

สารบัญ

ใบรับรองโครงการวิศวกรรมโยธา	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
กิตติกรรมประกาศ	ง
สารบัญ	จ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความสำคัญและที่มาของการทำโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์	2
1.3 ผลที่คาดว่าจะได้รับ	2
1.4 ขอบเขตการดำเนินโครงการ	2
1.5 ขั้นตอนการดำเนินโครงการ	3
1.6 รายละเอียดงบประมาณของโครงการ	3
บทที่ 2 หลักการและทฤษฎี	
การวิเคราะห์โครงสร้างตีเทออร์มินเทโดยวิธีสถิตศาสตร์	
2.1 การเขียนเส้นอิทธิพลของคาน โดยหลักการสมดุล	5
2.2 เส้นอิทธิพลของการโก่งตัว	9
2.3 การประยุกต์ใช้เส้นอิทธิพล	13
2.3.1 ผลตอบสนองของโครงสร้างเฉพาะตำแหน่ง เนื่องจากน้ำหนักเคลื่อนที่แบบจุด	13
2.3.2 ผลตอบสนองโครงสร้างเฉพาะตำแหน่ง เนื่องจากน้ำหนักเคลื่อนที่เป็นกลุ่ม	15
2.4 ค่าสูงสุดที่แท้จริงของผลตอบสนองทางโครงสร้าง	18
2.4.1 น้ำหนักบรรทุกแบบจุด	18
2.4.2 น้ำหนักบรรทุกแบบกลุ่ม	20
การวิเคราะห์โครงสร้างอินตีเทออร์มินเทโดยวิธีสถิตศาสตร์	
2.5 เส้นอิทธิพลของคาน	23

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ 3	วิธีการดำเนินโครงการ	
3.1	ขอบเขตของการศึกษา	30
3.2	กรณีศึกษา	30
3.3	การศึกษาทฤษฎีและเนื้อหา	32
3.3.1	รายละเอียดการติดตั้งโปรแกรม	32
3.3.2	ขั้นตอนการเขียนโปรแกรม	37
บทที่ 4	ผลการวิเคราะห์	
4.1	บทนำ	40
4.2	ผลการวิเคราะห์โครงสร้าง	40
บทที่ 5	สรุปผลการดำเนินโครงการและการนำไปใช้	
5.1	สรุปผลการดำเนินโครงการ	72
5.2	ข้อเสนอแนะ	86
บรรณานุกรม		89
ภาคผนวก ก	รายละเอียดโปรแกรมการสร้างเส้นอิทธิพล ของงานช่วงเดียวธรรมดา	90
ภาคผนวก ข	รายละเอียดโปรแกรมการสร้างเส้นอิทธิพล ของงานต่อเนื่อง 2 ช่วง	97
ภาคผนวก ค	รายละเอียดโปรแกรม Heaviside	108
ประวัติคณะผู้จัดทำโครงการ		109