

ชื่อโครงการ	การพัฒนาระบบจัดการร้านฉลุโลหะ กรณีศึกษา ร้าน Black Elephant ลำปาง
โดย	นางสาวโสภากลักษณ์ ไพรวงศ์
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชัชฎาพร ปุกแก้ว
หลักสูตร	ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ สาขาบริหารธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์
ปีการศึกษา	2562

บทคัดย่อ

การจัดทำโครงการพัฒนาการจัดการร้านฉลุโลหะ กรณีศึกษา ร้าน Black Elephant ลำปาง ในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบจัดการข้อมูลสินค้าขององค์กรที่สามารถเรียกดูและทำการซื้อขายได้ทันที พร้อมถึงช่วยในการบันทึกข้อมูลให้ไม่ซ้ำกันด้วย ใช้เป็นเครื่องมือและเพิ่มทางเลือกในการจัดการคลังสินค้า ช่วยในการคำนวณต้นทุนการผลิตสินค้า อัตรากำไรขั้นต้น และเพื่อสนับสนุนการทำงานของโปรแกรมให้สะดวกในการดำเนินงานของกิจการ ทำให้มีการทำงานมีประสิทธิภาพที่ดีมากยิ่งขึ้น

ระบบที่พัฒนาขึ้นมานั้นเป็นรูปแบบของโปรแกรมบนวินโดวส์ ที่ทำการพัฒนาขึ้นแบ่งผู้ใช้งานระบบออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ เจ้าของกิจการ และพนักงาน โดยใช้ภาษาซีชาร์ป (C#) ใช้ร่วมกับฐานข้อมูลเอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ (SQL Server) และใช้คริสตอลรีพอร์ต (Crystal Reports) ในการพัฒนาระบบ

จากการศึกษา และพัฒนาระบบจัดการร้านฉลุโลหะ กรณีศึกษา ร้าน Black Elephant ลำปาง พบว่าระบบที่ได้สามารถนำมาประยุกต์ใช้งานได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้และยังสามารถนำไปใช้งานในสถานประกอบการได้จริง เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานของสถานประกอบการได้ดียิ่งขึ้น สรุปได้ว่าในอนาคตสามารถนำระบบสารสนเทศไปพัฒนาเพิ่มเติมต่อไป เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานภายในสถานประกอบการมากขึ้นต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

โครงการครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เนื่องจากได้รับความช่วยเหลือ และความกรุณาอย่างยิ่งจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชัชฎาพร ปุกแก้ว อาจารย์ประจำหลักสูตรระบบสารสนเทศทางธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ที่ได้ให้คำปรึกษา และคำแนะนำเกี่ยวกับหัวข้อโครงการ ตลอดจนวิธีการดำเนินงานในการจัดทำโครงการในขั้นตอนต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการให้เสร็จสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณนางศลาชนันท์ ทรัพย์คชาธรกุล และนายภูมิพัฒน์ ทรัพย์คชาธรกุล เจ้าของกิจการร้าน Black Elephant ลำปาง ที่ได้อนุญาตให้เข้าไปเก็บข้อมูลและจัดทำโครงการในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณคณะกรรมการสอบโครงการที่กรุณาให้คำแนะนำ และเสนอข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อการทำโครงการให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ประจำหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการระบบสารสนเทศทางธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่ ทุกท่านที่กรุณาประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้และประสบการณ์อันมีค่ายิ่งแก่ศิษย์ ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ท้ายสุดนี้ ผู้จัดทำโครงการขอขอบคุณผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ช่วยส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้จัดทำโครงการเกิดแรงผลักดัน เป็นกำลังใจ และให้ความช่วยเหลือต่าง ๆ แก่ผู้จัดทำโครงการในครั้งนี้

โสภาลักษณ์ ไพรวงศ์

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 ประโยชน์ที่ได้รับ	2
1.4 ขอบเขตของระบบ	2
1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงานและการพัฒนาโปรแกรม	5
1.6 สถานที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล	5
1.7 ระยะเวลาในการดำเนินงาน	6
1.8 บทสรุป	6
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบและบทสรุป	
2.1 แนวคิดที่เกี่ยวข้อง	8
2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	9
2.3 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	18
2.4 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ	20
2.5 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม	33
2.6 บทสรุป	34
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	
3.1 การวิเคราะห์ระบบงานเดิม	36
3.2 การออกแบบระบบงานใหม่	38
3.3 แผนภาพบริบท (Context Diagram)	40

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.4 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram)	42
3.5 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล (ER Diagram)	94
3.6 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)	96
3.7 โครงสร้างระบบ	107
3.8 การออกแบบหน้าจอ	110
บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน	
4.1 ผลการดำเนินงาน	121
4.2 การอภิปรายผล	131
4.3 ผลการประเมินผลจากผู้ใช้งาน	133
4.4 บทสรุป	134
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	
5.1 ข้อจำกัดของระบบงาน	135
5.2 ปัญหาและอุปสรรคของโครงการ	136
5.3 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบต่อไปในอนาคต	136
บรรณานุกรม	137
ภาคผนวก ก คู่มือการใช้งานระบบ	139
ประวัติผู้จัดทำ	165

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1	6
2.1	20
2.3	23
2.5	26
2.6	26
2.8	28
2.10	29
2.13	31
2.15	32
3.1	43
3.2	43
3.4	44
3.5	45
3.6	45
3.7	46
3.8	46
3.9	47
3.10	47
3.11	48
3.12	48
3.13	49
3.14	49
3.15	50
3.16	50
3.17	51
3.18	51

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
3.19	แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลอัตรากำไรขั้นต้น	51
3.21	แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการการแสดงรายงาน	52
3.23	แสดงคำอธิบายกระบวนการตรวจสอบผู้ใช้ระบบ	54
3.24	แสดงคำอธิบายกระบวนการกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้ระบบ	55
3.25	แสดงคำอธิบายกระบวนการเรียกดูข้อมูลพนักงาน	56
3.26	แสดงคำอธิบายกระบวนการเพิ่มข้อมูลพนักงาน	56
3.28	แสดงคำอธิบายกระบวนการแก้ไขข้อมูลพนักงาน	57
3.29	แสดงคำอธิบายกระบวนการลบข้อมูลพนักงาน	57
3.31	แสดงคำอธิบายกระบวนการเรียกดูข้อมูลลูกค้า	59
3.32	แสดงคำอธิบายกระบวนการเพิ่มข้อมูลลูกค้า	59
3.33	แสดงคำอธิบายกระบวนการแก้ไขข้อมูลลูกค้า	60
3.34	แสดงคำอธิบายกระบวนการลบข้อมูลลูกค้า	60
3.35	แสดงคำอธิบายกระบวนการเรียกดูข้อมูลร้านค้าวัสดุ	61
3.37	แสดงคำอธิบายกระบวนการเพิ่มข้อมูลร้านค้าวัสดุ	62
3.38	แสดงคำอธิบายกระบวนการแก้ไขข้อมูลร้านค้าวัสดุ	62
3.40	แสดงคำอธิบายกระบวนการลบข้อมูลร้านค้าวัสดุ	63
3.41	แสดงคำอธิบายกระบวนการเรียกดูข้อมูลประเภทสินค้า	64
3.43	แสดงคำอธิบายกระบวนการเพิ่มข้อมูลประเภทสินค้า	65
3.44	แสดงคำอธิบายกระบวนการแก้ไขข้อมูลประเภทสินค้า	65
3.46	แสดงคำอธิบายกระบวนการลบข้อมูลประเภทสินค้า	66
3.47	แสดงคำอธิบายกระบวนการเรียกดูข้อมูลสินค้า	67
3.49	แสดงคำอธิบายกระบวนการเพิ่มข้อมูลสินค้า	68
3.50	แสดงคำอธิบายกระบวนการแก้ไขข้อมูลสินค้า	68
3.52	แสดงคำอธิบายกระบวนการลบข้อมูลสินค้า	69
3.53	แสดงคำอธิบายกระบวนการเรียกดูข้อมูลประเภทวัสดุ	70
3.55	แสดงคำอธิบายกระบวนการเพิ่มข้อมูลประเภทวัสดุ	71

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.56 แสดงคำอธิบายกระบวนการแก้ไขข้อมูลประเภทวัสดุ	71
3.58 แสดงคำอธิบายกระบวนการลบข้อมูลประเภทวัสดุ	72
3.59 แสดงคำอธิบายกระบวนการเรียกดูข้อมูลวัสดุ	73
3.61 แสดงคำอธิบายกระบวนการเพิ่มข้อมูลวัสดุ	74
3.62 แสดงคำอธิบายกระบวนการแก้ไขข้อมูลวัสดุ	74
3.64 แสดงคำอธิบายกระบวนการลบข้อมูลวัสดุ	75
3.65 แสดงคำอธิบายกระบวนการเรียกดูข้อมูลสินค้า	76
3.67 แสดงคำอธิบายกระบวนการเพิ่มข้อมูลขายสินค้า	77
3.68 แสดงคำอธิบายกระบวนการแก้ไขข้อมูลขายสินค้า	77
3.70 แสดงคำอธิบายกระบวนการบันทึกข้อมูลขายสินค้า	78
3.71 แสดงคำอธิบายกระบวนการเรียกดูข้อมูลสินค้า	79
3.73 แสดงคำอธิบายกระบวนการเพิ่มข้อมูลสั่งซื้อสินค้า	80
3.74 แสดงคำอธิบายกระบวนการแก้ไขข้อมูลสั่งซื้อสินค้า	80
3.76 แสดงคำอธิบายกระบวนการบันทึกข้อมูลสั่งซื้อสินค้า	81
3.77 แสดงคำอธิบายกระบวนการเรียกดูข้อมูลเงินมัดจำ	82
3.79 แสดงคำอธิบายกระบวนการแก้ไขข้อมูลเงินมัดจำ	83
3.80 แสดงคำอธิบายกระบวนการบันทึกข้อมูลเงินมัดจำ	83
3.82 แสดงคำอธิบายกระบวนการสถานะข้อมูลเงินมัดจำ	84
3.83 แสดงคำอธิบายกระบวนการเรียกดูข้อมูลการเบิกวัสดุ	85
3.85 แสดงคำอธิบายกระบวนการเพิ่มข้อมูลการเบิกวัสดุ	86
3.86 แสดงคำอธิบายกระบวนการแก้ไขข้อมูลการเบิกวัสดุ	86
3.88 แสดงคำอธิบายกระบวนการลบข้อมูลการเบิกวัสดุ	87
3.89 แสดงคำอธิบายกระบวนการเรียกดูข้อมูลสินค้าคงคลัง	88
3.91 แสดงคำอธิบายกระบวนการเพิ่มข้อมูลสินค้าคงคลัง	89
3.92 แสดงคำอธิบายกระบวนการแก้ไขข้อมูลสินค้าคงคลัง	89
3.94 แสดงคำอธิบายกระบวนการลบข้อมูลสินค้าคงคลัง	90

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
3.95	แสดงคำอธิบายกระบวนการเรียกดูข้อมูลวัสดุคงคลัง	91
3.97	แสดงคำอธิบายกระบวนการเพิ่มข้อมูลวัสดุคงคลัง	92
3.98	แสดงคำอธิบายกระบวนการแก้ไขข้อมูลวัสดุคงคลัง	92
3.100	แสดงคำอธิบายกระบวนการลบข้อมูลวัสดุคงคลัง	93
3.101	แสดงชื่อตารางทั้งหมดของระบบฐานข้อมูล	96
3.102	แสดงรายละเอียดของตาราง tb_employee	97
3.103	แสดงรายละเอียดของตาราง tb_customer	98
3.104	แสดงรายละเอียดของตาราง tb_category	98
3.105	แสดงรายละเอียดของตาราง tb_product	99
3.106	แสดงรายละเอียดของตาราง tb_material_type	100
3.107	แสดงรายละเอียดของตาราง tb_material	100
3.108	แสดงรายละเอียดของตาราง tb_store	101
3.109	แสดงรายละเอียดของตาราง tb_listmat	101
3.110	แสดงรายละเอียดของตาราง tb_listdetail	102
3.111	แสดงรายละเอียดของตาราง tb_sale	102
3.112	แสดงรายละเอียดของตาราง tb_order	103
3.113	แสดงรายละเอียดของตาราง tb_storedetail	104
3.114	แสดงรายละเอียดของตาราง tb_orderdetail	104
3.115	แสดงรายละเอียดของตาราง tb_saledetail	105
3.116	แสดงรายละเอียดของตาราง tb_calculate_cost	105
3.118	แสดงรายละเอียดของตาราง tb_costdetail	106
3.119	แสดงรายละเอียดของตาราง tb_gross_profit	107

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 ภาพการแบ่งส่วนประกอบของฟอร์ม	16
2.2 ภาพเกี่ยวกับแผนภูมิแกงปลา	22
2.3 ภาพเกี่ยวกับแผนภาพบริบท (Context Diagram)	23
3.1 แผนผังแสดงการทำงานระบบงานเดิม	37
3.2 แผนภูมิแกงปลาแสดงปัญหาที่พบในระบบงานเดิม	38
3.3 แผนผังบริบท (Context Diagram) ของระบบจัดการร้านฉลุโลหะ กรณีศึกษา ร้าน Black Elephant ลำปาง	41
3.4 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 0 ของระบบจัดการร้านฉลุโลหะ กรณีศึกษา ร้าน Black Elephant ลำปาง	42
3.5 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 จัดการข้อมูลผู้ใช้	54
3.6 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 จัดการข้อมูลพนักงาน	55
3.7 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 จัดการข้อมูลลูกค้า	58
3.8 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 จัดการข้อมูลร้านค้าวัสดุ	61
3.9 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 จัดการข้อมูลประเภทสินค้า	64
3.10 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 จัดการข้อมูลสินค้า	67
3.11 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 จัดการข้อมูลประเภทวัสดุ	70
3.12 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 จัดการข้อมูลวัสดุ	73
3.13 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 จัดการข้อมูลขายสินค้า	76
3.14 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 จัดการข้อมูลสั่งซื้อสินค้า	79
3.15 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 จัดการข้อมูลเงินมัดจำ	82
3.16 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 จัดการข้อมูลการเบิกวัสดุ	85
3.17 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 จัดการข้อมูลสินค้าคงคลัง	88
3.18 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 จัดการข้อมูลวัสดุคงคลัง	91
3.19 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูลแบบ Crow's foot Model	94
3.20 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูลในระดับกายภาพ	95
3.21 แผนภาพโครงสร้างระบบของเจ้าของกิจการ	108

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.22 แผนภาพโครงสร้างระบบของพนักงาน	109
3.23 หน้าจอสำหรับการเข้าสู่ระบบ	110
3.24 หน้าจอหลักของระบบ	111
3.25 หน้าจอการจัดการข้อมูลพนักงาน	111
3.26 หน้าจอการจัดการข้อมูลลูกค้า	112
3.27 หน้าจอการจัดการข้อมูลประเภทสินค้า และประเภทวัสดุ	112
3.28 หน้าจอการจัดการข้อมูลสินค้า และวัสดุ	113
3.29 หน้าจอสำหรับการขายสินค้า	113
3.30 หน้าจอสำหรับการสั่งซื้อสินค้า	114
3.31 หน้าจอสำหรับการจัดการข้อมูลการวัสดุ	114
3.32 หน้าจอสำหรับการจัดการข้อมูลลูกหนี้ค้างชำระ และเงินมัดจำ	115
3.33 หน้าจอสำหรับการจัดการข้อมูลสินค้าคงคลัง และวัสดุคงคลัง	115
3.34 หน้าจอสำหรับการดูข้อมูลจุดสั่งซื้อซ้ำของสินค้า และวัสดุ	116
3.35 หน้าจอสำหรับการจัดการข้อมูลร้านค้าวัสดุ	116
3.36 หน้าจอสำหรับการดูข้อมูลส่วนตัว	117
3.37 หน้าจอสำหรับการจัดการการคำนวณต้นทุนการผลิต และราคาขาย	117
3.38 หน้าจอสำหรับการจัดการการคำนวณอัตรากำไรขั้นต้น	118
3.39 หน้าจอสำหรับการจัดการรายงาน	118
3.40 หน้าจอสำหรับการจัดการรายงานรายวัน	119
3.41 หน้าจอสำหรับการจัดการรายงานรายเดือน	120
3.42 หน้าจอสำหรับการจัดการรายงานรายปี	120
4.1 แสดงหน้าจอการจัดเก็บข้อมูลพนักงาน	122
4.2 แสดงหน้าจอการจัดเก็บข้อมูลลูกค้า	122
4.3 แสดงหน้าจอการจัดเก็บข้อมูลร้านค้าวัสดุ	123
4.4 แสดงหน้าจอการจัดเก็บข้อมูลประเภทสินค้า	123
4.5 แสดงหน้าจอการจัดเก็บข้อมูลประเภทวัสดุ	124

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.6 แสดงหน้าจอการจัดเก็บข้อมูลสินค้า	124
4.7 แสดงหน้าจอการจัดเก็บข้อมูลวัสดุการผลิต	125
4.8 แสดงหน้าจอการขายสินค้า	126
4.9 แสดงหน้าจอการสั่งทำสินค้า	126
4.10 แสดงหน้าจอการจัดเก็บข้อมูลลูกหนี้การค้า และการชำระยอดค้างชำระ	127
4.11 แสดงหน้าจอการจัดเก็บข้อมูลการเบิกวัสดุ	127
4.12 แสดงหน้าจอการจัดเก็บข้อมูลคลังสินค้า	128
4.13 แสดงหน้าจอการจัดเก็บข้อมูลคลังวัสดุ	128
4.14 แสดงหน้าจอจุดสั่งซื้อซ้ำของสินค้า	129
4.15 แสดงหน้าจอจุดสั่งซื้อซ้ำของวัสดุ	129
4.16 แสดงหน้าจอการจัดเก็บข้อมูลการคำนวณต้นทุนการผลิต และราคาขาย	130
4.17 แสดงหน้าจอการจัดเก็บข้อมูลการคำนวณอัตรากำไรขั้นต้น	131
4.18 แบบฟอร์มการประเมินโครงการสำหรับสถานประกอบการ	133