

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	แผนภูมิรูปแบบต่าง ๆ	11
2.2	กราฟเส้นตัวอย่าง	11
2.3	แสดงข้อมูล	12
2.4	ตัวอย่างอินโฟกราฟิก	12
2.5	แสดงตัวอย่างหน้าแดชบอร์ด	13
2.6	แสดงโครงสร้างเว็บไซต์แบบเรียงลำดับ	19
2.7	แสดงโครงสร้างแบบลำดับขั้น	19
2.8	แสดงโครงสร้างแบบตาราง	20
2.9	แสดงโครงสร้างแบบใยแมงมุม	20
2.10	แสดงข้อมูลของกฎความสัมพันธ์	25
3.1	แสดงกระบวนการ CRISP-DM	28
3.2	แสดงข้อมูลจากจำนวนผู้ใช้งาน	31
3.3	แสดงข้อมูลจากจำนวนผู้ลงทะเบียน	31
3.4	แสดงการจัดการค่าที่ขาดหายไป	32
3.5	แสดงการแยกคอลัมน์ที่มีออกมาเป็นคอลัมน์ย่อยๆ	32
3.6	แสดงหน้าหลักของโปรแกรม RapidMiner	33
3.7	แสดงการนำเข้าข้อมูล	33
3.8	แสดงข้อมูลที่จัดเก็บไว้ใน Folder	34
3.9	แสดงข้อมูลที่จะนำเข้า	34
3.10	แสดงข้อมูลทั้งหมดที่นำเข้า	35
3.11	แสดงหน้า Blank Process	35
3.12	แสดง Operator ต่าง ๆ	36
3.13	แสดงเครื่องมือกระบวนการเปลี่ยนรูปแบบ	37
3.14	แสดงผลกระบวนการเปลี่ยนรูปแบบ	37
3.15	แสดงเครื่องมือของโมเดลการวิเคราะห์เชิงพรรณนา	39

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า	
3.16	แสดงผลลัพธ์ของโมเดลการวิเคราะห์เชิงพรรณนา	40
3.17	แสดงเครื่องมือของโมเดล K-Means Clustering	41
3.18	แสดงการแบ่งกลุ่ม Cluster	42
3.19	แสดงเครื่องมือของโมเดล Association Rules	43
3.20	แสดงผลลัพธ์ของกฎความสัมพันธ์ Association Rules	43
3.21	ภาพของ ER-Diagram	45
3.22	ภาพของ Context Diagram	46
3.23	ภาพของ Data Flow Diagram Level 0	47
3.24	แสดงโครงร่างการออกแบบหน้าแรกของเว็บไซต์	50
3.25	แสดงโครงร่างการออกแบบหน้าแสดงผลข้อมูล	51
3.26	แสดงโครงร่างการออกแบบหน้าแสดงผลที่มาของการวิเคราะห์ข้อมูล	51
3.27	แสดงโครงร่างการออกแบบในส่วนของหน้าการเข้าสู่ระบบ	52
3.28	แสดงโครงร่างการออกแบบในส่วนของ Data Set	52
4.1	แสดงหน้าแรกของเว็บไซต์	55
4.2	แสดงหน้าเว็บไซต์ที่มาของการวิเคราะห์ปัญหา	56
4.3	แสดงหน้าเว็บไซต์ผลการวิเคราะห์ข้อมูล Dashboard	56
4.4	แสดงหน้าเว็บไซต์ผลการวิเคราะห์ข้อมูล Analytics	57
4.5	แสดงหน้าเว็บไซต์ศูนย์รวมข้อมูลดิบ	57
4.6	แสดงหน้าเว็บไซต์ผู้จัดทำ	58
4.7	แสดงหน้าหน้าเว็บไซต์การเข้าสู่ระบบ	58
4.8	แสดงหน้าหน้าเว็บไซต์ระบบการจัดการข้อมูล	59
4.9	แสดงผลลัพธ์ของการวิเคราะห์เชิงพรรณนา	60
4.10	แสดงการแบ่งกลุ่ม Cluster	61
4.11	แสดงผลลัพธ์ของกฎความสัมพันธ์ Association Rules	62
ก.1	แสดงหน้าแรกของเว็บไซต์	74

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
ก.2	แสดงหน้าที่มาและปัญหา	75
ก.3	แสดงหน้าผลรายงานการวิเคราะห์ข้อมูล	75
ก.4	แสดงหน้าเว็บไซต์ผลการวิเคราะห์ข้อมูล Analytics	76
ก.5	แสดงหน้าเว็บไซต์ศูนย์รวมข้อมูลดิบ	77
ก.6	แสดงหน้าเว็บไซต์ผู้จัดทำ	77
ก.7	แสดงหน้าเข้าสู่ระบบ	78
ก.8	แสดงหน้าหน้าเว็บไซต์ระบบการจัดการข้อมูล	78