

ห้องสมุดงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ



242206

การประเมินผลการใช้งานเพื่อปรับปรุงกลุ่ม
หอพักบริเวณเชิงตอนมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สุลัด ฤทธินิทานนท์

สถาบันศึกษาระบบสารสนเทศ
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ตุลาคม 2553



การประเมินหลังการใช้งานเพื่อปรับปรุงกลุ่ม
หอพักบริเวณเชิงดอยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่



สุภัค พฤณิกานนท์

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ตุลาคม 2553

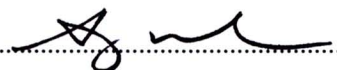
การประเมินหลังการใช้งานเพื่อปรับปรุงกลุ่ม
หอพักบริเวณเชิงคอดยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

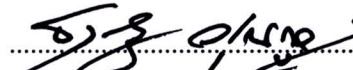
สุภัค พฤทธิกันนท์

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

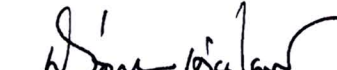
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อภิโชค เลอะกุล

.....
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชานัท วรณกุล

.....กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชานัท วรณกุล

.....กรรมการ
อาจารย์ ดร. ณวิทย์ อ่องแสงชัย

.....กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ณวีวรรณ เด่นไพบูลย์

8 ตุลาคม 2553

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธนัท วรณกุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ซึ่งให้ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษา และตรวจแก้ไขจนวิทยานิพนธ์เสร็จสมบูรณ์ผู้เขียนขอกราบของพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ดร. ณวิทย์ อ่องแสงชัย ดร. อภิโชค เลพะกุล และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จวีวรรณ เค่นไพบูลย์ ที่กรุณาได้รับเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และให้คำแนะนำอย่างดีตลอดมา

ขอขอบคุณ คุณวราภรณ์ เล้ารัตนารักษ์ ที่กรุณาให้ความรู้และคำแนะนำต่างๆ เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ตลอดระยะเวลาการประมวลผลข้อมูล คุณนิคม บุญยิด ที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลผังอาคารหอพักเชิงคอยสำหรับการศึกษาวิจัยครั้งนี้ รวมถึง คุณแม่ คุณพ่อ คุณณัฏฐา คุณปิยาพรรณ คุณวาปี และคุณบรรเจิด ที่ได้ให้ความช่วยเหลือเป็นกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ และบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ได้สนับสนุนทุนในการศึกษาวิจัยแก่ผู้เขียน

ท้ายสุดนี้ หากมีสิ่งขาดตกบกพร่องหรือผิดพลาดประการใด ผู้เขียนขออภัยเป็นอย่างสูงในข้อบกพร่องและความผิดพลาดนั้น และผู้เขียนหวังว่าวิทยานิพนธ์นี้คงมีประโยชน์บ้างไม่มากก็น้อยสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนผู้ที่สนใจจะศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับการประเมินหลังการใช้งานและแนวทางการปรับปรุงอาคารต่อไป

สุภัค พฤกษิกานนท์

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

การประเมินหลังการใช้งานเพื่อ
ปรับปรุงกลุ่มหอพักบริเวณเชิงคอย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ผู้เขียน

นางสาว สุภัค พฤทธิกันนที

ปริญญา

สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (สถาปัตยกรรม)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผศ. ดร. ชานนท์ วรณกุล

บทคัดย่อ

242206

การศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่พักอาศัยในหอพักเชิงคอย โดยใช้การประเมินหลังการใช้งาน (Post Occupancy Evaluation) เป็นเครื่องมือในการประเมินถึงส่วนการใช้งานของหอพักเพื่อหาแนวทางการปรับปรุงหอพักเชิงคอยให้เป็นศูนย์พักอาศัยและเรียนรู้ที่ตอบสนองกับความต้องการของนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เกณฑ์การประเมินหลังการใช้งานอาคารอิงถึงทฤษฎีหลัก 9 ประการของ Voordt ข้อมูลที่ได้ถูกนำมาวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อสรุปเป็นแนวทางการปรับปรุงที่ตอบรับกับเกณฑ์ของศูนย์พักอาศัยและเรียนรู้ (Living and Learning Center)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าความพึงพอใจของนักศึกษายู่ในเกณฑ์ต่ำถึงปานกลางในทุกส่วนใช้งาน เมื่อเปรียบเทียบเฉพาะกลุ่มของนักศึกษาพบว่าชั้นที่พักเป็นส่วนที่มีนัยสำคัญมากที่สุดต่อความพึงพอใจ นอกจากนี้ยังพบว่าประสิทธิภาพอาคารเป็นเกณฑ์ที่มีผลต่อความพึงพอใจของนักศึกษามากที่สุดโดยอิงจากเกณฑ์ของ Voordt และการวิเคราะห์ ผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์สามารถใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงหอพักของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่และมหาวิทยาลัยอื่น ให้เป็นศูนย์พักอาศัยและเรียนรู้ต่อไป

Thesis title	Post Occupancy Evaluation for Improving of Main Dormitories (Cherng Doi) Chiang Mai University
Author	Miss Supuck Prugsiganont
Degree	Master of Architecture (Architecture)
Thesis Advisor	Asst. Prof. Dr. Tanut Waroonkun

Abstract

242206

This research focuses on evaluating how well the Cherng Doi dormitories meet student housing satisfaction at present and how to improve its environment with optimal building solutions.

The research was an attempt to investigate student's level of satisfaction with the housing and to find suitable criterion for improving residential functions and living environment of the Cherng Doi dormitories to be Living and Learning Center. Student satisfaction was basically assessed through a Post Occupancy Evaluation questionnaire. The 9 main criterions of evaluating building aspects by Voordt were conducted as the key tools of the research methodology.

The research output was statistically analyzed and hence used to explore factors influencing residents' satisfaction the most. Those have revealed that the building efficiency is the most significant aspect that has an impact on the satisfaction of given sample students. Consequently, the results can be thus applied to efficiently improve the Cherng Doi Residential Halls and others student housing projects in Chiang Mai University

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	๓
อักษรย่อและสัญลักษณ์	ณ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	2
1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย	3
1.3 ขอบเขตของงานวิจัย	4
1.4 ขั้นตอนในการวิจัย	4
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
บทที่ 2 แนวความคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
2.1 แนวความคิดเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยในประเทศไทย	6
2.2 หอพักนักศึกษา	7
2.2.1 ความเป็นมาของหอพักนักศึกษา	8
2.2.2 ความเป็นมาของหอพักนิสิตนักศึกษา	
ในประเทศไทย	8
2.2.3 นโยบายและวัตถุประสงค์ของหอพัก	
นิสิตนักศึกษา	9
2.2.4 การจัดการหอพักนักศึกษา	11
2.2.5 ประเภทของหอพักนักศึกษา	12
2.2.6 การจัดหอพักนักศึกษาในรูปแบบ	
ศูนย์พักอาศัยและเรียนรู้	13
2.3 รายละเอียดของหอพักนักศึกษา	

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	27
2.3.1 กองสวัสดิการนักศึกษา	27
2.3.2 หอพักนักศึกษาบริเวณสวนดอก	27
2.3.3 หอพักนักศึกษาในกำกับ -	27
2.3.4 หอพักนักศึกษาบริเวณเชิงดอย	28
2.4 วัตถุประสงค์ของหอพักนักศึกษากลุ่มเชิงดอย	31
2.5 ความเป็นมาของหอพักนักศึกษากลุ่มเชิงดอย	31
2.5.1 รายละเอียดเกี่ยวกับหอพักเชิงดอย	32
2.5.2 ปัญหาของหอพักนักศึกษากลุ่มเชิงดอย	35
2.5.3 หอพักเชิงดอยกับหอพักรูปแบบ ศูนย์พักอาศัยและเรียนรู้	35
2.5.4 โครงสร้างของอาคารหอพักนักศึกษาเชิงดอย	37
2.6 เครื่องมือในการประเมินหอพักเชิงดอย	37
2.7 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	38
2.7.1 การประเมินอาคารหลังการใช้งาน (Post Occupancy Evaluation)	38
2.7.2 วัตถุประสงค์ของการประเมินอาคาร	39
2.8 ประเภทของการประเมินอาคารหลังการใช้งาน	42
2.8.1 การเก็บข้อมูลแบบกว้าง (Indicative POE)	43
2.9 ขั้นตอนการศึกษาโดยใช้การ ประเมินอาคารหลังการใช้งาน (POE)	44
2.9.1 นำเสนอหัวข้อหลักของงานวิจัยและทีมนักวิจัย	46
2.9.2 ขั้นตอนและเครื่องมือในการวิจัย	46
2.9.3 การสำรวจสถานที่และการทดสอบแบบสอบถาม	48
2.9.4 การปรับแก้เครื่องมือในการวิจัย	48
2.9.5 การเก็บข้อมูล	48
2.9.6 การรวบรวมข้อมูล	49
2.9.7 การวิเคราะห์ข้อมูล	49
2.10 การวิเคราะห์ข้อมูล	51

2.11	สรุปปัญหา เครื่องมือ วิเคราะห์ข้อมูลและ ผลที่ได้ในการวิจัย	52
บทที่ 3	ระเบียบวิธีดำเนินการวิจัย	54
3.1	ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย	56
	ขั้นตอนที่ 1 : กำหนดหัวข้อหลักของการวิจัย	56
	ขั้นตอนที่ 2 : การตั้งคำถามในแบบสอบถาม	57
	ขั้นตอนที่ 3 : ทำการทดสอบแบบสอบถาม	58
	ขั้นตอนที่ 4 : ปรับแก้แบบสอบถาม	58
	ขั้นตอนที่ 5 : การเก็บข้อมูล	58
	ขั้นตอนที่ 6 : ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล	59
	ขั้นตอนที่ 7 : ยืนยันความถูกต้องของข้อมูล	61
	ขั้นตอนที่ 8 : นำเสนอผลการปรับปรุง	62
บทที่ 4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	63
4.1	ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	64
4.2	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจ ที่มีต่อส่วนบริการของอาคารหอพักเชิงคอย	72
4.3	การเปรียบเทียบความพึงพอใจของนักศึกษาที่มี ต่ออาคารหอพักนักศึกษาเชิงคอยจำแนกตาม ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	83
	4.3.1 การเปรียบเทียบความพึงพอใจที่มีต่ออาคาร หอพักเชิงคอย จำแนกตามเพศ	84
	4.3.2 การเปรียบเทียบความพึงพอใจที่มีต่ออาคาร หอพักเชิงคอย จำแนกตามอายุ	86
	4.3.3 การเปรียบเทียบความพึงพอใจที่มีต่ออาคาร หอพักเชิงคอย จำแนกตามคณะ	88
	4.3.4 การเปรียบเทียบความพึงพอใจที่มีต่ออาคาร หอพักเชิงคอย จำแนกตามชั้นปี	90
	4.3.5 การเปรียบเทียบความพึงพอใจที่มีต่ออาคาร	

หอพักเชิงคดอย จําแนกตามหอพัก	92
4.3.6 การเปรียบเทียบความพึงพอใจที่มีต่ออาคาร หอพักเชิงคดอย จําแนกตามระยะเวลาที่พักอาศัย	95
4.3.7 การเปรียบเทียบความพึงพอใจที่มีต่ออาคาร หอพักเชิงคดอย จําแนกตามชั้นที่พักอาศัย	97
4.3.8 การเปรียบเทียบความพึงพอใจที่มีต่ออาคาร หอพักเชิงคดอย จําแนกตามเพื่อนร่วมห้อง	99
4.3.9 สรุปการเปรียบเทียบความพึงพอใจของนักศึกษา ที่มีต่อหอพักเชิงคดอยจําแนกตามข้อมูลทั่วไป ของผู้ตอบแบบสอบถาม	100
4.4 การวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ (Correlation analysis) เพื่อ หาความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจของนักศึกษา ในส่วนบริการต่างๆ กับปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจ	104
4.4.1 ค่าความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจของนักศึกษา ในอาคารหอพักเชิงคดอยกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจ	104
4.4.2 สรุปการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ (Correlation analysis) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างระดับความพึงพอใจรวม ของนักศึกษาในส่วนบริการต่างๆ กับเกณฑ์การประเมิน หลังการใช้งาน (Building aspects)	110
4.5 การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple regression analysis) ระหว่างระดับความพึงพอใจรวมของนักศึกษาในส่วนบริการ ของหอพักเชิงคดอยกับเกณฑ์การประเมินหลังการใช้งาน	110
4.5.1 ค่าการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณระดับความพึงพอใจ รวมของนักศึกษา	111
4.5.2 สรุปการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณระหว่างความ พึงพอใจของนักศึกษาในส่วนบริการต่างๆ ของ หอพักเชิงคดอยกับเกณฑ์การประเมินหลังการใช้งาน	117
4.6 ความคิดเห็นเพิ่มเติมจากนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง	118
4.7 แนวทางการปรับปรุงหอพักนักศึกษาเชิงคดอย	120
4.7.1 แนวทางการปรับปรุงหอพัก	120

	4.7.2	สรุปแนวทางการปรับปรุงหอพัก	135
บทที่ 5		การวิเคราะห์แนวทางการปรับปรุงหอพักเชิงคอย	137
	5.1	ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง	137
	5.2	การวิเคราะห์แนวทางการปรับปรุงหอพักเชิงคอย	138
	5.2.1	ส่วนบริการชั้นล่าง	138
	5.2.2	ส่วนบริการชั้นบน	142
	5.2.3	ความคิดเห็นเพิ่มเติมจากแนวทาง การปรับปรุงหอพักเชิงคอย	145
	5.3	สรุปแนวทางการปรับปรุงหอพักเชิงคอย ตามวัตถุประสงค์ศูนย์พักอาศัยและเรียนรู้	145
	5.4	อภิปรายผลการวิเคราะห์แนวทางการ ปรับปรุงหอพักเชิงคอย	152
บทที่ 6		บทสรุป	153
	6.1	บทสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์	154
	6.2	ข้อเสนอแนะ	158
	6.2.1	ข้อเสนอแนะจากการทำวิจัยครั้งนี้	158
	6.2.2	ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป	159
	6.3	สรุป	159
บรรณานุกรม			161
ภาคผนวก			
ภาคผนวก 1		แสดงสมการการหาปริมาณการซึมผ่าน ของคลอไรด์ไอออนเข้าสู่เนื้อคอนกรีต	168
ภาคผนวก 2		การเปรียบเทียบความพึงพอใจที่มีต่ออาคาร หอพักนักศึกษาเชิงคอย จำแนกตามเพศ	169
ภาคผนวก 3		การเปรียบเทียบความพึงพอใจที่มีต่ออาคาร หอพักนักศึกษาเชิงคอย จำแนกตามอายุ	171

ภาคผนวก 4	การเปรียบเทียบความพึงพอใจที่มีต่ออาคาร หอพักนักศึกษาเชิงคอย จำแนกตามคณะ	173
ภาคผนวก 5	การเปรียบเทียบความพึงพอใจที่มีต่ออาคาร หอพักนักศึกษาเชิงคอย จำแนกตามชั้นปี	175
ภาคผนวก 6	การเปรียบเทียบความพึงพอใจที่มีต่ออาคาร หอพักนักศึกษาเชิงคอย จำแนกตามหอพักแต่ละหอพัก	177
ภาคผนวก 7	การเปรียบเทียบความพึงพอใจที่มีต่ออาคาร หอพักนักศึกษาเชิงคอย จำแนกตามระยะเวลาในการพักอาศัย	180
ภาคผนวก 8	การเปรียบเทียบความพึงพอใจที่มีต่ออาคาร หอพักนักศึกษาเชิงคอย จำแนกตามชั้นที่พัก	182
ภาคผนวก 9	การเปรียบเทียบความพึงพอใจที่มีต่ออาคาร หอพักนักศึกษาเชิงคอย จำแนกตามจำนวนเพื่อนร่วมห้อง	184
ภาคผนวก 10	แสดงการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์และการ วิเคราะห์ถดถอยพหุคูณระหว่างระดับความ พึงพอใจรวมส่วนใช้งานกับเกณฑ์การประเมิน ส่วนบริการแต่ละส่วนในชั้นล่าง	186
ภาคผนวก 11	แสดงการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์และการ วิเคราะห์ถดถอยพหุคูณระหว่างระดับความ พึงพอใจรวมส่วนใช้งานกับเกณฑ์การประเมิน ส่วนบริการแต่ละส่วนในชั้นบน	186
ภาคผนวก 12	แบบสอบถามในการเก็บข้อมูล	187
ภาคผนวก 13	แบบสอบถามในการเก็บข้อมูล เพื่อยืนยันผลการวิเคราะห์	196
ประวัติผู้เขียน		201

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1.1 แสดงจำนวนนักศึกษาและจำนวนนักศึกษาต่างจังหวัด ที่มีภูมิลำเนาอยู่นอกจังหวัดเชียงใหม่	2
2.1 แสดงชื่ออาคาร จำนวนห้องและจำนวนนักศึกษาที่ รองรับได้ของหอพักนักศึกษาเชิงคอย	28
2.2 แสดงปี พ.ศ. ที่สร้างอาคารหอพักเชิงคอยแต่ละอาคาร	31
2.3 แสดงกลุ่มหอพักเชิงคอยที่มีลักษณะทางสถาปัตยกรรม ภายนอกและในเหมือนกัน	33
2.4 แสดงปริมาณสารที่ยอมให้น้ำสำหรับผสมคอนกรีต	37
2.5 แสดงประเภทของการประเมินอาคารหลังการใช้งาน	43
2.6 แสดงถึงขั้นตอนของการเก็บข้อมูลการประเมิน หลังการใช้งานแบบกว้าง	44
2.7 แสดงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ใช้การประเมิน หลังการใช้งานแบบกว้าง	46
2.8 แสดงหลักเกณฑ์ 9 ประการสำหรับการ ประเมินส่วนใช้งานอาคาร	48
2.9 แสดงวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลในการประเมินความพึงพอใจ ของนักศึกษาหลังการใช้งานหอพักเชิงคอย	52
3.1 แสดงสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	58
4.1 แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและ ระดับความพึงพอใจที่มีต่อส่วนบริการด้านล่างอาคารหอพักนักศึกษา	71
4.2 แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและ ระดับความพึงพอใจที่มีต่อส่วนบริการด้านบนอาคารหอพักนักศึกษา	76
4.3 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจที่มี ต่อส่วนบริการของอาคารหอพักเชิงคอยในภาพรวม	79
4.4 แสดงความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความพึงพอใจที่มีต่อการพักอาศัย ในหอพักเชิงคอยจำแนกตามเพศ	82

4.5	แสดงความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความพึงพอใจที่มีต่อการพักอาศัย ในหอพักเชิงคดอยจำแนกตามอายุ	84
4.6	แสดงความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความพึงพอใจที่มีต่อการพักอาศัย ในหอพักเชิงคดอยจำแนกตามคณะ	86
4.7	แสดงความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความพึงพอใจที่มีต่อการพักอาศัย ในหอพักเชิงคดอยจำแนกตามชั้นปี	88
4.8	แสดงความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความพึงพอใจที่มีต่อการพักอาศัย ในหอพักเชิงคดอยจำแนกตามหอพัก	90
4.9	แสดงความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความพึงพอใจที่มีต่อการพักอาศัย ในหอพักเชิงคดอยจำแนกตามระยะเวลาในการพักอาศัย	93
4.10	แสดงความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความพึงพอใจที่มีต่อการพักอาศัย ในหอพักเชิงคดอยจำแนกตามชั้นที่พักอาศัย	95
4.11	แสดงความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความพึงพอใจที่มีต่อการพักอาศัย ในหอพักเชิงคดอยจำแนกตามจำนวนเพื่อนร่วมห้อง	97
4.12	แสดงค่าความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจของนักศึกษาต่อส่วน บริการชั้นล่างกับเกณฑ์การประเมินหลังการใช้งาน	102
4.13	แสดงค่าความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจของนักศึกษาต่อส่วน บริการชั้นบนกับเกณฑ์การประเมินหลังการใช้งาน	105
4.14	แสดงค่าการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณระดับความพึงพอใจรวมของ นักศึกษา ในส่วนบริการชั้นล่างกับเกณฑ์การประเมินหลังการใช้งาน	108
4.15	แสดงค่าการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณระดับความพึงพอใจรวมของ นักศึกษา ในส่วนบริการชั้นบนกับเกณฑ์การประเมินหลังการใช้งาน	111
4.16	แสดงค่าการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณระดับความพึงพอใจรวมของ นักศึกษาทั้งอาคารกับส่วนบริการแต่ละส่วน	113
4.17	แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมจากนักศึกษาผู้ตอบ แบบสอบถามต่อส่วนบริการของหอพัก	115
5.1	สรุปแนวทางการปรับปรุงหอพักเชิงคดอย ตามวัตถุประสงค์ศูนย์พักอาศัยและเรียนรู้	143

สารบัญภาพ

รูป		หน้า
2-1	แสดงศูนย์ ECS-LLC หอพัก North Village Residence ภายนอกและใน	16
2-2	แสดงบรรยากาศภายนอกและภายในหอพัก College of La Rue	19
2-3	แสดงภาพรวมของ McManus Living Learning Center	21
2-4	ภายในของห้องพักแบบสตูดิโอของศูนย์ McManus-LLC	22
2-5	แสดงทางเข้าด้านหน้าและฝั่งพื้นของอาคาร MaManus-LLC	22
2-6	ภายในห้องพักแบบอพาร์ทเมนต์ของศูนย์ MaManus-LLC	22
2-7	แสดงบรรยากาศภายในและนอก และส่วนบริการของศูนย์	25
2-8	แสดงกิจกรรมของศูนย์ RLC	25
2-9	ภาพรวมของศูนย์พักอาศัยและเรียนรู้ ม.เม้าท์โฮล โยค	26
2-10	แสดงแผนผังที่ตั้งหอพักนักศึกษาเชิงคอย	29
2-11	แสดงหอพักนักศึกษาชาย อาคาร 2-4	30
2-12	แสดงหอพักนักศึกษาชาย อาคาร 5-7	30
2-13	แสดงหอพักนักศึกษาหญิง อาคาร 1-3	30
2-14	แสดงหอพักนักศึกษาหญิง อาคาร 4-6	30
2-15	แสดงหอพักนักศึกษาหญิง อาคาร 7-9	30
2-16	แสดงหอพัก 2 ชาย และหอพัก 7 ชาย	33
2-17	แสดงหอพัก 2 หญิง และหอพัก 3 หญิง	33
2-18	แสดงกลุ่มหอพักที่มีลักษณะทางสถาปัตยกรรม ภายนอกและในคล้ายคลึงกัน	33
2-19	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่างหอ 3 ชายและหอ 4,9 หญิง	34
2-20	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่างหอ 4 ชายและหอ 5,6 หญิง	34
2-21	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่างหอ 5,6 ชายและหอ 1,7,8 หญิง	34
2-22	แสดงผังพื้นที่ชั้นบนหอ 3 ชาย และหอ 4,9 หญิง	34
2-23	แสดงผังพื้นที่ชั้นบนหอ 4 ชาย และหอ 5,6 หญิง	34
2-24	แสดงผังพื้นที่ชั้นบนหอ 5,6 ชาย และหอ 1,7,8 หญิง	34

2-25	แสดงภาพรวมของหอพักเชิงคอยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่	36
2-26	แสดงขั้นตอนการสร้างและการปรับปรุงอาคาร	41
2-27	แสดงปัญหา เครื่องมือ การวิเคราะห์ข้อมูล และผลที่ได้ในการวิจัย	52
3-1	แสดงขั้นตอนการดำเนินการวิจัย	56
4-1	แสดงจำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามเพศ	65
4-2	แสดงจำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอายุ	65
4-3	แสดงจำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามคณะ	66
4-4	แสดงจำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามชั้นปี	66
4-5	แสดงจำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามหอพัก	67
4-6	แสดงจำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตาม ระยะเวลาที่พัก	68
4-7	แสดงจำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตาม ตามชั้นที่พัก	68
4-8	แสดงจำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตาม ตามหอพัก	69
4-9	แสดงจำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตาม จำนวนเพื่อนร่วมห้อง	70
4-10	แสดงจำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตาม จำนวนเพื่อนร่วมห้องตามหอพัก	70
5-1	แสดงผังพื้นที่ห้องอาหารหอพักบริเวณเชิงคอย	146
5-2	แสดงผังพื้นที่ห้องรับแขกหอพักบริเวณเชิงคอย	146
5-3	แสดงผังพื้นที่ห้องคูทิวีหอพักบริเวณเชิงคอย	147
5-4	แสดงผังพื้นที่ห้องอ่านหนังสือหอพักบริเวณเชิงคอย	147
5-5	แสดงผังพื้นที่จอดรถหอพักบริเวณเชิงคอย	148
5-6	แสดงผังพื้นที่ห้องน้ำหญิง-ชายหอพักบริเวณเชิงคอย	148
5-7	แสดงผังพื้นที่ถังขยะหอพักบริเวณเชิงคอย	149
5-8	แสดงผังพื้นที่ห้องพักแบบเอ (A) ของหอพักบริเวณเชิงคอย	150
5-9	แสดงผังพื้นที่ห้องพักแบบบี (B) ของหอพักบริเวณเชิงคอย	150
5-10	แสดงผังพื้นที่ห้องน้ำชั้นบนหอพักบริเวณเชิงคอย	151
5-11	แสดงผังพื้นที่ห้องคอมพิวเตอร์หอพักบริเวณเชิงคอย	151

อักษรย่อและสัญลักษณ์

POE	=	post occupancy evaluation
LLC	=	living and learning center
ECS-LLC	=	engineering computer science-Living and Learning Center
CLR	=	College at La Rue
RLC	=	residential learning community at the University of Vermont
ANOVA	=	analysis of variance