

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	3
1.3 ขอบเขตของการศึกษา	3
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
1.5 วิธีการดำเนินการวิจัย	4
1.6 นิยามศัพท์	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
2.1 แนวทางการออกแบบและวางผังอาคารภายในประเทศ	
2.1.1. รายงาน “โครงการจัดทำแนวทางการพัฒนาเชิงพื้นที่ในพื้นที่ชายฝั่งทะเล ที่ประสบภัยพิบัติภัย”	6
2.1.2. รายงาน “ประเทศไทยเสี่ยงต่อแผ่นดินไหวและสึนามิแค่ไหน และจะรับมือ อย่างไร”	13
2.1.3. วิทยานิพนธ์ “แนวทางการปรับปรุงกฎหมายด้านสถาปัตยกรรม เพื่อลดความ เสียหายจากภัยพิบัติสึนามิ กรณีศึกษา: เทศบาลเมืองปาดอง จังหวัดภูเก็ต”	14
2.1.4. วิทยานิพนธ์ “แนวทางในการกำหนดลักษณะทางกายภาพและรูปแบบ สถาปัตยกรรมในพื้นที่เสี่ยงภัยพิบัติสึนามิ ในด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ ภาพภาพและสถาปัตยกรรม กรณีศึกษา: พื้นที่เขาหลัก จังหวัดพังงา”	14
2.1.5. เอกสาร “ข้อเสนอแนะสำหรับรูปแบบและการก่อสร้างอาคารทั่วไปที่เหมาะสม ในเขตเสี่ยงภัยสึนามิระดับปานกลาง”	15

2.1.6. รายงาน “(มยพ.1312-51) มาตรฐานการออกแบบโครงสร้างอาคารอพยพ ในเขตเสี่ยงภัยสึนามิระดับปานกลาง”.....	16
2.2 แนวทางการออกแบบและวางผังอาคารจากต่างประเทศ	
2.2.1. การออกแบบสำหรับสึนามิ (Designing for Tsunamis).....	16
2.2.2. คู่มือกลยุทธ์การวางผังเมืองและการออกแบบก่อสร้าง เพื่อลดความเสี่ยง จากสึนามิ (Reduce Tsunami Risk Strategies for Urban Planning and Guidelines for Construction Design).....	18
2.3 สรุปแนวทางการวางผังและออกแบบอาคาร เพื่อลดความเสียหายจากภัยพิบัติสึนามิ.....	20
2.3.1. การลดความเสียหายจากสึนามิ โดยการวางผัง.....	20
2.3.2. การลดความเสียหายจากสึนามิ โดยการออกแบบอาคาร.....	22
บทที่ 3 กฎหมายที่เกี่ยวข้องในพื้นที่กรณีศึกษา	26
3.1 กฎหมายที่เกี่ยวข้องในการควบคุมลักษณะทางด้านสถาปัตยกรรมในพื้นที่เสี่ยงภัย.....	26
3.1.1. พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522.....	26
บทที่ 4 วิธีดำเนินการวิจัย	37
4.1 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	37
4.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	37
4.3 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย.....	38
4.4 เกณฑ์แนวทางการออกแบบและวางผังในพื้นที่เสี่ยงภัยพิบัติสึนามิ.....	38
4.5 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	40
บทที่ 5 สภาพของพื้นที่ศึกษา	41
5.1 ลักษณะทางกายภาพ.....	41
5.1.1. ลักษณะทางภูมิศาสตร์.....	41
5.1.2. โครงข่ายระบบถนน.....	45
5.1.3. ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินและสถาปัตยกรรม.....	47
5.2 ลักษณะความเสียหายทางสถาปัตยกรรมจากคลื่นสึนามิ.....	51
5.2.1. ลักษณะทางกายภาพ.....	51
5.3 ลักษณะทางกายภาพของรูปแบบทางสถาปัตยกรรมในพื้นที่กรณีศึกษา.....	54
5.3.1. ลักษณะรูปแบบทางสถาปัตยกรรม.....	54
5.3.2. แนวทางการออกแบบและวางผังในพื้นที่เสี่ยงภัยพิบัติ.....	67

บทที่ 6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	71
6.1 ผลการวิเคราะห์แนวทางการออกแบบและวางผังเพื่อลดความเสียหายจาก สึนามิกับพื้นที่กรณีศึกษา	71
ก. การวางผังเพื่อลดความเสียหาย	
6.1.1. การกำหนดระยะถอยร่นอาคารจากแนวชายฝั่ง	71
6.1.2. การกำหนดประเภทอาคารห้ามสร้างในเขตพื้นที่เสี่ยงภัย	72
6.1.3. การวางผังเพื่อการอพยพ	73
ข. การออกแบบเพื่อลดความเสียหาย	
6.1.4. ระดับความสูงได้ฤณ	74
6.1.5. ระดับความสูงอาคาร	76
6.1.6. ลักษณะของอาคาร	78
6.2 ผลการวิเคราะห์กฎหมายด้านสถาปัตยกรรม	81
6.2.1 กฎกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงการใช้อาคาร บางชนิด หรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนของท้องที่อำเภอกระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอกำแพงแสน อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะ ยาว จังหวัดพังงา พ.ศ.2544 แก้ไขโดย กฎกระทรวง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ฯลฯ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2551 ออกตามอำนาจพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522	81
6.2.2 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติควบคุม อาคาร พ.ศ.2522	86
6.2.3 รูปแบบสถาปัตยกรรมที่เสนอแนะในพื้นที่เขาลัก	88
บทที่ 7 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	110
7.1 สรุปแนวทางการออกแบบและวางผังที่เหมาะสมในพื้นที่เสี่ยงภัยพิบัติสึนามิ	110
7.2 สรุปรูปแบบสถาปัตยกรรมที่เสนอแนะในพื้นที่เสี่ยงภัยพิบัติ	111
7.3 สรุปกฎหมายด้านสถาปัตยกรรมที่ใช้บังคับในพื้นที่	113
7.4 ข้อเสนอแนะ	114
7.5 ข้อเสนอแนะอื่นๆ	115
7.6 ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป	115

รายการอ้างอิง116

ภาคผนวก117

 ภาคผนวก ก.....118

 ภาคผนวก ข.....122

 ภาคผนวก ค.....125

 ภาคผนวก ง.....126

 ภาคผนวก จ.....127

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์129

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 2.1 สรุปแนวทางการออกแบบและวางผังในพื้นที่เสี่ยงภัยพิบัติสึนามิ.....24

ตารางที่ 3.1 สรุปบริเวณในเขตควบคุมอาคาร และชนิดประเภทของอาคารที่ห้ามสร้าง
ตามกฎกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงการใช้
อาคารบางชนิด หรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนของท้องที่อำเภอกระบุรี อำเภอ
ตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และ
อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ.2544 แก้ไขโดย กฎกระทรวง กำหนดบริเวณ
ห้ามก่อสร้าง ฯลฯ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2551.....30

ตารางที่ 4.1 รายชื่อกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา.....38

ตารางที่ 4.2 เกณฑ์แนวทางการออกแบบและวางผังในพื้นที่เสี่ยงภัยพิบัติสึนามิ.....39

ตารางที่ 5.1 รายชื่อกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา.....54

ตารางที่ 5.2 แสดงการเปรียบเทียบแนวทางการออกแบบและวางผังในพื้นที่เสี่ยงภัยพิบัติกับกรณีศึกษา.....67

ตารางที่ 5.3 ผลการสอบถามความคิดเห็นนักท่องเที่ยวต่างชาติ.....69

ตารางที่ 6.1 วิเคราะห์กฎกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ฯลฯ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2551
กับแนวทางการออกแบบและวางผังในพื้นที่เสี่ยงภัยพิบัติสึนามิ.....82

ตารางที่ 7.1 สรุปแนวทางการออกแบบและวางผังที่เหมาะสมกับพื้นที่กรณีศึกษา.....110

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 2.1 ระดับความเสียหายที่เกิดขึ้นกับสิ่งก่อสร้าง บริเวณตำบลคึกคัก จังหวัดพังงา.....	7
ภาพที่ 2.2 แสดงทิศทางของคลื่นบริเวณตำบลคึกคัก จังหวัดพังงา.....	8
ภาพที่ 2.3 ลักษณะสถาปัตยกรรมตามแนวทางการกำหนดกิจกรรมการใช้ประโยชน์พื้นที่เขานหลัก.....	9
ภาพที่ 2.4 ตัวอย่างการปรับปรุงอาคารโรงแรมและรีสอร์ทในพื้นที่พัฒนาเพื่อการท่องเที่ยว.....	10
ภาพที่ 2.5 ตัวอย่างการปรับปรุงอาคารพักอาศัยในพื้นที่พักอาศัยหนาแน่นน้อย.....	11
ภาพที่ 2.6 ตัวอย่างการปรับปรุงอาคารพาณิชย์ในพื้นที่พาณิชย์กรรม.....	12
ภาพที่ 2.7 กลยุทธ์บรรเทาภัยของที่ตั้ง.....	17
ภาพที่ 3.1 แผนที่แสดงแนวเขตตามตามกฎหมายกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารบางชนิด หรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนของท้องที่ อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ.2544 แก้ไขโดย กฎกระทรวง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ฯลฯ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2551.....	33
ภาพที่ 5.1 พื้นที่กรณีศึกษาเขานหลัก ตำบลคึกคัก จังหวัดพังงา.....	42
ภาพที่ 5.2 สภาพภูมิประเทศในพื้นที่เขานหลัก ตำบลคึกคัก จังหวัดพังงา.....	43
ภาพที่ 5.3 การคมนาคมประเภทต่างๆ ในพื้นที่เขานหลัก ตำบลคึกคัก จังหวัดพังงา.....	46
ภาพที่ 5.4 การใช้ประโยชน์พื้นที่ในพื้นที่เขานหลัก ตำบลคึกคัก จังหวัดพังงา.....	48
ภาพที่ 5.5 ลักษณะสถาปัตยกรรมในพื้นที่เขานหลัก ตำบลคึกคัก จังหวัดพังงา.....	50
ภาพที่ 5.6 ระดับความเสียหายในพื้นที่เขานหลัก ตำบลคึกคัก จังหวัดพังงา.....	52
ภาพที่ 5.7 แสดงภาพรวมโครงการอ่าวทอง ปืช บังกะโล แอนด์ รีสอร์ท.....	55
ภาพที่ 5.8 แสดงผังบริเวณโครงการอ่าวทอง ปืช บังกะโล แอนด์ รีสอร์ท.....	56
ภาพที่ 5.9 แสดงภาพรวมโครงการเบส เวสเทิร์น พรีเมียร์ เขานหลัก.....	57
ภาพที่ 5.10 แสดงภาพรวมโครงการเจ ดับบลิว แมริออท เขานหลัก.....	58
ภาพที่ 5.11 แสดงผังบริเวณโครงการเจ ดับบลิว แมริออท เขานหลัก.....	59
ภาพที่ 5.12 แสดงภาพรวมโครงการไอยรา วิลล่า.....	60
ภาพที่ 5.13 แสดงผังบริเวณโครงการไอยรา วิลล่า.....	60
ภาพที่ 5.14 แสดงภาพรวมโครงการลิตา การ์เด็นท์.....	61
ภาพที่ 5.15 แสดงผังบริเวณโครงการเขานหลัก ริเวอร์ไซด์ รีสอร์ท แอนด์ สปา.....	62
ภาพที่ 5.16 แสดงภาพรวมโครงการหลา-โอน เขานหลัก รีสอร์ท.....	63
ภาพที่ 5.17 แสดงผังบริเวณโครงการหลา-โอน เขานหลัก รีสอร์ท.....	64
ภาพที่ 5.18 แสดงภาพรวมโครงการเดอะ แชนด์ เขานหลัก.....	65

ภาพที่ 5.19 แสดงภาพรวมโครงการเขื่อนหลัก ซีวีวี รีสอร์ท แอนด์ สปา.....	66
ภาพที่ 5.20 แสดงผังบริเวณโครงการเขื่อนหลัก ซีวีวี รีสอร์ท แอนด์ สปา.....	66
ภาพที่ 5.21 แสดงการจำแนกอาคารกรณีศึกษาจากปีที่สร้าง.....	68
ภาพที่ 6.1 แผนภาพแสดงกระบวนการออกกฎกระทรวงตามมาตรา 8.....	86
ภาพที่ 6.2 แสดงขั้นตอนการออกข้อบัญญัติท้องถิ่น.....	87
ภาพที่ 6.3 รูปแบบสถาปัตยกรรมบ้านพักอาศัยชั้นเดียวในบริเวณที่ 1.....	88
ภาพที่ 6.4 รูปแบบสถาปัตยกรรมอาคารขนาดใหญ่ในบริเวณที่ 2 แบบ Double Corridor.....	89
ภาพที่ 6.5 รูปแบบสถาปัตยกรรมอาคารขนาดใหญ่ในบริเวณที่ 2 แบบ Single Corridor.....	90
ภาพที่ 6.6 รูปแบบสถาปัตยกรรมอาคารขนาดใหญ่ในบริเวณที่ 3 แบบ Double Corridor.....	91
ภาพที่ 6.7 รูปแบบสถาปัตยกรรมอาคารขนาดใหญ่ในบริเวณที่ 3 แบบ Single Corridor.....	92
ภาพที่ 6.8 รูปแบบสถาปัตยกรรมอาคารอพยพ.....	93
ภาพที่ 6.9 รูปแบบสถาปัตยกรรมอาคารจอดรถ.....	94
ภาพที่ 6.10 ภาพจำลองเหตุการณ์เกิดสึนามิต่อรูปแบบสถาปัตยกรรมที่เสนอแนะ ที่ระดับน้ำทะเล 0 เมตร.....	95
ภาพที่ 6.11 ภาพจำลองเหตุการณ์เกิดสึนามิต่อรูปแบบสถาปัตยกรรมที่เสนอแนะ ที่ระดับน้ำทะเล 1 เมตร.....	96
ภาพที่ 6.12 ภาพจำลองเหตุการณ์เกิดสึนามิต่อรูปแบบสถาปัตยกรรมที่เสนอแนะ ที่ระดับน้ำทะเล 2 เมตร.....	97
ภาพที่ 6.13 ภาพจำลองเหตุการณ์เกิดสึนามิต่อรูปแบบสถาปัตยกรรมที่เสนอแนะ ที่ระดับน้ำทะเล 3 เมตร.....	98
ภาพที่ 6.14 ภาพจำลองเหตุการณ์เกิดสึนามิต่อรูปแบบสถาปัตยกรรมที่เสนอแนะ ที่ระดับน้ำทะเล 4 เมตร.....	99
ภาพที่ 6.15 ภาพจำลองเหตุการณ์เกิดสึนามิต่อรูปแบบสถาปัตยกรรมที่เสนอแนะ ที่ระดับน้ำทะเล 5 เมตร.....	100
ภาพที่ 6.16 ภาพจำลองเหตุการณ์เกิดสึนามิต่อรูปแบบสถาปัตยกรรมที่เสนอแนะ ที่ระดับน้ำทะเล 6 เมตร.....	101
ภาพที่ 6.17 ภาพจำลองเหตุการณ์เกิดสึนามิต่อรูปแบบสถาปัตยกรรมที่เสนอแนะ ที่ระดับน้ำทะเล 7 เมตร.....	102
ภาพที่ 6.18 ภาพจำลองเหตุการณ์เกิดสึนามิต่อรูปแบบสถาปัตยกรรมที่เสนอแนะ ที่ระดับน้ำทะเล 8 เมตร.....	103
ภาพที่ 6.19 ภาพจำลองเหตุการณ์เกิดสึนามิต่อรูปแบบสถาปัตยกรรมที่เสนอแนะ ที่ระดับน้ำทะเล 9 เมตร.....	104

ภาพที่ 6.20 ภาพจำลองเหตุการณ์เกิดสึนามิต่อรูปแบบสถาปัตยกรรมที่เสนอแนะ ที่ระดับน้ำทะเล 10 เมตร	105
ภาพที่ 6.21 ภาพจำลองเหตุการณ์เกิดสึนามิต่อรูปแบบสถาปัตยกรรมที่เสนอแนะ ที่ระดับน้ำทะเล 11 เมตร	106
ภาพที่ 6.22 ภาพจำลองเหตุการณ์เกิดสึนามิต่อรูปแบบสถาปัตยกรรมที่เสนอแนะ ที่ระดับน้ำทะเล 12 เมตร	107
ภาพที่ 6.23 ภาพจำลองเหตุการณ์เกิดสึนามิต่อรูปแบบสถาปัตยกรรมที่เสนอแนะ ที่ระดับน้ำทะเล 15 เมตร	108
ภาพที่ 6.24 ภาพจำลองเหตุการณ์เกิดสึนามิต่อรูปแบบสถาปัตยกรรมที่เสนอแนะ ที่ระดับน้ำทะเล 20 เมตร	109
ภาพที่ 7.1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความรุนแรงแผ่นดินไหว การยกตัวของคลื่นและ ระยะเวลาอพยพ	114
ภาพที่ 7.2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความรุนแรงแผ่นดินไหวกับอาคารอพยพ	114