

ปัญหาพิเศษ

เรื่อง

ระบบรับคำสั่งผลิต สั่งซ่อม และจัดส่งสินค้าในธุรกิจเฟอร์นิเจอร์
Production order and maintenance and transport goods system
of furniture business

โดย

นางสาวธัญพลอยภูมิวุฒิสาร

นางสาวนันทกร ฉัตรวิไลรัตน์

นางสาวบุษยา รินจันทร์

ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

สาขาวิชาวิทยาการจัดการ

วิทยาลัยการบริหารและจัดการ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2554

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ใบรับรองปัญหาพิเศษ

สาขาวิชาวิทยาการจัดการ วิทยาลัยการบริหารและจัดการ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เรื่อง

ระบบรับคำสั่งผลิต สั่งซ่อม และจัดส่งสินค้าในธุรกิจเฟอร์นิเจอร์
Production order and maintenance and transport goods system
of furniture business

โดย

นางสาวรัฐพลอย	ภูมิวุฒิสาร	51040842
นางสาวนันทกร	ฉัตรวิไลรัตน์	51040845
นางสาวบุษยา	รินจันทร์	51040853

รายงานฉบับนี้ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาวิชาปัญหาพิเศษ หลักสูตร วท.บ. (เทคโนโลยีการจัดการ)

เมื่อวันที่ 23 มีนาคม 2555

ประธานกรรมการปัญหาพิเศษ 23/มีนาคม/2555
(อาจารย์วอนชนก ไชยสุนทร)

ประธานสาขาวิชาวิทยาการจัดการ 23/มีนาคม/2555
(รองศาสตราจารย์ ดร. อำนวย แสงโนรี)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ
ปีการศึกษา 2554

ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย) ระบบรับคำสั่งผลิต สั่งซ่อม และจัดส่งสินค้าในธุรกิจเฟอร์นิเจอร์
ชื่อเรื่อง (ภาษาอังกฤษ) Production order and maintenance and transport goods system of furniture business
ชื่อ-สกุล นางสาวธัญพลอย ภูมิวุฒิสาร
นางสาวนันทกร ฉัตรวิไลรัตน์
นางสาวบุษยา รินจันทร์
หลักสูตร เทคโนโลยีการจัดการ สาขาวิชา วิทยาการจัดการ
วิทยาลัย การบริหารและจัดการ
ประธานกรรมการปัญหาพิเศษ อาจารย์วอนชนก ไชยสุนทร 23 มีนาคม 55

บทคัดย่อ

การศึกษาระบบรับคำสั่งผลิต สั่งซ่อมและจัดส่งสินค้าในธุรกิจเฟอร์นิเจอร์ จากการศึกษาการดำเนินงานโดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเอกสารต่างๆ ในส่วนของฝ่ายรับคำสั่งผลิต สั่งซ่อม และจัดส่งสินค้า ตลอดจนขั้นตอนการดำเนินงานปัจจุบันของร้านทำให้ทราบปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานทางด้านการรับคำสั่งผลิต ในกรณีที่ลูกค้าต้องการให้ทางร้านผลิตเฟอร์นิเจอร์ ทางร้านจะจดยรายละเอียดของคำสั่งผลิตไว้ในสมุดจดบันทึกการสั่งผลิต ซึ่งลูกค้าอาจจะอธิบายรูปแบบสินค้าไม่ชัดเจนทำให้ลูกค้าและทางร้านเกิดความเข้าใจไม่ตรงกันและจดยรายการการสั่งผลิตสินค้าของลูกค้าสลับกับลูกค้าจึงได้รับสินค้าไม่ตรงตามความต้องการ อีกทั้งการสื่อสารระหว่างลูกค้ากับผู้รับคำสั่งเกิดความเข้าใจไม่ตรงกันทำให้นายรายละเอียดของสินค้าเข้าสู่หน่วยผลิตอย่างไม่ถูกต้องและเกิดความผิดพลาดในเรื่องของวัตถุดิบที่ต้องการใช้ผลิต ชนิดของไม้ ขนาดและรูปร่างหรือในบางครั้งลูกค้าต้องการสั่งผลิตสินค้าในลักษณะที่คล้ายกับสินค้าที่ลูกค้าได้เคยสั่งผลิตไปแล้วนั้น ทางร้านไม่มีการจัดการข้อมูลสินค้าที่เคยสั่งผลิตหรือสั่งซ่อมไปการสืบค้นข้อมูลจากแฟ้มเอกสารที่เก็บไว้ทำได้ยากหรือเกิดการสูญหายไปแล้วงานด้านการซ่อมสินค้าปัญหาที่พบคือการรับคำสั่งซ่อมสินค้า ในกรณีที่ลูกค้าสั่งซ่อมเฟอร์นิเจอร์ทางร้านจะจดยรายละเอียดของคำสั่งผลิตไว้ในสมุดฟอร์มรายละเอียดคำสั่งซ่อม คำสั่งซ่อมของลูกค้าหนึ่งรายต่อหนึ่งหน้ากระดาษเท่านั้น ซึ่งบางครั้งลูกค้าอาจมีการสั่งซ่อมเฟอร์นิเจอร์เพิ่มขึ้นอีกในวันถัดมาแต่ทางร้านก็ยังจดบันทึกในหน้ากระดาษเดิมนั้นอยู่ แต่ระยะเวลาในการรับสินค้ายังคงเป็นกำหนดเดิมในการสั่งซ่อมครั้งแรกก่อให้เกิดความเข้าใจผิด แต่ระยะเวลาในการรับสินค้ายังคงเป็นกำหนดเดิมในการสั่งซ่อมครั้งแรกส่งผลให้ทางร้านสูญเสียรายได้และเวลาโดยเปล่าประโยชน์ อีกทั้งข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องยังถูกจัดเก็บลงในสมุดรายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งก่อให้เกิดความผิดพลาดได้ง่ายหรือข้อมูลไม่ครบถ้วนรายละเอียดคำสั่งงานเขียนด้วยดินสอหรือปากกาทำให้เกิดความไม่ชัดเจนของคำสั่งและในบางกรณีลูกค้าโทรมาขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของงานหลายครั้งทำให้ต้นฉบับงานชำรุดเสียหายเพราะมีการแก้ไขหลายครั้ง จากปัญหาเหล่านี้ทำให้เกิดการสูญเสียค่าแรงในการทำงานและเวลาโดยเปล่าประโยชน์ ส่วนปัญหาของการจัดส่งสินค้าระยะเวลาในการจัดส่งสินค้าให้แก่ลูกค้านั้นไม่มีการบริหารจัดการตารางการส่งสินค้าที่แน่นอนทำให้ทางร้านต้องเก็บสินค้าแล้วเสร็จนั้นไว้นานจึงมีสินค้าค้างส่งเป็นจำนวนมาก จากนั้นจึงดำเนินการจัดส่งต่อไปในวันรุ่งขึ้นหรือจัดส่งสินค้าได้ไม่ทันกำหนดวันจัดส่งที่ได้ตกลงไว้กับลูกค้าส่งผลให้ลูกค้าเกิดความไม่พอใจในการบริการของทางร้าน

จากปัญหาข้างต้นผู้ศึกษาได้ดำเนินการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบงานใหม่ โดยได้นำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้กับระบบรับคำสั่งผลิต สั่งซ่อม และจัดส่งสินค้าในธุรกิจเฟอร์นิเจอร์ คือ โปรแกรมสำเร็จรูป AppServ Version 2.6.0 ซึ่งประกอบไปด้วยโปรแกรม MySQL Version 5.0.45 และโปรแกรม Notepad++ เข้ามาช่วยในการออกแบบส่วนที่ติดต่อกันระหว่างผู้ใช้งานกับฐานข้อมูล ให้สามารถบันทึกรายละเอียดคำสั่งผลิต สั่งซ่อม ซึ่งสามารถจัดการตารางการส่งสินค้าให้กับลูกค้าได้ สามารถบันทึกข้อมูลรายละเอียดสินค้าเพิ่มเติมหรือแก้ไขได้ และสามารถแสดงรูปแบบสินค้ามาตรฐานของสินค้าที่ทางร้านผลิตได้อีกด้วย

ระบบนี้ยังมีสิ่งที่ควรปรับปรุงเพื่อให้สามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยควรมีการจัดวางโครงสร้างและออกแบบระบบให้สามารถใช้งานได้ง่าย ส่วนในด้านระบบรับคำสั่งผลิตและสั่งซ่อมควรมีความยืดหยุ่นในการรองรับคำสั่งผลิตและสั่งซ่อมให้มากกว่านี้ ในกรณีที่ลูกค้าต้องการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของสินค้า ทั้งสินค้าที่อยู่ในสถานะรอการผลิตและกำลังผลิต และมีการแจ้งเตือนสินค้าที่มีการจัดส่งเรียบร้อยแล้วให้เร็วยิ่งขึ้น สามารถบอกสถานะของสินค้าให้แก่ลูกค้าที่ต้องการทราบว่าตอนนี้สินค้าอยู่ที่ใดแล้วและใช้เวลาอีกเท่าใดกว่าที่สินค้าจะถูกส่งถึงลูกค้าอย่างตรงเวลา และทำให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจ

คำนิยม

ปัญหาพิเศษฉบับนี้จัดทำขึ้นจนสำเร็จเรียบร้อยเป็นอย่างดี เป็นผลมาจากความกรุณาในการให้คำแนะนำ คำปรึกษา แนะนำแนวทางแก้ไขปัญหา รวมทั้งการตรวจสอบข้อบกพร่องต่าง ๆ ให้เกิดความถูกต้องและสมบูรณ์ จากอาจารย์วอนชนก ไชยสุนทร ประธานกรรมการปัญหาพิเศษที่กรุณาให้คำปรึกษาและติดตามความคืบหน้าในการทำงานเสมอมา รองศาสตราจารย์ ดร. อำนวย แสงโนรี ประธานสาขาวิชาวิทยาการจัดการ ที่กรุณาให้คำแนะนำในส่วนของการสอบปัญหาพิเศษในครั้งนี้อย่างดี รวมทั้งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ไพโรจน์ เอี่ยมชัยมงคล กรรมการสอบปัญหาพิเศษ ที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขและความช่วยเหลือที่ดี ตลอดจนอาจารย์ประจำสาขาวิชาวิทยาการจัดการที่ให้ความช่วยเหลือด้านคำปรึกษา และประสิทธิประสาทวิชาความรู้ตลอดหลักสูตรการศึกษา ผู้จัดทำขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

นอกจากนี้คณะผู้จัดทำขอขอบคุณ ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับระบบรับคำสั่งผลิต สิ่งซ่อม และจัดส่งสินค้าในธุรกิจเฟอร์นิเจอร์ โดยเฉพาะคุณลำพูน รินจันทร์ เจ้าของร้านลำพูน เฟอร์นิเจอร์ ที่ให้ความเอื้อเฟื้อ และเสียสละเวลาในการให้สัมภาษณ์ ข้อมูล และรายละเอียดอันเป็นประโยชน์ต่อการจัดทำปัญหาพิเศษครั้งนี้ และให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างดีตลอดมา

สุดท้ายนี้คณะผู้จัดทำขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อคุณแม่ที่คอยให้กำลังใจและให้ความช่วยเหลือในทุกๆ ด้าน รวมถึงขอบคุณเพื่อนๆ ทุกคนที่เป็นกำลังใจ ให้คำปรึกษา ทดสอบระบบนี้ และให้คำแนะนำในการจัดทำระบบ ทางผู้จัดทำขอขอบคุณทุกท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้องที่ทำให้ปัญหาพิเศษเล่มนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

ฉัฐพลอย ภูมิวิมลสาร
นนทกร ฉัตรวิไลรัตน์
บุษยา รินจันทร์
มีนาคม 2555

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(1)
คำนิยม	(3)
สารบัญ	(4)
สารบัญตาราง	(6)
สารบัญภาพ	(7)
สารบัญภาพผนวก	(8)
บทที่ 1 บทนำ	
ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
ขอบเขตของการศึกษา	3
การตรวจเอกสาร	3
วิธีการศึกษา	5
บทที่ 2 ลักษณะทั่วไปของระบบรับคำสั่งผลิต ส่งซ่อมและจัดส่งสินค้าในธุรกิจเฟอร์นิเจอร์	
ลักษณะกิจการและผลิตภัณฑ์	8
ประวัติความเป็นมา	8
โครงสร้างองค์การ	8
การดำเนินงานในปัจจุบัน	9
ขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบัน	10
ปัญหาจากการดำเนินงาน	12
ความเป็นไปได้ในการแก้ไขปัญหา	13
แนวความคิดในการแก้ปัญหา	14
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	
แนวความคิดในการวิเคราะห์และออกแบบ	15
การวิเคราะห์ระบบ	15
ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่	16
การออกแบบระบบ	23
การออกแบบฐานข้อมูล	23
ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี	24
การออกแบบรหัสข้อมูล	26

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การออกแบบสิ่งนำเข้า	26
การออกแบบผลลัพธ์	27
ผลการทดสอบและการอภิปรายผล	29
บทที่ 4 สรุปและข้อเสนอแนะ	
สรุป	30
ข้อเสนอแนะ	31
เอกสารอ้างอิง	32
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก ตัวอย่างเอกสารการดำเนินงานในปัจจุบัน	34
ภาคผนวก ข ตัวอย่างเอกสารการดำเนินงานใหม่	35
ภาคผนวก ค พจนานุกรมข้อมูล	36
ภาคผนวก ง รายละเอียดของข้อมูลที่ใช้	43
ภาคผนวก จ คู่มือการใช้งานระบบ	46

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ข้อมูลลูกค้า	42
2	ข้อมูลการผลิต	42
3	ข้อมูลการซ่อม	43
4	ข้อมูลการส่งสินค้า	43
5	ข้อมูลวัสดุ	44
6	ข้อมูลสินค้า	44



สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1	แผนผังโครงสร้างองค์กร
2	ขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบัน
3	ผังขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ของระบบรับคำสั่งผลิต สั่งซ่อมและจัดส่งสินค้า
4	ผังขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ของระบบรับคำสั่งผลิต สั่งซ่อมและจัดส่งสินค้า(ต่อ)
5	ผังขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ของระบบรับคำสั่งผลิต สั่งซ่อมและจัดส่งสินค้า(ต่อ)
6	ผังปริบทรวมของระบบรับคำสั่งผลิต สั่งซ่อมและจัดส่งสินค้า
7	ผังแสดงการไหลเวียนของข้อมูลในระบบระดับที่ 0
8	ผังการไหลเวียนของข้อมูลในระบบรับคำสั่งผลิตและคำสั่งซ่อมระดับที่ 1
9	ผังการไหลเวียนของข้อมูลในระบบจัดส่งระดับที่ 1
10	แบบจำลองเชิงสัมพันธ์ของข้อมูล (E-R Model)
11	รูปแบบหน้าจอรับสิ่งนำเข้า
12	รูปแบบหน้าจอผลลัพธ์ที่แสดงออกทางเครื่องพิมพ์

สารบัญภาพผนวก

ภาพผนวกที่	หน้า
1 ภาพแสดงใบเสร็จรับเงิน	34
2 หน้าจอแสดงตัวอย่างใบสั่งผลิตสินค้าของระบบงานใหม่	35
3 หน้าจอแสดงการเริ่มติดตั้งโปรแกรม Appserv	47
4 หน้าจอแสดงการเลือกไดเรกทอรีในการติดตั้ง	48
5 หน้าจอแสดงการเลือกโปรแกรมย่อยในการติดตั้ง	48
6 หน้าจอแสดงการตั้งค่าต่างๆของโปรแกรม	49
7 หน้าจอแสดงการตั้งรหัสผ่าน	49
8 หน้าจอแสดงสถานะขณะติดตั้งโปรแกรม	50
9 หน้าจอแสดงการวางไฟล์เดอร์ฐานข้อมูล	50
10 หน้าจอแสดงการวางไฟล์เดอร์ระบบ	51
11 หน้าจอแสดงการกรอกข้อมูลลงAddress Bar	51
12 หน้าจอแสดงหน้าหลักของร้านลำพูนเฟอร์นิเจอร์	52
13 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลลูกค้าของร้านลำพูนเฟอร์นิเจอร์	53
14 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลลูกค้าโดยใช้รหัสลูกค้าในการค้นหา	53
15 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลลูกค้าโดยใช้ชื่อ-สกุล	54
16 หน้าจอแสดงการใส่ข้อมูลลูกค้าใหม่	54
17 หน้าจอแสดงข้อมูลลูกค้าที่เพิ่มเข้ามาใหม่	55
18 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลลูกค้า	55
19 หน้าจอแสดงตัวเลือกฟังก์ชันของระบบผลิต	56
20 หน้าจอแสดงการรับคำสั่งผลิตโดยวิธีเลือกจากแบบเฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูป	57
21 หน้าจอแสดงรูปแบบการเลือกวันที่กำหนดส่งสินค้า	57
22 หน้าจอแสดงรูปแบบการเลือกสถานที่จัดส่ง	58
23 หน้าจอแสดงการบันทึกเขตการจัดส่ง	58
24 หน้าจอแสดงกรณีลูกค้าต้องการพนักงานไปส่งตามที่อยู่แบ่งตามเขตต่างๆ	59
25 หน้าจอแสดงชนิดสินค้า	59
26 หน้าจอแสดงชนิดไม้ที่ใช้ผลิต	60
27 หน้าจอแสดงขนาดของสินค้าที่ต้องการ	60
28 หน้าจอแสดงจำนวนสินค้า	61
29 หน้าจอแสดงแบบฟอร์มกรอกใบเสร็จรับสินค้า	61

สารบัญภาพผนวก (ต่อ)

ภาพผนวกที่	หน้า
30 หน้าจอแสดงการใช้รหัสใบสั่งผลิตในการค้นหาเพื่อแสดงข้อมูลใบเสร็จรับสินค้า	62
31 หน้าจอแสดงใบเสร็จรับเงิน	62
32 หน้าจอแสดงฟังก์ชันการทำงานของระบบสั่งซ่อมสินค้า	63
33 หน้าจอแสดงรายการและสถานะของการส่งซ่อมสินค้า	63
34 หน้าจอแสดงการบันทึกรายการส่งซ่อมสินค้า	64
35 หน้าจอแสดงการเลือกประเภทของรายการสินค้าส่งซ่อม	64
36 หน้าจอแสดงการบันทึกชื่อรายการสินค้าส่งซ่อม	65
37 หน้าจอแสดงการบันทึกอาการการเสีย	65
38 หน้าจอแสดงการบันทึกวัสดุที่ใช้ซ่อม	66
39 หน้าจอแสดงรายการวัสดุสินค้า	66
40 หน้าจอแสดงการเพิ่มรายการวัสดุใหม่ที่ใช้ซ่อม	67
41 หน้าจอแสดงรายการวัสดุสินค้าใหม่	67
42 หน้าจอแสดงฟังก์ชันการทำงานของระบบจัดส่งสินค้า	68
43 หน้าจอแสดงรายการส่งสินค้า	69
44 หน้าจอแสดงการบันทึกยืนยันการส่งสินค้า	69
45 หน้าจอแสดงการบันทึกข้อมูลของบริษัทรับจ้างจัดส่ง	70
46 หน้าจอแสดงรายงานการส่งสินค้า	70

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา

ปัจจุบันธุรกิจขนาดย่อมเกิดขึ้นเป็นจำนวนมากและมีแนวโน้มของการเจริญเติบโตเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ เนื่องมาจากการทำธุรกิจในประเภทนี้มีการลงทุนไม่สูงมากนักประกอบกับการดำเนินงานที่ไม่มากจนเกินไปทำให้ผู้ที่คิดจะลงทุนในธุรกิจให้ความสนใจในธุรกิจขนาดย่อมมาเป็นอันดับแรก อีกทั้งธุรกิจขนาดย่อมยังเป็นหน่วยธุรกิจที่รัฐบาลให้ความสนใจและให้การสนับสนุน ทั้งนี้ธุรกิจขนาดย่อมยังขาดความสามารถในการประกอบการทั้งทางด้านการผลิตและการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการบริหารงาน ซึ่งเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการดำเนินงานในธุรกิจต่างๆ อย่างกว้างขวางเพราะคอมพิวเตอร์มีความสามารถในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าให้ดีขึ้นซึ่งกลวิธีหนึ่งที่น่าสนใจคือการสร้างความสะดวกรวดเร็วในการให้บริการเพื่อเป็นการสร้างความประทับใจให้กับลูกค้าที่มาใช้บริการ อีกทั้งการนำเอาความสามารถของการประมวลผลการรับคำสั่งต่างๆ ของระบบคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ในระบบการทำงานของธุรกิจก็ยังช่วยให้เจ้าของธุรกิจได้นำข้อมูลต่างๆ มาใช้ในการพัฒนาองค์กรอีกด้วย

การที่ธุรกิจจะต้องสร้างเอกลักษณ์ให้กับสินค้าเพื่อดึงดูดให้ลูกค้าเกิดความสนใจแล้วธุรกิจจะต้องมีการปรับปรุงเทคนิคและวิธีการดำเนินงานให้ทันสมัยสามารถแข่งขันกับผู้อื่นได้และสามารถรองรับความก้าวหน้าที่จะเกิดขึ้นในอนาคต จากกรณีศึกษาร้านลำพูน เพอร์นิเจอร์เป็นธุรกิจผลิตสินค้าประเภทเฟอร์นิเจอร์ไม่ตามคำสั่งของลูกค้าและทำการรับซ่อมเฟอร์นิเจอร์ไม่ต่างๆ ที่เกิดการชำรุด ผุพัง หรือเสียหาย เช่น โต๊ะ ตู้ เตียง ให้กลับสู่สภาพเดิมหรือต่อเติมให้สวยงามและมีบริการจัดส่งสินค้า จากการศึกษาการดำเนินงานของร้านลำพูน เพอร์นิเจอร์ ผู้ประกอบการประสบปัญหาเกี่ยวกับขั้นตอนการดำเนินงานในส่วนของงานด้านการรับคำสั่งผลิต รับคำสั่งซ่อม และการจัดส่งสินค้า

การศึกษาเบื้องต้นพบว่าปัญหาที่เกิดขึ้นในธุรกิจเฟอร์นิเจอร์เกี่ยวกับงานด้านการรับคำสั่งผลิตคือเจ้าของกิจการต้องใช้เวลานานในการเสนองานให้ลูกค้าจนเป็นที่พอใจและผ่านไปสู่วิธีขั้นตอนการผลิต ในส่วนของการรับรายการคำสั่งการผลิตสินค้าจากลูกค้าก็ยังขาดความชัดเจนและมีความผิดพลาดเกิดขึ้นในบางครั้งการสื่อสารระหว่างลูกค้ากับผู้รับคำสั่งเกิดความเข้าใจไม่ตรงกันทำให้การนำรายละเอียดของสินค้าเข้าสู่หน่วยผลิตอย่างไม่ถูกต้องเกิดความผิดพลาดในเรื่องของวัตถุดิบที่ต้องการใช้ผลิต ชนิดของไม้ ขนาดและรูปร่าง หรือในบางครั้งลูกค้าต้องการสั่งผลิตสินค้าในลักษณะที่คล้ายกับสินค้าที่ลูกค้าได้เคยสั่งผลิตไปแล้วนั้นทางร้านไม่มีการจัดการข้อมูลในส่วนนี้ทำให้ยากแก่การค้นหาคำสั่งการผลิตจากแฟ้มเอกสารที่เก็บไว้หรือได้เกิดการสูญหายไปแล้ว ส่วนการรับคำสั่งซ่อมสินค้ามักเกิดปัญหา ในกรณีที่ลูกค้าสั่งซ่อมเฟอร์นิเจอร์ทางร้านจะจดรายละเอียดของคำสั่งซ่อมไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในสมุดฟอร์มรายละเอียดคำสั่งซ่อม คำสั่งซ่อมของลูกค้าหนึ่งรายต่อหนึ่งหน้ากระดาษ ซึ่งบางครั้งลูกค้าอาจมีการสั่งซ่อมเฟอร์นิเจอร์เพิ่มขึ้นอีกในวันถัดมา แต่ทางร้านก็ยังจดบันทึกหน้ากระดาษเดิม ทำให้ระยะเวลาในการรับสินค้ายังคงเป็นกำหนดเดิมในการสั่งซ่อมครั้งแรกก่อให้เกิดความเข้าใจผิดหรือลืมนำคำสั่งซ่อมครั้งที่สองส่งผลให้ทางร้านสูญเสียรายได้จำนวนนั้นไปหรือการออกไปสั่งซ่อมเพื่อส่งให้ฝ่ายผลิตทำการซ่อมสินค้ามักเกิดความผิดพลาดจากใบรับคำสั่งซ่อมที่ได้มาจากฝ่ายเอกสาร อีกทั้งข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวกับการดำเนินงานรับคำสั่งการผลิตสินค้าและข้อมูลอื่นๆที่เกี่ยวข้องยังถูกจัดเก็บลงในสมุดรายงาน ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ยังไม่มีเชื่อมโยงถึงกันเป็นผลให้มีเอกสารเป็นจำนวนมากทำให้ยากต่อการค้นหาข้อมูล ปัญหาการบันทึกรายละเอียดของงานรูปแบบเอกสารที่ใช้อยู่ในปัจจุบันจะทำการบันทึกลงกระดาษแล้วแนบไปกับต้นฉบับเกิดความผิดพลาดได้ง่ายข้อมูลไม่ครบถ้วนรายละเอียดคำสั่งงานเขียนด้วยดินสอหรือปากกาทำให้เกิดความไม่ชัดเจนของคำสั่งและในบางกรณีลูกค้าโทรมาขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของงานหลายครั้ง ทำให้ต้นฉบับงานชำรุดเสียหายเพราะมีการแก้ไขหลายครั้ง จากปัญหาเหล่านี้ทำให้เกิดความสูญเสียค่าแรงในการทำงานและเวลาโดยเปล่าประโยชน์ปัญหาอีกอย่างหนึ่งคือการทำงานที่มีจำนวนน้อยแต่ความต้องการผลิตหรือซ่อมแซมสินค้าของลูกค้ามีจำนวนมาก ยอดการสั่งผลิตหรือสั่งซ่อมมีมากขึ้นเรื่อยๆ จึงเกิดปัญหาในการดำเนินงาน อีกทั้งระยะเวลาในการจัดส่งสินค้าให้แก่ลูกค้านั้นไม่มีการบริหารจัดการตารางการส่งสินค้าที่แน่นอนทำให้ทางร้านต้องเก็บสินค้าแล้วเสร็จนั้นไว้นานกลายเป็นสินค้าค้างส่งจำนวนมากแล้วจึงดำเนินการจัดส่งต่อไปในวันถัดไป ส่งผลให้ลูกค้าเกิดความไม่พอใจในการบริการของทางร้าน

จากการศึกษาการดำเนินงานร้านลำพูน เฟอร์นิเจอร์ จึงมีแนวคิดในการพัฒนาระบบใหม่โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจัดทำระบบรับคำสั่งผลิต สั่งซ่อม และจัดส่งสินค้าของธุรกิจเฟอร์นิเจอร์ เข้ามาช่วยแก้ปัญหาการจัดการการผลิต ซ่อมแซม และจัดส่งสินค้าประเภทเฟอร์นิเจอร์ไม้ของลูกค้าลดปัญหาความยุ่งยากในการค้นหาข้อมูลสินค้าและรายงานการผลิตนำเสนอานที่ถูกต้องประหยัดเวลา รวดเร็ว ลดความผิดพลาด สินค้าตรงตามความต้องการของลูกค้าและข้อมูลต่างๆถูกจัดเก็บอย่างเป็นระเบียบมากขึ้น จึงทำการออกแบบระบบการดำเนินงานใหม่ของร้านลำพูน เฟอร์นิเจอร์ เพื่อพัฒนาการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาระบบรับคำสั่งผลิต สั่งซ่อม และจัดส่งสินค้าในธุรกิจเฟอร์นิเจอร์
2. เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบรับคำสั่งผลิต สั่งซ่อม และจัดส่งสินค้าในธุรกิจเฟอร์นิเจอร์
3. เพื่อจัดทำระบบรับคำสั่งผลิต สั่งซ่อม และจัดส่งสินค้าในธุรกิจเฟอร์นิเจอร์

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบลักษณะขั้นตอนการดำเนินงานต่างๆ รวมถึงปัญหาและอุปสรรค เพื่อนำไปเป็นแนวคิดในการออกแบบระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. วิเคราะห์และออกแบบระบบรับคำสั่งผลิต สั่งซ่อม และจัดส่งสินค้าของธุรกิจเฟอร์นิเจอร์ที่มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับการดำเนินงานของธุรกิจ
3. เพื่อให้ได้โปรแกรมสำเร็จรูปที่มีความเหมาะสมสำหรับธุรกิจเฟอร์นิเจอร์

ขอบเขตของการศึกษา

ในการศึกษาระบบรับคำสั่งผลิต สั่งซ่อม และจัดส่งสินค้าในธุรกิจเฟอร์นิเจอร์ครั้งนี้ได้ทำการศึกษาการดำเนินงานและรวบรวมข้อมูลจากร้านลำพูน เฟอร์นิเจอร์ ซึ่งร้านนี้ตั้งอยู่เลขที่ 28/3 ซอยเฉลิมพระเกียรติ 65 ถนนเฉลิมพระเกียรติ.9 เขตประเวศ จังหวัดกรุงเทพมหานคร 10250 จะศึกษาระบบงานในส่วนของการรับคำสั่งผลิต สั่งซ่อม และจัดส่งสินค้า โดยทำการวิเคราะห์ขั้นตอนการปฏิบัติงาน ศึกษาข้อมูล เอกสาร และระบบการทำงานของกิจการเพื่อใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหา และทำการจัดระบบงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การพัฒนาระบบงานใหม่นี้ใช้โปรแกรมโน้ตแพด (Notepad++) ในการแก้ไข source code ต่างๆ ซึ่งใช้สำหรับประมวลผลร่วมกับโปรแกรมออกแบบและจัดเก็บฐานข้อมูล มายเอสคิวแอล (MySQLDatabaseServer) และโปรแกรมแอปเซิร์ฟ (Appserv) ในการจำลองเซิร์ฟเวอร์การทำงานของเว็บแอปพลิเคชัน โดยช่วงระยะเวลาที่ทำการศึกษาเริ่มตั้งแต่เดือนธันวาคม พ.ศ. 2554 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2555

การตรวจเอกสาร

ปรางทิพย์และประภาพรณ (2549) ศึกษาเกี่ยวกับระบบการซ่อมสินค้าและคลังสินค้าของธุรกิจจำหน่ายอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ จากการศึกษาสามารถแบ่งปัญหาออกเป็น 2 ประเด็นใหญ่ๆ ประเด็นแรกคือการรับซ่อมสินค้าของทางร้าน ซึ่งสินค้าที่ทางร้านซ่อมนั้นจะมีทั้งสินค้าที่ซื้อจากทางร้าน และสินค้าที่ไม่ได้ซื้อจากทางร้าน นอกจากนี้ยังแบ่งเป็นสินค้าที่ยังอยู่ในอายุประกันและสินค้าที่หมดอายุประกันแล้ว ในการซ่อมนั้นหากเป็นสินค้าที่ซื้อมาจากทางร้านเองจะเป็นสินค้าที่มีการรับประกันจากทางร้าน การซ่อมนั้นจะเป็นการส่งไปซ่อมหรือเปลี่ยนสินค้าที่ศูนย์ใหญ่ ส่วนสินค้าที่ซื้อมาจากที่อื่นและนำมาซ่อมกับทางร้านหรือเป็นสินค้าที่หมดประกันแล้ว ทางร้านจะเป็นผู้ทำการซ่อมเอง โดยในแต่ละครั้งที่ลูกค้านำสินค้ามาซ่อมนั้น ทางร้านจะต้องตรวจสอบก่อนว่าเป็นสินค้าที่ซื้อจากทางร้านหรือไม่และยังจะต้องทำการตรวจสอบอายุของประกันว่าสินค้าชิ้นนั้นหมดอายุของการประกันแล้วหรือยัง ซึ่งทางร้านยังมีการเก็บข้อมูลต่างๆในรูปแบบของเอกสาร โดยในการตรวจสอบนั้นทางร้านจะต้องทำการค้นหาในสมุดบันทึกการขาย ว่าเป็นสินค้าที่ลูกค้าสั่งซื้อจากทางร้านจริงหรือไม่และเป็นสินค้าที่หมดอายุประกันหรือยัง ซึ่งการค้นหาในสมุดการขายนั้นบางครั้งพนักงานทำการค้นหาไม่ละเอียดจึงค้นหาไม่พบและยังต้องใช้เวลานานในการทำการค้นหา บางครั้งเอกสารก็สูญหายจะส่งผลให้ทางร้านไม่สามารถตรวจสอบได้ว่าสินค้าที่นำมาซ่อมซื้อจากทางร้านจริงหรือไม่และสินค้านั้นยังอยู่ในระยะเวลาประกันหรือไม่ อีกทั้งบางครั้งเกิดความสับสนและเกิดการส่งสินค้าผิดที่ทำให้เกิดการเสียเวลาของลูกค้าและบางครั้งเกิดการสูญหายของสินค้าในระหว่างการส่งซ่อมด้วย ซึ่งจะส่งผลให้เกิดความเสียหายอย่างมากแก่ทางร้าน นอกจากนี้ยังมีปัญหาเกี่ยวกับการเบิกอะไหล่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ออกมาใช้ในการซ่อม เนื่องจากทางร้านไม่มีการจัดการในเรื่องของการเบิกอะไหล่ หรืออุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการซ่อมออกมาใช้ เป็นเพียงการนำออกมาใช้โดยไม่มีการจดหลักฐานหรือจัดทำบันทึกแต่อย่างใด จึงทำให้เกิดการสูญหายหรือเป็นการนำออกมาโดยไม่ได้นำมาใช้ประโยชน์ในการซ่อมแต่อย่างใด ประเด็นที่สอง คือ การจัดการคลังสินค้าจะมีการเก็บสินค้าหรืออะไหล่ที่จะนำมาขายหรือนำมาใช้ซ่อมร่วมกับสินค้าที่กำลังจะส่งไปให้ศูนย์ซ่อมหรือเปลี่ยนสินค้าใหม่ทำให้เกิดการปะปนกันระหว่างสินค้าที่ดีและสินค้าที่เสีย อีกทั้งยังส่งผลให้เจ้าของกิจการไม่สามารถทราบได้ว่าสินค้าหรืออะไหล่ที่ต้องสั่งซื้อเพื่อสำรองไว้สำหรับการขายหรือซ่อมนั้นมีมากน้อยเพียงใดหรือถึงเวลาสั่งซื้อหรือยัง ทำให้บางครั้งเกิดการขาดแคลนอะไหล่ อุปกรณ์ในการซ่อมเกิดสินค้าตกค้าง อีกทั้งงานในส่วนนี้ยังไม่มีผู้รับผิดชอบดูแลอย่างจริงจังการสั่งซื้อแต่ละครั้งนั้นก็จะเป็นการสั่งซื้อเมื่อเห็นว่าอะไหล่หรืออุปกรณ์ชิ้นนั้นหมดซึ่งการสั่งซื้อแต่ละครั้งก็ต้องรอรระยะเวลาของมาส่งทำให้เกิดการขาดแคลนสินค้าหรืออะไหล่ที่ลูกค้าต้องการ จากปัญหาดังกล่าวที่ได้ศึกษา จึงได้มีการออกแบบระบบงานการรับซ่อมสินค้าและคลังสินค้า โดยในการวิเคราะห์ระบบนั้นได้ใช้ผังรายละเอียดรวมของระบบและแผนภาพแสดงการไหลของข้อมูลมาเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ ส่วนการออกแบบระบบนั้นได้ใช้การออกแบบฐานข้อมูลการออกแบบสิ่งนำเข้า การออกแบบผลลัพธ์และผังแสดงลำดับขั้นแล้วจึงทำการเขียนโปรแกรมตามที่ได้ออกแบบไว้ โดยวิธีการพัฒนาระบบงานนั้นได้นำไมโครคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ร่วมกับโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ เอสคิวแอล เวอร์ชัน 2000 มาใช้ในการจัดการฐานข้อมูล และใช้โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์วิซวล เบสิก ดอตเน็ต เวอร์ชัน 2003 มาใช้ในการออกแบบหน้าจอและเขียนโปรแกรมควบคุมการทำงานตามระบบงานที่ได้ออกแบบไว้เพื่อทำให้การดำเนินงานในการรับซ่อมสินค้าและคลังสินค้ามีระบบมากขึ้น การรับซ่อมสินค้ามีประสิทธิภาพมากขึ้น การจัดส่งสินค้าไปซ่อมยังศูนย์ต่างๆ มีความถูกต้องและสะดวกมากยิ่งขึ้น การตรวจสอบข้อมูลต่างๆ มีความถูกต้องแม่นยำ และรวดเร็วมากยิ่งขึ้น การควบคุมการเบิกจ่ายอะไหล่หรืออุปกรณ์ในการซ่อมสินค้ามีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น สร้างความรวดเร็วในการให้บริการลูกค้า การจัดการคลังสินค้ามีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การสั่งซื้อสินค้าใหม่ช่วยลดปัญหาการขาดแคลนสินค้าและการมีสินค้าคงค้างในคลังสินค้ามากเกินไปทำให้การดำเนินงานต่างๆ ของร้านเป็นไปอย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพมากขึ้น อีกทั้งสามารถแก้ไขข้อบกพร่องของระบบการทำงานเดิมได้เป็นอย่างดี

ภารินาและวิณา (2551) ศึกษาเรื่องระบบรับคำสั่งซื้อและกำหนดการส่งสินค้าของร้านผลิตภัณฑ์ของจิ๋ว ซึ่งปัญหาส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บข้อมูลจากฝ่ายขาย เช่น ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลรายการสั่งซื้อทางร้านใช้การจดบันทึกข้อมูลลงสมุดบันทึก ทำให้ไม่สะดวกในการค้นหาข้อมูลมาใช้งาน เนื่องจากไม่มีอุปกรณ์ที่จะช่วยให้ใช้งานข้อมูลเป็นไปด้วยความสะดวกรวดเร็วและถูกต้อง ดังนั้นอาจทำให้เกิดความผิดพลาดและล่าช้าซ้อนในการบันทึกข้อมูลส่งผลให้ฝ่ายผลิตได้รับรายการสั่งจองที่จะต้องทำการผลิตเกิดความผิดพลาดขึ้นและทำให้ฝ่ายคลังสินค้าจัดส่งสินค้าผิดพลาดได้ เป็นต้น จากปัญหาการดำเนินงานผู้ศึกษาจึงมีแนวคิดในการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในระบบรับคำสั่งซื้อและกำหนดการส่งสินค้าของร้านผลิตภัณฑ์ของจิ๋วระบบทำงานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีหน้าเว็บไซต์เป็นของตัวเอง สามารถแบ่งเว็บไซต์ออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนหน้าร้านที่ลูกค้าสามารถเข้าไปดูได้และส่วนหลังร้านที่มีการเข้าสู่ระบบเฉพาะผู้ดูแลระบบที่มีรหัสเข้าเท่านั้น เนื่องจากเป็นส่วนที่ผู้ใช้งานระบบ สามารถรับคำสั่งซื้อ การเรียกดูข้อมูลของทางร้านได้ โดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟท์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอสคิวแอล เชิร์ฟเวอร์ เวอร์ชัน 2005 เพื่อจัดทำฐานข้อมูล และใช้โปรแกรม ไมโครซอฟท์ วิซวล สตูดิโอ ดอตเน็ต เวอร์ชัน 2005 เพื่อการพัฒนาโปรแกรมออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้และใช้ในการออกแบบรายงานต่างๆ นอกจากนี้ผู้ศึกษาได้จัดทำคู่มือการใช้งานโปรแกรมสำหรับผู้ใช้งานระบบเมื่อมีการทดสอบการใช้งาน โปรแกรมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตพบว่าการทำงานของร้านในระยะแรกที่ใช้ระบบใหม่ พนักงานยังใช้งานได้ไม่ค่อยคล่องเพียงพอแต่หลังจากที่ได้มีการฝึกอบรมและศึกษาคู่มือการใช้งานระบบ ทำให้พนักงานใช้งานได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ระบบสามารถรองรับการทำงานได้ดีแต่ระบบยังไม่สามารถทำงานได้รอบคลุมทุกฝ่าย เนื่องจากเป็นเพียงการพัฒนาบางส่วนเท่านั้น ถ้าต้องการให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ควรมีการพัฒนาและปรับปรุงระบบเพิ่มเติม เช่น ในส่วนของการรับคำสั่งซื้อ ควรครอบคลุมการรับคำสั่งซื้อผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อให้ลูกค้าสามารถสั่งซื้อสินค้าได้สะดวกมากขึ้นและในส่วนของการกำหนดวันส่งสินค้า ควรกำหนดการคำนวณตารางการผลิตให้มีความยืดหยุ่นเพิ่มขึ้น เป็นต้น

สิทธิลักษณะและสภาวะดี (2552) ศึกษาถึงขั้นตอนการดำเนินงานของระบบรับคำสั่งซื้อและระบบคลังสินค้าที่พบปัญหาจากการดำเนินการในขั้นตอนของการสั่งซื้อที่ลูกค้าจะต้องเดินทางมายังร้านเองหรือปัญหาจากการที่ลูกค้าไม่เห็นภาพของสินค้าที่ชัดเจนปัญหาด้านคลังสินค้าคือไม่สามารถตรวจสอบจำนวนสินค้าที่มีอยู่อย่างแน่นอนได้ส่งผลให้บางครั้งเกิดปัญหาสินค้าขาดในเวลาที่ต้องการซื้อ ดังนั้นจึงเกิดแนวความคิดในการปรับปรุงระบบการดำเนินงานเดิมและพัฒนาการทำงานการใช้ข้อมูลร่วมกันระหว่างฝ่ายขายและฝ่ายคลังสินค้า ซึ่งจะช่วยให้การดำเนินงานในด้านการบริการลูกค้านั้นทำได้รวดเร็ว ถูกต้อง และก่อให้เกิดความคล่องตัวในการจัดทำระบบได้ใช้โปรแกรม อะโดบี ดรีมวีฟเวอร์ ซีเอส 3 (Adobe Dreamweaver CS3) ในการออกแบบหน้าจอสำหรับติดต่อกับผู้ใช้ โปรแกรมพีเอชพีไมแอตมิน (PhpMyAdmin) ในการจัดทำระบบฐานข้อมูลและเป็นภาษาที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม และใช้โปรแกรมแอปเซิร์ฟ (Appserv) ในการจำลองเซิร์ฟเวอร์การทำงานของเว็บแอปพลิเคชัน หลังจากการทดสอบโปรแกรม ทำให้ลูกค้าสะดวกมากขึ้น ในส่วนของคลังสินค้าหลังจากที่มีการสั่งซื้อก็จะตัดยอดสินค้าโดยอัตโนมัติทำให้สามารถทราบจำนวนคงเหลือของสินค้าได้ทันที อีกทั้งยังจัดทำรายงานสรุปยอดการขายสินค้าได้

วิธีการศึกษา

การรวบรวมข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ได้ศึกษาจากปัญหาของการรับคำสั่งผลิตและคำสั่งซ่อมเฟอร์นิเจอร์ที่มีลักษณะการรับคำสั่งไม่ชัดเจน คลุมเครือ รวมถึงการคิดราคาสินค้าที่มีรูปแบบไม่เป็นมาตรฐานในส่วนระบบจัดส่งสินค้าที่มีการค้างส่งและส่งไม่ตรงเวลา โดยได้รวบรวมข้อมูลที่ได้นำใช้ในการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบรับคำสั่งผลิต สั่งซ่อมและจัดส่งสินค้าเพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ข้อมูลปฐมภูมิ ได้มาจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสังเกตการณ์และการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการในเรื่องของประวัติของบริษัท โครงสร้างองค์กร หน้าที่ของฝ่ายต่างๆ ขั้นตอนการดำเนินงานของบริษัท ปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำงานและสังเกตการณ์ขั้นตอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระหว่างดำเนินงาน ตั้งแต่วิธีการที่ลูกค้าเข้ามาติดต่อ วิธีรับคำสั่งผลิตและสั่งซ่อม วิธีการออกใบวางบิล ใบคำสั่งซ่อม และใบเสร็จรับเงิน ใบส่งของ การรับเงินค่าชำระสินค้า จนกระทั่งถึงการจัดส่งสินค้า

2. ข้อมูลทุติยภูมิ เป็นการรวบรวมเอกสารที่ทางบริษัทได้ใช้อยู่ในปัจจุบัน ได้แก่ ใบรับคำสั่งผลิต ใบคำสั่งซ่อม และใบเสร็จรับเงิน ใบส่งของ และหนังสือรายการราคาสินค้า รวมถึงเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบรับคำสั่งผลิต คำสั่งซ่อมและจัดส่งสินค้า

การวิเคราะห์ข้อมูล

มีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. การศึกษาเบื้องต้น ทำการเก็บและรวบรวมข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้องในส่วนของธุรกิจ ทางด้านการรับคำสั่งผลิต สั่งซ่อม และจัดส่งสินค้า การสังเกตการณ์ การสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ ศึกษาเกี่ยวกับขั้นตอนการดำเนินงาน ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนการดำเนินงาน ความต้องการใช้ระบบของผู้ประกอบการเพื่อนำมาช่วยในการพัฒนาระบบงานในแต่ละส่วนให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ทั้งในด้านขั้นตอนการทำงานในแต่ละส่วนที่รวดเร็ว กระชับเวลาในสั้นลง ลดความผิดพลาดที่เกิดขึ้นจากระบบงานเดิม ความจำเป็นและความเร่งด่วนในการแก้ไขปัญหา รวมถึงความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบ

2. การวิเคราะห์ระบบ นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเบื้องต้นมาวิเคราะห์ขั้นตอนการดำเนินงานเพื่อใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาโดยใช้เครื่องมือที่ช่วยในการพัฒนาระบบคือ แผนผังการไหลเวียนของข้อมูลและแผนผังแสดงขั้นตอนการทำงาน

3. การออกแบบระบบ ทำการออกแบบโครงสร้างการทำงานที่เกิดจากการทำงานของระบบ ลักษณะของการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบและผลลัพธ์ที่ได้จากระบบ รวมทั้งคุณลักษณะของอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ เทคโนโลยี โปรแกรมภาษาที่ใช้เขียนโปรแกรม ฐานข้อมูล ระบบเครือข่ายที่เหมาะสมกับระบบเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และสามารถแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน โดยการพัฒนาและการติดตั้งระบบ ให้สอดคล้องกับการใช้งานบนพื้นฐานของความต้องการของลูกค้า โครงสร้างการออกแบบที่เข้าใจง่าย สามารถนำไปพัฒนาต่อได้

4. การพัฒนาและการติดตั้งระบบ เป็นขั้นตอนในการนำข้อมูลเฉพาะของการออกแบบมาทำการเขียนโปรแกรมเพื่อให้เป็นไปตามคุณลักษณะและรูปแบบต่างๆที่ได้กำหนดไว้ โดยประยุกต์ใช้โปรแกรมโน้ตแพด พลัสพลัส (Notepad++) ในการออกแบบส่วนติดต่อระหว่างผู้ใช้กับงานโปรแกรมบนพื้นฐานภาษาพีเอชพีและการทำงานสำหรับประมวลผลร่วมกับฐานข้อมูลโดยใช้โปรแกรม มายเอสคิวแอล เชิร์ฟเวอร์ สำหรับใช้ในการจัดการฐานข้อมูล เพื่อใช้ครอบคลุมการทำงานและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน รวมถึงทำการทดสอบและติดตั้งระบบเพื่อทำการปรับปรุงแก้ไขข้อผิดพลาดต่างๆที่เกิดขึ้นกับโปรแกรม จากนั้นจะทำการเปลี่ยนแปลงจากระบบเก่าไปเป็นระบบใหม่ โดยการอบรมการใช้งานให้แก่ผู้ใช้งานและจัดเตรียมคู่มือประกอบการใช้งานด้วย

5. การทดสอบระบบ หลังจากระบบใหม่ได้ทำการพัฒนาและติดตั้งเรียบร้อยแล้ว จำเป็นต้องทำการทดสอบระบบเพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบว่าถูกต้องตรงตามความต้องการของผู้ใช้หรือไม่ ผู้ใช้ระบบอาจจะพบกับปัญหาที่เกิดขึ้นเนื่องจากความไม่คุ้นเคยกับระบบใหม่ ผู้ศึกษาค้นพบวิธีการแก้ปัญหานั้นเพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องแก้ไข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เปลี่ยนแปลงระบบที่ทำการพัฒนาขึ้นจนกว่าจะเป็นที่พอใจของผู้ใช้ระบบมากที่สุด นอกจากนั้นอาจจะพบปัญหาที่เกิดจากการทำงานผิดพลาดของระบบ ผู้ออกแบบระบบจำเป็นต้องแก้ไขปัญหาลงมือปรับปรุงระบบสามารถดำเนินงานต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6. การจัดทำคู่มือการใช้งาน หลังจากได้ทำการแก้ไขปรับปรุงระบบให้ถูกต้องตรงตามความต้องการของผู้ใช้แล้วจึงจัดทำคู่มือการใช้งาน เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้สะดวกและสรุปผลการดำเนินงานของระบบที่ได้พัฒนาขึ้นและข้อเสนอแนะที่ต้องปรับปรุงเพื่อให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยมีหลักการดังนี้

1. เนื้อหาส่วนใหญ่ของคู่มือการใช้งานจะต้องเป็นการบรรยายขั้นตอน เพื่อให้ผู้ใช้ติดตามและดำเนินการตามขั้นตอนนั้นได้จนบรรลุวัตถุประสงค์ของการใช้งานในครั้งหนึ่งๆ นั้นการบรรยายส่วนใหญ่จึงไม่ ใช่ว่าการอธิบายที่ละเอียด แต่เป็นการแบ่งหัวเรื่องให้ตรงตามความต้องการทำงานของผู้ใช้

2. ควรมีการแบ่งส่วนของเนื้อหาในคู่มือ ตามผู้ใช้เป็นส่วนๆ ผู้ใช้ที่มีหน้าที่ที่ต่างกัน โดยชัดเจน สามารถเปิดค้นหาเนื้อหาเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับตนได้ในส่วนหนึ่งๆ เช่น ถ้าระบบมีการแยกการใช้งาน ผู้ดูแลระบบผู้บริหาร และผู้ใช้ทั่วไปอย่างชัดเจน ก็ควรจัดทำคู่มือเป็นสำหรับผู้ดูแลระบบ สำหรับผู้บริหารและสำหรับ ผู้ใช้ทั่วไป เป็น 3 ส่วน เป็นต้น

3. ในกรณีที่มีรูปภาพหน้าจอประกอบ และมีการอ้างถึงส่วนใดส่วนหนึ่งในภาพหน้านั้น ควรใช้ตัวอักษรในรูปแบบ (font) ต่างจากตัวอักษรที่ใช้ปกติ

4. ในการแสดงผลการวิเคราะห์หรือการแสดงรายงานที่มีความซับซ้อน สามารถสร้างเป็นหัวข้อเพื่ออธิบายวิธีการทำความเข้าใจกับผลการวิเคราะห์หรือรายงานนั้นได้ ในคู่มือการใช้งาน

บทที่ 2

วิธีการศึกษาและขั้นตอนการดำเนินงาน

ลักษณะกิจการและสถานที่ตั้ง

ร้านลำพูน เฟอร์นิเจอร์ เป็นธุรกิจขนาดย่อมประเภทเจ้าของกิจการคนเดียวตั้งอยู่เลขที่ 28/3 ซอยเฉลิมพระเกียรติ 65 ถนนเฉลิมพระเกียรติ 9 เขตประเวศ จังหวัดกรุงเทพมหานคร 10250 ลักษณะกิจการเป็นธุรกิจผลิตสินค้าตามคำสั่งของลูกค้าประเภทเฟอร์นิเจอร์ไม้ เช่น โต๊ะ ตู้ เตียง เก้าอี้ และเฟอร์นิเจอร์ไม้หลากหลายชนิดโดยทำการผลิตจากภายในโรงงานของตนเองและทำการรับซ่อมเฟอร์นิเจอร์ไม้ที่เกิดการชำรุด พังหรือเสียหายให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งการจัดส่งสินค้าตามที่อยู่ของลูกค้าที่นำสินค้ามาทำการผลิตหรือซ่อม

ประวัติความเป็นมา

ร้านลำพูน เฟอร์นิเจอร์ เริ่มดำเนินกิจการเมื่อปี พ.ศ. 2540 จัดตั้งโดยเงินทุนส่วนตัวของเจ้าของกิจการ เนื่องจากเจ้าของกิจการมีความชอบส่วนตัวเกี่ยวกับเรื่องของเฟอร์นิเจอร์ และเจ้าของกิจการยังเคยประกอบอาชีพเป็นพนักงานฝ่ายผลิตในธุรกิจเฟอร์นิเจอร์ไม้อีกด้วย จากการที่มีความสนใจในเรื่องนี้เป็นการส่วนตัวจึงได้นำเอาความสนใจและความรู้ของตนเองมาประกอบธุรกิจ ร้านลำพูน เฟอร์นิเจอร์จัดเป็นธุรกิจขนาดย่อม เนื่องจากมีบุคลากรจำนวนน้อยมีลักษณะการดำเนินกิจการเจ้าของคนเดียวและทำธุรกิจในรูปแบบครอบครัวโดยเริ่มจากการจำหน่ายเฟอร์นิเจอร์จากโรงงานที่ทำการผลิตเองเพียงไม่กี่ชนิดและทำการรับซ่อมเฟอร์นิเจอร์ต่างๆที่เกิดการชำรุด พังหรือเสียหาย ต่อมาได้ขยายกิจการภายหลังจากการประสบความสำเร็จทางการค้า ด้วยความสามารถและความน่าเชื่อถือที่มีให้กับลูกค้าจึงทำให้มีจำนวนลูกค้าเพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็ว

โครงสร้างขององค์กร

ร้านลำพูนเฟอร์นิเจอร์ มีสภาพการบริหารงานแบบธุรกิจขนาดย่อมโดยทั่วไปมีบุคลากรทั้งหมด 12 คน ประกอบไปด้วย ฝ่ายเอกสาร 2 คน ฝ่ายผลิตและซ่อมเฟอร์นิเจอร์ 8 คน ฝ่ายส่งมอบสินค้า 2 คน กิจการมีเจ้าของคนเดียวและทำธุรกิจในรูปแบบครอบครัว จากการศึกษาพบว่าระบบการบริหารงานของกิจการ สามารถแบ่งหน้าที่การดำเนินงานเป็น 4 ฝ่ายได้ดังนี้

1. เจ้าของกิจการ ทำหน้าที่ติดต่อและประสานงานกับลูกค้าเมื่อลูกค้าติดต่อผลิตหรือซ่อมสินค้า บริหารงานภายในร้าน และเป็นผู้ตัดสินใจการดำเนินงานภายในกิจการทั้งหมด รวมทั้งควบคุมดูแลและสั่งการให้แก่ฝ่ายต่างๆ

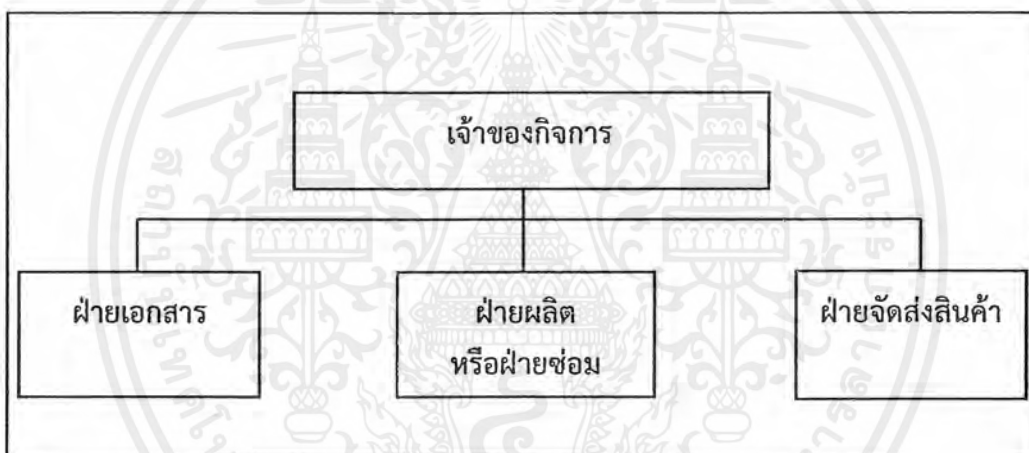
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ฝ่ายเอกสาร ทำหน้าที่การรับคำสั่งผลิตและรับคำสั่งซ่อมจากลูกค้าโดยบันทึกลงในสมุด อีกทั้งออกใบสั่งผลิตและใบสั่งซ่อมสินค้าให้กับฝ่ายผลิตหรือฝ่ายซ่อมคำนวณราคาสินค้าที่ลูกค้าสั่งผลิตหรือนำมาซ่อม รับชำระเงินและทำการบันทึกที่อยู่ลูกค้าในสมุดเพื่อการจัดส่งสินค้าหลังการซ่อมเสร็จ

3. ฝ่ายผลิตหรือฝ่ายซ่อม ทำหน้าที่ผลิต และซ่อมสินค้าตามใบสั่งผลิตหรือใบสั่งซ่อมที่ฝ่ายเอกสารออกให้

4. ฝ่ายจัดส่งสินค้า ทำหน้าที่จัดส่งเฟอร์นิเจอร์ตามที่อยู่ของลูกค้า

จากรายละเอียดการบริหารงานดังกล่าวมาข้างต้น สามารถนำข้อมูลที่ได้มาเขียนเป็นโครงสร้างของร้านลำพูน เฟอร์นิเจอร์ เพื่อแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ในการดำเนินงานของเจ้าของกิจการและ 3 ฝ่ายหลัก ได้แก่ ฝ่ายเอกสาร ฝ่ายผลิตหรือซ่อมและฝ่ายจัดส่งสินค้า ซึ่งแต่ละฝ่ายมีความสัมพันธ์กัน (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 แผนผังโครงสร้างองค์กร

การดำเนินงานในปัจจุบัน

เนื่องจากกิจการเป็นธุรกิจประเภทเจ้าของคนเดียว เจ้าของกิจการจึงต้องดูแลกิจการด้วยตนเองทั้งหมด ซึ่งลักษณะกิจการเป็นธุรกิจผลิตสินค้าตามคำสั่งของลูกค้าประเภทเฟอร์นิเจอร์ไม้ เช่น โต๊ะ ตู้ เตียง เก้าอี้ และเฟอร์นิเจอร์ไม้อีกหลากหลายชนิด โดยทำการผลิตจากภายในโรงงานของตนเองและทำการรับซ่อมเฟอร์นิเจอร์ไม้ที่เกิดการชำรุด พังหรือเสียหายให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งการจัดส่งสินค้าตามที่อยู่ของลูกค้าที่นำสินค้ามาทำการผลิตหรือซ่อม โดยการทำงานจะเริ่มจากเจ้าของกิจการเป็นฝ่ายติดต่อประสานงานกับลูกค้าโดยตรงหรือทางโทรศัพท์ เมื่อลูกค้าต้องการสั่งผลิตหรือสั่งซ่อมสินค้า ฝ่ายเอกสารจะทำการบันทึกข้อมูลลูกค้าบันทึกคำสั่งผลิตและคำสั่งซ่อมลงในสมุดบันทึกข้อมูลของทางร้าน จากนั้นฝ่ายเอกสารจะออกใบรับคำสั่งผลิตหรือคำสั่งซ่อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ให้กับฝ่ายผลิตหรือฝ่ายซ่อมเพื่อทำการผลิตหรือซ่อมแซมต่อไป เมื่อสินค้าเสร็จเรียบร้อยแล้ว ฝ่ายจัดส่งสินค้าจะต้องนำสินค้าไปส่งให้กับลูกค้าตามที่อยู่ของลูกค้าอย่างตรงเวลา

ขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบัน

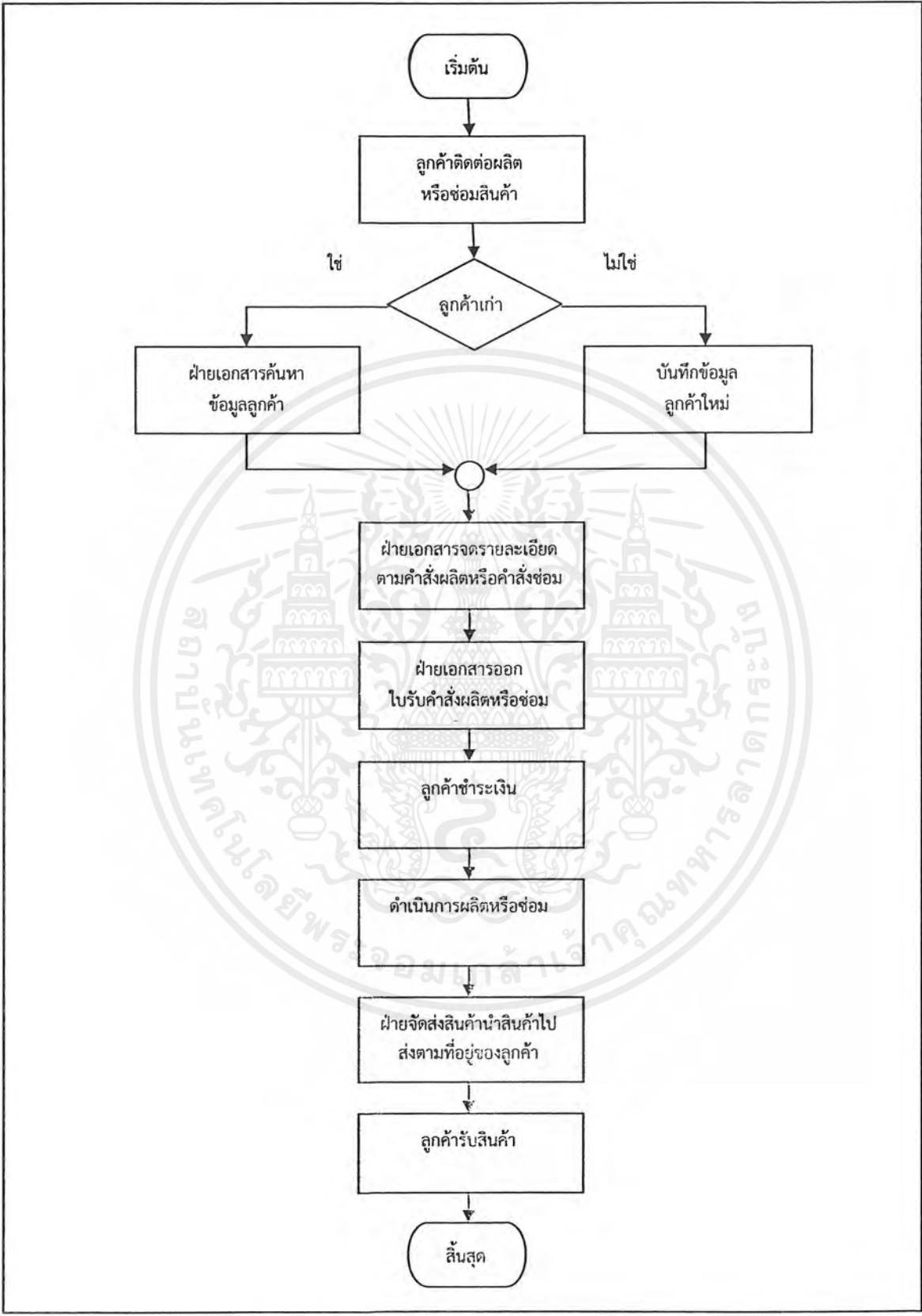
ลักษณะการดำเนินงานในปัจจุบันยังคงเป็นการจัดระบบงานโดยใช้ความคุ้นเคยและประสบการณ์ในการทำงานส่วนบุคคล ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินงานโดยมีรายละเอียด ดังนี้

เจ้าของกิจการ การดำเนินงานของเจ้าของกิจการเริ่มจากการติดต่อประสานงานกับลูกค้าโดยตรงหรือทางโทรศัพท์เพื่อนำเสนอการผลิตและการซ่อมสินค้าให้กับลูกค้า ตอบคำถามข้อสงสัยต่างๆของลูกค้าทั้งทางด้านขั้นตอนการผลิตหรือการซ่อม วัสดุที่ใช้ พร้อมกับการอำนวยความสะดวกต่างๆให้กับลูกค้า ตลอดจนการเสนอแนะและให้คำปรึกษาลูกค้าเกี่ยวกับขนาด รูปร่างและสีที่ตรงตามความต้องการของลูกค้าจนลูกค้าเกิดความพอใจแล้วจึงตกลงนำสินค้ามาผลิตหรือซ่อมสินค้ากับทางร้าน หลังจากนั้นเจ้าของกิจการจะส่งต่อลูกค้าให้กับฝ่ายเอกสารเพื่อบันทึกข้อมูลต่อไป

ฝ่ายเอกสาร การดำเนินงานของฝ่ายเอกสารนั้นเมื่อรับลูกค้าต่อจากเจ้าของกิจการ ฝ่ายเอกสารจะทำการสอบถามลูกค้าเกี่ยวกับความต้องการของลูกค้าว่าลูกค้าต้องการผลิตหรือซ่อมสินค้าและเป็นลูกค้าใหม่หรือเป็นลูกค้าเก่า หากเป็นลูกค้าเก่าฝ่ายเอกสารจะทำการค้นหาข้อมูลลูกค้า แต่ถ้าเป็นลูกค้าใหม่ฝ่ายเอกสารจะทำการจดบันทึกชื่อ ที่อยู่ของลูกค้าไว้ หลังจากนั้นฝ่ายเอกสารจะทำการจดบันทึกรายละเอียดตามคำสั่งผลิตหรือคำสั่งซ่อมของลูกค้า และวันกำหนดส่งสินค้าลงสมุดบันทึกของทางร้าน พร้อมทั้งสอบถามในเรื่องของการจัดส่งสินค้าว่าลูกค้าจะมารับสินค้าเองหรือให้มีการจัดส่งให้ รวมทั้งการออกใบเสร็จให้กับลูกค้าเพื่อชำระเงินและเก็บไว้เป็นหลักฐานในการรับสินค้าหลังการผลิตหรือซ่อมสินค้าเสร็จ แล้วจึงออกใบสั่งผลิตหรือใบสั่งซ่อมสินค้าให้กับฝ่ายผลิตหรือฝ่ายซ่อมเพื่อดำเนินการผลิตหรือซ่อมสินค้าต่อไป

ฝ่ายผลิตหรือฝ่ายซ่อม การดำเนินงานเริ่มขึ้นเมื่อฝ่ายเอกสารออกใบสั่งผลิตหรือใบสั่งซ่อมสินค้าให้กับฝ่ายผลิตหรือฝ่ายซ่อม หลังจากนั้นจะทำการผลิตและซ่อมสินค้าตามใบสั่งผลิตหรือใบสั่งซ่อม เมื่อผลิตหรือซ่อมสินค้าเสร็จแล้วจึงส่งต่อไปให้ฝ่ายจัดส่งสินค้าต่อไป

ฝ่ายจัดส่งสินค้า การดำเนินงานเริ่มหลังจากที่ฝ่ายผลิตหรือฝ่ายซ่อมสินค้าทำการผลิตหรือซ่อมสินค้าเสร็จแล้ว ถ้าเป็นสินค้าที่ลูกค้าต้องการให้จัดส่งฝ่ายจัดส่งสินค้าทำหน้าที่จัดส่งสินค้าตามที่อยู่ของลูกค้าต่อไป (ภาพที่ 2)



ภาพที่ 2 ขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาจากการดำเนินงาน

ในการดำเนินงานของร้านลำพูน เฟอร์นิเจอร์พบว่าปัญหาที่เกิดขึ้นในธุรกิจเฟอร์นิเจอร์เกี่ยวกับงานด้านการรับคำสั่งผลิตคือเจ้าของกิจการต้องใช้เวลานานในการเสนองานให้ลูกค้าจนเป็นที่พอใจและผ่านไปสู่ขั้นตอนการผลิต ในส่วนของการรับรายการคำสั่งการผลิตสินค้าจากลูกค้าก็ยังขาดความชัดเจนและมีความผิดพลาดเกิดขึ้นในบางครั้งการสื่อสารระหว่างลูกค้ากับผู้รับคำสั่งเกิดความเข้าใจไม่ตรงกัน ทำให้นำรายละเอียดของสินค้าเข้าสู่หน่วยผลิตอย่างไม่ถูกต้อง ความผิดพลาดในเรื่องของวัตถุดิบที่ต้องการใช้ผลิต ชนิดของไม้ ขนาดและรูปร่าง หรือในบางครั้งลูกค้าต้องการสั่งผลิตสินค้าในลักษณะที่คล้ายกับสินค้าที่ลูกค้าได้เคยสั่งผลิตไปแล้วนั้นทางร้านไม่มีการจัดการข้อมูลในส่วนนี้ ทำให้ยากแก่การค้นหาคำสั่งการผลิตจากแฟ้มเอกสารที่เก็บไว้ หรือได้เกิดการสูญหายไปแล้ว งานด้านการซ่อมสินค้าที่พบคือ การรับคำสั่งซ่อมสินค้า ในกรณีที่ลูกค้าสั่งซ่อมเฟอร์นิเจอร์ ทางร้านจะจดรายละเอียดของคำสั่งผลิตไว้ในสมุดฟอร์มรายละเอียดคำสั่งซ่อม คำสั่งซ่อมของลูกค้าหนึ่งรายต่อหนึ่งหน้ากระดาษเท่านั้น ซึ่งบางครั้งลูกค้าอาจมีการสั่งซ่อมเฟอร์นิเจอร์เพิ่มขึ้นอีกในวันถัดมาแต่ทางร้านก็ยังจดบันทึกในหน้ากระดาษเดิมนั้นอยู่ ทำให้ระยะเวลาในการรับสินค้ายังคงเป็นกำหนดเดิมในการสั่งซ่อมครั้งแรกก่อให้เกิดความเข้าใจผิดหรือลืมคำสั่งซ่อมครั้งที่สองส่งผลให้ทางร้านสูญเสียรายได้จำนวนนั้นไปหรือการออกไปสั่งซ่อมเพื่อส่งให้ฝ่ายผลิตทำการซ่อมสินค้า มักเกิดความผิดพลาดจากใบรับคำสั่งซ่อมที่ได้มาจากฝ่ายเอกสาร อีกทั้งข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวกับการดำเนินงานรับคำสั่งการผลิตสินค้าและข้อมูลอื่นๆที่เกี่ยวข้องยังถูกจัดเก็บลงในสมุดรายงาน ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ยังไม่มีมีการเชื่อมโยงถึงกันเป็นผลให้มีเอกสารเป็นจำนวนมากทำให้ยากต่อการค้นหาข้อมูลปัญหาการบันทึกรายละเอียดของงาน รูปแบบเอกสารที่ใช้อยู่ในปัจจุบันจะทำการบันทึกลงกระดาษแล้วแนบไปกับต้นฉบับเกิดความผิดพลาดได้ง่ายข้อมูลไม่ครบถ้วนรายละเอียดคำสั่งงานเขียนด้วยดินสอหรือปากกาทำให้เกิดความไม่ชัดเจนของคำสั่งและในบางกรณีลูกค้าโทรมาขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของงานหลายครั้ง ทำให้ต้นฉบับงานชำรุดเสียหายเพราะมีการแก้ไขหลายครั้ง จากปัญหาเหล่านี้ทำให้เกิดความสูญเสียค่าแรงในการทำงานและเวลาโดยเปล่าประโยชน์ ปัญหาอีกอย่างหนึ่งคือกรณีที่บุคลากรมีจำนวนน้อยแต่ความต้องการผลิตหรือซ่อมแซมสินค้าของลูกค้ามีจำนวนมากยอดการสั่งผลิตหรือสั่งซ่อมมีมากขึ้นเรื่อยๆ จึงเกิดปัญหาในการดำเนินงาน อีกทั้งระยะเวลาในการจัดส่งสินค้าให้แก่ลูกค้านั้นไม่มีการบริหารจัดการตารางการส่งสินค้าที่แน่นอนทำให้ทางร้านต้องเก็บสินค้าแล้วเสร็จนั้นไว้นาน จึงมีสินค้าค้างส่งเป็นจำนวนมาก จากนั้นจึงดำเนินการจัดส่งต่อไปในวันรุ่งขึ้นหรือจัดส่งสินค้าได้ไม่ทันกำหนดวันจัดส่งที่ได้ตกลงไว้กับลูกค้าส่งผลให้ลูกค้าเกิดความไม่พอใจในการบริการของทางร้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความเป็นไปได้ในการแก้ไข้ปัญหา

การศึกษาลักษณะการดำเนินงานของธุรกิจเฟอร์นิเจอร์ เพื่อให้สามารถหาแนวทางในการพัฒนาระบบใหม่ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นนั้น ต้องมีการออกแบบ และพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการแก้ไข้ปัญหาให้สอดคล้องกับการดำเนินงานในปัจจุบันของร้านลำพูน เฟอร์นิเจอร์ซึ่งสามารถประเมินความเป็นไปได้ในด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

ความเป็นไปได้ด้านเทคโนโลยี

ฮาร์ดแวร์ (อุปกรณ์คอมพิวเตอร์)

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง
2. เนื้อที่บนฮาร์ดดิสก์มีที่ว่างมากกว่า 250 GB
3. หน่วยความจำอย่างน้อย 512 MB ขึ้นไป
4. หน่วยประมวลผล CPU ที่มีความเร็วอย่างน้อย 2.0 GHz ขึ้นไป
5. เครื่องพิมพ์
6. โมเด็ม

ซอฟต์แวร์ (โปรแกรมคอมพิวเตอร์)

1. ระบบปฏิบัติการ Window XP Professional
2. โปรแกรม AppServ Version 2.6.0
3. โปรแกรม MySQL Version 5.0.45
4. โปรแกรม Browser เช่น Microsoft Internet Explorer หรือ Google Chrome

ความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจ

ในด้านของต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการจัดทำระบบรับคำสั่งผลิต สั่งซ่อมและจัดส่งสินค้าของธุรกิจเฟอร์นิเจอร์เมื่อพิจารณาแล้ว พบว่าทางร้านสามารถจัดเตรียมงบประมาณเพื่อการจัดหาอุปกรณ์ ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ และระบบปฏิบัติการไมโครซอฟท์ วินโดวส์ เอ็กซ์พี โพรเฟสชันนอล ซึ่งค่าใช้จ่ายโดยรวมในการจัดหาทรัพยากรที่ใช้เพื่อการดำเนินงานในระบบงานใหม่รวมทั้งสิ้นเป็นจำนวนเงิน ประมาณ 25,000 – 30,000 บาท ซึ่งประกอบด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ และระบบปฏิบัติการไมโครซอฟท์ วินโดวส์ เอ็กซ์พี โพรเฟสชันนอล

เมื่อพิจารณาถึงต้นทุนที่ใช้ในการปรับปรุงระบบการทำงานใหม่ พบว่าทางร้านสามารถจัดหางบประมาณเพื่อการลงทุนในเทคโนโลยีดังกล่าวได้ เมื่อเปรียบเทียบกับประสิทธิภาพของการดำเนินงานของระบบที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นและช่วยอำนวยความสะดวกในการทำงาน และการประมวลผลข้อมูลได้อย่างถูกต้องและรวดเร็วเป็นมาตรฐานในการทำงานและช่วยให้การดำเนินงานเป็นระบบ ส่งผลให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจ ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความเป็นไปได้ในการดำเนินงาน

บุคคลที่รับผิดชอบในส่วนของการทำงาน และการใช้งานของระบบเป็นพนักงานที่มีอยู่แต่เดิมแล้ว ไม่จำเป็นต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจ้างพนักงานเพิ่ม แต่ในการนำระบบใหม่เข้ามาใช้งานนั้น จำเป็นที่จะต้องมีการแนะนำวิธีการใช้งานและให้ผู้ใช้งานทำความเข้าใจในระบบใหม่ โดยอาจจะต้องมีการอบรมผู้ใช้หรือพนักงานก่อนเพื่อสามารถใช้งานระบบได้อย่างถูกต้องและเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่จะใช้งานระบบให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

แนวความคิดในการแก้ไขปัญหา

ปัญหาที่เกิดขึ้นสามารถนำโปรแกรมโน้ตแพด พลัสพลัส(Notepad++) ในการออกแบบส่วนติดต่อระหว่างผู้ใช้งานกับโปรแกรมบนพื้นฐานภาษาพีเอชพีและการทำงานสำหรับประมวลผลร่วมกับฐานข้อมูลโดยใช้โปรแกรม มายเอสคิวแอล เซิร์ฟเวอร์ สำหรับใช้ในการจัดการฐานข้อมูลเพื่อใช้ครอบคลุมการทำงาน และตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน โดยระบบรับคำสั่งผลิต สั่งซ่อมและจัดส่งสินค้าที่ทำการวิเคราะห์และออกแบบใหม่ ในส่วนของการผลิตสามารถค้นหาและบันทึกข้อมูลลูกค้า แสดงรายการสินค้าที่ส่งผลิตแล้ว สามารถบันทึกรายการส่งผลิตสินค้าคำนวณราคา การผลิตและออกใบเสร็จการผลิตสินค้าได้ ในส่วนของการซ่อมสินค้าสามารถค้นหาและบันทึกข้อมูลลูกค้าได้ แสดงรายการสินค้าที่ส่งซ่อมแล้ว สามารถบันทึกรายการส่งซ่อมสินค้าคำนวณราคาการซ่อมสินค้าและออกใบเสร็จการซ่อมสินค้าได้ ในส่วนของการจัดส่งสินค้าสามารถแสดงรายการจัดส่งสินค้าประจำวัน ประวัติการส่งสินค้า คำนวณราคาค่าจัดส่งตามเขตที่อยู่ของลูกค้า และสามารถแสดงสถานะของสินค้าได้ทั้งที่ได้มีการจัดส่งไปแล้วและที่ยังไม่ได้มีการจัดส่ง เป็นต้น

บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

แนวความคิดในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

การศึกษาถึงขั้นตอนของการดำเนินงานในปัจจุบันของร้านลำพูน เฟอร์นิเจอร์ ทำให้ทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในขั้นตอนการทำงานเกี่ยวกับการระบุรายละเอียดของเฟอร์นิเจอร์ที่ลูกค้าเข้ามาสั่งผลิตมีความผิดพลาดในเรื่องของรูปแบบและวัสดุที่จะใช้ ทำให้รายละเอียดของสินค้าเข้าสู่หน่วยผลิตอย่างไม่ถูกต้อง หรือการจัดเก็บรายละเอียดของวัตถุดิบที่นำมาใช้คำนวณราคาค่าซ่อมเฟอร์นิเจอร์ยังเป็นเพียงการใช้กระดาษบันทึกข้อมูลหรือการจัดส่งสินค้าที่ไม่มีการบันทึกข้อมูลของการจัดส่งไว้และไม่สามารถคำนวณค่าจัดส่งให้ลูกค้าได้อย่างแน่นอนทำให้ลูกค้าขาดความเชื่อถือและเกิดความไม่พึงพอใจกับบริการของทางร้านซึ่งเป็นเรื่องที่สำคัญ การนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้จึงเป็นแนวความคิดที่จะช่วยลดปัญหาความยุ่งยากในการค้นหาข้อมูลและบันทึกรายละเอียดงานต่างๆของลูกค้าให้มีความถูกต้องและตรงกับความต้องการของลูกค้ามากที่สุดรวมไปถึงการคำนวณราคาต่างๆของการผลิต การซ่อม และการจัดส่งสินค้าที่มีรูปแบบชัดเจนสามารถคำนวณและแจ้งราคาต่อลูกค้าได้ทันที ซึ่งทางร้านสามารถเข้ามาใช้ข้อมูลของการสั่งผลิตหรือสั่งซ่อมหรือการจัดส่งที่ลูกค้าเคยให้ไว้ได้ตลอดเวลา โดยระบบจะแสดงรายการของวัตถุดิบที่ใช้ ราคา ส่วนลด และสามารถพิมพ์ใบเสร็จต่างๆหรือรายงานที่จะนำไปใช้ในการบริหารจัดการร้านต่อไป

การวิเคราะห์ระบบ

จากแนวความคิดในการวิเคราะห์และออกแบบระบบโดยการนำระบบฐานข้อมูลและโปรแกรมประยุกต์มาใช้ในการพัฒนาระบบรับคำสั่งผลิต สั่งซ่อม และจัดส่งสินค้าในธุรกิจผลิตเฟอร์นิเจอร์ตามคำสั่งของลูกค้า โดยการนำข้อมูลปัญหาต่างๆจากการดำเนินงานที่ได้รวบรวมมาเพื่อวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบงานแบบเก่า โดยใช้ผังแสดงปริบทรวมของระบบ (Context Diagram) ผังการไหลเวียนข้อมูล (Data Flow Diagram: DFD) พร้อมทั้งอธิบายรายละเอียดต่างๆของการไหลของข้อมูลทั้งหมด เพื่อช่วยในการแสดงรายละเอียดกิจกรรมโดยรวมของระบบให้มีความชัดเจนและเข้าใจง่ายมากขึ้น รวมทั้งมีการออกแบบฐานข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่

ในการดำเนินการของระบบรับคำสั่งผลิต สั่งซ่อม และจัดส่งสินค้าคือ เมื่อพนักงานเข้าสู่ระบบโดยระบุผู้ใช้และรหัสผ่านแล้ว ระบบจะแสดงคำสั่งต่างๆ ให้พนักงานได้เลือกใช้ได้แก่ ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลการผลิต ข้อมูลการซ่อมสินค้า และข้อมูลการจัดส่งสินค้า

ระบบรับคำสั่งผลิต

ลักษณะการทำงานของระบบรับคำสั่งผลิตสินค้าคือ ระบบจะแสดงรายการสั่งผลิตสินค้า โดยจะมีให้เลือกบันทึกรายการสั่งผลิตที่มีเข้ามาเป็นรูปแบบมาตรฐานคือ เฟอร์นิเจอร์ในแบบที่ทางร้านได้ออกแบบไว้ ซึ่งจะแสดงรายการของวัสดุ หรือชนิดของไม้ที่จะต้องนำมาใช้ เช่น เลือกผลิตเตียงในรูปแบบมาตรฐาน โดยใช้ไม้สักและสั่งผลิตเป็นขนาดใหญ่ ซึ่งขนาดของสินค้าจะมีขนาดบอกไว้ในหนังสือรายการสินค้าของทางร้านที่ทำได้สำหรับลูกค้า เป็นต้น เมื่อทำการบันทึกการสั่งผลิต ข้อมูลก็จะไปปรากฏในรายการส่งผลิตสินค้าที่มีรายละเอียดเกี่ยวกับวันกำหนดส่ง สถานะของสินค้า และสถานที่จัดส่งไว้ พนักงานยังสามารถเพิ่มรายการวัสดุที่ใช้ในการผลิต และกำหนดราคาต่อชิ้นเพื่อนำไปใช้คำนวณราคาหลังหักส่วนลดเสนอลูกค้า ทำให้ให้ทางร้านมีการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นระเบียบ และสามารถนำไปใช้ในการสร้างรายงานเพื่อเสนอเจ้าของกิจการต่อไป

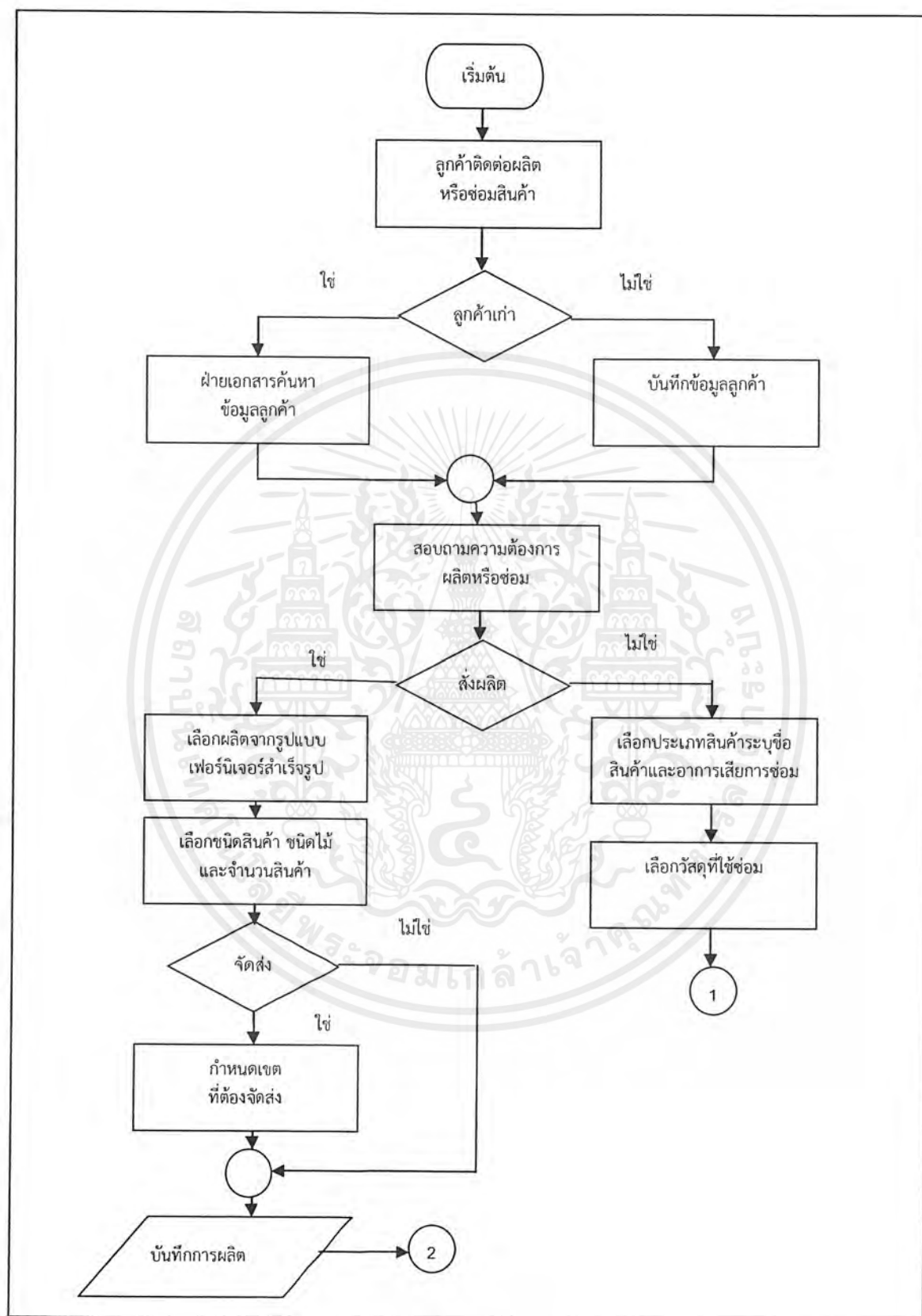
ระบบรับคำสั่งซ่อม

ลักษณะการทำงานของระบบรับคำสั่งซ่อมสินค้าคือ ระบบจะแสดงรายการสั่งซ่อมสินค้าที่รับมาจากลูกค้าและรายละเอียดของวัสดุที่ใช้สั่งซ่อม โดยออกแบบให้สามารถเลือกประเภทของวัสดุเพื่อให้ง่ายต่อการค้นหาและไม่ก่อให้เกิดความสับสนเกี่ยวกับการนำวัสดุมาใช้ซ่อมสินค้า เช่น ลูกค้าสั่งซ่อมแผ่นไม้รองพื้นของเตียง เมื่อพนักงานเลือกประเภทเตียง รายการวัสดุที่ใช้ซ่อมจะปรากฏเฉพาะของเตียงเท่านั้น ทำให้รายการวัสดุเป็นหมวดหมู่มากขึ้น นอกจากนั้นยังสามารถเข้ามาเพิ่มรายการวัสดุใหม่ๆ ได้ตลอดเวลา หรือทำการค้นหาใบสั่งซ่อม เพื่อคำนวณราคารวมทั้งหมดหลังจากได้หักส่วนลดและออกเป็นใบเสร็จรับเงินให้แก่ลูกค้าต่อไป

ระบบจัดส่งสินค้า

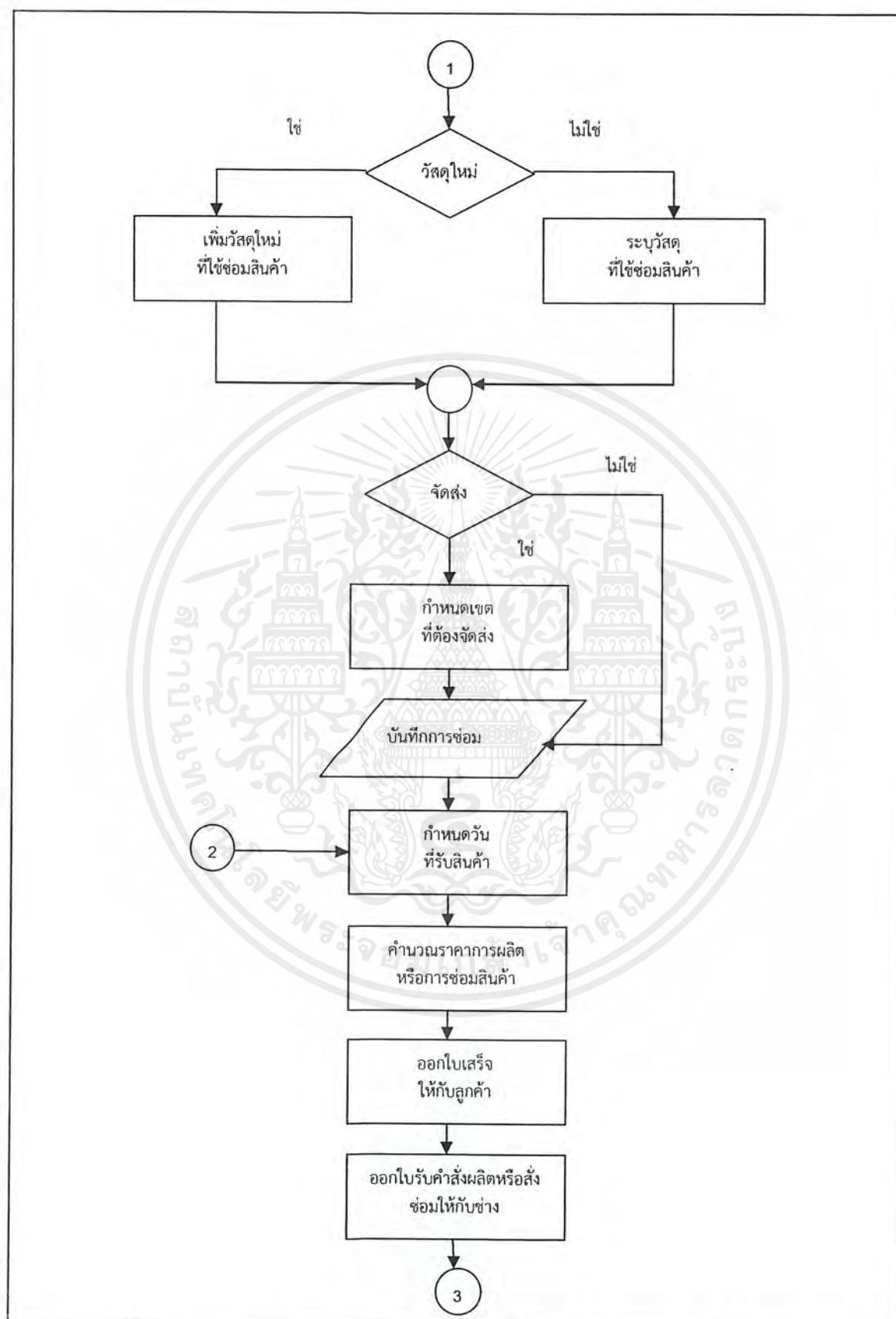
ลักษณะการทำงานของระบบจัดส่งสินค้าคือ สามารถแสดงตารางรายการสินค้าที่ต้องทำการจัดส่งในแต่ละวัน ซึ่งในหนึ่งวันจะมีการกำหนดจัดส่งได้ 4 ที่ภายในจังหวัดกรุงเทพโดยแบ่งคำสั่งส่งเป็นโซน เช่น เขตพระโขนงจัดอยู่ในโซน A จะคิดอัตราค่าส่งต่อหนึ่งเที่ยว 100 บาท และหากการจัดส่งสินค้าในหนึ่งวันมีมากกว่ากำหนดก็จำเป็นต้องมีการจ้างบริษัทภายนอกเข้ามาช่วย โดยพนักงานจะทำการบันทึกรายละเอียดของผู้จัดส่งไว้ ระบบจัดส่งสินค้ายังสามารถแสดงสถานะการส่งด้วยว่าได้ทำการจัดส่งเรียบร้อยแล้ว ซึ่งข้อมูลส่วนนี้พนักงานจะต้องเป็นผู้บันทึกข้อมูลไว้

ซึ่งจากข้อมูลที่ทำการวิเคราะห์ต่าง ๆ ดังที่ได้กล่าวมาข้างต้นนี้ นำมาพิจารณาในการดำเนินงานในสอดคล้องกัน และช่วยให้การดำเนินงานต่างๆภายในร้านมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นโดยสามารถนำมาเขียนอธิบายเป็นแผนภาพกระบวนการดำเนินงานของระบบรับคำสั่งผลิต สั่งซ่อม และจัดส่งสินค้าในธุรกิจเฟอร์นิเจอร์ (ภาพที่ 3 ภาพที่ 4 และภาพที่ 5)



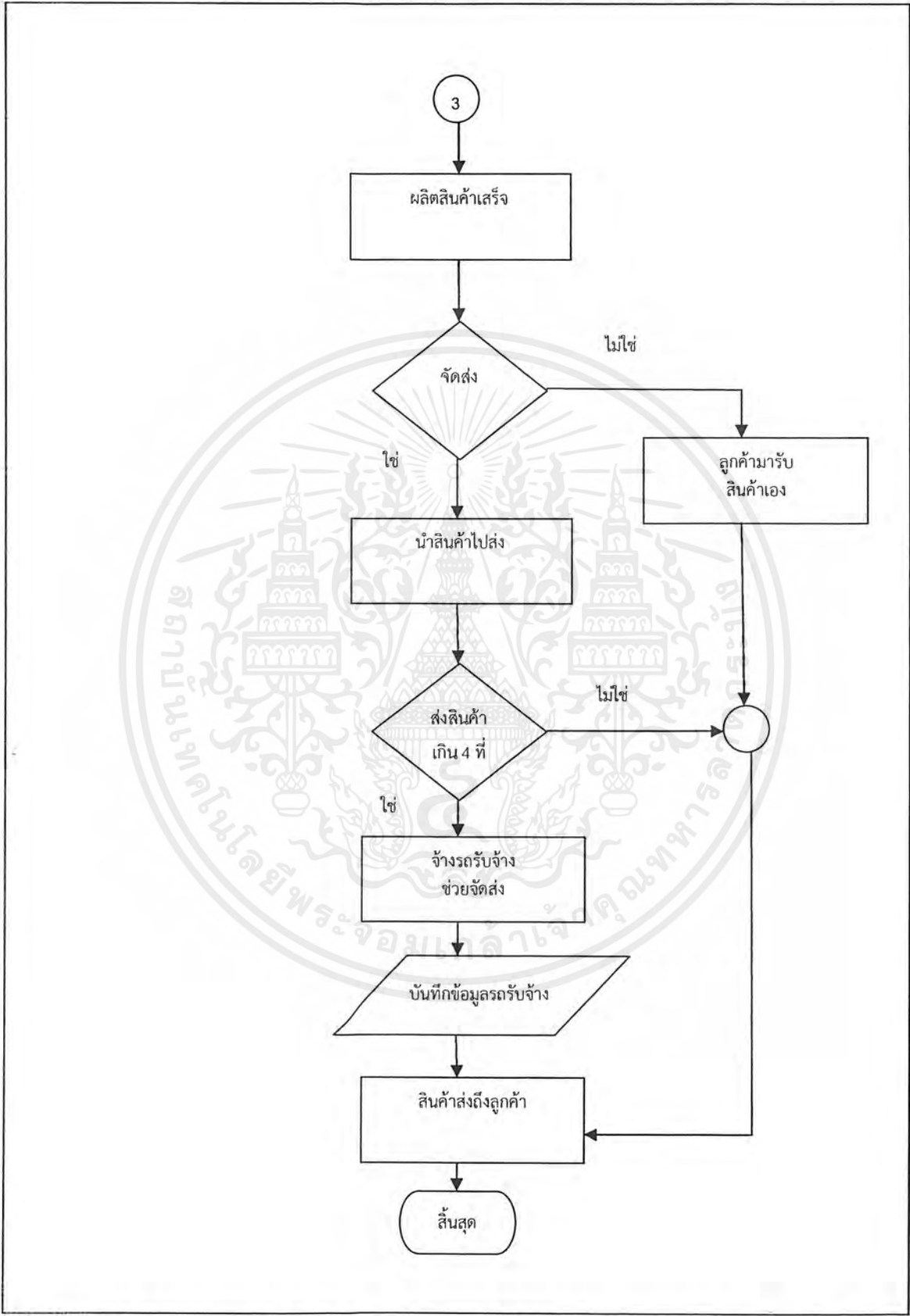
ภาพที่ 3 ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ของระบบรับคำสั่งผลิต สั่งซ่อม และจัดส่งสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4 ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ของระบบรับคำสั่งผลิต สั่งซ่อม และจัดส่งสินค้า (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5 ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ของระบบรับคำสั่งผลิต สั่งซ่อม และจัดส่งสินค้า (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผังแสดงบริบท (Context Diagram)

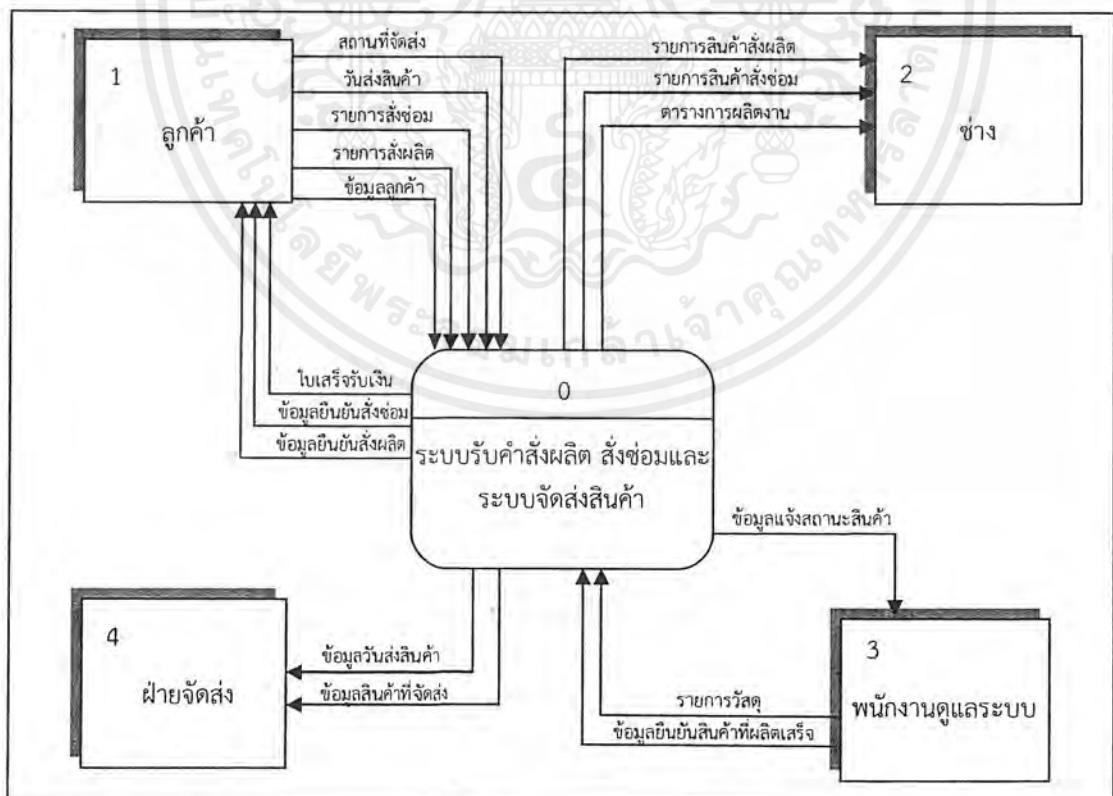
ผังแสดงรายละเอียดรวมของระบบคือ ผังที่แสดงถึงรายละเอียดของการไหลข้อมูลต่างๆ โดยจะแสดงความสัมพันธ์ระหว่างแหล่งข้อมูลกับระบบ ซึ่งมีรายละเอียดต่อไปนี้ (ภาพที่ 6)

ฝ่ายที่ 1 คือ ลูกค้าเป็นผู้ที่ให้ข้อมูลในการสั่งผลิตหรือสั่งซื้อสินค้าวันที่ต้องการให้จัดส่ง และสถานที่รับสินค้า โดยข้อมูลทั้งหมดจะไหลเข้าสู่ระบบเพื่อทำการประมวลผล หลังจากประมวลผลเสร็จสิ้นระบบจะทำการยืนยันรายการสั่งผลิตหรือสั่งซื้อส่งไปให้ช่างดำเนินการต่อไป โดยที่ระบบจะคำนวณราคาที่ลูกค้าต้องชำระและออกหลักฐานการจ่ายเงินให้

ฝ่ายที่ 2 คือ ช่างแบ่งเป็นช่างผลิตและช่างซ่อมเฟอร์นิเจอร์ ซึ่งจะใช้ระบบในการตรวจสอบรายการที่จะต้องผลิตหรือซ่อม เพื่อดูวัสดุที่จะนำมาใช้ในการประกอบสินค้าและดำเนินการให้ทันตามวันกำหนดส่งสินค้า

ฝ่ายที่ 3 คือ พนักงานดูแลระบบ โดยจะใช้ระบบในการจัดเก็บข้อมูลลูกค้า ข้อมูลการสั่งผลิต ข้อมูลการสั่งซื้อ กำหนดวันส่งสินค้า สถานที่รับสินค้า ปรับปรุงรายการวัสดุและแก้ไขข้อมูลต่างๆ ที่มีอยู่ในระบบ พนักงานจะเป็นผู้ยืนยันสถานะของสินค้าที่ได้รับมาจากช่าง เพื่อส่งต่อให้ฝ่ายจัดส่งนำสินค้าไปส่งให้แก่ลูกค้า

ฝ่ายที่ 4 คือ ฝ่ายจัดส่งเป็นผู้รับข้อมูลเกี่ยวกับตารางการจัดส่งในแต่ละวัน และข้อมูลของสินค้าที่จะต้องนำไปส่งให้แก่ลูกค้า ซึ่งรวมถึงรายละเอียดของสถานที่จัดส่ง



ภาพที่ 6 ผังบริบทรวมของระบบรับคำสั่งผลิต สั่งซ่อม และระบบจัดส่งสินค้าในธุรกิจเฟอร์นิเจอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผังแสดงการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 0 (Data Flow Diagram Level 0)

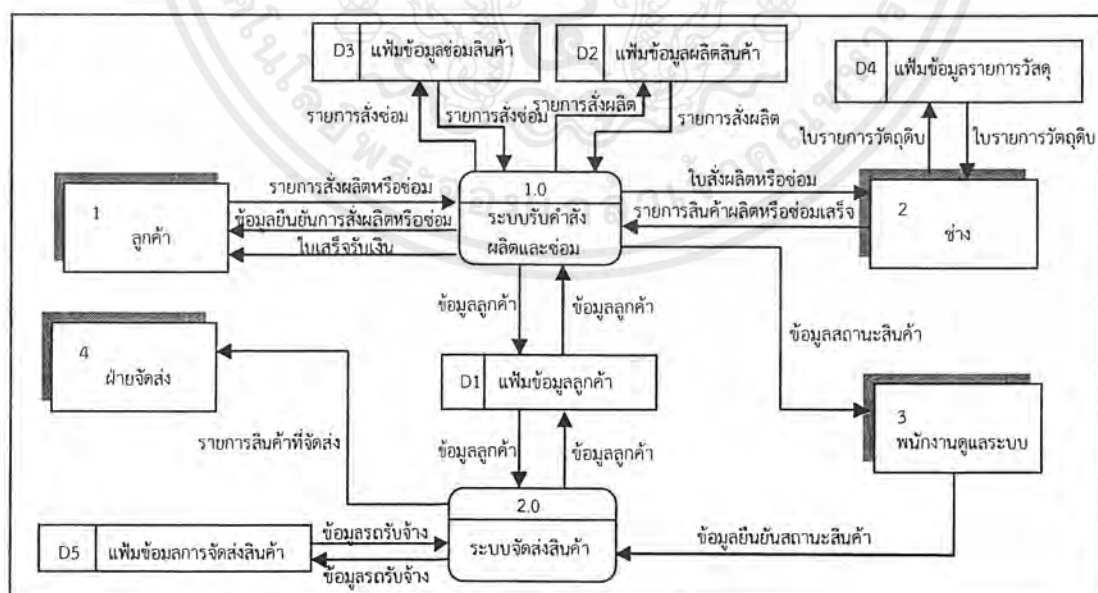
แสดงข้อมูลทั้งหมด และทิศทางในการไหลของข้อมูลในแต่ละกระบวนการของระบบรับคำสั่งผลิต ระบบรับคำสั่งซ่อม และระบบจัดส่งสินค้าในธุรกิจเฟอร์นิเจอร์ ซึ่งสามารถแบ่งกระบวนการออกเป็น 2 กระบวนการดังนี้ (ภาพที่ 7)

กระบวนการที่ 1.0 ระบบรับคำสั่งผลิตและรับคำสั่งซ่อม

เมื่อลูกค้าเข้ามาเพื่อสั่งผลิตสินค้ากับทางร้าน ระบบจะทำการค้นหาลูกค้าจากรายชื่อหรือรหัสของลูกค้า หากยังไม่เคยมีการบันทึกหรือเป็นลูกค้าใหม่ พนักงานก็จะทำการบันทึกข้อมูลของลูกค้า นั้นก่อน และกลับมาบันทึกรายการสั่งผลิต โดยเลือกจากรูปแบบที่ทางร้านมีอยู่ ซึ่งแบบสำเร็จรูปที่ทางร้านมีอยู่จะปรากฏรูปภาพ ชนิดของไม้ ขนาด เพื่อเป็นการตรวจสอบความถูกต้องและจำนวนที่ต้องการสั่งผลิตให้เลือก ในส่วนของการกำหนดซ่อมทางร้านจะมีการบันทึกรายการวัสดุไว้แล้ว โดยพนักงานจะต้องเลือกประเภทของสินค้าที่จะซ่อม ระบบก็จะปรากฏเฉพาะรายการวัสดุที่ใช้กับเฟอร์นิเจอร์ชิ้นนั้น รวมทั้งจะมีการให้กำหนดว่าลูกค้าต้องการรับสินค้าเอง หรือให้ทางร้านจัดส่ง โดยจะระบุสถานที่ส่งสินค้าไว้ในส่วนนี้ เพื่อจะได้คำนวณราคาสุทธิที่ลูกค้าจะต้องชำระเงิน

กระบวนการที่ 2.0 ระบบจัดส่งสินค้า

การจัดส่งสินค้าจะเป็นการรับข้อมูลการยืนยันแสดงสถานะสินค้าว่าได้ทำการผลิตหรือซ่อมเสร็จแล้ว จากนั้นจะไปแสดงเป็นตารางการจัดส่งที่จะมีเงื่อนไขในการจัดส่งเพียงวันละ 4 เทียวยภายในเขตกรุงเทพ หากมีความต้องการให้จัดส่งมากกว่าที่กำหนดจะมีการว่างจ้างรถจากบริษัทภายนอกเข้ามา โดยจะทำการบันทึกข้อมูลในส่วนนี้ไว้เป็นหลักฐาน และจะแสดงรายการสินค้าที่จะต้องทำการจัดส่ง เพื่อใช้ตรวจสอบความถูกต้องก่อนที่จะส่งถึงมือลูกค้า



ภาพที่ 7 ผังแสดงการไหลเวียนของข้อมูลในระบบระดับที่ 0 (Data Flow Diagram Level 0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผังแสดงการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 (1.0 ระบบรับคำสั่งผลิตและซ่อม)

แสดงการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 ของระบบรับคำสั่งผลิต (กระบวนการที่ 1.0) เพื่อสามารถเห็นถึงกระบวนการของระบบอธิบายรายละเอียดของระบบย่อยๆ ได้ดังต่อไปนี้ (ภาพที่ 8)

กระบวนการที่ 1.1 ค้นหาข้อมูลลูกค้า

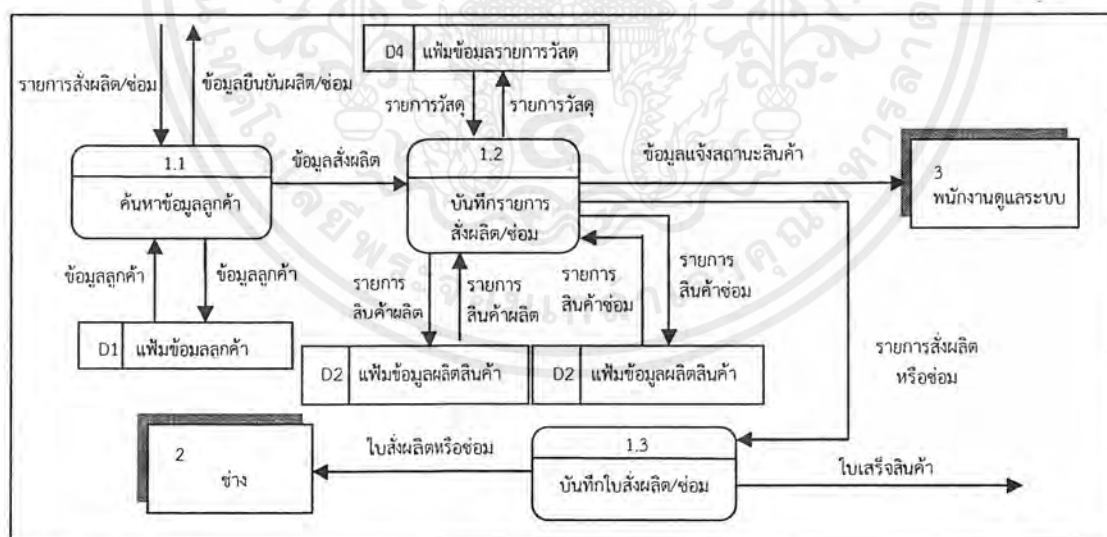
เมื่อลูกค้าเข้าสู่ระบบรับคำสั่งผลิตพนักงานจะต้องใส่รหัสของลูกค้าเสียก่อน หากยังไม่มีก็จะทำการบันทึกข้อมูลเข้าไป และดำเนินการสู่กระบวนการที่ 1.2 คือการบันทึกรายการสั่งผลิตหรือซ่อม

กระบวนการที่ 1.2 บันทึกรายการสั่งผลิตหรือซ่อม

หลังจากที่บันทึกข้อมูลของลูกค้าเรียบร้อยแล้ว รายการสั่งผลิตจะทำการบันทึกข้อมูลโดยแบบสำเร็จรูปจะแสดงรายการของวัสดุที่ใช้ในการผลิต เมื่อเลือกเสร็จแล้วก็กดบันทึกรายการระบบจะแสดงข้อมูลในรายการสินค้าสั่งผลิต หากเป็นรายการสั่งซ่อมจะแสดงรายการของวัสดุที่ใช้ในการซ่อม เมื่อเลือกเสร็จแล้วก็กดบันทึกรายการ ระบบก็จะมีการแจ้งสถานะสินค้าในรายการสินค้าสั่งซ่อม

กระบวนการที่ 1.3 บันทึกใบสั่งผลิต

เมื่อพนักงานบันทึกรายละเอียดต่างๆของการสั่งผลิตเสร็จแล้ว ระบบจะแสดงข้อมูลในหน้าการเรียกใบสั่งผลิต นำไปให้ช่างทำการผลิตต่อ ซึ่งระบบจะคำนวณราคาของสินค้า และออกใบเสร็จสินค้าให้แก่ลูกค้าต่อไป



ภาพที่ 8 ผังการไหลเวียนของข้อมูลในระบบรับคำสั่งผลิตและสั่งซ่อม ระดับที่ 1

ผังแสดงการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 (2.0 ระบบจัดส่งสินค้า)

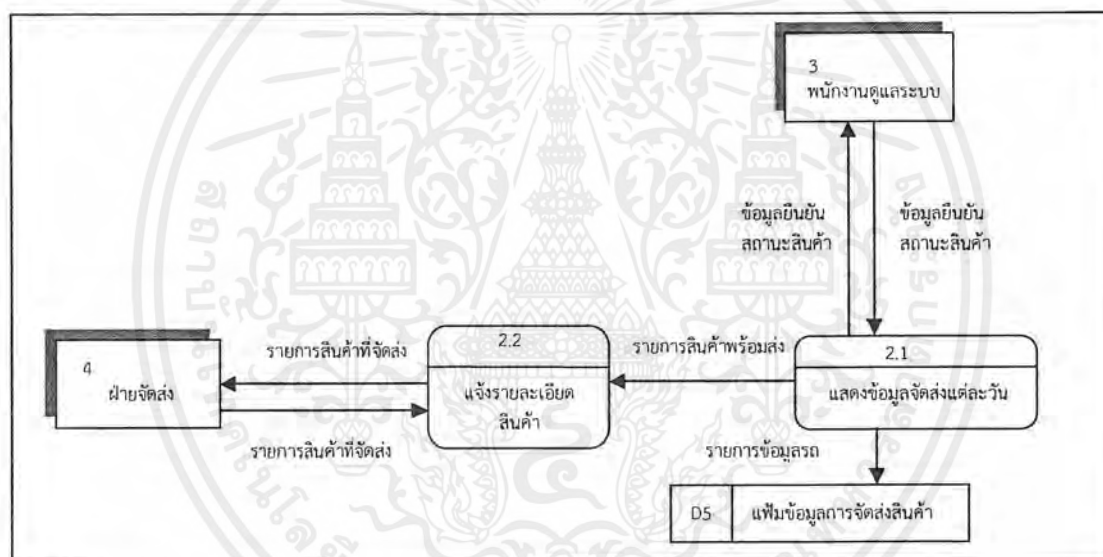
แสดงการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 ของระบบจัดส่งสินค้า (กระบวนการที่ 2.0) เพื่อสามารถเห็นถึงกระบวนการของระบบอธิบายรายละเอียดของระบบย่อยๆ ได้ดังต่อไปนี้ (ภาพที่ 9)

กระบวนการที่ 2.1 แสดงข้อมูลจัดส่งในแต่ละวัน

จากข้อมูลสถานะของสินค้า เมื่อพนักงานได้ระบุว่าสินค้าที่ผลิตหรือซ่อมนั้นเสร็จพร้อมส่งแล้ว ระบบจะทำการแสดงตารางรายการสินค้าที่ต้องจัดส่งโดยอัตโนมัติในหน้าของระบบจัดส่งสินค้า ซึ่งจะเรียงลำดับตามวันที่ต้องส่งก่อน

กระบวนการที่ 2.2 แจกจ่ายรายละเอียด

เมื่อทราบตารางการส่งสินค้าแล้ว ระบบสามารถแสดงรายละเอียดของสินค้าที่จะทำการจัดส่ง เพื่อตรวจสอบความถูกต้องก่อนที่จะส่งสินค้าให้ถึงมือลูกค้า



ภาพที่ 9 ผังการไหลเวียนของข้อมูลในระบบจัดส่ง ระดับที่ 1

การออกแบบระบบ

การออกแบบระบบ ประกอบด้วย การออกแบบฐานข้อมูล การออกแบบรหัสข้อมูล การออกแบบสิ่งนำเข้า และการออกแบบผลลัพธ์ ซึ่งสามารถแสดงรายละเอียดได้ ดังนี้

การออกแบบฐานข้อมูล

จากการศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานและวิเคราะห์ระบบงานของฝ่ายงานที่ทำการศึกษา ทำให้ทราบว่าในแต่ละขั้นตอนของการทำงานเกิดข้อมูลต่างๆ จำนวนมาก และข้อมูลเหล่านั้นต่างก็มีความสัมพันธ์กัน ดังนั้นจึงนำผลการวิเคราะห์ระบบและข้อมูลอื่นๆ ที่ได้จากการศึกษาเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบงานมาออกแบบฐานข้อมูลสำหรับระบบงานใหม่ โดยนำเสนอโครงสร้างฐานข้อมูลในลักษณะแผนภาพที่แสดงความสัมพันธ์ และประเภทความสัมพันธ์ระหว่างแฟ้มข้อมูล โดยใช้โมเดลฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (E-R Model) มาแสดงความสัมพันธ์ระหว่างแฟ้มข้อมูล จำนวนทั้งหมด 6 แฟ้มข้อมูล (ภาพที่ 10) ดังนี้

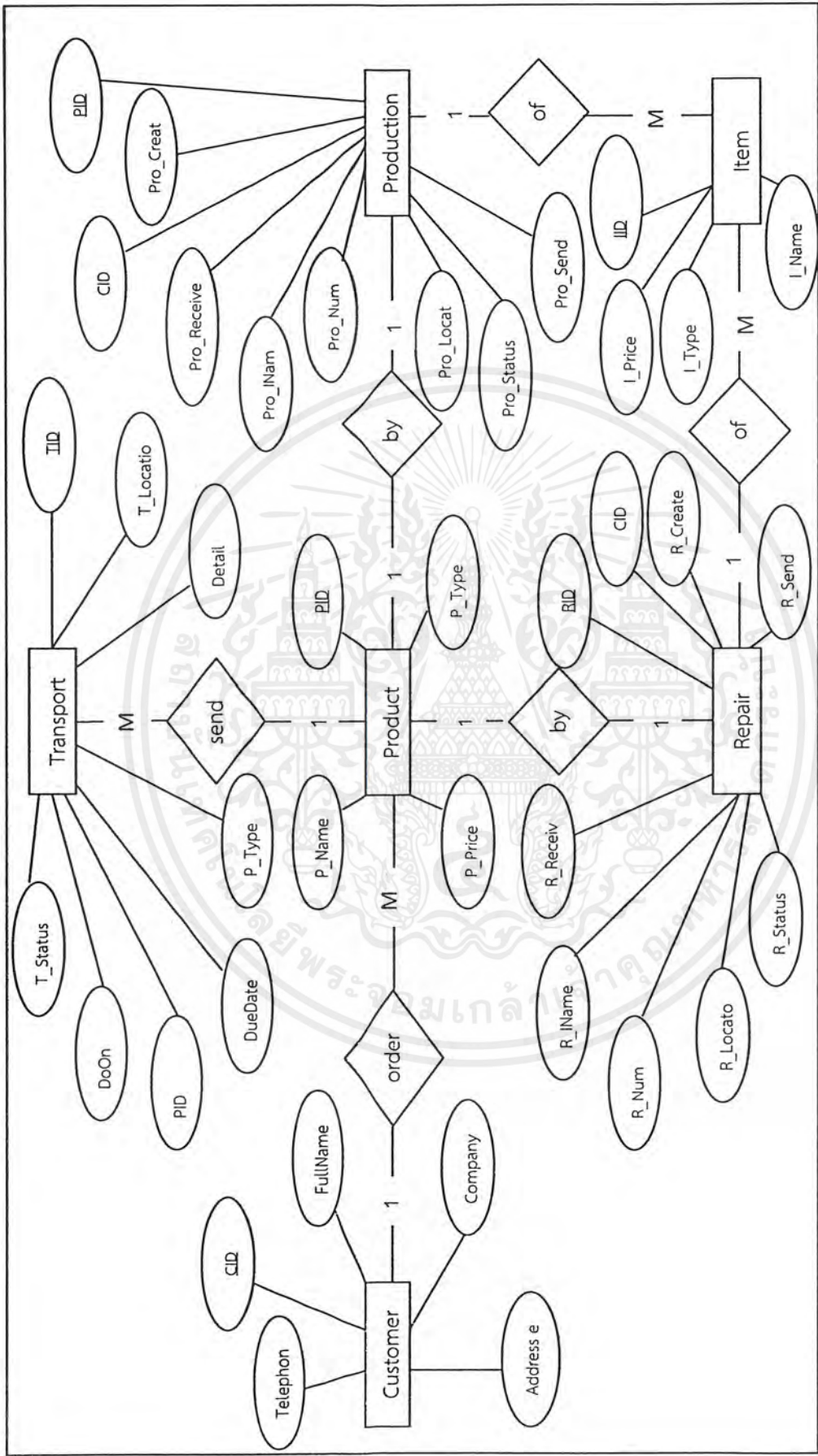
1. แฟ้มข้อมูลลูกค้า (Customer) เก็บรายละเอียดข้อมูลลูกค้า ได้แก่ รหัสลูกค้า (CID) ชื่อของลูกค้า (FullName) เบอร์โทรศัพท์ลูกค้า (Telephone) บริษัทของลูกค้า (Company) ที่อยู่ของลูกค้า (Address) โดยมีรหัสลูกค้าเป็นคีย์หลัก
2. แฟ้มข้อมูลการผลิต (Production) เก็บรายละเอียดข้อมูลการผลิต ได้แก่ รหัสสินค้าผลิต (PID) รหัสลูกค้าที่ส่งผลิต (COID) วันที่ลูกค้าส่งสินค้าผลิต (DateReceive) วันที่ต้องส่งสินค้าผลิตให้แก่ลูกค้า (DateSend) ชื่อสินค้าที่ผลิต (ItemName) จำนวนสินค้าที่ส่งผลิต (Num) สถานที่จัดส่งสินค้า (Location) รายการวัสดุที่ใช้ในการผลิต (CreateList) สถานะของการผลิตสินค้า (Status) โดยมีรหัสสินค้าเป็นคีย์หลัก
3. แฟ้มข้อมูลการซ่อม (Repair) เก็บรายละเอียดข้อมูลการซ่อม ได้แก่ รหัสสินค้าซ่อม (PID) รหัสลูกค้าที่ส่งซ่อม (COID) วันที่ลูกค้าส่งสินค้าซ่อม (DateReceive) วันที่ต้องส่งสินค้าซ่อมให้แก่ลูกค้า (DateSend) ชื่อสินค้าที่ซ่อม (ItemName) จำนวนสินค้าที่ส่งซ่อม (Num) สถานที่จัดส่งสินค้า (Location) รายการวัสดุที่ใช้ในการซ่อม (CreateList) สถานะของการซ่อมสินค้า (Status) โดยมีรหัสสินค้าเป็นคีย์หลัก
4. แฟ้มข้อมูลการส่งสินค้า (transport) เก็บรายละเอียดข้อมูลการส่งสินค้า ได้แก่ รหัสขนส่งสินค้า (TID) ประเภทสินค้า (ItemType) รหัสของสินค้า (PID) สถานที่ที่จัดส่ง (Location) วันที่สินค้าต้องส่งถึงลูกค้า (DueDate) วันที่ดำเนินการส่ง (DoOn) สถานะการดำเนินการ (Status) รายละเอียดเพิ่มเติม (ในกรณีจ้างจัดส่ง) (Detail)
5. แฟ้มข้อมูลวัสดุ(Item)เก็บรายละเอียดข้อมูลวัสดุได้แก่ รหัสวัสดุ(IID)ชื่อวัสดุ (ItemName) ราคาวัสดุ (Price) ประเภทของวัสดุ (Type)
6. แฟ้มข้อมูลสินค้า (Product) เก็บรายละเอียดของสินค้า ได้แก่ รหัสสินค้า (PID) ชื่อสินค้า (P_Name) ราคาสินค้า (P_Price) ประเภทของสินค้า (P_Type)

ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี

แบบจำลองความสัมพันธ์ของข้อมูลมีความสัมพันธ์กันระหว่างเอนทิตีดังต่อไปนี้

1. ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี customer กับเอนทิตี Product มีความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม เนื่องจากลูกค้าหนึ่งราย สามารถส่งผลิตสินค้าได้หลายชนิด แต่สินค้าแต่ละชนิดเป็นของลูกค้าเพียงคนเดียวเท่านั้น
2. ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Product กับเอนทิตี Production มีความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง เนื่องจากสินค้าหนึ่งชนิดเป็นของการผลิตเพียงครั้งใดครั้งหนึ่งและการผลิตหนึ่งครั้งก็เป็นการผลิตสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 10 แบบจำลองเชิงสัมพันธ์ข้อมูล (E-R Model)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Product กับเอนทิตี Repair มีความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง เนื่องจากสินค้าหนึ่งชนิดเป็นของการซ่อมเพียงครั้งใดครั้งหนึ่งและการซ่อมหนึ่งครั้งก็เป็น การซ่อมสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งเท่านั้น

4. ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Repair กับเอนทิตี Item มีความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม เนื่องจากการซ่อมหนึ่งครั้งสามารถใช้วัสดุได้หลายชนิดและวัสดุหลายชนิดเป็นของการซ่อมในครั้งนั้น เพียงครั้งเดียว

5. ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Production กับเอนทิตี Item มีความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม เนื่องจากการผลิตหนึ่งครั้งสามารถใช้วัสดุได้หลายชนิดและวัสดุหลายชนิดเป็นของการผลิต ในครั้งนั้นเพียงครั้งเดียว

6. ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Product กับเอนทิตี transport มีความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม เนื่องจากสินค้าหลายชนิดสามารถจัดส่งได้เพียงหนึ่งที่ และแต่ละที่สามารถรับสินค้าได้หลาย ชนิด

การออกแบบรหัสข้อมูล

ในขั้นตอนของการดำเนินงานเกี่ยวกับระบบรับคำสั่งผลิต สั่งซ่อม และจัดส่งสินค้าในธุรกิจ เฟอร์นิเจอร์ ได้มีการออกแบบรหัสข้อมูล เพื่อใช้สำหรับแทนการนำเข้าข้อมูล โดยได้กำหนดรหัส ข้อมูลไว้เป็นแบบเพิ่มจำนวนอัตโนมัติ (Auto number) ทั้งหมดเพื่อไม่ให้เกิดการซ้ำซ้อนของข้อมูล

การออกแบบสิ่งนำเข้า

การออกแบบสิ่งนำเข้าเป็นการออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน หรือการกำหนดรูปแบบบนหน้า จอคอมพิวเตอร์ที่ผู้ใช้ระบบสามารถเข้าใจ เพิ่มความสะดวกและมีความรวดเร็วในการทำงานมากขึ้น ซึ่งโครงสร้างของการนำข้อมูลเข้าจะมีการจัดวางเป็นส่วนๆ เหมือนกันในทุกๆ หน้า ซึ่งประกอบด้วย 4 ส่วนดังนี้ (ภาพที่ 11)

ส่วนบน (Heading) เป็นส่วนที่แสดงชื่อร้าน

ส่วนรายละเอียดในการใช้งานระบบ (Navigation) เป็นเมนูหลักเพื่อการเข้าใช้งานในส่วนต่าง ๆ ของระบบ

ส่วนเนื้อหา (Content) เป็นส่วนที่ใช้สำหรับกรอกรายละเอียดข้อมูลต่างๆ ที่รับมาจากลูกค้า โดยมีวิธีในการเข้าถึงข้อมูลทั้งการเลือกจากรายการข้อมูลที่ปรากฏอยู่ทางหน้าจอและการกรอกรายละเอียดของข้อมูลแบบผ่านทางคีย์บอร์ด ซึ่งขึ้นอยู่กับรายการที่กำลังดำเนินการอยู่ในขณะนั้น

ส่วนปิดท้าย (Footer) เป็นส่วนที่ใช้แสดงชื่อร้าน ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ และอีเมลที่ลูกค้า สามารถใช้ติดต่อกับทางร้านได้

การออกแบบผลลัพธ์

ผลลัพธ์ของระบบรับคำสั่งผลิต สั่งซ่อม และจัดส่งสินค้าในธุรกิจเฟอร์นิเจอร์นั้นได้ทำการออกแบบให้แสดงผลสองรูปแบบคือ การแสดงผลพร้อมทางจอภาพ และการแสดงผลผ่านเครื่องพิมพ์

ผลลัพธ์ที่แสดงออกทางจอภาพ

ในการออกแบบผลลัพธ์ทางจอภาพคำนึงถึงความสะดวกในการใช้งานของผู้ใช้เป็นหลัก เพื่อให้สามารถตรวจสอบ และแก้ไขข้อมูลที่ต้องการได้อย่างถูกต้อง ซึ่งจอภาพของผลลัพธ์ที่ทำการออกแบบประกอบไปด้วย 3 ส่วนดังนี้

ส่วนบน (Heading) เป็นส่วนที่แสดงชื่อร้าน

ส่วนรายละเอียดในการใช้งานระบบ (Navigation) เป็นเมนูหลัก เพื่อการเข้าใช้งานในส่วนต่าง ๆ ของระบบ

ส่วนเนื้อหา (Content) เป็นส่วนที่ใช้สำหรับกรอกรายละเอียดข้อมูลต่างๆที่รับมาจากลูกค้า โดยมีวิธีในการเข้าถึงข้อมูลทั้งการเลือกจากรายการข้อมูลที่ปรากฏอยู่ทางหน้าจอและการกรอกรายละเอียดของข้อมูลแบบผ่านทางคีย์บอร์ด ซึ่งขึ้นอยู่กับรายการที่กำลังดำเนินการอยู่ในขณะนั้น

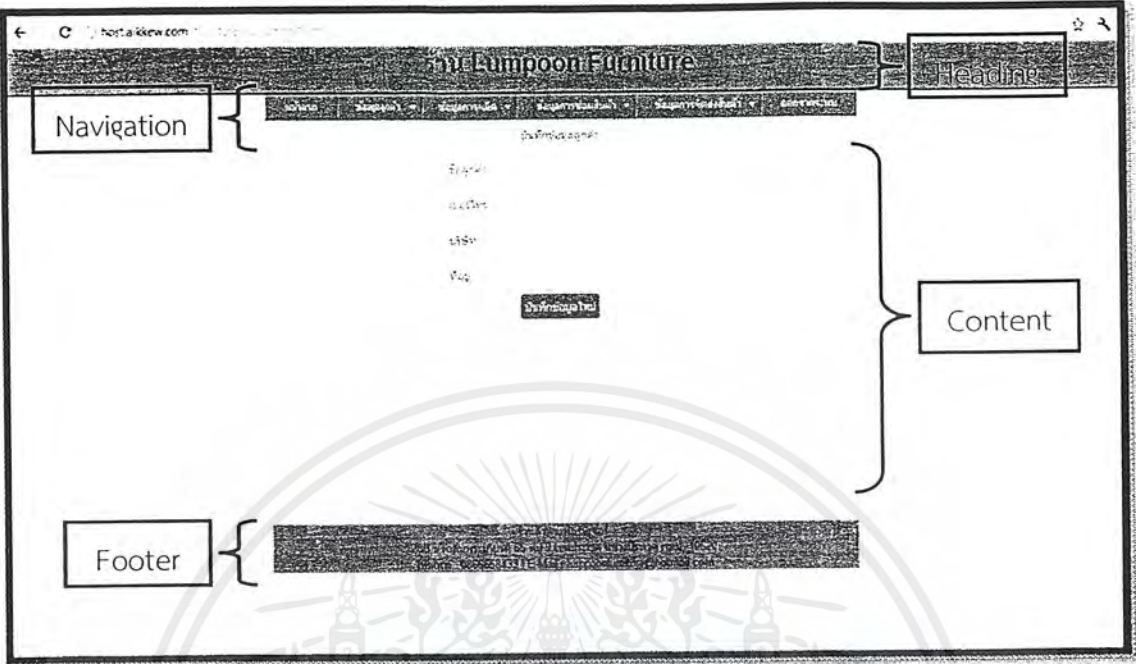
ส่วนปิดท้าย (Footer) แสดงชื่อร้าน ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ และอีเมลที่ใช้ติดต่อกับทางร้าน

ผลลัพธ์ที่แสดงออกทางเครื่องพิมพ์

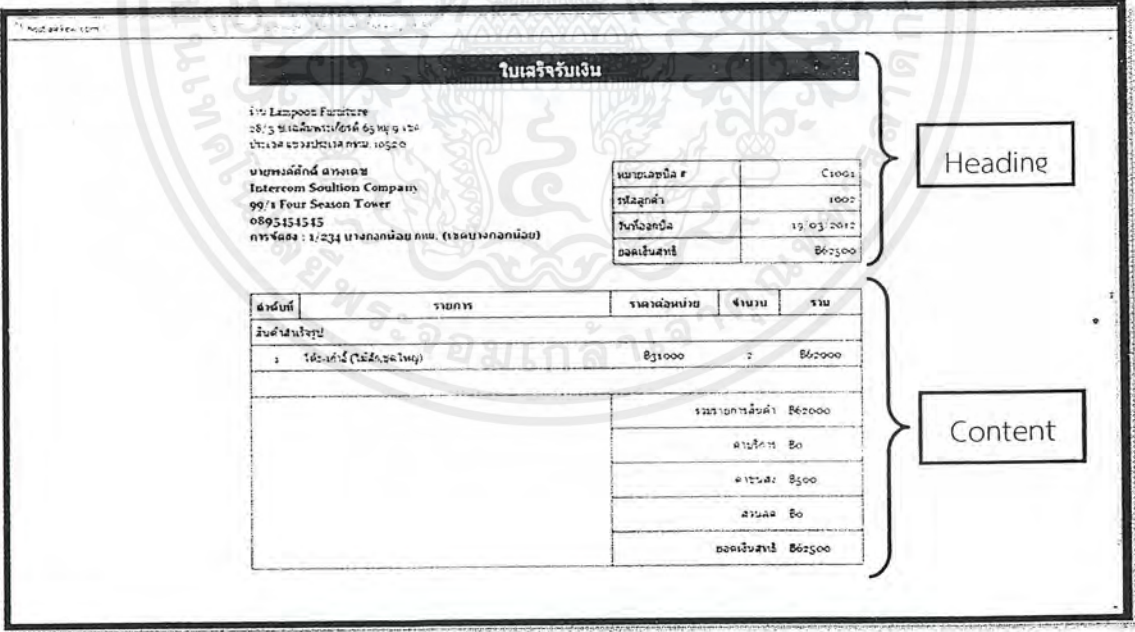
การออกแบบฟอร์มข้อมูลจากผลลัพธ์ที่แสดงออกทางจอภาพ เพื่อสั่งพิมพ์ออกมาให้กับลูกค้า ได้ออกแบบให้มีรูปแบบเดียวกันประกอบด้วย 3 ส่วนดังนี้ (ภาพที่ 12)

ส่วนบน (Heading) ประกอบด้วยชื่อบริษัท ที่อยู่บริษัทและสถานที่จัดส่งของลูกค้า

ส่วนเนื้อหา (Content) เป็นส่วนที่แสดงรายละเอียดการนำสินค้ามาผลิตหรือซ่อม ทั้งราคาของสินค้า ส่วนลด ค่าบริการและราคารวมทั้งหมด



ภาพที่ 11 รูปแบบหน้าจอรับสิ่งนำเข้า



ภาพที่ 12 รูปแบบหน้าจอผลลัพธ์ที่แสดงออกทางเครื่องพิมพ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลการทดสอบและอภิปรายผล

ผลการศึกษาพบว่าปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของร้านลำพูนเฟอร์นิเจอร์ ผู้ศึกษาได้นำมาวิเคราะห์ ออกแบบและทำการพัฒนาระบบการดำเนินงานใหม่ ซึ่งเป็นระบบที่ดำเนินงานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเชื่อมโยงการทำงานในส่วนของการรับคำสั่งผลิต สั่งซ่อม และจัดส่งสินค้า ซึ่งการดำเนินงานดังกล่าวนี้ ทำให้การบันทึกหรือจัดเก็บข้อมูลมีความสะดวกและรวดเร็วมากขึ้น เพิ่มความถูกต้องและลดการซ้ำซ้อนของข้อมูล การแสดงรายละเอียดข้อมูลการผลิต หรือสั่งซ่อม มีความชัดเจนเช่น รายการวัสดุที่ใช้ถูกจัดประเภทไว้ให้ง่ายต่อการใช้งาน เป็นต้น

จากการทดสอบการใช้งานระบบ พบว่าในระยะแรกพนักงานของทางร้านมีการดำเนินงานยังไม่คล่องตัวมากนัก เนื่องจากยังไม่เคยใช้งานระบบมาก่อน หลังจากที่ได้อบรม และศึกษาคู่มือการใช้งานแล้ว ทำให้พนักงานเริ่มคุ้นเคยกับการเข้าใช้งานระบบและคล่องตัวมากขึ้น สามารถบันทึกความต้องการของลูกค้าที่เข้ามาสั่งผลิต หรือสั่งซ่อมได้อย่างไม่ผิดพลาด มีการคำนวณราคาที่ต้องการการจัดเก็บข้อมูลมีความเป็นระเบียบ ทำให้ง่ายต่อการนำไปใช้งาน การเรียกดูรายงานได้อย่างรวดเร็วทันต่อความต้องการใช้งาน ซึ่งระบบที่ได้ทำการพัฒนาเป็นเพียงการพัฒนาบางส่วนงานเท่านั้น ยังไม่ครอบคลุมถึงการคำนวณวัสดุที่นำมาใช้ในการผลิต หรือซ่อมสินค้าในแบบที่ก่อให้เกิดความคุ้มค่าต่อกิจการ หรือการคำนวณคิดค่าธรรมเนียมบริการจากบริษัทภายนอก

บทที่ 4

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

การศึกษาระบบรับคำสั่งผลิต สั่งซ่อมและจัดส่งสินค้าในธุรกิจเฟอร์นิเจอร์เริ่มจากการวิเคราะห์ข้อมูลและศึกษาขั้นตอนการดำเนินงาน รวมทั้งปัจจัยต่างๆที่มีผลกระทบต่อการทำงานเพื่อให้ทราบถึงปัญหาและความต้องการของระบบ ซึ่งจากการศึกษาการทำงานทำให้ทราบปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานทางด้านการรับคำสั่งผลิตในกรณีที่ลูกค้าต้องการให้ทางร้านผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้ต่างๆ เช่นเป็นโต๊ะ เก้าอี้ ตู้ เตียงและเฟอร์นิเจอร์ไม้อีกหลากหลายชนิดลูกค้าสามารถสั่งผลิตรูปแบบเฟอร์นิเจอร์ตามรูปแบบรายการสินค้าของทางร้านและมีการเพิ่มเติมรายละเอียดตามความต้องการของลูกค้า ทางร้านจะจดรายละเอียดของคำสั่งผลิตไว้ในสมุดจดบันทึกการผลิต ซึ่งลูกค้าอาจจะอธิบายรูปแบบสินค้าไม่ชัดเจน ทำให้ลูกค้าและทางร้านเกิดความเข้าใจไม่ตรงกันหรือทางร้านอาจบันทึกรายการของรูปแบบสินค้าที่ต้องการไม่ครบถ้วนและจดรายการ การสั่งผลิตสินค้าของลูกค้าสลับกัน ลูกค้าจึงได้รับสินค้าไม่ตรงตามความต้องการ ในกรณีที่ต้องการเรียกดูข้อมูลการสั่งผลิตจากลูกค้ารายเก่า ซึ่งต้องอาศัยการค้นหาข้อมูลในเอกสารบางครั้งการสืบค้นก็หาไม่พบหรือมีการสูญหายของข้อมูล ทำให้ยากแก่การค้นหาคำสั่งการผลิตจากแฟ้มเอกสารที่เก็บไว้ อีกทั้งข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานรับคำสั่งการผลิตสินค้าและข้อมูลอื่นๆที่เกี่ยวข้องยังถูกจัดเก็บลงในสมุดรายงาน ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ยังไม่มีเชื่อมโยงถึงกัน เป็นผลให้มีเอกสารเป็นจำนวนมากทำให้ยากต่อการค้นหาข้อมูล ปัญหาการบันทึกรายละเอียดของงานรูปแบบเอกสารที่ใช้อยู่ในปัจจุบันจะทำการบันทึกลงกระดาษแล้วแนบไปกับต้นฉบับเกิดความผิดพลาดได้ง่ายข้อมูลไม่ครบถ้วนรายละเอียดคำสั่งงานเขียนด้วยดินสอหรือปากกาทำให้เกิดความไม่ชัดเจนของคำสั่งและในบางกรณีลูกค้าโทรมาขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของงานหลายครั้งทำให้ต้นฉบับงานชำรุดเสียหายเพราะมีการแก้ไขหลายครั้ง จากปัญหาเหล่านี้ทำให้เกิดการสูญเสียค่าแรงในการทำงานและเวลาเกิดความล่าช้าในการรวบรวมข้อมูลและได้ข้อมูลการดำเนินงานของธุรกิจไม่เพียงพอเพื่อให้นำเสนอต่อผู้บริหารในส่วนของการรับคำสั่งซ่อมมีปัญหาที่การรับคำสั่งไม่ชัดเจนและการคิดราคาการซ่อมสินค้าไม่เป็นมาตรฐาน ส่วนการจัดส่งสินค้าของทางร้านมีปัญหาเรื่องการจัดส่งไม่ตรงเวลาล่าช้ากว่ากำหนดและมีสินค้าค้างส่งเป็นจำนวนมาก ส่วนหนึ่งมาจากปัญหาของฝ่ายผลิตและฝ่ายซ่อมที่ผลิตสินค้าและซ่อมสินค้าไม่ทันเวลาตามที่ลูกค้ากำหนดไว้ ทำให้ฝ่ายจัดส่งไม่สามารถจัดส่งสินค้าได้ตามกำหนดและทำให้ต้องเลื่อนระยะเวลาในการจัดส่งสินค้าออกไปเนื่องมาจากจะต้องนำสินค้าที่ยังผลิตหรือซ่อมไม่เสร็จในปัจจุบันไปแทรกการส่งไว้ในวันอื่น และยังทำให้เกิดสินค้าค้างส่งทำให้ลูกค้าเกิดความไม่พอใจในการบริการของทางร้าน และยังเสียค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาในเวลาต่อมาจากปัญหาดังกล่าวผู้ศึกษาจึงได้มีแนวคิดในการพัฒนาระบบการดำเนินงานใหม่โดยการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการดำเนินงานของธุรกิจมีการจัดทำโปรแกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อช่วยให้การดำเนินงานในส่วนของการรับคำสั่งผลิต สั่งซ่อม และจัดส่งสินค้าในธุรกิจเฟอร์นิเจอร์ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการบริหารงานและการดำเนินงานอีกด้วย การออกแบบและพัฒนาระบบงานนี้ เป็นการออกแบบโปรแกรมขึ้นมาใช้ในการทำงาน โดยผู้ศึกษาได้วิเคราะห์ระบบด้วยแผนผังการทำงานรวมของระบบ และแผนภาพปรีบทโดยรวมของระบบ รวมทั้งแบบจำลองความสัมพันธ์ของข้อมูล มาใช้ในการออกแบบฐานข้อมูลเพื่อใช้เป็นองค์ประกอบในการพัฒนาระบบและเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ตามระบบงานที่ได้ออกแบบไว้ นอกจากนี้ยังได้นำโปรแกรมสำเร็จรูปมาใช้ในการสร้างระบบ โดยใช้โน้ตแพด พลัสพลัส (Notepad++) ในการออกแบบส่วนติดต่อระหว่างผู้ใช้งานโปรแกรมบนพื้นฐานภาษาพีเอชพีและการทำงานสำหรับประมวลผลร่วมกับฐานข้อมูลโดยใช้โปรแกรม มายเอสคิวแอล เซิร์ฟเวอร์ สำหรับใช้ในการจัดการฐานข้อมูล เพื่อใช้ครอบคลุมการทำงาน และตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน

นอกจากนี้ยังได้จัดทำคู่มือการใช้งานโปรแกรมสำหรับผู้ใช้งาน เมื่อทดลองโปรแกรมและการทำงานแบบเว็บแอปพลิเคชันผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแล้ว พบว่าเกิดความสะดวกรวดเร็วในการทำงานมากยิ่งขึ้น เนื่องจากโปรแกรมนั้นสามารถลดปัญหาที่เกิดขึ้นได้ และยังสามารถประมวลผลได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว รวมทั้งยังเพิ่มช่องทางการนำเสนอสินค้าและการจัดจำหน่ายสินค้าในรูปแบบใหม่ให้สามารถเข้าถึงกลุ่มผู้บริโภคได้อีกทางหนึ่งด้วย

ข้อเสนอแนะ

โปรแกรมการใช้งานนี้ออกแบบและพัฒนา เพื่อให้แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของธุรกิจให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นแต่ยังมีสิ่งควรปรับปรุงและพัฒนาให้สามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต จึงมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. สามารถตัดสต็อกสินค้าได้ เพื่อดูว่าวัสดุที่ใช้เพียงพอหรือไม่ จุดสั่งซื้อที่เหมาะสมคือเท่าใด
2. มีระบบแจ้งเตือนการจัดส่งสินค้าแบบ Real time
3. ระบบสามารถเดบิตโต้ มีแบบให้ลูกค้าเลือกดูหลากหลาย
4. ควรพัฒนาระบบการชำระเงิน ให้มีช่องทางการชำระเงินในอนาคตเป็นระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์อย่างสมบูรณ์แบบ โดยเพิ่มทางเลือกในการชำระเงินด้วยบัตรเครดิต เงินตราดิจิทัล (Digital Currency) และอิเล็กทรอนิกส์เช็ค เพื่อเพิ่มความสะดวกให้กับลูกค้ามากยิ่งขึ้น และที่สำคัญต้องมีการตรวจสอบและมาตรการป้องกันการขโมยข้อมูลของลูกค้าเพื่อสร้างความมั่นใจและความน่าเชื่อถือให้แก่ลูกค้า
5. ในด้านการประชาสัมพันธ์และออกแบบระบบนั้น ควรมีการจัดวางโครงสร้างและออกแบบระบบให้สามารถใช้งานได้สะดวกและสวยงามมากขึ้นกว่าเดิม

เอกสารอ้างอิง

- กิตติ ภัคดีวัฒนกุล และจำลอง ครุอุตสาหะ. 2549. Visual Basic 6 ฉบับโปรแกรมเมอร์. พิมพ์ครั้งที่ 14. กรุงเทพมหานคร: เคทีพี แอนด์ คอนซัลท์.
- กิตติภูมิ วรฉัตร. 2545. MySQL ถาม-ตอบ ครบวงจร. กรุงเทพฯ: วิตต์ กรุ๊ป.
- ปรางทิพย์ กิตติวัฒน์ และประภาพรพรณ นพประดับ. 2549. “การจัดการระบบการซ่อมสินค้าของธุรกิจจำหน่ายอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์” กรุงเทพมหานคร: ปัญหาพิเศษปริญญาตรี. คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- เสาวนิตย์ จันทนโรจน์. การบริหารการผลิต. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์พิมพ์ดี, ม.ป.ป.
- สิทธิลักษณ์ ทองประยูร และสุภาวดี ขาติชนะนา. 2553. “ระบบรับคำสั่งซื้อและระบบคลังสินค้าในธุรกิจจัดจำหน่ายอุปกรณ์ให้แสงสว่าง” ปัญหาพิเศษสาขาเทคโนโลยีการจัดการ ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร กรุงเทพฯ. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่างเอกสารการดำเนินงานในปัจจุบัน

ภาพผนวกที่ 1 ภาพแสดงใบเสร็จรับเงิน

ภาคผนวก ข

ตัวอย่างเอกสารการดำเนินงานใหม่

ใบเสร็จรับเงิน

ร้าน Lampoon Furniture
28/3 ซ.เฉลิมพระเกียรติ 65 หมู่ 9 เขต
ประเวศ แขวงประเวศ กทม. 10520

นายพงศ์ศักดิ์ ธารงเดช
Intercom Soution Company
99/1 Four Season Tower
0895454545
การจัดส่ง : 1/234 บางกอกน้อย กทม. (เขตบางกอกน้อย)

หมายเลขบิล #	C1001
รหัสลูกค้า	1002
วันที่ออกบิล	19/03/2012
ยอดเงินสุทธิ	B62500

ลำดับที่	รายการ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	รวม
สินค้าสำเร็จรูป				
1	โต๊ะ-เก้าอี้ (ไม้สัก,ชุดใหญ่)	B31000	2	B62000
		รวมรายการสินค้า B62000		
		ค่าบริการ B0		
		ค่าขนส่ง B500		
		ส่วนลด B0		
		ยอดเงินสุทธิ B62500		

ภาพผนวกที่ 2 ภาพแสดงตัวอย่างใบสั่งผลิตสินค้าของระบบงานใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ค
พจนานุกรมข้อมูล

PROJECT: Furniture

LABEL	:	1.0 ระบบรับคำสั่งผลิตและซ่อม
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.0
DISCRIPTION	:	การรับข้อมูลการสั่งผลิตสินค้าที่ลูกค้าทำการเลือกประเภทวัสดุดิบ และขนาดโดยการดูแคตตาล็อก และการรับข้อมูลรับคำสั่งซ่อมจากลูกค้าที่เคยเข้ามาสั่งผลิตเฟอร์นิเจอร์กับทางร้าน หรือสินค้าที่ทางร้านได้จำหน่ายไปเกิดการชำรุด ลูกค้าจึงนำกลับมาซ่อมที่ร้าน
NOTE	:	-
LACATION	:	ระดับที่ 0 ของระบบรับคำสั่งผลิต สั่งซ่อม และจัดส่งสินค้า

PROJECT: Furniture

LABEL	:	2.0 ระบบจัดส่งสินค้า
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	2.0
DISCRIPTION	:	เมื่อพนักงานทำการบันทึกข้อมูลในระบบสั่งผลิต หรือระบบสั่งซ่อมแล้วว่าสินค้าเสร็จพร้อมที่จะส่งให้แก่ลูกค้า ระบบจัดส่งจะมีตารางแจ้งการจัดส่งสินค้าในแต่ละวัน และรายละเอียดของลูกค้าและสินค้าที่จะส่ง
NOTE	:	-
LACATION	:	ระดับที่ 0 ของระบบรับคำสั่งผลิต สั่งซ่อม และจัดส่งสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROJECT: Furniture

LABEL	:	1.1 ค้นหาข้อมูลลูกค้า
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.1
DISCRIPTION	:	ค้นหาจากรหัสหรือชื่อของลูกค้า หากเป็นลูกค้าใหม่ก็ให้บันทึกรายละเอียดเก็บไว้ในระบบ
NOTE	:	-
LACATION	:	กระบวนการรับคำสั่งผลิตและซ่อมสินค้า

PROJECT: Furniture

LABEL	:	1.2 บันทึกรายการสั่งผลิตหรือซ่อมสินค้า
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.2
DISCRIPTION	:	รับข้อมูลการสั่งผลิตสินค้าจากลูกค้า
NOTE	:	-
LACATION	:	กระบวนการบันทึกรายการสินค้าที่สั่งผลิตหรือซ่อม 1.2

PROJECT: Furniture

LABEL	:	1.3 บันทึกใบสั่งผลิตหรือซ่อมสินค้า
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.3
DISCRIPTION	:	แสดงรายละเอียดของการสั่งผลิตสินค้าของลูกค้า
NOTE	:	-
LACATION	:	กระบวนการบันทึกใบสั่งผลิตหรือซ่อมสินค้า 1.3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROJECT: Furniture

LABEL	:	2.1 แสดงข้อมูลจัดส่งแต่ละวัน
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	2.1
DISCRIPTION	:	ทำการแจ้งรายการสินค้าที่ต้องจัดส่งในแต่ละวัน
NOTE	:	-
LACATION	:	กระบวนการแสดงข้อมูลจัดส่งแต่ละวัน 2.2

PROJECT: Furniture

LABEL	:	2.2 แจ้งรายละเอียดสินค้า
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	2.2
DISCRIPTION	:	แสดงรายละเอียดของสินค้าที่จะทำการจัดส่ง
NOTE	:	-
LACATION	:	กระบวนการแจ้งรายละเอียดสินค้า 2.2

PROJECT: Furniture

LABEL	:	เพิ่มข้อมูลลูกค้า
ENTRY TYPE	:	DATA STORE
PROCESS	:	เก็บข้อมูลลูกค้าทั้งหมด
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	ข้อมูลลูกค้า = รหัสลูกค้า + ชื่อ-นามสกุลลูกค้า + เบอร์โทรศัพท์ + บริษัท + ที่อยู่
LACATION	:	ระดับที่ 1 ระบบรับคำสั่งผลิตและซ่อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROJECT: Furniture

LABEL	:	เพิ่มข้อมูลผลิตสินค้า
ENTRY TYPE	:	DATA STORE
PROCESS	:	เก็บข้อมูลสินค้าที่ทำการผลิต
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	ข้อมูลสินค้าที่ผลิต = รหัสสินค้าผลิต + รหัสลูกค้าที่สั่งผลิต + วันที่ลูกค้าส่งสินค้าผลิต + วันที่ต้องส่งสินค้าผลิตให้แก่ลูกค้า + ชื่อสินค้า + จำนวนสินค้า + สถานที่จัดส่ง + รายการวัสดุ + สถานะสินค้า
LACATION	:	ระดับที่ 1 ระบบรับคำสั่งผลิตและซ่อม

PROJECT: Furniture

LABEL	:	เพิ่มข้อมูลซ่อมสินค้า
ENTRY TYPE	:	DATA STORE
PROCESS	:	เก็บข้อมูลสินค้าที่ทำการซ่อม
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	ข้อมูลสินค้าซ่อม = รหัสสินค้าซ่อม + รหัสลูกค้าที่สั่งซ่อม + วันที่ลูกค้าส่งสินค้าซ่อม + วันที่ต้องส่งสินค้าซ่อมให้แก่ลูกค้า + ชื่อสินค้าที่ซ่อม + จำนวนสินค้าที่สั่งซ่อม + สถานที่จัดส่งสินค้า + รายการวัสดุที่ใช้ในการซ่อม + สถานะของการซ่อมสินค้า
LACATION	:	ระดับที่ 1 ระบบรับคำสั่งซ่อมและซ่อม

PROJECT: Furniture

LABEL	:	เพิ่มข้อมูลรายการวัสดุ
ENTRY TYPE	:	DATA STORE
PROCESS	:	เก็บข้อมูลรายการวัสดุ
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	ข้อมูลรายการวัสดุ = รหัสวัสดุ + ชื่อวัสดุ + ราคาวัสดุ + ประเภทของวัสดุ
LACATION	:	ระดับที่ 1 ระบบรับคำสั่งผลิตและซ่อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROJECT: Furniture

LABEL	:	เพิ่มข้อมูลการจัดส่งสินค้า
ENTRY TYPE	:	DATA STORE
PROCESS	:	เก็บข้อมูลการจัดส่งสินค้า
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	ข้อมูลการจัดส่งสินค้า = รหัสการขนส่งสินค้า + ประเภทสินค้า + รหัสของสินค้า + สถานที่ที่จัดส่ง + วันที่สินค้าต้องส่งถึงลูกค้า + วันที่ดำเนินการส่ง + สถานะการดำเนินการ + รายละเอียดเพิ่มเติม (ในกรณีจ้างจัดส่ง)
LACATION	:	ระดับที่ 1 ระบบจัดส่งสินค้า

PROJECT: Furniture

LABEL	:	ข้อมูลลูกค้า
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
PROCESS	:	แสดงรายละเอียดข้อมูลลูกค้า
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	ข้อมูลลูกค้า = รหัสลูกค้า + ชื่อ-นามสกุลลูกค้า + เบอร์โทรศัพท์ + บริษัท + ที่อยู่
LACATION	:	ระดับที่ 1 ระบบรับคำสั่งผลิตและซ่อม

PROJECT: Furniture

LABEL	:	รายการสินค้าสำเร็จรูป
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
PROCESS	:	แสดงรายละเอียดสินค้าสำเร็จรูป
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	ข้อมูลสินค้าที่ผลิต = รหัสสินค้าผลิต + รหัสลูกค้าที่สั่งผลิต + วันที่ลูกค้าส่งสินค้าผลิต + วันที่ต้องส่งสินค้าผลิตให้แก่ลูกค้า + ชื่อสินค้า + จำนวนสินค้า + สถานที่จัดส่ง + รายการวัสดุ + สถานะสินค้า
LACATION	:	กระบวนการบันทึกรายการสั่งผลิตหรือซ่อม 1.2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROJECT: Furniture

LABEL	:	รายการสั่งผลิต
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
PROCESS	:	แสดงรายละเอียดสินค้าสั่งผลิต
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	ข้อมูลสินค้าที่ผลิต = รหัสลูกค้าที่สั่งผลิต + วันที่ลูกค้าส่ง สินค้าผลิต + วันที่ต้องส่งสินค้าผลิตให้แก่ลูกค้า + ชื่อสินค้า + จำนวนสินค้า + สถานที่จัดส่ง + รายการวัสดุ + สถานะ สินค้า
LACATION	:	กระบวนการบันทึกใบสั่งผลิตหรือซ่อม 1.3

PROJECT: Furniture

LABEL	:	ข้อมูลแจ้งสถานะสินค้า
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
PROCESS	:	ทำการแจ้งเตือนเมื่อถึงกำหนดส่ง
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	รหัสลูกค้าที่สั่งผลิต + วันที่ต้องส่งสินค้าผลิตให้แก่ลูกค้า + ชื่อสินค้า + จำนวนสินค้า + สถานที่จัดส่ง + รายการวัสดุ
LACATION	:	ระดับที่ 1 ระบบจัดส่งสินค้า

PROJECT: Furniture

LABEL	:	ข้อมูลยืนยันสถานะสินค้า
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
PROCESS	:	พนักงานเป็นผู้ทำการยืนยันสถานะสินค้าผลิต
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	ข้อมูลสินค้าที่ผลิต = รหัสสินค้าผลิต + รหัสลูกค้าที่สั่งผลิต + วันที่ลูกค้าส่งสินค้าผลิต + วันที่ต้องส่งสินค้าผลิตให้แก่ลูกค้า + ชื่อสินค้า + จำนวนสินค้า + สถานที่จัดส่ง + รายการวัสดุ + สถานะสินค้า
LACATION	:	กระบวนการแสดงข้อมูลจัดส่งแต่ละวัน 2.1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROJECT: Furniture

LABEL	:	ข้อมูลยืนยันสถานะสินค้า
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
PROCESS	:	พนักงานเป็นผู้ทำการยืนยันสถานะสินค้าซ่อม
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	ข้อมูลสินค้าซ่อม = รหัสสินค้าซ่อม + รหัสลูกค้าที่สั่งซื้อ + วันที่ลูกค้าส่งสินค้าซ่อม + วันที่ต้องส่งสินค้าซ่อมให้แก่ลูกค้า + ชื่อสินค้าที่ซ่อม
LACATION	:	กระบวนการแสดงข้อมูลจัดส่งแต่ละวัน 2.1

PROJECT: Furniture

LABEL	:	รายการข้อมูลรถรับจ้าง
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
PROCESS	:	แสดงรายละเอียดของรถรับจ้าง (บริษัทภายนอก)
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	ข้อมูลการจัดส่งสินค้า = รหัสการขนส่งสินค้า + รหัสของสินค้า + สถานที่ที่จัดส่ง + วันที่ดำเนินการ + รายละเอียดเพิ่มเติม
LACATION	:	กระบวนการแสดงข้อมูลจัดส่งแต่ละวัน 2.1

PROJECT: Furniture

LABEL	:	รายการสินค้าที่จัดส่ง
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
PROCESS	:	แสดงรายละเอียดของสินค้าที่จะทำการจัดส่ง
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	ข้อมูลการจัดส่งสินค้า = รหัสการขนส่งสินค้า + ประเภทสินค้า + รหัสของสินค้า + สถานที่ที่จัดส่ง + สถานะการดำเนินการ + รายละเอียดเพิ่มเติม (ในกรณีจ้างจัดส่ง)
LACATION	:	กระบวนการแจ้งรายละเอียดสินค้า 2.2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ง
รายละเอียดของข้อมูลที่ใช้

ระบบรับคำสั่งผลิต สั่งซ่อมและจัดส่งสินค้า

ตารางผนวกที่ 1 ข้อมูลลูกค้า (Customer)

ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ประเภท	ขนาด	ทศนิยม	หมายเหตุ
CID	รหัสลูกค้า	Int	4	-	คีย์หลัก
FullName	ชื่อ-สกุล ของลูกค้า	Varchar	70	-	-
Telephone	เบอร์โทรศัพท์ลูกค้า	Varchar	40	-	-
Company	บริษัทของลูกค้า	Varchar	50	-	-
Address	ที่อยู่ของลูกค้า	Varchar	255	-	-

ตารางผนวกที่ 2 ข้อมูลการผลิต (Production)

ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ประเภท	ขนาด	ทศนิยม	หมายเหตุ
PID	รหัสสินค้าผลิต	Int	4	-	คีย์หลัก
CID	รหัสลูกค้าที่สั่งผลิต	Int	4	-	-
Pro_DateReceive	วันที่ลูกค้าส่งสินค้าผลิต	Date	-	-	-
Pro_DateSend	วันที่ต้องส่งสินค้าผลิตให้แก่ลูกค้า	Date	-	-	-
Pro_ItemName	ชื่อสินค้าที่ผลิต	Varchar	50	-	-
Pro_Num	จำนวนสินค้าที่สั่งผลิต	Tinyint	-	-	-
Pro_Location	สถานที่จัดส่งสินค้า	Varchar	255	-	-
Pro_CreateList	รายการวัสดุที่ใช้ในการผลิต	longtext	-	-	-
Pro_Status	สถานะของการผลิตสินค้า	enum	1	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 3 ข้อมูลการซ่อม (Repair)

ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ประเภท	ขนาด	ทศนิยม	หมายเหตุ
RID	รหัสสินค้าซ่อม	Int	4	-	คีย์หลัก
CID	รหัสลูกค้าที่ส่งซ่อม	Int	4	-	-
R_DateReceive	วันที่ลูกค้าส่งสินค้าซ่อม	Date	-	-	-
R_DateSend	วันที่ต้องส่งสินค้าซ่อมให้แก่ลูกค้า	Date	-	-	-
R_ItemName	ชื่อสินค้าที่ซ่อม	Varchar	50	-	-
R_Num	จำนวนสินค้าที่ส่งซ่อม	Tinyint	-	-	-
R_Location	สถานที่จัดส่งสินค้า	Varchar	255	-	-
R_CreateList	รายการวัสดุที่ใช้ในการซ่อม	longtext	-	-	-
R_Status	สถานะของการซ่อมสินค้า	enum	1	-	-

ตารางผนวกที่ 4 ข้อมูลการส่งสินค้า (transport)

ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ประเภท	ขนาด	ทศนิยม	หมายเหตุ
TID	รหัสการขนส่งสินค้า	Int	4	-	คีย์หลัก
P_Type	ประเภทของสินค้า	enum	1	-	-
PID	รหัสของสินค้า	Int	4	-	-
T_Location	สถานที่ที่จัดส่ง	Varcha	40	-	-
DueDate	วันที่สินค้าต้องส่งถึงลูกค้า	Date	-	-	-
DoOn	วันที่ดำเนินการส่ง	Date	-	-	-
T_Status	สถานะการดำเนินการ	enum	1	-	-
Detail	รายละเอียดเพิ่มเติม (ในกรณีจ้างจัดส่ง)	longtext	-	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 5 ข้อมูลวัสดุ (Item)

ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ประเภท	ขนาด	ทศนิยม	หมายเหตุ
IID	รหัสวัสดุ	Int	4	-	คีย์หลัก
I_Name	ชื่อวัสดุ	Varchar	70	-	-
I_Price	ราคาวัสดุ	Varchar	40	-	-
I_Type	ประเภทของวัสดุ	Varchar	50	-	-

ตารางผนวกที่ 6 ข้อมูลสินค้า (Product)

ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ประเภท	ขนาด	ทศนิยม	หมายเหตุ
PID	รหัสสินค้า	Int	4	-	คีย์หลัก
P_Name	ชื่อสินค้า	Varchar	70	-	-
P_Price	ราคาสินค้า	Varchar	40	-	-
P_Type	ประเภทของสินค้า	Varchar	50	-	-



ภาคผนวก จ

คู่มือการใช้โปรแกรม

ลักษณะทั่วไป

ระบบรับคำสั่งผลิต สั่งซ่อมและจัดส่งสินค้าในธุรกิจเฟอร์นิเจอร์ ลักษณะการทำงานของระบบนั้น เป็นระบบงานที่รองรับคำสั่งผลิตสินค้าประเภทเฟอร์นิเจอร์ไม้ สามารถเรียกดู แก้ไข และเพิ่มรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลสินค้าได้สะดวกยิ่งขึ้น สามารถแสดงข้อมูลของลูกค้าและการสั่งผลิตหรือการสั่งซ่อมของลูกค้าได้ สามารถคำนวณราคาสินค้าอย่างเป็นมาตรฐานทางร้าน มีรูปแบบมาตรฐานที่ผลิตอยู่เป็นประจำรวบรวมไว้เป็นรายการสินค้าให้ลูกค้าเลือกและสามารถระบุวัสดุที่ใช้ในการซ่อมสินค้าได้ อีกทั้งยังคำนวณราคาการผลิตและการซ่อมได้จากวัสดุที่ใช้ผลิตหรือซ่อม สามารถออกใบรายการสั่งผลิตและสั่งซ่อมให้กับฝ่ายผลิตหรือฝ่ายซ่อม สามารถดูข้อมูลการส่งสินค้าประจำวันแจ้งสถานะของสินค้าว่ามีการจัดส่งแล้วหรือยังไม่ได้ส่ง และออกใบนำส่งสินค้าให้แก่พนักงานจัดส่ง ซึ่งสามารถแสดงรายละเอียดต่างๆที่ฝ่ายเอกสารได้บันทึกไว้เพื่อให้พนักงานจัดส่งได้ตรวจสอบความถูกต้องของสินค้าที่จะทำการจัดส่ง จำนวนสินค้าและรายละเอียดของการจัดส่ง เช่น ที่อยู่ ชื่อลูกค้า สถานการณ์ชำระเงินของลูกค้าเป็นต้น และระบบจัดตารางการส่งสินค้าในแต่ละวันที่ช่วยวางแผนการส่งสินค้าให้แก่ลูกค้าในวันถัดไปว่าแต่ละวันต้องไปส่งที่ไหนบ้าง เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ฝ่ายจัดส่ง หากว่าฝ่ายผลิตไม่สามารถผลิตหรือซ่อมสินค้าให้ทันกำหนดส่งได้ระบบจัดตารางการส่งก็จะเลื่อนสินค้าที่ผลิตหรือซ่อมเสร็จแล้วของวันอื่นมาแทนเพื่อไม่ให้ทางร้านต้องเสียเวลาช่วงนั้นไป โดยระบบจะกำหนดว่าใน 1 วัน รถส่งสินค้าจะสามารถไปส่งสินค้าได้เพียง 4 ที่ หากเกิดกรณีที่ลูกค้าต้องการให้ไปส่งงานด่วนหรือจำนวนสินค้ามากเกินไประบบก็จะแจ้งแก่ฝ่ายจัดส่งเพื่อให้พนักงานติดต่อแจ้งรถขนส่งจากภายนอกมาช่วยส่งสินค้าเพื่อให้เกิดประโยชน์และสร้างผลกำไรให้แก่กิจการมากที่สุด

อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการติดตั้งโปรแกรม

คุณสมบัติของอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการทำงานของโปรแกรมสามารถประมวลผลข้อมูลที่มีอยู่ได้ คือเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ควรมีคุณสมบัติขั้นต่ำ ดังนี้

ฮาร์ดแวร์ (อุปกรณ์คอมพิวเตอร์)

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง
2. เนื้อที่บนฮาร์ดดิสก์มีที่ว่างมากกว่า 250 GB
3. หน่วยความจำอย่างน้อย 512 MB ขึ้นไป
4. หน่วยประมวลผล (CPU) ที่มีความเร็วอย่างน้อย 2.0 GHz
5. เครื่องพิมพ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. โมเด็ม

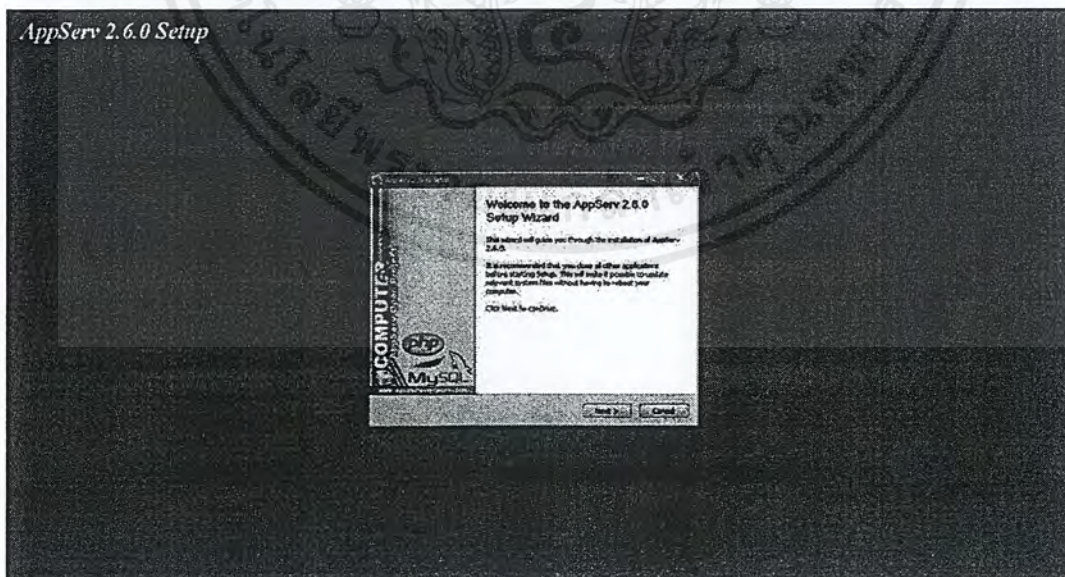
ซอฟต์แวร์ (โปรแกรมคอมพิวเตอร์)

1. ระบบปฏิบัติการ Window XP Professional
2. โปรแกรม Appserv Version 2.6.0
3. โปรแกรม MySQL Version 5.0.45
4. โปรแกรม Browser เช่น Internet Explorer หรือ Google Chrome

ขั้นตอนการติดตั้งเว็บเซิร์ฟเวอร์ Appserv Version 2.6.0

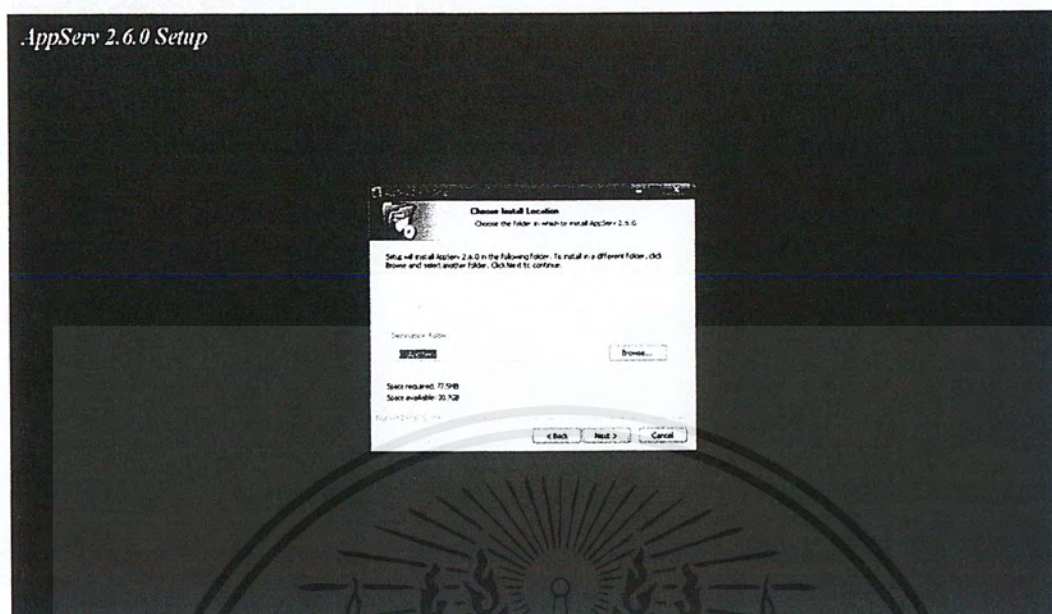
ก่อนการนำระบบใหม่เข้าใช้งานนั้น ผู้ใช้จะต้องทำการติดตั้งระบบ ซึ่งต้องมีการเตรียมความพร้อมสำหรับระบบใหม่โดยการตั้งค่าต่างๆ ซึ่งขั้นตอนการติดตั้งระบบมีดังต่อไปนี้

1. เข้าสู่การติดตั้งโปรแกรม Appserv Version 2.6.0 (ภาพผนวกที่ 3)
2. เลือกพื้นที่ในการติดตั้งโปรแกรมที่ C:\AppServ (ภาพผนวกที่ 4)
3. เลือกโปรแกรมน้อยๆที่ต้องการติดตั้ง ใส่เครื่องหมายถูกในทุกช่อง (ภาพผนวกที่ 5)
4. ช่อง Server Name ใส่ค่า localhost ช่อง Administrator's Email Address ใส่ค่าอะไรก็ได้และในช่อง Apache HTTP Port ใส่ค่า 80 จากนั้นกดปุ่ม Next (ภาพผนวกที่ 6)
5. ช่อง Enter root password ใส่ค่า 1234 ช่อง Re-enter root password ใส่ค่า 1234 จากนั้นกดปุ่ม Install รอการติดตั้งจนเสร็จสมบูรณ์ (ภาพผนวกที่ 7 ภาพผนวกที่ 8 และภาพผนวกที่ 9)

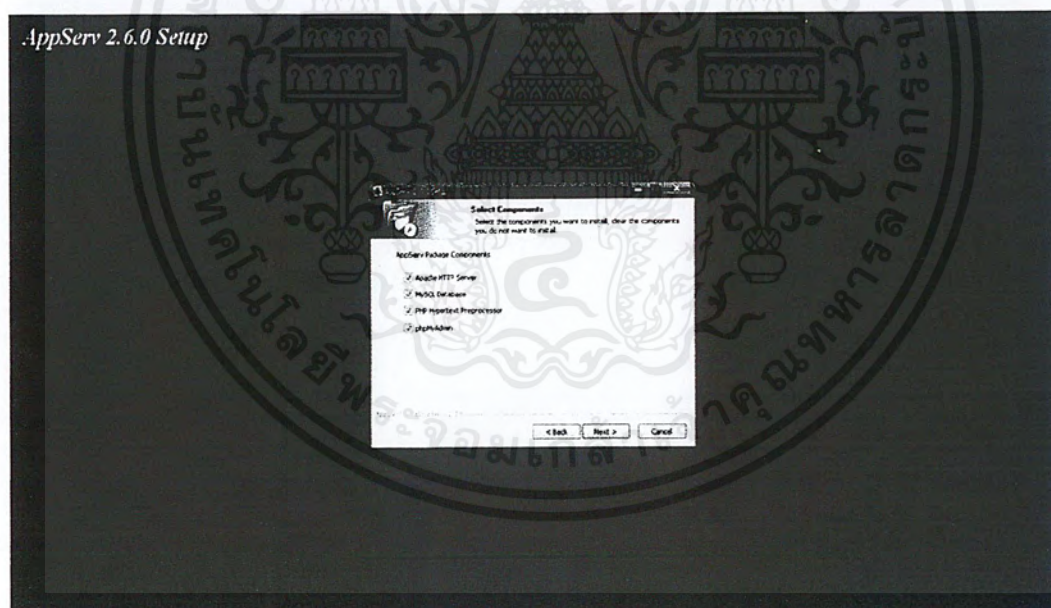


ภาพผนวกที่ 3 หน้าจอแสดงการเริ่มติดตั้งโปรแกรม Appserv

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

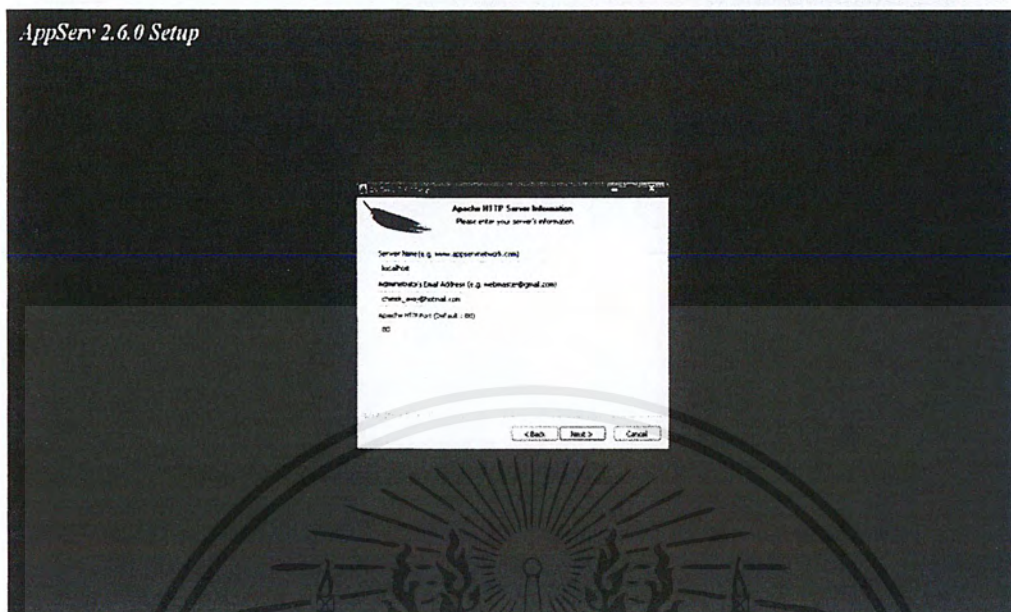


ภาพผนวกที่ 4 หน้าจอแสดงการเลือกไดเรกทอรีในการติดตั้ง

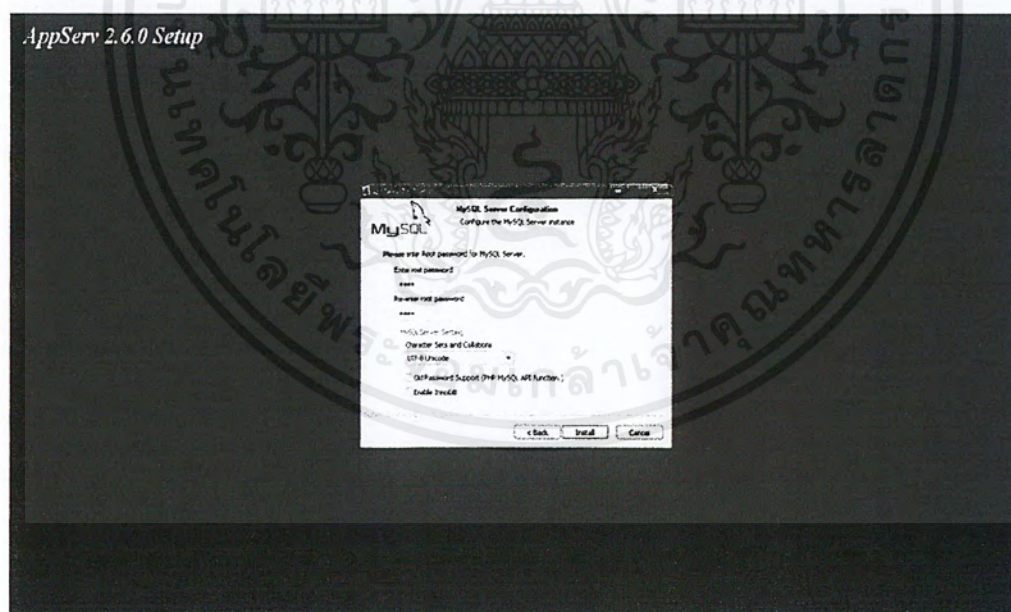


ภาพผนวกที่ 5 หน้าจอแสดงการเลือกโปรแกรมย่อยที่จะติดตั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 6 หน้าจอแสดงการตั้งค่าของโปรแกรม

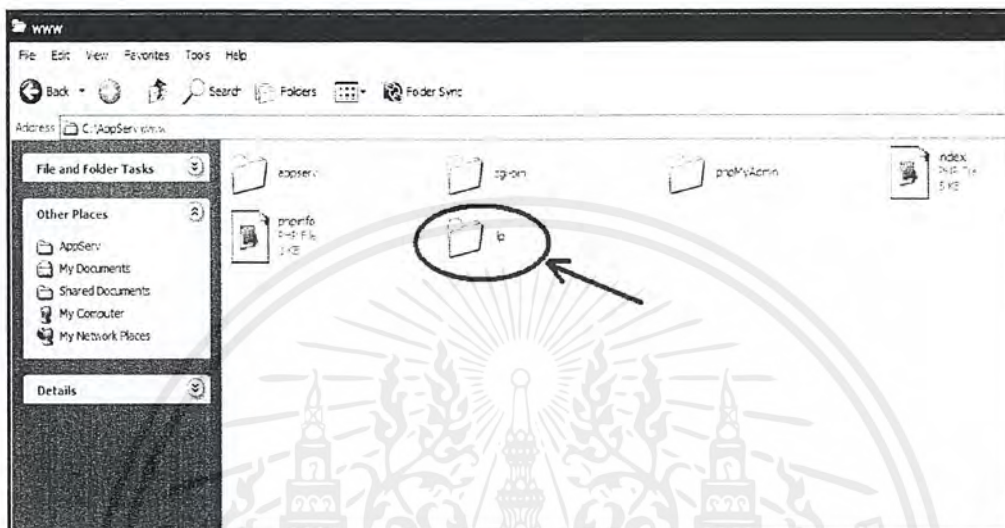


ภาพผนวกที่ 7 หน้าจอแสดงการตั้งรหัสผ่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการเตรียมความพร้อมของ Website

หลังจากการติดตั้งฐานข้อมูลแล้วเป็นการติดตั้งตัวเว็บไซต์ นำไฟล์เดอร์ lp ที่เตรียมมาแล้วไปวางไว้ยัง C: > Appserv > www



ภาพผนวกที่ 10 หน้าจอแสดงการวางไฟล์เดอร์ระบบ

ให้เข้าโปรแกรม Google Chrome หรือ Microsoft Internet Explorer และพิมพ์ตรงที่ Address bar ว่า <http://host.aikkew.com/furniture/index.php> (ภาพผนวกที่ 11) ระบบจะเข้าสู่หน้าหลัก (ภาพผนวกที่ 12)



ภาพผนวกที่ 11 หน้าจอแสดงการกรอกข้อมูลลง Address Bar

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการใช้งานระบบ

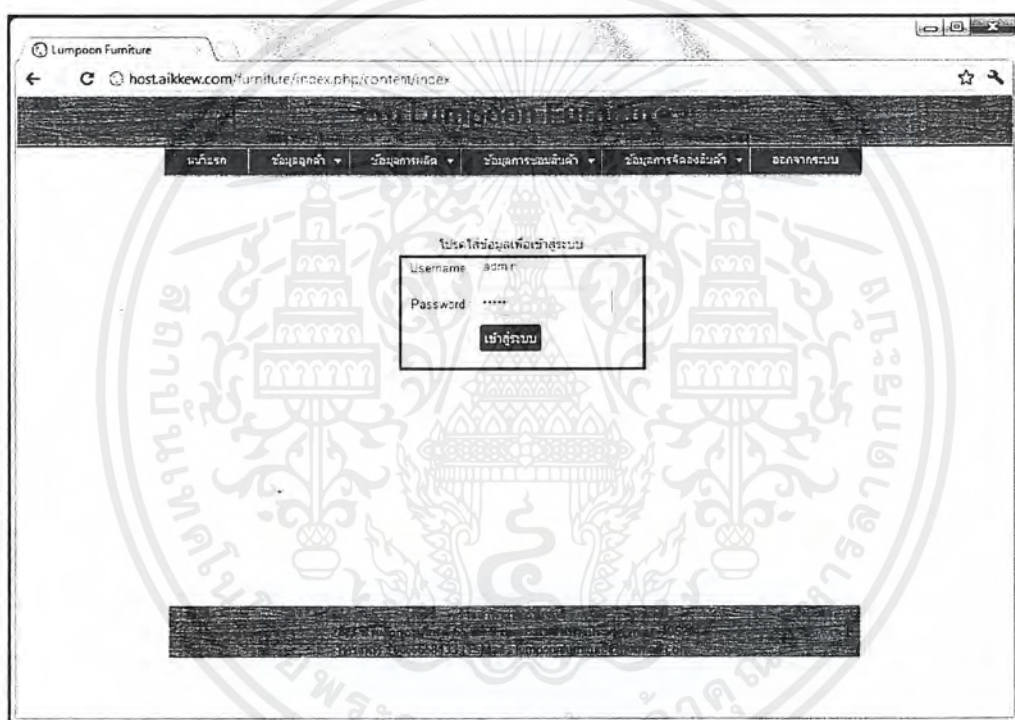
1. ขั้นตอนการเข้าสู่การใช้งานระบบ

เมื่อมีการเรียกใช้งานระบบจะแสดงหน้าจอการเข้าสู่ระบบซึ่งเป็นหน้าแรกในการเรียกใช้งานระบบ โดยการเข้าสู่ระบบนั้นจะต้องใส่ค่าชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านในช่องดังภาพ จากนั้นจึงทำการคลิกเข้าสู่ระบบ(ภาพผนวกที่ 12) โดยชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน คือ

ชื่อผู้ใช้ : admin

รหัสผ่าน : admin

หลังจากลงชื่อเข้าใช้งานระบบได้ถูกต้องแล้ว จะเข้าสู่กระบวนการใช้งานระบบต่อไป

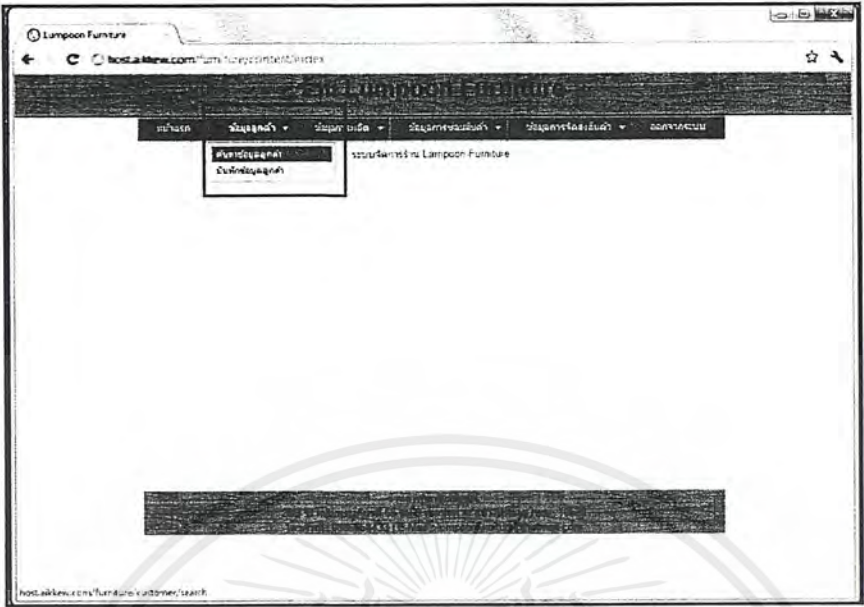


ภาพผนวกที่ 12 หน้าจอแสดงหน้าหลักของร้านลำพูน เฟอร์นิเจอร์

2. ขั้นตอนการค้นหาข้อมูลลูกค้า

ผู้ใช้งานสามารถเข้าสู่หน้าจอโปรแกรมเพื่อใช้งานข้อมูลลูกค้าจากหน้าหลักระบบ และในหน้าจอข้อมูลลูกค้าจะแบ่งการทำงานในส่วนติดต่อกับผู้ใช้ออกเป็น 2 ส่วน (ภาพผนวกที่ 13) คือ

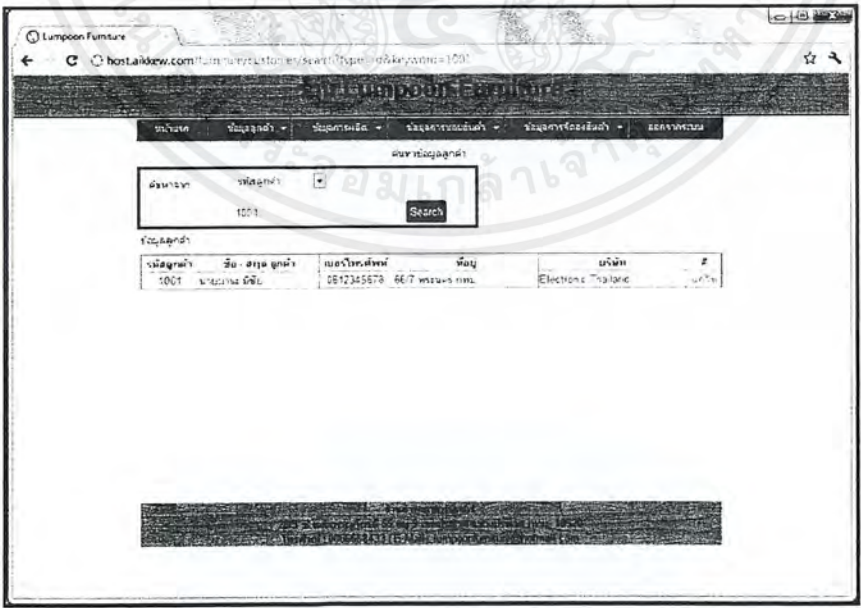
1. ค้นหาข้อมูลลูกค้า
2. บันทึกข้อมูลลูกค้า



ภาพผนวกที่ 13 หน้าจอแสดงหน้าค้นหาข้อมูลลูกค้า ของร้านลำพูน เฟอร์นิเจอร์

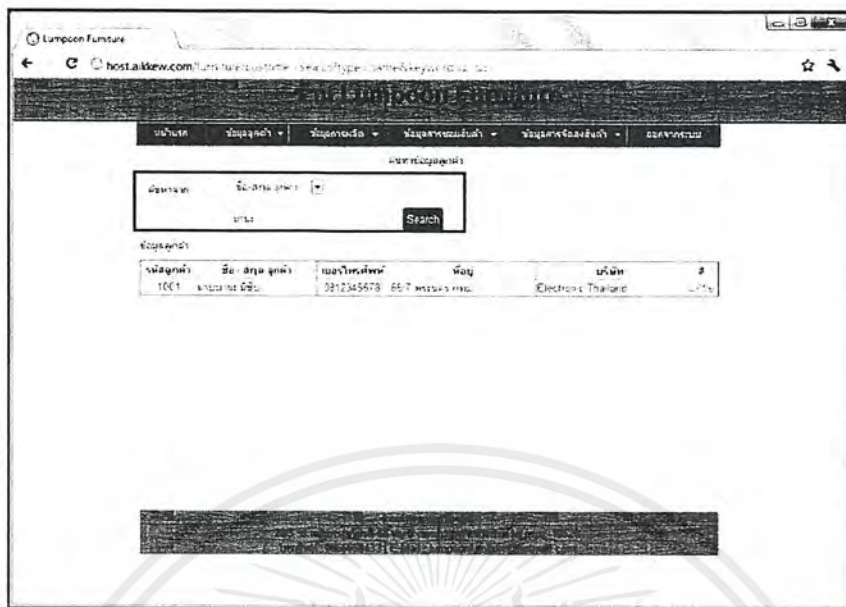
ขั้นตอนการใช้งานค้นหาข้อมูลลูกค้า ประกอบไปด้วย
ค้นหาข้อมูลลูกค้า

การค้นหาข้อมูลลูกค้า จะสามารถค้นหาจากรหัสลูกค้า โดยสามารถระบุรหัสของลูกค้า และทำการกดที่ปุ่มค้นหา (ภาพผนวกที่ 14) หรือผู้ใช้สามารถทำการค้นหาจากชื่อ-สกุลของลูกค้า โดยระบุชื่อและนามสกุลของลูกค้าเพื่อทำการค้นหาข้อมูล (ภาพผนวกที่ 15)



ภาพผนวกที่ 14 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลลูกค้าโดยใช้รหัสลูกค้าในการค้นหา

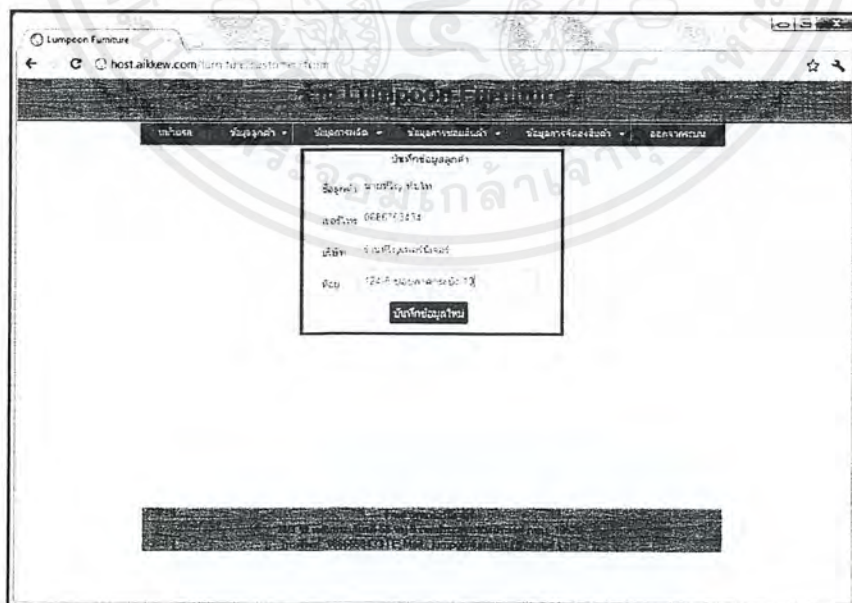
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 15 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลลูกค้าโดยใช้ชื่อ-สกุล

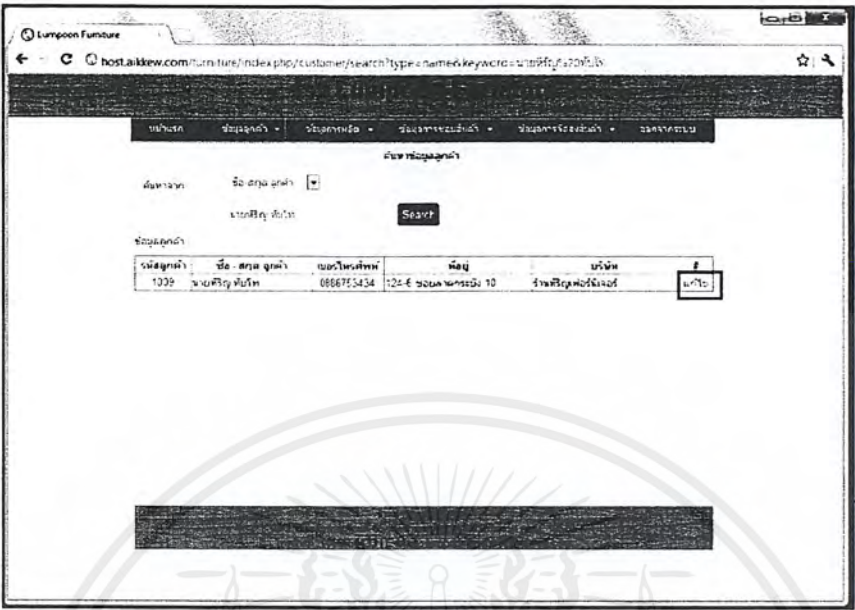
บันทึกข้อมูลลูกค้า

ในกรณีที่ยังไม่มีกรบันทึกข้อมูลลูกค้าหรือเป็นลูกค้าใหม่ ทางร้านจะต้องทำการบันทึกข้อมูลลูกค้าเสียก่อน โดยการกรอกรายละเอียดของชื่อลูกค้า เบอร์โทรศัพท์ บริษัท และที่อยู่ (ภาพผนวกที่ 16) เมื่อลูกค้าต้องการเปลี่ยนแปลงข้อมูลก็สามารถแก้ไขได้ โดยการเลือกแก้ไขจาก link ทางขวา (ภาพผนวกที่ 17) และทำการแก้ไขข้อมูลใหม่ (ภาพผนวกที่ 18)

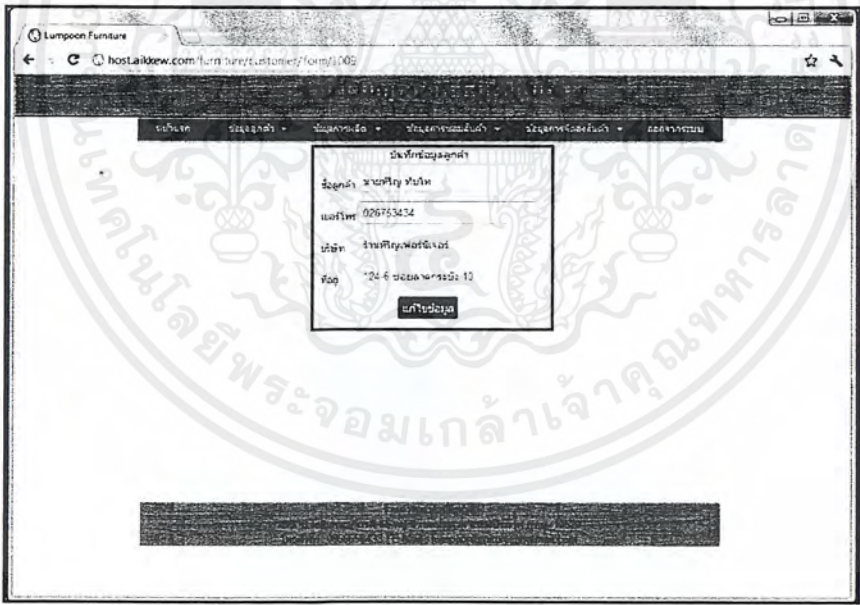


ภาพผนวกที่ 16 หน้าจอแสดงการใส่ข้อมูลลูกค้าใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 17 หน้าจอแสดงข้อมูลลูกค้าที่เพิ่มเข้ามาใหม่



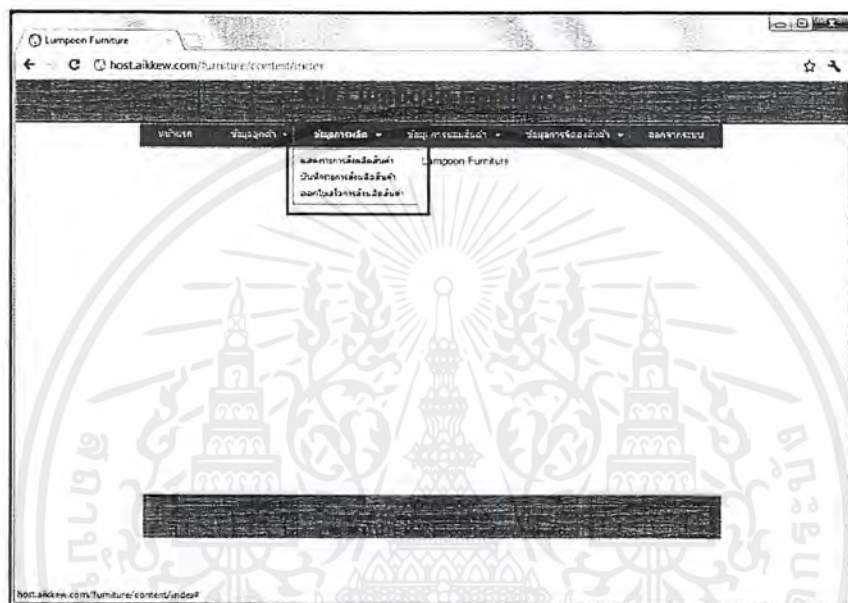
ภาพผนวกที่ 18 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการใช้งานระบบรับคำสั่งผลิต

ผู้ใช้งานสามารถเข้าสู่หน้าจอโปรแกรมเพื่อใช้งานรับคำสั่งผลิตจากหน้าหลักระบบ โดยจะแบ่งการทำงานในส่วนติดต่อกับผู้ใช้ออกเป็น 3 ส่วน (ภาพผนวกที่ 19) คือ

1. แสดงรายการสั่งผลิตสินค้า
2. บันทึกรายการสั่งผลิตสินค้า
3. ออกใบเสร็จการสั่งผลิตสินค้า

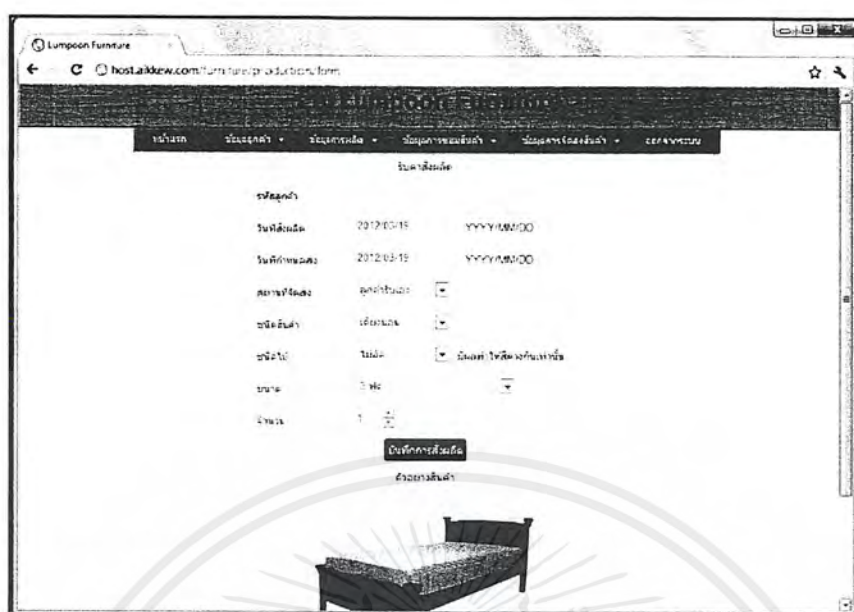


ภาพผนวกที่ 19 หน้าจอแสดงตัวเลือกฟังก์ชันของระบบผลิต

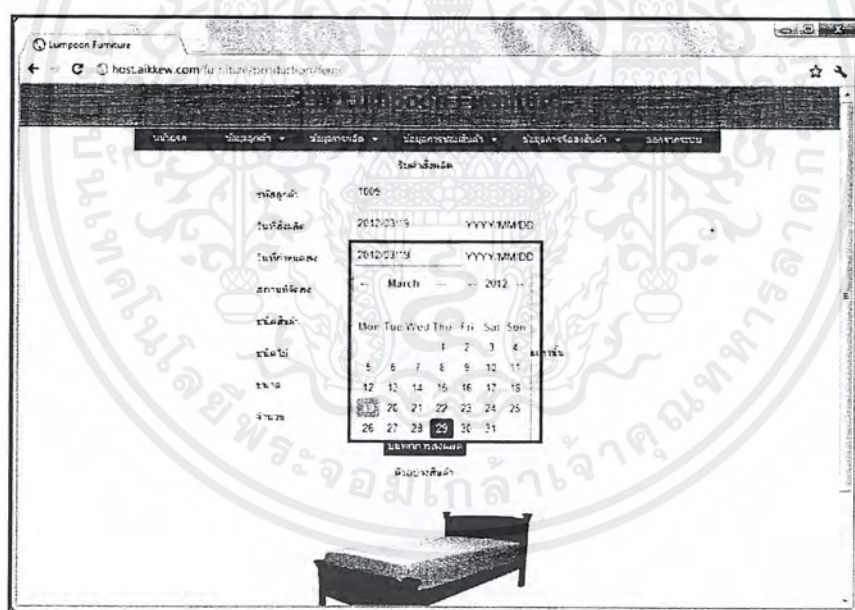
ขั้นตอนการใช้งานระบบรับคำสั่งผลิต ประกอบไปด้วย

บันทึกรายการสั่งผลิต

ทางร้านจะบันทึกรายละเอียดของเฟอร์นิเจอร์ที่สั่งผลิต โดยลูกค้าจะเลือกจากแบบสำเร็จรูปที่ทางร้านจัดทำไว้เป็นแค็ตตาล็อก รวมทั้งบันทึกข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ รหัสลูกค้า วันที่สั่งผลิต วันที่กำหนดส่ง สถานที่จัดส่ง ชนิดสินค้า ชนิดไม้ ขนาด(ตามชนิดของเฟอร์นิเจอร์) จำนวน เป็นต้น (ภาพผนวกที่ 20) ทางร้านสามารถเลือกวันที่กำหนดส่งได้จากปฏิทินระบบ (ภาพผนวกที่ 21) การเลือกสถานที่จัดส่งจะแบ่งเป็น 2 กรณีคือ ลูกค้ามารับด้วยตนเองหรือให้ทางร้านเป็นผู้จัดส่ง (ภาพผนวกที่ 22) หากให้ทางร้านจัดส่งให้จะต้องเลือกเขตที่ต้องการให้จัดส่ง เพื่อนำไปใช้ในการคำนวณราคาตามพื้นที่จัดส่งต่อไป (ภาพผนวกที่ 23) และบันทึกรายละเอียดของที่อยู่ที่ต้องการให้จัดส่งตามลำดับ (ภาพผนวกที่ 24) เมื่อให้ข้อมูลครบแล้วจึงทำการบันทึกการสั่งผลิต



ภาพผนวกที่ 20 หน้าจอแสดงการรับคำสั่งผลิตโดยเลือกจากแบบเฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูป



ภาพผนวกที่ 21 หน้าจอแสดงรูปแบบการเลือกวันที่กำหนดส่งสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เว็บไซต์: Lurpoon Furniture
hostaitkew.com/furniture/productionform

หน้าแรก | เกี่ยวกับเรา | สินค้าใหม่ | สินค้าลดราคา | สินค้าแนะนำ | ติดต่อเรา

กรุณาลoad

ชื่อลูกค้า: 1009

วันที่ยืม: 2012/03/19

วันที่ชำระเงิน: 2012/03/19

สถานที่จัดส่ง:

ชื่อสินค้า:

ชื่อร้าน:

จำนวน: 3

จำนวน: 1

ไปเลือกสินค้า

ส่วนการสั่งซื้อ

ภาพผนวกที่ 22 หน้าจอแสดงรูปแบบการเลือกสถานที่จัดส่ง

เว็บไซต์: Lurpoon Furniture
hostaitkew.com/furniture/productionform

หน้าแรก | เกี่ยวกับเรา | สินค้าใหม่ | สินค้าลดราคา | สินค้าแนะนำ | ติดต่อเรา

กรุณาลoad

ชื่อลูกค้า: 1009

วันที่ยืม: 2012/03/15

วันที่ชำระเงิน: 2012/03/15

สถานที่จัดส่ง:

ชื่อสินค้า:

ชื่อร้าน:

จำนวน: 3

จำนวน: 1

ไปเลือกสินค้า

ส่วนการสั่งซื้อ

ภาพผนวกที่ 23 หน้าจอแสดงการบันทึกเขตการจัดส่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมัครสมาชิก

ชื่อ-นามสกุล

เบอร์โทรศัพท์

อีเมล

รหัสผ่าน

ยืนยันรหัสผ่าน

สมัครสมาชิก

ภาพผนวกที่ 24 หน้าจอแสดงกรณีสั่งการพนักงานนำสินค้าไปส่งตามที่อยู่แบ่งตามเขตต่างๆ

เข้าสู่ระบบ

อีเมล

รหัสผ่าน

เข้าสู่ระบบ

ภาพผนวกที่ 25 หน้าจอแสดงชนิดสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เว็บไซต์ Lumpoon Furniture

หน้าแรก | เกี่ยวกับเรา | บริการลูกค้า | ติดต่อเรา | นโยบายความเป็นส่วนตัว | ติดต่อเรา

กรุณากรอกข้อมูล

ชื่อลูกค้า: 1555

อีเมล: 2012/03/15 YYYY.MM.DD

วันที่ลงทะเบียน: 2012/03/15 YYYY.MM.DD

สถานะการสั่งซื้อ: ไม่สนใจ

เบอร์โทรศัพท์: 09-00000000

พื้นที่: 123-45 ถนนสุขุมวิท 10

ชื่อร้านค้า: ไม่มีร้านค้า

ตำแหน่ง:

จำนวน: 1

จำนวนสินค้า: 1

ปุ่ม: บันทึกข้อมูล

ลิงก์: ติดต่อเรา

ภาพผนวกที่ 26 หน้าจอแสดงชนิดไม้ที่ใช้ผลิต

เว็บไซต์ Lumpoon Furniture

หน้าแรก | เกี่ยวกับเรา | บริการลูกค้า | ติดต่อเรา | นโยบายความเป็นส่วนตัว | ติดต่อเรา

กรุณากรอกข้อมูล

ชื่อลูกค้า: 1555

อีเมล: 2012/03/15 YYYY.MM.DD

วันที่ลงทะเบียน: 2012/03/15 YYYY.MM.DD

สถานะการสั่งซื้อ: ไม่สนใจ

เบอร์โทรศัพท์: 09-00000000

พื้นที่: 123-45 ถนนสุขุมวิท 10

ชื่อร้านค้า: ไม่มีร้านค้า

ตำแหน่ง:

จำนวน: 1

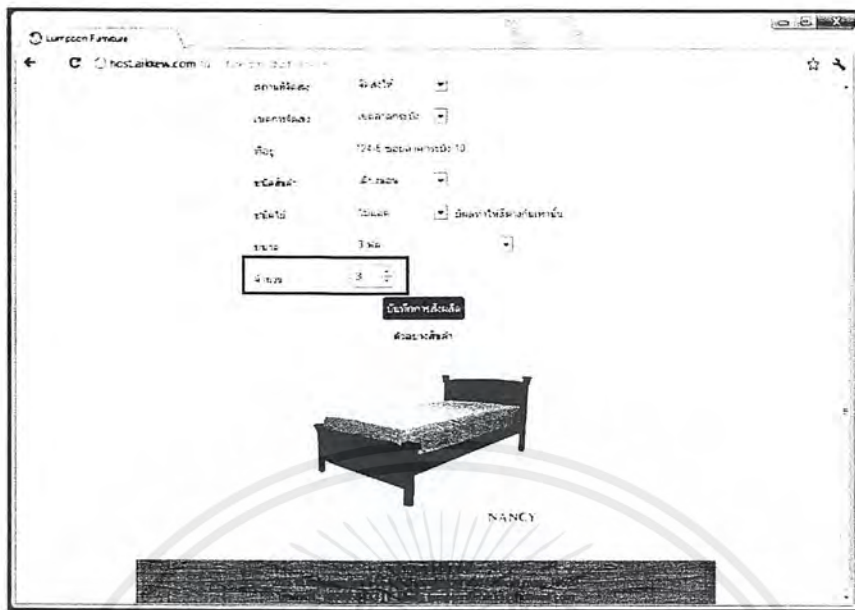
จำนวนสินค้า: 1

ปุ่ม: บันทึกข้อมูล

ลิงก์: ติดต่อเรา

ภาพผนวกที่ 27 หน้าจอแสดงขนาดของสินค้าที่ต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 28 หน้าจอแสดงจำนวนสินค้า

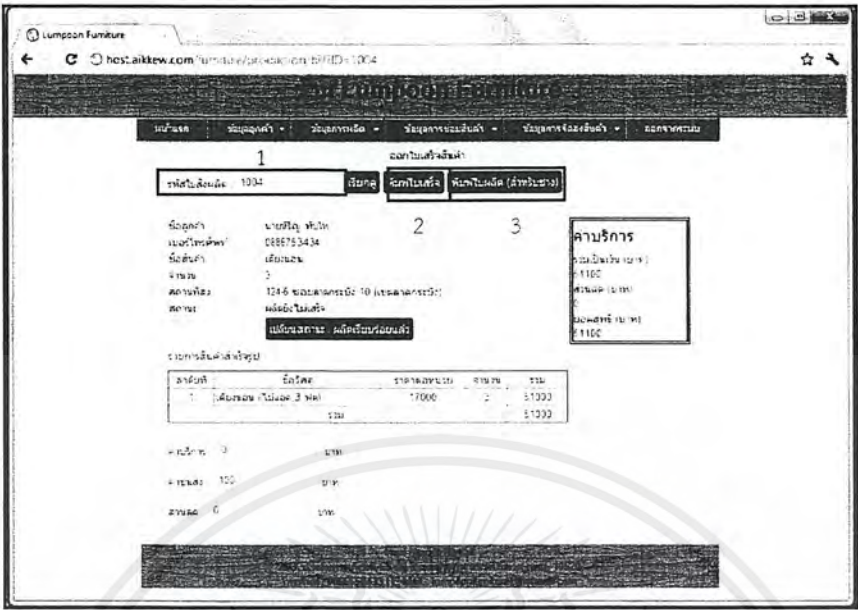
ออกไปเสริมการสั่งผลิตสินค้า

เมื่อทางร้านต้องการออกไปเสริมสินค้าให้แก่ลูกค้าหรือไปสั่งผลิตให้แก่ช่างจะต้องทำการระบุรหัสใบสั่งผลิตเพื่อให้ระบบแสดงข้อมูลและราคาของการสั่งผลิต (ภาพผนวกที่ 30)

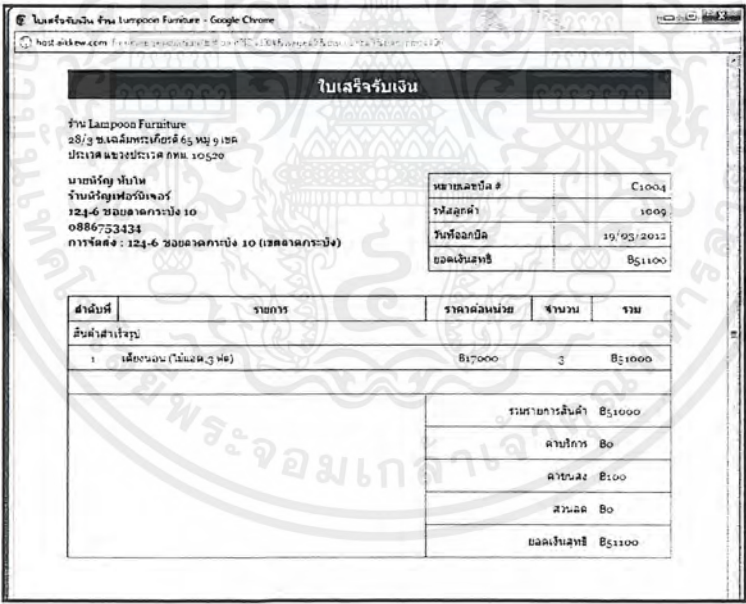


ภาพผนวกที่ 29 หน้าจอแสดงแบบฟอร์มกรอกใบเสร็จรับสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 30 หน้าจอแสดงการใช้รหัสใบสั่งผลิตในการค้นหาเพื่อแสดงข้อมูลใบเสร็จรับสินค้า



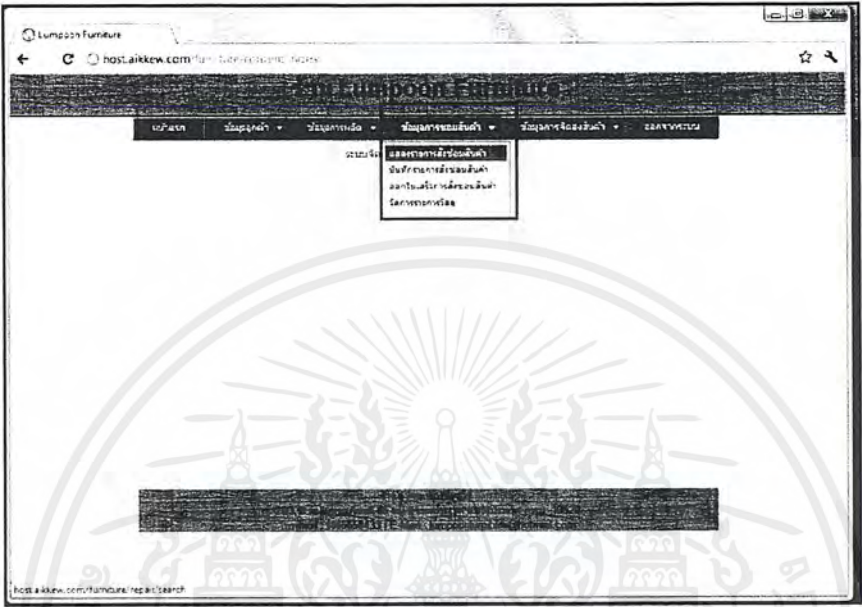
ภาพผนวกที่ 31 หน้าจอแสดงใบเสร็จรับเงิน

ขั้นตอนการใช้งานระบบรับคำสั่งซ่อม

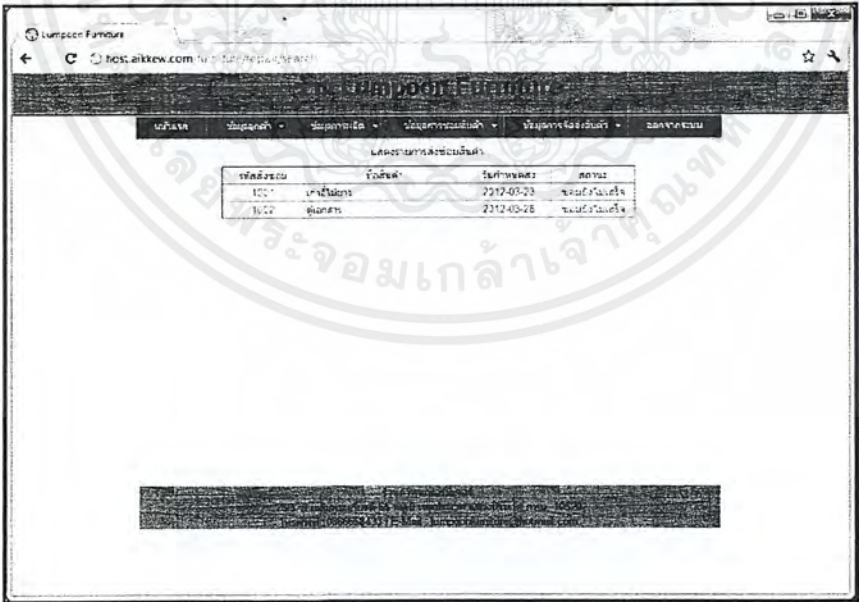
ผู้ใช้งานสามารถเข้าสู่หน้าจอโปรแกรมเพื่อใช้งานรับคำสั่งซ่อมจากหน้าหลักระบบ โดยจะแบ่งการทำงานในส่วนติดต่อกับผู้ใช้ออกเป็น 3 ส่วน (ภาพผนวกที่ 32) คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1. บันทึกรายการสั่งผลิตสินค้า
- 2. ออกใบเสร็จการสั่งซื้อสินค้า
- 3. จัดการรายการวัสดุ

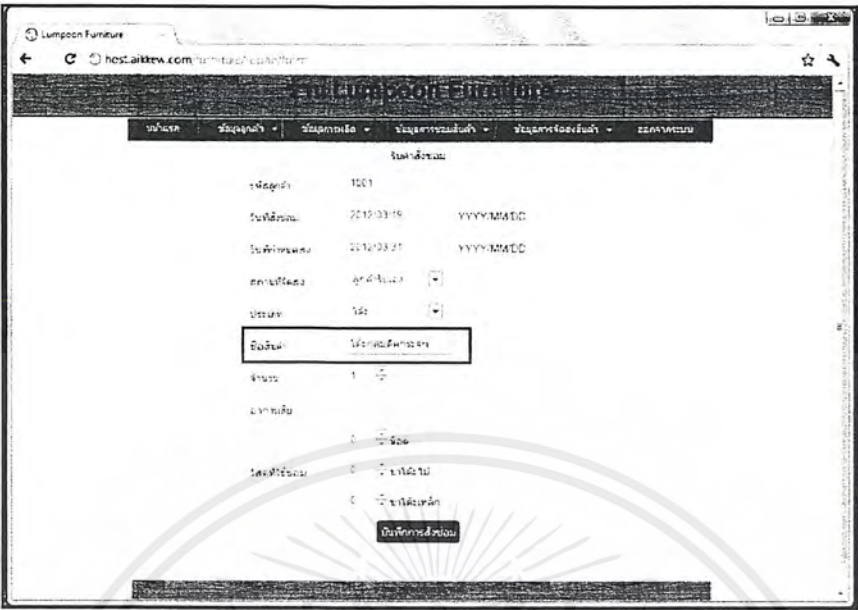


ภาพผนวกที่ 32 หน้าจอแสดงฟังก์ชันการทำงานของระบบสั่งซื้อสินค้า

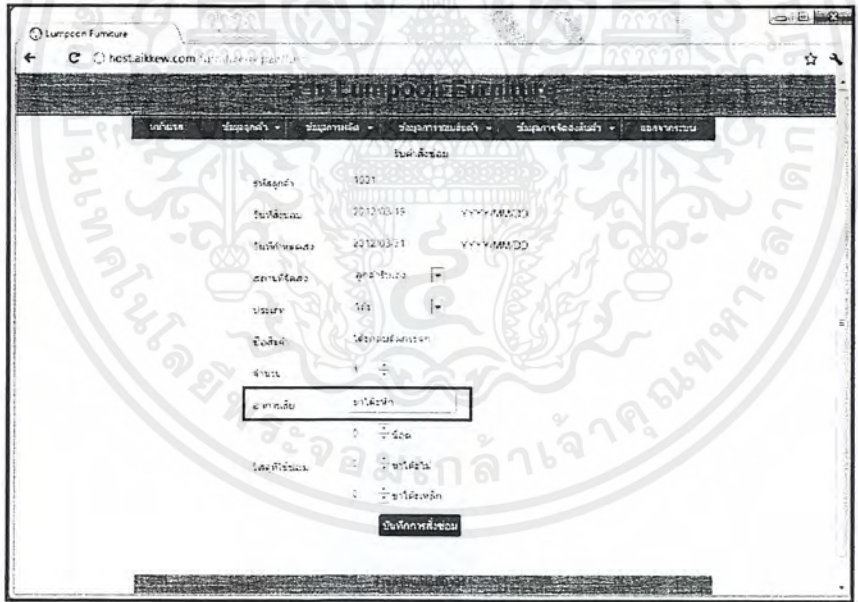


ภาพผนวกที่ 33 หน้าจอแสดงรายการและสถานะของการสั่งซื้อสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 36 หน้าจอแสดงการบันทึกชื่อรายการสินค้าส่งซ่อม



ภาพผนวกที่ 37 หน้าจอแสดงการบันทึกอาการเสีย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 38 หน้าจอแสดงการบันทึกวัสดุที่ใช้ซ่อม

ภาพผนวกที่ 38 หน้าจอแสดงการบันทึกวัสดุที่ใช้ซ่อม

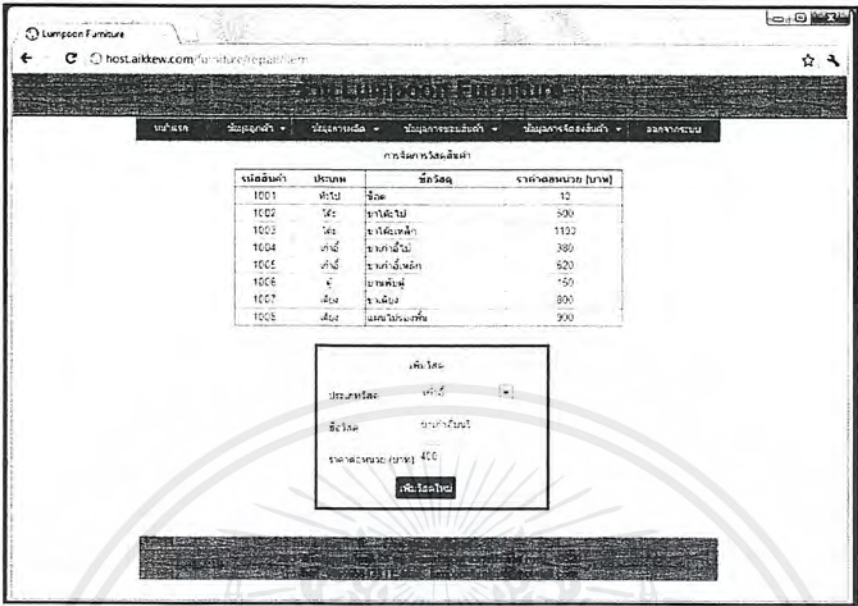
ขั้นตอนการใช้งานระบบรับคำสั่งซ่อม ประกอบไปด้วย
จัดการรายการวัสดุ

การจัดการรายการวัสดุสินค้าจะแสดงรหัสของวัสดุ ประเภท ชื่อวัสดุ และราคาต่อหน่วย (ภาพผนวกที่ 39) หากทางร้านต้องการเพิ่มวัสดุใหม่ก็ให้ทำการระบุประเภทของวัสดุ ชื่อวัสดุ และราคาต่อหน่วย (ภาพผนวกที่ 40)

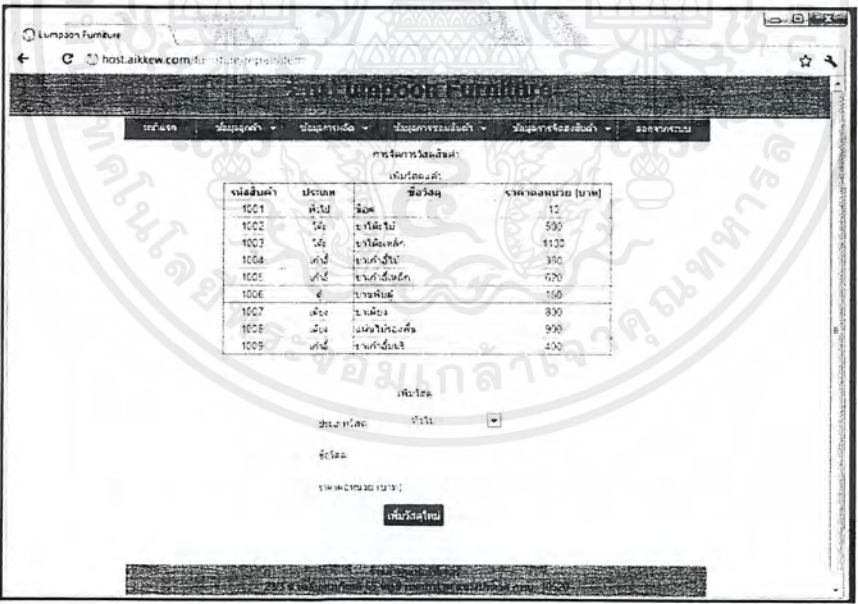
รูปที่ 39 หน้าจอแสดงรายการวัสดุสินค้า

ภาพผนวกที่ 39 หน้าจอแสดงรายการวัสดุสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 40 หน้าจอแสดงการเพิ่มรายการวัสดุใหม่ที่ใช้อ้อม



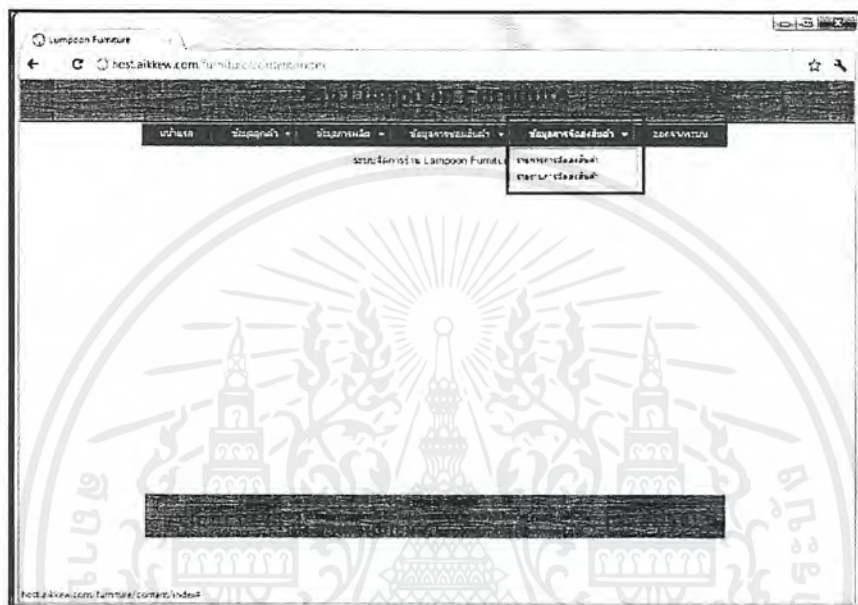
ภาพผนวกที่ 41 หน้าจอแสดงรายการวัสดุสินค้าใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการใช้งานระบบจัดส่งสินค้า

ผู้ใช้สามารถเข้าสู่หน้าจอโปรแกรมเพื่อใช้งานข้อมูลจัดส่งสินค้าจากหน้าหลักระบบ โดยจะแบ่งการทำงานในส่วนติดต่อกับผู้ใช้ออกเป็น 2 ส่วน (ภาพผนวกที่ 32) คือ

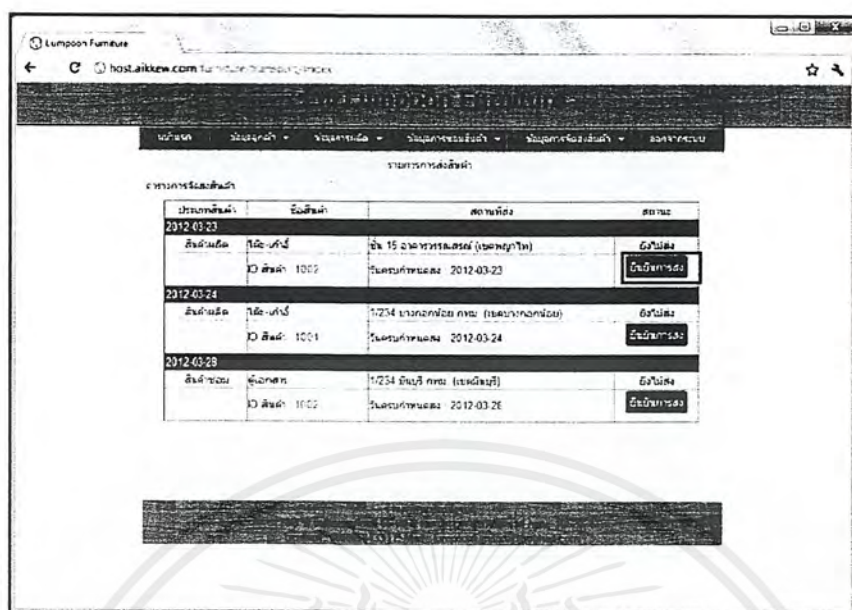
1. รายการการจัดส่งสินค้า
2. รายงานการจัดส่งสินค้า



ภาพผนวกที่ 42 หน้าจอแสดงฟังก์ชันการทำงานของระบบจัดส่งสินค้า

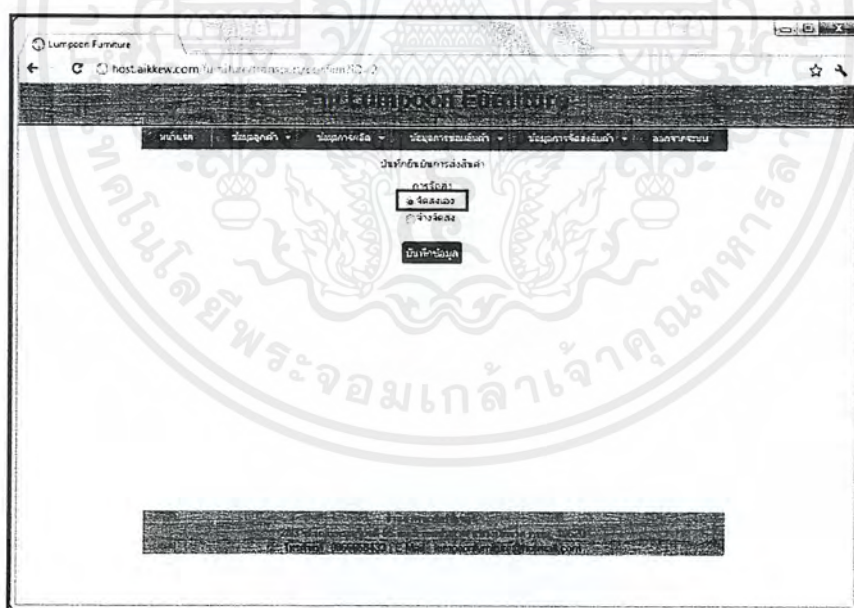
ขั้นตอนการใช้งานระบบจัดส่งสินค้า ประกอบไปด้วย รายการการจัดส่งสินค้า

รายการจัดส่งสินค้าจะแสดงรายการสินค้าที่ได้รับการยืนยันจากระบบรับคำสั่งผลิตหรือรับคำสั่งซ่อมว่าได้ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว หลังจากนั้นทางร้านจะต้องระบุยืนยันการจัดส่ง (ภาพผนวกที่ 43) โดยแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบคือ ทางร้านจัดส่งเอง หรือจะต้องจ้างบริษัทภายนอกมาทำการจัดส่งให้ในกรณีที่ทางร้านไม่สามารถส่งให้ได้ทันเวลาหรือเกินเงื่อนไขของการจัดส่งที่ทางร้านได้ระบุไว้ คือ จัดส่งได้ไม่เกิน 4 ที่ภายในเขตกรุงเทพ



ภาพผนวกที่ 43 หน้าจอแสดงรายการส่งสินค้า

1. ทางร้านระบุ “จัดส่งเอง” และทำการบันทึกข้อมูล



ภาพผนวกที่ 44 หน้าจอแสดงการบันทึกยืนยันการส่งสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ทางร้านระบุ “จ้างจัดส่ง” และทำการบันทึกข้อมูลของบริษัทภายนอกที่จ้างเพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐาน ได้แก่ ชื่อบริษัทหรือผู้จัดส่ง วันที่ส่งสินค้า วันที่สินค้าถึงมือผู้รับ เลขกำกับ การส่งสินค้า รายละเอียดรถขนส่งสินค้า เสร็จแล้วจึงทำการบันทึกข้อมูล

บันทึกข้อมูลการส่งสินค้า

การจัดส่ง
ผู้จัดส่ง

วันที่ส่งสินค้า

วันที่สินค้าถึงมือผู้รับ

เลขกำกับ การส่งสินค้า

รายละเอียดรถขนส่งสินค้า

บันทึกข้อมูล

ภาพผนวกที่ 45 หน้าจอแสดงการบันทึกข้อมูลของบริษัทรับจ้างจัดส่ง

รายการส่งสินค้า

ประเภทสินค้า	ชื่อสินค้า	สถานที่ส่ง	สถานะ
สินค้าส่ง	โต๊ะ เกอี้	ร้าน "5 ดาวหรรษา" (เขตทุ่งใหญ่)	จัดส่งแล้ว
ID สินค้า : 1002	วันที่ขนส่งสินค้า	2012-03-15	

ภาพผนวกที่ 46 หน้าจอแสดงรายงานการส่งสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้