

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	4
1.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา	4
1.4 แผนดำเนินการ ขอบเขตและวิธีการศึกษา	4
1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	5
1.6 นิยามศัพท์	6
1.7 สถานที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล	7
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
2.1 ทฤษฎีและเนื้อหาเกี่ยวกับการจัดการห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Management)	8
2.2 ทฤษฎีและเนื้อหาเกี่ยวกับระบบวางแผนทรัพยากรองค์กร (Enterprise Resource Planning)	15
2.3 เทคโนโลยีสารสนเทศและหลักการของระบบสารสนเทศ	23
2.4 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการและการบริหาร	26
2.5 ระบบฐานข้อมูลและการจัดการข้อมูล	27
2.6 การออกแบบและบริหารฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์	30
2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	32
บทที่ 3 การศึกษาและการวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน	34
3.1 ลักษณะและการดำเนินธุรกิจสภาพรวมของโรงงานอุตสาหกรรมผลิต เซรามิกในจังหวัดลำปาง	34

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า	
3.2	โครงสร้างองค์กรในฝ่ายผลิตของบริษัท เซอร์เคิล เซรามิก จำกัด	37
3.3	ลักษณะกระบวนการทางธุรกิจและการปฏิบัติงานจากระบบงานในปัจจุบัน	41
3.4	ลักษณะปัญหาการปฏิบัติงานของระบบงานปัจจุบัน	42
3.5	แนวทางการประเมินระบบงานปัจจุบัน ความต้องการและข้อเสนอแนะในการสร้างระบบสารสนเทศเพื่อปรับปรุงระบบงานปัจจุบัน	43
บทที่ 4	การออกแบบระบบ	45
4.1	การออกแบบระบบงานใหม่	45
4.2	ความสัมพันธ์ของระบบฐานข้อมูล	51
4.3	การออกแบบฐานข้อมูล	54
4.4	การออกแบบจอภาพ	71
4.5	การออกแบบระบบความปลอดภัย	75
บทที่ 5	การประเมินผลการใช้งาน ข้อเสนอแนะ และแนวทางพัฒนาระบบ	78
5.1	การประเมินผลการใช้งานระบบ	78
5.2	การวิเคราะห์ข้อมูล	79
5.3	กลุ่มประชากรที่ใช้ในการประเมิน	80
5.4	ผลการประเมินและอภิปรายผล	80
5.5	ข้อเสนอแนะและแนวทางการปรับปรุง	87
บทที่ 6	บทสรุป	88
6.1	ประโยชน์และแนวโน้มการประยุกต์ใช้งาน	88
6.2	ข้อจำกัดระบบและอุปสรรคในการพัฒนา	88
6.3	ข้อเสนอแนะ	89
บรรณานุกรม		90
ภาคผนวก		91
	ภาคผนวก ก คู่มือการใช้งาน	92
	ภาคผนวก ข การติดตั้งระบบ	124
	ภาคผนวก ค แบบสอบถาม	130
ประวัติผู้เขียน		133

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 สถิติการส่งออกผลิตภัณฑ์เซรามิกหมวดเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารและเครื่องครัว	35
4.1 รายชื่อตารางทั้งหมดในฐานข้อมูล	54
4.2 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง ADMINISTRATOR_DB	55
4.3 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง CATEGORY	55
4.4 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง COMPANY_PROFILE	56
4.5 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง CUSTOMER	56
4.6 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง JOBS	57
4.7 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง MATERIAL_ITEMS	58
4.8 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง PROCESSING_TIME	59
4.9 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง PRODUCED_REPORT	60
4.10 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง PRODUCT_IMAGES	61
4.11 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง PRODUCT_INFORMATION	61
4.12 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง PRODUCT_MATERIALS	63
4.13 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง SALESORDERDT	64
4.14 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง SALESORDERHD	66
4.15 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง SUB_JOBS	67
4.16 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง SUB_SALEORDERDT	69
4.17 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง SUPPLIER	70
4.18 ตารางแสดงสิทธิการใช้งานในโปรแกรมของผู้ใช้แต่ละระดับ	76
5.1 ตารางสรุปค่าเฉลี่ยของระดับความพอใจ	79
5.2 ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและระดับประสิทธิภาพในด้านความสะดวกในการใช้งาน	80
5.3 ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและระดับประสิทธิภาพในด้านลดขั้นตอนการทำงานที่เคยปฏิบัติอยู่เป็นประจำ	81
5.4 ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและระดับประสิทธิภาพในการใช้งานระบบไม่ซับซ้อนและเข้าใจง่าย	81

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
5.5 คำร้อยละ ค่าเฉลี่ยและระดับประสิทธิภาพในด้านสามารถใช้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจในการวางแผนการผลิต	82
5.6 คำร้อยละ ค่าเฉลี่ยและระดับประสิทธิภาพในด้านสามารถใช้ข้อมูลเพื่อควบคุมและบริหารการผลิต	82
5.7 คำร้อยละ ค่าเฉลี่ยและระดับประสิทธิภาพในด้านความถูกต้องของการประมวลผลข้อมูล	83
5.8 คำร้อยละ ค่าเฉลี่ยและระดับประสิทธิภาพในด้านรูปแบบและความถูกต้องของข้อมูลที่มีอยู่ในรายงาน	83
5.9 คำร้อยละ ค่าเฉลี่ยและระดับประสิทธิภาพในด้านได้สารสนเทศตรงกับความต้องการผู้ใช้	84
5.10 คำร้อยละ ค่าเฉลี่ยและระดับประสิทธิภาพในด้านคู่มือการใช้งานระบบ มีความชัดเจน อ่านเข้าใจง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน	85
5.11 คำร้อยละ ค่าเฉลี่ยและระดับประสิทธิภาพในด้านความพึงพอใจโดยรวมของระบบ	85
5.12 ตารางสรุปผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบ (หน่วยนับเป็นร้อยละ)	86
ก.1 ตารางแสดงสิทธิการใช้งานใน โปรแกรมของผู้ใช้แต่ละระดับ	93

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 แนวคิดการบริหารห่วงโซ่อุปทาน	9
2.2 การบริหารห่วงโซ่อุปทานแบบบูรณาการ	11
2.3 แผนแม่แบบโครงสร้างห่วงโซ่อุปทาน	14
2.4 บทบาทของระบบบริหารงานขององค์กร	16
2.5 พัฒนาการจาก MRP สู่ ERP	17
2.6 ปัญหาเชิงบริหารที่เกิดขึ้น	19
2.7 ห่วงโซ่ของกิจกรรมที่สร้างมูลค่าให้กับลูกค้า	20
2.8 ความสัมพันธ์ของกระบวนการในระบบ ERP	21
2.9 การรวมระบบงานของ ERP แบบเป็นปัจจุบัน Real time	22
2.10 ระบบ ERP มีการบันทึกและจัดเก็บข้อมูลแบบจุดเดียวลดความซ้ำซ้อน	23
2.11 โครงสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร	23
2.12 ส่วนประกอบระบบย่อย MIS	26
3.1 โครงสร้างองค์กรฝ่ายผลิตของบริษัท เซอร์เคิล เซรามิก จำกัด	37
3.2 ขั้นตอนการผลิตเซรามิก	38
3.3 กระบวนการปฏิบัติงานในการผลิตสินค้าตามคำสั่งซื้อของลูกค้า	41
4.1 แผนผังบริบทของระบบสารสนเทศเพื่อวางแผนและควบคุมการผลิต ของบริษัท เซอร์เคิล เซรามิก จำกัด	46
4.2 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 0 ของระบบสารสนเทศเพื่อวางแผนและควบคุมการ ผลิตของบริษัท เซอร์เคิล เซรามิก จำกัด	47
4.3 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีในระบบใบสั่งซื้อสินค้าและใบสั่งงาน	52
4.4 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีของโครงสร้างสินค้า	53
4.5 แผนภาพความสัมพันธ์ของตารางในฐานข้อมูล DB_MANAGEMENT . MDB	71
4.6 หน้าจอภาพตรวจสอบการเข้าสู่ระบบ	72
4.7 หน้าจอภาพหลัก	73
4.8 หน้าจอภาพแสดงข้อมูลและรับข้อมูล	74
4.9 หน้าจอภาพแสดงรายงานชนิดต่างๆ	75

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ก.1 หน้าจอ Login	
ก.2 หน้าจอเพิ่มรายชื่อผู้ใช้ระบบ	
ก.3 หน้าจอรายชื่อผู้ใช้	94
ก.4 หน้าจอแก้ไขรายละเอียดผู้ใช้	94
ก.5 หน้าจอเพิ่มรายชื่อผู้จำหน่าย	95
ก.6 หน้าจอบันทึกรายชื่อผู้จำหน่าย	95
ก.7 แสดงข้อผิดพลาดจากการกรอกข้อมูล	96
ก.8 แสดงข้อความยืนยันการแก้ไขข้อมูล	96
ก.9 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูล	97
ก.10 หน้าจอแสดงการเลือกข้อมูลมาแก้ไข	98
ก.11 หน้าจอรายละเอียดข้อมูลที่เลือกมาแก้ไข	98
ก.12 แสดงฟอร์มกรอกข้อมูล และรายการวัตถุดิบที่บันทึกสำเร็จ	99
ก.13 แสดงหน้าแก้ไขข้อมูลหลังจากเลือกรายการวัตถุดิบ กดบันทึกทุกครั้ง	99
ก.14 แสดงฟอร์มรับข้อมูล และรายการที่ข้อมูลที่บันทึกสำเร็จ	100
ก.15 แสดงฟอร์มแก้ไขข้อมูล และรายการที่ข้อมูลที่บันทึกสำเร็จ	100
ก.16 แสดงฟอร์มรับข้อมูลและรายชื่อลูกค้าที่บันทึกสำเร็จ	101
ก.17 แสดงข้อมูลเดิมของลูกค้าที่ต้องการแก้ไข	101
ก.18 แสดงแบบฟอร์มรับข้อมูลสินค้า และรายการสินค้าที่บันทึกสำเร็จ	102
ก.19 แสดงข้อมูลสินค้ารายการนั้นๆ ที่ต้องการแก้ไข	102
ก.20 แสดงรายการวัตถุดิบ/ขั้นตอนการผลิต	103
ก.21 แสดงเมนูเพื่อเข้าไปยังหน้าบันทึกข้อมูลรูปภาพ แบบที่ 1	104
ก.22 แสดงเมนูเพื่อเข้าไปยังหน้าบันทึกข้อมูลรูปภาพ แบบที่ 2	104
ก.23 แสดงหน้าจอภาพสินค้า	105
ก.24 หน้าจอแสดงการลบข้อมูลรายการต่างๆ	105
ก.25 หน้าจอแสดงการเปิดใบสั่งซื้อ ตอนที่ 1	106
ก.26 หน้าจอแสดงการเปิดใบสั่งซื้อ ตอนที่ 2	107
ก.27 หน้าจอแสดงการเปิดใบสั่งซื้อ ตอนที่ 3	107
ก.28 แสดงสีพื้นเมื่อเลื่อนเมาส์ไปยังรหัสรายการสินค้า	108

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ก.29 แสดงกล่องข้อความให้ยืนยันการลบข้อมูล	108
ก.30 แสดงหน้ารายงานใบสั่งซื้อสินค้า	109
ก.31 แสดงหน้าแก้ไขข้อมูลใบสั่งซื้อ	110
ก.32 รายงานใบสั่งซื้อสินค้า	110
ก.33 แสดงการเปลี่ยนสถานะใบสั่งซื้อสินค้า	111
ก.34 คลิกดูรายละเอียด JOB และเข้าสู่กระบวนการสร้างใบสั่งงานย่อย	111
ก.35 แสดงหน้า JOB เพื่อสร้างใบสั่งงานย่อยของแต่ละแผนก	112
ก.36 แสดงรายการสินค้าในชั้นต่อนั้น ๆ	113
ก.37 แสดงรายการใบสั่งงานย่อยที่เปิดเรียบร้อยแล้ว	113
ก.38 แสดงรายการใบสั่งงานหลัก	114
ก.39 แสดงใบสั่งงานย่อยเมื่อคลิกจำนวนเลขที่ใบสั่งงานย่อย	114
ก.40 แสดงรายการใบสั่งงานย่อยในใบสั่งงานหลัก	115
ก.41 แสดงรายการสินค้าทั้งหมด และสถานะของใบสั่งซื้อ	115
ก.42 แสดงรายการใบสั่งงานย่อย	116
ก.43 แสดงรายการสินค้าใบสั่งงานย่อย	117
ก.44 แสดงหน้าจอฟอร์มบันทึกจำนวนการผลิต	117
ก.45 แสดงการดูรายงานสรุปใบสั่งงานย่อย	118
ก.46 แสดงการดูรายงานสรุปแผนการผลิตสินค้า	119
ก.47 แสดงการดูรายงานสรุปยอดการผลิตสินค้า	119
ก.48 แสดงหน้าดูรายงาน ใบสั่งซื้อสินค้า	120
ก.49 รายงานใบสั่งซื้อสินค้า	120
ก.50 รายงานแผนการผลิตสินค้าตามช่วงเวลา	121
ก.51 Message Box Error	122
ก.52 แสดงข้อความให้ยืนยันความถูกต้องอีกครั้งก่อนกดปุ่ม	122
ก.53 แสดงข้อความสถานการณ์บันทึก ลบ ข้อมูล เปลี่ยนแปลงข้อมูล	122
ก.54 แสดงรูปแบบการค้นหาข้อมูล	123
ข.1 การติดตั้ง Internet Information Service ชั้นตอนที่ 1	124
ข.2 การติดตั้ง Internet Information Service ชั้นตอนที่ 2	125

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ข.3 การติดตั้ง Internet Information Service ขั้นตอนที่ 3	125
ข.4 การติดตั้ง Internet Information Service ขั้นตอนที่ 4	126
ข.5 การติดตั้ง Internet Information Service ขั้นตอนที่ 5	126
ข.6 การติดตั้ง Internet Information Service ขั้นตอนที่ 6	127
ข.7 การติดตั้ง Internet Information Service ขั้นตอนที่ 7	127
ข.8 การติดตั้ง Internet Information Service ขั้นตอนที่ 8	128
ข.9 การติดตั้ง Internet Information Service ขั้นตอนที่ 9	128
ข.10 การติดตั้ง Internet Information Service ขั้นตอนที่ 10	129