

สารบัญ

	หน้า
จดหมายนำส่งรายงาน	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
บทคัดย่อ	ค
Abstract	ง
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	3
1.3 ขอบเขตของโครงการ.....	3
1.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
บทที่ 2 ทบทวนเอกสาร/วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	
2.1 เครื่องมือคุณภาพ 7 ชนิด.....	4
2.1.1 แผนภูมิพาเรโต.....	5
2.1.2 แผนผังก้างปลา.....	6
2.1.3 กราฟ.....	7
2.1.4 ไบตรตรวจสอบ.....	8
2.1.5 ผังกระจาย.....	9
2.1.6 ฮีสโตแกรม.....	10
2.1.7 แผนภูมิควบคุม.....	11

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

2.2 ระบบแผนภูมิ Critical Path Method.....	12
2.3 ระบบแผนภูมิ Gantt Chart.....	13
2.4 ความเสี่ยงในงานก่อสร้าง.....	14
2.4.1 เกณฑ์การประเมินความเสี่ยงของโครงการก่อสร้าง.....	15
2.5 ต้นทุนในการก่อสร้างโครงการ Bill Of Quantities.....	19
บทที่ 3 รายละเอียดการปฏิบัติงาน	
3.1 ชื่อและสถานที่ตั้งของสถานประกอบการ.....	22
3.2 ลักษณะการประกอบการ.....	22
3.3 รูปแบบการจัดองค์การและการบริหารองค์กร.....	23
3.4 ตำแหน่งงานที่ได้รับมอบหมาย.....	23
3.5 ชื่อและตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา.....	24
3.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน.....	24
3.7 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน.....	24
3.8 อุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้.....	24
บทที่ 4 ผลการปฏิบัติงานตามโครงการ	
4.1 การศึกษาปัญหา.....	29
4.1.1 ความเสี่ยงที่แผนงานจะไม่เป็นไปตามที่กำหนด.....	29
4.1.2 ปัญหาเรื่องต้นทุนในการก่อสร้าง.....	30
4.2 การศึกษาระบบงาน.....	31
4.2.1 แผนการก่อสร้าง.....	32

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.2.2 แผนงานวิกฤตโครงการข่ายถูกร.....	34
4.2.3 ต้นทุนการดำเนินการก่อสร้างโครงการ.....	42
4.2.4 ความเสี่ยงในงานก่อสร้าง.....	44
4.3 การวิเคราะห์ปัญหาโดยใช้แผนผังก้างปลา.....	49
4.3.1 ปัญหาเรื่องการเปลี่ยนแปลงแบบก่อสร้าง.....	49
4.3.2 ปัญหาการออกแบบก่อสร้างผิดพลาด.....	52
4.3.3 ปัญหาความล่าช้าในงานก่อสร้าง.....	55
4.3.4 ปัญหาค่าใช้จ่ายในงานก่อสร้างเกินงบประมาณ.....	57
4.3.5 ปัญหาอุบัติเหตุระหว่างการก่อสร้าง.....	60
4.4 ต้นทุนในงานก่อสร้างโครงการ.....	65
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	
5.1 การสรุปผลการดำเนินงาน.....	69
5.2 ข้อเสนอแนะ.....	71
บรรณานุกรม.....	72
ภาคผนวก ก.....	73
ภาคผนวก ข.....	77
ประวัติผู้จัดทำ.....	86

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 2.1 การวิเคราะห์และการสร้างแผนภูมิ CPM.....	12
ตารางที่ 2.2 ตัวอย่างความเสี่ยงของโครงการก่อสร้างที่อาจส่งผลทำให้เกิดความล่าช้าและการเงิน.14	
ตารางที่ 2.3 ทฤษฎีของโอกาสในการเกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ Likelihood.....	15
ตารางที่ 2.4 ทฤษฎีของความรุนแรงของผลกระทบ Impact.....	16
ตารางที่ 2.5 การประเมินความเสี่ยงโอกาสที่จะเกิดและผลกระทบของโครงการก่อสร้าง.....	17
ตารางที่ 2.6 ระดับความเสี่ยงของโครงการ.....	18
ตารางที่ 2.7 ตัวอย่างราคากลางของการก่อสร้าง.....	19
ตารางที่ 3.1 แสดงระยะเวลาการดำเนินการของโครงการ.....	24
ตารางที่ 4.1 แสดงตารางตัวอย่าง Gantt Chart ก่อนปรับปรุง.....	32
ตารางที่ 4.2 แสดงตารางตัวอย่าง Gantt Chart หลังปรับปรุงแล้ว.....	33
ตารางที่ 4.3 การวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการก่อสร้างที่อาจส่งผลให้เกิดความล่าช้า-ต้นทุน....	44
ตารางที่ 4.4 โอกาสในการเกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ Likelihood.....	45
ตารางที่ 4.5 ความรุนแรงของผลกระทบ Impact.....	46
ตารางที่ 4.6 การประเมินความเสี่ยงโอกาสที่จะเกิดและผลกระทบของโครงการก่อสร้าง.....	47
ตารางที่ 4.7 แนวทางการแก้ไขปัญหาหรือการป้องกันปัญหาดังกล่าว.....	63
ตารางที่ 4.8 การประเมินความเสี่ยงของโครงการก่อสร้างปรับปรุงแล้วโดยแผนผังก้างปลา.....	64
ตารางที่ 4.9 การสรุปผลการประมาณราคาโครงการก่อสร้างโรงพยาบาลนครชัยศรี.....	65
ตารางที่ 4.10 บอกถึงข้อมูลราคากลางในการดำเนินงานตามลำดับและจำนวนเงินที่ปรับปรุง.....	66
ตารางที่ 4.11 บอกถึงข้อมูลราคากลางในการดำเนินงานตามลำดับ.....	67
ตารางที่ 4.12 สรุปรายการจำนวนเงินที่ปรับปรุงแล้วจากการวิเคราะห์กับฝ่ายวิศวกรโครงการ.....	67

สารบัญรูปภาพ

หน้า

รูปที่ 1.1 สถิติการรักษาผู้ป่วยในปี 2560 สาธารณสถานทางการแพทย์.....	1
รูปที่ 2.1 แสดงตัวอย่างแผนภูมิพาร์โต้.....	5
รูปที่ 2.2 แสดงตารางข้อมูลตัวอย่างเพื่อทำพาร์โต้ใน Excel	5
รูปที่ 2.3 แสดงตัวอย่างแผนผังก้างปลา.....	6
รูปที่ 2.4 ตัวอย่างกราฟของเสียในแต่ละวัน.....	7
รูปที่ 2.5 แสดงตารางตัวอย่างข้อมูลเพื่อสร้างกราฟ.....	7
รูปที่ 2.6 แสดงตัวอย่างใบตรวจสอบข้อบกพร่อง.....	8
รูปที่ 2.7 แสดงตัวอย่างผังการกระจายข้อมูล.....	9
รูปที่ 2.8 แสดงลักษณะของฮิสโตแกรม.....	10
รูปที่ 2.9 แสดงรูปแบบแผนภูมิควบคุม.....	11
รูปที่ 2.10 แผนภูมิ Critical Path Method (CPM).....	12
รูปที่ 2.11 Gantt Chart แสดงตัวอย่างโครงการก่อสร้าง.....	13
รูปที่ 2.12 เมตริกส์ความเสี่ยงหรือตารางความเสี่ยง.....	16
รูปที่ 2.13 ตัวอย่างเมตริกส์ความเสี่ยงของโครงการที่ทำการประเมินแล้ว.....	18
รูปที่ 3.1 แสดงแผนที่ตั้งขององค์กร.....	22
รูปที่ 3.2 แสดงถึงผังโครงสร้างโดยรวมขององค์กร.....	23
รูปที่ 4.1 การขุดเจาะเสาเข็มด้วยปั้นจั่นที่เจอสิ่งก่อสร้างเก่าใต้พื้นดินทำให้เกิดการล่าช้า.....	25
รูปที่ 4.2 แสดงการเปิดเสาเข็มและหล่อเสาเพื่อวางเครื่องสถิติทดสอบ.....	26
รูปที่ 4.3 การติดตั้งเครื่องทดสอบการรับน้ำหนักเสาเข็มเจาะ.....	27
รูปที่ 4.4 เครื่องอ่านค่าของเสาเข็มเจาะ.....	28

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 4.5 `การแก้ไขปัญหาคะบอกสูบไฮโดรลิกหลุดออกจากตัวยึดกระบอกลูกสูบ.....	29
รูปที่ 4.6 การใช้รถเครนยกซึ่งเป็นต้นทุนองค์กรที่ค่อนข้างสูง.....	30
รูปที่ 4.7 แสดงถึงลำดับขั้นตอนของ โครงการก่อสร้าง.....	31
รูปที่ 4.8 รูปแบบแผนงานวิกฤตตามลำดับ A ถึง D.....	34
รูปที่ 4.9 แสดงภาพ CPM ลำดับ A แผนก่อนปรับปรุงในระยะเวลา 139 วัน.....	34
รูปที่ 4.10 แสดงภาพ CPM ลำดับ B แผนก่อนปรับปรุงในระยะเวลา 110 วัน.....	35
รูปที่ 4.11 แสดงภาพ CPM ลำดับ C แผนก่อนปรับปรุงในระยะเวลา 42 วัน.....	36
รูปที่ 4.12 แสดงภาพ CPM ลำดับ D แผนก่อนปรับปรุงในระยะเวลา 69 วัน.....	37
รูปที่ 4.13 รูปแบบแผนงานวิกฤตตามลำดับ A1 ถึง D4.....	38
รูปที่ 4.14 แสดงภาพ CPM ลำดับ A1 แผนก่อนปรับปรุงในระยะเวลา 120 วัน.....	38
รูปที่ 4.15 แสดงภาพ CPM ลำดับ B2 แผนก่อนปรับปรุงในระยะเวลา 41 วัน.....	39
รูปที่ 4.16 แสดงภาพ CPM ลำดับ C3 แผนก่อนปรับปรุงในระยะเวลา 40 วัน.....	40
รูปที่ 4.17 แสดงภาพ CPM ลำดับ D4 แผนก่อนปรับปรุงในระยะเวลา 40 วัน.....	41
รูปที่ 4.18 แสดงการวิเคราะห์ต้นทุนด้วยพาเรโตชาร์ต.....	42
รูปที่ 4.19 ตารางเมตริกส์ของความเสี่ยงโครงการอาคารจ่ายกลาง โรงพยาบาลนครชัยศรี.....	48
รูปที่ 4.20 การวิเคราะห์ก้างปลาจากปัญหาการเปลี่ยนแปลงแบบก่อสร้าง.....	50
รูปที่ 4.21การวิเคราะห์ก้างปลาจากปัญหาการออกแบบผิดพลาด.....	52
รูปที่ 4.22การวิเคราะห์ก้างปลาจากปัญหาความล่าช้าในงานก่อสร้าง.....	55
รูปที่ 4.23การวิเคราะห์ก้างปลาจากปัญหาค่าใช้จ่ายในงานก่อสร้างเกินงบประมาณ.....	57
รูปที่ 4.24การวิเคราะห์ก้างปลาจากปัญหาอุบัติเหตุระหว่างการก่อสร้าง.....	60

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 4.25 ตารางเมตริกส์ประเมินความเสี่ยงโดยฟังก์ชันปลาที่แก้ไขปรับปรุงแล้ว.....	64
รูปที่ 5.1 กราฟแสดงการลดต้นทุนในอัตราร้อยละ 5 หรือมากกว่า.....	69
รูปที่ 5.2 กราฟแสดงการลดระยะเวลาดำเนินงาน.....	70
รูปที่ 5.3 ตารางเมตริกส์ก่อนปรับปรุง.....	71
รูปที่ 5.4 ตารางเมตริกส์หลังปรับปรุง.....	71