

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	จ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์	2
1.3 ประโยชน์ที่จะได้รับ	2
1.4 ขอบเขต และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา	2
9 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม	3
10 ระยะเวลาในการดำเนินการ	4
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี เครื่องมือและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	
2.1 แนวคิด	5
2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	5
2.3 เครื่องมือและสัญลักษณ์ที่ใช้วิเคราะห์และการออกแบบระบบ	5
2.4 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	6

2.1.1 แนวคิดเกี่ยวกับใช้ไฟฟ้าให้เหมาะสมกับมิเตอร์ไฟฟ้า	7
2.1.2 แนวคิดความต้องการไฟฟ้าของครัวเรือน	7
2.1.3 แนวคิดเกี่ยวกับข้อกำหนดการใช้ไฟฟ้า	8
2.1.4 แนวคิดเกี่ยวกับการใช้พลังงานไฟฟ้าในอนาคต	9
2.1.5 ประสิทธิภาพในการบริหารทรัพยากรเพื่อตอบสนองความต้องการพลังงาน	9
2.1.6 แนวคิดที่เกี่ยวกับพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า	10
2.1.7 แนวคิดเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ข้อมูลทางสถิติ	12
2.1.8 แนวคิดเกี่ยวกับงานวิจัยที่สนับสนุน	13
2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	15
2.1.10 แนวคิดเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ข้อมูลทางสถิติ	20
2.2.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับแบบจำลองน้ำตก (Waterfall model)	21
2.2.3 ทฤษฎีเกี่ยวกับการออกแบบเว็บไซต์	23
2.2.4 ทฤษฎีเกี่ยวกับการออกแบบ User Interface	31
2.2.5 ทฤษฎีเกี่ยวกับชุดภาษา HTML	35
2.2.6 ทฤษฎีเกี่ยวกับสี	37
2.2.7 ทฤษฎีเกี่ยวกับความปลอดภัยของเว็บไซต์	39
2.2.8 ทฤษฎีเกี่ยวกับฐานข้อมูล SQL	41
2.2.9 ทฤษฎีเกี่ยวกับระบบจัดการฐานข้อมูล	44
2.2.10 ทฤษฎีเกี่ยวกับการทำ Client server	45

2.2.11 ทฤษฎีเกี่ยวกับการทำ Google Chart	46
2.2.12 ทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่	51
2.2.13 ทฤษฎีเกี่ยวกับการทำเหมืองข้อมูล	53
2.2.14 ทฤษฎีเกี่ยวกับทำ Classification	55
2.2.15 ทฤษฎีเกี่ยวกับต้นไม้ตัดสินใจ (Decision Tree)	57
2.2.17 ทฤษฎีเกี่ยวกับ Data Visualization	59
2.3 เครื่องมือและสัญลักษณ์ที่ใช้วิเคราะห์และการออกแบบระบบ	69
2.3.1 ฮาร์ดแวร์ (Hardware)	69
2.3.2 ซอฟต์แวร์ (Software)	70
2.3.3 แผนภูมิทางปลาหรือแผนผังสาเหตุและผล(CauseandEffectDiagram)	86
2.3.4 อี-อาร์ไดอะแกรม (E-R Diagram : Entity-Relationship Diagram)	87
2.3.5 ผังงาน (Flowchart)	91
2.3.6 แผนภูมิแกนต์ (Gantt chart)	93
2.3.7 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram : DFD)	97
2.3.8 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)	101
2.4 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	105
2.5 บทสรุป	107

บทที่ 3 วิธีการดำเนินงานโครงการ

3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วย CRISP-DM	108
3.2 แผนภาพบริบท (Context Diagram)	149
3.3 แผนภาพกระแสข้อมูล Data Flow Diagram	151
พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)	152
3.5 ออกแบบหน้าเว็บไซต์	159
3.6 บทสรุป	171

บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน

4.1 ผลการดำเนินงาน	172
--------------------	-----

บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.1 บทสรุปผลโครงการ	181
5.2 ข้อจำกัดของระบบงาน	182
5.3 ปัญหาและอุปสรรคของโครงการ	182
5.4 ข้อเสนอแนะ	182

บรรณานุกรม

ภาคผนวก ก

คู่มือใช้งานเว็บไซต์

ประวัติผู้จัดทำ