

ชื่อโครงการ	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ระบบจัดการข้อมูลการขาย สำหรับ หจก. ลังไม้พินิจ 988
โดย	นายไพศาล อุ๋นยาว รหัสนักศึกษา 57541204119-7
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์เทวา พรหมนุชานนท์
หลักสูตร	ระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์ สาขาบริหารธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์
ปีการศึกษา	2561

บทคัดย่อ

การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ระบบจัดการข้อมูลการขาย สำหรับ หจก. ลังไม้พินิจ 988 จัดขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน ซึ่งจะช่วยให้ การทางธุรกิจลังไม้พินิจ มีช่องทางในการจัดจำหน่ายเพิ่มขึ้นอีกหนึ่งช่องทาง และผู้ใช้งาน สามารถใช้งานง่าย เข้าถึงได้ง่าย สะดวกรวดเร็ว ทันสมัยเข้ากับยุคสมัยปัจจุบัน

โดยผู้จัดทำได้เข้าไปศึกษาระบบการทำงานเดิมและได้ทำการสอบถามถึงความต้องการของธุรกิจลังไม้พินิจ ต่อมาทางผู้จัดทำได้พัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ระบบจัดการข้อมูล การขาย สำหรับ หจก. ลังไม้พินิจ 988 ขึ้นมา โดยการทำงานของระบบประกอบด้วยระดับ ผู้ใช้งาน 7 ระดับได้แก่ ได้แก่ ผู้ใช้งานทั่วไป สมาชิก เจ้าของกิจการ ผู้ดูแลระบบ พนักงานซื้อ/ ขาย พนักงานบัญชี และพนักงานผลิตสินค้า โดยสมาชิก โดยสมาชิกสามารถขอใบเสนอราคา และทำการสั่งซื้อสินค้าจากหน้าเว็บได้ และกิจการสามารถจัดการข้อมูลการสั่งซื้อวัตถุดิบ ข้อมูลการขายสินค้า รวมไปถึงข้อมูลภายในองค์กร เพื่อให้ตอบสนองการดำเนินงานกิจการของ องค์กรได้อย่างแท้จริง โดยใช้โปรแกรม Editor (Visual Studio Code) เป็นโปรแกรมในการพัฒนา ระบบเว็บแอปพลิเคชันร่วมกับระบบฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล (MySQL) โดยมีการนำภาษาที่ใช้ ในการพัฒนาและจัดรูปแบบระบบที่นำมาใช้ ได้แก่ ภาษาพีเอชพี (PHP) วิวเจเอส (VueJS) และ ซีเอสเอส (CSS)

จากการพัฒนาระบบจัดการข้อมูลการขาย สำหรับ หจก. ลังไม้พินิจ 988 พบว่าระบบ ทำงานได้ตรงตามวัตถุประสงค์และตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานได้เป็นอย่างดี ซึ่ง ทำให้ทางธุรกิจได้มีช่องทางการจัดจำหน่ายเพิ่มขึ้นและมีการทำงานที่ครบองค์ประกอบ แต่ ยังคงมีบางส่วน อาทิเช่น การยืดระยะเวลาทำสินค้า ที่ทางผู้จัดทำคิดว่าหากมีโอกาสก็ควรจะ พัฒนาให้ดียิ่งขึ้นกว่านี้ต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

โครงการครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เพราะได้รับความร่วมมือและความกรุณาอย่างดียิ่งจากคุณพินิจ ชมภูธง คอยให้คำแนะนำและให้ข้อมูลในการทำระบบจัดการข้อมูลการขายสำหรับ หจก. ลังไม้พินิจ 988 และอาจารย์เทวา พรหมนุชานนท์ อาจารย์หลักสูตรระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์ สาขาบริหารธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาที่เสียสละเวลาตอบคำถาม ข้อเสนอต่าง ๆ ในการจัดทำระบบ รวมถึงได้ให้คำปรึกษาและคำแนะนำในการจัดทำโครงการนี้ในฐานะอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการอีกด้วย

ขอขอบพระคุณ คณาจารย์ประจำหลักสูตรระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์ สาขาบริหารธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่ทุกท่าน ที่กรุณาประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้และประสบการณ์อันมีค่าให้แก่ศิษย์ ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณครอบครัวและเพื่อน ๆ พี่ ๆ นักศึกษาหลักสูตรระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์ทุกท่าน ที่คอยให้กำลังใจ คอยสนับสนุน และคอยเป็นแรงผลักดันให้ทางผู้จัดทำมีกำลังใจที่จะมุ่งมั่นในการพัฒนาระบบนี้ออกมาให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ของโครงการครั้งนี้

ไพศาล อุ่นยาว

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	ง
สารบัญภาพ	จ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์	2
1.3 ประโยชน์ที่จะได้รับ	2
1.4 ขอบเขต แผนการดำเนินการและเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา	2
1.5 สถานที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล	6
1.6 ระยะเวลาในการดำเนินการ	6
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	7
2.1 แนวคิด	7
2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	7
2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ระบบและออกแบบระบบ	12
2.4 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	22
2.5 บทสรุป	24
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	25
3.1 โครงสร้างขององค์กร	25
3.2 การวิเคราะห์ระบบงานเดิม	25
3.3 การออกแบบระบบงานใหม่	30
3.4 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram)	30
3.5 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล (ER Diagram)	47
3.6 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)	48
3.7 โครงสร้างระบบ	72
3.8 การออกแบบหน้าจอ	73

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน	99
4.1 ผลการดำเนินงาน	99
4.2 การอภิปรายผล	122
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	125
5.1 บทสรุปผลโครงการ	125
5.2 ข้อจำกัดของระบบงาน	126
5.3 ข้อเสนอแนะ	126
5.4 ปัญหาและอุปสรรคของโครงการ	126
บรรณานุกรม	127
ภาคผนวก ก	130
ภาคผนวก ข	133
ภาคผนวก ค	198
ประวัติผู้จัดทำ	203

สารบัญญัตราสาร

ตารางที่	หน้า
1.1 แผนการดำเนินงาน	6
2.1 สัญลักษณ์ต่าง ๆ (ใช้สัญลักษณ์ของ Gane & Sarson)	14
2.2 สัญลักษณ์ในการออกแบบความสัมพันธ์ของข้อมูล	16
2.3 ประเภทข้อมูลชนิดตัวอักษร	18
2.4 ประเภทข้อมูลชนิดจำนวนเต็ม	19
2.5 ประเภทข้อมูลชนิดจำนวนทศนิยม	20
2.6 ประเภทข้อมูลชนิดวันและเวลา	21
3.1 แสดงคำอธิบายกระบวนการ จัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ	34
3.2 แสดงคำอธิบายกระบวนการ จัดการข้อมูลสินค้า	35
3.3 แสดงคำอธิบายกระบวนการ จัดการข้อมูลวัตถุดิบ	35
3.4 แสดงคำอธิบายกระบวนการ จัดการข้อมูลเสนาหราคาสินค้า	36
3.5 แสดงคำอธิบายกระบวนการ จัดการข้อมูลการขาย	36
3.6 แสดงคำอธิบายกระบวนการ ขนส่งสินค้า	37
3.7 แสดงคำอธิบายกระบวนการ จัดการข้อมูลเงินเดือน	37
3.8 แสดงคำอธิบายกระบวนการ ผลิตสินค้า	38
3.9 แสดงคำอธิบายกระบวนการ ชำระเงิน	38
3.10 แสดงคำอธิบายกระบวนการ รายงาน	39
3.11 แสดงคำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ	40
3.12 แสดงคำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ตรวจสอบผู้ใช้ระบบและรหัสผ่าน	41
3.13 แสดงคำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 1 จัดการข้อมูลสินค้า	42
3.14 แสดงคำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 1 จัดการข้อมูลประเภทสินค้า	42
3.15 แสดงคำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 1 จัดการข้อมูลประเภทวัตถุดิบ	43
3.16 แสดงคำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 1 จัดการข้อมูลการสั่งซื้อวัตถุดิบ	44
3.17 แสดงคำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 1 จัดการข้อมูลวัตถุดิบ	44
3.18 แสดงคำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 1 จัดการข้อมูลประเภทวัตถุดิบ	45
3.19 แสดงคำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 1 จัดการตารางการทำงาน	46
3.20 แสดงคำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 1 จัดการข้อมูลการผลิตสินค้า	46

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.21 แสดงชื่อตารางทั้งหมดของระบบฐานข้อมูล	48
3.22 แสดงรายละเอียดของตาราง users	50
3.23 แสดงรายละเอียดของตาราง group_permissions	51
3.24 แสดงรายละเอียดของตาราง user_permissions	51
3.25 แสดงรายละเอียดของตาราง permission_page	52
3.26 แสดงรายละเอียดของตาราง navigation_menu	52
3.27 แสดงรายละเอียดของตาราง customer_info	53
3.28 แสดงรายละเอียดของตาราง employee_info	54
3.29 แสดงรายละเอียดของตาราง require_quotation	56
3.30 แสดงรายละเอียดของตาราง quotation	56
3.31 แสดงรายละเอียดของตาราง product	57
3.32 แสดงรายละเอียดของตาราง product_type	58
3.33 แสดงรายละเอียดของตาราง product_for_cust	58
3.34 แสดงรายละเอียดของตาราง order	59
3.35 แสดงรายละเอียดของตาราง order_detail	60
3.36 แสดงรายละเอียดของตาราง invoice	61
3.37 แสดงรายละเอียดของตาราง invoice_detail	62
3.38 แสดงรายละเอียดของตาราง supplier	62
3.39 แสดงรายละเอียดของตาราง material	63
3.40 แสดงรายละเอียดของตาราง material_type	63
3.41 แสดงรายละเอียดของตาราง material_use	64
3.42 แสดงรายละเอียดของตาราง material_purchase	64
3.43 แสดงรายละเอียดของตาราง l_title	65
3.44 แสดงรายละเอียดของตาราง l_province	66
3.45 แสดงรายละเอียดของตาราง l_city	66
3.46 แสดงรายละเอียดของตาราง l_confirm_requo_sts	67
3.47 แสดงรายละเอียดของตาราง l_require_sts	67

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.48 แสดงรายละเอียดของตาราง l_order_sts	68
3.49 แสดงรายละเอียดของตาราง l_cancel_reason	68
3.50 แสดงรายละเอียดของตาราง l_order_sts_for_work	69
3.51 แสดงรายละเอียดของตาราง l_order_pd_sts	69
3.52 แสดงรายละเอียดของตาราง l_invoice_sts	70
3.53 แสดงรายละเอียดของตาราง re_typeproduct	70
3.54 แสดงรายละเอียดของตาราง supplier_type	71

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 รูปแบบการเขียนแผนผังกำงปลา	13
2.2 แสดงความสัมพันธ์แบบ One to One Relationships	15
2.3 แสดงความสัมพันธ์แบบ One to Many Relationships	15
2.4 แสดงความสัมพันธ์แบบ Many to Many Relationships	15
3.1 แสดงโครงสร้างขององค์กร	25
3.2 แสดงแผนผังการทำงานระบบการขายในระบบงานเดิม	27
3.3 แสดงผังการทำงานระบบการสั่งซื้อวัตถุดิบในระบบงานเดิม	29
3.4 แสดงแผนผังบริบท (Context Diagram)	32
3.5 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 0 (Data Flow Diagram Level 0)	33
3.6 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 จัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ	40
3.7 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 จัดการข้อมูลสินค้า	41
3.8 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 จัดการข้อมูลวัตถุดิบ	43
3.9 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ผลิตสินค้า	45
3.10 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูลแบบ Crow's Foot Model	47
3.11 แผนผังโครงสร้างระบบ	72
3.12 หน้าจอหน้าแรกของผู้ดูแลระบบ	73
3.13 หน้าจอเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลระบบ	74
3.14 หน้าจอจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน	74
3.15 หน้าจอจัดการสิทธิ์ในการเข้าถึง	75
3.16 หน้าจอจัดการข้อมูลพนักงาน	75
3.17 หน้าจอหน้าแรกของผู้ใช้งาน	76
3.18 หน้าจอเข้าสู่ระบบของผู้ใช้งาน	77
3.19 หน้าจอเรียกดูข้อมูลผู้ใช้งาน	77
3.20 หน้าจอเรียกดูข้อมูลพนักงาน	78
3.21 หน้าจอเรียกดูข้อมูลการขายสินค้า	78
3.22 หน้าจอเรียกดูข้อมูลการสั่งซื้อวัตถุดิบ	79
3.23 หน้าจอหน้าแรกของพนักงานซื้อ/ขาย	80

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.24 หน้าจอเข้าสู่ระบบของพนักงานซื้อ/ขาย	81
3.25 หน้าจอจัดการข้อมูลสินค้า	81
3.26 หน้าจอจัดการข้อมูลสินค้า	82
3.27 หน้าจอจัดการข้อมูลผู้ขายวัตถุดิบ	82
3.28 หน้าจอจัดการข้อมูลการสั่งซื้อวัตถุดิบ	83
3.29 หน้าจอจัดการข้อมูลประเภทของวัตถุดิบ	83
3.30 หน้าจอจัดการข้อมูลวัตถุดิบ	84
3.31 หน้าจอเรียกดูข้อมูลค่าขอใบเสนอราคา	84
3.32 หน้าจอจัดการข้อมูลใบเสนอราคา	85
3.33 หน้าจอจัดการข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า	85
3.34 หน้าจอหน้าแรกของพนักงานบัญชี	86
3.35 หน้าจอเข้าสู่ระบบของพนักงานบัญชี	87
3.36 หน้าจอเรียกดูข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า	87
3.37 หน้าจอเรียกดูข้อมูลการสั่งซื้อวัตถุดิบ	88
3.38 หน้าจอเรียกดูข้อมูลพนักงาน	88
3.39 หน้าจอจัดการข้อมูลใบแจ้งหนี้	89
3.40 หน้าจอหน้าแรกของสมาชิก	90
3.41 หน้าจอเข้าสู่ระบบของสมาชิก	91
3.42 หน้าจอจัดการข้อมูลส่วนตัว	91
3.43 หน้าจอจัดการค่าขอใบเสนอราคา	92
3.44 หน้าจอเรียกดูใบเสนอราคา	92
3.45 หน้าจอจัดการข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า	93
3.46 หน้าจอหน้าแรกของพนักงานผลิตสินค้า	94
3.47 หน้าจอเข้าสู่ระบบของพนักงานผลิตสินค้า	95
3.48 หน้าจอจัดการการสั่งซื้อวัตถุดิบ	95
3.49 หน้าจอจัดการสถานะการสั่งซื้อ	96
3.50 หน้าจอหน้าแรกของผู้ใช้ทั่วไป	97

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.51 หน้าจอสมัครสมาชิก	98
4.1 หน้าจอเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลระบบ	99
4.2 หน้าจอจัดการข้อมูลสมาชิก	100
4.3 หน้าจอจัดการข้อมูลส่วนตัว	100
4.4 หน้าจอจัดการข้อมูลพนักงาน	101
4.5 หน้าจอจัดการสิทธิ์การเข้าถึงแต่ละหน้า	101
4.6 หน้าจอเข้าสู่ระบบของเจ้าของกิจการ	102
4.7 หน้าจอเรียกดูข้อมูลสมาชิก	102
4.8 หน้าจอเรียกดูข้อมูลพนักงาน	103
4.9 หน้าจอเรียกดูข้อมูลรายการขายสินค้า	103
4.10 หน้าจอเรียกดูข้อมูลรายการสั่งซื้อวัตถุดิบ	104
4.11 หน้าจอเรียกดูข้อมูลรายงานสรุปยอดขาย	104
4.12 หน้าจอเรียกดูข้อมูลการจัดส่งสินค้า	105
4.13 หน้าจอเข้าสู่ระบบของเจ้าของพนักงานชื่อ / ชาย	105
4.14 หน้าจอจัดการข้อมูลส่วนตัวของพนักงานชื่อ / ชาย	106
4.15 หน้าจอจัดการประเภทสินค้า	106
4.16 หน้าจอจัดการข้อมูลสินค้า	107
4.17 หน้าจอจัดการข้อมูลค่าขอใบเสนอราคา	107
4.18 หน้าจอจัดการข้อมูลการขายสินค้า	108
4.19 หน้าจอจัดการข้อมูลสถานะการขนส่งสินค้า	108
4.20 หน้าจอจัดการข้อมูลผู้ขายวัตถุดิบ	109
4.21 หน้าจอจัดการข้อมูลประเภทวัตถุดิบ	109
4.22 หน้าจอจัดการข้อมูลวัตถุดิบ	110
4.23 หน้าจอจัดการข้อมูลการสั่งซื้อวัตถุดิบ	110
4.24 หน้าจอเข้าสู่ระบบของพนักงานบัญชี	111
4.25 หน้าจอจัดการข้อมูลส่วนตัวของพนักงานบัญชี	111
4.26 หน้าจอเรียกดูข้อมูลสมาชิก	112

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.27 หน้าจอจัดการข้อมูลการสร้างใบวางบิล	112
4.28 หน้าจอจัดการข้อมูลใบวางบิลและสถานะการชำระเงิน	113
4.29 หน้าจอเรียกดูรายงานสรุปรายยอดขาย	113
4.30 หน้าจอเรียกดูข้อมูลเงินเดือนของพนักงาน	114
4.31 หน้าจอเรียกดูข้อมูลการสั่งซื้อวัตถุดิบ	114
4.32 หน้าจอข่าวประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับเว็บไซต์	115
4.33 หน้าจอภาพสินค้าตัวอย่าง	115
4.34 หน้าจอเข้าสู่ระบบของสมาชิก	116
4.35 หน้าจอจัดการข้อมูลส่วนตัวของสมาชิก	116
4.36 หน้าจอเรียกดูข้อมูลสินค้าของสมาชิก	117
4.37 หน้าจอจัดการข้อมูลค่าขอใบเสนอราคา	117
4.38 หน้าจอจัดการข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า	118
4.39 หน้าจอจัดการข้อมูลใบวางบิลและแจ้งการชำระเงิน	118
4.40 หน้าจอเข้าสู่ระบบของพนักงานผลิตสินค้า	119
4.41 หน้าจอจัดการข้อมูลส่วนตัวของพนักงานผลิตสินค้า	119
4.42 หน้าจอจัดการข้อมูลตารางการทำงาน	120
4.43 หน้าจอจัดการข้อมูลวัตถุดิบ	120
4.44 หน้าจอข่าวประชาสัมพันธ์หน้าเว็บไซต์	121
4.45 หน้าจอสมัครสมาชิก	121
ก.1 หน้าโปรแกรมไฟล์ซิลลาใส่ข้อมูลชื่อและรหัส	131
ก.2 หน้าอัปโหลดข้อมูลเว็บลงเซิร์ฟเวอร์	132
ก.3 หน้าจอหลังจากทำการอัปโหลดไฟล์ขึ้นเซิร์ฟเวอร์เรียบร้อยแล้ว	132
ข.1 หน้าจอแสดงหน้าแรกของเว็บไซต์	134
ข.2 หน้าจอแสดงตัวอย่างสินค้า	135
ข.3 หน้าจอสำหรับสมัครสมาชิก	135
ข.4 หน้าจอเข้าสู่ระบบ	136
ข.5 หน้าจอจัดการข้อมูลส่วนตัว	137

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ข.6 หน้าจอจัดการข้อมูลส่วนตัว	138
ข.7 หน้าจอสำหรับดูรายการคำขอใบเสนอราคา	138
ข.8 หน้าจอเพิ่มคำขอใบเสนอราคา	139
ข.9 หน้าจอรายละเอียดใบเสนอราคา	140
ข.10 หน้าจอดูรายการการสั่งซื้อ	141
ข.11 หน้าจอสั่งซื้อสินค้า	142
ข.12 หน้าจอรายละเอียดการสั่งซื้อสินค้า	143
ข.13 หน้าจอรายการใบวางบิล	143
ข.14 หน้าจอรายละเอียดใบวางบิล	144
ข.15 หน้าจอสำหรับแจ้งการชำระเงิน	145
ข.16 หน้าจอสำหรับการช่วยเหลือ	146
ข.17 หน้าจอเข้าสู่ระบบ	146
ข.18 หน้าจอจัดการข้อมูลผู้ใช้	147
ข.19 หน้าจอเพิ่มข้อมูลพนักงาน	148
ข.20 หน้าจอเพิ่มข้อมูลสมาชิก	148
ข.21 หน้าจอลบข้อมูลผู้ใช้	149
ข.22 หน้าจอจัดการข้อมูลส่วนตัว	150
ข.23 หน้าจอข้อมูลพนักงาน	151
ข.24 หน้าจอจัดการสิทธิ์การเข้าถึง	152
ข.25 หน้าจอกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงแต่ละหน้า	153
ข.26 หน้าจอเข้าสู่ระบบ	154
ข.27 หน้าจอเรียกดูข้อมูลผู้ใช้	155
ข.28 หน้าจอจัดการข้อมูลส่วนตัว	155
ข.29 หน้าจอข้อมูลพนักงาน	156
ข.30 หน้าจอรายละเอียดข้อมูลพนักงาน	157
ข.31 หน้าจอเรียกดูข้อมูลคำสั่งซื้อ	157
ข.32 หน้าจอรายละเอียดข้อมูลคำสั่งซื้อ	158

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ข.33 หน้าจอเรียกดูข้อมูลการจัดส่งสินค้า	159
ข.34 หน้าจอเรียกดูรายละเอียดการจัดส่ง	160
ข.35 หน้าจอแสดงใบส่งสินค้า	161
ข.36 หน้าจอรายงานสรุปยอดขาย	161
ข.37 หน้าจอข้อมูลการสั่งซื้อวัตถุดิบ	162
ข.38 หน้าจอแสดงใบสั่งซื้อวัตถุดิบ	162
ข.39 หน้าจอเข้าสู่ระบบ	163
ข.40 หน้าจอจัดการข้อมูลส่วนตัว	164
ข.41 หน้าจอจัดการข้อมูลประเภทสินค้า	165
ข.42 หน้าจอเพิ่มข้อมูลประเภทสินค้า	166
ข.43 หน้าจอจัดการข้อมูลสินค้า	167
ข.44 หน้าจอเพิ่มข้อมูลสินค้า	168
ข.45 หน้าจอจัดการคำขอใบเสนอราคา	169
ข.46 หน้าจอเพิ่มใบเสนอราคา	170
ข.47 หน้าจอจัดการรายการสั่งซื้อ	171
ข.48 หน้าจอตรวจสอบข้อมูลการสั่งซื้อ	172
ข.49 หน้าจอการไม่อนุมัติการสั่งซื้อ	173
ข.50 หน้าจอเรียกดูรายละเอียดการสั่งซื้อ	174
ข.51 หน้าจอจัดการการจัดส่งสินค้า	174
ข.52 หน้าจอรายละเอียดการจัดส่ง	175
ข.53 หน้าจอแสดงใบส่งสินค้า	176
ข.54 หน้าจอจัดการข้อมูลผู้ขายวัตถุดิบ	176
ข.55 หน้าจอเพิ่มข้อมูลผู้ขายวัตถุดิบ	177
ข.56 หน้าจอจัดการข้อมูลประเภทวัตถุดิบ	178
ข.57 หน้าจอเพิ่มข้อมูลประเภทวัตถุดิบ	179
ข.58 หน้าจอจัดการข้อมูลวัตถุดิบ	179
ข.59 หน้าจอเพิ่มข้อมูลวัตถุดิบ	180

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ข.60 หน้าจอจัดการข้อมูลการสั่งซื้อวัตถุดิบ	181
ข.61 หน้าจอเพิ่มการสั่งซื้อวัตถุดิบ	182
ข.62 หน้าจอเข้าสู่ระบบ	183
ข.63 หน้าจอจัดการข้อมูลส่วนตัว	184
ข.64 หน้าจอเรียกดูข้อมูลสมาชิก	185
ข.65 หน้าจอรายละเอียดข้อมูลสมาชิก	185
ข.66 หน้าจอจัดการข้อมูลลูกค้าค้างจ่ายสำหรับสร้างใบวางบิล	186
ข.67 หน้าจอจัดการข้อมูลรายการค้างจ่ายสำหรับสร้างใบวางบิล	186
ข.68 จัดการข้อมูลใบวางบิล	187
ข.69 หน้าจอรายละเอียดใบวางบิล	188
ข.70 หน้าจอแสดงใบวางบิล	188
ข.71 หน้าจอตรวจสอบข้อมูลการชำระเงิน	189
ข.72 หน้าจอรายงานสรุปยอดขาย	190
ข.73 หน้าจอรายงานเงินเดือนพนักงาน	190
ข.74 หน้าจอรายงานการสั่งซื้อวัตถุดิบ	191
ข.75 หน้าจอแสดงใบสั่งซื้อวัตถุดิบ	192
ข.76 หน้าจอเข้าสู่ระบบ	192
ข.77 หน้าจอจัดการข้อมูลส่วนตัว	193
ข.78 หน้าจอจัดการข้อมูลตารางการทำงาน	194
ข.79 หน้าจอจัดการสถานะการผลิตสินค้า	194
ข.80 หน้าจอจัดการวัตถุดิบ	195
ข.81 หน้าจอจัดการข้อมูลการใช้วัตถุดิบ	196
ข.82 หน้าจอแจ้งการสั่งซื้อวัตถุดิบ	197