

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ง
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ณ
บทที่ 1 บทนำ	1
1. ความเป็นและความสำคัญของปัญหา	1
2. วัตถุประสงค์ของงานวิจัย	2
3. ขอบเขตของการวิจัย	2
4. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
บทที่ 2. ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง / ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	4
1. ขั้นตอนในการก่อสร้างอาคารเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	4
2. อาคารเขียว (Green Building)	5
3. ทฤษฎีในการก่อสร้างอาคารเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	5
4. ปัญหาโครงการอาคารเขียวในไทย	6
5. ระบบการวัดอาคารเขียวของสหรัฐอเมริกา	7
6. ตัวอย่างอาคารแนวคิดแบบ Green Building	9
7. อาคารส่วนราชการนำร่อง	10
8. มาตรฐานการควบคุมงานอาคารเขียว	12
9. วัสดุก่อสร้างสำหรับอาคารเขียว	22
10. ระบบจัดอันดับวัสดุก่อสร้างสำหรับอาคารเขียว	25
11. ตัวอย่างโครงการที่มีการใช้ระบบก่อสร้างอาคารเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	27
บทที่ 3. ระเบียบวิธีการวิจัย	31
1. ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย	31
2. ลักษณะของโครงการที่ใช้ศึกษา	33

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3. วิธีการคำนวณ	37
4. สรุปบท	41
บทที่ 4. การวิเคราะห์ผลการก่อสร้างอาคารเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	42
1. ลักษณะของโครงการที่ใช้เป็นตัวอย่างในการศึกษา	42
2. ตัวอย่างการวิเคราะห์ผล	43
3. การวิเคราะห์การก่อสร้างอาคารเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	43
4. ปัญหาที่พบในการก่อสร้างอาคารเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	61
5. ปัญหาที่พบเมื่อมีการเข้าใช้งานอาคาร	70
6. สรุปการวิเคราะห์ลักษณะของขั้นตอนในการก่อสร้างอาคารเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	73
7. สรุปบท	74
บทที่ 5. ปัญหาที่พบและแนวทางแก้ไขในการก่อสร้างอาคารเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	78
1. ปัญหาที่พบและแนวทางแก้ไขของโครงการหน่วยงานรัฐบาล	78
2. ปัญหาที่พบเมื่อมีการเข้าใช้งานอาคาร	79
3. ปัญหาที่พบและแนวทางแก้ไขในโครงการหน่วยงานอื่น ๆ	79
4. ปัญหาที่พบเมื่อมีการเข้าใช้งานอาคาร	82
5. สรุปบท	83
บรรณานุกรม	87
ภาคผนวก	89
ก. ตัวอย่างแบบสอบถาม	89
ข. ตารางแสดงผลการคำนวณค่าโคสแควร์	99
ค. ตารางแสดงการแจกแจงความน่าจะเป็นแบบโคสแควร์	123
ง. สรุปผลจากแบบสอบถาม	125
จ. ค่าความคาดหวัง	141

สารบัญ (ต่อ)

ประวัติผู้วิจัย

หน้า
164

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
3.1 รวมข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม	37
3.2 ค่าความคาดหวัง	39
3.3 หาค่าไคสแควร์	40
4.1 รวมข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม	43
4.2 ค่าความคาดหวัง	45
4.3 ค่าไคสแควร์	46
4.4 สรุปผลการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างโครงการหน่วยงานรัฐบาล กับโครงการหน่วยงานอื่นๆ	71
ข.1 วิเคราะห์ประเภทอาคารเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	99
ข.2 วิเคราะห์จำนวนชั้นของอาคารเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	99
ข.3 วิเคราะห์ระยะเวลาโครงการ	100
ข.4 วิเคราะห์ผู้เกี่ยวข้องในการก่อสร้างอาคารเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	100
ข.5 วิเคราะห์ผู้จัดการประชุมในการก่อสร้างอาคารเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	101
ข.6 วิเคราะห์ผู้จัดการประชุมในการก่อสร้างอาคารเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	101
ข.7 วิเคราะห์ผู้เข้าร่วมการประชุม	102
ข.8 วิเคราะห์ที่มีการตรวจสอบเพื่อรับรองการแล้วเสร็จ	102
ข.9 วิเคราะห์ผู้ตรวจสอบ	103
ข.10 วิเคราะห์ผู้เข้าร่วมการตรวจสอบ	103
ข.11 วิเคราะห์ผู้ทำรายการผลการตรวจสอบ	104
ข.12 วิเคราะห์ผู้พิจารณาการแล้วเสร็จของขั้นตอน	104
ข.13 วิเคราะห์ที่มีการพิจารณาการแล้วเสร็จ	105
ข.14 วิเคราะห์ผู้พิจารณาการแล้วเสร็จ	105
ข.15 วิเคราะห์ผู้อนุมัติการแล้วเสร็จในการส่งมอบงานก่อสร้าง	106
ข.16 วิเคราะห์ผู้ออกหนังสือรับรองการแล้วเสร็จโดยขั้นตอน	107
ข.17 วิเคราะห์การแล้วเสร็จโดยขั้นตอน	107
ข.18 วิเคราะห์การแล้วเสร็จโดยสมบูรณ์	108
ข.19 วิเคราะห์ผู้มีการทำเอกสาร	108

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า	
ข.20	วิเคราะห์มีการจัดทำเอกสารรายละเอียดที่ดินก่อสร้าง	109
ข.21	วิเคราะห์มีการจัดทำเอกสารรายละเอียดด้านควบคุมมลพิษ	110
ข.22	วิเคราะห์มีการจัดทำเอกสารวิธีการจัดการกับน้ำที่ไม่ใช่น้ำฝน	111
ข.23	วิเคราะห์มีการแสดงทิศทางการไหลน้ำฝน	112
ข.24	วิเคราะห์มีการป้องกันการสูญเสียหน้าดินเดิมจากการชะล้างของน้ำฝน	113
ข.25	วิเคราะห์มีการป้องกันการตกตะกอนสะสมของดินโดนชะล้างลงท่อ	113
ข.26	วิเคราะห์มีการป้องกันการเกิดมลภาวะจากฝุ่น	114
ข.27	วิเคราะห์มีการป้องกันการเกิดมลภาวะในอากาศ	114
ข.28	วิเคราะห์มีการป้องกันการก่อสร้างที่เกิดการรบกวนแก่สิ่งมีชีวิต	115
ข.29	วิเคราะห์มีการป้องกันระบบปรับอากาศเดิม	115
ข.30	วิเคราะห์มีการควบคุมการปล่อยสารพิษ	116
ข.31	วิเคราะห์มีการควบคุมการแพร่กระจายของแหล่งปล่อยสารพิษ	116
ข.32	วิเคราะห์มีการจัดทำแผนทำความสะอาด	117
ข.33	วิเคราะห์มีการจัดทำเวลาดำเนินการที่มีสารพิษแยกออกจากงานปกติ	117
ข.34	วิเคราะห์มีการจัดทำแผนการคัดแยกขยะที่นำกลับไปใช้ใหม่	118
ข.35	วิเคราะห์มีการจัดทำแผนการคัดแยกนำกลับไปย่อยสลายในโรงงาน	118
ข.36	วิเคราะห์มีการจัดทำแผนการคัดแยกขยะที่นำกลับไปฝังกลบ	119
ข.37	วิเคราะห์มีการพื้นที่จัดเตรียมรองรับการคัดแยกขยะที่ชัดเจน	119
ข.38	วิเคราะห์มีการจัดทำผังแสดงการจัดพนักงานคัดแยกขยะ	120
ข.39	วิเคราะห์มีการประสานงานกับผู้รับซื้อขยะ	120
ข.40	วิเคราะห์มีการนำขยะที่ได้จากการรื้อถอนนำกลับไปใช้ใหม่	121
ข.41	วิเคราะห์มีการติดต่อนำขยะที่ได้จากการรื้อถอนนำไปบริจาคหน่วยงานอื่น	121
ข.42	วิเคราะห์มีการเก็บข้อมูลขยะที่ได้จากการรื้อถอนนำกลับไปใช้โครงการใหม่	122
ข.43	วิเคราะห์ปัญหาด้านอื่นๆ	122
ค.1	ตารางการแจกแจงความน่าจะเป็นแบบไคสแควร์	123