

สารบัญ

	หน้าที่
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญรูป	ช
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
1.3 ขั้นตอนการศึกษา	3
1.4 ขอบเขตของการศึกษา	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา	4
1.6 คำนิยามศัพท์	4
บทที่ 2 แนวความคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 วิวัฒนาการของการทำแบบก่อสร้าง	5
2.2 แนวคิดและทฤษฎีของแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM)	7
2.3 แบบจำลองสารสนเทศอาคาร (Building Information Modeling)	8
2.4 หลักการและกระบวนการของแบบจำลองสารสนเทศอาคาร	9
2.5 ตัวอย่างซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีแบบจำลองสารสนเทศอาคาร	10
2.6 การปฏิรูปกระบวนการทางธุรกิจ	11
2.7 ปัจจัยที่ช่วยผลักดันให้เกิดการใช้แบบจำลองสารสนเทศอาคาร	13
2.8 เหตุผลที่ต้องใช้แบบจำลองสารสนเทศอาคาร	16
2.9 ประโยชน์ที่ได้รับจากแบบจำลองสารสนเทศอาคาร	21
2.10 การศึกษาที่เกี่ยวข้อง	28

สารบัญ (ต่อ)

	หน้าที่
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	31
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	31
3.3 การสร้างเครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย	32
3.4 ขั้นตอนวิธีการดำเนินการวิจัย	34
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล	39
3.6 สถิติที่ใช้ในการวิจัย	39
บทที่ 4 ผลการศึกษาข้อมูล	
4.1 ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	40
4.2 ผลการศึกษาระดับความคิดเห็นต่อการใช้งานการเขียนแบบก่อสร้างร้านค้าปลีก	43
4.3 ผลการศึกษากการเปรียบเทียบการใช้งานการเขียนแบบก่อสร้างร้านค้าปลีก	45
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา	
5.1 สรุปผลการศึกษา	52
5.2 ข้อเสนอแนะ	59
บรรณานุกรม	61
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก.	65
ภาคผนวก ข.	67
ภาคผนวก ค.	69
ภาคผนวก ง.	84
ภาคผนวก จ.	87
ภาคผนวก ฉ.	90
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์	93

สารบัญตาราง

	หน้าที่
ตารางที่ 3.1 คำถามจากแบบสอบถามตอนที่ 1 (ข้อมูลทั่วไป)	35
ตารางที่ 3.2 คำถามจากแบบสอบถามตอนที่ 2 (ข้อมูลการใช้งาน)	36
ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ของผู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับแบบก่อสร้าง	40
ตารางที่ 4.2 ความคิดเห็นต่อการใช้งานการเขียนแบบก่อสร้างร้านค้าปลีกในประเทศไทย	44
ตารางที่ 4.3 การเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเรื่องความสะดวก/รวดเร็วในการเขียนแบบ ก่อสร้างขึ้นใหม่	46
ตารางที่ 4.4 การเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเรื่องความสะดวก/รวดเร็วในการ แก้ไขแบบก่อสร้างเดิม	46
ตารางที่ 4.5 การเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นคุณภาพและความถูกต้องของแบบก่อสร้าง	47
ตารางที่ 4.6 การเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเรื่องผลงานที่ซ้ำซ้อนกันของหน่วยงานต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	47
ตารางที่ 4.7 การเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเรื่องช่วยลดข้อผิดพลาด/ตรวจสอบข้อขัดแย้งกัน ของแบบก่อสร้างได้ก่อนก่อสร้างจริง	48
ตารางที่ 4.8 การเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเรื่องช่วยให้เข้าใจแบบงานก่อสร้างได้ดียิ่งขึ้น	48
ตารางที่ 4.9 การเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเรื่องช่วยในการประมาณราคา/วัสดุก่อสร้างดี ยิ่งขึ้น	49
ตารางที่ 4.10 การเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเรื่องใช้ระยะเวลาเฉลี่ยในการเขียนแบบนาน เท่าใด	49
ตารางที่ 4.11 การเปรียบเทียบระดับความเรื่องใช้เป็นเครื่องมือสื่อสาร/นำเสนอแบบก่อสร้าง 3 มิติ หน่วยงานอื่นๆ	50
ตารางที่ 4.12 การเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเรื่อง โดยภาพรวมแล้วคิดว่ามีความเหมาะสม ที่จะนำมาใช้ในกับองค์กรเพียงใด	51
ตารางที่ 5.1 ปัจจัยที่มีความแตกต่างทางนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05	58
ตารางที่ 5.2 ปัจจัยที่ไม่มี ความแตกต่างทางนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05	59

สารบัญรูป

	หน้าที่
รูปที่ 2.1 แนวโน้มการเติบโตในการประยุกต์ใช้ BIM	12
รูปที่ 2.2 สิ่งที่สนับสนุนให้เกิดขบวนการทำงาน BIM	13
รูปที่ 2.3 ปัจจัยสำคัญที่ทำให้มีการใช้แบบจำลองข้อมูลอาคาร	14
รูปที่ 2.4 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจประยุกต์ใช้ BIM ในอนาคต	15
รูปที่ 2.5 การดำเนินงานที่มีการประยุกต์ใช้แบบจำลองข้อมูลอาคาร	15
รูปที่ 2.6 การประสานงานและการทำงานร่วมกันของทีมงาน	16
รูปที่ 2.7 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์	17
รูปที่ 2.8 ลักษณะโครงการที่มีการประยุกต์ใช้แบบจำลองข้อมูลอาคาร	19
รูปที่ 2.9 ผลสำรวจการใช้BIMในอุตสาหกรรมก่อสร้างของสหราชอาณาจักร	20
รูปที่ 2.10 ผลสำรวจการใช้ BIMในด้านต่างๆของอุตสาหกรรมก่อสร้างในสหราชอาณาจักร	20
รูปที่ 2.11 ข้อได้เปรียบของการนำBIM ไปใช้ในองค์กร	21
รูปที่ 2.12 ประโยชน์จากการประยุกต์ใช้แบบจำลองข้อมูลอาคาร	22
รูปที่ 2.13 3D BIM	23
รูปที่ 2.14 ประโยชน์จากการใช้ BIM	24
รูปที่ 2.15 ตัวอย่างโปรแกรมที่ทำงานร่วมกับ BIM	26
รูปที่ 3.1 ขั้นตอนการเปิดร้านค้าปลีก	30
รูปที่ 3.2 ขั้นตอนวิธีการดำเนินการวิจัย	38
รูปที่ 5.1 เพศของผู้ตอบแบบสอบถาม	52
รูปที่ 5.2 ช่วงอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม	53
รูปที่ 5.3 ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม	53
รูปที่ 5.4 ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม	54
รูปที่ 5.5 หน้าที่งาน/ความรับผิดชอบของผู้ตอบแบบสอบถาม	54
รูปที่ 5.6 ประสบการณ์เขียนแบบด้วยวิธีแบบจำลองสารสนเทศอาคาร	55
รูปที่ 5.7 ความคิดเห็นการเขียนแบบก่อสร้างด้วยวิธีโปรแกรมสองมิติ	56
รูปที่ 5.8 ความคิดเห็นการเขียนแบบก่อสร้างด้วยวิธีแบบจำลองสารสนเทศอาคาร	57