

สถาปัตยกรรมอังกฤษและอเมริกันในจังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ. ๒๕๗๒ - ๒๕๗๖



นายพสุ มณีบัณฑิต

ศูนย์วิทยพัทยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

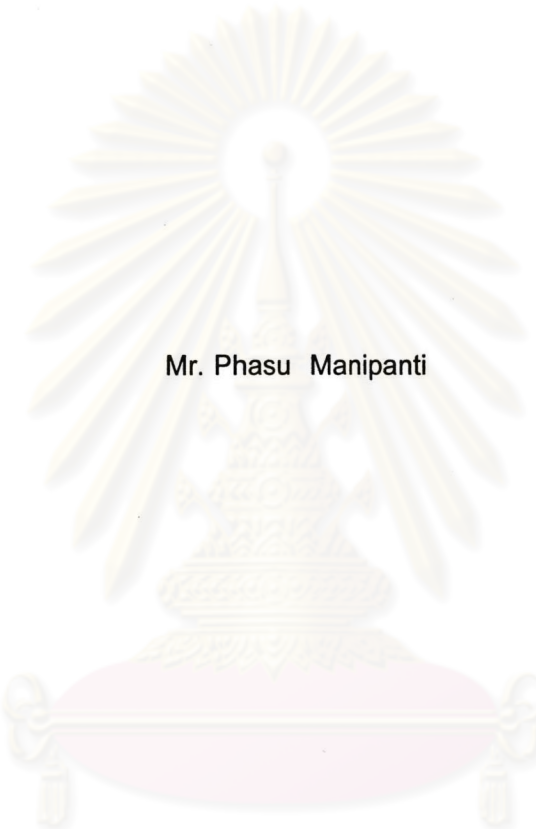
ปีการศึกษา 2546

ISBN 974-17-3426-3

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

121227470

BRITISH AND AMERICAN ARCHITECTURE IN CHIANG MAI PROVINCE, A.D. 1829-1939



Mr. Phasu Manipanti

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

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

Department of Architecture

Faculty of Architecture

Chulalongkorn University

Academic Year 2003

ISBN 974-17-3426-3

หัวข้อวิทยานิพนธ์

สถาปัตยกรรมอังกฤษและอเมริกันในจังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ. ๒๕๓๗-๒๕๓๖

โดย

นายพลุ มณีบัณฑิต

สาขาวิชา

สถาปัตยกรรม

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ ดร.ม.ล.ปิยลดา ทวีปริงซีพร

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

รองศาสตราจารย์วิวัฒน์ เตมียพันธ์

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็น
ส่วนหนึ่งของการศึกษาลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต



.....คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.วิระ สัจกุล)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



.....ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์สุสดี ทิพทัส)



.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(อาจารย์ ดร.ม.ล.ปิยลดา ทวีปริงซีพร)



.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(รองศาสตราจารย์วิวัฒน์ เตมียพันธ์)



.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สันติ จันทวิลาสวงศ์)

พสุ มณีบัณฑิต : สถาปัตยกรรมอังกฤษและอเมริกันในจังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ.๒๓๗๒ - ๒๔๗๖ (BRITISH AND AMERICAN ARCHITECTURE IN CHIANG MAI PROVINCE, A.D. 1829 - 1939) อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ ดร. ม.ล. ปิยลดา ทวีปริงษ์พร, อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม : รองศาสตราจารย์วิวัฒน์ เตมียพันธ์, ๒๕๘ หน้า, ISBN 974-17-3426-3

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบของงานสถาปัตยกรรมในจังหวัดเชียงใหม่ ที่สร้างขึ้นโดยชาวอังกฤษและอเมริกันในช่วงเวลาระหว่าง พ.ศ.๒๓๗๒ - ๒๔๗๖ ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งในส่วนที่เป็นเอกสาร ภาพถ่ายในอดีต และทำการสำรวจภาคสนามโดยวิธีการรังวัดอาคาร ถ่ายภาพ เขียนภาพ ตลอดจนทำการสัมภาษณ์ผู้ที่มีความเกี่ยวข้องหรือมีความรู้เกี่ยวกับอาคารที่ทำการศึกษาก่อนแล้วจึงนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์รูปแบบและลักษณะทางกายภาพของอาคารแต่ละหลัง พร้อมทั้งทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบงานสถาปัตยกรรมของทั้งสองชาติเพื่อหาผลสรุปถึงความคล้ายคลึงและความแตกต่างของงานสถาปัตยกรรมอังกฤษและอเมริกันในจังหวัดเชียงใหม่

จากการศึกษาบริบททางประวัติศาสตร์ สังคม และวัฒนธรรมของเมืองเชียงใหม่ พบว่าการเข้ามาของชาวอังกฤษในเมืองเชียงใหม่มีวัตถุประสงค์เพื่อเข้ามาสัมปทานและทำธุรกิจทางด้านป่าไม้ ในขณะที่ชาวอเมริกันเข้ามาเพื่อเผยแพร่คริสต์ศาสนา การเข้ามาลงหลักปักฐานของชาติทั้งสองในเมืองเชียงใหม่ได้ก่อให้เกิดการก่อสร้างงานสถาปัตยกรรมแบบตะวันตกขึ้นเป็นครั้งแรกในเมืองเชียงใหม่ ซึ่งจากการสำรวจและศึกษาลักษณะทางกายภาพของอาคารพบว่างานสถาปัตยกรรมอังกฤษนั้นจะสร้างอาคารที่พักอาศัยและอาคารสำนักงานโดยใช้เทคนิคในการก่อสร้าง ประดับและตกแต่งอาคารหลากหลายรูปแบบ ส่วนงานสถาปัตยกรรมของชาวอเมริกันจะสร้างอาคารประเภทที่พักอาศัย โบสถ์ โรงเรียน และ โรงพยาบาลซึ่งมีการใช้เทคนิคการก่อสร้าง การประดับตกแต่งอาคารตามลักษณะเฉพาะของตน

เมื่อทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบรูปแบบงานสถาปัตยกรรมของชาติทั้งสอง สามารถสรุปได้ว่ารูปแบบงานสถาปัตยกรรมอังกฤษและอเมริกันส่วนใหญ่มีความคล้ายคลึงกันในด้าน ตำแหน่งที่ตั้งของอาคาร การจัดผังบริเวณ ผังอาคาร โครงสร้างของอาคารตลอดจนส่วนประดับและตกแต่งอาคาร แต่จะมีความแตกต่างระหว่างกันในส่วนรายละเอียดปลีกย่อยในแต่ละอาคาร หากแต่เมื่อมองภาพรวมทั้งหมดจะพบว่างานสถาปัตยกรรมอังกฤษและอเมริกันจะมีลักษณะร่วมและถ่ายโอนรูปแบบทางสถาปัตยกรรมถึงกันอย่างเห็นได้ชัด

ภาควิชา สถาปัตยกรรมศาสตร์
สาขาวิชา สถาปัตยกรรม
ปีการศึกษา ๒๕๔๖

ลายมือชื่อนิติ..... **WJ ดัน**
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา..... **ปิย**
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม..... **วิวัฒน์ เตมียพันธ์**

4474185125 : MAJOR ARCHITECTURE

KEYWORD : ARCHITECTURE/HISTORY/BRITISH AND AMERICAN ARCHITECTURE IN CHIANG MAI



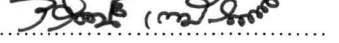
PHASU MANIPANTI : BRITISH AND AMERICAN ARCHITECTURE IN CHIANG MAI PROVINCE,
A.D.1829 – 1939 THESIS ADVISOR : M.L.PIYALADA THAVEEPRANGSRIPORN, Ph D. THESIS
CO-ADVISOR : ASSISTANT PROFESSOR VIVATT TEMIYABANDA, 288 pp. ISBN 974-17-3426-3

The purpose of the research was to study British and American architecture established in Chiang Mai between A.D. 1829 - 1939. In the beginning, the researcher collected all data from various printed matters and old pictures taken in the past. Later, field survey was carried out, using methods of taking house measurement, taking photographs, drawing identified pictures, and also interviewing specialists concerned. Then, an analysis of data gathered to find for the pattern, design, and distinguished feature of each house was conducted. Afterwards, comparative analysis on both British and American architecture types were studied further in order to indicate the similarities and differences.

The findings based on historical, social, and cultural background revealed distinctively main purposes of British and American arrival residing in Chiang Mai. Separately, the former, with a commercial point of view, had a deliberate aim of obtaining concession from Siam to set up in forest business while the later with the main reason for spreading Christianity. Consequently, western style of construction was first visible in the territory at that time. While British housing established by diverse techniques and decorations were intentionally served as residence and office, American buildings were erected by the particular method and decoration and exploited as residence, church school, and hospital.

Dealing with comparison and contrast of both architectural types. It was concluded that most prominent parts of pattern, design and style were similar as well illustrated by the location, layout of boundary and compound, structure of housing and also decorations; only small detail accessories in each house were different. To sum up, British and American architecture viewed as a whole had particular characteristics in common that was obviously transferred to each other as well.

Department Architecture
Field of study Architecture
Academic year 2003

Student's signature..... 
Advisor's signature..... 
Co-advisor's signature..... 

กิตติกรรมประกาศ

ในการเขียนวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดร.ม.ล.ปิยลดา ทวีปริงษ์พร และรศ. วิวัฒน์ เตมียพันธ์ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้กรุณาให้ คำปรึกษา แนะนำ และให้ข้อคิดในประเด็นต่างๆที่เป็นประโยชน์ในการทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้เป็นอย่างยิ่ง

ขอกราบขอบพระคุณเจ้าของอาคารสถานที่ ที่ได้ให้ความสะดวกและอนุญาตในการเข้าไปสำรวจเพื่อ ศึกษารายละเอียดและถ่ายภาพอาคารที่ทำการศึกษา

ความสำเร็จอีกประการที่เกิดขึ้นในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ส่วนหนึ่งเกิดจากการได้รับทุนสนับสนุนในการทำวิทยานิพนธ์จากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยโครงการ เอเชีย - ยุโรป ศึกษา

ขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อ คุณแม่ซึ่งผู้สนับสนุนและให้กำลังใจจนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

นายพสุ มณีบัณฑิต

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ (ภาษาไทย).....	ง
บทคัดย่อ(ภาษาอังกฤษ).....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญรูป.....	ฅ
สารบัญแปลน-รูปด้าน.....	ด
บทที่ ๑ บทนำ.....	๑
ความสำคัญของปัญหา.....	๑
วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	๔
ขอบเขตของการศึกษา.....	๔
วิธีการดำเนินการวิจัย.....	๕
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	๖
บทที่ ๒ ความสัมพันธ์ระหว่างล้านนาและชาติตะวันตก.....	๗
ภูมิหลังของอาณาจักรล้านนา.....	๗
ความสัมพันธ์ระหว่างล้านนาและอังกฤษ.....	๑๕
ความสัมพันธ์ระหว่างล้านนาและอเมริกัน.....	๒๐
บทที่ ๓ รูปแบบสถาปัตยกรรมอังกฤษในเมืองเชียงใหม่.....	๒๙
๓.๑ บ้านพักบริษัทบริติชบอร์เนียวหมายเลข ๔.....	๓๐
๓.๒ บ้านพักบริษัทบริติชบอร์เนียวหมายเลข ๖.....	๓๙
๓.๓ โบสถ์โปรเตสแตนต์ในราชการอังกฤษ.....	๕๘

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบาญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
๓.๔ กงสุลอังกฤษ	๗๖
๓.๕ บ้านพักผู้จัดการบริษัทบอมเบย์เบอร์ม่า	๑๐๓
สรุปรูปแบบสถาปัตยกรรมอังกฤษในเมืองเชียงใหม่	๑๑๘
บทที่ ๔ รูปแบบสถาปัตยกรรมชาติอเมริกันในเมืองเชียงใหม่	๑๒๒
๔.๑ โบสถ์คริสต์จักรที่ ๑	๑๒๓
๔.๒ โรงพยาบาลแมคคอร์มิค	๑๓๕
๔.๓ บ้านนายแพทย์ไธด้วิน ซี.คอร์ด	๑๕๐
๔.๔ สถาบันแมคเคนเพื่อการฟื้นฟูสภาพ	๑๖๗
๔.๕ โรงเรียนปรินซ์รอยแยลวิทยาลัย	๑๙๐
๔.๖ โรงเรียนดาราวิทยาลัย	๒๒๐
สรุปรูปแบบสถาปัตยกรรมอเมริกันในเมืองเชียงใหม่	๒๕๐
บทที่ ๕ การวิเคราะห์และเปรียบเทียบสถาปัตยกรรมแบบอังกฤษและอเมริกัน	
ในจังหวัดเชียงใหม่	๒๕๔
ตำแหน่งที่ตั้งอาคาร	๒๕๕
ผังบริเวณ	๒๕๗
ผังอาคาร	๒๕๙
โครงสร้างของอาคาร	๒๖๔
ส่วนประดับและตกแต่งอาคาร	๒๗๐
บทที่ ๖ บทสรุป	๒๘๐
สรุปผล	๒๘๐
ข้อเสนอแนะ	๒๘๓
รายการอ้างอิง	๒๘๕
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์	๒๘๘

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
๒.๑	แสดงทักษะของเมืองเชียงใหม่ ๘
๒.๒	ผังเมืองเชียงใหม่ ๙
๒.๓	การค้าขายในล้านนา..... ๑๔
๒.๔	การทำป่าไม้ในเมืองเชียงใหม่..... ๑๗
๒.๕	การทำป่าไม้ของอังกฤษในล้านนา..... ๑๘
๒.๖	ศาสตราจารย์ดาเนียล แมคกิลวารี และนางโซเฟีย แมคกิลวารี ภรรยา ๒๑
๒.๗	ศาสตราจารย์ดาเนียล แมคกิลวารี และผู้ศรัทธาในศาสนาคริสต์..... ๒๓
๓.๑	แสดงตำแหน่งที่ตั้งงานสถาปัตยกรรมอังกฤษในเมืองเชียงใหม่ ๒๙
๓.๑.๑	แสดงที่ตั้งบ้านพักบริษัทบริติชบอร์เนียวหมายเลข ๔..... ๓๐
๓.๑.๒	บ้านพักบริษัทบริติชบอร์เนียวหมายเลข ๔..... ๓๑
๓.๑.๓	ผังบริเวณบ้านพักบริษัทบริติชบอร์เนียวหมายเลข ๔..... ๓๖
๓.๑.๔	บ้านพักบริษัทบริติชบอร์เนียวหมายเลข ๔..... ๓๗
๓.๑.๕	มุขด้านหน้าของบ้าน ๓๘
๓.๑.๖	โครงสร้างต่อม่อของบ้าน ๓๘
๓.๒.๑	แสดงที่ตั้งบ้านพักบริษัทบริติชบอร์เนียวหมายเลข ๖..... ๓๙
๓.๒.๒	ผังบริเวณบ้านพักบริษัทบริติชบอร์เนียวหมายเลข ๖..... ๓๙
๓.๒.๓	บ้านพักบริษัทบริติชบอร์เนียวหมายเลข ๖..... ๔๐
๓.๒.๔	มุขด้านหน้าของบ้านพักบริษัทบริติชบอร์เนียวหมายเลข ๖..... ๔๐
๓.๒.๕	ด้านหลังบ้านพักบริษัทบริติชบอร์เนียวหมายเลข ๖..... ๔๑
๓.๒.๖	รูปแบบหลังคาบ้านพักบริษัทบริติชบอร์เนียวหมายเลข ๖..... ๕๐
๓.๒.๗	รูปแบบหลังคาโรงครัวและเรือนปาวไฟร์..... ๕๐
๓.๒.๘	ต่อม่อปูน..... ๕๑
๓.๒.๙	โครงสร้างของพื้นบ้าน..... ๕๑
๓.๒.๑๐	โครงสร้างพื้นไม้บริเวณมุขยื่นของบ้าน..... ๕๒
๓.๒.๑๑	โครงสร้างพื้นไม้ของบ้าน..... ๕๒
๓.๒.๑๒	โครงสร้างพื้นไม้และฝาผนัง..... ๕๓
๓.๒.๑๓	แสดงลายฉลุฝาผนังและหน้าต่างบานเกล็ด ๕๓
๓.๒.๑๔	ลายฉลุไม้ปลายชายคา..... ๕๔

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
๓.๒.๑๕ แสดงลายฉลุ.....	๕๔
๓.๒.๑๖ ประตูทางเข้าด้านหน้าของบ้าน.....	๕๕
๓.๒.๑๗ ลายฉลุช่องลมเหนือประตูทางเข้า.....	๕๕
๓.๒.๑๘ แสดงช่องเปิดบริเวณมุขด้านหน้าบ้านโดยใช้หน้าต่างบานเพี้ยม.....	๕๖
๓.๒.๑๙ ฝาไม้ตีระแนงและลายฉลุระเบียบ.....	๕๖
๓.๒.๒๐ รายละเอียดและส่วนประดับในการก่อสร้าง.....	๕๗
๓.๒.๒๑ ส่วนประดับยอดหลังคา.....	๕๗
๓.๓.๑ แสดงที่ตั้งโบสถ์โปรแตสแตนท์.....	๕๘
๓.๓.๒ โบสถ์โปรแตสแตนท์.....	๕๙
๓.๓.๓ ด้านข้างทางทิศตะวันตกของโบสถ์โปรแตสแตนท์.....	๕๙
๓.๓.๔ ด้านข้างทางทิศตะวันออกของโบสถ์.....	๖๐
๓.๓.๕ ด้านหลังอาคารซึ่งได้มีการต่อเติมอาคารในภายหลัง.....	๖๐
๓.๓.๖ แสดงผังบริเวณโบสถ์โปรแตสแตนท์.....	๖๑
๓.๓.๗ รูปแบบหลังคาทรงปั้นหยาของมุขด้านหน้าโบสถ์.....	๖๒
๓.๓.๘ หลังคาทรงปั้นหยาผสมจั่ว.....	๖๓
๓.๓.๙ โครงสร้างชั้นล่างของอาคาร.....	๖๓
๓.๓.๑๐ ชั้นล่างของอาคาร.....	๗๑
๓.๓.๑๑ การประดับอาคารโดยการใช้ฝาไม้ตีระแนงและปั้นเกล็ดบังแสง.....	๗๑
๓.๓.๑๒ โครงสร้างไม้ชั้นบนของอาคาร.....	๗๒
๓.๓.๑๓ ระแนงไม้และระเบียบชั้นสอง.....	๗๒
๓.๓.๑๔ ระเบียบทางเดินชั้นสองของอาคาร.....	๗๓
๓.๓.๑๕ โครงสร้างหลังคา.....	๗๓
๓.๓.๑๖ แสดงช่องลมภายในตัวอาคารและโครงสร้างหลังคา.....	๗๔
๓.๓.๑๗ แสดงช่องลมและการใช้ค้ำยันภายนอกอาคาร.....	๗๔
๓.๓.๑๘ รายละเอียดการประดับเพดานชั้นล่าง.....	๗๕
๓.๓.๑๙ ช่องลมบริเวณหน้าจั่วอาคาร.....	๗๕
๓.๔.๑ แสดงที่ตั้งกงสุลอังกฤษ.....	๗๖
๓.๔.๒ กงสุลอังกฤษ.....	๗๗

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
๓.๔.๓ อาคารรับรองของกงสุลอังกฤษ.....	๗๘
๓.๔.๔ ด้านหน้าอาคารกงสุลอังกฤษ.....	๗๘
๓.๔.๕ แสดงผังบริเวณกงสุลอังกฤษ.....	๘๖
๓.๔.๗ ด้านหลังอาคารกงสุลอังกฤษ.....	๘๘
๓.๔.๘ ด้านข้างทางทิศตะวันตกของอาคารกงสุลอังกฤษ.....	๘๘
๓.๔.๙ โครงสร้างเสาและคานไม้รับพื้นระเบียงทางเดินชั้นสอง.....	๘๙
๓.๔.๑๐ โครงสร้างไม้บริเวณหัวเสา.....	๘๙
๓.๔.๑๑ การสอดประสานระหว่างโครงสร้างไม้และผนังรับน้ำหนักของอาคาร.....	๙๐
๓.๔.๑๓ โครงสร้างบริเวณหัวเสา.....	๙๐
๓.๔.๑๓ การล๊อคกันระหว่างหัวเสาปูนและหัวเสาไม้.....	๙๑
๓.๔.๑๔ โครงสร้างบริเวณหัวเสา.....	๙๑
๓.๔.๑๕ โครงสร้างรับน้ำหนักใต้พื้นของอาคาร.....	๙๒
๓.๔.๑๖ ระเบียงทางเดินชั้นสอง.....	๙๒
๓.๔.๑๗ ส่วนประดับอาคารที่เกิดจากโครงสร้างอาคาร.....	๙๓
๓.๔.๑๘ ส่วนประดับอาคารที่เกิดจากโครงสร้างไม้.....	๙๓
๓.๔.๑๙ การตกแต่งอาคารโดยการใช้เฟอร์นิเจอร์นำเข้าจากประเทศอินเดีย.....	๙๔
๓.๔.๒๐ การตกแต่งอาคารโดยการใช้ช่องโค้งและบัวประดับผนัง.....	๙๔
๓.๔.๒๑ การนำกลอนและสลักเข้ามาใช้ภายในอาคาร.....	๙๕
๓.๔.๒๒ ห้องนอนชั้นสอง.....	๙๕
๓.๔.๒๓ ด้านหน้าอาคารรับรอง.....	๙๖
๓.๔.๒๔ ด้านหลังอาคารรับรอง.....	๙๗
๓.๔.๒๕ ด้านข้างอาคารรับรอง.....	๙๘
๓.๔.๒๖ ช่องระบายอากาศ.....	๙๘
๓.๕.๑ แสดงที่ตั้งบ้านพักผู้จัดการบริษัทบอมเบย์เบอร์ม่า.....	๑๐๓
๓.๕.๒ ด้านหน้าบ้านพักผู้จัดการบริษัทบอมเบย์เบอร์ม่า.....	๑๐๔
๓.๕.๓ แสดงผังบริเวณบ้านพักผู้จัดการบริษัทบอมเบย์เบอร์ม่า.....	๑๐๔
๓.๕.๔ การตกแต่งเพดานภายในชั้นล่างของอาคาร.....	๑๐๗
๓.๕.๕ ทิวเขนปูนประดับภายในอาคาร.....	๑๐๗

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
๓.๕.๖ ด้านหลังบ้านพักผู้จัดการบริษัทบอมเบย์เบอร์มา.....	๑๑๔
๓.๕.๗ ด้านข้างทางทิศตะวันตกบ้านพักผู้จัดการบริษัทบอมเบย์เบอร์มา.....	๑๑๔
๓.๕.๘ ระเบียงทางเดินชั้นสอง.....	๑๑๕
๓.๕.๙ ภายในอาคารปัจจุบัน.....	๑๑๕
๓.๕.๑๐ แสดงการตกแต่งภายนอกอาคารโดยใช้ปูนประดับเหนือช่อหน้าต่างบันได.....	๑๑๖
๓.๕.๑๑ ลักษณะการตกแต่งเพดานชั้นสอง.....	๑๑๖
๓.๕.๑๒ แสดงช่องแสงบริเวณชานพักบันได.....	๑๑๗
๓.๕.๑๓ ระเบียงชั้นสองของอาคาร.....	๑๑๗
๔.๑ แสดงตำแหน่งที่ตั้งงานสถาปัตยกรรมอเมริกันในเมืองเชียงใหม่.....	๑๒๒
๔.๑.๑ แสดงที่ตั้งโบสถ์คริสต์จักรที่ 1 เชียงใหม่.....	๑๒๓
๔.๑.๒ บ้านพักศาสตราจารย์ดาเนียล แมคกิลวารี.....	๑๒๔
๔.๑.๓ โบสถ์คริสต์จักรที่ 1 ในอดีต.....	๑๒๔
๔.๑.๔ โบสถ์คริสต์จักรที่ 1 ปัจจุบัน.....	๑๒๕
๔.๑.๕ แสดงผังบริเวณโบสถ์คริสต์จักรที่ ๑.....	๑๒๕
๔.๑.๖ โครงสร้างผนังไม้ภายนอกโบสถ์.....	๑๒๖
๔.๑.๗ การใช้เนื้อยึดโครงสร้างผนังอาคาร.....	๑๒๖
๔.๑.๘ โถงภายในโบสถ์.....	๑๒๗
๔.๑.๙ การตกแต่งเสาภายในอาคาร.....	๑๒๗
๔.๑.๑๐ รูปแบบหน้าต่างในโบสถ์.....	๑๒๗
๔.๒.๑ แสดงที่ตั้งอาคาร ณ เชียงใหม่ในโรงพยาบาลแมคคอร์มิค.....	๑๒๘
๔.๒.๒ โรงพยาบาลอเมริกันมิชชัน.....	๑๒๘
๔.๒.๓ แสดงอาคาร ณ เชียงใหม่ในอดีต.....	๑๒๙
๔.๒.๔ อาคาร ณ เชียงใหม่ ในปัจจุบัน.....	๑๒๙
๔.๒.๕ ด้านหน้าของอาคาร.....	๑๒๙
๔.๒.๖ ด้านหลังของอาคารบริเวณที่ลูกศรชี้เดิมเป็นระเบียง.....	๑๓๐
๔.๒.๗ แสดงผังบริเวณอาคาร ณ เชียงใหม่.....	๑๓๑
๔.๒.๘ การก่ออิฐเพื่อปิดทางเดินและกันเป็นห้องน้ำภายในอาคาร.....	๑๓๑
๔.๒.๙ อาคารที่สร้างใหม่เชื่อมติดกับอาคาร ณ เชียงใหม่.....	๑๓๑

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
๔.๒.๑๐ ระเบียบทางเดินชั้นสองและทางเดินเชื่อมต่อกับอาคารอื่น.....	๑๔๗
๔.๒.๑๑ แสดงตำแหน่งระเบียบเดิม.....	๑๔๗
๔.๒.๑๒ ชั้นสองของอาคารเป็นห้องสมุดและห้องธุรการ.....	๑๔๘
๔.๒.๑๓ การใช้โครงสร้างไม้ภายในอาคาร.....	๑๔๘
๔.๒.๑๔ ช่องโค้งชั้นสองของอาคาร.....	๑๔๙
๔.๓.๑ แสดงที่ตั้งบ้านพักนายแพทย์เอ็ดวิน ซี. คอร์ต.....	๑๕๐
๔.๓.๒ บ้านพักนายแพทย์เอ็ดวิน ซี. คอร์ต.....	๑๕๑
๔.๓.๓ ทางเข้าด้านหน้าอาคาร.....	๑๕๑
๔.๓.๔ แสดงตำแหน่งระเบียบด้านหน้าอาคารเดิม.....	๑๕๒
๔.๓.๕ แสดงตำแหน่งระเบียบเดิม.....	๑๕๒
๔.๓.๖ ห้องครัวและห้องนอนคนใช้ที่แยกออกจากอาคาร.....	๑๕๓
๔.๓.๗ แสดงด้านข้างทางทิศเหนืออาคาร.....	๑๕๓
๔.๓.๘ แสดงผังบริเวณโบสถ์ปรีนทรอยแยลส์.....	๑๖๑
๔.๓.๙ แสดงโครงสร้างภายในของอาคาร.....	๑๖๓
๔.๓.๑๐ แสดงโครงสร้างและการตกแต่งเพดานชั้นสองของอาคาร.....	๑๖๓
๔.๓.๑๑ ภายในของอาคาร.....	๑๖๔
๔.๓.๑๒ แสดงการใช้ท้าวแขนปูนประดับภายในอาคาร.....	๑๖๔
๔.๓.๑๓ ห้องนอนชั้นสอง.....	๑๖๕
๔.๓.๑๔ การใช้เตาผิงในเป็นองค์ประกอบและตกแต่งอาคาร.....	๑๖๕
๔.๓.๑๕ ช่องหน้าต่างอาคาร.....	๑๖๖
๔.๔.๑ แสดงที่ตั้งสถาบันเพื่อการฟื้นฟูสภาพแมคเคน.....	๑๖๗
๔.๔.๒ ด้านหน้าอาคารอำนวยการสถาบันแมคเคน.....	๑๖๙
๔.๔.๓ ด้านข้างทางทิศเหนือของอาคาร.....	๑๖๙
๔.๔.๔ ด้านข้างอาคารมีการต่อเติมหลังคาเพิ่มขึ้นใหม่.....	๑๗๐
๔.๔.๕ ด้านหลังอาคารถูกต่อเติมเป็นห้องพักเจ้าหน้าที่.....	๑๗๐
๔.๔.๖ แสดงผังบริเวณสถาบันเพื่อการฟื้นฟูสภาพแมคเคน.....	๑๗๙
๔.๔.๗ แสดงผังอาคารชั้นล่างเดิมเป็นระเบียบ.....	๑๘๐
๔.๔.๘ การใช้ท้าวแขนปูนเป็นส่วนประดับและตกแต่งอาคาร.....	๑๘๑
๔.๔.๙ การเพิ่มลวดลายบริเวณบันได.....	๑๘๒

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
๔.๔.๑๐ ภายในอาคาร.....	๑๘๒
๔.๔.๑๑ เฟอร์นิเจอร์ Built-in.....	๑๘๓
๔.๔.๑๒ ช่องบันไดภายในอาคาร.....	๑๘๓
๔.๔.๑๓ ชั้นสองมีการสร้างผนังอาคารชั้นใหม่.....	๑๘๔
๔.๔.๑๔ ขอบรับและขอสับหน้าต่าง.....	๑๘๕
๔.๔.๑๕ รายละเอียดการตกแต่งระเบียง.....	๑๘๕
๔.๔.๑๖ หอเก็บน้ำ.....	๑๘๕
๔.๔.๑๗ โครงสร้างภายในหอเก็บน้ำ.....	๑๘๖
๔.๔.๑๘ ทางเข้าหอเก็บน้ำ.....	๑๘๖
๔.๔.๑๙ โบสถ์ Mc Clanahan Memorial.....	๑๘๗
๔.๔.๒๐ การใช้ทำวแกนปูนและข้างแกะสลักประดับและตกแต่งโบสถ์.....	๑๘๗
๔.๔.๒๑ โถงภายใน.....	๑๘๘
๔.๔.๒๒ ด้านหลังของโบสถ์.....	๑๘๘
๔.๔.๒๓ การใช้ทำวแกนไม้ตกแต่งอาคาร.....	๑๘๙
๔.๕.๑ แสดงที่ตั้งโรงเรียนปรินซ์รอยแยลวิทยาลัย.....	๑๙๐
๔.๕.๒ แสดงที่ตั้งบ้านพัก ดร.แฮร์ริส, โบสถ์ และโรงละครในโรงเรียนปรินซ์รอยแยล.....	๑๙๑
๔.๕.๓ บ้านศาสตราจารย์ ดร.แฮร์ริส ในอดีต.....	๑๙๒
๔.๕.๔ บ้านศาสตราจารย์ ดร.แฮร์ริสในปัจจุบัน.....	๑๙๒
๔.๕.๕ แสดงผังบริเวณบ้านศาสตราจารย์ ดร.แฮร์ริส.....	๑๙๘
๔.๕.๖ ชั้นล่างของอาคารภายหลังการบูรณะได้มีการปรับเปลี่ยนพื้นที่ใช้สอยใหม่.....	๒๐๐
๔.๕.๗ บริเวณโถงต้อนรับและจัดแสดงประวัติของอาคาร.....	๒๐๐
๔.๕.๘ ระเบียงทางเดินชั้นสองของอาคาร.....	๒๐๑
๔.๕.๙ ห้องทำงานเดิมของศาสตราจารย์ ดร.แฮร์ริส.....	๒๐๑
๔.๕.๑๐ ด้านทิศตะวันออกของอาคาร.....	๒๐๒
๔.๕.๑๑ ด้านหลังของอาคาร.....	๒๐๒
๔.๕.๑๒ บันไดภายหลังจากไฟไหม้ได้มีการสร้างชั้นใหม่บริเวณตำแหน่งเดิม.....	๒๐๓
๔.๕.๑๓ ห้องทำงานในชั้นที่สอง.....	๒๐๓
๔.๕.๑๔ โบสถ์ปรินซ์รอยแยลในอดีต.....	๒๐๔
๔.๕.๑๕ โบสถ์ปรินซ์รอยแยลในปัจจุบัน.....	๒๐๔

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
๔.๕.๑๖ ทิศตะวันออกของโบสถ์.....	๒๑๐
๔.๕.๑๗ ด้านหลังของโบสถ์.....	๒๑๑
๔.๕.๑๘ ทางเข้าทิศตะวันออก.....	๒๑๑
๔.๕.๑๙ ภายในโบสถ์ปรินทร์รอยแยล.....	๒๑๒
๔.๕.๒๐ โครงถักไม้ภายในโบสถ์.....	๒๑๒
๔.๕.๒๑ โครงถักไม้บริเวณหัวเสา.....	๒๑๓
๔.๕.๒๒ โครงสร้างบริเวณหัวเสา.....	๒๑๓
๔.๕.๒๓ แสดงการใช้ช่องเจาะแบบยอดปลายแหลม (Pointed Arch) ภายในโบสถ์.....	๒๑๔
๔.๕.๒๔ ทางเดินภายในโบสถ์.....	๒๑๔
๔.๕.๒๕ โรงละครคอนปรินทร์รอยแยลในอดีต.....	๒๑๕
๔.๕.๒๖ ด้านหน้าโรงละครคอนปรินทร์รอยแยลปัจจุบัน.....	๒๑๕
๔.๕.๒๗ ด้านหลังอาคาร.....	๒๑๖
๔.๕.๒๘ ด้านข้างอาคาร.....	๒๑๗
๔.๕.๒๙ ช่องเจาะสี่เหลี่ยมและเสาปูนประดับอาคาร.....	๒๑๗
๔.๕.๓๐ ภายในโรงละครคอนปรินทร์รอยแยล.....	๒๑๘
๔.๕.๓๑ เวทีโรงละคร.....	๒๑๘
๔.๕.๓๒ โครงสร้างหลังคา.....	๒๑๙
๔.๖.๑ แสดงที่ตั้งโรงเรียนดาราวิทยาลัย.....	๒๒๐
๔.๖.๒ โรงเรียนพระราชชายาบริเวณสะพานนวรรตน์.....	๒๒๑
๔.๖.๓ โรงเรียนดาราวิทยาลัยในอดีต (๑. อาคารเรียน, ๒. บ้านพักอาจารย์ใหญ่).....	๒๒๑
๔.๖.๔ อาคารเรียนหลังแรกและบ้านพักอาจารย์ใหญ่ในปัจจุบัน.....	๒๒๒
๔.๖.๕ แสดงด้านหน้าอาคารเรียนหลังแรก.....	๒๒๒
๔.๖.๖ แสดงผังบริเวณอาคารเรียนหลังแรก.....	๒๒๘
๔.๖.๗ ทางเข้าด้านหน้าอาคาร.....	๒๓๐
๔.๖.๘ ภายในอาคารบริเวณโถงกลางแสดงการตกแต่งภายใน.....	๒๓๐
๔.๖.๙ โถงกลางบริเวณส่วนรับประทานอาหาร.....	๒๓๑
๔.๖.๑๐ การประดับตกแต่งลวดลายและท้าวแขนปูนบริเวณหน้าจั่วหลังคาทางเข้าอาคาร.....	๒๓๑
๔.๖.๑๑ บันไดไม้ทางทิศตะวันตกของอาคาร.....	๒๓๒
๔.๖.๑๒ แสดงบันไดทางทิศตะวันออกของอาคาร.....	๒๓๒

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
๔.๖.๑๓ แสดงทางเดินชั้นสองของอาคาร.....	๒๓๓
๔.๖.๑๔ แสดงโครงสร้างบริเวณชานพักบันได	๒๓๓
๔.๖.๑๕ แสดงช่อง Arch และรูปแบบบานประตูบนชั้นสองของอาคาร.....	๒๓๔
๔.๖.๑๖ แสดงช่องหน้าต่างชั้นสองของอาคาร.....	๒๓๔
๔.๖.๑๗ ห้องเก็บของชั้นสอง.....	๒๓๕
๔.๖.๑๘ แสดงการใช้ช่อง Arch.....	๒๓๕
๔.๖.๑๙ การต่อเติมบันไดภายหลังคาดว่าบริเวณนี้จะเป็นระเบียงเดิม.....	๒๓๖
๔.๖.๒๐ แสดงบ้านพักอาจารย์ใหญ่ปัจจุบัน.....	๒๓๗
๔.๖.๒๑ ด้านหน้าบ้านพักอาจารย์ใหญ่.....	๒๓๗
๔.๖.๒๒ ด้านหลังของบ้านทางทิศตะวันตก.....	๒๔๕
๔.๖.๒๓ ด้านข้างของบ้านทางทิศเหนือ.....	๒๔๕
๔.๖.๒๔ แสดงโครงสร้างและส่วนต่อเติมใหม่.....	๒๔๖
๔.๖.๒๕ แสดงตำแหน่งที่ต่อเติมด้านหน้าบ้านเดิมเป็นระเบียง.....	๒๔๖
๔.๖.๒๖ แสดงการตกแต่งภายนอกของบ้านด้วยท้าวแขนปูน.....	๒๔๗
๔.๖.๒๗ แสดงการตกแต่งภายในบ้านด้วยโครงสร้างไม้.....	๒๔๗
๔.๖.๒๘ แสดงภายในบ้าน.....	๒๔๘
๔.๖.๒๙ แสดงบริเวณบันไดบ้าน.....	๒๔๘
๔.๖.๓๐ แสดงบริเวณห้องครัวของบ้าน.....	๒๔๙
๕.๑ แสดงที่ตั้งสถาปัตยกรรมอังกฤษในเมืองเชียงใหม่.....	๒๕๕
๕.๒ แสดงที่ตั้งสถาปัตยกรรมอเมริกันในเมืองเชียงใหม่.....	๒๕๖
๕.๓ แสดงผังบริเวณของสถาปัตยกรรมอังกฤษและอเมริกัน.....	๒๕๘
๕.๔ สรุปรูปแบบการจัดผังบริเวณของงานสถาปัตยกรรมอังกฤษและอเมริกันในเมืองเชียงใหม่.....	๒๕๙
๕.๕ แสดงผังอาคารบ้านพักบริษัทบริติชบอร์เนียวหมายเลข ๔ และหมายเลข ๖.....	๒๖๐
๕.๖ เปรียบเทียบการวางผังอาคารของบ้านพักบริษัทอมเบย์เบอร์มาและ บ้านพักนายแพทย์เอ็ดวิน ซี. คอร์ต.....	๒๖๑
๕.๗ แสดงรูปแบบการวางผังของงานสถาปัตยกรรมอังกฤษและอเมริกันประเภทอาคารชั้นเดียว.....	๒๖๒

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
๕.๘	แสดงรูปแบบการวางผังของงานสถาปัตยกรรมอังกฤษและอเมริกันประเภทอาคารสองชั้น..... ๒๖๓
๕.๙	แสดงโครงสร้างของอาคารที่สร้างโดยชาวอังกฤษและอเมริกัน..... ๒๖๕
๕.๑๐	แสดงงานสถาปัตยกรรมอเมริกันที่ใช้โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก..... ๒๖๗
๕.๑๑	อาคารกงสุลอังกฤษรูปแบบงานสถาปัตยกรรมแบบอาณานิคม..... ๒๗๔
๕.๑๒	บ้านพักบริษัทบริติชบอร์เนียวหมายเลข ๖ รูปแบบงานสถาปัตยกรรมแบบอาณานิคม..... ๒๗๔
๕.๑๓	บ้านพักศาสตราจารย์ตาเนียลแมคคิลวารี บ้านแบบมิชชันนารี..... ๒๗๕
๕.๑๔	บ้านพักศาสตราจารย์แฮริว บ้านแบบมิชชันนารี..... ๒๗๖
๖.๑	คุ่มเจ้าบุรีรัตน์..... ๒๘๒
๖.๒	คุ่มเจดีย์งาม..... ๒๘๒

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญแปลน-รูปด้าน

	หน้า
รูปแบบสถาปัตยกรรมอังกฤษ	
๑. บ้านพักบริษัทบริติชบอร์เนียว หมายเลข ๔.....	๓๒ - ๓๕
๒. บ้านพักบริษัทบริติชบอร์เนียว หมายเลข ๖.....	๔๓ - ๔๙
๓. โบสถ์โปรเตสแตนต์ในราชอาณาจักร.....	๖๔ - ๗๐
๔. กงสุลอังกฤษ.....	๗๙ - ๘๕
- อาคารรับรองกงสุลอังกฤษ.....	๙๙ - ๑๐๒
๕. บ้านพักผู้จัดการบริษัทอมเบย์เบอร์มา	๑๐๘ - ๑๑๓
 รูปแบบสถาปัตยกรรมอเมริกัน	
๑. โบสถ์คริสต์จักรที่ ๑.....	๑๒๗ - ๑๓๑
๒. โรงพยาบาลแมคคอร์มิค อาคาร ณ เชียงใหม่.....	๑๓๙ - ๑๔๓
๓. บ้านพักนายแพทย์เอ็ดวิน ซี. คอร์ต.....	๑๕๔ - ๑๖๐
๔. สถาบันแมคเคนเพื่อการฟื้นฟูสภาพ.....	๑๗๑ - ๑๗๘
๕. โรงเรียนปรินซ์รอยแยลวิทยาลัย	
- บ้านศาสนาจารย์ ดร. แฮร์ริส	๑๙๓ - ๑๙๗
- โบสถ์ปรินซ์รอยแยล.....	๒๐๕ - ๒๐๙
๖. โรงเรียนดาราวิทยาลัย	
- อาคารเรียน.....	๒๒๓ - ๒๒๗
- บ้านพักอาจารย์ใหญ่.....	๒๓๘ - ๒๔๓

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย