

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญรูปภาพ	จ
สารบัญตาราง	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์	2
1.3 ประโยชน์ที่จะได้รับ	2
1.4 ขอบเขต	3
1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม	4
1.6 สถานที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล	4
1.7 ระยะเวลาในการดำเนินการ	5
1.8 นิยามศัพท์เฉพาะ	5
1.9 บทสรุป	6
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี เครื่องมือและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	7
2.1 แนวคิด	7
2.2 ทฤษฎี	22
2.3 เครื่องมือในการออกแบบและวิเคราะห์ข้อมูล	32
2.4 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	37
2.5 บทสรุป	41
บทที่ 3 วิธีดำเนินโครงการ	43
3.1 การระบวนการ CRISP-DM	43
3.2 การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์	67

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.3 บทสรุป	73
บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน	74
4.1 ผลการดำเนินงาน	74
4.2 การอภิปรายผล	80
4.3 บทสรุป	86
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	88
5.1 บทสรุปผลโครงการ	88
5.2 ข้อจำกัดของเว็บไซต์	89
5.3 ปัญหาและอุปสรรคของโครงการ	89
5.4 ข้อเสนอแนะ	90
บรรณานุกรม	91
ภาคผนวก ก คู่มือการใช้งานเว็บไซต์	95
ภาคผนวก ข แบบฟอร์มและเอกสารที่ใช้ในโครงการ	104
ภาคผนวก ค แบบบันทึกรายละเอียดการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา	108
ประวัติผู้จัดทำ	104

สารบัญรูปภาพ

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 2.1 แผนภูมิแท่ง (Bar Charts)	15
ภาพที่ 2.2 แผนภูมิเส้น (Line Charts)	15
ภาพที่ 2.3 แผนภูมิมวงกลม (Pie Charts)	16
ภาพที่ 2.4 แผนภูมิโดนัท (Doughnut Charts)	16
ภาพที่ 2.5 แผนภูมิพื้นที่ (Area Charts)	17
ภาพที่ 2.6 แผนภูมิเรดาร์ (Radar Charts)	17
ภาพที่ 2.7 แผนภูมิต้นไม้ (Tree Maps)	18
ภาพที่ 2.8 แผนภูมิรูปภาพ (Picture Graph)	18
ภาพที่ 2.9 กราฟอนุกรมเวลา que แสดงลักษณะของส่วนประกอบแนวโน้ม	19
ภาพที่ 2.10 กราฟอนุกรมเวลา que แสดงลักษณะของอิทธิพลฤดูกาล	20
ภาพที่ 2.11 กราฟแสดงอิทธิพลวัฏจักรกับการเคลื่อนไหวของอนุกรมเวลา	20
ภาพที่ 2.12 กราฟอนุกรมเวลา que แสดงลักษณะของอิทธิพลเหตุการณ์ผิดปกติ	21
ภาพที่ 2.13 เว็บที่มีโครงสร้างแบบเรียงลำดับ (Sequential Structure)	25
ภาพที่ 2.14 เว็บที่มีโครงสร้างแบบลำดับชั้น (Hierarchical Structure)	26
ภาพที่ 2.15 เว็บที่มีโครงสร้างแบบตาราง (Grid Structure)	26
ภาพที่ 2.16 เว็บที่มีโครงสร้างแบบใยแมงมุม (Web Structure)	27
ภาพที่ 3.1 แสดงกระบวนการ CRISP-DM	43
ภาพที่ 3.2 แสดงขั้นตอนการหา Big Data จากเว็บไซต์	45
ภาพที่ 3.3 แสดงขั้นตอนการดาวน์โหลด	45
ภาพที่ 3.4 ข้อมูลบันทึกหุ่นคริปโตเคอร์เรนซี	46
ภาพที่ 3.5 ภาพอันดับหุ่นคริปโตเคอร์เรนซี	47
ภาพที่ 3.6 ไฟล์ข้อมูลหุ่นคริปโตเคอร์เรนซี	47
ภาพที่ 3.7 ข้อมูลแอตทริบิวท์ที่นำไปวิเคราะห์	48

สารบัญรูปร่างภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 3.8 หน้าต่างพื้นที่ทำงานของ IBM SPSS	48
ภาพที่ 3.9 วิธีการ Import ข้อมูล (1)	49
ภาพที่ 3.10 วิธีการ Import ข้อมูล (2)	49
ภาพที่ 3.11 วิธีการ Import ข้อมูล (3)	50
ภาพที่ 3.12 การเปลี่ยนชื่อหัวตาราง (1)	50
ภาพที่ 3.13 การเปลี่ยนชื่อหัวตาราง (2)	51
ภาพที่ 3.14 ตารางข้อมูลตัวอย่าง	51
ภาพที่ 3.15 วิธีเปิดหน้าต่างสำหรับการตั้งค่าการพยากรณ์	53
ภาพที่ 3.16 การตั้งค่าการพยากรณ์ด้วยวิธีการปรับให้เรียบ แบบเอ็กซ์โปเนนเชียล (1)	53
ภาพที่ 3.17 การตั้งค่าการพยากรณ์ด้วยวิธีการปรับให้เรียบ แบบเอ็กซ์โปเนนเชียล (2)	54
ภาพที่ 3.18 การตั้งค่าการพยากรณ์ด้วยวิธีการปรับให้เรียบ แบบเอ็กซ์โปเนนเชียล (3)	54
ภาพที่ 3.19 การตั้งค่าการพยากรณ์ด้วยวิธีการปรับให้เรียบ แบบเอ็กซ์โปเนนเชียล (4)	55
ภาพที่ 3.20 แสดงค่าพยากรณ์ด้วยวิธีการปรับให้เรียบ	55
ภาพที่ 3.21 แสดงผลการพยากรณ์ด้วยวิธีการปรับให้เรียบ	56
ภาพที่ 3.22 การตั้งค่าการพยากรณ์ด้วยวิธี ARIMA (1)	60
ภาพที่ 3.23 การตั้งค่าการพยากรณ์ด้วยวิธี ARIMA (2)	60
ภาพที่ 3.24 การตั้งค่าการพยากรณ์ด้วยวิธี ARIMA (3)	61
ภาพที่ 3.25 การตั้งค่าการพยากรณ์ด้วยวิธี ARIMA (4)	61
ภาพที่ 3.26 การตั้งค่าการพยากรณ์ด้วยวิธี ARIMA (5)	62
ภาพที่ 3.27 แสดงค่าพยากรณ์ด้วยวิธี ARIMA ล่วงหน้า 31 วัน	62

สารบัญรูปร่างภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 3.28 แสดงผลการพยากรณ์ด้วยวิธี ARIMA ล่วงหน้า 31 วัน	63
ภาพที่ 3.29 แสดงค่า MAPE จากการพยากรณ์ด้วยวิธี ARIMA	64
ภาพที่ 3.30 แสดงค่า MAPE จากการพยากรณ์ด้วยวิธีการปรับให้เรียบแบบเอ็กซ์โปเนนเชียล	64
ภาพที่ 3.31 แสดงพื้นที่การทำงานของโปรแกรม	65
ภาพที่ 3.32 แสดงข้อมูลจริงและข้อมูลพยากรณ์	65
ภาพที่ 3.33 แสดงกราฟในรูปแบบเปรียบเทียบ	66
ภาพที่ 3.34 การเพิ่มตัวกรองรายการ	66
ภาพที่ 3.35 แสดงหน้าหลักของเว็บไซต์ แสดงเมนูต่าง ๆ ของเว็บไซต์	67
ภาพที่ 3.36 หน้าแสดงวิธีการพยากรณ์	67
ภาพที่ 3.37 หน้าแสดงข้อมูลการพยากรณ์ราคาหุ้นสารสนเทศ	68
ภาพที่ 3.38 หน้าแสดงข้อมูลการพยากรณ์ราคาหุ้นแบบอาร์มีมา (Arima)	68
ภาพที่ 3.39 หน้าแสดงข้อมูลการพยากรณ์ราคาหุ้นแบบเอ็กซ์โปเนนเชียล (Exponential)	69
ภาพที่ 3.40 หน้าแสดงข้อมูลแหล่งความรู้	70
ภาพที่ 3.41 หน้าแสดงข้อมูลหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	70
ภาพที่ 3.42 หน้าแสดงข้อมูลหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	71
ภาพที่ 3.43 หน้าแสดงข้อมูลชุดข้อมูลของผู้ใช้งานทั่วไป	71
ภาพที่ 3.44 หน้าแสดงข้อมูลชุดข้อมูลของผู้ดูแลระบบ	72
ภาพที่ 3.45 หน้าแสดงเว็บไซต์เกี่ยวกับเรา	72
ภาพที่ 4.1 หน้าแรกของเว็บไซต์	75
ภาพที่ 4.2 หน้าเว็บไซต์แสดงเมนูการพยากรณ์ และวิธีการพยากรณ์	75
ภาพที่ 4.3 หน้าเว็บไซต์หน้าแสดงเมนูโมเดลที่ใช้	76
ภาพที่ 4.4 หน้าเว็บไซต์หน้าแสดงเมนูวิธีการพยากรณ์	76

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 4.5 หน้าเว็บไซต์หน้าแสดงเมนูการพยากรณ์แบบ Arima	77
ภาพที่ 4.6 หน้าเว็บไซต์แสดงเมนูการพยากรณ์แบบ Exponential	77
ภาพที่ 4.7 หน้าเว็บไซต์แหล่งความรู้	78
ภาพที่ 4.8 หน้าเว็บไซต์แบบสอบถาม	78
ภาพที่ 4.9 หน้าเว็บไซต์เกี่ยวกับเว็บไซต์	79
ภาพที่ 4.10 หน้าเว็บไซต์หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	79
ภาพที่ 4.11 แสดงหน้าเว็บไซต์เกี่ยวกับเรา	80
ภาพที่ ก.1 หน้าแรกของเว็บไซต์	95
ภาพที่ ก.2 ส่วนการแสดงผลวิธีการพยากรณ์	96
ภาพที่ ก.3 ส่วนการแสดงผลข้อมูลการพยากรณ์ราคาหุ้น	97
ภาพที่ ก.4 ส่วนการแสดงผลข้อมูลการพยากรณ์ราคาหุ้นแบบสารสนเทศ	97
ภาพที่ ก.5 ส่วนการแสดงผลข้อมูลการพยากรณ์ราคาหุ้นแบบ Arima	98
ภาพที่ ก.6 ส่วนการแสดงผลข้อมูลการพยากรณ์ราคาหุ้นแบบ Exponential	98
ภาพที่ ก.7 ส่วนการแสดงผลแหล่งความรู้	99
ภาพที่ ก.8 ส่วนการแสดงผลหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	99
ภาพที่ ก.9 ส่วนการแสดงผลแบบสอบถาม	100
ภาพที่ ก.10 ส่วนการแสดงผลชุดข้อมูล	100
ภาพที่ ก.11 ส่วนการแสดงผลชุดข้อมูลของผู้ใช้งานทั่วไป	101
ภาพที่ ก.12 ส่วนการแสดงผลชุดข้อมูลของผู้ดูแลระบบ	101
ภาพที่ ก.13 ส่วนการแสดงผลเกี่ยวกับเรา	102

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 1.1 ระยะเวลาในการดำเนินการ	5
ตารางที่ 5.1 แสดงข้อมูลการประเมินผลด้านเนื้อหา	84
ตารางที่ 5.2 แสดงข้อมูลการประเมินผลด้านการออกแบบ และการจัดรูปแบบเว็บไซต์	85
ตารางที่ 5.3 แสดงข้อมูลการประเมินผลด้านประโยชน์และการนำไปใช้	86