

การเปรียบเทียบองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมด้านสีเมืองเก่าแก่และพะเยา



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์  
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ปีการศึกษา 2561  
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

COMPARISON OF COLOR ELEMENT IN HISTORIC TOWNSCAPE OF NAN AND PHAYAO



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Architecture in Architecture

Department of Architecture

Faculty of Architecture

Chulalongkorn University

Academic Year 2018

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การเปรียบเทียบองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมด้านสีเมือง เก่าแก่และพะเยา
โดย	นายวัชรวิษณุ จีรวงศาพันธ์
สาขาวิชา	สถาปัตยกรรม
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทิดศักดิ์ เตชะกิจขจร

---

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วน  
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

.....	คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.ปิ่นรัชฎ์ กาญจนะจิติ)	
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	
.....	ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒนา ธาดานิติ)	
.....	อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทิดศักดิ์ เตชะกิจขจร)	
.....	กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วาริชา วงศ์พยัค)	
.....	กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(ดร.มนสิณี อรรถวานิช)	

วัชรวิชญ์ จีรวงศาพันธ์ : การเปรียบเทียบองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมด้านสีเมืองเก่าน่านและพะเยา. ( COMPARISON OF COLOR ELEMENT IN HISTORIC TOWNSCAPE OF NAN AND PHAYAO) อ.ที่ปรึกษาหลัก : ผศ. ดร.เทิดศักดิ์ เตชะกิจขจร

ในขณะที่การพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจกระจายเข้าสู่เมืองต่างๆ ทศนิยมภาพของแต่ละเมืองถูกปรับเปลี่ยนตามการพัฒนาของเมืองแบบไร้ทิศทางที่มีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันและสูญเสียอัตลักษณ์ของทศนิยมภาพและวัฒนธรรมของแต่ละเมืองนั้นไป

หลังจากที่สำนักงานนโยบายธรรมาชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ประกาศพื้นที่ในจังหวัดน่านและจังหวัดพะเยาให้เป็นเมืองเก่า ในปี พ.ศ.2549 และ พ.ศ.2559 ตามลำดับ การเก็บข้อมูลและการสร้างวิธีการในการอนุรักษ์เมืองเก่าเหล่านี้จึงมีความสำคัญมากโดยเฉพาะในเรื่องสีที่มีผลมากที่สุดในการรับรู้ จากการสำรวจภาคสนามที่เมืองเก่าน่านและเมืองเก่าพะเยา ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลตัวอย่างสีด้วยระบบสี Natural Color System จากอาคาร 261 หลัง และทำการวิเคราะห์ เปรียบเทียบระหว่างเมืองเก่าน่านและเมืองเก่าพะเยา ด้วยวิธีการทางสถิติในสองรูปแบบ ได้แก่ การเปรียบเทียบด้วยค่าเนื้อสี และการเปรียบเทียบด้วยค่าความสว่างสีและความสดสี จากข้อมูลที่ทำกรวิเคราะห์และเปรียบเทียบสามารถสรุปได้ว่า แม้เมืองเก่าน่านและเมืองเก่าพะเยาอยู่ห่างจากกันไม่มาก แต่ทั้งสองเมืองเก่ามีอัตลักษณ์ทางด้านสีที่แตกต่างกันอย่างชัดเจนโดยเมืองเก่าพะเยาจะมีแนวโน้มที่จะมีค่าสีที่มีตกว่าและสดกว่าเมืองเก่าน่าน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

สาขาวิชา สถาปัตยกรรม

ปีการศึกษา 2561

ลายมือชื่อนิสิต .....

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก .....

# # 6173344725 : MAJOR ARCHITECTURE

KEYWORD: scenery preservation, Old Town, Natural Color System

Watcharawich Jirawongsapan : COMPARISON OF COLOR ELEMENT IN HISTORIC TOWNSCAPE OF NAN AND PHAYAO. Advisor: Asst. Prof. TERDSAK TACHAKITKACHORN, Ph.D.

While cities are developing, the old city sceneries become modernized in different ways with no particular direction and start to lose their unique identities and cultures.

After the Office of National Resources and Environmental Policy and Planning declared areas in Nan and Phayao as old towns in 2006 and 2016, respectively, it is important to collect data and establish the regulations to preserve the old town especially by old town's color usage point of view. The objectives of this thesis are to study and analyze the color elements between the old town in Nan and Phayao. From the fieldworks, 261 color sample data were collected using 'Natural Color System' and organized by the building types and elements. The data of each individual old town elements were analyzed and compared through statistics technique in two methods: color's hue, color's blackness and chromaticity. As the matter of fact, the two old towns are not very far from each other, the results obviously show that the unique colors and architectural characteristics perform differently. The old town in Phayao's architectural elements' colors tend to have more blackness and chromaticity value than the old town in Nan.

Field of Study: Architecture

Student's Signature .....

Academic Year: 2018

Advisor's Signature .....

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ไม่อาจสำเร็จไปได้โดยขาดความกรุณาและความช่วยเหลือจากหลายท่าน รวมถึงหลายท่านที่ไม่ได้กล่าวชื่อนามทั้งในคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและในจังหวัดน่านและจังหวัดพะเยา ดังนี้

ขอขอบคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เทิดศักดิ์ เตชะกิจขจร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่คอยให้คำปรึกษาและแนวทางในการปรับแก้ในงานวิจัย รวมถึงสละเวลาเพื่อช่วยเหลือมาโดยตลอด

ขอขอบคุณอ.ภมรเทพ อมรวิชัยกิจ ผู้ให้คำปรึกษาถึงเรื่องระบบสีที่ใช้ในงานวิจัยและวิธีการในการเก็บข้อมูลสีในงานวิจัย รวมถึงสละเวลาเพื่อที่จะมาลงพื้นที่ครั้งแรกเพื่อแนะนำแนวทางในการเก็บข้อมูลสีในสถานที่จริงให้แก่ทั้งผู้วิจัยและน้องๆในวิชาเลือกผู้มาช่วยเหลือ

ขอขอบคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. สุวัฒนา ธาดานิติ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วาริชา วงศ์พยัคฆ์ และดร.มนสิณี อรรถวานิช ผู้เป็นกรรมการในการสอบวิทยานิพนธ์ และให้คำแนะนำในการปรับปรุงเนื้อหาและวิธีการเขียนวิทยานิพนธ์ให้มีแนวทางที่ชัดเจนและถูกต้องมากขึ้น

ขอขอบคุณน้องๆในวิชาเลือกที่สละเวลามาช่วยลงพื้นที่วิจัยในเมืองเก่า น่านและเมืองเก่าพะเยาในการสำรวจอาคาร สัมภาษณ์ ถ่ายภาพ และสำรวจสีในเมืองเก่า

ขอขอบคุณคุณตา คุณยาย น้ำ และหลานๆที่อยู่ที่พะเยา ที่ให้คำปรึกษา ให้ข้อมูลที่สำคัญ ช่วยแนะนำเส้นทางและอำนวยความสะดวกตลอดระยะเวลาที่ทำการสำรวจที่เมืองเก่าพะเยา

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณครอบครัวที่ให้การสนับสนุนทุนการศึกษาและกำลังใจตลอดระยะเวลาในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้สำเร็จ ลุล่วงไปได้ด้วยดี

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

วัชรวิชญ์ จีรวงศาพันธุ์

## สารบัญ

	หน้า
.....	ค
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญแผนภูมิ.....	ฉ
สารบัญรูป.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย.....	2
1.3 ขอบเขตของงานวิจัย.....	2
1.3.1 ขอบเขตด้านพื้นที่.....	2
1.3.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา.....	4
1.4 ระเบียบวิธีการวิจัย.....	4
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม.....	7
2.1 ข้อมูลพื้นฐานเมืองเก่า.....	7
2.1.1 เมืองเก่าน่าน.....	7
2.1.2 เมืองเก่าพะเยา.....	7
2.2 ข้อมูลพื้นฐานเรื่องการใช้สี.....	8

2.2.1	ระบบสี Natural Color System.....	8
2.2.2	มาตรฐานในการใช้สีในการบูรณะและพัฒนาเมืองเก่า.....	12
2.2.3	การสร้างความกลมกลืนของสีทัศนียภาพสถาปัตยกรรมในเมืองเก่าด้วยสี .....	13
บทที่ 3	ผลของการศึกษา.....	15
3.1	ผลการกำหนดอาณาเขตเมืองเก่าและการสำรวจชั้นสี .....	15
3.1.1	ผลการกำหนดอาณาเขตและการสำรวจอาคารในเมืองเก่าน่าน.....	15
3.1.2	ผลการกำหนดอาณาเขตและการสำรวจอาคารในเมืองเก่าพะเยา .....	16
3.2	สีที่ได้จากการสำรวจเมืองเก่า.....	17
3.2.1	สีที่ได้จากการสำรวจเมืองเก่าน่าน.....	17
3.2.2	สีที่ได้จากการสำรวจเมืองเก่าพะเยา .....	27
บทที่ 4	บทวิเคราะห์.....	36
4.1	การวิเคราะห์และเปรียบเทียบโดยพิจารณาจากเนื้อสี (Hue).....	36
4.1.1	วิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างองค์ประกอบในอาคารประเภทเดียวกัน .....	37
4.1.2	วิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างประเภทอาคารในเมืองเก่าเดียวกัน .....	40
4.1.3	วิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างเมืองเก่า.....	42
4.2	ค่าความถี่สูงสุดของแต่ละองค์ประกอบโดยพิจารณาจากความสว่างสีและความสดสี .....	45
4.2.1	วิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างองค์ประกอบในอาคารประเภทเดียวกัน.....	46
(1)	อาคารประเภทวัด เมืองเก่าน่าน .....	46
(2)	อาคารประเภทราชการ เมืองเก่าน่าน .....	48
(3)	อาคารประเภทบ้าน เมืองเก่าน่าน.....	50
(4)	อาคารประเภทวัด เมืองเก่าพะเยา .....	52
(5)	อาคารประเภทราชการ เมืองเก่าพะเยา .....	54
(6)	อาคารประเภทบ้าน เมืองเก่าพะเยา.....	56
4.2.2	วิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างประเภทอาคารในเมืองเก่าเดียวกัน .....	58



(1) เปรียบเทียบแต่ละประเภทอาคาร เมืองเก่าน่าน .....	58
(2) เปรียบเทียบแต่ละประเภทอาคาร เมืองเก่าพะเยา .....	60
4.2.2 วิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างเมืองเก่า.....	62
(1) เปรียบเทียบอาคารประเภทวัด เมืองเก่าน่านและเมืองเก่าพะเยา.....	62
(2) เปรียบเทียบอาคารประเภทราชการ เมืองเก่าน่านและเมืองเก่าพะเยา.....	64
(3) เปรียบเทียบอาคารประเภทบ้าน เมืองเก่าน่านและเมืองเก่าพะเยา .....	66
บทที่ 5     สรุปผลการศึกษา .....	68
5.1 สรุปการสำรวจและการวิเคราะห์ .....	68
5.1.1 ประเด็นการกำหนดพื้นที่ทำการสำรวจและการทำการสำรวจ.....	68
5.1.2 ประเด็นการแบ่งองค์ประกอบ.....	69
5.1.3 ประเด็นวิเคราะห์และเปรียบเทียบสี .....	69
(1) การวิเคราะห์และเปรียบเทียบค่าสีด้วยเนื้อสี (Hue).....	69
(4) การวิเคราะห์และเปรียบเทียบค่าสีด้วยความสว่างสีและความสดสี.....	70
(5) สรุปการวิเคราะห์และเปรียบเทียบด้วยสองวิธี .....	72
5.2 ข้อเสนอแนะและแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้.....	74
ภาคผนวก.....	1
บรรณานุกรม.....	2
ประวัติผู้เขียน.....	4

## สารบัญแผนภูมิ

หน้า

แผนภูมิ 4.1	เปรียบเทียบค่าเนื้อสีระหว่างแต่ละองค์ประกอบ ในอาคารประเภทวัด เมืองเก่า่าน ..	37
แผนภูมิ 4.2	เปรียบเทียบค่าเนื้อสีระหว่างแต่ละองค์ประกอบ ในอาคารประเภทราชการ เมืองเก่า่าน ..	37
แผนภูมิ 4.3	เปรียบเทียบค่าเนื้อสีระหว่างแต่ละองค์ประกอบ ในอาคารประเภทบ้าน เมืองเก่า่าน	38
แผนภูมิ 4.4	เปรียบเทียบค่าเนื้อสีระหว่างแต่ละองค์ประกอบ ในอาคารประเภทวัด เมืองเก่าพะเยา	38
แผนภูมิ 4.5	เปรียบเทียบค่าเนื้อสีระหว่างแต่ละองค์ประกอบ ในอาคารประเภทราชการ เมืองเก่าพะเยา ..	39
แผนภูมิ 4.6	เปรียบเทียบค่าเนื้อสีระหว่างแต่ละองค์ประกอบ ในอาคารประเภทบ้าน เมืองเก่าพะเยา ..	39
แผนภูมิ 4.7	เปรียบเทียบค่าเนื้อสีระหว่างแต่ละประเภทอาคาร เมืองเก่า่าน ..	40
แผนภูมิ 4.8	เปรียบเทียบค่าเนื้อสีระหว่างแต่ละประเภทอาคาร เมืองเก่าพะเยา ..	41
แผนภูมิ 4.9	เปรียบเทียบค่าเนื้อสีระหว่างอาคารประเภทวัด เมืองเก่า่านและเมืองเก่าพะเยา ..	42
แผนภูมิ 4.10	เปรียบเทียบค่าเนื้อสีระหว่างอาคารประเภทราชการ เมืองเก่า่านและเมืองเก่าพะเยา ..	43
แผนภูมิ 4.11	เปรียบเทียบค่าเนื้อสีระหว่างอาคารประเภทบ้าน เมืองเก่า่านและเมืองเก่าพะเยา	44
แผนภูมิ 4.12	เปรียบเทียบความสว่างสีระหว่างองค์ประกอบ ในอาคารประเภทวัด เมืองเก่า่าน ...	46
แผนภูมิ 4.13	เปรียบเทียบความสดสีระหว่างองค์ประกอบ ในอาคารประเภทวัด เมืองเก่า่าน ..	47
แผนภูมิ 4.14	เปรียบเทียบความสว่างสีระหว่างองค์ประกอบ ในอาคารประเภทราชการ เมืองเก่า่าน ..	48
แผนภูมิ 4.15	เปรียบเทียบความสดสีระหว่างองค์ประกอบ ในอาคารประเภทราชการ เมืองเก่า่าน ..	49
แผนภูมิ 4.16	เปรียบเทียบความสว่างสีระหว่างองค์ประกอบ ในอาคารประเภทบ้าน เมืองเก่า่าน	50
แผนภูมิ 4.17	เปรียบเทียบความสดสีระหว่างองค์ประกอบ ในอาคารประเภทบ้าน เมืองเก่า่าน ..	51



## สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 1.1 รูปแสดงขอบเขตการศึกษาเมืองเก่าพะเยา.....	2
รูปที่ 1.2 รูปแสดงขอบเขตการศึกษาเมืองเก่าจังหวัดพะเยา.....	3
รูปที่ 1.3 รูปแสดงตัวอย่างวิธีการสำรวจข้อมูลสี NCS ด้วยพัดสี.....	5
รูปที่ 1.4 รูปแสดงขั้นตอนการวิจัย.....	6
รูปที่ 2.5 รูปแสดงสีพื้นฐานในระบบสี Natural Color System.....	9
รูปที่ 2.6 รูปแสดงปริภูมิสี Natural Color System.....	9
รูปที่ 2.7 รูปแสดงวงกลมเนื้อสี Natural Color System.....	10
รูปที่ 2.8 รูปแสดงสามเหลี่ยมสี Natural Color System.....	11
รูปที่ 2.9 รูปแสดงตัวอย่างของการกำหนดค่าสีในระบบ Natural Color System.....	11
รูปที่ 2.10 วิธีการสร้างความกลมกลืนของสีทัศนียภาพสถาปัตยกรรมในเมืองด้วยการใช้สีคล้ายกัน	13
รูปที่ 2.10 วิธีการสร้างความกลมกลืนของสีทัศนียภาพสถาปัตยกรรมในเมืองด้วยการใช้สีโทนร้อน.	13
รูปที่ 2.11 วิธีการสร้างความกลมกลืนของสีทัศนียภาพสถาปัตยกรรมในเมืองด้วยโทนสีเดียวกัน.....	14
รูปที่ 3.1 แผนที่แสดงอาณาเขตการศึกษาเมืองเก่า่านและประเภทอาคารที่ทำการสำรวจ.....	15
รูปที่ 3.2 แผนที่แสดงอาณาเขตการศึกษาเมืองเก่า่านและประเภทอาคารที่ทำการสำรวจ.....	16
รูปที่ 3.3 สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบผนัง อาคารประเภทวัด เมืองเก่า่าน.....	17
รูปที่ 3.4 สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบเสา อาคารประเภทวัด เมืองเก่า่าน.....	18
รูปที่ 3.5 สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบหลังคา อาคารประเภทวัด เมืองเก่า่าน.....	18
รูปที่ 3.6 สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบบานกรอบประตู อาคารประเภทวัด เมืองเก่า่าน.....	19
รูปที่ 3.7 สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบบานกรอบหน้าต่าง อาคารประเภทวัด เมืองเก่า่าน.....	19
รูปที่ 3.8 สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบบานประตู อาคารประเภทวัด เมืองเก่า่าน.....	19
รูปที่ 3.9 สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบบานหน้าต่าง อาคารประเภทวัด เมืองเก่า่าน.....	20



รูปที่ 3.34	สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบผนัง อาคารประเพณีราชการ เมืองเก่าพะเยา.....	29
รูปที่ 3.35	สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบเสา อาคารประเพณีราชการ เมืองเก่าพะเยา .....	29
รูปที่ 3.36	สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบหลังคา อาคารประเพณีราชการ เมืองเก่าพะเยา.....	29
รูปที่ 3.37	สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบบานกรอบประตู/หน้าต่าง อาคารประเพณีราชการ เมืองเก่าพะเยา.....	30
รูปที่ 3.38	สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบบานประตู/หน้าต่าง อาคารประเพณีราชการ เมืองเก่าพะเยา .....	30
รูปที่ 3.39	สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบรั้ว อาคารประเพณีราชการ เมืองเก่าพะเยา.....	31
รูปที่ 3.40	สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบผนัง อาคารประเพณีบ้าน เมืองเก่าพะเยา .....	31
รูปที่ 3.41	สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบเสา อาคารประเพณีบ้าน เมืองเก่าพะเยา.....	32
รูปที่ 3.42	สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบหลังคา อาคารประเพณีบ้าน เมืองเก่าพะเยา .....	32
รูปที่ 3.43	สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบบานกรอบประตู/หน้าต่าง อาคารประเพณีบ้าน เมืองเก่าพะเยา.....	33
รูปที่ 3.44	สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบบานประตู/หน้าต่าง อาคารประเพณีบ้าน เมืองเก่าพะเยา .....	34
รูปที่ 3.45	สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบราวกันตก อาคารประเพณีบ้าน เมืองเก่าพะเยา.....	34
รูปที่ 3.46	สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบรั้ว อาคารประเพณีบ้าน เมืองเก่าพะเยา .....	35

## บทที่ 1 บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในขณะที่การพัฒนากระจายเข้าสู่เมืองต่างๆ ทัศนียภาพของแต่ละเมืองถูกปรับเปลี่ยนตามการพัฒนาของเมืองแบบไร้ทิศทางที่มีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันและสูญเสียอัตลักษณ์ของทัศนียภาพและวัฒนธรรมของแต่ละเมืองนั้นไป

ปัจจุบันเริ่มมีการตระหนักถึงความสำคัญในการอนุรักษ์สภาพของพื้นที่เก่าในหลายๆพื้นที่ โดยทั้งภาครัฐและภาคเอกชน หนึ่งในโครงการเหล่านั้นคือการประกาศขอบเขตพื้นที่เมืองเก่าโดยสำนักงานนโยบายธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยในปี พ.ศ. 2562 มีการประกาศเป็นพื้นที่เมืองเก่าแล้ว 31 เมืองทั่วประเทศไทยรวมถึงเมืองเก่าใน พ.ศ. 2549 และเมืองเก่าพะเยาในปีพ.ศ. 2559 ในการประกาศขอบเขตพื้นที่เมืองเก่าโดยสำนักงานจัดการสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรมมีเขียนถึงหลักการกำหนดขอบเขตพื้นที่เมืองเก่า แนวการอนุรักษ์และพัฒนาในด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน การควบคุมการก่อสร้างและตัดแปลงอาคาร และการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม แต่ยังไม่ได้มีการทำการสำรวจและทำการบันทึกในวิธีการอนุรักษ์เมืองเก่าในแง่มุมเรื่องของการใช้สี

สีเป็นสิ่งที่สำคัญและมีผลโดยตรงในการรับรู้ของคนโดยตรง ดังนั้นในการอนุรักษ์และสร้างความกลมกลืนของทัศนียภาพในเมืองเก่า นั้น การควบคุมการใช้สีเป็นหนึ่งในสิ่งที่สำคัญอย่างมาก และเริ่มมีบางโครงการที่เริ่มจะใช้สีในการอนุรักษ์เมืองขึ้นมา ในปีพ.ศ. 2561 ได้มีโครงการ “แต้มสีกรุงเทพฯ” โดยมีการขอความร่วมมือให้ภาคเอกชนและภาครัฐในหลายพื้นที่ร่วมทาสีอาคารบ้านเรือนเพื่อฟื้นฟูภูมิทัศน์ของพื้นที่เมืองเก่า ได้แก่ ถนนดินสอ ถนนบำรุงเมือง ถนนข้าวสาร ฯลฯ แต่ไม่ได้มีการเก็บข้อมูลจากอาคารเก่าและกำหนดหลักเกณฑ์ในการใช้สีอย่างชัดเจน

จากหลายๆโครงการที่มีการเริ่มตระหนักถึงความสำคัญที่จะอนุรักษ์เมืองเก่าด้วยวิธีต่างๆ การเก็บข้อมูลอย่างชัดเจนและวิเคราะห์ถึงเรื่องการใช้สีในเมืองเก่ามีความจำเป็นมากเพื่อเป็นต้นแบบในการเก็บข้อมูลในเมืองเก่าต่อไป

พื้นที่ที่เลือกเพื่อสำรวจในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีจำนวน 2 พื้นที่ได้แก่ เมืองเก่าน่านและเมืองเก่าพะเยา พื้นที่สองพื้นที่นี้อยู่ในจังหวัดข้างเคียงกัน ทำให้ในการวิเคราะห์ หากนำสีที่ได้จากการสำรวจมาเทียบเคียงกันก็สามารถจะเห็นถึงความแตกต่างและเอกลักษณ์ของเมืองเก่าต่างๆได้อย่างชัดเจนแม้มาจากพื้นที่ที่ห่างจากกันไม่มาก

## 1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

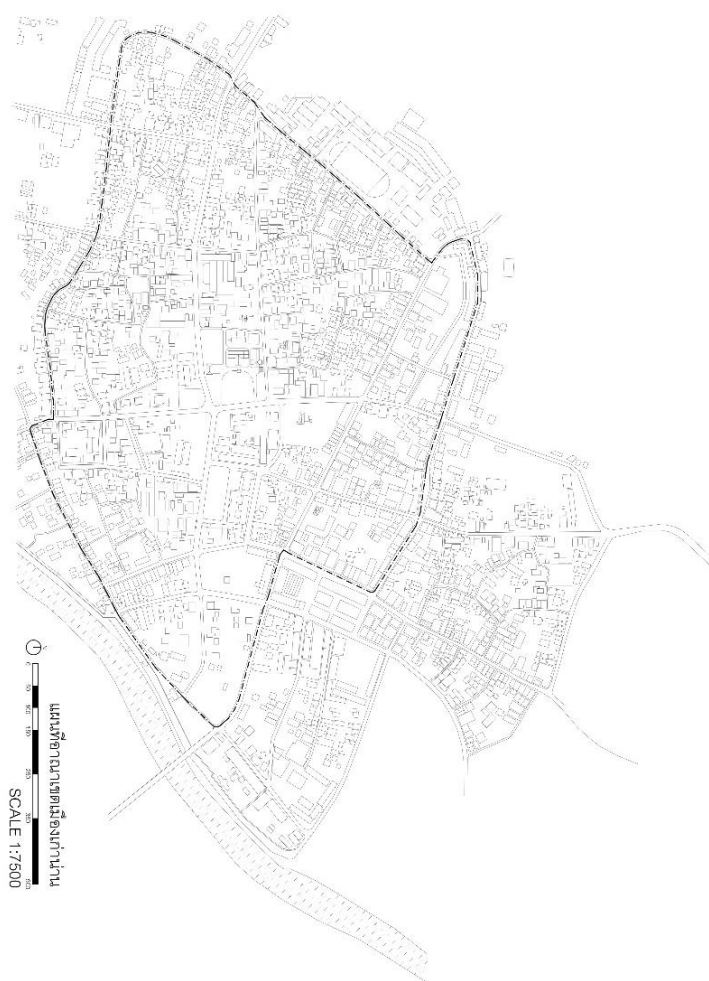
- เพื่อรวบรวมและจัดระบบข้อมูลสี่ในสถาปัตยกรรมเมืองเก่า่านและเมืองเก่าพะเยา
- เพื่อเปรียบเทียบสี่ระหว่างเมืองเก่า่านและเมืองเก่าพะเยา
- เพื่อประมวลและเสนอการใช้สี่เมืองเก่า่านและเมืองเก่าพะเยา

## 1.3 ขอบเขตของงานวิจัย

### 1.3.1 ขอบเขตด้านพื้นที่

(1) พื้นที่เมืองเก่า จังหวัด่าน อาณาเขตพื้นที่ศึกษารวม 1.21 ตารางกิโลเมตร

- ทิศเหนือ จรดวันสวนตาล
- ทิศตะวันออก จรดแม่น้ำ่าน
- ทิศใต้ จรดถนนรอบเมืองทิศใต้
- ทิศตะวันตก จรดถนนรอบเมืองทิศตะวันตก

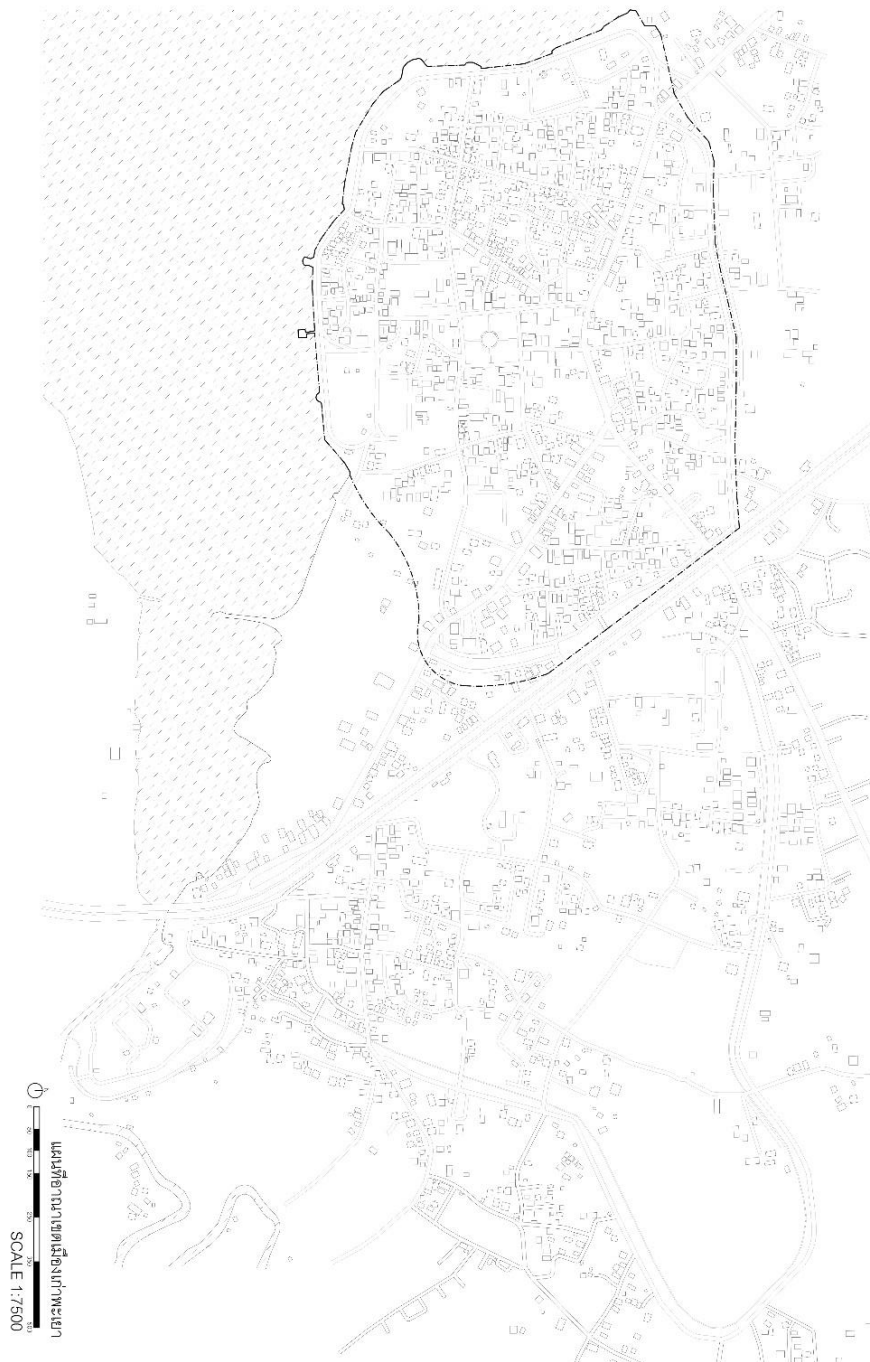


รูปที่ 1.1 รูปแสดงขอบเขตการศึกษาเมืองเก่าพะเยา



(2) พื้นที่เขตเมืองเก่า จังหวัดพะเยา พื้นที่ศึกษารวม 1.1 ตารางกิโลเมตร

- ทิศเหนือ      จรดถนนพหลโยธิน
- ทิศตะวันออก    จรดถนนบ้านเจดีย์สันป่าเป้า
- ทิศใต้          จรดกว๊านพะเยา
- ทิศตะวันตก    จรดกว๊านถนนพหลโยธิน



รูปที่ 1.2 รูปแสดงขอบเขตการศึกษาเมืองเก่าจังหวัดพะเยา

### 1.3.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา

- กำหนดอาณาเขตการศึกษาเมืองเก่า่านและเมืองเก่าพะเยาโดยอ้างอิงจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและแบ่งประเภทของอาคารเป็น 4 ประเภทคือ อาคารประเภทวัด อาคารประเภทราชการ อาคารประเภทบ้าน และอาคารอื่นๆ
- แบ่งองค์ประกอบหลักๆของอาคารที่มีผลต่อการอนุรักษ์ทัศนียภาพเมืองเก่าเพื่อใช้ในการเปรียบเทียบ เช่น หลังคา ผนัง ช่องเปิด รั้ว
- ใช้ระบบข้อมูลสี NCS (Natural Color System) ในการเก็บข้อมูลขององค์ประกอบอาคารตามประเภทอาคารที่แบ่งไว้เพื่อนำมาจำแนกถึงความสว่างสี (Blackness) ความสดสี (Chromaticity) และเนื้อสี (Hue) และนำมาวิเคราะห์ถึงช่วงความถี่สูงสุดเพื่อดูถึงภาพรวมของทัศนียภาพเมืองเก่า่านและเมืองเก่าพะเยา
- ทำการเปรียบเทียบช่วงความถี่สูงสุดที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลสีของเมืองเก่า่านและเมืองเก่าพะเยาเพื่อแสดงถึงเอกลักษณ์ของการใช้สีในอาคารในต่างพื้นที่แม้จะอยู่ในจังหวัดข้างเคียงกัน

## 1.4 ระเบียบวิธีการวิจัย

### 1.4.1 ทบทวนวรรณกรรม

- ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับประเด็นในการศึกษา ในด้านของข้อมูลเมืองเก่า่านและเมืองเก่าพะเยา ระบบสี Natural Color System (NCS) และวิธีการสร้างความกลมกลืนของเมืองด้วยสี

### 1.4.2 รวบรวมข้อมูลเอกสาร

- เก็บรวบรวมข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่เมืองเก่าพะเยาและเมืองเก่า่าน โดยข้อมูลและแผนที่ในเบื้องต้นได้มาจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.)

### 1.4.3 เก็บข้อมูลประเภทอาคาร

- ตั้งหลักเกณฑ์ในการแบ่งประเภทอาคารต่างๆได้แก่ อาคารประเภทวัด อาคารประเภทราชการ อาคารประเภทบ้าน อาคารประเภทอื่นๆ
- ทำการลงพื้นที่ครั้งแรกพร้อมกับทีมผู้ช่วยวิจัยในการสำรวจภายในขอบเขตที่ทำการแบ่งเอาไว้ตามความสำคัญทางประวัติศาสตร์เพื่อหาอาคารที่มีคุณค่าและเหมาะสมจะเป็นต้นแบบแนวทางในการอนุรักษ์ภูมิทัศน์เมืองเก่า่านและเมืองเก่าพะเยา

#### 1.4.4 สัมภาษณ์คนในพื้นที่

-ลงพื้นที่และทำการสัมภาษณ์เจ้าของอาคารและคนในบริเวณข้างเคียงถึงอาคารที่ทำการเลือกไว้ในด้านวัสดุ สีอาคาร และความสำคัญของอาคาร

#### 1.4.5 เก็บข้อมูลด้านสีในภาคสนาม

-ทำการลงพื้นที่ครั้งที่สองกับทีมผู้ช่วยวิจัยเพื่อทำการสำรวจตามอาคารที่เลือกไว้ในข้างต้น และใช้พัตสีในระบบสี Natural Color System (NCS) เพื่อเปรียบเทียบสีตามค่าสี กับองค์ประกอบสำคัญของอาคารตามประเภทที่แบ่งไว้ และทำการถ่ายรูปตัวค่าสีและองค์ประกอบจริงไว้เพื่อทำการบันทึก



รูปที่ 1.3 รูปแสดงตัวอย่างวิธีการสำรวจข้อมูลสี NCS ด้วยพัตสี

#### 1.4.6 วิเคราะห์ / สังเคราะห์ข้อมูล

-นำรูปและข้อมูลที่ได้เรื่องประเภทอาคาร ประเภทองค์ประกอบ และค่าสีมาทำการจำแนกและแยกค่าสีที่ได้เป็นความสว่างสี (Blackness) ความสดสี (Chromaticity) และเนื้อสี (Hue)

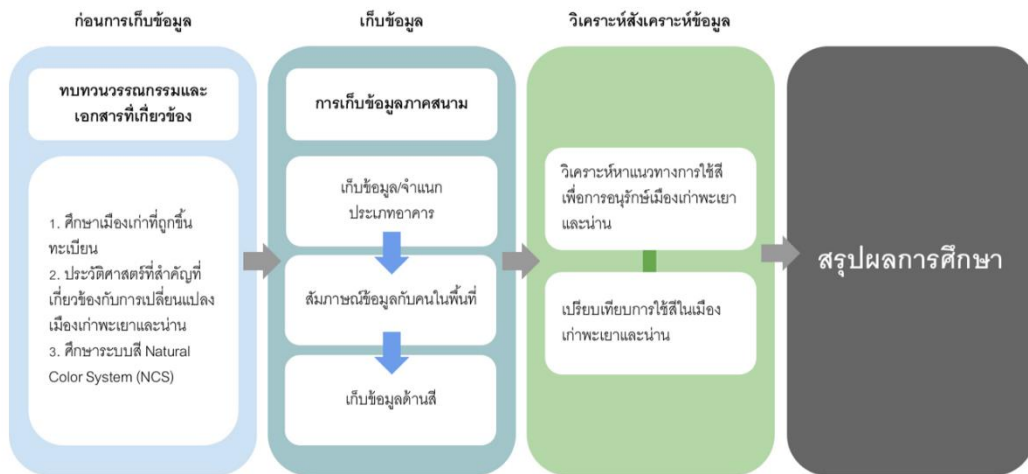
-ทำการวิเคราะห์ 2 รูปแบบตามวิธีการสร้างความกลมกลืนของสีทัศนียภาพสถาปัตยกรรมในเมืองในทบทวนวรรณกรรม ได้แก่ วิธีการใช้เนื้อสี หรือ วิธีการใช้ค่าความสว่างของสีและความสดของสี เพื่อให้ได้ช่วงแนวโน้มของความสัมพันธ์ของแต่ละองค์ประกอบ ในแต่ละประเภทอาคาร ในแต่ละเมืองเก่า ที่มีความถี่มากที่สุดและส่งผลกระทบต่อรับรู้และการมองเห็นภายในเมืองเก่ามากที่สุด

-นำข้อมูลที่ได้จากการจำแนกมาวิเคราะห์และเปรียบเทียบระหว่างองค์ประกอบภายในเมืองเก่า ระหว่างประเภทอาคาร และระหว่างเมืองเก่า

#### 1.4.7 สรุปผลการศึกษา

-อภิปรายผลที่ได้จากการศึกษา

-สรุปสีของแต่ละองค์ประกอบที่ได้จากการสำรวจเมืองเก่าและเมืองเก่าพะเยา



รูปที่ 1.4 รูปแสดงขั้นตอนการวิจัย

### 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- เป็นมาตรฐานและแนวทางในการปรับปรุงสถาปัตยกรรมเพื่ออนุรักษ์ภูมิทัศน์เมืองเก่าพะเยาและเมืองเก่า น่านในการใช้สีในแต่ละองค์ประกอบสถาปัตยกรรม
- ได้ข้อมูลการบันทึกสีของแต่ละองค์ประกอบที่สำคัญของอาคารในเมืองเก่า น่านและเมืองเก่าพะเยา

## บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม

### 2.1 ข้อมูลพื้นฐานเมืองเก่า

จากหนังสือ “โครงการกำหนดขอบเขตพื้นที่เมืองเก่า เมืองเก่าพะเยา” (สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2558) “เมืองเก่า” หมายถึง เมืองหรือบริเวณของเมืองที่มีลักษณะพิเศษเฉพาะแห่งสืบต่อมาแต่กาลก่อน และมีเอกลักษณ์ของรูปแบบวิวัฒนาการทางสังคมที่สืบต่อมาของยุคต่างๆ หรือเคยเป็นตัวเมืองดั้งเดิมในสมัยหนึ่ง หรือโดยหลักฐานทางประวัติศาสตร์หรือสถาปัตยกรรม ซึ่งมีคุณค่าในทางศิลปะ โบราณคดี และประวัติศาสตร์ ที่ยังคงหลักฐานทั้งกายภาพที่บ่งบอกถึงลักษณะอันเด่นชัดของ โครงสร้างเมืองหรือโบราณสถานในอดีต และยังมีการใช้สอยในลักษณะเมืองที่ยังมีชีวิตอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน

การกำหนดขอบเขตพื้นที่เมืองเก่าจะถูกอ้างอิงตามหลักฐานจากการค้นคว้าทาง ประวัติศาสตร์และโบราณคดี และเมื่อทำการประกาศการกำหนดพื้นที่ขอบเขตเมืองเก่าแล้ว ทาง จังหวัดและทุกภาคส่วนจะสามารถดำเนินการบริหารพื้นที่เมืองเก่าได้ โดยการประกาศพื้นที่เมืองเก่ามี แล้วสองครั้ง ครั้งที่ 1 รวม 9 เมือง โดยมีเมืองเก่าน่านรวมอยู่ในการประกาศครั้งแรกใน “ประกาศ คณะกรรมการอนุรักษ์และพัฒนากรุงรัตนโกสินทร์และเมืองเก่า เรื่อง ประกาศเขตพื้นที่เมืองเก่าน่าน” เมื่อวันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2549 และครั้งที่สองมีเมืองเก่าที่ผ่านมติการเห็นชอบอีก 27 เมือง โดยเมืองเก่าพะเยาถูกประกาศขอบเขตพื้นที่เมืองเก่าจากมติในครั้งนี้ใน “ประกาศคณะกรรมการอนุรักษ์และพัฒนากรุงรัตนโกสินทร์และเมืองเก่า เรื่อง ประกาศเขตพื้นที่เมืองเก่าพะเยา” เมื่อวันที่ 29 เมษายน พ.ศ.2559

#### 2.1.1 เมืองเก่าน่าน

จากหนังสือ “แผนแม่บทและผังแม่บทการอนุรักษ์และพัฒนาบริเวณเมืองเก่าน่าน”(บริษัทชินนครอนกรู๊ปจำกัดและบริษัทมรดกโลกจำกัด, 2548) ได้กำหนดพื้นที่เมืองเก่าน่านไว้ 2 พื้นที่ พื้นที่แรกได้แก่ใจเมืองน่าน ซึ่งมีโครงสร้างและองค์ประกอบของเมืองให้เห็นถึงแนวการวางผังแบบล้านนาโบราณ และพื้นที่ที่สองได้แก่เวียงพระธาตุแช่แห้ง

#### 2.1.2 เมืองเก่าพะเยา

จากการวิเคราะห์ขอบเขตพื้นที่เมืองเก่าโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจากการกำหนดเกณฑ์และทำการประเมินคุณค่าความสำคัญในด้านโบราณสถาน อาคาร และสถานที่สำคัญ ขอบเขตเมืองเก่าพะเยาถูกกำหนดเป็น 2 พื้นที่ พื้นที่แรกได้แก่พื้นที่เมืองเก่าพะเยา บริเวณใจเมืองพะเยา ซึ่งจะครอบคลุมชุมชน

โบราณได้แก่ เวียงพะเยาและเวียงท่าวังทอง ในส่วนพื้นที่ที่สองได้แก่ พื้นที่เมืองเก่าพะเยาบริเวณเวียง  
พระธาตุจอมทอง จะครอบคลุมบริเวณชุมชนโบราณเวียงพระธาตุจอมทอง

## 2.2 ข้อมูลพื้นฐานเรื่องการใช้สี

จากการสัมภาษณ์ อ.อมรเทพ อมรวนิชย์กิจ อาจารย์ภาคสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรม  
ศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ณ วันที่ 10 สิงหาคม พ.ศ.2561 ในเรื่องวิธีการเก็บข้อมูลสีเมืองเก่า  
และแนวทางในการใช้สีเพื่อเป็นแนวทางในการอนุรักษ์เมืองเก่า (อมรวนิชย์กิจ, 2561) พบว่า

ในการเก็บค่าตัวอย่างสีเพื่อนำมาวิเคราะห์และเปรียบเทียบเพื่อเป็นแนวทางในการอนุรักษ์  
เมืองเก่า ควรจะใช้ระบบสี Natural Color System เนื่องจากระบบสี Natural Color System เป็น  
ระบบค่าสีที่มีความแม่นยำและเป็นระบบสีที่มีการใช้กันอย่างแพร่หลายในวิชาชีพสถาปัตยกรรม  
อุตสาหกรรมด้านสี อุตสาหกรรมด้านวัสดุ และผู้ออกแบบ โดยระบบสี Natural Color System  
ไม่ได้เป็นค่าสีเฉพาะขององค์กรหรือบริษัทใดบริษัทหนึ่ง ทำให้ค่าสีที่ได้จากการเก็บข้อมูลสามารถเป็น  
ข้อมูลมาตรฐานเพื่อใช้งานต่อได้ในระดับสากล

ในการใช้สีในระบบ Natural Color System เพื่อเป็นแนวทางในการอนุรักษ์เมืองเก่า  
สามารถที่จะวิเคราะห์ค่าความสว่างสี (Blackness) และความสดสี (Chromaticity) เพื่อหาแนวโน้ม  
ของค่าสีที่ใช้มากในแต่ละองค์ประกอบในเมืองเก่า ซึ่งในการสร้างความกลมกลืนของสีภายในเมืองเก่า  
หากใช้ค่าสีที่มีความสว่างสีและความสดสีใกล้เคียงกัน แม้ว่าจะมีค่าเนื้อสี (Hue) ที่ไม่เหมือนกันก็จะยัง  
สร้างความกลมกลืนระหว่างสีในเมืองเก่าได้

จากการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาต่อในเรื่องระบบสี Natural Color System และ  
ในเรื่องการสร้างความกลมกลืนของสีทัศนียภาพสถาปัตยกรรมในเมืองเก่าด้วยสี

CHULALONGKORN UNIVERSITY

### 2.2.1 ระบบสี Natural Color System

ระบบสี Natural Color System (NCS) หรือระบบสีธรรมชาติ เป็นระบบสีที่ถูกออกแบบ  
ขึ้นมาให้ตรงตามหลักการมองเห็นสีของมนุษย์ สีเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับ การมองเห็นและการรับรู้ของ  
มนุษย์โดยตรง เพราะฉะนั้นในการที่จะสื่อถึงสีที่พูดถึงได้อย่างง่ายที่สุด ระบบสีที่เป็นค่ากลางมีความ  
จำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการสื่อสารกันระหว่างผู้ที่ทำการเลือกใช้สีไปจนถึงขั้นตอนในการผลิตสี ค่าสี  
นี้ถูกใช้เป็นค่าสีมาตรฐานทั่วโลกเพื่อใช้ในการสื่อสาร ระบบสี NCS ถูกใช้โดยสถาปนิก นักออกแบบ  
บริษัทผลิตวัสดุ องค์กรที่เกี่ยวข้องกับการใช้สี ผู้สร้างผลิตภัณฑ์ต่างๆ และรวมถึงผู้ทำการค้าขาย

ในระบบสี NCS ค่าสีต่างๆประกอบมาจากข้อมูลต่างๆในกระบวนการสร้างสีโดยตรง ตั้งแต่  
ความสว่างสี (Blackness) ความสดสี (Chromaticity) และเนื้อสี (Hue) เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ของสีที่  
ละเอียดและแม่นยำที่สุด

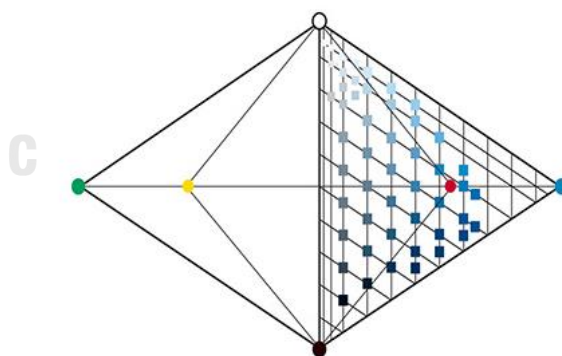
## (1) สีพื้นฐานของระบบ NCS

-ระบบสี NCS ประกอบด้วยสีพื้นฐาน 6 สี ที่ถูกกำหนดขึ้นมาจากการรับรู้ของมนุษย์ว่าเป็นสีที่บริสุทธิ์ที่สุด สีรงค์ พื้นฐาน 4 สี ประกอบด้วย สีเหลือง(Y) สีแดง(R) สีฟ้า (B) สีเขียว(G) และสีรงค์ อีก 2 สี ประกอบด้วย สีขาว(W) และสีดำ(S) สีอื่นๆนอกเหนือจากนี้จะถูกวัดเป็นค่าความใกล้เคียงตามอัตราส่วนถึงสีพื้นฐานเหล่านี้ แต่ในชั้นสีพื้นฐานจะอธิบายถึงค่าสีจากการมองเห็นเท่านั้น ไม่รวมไปถึงวิธีการผสมสีเหล่านี้

รูปที่ 2.5 รูปแสดงสีพื้นฐานในระบบสี *Natural Color System*ที่มา : <http://ncscolour.com/> (2561)

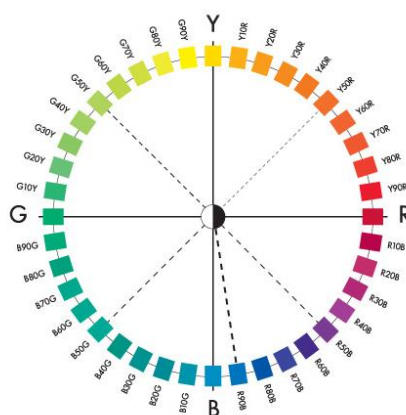
## (2) ปริภูมิสี NCS

-จากสีขั้นพื้นฐานของระบบสี NCS ก็จะสามารถที่จะสร้างโมเดลของข้อมูลสี หรือเรียกว่า ปริภูมิสี และด้วยวิธีการนี้ จะทำให้สามารถที่จะอธิบายสีได้ทุกรูปแบบแบบแม่นยำที่สุดในทุกพื้นผิว ซึ่งโดยปกติแล้วจะนิยมในการแสดงปริภูมิสีในรูปแบบ 2 มิติมากกว่าในรูปของสามเหลี่ยมสีเพื่อให้ง่ายในการเข้าใจ

รูปที่ 2.6 รูปแสดงปริภูมิสี *Natural Color System*ที่มา : <http://ncscolour.com/> (2561)

### (3) วงกลมเนื้อสี (Hue)

-หากทำการมองปริภูมิสีจากด้านบน จะทำให้เห็นถึงวงกลมเนื้อสีได้โดยสีรงค์พื้นฐานทั้ง 4 สี อยู่ตาม 4 มุมหลักของวงกลมสี และระหว่างแต่ละสีรงค์พื้นฐานนั้น จะทำการแบ่งย่อย ออกเป็นอีก 100 ชั้น ยกตัวอย่างเช่น ที่ R90B หมายถึง เนื้อสีนี้มีความใกล้เคียงกับสีฟ้า (B) 90% และใกล้เคียงกับสีแดง (R) 10% หรือก็คือ เนื้อสี R90B มีความใกล้เคียงกับสีฟ้า มากกว่าสีแดง



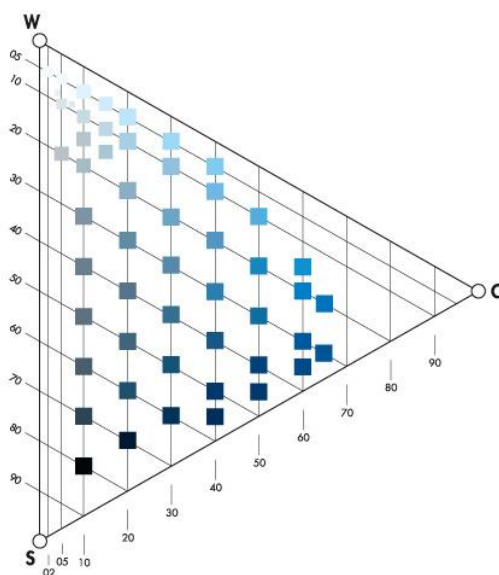
รูปที่ 2.7 รูปแสดงวงกลมเนื้อสี Natural Color System

ที่มา : <http://ncscolour.com/> (2561)

### (4) สามเหลี่ยมสี NCS แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของเนื้อสี

- สามเหลี่ยมสี NCS เป็นรูปตัดภายในของปริภูมิสี ยกตัวอย่างจากในรูป ภายในสามเหลี่ยมสี NCS นี้จะสามารถเห็นได้ถึงการเปลี่ยนแปลงของเนื้อสี R90B ในเส้นในแนวตั้งทางฝั่งซ้ายของสามเหลี่ยม NCS จะแสดงถึงสเกลสีเทา ตั้งแต่สีขาว(W)ด้านล่าง ไปจนถึงสีดำ(S) ที่ด้านบน ส่วนทางแนวนอนจะแสดงถึงความสดสี (chromaticity) สำหรับเนื้อสีนั้นๆ จะมีความสดหรือความเทาอย่างน้อยเท่าไร ในเนื้อสีแบบหนึ่งสามารถที่จะมีหลายความเป็นไปได้ในทางความสว่างสี (Blackness) ความสดสี (Chromaticity) และความขาวของสี (Whiteness value) โดยในฝั่งสเกลของความสว่างสีและความสดสีจะถูกแบ่งออกเป็น 100 ชั้น ซึ่งเหมือนกับในวงกลมสีที่ค่าต่างๆจะถูกแบ่งเป็นเปอร์เซ็นต์





รูปที่ 2.8 รูปแสดงสามเหลี่ยมสี Natural Color System

ที่มา : <http://ncscolour.com/> (2561)

ยกตัวอย่างค่าสีที่ S1050-R90B ซึ่ง S เป็นอักษรที่แสดงว่าค่าสีทั้งหมดเป็นค่าสีมาตรฐาน (Standard) และค่า 1050 จะแสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของสีในเนื้อสี R90B ได้แก่ เลขคู่เลขแสดงถึงความสว่างของสีที่ 10% และความสดสีที่ 50% ในส่วนถัดมาของค่าสีที่ R90B แสดงถึงเนื้อสีหรือก็คือตำแหน่งภายในวงกลมสี NCS



S 1050-R90B

รูปที่ 2.9 รูปแสดงตัวอย่างของการกำหนดค่าสีในระบบ Natural Color System

ที่มา : <http://ncscolour.com/> (2561)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

### 2.2.2 มาตรฐานในการใช้สีในการบูรณะและพัฒนาเมืองเก่า

จากบทความ Color standards on restoration and improvement in the important preservation districts for groups of historic buildings (Kumazawa, 2560) แบบสอบถามได้ถูกส่งให้กลุ่มการอนุรักษ์สถาปัตยกรรมที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ในเขตอนุรักษ์ 110 กลุ่มในประเทศญี่ปุ่นเพื่อหาแนวโน้มของวิธีการทำการบูรณะและพัฒนาเมืองเก่า แบบสอบถามถูกส่งกลับมา 54 ฉบับและได้ข้อมูลจากการสรุปว่า

- (1) มีมาตรฐานในการควบคุมอาคารอยู่ทั้งแบบเข้มงวดและแบบที่ไม่เข้มงวด และในแต่ละมาตรฐานจะมีความแตกต่างกันในการกำหนดสีระหว่างสีธรรมชาติและสีที่ทาขึ้นมา
- (2) มาตรฐานในการใช้สีส่วนใหญ่จะเป็นการกำหนดให้ใช้สีธรรมชาติและสีทาให้มีความเข้ากันได้กับสีของทัศนียภาพโดยรอบและอาคารบริเวณข้างเคียง ประเด็นที่สำคัญที่สุดสำหรับสภาการอนุรักษ์ได้แก่ การออกแบบอาคาร สีอาคาร และรูปแบบอาคาร แม้ว่า การอนุรักษ์ในแง่ของการใช้สีเป็นประเด็นสำคัญอันดับต้นๆในการอนุรักษ์ แต่กระบวนการที่ถูกยอมรับจากสภาการอนุรักษ์จากการสรุปกลุ่มสีที่ใช้ได้ด้วยระบบสี Munsell มีน้อยมาก
- (3) แม้ว่าการให้คำแนะนำในการใช้สีเป็นหนึ่งในประเด็นสำคัญสำหรับสภาการอนุรักษ์ การตรวจสอบถึงความเหมาะสมของการใช้สีระหว่างการหาข้อมูลของวัสดุและตัวอย่างสีมีน้อยมาก หลายๆพื้นที่จึงเลือกที่จะไม่ใช้สีที่ชัดเจน แต่จะมีวิธีการตัดสินใจและให้คำแนะนำในการใช้สีมากกว่า

### 2.2.3 การสร้างความกลมกลืนของสีทัศนียภาพสถาปัตยกรรมในเมืองเก่าด้วยสี

ในการสร้างความกลมกลืนของสีในตัวเมือง แม้ว่าจะไม่ใช่ผู้เชี่ยวชาญในการออกแบบสี แต่หากมีหลักการหรือทางเลือกของสีที่เป็นมาตรฐานแล้ว คนทั่วไปก็จะสามารถเลือกสีให้กลมกลืนไปกับทัศนียภาพของเมืองได้ ในการสร้างความกลมกลืนของสีในเมืองมีอยู่หลากหลายวิธี โดยรูปแบบที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย 3 วิธีมีได้แก่

#### (1) ทัศนียภาพเมืองแบบการใช้สีคล้ายกัน

ในเมืองที่มีทัศนียภาพและบรรยากาศแบบเก่าแก่ โดยส่วนใหญ่แล้วสีและวัสดุที่ใช้ในสถาปัตยกรรมจะมีไม่หลากหลายมาก ส่งผลให้ทัศนียภาพมีความกลมกลืนกันด้วยสีที่มีความคล้ายกันนี้



รูปที่ 2.10 วิธีการสร้างความกลมกลืนของสีทัศนียภาพสถาปัตยกรรมในเมืองด้วยการใช้สีคล้ายกัน

ที่มา : Yamanashi-City (2016)

#### (2) ทัศนียภาพเมืองแบบการใช้สีโทนร้อน

ในการสร้างความกลมกลืนของสีเมือง ถึงแม้ว่าจะไม่คำนึงถึงความสว่างสี (Blackness) และความสดสี (Chromaticity) หากสีของเนื้อสี (Hue) ที่ใช้เป็นสีโทนร้อนตั้งแต่สีเหลืองจนถึงสีแดง ก็จะสามารถทำให้ทัศนียภาพเมืองมีความเข้ากันได้



รูปที่ 2.11 วิธีการสร้างความกลมกลืนของสีทัศนียภาพสถาปัตยกรรมในเมืองด้วยการใช้สีโทนร้อน

ที่มา : Yamanashi-City (2016)

(3) ทัศนียภาพเมืองแบบการใช้โทนสีเดียวกัน

โทนสี คือ การคำนึงถึงสีจากทั้งความสว่างสีและความสดสีไปพร้อมกัน ด้วยการใช้สีที่มีโทนเดียวกัน ถึงแม้ว่าเนื้อสีจะไม่เหมือนกัน ก็จะสามารถสร้างความกลมกลืนในทัศนียภาพของเมืองได้



รูปที่ 2.12 วิธีการสร้างความกลมกลืนของสีทัศนียภาพสถาปัตยกรรมในเมืองด้วยโทนสีเดียวกัน  
ที่มา : Yamanashi-City (2016)



### บทที่ 3 ผลของการศึกษา

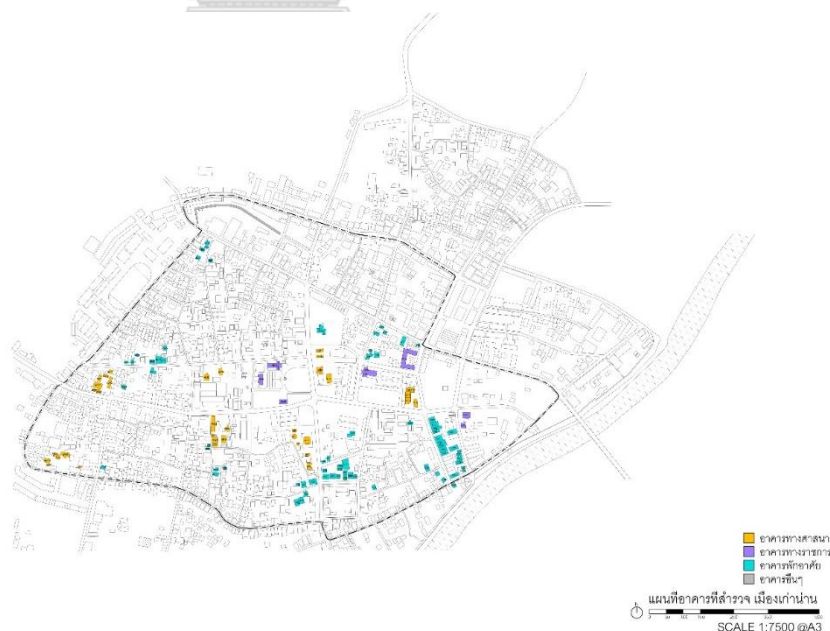
การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการเก็บข้อมูลสี่ในสถาปัตยกรรมในเมืองเก่า่านและเมืองเก่าพะเยา รวมไปถึงการวิเคราะห์ ประมวลผล และเปรียบเทียบสี่ระหว่างองค์ประกอบในเมืองเก่า่านและเมืองเก่าพะเยาเพื่อให้เห็นถึงความแตกต่างของอัตลักษณ์สี่ในองค์ประกอบสถาปัตยกรรมเมืองเก่าทั้งสองแห่งนี้

#### 3.1 ผลการกำหนดอาณาเขตเมืองเก่าและการสำรวจชั้นสี่

##### 3.1.1 ผลการกำหนดอาณาเขตและการสำรวจอาคารในเมืองเก่า่าน

จากการทำการสำรวจเมืองเก่า่านและได้เลือกอาคารที่ได้ทำการสำรวจเรื่องการใช้สี จำนวนอาคารที่ได้ทำการสำรวจได้แก่ อาคารประเภทวัดจำนวน 49 หลัง อาคารประเภทราชการจำนวน 9 หลัง และอาคารประเภทบ้าน 117 หลัง รวมอาคารที่ทำการสำรวจในเมืองเก่า่าน 175 หลัง

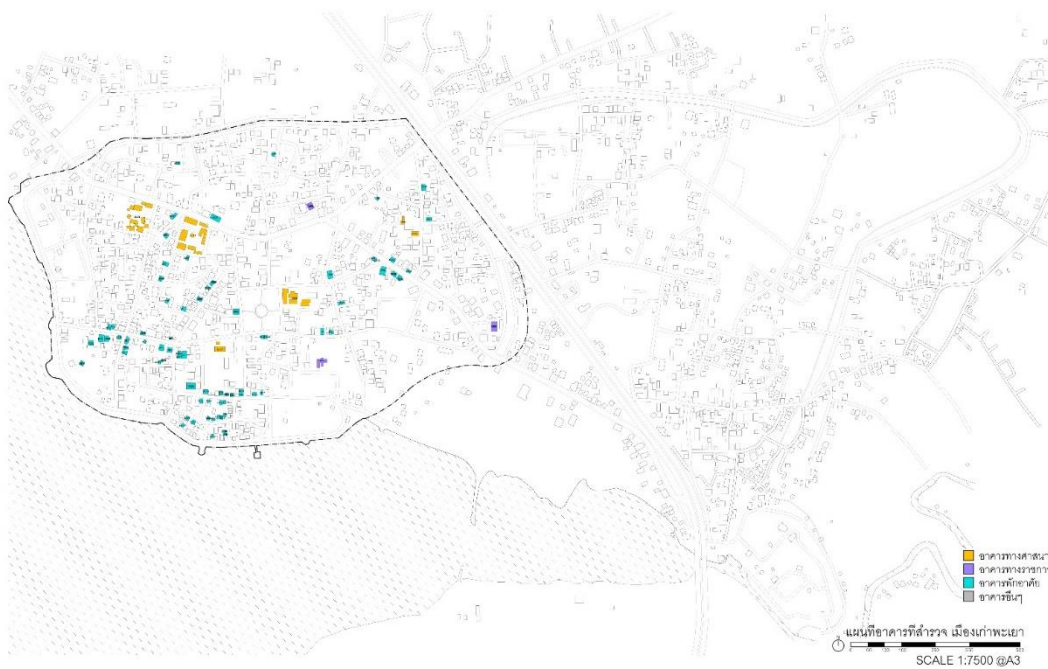
อาคารที่ได้ทำการสำรวจสีถูกนำมาจำแนกใน รูปที่ 3.1 แผนที่ภายในอาณาเขตเมืองเก่า่านตามสีของประเภทอาคารที่ได้ทำการกำหนด



รูปที่ 3.1 แผนที่แสดงอาณาเขตการสำรวจเมืองเก่า่านและประเภทอาคารที่ทำการสำรวจ

### 3.1.2 ผลการกำหนดอาณาเขตและการสำรวจอาคารในเมืองเก่าพะเยา

จากการทำการสำรวจเมืองเก่าน่านและได้เลือกอาคารที่ได้ทำการสำรวจเรื่องการใช้สี จำนวนอาคารที่ได้ทำการสำรวจได้แก่ อาคารประเภทวัดจำนวน 10 หลัง อาคารประเภทราชการจำนวน 3 หลัง และอาคารประเภทบ้านจำนวน 73 หลัง รวมอาคารที่ได้ทำการสำรวจสีในเมืองเก่าพะเยาทุกประเภท 86 หลัง

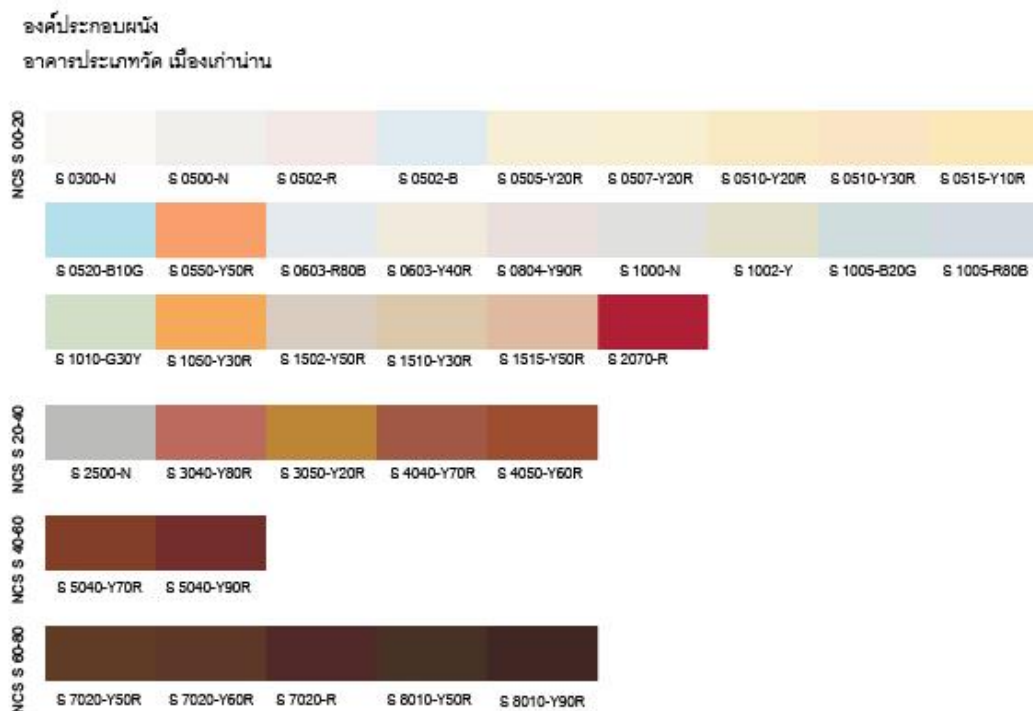


รูปที่ 3.2 แผนที่แสดงอาณาเขตการสำรวจเมืองเก่าน่านและประเภทอาคารที่ทำการสำรวจ

### 3.2 สีที่ได้จากการสำรวจเมืองเก่า

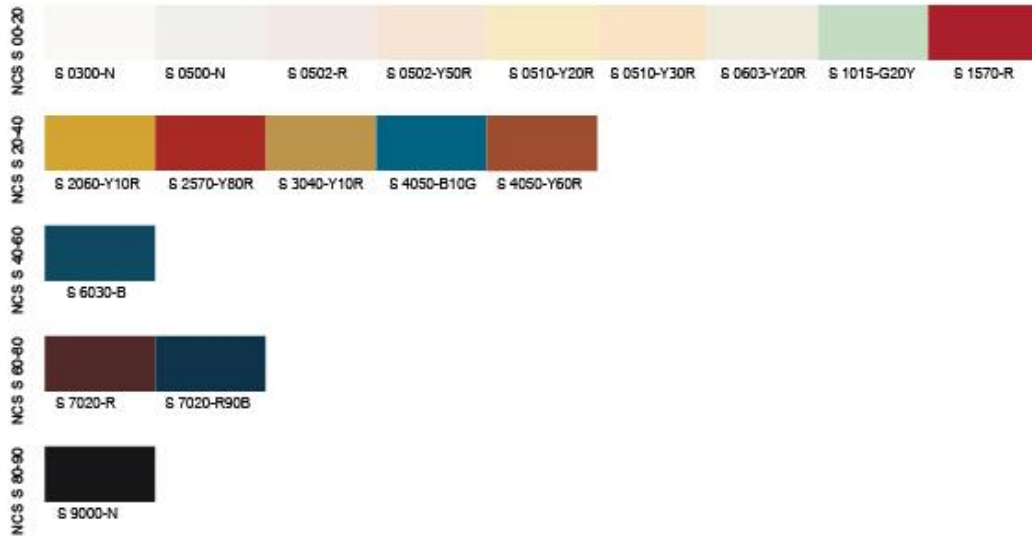
สีที่ได้จากการเก็บข้อมูลสีถูกนำมาจำแนกตามตารางใน ภาคผนวก ก โดยแบ่งจำแนกเป็นประเภทอาคาร หมายเลขอาคาร องค์ประกอบอาคารที่ทำการสำรวจ ข้อมูลจากระบบสี NCS ได้แก่ ความสว่างสี (Blackness) ความสดสี (Chromaticity) เนื้อสี (Hue) และรวมไปถึงวัสดุขององค์ประกอบนั้นๆ โดยการจำแนกถูกแบ่งให้ละเอียดตามความจำเป็นที่สุดเพื่อที่จะทำให้สามารถวิเคราะห์และนำไปต่อยอดได้อย่างง่าย โดยข้อมูลที่ได้มาจากการสำรวจถูกเก็บไว้มากกว่าที่ใช้ในงานวิจัยนี้เพื่อให้สามารถนำไปเป็นข้อมูลต่อยอดต่อไปได้

#### 3.2.1 สีที่ได้จากการสำรวจเมืองเก่าน่าน



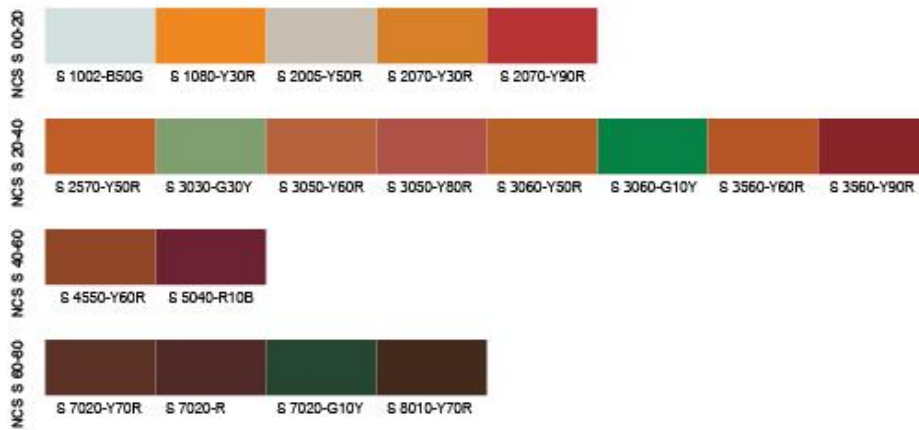
รูปที่ 3.3 สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบผนัง อาคารประเภทวัด เมืองเก่าน่าน

องค์ประกอบเสา  
อาคารประเภทวัด เมืองเก่า่าน



รูปที่ 3.4 สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบเสา อาคารประเภทวัด เมืองเก่า่าน

องค์ประกอบหลังคา  
อาคารประเภทวัด เมืองเก่า่าน



รูปที่ 3.5 สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบหลังคา อาคารประเภทวัด เมืองเก่า่าน

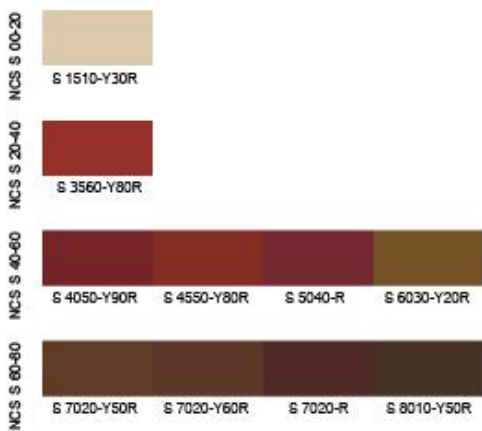


องค์ประกอบบานกรอบประตู  
อาคารประเภทวัด เมืองเก่า่าน



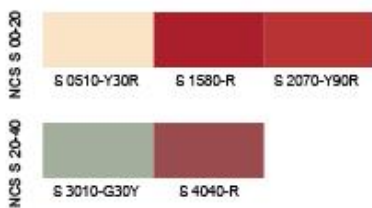
รูปที่ 3.6 สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบบานกรอบประตู อาคารประเภทวัด เมืองเก่า่าน

องค์ประกอบบานกรอบหน้าต่าง  
อาคารประเภทวัด เมืองเก่า่าน



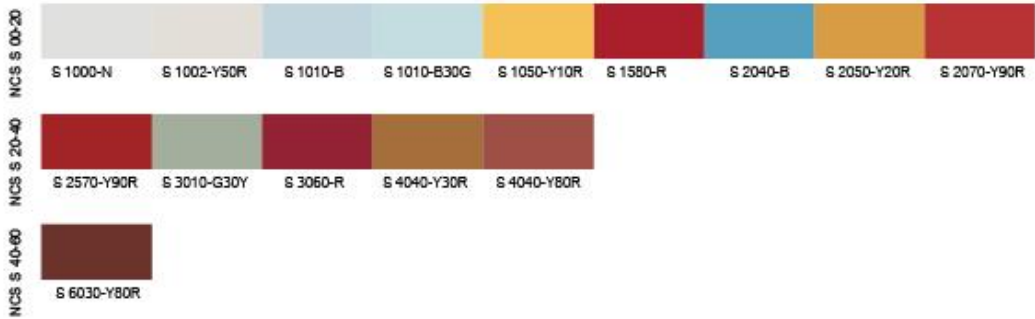
รูปที่ 3.7 สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบบานกรอบหน้าต่าง อาคารประเภทวัด เมืองเก่า่าน

องค์ประกอบบานประตู  
อาคารประเภทวัด เมืองเก่า่าน



รูปที่ 3.8 สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบบานประตู อาคารประเภทวัด เมืองเก่า่าน

องค์ประกอบบานหน้าต่าง  
อาคารประเภทวัด เมืองเก่า่าน



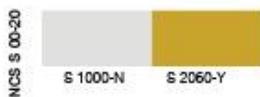
รูปที่ 3.9 สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบบานหน้าต่าง อาคารประเภทวัด เมืองเก่า่าน

องค์ประกอบกำแพง/รั้ว  
อาคารประเภทวัด เมืองเก่า่าน



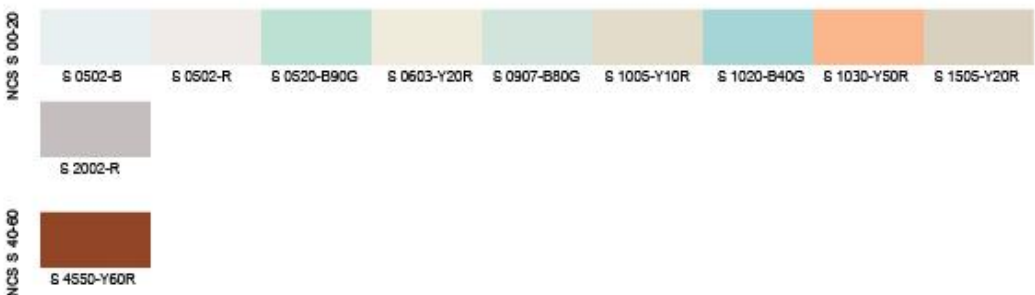
รูปที่ 3.10 สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบกำแพง/อาคารประเภทวัด เมืองเก่า่าน

เจดีย์  
อาคารประเภทวัด เมืองเก่า่าน

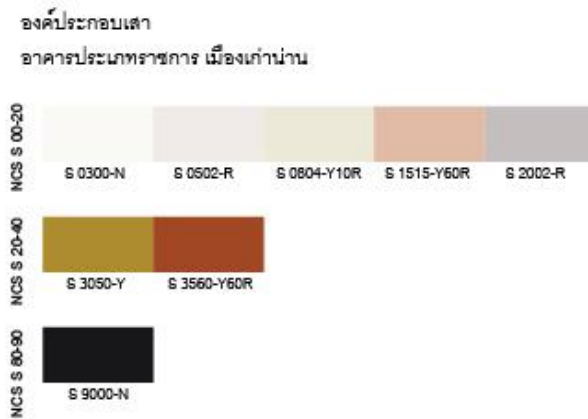


รูปที่ 3.11 สีที่ได้จากการสำรวจเจดีย์ อาคารประเภทวัด เมืองเก่า่าน

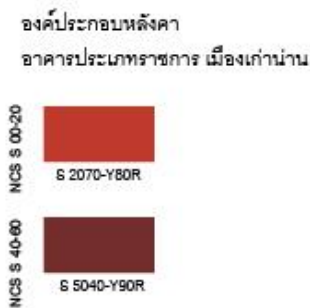
องค์ประกอบผนัง  
อาคารประเภทราชการ เมืองเก่า่าน



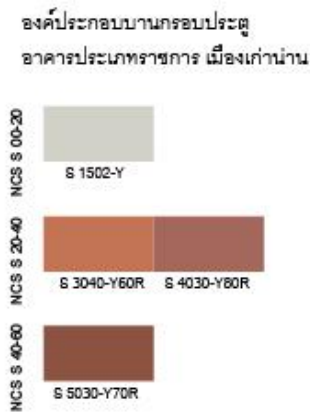
รูปที่ 3.12 สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบผนัง อาคารประเภทราชการ เมืองเก่า่าน



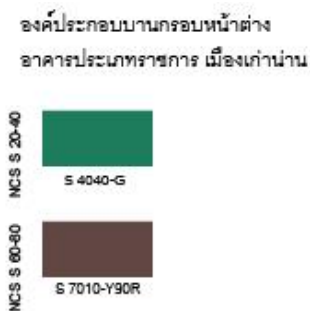
รูปที่ 3.13 สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบเสา อาคารประเภทราชการ เมืองเก่าท่าน



รูปที่ 3.14 สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบหลังคา อาคารประเภทราชการ เมืองเก่าท่าน

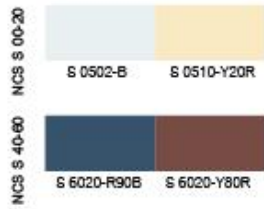


รูปที่ 3.15 สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบหลังคา อาคารประเภทราชการ เมืองเก่าท่าน



รูปที่ 3.16 สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบหลังคา อาคารประเภทราชการ เมืองเก่าท่าน

องค์ประกอบบานหน้าต่าง  
อาคารประเภทราชการ เมืองเก่าท่าน



รูปที่ 3.17 สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบหลังคา อาคารประเภทราชการ เมืองเก่าท่าน

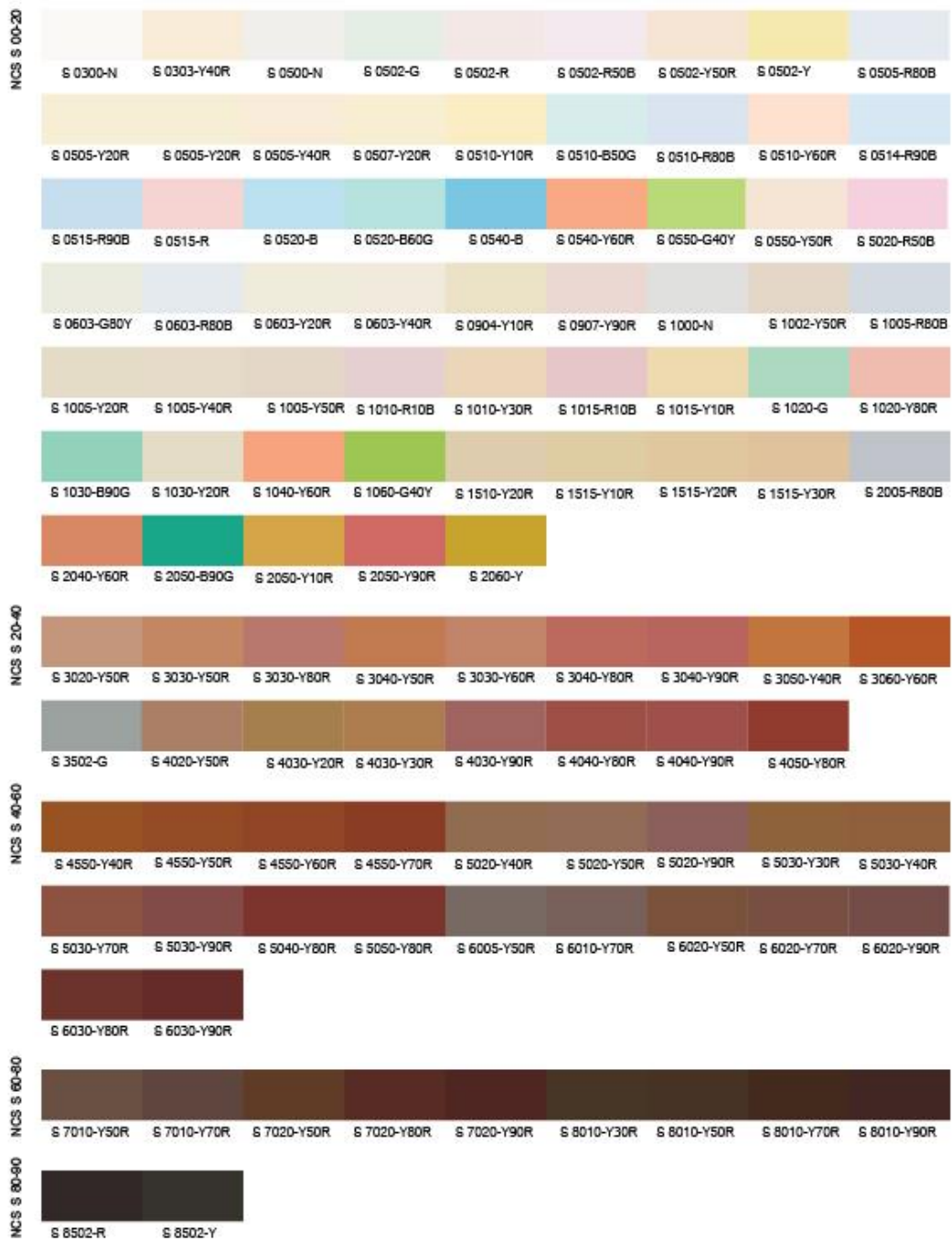
องค์ประกอบบานประตู  
อาคารประเภทราชการ เมืองเก่าท่าน



รูปที่ 3.18 สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบหลังคา อาคารประเภทราชการ เมืองเก่าท่าน



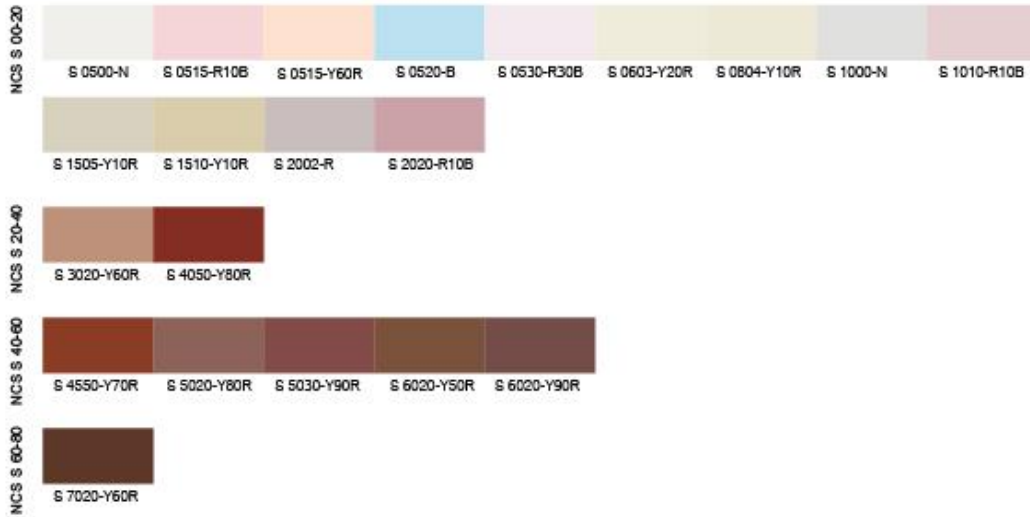
องค์ประกอบผนัง  
อาคารประเภทบ้านพักอาศัย เมืองเก่าฉะเชิงเทรา



รูปที่ 3.19 สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบผนัง อาคารประเภทบ้าน เมืองเก่าฉะเชิงเทรา

องค์ประกอบเสา

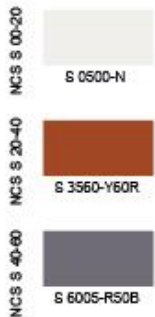
อาคารประเภทบ้านพักอาศัย เมืองเก่าบ้าน



รูปที่ 3.20 สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบเสา อาคารประเภทบ้าน เมืองเก่าบ้าน

องค์ประกอบหลังคา

อาคารประเภทบ้านพักอาศัย เมืองเก่าบ้าน



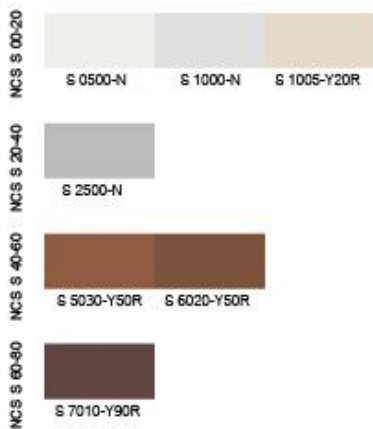
รูปที่ 3.21 สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบหลังคา อาคารประเภทบ้าน เมืองเก่าบ้าน

องค์ประกอบบานกรอบประตู  
อาคารประเภทบ้านพักอาศัย เมืองเก่าบ้าน



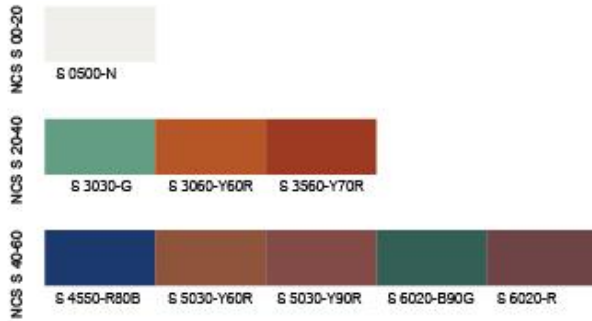
รูปที่ 3.22 สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบบานกรอบประตู อาคารประเภทบ้าน เมืองเก่าบ้าน

องค์ประกอบบานกรอบหน้าต่าง  
อาคารประเภทบ้านพักอาศัย เมืองเก่าบ้าน



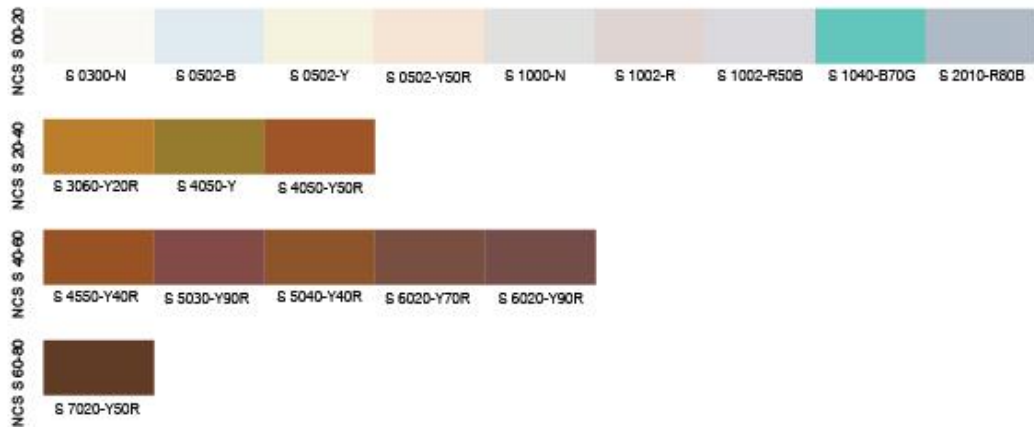
รูปที่ 3.23 สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบบานกรอบหน้าต่าง อาคารประเภทบ้าน เมืองเก่าบ้าน

องค์ประกอบบานประตู  
อาคารประเภทบ้านพักอาศัย เมืองเก่าท่าน



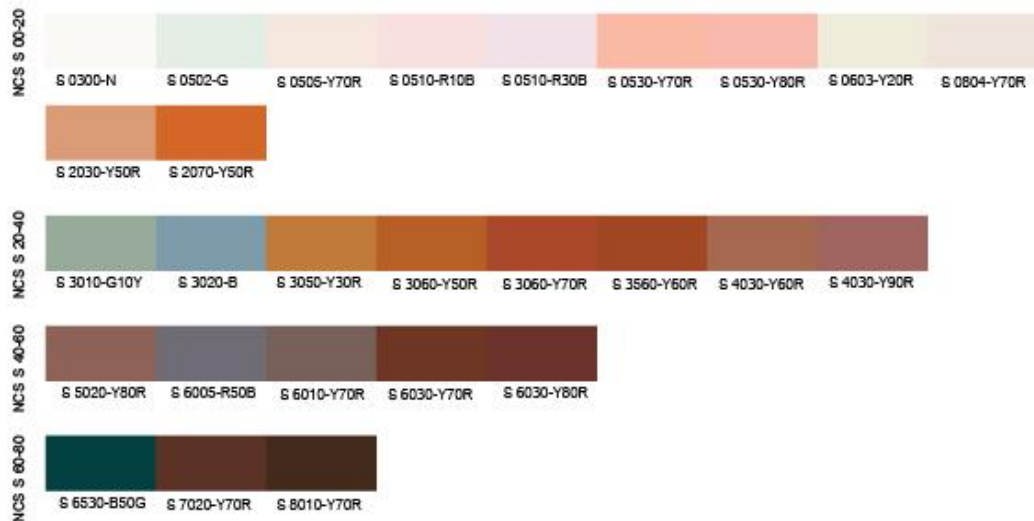
รูปที่ 3.24 สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบบานประตู อาคารประเภทบ้าน เมืองเก่าท่าน

องค์ประกอบบานหน้าต่าง  
อาคารประเภทบ้านพักอาศัย เมืองเก่าท่าน



รูปที่ 3.25 สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบบานหน้าต่าง อาคารประเภทบ้าน เมืองเก่าท่าน

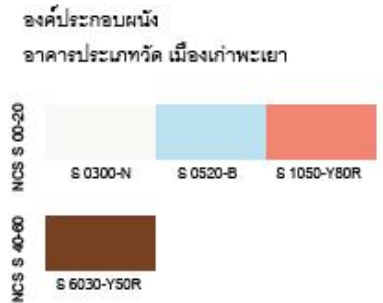
องค์ประกอบรั้ว/กำแพง  
อาคารประเภทบ้านพักอาศัย เมืองเก่าท่าน



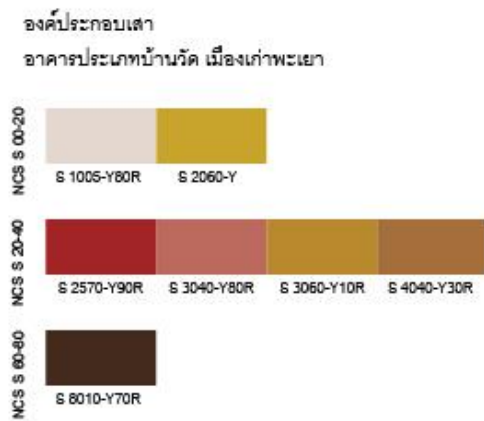
รูปที่ 3.26 สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบรั้ว/กำแพง อาคารประเภทบ้าน เมืองเก่าท่าน



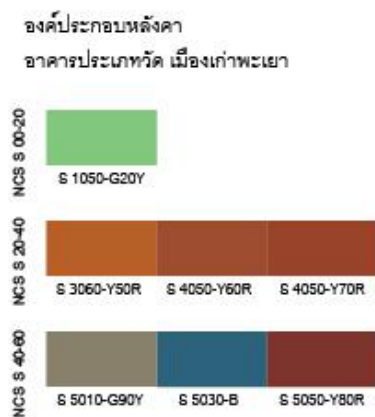
### 3.2.2 สีที่ได้จากการสำรวจเมืองเก่าพะเยา



รูปที่ 3.27 สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบผนัง อาคารประเภทวัด เมืองเก่าพะเยา

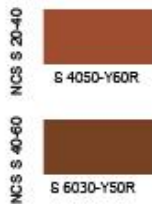


รูปที่ 3.28 สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบเสา อาคารประเภทบ้านวัด เมืองเก่าพะเยา



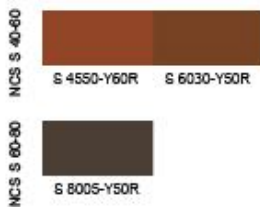
รูปที่ 3.29 สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบหลังคา อาคารประเภทวัด เมืองเก่าพะเยา

องค์ประกอบบานประตู  
อาคารประเภทวัด เมืองเก่าพะเยา



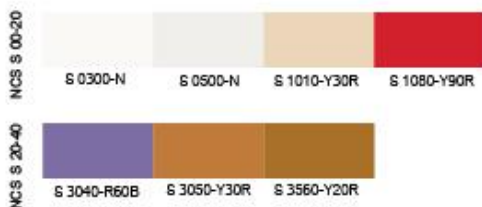
รูปที่ 3.30 สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบบานประตู อาคารประเภทวัด เมืองเก่าพะเยา

องค์ประกอบบานหน้าต่าง  
อาคารประเภทวัด เมืองเก่าพะเยา



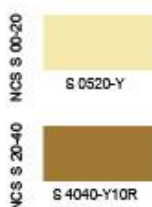
รูปที่ 3.31 สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบหน้าต่าง อาคารประเภทวัด เมืองเก่าพะเยา

องค์ประกอบรั้ว/กำแพง  
อาคารประเภทวัด เมืองเก่าพะเยา



รูปที่ 3.32 สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบรั้ว/กำแพง อาคารประเภทวัด เมืองเก่าพะเยา

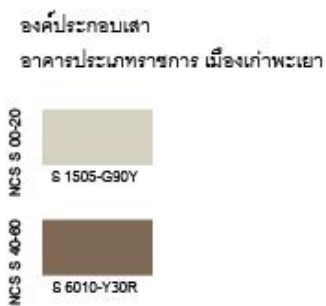
องค์ประกอบเจดีย์  
อาคารประเภทวัด เมืองเก่าพะเยา



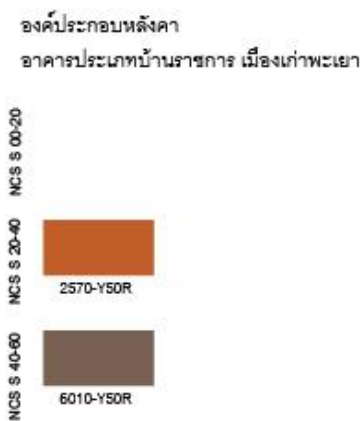
รูปที่ 3.33 สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบเจดีย์ อาคารประเภทวัด เมืองเก่าพะเยา



รูปที่ 3.34 สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบผนัง อาคารประเภทราชการ เมืองเก่าพะเยา

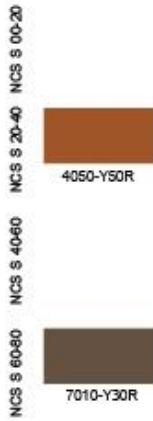


รูปที่ 3.35 สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบเสา อาคารประเภทราชการ เมืองเก่าพะเยา



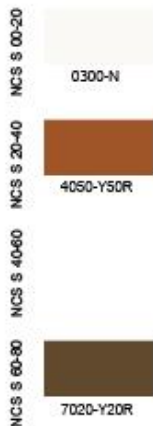
รูปที่ 3.36 สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบหลังคา อาคารประเภทราชการ เมืองเก่าพะเยา

องค์ประกอบบานกรอบประตู/หน้าต่าง  
อาคารประเภทราชการ เมืองเก่าพะเยา



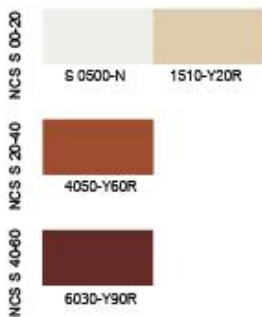
รูปที่ 3.37 สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบบานกรอบประตู/หน้าต่าง  
อาคารประเภทราชการ เมืองเก่าพะเยา

องค์ประกอบบานประตู/หน้าต่าง  
อาคารประเภทราชการ เมืองเก่าพะเยา

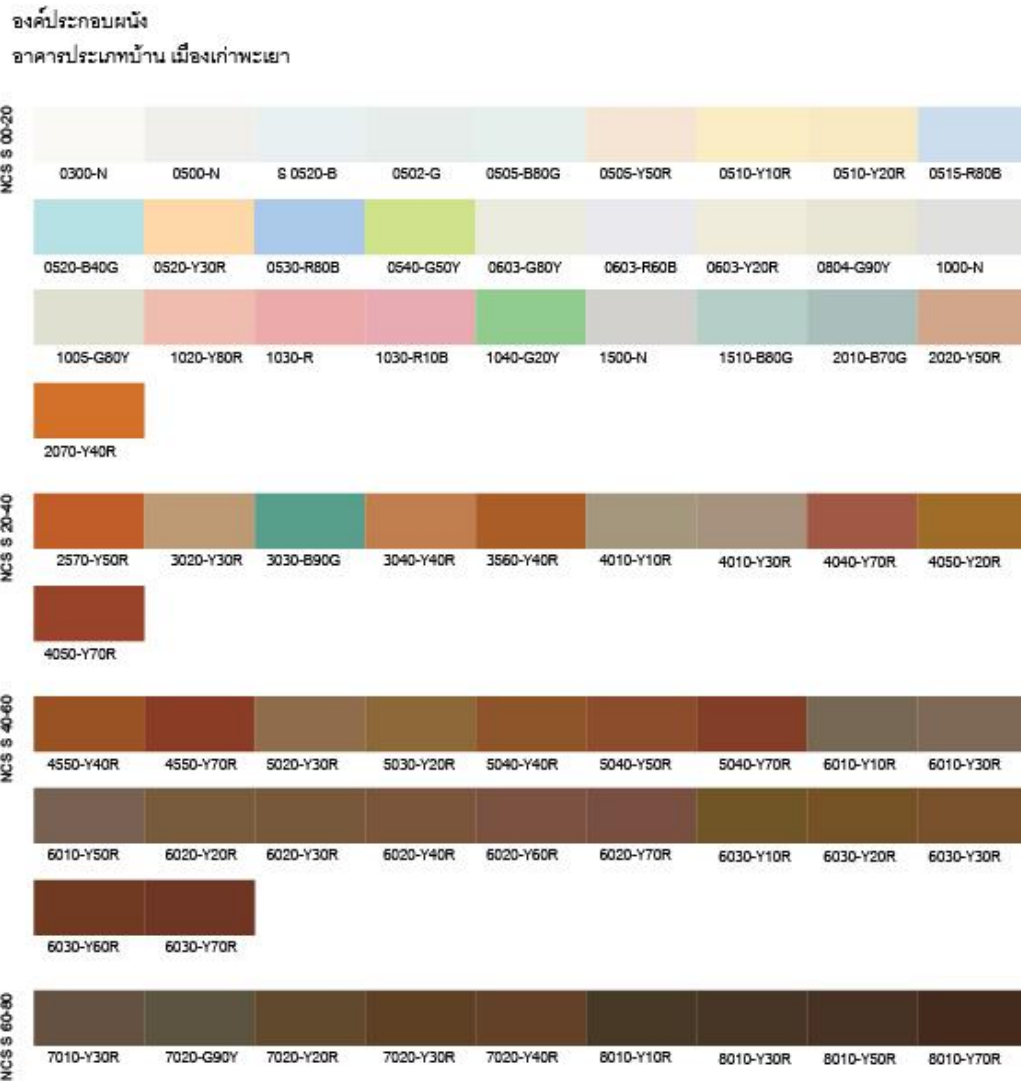


รูปที่ 3.38 สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบบานประตู/หน้าต่าง อาคารประเภทราชการ เมืองเก่าพะเยา

องค์ประกอบบัว  
อาคารประเภทราชการ เมืองเก่าพะเยา

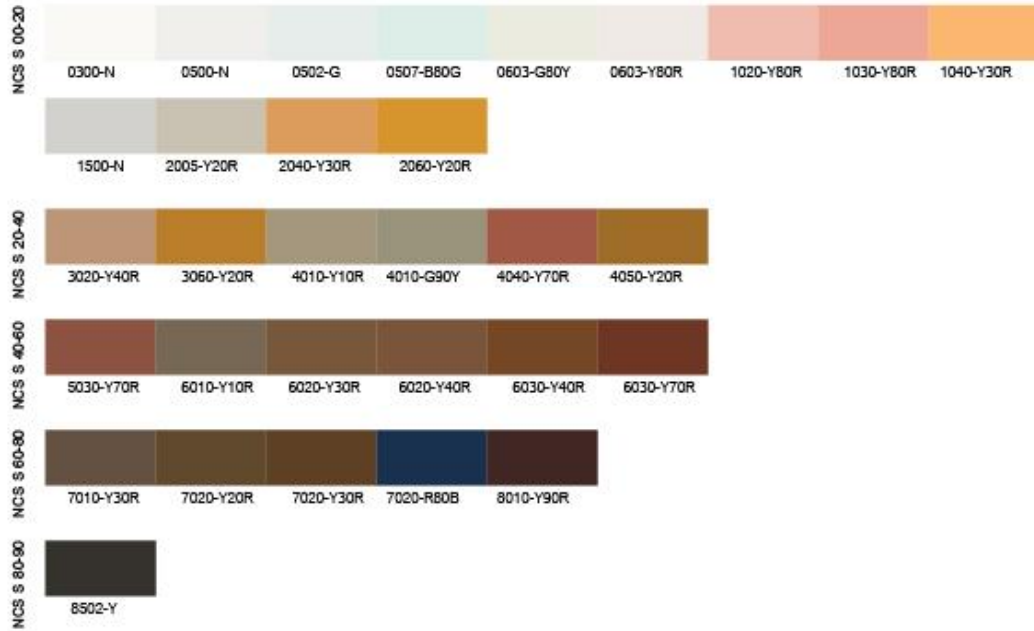


รูปที่ 3.39 สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบสี อาคารประเภทราชการ เมืองเก่าพะเยา



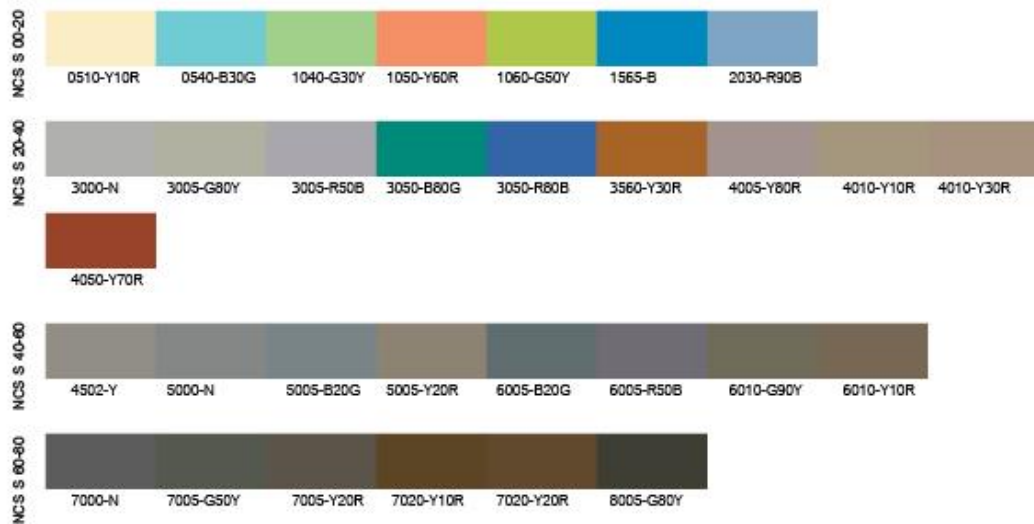
รูปที่ 3.40 สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบผนัง อาคารประเภทบ้าน เมืองเก่าพะเยา

องค์ประกอบเสา  
อาคารประเภทบ้าน เมืองเก่าพะเยา



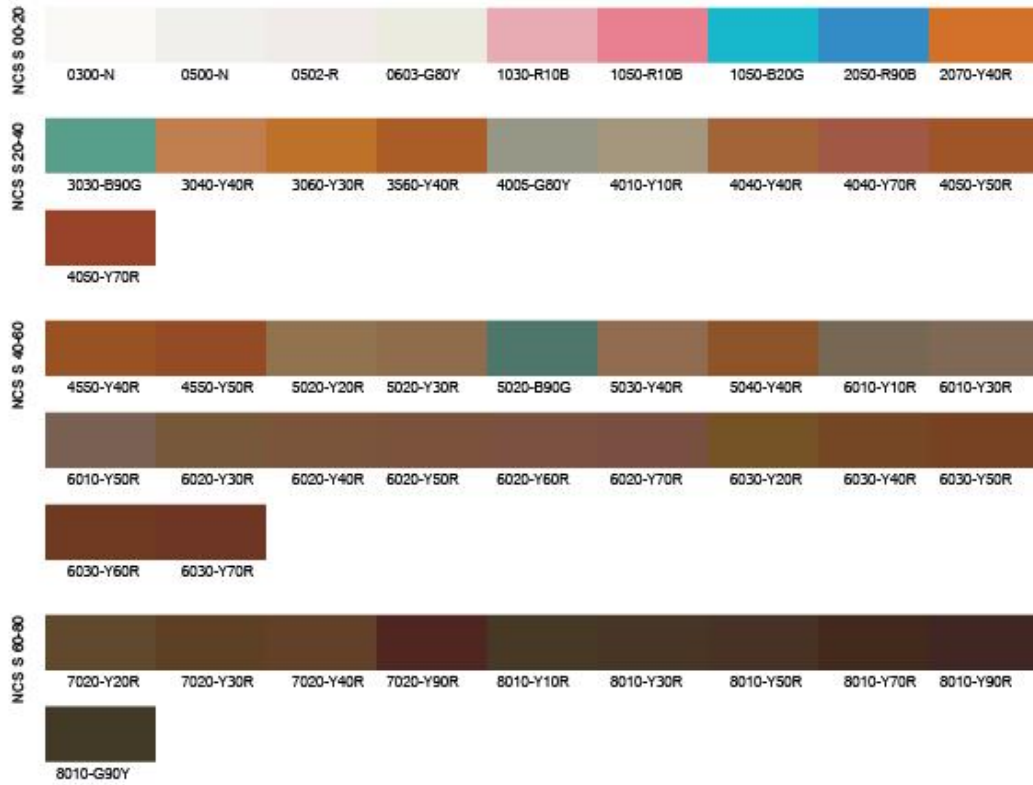
รูปที่ 3.41 สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบเสา อาคารประเภทบ้าน เมืองเก่าพะเยา

องค์ประกอบหลังคา  
อาคารประเภทบ้าน เมืองเก่าพะเยา



รูปที่ 3.42 สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบหลังคา อาคารประเภทบ้าน เมืองเก่าพะเยา

องค์ประกอบกรอบบานประตู/หน้าต่าง  
อาคารประเภทบ้านพักอาศัย เมืองเก่าพะเยา



รูปที่ 3.43 สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบบานกรอบประตู/หน้าต่าง

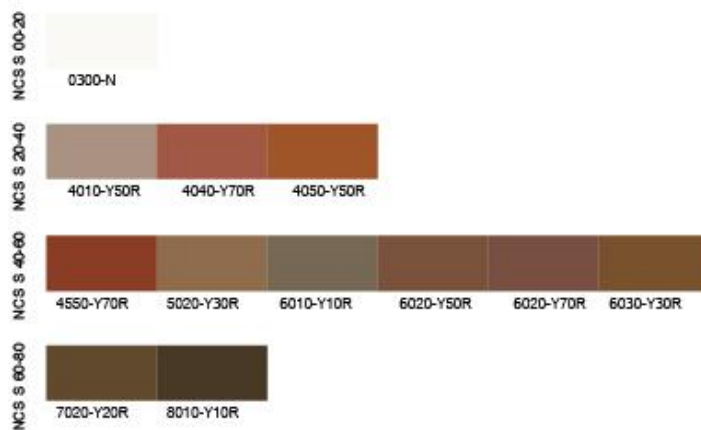
อาคารประเภทบ้าน เมืองเก่าพะเยา

องค์ประกอบบานประตูหน้าต่าง  
อาคารประเภทบ้านพักอาศัย เมืองเก่าพะเยา



รูปที่ 3.44 สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบบานประตู/หน้าต่าง อาคารประเภทบ้าน เมืองเก่าพะเยา

องค์ประกอบราวกันตก  
อาคารประเภทบ้านพักอาศัย เมืองเก่าพะเยา



รูปที่ 3.45 สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบราวกันตก อาคารประเภทบ้าน เมืองเก่าพะเยา



องค์ประกอบสี  
อาคารประเภทบ้านพักอาศัย เมืองเก่าพะเยา



รูปที่ 3.46 สีที่ได้จากการสำรวจองค์ประกอบสี อาคารประเภทบ้าน เมืองเก่าพะเยา



## บทที่ 4 บทวิเคราะห์

ในการศึกษาในวิทยานิพนธ์นี้ ได้ทำการสำรวจเมืองเก่าน่านและเมืองเก่าพะเยาซึ่งตั้งอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกันในการสร้างความกลมกลืนในสีทัศนียภาพของสถาปัตยกรรมในเมืองเก่าและหาอัตลักษณ์ทางด้านการใช้สีที่แตกต่างกัน จากทฤษฎีความกลมกลืนของสีของสถาปัตยกรรมเมือง สามารถแบ่งการวิเคราะห์สีจากเมืองเก่าได้เป็นสองแนวทางหลักจากระบบสี Natural Color System แนวทางแรกได้แก่การวิเคราะห์และเปรียบเทียบโดยข้อมูลค่าเนื้อสี (Hue) และในแนวทางที่สองได้แก่การวิเคราะห์และเปรียบเทียบโดยข้อมูลความสว่างสี (Blackness) และความสดสี (Chromaticity)

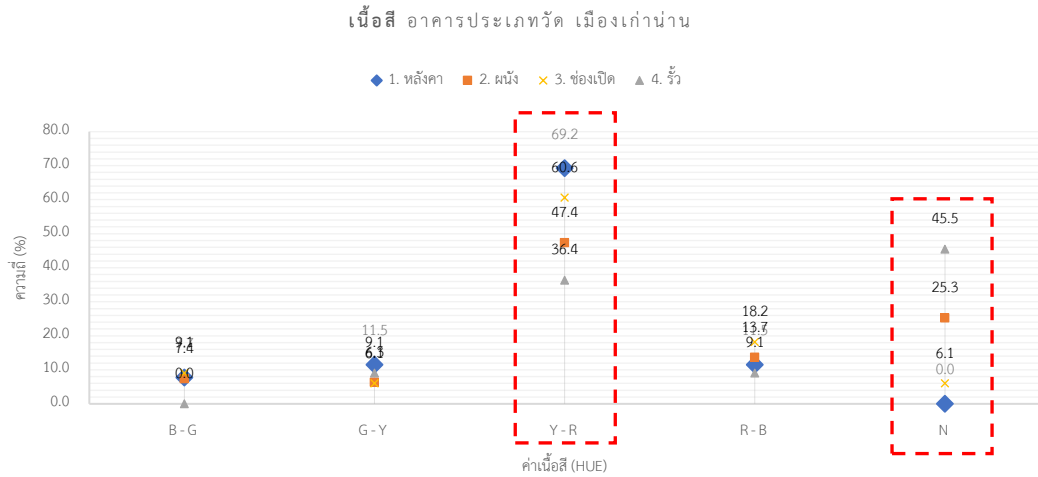
ในการทำการวิเคราะห์จะใช้สองแนวทางในการวิเคราะห์และเปรียบเทียบเพื่อหาถึงอัตลักษณ์ของเมืองเก่าน่านและเมืองเก่าพะเยาจากทั้งสองแนวทาง ข้อมูลต่างๆจะถูกวิเคราะห์จากตารางที่ได้ทำการจำแนกและบันทึกลงในตารางในภาคผนวก 1 และจากทั้งสองแนวทางหลัก จะทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบย่อยอีกสามขั้นตอน ขั้นแรกได้แก่การวิเคราะห์และเปรียบเทียบระหว่างองค์ประกอบภายในประเภทอาคารเดียวกันและเมืองเก่าเดียวกัน ขั้นที่สองได้แก่การวิเคราะห์และเปรียบเทียบระหว่างต่างประเภทอาคารภายในเมืองเก่าเดียวกัน ขั้นที่สามได้แก่การวิเคราะห์และเปรียบเทียบระหว่างเมืองเก่าน่านและเมืองเก่าพะเยา

### 4.1 การวิเคราะห์และเปรียบเทียบโดยพิจารณาจากเนื้อสี (Hue)

ในการวิเคราะห์และเปรียบเทียบโดยพิจารณาจากเนื้อสี เกณฑ์ในการแบ่งช่วงเพื่อทำการหาช่วงความถี่สูงสุดถูกแบ่งออกเป็น 5 ช่วงสีหลัก โดยจะมี 4 ช่วงสีจากวงกลมแสดงช่วงสี ได้แก่ B-G (สีฟ้าถึงสีเขียว) G-Y (สีเขียวถึงสีเหลือง) Y-R (สีเหลืองถึงสีแดง) R-B (สีแดงถึงสีฟ้า) และอีก 1 ช่วง ได้แก่ N (สีขาวถึงสีดำ) ข้อมูลเนื้อสีจะถูกนำมาวิเคราะห์จากตารางที่ได้ทำการจำแนกข้อมูลจากการสำรวจในภาคผนวก ก เช่น ในช่วงสี Y-R จะประกอบด้วย Y Y10R Y20R Y30R Y40R Y50R Y60R Y70R Y80R Y90R R

#### 4.1.1 วิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างองค์ประกอบในอาคารประเภทเดียวกัน

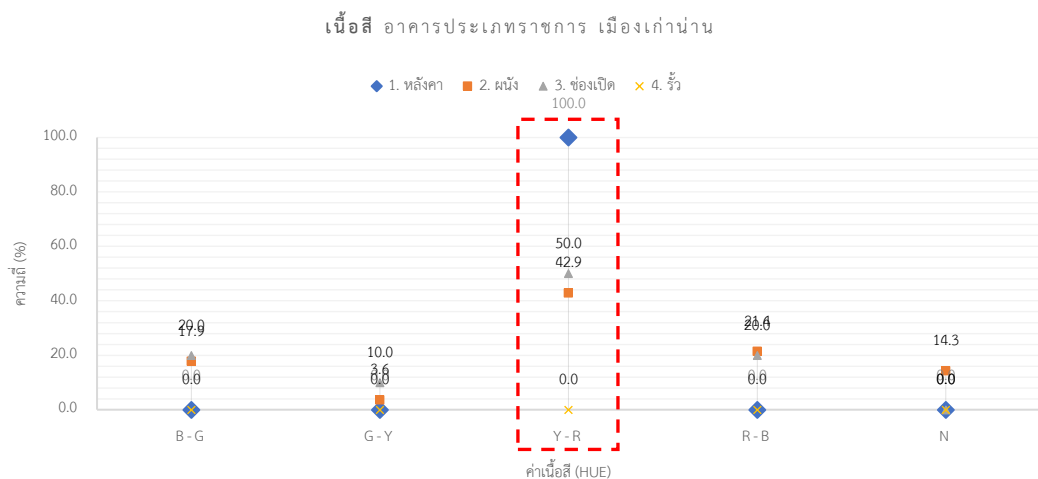
##### (1) อาคารประเภทวัด เมืองเก่า่าน



แผนภูมิ 4.1 เปรียบเทียบค่าเนื้อสีระหว่างแต่ละองค์ประกอบ ในอาคารประเภทวัด เมืองเก่า่าน

จากการวิเคราะห์แผนภูมิ 4.1 พบว่า ค่าเนื้อสีโดยส่วนใหญ่ของแต่ละองค์ประกอบในอาคารประเภทวัด เมืองเก่า่านมีแนวโน้มที่จะอยู่ในช่วง Y-R และรองลงมาในช่วง N โดยองค์ประกอบหลังคา ผนัง ช่องเปิดมีแนวโน้มที่มีค่าสูงสุดอย่างชัดเจนที่ Y-R ในขณะที่องค์ประกอบรั้วมีแนวโน้มสูงสุดที่ N และมีค่าที่รองลงมาที่ใกล้เคียงกันที่ Y-R

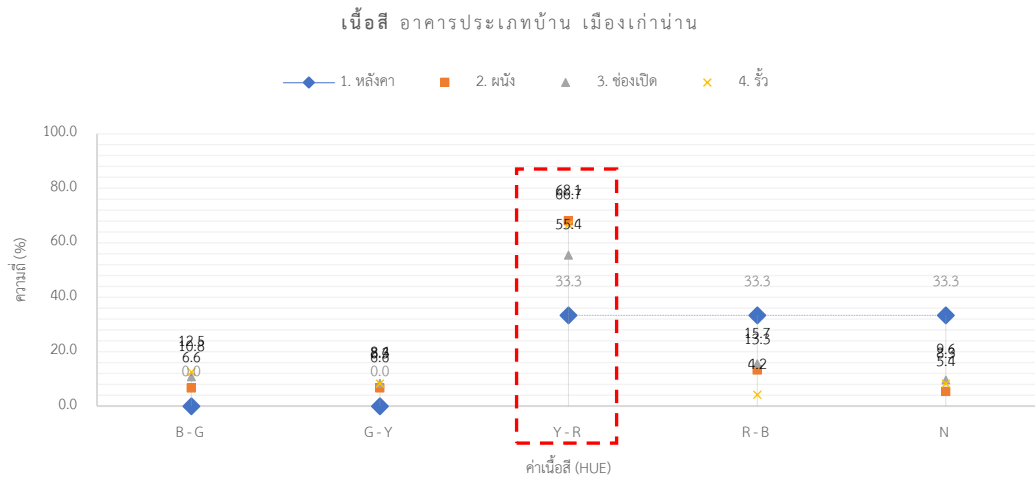
##### (2) อาคารประเภทราชการ เมืองเก่า่าน



แผนภูมิ 4.2 เปรียบเทียบค่าเนื้อสีระหว่างแต่ละองค์ประกอบ ในอาคารประเภทราชการ เมืองเก่า่าน

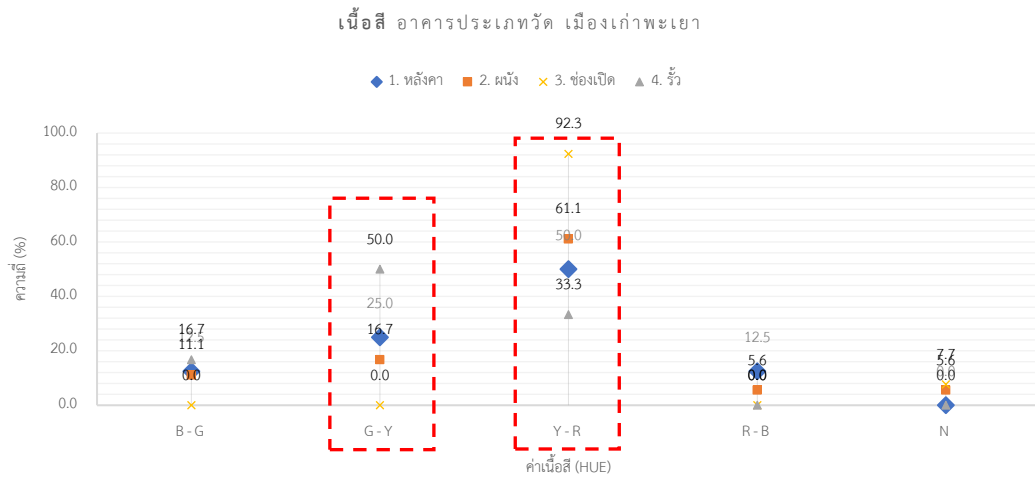
จากการวิเคราะห์แผนภูมิ 4.2 พบว่า ค่าเนื้อสีโดยส่วนใหญ่ของแต่ละองค์ประกอบในอาคารประเภทราชการ เมืองเก่า่านมีแนวโน้มที่จะอยู่ในช่วง Y-R

(3) อาคารประเภทบ้าน เมืองเก่า่าน



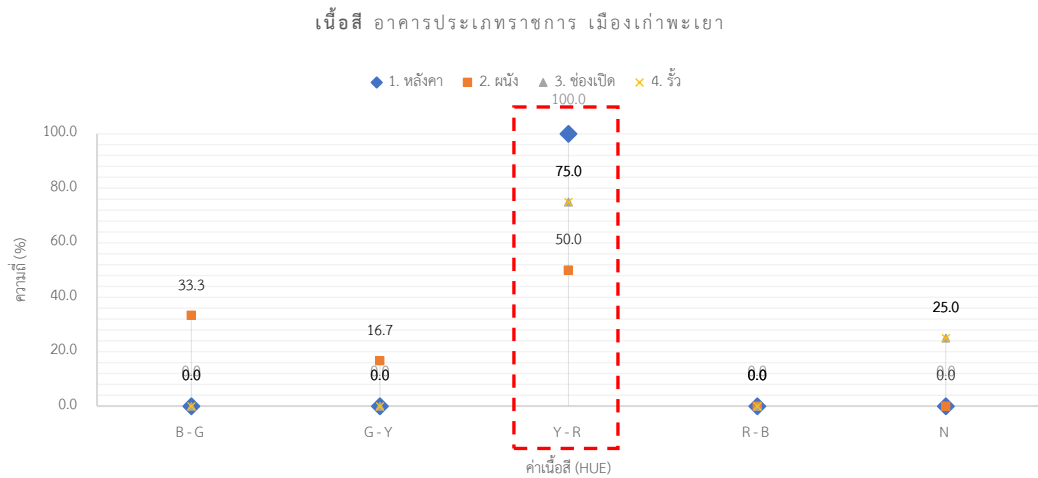
แผนภูมิ 4.3 เปรียบเทียบค่าเนื้อสีระหว่างแต่ละองค์ประกอบ ในอาคารประเภทบ้าน เมืองเก่า่าน จากการวิเคราะห์แผนภูมิ 4.3 พบว่า ค่าเนื้อสีโดยส่วนใหญ่ของแต่ละองค์ประกอบในอาคารประเภทบ้าน เมืองเก่า่านมีแนวโน้มที่จะอยู่ในช่วง Y-R

(4) อาคารประเภทวัด เมืองเก่าพะเยา



แผนภูมิ 4.4 เปรียบเทียบค่าเนื้อสีระหว่างแต่ละองค์ประกอบ ในอาคารประเภทวัด เมืองเก่าพะเยา จากการวิเคราะห์แผนภูมิ 4.4 พบว่า ค่าเนื้อสีโดยส่วนใหญ่ของแต่ละองค์ประกอบในอาคารประเภทวัด เมืองเก่าพะเยามีแนวโน้มที่จะอยู่ในช่วง Y-R และรองลงมาที่ G-Y โดยองค์ประกอบรั้วเป็นองค์ประกอบเดียวที่มีแนวโน้มที่จะอยู่ในช่วง G-Y มากที่สุด

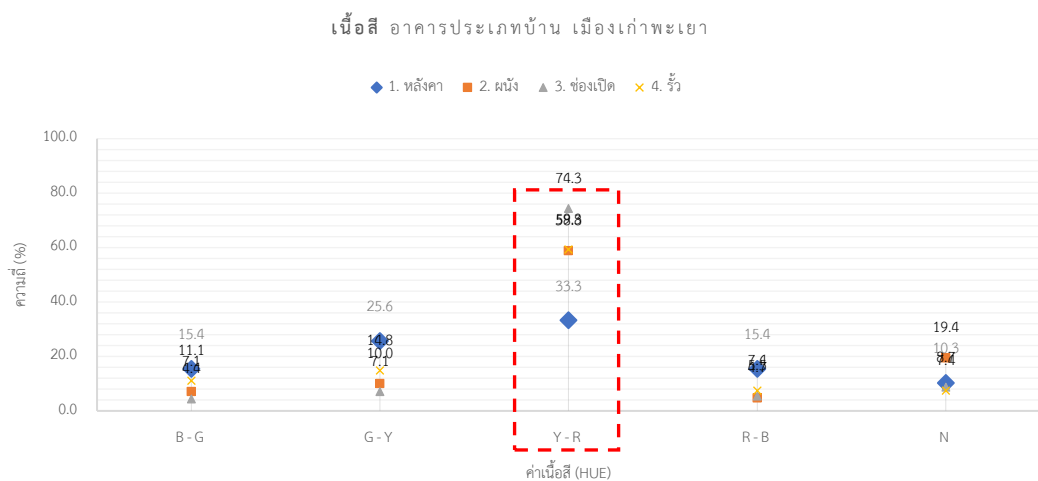
## (5) อาคารประเภทราชการ เมืองเก่าพะเยา



แผนภูมิ 4.5 เปรียบเทียบค่าเนื้อสีระหว่างแต่ละองค์ประกอบ ในอาคารประเภทราชการ เมืองเก่าพะเยา

จากการวิเคราะห์แผนภูมิ 4.5 พบว่า ค่าเนื้อสีโดยส่วนใหญ่ของแต่ละองค์ประกอบในอาคารประเภทราชการ เมืองเก่าพะเยามีแนวโน้มที่จะอยู่ในช่วง Y-R โดยองค์ประกอบหลังคา ช่องเปิด และรั้วมีแนวโน้มที่จะอยู่ในช่วง Y-R อย่างชัดเจน ในขณะที่องค์ประกอบผนังมีค่าสูงสุดที่ Y-R และมีค่าที่ใกล้เคียงกันที่ B-G

## (6) อาคารประเภทบ้าน เมืองเก่าพะเยา

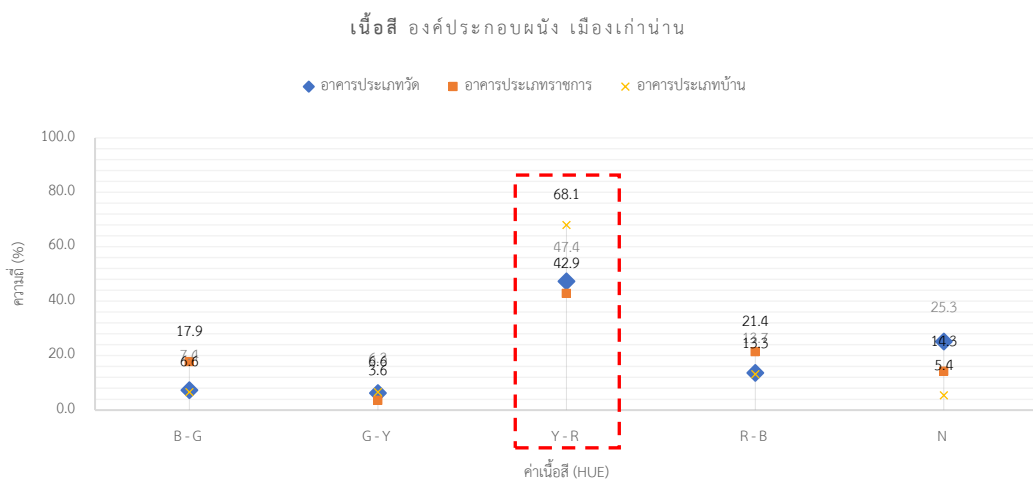
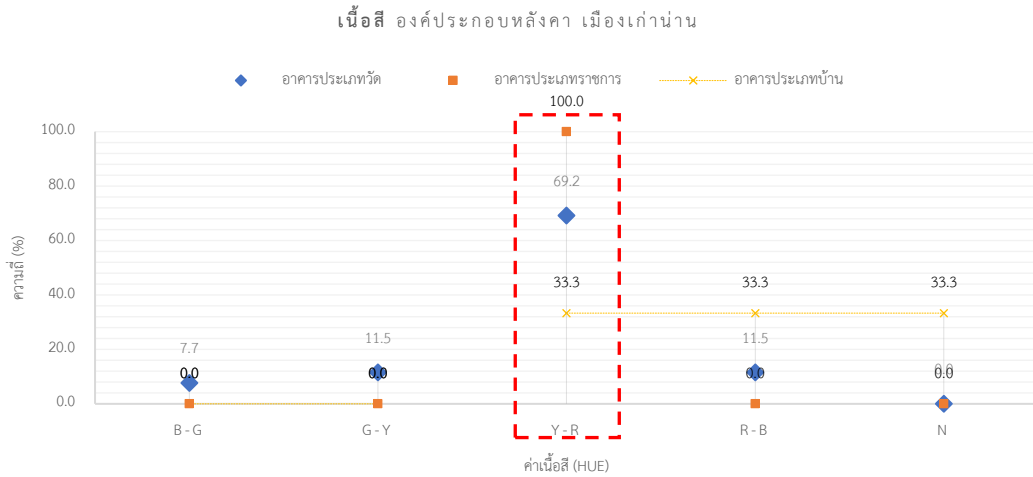


แผนภูมิ 4.6 เปรียบเทียบค่าเนื้อสีระหว่างแต่ละองค์ประกอบ ในอาคารประเภทบ้าน เมืองเก่าพะเยา

จากการวิเคราะห์แผนภูมิ 4.6 พบว่า ค่าเนื้อสีโดยส่วนใหญ่ของแต่ละองค์ประกอบในอาคารประเภทบ้าน เมืองเก่าพะเยามีแนวโน้มที่จะอยู่ในช่วง Y-R โดยองค์ประกอบหลังคาเป็นองค์ประกอบที่มีแนวโน้มสีใกล้เคียงกันระหว่าง Y-R และ G-Y

4.1.2 วิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างประเภทอาคารในเมืองเก่าเดียวกัน

(1) เปรียบเทียบทุกประเภทอาคารเมืองเก่าน่าน



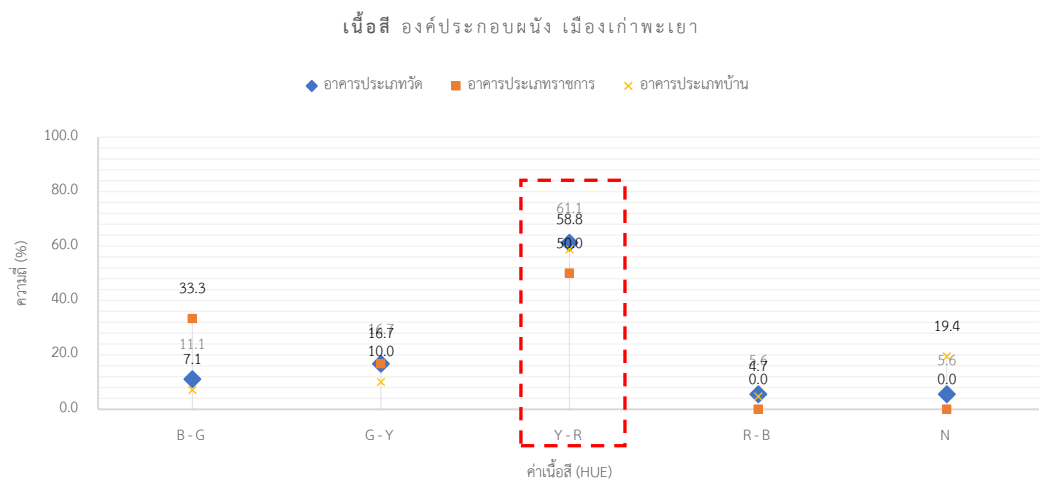
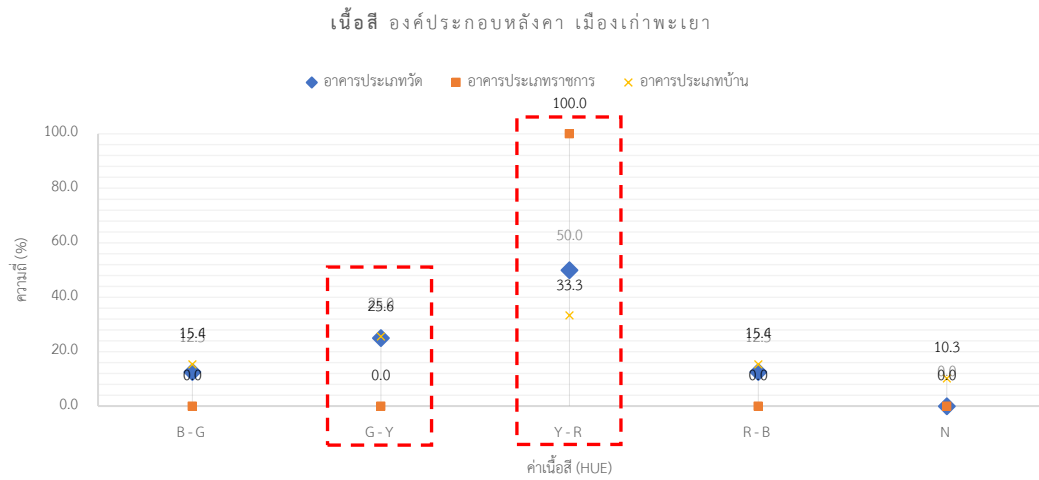
แผนภูมิ 4.7 เปรียบเทียบค่าเนื้อสีระหว่างแต่ละประเภทอาคาร เมืองเก่าน่าน

จากการวิเคราะห์การเปรียบเทียบค่าเนื้อสีระหว่างแต่ละประเภทอาคารในเมืองเก่าน่านในแผนภูมิ 4.7 พบว่า

ในองค์ประกอบหลังคา ค่าเนื้อสีมีแนวโน้มที่จะอยู่ในช่วง Y-R และจะมีค่ารองอยู่ที่ R-B ในอาคารประเภทวัดและราชการมีแนวโน้มที่จะอยู่ที่ Y-R มากที่สุดและมีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน ในขณะที่อาคารประเภทบ้าน แนวโน้มของค่าเนื้อสีมีความใกล้เคียงกันระหว่าง Y-R R-B N

ในองค์ประกอบผนัง ค่าเนื้อสีมีแนวโน้มที่จะอยู่ในช่วง Y-R โดยในอาคารประเภทวัด ประเภทราชการ และประเภทบ้าน มีแนวโน้มที่ชัดเจนเหมือนกันที่ Y-R

## (2) เปรียบเทียบทุกประเภทอาคารเมืองเก่าพะเยา



แผนภูมิ 4.8 เปรียบเทียบค่าเนื้อสีระหว่างแต่ละประเภทอาคาร เมืองเก่าพะเยา

จากการวิเคราะห์การเปรียบเทียบค่าเนื้อสีระหว่างแต่ละประเภทอาคารในเมืองเก่าพะเยาในแผนภูมิ 4.8 พบว่า

ในองค์ประกอบหลังคา องค์ประกอบส่วนใหญ่มีแนวโน้มที่จะอยู่ในช่วง Y-R โดยอาคารประเภทราชการจะแนวโน้มที่ชัดเจนที่จะอยู่ในช่วง Y-R ส่วนอาคารประเภทวัดและบ้านจะมีแนวโน้มที่จะอยู่ในช่วง Y-R มากที่สุด และค่ารองลงมาที่ใกล้เคียงกันที่ B-G

ในองค์ประกอบผนัง องค์ประกอบส่วนใหญ่มีแนวโน้มที่จะอยู่ในช่วง Y-R โดยอาคารประเภทวัดและบ้านมีแนวโน้มที่ชัดเจนที่จะอยู่ในช่วง Y-R ส่วนอาคารประเภทราชการมีแนวโน้มที่มากที่สุดที่ Y-R และมีแนวโน้มที่รองลงมาแต่ใกล้เคียงกันที่ B-G

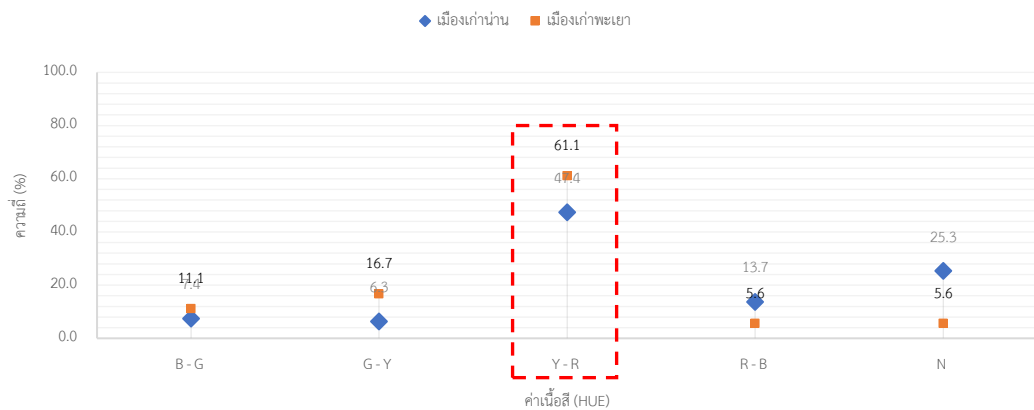
#### 4.1.3 วิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างเมืองเก่า

##### (1) เปรียบเทียบอาคารประเภทวัด เมืองเก่าบ้านและเมืองเก่าพะเยา

เนื้อสี องค์ประกอบหลังคา อาคารประเภทวัด เมืองเก่าบ้านและเมืองเก่าพะเยา



เนื้อสี องค์ประกอบผนัง อาคารประเภทวัด เมืองเก่าบ้านและเมืองเก่าพะเยา



แผนภูมิ 4.9 เปรียบเทียบค่าเนื้อสีระหว่างอาคารประเภทวัด เมืองเก่าบ้านและเมืองเก่าพะเยา

จากการวิเคราะห์การเปรียบเทียบค่าเนื้อสีระหว่างอาคารประเภทวัดในเมืองเก่าบ้านและเมืองเก่าพะเยาในแผนภูมิ 4.9 พบว่า

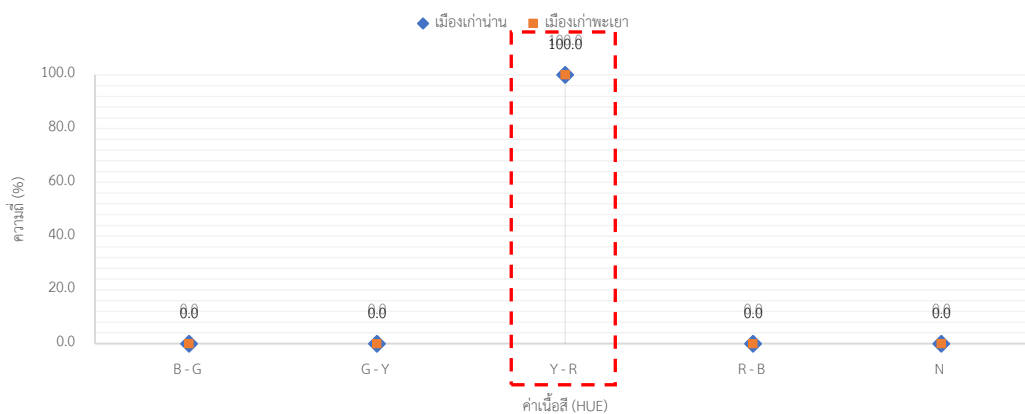
ในองค์ประกอบหลังคา เมืองเก่าบ้านและเมืองเก่าพะเยามีแนวโน้มที่จะมีค่าเนื้อสีสูงสุดเหมือนกันที่ Y-R

ในองค์ประกอบผนัง เมืองเก่าบ้านและเมืองเก่าพะเยามีแนวโน้มที่จะมีค่าเนื้อสีสูงสุดเหมือนกันที่ Y-R

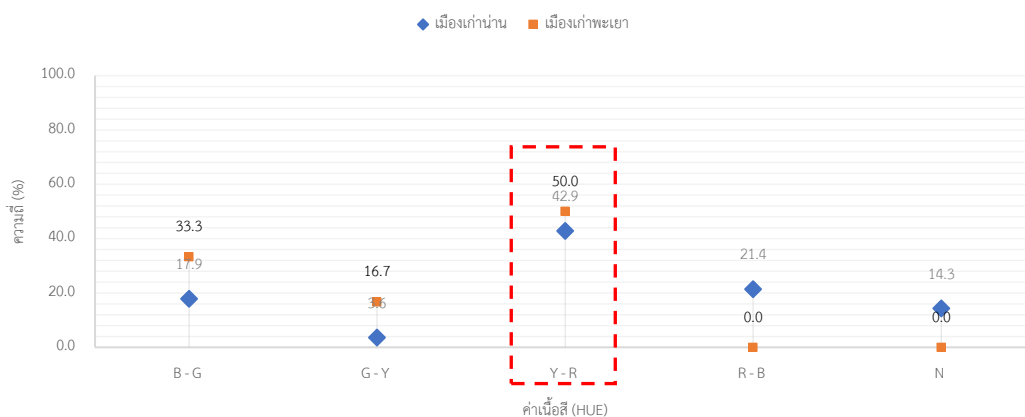


## (2) เปรียบเทียบอาคารประเภทราชการ เมืองเก่าน่านและเมืองเก่าพะเยา

เนื้อสี องค์ประกอบหลังคา อาคารประเภทราชการ เมืองเก่าน่านและเมืองเก่าพะเยา



เนื้อสี องค์ประกอบผนัง อาคารประเภทราชการ เมืองเก่าน่านและเมืองเก่าพะเยา



แผนภูมิ 4.10 เปรียบเทียบค่าเนื้อสีระหว่างอาคารประเภทราชการ เมืองเก่าน่านและเมืองเก่าพะเยา

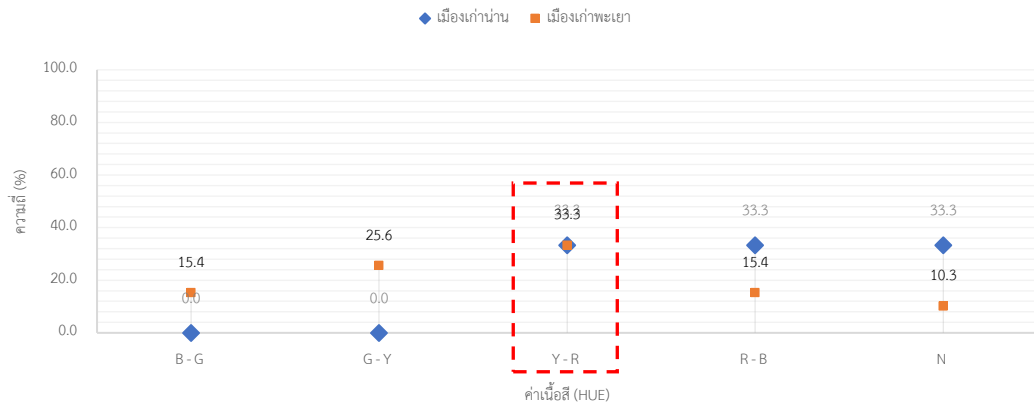
จากการวิเคราะห์การเปรียบเทียบค่าเนื้อสีระหว่างอาคารประเภทราชการในเมืองเก่าน่านและเมืองเก่าพะเยาในแผนภูมิ 4.10 พบว่า

ในองค์ประกอบหลังคา เมืองเก่าน่านและเมืองเก่าพะเยามีแนวโน้มที่จะมีค่าเนื้อสีอยู่ในช่วง Y-R อย่างชัดเจน

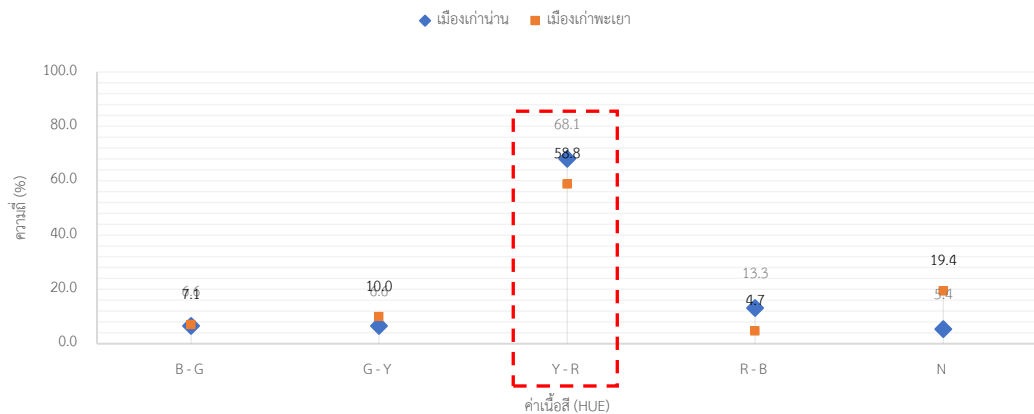
ในองค์ประกอบผนัง เมืองเก่าน่านและเมืองเก่าพะเยามีแนวโน้มที่จะมีค่าเนื้อสีสูงสุดอยู่ในช่วง Y-R โดยในเมืองเก่าพะเยา มีค่าเนื้อสีรองลงมาที่ใกล้เคียงกันในช่วง B-G

## (3) เปรียบเทียบอาคารประเภทบ้าน เมืองเก่าบ้านและเมืองเก่าพะเยา

เนื้อสี องค์ประกอบหลังคา อาคารประเภทบ้าน เมืองเก่าบ้านและเมืองเก่าพะเยา



เนื้อสี องค์ประกอบผนัง อาคารประเภทบ้าน เมืองเก่าบ้านและเมืองเก่าพะเยา



แผนภูมิ 4.11 เปรียบเทียบค่าเนื้อสีระหว่างอาคารประเภทบ้าน เมืองเก่าบ้านและเมืองเก่าพะเยา

จากการวิเคราะห์การเปรียบเทียบค่าเนื้อสีระหว่างอาคารประเภทบ้านในเมืองเก่าบ้านและเมืองเก่าพะเยาในแผนภูมิ 4.10 พบว่า

ในองค์ประกอบหลังคา เมืองเก่าบ้านและเมืองเก่าพะเยามีแนวโน้มที่จะมีค่าเนื้อสีอยู่ในช่วง Y-R โดยในเมืองเก่าบ้านมีแนวโน้มค่าเนื้อสีที่ใกล้เคียงกันในช่วง Y-R R-B N ในขณะที่เมืองเก่าพะเยามีแนวโน้มค่าเนื้อสีสูงสุดที่ Y-R และมีแนวโน้มค่าเนื้อสีรองลงมาที่ใกล้เคียงที่ G-Y

ในองค์ประกอบผนัง เมืองเก่าบ้านและเมืองเก่าพะเยามีแนวโน้มที่จะมีค่าเนื้อสีสูงสุดอย่างชัดเจนในช่วง Y-R

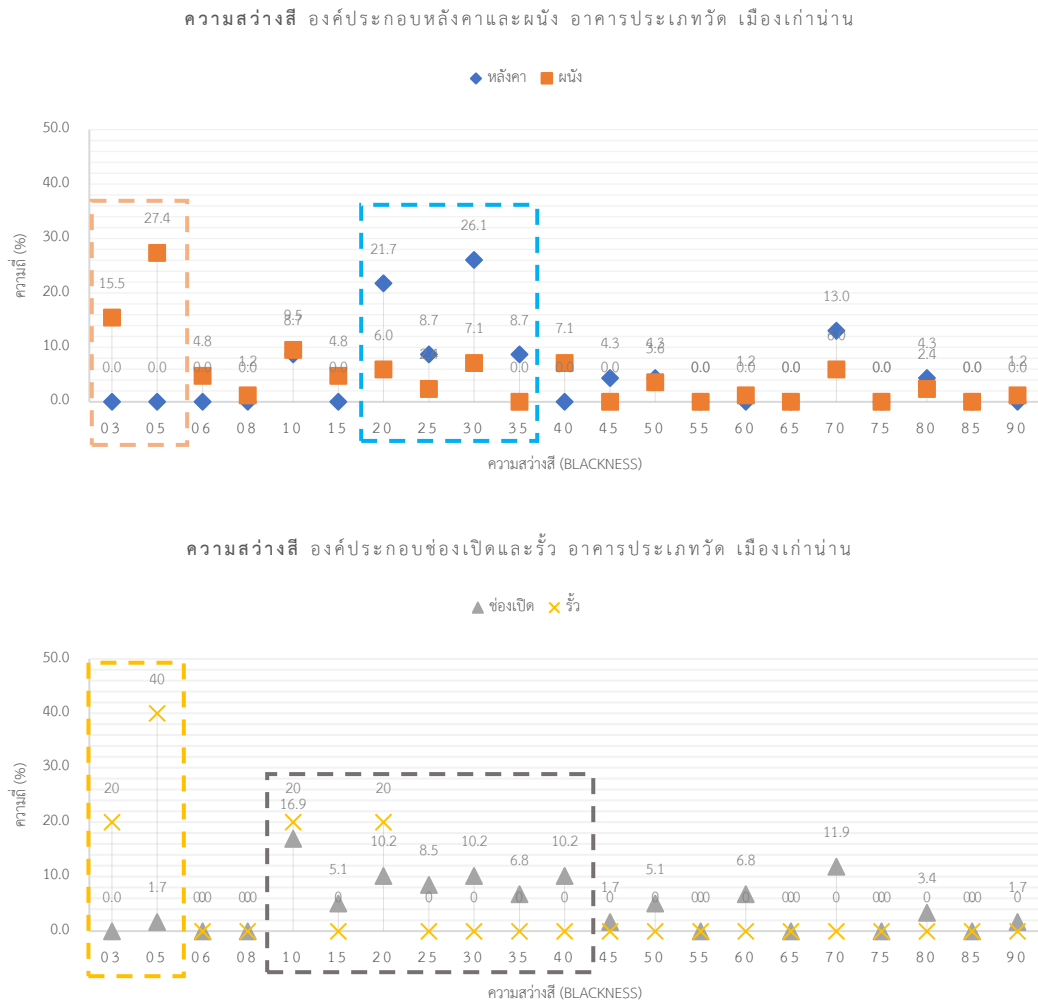
#### 4.2 ค่าความถี่สูงสุดของแต่ละองค์ประกอบโดยพิจารณาจากความสว่างสีและความสดสี

จากตารางข้อมูล ในภาคผนวก ก เมื่อนำข้อมูลมาจัดเรียงเปรียบเทียบจากค่าความสว่างสี (Blackness) และความสดสี (Chromaticity) ในแต่ละองค์ประกอบ จะทำให้สามารถพิจารณาแนวโน้มช่วงความถี่ของความสว่างสีและความสดสีที่มีมากที่สุดในแต่ละองค์ประกอบในแต่ละประเภทอาคารได้ โดยองค์ประกอบที่ถูกนำมาพิจารณาจะถูกแบ่งตามประเภทหลักได้ 2 ประเภท ที่ส่งผลต่อการมองเห็นและการรับรู้ทัศนียภาพเมืองเก่า ได้แก่ หลังคา ผนัง

ในการเปรียบเทียบข้อมูลด้วยวิธีนี้ ผลลัพธ์ที่ได้สามารถนำไปต่อยอดเพื่อในไปเป็นแนวทางการอนุรักษ์เมืองเก่าได้ โดยจำเป็นต้องหาค่าสูงสุดโดยพิจารณาจากทั้งความสว่างสีและความสดสีไปด้วยกัน เพราะในค่าหนึ่งของความสว่างสีทำให้เกิดความเป็นไปได้ของความสดสีออกมาได้หลากหลาย เช่นเดียวกับกับค่าความสดสีที่จะสามารถทำให้เกิดความเป็นไปได้ในความสว่างสีที่หลากหลาย เพื่อจำกัดขอบเขตของข้อมูลสีจากการวิเคราะห์ให้มีความแม่นยำที่สุด การใช้ข้อมูลทั้งสองอย่างมาพิจารณาดูด้วยกันจึงเป็นวิธีที่แม่นยำที่สุด

#### 4.2.1 วิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างองค์ประกอบในอาคารประเภทเดียวกัน

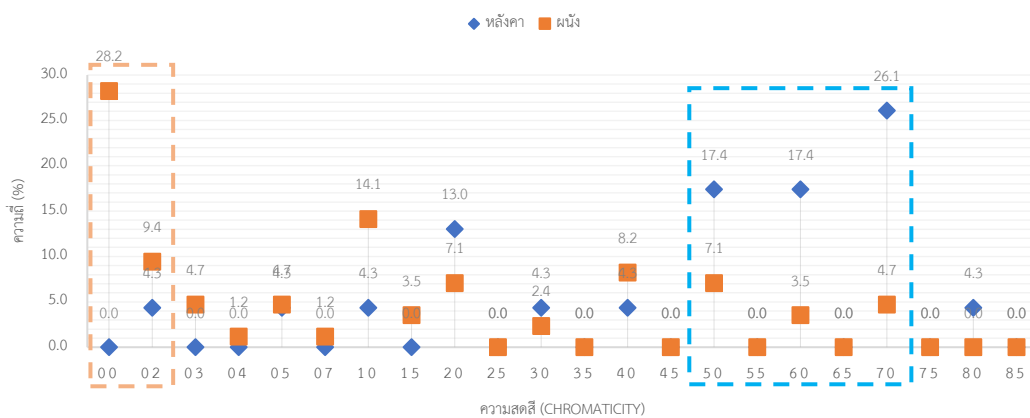
##### (1) อาคารประเภทวัด เมืองเก่า่านาน



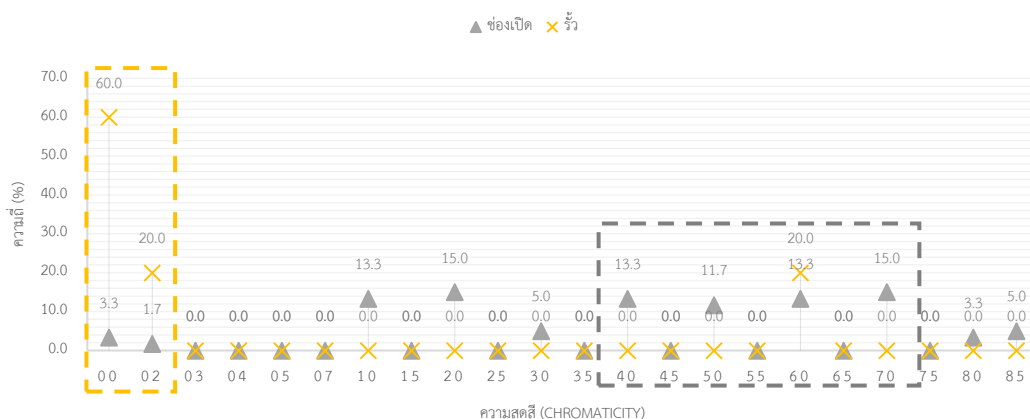
แผนภูมิ 4.12 เปรียบเทียบความสว่างสีระหว่างองค์ประกอบ ในอาคารประเภทวัด เมืองเก่า่านาน

จากการเปรียบเทียบความสว่างสีในอาคารประเภทวัด เมืองเก่า่านานในแผนภูมิที่ 4.12 พบว่า ในองค์ประกอบหลังคาและผนัง องค์ประกอบหลังคามีแนวโน้มที่จะมีค่าความสว่างสีมากกว่าผนัง และระหว่างองค์ประกอบช่องเปิดและรั้ว องค์ประกอบช่องเปิดมีแนวโน้มที่จะมีค่าความสว่างสีมากกว่ารั้ว และเมื่อทำการเปรียบเทียบระหว่างองค์ประกอบทั้งหมด จะสังเกตได้ว่า ลำดับของค่าความสว่างสีจากมากที่สุดไปน้อยสุดได้แก่ ช่องเปิด หลังคา และ ผนังและรั้วซึ่งมีค่าความสว่างสีใกล้เคียงกัน

ความสดสี องค์ประกอบหลังคาและผนัง อาคารประเภทวัด เมืองเก่า่าน



ความสดสี องค์ประกอบช่องเปิดและรั้ว อาคารประเภทวัด เมืองเก่า่าน

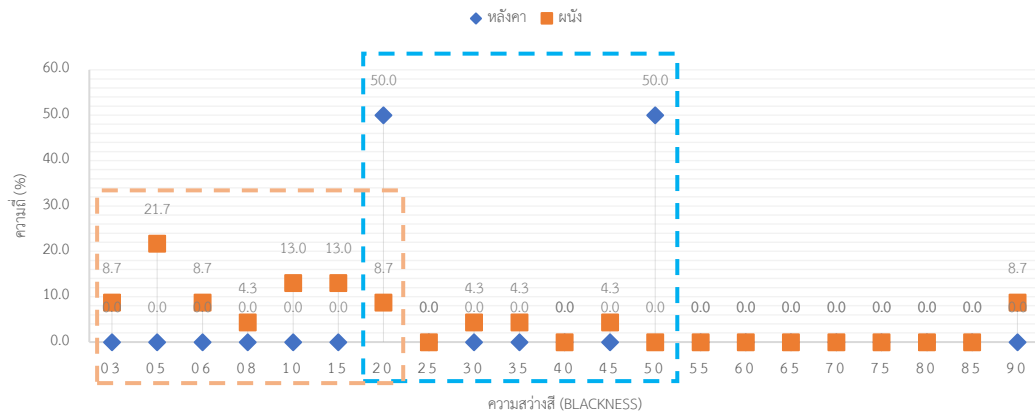


แผนภูมิ 4.13 เปรียบเทียบความสดสีระหว่างองค์ประกอบ ในอาคารประเภทวัด เมืองเก่า่าน

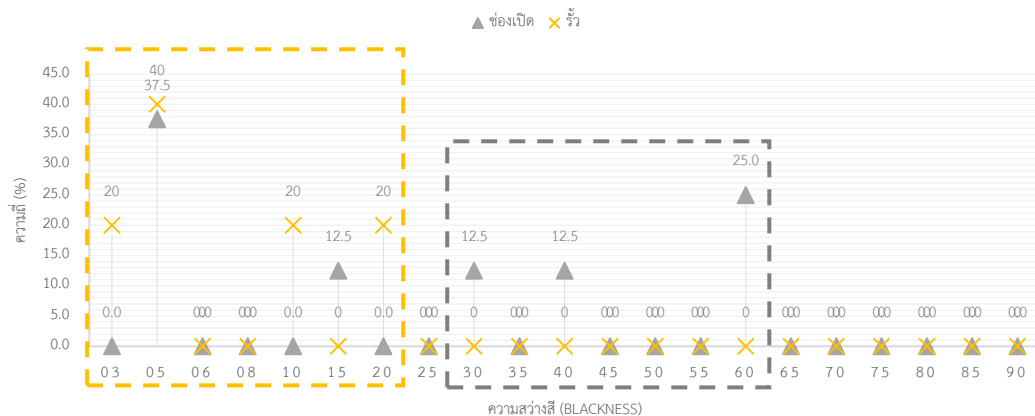
จากการเปรียบเทียบความสดสีในอาคารประเภทวัด เมืองเก่า่านในแผนภูมิที่ 4.13 พบว่า ในองค์ประกอบหลังคาและผนัง องค์ประกอบหลังคามีแนวโน้มที่จะมีค่าสดสีมากกว่าผนังอย่างมาก และในองค์ประกอบช่องเปิดและรั้ว องค์ประกอบช่องเปิดมีแนวโน้มที่จะมีค่าความสดสีมากกว่ารั้วมาก เมื่อทำการเปรียบเทียบระหว่างองค์ประกอบทั้งหมด พบว่าหลังคาและช่องเปิดมีค่าความสดสีที่ใกล้เคียงกัน และมากกว่าผนังและรั้วที่มีค่าความสดสีใกล้เคียงกัน

(2) อาคารประเพณีราชการ เมืองเก่า

ความสว่างสี องค์ประกอบหลังคาและผนัง อาคารประเพณีราชการ เมืองเก่า

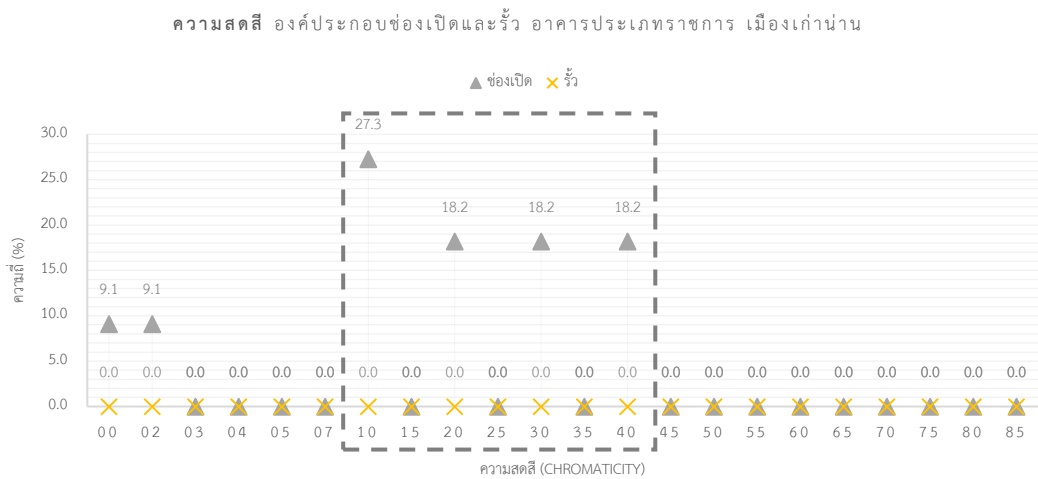
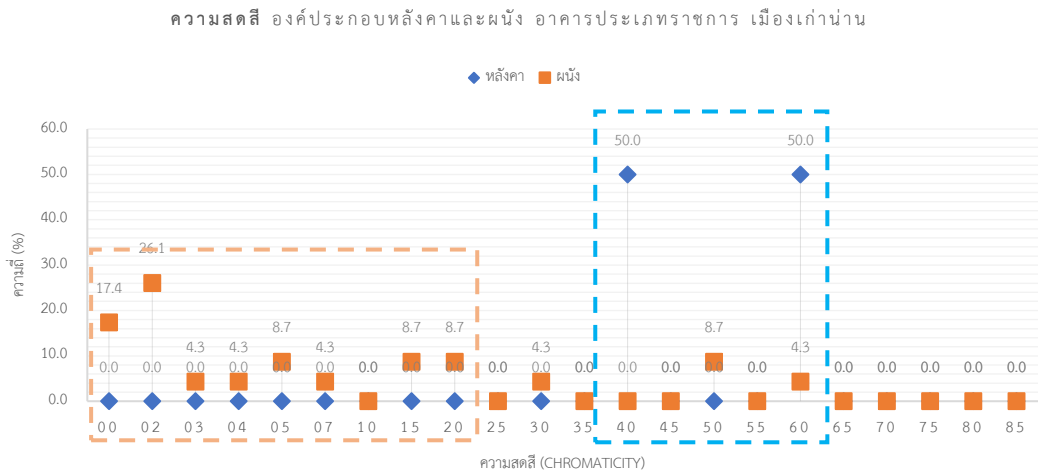


ความสว่างสี องค์ประกอบช่องเปิดและรั้ว อาคารประเพณีราชการ เมืองเก่า



แผนภูมิ 4.14 เปรียบเทียบความสว่างสีระหว่างองค์ประกอบ ในอาคารประเพณีราชการ เมืองเก่า

จากการเปรียบเทียบความสว่างสีในอาคารประเพณีราชการ เมืองเก่าในแผนภูมิที่ 4.14 พบว่า ในองค์ประกอบหลังคาและผนัง องค์ประกอบหลังคามีแนวโน้มที่จะมีค่าสว่างสีมากกว่าผนัง ระหว่างช่องเปิดและรั้ว ช่องเปิดมีแนวโน้มที่จะมีค่าความสว่างสีมากกว่ารั้ว หากพิจารณาจากองค์ประกอบทั้งหมด องค์ประกอบหลังคาและช่องเปิดมีค่าความสว่างสีที่ใกล้เคียงกันและมากกว่าผนังและรั้วที่มีค่าความสว่างสีใกล้เคียงกัน

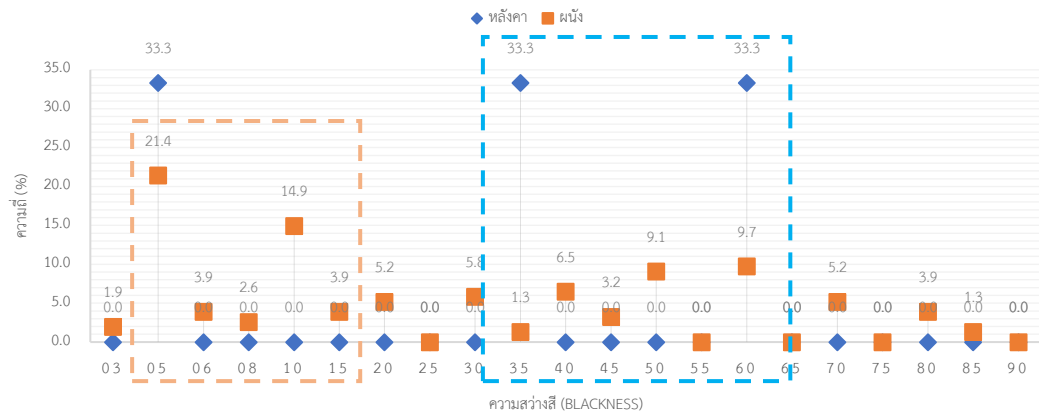


แผนภูมิ 4.15 เปรียบเทียบความสดสีระหว่างองค์ประกอบ ในอาคารประเภทราชการ เมืองเก่า น่าน

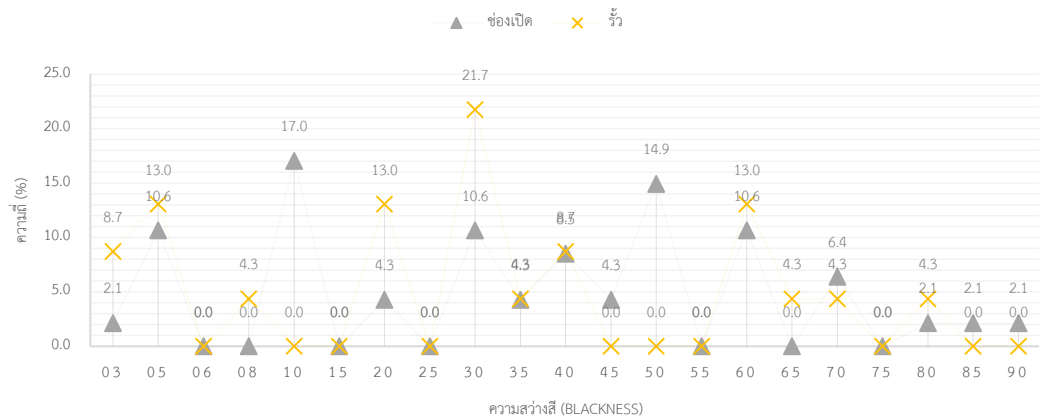
จากการเปรียบเทียบความสดสีในอาคารประเภทราชการ เมืองเก่า น่านในแผนภูมิที่ 4.15 พบว่า ในองค์ประกอบหลังคาและผนัง องค์ประกอบหลังคามีแนวโน้มที่จะมีความสดสีมากกว่าผนัง และองค์ประกอบรั้วมีข้อมูลไม่พอที่จะใช้พิจารณา หากพิจารณาจากทุกองค์ประกอบจะพบว่า องค์ประกอบหลังคาจะมีความสดสีมากที่สุด ตามด้วยช่องเปิดและผนังตามลำดับ

## (3) อาคารประเภทบ้าน เมืองเก่า่าน

ความสว่างสี องค์ประกอบหลังคาและผนัง อาคารประเภทบ้าน เมืองเก่า่าน



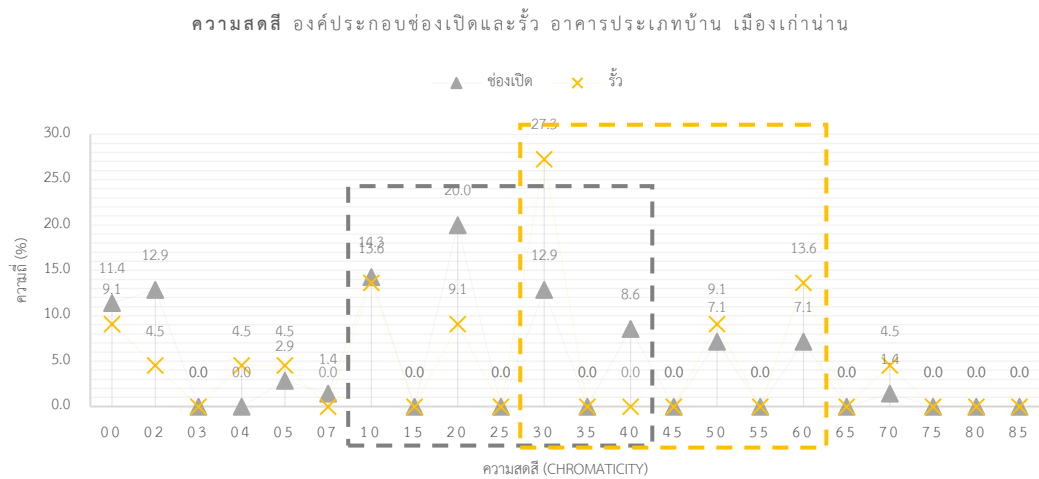
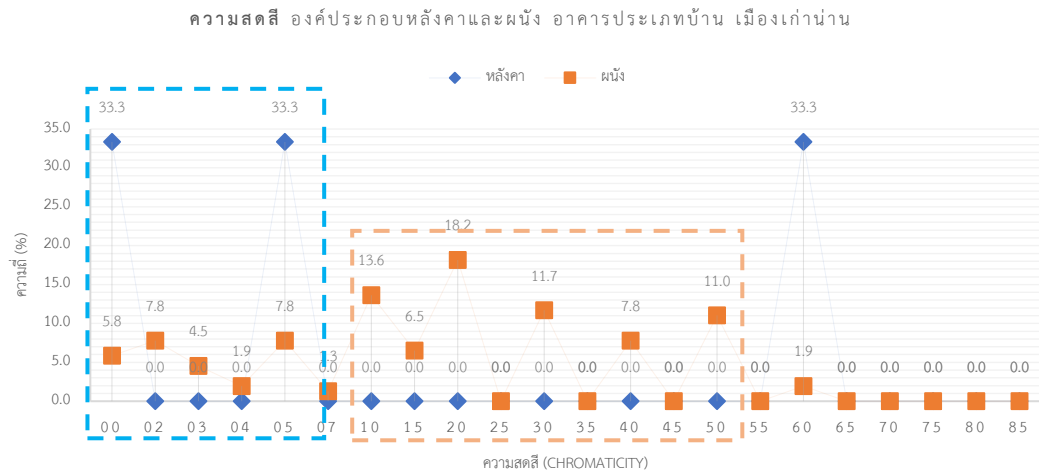
ความสว่างสี องค์ประกอบช่องเปิดและรั้ว อาคารประเภทบ้าน เมืองเก่า่าน



แผนภูมิ 4.16 เปรียบเทียบความสว่างสีระหว่างองค์ประกอบ ในอาคารประเภทบ้าน เมืองเก่า่าน

จากการเปรียบเทียบความสว่างสีในอาคารประเภทบ้าน เมืองเก่า่านในแผนภูมิที่ 4.16 พบว่า ในองค์ประกอบหลังคาและผนัง องค์ประกอบหลังคามีแนวโน้มที่จะมีค่าความสว่างสีสูงกว่าหลังคา ในองค์ประกอบช่องเปิดและรั้ว ความถี่ข้อมูลมีความกระจัดกระจายมากตั้งแต่ค่าความสว่างสีน้อยถึงความสว่างสีมาก



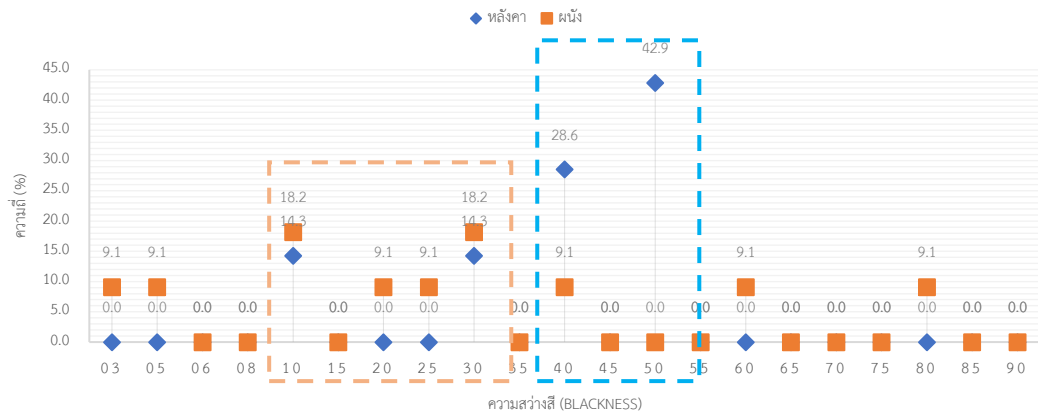


แผนภูมิ 4.17 เปรียบเทียบความสดสีระหว่างองค์ประกอบ ในอาคารประเภทบ้าน เมืองเก่าบ้าน

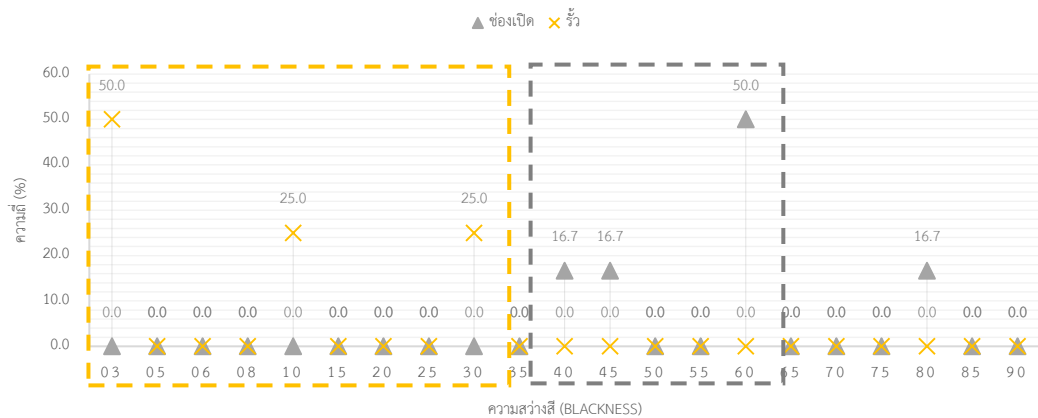
จากการเปรียบเทียบความสดสีในอาคารประเภทบ้าน เมืองเก่าบ้านในแผนภูมิที่ 4.17 พบว่า ในองค์ประกอบหลังคาและผนัง องค์ประกอบผนังมีแนวโน้มที่จะมีค่าความสดสีที่มากกว่าผนัง และ ระหว่างองค์ประกอบช่องเปิดและรั้ว รั้วมีแนวโน้มที่จะมีค่าความสดสีมากกว่าช่องเปิด

## (4) อาคารประเภทวัด เมืองเก่าพะเยา

ความสว่างสี องค์ประกอบหลังคาและผนัง อาคารประเภทวัด เมืองเก่าพะเยา



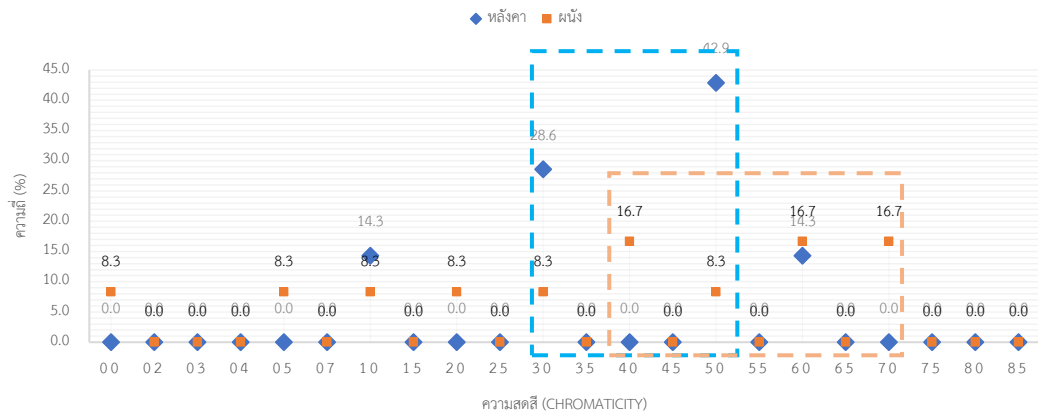
ความสว่างสี องค์ประกอบช่องเปิดและรั้ว อาคารประเภทวัด เมืองเก่าพะเยา



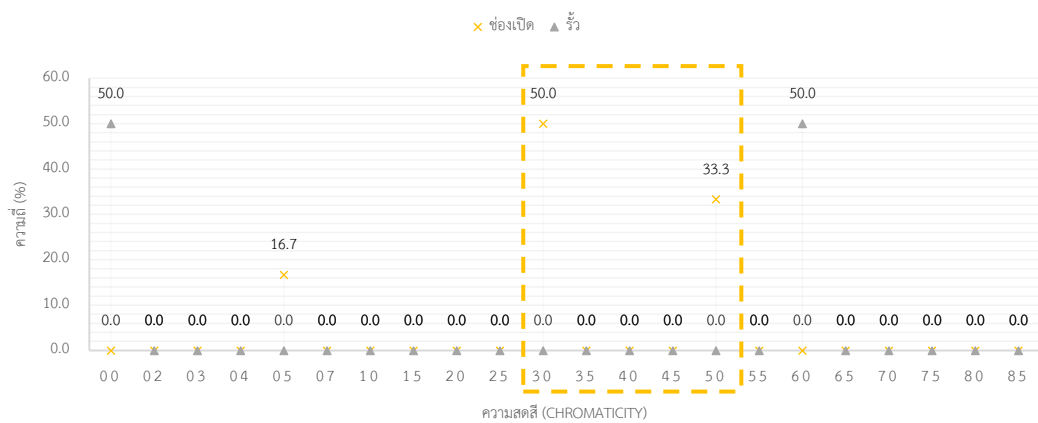
แผนภูมิ 4.18 เปรียบเทียบความสว่างสีระหว่างองค์ประกอบ ในอาคารประเภทวัด เมืองเก่าพะเยา

จากการเปรียบเทียบความสว่างสีในอาคารประเภทวัด เมืองเก่าพะเยาในแผนภูมิที่ 4.18 พบว่า ในองค์ประกอบหลังคาและผนัง องค์ประกอบหลังคามีแนวโน้มที่จะมีค่าความสว่างสีมากกว่าผนัง และระหว่างองค์ประกอบช่องเปิดและรั้ว ช่องเปิดมีแนวโน้มที่จะมีค่าความสว่างสีมากกว่ารั้ว หากพิจารณาจากองค์ประกอบทั้งหมด หลังคาและช่องเปิดซึ่งมีค่าความสว่างสีใกล้เคียงกันมีค่าความสว่างสีมากกว่าผนังและรั้วซึ่งมีค่าความสว่างสีใกล้เคียงกัน

ความสดสี องค์ประกอบหลังคาและผนัง อาคารประเภทวัด เมืองเก่าพะเยา



ความสดสี องค์ประกอบช่องเปิดและรั้ว อาคารประเภทวัด เมืองเก่าพะเยา

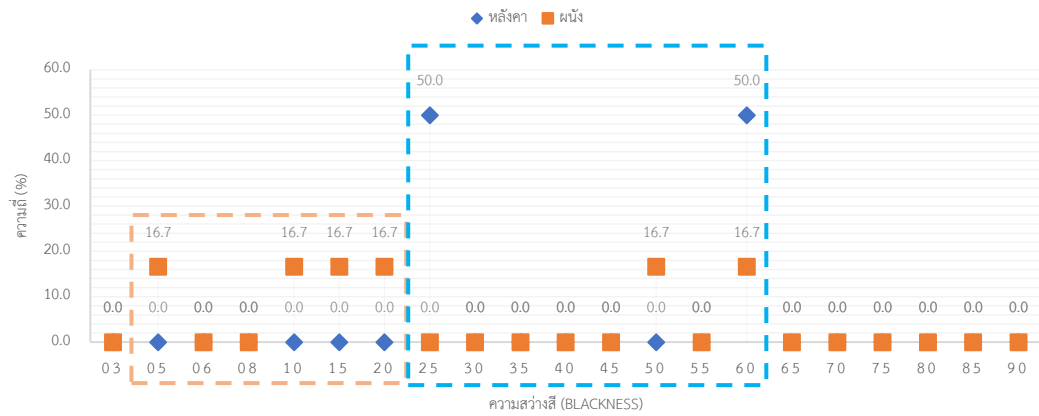


แผนภูมิ 4.19 เปรียบเทียบความสดสีระหว่างองค์ประกอบ ในอาคารประเภทวัด เมืองเก่าพะเยา

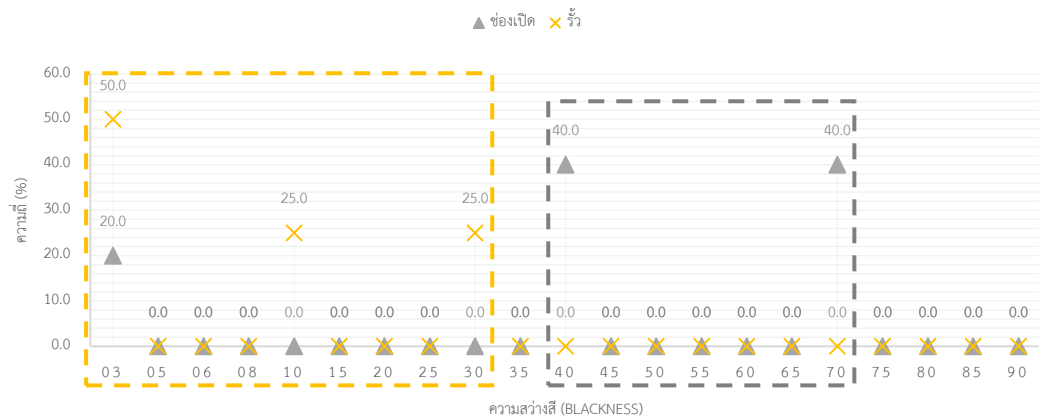
จากการเปรียบเทียบความสดสีในอาคารประเภทวัด เมืองเก่าพะเยาในแผนภูมิที่ 4.19 พบว่า ในองค์ประกอบหลังคาและผนัง องค์ประกอบผนังมีแนวโน้มที่จะมีค่าความสดสีมากกว่าหลังคา ในองค์ประกอบช่องเปิดและรั้ว รั้วมีค่าข้อมูลที่ชัดเจนแยกออกเป็นสองตำแหน่ง ได้แก่ค่าความสดสีมากและน้อย เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับช่องเปิดแล้ว รั้วอาจจะมีความสดสีมากกว่าหรือน้อยกว่าช่องเปิด

## (5) อาคารประเภทราชการ เมืองเก่าพะเยา

ความสว่างสี องค์ประกอบหลังคาและผนัง อาคารประเภทราชการ เมืองเก่าพะเยา



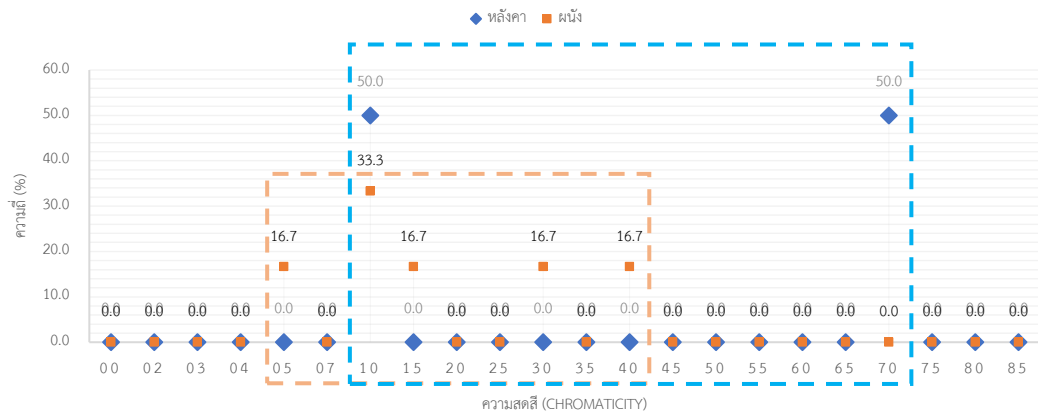
ความสว่างสี องค์ประกอบช่องเปิดและรั้ว อาคารประเภทราชการ เมืองเก่าพะเยา



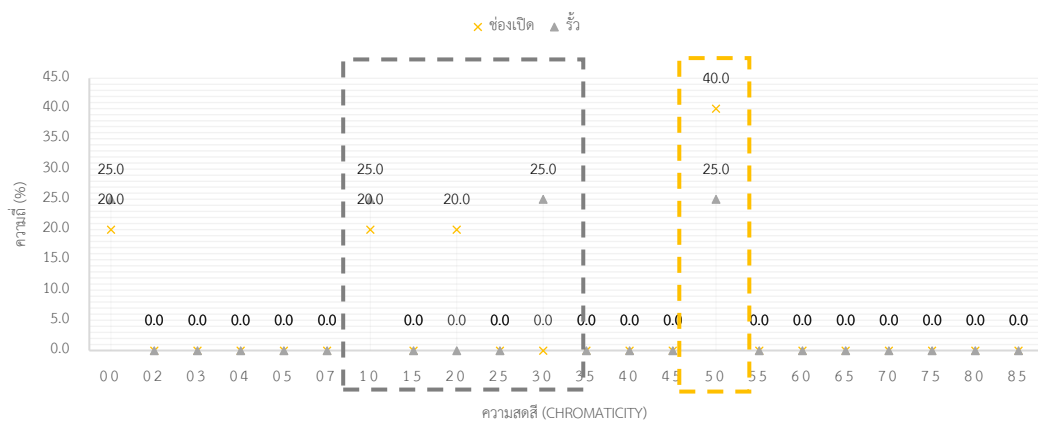
แผนภูมิ 4.20 เปรียบเทียบความสว่างสีระหว่างองค์ประกอบ ในอาคารประเภทราชการ เมืองเก่าพะเยา

จากการเปรียบเทียบความสว่างสีในอาคารประเภทราชการ เมืองเก่าพะเยาในแผนภูมิที่ 4.20 พบว่า ในองค์ประกอบหลังคาและผนัง องค์ประกอบหลังคามีแนวโน้มที่จะมีค่าความสว่างสีมากกว่าผนัง ในองค์ประกอบช่องเปิดและรั้ว ช่องเปิดมีแนวโน้มที่จะมีค่าความสว่างสีมากกว่ารั้ว

ความสดสี องค์ประกอบหลังคาและผนัง อาคารประเภทราชการ เมืองเก่าพะเยา



ความสดสี องค์ประกอบช่องเปิดและรั้ว อาคารประเภทราชการ เมืองเก่าพะเยา

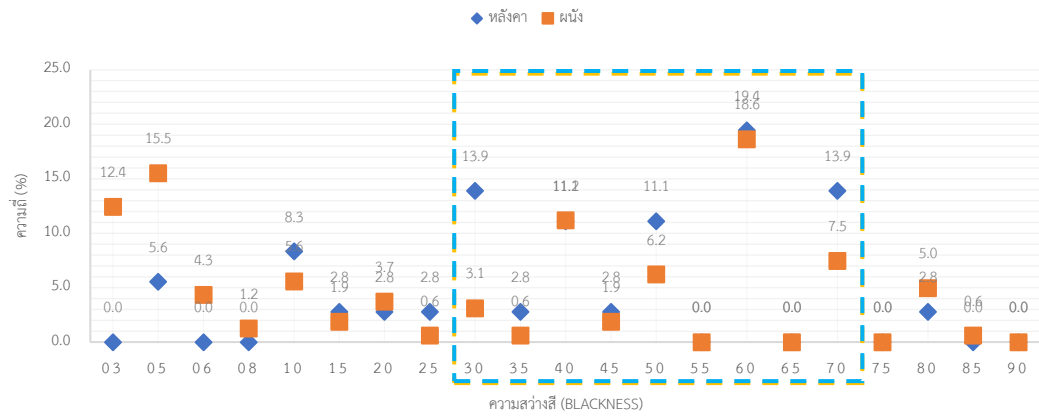


แผนภูมิ 4.21 เปรียบเทียบความสดสีระหว่างองค์ประกอบ ในอาคารประเภทราชการ เมืองเก่าพะเยา

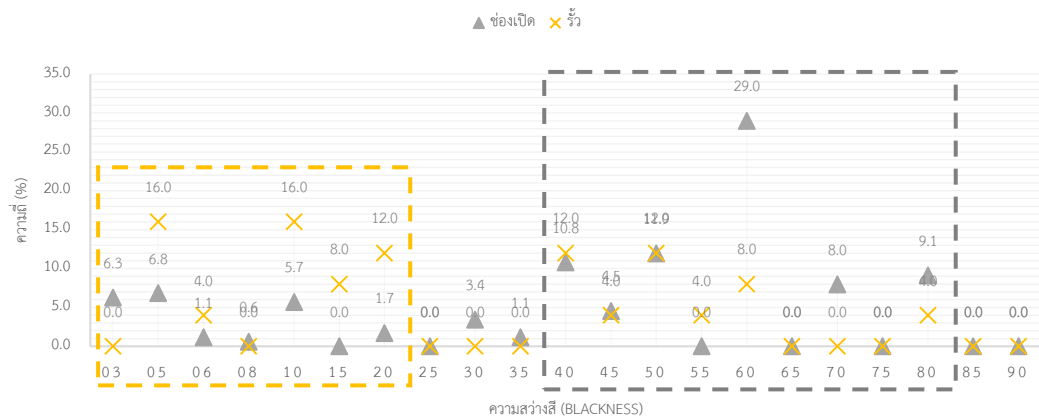
จากการเปรียบเทียบความสดสีในอาคารประเภทราชการ เมืองเก่าพะเยาในแผนภูมิที่ 4.21 พบว่า ในองค์ประกอบหลังคาและผนัง องค์ประกอบหลังคามีแนวโน้มที่จะมีค่าความสว่างสีมากกว่าผนัง ในองค์ประกอบช่องเปิดและรั้ว ช่องเปิดมีแนวโน้มที่จะมีค่าความสว่างสีมากกว่ารั้ว

## (6) อาคารประเภทบ้าน เมืองเก่าพะเยา

ความสว่างสี องค์ประกอบหลังคาและผนัง อาคารประเภทบ้าน เมืองเก่าพะเยา

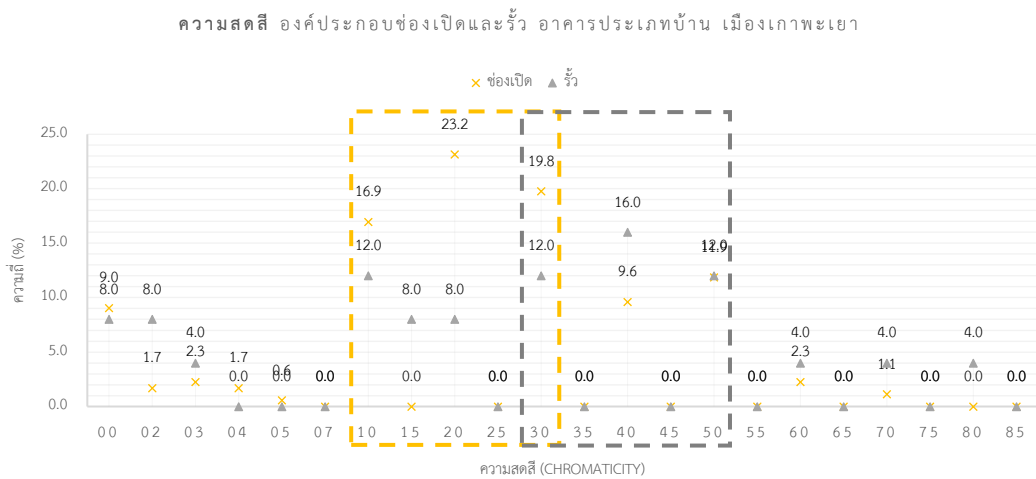
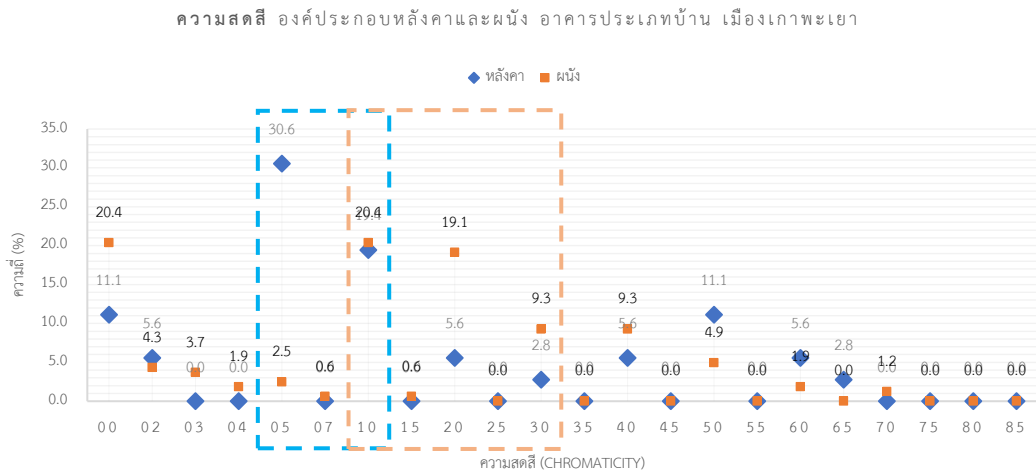


ความสว่างสี องค์ประกอบช่องเปิดและรั้ว อาคารประเภทบ้าน เมืองเก่าพะเยา



แผนภูมิ 4.22 เปรียบเทียบความสว่างสีระหว่างองค์ประกอบ ในอาคารประเภทบ้าน เมืองเก่าพะเยา

จากการเปรียบเทียบความสว่างสีในอาคารประเภทบ้าน เมืองเก่าพะเยาในแผนภูมิที่ 4.22 พบว่า ในองค์ประกอบหลังคาและผนัง องค์ประกอบหลังคาและผนังมีค่าความสว่างสีที่ใกล้เคียงกัน ในขณะที่องค์ประกอบช่องเปิดและรั้ว ช่องเปิดมีแนวโน้มที่จะมีค่าความสว่างสีมากกว่ารั้ว

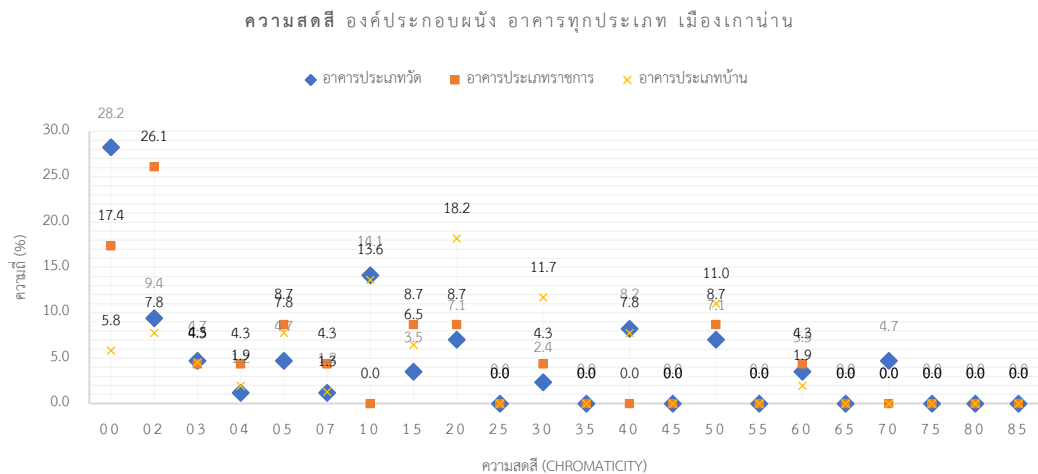
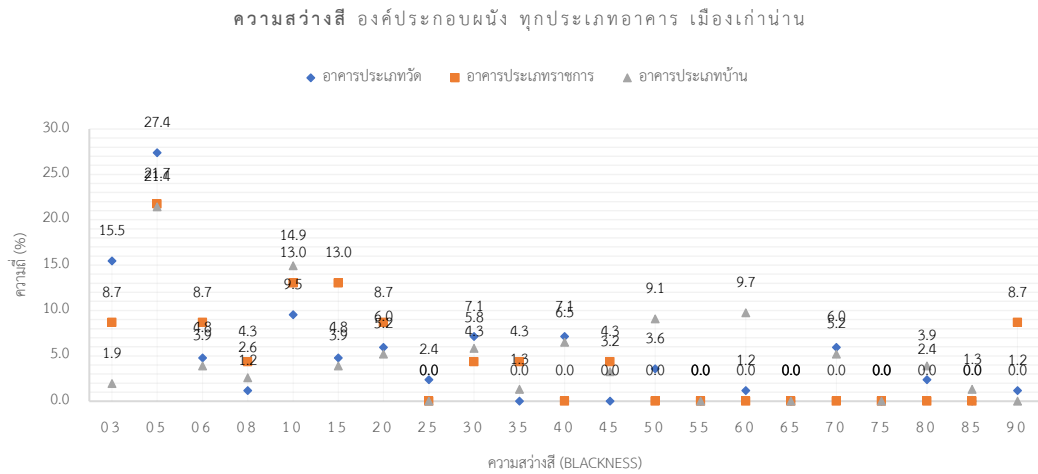


แผนภูมิ 4.23 เปรียบเทียบความสดสีระหว่างองค์ประกอบ ในอาคารประเภทบ้าน เมืองเก่าพะเยา

จากการเปรียบเทียบความสดสีในอาคารประเภทบ้าน เมืองเก่าพะเยาในแผนภูมิที่ 4.23 พบว่า ในองค์ประกอบหลังคาและผนัง องค์ประกอบผนังมีแนวโน้มที่จะมีค่าความสดสีมากกว่าหลังคา ในองค์ประกอบช่องเปิดและรั้ว องค์ประกอบรั้วมีแนวโน้มที่จะมีค่าความสดสีมากกว่าช่องเปิด หากพิจารณาจากทุกองค์ประกอบ พบว่า รั้วมีค่าความสดสีที่มากที่สุด ผนังและช่องเปิดมีค่าความสดสีที่ใกล้เคียงกันและน้อยกว่ารั้ว หลังคามีค่าความสดสีที่น้อยที่สุด







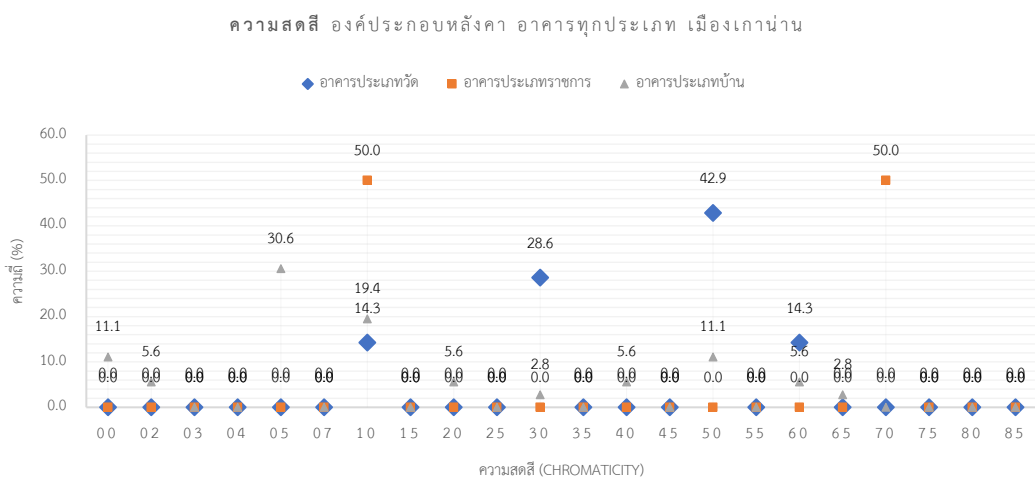
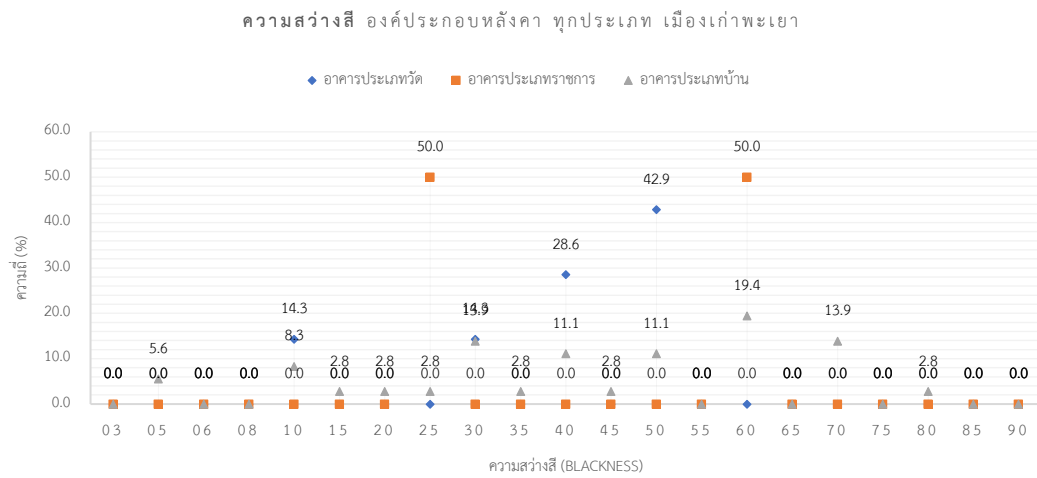
แผนภูมิ 4.25 เปรียบเทียบความสว่างสีและความสดสี องค์ประกอบผนัง เมืองเก่า่าน

จากการเปรียบเทียบความสว่างสีและความสดสีในองค์ประกอบผนัง ระหว่างแต่ละประเภทอาคารในเมืองเก่า่านโดยแผนภูมิ 4.25 พบว่า

ในด้านความสว่างสี ในอาคารประเภทวัด ประเภทราชการ และประเภทบ้านมีแนวโน้มของค่าสีที่ใกล้เคียงกันที่ค่าความสว่างสีไม่มาก

ในด้านความสดสี ในอาคารประเภทวัด ประเภทราชการ และประเภทบ้านมีแนวโน้มของค่าสีที่ใกล้เคียงกันที่ค่าความสว่างสีไม่มาก โดยอาคารประเภทบ้านมีแนวโน้มที่จะมีค่าความสดสีที่มากที่สุด และรองลงมาได้แก่อาคารประเภทราชการ และอาคารประเภทวัดมีแนวโน้มที่จะมีค่าความสดสีที่น้อยที่สุด

## (2) เปรียบเทียบแต่ละประเภทอาคาร เมืองเก่าพะเยา

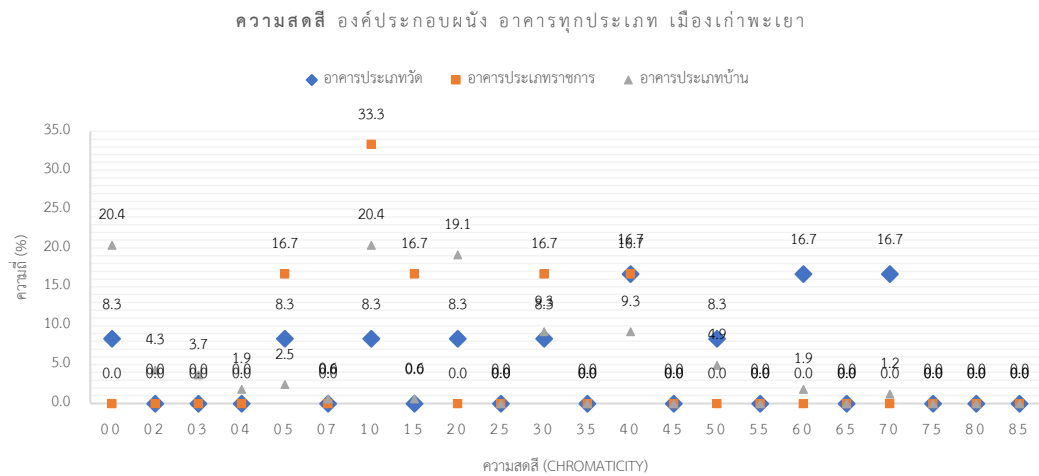
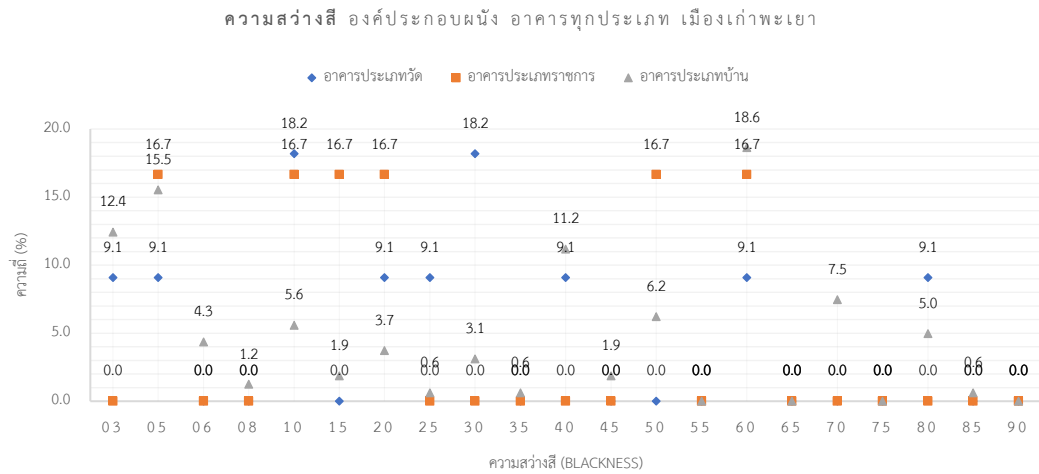


แผนภูมิ 4.26 เปรียบเทียบความสว่างสีและความสดสี องค์ประกอบหลังคา เมืองเก่าพะเยา

จากการเปรียบเทียบความสว่างสีและความสดสีในองค์ประกอบหลังคา ระหว่างแต่ละประเภทอาคารในเมืองเก่าพะเยาโดยแผนภูมิ 4.26 พบว่า

ในด้านความสว่างสี ในภาพรวมเมืองเก่าพะเยา ค่าความสว่างสีมีแนวโน้มที่จะอยู่ในช่วง 25-60 โดยประเภทอาคารที่มีแนวโน้มค่าความสว่างสีมากที่สุดไปจนถึงค่าความสว่างสีน้อยที่สุดตามลำดับ ได้แก่ อาคารประเภทบ้าน อาคารประเภทราชการ อาคารประเภทวัด

ในด้านความสดสี ในภาพรวมเมืองเก่าพะเยา ค่าความสดสีมีแนวโน้มที่จะอยู่ในหลากหลายค่า โดยประเภทอาคารที่มีแนวโน้มค่าความสดสีมากที่สุดไปจนถึงค่าความสดสีน้อยที่สุดตามลำดับ ได้แก่ อาคารประเภทราชการ อาคารประเภทวัด อาคารประเภทบ้าน



แผนภูมิ 4.27 เปรียบเทียบความสว่างสีและความสดสี องค์ประกอบผนัง เมืองเก่าพะเยา

จากการเปรียบเทียบความสว่างสีและความสดสีในองค์ประกอบผนัง ระหว่างแต่ละประเภทอาคารในเมืองเก่าพะเยาโดยแผนภูมิ 4.27 พบว่า

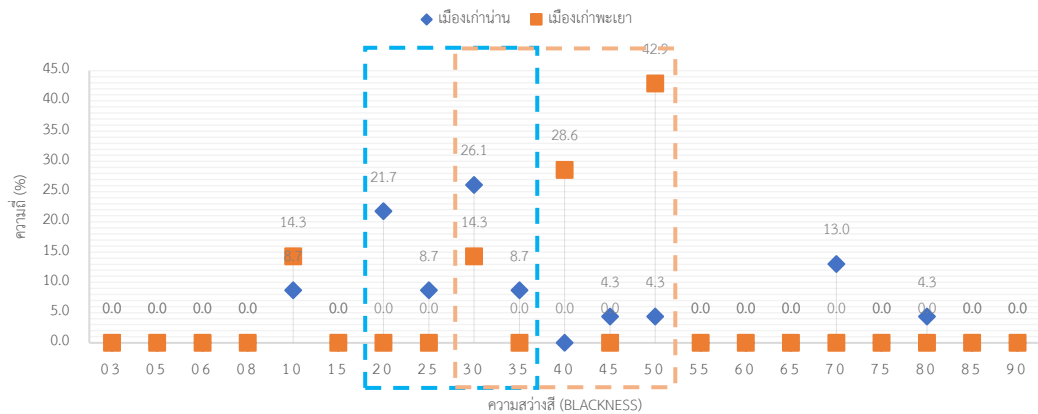
ในค่าความสว่างสี ในภาพรวมเมืองเก่าพะเยา ความถี่ข้อมูลมีความหลากหลาย โดยประเภทอาคารที่มีแนวโน้มค่าความสว่างสีมากที่สุดจนถึงอาคารประเภทที่มีค่าความสว่างสีน้อยที่สุดตามลำดับได้แก่ อาคารประเภทวัด อาคารประเภทบ้าน และอาคารประเภทราชการ

ในค่าความสดสี ในภาพรวมเมืองเก่าพะเยา ความถี่ข้อมูลมีความหลากหลาย โดยประเภทอาคารที่มีแนวโน้มค่าความสดสีมากที่สุดจนถึงอาคารประเภทที่มีค่าความสดสีที่น้อยที่สุดตามลำดับได้แก่ อาคารประเภทวัด อาคารประเภทราชการ และอาคารประเภทบ้าน

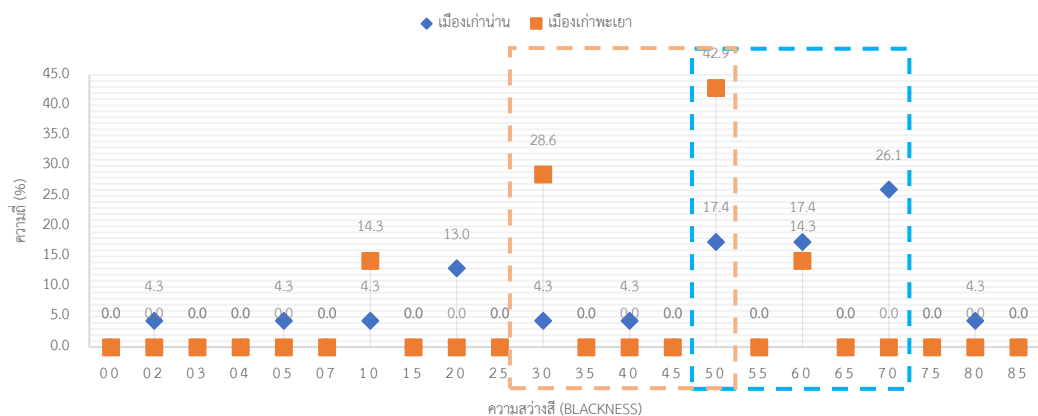
#### 4.2.2 วิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างเมืองเก่า

##### (1) เปรียบเทียบอาคารประเภทวัด เมืองเก่า่านและเมืองเก่าพะเยา

ความสว่างสี องค์ประกอบหลังคา อาคารประเภทวัด เมืองเก่า่านและเมืองเก่าพะเยา



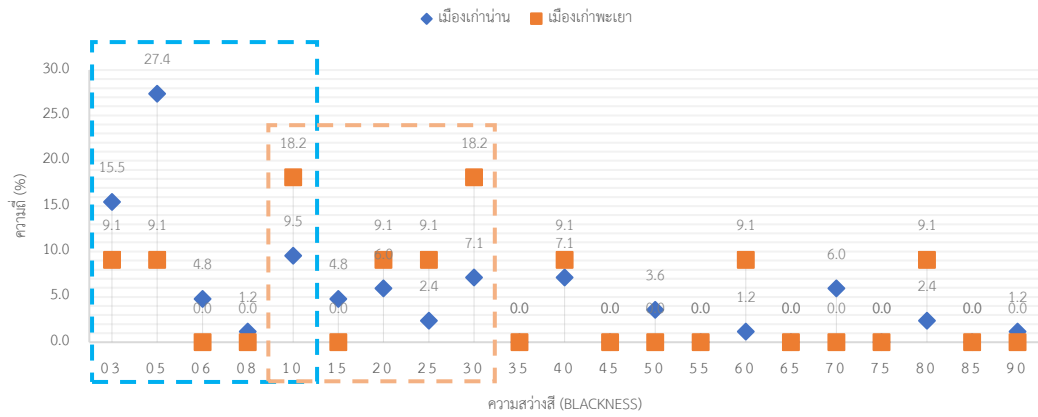
ความสดสี องค์ประกอบหลังคา อาคารประเภทวัด เมืองเก่า่านและเมืองเก่าพะเยา



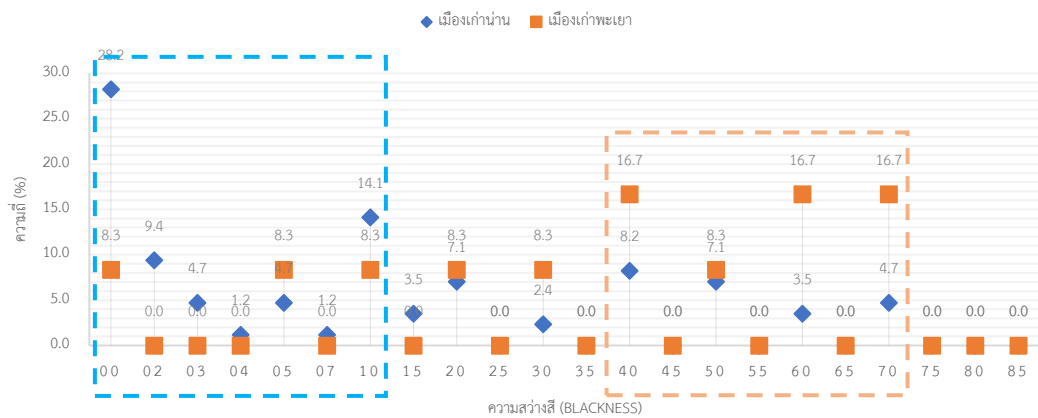
แผนภูมิ 4.28 เปรียบเทียบความสว่างสีและความสดสี องค์ประกอบหลังคา อาคารประเภทวัด เมืองเก่า่านและเมืองเก่าพะเยา

จากการเปรียบเทียบความสว่างสีและความสดสี องค์ประกอบหลังคา อาคารประเภทวัด เมืองเก่า่านและเมืองเก่าพะเยาด้วยแผนภูมิ 4.28 พบว่า ในด้านความสว่างสี เมืองเก่าพะเยามีแนวโน้มที่จะมีค่าความสว่างสีที่สูงกว่าเมืองเก่า่าน ในด้านความสดสี เมืองเก่า่านมีแนวโน้มที่จะมีค่าความสดสีที่มากกว่าเมืองเก่าพะเยา

ความสว่างสี องค์ประกอบผนัง อาคารประเภทวัด เมืองเก่า่านและเมืองเก่าพะเยา



ความสดสี องค์ประกอบผนัง อาคารประเภทวัด เมืองเก่า่านและเมืองเก่าพะเยา

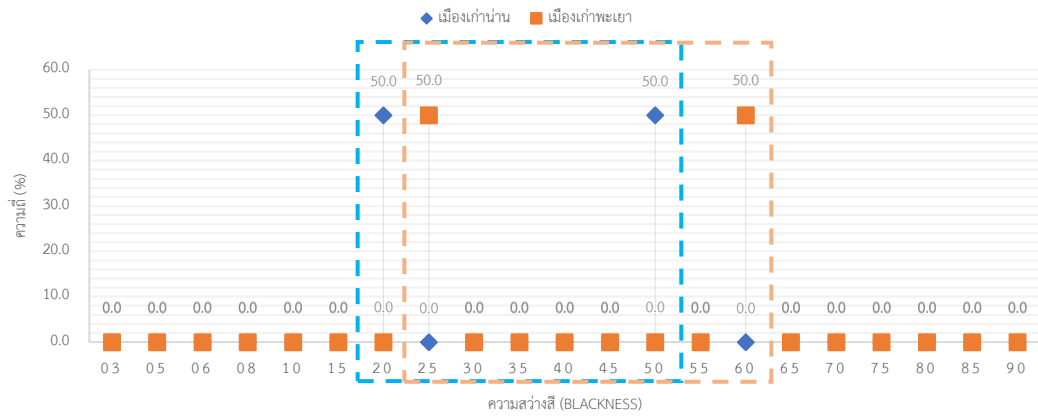


แผนภูมิ 4.29 เปรียบเทียบความสว่างสีและความสดสี องค์ประกอบผนัง อาคารประเภทวัด เมืองเก่า่านและเมืองเก่าพะเยา

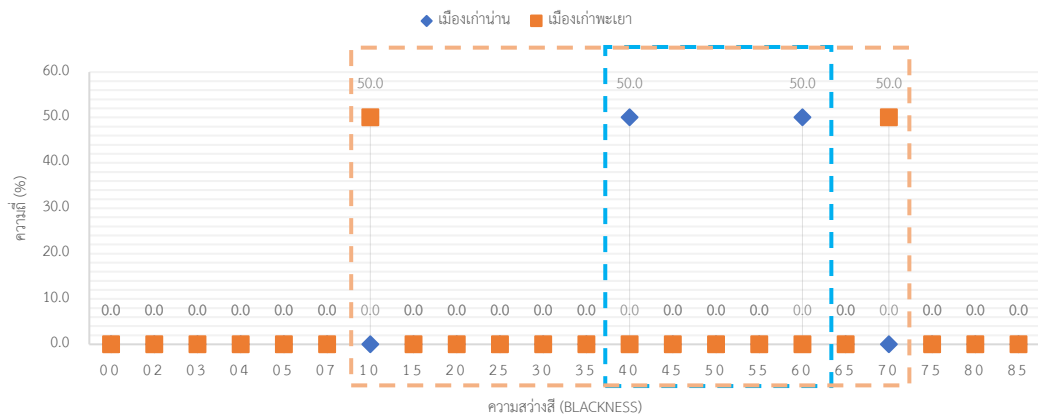
จากการเปรียบเทียบความสว่างสีและความสดสี องค์ประกอบผนัง อาคารประเภทวัด เมืองเก่า่านและเมืองเก่าพะเยาด้วยแผนภูมิ 4.29 พบว่า ในด้านความสว่างสี เมืองเก่าพะเยามีแนวโน้มที่จะมีค่าความสว่างสีที่สูงกว่าเมืองเก่า่าน ในด้านความสดสี เมืองเก่าพะเยามีแนวโน้มที่จะมีค่าความสดสีที่มากกว่าเมืองเก่า่าน

## (2) เปรียบเทียบอาคารประเภทราชการ เมืองเก่าน่านและเมืองเก่าพะเยา

ความสว่างสี องค์ประกอบหลังคา อาคารประเภทราชการ เมืองเก่าน่านและเมืองเก่าพะเยา



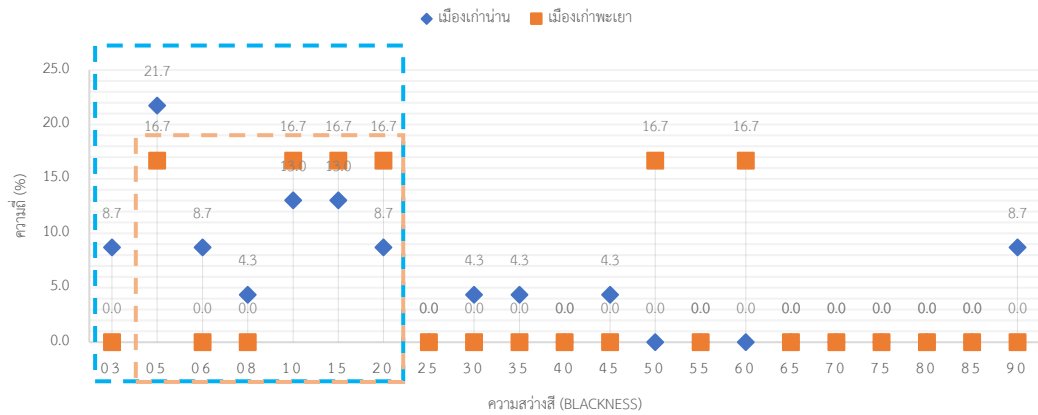
ความสดสี องค์ประกอบหลังคา อาคารประเภทราชการ เมืองเก่าน่านและเมืองเก่าพะเยา



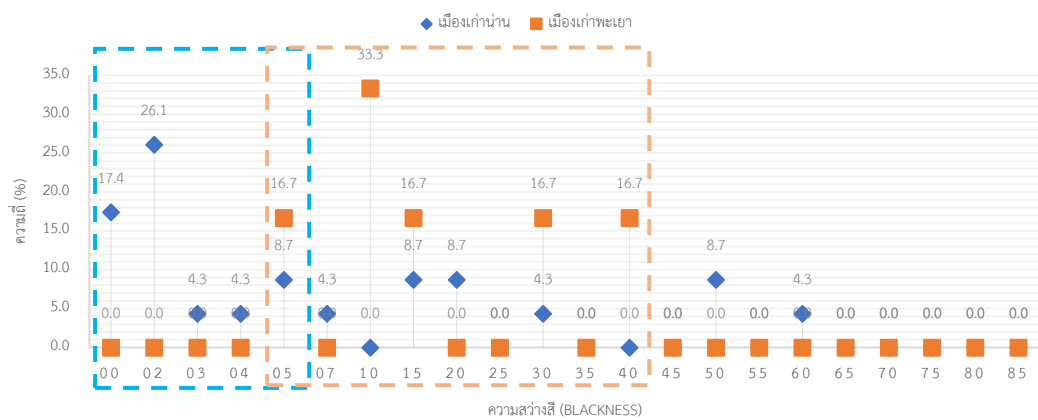
แผนภูมิ 4.30 เปรียบเทียบความสว่างสีและความสดสี องค์ประกอบหลังคา อาคารประเภทราชการ เมืองเก่าน่านและเมืองเก่าพะเยา

จากการเปรียบเทียบความสว่างสีและความสดสี องค์ประกอบหลังคา อาคารประเภทราชการ เมืองเก่าน่านและเมืองเก่าพะเยาด้วยแผนภูมิ 4.30 พบว่า ในด้านความสว่างสี เมืองเก่าพะเยามีแนวโน้มที่จะมีค่าความสว่างสีที่สูงกว่าเมืองเก่าน่าน ในด้านความสดสี เมืองเก่าพะเยามีแนวโน้มที่จะมีค่าความสดสีที่มากกว่าเมืองเก่าน่าน

ความสว่างสี องค์ประกอบผนัง อาคารประเภทราชการ เมืองเก่า่านและเมืองเก่าพะเยา



ความสดสี องค์ประกอบผนัง อาคารประเภทราชการ เมืองเก่า่านและเมืองเก่าพะเยา

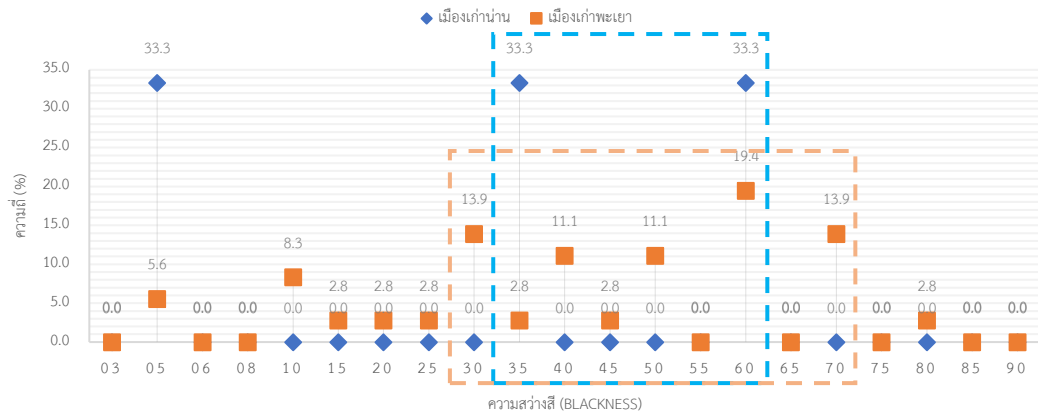


แผนภูมิ 4.31 เปรียบเทียบความสว่างสีและความสดสี องค์ประกอบผนัง อาคารประเภทราชการ เมืองเก่า่านและเมืองเก่าพะเยา

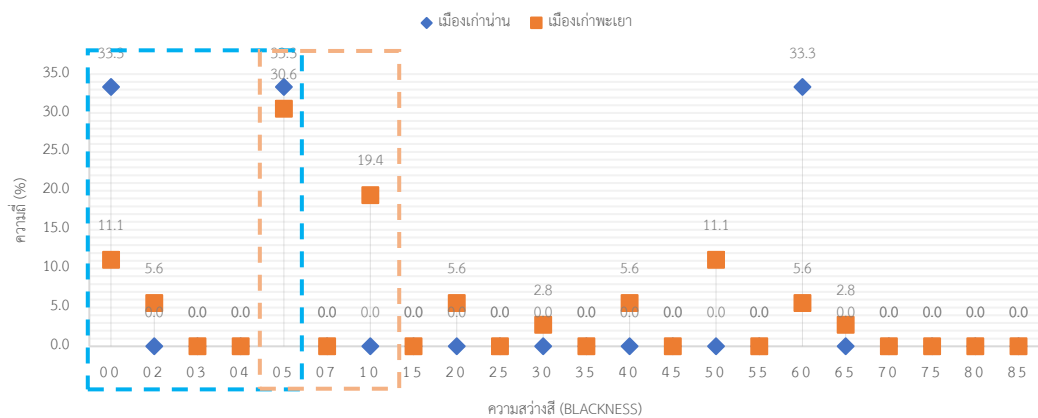
จากการเปรียบเทียบความสว่างสีและความสดสี องค์ประกอบผนัง อาคารประเภทราชการ เมืองเก่า่านและเมืองเก่าพะเยาด้วยแผนภูมิ 4.31 พบว่า ในด้านความสว่างสี เมืองเก่าพะเยามีแนวโน้มที่จะมีค่าความสว่างสีที่ใกล้เคียงกับเมืองเก่า่าน ในด้านความสดสี เมืองเก่าพะเยามีแนวโน้มที่จะมีค่าความสดสีที่มากกว่าเมืองเก่า่าน

## (3) เปรียบเทียบอาคารประเภทบ้าน เมืองเก่า่านและเมืองเก่าพะเยา

ความสว่างสี องค์ประกอบหลังคา อาคารประเภทบ้าน เมืองเก่า่านและเมืองเก่าพะเยา



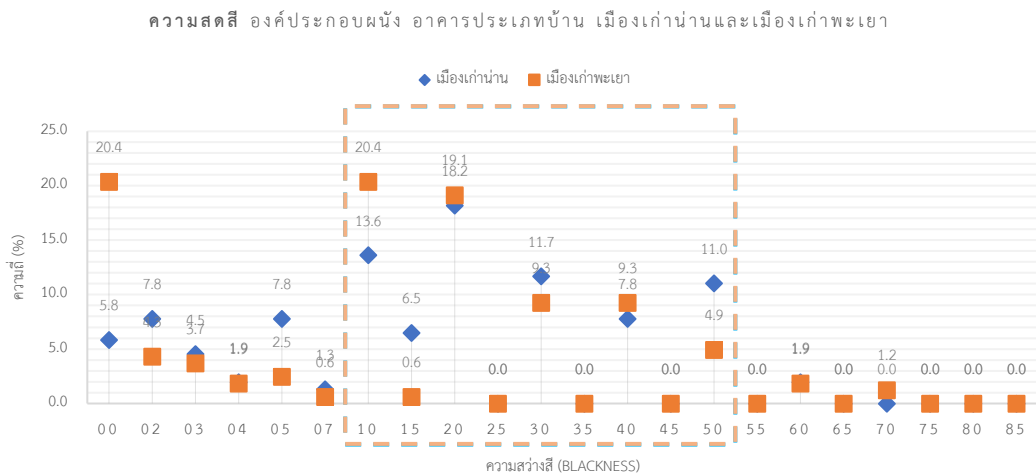
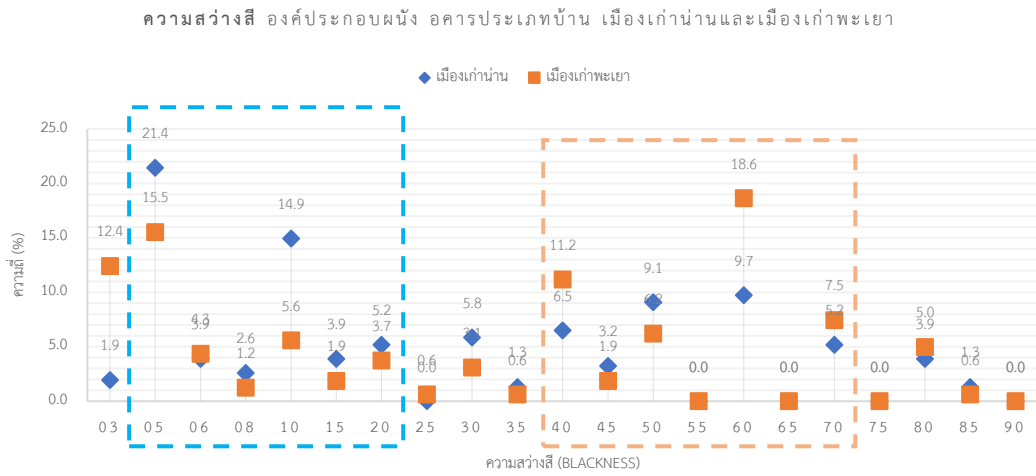
ความสดสี องค์ประกอบหลังคา อาคารประเภทบ้าน เมืองเก่า่านและเมืองเก่าพะเยา



แผนภูมิ 4.32 เปรียบเทียบความสว่างสีและความสดสี องค์ประกอบหลังคา อาคารประเภทบ้าน เมืองเก่า่านและเมืองเก่าพะเยา

จากการเปรียบเทียบความสว่างสีและความสดสี องค์ประกอบหลังคา อาคารประเภทบ้าน เมืองเก่า่านและเมืองเก่าพะเยาด้วยแผนภูมิ 4.32 พบว่า ในด้านความสว่างสี เมืองเก่าพะเยามีแนวโน้มที่จะมีค่าความสว่างสีที่สูงกว่าเมืองเก่า่าน ในด้านความสดสี เมืองเก่าพะเยามีแนวโน้มที่จะมีค่าความสดสีที่มากกว่าเมืองเก่า่าน





แผนภูมิ 4.33 เปรียบเทียบความสว่างสีและความสดสี องค์ประกอบผนัง อาคารประเภทบ้าน เมืองเก่าบ้านและเมืองเก่าพะเยา

จากการเปรียบเทียบความสว่างสีและความสดสี องค์ประกอบผนัง อาคารประเภทบ้าน เมืองเก่าบ้านและเมืองเก่าพะเยาด้วยแผนภูมิ 4.33 พบว่า ในด้านความสว่างสี เมืองเก่าพะเยามีแนวโน้มที่จะมีค่าความสว่างสีที่สูงกว่าเมืองเก่าบ้าน ในด้านความสดสี เมืองเก่าพะเยามีแนวโน้มที่จะมีค่าความสดสีที่ใกล้เคียงกับเมืองเก่าบ้าน

## บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา

### 5.1 สรุปการสำรวจและการวิเคราะห์

จากการทำการสำรวจ วิเคราะห์ และเปรียบเทียบเมืองเก่าน่านและเมืองเก่าพะเยา มีประเด็นที่สามารถสรุปออกมาได้ดังนี้

#### 5.1.1 ประเด็นการกำหนดพื้นที่ทำการสำรวจและการทำการสำรวจ

จากการประกาศให้เมืองเก่าน่านและเมืองเก่าพะเยาเป็นเขตเมืองเก่าโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอบเขตพื้นที่เมืองเก่าน่านถูกอนุมัติและประกาศในปี พ.ศ. 2549 และเมืองเก่าพะเยาในปี พ.ศ. 2559

จากการสำรวจพื้นที่เมืองเก่าน่าน ผู้วิจัยทำการปรับขยายอาณาเขตการศึกษาตามความเหมาะสมกับอาคารในบริเวณโดยเลือกใช้พื้นที่ “ใจเมือง” ที่ถูกกำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเป็นอาณาเขตตั้งต้นในการศึกษาในพื้นที่เมืองเก่าพะเยา อาณาเขตที่ถูกกำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมถูกกำหนดตามเมืองเก่าในประวัติศาสตร์ได้แก่ บ้านพระธาตุจอมทอง บ้านในเวียงและบ้านประตูชัย จากการทำการสำรวจ ผู้วิจัยทำการเลือกอาณาเขตที่ทำการศึกษาของเมืองเก่าพะเยาให้อยู่แค่ในอาณาเขตบ้านในเวียง เนื่องจากหลังทำการลงพื้นที่ พบว่า ทั้งสองพื้นที่ที่เลือกมาเพื่อสำรวจระหว่างเมืองเก่าน่านและเมืองเก่าพะเยานี้มีความคล้ายคลึงกัน ได้แก่ ขนาดพื้นที่ใกล้เคียงกัน มีความหลากหลายของประเภทอาคารใกล้เคียงกัน มีลักษณะเป็นใจเมืองและมีโครงสร้างของเมืองคล้ายคลึงกัน

อาคารที่ได้ทำการสำรวจในงานวิจัยนี้จากเมืองเก่าน่าน ได้แก่ อาคารประเภทวัดจำนวน 49 หลัง อาคารประเภทราชการจำนวน 9 หลัง และอาคารประเภทบ้าน 117 หลัง และอาคารที่ได้ทำการสำรวจจากเมืองเก่าพะเยา ได้แก่ อาคารประเภทวัดจำนวน 10 หลัง อาคารประเภทราชการจำนวน 3 หลัง และอาคารประเภทบ้านจำนวน 73 หลัง รวมทั้งหมดเป็น 261 หลัง

### 5.1.2 ประเด็นการแบ่งองค์ประกอบ

ในการแบ่งองค์ประกอบเพื่อทำการวิเคราะห์และเปรียบเทียบในงานวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยได้ทำการจำแนกองค์ประกอบที่มีความสำคัญและมีพื้นผิวมากที่สุดที่จะส่งผลกระทบต่อ การมองเห็นและการรับรู้ของคนเข้ามาในพื้นที่เมืองเก่ามากที่สุด โดยองค์ประกอบหลักถูกแบ่ง ออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. หลังคา
2. ผนัง - ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อยๆ ได้แก่ ผนังไม้ ผนังปูน ผนังอิฐ เสาราวกันตก

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังทำการจำแนกองค์ประกอบรองเพื่อทำการวิเคราะห์เพิ่มเติม นอกเหนือจากองค์ประกอบหลัก ได้แก่

1. ช่องเปิด - ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อยๆ ได้แก่ บานกรอบประตู บานกรอบหน้าต่าง บานประตู บานหน้าต่าง
2. รั้ว

### 5.1.3 ประเด็นวิเคราะห์และเปรียบเทียบสี

จากข้อมูลที่ได้จากการทำการสำรวจ ข้อมูลที่ถูกนำมาจำแนกในตารางข้อมูลถูก นำมาวิเคราะห์และเปรียบเทียบความถี่ด้วยสองวิธีตามทฤษฎีการสร้างความกลมกลืนของสี ทัศนียภาพสถาปัตยกรรมในเมือง ได้แก่วิธีแรกคือการเปรียบเทียบโดยค่าสีที่ได้จากการ วิเคราะห์ความถี่ของข้อมูลเนื้อสี (Hue) ของแต่ละองค์ประกอบในอาคารแต่ละประเภท และ วิธีที่สองได้แก่การเปรียบเทียบข้อมูลโดยใช้ความสว่างสี (Blackness) และความสดสี (Chromaticity) ของแต่ละองค์ประกอบในอาคารแต่ละประเภท

#### (1) การวิเคราะห์และเปรียบเทียบค่าสีด้วยเนื้อสี (Hue)

จากการวิเคราะห์ค่าความถี่เนื้อสีเมืองเก่าน่าน พบว่า ในอาคารประเภทวัด องค์ประกอบโดยส่วนใหญ่มีแนวโน้มที่จะมีช่วงค่าสีที่ Y-R และรองลงมาได้แก่ N ใน อาคารประเภทราชการ องค์ประกอบส่วนใหญ่จะมีแนวโน้มที่จะอยู่ในช่วงค่าสี Y-R และรองลงมาที่ R-B ในอาคารประเภทบ้าน องค์ประกอบส่วนใหญ่มีแนวโน้มที่จะ อยู่ในช่วงค่าสี Y-R

จากการวิเคราะห์ค่าความถี่เนื้อสีเมืองเก่าพะเยา พบว่า ในอาคารประเภทวัด องค์ประกอบโดยส่วนใหญ่มีแนวโน้มที่จะอยู่ในช่วงค่าสี Y-R ยกเว้นองค์ประกอบรั้ว ที่มีแนวโน้มจะอยู่ในช่วง G-Y ในอาคารประเภทราชการ องค์ประกอบส่วนใหญ่มี

แนวโน้มที่จะอยู่ในช่วงค่าสี Y-R ละรองลงมาที่ N ในอาคารประเภทบ้าน องค์ประกอบส่วนใหญ่มีแนวโน้มที่จะอยู่ในช่วงค่าสี Y-R

จากการวิเคราะห์และเปรียบเทียบระหว่างทั้งเมืองเก่า่านและเมืองเก่าพะเยา พบว่า ทั้งสองเมืองเก่ามีแนวโน้มที่จะมีช่วงค่าสีมากที่สุดที่ Y-R โดยจะมีแนวโน้มสีที่รองลงมาที่แตกต่างกัน โดยเมืองเก่า่านจะเป็นสี R-G และเมืองเก่าพะเยาจะเป็นช่วง G-Y

#### (4) การวิเคราะห์และเปรียบเทียบค่าสีด้วยความสว่างสีและความสดสี

จากการวิเคราะห์ความสว่างสีและความสดสีในเมืองเก่า่าน พบว่าในทุกประเภทอาคาร หลังคามีค่าความสว่างสีที่มากกว่าผนัง (สีมืดกว่า) และในด้านความสดสี ในอาคารประเภทวัดและราชการ หลังคาจะมีสีที่สดกว่าผนัง ยกเว้นอาคารประเภทบ้านที่ผนังจะมีสีที่สดกว่าหลังคา

ประเภทอาคารในเมืองเก่า่าน	ความสว่างสี (Blackness)	ความสดสี (Chromaticity)
อาคารประเภทวัด	R>W	R>W
อาคารประเภทราชการ	R>W	R>W
อาคารประเภทบ้าน	R>W	R<W

สัญลักษณ์ R แสดงถึง หลังคา และ W แสดงถึง ผนัง

ตาราง 5.1 ตารางแสดงการเปรียบเทียบระหว่างองค์ประกอบ ในแต่ละประเภทอาคาร เมืองเก่า่าน

จากการวิเคราะห์ความสว่างสีและความสดสีในเมืองเก่าพะเยา พบว่า ในด้านความสว่างสี ในอาคารประเภทวัดและราชการ หลังคาจะมีค่าความสว่างสีที่มากกว่าผนัง (สีมืดกว่า) โดยจะมีแค่อาคารประเภทบ้านที่สีหลังคามีความใกล้เคียงกับผนัง ในด้านความสดสี ในอาคารประเภทวัดและบ้าน ผนังมีสีที่สดกว่าหลังคา ในอาคารประเภทราชการ หลังคามีสีที่สดกว่าผนัง

ประเภทอาคารในเมืองเก่าพะเยา	ความสว่างสี (Blackness)	ความสดสี (Chromaticity)
อาคารประเภทวัด	R>W	R<W
อาคารประเภทราชการ	R>W	R>W
อาคารประเภทบ้าน	R≈W	R<W

สัญลักษณ์ R แสดงถึง หลังคา และ W แสดงถึง ผนัง

ตาราง 5.2 ตารางแสดงการเปรียบเทียบระหว่างองค์ประกอบ ในแต่ละประเภทอาคาร เมืองเก่าพะเยา

เมื่อทำการเปรียบเทียบกันระหว่างเมืองเก่าน่านและเมืองเก่าพะเยา พบว่า ในด้านความสว่างสี องค์ประกอบส่วนใหญ่ในประเภทอาคารส่วนใหญ่ ในเมืองเก่าพะเยาจะมีค่าความสว่างสีที่มากกว่าเมืองเก่าน่าน (เมืองเก่าพะเยามีสีที่มืดกว่าเมืองเก่าน่าน) ยกเว้นในองค์ประกอบหลังคาในอาคารประเภทบ้านซึ่งเมืองเก่าน่านและเมืองเก่าพะเยามีค่าความสว่างสีใกล้เคียงกัน ในด้านความสดสี ในองค์ประกอบหลังคา อาคารประเภทวัดและอาคารประเภทบ้าน เมืองเก่าน่านจะมีสีที่สดกว่าพะเยาแต่ในอาคารประเภทราชการ เมืองเก่าพะเยาจะมีสีที่สดกว่าเมืองเก่าน่าน และในองค์ประกอบผนัง ในอาคารประเภทวัดและอาคารประเภทราชการ เมืองเก่าพะเยามีสีที่สดกว่าเมืองเก่าน่านแต่ในอาคารประเภทบ้าน เมืองเก่าน่านมีค่าความสดสีที่ใกล้เคียงกับเมืองเก่าพะเยา

เปรียบเทียบ		ความสว่างสี (Blackness)	ความสดสี (Chromaticity)
หลังคา	วัด	N<P	N>P
	ราชการ	N<P	N<P
	บ้าน	N≈P	N>P
ผนัง	วัด	N<P	N<P
	ราชการ	N<P	N<P
	บ้าน	N<P	N≈P

สัญลักษณ์ N แสดงถึง เมืองเก่าน่าน และ P แสดงถึง เมืองเก่าพะเยา

ตาราง 5.3 ตารางแสดงการเปรียบเทียบระหว่างเมืองเก่าน่านและเมืองเก่าพะเยา



รูป 5.1 รูปแสดงสรุปการเปรียบเทียบค่าความสว่างสีและค่าความสดสีระหว่างแต่ละประเภทอาคารระหว่างเมืองเก่า

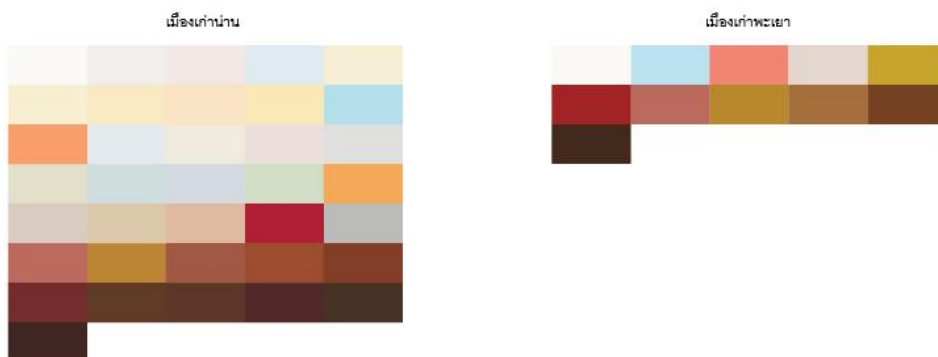
## (5) สรุปการวิเคราะห์และเปรียบเทียบด้วยสองวิธี

จากการวิเคราะห์ด้วยสองวิธี พบว่า การเปรียบเทียบด้วยเนื้อสีระหว่างเมืองเก่าบ้านและเมืองเก่าพะเยาไม่สามารถแสดงถึงความแตกต่างได้อย่างชัดเจน โดยในแต่ละองค์ประกอบของทั้งสองเมืองเก่าโดยส่วนใหญ่จะมีแนวโน้มของค่าเนื้อสีอยู่ที่ช่วง Y-R และเมื่อทำการเปรียบเทียบด้วยความสว่างสีและความสดสี จะสามารถเห็นความแตกต่างได้ว่า องค์ประกอบโดยรวมส่วนใหญ่ของเมืองเก่าพะเยาจะมีค่าสีที่มีดกว่าและมีค่าความสดสีที่มากกว่าเมืองเก่าบ้าน และเมืองเก่าพะเยาโดยส่วนใหญ่จะมีผนังที่มีสีสดกว่าหลังคา

## องค์ประกอบหลังคา อาคารประเภทวัด



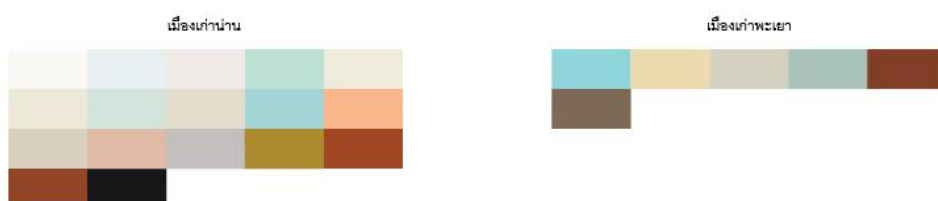
## องค์ประกอบผนัง อาคารประเภทวัด

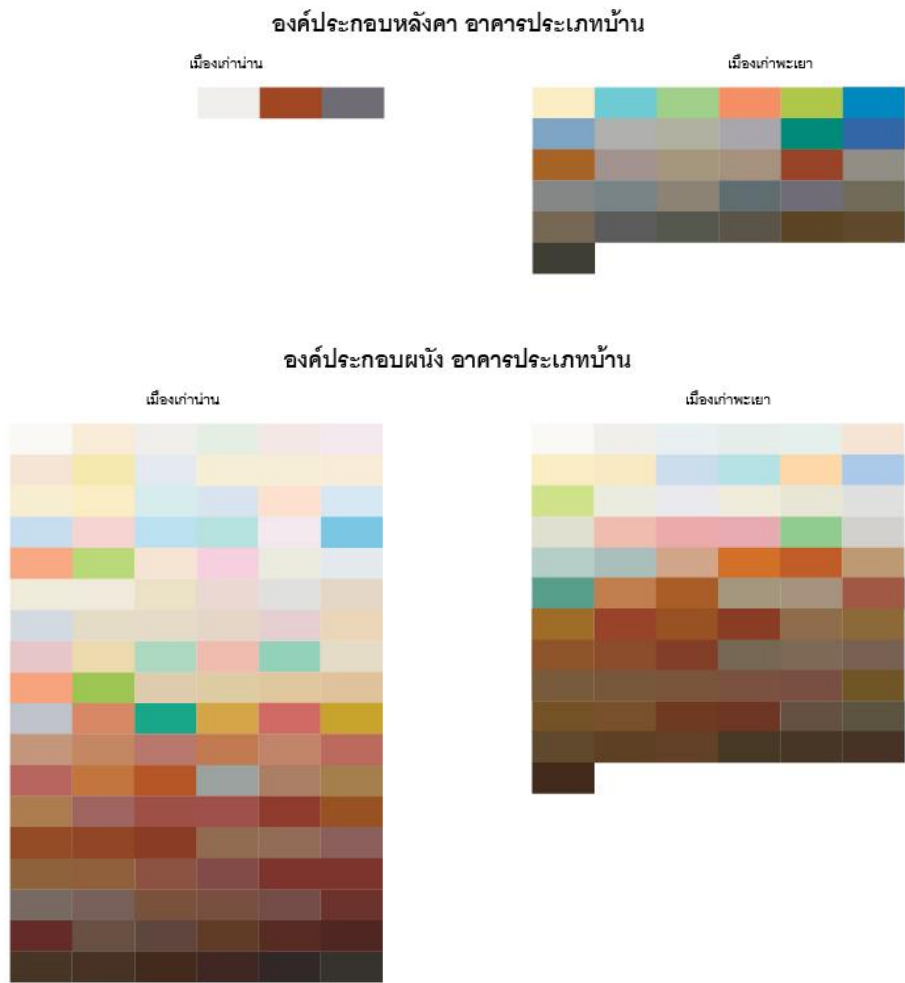


## องค์ประกอบหลังคา อาคารประเภทราชการ



## องค์ประกอบผนัง อาคารประเภทราชการ





รูป 5.2 รูปแสดงค่าสีจากการสำรวจ เปรียบเทียบระหว่างเมืองเก่าบ้านและเมืองเก่าพะเยา

## 5.2 ข้อเสนอแนะและแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้

- ในการสร้างระเบียบวิธีในการอนุรักษ์เมืองเก่า ควรที่จะทำการสำรวจค่าสีในองค์ประกอบต่างๆในสถาปัตยกรรมด้วย เพื่อให้เป็นฐานข้อมูลและสามารถนำไปต่อยอดในการกำหนดสีในการปรับปรุงหรือก่อสร้างสถาปัตยกรรมภายในเมืองเก่า
- จากการวิเคราะห์และเปรียบเทียบในงานวิจัยฉบับนี้ได้แสดงให้เห็นความแตกต่างระหว่างเมืองเก่าในด้านสีอย่างชัดเจนด้วยความสว่างสีและความสดสี วิธีการนี้ควรที่จะนำไปต่อยอดในการวิเคราะห์เอกลักษณ์เมืองเก่าอื่นต่อไป





ภาคผนวก



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
**CHULALONGKORN UNIVERSITY**

## ตารางข้อมูลจากการสำรวจสี เมืองเก่า่าน

### อาคารประเภทวัด เมืองเก่า่าน

ประเภทอาคาร	อาคาร	เลขที่	องค์ประกอบ	System	Type	Blackness	Chromaticity	Hue	Material	H/V	Photo Ref
1. วัด	1.1 A01 (วัดภูมินทร์)	1.01.01	ผนัง	NCS	S	06	03	R80B	คอนกรีต	V	A010101
		1.01.02	ผนัง	NCS	S	03	00	N	คอนกรีต	V	A010102
		1.01.03	นาค	NCS	S	30	10	Y30R	หินต่าง	V	A010201
		1.01.04	วงกบประตู	NCS	S	40	50	Y90R	ไม้	V	A010301
		1.01.05	วงกบประตู	NCS	S	35	60	Y60R	ไม้	V	A010302
		1.01.06	วงกบประตู	NCS	S	50	40	R	ไม้	V	A010303
		1.01.07	วงกบประตู	NCS	S	10	40	Y	ไม้	V	A010304
		1.01.08	วงกบหน้าต่าง	NCS	S	40	50	Y90R	ไม้	V	A010401
		1.01.09	บานหน้าต่าง	NCS	S	10	50	Y10R	ไม้	V	A010501
		1.01.10	ฝ้าเพดาน	NCS	S	35	60	Y80R	ไม้	V	A010601
		1.01.11	พื้น	NCS	S	50	20	Y50R	กระเบื้อง	H	A010701
		1.01.12	หลังคา	NCS	S	20	70	Y30R	กระเบื้องดินเผา	V	A010801
		1.01.13	รั้ว	NCS	S	03	00	N	คอนกรีต	V	A010901
		1.2 A02 (วัดภูมินทร์)	ผนัง	NCS	S	05	50	Y50R	หิน	V	A020101
1.3 A03 (วัดภูมินทร์)	1.02.02	ผนัง	NCS	S	20	70	R	คอนกรีต	V	A020101	
	1.03.01	ผนัง	NCS	S	03	00	N	คอนกรีต	V	A030101	
	1.03.02	ผนัง	NCS	S	30	40	Y80R	คอนกรีต	V	A030102	
	1.03.03	ลายปูน	NCS	S	05	50	Y20R	คอนกรีต	V	A030201	
1.4 A04 (วัดภูมินทร์)	1.03.04	ลายปูน	NCS	S	20	40	R90B	คอนกรีต	V	A030202	
	1.04.01	ผนัง	NCS	S	03	00	N	คอนกรีต	V	A040101	
	1.04.02	ฝ้าเพดาน	NCS	S	25	70	Y90R	ไม้	H	A040201	
	1.04.03	บานหน้าต่าง	NCS	S	20	50	Y20R	ไม้	V	A040301	
		1.04.04	วงกบหน้าต่าง	NCS	S	60	30	Y20R	ไม้	V	A040401

	1.04.05	หลังคา	NCS	S	30	60	Y59R	กระเบื้องดินเผา	V	A040501
1.5 A05 (จัดภูมิทัศน์)	1.05.01	บานหน้าต่าง	NCS	S	40	40	Y30R	ไม้	V	A050101
	1.05.02	หน้าบัน	NCS	S	25	70	R	ไม้	V	A050201
	1.05.03	ผนัง	NCS	S	10	05	B20G	คอนกรีต	V	A050301
	1.05.04	หลังคา	NCS	S	80	10	Y70R	ไม้	V	A050401
	1.05.05	ลายฉลุ	NCS	S	10	40	Y10R	ไม้	V	A050501
1.6 A06 (จัดภูมิทัศน์)	1.06.01	ผนัง	NCS	S	06	03	Y40R	คอนกรีต	V	A060101
	1.06.02	ผนัง	NCS	S	10	10	G30Y	คอนกรีต	V	A060102
1.7 A13 (จัดไม้เทียม)	1.06.03	บานหน้าต่าง	NCS	S	60	30	Y80R	ไม้	V	A060201
	1.07.01	ผนัง	NCS	S	03	00	N	คอนกรีต	V	A130101
	1.07.02	ผนัง	NCS	S	05	10	Y20R	คอนกรีต	V	A130102
	1.07.03	ผนัง	NCS	S	05	20	B10G	ไม้	V	A130103
	1.07.04	บานหน้าต่าง	NCS	S	10	10	B30G	ไม้	V	A130201
1.8 A14 (จัดไม้เทียม)	1.07.05	บานหน้าต่าง	NCS	S	20	40	B	ไม้	V	A130401
	1.07.06	ประตูเหล็ก	NCS	S	10	15	B50G	เหล็ก	V	A130301
	1.07.07	วงกบ	NCS	S	60	30	Y70R	ไม้	V	A130501
	1.08.01	รูปปั้นสีทอง	NCS	S	05	10	Y10R	คอนกรีต	V	A140101
1.9 A18 (จัดสิ่งเมือง)	1.08.02	รูปปั้นสีทอง	NCS	S	05	30	Y	คอนกรีต	V	A140102
	1.08.03	รูปปั้นสีทอง	NCS	S	15	80	Y90R	คอนกรีต	V	A140103
	1.08.04	วงกบประตู	NCS	S	25	70	Y90R	ไม้	V	A140201
	1.08.05	นาค	NCS	S	30	50	Y10R	คอนกรีต	V	A140301
	1.08.06	นาค	NCS	S	50	40	B90G	คอนกรีต	V	A140302
1.9 A18 (จัดสิ่งเมือง)	1.08.07	นาค	NCS	S	50	40	Y50R	คอนกรีต	V	A140303
	1.08.08	นาค	NCS	S	60	20	B90G	คอนกรีต	V	A140304
	1.08.09	บานกรอบประตู	NCS	S	90	00	N	ไม้	V	A130401
1.9 A18 (จัดสิ่งเมือง)	1.09.01	ผนัง	NCS	S	05	00	N	คอนกรีต	V	A180101
	1.09.02	ผนัง	NCS	S	15	02	Y50R	คอนกรีต	V	A180101

	1.09.03	วงกบประตู	NCS	S	25	70	Y90R	ไม้	V	A180201
	1.10.01	เชิงชาย	NCS	S	50	30	Y50R	ไม้	V	A190101
	1.11.01	หลังคา	NCS	S	30	30	G50Y	กระเบื้อง	V	A200101
	1.12.01	หลังคา	NCS	S	20	70	Y90R	กระเบื้อง	V	A210101
	1.13.01	ผนัง	NCS	S	06	03	Y40R	คอนกรีต	V	A220101
	1.13.02	ผนัง	NCS	S	05	15	Y10R	คอนกรีต	V	A220102
	1.13.03	ผนัง	NCS	S	50	40	Y90R	คอนกรีต	V	A220103
	1.14.01	รั้ว	NCS	S	05	00	N	คอนกรีต	V	A230101
	1.14.02	รั้ว	NCS	S	10	60	Y	คอนกรีต	V	A230102
	1.14.03	รั้ว	NCS	S	20	00	N	คอนกรีต	V	A230103
	1.14.04	ผนัง	NCS	S	05	02	B	คอนกรีต	V	A230201
	1.14.05	ผนัง	NCS	S	10	05	R80B	คอนกรีต	V	A230202
	1.14.06	หลังคา	NCS	S	10	02	B50G	กระเบื้อง	V	A230301
	1.15.01	วงกบประตู	NCS	S	10	60	Y	ไม้	V	A370101
	1.15.02	ผนัง	NCS	S	30	50	Y20R	คอนกรีต	V	A370201
	1.16.01	ผนัง	NCS	S	03	00	N	คอนกรีต	V	A380101
	1.16.02	รูปปั้น	NCS	S	10	80	Y10R	คอนกรีต	V	A380201
	1.16.03	วงกบประตู	NCS	S	20	50	Y10R	ไม้	V	A380301
	1.16.04	กรอบประตู	NCS	S	20	70	Y80R	ไม้	V	A380401
	1.16.05	บานหน้าต่าง	NCS	S	20	70	Y90R	ไม้	V	A380501
	1.16.06	หลังคา	NCS	S	70	20	R	Metal Sheet	V	A380601
	1.17.01	ผนัง	NCS	S	05	02	B	คอนกรีต	V	A390101
	1.17.02	ลูกตั้งบันได	NCS	S	45	50	Y80R	คอนกรีต	V	A390201
	1.18.01	เสา	NCS	S	05	10	Y30R	คอนกรีต	V	A400101
	1.19.01	ผนัง	NCS	S	03	00	N	คอนกรีต	V	A410101
	1.19.02	ขอบผนัง	NCS	S	45	50	Y80R	คอนกรีต	V	A410201
	1.19.03	วงกบบานหน้าต่าง	NCS	S	70	20	R	ไม้	V	A410301

	1.19.04	บ้านหน้าต่าง	NCS	S	10	00	N	ไม่มี	V	A410401
1.20 A42 (วัดศรีพันต้น)	1.20.01	ผนัง	NCS	S	03	00	N	คอนกรีต	V	A420101
	1.20.01	ผนัง	NCS	S	08	04	Y90R	คอนกรีต	V	A420102
1.21 A43 (วัดศรีพันต้น)	1.20.02	บ้านหน้าต่าง	NCS	S	25	70	Y90R	ไม่มี	V	A420201
	1.20.03	กรอบหน้าต่าง	NCS	S	70	20	B90G	ไม่มี	V	A420301
1.22 A46 (วัดอภัย)	1.21.01	ผนัง	NCS	S	10	02	Y	คอนกรีต	V	A430101
	1.21.02	บันได	NCS	S	55	40	Y90R	ไม่มี	V	A430201
1.23 A47 (วัดอภัย)	1.22.01	เสา	NCS	S	05	02	Y50R	คอนกรีต	V	A460101
	1.22.02	รูปปั้น	NCS	S	50	20	G10Y	คอนกรีต	V	A460201
1.24 A48 (วัดอภัย)	1.23.01	ผนัง	NCS	S	05	05	Y20R	คอนกรีต	V	A470101
	1.23.02	ผนัง	NCS	S	15	15	Y50R	คอนกรีต	V	A470102
1.25 A49 (วัดอภัย)	1.23.03	บ้านหน้าต่าง	NCS	S	10	10	B	ไม่มี	V	A470201
	1.23.04	วงกบหน้าต่าง	NCS	S	50	40	R	ไม่มี	V	A470301
1.26 A50 (วัดอภัย)	1.24.01	เสา	NCS	S	10	15	G20Y	คอนกรีต	V	A480101
	1.24.02	ค้ำยัน	NCS	S	85	02	R	ไม่มี	V	A480201
1.27 A51 (วัดอภัย)	1.25.01	เสา	NCS	S	20	60	Y10R	คอนกรีต	V	A490101
	1.25.02	หลังคา	NCS	S	20	70	Y90R	กระเบื้อง	V	A490201
1.28 B12 (วัดมงคล)	1.26.01	ผนัง	NCS	S	03	00	N	คอนกรีต	V	A500101
	1.26.01	ผนัง	NCS	S	50	40	Y70R	คอนกรีต	V	A500102
1.27 A51 (วัดอภัย)	1.27.01	ผนัง	NCS	S	03	00	N	คอนกรีต	V	A510101
	1.27.02	ผนัง	NCS	S	80	10	Y90R	คอนกรีต	V	A510102
1.28 B12 (วัดมงคล)	1.27.03	วงกบประตู	NCS	S	10	85	Y90R	ไม่มี	V	A510201
	1.28.01	วงกบประตู	NCS	S	70	20	Y80R	ไม่มี	V	B120101
1.28.02	1.28.02	บ้านประตู	NCS	S	40	40	R	ไม่มี	V	B120201
	1.28.03	ฐานประตู	NCS	S	30	40	Y	ไม่มี	V	B120401
1.28.04	1.28.04	เสา	NCS	S	90	00	N	คอนกรีต	V	B120501
	1.28.05	เสา	NCS	S	05	02	Y50R	คอนกรีต	V	B120701

1.28.06	ผนัง	NCS	S	03	00	N	ปูน	V	B120601
1.28.07	พญานาค	NCS	S	08	04	G90Y	คอนกรีต	V	B120801
1.28.08	พญานาค	NCS	S	60	30	G10Y	คอนกรีต	V	B120901
1.28.09	บานหน้าต่าง	NCS	S	40	40	Y80R	ไม้	V	B121002
1.29.01	พญานาค	NCS	S	50	30	B90G	คอนกรีต	V	B260101
1.29.02	พญานาค	NCS	S	20	70	Y90R	คอนกรีต	V	B260201
1.29.03	ผนัง	NCS	S	05	00	N	ปูน	V	B260301
1.29.04	ผนัง	NCS	S	10	05	R80B	ปูน	V	B260302
1.29.05	เสา	NCS	S	06	03	Y20R	ปูน	V	B260401
1.29.06	วงกบประตู	NCS	S	25	70	Y80R	ไม้	V	B260501
1.29.07	วงกบประตู	NCS	S	20	70	Y90R	ไม้	V	B260502
1.29.08	หน้าต่าง	NCS	S	20	20	R10B	ไม้	V	B260601
1.29.09	ฐาน	NCS	S	70	20	Y90R	ปูน	V	B260701
1.29.10	หลังคา	NCS	S	25	70	Y50R	กระเบื้อง	V	B260801
1.29.11	วงกบหน้าต่าง	NCS	S	15	10	Y30R	ไม้	V	B260901
1.29.12	บานหน้าต่าง	NCS	S	10	02	Y50R	ไม้	V	B261001
1.29.13	ผนัง	NCS	S	15	10	Y30R	ปูน	V	B261101
1.29.14	หลังคา	NCS	S	30	50	Y60R	กระเบื้อง	V	B261201
1.30.01	พื้น	NCS	S	45	50	Y50R/Y60R	กระเบื้องดินเผา	H	C010101
1.30.02	ผนัง	NCS	S	05	02	R	ปูน	V	C010201
1.30.03	วงกบประตู	NCS	S	40	50	Y80R	ไม้	V	C010301
1.30.04	วงกบประตู	NCS	S	25	70	R	ไม้	V	C010401
1.30.05	เสา	NCS	S	25	70	Y80R	ไม้	V	C010501
1.30.06	เสา	NCS	S	90	00	N	ไม้	V	C010601
1.30.07	บานกรอบประตู	NCS	S	35	60	Y90R	ไม้	V	C010701
1.30.08	วงกบประตู	NCS	S	30	60	Y90R	ไม้	V	C010801
1.30.09	หลังคา	NCS	S	35	60	Y90R	กระเบื้องดินเผา	V	C010901

1.31 C02 (วัดพระธาตุช้างค้ำ)	1.31.01	พระบรมธาตุ	NCS	S	05	40	Y10R	แผ่นทองเหลือง	V	C020101
	1.31.02	ฐาน	NCS	S	10	05	Y50R	ปูน	V	C020201
	1.31.03	ฐาน	NCS	S	03	00	N	ปูน	V	C020301
1.32 C03 (วัดพระธาตุช้างค้ำ)	1.32.01	พื้น	NCS	S	45	50	Y60R	กระเบื้องดินเผา	H	C030101
	1.32.02	ผนัง	NCS	S	10	50	Y30R	ปูน	V	C030201
	1.32.03	ฐาน	NCS	S	03	00	N	ปูน	V	C030301
	1.32.04	ซุ้มหน้าต่าง	NCS	S	60	30	B90G	ปูน	V	C030401
	1.32.05	วงกบหน้าต่าง	NCS	S	45	50	Y80R	ไม้	V	C030501
	1.32.06	ซุ้มประตู	NCS	S	05	30	Y10R	ปูน	V	C030601
	1.32.07	ซุ้มหน้าต่าง	NCS	S	05	30	Y10R	ปูน	V	C030701
	1.32.07	ซุ้มหน้าต่าง	NCS	S	05	30	Y10R	ปูน	V	C030801
	1.32.08	อะเส	NCS	S	15	65	B	ไม้	V	C030901
	1.32.09	ฝาเขตาน	NCS	S	50	30	G30Y	ไม้	H	C031001
	1.32.10	ท้าวบัน	NCS	S	40	55	R70B	กระเบื้องกระจก	V	C031101
	1.32.11	ท้าวบัน	NCS	S	30	60	G10Y	กระเบื้องกระจก	V	C031201
1.33 C04 (วัดพระธาตุช้างค้ำ)	1.33.01	ผนัง	NCS	S	03	00	N	ปูน	V	C030301
	1.33.02	ท้าวบัน	NCS	S	45	50	Y80R	ไม้	V	C030501
	1.33.03	ท้าวบัน	NCS	S	05	30	Y10R	ปูน	V	C030601
	1.33.04	หลังคา	NCS	S	30	60	G10Y	กระเบื้องกระจก	V	C031201
1.34 C17 (วัดจุฬา)	1.34.01	บันได	NCS	S	20	50	Y60R	พื้นล่าง	V	C170101
	1.34.02	พื้น	NCS	S	15	10	Y70R	กระเบื้องหินอ่อน	H	C170201
	1.34.03	พื้น	NCS	S	80	00	N	กระเบื้องหินอ่อน	H	C170202
	1.34.04	วงกบประตู	NCS	S	10	85	Y90R	ไม้	V	C170301
	1.34.05	บานกรอบประตู	NCS	S	10	85	Y90R	ไม้	V	C170301
	1.34.06	ค้ำยัน	NCS	S	10	85	Y90R	ไม้	V	C170301
	1.34.07	ผนัง	NCS	S	05	00	N	ปูน	V	C170401
	1.34.08	หลังคา	NCS	S	10	80	Y30R	กระเบื้องดินเผา	V	C170501

1.34.09	หลังคา	หลังคา	NCS	S	25	70	Y50R	กระเบื้องดินเผา	V	C170502
1.34.10	หลังคา	หลังคา	NCS	S	70	20	G10Y	กระเบื้องดินเผา	V	C170503
1.35.01	เตียงนอน	เตียงนอน	NCS	S	50	40	R10B	ไม้	V	C180101
1.35.02	หลังคา	หลังคา	NCS	S	50	40	R10B	กระเบื้องเคลือบ	V	C180101
1.35.03	วงกบประตู	วงกบประตู	NCS	S	50	40	R10B	ไม้	V	C180101
1.35.04	บานประตู	บานประตู	NCS	S	15	80	R	ไม้	V	C180201
1.35.05	บานหน้าต่าง	บานหน้าต่าง	NCS	S	15	80	R	ไม้	V	C180201
1.35.06	ผนัง	ผนัง	NCS	S	05	00	N	ปูน	V	C180301
1.36.01	ผนัง	ผนัง	NCS	S	05	10	Y30R	ไม้	V	C190101
1.36.02	บานประตู	บานประตู	NCS	S	05	10	Y30R	ไม้	V	C190101
1.36.03	ฝ้าเพดาน	ฝ้าเพดาน	NCS	S	05	10	Y30R	ไม้	V	C190101
1.36.04	ขมบึง	ขมบึง	NCS	S	05	10	Y30R	ไม้	V	C190101
1.36.05	วงกบประตู	วงกบประตู	NCS	S	30	20	B	ไม้	V	C190201
1.36.06	บัวขอบฝ้า	บัวขอบฝ้า	NCS	S	30	20	B	ไม้	V	C190201
1.36.07	ขอบขามบึง	ขอบขามบึง	NCS	S	30	20	B	ไม้	V	C190201
1.36.08	ลาย	ลาย	NCS	S	20	75	B	ปูน	V	C190301
1.36.09	หลังคา	หลังคา	NCS	S	20	05	Y50R	กระเบื้องดินเผา	V	C190401
1.37.01	ผนัง	ผนัง	NCS	S	05	00	N	ปูน	V	C200101
1.37.02	ผนัง	ผนัง	NCS	S	05	10	Y20R	ปูน	V	C200102
1.37.03	บานหน้าต่าง	บานหน้าต่าง	NCS	S	30	60	R	ไม้	V	C020201
1.37.04	วงกบหน้าต่าง	วงกบหน้าต่าง	NCS	S	70	20	R	ไม้	V	C020301
1.38.01	เสา	เสา	NCS	S	05	00	N	ปูน	V	C210101
1.38.02	เสา	เสา	NCS	S	05	10	Y20R	ปูน	V	C210201
1.38.03	ฝ้าเพดาน	ฝ้าเพดาน	NCS	S	05	10	Y20R	ไม้	V	C210301
1.38.04	แผงกันแดด	แผงกันแดด	NCS	S	70	20	R	ไม้	V	C210401
1.39.01	ซุ้มประตู	ซุ้มประตู	NCS	S	25	70	R	ปูน	V	D010101
1.39.02	ซุ้มประตู	ซุ้มประตู	NCS	S	15	80	R	ปูน	V	D010102



	1.39.03	ชั้นประตู่	NCS	S	20	60	Y	ปูน	V	D010201
	1.39.04	รั้ว	NCS	S	05	02	R	ปูน	V	D010301
	1.39.05	ผนัง	NCS	S	25	00	N	ปูน	V	D010401
1.40 D02 (วัดสวนตาล)	1.40.01	เสา	NCS	S	05	02	R	ปูน	V	D020101
	1.40.02	ราวสูง	NCS	S	10	70	R	ปูน	V	D020201
	1.40.03	ราวสูง	NCS	S	20	60	Y10R	ปูน	V	D020301
	1.40.04	ราวกันตก	NCS	S	20	30	B10G	ปูน	V	D020401
1.41 D03 (วัดสวนตาล)	1.41.01	พญานาค	NCS	S	60	60	B90G	ปูน	V	D030101
	1.41.02	หลังคา	NCS	S	45	50	Y650R	ดินเผา	V	D030201
	1.41.03	ฝ้าเพดาน	NCS	S	15	80	Y90R	ไม้	V	D030301
	1.41.04	เสา	NCS	S	15	70	R	ปูน	V	D030401
	1.41.05	เสา	NCS	S	20	60	Y10R	ปูน	V	D030501
	1.41.06	พญานาค	NCS	S	40	50	B80G	ปูน	V	D030601
	1.41.07	พญานาค	NCS	S	45	50	B80G	ปูน	V	D030602
	1.41.08	หน้าบัน	NCS	S	35	60	Y70R	ไม้	V	D030701
	1.41.09	ผนัง	NCS	S	10	00	N	ปูน	V	D030801
	1.41.10	กำแพง	NCS	S	15	00	N	ปูน	V	D030801
	1.41.11	ซุ้มหน้าต่าง	NCS	S	30	40	Y30R	ปูน	V	D030901
1.42 D04 (วัดสวนตาล)	1.42.01	เจดีย์	NCS	S	10	00	N	ปูน	V	D040101
	1.42.02	พื้น	NCS	S	40	40	Y50R	ดินเผา	V	D040201
1.43 D05 (วัดสวนตาล)	1.43.01	ผนัง	NCS	S	70	20	Y50R	ไม้	V	D050101
	1.43.02	ผนัง	NCS	S	70	20	Y60R	ไม้	V	D050102
	1.43.03	ผนัง	NCS	S	80	10	Y50R	ไม้	V	D050103
	1.43.04	วงกบ	NCS	S	70	20	Y50R	ไม้	V	D050101
	1.43.05	วงกบ	NCS	S	70	20	Y60R	ไม้	V	D050102
	1.43.06	วงกบ	NCS	S	80	10	Y50R	ไม้	V	D050103
	1.43.07	บานกรอบ	NCS	S	70	20	Y50R	ไม้	V	D050101

	1.43.08	บานกรอบ	NCS	S	70	20	Y60R	ไม้	V	D050102
	1.43.09	บานกรอบ	NCS	S	80	10	Y50R	ไม้	V	D050103
1.44 D21 (จัดหัวเวียงใต้)	1.44.01	กำแพง	NCS	S	40	50	Y670R	อิฐ	V	D210101
	1.44.02	กำแพง	NCS	S	50	60	Y60R	อิฐ	V	D210102
	1.44.03	ปูนปั้น	NCS	S	60	20	G10Y	ปูน	V	D210201
	1.44.04	ปูนปั้น	NCS	S	60	30	G10Y	ปูน	V	D210202
	1.44.05	ปูนปั้น	NCS	S	70	20	G30Y	ปูน	V	D210203
	1.44.06	ฉลุ	NCS	S	30	60	Y	ปูน	V	D210301
	1.44.07	ปูนปั้น	NCS	S	30	60	Y	ปูน	V	D210401
	1.44.08	หลังคา	NCS	S	30	50	Y80R	ปูน	V	D210501
	1.44.09	กำแพง	NCS	S	03	00	N	ปูน	V	D210601
	1.44.10	พญานาค	NCS	S	50	40	B80G	ปูน	V	D210701
	1.44.11	พญานาค	NCS	S	40	50	B80G	ปูน	V	D210702
	1.44.12	พญานาค	NCS	S	20	60	Y10R	ปูน	V	D210801
	1.44.13	พญานาค	NCS	S	15	80	Y90R	ปูน	V	D210901
	1.45 D22 (จัดหัวเวียงใต้)	1.45.01	หน้าบัน	NCS	S	15	80	Y90R	ปูน	V
1.45.02		บานประตู	NCS	S	20	70	Y90R	ไม้	V	D220201
1.45.03		วงกบ	NCS	S	30	60	Y90R	ไม้	V	D220301
1.45.04		คันทวย	NCS	S	05	07	Y20R	ปูน	V	D220401
1.45.05		เสา	NCS	S	03	00	N	ปูน	V	D220501
1.45.06		ฝ้าเพดาน	NCS	S	15	80	Y90R	ไม้	V	D220601
1.45.07		คาน	NCS	S	20	90	Y60R	ไม้	V	D220701
1.45.08		คันทวย	NCS	S	20	40	Y	ไม้	V	D220801
1.45.09		หลังคา	NCS	S	20	70	Y90R	กระเบื้อง	V	D220901
1.46.01		คันทวย	NCS	S	03	00	N	ปูน	V	D230101
1.46.02		วงกบ	NCS	S	35	60	Y80R	ไม้	V	D230201
1.46.03		บานกรอบ	NCS	S	35	60	Y80R	ไม้	V	D230201

1.46.04	เสา	NCS	S	30	40	Y10R	ปูน	V	D230301
1.46.05	เสา	N5C	S	30	40	Y10R	ปูน	V	D230301
1.46.06	เสา	NCS	S	30	40	Y10R	ปูน	V	D230301
1.46.07	ฉลุ	NCS	S	10	70	Y90R	ไม้	V	D230401
1.46.08	เสา	N5C	S	70	20	R90B	กระเบื้องสี	V	D230501
1.46.09	เสา	NCS	S	60	30	B	กระเบื้องสี	V	D230502
1.46.10	เสา	NCS	S	40	50	B10G	กระเบื้องสี	V	D230503
1.46.11	หลังคา	N5C	S	30	50	Y60R	กระเบื้องดินเผา	V	D230601
1.47.01	เจดีย์	N5C	S	20	60	Y	ปูน	V	D240101
1.47.02	รูปปั้น	NCS	S	03	00	N	ปูน	V	D240201
1.47.03	รูปปั้น	NCS	S	10	70	Y90R	ปูน	V	D240301
1.48.01	ผนัง	N5C	S	05	00	N	ปูน	V	D250101
1.48.02	คันทวย	N5C	S	20	60	Y10R	ไม้	V	D250201
1.48.03	ลายฉลุ	NCS	S	20	70	Y90R	ไม้	V	D250301
1.48.04	ราวกันตก	NCS	S	30	60	Y30R	เซรามิค	V	D250401
1.48.05	ราวกันตก	N5C	S	20	70	Y20R	เซรามิค	V	D250402
1.48.06	หลังคา	N5C	S	35	60	Y60R	ดินเผา	V	D250501
1.48.07	หลังคา	NCS	S	70	20	Y70R	ดินเผา	V	D250502
1.49.01	เสา	NCS	S	70	20	R	ไม้	V	D260101
1.49.02	ผนัง	N5C	S	70	20	R	ไม้	V	D260101
1.49.03	ฉลุ	N5C	S	20	60	Y10R	ไม้	V	D260201
1.49.04	เสา	NCS	S	40	50	Y60R	อิฐ	V	D260301
1.49.05	รูปปั้น	NCS	S	50	30	G30Y	ปูน	V	D260401
1.49.06	รูปปั้น	N5C	S	20	30	G30Y	ปูน	V	D260402
1.49.07	ผนัง	N5C	S	40	40	Y70R	ปูน	V	D260501
1.49.08	ผนัง	NCS	S	40	50	Y60R	ปูน	V	D260502
1.49.09	วงกบ	NCS	S	60	20	Y70R	ไม้	V	D260601

		1.49.10	บานประตู	NCS	S	30	10	G30Y	ไม้	V	D260701
		1.49.11	บานหน้าต่าง	NCS	S	30	10	G30Y	ไม้	V	D260701
		1.49.12	หน้าบัน	NCS	S	50	10	G30Y	ไม้	V	D260801
		1.49.13	หน้าบัน	NCS	S	40	10	G30Y	ไม้	V	D260801
		1.49.14	หน้าบัน	NCS	S	40	10	G70Y	ไม้	V	D260801
		1.49.15	ราวกันตก	NCS	S	50	10	G30Y	ไม้	V	D260801
		1.49.16	ราวกันตก	NCS	S	40	10	G30Y	ไม้	V	D260801
		1.49.17	ราวกันตก	NCS	S	40	10	G70Y	ไม้	V	D260801

### อาคารประเภทราชการ เมืองเก่า

ประเภทอาคาร	อาคาร	เลขที่	องค์ประกอบ	System	Type	Blackness	Chromaticity	Hue	Material	H/V	Photo Ref
2. อาคาร ราชการ	2.1 A15 พิพิธภัณฑ์	2.01.01	ผนัง	NCS	S	10	20	B40G	ไม้	V	A150101
		2.01.02	บานหน้าต่าง	NCS	S	60	20	R90B	ไม้	V	A150201
		2.02.01	ผนัง	NCS	S	05	02	B	คอนกรีต	V	A160101
2.2 A16 พิพิธภัณฑ์	2.02.02	2.02.02	บานหน้าต่าง	NCS	S	60	20	Y80R	ไม้	V	A160201
		2.02.03	วงกบหน้าต่าง	NCS	S	70	10	Y90R	ไม้	V	A160301
		2.03.01	ผนัง	NCS	S	10	05	Y10R	คอนกรีต	V	A170101
2.3 A17 พิพิธภัณฑ์	2.03.02	2.03.02	ผนัง	NCS	S	15	05	Y20R	คอนกรีต	V	A170102
		2.03.03	บานกรอบประตู	NCS	S	15	02	Y	ไม้	V	A170201
		2.03.04	วงกบประตู	NCS	S	40	30	Y80R	ไม้	V	A170301
2.4 B33 พท.	2.04.01	2.04.01	บานกรอบหน้าต่าง	NCS	S	40	40	G	ไม้	V	B330101
		2.04.02	ผนัง	NCS	S	05	02	R	ไม้	V	B330201
		2.04.03	ผนัง	NCS	S	06	03	Y20R	ไม้	V	B330301
2.5 C13 (สำนักงาน ศึกษาธิการจังหวัดน่าน)	2.05.01	2.05.01	ผนัง	NCS	S	05	20	B90G	ปูน	V	C130101
		2.05.02	ผนัง	NCS	S	09	07	B80G	ปูน	V	C130201
		2.05.03	ระแนงไม้	NCS	S	05	02	B	ไม้	V	C130301

	2.05.04	ระแนงไม้	NCS	S	80	10	Y10R	ไม้	V	C130401
2.6 C16 (ศาลากลาง จังหวัดน่าน)	2.06.01	หลังคา	NCS	S	20	70	Y80R	กระเบื้องลอน	V	C160101
	2.06.02	ผนัง	NCS	S	10	30	Y50R	ปูน	V	C160201
	2.06.03	ผนัง	NCS	S	20	02	R	หินล้าง	V	C160202
	2.06.04	ผนัง	NCS	S	45	50	Y60R	กระเบื้องดินเผา	V	C160203
	2.06.05	บานกรอบประตู	NCS	S	30	40	Y60R	กระเบื้องหินอ่อน	V	C160301
	2.06.06	วงกบประตู	NCS	S	50	30	Y70R	ไม้	V	C160401
	2.06.07	เสา	NCS		05	02	R	หินขัด	V	C160501
	2.06.08	บันได	NCS		05	02	R	หินขัด	V	C160501
	2.06.09	เสา	NCS		20	02	R	หินล้าง	V	C160601
	2.06.10	เสา	NCS		90	00	N	หินล้าง	V	C160701
	2.06.11	เสา	NCS		90	00	N	หินขัด	V	C160701
	2.06.12	เชิงชาย	NCS		30	00	N	ไม้	V	C160801
	2.06.13	ค้ำยัน	NCS		30	00	N	ไม้	V	C160801
2.7 C22 (สำนักงาน สาธารณสุขอำเภอ เมืองน่าน)	2.07.01	เสา	NCS		03	00	N	ปูน	V	C220101
	2.07.02	เสา	NCS		03	00	N	ปูน	V	C220101
	2.07.03	บันได	NCS		05	10	Y20R	ไม้	V	C220201
	2.07.04	บานประตู	NCS		05	10	Y20R	ไม้	V	C220201
	2.07.05	บานหน้าต่าง	NCS		05	10	Y20R	ไม้	V	C220201
	2.07.06	วงกบ	NCS		05	10	Y20R	ไม้	V	C220201
	2.07.07	ราวบันได	NCS		05	10	Y20R	ไม้	V	C220201
	2.07.08	คาน	NCS		05	10	Y20R	ไม้	V	C220201
2.8 C23 (สำนักงาน สาธารณสุขอำเภอ เมืองน่าน)	2.08.01	วงกบ	NCS		30	50	Y	ไม้	V	C230101
	2.08.02	เสา	NCS		30	50	Y	ไม้	V	C230101
	2.08.03	คาน	NCS		30	50	Y	ไม้	V	C230101
	2.08.04	เชิงชาย	NCS		30	50	Y	ไม้	V	C230101
	2.08.05	บันได	NCS		15	15	Y60R	ไม้	V	C230201

	2.08.06	เสา	NCS	15	15	Y60R	ไม้	V	C230201
	2.08.07	เสา	NCS	15	15	Y60R	ไม้	V	C230201
	2.08.08	ผนัง	NCS	05	02	B	ไม้	V	C230301
	2.08.09	บานหน้าต่าง	NCS	05	02	B	ไม้	V	C230301
	2.08.10	ราวบันได	NCS	05	02	B	ไม้	V	C230301
2.9 C58 (ศาลากลาง จังหวัดน่าน)	2.09.01	หลังคา	NCS	50	40	Y90R	กระเบื้อง	V	C580101
	2.09.02	คาน	NCS	09	04	G90Y	ปูน	V	C580201
	2.09.03	เสา	NCS	35	60	Y60R	ไม้	V	C580301
	2.09.04	เสา	NCS	06	04	Y10R	หินขัด	V	C580401
	2.09.05	บัว	NCS	05	07	R80B	ปูน	V	C580501

## อาคารประเภทบ้าน เมืองเก่าผ่าน

ประเภทอาคาร	อาคาร	องค์ประกอบ	System	Type	Blackness	Chromaticity	Hue	Material	H/V	Photo Ref
1. บ้าน	3.1 A07	ผนัง	NCS	S	03	00	N	คอนกรีต	V	A070101
	3.01.02	ผนัง	NCS	S	40	20	Y50R	คอนกรีต	V	A070102
	3.2 A08	บันได	NCS	S	70	20	Y90R	ไม้	V	A080101
	3.3 A09	ผนัง	NCS	S	70	20	Y90R	ไม้	V	A090101
	3.4 A10	บานหน้าต่าง	NCS	S	40	50	Y50R	ไม้	V	A100101
	3.04.02	ผนัง	NCS	S	60	05	Y50R	ไม้	V	A100201
	3.5 A11	รั้ว	NCS	S	30	20	B	ไม้	V	A110101
	3.05.02	บานหน้าต่าง	NCS	S	20	10	R80B	ไม้	V	A110201
	3.6 A12	กันสาด	NCS	S	40	40	G	สังกะสี	V	A120101
	3.06.02	ผนัง	NCS	S	60	30	Y90R	ไม้	V	A120201
	3.7 A24	รั้ว	NCS	S	05	02	G	คอนกรีต	V	A240101

	3.07.02	ผนัง	NCS	S	05	10	R80B	ไม้	V	A240201
	3.07.03	รั้ว	NCS	S	30	10	G10Y	คอนกรีต	V	A240301
	3.07.04	รั้ว	NCS	S	60	05	R50B	เหล็ก	V	A240401
3.8 A25	3.08.01	ผนัง	NCS	S	05	20	B60G	ไม้	V	A250101
	3.08.02	ผนัง	NCS	S	10	05	R80B	คอนกรีต	V	A250102
	3.08.03	ผนัง	NCS	S	10	40	Y60R	อิฐ	V	A250103
	3.08.04	บานหน้าต่าง	NCS	S	10	40	B70G	ไม้	V	A250201
	3.08.05	วงกบหน้าต่าง	NCS	S	70	10	Y90R	ไม้	V	A250301
3.9 A26	3.09.01	ผนัง	NCS	S	50	20	Y90R	ไม้	V	A260101
3.10 A27	3.10.01	กันสาด	NCS	S	20	50	Y	สังกะสี	V	A270101
	3.10.02	กันสาด	NCS	S	35	60	Y80R	สังกะสี	V	A270102
	3.10.03	กันสาด	NCS	S	40	50	R90B	สังกะสี	V	A270203
3.11 A28	3.11.01	ผนัง	NCS	S	05	10	B50G	คอนกรีต	V	A280101
	3.11.02	บานหน้าต่าง	NCS	S	60	20	Y70R	คอนกรีต	V	A280201
3.12 A29	3.12.01	บานหน้าต่าง	NCS	S	05	02	B	ไม้	V	A290101
	3.12.02	ผนัง	NCS	S	05	50	Y50R	คอนกรีต	V	A290201
	3.12.03	วงกบหน้าต่าง	NCS	S	50	30	Y80R	ไม้	V	A290301
3.13 A30	3.13.01	บานประตู	NCS	S	45	50	R80B	เหล็ก	V	A300101
3.14 A31	3.14.01	ผนัง	NCS	S	50	30	Y40R	ไม้	V	A310101
	3.14.02	บานประตู	NCS	S	50	30	Y60R	ไม้	V	A310201
	3.14.03	รั้ว	NCS	S	60	30	Y70R	เหล็ก	V	A310301
	3.14.04	คาน	NCS	S	80	10	Y50R	ไม้	V	A310401
3.15 A32	3.15.01	รั้ว	NCS	S	05	30	Y80R	คอนกรีต	V	A320101
	3.15.02	รั้ว	NCS	S	20	70	Y50R	เหล็ก	V	A320201
3.16 A33	3.16.01	ผนัง	NCS	S	05	40	Y60R	คอนกรีต	V	A330101
	3.16.01	ผนัง	NCS	S	05	50	Y50R	คอนกรีต	V	A330102
3.17 A34	3.17.01	ผนัง	NCS	S	05	02	Y	คอนกรีต	V	A340101

	3.17.02	บานหน้าต่าง	NCS	S	30	60	Y20R	ไม้	V	A340201
3.18 A35	3.18.01	ผนัง	NCS	S	85	02	Y	ไม้	V	A350101
3.19 A36	3.18.02	บานหน้าต่าง	NCS	S	03	00	N	ไม้	V	A350201
	3.19.01	บานประตู	NCS	S	35	60	Y70R	เหล็ก	V	A360101
3.20 A44	3.19.02	วงกบประตู	NCS	S	60	30	Y80R	ไม้	V	A360201
	3.20.01	หลังคา	NCS	S	05	00	N	กระเบื้องดินเผา	V	A440101
	3.20.02	ตอม่อ	NCS	S	10	20	Y80R	คอนกรีต	V	A440201
	3.20.03	เสา	NCS	S	50	30	Y90R	ไม้	V	A440301
	3.20.04	รั้ว	NCS	S	65	30	B50G	เหล็ก	V	A440401
3.21 A45	3.21.01	วงกบหน้าต่าง	NCS	S	10	05	Y20R	ไม้	V	A450101
	3.21.02	ผนัง	NCS	S	10	30	Y20R	คอนกรีต	V	A450201
	3.21.03	ผนัง	NCS	S	35	02	G	ไม้	V	A450202
3.22 B02	3.21.04	วงกบประตู	NCS	S	30	10	B10G	ไม้	V	A450301
	3.22.01	บานหน้าต่าง	NCS	S	50	30	Y90R	ไม้	V	B020101
	3.22.02	คาน	NCS	S	70	10	Y70R	ไม้	V	B020202
3.23 B03	3.22.03	ผนัง	NCS	S	05	02	Y50R	ไม้	V	B020301
	3.23.01	ผนัง	NCS	S	40	30	Y90R	ไม้	V	B030101
	3.23.02	ผนัง	NCS	S	50	30	Y90R	ไม้	V	B030102
	3.23.03	ผนัง	NCS	S	40	40	Y90R	ไม้	V	B030103
	3.23.04	คาน	NCS	S	60	10	Y30R	ไม้	V	B030201
	3.23.05	คาน	NCS	S	60	10	Y50R	ไม้	V	B030202
3.24 B04	3.23.06	บานประตู	NCS	S	50	30	Y90R	ไม้	V	B030301
	3.23.07	บานประตู	NCS	S	60	20	R	ไม้	V	B030302
	3.24.01	ผนัง	NCS	S	05	00	N	ไม้	V	B040101
	3.24.02	ผนัง	NCS	S	50	20	R50B	ไม้	V	B040102
	3.24.03	บานหน้าต่าง	NCS	S	60	20	Y90R	ไม้	V	B040201
3.25 B05	3.25.01	ผนัง	NCS	S	20	50	Y10R	อิฐ	V	B050101



	3.25.02	ผนัง		NCS	S	20	60	Y	อิฐ	V	B050102
	3.25.03	ผนัง		NCS	S	80	10	Y90R	ไม้	V	B050201
3.26 B06	3.26.01	ผนัง		NCS	S	70	20	Y80R	ไม้	V	B060101
	3.26.02	ผนัง		NCS	S	60	30	Y80R	ไม้	V	B060102
	3.26.03	บานหน้าต่าง		NCS	S	50	40	Y40R	ไม้	V	B060201
	3.26.04	เสา		NCS	S	05	02	B	คอนกรีต	V	B060301
3.27 B07	3.26.02	หน้าบัน		NCS	S	80	10	Y70R	ไม้	V	B060401
	3.27.01	ผนัง		NCS	S	50	20	Y90R	ไม้	V	B070101
	3.27.02	ผนัง		NCS	S	60	20	Y90R	ไม้	V	B070102
	3.27.03	ผนัง		NCS	S	05	05	Y40R	ปูน	V	B070201
	3.27.04	แสงกันแดด		NCS	S	05	05	Y30R	ไม้	V	B070301
3.28 B08	3.27.05	แสงกันแดด		NCS	S	05	07	Y20R	ไม้	V	B070302
	3.28.01	ผนัง		NCS	S	50	30	Y90R	ไม้	V	B080101
	3.28.02	ผนัง		NCS	S	60	20	Y90R	ไม้	V	B080102
	3.28.03	ผนัง		NCS	S	70	20	Y80R	ไม้	V	B080103
	3.28.04	ผนัง		NCS	S	10	60	G40Y	ปูน	V	B080201
	3.28.05	ผนัง		NCS	S	05	50	G40Y	ปูน	V	B080202
3.29 B09	3.29.01	เสา		NCS	S	60	20	Y90R	ไม้	V	B090101
	3.29.02	ผนัง		NCS	S	60	30	Y80R	ไม้	V	B090102
	3.29.03	บานประตู		NCS	S	05	00	N	ไม้	V	B090201
	3.29.04	ผนัง		NCS	S	70	10	Y50R	ไม้	V	B090301
	3.29.05	ผนัง		NCS	S	60	10	Y70R	ไม้	V	B090302
	3.29.06	ผนัง		NCS	S	70	10	Y70R	ไม้	V	B090303
	3.29.07	บานกรอบประตู		NCS	S	70	10	Y90R	ไม้	V	B090401
	3.29.08	บานกรอบประตู		NCS	S	85	02	R	ไม้	V	B090402
	3.29.09	บานกรอบประตู		NCS	S	60	20	Y80R	ไม้	V	B090501
	3.29.10	เสา		NCS	S	50	20	Y80R	ไม้	V	B090601

	3.29.11	รากันดอก	NCS	S	60	10	G10Y	ไม้	V	B090701
	3.29.12	รากันดอก	NCS	S	60	10	B90G	ไม้	V	B090702
	3.29.13	ผนัง	NCS	S	40	30	Y20R	ไม้	V	B090801
	3.29.14	ผนัง	NCS	S	60	20	Y90R	ไม้	V	B090901
	3.29.15	บานประตู	NCS	S	60	20	B90G	เหล็ก	V	B091001
	3.29.16	บานกรอบประตู	NCS	S	40	20	Y80R	เหล็ก	V	B091101
3.30 B10	3.30.01	ผนัง	NCS	S	10	20	G	ไม้	V	B100101
	3.30.02	ผนัง	NCS	S	10	30	B90G	ไม้	V	B100102
	3.30.03	บานหน้าต่าง	NCS	S	05	02	Y	ไม้	V	B100201
	3.30.04	บานหน้าต่าง	NCS	S	05	02	Y50R	ไม้	V	B100202
	3.30.05	เชิงชาย	NCS	S	60	20	Y80R	ไม้	V	B100301
	3.30.06	เชิงชาย	NCS	S	60	20	Y90R	ไม้	V	B100302
	3.30.07	ผนัง	NCS	S	20	50	B90G	ไม้	V	B100401
3.31 B11	3.31.01	ผนัง	NCS	S	50	30	Y30R	ไม้	V	B110101
	3.31.02	บานกรอบประตู	NCS	S	50	20	Y20R	ไม้	V	B110201
	3.31.03	บานกรอบประตู	NCS	S	70	20	Y50R	ไม้	V	B110202
	3.31.04	ลูกฟักประตู	NCS	S	05	02	G	ไม้	V	B110301
	3.31.05	ผนัง	NCS	S	05	02	G	ไม้	V	B110401
	3.31.06	เสา	NCS	S	05	00	N	ไม้	V	B110501
	3.31.07	คาน	NCS	S	05	02	G	ไม้	V	B110601
	3.31.08	คาน	NCS	S	60	10	Y30R	ไม้	V	B110602
3.32 B13	3.32.01	ผนัง	NCS	S	05	05	Y30R	ปูน	V	B130101
	3.32.02	ผนัง	NCS	S	10	05	Y40R	ปูน	V	B130102
	3.32.03	เสา	NCS	S	45	50	Y70R	ปูน	V	B130201
	3.32.04	เสา	NCS	S	40	50	Y80R	ปูน	V	B130202
3.33 B14	3.33.01	ผนัง	NCS	S	15	15	Y10R	ปูน	V	B140101
	3.33.02	ผนัง	NCS	S	15	15	Y20R	ปูน	V	B140102

	3.33.03	ผนัง	NCS	S	45	50	Y40R	อิฐ	V	B140201
	3.33.04	ผนัง	NCS	S	45	50	Y50R	อิฐ	V	B140202
3.34 B15	3.34.01	ผนัง	NCS	S	50	20	Y40R	คอนกรีต	V	B150101
	3.34.02	ผนัง	NCS	S	40	30	Y30R	คอนกรีต	V	B150102
3.35 B16	3.35.01	ผนัง	NCS	S	10	02	Y50R	ปูน	V	B160101
3.36 B17	3.36.01	ผนัง	NCS	S	10	05	Y50R	ปูน	V	B170101
	3.36.02	ผนัง	NCS	S	10	05	Y40R	ปูน	V	B170102
3.37 B18	3.37.01	ผนัง	NCS	S	06	03	R80B	ปูน	V	B180101
	3.37.02	ไม้เคลือบ	NCS	S	10	02	R	ปูน	V	B180201
	3.37.03	วงกบประตู	NCS	S	70	10	Y90R	ไม้	V	B180301
	3.37.04	วงกบประตู	NCS	S	70	10	R10B	ไม้	V	B180302
	3.37.05	บานหน้าต่าง	NCS	S	10	00	N	ไม้	V	B180401
	3.37.06	บานหน้าต่าง	NCS	S	10	02	R50B	ไม้	V	B180402
	3.37.07	วงกบประตู	NCS	S	80	10	R10B	ไม้	V	B180501
	3.37.08	บานหน้าต่าง	NCS	S	10	02	R	ไม้	V	B180601
3.38 B19	3.38.01	ผนัง	NCS	S	30	40	Y90R	อิฐ	V	B190101
3.39 B20	3.39.01	ผนัง	NCS	S	05	10	Y10R	ไม้	V	B200101
	3.39.02	เสา	NCS	S	05	00	N	คอนกรีต	V	B200201
	3.39.03	ขอบผนัง	NCS	S	50	40	B80G	คอนกรีต	V	B200301
3.40 B21	3.40.01	ผนัง	NCS	S	30	30	Y80R	ไม้	V	B210101
	3.40.02	ผนัง	NCS	S	40	40	Y80R	ไม้	V	B210102
	3.40.03	คาน	NCS	S	80	10	Y90R	ไม้	V	B210201
	3.40.04	คาน	NCS	S	70	10	Y90R	ไม้	V	B210202
	3.40.05	เสา	NCS	S	08	04	Y10R	คอนกรีต	V	B210301
	3.40.06	ตง	NCS	S	20	10	Y20R	ไม้	V	B210401
	3.40.07	ผนัง	NCS	S	30	30	Y60R	ไม้	V	B210501
	3.40.08	ชายน้ำ	NCS	S	50	30	Y80R	ไม้	V	B210601

3.41 B22	3.41.01	ผนัง	NCS	S	30	50	Y40R	ไม้	V	B220101
	3.41.02	ผนัง	NCS	S	05	02	R50B	ปูน	V	B220201
	3.41.03	บานประตู	NCS	S	30	30	G	เหล็ก	V	B220301
3.42 B23	3.42.01	ผนัง	NCS	S	03	00	N	ไม้	V	B230101
	3.42.02	ผนัง	NCS	S	05	10	Y10R	ปูน	V	B230201
	3.42.03	รั้ว	NCS	S	40	30	Y90R	อิฐ	V	B230301
	3.42.04	บานประตู	NCS	S	30	60	Y60R	เหล็ก	V	B230401
3.43 B24	3.43.01	รั้ว	NCS	S	30	60	Y50R	เหล็ก	V	B240101
	3.43.02	รั้ว	NCS	S	30	50	Y30R	เหล็ก	V	B240102
3.44 B25	3.44.01	ผนัง	NCS	S	60	20	Y70R	ไม้	V	B250101
	3.44.02	กำแพง	NCS	S	10	05	G80Y	ปูน	V	B250201
	3.44.03	กำแพง	NCS	S	60	30	Y80R	อิฐ	V	B250301
3.45 B27	3.45.01	ผนัง	NCS	S	50	20	Y50R	ไม้	V	B270101
	3.45.02	กำแพง	NCS	S	05	30	Y70R	ปูน	V	B270201
3.46 B28	3.46.01	บานกรอบประตู	NCS	S	40	40	G90Y	ไม้	V	B280101
	3.46.02	ผนัง	NCS	S	50	40	Y80R	อิฐ	V	B280201
3.47 B29	3.47.01	ผนัง	NCS	S	85	02	R	ไม้	V	B290101
	3.47.02	เสา	NCS	S	20	02	R	อิฐ	V	B290201
3.48 B30	3.48.01	ผนัง	NCS	S	10	15	R10B	ไม้	V	B300101
	3.48.02	ผนัง	NCS	S	10	40	Y60R	ปูน	V	B300201
3.49 B31	3.49.01	ผนัง	NCS	S	30	20	Y50R	ไม้	V	B310101
	3.49.02	ผนัง	NCS	S	05	02	R	ไม้	V	B310201
	3.49.03	รั้ว	NCS	S	60	10	Y70R	ไม้	V	B310301
3.50 C05 (คืบ)	3.50.01	พื้น	NCS	S	60	30	Y90R	หินขัด	H	C050101
	3.50.02	วงกบประตู	NCS	S	70	20	Y90R	ไม้	V	C050201
	3.50.03	พื้น	NCS	S	70	10	G10Y	คอนกรีตฉาบ	H	C050301
	3.50.04	ผนัง	NCS	S	80	10	Y90R	ไม้	V	C050401

	3.50.05	ผนัง	NCS	S	05	20	B	ไม้	V	C050501
	3.50.06	ผนัง	NCS	S	05	40	B	ไม้	V	C050601
	3.50.07	บานกรอบประตู	NCS	S	20	50	B10G	ไม้	V	C050701
	3.50.08	ทรงเหล็ก	NCS	S	80	10	N10G	เหล็ก	V	C050801
3.51 C06	3.51.01	ผนัง	NCS	S	10	05	Y20R	ไม้	V	C060101
	3.51.02	บานกรอบประตู	NCS	S	80	05	Y80R	ไม้	V	C060201
3.52 C07	3.52.01	ผนัง	NCS	S	45	50	Y60R	ไม้	V	C070101
3.53 C08	3.53.01	ผนัง	NCS	S	20	50	Y90R	อิฐ	V	C080101
	3.53.02	บานกรอบประตู	NCS	S	90	70	Y30R	ไม้	V	C080201
	3.53.03	วงกบประตู	NCS	S	72	02	B	ไม้	V	C080301
	3.53.04	ผนัง	NCS	S	05	02	R	ปูน	V	C080401
	3.53.05	ผนัง	NCS	S	80	10	Y50R	ไม้	V	C080501
3.54 C09	3.54.01	ผนัง	NCS	S	10	00	N	ปูน	V	C090101
	3.54.02	ประตูเหล็ก	NCS	S	30	10	R80B	เหล็ก	V	C090101
3.55 C10	3.55.01	ผนัง	NCS	S	45	50	Y70R	ไม้	V	C100101
3.56 C11 (งานตรู้งโรจัน)	3.56.01	ผนัง	NCS	S	40	40	Y80R	ปูน	V	C110101
	3.56.02	ผนัง	NCS	S	15	10	Y20R	ปูน	V	C110201
	3.56.03	ประตูเหล็ก	NCS	S	60	20	Y90R	เหล็ก	V	C110301
3.57 C12	3.56.04	ผนัง	NCS	S	70	20	Y50R	ไม้	V	C110401
	3.57.01	ผนัง	NCS	S	35	60	Y60R	ปูน	V	C120101
	3.57.02	ผนัง	NCS	S	20	05	R80B	ปูน	V	C120201
	3.57.03	ห้อง	NCS	S	20	05	B20G	ปูน	V	C120301
	3.57.04	บานกรอบประตู	NCS	S	35	60	Y60R	ไม้	V	C120401
	3.57.05	ผนัง	NCS	S	10	05	Y20R	กรวดล้าง	V	C120501
3.58 C14	3.58.01	ผนัง	NCS	S	80	10	Y70R	ไม้	V	C140101
	3.58.02	ชนบ่บั้ง	NCS	S	45	50	Y70R	ไม้	V	C140201
	3.59 C24	ไม่มีข้อมูล	NCS	S						

3.60 C25	3.60.01	ผนัง	NCS	S	40	50	Y80R	ไม้	V	C250101
3.61 C26	ไม่มีข้อมูล		NCS	S						
3.62 C27	3.62.01	ผนัง	NCS	S	10	20	Y80R	ปูน	V	C270101
	3.62.02	ผนัง	NCS	S	40	50	Y80R	ไม้	V	C270201
3.63 C28	ไม่มีข้อมูล		NCS	S						
3.64 C29	3.64.01	แสงบังแดด	NCS	S	40	50	Y80R	ไม้เทียม	V	C290101
3.65 C30	ไม่มีข้อมูล		NCS	S						
3.66 C31	ไม่มีข้อมูล		NCS	S						
3.67 C32	ไม่มีข้อมูล		NCS	S						
3.68 C33	3.68.01	ผนัง	NCS	S	05	15	R90B	ไม้	V	C330101
	3.68.01	ผนัง	NCS	S	30	40	Y80R	อิฐ	V	C330201
3.69 C34	ไม่มีข้อมูล		NCS	S						
3.70 C35	3.70.01	ผนัง	NCS	S	50	50	Y80R	ไม้	V	C350101
	3.70.02	วงกบประตู	NCS	S	80	10	Y90R	อิฐ	V	C350201
3.71 C36	ไม่มีข้อมูล		NCS	S						
3.72 C37	ไม่มีข้อมูล		NCS	S						
3.73 C38	3.73.01	บานหน้าต่าง	NCS	S	40	50	Y	ไม้	V	C370101
	3.73.02	ผนัง	NCS	S	09	04	Y10R	ไม้	V	C370201
3.74 C39	ไม่มีข้อมูล		NCS	S						
3.75 C40	ไม่มีข้อมูล		NCS	S						
3.76 C41	ไม่มีข้อมูล		NCS	S						
3.77 C42	ไม่มีข้อมูล		NCS	S						
3.78 C43	ไม่มีข้อมูล		NCS	S						
3.79 C44	ไม่มีข้อมูล		NCS	S						
3.80 C45	3.80.01	บานกรอบประตู	NCS	S	50	20	R10B	ไม้	V	C450101
	3.80.02	ผนัง	NCS	S	06	03	G80Y	ไม้	V	C450201
3.81 C46	3.81.01	ผนัง	NCS	S	10	00	N	ไม้	V	C460101

(บ้านคุณหลวง)	3.81.02	เสา	NCS	S	20	20	R10B	ไม้	V	C460201
3.82 C47	3.82.01	หลังคา	NCS	S	35	60	Y60R	กระเบื้อง	V	C470101
	3.82.02	ผนัง	NCS	S	05	05	R80B	ปูน	V	C470201
	3.82.03	บานหน้าต่าง	NCS	S	45	50	Y40R	ไม้	V	C470301
3.83 C48	3.83.01	เสา	NCS	S	15	10	Y10R	กรวดล้าง	V	C480101
	3.83.02	วงกบประตู	NCS	S	60	30	Y70R	ไม้	V	C480201
	3.83.03	ผนัง	NCS	S	09	04	R90B	ปูน	V	C480301
	3.83.04	บัว	NCS	S	60	20	B	ปูน	V	C480401
3.84 C49	3.84.01	ผนัง	NCS	S	10	10	R10B	ปูน	V	C490101
	3.84.02	วงกบประตู	NCS	S	50	40	R	ไม้	V	C490201
3.85 C50	3.85.01	ผนัง	NCS	S	70	20	Y90R	ไม้	V	C500101
	3.86.01	ผนัง	NCS	S	09	07	Y90R	ปูน	V	C510101
3.87 C52	3.87.01	เชิงชาย	NCS	S	70	20	Y90R	ไม้	V	C520101
	3.87.02	วงกบประตู	NCS	S	09	07	Y10R	ไม้	V	C520201
3.88 C54	3.87.03	ผนัง	NCS	S	15	15	Y30R	ปูน	V	C520301
	ไม่มีข้อมูล		NCS	S						
3.89 C55	ไม่มีข้อมูล		NCS	S						
	3.90.01	รั้ว	NCS	S	20	50	Y20R	ปูน	V	C560101
3.91 C57	3.91.01	ผนัง	NCS	S	06	03	G80Y	ปูน	V	C570101
	3.91.02	ฝ้าเพดาน	NCS	S	10	30	Y10R	ไม้	V	C570201
	3.91.03	เสา	NCS	S	30	20	Y60R	ปูน	V	C570301
3.92 C59	ไม่มีข้อมูล		NCS	S						
	3.93 C60	ไม่มีข้อมูล	NCS	S						
3.94 C61	3.94.01	ผนัง	NCS	S	06	03	Y40R	ไม้	V	C610101
	3.94.02	เชิงชาย	NCS	S	40	50	Y80R	ไม้	V	C610201
3.95 D06	3.94.03	บานกรอบประตู	NCS	S	10	02	B	ไม้	V	C610301
	3.95.01	เสา	NCS	S	70	20	Y60R	ไม้	V	D060101

	3.95.02	รื้อ		NCS	S	40	30	Y60R	อิฐ	V	D060102
3.96 D07	3.96.01	ผนัง		NCS	S	80	10	Y70R	ไม้	V	D070101
3.97 D08	3.97.01	ฝ้า		NCS	S	70	20	Y70R	เหล็ก	V	D080101
	3.97.02	รื้อ		NCS	S	08	04	Y70R	ปูน	V	D080201
	3.97.03	รื้อ		NCS	S	05	05	Y70R	ปูน	V	D080202
	3.97.04	รื้อ		NCS	S	20	30	Y50R	ปูน	V	D080301
	3.97.05	ผนัง		NCS	S	50	30	Y70R	ไม้	V	D080401
	3.97.06	ผนัง		NCS	S	06	03	Y20R	ปูน	V	D080501
	3.97.07	ผนัง		NCS	S	03	03	Y40R	ปูน	V	D080502
3.98 D09	3.98.01	เสา		NCS	S	15	5	Y10R	ปูน	V	D090101
	3.98.02	ผนัง		NCS	S	80	10	Y30R	ไม้	V	D090201
	3.98.03	บานหน้าต่าง		NCS	S	10	00	N	ไม้	V	D090301
	3.98.04	วงกบหน้าต่าง		NCS	S	25	00	N	ไม้	V	D090401
	3.98.05	วงกบหน้าต่าง		NCS	S	60	20	Y50R	ไม้	V	D090501
3.99 D10	3.99.01	ผนัง		NCS	S	60	20	Y70R	ไม้	V	D100101
	3.99.02	บานหน้าต่าง		NCS	S	70	20	Y50R	ไม้	V	D100201
3.100 D11	3.100.01	ผนัง		NCS	S	30	30	Y50R	อิฐ	V	D110101
	3.100.02	บานประตู		NCS	S	50	30	Y60R	ไม้	V	D110201
	3.100.03	เสา		NCS	S	06	03	Y20R	ปูน	V	D110301
3.101 D13	ไม่มีข้อมูล		NCS	S							
3.102 D14	ไม่มีข้อมูล		NCS	S							
3.103 D15	3.103.01	เสา		NCS	S	05	15	R10B	ปูน	V	D150101
	3.103.02	เสา		NCS	S	10	10	R10B	ปูน	V	D150102
	3.103.03	ฝ้า		NCS	S	10	30	Y80R	ไม้	V	D150201
	3.103.04	ฝ้า		NCS	S	20	30	Y80R	ไม้	V	D150202
	3.103.05	วงกบประตู		NCS	S	80	10	Y10R	ไม้	V	D150301
	3.103.06	บานกรอบหน้าต่าง		NCS	S	10	00	N	ไม้	V	D150401



3.104 D16	เสา	NCS	S	05	15	Y60R	ปูน	V	D160101
3.104.02	ผนัง	NCS	S	05	10	Y60R	ปูน	V	D160201
3.104.03	หลังคา	NCS	S	60	05	R50B	กระเบื้อง	V	D160301
3.105 D17	ฝ้า	NCS	S	05	07	Y	ไม้	V	D170101
3.105.02	ฝ้า	NCS	S	05	02	Y	ไม้	V	D170102
3.105.03	วงกบประตู	NCS	S	60	20	Y50R	ไม้	V	D170201
3.105.04	ผนัง	NCS	S	20	40	Y60R	อิฐ	V	D170301
3.105.05	บานกรอบหน้าต่าง	NCS	S	05	00	N	ไม้	V	D170401
3.106 D18	ฝ้า	NCS	S	05	10	G50Y	ไม้	V	D180101
3.106.02	ฝ้า	NCS	S	05	15	G40Y	ไม้	V	D180102
3.106.03	เสา	NCS	S	60	20	Y50R	ไม้	V	D180201
3.107 D19	บานกรอบประตู	NCS	S	30	40	Y	ไม้	V	D190101
3.107.02	บานกรอบประตู	NCS	S	30	60	Y	ไม้	V	D190101
3.108 D20	รั้ว	NCS	S	35	60	Y60R	ไม้	V	D200101
3.108.02	รั้ว	NCS	S	30	60	Y70R	ไม้	V	D200102
3.108.03	เสา	NCS	S	05	15	R10B	ปูน	V	D200201
3.108.04	ฝ้า	NCS	S	70	20	Y70R	ไม้	V	D200301
3.108.05	ฝ้า	NCS	S	08	10	Y50R	ไม้	V	D200302
3.108.06	หน้าบัน	NCS	S	05	00	N	ปูน	V	D200401
3.108.07	พื้น	NCS	S	50	40	Y60R	ไม้	H	D200501
3.108.08	ผนัง	NCS	S	05	05	Y20R	ปูน	V	D200601
3.108.09	ผนัง	NCS	S	05	07	Y20R	ปูน	V	D200602
3.109 D32	ผนัง	NCS	S	05	15	Y90R/R	ปูน	V	D320101
3.109.02	ลาดบัว	NCS	S	03	00	N	ปูน	V	D320201
3.109.03	ฝ้า	NCS	S	60	00	Y90R/R	ไม้	V	D320301
3.109.04	ฝ้า	NCS	S	5	20	N	ไม้	H	D320401
3.110 D33	ฝ้า	NCS	S	03	00	N	ไม้	V	D330101

	3.110.02	วงกบประตู	NCS	S	50	40	Y70R	ไม้	V	D330201
3.111 D34	3.111.01	ฝา	NCS	S	50	30	Y60R	ไม้	V	D340101
	3.111.02	วงกบประตู	NCS	S	80	10	Y90R	ไม้	V	D340201
	3.111.03	เสา	NCS	S	10	00	N	คอนกรีต	V	D340301
3.112 D35	3.111.04	ผนัง	NCS	S	30	40	Y50R/Y60R	อิฐ	V	D340401
	3.112.01	ฝ้า	NCS	S	03	00	N	อิฐมวลเบา	V	D350101
	3.112.02	บัวผนัง	NCS	S	80	00	Y70R	อิฐมวลเบา	V	D350201
	3.112.03	กำแพง	NCS	S	05	10	R30B/R10B	อิฐ	V	D350301
	3.112.04	เสา	NCS	S	05	30	R30B	คอนกรีต	V	D350401
	3.112.05	ฝา	NCS	S	80	10	Y70R	ไม้	V	D350501
3.113. D36	3.113.01	ผนัง	NCS	S	10	10	Y30R	อิฐ	V	D360101
	3.113.02	ผนัง	NCS	S	60	20	Y50R/Y60R	อิฐ	V	D360201
	3.113.03	ฝา	NCS	S	50	40	Y60R	ไม้	V	D360301
	3.113.04	ช่องลม	NCS	S	10	20	R	ปูน	V	D360401
3.114.D37	3.114.01	ฝ้า	NCS	S	03	00	N	ปูน	V	D370101
	3.114.02	ฝ้า	NCS	S	80	10	Y70R	ปูน	V	D370102
3.115 D38	3.115.01	กำแพง	NCS	S	06	03	Y20R/Y40R	คอนกรีต	V	D380101
	3.115.02	กำแพง	NCS	S	50	20	Y80R/Y90R	อิฐ	V	D380201
	3.115.03	ผนัง	NCS	S	10	15	Y10R	อิฐ	V	D380301
	3.115.04	ผนังบัน	NCS	S	10	15	Y10R	ไม้	V	D380401
	3.115.05	บานหน้าต่าง	NCS	S	10	00	N	ไม้	V	D380501
	3.115.06	วงกบประตู	NCS	S	70	20	Y80R/Y90R	ไม้	V	D380601
3.116 D39	3.116.01	ฝา	NCS	S	10	00	N	ไม้	V	D390101
	3.116.02	เสา	NCS	S	10	00	N	คอนกรีต	V	D390201
	3.116.03	เชิงชาย	NCS	S	60	20	Y80R/Y90R	ไม้	V	D390301
3.117 D40	3.116.04	วงกบประตู	NCS	S	50	30	Y50R/Y60R	ไม้	V	D390401
	3.117.01	กำแพง	NCS	S	03	00	N	อิฐ	V	D400101

		3.117.02	ฝา	NCS	S	80	10	Y90R	ไม้	V	D400201
		3.117.03	บัวผนัง	NCS	S	70	20	Y70R	ไม้	V	D400301

### อาคารประเภทอื่นๆ เมืองเก่าท่าน

ประเภทอาคาร	อาคาร	เลขที่	องค์ประกอบ	System	Type	Blackness	Chromaticity	Hue	Material	H/V	Photo Ref
4. อื่นๆ	4.01 กำแพงเมือง	4.01.01	กำแพงสี่เหลี่ยม	NCS	S	50	30	Y60R	อิฐ	V	B010101
		4.01.02	กำแพงสี่เหลี่ยม	NCS	S	40	40	Y70R	อิฐ	V	B010102
		4.01.03	กำแพงสี่เหลี่ยม	NCS	S	20	50	Y40R	อิฐ	V	B010201
		4.01.04	กำแพงสี่เหลี่ยม	NCS	S	30	30	Y60R	อิฐ	V	B010301
		4.01.05	กำแพงสี่เหลี่ยม	NCS	S	40	30	Y60R	อิฐ	V	B010302
		4.01.06	กำแพงสี่เหลี่ยม	NCS	S	30	30	Y70R	อิฐ	V	B010303
		4.01.07	กำแพงสี่เหลี่ยม	NCS	S	20	30	Y50R	อิฐ	V	B010401
		4.01.08	กำแพงสี่เหลี่ยม	NCS	S	20	30	Y40R	อิฐ	V	B010402



## ตารางข้อมูลจากการสำรวจสี เมืองเก่าพะเยา

### อาคารประเภทวัด เมืองเก่าพะเยา

ประเภทอาคาร	อาคาร	เลขที่	องค์ประกอบ	System	Type	Blackness	Chromaticity	Hue	Material	H/V	Photo Ref
1. วัด	2. อุโบสถเล็ก (วัดศรีอุโมงค์คำ)	1.1.1	กำแพง	NCS	S	03	00	N	ปูน	V	
		1.1.2	เสา	NCS	S	20	60	Y	ไม้	V	
		1.1.3	เสา	NCS	S	80	10	Y70R	ไม้	V	
		1.1.4	บันได	NCS	S	05	10	Y90R	หินอ่อน	V	
		1.1.5	หลังคา	NCS	S	30	60	Y50R	กระเบื้อง	V	
		1.1.6	สิ่งท่อน้ำอุโบสถ	NCS	S	03	00	N	ปูน	V	
		1.1.7	สิ่งท่อน้ำอุโบสถ	NCS	S	10	60	Y	ปูน	V	
	3. อุโบสถใหญ่ (วัดศรีอุโมงค์คำ)	1.2.1	ลายตกแต่ง	NCS	S	20	60	Y	ปูน	V	
		1.2.2	กำแพง	NCS	S	10	10	Y30R	ปูน	V	
		1.2.3	กำแพง	NCS	S	10	80	Y90R	ปูน	V	
		1.2.4	เสา	NCS	S	10	05	Y80R	หินอ่อน	V	
		1.2.5	ฝ้า	NCS	S	35	60	Y50R	ไม้	V	
		1.2.6	กำแพง	NCS	S	30	50	Y30R	ปูน	V	
		1.2.7	ซุ้มโอบเสมา	NCS	S	45	50	Y80R	ปูน	V	
		1.2.8	บันได	NCS	S	30	30	Y20R	หินล้าง	V	
	4. เจดีย์ (วัดศรีอุโมงค์คำ)	1.3.1	กำแพง	NCS	S	03	00	N	ปูน	V	
		1.3.2	ตัวเจดีย์	NCS	S	05	20	Y	ปูน	V	
1.4.1		ตัวข้าง	NCS	S	80	10	Y50R	ปูน	V		
1.5.1		กำแพง	NCS	S	03	00	N	ปูน	V		
6. กำแพงหน้าวัด (วัดราชคฤห์)	1.5.2	กำแพง	NCS	S	30	40	R60B	ปูน	V		
	1.5.3	เสา	NCS	S	30	40	Y80R	ปูน	V		
	1.5.4	เสา	NCS	S	40	40	Y30R	ปูน	V		
7. อุโบสถหลัก	1.6.1	หลังคา	NCS	S	40	50	Y60R	กระเบื้อง	V		



## อาคารประเภทราชการ เมืองเก่าพะเยา

ประเภทอาคาร	อาคาร	เลขที่	องค์ประกอบ	System	Type	Blackness	Chromaticity	Hue	Material	H/V	Photo Ref
2. อาคารราชการ	2.1 C007 สำนักงานคุมประพฤติ จังหวัดพะเยา	2.1.1	ผนัง	NCS	S	50	40	Y70R	ไม้	V	C0070101
		2.1.2	บานประตู	NCS	S	70	20	Y20R	อลูมิเนียม	V	C0070201
		2.1.3	ผนัง	NCS	S	05	30	B50G	ปูน	V	C0070301
		2.1.4	บานหน้าต่าง	NCS	S	03	00	N	ไม้	V	C0070401
		2.1.5	เสา	NCS	S	60	10	Y30R	ไม้	V	C0070501
	2.2 C022 สำนักงานสหกรณ์พะเยา	2.2.1	ผนัง	NCS	S	20	10	B90G	ไม้	V	C0220101
		2.2.2	หน้าต่าง	NCS	S	05	07	B80G	ไม้	V	C0220201
		2.2.3	หลังคา	NCS	S	25	70	Y50R	กระเบื้อง	V	C0220301
		2.2.4	เชิงชาย	NCS	S	60	20	Y90R	ไม้	V	C0220401
		2.2.5	รั้ว	NCS	S	15	10	Y20R	ปูน	V	C0220501
		2.2.6	รั้ว	NCS	S	60	30	Y90R	ปูน	V	C0220601
		2.2.7	รั้ว	NCS	S	40	50	Y60R	อิฐ	V	C0220701
		2.3 D056	2.3.1	หลังคา	NCS	S	60	10	Y50R	กระเบื้อง	V
	2.3.2		บานกรอบหน้าต่าง	NCS	S	70	10	Y30R	ไม้	V	D0560201
	2.3.3		ผนัง	NCS	S	10	15	Y10R	ปูน	V	D0560301
2.3.4	บานประตู		NCS	S	40	50	Y50R	ไม้	V	D0560401	
2.3.5	บานกรอบประตู		NCS	S	40	50	Y50R	ไม้	V	D0560401	
2.3.6	เสา	NCS	S	15	05	G90Y	ปูน	V	D0560501		
2.3.7	คาน	NCS	S	15	05	G90Y	ปูน	V	D0560501		
2.3.8	รั้ว	NCS	S	05	00	N	ปูน	V	D0560601		

## อาคารประเภทบ้าน เมืองเก่าพะเยา

ประเภทอาคาร	อาคาร	เลขที่	องค์ประกอบ	System	Type	Blackness	Chromaticity	Hue	Material	H/W	Photo Ref
3. บ้าน	3.1 B042	3.1.1	หลังคา	NCS	S	70	20	Y20R	กระเบื้องลอน	V	B0420101
		3.1.2	บานหน้าต่าง	NCS	S	03	00	N	ไม้	V	B0420201
		3.1.3	ผนัง	NCS	S	06	03	Y20R	ไม้	V	B0420301
		3.1.4	เสา	NCS	S	03	00	N	ปูน	V	B0420401
		3.1.5	รั้ว	NCS	S	80	10	Y70R	เหล็ก	V	B0420501
	3.2 B043	3.2.1	ผนัง	NCS	S	05	40	G50Y	ไม้	V	B0430101
		3.2.2	บานกรอบประตู	NCS	S	40	40	Y40R	ไม้	V	B0430201
		3.2.3	บานประตู	NCS	S	40	40	Y40R	ไม้	V	B0430201
		3.2.4	หลังคา	NCS	S	50	05	B20G	กระเบื้องลอน	V	B0430301
		3.2.5	เพดาน	NCS	S	03	00	N	ไม้	V	B0430401
	3.3 B002	3.3.1	ผนัง	NCS	S	60	30	Y70R	ไม้	V	B0020101
		3.3.2	บานหน้าต่าง	NCS	S	60	30	Y70R	ไม้	V	B0020101
		3.3.3	บานกรอบหน้าต่าง	NCS	S	60	30	Y70R	ไม้	V	B0020101
		3.3.4	เสา	NCS	S	60	30	Y70R	ไม้	V	B0020101
		3.4.1	เสา	NCS	S	06	03	G80Y	ไม้	V	B0070101
3.4 B007	3.4.2	ผนัง	NCS	S	80	10	Y10R	ไม้	V	B0070201	
	3.4.3	ราวกันตก	NCS	S	80	10	Y10R	ไม้	V	B0070201	
	3.4.4	บานประตู	NCS	S	70	20	Y60R	ไม้	V	B0070301	
	3.4.5	บานกรอบประตู	NCS	S	70	20	Y60R	ไม้	V	B0070301	
	3.4.6	หลังคา	NCS	S	60	05	G80Y	กระเบื้องลอน	V	B0070401	
3.5 B008	3.5.1	บานหน้าต่าง	NCS	S	60	30	Y30R	ไม้	V	B0080101	
	3.5.2	บานประตู	NCS	S	60	30	Y30R	ไม้	V	B0080101	
	3.5.3	บานกรอบหน้าต่าง	NCS	S	70	20	G90Y	ไม้	V	B0080201	
	3.5.4	บานกรอบประตู	NCS	S	70	20	G90Y	ไม้	V	B0080201	
	3.5.5	ผนัง	NCS	S	70	20	G90Y	ไม้	V	B0080201	

3.5.6	รัฐ		NCS	S	40	10	Y30R	ไม่	V	B0080301
3.5.7	หลังคา		NCS	S	30	05	G80Y	กระเบื้องลอน	V	B0080401
3.6.1	ผนัง		NCS	S	03	00	N	ปูน	V	B0090101
3.6.2	รากกันตก		NCS	S	60	20	Y70R	ไม้	V	B0090201
3.6.3	บานหน้าต่าง		NCS	S	60	20	Y70R	ไม้	V	B0090201
3.6.4	บานประตู		NCS	S	60	20	Y70R	ไม้	V	B0090201
3.6.5	บานกรอบหน้าต่าง		NCS	S	60	20	Y70R	ไม้	V	B0090201
3.6.6	บานกรอบประตู		NCS	S	60	20	Y70R	ไม้	V	B0090201
3.6.7	ผนัง		NCS	S	60	20	Y70R	ไม้	V	B0090201
3.6.8	บานประตู		NCS	S	80	10	Y70R	ไม้	V	B0090301
3.6.9	บานกรอบประตู		NCS	S	80	10	Y70R	ไม้	V	B0090301
3.6.10	หลังคา		NCS	S	45	02	Y	กระเบื้องลอน	V	B0090401
3.7.1	ผนัง		NCS	S	10	30	R	ไม้	V	B0170101
3.7.2	บานหน้าต่าง		NCS	S	10	30	R	ไม้	V	B0170101
3.7.3	บานประตู		NCS	S	10	30	R	ไม้	V	B0170101
3.7.4	บานกรอบหน้าต่าง		NCS	S	10	50	R10B	ไม้	V	B0170201
3.7.5	บานกรอบประตู		NCS	S	10	50	R10B	ไม้	V	B0170201
3.8.1	หลังคา		NCS	S	70	20	Y10R	กระเบื้องลอน	V	B0340101
3.8.2	ผนัง		NCS	S	80	10	Y10R	ไม้	V	B0340201
3.8.3	บานกรอบหน้าต่าง		NCS	S	80	10	Y10R	ไม้	V	B0340201
3.8.4	บานกรอบประตู		NCS	S	80	10	Y10R	ไม้	V	B0340201
3.8.5	บานหน้าต่าง		NCS	S	40	30	Y20R	ไม้	V	B0340301
3.8.6	รัฐ		NCS	S	40	40	Y70R	เหล็ก	V	B0340401
3.9.1	ผนัง		NCS	S	80	10	Y10R	ไม้	V	B0460101
3.9.2	บานกรอบหน้าต่าง		NCS	S	80	10	Y10R	ไม้	V	B0460101
3.9.3	บานหน้าต่าง		NCS	S	80	10	Y10R	ไม้	V	B0460101
3.9.4	เชิงชาย		NCS	S	80	10	Y10R	ไม้	V	B0460101



	3.9.5	หลังคาย	NCS	S	80	05	G80Y	กระเบื้องลอน	V	B0460201
3.10 B047	3.10.1	หลังคา	NCS	S	40	05	Y80R	กระเบื้องลอน	V	B0470101
	3.10.2	ผนัง	NCS	S	50	4	Y50R	ไม้	V	B0470201
	3.10.3	ผนัง	NCS	S	05	05	Y50R	ปูน	V	B0470301
3.11 B048	3.10.4	บานกรอบหน้าต่าง	NCS	S	10	50	B20G	ไม้	V	B0470401
	3.10.5	บานหน้าต่าง	NCS	S	10	50	B20G	ไม้	V	B0470401
3.12 B049	3.11.1	เสา	NCS	S	20	60	Y20R	อิฐ	V	B0480101
	3.11.2	ผนัง	NCS	S	70	20	Y20R	ไม้	V	B0480201
	3.11.3	ราวกันตก	NCS	S	70	20	Y20R	ไม้	V	B0480201
	3.11.4	เชิงชาย	NCS	S	70	20	Y20R	ไม้	V	B0480201
3.13 B057	3.12.1	เสา	NCS	S	70	20	Y20R	อิฐ	V	B0490101
	3.12.2	ผนัง	NCS	S	20	70	Y40R	ไม้	V	B0490201
	3.12.3	บานหน้าต่าง	NCS	S	20	70	Y40R	ไม้	V	B0490201
	3.12.4	บานกรอบหน้าต่าง	NCS	S	20	70	Y40R	ไม้	V	B0490201
	3.12.5	เชิงชาย	NCS	S	20	70	Y30R	ไม้	V	B0490301
3.14 BX	3.13.1	ผนัง	NCS	S	05	00	N	ปูน	V	B0570101
	3.13.2	เสา	NCS	S	60	20	Y30R	ไม้	V	B0570201
	3.13.3	คาน	NCS	S	60	20	Y30R	ไม้	V	B0570201
	3.13.4	เชิงชาย	NCS	S	60	20	Y30R	ไม้	V	B0570201
	3.13.5	รั้ว	NCS	S	60	20	Y30R	ไม้	V	B0570301
3.14 BX	3.14.1	ผนัง	NCS	S	80	10	Y30R	ไม้	V	BX0101
	3.14.2	บานกรอบหน้าต่าง	NCS	S	80	10	Y30R	ไม้	V	BX0101
	3.14.3	บานหน้าต่าง	NCS	S	80	10	Y30R	ไม้	V	BX0101
	3.14.4	เชิงชาย	NCS	S	80	10	Y30R	ไม้	V	BX0101
	3.14.5	บานกรอบหน้าต่าง	NCS	S	03	00	N	ไม้	V	BX0201
	3.14.6	บานหน้าต่าง	NCS	S	03	00	N	ไม้	V	BX0201
	3.14.7	ผนัง	NCS	S	05	00	N	ปูน	V	BX0301



	3.18.2	ผนัง	NCS	S	40	50	Y50R	ไม้	V	C0100201
	3.18.3	ราวกันตก	NCS	S	40	50	Y50R	ไม้	V	C0100201
	3.18.4	บานประตู	NCS	S	40	50	Y50R	ไม้	V	C0100201
	3.18.5	บานกรอบประตู	NCS	S	40	50	Y50R	ไม้	V	C0100201
	3.18.6	บานหน้าต่าง	NCS	S	40	50	Y50R	ไม้	V	C0100201
	3.18.7	บานกรอบหน้าต่าง	NCS	S	40	50	Y50R	ไม้	V	C0100201
	3.18.8	เสิขชาย	NCS	S	40	50	Y50R	ไม้	V	C0100201
<b>3.19 C036</b>	3.19.1	ผนังไม้	NCS	S	05	00	N	ไม้	V	C0360101
	3.19.2	บานประตู	NCS	S	03	00	N	ไม้	V	C0360201
	3.19.3	บานหน้าต่าง	NCS	S	03	00	N	ไม้	V	C0360301
	3.19.4	ผนัง	NCS	S	50	20	Y30R	ไม้	V	C0360401
	3.19.5	บานกรอบประตู	NCS	S	50	20	Y30R	ไม้	V	C0360401
	3.19.6	บานกรอบหน้าต่าง	NCS	S	50	20	Y30R	ไม้	V	C0360401
	3.19.7	ราวกันตก	NCS	S	50	20	Y30R	ไม้	V	C0360401
	3.19.8	หลังคา	NCS	S	60	05	B20G	กระเบื้องลอน	V	C0360501
<b>3.20 C039</b>	3.20.1	ผนัง	NCS	S	45	50	Y70R	ไม้	V	C0390101
	3.20.2	ราวกันตก	NCS	S	45	50	Y70R	ไม้	V	C0390101
	3.20.3	ค้ำยัน	NCS	S	45	50	Y70R	ไม้	V	C0390101
	3.20.4	บานประตู	NCS	S	60	30	Y70R	ไม้	V	C0390201
	3.20.5	บานกรอบประตู	NCS	S	60	30	Y70R	ไม้	V	C0390201
	3.20.6	ผนัง	NCS	S	05	00	N	ปูน	V	C0390301
<b>3.21 B045</b>	3.21.1	ผนัง	NCS	S	70	20	Y40R	ไม้	V	C0450102
	3.21.2	บานประตู	NCS	S	70	20	Y40R	ไม้	V	C0450102
	3.21.3	หลังคา	NCS	S	50	00	N	กระเบื้องลอน	V	C0450201
	3.21.4	บานประตู	NCS	S	05	02	Y	ไม้	V	C0450301
	3.21.5	บานหน้าต่าง	NCS	S	05	40	G	ไม้	V	B0450401
	3.22.1	เสา	NCS	S	03	00	N	ปูน	V	B0490101

3.22.2	ผนัง	NCS	S	03	00	N	ปูน	V	B0490101
3.22.3	คาน	NCS	S	03	00	N	ปูน	V	B0490101
3.22.4	ผนัง	NCS	S	50	30	Y20R	ไม้	V	B0490201
3.22.5	บานหน้าต่าง	NCS	S	50	30	Y20R	ไม้	V	B0490201
3.22.6	บานกรอบหน้าต่าง	NCS	S	50	30	Y20R	ไม้	V	B0490201
3.23.1	ผนัง	NCS	S	06	03	R60B	ไม้	V	C0500101
3.23.2	บานหน้าต่าง	NCS	S	06	03	R60B	ไม้	V	C0500101
3.23.3	ผนัง	NCS	S	05	15	R80B	ปูน	V	C0500201
3.23.4	ผนัง	NCS	S	60	30	Y10R	ไม้	V	C0500301
3.23.5	บานหน้าต่าง	NCS	S	60	30	Y10R	ไม้	V	C0500301
3.23.6	ระเบียง	NCS	S	20	50	R90B	ไม้	V	C0500401
3.23.7	บานกรอบหน้าต่าง	NCS	S	20	50	R90B	ไม้	V	C0500401
3.23.8	ประตูเหล็ก	NCS	S	50	00	N	เหล็ก	V	C0500501
3.24.1	บานหน้าต่าง	NCS	S	60	20	Y40R	ไม้	V	B0370101
3.24.2	บานประตู	NCS	S	60	20	Y40R	ไม้	V	B0370101
3.24.3	ผนัง	NCS	S	60	10	Y10R	ไม้	V	B0370201
3.24.4	บานกรอบประตู	NCS	S	60	10	Y10R	ไม้	V	B0370201
3.24.5	บานกรอบหน้าต่าง	NCS	S	60	10	Y10R	ไม้	V	B0370201
3.24.6	บานหน้าต่าง	NCS	S	80	10	Y10R	ไม้	V	B0370301
3.24.7	ประตูเหล็ก	NCS	S	10	02	B	เหล็ก	V	B0370401
3.25.1	ราวกันตก	NCS	S	40	10	Y50R	ไม้	V	C0380101
3.25.2	หลังคา	NCS	S	60	10	G90Y	กระเบื้องลอน	V	C0380201
3.25.3	ผนัง	NCS	S	60	20	Y40R	ไม้	V	C0380301
3.25.4	เสา	NCS	S	60	20	Y40R	ไม้	V	C0380301
3.25.5	บานหน้าต่าง	NCS	S	60	20	Y40R	ไม้	V	C0380301
3.25.6	บานประตู	NCS	S	60	20	Y40R	ไม้	V	C0380301
3.25.7	บานกรอบหน้าต่าง	NCS	S	60	20	Y40R	ไม้	V	C0380301

	3.25.8	บานกรอบประตู	NCS	S	60	20	Y40R	ไม้	V	C0380301
	3.25.9	เชิงชาย	NCS	S	60	20	Y40R	ไม้	V	C0380301
3.26 C093	3.26.1	เสา	NCS	S	60	10	Y10R	ไม้	V	C0930101
	3.26.2	ผนัง	NCS	S	50	40	Y40R	ไม้	V	C0930201
	3.26.3	บานหน้าต่าง	NCS	S	50	40	Y40R	ไม้	V	C0930201
	3.26.4	บานประตู	NCS	S	50	40	Y40R	ไม้	V	C0930201
	3.26.5	บานกรอบหน้าต่าง	NCS	S	50	40	Y40R	ไม้	V	C0930201
	3.26.6	บานกรอบประตู	NCS	S	50	40	Y40R	ไม้	V	C0930201
	3.26.7	ผนัง	NCS	S	05	20	B40G	ปูน	V	C0930301
	3.26.8	รั้ว	NCS	S	20	50	B10G	เหล็ก	V	C0930401
3.27 C097	3.27.1	ผนัง	NCS	S	50	40	Y40R	ไม้	V	C0970101
	3.27.2	บานกรอบหน้าต่าง	NCS	S	50	40	Y40R	ไม้	V	C0970101
	3.27.3	บานหน้าต่าง	NCS	S	50	40	Y40R	ไม้	V	C0970101
	3.27.4	หลังคา	NCS	S	25	02	B	สังกะสี	V	C0970201
	3.27.5	เสา	NCS	S	30	60	Y20R	อิฐ	V	C0970301
	3.28.1	ผนัง	NCS	S	08	04	G90Y	ไม้	V	C1130101
	3.28.2	คาน	NCS	S	60	30	Y60R	ไม้	V	C1130201
	3.28.3	บานประตู	NCS	S	60	30	Y40R	ไม้	V	C1130301
3.28 C113	3.28.4	บานกรอบประตู	NCS	S	60	30	Y40R	ไม้	V	C1130301
	3.28.5	บานกรอบหน้าต่าง	NCS	S	60	30	Y40R	ไม้	V	C1130301
	3.28.6	หลังคา	NCS	S	40	10	Y30R	กระเบื้องลอน	V	C1130401
	3.28.7	เสา	NCS	S	10	40	Y30R	ปูน	V	C1130501
	3.28.8	รั้ว	NCS	S	10	00	N	ปูน	V	C1130601
	3.28.9	รั้ว	NCS	S	05	40	G60Y	เหล็ก	V	C1130701
	3.29.1	ผนัง	NCS	S	10	00	N	ไม้	V	D0110101
	3.29.2	บานกรอบหน้าต่าง	NCS	S	60	30	Y40R	ไม้	V	D0110201
3.29 D011	3.29.3	ค้ำยัน	NCS	S	60	30	Y40R	ไม้	V	D0110201

	3.29.4	เสา	NCS	S	60	30	Y40R	ไม้	V	D0110201
	3.29.5	กันสาด	NCS	S	60	30	G20Y	สังกะสี	V	D0110301
3.30 D012	3.30.1	หลังคา	NCS	S	30	50	B80G	สังกะสี	V	D0120101
	3.30.2	กันสาด	NCS	S	30	50	B80G	สังกะสี	V	D0120101
	3.30.3	ผนัง	NCS	S	70	20	Y20R	ไม้	V	D0120201
	3.30.4	บานหน้าต่าง	NCS	S	70	20	Y20R	ไม้	V	D0120201
	3.30.5	บานกรอบหน้าต่าง	NCS	S	70	20	Y20R	ไม้	V	D0120201
	3.30.6	ผนัง	NCS	S	25	70	Y50R	อิฐ	V	D0120301
3.31 D014	3.31.1	หลังคา	NCS	S	40	50	Y70R	กระเบื้องไม้	V	D0140101
	3.31.2	ผนัง	NCS	S	40	50	Y20R	ไม้	V	D0140201
	3.31.3	บันได	NCS	S	40	50	Y20R	ไม้	V	D0140201
	3.31.4	เชิงชาย	NCS	S	40	50	Y20R	ไม้	V	D0140201
	3.31.5	เสา	NCS	S	40	50	Y20R	ไม้	V	D0140201
3.32 D015	3.32.1	ผนัง	NCS	S	06	03	G80Y	ไม้	V	D0150101
	3.32.2	บานกรอบหน้าต่าง	NCS	S	06	03	G80Y	ไม้	V	D0150101
	3.32.3	ผนัง	NCS	S	05	30	R80B	ไม้	V	D0150201
	3.32.4	บานหน้าต่าง	NCS	S	05	30	R80B	ไม้	V	D0150201
	3.32.5	หลังคา	NCS	S	70	00	N	กระเบื้องลอน	V	D0150301
3.33 D017	3.33.1	ผนัง	NCS	S	15	10	B80G	ไม้	V	D0170101
	3.33.2	บานหน้าต่าง	NCS	S	10	00	N	ไม้	V	D0170201
	3.33.3	บานกรอบประตู	NCS	S	45	50	Y50R	ไม้	V	D0170301
	3.33.4	บานกรอบหน้าต่าง	NCS	S	45	50	Y50R	ไม้	V	D0170301
	3.34.1	ผนัง	NCS	S	20	10	B70G	ไม้	V	D0180101
3.34 D018	3.34.2	บานกรอบหน้าต่าง	NCS	S	50	20	B90G	ไม้	V	D0180201
	3.34.3	บานกรอบประตู	NCS	S	50	20	B90G	ไม้	V	D0180201
	3.34.4	บานหน้าต่าง	NCS	S	03	00	N	ไม้	V	D0180301
	3.34.5	หลังคา	NCS	S	30	00	N	กระเบื้องลอน	V	D0180401

3.35 D020	3.35.1	ผนัง	NCS	S	40	10	Y10R	ไม้	V	D0200101
	3.35.2	เชิงชาย	NCS	S	40	10	Y10R	ไม้	V	D0200101
	3.35.3	บานหน้าต่าง	NCS	S	40	10	Y10R	ไม้	V	D0200101
	3.35.4	บานกรอบหน้าต่าง	NCS	S	40	10	Y10R	ไม้	V	D0200101
	3.35.5	บันได	NCS	S	40	10	Y10R	ไม้	V	D0200101
	3.35.6	เสา	NCS	S	40	10	Y10R	ไม้	V	D0200101
3.36 D021	3.36.1	ผนัง	NCS	S	05	00	N	ไม้	V	D0210101
	3.36.2	บานหน้าต่าง	NCS	S	05	00	N	ไม้	V	D0210101
	3.36.3	บานกรอบหน้าต่าง	NCS	S	05	00	N	ไม้	V	D0210101
3.37 D022	3.36.4	เสา	NCS	S	70	20	Y30R	ไม้	V	D0210201
	3.36.5	ผนัง	NCS	S	50	40	Y40R	ไม้	V	D0210301
	3.37.1	หลังคา	NCS	S	35	60	Y30R	กระเบื้อง	V	D0220101
	3.37.2	ผนัง	NCS	S	05	00	N	ไม้	V	D0220201
	3.37.3	บานหน้าต่าง	NCS	S	05	00	N	ไม้	V	D0220201
	3.37.4	เสา	NCS	S	80	10	Y90R	ไม้	V	D0220301
	3.37.5	คาน	NCS	S	80	10	Y90R	ไม้	V	D0220301
	3.37.6	บานกรอบหน้าต่าง	NCS	S	80	10	Y90R	ไม้	V	D0220301
	3.38.1	ผนัง	NCS	S	30	40	Y40R	ไม้	V	D0240101
	3.38.2	บานหน้าต่าง	NCS	S	30	40	Y40R	ไม้	V	D0240101
3.38 D024	3.38.3	บานกรอบหน้าต่าง	NCS	S	30	40	Y40R	ไม้	V	D0240101
	3.38.4	หลังคา	NCS	S	30	05	R50B	กระเบื้องไม้	V	D0240101
3.39 D050	3.39.1	บานหน้าต่าง	NCS	S	30	30	Y40R	ไม้	V	D0500101
	3.39.2	ผนัง	NCS	S	40	40	Y70R	ไม้	V	D0500201
	3.39.3	บานกรอบหน้าต่าง	NCS	S	40	40	Y70R	ไม้	V	D0500201
	3.39.4	ผนัง	NCS	S	03	00	N	ปูน	V	D0500301
	3.39.5	บันได	NCS	S	05	07	B80G	กระเบื้อง	V	D0500401
3.40 D034	3.40.1	ผนัง	NCS	S	70	20	Y30R	ไม้	V	D0340101

	3.40.2	บานกรอบประตู	NCS	S	70	20	Y30R	ไม้	V	D0340101
	3.40.3	บานประตู	NCS	S	10	00	N	ไม้	V	D0340201
	3.40.4	เสา	NCS	S	30	20	Y40R	ไม้	V	D0340301
	3.40.5	เสา	NCS	S	06	03	Y80R	ปูน	V	D0340401
	3.40.6	รั้ว	NCS	S	20	70	Y20R	อิฐ	V	D0340501
	3.40.7	หลังคา	NCS	S	15	65	B	กระเบื้องลอน	V	D0340601
<b>3.41 D035</b>	3.41.1	ผนัง	NCS	S	50	40	Y70R	ไม้	V	D0350101
	3.41.2	ผนัง	NCS	S	30	20	Y30R	ไม้	V	D0350201
	3.41.3	ผนัง	NCS	S	70	20	Y20R	ไม้	V	D0350301
	3.41.4	บานกรอบหน้าต่าง	NCS	S	70	20	Y20R	ไม้	V	D0350301
	3.41.5	บานกรอบประตู	NCS	S	70	20	Y20R	ไม้	V	D0350301
	3.41.6	บานประตู	NCS	S	70	20	Y20R	ไม้	V	D0350301
	3.41.7	บานหน้าต่าง	NCS	S	70	20	Y20R	ไม้	V	D0350301
<b>3.42 D049</b>	3.42.1	ผนัง	NCS	S	60	20	Y60R	ไม้	V	D0490101
	3.42.2	บานกรอบหน้าต่าง	NCS	S	60	20	Y60R	ไม้	V	D0490101
	3.42.3	บานกรอบประตู	NCS	S	60	20	Y60R	ไม้	V	D0490101
	3.42.4	บานหน้าต่าง	NCS	S	60	20	Y60R	ไม้	V	D0490101
	3.42.5	ค้ำยัน	NCS	S	03	00	N	เหล็ก	V	D0490201
	3.42.6	ราวกันตก	NCS	S	03	00	N	เหล็ก	V	D0490201
<b>3.43 D101</b>	3.43.1	ผนัง	NCS	S	60	10	Y50R	ไม้	V	D1010101
	3.43.2	บานกรอบหน้าต่าง	NCS	S	60	10	Y50R	ไม้	V	D1010101
	3.43.3	บานหน้าต่าง	NCS	S	40	50	Y20R	ไม้	V	D1010201
	3.43.4	ผนัง	NCS	S	06	03	G80Y	ปูน	V	D1010301
	3.43.5	บานประตู	NCS	S	40	50	Y70R	ไม้	V	D1010401
<b>3.44 D106</b>	3.44.1	หลังคา	NCS	S	50	05	Y20R	กระเบื้องลอน	V	D1060101
	3.44.2	ผนัง	NCS	S	60	20	Y40R	ไม้	V	D1060201
	3.44.3	บานหน้าต่าง	NCS	S	60	20	Y40R	ไม้	V	D1060201



	3.44.4	บานกรอบหน้าต่าง	NCS	S	60	20	Y40R	ไม้	V	D1060201
	3.44.5	ผนัง	NCS	S	10	30	R10B	ปูน	V	D1060301
	3.44.6	เสา	NCS	S	85	02	Y	ไม้	V	D1060401
	3.44.7	พื้นบ้าน	NCS	S	80	10	Y50R	ไม้	V	D1060501
	3.44.8	เสา	NCS	S	05	00	N	ปูน	V	D1060601
<b>3.45 D107</b>	3.45.1	เสา	NCS	S	50	30	Y70R	อิฐ	V	D1070101
	3.45.2	ผนัง	NCS	S	80	10	Y50R	ไม้	V	D1070201
	3.45.3	บานกรอบหน้าต่าง	NCS	S	50	30	Y40R	ไม้	V	D1070301
	3.45.4	บานกรอบประตู	NCS	S	50	30	Y40R	ไม้	V	D1070301
	3.45.5	บานหน้าต่าง	NCS	S	50	30	Y40R	ไม้	V	D1070301
	3.45.6	บานประตู	NCS	S	50	30	Y40R	ไม้	V	D1070301
	3.45.7	เชิงชาย	NCS	S	60	20	Y10R	ไม้	V	D1070401
	3.45.8	เสา	NCS	S	70	20	R80B	กระเบื้อง	V	D1070501
<b>3.46 D117</b>	3.46.1	หลังคา	NCS	S	70	05	Y20R	กระเบื้องลอน	V	D1170101
	3.46.2	ผนัง	NCS	S	60	10	Y10R	ไม้	V	D1170201
	3.46.3	บานกรอบหน้าต่าง	NCS	S	50	30	Y40R	ไม้	V	D1170301
	3.46.4	บานกรอบประตู	NCS	S	50	30	Y40R	ไม้	V	D1170301
	3.46.5	เสา	NCS	S	05	07	B80G	กระเบื้อง	V	D1170401
	3.46.6	บานประตู	NCS	S	03	00	N	ไม้	V	D1170501
	3.46.7	บานหน้าต่าง	NCS	S	03	00	N	ไม้	V	D1170501
<b>3.47 D120</b>	3.47.1	ผนัง	NCS	S	03	00	N	ปูน	V	D1200101
	3.47.2	เสา	NCS	S	03	00	N	ปูน	V	D1200101
	3.47.3	ราวกั้นตก	NCS	S	03	00	N	ปูน	V	D1200101
	3.47.4	หลังคา	NCS	S	60	10	Y10R	กระเบื้องลอน	V	D1200201
	3.47.5	พื้นบ้าน	NCS	S	70	10	Y10R	ไม้	V	D1200301
	3.47.6	เชิงชาย	NCS	S	70	10	Y10R	ไม้	V	D1200301
	3.47.7	บานหน้าต่าง	NCS	S	60	20	Y50R	ไม้	V	D1200401

	3.47.8	บานกรอบหน้าต่าง	NCS	S	60	20	Y50R	ไม้	V	D1200401
	3.47.9	ราวกันตก	NCS	S	60	20	Y50R	ไม้	V	D1200401
3.48 D102	3.48.1	ผนัง	NCS	S	60	10	Y10R	ไม้	V	D1020101
	3.48.2	เชิงชาย	NCS	S	60	10	Y10R	ไม้	V	D1020101
	3.48.3	บานกรอบหน้าต่าง	NCS	S	60	10	Y10R	ไม้	V	D1020101
	3.48.4	บานหน้าต่าง	NCS	S	60	10	Y10R	ไม้	V	D1020101
	3.48.5	แสงบังตา	NCS	S	60	10	Y10R	ไม้	V	D1020201
	3.48.6	บันได	NCS	S	60	10	Y10R	ไม้	V	D1020201
3.49 D100	3.49.1	เสา	NCS	S	40	40	Y70R	ไม้	V	D1000101
	3.49.2	ผนัง	NCS	S	40	40	Y70R	ไม้	V	D1000101
	3.49.3	ราวกันตก	NCS	S	40	40	Y70R	ไม้	V	D1000101
	3.49.4	บันได	NCS	S	40	40	Y70R	ไม้	V	D1000101
	3.50.1	เสา	NCS	S	70	10	Y30R	ไม้	V	D0990101
3.50 D099	3.50.2	ราวกันตก	NCS	S	60	10	Y10R	ไม้	V	D0990201
	3.50.3	ผนัง	NCS	S	60	30	Y20R	ไม้	V	D0990301
	3.50.4	บานกรอบหน้าต่าง	NCS	S	60	30	Y20R	ไม้	V	D0990301
	3.50.5	บานกรอบประตู	NCS	S	60	30	Y20R	ไม้	V	D0990301
	3.50.6	บานหน้าต่าง	NCS	S	60	30	Y20R	ไม้	V	D0990301
	3.50.7	บานประตู	NCS	S	60	30	Y20R	ไม้	V	D0990301
	3.50.8	ผนัง	NCS	S	10	05	G80Y	ปูน	V	D0990401
	3.50.9	บันได	NCS	S	10	05	G80Y	ปูน	V	D0990401
	3.50.10	รั้ว	NCS	S	10	15	Y80R	ปูน	V	D0990501
	3.51.1	ผนัง	NCS	S	40	50	Y70R	ไม้	V	D0980101
3.51 D098	3.51.2	บานกรอบหน้าต่าง	NCS	S	40	50	Y70R	ไม้	V	D0980101
	3.51.3	บานหน้าต่าง	NCS	S	40	50	Y70R	ไม้	V	D0980101
	3.51.4	หน้าบัน	NCS	S	80	10	Y70R	ไม้	V	D0980201
	3.51.5	เสา	NCS	S	03	00	N	ปูน	V	D0980301

	3.51.6	รั้ว	NCS	S	40	20	R	ปูน	V	D0980401
	3.51.7	รั้ว	NCS	S	05	40	B10G	ปูน	V	D0980501
	3.51.8	รั้ว	NCS	S	15	80	Y80R	เหล็ก	V	D0980601
<b>3.52 D097</b>	3.52.1	ผนัง	NCS	S	03	00	N	ไม้	V	D0970101
	3.52.2	บานกรอบหน้าต่าง	NCS	S	45	50	Y40R	ไม้	V	D0970201
	3.52.3	บานหน้าต่าง	NCS	S	45	50	Y40R	ไม้	V	D0970201
	3.52.4	ผนัง	NCS	S	45	50	Y40R	อิฐ	V	D0970301
	3.52.5	รั้ว	NCS	S	20	50	Y10R	ปูน	V	D0970401
<b>3.53 D096</b>	3.53.1	ผนัง	NCS	S	60	20	Y60R	ไม้	V	D0960101
	3.53.2	บานกรอบหน้าต่าง	NCS	S	60	20	Y60R	ไม้	V	D0960101
	3.53.3	บานหน้าต่าง	NCS	S	60	20	Y60R	ไม้	V	D0960101
	3.53.4	ท่อน้ำ	NCS	S	05	40	R90B	ท่อ	V	D0960201
	3.53.5	เสา	NCS	S	03	00	N	ปูน	V	D0960301
	3.53.6	หลังคา	NCS	S	05	40	B30G	กระเบื้องลอน	V	D0960401
	3.53.7	ผนัง	NCS	S	03	00	N	ปูน	V	D0960501
	3.53.8	เชิงชาย	NCS	S	50	40	Y30R	ไม้	V	D0960601
<b>3.54 D092 (คืม)</b>	3.54.1	รั้ว	NCS	S	06	03	G80Y	ปูน	V	D0920101
	3.54.2	รั้ว	NCS	S	50	30	Y90R	ปูน	V	D0920201
	3.54.3	รั้ว	NCS	S	45	50	Y40R	ไม้	V	D0920301
	3.54.4	ผนัง	NCS	S	05	20	Y30R	ไม้	V	D0920401
	3.54.5	บานหน้าต่าง	NCS	S	05	20	Y30R	ไม้	V	D0920401
	3.54.6	บานกรอบหน้าต่าง	NCS	S	10	30	R10B	ไม้	V	D0920501
	3.54.7	คาน	NCS	S	10	30	R10B	ไม้	V	D0920501
	3.54.8	หลังคา	NCS	S	10	50	Y60R	กระเบื้อง	V	D0920601
<b>3.55 D054</b>	3.55.1	รั้ว	NCS	S	10	00	N	ไม้	V	D0540101
	3.55.2	เสา	NCS	S	05	00	N	ปูน	V	D0540201
	3.55.3	ผนัง	NCS	S	05	00	N	ปูน	V	D0540201

3.55.4	ผนัง	NCS	S	60	20	Y20R	ไม้	V	D0540301
3.55.5	บานกรอบหน้าต่าง	NCS	S	60	20	Y20R	ไม้	V	D0540301
3.55.6	บานหน้าต่าง	NCS	S	60	20	Y20R	ไม้	V	D0540301
3.55.7	หลังคา	NCS	S	20	30	R90B	สังกะสี	V	D0540401
3.55.8	กันสาด	NCS	S	20	30	R90B	สังกะสี	V	D0540401
3.56.1	ผนัง	NCS	S	30	30	B90G	ไม้	V	D0530101
3.56.2	บานกรอบหน้าต่าง	NCS	S	30	30	B90G	ไม้	V	D0530101
3.56.3	บานหน้าต่าง	NCS	S	10	40	G20Y	ไม้	V	D0530201
3.56.4	บันได	NCS	S	03	00	N	ไม้	V	D0530301
3.57.1	ผนัง	NCS	S	05	02	B	ไม้	V	D0050101
3.57.2	เชิงชาย	NCS	S	60	30	Y50R	ไม้	V	D0050201
3.57.3	บานกรอบประตู	NCS	S	60	30	Y50R	ไม้	V	D0050201
3.57.4	บานกรอบหน้าต่าง	NCS	S	60	30	Y50R	ไม้	V	D0050201
3.57.5	บานหน้าต่าง	NCS	S	60	30	Y50R	ไม้	V	D0050201
3.57.6	บานประตู	NCS	S	50	40	Y10R	สังกะสี	V	D0050301
3.58.1	ผนัง	NCS	S	05	02	G	ไม้	V	D0060101
3.59.1	ผนัง	NCS	S	05	02	G	ไม้	V	D0070101
3.59.2	เสา	NCS	S	05	02	G	ไม้	V	D0070101
3.59.3	บานหน้าต่าง	NCS	S	05	02	G	ไม้	V	D0070101
3.59.4	บานกรอบหน้าต่าง	NCS	S	60	30	Y60R	ไม้	V	D0070201
3.59.5	เชิงชาย	NCS	S	60	30	Y60R	ไม้	V	D0070201
3.60.1	ผนัง	NCS	S	05	02	G	ไม้	V	D0080101
3.60.2	บานหน้าต่าง	NCS	S	05	02	R	ไม้	V	D0080201
3.60.3	บานกรอบหน้าต่าง	NCS	S	05	02	R	ไม้	V	D0080201
3.60.4	หลังคา	NCS	S	10	40	G30Y	ไม้	V	D0080301
3.60.5	กันสาด	NCS	S	10	40	G30Y	ไม้	V	D0080301
3.60.6	บานประตู	NCS	S	40	04	G800Y	ไม้	V	D0080401

	3.60.7	บ้านกรอบประตู	NCS	S	40	04	G800Y	ไม้	V	D0080401
3.61 D009	3.61.1	ผนัง	NCS	S	06	04	Y10R	ไม้	V	D0090101
	3.61.2	บานหน้าต่าง	NCS	S	03	00	N	ไม้	V	D0090201
	3.61.3	บานกรอบหน้าต่าง	NCS	S	60	30	Y50R	ไม้	V	D0090301
3.62 D073	3.62.1	เสา	NCS	S	03	00	N	ไม้	V	D0730101
	3.62.2	คาน	NCS	S	03	00	N	ไม้	V	D0730101
	3.62.3	พื้นบัน	NCS	S	45	50	Y40R	ไม้	V	D0730201
	3.62.4	บานประตู	NCS	S	45	50	Y50T	ไม้	V	D0730301
	3.62.5	บานหน้าต่าง	NCS	S	45	50	Y50T	ไม้	V	D0730301
	3.62.6	บานกรอบหน้าต่าง	NCS	S	45	50	Y50T	ไม้	V	D0730301
	3.62.7	บ้านกรอบประตู	NCS	S	45	50	Y50T	ไม้	V	D0730301
	3.62.8	ผนัง	NCS	S	40	10	Y30R	ไม้	V	D0730401
3.63 D075	3.63.1	ผนัง	NCS	S	03	00	N	ไม้	V	D0750101
	3.63.2	บานหน้าต่าง	NCS	S	03	00	N	ไม้	V	D0750101
	3.63.3	บานประตู	NCS	S	03	00	N	ไม้	V	D0750101
	3.63.4	ราวกันตก	NCS	S	03	00	N	ไม้	V	D0750201
	3.63.5	บ้านกรอบหน้าต่าง	NCS	S	70	20	Y40R	ไม้	V	D0750301
	3.63.6	บ้านกรอบประตู	NCS	S	70	20	Y40R	ไม้	V	D0750301
	3.63.7	กันสาด	NCS	S	10	20	B10G	ไม้	V	D0750401
3.64 D077	3.63.8	กันสาด	NCS	S	40	40	B80G	ไม้	V	D0750501
	3.64.1	ผนัง	NCS	S	70	10	Y30R	ไม้	V	D0770101
	3.64.2	เสา	NCS	S	40	10	G90Y	ปูน	V	D0770201
	3.64.3	ผนัง	NCS	S	40	10	G90Y	ปูน	V	D0770201
	3.64.4	หลังคา	NCS	S	60	10	G90Y	กระเบื้องลอน	V	D0770301
	3.65.1	ผนัง	NCS	S	05	02	B	ไม้	V	D0810101
	3.65.2	หลังคา	NCS	S	60	10	G90Y	กระเบื้องลอน	V	D0810201
	3.65.3	เสา	NCS	S	10	30	Y80R	อิฐ	V	D0810301

	3.65.4	เสา		NCS	S	20	05	Y20R	ปูน	V	D0810401
	3.65.5	รั้ว		NCS	S	05	15	R90B	เหล็ก	V	D0810501
3.66 D082	3.66.1	ผนัง		NCS	S	35	60	Y40R	ไม้	V	D0820101
	3.66.2	บานหน้าต่าง		NCS	S	35	60	Y40R	ไม้	V	D0820101
	3.66.3	บานกรอบหน้าต่าง		NCS	S	35	60	Y40R	ไม้	V	D0820101
	3.66.4	เชิงชาย		NCS	S	60	20	Y	ไม้	V	D0820201
	3.66.5	หน้าบัน		NCS	S	60	20	Y	ไม้	V	D0820201
	3.66.6	หลังคา		NCS	S	10	60	G50Y	สังกะสี	V	D0820301
	3.66.7	กันสาด		NCS	S	10	60	G50Y	สังกะสี	V	D0820301
	3.66.8	เสา		NCS	S	40	10	G90Y	เหล็ก	V	D0820401
	3.66.9	รั้ว		NCS	S	60	10	Y30R	ปูน	V	-
	3.67.1	เสา		NCS	S	20	40	Y30R	ปูน	V	D0840101
3.67 D084	3.67.2	คาน		NCS	S	20	40	Y30R	ปูน	V	D0840101
	3.67.3	ผนัง		NCS	S	05	10	Y10R	ปูน	V	D0840101
	3.67.4	บานกรอบประตู		NCS	S	80	10	Y50R	ไม้	V	D0840301
	3.67.5	บานกรอบหน้าต่าง		NCS	S	80	10	Y50R	ไม้	V	D0840301
	3.67.6	บานหน้าต่าง		NCS	S	80	10	Y50R	ไม้	V	D0840301
	3.67.7	ผนัง		NCS	S	60	30	Y60R	ไม้	V	D0840401
	3.67.8	บานหน้าต่าง		NCS	S	05	10	G90Y	ไม้	V	D0840501
	3.68.1	หลังคา		NCS	S	05	10	Y10R	สังกะสี	V	D0850101
	3.68.2	บานหน้าต่าง		NCS	S	40	40	Y50R	ไม้	V	D0850201
	3.68 D085	3.68.3	ผนัง		NCS	S	80	10	Y70R	ไม้	V
3.68.4		รั้ว		NCS	S	10	60	G50Y	เหล็ก	V	D0850401
3.68.5		ผนัง		NCS	S	60	20	Y30R	ไม้	V	D0850501
3.68.6		บานกรอบหน้าต่าง		NCS	S	60	20	Y30R	ไม้	V	D0850501
3.68.7		เสา		NCS	S	60	20	Y30R	ไม้	V	D0850501
3.69.1		หลังคา		NCS	S	40	10	Y10R	สังกะสี	V	D0860101

	3.69.2	ผนัง	NCS	S	60	10	Y30R	ไม้	V	D0860201
	3.69.3	บานหน้าต่าง	NCS	S	60	10	Y30R	ไม้	V	D0860201
	3.69.4	บานกรอบหน้าต่าง	NCS	S	60	10	Y30R	ไม้	V	D0860201
	3.69.5	รั้ว	NCS	S	15	02	Y50R	ปูน	V	D0860301
3.70 D087	3.70.1	ผนัง	NCS	S	05	10	Y20R	ปูน	V	D0870101
	3.70.2	ผนัง	NCS	S	40	10	Y30R	ไม้	V	D0870201
	3.70.3	กันสาด	NCS	S	25	70	Y80R	สังกะสี	V	D0870301
	3.70.4	รั้ว	NCS	S	50	30	Y70R	อิฐ	V	D0870401
	3.70.5	รั้ว	NCS	S	50	30	Y30R	ไม้	V	D0870501
3.71 D090	3.71.1	หลังคา	NCS	S	70	05	G50Y	กระเบื้องลอน	V	D0900101
	3.71.2	เสา	NCS	S	03	00	N	ปูน	V	D0900201
	3.71.3	ผนัง	NCS	S	05	00	N	ปูน	V	D0900301
	3.71.4	ผนัง	NCS	S	40	10	Y10R	ไม้	V	D0900401
	3.71.5	บานกรอบ	NCS	S	40	10	Y10R	ไม้	V	D0900401
3.72 D091	3.71.6	บานหน้าต่าง	NCS	S	40	10	Y10R	ไม้	V	D0900401
	3.71.7	หน้าบัน	NCS	S	40	40	Y20R	ไม้	V	D0900501
	3.72.1	ผนัง	NCS	S	05	05	B80G	ไม้	V	D0910101
	3.72.2	บานหน้าต่าง	NCS	S	05	05	B80G	ไม้	V	D0910101
	3.72.3	บานกรอบหน้าต่าง	NCS	S	80	10	Y70R	ไม้	V	D0910201
3.73 DA	3.72.4	หลังคา	NCS	S	30	50	R80B	กระเบื้องลอน	V	D0910301
	3.73.1	รั้ว	NCS	S	05	02	G	เหล็ก	V	DA0101
	3.73.2	ผนัง	NCS	S	08	04	G90Y	ไม้	V	DA0201
	3.73.3	บานหน้าต่าง	NCS	S	08	04	G90Y	ไม้	V	DA0201
	3.73.4	หลังคา	NCS	S	60	05	R50B	กระเบื้องลอน	V	DA0301
	3.73.5	เชิงชาย	NCS	S	45	50	Y60R	ไม้	V	DA0401

### อาคารประเภทอื่นๆ เมืองเก่าพะเยา

ประเภทอาคาร	อาคาร	เลขที่	องค์ประกอบ	System	Type	Blackness	Chromaticity	Hue	Material	H/V	Photo Ref
4. อื่นๆ	4.1 ศาลหลักเมือง	4.1.1	บันได	NCS	S	05	40	Y90R	หินล้าง	V	
		4.1.2	ผนัง	NCS	S	03	00	N	ปูน	V	
		4.1.3	ลายหน้าบรรม	NCS	S	03	00	N	ปูน	V	
		4.1.4	หลังคา	NCS	S	40	00	N	กระเบื้อง	V	







จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
**CHULALONGKORN UNIVERSITY**

## บรรณานุกรม

NCS system. [ออนไลน์]. 2561. แหล่งที่มา : <http://ncscolour.com/> [12 เมษายน 2562]

Kumazawa, T. Color Standards on Restoration and Improvement in the Important Preservation Districts for Groups of Historic Buildings. Journal of Architecture and Planning 82 (2561): 1543-1550.

Guide for making Koshu-City Scenery with color Yamanashi-City, 2559

บริษัทชินครอนกรุ๊ปจำกัดและบริษัทมรดกโลกจำกัด. แผนแม่บทและผังแม่บทการอนุรักษ์ และพัฒนา บริเวณเมืองเก่า กรุงเทพมหานคร : สำนักงานจัดการสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม, 2548

สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. โครงการกำหนดขอบเขตของพื้นที่เมืองเก่า เมืองเก่าพะเยา กรุงเทพมหานคร : สำนักงานจัดการสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม, 2558.

ภมรเทพ อมรวิชัยกิจ, อาจารย์คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. สัมภาษณ์, 10 สิงหาคม 2561



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
**CHULALONGKORN UNIVERSITY**

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	Watcharawich Jirawongsapan
วัน เดือน ปี เกิด	15 December 1994
สถานที่เกิด	Bangkok, Thailand
วุฒิการศึกษา	Chulalongkorn University



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY