

สถาปัตยกรรมอีสานร่วมสมัย



นาศกิตต์ มั๊กกาจุน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2542

ISBN 974-333-066-6

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

๕ ๑ ๘๘ ๑๔๔ ๖

THE CONTEMPORARY ARCHITECTURE OF NORTHEASTERN REGION (ISAN) OF THAILAND



Mr. Kit Makkaroorn

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

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

Department of Architecture

Graduate School

Chulalongkorn University

Academic Year 1999

ISBN 974-333-066-6

หัวข้อวิทยานิพนธ์

สถาปัตยกรรมอีสานร่วมสมัย

โดย

นายกิตต์ มัถการุณ

ภาควิชา

สถาปัตยกรรมศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษา

ศาสตราจารย์ ดร. วิมลสิทธิ์ ทรายางกูร

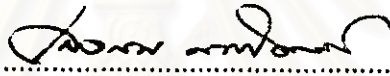
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยอนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต



.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

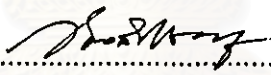
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุชาดา กิระนันท์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



.....ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ เลอสม สถาปิตานนท์)



.....อาจารย์ที่ปรึกษา

(ศาสตราจารย์ ดร. วิมลสิทธิ์ ทรายางกูร)



.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สันติ ชันทวิลาสงศ์)

สถาบันวิจัยประชากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิตติ มัถการุณ: สถาปัตยกรรมอีสานร่วมสมัย

THE CONTEMPORARY ARCHITECTURE OF NORTHEASTERN REGION (ISAN) OF THAILAND

อ.ที่ปรึกษา ศ.ดร. วิมลสิทธิ์ ทรายางกูร; 304 หน้า. ISBN 974-333-066-6

ท่ามกลางอิทธิพลของแนวความคิดและรูปแบบของสถาปัตยกรรมตะวันตกกับสถาปัตยกรรมไทย (ภาคกลาง) ที่เข้ามามีบทบาทในภูมิภาคอีสาน โดยเฉพาะตั้งแต่สมัย จอมพล ป. พิบูลสงคราม ตามนโยบายรวมกันเป็นหนึ่งเดียวของชาติ วัฒนธรรมและสถาปัตยกรรม กอปรกับความเป็อหน่ายในสถาปัตยกรรมไทย(ภาคกลาง) ของชนชาวอีสาน ได้ทำให้สถาปนิกส่วนหนึ่งพยายามสร้างสรรค์ออกแบบสถาปัตยกรรมอีสานร่วมสมัย เพื่อสืบสานจากลักษณะอีสานในอดีต โดยเลือกใช้แนวความคิดและรูปแบบของสถาปัตยกรรมอีสานดั้งเดิม ซึ่งเป็นมรดกทางภูมิปัญญาที่เป็นทุนเดิมพื้นฐานของการออกแบบสถาปัตยกรรมที่มีอยู่แล้ว ประยุกต์เข้ากับการออกแบบใหม่ โดยคำนึงถึงความเหมาะสมของสังคม วัฒนธรรม ประโยชน์ใช้สอยใหม่ และวัสดุและเทคโนโลยีใหม่ของยุคสมัยที่ได้เปลี่ยนไป

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาสถาปัตยกรรมอีสานร่วมสมัยจากทฤษฎีและการศึกษาที่เกี่ยวข้อง ลักษณะทางกายภาพของอาคารตัวอย่างศึกษา จากการสัมภาษณ์กลุ่มสถาปนิกผู้ออกแบบ สถาปนิกแกนนำ และกลุ่มผู้ใช้สอยอาคาร เพื่อนำข้อมูลมาใช้สร้างแบบสอบถาม สำหรับสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มสถาปนิกทั่วไปและกลุ่มบุคคลทั่วไปกลุ่มละ 150 คน

ผลจากการวิจัย ได้ทำให้ทราบถึงการรับรู้ ความเข้าใจและทัศนคติต่อสถาปัตยกรรมอีสานร่วมสมัย ปัจจัยแวดล้อมประเด็นต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อรูปแบบสถาปัตยกรรมอีสานร่วมสมัย ลักษณะอีสานร่วมสมัยเชิงนามธรรม ได้แก่ ลักษณะเรียบง่าย สมถะ ไม่หรูหราและสวยด้วยแก่นแท้ของสถาปัตยกรรม ความซื่อตรงสงบ โปร่งใส ตรงไปตรงมาและมีดีจะ ลักษณะถ่อมตนไม่ใหญ่โตवादอิทธิพล ลักษณะที่สามารถรับรู้การเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติ ลักษณะปีกบิน แข็งแรงมีพลัง และลักษณะที่แสดงถึงอิสระทางความคิด กล้าที่จะคิด กล้าทำ และกล้าแสดงออกของผู้ออกแบบ และลักษณะอีสานร่วมสมัยเชิงรูปธรรม ได้แก่ การวางผังและการจัดกลุ่มอาคารหลังคา ลักษณะการซ้อนชั้นของหลังคา การยื่นชายคา ความชันของหลังคา ฐานอาคาร การเลือกใช้วัสดุผนัง องค์ประกอบตกแต่งของสถาปัตยกรรม ความสัมพันธ์ของอาคารกับภูมิทัศน์ภายนอก การเลือกใช้สี และปัจจัยประกอบเพิ่มเติมต่าง ๆ ของสถาปัตยกรรมอีสานร่วมสมัย และแนวโน้มและแนวทางในการพัฒนาสถาปัตยกรรมอีสานร่วมสมัยในอนาคต

นอกจากนั้นจากการศึกษา พบว่ากลุ่มสถาปนิกทั่วไปและกลุ่มบุคคลทั่วไปไม่มีความคิดเห็นแตกต่างกันในบางประเด็น ทั้งนี้ ย่อมแสดงว่าสถาปนิกผู้ออกแบบสถาปัตยกรรมอีสานร่วมสมัยในอนาคตจะต้องตระหนักถึงความคิดเห็นของกลุ่มบุคคลทั่วไปที่มีต่อสถาปัตยกรรมอีสานร่วมสมัย เพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบต่อไป

ภาควิชา สถาปัตยกรรมศาสตร์
สาขาวิชา สถาปัตยกรรม
ปีการศึกษา 2542

ลายมือชื่อนิติกร
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

4074108525 ; MAJOR ARCHITECTURE

KEY WORD: CONTEMPORARY ARCHITECTURE / NORTHEASTERN REGION (ISAN) OF THAILAND

KIT MAKKAROON: THE CONTEMPORARY ARCHITECTURE OF NORTHEASTERN REGION

(ISAN) OF THAILAND. THESIS ADVISOR: PROF. VIMOLSIDDHI HORAYANGKURA, Ph.D. 304 pp.

ISBN 974-333-086-6

The architectural design in the northeastern region (ISAN) of Thailand is mainly affected by the traditional Thai architecture of the central region and, to some extent, by western architecture. Besides this two influential factors, the architectural design in the northeastern region is also strongly affected by the period of General P. Piboonsongkram and his government which emphasized very much the unity of the two mentioned regions, both culturally as well as architecturally.

As a result of this unification, the local architects as well as architects nationwide are aspired to create, explore and undertake research regarding the appropriate characters of the contemporary architecture of the northeastern region. Such architecture does focus on the authenticity based on the application of a proper and carefully prepared technology to achieve the best solution in terms of the quality of human life.

The main purpose is to spread out the awareness of the design guidelines and the development of the contemporary architecture of the northeastern region. Data were collected based on the survey of the accomplished building environment, and the information from the general architects, building dwellers and experienced architects of modern Thai architecture, including those leading architects who are members of the committee of the Association of Siamese Architects under the Royal Patronage(ASA). The questionnaire were delivered to 150 persons for each group of architects and general people.

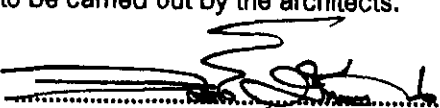
The research results can be identified as the architectural concept and its environmental perception which provides the character of the contemporary architecture of the northeastern region. This character reveals such abstract qualities as simplicity, integrity, tranquillity, transparency and sturdiness which respects the forces of nature, and last but not least the expression and creation of critical thinking of the architects. The superior and genuine character derives from such architectural design in building placement or grouping, the roof profile, building base, materials, applied technology, ornaments, landscaping, colour and other environmental issues. They are all essential factors for the development of the contemporary architecture of the northeastern region in the future.

Furthermore, both architects and general people have expressed different point of views due to different personal perceptions and experiences. However, this information from the general people are of vital influence for the design and implementation to be carried out by the architects.

ภาควิชา สถาปัตยกรรมศาสตร์

สาขาวิชา สถาปัตยกรรม

ปีการศึกษา 2542

ลายมือชื่อนิติ 

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา 

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก ศ. ดร. วิมลสิทธิ์ หรยางกูร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้คอยแนะนำ และให้ข้อคิดเห็นต่าง ๆ งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จไปด้วยดี นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณ กลุ่มสถาปนิกผู้ออกแบบอาคาร กลุ่มสถาปนิกแกนนำ และกลุ่มผู้ใช้สอยอาคารเป็นอย่างสูงที่ ให้ข้อมูลต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ พร้อมทั้ง รศ. ดร. วิโรฒ ศรีสุโร ที่ให้ความช่วยเหลือ เชื้อเพื่อรูปภาพ และคำแนะนำต่าง ๆ คุณนรากร ทุฒโฆษ และ คุณบุปผชาติ จันทร์สว่าง ที่คอยช่วยประสานงาน ต่าง ๆ มา ณ ที่นี้ด้วย

ท้ายนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ บิดา - มารดา พี่ ๆ ที่ให้กำลังใจในการทำงาน และจุดหนุนในด้านการเงิน และกรมโยธาธิการที่อนุญาตให้ข้าพเจ้าได้มาศึกษาต่อในครั้งนี้

(นาศักดิ์ มั๊กการุณ)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตารางและแผนภูมิ.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ด

บทที่

1	บทนำ.....	1
	1.1 ความเป็นมาของการวิจัย.....	1
	1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
	1.3 ขอบเขตการวิจัย.....	2
	1.4 สมมุติฐานการศึกษา.....	4
	1.5 ระเบียบวิธีวิจัย.....	4
	1.6 ข้อตกลงเบื้องต้น.....	6
	1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	7
	1.8 คำจำกัดความเฉพาะของการศึกษานี้.....	7
2	ทฤษฎีและการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับสถาปัตยกรรมอิสลามร่วมสมัย.....	9
	2.1 สถาปัตยกรรมอิสลามดั้งเดิม.....	10
	2.1-1 ความหมายของสถาปัตยกรรมอิสลามดั้งเดิม.....	10
	2.1-2 แนวความคิด และปัจจัยแวดล้อมประเด็นต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อสถาปัตยกรรมอิสลามดั้งเดิม.....	10
	1) อิทธิพลทางสังคมและวัฒนธรรมที่มีต่อสถาปัตยกรรมอิสลามดั้งเดิม.....	10
	1.1) อารยธรรมที่มีอิทธิพลต่อสถาปัตยกรรมอิสลาม.....	11
	1.1-1) แบบประเพณีนิยมต้นรากวัฒนธรรมอินเดีย.....	12
	1.1-2) แบบประเพณีพื้นเมืองดั้งเดิม.....	16
	1.2) สังคมและวัฒนธรรมอิสลาม.....	20
	2) อิทธิพลด้านทัศนคติส่วนบุคคลที่มีต่อสถาปัตยกรรมอิสลามดั้งเดิม.....	21
	2.1) ความเชื่อและศรัทธาต่อพุทธศาสนา.....	22
	2.2) แนวความคิดและพื้นฐานด้านอารมย์ของชนชาวอิสลาม.....	23

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3) อิทธิพลของสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่มีต่อสถาปัตยกรรมอีสาน ดั้งเดิม.....	25
4) อิทธิพลทางด้านเทคโนโลยีที่มีต่อสถาปัตยกรรมอีสานดั้งเดิม.....	27
2.1-3 พื้นฐานภูมิปัญญาท้องถิ่นอีสานดั้งเดิม.....	27
1) เอกลักษณะ และองค์ประกอบศิลปะสถาปัตยกรรม ทางกายภาพของขอม.....	27
2) เอกลักษณะ และองค์ประกอบศิลปะสถาปัตยกรรม ทางกายภาพของวัด.....	30
3) เอกลักษณะ และองค์ประกอบศิลปะสถาปัตยกรรม ทางกายภาพของบ้านเรือน.....	40
2.2 ลักษณะกายภาพของลักษณะอีสานดั้งเดิม.....	46
2.2-1 ลักษณะอีสานเชิงนามธรรม.....	46
1) ลักษณะที่แสดงถึงความชัดเจน สงบ ไปรุ่งโรจน์ คงไม่ตมมา และมีสิ่งจะ.....	46
2) ลักษณะที่สามารถรับรู้การเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติ หรือการเปิดพื้นที่ บางส่วนของสถาปัตยกรรมออกสู่ธรรมชาติภายนอก เพื่อให้สามารถรับรู้ถึง แดด ลม ฝนและอุณหภูมิที่เปลี่ยนแปลงไป ในช่วงเวลาต่าง ๆ ของวัน.....	47
3) ลักษณะที่อมตน ไม่ใหญ่โต ใช้वादอิทธิพล.....	48
4) ลักษณะเรียบง่าย สดก ไม่หรูหรา ไม่เน้นลายละเอียด “แต่งพอนอมปาก หอมคอ” หากแต่รักษารูปทรงไว้ได้ สวยด้วยแก่นของสถาปัตยกรรม.....	49
5) ลักษณะที่ปีกเป็น แข็งแรง มีหลัง.....	50
6) ลักษณะที่แสดงถึงอิระหวางความคิด กล่าวคิด กล่าวทำ และกล่าวแสดงออก ของผู้ออกแบบ ทำให้งานสถาปัตยกรรมมีรูปแบบอิระ.....	51
2.2-2 ลักษณะอีสานเชิงรูปธรรม.....	53
1) ผังและการจัดกลุ่มอาคารอาคาร.....	53
2) หลังคา.....	53
3) ลักษณะการซ้อนชั้นของหลังคา.....	54
4) การยื่นชายคา.....	55
5) ความชันของหลังคา.....	55
6) ฐานอาคาร.....	56

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
7) การเลือกใช้วัสดุ.....	57
8) องค์ประกอบตกแต่งของสถาปัตยกรรม.....	58
8.1) ลายหน้าจั่ว.....	58
8.2) ค้ำยันหลังคา.....	59
8.3) ยอดปั้นลมหลังคา.....	59
8.4) หน้าต่างและการเจาะช่องของอาคาร.....	60
9) ความสัมพันธ์ของอาคารกับภูมิทัศน์ภายนอก.....	60
10) การใช้สีกับอาคาร.....	62
11) ปัจจัยประกอบเพิ่มเติมต่าง ๆ ของสถาปัตยกรรมอีสานร่วมสมัย.....	63
2.3 แนวความคิดและรูปแบบของการสร้างสรรค์สถาปัตยกรรมอีสานร่วมสมัย.....	63
2.3-1 สื่อความเป็นอีสานโดยการพัฒนา คณิตศาสตร์ คิดใหม่ และปรุงใหม่ของรูปแบบสถาปัตยกรรม.....	63
2.3-2 เคาทภูมิปัญญาท้องถิ่น.....	64
1) ประยุกต์ เลือกเอาแนวคิดบรรพบุรุษมาใช้ให้เหมาะสม	64
2) รับอิทธิพลรูปแบบของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น.....	64
3) ถสมถึนกับสถาปัตยกรรมข้างเคียง.....	65
4) คำนึงถึงขนบธรรมเนียมประเพณี ความเชื่อ การยอมรับของสังคม และวิถีชีวิตของสังคมอีสาน.....	66
2.3-3 โดยคำนึงถึงความเหมาะสมกับยุคสมัยที่เปลี่ยนไป.....	66
1) คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย	66
2) คำนึงถึงสภาพแวดล้อม และสภาวะความน่าสบายซึ่งเกิดจากสภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ ของอีสาน.....	67
3) เลือกเทคนิค เทคโนโลยี และวัสดุที่เหมาะสมกับท้องถิ่นในปัจจุบันของอีสาน.....	67
4) การจัด และการออกแบบภูมิทัศน์.....	67
5) การมีเหตุและผล.....	68
6) ประหยัดพลังงาน รักษาสิ่งแวดล้อม และคุ้มค่าการลงทุน.....	68
2.3-4 การนำพื้นฐานภูมิปัญญาท้องถิ่นอีสานไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบสถาปัตยกรรมอีสานร่วมสมัย.....	68
2.4 การรับรู้ลักษณะอีสาน.....	69

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3	
อาคารตัวอย่างที่ศึกษา.....	71
3.1	
สถาปัตยกรรมอีสานร่วมสมัยที่ได้รับอิทธิพลของเอกลักษณ์ และองค์ประกอบศิลปะสถาปัตยกรรมทางกายภาพของขอนแก่น.....	71
3.1-1	
โครงการอาคารศูนย์บริการพนมรุ่ง ที่ตั้ง อุทยานประวัติศาสตร์พนมรุ้ง จ.บุรีรัมย์.....	72
3.1-2	
โครงการพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ พิมาย ที่ตั้ง อุทยานสถานแห่งชาติพิมาย อ.พิมาย จ.นครราชสีมา.....	77
3.2	
สถาปัตยกรรมอีสานร่วมสมัยที่ได้รับอิทธิพลของเอกลักษณ์ และองค์ประกอบศิลปะสถาปัตยกรรมทางกายภาพของวัดอีสาน.....	81
3.2-1	
โครงการพิพิธภัณฑ์พระอาจารย์มั่น อจาโร วัดป่าอุดมสมพร ที่ตั้ง อ.พรรณานิคม จ.สกลนคร	82
3.2-2	
โครงการพิพิธภัณฑ์กัมมัฏฐาน-อัฐธาตุ(หลวงพ่อตุลย์ อดุล) วัดบูรพาราม ที่ตั้ง ก.หลักเมือง อ.เมือง จ.สุรินทร์	86
3.2-3	
โครงการพิพิธภัณฑ์พระอาจารย์มั่น ภูริทัตโต วัดป่าสุทธาวาส ที่ตั้ง อ.เมือง จ.สกลนคร.....	90
3.2-4	
โครงการโบสถ์วัดศาลาลอย ที่ตั้ง อ.เมือง จ.นครราชสีมา.....	96
3.3	
สถาปัตยกรรมอีสานร่วมสมัยที่ได้รับอิทธิพลของเอกลักษณ์และองค์ประกอบศิลปะสถาปัตยกรรมทางกายภาพของเรือนอีสาน.....	102
3.3-1	
โครงการสวนอาหารนรธาที่ตั่ง ก.มิตรภาพ อ.เมือง จ.ขอนแก่น	102
3.3-2	
โครงการบ้านสวนทอรุ่ง จ.ขอนแก่น.....	107
3.3-3	
โครงการสำนักงานชลประทานที่ 4 ที่ตั้ง ก.ศรีจันทร์ จ.ขอนแก่น.....	110
3.4	
สถาปัตยกรรมอีสานร่วมสมัยที่ได้รับอิทธิพลของเอกลักษณ์และองค์ประกอบของศิลปกรรมอีสาน.....	115
3.4-1	
โครงการศูนย์ประชุมเอนกประสงค์กาญจนาภิเษก ที่ตั้ง มหาวิทยาลัยขอนแก่น อ.เมือง จ.ขอนแก่น	115
3.4-2	
โครงการหอนิทรรศการศิลปวัฒนธรรมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ตั้ง มหาวิทยาลัยขอนแก่น อ.เมือง จ.ขอนแก่น.....	120

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4 การสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับสถาบันศึกษาร่วมสมัย.....	132
4.1 การวิเคราะห์ประเด็นต่าง ๆ ที่ได้จากการสัมภาษณ์.....	132
4.1-1 ประเด็นต่าง ๆ ที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มสถาปนิกผู้ออกแบบอาคารตัวอย่าง ศึกษา.....	132
4.1-2 ประเด็นต่าง ๆ ที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มสถาปนิกแกนนำ.....	143
4.1-3 ประเด็นต่าง ๆ ที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ใช้สอยอาคารตัวอย่างศึกษา.....	152
4.1-4 ประเด็นต่าง ๆ ที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ให้สัมภาษณ์ทั้ง 3 กลุ่ม.....	158
4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาทฤษฎีและการศึกษาที่เกี่ยวข้อง ลักษณะทางกาย ภาพของอาคารตัวอย่างที่ศึกษา และความคิดเห็นของกลุ่มผู้ให้สัมภาษณ์ เพื่อนำไปใช้ ในแบบสอบถาม.....	168
4.2-1 การรับรู้ ความเข้าใจ และทัศนคติต่อสถาบันศึกษาร่วมสมัย.....	168
1) การวิเคราะห์ความคิดเห็นร่วมของกลุ่มผู้ให้สัมภาษณ์เกี่ยวกับการรับรู้ ความเข้าใจ และทัศนคติต่อสถาบันศึกษาร่วมสมัย.....	168
2) สรุปความคิดเห็นร่วมของกลุ่มผู้ให้สัมภาษณ์เกี่ยวกับการรับรู้ ความเข้าใจ และทัศนคติต่อสถาบันศึกษาร่วมสมัย.....	169
4.2-2 ปัจจัยแวดล้อมประเด็นต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อรูปแบบสถาบันศึกษาร่วม สมัย.....	170
1) การวิเคราะห์ความคิดเห็นร่วมของกลุ่มผู้ให้สัมภาษณ์เกี่ยวกับปัจจัยแวด- ล้อมประเด็นต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อรูปแบบสถาบันศึกษาร่วมสมัย.....	170
2) สรุปความคิดเห็นร่วมของกลุ่มผู้ให้สัมภาษณ์เกี่ยวกับปัจจัยแวดล้อม ประเด็นต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อรูปแบบสถาบันศึกษาร่วมสมัย.....	172
4.2-3 ลักษณะอีสานร่วมสมัย.....	173
1) การวิเคราะห์ลักษณะอีสานร่วมสมัยที่ได้จากการศึกษา ทฤษฎีและการ ศึกษาที่เกี่ยวข้อง ลักษณะทางกายภาพของอาคารตัวอย่างที่ศึกษา และ ความคิดเห็นของกลุ่มผู้ให้สัมภาษณ์.....	173
2) สรุปลักษณะอีสานร่วมสมัยที่ได้จากการศึกษาทฤษฎีและการศึกษาที่เกี่ยวข้อง ลักษณะทางกายภาพของอาคารตัวอย่างที่ศึกษา และความคิดเห็น ของกลุ่มผู้ให้สัมภาษณ์.....	191

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.2-4 แนวโน้มและแนวทางในการพัฒนาสถาปัตยกรรมอีสานร่วมสมัย.....	192
1) การวิเคราะห์ความคิดเห็นร่วมของกลุ่มผู้ให้สัมภาษณ์เกี่ยวกับแนวโน้ม และแนวทางในการพัฒนาสถาปัตยกรรมอีสานร่วมสมัย.....	192
2) สรุปความคิดเห็นร่วมของกลุ่มผู้ให้สัมภาษณ์เกี่ยวกับแนวโน้มและแนวทาง ในการพัฒนาสถาปัตยกรรมอีสานร่วมสมัย.....	194
5 การวิเคราะห์เปรียบเทียบลักษณะทางสังคมของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	196
5.1 การวิเคราะห์เปรียบเทียบสัดส่วนเพศของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	197
5.2 การวิเคราะห์เปรียบเทียบสัดส่วนอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	197
5.3 การวิเคราะห์เปรียบเทียบสัดส่วนระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	198
5.4 การวิเคราะห์เปรียบเทียบสัดส่วนอาชีพของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	199
5.5 การวิเคราะห์เปรียบเทียบสัดส่วนรายได้ของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	200
5.6 สรุปการวิเคราะห์ลักษณะทางสังคมของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	201
6 การวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับสถาปัตยกรรมอีสานร่วมสมัยจากแบบสอบถาม.....	202
6.1 แนวทางการศึกษา.....	202
6.2 แนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม.....	205
6.3 การวิเคราะห์ค่าความคิดเห็นของกลุ่มสถาปนิกทั่วไปและกลุ่มบุคคลทั่วไปเกี่ยวกับ สถาปัตยกรรมอีสานร่วมสมัย.....	208
6.3.1 การวิเคราะห์ค่าความคิดเห็นของกลุ่มสถาปนิกทั่วไป และกลุ่มบุคคลทั่วไป เกี่ยวกับการรับรู้ ความเข้าใจ และทัศนคติต่อสถาปัตยกรรมอีสานร่วมสมัย ...	208
ก. การวิเคราะห์ค่าความคิดเห็นของกลุ่มสถาปนิกทั่วไป และกลุ่มบุคคลทั่ว ไปเกี่ยวกับการรับรู้ ความเข้าใจ และทัศนคติต่อสถาปัตยกรรมอีสานร่วม สมัย.....	208
ข. สรุปการวิเคราะห์การรับรู้ ความเข้าใจ และทัศนคติต่อสถาปัตยกรรม อีสานร่วมสมัย.....	211
6.3.2 การวิเคราะห์ค่าความคิดเห็นของกลุ่มสถาปนิกทั่วไปและกลุ่มบุคคลทั่วไปเกี่ยว กับปัจจัยแวดล้อมประเด็นต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อรูปแบบของสถาปัตยกรรม อีสานร่วมสมัย	211

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ก. สื่อความเป็นอีสานโดยการพัฒนา ศิลปกลาย คิดใหม่และปรุงใหม่ของรูปแบบสถาปัตยกรรม.....	212
ข. เคารพภูมิปัญญาท้องถิ่น.....	213
ค. คำเนืงถึงความเหมาะสมกับยุคสมัยที่เปลี่ยนไป.....	215
ง. พื้นฐานภูมิปัญญาท้องถิ่นของอีสานที่มีอิทธิพลต่อรูปแบบสถาปัตยกรรมอีสานร่วมสมัย.....	217
จ. ความเหมาะสมของพื้นฐานภูมิปัญญาท้องถิ่นอีสานกับการพัฒนาใช้ในงานสถาปัตยกรรมอีสานร่วมสมัย.....	219
ฉ. สรุปการวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อมประเด็นต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อรูปแบบสถาปัตยกรรมอีสานร่วมสมัย.....	222
6.3.3 การวิเคราะห์คำความคิดเห็นของกลุ่มสถาปนิกทั่วไปและกลุ่มบุคคลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะอีสานของสถาปัตยกรรมอีสานร่วมสมัย	222
ก. ลักษณะอีสานร่วมสมัยเชิงนามธรรม.....	223
ข. ลักษณะอีสานร่วมสมัยเชิงรูปธรรม.....	225
1) การวางผังและการจัดกลุ่มอาคาร.....	225
2) หลังคา.....	227
3) ลักษณะการซ้อนชั้นของหลังคา.....	229
4) การยื่นชายคา.....	231
5) ความชันของหลังคา.....	232
6) ฐานอาคาร.....	233
7) การเลือกใช้วัสดุผนัง.....	236
8) องค์ประกอบตกแต่งของสถาปัตยกรรม.....	238
8.1) ลายหน้าจั่ว.....	238
8.2) ค้ำยันหลังคา.....	240
8.3) ยอดบันลมหหลังคา.....	242
8.4) หน้าต่างและการเจาะช่องของอาคาร.....	244
9) ความสัมพันธ์ของอาคารกับภูมิทัศน์ภายนอก.....	247
10) การใช้สีกับอาคาร.....	248
11) ปัจจัยประกอบเพิ่มเติมต่าง ๆ ของสถาปัตยกรรมอีสานร่วมสมัย.....	250

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ค. สรุปการวิเคราะห์ลักษณะอีสานร่วมสมัยเชิงนามธรรมและเชิงรูปธรรม.....	252
6.3.4 การวิเคราะห์ค่าความคิดเห็นของกลุ่มสถาปนิกทั่วไปและกลุ่มบุคคลทั่วไป เกี่ยวกับแนวโน้มและแนวทางในการพัฒนาสถาปัตยกรรมอีสานร่วมสมัยใน อนาคต.....	259
ก. แนวโน้มและแนวทางในการพัฒนาสถาปัตยกรรมอีสานร่วมสมัยใน อนาคต.....	259
ข. สรุปการวิเคราะห์แนวโน้ม และแนวทางในการพัฒนาสถาปัตยกรรม อีสานร่วมสมัยในอนาคต.....	262
7 บทสรุป และข้อเสนอแนะ.....	264
7.1 ข้อสรุปผลการวิจัย.....	264
7.1-1 การรับรู้ ความเข้าใจ และทัศนคติต่อสถาปัตยกรรมอีสานร่วมสมัย.....	264
7.1-2 ปัจจัยแวดล้อมประเด็นต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อรูปแบบของสถาปัตยกรรมอีสานร่วม สมัย.....	265
7.1-3 ลักษณะอีสาน ที่ควรนำไปใช้ในการออกแบบสถาปัตยกรรมอีสานร่วมสมัย.....	265
1) ลักษณะอีสานเชิงนามธรรม.....	270
2) ลักษณะอีสานเชิงรูปธรรม.....	271
7.1-4 แนวโน้ม และแนวทางการพัฒนาสถาปัตยกรรมอีสานร่วมสมัยในอนาคต.....	278
7.2 สรุปการพิสูจน์สมมติฐาน.....	279
7.3 ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในอนาคต.....	280
รายการอ้างอิง.....	282
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก. ตัวอย่างแบบสอบถาม เกี่ยวกับสถาปัตยกรรมอีสานร่วมสมัย.....	286
ประวัติผู้วิจัย.....	304

สารบัญตารางและแผนภูมิ

ตาราง	หน้า
3.1 รายชื่ออาคารที่ได้รับอิทธิพลของเอกลักษณ์ และองค์ประกอบศิลปะสถาปัตยกรรมทางกายภาพของชม.....	72
3.2 รายชื่ออาคารที่ได้รับอิทธิพลของเอกลักษณ์ และองค์ประกอบศิลปะสถาปัตยกรรมทางกายภาพของวัดอโศก.....	81
3.3 รายชื่ออาคารที่ได้รับอิทธิพลของเอกลักษณ์ และองค์ประกอบศิลปะสถาปัตยกรรมทางกายภาพของเรือนอีสาน.....	102
3.4 รายชื่ออาคารที่ได้รับอิทธิพลของเอกลักษณ์ และองค์ประกอบของศิลปกรรมอีสาน.....	115
3.5 การเปรียบเทียบแนวความคิด และรูปแบบของสถาปัตยกรรมอีสานร่วมสมัย ในประเด็นต่าง ๆ	126
4.1-1 ประเด็นต่าง ๆ ที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มสถาปนิกผู้ออกแบบอาคารตัวอย่างศึกษา.....	134
4.1-2 ประเด็นต่าง ๆ ที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มสถาปนิกแกนนำ.....	144
4.1-3 ประเด็นต่าง ๆ ที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ใช้สอยอาคารตัวอย่างศึกษา.....	153
4.1-4 ประเด็นต่าง ๆ ที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ให้สัมภาษณ์ทั้ง 3 กลุ่ม.....	159
4.2-1 ความคิดเห็นร่วมของกลุ่มผู้ให้สัมภาษณ์เกี่ยวกับการรับรู้ ความเข้าใจ และทัศนคติต่อสถาปัตยกรรมอีสานร่วมสมัย.....	169
4.2-2 ความคิดเห็นร่วมของกลุ่มผู้ให้สัมภาษณ์เกี่ยวกับปัจจัยแวดล้อมประเด็นต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อรูปแบบสถาปัตยกรรมอีสานร่วมสมัย.....	170
4.2-3 ลักษณะอีสานร่วมสมัยที่ได้จากการศึกษาทฤษฎีและการศึกษาที่เกี่ยวข้อง ลักษณะทางกายภาพของอาคารตัวอย่างที่ศึกษาและความคิดเห็นของกลุ่มผู้ให้สัมภาษณ์.....	174
4.2-4 ความคิดเห็นร่วมของกลุ่มผู้ให้สัมภาษณ์เกี่ยวกับแนวโน้ม และแนวทางในการพัฒนาสถาปัตยกรรมอีสานร่วมสมัย.....	193
5.1 ตารางเปรียบเทียบสัดส่วนเพศของผู้ตอบแบบสอบถาม ระหว่างกลุ่มสถาปนิกทั่วไปกับกลุ่มบุคคลทั่วไป.....	197
5.2-1 ตารางเปรียบเทียบสัดส่วนอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม ระหว่างกลุ่มสถาปนิกทั่วไปกับกลุ่มบุคคลทั่วไป.....	197
5.2-2 ตารางแสดงอายุเฉลี่ยของกลุ่มสถาปนิกทั่วไปและบุคคลทั่วไป.....	198
5.3 ตารางเปรียบเทียบสัดส่วนระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม ระหว่างกลุ่มสถาปนิกทั่วไปกับกลุ่มบุคคลทั่วไป.....	198
5.4 ตารางเปรียบเทียบสัดส่วนอาชีพของผู้ตอบแบบสอบถาม ระหว่างกลุ่มสถาปนิกทั่วไปกับกลุ่มบุคคลทั่วไป.....	199
5.5-1 ตารางเปรียบเทียบสัดส่วนรายได้ของผู้ตอบแบบสอบถาม ระหว่างกลุ่มสถาปนิกทั่วไปกับกลุ่มบุคคลทั่วไป.....	200

สารบัญตารางและแผนภูมิ

ตาราง	หน้า
6.3ข-8.1 ตารางแสดงค่าความคิดเห็นของกลุ่มสถาปนิกทั่วไปและกลุ่มบุคคลทั่วไปเกี่ยวกับค่าความเป็นอิสระของลักษณะอิสระงานเชิงบูรณาการในประเด็นของรูปแบบลายหน้าจั่ว	239
6.3ข-8.2 ตารางแสดงค่าความคิดเห็นของกลุ่มสถาปนิกทั่วไปและกลุ่มบุคคลทั่วไปเกี่ยวกับค่าความเป็นอิสระของลักษณะอิสระงานเชิงบูรณาการในประเด็นของรูปแบบค้ำยันหลังคา	241
6.3ข-8.3 ตารางแสดงค่าความคิดเห็นของกลุ่มสถาปนิกทั่วไปและกลุ่มบุคคลทั่วไปเกี่ยวกับค่าความเป็นอิสระของลักษณะอิสระงานเชิงบูรณาการในประเด็นของค้ำยันรูปแบบขดบันลมหงา.....	242
6.3ข-8.4 ตารางแสดงค่าความคิดเห็นของกลุ่มสถาปนิกทั่วไปและกลุ่มบุคคลทั่วไปเกี่ยวกับค่าความเป็นอิสระของลักษณะอิสระงานเชิงบูรณาการในประเด็นของรูปแบบการเจาะช่องเปิดของอาคาร....	244
6.3ข-8.5 ตารางแสดงค่าความคิดเห็นของกลุ่มสถาปนิกทั่วไปและกลุ่มบุคคลทั่วไปเกี่ยวกับค่าความเป็นอิสระของลักษณะอิสระงานเชิงบูรณาการในประเด็นของรูปแบบหน้าต่าง.....	246
6.3ข-9 ตารางแสดงค่าความคิดเห็นของกลุ่มสถาปนิกทั่วไปและกลุ่มบุคคลทั่วไปเกี่ยวกับค่าความเป็นอิสระของลักษณะอิสระงานเชิงบูรณาการในประเด็นของความสัมพันธ์ของอาคารกับภูมิทัศน์ภายนอก	247
6.3ข-10 ตารางแสดงค่าความคิดเห็นของกลุ่มสถาปนิกทั่วไปและกลุ่มบุคคลทั่วไปเกี่ยวกับค่าความเป็นอิสระของลักษณะอิสระงานเชิงบูรณาการในประเด็นของการเลือกใช้สีกับอาคาร	248
6.3ข-11 ตารางแสดงค่าความคิดเห็นของกลุ่มสถาปนิกทั่วไปและกลุ่มบุคคลทั่วไปเกี่ยวกับค่าความเป็นอิสระของลักษณะอิสระงานเชิงบูรณาการในประเด็นของปัจจัยประกอบเพิ่มเติมต่าง ๆ	250
6.3ค-1 แสดงลำดับความคิดเห็นของกลุ่มสถาปนิกทั่วไปและกลุ่มบุคคลทั่วไปเกี่ยวกับความเป็นอิสระของลักษณะอิสระงานร่วมสมัยเชิงนามธรรมในประเด็นต่าง ๆ	252
6.3ค-2 แสดงลำดับความคิดเห็นของกลุ่มสถาปนิกทั่วไปและกลุ่มบุคคลทั่วไปเกี่ยวกับความเป็นอิสระของลักษณะอิสระงานร่วมสมัยเชิงบูรณาการในประเด็นต่าง ๆ	254
6.4ก ตารางแสดงค่าความคิดเห็นของกลุ่มสถาปนิกทั่วไปและกลุ่มบุคคลทั่วไปเกี่ยวกับแนวโน้มและแนวทางในการพัฒนาสถาปัตยกรรมอิสระในอนาคต.....	259
7.3ก-1 เปรียบเทียบลักษณะอิสระงานร่วมสมัยในประเด็นต่าง ๆ ที่ได้จากการวิจัย.....	266
7.3ก-2 รูปเปรียบเทียบความเห็นของกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะเด่นของลักษณะอิสระงานร่วมสมัยเชิงบูรณาการในประเด็นต่าง ๆ	271
แผนภูมิ	
1.1 โคร่งร่างขั้นตอน และวิธีการศึกษา.....	8
6.1 แสดงค่าความคิดเห็นของกลุ่มสถาปนิกทั่วไปและกลุ่มบุคคลทั่วไปเกี่ยวกับประเด็นต่าง ๆ ของสถาปัตยกรรมอิสระงานร่วมสมัย.....	206
6.2 แสดงเปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่างกลุ่มสถาปนิกทั่วไปกับกลุ่มบุคคลทั่วไปเกี่ยวกับประเด็นต่าง ๆ ของสถาปัตยกรรมอิสระงานร่วมสมัย.....	206
6.3 โคร่งร่างการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม.....	207

สารบัญญากาศ

ภาค		หน้า
2. 1	ปราสาทหินพิมาย อ.พิมาย จ.นครราชสีมา.....	12
2. 2	ปราสาทหินพนมรุ้ง อ.นางรอง จ.บุรีรัมย์.....	13
2. 3	รูปแบบของโบสถ์ วัดโพธิ์คีรีศิวะ บ.เป็ดยักษ์ จ.อำนาจเจริญ.....	14
2. 4	หอไตรวัดทุ่งศรีเมือง อ.เมือง จ.อุบลราชธานี.....	15
2. 5	โบสถ์วัดทุ่งศรีเมือง อ.เมือง จ.อุบลราชธานี.....	16
2. 6	สิม (โบสถ์) วัดแจ้ง อ.เมือง จ.อุบลราชธานี.....	16
2. 7	รูปแบบของเรือนพักอาศัยริมทาง พื้นเมืองดั้งเดิมในภาคอีสาน บ.เขวาส อ.มัญจาคีรี จ.ขอนแก่น.....	17
2. 8	เรือนค้ำพื้นเมืองดั้งเดิม อ.เมือง จ.อุบลราชธานี.....	18
2. 9	สิมที่วัดโพธิ์ทองสายจิก อ.เมือง จ.บุรีรัมย์.....	18
2. 10	สิมที่วัดบ้านด้าย บ.ด้าย อ.เมือง จ.อุบลราชธานี.....	19
2. 11	พระธาตุเชิงชุม อ.เมือง จ.สกลนคร.....	19
2. 12	พระธาตุพนม อ.ธาตุพนม จ.นครพนม.....	19
2. 13	สิมเก่า วัดบ้านคำขวาง อ.วารินชำราบ จ.อุบลราชธานี.....	20
2. 14	สิมวัดบ้านนาควาย อ.เมือง จ.อุบลราชธานี.....	23
2. 15	หอแจก (ศาลาการเปรียญ) วัดศรีมณฑา จ.นครพนม.....	24
2. 16	สิมโป่งวัดศรีชัยราช บ.โนนเมือง อ.กันทรารมณีน้อย จ.ศรีสะเกษ.....	25
2. 17	รูปแบบผังปราสาท ปราสาทหินพิมาย อ.พิมาย จ.นครราชสีมา.....	28
2. 18	สัดส่วนของปราสาทประธาน ปราสาทหินพิมาย อ.พิมาย จ.นครราชสีมา.....	29
2. 19	สิมน้ำ วัดป่าอุดมสมพร อ.พรรณานิคม จ.สกลนคร.....	31
2. 20	รูปแบบของสิมอีสาน (ชนิดสิมที่บ.).....	32
2. 21	สิมที่วัดแจ้ง อ.เมือง จ.อุบลราชธานี.....	32
2. 22	รูปแบบของสิมอีสาน (ชนิดสิมโป่ง).....	33
2. 23	สิมโป่งวัดศรีชัยราช บ.โนนเมือง อ.กันทรารมณีน้อย จ.ศรีสะเกษ.....	33
2. 24	พระธาตุศรีสองรัก อ.ด่านซ้าย จ.เลย.....	35
2. 25	พระธาตุเวณ อ.เวณ จ.นครพนม.....	35
2. 26	วิหารพระเจ้าองค์หลวง วัดศรีมงคลใต้ อ.เมือง จ.มุกดาหาร.....	37
2. 27	ทวยแก้ววิหารพระเจ้าองค์หลวง วัดศรีมงคลใต้ อ.เมือง จ.มุกดาหาร.....	37
2. 28	หอแจก (ศาลาการเปรียญ) วัดศรีมณฑา จ.นครพนม.....	38
2. 29	หอแจก (ศาลาการเปรียญ) วัดท่าโพธิ์ชัย อ.เวียงนคร จ.นครพนม.....	38

สารบัญภาพ

ภาพ		หน้า
2. 30	หอนก (ศาลาการเปรียญ) วัดบ้านคำขวาง อ.วารินชำราบ จ. อุบลราชธานี.....	38
2. 31	หอไตรกลางน้ำหนองซุง อ.ตระการพืชผล จ. อุบลราชธานี.....	39
2. 32	เรือนพักอาศัยชั่วคราว อ. เมือง จ. ศรีสะเกษ.....	40
2. 33	เรือนพักอาศัยประเภทกึ่งถาวร อ. โขงเจียม จ. อุบลราชธานี.....	41
2. 34	เรือนพักอาศัยถาวร บ. เขวา อ. มัญจาคีรี จ. ขอนแก่น.....	42
2. 35	เรือนเกย.....	42
2. 36	เรือนเทียบ.....	42
2. 37	เรือนแฝด.....	43
2. 38	เรือนโพง.....	43
2. 39	เส้าข้าว บ. สร้างแก้ว อ. ภูพาน จ. สกลนคร.....	43
2. 40	เสวียน หรือเส้าข้าว บ. โพนนางฝ้าย อ. จักราช จ. นครราชสีมา.....	44
2. 41	เรือนร้านค้าโครงสร้างไม้ 2 ชั้น อ. วารินชำราบ จ. อุบลราชธานี.....	45
2. 42	เรือนร้านค้าทรงตึก 2 ชั้น โครงสร้างไม้และก่ออิฐถือปูน อ. วารินชำราบ จ. อุบลราชธานี.....	45
3.1ก	โครงการอาคารศูนย์บริการพุ่มรุ่ง อุทยานประวัติศาสตร์พนมรุ้ง.....	75
3.1ข	โครงการพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพิมาย อุทยานสถานแห่งชาติพิมาย.....	79
3.2ก	โครงการพิพิธภัณฑ์ พระอาจารย์มั่น อจาโร วัดป่าอุดมสมพร.....	84
3.2ข	โครงการพิพิธภัณฑ์กัมมัฏฐาน-อัฐิธาตุ(หลวงปู่ดูลย์ อตุโล) วัดบูรพาราม.....	88
3.2ค	โครงการพิพิธภัณฑ์ พระอาจารย์มั่น ภูริทัตโต วัดป่าสุทธาวาส.....	93
3.2ง	โครงการโบสถ์วัดศาลาลอย.....	99
3.3ก	โครงการสวนอาหารธรรมชาติ.....	105
3.3ข	โครงการบ้านสวนทอรุ่ง.....	109
3.3ค	โครงการสำนักงานชลประทานที่ 4	112
3.4ก	โครงการศูนย์ประชุมเอนกประสงค์กาญจนาภิเษก มหาวิทยาลัยขอนแก่น.....	118
3.4ข	โครงการหอนิทรรศการศิลปวัฒนธรรม ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.....	123