

แนวทางการควบคุมด้านกายภาพในเขตพื้นที่อนุรักษ์เมืองเก่าเชียงใหม่



นายสืบศักดิ์ แสนยาเกียรติคุณ

ศูนย์วิทยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการวางแผนผังเมือง ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

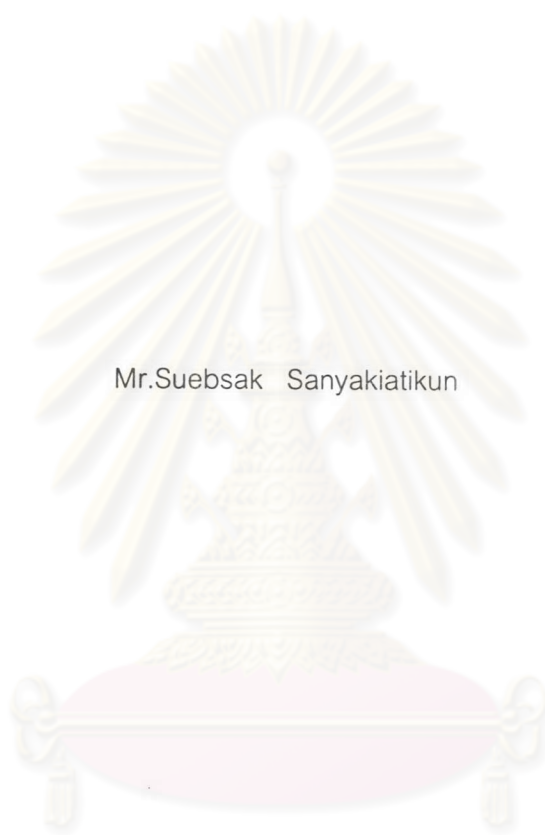
ปีการศึกษา 2545

ISBN 974-17-1061-5

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

I 2047166X

GUIDELINES FOR PHYSICAL CONTROL IN THE CONSERVATION AREAS
OF CHIANG MAI OLD CITY



Mr.Suebsak Sanyakiatikun

ศูนย์วิทยทรัพยากร

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master Urban and Regional Planning in Urban Planning

Department of Urban and Regional Planning

Faculty of Architecture

Chulalongkorn University

Academic Year 2002

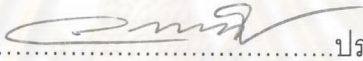
ISBN 974-17-1061-5

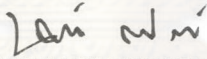
หัวข้อวิทยานิพนธ์ แนวทางการควบคุมด้านกายภาพในเขตพื้นที่อนุรักษ์เมืองเก่าเชียงใหม่
โดย นายสืบศักดิ์ แสนยาเกียรติคุณ
สาขาวิชา การวางผังเมือง
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นพนนท์ ตาปนานนท์

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทมหาบัณฑิต



.....คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.วีระ สัจกุล)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....ประธาน
(รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณศิลป์ ฬิรพันธ์)


.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นพนนท์ ตาปนานนท์)


.....กรรมการ
(อาจารย์ขวัญอรุณ อติไพริ)


.....กรรมการ
(นายมานิตย์ ศิริวรรณ)

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สืบศักดิ์ แสนยาเกียรติคุณ : แนวทางการควบคุมด้านกายภาพในเขตพื้นที่อนุรักษ์เมืองเก่าเชียงใหม่
(GUIDELINES FOR PHYSICAL CONTROL IN THE CONSERVATION AREAS OF CHIANG MAI
OLD CITY) อ.ที่ปรึกษา : ผศ.ดร.พนันท์ ตาปนานนท์, 240 หน้า. ISBN 974-17-1061-5.

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการพัฒนาและปัญหาด้านกายภาพภายในพื้นที่อนุรักษ์เมืองเก่า มาตรการและผลของการพัฒนาด้านกายภาพภายใต้การบังคับใช้มาตรการควบคุมที่มีอยู่ และศึกษาวิเคราะห์องค์ประกอบด้านกายภาพตลอดจนเกณฑ์การควบคุมการพัฒนาภายในพื้นที่อนุรักษ์เมืองเก่า รวมถึงการเสนอแนะแนวทางการควบคุมด้านกายภาพในบริเวณพื้นที่อนุรักษ์เมืองเก่าเชียงใหม่

การควบคุมด้านกายภาพในเขตพื้นที่อนุรักษ์เมืองเก่าเชียงใหม่ในปัจจุบันอยู่ภายใต้เทศบัญญัติเทศบาลนครเชียงใหม่ฉบับ ปี พ.ศ. 2531 ซึ่งมีข้อกำหนดเกี่ยวกับรูปแบบทางสถาปัตยกรรมและความสูง เป็นข้อกำหนดหลักของการก่อสร้างอาคารต่าง ๆ และจากข้อกำหนดดังกล่าวเห็นได้ว่าจะไม่สามารถส่งเสริมให้เกิดประสิทธิภาพในการพัฒนาสภาพด้านกายภาพในพื้นที่ดังกล่าวได้อย่างเหมาะสม

การวิเคราะห์สภาพด้านกายภาพในการศึกษาค้างนี้ ได้กำหนดประเด็นอันเป็นคุณลักษณะของอาคารสิ่งก่อสร้างเกี่ยวกับรูปแบบ ความสูง รูปทรงหลังคา วัสดุและสี มาใช้เป็นเกณฑ์การพิจารณาสภาพอาคารในปัจจุบัน เพื่อหาหลักเกณฑ์และกำหนดประเด็นให้ครอบคลุมมากกว่าการควบคุมที่มีใช้บังคับอยู่

ผลการศึกษาพบว่า สภาพด้านกายภาพโดยทั่วไปมีความแตกต่างกันไปด้วยรูปแบบสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ อาคารหลายแห่งมีที่ตั้งและความสูงบดบังทัศนียภาพของโบราณสถาน ศาสนสถาน และอาคารเก่าต่าง ๆ นอกจากนั้นสภาพด้านกายภาพยังขาดความกลมกลืนจากการใช้วัสดุ และสีทาภายนอกของอาคาร โดยรวมจึงเห็นถึงสภาพการพัฒนาด้านกายภาพที่ยังไม่ดำรงรักษาไว้ซึ่งเอกลักษณ์ของพื้นที่เมืองเก่าได้อย่างเหมาะสมและส่งผลกระทบต่อมรดกทางศิลปสถาปัตยกรรมของเมืองอยู่

จากสภาพการพัฒนาและผลการศึกษา จึงควรมีการแก้ไขและเพิ่มเติมประเด็นการควบคุมด้านกายภาพของเทศบัญญัติฯ ที่บังคับใช้อยู่ นอกจากนั้นยังสามารถควบคุมได้อีกแนวทางหนึ่ง คือ การใช้บังคับด้วยมาตรการควบคุมทางด้านผังเมือง โดยการผนวกเป็นส่วนประกอบหรือรายละเอียดของข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน ด้วยการออกเป็นกฎกระทรวงข้อกำหนดควบคุมด้านกายภาพภายในเขตพื้นที่อนุรักษ์เมืองเก่าเชียงใหม่

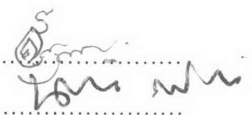
ภาควิชา การวางแผนภาคและเมือง

สาขาวิชา การวางผังเมือง

ปีการศึกษา 2545

ลายมือชื่อนิสิต.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....



4374209525: MAJOR URBAN PLANNING

KEYWORDS: URBAN CONSERVATION / CHIANG MAI / DEVELOPMENT CONTROL.

SUEBSAK SANYAKIATIKUN: GUIDELINES FOR PHYSICAL CONTROL IN THE CONSERVATION AREAS OF CHIANG MAI OLD CITY. THESIS ADVISOR: ASST.PROF. NOPPANANT TAPANANONT, Ph.D.240 pp. ISBN 974-17-1061-5.

The objectives of this research is to study results and problems from physical development under the existing control measures, to analyze the physical element and the regulations, and to propose guidelines for physical control in the conservation areas of Chiang Mai old city.

Physical control which regulates the architecture style and height of buildings in the conservation areas of Chiang Mai old city today is under the Chiang Mai municipal law,1988. This main regulation of building construction has not efficiently encouraged physical development of the area.

In this study, physical characteristics were identified by the style, height, roof shape, materials, and colors of buildings, in order to find the criteria and identify the issues relating the existing control.

The result of the study found that physical characteristics of buildings were in different modern architectural styles. Many buildings had their locations and heights that block the view of ancient monuments, religious, and old buildings. Besides this, physical conditions lacked of harmonious material using, and outside-colors of buildings. As the whole, the physical development conditions did not encourage characteristic of old city areas and on architectural heritages of the city.

From physical development and the result of the study, it should have some additional issues about physical controls in the municipal law. Besides this, it could be controlled by enforcing with controls in urban planning that including special elements or details of zoning ordinance by declaring as ministerial regulation about physical control within the conservation areas of Chiang Mai old city.

Department Urban and Regional Planning
Field of study Urban Planning
Academic year 2002

Student 's signature.....
Advisor 's signature.....
N. Tapananont

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เรื่อง “แนวทางการควบคุมด้านกายภาพในเขตพื้นที่อนุรักษ์เมืองเก่า” ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความช่วยเหลือจากบุคคลหลายท่านและหลายหน่วยงาน ในการแนะนำและเอื้อ เพื่อข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่อการทำงาน

กราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงต่อ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นพพันธ์ ตาปนานนท์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้ความรู้ คำแนะนำ ความช่วยเหลือ ในการตรวจสอบเนื้อหาของวิทยานิพนธ์ ให้สมบูรณ์มาโดยตลอด และคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ ต่อการแก้ไขปรับปรุงในการศึกษาครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ พี่สันติ มยุเรศสกุล นักผังเมืองจังหวัดเชียงใหม่ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในด้านข้อมูลและแผนที่ต่างๆจำนวนมากสำหรับการศึกษาในครั้งนี้

ขอขอบคุณ ผังเมืองจังหวัด เทศบาลนครเชียงใหม่ และกรมแผนที่ทหาร ในฐานะหน่วยงานราชการที่จัดเก็บและเอื้อเพื่อข้อมูล แผนที่ แผนที่ภาพถ่าย ต่างๆ อันเป็นประโยชน์ในการศึกษาครั้งนี้

ขอขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านในภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง ซึ่งได้ประสิทธิภาพประสพทาวิชาการด้านผังเมืองมาในช่วง 2 ปี มาแล้ว ทำให้ผู้ศึกษาสามารถทำความเข้าใจเกี่ยวกับการผังเมืองได้มากขึ้นอันเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้และการศึกษาในครั้งนี้เป็นอย่างมาก ขอขอบคุณพี่ตุ้ม พี่แสง ที่ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในหลายๆเรื่อง

ขอขอบคุณ คุณพูนเกษม วิเชียรรัตน์ ที่ให้ความช่วยเหลือเป็นน้ำพักน้ำแรงในเรื่องการติดต่อและส่งงานให้กับผู้ศึกษา มาโดยตลอด คุณคัมภีร์ คล้ามณฤมิต ที่ให้แหล่งพักพิงทุกครั้งเมื่อเข้ากรุงเทพฯ ไต้งและพี่บุศ ที่ช่วยแปลบทความย่อภาษาอังกฤษ และเพื่อนนิสิตผังเมืองรุ่น 25 ทุกคนที่เป็นแรงใจในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ให้สำเร็จโดยเร็ว

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ น้องชายและน้องสาว ที่เป็นฝ่ายสนับสนุนการเรียนและทำวิทยานิพนธ์มาตลอดจนสำเร็จการศึกษาในระดับนี้

สืบศักดิ์ แสนยาเกียรติคุณ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญแผนผัง.....	ญ
สารบัญตาราง.....	ฎ
สารบัญภาพ.....	ฏ
สารบัญแผนภูมิ.....	ฑ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	2
1.3 ขอบเขตพื้นที่ของการศึกษา.....	3
1.4 วิธีดำเนินการศึกษา.....	3
1.5 แหล่งที่มาของข้อมูล.....	5
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
1.7 นิยามหรือคำจำกัดความ.....	5
2 ทฤษฎี แนวความคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
2.1 แนวความคิดการควบคุมด้านกายภาพ.....	14
2.1.1 แนวความคิดการควบคุมด้านกายภาพในประเทศสหรัฐอเมริกา.....	17
2.1.2 แนวความคิดการควบคุมด้านกายภาพในประเทศอังกฤษ.....	23
2.1.3 หลักเกณฑ์พื้นฐานสำหรับเป็นแนวทางการพิจารณา.....	26
2.2 ตัวอย่างแนวทางการควบคุมด้านกายภาพในต่างประเทศ.....	28
2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	32
3 สภาพทั่วไป พัฒนาการและมาตรการควบคุมด้านกายภาพของเมืองเชียงใหม่.....	39
3.1 ที่ตั้งและขอบเขต.....	39
3.2 ความเป็นมาของพื้นที่.....	39
3.3 พัฒนาการของเมืองเชียงใหม่.....	41

สารบัญ (ต่อ)

3.4 พัฒนาการด้านกายภาพ.....	51
3.5 การอนุรักษ์เมืองประวัติศาสตร์เชียงใหม่.....	56
3.5.1 การอนุรักษ์เมืองประวัติศาสตร์.....	56
3.5.2 บทบาทของเมืองอนุรักษ์ประวัติศาสตร์เชียงใหม่.....	61
3.6 การวางผังเมืองเชียงใหม่ในปัจจุบัน.....	63
3.7 มาตรการควบคุมด้านกายภาพที่บังคับใช้ในปัจจุบัน.....	69
4 สภาพการพัฒนา ผลการพัฒนาภายใต้มาตรการควบคุมและปัญหาด้านกายภาพของพื้นที่อนุรักษ์เมืองเก่าเชียงใหม่.....	83
4.1 สภาพการพัฒนาด้านกายภาพในปัจจุบัน.....	83
4.1.1 ประเภทอาคาร.....	84
4.1.2 ความสูงของอาคาร.....	94
4.1.3 รูปทรงหลังคา.....	96
4.1.4 วัสดุ.....	98
4.1.5 สีภายนอกอาคาร.....	101
4.2 สภาพการพัฒนาด้านกายภาพภายใต้การบังคับใช้มาตรการควบคุมด้านกายภาพ.....	104
4.2.1 การควบคุมรูปแบบสถาปัตยกรรมและรูปทรงหลังคา.....	106
4.2.2 การควบคุมความสูง.....	108
4.3 สภาพปัญหาด้านกายภาพภายในพื้นที่อนุรักษ์เมืองเก่าเชียงใหม่.....	110
4.4 ความสัมพันธ์ระหว่างการพัฒนาสภาพด้านกายภาพกับการอนุรักษ์เมืองเก่าเชียงใหม่.....	115
5 แนวทางการควบคุมด้านกายภาพภายในเขตพื้นที่อนุรักษ์เมืองเก่าเชียงใหม่.....	143
5.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบสภาพด้านกายภาพภายในเขตพื้นที่อนุรักษ์เมืองเก่าเชียงใหม่.....	143
5.1.1 องค์ประกอบสภาพด้านกายภาพภายในเขตพื้นที่อนุรักษ์เมืองเก่าเชียงใหม่.....	145
5.1.2 บทบาทของพื้นที่อนุรักษ์เมืองเก่าเชียงใหม่ในปัจจุบัน.....	148
5.2 การวิเคราะห์สภาพด้านกายภาพภายในเขตพื้นที่อนุรักษ์เมืองเก่าเชียงใหม่.....	150
5.2.1 การวิเคราะห์รูปแบบภายในเขตพื้นที่อนุรักษ์เมืองเก่าเชียงใหม่.....	150

สารบัญ (ต่อ)

5.2.2 การวิเคราะห์ความสูงภายในเขตพื้นที่อนุรักษ์เมืองเก่าเชียงใหม่.....	151
5.2.3 การวิเคราะห์รูปทรงหลังคาภายในเขตพื้นที่อนุรักษ์เมืองเก่าเชียงใหม่..	152
5.2.4 การวิเคราะห์วัสดุภายในเขตพื้นที่อนุรักษ์เมืองเก่าเชียงใหม่.....	153
5.2.5 การวิเคราะห์วัสดุภายในเขตพื้นที่อนุรักษ์เมืองเก่าเชียงใหม่.....	154
5.3 การวิเคราะห์มาตรการควบคุมด้านกายภาพที่มีผลใช้บังคับในปัจจุบัน.....	154
5.4 การวิเคราะห์ปัญหาสภาพด้านกายภาพภายในเขตพื้นที่อนุรักษ์เมืองเก่า เชียงใหม่.....	157
5.5 แนวทางการควบคุมด้านกายภาพในเขตพื้นที่อนุรักษ์อนุรักษ์เมืองเก่าเชียงใหม่..	159
5.5.1 ข้อพิจารณาการออกแบบสภาพด้านกายภาพ.....	159
5.5.2 การประยุกต์ใช้แนวทางการควบคุมสภาพด้านกายภาพภายในพื้นที่อนุรักษ์ เมืองเก่าเชียงใหม่.....	168
6 สรุปผลการศึกษา.....	197
6.1 สรุปผลการศึกษา.....	197
6.2 ข้อเสนอแนะ.....	201
รายการอ้างอิง.....	203
ภาคผนวก.....	207
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	240

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญแนที่

	หน้า
แนที่ 3.1 แสดงที่ตั้งและอาณาเขต.....	75
แนที่ 3.2 แสดงการแบ่งกลุ่มโบราณสถานตามแนแม่บทโครงการอนุรักษ์และพัฒนาเมืองประวัติศาสตร์.....	80
แนที่ 3.3 แสดงผังเมืองรวมเมืองเชียงใหม่ พ.ศ. 2542.....	81
แนที่ 3.4 แสดงแนที่ท้ายเทศบัญญัติของเทศบาลนครเชียงใหม่ ปี พ.ศ. 2531.....	82
แนที่ 4.1 แสดงการแบ่งบริเวณพื้นที่ศึกษา.....	83
แนที่ 4.2 แสดงการใช้ประโยชน์อาคารเพื่อการพักอาศัย.....	122
แนที่ 4.3 แสดงการใช้ประโยชน์อาคารเพื่อการพาณิชย์กรรม.....	124
แนที่ 4.4 แสดงการใช้ประโยชน์อาคารสาธารณะ.....	126
แนที่ 4.5 แสดงการใช้ประโยชน์อาคารเพื่อการศึกษา.....	127
แนที่ 4.6 แสดงการใช้ประโยชน์อาคารทางศาสนา.....	129
แนที่ 4.7 แสดงจำนวนชั้นอาคารในพื้นที่ศึกษา.....	131
แนที่ 4.8 แสดงสีสันของเมืองพื้นที่ศึกษา.....	135
แนที่ 5.1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งของสถานที่สำคัญ อาคารสำคัญ และอาคารที่มีส่วนส่งเสริมกัน.....	177
แนที่ 5.2 แสดงการเปรียบเทียบเกี่ยวกับรูปร่างและขนาดของอาคารที่มีความแตกต่างกับอาคารโดยรอบ.....	182
แนที่ 5.3 แสดงความสูงอาคารที่เกินกว่าเกณฑ์.....	183
แนที่ 5.4 แสดงพื้นที่การควบคุมการก่อสร้างในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตมรดกทางศิลปสถาปัตยกรรม.....	191
แนที่ 5.5 แสดงขอบเขตการควบคุมตามผังเมืองเฉพาะ.....	196

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1 แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตผังเมืองรวมเมืองเชียงใหม่ปี พ.ศ. 2535.....	66
ตารางที่ 4.1 แสดงการขออนุญาตก่อสร้างและต่อเติมอาคารภายในเขตกำแพงเมืองเชียงใหม่ พ.ศ. 2531-2543.....	102



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1	พื้นที่ศึกษาเขตกำแพงเมืองเก่าเชียงใหม่..... 7
ภาพที่ 2.1-2.2	สภาพภูมิทัศน์ของกรุงลอนดอนจากปัญหาอาคารสูง..... 34
ภาพที่ 2.3-2.12	ภาพวิธีการเปรียบเทียบทางกายภาพเมือง Salt Lake City รัฐ Utah(1)... 35
ภาพที่ 2.13-2.22	ภาพวิธีการเปรียบเทียบทางกายภาพเมือง Salt Lake City รัฐ Utah(2)... 35
ภาพที่ 2.23-2.27	สภาพด้านกายภาพของเมืองที่ได้รับการอนุรักษ์เป็นอย่างดีเยี่ยมในประเทศต่างๆในยุโรป..... 37
ภาพที่ 2.28-2.31	สภาพของการพัฒนาของเมืองต่างๆในยุโรปและอเมริกา..... 38
ภาพที่ 3.1-3.5	ตัวอย่างสภาพด้านกายภาพของเมืองเชียงใหม่ในยุคของการพัฒนาอย่างเข้มข้น..... 76
ภาพที่ 3.6-3.11	ตัวอย่างเรือนพักอาศัยแบบต่างๆของสถาปัตยกรรมล้านนา..... 77
ภาพที่ 3.12-3.17	ตัวอย่างรูปแบบอาคารพาณิชย์..... 78
ภาพที่ 3.18-3.21	ตัวอย่างอาคารทางศาสนาซึ่งเป็นรูปแบบสถาปัตยกรรมล้านนา..... 79
ภาพที่ 4.1-4.16	ทัศนียภาพของเมืองเก่าเชียงใหม่ในปัจจุบัน..... 119
ภาพที่ 4.7-4.14	อาคารพักอาศัยในพื้นที่ศึกษา..... 121
ภาพที่ 4.15-4.22	อาคารพาณิชย์ประเภทต่างๆในพื้นที่ศึกษา..... 123
ภาพที่ 4.23-4.26	อาคารสาธารณะ..... 125
ภาพที่ 4.28-4.32	ตัวอย่างวัดที่อยู่ภายในพื้นที่ศึกษา..... 128
ภาพที่ 4.33-4.39	ตัวอย่างอาคารที่มีความสูงระดับต่างๆในพื้นที่ศึกษา..... 130
ภาพที่ 4.40-4.47	ตัวอย่างรูปทรงหลังคา วัสดุและสีกระเบื้องของอาคารประเภทต่างๆในพื้นที่ศึกษา..... 132
ภาพที่ 4.48-4.55	การใช้วัสดุในการก่อสร้างอาคารประเภทต่างๆในพื้นที่ศึกษา..... 133
ภาพที่ 4.56-4.60	การตกแต่งด้วยการทาสีภายนอกของอาคารประเภทต่างๆในพื้นที่ศึกษา.. 134
ภาพที่ 4.61-4.66	การแบ่งกลุ่มอาคารประเภทที่พักอาศัยภายใต้มาตรการควบคุม..... 136
ภาพที่ 4.67-4.74	การแบ่งกลุ่มอาคารประเภทตึกแถวภายใต้มาตรการควบคุม(1)..... 137
ภาพที่ 4.75-4.81	การแบ่งกลุ่มอาคารประเภทตึกแถวภายใต้มาตรการควบคุม(2)..... 138
ภาพที่ 4.82-4.88	การแบ่งกลุ่มอาคารประเภทพาณิชย์ภายใต้มาตรการควบคุม..... 139
ภาพที่ 4.89-4.91	การก่อสร้างอาคารสูงที่มีการเปลี่ยนแปลงที่ตั้งไปยังบริเวณรอบๆในระยะประชิดกับเมืองและโบราณสถานบางแห่ง..... 140
ภาพที่ 4.92-4.94	การบูรณปฏิสังขรณ์และที่ตั้งของอาคารในแหล่งโบราณสถาน..... 141

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่ 4.95-4.100	อาคารที่มีความสูงและมีระยะประชิดกับโบราณสถานและศาสนสถานของเมือง เชียงใหม่.....	142
ภาพที่ 5.1	ภาพเปรียบเทียบเกณฑ์เกี่ยวกับประเด็นรูปแบบ.....	178
ภาพที่ 5.2	ภาพเปรียบเทียบเกณฑ์เกี่ยวกับประเด็นความสูง.....	179
ภาพที่ 5.3	ภาพเปรียบเทียบเกณฑ์เกี่ยวกับประเด็นรูปทรงหลังคา.....	180
ภาพที่ 5.4	ภาพเปรียบเทียบเกณฑ์เกี่ยวกับประเด็นวัสดุก่อสร้างของท้องถิ่น.....	181
ภาพที่ 5.5-5.8	การแสดงผลการวิเคราะห์สภาพด้านกายภาพในประเด็นต่างๆ.....	184
ภาพที่ 5.9-5.13	การแสดงผลการวิเคราะห์สภาพด้านกายภาพในประเด็นต่างๆ.....	185
ภาพที่ 5.14-5.18	การแสดงผลการวิเคราะห์สภาพด้านกายภาพในประเด็นต่างๆ.....	186
ภาพที่ 5.19-5.23	การแสดงผลการวิเคราะห์สภาพด้านกายภาพในประเด็นต่างๆ.....	187
ภาพที่ 5.24-5.29	การแสดงผลการวิเคราะห์สภาพด้านกายภาพในประเด็นต่างๆ.....	188
ภาพที่ 5.30-5.35	การแสดงผลการวิเคราะห์สภาพด้านกายภาพในประเด็นต่างๆ.....	189
ภาพที่ 5.36	เกณฑ์การพิจารณาการออกแบบเกี่ยวกับรูปแบบ.....	190
ภาพที่ 5.37	เกณฑ์การพิจารณาการออกแบบเกี่ยวกับความสูงและระยะการควบคุม....	193
ภาพที่ 5.38	เกณฑ์การพิจารณาการออกแบบเกี่ยวกับรูปทรงหลังคา.....	193
ภาพที่ 5.39	เกณฑ์การพิจารณาการออกแบบเกี่ยวกับการใช้วัสดุและสี.....	194
ภาพที่ 5.40	ภาพวิธีการพิจารณาเปรียบเทียบสภาพด้านกายภาพสำหรับพื้นที่อนุรักษ์เมือง เก่า.....	195

สารบัญแผนภูมิ

	หน้า
แผนภูมิที่ 1.1 แสดงขั้นตอนการศึกษา.....	6
แผนภูมิที่ 5.1 แสดงการนำข้อกำหนดควบคุมด้านกายภาพไปประกอบใช้กับผังเมืองรวม...	170
แผนภูมิที่ 5.2 แสดงการนำข้อกำหนดควบคุมด้านกายภาพไปประกอบใช้กับผังเมืองเฉพาะ.....	173
แผนภูมิที่ 5.3 แสดงการเปรียบเทียบขั้นตอนการขออนุญาตภายใต้การพิจารณาของคณะกรรมการ.....	174



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย