

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	II
สารบัญ	III
สารบัญตาราง	VI
สารบัญรูป	VII
สารบัญแผนภูมิ	XIII
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1-1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	1-1
1.3 ขอบเขตของโครงการ	1-2
1.4 ประโยชน์ที่จะได้รับ	1-2
1.5 วิธีการดำเนินการ	1-3
บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	2-1
2.1 ทฤษฎีและหลักการออกแบบด้วยระบบประสานทางฟักัด	2-1
2.1.1 วิวัฒนาการของระบบประสานทางฟักัด	2-1
2.1.2 หน่วยฟักัดประเภทต่าง ๆ	2-8
2.1.3 การใช้ระบบประสานทางฟักัด	2-14
2.1.4 วิธีการออกแบบโดยใช้ระบบประสานทางฟักัด	2-16
2.1.5 การวางแผนโดยใช้ส่วนประกอบฟักัด	2-20
2.1.6 การทำแบบสำหรับก่อสร้างอาคารฟักัด	2-20
2.1.7 มิตินิยม	2-21
2.1.8 วัสดุก่อสร้างในระบบประสานทางฟักัด	2-22
2.1.9 ความเป็นมาของการก่อสร้างบ้านพักอาศัยด้วยระบบขึ้นส่วนสำเร็จรูป	2-26
2.2 กฎหมายควบคุมการก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับอาคารพักอาศัย.....	2-27
2.3 รายละเอียดข้อมูลเกี่ยวกับเหล็ก	2-36
2.3.2 ประเภทของโครงสร้างเหล็ก	2-36
2.3.2 ประเภทของโครงสร้างเหล็ก	2-44

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.3.3 การทำรอยต่อโครงสร้างเหล็ก.....	2-48
2.3.4 ระบบพื้นซึ่งใช้กับโครงสร้างเหล็ก.....	2-49
2.3.5 ดงเหล็กที่ใช้รองรับพื้น	2-52
2.3.6 คานเหล็ก	2-53
2.3.7 บันไดเหล็ก	2-53
2.3.8 โครงหลังคาเหล็ก	2-54
2.3.9 เหตุผลสำคัญที่ทำให้มีการใช้เหล็กก่อสร้างบ้านแทนคอนกรีต	2-54
2.4 การศึกษาตัวอย่างอาคารประเภทเดี่ยว	2-55
2.4.1 บ้าน MODULAR	2-55
2.4.2 บ้านสำเร็จรูปแบบ RIO TWO	2-57
2.4.3 บ้านสำเร็จรูป G-036	2-62
2.4.4 บ้านโครงสร้างสำเร็จรูป	2-66
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย	3-1
3.1 รายละเอียดวัสดุก่อสร้างสำเร็จรูปต่าง ๆ	3-1
3.1.1 ระบบผนัง	3-1
3.1.2 ระบบพื้น.....	3-3
3.1.3 ระบบฝ้าเพดาน	3-5
3.2 วิเคราะห์ขนาดชิ้นส่วนวัสดุสำเร็จรูป	3-6
3.3 ผลการวิเคราะห์ขนาดวัสดุชิ้นส่วนสำเร็จรูป	3-8
3.4 หลักการออกแบบและขนาดพื้นที่ใช้สอยห้องต่าง ๆ	3-10
3.5 ตารางพิถีคแผนผังที่ใช้ออกแบบ	3-14
บทที่ 4 การออกแบบอาคาร	4-1
4.1 แนวความคิดในการออกแบบ	4-1
4.1.1 ด้านรูปแบบสถาปัตยกรรม	4-1
4.1.2 ด้านขนาดพื้นที่ใช้สอยส่วนต่าง ๆ	4-1
4.1.3 ด้านกฎหมายควบคุมการก่อสร้างอาคาร	4-1
4.1.4 ด้านวัสดุก่อสร้างอาคาร	4-1
4.1.5 ด้านเทคนิคก่อสร้าง	4-2

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.1.6 ด้านโครงสร้างและความแข็งแรง	4-2
4.1.7 ด้านประหยัดเวลาและงบประมาณค่าก่อสร้าง	4-3
4.1.8 ด้านประหยัดพลังงาน	4-4
4.2 รายละเอียดของอาคาร	4-5
4.2.1 ขนาดที่ดิน	4-5
4.2.2 พื้นที่ใช้สอยส่วนต่าง ๆ ของอาคาร	4-6
4.2.3 รูปแบบอาคาร	4-7
4.2.4 หุ่นจำลองอาคาร	4-25
ก. แสดงลักษณะรูปทรงอาคาร มาตรฐาน 1:50	4-25
ข. แสดงโครงสร้างอาคาร มาตรฐาน 1:20	4-25
4.2.5 การทดสอบความแข็งแรงของโครงสร้างอาคาร	4-30
ก. รูปแบบอาคารที่ทดสอบ	4-30
ข. ผลการทดสอบ	4-35
4.3 การประมาณราคาค่าก่อสร้าง เปรียบเทียบกับบ้านทั่วไป	4-37
4.4 การประมาณระยะเวลาที่ก่อสร้าง เปรียบเทียบกับบ้านทั่วไป	4-40
4.5 ประเมินผลความพึงพอใจ	4-41
4.5.1 ประชาชนผู้สนใจทั่วไป	4-42
4.5.2 นักศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง	4-43
4.6 ผลการประเมิน	4-53
บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	5-1
5.1 สรุปสาระสำคัญ	5-1
5.2 ข้อเสนอแนะ	5-6
 บรรณานุกรม	
ภาคผนวก	
แบบสอบถามความพึงพอใจเพื่อการประเมินผล	