แนวทางในการออกแบบอาคารที่พักอาศัยโดยคำนึงถึงขอบเขตทางกายภาพ

CONCEPTUAL DESIGN OF RESIDENTIAL BUILDING BY CONSIDERING PHYSICAL BOUNDARY

ศรชาติ ลิ้มจำรูญ

SORACHART LIMJUMROON

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาสถาปัตยกรรม

บัณฑิตวิทยาลัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2545

ISBN 974-9545-86-9

แนวทางในการออกแบบอาคารตึกแถวบริเวณคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่

COMMERCIAL BUILDING DESIGN OF MOAT BOUNDARY CHIANGMAI PROVINCE

T 047747

วรชาติ ต๊ะวิกา

WORRACHART TAWIKA

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน 47747
วัน, เดือน, ปี 22 ส.ค. 2546

.b.....
.i.....

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม
บัณฑิตวิทยาลัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
พ.ศ. 2545

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ISBN 974-9546-36-9

COMMERCIAL BUILDING DESIGN OF MOAT BOUNDARY CHIANGMAI PROVINCE

WORRACHART TAWIKA

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
MASTER OF INDUSTRIAL EDUCATION IN ARCHITECTURAL
SCHOOL OF GRADUATE STUDIES
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
2002

ISBN 974-9546-36-9

เอกสารนี้มีลิขสิทธิ์ ห้ามนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

COPYRIGHT 2002

SCHOOL OF GRADUATE STUDIES

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บัณฑิตวิทยาลัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ใบรับรองวิทยานิพนธ์

หัวข้อวิทยานิพนธ์	แนวทางในการออกแบบอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่ COMMERCIAL BUILDING DESIGN OF MOAT BOUNDARY CHIANGMAI PROVINCE
ชื่อนักศึกษา	นายวรชาติ ต๊ะวิกา
รหัสประจำตัว	40064012
ปริญญา	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	สถาปัตยกรรม
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์	อาจารย์สุรศักดิ์ กังขาว
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม	อาจารย์สุทัศน์ จุฬามาณี ผศ.ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์		ลายมือชื่อ
อาจารย์สุรศักดิ์	กังขาว	
อาจารย์สุทัศน์	จุฬามาณี	
ผศ.ดร.เลิศลักษณ์	กลิ่นหอม	
ผศ.สมพล	ดำรงเสถียร	
รศ.ดร.ปรียาพร	วงศ์อนุตรโรจน์	

วัน/เดือน/ปี ที่สอบ 15 พฤษภาคม 2545 เวลา 16.00 น. เป็นต้นไป

สถานที่สอบ ณ ห้องสมาคมศิษย์เก่าบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

(รศ.ดร.บุญวัฒน์ อัตชู)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ 24 **เดือน** พฤษภาคม **พ.ศ.** 2545

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารนี้ทุกครั้ง

หัวข้อวิทยานิพนธ์	แนวทางในการออกแบบอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมือง จังหวัดเชียงใหม่
นักศึกษา	นาย วรชาติ ต๊ะวิกา
รหัสประจำตัว	40064012
ปริญญา	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	สถาปัตยกรรม
พ.ศ.	2545
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์	อาจารย์สุรศักดิ์ กังขาว
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม	อาจารย์สุทัศน์ จุฬามาณี
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม	ผศ.ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแนวทางในการออกแบบอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมือง จังหวัดเชียงใหม่ โดยทำการศึกษารูปแบบอาคารตึกแถวในยุคต่างๆ ภายในเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่ ประกอบด้วย อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า อาคารตึกแถวในยุคอดีต และอาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน แบ่งการศึกษาอาคารตึกแถวยุคละ 10 อาคาร รวมเป็น 30 อาคาร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสอบถาม แบบสำรวจ แบบสัมภาษณ์และกล้องถ่ายภาพ ผู้วิจัยทำการแจกแบบสอบถามด้วยตนเองให้กับผู้อยู่อาศัยภายในอาคารตึกแถวทั้ง 30 แห่ง จำนวน 130 ชุด ได้กลับคืนมา 130 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100 ผู้วิจัยทำการสำรวจลักษณะกายภาพของอาคารตามสถานะปัจจุบันและทำการสัมภาษณ์สถาปนิกผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับทัศนคติและแนวความคิดเกี่ยวกับสภาพปัญหาของอาคารตึกแถวกับกฎหมายควบคุมอาคารในปัจจุบันรวมถึงการนำเอาเอกลักษณ์ทางสถาปัตยกรรมล้านนามาใช้ในการออกแบบอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่ให้มีความเหมาะสมกลมกลืนกับวัฒนธรรมล้านนา เพื่อนำผลที่ได้มาทำโครงร่างงานออกแบบสถาปัตยกรรม ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. จากการสอบถามข้อมูลลักษณะทางกายภาพภายในและภายนอกอาคารทั้ง 3 ประเภท กับผู้อยู่อาศัยภายในอาคาร ทั้ง 130 ชุด สามารถสรุปได้ดังนี้

1.1 ผู้อยู่อาศัยภายในอาคารตึกแถวส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพค้าขายรายได้ต่อเดือนภายในครอบครัวอยู่ในช่วง 20,001-30,000 บาท และเป็นเจ้าของอาคารและที่ดิน โดยส่วนใหญ่ให้เหตุผลว่าที่เข้ามาอยู่อาศัยภายในอาคารตึกแถวเพราะว่าเป็นแหล่งชุมชนเหมาะสมกับธุรกิจการค้าและสามารถใช้เป็นที่อยู่อาศัยควบคู่กับการค้าได้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำ ดัดแปลง หรือนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากเจ้าของลิขสิทธิ์ ทั้งนี้ต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 ผู้อยู่อาศัยส่วนใหญ่จะพักอาศัยอยู่ในอาคารและทำธุรกิจการค้าประกอบควบคู่กันไปและมียานพาหนะครอบครองจำนวน 1 คันและส่วนใหญ่จะนำรถไปจอดไว้บริเวณด้านหน้าอาคาร โดยให้เหตุผลว่าไม่มีทางเลือกอื่น

1.3 ผู้อยู่อาศัยภายในอาคารส่วนใหญ่จะทำอาหารรับประทานภายในอาคารประมาณ 1-2วัน/ครั้งและบริเวณที่ใช้รับประทานอาหารบ่อยที่สุดคือ ชั้นล่างบริเวณส่วนค้าขาย โดยให้เหตุผลว่ามีความสะดวกและสามารถมองเห็นส่วนค้าขายได้

1.4 ลักษณะการซักผ้าของผู้อยู่อาศัยในอาคารส่วนใหญ่จะใช้เครื่องซักผ้าเพื่ออำนวยความสะดวกและบริเวณที่ซักผ้าคือบริเวณหน้าห้องน้ำโดยให้เหตุผลว่าบริเวณอาคารไม่มีพื้นที่ซักล้าง

1.5 ปัจจุบันผู้อยู่อาศัยภายในอาคารส่วนใหญ่มีปัญหาเรื่องการใช้ห้องน้ำ-ส้วมเพราะมีจำนวนน้อยเกินไปทำให้ต้องแย่งกันเข้าโดยเฉพาะชั่วโมงเร่งรีบ

1.6 ลักษณะการใช้ระเบียงด้านหน้าอาคารส่วนใหญ่ไม่เคยใช้เลยส่วนที่ใช้จะใช้เป็นที่วางคอมเพรสเซอร์แอร์

1.7 บริเวณที่เลือกนั่งเวลาค้าขายส่วนใหญ่คือ บริเวณหน้าร้าน โดยให้เหตุผลว่าสามารถบริการลูกค้าได้สะดวก

1.8 การให้บริการลูกค้าส่วนใหญ่จะมีผู้บริการหยิบสินค้าให้

1.9 เมื่อลูกค้านำรถมาส่วนใหญ่จะนำรถไปจอดไว้ที่ถนนสาธารณะด้านหน้าอาคารโดยให้เหตุผลว่าไม่มีที่จอดรถที่อื่นอีกแล้วและมีความสะดวกในการขนถ่ายสินค้า

1.10 ผู้อยู่อาศัยในอาคารส่วนใหญ่จะได้รับสินค้ามาให้บริการโดยมีรถมาส่งให้ถึงร้านโดยเวลาที่มาส่งอยู่ในช่วงระหว่างเวลา 6.00-12.00 น. และรถขนถ่ายสินค้าจะจอดรถไว้บริเวณถนนสาธารณะด้านหน้าอาคารโดยให้เหตุผลว่าไม่มีบริเวณสำหรับจอดรถที่อื่นและมีความสะดวกในการขนถ่ายสินค้าและส่วนใหญ่รถขนถ่ายสินค้าจะมาส่งสินค้าอาทิตย์ละครั้ง

1.11 ในเวลากลางวันผู้อยู่อาศัยภายในอาคารจะเปิดไฟทิ้งไว้ภายในอาคารเนื่องจากแสงสว่างจากภายนอกอาคารมีไม่เพียงพอ

1.12 ส่วนใหญ่ใช้ห้องนอนเป็นที่พักผ่อนโดยให้เหตุผลว่ามีความเป็นส่วนตัว

1.13 ปัจจุบันผู้อยู่อาศัยในอาคารส่วนใหญ่เข้า-ออกทางด้านหลังอาคารไม่ได้

1.14 สภาพอาคารส่วนใหญ่มีการต่อเติมโดยบริเวณที่มีการต่อเติมคือส่วนของห้องครัวและแผงกันแดดโดยให้เหตุผลว่าส่วนบริเวณดังกล่าวมีขนาดเล็กเกินไป

2. จากการสำรวจอาคารทั้ง 3 ยุค ทั้ง 30 อาคาร สามารถสรุปได้ดังนี้

2.1 ลักษณะอาคารเป็นร้านขายของปลีก อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้าส่วนใหญ่จะมีจำนวน 2 ชั้น ขนาดของอาคารมีความกว้างประมาณ 10.50 ม. ยาว 16.00 ม. สูง 7.50 ม.

เอกสารนี้เป็น[illegible]ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น[illegible]

ส่วนอาคารตึกแถวในยุคอดีตส่วนใหญ่จะมีจำนวน 2 ชั้นครึ่ง กว้าง 3.50 ม. ยาว 14.00 ม. สูง 8.20 ม. และอาคารตึกแถวในยุคปัจจุบันส่วนใหญ่จะมีจำนวน 3 ชั้นครึ่ง กว้าง 4.00 ม. ยาว 14.00 ม. สูง 11.40 ม.

2.2 ลักษณะของวัสดุและโครงสร้าง อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้าส่วนใหญ่เป็นอาคารโครงสร้างไม้ทั้งหลังส่วนอาคารตึกแถวในยุคอดีตและปัจจุบันส่วนใหญ่เป็นอาคารโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กทั้งหลัง

2.3 ถนนด้านหน้าอาคารส่วนใหญ่มีความกว้างประมาณ 6.00 ม.

2.4 บริเวณที่ว่างด้านหน้าอาคารส่วนใหญ่กว้างประมาณ 1.00 ม. และมีทางเท้าด้านหน้าอาคารประมาณ 1.50 ม.

2.5 องค์ประกอบภายในอาคารส่วนใหญ่มีบริเวณส่วนพื้นที่ค้าขาย ห้องครัว ห้องเก็บของ ห้องนอน โถง ห้องน้ำ-ส้วม การจัดพื้นที่ภายในอาคารเป็นแบบ General Rowhouses คือ เจ้าของอาคารเป็นผู้ใช้พื้นที่ภายในอาคารทั้งหมด สีที่ใช้ส่วนใหญ่อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้าจะเป็นสีของเนื้อไม้ส่วนอาคารตึกแถวในยุคอดีตและปัจจุบันส่วนใหญ่จะเป็นสีขาวและภายในอาคารไม่มีระบบป้องกันอัคคีภัย

2.6 ส่วนใหญ่อาคารเก่าตั้งอยู่บริเวณทางด้านทิศตะวันออกของเมืองบริเวณประตูท่าแพส่วนอาคารใหม่จะตั้งอยู่บริเวณทางด้านทิศตะวันตกของเมืองบริเวณประตูสวนดอก

2.7 ส่วนใหญ่มีรูปแบบการวางผังอาคารจะวางผังในแนวเส้นตรง(Linear Pattern)

2.8 องค์ประกอบภายนอกอาคารส่วนใหญ่จะประกอบด้วย พื้นที่หน้าร้าน ทางเท้าระเบียง ดาดฟ้า หลังคา

3. จากการสัมภาษณ์สถาปนิกผู้ทรงคุณวุฒิ 10 ท่าน สามารถสรุปได้ดังนี้

3.1 สภาพปัญหาของอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่ในปัจจุบันไม่ว่าจะเป็นปัญหาทางด้านผังเมืองหรือปัญหาทางด้านสถาปัตยกรรมส่วนมากเกิดจากหน่วยงานของภาครัฐ ได้แก่ผู้ว่าราชการจังหวัดและรวมถึงเจ้าหน้าที่ของเทศบาลนครเชียงใหม่ สถาปนิก ผู้ออกแบบ และเจ้าของอาคาร

3.2 แนวทางแก้ไขสภาพปัญหาของอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่นั้นต้องขึ้นอยู่กับ หน่วยงานของภาครัฐ สถาปนิก เจ้าของอาคาร ต้องร่วมมือกันแก้ปัญหา

3.3 แนวโน้มของกฎหมายควบคุมอาคารที่เกี่ยวข้องกับอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่ในอนาคตควรมีการจัด Zoning โดยแบ่งแยกและจำกัดประเภทของอาคารให้ชัดเจน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น การอ้างอิงถึงเอกสารนี้ต้องมีการอ้างอิงถึงแหล่งที่มาที่ได้ไปใช้ประโยชน์

ผลจากการวิจัยดังกล่าวสามารถนำไปเป็นแนวทางในการออกแบบอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่ให้มีความเหมาะสมกลมกลืนกับวัฒนธรรมล้านนาได้

Thesis Title	Commercial Building Design Of Moat Boundary Chiangmai Province
Student	Mr. Worrachart Tawika
Student ID	40064012
Degree	Master Of Industrial Education
Programme	Architecture
Year	2002
Thesis Advisor	Mr. Surasak Kungkhao
Thesis Co-Advisor	Mr. Sutad Chufamanee
	Assistant Professor Dr. Lertlak Klinhom

ABSTRACT

This reseach were to study directive of the commercial building design guide of moat boundary Chiangmai province area and commercial building style in various Age in moat boundary Chiangmai province area which consist of shophouses, Past Age commercial building and Present Age commercial building by separate study Age each 10 buildings total 30 buildings.

The tool that use for study as for instance questionaires and camera. Reseacher distribute a questionaires by self to a resident of commercial building 30 building amount 130 issue,get return 130 issue, which is 100 % .Reseacher survey a physical appearance of building according to the present and interview a professor of architect about attitude and concept in problem appearance of commercial building with a Law that control building in the present include take Lanna architecture characteristic to design commercial building in moat boundary Chiangmai province area to appropriate with Lanna culture for take a result to make a structure of architecture design. The result of reseach conclude follows.

1. According to interview a data of interior and exterior physical characteristic of building in 3 Age wits a reent in building all 130 issue can conclude as follows

1.1 A resident in building do trade which have income about 20,001 - 30,000 baht permonth and be the owner of building and land. By majority give a

เอกสารนี้สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารนี้ทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

reason that come reside in commercial building because it's a community area which appropriate to do business and residential.

1.2 A resident will reside in building and do business and have 1 vehicle which majority will take it part at public road in front of building by give a reason that not have another car park

1.3 A resident in building will cook food inside building 1-2 day / time and the most often area that use to eat is downstairs at area for trade by give a reason that have convenient and see area for trade .

1.4 Washing appearance of resident in building will use washing machine for convenience and washing area is front of toilet by give a reason that behind building not have washing area .

1.5 Present a resident in a building have a problem about toilet because have too less, not enough to use especially in hurry – hour.

1.6 Using in front of building balcony appearance which the majority use to put an air compressor.

1.7 The area that choose to trade is the in front of shop by give a reason that can service a customer conveniently.

1.8 The service of customer majority have person pick goods for customer.

1.9 When the customer have vehicle, majority will take it part at public road in front of building by give a reason that not have another car park and have convenient to move goods.

1.10 The majority of resident in building will get a goods by delivery to shop .The time that deliver during 6.00-12.00 a.m. and a delivery car will park at public road area in front of building by give a reason not have another car park and have convenient to move a goods and majority delivery car will deliver once a week.

1.11 In noon a resident in building will open light inside building all day because of inside building light not enough.

1.12 A bedroom majority use to rest by give a reason that have privacy.

1.13 Present a resident in building not can in-out behind building.

เอกสารนี้เป็นเอกสาร
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น

1.14 The majority of building appearance have affix by a affix area is a kitchen by give a reason that such as area not enough to use.

2. According to survey the building in 3 Age all 30 building can conclude as follows.

2.1 Building appearance is a retail store which shophouses have 2 stairs a size of building is wide 10.50 m., long 16.00 m., high 7.50 m., Past Age commercial building have 2 stairs-half a size of building is wide 3.50 m., long 14.00 m., high 8.20 m., and Present Age commercial building have 3 stairs-half a size of building is wide 4.00 m., long 14.00 m., high 11.40 m.

2.2 Material and structure appearance which shophouses majority of structure is wood, Past Age commercial building and Present Age commercial building majority of structure is concrete coviring.

2.3 In front of road of building majority have wind 6.00 m.

2.4 Have the empty area in front of building about 1.00 m. and have footpath in front of building about 1.50 m.

2.5 The interior factor of building have area for trade, kitchen, store-room, bedroom, hall, toilet. Setting up the interior area of building is general commercial building by the owner of building has use all interior area of building . Shophouses majority colour is the colour of wood , Past Age commercial building and Present Age commercial building majority colour is white and inside building not have fire-protect system.

2.6 Shophouses and Past Age commercial building majority Building set up on eastern of city at Thapae Gate area, Present Age commercial building majority Building set up on western of city at Soundok Gate area.

2.7 The pattern of layout is Linear pattern.

2.8 The exterior factor of building consist of empty area front building, foot path, balcony, deck, roof.

3. According to interview a professor of architect 10 person can conclude as follows.

เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น

3.1 The problem appearance of building in moat boundary Chiangmai province in present either problem of city plan or problem of architecture which happen

by the unit of state as for instance the governor and the officer of Chiangmai city municipality, the design architect and the owner of building.

3.2 The solve directive of problem appearance of building in moat boundary Chiangmai province must depends on the unit of state, architect and the owner of building that repond to solve the problem.

3.3 The trend of a statute of building that concern commercial building in moat boundary Chiangmai province in the future shoud have arrange zoning by shaping separate and limit type of building.

The result of reseach as above-metioned can get to directive of the commercial building design in moat boundary Chiangmai province to appropriate with the Lanna culture.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จได้ ด้วยความอนุเคราะห์จาก อาจารย์สุรศักดิ์ กังขาว อาจารย์สุทัศน์ จุฬามาณี และผศ.ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์และอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วมที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ให้ความช่วยเหลือ ให้กำลังใจ และช่วยแก้ไขตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ตลอดจนการปรับปรุงข้อบกพร่องต่างๆ จนวิทยานิพนธ์นี้สำเร็จได้อย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ รศ.ดร.ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ และผศ.สมพล ดำรงเสถียร คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ให้คำแนะนำในการแก้ไขบกพร่อง เพื่อให้วิทยานิพนธ์นี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้ ตลอดจนข้อคิดต่างๆ อันก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้าและเป็นแนวทางในการจัดทำวิทยานิพนธ์จนประสบความสำเร็จ

ขอขอบพระคุณ อาจารย์อภิชาติ ศรีอรุณ อาจารย์ประจำคณะเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ ซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่กรุณาให้ความช่วยเหลือให้คำแนะนำและตรวจสอบแก้ไขเพื่อการปรับปรุงให้เครื่องมือที่ใช้มีคุณภาพสูงสุดและคุณชมพูนุท คชสีห์ เจ้าหน้าที่ส่วนควบคุมอาคารและผังเมือง สำนักงานเทศบาลนครเชียงใหม่ ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์เกี่ยวกับข้อมูลต่างๆ ภายในบริเวณเขตคูเมืองทั้งหมด

ขอขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ผู้เป็นที่เคารพรักยิ่ง รวมทั้งพี่-น้องทุกคน ที่ได้ให้ความรัก ให้กำลังใจ ให้การสนับสนุน และช่วยเหลือทุกด้านตลอดมา

ขอขอบพระคุณเพื่อนๆ และบุคคลที่ผู้วิจัยไม่ได้กล่าวไว้ในที่นี้ ที่ให้การสนับสนุน ตลอดจนให้ความช่วยเหลือในด้านต่างๆ และเป็นกำลังใจแก่ผู้วิจัยตลอดมา

คุณค่าและประโยชน์ใดๆ ที่เป็นผลจากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่ คุณพ่อ คุณแม่ และครูอาจารย์ทุกท่านด้วยความเคารพยิ่ง

วรชาติ ต๊ะวิกา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....I

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....IV

กิตติกรรมประกาศ.....VIII

สารบัญ.....IX

สารบัญตาราง.....XI

สารบัญภาพ.....XIII

บทที่ 1 บทนำ.....1

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....1

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....3

1.3 กรอบแนวความคิดที่ใช้ในการวิจัย.....3

1.4 ขอบเขตของการศึกษา.....7

1.5 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย.....8

บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....10

2.1 ภูมิหลังทางประวัติศาสตร์ของเมืองเชียงใหม่..... 11

2.2 องค์ประกอบของเมืองประวัติศาสตร์เชียงใหม่.....13

2.3 นโยบายและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการอนุรักษ์เมืองเชียงใหม่.....15

2.4 ปัญหาของการอนุรักษ์เมืองเชียงใหม่.....20

2.5 ประวัติความเป็นมาของสถาปัตยกรรมล้านนา.....24

2.6 การพัฒนาการของอาคารตึกแถวในประเทศไทย.....25

2.7 การพัฒนาการของอาคารตึกแถวในจังหวัดเชียงใหม่.....27

2.8 ลักษณะของรูปแบบอาคารตึกแถวในจังหวัดเชียงใหม่.....30

2.9 ลักษณะทางกายภาพของอาคารตึกแถวในจังหวัดเชียงใหม่.....33

2.10 พฤติกรรมการใช้อาคารตึกแถวของผู้อยู่อาศัย.....56

2.11 แนวทางในการออกแบบและการพัฒนาลักษณะสถาปัตยกรรมล้านนา สมัยใหม่.....57

2.12 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....62

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของผลงานทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....66

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....66

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....68

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....70

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....71

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....73

บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....164

5.1 สรุปผลการวิจัย.....168

5.2 อภิปรายผลการวิจัย.....193

5.3 ข้อเสนอแนะ.....199

5.4 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป.....201

5.5 การเสนอแนวทางในการออกแบบทางด้านสถาปัตยกรรม.....202

บรรณานุกรม.....231

ภาคผนวก.....234

ภาคผนวก ก. แบบสอบถามประกอบการวิจัย.....234

ประวัติผู้เขียน.....252

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่ หน้า

2.1 แสดงการเลือกใช้หลอดไฟโดยคำนึงถึงความสูงของการติดตั้ง.....42

2.2 แสดงค่าเปอร์เซนต์การสะท้อนแสงของสีต่างๆ เพื่อประกอบการให้สีภายในอาคาร.....44

3.1 แสดงการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย.....71

4.1 แสดงจำนวนค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามสถานภาพทางสังคม.....74

4.2 แสดงจำนวนค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและการครอบครองอาคาร.....80

4.3 แสดงจำนวนค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามข้อมูลทางด้านลักษณะการพักอาศัยในอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่.....88

4.4 แสดงจำนวนค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามข้อมูลทางด้านพฤติกรรมการใช้สอยพื้นที่ภายในอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่.....89

4.5 แสดงจำนวนค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามข้อมูลทางด้านลักษณะการซักผ้าภายในอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่.....92

4.6 แสดงจำนวนค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามข้อมูลทางด้านปัญหาการใช้ห้องน้ำ-ส้วมและลักษณะการใช้ระเบียงด้านหน้าอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่.....95

4.7 แสดงจำนวนค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามข้อมูลทางด้านการใช้บริเวณพื้นที่สำหรับพักผ่อนภายในอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่.....97

4.8 แสดงจำนวนค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามข้อมูลทางด้านการใช้พื้นที่เพื่อการค้าขายภายในอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่.....100

4.9 แสดงจำนวนค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามข้อมูลทางด้านลักษณะการจัดพื้นที่ใช้สอยภายนอกภายนอกอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัเชียงใหม่.....103

4.10 แสดงจำนวนค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามข้อมูลทางด้านลักษณะการจอดรถของลูกค้าที่มาใช้บริการอาคารพาณิชยกรรมบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่.....106

4.11 แสดงจำนวนค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามข้อมูลทางด้านลักษณะการรับสินค้ามาใช้บริการและบริเวณพื้นที่สำหรับจอดรถรับส่งสินค้าของอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่.....108

4.12 แสดงจำนวนค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามข้อมูลทางด้านลักษณะการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่ หน้า

มาส่งสินค้าและช่วงเวลาการส่งสินค้า.....110

4.13 แสดงจำนวนค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามข้อมูลทางด้านลักษณะการเข้า-ออกของผู้ใช้อาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่.....111

4.14 แสดงจำนวนค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามข้อมูลทางด้านลักษณะพฤติกรรมการใช้แสงสว่างภายในอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่.....113

4.15 แสดงจำนวนค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามข้อมูลทางด้านสภาพปัจจุบันของอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่.....116

4.16 แสดงข้อมูลทั่วไปจากการสำรวจลักษณะทางกายภาพของอาคารตึกแถว.....121

4.17 แสดงข้อมูลจากการสำรวจลักษณะทางกายภาพภายในอาคารตึกแถว.....123

4.18 แสดงข้อมูลจากการสำรวจลักษณะทางกายภาพภายนอกอาคารตึกแถว.....127

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่ หน้า

2.1 แสดงแผนที่บริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่.....13

2.2 แสดงภาพลักษณะประตูและแจ่งบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่.....15

2.3 แสดงแผนที่ผังเมืองรวมเมืองเชียงใหม่.....20

2.4 แสดงสภาพของอาคารตึกแถวสมัยใหม่ที่สามารถสร้างประชิดกับบริเวณวัดได้บนถนนพระปกเกล้า.....23

2.5 แสดงสภาพของอาคารห้องแถวและอาคารตึกแถวสมัยใหม่ที่สร้างประชิดติดกันบนถนนศรีภูมิบริเวณประตูช้างเผือก.....23

2.6 แสดงสภาพปัญหาอาคารตึกแถวสมัยใหม่ที่สามารถสร้างประชิดเจดีย์เก่าตามข้อกฎหมายที่มีอยู่.....24

2.7 แสดงสภาพของอาคารตึกแถวบนถนนศรีภูมิบริเวณแจ่งหัวรินลักษณะอาคารมีรูปแบบเป็นแบบโรมัน.....24

2.8 แสดงภายลักษณะเรือนร้านค้า.....31

2.9 แสดงภาพลักษณะเรือนขนมปังขิงและเรือนสะละใน.....31

2.10 แสดงภาพลักษณะเรือนแป.....32

2.11 แสดงภาพลักษณะเรือนสลูป.....32

2.12 แสดงภาพลักษณะอาคารตึกแถวในยุคอดีต.....33

2.13 แสดงภาพลักษณะอาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน.....33

2.14 แสดงภาพลักษณะการจัดพื้นที่ใช้สอยแบบ General Rowhouses.....34

2.15 แสดงภาพลักษณะการจัดพื้นที่ใช้สอยแบบ Space-Separated Rowhouses.....35

2.16 แสดงภาพลักษณะการจัดพื้นที่ใช้สอยแบบ Stacked Rowhouses.....35

2.17 แสดงภาพลักษณะการจัดพื้นที่ใช้สอยแบบ Combine Stacked Rowhouses.....36

2.18 แสดงภาพลักษณะการจัดพื้นที่ใช้สอยแบบ Stacked Units Rowhouses.....36

2.19 แสดงภาพลักษณะการจัดพื้นที่ใช้สอยแบบ Slab Block Apartments Rowhouses.....37

2.20 แสดงภาพลักษณะการวางผังตึกแถวในแนวเส้นตรง (Linear Pattern).....49

2.21 แสดงภาพลักษณะการวางผังตึกแถวในแนวผสม (Mixed Pattern).....50

2.22 แสดงภาพลักษณะการวางผังตึกแถวเป็นกลุ่ม (Block Pattern).....50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่ หน้า

4.1 แสดงแบบแปลนอาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้าโครงสร้างไม้ชั้นเดียว.....134
4.2 แสดงลักษณะกายภาพภายในและภายนอกอาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้าโครงสร้างไม้ชั้นเดียว.....135
4.3 แสดงแบบแปลนอาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้าโครงสร้างไม้ 2 ชั้น.....136
4.4 แสดงลักษณะกายภาพภายในและภายนอกอาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้าโครงสร้างไม้ 2 ชั้น.....137
4.5 แสดงแบบแปลนอาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้าโครงสร้าง ค.ส.ล. และโครงสร้างไม้ 2 ชั้น.....138
4.6 แสดงลักษณะกายภาพภายในและภายนอกอาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้าโครงสร้าง ค.ส.ล.และโครงสร้างไม้ 2 ชั้น.....139
4.7 แสดงแบบแปลนอาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้าโครงสร้าง ค.ส.ล. 2 ชั้น.....140
4.8 แสดงลักษณะกายภาพภายในและภายนอกอาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้าโครงสร้าง ค.ส.ล. 2 ชั้น.....141
4.9 แสดงแบบแปลนอาคารตึกแถวในยุคอดีตโครงสร้าง ค.ส.ล. 2 ชั้น.....142
4.10 แสดงลักษณะกายภาพภายในและภายนอกอาคารตึกแถวในยุคอดีตโครงสร้าง ค.ส.ล. 2 ชั้น.....143
4.11 แสดงแบบแปลนอาคารตึกแถวในยุคอดีตโครงสร้าง ค.ส.ล. 2 ชั้นครึ่ง.....144
4.12 แสดงลักษณะกายภาพภายในและภายนอกอาคารตึกแถวในยุคอดีตโครงสร้าง ค.ส.ล. 2 ชั้นครึ่ง.....145
4.13 แสดงแบบแปลนอาคารตึกแถวในยุคอดีตโครงสร้าง ค.ส.ล. 3 ชั้น.....146
4.14 แสดงลักษณะกายภาพภายในและภายนอกอาคารตึกแถวในยุคอดีตโครงสร้าง ค.ส.ล. 3 ชั้น.....147
4.15 แสดงแบบแปลนอาคารตึกแถวในยุคอดีตโครงสร้าง ค.ส.ล. 3 ชั้นครึ่ง.....148
4.16 แสดงลักษณะกายภาพภายในและภายนอกอาคารตึกแถวในยุคอดีตโครงสร้าง ค.ส.ล. 3 ชั้น ครึ่ง.....149
4.17 แสดงแบบแปลนอาคารตึกแถวในยุคปัจจุบันโครงสร้าง ค.ส.ล. 2 ชั้นครึ่ง.....150
4.18 แสดงลักษณะกายภาพภายในและภายนอกอาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่ หน้า

โครงสร้าง ค.ส.ล. 2 ชั้นครึ่ง.....151

4.19 แสดงแบบแปลนอาคารตึกแถวในยุคปัจจุบันโครงสร้าง ค.ส.ล. 3 ชั้น.....152

4.20 แสดงลักษณะกายภาพภายในและภายนอกอาคารตึกแถวในยุคปัจจุบันโครงสร้าง ค.ส.ล. 3 ชั้น.....153

4.21 แสดงแบบแปลนอาคารตึกแถวในยุคปัจจุบันโครงสร้าง ค.ส.ล. 3 ชั้นครึ่ง.....154

4.22 แสดงลักษณะกายภาพภายในและภายนอกอาคารตึกแถวในยุคปัจจุบันโครงสร้าง ค.ส.ล. 3 ชั้นครึ่ง.....155

4.23 แสดงแบบแปลนอาคารตึกแถวในยุคปัจจุบันโครงสร้าง ค.ส.ล. 4 ชั้น.....156

4.24 แสดงลักษณะกายภาพภายในและภายนอกอาคารตึกแถวในยุคปัจจุบันโครงสร้าง ค.ส.ล. 4 ชั้น.....157

4.25 แสดงแบบแปลนอาคารตึกแถวในยุคปัจจุบันโครงสร้าง ค.ส.ล. 4 ชั้น(2 คูหา).....158

4.26 แสดงลักษณะกายภาพอาคารตึกแถวในยุคปัจจุบันโครงสร้าง ค.ส.ล. 4 ชั้น(2 คูหา).....159

5.1 แสดงความต้องการทางด้านพื้นที่ใช้สอย.....204

5.2 แสดงความต้องการในส่วนรับประทานอาหาร.....204

5.3 แสดงความต้องการในส่วนซักล้าง.....205

5.4 แสดงความต้องการในส่วนห้องน้ำ.....205

5.5 แสดงความต้องการในส่วนระเบียงด้านหน้าอาคาร.....206

5.6 แสดงความต้องการในส่วนพักผ่อน.....206

5.7 แสดงความต้องการในส่วนการใช้แสงสว่าง.....207

5.8 แสดงความต้องการในส่วนการระบายอากาศ.....207

5.9 แสดงความต้องการในส่วนค้าขาย.....208

5.10 แสดงความต้องการในส่วนเก็บของ.....208

5.11 แสดงความต้องการในส่วนการป้องกันอัคคีภัย.....209

5.12 แสดงความต้องการในส่วนพื้นที่จอดรถ.....209

5.13 แสดงความต้องการในส่วนพื้นที่จอดรถลูกค้า.....210

5.14 แสดงความต้องการในส่วนพื้นที่จอดรถบริการ.....210

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่ หน้า

5.15 แสดงความต้องการในส่วนทางเท้า.....211

5.16 แสดงความต้องการในส่วนทำเลที่ตั้งและผังบริเวณ.....211

5.17 แสดงความต้องการในส่วนของลักษณะอาคาร.....212

5.18 แสดงความต้องการในส่วนทางเข้า-ออก.....212

5.19 แสดงลักษณะวัสดุและโครงสร้างอาคาร.....213

5.20 แสดงเอกลักษณ์ของสถาปัตยกรรมล้านนา.....214

5.21 แสดงรายละเอียดที่ตั้งโครงการ.....215

5.22 แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ.....216

5.23 ผังบริเวณ.....221

5.24 แปลนพื้นชั้นล่าง.....222

5.25 แปลนพื้นชั้นลอยและแปลนพื้นชั้น 2.....223

5.26 แปลนพื้นชั้น3และแปลนหลังคา.....224

5.27 รูปด้านหน้า.....225

5.28 รูปด้านข้าง.....226

5.29 รูปด้านหลัง.....227

5.30 รูปตัด A-A.....228

5.31 แบบขยาย D-01-D-08.....229

5.32 แสดง MODEL.....230

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันงานสถาปัตยกรรมในประเทศไทย ได้มีวิวัฒนาการจนประจักษ์เป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่แสดงถึงอารยธรรมของชนชาติไทย ตลอดเวลาตามยุคสมัยแห่งประวัติศาสตร์ ได้รับกระแสอิทธิพลทางสถาปัตยกรรมจากแหล่งต่างๆ เข้ามาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งย่อมรวมถึงอิทธิพลทางรูปแบบสถาปัตยกรรมจากประเทศตะวันตก แต่ก็ปรากฏว่า ตั้งแต่ครึ่งหลังของทศวรรษ 2520 เป็นต้นมางานสถาปัตยกรรมได้แปรผันสู่รูปแบบที่หลากหลายและรูปแบบตามอิทธิพลภายนอกมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง อิทธิพลทางรูปแบบสถาปัตยกรรมยุโรปในอดีตที่กำลังแพร่หลายไปทั่วโลก ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบสถาปัตยกรรมมากบ้างน้อยบ้าง ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมารูปแบบสถาปัตยกรรมในประเทศไทยจึงมีความหลากหลายดุจเป็นที่รวมของสถาปัตยกรรมนานาชาติ (วิมลสิทธิ์ หรยางกูร.2539 : 49) ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาวิกฤตการณ์เอกลักษณ์ไทยในงานสถาปัตยกรรมขึ้น ดังที่ บัณฑิต จุลาสัย (2540 : 98) กล่าวว่า สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นไม่ว่าจะอยู่ในภูมิภาคใดของประเทศ หรือของโลก นับเป็นมรดกทางวัฒนธรรมของผู้คนเฉพาะในท้องถิ่นนั้น หรือรวมถึงเผ่าพันธุ์เดียวกัน ด้วยสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นนั้นเป็นประจักษ์พยาน แสดงถึงภูมิปัญญาของผู้สร้างและของผู้ที่อาศัย แต่เป็นที่น่าเสียดายที่กระแสโลกาภิวัตน์นั้น ทำให้สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นได้รับผลทั้งทางตรงและทางอ้อม ถูกทอดทิ้งให้ชำรุดเสียหายตามอายุวัสดุก่อสร้างจนสูญสิ้นไปในบางชุมชนนั้นอาจเหลือเพียงจำนวนน้อย ที่เก็บรักษาไว้เพียงเพื่อเป็นตัวอย่างในการศึกษา หรือสร้างใหม่โดยลอกเลียนแบบเก่าเพื่อธุรกิจการค้าและการท่องเที่ยว ในขณะเดียวกันมีหลายชุมชนบำรุงรักษาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นไว้ ปรับเปลี่ยนรูปแบบบ้างให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตร่วมสมัย อีกทั้งมีการพัฒนารูปแบบอื่นด้วยเทคโนโลยีปัจจุบันซึ่งแสดงให้เห็นความแตกต่างทางความคิด และวิธีปฏิบัติต่อสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นในแต่ละภูมิภาค

สำหรับสถาปัตยกรรมในเมืองเชียงใหม่ยังมีลักษณะการผสมผสานของรูปแบบพื้นถิ่นและรูปแบบต่างถิ่นเข้ามามีอิทธิพล ได้แก่ สุโขทัย ลาว พม่า ฉาน อยุธยา รัตนโกสินทร์ พม่าช่วงเป็นอาณานิคมยุโรป สมัยใหม่ (Modern Architecture) แบบนานาชาติ (International Style) ทำให้รูปแบบอาคารเปลี่ยนแปลงแตกต่างไปอีกทั้งการพัฒนาทางสังคมของล้านนาและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทำให้สถาปัตยกรรมล้านนาไม่เคยหยุดนิ่งหากผู้คนต่างเลือกเอาสิ่งใหม่มาผสมผสานกับรูปแบบเดิมจนมีลักษณะเฉพาะ เช่น ประตูโขง หรือ (โค้ง – Arch) หลังคาทรงปั้นหยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แทนหลังคาจั่ว กาแลหรือเสากลึง ลวดลายฉลุไม้แบบขนมชิงในยุโรปเป็นลวดลายฉลุไม้สักแบบพื้นเมือง ราวระเบียงรอบอาคารแบบบังกาโล (Bangalow) หรือแบบอาณานิคมมาผสมกับเติ่นเป็นต้น

ดังเช่นรูปแบบของห้องแถวในเชียงใหม่ ซึ่งเป็นงานสถาปัตยกรรมอีกประเภทหนึ่งที่น่าศึกษา แม้ว่าห้องแถวไม่ใช่อาคารที่มีมาแต่เดิมในท้องถิ่น หากเป็นงานก่อสร้างที่มีมาไม่เกิน 200 ปี และอาคารต่าง ๆ ที่ก่อสร้างในแต่ละยุคยังคงสภาพอยู่พอศึกษาได้ ห้องแถวหรืออาคารพาณิชย์พักอาศัยหรือเฮือนแป เป็นอาคารประเภทหนึ่งที่เข้ามาอยู่ในชุมชนไทย เริ่มตั้งแต่บ้านอิฐแบบจีนที่มาพร้อมกับชาวจีนที่อพยพเข้ามาสู่ภูมิภาคนี้ และตึกแถวที่เลียนแบบจากสิงคโปร์และปัตตาเวียในสมัยรัชกาลที่ 5 มีวิวัฒนาการผสมผสานกับสภาพภูมิอากาศภูมิประเทศ เทคนิคการก่อสร้าง วัสดุก่อสร้าง สภาพสังคมและเศรษฐกิจ กลายมาเป็นองค์ประกอบเมืองที่สำคัญในชุมชนมาถึงวันนี้ การก่อสร้างห้องแถวที่เริ่มลดน้อยลง โดยเฉพาะเชียงใหม่ เพราะมีอาคารพาณิชย์ อาคารตึกแถวแบบใหม่เกิดขึ้นเป็นจำนวนมากเพื่อสนองความต้องการตามยุคสมัย (บัณฑิต จุลาสัย.2537 : 45) โดยเฉพาะในบริเวณเขตคูเมืองซึ่งเป็นเขตเมืองเก่าและเป็นพื้นที่อนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมและสภาพแวดล้อมซึ่งมีคุณค่าทางศิลปกรรม สถาปัตยกรรม ประวัติศาสตร์และโบราณคดี ให้เป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งจะเห็นได้จากการขออนุญาตปลูกสร้างอาคารตึกแถว ตั้งแต่ กันยายน พ.ศ.2537- ธันวาคม พ.ศ.2543 มีจำนวนทั้งหมด 330 หลัง โดยเฉลี่ยแล้วใน 1 ปีจะมีอาคารเพิ่มขึ้นประมาณ 55 หลัง (ที่มา : จากข้อมูลส่วนควบคุมอาคารและผังเมืองสำนักงาน เทศบาลนครเชียงใหม่) อาคารที่เพิ่มขึ้นเหล่านี้ได้ส่งผลกระทบกระเทือนทางด้านกายภาพมากที่สุดกล่าวคือ ลักษณะของอาคารที่เกิดขึ้นนั้นได้ขยายตัวไปตามสองข้างถนนของเมืองอันเป็นการทำลายภูมิทัศน์ของเมืองรวมทั้งทำให้ไม่สอดคล้องกับภูมิทัศน์แบบดั้งเดิม ทั้งทางด้านลักษณะอาคาร และทั้งความสูงของอาคารที่มีผลกระทบต่อเมือง (Sky Line) ดังที่ ปรานอม ตันสุขานันท์ (2539 : 374) ได้กล่าวถึงการประกาศใช้ผังเมืองรวมเมืองเชียงใหม่ไว้ว่า การอนุรักษ์สภาพแวดล้อมภายในเขตเมืองเก่า มีข้อกำหนดให้อาคารที่สร้างภายในเขตอนุรักษ์กำแพงเมืองเชียงใหม่รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ต้องแสดงรูปลักษณะของโครงสร้างหลังคาหรือส่วนของหลังคาให้เป็นแบบล้านนาหรือแบบพื้นเมืองทางภาคเหนือซึ่งประเด็นดังกล่าว แม้จะเต็มไปด้วยความตั้งใจดี แต่เป็นการกำหนดโดยที่ไม่มีการควบคุมและกำหนดรายละเอียดของรูปแบบ รูปทรง ลักษณะ และวัสดุ ที่ใช้ในการก่อสร้างด้วยนั้น ได้ทำให้เกิดอาคารรูปทรงประหลาดขึ้นภายในพื้นที่อนุรักษ์ ที่เกิดจากการดัดแปลงอาคาร อันเป็นเพียงการใช้องค์ประกอบของส่วนหลังคา และการประดับตกแต่งที่เป็นแบบล้านนาหรือพื้นเมืองมาประกอบเป็นเปลือกภายนอก เพื่อหลีกเลี่ยงข้อบังคับกฎหมายเท่านั้น อาคารที่เกิดขึ้นในลักษณะดังกล่าวนี้เป็นสิ่งแปลกปลอม มิได้มีลักษณะเป็นแบบพื้นเมืองที่แท้จริง และมิได้มีความกลมกลืนกับวัฒนธรรมของทางล้านนา และสภาพของความเป็นเมือง ประวัติ

ศาสตร์แต่ประการใด ในทางตรงข้ามกลับเป็นตัวทำลายสิ่งแวดล้อม และทำให้บรรยากาศของความเป็นเมืองประวัติศาสตร์ให้เสียหายยิ่งขึ้น

จากเหตุผลดังกล่าวส่งผลให้ผู้วิจัยมีความสนใจศึกษาถึงแนวทางในการออกแบบรูปแบบอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นการศึกษาถึงลักษณะทางกายภาพของอาคารตั้งแต่ในอดีตจนถึงปัจจุบันเพื่อค้นหาแนวทางที่เหมาะสมในการรักษาลักษณะทางกายภาพที่สำคัญของอาคารโดยนำมาพิจารณาร่วมกับข้อกำหนดเกี่ยวกับการควบคุมอาคารและเสนอแนะรูปแบบทางกายภาพของอาคารตึกแถวที่เกิดขึ้นใหม่ให้สอดคล้องกับอาคารแบบเก่าและให้มีความเหมาะสมกลมกลืนกับวัฒนธรรมของทางล้านนารวมถึงสภาพของความเป็นเมืองทางประวัติศาสตร์

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้อยู่อาศัยในการใช้พื้นที่ใช้สอยภายในและภายนอกอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อศึกษาลักษณะทางกายภาพของอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่
3. เพื่อสรุปเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่

1.3 กรอบแนวความคิดในการวิจัย

ในการวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางในการออกแบบอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้ใช้กรอบแนวความคิดต่างๆ ดังนี้

1.) พฤติกรรมการใช้อาคารตึกแถวของผู้อยู่อาศัย ผู้วิจัยใช้กรอบแนวความคิดของปิยะลดา เทวกุล (2545 : 2) ได้กล่าวไว้ว่า ทำไมต้องเรียนรู้เรื่องพฤติกรรมมนุษย์ เพราะว่า

1. เนื่องจากสถาปัตยกรรมและสิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อตอบสนองรองรับความต้องการพื้นฐานของชีวิต
2. อาจกล่าวได้ว่า สถาปัตยกรรมนั้นผูกพันยิ่งกับชีวิตมนุษย์ และสถาปัตยกรรมเกิดขึ้นเพื่อชีวิตมนุษย์
3. สิ่งที่เราออกแบบนั้น มนุษย์เป็นผู้ใช้

เอกสารนี้สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้นการศึกษาพฤติกรรมมนุษย์ ย่อมทำให้เราเข้าใจและสามารถสร้างงานออกแบบที่สอดคล้องและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้ดีเป็นงานออกแบบที่ประสบความสำเร็จ

พฤติกรรมมนุษย์ คือการกระทำหรือความประพฤติของมนุษย์ที่ตอบสนองต่อ

1. ปัจจัยแวดล้อมภายนอก (ผ่านการรับรู้)
2. ความต้องการพื้นฐานของมนุษย์เอง

2.) ลักษณะทางกายภาพภายในอาคาร ผู้วิจัยใช้กรอบแนวความคิดของ สมสิทธิ์ นิตยะ (ม.ป.ป:19)และวิเชียร สุวรรณรัตน์ (2537 : 59) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.1 สมสิทธิ์ นิตยะ (ม.ป.ป : 19) ได้กล่าวถึงกายภาพภายในอาคารไว้ว่า สภาพแวดล้อมกายภาพภายในอาคาร ประกอบด้วยปัจจัยซึ่งมีความสัมพันธ์กันหลายประการ อาจกล่าวได้ว่า ประกอบด้วย

- แสงสว่างภายในอาคาร
- เสียง
- การระบายอากาศ
- บริเวณที่ว่างใช้สอยซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงกับร่างกายของมนุษย์

2.2 วิเชียร สุวรรณรัตน์ (2537 : 59) ได้กล่าวไว้ว่า การออกแบบอาคารนอกจากจะพิจารณาด้านประโยชน์ใช้สอยแล้ว จำเป็นต้องพิจารณาถึงสภาพแวดล้อม สภาพภูมิอากาศ สภาพท้องถิ่น ตลอดจนความเป็นอยู่ของผู้ใช้อาคารด้วย สิ่งที่จะต้องคำนึงถึง คือ การจัดให้มีระบบการระบายอากาศ ระบบแสงสว่างภายในอาคารที่ดีพอ

3.) ลักษณะทางกายภาพภายนอกอาคาร ผู้วิจัยใช้กรอบแนวความคิดของ ผุสดี ทิพทัส (2538 : 3) ที่ได้กล่าวไว้ว่า เกณฑ์ในการพิจารณาในการออกแบบอาคารนั้นส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับมนุษย์หรือเกิดขึ้นเพื่อสนองความต้องการของมนุษย์ จึงกลายเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างสรรค์สถาปัตยกรรม นอกจากจะคำนึงถึงสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในอาคารแล้ว เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาการออกแบบอาคารถือว่า สภาพแวดล้อมภายนอกอาคารก็มีผลสำคัญต่อรูปแบบอาคาร ดังนั้นสิ่งที่ต้องคำนึงถึง ประกอบด้วย

1. สภาพแวดล้อมและดินฟ้าอากาศ
   - การกำหนดตำแหน่งที่ตั้งของอาคาร
   - การพิจารณาสิ่งแวดล้อมข้างเคียง
   - การออกแบบรูปทรงของตัวอาคาร
   - การเจาะช่องบนผนัง การกันแดด
2. การใช้สอย
3. วัสดุก่อสร้าง ชนิดของโครงสร้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. งบประมาณ

5. การแสดงลักษณะของอาคาร

4.) ลักษณะของอาคารตึกแถว ผู้วิจัยใช้กรอบแนวความคิดของ วิฑูรย์ เหลียวรุ่งเรือง (2543 : 81-88) โดยได้แบ่งลักษณะของอาคาร ดังนี้ คือ

1. อาคารห้องแถว ประกอบด้วย เรือนร้านค้า เรือนขนมปังขิง เรือนสะละในเรือนแป เรือนสลูป

2. อาคารตึกแถวในยุคอดีต

3. อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน

5.) ลักษณะทางกายภาพของอาคารห้องแถว ผู้วิจัยใช้กรอบแนวความคิดของ สันติ ฉันทวิลาสวงศ์ (2520 : 101-111) ได้กล่าวไว้ว่า สิ่งที่กำหนดลักษณะห้องแถวที่มีหลายสิ่งทั้งทำหน้าที่ไปพร้อมๆ กัน อาจเรียกแต่ละสิ่งกำกับได้ว่าเป็นองค์ประกอบ หรือตัวแปรองค์ประกอบที่กำกับอยู่ภายนอกเป็นสิ่งสำคัญที่จะกำหนดถึงลักษณะตัวแปรภายในอาคารด้วย มี 4 ประการใหญ่ๆ คือ

1. ถนน พาหนะและความเร็วที่ใช้
2. การใช้ที่ดินสองข้างถนน เจ้าของที่ดินและการลงทุน
3. กฎหมายการใช้ที่ดิน
4. การอนุญาตก่อสร้างและการควบคุมให้เป็นไปตามกฎหมาย

6.) ลักษณะทางกายภาพของอาคารตึกแถว ผู้วิจัยใช้กรอบแนวความคิดของ เพ็ญศรี ฉันทวรางค์ (2528 : 33-45) และนิพันธ์ กำศิริพิมาน (2532 : 51-77) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

6.1 เพ็ญศรี ฉันทวรางค์ (2528 : 33-45) ได้กล่าวไว้ว่า องค์ประกอบที่แสดงลักษณะทางกายภาพของอาคารตึกแถวที่สำคัญ ได้แก่

1. ทำเลที่ตั้งอาคารตึกแถว ประกอบด้วย กิจกรรมเกี่ยวกับการค้า กิจกรรมเกี่ยวกับการพักอาศัย กิจกรรมเกี่ยวกับการบริการ กิจกรรมเกี่ยวกับการอุตสาหกรรม

2. รูปแบบการวางผังอาคารตึกแถว ประกอบด้วย การวางผังในแนวเส้นตรง การวางผังในแนวผสม การวางผังเป็นกลุ่ม

3. ลักษณะของตัวอาคารตึกแถว องค์ประกอบที่แสดงออกถึงลักษณะของตัวอาคารตึกแถว ได้แก่ รูปแบบการวางผังอาคาร ขนาดของพื้นที่ ความกว้าง ความยาว ความสูงจำนวนชั้นของอาคาร และส่วนประกอบต่างๆ ของอาคาร เช่น บริเวณที่จอดรถ บริเวณซักล้างตากผ้า บริเวณทางเข้าด้านหน้าอาคาร บริเวณที่ว่างด้านหลังอาคาร บริเวณระเบียงอาคาร บริเวณทางหนีไฟ หลังคา ดาดฟ้า กันสาดและแผงกันแดด ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่แสดงให้เห็นถึง

ลักษณะภายนอกของอาคารตึกแถว ส่วนลักษณะภายในของอาคารตึกแถว แสดงให้เห็นด้วยการจัดพื้นที่ ตำแหน่งของโครงสร้าง เช่น บริเวณประกอบธุรกิจการค้า บริเวณพักอาศัย บริเวณนั่งเล่น พักผ่อน บริเวณห้องน้ำห้องส้วม บริเวณทำครัวรับประทานอาหาร บริเวณเก็บของ บันได และชั้นลอย เป็นต้น

6.2 นิพันธ์ กำศิริพิมาน (2532 : 51-77) ได้กล่าวไว้ว่า การวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของตึกแถว มีส่วนประกอบดังนี้ คือ

1. ระดับสถาปัตยกรรม ประกอบด้วย ที่ตั้ง ขนาดและรูปร่างที่ดิน รูปแบบของอาคาร โครงสร้าง การใช้วัสดุและเทคนิควิธีการก่อสร้าง ประโยชน์ใช้สอย รายละเอียดและการตกแต่งส่วนต่างๆ ของอาคาร

2. ระดับชุมชนเมือง ประกอบด้วย ย่าน ขนาดของอาคาร อัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อพื้นที่ดิน

3. ข้อได้เปรียบของตึกแถว ประกอบด้วยข้อดี ข้อเสียของตึกแถว ลักษณะเด่นของตึกแถว

จากกรอบแนวคิดทั้งหมดผู้วิจัยได้นำมาสรุปเป็นกรอบแนวความคิดเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่ ได้ดังนี้

1. ลักษณะทางกายภาพของอาคารตึกแถว
   - 1.1 ลักษณะทางกายภาพภายในอาคาร
     - องค์ประกอบภายในของอาคาร
     - การจัดพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร
     - แสงสว่างภายในอาคาร
     - การระบายอากาศ
     - ความปลอดภัยและระบบป้องกันอัคคีภัย
   - 1.2 ลักษณะทางกายภาพภายนอกอาคาร
     - ทำเลที่ตั้งของอาคาร
     - รูปแบบการวางผังอาคาร
     - ลักษณะของอาคาร
     - องค์ประกอบภายนอกอาคาร
     - การจัดพื้นที่ใช้สอยภายนอกอาคาร
     - การใช้วัสดุชนิดของโครงสร้าง
     - การระบายน้ำภายนอกอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. พฤติกรรมการใช้อาคารตึกแถวของผู้อยู่อาศัย

2.1 พฤติกรรมการใช้สอยพื้นที่ภายในอาคารตึกแถว

2.2 พฤติกรรมการใช้สอยพื้นที่ภายนอกอาคารตึกแถว

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

1. ตัวแปรที่ศึกษา

1.1 ลักษณะทางกายภาพของอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่ ประกอบด้วย

1.1.1 ลักษณะทางกายภาพภายในอาคาร

- องค์ประกอบภายในของอาคาร
- การจัดพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร
- แสงสว่างภายในอาคาร
- การระบายอากาศ
- ความปลอดภัยและระบบป้องกันอัคคีภัย

1.1.2 ลักษณะทางกายภาพภายนอกอาคาร

- ทำเลที่ตั้งของอาคาร
- รูปแบบการวางผังอาคาร
- ลักษณะของอาคาร
- องค์ประกอบภายนอกอาคาร
- การจัดพื้นที่ใช้สอยภายนอกอาคาร
- การใช้วัสดุชนิดของโครงสร้าง
- การระบายน้ำภายนอกอาคาร

1.2 พฤติกรรมการใช้อาคารตึกแถวของผู้อยู่อาศัยอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่ ประกอบด้วย

2.1 พฤติกรรมการใช้สอยพื้นที่ภายในอาคาร

2.2 พฤติกรรมการใช้สอยพื้นที่ภายนอกอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. **ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง**

การวิจัยครั้งนี้ครอบคลุมประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

2.1 ประชากรที่ศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ

1. อาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่

2. ผู้อาศัยอยู่ในอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่

3.สถาปนิกและผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านสถาปัตยกรรมล้านนาและแบบพื้นเมืองทางเหนือ

2.2 กลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยโดยการศึกษารูปแบบของอาคารตึกแถวที่ครอบคลุมอยู่ในบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่ซึ่งกำหนดไว้ดังนี้

1. อาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งประกอบด้วย
   - อาคารห้องแถว ได้แก่ เรือนร้านค้า จำนวน 10 หลัง
   - อาคารตึกแถวในยุคอดีต จำนวน 10 หลัง
   - อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน จำนวน 10 หลัง
2. ผู้อาศัยอยู่ในอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่
   - ผู้อาศัยอยู่ในอาคารห้องแถว ได้แก่ เรือนร้านค้า จำนวน 30 คน
   - ผู้อาศัยอยู่ในอาคารตึกแถวในยุคอดีต จำนวน 50 คน
   - ผู้อาศัยอยู่ในอาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน จำนวน 50 คน
3. สถาปนิกและผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านสถาปัตยกรรมล้านนาและแบบพื้นเมืองทางเหนือ จำนวน 10 ท่าน

1.5 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้มีคำบางคำที่นำมาใช้และอาจจะมีความหมายแตกต่างไปจากคำที่ใช้กันโดยทั่วไป ผู้วิจัยจึงกำหนดความหมายของคำต่างๆ ไว้ดังนี้

1. อาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่ หมายถึง อาคารเพื่อธุรกิจการค้าภายในบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งประกอบด้วย อาคารห้องแถวได้แก่ เรือนร้านค้า รวมถึงอาคารตึกแถวในอดีตและอาคารตึกแถวในปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า การแสวงหากำไร หรือการนำไปเผยแพร่ในรูปแบบอื่นๆ ทั้งนี้ต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. อาคารตึกแถว หมายถึง อาคารที่พักอาศัยหรืออาคารพาณิชย์ซึ่งปลูกสร้างติดต่อกันเป็นแถวเกินสองห้องและประกอบด้วยวัตถุทนไฟเป็นส่วนใหญ่

3. อาคารห้องแถว หมายถึง อาคารที่พักอาศัยหรืออาคารพาณิชย์ซึ่งปลูกสร้างติดต่อกันเป็นแถวเกินสองห้องและประกอบด้วยวัตถุไม่ทนไฟเป็นส่วนใหญ่

4. เขตคูเมือง หมายถึง บริเวณเขตเมืองหลักของจังหวัดเชียงใหม่มีขนาดความกว้างของเมืองประมาณ 1,600 เมตร และยาวประมาณ 1,500 เมตร มีป้อมมุมเมืองอยู่ 4 ป้อม และมีประตูเมือง 5 ประตู ซึ่งเป็นเขตพื้นที่อนุรักษ์ให้เป็นเมืองทางประวัติศาสตร์

5. ลักษณะกายภาพภายในอาคาร หมายถึง ส่วนประกอบภายในของอาคารที่สามารถสัมผัสได้ ซึ่งได้แก่ องค์ประกอบภายในของอาคาร, การจัดพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร, แสงสว่างภายในอาคาร, การระบายอากาศ, ระบบประปาภายในอาคาร, ระบบป้องกันอัคคีภัย

6. ลักษณะกายภาพภายนอกอาคาร หมายถึง ส่วนประกอบภายนอกของอาคารที่สามารถสัมผัสได้ ซึ่งได้แก่ ทำเลที่ตั้งของอาคาร, รูปแบบการวางผังอาคาร, ลักษณะของอาคาร องค์ประกอบภายนอกอาคาร, การจัดพื้นที่ใช้สอยภายนอกอาคาร, การใช้วัสดุ ชนิดของโครงสร้างและวิธีการก่อสร้าง, การระบายน้ำภายนอกอาคาร

7. สถาปนิก หมายถึง บุคคลที่มีความรู้ ความชำนาญ เฉพาะด้านที่เกี่ยวกับสถาปัตยกรรมในท้องที่หรือพื้นถิ่นนั้นๆ

8. ผู้ทรงคุณวุฒิ หมายถึง บุคคลที่มีความรู้เกี่ยวกับประเพณีและวัฒนธรรมต่างๆ เป็นอย่างดีในท้องถิ่นนั้นๆ ซึ่งอาจเป็นนักวิชาการหรือผู้สูงอายุและพระสงฆ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาแนวทางในการออกแบบอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาทฤษฎี หลักการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยสามารถแบ่งเนื้อหาออกเป็น 12 หัวข้อ ดังนี้

2.1 ภูมิหลังทางประวัติศาสตร์ของเมืองเชียงใหม่

2.2 องค์ประกอบของเมืองประวัติศาสตร์เชียงใหม่

2.3 นโยบายและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการอนุรักษ์เมืองเชียงใหม่

2.4 ปัญหาของการอนุรักษ์เมืองเชียงใหม่

2.5 ประวัติความเป็นมาของสถาปัตยกรรมล้านนา

2.6 การพัฒนาการของอาคารตึกแถวในประเทศไทย

2.7 การพัฒนาการของอาคารตึกแถวในจังหวัดเชียงใหม่

2.8 ลักษณะของรูปแบบอาคารตึกแถวในจังหวัดเชียงใหม่

2.9 ลักษณะทางกายภาพของอาคารตึกแถวในจังหวัดเชียงใหม่

- 2.9.1 ลักษณะทางกายภายภายในอาคาร
- 2.9.2 ลักษณะทางกายภาพภายนอกอาคาร

2.10 พฤติกรรมการใช้อาคารตึกแถวของผู้อยู่อาศัย

2.11 แนวทางในการออกแบบและการพัฒนาลักษณะสถาปัตยกรรมล้านนาสมัยใหม่

- 2.10.1 การนำลักษณะไทยไปใช้ในการออกแบบ
- 2.10.2 ประโยชน์ใช้สอยใหม่
- 2.10.3 สภาพแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ
- 2.10.4 วัสดุและเทคโนโลยีการก่อสร้าง
- 2.10.5 การสร้างสรรค์ทางสถาปัตยกรรม

2.12 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1 ภูมิหลังทางประวัติศาสตร์ของเมืองเชียงใหม่

ปรานอม ตันสุขานันท์ (2539 : 315-321) ได้กล่าวไว้ว่า เมืองเชียงใหม่สร้างขึ้นเมื่อ พ.ศ.1839 โดยพระเจ้ามังราย กษัตริย์ในราชวงศ์ลวจักราช จากแคว้นโยนกที่อยู่ในดินแดนตอนเหนือ ได้แผ่ขยายอำนาจเข้ายึดครองแคว้นหริภุญไชยเพื่อรวบรวมบ้านเมืองให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันและสถาปนาอาณาจักรล้านนาขึ้นโดยมีเมืองเชียงใหม่เป็นศูนย์กลางของราชอาณาจักร เมืองเชียงใหม่ตั้งอยู่บริเวณที่ราบเชิงเขาดอยสุเทพและอยู่บนฝั่งตะวันตกของแม่น้ำปิง ตามตำนานต่างๆ และศิลาจารึกที่พบที่วัดเชียงมั่นกล่าวว่า เมืองเชียงใหม่เมื่อแรกสร้างนั้นมีแผนผังเป็นรูปสี่เหลี่ยม กำแพงเมืองกว้าง 900 วา และยาว 1,000 วา ซึ่งเข้าใจว่าก็คือตัวเมืองเชียงใหม่ในปัจจุบัน

แม้ว่าเมืองเชียงใหม่จะได้รับการสถาปนาขึ้นมาให้เป็นเมืองหลวงอาณาจักรล้านนา แต่ในตอนต้นๆ เมืองเชียงใหม่ก็คงความสำคัญอยู่เพียงช่วงรัชสมัยพระเจ้ามังรายเท่านั้น เพราะหลังจากนั้นในระหว่าง พ.ศ.1854-1877 กษัตริย์ล้านนาองค์ต่อๆ มา ได้ย้ายไปประทับอยู่ที่เมืองเชียงรายและเมืองเชียงแสน ดังนั้นในช่วงเวลาตอนต้นของอาณาจักรล้านนา จึงไม่พบโบราณสถานที่แสดงร่องรอยของความเจริญรุ่งเรืองในเมืองเชียงใหม่มากนัก อย่างไรก็ตามนับตั้งแต่ พ.ศ. 1877 เป็นต้นมา กษัตริย์ล้านนาได้ย้ายกลับมาประทับที่เมืองเชียงใหม่ ได้ทำให้เชียงใหม่มีฐานะเป็นศูนย์กลางของอาณาจักรอย่างแท้จริงอีกครั้ง นับเป็นจุดเริ่มต้นของความเจริญรุ่งเรืองของเมืองเชียงใหม่และอาณาจักรล้านนาในเวลาต่อมา

ระหว่าง พ.ศ. 1914-2068 นั้น ถือได้ว่าเป็นช่วงเวลาของความเจริญรุ่งเรืองของทางล้านนาอย่างแท้จริง ระยะเวลาดังกล่าวอาณาจักรล้านนามีความมั่นคงเป็นปึกแผ่น เพราะได้รวบรวมกลุ่มบ้านเมืองในบริเวณภาคเหนือตอนบนของประเทศไทยไว้ในอาณาจักรเดียวกัน มีความเจริญมั่งคั่งจากการค้าขายแลกเปลี่ยนกับดินแดนโดยรอบ และมีความรุ่งเรืองของพระพุทธศาสนาเป็นอย่างมาก จนถึงกับกระทำสังคายนาพระไตรปิฎกเป็นครั้งที่ 8 ของโลกที่เมืองเชียงใหม่ ซึ่งเมืองเชียงใหม่ในช่วงเวลาดังกล่าวมีความเจริญมั่งคั่งเป็นอย่างยิ่ง ทั้งนี้พิจารณาได้จากหลักฐานทั้งที่เป็นโบราณวัตถุและโบราณสถาน ที่ยังหลงเหลือปรากฏอยู่ในเมืองเชียงใหม่นั้น ล้วนแล้วแต่เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นในช่วงเวลานี้เป็นส่วนมาก

นับตั้งแต่ พ.ศ. 2068 เป็นต้นมา สภาพของอาณาจักรล้านนาก็เริ่มเสื่อมลง เนื่องจากเกิดการแย่งชิงราชสมบัติ อำนาจการปกครองตกอยู่ในมือขุนนางซึ่งมีอำนาจมากถึงกับสามารถถอดถอนและแต่ตั้งกษัตริย์ได้ เศรษฐกิจภายในก็ตกต่ำ ช่วงเวลานี้การสร้างศาสนสถานและพระพุทธรูปตลอดจนบูรณะวัดวาอารามก็ลดน้อยลง ความอ่อนแอดังกล่าวทำให้กองทัพพม่าสามารถเข้ายึดเมืองเชียงใหม่ได้ใน พ.ศ. 2101 ซึ่งอาจถือได้ว่าอาณาจักรล้านนาล่มสลายลง

ดินแดนล้านนาและเมืองเชียงใหม่ภายใต้การยึดครองของพม่านับตั้งแต่ พ.ศ. 2101 เป็นต้นมานั้น คงมีความวุ่นวายไม่เรียบร้อยอยู่ในบ้านเมืองมาโดยตลอดทั้งนี้เนื่องจากการต่อสู้รบชิงอำนาจกันอยู่ตลอดเวลา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงต้นพุทธศตวรรษที่ 24 การต่อสู้ได้ทวีความรุนแรงยิ่งขึ้นเมื่อพระยาจ่าบ้านบุญมา ข้าราชการเมืองเชียงใหม่ และเจ้ากาวิละ ลูกเจ้าฟ้าเมืองนครลำปาง ร่วมมือกันก่อการกบฏต่อพม่า โดยขอความร่วมมือกับพระเจ้าตากสินแห่งกรุงธนบุรีให้ส่งกองทัพมาช่วย จึงสามารถยึดเมืองเชียงใหม่จากพม่าคืนได้ใน พ.ศ. 2137 แต่พม่าก็ยังคงพยายามจะยึดเมืองเชียงใหม่คืน โดยได้ยกกองทัพมาตีเมืองเชียงใหม่หลายครั้ง จนกระทั่งใน พ.ศ. 2318 กองทัพพม่ายกทัพมาล้อมเมืองเชียงใหม่อยู่แปดเดือนจนเมืองเชียงใหม่เสบียงหมด พอดีกองทัพกรุงธนบุรีมาช่วยตีทัพพม่าจนแตกพ่ายไป พระยาจ่าบ้าน เจ้าเมืองเชียงใหม่ ไม่สามารถรักษาเมืองไว้ได้ เพราะผู้คนมีน้อยและอยู่ในสภาพอดอยาก จึงได้ทิ้งเมืองเชียงใหม่ไปอยู่เมืองนครลำปางระยะหนึ่ง แล้วจึงกลับมาตั้งอยู่ที่ตำบลวังพร้า ด้วยเหตุนี้เมืองเชียงใหม่จึงกลายเป็นเมืองร้างไปเป็นเวลาถึง 21 ปี

ดินแดนล้านนาและเมืองเชียงใหม่ได้ฟื้นตัวอีกครั้งเมื่อพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกฯ ขึ้นครองราชย์ใน พ.ศ. 2325 ได้โปรดเกล้าฯ แต่งตั้งให้พระยากาวิละเป็นเจ้าเมืองเชียงใหม่แทนพระยาจ่าบ้านที่เสียชีวิตลง แต่ในขณะนั้นเชียงใหม่ยังเป็นเมืองร้าง พระยากาวิละจึงตั้งมั่นอยู่ที่เวียงป่าซางก่อนถึง 14 ปี จึงจะสามารถเข้ามาฟื้นฟูเมืองเชียงใหม่อีกครั้งใน พ.ศ. 2339 แต่เนื่องจากมีกำลังพลเมืองน้อยไม่เพียงพอที่จะช่วยบูรณะฟื้นฟูบ้านเมืองได้ ดังนั้นกองทัพของเมืองเชียงใหม่และเมืองอื่นๆ ในล้านนาจึงได้ยกทัพไปกวาดต้อนผู้คนชาวเมืองต่างๆ จากดินแดนตอนเหนือและบริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำสาละวิน ซึ่งมีทั้งไทยใหญ่ ไทยลื้อ ไทยเขิน ให้เข้ามาอยู่เป็นพลเมือง ไหร่พลเมืองเหล่านี้นี่เองที่เป็นกำลังอันสำคัญในการบูรณะปฏิสังขรณ์วัดวาอารามในเมืองเชียงใหม่แต่กระนั้นก็ตามการบูรณะปฏิสังขรณ์วัดวาอารามในเมืองเชียงใหม่คงกระทำได้เท่าที่มีกำลังเฉพาะวัดที่มีความสำคัญๆ เท่านั้น สำหรับวัดเล็กๆ น้อยนั้นคงถูกปล่อยทิ้งไว้รกร้างอยู่อีกเป็นอันมาก ดังปรากฏซากเจดีย์แลละวิหารร้างเป็นอันมากในเมืองเชียงใหม่มาจนทุกวันนี้

เมืองเชียงใหม่หลังจากได้รับการฟื้นฟูแล้วคงมีฐานะเป็นประเทศราชขึ้นต่อกรุงรัตนโกสินทร์ เจ้าผู้ครองนครเชียงใหม่มีอิสระพอควรในการบริหารภายในทั้งด้านการปกครอง เศรษฐกิจ และขนบธรรมเนียมประเพณี ต่อมาเมื่อชาวตะวันตกเริ่มเข้ามาค้าขายด้วย จึงเริ่มมีปัญหามากขึ้น โดยเฉพาะพม่าได้ตกเป็นเมืองขึ้นของอังกฤษ เชียงใหม่ในขณะนั้นเป็นดินแดนที่มีผลประโยชน์มหาศาล เนื่องจากมีป่าไม้อุดมสมบูรณ์ จึงเกิดมีกรณีพิพาทกันเนืองๆ กับคนในบังคับอังกฤษ ดังนั้นส่วนกลางจึงพยายามเข้ามาควบคุมเมืองเชียงใหม่มากขึ้น ในที่สุดได้มีการปฏิรูปการปกครองใน พ.ศ. 2427 ดินแดนล้านนาและเมืองเชียงใหม่จึงถูกควบคุมอย่างจริงจัง และกลายเป็นส่วนหนึ่งของราชอาณาจักรสยามในที่สุด

ภาพที่ 2.1 แสดงแผนที่บริเวณเขตคูเมือง จังหวัดเชียงใหม่

2.2 องค์ประกอบของเมืองประวัติศาสตร์เชียงใหม่

ปรานอม ตันสุขานันท์ (2539 : 321-324) ได้กล่าวไว้ว่า จากประวัติศาสตร์อันยาวนานของเมืองเชียงใหม่ดังที่กล่าวมาแล้ว จึงทำให้เมืองเชียงใหม่อุดมไปด้วยมรดกวัฒนธรรม ทั้งในส่วนที่เป็นโบราณวัตถุโบราณสถานและวัฒนธรรมประเพณีต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโบราณสถานที่ปรากฏมีอยู่ในเมืองเชียงใหม่นั้นมีอยู่เป็นจำนวนมาก ซึ่งเป็นสิ่งยืนยันถึงความเป็นเมืองประวัติศาสตร์อันงดงามและเก่าแก่แห่งหนึ่งในภูมิภาคนี้ แม้ว่าจะมีโบราณสถานจำนวนหนึ่งของเมืองที่ถูกทำลายและทำให้สูญเสียคุณค่าไปจากการพัฒนาบ้านเมืองในช่วงเวลาที่ผ่านมา แต่กระนั้นโบราณสถานเหล่านี้ก็ยังคงมีอยู่อีกเป็นจำนวนมากที่จำเป็นจะต้องได้รับการอนุรักษ์รักษา เพื่อแสดงคุณค่าของความเป็นเมืองประวัติศาสตร์อันน่าภูมิใจไว้

เมืองเชียงใหม่เป็นเมืองที่ตั้งอยู่ท่ามกลางธรรมชาติที่สวยงาม มีแม่น้ำปิงเป็นแม่น้ำสายสำคัญไหลผ่านทางด้านทิศเหนือขนานไปกับตัวเมืองทางด้านทิศตะวันออก และมีเทือกเขาดอยสุเทพตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตก ลักษณะของพื้นที่จะเทลาดจากทิศตะวันตกลงสู่แม่น้ำปิงทางด้านทิศตะวันออก ตัวเมืองเชียงใหม่และคูเมืองเชียงใหม่จะได้รับน้ำจากห้วยแก้ว ซึ่งไหลมาจากดอยสุเทพเข้าสู่คูเมืองและภายในตัวเมืองบริเวณแจ่งหัวริน ส่วนทางด้านทิศตะวันออกจะมีลำน้ำ

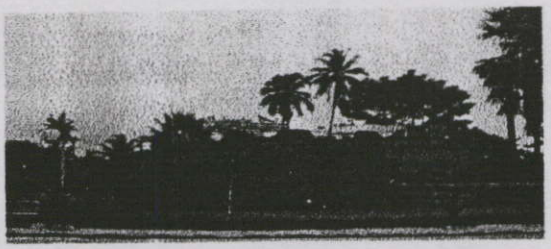
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า การกำไร และรูปแบบอื่นๆ อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แม่ข่าที่ไหลมาจากตอนเหนือมาลงสู่คูเมืองชั้นนอกด้านทิศตะวันออก โบราณสถานที่ปรากฏอยู่ในตัวเมืองเชียงใหม่จะประกอบไปด้วยสิ่งก่อสร้างประเภทต่างๆ อาทิ คูเมือง และกำแพงเมือง ที่แสดงถึงลักษณะกายภาพของเมือง รวมทั้งศาสนสถาน เนื่องในพุทธศาสนาที่ประกอบด้วย โบสถ์ วิหาร และเจดีย์ ที่มีอยู่ทั้งในเมืองเชียงใหม่และโดยรอบเมืองเป็นอันมาก

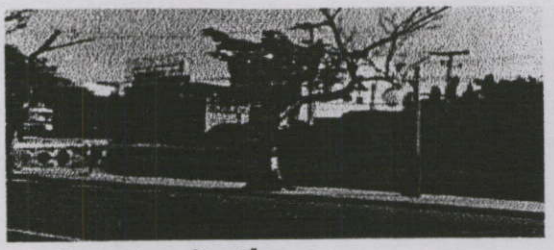
ในส่วนที่เกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพของเมืองนั้น ปัจจุบันยังคงปรากฏร่องรอยของคูเมืองและกำแพงเมืองให้เห็นอยู่เป็นบางส่วน ซึ่งหลักฐานที่ปรากฏแสดงให้เห็นว่า เมืองเชียงใหม่มีคูเมืองและกำแพงเมืองเป็นสองชั้น หรือสองระยะเวลาของการก่อสร้างที่แตกต่างกัน กล่าวคือ ส่วนที่เป็นคูเมืองและกำแพงเมืองเป็นรูปสี่เหลี่ยมเกือบจัตุรัสที่นิยมเรียกกันว่า เมืองชั้นใน จะเป็นบริเวณเมืองหลักที่เข้าใจกันว่าได้รับการก่อสร้างมาตั้งแต่ครั้งรัชสมัยพระเจ้ามังราย กำแพงเมืองส่วนนี้ก่อด้วยอิฐอยู่บนเชิงเทินที่เป็นดิน มีขนาดความกว้างของเมืองประมาณ 1,600 เมตร และยาวประมาณ 1,500 เมตร มีป้อมมุมเมืองอยู่ 4 ป้อม และประตูเมืองทั้ง 5 ประตู ทุกวันนี้กำแพงเมืองก่ออิฐถูกรื้อทำลายไปจนหมดสิ้นยังคงเหลือร่องรอยให้เห็นอยู่บ้างตามส่วนที่ต่อกับป้อมมุมเมืองทั้ง 4 มุม ตัวป้อมได้รับการบูรณะแล้ว ส่วนประตูเมืองทั้ง 5 ประตู ถูกรื้อลงไปทั้งหมด และไม่ทราบว่ารูปร่างของประตูเมืองเดิมเป็นอย่างไร นอกจากหลักฐานภาพถ่ายของประตูท่าแพเดิมเท่านั้น สำหรับร่องรอยของประตูเมืองที่ปรากฏอยู่ในปัจจุบันจำนวน 4 ประตูนั้น เป็นสิ่งก่อสร้างใหม่ที่เพิ่งสร้างประมาณสามสิบกว่าปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2530) ยกเว้นที่ประตูท่าแพ เป็นสิ่งก่อสร้างใหม่จากหลักฐานภาพถ่ายเดิมเมื่อ พ.ศ. 2529 นี้เอง

อย่างไรก็ตาม ยังมีกำแพงเมืองเชียงใหม่อีกส่วนหนึ่งที่ปรากฏอยู่คือ กำแพงเมืองชั้นนอก กำแพงเมืองส่วนนี้มีลักษณะเป็นกำแพงดินมีร่องรอยก่ออิฐเป็นเชิงเทินและมีใบเสมาอยู่ด้านบน กำแพงเมืองส่วนนี้เริ่มต้นจากมุมกำแพงเมืองสี่เหลี่ยมด้านตะวันตกเฉียงใต้บริเวณแจ่งกู่เฮือง พุ่งตรงไปทางทิศใต้และหักโค้งโอบอ้อมเอากำแพงเมืองด้านทิศใต้และทิศตะวันออกไว้ จนไปสิ้นสุดที่แจ่งศรีภูมิตามแนวกำแพงดังกล่าวมีประตูเมืองที่ยังปรากฏชื่ออยู่ 2 แห่ง คือ ประตูหายยา และประตูขัวก้อม ที่บริเวณมุมกำแพงด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้มีป้อมก่ออิฐขนาดใหญ่ไม่ทราบชื่ออยู่หนึ่งป้อม กำแพงเมืองส่วนนี้เองที่ยังเป็นปัญหาว่าสร้างขึ้นมาแต่ครั้งใด

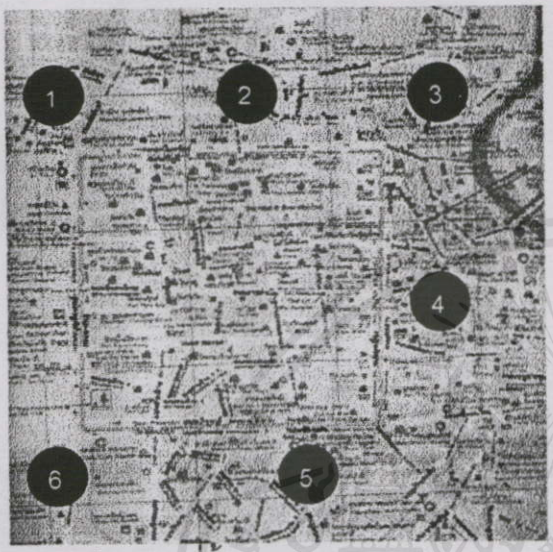
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



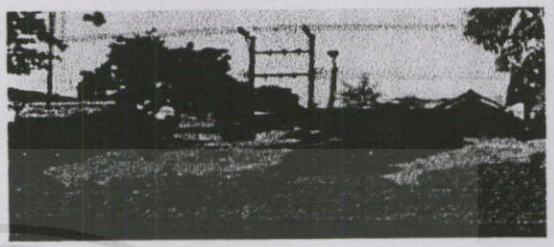
1. บริเวณแจ่งหัวริน



2. บริเวณประตูช้างเผือก



แสดงตำแหน่งที่ตั้งของประตูและแจ่ง



3. บริเวณแจ่งศรีภูมิ

4. บริเวณประตูท่าแพ

6. บริเวณแจ่งกู่เฮือง

5. บริเวณประตูเชียงใหม่

ภาพที่ 2.2 ภาพแสดงลักษณะประตูและแจ่งบริเวณเขตคูเมือง

2.3 นโยบายและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการอนุรักษ์เมืองเชียงใหม่

2.3.1 พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

ปรานอม ตันสุชานันท์ (2539 : 337-344) ได้กล่าวไว้ว่า กฎหมายฉบับนี้ได้กำหนดมาตรฐานสำหรับใช้ทั่วประเทศ และอาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติฉบับนี้ ราชการส่วนท้องถิ่น ซึ่งหมายถึงเทศบาล สุขาภิบาล องค์การบริหารส่วนจังหวัด กรุงเทพมหานคร เมืองพัทยา องค์การปกครองท้องถิ่นอื่น ๆ สามารถที่จะออกข้อบัญญัติท้องถิ่น เช่น เทศบัญญัติ ข้อบังคับสุขาภิบาล ข้อบัญญัติจังหวัด และอื่น ๆ เพื่อเป็นระเบียบข้อบังคับในการควบคุมก่อสร้างในท้องที่ต่าง ๆ ได้ นอกจากนี้ในกรณีที่สมควรห้ามการก่อสร้าง และควบคุมการก่อสร้างในบริเวณหนึ่งบริเวณใด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แต่ยังไม่มีกฎกระทรวงหรือข้อบัญญัติท้องถิ่น รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยมีอำนาจประกาศในราชกิจจานุเบกษา ห้ามการก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงรื้อถอน เคลื่อนย้าย และใช้หรือเปลี่ยนการใช้อาคารในบริเวณนั้นเป็นการชั่วคราวได้ภายในหนึ่งปี

สำหรับเมืองเชียงใหม่หรือในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ เดิมทีได้มีเทศบัญญัติเรื่องควบคุมการก่อสร้างอาคารพุทธศักราช 2493 และกฎกระทรวงมหาดไทยฉบับที่ 7 พ.ศ. 2517 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคารพุทธศักราช 2479 ซึ่งข้อบัญญัติท้องถิ่นทั้งสองฉบับนี้ไม่ได้มีรายละเอียดของการควบคุมการก่อสร้างที่ส่งเสริมสนับสนุนการอนุรักษ์มรดกวัฒนธรรมเมืองเชียงใหม่เลย ต่อมาเมื่อมีการปรับปรุงกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการก่อสร้างอาคารใหม่ ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 แล้ว มาตรการทางกฎหมายที่มีส่วนส่งเสริมการอนุรักษ์เมืองเชียงใหม่จึงได้เริ่มมีขึ้น ดังปรากฏมีข้อบัญญัติของท้องถิ่นเกิดขึ้นดังต่อไปนี้

ก. เทศบัญญัติเทศบาลนครเชียงใหม่ เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน เคลื่อนย้าย ใช้หรือเปลี่ยน การใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภทในท้องที่ ตำบลศรีภูมิ ตำบลช้างม่อย ตำบลพระสิงห์ ตำบลช้างคลานและตำบลหายยา ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ.2531

โดยมีหลักการและเหตุผลว่า จังหวัดเชียงใหม่ เป็นจังหวัดที่สำคัญของภาคเหนือในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่มีโบราณสถานต่าง ๆ อันมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์หลายแห่ง และมีคูเมืองอันเป็นเอกลักษณ์ของจังหวัด ปัจจุบันมีความเจริญมากขึ้นมีอาคารบ้านเรือนก่อสร้างขึ้นเป็นจำนวนมาก ในรูปทรงและลักษณะตลอดจนความสูงของอาคารแตกต่างกันไป ทั้งในบริเวณภายในเขตพื้นที่สี่เหลี่ยมคูเมืองเก่าและบริเวณใกล้คูเมือง เป็นเหตุให้บดบังวัดวาอารามและโบราณสถานที่สำคัญ เทศบาลจึงเห็นสมควรที่จะกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน เคลื่อนย้าย ใช้หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิด หรือบางประเภทในบริเวณเขตพื้นที่ดังกล่าว เพื่อประโยชน์ในการป้องกันและรักษาวัดวาอาราม โบราณสถานและคูเมืองเก่า เพื่อรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์เอกลักษณ์ของจังหวัดเชียงใหม่ ให้ยังคงมีอยู่สืบไปอย่างสวยงาม และเพื่อประโยชน์ในการส่งเสริมการท่องเที่ยว

ซึ่งเทศบัญญัติฉบับนี้ได้ส่งเสริมการอนุรักษ์เมืองเชียงใหม่โดยกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน เคลื่อนย้าย ใช้หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภทในพื้นที่สองบริเวณ ดังมีรายละเอียดเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์เมืองเชียงใหม่ ดังนี้

(1) ห้ามไม่ให้บุคคลใดก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารอื่นใด เขื่อน สะพาน อุโมงค์ ทางหรือท่อระบายน้ำ และพื้นที่เพื่อใช้ที่จอดรถ กลับรถและทางเข้าออกของรถ ในบริเวณพื้นที่ที่วัดจากริมคูเมืองนครเชียงใหม่ (เมืองรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าหรือกำแพงเมืองชั้นใน) ทั้งสองฝั่งเป็นระยะทางข้างละ 22 เมตร ตลอดความยาวของคูเมืองเชียงใหม่โดยรอบทั้ง 4 ด้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

(2) ภายในบริเวณพื้นที่ของเมืองเชียงใหม่โบราณรูปสี่เหลี่ยมหรือพื้นที่ในบริเวณที่ถูกล้อมรอบโดยบริเวณแรกนั้น ห้ามมิให้บุคคลใดก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารดังต่อไปนี้

(2.1) อาคารที่มีความสูงเกิน 12 เมตร วัดจากระดับถนนถึงยอดฝาหรือยอดของกำแพงของพื้นดาดฟ้า เว้นแต่อาคารที่ใช้เพื่อประกอบศาสนกิจสาธารณะ

(2.2) อาคารที่มีรูปลักษณะโครงหลังคาหรือส่วนของหลังคาเป็นแบบอื่น เว้นแต่การก่อสร้างหรือดัดแปลงให้เป็นอาคารแบบล้านนาไทยหรือแบบพื้นเมืองภาคเหนือหรืออาคารที่ใช้เพื่อการศาสนา ซึ่งมีกฎหมายควบคุมการก่อสร้างไว้แล้วโดยเฉพาะ

(2.3) อาคารทุกชนิด

- ในระยะ 6 เมตร จากเขตโบราณสถาน ซึ่งได้ประกาศขึ้นทะเบียนไว้ตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ

- ในระยะ 3 เมตร จากศูนย์กลางของทางสาธารณะเว้นแต่เขื่อน สะพาน อุโมงค์ ทางหรือระบายน้ำ

ข. เทศบัญญัติของเทศบาลนครเชียงใหม่เรื่องกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้างดัดแปลงรื้อถอน เคลื่อนย้าย ใช้หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภทในท้องที่ตำบลศรีภูมิ ตำบลช้างม่อย ตำบลพระสิงห์ ตำบลช้างคลาน และตำบลหายยา ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 1) พ.ศ. 2533

เป็นเทศบัญญัติของเทศบาลนครเชียงใหม่ เพื่อแก้ไขปัญหาเพิ่มเติมเทศบัญญัติ เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน เคลื่อนย้าย ฯลฯ พ.ศ. 2531 เพื่อให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน และส่งเสริมการท่องเที่ยวภายในบริเวณที่ห้ามก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคาร จึงให้ยกเลิกการห้ามก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมภายในเขตพื้นที่กำแพงเมืองเชียงใหม่โบราณรูปสี่เหลี่ยม ให้สามารถสร้างโรงแรม หรือดัดแปลงอาคารให้เป็นโรงแรมได้ แต่ต้องมีรายละเอียดเป็นไปตามข้อกำหนดของเทศบัญญัตินครเชียงใหม่ เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ฯลฯ ฉบับเดิม (พ.ศ.2531)

ค. กฎกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 28 พ.ศ. 2534 เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้างดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในท้องที่ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม ตำบลหนองจ๊อม ตำบลสันทรายน้อย ตำบลสันพระเนตร อำเภอสันทราย และตำบลช้างคลาน ตำบลช้างเผือก ตำบลช้างม่อย ตำบลสันผีเสื้อ ตำบลฟ้าฮ่าม ตำบลศรีภูมิ ตำบลสุเทพ ตำบลวัดเกตุ ตำบลหนองป่าครั่ง ตำบลป่าตัน ตำบลท่าศาลา ตำบลป่าแดด ตำบลหนองหอย และตำบลหายยา อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

กระทรวงมหาดไทยได้ออกกฎกระทรวง ฉบับที่ 28 (พ.ศ. 2534) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 เพื่อใช้บังคับต่อเนื่องกับประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิด หรือบางประเภทในท้องที่

47747

บางส่วนในตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม ตำบลหนองจ๊อม ตำบลสันทรายน้อย ตำบลสันพระเนตร อำเภอสันทราย และตำบลช้างคลาน ตำบลช้างเผือก ตำบลช้างม่อย ตำบลสันผีเสื้อ ตำบลฟ้าฮ่าม ตำบลศรีภูมิ ตำบลสุเทพ ตำบลวัดเกตุ ตำบลหนองป่าครั่ง ตำบลป่าตัน ตำบลท่าศาลา ตำบลป่าแดด ตำบลหนองหอย และตำบลหายยา อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ โดยประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 108 ตอนที่ 78 ลงวันที่ 2 พฤษภาคม 2534 เพื่อประโยชน์ในการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การผังเมืองและการสถาปัตยกรรม โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) ห้ามก่อสร้างอาคารสูงเกิน 12 เมตร ในบริเวณพื้นที่ที่วัดจากแนวริมฝั่งแม่น้ำปิดด้านทิศตะวันตกไปทางทิศตะวันตกจรดแนวเขตทางของถนนวังสิงห์คำ ถนนเจริญประเทศ และถนนป่าแดด ด้านทิศตะวันออกตลอดแนวริมฝั่งแม่น้ำและพื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวริมฝั่งแม่น้ำปิงด้านทิศตะวันออกไปทางทิศตะวันออกจรดแนวเขตทางของถนนฟ้าฮ่ามสามัคคี ถนนเจริญราษฎร์ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 106 (ถนนเชียงใหม่ ลำพูน) และทางหลวงจังหวัดหมายเลข 108 ด้านทิศตะวันตก ตลอดแนวริมฝั่งแม่น้ำเริ่มตั้งแต่แนวเขตควบคุมอาคารด้านทิศเหนือลงไปทางทิศใต้จนจรดแนวเขตควบคุมอาคารด้านทิศใต้

(2) ห้ามก่อสร้างอาคารสูงเกิน 16 เมตร ในบริเวณพื้นที่ที่วัดจากรอบนอกของแนวเขตวัดเขตที่ดินของคริสต์จักรหรือเขตที่ดินของมัสยิดหรือสุเหร่าเป็นระยะ 100 เมตร

2.3.2 ผังเมืองรวมเมืองเชียงใหม่

สำนักผังเมืองได้เริ่มดำเนินการเพื่อการวางและจัดทำผังเมืองเชียงใหม่มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2512 แต่เมื่อดำเนินการจัดทำผังเมืองเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผังดังกล่าวไม่สามารถนำไปปฏิบัติหรือใช้บังคับได้ เนื่องจากไม่มีกฎหมายรองรับ จนกระทั่งเมื่อมีการประกาศพระราชบัญญัติการผังเมืองในปี พ.ศ. 2518 สำนักผังเมืองจึงได้ดำเนินการวางและจัดทำผังเมืองรวมเมืองเชียงใหม่อีกครั้งใน ปี พ.ศ. 2519 และสามารถประกาศบังคับใช้ผังเมืองรวมเมืองเชียงใหม่ตามกฎกระทรวงฉบับที่7 (พ.ศ. 2527) โดยมีอายุการบังคับใช้เป็นระยะเวลา 5 ปี (พ.ศ. 2527-2532) มีพื้นที่เขตผังฯ ประมาณ 429 ตารางกิโลเมตร และได้มีการปรับปรุงผังเมืองรวมเมืองเชียงใหม่ ครั้งที่ 1 ประกาศตามกฎกระทรวงฉบับที่ 78 (พ.ศ. 2532) บังคับใช้ระหว่างปี พ.ศ. 2532-2537 มีพื้นที่เขตผังฯ ประมาณ 429 ตารางกิโลเมตร ปัจจุบันสำนักผังเมืองได้ดำเนินการปรับปรุงผังเมืองรวมเมืองเชียงใหม่ครั้งที่ 2 เพื่อดำเนินการตามกฎหมายประกาศใช้บังคับต่อไป

การวางและจัดทำผังเมืองรวมเมืองเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการดำรงรักษาเมืองและบริเวณที่เกี่ยวข้องหรือชนบทการใช้ประโยชน์ในทรัพย์สินการคมนาคมและการขนส่ง การสาธารณูปโภค บริการสาธารณะและสภาพแวดล้อมของชุมชน เพื่อให้เป็นเมืองหลักทางภาคเหนือตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และเพื่อให้บรรลุวัตถุ

ประสงค์ของผังเมืองรวมจึงมีนโยบายและมาตรการเพื่อจัดระบบการใช้ประโยชน์ที่ดินให้มีประสิทธิภาพ สามารถรองรับการขยายตัวของชุมชนในอนาคต ซึ่งในสาระสำคัญมีข้อหนึ่งที่เน้นให้มีการส่งเสริมและอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมและสภาพแวดล้อมซึ่งมีคุณค่าทางศิลปกรรม สถาปัตยกรรม ประวัติศาสตร์และโบราณคดี ให้เป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดเชียงใหม่ โดยกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณคูเมืองเชียงใหม่โบราณรูปสี่เหลี่ยมและอื่น ๆ บางแห่ง ให้เป็นที่ดินประเภทอนุรักษ์เพื่อส่งเสริมเอกลักษณ์ศิลปวัฒนธรรมไทย ทั้งนี้ ผังเมืองรวมเมืองเชียงใหม่ครั้งที่ 2 ที่จะประกาศใช้นี้ ได้กำหนดให้ที่ดินประเภทอนุรักษ์เพื่อส่งเสริมเอกลักษณ์ศิลปวัฒนธรรมไทย ให้ใช้ประโยชน์เพื่อการส่งเสริมเอกลักษณ์ศิลปวัฒนธรรมไทยและสถาปัตยกรรมท้องถิ่น อุตสาหกรรมหัตถกรรม การท่องเที่ยว การอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ และห้ามใช้ประโยชน์ในที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนดดังต่อไปนี้

(1) โรงงานทุกประเภท เว้นที่โรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อม และอยู่ห่างจากแม่น้ำสายหลักของเมืองไม่น้อยกว่า 500 เมตร

(2) อาคารที่สูงเกิน 12 เมตร ยกเว้นส่วนโครงสร้างของหลังคาที่ไม่ใช้รับน้ำหนักบรรทุกและอาคารศาสนกิจ

(3) คลังวัตถุอันตราย ตามกฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตราย

(4) สถานที่บรรจุก๊าซและสถานที่เก็บก๊าซตามกฎหมายว่าด้วยการบรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลว แต่ไม่หมายความรวมถึงร้านจำหน่ายก๊าซ สถานที่ใช้ก๊าซและสถานที่จำหน่ายอาหารที่ใช้ก๊าซ

(5) สถานที่เก็บก๊าซและจำหน่ายน้ำมันเชื้อเพลิง ตามกฎหมายว่าด้วยการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง

(6) สถานบริการ

(7) เลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด ไก่ งู จระเข้หรือสัตว์ป่า ตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า เพื่อการค้าหรือก่อเหตุรำคาญ

(8) ไซโลเก็บผลิตผลการเกษตร

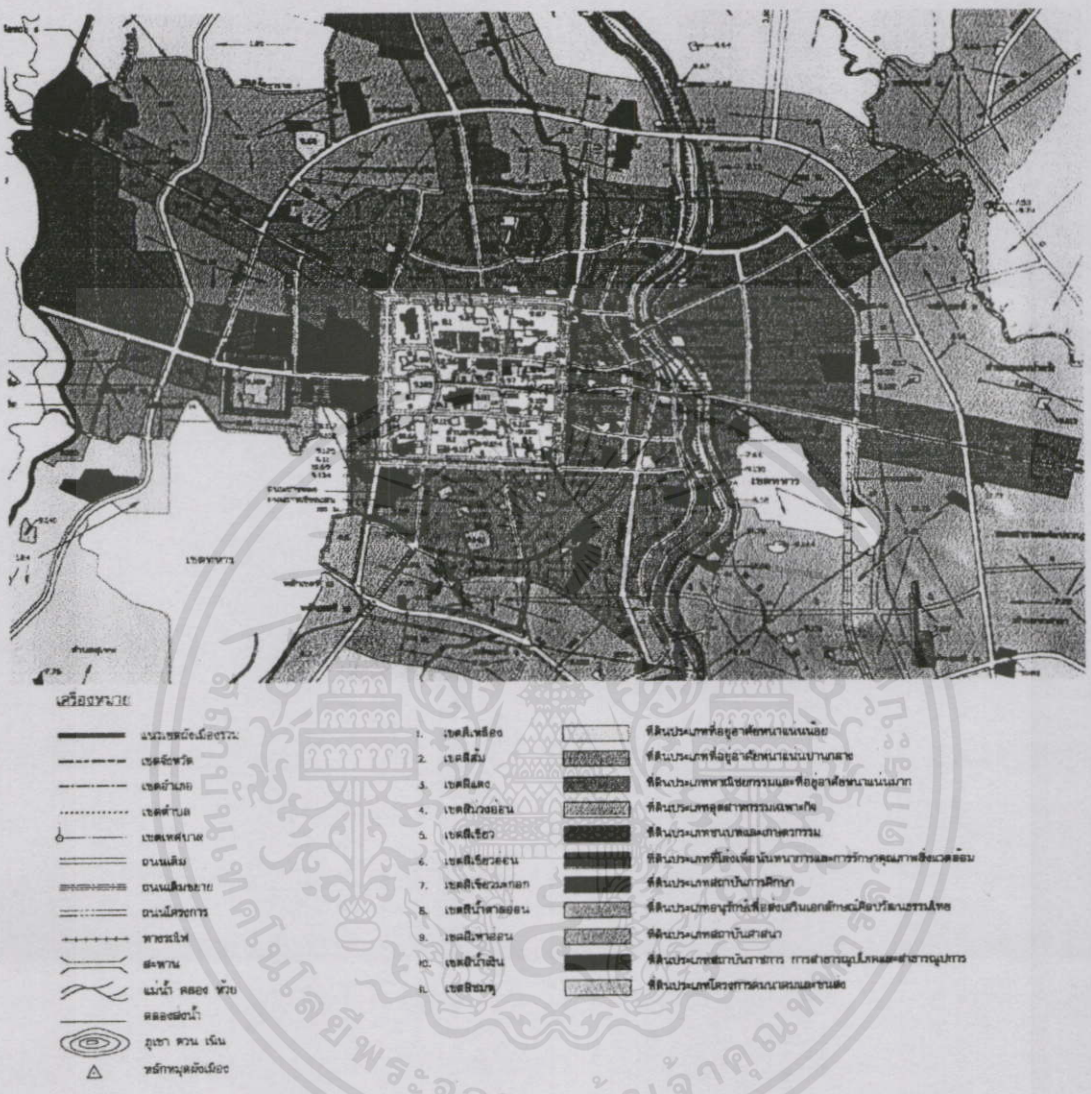
(9) สุสานหรือฌาปนสถาน

(10) กำจัดมูลฝอย

(11) ซื้อขายเศษวัสดุ

ส่วนที่ดินประเภทสถาบันศาสนา ให้ใช้ประโยชน์เพื่อการศาสนา หรือเกี่ยวข้องกับการศาสนา การศึกษา สถาบันราชการ หรือสาธารณประโยชน์เท่านั้นและที่ดินประเภทสถาบันราชการ

การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ให้ใช้ประโยชน์เพื่อกิจการของรัฐ กิจการเกี่ยวกับสาธารณูปโภคและสาธารณูปการหรือสาธารณประโยชน์เท่านั้น



ภาพที่ 2.3 แสดงแผนที่ผังเมืองรวมเมืองเชียงใหม่

2.4 ปัญหาของการอนุรักษ์เมืองเชียงใหม่

ปรานอม ตันสุขานันท์ (2539 : 344-349) ได้กล่าวไว้ว่า ในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมาได้มีความเพียรพยายามที่จะอนุรักษ์และพัฒนาเมืองเชียงใหม่อยู่ตลอดมา โดยเฉพาะในการอนุรักษ์มรดกทางศิลปวัฒนธรรม เพื่อให้เมืองเชียงใหม่ยังคงความเป็นเมืองประวัติศาสตร์ที่แสดงเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมของคนนั้น ได้มีแผนงานและหน่วยงานที่รับผิดชอบอยู่หลายหน่วยงาน แต่การดำเนินงานดูจะไม่บรรลุเป้าหมายเท่าที่ควร และดูเหมือนว่าข้อกำหนดที่คาดว่าจะส่งเสริมการ

อนุรักษ์ยิ่งจะสร้างปัญหาทางภูมิทัศน์ให้เกิดขึ้นต่อเมืองเชียงใหม่มากยิ่งขึ้น เนื่องจากเทศบัญญัติและกฎหมายฉบับต่าง ๆ ที่ถูกกำหนดขึ้นเพื่อให้เป็นมาตรการทางกฎหมาย เพื่อควบคุมการใช้ที่ดินและก่อสร้างอาคารภายในเขตพื้นที่อนุรักษ์นั้น ไม่ได้เป็นข้อกำหนดที่เหมาะสมที่จะส่งเสริมให้การอนุรักษ์เมืองเชียงใหม่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้จะเห็นได้จากการกำหนดพื้นที่เพื่อการอนุรักษ์และข้อบัญญัติทางกฎหมายเพื่อควบคุมการใช้ที่ดินและสร้างอาคารในเขตอนุรักษ์ของเมืองเชียงใหม่นั้น ได้มีปัญหาดังนี้

1. เขตพื้นที่อนุรักษ์บริเวณภายในเมืองโบราณเชียงใหม่รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ที่ถูกกำหนดเพื่อการส่งเสริมเอกลักษณ์ศิลปวัฒนธรรมไทย ตามประกาศผังเมืองรวมเมืองเชียงใหม่ทั้ง 3 ฉบับ และมีข้อบัญญัติตามเทศบัญญัติเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ พ.ศ. 2531 มีลักษณะเป็นการกำหนดบริเวณเพื่อการอนุรักษ์ไปทั้งพื้นที่ โดยมีมาตรการทางกฎหมายควบคุมไม่ให้มีการก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน เคลื่อนย้ายอาคารภายในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว คือ

1.1 ห้ามก่อสร้างอาคารสูงเกิน 12 เมตร

1.2 อาคารที่จะสร้างหรือดัดแปลงในพื้นที่ดังกล่าวนี้ จะต้องแสดงรูปลักษณะโครงหลังคาหรือส่วนของหลังคาเป็นแบบล้านนาไทยหรือแบบพื้นเมืองภาคเหนือเท่านั้น ซึ่งอาคารแบบล้านนาไทยหรือแบบพื้นเมืองภาคเหนือนี้หมายความว่า อาคารที่มีรูปลักษณะโครงหลังคาหรือส่วนของหลังคาเป็นหน้าจั่วหรือมีสัดส่วนของอาคาร ส่วนประกอบตกแต่งอันแสดงลักษณะสถาปัตยกรรมล้านนาไทย เป็นต้นว่า กาแล จ๋อง หรือลวดลายแกะสลักตกแต่งชายคา หน้ามุข หรือลูกกรงเฉลียง

1.3 ห้ามสร้างอาคารขนาดใหญ่ โรงงาน สถานที่เก็บสินค้า สถานที่เก็บน้ำมันเชื้อเพลิงวัตถุระเบิด โรงมหรสพ สถานบริการ สถานีขนส่ง สถานที่เลี้ยงสัตว์ ฌาปนกิจสถาน ห้างสรรพสินค้า และตลาดขายสินค้า ภายในเขตอนุรักษ์นี้

1.4 อาคารที่จะสร้างจะต้องห่างในระยะ 6 เมตร จากเขตของโบราณสถานที่ได้ประกาศขึ้นทะเบียนไว้แล้วตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุและพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ และจะต้องห่างในระยะ 3 เมตร จากศูนย์กลางของทางสาธารณะ

1.5 ห้ามก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารในบริเวณพื้นที่ที่วัดจากริมคูเมืองนครเชียงใหม่ทั้งสองฟากฝั่งเป็นระยะทางข้างละ 22 เมตร ตลอดความยาวของคูเมืองโดยรอบทั้งสี่ด้าน

2. เขตควบคุมอาคารเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์ภายในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ที่มีลักษณะเป็นการอนุรักษ์เฉพาะพื้นที่เป็นแห่ง ๆ ตามการกระจายของแหล่งมรดกทางวัฒนธรรมและศาสนสถาน ตามประกาศกฎกระทรวงมหาดไทยฉบับที่ 28 (พ.ศ. 2534) ซึ่งได้กำหนดพื้นที่ออกเป็น 2 บริเวณ เพื่อการควบคุมสิ่งแวดล้อมและการก่อสร้างอาคาร คือ

2.1 บริเวณพื้นที่แนวริมฝั่งแม่น้ำปิดทั้งสองฟากฝั่งตลอดแนวในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ถูกกำหนดห้ามก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารสูงเกิน 12 เมตร ในพื้นที่ดังกล่าวคงมีลักษณะเป็นการควบคุมและรักษาสิ่งแวดล้อมของแม่น้ำปิงเป็นสำคัญ ซึ่งในที่นี้จะไม่กล่าวถึงในรายละเอียด

2.2 พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากรอบนอกของแนวเขตที่วัด เขตที่ดินของคริสต์จักรหรือเขตที่ดินของมัสยิดหรือสุเหร่า เป็นระยะ 100 เมตร ตามรายชื่อสถานที่ปรากฏในกฎกระทรวงมหาดไทยฉบับที่ 28 (พ.ศ. 2534) ดังที่กล่าวมาแล้ว จำนวน 57 แห่ง ในบริเวณโดยรอบเมืองเชียงใหม่โบราณ ถูกกำหนดห้ามก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารสูงเกิน 16 เมตร

จากข้อกำหนดดังกล่าว แม้ว่าจะมีเจตนาดีที่จะควบคุมการก่อสร้างและดัดแปลงอาคารในบริเวณพื้นที่ภายในเมืองเชียงใหม่โบราณรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ากับบริเวณโดยรอบศาสนสถานและแหล่งมรดกวัฒนธรรม เพื่อที่จะส่งเสริมการอนุรักษ์เมืองประวัติศาสตร์นครเชียงใหม่ให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสม แต่มาตรการทางกฎหมายดังกล่าวดูจะไม่เหมาะสมที่จะควบคุมให้เกิดการอนุรักษ์มรดกทางศิลปวัฒนธรรมและเมืองประวัติศาสตร์นครเชียงใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพซึ่งดูเหมือนว่าจะเพิ่มพูนปัญหาให้เกิดขึ้นกับเมืองเชียงใหม่ยิ่งขึ้นไปอีก การใช้มาตรการดังกล่าวในช่วงเวลาที่ผ่านมา ได้ปรากฏผลกระทบต่อเมืองเชียงใหม่และมรดกทางศิลปวัฒนธรรมดังนี้

ก. การห้ามก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารที่มีความสูงเกิน 12 เมตร ในเขตพื้นที่อนุรักษ์ภายในเขตกำแพงเมืองเชียงใหม่ โดยเฉพาะกำหนดให้ห่างจากโบราณสถานและศาสนสถานอันมีคุณค่าที่ได้รับการประกาศขึ้นทะเบียนเป็นโบราณสถานของชาติเพียง 6 เมตร นั้น ไม่สามารถที่จะรักษาสภาพแวดล้อมและบรรยากาศของความเป็นเมืองประวัติศาสตร์ไว้ได้ รวมทั้งไม่สามารถที่จะรักษาสภาพทางภูมิทัศน์ของโบราณสถานและศาสนสถานที่มีคุณค่าไว้ได้อย่างเหมาะสมเพราะข้อกำหนดที่อนุญาตให้สามารถสร้างอาคารที่มีความสูงได้ถึง 12 เมตร โดยห่างจากโบราณสถานเพียง 6 เมตรนั้น ไม่เพียงพอที่จะรักษาสภาพแวดล้อมของโบราณสถานไว้ได้ เพราะโดยทั่วไปแล้วอาคารที่มีคุณค่าทางศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมนั้นจะมีความสูงเพียงไม่มากนักประกอบกับการที่ไม่มีข้อกำหนดถึงลักษณะรูปทรงและวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างของอาคารให้เป็นที่ชัดเจนแล้วอาคารที่ก่อสร้างใหม่ประชิดติดกับโบราณสถาน ก็จะเป็นสิ่งก่อสร้างใหม่ที่แปลกแยกและมีความสูงบังข่มศาสนสถานและโบราณสถานที่มีคุณค่า จนทำให้เกิดความเสียหายและทำลายสภาพของความเป็นเมืองประวัติศาสตร์มากกว่าที่จะเป็นผลดี

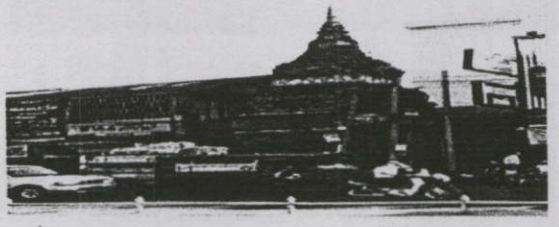
ข. การกำหนดให้สามารถสร้างอาคารที่มีความสูงได้ถึง 16 เมตร ในบริเวณโดยรอบเขตที่วัด ที่ดินคริสต์จักร และมัสยิดหรือสุเหร่า โดยไม่กำหนดระยะห่าง ตามประกาศกฎกระทรวงมหาดไทยฉบับที่ 28 (พ.ศ.2534) นั้น ไม่ได้เป็นการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและส่งเสริมการอนุรักษ์มรดกทางศิลปวัฒนธรรมแต่ประการใด เพราะเป้าหมายดูเหมือนจะป้องกันมิให้มีการสร้าง

อาคารขนาดใหญ่ แต่ความสูงของอาคาร 16 เมตร ที่สามารถสร้างประชิดและมีความสูงข่มตัวศาสนสถานอันเป็นแหล่งมรดกวัฒนธรรมได้นั้น ดูจะไม่สอดคล้องเหมาะสมกับอาคารทางศาสนาของพื้นถิ่นที่มีความสูงเพียงไม่มากนัก

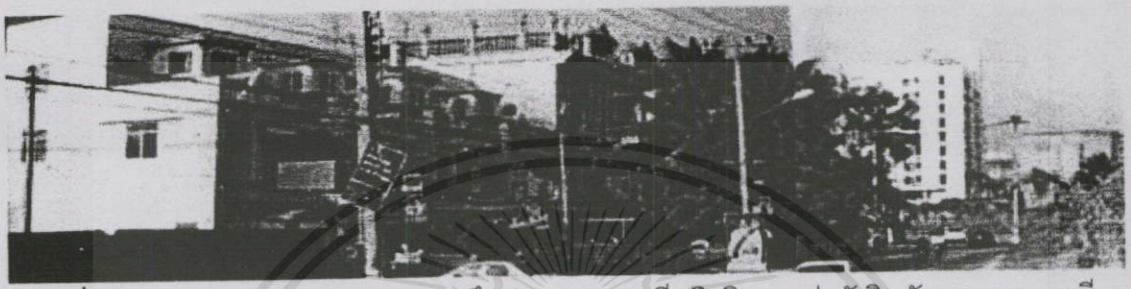
ค. การกำหนดให้อาคารที่สร้างภายในเขตอนุรักษ์กำแพงเมืองเชียงใหม่รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ต้องแสดงรูปลักษณะของโครงสร้างหลังคาหรือส่วนของหลังคาให้เป็นแบบล้านนาหรือแบบพื้นเมืองภาคเหนือ โดยที่ไม่มีการควบคุมและกำหนดรายละเอียดของรูปแบบ รูปทรง ลักษณะ และวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างด้วยนั้นได้ทำให้เกิดอาคารรูปทรงประหลาดขึ้นภายในเขตพื้นที่อนุรักษ์ มาตรการดังกล่าวแทนที่จะเป็นการส่งเสริมให้มีการสร้างอาคารแบบพื้นเมืองขึ้นภายในเขตพื้นที่อนุรักษ์ แต่กลับเป็นการส่งเสริมให้เกิดอาคารที่มีรูปทรงประหลาดพันธุ์ใหม่ ที่เกิดจากการดัดแปลงอาคาร อันเป็นเพียงการใช้องค์ประกอบของส่วนหลังคาและการประดับตกแต่งที่เป็นแบบล้านนาหรือพื้นเมืองมาประกอบเป็นเปลือกภายนอก เพื่อหลีกเลี่ยงข้อบังคับตามกฎหมายเท่านั้น อาคารที่เกิดขึ้นในลักษณะดังกล่าวนี้เป็นสิ่งแปลกปลอม มิได้มีลักษณะเป็นแบบพื้นเมืองที่แท้จริงและมิได้มีความกลมกลืนกับวัฒนธรรมของล้านนาและสภาพของความเป็นเมืองประวัติศาสตร์แต่ประการใด ในทางตรงข้ามกลับเป็นตัวทำลายสิ่งแวดล้อม และทำให้บรรยากาศของความเป็นเมืองประวัติศาสตร์ให้เสียหายยิ่งขึ้น ดังนั้นการที่จะอนุรักษ์เมืองประวัติศาสตร์นครเชียงใหม่ให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมได้ จำเป็นต้องมีการปรับปรุงข้อกำหนดและมาตรการทางกฎหมาย ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสิ่งแวดล้อมและการก่อสร้างอาคารภายในเขตพื้นที่อนุรักษ์เสียใหม่ รวมทั้งต้องหามาตรการเสริมอื่น ๆ เพื่อส่งเสริมให้การอนุรักษ์เป็นไปอย่างได้ผลและมีประสิทธิภาพ

ภาพที่ 2.4 ภาพแสดงสภาพของอาคารตึกแถวสมัยใหม่ที่สามารถสร้างประชิดกับบริเวณวัดได้บนถนนพระปกเกล้า

ภาพที่ 2.5 ภาพแสดงสภาพของอาคารห้องแถวและอาคารตึกแถวสมัยใหม่ที่สร้างประชิดติดกันบนถนนศรีภูมิบริเวณประตูช้างเผือก



ภาพที่ 2.6 ภาพแสดงสภาพอาคารตึกแถวสมัยใหม่ที่สามารถสร้างประชิดเจดีย์เก่าได้ตามข้อกำหนดของกฎหมายที่มีอยู่



ภาพที่ 2.7 ภาพแสดงสภาพของอาคารตึกแถวบนถนนศรีภูมิบริเวณแจ่งหัวรินลักษณะอาคารมีรูปแบบเป็นแบบโรมัน

2.5 ประวัติความเป็นมาของสถาปัตยกรรมล้านนา

ประสงค์ เอี่ยมอนันต์ (2540 : 171-199) ได้กล่าวไว้ว่า ภาคเหนือมีลักษณะภูมิประเทศเป็นป่าตั้งอยู่สูงกว่าระดับน้ำทะเลมากนับหลายร้อยเมตร จึงมีอากาศค่อนข้างเย็นและมีฝนตกชุก สภาพทั่วไปมีความอุดมสมบูรณ์ วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างโดยทั่วไปเป็นไม้ซึ่งใช้กับส่วนต่างๆ ของอาคารทั้งเป็นโครงสร้างผนังและวัสดุมุงหลังคา (แป้นเกล็ด) อีกทั้งภาคเหนือเป็นที่ตั้งของชนกลุ่มน้อยหลายกลุ่มซึ่งแต่ละกลุ่มมีวิถีชีวิตการดำรงชีวิตและวัฒนธรรมของตนเองและยังคงรักษาไว้อย่างเหนียวแน่น ซึ่งแสดงออกโดยการใช้ภาษาพูด การแต่งกาย การปลูกเรือน พิธีกรรม และการดำรงชีวิต ดังนั้นการก่อสร้างอาคารสาธารณะ เช่น ศาลา อุโบสถ วิหาร และอาคารอื่น จึงมีลักษณะแตกต่างเฉพาะแต่ละชุมชนซึ่งเป็นไปตามลักษณะภูมิประเทศ คติความเชื่อและรสนิยมของกลุ่ม ส่วนอาคารเพื่ออยู่อาศัย บ้านเรือน โรงเก็บวัสดุ โรงเลี้ยงสัตว์ และโรงนา มีลักษณะตามประโยชน์ใช้สอยของแต่ละครอบครัว และสอดคล้องกับการดำเนินชีวิตของแต่ละกลุ่มด้วย

เนื่องจากภาคเหนือมีพื้นที่กว้างขวาง และมีประชาชนรวมกลุ่มอยู่หลายกลุ่มกระจายไปทั่วทั้งภาค ทั้งลักษณะภูมิประเทศ ดินฟ้าอากาศ และวิถีชีวิตที่แตกต่างกันจึงทำให้งานสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นภาคเหนือมีความแตกต่างกันบ้าง ความแตกต่างดังกล่าวปรากฏให้เห็นมากในชุมชนชนบท ที่มีคติความเชื่อที่ไม่เหมือนกัน เช่น ที่อยู่อาศัยของชาวไทยภูเขาเผ่าต่างๆ ได้แก่ ละว้า ลื้อ ยวน เขิน มูเซอร์ เป็นต้น ส่วนงานสถาปัตยกรรมในเมืองซึ่งมีลักษณะการอยู่อาศัยแบบ

เมือง ที่ต้องมีสาธารณูปโภคและบริการสาธารณะต่างๆ เป็นตัวกำหนด จึงทำให้ลักษณะสถาปัตยกรรมเมืองไม่มีความแตกต่างกันมากนัก

ลักษณะงานสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นโดยทั่วไปจะปรากฏให้เห็นนับตั้งแต่การวางผังชุมชนเมืองและผังบริเวณ รูปแบบสถาปัตยกรรม โครงสร้าง องค์ประกอบตกแต่งอาคาร การจัดภูมิทัศน์และการตกแต่งภายใน สำหรับงานสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นภาคเหนือมีการจัดผังบริเวณสอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศที่เป็นป่าเขามีพื้นที่เอียงลาด รูปแบบสถาปัตยกรรมส่วนใหญ่ไม่ว่าจะเป็นอาคารอยู่อาศัยหรืออาคารสาธารณะ เช่น โบสถ์ วิหาร ศาลาทำบุญ มักมีหลังคาทรงจั่วลาดชันและคุ่มต่ำเป็นพิเศษ มีชายคายาวสำหรับภาคเหนือตอนบน เช่น เชียงราย แม่ฮ่องสอน พะเยา เชียงใหม่ น่าน ซึ่งมีพื้นที่เป็นป่าเขามีอากาศเย็น อาคารจึงมีส่วนปิดทึบมากและมีส่วนเปิดโล่งน้อย องค์ประกอบตกแต่งอาคารเป็นแบบเรียบง่ายยกเว้นอาคารทางศาสนา ซึ่งมีการตกแต่งเป็นพิเศษที่หลังคา ผนังและส่วนฐานอาคาร ส่วนแถบภาคเหนือตอนล่าง เช่น ตาก กำแพงเพชร ซึ่งมีอากาศค่อนข้างร้อนกว่า อาคารจะมีการเปิดโล่งมากขึ้น และมีลักษณะคล้ายกับสถาปัตยกรรมภาคกลางมากขึ้น

2.6 การพัฒนาการของอาคารตึกแถวในประเทศไทย

เพ็ญศรี ฉันทวรางค์ (2528 : 30-31) ได้กล่าวไว้ว่า อาคารตึกแถวได้เข้ามาสู่ประเทศไทยเป็นครั้งแรกเมื่อใดไม่ปรากฏเป็นเอกสารบันทึกไว้ แต่จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับห้องแถว กล่าวอ้างถึงหลักฐานทางโบราณคดี ซึ่งเป็นภาพวาดของจิตรกรชาวฮอลันดา และบันทึกของชาวฝรั่งที่เข้ามาอยู่ในกรุงศรีอยุธยา ในยุคของพระเจ้าปราสาททอง พ.ศ.2173 – 2198 แจ้งว่ามีลักษณะสถาปัตยกรรมที่เป็นอาคารแถวยาวขนานสองข้างถนนในบริเวณบริเวณใจกลางเกาะอยุธยา สร้างด้วยอิฐ หิน มีขนาดสองชั้นสูงประมาณ 4.5 เมตร ใช้เป็นที่อยู่อาศัยของพวกแขกมัวร์และชาวจีน ซึ่งแสดงว่าในสมัยนั้นได้มีอาคารห้องแถวเกิดขึ้นในเมืองไทยแล้ว แต่คนไทยมักไม่นิยมอาศัยอยู่ในห้องแถว ยังคงปลูกสร้างบ้านเรือนหลังเดี่ยว ใช้วัสดุประเภทไม้เป็นส่วนใหญ่ ส่วนชาวต่างประเทศประเทศคือแขกมัวร์และคนจีนได้นำเอาวัฒนธรรมการสร้างที่อยู่อาศัยของตนซึ่งเป็นอาคารตึกแถวก่อด้วยอิฐ เข้ามาปลูกสร้าง เผยแพร่อยู่ในประเทศไทยตั้งแต่ยุคนั้นเป็นต้นมาการพัฒนาการของอาคารตึกแถวในสมัยรัตนโกสินทร์ แบ่งได้เป็น 4 ยุค คือ

1. ตึกแถวยุคแรก (พ.ศ. 2405 – 2439) ช่วงสมัยรัชกาลที่ 4 – 5

ในสมัยกรุงรัตนโกสินทร์มีการก่อสร้างตึกแถวมาตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 4 (พ.ศ.2405) อาคารตึกแถวในช่วงแรกที่ทำการก่อสร้างอยู่บริเวณถนนบำรุงเมือง ถนนเฟื่องนครและถนนเจริญกรุงตอนต้น บริเวณตลาดน้อย รูปแบบของตึกแถวในยุคแรกได้รับอิทธิพลมาจากประเทศจีนและประเทศตะวันตกซึ่งถ่ายทอดรูปแบบผ่านมาทางประเทศสิงคโปร์ เป็นสถาปัตยกรรมแบบผสมที่เรียกว่า Chino – Colonial Style ซึ่งเกิดจากสถาปัตยกรรมแบบ อังกฤษ ในสมัยเรอเนซองส์ นำมา

ดัดแปลงให้เข้ากับสภาพภูมิประเทศ ภูมิอากาศและความเป็นอยู่ของคนท้องถิ่นที่อยู่ในอาณานิคมของอังกฤษ อันได้แก่ สิงคโปร์และปีนัง แล้วเผยแพร่เข้าสู่ไทยทางตอนใต้ของประเทศ ซึ่งในปัจจุบันยังคงเหลือหลักฐานอยู่ในย่านอาคารเก่าของตัวเมืองภูเก็ต

2. **ตึกแถวยุคเก่า (พ.ศ. 2439 – 2468) ช่วงสมัยรัชกาลที่ 5 – 6**

ในสมัยรัชกาลที่ 5 – 6 ได้ขยายพื้นที่ก่อสร้างตึกแถวออกไปในเขตกรุงเทพชั้นกลางโดยรอบพระนคร เช่น ในถนนพระสุเมรุ บางลำพู เยาวราช พระรามสี่ สี่พระยา และสีลม เป็นต้น ลักษณะของอาคารส่วนใหญ่เป็นอาคารสองชั้น โครงสร้างเสากับคานใช้คอนกรีตเสริมเหล็กขนาดใหญ่ มีการนำเอากระจกและลวดลายแบบตะวันตกเข้ามาเป็นองค์ประกอบประดับในอาคารด้านหน้าตามวงกบประตู หน้าต่างและราวลูกกรงระเบียงในชั้นบนของอาคาร

3. **ตึกแถวยุคเปลี่ยนแปลง (พ.ศ. 2468 – 2475) ช่วงสมัยรัชกาลที่ 7 – 8**

ในรัชกาลที่ 7 – 8 รูปแบบของตึกแถวได้มีการพัฒนาการตามแบบอย่างที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวยิ่งขึ้น เนื่องจากถูกกำหนดโดยพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ.2479 ซึ่งระบุขนาดความกว้างและความสูงขั้นต่ำของอาคารไว้ ทำให้อาคารที่ก่อสร้างมีขนาดใกล้เคียงกัน หลังคาอาคารยังคงมุงกระเบื้องหรือสังกะสี แต่กันสาดชายคาหล่อด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก และโครงสร้างอาคารที่มีสัดส่วนที่เพรียวบางลงเนื่องจากวิวัฒนาการทางด้านโครงสร้างและเทคโนโลยีในการก่อสร้างที่ดีขึ้น อาคารตึกแถวในยุคนี้มีการตกแต่งประดับประดาน้อยลงจนเกือบไม่มีปรากฏการณ์ให้เห็น ทั้งนี้สืบเนื่องมาจากผลของสงครามโลก ครั้งที่ 2 ที่ทำให้เศรษฐกิจตกต่ำโดยทั่วไป ทั้งวัสดุและค่าแรงช่างฝีมือก็หายาก และมีราคาแพงขึ้น อาคารตึกแถวในยุคนี้จึงมีเพียงลักษณะโครงสร้างที่เรียบง่าย ไม่มีลวดลายตกแต่ง ประดับประดา ยกเว้นแผงกันแดดและกันสาดเหนือช่องหน้าต่างเท่านั้น

4. **ตึกแถวยุคปัจจุบัน (พ.ศ. 2475 – ปัจจุบัน) ช่วงสมัยรัชกาลที่ 8 – ปัจจุบัน**

ในสมัยรัชกาลที่ 9 นี้อาคารตึกแถวได้มีวิวัฒนาการออกไปอย่างกว้างขวาง ทั้งในด้านโครงสร้าง ขนาดของอาคาร การใช้วัสดุและการตกแต่งอาคารในส่วนต่างๆ ซึ่งสามารถสรุปลักษณะของอาคารในยุคนี้พอเป็นสังเขปได้ ดังนี้คือ

- ขนาดของอาคารมีความกว้างระหว่าง 3.50 – 5.60 เมตร
- ความลึกของอาคารตั้งแต่ 8.00 เมตรไปจนถึง 20.00 เมตร แล้วแต่ขนาดของที่ดิน
- ความสูงของอาคารตั้งแต่ 2 ชั้น จนถึง 7 ชั้นขึ้นไป
- โครงสร้างมีทั้งระบบเสา – คาน พื้นสำเร็จรูป คานสำเร็จรูปและชิ้นส่วนอื่นๆ
- วัสดุก่อสร้างมีทั้งไม้ เหล็ก กระจก คอนกรีต อลูมิเนียม เซรามิค และอื่นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา

- ลักษณะการตกแต่งอาคาร มีรูปแบบแตกต่างกันออกไปมากมาย จนอาจกล่าวได้ว่า อาคารตึกแถวมีโครงสร้างเป็นลักษณะสากล (International Style) แต่การออกแบบให้แก่ตึกแถวแต่ละอาคารมีความแตกต่างกันไปอยู่ที่การตกแต่งหน้าตาของอาคารเท่านั้น

2.7 การพัฒนาการของอาคารตึกแถวในจังหวัดเชียงใหม่

วิฑูรย์ เหลียวรุ่งเรือง (2543 : 81-88) ได้กล่าวไว้ว่า ในสมัยราชวงศ์มังราย จุดศูนย์กลางในการพบปะแลกเปลี่ยนสิ่งของคือ บริเวณตลาดกลางเวียง เรียกว่ากาดลี (แนวถนนราชดำเนินตั้งแต่ประตูท่าแพ บริเวณสี่แยกกลางเวียงถึงหน้าวัดพระสิงห์) โดยมีประตูเชียงเรือกหรือประตูท่าแพในเป็นทางเข้าเวียงของพ่อค้าที่นำสินค้าจากท่าจอดแพฝั่งแม่น้ำปิง สินค้าที่ส่งมาจากเมืองมะละแหม่งมาทางเมืองระแหง (ตาก) สินค้าที่ส่งมาจากกรุงเทพฯ-อยุธยามาทางเมืองปากน้ำโพ (นครสวรรค์)และสินค้ามาทางบกจากเมืองต่างๆ ในรัฐฉาน สิบสองปันนา หลวงพระบาง การค้าขายในยุคแรกมีพ่อค้าชาวจีนฮ้อ ชาวไทยใหญ่ ชาวพม่า และชาวตองซู่ใช้เส้นทางนี้นำสินค้าภายนอกมาขาย นอกจากสินค้าภายในภูมิภาค

เมื่อเชียงใหม่เป็นประเทศราชของพม่าระหว่างปี พ.ศ.2101-2317 เส้นทางการเดินทางระหว่างพม่ากับเชียงใหม่ผ่านเทือกเขาตะนาวศรีและแม่น้ำคง (แม่น้ำสาละวิน) ไปสู่เมืองเมาะละแหม่งใช้เวลาเพียงหนึ่งเดือน ขณะที่เส้นทางเรือระหว่างเชียงใหม่ถึงกรุงเทพฯใช้เวลา 2-3 เดือน ดังนั้นการค้าในเชียงใหม่จึงมีพ่อค้าสัตว์ต่างๆ ชาวพม่าและชาวไทยใหญ่เดินทางเข้ามาค้าขายเป็นเวลานานมาแล้ว ต่อมาเมื่ออังกฤษยึดแคว้นยะไข่และตะนาวศรีในปี พ.ศ. 2369 เมืองเมาะละแหม่งจึงกลายเป็นเมืองท่าส่งออกไม้สักมีการนำสินค้าของอังกฤษที่เข้ามาทางเมืองเมาะละแหม่งเข้าสู่เมืองเชียงใหม่ จนกระทั่งเมื่อการค้าทางเรือระหว่างเชียงใหม่กับกรุงเทพฯ เริ่มแข่งขันกับเส้นทางค้าเดิม สินค้าที่นำเข้ามาจากกรุงเทพฯส่วนใหญ่ยังคงเป็นสินค้าจากอังกฤษนั่นเอง กิจการป่าไม้ในยุคแรกเริ่มจากชาวพม่าเข้ามาฝากตัวกับเจ้านายฝ่ายเหนือและได้รับอนุญาตให้ดำเนินกิจการป่าไม้ในบริเวณเชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง แต่มีบทบาทมากขึ้นในปี พ.ศ.2383 ซึ่งเป็นระยะหัวเมืองล้านนาไทยเริ่มค้าไม้แข่งขันกับแคว้นตะนาวศรี รัฐบาลสยามจึงเข้าจัดการกิจการป่าไม้ภาคเหนือ อังกฤษที่มีผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจในภาคเหนือมากทำให้อังกฤษต้องการสนธิสัญญาที่แยกต่างหากจากสนธิสัญญาเบาริ่งเรียกว่าสนธิสัญญาเชียงใหม่ในปี พ.ศ. 2416 และแก้ไขเพิ่มเติมปี พ.ศ.2426 ตลาดและย่านการค้าเริ่มมีมากขึ้น

สถาปัตยกรรมเพื่อพาณิชยกรรมขนาดเล็ก เรือนร้านค้า ที่อาจเป็นเพิงไม้ขายของที่สร้างแยกออกมาบริเวณหน้าเรือนใหญ่ที่อยู่อาศัยในทำเลที่ดีต่อการค้าขาย เป็นวิธีสร้างงานสถาปัตยกรรมเพื่อพาณิชย์กรรมที่มีการออกแบบที่ง่ายไม่ซับซ้อนของชาวเชียงใหม่โดยทั่วไปใน

ย่านใกล้ตลาด กาดลี กาดมั่ว กาดท่าแพ และกาดก้อม ส่วนเรือนร้านค้าที่มีหน้าที่ใช้สอยทั้งเป็นส่วนค้าขายและที่อยู่อาศัยในหลังเดียวกันเป็นสถาปัตยกรรมเพื่อพาณิชยกรรมอีกประเภทหนึ่งที่คาดว่ามีมาแต่เดิม โดยส่วนค้าขายจะมีการยกพื้นสูงจากพื้นทางริมถนนประมาณ 0.50 เมตร ด้านหลังส่วนค้าขายจะเป็นที่อยู่อาศัย ที่อยู่อาศัยอาจมีหนึ่งหรือสองชั้นโดยต่อชายคาหลังคาจั่วมาคลุมส่วนค้าขาย เรือนร้านค้าในยุคแรกจะสร้างเป็นหลังเล็กๆ ไม่เกิน 2 ห้อง ติดกันและแยกทางเข้าด้านหน้าส่วนค้าขายและทางเข้าที่อยู่อาศัยถัดไปข้างๆ เจ้าของอาคารเป็น พ่อค้าชาวพม่า ชาวตองซู่ เงี้ยว ส่วนคนเมืองหรือห้อนั้นไม่นิยมการค้าขาย

จนกระทั่งมีพ่อค้าคนจีนแต้จิ๋ว ไหหลำ ที่ขึ้นมาจากภาคกลางเข้ามาในเชียงใหม่มากขึ้น พ่อค้าคนจีนตั้งเดิมและมั่งคั่งในเมืองเชียงใหม่ในยุคที่ทำการค้าแรกๆ ยกตัวอย่างเช่น ตระกูลฉั่ว (หลวงอนุสารสุนทร-ชุติมาและนิมมานเหมินท์) ตระกูลกิติบุตร (หลวงนิกรจีนกิจ) ตระกูลโต๋ว ตระกูลศักดาธร ตระกูลเลียวหรือเหลียว ตระกูลอุนจะนำ และตระกูลวิบูลสันติ ตระกูลเหล่านี้เป็นผู้บุกเบิกการค้า การเก็บภาษีอากร หมาก พลู ฝิ่น กิจการโรงเลื่อย การค้าข้าว การพัฒนาที่ดิน สินค้าทันสมัย และการออกเงินกู้ พ่อค้าคนจีนทำให้เกิดงานสถาปัตยกรรมเพื่อพาณิชย์กรรมและอุตสาหกรรมในยุคแรกที่ย่านวัดเกตุการาม ถนนเจริญราษฎร์มีความสำคัญสูงสุดเพราะติดแม่น้ำปิงและเป็นท่าเรือขนถ่ายสินค้า ในสมัยนั้นการขนส่งทางน้ำเป็นการคมนาคมที่สะดวกที่สุด ซึ่งเจ้านายฝ่ายเหนือถือว่าชาวจีนและชาวต่างประเทศเป็นคนต่างชาติต่างศาสนาจึงกำหนดให้อยู่ฝั่งตรงข้ามของเมืองคือ ฝั่งตะวันออกของแม่น้ำปิงซึ่งคือฝั่งแถบถนนเจริญราษฎร์เป็นย่านที่มีคนจีนอาศัยอยู่มากที่สุด อาคารพาณิชย์ของจีนในยุคนี้มีสถาปัตยกรรมแบบจีนผสมยุโรป กล่าวคือเป็นอาคารไม้และอาคารครึ่งตึกผสมไม้การวางผังบ้านและรูปทรงของหลังคามีการประดับประดาด้วยไม้ฉลุตามชายคา ช่องลม เหนือประตู ซึ่งเป็นช่างชาวจีนที่ได้รับการศึกษาทางการก่อสร้างจากโรงเรียนก่อสร้างในประเทศจีน ทำให้มีรูปแบบสถาปัตยกรรมที่ใกล้เคียงกัน บางครั้งลักษณะเป็นเรือนเครื่องไม้สร้างด้วยไม้จริงเรียกว่าเป็นเรือนสมัยกลาง ที่ได้รับอารยธรรมของการก่อสร้างเรือนแบบยุโรปเผยแพร่เข้ามาในสมัยรัชกาลที่ 5-6 เรียกอีกชื่อหนึ่งว่า "เรือนพาณิชย์ขนมปังขิง" เรือนประเภทฉลุลวดลายลูกกรง ป้านลม และชายคาด้วยเครื่องมือเหมือนแกะจากพิมพ์ขนมปังขิง เป็นเรือนไม้สองชั้นร่วมสมัยใช้เป็นอาคารพาณิชย์กึ่งพักอาศัย ปรากฏทั่วไปทั้งลำปาง แพร่ น่าน หรือหากมีรูปแบบใกล้เคียงกับสถาปัตยกรรมท้องถิ่นจะเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า "เรือนสะละไน" ซึ่งมีทั้งสร้างด้วยไม้ทั้งหลังหรือก่ออิฐฉาบปูนมีทั้งชั้นเดียวและสองชั้น จากการสำรวจชุมชนการค้าเหล่านี้จะพบอาคารพาณิชย์ที่มีสภาพดีจำนวนมากโดยเฉพาะในย่านวัดเกตุ เป็นอาคารร้านค้าทำด้านหน้าเป็นเฉลียงทางเดิน (Colonnade)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อนุญาตให้ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

การพัฒนาการของอาคารในลักษณะเรือนแถวที่เรียกว่า "เรือนแป" ที่สามารถค้าขายได้มากที่สุดโดยนำเอาความเรียบง่ายของเรือนร้านค้าของชาวท้องถิ่น มาดัดแปลงร่วมกับอาคาร

พาณิชย์ของจีน กล่าวคือ มีการยกพื้นไม้น้อยมากหรือเกือบติดพื้นดิน ประตูบานเฟี้ยมเปิดพับได้ไม้กว้าง 3-4 เมตร ติดทางเข้า หน้าร้านและการก่อสร้างเป็นไปอย่างประหยัดกว่าอาคารพาณิชย์แบบเดิม แทนที่จะตกแต่งมากมายก็เน้นเรื่องการใช้สอยและการประหยัด ฝาไม้กระดานและประตูหน้าต่างมีการตกแต่งด้วยการตีไม้ทางนอนหรือเอียง 45 องศา ประดับด้วยไม้ฉลุเพียงเล็กน้อย หลังคามีทรงจั่ว ปั้นหยา ปั้นหยามนิลา ปั้นหยาผสมจั่ว เรือนแปจะสร้างติดกันอย่างน้อย 3 ห้อง (คูหา) ติดกัน

ต่อมาแถบถนนท่าแพและถนนวิชยานนท์ เป็นย่านการค้ารองลงมาเป็นย่านที่ชาวเชียงใหม่รับสินค้าจากถนนเจริญราษฎร์มาขาย ต่อมาเมื่อความสัมพันธ์อันดีระหว่างชาวเชียงใหม่กับชาวจีน ทำให้ชาวจีนบางส่วนอพยพมาอยู่แถบถนนท่าแพและถนนวิชยานนท์ และแถบอื่นๆ ต่อไป เป็นอาคารพาณิชย์ที่สร้างขึ้นเมื่อระบบของการค้าขายในเมืองเริ่มเปลี่ยนแปลง จากระดับพ่อค้าใหญ่ๆ ซึ่งค้าขายกับรัฐบาลมาเป็นระบบค้าขายแบบพ่อค้าย่อยจึงมีร้านค้าเล็กๆ เกิดขึ้นมากมายในย่านการค้า เนื่องจากที่ในเมืองมีราคาแพงแต่การค้าขายดี ดังนั้นการอยู่อาศัยแต่ก่อนซึ่งเคยอยู่ในชนบทที่กว้างขวาง ก็ต้องลดขนาดปรับความต้องการลงในที่จำกัด ดังนั้นเรือนร้านค้าในเมืองหรือ "เรือนสลูป" จึงเริ่มสร้างขึ้นในเมืองเชียงใหม่ เรือนที่สร้างในที่ดินจำกัดขนาดเล็กซึ่งจะต้องมีทั้งส่วนพักอาศัยและส่วนค้าขาย ทำให้ความลงตัวได้ยาก ดังนั้นการทำรูปทรงให้งดงามจึงออกมาในรูปการตกแต่งด้วยลวดลายของลูกกรงทางเฉลียงชั้นบนหรือลูกกรงช่วงหน้าต่างชั้นบน ลวดลายฉลุไม้บนคอสอง ประตูชั้นล่าง การใช้หน้าต่างบานปรือหรือบานเกล็ดเล็กๆ การฉลุตกแต่งชายน้ำหรือปิดส่วนเชิงชายหลังคา ทำฝาถังผสมฝาประกน หน้าต่างแบบจีน มีการนำลวดลายแกะสลักและหลังคากระเบื้องรางแบบจีนมาผสมผสาน โดยช่างชาวจีนที่มีฝีมือเป็นที่ยอมรับกันว่าละเอียดประณีต ต่อมาก็มีการสร้างแบบอาคารแบบอาคารคอนกรีตก่ออิฐฉาบปูนมีทั้งชั้นเดียวและสองชั้น

การมาถึงของรถไฟในปี พ.ศ. 2464 ทำให้ย่านการค้าเปลี่ยนไป พอในยุคหลังจากทางรถไฟสร้างเสร็จ การค้าขายทางแถบท่าเรือได้ซบเซาลงการค้าจึงได้กระจายตัวไปทางแถบถนนเจริญเมือง เพราะรถไฟสามารถขนถ่ายสินค้าได้คราวละมากๆ และเดินทางได้รวดเร็วปลอดภัย การพัฒนาการของอาคารในลักษณะเรือนแถวที่เรียกว่า "เรือนแป" ที่สามารถวางสินค้าได้มากที่สุดโดยประตูบานเฟี้ยมเปิดพับได้ไม้กว้าง 3-4 เมตร ติดทางเข้าหน้าร้านและการก่อสร้างเป็นไปอย่างประหยัดกว่าอาคารพาณิชย์แบบเดิมแทนที่จะตกแต่งมากมายก็เน้นเรื่องการใช้สอยและการประหยัด ย่านสันป่าข่อยที่ยังคงพบอาคารพาณิชย์สมัยเก่าในแถบนั้นจำนวนมากที่มีลวดลายประดับลดน้อยลง อาคารคอนกรีตสองชั้นเป็นสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ที่เรียกว่า "ตึกแถว" มีหลากหลายรูปแบบ ซึ่งในยุคแรกของตึกแถวเป็นการพัฒนาการของมาตรฐานการก่อสร้าง วัสดุและความรวดเร็ว

การคมนาคมทางบกโดยรถยนต์เพิ่มการขยายตัวของศูนย์การค้าขาย เกิดตลาดตามท่ารับส่งผู้โดยสารไปตามอำเภอรอบนอก เกิดตลาดในอำเภอรอบนอกที่การคมนาคมทางบกสะดวกขึ้น จากการสำรวจพบเรือนแถวใน ย่านธุรกิจการค้า เดิมเคยมีเพียงบริเวณถนนท่าแพและพื้นที่ใกล้เคียงเช่นถนนช้างม่อย ถนนช้างคลาน ถนนสันป่าข่อย ได้กระจายไปสู่ส่วนต่างๆ ของเมืองโดยเฉพาะเส้นทางสำคัญที่ไปสู่อำเภอใกล้เคียง

ลักษณะอาคารพาณิชยกรรมที่มีจำนวนและบทบาทมากต่อเมืองเชียงใหม่ในระยะปี พ.ศ. 2520-2540 เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูงไม่เกิน 4 ชั้น แบ่งเป็นคูหามีความกว้างคูหาประมาณ 3.50-4.00 เมตร ความยาวประมาณ 12.00 เมตร ด้านหลังมีพื้นที่ว่างไม่ต่ำกว่า 2.00 เมตร ความสูงชั้นล่างไม่ต่ำกว่า 3.50 เมตร โดยทั่วไปจะมีชั้นลอยอยู่ประมาณ 1/3 ของอาคาร การคำนึงถึงภูมิทัศน์เมืองทำให้เกิดการนำเอาสัญลักษณ์และรูปธรรมเข้ามาร่วมเป็นส่วนประดับอาคารเหล่านี้ เช่น กาแล ความพยายามนั้นแม้จะทำให้ความรู้สึกที่ดีแต่ผลงานบางอาคารได้บ่งถึงความไม่เอาใจใส่ในการออกแบบและการสร้างมากจนเกินความต้องการ (Over Supply) เป็นเหตุให้อาคารพาณิชยกรรมเหล่านี้หยุดการพัฒนาไป

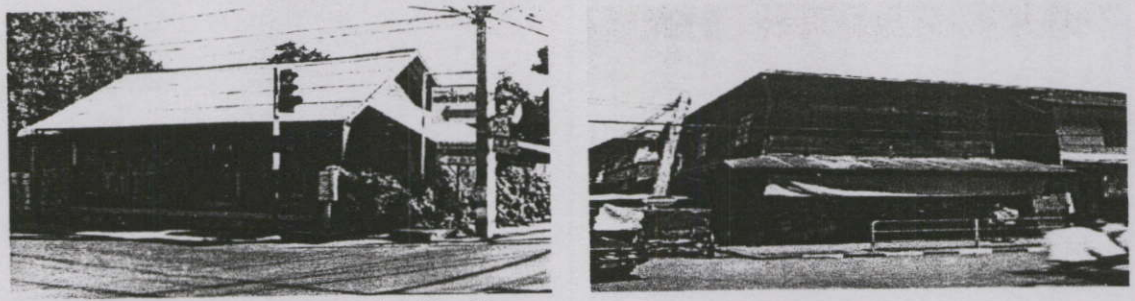
2.8 ลักษณะของรูปแบบอาคารตึกแถวในจังหวัดเชียงใหม่

วิฑูรย์ เหลียวรุ่งเรือง (2543 : 83-88) ได้ศึกษาถึงรูปแบบและพัฒนาการของอาคารตึกแถวโดยแบ่งเป็นประเภทได้ดังนี้ คือ

1. อาคารห้องแถว ประกอบด้วย

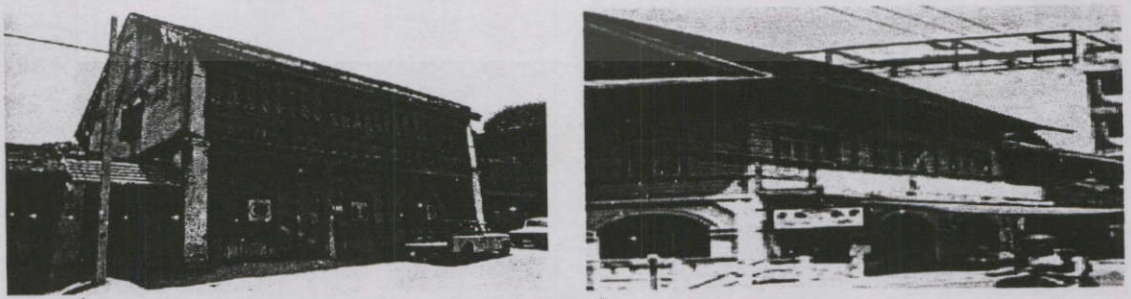
1.1 เรือนร้านค้า เป็นเรือนที่มีหน้าที่ใช้สอยสองอย่างทั้งเป็นที่อยู่อาศัยและเป็นที่ทำการค้าขาย ที่ตั้งเรือนจึงต้องติดกับถนนเพื่อให้ส่วนที่เป็นร้านค้าใกล้กับผู้ซื้อของ ส่วนที่ทำการค้าขายยกพื้นสูงจากพื้นทางเท้าริมถนนไม่เกินบันได 3 ขั้น อีกด้านหนึ่งของส่วนค้าขายติดกับเรือนอยู่อาศัยโดยมีทางเดินและบันไดภายใน เรือนบางหลังส่วนค้าขายกับส่วนอยู่อาศัยอยู่ใต้หลังคาเดียวกันโดยทิ้งหลังคาลงมาจากส่วนอยู่อาศัยซึ่งมี 2 ชั้น 3 ห้องเสา ขนาดช่วงกว้างของห้องประมาณ 3.50-4.50 เมตร ชั้นล่างตอนหน้าใช้เป็นส่วนที่ค้าขาย ด้านหลังเป็นครัวไฟ ชั้นบนเป็นส่วนเก็บของและห้องนอน ทางด้านติดถนนจะทำระเบียงยื่นจากตัวเรือนมาคลุมส่วนเปิดทางด้านหน้า ระเบียงนี้ใช้ได้สำหรับพักผ่อนตอนค่ำคืนและใช้กันแดดสำหรับบริเวณทางเข้าชั้นล่างด้วย เรือนประเภทนี้หันด้านยาวติดถนนและบางหลังมีหลังคาคลุมทางเดินซื้อของเพื่อให้ความสะดวกแก่ผู้ซื้อและบางส่วนใช้วางของขายด้วย ทางเข้าส่วนอยู่อาศัยแยกเด็ดขาดจากส่วนค้าขายจึงไม่ปะปนกัน เรือนร้านค้าส่วนใหญ่ จะเป็นเรือนเครื่องสับโครงสร้างไม้ทั้งโครงสร้างหลักและโครงสร้างหลังคา มีทั้งชั้นเดียวและ 2 ชั้น หลังคามุงสังกะสีหรือกระเบื้อง พื้นไม้ ผนังฝาไม้กระดานและประตู

หลังคา มีทั้งชั้นเดียวและ 2 ชั้น หลังคามุงสังกะสีหรือกระเบื้อง พื้นไม้ ผนังฝาไม้กระดานและประตูหน้าต่างมีการตกแต่งด้วยการตีไม้ทางนอนหรือเอียงเป็นมุม 45 หรือ 60 องศา ช่องประดับด้วยไม้



ภาพที่ 2.8 ภาพแสดงลักษณะเรือนร้านค้า

1.2 **เรือนขนมปังขิง,เรือนสะละใน** เป็นเรือนเครื่องไม้ยุคหลังที่ชาวตะวันตกเข้ามาค้าขายและทำป่าไม้ในประเทศไทยจึงได้พบเรือนลักษณะนี้กระจายทั่วไปทั้งภาคเหนือซึ่งมีป่าไม้อุดมสมบูรณ์มาก ปัจจุบันยังพบที่ลำปาง เชียงใหม่ เชียงราย แม่ฮ่องสอน ตาก และกำแพงเพชร แบบแปลนแผนผังของเรือนจัดเนื้อที่ใช้สอยแบบตะวันตก มีห้องนอน ห้องรับแขก ห้องพักผ่อน ห้องทำงานและครัว ส่วนใหญ่มีหน้ามุขและระเบียงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของเรือน ส่วนใหญ่ปลูกเป็นเรือนสองชั้นมีทั้งใต้ถุนโล่งและใช้พื้นที่ใต้ถุนกั้นเป็นห้องด้วย หลังคามีทั้งทรงปั้นหยา (เอียงรอบทุกด้าน) และทรงมะนิลา (หน้าจั่ว) มุงด้วยกระเบื้องซีเมนต์ (กระเบื้องว่าว) ปล่อยชายคายาวคลุมรอบทุกด้านที่ผนังตอนบนใต้ชายคา (คอสอง) เปิดเป็นช่องระบายอากาศและเหนือช่องประตู หน้าต่างก็เปิดช่องระบายอากาศด้วย ช่องระบายอากาศต่างๆ ดังกล่าวโดยทั่วไปทำเป็นไม้ฉลุโปร่ง ลวดลายสวยงามตามรสนิยม และที่ชายคา หน้ามุข ระเบียง ประดับตกแต่งด้วยไม้ฉลุเช่นกัน เพื่อให้เกิดความรู้สึกว่าหลังคาไม่มีน้ำหนักและสวยงามด้วย ห้องทั่วไปจึงมีเพดานห้องสูงเพื่อการถ่ายเทอากาศ การประดับตกแต่งช่องระบายอากาศ ชายคา หน้ามุข หน้าจั่วและระเบียงด้วยไม้ฉลุลวดลายละเอียดคล้ายลายขนมปัง ชาวบ้านจึงเรียกเรือนประเภทนี้ว่า เรือนขนมปังขิง หรือหากมีรูปแบบใกล้เคียงกับสถาปัตยกรรมท้องถิ่นจะเรียกอีกชื่อหนึ่งว่าเรือนสะละใน

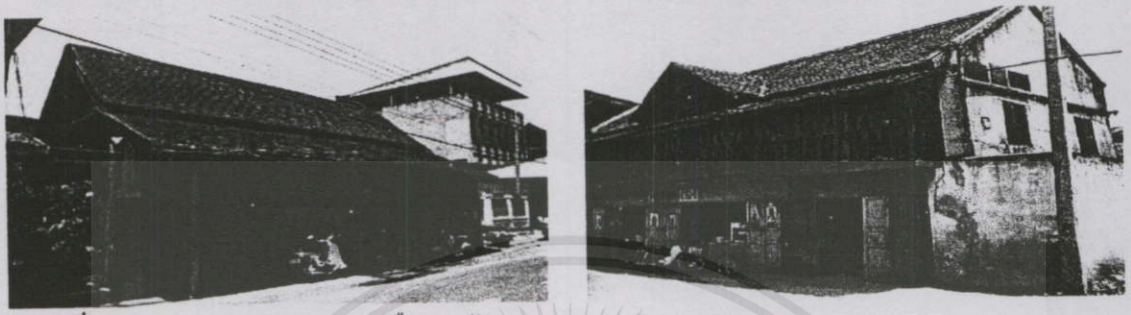


ภาพที่ 2.9 ภาพแสดงลักษณะเรือนขนมปังขิงและเรือนสะละใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

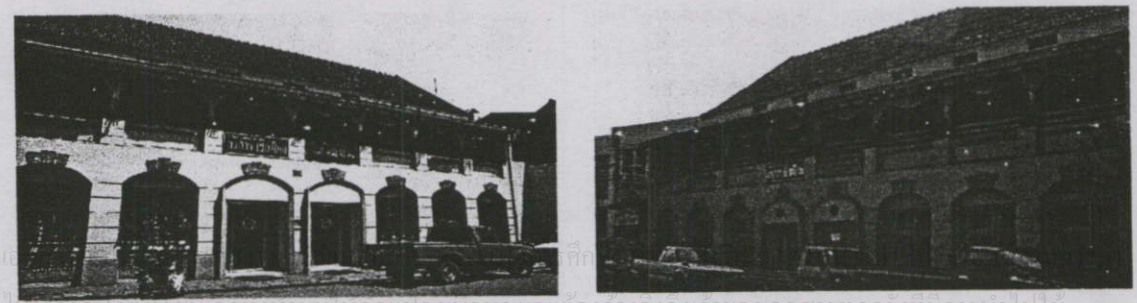
1.3 **เรือนแป** เป็นเรือนที่นำเอาความเรียบง่ายของเรือนร้านค้าของชาวท้องถิ่น มาดัดแปลงร่วมกับอาคารพาณิชย์ของจีน กล่าวคือ มีการยกพื้นไม้น้อยมากหรือเกือบติดพื้น

ดิน ประตูบานเฟี้ยมเปิดพับได้ ไม้กว้าง 3-4 เมตร ติดทางเข้า หน้าร้านและการก่อสร้างเป็นไปอย่างประหยัดกว่าอาคารพาณิชย์แบบเดิม แทนที่จะตกแต่งมากมายก็เน้นเรื่องการใช้สอยและการประหยัด ฝาไม้กระดานและประตูหน้าต่างมีการตกแต่งด้วยการตีไม้ทางนอนหรือเอียง 45 องศา ประดับด้วยไม้ฉลุเพียงเล็กน้อย หลังคามีทรงจั่ว ปั้นหยา ปั้นหยามนิลา ปั้นหยาผสมจั่ว เรือนแปจะสร้างติดกันอย่างน้อย 3 ห้อง (คูหา) ติดกัน



ภาพที่ 2.10 ภาพแสดงลักษณะเรือนแป

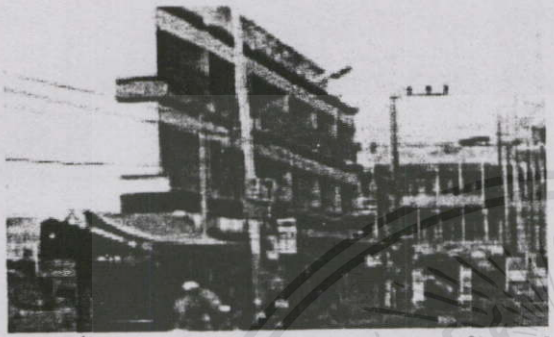
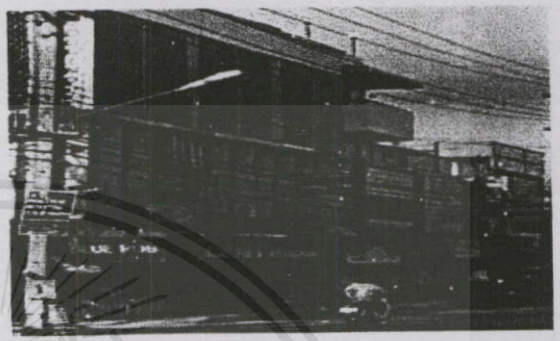
1.4 **เรือนสลูป** เป็นอาคารพาณิชย์ที่สร้างขึ้นเมื่อระบบของการค้าขายในเมืองเริ่มเปลี่ยนแปลง จากระดับพ่อค้าใหญ่ๆ ซึ่งค้าขายกับรัฐบาลมาเป็นระบบค้าขายแบบพ่อค้าย่อยจึงมีร้านค้าเล็กๆ เกิดขึ้นมากมายในย่านการค้า เนื่องจากที่ในเมืองมีราคาแพงแต่การค้าขายดี ดังนั้นการอยู่อาศัยแต่ก่อนซึ่งเคยอยู่ในชนบทที่กว้างขวาง ก็ต้องลดขนาดปรับความต้องการลงในที่จำกัด ดังนั้นเรือนร้านค้าในเมืองจึงเริ่มสร้างขึ้นในเมืองเชียงใหม่ เรือนที่สร้างในที่ดินจำกัดขนาดเล็กซึ่งจะต้องมีทั้งส่วนพักอาศัยและส่วนค้าขาย ทำให้ความลงตัวได้ยาก ดังนั้นการทำรูปทรงให้งดงามจึงออกมาในรูปการตกแต่งด้วยลวดลายของลูกกรงทางเฉลียงชั้นบนหรือลูกกรงช่วงหน้าต่างชั้นบน ลวดลายฉลุไม้บนคอสอง ประตูชั้นล่าง การใช้หน้าต่างบานปรือหรือบานเกล็ดเล็กๆ การฉลุตกแต่งชายน้ำหรือปิดส่วนเชิงชายหลังคา ทำฝาถังผสมฝาประกน หน้าต่างแบบจีน มีการนำลวดลายแกะสลักและหลังคากระเบื้องรางแบบจีนมาผสมผสาน โดยช่างชาวจีนที่มีฝีมือเป็นที่ยอมรับกันว่าละเอียดประณีต ต่อมาก็มีการสร้างแบบอาคารแบบอาคารคอนกรีตก่ออิฐฉาบปูนมีทั้งชั้นเดียวและสองชั้น



ภาพที่ 2.11 ภาพแสดงลักษณะเรือนสลูป

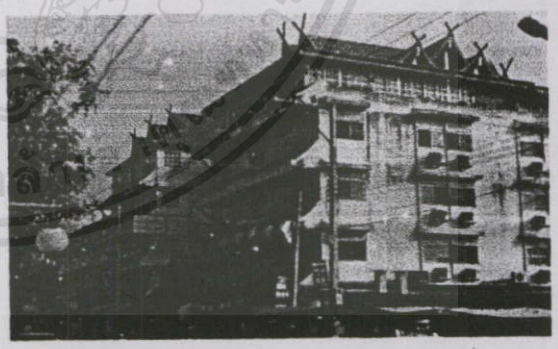
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

2. **อาคารตึกแถวในยุคอดีต** เป็นอาคารคอนกรีตที่มีความสูงตั้งแต่1-3 ชั้น รูปแบบอาคารมีหลากหลายรูปแบบมีทั้งรูปแบบที่เป็นสถาปัตยกรรมสมัยใหม่แบบช่างชาวจีนและรูปแบบสถาปัตยกรรมสมัยใหม่แบบ Streamline Modern ซึ่งเป็นยุคแรกของอาคารตึกแถวเป็นการพัฒนาการของมาตรฐานการก่อสร้าง วัสดุและความรวดเร็วในการก่อสร้าง รูปแบบของหลังคามีทั้ง หลังคาจั่ว หลังคาจั่วผสมปั้นหยาหรือหลังคาจั่วแบบมี Parapet ปิดหลังคา ซึ่งจะเป็นลักษณะของสถาปัตยกรรมสมัยใหม่แบบช่างชาวจีน

ภาพที่ 2.12 ภาพแสดงลักษณะอาคารตึกแถวในยุคอดีต

3. **อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน** เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูงไม่เกิน 4 ชั้น แบ่งเป็นคูหามีความกว้างคูหาประมาณ 3.50-4.00 เมตร ความยาวประมาณ 12.00 เมตร ด้านหลังมีพื้นที่ว่างไม่ต่ำกว่า 2.00 เมตร ความสูงชั้นล่างไม่ต่ำกว่า 3.50 เมตร โดยทั่วไปจะมีชั้นลอยอยู่ประมาณ 1/3 ของอาคาร การคำนึงถึงภูมิทัศน์เมืองทำให้เกิดการนำเอาสัญลักษณ์และรูปธรรมเข้ามาร่วมเป็นส่วนประดับอาคารเหล่านี้ เช่น กาแล



ภาพที่ 2.13 ภาพแสดงลักษณะอาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน

2.9 ลักษณะทางกายภาพของอาคารตึกแถวในจังหวัดเชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะทางกายภาพของอาคารตึกแถว แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้คือ

2.9.1 **ลักษณะทางกายภาพภายในอาคาร** ประกอบด้วย

(1.) **องค์ประกอบภายในของอาคาร**

ชนินทร์ ทิพโยภาส (2537 : 21) ได้กล่าวไว้ว่า อาคารตึกแถวที่เกิดขึ้นนั้นส่วนใหญ่เป็นอาคารตึกแถวประเภทที่ประกอบการค้าร่วมกับพักอาศัยอาคารประเภทนี้จะมีการใช้พื้นที่ใน 2 ลักษณะใหญ่ๆ ดังนี้ คือ

1.1 พื้นที่เพื่อการพักอาศัย พื้นที่ดังกล่าวมีลักษณะเป็นบ้านพักอาศัยนั้นเอง ประกอบด้วย

- พื้นที่ครัว
- พื้นที่รับประทานอาหาร
- พื้นที่พักผ่อนของครอบครัว
- พื้นที่ส่วนนอน พ่อ แม่
- พื้นที่ส่วนนอนลูก
- ห้องน้ำ-ส้วม
- พื้นที่ส่วนนอนลูกจ้าง

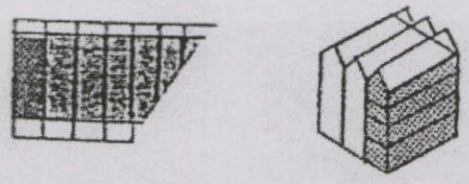
1.2 พื้นที่เพื่อการค้าขาย ประกอบด้วย

- พื้นที่ประกอบการค้า
- พื้นที่เก็บของ
- พื้นที่รับของเข้าร้าน

(2.) การจัดพื้นที่ใช้สอยภายใน

กัมพล ปัญกุล (2537 : 28-30) ได้กล่าวไว้ว่า การจัดพื้นที่ใช้สอยภายในของอาคารตึกแถวมีการแบ่งแยกการใช้พื้นที่ออกเป็นประเภทใหญ่ๆ ได้ดังนี้

1. General Rowhouses คือ การใช้พื้นที่ในอาคารตึกแถวแบบปกติทั่วไป กล่าวคือ เจ้าของอาคารเป็นผู้ใช้พื้นที่ภายในอาคารทั้งหมด ตั้งแต่ชั้นล่างในระดับพื้นดินไปจนถึงชั้นบนสุดของอาคารหน่วยนั้นๆ

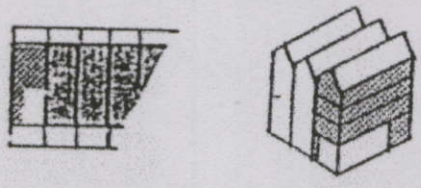


PLOT PLAN ISOMETRIC

ภาพที่ 2.14 ภาพแสดงลักษณะการจัดพื้นที่ใช้สอยแบบ General Rowhouses

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. Space – Separated Rowhouses คือ อาคารตึกแถวที่แบ่งแยกพื้นที่ใช้สอยออกเป็นส่วนๆ เพื่อให้ผู้อื่นเช่าเพื่อการค้า หรือประกอบกิจการรายย่อย การใช้สอยพื้นที่แบบนี้มักอยู่ในย่านธุรกิจการค้าและย่านชุมชนหนาแน่น

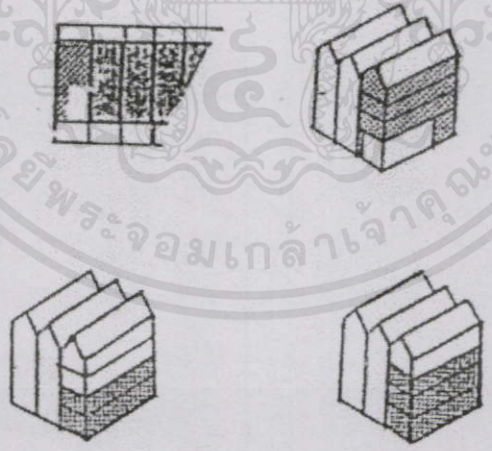


PLOT PLAN ISOMETRIC

ภาพที่ 2.15 ภาพแสดงลักษณะการจัดพื้นที่ใช้สอยแบบ Space – Separated Rowhouses

3. Stacked Rowhouses คือ การใช้พื้นที่ในอาคารแบบแยกชั้นกัน โดยการแยกพื้นที่ประกอบกิจกรรม และแยกประโยชน์ใช้สอย มีทั้งแบบแยกพื้นที่ชั้นเดียวและแยกพื้นที่หลายชั้น การใช้พื้นที่ภายในอาคารแบบนี้ มักเนื่องมาจากสาเหตุที่ว่า เจ้าของไม่สามารถใช้พื้นที่ได้หมดทั้งอาคารอย่างคุ้มค่าหรือว่าทำเลนั้นเหมาะที่จะใช้ประกอบกิจการอื่นซึ่งเจ้าของไม่ประสงค์ที่จะทำ

PLOT PLAN 1 – FLOOR STACKED



2 – FLOOR STACKED 3 – FLOOR STACKED

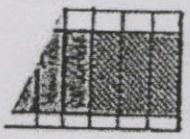
ภาพที่ 2.16 ภาพแสดงลักษณะการจัดพื้นที่ใช้สอยแบบ Stacked Rowhouses

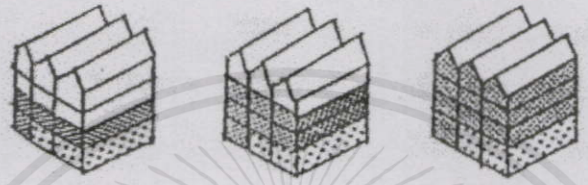
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น

4. Combine Stacked Rowhouses คือ เป็นการใช้พื้นที่แยกชั้นในอาคารตึกแถวจำนวนหลายๆ หน่วยติดต่อกัน โดยมีทางเดินและทางเข้าออกร่วมกัน เจ้าของมักใช้พื้นที่ ชั้น

ล่างของอาคารประกอบการค้าแล้วให้ผู้อื่นเช่าชั้นบน หรือเจ้าของอาจประกอบกิจการส่วนบนของอาคารแล้วให้ผู้อื่นเช่าทำกิจการในส่วนล่าง

PLOT PLAN





COMBINE STACKED ROWHOUSES ISOMETRIC

ภาพที่ 2.17 ภาพแสดงลักษณะการจัดพื้นที่ใช้สอยแบบ Combine Stacked Rowhouses

5. Stacked Units Rowhouses คือ อาคารตึกแถวที่แบ่งแยกออกเป็นหน่วยย่อยๆ ในแต่ละชั้นแยกออกจากกันเด็ดขาด การใช้พื้นที่ในแต่ละหน่วยแบ่งแยกไม่ปะปนกัน ส่วนใหญ่ใช้เป็นพื้นที่ห้องชุดพักอาศัยในอาคาร หรือถ้าอยู่ในย่านการค้าก็เป็นห้องเช่าให้ทำการค้า หรือเรียกว่า ร้านค้าเช่า (Rental Shops)

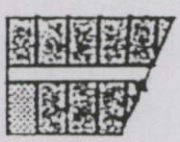
PLOT PLAN ISOMETRIC

- หน่วยย่อยในตึกแถว , - เส้นทางสัญจร

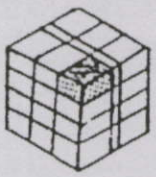
ภาพที่ 2.18 ภาพแสดงลักษณะการจัดพื้นที่ใช้สอยแบบ Stacked Units Rowhouses

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. Slab Block Apartments Rowhouses คือ เป็นการใช้พื้นที่อาคารในลักษณะเดียวกันกับข้อ 5 แต่ละหน่วยของอาคาร ถูกแบ่งแยกออกไปเป็นหน่วยย่อยๆ โดยมีทางเดินสัญจรติดต่อเชื่อมอยู่ตรงกลางระหว่างหน่วยต่างๆ



PLOT PLAN



ISOMETRIC

ภาพที่ 2.19 ภาพแสดงลักษณะการจัดพื้นที่ใช้สอยแบบ Slab Block Apartments Rowhouses

(3.) **แสงสว่างภายในอาคาร**

การให้แสงสว่างภายในอาคารสามารถให้ได้เป็น 2 ทางคือ แสงธรรมชาติ (Day Lighting) และแสงประดิษฐ์ (Artificial Lighting) ในการออกแบบอาคารพยายามใช้แสงธรรมชาติ โดยอาจใช้ควบคู่ไปกับแสงไฟฟ้าหรือแสงประดิษฐ์ได้

แสงธรรมชาติ (Daylight)

แสงธรรมชาติภายในอาคาร ไม่เพียงให้ประโยชน์เฉพาะการประหยัดพลังงานเท่านั้น แต่ยังช่วยในด้านความงดงาม สดชื่น และทำให้บรรยากาศภายในอาคารดูโอ่โถงหรูหราขึ้น อย่างไรก็ดีแสงสว่างในเวลากลางวันจะมาควบคู่กับพลังงานความร้อน ดังนั้นเพื่อหลีกเลี่ยงหรือลดความร้อนจากรังสีดวงอาทิตย์ที่จะถ่ายเทเข้าสู่อาคาร จึงไม่ควรเจาะช่องเปิดหรือให้อัตราส่วนของพื้นที่กระจกต่อพื้นที่ผนังทั้งหมดมีมากเกินไป หากจำเป็นต้องใช้กระจกเพื่อความสวยงามของอาคารก็ควรที่จะหลีกเลี่ยงช่องกระจกในทิศทางที่มีค่ารังสีดวงอาทิตย์ที่มีปริมาณมากเช่น ทิศตะวันออกและทิศตะวันตก หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงในการเจาะช่องเปิดในทิศทางดังกล่าวได้ก็ควรจะออกแบบให้บริเวณกระจกได้รับร่มเงาหรือเลือกใช้กระจกที่มีคุณสมบัติช่วยลดความร้อนได้

แสงธรรมชาติจะเข้าสู่อาคารมาจากหลายๆ ทางดังนี้

1. แสงจากดวงอาทิตย์โดยตรง
2. รังสีดวงอาทิตย์ที่กระจายมาจากท้องฟ้า
3. แสงสะท้อนจากพื้นดินหรืออาคารข้างเคียง
4. แสงสะท้อนภายในอาคาร ซึ่งเป็นแสงสะท้อนจากภายนอกและสะท้อนโดยผนัง ฝ้าเพดาน หรือพื้นผิวอื่นๆ

(ตรึงใจ บูรณสมภพ. 2539 :79-80)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การให้แสงธรรมชาติในอาคาร คือการจัดปริมาณการส่องสว่างภายในอาคารให้เพียงพอกับการมองเห็นโดยปราศจากแสงจ้า (glare) สะท้อนเข้าตา ซึ่งเกิดจากการให้แสงสว่างที่แตกต่างกันมาก ระหว่างวัตถุกับสิ่งแวดล้อม โดยวัตถุนั้นเปลงแสงมากเกินไปเมื่อเปรียบเทียบกับสิ่งแวดล้อมไม่ว่าจะเป็นแหล่งกำเนิดแสงเอง หรือสะท้อนจากแสงกระทบก็ตาม การเกิดความจ้าแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ ความจ้าที่เกิดที่วัตถุนั้นโดยตรง (direct glare) เพราะเป็นแหล่งกำเนิดแสง และความจ้าจากการสะท้อน (reflected glare) เพราะผิวที่มันวาวเกินไป และมุมตกกระทบของแสงสะท้อนเข้าตาผู้มองพอดี (ธีรมน ไวโรจนกิจ. ม.ป.ป. : 67-68)

ควรจัดให้ความเข้มของแสงภายนอกมีปริมาณไม่แตกต่างกับแสงภายในมากนัก เพื่อให้สายตาสามารถปรับได้ทันท่วงทีเมื่อออกไปนอกอาคารหรือเข้ามาในอาคาร หากด้านหนึ่งของอาคารมีแสงสว่างเข้าทางด้านเดียวตลอดเวลา จะทำให้ไม่สบายตาควรมีแสงส่องเข้าทางด้านอื่นอีกด้านหนึ่ง เพื่อลดปริมาณของแสงที่เข้าตา และจะเป็นการดีกว่าถ้าให้แสงเข้าทางด้านเคียงแทนด้านตรงข้าม

การใช้แสงสว่างของธรรมชาติ ครึ่งหนึ่งของปริมาณความส่องสว่างขึ้นอยู่กับการตกแต่งภายในและสีต่างๆ ของผนัง และเครื่องเรือนภายในอาคารด้วย ควรทาเพดานและผนังห้องด้วยสีอ่อน เช่น สีขาว สีครีม เทาอ่อน โดยให้สีเพดานเป็นสีขาว ซึ่งจะทำให้เกิดแสงสะท้อนกระจายภายในห้อง ทำให้ห้องสว่างขึ้น

การควบคุมแสงสว่างจากธรรมชาติ

การควบคุมแสงแดดและความร้อนจากดวงอาทิตย์ เป็นสิ่งที่ต้องคำนึงถึงทุกครั้งที่มีการออกแบบอาคาร พิจารณาได้ดังนี้ (ตรึงใจ บูรณสมภพ. 2539 :47-50)

1. หน้าต่างและช่องแสง กระจกเป็นจุดที่ความร้อนผ่านเข้ามาได้มากที่สุด การระมัดระวังในเรื่องนี้คือการกำหนดตำแหน่งของช่องแสง การออกแบบและการให้ร่มเงากับช่องแสง

2. ด้านทิศตะวันออกและตะวันตกจะรับแสงแดดมากในตอนเช้าและบ่าย ซึ่งมุมของแสงแดดทอกต่ำ ทั้งสองทิศนี้จึงทำการบังแดดได้ยาก ในการหลีกเลี่ยงแดดบ่ายทางด้านทิศตะวันตกจึงต้องเปิดช่องแสงแต่ที่จำเป็นให้น้อยที่สุด

3. ต้นไม้ช่วยบังร่มเงาให้กับอาคาร การปลูกต้นไม้ให้ถูกต้องจึงเป็นเสมือนหลังคาบังแดดผืนใหญ่

4. อาคารข้างเคียงจะช่วยบังแดดให้กับอาคารที่ต้องการได้ ถ้าอยู่ตำแหน่งที่ถูกต้อง

5. การยื่นชายคา ระเบียง กันสาด ครีบฟินต่างๆ หรือรูปทรงของอาคารเองจะช่วยบังแดดได้

6. แผงบังแดดนอกอาคารจะกันแดดและความร้อนได้ดีกว่ากระจกตัดแสง หรือม่านและมู่ลี่ภายในอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น

7. รูปแบบหลังคาจะลดพื้นที่ที่รับแดดได้ เช่นหลังคาทรงจั่วจะรับแดดเพียงครึ่งเดียว หรือหลังคาทรงฟันเลื่อย (Sawtooth) จะรับแดดด้านหนึ่ง อีกด้านหนึ่งปล่อยให้แสงธรรมชาติเข้ามาในอาคารได้

8. ถึงแม้จะมีการควบคุมความร้อนเพิ่ม แต่ต้องให้มีแสงธรรมชาติเข้ามาในอาคารรวมทั้งการมองเห็นวิวภายนอกอาคาร

9. การใช้กระจกสะท้อนแสง (Reflecting Glazing) จะมีผลกับบริเวณข้างเคียง (Microclimate) เพราะการสะท้อนแสงและความร้อนให้กับบริเวณที่ตั้งอาคารและบริเวณข้างเคียง ต้องระมัดระวังในการเลือกใช้ชนิดของกระจก และเปอร์เซนต์ของการสะท้อนแสง

จากการทดลองหามุมต่างๆ จากจุดตำแหน่งของดวงอาทิตย์ทำกับผนังอาคารในพื้นที่ของซีกโลกแถบเหนือ (North Latitude) จะได้แผงบังแดดที่เหมาะสมตามทิศต่างๆ ดังนี้

1. ด้านทิศใต้ และบริเวณโดยรอบทางทิศใต้ของอาคาร ใช้แผงบังแดดชนิดทางนอนจะได้ผลดี

2. ด้านทิศตะวันออก และตะวันตกของอาคาร ใช้แผงบังแดดทางตั้งจะได้ผลดีและถ้าเป็นแผงบังแดดที่หมุนปรับมุมได้ก็จะบังแดดได้ทุกเวลา

3. ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ และตะวันตกเฉียงใต้ ใช้แบบตาตารางจะได้ร่มเงามากขึ้น

4.ด้านทิศเหนือ ใช้แผงบังแดดทางตั้ง และควรจะมีชายคาทางนอนสำหรับบังแดดบางเดือน

แสงสว่างประดิษฐ์ (Artificial Lighting)

ภายในบริเวณที่อยู่ใกล้หน้าต่างจะได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติ แต่ถ้าอยู่ลึกถอยห่างไกลไปจากหน้าต่างประมาณ 3 เท่าของความสูงของหน้าต่างแล้วก็จะมืด (เพดานห้องสูงมากที่สุด 6 เมตร)เพราะไม่ได้แสงธรรมชาติ จึงจำเป็นที่จะต้องให้แสงประดิษฐ์เข้าช่วย ที่เรียกว่า ระบบ PSALI (Permanent artificial lighting of the interiors) หมายความว่าจะต้องติดตั้งหลอดไฟเข้าช่วยเสริมเพื่อให้เกิดแสงที่เพียงพอ (ไพศาล จันเตยูร. 2539 : 183)

ควรจัดให้มีแสงส่องเข้าทุกส่วนของอาคาร โดยให้มีการกระจายของแสงสม่ำเสมอกันให้มากเท่าที่จะทำได้ ห้องที่ต้องการใช้แสงมากเป็นพิเศษเพราะต้องใช้สายตามากนั้น การใช้แสงธรรมชาติอย่างเดียวอาจจะไม่เพียงพอในบางที่และบางเวลา จึงอาจใช้แสงธรรมชาติควบคู่ไปกับแสงประดิษฐ์ได้ (ตรึงใจ บูรณสมภพ. 2539 : 79-81)

การใช้แสงประดิษฐ์อย่างมีประสิทธิภาพ

การส่องสว่างด้วยไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพจะต้องประกอบด้วย การเลือกการส่องสว่างให้ถูกกับการใช้งาน การเลือกอุปกรณ์ให้แสงสว่างที่มีประสิทธิภาพ (หลอดและโคมไฟ) และการจัดสวิทช์ควบคลุมหลอดไฟฟ้า โดยมีรายละเอียดดังนี้ (ตรึงใจ บูรณสมภพ. 2539 : 94-95)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การให้แสงไฟฟ้าหรือแสงประดิษฐ์ ต้องจัดวางตำแหน่งของหลอดไฟให้ถูกต้อง แบ่งกลุ่มสวิทซ์ปิด-เปิดตามตำแหน่งกลุ่ม (Zoning) เช่นกลุ่มที่อยู่ใกล้หน้าต่างและกลุ่มที่อยู่ไกลจากหน้าต่าง กลุ่มที่ต้องใช้สายตาพิเศษ และกลุ่มที่ไม่ต้องใช้สายตา เป็นต้น

2. เลือกชนิดของหลอดที่มีประสิทธิภาพเหมาะสมกับชนิดของการใช้งานและบรรยากาศ สภาพแวดล้อม ชนิด กำลังส่องสว่าง สี ระบบการให้แสง ที่ไม่ทำความรบกวนแก่สายตาโดยแสงจ้าและแสงสะท้อนที่สว่างมากๆ แบ่งแยกการให้แสงสว่างแบบทั่วไป (General Lighting) และแบบเฉพาะตำแหน่งที่ใช้งาน (Task /Ambient Lighting)

การใช้แสงธรรมชาติร่วมกับแสงประดิษฐ์ พยายามใช้แสงธรรมชาติให้มากที่สุด ให้แสงกระจายอย่างทั่วถึง โดยหลีกเลี่ยงรังสีความร้อนจากดวงอาทิตย์ใช้แสงไฟฟ้าเสริมบางส่วนที่แสงธรรมชาติไม่เพียงพอ ในการให้แสงสว่างเฉพาะที่ ใช้แสงสว่างร่วมกับแสงประดิษฐ์ที่ควบคุมโดยระบบปรับหรี่แสงและเสริมแสงสว่างเฉพาะที่ดวงโคมไฟ

หลักการควบคุมแสงจากดวงไฟ มีลักษณะคล้ายกับการควบคุมแสงจากธรรมชาติ โดยมีจุดประสงค์ที่คุณภาพการส่องสว่าง ให้ได้คุณภาพแสงสว่างตามสภาพการใช้งาน ไม่สว่างเกินไปจนเกิดความจ้า ไม่มีจุดสว่างและมืดต่างกันมากจนเกิดพื้นที่จุดบอดมองไม่ชัดหรือไม่เห็น มีการใช้ดวงไฟเหมาะสมต่อประสิทธิภาพของดวงไฟแต่ละชนิดกับการใช้งาน และมีการใช้พลังงานอย่างประหยัด

การควบคุมแสงสว่างจากดวงไฟ

โดยทางปฏิบัติสามารถแบ่งการควบคุมได้ 2 ช่องทาง คือ

1. การควบคุมแสงสว่างโดยการอาศัยการเลือกดวงโคม
2. การควบคุมแสงสว่างโดยการอาศัยวงจรกระแสไฟฟ้า

1. การควบคุมแสงสว่างโดยการอาศัยการเลือกดวงโคม

การควบคุมแสงสว่างโดยอาศัยดวงโคม ควบคุมโดยวิธีสะท้อนแสงและกระจายแสงแล้วแต่วัตถุประสงค์ของการให้แสง

ลักษณะการควบคุมแสงของดวงโคม แบ่งได้ 5 ลักษณะ คือ

1.1 แสงทางตรง (Direct light) การควบคุมแสงลักษณะนี้ จะบังคับให้แสงทั้งหมดหรือเกือบทั้งหมดส่องไปบนพื้นที่ใช้สายตา โดยปกติคนมักใช้สายตาในลักษณะก้มดู เช่นอ่านหนังสือหรือปฏิบัติงานลักษณะต่างๆ บนโต๊ะ เป็นต้น ดังนั้นลักษณะการควบคุมแสงแบบนี้จึงเน้นที่แสงส่องจากบนลงล่าง โคมไฟประเภทนี้มักเป็นโคมทึบแสง และอาจมีการฉาบวัตถุสะท้อนแสงที่ผิวด้านในโคม เพื่อบังคับแสงพุ่งไปทิศทางเดียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 แสงกึ่งทางตรง (Semi-direct light) การควบคุมแสงลักษณะนี้เป็นการบังคับให้แสงส่วนใหญ่ส่องไปยังพื้นที่ๆใช้สายตา หรือกล่าวอีกลักษณะหนึ่งว่าส่องจากบนลงล่างเป็นส่วนใหญ่ ลักษณะดวงโคม อาจเป็นวัตถุสิ่งโปร่งแสง และไม่มีผิวสะท้อนแสงภายในดวงโคม

1.3 **กระจายแสง** (General diffusing) เป็นลักษณะดวงโคมที่ไม่ได้บังคับแสงให้ส่องไปด้านหนึ่งด้านใดโดนเฉพาะ แต่เป็นการกระจายแสงออกรอบดวงโคมทุกทิศทาง เช่น ดวงโคมที่เป็นครอบแก้ว หรือพลาสติกโปร่งแสงชนิดแขวนหรือตั้งบนเสา จะเป็นโคมลักษณะทรงกลม ทรงกระบอก หรือแบบคล้ายจานสองใบคว่ำเข้าหากันก็ตาม

1.4 **แสงกึ่งทางอ้อม** (Semi-indirect light) เป็นลักษณะดวงโคมที่บังคับแสงส่วนใหญ่ส่องไปทิศทางตรงข้ามกับพื้นที่ใช้งานไปกระทบกับเพดานหรือผนังแล้วให้เกิดการสะท้อนกลับออกมา

1.5 **แสงทางอ้อม** (Indirect light) เป็นลักษณะดวงโคมที่บังคับให้แสงทั้งหมดหรือเกือบทั้งหมดส่องไปทางทิศตรงข้ามของพื้นที่ใช้สายตา โดยแสงจะกระทบกับผนังหรือเพดานแล้วสะท้อนความสว่างออกมาอีกชั้นหนึ่ง การให้แสงแบบนี้จะไม่สว่างมาก แต่ได้แสงที่นุ่มนวลกว่า

2. **การควบคุมแสงสว่างโดยการอาศัยวงจรกระแสไฟฟ้า**

วิธีการหนึ่งที่ควบคุมการให้แสงสว่าง ตามวัตถุประสงค์การใช้งานง่ายๆ คือควบคุมการจ่ายกระแสไฟฟ้าเข้าสู่หลอดไฟฟ้า แบ่งการควบคุมหลายลักษณะคือ

2.1 **การควบคุมแสงสว่างเฉพาะจุด** เหมาะสำหรับใช้กับหลอดไฟฟ้าที่ให้แสงสว่างเฉพาะที่ เช่น ไฟตั้งโต๊ะ หรือไฟหัวเตียง เป็นต้น โดยมากใช้กับงานละเอียดที่ต้องใช้สายตา

2.2 **การควบคุมแสงสว่างเป็นกลุ่มหรือพื้นที่** เป็นลักษณะการใช้สวิทช์ 1 ตัว เปิด - ปิดดวงไฟหลายดวงพร้อมกัน ซึ่งเป็นกลุ่มหรือคลุมพื้นที่ให้แสงเป็นบริเวณ โดยขึ้นอยู่กับความแตกต่างในการใช้งานของแต่ละพื้นที่ ที่ต้องการระดับความสว่าง หรือเวลาที่ต้องการแสงสว่างที่ไม่เหมือนกันหรือไม่เท่ากัน

2.3 **การควบคุมแสงสว่างโดยการจัดแบ่งระดับความสว่าง** เป็นลักษณะการควบคุมการให้แสงสว่างเป็นกลุ่มหรือพื้นที่ชนิดหนึ่ง แต่มีความอ่อนตัวกว่าในการควบคุมการให้แสงตามความประสงค์ เพื่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า สามารถลดและเพิ่มระดับความสว่างตามความต้องการ ซึ่งมีวิธีปฏิบัติเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ 2 ระดับ คือ

2.4 **การควบคุมระดับความสว่างแบบต่อเนื่องหรือแบบหรี่แสงได้** การควบคุมประเภทนี้สามารถตั้งระดับความสว่างตามความต้องการเป็นระยะต่อเนื่อง ซึ่งปรับขึ้นลงตามความสว่างภายนอกหรือการใช้งาน การควบคุมการให้ความสว่างแบบหรี่แสงนี้ใช้ได้กับหลอดไฟได้ทุกประเภท แต่ต้องใช้อุปกรณ์หรี่แสงให้ถูกต้องกับชนิดของดวงไฟชนิดนั้นๆ และการควบคุมความสว่างด้วยการหรี่แสงนี้ โดยทั่วไปมักใช้กับหลอดไส้เท่านั้น

(ธีรมน ไวโรจนกิจ. ม.ป.ป. : 99-108)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเลือกหลอดไฟ ถ้ามองในแง่ประสิทธิภาพจะต้องเลือกหลอดที่ใช้ค่าลูเมนต่อวัตต์สูงกว่า โดยพิจารณาจากชนิดของหลอดและขนาดของหลอด การเลือกใช้หลอดไฟสำหรับระบบไฟ

ฟ้าแสงสว่างในอาคาร จะต้องคำนึงถึงตัวประกอบอื่นๆ ด้วย เช่น ความสวยงาม (สีของวัตถุจะต้องไม่เพี้ยนไปจากเดิมเมื่อถูกส่องด้วยหลอดไฟนั้นๆ) ข้อจำกัดความสูงของการติดตั้ง,อายุการใช้งาน ฯลฯ

ตารางที่ 2.1 การเลือกใช้หลอดไฟโดยคำนึงถึงความสูงของการติดตั้ง

ความสูงของการติดตั้งใช้งาน (เมตร)	หลอดไฟที่ควรเลือกใช้
1. 2.50 – 3.50	1. หลอดฟลูออเรสเซนต์ 2. หลอดฟลูออเรสเซนต์ผสมกับหลอดทังสเตนฮาโลเจน
2. 3.50 – 5.00	1. หลอดโซเดียมความดันสูงขนาดเล็ก ถึงขนาดกลาง 2. หลอดโลหะฮาไลด์ขนาดเล็กถึงขนาดกลาง
3. > 5.00	1. หลอดโซเดียมความดันสูงขนาดกลาง ถึงขนาดใหญ่ 2. หลอดโลหะฮาไลด์ขนาดกลาง ถึงขนาดใหญ่

(ตรึงใจ บูรณสมภพ. 2539 : 97)

(4.) สี

สีนับเป็นสิ่งเกี่ยวข้องกับงานสถาปัตยกรรมเป็นอย่างมาก สีที่ใช้กับอาคารมีทั้งสีตามธรรมชาติของเนื้อวัสดุแต่ละชนิด รวมทั้งสีที่ผลิตขึ้นให้มีสีต่างๆ ทั้งสีที่ทาทับพื้นผิวของอาคารเพื่อการตกแต่ง หรือเพื่อการรักษาเนื้อวัสดุให้คงทนถาวรสีที่ใช้กับงานสถาปัตยกรรมนอกจากจะเกิดขึ้นจากความจำเป็นทางการใช้วัสดุแต่ละชนิด ยังใช้เพื่อการเน้นลักษณะประเภทของอาคาร เป็นเครื่องช่วยให้รูปทรงและส่วนประกอบของอาคารชัดเจนขึ้น ช่วยเน้นให้เห็นความแตกต่างของส่วนประกอบแต่ละส่วนที่ต้องการจะเน้น ช่วยแยกส่วนที่เป็นโครงสร้างให้เด่นชัด ตลอดจนช่วยให้ความรู้สึกทางด้านจิตใจและบรรยากาศอีกด้วย

การใช้สีกับอาคารทั้งสีตามธรรมชาติของวัสดุและสีที่ทาเพิ่มเติมขึ้นอีก ต้องคำนึงถึงชนิดของวัสดุซึ่งมีสีต่างๆ ในตัวอยู่แล้ว รวมทั้งลักษณะของการใช้สอย ประเภทของอาคาร ดินฟ้าอากาศ ตลอดจนลักษณะรูปทรงของอาคารประกอบไปด้วย แนวทางและตัวอย่างของประสบการณ์ที่ได้จากอดีตในเรื่องสีที่ใช้กับอาคาร สามารถจำแนกได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

1. สายตามนุษย์ส่วนใหญ่จะพอใจในอาคารที่มีน้อยสี มากกว่าอาคารที่มีหลากสีมากเกินไป

2. สีที่เหมาะสมสำหรับแต่ละสถานที่ โดยคำนึงถึงพฤติกรรมและกิจกรรมของผู้เข้าใช้สถานที่นั้นๆ แต่ละคนอาจจะมีความรู้สึกหรือความคิดเห็นเกี่ยวกับสีในสถานที่แตกต่างกันไปแต่การสรุปผลจะคำนึงถึงบุคคลส่วนใหญ่เป็นเกณฑ์เพราะไม่อาจครอบคลุมความคิดเห็นของทุกๆ บุคคลได้

3. แสงและสีมีส่วนสัมพันธ์กันและทำให้เห็นสีแตกต่างกันออกไป โดยอาจให้ความรู้สึกเข้มขึ้นหรือจางลงได้ การเลือกสีที่ใช้กับอาคารควรพิจารณาว่าในเนื้อที่นั้นมีต้นกำเนิดแสงชนิดใดจึงจะสามารถเลือกสีได้เหมาะสมกับสภาพของห้องหรือสภาพของอาคาร

4. สีมีผลทางด้านจิตวิทยาต่อผู้ใช้สอยอาคารและลักษณะการใช้สอยอาคารด้วย สีอาจให้ความรู้สึกทางด้านอุณหภูมิ เช่น อบอุ่น เยือกเย็น อาจให้ความรู้สึกเศร้า หรือสนุกสนาน เป็นต้น การใช้สีกับอาคารจึงต้องคำนึงผลที่จะบังเกิดต่อผู้ใช้สอยอาคาร จากลักษณะประจำตัวของสีแต่ละสีรวมทั้งหน้าที่ใช้สอยของแต่ละเนื้อที่ประกอบกัน

(ผุสดี ทิพทัส. 2530 : 41-51)

จิตวิทยาของสี (Psychology of Colour) แบ่งสีออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. สีร้อน ได้แก่ สีเหลืองอมแสด แสด แดงอมแสด แดง และแดงอมม่วง

2. สีเย็น ได้แก่ สีเหลืองอมเขียว เขียว น้ำเงินอมเขียว น้ำเงิน และน้ำเงินอมม่วง

การเลือกสี (Hue) การเลือกสีเพื่อนำมาใช้ในการตกแต่งภายในสถานที่จะต้องคำนึงถึงผลของสีเหล่านั้นเมื่ออยู่ภายในเนื้อที่อีกด้วย สามารถสรุปเป็นหัวข้อได้ดังนี้

ความรู้สึก : สีโทนร้อน เร้าใจ กระตุ้นความสนใจ ขณะที่สีโทนเย็นให้ความสงบ

เรียกความสนใจ : สีโทนร้อนเรียกความสนใจได้มากกว่าสีโทนเย็น

ขนาด : สีโทนร้อนลวงตาให้ขนาดดูขยายขึ้น ทำให้วัตถุดูมีขนาดใหญ่ขึ้น ทั้งนี้จะมีผลทำให้ขนาดของห้องดูคับแคบลง ซึ่งตรงกันข้ามกับสีโทนเย็น

ระยะทาง : สีโทนร้อนทำให้วัตถุดูใกล้เข้ามาในขณะที่สีโทนเย็นทำให้วัตถุดูไกลออกไป

เส้นขอบหรือเส้นรอบรูป : สีโทนร้อนทำให้เส้นขอบของวัตถุต่างๆ ไม่คมชัดจึงดูนุ่มกว่าสีโทนเย็น การใช้สีตัดกันจะเน้นเส้นขอบให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

การให้สีร่วมกัน นิยมใช้ลักษณะดังนี้คือ

- การใช้สีที่ตัดกัน Contrusted
- การให้สีที่กลมกลืนกัน Harmony Analogous
- การใช้สีสีเดียวที่มีคุณค่าแก่อ่อนต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเลือกน้ำหนักสี มีความสัมพันธ์โดยตรงกับความมืดและความสว่าง เนื่องจากสีแต่ละสีมีความสามารถในการสะท้อนแสงต่างกัน ดังนั้นจึงเป็นเรื่องสำคัญที่จะต้องคำนึงถึงควบคู่ไปกับการได้รับหรือการให้แสงสว่างภายในบริเวณ ห้องที่มีขนาดเล็กได้รับแสงธรรมชาติน้อย ต้องใช้แสงประดิษฐ์เข้าช่วยและให้น้ำหนักสีที่สูงคือสีที่สว่าง เพื่อช่วยสะท้อนแสงได้ดีขึ้น ส่วนห้องที่ไม่ต้องการแสงสว่างมากหรือได้รับแสงที่เพียงพอ การให้สีที่มีน้ำหนักต่ำจะช่วยลดความจ้าของแสงให้อยู่ในปริมาณที่พอเหมาะได้ (ปิยานันต์ ประสารราชกิจ. 2521 : 65-67)

การให้สีลงบนผิววัสดุนอกจากจะต้องคำนึงถึงความงดงามตามหลักเกณฑ์ทางการออกแบบแล้ว จะต้องคำนึงถึงคุณสมบัติในเรื่องการสะท้อนแสงอีกด้วย

ตารางที่ 2.2 แสดงค่าเปอร์เซนต์การสะท้อนแสงของสีต่างๆ เพื่อประกอบการให้สีภายในอาคาร (Dizik. 1988 : 150)

ชื่อสี	ความสามรถในการสะท้อน (%)
ขาว	85-90
เทาอ่อน (pale gray)	65-75
น้ำตาลอ่อน (light tan)	72-79
เหลืองอ่อน	77-83
เขียวอ่อน	65-74
ฟ้าอ่อน	58-68
ส้มอ่อน	72-78
แดง	25-35
น้ำตาล	12-15
เทากลาง (medium gray)	50-60
น้ำตาลกลาง (medium tan)	50-60
เหลืองกลาง	65-70
เขียวกลาง	52-58
ฟ้ากลาง	41-48
เขียวอมฟ้า (turquoise)	65-75
ดำ	2-5

หมายเหตุ 85-90 เป็นค่าเปอร์เซนต์ของสีขาวทาใหม่ สีขาวทาเก่าจะมีค่าความสามารถในการสะท้อนแสงลดลงเหลือ 50-70% (Steffy. 1990 : 42)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้ง

(5.) เสียง

เสียงมีลักษณะคล้ายแสงและความร้อน เมื่อปะทะวัตถุแข็ง เสียงจะถูกสะท้อนกลับออกไปในลักษณะมุมตกกระทบเท่ากับมุมสะท้อน เสียงจะสะท้อนกลับมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับเนื้อวัตถุและลักษณะผิววัตถุ การสะท้อนของเสียง เกิดผล 2 อย่างทั้งดีและไม่ดีดังนี้

1. เสียงก้อง (Echo) เมื่อเสียงสะท้อนกลับจากการกระทบกับวัตถุผิวแข็งและทำให้เกิดมีแหล่งเสียงมากกว่าหนึ่งแหล่ง แล้วเสียงจากหลายแหล่งนั้นเข้าถึงหูผู้รับเสียงเวลาห่างกันเกินกว่า 0.05 วินาที ทำให้หูผู้รับเสียงได้ยินเป็นหลายเสียง ลักษณะเช่นนี้เรียกว่า "เสียงก้อง" (Echo) การเกิดเสียงลักษณะนี้เป็นการรบกวนผู้ฟัง โดยเสียงก้องนี้เกิดจากแหล่งกำเนิดเสียงห่างกับจุดรับฟังเกินกว่า 16.5 ม. หรือ 55 ฟุต ดังนั้นห้องที่มีขนาดใหญ่มาก หรือมีปริมาตรมากจนระยะของผนังห่างเกิน 16.5 ม. จะต้องมีการจัดการเพื่อไม่ให้เสียงสะท้อนไปมาจนเกิดเป็นเสียงก้องขึ้นได้

2. การเสริมเสียง (Reverberation) คลื่นเสียงเคลื่อนที่ไปในอากาศ ถ้าไม่สะท้อนกลับมากำลังเสียงจะอ่อนลงตามระยะทางที่เสียงเคลื่อนที่ห่างจากจุดกำเนิดเสียงจนในที่สุดจะไม่ได้ยินเสียงนั้นอีก ซึ่งเรียกว่า เสียงได้ตายลง เสียงตายเกิดได้ 2 กรณี คือ เสียงตายโดยธรรมชาติคือกำลังอ่อนลงตามระยะทาง และเสียงตายลงเพราะกระทบกับวัสดุดูดซับเสียง แต่ถ้าเสียงเคลื่อนที่ไปกระทบกับวัตถุผิวแข็ง แล้วสะท้อนกลับมายังผู้รับเสียง ทำให้เสียงแรกและเสียงที่สองถึงหูผู้รับสั้นกว่า 0.05 วินาที จะทำให้เสียงนั้นได้รับการเสริมให้ดังขึ้น และทำให้เสียงนั้นฟังนุ่มขึ้น รู้สึกว่าไพเราะขึ้น

การควบคุมเสียงรบกวน

เสียงที่เกิดขึ้นในสภาพแวดล้อมรอบตัวมีทั้งเสียงที่เป็นประโยชน์และเสียงที่ก่อให้เกิดความรำคาญ รบกวนต่อประสาทหู เป็นเหตุให้ลดประสิทธิภาพในการทำงาน ดังนั้น การควบคุมเสียงที่ไม่ต้องการให้ลดลงเหลือน้อยที่สุด และควบคุมเสียงที่เป็นประโยชน์ให้ถึงหูผู้ฟังชัดที่สุดจึงเป็นสิ่งจำเป็น การควบคุมเสียงบนเส้นทางระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงมายังผู้รับเสียง เป็นวิธีที่ผู้ออกแบบเลือกใช้ในการควบคุมเสียง จะแก้ปัญหาที่บริเวณใกล้แหล่งกำเนิดเสียงหรือใกล้ผู้รับเสียงก็ได้แล้วแต่กรณี การควบคุมเสียงด้วยวิธีนี้แบ่งปลีกย่อยด้วยกันคือ

Architectural Treatments เป็นวิธีแก้ปัญหาเชิงออกแบบสถาปัตยกรรม เพื่อให้เกิดผลการควบคุมเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงมายังผู้รับเสียงให้มีคุณภาพตามที่ต้องการ เช่น ลดเสียงรบกวนที่ไม่ต้องการ และเสริมเสียงที่ต้องการไปสู่หูผู้ฟังได้ชัดเจนขึ้น ซึ่งมีวิธีการต่างๆ หลายวิธีให้ใช้แก้ปัญหาตามความเหมาะสม คือ

1. การจัดปริมาตร (Room volume) ของห้องให้มีความพอเหมาะ ไม่ให้ระยะทางของเสียงจากการสะท้อนทำให้เกิดการก้องของเสียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. จัดรูปลักษณะของห้อง (Room shape) ทั้งในด้านผนังของห้อง เช่น ลักษณะแนวผนังให้อยู่ในแนวขนานต่อกันหรือทำมุมต่อกัน เป็นต้น หรือรูปลักษณะห้องในด้านของรูปตัด เช่น

ลักษณะของเพดานมีแนวขนานกับพื้น หรือทำมุมลักษณะต่างๆ เป็นลักษณะเพดานผืนเดียว หรือประกอบกันหลายผืน นอกจากเพดานแล้วยังมีระดับความเอียงลาดของพื้น เป็นต้น ซึ่งการจัดลักษณะของผนัง พื้น หรือเพดานอาจมีผลช่วยให้เกิดการบังเสียง เกิดการอับเสียงหรือการกระจายของเสียงอย่างไม่ทั่วถึงได้

3. การเลือกใช้วัสดุแต่งผิวภายในห้อง เพื่อเกิดผลด้านการสะท้อน และการดูดซับของเสียง ทั้งนี้ในทางการออกแบบสามารถกำหนดวัสดุที่เป็นทั้งวัสดุแผ่นบาง เช่น ผ้าม่าน ผืนผ้าขึงบนโครง แผ่นไม้อัดบาง หรือแผ่นชานอ้อย แผ่นไม้คอก เป็นต้น เป็นวัสดุดูดซับเสียง และอาจใช้วัสดุผิวแข็ง เช่น แผ่นหินขัด กระจก เป็นต้น เป็นวัสดุสะท้อนเสียง ในห้องที่ต้องการควบคุมเสียงในลักษณะหนึ่งลักษณะใด ตามความเหมาะสม และบังเกิดผลตามที่ต้องการ

Barriers เป็นวิธีการควบคุมเสียงในลักษณะสร้างสิ่งกีดขวางปิดบังเพื่อให้เสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงไปถึงผู้รับเสียงลดน้อยลง เป็นวิธีที่ใช้ได้ทั้งภายในและภายนอกอาคาร เช่น การปลูกแนวต้นไม้เพื่อกันเสียงรถยนต์หรือการสร้างแนวกำแพงกันเสียงบนทางด่วน หรือการใช้เนินดินป้องกันเสียงรถไฟหรือรถยนต์ เป็นต้น ภายในอาคารอาจอาศัยผนังที่กั้นระหว่างห้องเป็น barriers ได้ โดยจัดการกับวัสดุที่ทำผนังนั้นๆ ให้เป็นวัสดุที่เสียงผ่านทะลุยาก โดยใช้วิธีเว้นช่องว่างอากาศ หรือใช้วัสดุที่มีความหนามาก หรือวัสดุประเภทดูดซับเสียง เป็นต้น โดยหลักของการติดตั้ง barriers จะติดตั้งให้ชิดหรือใกล้ทางด้านแหล่งกำเนิดเสียงให้มากที่สุดเพื่อให้เกิดผลการบังเสียงได้มากที่สุด เพราะยิ่งห่างแหล่งกำเนิดเสียงออกมากเท่าใดจะสร้างโอกาสให้มีเสียงบางส่วนลอดจากการปิดบังของ barriers ได้ (ธีรมน ไวโรจนกิจ. ม.ป.ป. : 119-130)

การออกแบบห้องสมุดจำเป็นต้องคำนึงถึงการสะท้อนของเสียง การดูดกลืนเสียง และการกระจายเสียง ทั้งมีความเกี่ยวข้องกับ

1. การออกแบบรูปร่างของห้อง
2. การจัดภายใน
3. ห้องการเลือกใช้วัสดุ

วัสดุก่อสร้างชนิดต่างๆ มีคุณสมบัติในการดูดกลืนเสียงมากน้อยต่างกัน ขึ้นอยู่กับลักษณะของผิว ความหนา และความแน่นของวัสดุ ในปัจจุบันแบ่งออกเป็น 3 ประเภทคือ (ตรึงใจ บูรณสมภพ. 2521 : 140)

1. ประเภทเป็นแผ่นสำเร็จรูปซึ่งรวมทั้ง Acousticaltile เช่น พวกเซฟวิ่งบอร์ด เป็นวัสดุทำเป็นรูพรุนและมีวัสดุเก็บเสียงอยู่ด้านหลัง

2. พวกฉาบหรือพ่นเป็นพลาสติกและวัสดุที่มีรูพรุนไฟเบอร์ต่างๆ ใช้ฉาบหรือพ่นบนผนังฝ้าเพดาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำ ดัดแปลง เผยแพร่ หรือนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ชนิดเป็นผืนยืดหยุ่นได้ เช่นวัสดุจำพวก Mineral Wool, Wood Wool, Glass Fibers, Kapok Batts and Hair Felf

การป้องกันและแก้ไขเสียงรบกวนจากภายนอกเข้าสู่อาคาร อาจพิจารณาในเรื่องการวางตำแหน่งของที่ตั้งห้องสมุด เช่น เขตดังมาก ดังปานกลาง และเงียบ การใช้ต้นไม้ รั้วไม้ กำแพงกันเสียง หรือวัสดุกันเสียง เพื่อไม่ให้เกิดเสียงรบกวน

(6.) การระบายอากาศ

จารุวงศ์ แซ่ลิ้ม (2543:25) ได้กล่าวว่า เพื่อให้มีการระบายอากาศได้ โดยธรรมชาติของส่วนต่างๆ ทั้งพื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่ค้าขาย และพื้นที่โครงสร้าง เช่น ห้องนอน ห้องรับแขก – พักผ่อน ห้องอาหาร ห้องครัว ห้องน้ำ – ส้วม พื้นที่ใต้หลังคา ทั้งนี้เพื่อความสุขสบายของการอยู่อาศัย ลดความอับชื้น และความร้อนของโครงสร้าง อันทำให้เกิดการผุพังได้

การระบายอากาศของพื้นที่อยู่อาศัย ห้องนอน หรือห้องที่ใช้พักอาศัยในอาคาร ควรมีช่องประตู และหน้าต่างเป็นเนื้อที่รวมกัน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของพื้นที่ห้องนั้นๆ โดยไม่รวมนับส่วนประตู หรือหน้าต่างอันติดต่อกับห้องอื่น

การระบายอากาศของพื้นที่ที่ไม่ใช้อยู่อาศัย

1. การระบายอากาศห้องหลังคา และเนื้อที่เหนือเพดาน ต้องจัดให้มีทางลมผ่านตลอด มีขนาดเท่ากับร้อยละ 5 ของพื้นที่เพดาน ในกรณีที่ใช้ห้องหลังคาเป็นที่อยู่อาศัยจะต้องจัดให้มีการระบายอากาศเช่นเดียวกับพื้นที่อยู่อาศัย

2. การระบายอากาศช่องบันได ต้องจัดให้มีช่องระบายอากาศ โดยมีพื้นที่ระบายอากาศน้อยที่สุด 0.10 ตารางเมตร ต่อชั้น ในกรณีห้องน้ำและห้องครัว ไม่มีช่องระบายอากาศออกสู่ภายนอกต้องจัดให้มีปล่อง หรือช่องที่สามารถทำให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก

(7.) ความปลอดภัยและระบบป้องกันอัคคีภัย

สุรพล สุดารา (อ้างใน สุพิณิชย์ แสงเพ็ญพราว 2542 : 23) ได้กล่าวว่าผู้ประกอบการในตึกแถวจะอาศัยความสะดวกในการติดต่อเป็นประโยชน์ต่อธุรกิจเพราะอาคารตึกแถวปลูกสร้างติดถนน ทำให้สะดวกในการติดต่อ แต่มีข้อเสียสำหรับผู้ที่อยู่อาศัยในตึกแถวเองเป็นข้อเสียเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในตึกแถว คือ

1. ในทางจิตวิทยา เนื่องจากอาคารตึกแถวติดกันยาวหลายคูหา ทำให้รู้สึกไม่ปลอดภัยกลัวการโจรกรรม จึงต้องสร้างระบบป้องกันขึ้น โดยการติดลูกกรงเหล็ก ทำให้มีสภาพเหมือขังตัวเองไว้ในกรง ก่อให้เกิดความไม่ไว้วางใจผู้อื่นรอบด้านมากขึ้น และมีผลต่อเยาวชนที่เติบโตในอาคารตึกแถวอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น

2. อัคคีภัย เมื่อเกิดอัคคีภัยจะลุกลามติดต่อกันได้รวดเร็วเพราะอยู่ติดกันเป็นแถวการทำลูกกรงเหล็กเพื่อป้องกันการโจรกรรมอาจทำให้ผู้อยู่อาศัยอายในอาคารออกไม่ได้และถูกไฟครอกตาย

3. ขาดความเป็นส่วนตัว สภาพของตึกแถวแต่ละคูหาที่อยู่ติดกัน ทำให้ไม่สามารถอยู่เป็นอิสระได้ เสียงจากบ้านข้างเคียงจะได้ยินถึงกัน ทำให้ผู้อยู่อาศัยบางคนเกิดความอึดอัดได้ และบางคนเกิดความรำคาญจนเป็นเหตุทะเลาะเบาะแว้งกันได้

4. ขาดที่พักผ่อนและออกกำลังกาย คนเราทั้งผู้ใหญ่และเด็กต้องการที่ว่างเพื่อการพักผ่อน และการออกกำลังกายเด็กๆ ชอบวิ่งเล่นกันหน้าตึกแถวริมถนนอาจทำให้เกิดอันตรายจากยานพาหนะได้โดยง่าย

วิสิทธิ์ ทรางกูล (2542:28) ได้กล่าวว่า การออกแบบอาคารเพื่อป้องกันอัคคีภัยต้องเริ่มตั้งแต่การวางแนวความคิดในการออกแบบ (Concept) ระบบการวางผัง (System of Planning) ไปจนถึงเรื่องระบบอาคาร (Building System) เช่นระบบปรับอากาศ ระบบท่อ และการเลือกใช้วัสดุต่างๆในการก่อสร้างอาคารตลอดจนคำนึงถึงระบบป้องกันอัคคีภัยระบบหนีไฟของอาคารด้วย

2.9.1 ลักษณะทางกายภาพภายนอกอาคาร ประกอบด้วย

(1.) ทำเลที่ตั้งของอาคาร

เพ็ญศรี ฉันทวรางค์ (2528 : 33) ได้กล่าวว่า ทำเลที่ตั้งของอาคารตึกแถวจะกระจัดกระจายอยู่ทั่วไปทุกพื้นที่ของชุมชนเมือง โดยมีถนนเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของทำเลที่ตั้งอาคาร ดังนั้นการเลือกทำเลที่ตั้งของผู้ใช้อาคารจะมีความเกี่ยวเนื่องกับกิจกรรมการใช้อาคาร ดังนี้ คือ

- กิจกรรมเกี่ยวกับการค้า ต้องการทำเลที่ตั้งอยู่ในย่านชุมชนที่มีผู้คนผ่านไปมาเป็นจำนวนมาก อันได้แก่ ทำเลที่ตั้งใจกลางเมือง หรือย่านชุมชนชานเมืองในบริเวณที่ติดริมถนนใหญ่ หรือบริเวณทางแยกไปสู่ย่านพักอาศัย
- กิจกรรมเกี่ยวกับการพักอาศัย ต้องการทำเลที่ตั้งอาคารในย่านที่สงบเงียบปลอดภัยและอยู่ใกล้กับแหล่งงาน สถานศึกษา สถาบันต่างๆ รวมทั้งทำเลที่ตั้งในย่านที่มีการเดินทางไปมาสะดวก
- กิจกรรมเกี่ยวกับการบริการ ต้องการทำเลที่ตั้งในย่านชุมชนที่มีคนผ่านไปมาเป็นจำนวนมาก อยู่ใกล้กับแหล่งงานและย่านการค้าต่างๆ ที่มีกิจกรรมต่อเนื่องสัมพันธ์กัน
- กิจกรรมเกี่ยวกับการอุตสาหกรรม ต้องการทำเลที่ตั้งที่มีความสำคัญน้อยกว่ากิจกรรมในด้านการค้าขายและพักอาศัย คุณสมบัติของทำเลที่ตั้งของอาคารประเภทนี้เป็นข้อพิจารณาในอันดับรองลงไปจากเหตุผลประการอื่น ได้แก่ ราคาที่ดิน องค์ประกอบของตัวอาคาร และสิ่งอำนวยความสะดวกในด้านสาธารณูปโภคสาธารณูปการ

Mahan Narayan Shestha (อ้างใน จินดา ประสมทรัพย์ 2528 : 46-47) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลูกค้ากับร้านค้าเมื่อปี 1967 ผลจากการศึกษาพบว่าร้านค้าเมื่อกำหนดที่ตั้งอยู่ ณ. ที่ใดที่หนึ่งจะต้องคำนึงถึงองค์ประกอบ 3 ประการ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

1. ความใกล้ไกลจากที่อยู่ของลูกค้า

2. ขนาดของร้านของชำ

3. ระยะทางตามความรู้สึกของประชาชน

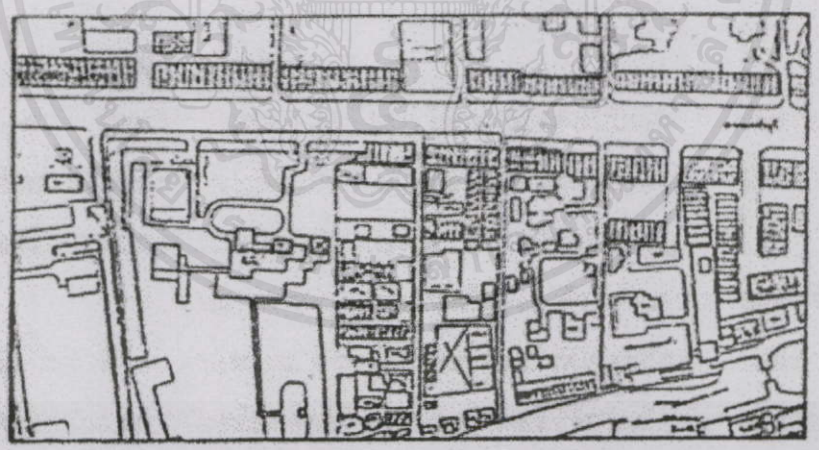
นอกจากองค์ประกอบทั้ง 3 ประการแล้วจะต้องคำนึงถึงสภาพทางสังคม และเศรษฐกิจของบริเวณนั้นด้วย

Brain Goodall (1972 : 265) ได้กล่าวถึงความสะดวกในการเข้าถึงว่า ที่ตั้งซึ่งอยู่ติดถนนสายสำคัญหรือสถานีรถไฟมีความได้เปรียบในด้านทางเข้ามากกว่าที่ตั้งที่อยู่ห่างจากสิ่งอำนวยความสะดวกเหล่านี้ นอกจากนี้ความไม่เท่าเทียมกันในการบริการใดๆ ก็ตามที่จัดให้อาจมีอิทธิพลต่อการเลือกที่ตั้งของที่อยู่อาศัยโดยเฉพาะกลุ่มผู้มีรายได้สูง นอกจากนั้นบริการสาธารณะ เช่น การระบายน้ำ หรือการระบายน้ำ อาจทำให้เกิดแรงกระตุ้นในการพัฒนาขึ้นได้

(2.) รูปแบบการวางผังอาคาร

กัมพล ปัญจกุล (2537 : 24-25) ได้สรุปรูปแบบการวางผังชุมชนตึกแถวออกได้เป็น 3 ลักษณะดังนี้ คือ

1. การวางผังในแนวเส้นตรง (Linear Pattern) เป็นลักษณะของการวางผังอาคารแบบพื้นฐานซึ่งเกิดขึ้นในยุคต้นๆ การวางผังในลักษณะดังกล่าวมีการวางแนวของตัวอาคารขนานไปกับแนวถนน โดยที่อาคารแต่ละหลังหันด้านหน้าออกสู่ริมถนน การวางผังในลักษณะนี้ได้ขยายตัวออกไปพร้อมๆ กับการตัดถนนสายใหม่ไปสู่ชุมชนท้องที่ต่างๆ ทั่วประเทศ

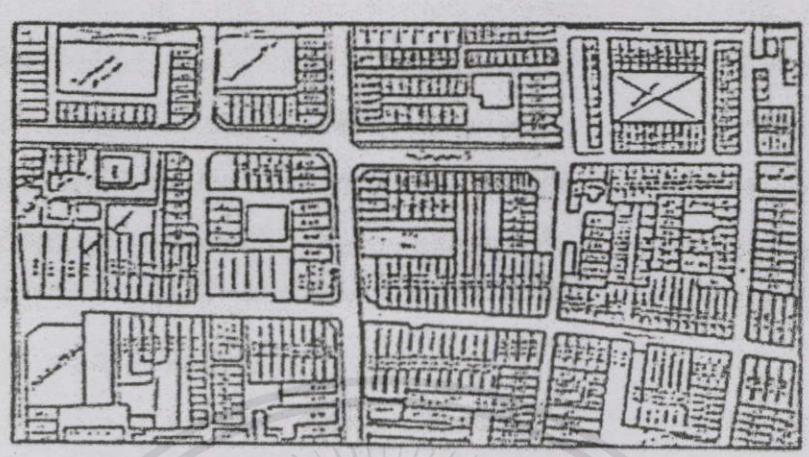


ภาพที่ 2.20 ภาพแสดงลักษณะการวางผังตึกแถวในแนวเส้นตรง (Linear Pattern)

2. การวางผังในแนวผสม (Mixed Pattern) เป็นการวางผังในแนวเส้นตรงผสมกัน 2 แนว ทั้งในแนวตั้งฉากและแนวขนาน ในกรณีที่ทำเลอาคารอยู่ในบริเวณทางแยก การวางผังอาคารจะจัดให้อยู่ในแนวตั้งฉากกัน ถ้าพื้นที่ก่อสร้างอาคารอยู่ในถนนซอยมักมีการวางผัง

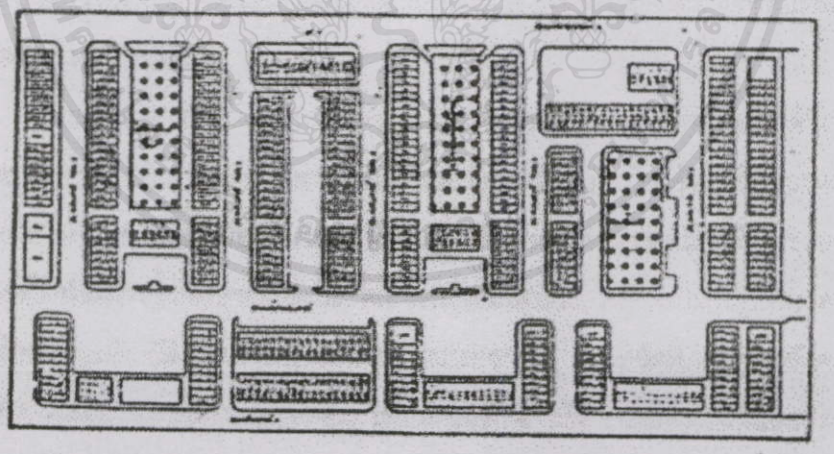
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารในแนวขนานเป็น 2 แถวโดยหันหน้าหลังอาคาร ให้ชนกัน ซึ่งเป็นวิธีการที่ประหยัดพื้นที่ดินในการก่อสร้างมากที่สุด



ภาพที่ 2.21 ภาพแสดงลักษณะการวางผังตึกแถวในแนวผสม (Mixed Pattern)

3. การวางผังเป็นกลุ่ม (Block Pattern) ในช่วงหลังของการก่อสร้างอาคารตึกแถวได้มีผู้ลงทุนจัดสรรที่ดินแปลงใหญ่ขึ้นมาเพื่อพัฒนาเป็นชุมชนตึกแถวโดยเฉพาะ การวางผังอาคารในแนวนี้ได้พิจารณาถึงทางเข้า-ออกของรถยนต์ และมีองค์ประกอบที่เป็นศูนย์กลางของกิจกรรมในชุมชน



ภาพที่ 2.22 ภาพแสดงลักษณะการวางผังตึกแถวเป็นกลุ่ม (Block Pattern)

(3.) ลักษณะของอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารนี้ทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สันติ ฉันทวิลาสวงศ์ (2520 : 101) ได้กล่าวถึงสิ่งที่เป็นตัวกำหนดลักษณะอาคารตึกแถวว่าสิ่งที่กำหนดลักษณะอาคารตึกแถวมีหลายสิ่งองค์ประกอบที่กำกับอยู่ภายนอกเป็นสิ่งสำคัญที่จะกำหนดถึงลักษณะตัวแปรภายในอาคารด้วย มี 4 ประการใหญ่ คือ

1. ถนน พาหนะ และความเร็วที่ใช้ ล้วนเป็นส่วนประกอบที่ไม่อาจแยกออกจากกันได้ ไม่ว่าลักษณะของถนน พาหนะ และความเร็วที่ใช้จะเป็นอย่างไรก็ตาม สภาพที่อำนวยให้เกิดตึกแถวนั้น อย่างน้อยที่สุดต้องมีทางเท้า บุคคลที่ใช้ทางเท้าเพื่อการเข้าไปติดต่อทำธุระภายในอาคารตึกแถวนั้นๆ บุคคลนั้นอาจมาจากบริเวณใกล้เคียง โดยเดินมา หรือนั่งรถมาจากที่อื่นซึ่งมีความต้องการที่จอดรถ

2. การใช้ที่ดิน 2 ข้างถนน เจ้าของที่ดินและการลงทุน ลักษณะหนึ่งของตึกแถวที่ต้องสร้างเป็นแนว 2 ข้างถนน ความเป็นไปได้ในลักษณะนี้ขึ้นอยู่กับการตัดสินใจใช้ประโยชน์ในที่ดิน โดยเจ้าของที่ดิน ที่ดินใจกลางเมืองมักเป็นประโยชน์แก่กิจการค้าขายทำธุรกิจซึ่งมีผลให้ราคาที่ดินแพงขึ้น เพราะการค้าทำธุรกิจเป็นกิจการที่ได้รับผลตอบแทนและต้องการที่ดินในเมืองที่ให้ความสะดวกเป็นพิเศษในการติดต่อเข้าถึง ตรงกันข้ามกับการอยู่อาศัยอันเป็นการใช้ที่ดินซึ่งไม่อาจได้ผลตอบแทนโดยตรง และไม่จำเป็นต้องใช้ที่ดินในเมืองซึ่งไปมาติดต่อได้สะดวกมากเท่ากับงานธุรกิจทั้งหลาย

3. กฎหมายการใช้ที่ดิน ลักษณะทางกายภาพของตึกแถวซึ่งถูกกำหนดจาก พ.ร.บ. นี้มีมาก เช่น ขนาดตัวอาคารที่จะปลูกได้ในที่ดินผืนหนึ่งๆ (คิดเป็น %) และการเว้นที่กว้าง 2 เมตร หลังแนวอาคาร ขนาดความกว้างแต่ละคูหาอย่างต่ำที่สุด 3.50 เมตร ความสูงของชั้น การอนุญาตหรือไม่อนุญาตให้มีระเบียงด้านหน้าอาคารตามชั้นต่างๆ การยื่นกันสาด เป็นต้น

ส่วน พ.ร.บ. การผังเมือง มีวัตถุประสงค์เพื่อ การวาง จัดทำ และดำเนินการให้เป็นไปตามผังเมืองรวม และผังเมืองเฉพาะในบริเวณเมืองบริเวณที่เกี่ยวข้องหรือชนบท เพื่อสร้างหรือพัฒนาเมือง เพื่อให้มีหรือทำให้ดียิ่งขึ้นซึ่งสุขลักษณะ ความสะดวกสะบาย ความเป็นระเบียบความสวยงาม การใช้ประโยชน์ในทรัพย์สิน ความปลอดภัยของประชาชน เพื่อส่งเสริมการเศรษฐกิจ สังคมและสภาพแวดล้อม เพื่อดำรงรักษาหรือบูรณะสถานที่และวัตถุที่มีประโยชน์หรือคุณค่าทางสถาปัตยกรรม ประวัติศาสตร์ หรือเพื่อบำรุงรักษาทรัพยากรธรรมชาติ ภูมิประเทศที่งดงามหรือมีคุณค่าในทางธรรมชาติ (พ.ร.บ. การผังเมือง พ.ศ. 2518)

4. การอนุญาตก่อสร้างและการควบคุมให้เป็นไปตามกฎหมาย เมื่อมีกฎหมายจึงต้องมีการตรวจอนุญาตแบบก่อสร้างและสถานที่ที่จะทำการก่อสร้าง การที่จะได้รับอนุญาตจำเป็นต้องอยู่ที่แบบก่อสร้าง และสถานที่ที่จะก่อสร้างต้องอยู่ภายใต้ข้อกำหนดของกฎหมาย โดยมีเจ้าหน้าที่ของรัฐเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจและให้อนุญาต

การควบคุมการก่อสร้างให้ตรงกับแบบที่ให้อนุญาตลอดไปถึงการต่อเติมอาคารในภายหลัง เป็นสิ่งที่ควบคุมได้ยากลำบาก แต่ถึงกระนั้นก็ตามความผิดที่จะเกิดขึ้นโดยการ หลบเลี่ยง ฝ่าฝืน และอื่นๆ ต่อกฎหมาย ย่อมกระทำได้ไม่สะดวกนัก แต่ส่วนที่ปรากฏว่ามีการกระทำผิดไปจากข้อกำหนดเสมอๆ คือ ด้านข้างของอาคารริมทั้ง 2 ข้าง และด้านหลังอาคารตึกแถวทุกห้อง

เช่น การเจาะหน้าต่างด้านข้าง การต่อเติมอาคารรุกล้ำเข้าไปในที่สาธารณะ 2 เมตร หลังอาคาร เป็นต้น

เพ็ญศรี ฉันทวรางค์ (2528 : 40) ได้กล่าวว่า องค์ประกอบที่แสดงออกถึงลักษณะของตัวอาคารตึกแถวได้แก่รูปแบบการวางผังอาคาร ขนาดของพื้นที่ ความกว้าง ความยาว ความสูง จำนวนชั้นของอาคารและส่วนประกอบต่างๆ ของอาคาร เช่น ระเบียง หลังคา ดาดฟ้า กันสาดและแผงกันแดด ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่แสดงให้เห็นถึงลักษณะภายนอกของอาคาร ส่วนลักษณะภายในของอาคารแสดงให้เห็นได้ด้วยการจัดพื้นที่ ตำแหน่งของโครงสร้าง เช่น ห้องน้ำ บันไดและชั้นลอย เป็นต้น

(4.) องค์ประกอบภายนอกอาคาร

องค์ประกอบภายนอกของอาคารประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

4.1 บริเวณที่จอดรถ

4.2 บริเวณขนถ่ายสินค้า

4.3 บริเวณทางเข้าด้านหน้าอาคาร

4.4 บริเวณที่ว่างด้านหลังอาคาร

4.5 บริเวณซักล้าง ตากผ้า

4.6 บริเวณระเบียงอาคาร

4.7 บริเวณทางหนีไฟ

4.8 หลังคา

4.9 ดาดฟ้า

4.10 กันสาด

(5.) การจัดพื้นที่ใช้สอยภายนอกอาคาร

ผุสดี ทิพทัส (2538 : 9) ได้กล่าวว่า การออกแบบให้อาคารมีรูปทรงและมีการจัดเนื้อที่ใช้สอยให้เหมาะสมกับสภาพดินฟ้าอากาศเป็นอีกวิธีหนึ่งที่จะช่วยในการควบคุมปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมให้มีผลกระทบกระเทือนต่ออาคารได้น้อยที่สุด เช่น ในกรณีที่ออกแบบอาคารในแถบร้อนชื้น และไม่มีการใช้เครื่องปรับอากาศในอาคาร มักมีการออกแบบให้อาคารมีรูปทรงที่แคบและยาว โดยหันด้านแคบรับแดดด้านตะวันออก-ตะวันตกและหันด้านยาวของอาคารรับทิศทางของลมประจำ ทางด้านทิศใต้และทิศตะวันตกเฉียงใต้ลักษณะของอาคารมักเปิดโล่ง หรือเจาะประตูหน้าต่างมากๆ เพื่อเป็นทางให้ลมพัดผ่านเข้าออกได้สะดวก มีการยื่นชายคามากๆ เพื่อกันแดดกันฝนและแสงสะท้อนจากภายนอก มีการระบายอากาศทั้งภายในหลังคา และใต้เพดานเพื่อให้ลมพัดพาความร้อนจากผืนหลังคาออกไปไม่ให้สะสมไว้ภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การมีชายคา กันสาด ระเบียง หรือแผงกันแดดต่างๆ เป็นลักษณะสำคัญของอาคารในแถบร้อนชื้น เพื่อป้องกันแดดส่องและฝนสาดถึงตัวอาคาร

การใช้มุข เฉลียง นอกชาน และหลังคาระแนง เข้ามาต่อเนื่องกับตัวอาคาร เพื่อให้ได้มีส่วนใช้สอยต่อเนื่องระหว่างภายนอกกับภายในอาคารเพราะดินฟ้าอากาศอำนวยให้ใช้ชีวิตภายนอกอาคารได้อย่างสะดวกสบาย

(6.) การใช้วัสดุ ชนิดของโครงสร้าง

ผุสดี ทิพทัส (2538 : 33 - 53) ได้กล่าวว่า การเลือกใช้วัสดุก่อสร้าง เลือกใช้ชนิดของโครงสร้างเพื่อให้เหมาะสมกับประเภทของอาคาร และวิธีการก่อสร้าง ให้อาคารมีโครงสร้างที่มั่นคงแข็งแรง มีการใช้โครงสร้างที่เหมาะสมกับกิจกรรมและการใช้สอยของอาคาร และเหมาะสมกับคุณสมบัติของวัสดุและการรับน้ำหนักตามหลักวิชาการ โครงสร้างอาคารนั้นมีผลเกี่ยวเนื่องกับชนิดของวัสดุก่อสร้าง และคุณสมบัติประจำตัวของวัสดุแต่ละชนิด ตลอดจนความเจริญก้าวหน้าทางเทคนิควิทยาและการพัฒนาความรู้ความสามารถทางด้านการก่อสร้างของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างในแต่ละท้องที่ แต่ละประเภทแต่ละยุคสมัยด้วย

วัสดุแต่ละชนิดมีคุณสมบัติประจำตัวโดยเฉพาะโดยทั่วๆ ไปจะแบ่งวัสดุเป็น 2 แนวทางใหญ่ๆ คือ วัสดุที่ใช้เป็นส่วนโครงสร้างหลักของอาคาร เช่น เสา คาน พื้น ผนัง หลังคา เป็นต้น และอีกชนิดหนึ่งคือ วัสดุเพื่อการตกแต่ง ประกอบ ประดับ หรือปิดทับบนพื้นผิวเดิมของโครงสร้างและตัวอาคาร ในการพิจารณาเลือกใช้วัสดุก่อสร้างสำหรับอาคาร ต้องศึกษาทั้งในด้านคุณสมบัติประจำตัวของวัสดุ ลักษณะของโครงสร้างที่เหมาะสมกับชนิดของวัสดุ และกรรมวิธีที่จะนำไปใช้ในการก่อสร้างประกอบกันไป

(7.) เอกลักษณ์ของสถาปัตยกรรมล้านนา

รูปแบบหลังคา นุกูล ชมภูนิช (2531:92) ได้กล่าวว่า หลังคามีลักษณะเด่นที่เป็นเอกลักษณ์ของสถาปัตยกรรมได้อย่างชัดเจนที่สุด ทำหน้าที่กันแดด และกันฝนให้กับตัวเรือน วัสดุที่ใช้มุงมีอยู่หลายชนิด เช่น กระเบื้องดินเผา กระเบื้องแป้นเกล็ดไม้สัก ใบจาก แฝก และหญ้าคา ลักษณะรูปแบบหลังคาของทางล้านนามีหลายรูปแบบ ซึ่งประกอบด้วย

- **หลังคาทรงจั่ว** หรือเรียกว่า มนิลา คือ รูปลักษณะของหลังคาที่ยกจั่วหลังคา ทางด้านสกัด ม.ร.ว. แน่งน้อย ศักดิ์ศรี (2537:140)

- **หลังคาทรงจั่วมีปีกนก** การมีชายคาปีกนกที่ยื่นออกมารอบ ๆ เรือน เพื่อทำหน้าที่กันแดด และฝนสาดดังที่ น. ณ ปากน้ำ (2522 : 246) ได้กล่าวไว้ว่า ชายคาปีกนก คือส่วนที่ยื่นออกมาจากตัวอาคารอุโบสถ วิหาร หรือบ้าน ทำนองเป็นกันสาดมิให้ฝนสาดเข้าหน้าต่าง หรือช่องลมภายในอาคารได้

- **หลังคาทรงจั่วมีปีกนกสองชั้นและมีคอสอง** เป็นรูปลักษณะหลังคาของอาคารขนาดใหญ่ในสิบสองปันนาทางตอนใต้ของประเทศจีน เรียกว่า " คุ้มสิบสองปันนา " ซึ่งคุ้มนี้เป็นเรือนของเจ้าเมืองสิบสองปันนา น.ณ ปากน้ำ (2522 : 64) ได้กล่าวถึงความหมายของคุ้มตามพจนานุกรมศิลปไว้ว่า คุ้ม คือเรือน หรือคฤหาสถ์ หรือจวนของเจ้าครองนครทางภาคเหนือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการศึกษาเรื่องสถาปัตยกรรมไตของนักวิชาการ อรศิริ ปาณินท์ (2539 : 39) " ตัวหอเจ้าเมือง " เป็นอาคารไม้ขนาดเล็กรูปทรงสถาปัตยกรรมไตปลูกแบบศาล หลังคาจั่วทรงสูงอาจยกคอสองสองชั้นทิ้งชายคาสามตับ

- **หลังคาทรงจัตุรมุข** น. ณ ปากน้ำ (2522 : 70) ได้กล่าวถึงความหมายของจัตุรมุขตามพจนานุกรมศิลปไว้ว่า จตุรมุข คือ ศาลามีจั่ว 4 ทิศ ชนกัน หรือปราสาทจตุรมุข คือมีมุขสี่ด้าน บางทีก็เรียกจัตุรมุข

วัสดุของหลังคา ประกอบด้วย

- **กระเบื้องดินเผา** ฤทัย ใจจงรัก (2539 : 183) ได้กล่าวถึงกระเบื้องดินเผาในงานวิจัยว่า กระเบื้องมีหลายแบบและมีหลายขนาด ทำจากดินเผาสุก และมักมีชื่อเรียกตามลักษณะของรูปร่างของกระเบื้อง เช่น กระเบื้องหางมน กระเบื้องหางตัด และกระเบื้องขอ เป็นต้น ความหนาโดยประมาณ 0.05 – 0.08 เซนติเมตรเป็นชนิดตัวผู้และตัวเมีย วัสดุกระเบื้องดินเผา หาได้ง่ายมีอยู่ในท้องถิ่น วัสดุมุงหลังคากระเบื้องดินเผา ในภาษาพื้นเมืองทางภาคเหนือเรียกว่า มุงดินขอเป็นวัสดุที่มีปรากฏหลักฐานว่ามีการใช้ในสมัยอยุธยา (น.ณ ปากน้ำ.2522 : 13)

- **แป้นเกล็ดไม้สัก** ศิริชัย นฤมิตเรขการ (2539 : 45) ได้กล่าวสรุปไว้เกี่ยวกับแป้นเกล็ดว่า ลักษณะเด่นของเรือนพื้นถิ่นภาคเหนือ ได้แก่ แป้นเกล็ด เป็นไม้ชิ้นเล็กใช้มุงหลังคา

สีของหลังคา สีของหลังคามีทั้งที่เกิดจากตัววัสดุ และเกิดจากเคลือบสีด้วยวิธีต่างๆ ดังนี้

- **สีแดง** เป็นสีที่เกิดจากกระเบื้องดินเผา มีลักษณะของดินเป็นสีแดง มีชื่อเรียกตามวัสดุที่นำมาประกอบเป็นสี เช่น สีดินแดง (น. ณ ปากน้ำ.2522 : 130)

- **สีน้ำตาล** เป็นสีที่เกิดจากสีของตัววัสดุแป้นเกล็ดไม้สัก มีใช้กันมากในทางภาคเหนือของประเทศไทย

ความเอียงลาดของหลังคา มีเอียงลาดมาก (45 องศาขึ้นไป) ลักษณะหลังคาที่มีความเอียงลาดมากเป็นลักษณะของหลังคาทรงจั่วสูง มีความสูงเป็น 4/5 ของฐานจั่ว หรือมีมุมฐานจั่วประมาณ 45 – 60 องศา (นุกูล ชมภูนิ.2530 : 38)

ลักษณะการเจาะช่อง ประกอบด้วย

- **บานเปิด** ลักษณะการเจาะช่องเปิดที่มีลักษณะของบานเปิดนั้น มาจากไหนยังสงสัยกันอยู่ถ้าจะให้เดาสำหรับหน้าต่างสี่เหลี่ยมเกือบจัตุรัสนั้น น่าจะเริ่มที่ภาคกลางได้เค้ามาจากทางเขมร เพราะขอมใช้ช่างบัญชรมาก่อนไทย ลักษณะและขนาดของหน้าต่างจะขึ้นอยู่กับสภาพดิน ฟ้า อากาศ ในแต่ละภาคของประเทศ (นิช หิญชีระนันท์.2539 : 115)

- **บานเฟี้ยม** เป็นบานฝาพับติดต่อกันหลายบาน สามารถเปิดโล่งได้หมดตลอดห้อง ฝาเรือนส่วนใหญ่ทำด้วยไม้สัก ฝาเรือนไทยนับว่าเป็นเอกลักษณ์อย่างหนึ่งของสถาปัตยกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้ง

ไทย เพราะมีรูปแบบและลักษณะที่เป็นของไทยโดยแท้ ม.ร.ว.แน่งน้อย ศักดิ์ศรี (2537 : 137) ได้อภิธานศัพท์สถาปัตยกรรมบานเฟี้ยม คือ ฝาไม้ที่ทำเป็นบาน ๆ เวลาเปิดบานเหล่านี้สามารถพับแนบกันได้

สัดส่วนและการจัดช่องเปิด เฉลียว ปิยะชน (2532 : 117) ได้กล่าวไว้ว่า หน้าต่าง คือ ช่องเจาะที่ฝาเรือนมีลักษณะสี่เหลี่ยมผืนผ้าเป็นส่วนใหญ่ มีกรอบหรือไม่มีกรอบทั้งสี่ด้าน มีบานเปิดปิดได้ บางแห่งมีลูกกรงหรือบางแห่งไม่มีบานเปิดปิดก็มี หน้าต่างในภาษาเหนือเรียก "ป่อง" หรือ "ประตูป่อง" เรือนกาแลมีหน้าต่างจำนวนน้อยและมีขนาดเล็ก ขนาดที่เล็กสุดเท่าที่เคยพบ คือ ขนาด 10x18 ซม.เหตุผลที่มีหน้าต่างน้อยหรือไม่มีเลยเป็นเพราะอากาศหนาว ด้วยเหตุผลทางภูมิศาสตร์และป่าไม้ที่มีอยู่มากในสมัยก่อนจึงทำให้มีอากาศเย็นกว่าในปัจจุบัน บางแห่งถึงกับมีเตาไฟในห้องนอนเลยทีเดียว สำหรับป่องที่มีบานเปิดนั้นส่วนใหญ่เป็นลักษณะการเปิดเข้าด้านใน เช่นเดียวกับบานเปิดของเรือนไทยภาคกลาง มีทั้งที่อยู่ในด้านยาวและด้านสกัด แต่สำหรับฝาตากจะไม่ค่อยพบบานเปิดเพราะบานเปิดอาจจะทำให้บานห้อยร่องแร่งดูหน้าเกลียด ดังนั้นหากมีการเจาะช่องเปิดในด้านที่เป็นฝาตากก็จะเป็นช่องเปิดชนิดที่ไม่มีบานหรือไม่ก็ดัดแปลงเป็นบานเลื่อนหรือฝาไหลแทน

นุกูล ชมภูนิจ (2530 : 55) ได้กล่าวว่า หากอ้างกลับไปพันปีอาคารแบบโบราณมากๆ นั้น มีแต่ประตูไม่มีหน้าต่างอาจเป็นเพราะเมืองอยู่ตอนใต้ของจีนนั้นอากาศหนาวบ้านเรือนระบายอากาศ ที่คลอง โบสถ์ วิหารเจาะกำแพงเป็นช่องแคบ ๆ เหมือนกันหมดทั้งสิบสองพันนา โยนก สุโขทัย และต้นอยุธยา สำหรับหน้าต่างเกือบสี่เหลี่ยมจัตุรัสนั้นน่าจะเริ่มที่ภาคกลาง ได้เค้าจากเขมร เพราะขอมใช้ช่องบัญชรมาก่อนไทย ช่องหน้าต่างของไทยเหนือนั้นมีตอนบนเป็นโค้งครึ่งวงกลม เขาเรียกกันว่า "โขง" ช่างล้านนาถนัดใช้โขงมาก ทั้งซุ้มพระประธาน ที่หน้าต่าง ที่ประตูวิหาร ที่ซุ้มประตูทางเข้าวัด และที่ประตูโทรณา ที่เป็นทางเข้าลานประทักษิณรอบเจดีย์ ซึ่งโค้งครึ่งวงกลมนี้สันนิษฐานว่ามาจากกุฑุของพวกทราวิกที่เริ่มทำกันตามวิหารถ้ำแถบอินเดียตะวันตกมาก่อน

กาแล กาแลเป็นองค์ประกอบส่วนหนึ่งของเรือนกาแล ซึ่งเป็นเรือนพื้นถิ่นล้านนาและเป็นเรือนที่แสดงถึงเอกลักษณ์ของบ้านพักอาศัยแบบล้านนาอย่างชัดเจน ทำให้เรือนกาแลแตกต่างจากเรือนไทยในภาคอื่น ๆ ในประเทศไทย ดังที่เฉลียว ปิยะชน (2538 : 62-66) ได้ศึกษาวิจัยเรือนกาแลได้กล่าวไว้ว่า เรือนกาแลเป็นสัญลักษณ์ของวิวัฒนาการของชนในล้านนากาแล คือ ไม้แบบเหลี่ยมแกะสลักลวดลายเป็นส่วนที่ต่อจากปลายบนของปั้นลมหรือทาบยึดติดกับปลายขอบบนปั้นลมเหนือจั่วและอกไก่ ติดในลักษณะไขว้กัน มีขนาดความยาวประมาณ 70-100 ซม. ขนาดหนาประมาณ 2-3 ซม. และกว้างประมาณ 15-20 ซม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ

วิวัฒน์ เตมียพันธ์ (2539 : 55) ได้กล่าวไว้ว่า กาแลคือ ลักษณะของไม้ปั้นลมหลังคาส่วนปลายยอดที่ไขว้กัน ในขณะเดียวกัน ศิริชัย นฤมิตรเรขการ (2539 : 45) ได้กล่าวไว้ว่า กาแลแม้จะ

ไม่ใช่ลักษณะเฉพาะของเรือนภาคเหนือ แต่ก็มีมากและมีการพัฒนารูปแบบและความประณีตเป็นพิเศษ

โก่งคิ้ว เป็นลายจำหลักไม้ ด้านหน้าอาคาร อุโบสถ วิหาร ของสถาปัตยกรรมล้านนา เป็นลายที่อยู่ระหว่างเสาคู่กลางข้างหน้าใต้หน้าบันลงมา ทำเป็นรูปเหมือนคิ้วต่อกันสองข้าง

คันทวย หรือทวย เป็นไม้ค้ำยันติดกับผนังอุโบสถและวิหารด้านข้างรับชายคาปีกนก เป็นชายคาสำหรับกันฝนสาดเข้าไปยังหน้าต่างด้านข้าง สำหรับไม้ค้ำยันของสถาปัตยกรรมล้านนาจะเป็นแผ่นทึบ

ลายหน้าจั่ว ฤทัย ใจจงรัก (2539 : 179-183) ได้กล่าวว่า หน้าจั่วเป็นแผงไม้รูปสามเหลี่ยม สร้างขึ้นจากองค์ประกอบของชิ้นไม้ในลักษณะต่าง ๆ ใช้ประโยชน์เพื่อประกบปิดตรงส่วนที่เป็นโพรงของหลังคาทางด้านสกัด หรือด้านขื่อของเรือน เพื่อป้องกันลม แดด และฝน

ค้ำยัน น. ณ ปากน้ำ (2522 : 340) ได้กล่าวว่าดินฟ้าอากาศในประเทศไทยมีสภาพดินฟ้า อากาศ ที่ฝนตกชุก และแสงแดดจัด ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องต่อเติมกันสาดให้ยื่นยาวออกไปจากตัวเรือน เพื่อป้องกันฝนสาดและแสงแดดส่อง กันสาดที่ยื่นออกไปจึงต้องมีไม้ค้ำยันหรือเสานางเรียงมารองรับ ดังความหมายที่ได้กล่าวไว้ว่า ไม้ค้ำยัน คือ ไม้ค้ำยันรับชายคาด้านข้างมอบบ้านหรือ กุฏิถ้าเป็นอุโบสถวิหารเรียกว่า ทวย

(8.) **การระบายน้ำภายนอกอาคาร**

จารุวงศ์ แซ่ลิ้ม (2543:30) ได้กล่าวว่า ระบบการระบายน้ำทิ้งส่วนใดๆ ซึ่งมีไขมัน น้ำมัน ดิน ทราย หรือของแข็งอื่นๆ ที่อาจทำให้ระบบระบายน้ำทิ้งอุดตันเสียหายได้ จำเป็นต้องมีเครื่องมือดัก สิ่งไม่พึงประสงค์เหล่านี้ชั้นหนึ่งก่อน เรียกว่า เครื่องดักเศษอาหาร ซึ่งติดตั้งอยู่ในที่ซึ่งง่ายต่อการตรวจสอบ ทำความสะอาดและจะต้องมีท่อระบายอากาศ เช่นเดียวกับเครื่องสุขภัณฑ์อื่นๆ ชนิดและขนาดความจุของเครื่องดักเศษอาหารให้เป็นไปตามประโยชน์ใช้สอย

2.10 พฤติกรรมการใช้อาคารตึกแถวของผู้อยู่อาศัย

พฤติกรรมการใช้อาคารภายในตึกแถวนั้นจะประกอบด้วยธุรกิจการค้าภายในอาคารตึกแถว และใช้เป็นที่พักอาศัยของครอบครัวในเวลาเดียวกัน ผู้อยู่อาศัยส่วนใหญ่จึงให้ความสำคัญกับการประกอบการค้าภายในอาคารมากกว่าที่จะสนใจคุณภาพของอาคารและสิ่งแวดล้อมข้างเคียง

สยาณี วิโรจน์รัตน์ (2542 : 8) กล่าวว่าพื้นที่ใช้สอยที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ที่ถูกกำหนดด้วยเจ้าของหรือผู้ใช้สอยรวมทั้งความสัมพันธ์ทางด้านการใช้สอยของห้องต่างๆ โดยแต่ละห้องอาจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

มีกิจกรรมหลายกิจกรรมที่มีความสัมพันธ์กันทางหน้าที่ใช้สอยจะเกิดขึ้นในสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่อยู่ใกล้ชิดกันจนอาศัยปัจจัยบางประการร่วมกัน

ปิยลดา เทวกุล (2545 : 8) ได้กล่าวว่าทำไมต้องรู้พฤติกรรมมนุษย์ เพราะว่า

1. เนื่องจากสถาปัตยกรรม และสิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อตอบสนองรองรับความต้องการพื้นฐานของชีวิต

2. อาจกล่าวได้ว่า สถาปัตยกรรมนั้นผูกพันยิ่งกับชีวิตมนุษย์ และสถาปัตยกรรมเกิดขึ้นเพื่อชีวิตมนุษย์

3. สิ่งที่เราออกแบบนั้นมนุษย์เป็นผู้ใช้

ดังนั้นการศึกษาพฤติกรรมมนุษย์ ย่อมทำให้เราเข้าใจ และสามารถสร้างงานออกแบบที่สอดคล้อง และตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้ดี เป็นงานออกแบบที่ประสบความสำเร็จ

พฤติกรรมมนุษย์ คือการกระทำหรือความประพฤติของมนุษย์ที่ตอบสนองต่อ

1. ปัจจัยแวดล้อมภายนอก (ผ่านการรับรู้)

2. ความต้องการพื้นฐานของมนุษย์เอง

พฤติกรรมมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม

1. พฤติกรรมมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์กันอย่างแยกไม่ออก ไม่ว่าเราจะอยู่ที่ไหน อย่างไร เราก็อยู่ในสิ่งแวดล้อมหนึ่งเสมอ

2. พฤติกรรมสามารถกำหนดสิ่งแวดล้อม พฤติกรรมหลายอย่างของมนุษย์มีผลโดยตรงต่อลักษณะของสภาพแวดล้อมกายภาพ

3. สิ่งแวดล้อมก็มีผลต่อพฤติกรรม ลักษณะต่างๆ ของสิ่งแวดล้อมหนึ่งๆ ก็มักมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของผู้ใช้เช่นกัน

2.11 แนวทางในการออกแบบและการพัฒนาลักษณะสถาปัตยกรรมล้านนาสมัยใหม่

แนวทางการพัฒนาลักษณะสถาปัตยกรรมล้านนาสมัยใหม่สำหรับงานสถาปัตยกรรมประเภทอาคารตึกแถว ได้แบ่งประเด็นออกเป็น 5 แนวทางดังนี้

2.11.1 การนำลักษณะไทยไปใช้ในการออกแบบ

1. การออกแบบโดยนำลักษณะไทยเชิงรูปธรรมมาใช้

วิมลสิทธิ์ หรยางกูร (2539 : 53) ได้เสนอเป็นแนวทางไว้ว่า การนำรูปแบบสถาปัตยกรรมไทยในอดีตมาใช้ หรือมีการดัดแปลงปรับเปลี่ยนไปจากเดิมมากหรือน้อย โดยเฉพาะในรายละเอียดองค์ประกอบ หรือ “ เปลือก “ ของงานสถาปัตยกรรมในแต่ละพื้นถิ่นมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประยุกต์ เช่น หลังคา และเสาลอย เป็นต้น ผลที่เกิดขึ้นอาจแตกต่างกันไป และมีคุณค่าทางสถาปัตยกรรมที่แตกต่างกันดังนี้

- การนำรูปแบบเดิมมาใช้อีก (Straight Revival) อาจมีการปรับรูปแบบบ้างแต่โดยทั่วไปยังคงฉันทลักษณ์ในงานสถาปัตยกรรมไว้
- การผสมผสาน ดัดแปลงพัฒนารูปแบบใหม่ (Renaissance)
- การพลิกแพลง แผงรูปแบบไปจากกฎเกณฑ์เดิม (Mannerism)
- การใช้รูปแบบเด่นเฉพาะจุด หรือเฉพาะส่วนที่เลียนแบบจากสถาปัตยกรรมในอดีต

ตรึงใจ บูรณสมภพ (2533 : 117 - 118) ได้กล่าวไว้ว่า ในการนำลักษณะของอาคารทางศาสนามาใช้ในการปรับเปลี่ยน หรือทำให้เรียบง่ายขึ้น เช่น การเจาะช่อง การย่อมุม การลดชั้นของหลังคา เป็นต้น จึงเป็นแนวทางที่สามารถนำมาพัฒนาใช้กับอาคารได้ เช่น อาคารที่มีขนาดใหญ่ก็สามารถนำลักษณะการย่อมุมมาใช้กับอาคารขนาดใหญ่ที่มีรูปทรงสี่เหลี่ยมเพื่อลดความใหญ่โตของอาคาร เป็นต้น ส่วนการนำลักษณะของอาคารพักอาศัยมาใช้ โดยมีการปรับเปลี่ยนหรือทำให้เรียบง่ายขึ้น เช่น การจัดกลุ่มอาคารเป็นแบบเรือนไทย การใช้เสาลอย ฯลฯ ก็เป็นอีกแนวทางหนึ่งที่สามารถนำมาพัฒนาใช้กับอาคารขนาดใหญ่ได้ เช่น อาคารที่มีลักษณะแผ่กว้าง ถ้าสามารถออกแบบอาคารให้มีลานโล่งตรงกลาง ให้มีลมพัดผ่านได้เช่นเดียวกับชานของบ้านก็อาจจะสะท้อนให้เห็นถึงสถาปัตยกรรมประจำชาติ

วีระ อินพังทัง (2537 : 84) ได้กล่าวไว้เช่นกันว่า การนำรูปแบบเดิมของลักษณะไทยท้องถิ่น ตามที่ตั้งของอาคารในแต่ละภูมิภาค มาปรับเปลี่ยนหรือทำให้ง่ายขึ้น เพื่อให้มีรูปแบบสืบสานทางวัฒนธรรมของแต่ละท้องถิ่น ก็นับว่าเป็นแนวทางในการพัฒนาลักษณะไทยสมัยใหม่ที่มีความเหมาะสมกับอาคารขนาดใหญ่ งานสถาปัตยกรรมที่สะท้อนยุคสมัยและชนชาติจึงน่าผนวกความเป็นสากลและเอกลักษณ์ของแต่ละแห่งไว้พร้อม ๆ กัน

ภิญโญ สุวรรณคีรี (2537 : 56) ได้กล่าวเสริมในลักษณะเดียวกันว่า รูปแบบของไทยจะปรับเปลี่ยนไปตามยุคสมัย โดยนำวัสดุที่หาได้คำนึงประโยชน์ใช้สอย รวมทั้งเทคโนโลยีของยุคนั้น ๆ มาประยุกต์ใช้ โดยมีฉันทลักษณ์ของสถาปัตยกรรมไทยเป็นตัวกำหนดรูปแบบโดยรวมถือว่าเป็นสถาปัตยกรรมของชาติ

2. การออกแบบโดยนำลักษณะไทยเชิงนามธรรมมาใช้

วิมลสิทธิ์ หรยางกูร (2539 : 53) ได้เสนอเป็นแนวทางไว้ว่า เป็นความพยายามในเบื้องต้นที่จะสร้างสรรค์เอกลักษณ์บางประการที่มีเค้าโครง (essence หรือ Silhouette) ของสถาปัตยกรรมในอดีต เป็นความพยายามที่จะคง "แก่น" ของเอกลักษณ์ไทยในงานสถาปัตยกรรม เช่น ความโปร่งโล่ง ความเบา และลอยตัว รวมถึงความร่มรื่น ซึ่งเป็นบรรยากาศที่

เกิดจากความรู้สึกของผู้ที่ได้พบเห็น อย่างเช่น การมีเสาลอยทำให้เกิดความรู้สึกที่โปร่งโล่ง เบา และลอยตัว การปลูกต้นไม้ใกล้อาคารทำให้เกิดความรู้สึกร่มรื่น เป็นต้น

ตรึงใจ บูรณสมภพ (2537 : 52) ได้กล่าวไว้ว่า สถาปัตยกรรมไทยสมัยใหม่ เป็นการนำความรู้สึกและวิญญาณไทยมาสอดแทรก แนวทางการสร้างสรรค์ลักษณะไทยเชิงนามธรรมยังมีความเข้าใจถึงจิตวิญญาณของสถาปัตยกรรมไทย หรือ "แก่น" ของสถาปัตยกรรมไทยที่มีลักษณะทางนามธรรม หากไม่เข้าถึงจิตวิญญาณแล้ว อาจได้รูปแบบที่คล้ายคลึงสถาปัตยกรรมในภูมิภาคใกล้เคียง เช่น มีลักษณะคุ้มแดดคุ้มฝน ซึ่งปรากฏในงานสถาปัตยกรรมของประเทศข้างเคียง หรือประเทศในเขตร้อนชื้น

3. การออกแบบโดยให้มีลักษณะสถาปัตยกรรมไทยภูมิภาค (ไทยพื้นถิ่น)

การออกแบบโดยให้มีลักษณะสถาปัตยกรรมไทยภูมิภาค เป็นรูปแบบสถาปัตยกรรมที่แสดงถึงเอกลักษณ์ไทยของแต่ละพื้นถิ่นซึ่งแตกต่างกันในแต่ละภูมิภาค เช่น แนวรูปแบบสถาปัตยกรรมไทยล้านนา สถาปัตยกรรมไทยอีสาน สถาปัตยกรรมไทยทักษิณ เอกลักษณ์ของแต่ละภูมิภาคมีลักษณะเด่นชัดต่างกัน ด้วยรูปแบบ องค์ประกอบ และวัสดุต่างกัน สถาปัตยกรรมล้านนาประดับยอดจั่วด้วย กาแล ถึงแม้ว่ากาแลไม่ใช่องค์ประกอบดั้งเดิมของสถาปัตยกรรมล้านนา เช่นที่ อาคารพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติเชียงใหม่ อาคารเชียงใหม่ไนท์บาซ่าร์ อาคารท่าอากาศยานเชียงใหม่ ฯลฯ สถาปัตยกรรมไทยภาคอีสาน อาจประดับด้วยกระเบื้องดินเผา อย่างกระเบื้องดินเผาด่านเกวียน เช่น อาคาร 25 ปี มหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งมีสัดส่วนและการซ้อนของหลังคาที่สะท้อนถึงสถาปัตยกรรมอีสาน ส่วนสถาปัตยกรรมไทยทักษิณคงเน้นการใช้หลังคาทรงที่มีลักษณะปกคลุมมีปลายชายคาเสมอกันทั้ง 4 ด้าน ซึ่งเป็นลักษณะงานสถาปัตยกรรมที่เน้นเอกลักษณ์ไทยในแต่ละภูมิภาค (วิมลสิทธิ์ หรยางกูร.2539 : 56)

2.11.2 ประโยชน์ใช้สอยใหม่

การออกแบบอาคารที่มีประโยชน์ใช้สอยใหม่ผสมผสานกับลักษณะเด่นทางสถาปัตยกรรมไทยในอดีต เพื่อตอบสนองความต้องการทางสังคมพร้อมเอกลักษณ์ไทยสมัยใหม่ และตอบสนองพฤติกรรมการใช้สอย ลักษณะนิสัยใจคอของคนไทย และวิถีชีวิตความเป็นอยู่สมัยใหม่ได้อย่างเหมาะสมโดยไม่คำนึงถึงรูปแบบเดิม วิมลสิทธิ์ หรยางกูร ได้ให้แนวคิดไว้ว่า "อาคารที่สร้างในปัจจุบันสนองประโยชน์ใช้สอยของยุคปัจจุบัน ควรเป็นสถาปัตยกรรมสมัยรัชการที่ 9 คือ ควรเป็นรูปแบบที่สร้างสรรค์ขึ้นใหม่เหมาะสมกับยุคสมัย เทคโนโลยี และวัสดุในการก่อสร้างในปัจจุบัน ไม่ควรนำรูปแบบเก่ามาทำซ้ำใหม่ " (ผุสดี ทิพทัส.2539 : 265 อ้างถึงการสัมภาษณ์ วิมลสิทธิ์ หรยางกูร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.11.3 สภาพแวดล้อม และสภาพภูมิอากาศ

การออกแบบอาคารให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม และลักษณะภูมิอากาศของประเทศ โดยมีชายคายื่นยาว เป็นแนวทางในการพัฒนาลักษณะไทยสมัยใหม่ที่ยังคงสะท้อนถึง

ลักษณะที่คุ้มแดดคุ้มฝน ผุสดี ทิพทัส (2539 : 224) ได้ศึกษาถึงแนวคิดในการออกแบบของสถาปนิกที่คำนึงถึงสภาพดิน ฟ้า อากาศ และสถาปัตยกรรมในเขตร้อนในช่วง พ.ศ. 2526 – 2537 เอาไว้ว่า สถาปนิกที่ยังมีสำนึกในเรื่องนี้อยู่จะใช้หลักการนี้กับอาคารประเภทต่าง ๆ ทั้งอาคารพักอาศัยและอาคารสาธารณะ ซึ่งจะวางอาคารให้ถูกต้องตามทิศทาง และคำนึงถึงการกันแดดกันฝน โดยมีส่วนยื่นออกไปจากผนังอาคารเป็นกันสาด หรือระเบียง ที่จะช่วยบังแดดให้กับหน้าต่าง

ผุสดี ทิพทัส (2535 : 96) ได้กล่าวไว้ว่า ในขณะที่งานสถาปัตยกรรมบางประเภทมีจำนวนมากพอสมควร ไม่ว่าจะเป็นบ้านพักอาศัย โรงแรมตากอากาศ อาคารในสถาบันศาสนา มีการแสดงให้เห็นถึงความพยายามในการสร้างสรรค์รูปแบบให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของที่ตั้ง สภาพดินฟ้า อากาศ และลักษณะเฉพาะแบบไทย

2.11.4 วัสดุและเทคโนโลยีการก่อสร้าง

1. การนำลักษณะไทยในอดีตมาผสมผสานกับวัสดุและเทคโนโลยีการก่อสร้างในปัจจุบัน

สัญชัย หมายมั่น (2535 : 36) ได้ให้ความเห็นไว้ว่า "ควรพัฒนาจากสถาปัตยกรรมไทยที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวที่ยังคงอยู่ และคนทั่วไปสามารถจดจำได้ เนื่องจากหลักเกณฑ์ และรูปแบบหลักที่เป็นเอกลักษณ์ ของสถาปัตยกรรมไทย เช่น หน้าจั่ว หน้าบัน ปั้นลม ที่มีอยู่แล้ว สามารถนำมาปรับปรุงให้เหมาะสมกับสภาพปัจจุบันได้"

แสงอรุณ รัตกสิกร (2521 : 45) ได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ว่า " ...ความเป็นไทยในงานสถาปัตยกรรมมิได้อยู่ที่ปั้นลม ตัวเหงา และฝาปะกนเท่านั้น ด้วยวัสดุใหม่ วิธีการก่อสร้างสมัยใหม่ และปัญญาของสถาปนิก ท่านจะอยู่ในอาคารที่เป็นของเมืองไทย และคนไทยได้เช่นกัน ทั้งที่ไม่มีปั้นลมและฝาปะกนเลย..."

2. การออกแบบที่ใช้วัสดุ และเทคโนโลยีการประหยัดพลังงานในยุคโลกาภิวัฒน์

สุนทร บุญญาธิการ และ ธนิต จินดาวนิค (2536 : 35) ได้ทำการวิจัยสภาวะความน่าสบาย และสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับอาคารสถาปัตยกรรมไทย พบว่า งานสถาปัตยกรรมไทยเปี่ยมไปด้วยคุณภาพของการเสริมสร้าง "สภาวะความน่าสบาย" ที่คำนึงถึงปัจจัยสำคัญต่าง ๆ ซึ่งเป็นเสมือน "เอกลักษณ์ไทยในแง่ของเทคโนโลยี"

ตรึงใจ บุณณสมภพ (2533 : 119-121) ได้กล่าวไว้ว่า สิ่งสำคัญที่สุดที่สร้างลักษณะสถาปัตยกรรมไทย คือ สภาพแวดล้อมต่าง ๆ ธรรมชาติแวดล้อมทางภูมิอากาศ ไม่วาจะเป็นแสงแดด ลม ฝน ความชื้น เป็นสิ่งที่เข้ามาช่วยในการดำรงชีวิต ในสมัยก่อนเราไม่มีเครื่องปรับอากาศที่จะมาช่วยลดความร้อน และไม่มีไฟฟ้าใช้ แต่สมัยนี้เรามีเทคโนโลยีเข้ามาช่วย ก็ต้องไม่ลืมนึกถึงอาคารที่เข้ากับสภาพแวดล้อมภายนอก การไม่ลืมสภาพแวดล้อมนี้นอกจากจะสร้างสถาปัตยกรรมที่มีลักษณะเป็นเอกลักษณ์แล้ว ยังช่วยให้ประหยัดพลังงาน และช่วยลดมลภาวะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของผลงานทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในอากาศ จึงควรใช้เครื่องปรับอากาศ และไฟฟ้าในที่จำเป็น เช่น ห้องประชุม สำหรับส่วนที่เป็นห้องโถง บันได ห้องน้ำ ทางเดิน และบางห้องที่ไม่จำเป็น การออกแบบให้ได้รับแสง และลมธรรมชาติก็น่าจะเพียงพอ

2.11.5 การสร้างสรรค์ทางสถาปัตยกรรม

1. การสร้างสรรค์ทางสถาปัตยกรรมไทยสมัยใหม่ เพื่อให้มีการสืบสานในทางวัฒนธรรม

ในปัจจุบัน กระแสโลกาภิวัฒน์เป็นกระแสที่มีความรุนแรง และมีผลต่อการสร้างสรรค์ทางสถาปัตยกรรมไทยสมัยใหม่ ที่มีการสืบสานในทางวัฒนธรรมกำลังจะถูกกลืนหายไป จึงจำเป็นที่จะต้องมีการทวนกระแสดังที่ วิมลสิทธิ์ หรยางกูร (2539 : 52) ได้กล่าวไว้ว่า สังคมไทยที่ปรับเปลี่ยนไปสู่กระแสโลกาภิวัฒน์ ซึ่งเป็นกระแสความไร้รากเหง้าทางภูมิปัญญา ยิ่งหากเป็นกระแสที่รุนแรงมากก็ย่อมหมายความว่า แต่ละท้องถิ่นแต่ละภูมิภาคจะถูกกลืนหายไปตามกระแสมากขึ้น และวัฒนธรรมเฉพาะในแหล่งต่าง ๆ ยิ่งต้องดิ้นรนทวนกระแสเพื่อคงอยู่ ให้มีวัฒนธรรมที่พอจะสืบสานต่อได้

วิวัฒน์ เตมียพันธ์ (253 : 43-52) ได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ว่า อาคารแต่ละหลังที่สร้างขึ้นในแต่ละสถานที่แต่ละท้องถิ่นต้องมีลักษณะเฉพาะ การมีลักษณะเฉพาะนั้น มิใช่เกิดจากอิทธิพลของสภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์เพียงอย่างเดียว แต่ต้องคำนึงถึงอิทธิพลหรือปัจจัยทางวิถีชีวิต ตลอดจนภูมิหลังทางประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรมของแต่ละท้องถิ่น เพื่อนำมาเป็นเกณฑ์ในการออกแบบ ปัจจัยดังกล่าวจะเป็นตัวกำหนดรูปแบบของอาคารให้สอดคล้องกับสภาพที่เป็นจริงของสังคม

2. การสร้างสรรค์ทางสถาปัตยกรรมไทยสมัยใหม่สำหรับงานสถาปัตยกรรมประภทอาคารตึกแถวที่คำนึงถึงฐานานุรูปและฐานานุศักดิ์

วิมลสิทธิ์ หรยางกูร (2539 : 56) ได้ให้ข้อสังเกตที่ชัดเจนว่า ในอดีตมีอาคารเพียงไม่กี่ประเภท (อาคารสถาบันพระมหากษัตริย์ และอาคารทางศาสนา) ที่มีรูปแบบสถาปัตยกรรมไทยประเพณี และสถาปัตยกรรมไทยพื้นถิ่น ควรมีการศึกษาความสำคัญของกฎเกณฑ์เดิม ในความสัมพันธ์ระหว่างฐานานุรูปและฐานานุศักดิ์ ศึกษาเพื่อจะพัฒนาฉันทลักษณ์ หรือแม่บทในสถาปัตยกรรมไทยประเพณีให้เหมาะสมกับยุคไฮเทค เพื่อให้ได้งานสถาปัตยกรรมที่งดงามในแนวใหม่ และมีรูปแบบที่สัมพันธ์กับประเภทของอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.12 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาแนวทางในการออกแบบอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่ ในครั้งนี้ มีผู้ทำการวิจัยในลักษณะเดียวกันจำนวน 5 เรื่อง ดังนี้ คือ

ประสงค์ เอี่ยมอนันต์ (2540 : 171-199) ได้ทำการศึกษาถึงสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นภาคเหนือในหัวข้อ แนวทางในการอนุรักษ์เรือนพื้นถิ่นภาคเหนือ จากการศึกษาทำให้ทราบถึงลักษณะงานสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นของภาคเหนือว่าเป็นงานสถาปัตยกรรมที่ปรากฏตั้งแต่การวางผังชุมชนเมืองและผังบริเวณ รูปแบบสถาปัตยกรรม โครงสร้าง องค์ประกอบตกแต่งอาคาร การจัดภูมิทัศน์และการตกแต่งภายใน รวมถึงการจัดผังที่สอดคล้องกับลักษณะสภาพภูมิประเทศที่เป็นป่าเขามีพื้นที่เอียงลาด ลักษณะของเรือนไทยภาคเหนือแบ่งออกเป็นกลุ่มได้ดังนี้

1. เรือนหลังคาจั่ว (เรือนไทยลื้อ) เป็นเรือนอยู่อาศัยใต้ถุนสูง
2. เรือนล้านนา (เรือนกาแล) เป็นเรือนอยู่อาศัย
3. เรือนร้านค้า เป็นเรือนที่มีหน้าที่ทั้งเป็นที่อยู่อาศัยและเป็นที่ทำการค้า
4. เรือนภาคกลางทรงเตี้ย เป็นเรือนที่อพยพขึ้นมาจากอยุธยา (ตอนปลายสมัยอยุธยา)
5. เรือนขนมปังขิง เป็นเรือนเครื่องไม้ยุคหลังที่ชาวตะวันตกเข้ามาค้าขายกับประเทศไทย
6. เรือนเฝ้าทุ่ง (กระต๊อบเฝ้าทุ่ง) เป็นที่อยู่อาศัยขนาดเล็กที่สุด

จากการที่ได้ศึกษาถึงรูปแบบเบื้องต้นของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นภาคเหนือแล้วเห็นว่าสมควรที่จะได้รับการอนุรักษ์จึงได้กำหนดแนวทางในการอนุรักษ์เรือนไทยพื้นถิ่นภาคเหนือมีตั้งแต่การอนุรักษ์แนวคิด รูปแบบ ฝีมือช่างและวัสดุก่อสร้าง

1. การอนุรักษ์แนวคิด แนวคิดในการก่อสร้างเรือนพื้นถิ่นซึ่งมีวิวัฒนาการมาอย่างต่อเนื่องจนกระทั่งได้รูปแบบกลายเป็นประเพณีการอยู่อาศัย และวิถีชีวิตของประชาชนแต่ละกลุ่มในพื้นถิ่น ต่อมาเมื่อท้องถิ่นเจริญขึ้น แนวโน้มที่ประชาชนจะเปลี่ยนแปลงการดำรงชีวิตและการอยู่อาศัยย่อมเกิดขึ้น หากไม่มีการชี้นำไปในทางที่ถูกที่ควรอาจทำให้แนวคิดที่จะเปลี่ยนแปลงการดำรงชีวิตเปลี่ยนไปจนขาดความเหมาะสม

2. การอนุรักษ์รูปแบบ รูปแบบเรือนพื้นถิ่นของแต่ละกลุ่มชนที่ได้พัฒนาจนสอดคล้องกับการดำรงชีวิตและรสนิยมของประชาชนแต่ละกลุ่มอย่างเหมาะสมแล้ว จึงสมควรอนุรักษ์เรือนที่มีคุณค่าไว้ หากมีการขยายพื้นที่หรือต่อเติมอาคารควรให้สอดคล้องกับรูปแบบ ซึ่งถือว่าเป็นการอนุรักษ์รูปแบบของเรือนแต่ละรูปแบบไว้ หากมีการซ่อมแซมเรือนพื้นถิ่นหลังเดิมที่มีค่าควรซ่อมแซมตามรูปแบบเดิมทั้งวัสดุก่อสร้าง และฝีมือช่าง ซึ่งเป็นการอนุรักษ์อย่างถูกวิธี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของผลงานทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การอนุรักษ์ฝีมือช่าง โดยปกติการอนุรักษ์ฝีมือช่างมักถูกปล่อยปละละเลยโครงการต่างๆ ที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์มักไม่ประสบผลดีเท่าที่ควรเนื่องจากละเลยการกำกับฝีมือช่างต่างๆ โดยเฉพาะช่างปูนและช่างไม้ ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ การกำกับฝีมือช่างรวมไปถึงเครื่องมือที่ช่างนำมาใช้ด้วยต้องใช้เครื่องมือย่างเดียวกับที่ใช้ในอดีตเพื่อให้ได้ผิววัสดุแบบของเดิมมากที่สุด เช่น การตากไม้แทนการไสกบจนเรียบ ของไม้โครงสร้าง หรือการฉาบปูนจับมุมฉากจนเรียบมากด้วยไม้บรรทัด ฉาบปูนแทนการโบกปูนแบบโบราณที่ใช้มือปาดหรือใช้ไม้ท่อนสั้นเป็นเครื่องมือโบกปูนเป็นต้น

4. การอนุรักษ์วัสดุก่อสร้าง ในการอนุรักษ์งานสถาปัตยกรรมโดยทั่วไปส่วนใหญ่มักขาดการพิจารณาอย่างพิถีพิถันเพียงพอต่อการนำวัสดุก่อสร้างมาใช้ บ่อยครั้งที่นำวัสดุชนิดใหม่มาใช้แทนทำให้เกิดผลกระทบต่างๆ ดังนั้นการอนุรักษ์เรือนพื้นถิ่นภาคเหนือก็เหมือนกัน การเลือกวัสดุมาใช้ในการอนุรักษ์จึงต้องพิจารณาอย่างละเอียดครบถ้วนทุกด้าน เพื่อรักษาคุณค่าของเรือนพื้นถิ่นไว้

วิฑูรย์ เหลียวรุ่งเรือง (2543 : 205) ได้ทำการศึกษาถึงพัฒนาการของสถาปัตยกรรมในจังหวัดเชียงใหม่ เป็นการค้นหาพัฒนาการของสถาปัตยกรรมในจังหวัดเชียงใหม่ตั้งแต่อดีตก่อนที่พญามังรายก่อตั้งเมืองเชียงใหม่จนถึงปัจจุบัน เพื่อเป็นฐานในการวิเคราะห์ลักษณะการเปลี่ยนแปลง การแยกแยะและการเปรียบเทียบรูปแบบสถาปัตยกรรม เพื่อค้นหาลักษณะการแปรผันที่จะชี้นำสู่แนวทางการพัฒนาของสถาปัตยกรรมในอนาคต การวิจัยเป็นการวิจัยพื้นฐานใช้ในการเก็บข้อมูลสำรวจแบบหาหลักฐานทางกายภาพตามลักษณะภูมิศาสตร์ รวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยแยกประเภทการวิเคราะห์รูปแบบและพัฒนาการของสถาปัตยกรรมดังต่อไปนี้

- สถาปัตยกรรมเพื่อการอยู่อาศัย (Domestic Architecture)
- สถาปัตยกรรมเพื่อสาธารณูปการและการศึกษา (Welfare & Education architecture)
- สถาปัตยกรรมเพื่อพาณิชยกรรมและอุตสาหกรรม (Commercial & Industrial architecture)
- สถาปัตยกรรมเพื่องานราชการ (Governmental Architecture)
- สถาปัตยกรรมเพื่อกิจกรรมศาสนา (Religious Architecture)
- สถาปัตยกรรมเพื่อนันทนาการ (Recreational Architecture)

ผลการวิจัยพบว่าพัฒนาการสำคัญเริ่มต้นจากการตั้งถิ่นฐานบ้านเรือนในเชียงใหม่สมัยโบราณของชนเผ่าลัวะ ต่อมาจึงมีชนชาติไตโยนโดยการนำของพญามังรายได้สร้างเวียงเชียงใหม่โดยคำนึงถึงภูมิศาสตร์ แนวคิดเรื่องการตั้งเวียงและการจัดผังเมือง ในอดีตการพัฒนาการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของผลงานทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถาปัตยกรรมของเชียงใหม่มีทั้งยุคที่รุ่งเรืองสูงสุดมีสกุลช่างของตนเองและยุคตกต่ำสุดที่เชียงใหม่กลายเป็นเมืองร้าง จนกระทั่งเมื่อสมัยพญากาวิละมีการฟื้นฟูเมืองโดยการเข้ามาตั้งถิ่นฐานของกลุ่มชนต่างๆ ที่เรียกว่า เก็บผักใส่ข้า เก็บผ้าใส่เมือง มีการติดต่อค้าขายกับชาวต่างชาติ จึงทำให้เกิดการประสมประสานของรูปแบบและลักษณะทางสถาปัตยกรรม เมื่อรัฐบาลสยามปกครองเชียงใหม่ การเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาการสถาปัตยกรรมของเชียงใหม่ก็เพิ่มมากขึ้นตามลำดับต่อเนื่องเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน

สุวิทย์ วรัญญาพร (2540 : 207) ได้ทำการศึกษาลักษณะไทยสมัยใหม่สำหรับงานสถาปัตยกรรมประเภทอาคารพาณิชยกรรม เนื่องจากเป็นอาคารที่เกี่ยวข้องกับคนทั่วไปในฐานะที่เป็นที่อยู่อาศัยและเป็นผู้ใช้อาคารซึ่งเป็นความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์และได้รับการพัฒนารูปแบบมาอย่างต่อเนื่องจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ลักษณะไทยสมัยใหม่ที่เด่นชัดย่อมเป็นที่ยอมรับของกลุ่มสถาปนิกและกลุ่มบุคคลทั่วไป ดังนั้นลักษณะไทยสมัยใหม่ประเภทอาคารพาณิชยกรรมได้ทำการคัดเลือกอาคารที่ได้รับรางวัลจากสมาคมสถาปนิกสยามฯ ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารต่างๆ จำนวน 10 โครงการ ส่วนสถาปนิกที่ได้คัดเลือกนั้นเป็นสถาปนิกแกนนำที่มีผลงานการออกแบบอาคารประเภทบ้านพักอาศัยซึ่งเป็นสถาปัตยกรรมไทยสมัยใหม่ที่มีผลงานทางวิชาการ บทความ และบทสัมภาษณ์ที่เกี่ยวข้องกับสถาปัตยกรรมไทย หรือเป็นคณะกรรมการตัดสินรางวัลสถาปัตยกรรมดีเด่นของสมาคมสถาปนิกสยามจำนวน 10 ท่าน ส่วนบุคคลที่ใช้ในการวิจัยคือบุคคลทั่วไปและผู้อำนวยการอาคาร โดยกลุ่มเป้าหมายมีจำนวน 2 กลุ่ม กลุ่มละ 100 คน จากการศึกษาสรุปผลได้ว่า อาคารประเภทนี้มีทั้งอาคารขนาดเล็กและขนาดใหญ่โดยเฉพาะอาคารขนาดใหญ่จะมีผลต่อรูปแบบลักษณะไทยสมัยใหม่ จึงเป็นที่น่าศึกษาอีกว่าลักษณะไทยสมัยใหม่ในอาคารขนาดใหญ่ควรมีรูปแบบลักษณะอย่างไร

นิพันธ์ กำศิริพิมาน (2532 : 5) ได้ทำศึกษาเกี่ยวกับการเสนอแนะรูปแบบทางกายภาพของตึกแถวแบบจีนในชุมชนเมืองปัตตานี เป็นการศึกษาเพื่อหาลักษณะทางกายภาพที่สำคัญของตึกแถวแบบดั้งเดิมที่ได้รับอิทธิพลมาจากจีนซึ่งถือเป็นรูปแบบทางกายภาพของตึกแถวรุ่นแรกในชุมชนเมืองปัตตานี โดยการสรุปลักษณะทางกายภาพที่สำคัญและเสนอแนะรูปแบบทางกายภาพที่เหมาะสมสำหรับนำไปพัฒนากับตึกแถวสมัยใหม่ โดยพิจารณาถึงความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงการรักษาบรรยากาศของตึกแถวแบบจีนด้วย ในการศึกษาเรื่องรูปแบบทางกายภาพของตึกแถวนั้น ได้อาศัยเกณฑ์พิจารณาตามหลักวิชาการทางด้านสถาปัตยกรรมและการผังเมือง ซึ่งได้แก่ องค์ประกอบสถาปัตยกรรมของอาคาร ขนาดของอาคาร อัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อพื้นที่ดิน และพื้นที่เปิดโล่ง ส่วนการเสนอแนะรูปแบบทางกายภาพ เป็นการเสนอแนวความคิดในการควบคุมลักษณะทางกายภาพของตึกแถวที่เกิดขึ้นใหม่ในชุมชนเมืองปัตตานี ในลักษณะของข้อกำหนดและแนวทางสำหรับการออกแบบอาคารตึกแถวแบบจีนในชุมชนเมืองปัตตานี

เพ็ญศรี ฉันทวรางค์ (2528 : 209) ได้ศึกษาถึงแนวทางการเปลี่ยนแปลงของตึกแถวในกรุงเทพมหานครโดยวิเคราะห์จากพัฒนาการของอาคารตึกแถวในอดีต ลักษณะทางกายภาพและการใช้พื้นที่ภายในอาคารตึกแถวปัจจุบันสภาพทางเศรษฐกิจ-สังคมของผู้ใช้อาคารรวมทั้งการประเมินทัศนคติของผู้ใช้ต่ออาคารตึกแถวในกรุงเทพมหานคร ในการศึกษาได้จำแนกตึกแถวออกเป็น 3 กลุ่ม ตามทำเลที่ตั้งอาคาร ได้แก่ ตึกแถวในเขตพื้นที่ชั้นใน ชั้นกลาง ชั้นนอก ของกรุงเทพมหานครเพื่อเปรียบเทียบลักษณะทางกายภาพเศรษฐกิจ-สังคมการใช้อาคารและทัศนคติของผู้ใช้ต่ออาคารตึกแถวในแต่ละเขต ผลจากการศึกษาพบว่า อาคารตึกแถวในเขตพื้นที่ชั้นในมีความหนาแน่นในการใช้พื้นที่ประกอบกิจกรรมมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องมาจากข้อจำกัดในด้านที่ดินและสิ่งปลูกสร้างที่มีราคาสูงมาก แต่เนื่องจากประชาชนส่วนใหญ่ยังต้องการอยู่ในย่านใจกลางเมือง ซึ่งมีความสะดวกในด้านการเดินทางและมีสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ครบครัน ดังนั้นจากการประเมินอาคารตึกแถวจึงพบว่าถึงแม้ผู้ใช้อาคารจะมีปัญหาเกี่ยวกับการใช้อาคารและองค์ประกอบโครงสร้างอาคารตึกแถวแต่ผู้ใช้อาคารยังคงเลือกที่จะอยู่อาศัยในอาคารตึกแถวต่อไป

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในเรื่องการศึกษาแนวทางในการออกแบบอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่ นี้เป็นการศึกษาถึงความเป็นมาและการพัฒนาของอาคารตึกแถวตั้งแต่ในอดีตจนถึงปัจจุบัน เพื่อค้นหาแนวทางของการนำเอกลักษณ์ของสถาปัตยกรรมล้านนาและแบบพื้นเมืองทางเหนือมาสรุปเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่ให้มีความเหมาะสมกลมกลืนกับวัฒนธรรมของล้านนาและสภาพของความเป็นเมืองทางประวัติศาสตร์ ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากรที่ศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ

1. อาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่
2. ผู้อยู่อาศัยในอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่
3. สถาปนิกและผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านสถาปัตยกรรมล้านนาและแบบพื้นเมืองทางเหนือ

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย โดยการศึกษารูปแบบของอาคารตึกแถวที่ครอบคลุมอยู่ในบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่ซึ่งกำหนดไว้ดังนี้

1. อาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งประกอบด้วย
   - อาคารห้องแถว ได้แก่ เรือนร้านค้า จำนวน 10 หลัง
   - อาคารตึกแถวในยุคอดีต จำนวน 10 หลัง
   - อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน จำนวน 10 หลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น ทั้งนี้ ขอความร่วมมือในการอ้างอิงเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ผู้อยู่อาศัยในอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งประกอบด้วย

- ผู้อยู่อาศัยในอาคารห้องแถว ได้แก่ เรือนร้านค้า จำนวน 30 คน
- ผู้อยู่อาศัยในอาคารตึกแถวในยุคอดีต จำนวน 50 คน
- ผู้อยู่อาศัยในอาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน จำนวน 50 คน

3. สถาปนิกและผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านสถาปัตยกรรมล้านนาและแบบพื้นเมืองทางเหนือ จำนวน 10 ท่าน ดังนี้

1. อาจารย์กาญจนา ศรีวิชัย ประจำภาควิชาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ

2. อาจารย์วีรพจน์ การคนซื่อ ประจำภาควิชาสถาปัตยกรรมไทย คณะสถาปัตยกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ

3. อาจารย์สืบพงศ์ จรรย์สืบศรี ประจำภาควิชาสถาปัตยกรรมไทย คณะสถาปัตยกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ

4. อาจารย์อภิชาติ ศรีอรุณ ประจำภาควิชาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ

5. คุณ สถาพร วงศ์ลือเกียรติ์ สถาปนิกประจำกองควบคุมการก่อสร้างเทศบาลนครเชียงใหม่

6. คุณ ดวงจันทร์ อาภาวัชรุตม์ เจริญเมือง นักวิจัย สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

7. รศ.ดร.สมบัติ ธีระตระกูลชัย นักวิจัย สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

8. ศ. อรศิริ ปาณินท์ อาจารย์พิเศษภาควิชาสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

9. รศ.วิวัฒน์ เตมียพันธ์ ประจำภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

10. คุณ รณฤทธิ์ ธนโกเศศ Landscape Architect / Conservation Architect / Bureau Of Archaeology And National Museumsfine-Arts Department

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ผู้วิจัยเลือกใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แบบสอบถาม
2. แบบสัมภาษณ์
3. แบบสำรวจ
4. กล้องถ่ายภาพ

3.2.1 ลักษณะของเครื่องมือ

1. ลักษณะแบบสอบถาม

แบบสอบถามสำหรับผู้ที่อาศัยอยู่ในอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่ โดยกำหนดคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทางสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามที่แบ่งข้อมูลเป็นทางด้านสังคม สถานภาพทางเศรษฐกิจ และการครอบครองอาคาร ข้อมูลทางด้านกายภาพ และการใช้อาคาร โดยแบ่งเป็นส่วนต่างๆ ดังนี้

ส่วนที่ 1. ข้อมูลทางด้านสังคม

- เพศ อายุ วุฒิการศึกษา การประกอบอาชีพ จำนวนผู้อยู่อาศัย

ส่วนที่ 2. ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ และการครอบครองอาคาร

- รายได้ต่อครัวเรือน
- ลักษณะการครอบครองอาคาร

ส่วนที่3. ข้อมูลทางด้านกายภาพของอาคารตึกแถวและความคิดเห็นต่อลักษณะทางกายภาพภายในและภายนอกอาคารตึกแถว

3.1 ลักษณะกายภาพภายในอาคาร

- องค์ประกอบภายในอาคาร ประกอบด้วย
  - ส่วนพักอาศัย ประกอบด้วย
    - พื้นที่ครัว
    - พื้นที่รับประทานอาหาร
    - พื้นที่พักผ่อนของครอบครัว
    - พื้นที่ซักล้าง ตากผ้า ซักผ้า
    - พื้นที่ส่วนนอนพ่อ แม่
    - พื้นที่ส่วนนอนลูก
    - ห้องน้ำ-ส้วม
    - พื้นที่ส่วนนอนลูกจ้าง (ถ้ามี)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนการค้าขาย ประกอบด้วย
  - พื้นที่ประกอบการค้า
  - พื้นที่เก็บของ
  - พื้นที่รับของเข้าร้าน

3.2 ลักษณะทางกายภาพภายนอกอาคาร
- ทำเลที่ตั้งอาคาร
- ลักษณะของอาคาร
- องค์ประกอบภายนอกอาคาร
- การจัดพื้นที่ใช้สอยภายนอกอาคาร

2. ลักษณะแบบสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์ที่ใช้เป็นการสัมภาษณ์ที่มีโครงสร้าง (Structured Interview) สำหรับสถาปนิกและผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 1 ชุด โดยคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์ในครั้งนี้ ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ ได้แก่ ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์ ตำแหน่ง สถานที่ วัน / เดือน / ปี / เวลา

ตอนที่ 2 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับทัศนะและแนวความคิดเกี่ยวกับสภาพปัญหาของอาคารตึกแถวกับกฎหมายควบคุมอาคารในปัจจุบันและแนวโน้มของกฎหมายควบคุมอาคารในอนาคต รวมถึงการนำเอกลักษณ์ของสถาปัตยกรรมล้านนามาใช้ในการออกแบบอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่ให้มีความเหมาะสมกลมกลืนกับวัฒนธรรมล้านนาและสภาพของความเป็นเมืองทางประวัติศาสตร์ในอนาคต

3. ลักษณะแบบสำรวจ

แบบสำรวจเพื่อสำรวจลักษณะทางกายภาพภายในและภายนอกของอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่ สร้างโดยการศึกษาจากทฤษฎี งานวิจัย และบทความที่เกี่ยวข้องจากเอกสารต่างๆ มาเป็นกรอบในการสร้างแบบสำรวจให้สอดคล้องและครอบคลุมเนื้อหาสาระและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยโดยการทำแบบสำรวจมี 1 ชุดโดยผู้วิจัยทำการสำรวจด้วยตนเอง ทั้งนี้เป็นการสำรวจรูปแบบของอาคารตึกแถวที่ทำการศึกษาโดย ทำการสำรวจรูปแบบอาคารตึกแถวที่ทำการศึกษา สถานที่ตั้ง พร้อมทั้งทำการบันทึกภาพ เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการวิจัย โดยทำการศึกษารูปแบบของอาคารตึกแถวในบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2 การตรวจสอบเครื่องมือ

1. ผู้วิจัยนำแบบสอบถาม,แบบสัมภาษณ์ และแบบสำรวจ ทั้ง 3 ชุด ที่สร้างแล้วนำเสนอต่ออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม ทำการตรวจสอบและแก้ไขความถูกต้องของเนื้อหาและความเหมาะสมของถ้อยคำ สำนวนภาษา ความชัดเจนในข้อความ

2. ดำเนินการแก้ไขแบบสัมภาษณ์และแบบสำรวจอีกครั้งแล้วจึงขอความอนุเคราะห์ผู้ทรงคุณวุฒิ พิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) เพื่อทำการตรวจสอบว่าได้ข้อมูลครบถ้วนเพื่อนำไปใช้สร้างแบบสอบถาม,แบบสัมภาษณ์และแบบสำรวจ เพื่อเป็นแนวทางของการนำเอกลักษณ์ของสถาปัตยกรรมล้านนามาใช้ในการพัฒนารูปแบบอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่ให้มีความเหมาะสมกลมกลืนกับวัฒนธรรมล้านนาและสภาพของความเป็นเมืองทางประวัติศาสตร์ และตรวจสอบสำนวนภาษาที่ใช้ จากสถาปนิก หรือผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านสถาปัตยกรรมล้านนาและแบบพื้นเมืองทางเหนือ จำนวน 3 ท่าน โดยมีรายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ ดังนี้

2.1 อาจารย์อภิชาติ ศรีอรุณ คณะวิชาช่างเทคนิคสถาปัตยกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ

2.2 รศ.ดร.ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

2.3 ผศ.สมพล ดำรงเสถียร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาสถาปัตยกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยติดต่อทำหนังสือจาก คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการทำวิจัยไปยังสถาปนิกและผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้ง 10 ท่าน เพื่อนำไปติดต่อขอความร่วมมือในการสัมภาษณ์

2. ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลถึงเจ้าของหรือผู้อาศัยในอาคาร ทั้ง 130 คน ที่เลือกทำการศึกษาและถึง สถาปนิก ,ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 10 ท่าน ด้วยตนเองเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการให้สัมภาษณ์ ทั้งนี้ผู้วิจัยเดินทางไปเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

3. การเก็บรวบรวมข้อมูลแบบต่างๆ มีการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังตารางที่ 3.1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 แสดงการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อการวิจัย

รายการ	วิธีการเก็บข้อมูล		
	แบบสอบถาม	แบบสำรวจ	แบบสัมภาษณ์
1.ลักษณะทางกายภาพของอาคารตึกแถวประกอบด้วย			
1.1 ลักษณะทางกายภาพภายในอาคาร			
- องค์ประกอบภายในของอาคาร	●	●	
- การจัดพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร	●	●	
- แสงสว่างภายในอาคาร	●		
- การระบายอากาศ	●		
- ความปลอดภัยและระบบป้องกันอัคคีภัย		●	
1.2 ลักษณะทางกายภาพภายนอกอาคาร			
- ทำเลที่ตั้งของอาคาร	●	●	
- รูปแบบการวางผังอาคาร		●	
- ลักษณะของอาคาร		●	
- องค์ประกอบภายนอกอาคาร	●	●	
- การจัดพื้นที่ใช้สอยภายนอกอาคาร	●		
- การใช้วัสดุชนิดของโครงสร้าง		●	
- การระบายน้ำภายนอกอาคาร		●	
2. พฤติกรรมการใช้อาคารตึกแถวของผู้อยู่อาศัยอาคาร			
2.1 พฤติกรรมการใช้สอยพื้นที่ภายในอาคาร	●		
2.2 พฤติกรรมการใช้สอยพื้นที่ภายนอกอาคาร	●		
3.สภาพปัญหาแนวทางการแก้ไขปัญหาของอาคารตึกแถวภายในเขตคูเมืองและกฎหมายควบคุมอาคาร			●

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

จากข้อมูลที่ได้มาจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์และแบบสำรวจ เมื่อได้ผลจากการศึกษามาแล้วจะทำการวิเคราะห์ ดังนี้

1. แบบสอบถามเป็นข้อมูลเชิงปริมาณผู้วิจัยได้วิเคราะห์โดยใช้ค่าร้อยละ
2. แบบสัมภาษณ์ แบบสำรวจ การถ่ายภาพ เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสังเคราะห์ข้อมูล โดยจะทราบจากความต้องการของผู้อยู่อาศัยภายในอาคารตึกแถวที่ได้ทำการศึกษาและแนวทางจากสถาปนิกผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านสถาปัตยกรรมล้านนาและแบบพื้นเมืองทางเหนือ

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ห้ามนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของผลงานทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อได้วิเคราะห์ผลการศึกษาต่างๆ จนครบถ้วนสมบูรณ์แล้ว จึงนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดมานำเสนอเป็นแนวทางในการออกแบบอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่ จากนั้นนำเสนอผลการศึกษาต่อคณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4
การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยเรื่อง แนวทางในการออกแบบอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่ ครั้งนี้เพื่อต้องการศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารตึกแถว โดยข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม การสัมภาษณ์และการสำรวจ เพื่อนำผลที่ได้จากการศึกษามาเป็นแนวทางในการพัฒนาการออกแบบอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่ ให้มีความเหมาะสมกับพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารและมีรูปแบบที่สอดคล้องกับอาคารแบบเก่ารวมถึงมีความเหมาะสมกลมกลืนกับวัฒนธรรมของทางล้านนา

ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำเสนอเป็น 3 ลักษณะ คือ

1. แบบสอบถามที่ใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1. ข้อมูลทางด้านสังคม

ตอนที่ 2. ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ และการครอบครองอาคาร

ตอนที่ 3. ข้อมูลทางด้านกายภาพของอาคารตึกแถวและความคิดเห็นต่อลักษณะทางกายภาพภายในและภายนอกอาคารตึกแถว

2. แบบสัมภาษณ์ที่ใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ ได้แก่ ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์ ตำแหน่ง สถานที่ วัน / เดือน / ปี / เวลา

ตอนที่ 2. ข้อมูลเกี่ยวกับทัศนะและแนวความคิดเกี่ยวกับสภาพปัญหาของอาคารตึกแถวกับกฎหมายควบคุมอาคารในปัจจุบันและแนวโน้มของกฎหมายควบคุมอาคารในอนาคตรวมถึงการนำเอกลักษณ์ของสถาปัตยกรรมล้านนามาใช้ในการออกแบบอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่ให้มีความเหมาะสมกลมกลืนกับวัฒนธรรมล้านนาและสภาพของความเป็นเมืองทางประวัติศาสตร์ในอนาคต

3. แบบสำรวจที่ใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ เป็นแบบสำรวจลักษณะกายภาพของอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่ที่ได้เลือกเป็นอาคารตัวอย่างจำนวน 30 หลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1 การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1.1 การวิเคราะห์แบบสอบถาม

ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลของแบบสอบถามในครั้งนี้ ได้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 3 ตอน ตามลำดับ ดังนี้คือ

ตอนที่ 1. หาค่าร้อยละของข้อมูลทางด้านสังคมของกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 2. หาค่าร้อยละของข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ และการครอบครองอาคารของกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 3. หาค่าร้อยละของข้อมูลทางด้านกายภาพของอาคารตึกแถวและความคิดเห็นต่อลักษณะทางกายภาพภายในและภายนอกอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในเรื่องดังกล่าวข้างต้นในรูปแบบของตารางประกอบการสรุปผลจากพฤติกรรมที่เกิดขึ้นของกลุ่มตัวอย่างตามลำดับหัวข้อ ดังต่อไปนี้ ผู้วิจัยทำการแจกแบบสอบถาม ผู้อาศัยในอาคารห้องแถว จำนวน 30 ชุด ผู้อยู่อาศัยในอาคารตึกแถวในยุคอดีตจำนวน 50 ชุด ผู้อยู่อาศัยในอาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน จำนวน 50 ชุด รวมทั้งหมด 130 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100 %

ตอนที่ 1. หาค่าร้อยละของข้อมูลทางด้านสังคมของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามสถานภาพทางสังคม

สถานภาพทางสังคมของผู้ตอบแบบสอบถาม	อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า		อาคารตึกแถวในยุคอดีต		อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ						
- ชาย	19	63.33	26	52.00	29	58.00
- หญิง	11	36.67	24	48.00	21	42.00
รวม	30	100.00	50	100.00	50	100.00
2. อายุ						
- ต่ำกว่า 30 ปี	1	3.33	4	8.00	6	12.00
- 30 – 39 ปี	8	26.67	21	42.00	20	40.00
- 40 – 49 ปี	5	16.67	18	36.00	16	32.00
- 50 – 59 ปี	6	20.00	2	4.00	7	14.00

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

สถานภาพทางสังคมของผู้ตอบแบบสอบถาม	อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า		อาคารตึกแถวในยุคอดีต		อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
- มากกว่า 60 ปี	10	33.33	5	10.00	1	2.00
รวม	30	100.00	50	100.00	50	100.00
3. เชื้อชาติ						
- ไทย	28	93.33	46	92.00	50	100.00
- จีน	2	6.67	4	8.00	-	-
รวม	30	100.00	50	100.00	50	100.00
4. สถานภาพปัจจุบัน						
- โสด	6	20.00	2	4.00	9	18.00
- สมรส	24	80.00	48	96.00	41	82.00
รวม	30	100.00	50	100.00	50	100.00
5. การศึกษา						
- ต่ำกว่าประถมศึกษา	1	3.33	-	-	-	-
- ประถมศึกษา	12	40.00	8	16.00	3	6.00
- มัธยมศึกษา	-	-	-	-	6	12.00
- ปวช.หรืออนุปริญญา	8	26.67	20	40.00	17	34.00
- ปริญญาตรี	9	30.00	22	44.00	24	48.00
- สูงกว่าปริญญาตรี	-	-	-	-	-	-
รวม	30	100.00	50	100.00	50	100.00
6. จำนวนสมาชิกครอบครัวที่พักอาศัยอยู่ในอาคาร						
- 1 คน	2	6.67	-	-	-	-
- 2 คน	3	10.00	2	4.00	5	10.00
- 3 คน	4	13.33	9	18.00	8	16.00
- 4 คน	15	50.00	24	48.00	27	54.00
- 5 คน	5	16.67	11	22.00	6	12.00
- 6 คน	1	3.33	2	4.00	2	4.00
- 7 คน	-	-	2	4.00	1	2.00
- 8 คน	-	-	-	-	1	2.00
รวม	30	100.00	50	100.00	50	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

สถานภาพทางสังคมของผู้ตอบแบบสอบถาม	อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า		อาคารตึกแถวในยุคอดีต		อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
7. การพักอาศัยของลูกจ้างในอาคาร						
- ไม่มี	21	70.00	38	76.00	40	80.00
- มี พักอาศัยอยู่ด้วยที่ชั้น 1	6	20.00	3	6.00	5	10.00
- จำนวน 1 คน	1	16.67	1	33.33	1	20.00
- จำนวน 2 คน	4	66.66	2	66.67	4	80.00
- จำนวน 3 คน	1	16.67	-	-	-	-
- มี พักอาศัยอยู่ด้วยที่ชั้น 2	3	10.00	5	10.00	3	6.00
- จำนวน 1 คน	-	-	2	40.00	-	-
- จำนวน 2 คน	2	66.67	3	60.00	2	66.67
- จำนวน 3 คน	1	33.33	-	-	1	33.33
- มี พักอาศัยอยู่ด้วยที่ชั้น 3	-	-	-	-	2	4.00
- จำนวน 1 คน	-	-	-	-	-	-
- จำนวน 2 คน	-	-	-	-	1	50.00
- จำนวน 3 คน	-	-	-	-	1	50.00
- มี พักอาศัยอยู่ด้วยที่ชั้นดาดฟ้า	-	-	4	8.00	-	-
- จำนวน 1 คน	-	-	1	25.00	-	-
- จำนวน 2 คน	-	-	3	75.00	-	-
- จำนวน 3 คน	-	-	-	-	-	-
รวม	30	100.00	50	100.00	50	100.00

จากตารางที่ 4.1 สถานภาพทางสังคมของผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเรียงลำดับได้ดังนี้

1. อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า พบว่าผู้ที่อาศัยอยู่ในอาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้าที่เป็นเพศชายตอบแบบสอบถามจำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 63.33 และผู้ที่อาศัยอยู่ในอาคารห้องแถวที่เป็นเพศหญิงจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 36.67 โดยผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุมากกว่า 60 ปี มีจำนวนมากที่สุด จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 รองลงมาคือ อายุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อยู่ในช่วง 30 - 39 ปี มีจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 อายุ 50 - 59 ปี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 อายุ 40 – 49 ปี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 และผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุต่ำกว่า 30 ปี มีจำนวนน้อยที่สุด จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.33 ตามลำดับ

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีเชื้อชาติไทย จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 93.33 และเป็นผู้ที่มีเชื้อชาติจีน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.67

สถานภาพปัจจุบันของผู้ตอบแบบสอบถามที่สมรสแล้ว มีจำนวนมากที่สุด จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 80.00 และสถานภาพปัจจุบันที่เป็นโสด มีจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00

ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามในระดับประถมศึกษา มีจำนวนมากที่สุด จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาคือ การศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00 การศึกษาระดับ ปวช.หรืออนุปริญญา จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 และระดับการศึกษาต่ำกว่าประถมศึกษา มีจำนวนน้อยที่สุด จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.33 ตามลำดับ

ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีจำนวนสมาชิกครอบครัวอาศัยอยู่ในอาคาร 4 คน มีจำนวนมากที่สุด จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาคือ ผู้ที่มีจำนวนสมาชิกครอบครัวอาศัยอยู่ในอาคาร 5 คน มีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 เป็นผู้ที่มีจำนวนสมาชิกครอบครัวอาศัยอยู่ในอาคาร 3 คน มีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33 เป็นผู้ที่มีจำนวนสมาชิกครอบครัวอาศัยอยู่ในอาคาร 2 คน มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 เป็นผู้ที่มีจำนวนสมาชิกครอบครัวอาศัยอยู่ในอาคาร 1 คน มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.67 และเป็นผู้ที่มีจำนวนสมาชิกครอบครัวอาศัยอยู่ในอาคาร 6 คน มีจำนวนน้อยที่สุด จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.33 ตามลำดับ

ผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่มีลูกจ้างพักอาศัยอยู่ในอาคารด้วย มีจำนวนมากที่สุด จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 70.00 รองลงมาคือ ผู้ตอบแบบสอบถาม ที่มีลูกจ้างพักอาศัยอยู่ด้วยที่ชั้น 1 จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 จำแนกออกเป็น มีลูกจ้าง 2 คน จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 66.66 มีลูกจ้าง 3 คน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 มีลูกจ้าง 1 คน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 และผู้ตอบแบบสอบถาม ที่มีลูกจ้างพักอาศัยอยู่ด้วยที่ชั้น 2 จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 จำแนกออกเป็น มีลูกจ้าง 2 คน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 มีลูกจ้าง 3 คน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 ตามลำดับ

2. **อาคารตึกแถวในยุคอดีต** พบว่าผู้ที่อาศัยอยู่ในอาคารตึกแถวในยุคอดีตที่เป็นเพศชายตอบแบบสอบถามจำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 52.00 และผู้ที่อาศัยอยู่ในอาคารตึกแถวในยุคอดีตที่เป็นเพศหญิงจำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 48.00 โดยผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุ30-39 ปี มีจำนวนมากที่สุด จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 42.00 รองลงมาคือ อายุอยู่ในช่วง 40-49 ปี

มีจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 36.00 อายุมากกว่า 60 ปี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 อายุต่ำกว่า 30 ปี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 8.00 และผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุ 50 - 59 ปี มีจำนวนน้อยที่สุด จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 4.00 ตามลำดับ

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีเชื้อชาติไทย จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 92.00 และเป็นผู้ที่มีเชื้อชาติจีน จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 8.00

สถานภาพปัจจุบันของผู้ตอบแบบสอบถามที่สมรสแล้ว มีจำนวนมากที่สุด จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 96.00 และสถานภาพปัจจุบันที่เป็นโสด มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 4.00

ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามในระดับปริญญาตรี มีจำนวนมากที่สุด จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 44.00 รองลงมาคือ ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีการศึกษาระดับ ปวช.หรืออนุปริญญา จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 และการศึกษาระดับประถมศึกษา มีจำนวนน้อยที่สุด จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 16.00 ตามลำดับ

ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีจำนวนสมาชิกครอบครัวอาศัยอยู่ในอาคาร 4 คน มีจำนวนมากที่สุด จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 48.00 รองลงมาคือ ผู้ที่มีจำนวนสมาชิกครอบครัวอาศัยอยู่ในอาคาร 5 คน มีจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 22.00 เป็นผู้ที่มีจำนวนสมาชิกครอบครัวอาศัยอยู่ในอาคาร 3 คน มีจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 18.00 เป็นผู้ที่มีจำนวนสมาชิกครอบครัวอาศัยอยู่ในอาคาร 2 คน มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 4.00 เป็นผู้ที่มีจำนวนสมาชิกครอบครัวอาศัยอยู่ในอาคาร 6 คน มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 4.00 และเป็นผู้ที่มีจำนวนสมาชิกครอบครัวอาศัยอยู่ในอาคาร 7 คน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 4.00 ตามลำดับ

ผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่มีลูกจ้างพักอาศัยอยู่ในอาคารด้วย มีจำนวนมากที่สุด จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 76.00 รองลงมาคือ ผู้ตอบแบบสอบถาม ที่มีลูกจ้างพักอาศัยอยู่ด้วยที่ชั้น 2 จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 จำแนกออกเป็น มีลูกจ้าง 2 คน จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 มีลูกจ้าง 1 คน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 ส่วนผู้ตอบแบบสอบถาม ที่มีลูกจ้างพักอาศัยอยู่ด้วยที่ชั้นดาดฟ้า จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 8.00 จำแนกออกเป็น มีลูกจ้าง 2 คน จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 75.00 มีลูกจ้าง 1 คน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00 และผู้ตอบแบบสอบถาม ที่มีลูกจ้างพักอาศัยอยู่ด้วยที่ชั้น 1 มีจำนวนน้อยที่สุด จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 6.00 จำแนกออกเป็น มีลูกจ้าง 2 คน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 มีลูกจ้าง 1 คน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 ตามลำดับ

3. **อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน** พบว่าผู้ที่อาศัยอยู่ในอาคารตึกแถวในยุคปัจจุบันที่เป็นเพศชายตอบแบบสอบถามจำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 58.00 ซึ่งผู้ที่อาศัยอยู่ในอาคารตึกแถวในยุคปัจจุบันที่เป็นเพศหญิงจำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 42.00 โดยผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุ 30 - 39 ปี มีจำนวนมากที่สุด จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาคือ อายุอยู่ในช่วง

40 - 49 ปี มีจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 32.00 อายุ 50 - 59 ปี จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 14.00 อายุต่ำกว่า 30 ปี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 12.00 และผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุมากกว่า 60 ปี มีจำนวนน้อยที่สุด จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.00 ตามลำดับ

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีเชื้อชาติไทย จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 และสถานภาพปัจจุบันของผู้ตอบแบบสอบถามที่สมรสแล้ว มีจำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 82.00 ส่วนสถานภาพปัจจุบันที่เป็นโสด มีจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 18.00

ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามในระดับปริญญาตรี มีจำนวนมากที่สุด จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 48.00 รองลงมาคือ การศึกษาระดับปวช.หรืออนุปริญญา จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 34.00 การศึกษาระดับมัธยมศึกษา จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 12.00 และการศึกษาระดับประถมศึกษา มีจำนวนน้อยที่สุด จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 6.00 ตามลำดับ

ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีจำนวนสมาชิกครอบครัวอาศัยอยู่ในอาคาร 4 คน มีจำนวนมากที่สุด จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 54.00 รองลงมาคือ ผู้ที่มีจำนวนสมาชิกครอบครัวอาศัยอยู่ในอาคาร 3 คน มีจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 16.00 เป็นผู้ที่มีจำนวนสมาชิกครอบครัวอาศัยอยู่ในอาคาร 5 คน มีจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 12.00 เป็นผู้ที่มีจำนวนสมาชิกครอบครัวอาศัยอยู่ในอาคาร 2 คน มีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 เป็นผู้ที่มีจำนวนสมาชิกครอบครัวอาศัยอยู่ในอาคาร 6 คน มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 4.00 เป็นผู้ที่มีจำนวนสมาชิกครอบครัวอาศัยอยู่ในอาคาร 7 คน มีจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.00 และเป็นผู้ที่มีจำนวนสมาชิกครอบครัวอาศัยอยู่ในอาคาร 8 คน มีจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.00 ตามลำดับ

ผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่มีลูกจ้างพักอาศัยอยู่ในอาคารด้วย มีจำนวนมากที่สุด จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 80.00 รองลงมาคือ ผู้ตอบแบบสอบถาม ที่มีลูกจ้างพักอาศัยอยู่ด้วยที่ชั้น 1 จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 จำแนกออกเป็น มีลูกจ้าง 2 คน จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 80.00 มีลูกจ้าง 1 คน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 ส่วนผู้ตอบแบบสอบถาม ที่มีลูกจ้างพักอาศัยอยู่ด้วยที่ชั้น 2 จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 6.00 จำแนกออกเป็น มีลูกจ้าง 2 คน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 มีลูกจ้าง 3 คน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 และผู้ตอบแบบสอบถาม ที่มีลูกจ้างพักอาศัยอยู่ด้วยที่ชั้น 3 จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 4.00 จำแนกออกเป็น มีลูกจ้าง 2 คน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 มีลูกจ้าง 3 คน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2. หาค่าร้อยละของข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ และการครอบครองอาคารของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและการครอบครองอาคาร

ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ และการครอบครองอาคารของผู้ตอบแบบสอบถาม	อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า		อาคารตึกแถวในยุคอดีต		อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. อาชีพที่เป็นรายได้หลักของครอบครัว						
- ค้าขาย	25	83.33	35	70.00	41	82.00
- รับราชการ หรือพนักงานธุรกิจเอกชน	1	3.33	1	2.00	2	4.00
- รับจ้าง	-	-	3	6.00	4	8.00
- งานบริการ	4	13.34	11	22.00	3	6.00
รวม	30	100.00	50	100.00	50	100.00
2. รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว						
- ไม่เกิน 5,000 บาท	-	-	-	-	-	-
- 5,001 - 10,000 บาท	4	13.33	-	-	11	22.00
- 10,001 - 20,000 บาท	15	50.00	16	32.00	8	16.00
- 20,001 - 30,000 บาท	5	16.67	28	56.00	19	38.00
- มากกว่า 30,000 บาท	6	20.00	6	12.00	12	24.00
รวม	30	100.00	50	100.00	50	100.00
3. ฐานะการครอบครองอาคาร						
- เป็นเจ้าของทั้งอาคารและที่ดิน	25	83.33	18	36.00	23	46.00
- เป็นเจ้าของอาคารและเช่าที่ดินระยะยาว	-	-	4	8.00	4	8.00
- จำนวน 20 ปี	-	-	2	50.00	4	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ และการครอบครองอาคารของผู้ตอบแบบสอบถาม	อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า		อาคารตึกแถวในยุคอดีต		อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
- เช่าทั้งอาคารและที่ดินระยะยาว	-	-	6	12.00	6	12.00
- จำนวน 10 ปี	-	-	4	66.67	4	66.67
- จำนวน 20 ปี	-	-	2	33.33	2	33.33
- เช่าอาคารในระยะสั้น	5	16.67	22	44.00	17	34.00
- จำนวน 1 ปี	3	60.00	10	45.45	11	64.72
- จำนวน 2 ปี	2	40.00	6	27.28	2	11.76
- จำนวน 3 ปี	-	-	4	18.18	-	-
- จำนวน 4 ปี	-	-	-	-	2	11.76
- จำนวน 5 ปี	-	-	2	9.09	2	11.76
รวม	30	100.00	50	100.00	50	100.00
4. เหตุผลที่เลือกมาอยู่อาศัยที่อาคาร						
ลำดับ 1	30	100.00	50	100.00	50	100.00
- เป็นแหล่งชุมชนเหมาะสมกับธุรกิจการค้า	18	60.00	44	88.00	36	72.00
- การจราจรสะดวกสามารถติดต่อกับกิจการอื่นๆ ได้สะดวก	-	-	-	-	-	-
- ขนาดของอาคารมีความเหมาะสมกับธุรกิจการค้า	-	-	-	-	6	12.00
- สามารถใช้เป็นที่อยู่อาศัยควบคู่กับการค้าได้	12	40.00	6	12.00	8	16.00
ลำดับ 2	30	100.00	50	100.00	50	100.00
- เป็นแหล่งชุมชนเหมาะสมกับธุรกิจการค้า	10	33.33	4	8.00	10	20.00
- การจราจรสะดวกสามารถติดต่อกับกิจการอื่นๆ ได้สะดวก	3	10.00	14	28.00	10	20.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ และการครอบครองอาคารของผู้ตอบแบบสอบถาม	อาคารห้องแถว		อาคารตึกแถวในยุคอดีต		อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
- ขนาดของอาคารมีความเหมาะสมกับธุรกิจการค้า	-	-	6	12.00	12	24.00
- สามารถใช้เป็นที่อยู่อาศัยควบคู่กับการค้าได้	17	56.67	26	52.00	18	36.00
ลำดับ 3	30	100.00	50	100.00	50	100.00
- เป็นแหล่งชุมชนเหมาะสมกับธุรกิจการค้า	1	3.33	2	4.00	-	-
- การจราจรสะดวกสามารถติดต่อกับกิจการอื่นๆ ได้สะดวก	26	86.67	28	56.00	20	40.00
- ขนาดของอาคารมีความเหมาะสมกับธุรกิจการค้า	2	6.67	6	12.00	14	28.00
- สามารถใช้เป็นที่อยู่อาศัยควบคู่กับการค้าได้	1	3.33	14	28.00	16	32.00
ลำดับ 4	30	100.00	50	100.00	50	100.00
- เป็นแหล่งชุมชนเหมาะสมกับธุรกิจการค้าของท่าน	1	3.33	-	-	4	8.00
- การจราจรสะดวกสามารถติดต่อกับกิจการอื่นๆ ได้สะดวก	1	3.33	8	16.00	20	40.00
- ขนาดของอาคารมีความเหมาะสมกับธุรกิจการค้า	28	93.34	38	76.00	18	36.00
- สามารถใช้เป็นที่อยู่อาศัยควบคู่กับการค้าได้	-	-	4	8.00	8	16.00

เอกสารนี้สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ และการครอบครองอาคารของผู้ตอบแบบสอบถาม	อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า		อาคารตึกแถวในยุคอดีต		อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ลำดับ 5	-	-	2	100.00	-	-
- เป็นแหล่งชุมชนเหมาะสมกับธุรกิจการค้า	-	-	-	-	-	-
- การจราจรสะดวกสามารถติดต่อกับกิจการอื่นๆ ได้สะดวก	-	-	-	-	-	-
- ขนาดของอาคารมีความเหมาะสมกับธุรกิจการค้า	-	-	-	-	-	-
- สามารถใช้เป็นที่อยู่อาศัยควบคู่กับการค้าได้	-	-	-	-	-	-
- มีความปลอดภัยพอสมควร	-	-	1	50.00	-	-
- อยู่ใกล้กับญาติพี่น้อง	-	-	1	50.00	-	-

จากตารางที่ 4.2 ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ และการครอบครองอาคารของผู้ตอบแบบสอบถาม สามารถเรียงลำดับได้ดังนี้

1. **อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า** พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอาชีพค้าขายที่เป็นรายได้หลักของครอบครัว จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33 รองลงมาคือ อาชีพงานบริการ มีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 13.34 และอาชีพรับราชการ หรือพนักงานธุรกิจเอกชน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.33 ตามลำดับ

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวอยู่ในช่วง 10,001 – 20,000 บาท มากที่สุด จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาคือ มากกว่า 30,000 บาท จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 ส่วนรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวอยู่ในช่วง 20,001 – 30,000 บาท จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวอยู่ในช่วง 5,001 – 10,000 บาท จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33 ตามลำดับ

ฐานะการครอบครองอาคารของผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นเจ้าของอาคารและที่ดินเองนั้น มีจำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33 รองลงมาคือ เช่าอาคารในระยะสั้น จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 โดยจะจำแนกออกเป็น เช่าระยะเวลา 1 ปี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 และเช่าระยะเวลา 2 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 ตามลำดับ

ขอขอบคุณสำนักวิทยบริการฯ ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการสแกนเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการเรียงลำดับความสำคัญจาก 1 – 5 สำหรับเหตุผลที่ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกมาอยู่อาศัยที่อาคารหลังนี้พบว่า

- ลำดับ 1 เหตุผลที่เลือกมาอยู่อาศัยอาคารหลังนี้มากที่สุดเพราะว่าเป็นแหล่งชุมชนเหมาะสมกับธุรกิจการค้าของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมาคือ ให้เหตุผลว่าสามารถใช้เป็นที่อยู่อาศัยควบคู่กับการค้าได้ จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00

- ลำดับ 2 เหตุผลที่เลือกมาอยู่อาศัยอาคารหลังนี้มากที่สุดเพราะว่า สามารถใช้เป็นที่อยู่อาศัยควบคู่กับการค้าได้ จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 56.67 รองลงมาคือ ให้เหตุผลว่าเป็นแหล่งชุมชนเหมาะสมกับธุรกิจการค้าของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 และให้เหตุผลว่าการจราจรสะดวกสามารถติดต่อกับกิจการอื่นๆ ได้สะดวก จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00

- ลำดับ 3 เหตุผลที่เลือกมาอยู่อาศัยอาคารหลังนี้มากที่สุดเพราะว่า การจราจรสะดวกสามารถติดต่อกับกิจการอื่นๆ ได้สะดวก จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 86.67 รองลงมาคือ ให้เหตุผลว่าขนาดของอาคารมีความเหมาะสมกับธุรกิจการค้าของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.67 ส่วนให้เหตุผลว่าเป็นแหล่งชุมชนเหมาะสมกับธุรกิจการค้าของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.33 และให้เหตุผลว่าสามารถใช้เป็นที่อยู่อาศัยควบคู่กับการค้าได้ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.33

- ลำดับ 4 เหตุผลที่เลือกมาอยู่อาศัยอาคารหลังนี้มากที่สุดเพราะว่า ขนาดของอาคารมีความเหมาะสมกับธุรกิจการค้าของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 93.34 ส่วนให้เหตุผลว่าการจราจรสะดวกสามารถติดต่อกับกิจการอื่นๆ ได้สะดวก จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.33 และให้เหตุผลว่าเป็นแหล่งชุมชนเหมาะสมกับธุรกิจการค้าของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.33 ตามลำดับ

2. **อาคารตึกแถวในยุคอดีต** พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอาชีพค้าขายที่เป็นรายได้หลักของครอบครัว จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 70.00 รองลงมาคือ อาชีพงานบริการ จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 22.00 ส่วนอาชีพรับจ้าง มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 6.00 และอาชีพรับราชการ หรือพนักงานธุรกิจเอกชน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.00 ตามลำดับ

ผู้ตอบแบบสอบถามมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวอยู่ในช่วง 20,001 – 30,000 บาท มากที่สุด จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 56.00 รองลงมาคือ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวอยู่ในช่วง 10,001 – 20,000 บาท จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 32.00 และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว มากกว่า 30,000 บาท จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 12.00 ตามลำดับ

ฐานะการครอบครองอาคารของผู้ตอบแบบสอบถามที่เช่าอาคารในระยะสั้นนั้นมากที่สุด มีจำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 44.00 โดยจะจำแนกออกเป็น เช่าระยะเวลา 1 ปี จำนวน 10 คน

คิดเป็นร้อยละ 45.45 เช่าระยะเวลา 2 ปี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 27.28 เช่าระยะเวลา 3 ปี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 18.18 และเช่าระยะเวลา 5 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 9.09 รองลงมาคือ เป็นเจ้าของอาคารและที่ดินเอง จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 36.00 ส่วนเช่าทั้งอาคารและที่ดินระยะยาว จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 12.00 โดยจะจำแนกออกเป็น เช่าระยะเวลา 10 ปี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 และเช่าระยะเวลา 20 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 เป็นเจ้าของอาคารและที่ดินระยะยาว มีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 8.00 โดยจำแนกออกเป็น เช่าระยะเวลา 20 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 และเช่าระยะเวลา 25 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 ตามลำดับ

จากการเรียงลำดับความสำคัญจาก 1 – 5 สำหรับเหตุผลที่ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกมาอยู่อาศัยที่อาคารหลังนี้พบว่า

- ลำดับ 1 เหตุผลที่เลือกมาอยู่อาศัยอาคารหลังนี้มากที่สุดเพราะว่า เป็นแหล่งชุมชนเหมาะสมกับธุรกิจการค้าของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 88.00 และให้เหตุผลว่าสามารถใช้เป็นที่อยู่อาศัยควบคู่กับการค้าได้ จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 12.00

- ลำดับ 2 เหตุผลที่เลือกมาอยู่อาศัยอาคารหลังนี้มากที่สุดเพราะว่า สามารถใช้เป็นที่อยู่อาศัยควบคู่กับการค้าได้ จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 52.00 รองลงมาคือ ให้เหตุผลว่าการจราจรสะดวกสามารถติดต่อกับกิจการอื่นๆ ได้สะดวก จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 28.00 ส่วนให้เหตุผลว่าขนาดของอาคารมีความเหมาะสมกับธุรกิจการค้าของผู้ตอบแบบสอบถาม มีจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 12.00 และให้เหตุผลว่าเป็นแหล่งชุมชนเหมาะสมกับธุรกิจการค้าของผู้ตอบแบบสอบถาม มีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 8.00

- ลำดับ 3 เหตุผลที่เลือกมาอยู่อาศัยอาคารหลังนี้มากที่สุดเพราะว่า การจราจรสะดวกสามารถติดต่อกับกิจการอื่นๆ ได้สะดวก จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 56.00 รองลงมาคือ ให้เหตุผลว่าสามารถใช้เป็นที่อยู่อาศัยควบคู่กับการค้าได้ จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 28.00 ส่วนให้เหตุผลว่าขนาดของอาคารมีความเหมาะสมกับธุรกิจการค้าของผู้ตอบแบบสอบถาม มีจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 12.00 และให้เหตุผลว่าเป็นแหล่งชุมชนเหมาะสมกับธุรกิจการค้าของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 4.00

- ลำดับ 4 เหตุผลที่เลือกมาอยู่อาศัยอาคารหลังนี้มากที่สุดเพราะว่า ขนาดของอาคารมีความเหมาะสมกับธุรกิจการค้าของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 76.00 รองลงมาคือ ให้เหตุผลว่าการจราจรสะดวกสามารถติดต่อกับกิจการอื่นๆ ได้สะดวก จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 16.00 และให้เหตุผลว่าสามารถใช้เป็นที่อยู่อาศัยควบคู่กับการค้าได้ จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 8.00

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ลำดับที่ 5 เหตุผลที่เลือกมาอยู่อาศัยอาคารหลังนี้เพราะว่า มีความปลอดภัยพอสมควร มีจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาคือ ให้เหตุผลว่าอยู่ใกล้กับญาติพี่น้อง มีจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 ตามลำดับ

3. **อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน** พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอาชีพค้าขายที่เป็นรายได้หลักของครอบครัว จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 82.00 รองลงมาคือ อาชีพรับจ้าง จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 8.00 ส่วนอาชีพงานบริการ มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 6.00 และอาชีพรับราชการ หรือพนักงานธุรกิจเอกชน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 4.00 ตามลำดับ

ผู้ตอบแบบสอบถามมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวอยู่ในช่วง 20,001 – 30,000 บาท มากที่สุด จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 38.00 รองลงมาคือ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวมากกว่า 30,000 บาท จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 24.00 ส่วนรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวอยู่ในช่วง 5,001 – 10,000 บาท มีจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 22.00 และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว 10,001 – 20,000 มีจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 16.00 ตามลำดับ

ฐานะการครอบครองอาคารของผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นเจ้าของทั้งอาคารและที่ดินเองนั้นมีมากที่สุด จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 46.00 รองลงมาคือ เช่าอาคารในระยะสั้น มีจำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 34.00 โดยจะจำแนกออกเป็น เช่าระยะเวลา 1 ปี จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 64.72 เช่าระยะเวลา 2 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 11.76 เช่าระยะเวลา 4 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 11.76 และเช่าระยะเวลา 5 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 11.76 ส่วนเช่าทั้งอาคารและที่ดินระยะยาว จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 12.00 โดยจะจำแนกออกเป็น เช่าระยะเวลา 10 ปี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 และเช่าระยะเวลา 20 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 33.3 เป็นเจ้าของอาคารและที่ดินระยะยาว มีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 8.00 โดยจะเช่าเป็นระยะเวลา 20 ปี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ตามลำดับ

จากการเรียงลำดับความสำคัญจาก 1 – 5 สำหรับเหตุผลที่ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกมาอยู่อาศัยที่อาคารหลังนี้พบว่า

- ลำดับ 1 เหตุผลที่เลือกมาอยู่อาศัยอาคารหลังนี้มากที่สุดเพราะว่า เป็นแหล่งชุมชนเหมาะสมกับธุรกิจการค้าของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 72.00 รองลงมาคือ ให้เหตุผลว่าสามารถใช้เป็นที่อยู่อาศัยควบคู่กับการค้าได้ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 16.00 และให้เหตุผลว่าขนาดของอาคารมีความเหมาะสมกับธุรกิจการค้าของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 12.00

- ลำดับ 2 เหตุผลที่เลือกมาอยู่อาศัยอาคารหลังนี้มากที่สุดเพราะว่า สามารถใช้เป็นที่อยู่อาศัยควบคู่กับการค้าได้ จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 36.00 รองลงมาคือ ให้เหตุผลว่าขนาดของอาคารมีความเหมาะสมกับธุรกิจการค้าของผู้ตอบแบบสอบถาม มีจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ

24.00 ส่วนให้เหตุผลว่าเป็นแหล่งชุมชนเหมาะสมกับธุรกิจการค้าของผู้ตอบแบบสอบถาม มีจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 และให้เหตุผลว่าการจราจรสะดวกสามารถติดต่อกับกิจการอื่นๆ ได้สะดวก จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00

- ลำดับ 3 เหตุผลที่เลือกมาอยู่อาศัยอาคารหลังนี้มากที่สุดเพราะว่า การจราจรสะดวกสามารถติดต่อกับกิจการอื่นๆ ได้สะดวก จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาคือ ให้เหตุผลว่าสามารถใช้เป็นที่อยู่อาศัยควบคู่กับการค้าได้ จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 32.00 และให้เหตุผลว่าขนาดของอาคารมีความเหมาะสมกับธุรกิจการค้าของผู้ตอบแบบสอบถาม มีจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 28.00

- ลำดับ 4 เหตุผลที่เลือกมาอยู่อาศัยอาคารหลังนี้มากที่สุดเพราะว่า การจราจรสะดวกสามารถติดต่อกับกิจการอื่นๆ ได้สะดวก จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาคือ ให้เหตุผลว่าขนาดของอาคารมีความเหมาะสมกับธุรกิจการค้าของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 36.00 ส่วนให้เหตุผลว่าสามารถใช้เป็นที่อยู่อาศัยควบคู่กับการค้าได้ มีจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 16.00 และให้เหตุผลว่าเป็นแหล่งชุมชนเหมาะสมกับธุรกิจการค้าของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 8.00 ตามลำดับ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 3. หาค่าร้อยละของข้อมูลทางด้านกายภาพของอาคารตึกแถวและความคิดเห็นต่อลักษณะทางกายภาพภายในและภายนอกอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่

ตารางที่ 4.3 แสดงจำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามข้อมูลทางด้านลักษณะการพักอาศัยในอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่

ข้อมูลทางด้านลักษณะการพักอาศัยในอาคารของผู้ตอบแบบสอบถาม	อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า		อาคารตึกแถวในยุคอดีต		อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ลักษณะการพักอาศัยในอาคารตึกแถวของกลุ่มตัวอย่าง - ลักษณะการพักอาศัย						
- พักอาศัยอยู่ในอาคารและทำธุรกิจการค้าด้วย	28	93.33	49	98.00	50	100.00
- พักอาศัยอยู่ในอาคารหลังนี้ บ้างเป็นบางโอกาส	-	-	-	-	-	-
- ไม่ได้พักอาศัย ทำธุรกิจการค้าอย่างเดียว บุคคลที่พักอาศัย	2	6.67	1	2.00	-	-
- คนภายในครอบครัว	1	50.00	1	100.00	-	-
- ลูกจ้าง	1	50.00	-	-	-	-
รวม	30	100.00	50	100.00	50	100.00

จากตารางที่ 4.3 ข้อมูลทางด้านลักษณะการพักอาศัยในอาคารของผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเรียงลำดับได้ดังนี้

1. **อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า** พบว่าลักษณะการพักอาศัยของผู้ตอบแบบสอบถามนั้นส่วนใหญ่จะพักอาศัยอยู่ในอาคารและทำธุรกิจการค้าด้วย จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 93.33 รองลงมาคือ ไม่ได้พักอาศัยเอง ทำธุรกิจการค้าอย่างเดียว แต่ให้ผู้อื่นพักอาศัย จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.67 โดยจำแนกออกเป็น ให้คนภายในครอบครัวของผู้ตอบแบบสอบถามพักอาศัย จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 และให้ลูกจ้างพักอาศัย จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 ตามลำดับ

2. **อาคารตึกแถวในยุคอดีต** พบว่าลักษณะการพักอาศัยของผู้ตอบแบบสอบถามนั้นส่วนใหญ่จะพักอาศัยอยู่ในอาคารและทำธุรกิจการค้าด้วย จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 98.00 รองลงมาคือ ไม่ได้พักอาศัยเอง ทำธุรกิจการค้าอย่างเดียว แต่ให้ผู้อื่นพักอาศัย จำนวน 1 คน คิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นร้อยละ 2.00 โดยให้คนภายในครอบครัวของผู้ตอบแบบสอบถามพักอาศัย จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ตามลำดับ

3. **อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน** พบว่าลักษณะการพักอาศัยของผู้ตอบแบบสอบถามนั้นส่วนใหญ่จะพักอาศัยอยู่ในอาคารและทำธุรกิจการค้าด้วย จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00

ตารางที่4.4 แสดงจำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามข้อมูลทางด้านพฤติกรรมการอยพื้นที่ภายในอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่

ข้อมูลทางด้านพฤติกรรมการใช้สอยพื้นที่ภายในอาคารของผู้ตอบแบบสอบถาม	อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า		อาคารตึกแถวในยุคอดีต		อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2. พฤติกรรมการใช้สอยพื้นที่ภายในอาคารตึกแถว						
2.1 พื้นที่ส่วนพักอาศัย						
ลักษณะการทำอาหารรับประทานภายในอาคาร						
- ทำอาหารรับประทานทุกมื้อ	19	63.33	15	30.00	14	28.00
- 1-2 วัน ทำครั้งหนึ่ง	8	26.67	20	40.00	18	36.00
- ทำอาหารรับประทานเฉพาะวันหยุด	2	6.67	-	-	3	6.00
- ไม่ได้ทำอาหารเอง โดยซื้อจากร้านข้างนอก	1	3.33	11	22.00	15	30.00
- ไม่แน่นอน	-	-	4	8.00	-	-
รวม	30	100.00	50	100.00	50	100.00
บริเวณที่รับประทานอาหารและเหตุผลในการเลือก						
- บริเวณชั้นลอย	-	-	-	-	2	4.00
- มีความสะดวก	-	-	-	-	1	50.00
- สามารถมองเห็นส่วนค้าขายได้	-	-	-	-	-	-
- มีความเป็นส่วนตัว	-	-	-	-	2	100.00
- ชั้นล่างบริเวณห้องครัว	12	40.00	20	40.00	18	36.00

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ข้อมูลทางด้านพฤติกรรมการใช้สอยพื้นที่ภายในอาคารของผู้ตอบแบบสอบถาม	อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า		อาคารตึกแถวในยุคอดีต		อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
- มีความสะดวก	6	50.00	16	80.00	10	5.56
- สามารถมองเห็นส่วนค้าขายได้	-	-	4	20.00	6	33.33
- มีความเป็นส่วนตัว	7	58.33	10	50.00	12	66.67
- ไม่มีทางเลือกอื่น	-	-	1	5.00	-	-
- ชั้นล่างบริเวณส่วนค้าขาย	11	36.67	26	52.00	26	52.00
- มีความสะดวก	4	36.36	8	30.76	5	19.23
- สามารถมองเห็นส่วนค้าขายได้	10	90.91	24	92.31	20	76.92
- มีความเป็นส่วนตัว	-	-	5	19.23	2	7.69
- บริเวณส่วนรับประทานอาหาร	7	23.33	2	4.00	-	-
- มีความสะดวก	-	-	1	50.00	-	-
- สามารถมองเห็นส่วนค้าขายได้	2	28.57	2	100.00	-	-
- มีความเป็นส่วนตัว	5	71.43	-	-	-	-
- บริเวณหลังร้านค้า	-	-	2	4.00	4	8.00
- มีความสะดวก	-	-	-	-	4	100.00
- สามารถมองเห็นส่วนค้าขายได้	-	-	2	100.00	-	-
- มีความเป็นส่วนตัว	-	-	-	-	1	25.00
รวม	30	100.00	50	100.00	50	100.00

จากตารางที่ 4.4 ข้อมูลทางด้านพฤติกรรมการใช้สอยพื้นที่ภายในอาคารของผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเรียงลำดับได้ดังนี้

1. **อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะทำอาหารรับประทานภายในอาคารทุกมื้อ จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 63.33 รองลงมาคือ 1 – 2 วัน ทำอาหารครั้ง จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 ส่วนทำรับประทานเฉพาะวันหยุด มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.67 และไม่ได้ประกอบอาหารเองโดยจะซื้อจากร้านข้างนอกมารับประทาน มีจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.33 ตามลำดับ

ปัจจุบันผู้อยู่อาศัยในอาคารรับประทานอาหารชั้นล่างบริเวณห้องครัว มากที่สุด จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 โดยให้เหตุผลว่า มีความเป็นส่วนตัว จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น

58.33 ให้เหตุผลว่ามีความสะดวก จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาคือ รับประทานอาหารชั้นล่างบริเวณส่วนค้าขาย จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 36.67 โดยให้เหตุผลว่าสามารถมองเห็นส่วนค้าขายได้ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 90.91 ให้เหตุผลว่ามีความสะดวก จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 36.36 และรับประทานอาหารบริเวณส่วนรับประทานอาหาร จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.33 โดยให้เหตุผลว่ามีความเป็นส่วนตัว จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 71.43 ให้เหตุผลว่า สามารถมองเห็นส่วนค้าขายได้ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 28.57 ตามลำดับ

2. **อาคารตึกแถวในยุคอดีต** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะทำอาหารรับประทานภายในอาคาร 1 – 2วันทำครั้งหนึ่ง จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาคือ ทำกับข้าวรับประทานทุกมื้อ จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00 และไม่ได้ประกอบอาหารเองโดยจะซื้อจากร้านข้างนอกมารับประทาน มีจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 22.00 ตามลำดับ

ปัจจุบันผู้อยู่อาศัยในอาคารรับประทานอาหารชั้นล่างบริเวณส่วนค้าขายจำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ52.00โดยให้เหตุผลที่ว่าสามารถมองเห็นส่วนค้าขายได้ จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 92.31 เลือกเหตุผลว่ามีความสะดวก จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 30.76 ให้เหตุผลที่ว่ามีความเป็นส่วนตัว จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 19.23 รองลงมาคือ รับประทานอาหารชั้นล่างบริเวณห้องครัว จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 โดยให้เหตุผลว่ามีความสะดวก จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 80.00 ให้เหตุผลว่ามีความเป็นส่วนตัว จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 ให้เหตุผลว่าสามารถมองเห็นส่วนค้าขายได้จำนวน 4 คนคิดเป็นร้อยละ 20.00 รับประทานอาหารบริเวณส่วนรับประทานอาหาร จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 4.00โดยให้เหตุผลว่าสามารถมองเห็นส่วนค้าขายได้ จำนวน 2 คนคิดเป็นร้อยละ 100.00 ให้เหตุผลว่ามีความสะดวกจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 รับประทานอาหารบริเวณหลังร้านค้าจำนวน 2 คนคิดเป็นร้อยละ 4.00 โดยให้เหตุผลว่าสามารถมองเห็นส่วนค้าขายได้จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ตามลำดับ

3. **อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะทำอาหารรับประทานภายในอาคาร 1 – 2 วันทำครั้งหนึ่ง จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 36.00 รองลงมาคือ ไม่ได้ประกอบอาหารเองโดยจะซื้อจากร้านข้างนอกมารับประทาน มีจำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00 ทำกับข้าวรับประทานทุกมื้อ จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 28.00 และทำรับประทานเฉพาะวันหยุด มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 6.00 ตามลำดับ

ปัจจุบันผู้อยู่อาศัยในอาคารรับประทานอาหารชั้นล่างบริเวณส่วนค้าขายจำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 52.00โดยให้เหตุผลที่ว่าสามารถมองเห็นส่วนค้าขายได้จำนวน 20 คนคิดเป็นร้อยละ 76.92 ให้เหตุผลว่ามีความสะดวกจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 19.23 ให้เหตุผลว่ามีความเป็นส่วนตัวจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 7.69 รองลงมาคือ รับประทานอาหารชั้นล่างบริเวณห้องครัว จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 36.00 โดยให้เหตุผลว่ามีความสะดวก จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ

5.56 ให้เหตุผลว่ามีความเป็นส่วนตัวจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 ให้เหตุผลว่าสามารถมองเห็นส่วนค้าขายได้จำนวน 6 คนคิดเป็นร้อยละ 33.33 รับประทานอาหารบริเวณหลังร้านค้าจำนวน 4 คนคิดเป็นร้อยละ 8.00 โดยให้เหตุผลว่าสามารถมองเห็นส่วนค้าขายได้จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 มีความเป็นส่วนตัว จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00 และรับประทานอาหารบริเวณชั้นลอย จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 4.00 โดยให้เหตุผลว่ามีความเป็นส่วนตัว จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ให้เหตุผลว่ามีความสะดวก จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.5 แสดงจำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามข้อมูลทางด้านลักษณะการซักผ้าและบริเวณที่ซักผ้าภายในอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่

ข้อมูลทางด้านลักษณะการซักผ้าและบริเวณที่ซักผ้าภายในอาคารของผู้ตอบแบบสอบถาม	อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า		อาคารตึกแถวในยุคอดีต		อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ลักษณะการซักผ้าของผู้อยู่อาศัยในอาคาร						
- ซักผ้าเองด้วยมือ	4	13.33	2	4.00	-	-
- ทุกวัน	2	50.00	-	-	-	-
- 1-2 วันซักครั้งหนึ่ง	2	50.00	2	100.00	-	-
- อาทิตย์ละครั้ง	-	-	-	-	-	-
- ใช้เครื่องซักผ้า	23	76.67	37	74.00	45	90.00
- ทุกวัน	2	8.69	8	21.62	3	6.67
- 1-2 วันซักครั้งหนึ่ง	16	69.56	22	59.46	30	66.67
- อาทิตย์ละครั้ง	5	21.74	7	18.92	12	26.66
- ส่งร้านซัก	3	10.00	11	22.00	5	10.00
- ทุกวัน	1	33.34	-	-	1	20.00
- 1-2 วันซักครั้งหนึ่ง	1	33.34	9	81.82	2	40.00
- อาทิตย์ละครั้ง	1	33.34	2	18.18	2	40.00
รวม	30	100.00	50	100.00	50	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ข้อมูลทางด้านลักษณะการซักผ้าและบริเวณที่ซักผ้าภายในอาคารของผู้ตอบแบบสอบถาม	อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า		อาคารตึกแถวในยุคอดีต		อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
บริเวณซักผ้าภายในอาคารตึกแถว						
- บริเวณหน้าห้องน้ำ	4	14.81	16	41.03	23	51.11
- มีความสะดวกเนื่องจากสามารถตากผ้าได้ด้วย	-	-	-	-	-	-
- บริเวณอาคารไม่มีพื้นที่ซักล้าง	4	100.00	13	81.25	19	82.61
- บริเวณซักล้างที่มีอยู่คับแคบเกินไป	-	-	3	18.75	4	17.39
- บริเวณซักล้างด้านหลังอาคาร	22	81.48	13	33.33	9	20.00
- มีความสะดวกเนื่องจากสามารถตากผ้าได้ด้วย	22	100.00	13	100.00	9	100.00
- บริเวณอาคารไม่มีพื้นที่ซักล้าง	-	-	-	-	-	-
- บริเวณซักล้างที่มีอยู่แคบเกินไป	-	-	-	-	-	-
- บริเวณชั้นดาดฟ้า	-	-	10	25.64	13	28.89
- มีความสะดวกเนื่องจากสามารถตากผ้าได้ด้วย	-	-	5	50.00	9	69.23
- บริเวณอาคารไม่มีพื้นที่ซักล้าง	-	-	3	30.00	3	23.08
- บริเวณซักล้างที่มีอยู่คับแคบเกินไป	-	-	2	20.00	1	7.69
- บริเวณส่วนด้านหลังอาคาร	1	3.71	-	-	-	-
- มีความสะดวกเนื่องจากสามารถตากผ้าได้ด้วย	-	-	-	-	-	-
- บริเวณอาคารไม่มีพื้นที่ซักล้าง	1	100.00	-	-	-	-
- บริเวณซักล้างที่มีอยู่คับแคบเกินไป	-	-	-	-	-	-
รวม	27	100.00	39	100.00	45	100.00

จากตารางที่ 4.5 ข้อมูลทางด้านลักษณะการซักผ้าและบริเวณที่ซักผ้าภายในอาคารของผู้ตอบแบบสอบถาม สามารถเรียงลำดับได้ดังนี้

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น ห้ามมิให้ทำซ้ำ ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. **อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า** ลักษณะการซักผ้าของผู้อยู่อาศัยในอาคารจะใช้เครื่องซักผ้า มากที่สุด จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 76.67 โดยจำแนกเป็น 1 – 2 วันซักครั้ง จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 69.56 ซักอาทิตย์ละครั้ง จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 21.74 และซักทุกวัน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 8.69 รองลงมาคือซักผ้าเองด้วยมือ จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33 โดยจำแนกเป็น ซักทุกวัน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 และ 1 – 2 วันซักครั้ง จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 ส่วนส่งร้านซัก จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 โดยจำแนกเป็น ซักทุกวัน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 33.34 ซักอาทิตย์ละครั้ง จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 33.34 และ 1 – 2 วันซักครั้ง จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 33.34 ตามลำดับ

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะซักผ้าบริเวณซักล้างด้านหลังอาคารมากที่สุด จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 81.48 โดยให้เหตุผลว่า มีความสะดวกเนื่องจากสามารถตากผ้าได้ด้วย จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 รองลงมาคือ ซักผ้าบริเวณหน้าห้องน้ำ จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 14.81 โดยให้เหตุผลว่า บริเวณอาคารไม่มีพื้นที่ซักล้าง จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 และซักผ้าบริเวณส่วนด้านหลังอาคาร จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.71 โดยให้เหตุผลว่า บริเวณอาคารไม่มีพื้นที่ซักล้าง จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ตามลำดับ

2. **อาคารตึกแถวในยุคอดีต** ลักษณะการซักผ้าของผู้อยู่อาศัยในอาคารจะใช้เครื่องซักผ้า มากที่สุด จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 74.00 โดยจำแนกเป็น 1 – 2 วันซักครั้ง จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 59.46 ซักทุกวัน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 21.62 ซักอาทิตย์ละครั้ง จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 18.92 รองลงมาคือ ส่งร้านซัก จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 22.00 โดยจำแนกเป็น 1 – 2 วันซักครั้ง จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 81.82 ซักอาทิตย์ละครั้ง จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 18.18 และซักผ้าเองด้วยมือ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 4.00 โดย 1-2 วันซักครั้ง จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ตามลำดับ

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะซักผ้าบริเวณหน้าห้องน้ำ จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 41.03 โดยให้เหตุผลว่า บริเวณอาคารไม่มีพื้นที่ซักล้าง จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 81.25 บริเวณซักล้างที่มีอยู่คับแคบเกินไป จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 18.75 รองลงมาคือ ซักผ้าบริเวณซักล้างด้านหลังอาคาร จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 โดยให้เหตุผลว่า มีความสะดวกเนื่องจากสามารถตากผ้าได้ด้วย จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 และซักผ้าบริเวณชั้นดาดฟ้า จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 25.64 โดยให้เหตุผลว่า มีความสะดวกเนื่องจากสามารถตากผ้าได้ด้วย จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 บริเวณอาคารไม่มีพื้นที่ซักล้าง จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00 บริเวณซักล้างที่มีอยู่คับแคบเกินไป จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 ตามลำดับ

3. **อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน** ลักษณะการซักผ้าของผู้อยู่อาศัยในอาคารจะใช้เครื่องซักผ้า มากที่สุด จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 90.00 โดยจำแนกเป็น 1 – 2 วันซักครั้ง

จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 ซักอาทิตย์ละครั้ง จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 26.66 ซักทุกวัน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.67 รองลงมาคือ ส่งร้านซัก จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 โดยจำแนกเป็น 1 – 2 วันซักครั้ง จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 ซักอาทิตย์ละครั้ง จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 ซักทุกวัน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 ตามลำดับ

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะซักผ้าบริเวณหน้าห้องน้ำ จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 51.11 โดยให้เหตุผลว่า บริเวณอาคารไม่มีพื้นที่ซักล้าง จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 82.61 บริเวณซักล้างที่มีอยู่คับแคบเกินไป จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 17.39 รองลงมาคือ ซักผ้าบริเวณชั้นดาดฟ้า จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 28.89 โดยให้เหตุผลว่า มีความสะดวกเนื่องจากสามารถตากผ้าได้ด้วย จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 69.23 บริเวณอาคารไม่มีพื้นที่ซักล้าง จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 23.08 บริเวณซักล้างที่มีอยู่คับแคบเกินไป จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 7.69 และซักผ้าบริเวณซักล้างด้านหลังอาคาร จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 โดยให้เหตุผลว่า มีความสะดวกเนื่องจากสามารถตากผ้าได้ด้วย จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.6 แสดงจำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามข้อมูลทางด้านปัญหาการใช้ห้องน้ำ – ส้วม และลักษณะการใช้ระเบียงด้านหน้าอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่

ข้อมูลทางด้านปัญหาการใช้ห้องน้ำ-ส้วม และลักษณะการใช้ระเบียงด้านหน้าอาคารของผู้ตอบแบบสอบถาม	อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า		อาคารตึกแถวในยุคอดีต		อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ปัญหาในการใช้ ห้องน้ำ - ส้วม ในปัจจุบัน						
- ห้องน้ำ-ส้วม มีจำนวนน้อยเกินไปทำให้ต้องแย่งกันเข้าโดยเฉพาะเวลาเร่งรีบ	14	46.67	19	38.00	-	-
- ห้องน้ำ-ส้วม มีขนาดเล็กเกินไป	4	13.33	11	22.00	20	40.00
- ห้องน้ำ-ส้วม อยู่ในตำแหน่งที่ไม่เหมาะสมทำให้ไม่สะดวกในการเข้าไปใช้งาน	-	-	-	-	5	10.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

ข้อมูลทางด้านปัญหาการใช้ห้องน้ำ-ส้วม และลักษณะการใช้ระเบียงด้านหน้าอาคารของผู้ตอบแบบสอบถาม	อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า		อาคารตึกแถวในยุคอดีต		อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
- การระบายน้ำไม่ดี	1	3.33	-	-	3	6.00
- น้ำไม่ค่อยไหล	-	-	4	8.00	3	6.00
- ไม่มีปัญหา	11	36.67	16	32.00	19	38.00
รวม	30	100.00	50	100.00	50	100.00
ลักษณะการใช้ระเบียงด้านหน้าอาคารในปัจจุบัน						
- เป็นที่วางคอมเพรสเซอร์แอร์	-	-	20	40.00	25	50.00
- เป็นที่พักผ่อน	7	23.33	-	-	-	-
- ไม่เคยใช้เลย	14	46.67	22	44.00	21	42.00
- เป็นที่วางของ,ตากผ้า	1	3.33	2	4.00	-	-
- ไม่มีระเบียง	8	26.67	6	12.00	4	8.00
รวม	30	100.00	50	100.00	50	100.00

จากตารางที่ 4.6 ข้อมูลทางด้านปัญหาการใช้ห้องน้ำ-ส้วมและลักษณะการใช้ระเบียงด้านหน้าอาคารของผู้ตอบแบบสอบถาม สามารถเรียงลำดับได้ดังนี้

1. **อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า** ปัจจุบันผู้อยู่อาศัยในอาคารมีปัญหาห้องน้ำ – ส้วม มีจำนวนน้อยเกินไปทำให้ต้องแย่งกันเข้าโดยเฉพาะเวลาเร่งรีบ มากที่สุด จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 46.67 รองลงมาคือ ไม่มีปัญหา จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 36.67 มีปัญหาในเรื่องห้องน้ำ – ส้วม มีขนาดเล็กเกินไป จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33 และมีปัญหาในเรื่องการระบายอากาศไม่ดี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.33 ตามลำดับ

ลักษณะการใช้ระเบียงด้านหน้าอาคารโดยส่วนใหญ่แล้วไม่เคยใช้เลย จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 46.67 รองลงมาคือ อาคารไม่มีระเบียง จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 ใช้เป็นที่พักผ่อน จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.33 และใช้เป็นที่วางของ,ตากผ้า จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.33 ตามลำดับ

เอกสารนี้สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น

2. **อาคารตึกแถวในยุคอดีต** ปัจจุบันผู้อยู่อาศัยในอาคารมีปัญหาห้องน้ำ – ส้วม ที่มีจำนวนน้อยเกินไปทำให้ต้องแย่งกันเข้าโดยเฉพาะเวลาเร่งรีบ มากที่สุด จำนวน 19 คน คิดเป็น

ร้อยละ 38.00 รองลงมาคือ ไม่มีปัญหา จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 32.00 มีปัญหาในเรื่องห้องน้ำ – ส้วม มีขนาดเล็กเกินไป จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 22.00 และมีปัญหาในเรื่องน้ำไม่ค่อยไหล จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 8.00 ตามลำดับ

ลักษณะการใช้ระเบียงด้านหน้าอาคารโดยส่วนใหญ่แล้วไม่เคยใช้เลย จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 44.00 รองลงมาคือ เป็นที่วางคอมเพรสเซอร์แอร์ จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 อาคารไม่มีระเบียง จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 12.00 และใช้เป็นที่วางของ,ตากผ้า จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 4.00 ตามลำดับ

3. **อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน** ปัจจุบันผู้อยู่อาศัยในอาคารส่วนใหญ่มีปัญหาห้องน้ำ – ส้วม มีขนาดเล็กเกินไป จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาคือ ไม่มีปัญหา จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 38.00 มีปัญหาในเรื่องห้องน้ำ – ส้วม อยู่ในตำแหน่งที่ไม่เหมาะสม ทำให้ไม่สะดวกในการเข้าไปใช้งาน จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 มีปัญหาในเรื่องการระบายอากาศไม่ดี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 6.00 และมีปัญหาในเรื่องน้ำไม่ค่อยไหล จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 6.00 ตามลำดับ

ลักษณะการใช้ระเบียงด้านหน้าอาคารโดยส่วนใหญ่ใช้เป็นที่วางคอมเพรสเซอร์แอร์ จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาคือ ไม่เคยใช้เลย จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 42.00 และอาคารไม่มีระเบียง จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 8.00 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.7 แสดงจำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามข้อมูลทางด้านการใช้บริเวณพื้นที่สำหรับพักผ่อนภายในอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่

ข้อมูลทางด้านการใช้บริเวณพื้นที่สำหรับพักผ่อนภายในอาคารของผู้ตอบแบบสอบถาม	อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า		อาคารตึกแถวในยุคอดีต		อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
บริเวณพื้นที่พักผ่อนในอาคารและเหตุผลในการเลือก						
- ชั้นล่างบริเวณหลังร้าน	13	43.33	4	8.00	5	10.00
- มีความปลอดภัย	-	-	-	-	-	-
- มีความเป็นส่วนตัว	7	53.85	3	75.00	2	40.00
- มีพื้นที่กว้างขวางเหมาะแก่การพักผ่อน	11	84.61	2	50.00	4	80.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

ข้อมูลทางด้านการใช้บริเวณพื้นที่สำหรับพักผ่อนภายในอาคารของผู้ตอบแบบสอบถาม	อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า		อาคารตึกแถวในยุคอดีต		อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
- บริเวณชั้นลอย	-	-	7	14.00	11	22.00
- มีความปลอดภัย	-	-	-	-	2	18.18
- มีความเป็นส่วนตัว	-	-	4	57.14	7	63.64
- มีพื้นที่กว้างขวางเหมาะแก่การพักผ่อน	-	-	4	57.14	6	54.55
- บริเวณห้องนอน	5	16.67	25	50.00	28	56.00
- มีความปลอดภัย	3	60.00	2	8.00	2	7.14
- มีความเป็นส่วนตัว	5	100.00	24	96.00	25	89.29
- มีพื้นที่กว้างขวางเหมาะแก่การพักผ่อน	1	20.00	2	8.00	4	14.29
- บริเวณหน้าร้าน	6	20.00	14	28.00	6	12.00
- มีพื้นที่กว้างขวางเหมาะแก่การพักผ่อน	6	100.00	11	78.57	2	33.33
- ไม่มีทางเลือก	-	-	5	35.71	5	83.33
- บริการลูกค้าได้รวดเร็ว	-	-	-	-	1	16.67
- บริเวณโถงชั้นบน	3	10.00	-	-	-	-
- มีความปลอดภัย	2	66.67	-	-	-	-
- มีความเป็นส่วนตัว	3	100.00	-	-	-	-
- บริเวณพื้นที่ส่วนนอก อาคาร	3	10.00	-	-	-	-
- มีความเป็นส่วนตัว	1	33.34	-	-	-	-
- มีพื้นที่กว้างขวางเหมาะแก่การพักผ่อน	3	100.00	-	-	-	-
รวม	30	100.00	50	100.00	50	100.00

จากตารางที่ 4.7 ข้อมูลทางด้านการใช้บริเวณพื้นที่สำหรับพักผ่อนภายในอาคารของผู้ตอบแบบสอบถาม สามารถเรียงลำดับได้ดังนี้

ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำ ดัดแปลง เผยแพร่ หรือแสวงหาประโยชน์ในเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. **อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้ชั้นล่างบริเวณหลังร้านเป็นพื้นที่พักผ่อนจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 43.33 โดยให้เหตุผลว่า มีพื้นที่กว้างขวางเหมาะแก่การพักผ่อนจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 84.61 มีความเป็นส่วนตัวจำนวน 7 คนคิดเป็นร้อยละ 53.85 รองลงมาคือ ใช้บริเวณหน้าร้านเป็นพื้นที่พักผ่อน จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 โดยให้เหตุผลว่า มีพื้นที่กว้างขวางเหมาะแก่การพักผ่อน จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ใช้ห้องนอนเป็นพื้นที่พักผ่อน จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 โดยให้เหตุผลว่า มีความเป็นส่วนตัว จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 มีความปลอดภัยจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 มีพื้นที่กว้างขวางเหมาะแก่การพักผ่อน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 ใช้บริเวณโถงชั้นบนเป็นพื้นที่พักผ่อน จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 โดยให้เหตุผลว่า มีความเป็นส่วนตัว จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 มีความปลอดภัย จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 และใช้บริเวณพื้นที่ส่วนนอกอาคารเป็นพื้นที่พักผ่อน จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 โดยให้เหตุผลที่ว่า มีพื้นที่กว้างขวางเหมาะแก่การพักผ่อน จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 มีความเป็นส่วนตัว จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 33.34 ตามลำดับ

2. **อาคารตึกแถวในยุคอดีต** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้บริเวณห้องนอนเป็นพื้นที่พักผ่อน จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 โดยให้เหตุผลว่า มีความเป็นส่วนตัว จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 96.00 มีความปลอดภัย จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 8.00 มีพื้นที่กว้างขวางเหมาะแก่การพักผ่อน จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 8.00 รองลงมาคือ ใช้บริเวณหน้าร้านเป็นพื้นที่พักผ่อน จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 28.00 โดยให้เหตุผลว่า มีพื้นที่กว้างขวางเหมาะแก่การพักผ่อน จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 78.57 ไม่มีทางเลือก จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 35.71 ใช้บริเวณชั้นลอยเป็นพื้นที่พักผ่อน จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 14.00 โดยให้เหตุผลว่า มีความเป็นส่วนตัว จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 57.14 มีพื้นที่กว้างขวางเหมาะแก่การพักผ่อน จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 57.14 และใช้ชั้นล่างบริเวณหลังร้านเป็นพื้นที่พักผ่อน จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 8.00 โดยให้เหตุผลว่า มีความเป็นส่วนตัว จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 75.00 มีพื้นที่กว้างขวางเหมาะแก่การพักผ่อน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 ตามลำดับ

3. **อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้บริเวณห้องนอนเป็นพื้นที่พักผ่อน จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 56.00 โดยให้เหตุผลว่า มีความเป็นส่วนตัว จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 89.29 มีพื้นที่กว้างขวางเหมาะแก่การพักผ่อน จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 14.29 มีความปลอดภัย จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 7.14 รองลงมาคือ ใช้บริเวณชั้นลอยเป็นพื้นที่พักผ่อน จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 22.00 โดยให้เหตุผลว่า มีความเป็นส่วนตัว จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 63.64 มีพื้นที่กว้างขวางเหมาะแก่การพักผ่อน จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 54.55 มีความปลอดภัย จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 18.18 ใช้บริเวณหน้าร้านเป็นพื้นที่พักผ่อน จำนวน

6 คน คิดเป็นร้อยละ 12.00 โดยให้เหตุผลว่า ไม่มีทางเลือก จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33 มีพื้นที่กว้างขวางเหมาะแก่การพักผ่อน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 บริการลูกค้าได้รวดเร็ว จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 และใช้ชั้นล่างบริเวณหลังร้านเป็นพื้นที่พักผ่อน จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 โดยให้เหตุผลว่า มีพื้นที่กว้างขวางเหมาะแก่การพักผ่อน จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 80.00 มีความเป็นส่วนตัว จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.8 แสดงจำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามข้อมูลทางด้านการใช้พื้นที่เพื่อการค้าขายภายในอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่

ข้อมูลทางด้านการใช้พื้นที่เพื่อการค้าขายภายในอาคารของผู้ตอบแบบสอบถาม	อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า		อาคารตึกแถวในยุคอดีต		อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2.2 พื้นที่เพื่อการค้าขาย บริเวณที่นั่งในร้านเวลาค้าขายและเหตุผลในการเลือก						
- บริเวณหน้าร้าน	16	53.34	27	54.00	19	38.00
- มีความเป็นส่วนตัว	1	6.25	-	-	-	-
- สามารถมองเห็นบริเวณค้าขายได้ทั่วถึง	8	50.00	12	44.45	5	26.32
- สามารถบริการลูกค้าได้สะดวก	12	75.00	21	77.78	13	68.42
- บริเวณร้านมีพื้นที่จำกัดทำให้ไม่สามารถเลือกที่นั่งได้	-	-	2	7.41	3	15.79
- บริเวณกลางร้าน	7	23.33	22	44.00	25	50.00
- มีความเป็นส่วนตัว	1	14.28	-	-	4	16.00
- สามารถมองเห็นบริเวณค้าขายได้ทั่วถึง	4	57.14	12	54.55	16	64.00
- สามารถบริการลูกค้าได้สะดวก	5	71.43	11	50.00	10	40.00
- บริเวณร้านมีพื้นที่จำกัดทำให้ไม่สามารถเลือกที่นั่งได้	-	-	1	4.55	-	-
- บริเวณหลังร้าน	7	23.33	1	2.00	6	12.00
- มีความเป็นส่วนตัว	2	28.57	-	-	2	33.33

เอกสารนี้สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

ข้อมูลทางด้านการใช้พื้นที่เพื่อการค้าขายภายในอาคารของผู้ตอบแบบสอบถาม	อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า		อาคารตึกแถวในยุคอดีต		อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
- สามารถมองเห็นบริเวณค้าขายได้ทั่วถึง	6	85.71	1	100.00	5	83.33
- สามารถบริการลูกค้าได้สะดวก	4	57.14	1	100.00	2	33.33
- บริเวณร้านมีพื้นที่จำกัดทำให้ไม่สามารถเลือกที่นั่งได้	1	14.28	-	-	1	16.67
รวม	30	100.00	50	100.00	50	100.00
ลักษณะการให้บริการลูกค้า						
- ลูกค้าช่วยตัวเองโดยการเดินเลือกสินค้าได้เอง	7	23.33	18	36.00	11	22.00
- มีผู้บริการหยิบสินค้าให้ลูกค้า	23	76.67	32	64.00	39	78.00
รวม	30	100.00	50	100.00	50	100.00

จากตารางที่ 4.8 ข้อมูลทางด้านการใช้พื้นที่เพื่อการค้าขายภายในอาคารของผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเรียงลำดับได้ดังนี้

1. **อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า** พบว่าส่วนใหญ่เวลาค้าขายผู้ตอบแบบสอบถามจะเลือกนั่งอยู่บริเวณหน้าร้าน มากที่สุด จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 53.34 โดยให้เหตุผลว่าสามารถบริการลูกค้าได้สะดวก จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 75.00 สามารถมองเห็นบริเวณค้าขายได้ทั่วถึง จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 มีความเป็นส่วนตัว จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 6.25 รองลงมาคือ เลือกนั่งบริเวณกลางร้าน มีจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.33 โดยให้เหตุผลว่าสามารถบริการลูกค้าได้สะดวก จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 71.43 สามารถมองเห็นบริเวณค้าขายได้ทั่วถึง จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 57.14 มีความเป็นส่วนตัว จำนวน 1 คนคิดเป็นร้อยละ 14.28 และเลือกนั่งบริเวณหลังร้านจำนวน 7 คนคิดเป็นร้อยละ 23.33 โดยให้เหตุผลว่าสามารถมองเห็นบริเวณค้าขายได้ทั่วถึงจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 85.71สามารถบริการลูกค้าได้สะดวก จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 57.14 มีความเป็นส่วนตัว จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 28.57 บริเวณร้านมีพื้นที่จำกัดทำให้ไม่สามารถเลือกที่นั่งได้ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 14.28 ตามลำดับ

ลักษณะการให้บริการลูกค้าของผู้ตอบแบบสอบถามโดยส่วนใหญ่จะมีผู้บริการหยิบสินค้าให้ลูกค้า จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 76.67 และลูกค้าช่วยตัวเองโดยการเดินเลือกสินค้าได้เอง จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.33

2. **อาคารตึกแถวในยุคอดีต** พบว่าส่วนใหญ่เวลาค้าขายผู้ตอบแบบสอบถามจะเลือกนั่งอยู่บริเวณหน้าร้าน มากที่สุด จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 54.00 โดยให้เหตุผลว่า สามารถบริการลูกค้าได้สะดวก จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 77.78 สามารถมองเห็นบริเวณค้าขายได้ทั่วถึง จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 44.45 รองลงมาคือ เลือกนั่งบริเวณกลางร้าน มีจำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 44.00 โดยให้เหตุผลที่ว่า สามารถมองเห็นบริเวณค้าขายได้ทั่วถึง จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 54.55 สามารถบริการลูกค้าได้สะดวก จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 บริเวณร้านมีพื้นที่จำกัดทำให้ไม่สามารถเลือกที่นั่งได้ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 4.55 และเลือกนั่งบริเวณหลังร้าน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.00 โดยให้เหตุผลว่า สามารถมองเห็นบริเวณค้าขายได้ทั่วถึง จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 สามารถบริการลูกค้าได้สะดวก จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ตามลำดับ

ลักษณะการให้บริการลูกค้าของผู้ตอบแบบสอบถามโดยส่วนใหญ่จะมีผู้บริการหยิบสินค้าให้ลูกค้า จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 64.00 และลูกค้าช่วยตัวเองโดยการเดินเลือกสินค้าได้เอง จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 36.00

3. **อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน** พบว่าส่วนใหญ่เวลาค้าขายผู้ตอบแบบสอบถามจะเลือกนั่งอยู่บริเวณกลางร้านมากที่สุดจำนวน 25 คนคิดเป็นร้อยละ 50.00 โดยให้เหตุผลว่าสามารถมองเห็นบริเวณค้าขายได้ทั่วถึงจำนวน 16 คนคิดเป็นร้อยละ 64.00 สามารถบริการลูกค้าได้สะดวกจำนวน 10 คนคิดเป็นร้อยละ 40.00 มีความเป็นส่วนตัวจำนวน 4 คนคิดเป็นร้อยละ 16.00 รองลงมาคือเลือกนั่งบริเวณหน้าร้านมีจำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 38.00 โดยให้เหตุผลว่าสามารถบริการลูกค้าได้สะดวกจำนวน 13 คนคิดเป็นร้อยละ 68.42 สามารถมองเห็นบริเวณค้าขายได้ทั่วถึงจำนวน 5 คนคิดเป็นร้อยละ 26.32 บริเวณร้านมีพื้นที่จำกัดทำให้ไม่สามารถเลือกที่นั่งได้จำนวน 3 คนคิดเป็นร้อยละ 15.79 และเลือกนั่งบริเวณหลังร้านจำนวน 6 คนคิดเป็นร้อยละ 12.00 โดยให้เหตุผลว่า สามารถมองเห็นบริเวณค้าขายได้ทั่วถึง จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33 สามารถบริการลูกค้าได้สะดวก จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 บริเวณร้านมีพื้นที่จำกัดทำให้ไม่สามารถเลือกที่นั่งได้ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 ตามลำดับ

ลักษณะการให้บริการลูกค้าของผู้ตอบแบบสอบถามโดยส่วนใหญ่จะมีผู้บริการหยิบสินค้าให้ลูกค้า จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 78.00 และลูกค้าช่วยตัวเองโดยการเดินเลือกสินค้าได้เอง จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 22.00

โครงการจัดทำเอกสารอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการอนุรักษ์ ปีงบประมาณ ๒๕๕๓ ห้องสมุดมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ขอสงวนสิทธิ์ในการเก็บรักษาและเผยแพร่ และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 แสดงจำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามข้อมูลทางด้านลักษณะการจัดพื้นที่ใช้สอยภายนอกอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่

ข้อมูลทางด้านลักษณะการจัดพื้นที่ใช้สอยภายนอกอาคารของผู้ตอบแบบสอบถาม	อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า		อาคารตึกแถวในยุคอดีต		อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
3. ลักษณะการจัดพื้นที่ใช้สอยภายนอกอาคาร						
จำนวนรถที่มี						
- 1 คัน	13	43.33	25	50.00	20	40.00
- 2 คัน	16	53.34	17	34.00	15	30.00
- 3 คัน	1	3.33	4	8.00	4	8.00
- มากกว่า 3 คัน	-	-	4	8.00	9	18.00
- ไม่มี	-	-	-	-	2	4.00
รวม	30	100.00	50	100.00	50	100.00
ลักษณะการจอดรถของผู้อยู่อาศัยในอาคารและเหตุผลในการเลือกจอด						
- ถนนสาธารณะด้านหน้าอาคาร	5	16.67	32	64.00	13	27.08
- รู้สึกปลอดภัย	-	-	1	3.13	-	-
- สามารถมองเห็นได้ง่าย	-	-	2	6.25	4	30.77
- มีความสะดวก	3	60.00	4	12.50	-	-
- ไม่มีทางเลือกอื่น	5	100.00	30	93.75	13	100.00
- ถนนซอยด้านข้างอาคาร	1	3.33	-	-	9	18.75
- รู้สึกปลอดภัย	-	-	-	-	-	-
- สามารถมองเห็นได้ง่าย	1	100.00	-	-	1	11.11
- มีความสะดวก	1	100.00	-	-	3	33.33
- ไม่มีทางเลือกอื่น	-	-	-	-	7	77.77
- ภายในชั้นล่างอาคาร	5	16.67	4	8.00	7	14.58
- รู้สึกปลอดภัย	4	80.00	4	100.00	7	100.00
- สามารถมองเห็นได้ง่าย	-	-	-	-	-	-
- มีความสะดวก	2	40.00	2	50.00	1	14.29
- ไม่มีทางเลือกอื่น	-	-	-	-	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

ข้อมูลทางด้านลักษณะการจัดพื้นที่ใช้สอยภายนอกอาคารของผู้ตอบแบบสอบถาม	อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า		อาคารตึกแถวในยุคอดีต		อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
- บริเวณพื้นที่เช่า	1	3.33	10	20.00	11	22.92
- รู้สึกปลอดภัย	1	100.00	9	90.00	4	36.36
- สามารถมองเห็นได้ง่าย	-	-	-	-	-	-
- มีความสะดวก	-	-	-	-	-	-
- ไม่มีทางเลือกอื่น	-	-	4	40.00	10	90.91
- พื้นที่จอดรถของร้าน	18	60.00	4	8.00	8	16.67
- รู้สึกปลอดภัย	17	94.44	4	100.00	7	87.50
- สามารถมองเห็นได้ง่าย	-	-	2	50.00	1	12.50
- มีความสะดวก	4	22.22	-	-	2	25.00
- ไม่มีทางเลือกอื่น	-	-	-	-	-	-
รวม	30	100.00	50	100.00	48	100.00

จากตารางที่ 4.9 ข้อมูลทางด้านลักษณะการจัดพื้นที่ใช้สอยภายนอกอาคารของผู้ตอบแบบสอบถาม สามารถเรียงลำดับได้ดังนี้

1. **อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า** ส่วนใหญ่แล้วผู้ตอบแบบสอบถามมีรถ 2 คัน จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 53.34 รองลงมาคือ มีรถ 1 คัน จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 43.33 และมีรถ 3 คัน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.33 ตามลำดับ

ปัจจุบันผู้ตอบแบบสอบถามจะจอดรถไว้บริเวณพื้นที่จอดรถของร้าน มากที่สุด จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 โดยให้เหตุผลว่ารู้สึกปลอดภัย จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 94.44 ให้เหตุผลว่ามีความสะดวก จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 22.22 รองลงมาคือ จอดรถไว้บริเวณถนนสาธารณะด้านหน้าอาคาร จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 โดยให้เหตุผลว่าไม่มีทางเลือกอื่น จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ให้เหตุผลว่ามีความสะดวก จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 จอดรถไว้บริเวณภายในชั้นล่างอาคาร มีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 โดยให้เหตุผลว่ารู้สึกปลอดภัย จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 80.00 ให้เหตุผลว่ามีความสะดวก จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 จอดรถไว้บริเวณถนนซอยด้านข้างอาคาร จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.33 โดยให้เหตุผลว่าสามารถมองเห็นได้ง่าย จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ให้เหตุผลว่ามีความ

สะดวก จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 และจอดรถไว้บริเวณพื้นที่เช่า จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.33 โดยให้เหตุผลว่ารู้สึกปลอดภัย จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ตามลำดับ

2. **อาคารตึกแถวในยุคอดีต** ส่วนใหญ่แล้วผู้ตอบแบบสอบถามมีรถ 1 คัน จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาคือ มีรถ 2 คัน จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 34.00 มีรถ 3 คัน จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 8.00 และมีรถมากกว่า 3 คัน จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 8.00 ตามลำดับ

ปัจจุบันผู้ตอบแบบสอบถามจะจอดรถไว้บริเวณถนนสาธารณะด้านหน้าอาคาร มากที่สุด จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 64.00 โดยให้เหตุผลว่า ไม่มีทางเลือกอื่น จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 93.75 มีความสะดวก จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 12.50 สามารถมองเห็นได้ง่าย จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.25 รู้สึกปลอดภัย จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.13 รองลงมาคือ จอดรถไว้บริเวณพื้นที่เช่า จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 โดยให้เหตุผลว่า รู้สึกปลอดภัย จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 90.00 ไม่มีทางเลือกอื่น จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 จอดรถไว้บริเวณภายในชั้นล่างอาคาร จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 8.00 โดยให้เหตุผลว่ารู้สึกปลอดภัย จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ให้เหตุผลว่ามีความสะดวก จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 และจอดรถพื้นที่จอดรถของร้าน จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 8.00 โดยให้เหตุผลว่ารู้สึกปลอดภัย จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ให้เหตุผลว่าสามารถมองเห็นได้ง่าย จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 ตามลำดับ

3. **อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน** ส่วนใหญ่แล้วผู้ตอบแบบสอบถามมีรถ 1 คัน จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาคือ มีรถ 2 คัน จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00 มีรถมากกว่า 3 คัน จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 18.00 มีรถ 3 คัน จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 8.00 และไม่มีรถ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 4.00 ตามลำดับ

ปัจจุบันผู้ตอบแบบสอบถามจะจอดรถไว้บริเวณถนนสาธารณะด้านหน้าอาคาร มากที่สุด จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 27.08 โดยให้เหตุผลว่า ไม่มีทางเลือกอื่น จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 สามารถมองเห็นได้ง่าย จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 30.77 รองลงมาคือ จอดรถไว้บริเวณพื้นที่เช่า จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 22.92 โดยให้เหตุผลว่า ไม่มีทางเลือกอื่น จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 90.91 รู้สึกปลอดภัย จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 36.36 จอดรถไว้ถนนซอยด้านข้างอาคาร จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 18.75 โดยให้เหตุผลว่า ไม่มีทางเลือกอื่น จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 77.77 มีความสะดวก จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 สามารถมองเห็นได้ง่าย จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 11.11 จอดรถพื้นที่จอดรถของร้าน จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 โดยให้เหตุผลว่า รู้สึกปลอดภัย จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 87.50 ให้เหตุผลว่า มีความสะดวก จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00 ให้เหตุผลว่า สามารถมองเห็นได้ง่าย จำนวน 1 คน คิด

เป็นร้อยละ 12.50 และจอดรถไว้บริเวณภายในชั้นล่างอาคาร จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 14.58 โดยให้เหตุผลว่า รู้สึกปลอดภัย จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 มีความสะดวก จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 14.29

ตารางที่ 4.10 แสดงจำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามข้อมูลทางด้านลักษณะการจอดรถของลูกค้าที่มาใช้บริการอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่

ข้อมูลทางด้านลักษณะการจอดรถของลูกค้าที่มาใช้บริการอาคารของผู้ตอบแบบสอบถาม	อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า		อาคารตึกแถวในยุคอดีต		อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
บริเวณที่จอดรถของลูกค้าและเหตุผลในการเลือกจอด						
- ถนนสาธารณะด้านหน้าอาคาร	20	66.67	45	90.00	39	78.00
- สามารถมองเห็นได้ง่าย	2	10.00	3	6.67	5	12.82
- มีความปลอดภัย	-	-	5	11.11	1	2.56
- มีความสะดวกในการขนถ่ายสินค้า	4	20.00	4	8.89	4	10.26
- ไม่มีที่จอดรถที่อื่นอีกแล้ว	17	42.50	41	91.11	34	87.18
- ถนนซอยด้านข้างอาคาร	4	13.33	5	10.00	11	22.00
- สามารถมองเห็นได้ง่าย	2	50.00	2	40.00	2	18.18
- มีความปลอดภัย	-	-	-	-	1	9.09
- มีความสะดวกในการขนถ่ายสินค้า	1	25.00	2	40.00	4	36.36
- ไม่มีที่จอดรถที่อื่นอีกแล้ว	3	75.00	3	60.00	6	54.55
- พื้นที่จอดรถของร้าน	6	20.00	-	-	-	-
- สามารถมองเห็นได้ง่าย	1	16.67	-	-	-	-
- มีความปลอดภัย	5	83.34	-	-	-	-
- มีความสะดวกในการขนถ่ายสินค้า	2	33.34	-	-	-	-
- ไม่มีที่จอดรถที่อื่นอีกแล้ว	-	-	-	-	-	-
รวม	30	100.00	50	100.00	50	100.00

จากตารางที่ 4.10 ข้อมูลทางด้านลักษณะการจอดรถของลูกค้าที่มาใช้บริการอาคารของผู้ตอบแบบสอบถาม สามารถเรียงลำดับได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

1. **อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า** ลูกค้าของผู้ตอบแบบสอบถามจะจอดรถไว้ที่ถนนสาธารณะด้านหน้าอาคารมากที่สุด จำนวน 20 คนคิดเป็นร้อยละ 66.67 โดยให้เหตุผลว่าไม่มีที่จอดรถที่อื่นอีกแล้วจำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 42.50 มีความสะดวกในการขนถ่ายสินค้า จำนวน 4 คนคิดเป็นร้อยละ 20.00 สามารถมองเห็นได้ง่ายจำนวน2คนคิดเป็นร้อยละ10.00รองลงมาคือจอดในพื้นที่จอดรถของร้าน จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 โดยให้เหตุผลว่า มีความปลอดภัย จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 83.34 มีความสะดวกในการขนถ่ายสินค้า จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 33.34 สามารถมองเห็นได้ง่าย จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 และจอดรถไว้ที่ถนนซอยด้านข้างอาคาร จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33 โดยให้เหตุผลว่า ไม่มีที่จอดที่อื่นอีกแล้ว จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 75.00 สามารถมองเห็นได้ง่าย จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 มีความสะดวกในการขนถ่ายสินค้า จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00 ตามลำดับ

2. **อาคารตึกแถวในยุคอดีต** ลูกค้าของผู้ตอบแบบสอบถามจะจอดรถไว้ที่ถนนสาธารณะด้านหน้าอาคาร มากที่สุดจำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 90.00 โดยให้เหตุผลว่า ไม่มีที่จอดรถที่อื่นอีกแล้ว จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 91.11 มีความปลอดภัย จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 11.11 มีความสะดวกในการขนถ่ายสินค้า จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 8.89 สามารถมองเห็นได้ง่าย จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 6.67 รองลงมาคือจอดรถไว้ที่ถนนซอยด้านข้างอาคาร จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 โดยให้เหตุผลว่า ไม่มีที่จอดที่อื่นอีกแล้วจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 สามารถมองเห็นได้ง่าย จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 มีความสะดวกในการขนถ่ายสินค้า จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 ตามลำดับ

3. **อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน** ลูกค้าของผู้ตอบแบบสอบถามจะจอดรถไว้ที่ถนนสาธารณะด้านหน้าอาคาร มากที่สุด จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 78.00 โดยให้เหตุผลว่า ไม่มีที่จอดรถที่อื่นอีกแล้ว จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 87.18 สามารถมองเห็นได้ง่าย จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 12.82 มีความสะดวกในการขนถ่ายสินค้า จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 10.26 มีความปลอดภัย จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.56 รองลงมาคือ จอดรถไว้ที่ถนนซอยด้านข้างอาคาร จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 22.00 โดยให้เหตุผลว่า ไม่มีที่จอดที่อื่นอีกแล้ว จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 54.55 มีความสะดวกในการขนถ่ายสินค้า จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 36.36 สามารถมองเห็นได้ง่าย จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 18.18 มีความปลอดภัย จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 9.09 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 แสดงจำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามข้อมูลทางด้านลักษณะการรับสินค้ามาใช้บริการและบริเวณพื้นที่สำหรับจอดรถรับส่งสินค้าของอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่

ข้อมูลทางด้านลักษณะการรับสินค้ามาใช้บริการและบริเวณพื้นที่สำหรับจอดรถรับส่งสินค้าของผู้ตอบแบบสอบถาม	อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า		อาคารตึกแถวในยุคอดีต		อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
วิธีการรับสินค้ามาให้บริการ						
- เดินทางไปรับสินค้าเอง	9	30.00	19	38.00	16	32.00
- มีรถมาส่งสินค้าให้ที่ร้าน	21	70.00	31	62.00	34	68.00
รวม	30	100.00	50	100.00	50	100.00
บริเวณที่จอดรถเมื่อรถสินค้ามาส่งสินค้าให้ที่ร้าน และเหตุผลในการจอด						
- ถนนสาธารณะด้านหน้าอาคาร	9	42.86	27	87.10	21	61.76
- มีความสะดวกในการขนถ่ายสินค้า	4	44.45	12	44.44	14	66.67
- ไม่มีบริเวณสำหรับจอดรถที่อื่น	6	66.67	23	85.19	19	90.48
- ถนนซอยด้านข้างอาคาร	4	19.05	3	9.67	10	29.42
- มีความสะดวกในการขนถ่ายสินค้า	3	75.00	3	100.00	8	80.00
- ไม่มีบริเวณสำหรับจอดรถที่อื่น	4	100.00	1	33.33	5	50.00
- บริเวณพื้นที่จอดรถของร้านค้า	8	38.09	1	3.23	3	8.82
- มีความสะดวกในการขนถ่ายสินค้า	8	100.00	1	100.00	3	100.00
- ไม่มีบริเวณสำหรับจอดรถที่อื่น	-	-	-	-	-	-
รวม	21	100.00	31	100.00	34	100.00

จากตารางที่ 4.11 ข้อมูลทางด้านลักษณะการรับสินค้ามาใช้บริการและบริเวณพื้นที่สำหรับจอดรถรับส่งสินค้าของผู้ตอบแบบสอบถาม สามารถเรียงลำดับได้ดังนี้

1. **อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ได้รับสินค้ามาให้บริการโดย มีรถมาส่งให้ที่ร้าน จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 70.00 และเดินทางไปรับสินค้าเอง จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00

ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรถมาส่งสินค้าให้ที่ร้าน จะให้รถขนถ่ายสินค้าจอดไว้ที่บริเวณถนนสาธารณะด้านหน้าอาคาร มากที่สุด จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 42.86 โดยให้เหตุผลว่า ไม่

มีบริเวณสำหรับจอดรถที่อื่น จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 มีความสะดวกในการขนถ่ายสินค้า จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 44.45 รองลงมาคือ ให้รถส่งสินค้าจอดบริเวณพื้นที่จอดรถของร้าน จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 38.09 โดยให้เหตุผลว่า มีความสะดวกในการขนถ่ายสินค้า จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 และให้รถส่งสินค้าจอดที่ถนนซอยด้านข้างอาคาร จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 19.05 โดยให้เหตุผลว่า ไม่มีบริเวณสำหรับจอดรถที่อื่น จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 มีความสะดวกในการขนถ่ายสินค้า จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 75.00 ตามลำดับ

2. อาคารตึกแถวในยุคอดีต ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ได้รับสินค้ามาให้บริการโดยมีรถมาส่งให้ที่ร้าน จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 62.00 และเดินทางไปรับสินค้าเอง จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 38.00

ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรถมาส่งสินค้าให้ที่ร้าน จะให้รถขนถ่ายสินค้าจอดไว้ที่บริเวณถนนสาธารณะด้านหน้าอาคาร มากที่สุด จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 87.10 โดยให้เหตุผลว่า ไม่มีบริเวณสำหรับจอดรถที่อื่น จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 85.19 มีความสะดวกในการขนถ่ายสินค้า จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 44.44 รองลงมาคือ ให้รถส่งสินค้าจอดที่ถนนซอยด้านข้างอาคาร จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 9.67 โดยให้เหตุผลว่า มีความสะดวกในการขนถ่ายสินค้า จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ไม่มีบริเวณสำหรับจอดรถที่อื่น จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 และให้รถส่งสินค้าจอดบริเวณพื้นที่จอดรถของร้าน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.23 โดยให้เหตุผลว่า มีความสะดวกในการขนถ่ายสินค้า จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ตามลำดับ

3. อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ได้รับสินค้ามาให้บริการโดย มีรถมาส่งให้ที่ร้าน จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 68.00 และเดินทางไปรับสินค้าเอง จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 32.00

ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรถมาส่งสินค้าให้ที่ร้านจะให้รถขนถ่ายสินค้าจอดไว้ที่บริเวณถนนสาธารณะด้านหน้าอาคารมากที่สุดจำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 61.76 โดยให้เหตุผลว่า ไม่มีบริเวณสำหรับจอดรถที่อื่นจำนวน 19 คนคิดเป็นร้อยละ 90.48 มีความสะดวกในการขนถ่ายสินค้า จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 รองลงมาคือ ให้รถส่งสินค้าจอดที่ถนนซอยด้านข้างอาคารจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 29.42 โดยให้เหตุผลว่า มีความสะดวกในการขนถ่ายสินค้า จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 80.00 ไม่มีบริเวณสำหรับจอดรถที่อื่น จำนวน 5 คนคิดเป็นร้อยละ 50.00 และให้รถส่งสินค้าจอดบริเวณพื้นที่จอดรถของร้านจำนวน 3 คนคิดเป็นร้อยละ 8.82 โดยให้เหตุผลว่ามีความสะดวกในการขนถ่ายสินค้าจำนวน 3 คนคิดเป็นร้อยละ 100.00 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 แสดงจำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามข้อมูลทางด้านลักษณะการมาส่งสินค้าและช่วงเวลาการส่งสินค้า

ข้อมูลทางด้านลักษณะการมาส่งสินค้าและช่วงเวลาการส่งสินค้า	อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า		อาคารตึกแถวในยุคอดีต		อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ช่วงเวลาที่รถสินค้ามาส่งสินค้าให้ที่ร้าน						
- ก่อน 6.00 น.	2	9.52	1	3.23	-	-
- 6.00 - 9.00 น.	7	33.34	5	16.13	6	17.65
- 9.00 – 12.00 น.	6	28.57	16	51.60	8	23.53
- 12.00 – 15.00 น.	4	19.05	2	6.45	7	20.59
- 15.00 – 18.00 น.	-	-	1	3.23	11	32.35
- หลัง 18.00 น.	-	-	1	3.23	-	-
- ไม่แน่นอน	2	9.52	5	16.13	2	5.88
รวม	21	100.00	31	100.00	34	100.00
ความถี่ของรถที่มาส่งสินค้า						
- ทุกวัน	8	38.10	7	22.58	3	8.82
- 1-2 วันมาครั้งหนึ่ง	1	4.76	4	12.91	8	23.53
- อาทิตย์ละครั้ง	11	52.38	9	29.03	14	41.18
- ไม่แน่นอน	1	4.76	11	35.48	9	26.47
รวม	21	100.00	31	100.00	34	100.00

จากตารางที่ 2.12 ข้อมูลทางด้านลักษณะการมาส่งสินค้าและช่วงเวลาการส่งสินค้า สามารถเรียงลำดับได้ดังนี้

1. **อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า** รถส่งสินค้าจะมาในช่วงเวลา 6.00 – 9.00 น. มากที่สุด จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 33.34 รองลงมาคือ มาในช่วง 9.00 – 12.00 น. จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 28.57 มาในช่วง 12.00 – 15.00 น. จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 19.05 มาก่อน 6.00 น. จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 9.52 และมาเวลาที่ไม่แน่นอน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 9.52 ตามลำดับ

โดยส่วนใหญ่รถขนถ่ายสินค้าจะมาส่งสินค้า อาทิตย์ละครั้ง มากที่สุด จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 52.38 รองลงมาคือ มาส่งทุกวัน จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 38.10 ส่วน 1 – 2 วันมาส่งครั้ง จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 4.76 และไม่แน่นอน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 4.76 ตามลำดับ

2. **อาคารตึกแถวในยุคอดีต** รถส่งสินค้าจะมาในช่วงเวลา 9.00 – 12.00 น. มากที่สุด จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 51.60 รองลงมาคือ มาในช่วง 6.00 – 9.00 น. จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 16.13 มาเวลาที่ไม่แน่นอน จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 16.13 มาในช่วง 12.00 – 15.00 น. จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.45 มาก่อน 6.00 น. จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.23 มาช่วง 15.00 – 18.00 น. จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.23 และมาหลัง 18.00 น. จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.23 ตามลำดับ

โดยส่วนใหญ่รถขนถ่ายสินค้าจะมาส่งสินค้า ไม่แน่นอน มากที่สุด จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 35.48 รองลงมาคือ มาส่งอาทิตย์ละครั้ง จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 29.03 มาส่งทุกวัน จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 22.58 และ 1 – 2 วันมาส่งครั้ง จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 12.91 ตามลำดับ

3. **อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน** รถส่งสินค้าจะมาในช่วงเวลา 15.00 – 18.00 น. มากที่สุด จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 32.35 รองลงมาคือมาในช่วง 9.00 – 12.00 น. จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 23.53 มาในช่วง 12.00 – 15.00 น. จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 20.59 มาในช่วง 6.00 – 9.00 น. จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 17.65 และมาเวลาที่ไม่แน่นอน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 5.88 ตามลำดับ

โดยส่วนใหญ่รถขนถ่ายสินค้าจะมาส่งสินค้าอาทิตย์ละครั้งมากที่สุดจำนวน 14 คนคิดเป็นร้อยละ 41.18 รองลงมาคือไม่แน่นอนจำนวน 9 คนคิดเป็นร้อยละ26.47ส่วน1–2วันมาส่งครั้งจำนวน8คนคิดเป็นร้อยละ23.53 และมาส่งทุกวันจำนวน 3คนคิดเป็นร้อยละ8.82 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.13 แสดงจำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามข้อมูลทางด้านลักษณะการเข้า-ออก ของผู้ใช้อาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่

ข้อมูลทางด้านลักษณะการเข้า-ออกอาคารของผู้ตอบแบบสอบถาม	อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า		อาคารตึกแถวในยุคอดีต		อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การ เข้า-ออก ของผู้อยู่อาศัยทางด้านหลังอาคาร						
- ได้	28	93.33	14	28.00	9	18.00
- ไม่ได้	2	6.67	36	72.00	41	82.00
รวม	30	100.00	50	100.00	50	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

ข้อมูลทางด้านลักษณะการเข้า-ออกอาคารของผู้ตอบแบบสอบถาม	อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า		อาคารตึกแถวในยุคอดีต		อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การ เข้า-ออก นอกร้านของผู้อาศัยเมื่อปิดร้านแล้ว						
- เข้าออกบ่อยมาก	8	26.67	13	26.00	9	18.00
- เข้าออกบ้างไม่บ่อยเท่าไหร่	17	56.66	22	44.00	30	60.00
- ไม่เข้าออกอีกเลย	5	16.67	15	30.00	11	22.00
รวม	30	100.00	50	100.00	50	100.00

จากตารางที่ 4.13 ข้อมูลทางด้านลักษณะการเข้า-ออกอาคารของผู้ตอบแบบสอบถาม สามารถเรียงลำดับได้ดังนี้

1. **อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า** ปัจจุบันผู้อยู่อาศัยในอาคารสามารถเข้า – ออก ทางด้านหลังอาคารได้ จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 93.33 และไม่สามารถเข้า – ออก ทางด้านหลังอาคารได้ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.67

เมื่อเปิดร้านแล้วผู้ตอบแบบสอบถามยังต้องเข้าออกนอกร้านบ้างไม่บ่อยเท่าไหร่ จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 56.66 เข้าออกบ่อยมาก จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 และไม่เข้าออกอีกเลย จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 ตามลำดับ

2. **อาคารตึกแถวในยุคอดีต** ปัจจุบันผู้อยู่อาศัยในอาคารไม่สามารถเข้า – ออก ทางด้านหลังอาคารได้ จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 72.00 และสามารถเข้า – ออก ทางด้านหลังอาคารได้ จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 28.00

เมื่อเปิดร้านแล้วผู้ตอบแบบสอบถามยังต้องเข้าออกนอกร้านบ้างไม่บ่อยเท่าไหร่ จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 44.00 ไม่เข้าออกอีกเลย จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00 และเข้าออกบ่อยมาก จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 26.00 ตามลำดับ

3. **อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน** ปัจจุบันผู้อยู่อาศัยในอาคารไม่สามารถเข้า – ออก ทางด้านหลังอาคารได้ จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 82.00 และสามารถเข้า – ออก ทางด้านหลังอาคารได้ จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 18.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อเปิดร้านแล้วผู้ตอบแบบสอบถามยังต้องเข้าออกนอกร้านบ้างไม่บ่อยเท่าไหร่ จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 ไม่เข้าออกอีกเลย จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 22.00 และเข้าออกบ่อยมาก จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 18.00 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.14 แสดงจำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามข้อมูลทางด้านลักษณะพฤติกรรมการใช้แสงสว่างภายในอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่

ข้อมูลทางด้านลักษณะพฤติกรรมการใช้แสงสว่างของผู้ตอบแบบสอบถาม	อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า		อาคารตึกแถวในยุคอดีต		อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
4. พฤติกรรมการใช้แสงสว่างภายในอาคารตึกแถว						
- เปิด	19	63.33	40	80.00	42	84.00
- เปิด บริเวณค้าขาย	5	26.32	35	87.50	38	90.48
- เนื่องจากอยู่บริเวณที่แสงจากภายนอกเข้าไปไม่ถึง	-	-	3	8.57	-	-
- เนื่องจากแสงสว่างจากภายนอกไม่เพียงพอ	2	40.00	23	65.71	29	76.32
- เนื่องจากบริเวณนั้นต้องการความสว่างมากกว่าปกติ	5	100.00	18	51.43	16	42.11
- เปิด บริเวณห้องน้ำ - ส้วม	13	68.42	12	30.00	27	64.29
- เนื่องจากอยู่บริเวณที่แสงจากภายนอกเข้าไปไม่ถึง	4	30.77	2	16.67	14	51.85
- เนื่องจากแสงสว่างจากภายนอกไม่เพียงพอ	12	92.31	10	83.33	16	59.26
- เนื่องจากบริเวณนั้นต้องการความสว่างมากกว่าปกติ	-	-	-	-	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

ข้อมูลทางด้านลักษณะพฤติกรรมการใช้แสงสว่างของผู้ตอบแบบสอบถาม	อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า		อาคารตึกแถวในยุคอดีต		อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
- เปิด บริเวณบันได	-	-	2	5.00	4	9.52
- เนื่องจากอยู่บริเวณที่แสงจากภายนอกเข้าไปไม่ถึง	-	-	1	50.00	2	50.00
- เนื่องจากแสงสว่างจากภายนอกไม่เพียงพอ	-	-	2	100.00	2	50.00
- เนื่องจากบริเวณนั้นต้องการความสว่างมากกว่าปกติ	-	-	-	-	-	-
- เปิดบริเวณส่วนแท่นพิมพ์	1	5.26	-	-	-	-
- เนื่องจากบริเวณนั้นต้องการความสว่างมากกว่าปกติ	1	100.00	-	-	-	-
- เปิดบริเวณครัวไฟ	-	-	1	2.50	-	-
- เนื่องจากบริเวณนั้นต้องการความสว่างมากกว่าปกติ	-	-	1	100.00	-	-
- เปิดบริเวณห้องตรวจโรค	-	-	-	-	1	2.38
- เนื่องจากบริเวณนั้นต้องการความสว่างมากกว่าปกติ	-	-	-	-	1	100.00
- ไม่เปิด	11	36.67	10	20.00	8	16.00
รวม	30	100.00	50	100.00	50	100.00

จากตารางที่ 4.14 ข้อมูลทางด้านลักษณะพฤติกรรมการใช้แสงสว่างของผู้ตอบแบบสอบถาม สามารถเรียงลำดับได้ดังนี้

1. **อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า** ในเวลากลางวันผู้ตอบแบบสอบถามจะเปิดไฟภายในอาคารไว้ จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 63.33 จำแนกเป็น เปิดบริเวณห้องน้ำ – ส้วม จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 68.42 โดยให้เหตุผลว่า เนื่องจากแสงสว่างจากภายนอกไม่เพียงพอ จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 92.31 เนื่องจากอยู่บริเวณที่แสงจากภายนอกเข้าไปไม่ถึง จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 30.77 เปิดบริเวณค้าขาย จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 26.32 โดยให้เหตุผลว่า เนื่องจากบริเวณนั้นต้องการความสว่างมากกว่าปกติ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 เนื่องจากแสงสว่างจากภายนอกไม่เพียงพอ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 และเปิดบริเวณส่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แท่นพิมพ์ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 5.26 โดยให้เหตุผลว่า เนื่องจากบริเวณนั้นต้องการความสว่างมากกว่าปกติ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ส่วนที่ไม่เปิดไฟ มีจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 36.67 ตามลำดับ

2. **อาคารตึกแถวในยุคอดีต** ในเวลากลางวันผู้ตอบแบบสอบถามจะเปิดไฟภายในอาคารไว้ จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 80.00 จำแนกเป็น เปิดบริเวณค้าขาย จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 87.50 โดยให้เหตุผลว่า เนื่องจากแสงสว่างจากภายนอกไม่เพียงพอ จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 65.71 เนื่องจากบริเวณนั้นต้องการความสว่างมากกว่าปกติ จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 51.43 เนื่องจากอยู่บริเวณที่แสงสว่างจากภายนอกเข้าไม่ถึง จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 8.57 เปิดบริเวณห้องน้ำ – ส้วมจำนวน 12 คนคิดเป็นร้อยละ 30.00 โดยให้เหตุผลว่าเนื่องจากแสงสว่างจากภายนอไม่เพียงพอจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33 เนื่องจากอยู่บริเวณที่แสงจากภายนอกเข้าไปไม่ถึง จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 เปิดบริเวณบันได จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 5.00 โดยให้เหตุผลว่า เนื่องจากแสงสว่างจากภายนอกไม่เพียงพอ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 เนื่องจากอยู่บริเวณที่แสงจากภายนอกเข้าไปไม่ถึง จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 เปิดบริเวณครัวไฟ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.50 โดยให้เหตุผลว่า เนื่องจากบริเวณนั้นต้องการความสว่างมากกว่าปกติ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ส่วนที่ไม่เปิดไฟ มีจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 ตามลำดับ

3. **อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน** ในเวลากลางวันผู้ตอบแบบสอบถามจะเปิดไฟภายในอาคารไว้ จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 84.00 จำแนกเป็น เปิดบริเวณค้าขาย จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 90.48 โดยให้เหตุผลว่า เนื่องจากแสงสว่างจากภายนอกไม่เพียงพอ จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 76.32 เนื่องจากบริเวณนั้นต้องการความสว่างมากกว่าปกติ จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 42.11 เปิดบริเวณห้องน้ำ – ส้วม จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 64.29 โดยให้เหตุผลว่าเนื่องจากแสงสว่างจากภายนอกไม่เพียงพอ จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 59.26 เนื่องจากอยู่บริเวณที่แสงจากภายนอกเข้าไปไม่ถึง จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 51.85 เปิดบริเวณบันได จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 9.52 โดยให้เหตุผลว่า เนื่องจากอยู่บริเวณที่แสงจากภายนอกเข้าไปไม่ถึง จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 เนื่องจากแสงสว่างจากภายนอกไม่เพียงพอ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 เปิดบริเวณห้องตรวจโรค จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.38 โดยให้เหตุผลว่า เนื่องจากบริเวณนั้นต้องการความสว่างมากกว่าปกติ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ส่วนที่ไม่เปิดไฟ มีจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 16.00 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.15 แสดงจำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามข้อมูลทางด้านสภาพปัจจุบันของอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่

ข้อมูลทางด้านสภาพปัจจุบันของอาคาร	อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า		อาคารตึกแถวในยุคอดีต		อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
5. สภาพอาคาร						
การต่อเติมอาคาร						
- ไม่ได้ต่อเติมเลย	7	23.33	18	36.00	14	28.00
- ต่อเติม	23	76.67	32	64.00	36	72.00
บริเวณที่ต่อเติม						
- ห้องนอน	3	13.04	10	31.25	7	19.44
- อาคารเดิมไม่มีอยู่	2	66.67	2	20.00	-	-
- พื้นที่เดิมมีขนาดเล็กเกินไป	1	33.33	9	90.00	7	100.00
- อยู่ในตำแหน่งที่ไม่เหมาะสมกับการใช้งาน	-	-	-	-	-	-
- ทางเดินหน้าอาคาร	-	-	-	-	2	5.56
- อาคารเดิมไม่มีอยู่	-	-	-	-	-	-
- พื้นที่เดิมมีขนาดเล็กเกินไป	-	-	-	-	2	100.00
- อยู่ในตำแหน่งที่ไม่เหมาะสมกับการใช้งาน	-	-	-	-	-	-
- ระเบียงอาคาร	1	4.35	-	-	-	-
- อาคารเดิมไม่มีอยู่	-	-	-	-	-	-
- พื้นที่เดิมมีขนาดเล็กเกินไป	1	100.00	-	-	-	-
- อยู่ในตำแหน่งที่ไม่เหมาะสมกับการใช้งาน	-	-	-	-	-	-
- ชั้นลอย	-	-	2	6.25	13	36.11
- อาคารเดิมไม่มีอยู่	-	-	-	-	4	30.77
- พื้นที่เดิมมีขนาดเล็กเกินไป	-	-	2	100.00	11	84.62
- อยู่ในตำแหน่งที่ไม่เหมาะสมกับการใช้งาน	-	-	-	-	-	-
- ครัวไฟ	5	21.74	19	59.38	24	66.67
- อาคารเดิมไม่มีอยู่	-	-	3	15.79	1	4.17

ลิขสิทธิ์ของเอกสารนี้เป็นของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

ข้อมูลทางด้านสภาพปัจจุบันของอาคาร	อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า		อาคารตึกแถวในยุคอดีต		อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
- พื้นที่เดิมมีขนาดเล็กเกินไป	5	100.00	16	84.21	23	95.83
- อยู่ในตำแหน่งที่ไม่เหมาะสม	-	-	-	-	-	-
- ห้องน้ำ - ส้วม	9	39.13	-	-	2	5.56
- อาคารเดิมไม่มีอยู่	3	33.33	-	-	-	-
- พื้นที่เดิมมีขนาดเล็กเกินไป	-	-	-	-	-	-
- อยู่ในตำแหน่งที่ไม่เหมาะสมกับการใช้งาน	7	77.77	-	-	2	100.00
- ดาดฟ้า	-	-	3	9.38	1	2.78
- อาคารเดิมไม่มีอยู่	-	-	3	100.00	1	100.00
- พื้นที่เดิมมีขนาดเล็กเกินไป	-	-	-	-	-	-
- อยู่ในตำแหน่งที่ไม่เหมาะสมกับการใช้งาน	-	-	-	-	-	-
- ที่ว่างหลังอาคาร	1	4.35	2	6.25	3	8.33
- อาคารเดิมไม่มีอยู่	1	100.00	2	100.00	-	-
- พื้นที่เดิมมีขนาดเล็กเกินไป	-	-	-	-	3	100.00
- อยู่ในตำแหน่งที่ไม่เหมาะสมกับการใช้งาน	-	-	-	-	-	-
- ต่อเติมทำห้องเช่าด้านหลังอาคาร	2	8.70	-	-	-	-
- อาคารเดิมไม่มีอยู่	1	50.00	-	-	-	-
- พื้นที่เดิมมีขนาดเล็กเกินไป	1	50.00	-	-	-	-
- ต่อเติมเพิ่มพื้นที่ส่วนร้านค้า	2	8.70	4	12.50	1	2.78
- พื้นที่เดิมมีขนาดเล็กเกินไป	2	100.00	4	100.00	1	100.00
- ต่อเติมแผงกันแดด	8	34.78	5	15.63	4	11.11
- อาคารเดิมไม่มีอยู่	8	100.00	5	100.00	3	75.00
- เพื่อธุรกิจ	-	-	-	-	1	25.00
- ต่อเติมพื้นที่จอดรถ	1	4.35	-	-	-	-
- อาคารเดิมไม่มีอยู่	1	100.00	-	-	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.15 ข้อมูลทางด้านสภาพปัจจุบันของอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่ สามารถเรียงลำดับได้ดังนี้

1. **อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า** พบว่าสภาพอาคารของผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่ได้มีการต่อเติมเลย มีจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.33 ส่วนที่มีการต่อเติม จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 76.67 จำแนกเป็น ต่อเติมห้องน้ำ – ส้วม จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 39.13 โดยให้เหตุผลว่า อยู่ในตำแหน่งที่ไม่เหมาะสมกับการใช้งาน จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 77.77 อาคารเดิมไม่มีอยู่ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 ต่อเติมแผงกันแดด จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 34.78 โดยให้เหตุผลว่า อาคารเดิมไม่มีอยู่ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ต่อเติมครัวไฟ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 21.74 โดยให้เหตุผลว่า พื้นที่เดิมมีขนาดเล็กเกินไป จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ต่อเติมห้องนอน จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 13.04 โดยให้เหตุผลว่า อาคารเดิมไม่มีอยู่ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 พื้นที่เดิมมีขนาดเล็กเกินไป จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 ต่อเติมทำห้องเช่าด้านหลังอาคาร จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 8.70 โดยให้เหตุผลว่า อาคารเดิมไม่มีอยู่ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 พื้นที่เดิมมีขนาดเล็กเกินไป จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 ต่อเติมเพิ่มพื้นที่ส่วนร้านค้า จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 8.70 โดยให้เหตุผลว่า พื้นที่เดิมมีขนาดเล็กเกินไป จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ต่อเติมระเบียงอาคาร จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 4.35 โดยให้เหตุผลว่า พื้นที่เดิมมีขนาดเล็กเกินไป จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ต่อเติมที่ว่างหลังอาคาร จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 4.35 โดยให้เหตุผลว่า อาคารเดิมไม่มีอยู่ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 และต่อเติมพื้นที่จอดรถ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 4.35 โดยให้เหตุผลว่า อาคารเดิมไม่มีอยู่ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ตามลำดับ

2. **อาคารตึกแถวในยุคอดีต** พบว่าสภาพอาคารของผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่ได้มีการต่อเติมเลย มีจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 36.00 ส่วนที่มีการต่อเติม จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 64.00 จำแนกเป็น ต่อเติมครัวไฟ จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 59.38 โดยให้เหตุผลว่า พื้นที่เดิมมีขนาดเล็กเกินไป จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 84.21 อาคารเดิมไม่มีอยู่ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 15.79 ต่อเติมห้องนอน จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 31.25 โดยให้เหตุผลว่า พื้นที่เดิมมีขนาดเล็กเกินไป จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 90.00 อาคารเดิมไม่มีอยู่ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 ต่อเติมแผงกันแดด จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 15.63 โดยให้เหตุผลว่า อาคารเดิมไม่มีอยู่ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ต่อเติมเพิ่มพื้นที่ส่วนร้านค้า จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 12.50 โดยให้เหตุผลว่า พื้นที่เดิมมีขนาดเล็กเกินไป จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ต่อเติมดาดฟ้า จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 9.38 โดยให้เหตุผลว่า อาคารเดิมไม่มีอยู่ จำนวน 3

คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ต่อเติมชั้นลอย จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.25 โดยให้เหตุผลว่า พื้นที่เดิมมีขนาดเล็กเกินไป จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 และต่อเติมที่ว่างหลังอาคาร จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.25 โดยให้เหตุผลว่า อาคารเดิมไม่มีอยู่ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ตามลำดับ

3. **อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน** พบว่าสภาพอาคารของผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่ได้มีการต่อเติมเลย มีจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 28.00 ส่วนที่มีการต่อเติม จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 72.00 จำแนกเป็น ต่อเติมครัวไฟ จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 โดยให้เหตุผลว่า พื้นที่เดิมมีขนาดเล็กเกินไป จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 95.83 อาคารเดิมไม่มีอยู่ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 4.07 ต่อเติมชั้นลอย จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 36.11 โดยให้เหตุผลว่า พื้นที่เดิมมีขนาดเล็กเกินไป จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 84.62 อาคารเดิมไม่มีอยู่ จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 30.77 ต่อเติมห้องนอน จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 19.44 โดยให้เหตุผลว่า พื้นที่เดิมมีขนาดเล็กเกินไป จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ต่อเติมแผงกันแดด จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 11.11 โดยให้เหตุผลว่า อาคารเดิมไม่มีอยู่ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 75.00 เพื่อธุรกิจ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00 ต่อเติมที่ว่างหลังอาคาร จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 8.33 โดยให้เหตุผลว่า พื้นที่เดิมมีขนาดเล็กเกินไป จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ต่อเติมทางเดินหน้าอาคาร จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 5.56 โดยให้เหตุผลว่า พื้นที่เดิมมีขนาดเล็กเกินไป จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ต่อเติมห้องน้ำ - ส้วม จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 5.56 โดยให้เหตุผลว่า อยู่ในตำแหน่งที่ไม่เหมาะสมกับการใช้งาน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ต่อเติมดาดฟ้า จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.78 โดยให้เหตุผลว่า อาคารเดิมไม่มีอยู่ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 และต่อเติมเพิ่มพื้นที่ส่วนร้านค้า จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.78 โดยให้เหตุผลว่า พื้นที่เดิมมีขนาดเล็กเกินไป จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.2 ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสำรวจ

ในการเก็บข้อมูลผู้วิจัยได้ทำการสำรวจด้วยตัวเอง โดยทำการสำรวจอาคารตึกแถวจากกลุ่มตัวอย่าง โดยแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของอาคารตึกแถวที่ทำการศึกษา

- ประเภทของอาคาร
- ขนาดของอาคาร
- จำนวนชั้นของอาคาร

ส่วนที่ 2 ลักษณะกายภาพภายในอาคารตึกแถวที่ทำการศึกษา

- องค์ประกอบภายในอาคาร
- การจัดพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร
- ความปลอดภัยและระบบป้องกันอัคคีภัย

ส่วนที่ 3 ลักษณะกายภาพภายนอกอาคารตึกแถวที่ทำการศึกษา

- ทำเลที่ตั้งอาคาร
- รูปแบบการวางผังอาคาร
- การวางตำแหน่งอาคาร
- องค์ประกอบภายนอกอาคาร
- ลักษณะโครงสร้างอาคาร

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้เสนอผลการสำรวจสภาพกายภาพของอาคารตึกแถวภายในบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่ออกเป็น 3 ประเภท ในรูปแบบการแจกแจงรายละเอียดเป็นค่าร้อยละ ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของอาคารตึกแถวที่ทำการศึกษา

ตารางที่ 4.16 แสดงข้อมูลทั่วไปจากการสำรวจลักษณะกายภาพภายนอกอาคารตึกแถว

ข้อมูลทั่วไปของอาคารจากการสำรวจ	อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า		อาคารตึกแถวในยุคอดีต		อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ประเภทของอาคาร						
- ประกอบการค้าปลีก	6	60.00	6	60.00	7	70.00
- ประกอบการบริการ	4	40.00	4	40.00	3	30.00
รวม	10	100.00	10	100.00	10	100.00
ขนาดของอาคาร						
- ความกว้างของอาคาร						
- 3.50 ม.	-	-	9	90.00	3	30.00
- 4.00 ม.	-	-	1	10.00	7	70.00
- 9.00 ม.	3	30.00	-	-	-	-
- 10.50 ม.	5	50.00	-	-	-	-
- 12.00 ม.	2	20.00	-	-	-	-
- ความยาวของอาคาร						
- 12.00 ม.	2	20.00	1	10.00	-	-
- 14.00 ม.	3	30.00	9	90.00	7	70.00
- 16.00 ม.	5	50.00	-	-	3	30.00
- ความสูงของอาคาร						
- 4.50 ม.	4	40.00	-	-	-	-
- 7.50 ม.	6	60.00	2	20.00	-	-
- 8.20 ม.	-	-	4	40.00	3	30.00
- 9.70 ม.	-	-	2	20.00	1	10.00
- 11.40 ม.	-	-	2	20.00	4	40.00
- 11.80 ม.	-	-	-	-	2	20.00
จำนวนชั้นของอาคาร						
- 1 ชั้น	4	40.00	-	-	-	-
- 2 ชั้น	6	60.00	2	30.00	-	-
- 2 ชั้นครึ่ง	-	-	4	40.00	3	30.00
- 3 ชั้น	-	-	2	20.00	1	10.00
- 3 ชั้นครึ่ง	-	-	2	20.00	4	40.00
- 4 ชั้น	-	-	-	-	2	20.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.16 พบว่าลักษณะข้อมูลทั่วไปของอาคารตึกแถวมีดังนี้

1. **อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า** พบว่าลักษณะอาคารที่ทำการศึกษาส่วนใหญ่คือ อาคารประเภทประกอบการค้าปลีก คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมาคืออาคารประเภทประกอบการบริการ คิดเป็นร้อยละ 40.00

ขนาดของอาคารนั้น ส่วนใหญ่จะมีขนาดความกว้าง 10.50 เมตร คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาคือ อาคารที่มีขนาดความกว้าง 9.00 เมตร คิดเป็นร้อยละ 30.00 อันดับสุดท้ายคือ อาคารที่มีขนาดความกว้าง 12.00 เมตร คิดเป็นร้อยละ 20.00 ส่วนความยาวของอาคารนั้นส่วนใหญ่เป็นอาคารที่มีความยาว 16.00 เมตร คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาคืออาคารที่มีความยาว 14.00 เมตร คิดเป็นร้อยละ 30.00 และอาคารที่มีความยาว 12.00 เมตร คิดเป็นร้อยละ 20.00 สำหรับความสูงของอาคารนั้น ส่วนใหญ่จะเป็นอาคารที่มีความสูง 7.50 เมตร คิดเป็นร้อยละ 60.00 และรองลงมาคืออาคารที่มีความสูง 4.50 เมตร คิดเป็นร้อยละ 40.00

ส่วนจำนวนชั้นของอาคาร พบว่าส่วนใหญ่อาคารมีความสูง 2 ชั้น คิดเป็นร้อยละ 60.00 และอาคารที่มีความสูง 1 ชั้น คิดเป็นร้อยละ 40.00

2. **อาคารตึกแถวในยุคอดีต** พบว่าลักษณะอาคารที่ทำการศึกษาส่วนใหญ่คือ อาคารประเภทประกอบการค้าปลีก คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมาคือ อาคารประเภทประกอบการบริการ คิดเป็นร้อยละ 40.00

ขนาดของอาคารนั้น ส่วนใหญ่จะมีขนาดความกว้าง 3.50 เมตร คิดเป็นร้อยละ 90.00 และรองลงมาคือ อาคารที่มีขนาดความกว้าง 4.00 เมตร คิดเป็นร้อยละ 10.00 ส่วนความยาวของอาคารนั้นส่วนใหญ่เป็นอาคารที่มีความยาว 14.00 เมตร คิดเป็นร้อยละ 90.00 รองลงมาคืออาคารที่มีความยาว 12.00 เมตร คิดเป็นร้อยละ 10.00 ส่วนความสูงของอาคารส่วนใหญ่เป็นอาคารที่มีความสูง 8.20 เมตร คิดเป็นร้อยละ 40.00 และอาคารที่มีความสูงขนาด 7.50 เมตร 9.70 เมตร และ11.40 เมตร ซึ่งมีจำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 20.00

ส่วนจำนวนชั้นของอาคารนั้น ส่วนใหญ่แล้วเป็นอาคารที่มีความสูง 2 ชั้นครึ่ง คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาคืออาคารที่มีความสูง 2 ชั้น คิดเป็นร้อยละ 30.00 และพบอาคารที่มีความสูง 3 ชั้น และ 3 ชั้นครึ่ง ในจำนวนที่เท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 20.00

3. **อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน** พบว่าลักษณะอาคารที่ทำการศึกษาส่วนใหญ่คือ อาคารประเภทประกอบการค้าปลีก คิดเป็นร้อยละ 70.00 รองลงมาคืออาคารประเภทประกอบการบริการ คิดเป็นร้อยละ30.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ

ขนาดของอาคารที่มีความกว้าง 4.00 เมตร จะพบมากเป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 70.00 และอาคารที่มีความกว้าง 3.50 เมตร พบเป็นอันดับรองลงมา คิดเป็นร้อยละ 30.00 ในส่วนของ

ความยาวของอาคาร พบอาคารที่มีความยาว 14.00 เมตร คิดเป็นร้อยละ 70.00 รองลงมาคือ อาคารที่มีความยาว 16.00 เมตร คิดเป็นร้อยละ 30.00 ส่วนความสูงของอาคารส่วนใหญ่เป็น อาคารที่มีความสูง 11.40 เมตร คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาคืออาคารที่มีความสูง 8.20 เมตร คิดเป็นร้อยละ 30.00 และรองลงมาอีกคืออาคารที่มีความสูง 11.80 เมตร คิดเป็นร้อยละ20.00 อันดับสุดท้าย คืออาคารที่มีความสูง 9.70 เมตร คิดเป็นร้อยละ 10.00

ส่วนจำนวนชั้นของอาคาร ส่วนใหญ่เป็นอาคารที่มีความสูง 3 ชั้นครึ่ง คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาคือ อาคารที่มีความสูง 2 ชั้นครึ่ง คิดเป็นร้อยละ 30.00 อาคารที่มีความสูง 4 ชั้น คิดเป็นร้อยละ 20.00 และอาคารที่มีความสูง 3 ชั้น คิดเป็นร้อยละ 10.00 ตามลำดับ

ส่วนที่ 2 ลักษณะกายภาพภายในอาคารตึกแถวที่ทำการศึกษา

ตารางที่ 4.17 แสดงข้อมูลจากการสำรวจลักษณะกายภาพภายในอาคารตึกแถว

ลักษณะทางกายภาพภายในอาคารจากการสำรวจ	อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า		อาคารตึกแถวในยุคอดีต		อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
องค์ประกอบภายในอาคาร						
1. พื้นที่เพื่อการพักอาศัย ประกอบด้วย						
- พื้นที่ห้องครัว						
- มีพื้นที่ห้องครัว 1 ห้อง	9	90.00	10	100.00	10	100.00
- มีพื้นที่ห้องครัว 2 ห้อง	1	10.00	-	-	-	-
- พื้นที่รับประทานอาหาร						
- มีพื้นที่รับประทานอาหาร 1 ห้อง	8	80.00	2	20.00	6	60.00
- ไม่มี	2	20.00	8	80.00	4	40.00
- พื้นที่พักผ่อนของครอบครัว						
- มีพื้นที่พักผ่อนของครอบครัว 1 ห้อง	6	50.00	1	10.00	6	60.00
- ไม่มี	4	50.00	9	90.00	4	40.00
- พื้นที่ส่วนห้องนอน						
- มีพื้นที่ส่วนห้องนอน 1 ห้อง	3	30.00	1	10.00	-	-
- มีพื้นที่ส่วนห้องนอน 2 ห้อง	2	20.00	4	40.00	4	40.00
- มีพื้นที่ส่วนห้องนอน 3 ห้อง	2	20.00	2	20.00	3	30.00
- มีพื้นที่ส่วนห้องนอน 4 ห้อง	2	20.00	3	30.00	2	20.00
- มีพื้นที่ส่วนห้องนอน 5 ห้อง	1	10.00	-	-	1	10.00
- พื้นที่ห้องน้ำ-ส้วม						
- มีพื้นที่ห้องน้ำ-ส้วม 1 ห้อง	4	40.00	2	20.00	-	-

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.17 (ต่อ)

ลักษณะทางกายภาพภายในอาคารจากการสำรวจ	อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า		อาคารตึกแถวในยุคอดีต		อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
- มีพื้นที่ห้องน้ำ-ส้วม 2 ห้อง	3	30.00	5	50.00	-	-
- มีพื้นที่ห้องน้ำ-ส้วม 3 ห้อง	2	20.00	2	20.00	4	40.00
- มีพื้นที่ห้องน้ำ-ส้วม 4 ห้อง	1	10.00	1	10.00	6	60.00
- พื้นที่ชั้นลอย						
- มีพื้นที่ชั้นลอย	-	-	5	50.00	7	70.00
- ไม่มีชั้นลอย	10	100.00	5	50.00	3	30.00
2. พื้นที่เพื่อการค้าขาย ประกอบด้วย						
- มีพื้นที่ประกอบการค้า 1 ห้อง	10	100.00	10	100.00	10	100.00
- พื้นที่เก็บของ						
- มีพื้นที่เก็บของ 1 ห้อง	5	50.00	3	30.00	8	80.00
- มีพื้นที่เก็บของ 5 ห้อง	1	10.00	-	-	-	-
- ไม่มี	4	40.00	7	70.00	2	20.00
- สีภายในอาคาร						
- สีของเนื้อไม้ออกโทนสีน้ำตาล	6	60.00	-	-	-	-
- สีครีม	2	20.00	-	-	-	-
- สีขาว	2	20.00	10	100.00	10	100.00
การจัดพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร						
- แบบ General Rowhouses	8	80.00	9	90.00	10	100.00
- แบบ– Separated Rowhouses	2	20.00	-	-	-	-
- แบบ– Separated Rowhouses	2	20.00	-	-	-	-
- แบบ Combine Stacked Rowhouses	-	-	1	10.00	-	-
ความปลอดภัยและระบบป้องกันอัคคีภัย						
- มีลักษณะแบบท่อน้ำโดยต่อจากระบบน้ำประปามีก็อกน้ำเปิด-ปิด	2	20.00	-	-	-	-
- ไม่มี	8	80.00	10	100.00	10	100.00

จากตารางที่ 4.17 พบว่าลักษณะกายภาพภายในของอาคารตึกแถวมีดังนี้

1. **อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า** พบว่าลักษณะอาคารที่ทำการศึกษาจะมีองค์ประกอบภายในอาคาร ซึ่งประกอบด้วย พื้นที่เพื่อการพักอาศัยและพื้นที่เพื่อการค้าขาย โดยในส่วน

ของพื้นที่เพื่อการพักอาศัยจะประกอบไปด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้ คือ พื้นที่ห้องครัว ซึ่งส่วนใหญ่จะมีพื้นที่ห้องครัว 1 ห้อง คิดเป็นร้อยละ 90.00 รองลงมาคือมีพื้นที่ห้องครัว 2 ห้อง คิดเป็นร้อยละ 10.00 พื้นที่รับประทานอาหาร ซึ่งส่วนใหญ่จะมีพื้นที่รับประทานอาหาร 1 ห้อง คิดเป็นร้อยละ 80.00 รองลงมาจะไม่มีพื้นที่รับประทานอาหาร คิดเป็นร้อยละ 20.00 พื้นที่พักผ่อนของครอบครัว ส่วนใหญ่จะมีพื้นที่พักผ่อนของครอบครัว 1 ห้อง คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาจะไม่มีพื้นที่พักผ่อนของครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 50.00 พื้นที่ส่วนห้องนอนจะมีพื้นที่ส่วนห้องนอน 1 ห้อง ซึ่งพบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 30.00 พบว่ามีพื้นที่ส่วนห้องนอน 2 ห้อง 3 ห้องและ 4 ห้อง ในจำนวนที่เท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 20.00และมีพื้นที่ส่วนห้องนอน 5 ห้อง คิดเป็นร้อยละ 10.00 พื้นที่ห้องน้ำ-ส้วม ส่วนใหญ่จะมีพื้นที่ห้องน้ำ-ส้วม 1 ห้อง คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาคือมีพื้นที่ห้องน้ำ-ส้วม 2 ห้อง คิดเป็นร้อยละ 30.00 มีพื้นที่ห้องน้ำ-ส้วม 3 ห้อง คิดเป็นร้อยละ 20.00 และมีพื้นที่ห้องน้ำ-ส้วม 4 ห้อง คิดเป็นร้อยละ 10.00 ในส่วนของชั้นลอยส่วนใหญ่จะไม่มีพื้นที่ชั้นลอย คิดเป็นร้อยละ 100.00 และในส่วนของพื้นที่เพื่อการค้าขายจะประกอบไปด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้ คือ พื้นที่ประกอบการค้า พบว่าส่วนใหญ่มีพื้นที่ประกอบการค้า 1 ห้อง คิดเป็นร้อยละ 100.00 พื้นที่เก็บของพบว่าส่วนใหญ่มีพื้นที่เก็บของ 1 ห้อง คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาคือไม่มีพื้นที่เก็บของ คิดเป็นร้อยละ 40.00 และมีพื้นที่เก็บของ 5 ห้อง คิดเป็นร้อยละ 10.00 ส่วนของสีภายในอาคารนั้น พบว่าส่วนใหญ่เป็นสีของเนื้อไม้ออกโทนสีน้ำตาล คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมาคือสีครีมและสีขาว ซึ่งมีจำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 20.00

การจัดพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นแบบ General Rowhouses คิดเป็นร้อยละ 80.00 รองลงมาคือแบบ Space – Separated Rowhouses คิดเป็นร้อยละ 20.00

ความปลอดภัยและระบบป้องกันอัคคีภัย พบว่าส่วนใหญ่แล้วไม่มีระบบป้องกันอัคคีภัย คิดเป็นร้อยละ 80.00 รองลงมาคือมีระบบป้องกันอัคคีภัยคือมีลักษณะเป็นแบบท่อน้ำโดยต่อจากระบบน้ำประปามีก๊อกน้ำเปิด-ปิด คิดเป็นร้อยละ 20.00

2. **อาคารตึกแถวในยุคอดีต** พบว่าลักษณะอาคารที่ทำการศึกษาจะมีองค์ประกอบภายในอาคาร ซึ่งประกอบด้วย พื้นที่เพื่อการพักอาศัยและพื้นที่เพื่อการค้าขาย โดยในส่วนของพื้นที่เพื่อการพักอาศัยจะประกอบไปด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้ คือ พื้นที่ห้องครัว พบว่าส่วนใหญ่มีพื้นที่ห้องครัว 1 ห้อง คิดเป็นร้อยละ 100.00 แต่ไม่มีพื้นที่รับประทานอาหาร คิดเป็นร้อยละ 80.00 มีพื้นที่รับประทานอาหาร 1 ห้อง คิดเป็นร้อยละ 20.00 ไม่มีพื้นที่พักผ่อนของครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 90.00 มีพื้นที่พักผ่อนของครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 10.00 ส่วนของห้องนอนนั้น มีพื้นที่ส่วนของห้องนอน 2 ห้อง คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาคือมีพื้นที่ส่วนของห้องนอน 4 ห้อง คิดเป็นร้อยละ 30.00 มีพื้นที่ส่วนของห้องนอน 3 ห้อง คิดเป็นร้อยละ 20.00 และมีพื้นที่ส่วนของห้องนอน 1 ห้อง คิดเป็นร้อยละ 10.00 ส่วนทางด้านของห้องน้ำ-ส้วมนั้น มีพื้นที่ห้องน้ำ-ส้วม 2 ห้อง คิดเป็นร้อยละ 50.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

รองลงมาคือมีพื้นที่ห้องน้ำ-ส้วม 1 ห้องและ 3 ห้อง คิดเป็นร้อยละ 20.00 ลำดับสุดท้ายคือมีพื้นที่ห้องน้ำ-ส้วม 4 ห้อง คิดเป็นร้อยละ 10.00 สำหรับพื้นที่ชั้นลอยพบว่ามีพื้นที่ชั้นลอยและไม่มีพื้นที่ชั้นลอยในจำนวนที่เท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 50.00 ในส่วนของพื้นที่เพื่อการค้าขายจะประกอบไปด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้ คือ พื้นที่ประกอบการค้า พบว่าส่วนใหญ่มีพื้นที่สำหรับประกอบการค้า 1 ห้อง คิดเป็นร้อยละ 100.00 ไม่มีพื้นที่เก็บของ คิดเป็นร้อยละ 70.00 มีพื้นที่เก็บของ 1 ห้อง คิดเป็นร้อยละ 30.00 สีภายในอาคารใช้สีขาว คิดเป็นร้อยละ 100.00

ส่วนการจัดพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารนั้น ส่วนใหญ่ใช้แบบ General Rowhouses คิดเป็นร้อยละ 90.00 และรองลงมาคือแบบCombine Stacked Rowhouses คิดเป็นร้อยละ 10.00

ความปลอดภัยและระบบป้องกันอัคคีภัยนั้นส่วนใหญ่ไม่มีระบบป้องกันอัคคีภัย คิดเป็นร้อยละ 100.00

3. **อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน** พบว่าลักษณะอาคารที่ทำการศึกษามีองค์ประกอบภายในอาคาร ซึ่งประกอบด้วย พื้นที่เพื่อการพักอาศัยและพื้นที่เพื่อการค้าขาย โดยในส่วนของพื้นที่เพื่อการพักอาศัยจะประกอบไปด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้ คือ พื้นที่ห้องครัว พบว่าส่วนใหญ่มีพื้นที่ห้องครัว 1 ห้อง คิดเป็นร้อยละ 100.00 พื้นที่รับประทานอาหารซึ่งส่วนใหญ่จะมีพื้นที่รับประทานอาหาร 1 ห้อง คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมาจะไม่มีพื้นที่รับประทานอาหาร คิดเป็นร้อยละ 40.00 พื้นที่พักผ่อนของครอบครัว ส่วนใหญ่จะมีพื้นที่พักผ่อนของครอบครัว 1 ห้อง คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมาจะไม่มีพื้นที่พักผ่อนของครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 40.00 พื้นที่ห้องนอนส่วนใหญ่พบว่ามีพื้นที่ห้องนอน 2 ห้อง คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาคือมีพื้นที่ห้องนอน 3 ห้อง คิดเป็นร้อยละ 30.00 รองลงมาคือมีพื้นที่ห้องนอน 4 ห้อง คิดเป็นร้อยละ 20.00 รองลงมาคือมีพื้นที่ห้องนอน 5 ห้อง คิดเป็นร้อยละ 10.00 ส่วนพื้นที่ห้องน้ำ-ส้วม พบว่าส่วนใหญ่มีพื้นที่ห้องน้ำ-ส้วม คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมาคือมีพื้นที่ห้องน้ำ-ส้วม คิดเป็นร้อยละ 40.00 มีพื้นที่ชั้นลอย คิดเป็นร้อยละ 70.00 รองลงมาคือไม่มีพื้นที่ชั้นลอย คิดเป็นร้อยละ 30.00 ในส่วนของพื้นที่เพื่อการค้าขายจะประกอบไปด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้ คือ พื้นที่ประกอบการค้า พบว่าส่วนใหญ่มีพื้นที่สำหรับประกอบการค้า 1 ห้อง คิดเป็นร้อยละ 100.00 ส่วนพื้นที่เก็บของส่วนใหญ่อาคารจะมีพื้นที่เก็บของ คิดเป็นร้อยละ 80.00 และไม่มีพื้นที่เก็บของ 1 ห้อง คิดเป็นร้อยละ 20.00 สีภายในอาคารใช้สีขาว คิดเป็นร้อยละ 100.00

ส่วนการจัดพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารนั้น ส่วนใหญ่ใช้แบบ General Rowhouses คิดเป็นร้อยละ 100.00

ด้านความปลอดภัยและระบบป้องกันอัคคีภัยนั้นส่วนใหญ่ไม่มีระบบป้องกันอัคคีภัย คิดเป็นร้อยละ 100.00

สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 3 ลักษณะกายภาพภายนอกอาคารตึกแถวที่ทำการศึกษา

ตารางที่ 4.18 แสดงข้อมูลจากการสำรวจลักษณะกายภาพภายนอกอาคารตึกแถว

ลักษณะทางกายภาพภายนอกอาคารจากการสำรวจ	อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า		อาคารตึกแถวในยุคอดีต		อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ทำเลที่ตั้งอาคาร						
- ตั้งอยู่บริเวณใจกลางเมือง	3	30.00	3	30.00	-	-
- ตั้งอยู่ทางทิศเหนือบริเวณประตูช้างเผือก	1	10.00	1	10.00	-	-
- ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกบริเวณประตูท่าแพ	4	40.00	6	60.00	2	20.00
- ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกบริเวณประตูสวนดอก	-	-	-	-	6	60.00
- ตั้งอยู่ทางทิศใต้บริเวณประตูเชียงใหม่	2	20.00	-	-	2	20.00
รูปแบบการวางผังอาคาร						
- การวางผังในแนวเส้นตรง (Linear Pattem)	10	100.00	10	100.00	9	90.00
- การวางผังเป็นกลุ่ม (Block Pattem)	-	-	-	-	1	10.00
การวางตำแหน่งอาคาร						
- แนวอาคารวางขวางทิศเหนือกับทิศใต้ด้านหน้าอาคารอยู่ทางทิศเหนือ	3	30.00	4	40.00	-	-
- แนวอาคารวางขวางทิศเหนือกับทิศใต้ด้านหน้าอาคารอยู่ทางทิศใต้	1	10.00	-	-	5	50.00
- แนวอาคารวางขวางทิศตะวันตกกับทิศตะวันออกด้านหน้าอาคารอยู่ทางทิศตะวันออก	4	40.00	5	50.00	-	-
- แนวอาคารวางขวางทิศตะวันตกกับทิศตะวันออกด้านหน้าอาคารอยู่ทางทิศตะวันตก	2	20.00	1	10.00	5	50.00
องค์ประกอบภายนอกอาคาร						
- ความกว้างถนนด้านหน้าอาคาร						
- 6.00 ม.	6	60.00	5	50.00	7	70.00
- 8.00 ม.	-	-	1	10.00	-	-
- 12.00 ม.	4	40.00	4	40.00	3	30.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

ลักษณะทางกายภาพภายนอกอาคารจากการสำรวจ	อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า		อาคารตึกแถวในยุคอดีต		อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
- ความกว้างทางเท้า						
- 1.00 ม.	-	-	1	10.00	3	30.00
- 1.20 ม.	4	40.00	3	30.00	-	-
- 1.50 ม.	5	50.00	6	60.00	5	50.00
- 4.00 – 6.00 ม.	-	-	-	-	2	20.00
- ไม่มีทางเท้า	1	10.00	-	-	-	-
- ความกว้างพื้นที่ด้านหน้าอาคาร						
- 1.00 ม.	6	60.00	6	60.00	1	10.00
- 1.50 ม.	-	-	2	20.00	2	20.00
- 2.00 ม.	-	-	1	10.00	2	20.00
- 4.50 – 5.00 ม.	-	-	-	-	5	50.00
- ไม่มีพื้นที่หน้าอาคาร	4	40.00	1	10.00	-	-
- ความกว้างพื้นที่ว่างด้านหลังอาคาร						
- 2.00 ม.	-	-	1	10.00	1	10.00
- มากกว่า 3.00 ม.	9	90.00	1	10.00	2	20.00
- ไม่มีพื้นที่ว่างด้านหลังอาคาร	1	10.00	8	80.00	7	70.00
- บริเวณพื้นที่จอดรถ						
- มี	7	70.00	-	-	3	30.00
- ไม่มี	3	30.00	10	100.00	7	70.00
- บริเวณพื้นที่ซักล้าง						
- มี	10	100.00	4	40.00	4	40.00
- ไม่มี	-	-	6	60.00	6	60.00
- ระเบียง						
- มี	6	60.00	9	90.00	9	90.00
- ไม่มี	4	40.00	1	10.00	1	10.00
- ดาดฟ้า						
- มี	-	-	10	100.00	-	-
- ไม่มี	10	100.00	-	-	10	100.00
- หลังคา						
- มี แบบทรงปั้นหยา	2	20.00	-	-	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของผลงานทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

ลักษณะทางกายภาพภายนอกอาคารจากการสำรวจ	อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า		อาคารตึกแถวในยุคอดีต		อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
- มี แบบทรงจั่ว	6	60.00	-	-	-	-
- มี แบบทรงจั่วผสมปั้นหยา	2	20.00	-	-	-	-
- ไม่มี	-	-	10	100.00	10	100.00
- ดาดฟ้าและหลังคา						
- มี	-	-	-	-	10	100.00
- ไม่มี	10	100.00	10	100.00	-	-
- ที่เก็บขยะมูลฝอย						
- ไม่มี	10	100.00	10	100.00	10	100.00
- สีภายนอกอาคาร						
- สีของเนื้อไม้ออกโทนสีน้ำตาล	7	70.00	-	-	-	-
- สีครีม	1	10.00	2	20.00	1	10.00
- สีเหลือง-สีฟ้า	1	10.00	-	-	-	-
- สีขาว	1	10.00	7	70.00	8	80.00
- สีขาว-สีเขียว	-	-	1	10.00	1	10.00
- ระบบบำบัดน้ำเสีย						
- ไม่มี	10	100.00	10	100.00	10	100.00
- การระบายน้ำภายนอกอาคาร						
- มีการระบายน้ำลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะโดยตรง	10	100.00	10	100.00	10	100.00
ลักษณะโครงสร้างอาคาร						
- อาคารโครงสร้างไม้ทั้งหลัง	7	70.00	-	-	-	-
- อาคารโครงสร้าง ค.ส.ล. ทั้งหลัง	1	10.00	10	100.00	10	100.00
- อาคารโครงสร้าง ค.ส.ล.ผสมโครงสร้างไม้	2	20.00	-	-	-	-

จากตารางที่ 4.18 พบว่าลักษณะกายภาพภายนอกของอาคารตึกแถวมีดังนี้

1. **อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า** จากการศึกษาพบว่าทำเลที่ตั้งอาคารอาคารส่วนใหญ่จะตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกบริเวณประตูท่าแพ คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาคือ อาคารจะตั้งอยู่บริเวณใจกลางเมือง คิดเป็นร้อยละ 30.00 รองลงมาอีก คือ อาคารจะตั้งอยู่ทางทิศใต้

บริเวณประตูเชียงใหม่คิดเป็นร้อยละ 20.00 รองลงมาอีก คือ อาคารจะตั้งอยู่ทางทิศเหนือบริเวณประตูช้างเผือก คิดเป็นร้อยละ 10.00

ส่วนรูปแบบการวางผังนั้นส่วนใหญ่อาคารจะมีการวางผังอาคารในแนวเส้นตรง (Linear Pattem) คิดเป็นร้อยละ 100.00

การวางตำแหน่งอาคารพบว่าส่วนใหญ่แนวอาคารวางขวางทิศตะวันตกกับทิศตะวันออก ด้านหน้าอาคารอยู่ทางทิศตะวันออก คิดเป็นร้อยละ40.00 รองลงมาคือ แนวอาคารวางขวางทิศเหนือกับทิศใต้ด้านหน้าอาคารอยู่ทางทิศเหนือ คิดเป็นร้อยละ 30.00 รองลงมาคือ แนวอาคารวางขวางทิศตะวันตกกับทิศตะวันออกด้านหน้าอาคารอยู่ทางทิศตะวันตก คิดเป็นร้อยละ 20.00 รองลงมาอีกคือ แนวอาคารวางขวางทิศเหนือกับทิศใต้ด้านหน้าอาคารอยู่ทางทิศใต้ คิดเป็นร้อยละ10.00

องค์ประกอบภายนอกอาคารพบว่าลักษณะอาคารที่ทำการศึกษาจะมีองค์ประกอบภายนอกอาคาร ซึ่งประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้ ถนนด้านหน้าอาคาร พบว่าส่วนใหญ่ถนนด้านหน้าอาคารจะมีความกว้างประมาณ 6.00 ม. คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมาจะมีความกว้างประมาณ 12.00 ม. คิดเป็นร้อยละ 40.00 ส่วนทางเท้า พบว่าส่วนใหญ่จะมีทางเท้ากว้างประมาณ 1.50 คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาจะมีความกว้างประมาณ 1.20 ม.คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาอีกจะไม่มีทางเท้าบริเวณด้านหน้าอาคาร คิดเป็นร้อยละ 10.00 พื้นที่ด้านหน้าอาคาร พบว่าส่วนใหญ่มีความกว้างประมาณ 1.00 ม. คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมาจะไม่มีพื้นที่ด้านหน้าอาคาร คิดเป็นร้อยละ 40.00 ความกว้างพื้นที่ว่างด้านหลังอาคารพบว่าส่วนใหญ่มีความกว้างมากกว่า 3.00 ม. คิดเป็นร้อยละ 90.00 รองลงมาจะไม่มีพื้นที่ว่างด้านหลังอาคาร คิดเป็นร้อยละ 10.00 ส่วนบริเวณพื้นที่จอดรถ พบว่าส่วนใหญ่อาคารจะมีบริเวณพื้นที่จอดรถ คิดเป็นร้อยละ 70.00 รองลงมาจะไม่มีบริเวณพื้นที่จอดรถ คิดเป็นร้อยละ 30.00 ส่วนบริเวณพื้นที่ซักล้าง พบว่าส่วนใหญ่อาคารจะมีบริเวณพื้นที่ซักล้าง คิดเป็นร้อยละ 100.00 ส่วนของระเบียง พบว่าส่วนใหญ่อาคารจะมีระเบียง คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมาจะไม่มีระเบียง คิดเป็นร้อยละ 40.00 ส่วนของหลังคา พบว่าส่วนใหญ่อาคารมีหลังคา โดยหลังคาจะเป็นแบบทรงจั่ว มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมาเป็นแบบทรงปั้นหยาและแบบทรงจั่วผสมปั้นหยา ซึ่งมีจำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 20.00 ส่วนที่สำหรับเก็บขยะมูลฝอย พบว่าส่วนใหญ่อาคารจะไม่มีที่สำหรับเก็บขยะมูลฝอย คิดเป็นร้อยละ 100.00 สำหรับสีภายนอกอาคาร ส่วนใหญ่พบว่าอาคารจะเป็นสีของเนื้อไม้ออกโทนสีน้ำตาล คิดเป็นร้อยละ 70.00 รองลงมาจะเป็นสีครีม สีเหลือง-ฟ้า สีขาว ซึ่งมีจำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 10.00 ระบบบำบัดน้ำเสียพบว่าส่วนใหญ่อาคารจะไม่มีระบบบำบัดน้ำเสีย คิดเป็นร้อยละ 100.00 และการระบายน้ำภายนอกอาคารพบว่าส่วนใหญ่อาคารจะมีการระบายน้ำลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะโดยตรง คิดเป็นร้อยละ 100.00

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนลักษณะโครงสร้างอาคารพบว่าส่วนใหญ่อาคารจะเป็นอาคารโครงสร้างไม้ทั้งหลัง คิดเป็นร้อยละ 70.00 รองลงมาจะเป็นอาคารโครงสร้าง ค.ส.ล.ผสมโครงสร้างไม้ คิดเป็นร้อยละ 20.00 รองลงมาอีกจะเป็นโครงสร้าง ค.ส.ล. ทั้งหลัง คิดเป็นร้อยละ 10.00

2. **อาคารตึกแถวในยุคอดีต** จากการศึกษาพบว่าทำเลที่ตั้งอาคารอาคารส่วนใหญ่จะตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกบริเวณประตูท่าแพ คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมาคือ อาคารจะตั้งอยู่บริเวณใจกลางเมือง คิดเป็นร้อยละ 30.00 รองลงมาอีก คือ อาคารจะตั้งอยู่ทางทิศเหนือบริเวณประตูช้างเผือก คิดเป็นร้อยละ 10.00

ส่วนรูปแบบการวางผังนั้นส่วนใหญ่อาคารจะมีการวางผังอาคารในแนวเส้นตรง (Linear Pattern) คิดเป็นร้อยละ 100.00

การวางตำแหน่งอาคารพบว่าส่วนใหญ่แนวอาคารวางขวางทิศตะวันตกกับทิศตะวันออกด้านหน้าอาคารอยู่ทางทิศตะวันออก คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาคือ แนวอาคารวางขวางทิศเหนือกับทิศใต้ด้านหน้าอาคารอยู่ทางทิศเหนือ คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาอีกคือ แนวอาคารวางขวางทิศตะวันตกกับทิศตะวันออกด้านหน้าอาคารอยู่ทางทิศตะวันตก คิดเป็นร้อยละ 10.00

องค์ประกอบภายนอกอาคารพบว่าลักษณะอาคารที่ทำการศึกษาจะมีองค์ประกอบภายนอกอาคาร ซึ่งประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้ ถนนด้านหน้าอาคาร พบว่าส่วนใหญ่ถนนด้านหน้าอาคารจะมีความกว้างประมาณ 6.00 ม.คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาจะมีความกว้างประมาณ 12.00 ม.คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาอีกจะมีความกว้างประมาณ 8.00 ม.คิดเป็นร้อยละ 10.00 ส่วนทางเท้า พบว่าส่วนใหญ่จะมีทางเท้ากว้างประมาณ 1.50 คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมาจะมีความกว้างประมาณ 1.20 ม.คิดเป็นร้อยละ 30.00 รองลงมาอีกจะมีความกว้างประมาณ 1.00 ม. คิดเป็นร้อยละ 10.00 พื้นที่ด้านหน้าอาคาร พบว่าส่วนใหญ่มีความกว้างประมาณ 1.00 ม. คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมาจะมีความกว้างประมาณ 1.50 ม. คิดเป็นร้อยละ 20.00 รองลงมาอีกจะมีความกว้างประมาณ 2.00 และไม่มีพื้นที่ด้านหน้าอาคาร ซึ่งมีจำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 10.00 ความกว้างพื้นที่ว่างด้านหลังอาคารพบว่าส่วนใหญ่จะไม่มีพื้นที่ว่างด้านหลังอาคาร คิดเป็นร้อยละ 80.00 รองลงมาจะมีความกว้างประมาณ 2.00 ม. และมากกว่า 3.00 ม. ซึ่งมีจำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 10.00 ส่วนบริเวณพื้นที่จอดรถ พบว่าส่วนใหญ่อาคารจะไม่มีบริเวณพื้นที่จอดรถ คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมาจะมีบริเวณพื้นที่จอดรถ คิดเป็นร้อยละ 40.00 ส่วนบริเวณพื้นที่ซักล้าง พบว่าส่วนใหญ่อาคารจะไม่มีบริเวณพื้นที่ซักล้าง คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมาจะมีบริเวณพื้นที่ซักล้าง คิดเป็นร้อยละ 40.00 ส่วนของระเบียง พบว่าส่วนใหญ่อาคารจะมีระเบียง คิดเป็นร้อยละ 90.00 รองลงมาจะไม่มีระเบียง คิดเป็นร้อยละ 10.00 ส่วนของดาดฟ้า พบว่าอาคารส่วนใหญ่จะมีดาดฟ้า คิดเป็นร้อยละ 100.00 ส่วนที่สำหรับเก็บขยะมูลฝอย พบว่าส่วนใหญ่อาคารจะไม่มีที่สำหรับเก็บขยะมูลฝอย คิดเป็นร้อยละ 100.00 สำหรับสีภายนอกอาคาร ส่วนใหญ่พบว่าอาคารจะ

เป็นสีขาว คิดเป็นร้อยละ 70.00 รองลงมาจะเป็นสีครีม คิดเป็นร้อยละ 20.00 รองลงมาอีกจะเป็นสีขาว-เขียว คิดเป็นร้อยละ 10.00 ระบบบำบัดน้ำเสียพบว่าส่วนใหญ่อาคารจะไม่มีระบบบำบัดน้ำเสีย คิดเป็นร้อยละ 100.00 และการระบายน้ำภายนอกอาคารพบว่าส่วนใหญ่อาคารจะมีการระบายน้ำลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะโดยตรง คิดเป็นร้อยละ 100.00

ส่วนลักษณะโครงสร้างอาคารพบว่าส่วนใหญ่อาคารจะเป็นอาคารโครงสร้าง ค.ส.ล. ทั้งหลัง คิดเป็นร้อยละ 100.00

3. **อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน** จากการศึกษาพบว่าทำเลที่ตั้งอาคารอาคารส่วนใหญ่จะตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกบริเวณประตูสวนดอก คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมาคือ อาคารจะตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกบริเวณประตูท่าแพและตั้งอยู่ทางทิศใต้บริเวณประตูเชียงใหม่ ซึ่งมีจำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 20.00

ส่วนรูปแบบการวางผังนั้นส่วนใหญ่อาคารจะมีการวางผังอาคารในแนวเส้นตรง (Linear Pattern) คิดเป็นร้อยละ 90.00 รองลงมา คือ อาคารจะมีการวางผังอาคารเป็นกลุ่ม (Block Pattern) คิดเป็นร้อยละ10.00

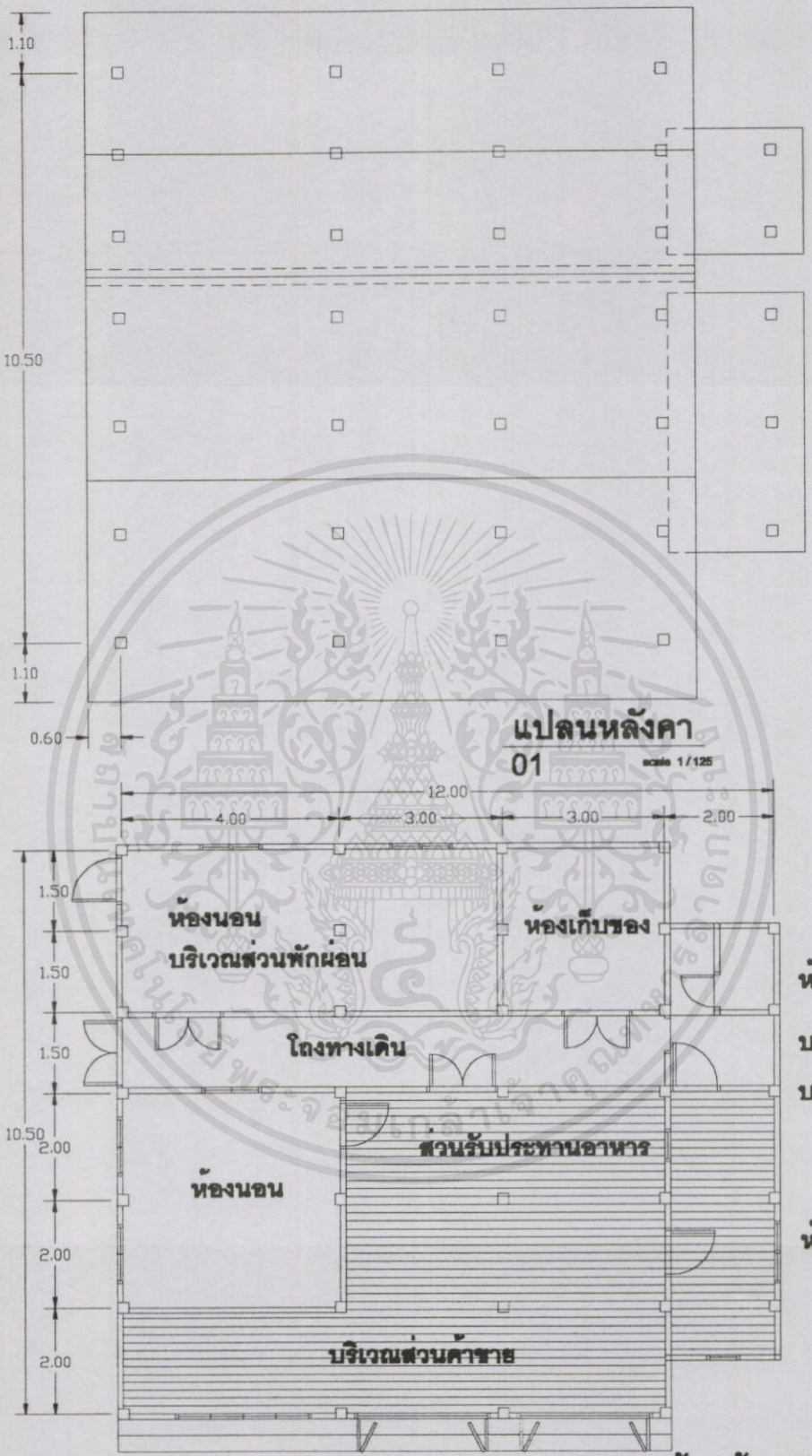
การวางตำแหน่งอาคารพบว่าส่วนใหญ่แนวอาคารวางขวางทิศเหนือกับทิศใต้ด้านหน้าอาคารอยู่ทางทิศใต้และแนวอาคารวางขวางทิศตะวันตกกับทิศตะวันออกด้านหน้าอาคารอยู่ทางทิศตะวันตก ซึ่งมีจำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 50.00

องค์ประกอบภายนอกอาคารพบว่าลักษณะอาคารที่ทำการศึกษาจะมีองค์ประกอบภายนอกอาคาร ซึ่งประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้ ถนนด้านหน้าอาคาร พบว่าส่วนใหญ่ถนนด้านหน้าอาคารจะมีความกว้างประมาณ 6.00 ม. คิดเป็นร้อยละ 70.00 รองลงมาจะมีความกว้างประมาณ 12.00 ม. คิดเป็นร้อยละ 30.00 ส่วนทางเท้า พบว่าส่วนใหญ่จะมีทางเท้ากว้างประมาณ 1.50 คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาจะมีความกว้างประมาณ 1.00 ม.คิดเป็นร้อยละ 30.00 รองลงมาอีกจะมีความกว้างประมาณ 4.00 - 6.00 ม.คิดเป็นร้อยละ 20.00 พื้นที่ด้านหน้าอาคาร พบว่าส่วนใหญ่มีความกว้างประมาณ 4.50-5.00 ม. คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาจะมีความกว้างประมาณ 1.50 ม.และ 2.00 ม. ซึ่งมีจำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 20.00 รองลงมาอีกจะมีความกว้างประมาณ 1.00 ม. คิดเป็นร้อยละ 10.00 ความกว้างพื้นที่ว่างด้านหลังอาคารพบว่าส่วนใหญ่จะไม่มีพื้นที่ว่างด้านหลังอาคาร คิดเป็นร้อยละ 70.00 รองลงมาจะมีความกว้างมากกว่า 3.00 ม.คิดเป็นร้อยละ 20.00 รองลงมาอีกจะมีความกว้างประมาณ 2.00 ม. คิดเป็นร้อยละ 10.00 ส่วนบริเวณพื้นที่จอดรถ พบว่าส่วนใหญ่อาคารจะไม่มีบริเวณพื้นที่จอดรถ คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมาจะมีบริเวณพื้นที่จอดรถ คิดเป็นร้อยละ 40.00 ส่วนบริเวณพื้นที่ซักล้าง พบว่าส่วนใหญ่อาคารจะไม่มีบริเวณพื้นที่ซักล้าง คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมาจะมีบริเวณพื้นที่ซักล้าง คิดเป็นร้อยละ 40.00 ส่วนของระเบียง พบว่าส่วนใหญ่อาคารจะมีระเบียง คิดเป็นร้อยละ 90.00 รองลงมาจะไม่มีระเบียง

คิดเป็นร้อยละ 10.00 ส่วนของดาดฟ้าและหลังคา พบว่าอาคารส่วนใหญ่จะมีดาดฟ้าและหลังคา คิดเป็นร้อยละ 100.00 ส่วนที่สำหรับเก็บขยะมูลฝอย พบว่าส่วนใหญ่อาคารจะไม่มีที่สำหรับเก็บขยะมูลฝอย คิดเป็นร้อยละ 100.00 สำหรับสีภายนอกอาคาร ส่วนใหญ่พบว่าอาคารจะเป็นสีขาว คิดเป็นร้อยละ80.00 รองลงมาจะเป็นสีครีมและสีขาว-เขียว ซึ่งมีจำนวนเท่ากันคิดเป็นร้อยละ 10.00 ระบบบำบัดน้ำเสียพบว่าส่วนใหญ่อาคารจะไม่มีระบบบำบัดน้ำเสีย คิดเป็นร้อยละ 100.00 และการระบายน้ำภายนอกอาคารพบว่าส่วนใหญ่อาคารจะมีการระบายน้ำลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะโดยตรง คิดเป็นร้อยละ 100.00

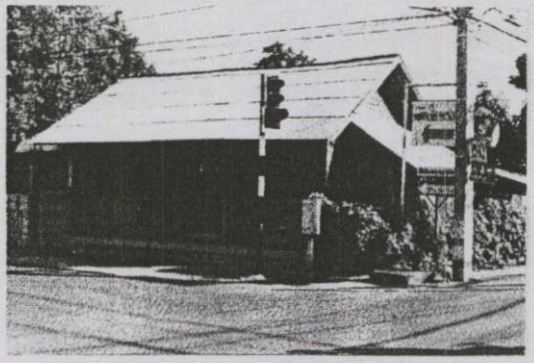
ส่วนลักษณะโครงสร้างอาคารพบว่าส่วนใหญ่อาคารจะเป็นอาคารโครงสร้าง ค.ส.ล. ทั้งหลัง คิดเป็นร้อยละ 100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

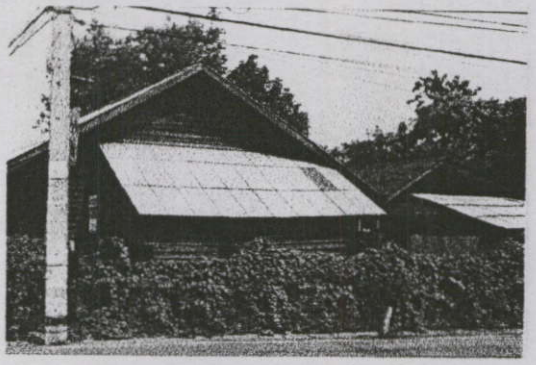


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

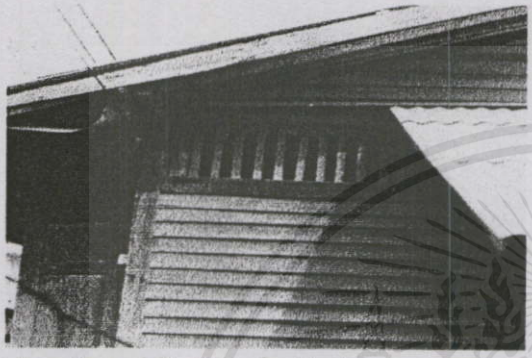
ภาพที่ 4.1 แสดงแบบแปลนอาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้าโครงสร้างไม้ชั้นเดียว



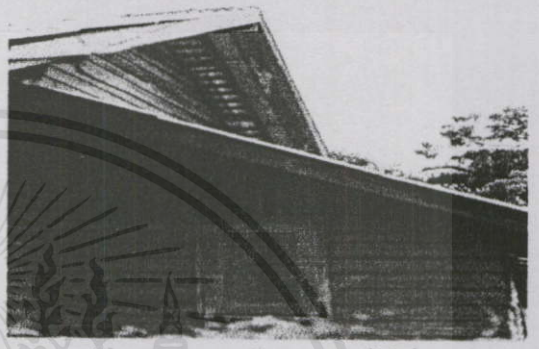
ส่วนบริเวณด้านหน้าอาคาร



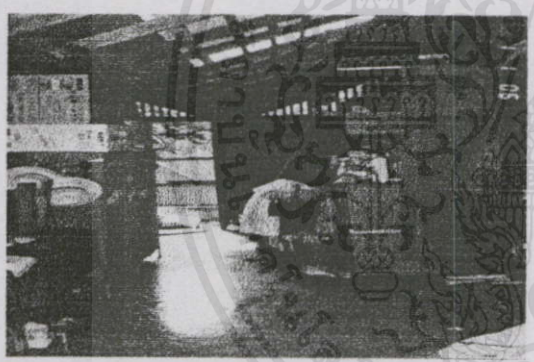
ส่วนบริเวณด้านข้างอาคาร



ส่วนบริเวณใต้หลังคาทำเป็นช่องระบายอากาศ

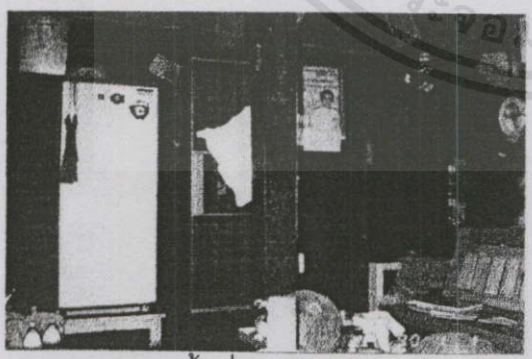


ส่วนผนังของอาคารเป็นแบบฝาไม้ตีแนวนอน

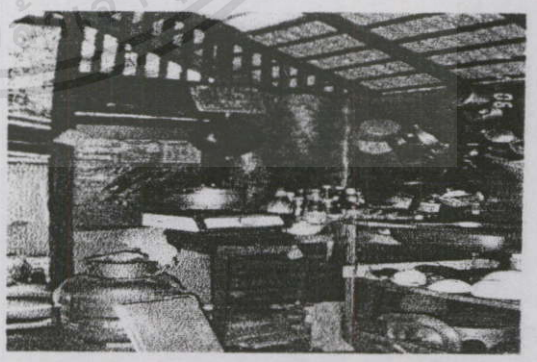


ส่วนบริเวณโถงทางเดินและส่วนเก็บของ

ส่วนบริเวณพื้นที่ค้าขาย



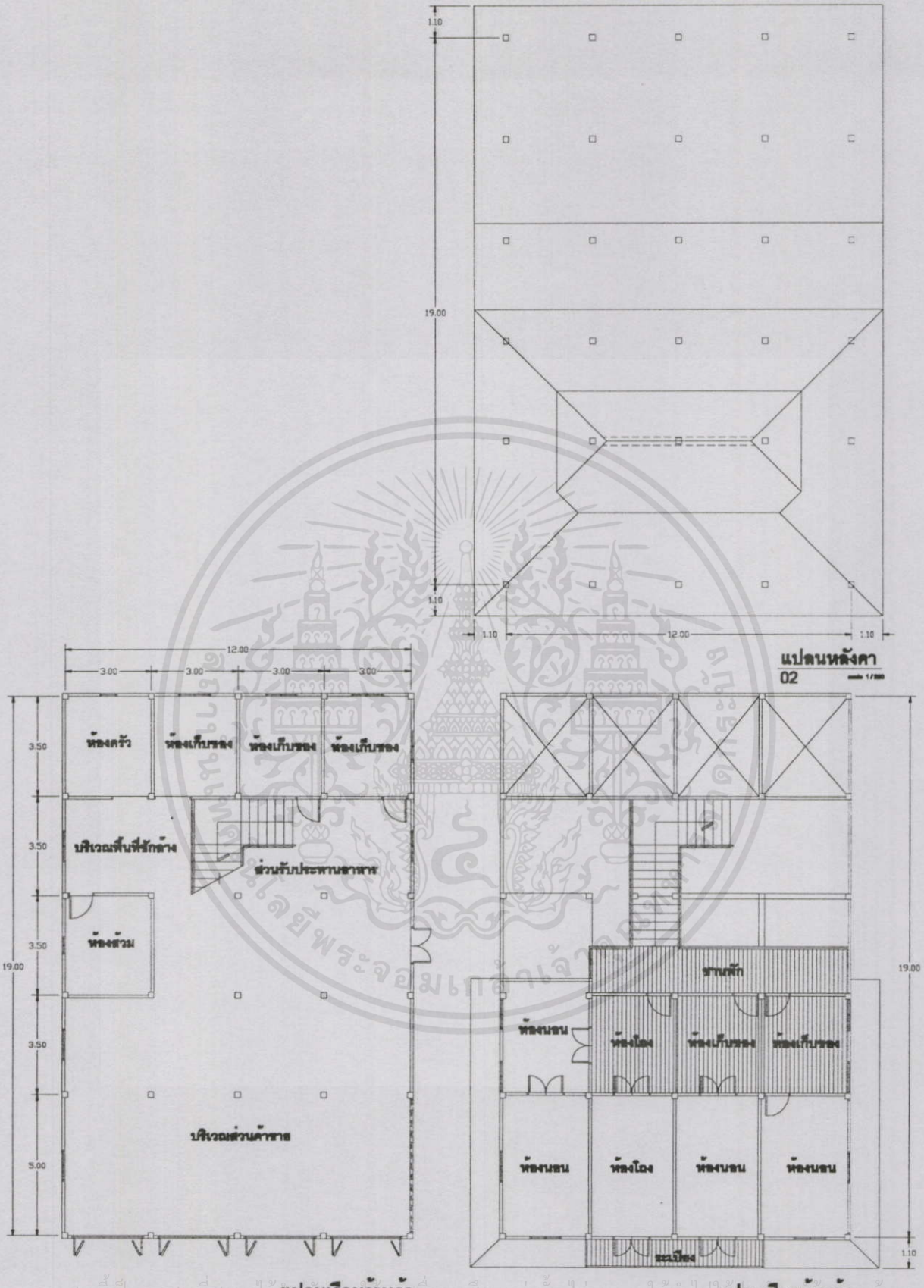
ส่วนบริเวณพื้นที่สำหรับรับประทานอาหาร



ส่วนบริเวณห้องครัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ภาพที่ 4.2 แสดงลักษณะกายภาพภายในและภายนอกอาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้าโครงสร้างไม้ชั้นเดียว

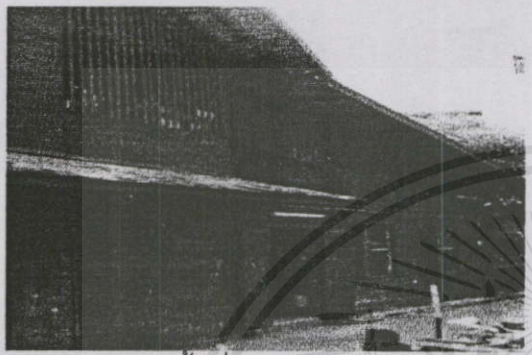


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

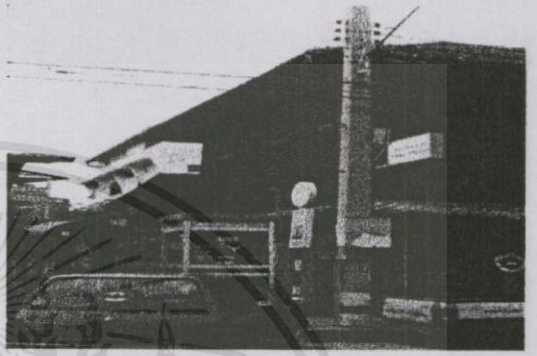
ภาพที่ 4.3 แสดงแบบแปลนอาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้าโครงสร้างไม้ 2 ชั้น

ส่วนบริเวณด้านหน้าอาคาร

ส่วนบริเวณที่สำหรับจอดรถด้านหน้าอาคาร

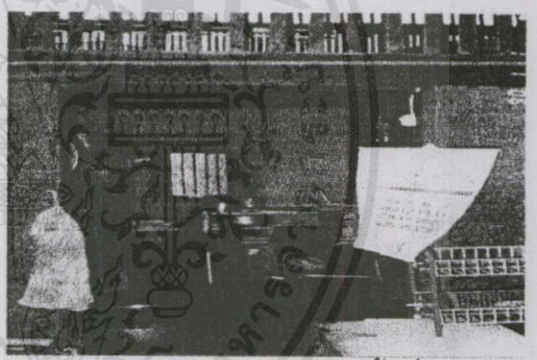


ส่วนด้านข้างมีพื้นที่สำหรับจอดรถรับส่งสินค้า

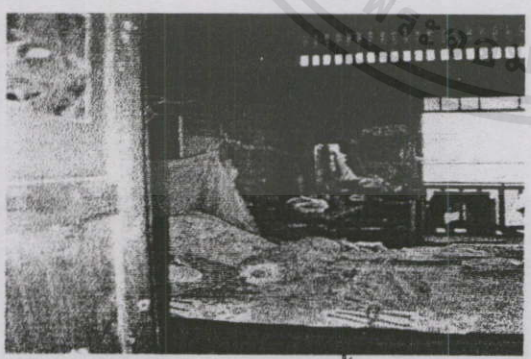


ส่วนบริเวณด้านข้างอาคาร

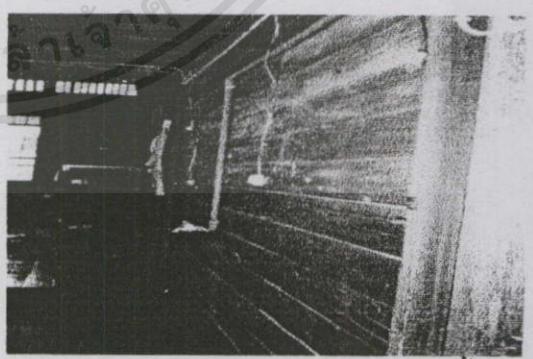
ส่วนพื้นที่ค้าขายและบริเวณที่นั่งสำหรับค้าขาย



ส่วนบริเวณพื้นที่ห้องครัว



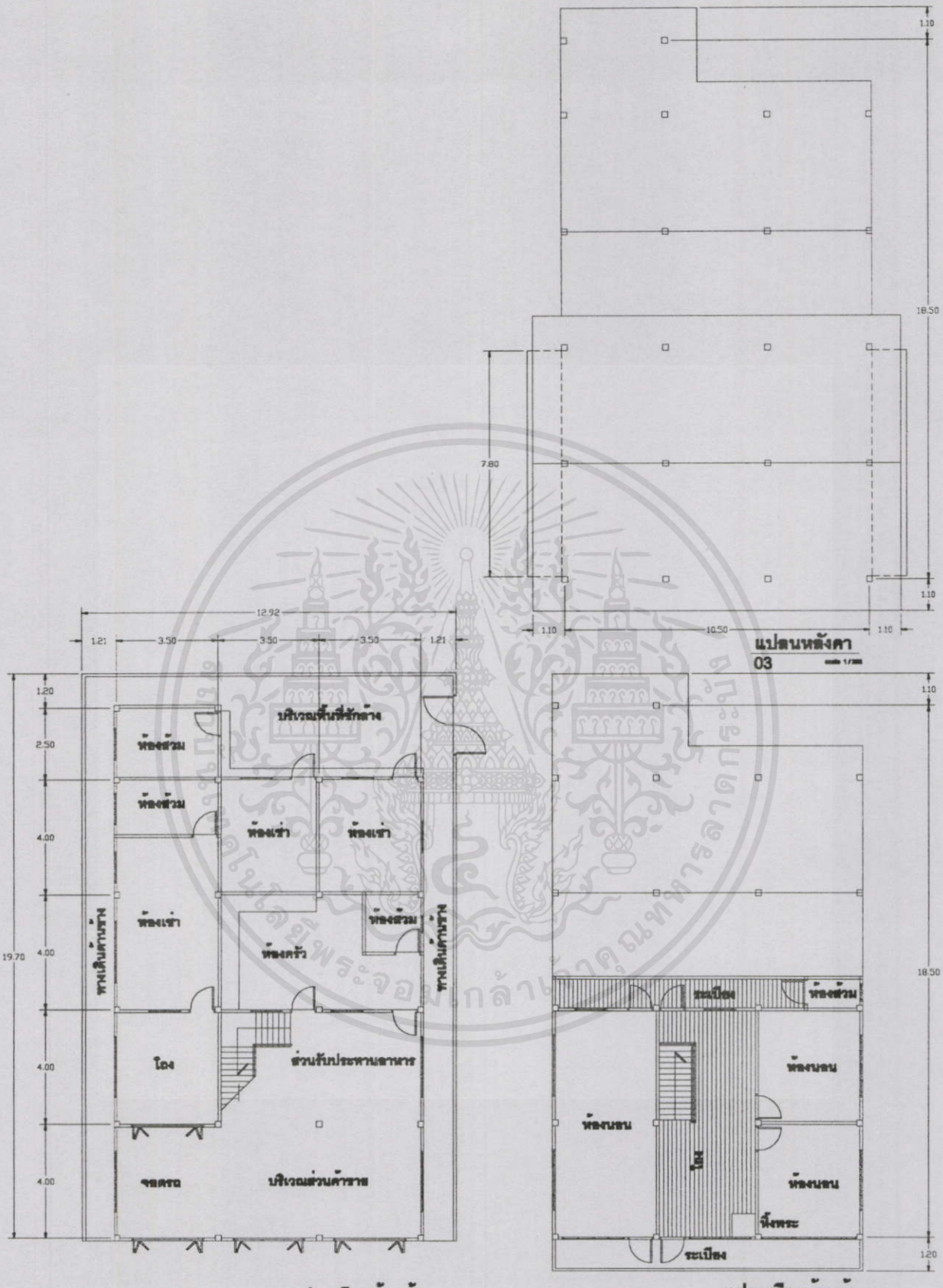
ส่วนห้องนอนบริเวณชั้น 2 ของอาคาร



ส่วนบริเวณโถงทางเดิน บริเวณชั้น 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของผลงานทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.4 แสดงลักษณะกายภาพภายในและภายนอกอาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้าโครงสร้างไม้ 2 ชั้น

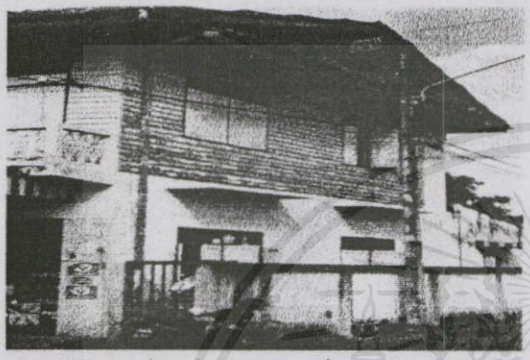


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

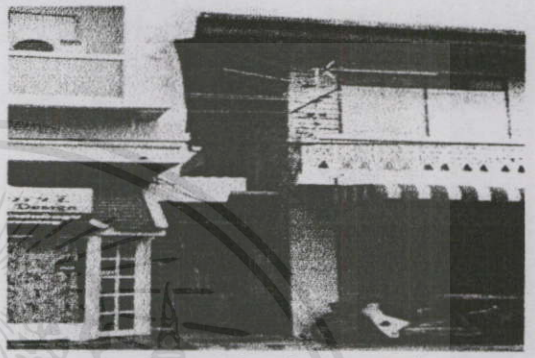
ภาพที่ 4.5 แสดงแบบแปลนอาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้าโครงสร้างค.ส.ล.และสร้างไม้ 2 ชั้น

ส่วนบริเวณด้านหน้าอาคาร

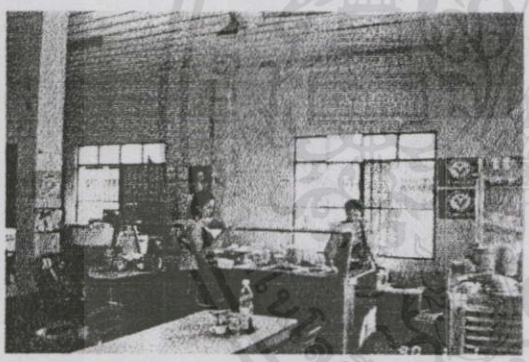
ส่วนบริเวณด้านข้างอาคาร



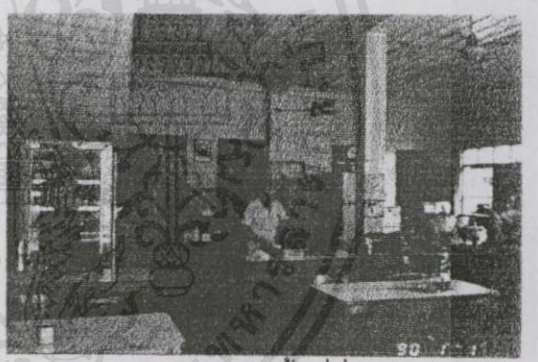
ส่วนบริเวณด้านข้างอาคารมีทางเดินเข้า-ออก



ส่วนทางเข้า-ออกด้านข้างอาคารอีก 1 ทาง

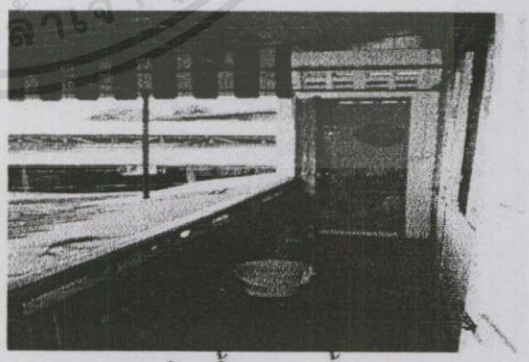


ส่วนบริเวณสำหรับค้าขาย



ส่วนบริเวณพื้นที่นั่งสำหรับลูกค้า

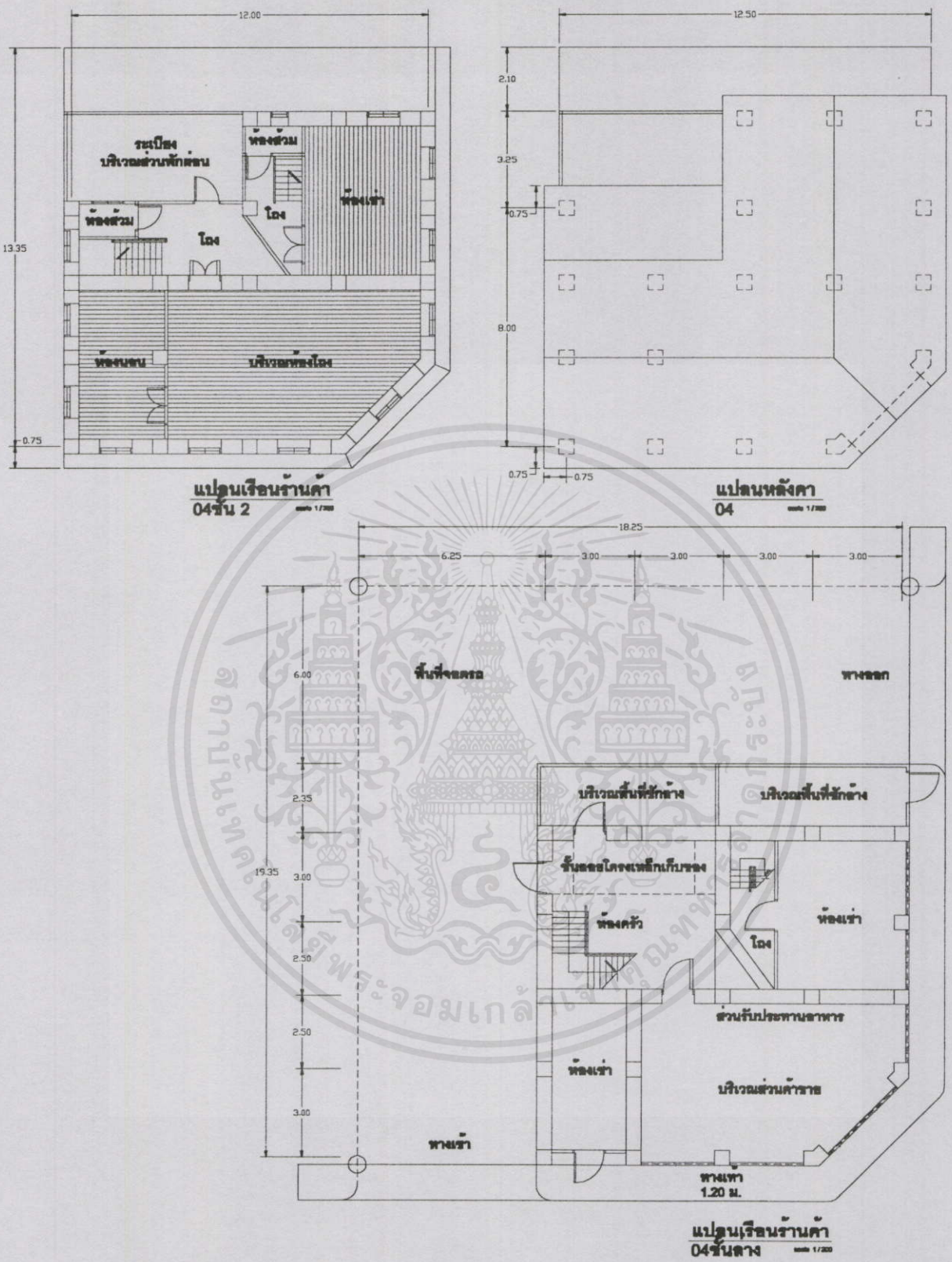
ส่วนบริเวณห้องโถงสำหรับพักผ่อน



ส่วนห้องน้ำบริเวณชั้น 2 ของอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ภาพที่ 4.6 แสดงลักษณะกายภาพภายในและภายนอกอาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้าโครงสร้าง ค.ส.ล.และไม้ 2 ชั้น

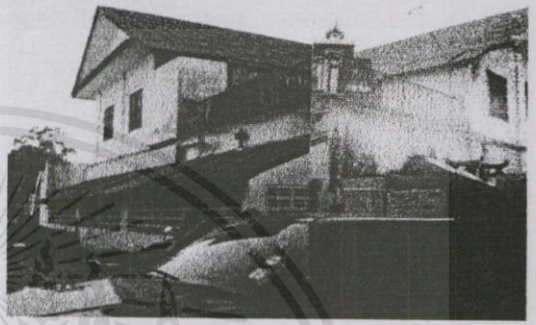


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

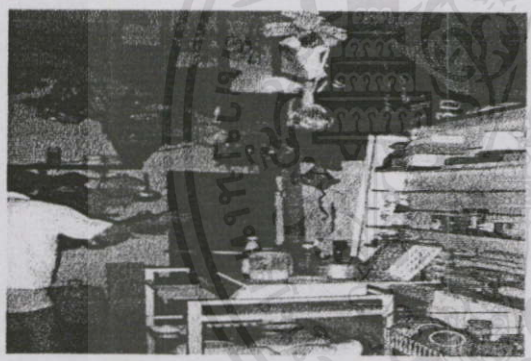
ภาพที่ 4.7 แสดงแบบแปลนอาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้าโครงสร้าง ค.ส.ล. 2 ชั้น

ส่วนบริเวณด้านหน้าอาคาร

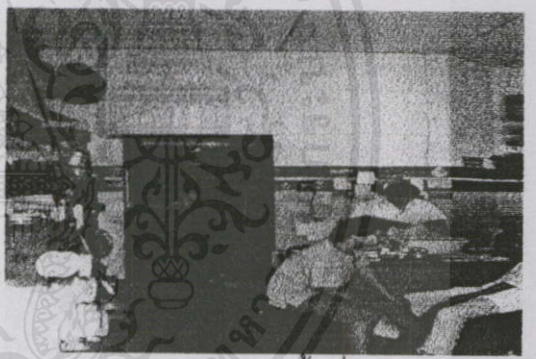
ส่วนด้านข้างอาคารมีพื้นที่สำหรับจอดรถ



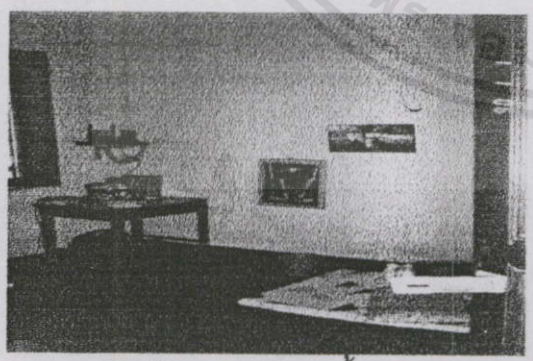
ส่วนบริเวณด้านหลังอาคาร



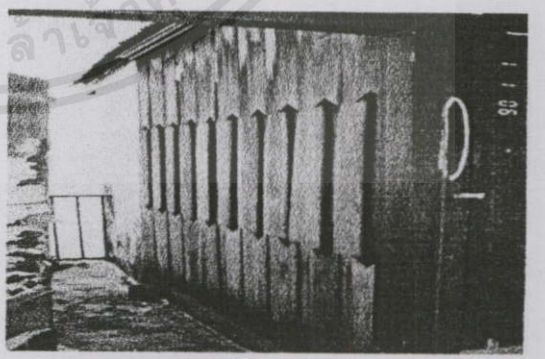
ส่วนบริเวณห้องครัว



ส่วนบริเวณพื้นที่สำหรับค้าขาย



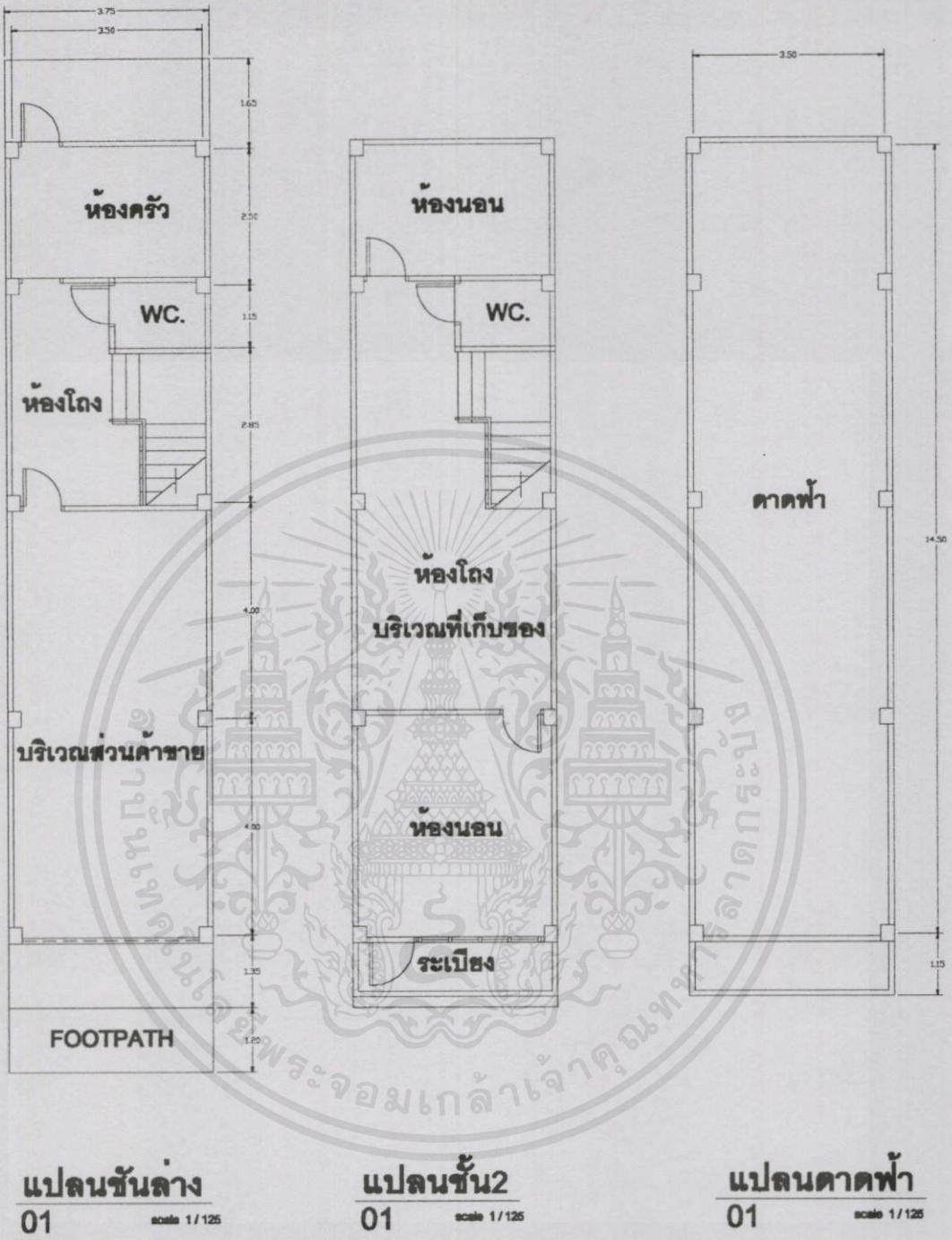
ส่วนห้องนอน บริเวณชั้น 2 ของอาคาร



ส่วนบริเวณระเบียงด้านหลังอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น รวมถึงการนำไปดัดแปลงเนื้อหาและการนำไปเผยแพร่ต่อในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทเรือนร้านค้า

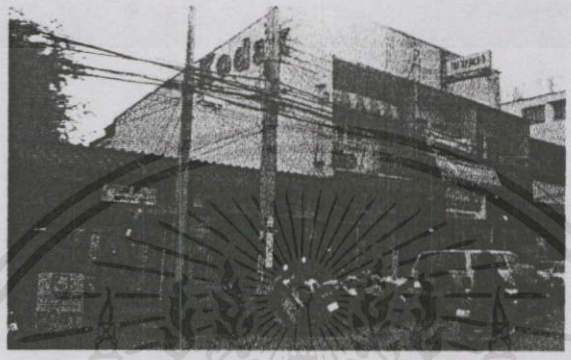
ภาพที่ 4.8 แสดงลักษณะกายภาพภายในและภายนอกอาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้าโครงสร้าง ค.ส.ล.2 ชั้น



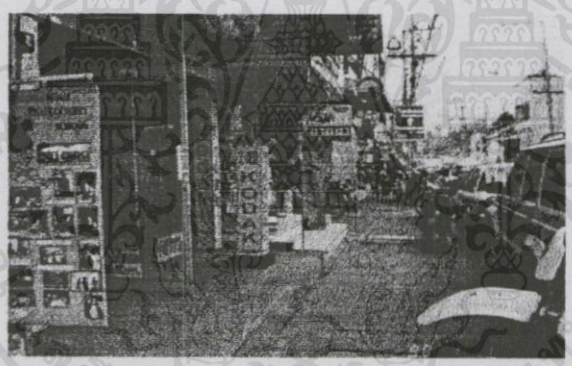
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.9 แสดงแบบแปลนอาคารตึกแถวในยุคอดีตโครงสร้าง ค.ส.ล. 2 ชั้น

ส่วนบริเวณด้านหน้าอาคาร



ส่วนบริเวณด้านข้างอาคาร

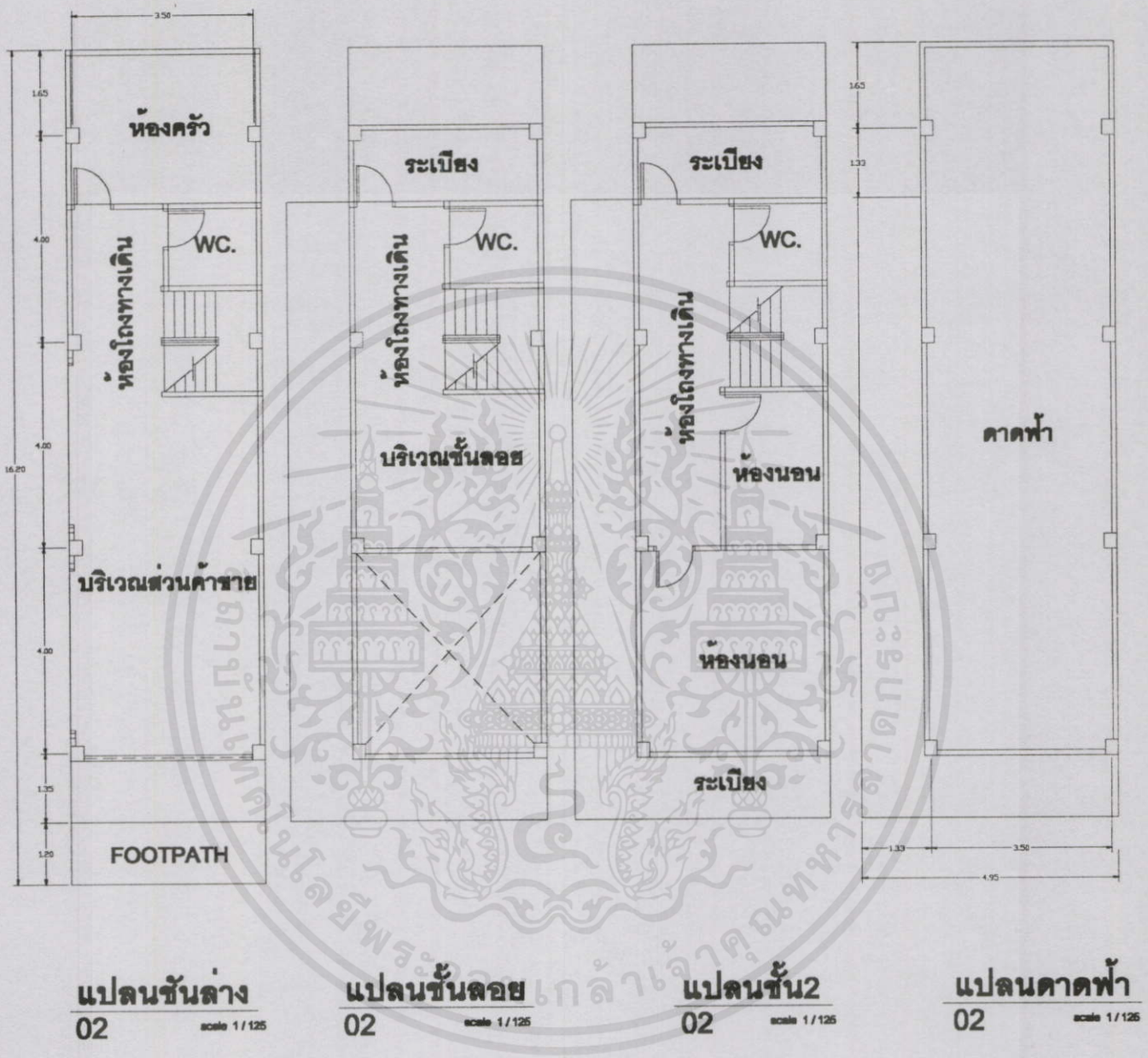


ส่วนด้านหน้าอาคารมีการจอดรถบริเวณหน้าร้าน

ส่วนบริเวณพื้นที่ค้าขายภายในอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ภาพที่ 4.10 แสดงลักษณะกายภาพภายในและภายนอกอาคารตึกแถวในยุคอดีตโครงสร้าง ค.ส.ล.2 ชั้น



แปลนชั้นล่าง 02 scale 1/125

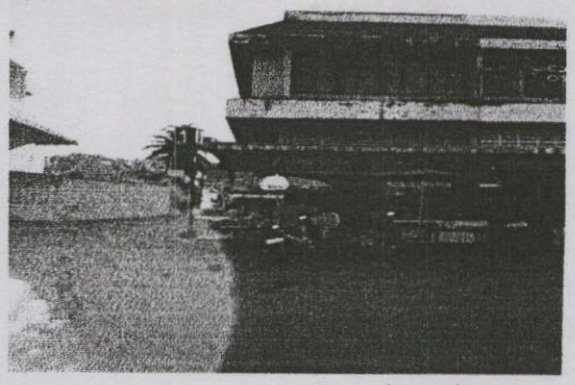
แปลนชั้นลอย 02 scale 1/125

แปลนชั้น2 02 scale 1/125

แปลนดาดฟ้า 02 scale 1/125

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.11 แสดงแบบแปลนอาคารตึกแถวในยุคอดีตโครงสร้าง ค.ส.ล. 2 ชั้น ครึ่ง



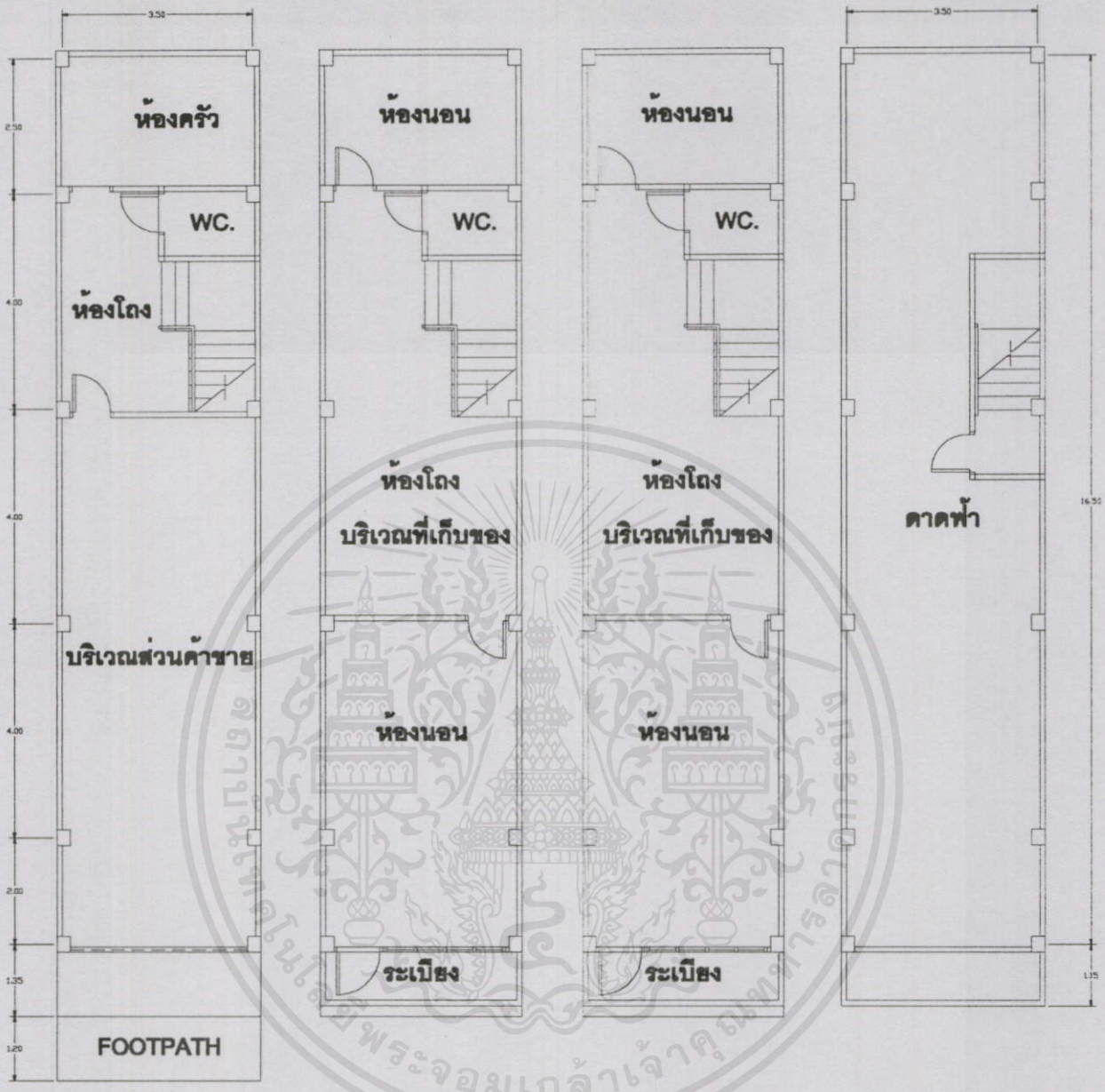
ส่วนบริเวณด้านหน้าอาคาร

ส่วนบริเวณด้านข้างอาคาร

ส่วนบริเวณพื้นที่ด้านหลังอาคารมีพื้นที่สำหรับจอดรถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.12 แสดงลักษณะกายภาพภายในและภายนอกอาคารตึกแถวในยุคอดีตโครงสร้าง ค.ส.ล.2 ชั้น ครึ่ง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.13 แสดงแบบแปลนอาคารตึกแถวในยุคอดีตโครงสร้าง ค.ส.ล. 3 ชั้น

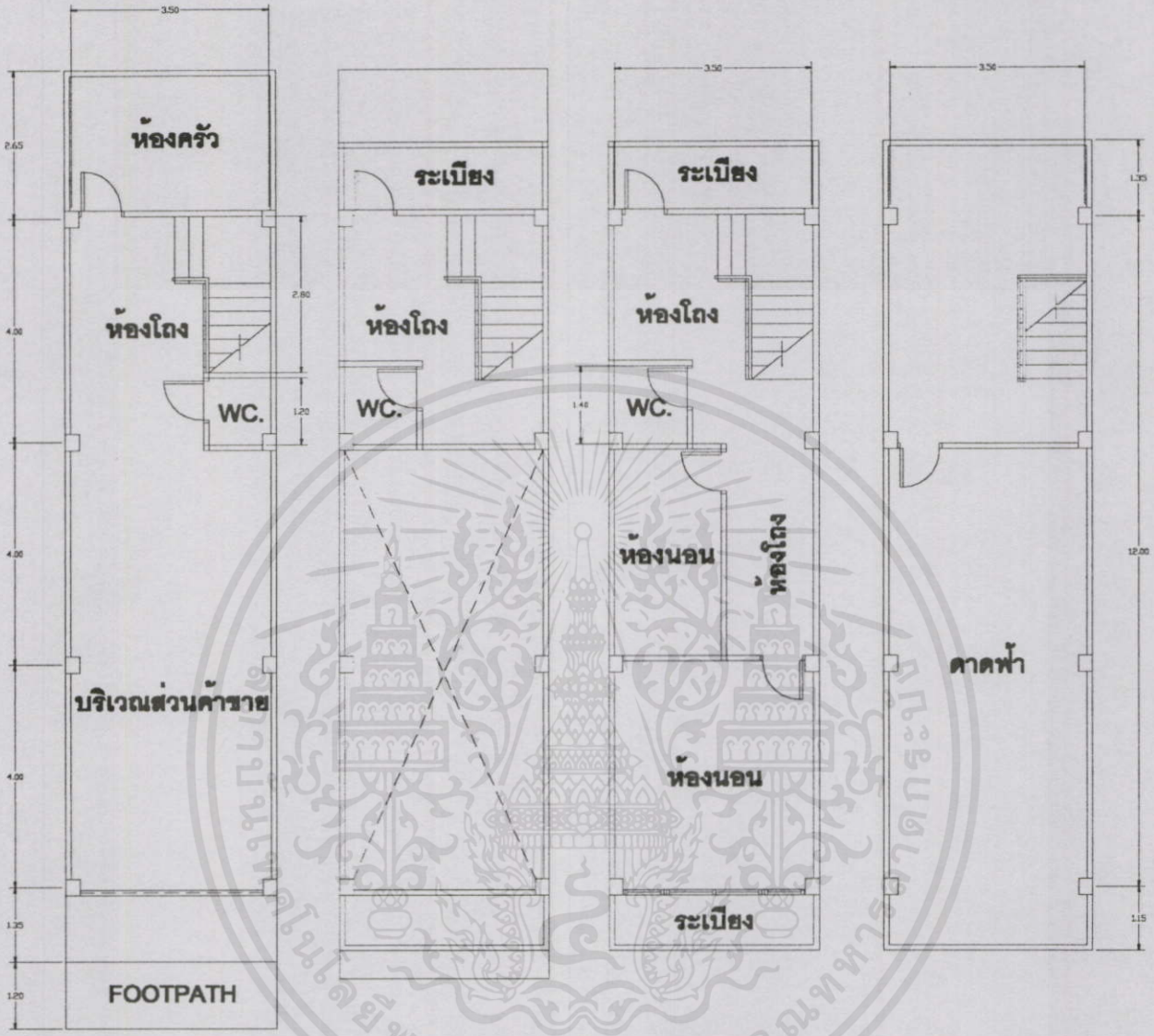
ส่วนบริเวณด้านหน้าอาคาร

ส่วนบริเวณพื้นที่ค้าขายภายในอาคาร

ส่วนบริเวณพื้นที่ค้าขายด้านหน้าอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.14 **แสดงลักษณะกายภาพภายในและภายนอกอาคารตึกแถวในยุคอดีตโครงสร้าง ค.ส.ล.3 ชั้น**



แปลนชั้นล่าง 04 scale 1/125

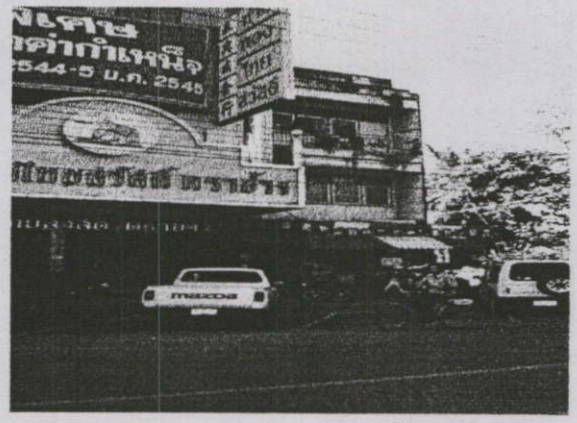
แปลนชั้นลอย 04 scale 1/125

แปลนชั้น2-3 04 scale 1/125

แปลนดาดฟ้า 04 scale 1/125

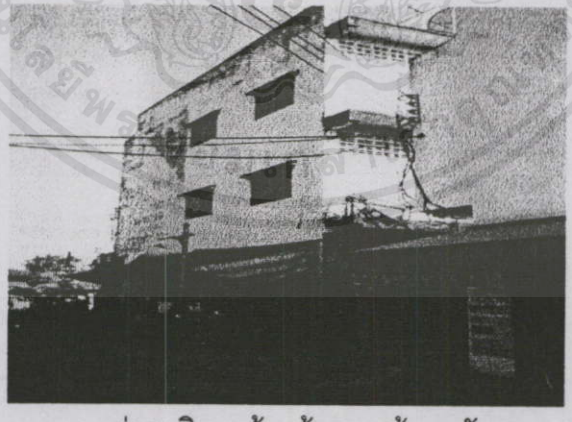
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.15 แสดงแบบแปลนอาคารตึกแถวในยุคอดีตโครงสร้าง ค.ส.ล. 3 ชั้น ครึ่ง



ส่วนบริเวณด้านหน้าอาคาร

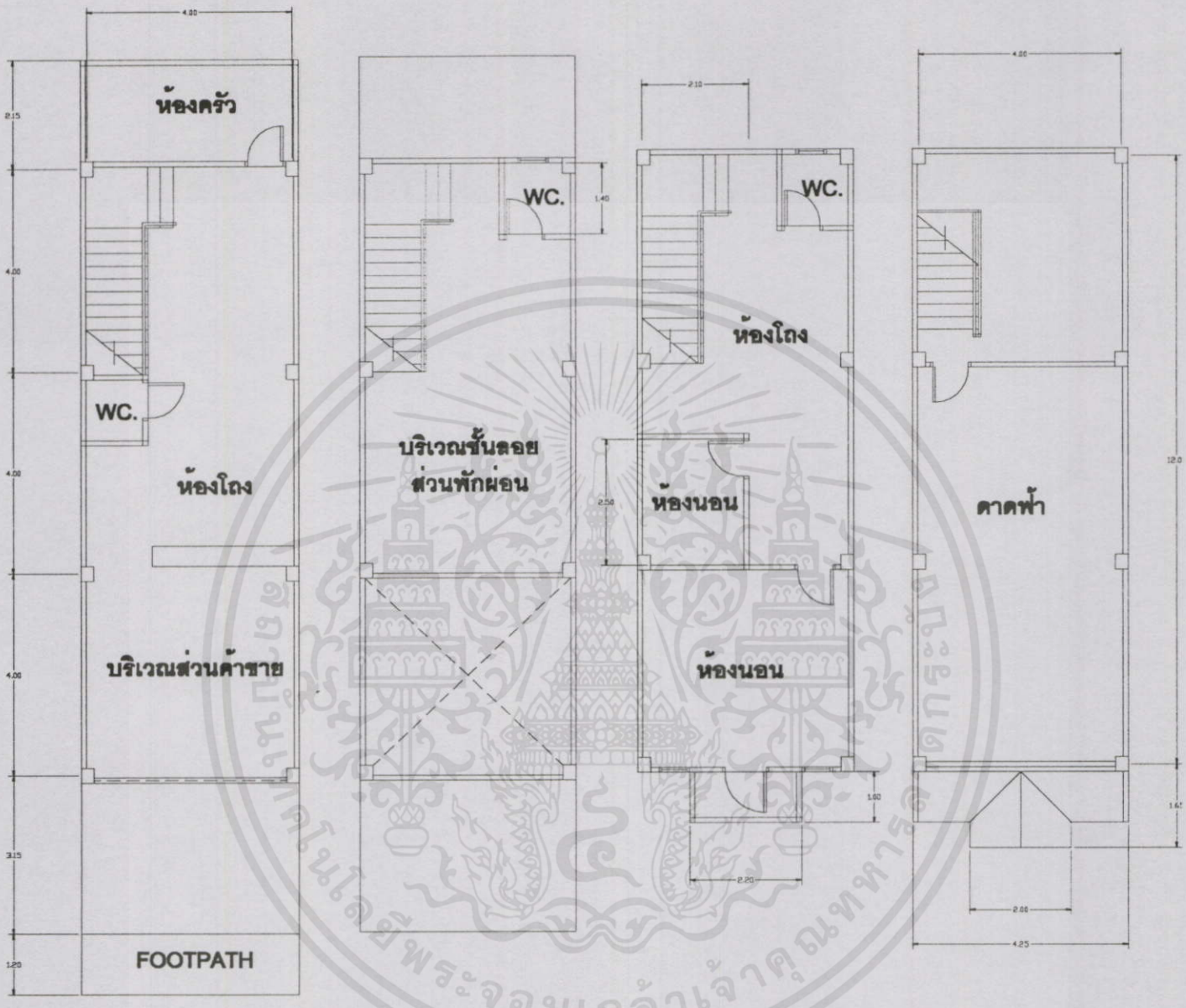
ส่วนบริเวณพื้นที่สำหรับค้าขาย



ส่วนบริเวณด้านข้างและด้านหลังอาคาร

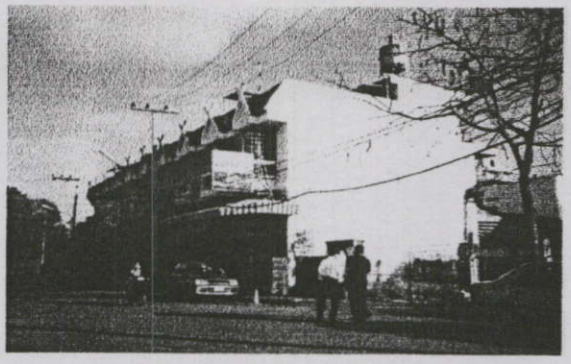
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของผลงานทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.16 แสดงลักษณะกายภาพภายในและภายนอกอาคารตึกแถวในยุคอดีตโครงสร้าง ค.ส.ล.3 ชั้น ครึ่ง

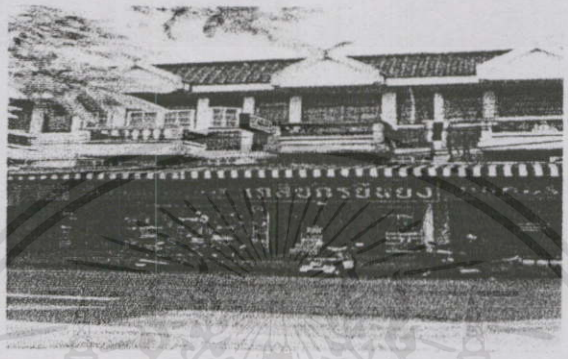


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

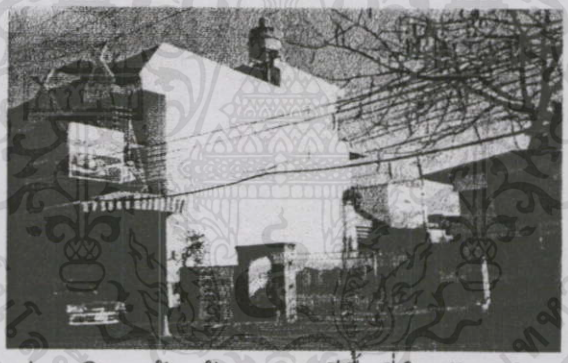
ภาพที่ 4.17 แสดงแบบแปลนอาคารตึกแถวในยุคปัจจุบันโครงสร้าง ค.ส.ล. 2 ชั้น ครึ่ง



ลักษณะกายภาพภายนอกอาคาร



ส่วนบริเวณด้านหน้าอาคาร

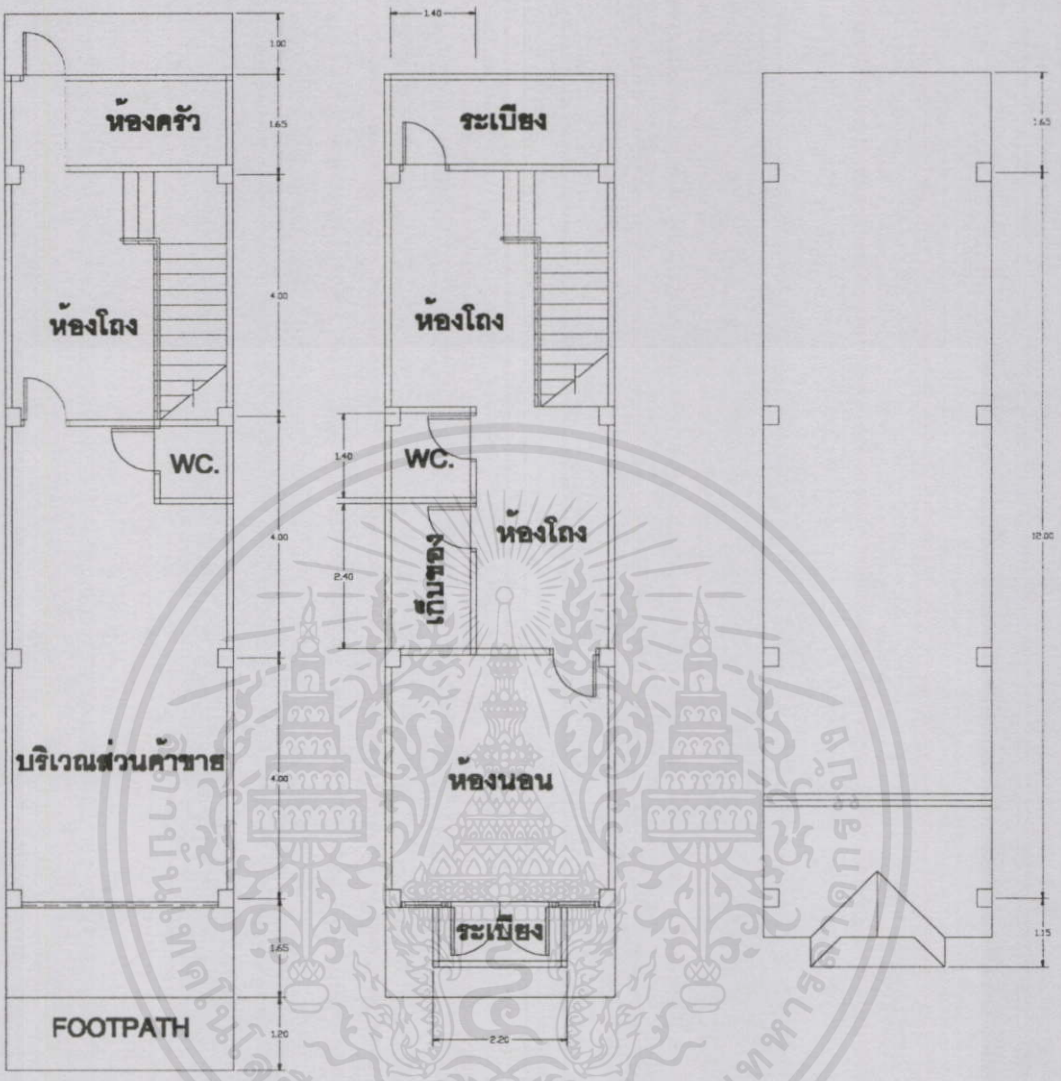


ส่วนบริเวณด้านข้างอาคารมีพื้นที่สำหรับจอดรถ

ส่วนบริเวณพื้นที่สำหรับค้าขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

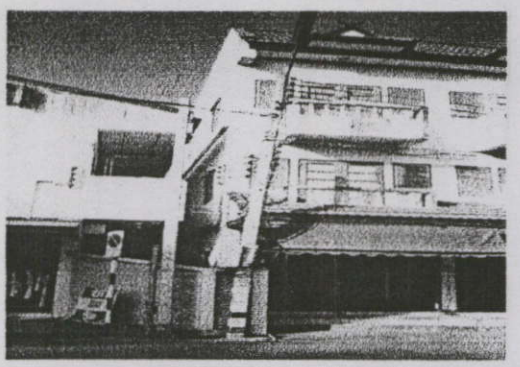
ภาพที่ 4.18 แสดงลักษณะกายภาพภายในและภายนอกอาคารตึกแถวในยุคปัจจุบันโครงสร้าง ค.ส.ล.2 ชั้น ครึ่ง



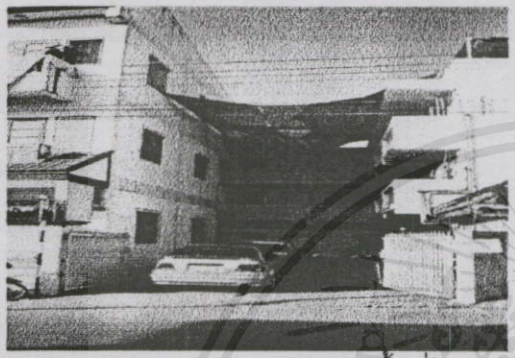
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.19 แสดงแบบแปลนอาคารตึกแถวในยุคปัจจุบันโครงสร้าง ค.ส.ล. 3 ชั้น

ลักษณะกายภาพภายนอกอาคาร

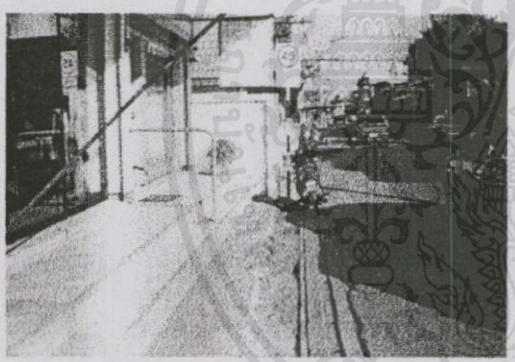


ส่วนบริเวณด้านหน้าอาคาร

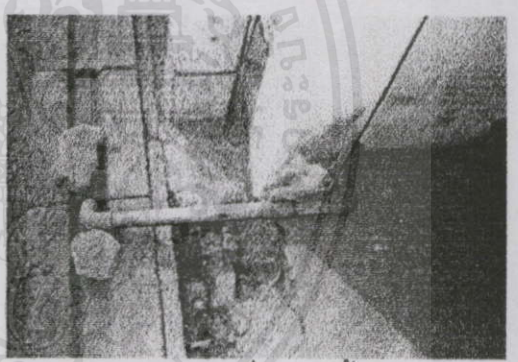


ส่วนบริเวณด้านข้างอาคารมีพื้นที่จอดรถ

ส่วนบริเวณหน้าร้านค้า

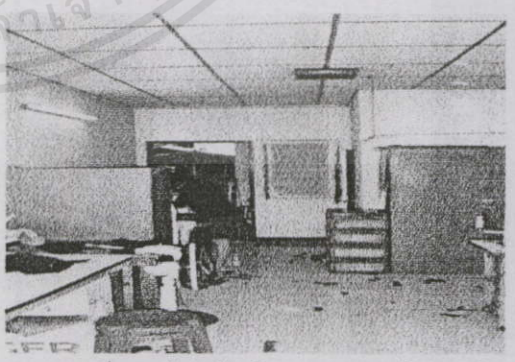


ส่วนบริเวณด้านหน้าอาคารติดกับถนน



ลักษณะการทำที่ระบายน้ำของอาคาร

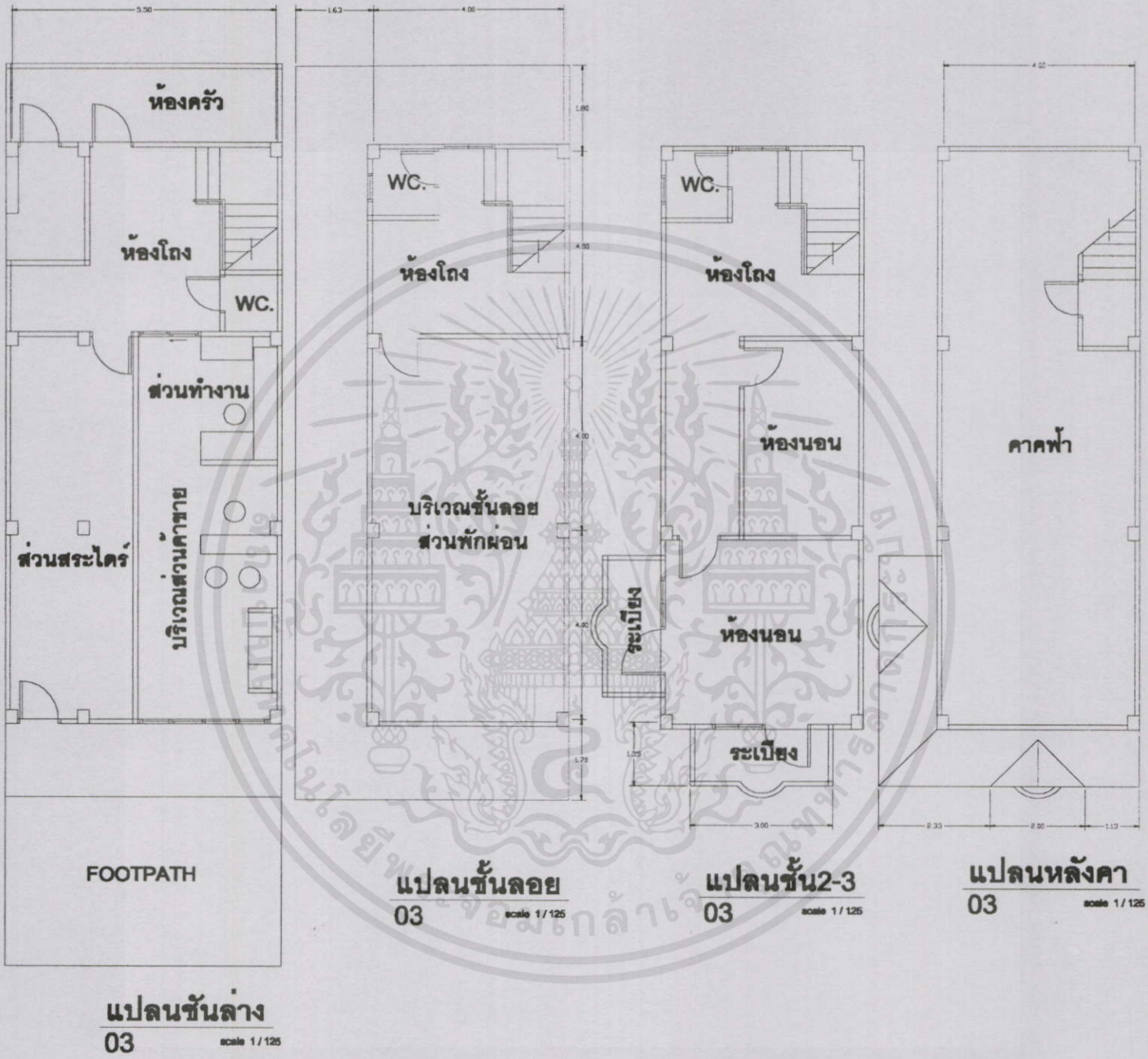
ส่วนบริเวณพื้นที่สำหรับทำงาน



มีทางสำหรับเข้า-ออก ทางด้านหลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ภาพที่ 4.20 แสดงลักษณะกายภาพภายในและภายนอกอาคารตึกแถวในยุคปัจจุบันโครงสร้าง ค.ส.ล.3 ชั้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.21 แสดงแบบแปลนอาคารตึกแถวในยุคปัจจุบันโครงสร้าง ค.ส.ล. 3 ชั้น ครึ่ง

ลักษณะกายภาพภายนอกอาคาร

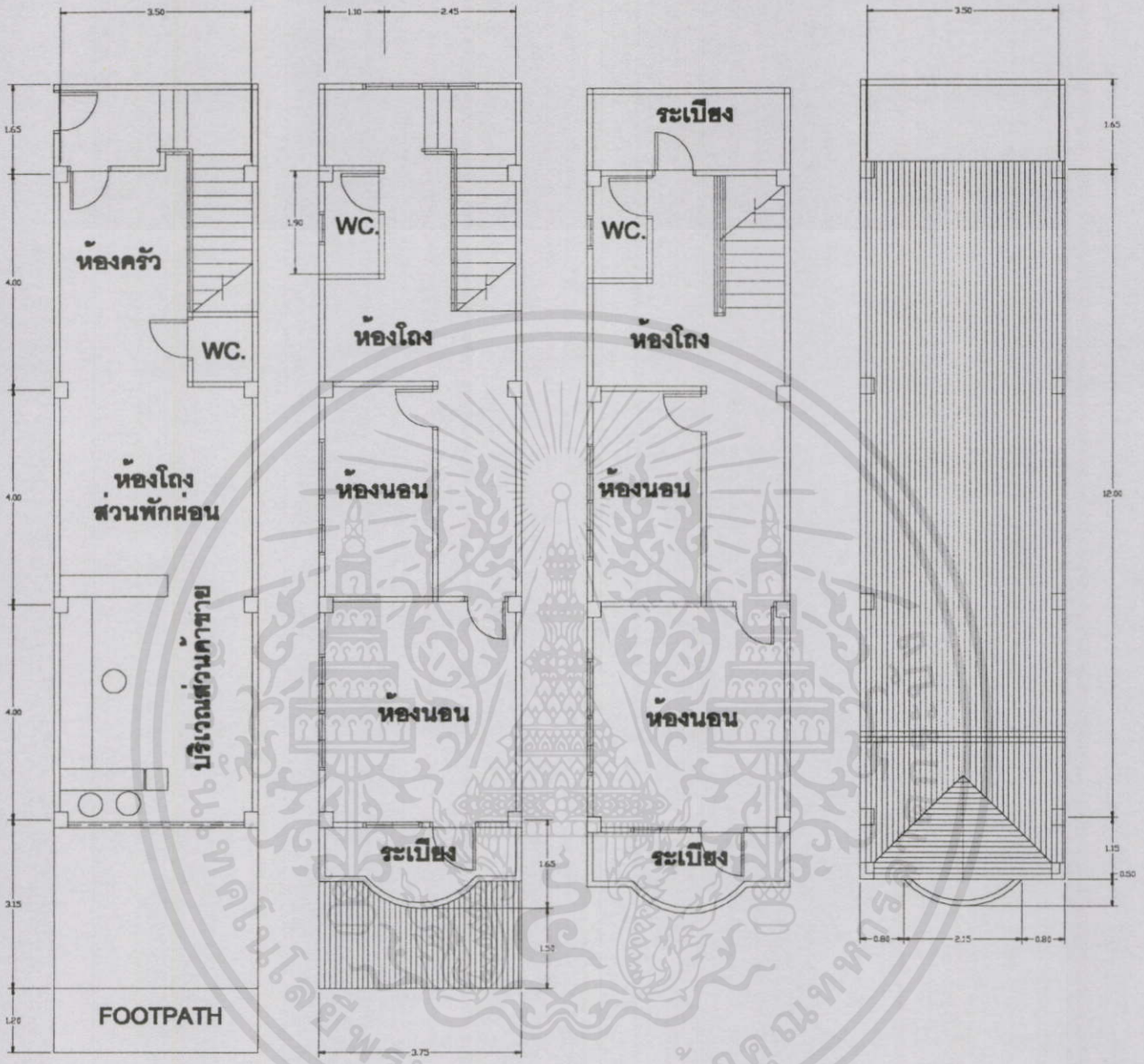
ส่วนบริเวณด้านหน้าอาคาร

ส่วนบริเวณทางเข้า-ออกด้านหลังอาคาร

ส่วนบริเวณพื้นที่สำหรับบริการลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ภาพที่ 4.22 แสดงลักษณะกายภาพภายในและภายนอกอาคารตึกแถวในยุคปัจจุบันโครงสร้าง ค.ส.ล.3 ชั้น ครึ่ง

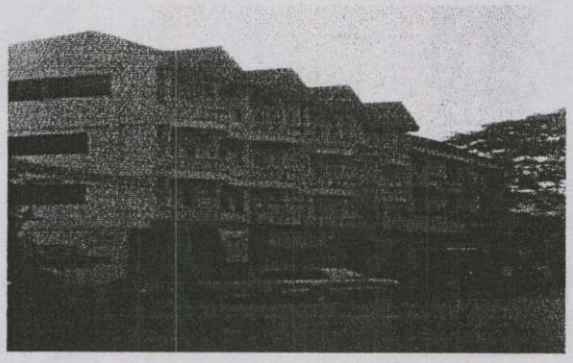


แปลนชั้นล่าง **แปลนชั้น2** **แปลนชั้น3-4** **แปลนหลังคา**

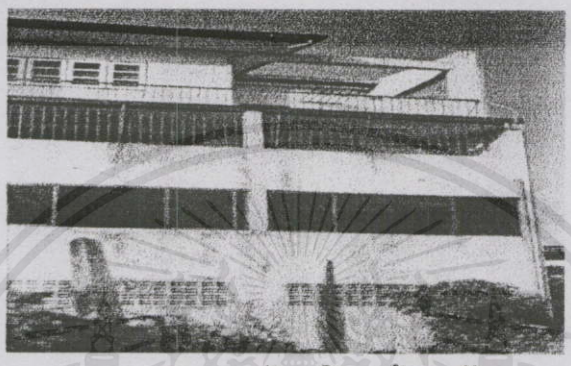
04 scale 1/125 04 scale 1/125 04 scale 1/125 04 scale 1/125

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.23 แสดงแบบแปลนอาคารตึกแถวในยุคปัจจุบันโครงสร้าง ค.ส.ล. 4 ชั้น

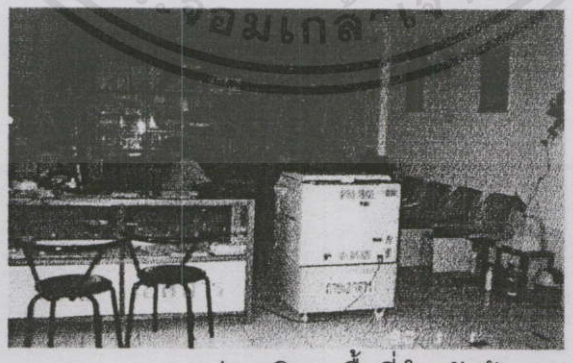


ส่วนบริเวณด้านหน้าอาคาร



ส่วนบริเวณด้านหลังอาคาร

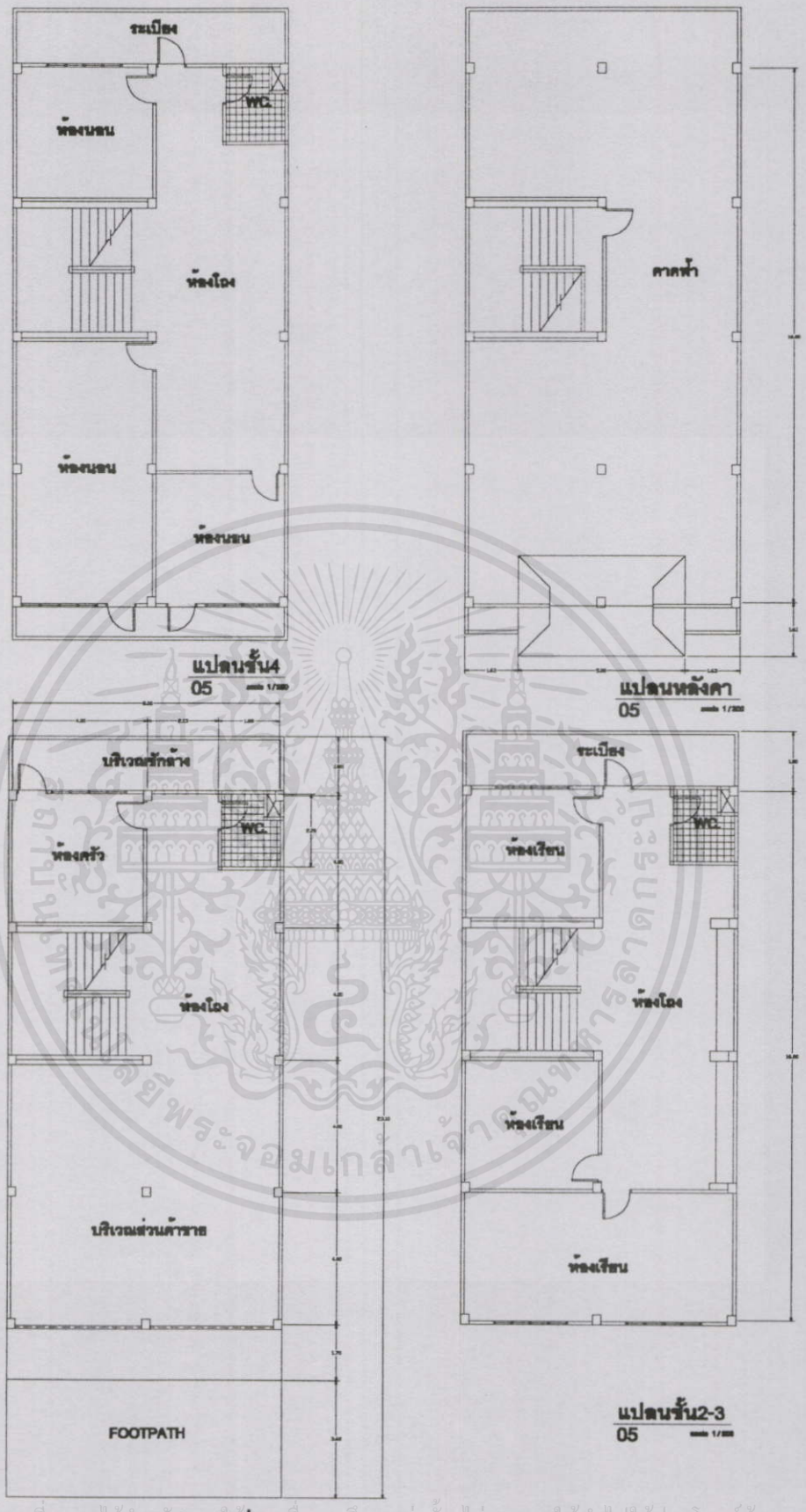
ส่วนบริเวณพื้นที่นั่งสำหรับลูกค้า



ส่วนบริเวณพื้นที่สำหรับค้าขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

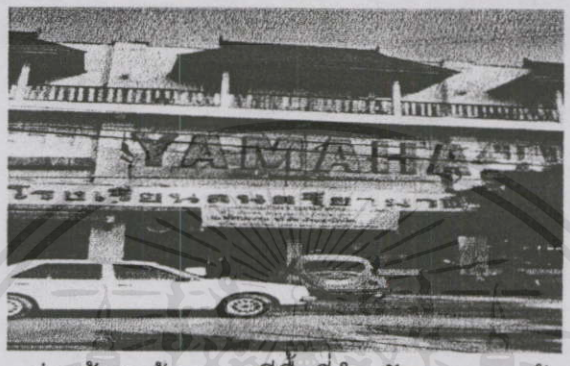
ภาพที่ 4.24 แสดงลักษณะกายภาพภายในและภายนอกอาคารตึกแถวในยุคปัจจุบันโครงสร้าง ค.ส.ล.4 ชั้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.25 แสดงแบบแปลนอาคารตึกแถวในยุคปัจจุบันโครงสร้าง ค.ส.ล. 4 ชั้น (2 คูหา)

ลักษณะกายภาพภายนอกอาคาร



ส่วนด้านหน้าอาคารมีพื้นที่สำหรับจอดรถลูกค้า

ส่วนบริเวณด้านข้างอาคาร

ส่วนบริเวณด้านหลังอาคารมีพื้นที่สำหรับจอดรถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ภาพที่ 4.26 แสดงลักษณะกายภาพภายในและภายนอกอาคารตึกแถวในยุคปัจจุบันโครงสร้าง ค.ส.ล.4 ชั้น (2 คูหา)

4.1.3 การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์

เป็นการสรุปข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์สถาปนิก,ผู้ทรงคุณวุฒิ เกี่ยวกับทัศนและแนวคิดในการออกแบบอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่ โดยสรุปได้ดังนี้

1. สภาพปัญหาและสาเหตุที่ทำให้เกิดสภาพปัญหาของอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่ สรุปได้ดังนี้

สาเหตุที่ทำให้บริเวณเขตคูเมืองเชียงใหม่เปลี่ยนแปลงไปนั้น เกิดจากการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของเชียงใหม่ เมื่อประมาณปี พ.ศ. 2529 เป็นต้นมาซึ่งมีการขยายตัวอยู่ในอัตราที่สูงมากเป็นช่วงที่พล.อ.ชาติชาย ชุณหวัณ ซึ่งเป็นนายกรัฐมนตรี ได้กำหนดนโยบายเปลี่ยนสนามรบเป็นสนามการค้า ทำให้การค้าขายแดนคึกคัก จึงเกิดการกว้านซื้อที่ดินเป็นจำนวนมากในเมืองเชียงใหม่โดยเฉพาะในเขตคูเมืองมีการซื้อที่ดินแล้วสร้างเป็นอาคารตึกแถวไว้สำหรับขายเนื่องจากเป็นอาคารใช้ระยะเวลาในการก่อสร้างที่รวดเร็วราคาที่ไม่สูงและเป็นอาคารที่เอนกประสงค์อีกทั้งคนมีกำลังซื้อที่สูงไม่ว่าจะเป็นชาวต่างชาติที่ต้องการประกอบธุรกิจการค้าในเชียงใหม่หรือคนชนบทที่ต้องการใช้ชีวิตในสังคมเมืองและประกอบธุรกิจการค้าด้วยทำให้อาคารตึกแถวเกิดขึ้นมากในช่วงนั้นและทำให้เกิดปัญหาต่างๆ ขึ้นมากมาย ดังนี้ คือ

1. ปัญหาการใช้ที่ดินเนื่องจากพื้นที่ภายในเขตคูเมืองเป็นเขตเมืองเก่าเป็นย่านประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม ประเพณีของเมือง เป็นศูนย์กลางการปกครอง แต่ในสภาพความเป็นจริงแล้วในปัจจุบันนี้ มีการใช้ที่ดินทั้งประเภทอุตสาหกรรม คลังสินค้า การค้าประเภทขายส่งอยู่ด้วย ซึ่งการใช้ที่ดินประเภทนี้ไม่เหมาะสมที่จะอยู่ในบริเวณนี้เพราะนอกจากจะขัดแย้งทางด้านหลักการใช้ที่ดินแล้ว ยังเป็นตัวนำเอาการจราจรหนักเข้ามาสู่บริเวณเมืองเก่า ซึ่งเต็มไปด้วยโบราณสถานและโบราณวัตถุมากมายและเป็นการทำลายรูปแบบของถนนในอดีตอีกด้วย

2. ปัญหาด้านการจราจรที่ติดขัดในช่วงเช้าก่อนเวลาทำงานและช่วงเย็นหลังเวลาเลิกงานเนื่องจากส่วนหนึ่งอาคารตึกแถวไม่มีพื้นที่จอดรถโดยเฉพาะทำให้ริมถนนทั้ง 2 ข้างทางเป็นที่จอดรถไปโดยปริยายพื้นที่ในการจราจรจึงแคบลงไปและอีกส่วนหนึ่งมาจากการที่ไม่มีระบบขนส่งมวลชนของภาครัฐบาลในบริเวณเขตคูเมืองจึงทำให้คนใช้รถส่วนตัวกันเป็นส่วนใหญ่หรือไม่ก็ใช้บริการของรถโดยสารสี่ล้อแดงซึ่งก็ไม่ได้อยู่ในความดูแลของภาครัฐแต่จะเป็นของผู้ที่มีอิทธิพลหรือพวกมาเฟียในเชียงใหม่ดังนั้นจึงทำให้มีรถจำนวนที่มากและทำให้เกิดปัญหาในด้านจราจรอีกด้วยดังนั้นเพื่อที่จะลดปัญหาการจราจรแล้วในการออกแบบอาคารในอนาคตควรที่จะจัดพื้นที่สำหรับจอดรถไว้ด้วยซึ่งอาจจะจัดไว้ในส่วนบริเวณทางด้านหลังอาคารก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ปัญหามลภาวะทางอากาศ เกิดจากควันเสียของรถที่ติดขัดบนท้องถนน รองลงมาคือฝุ่นจากการก่อสร้างและไหล่ถนนที่เป็นดิน อีกทั้งยังมีฝุ่นควันจากการเผาเศษหญ้าและเศษวัสดุซึ่งเป็นผลมาจากระบบการจัดเก็บและการกำจัดขยะที่ไร้ประสิทธิภาพ

4. ปัญหามลภาวะทางน้ำ เกิดจากการขาดการควบคุมการระบายน้ำเสียของอาคารลงสู่น้ำสาธารณะซึ่งปัจจุบันผู้ประกอบการจะต่อท่อระบายน้ำลงสู่ทางน้ำสาธารณะโดยตรง ถึงแม้จะผิดกฎหมายแต่เจ้าหน้าที่ของรัฐก็ไม่ดำเนินคดีหรือหาวิธีแก้ไขเลย

5. ปัญหาในการต่อเติมอาคารเนื่องจากอาคารตึกแถวเป็นลักษณะอาคารเอนกประสงค์มีการใช้ประโยชน์จากอาคารในหลายรูปแบบส่วนใหญ่จะมีการต่อเติมไปตามความต้องการของผู้ใช้อาคารเองไม่ว่าจะเป็นพื้นที่ส่วนค้าขาย พื้นที่ Set Back หรือพื้นที่ว่างด้านหลังอาคารเพียงเพื่อต้องการพื้นที่ใช้สอยเพิ่มขึ้นโดยไม่รู้ว่าจริงๆ แล้วการ Set Back หรือการเว้นพื้นที่ว่างด้านหลังอาคารนั้นเพื่อประโยชน์อะไร อีกส่วนหนึ่งก็เกิดจากหน่วยงานของรัฐที่ไม่มีการควบคุมและตรวจสอบอาคารเลยดังนั้นในการออกแบบต้องให้มีความชัดเจนว่าเป็นอาคารประเภทไหนทำอาคารเฉพาะอย่างไม่ใช่ออกแบบอาคารตึกแถวตั้งไว้แล้วแบ่งอาคารออกไปอีก ผู้ใช้อาคารก็ต้องรู้ว่าอาคารเป็นอาคารแบบไหน สามารถใช้ประโยชน์จากอาคารได้แค่ไหน และในส่วนหน่วยงานของรัฐก็ต้องคอยดูแลควบคุมให้อยู่ในกฎหมายที่ได้กำหนดไว้

6. ปัญหาในเรื่องทัศนียภาพของเมืองในปัจจุบันที่ไม่ได้มีเอกลักษณ์ที่เป็นของเมืองเชียงใหม่มองไปทางไหนก็เห็นแต่อาคารเต็มไปหมดซึ่งในอดีตเมืองเชียงใหม่ได้ชื่อว่าเป็นเมืองในสวน (Garden City) จะเห็นอาคารอยู่หลังเงาของต้นไม้ดูแล้วมีความร่มรื่นตากว่าสภาพที่เห็นในปัจจุบันมากรวมถึงปัญหาในเรื่องของรูปแบบอาคารและโทนสีของอาคารตึกแถวที่เกิดขึ้นใหม่ที่มีความหลากหลายรูปแบบและโทนสีที่แตกต่างกันซึ่งดูแล้วไม่ได้ความสอดคล้องกับรูปแบบของอาคารเก่าซึ่งการกำหนดให้อาคารที่มีรูปลักษณะโครงสร้างหลังคาหรือส่วนประกอบตกแต่งอันแสดงลักษณะสถาปัตยกรรมล้านนา ไม่ว่าจะเป็น กาแล จ๋อง หรือลวดลายแกะสลักตกแต่งชายคาโดยที่ไม่มีการควบคุมและกำหนดรายละเอียดของรูปแบบ รูปทรง ลักษณะ และวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างนั้นทำให้เกิดรูปทรงที่แปลก ซึ่งเกิดจากการดัดแปลงอาคารเป็นเพียงการใช้องค์ประกอบของส่วนหลังคาและการประดับตกแต่งที่เป็นแบบล้านนามาประกอบเป็นเปลือกภายนอกเท่านั้น และรวมถึงปัญหาในเรื่องความสูงของอาคารที่เกิดขึ้นใหม่ที่มีความสูง 3-4 ชั้นซึ่งเมื่อเทียบกับอาคารเก่าที่มีความสูงไม่เกิน 2 ชั้น ที่ดูไม่สูงเกินไปและก็ไม่ทำลายอาคารที่มีความสำคัญไม่ว่าจะเป็นโบราณสถานและศาสนสถานที่มีอยู่ในเขตคูเมืองซึ่งการที่อนุญาตให้สามารถสร้างอาคารที่มีความสูงได้ถึง 12 เมตร โดยห่างจากโบราณสถานเพียง 6 เมตร นั้น ไม่เพียงพอที่จะรักษาสภาพแวดล้อมของโบราณสถานไว้ได้ เพราะโดยทั่วไปแล้ว อาคารที่มีคุณค่าทางสถาปัตยกรรมนั้นมีความสูงไม่มากนัก และการที่ไม่มีข้อกำหนดถึงลักษณะรูปทรงและวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง

อาคารให้ชัดเจนแล้ว อาคารที่ก่อสร้างใหม่ชิดติดกับโบราณสถาน ก็จะเป็นสิ่งก่อสร้างที่แปลกและสูงบังข่มศาสนาและโบราณสถาน

ปัญหาหลักที่ทำให้เกิดสภาพปัญหาของอาคารตึกแถวขึ้นบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่ที่กล่าวมานั้นมาจากความไม่มีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกล ความไม่เด็ดขาดและไม่กล้าตัดสินใจของผู้นำรวมถึงคนของหน่วยงานของรัฐบาลที่ไม่มีความรู้ความสามารถที่แท้จริงอีกทั้งยังไม่มีความจริงจังและจริงใจในการที่จะอนุรักษ์ความเป็นเมืองทางประวัติศาสตร์ของเชียงใหม่และสาเหตุที่ทำให้อาคารตึกแถวเกิดขึ้นมาบริเวณเขตคูเมืองเชียงใหม่เกิดจาก นักลงทุนรายย่อยเป็นการสร้างไว้แล้วขายเป็นส่วนใหญ่

2. แนวทางในการแก้ไขสภาพปัญหาของอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่

แนวทางการแก้ปัญหาคือผู้ที่ออกแบบอาคารควรมีการออกแบบที่พิถีพิถันและศึกษาข้อดีข้อเสียของอาคารเก่าแล้วนำมาประยุกต์ใช้กับอาคารใหม่ ผู้ใช้อาคารควรรู้ เข้าใจในตัวกฎหมายและต้องคอยดูแลสภาพของอาคารให้ดี ส่วนหน่วยงานของรัฐก็ต้องคอยควบคุมดูแลในเรื่องของกฎหมายที่กำหนดไว้ และต้องมีนักวิชาการ ประชาชน เข้าร่วมพิจารณา รูปแบบอาคารด้วย ไม่ใช่เฉพาะหน่วยงานของเทศบาลนครเชียงใหม่เท่านั้น ส่วนการออกแบบอาคารตึกแถวในอนาคตควรจะศึกษารูปแบบอาคารในอดีตว่าเดิมเป็นยังงัยอาคารที่จะเกิดขึ้นใหม่ก็น่าจะมีความเคารพและมีความสอดคล้องกับอาคารในอดีต ในเรื่องของการจราจรในเขตคูเมืองควรที่จะมีระบบขนส่งมวลชนคอยให้บริการแก่ประชาชนซึ่งถ้ามีระบบขนส่งมวลชนที่ดีแล้วก็คงจะช่วยลดปัญหาการจราจรรวมถึงการลดจำนวนของรถส่วนตัวและรถโดยสารสี่ล้อแดงที่มีจำนวนมากขึ้นทุกวันได้ ส่วนในเรื่องของทัศนียภาพของเมืองควรศึกษาถึงภูมิทัศน์ของเขตคูเมืองเดิมว่ามีลักษณะเป็นอย่างไร แล้วหาเอกลักษณ์ของเมืองเชียงใหม่ไม่ว่าจะเป็นพันธุ์ไม้ของทางเหนือ เช่น ต้นทองกวาว ต้นกาสะลอง ต้นลำไย หรือการจัด Furniture Street เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบ

แนวทางแก้ไขข้อกำหนดและมาตรการทางกฎหมายให้มีความเหมาะสมได้นั้นจะต้องประกอบด้วย ดังนี้ คือ

1. รัฐและราชการส่วนท้องถิ่นจะต้องกำหนดนโยบายและแนวทางที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์เมืองเชียงใหม่ให้มีความชัดเจนกว่าที่เป็นอยู่ จะต้องมีการกำหนดขอบเขตของการอนุรักษ์เมืองเชียงใหม่ให้เป็นที่แน่ชัดว่าจะรักษาเมืองประวัติศาสตร์นครเชียงใหม่ไว้มากน้อยเพียงใด

2. ควรจะต้องกำหนดแผนงานและโครงการปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์สถาปัตยกรรมของเมืองเชียงใหม่ให้เป็นที่ชัดเจน เพื่อให้มีการประสานและปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น และไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา กรุณาอ้างอิงถึงเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ควรจะต้องจัดลำดับความสำคัญของพื้นที่ที่จะอนุรักษ์ในแต่ละแห่งของเมืองเชียงใหม่ให้มีความชัดเจน เพื่อที่จะได้กำหนดมาตรการควบคุมสิ่งแวดล้อม การใช้ที่ดิน และการก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารให้เหมาะสมสอดคล้องกับความสำคัญของพื้นที่

4. ควรจะต้องปรับปรุงข้อกำหนดในการควบคุมสิ่งแวดล้อม การใช้ที่ดินและการก่อสร้างอาคารภายในเขตพื้นที่อนุรักษ์ของเมืองเชียงใหม่ให้มีรายละเอียดกว่าที่เป็นอยู่เพราะข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมพื้นที่เพื่อการอนุรักษ์ของเมืองเชียงใหม่ที่ผ่านมานั้น ไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะช่วยรักษาคุณค่าของมรดกวัฒนธรรมเมืองเชียงใหม่ไว้ได้ ดังนั้นในพื้นที่อนุรักษ์ภายในเขตคูเมืองเชียงใหม่นั้นควรมีข้อกำหนดและมาตรการทางกฎหมายที่เข้มงวดในการควบคุมสิ่งแวดล้อม การใช้ที่ดิน และการก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารโดยต้องกำหนดให้อาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงภายในเขตพื้นที่ ต้องกำหนดให้มีการใช้พื้นที่ ลักษณะ รูปทรง และวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างหรือดัดแปลงอย่างชัดเจน และมีความสอดคล้องกับสถาปัตยกรรมแบบพื้นถิ่น ทั้งนี้ความเข้มงวดในการควบคุมจะเป็นไปตามลำดับความสำคัญของแหล่งวัฒนธรรมและพื้นที่ที่จะอนุรักษ์ในแต่ละแห่ง

5. หน่วยงานของราชการท้องถิ่นจะต้องมีความจริงใจที่จะแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายในเขตคูเมืองเชียงใหม่และสามารถรักษาคุณค่าของเมืองประวัติศาสตร์เชียงใหม่ให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6. ต้องมีการส่งเสริมสร้างสำนึกให้ประชาชนในพื้นถิ่นได้เกิดความรักและความเข้าใจในการที่จะต้องมีส่วนช่วยในการอนุรักษ์มรดกวัฒนธรรมของตนด้วย

3. แนวโน้มของพระราชบัญญัติควบคุมอาคารบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่

แนวโน้มของพระราชบัญญัติควบคุมอาคารบริเวณเขตคูเมืองควรจะมองถึงการจัด Zoning ภายในเขตคูเมืองให้มีความชัดเจนซึ่งในปัจจุบันจะเห็นว่ามีสถานประกอบการที่เกี่ยวกับสถานบันเทิงเกิดขึ้นมากมาย บางแห่งอยู่ติดกับบริเวณวัดก็มี ตามหลักของการอนุรักษ์เมืองแล้วสถานประกอบการแบบนี้ไม่น่ามีอยู่ในเขตคูเมือง ควรจะเป็นประเภทของ ร้านอาหาร ร้านค้าสินค้าพื้นเมือง หรือ อาคารวัฒนธรรมมากกว่าที่เป็นอยู่อย่างทุกวันนี้และการที่จะอนุรักษ์เมืองประวัติศาสตร์นครเชียงใหม่ให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมได้ จำเป็นต้องมีการปรับปรุงข้อกำหนดและมาตรการทางกฎหมาย ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสิ่งแวดล้อมและการก่อสร้างอาคารภายในเขตพื้นที่อนุรักษ์เสียใหม่ รวมทั้งต้องหามาตรการอื่นๆ เพื่อส่งเสริมให้การอนุรักษ์เป็นไปอย่างได้ผลและมีประสิทธิภาพ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5
สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยขอเสนอขั้นตอนการศึกษาโดยสรุป ดังนี้

5.1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

5.1.1.1 เพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้อยู่อาศัยในการใช้พื้นที่ใช้สอยภายในและภายนอกอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่

5.1.1.2 เพื่อศึกษาลักษณะทางกายภาพของอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่

5.1.1.3 เพื่อสรุปเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่

5.1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

5.1.2.1 ประชากรที่ศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ

1. อาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่
2. ผู้อยู่อาศัยในอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่
3. สถาปนิกและผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านสถาปัตยกรรมล้านนาและแบบพื้นเมืองทางเหนือ

5.1.2.2 กลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย โดยการศึกษารูปแบบของอาคารตึกแถวที่ครอบคลุมอยู่ในบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่ซึ่งกำหนดไว้ดังนี้

1. อาคารประเภทตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งประกอบด้วย
   - อาคารห้องแถว ได้แก่ เรือนร้านค้า จำนวน 10 หลัง
   - อาคารตึกแถวในยุคอดีต จำนวน 10 หลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน จำนวน 10 หลัง

2. ผู้อยู่อาศัยในอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งประกอบด้วย

- ผู้อยู่อาศัยในอาคารห้องแถว ได้แก่ เรือนร้านค้า จำนวน 30 คน
- ผู้อยู่อาศัยในอาคารตึกแถวในยุคอดีต จำนวน 50 คน
- ผู้อยู่อาศัยในอาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน จำนวน 50 คน

3. สถาปนิก และผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านสถาปัตยกรรมล้านนาและแบบพื้นเมืองทางเหนือ จำนวน 10 ท่าน

5.1.2.3 **เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

เครื่องมือที่ผู้วิจัยเลือกใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แบบสอบถาม
2. แบบสัมภาษณ์
3. แบบสำรวจ
4. กล้องถ่ายภาพ

ลักษณะของเครื่องมือ

1. ลักษณะแบบสอบถาม

แบบสอบถามสำหรับผู้ที่อาศัยอยู่ในอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่ โดยกำหนดคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทางสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งแบ่งเป็นข้อมูลทางด้านสังคม สถานภาพทางเศรษฐกิจ และการครอบครองอาคาร ข้อมูลทางด้านกายภาพ และการใช้อาคาร โดยแบ่งเป็นส่วนต่างๆ ดังนี้

ส่วนที่ 1. ข้อมูลทางด้านสังคม

- เพศ อายุ วุฒิการศึกษา การประกอบอาชีพ จำนวนผู้อยู่อาศัย

ส่วนที่ 2. ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ และการครอบครองอาคาร

- รายได้ต่อครัวเรือน
- ลักษณะการครอบครองอาคาร

ส่วนที่3. ข้อมูลทางด้านกายภาพของอาคารตึกแถวและความคิดเห็นต่อลักษณะทางกายภาพภายในและภายนอกอาคารตึกแถว

3.1 ลักษณะกายภาพภายในอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1) ส่วนพักอาศัย

- พื้นที่ครัว

- พื้นที่รับประทานอาหาร
- พื้นที่พักผ่อนของครอบครัว
- พื้นที่ส่วนนอนพ่อ แม่
- พื้นที่ส่วนนอนลูก
- ห้องน้ำ-ส้วม
- พื้นที่ส่วนนอนลูกจ้าง (ถ้ามี)

2) ส่วนการค้าขาย

- พื้นที่ประกอบการค้า
- พื้นที่เก็บของ
- พื้นที่รับของเข้าร้าน

3.2 ลักษณะทางกายภาพภายนอกอาคาร

- ทำเลที่ตั้งอาคาร
- ลักษณะของอาคาร
- องค์ประกอบภายนอกอาคาร
- การจัดพื้นที่ใช้สอยภายนอกอาคาร

2. ลักษณะแบบสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์ที่ใช้เป็นการสัมภาษณ์ที่มีโครงสร้าง (Structured Interview) สำหรับสถาปนิกและผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 1 ชุด โดยคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์ในครั้งนี้ ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ ได้แก่ ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์ ตำแหน่ง สถานที่ วัน / เดือน / ปี / เวลา

ตอนที่ 2 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับทัศนะและแนวความคิดเกี่ยวกับสภาพปัญหาของอาคารตึกแถวกับกฎหมายควบคุมอาคารในปัจจุบันและแนวโน้มของกฎหมายควบคุมอาคารในอนาคต รวมถึงการนำเอกลักษณ์ของสถาปัตยกรรมล้านนามาใช้ในการออกแบบอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่ให้มีความเหมาะสมกลมกลืนกับวัฒนธรรมล้านนาและสภาพของความเป็นเมืองทางประวัติศาสตร์ในอนาคต

3. ลักษณะแบบสำรวจ

แบบสำรวจเพื่อสำรวจลักษณะทางกายภาพภายในและภายนอกของอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่ สร้างโดยการศึกษาจากทฤษฎี งานวิจัย และบทความที่เกี่ยวข้องจากเอกสารต่างๆ มาเป็นกรอบในการสร้างแบบสำรวจให้สอดคล้องและครอบคลุมเนื้อหาสาระและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยโดยการทำแบบสำรวจมี 1 ชุดโดยผู้วิจัยทำการสำรวจด้วยตนเอง ทั้งนี้เป็นการสำรวจรูปแบบของอาคารตึกแถวที่ทำการศึกษาโดย ทำการสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปแบบอาคารตึกแถวที่ทำการศึกษา สถานที่ตั้ง พร้อมทั้งทำการบันทึกภาพ เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการวิจัย โดยทำการศึกษารูปแบบของอาคารตึกแถวในบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่

5.1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลพื้นฐานจากการสำรวจภาคสนาม

2. ผู้วิจัยติดต่อทำหนังสือจาก คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการทำวิจัยไปยังสถาปนิกและผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้ง 10 ท่าน เพื่อนำไปติดต่อขอความร่วมมือในการสัมภาษณ์

3. ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลถึงเจ้าของหรือผู้อาศัยในอาคาร ทั้ง 130 แห่ง ที่เลือกทำการศึกษาและถึง สถาปนิก ,ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 10 ท่าน ด้วยตนเองเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการให้สัมภาษณ์ทั้งนี้ผู้วิจัยเดินทางไปเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

5.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

จากข้อมูลที่ได้มาจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์และแบบสำรวจ เมื่อได้ผลจากการศึกษามาแล้วจะทำการวิเคราะห์ ดังนี้

1. แบบสอบถามเป็นข้อมูลเชิงปริมาณผู้วิจัยได้วิเคราะห์โดยใช้ค่าร้อยละ

2. แบบสัมภาษณ์ แบบสำรวจ การถ่ายภาพ เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสังเคราะห์ข้อมูล โดยจะทราบจากความต้องการของผู้อยู่อาศัยภายในอาคารตึกแถวที่ได้ทำการศึกษา และแนวทางจากสถาปนิก ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านสถาปัตยกรรมล้านนาและแบบพื้นเมืองทางเหนือ

เมื่อได้วิเคราะห์ผลการศึกษาต่างๆ จนครบถ้วนสมบูรณ์แล้ว จึงนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดมานำเสนอเป็นแนวทางในการออกแบบอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผลการวิจัย

5.1.4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามผู้ที่ใช้อาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทางด้านสังคมและประชากร

1. อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า ผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยอยู่ในอาคารห้องแถวส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 63.33 และส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 60 ปี จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 รองลงมาคือ อายุอยู่ในช่วง 30 - 39 ปี มีจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 อายุ 50 - 59 ปี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีเชื้อชาติไทย จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 93.33 สถานภาพปัจจุบันของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะสมรสแล้ว จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 80.00

ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามในระดับประถมศึกษา มีจำนวนมากที่สุด จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาคือ การศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00 และการศึกษาระดับ ปวช.หรืออนุปริญญา จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิกครอบครัวอาศัยอยู่ในอาคาร 4 คน จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาคือ ผู้ที่มีจำนวนสมาชิกครอบครัวอาศัยอยู่ในอาคาร 5 คน มีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 และเป็นผู้ที่มีจำนวนสมาชิกครอบครัวอาศัยอยู่ในอาคาร 3 คน มีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่มีลูกจ้างพักอาศัยอยู่ในอาคารด้วย จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 70.00 รองลงมาคือ ผู้ตอบแบบสอบถาม ที่มีลูกจ้างพักอาศัยอยู่ด้วยที่ชั้น 1 จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 จำแนกออกเป็น มีลูกจ้าง 2 คน จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 66.66 มีลูกจ้าง 3 คน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 และมีลูกจ้าง 1 คน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 ส่วนผู้ตอบแบบสอบถาม ที่มีลูกจ้างพักอาศัยอยู่ด้วยที่ชั้น 2 จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 จำแนกออกเป็น มีลูกจ้าง 2 คน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 และมีลูกจ้าง 3 คน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33

2. อาคารตึกแถวในยุคอดีต ผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยอยู่ในอาคารตึกแถวส่วนใหญ่เป็นเพศชายจำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 52.00 และส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วงระหว่าง 30 - 39 ปี จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 42.00 รองลงมาคืออายุอยู่ในช่วง 40 - 49 ปี มีจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 36.00 และอายุมากกว่า 60 ปี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีเชื้อชาติไทย จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 92.00 สถานภาพปัจจุบันของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะสมรสแล้ว จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 96.00

ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามในระดับปริญญาตรี มีจำนวนมากที่สุด จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 44.00 รองลงมาคือ ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีการศึกษาระดับ ปวช.หรืออนุปริญญา จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 และการศึกษาระดับประถมศึกษา มีจำนวนน้อยที่สุด จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 16.00

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิกครอบครัวอาศัยอยู่ในอาคาร 4 คน จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 48.00 รองลงมาคือ ผู้ที่มีจำนวนสมาชิกครอบครัวอาศัยอยู่ในอาคาร 5 คน มีจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 22.00 และเป็นผู้ที่มีจำนวนสมาชิกครอบครัวอาศัยอยู่ในอาคาร 3 คน จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 18.00

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่มีลูกจ้างพักอาศัยอยู่ในอาคารด้วย จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 76.00 รองลงมาคือ ผู้ตอบแบบสอบถาม ที่มีลูกจ้างพักอาศัยอยู่ด้วยที่ชั้น 2 จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 จำแนกออกเป็น มีลูกจ้าง 2 คน จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 มีลูกจ้าง 1 คน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 ส่วนผู้ตอบแบบสอบถาม ที่มีลูกจ้างพักอาศัยอยู่ด้วยที่ชั้นดาดฟ้า จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 8.00 จำแนกออกเป็น มีลูกจ้าง 2 คน จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 75.00 และมีลูกจ้าง 1 คน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00 และผู้ตอบแบบสอบถาม ที่มีลูกจ้างพักอาศัยอยู่ด้วยที่ชั้น 1 มีจำนวนน้อยที่สุด จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 6.00 จำแนกออกเป็น มีลูกจ้าง 2 คน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 และมีลูกจ้าง 1 คน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33

3. **อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน** ผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยอยู่ในอาคารตึกแถวส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 58.00 และส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 30 - 39 ปี จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาคือ อายุอยู่ในช่วง 40 - 49 ปี มีจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 32.00 และอายุอยู่ในช่วง 50 - 59 ปี จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 14.00

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีเชื้อชาติไทย จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 และสถานภาพปัจจุบันของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะสมรสแล้ว มีจำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 82.00

ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามในระดับปริญญาตรี มีจำนวนมากที่สุด จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 48.00 รองลงมาคือ การศึกษาระดับปวช.หรืออนุปริญญา จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 34.00 และการศึกษาระดับมัธยมศึกษา จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 12.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งไม่อนุญาตให้นำไปดัดแปลง เผยแพร่ หรือนำไปใช้

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิกครอบครัวอาศัยอยู่ในอาคาร 4 คน จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 54.00 รองลงมาคือ ผู้ที่มีจำนวนสมาชิกครอบครัวอาศัยอยู่ในอาคาร 3 คน มีจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 16.00 และเป็นผู้ที่มีจำนวนสมาชิกครอบครัวอาศัยอยู่ในอาคาร 5 คน มีจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 12.00

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่มีลูกจ้างพักอาศัยอยู่ในอาคารด้วย จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 80.00 รองลงมาคือ ผู้ตอบแบบสอบถาม ที่มีลูกจ้างพักอาศัยอยู่ด้วยที่ชั้น 1 จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 จำแนกออกเป็น มีลูกจ้าง 2 คน จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 80.00 และมีลูกจ้าง 1 คน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 ผู้ตอบแบบสอบถาม ที่มีลูกจ้างพักอาศัยอยู่ด้วยที่ชั้น 2 จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 6.00 จำแนกออกเป็น มีลูกจ้าง 2 คน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 มีลูกจ้าง 3 คน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 และผู้ตอบแบบสอบถาม ที่มีลูกจ้างพักอาศัยอยู่ด้วยที่ชั้น 3 จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 4.00 แยกออกเป็น มีลูกจ้าง 2 คน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 มีลูกจ้าง 3 คน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00

ตอนที่ 2. ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ และการครอบครองอาคารของผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเรียงลำดับได้ดังนี้

1. **อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอาชีพค้าขายที่เป็นรายได้หลักของครอบครัว จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33 รองลงมาคือ อาชีพงานบริการ มีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 13.34 และอาชีพรับราชการ หรือพนักงานธุรกิจเอกชน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.33

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวอยู่ในช่วง 10,001 – 20,000 บาท มากที่สุด จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาคือ มากกว่า 30,000 บาท จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวอยู่ในช่วง 20,001 – 30,000 บาท จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67

ฐานะการครอบครองอาคารของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะเป็นเจ้าของอาคารและที่ดินเอง มีจำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33 รองลงมาคือ เช่าอาคารในระยะสั้น จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 โดยจะจำแนกออกเป็น เช่าระยะเวลา 1 ปี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 และเช่าระยะเวลา 2 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00

เหตุผลที่ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกมาอยู่อาศัยที่อาคารหลังนี้มากที่สุดเพราะว่า เป็นแหล่งชุมชนเหมาะสมกับธุรกิจการค้าของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 และให้เหตุผลว่า สามารถใช้เป็นที่อยู่อาศัยควบคู่กับการค้าได้ จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. อาคารตึกแถวในยุคอดีต ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอาชีพค้าขายที่เป็นรายได้หลักของครอบครัว จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 70.00 รองลงมาคือ อาชีพงานบริการ จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 22.00 และอาชีพรับจ้าง มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 6.00

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวอยู่ในช่วง 20,001 – 30,000 บาท มากที่สุด จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 56.00 รองลงมาคือ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวอยู่ในช่วง 10,001 – 20,000 บาท จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 32.00 และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว มากกว่า 30,000 บาท จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 12.00

ฐานะการครอบครองอาคารของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะเช่าอาคารในระยะสั้น จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 44.00 โดยจะจำแนกออกเป็น เช่าระยะเวลา 1 ปี จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 45.45 เช่าระยะเวลา 2 ปี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 27.28 และเช่าระยะเวลา 3 ปี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 18.18 รองลงมาคือ เป็นเจ้าของอาคารและที่ดินเอง จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 36.00 ส่วนเช่าทั้งอาคารและที่ดินระยะยาว จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 12.00 โดยจะจำแนกออกเป็น เช่าระยะเวลา 10 ปี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 และเช่าระยะเวลา 20 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 เป็นเจ้าของอาคารและที่ดินระยะยาว มีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 8.00 โดยจำแนกออกเป็น เช่าระยะเวลา 20 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 และเช่าระยะเวลา 25 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00

เหตุผลที่ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกมาอยู่อาศัยที่อาคารหลังนี้มากที่สุดเพราะว่า เป็นแหล่งชุมชนเหมาะสมกับธุรกิจการค้าของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 88.00 และให้เหตุผลว่าสามารถใช้เป็นที่อยู่อาศัยควบคู่กับการค้าได้ จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 12.00

3. อาคารตึกแถวในยุคอดีต ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอาชีพค้าขายเป็นรายได้หลักของครอบครัว จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 82.00 รองลงมาคือ อาชีพรับจ้าง จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 8.00 และอาชีพงานบริการ มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 6.00

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวอยู่ในช่วง 20,001 – 30,000 บาท มากที่สุด จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 38.00 รองลงมาคือ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวมากกว่า 30,000 บาท จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 24.00 และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวอยู่ในช่วง 5,001 – 10,000 บาท มีจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 22.00

ฐานะการครอบครองอาคารของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะเป็นเจ้าของทั้งอาคารและที่ดินเอง มากที่สุด จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 46.00 รองลงมาคือ เช่าอาคารในระยะสั้น จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 34.00 โดยจะจำแนกออกเป็น เช่าระยะเวลา 1 ปี จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 64.72 เช่าระยะเวลา 2 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 11.76 และเช่าระยะเวลา 4 ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 11.76 และเช่าทั้งอาคารและที่ดินระยะยาว จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 12.00 โดยจะจำแนกออกเป็น เช่าระยะเวลา 10 ปี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 และเช่าระยะเวลา 20 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 33.3

เหตุผลที่ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกมาอยู่อาศัยที่อาคารหลังนี้มากที่สุดเพราะว่า เป็นแหล่งชุมชนเหมาะสมกับธุรกิจการค้าของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 72.00 รองลงมาคือ ให้เหตุผลว่าสามารถใช้เป็นที่อยู่อาศัยควบคู่กับการค้าได้ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 16.00 และให้เหตุผลว่าขนาดของอาคารมีความเหมาะสมกับธุรกิจการค้าของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 12.00

ตอนที่ 3 ข้อมูลทางด้านกายภาพของอาคารพาณิชยกรรมและความคิดเห็นต่อลักษณะทางกายภาพภายในและภายนอกอาคารพาณิชยกรรมบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่ของผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเรียงลำดับได้ดังนี้

1. **อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า** พบว่าลักษณะการพักอาศัยของผู้ตอบแบบสอบถามนั้นส่วนใหญ่จะพักอาศัยอยู่ในอาคารและทำธุรกิจการค้าด้วย จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 93.33 รองลงมาคือ ไม่ได้พักอาศัยเอง ทำธุรกิจการค้าอย่างเดียว แต่ให้ผู้อื่นพักอาศัย จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.67 โดยจำแนกออกเป็น ให้คนภายในครอบครัวของผู้ตอบแบบสอบถามพักอาศัย จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 และให้ลูกจ้างพักอาศัย จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00

ส่วนใหญ่แล้วผู้ตอบแบบสอบถามมีรถ 2 คัน จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 53.34 รองลงมามีรถ 1 คัน จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 43.33 และมีรถ 3 คัน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.33 ตามลำดับ

ปัจจุบันผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะจอดรถไว้บริเวณพื้นที่จอดรถของร้าน มากที่สุด จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 โดยให้เหตุผลว่ารู้สึกปลอดภัย จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 94.44 ให้เหตุผลว่ามีความสะดวก จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 22.22 รองลงมาคือ จอดรถไว้บริเวณถนนสาธารณะด้านหน้าอาคาร จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 โดยให้เหตุผลว่าไม่มีทางเลือกอื่น จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ให้เหตุผลว่ามีความสะดวก จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 และจอดรถไว้บริเวณภายในชั้นล่างอาคาร มีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 โดยให้เหตุผลว่ารู้สึกปลอดภัย จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 80.00 ให้เหตุผลว่ามีความสะดวก จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะทำอาหารรับประทานภายในอาคารทุกมื้อ จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 63.33 รองลงมาคือ 1 – 2 วัน ทำอาหารครั้ง จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 และทำรับประทานเฉพาะวันหยุด มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.67

ปัจจุบันผู้อยู่อาศัยในอาคารรับประทานอาหารชั้นล่างบริเวณห้องครัวมากที่สุด จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 โดยให้เหตุผลว่ามีความเป็นส่วนตัว จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 58.33 ให้เหตุผลว่ามีความสะดวก จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาคือ รับประทานอาหารชั้นล่างบริเวณส่วนค้าขาย จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 36.67 โดยให้เหตุผลว่าสามารถมองเห็นส่วนค้าขายได้ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 90.91 ให้เหตุผลที่ว่ามีความสะดวก จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 36.36 และรับประทานอาหารบริเวณส่วนรับประทานอาหาร จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.33 โดยให้เหตุผลว่ามีความเป็นส่วนตัว จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 71.43 ให้เหตุผลว่าสามารถมองเห็นส่วนค้าขายได้ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 28.57

ลักษณะการซักผ้าของผู้อยู่อาศัยในอาคารส่วนใหญ่จะใช้เครื่องซักผ้า มากที่สุด จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 76.67 โดยจำแนกเป็น 1 – 2 วันซักครั้ง จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 69.56 ซักอาทิตย์ละครั้ง จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 21.74 ซักทุกวัน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 8.69 รองลงมาคือ ซักผ้าเองด้วยมือ จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33 โดยจำแนกเป็น ซักทุกวัน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 ส่วน 1 – 2 วันซักครั้ง จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 และส่งร้านซัก จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 โดยจำแนกเป็น ซักทุกวัน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 33.34 ซักอาทิตย์ละครั้ง จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 33.34 ส่วน 1 – 2 วันซักครั้ง จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 33.34

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะซักผ้าบริเวณซักล้างด้านหลังอาคารมากที่สุด จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 81.48 โดยให้เหตุผลว่า มีความสะดวกเนื่องจากสามารถตากผ้าได้ด้วย จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 รองลงมาคือ ซักผ้าบริเวณหน้าห้องน้ำ จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 14.81 โดยให้เหตุผลว่า บริเวณอาคารไม่มีพื้นที่ซักล้าง จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 และซักผ้าบริเวณส่วนด้านหลังอาคาร จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.71 โดยให้เหตุผลว่า บริเวณอาคารไม่มีพื้นที่ซักล้าง จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00

ปัจจุบันผู้อยู่อาศัยในอาคารส่วนใหญ่มีปัญหาห้องน้ำ – ส้วม มีจำนวนน้อยเกินไปทำให้ต้องแย่งกันเข้าโดยเฉพาะเวลาเร่งรีบ จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 46.67 รองลงมาคือ ไม่มีปัญหา จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 36.67 และมีปัญหาในเรื่องห้องน้ำ – ส้วม มีขนาดเล็กเกินไป จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะการใช้ระเบียงด้านหน้าอาคารโดยส่วนใหญ่แล้วไม่เคยใช้เลย จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 46.67 รองลงมาคือ อาคารไม่มีระเบียง จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 และใช้เป็นที่พักผ่อน จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.33

ส่วนใหญ่เวลาค้าขายผู้ตอบแบบสอบถามจะเลือกนั่งอยู่บริเวณหน้าร้าน มากที่สุด จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 53.34 โดยให้เหตุผลว่า สามารถบริการลูกค้าได้สะดวก จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 75.00 สามารถมองเห็นบริเวณค้าขายได้ทั่วถึง จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 มีความเป็นส่วนตัว จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 6.25 รองลงมาคือ เลือกนั่งบริเวณกลางร้าน มีจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.33 โดยให้เหตุผลว่า สามารถบริการลูกค้าได้สะดวก จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 71.43 สามารถมองเห็นบริเวณค้าขายได้ทั่วถึง จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 57.14 มีความเป็นส่วนตัว จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 14.28 และเลือกนั่งบริเวณหลังร้าน จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.33 โดยให้เหตุผลว่า สามารถมองเห็นบริเวณค้าขายได้ทั่วถึง จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 85.71 สามารถบริการลูกค้าได้สะดวก จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 57.14 มีความเป็นส่วนตัว จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 28.57

ลักษณะการให้บริการลูกค้าของผู้ตอบแบบสอบถามโดยส่วนใหญ่จะมีผู้บริการหยิบสินค้าให้ลูกค้า จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 76.67 และลูกค้าช่วยตัวเองโดยการเดินเลือกสินค้าได้เอง จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.33

ลูกค้าของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะจอดรถไว้ที่ถนนสาธารณะด้านหน้าอาคารมากที่สุด จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 โดยให้เหตุผลว่า ไม่มีที่จอดรถที่อื่นอีกแล้ว จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 42.50 มีความสะดวกในการขนถ่ายสินค้า จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 สามารถมองเห็นได้ง่าย จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 รองลงมาคือ จอดในพื้นที่จอดรถของร้าน จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 โดยให้เหตุผลว่า มีความปลอดภัย จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 83.34 มีความสะดวกในการขนถ่ายสินค้า จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 33.34 สามารถมองเห็นได้ง่าย จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 และจอดรถไว้ที่ถนนซอยด้านข้างอาคาร จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33 โดยให้เหตุผลว่า ไม่มีที่จอดที่อื่นอีกแล้ว จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 75.00 สามารถมองเห็นได้ง่าย จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 มีความสะดวกในการขนถ่ายสินค้า จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ได้รับสินค้ามาให้บริการโดยมีรถมาส่งให้ที่ร้าน จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 70.00 ซึ่งรถส่งสินค้าส่วนใหญ่จะมาในช่วงเวลา 6.00 – 9.00 น. มากที่สุด จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 33.34 รองลงมาคือ มาในช่วง 9.00 – 12.00 น. จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 28.57 และมาในช่วง 12.00 – 15.00 น. จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 19.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า การแสวงหาผลประโยชน์ทางการเงิน หรือการนำไปเผยแพร่ในรูปแบบอื่นๆ ก่อนได้รับอนุญาตจากผู้เขียนเท่านั้น

ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรถมาส่งสินค้าให้ที่ร้านส่วนใหญ่ จะให้รถขนถ่ายสินค้าจอดไว้ที่บริเวณ ถนนสาธารณะด้านหน้าอาคาร มากที่สุด จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 42.86 โดยให้เหตุผลว่า ไม่มีบริเวณสำหรับจอดรถที่อื่น จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 มีความสะดวกในการขนถ่ายสินค้า จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 44.45 รองลงมาคือ ให้รถส่งสินค้าจอดบริเวณพื้นที่จอดรถของร้าน จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 38.09 โดยให้เหตุผลว่า มีความสะดวกในการขนถ่ายสินค้า จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 และให้รถส่งสินค้าจอดที่ถนนซอยด้านข้างอาคาร จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 19.05 โดยให้เหตุผลว่า ไม่มีบริเวณสำหรับจอดรถที่อื่น จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 มีความสะดวกในการขนถ่ายสินค้า จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 75.00

โดยส่วนใหญ่รถขนถ่ายสินค้าจะมาส่งสินค้า อาทิตย์ละครั้ง มากที่สุด จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 52.38 รองลงมาคือ มาส่งทุกวัน จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 38.10 และ 1 – 2 วันมาส่งครั้ง จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 4.76

ในเวลากลางวันผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะเปิดไฟภายในอาคารไว้ จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 63.33 จำแนกเป็น เปิดบริเวณห้องน้ำ – ส้วม จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 68.42 โดยให้เหตุผลว่า เนื่องจากแสงสว่างจากภายนอกไม่เพียงพอ จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 92.31 เนื่องจากอยู่บริเวณที่แสงจากภายนอกเข้าไปไม่ถึง จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 30.77 เปิดบริเวณค้าขาย จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 26.32 โดยให้เหตุผลว่า เนื่องจากบริเวณนั้นต้องการความสว่างมากกว่าปกติ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 เนื่องจากแสงสว่างจากภายนอกไม่เพียงพอ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 และเปิดบริเวณส่วนแท่นพิมพ์ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 5.26 โดยให้เหตุผลว่า เนื่องจากบริเวณนั้นต้องการความสว่างมากกว่าปกติ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ส่วนที่ไม่เปิดไฟ มีจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 36.67

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้ชั้นล่างบริเวณหลังร้านเป็นพื้นที่พักผ่อน จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 43.33 โดยให้เหตุผลว่า มีพื้นที่กว้างขวางเหมาะแก่การพักผ่อน จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 84.61 มีความเป็นส่วนตัว จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 53.85 รองลงมาคือ ใช้บริเวณหน้าร้านเป็นพื้นที่พักผ่อน จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 โดยให้เหตุผลว่า มีพื้นที่กว้างขวางเหมาะแก่การพักผ่อน จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 และใช้ห้องนอนเป็นพื้นที่พักผ่อน จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 โดยให้เหตุผลว่า มีความเป็นส่วนตัว จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 มีความปลอดภัย จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 มีพื้นที่กว้างขวางเหมาะแก่การพักผ่อน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00

ปัจจุบันผู้อยู่อาศัยในอาคารส่วนใหญ่สามารถเข้า – ออก ทางด้านหลังอาคารได้ จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 93.33 ซึ่งเมื่อเปิดร้านแล้วผู้ตอบแบบสอบถามยังต้องเข้าออกนอกร้านบ้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่บ่อยเท่าไหร่ จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 56.66 เข้าออกบ่อยมาก จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 และไม่เข้าออกอีกเลย จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67

สภาพอาคารของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการต่อเติม จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 76.67 จำแนกเป็น ต่อเติมห้องน้ำ – ส้วม จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 39.13 โดยให้เหตุผลว่าอยู่ในตำแหน่งที่ไม่เหมาะสมกับการใช้งาน จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 77.77 อาคารเดิมไม่มีอยู่ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 รองลงมาคือ ต่อเติมกันสาด จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 34.78 โดยให้เหตุผลว่า อาคารเดิมไม่มีอยู่ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 และต่อเติมครัวไฟ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 21.74 โดยให้เหตุผลว่า พื้นที่เดิมมีขนาดเล็กเกินไป จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00

2. **อาคารตึกแถวในยุคอดีต** พบว่าลักษณะการพักอาศัยของผู้ตอบแบบสอบถามนั้นส่วนใหญ่จะพักอาศัยอยู่ในอาคารและทำธุรกิจการค้าด้วย จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 98.00 รองลงมาคือ ไม่ได้พักอาศัยเอง ทำธุรกิจการค้าอย่างเดียว แต่ให้ผู้อื่นพักอาศัย จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.00 โดยให้คนภายในครอบครัวของผู้ตอบแบบสอบถามพักอาศัย จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00

ส่วนใหญ่แล้วผู้ตอบแบบสอบถามมีรถ 1 คัน จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมามีรถ 2 คัน จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 34.00 และมีรถ 3 คัน จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 8.00

ปัจจุบันผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะจอดรถไว้บริเวณถนนสาธารณะด้านหน้าอาคารมากที่สุด จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 64.00 โดยให้เหตุผลว่า ไม่มีทางเลือกอื่น จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 93.75 มีความสะดวก จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 12.50 สามารถมองเห็นได้ง่าย จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.25 รองลงมาคือ จอดรถไว้บริเวณพื้นที่เช่า จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 โดยให้เหตุผลว่า รู้สึกปลอดภัย จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 90.00 ไม่มีทางเลือกอื่น จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 และจอดรถไว้บริเวณภายในชั้นล่างอาคาร จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 8.00 โดยให้เหตุผลว่ารู้สึกปลอดภัย จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ให้เหตุผลว่ามีความสะดวก จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะทำอาหารรับประทานภายในอาคาร 1 – 2 วันทำครั้งหนึ่ง จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาคือ ทำกับข้าวรับประทานทุกมื้อ จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00 และไม่ได้ประกอบอาหารเองโดยจะซื้อจากร้านข้างนอกมารับประทาน มี จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 22.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของผลงานทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจุบันผู้อยู่อาศัยในอาคารส่วนใหญ่จะรับประทานอาหารชั้นล่างบริเวณส่วนค้าขาย จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 52.00 โดยให้เหตุผลว่าสามารถมองเห็นส่วนค้าขายได้ จำนวน 24

คน คิดเป็นร้อยละ 92.31 ให้เหตุผลว่ามีความสะดวก จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 30.76 ให้เหตุผลว่ามีความเป็นส่วนตัว จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 19.23 รองลงมาคือ รับประทานอาหารชั้นล่างบริเวณห้องครัว จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 โดยให้เหตุผลว่ามีความสะดวก จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 80.00 ให้เหตุผลว่ามีความเป็นส่วนตัว จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 ให้เหตุผลที่ว่าสามารถมองเห็นส่วนค้าขายได้ จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 และรับประทานอาหารบริเวณส่วนรับประทานอาหาร จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 4.00 โดยให้เหตุผลว่าสามารถมองเห็นส่วนค้าขายได้ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ให้เหตุผลว่ามีความสะดวก จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00

ลักษณะการซักผ้าของผู้อยู่อาศัยในอาคารส่วนใหญ่จะใช้เครื่องซักผ้า มากที่สุด จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 74.00 โดยจำแนกเป็น 1 – 2 วันซักครั้ง จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 59.46 ซักทุกวัน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 21.62 ซักอาทิตย์ละครั้ง จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 18.92 รองลงมาคือ ส่งร้านซัก จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 22.00 โดยจำแนกเป็น 1 – 2 วันซักครั้ง จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 81.82 ซักอาทิตย์ละครั้ง จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 18.18 และซักผ้าเองด้วยมือ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 4.00 โดย 1 – 2 วันซักครั้ง จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะซักผ้าบริเวณหน้าห้องน้ำ จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 41.03 โดยให้เหตุผลว่า บริเวณอาคารไม่มีพื้นที่ซักล้าง จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 81.25 บริเวณซักล้างที่มีอยู่คับแคบเกินไป จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 18.75 รองลงมาคือ ซักผ้าบริเวณซักล้างด้านหลังอาคาร จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 โดยให้เหตุผลว่า มีความสะดวกเนื่องจากสามารถตากผ้าได้ด้วย จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 และซักผ้าบริเวณชั้นดาดฟ้า จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 25.64 โดยให้เหตุผลว่า มีความสะดวกเนื่องจากสามารถตากผ้าได้ด้วย จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 บริเวณอาคารไม่มีพื้นที่ซักล้าง จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00 บริเวณซักล้างที่มีอยู่คับแคบเกินไป จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00

ปัจจุบันผู้อยู่อาศัยในอาคารส่วนใหญ่มีปัญหาห้องน้ำ – ส้วม ที่มีจำนวนน้อยเกินไปทำให้ต้องแย่งกันเข้าโดยเฉพาะเวลาเร่งรีบ มากที่สุด จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 38.00 รองลงมาคือ ไม่มีปัญหา จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 32.00 และมีปัญหาในเรื่องห้องน้ำ – ส้วม มีขนาดเล็กเกินไป จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 22.00

ลักษณะการใช้ระเบียงด้านหน้าอาคารโดยส่วนใหญ่แล้วไม่เคยใช้เลย จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 44.00 รองลงมาคือ ใช้เป็นที่วางคอมเพรสเซอร์แอร์ จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 และอาคารไม่มีระเบียง จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 12.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนใหญ่เวลาค้าขายผู้ตอบแบบสอบถามจะเลือกนั่งอยู่บริเวณหน้าร้าน มากที่สุด จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 54.00 โดยให้เหตุผลว่า สามารถบริการลูกค้าได้สะดวก จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 77.78 สามารถมองเห็นบริเวณค้าขายได้ทั่วถึง จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 44.45 รองลงมาคือ เลือกนั่งบริเวณกลางร้าน มีจำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 44.00 โดยให้เหตุผลว่า สามารถมองเห็นบริเวณค้าขายได้ทั่วถึง จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 54.55 สามารถบริการลูกค้าได้สะดวก จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 บริเวณร้านมีพื้นที่จำกัดทำให้ไม่สามารถเลือกที่นั่งได้ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 4.55 และเลือกนั่งบริเวณหลังร้าน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.00 โดยให้เหตุผลว่า สามารถมองเห็นบริเวณค้าขายได้ทั่วถึง จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 สามารถบริการลูกค้าได้สะดวก จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00

ลักษณะการให้บริการลูกค้าของผู้ตอบแบบสอบถามโดยส่วนใหญ่จะมีผู้บริการหยิบสินค้าให้ลูกค้า จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 64.00 และลูกค้าช่วยตัวเองโดยการเดินเลือกสินค้าได้เอง จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 36.00

ลูกค้าของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะจอดรถไว้ที่ถนนสาธารณะด้านหน้าอาคาร มากที่สุด จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 90.00 โดยให้เหตุผลว่า ไม่มีที่จอดรถที่อื่นอีกแล้ว จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 91.11 มีความปลอดภัย จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 11.11 มีความสะดวกในการขนถ่ายสินค้า จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 8.89 รองลงมาคือ จอดรถไว้ที่ถนนซอยด้านข้างอาคาร จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 โดยให้เหตุผลว่า ไม่มีที่จอดที่อื่นอีกแล้ว จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 สามารถมองเห็นได้ง่าย จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 มีความสะดวกในการขนถ่ายสินค้า จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ได้รับสินค้ามาให้บริการโดย มีรถมาส่งให้ที่ร้าน จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 62.00 ซึ่งรถส่งสินค้าส่วนใหญ่จะมาในช่วงเวลา 9.00 – 12.00 น. มากที่สุด จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 51.60 รองลงมาคือ มาในช่วง 6.00 – 9.00 น. จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 16.13 และมาเวลาที่ไม่แน่นอน จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 16.13

ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรถมาส่งสินค้าให้ที่ร้านส่วนใหญ่ จะให้รถขนถ่ายสินค้าจอดไว้ที่บริเวณ ถนนสาธารณะด้านหน้าอาคาร มากที่สุด จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 87.10 โดยให้เหตุผลว่า ไม่มีบริเวณสำหรับจอดรถที่อื่น จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 85.19 มีความสะดวกในการขนถ่ายสินค้า จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 44.44 รองลงมาคือ ให้รถส่งสินค้าจอดที่ถนนซอยด้านข้างอาคาร จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 9.67 โดยให้เหตุผลว่า มีความสะดวกในการขนถ่ายสินค้า จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ไม่มีบริเวณสำหรับจอดรถที่อื่น จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 และให้รถส่งสินค้าจอดบริเวณพื้นที่จอดรถของร้าน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.23 โดยให้เหตุผลว่า มีความสะดวกในการขนถ่ายสินค้า จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเอกสารนี้ทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยส่วนใหญ่รถขนถ่ายสินค้าจะมาส่งสินค้า ไม่แน่นอน มากที่สุด จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 35.48 รองลงมาคือ มาส่งอาทิตย์ละครั้ง จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 29.03 และมาส่งทุกวัน จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 22.58

ในเวลากลางวันผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะเปิดไฟภายในอาคารไว้ จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 80.00 จำแนกเป็น เปิดบริเวณค้าขาย จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 87.50 โดยให้เหตุผลที่ว่า เนื่องจากแสงสว่างจากภายนอกไม่เพียงพอ จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 65.71 เนื่องจากบริเวณนั้นต้องการความสว่างมากกว่าปกติ จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 51.43 เนื่องจากอยู่บริเวณที่แสงสว่างจากภายนอกเข้าไม่ถึง จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 8.57 เปิดบริเวณห้องน้ำ – ส้วม จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00 โดยให้เหตุผลที่ว่า เนื่องจากแสงสว่างจากภายนอกไม่เพียงพอ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33 เนื่องจากอยู่บริเวณที่แสงจากภายนอกเข้าไปไม่ถึง จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 และเปิดบริเวณบันได จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 5.00 โดยให้เหตุผลที่ว่า เนื่องจากแสงสว่างจากภายนอกไม่เพียงพอ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 เนื่องจากอยู่บริเวณที่แสงจากภายนอกเข้าไปไม่ถึง จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้บริเวณห้องนอนเป็นพื้นที่พักผ่อน จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 โดยให้เหตุผลว่า มีความเป็นส่วนตัว จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 96.00 มีความปลอดภัย จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 8.00 มีพื้นที่กว้างขวางเหมาะแก่การพักผ่อน จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 8.00 รองลงมาคือ ใช้บริเวณหน้าร้านเป็นพื้นที่พักผ่อน จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 28.00 โดยให้เหตุผลว่า มีพื้นที่กว้างขวางเหมาะแก่การพักผ่อน จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 78.57 ไม่มีทางเลือก จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 35.71 และใช้บริเวณชั้นลอยเป็นพื้นที่พักผ่อน จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 14.00 โดยให้เหตุผลว่า มีความเป็นส่วนตัว จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 57.14 มีพื้นที่กว้างขวางเหมาะแก่การพักผ่อน จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 57.14

ปัจจุบันผู้อยู่อาศัยในอาคารส่วนใหญ่ไม่สามารถเข้า – ออก ทางด้านหลังอาคารได้ จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 72.00 ซึ่งเมื่อเปิดร้านแล้วผู้ตอบแบบสอบถามยังต้องเข้าออกนอกร้านบ้างไม่บ่อยเท่าไหร่ จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 44.00 ไม่เข้าออกอีกเลย จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00 และเข้าออกบ่อยมาก จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 26.00

สภาพอาคารของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการต่อเติม จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 64.00 จำแนกเป็น ต่อเติมครัวไฟ จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 59.38 โดยให้เหตุผลที่ว่า พื้นที่เดิมมีขนาดเล็กเกินไป จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 84.21 อาคารเดิมไม่มีอยู่ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 15.79 ต่อเติมห้องนอน จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 31.25 โดยให้เหตุผลที่ว่า พื้นที่เดิมมีขนาดเล็กเกินไป จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 90.00 อาคารเดิมไม่มีอยู่ จำนวน 2 คน คิดเป็น

ร้อยละ 20.00 และต่อเติมกันสาด จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 15.63 โดยให้เหตุผลที่ว่า อาคารเดิมไม่มีอยู่ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00

3. อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน พบว่าลักษณะการพักอาศัยของผู้ตอบแบบสอบถามนั้นส่วนใหญ่จะพักอาศัยอยู่ในอาคารและทำธุรกิจการค้าด้วย จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00

ส่วนใหญ่แล้วผู้ตอบแบบสอบถามมีรถ 1 คัน จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมามีรถ 2 คัน จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00 และมีรถมากกว่า 3 คัน จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 18.00

ปัจจุบันผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะจอดรถไว้บริเวณถนนสาธารณะด้านหน้าอาคารมากที่สุด จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 27.08 โดยให้เหตุผลว่า ไม่มีทางเลือกอื่น จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 สามารถมองเห็นได้ง่าย จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 30.77 รองลงมาคือ จอดรถไว้บริเวณพื้นที่เช่า จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 22.92 โดยให้เหตุผลว่า ไม่มีทางเลือกอื่น จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 90.91 รู้สึกปลอดภัย จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 36.36 และจอดรถไว้ถนนซอยด้านข้างอาคาร จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 18.75 โดยให้เหตุผลว่า ไม่มีทางเลือกอื่น จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 77.77 มีความสะดวก จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 สามารถมองเห็นได้ง่าย จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 11.11

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะทำอาหารรับประทานภายในอาคาร 1 – 2 วันทำครั้งหนึ่ง จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 36.00 รองลงมาคือ ไม่ได้ประกอบอาหารเองโดยจะซื้อจากร้านข้างนอกมารับประทาน มีจำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00 และทำกับข้าวรับประทานทุกมื้อ จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 28.00

ปัจจุบันผู้อยู่อาศัยในอาคารส่วนใหญ่จะรับประทานอาหารชั้นล่างบริเวณส่วนค้าขาย จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 52.00 โดยให้เหตุผลว่าสามารถมองเห็นส่วนค้าขายได้ จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 76.92 ให้เหตุผลว่ามีความสะดวก จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 19.23 ให้เหตุผลว่ามีความเป็นส่วนตัว จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 7.69 รองลงมาคือ รับประทานอาหารชั้นล่างบริเวณห้องครัว จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 36.00 โดยให้เหตุผลว่ามีความสะดวก จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 5.56 ให้เหตุผลว่ามีความเป็นส่วนตัว จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 ให้เหตุผลว่าสามารถมองเห็นส่วนค้าขายได้ จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 และรับประทานอาหารบริเวณหลังร้านค้า จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 8.00 โดยให้เหตุผลว่า สามารถมองเห็นส่วนค้าขายได้ จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 มีความเป็นส่วนตัว จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะการซักผ้าของผู้อยู่อาศัยในอาคารส่วนใหญ่จะใช้เครื่องซักผ้า มากที่สุด จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 90.00 โดยจำแนกเป็น 1 – 2 วันซักครั้ง จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 ซักอาทิตย์ละครั้ง จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 26.66 ซักทุกวัน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.67 รองลงมาคือ ส่งร้านซัก จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 โดยจำแนกเป็น 1 – 2 วันซักครั้ง จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 ซักอาทิตย์ละครั้ง จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 ซักทุกวัน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะซักผ้าบริเวณหน้าห้องน้ำ จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 51.11 โดยให้เหตุผลว่า บริเวณอาคารไม่มีพื้นที่ซักล้าง จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 82.61 บริเวณซักล้างที่มีอยู่คับแคบเกินไป จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 17.39 รองลงมาคือ ซักผ้าบริเวณชั้นดาดฟ้า จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 28.89 โดยให้เหตุผลว่า มีความสะดวกเนื่องจากสามารถตากผ้าได้ด้วย จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 69.23 บริเวณอาคารไม่มีพื้นที่ซักล้าง จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 23.08 บริเวณซักล้างที่มีอยู่คับแคบเกินไป จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 7.69 และซักผ้าบริเวณซักล้างด้านหลังอาคาร จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 โดยให้เหตุผลที่ว่า มีความสะดวกเนื่องจากสามารถตากผ้าได้ด้วย จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00

ปัจจุบันผู้อยู่อาศัยในอาคารส่วนใหญ่มีปัญหาห้องน้ำ – ส้วม มีขนาดเล็กเกินไป จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาคือ ไม่มีปัญหา จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 38.00 และมีปัญหาในเรื่องห้องน้ำ – ส้วม อยู่ในตำแหน่งที่ไม่เหมาะสมทำให้ไม่สะดวกในการเข้าไปใช้งาน จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00

ลักษณะการใช้ระเบียงด้านหน้าอาคารโดยส่วนใหญ่ใช้เป็นที่วางคอมเพรสเซอร์แอร์ จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาคือ ไม่เคยใช้เลย จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 42.00 และอาคารไม่มีระเบียง จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 8.00

ส่วนใหญ่เวลาค้าขายผู้ตอบแบบสอบถามจะเลือกนั่งอยู่บริเวณกลางร้าน มากที่สุด จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 โดยให้เหตุผลว่า สามารถมองเห็นบริเวณค้าขายได้ทั่วถึง จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 64.00 สามารถบริการลูกค้าได้สะดวก จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 มีความเป็นส่วนตัว จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 16.00 รองลงมาคือ เลือกนั่งบริเวณหน้าร้าน มีจำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 38.00 โดยให้เหตุผลว่า สามารถบริการลูกค้าได้สะดวก จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 68.42 สามารถมองเห็นบริเวณค้าขายได้ทั่วถึง จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 26.32 บริเวณร้านมีพื้นที่จำกัดทำให้ไม่สามารถเลือกที่นั่งได้ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 15.79 และเลือกนั่งบริเวณหลังร้าน จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 12.00 โดยให้เหตุผลที่ว่า สามารถมองเห็นบริเวณค้าขายได้ทั่วถึง จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33 สามารถบริการลูกค้าได้สะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 บริเวณร้านมีพื้นที่จำกัดทำให้ไม่สามารถเลือกที่นั่งได้ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67

ลักษณะการให้บริการลูกค้าของผู้ตอบแบบสอบถามโดยส่วนใหญ่จะมีผู้บริการหยิบสินค้าให้ลูกค้า จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 78.00 และลูกค้าช่วยตัวเองโดยการเดินเลือกสินค้าได้เอง จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 22.00

ลูกค้าของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะจอดรถไว้ที่ถนนสาธารณะด้านหน้าอาคารมากที่สุด จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 78.00 โดยให้เหตุผลว่า ไม่มีที่จอดรถที่อื่นอีกแล้ว จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 87.18 สามารถมองเห็นได้ง่าย จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 12.82 มีความสะดวกในการขนถ่ายสินค้า จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 10.26 รองลงมาคือ จอดรถไว้ที่ถนนซอยด้านข้างอาคาร จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 22.00 โดยให้เหตุผลที่ว่า ไม่มีที่จอดที่อื่นอีกแล้ว จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 54.55 มีความสะดวกในการขนถ่ายสินค้า จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 36.36 สามารถมองเห็นได้ง่าย จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 18.18

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ได้รับสินค้ามาให้บริการโดย มีรถมาส่งให้ที่ร้าน จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 68.00 โดยรถส่งสินค้าส่วนใหญ่จะมาในช่วงเวลา 15.00 – 18.00 น. มากที่สุด จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 32.35 รองลงมาคือมาในช่วง 9.00 – 12.00 น. จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 23.53 และมาในช่วง 12.00 – 15.00 น. จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 20.59

ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรถมาส่งสินค้าให้ที่ร้านส่วนใหญ่ จะให้รถขนถ่ายสินค้าจอดไว้ที่บริเวณ ถนนสาธารณะด้านหน้าอาคาร มากที่สุด จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 61.76 โดยให้เหตุผลว่า ไม่มีบริเวณสำหรับจอดรถที่อื่น จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 90.48 มีความสะดวกในการขนถ่ายสินค้า จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 รองลงมาคือ ให้รถส่งสินค้าจอดที่ถนนซอยด้านข้างอาคาร จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 29.42 โดยให้เหตุผลว่า มีความสะดวกในการขนถ่ายสินค้า จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 80.00 ไม่มีบริเวณสำหรับจอดรถที่อื่น จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 และให้รถส่งสินค้าจอดบริเวณพื้นที่จอดรถของร้าน จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 8.82 โดยให้เหตุผลว่า มีความสะดวกในการขนถ่ายสินค้า จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00

โดยส่วนใหญ่รถขนถ่ายสินค้าจะมาส่งสินค้าอาทิตย์ละครั้ง มากที่สุด จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 41.18 รองลงมาคือ ไม่แน่นอน จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 26.47 ส่วน 1 – 2 วันมาส่งครั้ง จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 23.53 และมาส่งทุกวัน จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 8.82

ในเวลากลางวันผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะเปิดไฟภายในอาคารไว้ จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 84.00 จำแนกเป็น เปิดบริเวณค้าขาย จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 90.48 โดยให้เหตุผลว่า เนื่องจากแสงสว่างจากภายนอกไม่เพียงพอ จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 76.32 เนื่องจากบริเวณนั้นต้องการความสว่างมากกว่าปกติ จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 42.11 เปิดบริเวณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารนี้ทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องน้ำ – ส้วม จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 64.29 โดยให้เหตุผลว่า เนื่องจากแสงสว่างจากภายนอกไม่เพียงพอ จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 59.26 เนื่องจากอยู่บริเวณที่แสงจากภายนอกเข้าไปไม่ถึง จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 51.85 และเปิดบริเวณบันได จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 9.52 โดยให้เหตุผลว่า เนื่องจากอยู่บริเวณที่แสงจากภายนอกเข้าไปไม่ถึง จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 เนื่องจากแสงสว่างจากภายนอกไม่เพียงพอ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้บริเวณห้องนอนเป็นพื้นที่พักผ่อน จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 56.00 โดยให้เหตุผลว่า มีความเป็นส่วนตัว จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 89.29 มีพื้นที่กว้างขวางเหมาะแก่การพักผ่อน จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 14.29 มีความปลอดภัย จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 7.14 รองลงมาคือ ใช้บริเวณชั้นลอยเป็นพื้นที่พักผ่อน จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 22.00 โดยให้เหตุผลว่า มีความเป็นส่วนตัว จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 63.64 มีพื้นที่กว้างขวางเหมาะแก่การพักผ่อน จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 54.55 มีความปลอดภัย จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 18.18 และใช้บริเวณหน้าร้านเป็นพื้นที่พักผ่อน จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 12.00 โดยให้เหตุผลว่า ไม่มีทางเลือก จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33 มีพื้นที่กว้างขวางเหมาะแก่การพักผ่อน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 บริการลูกค้าได้รวดเร็ว จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67

ปัจจุบันผู้อยู่อาศัยในอาคารส่วนใหญ่ไม่สามารถเข้า – ออก ทางด้านหลังอาคารได้ จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 82.00 ซึ่งเมื่อเปิดร้านแล้วผู้ตอบแบบสอบถามยังต้องเข้าออกนอกร้านบ้างไม่บ่อยเท่าไหร่ จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 ไม่เข้าออกอีกเลย จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 22.00 และเข้าออกบ่อยมาก จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 18.00

สภาพอาคารของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการต่อเติม จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 72.00 จำแนกเป็น ต่อเติมครัวไฟ จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 โดยให้เหตุผลว่า พื้นที่เดิมมีขนาดเล็กเกินไป จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 95.83 อาคารเดิมไม่มีอยู่ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 4.07 ต่อเติมชั้นลอย จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 36.11 โดยให้เหตุผลว่า พื้นที่เดิมมีขนาดเล็กเกินไป จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 84.62 อาคารเดิมไม่มีอยู่ จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 30.77 และต่อเติมห้องนอน จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 19.44 โดยให้เหตุผลว่า พื้นที่เดิมมีขนาดเล็กเกินไป จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.4.2 สรุปข้อมูลจากแบบสำรวจอาคาร

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของอาคารตึกแถวที่ทำการศึกษา มีดังนี้

1. **อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า** พบว่าลักษณะอาคารที่ทำการศึกษาส่วนใหญ่คือ อาคารประเภทประกอบการค้าปลีก คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมาคืออาคารประเภทประกอบการบริการ คิดเป็นร้อยละ 40.00

ขนาดของอาคารนั้น ส่วนใหญ่จะมีขนาดความกว้าง 10.50 เมตร คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาคือ อาคารที่มีขนาดความกว้าง 9.00 เมตร คิดเป็นร้อยละ 30.00 ส่วนความยาวของอาคารนั้นส่วนใหญ่เป็นอาคารที่มีความยาว 16.00 เมตร คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาคืออาคารที่มีความยาว 14.00 เมตร คิดเป็นร้อยละ 30.00 ส่วนใหญ่จะเป็นอาคารที่มีความสูง 7.50 เมตร คิดเป็นร้อยละ 60.00 และรองลงมาคืออาคารที่มีความสูง 4.50 เมตร คิดเป็นร้อยละ 40.00

ส่วนจำนวนชั้นของอาคาร พบว่าส่วนใหญ่อาคารมีความสูง 2 ชั้น คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมาอาคารจะมีความสูง 1 ชั้น คิดเป็นร้อยละ 40.00

2. **อาคารตึกแถวในยุคอดีต** พบว่าลักษณะอาคารที่ทำการศึกษาส่วนใหญ่คือ อาคารประเภทประกอบการค้าปลีก คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมาคือ อาคารประเภทประกอบการบริการ คิดเป็นร้อยละ 40.00

ขนาดของอาคารนั้น ส่วนใหญ่จะมีขนาดความกว้าง 3.50 เมตร คิดเป็นร้อยละ 90.00 และรองลงมาคือ อาคารที่มีขนาดความกว้าง 4.00 เมตร คิดเป็นร้อยละ 10.00 ส่วนความยาวของอาคารนั้นส่วนใหญ่เป็นอาคารที่มีความยาว 14.00 เมตร คิดเป็นร้อยละ 90.00 รองลงมาคืออาคารที่มีความยาว 12.00 เมตร คิดเป็นร้อยละ 10.00 ส่วนความสูงของอาคารส่วนใหญ่เป็นอาคารที่มีความสูง 8.20 เมตร คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาอาคารจะมีความสูงขนาด 7.50 คิดเป็นร้อยละ 20.00

ส่วนจำนวนชั้นของอาคารนั้น ส่วนใหญ่แล้วเป็นอาคารที่มีความสูง 2 ชั้นครึ่ง คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาคืออาคารที่มีความสูง 2 ชั้น คิดเป็นร้อยละ 30.00

3. **อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน** พบว่าลักษณะอาคารที่ทำการศึกษาส่วนใหญ่คืออาคารประเภทประกอบการค้าปลีก คิดเป็นร้อยละ 70.00 รองลงมาคืออาคารประเภทประกอบการบริการ คิดเป็นร้อยละ30.00

ขนาดของอาคารที่มีความกว้าง 4.00 เมตร จะพบมากเป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 70.00 และอาคารที่มีความกว้าง 3.50 เมตร พบเป็นอันดับรองลงมา คิดเป็นร้อยละ 30.00 ในส่วนของความยาวของอาคาร พบอาคารที่มีความยาว 14.00 เมตร คิดเป็นร้อยละ 70.00 รองลงมาคืออาคารที่มีความยาว 16.00 เมตร คิดเป็นร้อยละ 30.00 ส่วนความสูงของอาคารส่วนใหญ่เป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารที่มีความสูง 11.40 เมตร คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาคืออาคารที่มีความสูง 8.20 เมตร คิดเป็นร้อยละ 30.00

ส่วนจำนวนชั้นของอาคาร ส่วนใหญ่เป็นอาคารที่มีความสูง 3 ชั้นครึ่ง คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาคือ อาคารที่มีความสูง 2 ชั้นครึ่ง คิดเป็นร้อยละ 30.00

ส่วนที่ 2 ลักษณะกายภาพภายในอาคารตึกแถวที่ทำการศึกษา มีดังนี้

1. **อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า** พบว่าลักษณะอาคารที่ทำการศึกษาจะมีองค์ประกอบภายในอาคาร ซึ่งประกอบด้วย พื้นที่เพื่อการพักอาศัยและพื้นที่เพื่อการค้าขาย โดยในส่วนของพื้นที่เพื่อการพักอาศัยจะประกอบไปด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้ คือ พื้นที่ห้องครัว ซึ่งส่วนใหญ่จะมีพื้นที่ห้องครัว 1 ห้อง คิดเป็นร้อยละ 90.00 รองลงมาคือมีพื้นที่ห้องครัว 2 ห้อง คิดเป็นร้อยละ 10.00 พื้นที่รับประทานอาหาร ซึ่งส่วนใหญ่จะมีพื้นที่รับประทานอาหาร 1 ห้อง คิดเป็นร้อยละ 80.00 พื้นที่พักผ่อนของครอบครัว ส่วนใหญ่จะมีพื้นที่พักผ่อนของครอบครัว 1 ห้อง คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาจะไม่มีพื้นที่พักผ่อนของครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 50.00 พื้นที่ส่วนห้องนอนจะมีพื้นที่ส่วนห้องนอน 1 ห้อง ซึ่งพบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 30.00 พบว่ามีพื้นที่ส่วนห้องนอน 2 ห้อง 3 ห้อง และ 4 ห้อง ในจำนวนที่เท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 20.00 พื้นที่ห้องน้ำ-ส้วม ส่วนใหญ่จะมีพื้นที่ห้องน้ำ-ส้วม 1 ห้อง คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาคือมีพื้นที่ห้องน้ำ-ส้วม 2 ห้อง คิดเป็นร้อยละ 30.00 และในส่วนของพื้นที่เพื่อการค้าขายจะประกอบไปด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้ คือ พื้นที่ประกอบการค้า พบว่าส่วนใหญ่มีพื้นที่ประกอบการค้า 1 ห้อง คิดเป็นร้อยละ 100.00 พื้นที่เก็บของพบว่าส่วนใหญ่มีพื้นที่เก็บของ 1 ห้อง คิดเป็นร้อยละ 50.00 ส่วนของสีภายในอาคารนั้น พบว่าส่วนใหญ่เป็นสีของเนื้อไม้ออกโทนสีน้ำตาล คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมาคือสีครีมและสีขาว ซึ่งมีจำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 20.00

การจัดพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นแบบ General Rowhouses คิดเป็นร้อยละ 80.00 รองลงมาคือแบบ Space – Separated Rowhouses คิดเป็นร้อยละ 20.00

ความปลอดภัยและระบบป้องกันอัคคีภัย พบว่าส่วนใหญ่แล้วไม่มีระบบป้องกันอัคคีภัย คิดเป็นร้อยละ 80.00 รองลงมาคือมีระบบป้องกันอัคคีภัยคือมีลักษณะเป็นแบบท่อน้ำโดยต่อจากระบบน้ำประปามีก็อกน้ำเปิด-ปิด คิดเป็นร้อยละ 20.00

2. **อาคารตึกแถวในยุคอดีต** พบว่าลักษณะอาคารที่ทำการศึกษาจะมีองค์ประกอบภายในอาคาร ซึ่งประกอบด้วย พื้นที่เพื่อการพักอาศัยและพื้นที่เพื่อการค้าขาย โดยในส่วนของพื้นที่เพื่อการพักอาศัยจะประกอบไปด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้ คือ พื้นที่ห้องครัว พบว่าส่วนใหญ่มีพื้นที่ห้องครัว 1 ห้อง คิดเป็นร้อยละ 100.00 แต่ไม่มีพื้นที่รับประทานอาหาร คิดเป็นร้อยละ 80.00 ไม่มีพื้นที่พักผ่อนของครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 90.00 ส่วนของห้องนอนนั้น มีพื้นที่ส่วนของห้องนอน 2 ห้อง คิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาคือมีพื้นที่ส่วนของห้องนอน 4 ห้อง คิดเป็นร้อยละ 30.00 ส่วนทางด้านของห้องน้ำ-ส้วมนั้น มีพื้นที่ห้องน้ำ-ส้วม 2 ห้อง คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาคือมีพื้นที่ห้องน้ำ-ส้วม 1 ห้อง คิดเป็นร้อยละ 20.00 สำหรับพื้นที่ชั้นลอยพบว่ามีพื้นที่ชั้นลอยและไม่มีพื้นที่ชั้นลอยในจำนวนที่เท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 50.00 ในส่วนของพื้นที่เพื่อการค้าขายจะประกอบไปด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้ คือ พื้นที่ประกอบการค้า พบว่าส่วนใหญ่มีพื้นที่สำหรับประกอบการค้า 1 ห้อง คิดเป็นร้อยละ 100.00 ไม่มีพื้นที่เก็บของ คิดเป็นร้อยละ 70.00 สีภายในอาคารใช้สีขาว คิดเป็นร้อยละ 100.00

ส่วนการจัดพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารนั้น ส่วนใหญ่ใช้แบบ General Rowhouses คิดเป็นร้อยละ 90.00 และรองลงมาคือแบบCombine Stacked Rowhouses คิดเป็นร้อยละ 10.00

ความปลอดภัยและระบบป้องกันอัคคีภัยนั้นส่วนใหญ่ไม่มีระบบป้องกันอัคคีภัย คิดเป็นร้อยละ 100.00

3. **อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน** พบว่าลักษณะอาคารที่ทำการศึกษามีองค์ประกอบภายในอาคาร ซึ่งประกอบด้วย พื้นที่เพื่อการพักอาศัยและพื้นที่เพื่อการค้าขาย โดยในส่วนของพื้นที่เพื่อการพักอาศัยจะประกอบไปด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้ คือ พื้นที่ห้องครัว พบว่าส่วนใหญ่มีพื้นที่ห้องครัว 1 ห้อง คิดเป็นร้อยละ 100.00 พื้นที่รับประทานอาหารซึ่งส่วนใหญ่จะมีพื้นที่รับประทานอาหาร 1 ห้อง คิดเป็นร้อยละ 60.00 พื้นที่พักผ่อนของครอบครัว ส่วนใหญ่จะมีพื้นที่พักผ่อนของครอบครัว 1 ห้อง คิดเป็นร้อยละ 60.00 พื้นที่ห้องนอนส่วนใหญ่พบว่ามีพื้นที่ห้องนอน 2 ห้อง คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาคือมีพื้นที่ห้องนอน 3 ห้อง คิดเป็นร้อยละ 30.00 ส่วนพื้นที่ห้องน้ำ-ส้วม พบว่าส่วนใหญ่มีพื้นที่ห้องน้ำ-ส้วม คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมาคือมีพื้นที่ห้องน้ำ-ส้วม คิดเป็นร้อยละ 40.00 มีพื้นที่ชั้นลอย คิดเป็นร้อยละ 70.00 ในส่วนของพื้นที่เพื่อการค้าขายจะประกอบไปด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้ คือ พื้นที่ประกอบการค้า พบว่าส่วนใหญ่มีพื้นที่สำหรับประกอบการค้า 1 ห้อง คิดเป็นร้อยละ 100.00 ส่วนพื้นที่เก็บของส่วนใหญ่อาคารจะมีพื้นที่เก็บของ คิดเป็นร้อยละ 80.00 สีภายในอาคารใช้สีขาว คิดเป็นร้อยละ 100.00

ส่วนการจัดพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารนั้น ส่วนใหญ่ใช้แบบ General Rowhouses คิดเป็นร้อยละ 100.00

ด้านความปลอดภัยและระบบป้องกันอัคคีภัยนั้นส่วนใหญ่ไม่มีระบบป้องกันอัคคีภัย คิดเป็นร้อยละ 100.00

ส่วนที่ 3 ลักษณะกายภาพภายนอกอาคารตึกแถวที่ทำการศึกษา มีดังนี้

1. **อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า** จากการศึกษาพบว่าทำเลที่ตั้งอาคารอาคารส่วนใหญ่จะตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกบริเวณประตูท่าแพ คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาคือ อาคารจะตั้งอยู่บริเวณใจกลางเมือง คิดเป็นร้อยละ 30.00 รองลงมาอีก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนรูปแบบการวางผังนั้นส่วนใหญ่อาคารจะมีการวางผังอาคารในแนวเส้นตรง (Linear Pattern) คิดเป็นร้อยละ 100.00

การวางตำแหน่งอาคารพบว่าส่วนใหญ่แนวอาคารวางขวางทิศตะวันตกกับทิศตะวันออก ด้านหน้าอาคารอยู่ทางทิศตะวันออก คิดเป็นร้อยละ40.00 รองลงมาคือ แนวอาคารวางขวางทิศเหนือกับทิศใต้ด้านหน้าอาคารอยู่ทางทิศเหนือ คิดเป็นร้อยละ 30.00 องค์ประกอบภายนอกอาคาร พบว่าลักษณะอาคารที่ทำการศึกษาจะมีองค์ประกอบภายนอกอาคาร ซึ่งประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้ ถนนด้านหน้าอาคาร พบว่าส่วนใหญ่ถนนด้านหน้าอาคารจะมีความกว้างประมาณ 6.00 ม. คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมาจะมีความกว้างประมาณ 12.00 ม. คิดเป็นร้อยละ 40.00 ส่วนทางเท้า พบว่าส่วนใหญ่จะมีทางเท้ากว้างประมาณ 1.50 คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาจะมีความกว้างประมาณ 1.20 ม.คิดเป็นร้อยละ 40.00 พื้นที่ด้านหน้าอาคาร พบว่าส่วนใหญ่มีความกว้างประมาณ 1.00 ม. คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมาจะไม่มีพื้นที่ด้านหน้าอาคาร คิดเป็นร้อยละ 40.00 ความกว้างพื้นที่ว่างด้านหลังอาคารพบว่าส่วนใหญ่มีความกว้างมากกว่า 3.00 ม. คิดเป็นร้อยละ 90.00 รองลงมาจะไม่มีพื้นที่ว่างด้านหลังอาคาร คิดเป็นร้อยละ 10.00 ส่วนบริเวณพื้นที่จอดรถ พบว่าส่วนใหญ่อาคารจะมีบริเวณพื้นที่จอดรถ คิดเป็นร้อยละ 70.00 ส่วนบริเวณพื้นที่ซักล้าง พบว่าส่วนใหญ่อาคารจะมีบริเวณพื้นที่ซักล้าง คิดเป็นร้อยละ 100.00 ส่วนของระเบียง พบว่าส่วนใหญ่อาคารจะมีระเบียง คิดเป็นร้อยละ 60.00 ส่วนของหลังคา พบว่าส่วนใหญ่อาคารมีหลังคาโดยหลังคาจะเป็นแบบทรงจั่ว มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมาเป็นแบบทรงปั้นหยาและแบบทรงจั่วผสมปั้นหยา ซึ่งมีจำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 20.00 ส่วนที่สำหรับเก็บขยะมูลฝอย พบว่าส่วนใหญ่อาคารจะไม่มีที่สำหรับเก็บขยะมูลฝอย คิดเป็นร้อยละ 100.00 สำหรับสีภายนอกอาคาร ส่วนใหญ่พบว่าอาคารจะเป็นสีของเนื้อไม้ออกโทนสีน้ำตาล คิดเป็นร้อยละ 70.00 รองลงมาจะเป็นสีครีม สีเหลือง-ฟ้า สีขาว ซึ่งมีจำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 10.00 ระบบบำบัดน้ำเสียพบว่าส่วนใหญ่อาคารจะไม่มีระบบบำบัดน้ำเสีย คิดเป็นร้อยละ 100.00 และการระบายน้ำภายนอกอาคารพบว่าส่วนใหญ่อาคารจะมีการระบายน้ำลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะโดยตรง คิดเป็นร้อยละ 100.00

ส่วนลักษณะโครงสร้างอาคารพบว่าส่วนใหญ่อาคารจะเป็นอาคารโครงสร้างไม้ทั้งหลัง คิดเป็นร้อยละ 70.00 รองลงมาจะเป็นอาคารโครงสร้าง ค.ส.ล.ผสมโครงสร้างไม้ คิดเป็นร้อยละ 20.00

2. อาคารตึกแถวในยุคอดีต จากการศึกษาพบว่าทำเลที่ตั้งอาคารอาคารส่วนใหญ่จะตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกบริเวณประตูท่าแพ คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมาคือ อาคารจะตั้งอยู่บริเวณใจกลางเมือง คิดเป็นร้อยละ 30.00

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ห้ามการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ

ส่วนรูปแบบการวางผังนั้นส่วนใหญ่อาคารจะมีการวางผังอาคารในแนวเส้นตรง (Linear Pattern) คิดเป็นร้อยละ 100.00

การวางตำแหน่งอาคารพบว่าส่วนใหญ่แนวอาคารวางขวางทิศตะวันตกกับทิศตะวันออกด้านหน้าอาคารอยู่ทางทิศตะวันออก คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาคือ แนวอาคารวางขวางทิศเหนือกับทิศใต้ด้านหน้าอาคารอยู่ทางทิศเหนือ คิดเป็นร้อยละ 40.00

องค์ประกอบภายนอกอาคารพบว่าลักษณะอาคารที่ทำการศึกษาจะมีองค์ประกอบภายนอกอาคาร ซึ่งประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้ ถนนด้านหน้าอาคาร พบว่าส่วนใหญ่ถนนด้านหน้าอาคารจะมีความกว้างประมาณ 6.00 ม.คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาจะมีความกว้างประมาณ 12.00 ม.คิดเป็นร้อยละ 40.00 ส่วนทางเท้า พบว่าส่วนใหญ่จะมีทางเท้ากว้างประมาณ 1.50 คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมาจะมีความกว้างประมาณ 1.20 ม.คิดเป็นร้อยละ 30.00 พื้นที่ด้านหน้าอาคาร พบว่าส่วนใหญ่มีความกว้างประมาณ 1.00 ม. คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมาจะมีความกว้างประมาณ 1.50 ม. คิดเป็นร้อยละ 20.00 ความกว้างพื้นที่ว่างด้านหลังอาคารพบว่าส่วนใหญ่จะไม่มีพื้นที่ว่างด้านหลังอาคาร คิดเป็นร้อยละ 80.00 รองลงมาจะมีความกว้างประมาณ 2.00 ม. และมากกว่า 3.00 ม. ซึ่งมีจำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 10.00 ส่วนบริเวณพื้นที่จอดรถ พบว่าส่วนใหญ่อาคารจะไม่มีบริเวณพื้นที่จอดรถ คิดเป็นร้อยละ 60.00 ส่วนบริเวณพื้นที่ซักล้าง พบว่าส่วนใหญ่อาคารจะไม่มีบริเวณพื้นที่ซักล้าง คิดเป็นร้อยละ 60.00 ส่วนของระเบียง พบว่าส่วนใหญ่อาคารจะมีระเบียง คิดเป็นร้อยละ 90.00 ส่วนของดาดฟ้า พบว่าอาคารส่วนใหญ่จะมีดาดฟ้า คิดเป็นร้อยละ 100.00 ส่วนที่สำหรับเก็บขยะมูลฝอย พบว่าส่วนใหญ่อาคารจะไม่มีที่สำหรับเก็บขยะมูลฝอย คิดเป็นร้อยละ 100.00 สำหรับสีภายนอกอาคาร ส่วนใหญ่พบว่าอาคารจะเป็นสีขาว คิดเป็นร้อยละ 70.00 รองลงมาจะเป็นสีครีม คิดเป็นร้อยละ 20.00 ระบบบำบัดน้ำเสียพบว่าส่วนใหญ่อาคารจะไม่มีระบบบำบัดน้ำเสีย คิดเป็นร้อยละ 100.00 และการระบายน้ำภายนอกอาคารพบว่าส่วนใหญ่อาคารจะมีการระบายน้ำลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะโดยตรง คิดเป็นร้อยละ 100.00

ส่วนลักษณะโครงสร้างอาคารพบว่าส่วนใหญ่อาคารจะเป็นอาคารโครงสร้าง ค.ส.ล. ทั้งหลัง คิดเป็นร้อยละ 100.00

3. **อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน** จากการศึกษาพบว่าทำเลที่ตั้งอาคารอาคารส่วนใหญ่จะตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกบริเวณประตูสวนดอก คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมาคือ อาคารจะตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกบริเวณประตูท่าแพและตั้งอยู่ทางทิศใต้บริเวณประตูเชียงใหม่ ซึ่งมีจำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 20.00

ส่วนรูปแบบการวางผังนั้นส่วนใหญ่อาคารจะมีการวางผังอาคารในแนวเส้นตรง (Linear Pattern) คิดเป็นร้อยละ 90.00 รองลงมา คือ อาคารจะมีการวางผังอาคารเป็นกลุ่ม (Block Pattern) คิดเป็นร้อยละ10.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวางตำแหน่งอาคารพบว่าส่วนใหญ่แนวอาคารวางขวางทิศเหนือกับทิศใต้ด้านหน้าอาคารอยู่ทางทิศใต้และแนวอาคารวางขวางทิศตะวันตกกับทิศตะวันออกด้านหน้าอาคารอยู่ทางทิศตะวันตก ซึ่งมีจำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 50.00

องค์ประกอบภายนอกอาคารพบว่าลักษณะอาคารที่ทำการศึกษาจะมีองค์ประกอบภายนอกอาคาร ซึ่งประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้ ถนนด้านหน้าอาคาร พบว่าส่วนใหญ่ถนนด้านหน้าอาคารจะมีความกว้างประมาณ 6.00 ม. คิดเป็นร้อยละ 70.00 รองลงมาจะมีความกว้างประมาณ 12.00 ม. คิดเป็นร้อยละ 30.00 ส่วนทางเท้า พบว่าส่วนใหญ่จะมีทางเท้ากว้างประมาณ 1.50 คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาจะมีความกว้างประมาณ 1.00 ม.คิดเป็นร้อยละ 30.00 พื้นที่ด้านหน้าอาคาร พบว่าส่วนใหญ่มีความกว้างประมาณ 4.50-5.00 ม. คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาจะมีความกว้างประมาณ 1.50 ม.และ 2.00 ม. ซึ่งมีจำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 20.00 ความกว้างพื้นที่ว่างด้านหลังอาคารพบว่าส่วนใหญ่จะไม่มีพื้นที่ว่างด้านหลังอาคาร คิดเป็นร้อยละ 70.00 รองลงมาจะมีความกว้างมากกว่า 3.00 ม.คิดเป็นร้อยละ 20.00 ส่วนบริเวณพื้นที่จอดรถ พบว่าส่วนใหญ่อาคารจะไม่มีบริเวณพื้นที่จอดรถ คิดเป็นร้อยละ 60.00 ส่วนบริเวณพื้นที่ซักล้าง พบว่าส่วนใหญ่อาคารจะไม่มีบริเวณพื้นที่ซักล้าง คิดเป็นร้อยละ 60.00 ส่วนของระเบียง พบว่าส่วนใหญ่อาคารจะมีระเบียง คิดเป็นร้อยละ 90.00 ส่วนของดาดฟ้าและหลังคา พบว่าอาคารส่วนใหญ่จะมีดาดฟ้าและหลังคา คิดเป็นร้อยละ 100.00 ส่วนที่สำหรับเก็บขยะมูลฝอย พบว่าส่วนใหญ่อาคารจะไม่มีที่สำหรับเก็บขยะมูลฝอย คิดเป็นร้อยละ 100.00 สำหรับสีภายนอกอาคาร ส่วนใหญ่พบว่าอาคารจะเป็นสีขาว คิดเป็นร้อยละ80.00 รองลงมาจะเป็นสีครีมและสีขาว-เขียว ซึ่งมีจำนวนเท่ากันคิดเป็นร้อยละ 10.00 ระบบบำบัดน้ำเสียพบว่าส่วนใหญ่อาคารจะไม่มีระบบบำบัดน้ำเสีย คิดเป็นร้อยละ 100.00 และการระบายน้ำภายนอกอาคารพบว่าส่วนใหญ่อาคารจะมีการระบายน้ำลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะโดยตรง คิดเป็นร้อยละ 100.00

ส่วนลักษณะโครงสร้างอาคารพบว่าส่วนใหญ่อาคารจะเป็นอาคารโครงสร้าง ค.ส.ล. ทั้งหลัง คิดเป็นร้อยละ 100.00

5.1.4.3 สรุปข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์สถาปนิกผู้ทรงคุณวุฒิ

1. สภาพปัญหาและสาเหตุที่ทำให้เกิดสภาพปัญหาของอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่ สรุปได้ดังนี้

สาเหตุที่ทำให้บริเวณเขตคูเมืองเชียงใหม่เปลี่ยนแปลงไปนั้น เกิดจากการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของเชียงใหม่ เมื่อประมาณปี พ.ศ. 2529 เป็นต้นมาซึ่งมีการขยายตัวอยู่ในอัตราที่สูงมากเป็นช่วงที่พล.อ.ชาติชาย ชุณหวัณ ซึ่งเป็นนายกรัฐมนตรี ได้กำหนดนโยบายเปลี่ยนสนามรบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นสนามการค้า ทำให้การค้าขายแดนคึกคัก จึงเกิดการกว้านซื้อที่ดินเป็นจำนวนมากในเมืองเชียงใหม่โดยเฉพาะในเขตคูเมืองมีการซื้อที่ดินแล้วสร้างเป็นอาคารตึกแถวไว้สำหรับขายเนื่องจากเป็นอาคารใช้ระยะเวลาในการก่อสร้างที่รวดเร็วราคาที่ไม่สูงและเป็นอาคารที่เอนกประสงค์อีกทั้งคนมีกำลังซื้อที่สูงไม่ว่าจะเป็นชาวต่างชาติที่ต้องการประกอบธุรกิจการค้าในเชียงใหม่หรือคนชนบทที่ต้องการใช้ชีวิตในสังคมเมืองและประกอบธุรกิจการค้าด้วยทำให้อาคารตึกแถวเกิดขึ้นมากในช่วงนั้นและทำให้เกิดปัญหาต่างๆ ขึ้นมากมาย ดังนี้ คือ

1. ปัญหาการใช้ที่ดินเนื่องจากพื้นที่ภายในเขตคูเมืองเป็นเขตเมืองเก่าเป็นย่านประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม ประเพณีของเมือง เป็นศูนย์กลางการปกครอง แต่ในสภาพความเป็นจริงแล้วในปัจจุบันนี้ มีการใช้ที่ดินทั้งประเภทอุตสาหกรรม คลังสินค้า การค้าประเภทขายส่งอยู่ด้วย ซึ่งการใช้ที่ดินประเภทนี้ไม่เหมาะสมที่จะอยู่ในบริเวณนี้เพราะนอกจากจะขัดแย้งทางด้านหลักการใช้ที่ดินแล้ว ยังเป็นตัวนำเอาการจราจรหนักเข้ามาสู่บริเวณเมืองเก่า ซึ่งเต็มไปด้วยโบราณสถานและโบราณวัตถุมากมายและเป็นการทำลายรูปแบบของถนนในอดีตอีกด้วย

2. ปัญหาด้านการจราจรที่ติดขัดในช่วงเช้าก่อนเวลาทำงานและช่วงเย็นหลังเวลาเลิกงานเนื่องจากส่วนหนึ่งอาคารตึกแถวไม่มีพื้นที่จอดรถโดยเฉพาะทำให้ริมถนนทั้ง 2 ข้างทางเป็นที่จอดรถไปโดยปริยายพื้นที่ในการจราจรจึงแคบลงไปและอีกส่วนหนึ่งมาจากการที่ไม่มีระบบขนส่งมวลชนของภาครัฐบาลในบริเวณเขตคูเมืองจึงทำให้คนใช้รถส่วนตัวกันเป็นส่วนใหญ่หรือไม่ก็ใช้บริการของรถโดยสารสีล้อแดงซึ่งก็ไม่ได้อยู่ในความดูแลของภาครัฐแต่จะเป็นของผู้ที่มีอิทธิพลหรือพวกมาเฟียในเชียงใหม่ดังนั้นจึงทำให้มีรถจำนวนที่มากและทำให้เกิดปัญหาในด้านจราจรอีกด้วยดังนั้นเพื่อที่จะลดปัญหาการจราจรแล้วในการออกแบบอาคารในอนาคตควรที่จะจัดพื้นที่สำหรับจอดรถไว้ด้วยซึ่งอาจจะจัดไว้ในส่วนบริเวณทางด้านหลังอาคารก็ได้

3. ปัญหามลภาวะทางอากาศ เกิดจากควันเสียของรถที่ติดขัดบนท้องถนน รองลงมาคือฝุ่นจากการก่อสร้างและไหล่ถนนที่เป็นดิน อีกทั้งยังมีฝุ่นควันจากการเผาเศษหญ้าและเศษวัสดุซึ่งเป็นผลมาจากระบบการจัดเก็บและการกำจัดขยะที่ไร้ประสิทธิภาพ

4. ปัญหามลภาวะทางน้ำ เกิดจากการขาดการควบคุมการระบายน้ำเสียของอาคารลงสู่น้ำสาธารณะซึ่งปัจจุบันผู้ประกอบการจะต่อท่อระบายน้ำลงสู่ทางน้ำสาธารณะโดยตรง ถึงแม้จะผิดกฎหมายแต่เจ้าหน้าที่ของรัฐก็ไม่ดำเนินคดีหรือหาวิธีแก้ไขเลย

5. ปัญหาในการต่อเติมอาคารเนื่องจากอาคารตึกแถวเป็นลักษณะอาคารเอนกประสงค์มีการใช้ประโยชน์จากอาคารในหลายรูปแบบส่วนใหญ่จะมีการต่อเติมไปตามความต้องการของผู้ใช้อาคารเองไม่ว่าจะเป็นพื้นที่ส่วนค้าขาย พื้นที่ Set Back หรือพื้นที่ว่างด้านหลังอาคารเพียงเพื่อต้องการพื้นที่ใช้สอยเพิ่มขึ้นโดยไม่รู้ว่าจริงๆ แล้วการ Set Back หรือการเว้นพื้นที่ว่างด้านหลังอาคารนั้นเพื่อประโยชน์อะไร อีกส่วนหนึ่งก็เกิดจากหน่วยงานของรัฐที่ไม่มีการควบคุมและตรวจ

สอบอาคารเลยดังนั้นในการออกแบบต้องให้มีความชัดเจนว่าเป็นอาคารประเภทไหนทำอาคารเฉพาะอย่างไม่ใช่ออกแบบอาคารตึกแถวตั้งไว้แล้วแบ่งอาคารออกไปอีก ผู้ใช้อาคารก็ต้องรู้ว่าอาคารเป็นอาคารแบบไหน สามารถใช้ประโยชน์จากอาคารได้แค่ไหน และในส่วนหน่วยงานของรัฐก็ต้องคอยดูแลควบคุมให้อยู่ในกฎหมายที่ได้กำหนดไว้

6. ปัญหาในเรื่องทัศนียภาพของเมืองในปัจจุบันที่ไม่ได้มีเอกลักษณ์ที่เป็นของเมืองเชียงใหม่มองไปทางไหนก็เห็นแต่อาคารเต็มไปหมดซึ่งในอดีตเมืองเชียงใหม่ได้ชื่อว่าเป็นเมืองในสวน (Garden City) จะเห็นอาคารอยู่หลังเงาของต้นไม้ดูแล้วมีความร่มรื่นตากว่าสภาพที่เห็นในปัจจุบันมากรวมถึงปัญหาในเรื่องของรูปแบบอาคารและโทนสีของอาคารตึกแถวที่เกิดขึ้นใหม่ที่มีความหลากหลายรูปแบบและโทนสีที่แตกต่างกันซึ่งดูแล้วไม่ได้ความสอดคล้องกับรูปแบบของอาคารเก่าซึ่งการกำหนดให้อาคารที่มีรูปลักษณะโครงสร้างหลังคาหรือส่วนประกอบตกแต่งอันแสดงลักษณะสถาปัตยกรรมล้านนา ไม่ว่าจะเป็น กาแล จ๋อง หรือลวดลายแกะสลักตกแต่งชายคาโดยที่ไม่มีการควบคุมและกำหนดรายละเอียดของรูปแบบ รูปทรง ลักษณะ และวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างนั้นทำให้เกิดรูปทรงที่แปลก ซึ่งเกิดจากการดัดแปลงอาคารเป็นเพียงการใช้องค์ประกอบของส่วนหลังคาและการประดับตกแต่งที่เป็นแบบล้านนามาประกอบเป็นเปลือกภายนอกเท่านั้นและรวมถึงปัญหาในเรื่องความสูงของอาคารที่เกิดขึ้นใหม่ที่มีความสูง 3 - 4 ชั้นซึ่งเมื่อเทียบกับอาคารเก่าที่มีความสูงไม่เกิน 2 ชั้น ที่ดูไม่สูงเกินไปและก็ไม่ทำลายอาคารที่มีความสำคัญไม่ว่าจะเป็นโบราณสถานและศาสนสถานที่มีอยู่ในเขตคูเมืองซึ่งการที่อนุญาตให้สามารถสร้างอาคารที่มีความสูงได้ถึง 12 เมตร โดยห่างจากโบราณสถานเพียง 6 เมตร นั้น ไม่เพียงพอที่จะรักษาสภาพแวดล้อมของโบราณสถานไว้ได้ เพราะโดยทั่วไปแล้ว อาคารที่มีคุณค่าทางสถาปัตยกรรมนั้นมีความสูงไม่มากนัก และการที่ไม่มีข้อกำหนดถึงลักษณะรูปทรงและวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างอาคารให้ชัดเจนแล้ว อาคารที่ก่อสร้างใหม่ชิดติดกับโบราณสถาน ก็จะเป็นสิ่งก่อสร้างที่แปลกและสูงบังข่มศาสนาและโบราณสถาน

ปัญหาหลักที่ทำให้เกิดสภาพปัญหาของอาคารตึกแถวขึ้นบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่ที่กล่าวมานั้นมาจากความไม่มีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกล ความไม่เด็ดขาดและไม่กล้าตัดสินใจของผู้นำรวมถึงคนของหน่วยงานของรัฐบาลที่ไม่มีความรู้ความสามารถที่แท้จริงอีกทั้งยังไม่มีความจริงจังและจริงใจในการที่จะอนุรักษ์ความเป็นเมืองทางประวัติศาสตร์ของเชียงใหม่และสาเหตุที่ทำให้อาคารตึกแถวเกิดขึ้นมาบริเวณเขตคูเมืองเชียงใหม่เกิดจาก นักลงทุนรายย่อยเป็นการสร้างไว้แล้วขายเป็นส่วนใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. แนวทางในการแก้ไขสภาพปัญหาของอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่

แนวทางการแก้ปัญหาคือผู้ที่ออกแบบอาคารควรมีการออกแบบที่พิถีพิถันและศึกษาข้อดีข้อเสียของอาคารเก่าแล้วนำมาประยุกต์ใช้กับอาคารใหม่ ผู้ใช้อาคารควรรู้ เข้าใจในตัวกฎหมายและต้องคอยดูแลสภาพของอาคารให้ดี ส่วนหน่วยงานของรัฐก็ต้องคอยควบคุมดูแลในเรื่องของกฎหมายที่กำหนดไว้ และต้องมีนักวิชาการ ประชาชน เข้าร่วมพิจารณา รูปแบบอาคารด้วย ไม่ใช่เฉพาะหน่วยงานของเทศบาลนครเชียงใหม่เท่านั้น ส่วนการออกแบบอาคารตึกแถวในอนาคตควรจะศึกษารูปแบบอาคารในอดีตว่าเดิมเป็นยังงัยอาคารที่จะเกิดขึ้นใหม่ก็น่าจะมีความเคารพและมีความสอดคล้องกับอาคารในอดีต ในเรื่องของการจราจรในเขตคูเมืองควรที่จะมีระบบขนส่งมวลชนคอยให้บริการแก่ประชาชนซึ่งถ้ามีระบบขนส่งมวลชนที่ดีแล้วก็คงจะช่วยลดปัญหาการจราจรรวมถึงการลดจำนวนของรถส่วนตัวและรถโดยสารสี่ล้อแดงที่มีจำนวนมากขึ้นทุกวันได้ ส่วนในเรื่องของทัศนียภาพของเมืองควรศึกษาถึงภูมิทัศน์ของเขตคูเมืองเดิมว่ามีลักษณะเป็นอย่างไร แล้วหาเอกลักษณ์ของเมืองเชียงใหม่ไม่ว่าจะเป็นพันธุ์ไม้ของทางเหนือ เช่น ต้นทองกวาว ต้นกาสะลอง ต้นลำไย หรือการจัด Furniture Street เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบ

แนวทางแก้ไขข้อกำหนดและมาตรการทางกฎหมายให้มีความเหมาะสมได้นั้นจะต้องประกอบด้วย ดังนี้ คือ

1. รัฐและราชการส่วนท้องถิ่นจะต้องกำหนดนโยบายและแนวทางที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์เมืองเชียงใหม่ให้มีความชัดเจนกว่าที่เป็นอยู่ จะต้องมีการกำหนดขอบเขตของการอนุรักษ์เมืองเชียงใหม่ให้เป็นที่แน่ชัดว่าจะรักษาเมืองประวัติศาสตร์นครเชียงใหม่ไว้มากน้อยเพียงใด

2. ควรจะต้องกำหนดแผนงานและโครงการปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์สถาปัตยกรรมของเมืองเชียงใหม่ให้เป็นที่ชัดเจน เพื่อให้มีการประสานและปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

3. ควรจะต้องจัดลำดับความสำคัญของพื้นที่ที่จะอนุรักษ์ในแต่ละแห่งของเมืองเชียงใหม่ให้มีความชัดเจน เพื่อที่จะได้กำหนดมาตรการควบคุมสิ่งแวดล้อม การใช้ที่ดิน และการก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารให้เหมาะสมสอดคล้องกับความสำคัญของพื้นที่

4. ควรจะต้องปรับปรุงข้อกำหนดในการควบคุมสิ่งแวดล้อม การใช้ที่ดินและการก่อสร้างอาคารภายในเขตพื้นที่อนุรักษ์ของเมืองเชียงใหม่ให้มีรายละเอียดกว่าที่เป็นอยู่เพราะข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมพื้นที่เพื่อการอนุรักษ์ของเมืองเชียงใหม่ที่ผ่านมานั้น ไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะช่วยรักษาคุณค่าของมรดกวัฒนธรรมเมืองเชียงใหม่ไว้ได้ ดังนั้นในพื้นที่อนุรักษ์ภายในเขตคูเมืองเชียงใหม่นั้นควรมีข้อกำหนดและมาตรการทางกฎหมายที่เข้มงวดในการควบคุมสิ่งแวดล้อม การใช้ที่ดิน และการก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารโดยต้องกำหนดให้อาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงภายในเขตพื้นที่ ต้องกำหนดให้มีการใช้พื้นที่ ลักษณะ รูปทรง และวัสดุที่ใช้ใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การก่อสร้างหรือดัดแปลงอย่างชัดเจน และมีความสอดคล้องกับสถาปัตยกรรมแบบพื้นถิ่น ทั้งนี้ความเข้มงวดในการควบคุมจะเป็นไปตามลำดับความสำคัญของแหล่งวัฒนธรรมและพื้นที่ที่จะอนุรักษ์ในแต่ละแห่ง

5. หน่วยงานของราชการท้องถิ่นจะต้องมีความจริงใจที่จะแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายในเขตคูเมืองเชียงใหม่และสามารถรักษาคุณค่าของเมืองประวัติศาสตร์เชียงใหม่ให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6. ต้องมีการส่งเสริมสร้างสำนึกให้ประชาชนในพื้นถิ่นได้เกิดความรักและความเข้าใจในการที่จะต้องมีส่วนช่วยในการอนุรักษ์มรดกวัฒนธรรมของตนด้วย

3. แนวโน้มของพระราชบัญญัติควบคุมอาคารบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่

แนวโน้มของพระราชบัญญัติควบคุมอาคารบริเวณเขตคูเมืองควรจะมองถึงการจัด Zoning ภายในเขตคูเมืองให้มีความชัดเจนซึ่งในปัจจุบันจะเห็นว่ามีสถานประกอบการที่เกี่ยวกับสถานบันเทิงเกิดขึ้นมากมาย บางแห่งอยู่ติดกับบริเวณวัดก็มี ตามหลักของการอนุรักษ์เมืองแล้วสถานประกอบการแบบนี้ไม่น่ามีอยู่ในเขตคูเมือง ควรจะเป็นประเภทของ ร้านอาหาร ร้านค้าสินค้าพื้นเมือง หรือ อาคารวัฒนธรรมมากกว่าที่เป็นอยู่อย่างทุกวันนี้และการที่จะอนุรักษ์เมืองประวัติศาสตร์นครเชียงใหม่ให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมได้ จำเป็นต้องมีการปรับปรุงข้อกำหนดและมาตรการทางกฎหมาย ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสิ่งแวดล้อมและการก่อสร้างอาคารภายในเขตพื้นที่อนุรักษ์เสียใหม่ รวมทั้งต้องหามาตรการอื่นๆ เพื่อส่งเสริมให้การอนุรักษ์เป็นไปอย่างได้ผลและมีประสิทธิภาพ

5.2 การอภิปรายผล

จากการศึกษาลักษณะทางกายภาพภายในและภายนอกของอาคารตึกแถวภายในบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่ เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการออกแบบอาคารตึกแถวให้มีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมบริเวณเขตคูเมือง สามารถอภิปรายผลที่ได้ดังนี้

1. ลักษณะทางกายภาพภายในอาคาร

1.1 การจัดพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร

1.1.1 การครอบครองอาคารของผู้อยู่อาศัยในอาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้าและอาคารตึกแถวในยุคปัจจุบันส่วนใหญ่จะเป็นทั้งเจ้าของอาคารและเจ้าของที่ดินส่วนผู้ที่อาศัยในอาคารตึกแถวในยุคอดีตส่วนใหญ่จะเป็นการเช่าอาคารในระยะสั้นทำสัญญาเช่าปีต่อปี ซึ่งจากการสำรวจพบว่าผู้ที่เป็นเจ้าของอาศัยอยู่ในอาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้าส่วนใหญ่จะเป็นคนในพื้นถิ่นที่อาศัยอยู่กันมานานมีการครอบครองอาคารเป็นช่วงๆ สืบทอดต่อกันมา ส่วนผู้ที่

เป็นเจ้าของอยู่ในอาคารตึกแถวในยุคอดีตและผู้ที่อาศัยอยู่ในอาคารตึกแถวในยุคปัจจุบันส่วนใหญ่จะมาจากพื้นที่อื่นไม่ได้อาศัยอยู่ในเขตคูเมืองมาก่อนซึ่งจากการสัมภาษณ์ ดวงจันทร์ อาภาวัชรุตม์เจริญเมือง (28 ธันวาคม 2544) ได้กล่าวว่า สาเหตุที่ทำให้บริเวณเขตคูเมืองเชียงใหม่เปลี่ยนแปลงไป เกิดจากการเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจของเชียงใหม่มีการขยายตัวอยู่ในอัตราที่สูงจึงเกิดการกว้านซื้อที่ดินเป็นจำนวนมากในเมืองเชียงใหม่โดยเฉพาะในเขตคูเมืองมีการซื้อที่ดินแล้วสร้างเป็นอาคารตึกแถวไว้สำหรับขาย เนื่องจากอาคารตึกแถวเป็นอาคารที่เอนกประสงค์อีกทั้งคนก็มีกำลังซื้อที่สูงไม่ว่าจะเป็นชาวต่างชาติที่ต้องการประกอบธุรกิจการค้าในเชียงใหม่หรือคนชนบทที่ต้องการใช้ชีวิตในสังคมเมืองและประกอบธุรกิจการค้าด้วย จึงทำให้มีคนอพยพเข้ามาอาศัยในเขตคูเมืองเป็นจำนวนมาก ดังนั้นในการครอบครองอาคารไม่ว่าจะเป็นอาคารตึกแถวในยุคอดีตหรืออาคารตึกแถวในยุคปัจจุบันนั้นจะขึ้นอยู่กับสภาพของอาคารและฐานะของเจ้าของอาคาร โดย สันติ ฉันทวิลาสวงศ์ (2520 : 125) กล่าวไว้ว่าตึกแถวในย่านพาณิชยกรรมซึ่งราคาที่ดินสูง ราคาขายต่อคูหาก็สูงมาก ซึ่งผู้ที่มีรายได้ปานกลางและต่ำกว่าจะไม่มีโอกาสเป็นเจ้าของคูหาได้เลย

1.1.2 ผู้อยู่อาศัยภายในอาคารทั้ง 3 ประเภท ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเรื่องของการจัดพื้นที่ในลักษณะเดียวกันว่าอาคารที่ตนอาศัยอยู่จะใช้ทำประโยชน์โดยการพักอาศัยและทำธุรกิจการค้าประกอบควบคู่กันไป จากการสำรวจพบว่าผู้อยู่อาศัยในอาคารตึกแถวจะประกอบธุรกิจการค้าในลักษณะประเภทค้าปลีก ซึ่ง Quinn (1971 : 85) ได้ให้ความหมายของคำว่าร้านค้าปลีก ซึ่งแยกตามลักษณะสินค้า ได้แก่ สินค้าจำเป็นพื้นฐานสำหรับชีวิตประจำวัน และสินค้าไม่จำเป็น หรือฟุ่มเฟือย ซึ่งในลักษณะเดียวกัน สุพิณชย์ แสงเพ็ญพราว (2542 : 56) ได้กล่าวไว้ว่า ผู้อยู่อาศัยในอาคารตึกแถวมักจะประกอบธุรกิจการค้าภายในอาคารตึกแถว และใช้เป็นที่พักอาศัยของครอบครัวไปในเวลาเดียวกัน

1.1.3 การประกอบกิจกรรมต่างๆ ภายในส่วนค้าขายของผู้อยู่อาศัยภายในอาคารทั้ง 3 ประเภท พบว่ามีการประกอบการค้าในบริเวณชั้นล่างของอาคารและพักอาศัยอยู่ในบริเวณชั้นบนและผู้อยู่อาศัยในอาคารจะเลือกนั่งค้าขายในบริเวณที่มีความสะดวกในการให้บริการและสามารถมองเห็นบริเวณค้าขายได้ทั่วถึงและยังพบว่าส่วนใหญ่มีการใช้พื้นที่บริเวณค้าขายในการรับประทานอาหารอีกด้วยโดยให้เหตุผลในลักษณะเดียวกันว่าสามารถมองเห็นส่วนค้าขายได้และสามารถบริการลูกค้าได้สะดวกรวดเร็ว ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จินดา ประสมทรัพทย์ (2528 : 134 – 135) ได้กล่าวถึงการจัดพื้นที่ในบริเวณค้าขายไว้ว่า การจัดสภาพแวดล้อมภายในส่วนค้าขายต้องกำหนดพฤติกรรมที่ต่อเนื่องกันโดยตลอดซึ่งจะส่งผลให้เกิดความพึงพอใจต่อพฤติกรรมการซื้อของลูกค้า คือจะต้องให้เกิดความสะดวกในการซื้อซึ่งเป็นสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยให้เกิดการซื้อ และมีความสะดวกสำหรับผู้ค้าขายที่จะให้บริการด้วย โดยสอดคล้องกับคำกล่าวของ วิโรจน์ นิพัทธนะวัฒน์ (2534 : 299) ได้กล่าวไว้ว่า นอกจากเราจะได้แนวความคิด

ทางด้านหน้าที่ใช้สอยครอบคลุมในแง่มุมมองต่างๆ แล้ว เรายังต้องคำนึงถึงความสัมพันธ์ในการจัดกลุ่มของกิจกรรมที่มีความสอดคล้องกัน สัมพันธ์กันระหว่างกิจกรรม พื้นที่ที่จำเป็นต้องมีการติดต่อถึงกันอย่างสะดวก และรวดเร็วย่อมหมายถึงพื้นที่ที่ต้องอยู่ใกล้ชิดกัน หรือบางทีอาจจะใช้พื้นที่ใช้สอยร่วมกัน นอกจากนี้ควรจัดให้มีการยืดหยุ่นในด้านการใช้สอย โดยการจัดพื้นที่ใช้สอยให้เป็นระบบเปิด ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงการใช้สอยได้เพื่อให้ได้ประโยชน์หลายอย่างในพื้นที่เดียวกัน และต้องเตรียมการในเรื่องแนวความคิดสำหรับการเปลี่ยนแปลง และขยายตัวในอนาคต

1.1.4 ปัจจุบันผู้อยู่อาศัยภายในอาคารมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าส่วนใหญ่ปัญหาที่เกิดขึ้นภายในอาคารคือเรื่องของห้องน้ำ-ส้วมเพราะห้องน้ำ-ส้วมมีขนาดเล็กเกินไปทำให้ไม่มีความสะดวกสบายในการเข้าไปใช้ ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ เพ็ญศรี ฉันทวรางค์ (2528 : 70) ได้กล่าวถึงเรื่องของ ห้องน้ำ – ส้วมไว้ว่าห้องสุขาที่อยู่ใต้บันไดนั้นมีขนาดที่เล็กเกินไปทำให้ผู้ที่เข้าไปใช้งานรู้สึกอึดอัด และส่วนใหญ่พบว่าบริเวณห้องน้ำ-ส้วมจะใช้ประกอบกิจกรรมประเภทอื่นด้วย เช่น การซักผ้า ดังนั้นขนาดของห้องน้ำ – ส้วม ที่มีความเหมาะสมต้องมีความสอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้ใช้เป็นหลัก ส่วนปัญหาที่เกิดขึ้นภายในอาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้าและอาคารตึกแถวในยุคอดีตเกิดสภาพปัญหาเดียวกันคือ ห้องน้ำมีจำนวนน้อยเกินไปทำให้ต้องแย่งกันเข้าโดยเฉพาะเวลาเร่งรีบ ซึ่งจากการสำรวจพบว่าห้องน้ำ-ส้วมส่วนใหญ่ภายในอาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้าจะมีห้องน้ำจำนวน 1 ห้องส่วนอาคารตึกแถวในยุคอดีตจะมีห้องน้ำจำนวน 2 ห้อง ดังนั้นจำนวนของห้องน้ำ-ส้วมที่เหมาะสมต้องมีจำนวนที่เพียงพอและต้องมีความสอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้ใช้ โดยพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2544 ได้กล่าวถึงเรื่องห้องน้ำ – ส้วม ไว้ว่า ห้องแถวหรือตึกแถวไม่ว่าจะใช้พาณิชย์หรืออาศัย หรือบ้านแถว ถ้ามีพื้นที่รวมกันแต่ละคูหาไม่เกิน 200 ตารางเมตร ต้องมีส้วม 1 ที่ และถ้ามีพื้นที่รวมกันแต่ละคูหาเกิน 200 ตารางเมตร หรือสูงเกิน 3 ชั้น ต้องมีส้วม 2 ที่ ที่ปัสสาวะ 1 ที่ และห้องอาบน้ำ 1 ห้อง เป็นอย่างน้อย

1.1.5 ผู้อยู่อาศัยภายในอาคารส่วนใหญ่มีการต่อเติมบริเวณครัวไฟมากที่สุดโดยให้เหตุผลในลักษณะเดียวกันคือพื้นที่เดิมมีขนาดเล็กเกินไปและอาคารเดิมที่ตนอาศัยอยู่ไม่มีส่วนดังกล่าวซึ่งบริเวณดังกล่าวถือว่ามีความสำคัญต่อการใช้สอยในชีวิตประจำวันของผู้ใช้สอยภายในอาคารทำให้มีพื้นที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้อยู่อาศัยภายในอาคารและขาดความสะดวกสบายในการใช้สอยพื้นที่ซึ่งการต่อเติมอาคารและดัดแปลงอาคารนั้นเป็นการกระทำที่ผิดกฎหมาย ซึ่งจากการสัมภาษณ์ อภิชาติ ศรีอรุณ (24 ธันวาคม 2544) ได้กล่าวว่า ปัญหาในการต่อเติมอาคารเนื่องจากอาคารตึกแถวเป็นลักษณะอาคารเอนกประสงค์มีการใช้ประโยชน์จากอาคารในหลายรูปแบบส่วนใหญ่จะมีการต่อเติมไปตามความต้องการของผู้ใช้อาคารเองไม่ว่าจะเป็นพื้นที่ส่วนค้าขาย พื้นที่ส่วนห้องครัว พื้นที่ Set Back หรือพื้นที่ว่างด้านหลังอาคารเพียงเพื่อต้องการพื้นที่ใช้สอยเพิ่มขึ้นโดยไม่รู้ว่าจริงๆ แล้วการ Set Back หรือการเว้นพื้นที่ว่างด้านหลังอาคารนั้นเพื่อประโยชน์อะไร

อีกส่วนหนึ่งก็เกิดจากหน่วยงานของรัฐที่ไม่มีการควบคุมและตรวจสอบอาคารเลยดังนั้นในการออกแบบต้องให้มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้อาคารและต้องให้มีความชัดเจนว่าเป็นอาคารประเภทไหนทำอาคารเฉพาะอย่างไม่ใช่ออกแบบอาคารตึกแถวตั้งไว้แล้วแบ่งอาคารออกไปอีก ผู้ใช้อาคารก็ต้องรู้ว่าอาคารเป็นอาคารแบบไหน สามารถใช้ประโยชน์จากอาคารได้แค่ไหน และในส่วนหน่วยงานของรัฐก็ต้องคอยดูแลควบคุมให้อยู่ในกฎหมายที่ได้กำหนดไว้

1.2 แสงสว่างภายในอาคาร

ภายในบริเวณพื้นที่ส่วนค้าขายส่วนใหญ่พบว่าจะเปิดไฟทิ้งไว้ตลอดทั้งวันเนื่องจากผู้อยู่อาศัยให้เหตุผลว่าแสงธรรมชาติจากภายนอกเข้าสู่อาคารไม่เพียงพอ ซึ่งบริเวณดังกล่าวก็ต้องการใช้แสงสว่างมากกว่าปกติด้วย และจากการสำรวจพบว่าแสงสว่างภายในบริเวณค้าขายต้องใช้แสงสว่างจากไฟฟ้าตลอดทั้งวัน เนื่องจากแสงสว่างจากภายนอกเข้ามาได้น้อย อาจจะเป็นด้วยทั้งการออกแบบอาคารตึกแถวเอง และจากการจัดวางสินค้าภายในบริเวณส่วนค้าขายด้วย ซึ่งเกียรติ จิวะกุล และคณะ (2525 : 257 – 260) กล่าวว่าแสงสว่างจากดวงโคมไฟฟ้าเป็นสิ่งที่จำเป็นควบคู่กันไปกับแสงจากธรรมชาติ เรื่องการนำประโยชน์จากแสงธรรมชาติมาใช้ภายในอาคารนั้นเป็นเรื่องที่ควรได้รับการเอาใจใส่อย่างมาก และ ธนบูรณ์ ศศิภาณุเดช (2521 : 97) ได้กล่าวถึงเรื่องแสงสว่างภายในอาคารในลักษณะเดียวกันคือ สิ่งที่ต้องพิจารณาในการให้แสงสว่างภายในอาคารคือระดับความสว่างที่ตกลงบนพื้นที่ทำงาน และต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อมด้วย คือ สีของห้องที่เหมาะสมก็เป็นอุปกรณ์แสงสว่างที่ดี

1.3 การระบายอากาศภายในอาคาร

จากการสำรวจการระบายอากาศภายในอาคารทั้ง 3 ประเภทส่วนใหญ่จะไม่มีพื้นที่ว่างด้านหลังอาคาร เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวมีการต่อเติมทำให้ไม่มีทางเข้าออกด้านหลังอาคาร ทำให้ตัวอาคารเองเกิดความอับทึบ อากาศไม่สามารถไหลเวียนถ่ายเทผ่านภายในตัวอาคารตึกแถวได้ ซึ่งจากการสัมภาษณ์ สืบพงศ์ จรรย์สืบศรี (25 ธันวาคม 2544) ได้กล่าวถึงการระบายอากาศภายในอาคารไว้ว่า การที่มีการต่อเติมอาคารโดยเฉพาะพื้นที่ว่างด้านหลังอาคารนั้นเกิดจากความต้องการและความพึงพอใจผู้ใช้อาคารเองซึ่งผู้ใช้เองไม่มีความเข้าใจในเรื่องของกฎหมายอาคารต่อเติมอาคารโดยไม่ได้คำนึงถึงผลกระทบที่ตามมาทำให้เกิดปัญหามากมายภายในอาคาร ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการระบายอากาศและความปลอดภัยของผู้ใช้อาคารเอง ในส่วนของการออกแบบอาคารต้องให้มีความเหมาะสมเพียงพอและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้อาคาร ดังนั้นการออกแบบอาคารให้มีพื้นที่ว่างด้านหลังอาคาร เป็นการคำนึงถึงสิ่งที่สำคัญต่างๆ ทั้งการระบายอากาศ ความปลอดภัย ซึ่ง ชนินทร์ ทิพโยภาส (2537 : 237) กล่าวว่าการออกแบบอาคารตึกแถวที่ผ่านมานั้นทำให้ผู้ใช้อาคารยังไม่ได้รับประโยชน์จากธรรมชาติอย่างที่ควรจะได้ การนำอากาศธรรมชาติซึ่งมีอุณหภูมิอยู่ในเกณฑ์สบายเข้ามาใช้ภายในอาคารนั้นเป็นไปได้ค่อนข้างยาก

2. ลักษณะทางกายภาพภายนอกอาคาร

2.1 ทำเลที่ตั้งอาคาร

จากการสำรวจลักษณะกายภาพภายนอกอาคารพบว่าส่วนใหญ่ อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้าและอาคารตึกแถวในยุคอดีตจะตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของเมืองบริเวณประตูท่าแพซึ่งในอดีตบริเวณนี้จะเป็นแหล่งชุมชนและย่านการค้าอีกทั้งยังเป็นที่สำหรับติดต่อซื้อขายกับคนต่างเมืองส่วนอาคารตึกแถวในยุคปัจจุบันจะตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกของเมืองบริเวณประตูสวนดอกซึ่งเดิมเป็นบริเวณบ้านพักอาศัยและเป็นพื้นที่ดินว่างเปล่าแต่เนื่องจากเกิดการเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจภายในเมืองเชียงใหม่ทำให้มีการขยายตัวของเมืองจากเดิมที่มีการย่านการค้าขายอยู่ทางทิศตะวันออกที่มีความหนาแน่นของพื้นที่อยู่แล้วไม่สามารถขยายตัวได้จึงทำให้มีการขยายตัวของย่านการค้ามาอยู่ทางทิศตะวันตกของเมืองทำให้อาคารใหม่ที่เกิดขึ้นส่วนมากจะอยู่ที่บริเวณนี้ ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ เพ็ญศรี ฉันทวรางค์ (2528 : 33) ได้กล่าวว่าทำเลที่ตั้งของอาคารตึกแถวจะกระจัดกระจายอยู่ทั่วไปทุกพื้นที่ของชุมชนเมืองโดยมีถนนเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของทำเลที่ตั้งอาคารดังนั้นการเลือกทำเลที่ตั้งของผู้ใช้อาคารจะมีความเกี่ยวเนื่องกับกิจกรรมการใช้อาคารดังนี้ คือ กิจกรรมเกี่ยวกับการค้า ต้องการทำเลที่ตั้งอยู่ในย่านชุมชนที่มีผู้คนผ่านไปมาเป็นจำนวนมาก อันได้แก่ ทำเลที่ตั้งใจกลางเมือง หรือย่านชุมชนชานเมืองในบริเวณที่ติดริมถนนใหญ่หรือบริเวณทางแยกไปสู่ย่านพักอาศัย ซึ่งในลักษณะเดียวกัน Mahan Narayan Shestha (อ้างใน จินดา ประสมทรัพย์ 2528 : 46-47) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลูกค้ากับร้านค้าเมื่อปี 1967 ผลจากการศึกษาพบว่าร้านค้าเมื่อกำหนดที่ตั้งอยู่ ณ. ที่ใดที่หนึ่งจะต้องคำนึงถึงองค์ประกอบ 3 ประการ คือ 1. ความใกล้ไกลจากที่อยู่ของลูกค้า

2. ขนาดของร้านของชำ

3. ระยะทางตามความรู้สึกของประชาชน

นอกจากองค์ประกอบทั้ง 3 ประการแล้วจะต้องคำนึงถึงสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของบริเวณนั้นด้วย

2.2 รูปแบบและการวางผังอาคาร

จากการสำรวจการวางผังของอาคารภายในเขตคูเมืองทั้ง 3 ยุค พบว่าอาคารส่วนใหญ่จะวางผังในลักษณะเป็นแนวเส้นตรง (Linear Pattern) ตั้งอยู่ติดกับถนนสายหลักที่มีความกว้างประมาณ 6.00 ม. ซึ่งความสะดวกในการสัญจรและเป็นแหล่งชุมชนที่มีความเหมาะสมกับการประกอบธุรกิจการค้า มีการจราจรที่มีความสะดวกในการเข้าถึงของผู้มาใช้บริการ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เพ็ญศรี ฉันทวรางค์ (2528 : 67) กล่าวไว้ว่าเหตุผลประการสำคัญที่สุดของผู้ที่เลือกอยู่ในอาคารตึกแถว เนื่องจากความเหมาะสมในเรื่องทำเลที่ตั้งคือ มีทำเลที่ตั้งที่ดีเป็นแหล่งชุมชนเหมาะสมกับการประกอบธุรกิจ และมีทางการจราจรที่สะดวก ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎี

ของ Darid (1981 : 3 – 4) กล่าวว่า การเลือกที่ตั้งที่เหมาะสมสำหรับการทำธุรกิจร้านค้าจะต้องมีถนนที่ผ่านหน้าอาคารและมีการจราจรที่สะดวกเหมาะสมแก่การติดต่อธุรกิจการค้า การเลือกที่ตั้งที่ดีควรจะเป็นย่านธุรกิจการค้า หรือริมถนนสายสำคัญ

2.3 การจัดพื้นที่ใช้สอยภายนอกอาคาร

2.3.1 ปัจจุบันผู้อยู่อาศัยในอาคารและลูกค้าที่มาใช้บริการภายในร้านส่วนใหญ่จะนำยานพาหนะของตนเองไปจอดไว้บริเวณถนนสาธารณะด้านหน้าอาคารโดยให้เหตุผลสอดคล้องกันว่าไม่มีทางเลือกและสามารถมองเห็นยานพาหนะของตนเองได้ง่ายเนื่องจากมีการจอดรถบริเวณดังกล่าวได้ส่งผลกระทบทำให้เกิดปัญหาในการจราจรขึ้นภายในบริเวณเขตคูเมือง ซึ่งจากการสัมภาษณ์ อภิชาติ ศรีอรุณ (24 ธันวาคม 2544) ได้กล่าวว่า ปัญหาทางด้านการจราจรเนื่องจากถนนในเขตคูเมืองเป็นถนนที่แคบอีกทั้งอาคารที่ก่อสร้างขึ้นมาใหม่แต่ละหลังไม่ได้มีการออกแบบพื้นที่จอดรถไว้โดยเฉพาะอาคารประเภทตึกแถวจึงทำให้บริเวณข้างทางเป็นที่สำหรับจอดรถทั้งของเจ้าของอาคารและลูกค้าที่มาใช้บริการ ดังนั้นเพื่อที่จะลดปัญหาการจราจรแล้วในการออกแบบอาคารในอนาคตควรที่จะจัดพื้นที่สำหรับจอดรถไว้ด้วยซึ่งอาจจะจัดไว้ในส่วนบริเวณทางด้านหลังอาคารก็ได้และจากการสัมภาษณ์ วีรพจน์ การคนซื่อ (27 ธันวาคม 2544) ได้กล่าวเสริมในลักษณะเดียวกันว่า ปัญหาด้านการจราจรที่ติดขัดในช่วงเช้าก่อนเวลาทำงานและช่วงเย็นหลังเวลาเลิกงาน เนื่องจากส่วนหนึ่งอาคารตึกแถวไม่มีพื้นที่จอดรถโดยเฉพาะทำให้ริมถนนทั้ง 2 ข้างทางเป็นที่จอดรถไปโดยปริยายพื้นที่ในการจราจรจึงแคบลงไปและอีกส่วนหนึ่งมาจากการที่ไม่มีระบบขนส่งมวลชนของภาครัฐบาลในบริเวณเขตคูเมืองจึงทำให้คนใช้รถส่วนตัวกันเป็นส่วนใหญ่หรือไม่ก็ใช้บริการของรถโดยสารสี่ล้อแดงซึ่งก็ไม่ได้อยู่ในความดูแลของภาครัฐแต่จะเป็นของผู้ที่มีอิทธิพลในเชียงใหม่ดังนั้นจึงทำให้มีรถจำนวนที่มากและทำให้เกิดปัญหาในด้านจราจรอีกด้วยและสันติ ฉันทวิลาสวงศ์ (2520 : 101) ได้กล่าวถึงตัวกำหนดลักษณะของอาคารตึกแถวไว้ว่า สิ่งอำนวยความสะดวกที่ทำให้เกิดตึกแถวนั้น นอกจากจะเป็นทางเท้าในการเข้าสู่อาคารแล้ว ถือได้ว่าพื้นที่จอดรถที่มีความเหมาะสมสำหรับอาคารก็เป็นองค์ประกอบที่สำคัญ และเป็นความต้องการหลักของผู้อยู่อาศัย และผู้ที่มาติดต่อ

2.3.2 การรับส่งสินค้าภายในร้านพบว่าที่ร้านของตนจะมีรถขนถ่านสินค้ามาจอดไว้ที่บริเวณถนนสาธารณะด้านหน้าอาคาร โดยให้เหตุผลในลักษณะเดียวกันคือ ไม่มีที่จอดรถบริเวณที่อื่นและบริเวณดังกล่าวยังมีความสะดวกในการขนถ่ายสินค้าดังที่ สันติ ฉันทวิลาสวงศ์ (2520 : 15) ได้กล่าวถึงบริเวณติดต่อรับสินค้าสำหรับตึกแถวไว้ว่า ตึกแถวส่วนใหญ่จะใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์เพราะมีความเป็นย่านที่เป็นประโยชน์ต่อการติดต่อถึงกัน โดยสะดวกในกิจกรรมต่างๆ เช่นใช้เป็นพื้นที่ในการรับส่งสินค้า การเข้าถึงของลูกค้า ดังนั้นพื้นที่ดังกล่าวควรมีขนาดเพียงพอเพื่อรองรับสินค้าและจำนวนผู้ใช้สอย ตลอดจนมีความสะดวกในการขนถ่ายสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น ลิขสิทธิ์ทั้งหมดเป็นของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และขอสงวนสิทธิ์ในการฟ้องร้องทางกฎหมายกับผู้ที่นำไปใช้ในทางที่ผิด

โดยไม่สร้างความรบกวนให้กับผู้สัญจรด้วยเช่นกัน ซึ่งคำกล่าวข้างต้นจากการสำรวจลักษณะของบริเวณรับสินค้า พบว่าส่วนใหญ่จะมีการรับส่งสินค้าบริเวณพื้นที่ด้านหน้าอาคาร บริเวณพื้นที่ทางเท้าสาธารณะซึ่งส่วนใหญ่มีความกว้าง 1.50 เมตร ทำให้เป็นการกีดขวางการสัญจรของผู้ใช้ทางเท้าสาธารณะ

2.4 การใช้วัสดุและชนิดของโครงสร้าง

- จากการสำรวจลักษณะของวัสดุและโครงสร้างอาคารส่วนใหญ่ พบว่าอาคารตึกแถวในยุคอดีตและอาคารตึกแถวในยุคปัจจุบันเป็นอาคารโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กส่วนอาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้าส่วนใหญ่จะเป็นอาคารโครงสร้างไม้ทั้งหลัง จากการสัมภาษณ์ กาญจนา ศรีวิชัย (18 ธันวาคม 2544) ได้กล่าวถึงวัสดุและโครงสร้างของอาคารพาณิชยกรรมที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมบริเวณเขตคูเมืองไว้ว่า รูปแบบอาคารตึกแถวสมัยใหม่ที่เกิดขึ้นเป็นจำนวนมากในบริเวณเขตคูเมืองซึ่งรูปแบบอาคารสมัยใหม่นั้นไม่มีความเหมาะสมกับสภาพสังคมและวัฒนธรรมของทางล้านนาเลยแต่ดูจะเหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจในปัจจุบันเท่านั้น ซึ่งจะแตกต่างกับรูปแบบอาคารในอดีตไม่ว่าจะเป็น รูปทรง สัดส่วน โครงสร้าง วัสดุ สีรวมถึงการมี Space ของอาคารในอดีตจะมีความเหมาะสมกับสภาพสังคมและวัฒนธรรมของล้านนามากกว่า และจากการสัมภาษณ์ อภิชาติ ศรีอรุณ (24 ธันวาคม 2544) ได้กล่าวเสริมในลักษณะเดียวกันว่า ปัญหาในด้านสุนทรียภาพและปัญหาของอาคารตึกแถวที่เกิดขึ้นใหม่ที่บดบังเอกลักษณ์พื้นถิ่นเนื่องจากปัจจุบันความเจริญในด้านต่างๆ การเผยแพร่ของวัฒนธรรมต่างถิ่น อิทธิพลด้านการค้าการโฆษณา ความก้าวหน้าทางด้านวัสดุก่อสร้าง วิธีการก่อสร้าง จึงทำให้การพัฒนาของสถาปัตยกรรมและภูมิทัศน์ของเมือง อยู่ในลักษณะขาดการต่อเนื่องจากอดีตอาคารที่เกิดขึ้นโดยเฉพาะอาคารตึกแถวในระยะหลังมีลักษณะชิงดีชิงเด่นกัน มีรูปแบบแตกต่างกันตามความพอใจของผู้ออกแบบ ไม่ประสานกลมกลืนกัน อันเป็นการทำลายสภาวะแวดล้อมของเมืองเก่า ซึ่งเป็นการขาดการประสานงานที่รัดกุมระหว่างเอกชนผู้ลงทุนกับหน่วยงานของรัฐ

5.3 ข้อเสนอแนะ

ผลของการวิจัยเป็นการยืนยันให้เห็นว่า ลักษณะทางกายภาพภายในและภายนอกอาคารตึกแถวมีผลกระทบต่อการเกิดรูปแบบของอาคารตึกแถวที่เกิดขึ้นต่อไปในอนาคต ผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะความคิดเห็นในการออกแบบลักษณะทางกายภาพของอาคารตึกแถว เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการออกแบบให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่ ดังนี้

1. การออกแบบอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองเชียงใหม่ในอนาคตควรให้มีความสอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้อยู่อาศัยภายในอาคารเป็นหลัก คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า การแสวงหากำไร หรือการใช้งานในเชิงพาณิชย์ ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พฤติกรรมของผู้อยู่อาศัยภายในอาคารตึกแถวมีผลต่อการเกิดรูปแบบของอาคารตึกแถวในลักษณะต่างๆ การใช้งานจริงของอาคารตึกแถวนั้นมีการใช้งานได้หลากหลายรูปแบบ เพราะฉะนั้นต้องดูที่พฤติกรรมของผู้ใช้สอยอาคาร แล้วนำข้อมูลไปสู่ขั้นตอนในการออกแบบเพื่อตอบสนองต่อพฤติกรรมการใช้ของผู้ใช้อาคาร เพราะว่าผู้อยู่อาศัยที่ทำการต่อเติมอาคาร ต้องการพื้นที่ใช้สอยที่เพิ่มขึ้นเพื่อรองรับการใช้สอยที่ผู้อยู่อาศัยคิดว่าทำให้เกิดความสะดวก และความสบายที่สุด ฉะนั้นเมื่อการออกแบบตอบสนองต่อพฤติกรรมการใช้สอยภายในอาคารแล้ว ปัญหาในเรื่องต่างๆ ก็จะลดน้อยลง เช่นการต่อเติม หรือดัดแปลงอาคาร เป็นต้น พื้นที่แต่ละส่วนภายในอาคารตึกแถวควรจะได้รับประโยชน์สูงสุดจากผู้ใช้สอยอาคารมากกว่าการใช้ประโยชน์ใช้สอยในการประกอบกิจกรรมเพียงอย่างใดอย่างหนึ่ง และตัวสถาปนิกเองควรจะต้องบอกผู้อยู่อาศัยว่าทำอย่างไรถึงจะมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และตัวผู้อยู่อาศัยเองต้องช่วยกันดูแลลักษณะกายภาพของอาคารของตนเองให้ดีขึ้นด้วย ทำอย่างไรให้คงสภาพเดิมอยู่ และอย่าให้มีการเปลี่ยนแปลง หรือให้มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด และต้องมีการบำรุงดูแลรักษาให้เป็นระเบียบมากที่สุด

สภาพแวดล้อม และทำเลที่ตั้งในการเกิดของตึกแถว ต้องมีความเป็นย่านประกอบการค้าในประเภทเดียวกัน หรือใกล้เคียงกัน น่าที่จะอยู่ในละแวกชุมชน หรือบริเวณหมู่บ้านเพื่อรองรับชุมชนในละแวกใกล้เคียงก็เพียงพอแล้ว และต้องกำหนดหน้าที่ใช้สอยของอาคารขึ้นมาเพื่อให้ตอบสนองกับชุมชนในย่านนั้นๆ และต้องมีกฎหมายเฉพาะออกมาเพื่อรองรับประเภทการใช้อาคารเฉพาะในย่านนั้นๆ ว่าให้ประกอบการในลักษณะใดบ้าง และผู้ที่จะเข้ามาอยู่อาศัยอาคารตึกแถวภายในย่านนั้นต้องรู้อย่างชัดเจนเลยว่าอาคารเป็นประเภทไหน แล้วจะต้องเกิดสภาพแวดล้อมบริเวณอาคารอย่างไร เพื่อให้ผู้ที่มาซื้ออาคารนั้นได้รับรู้ และยอมรับในสภาพที่จะเกิดขึ้นในอนาคตตั้งแต่ต้นแล้วว่าภายในย่านนั้นจะมีการประกอบการใดบ้าง ผู้อยู่อาศัยจะต้องยอมรับต่อผลที่จะเกิดขึ้นในย่านนั้นๆ

รูปแบบของตึกแถว ในอนาคตรูปแบบของตึกแถวจะเน้นที่ประโยชน์ใช้สอยสูงสุด เพื่อรองรับความต้องการของผู้ใช้สอยอาคารตึกแถว และผู้ที่มาใช้บริการติดต่อธุรกิจการค้า คือภายในจะต้องรองรับพฤติกรรมทางการพักอาศัย และการค้าขาย ส่วนภายนอกก็ต้องรองรับพฤติกรรมของผู้อยู่อาศัยเช่นกัน คือจะต้องมีพื้นที่จอดรถอย่างเพียงพอเพื่อผลประโยชน์ทางธุรกิจการค้า แต่ทั้งนี้ทั้งนั้น ในการออกแบบรูปแบบอาคารตึกแถวในอนาคตควรจะศึกษารูปแบบอาคารในอดีตว่าเดิมมีลักษณะเป็นอย่างไรอาคารที่จะเกิดขึ้นใหม่ก็ควรจะมีความเคารพและมีความสอดคล้องกับอาคารในอดีต ส่วนในเรื่องของทัศนียภาพของเมืองควรศึกษาถึงภูมิทัศน์ของเขตคูเมืองเดิมว่ามีลักษณะเป็นอย่างไร แล้วหาเอกลักษณ์ของเมืองเชียงใหม่ไม่ว่าจะเป็นพันธุ์ไม้ของทางเหนือ เช่น ต้นทองกวาว ต้นกาสะลอง ต้นลำไย หรือการจัด Furniture Street เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบ แต่อย่างไรก็ตามรูปแบบของอาคารตึกแถวนั้นก็ยังจะขึ้นอยู่กับกฎหมายควบคุมอาคารเป็นหลัก ถ้ายัง

ไม่มีการพัฒนาตัวกฎหมายได้ รูปแบบของอาคารประเภทตึกแถวก็เป็นเรื่องยากที่จะสามารถพัฒนาให้เกิดประโยชน์ต่อผู้อยู่อาศัย ผู้คนรอบข้าง สภาพแวดล้อม และสภาพสังคมโดยรวมได้

2. การออกแบบอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองเชียงใหม่ในอนาคตควรให้มีความสอดคล้องกับพระราชบัญญัติควบคุมอาคารเป็นหลัก คือ

ในเรื่องเกี่ยวกับแนวโน้มของพระราชบัญญัติควบคุมอาคารที่จะควบคุมอาคารตึกแถวที่จะเกิดในอนาคตนั้นสิ่งที่ควรจะคำนึงถึงเป็นอันดับแรกก็คือ ต้องทำการควบคุมลักษณะประเภทการใช้อาคารเป็นอันดับแรก และควรจะต้องปรับปรุงข้อกำหนดในการควบคุมสิ่งแวดล้อม การใช้ที่ดิน และการก่อสร้างอาคารภายในเขตพื้นที่อนุรักษ์ของเมืองเชียงใหม่ให้มีรายละเอียดกว่าที่เป็นอยู่ เพราะข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมพื้นที่เพื่อการอนุรักษ์ของเมืองเชียงใหม่ที่ผ่านมานั้น ไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะช่วยรักษาคุณค่าของมรดกวัฒนธรรมเมืองเชียงใหม่ไว้ได้ ดังนั้นในพื้นที่อนุรักษ์ภายในเขตคูเมืองเชียงใหม่นั้นควรมีข้อกำหนดและมาตรการทางกฎหมายที่เข้มงวดในการควบคุมสิ่งแวดล้อม การใช้ที่ดิน และการก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารโดยต้องกำหนดให้อาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงภายในเขตพื้นที่ ต้องกำหนดให้มีการใช้พื้นที่ ลักษณะ รูปทรง และวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างหรือดัดแปลงอย่างชัดเจน และมีความสอดคล้องกับสถาปัตยกรรมแบบพื้นถิ่น ทั้งนี้ความเข้มงวดในการควบคุมจะเป็นไปตามลำดับความสำคัญของแหล่งวัฒนธรรมและพื้นที่ที่จะอนุรักษ์ในแต่ละแห่ง และเจ้าหน้าที่ต้องควบคุมให้เป็นไปตามลักษณะการใช้อาคาร คือต้องมีผู้ตรวจสอบอาคารคอยตรวจสอบให้เป็นไปตามลักษณะการใช้อาคารตามข้อกำหนด

5.4 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าแนวทางในการออกแบบอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่นั้น ยังมีประเด็นและตัวแปรที่น่าสนใจในการที่จะศึกษา ดังนั้นผู้วิจัยจึงใคร่ขอเสนอแนะความคิดเห็นเพื่อการวิจัยในครั้งต่อไป ดังนี้

1. การศึกษาแนวทางการออกแบบอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่ เป็นเพียงข้อค้นพบที่ใช้อธิบายได้เฉพาะพื้นที่ศึกษา บริเวณพื้นที่อื่นอาจมีปัจจัยที่เป็นตัวแปรแตกต่างกันออกไป การศึกษาในโอกาสต่อไปจึงอาจจะศึกษารูปแบบของอาคารตึกแถวในบริเวณเขตพื้นที่อื่นในจังหวัดเชียงใหม่หรือศึกษารูปแบบของอาคารตึกแถวในจังหวัดอื่นโดยนำมาเปรียบเทียบความแตกต่างหรือสอดคล้อง เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบอาคารตึกแถวต่อไป

2. ศึกษาเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพของอาคารประเภทอื่นภายในบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่ เช่น ศึกษาลักษณะทางกายภาพของอาคารพักอาศัย เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาลักษณะทางกายภาพของอาคารภายในบริเวณเขตคูเมืองเชียงใหม่ต่อไป

3. ศึกษาเกี่ยวกับความปลอดภัยในชีวิตของผู้อยู่อาศัยในอาคารตึกแถว โดยศึกษาเรื่องอัคคีภัยที่เกิดขึ้นในบริเวณอาคารตึกแถวเพื่อเป็นแนวทางในความปลอดภัยของผู้อยู่อาศัย และผู้คนบริเวณรอบข้างอาคารต่อไป

5.5 การเสนอแนวทางในการออกแบบทางด้านสถาปัตยกรรม

5.5.1 แนวความคิดในการออกแบบอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่

5.5.2 โครงร่างงานออกแบบ (Preliminary Design) อาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่

- ผังบริเวณโดยสังเขป
- แปลนอาคาร
- รูปด้าน
- รูปตัด
- ทัศนียภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5.1 แนวความคิดในการออกแบบอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CONCEPT DESIGN

: Commercial Building Design Guide Of Moat Boundary Chiangmai Province.

1. ความต้องการทางด้านพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร

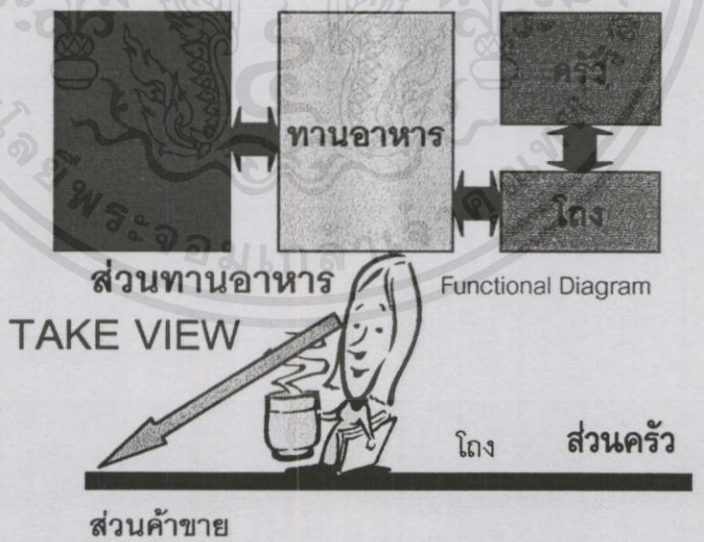
ส่วนพักอาศัย

จำนวนผู้อยู่อาศัยภายในอาคารพบว่าส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิกประมาณ 4 คนต่อ 1 ครอบครัว

ตามเกณฑ์มาตรฐาน (Time Saver) จำนวนคน 1 คนใช้พื้นที่ 3.00x3.50 ม. โดยรวมพื้นที่ Furniture แต่ละคน และพื้นที่ว่างรอบตัว สำหรับการออกแบบห้องที่มีการใช้พื้นที่ร่วมกัน

ภาพที่ 5.1 แสดงความต้องการทางด้านพื้นที่ใช้สอยในส่วนพักอาศัย

ส่วนของห้องครัวพบว่าส่วนใหญ่ผู้อยู่อาศัยจะประกอบอาหารรับประทานภายในอาคารประมาณ 1-2 วัน ทำครั้งหนึ่งและรับประทานอาหารชั้นล่างบริเวณส่วนร้านค้าเพราะว่ามีความสะดวกและสามารถมองเห็นส่วนค้าขายได้



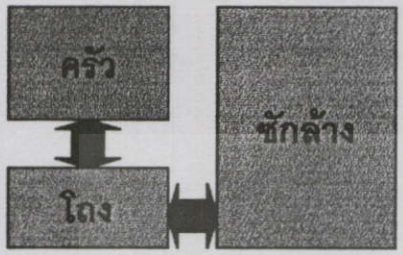
ภาพที่ 5.2 แสดงความต้องการในส่วนรับประทานอาหาร

ต้องมีพื้นที่ห้องครัวเพื่อการประกอบอาหารที่เหมาะสมโดยไม่จำเป็นต้องมีขนาดที่ใหญ่เพราะส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาหารทุกวันและต้องมีส่วนรับประทานอาหารที่สะดวกและสามารถมองเห็นส่วนค้าขายได้อย่างทั่วถึง

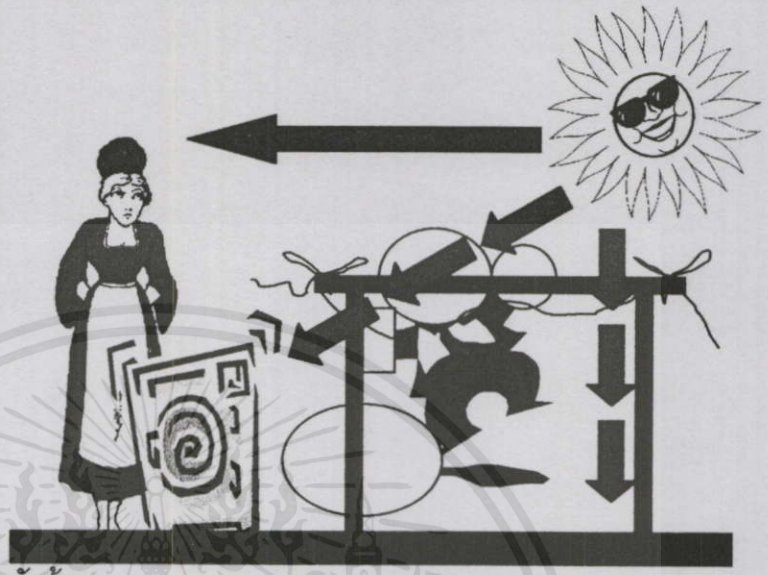
CONCEPT DESIGN

: Commercial Building Design Guide Of Moat Boundary Chiangmai Province.

การซักผ้าในอาคารส่วนใหญ่จะใช้เครื่องซักผ้าและมีการซักผ้าบริเวณหน้าห้องน้ำเพราะว่าพื้นที่บริเวณอาคารไม่มีพื้นที่ซักล้าง



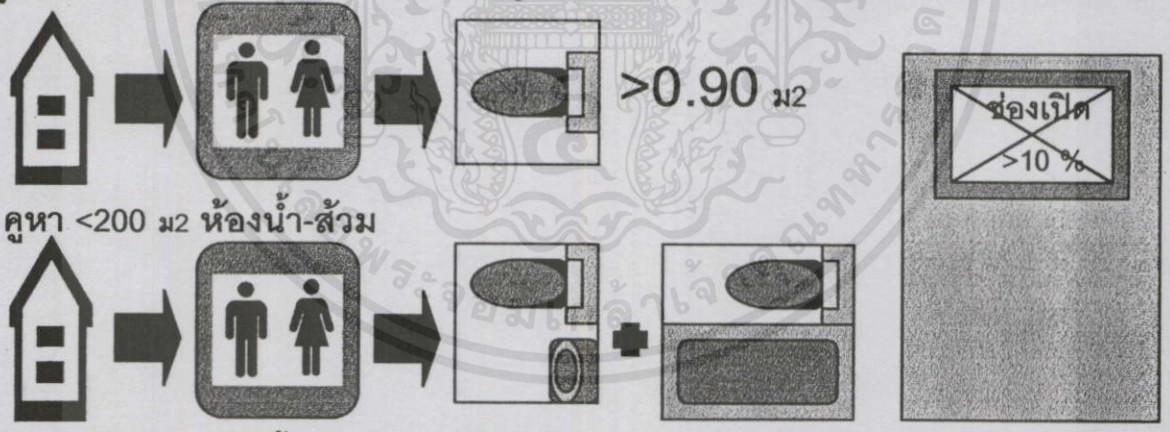
Functional Diagram



ภาพที่ 5.3 แสดงความต้องการในส่วนซักล้าง

ต้องมีพื้นที่ซักล้างบริเวณด้านหลังอาคาร เพื่อใช้เป็นที่สำหรับซักผ้าและตากผ้า ดังนั้นบริเวณพื้นที่ซักล้างจะต้องมีขนาดที่เพียงพอสำหรับการซักผ้าและตากผ้า

ห้องน้ำ – ส้วมภายในอาคารนั้นพบว่าส่วนใหญ่มีจำนวนห้องน้ำ-ส้วมน้อยเกินไปและมีขนาดห้องที่เล็ก



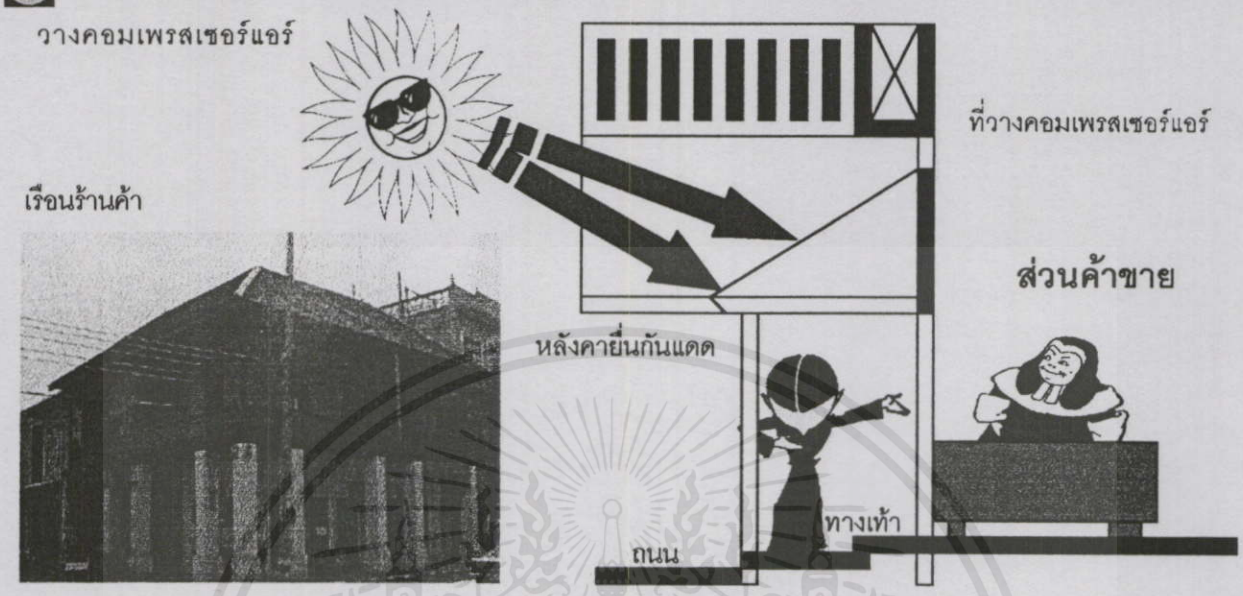
ห้องน้ำต้องมีจำนวนที่เพียงพอและมีขนาดที่เหมาะสมกับผู้ใช้ คือ อาคารที่มีพื้นที่รวมกันแต่ละคูหา < 200 ต.ร.ม. ต้องมีห้องส้วม 1 ห้อง และถ้าอาคารมีพื้นที่รวมกันแต่ละคูหา> 200 ต.ร.ม. ต้องมีห้องส้วมที่ประกอบด้วย ส้วม 2 ที่ ที่ปัสสาวะ 1 ที่ ห้องอาบน้ำ 1 ห้อง ห้องส้วมห้องอาบน้ำที่แยกกันต้องมี พ.ท. > 0.90 ต.ร.ม.ถ้ารวมกันต้องมี พ.ท. >1.50 ต.ร.ม.และต้องมีการระบายอากาศที่ดีและนำแสงสว่างจากธรรมชาติเข้ามาช่วยในช่วงเวลากลางวันเพื่อป้องกันการอับชื้นโดยห้องน้ำ-ส้วมต้องมีช่องระบายอากาศ > 10 % ของ พ.ท. ห้อง

ภาพที่ 5.4 แสดงความต้องการในส่วนห้องน้ำ

CONCEPT DESIGN

: Commercial Building Design Guide Of Moat Boundary Chiangmai Province.

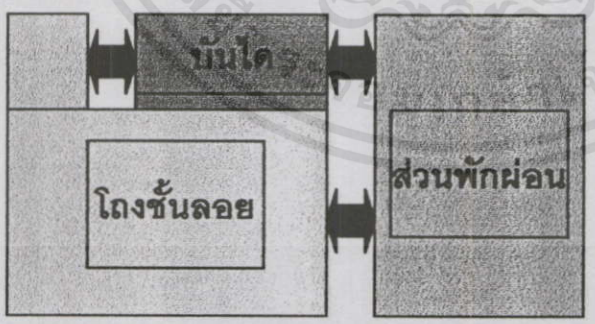
ระเบียงบริเวณด้านหน้าอาคารนั้นส่วนใหญ่ไม่เคยใช้ระเบียงในการประกอบกิจกรรมแต่จะใช้เป็นที่สำหรับวางคอมเพรสเซอร์แอร์



ส่วนใหญ่ไม่มีการใช้ระเบียงด้านหน้าอาคารดังนั้นในส่วนของระเบียงด้านหน้าอาคารควรออกแบบให้เป็นหลังคายื่นแทนเพื่อที่จะสามารถใช้ประโยชน์เป็นที่บังแดดบังฝนสำหรับผู้ที่ใช้ทางเท้าในการสัญจรซึ่งเป็นการเกื้อหนุนจุนเจือซึ่งกันและกันระหว่างผู้ซื้อกับผู้ขายส่วนพื้นที่สำหรับวางคอมเพรสเซอร์แอร์ควรออกแบบที่สำหรับวางโดยเฉพาะไม่เกะกะตรงบริเวณพื้นที่ด้านหน้าอาคาร

ภาพที่ 5.5 แสดงความต้องการในส่วนระเบียงด้านหน้าอาคาร

พื้นที่พักผ่อนของครอบครัวส่วนใหญ่พักผ่อนในบริเวณห้องนอนเพราะว่าต้องการความเป็นส่วนตัวและภายในอาคารไม่มีพื้นที่ที่เป็นบริเวณส่วนพักผ่อนของครอบครัว



ควรจัดพื้นที่บริเวณชั้นลอยให้เป็นพื้นที่พักผ่อนภายในครอบครัวเพื่อที่จะทำให้ผู้อยู่อาศัยภายในอาคารมีกิจกรรมร่วมกันและเป็นการสร้างความสัมพันธ์ของคนภายในครอบครัวเพราะพื้นที่นี้เป็นทางผ่านของทุกคนภายในครอบครัวและยังเป็นส่วนพื้นที่ที่เชื่อมต่อกันกับในหลายๆ ส่วน

Functional Diagram

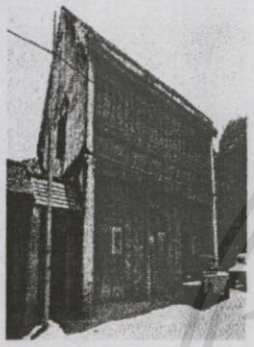
ภาพที่ 5.6 แสดงความต้องการในส่วนพักผ่อน

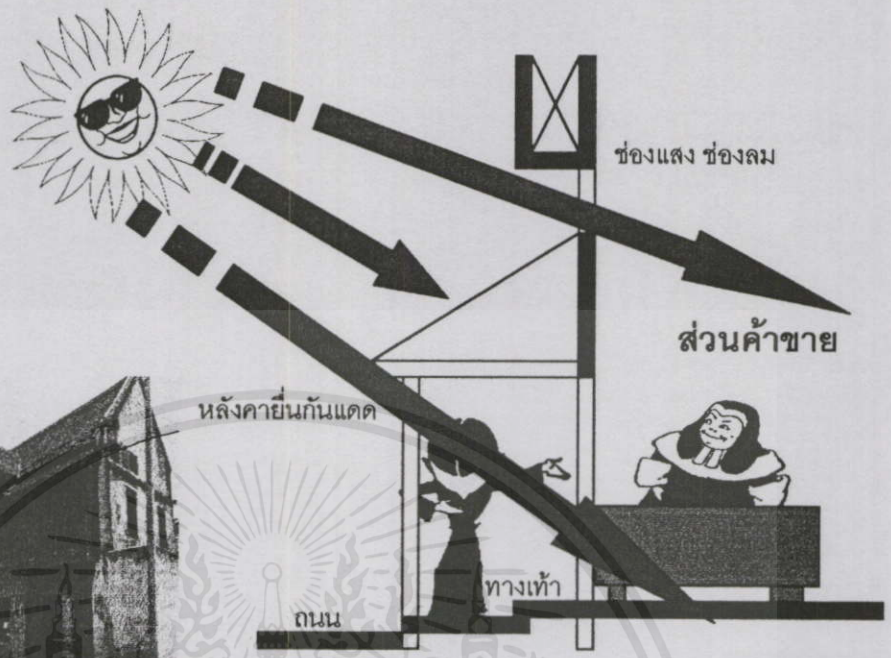
ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CONCEPT DESIGN

: Commercial Building Design Guide Of Moat Boundary Chiangmai Province.

การใช้แสงในเวลากลางวันส่วนใหญ่จะมีการเปิดไฟบริเวณพื้นที่ส่วนค้าขายเนื่องจากว่าแสงสว่างจากธรรมชาติไม่เพียงพอ



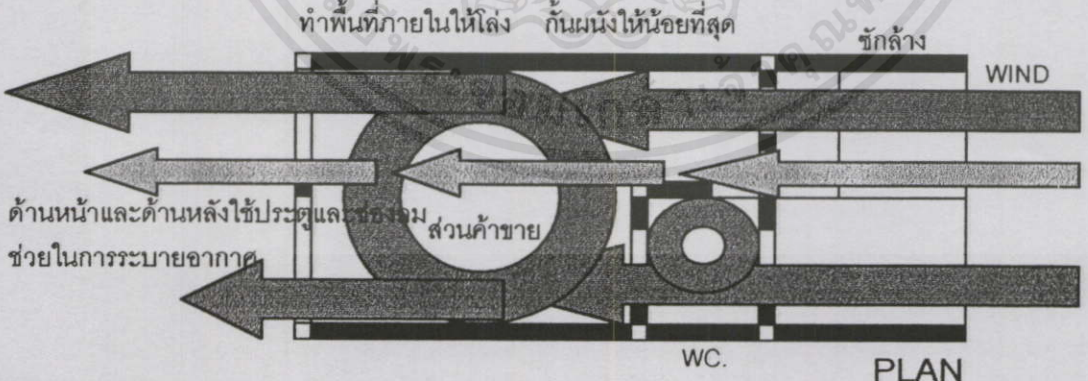


ออกแบบให้มีช่องแสงทางด้านหน้าอาคารเพื่อช่วยนำแสงจากภายนอกเข้าสู่ภายในอาคาร

ภาพที่ 5.7 แสดงความต้องการในส่วนการใช้แสงสว่าง

การระบายอากาศ

อาคารตึกแถวส่วนใหญ่มีการต่อเติมพื้นที่ว่างด้านหลังอาคารทำให้ไม่มีการระบายอากาศที่ดี และทำให้ขาดสุขลักษณะที่ดี



ต้องทำให้เกิดกิจกรรมบริเวณพื้นที่ว่างด้านหลังอาคารโดยการออกแบบเป็นพื้นที่จอดรถของเจ้าของอาคารเพื่อประโยชน์สูงสุดในการใช้พื้นที่ และเพื่อป้องกันการต่อเติมพื้นที่ว่างนั้นๆ และออกแบบช่องลมเพื่อช่วยในการระบายอากาศทำให้อาคารเกิดการถ่ายเทอากาศที่ดี

ภาพที่ 5.8 แสดงความต้องการในส่วนการระบายอากาศ

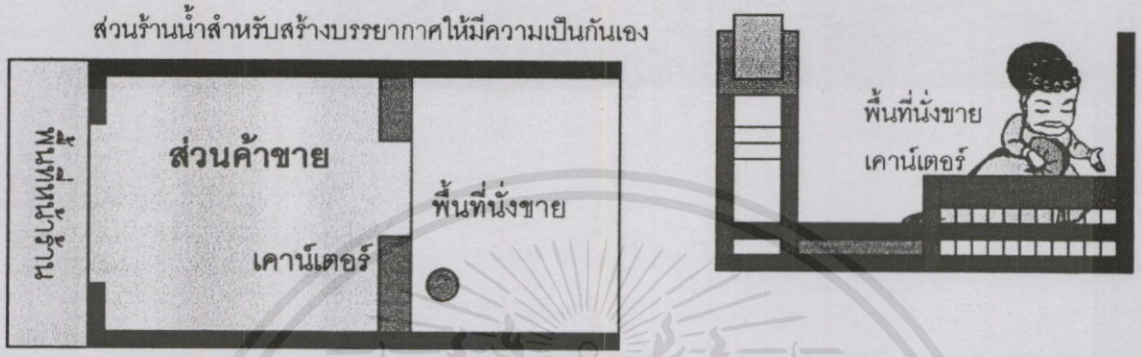
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CONCEPT DESIGN

: Commercial Building Design Guide Of Moat Boundary Chiangmai Province.

ส่วนค้าขาย

ส่วนใหญ่เจ้าของร้านจะเป็นผู้หยิบสินค้าให้ลูกค้าและจะนั่งค้าขายอยู่ในบริเวณส่วนหน้าร้านเพื่อความสะดวกในการบริการลูกค้าที่มาใช้เพราะมองเห็นบริเวณร้านค้าได้ทั่วถึง



PLAN ELELAVATION

จัดพื้นที่นั่งสำหรับเจ้าของร้านให้อยู่ในบริเวณที่สามารถมองเห็นบริเวณร้านค้าได้ทั่วถึง โดยจัดพื้นที่เคาน์เตอร์แยกออกจากพื้นที่ส่วนค้าขายสำหรับเจ้าของอาคารโดยเฉพาะและสามารถบริการลูกค้าที่มาใช้บริการได้สะดวก

ภาพที่ 5.9 แสดงความต้องการในส่วนค้าขาย

จากการสำรวจภายในอาคารไม่มีห้องเก็บของที่เป็นสัดส่วนทำให้เกิดการวางของระเกะระกะเกิดความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย

Functional Diagram

ห้องเก็บของควรจะจัดให้อยู่ใกล้กับพื้นที่สำหรับจอดรถรับส่งสินค้าเพื่อความสะดวกในการขนย้ายสินค้าเข้ามาไว้ในส่วนของห้องเก็บของ

ภาพที่ 5.10 แสดงความต้องการในส่วนเก็บของ

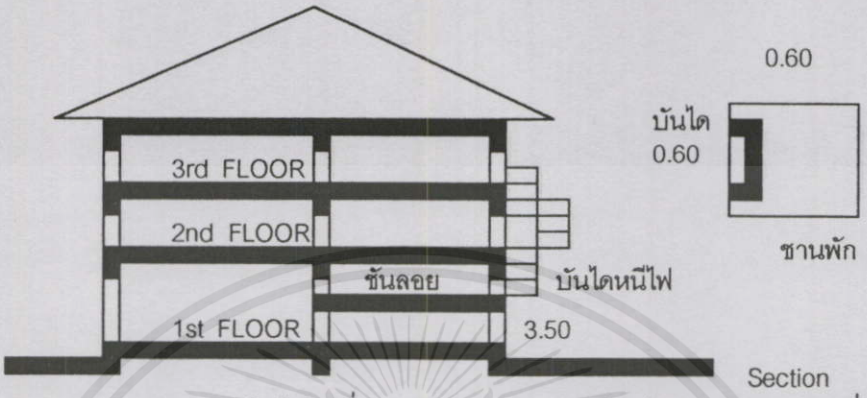
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CONCEPT DESIGN

: Commercial Building Design Guide Of Moat Boundary Chiangmai Province.

ด้านความปลอดภัยในอาคาร

การป้องกันอัคคีภัย จากการสำรวจไม่พบทั้งถังดับเพลิงส่วนตัวหรือส่วนรวม รวมทั้งบันไดหนีไฟ



เนื่องจากผู้ออกแบบขาดความเอาใจใส่ในเรื่องของความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ซึ่งตามกฎหมายควบคุมอาคารกำหนดไว้ ดังนี้

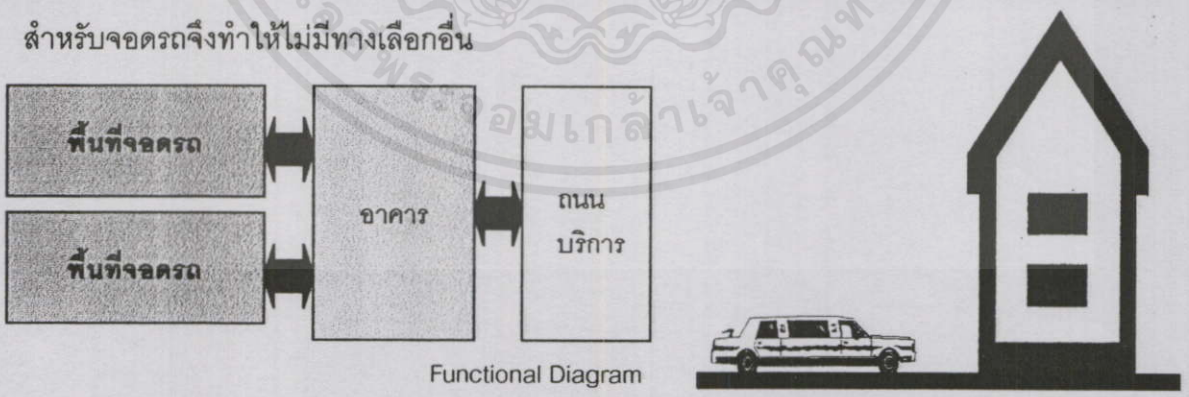
- ตึกแถวสูงไม่เกิน 4 ชั้นหรือไม่เกิน 15 ม. ต้องมีบันไดหนีไฟในแนวดิ่งมีชานพักบันไดทุกชั้นมีความกว้างไม่น้อยกว่า 60 ซม. ระยะห่างของขั้นไม่มากกว่า 40 ซม. ติดตั้งด้านหลังอาคารได้ และขั้นสุดท้ายสูงไม่เกิน 3.50 ม.

ภาพที่ 5.11 แสดงความต้องการในส่วนการป้องกันอัคคีภัย

2. พื้นที่ใช้สอยภายนอกอาคาร

พื้นที่จอดรถ

ส่วนใหญ่เจ้าของอาคารจะจอดรถยนต์ไว้ที่บริเวณถนนด้านหน้าอาคารเพราะว่าบริเวณอาคารไม่มีที่สำหรับจอดรถจึงทำให้ไม่มีทางเลือกอื่น



ควรออกแบบอาคารให้มีพื้นที่จอดรถโดยให้มีพื้นที่สำหรับจอดรถอย่างน้อยจำนวน 1 คัน ต่อตึกแถว 1 คูหามีขนาด 2.40x5.00 ม. เพื่อช่วยลดปัญหาการจราจรเนื่องจากมีการจอดรถหน้าอาคาร ริมถนนทั้ง 2 ฝั่งถนน

ภาพที่ 5.12 แสดงความต้องการในส่วนพื้นที่จอดรถ

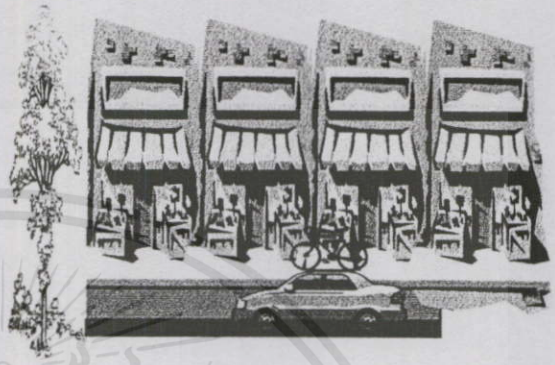
ห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CONCEPT DESIGN

: Commercial Building Design Guide Of Moat Boundary Chiangmai Province.

พื้นที่จอดรถของลูกค้าสำหรับผู้ที่มาใช้บริการส่วนใหญ่จะจอดรถอยู่บริเวณถนนด้านหน้าอาคาร เพราะว่ามีความสะดวกและไม่มีที่สำหรับจอดรถที่อื่นอีกแล้ว

LAY-OUT PLAN

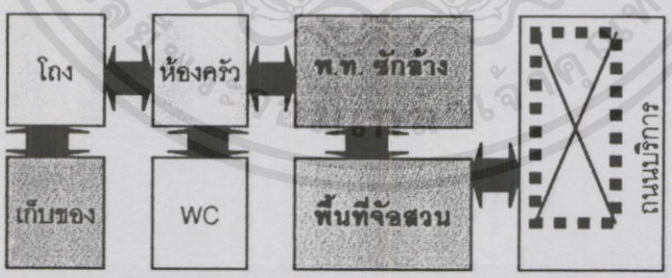


ELEVATION

พื้นที่จอดรถของลูกค้าที่มาใช้บริการจะจอดรถในระยะสั้นๆ เพราะฉะนั้นการจอดรถด้านหน้าอาคารจึงถือว่ามีความเหมาะสมอยู่ เพียงแต่ว่าต้องจัดพื้นที่จอดรถให้ไม่กีดขวางเส้นทางจราจร

ภาพที่ 5.13 แสดงความต้องการในส่วนพื้นที่จอดรถลูกค้า

พื้นที่จอดรถสำหรับรถที่มาส่งสินค้าส่วนใหญ่จะจอดรถอยู่บริเวณถนนด้านหน้าอาคารเพราะว่ามีความสะดวกและไม่มีที่สำหรับจอดรถที่อื่นอีกแล้วส่วนใหญ่จะมาส่งสินค้าในช่วง 6.00-12.00 น. โดยจะมาส่งสินค้าอาทิตย์ละครั้ง



จอดรถรับส่งสินค้า

Functional Diagram

พื้นที่จอดรถสำหรับรถส่งสินค้าเป็นพื้นที่ที่ไม่ได้ใช้งานตลอดเวลานานๆ ครั้งจะใช้ทีหนึ่ง ควรจัดให้อยู่ด้านหลังอาคารและใช้ร่วมกับที่จอดรถของเจ้าของอาคารเพื่อไม่ให้มีการกีดขวางเส้นทางจราจรทางด้านหน้าอาคาร

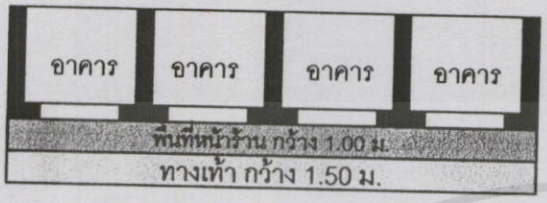
ภาพที่ 5.14 แสดงความต้องการในส่วนพื้นที่จอดรถรถบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CONCEPT DESIGN

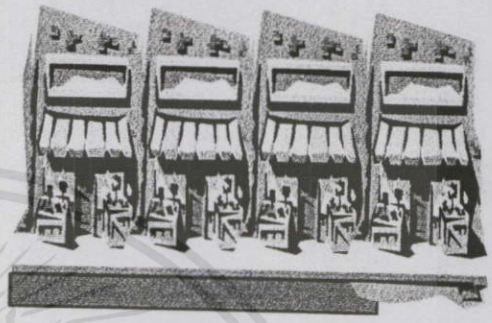
: Commercial Building Design Guide Of Moat Boundary Chiangmai Province.

- ทางเท้าด้านหน้าอาคารกว้างประมาณ 1.50 ม. ส่วนใหญ่มีการลุกล้ำพื้นที่ทางเดินเท้าด้านหน้าอาคารน้อย เนื่องจากด้านหน้าอาคารมีพื้นที่บริเวณหน้าร้านที่กว้างประมาณ 1.00 ม.



LAY-OUT PLAN

แบ่งแยกส่วนร้านค้ากับทางเข้าโดยใช้พื้นที่หน้าร้านแบ่งแยกเพื่อป้องกันการรุกล้ำทางเท้า



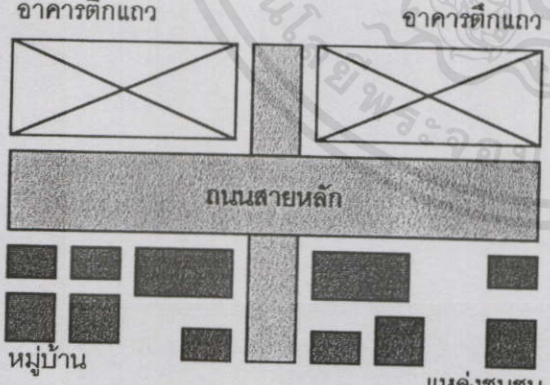
ELEVATION

- บริเวณส่วนด้านหน้าอาคารควรออกแบบให้มีรูปแบบตามที่สำรวจมาสาเหตุของการเกิดปัญหาการลุกล้ำวางของบนทางเท้าส่วนใหญ่ที่พบเนื่องจากบริเวณด้านหน้าอาคารไม่มีบริเวณพื้นที่ด้านหน้าอาคารเชื่อมระหว่างส่วนค้าขายกับทางเท้า

ภาพที่ 5.15 แสดงความต้องการในส่วนทางเท้า

ทำเลที่ตั้งและผังบริเวณ

- ที่ตั้งของอาคารต้องอยู่ในแหล่งชุมชนที่มีความเหมาะสมทางธุรกิจและส่วนใหญ่นั้นจะติดกับถนนสายหลัก



ทัศนียภาพ

- พื้นที่ด้านหน้าอาคารยังต้องติดถนนอยู่เพื่อรองรับความต้องการทางด้านธุรกิจค้าขายซึ่งการค้าถือว่าเป็นเหตุผลหลักในการเลือกมาอยู่อาศัยภายในอาคารตึกแถวและต้องมีแหล่งชุมชนรองรับ

ภาพที่ 5.16 แสดงความต้องการในส่วนทำเลที่ตั้งและผังบริเวณ

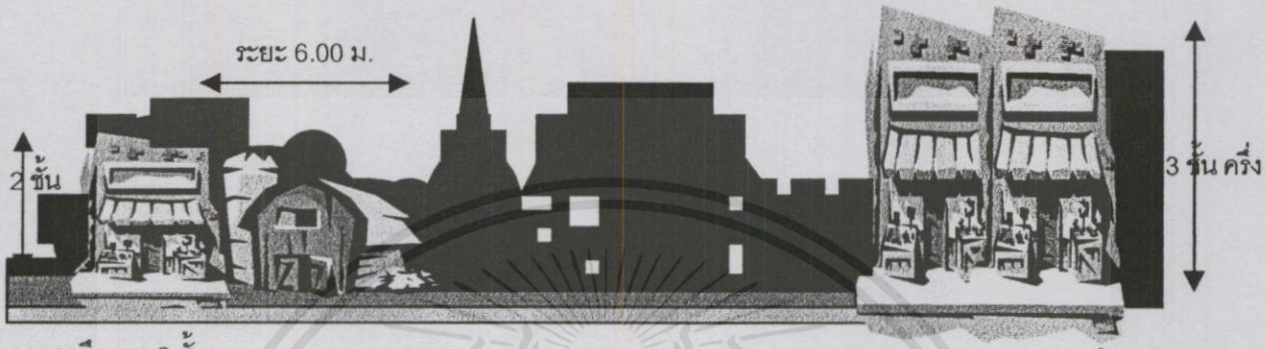
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CONCEPT DESIGN

: Commercial Building Design Guide Of Moat Boundary Chiangmai Province.

ลักษณะอาคาร

ส่วนใหญ่อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบันมีความสูง 3 ชั้นครึ่ง อาคารตึกแถวในยุคอดีตมีความสูงอยู่ที่ 2 ชั้นครึ่ง ส่วนอาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้ามีความสูง 2 ชั้น



อาคารตึกแถว 2 ชั้น

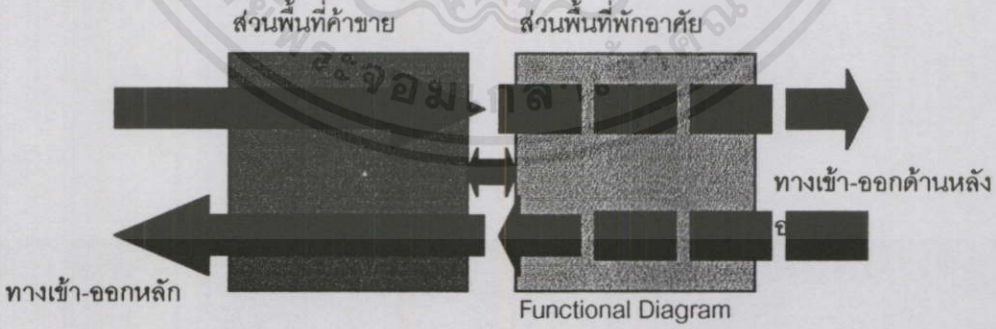
อาคารตึกแถว 3 ชั้น ครึ่ง

ทัศนียภาพ

ในบริเวณเขตคูเมืองเป็นบริเวณเขตพื้นที่อนุรักษ์เพื่อเป็นการส่งเสริมการอนุรักษ์มุมมองของเมืองอาคารในกรณีที่อาคารอยู่ใกล้กับโบราณสถานหรือศาสนสถานควรจะมีความสูงที่ 2 ชั้นระยะห่าง 6.00 ม.เพราะความสูงของอาคารจะไม่ข่มกับอาคารเก่าและมีความต่อเนื่องของรูปแบบอาคารเดิม ส่วนอาคารที่ไม่ได้อยู่ใกล้กับอาคารเก่าควรจะมีความสูงที่ 3 ชั้นครึ่งเพื่อความคุ้มค่าบนที่ดินและส่วนชั้นลอยต้องมีเนื้อที่ไม่เกินร้อยละ 40 ของพื้นที่ห้อง

ภาพที่ 5.17 แสดงความต้องการในส่วนทางเท้า

จากการสำรวจพบว่าหลังจากปิดร้านแล้วส่วนใหญ่ผู้ใช้อาคารยังมีการเข้า-ออกร้านอีก



Functional Diagram

การออกแบบอาคารควรจัดให้มีทางเข้า-ออกอาคารอีก 1 ทางโดยที่ไม่ปะปนกับทางเข้า-ออกหน้าร้านเพื่อความสะดวกในการเข้า-ออก ของผู้ใช้อาคาร

ภาพที่ 5.18 แสดงความต้องการในส่วนทางเข้า-ออกอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

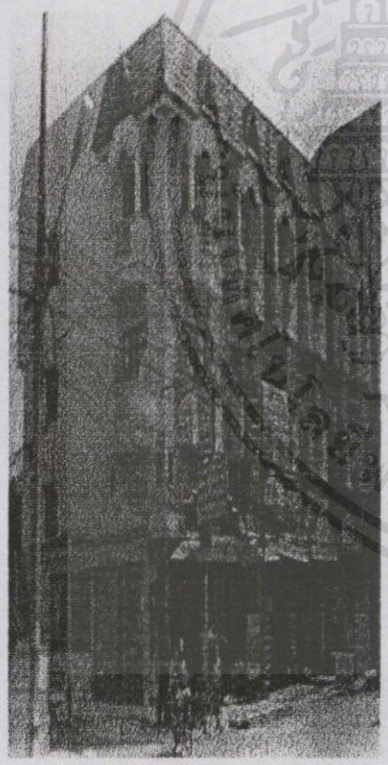
CONCEPT DESIGN

: Commercial Building Design Guide Of Moat Boundary Chiangmai Province.

ลักษณะของวัสดุและโครงสร้างอาคาร

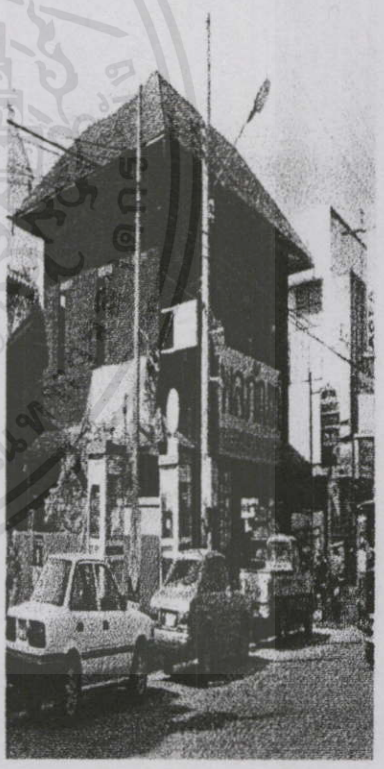
ส่วนใหญ่โครงสร้างอาคารตึกแถวในยุคปัจจุบันและอาคารตึกแถวในยุคอดีตจะเป็นโครงสร้าง ค.ส.ล. ประกอบด้วย เสา ค.ส.ล. คาน ค.ส.ล. พื้นสำเร็จรูป ผนังก่ออิฐฉาบปูน หน้าต่างบานกระจก กรอบวงกบไม้ ประตูด้านหน้าเป็นแบบบานกระจกกรอบอลูมิเนียมและประตูเหล็กม้วน ประตูห้องเป็นแบบบานไม้ กรอบวงกบไม้ มีชั้นลอยและดาดฟ้าในส่วนของดาดฟ้าของตึกแถวในยุคปัจจุบันจะมีองค์ประกอบเป็นหลังคาโครงสร้างเหล็กมุงด้วยกระเบื้อง ส่วนสีที่ใช้ภายในภายนอกอาคารจะเป็นสีขาว

- ส่วนโครงสร้างอาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้าส่วนใหญ่เป็นอาคารโครงสร้างไม้ 2 ชั้น ประกอบด้วย เสาไม้ คานไม้ ตงไม้ พื้นไม้ ฝาไม้ตีแนวนอน กรอบวงกบไม้ หน้าต่างบานไม้ ช่องลมไม้ ประตูด้านหน้าเป็นแบบบานเฟี้ยมไม้ ประตูห้องเป็นแบบบานไม้ หลังคาปั้นหยาผสมจั่ว (หลังคาแบบล้านนาประยุกต์) มุงด้วยกระเบื้องดินขอ ส่วนสีที่ใช้ภายในและภายนอกอาคารจะเป็นสีของเนื้อไม้ออกโทนสีน้ำตาล



ลักษณะอาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก

ลักษณะอาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก



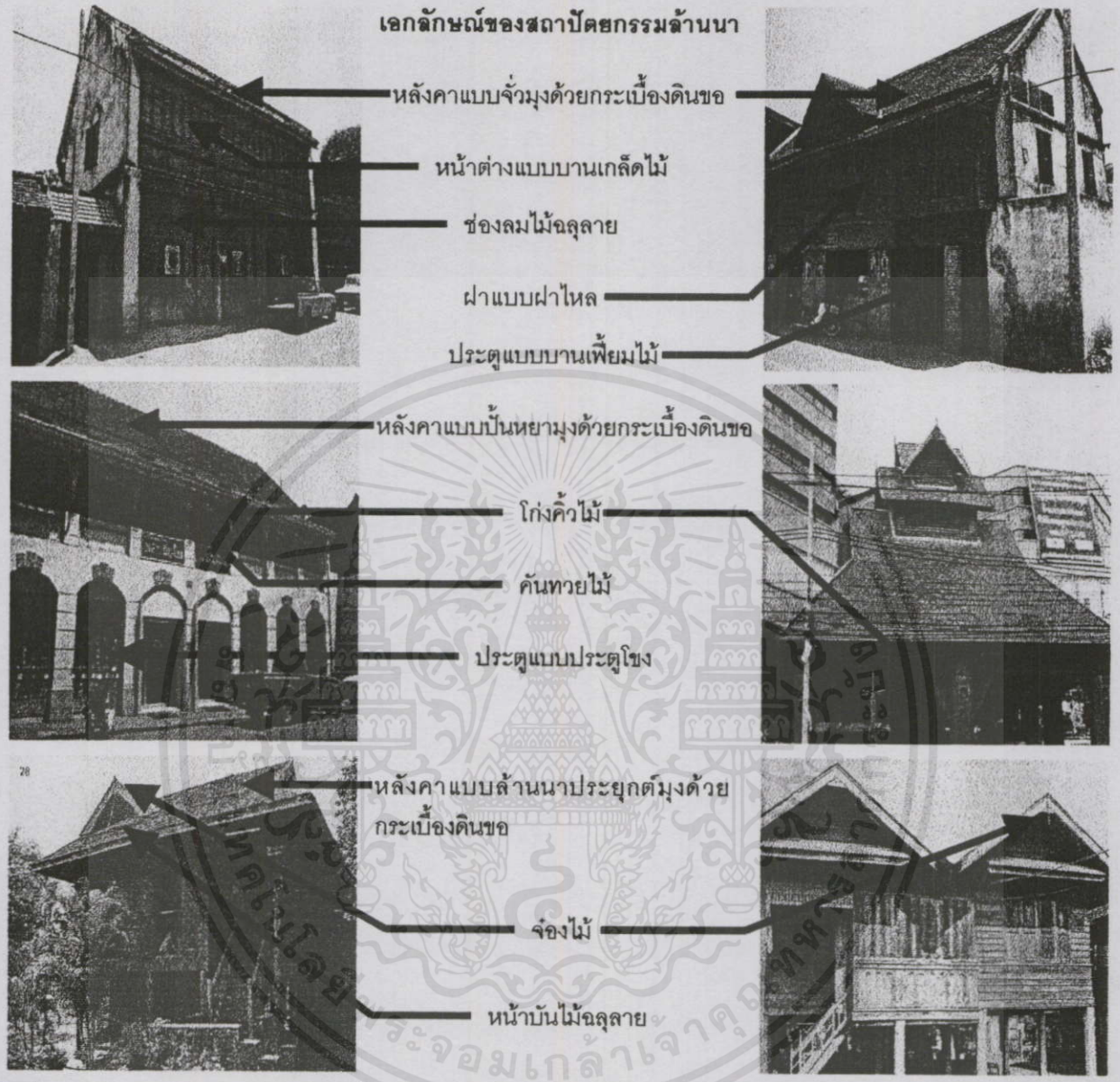
ลักษณะอาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า โครงสร้างไม้

ภาพที่ 5.19 แสดงลักษณะของวัสดุและโครงสร้างอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CONCEPT DESIGN

: Commercial Building Design Guide Of Moat Boundary Chiangmai Province.



ลักษณะของโครงสร้างอาคารนั้นควรจะเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก เพื่อความคงทนถาวรดูแลง่าย และปลอดมีความปลอดภัยกว่าโครงสร้างไม้ ส่วนวัสดุที่ใช้เป็นองค์ประกอบไม่ว่าจะเป็น ลักษณะของประตู หน้าต่าง ช่องลม หลังคารวมถึงสีที่ใช้ภายในและภายนอกอาคารควรจะใช้รูปแบบของอาคารห้องแถว ประเภทเรือนร้านค้า เพราะทำให้อาคารมีรูปแบบที่เป็นเอกลักษณ์และมีความสอดคล้องกับอาคารเก่ามากกว่าอาคารตึกแถวในปัจจุบัน และในส่วนของบริเวณพื้นที่ด้านหน้าอาคารควรมีการทำให้มีเอกลักษณ์ของเมืองเชียงใหม่ไม่ว่าจะเป็นการหาพันธุ์ไม้ของทางเหนือ เช่น ต้นทองกวาว ต้นกาสะลอง ต้นลำใย โดยนำมาปลูกไว้ด้านหน้าอาคารหรือการจัด Furniture Street ที่มีเอกลักษณ์เพื่อเสริมสร้างบรรยากาศที่เป็นแบบของทางล้านนาในอดีตที่ขึ้นชื่อว่าเป็นเมืองในสวน

ภาพที่ 5.20 แสดงเอกลักษณ์ของสถาปัตยกรรมล้านนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น ไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CONCEPT DESIGN

: Commercial Building Design Guide Of Moat Boundary Chiangmai Province.

ลักษณะที่ตั้งโครงการ

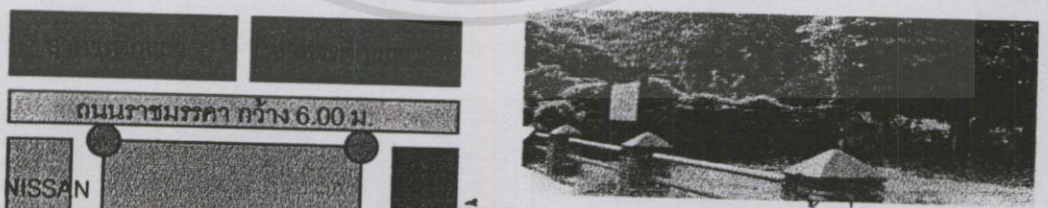
ที่ตั้งโครงการตั้งอยู่บนถนนราชมรรคา ด้านหน้าติดถนนราชมรรคา ลักษณะที่ดินเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า โดยมีเนื้อที่ประมาณ 1,200 ตารางเมตร

ทิศเหนือ

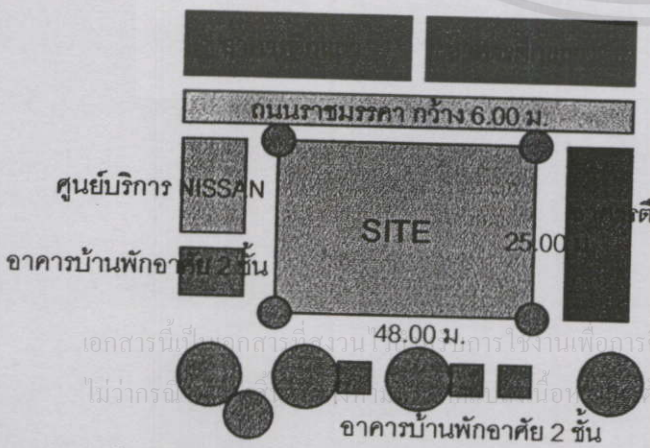
สถานที่ตั้งโครงการ

แสดงทัศนียภาพของสถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณมุมมองด้านหน้าโครงการ



บริเวณพื้นที่ภายในโครงการ



บริเวณถนนด้านหน้าโครงการ

ภาพที่ 5.21 แสดงรายละเอียดที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษา
ไม่ว่ากรณีใดๆ

CONCEPT DESIGN

: Commercial Building Design Guide Of Moat Boundary Chiangmai Province.

การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

ภาพที่ 5.22 แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

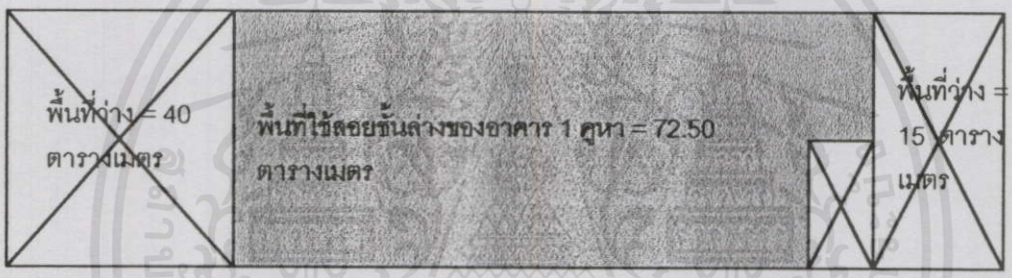
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CONCEPT DESIGN

: Commercial Building Design Guide Of Moat Boundary Chiangmai Province.

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ

พื้นที่โครงการทั้งหมด = 1,200 ตารางเมตร
พื้นที่ทั้งหมดของอาคาร 1 คูหา = 125 ตารางเมตร
พื้นที่ใช้สอยชั้นล่างของอาคาร 1 คูหา = 76.25 ตารางเมตร (30%=22.88 ตารางเมตร)
พื้นที่ว่างของอาคาร 1 คูหา = 48.75 ตารางเมตร
: ตามกฎหมายให้มีที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 % ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร



พื้นที่ชั้นล่างของอาคาร 1 คูหา

พื้นที่ใช้สอยแต่ละส่วนภายในอาคาร

■ พื้นที่ชั้น 1

พื้นที่ส่วนค้าขาย = 40 ตารางเมตร
พื้นที่ส่วนรับประทานอาหาร = 5 ตารางเมตร
พื้นที่ส่วนโถง = 3 ตารางเมตร
พื้นที่ส่วนบันได = 4 ตารางเมตร
พื้นที่ส่วนห้องน้ำ-ส้วม = 5 ตารางเมตร
พื้นที่ส่วนห้องครัว = 6.25 ตารางเมตร
พื้นที่เก็บของ = 2.50 ตารางเมตร
พื้นที่จอดรถ = 25 ตารางเมตร
พื้นที่ซักล้าง = 7.5 ตารางเมตร
พื้นที่ชั้น1 ทั้งหมด = 98.25 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น ห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CONCEPT DESIGN

: Commercial Building Design Guide Of Moat Boundary Chiangmai Province.

พื้นที่ใช้สอยแต่ละส่วนภายในอาคาร

■ พื้นที่ชั้นลอย

พื้นที่โถง = 3.75 ตารางเมตร
พื้นที่ส่วนพักผ่อน = 10 ตารางเมตร
พื้นที่ห้องน้ำ-ส้วม = 5 ตารางเมตร
พื้นที่บันได = 4 ตารางเมตร

พื้นที่ชั้นลอยทั้งหมด =22.75 ตรม. (พื้นที่ทั้งหมด = 62.5 ตรม.40%=25 ตรม.)

■ พื้นที่ชั้น 2

พื้นที่ห้องนอนใหญ่ = 20 ตารางเมตร
พื้นที่ห้องนอน = 10 ตารางเมตร
พื้นที่โถง = 8 ตารางเมตร
พื้นที่ห้องน้ำ = 10 ตารางเมตร
พื้นที่ระเบียง = 7.5 ตารางเมตร
พื้นที่บันได = 4 ตารางเมตร

พื้นที่ชั้น 2 ทั้งหมด = 59.50 ตารางเมตร

■ พื้นที่ชั้น 3

พื้นที่ห้องนอนใหญ่ = 19.5 ตารางเมตร
พื้นที่ห้องนอน = 9 ตารางเมตร
พื้นที่โถง = 12 ตารางเมตร
พื้นที่ห้องน้ำ = 5 ตารางเมตร
พื้นที่ระเบียง = 14.5 ตารางเมตร
พื้นที่บันได = 4 ตารางเมตร

พื้นที่ชั้น 3 ทั้งหมด = 64.00 ตารางเมตร

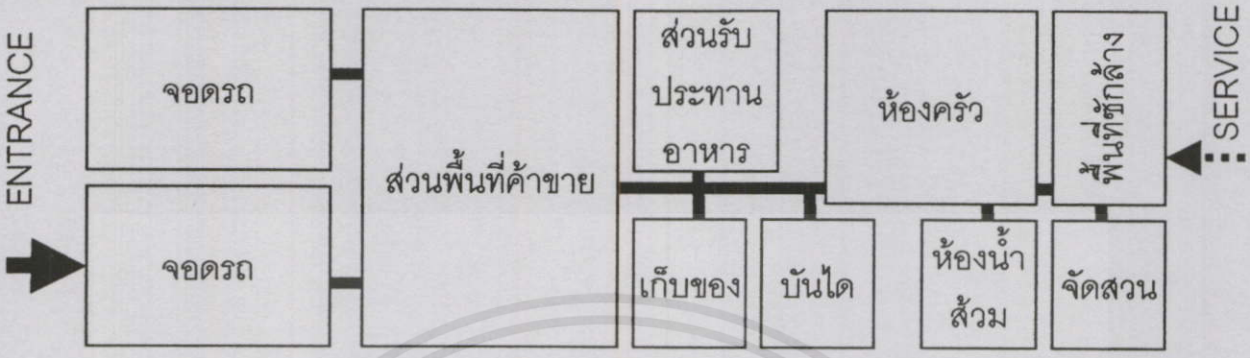
■ พื้นที่ทั้งหมด = 241.50 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CONCEPT DESIGN

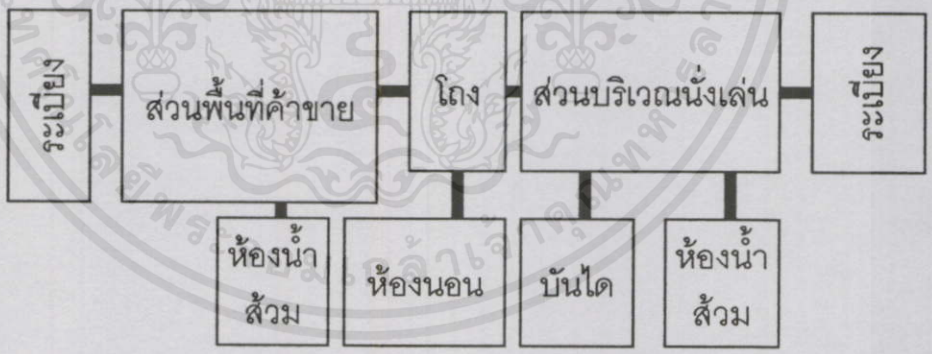
: Commercial Building Design Guide Of Moat Boundary Chiangmai Province.

Functional Diagram

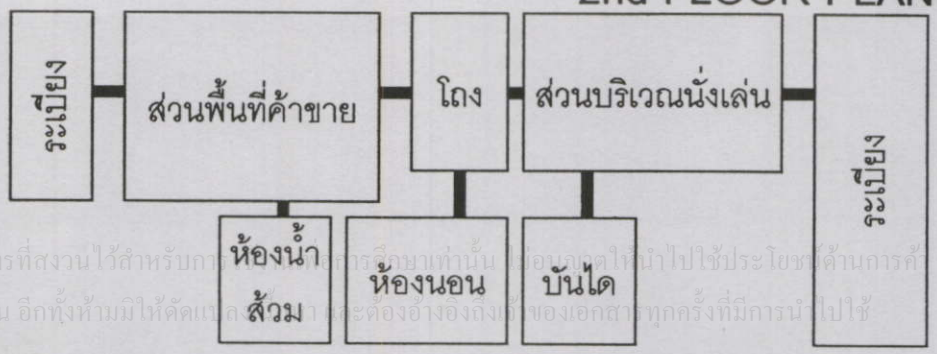


1st FLOOR PLAN

MAZZANINE FLOOR PLAN



2nd FLOOR PLAN

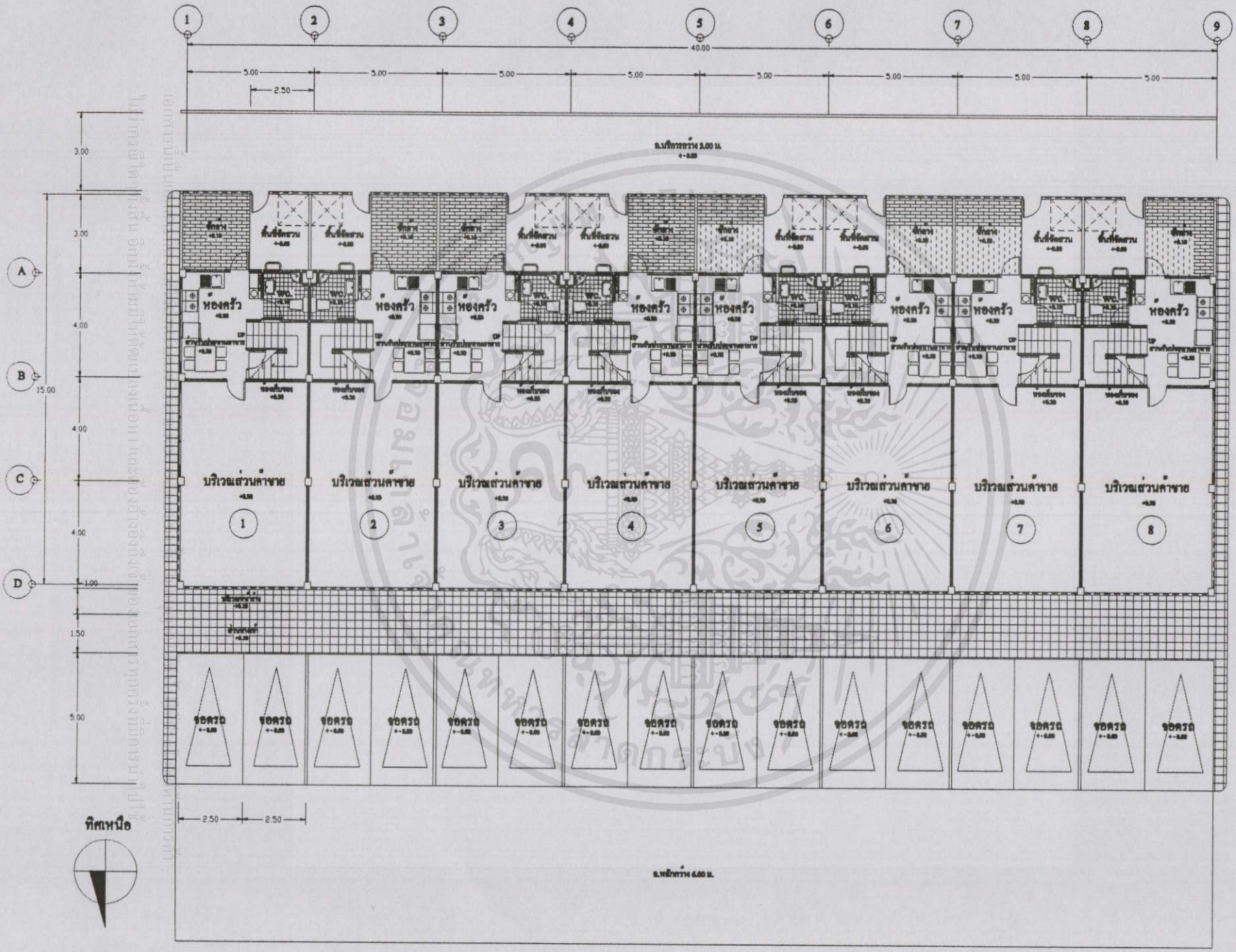


3rd FLOOR PLAN

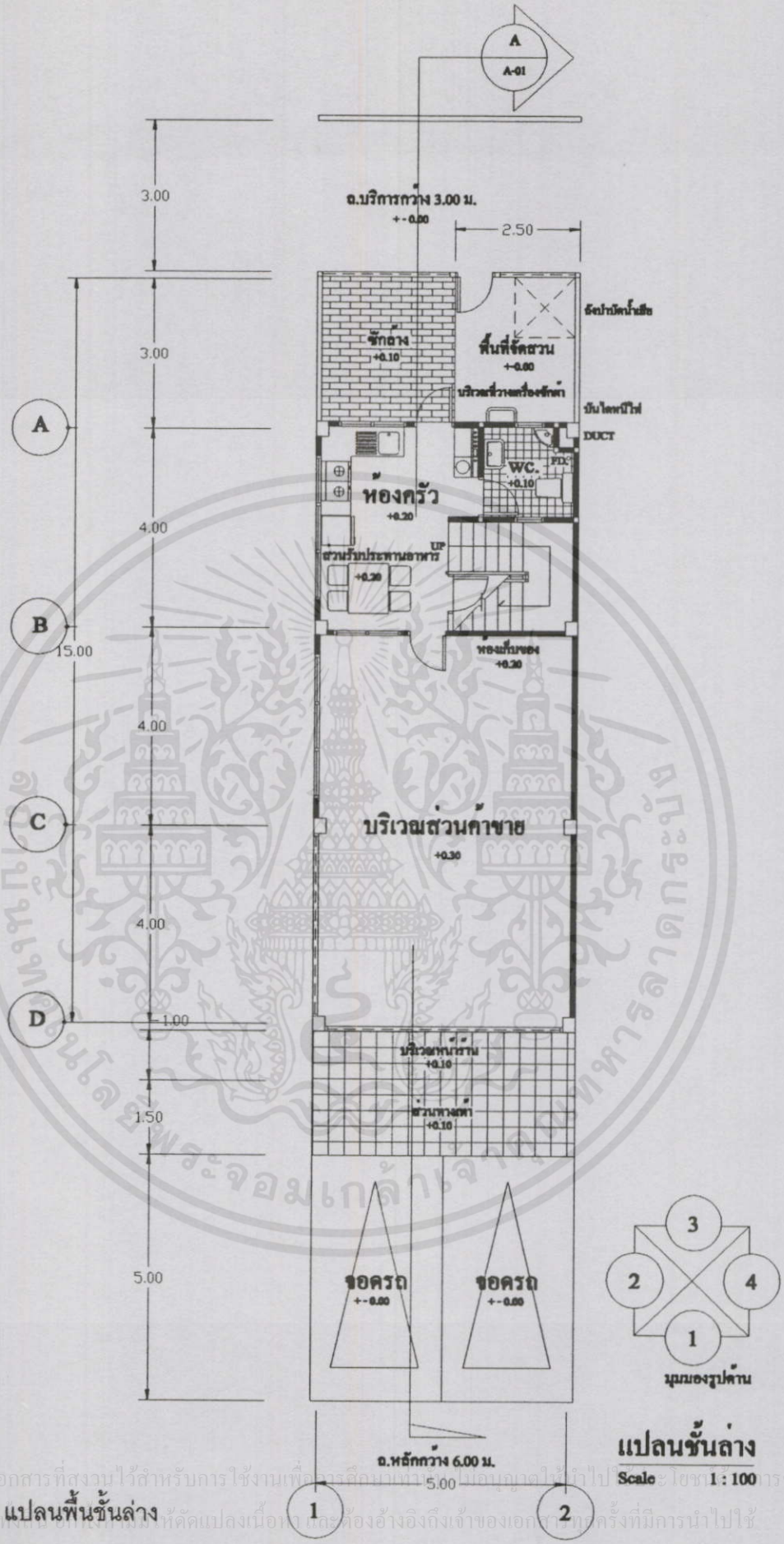
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5.2 โครงร่างงานออกแบบ (Preliminary Design) อาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

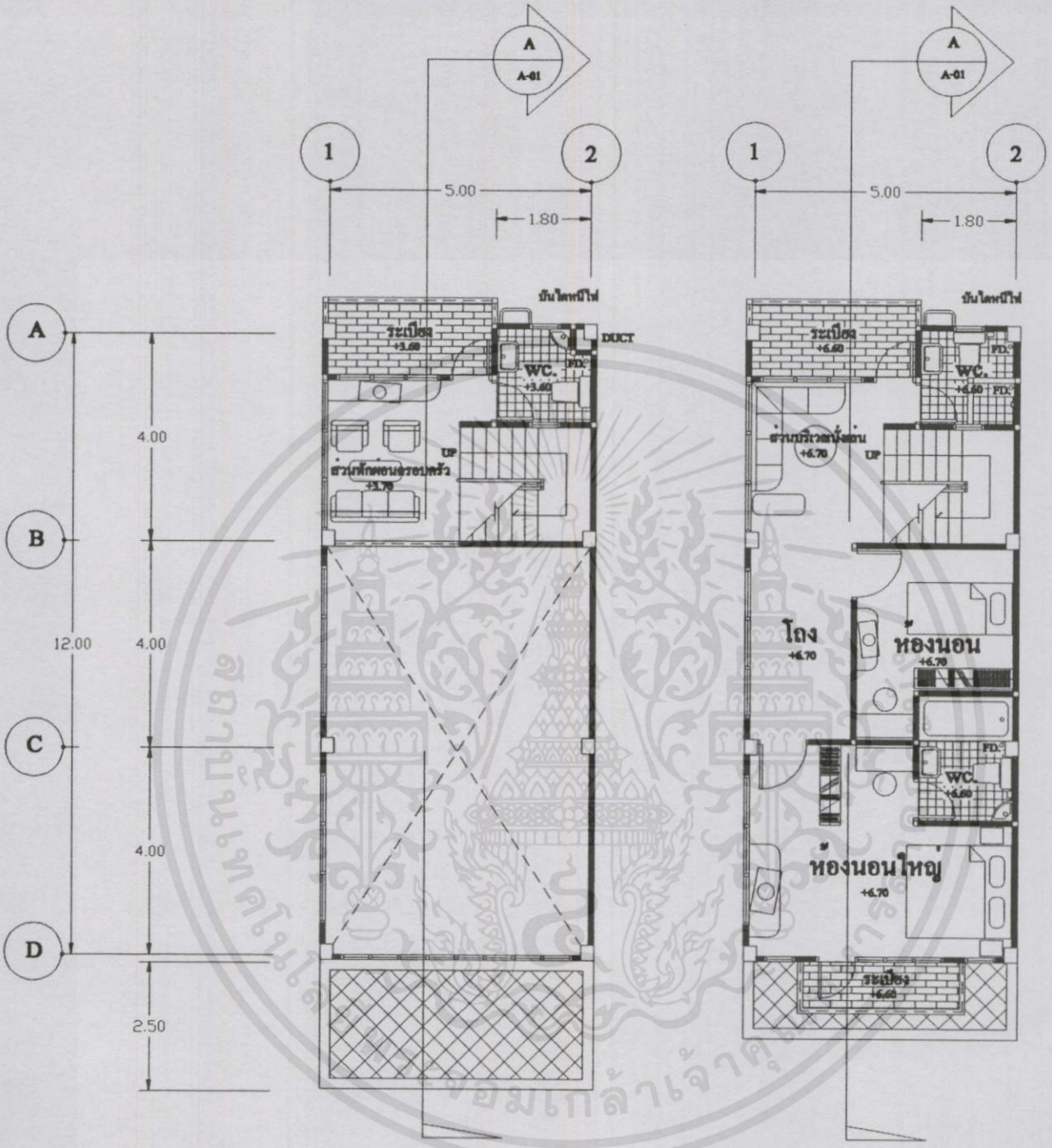


ภาพที่ 5.23 ผังบริเวณ



ภาพที่ 5.24 แปลนพื้นชั้นล่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



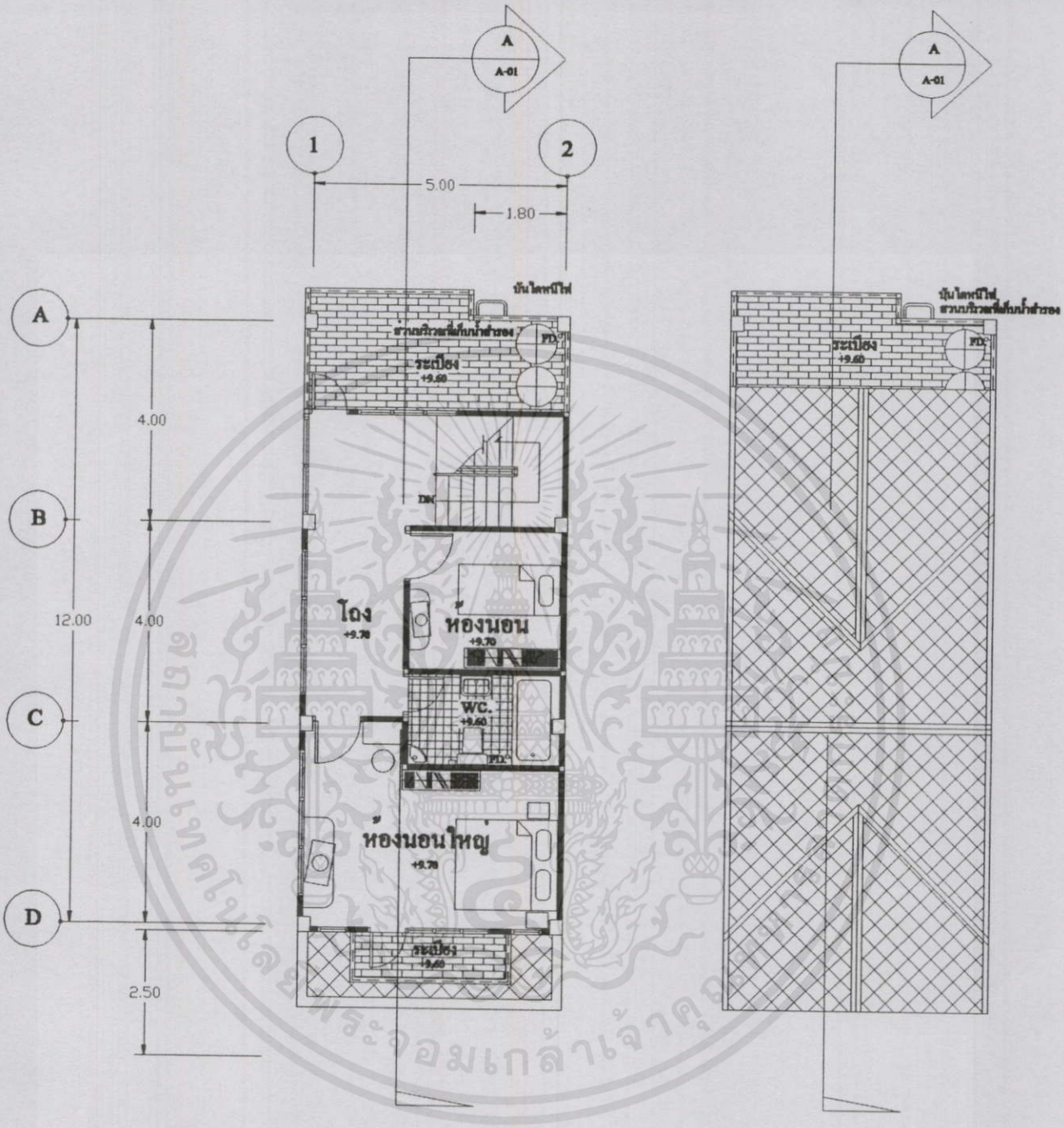
แปลนชั้นลอย
Scale 1 : 100

แปลนชั้น 2
Scale 1 : 100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ภาพที่ 5.25 แปลนพื้นชั้นลอยและแปลนพื้นชั้น 2

ะต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



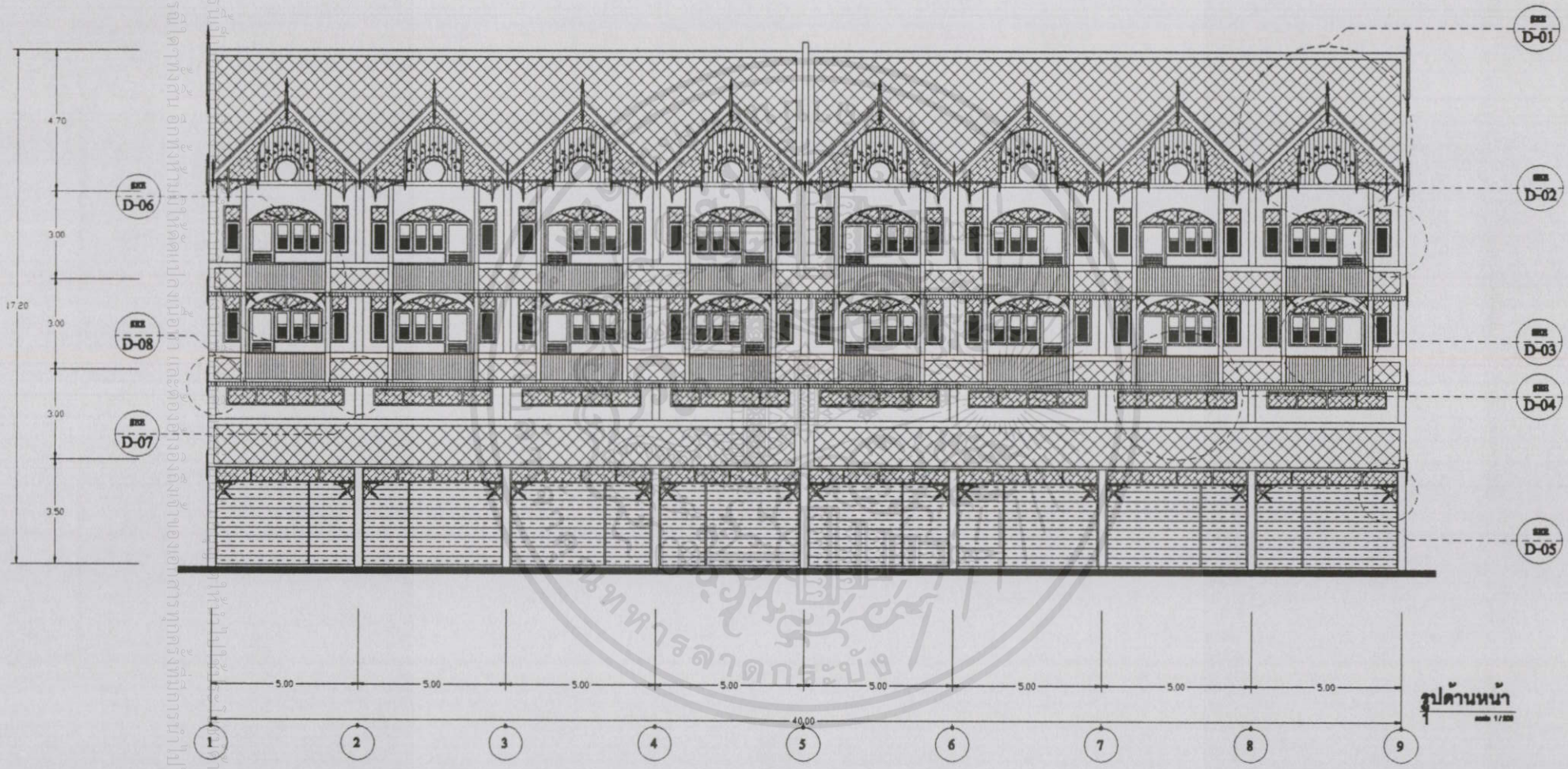
แปลนชั้น 3
Scale 1 : 100

แปลนหลังคา
Scale 1 : 100

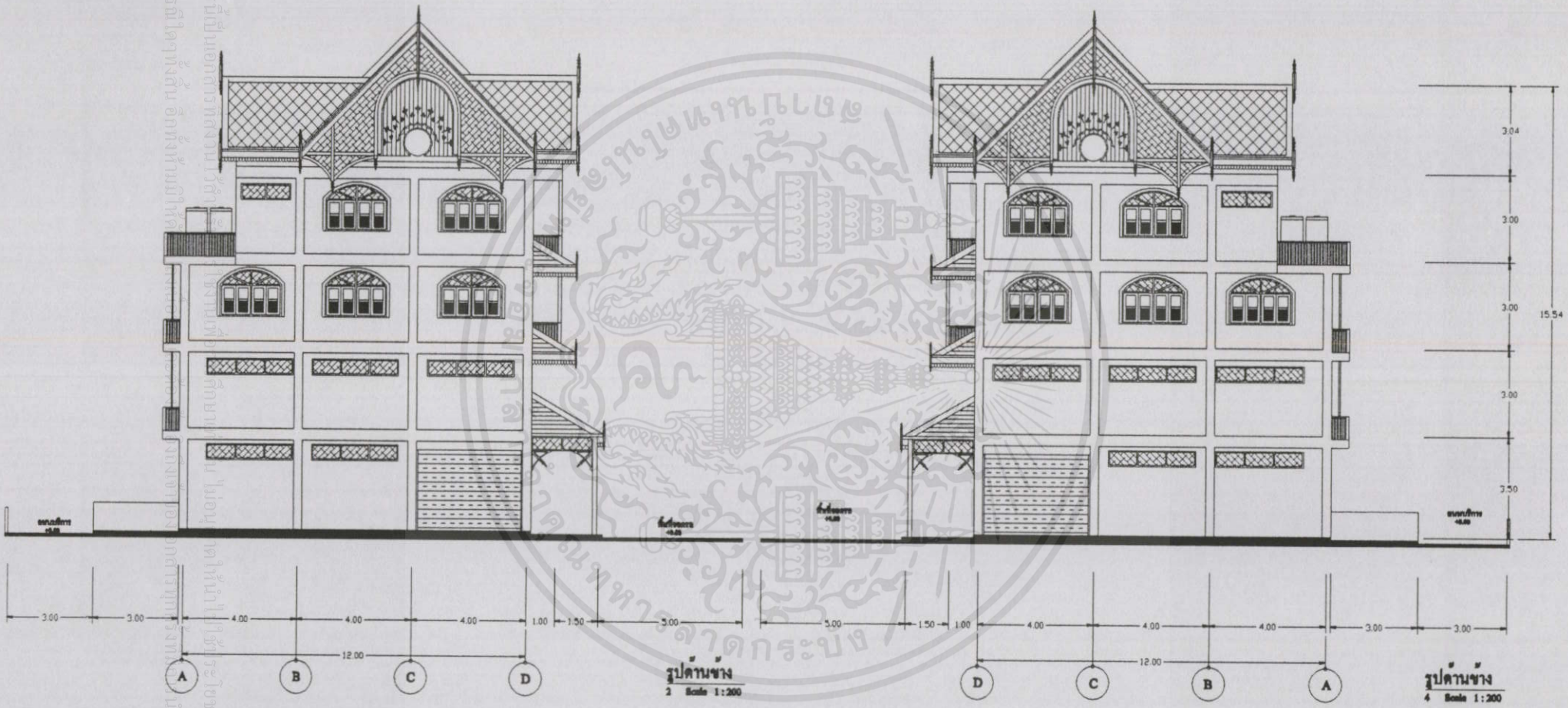
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ภาพที่ 5.26 แปลนพื้นชั้น 3และแปลนหลังคา

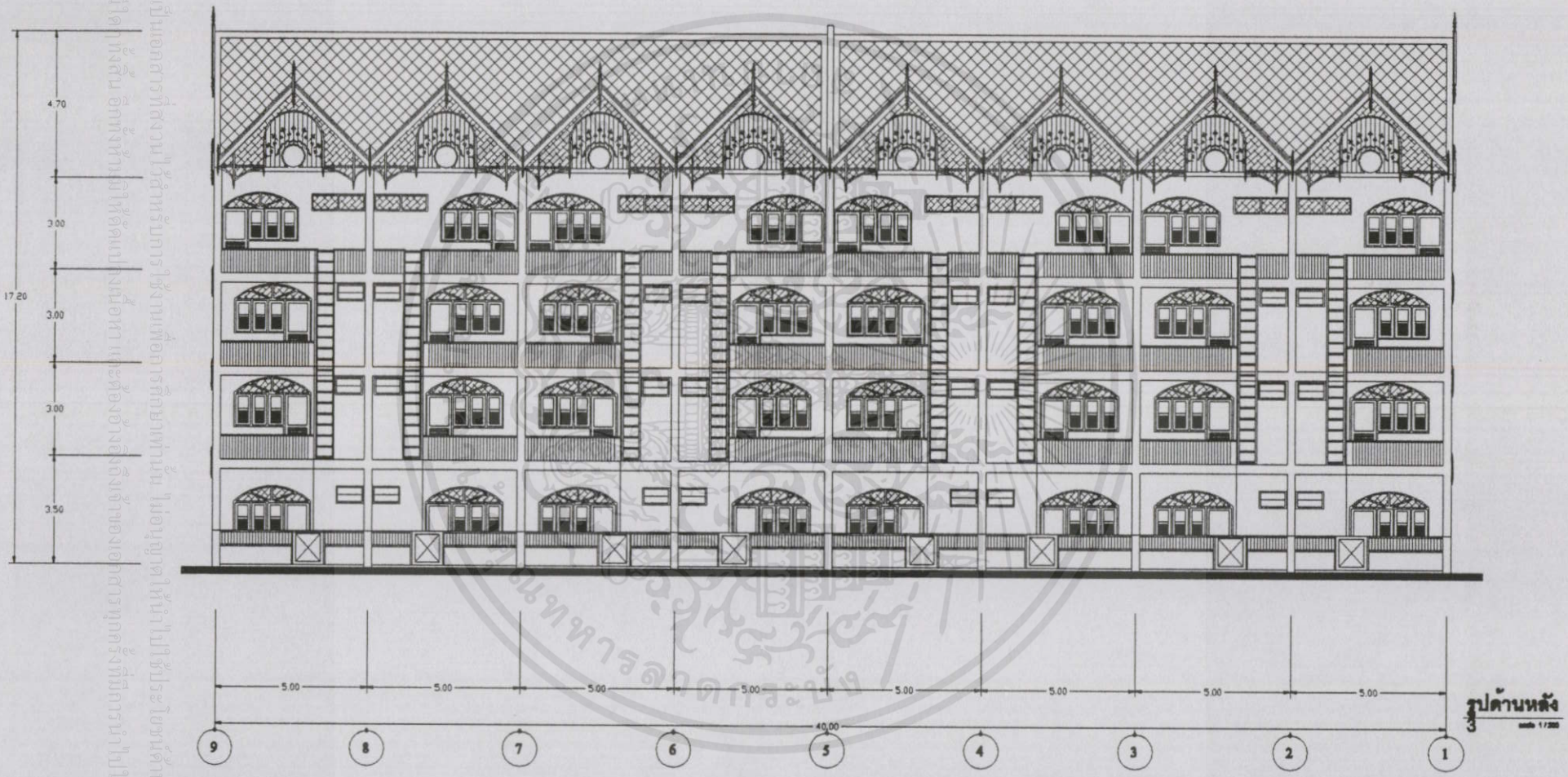
และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



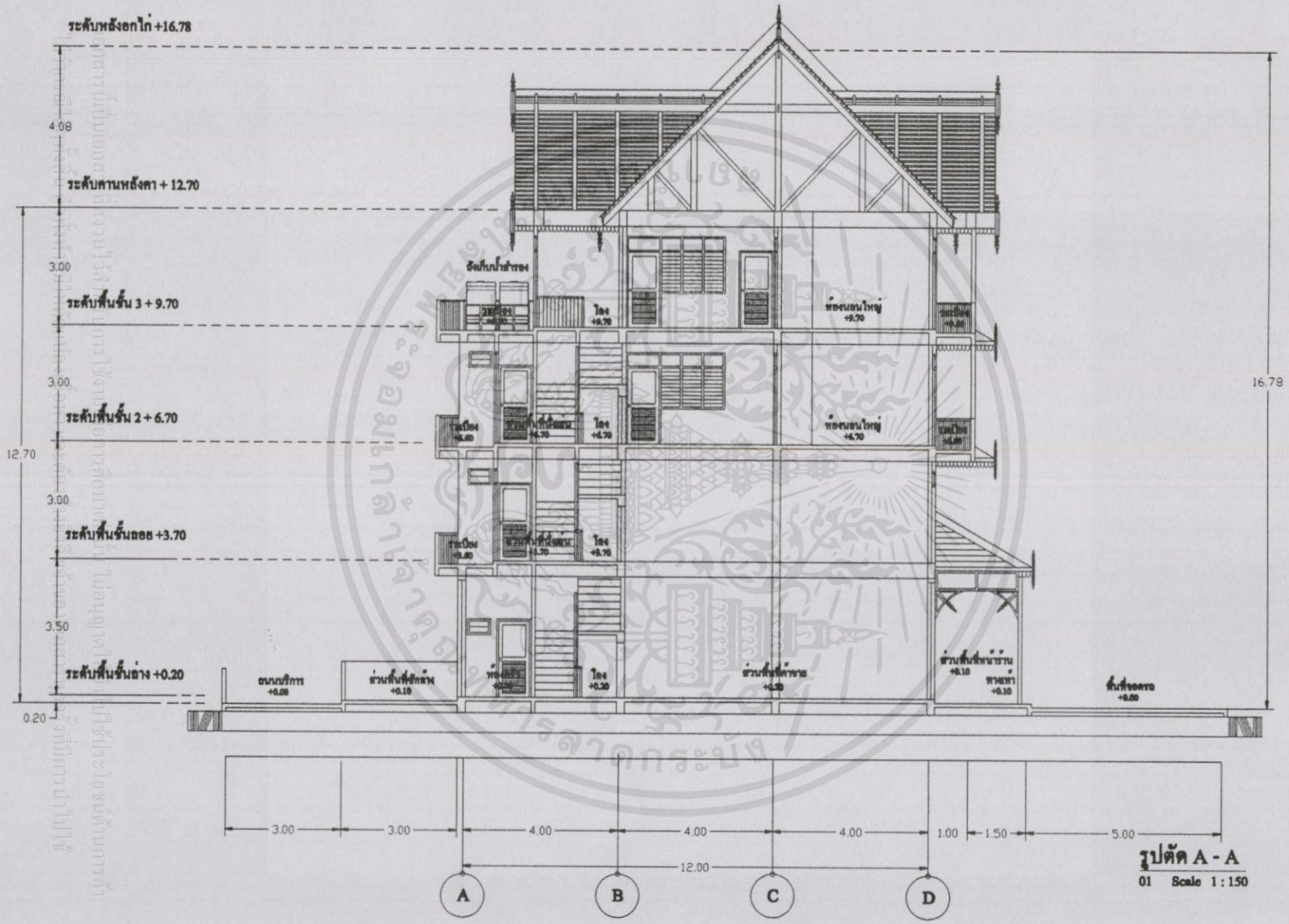
ภาพที่ 5.27 รูปด้านหน้า



ภาพที่ 5.28 รูปด้านข้าง

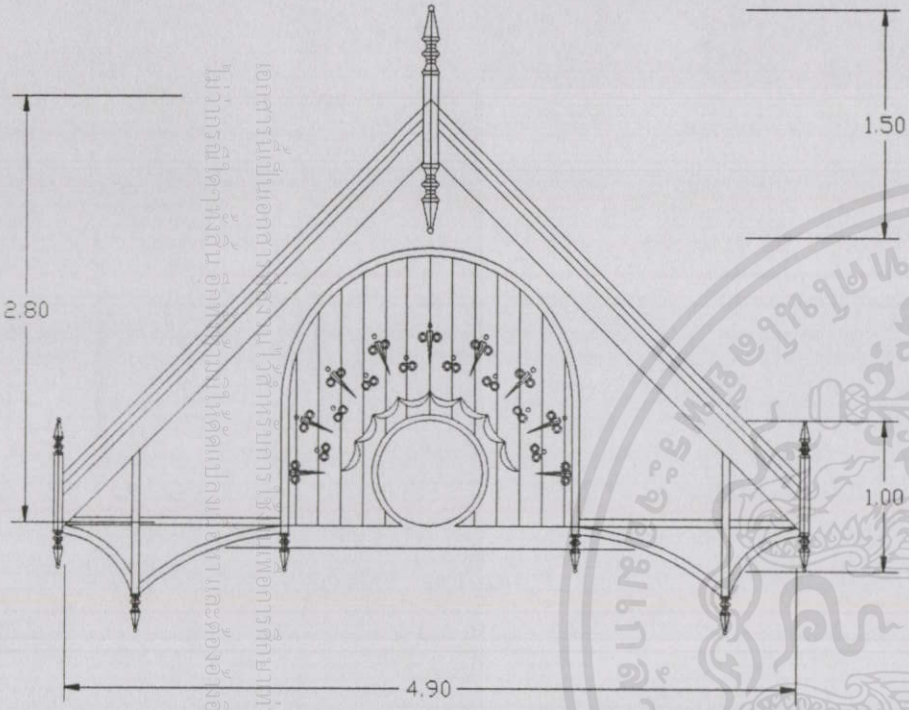


ภาพที่ 5.29 รูปด้านหลัง



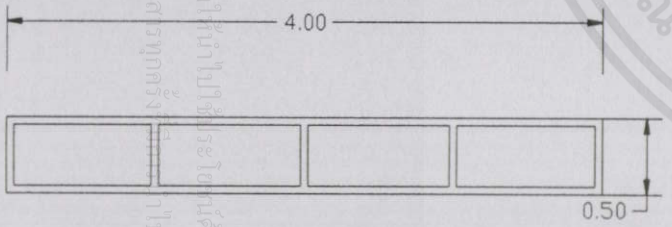
รูปตัด A - A
01 Scale 1 : 150

ภาพที่ 5.30 รูปตัด A-A



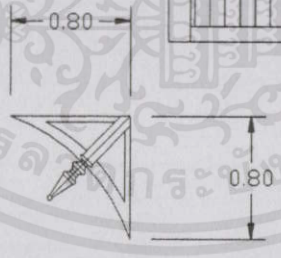
แบบขยาย D-01

scale 1 / 50



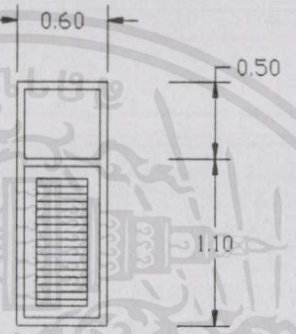
แบบขยาย D-04

scale 1 / 50



แบบขยาย D-05

scale 1 / 50

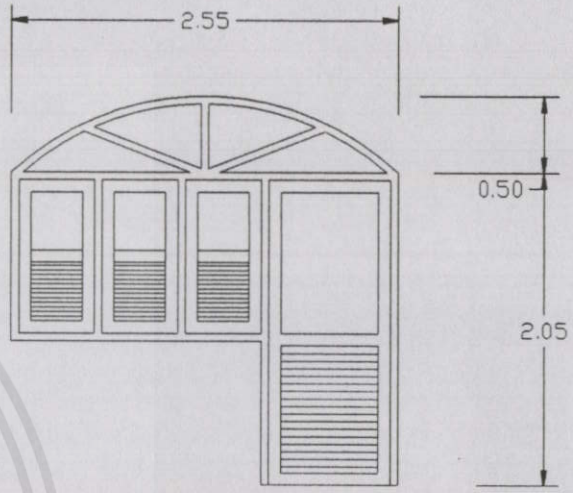


แบบขยาย D-02

scale 1 / 50

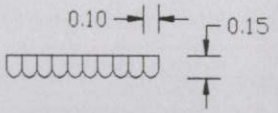
แบบขยาย D-06

scale 1 / 50



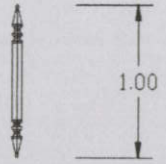
แบบขยาย D-03

scale 1 / 50



แบบขยาย D-07

scale 1 / 50



แบบขยาย D-08

scale 1 / 50

ภาพที่ 5.31 แบบขยาย D-01-D-08

MASS MODEL (มุมมองด้านข้าง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.32 แสดง Mass Model

บรรณานุกรม

ไขแสง ศุขะวัฒนะ.2535.**คลอง**.พิมพ์ครั้งที่ 1."สรุปคำบรรยายการเสวนาเรื่องสถาปัตยกรรมริมน้ำ".ณ ห้องประชุมสารนิเทศ หอประชุมใหญ่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ไขแสง ศุขะวัฒนะ.2537.**คลื่นความคิด "สวนไทย"**.พิมพ์ครั้งที่ 1.กรุงเทพฯ : บริษัท อี เอส พี พริ้น จำกัด.

เฉลียว ปิยะชน."ที่มาของกาแล".**อาษา**.วารสารของสมาคมสถาปนิกสยามฯ (มีนาคม-เมษายน 2538) : 62-66.

โชติ กัลยาณมิตร.2539.**สถาปัตยกรรมแบบไทยเดิม**.กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ตรึงใจ บูรณสมภพ."การนำลักษณะไทยประเพณีมาใช้ในงานสถาปัตยกรรมร่วมสมัย".**หน้าจั่ว**. วารสารวิชาการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ฉบับที่ 10 ปีการศึกษา 2533 : 119-121.

ทรงยศ วีระทวีมาศ.2539.**สถาปัตยกรรมสุโขทัย**.กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สมาคมมัณฑนากร.

น.ณ ปากน้ำ.2535.**แบบแผนบ้านเรือนไทยในสยาม**.กรุงเทพฯ : ด่านสุธาการพิมพ์ จำกัด.

นิจ หิญชีรนันทร์."สถาปัตยกรรมไทย".**อาษา**.วารสารของสมาคมสถาปนิกสยามฯ.(สิงหาคม 2539) : 110-117.

นิจ หิญชีรนันทร์."สถาปัตยกรรมไทย".**อาษา**.วารสารของสมาคมสถาปนิกสยามฯ.(มกราคม 2540) : 110-117.

นุกูล ชมพูนิช.2530.**บ้านไทยเอกลักษณ์ของชาติ**.กรุงเทพฯ : อัมรินทร์การพิมพ์.

แน่งน้อย ศักดิ์ศรี,ม.ร.ว.2537.**คลื่นความคิด**.กรุงเทพฯ : บริษัท อี เอส พี พริ้น จำกัด.

บัณฑิต จุลาสัย."สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นและสถาปัตยกรรมร่วมสมัย : การวิเคราะห์และการออกแบบ".**อาษา**.วารสารของสมาคมสถาปนิกสยามฯ.(กันยายน 2540) : 98-100.

ประวิทย์ ประทีป.2540."ลักษณะไทยสมัยใหม่สำหรับงานสถาปัตยกรรม ประเภทบ้านพักอาศัย". วิทยานิพนธ์สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต สาขาสถาปัตยกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย,จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ประสงค์ เอี่ยมอนันต์."แนวทางการอนุรักษ์เรือนพื้นถิ่นภาคเหนือ".เอกสารประกอบการสัมมนาเรื่องเอกลักษณ์เรือนพื้นถิ่นภาคเหนือ.8-9 สิงหาคม 2539. ณ.สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

เอกสารนี้สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปรานอม ตันสุขานันท์.2539."การศึกษาเพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนอนุรักษ์ ในเขตกำแพงเมืองเชียงใหม่".วิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรปริญญาการวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ปรีชา นวประภากุล.2540."ลักษณะไทยสมัยใหม่สำหรับงานสถาปัตยกรรม ประเภทอาคารสถาบัน".วิทยานิพนธ์สถาปัตยกรรมศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์วิทยาลัย.

ผุสดี ทิพทัส.2539.**สถาปนิกสยาม พื้นฐาน บทบาท ผลงาน และแนวคิด (พ.ศ. 2475-2537)**. เล่ม 1.กรุงเทพฯ : บริษัท แอ็กซิส กราฟฟิค จำกัด.(เนื่องในวโรกาสกาญจนาภิเษกสมโภชน์).

ผุสดี ทิพทัส.2535.**สถาปัตยกรรม ย้อนมองอดีต พินิจปัจจุบัน**.กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เมฆาเพรส.

ภิญโญ สุวรรณคีรี."รูปแบบของสถาปัตยกรรมไทยสมัยรัชกาลที่ 9".**อาษา**.วารสารของสมาคมสถาปนิกสยามฯ (ธันวาคม 2537) :53-56.

รณฤทธิ์ ธนโกเศศ."ตัวอย่างสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นแบบดั้งเดิมในจังหวัดเชียงใหม่ ปัญหาที่ท้าทายกระบวนการอนุรักษ์ในประเทศไทย".**อาษา**.วารสารของสมาคมสถาปนิกสยามฯ (2537) : 53-63

ฤทัย ใจจงรัก.2539.**เรือนไทยเดิม**.พิมพ์ครั้งที่ 2.กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, (เนื่องในวโรกาสกาญจนาภิเษกสมโภชน์).

วนิดา พึ่งสุนทร."เรือนไทยลื้อในสิบสองปันนา".**หน้าจั่ว**.วารสารวิชาการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ฉบับที่ 10 ปีการศึกษา 2533 : 28-29.

วิฑูรย์ เหลียวรุ่งเรือง.2543."พัฒนาการของสถาปัตยกรรมในจังหวัดเชียงใหม่".ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะวิจิตรศิลป์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

วิมลสิทธิ์ หรยางกูร."สถาปัตยกรรมไทย : ข้อจำกัดและทางเลือกในการสืบสาน".**อาษา**.วารสารของสมาคมสถาปนิกสยามฯ (พฤศจิกายน 2537) : 86-95.

วิมลสิทธิ์ หรยางกูร."สถาปัตยกรรมไทยสมัยใหม่ (ไทย ร.9)".**อาษา**.วารสารของสมาคมสถาปนิกสยามฯ (มิถุนายน 2539) : 48-65.

วิมลสิทธิ์ หรยางกูร และคณะ.2536.**พัฒนาแนวความคิดและรูปแบบของงานสถาปัตยกรรม : อดีต ปัจจุบัน และอนาคต**.กรุงเทพฯ : บริษัทอัมรินทร์พริ้นติ้งกรุ๊ป จำกัด.

วิวัฒน์ เตเมียพันธ์."เอกลักษณ์เรือนพื้นถิ่นภาคเหนือ".**อาษา**.วารสารของสถาปนิกสยามฯ (กันยายน 2539) : 46.

วิวัฒน์ เตเมียพันธ์.**เรือนล้านนาไทย และประเพณีการปลูกเรือน**. กรุงเทพฯ : บริษัท แอ็กซิส กราฟฟิค จำกัด,2539.(เนื่องในวโรกาสกาญจนาภิเษกสมโภชน์).

วีระ อินพันทัง."บันทึกท้ายบท". **อาษา**.วารสารของสถาปนิกสยามฯ (สิงหาคม 2537) : 84.

ศิริชัย นฤมิตรเรขการ."เอกลักษณ์เรือนพื้นถิ่นภาคเหนือ". ". **อาษา**.วารสารของสถาปนิกสยามฯ (กันยายน 2539) : 45.

สมใจ นิ่มเล็ก."อยู่เรือนไทย".**หน้าจั่ว**.วารสารวิชาการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ฉบับที่ 8 ปีการศึกษา 2531 : 111-116.

สุวิทย์ วรัญญาพร.2540."ลักษณะไทยสมัยใหม่สำหรับงานสถาปัตยกรรม ประเภทอาคารพาณิชย์".วิทยานิพนธ์สถาปัตยกรรมศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์วิทยาลัย.

แสงอรุณ รัตกสิกร.2530.**ตึก ต้นไม้ และแสงอรุณ โลกทัศน์ของสถาปนิก**.กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เรือนแก้วการพิมพ์.

อรศิริ ปาณินท์.2538.**บ้านและหมู่บ้านพื้นถิ่น**.กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. พิมพ์เป็นที่ระลึกในงานพระราชทานเพลิงศพเป็นกรณีพิเศษ (นางสิริ มุสิกบุตร).

อรศิริ ปาณินท์.2539.**สถาปัตยกรรมไต**.กรมศิลปากร : บริษัทประชาชนจำกัด.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก.

แบบสอบถาม แบบสำรวจ แบบสัมภาษณ์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถามประกอบการวิจัย
เรื่อง
แนวทางในการออกแบบอาคารพาณิชยกรรมบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่

คำชี้แจง

โครงการวิจัยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาลักษณะทางกายภาพของอาคารพาณิชยกรรมในบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่ สภาพปัญหา และความต้องการของผู้อยู่อาศัยในการใช้สอยพื้นที่ภายใน และภายนอกอาคารพาณิชยกรรมในบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ และใช้เป็นแนวทางในการออกแบบอาคารพาณิชยกรรม เพื่อสนองความต้องการของผู้อยู่อาศัยในอาคารพาณิชยกรรมต่อไป

ดังนั้นจึงขอความกรุณาจากท่านได้โปรดตอบแบบสอบถามที่ตรงกับความเป็นจริง และให้ครบทุกข้อ ซึ่งจะทำให้งานวิจัยครั้งนี้ได้ผลตรงตามเป้าหมาย คำตอบของผู้ตอบแบบสอบถามรวมทั้งความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่างๆ ผู้วิจัยจะนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการศึกษาเท่านั้น ซึ่งจะไม่มีผลเสียหายต่อผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยขอขอบคุณในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขอขอบคุณที่ท่านได้สละเวลาในการตอบแบบสอบถามเพื่อการศึกษาวิจัยครั้งนี้

ส่วนที่ 1

ข้อมูลทางด้านสังคม และประชากรสำหรับผู้อยู่อาศัยในอาคารพาณิชยกรรมบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่

โปรดใส่เครื่องหมาย X ลงในช่องว่าง ☐ หน้าข้อความที่เป็นจริง หรือเติมคำตอบในช่องว่าง

1. เพศ

☐ ชาย ☐ หญิง

2. อายุ

☐ ต่ำกว่า 30 ปี ☐ 30-39 ปี ☐ 40-49 ปี

☐ 50-59 ปี ☐ มากกว่า 60 ปี

3. เชื้อชาติ

☐ ไทย ☐ จีน ☐ อื่นๆ.....

4. สถานภาพปัจจุบัน

☐ โสด ☐ สมรส มีบุตร.....คน

☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

5. การศึกษา

☐ ต่ำกว่าประถมศึกษา ☐ ประถมศึกษา ☐ มัธยมศึกษา

☐ ปวช.หรืออนุปริญญา ☐ ปริญญาตรี ☐ สูงกว่าปริญญาตรี

6. จำนวนสมาชิกครอบครัวที่อาศัยอยู่ในอาคาร

☐ 2 คน ☐ 3 คน ☐ 4 คน

☐ 5 คน ☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

7. ท่านมีลูกจ้างพักอาศัยอยู่ในอาคารด้วยหรือไม่

☐ ไม่มี

☐ มี แต่ไม่ได้พักอาศัยอยู่ด้วย

☐ มี พักอาศัยอยู่ด้วย อยู่ที่ชั้น..... และมีจำนวนกี่คน

☐ 1 คน ☐ 2 คน

☐ 3 คน ☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 2

ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ และการครอบครองอาคารสำหรับผู้อยู่อาศัยในอาคารพาณิชยกรรมบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่

โปรดใส่เครื่องหมาย X ลงในช่องว่าง ☐ หน้าข้อความที่เป็นจริง หรือเติมคำตอบในช่องว่าง

1. อาชีพที่เป็นรายได้หลักของครอบครัวมาจากข้อใด

   ☐ ค้าขาย ☐ รับราชการ หรือพนักงานธุรกิจเอกชน

   ☐ รับจ้าง ☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

2. รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว

   ☐ ไม่เกิน 5,000 บาท ☐ 5,001-10,000 บาท

   ☐ 10,001-20,000 บาท ☐ 20,001-30,000 บาท

   ☐ มากกว่า 30,000 บาท

3. ฐานะการครอบครองอาคารของท่าน

   ☐ เป็นเจ้าของทั้งอาคารและที่ดิน

   ☐ เป็นเจ้าของอาคาร และเช่าที่ดินระยะยาว

   ☐ เช่าทั้งอาคารและที่ดินระยะยาว

   ☐ เช่าอาคารในระยะสั้น

   ☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

4. ในกรณี เช่า ท่านทำสัญญานานกี่ปี โปรดระบุ.....

5. โปรดเรียงลำดับความสำคัญจาก 1 – 5 สำหรับเหตุผลที่ท่านเลือกมาอยู่อาศัยที่อาคารนี้เพราะ

   .....เป็นแหล่งชุมชนเหมาะสมกับธุรกิจการค้าของท่าน

   .....การจราจรสะดวก สามารถติดต่อกับกิจการอื่นๆ ได้สะดวก

   .....ขนาดของอาคารมีความเหมาะสมกับธุรกิจการค้าของท่าน

   .....สามารถใช้เป็นที่อยู่อาศัยควบคู่กับการค้าได้

   .....อื่นๆ โปรดระบุ.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 3

ข้อมูลทางด้านกายภาพภายในและภายนอกของอาคารพาณิชยกรรม และพฤติกรรมของผู้ที่พักอาศัยในอาคารพาณิชยกรรมบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่

โปรดใส่เครื่องหมาย X ลงในช่องว่าง ☐ หน้าข้อความที่เป็นจริง หรือเติมคำตอบในช่องว่าง

1. ส่วนพักอาศัย

1. ลักษณะการพักอาศัยของท่านเป็นอย่างไร

☐ พักอาศัยอยู่ในอาคาร และทำธุรกิจการค้าด้วย

☐ พักอาศัยอยู่ในอาคารหลังนี้บ้างเป็นบางโอกาส

☐ ไม่ได้พักอาศัย ทำธุรกิจการค้าอย่างเดียว ท่านให้ใครพักอาศัยในอาคาร

☐ คนภายในครอบครัวของท่าน

☐ ลูกจ้าง

☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

2. ท่านมีรถจำนวนกี่คัน

☐ 1 คัน ประกอบด้วย.....

☐ 2 คัน ประกอบด้วย.....

☐ 3 คัน ประกอบด้วย.....

☐ มากกว่า 3 คัน ประกอบด้วย.....

☐ ไม่มี ☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

3. ปัจจุบันท่านจอดรถไว้ที่ไหน

☐ ถนนสาธารณะด้านหน้าอาคาร

☐ ถนนซอยด้านข้างอาคาร

☐ ภายในชั้นล่างของอาคาร

☐ บริเวณพื้นที่ให้เช่า

☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

4. จากข้อ 3. เพราะเหตุใดท่านจึงจอดรถไว้บริเวณนั้น

☐ รู้สึกปลอดภัย ☐ สามารถมองเห็นได้ง่าย

☐ ไม่มีทางเลือกอื่น ☐ มีความสะดวก

☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ท่านทำอาหารรับประทานภายในอาคารลักษณะใด

- ☐ ทำกับข้าวรับประทานทุกมื้อ
- ☐ 1-2 วัน ทำครั้งหนึ่ง
- ☐ ทำรับประทานเฉพาะวันหยุด
- ☐ ไม่ได้ประกอบอาหารเอง โดยซื้อจากร้านข้างนอก
- ☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

6. ปัจจุบันผู้อยู่อาศัยในอาคารรับประทานอาหารบริเวณไหน

- ☐ บริเวณชั้นลอย
- ☐ ชั้นล่างบริเวณห้องครัว
- ☐ ชั้นล่างบริเวณส่วนค้าขาย
- ☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

7. จากข้อ 6. เพราะเหตุใดท่านจึงรับประทานอาหารบริเวณนั้น

- ☐ มีความสะดวก
- ☐ สามารถมองเห็นส่วนค้าขายได้
- ☐ มีความเป็นส่วนตัว
- ☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

8. ปัจจุบันลักษณะการซักผ้าของผู้อยู่อาศัยในอาคารเป็นอย่างไร

- ☐ ซักผ้าเองด้วยมือ
- ☐ ใช้เครื่องซักผ้า
- ☐ ส่งร้านซักรีด
  - ☐ ทุกวัน
  - ☐ 1-2 วัน ซักครั้งหนึ่ง
  - ☐ อาทิตย์ละครั้ง

9. ปัจจุบันมีการซักผ้าบริเวณไหน

- ☐ ห้องน้ำ
- ☐ บริเวณซักล้างด้านหลังอาคาร
- ☐ บริเวณชั้นดาดฟ้า
- ☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. จากข้อ 9. เพราะเหตุใดท่านจึงซักผ้าบริเวณนั้น

☐ มีความสะดวกเนื่องจากสามารถตากผ้าได้ด้วย

☐ บริเวณอาคารไม่มีพื้นที่ซักล้าง

☐ บริเวณซักล้างที่มีอยู่คับแคบเกินไป

☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

11. ปัจจุบันผู้อยู่อาศัยในอาคารมีปัญหาในการใช้ห้องน้ำ – ส้วม ในเรื่องใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ ห้องน้ำ - ส้วม มีจำนวนน้อยเกินไปทำให้ต้องแย่งกันเข้าโดยเฉพาะเวลาเร่งรีบ
ปัจจุบันมีห้องน้ำจำนวน.....ห้อง

☐ ห้องน้ำ – ส้วม มีขนาดพื้นที่เล็กเกินไป
ปัจจุบันห้องน้ำมีขนาดประมาณ กว้าง.....ม. ยาว.....ม.

☐ ห้องน้ำ – ส้วม อยู่ในตำแหน่งที่ไม่เหมาะสมทำให้ไม่สะดวกในการเข้าไปใช้งาน
ปัจจุบันห้องน้ำอยู่ที่บริเวณไหนโปรดระบุ.....

☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

12. ปัจจุบันลักษณะการใช้ระเบียงด้านหน้าอาคารของท่านเป็นอย่างไร

☐ เป็นที่วางเครื่องคอมเพรสเซอร์แอร์

☐ เป็นที่พักผ่อน

☐ ไม่เคยใช้เลย

☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

2. ส่วนค้าขาย

13. ส่วนใหญ่เวลาค้าขายท่านนั่งอยู่ในบริเวณไหนของร้าน

☐ บริเวณหน้าร้าน ☐ บริเวณกลางร้าน

☐ บริเวณหลังร้าน ☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

14. จากข้อ 13. เพราะเหตุใดท่านจึงเลือกนั่งอยู่ในบริเวณนั้น

☐ มีความเป็นส่วนตัว

☐ สามารถมองเห็นบริเวณค้าขายได้ทั่วถึง

☐ สามารถบริการลูกค้าได้สะดวก

☐ บริเวณร้านมีพื้นที่จำกัดทำให้ไม่สามารถเลือกที่นั่งได้

☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

15. ลักษณะการให้บริการลูกค้าของท่านเป็นอย่างไร

☐ ลูกค้าช่วยตัวเองโดยการเดินเลือกสินค้าได้เอง

☐ มีผู้บริการหยิบสินค้าให้ลูกค้า

☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

16. ลูกค้าของท่านจอดรถอยู่ที่บริเวณไหน

☐ ถนนสาธารณะด้านหน้าอาคาร

☐ ถนนซอยด้านข้างอาคาร

☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

17. จากข้อ 16. เพราะเหตุใดลูกค้าของท่านถึงจอดรถบริเวณนั้น

☐ สามารถมองเห็นได้ง่าย

☐ มีความปลอดภัย

☐ มีความสะดวกในการขนถ่ายสินค้า

☐ ไม่มีที่จอดรถที่อื่นแล้ว

☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

18. ท่านได้รับสินค้ามาให้บริการโดยวิธีใด

☐ เดินทางไปรับสินค้าเอง ☐ มีรถมาส่งสินค้าให้ที่ร้าน

☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

19. ถ้ามีรถมาส่งสินค้าให้ที่ร้าน รถส่งสินค้านั้นจะมาในช่วงเวลาไหน

☐ ก่อน 6.00 น. ☐ 6.00 น. – 9.00 น.

☐ 9.00 น. – 12.00 น. ☐ 12.00 น. – 15.00 น.

☐ 15.00 น. – 18.00 น. ☐ หลัง 18.00 น.

☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

20. ถ้ามีรถมาส่งสินค้า ท่านให้รถจอดขนถ่ายสินค้าจอดอยู่บริเวณไหน

☐ ถนนสาธารณะด้านหน้าอาคาร

☐ ถนนซอยด้านข้างอาคาร

☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

21. จากข้อ 20. เพราะเหตุใดรถขนถ่ายสินค้าจึงจอดรถบริเวณนั้น

☐ มีความสะดวกในการขนถ่ายสินค้า

☐ ไม่มีบริเวณสำหรับจอดรถที่อื่น

☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

22. ปัจจุบันรถขนถ่ายสินค้ามาส่งสินค้าบ่อยแค่ไหน และในช่วงเวลาใด

☐ ทุกวัน ☐ 1-2 วันมาครั้งหนึ่ง

☐ อาทิตย์ละครั้ง ☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

23. ในเวลากลางวันท่านต้องเปิดไฟภายในอาคารไว้หรือไม่

☐ เปิด บริเวณที่เปิดคือ

☐ บริเวณค้าขาย

☐ ห้องน้ำ-ส้วม

☐ บริเวณบันได

☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

☐ ไม่เปิด

24. จากข้อ 23. เพราะเหตุใดท่านจึงเปิดไฟภายในบริเวณนั้น

☐ เนื่องจากอยู่บริเวณที่แสงจากภายนอกเข้าไปไม่ถึง

☐ เนื่องจากแสงสว่างจากภายนอกไม่เพียงพอ

☐ เนื่องจากบริเวณนั้นต้องการความสว่างมากกว่าปกติ

☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

25. ปัจจุบันพื้นที่พักผ่อนอยู่บริเวณส่วนไหนของอาคาร

☐ ชั้นล่างบริเวณหลังร้าน ☐ บริเวณชั้นลอย

☐ บริเวณห้องนอน ☐ บริเวณชั้นดาดฟ้า

☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

26. จากข้อ 25. เพราะเหตุใดท่านจึงเลือกที่จะพักผ่อนอยู่ในบริเวณนั้นของอาคาร

☐ มีความปลอดภัย

☐ มีความเป็นส่วนตัว

☐ มีพื้นที่กว้างขวางเหมาะแก่การพักผ่อน

☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

27. ปัจจุบันผู้อยู่อาศัยในอาคารสามารถเข้า – ออกทางด้านหลังอาคารได้หรือไม่

☐ ได้ ☐ ไม่ได้

28. เมื่อปิดร้านแล้วท่านยังต้องเข้าออกนอกร้านมากน้อยแค่ไหน

☐ เข้าออกบ่อยมาก ☐ เข้าออกบ้างไม่บ่อยเท่าไหร่

☐ ไม่เข้าออกอีกเลย ☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

3. สภาพอาคาร

29. ท่านต่อเติมอาคารส่วนใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ ไม่ได้ต่อเติมเลย ☐ ครัวไฟ

☐ ห้องนอน ☐ ห้องน้ำ

☐ ทางเดินหน้าอาคาร ☐ ดาดฟ้า

☐ ระเบียงอาคาร ☐ ที่ว่างหลังอาคาร

☐ ชั้นลอย ☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

30. เหตุผลที่ท่านต่อเติมอาคาร เพราะ

☐ อาคารเดิมไม่มีอยู่

☐ พื้นที่เดิมมีขนาดเล็กเกินไป

☐ อยู่ในตำแหน่งที่ไม่เหมาะสมกับการใช้งาน

☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บัณฑิตศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

แบบสำรวจประกอบการวิจัย

เรื่อง แนวทางในการออกแบบอาคารพาณิชยกรรมบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่

โดย

นาย วรชาติ ต๊ะวิกา

หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาสถาปัตยกรรม

ตอนที่ 1. ข้อมูลทั่วไปของอาคาร

เจ้าของโครงการ.....

ที่ตั้งโครงการ.....

สถาปนิก/ผู้ออกแบบ.....อายุของอาคาร.....

ลักษณะของอาคาร คือ

☐ อาคารห้องแถวประเภทเรือนร้านค้า ☐ อาคารตึกแถวในยุคอดีต ☐ อาคารตึกแถวในยุคปัจจุบัน

ขนาดอาคาร กว้าง.....ม. ยาว.....ม. สูง.....ม. จำนวน.....ห้อง

แผนที่ตั้งโดยสังเขป

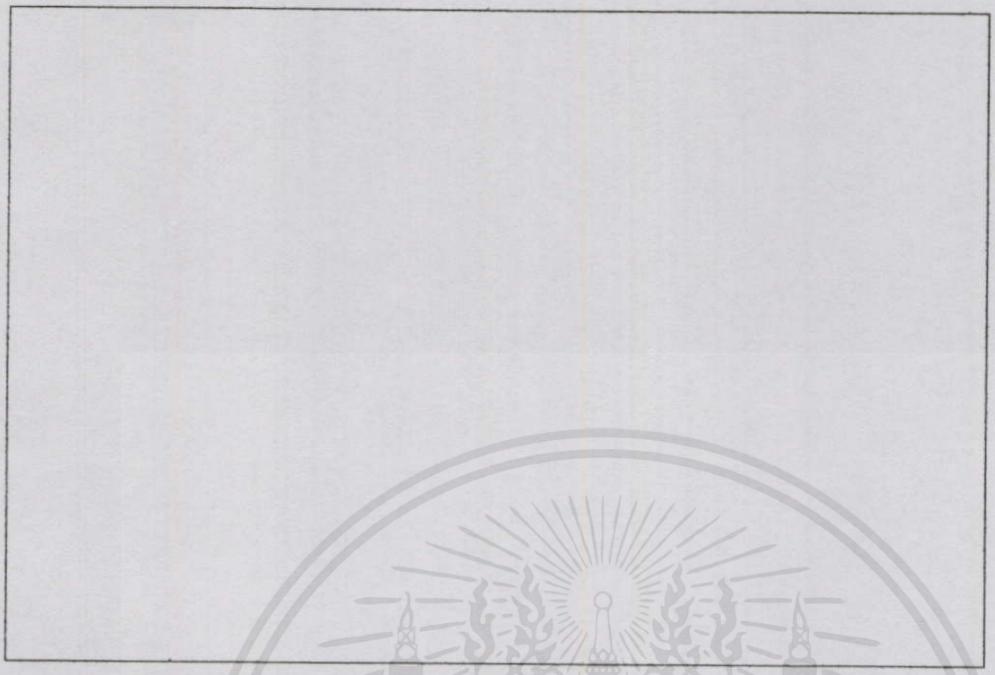
ทิศเหนือ

บันทึกภาพถ่าย ☐

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

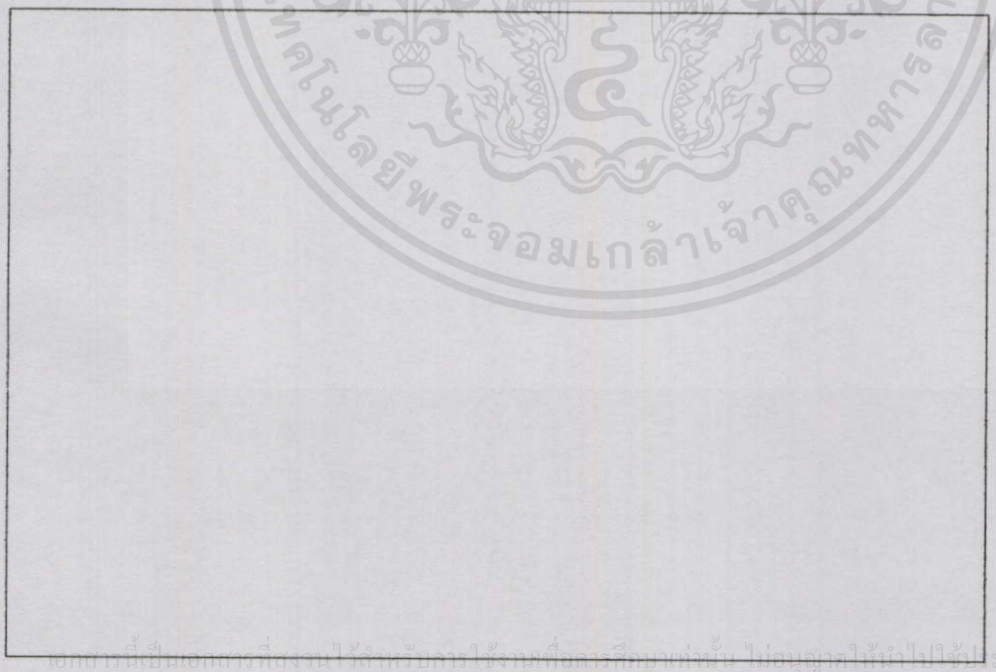
มิติของอาคาร (ด้านหน้าอาคาร)

บันทึกภาพถ่าย



มิติของอาคาร (ด้านข้างอาคาร)

บันทึกภาพถ่าย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2. ลักษณะทางกายภาพของอาคาร

2.1 ลักษณะทางกายภาพภายในอาคาร

1. องค์ประกอบภายในอาคาร

ลำดับ	รายการ	สภาพที่พบเห็น		จำนวน	ขนาดของพื้นที่			หมายเหตุ	บันทึกภาพ
		มี	ไม่มี		กว้าง	ยาว	สูง		
1.1	พื้นที่เพื่อการค้าขาย พื้นที่ประกอบการค้า								
	พื้นที่ห้องเก็บของ								
1.2	พื้นที่เพื่อการพักอาศัย พื้นที่ห้องนอนพ่อ-แม่								
	พื้นที่ห้องนอนลูก								
	พื้นที่ห้องนอนแขก								
	พื้นที่ห้องนอนลูกจ้าง								
	พื้นที่ห้องน้ำ-ห้องส้วม								
	พื้นที่ห้องครัว								
	พื้นที่รับประทานอาหาร								
	พื้นที่พักผ่อนของครอบครัว								
	พื้นที่ชั้นลอย								

2. การจัดพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร

☐ 1. แบบ General Rowhouses
☐ 2. แบบ Space-Separated Rowhouses
☐ 3. แบบ Stacked Rowhouses
☐ 4. แบบ Combine Stacked Rowhouses
☐ 5. แบบ Stacked Units Rowhouses
☐ 6. แบบ Slap Block Apartments Rowhouses

3. สีที่ใช้ภายในอาคาร คือ.....

☐ เหมาะสม
☐ ควรปรับปรุง คือ.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ระบบป้องกันอัคคีภัย ☐ มี ☐ ไม่มี

มีลักษณะ.....

☐ เหมาะสม

☐ ควรปรับปรุง คือ.....

2.2 ลักษณะทางกายภาพภายนอกอาคาร

1. ทำเลที่ตั้งอาคาร มีลักษณะ.....

☐ เหมาะสม

☐ ควรปรับปรุง คือ.....

2. รูปแบบการวางผังอาคาร

☐ การวางผังในแนวเส้นตรง (Linear Pattern)

☐ การวางผังในแนวผสม (Mixed Pattern)

☐ การวางผังเป็นกลุ่ม (Block Pattern)

3. องค์ประกอบภายนอกอาคาร

ลำดับ	รายการ	สภาพที่พบเห็น		ขนาดของพื้นที่			หมายเหตุ	บันทึกภาพ
		มี	ไม่มี	กว้าง	ยาว	สูง		
1.	บริเวณที่จอดรถ							
2.	บริเวณซักล้าง							
3.	บริเวณที่ตากผ้า							
4.	บริเวณเฉลียง							
5.	บริเวณระเบียง							
6.	บริเวณทางหนีไฟ							
7.	บริเวณที่ว่างด้านหน้าอาคาร							
8.	บริเวณที่ว่างด้านข้างอาคาร							
9.	บริเวณที่ว่างด้านหลังอาคาร							
10.	หลังคา							
11.	ดาดฟ้า							
12.	กันสาด							
13.	แผงกันแดด							
14.	ส่วนประณีตสถาปัตยกรรม							

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่กรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การวางตำแหน่งของอาคาร มีลักษณะ.....

☐ เหมาะสม

☐ ควรปรับปรุง คือ.....

5. การใช้วัสดุ ชนิดของโครงสร้าง

ลำดับ	รายการ	ประเภทของวัสดุ	ประเภทของโครงสร้าง	หมายเหตุ	บันทึกภาพ
1.1	ส่วนบริเวณชั้น 1 พื้น				
	ผนัง				
	ฝ้าเพดาน				
1.2	ส่วนบริเวณชั้น 2 พื้น				
	ผนัง				
	ฝ้าเพดาน				
1.3	ส่วนบริเวณชั้น 3 พื้น				
	ผนัง				
	ฝ้าเพดาน				
1.4	ส่วนบริเวณชั้น 4 พื้น				
	ผนัง				
	ฝ้าเพดาน				
1.5	ส่วนบริเวณชั้น ลอย พื้น				
	ผนัง				
	ฝ้าเพดาน				
1.6	เสา				
1.7	ประตู				
1.8	หน้าต่าง				
1.9	บริเวณจอดรถ (พื้น)				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.10	บริเวณเฉลียง (พื้น)				
1.11	บริเวณระเบียง (พื้น)				
1.12	บันไดหลัก				
1.13	บันไดหนีไฟ				
1.14	ดาดฟ้า				
1.15	หลังคา				
1.16	กันสาด				
1.17	แผงกันแดด				
1.18	ส่วนประณีตสถาปัตยกรรม				

6. สีที่ใช้ภายนอกอาคาร คือ.....

☐ เหมาะสม

☐ ควรปรับปรุง คือ.....

7. การกำจัดขยะมูลฝอย ☐ มี ☐ ไม่มี

มีลักษณะ.....

☐ เหมาะสม

☐ ควรปรับปรุง คือ.....

8. ระบบบำบัดน้ำเสีย ☐ มี ☐ ไม่มี

มีลักษณะ.....

☐ เหมาะสม

☐ ควรปรับปรุง คือ.....

9. การระบายน้ำภายนอกอาคาร ☐ มี ☐ ไม่มี

มีลักษณะ.....

☐ เหมาะสม

☐ ควรปรับปรุง คือ.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บัณฑิตศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

แบบสัมภาษณ์ประกอบการวิจัย

เรื่อง แนวทางในการออกแบบอาคารพาณิชยกรรมบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่

โดย

นาย วรชาติ ต๊ะวิกา

หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาสถาปัตยกรรม

ตอนที่ 1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ (สถาปนิกพื้นถิ่น , ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านสถาปัตยกรรมล้านนาและแบบพื้นเมืองทางเหนือ)

1. ชื่อ.....นามสกุล.....

   หมายเลขโทรศัพท์.....วัน/เวลาสัมภาษณ์.....

2. อาชีพ.....

3. ตำแหน่ง.....

4. สังกัดหน่วยงาน

   ☐ บริษัทสถาปนิก

   ☐ ทบวงมหาวิทยาลัย

   ☐ กรมศิลปากร

   ☐ อื่นๆ โปรดระบุ .....

5. ประสบการณ์และผลงานที่ผ่านมา

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์สถาปนิก, ผู้ทรงคุณวุฒิ เกี่ยวกับพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร

1. ท่านคิดว่าสภาพปัญหาของอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่ ในปัจจุบันเกิดมาจากสาเหตุใด

1.1 ปัญหาทางด้านผังเมือง

- ปัญหาการใช้ที่ดิน
- ปัญหาทางด้านการจราจร
- ปัญหาเรื่อง Zoning
- ปัญหาในด้านสุนทรียภาพ

1.2 ปัญหาทางด้านสถาปัตยกรรม

- ปัญหาในการต่อเติมอาคาร
- ปัญหาความเสื่อมโทรมของอาคารตึกแถว
- ปัญหาของตึกแถวที่เกิดขึ้นใหม่ที่บดบังเอกลักษณ์พื้นถิ่น

2. ท่านคิดว่าแนวทางในการแก้ไขสภาพปัญหาของอาคารตึกแถว บริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่ควรจะเป็นอย่างไร

3. ท่านคิดว่า พรบ. อาคาร ที่เกี่ยวกับอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่ ในปัจจุบันได้ครอบคลุมถึงสภาพปัญหาดังที่กล่าวมาหรือไม่ เพราะเหตุใด

4. ท่านคิดว่าเพราะสาเหตุใดที่ทำให้อาคารตึกแถวเกิดขึ้นมาเป็นจำนวนมากได้ภายในบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่

5. ท่านคิดว่าอาคารตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่ ในปัจจุบันมีความเหมาะสมกับสภาพสังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรมของล้านนา หรือไม่ เพราะเหตุใด

6. ท่านคิดว่าแนวโน้มของ พรบ. อาคาร ที่เกี่ยวกับตึกแถวบริเวณเขตคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่ ในอนาคตน่าจะเป็นอย่างไร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ – สกุล	นาย วรชาติ ต๊ะวิกา
วัน เดือน ปี เกิด	13 มีนาคม 2518
สถานที่เกิด	จังหวัดแพร่
ประวัติการศึกษา	ปีการศึกษา 2540 สำเร็จการศึกษา วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม จากสถาบันราชภัฏจันทรเกษม ปีการศึกษา 2545 สำเร็จการศึกษา ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้