

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ .....	(1)
กิตติกรรมประกาศ.....	(3)
สารบัญตาราง.....	(6)
สารบัญภาพประกอบ.....	(7)
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
1.3 ขอบเขตของการวิจัย.....	2
1.4 ข้อตกลงเบื้องต้น.....	3
1.5 ข้อจำกัดของการวิจัย.....	3
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัย.....	3
1.7 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	4
2. แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.1 ปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเข้าถึงพื้นที่ส่วนกลางในอาคารสูงพักอาศัย.....	5
2.2 หลักการและทฤษฎีทางคอมพิวเตอร์.....	18
3. ระเบียบวิธีวิจัย.....	32

3.1	การวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบวางผังพื้นที่ส่วนกลาง....	32
3.2	การพัฒนาแบบจำลองทางคณิตศาสตร์สำหรับวัตถุประสงค์ในการ ออกแบบ.....	34
3.3	การวิเคราะห์ และพัฒนาแบบจำลองสำหรับหาค่าที่เหมาะสมที่สุด .....	42
3.4	การวิเคราะห์ และนำเสนอแนวทางในการปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้งาน.....	45
3.5	การวิเคราะห์ และออกแบบโครงสร้างระบบ.....	49
3.6	การพัฒนา และออกแบบส่วนได้ตอบกับผู้ใช้งาน.....	52
4.	ผลของการวิจัย.....	54
4.1	ผลการวิจัยด้วยระบบช่วยออกแบบจัดวางพื้นที่ส่วนกลาง.....	54
4.2	วิเคราะห์ผลการวิจัย.....	66
4.3	การนำแบบผลลัพธ์ไปพัฒนาต่อในขั้นตอนต่อไปของการออกแบบ....	74
5.	สรุปผลการศึกษาวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	80
5.1	ข้อสรุปผลจากการศึกษาวิจัย.....	80
5.2	ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต.....	88
	บรรณานุกรม.....	90
	ภาคผนวก	
	ก. คู่มือการใช้งานระบบออกแบบจัดวางพื้นที่ส่วนกลาง.....	94
	ประวัติการศึกษา.....	100