

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญภาพ	จ
สารบัญตาราง	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์	3
1.3 ประโยชน์ที่จะได้รับ	4
1.4 ขอบเขต	4
1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม	5
1.6 สถานที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล	5
1.7 ระยะเวลาในการดำเนินการ	6
1.8 นิยามคำศัพท์เฉพาะ	6
1.9 บทสรุป	7
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี เครื่องมือและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	8
2.1 แนวคิด	8
2.2 ทฤษฎี	15
2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบและวิเคราะห์ข้อมูล	32
2.4 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	37
2.5 บทสรุป	44
บทที่ 3 วิธีการดำเนินโครงการ	45
3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วย CRISP-DM	45
3.2 การออกแบบเว็บไซต์	83
3.3 บทสรุป	91

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน	92
4.1 ผลการดำเนินงาน	92
4.2 กสนอภิปรายผล	100
4.3 บทสรุป	108
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	109
5.1 บทสรุปโครงการ	109
5.2 ข้อจำกัดของระบบ	111
5.3 ปัญหาและอุปสรรคของโครงการ	111
5.4 ข้อเสนอแนะ	112
บรรณานุกรม	ญ
ภาคผนวก ก คู่มือการใช้งานเว็บไซต์	114
ภาคผนวก ข แบบฟอร์มและเอกสารที่ใช้ในโครงการ	127
ภาคผนวก ค แบบบันทึกรายละเอียดการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา	133
ประวัติผู้จัดทำ	135

สารบัญญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 ขั้นตอนการทำ Data Mining	16
2.2 สถาปัตยกรรมระบบการทำเหมืองข้อมูล	16
2.3 Tools Data Visualization	22
2.4 การนำเสนอแบบทิศทางหรือแนวโน้ม	23
2.5 การนำเสนอแบบกลุ่มข้อมูล	23
2.6 การนำเสนอแบบเชิงเปรียบเทียบข้อมูล	24
2.7 การนำเสนอรูปแบบแผนที่	24
2.8 กลุ่มที่ต้องพยากรณ์ล่วงหน้าและการวิเคราะห์ข้อมูลที่ซับซ้อน	25
2.9 ลักษณะต้นไม้การตัดสินใจ	26
2.10 การประเมินค่าความแม่นยำ Confusion Martrix	34
3.1 เว็บไซต์ชุดข้อมูลปัญหาสุขภาพจิตในการทำงาน ประจำปี 2557 – 2559	46
3.2 ข้อมูลปัญหาสุขภาพจิตในการทำงาน ประจำปี 2557 – 2559	47
3.3 ข้อมูลปัญหาสุขภาพจิตในการทำงาน ประจำปี 2557 – 2559	48
3.4 ข้อมูลผิดพลาดจากการใช้ชื่อเพศหญิงที่มีความหลากหลาย	49
3.5 ข้อมูลผิดพลาดจากการใช้ชื่อเพศชายที่มีความหลากหลาย	49
3.6 ข้อมูลผิดพลาดจากการใช้ชื่อเพศอื่นที่ไม่สามารถระบุเพศได้	50
3.7 การตรวจสอบข้อมูลที่ซ้ำซ้อนของข้อมูลทั้งหมด	50
3.8 ชุดข้อมูลที่คัดเลือกมาวิเคราะห์ข้อมูล	51
3.9 แสดงผลลัพธ์แผนภาพโมเดลต้นไม้ตัดสินใจ จากการคำนวณด้วยมือ	69
3.10 แสดงการเปิดโปรแกรม Weka 3.8.4	70
3.11 แสดงการเข้าหน้าจอโปรแกรม Weka 3.8.4	70
3.12 แสดงการนำเข้าข้อมูลเข้าในโปรแกรม Weka 3.8.4	71
3.13 แสดงการนำเข้าข้อมูลเข้าในโปรแกรม Weka 3.8.4	71
3.14 แสดงการเลือกเทคนิคการจัดกลุ่มข้อมูลแบบ Decision Tree	72
3.15 แสดงการเลือกเทคนิคการจัดกลุ่มข้อมูลแบบ Decision Tree: J48	72

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.16 แสดงหน้าจอผลลัพธ์ของโมเดลการจัดกลุ่มข้อมูลแบบ Decision Tree: J48	73
3.17 แสดงผลลัพธ์แผนภาพโมเดลต้นไม้ตัดสินใจ ในโปรแกรม Weka 3.8.4	73
3.18 แสดงผลลัพธ์แผนภาพโมเดลต้นไม้ตัดสินใจ ของโปรแกรม RapidMiner Studio	74
3.19 แสดงผลลัพธ์แผนภาพโมเดลต้นไม้ตัดสินใจ จากการคำนวณด้วยมือ	74
3.20 แสดงผลลัพธ์กฎต้นไม้การตัดสินใจ ของโปรแกรม Weka 3.8.4	75
3.21 แสดงผลลัพธ์กฎต้นไม้การตัดสินใจ ในโปรแกรม RapidMiner Studio	76
3.22 แสดงผลลัพธ์จากการจำแนกกลุ่ม ในโปรแกรม Weka 3.8.4	78
3.23 แสดงข้อมูลการสรุปข้อมูลปัญหาสุขภาพจิตในการทำงานในภาพรวม	79
3.24 แสดงข้อมูลการสรุปข้อมูลในภาพรวมจำแนกตามเพศสภาพจริง	79
3.25 แสดงข้อมูลการสรุปอัตราการเข้ารับการรักษาปัญหาสุขภาพจิตในการทำงาน	80
3.26 แสดงข้อมูลการสรุปอัตราครอบครัวที่มีปัญหาสุขภาพจิต	80
3.27 แสดงข้อมูลการสรุปอัตราปัญหาสุขภาพจิตมีผลกระทบต่อนายจ้าง	80
3.28 แสดงข้อมูลการสรุปอัตราปัญหาสุขภาพจิตมีผลกระทบต่อเพื่อนร่วมงาน	81
3.29 แสดงข้อมูลการสรุปอัตราปัญหาสุขภาพจิตรบกวนการทำงาน	81
3.30 แสดงข้อมูลการสรุปอัตราการได้รับสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพจิตในการทำงาน	82
3.31 แสดงข้อมูลการสรุปอัตราการลางานเนื่องด้วยปัญหาสุขภาพจิต	82
3.32 แสดงข้อมูลการสรุปอัตราปัญหาสุขภาพจิตส่งผลต่อปัญหาสุขภาพ	83
3.33 แสดงตัวกรองข้อมูลออกเป็นรายปี	83
3.34 แสดงโครงร่างการออกแบบหน้าแรกของเว็บไซต์	84
3.35 แสดงโครงร่างการออกแบบหน้าแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูล	84
3.36 แสดงโครงร่างการออกแบบหน้าแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย Decision Tree	85
3.37 แสดงโครงร่างการออกแบบหน้าขั้นตอนการทดสอบข้อมูล	85
3.38 แสดงโครงร่างการออกแบบหน้าแสดงผลข้อมูลผลลัพธ์	86
3.39 แสดงโครงร่างการออกแบบหน้าแสดงผลที่มาของการวิเคราะห์ข้อมูล	86
3.40 แสดงโครงร่างการออกแบบหน้าแสดงผลประโยชน์ที่ผู้ใช้จะได้รับ	87

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.41 แสดงโครงร่างการออกแบบหน้าแบบสอบถามดัชนีชี้วัดสุขภาพจิตในการทำงาน	87
3.42 แสดงโครงร่างการออกแบบในส่วนของหน้าปัจจัยเสี่ยงและปัจจัยป้องกัน	88
3.43 แสดงโครงร่างหน้าแบบทดสอบปัญหาสุขภาพจิตในการทำงาน	88
3.44 แสดงโครงร่างการออกแบบในส่วนของ Data Set	89
3.45 แสดงโครงร่างการออกแบบในส่วนของหน้าการเข้าสู่ระบบ	89
3.46 แสดงโครงร่างการออกแบบในส่วนของการจัดการกับข้อมูลภายในเว็บไซต์	90
3.47 แสดงโครงร่างการออกแบบในส่วนของหน้าแสดงผลข้อมูลของผู้จัดทำ	90
4.1 หน้าแรกของเว็บไซต์	93
4.2 เมนูแสดงที่มาของการวิเคราะห์ข้อมูลปัญหาสุขภาพจิตในการทำงาน	93
4.3 เมนูแสดงประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิเคราะห์ข้อมูล	94
4.4 เมนูแบบทดสอบดัชนีชี้วัดสุขภาพจิตในการทำงาน	94
4.5 เมนูแสดงปัจจัยเสี่ยงและปัจจัยป้องกันสุขภาพจิตในการทำงาน	95
4.6 แสดงผลปัญหาสุขภาพจิตในการทำงานในภาพรวมตั้งแต่ปี 2557 - 2559	95
4.7 เมนูแสดงการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย Decision Tree	96
4.8 เมนูแสดงการใช้งานโปรแกรม Weka เวอร์ชัน 3.8.4	96
4.9 เมนูแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูล	97
4.10 เมนูแสดงแบบประเมินการเกิดปัญหาสุขภาพจิตในการทำงาน	97
4.11 เมนูแสดงข้อมูลส่วนของ Data Set	98
4.12 เมนูแสดงการเข้าสู่ระบบ	98
4.13 เมนูแสดงการจัดการข้อมูลภายในเว็บไซต์	99
4.14 เมนูแสดงข้อมูลส่วนของผู้จัดทำ	99
ก.1 แสดงหน้าแรกของเว็บไซต์	119
ก.2 แสดงหน้าที่มาของการวิเคราะห์ข้อมูล	120
ก.3 แสดงหน้าประโยชน์ที่ผู้ใช้จะได้รับ	121
ก.4 แสดงหน้าแบบทดสอบดัชนีวัดสุขภาพจิตของคนไทย จากกรมสุขภาพจิต	121

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ก.5 แสดงหน้าปัจจัยเสี่ยงและปัจจัยป้องกันสุขภาพจิตในการทำงาน	122
ก.6 แสดงหน้าผลการสรุปข้อมูลปัญหาสุขภาพจิตในการทำงานในภาพรวม	122
ก.7 แสดงหน้าการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย Decision Tree	123
ก.8 แสดงหน้าการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย Decision Tree	123
ก.9 แสดงหน้าขั้นตอนการทดสอบข้อมูลกับโปรแกรม WEKA เวอร์ชัน 3.8.4	124
ก.10 แสดงหน้าขั้นตอนการทดสอบข้อมูลกับโปรแกรม WEKA เวอร์ชัน 3.8.4	124
ก.11 แสดงหน้าแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูล	125
ก.12 แสดงหน้าแบบประเมินการเกิดปัญหาสุขภาพจิตในการทำงาน	126
ก.13 แสดงหน้าแบบประเมินการเกิดปัญหาสุขภาพจิตในการทำงาน	126
ก.14 แสดงหน้าแบบประเมินการเกิดปัญหาสุขภาพจิตในการทำงาน	126
ก.15 แสดงหน้าแบบประเมินการเกิดปัญหาสุขภาพจิตในการทำงาน	126
ก.16 แสดงหน้าข้อมูลส่วนของ Data Set	126
ก.17 แสดงหน้าการเข้าสู่ระบบ	128
ก.18 แสดงหน้าการจัดการข้อมูลภายในเว็บไซต์	128
ก.19 แสดงหน้าข้อมูลผู้จัดทำ	129

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า	
1.1	ระยะเวลาในการดำเนินการ	6
2.1	ปัจจัยสังคม สิ่งแวดล้อม และเศรษฐกิจของสุขภาพจิต	29
2.2	ปัจจัยเสี่ยงและปัจจัยปกป้องสำหรับโรคจิตเวช	30
3.1	สมการการหาความสัมพันธ์ของแอตทริบิวต์	52
4.1	แสดงข้อมูลการประเมินความพึงพอใจด้านข้อมูล	105
4.2	แสดงข้อมูลการประเมินความพึงพอใจด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบเว็บไซต์	106
4.3	แสดงข้อมูลการประเมินความพึงพอใจด้านประโยชน์และการนำไปใช้	107