

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ศจล.

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานพิมพ์
Information System for Printing Management

โดย



อาจารย์ที่ปรึกษา

ผศ.ดร.ภัทรชัย ลลิตโรจน์วงศ์

วัน เดือน ปี.....	21 พ.ค. 2550
เลขทะเบียน.....	03268
เลขเรียกหนังสือ.....	อา.ก.1455 2548
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ศจล."	

61174926x
112921816

รายงานฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการศึกษาระณีพิเศษ
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



ชื่อหัวข้อ	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานพิมพ์
นักศึกษา	นายคมกฤษณ์ สิงหนาท
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร.ภัทรชัย สถิตโรจน์วงศ์
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2548

บทคัดย่อ

โครงการศึกษานี้เป็นการศึกษาวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานพิมพ์ เพื่อนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยจัดทำข้อมูลเกี่ยวกับงานการพิมพ์ ซึ่งปัจจุบันมีการบันทึกและจัดเก็บข้อมูลเป็นแบบผสมระหว่างการจัดทำด้วยมือและคอมพิวเตอร์ โดยไม่มีการเชื่อมต่อข้อมูลระหว่างหน่วยงาน ทำให้เกิดข้อผิดพลาดในการนำเข้าข้อมูลและมีขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำซ้อน ส่งผลให้เกิดความล่าช้า ซึ่งโครงการศึกษานี้ เริ่มต้นด้วยการศึกษา วิเคราะห์ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน รวบรวมความต้องการของผู้ใช้ ความต้องการของผู้บริหาร และการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ โดยใช้ภาษายูเอ็มแอล รวมถึงการพัฒนาเว็บ ด้วยการจัดเก็บข้อมูลแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ โดยใช้ฐานข้อมูล MySQL และการเขียนโปรแกรมเพื่อเรียกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลด้วยภาษา PHP โดยนำสถาปัตยกรรมระบบไคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์มาใช้ เพื่อให้เกิดการใช้งานข้อมูลร่วมกันระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ในเครือข่าย ทั้งนี้ระบบใหม่นั้นจะช่วยจัดการข้อมูลเกี่ยวกับงานการพิมพ์ ทำให้การเข้าถึงข้อมูลทำได้รวดเร็ว มีการให้บริการข้อมูลได้ถูกต้อง ช่วยในการนำข้อมูลไปใช้สนับสนุนด้านการวางแผน การติดตามและตรวจสอบความก้าวหน้าของงาน

Title	Information System for Printing Management
Student	Mr. Komgrid Singhanat
Advisor	Assit.Prof.Dr. Pattarachai Lalitrojwong
Level of Study	Master of Science in Information Technology
Major	Information Technology Management
Academic Year	2005

ABSTRACT

This special study project describes analysis and design of the information system for Printing Management. The information technology can be used as helping tools in printing process for data management in the organization. Currently, there are many ways to record data both manually and automatically. The system does not integrate data of different departments. This will become a problem for data entry redundant and lead to the delay project. The special study project started by studying the existing problem of the system. Summarize the requirement of user and management level. The analysis and the new design of the system as well as the system development are developed using UML language. The data collection is collected by relational database with MySQL. To retrieve data from database, the main application is developed by PHP. The new system helps to manage printing process to access the data faster, to give the correct information service, to support marketing plan and monitor process of work. Printing technology can be used to support future competitive, reporting to support management decision and business opportunity.

กิตติกรรมประกาศ

โครงการศึกษาระณีพิเศษ เรื่อง ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานพิมพ์ดำเนินการจนสำเร็จได้ด้วยดีด้วยความกรุณาจากหลายฝ่าย ผู้จัดทำจึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ ผศ.ดร.ภัทรชัย สถิตโรจน์วงศ์ ที่ปรึกษาโครงการที่ได้ให้คำปรึกษาและคำแนะนำในการดำเนินโครงการศึกษาระณีพิเศษ

ขอขอบพระคุณผู้ที่ได้ให้ความรู้เกี่ยวกับงานด้านการพิมพ์โดยไม่ปิดบังข้อมูลสำคัญต่างๆ และเพื่อนๆ ที่ได้ร่วมมือกันในการค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ

ขอขอบคุณเพื่อนๆ ร่วมรุ่นนักศึกษาปริญญาโทสาขาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศที่ให้คำปรึกษาและให้กำลังใจโดยตลอดมา

ขอกราบขอบพระคุณ คุณแม่และคุณพ่อซึ่งคอยดูแลและเป็นกำลังใจที่สำคัญที่สุดตลอดมา และสมาชิกในครอบครัวที่ได้ให้ความช่วยเหลือในการดำเนินโครงการศึกษาระณีพิเศษ

คมกฤษณ์ สิงหนาท

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญรูป.....	VIII
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ.....	2
1.3 ขอบเขตของระบบงาน.....	2
1.4 ขั้นตอนการพัฒนาระบบ.....	2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
2. ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.1 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ.....	4
2.2 การพัฒนาระบบงานที่เป็นลักษณะไคลเอนท์/เซิร์ฟเวอร์.....	7
3. การวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน.....	12
3.1 การศึกษาวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน.....	12
3.2 ปัญหาที่พบในระบบปัจจุบัน.....	15
3.3 ความต้องการของผู้ใช้ระบบ.....	16
3.4 ศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบ.....	17
3.5 การออกแบบการทำงานของระบบใหม่.....	19

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4. การออกแบบฐานข้อมูล.....	33
4.1 อีอาร์ไดอะแกรม.....	33
4.2 พจนานุกรมข้อมูล.....	35
5. การพัฒนาระบบ.....	44
5.1 โครงสร้างเว็บแอปพลิเคชันของระบบ.....	44
5.2 หน้าจอและการทำงานของเว็บแอปพลิเคชัน.....	44
6. บทสรุป.....	71
6.1 สรุปผลการศึกษาโครงการ.....	71
6.2 ประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาระบบสารสนเทศ.....	71
6.3 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ.....	71
บรรณานุกรม.....	73
ประวัติผู้เขียน.....	74

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1	รายละเอียดลูกค้า Manage Customer 21
3.2	รายละเอียดลูกค้า Manage Officer 22
3.3	รายละเอียดลูกค้า Manage Material 22
3.4	รายละเอียดลูกค้า Manage Cost..... 23
3.5	รายละเอียดลูกค้า Create Job..... 23
3.6	รายละเอียดลูกค้า Estimate Price..... 24
3.7	รายละเอียดลูกค้า Make Quotation..... 24
3.8	รายละเอียดลูกค้า Approve Job 25
3.9	รายละเอียดลูกค้า Make Order Sheet..... 25
3.10	รายละเอียดลูกค้า Record Job Progress 26
3.11	รายละเอียดลูกค้า Create Delivery Bill 26
3.12	รายละเอียดลูกค้า View Report 27
4.1	พจนานุกรมข้อมูลของตารางลูกค้า..... 35
4.2	พจนานุกรมข้อมูลของตารางพนักงาน 35
4.3	พจนานุกรมข้อมูลของตารางงาน 36
4.4	พจนานุกรมข้อมูลของตารางใบเสนอราคา..... 37
4.5	พจนานุกรมข้อมูลของตารางใบส่งของ..... 37
4.6	พจนานุกรมข้อมูลของตารางใบผ่านงาน..... 38
4.7	พจนานุกรมข้อมูลของตารางความก้าวหน้างาน..... 38
4.8	พจนานุกรมข้อมูลของตารางรายละเอียดของงาน 39
4.9	พจนานุกรมข้อมูลของตารางรายละเอียดราคางานการเตรียมพิมพ์ 39
4.10	พจนานุกรมข้อมูลของตารางรายละเอียดราคางานการพิมพ์ 40

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่	
4.11 พจนานุกรมข้อมูลของตารางรายละเอียดการคำนวณการใช้กระดาษ.....	40
4.12 พจนานุกรมข้อมูลของตารางกระดาษ	41
4.13 พจนานุกรมข้อมูลของตารางการตัดกระดาษ	41
4.14 พจนานุกรมข้อมูลของตารางรายละเอียดราคางานทำอาร์ตเวิร์ค	42
4.15 พจนานุกรมข้อมูลของตารางรายละเอียดราคางานหลังพิมพ์	42
4.16 พจนานุกรมข้อมูลของตารางรายละเอียดราคาค่าขนส่ง	43
4.17 พจนานุกรมข้อมูลของตารางราคางานหลังพิมพ์.....	43



สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
3.1 โครงสร้างโรงพิมพ์	13
3.2 ภาพรวมการทำงานของระบบ	15
3.3 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานพิมพ์	20
3.4 คลาสไดอะแกรมของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานพิมพ์	28
3.5 สเตทไดอะแกรมของงานพิมพ์	30
3.6 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการสร้างใบเสนอราคา	31
3.7 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการลบใบเสนอราคา	31
3.8 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการค้นหาใบเสนอราคา	32
3.9 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการแก้ไขใบเสนอราคา	32
4.1 แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี	33
5.1 หน้าจอเข้าสู่ระบบ	44
5.2 หน้าจอหลัก	45
5.3 หน้าจอสำหรับค้นหารายชื่อลูกค้า	46
5.4 หน้าจอสำหรับสร้างรายละเอียดลูกค้า	47
5.5 หน้าจอรายละเอียดลูกค้า	48
5.6 หน้าจอสำหรับปรับปรุงรายละเอียดลูกค้า	48
5.7 หน้าจอสำหรับค้นหารายชื่อพนักงาน	49
5.8 หน้าจอสำหรับสร้างรายละเอียดพนักงาน	50
5.9 หน้าจอรายละเอียดพนักงาน	51
5.10 หน้าจอสำหรับปรับปรุงรายละเอียดพนักงาน	51
5.11 หน้าจอสำหรับค้นหารายชื่องาน	52
5.12 หน้าจอสำหรับสร้างรายละเอียดงาน	53
5.13 หน้าจอสำหรับค้นหาใบเสนอราคา	54

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
5.14	หน้าจอสําหรับออกใบเสนอราคา..... 55
5.15	หน้าจอรายละเอียดใบเสนอราคา 56
5.16	หน้าจอสําหรับออกใบผ่านงาน 57
5.17	หน้าจอใบผ่านงาน 58
5.18	หน้าจอสําหรับค้นหาใบผ่านงาน..... 59
5.19	หน้าจอสําหรับค้นหาใบส่งของ..... 59
5.20	หน้าจอสําหรับออกใบส่งของ 60
5.21	หน้าจอใบส่งของ 61
5.22	หน้าจอสําหรับประเมินราคาออกแบบและอาร์ตเวิร์ค 62
5.23	หน้าจอสําหรับประเมินราคาค่าขนส่ง 63
5.24	หน้าจอสําหรับสรุปค่าใช้จ่าย 64
5.25	หน้าจอข้อมูลราคาสำหรับราคาค่าเตรียมพิมพ์ 65
5.26	หน้าจอข้อมูลราคาสำหรับราคาค่าพิมพ์ 65
5.27	หน้าจอข้อมูลราคาสำหรับราคาค่าหลังพิมพ์ 66
5.28	หน้าจอข้อมูลวัสดุสำหรับกระดาษ 66
5.29	หน้าจอข้อมูลวัสดุสำหรับการตัดกระดาษ 67
5.30	หน้าจอรายงานสําหรับรายงานกระดาษ 67
5.31	หน้าจอแสดงรายงานกระดาษ 68
5.32	หน้าจอรายงานสําหรับรายงานความก้าวหน้างาน 68
5.33	หน้าจอแสดงรายงานความก้าวหน้างาน 69
5.34	หน้าจอรายงานสําหรับรายงานรายละเอียดงาน 69
5.35	หน้าจอแสดงรายงานรายละเอียดงาน 70

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของปัญหา

จากสภาวะการแข่งขันและการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีที่มีมากขึ้นในปัจจุบัน ทำให้แต่ละองค์กรต้องมีการปรับตัวให้เหมาะสมกับสถานการณ์ในแต่ละช่วงที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งระบบงานพิมพ์ในปัจจุบันมีการบันทึกและจัดเก็บข้อมูลเป็นแบบผสมระหว่างการจัดทำด้วยมือและคอมพิวเตอร์ โดยไม่มีการเชื่อมต่อข้อมูลระหว่างหน่วยงาน ข้อมูลที่มีอยู่กระจัดกระจาย และตรวจสอบแก้ไขได้ยาก ทำให้เกิดข้อผิดพลาดในการนำเข้าสู่ข้อมูลและมีขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำซ้อน ส่งผลให้เกิดความล่าช้า ทำให้ในการตรวจสอบข้อมูลความก้าวหน้าของงานทำได้ล่าช้า

ซึ่งข้อมูลในระบบงานพิมพ์ส่วนใหญ่จัดทำโดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel เป็นหลัก โดยเป็นข้อมูลที่ไม่มีความสัมพันธ์กันในแต่ละหน่วยงานและข้อมูลยังมีความซ้ำซ้อนกัน องค์กรจึงต้องเพิ่มขีดความสามารถของระบบให้มีศักยภาพสูงขึ้นและพร้อมสำหรับการแข่งขัน ดังนั้นจึงได้มีการปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงาน และ โครงสร้างขององค์กรให้อยู่ในรูปแบบสารสนเทศ สร้างความแข็งแกร่งให้แก่องค์กรในอนาคต การร่วมดำเนินการและสนับสนุนให้เกิดบริการต่างๆ ซึ่งมีลูกค้าที่ต้องรับผิดชอบมาก

ข้อมูลสารสนเทศของระบบงานพิมพ์ จึงเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดต้องมีการนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาช่วยให้มีความสะดวกและรวดเร็วในการทำงาน แต่เนื่องจากการดำเนินงาน การจัดเก็บ และการค้นคืนข้อมูลของระบบงานพิมพ์ในปัจจุบัน ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของส่วนงาน การตลาดนั้นเป็นระบบแมนนวล ปัญหาส่วนใหญ่มักเกิดจากความล่าช้าในการรวบรวมข้อมูล ความถูกต้องของข้อมูล เพื่อใช้จัดทำรายงานแล้วส่งต่อให้หน่วยงานที่ต้องการข้อมูลต่อไป โดยสามารถนำข้อมูล ไปสนับสนุนกลยุทธ์การตลาดได้ ดังนั้นจึงได้มีการจัดทำระบบสารสนเทศข้อมูลระบบงานพิมพ์ เพื่อการบริหารจัดการข้อมูล โดยประกอบด้วยฐานข้อมูลกลางสำหรับการสนับสนุนงานด้านกลยุทธ์การตลาดและหน่วยงานที่ต้องการนำข้อมูลไปใช้ประกอบการตัดสินใจในการบริหารงานด้วย

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อสร้างฐานข้อมูลกลางของระบบงานการพิมพ์ ทำให้สะดวกในการจัดเก็บและค้นคืนข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
2. ลดขั้นตอนการทำงานที่มีความซ้ำซ้อนและข้อผิดพลาดต่างๆ ในการทำงานที่อาจเกิดขึ้น ทำให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ ยืดหยุ่น และรวดเร็วมากขึ้น
3. เพื่อสามารถนำข้อมูลที่ได้มาใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการ การวางแผนการผลิตในระบบงานการพิมพ์และอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานให้มีความคล่องตัวมากขึ้น
4. เพื่อดำเนินกิจกรรมด้านการตลาด การบริการลูกค้า การจัดส่งงานได้สะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ
5. เพื่อให้มีระบบสารสนเทศที่มีคุณภาพ สามารถรองรับการแข่งขันและการเติบโตขององค์กรได้

1.3 ขอบเขตของระบบงาน

ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานพิมพ์ เป็นการพัฒนาเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานของงานการพิมพ์และการติดตามข้อมูลให้กับส่วนวิเคราะห์และกำหนดกลยุทธ์การตลาดของระบบงาน โดยขอบเขตของข้อมูลจะครอบคลุมถึงการดำเนินงานดังนี้

1. จัดการข้อมูลระบบงานการพิมพ์ ประกอบด้วย ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลการพิมพ์ ข้อมูลใบเสนอราคา ข้อมูลใบผ่านงาน
2. จัดการข้อมูลด้านการตลาดของงานการพิมพ์
3. จัดการข้อมูลด้านการรับงาน การเสนองาน การติดตามงานและการส่งมอบงาน
4. สรุปสารสนเทศตามที่ใช้ข้อมูลหรือผู้บริหารต้องการในรูปแบบรายงานต่างๆ

1.4 ขั้นตอนการพัฒนาระบบ

1. ศึกษาการทำงานระบบงานในปัจจุบัน ตามขั้นตอนการทำงาน เพื่อรวบรวมปัญหาและความต้องการของผู้ใช้งาน โดยใช้วิธีการสอบถาม/สัมภาษณ์ ผู้บริหารและพนักงานที่เกี่ยวข้อง โดยรวมถึงวิเคราะห์เอกสารและรายงานต่างๆ ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน
2. วิเคราะห์ปัญหาของระบบปัจจุบัน โดยศึกษาความต้องการของผู้ใช้ระบบและความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. วิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ โดยใช้หลักแนวคิดเชิงวัตถุที่เป็นมาตรฐานและนำเอาภาษายูเอ็มแอล ในการทำอ็อบเจกต์โมเดล เช่น ยูสเคสไดอะแกรม แอ็กทิวิตีไดอะแกรม คลาสไดอะแกรม และซีควเอนซ์ไดอะแกรม เป็นต้น รวมทั้งการออกแบบฐานข้อมูลโดยใช้อี-อาร์ไดอะแกรม เพื่อนำมาใช้จำลองความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลในฐานข้อมูล และจัดทำพจนานุกรมข้อมูลเพื่อช่วยแสดงรายละเอียดที่เกี่ยวกับข้อมูล

4. พัฒนาระบบงานใหม่ โดยใช้ MySQL เป็นระบบจัดการฐานข้อมูล และโปรแกรม PHP ในการสร้างโปรแกรมประยุกต์ โดยมีการออกแบบในรูปแบบสถาปัตยกรรมระบบไคลเอ็นต์/เซิร์ฟเวอร์

5. สรุปผลการศึกษาและเสนอแนะข้อคิดเห็นจากการศึกษาการพัฒนา ระบบ และจัดทำเอกสารการพัฒนาระบบ

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้มีฐานข้อมูลกลางของระบบงานการพิมพ์ เพิ่มความสะดวกในการจัดเก็บและค้นคืนข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. ทำให้ลดขั้นตอนการทำงานที่มีความซ้ำซ้อนที่อาจเกิดขึ้นในระบบงานการพิมพ์ และส่งผลให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ ยืดหยุ่น และรวดเร็วมากขึ้น

3. ทำให้ลดความผิดพลาดของข้อมูล ได้ข้อมูลที่มีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ สามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ต่อได้ เนื่องจากได้จัดทำเป็นระบบฐานข้อมูลกลางที่มีการจัดเก็บอย่างเป็นระบบ

4. ทำให้ได้ข้อมูลสารสนเทศของระบบงานการพิมพ์ เพื่อช่วยในการสนับสนุนกลยุทธ์การตลาด และในงานด้านการวางแผนและการตัดสินใจให้แก่ผู้บริหารได้ทันเหตุการณ์

5. ทำให้ได้ข้อมูลมาใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการ การวางแผนการผลิตในระบบงานการพิมพ์และอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานให้มีความคล่องตัวมากขึ้น

6. ทำให้สามารถดำเนินกิจกรรมด้านการตลาด การบริการลูกค้า การจัดส่งงานได้สะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากขึ้น

บทที่ 2

ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานพิมพ์ มีหลักการและทฤษฎีต่างๆ มาช่วยในการทำงาน ซึ่งมีทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

2.1 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ

2.1.1 แนวคิดพื้นฐานเชิงวัตถุ

หลักการของการคิดเชิงวัตถุเป็นการมองการพัฒนาระบบ เหมือนกับมองโลกแห่งความเป็นจริง คือ มองสิ่งต่างๆ เป็นวัตถุหรืออ็อบเจกต์ ซึ่งแต่ละอ็อบเจกต์จะมีคุณสมบัติและการทำงานเฉพาะตัว แต่บางอ็อบเจกต์มีความสัมพันธ์กับอ็อบเจกต์อื่นๆ และถ้าอ็อบเจกต์ที่มีคุณลักษณะบางประการคล้ายๆ กัน เราก็จะจัดกลุ่มให้แก่อ็อบเจกต์เหล่านั้น (สุนทริน วงศ์ศิริกุล, 2545 : 1)

หลักการสำคัญของแนวคิดเชิงวัตถุ (ชาลี วรกุลพิพัฒน์ และเทพฤทธิ์ บัณฑิตวัฒนาวงศ์, 2544 : 15-18) มีดังนี้

1. อ็อบเจกต์ (Object) หมายถึง สิ่งที่เราสนใจ ซึ่งอาจจับต้องได้หรือจับต้องไม่ได้ โดยแทนเป็นคน สถานที่ เหตุการณ์ หรือทรานแซคชันก็ได้
2. เอ็นแคปซูลेशन (Encapsulation) คือ การจัดกลุ่มองค์รวมความคิดที่คล้ายคลึงกันเข้าเป็นหน่วยเดียวกันเพื่อทำการอ้างอิงด้วยชื่อเดียวกัน ในเชิงซอฟต์แวร์โปรแกรมเมอร์จึงมีแนวคิดในการจัดรูปแบบการเข้าถึงกล่าวเข้ามาอยู่ในสิ่งเดียวกัน เพื่อความง่ายในการทำความเข้าใจตัวโปรแกรมและช่วยประหยัดพื้นที่หน่วยความจำด้วย
3. คลาส (Class) คือ กลุ่มของอ็อบเจกต์ที่มีโครงสร้างพื้นฐานพฤติกรรมเดียวกัน เรียกได้ว่าเป็นต้นแบบของข้อมูลก็ได้ที่มีไว้เพื่อสร้างอ็อบเจกต์ ประกอบด้วย ชื่อของคลาส แอตทริบิวต์ (Attribute) และ โอเปอเรชัน (Operation)
4. อินสแตนซ์ (Instance) สำหรับอ็อบเจกต์ที่ถูกสร้างขึ้นจากคลาส เช่น คลาส A จะเรียกอ็อบเจกต์ดังกล่าวว่า เป็นอินสแตนซ์ของคลาส A
5. แอตทริบิวต์ (Attribute) คือ คุณสมบัติ (Property) ของอ็อบเจกต์ หรืออาจใช้แสดงสถานะ (State) ของอ็อบเจกต์ ณ เวลาใดเวลาหนึ่ง เช่น คลาสรถยนต์ มีแอตทริบิวต์ คือ สี รุ่น ความเร็ว เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ตัวดำเนินการหรือโอเปอเรชัน (Operation) หรือ เมธอด (Method) หมายถึง ฟังก์ชัน พฤติกรรม (Behavior) หรือบริการที่อ็อบเจกต์สามารถกระทำให้ได้ เช่น คลาสรถยนต์ มีโอเปอเรชัน คือ ออกวิ่ง สตาร์ทเครื่องยนต์ เบรก ดับเครื่องยนต์ เป็นต้น

7. ลายเซ็น (Signature) ประกอบด้วย ชื่อของโอเปอเรชัน พารามิเตอร์ของโอเปอเรชัน และชนิดของข้อมูลที่ถูกส่งคืนจากโอเปอเรชัน

8. ข้อความหรือเมสเสจ (Message) ประกอบด้วยชื่อของโอเปอเรชันและค่าพารามิเตอร์ต่างๆ ของโอเปอเรชัน โดยส่วนใหญ่จะเป็นการเรียกใช้งาน โอเปอเรชันของอ็อบเจกต์

9. อินเทอร์เฟซ (Interface) คือ ชุดของลายเซ็นทั้งหมดของคลาสใดคลาสหนึ่ง ซึ่งจะแสดงถึงสิ่งที่อ็อบเจกต์ของคลาสดังกล่าวสามารถตอบสนองได้

10. การสืบทอดคุณสมบัติ (Inheritance) เป็นวิธีการในการสร้างคลาสใหม่จากคลาสเดิมที่มีอยู่ ทั้งนี้คลาสที่สร้างขึ้นใหม่จะมีวัตถุประสงค์ในการทำงานที่เฉพาะเจาะจงมากยิ่งขึ้น โดยคลาสที่ถูกถ่ายทอดคุณสมบัติ เรียกว่า ซุปเปอร์คลาส (Superclass) และเรียกคลาสที่ได้รับการสืบทอดคุณสมบัติว่า สับคลาส (Subclass)

11. ความสัมพันธ์ระหว่างคลาสหรืออ็อบเจกต์ (Relationship) แบ่งได้ 3 ประเภท คือ

- ความสัมพันธ์แบบพึ่งพา (Dependency) เมื่อฝ่ายหนึ่งถูกพึ่งพิงมีการเปลี่ยนแปลงจะก่อให้เกิดผลกระทบกับอีกฝ่ายหนึ่งที่เป็นฝ่ายพึ่งพิง
- ความสัมพันธ์แบบสืบทอดคุณสมบัติ (Inheritance) เช่น คลาสพ่อกับคลาสลูก
- ความสัมพันธ์แบบเกี่ยวพัน (Association) โดยจะมีการกำหนดถึงบทบาทของแต่ละฝ่ายที่ร่วมความสัมพันธ์กัน

12. การเปลี่ยนรูป (Polymorphism) หมายถึง การเปลี่ยนรูปร่างของอ็อบเจกต์หนึ่งๆ ในเชิงโปรแกรมมิงจะเป็นการที่ตัวแปรอ็อบเจกต์ของคลาสใดคลาสหนึ่งสามารถเปลี่ยนรูปแบบไปจากคลาสเดิมได้ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง คือ อ็อบเจกต์ที่เกิดจากต่างคลาสดังกล่าวสามารถที่จะมีปฏิริยาตอบสนองต่อโอเปอเรชันเดียวกันได้อย่างแตกต่างกัน

ข้อดีของการประยุกต์ใช้แนวคิดเชิงวัตถุในการพัฒนาซอฟต์แวร์ มีดังนี้

1. สนับสนุนการพัฒนาาระบบที่ซับซ้อน เนื่องจากได้ทำการวิเคราะห์ออกแบบระบบในระดับอ็อบเจกต์ ซึ่งประกอบด้วยทั้งข้อมูลและฟังก์ชันภายในแต่ละอ็อบเจกต์

2. สนับสนุนการนำกลับมาใช้งานซ้ำอีกครั้ง เนื่องจากแต่ละคลาสหรืออ็อบเจกต์ที่กำหนดขึ้นนั้นจะมีความสมบูรณ์ในตัวมันเองบนพื้นฐานแนวคิดของแต่ละอ็อบเจกต์เอง รวมทั้งยังเป็นอิสระจากสภาพแวดล้อมอื่น ดังนั้นแต่ละคลาสจึงง่ายต่อการนำกลับมาใช้งานปรับปรุงเพิ่มเติมการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ภายใต้การสงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี โดยอยู่ภายใต้การคุ้มครองของกฎหมายลิขสิทธิ์
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์

3. สามารถปรับปรุงแก้ไขและบำรุงรักษาได้ง่าย เนื่องจากข้อมูลและฟังก์ชันการทำงานที่เกี่ยวข้องกับอ็อบเจกต์หนึ่งๆ จะถูกรวบรวมอยู่ที่เดียวกัน การทำงานภายในของแต่ละอ็อบเจกต์จะไม่เกี่ยวข้องซึ่งกันและกัน ใกล้เคียงกับโค้ดที่อยู่ภายนอกอ็อบเจกต์ ดังนั้น การพัฒนาสามารถทำการแก้ไขปรับปรุงรายละเอียดภายในของแต่ละคลาสได้โดยไม่กระทบต่อส่วนที่เรียกใช้งานภายนอก นอกจากนี้ในการขยายระบบสามารถทำได้ง่ายๆ โดยการสร้างอ็อบเจกต์หรือคลาสเพิ่มเติมลงไปในตัวโปรแกรม

2.1.2 ภาษายูเอ็มแอล

ภาษายูเอ็มแอล (Unified Modeling Language) เป็นเครื่องมือในการทำแบบจำลอง ได้เริ่มต้นครั้งแรกในปี 1994 ที่บริษัท Rational Software โดย Grady Booch และ James Rumbaugh วัตถุประสงค์เบื้องต้นในการร่วมงานกันระหว่างทั้งสองคนเป็นการพัฒนากระบวนการซอฟต์แวร์เชิงวัตถุที่เป็นหนึ่งเดียวกัน โดยนำเอาวิธีของแต่ละคน คือ วิธีของ Booch และวิธี OMT มารวมกันและปรับปรุงใหม่ ต่อมาปี 1995 Ivar Jacobson ผู้พัฒนากระบวนการ OOSE หรือ Objectory ได้เข้าร่วมกับโครงการดังกล่าว ซึ่งในครั้งนี้เป็น การสร้างภาษาโมเดลขึ้นใหม่ เรียกว่า Unified Modeling Language (UML) (ชาติ วรกุลพิพัฒน์ และเทพฤทธิ บัณฑิตวัฒนา วงศ์. 2544 : 33)

ภาษายูเอ็มแอล แบ่งไคอะแกรมได้ 6 แบบ โดยมีบางไคอะแกรมที่มีการแยกย่อยลงไปอีก (สุนทริน วงศ์ศิริกุล. 2545 : 44-49) ดังนี้

1. ยูสเคสไคอะแกรม (Use Case Diagram) แสดงถึงการใช้งานระบบ โดยมีองค์ประกอบ 2 ส่วน คือ แอกเตอร์ (actor) และยูสเคส (use case) โดยที่ แอกเตอร์ คือ ผู้ที่กระทำกับยูสเคสหรือใช้งานยูสเคสนั้น และ ยูสเคส คือ ความสามารถหรือฟังก์ชันที่ระบบซอฟต์แวร์จะต้องทำได้

2. สเตติกไคอะแกรม (Static Diagram) ใช้อธิบายสิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระบบและความสัมพันธ์ของสิ่งเหล่านั้น โดยแยกเป็น 2 ประเภท คือ

- อ็อบเจกต์ไคอะแกรม (Object Diagram) แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอินสแตนซ์ที่เชื่อมโยงกันในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง สัญลักษณ์มีลักษณะเดียวกับ คลาสไคอะแกรม ต่างกันตรงที่อ็อบเจกต์ไคอะแกรมมีการขีดเส้นใต้ไว้ด้วย

- คลาสไคอะแกรม (Class Diagram) คือ แผนภาพที่ใช้แสดงคลาสและความสัมพันธ์ในแง่ต่างๆ ระหว่างคลาสเหล่านั้น ซึ่งความสัมพันธ์ที่กล่าวเป็นความสัมพันธ์เชิงสถิติ สัญลักษณ์ที่ใช้แทนคลาสไคอะแกรม มีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า โดยมีองค์ประกอบของคลาส 3 ส่วน คือ ชื่อของคลาส แอตทริบิวต์ของคลาส และโอเปอเรชันของคลาส

3. อินเตอร์แอ็กทีฟไดอะแกรม (Interaction Diagram) แสดงปฏิสัมพันธ์ของอ็อบเจกต์ต่างๆ แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

- ซีควเอนซ์ไดอะแกรม (Sequence Diagram) แสดงการทำงานระหว่างอ็อบเจกต์ต่างๆ เมื่อเกิดการส่งข่าวสารหรือ เมสเซจ และเมื่อเกิดเหตุการณ์ต่างๆ โดยทิศทางของลูกศรจะเป็นการบ่งบอกถึงทิศทางของการส่งเมสเซจระหว่างอ็อบเจกต์ โดยประกอบด้วย คลาสหรืออ็อบเจกต์ เส้นที่ใช้แสดงลำดับเวลา (Life Line)

- คอลลาบอเรชันไดอะแกรม (Collaboration Diagram) แสดงการติดต่อสื่อสารระหว่างอ็อบเจกต์ต่างๆ และความสัมพันธ์ระหว่างที่แต่ละอ็อบเจกต์ติดต่อสื่อสารกัน

4. สเตตชาร์ทไดอะแกรม (Statechart Diagram) แสดงถึงพฤติกรรมของคลาสต่างๆ ในระบบว่ามีสถานะอะไรบ้าง จะเปลี่ยนสถานะเมื่อเกิดเหตุการณ์อะไร รวมถึงเมื่อเวลาผ่านไปหรือมีเหตุการณ์บางอย่างเกิดขึ้น ย่อมทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสถานะหรือเปลี่ยนพฤติกรรมได้

5. แอ็กทิวิตีไดอะแกรม (Activity Diagram) แสดงถึงขั้นตอนการทำงานของยูสเคส เช่นเดียวกับ ซีควเอนซ์และคอลลาบอเรชันไดอะแกรม แต่จะเน้นไปที่งานย่อยของวัตถุ แอ็กทิวิตีไดอะแกรมต่างจากสเตตชาร์ทไดอะแกรมตรงที่ แอ็กทิวิตีไดอะแกรมจะเปลี่ยนสถานะได้โดยไม่ต้องมีเหตุการณ์ที่กำหนดไว้ในไดอะแกรมมาก่อน แต่มันจะเปลี่ยนสถานะเองตามกระบวนการทำงานคล้ายกับผังงาน (Flow Chart)

6. อิมพลีเม้นเตชันไดอะแกรม (Implementation Diagram) แสดงถึงโครงสร้างของซอร์สโค้ดหรือไฟล์ คือ ส่วนของซอฟต์แวร์ และโครงสร้างของส่วนประกอบที่เชื่อมต่อกันในระบบ ส่วนของฮาร์ดแวร์ ซึ่งประกอบด้วย 2 ไดอะแกรม คือ

- คอมโพเนนต์ไดอะแกรม เป็นไดอะแกรมที่แสดงโครงสร้างของโค้ดหรือไฟล์ต่างๆในระบบ
- ดีพลอยเมนต์ไดอะแกรม เป็นไดอะแกรมที่แสดงโครงสร้างของฮาร์ดแวร์ที่เชื่อมต่อกัน

2.2 การพัฒนาระบบงานที่เป็นลักษณะไคลเอนท์/เซิร์ฟเวอร์

2.2.1 ลักษณะของการไคลเอนท์/เซิร์ฟเวอร์

ในปัจจุบันเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ออกแบบมาให้ทำงานตามลำพังถูกทดแทนด้วยคอมพิวเตอร์ ที่เชื่อมต่อกันด้วยระบบเครือข่ายสำหรับการประมวลผล ซึ่งประเภทของการประมวลผลข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์นั้นแบ่งออกได้เป็น 2 แบบ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การประมวลผลแบบรวมศูนย์ (Centralized System) เป็นการประมวลผลซึ่งใช้กันในยุคแรกของการใช้คอมพิวเตอร์เมื่อเริ่มประดิษฐ์คอมพิวเตอร์ขึ้นมา ลักษณะการประมวลผลแบบนี้จะมีเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ตั้งอยู่ที่ส่วนกลาง และต่อจอภาพเทอร์มินอล ซึ่งเป็นอุปกรณ์รับส่งข้อมูลกับเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนกลาง โดยที่จอภาพไม่มีความสามารถในการประมวลผลการทำงาน โดยการทำงานทั้งหมดจะเกิดขึ้นภายในคอมพิวเตอร์กลางและใช้ทรัพยากรของส่วนกลางทั้งหมด การประมวลผลในลักษณะนี้ได้รับความนิยมน้อยลงไป เพราะสาเหตุหลัก 2 ประการคือ ปัญหาด้านการขยายงานหรือการเพิ่มจำนวนผู้ใช้เมื่อเพิ่มมากเกินไปจะต้องเปลี่ยนเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนกลางให้มีประสิทธิภาพที่สูงขึ้น และอีกสาเหตุหนึ่งคือ ความแพร่หลายของเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ที่มีราคาถูก และมีขีดความสามารถในการประมวลผลมากกว่าจอเทอร์มินอล รวมทั้งเทคโนโลยีของการเชื่อมต่อเครือข่ายที่ง่ายและราคาถูกการประมวลผลแบบรวมศูนย์ยังคงจำเป็นต้องใช้งานในหน่วยงานขนาดใหญ่ เช่น ธนาคาร, หน่วยงานราชการที่ต้องบริการประชาชนเป็นจำนวนมาก เช่นการไฟฟ้า, องค์กรโทรศัพท์ เป็นต้น เนื่องจากระบบที่มีเป็นระบบที่เป็นแกนหลักในการทำงานดังนั้นการปรับเปลี่ยนจึงเป็นไปได้ค่อนข้างยาก เพราะต้องจัดทำระบบงานใหม่ซึ่งจะต้องใช้งบประมาณจำนวนมาก และต้องเสี่ยงต่อความล้มเหลวในการจัดทำระบบงานใหม่รวมทั้งเทคโนโลยีแบบกระจายยังมีข้อพิจารณาในเรื่อง ความน่าเชื่อถือของระบบงานและด้านความปลอดภัยของข้อมูล เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในระบบประมวลผลแบบรวมศูนย์ ได้แก่ เครื่องเมนเฟรม หรือ เครื่องมินิคอมพิวเตอร์ โดยมีจอภาพเทอร์มินอลจำนวนมากเชื่อมต่อกับส่วนกลางด้วยระบบเครือข่าย

2. การประมวลผลแบบกระจาย (Distributed System) เป็นการประมวลผลเพื่อลดข้อด้อยของการประมวลผลแบบรวมศูนย์ โดยมีแนวความคิดที่จะแบ่งส่วนของการทำงานโปรแกรมออกมา เพื่อให้เครื่องที่เป็นลูกข่าย ทำงานส่วนหนึ่งแทนการทำงานของเครื่องส่วนกลางเพียงอย่างเดียว ทำให้สามารถลดขนาดและค่าใช้จ่ายของเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนกลาง ประกอบกับความสามารถที่เพิ่มขึ้นของเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ และความสะดวกในการติดตั้งและใช้งาน ทำให้เกิดความต้องการที่จะเชื่อมเครื่องคอมพิวเตอร์ เหล่านี้ทำงานร่วมกับคอมพิวเตอร์ส่วนกลางเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ลักษณะการประมวลผลแบบนี้จำเป็นต้องเชื่อมต่อกันด้วยเครือข่ายโดยเครื่องที่ทำหน้าที่ที่ร้องขอใช้บริการจะเรียกเครื่อง Client และเครื่องส่วนกลางที่ให้บริการจะเรียก Server โดยชนิดของเครื่องส่วนกลางที่ให้บริการจะแบ่งออกเป็น 3 ประเภทหลัก ๆ คือ

- File Server เป็นเครื่องที่ให้บริการเพิ่มข้อมูลแก่เครื่องลูกข่าย เช่นการเก็บโปรแกรมและเรียกใช้พร้อมๆ กันจากเครื่องลูกข่ายหลาย ๆ เครื่อง

- Print Server เป็นเครื่องที่ให้บริการสำหรับการพิมพ์งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์หรือสิ่งหนึ่งเพื่อให้บริการเท่านั้น เมื่อผู้ดูแลให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Database Server เป็นเครื่องที่ให้บริการในด้านฐานข้อมูล

การประมวลผลแบบ Client/Server จัดว่าเป็นการประมวลผลแบบกระจายโดยหลักการจะแบ่งโปรแกรมออกเป็นสามส่วน คือ

- ส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้งาน (User Interface หรือ UI)
- ส่วนที่ประมวลผลงาน (Business Logic หรือ BL)
- ส่วนที่ปรับปรุงฐานข้อมูล (Data Access หรือ DA)

โดยทั่วไปส่วนที่สามจะกระทำโดยคอมพิวเตอร์ส่วนกลาง ในขณะที่ส่วนที่เป็น UI และ BL จะกระทำโดยเครื่องลูกข่ายซึ่งลักษณะแบบนี้อาจเรียกว่าเป็น Two-Tiers Client/Server System หมายถึงมีเครื่องคอมพิวเตอร์มาทำงานร่วมกันสองเครื่อง ในปัจจุบันมีการแบ่งการทำงานในส่วน BL ออกจากเครื่องลูกข่ายให้ออกมาทำงานในเครื่องคอมพิวเตอร์อีกเครื่องหนึ่ง ลักษณะเช่นนี้จะมีเครื่องร่วมทำงานร่วมกันสามเครื่องจึงเรียกลักษณะการทำงานแบบนี้ว่า Three-Tiers Client/Server System และหากมีการแบ่งการทำงานออกมามากกว่านี้จะเรียกว่า Multi-Tiers Client/Server Systems องค์ประกอบการทำงานแบบ Client/Server ส่วนประกอบสำคัญของลักษณะการทำงานในระบบงานแบบ Client/Server ประกอบด้วย 3 ส่วนดังต่อไปนี้คือ

1. เครื่องลูกข่าย (Client) เครื่องลูกข่ายจะทำงานในส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้งาน (UI) และส่วนที่ประมวลผลงาน ซึ่งงานที่ต้องทำได้แก่ การแสดงผลลัพธ์ การนำข้อมูลเข้า การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และการคำนวณต่างๆ ซึ่งต้องใช้เพื่อให้เป็นไปตามความต้องการของหน่วยงาน
2. ระบบเครือข่าย (Network) เป็นส่วนที่ใช้สำหรับสื่อสารความต้องการและผลลัพธ์ระหว่างเครื่องลูกข่าย กับเครื่องแม่ข่าย
3. เครื่องแม่ข่าย (Server) เป็นเครื่องที่ทำหน้าที่ให้บริการด้านต่างๆ แก่เครื่องลูกข่าย เช่น เพิ่มข้อมูล งานพิมพ์ ฐานข้อมูล โทรสาร การเชื่อมต่อระยะไกล เป็นต้น โดยเฉพาะระบบฐานข้อมูล ซึ่งมีความสำคัญต่อการทำงานภายในองค์กรสมัยใหม่ เนื่องจากเป็นระบบงานที่เก็บข้อมูลไว้เพื่อใช้สำหรับการดำเนินงานประจำวันและการบริหารของหน่วยงาน

2.2.2 โปรแกรม PHP

โปรแกรม PHP เป็นโปรแกรมภาษาตัวหนึ่ง ที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก ภาษาสคริปต์ PHP มาจาก “Personal Home Page” เป็นภาษาสคริปต์แบบ Server Side Script และเป็น Open Source โดยภาษาสคริปต์ PHP จะทำงานร่วมกับเอกสาร HTML โดยการแทรกโค้ดระหว่าง Tag

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

HTML และสร้างไฟล์ที่มีนามสกุล .php, .php3 หรือ .php4

ภาษาสคริปต์ PHP เป็นภาษาสคริปต์ที่พัฒนาขึ้นจากพื้นฐานของภาษาโปรแกรมมิ่งชนิดอื่นๆ เช่น C, C++ และ Perl ทำให้ภาษาสคริปต์ PHP เป็นภาษาที่รวมเอาลักษณะเด่นของภาษาดั้งเดิมแต่ละชนิดรวมกันอยู่ ความสามารถของภาษาสคริปต์ PHP ที่เห็นได้อย่างชัดเจนมีดังนี้

- เป็นภาษาที่มีลักษณะเป็นแบบเปิดเผยแพร่ละเอียดซอร์ซโค้ดต่อบุคคลทั่วไป ผู้ใช้สามารถดาวน์โหลดซอร์ซโค้ดของ PHP ไปใช้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย
- เป็นสคริปต์แบบ Server Side Script ดังนั้นจึงทำงานบนเว็บเซิร์ฟเวอร์ ไม่ส่งผลกับการทำงานของเครื่อง Client โดย PHP จะอ่านโค้ด และทำงานที่เซิร์ฟเวอร์ จากนั้นจึงส่งผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลมาที่เครื่องของผู้ใช้ในรูปแบบของเอกสาร HTML
- PHP สามารถทำงานได้ในระบบปฏิบัติการที่ต่างชนิดกัน เช่น Unix, Windows, MacOS หรือ Risc OS อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจาก PHP เป็นสคริปต์ที่ต้องทำงานบนเซิร์ฟเวอร์ ดังนั้นคอมพิวเตอร์สำหรับเรียกใช้คำสั่ง PHP จึงจำเป็นต้องติดตั้งโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ไว้ด้วย เพื่อให้สามารถประมวลผล PHP ได้
- PHP สามารถทำงานได้ในเว็บเซิร์ฟเวอร์หลายชนิด เช่น Personal Web Server (PWS), Apache, OmniHttpd และ Internet Information Service (IIS) เป็นต้น
- ภาษา PHP สนับสนุนการเขียนโปรแกรมแบบ Object Oriented
- PHP มีสามารถในการทำงานร่วมกับระบบจัดการฐานข้อมูลที่หลากหลาย ซึ่งระบบจัดการฐานข้อมูลที่สนับสนุนการทำงานของ PHP เช่น Oracle, FilePro, Solid, FrontBase, MS SQL, mSQL และ MySQL เป็นต้น
- โค้ด PHP สามารถเขียน และอ่านในรูปแบบของ XML ได้

2.2.3 MySQL

MySQL เป็นโปรแกรมบริหารจัดการด้านฐานข้อมูล หรือเรียกว่า DataBase Management System ซึ่งมักใช้คำย่อเป็น DBMS ซึ่งทำงานในลักษณะฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational DataBase Management System : RDBMS) โดยการที่ต้องการเข้าไปจัดการกับข้อมูลจำเป็นต้องใช้ภาษา SQL (Structured Query Language) ซึ่งการใช้งานคำสั่ง SQL ของ MySQL นั้นใช้มาตรฐานเดียวกันกับมาตรฐานภาษา SQL โดยทั่วไป โดย MySQL เป็นโปรแกรมที่เปิดเผยแพร่ละเอียดซอร์ซโค้ดต่อบุคคลทั่วไป ซึ่งหมายความว่าใครก็ตามที่มีความรู้ทางภาษาคอมพิวเตอร์อย่างดี สามารถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นำเอาซอร์ซโค้ดของ MySQL ไปปรับปรุงแก้ไข ให้ตรงกับความต้องการได้

ข้อดี

- ทำงานแบบ Multi-thread หมายถึงการแบ่งการทำงานออกเป็นส่วนย่อยแยกออกไป โดยผู้ใช้งานใช้งานพร้อมๆ กันได้ ทำให้การทำงานมีความอิสระไม่ขึ้นต่อกันรวมทั้งสามารถนำไปใช้กับเครื่องที่มีหน่วยประมวลผลกลางมากกว่า 1 ตัวได้
- สามารถทำงานกับฐานข้อมูลใหญ่ได้
- รองรับชนิดของข้อมูลที่หลากหลาย เช่น Signed/unsigned, Integer ขนาด 1, 2, 3, 4, และ 8 ไบท์
- รองรับภาษา SQL มาตรฐาน ที่เรียกว่า ANSI SQL92 หรือ SQL92
- รองรับ ODBC 2.5 (Open Database Connectivity)
- ใช้ได้กับระบบปฏิบัติการหลายระบบ เช่น Linux, Unix, Windows
- เป็นโปรแกรมที่เป็นลักษณะ Open Source ทำให้ไม่มีค่าใช้จ่ายในการติดตั้งและใช้งาน

บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน

จากการศึกษาวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบันของโรงพิมพ์ เกี่ยวกับโครงสร้างขององค์กร การรับจ้างพิมพ์ และขั้นตอนการดำเนินงานโดยรวมขององค์กร เพื่อสืบค้น เก็บรวบรวมปัญหาและความต้องการของผู้ใช้งานระบบอย่างละเอียด โดยใช้เทคนิคการได้มาซึ่งข้อมูลดังนี้

1. การสอบถาม/สัมภาษณ์ผู้บริหารและปฏิบัติงาน
2. การสังเกตการณ์การปฏิบัติงานจริง
3. การวิเคราะห์เอกสารที่ใช้งานอยู่ในระบบปัจจุบัน เช่น รายงาน แบบฟอร์มต่างๆ

3.1 การศึกษาวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน

3.1.1 โครงสร้างองค์กร

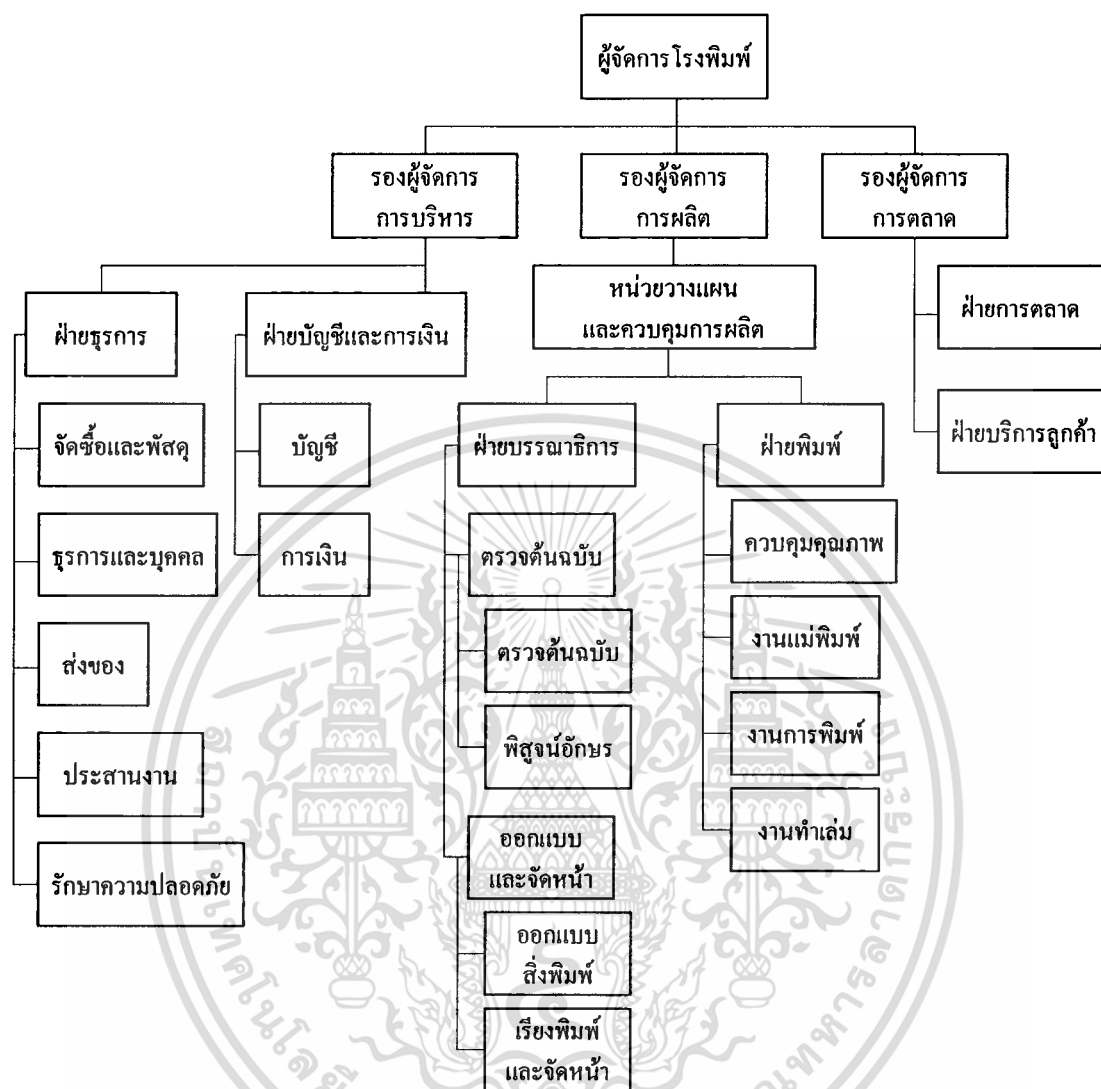
โรงพิมพ์ มีผู้จัดการ โรงพิมพ์เป็นผู้บริหารสูงสุด และได้แบ่งหน้าที่รับผิดชอบในองค์กรออกเป็น 3 ด้าน ภายใต้ความรับผิดชอบของรองผู้จัดการ ได้แก่

1. ด้านการบริหาร มีหน่วยงานภายใต้ความรับผิดชอบทั้งสิ้น 2 ฝ่าย
2. ด้านการผลิต มีหน่วยงานภายใต้ความรับผิดชอบทั้งสิ้น 2 ฝ่าย
3. ด้านการตลาด มีหน่วยงานภายใต้ความรับผิดชอบทั้งสิ้น 2 ฝ่าย

แสดงดังรูปที่ 3.1 ซึ่งในที่นี้จะพิจารณาในรายละเอียดของงานทางด้านงานการตลาด งานการวางแผน งานการบริการลูกค้า งานการจัดซื้อและพัสดุ งานการบัญชีและการเงิน โดยแบ่งการดำเนินงานอยู่ภายใต้หน้าที่ความรับผิดชอบของ 5 หน่วยงาน ได้แก่

1. หน่วยงานวางแผนและควบคุมการผลิต
2. ฝ่ายธุรการ
3. ฝ่ายบัญชีและการเงิน
4. ฝ่ายการตลาด
5. ฝ่ายบริการลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.1 โครงสร้าง โรงพืชมั

3.1.2 ลักษณะการดำเนินงาน

จากการศึกษาลักษณะการดำเนินงานของโรงพืชมัในปัจจุบัน แบ่งการดำเนินงานออกเป็น ขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

1. งานการตลาด และวางแผนการผลิต

เริ่มต้นจากลูกค้ามีการติดต่อสอบถามรายละเอียดของงานพิมพ์ที่ต้องการ เข้ามาที่ฝ่ายการตลาด และต้องการทราบรายละเอียดค่าบริการหรืองบประมาณค่าใช้จ่ายต่องานนั้นๆ

ฝ่ายการตลาดก็จะทำการคิดคำนวณราคา โดยมีรูปแบบรายละเอียดตามแบบฟอร์ม จากนั้นจึงส่งให้ผู้จัดการอนุมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อเอกสารการคิดราคาได้ ผ่านการอนุมัติจากผู้จัดการแล้ว ฝ่ายการตลาดจึงออกใบเสนอราคาเพื่อส่งให้ลูกค้ายืนยันการติดต่อซื้อขาย

ถ้าหากว่าลูกค้าไม่ตอบตกลง รายการนั้นๆ ก็ถือว่าสิ้นสุดลง

ถ้าหากว่าลูกค้าตอบตกลง ฝ่ายการตลาดจึงทำออกใบผ่านงาน เพื่อทำการสั่งผลิตชิ้นงานนั้นๆ

จัดทำแผนการผลิตและดำเนินการตามแผน กำหนดตารางการทำงานในส่วนงานต่างๆ และติดตามงานให้เป็นไปตามที่วางแผนไว้

2. งานบรรณาธิการ

เมื่อลูกค้าได้ตกลงกับฝ่ายการตลาด ในเรื่องค่าใช้จ่ายเสร็จแล้ว ลูกค้าจะต้องนำส่งผลงานต้นแบบที่ต้องการ โดยมีใบผ่านงานที่ออกโดยฝ่ายการตลาดกำกับรายละเอียดแบบมาด้วย ถ้าหากว่างานนั้น ไม่จำเป็นต้องทำอาร์ตเวิร์ค ต้นฉบับก็จะถูกนำส่งไปยังงานทำแม่พิมพ์ ตัวอย่างเช่น ลูกค้าต้องการใช้ต้นฉบับเดิมๆ โดยไม่ต้องมีการแก้ไข

งานทำต้นฉบับจะถูกแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คืองานเรียงพิมพ์ งานออกแบบเชิงศิลป์ และงานจัดวางหน้าเอกสารหรือหนังสือตามมาตรฐานต่างๆ เมื่อได้ต้นฉบับที่ต้องการแล้ว จึงทำการพิมพ์เอกสาร เพื่อทำการอ่านพิสูจน์อักษรต่อไป

จากนั้นจึงส่งงานต้นฉบับที่ผ่านการพิสูจน์แล้ว (ปรู๊ฟ 1) ให้ลูกค้าเพื่อทำการอนุมัติ หากลูกค้ายังเห็นว่าไม่ถูกต้อง หรือ ไม่เป็นที่พึงพอใจ งานนั้นจะย้อนกลับไปเริ่มต้นใหม่เป็นปรู๊ฟที่ 2,3,... หรืออาจจะมีการทำปรู๊ฟสี่ด้วยหากมีเอกสารที่เป็นภาพสี จนกระทั่งถูกต้องและเป็นที่พึงพอใจ จึงจะถือว่างานฝ่ายบรรณาธิการสิ้นสุด เพื่อส่งต่ออาร์ตเวิร์คให้ฝ่ายพิมพ์ดำเนินการในลำดับต่อไป

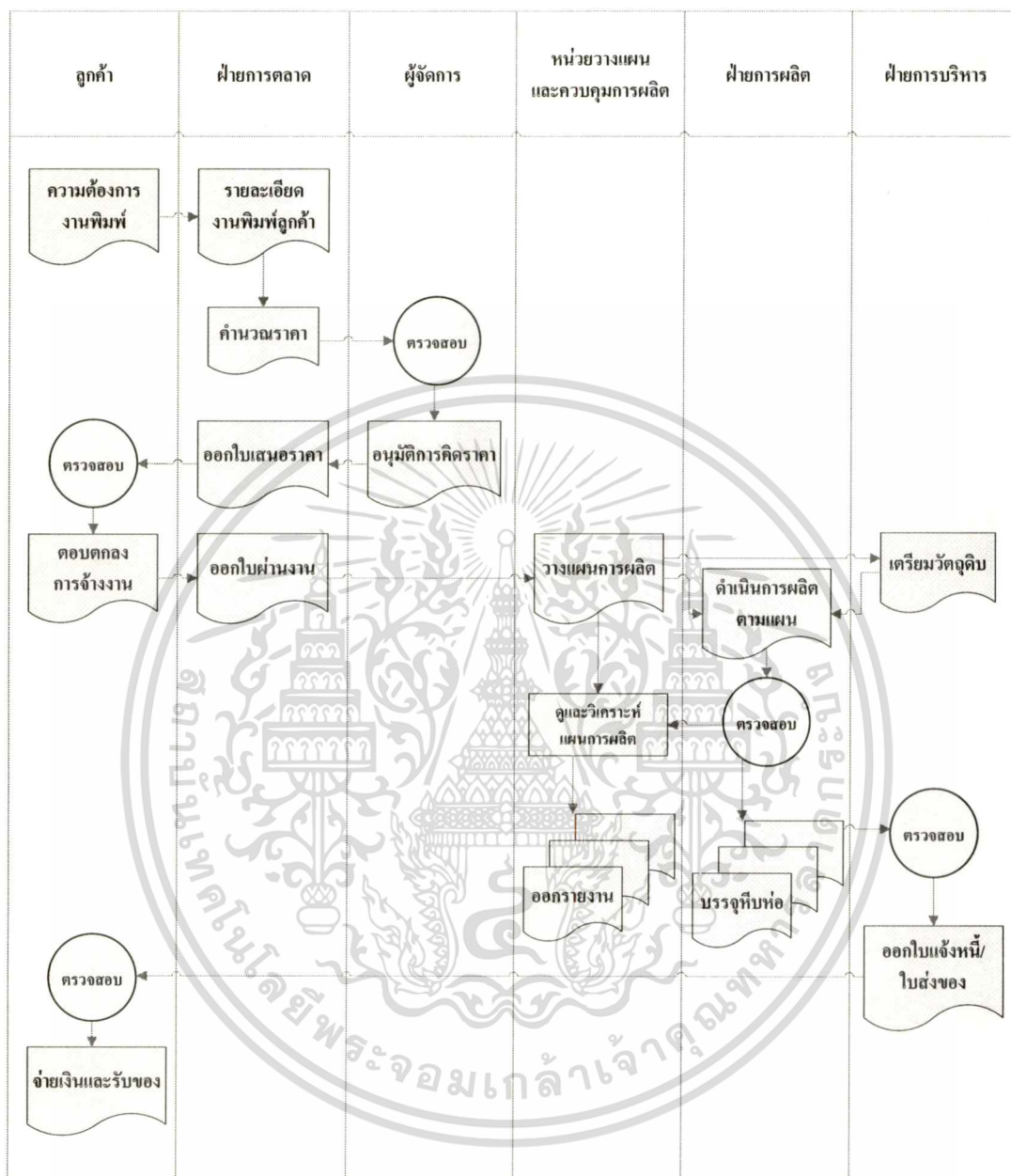
3. งานฝ่ายพิมพ์

เมื่อได้รับอาร์ตเวิร์คจากฝ่ายบรรณาธิการ ฝ่ายพิมพ์ก็จะดำเนินการตรวจสอบอาร์ตเวิร์คแล้วนำไปทำแม่พิมพ์ โดยการถ่ายฟิล์มหรือออกฟิล์มแล้วนำไปฟิล์มที่ได้ไปทำแม่พิมพ์เพื่อส่งไปดำเนินการพิมพ์

เมื่อได้แม่พิมพ์แล้ว ดำเนินการพิมพ์ตามกระบวนการ จนได้สิ่งพิมพ์ที่สำเร็จเป็นรูปเล่ม เพื่อบรรจุหีบห่อและนำเข้าพัสดุในลำดับต่อไป

จากขั้นตอนการดำเนินงานทั้ง 3 ขั้นตอนดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปเป็นแผนภาพแสดงภาพรวมการทำงานของระบบ ได้ดังรูปที่ 3.2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.2 ภาพรวมการทำงานของระบบ

3.2 ปัญหาที่พบในระบบปัจจุบัน

จากลักษณะการทำงานในปัจจุบันของระบบงานการพิมพ์ พบว่ามีปัญหาด้านการจัดการข้อมูล โดยสรุปได้ดังนี้

1. การตรวจสอบข้อมูลของลูกค้าทำได้ยาก เพราะมีการจัดเก็บข้อมูลที่กระจัดกระจายไม่รวมเป็นฐานข้อมูลเดียวกัน ทำให้การรวบรวมข้อมูลและการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ทำ

ได้ยาก เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ปัญหาการคำนวณราคาทำได้ช้า เนื่องจากขาดการเชื่อมโยงข้อมูลกันของหน่วยงานภายใน เช่น ราคาวัสดุ รายการของวัสดุที่อยู่ในพัสดุ เป็นต้น ทำให้ในการคำนวณหาราคาต้องใช้เวลานาน

3. ปัญหาการเก็บรวบรวมข้อมูล ระบบงานพิมพ์ในปัจจุบันมีการบันทึกและจัดเก็บข้อมูลเป็นแบบผสมระหว่างการจัดทำด้วยมือและคอมพิวเตอร์ โดยไม่มีการเชื่อมต่อข้อมูลระหว่างหน่วยงาน มีการเก็บในรูปแบบเอกสารจำนวนมาก ทำให้ยากต่อการค้นหาและรวบรวมให้ทันต่อการใช้งาน

4. ข้อมูลที่ได้ขาดความน่าเชื่อถือ เพราะมีการรวบรวมเป็นแบบแมนนวล ทำให้เกิดข้อผิดพลาดในการนำเข้าสู่ข้อมูลและมีขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำซ้อน โอกาสผิดพลาดได้ง่ายมีสูง

5. ขาดการบริหารจัดการข้อมูลที่ดี เช่น กรณีมีการแก้ไขข้อมูลที่เกิดผิดพลาด ต้องมีการยืนยันข้อมูลเพื่อพิสูจน์ความถูกต้อง ซึ่งต้องใช้เวลานานในการตรวจสอบ การแก้ไขต้องค้นหาจากเอกสารที่เก็บสำเนาไว้ในแฟ้ม ไม่สามารถดูได้จากการบันทึกในคอมพิวเตอร์ เพราะมีการอัปเดตข้อมูลตลอดเวลา ดังนั้นจะเห็นได้ว่าไม่สะดวกต่อการแก้ไข ค้นหาข้อมูลย้อนหลังหรือปัจจุบัน และถ้าเป็นกรณีที่ส่งรายงานให้หน่วยงานที่ต้องการข้อมูลไปแล้ว ภายหลังพบว่าข้อมูลผิดพลาด ต้องทำหนังสือแจ้งไปยังหน่วยงานนั้นๆ แล้วส่งข้อมูลไปให้ใหม่ตามสายงาน

6. ปัญหาการจัดสรรทรัพยากรให้เกิดความเหมาะสมต่อการใช้งาน โดยมีการใช้งานกับทรัพยากรที่มีอยู่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์คุ้มค่า

3.3 ความต้องการของผู้ใช้ระบบ

จากการศึกษาขั้นตอนการทำงานระบบงานปัจจุบัน ด้วยการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นเอกสารจากแบบฟอร์มรายงานต่างๆ ของส่วนงานฯ การสังเกตการทำงานของผู้ปฏิบัติงานและการสัมภาษณ์ผู้บริหารรวมถึงหน่วยงานที่ต้องการใช้ข้อมูล ทำให้ทราบปัญหาของระบบงานปัจจุบัน จึงวิเคราะห์ความต้องการของผู้บริหารและผู้ใช้งานระบบอย่างแท้จริง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์อย่างสูงสุด ดังนี้

1. มีระบบศูนย์กลางข้อมูลของระบบงานการพิมพ์ ที่มีการทำฐานข้อมูลในการจัดเก็บและบันทึกข้อมูล ทำให้ง่ายต่อการค้นหาหรือเรียกดูข้อมูล โดยให้เพิ่มการรวบรวมข้อมูลลูกค้าที่ใช้บริการงานพิมพ์ โดยที่จากเดิมจะมีการจัดเก็บโดยแต่ละหน่วยงานเพียงที่เดียว และระบบใหม่จะต้องสามารถให้หน่วยงานสามารถส่งข้อมูลเข้าที่ส่วนกลางได้โดยมีมาตรฐานเดียวกันทุกหน่วยงาน จะเห็นได้ว่าได้มีการนำข้อมูลที่มีอยู่ในองค์กรมาบริหารจัดการข้อมูลใหม่ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สามารถนำมาวิเคราะห์และสนับสนุนงานด้านที่เกี่ยวข้องได้ เช่น ทำให้สามารถแยกดู

ประเภทลูกค้า หรือคู่มือเฉพาะงานของลูกค้าได้

2. เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและช่วยลดขั้นตอนการทำงานที่มีความซ้ำซ้อนที่อาจเกิดขึ้นในระบบงานการพิมพ์ และส่งผลให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ ยืดหยุ่น และรวดเร็วมากขึ้น และช่วยลดเวลาในด้านการรวบรวมข้อมูล โดยสามารถแก้ไขหรือปรับปรุงรายการและค้นคืนข้อมูล ได้อย่างรวดเร็ว

3. ข้อมูลที่มีการจัดการข้อมูลสารสนเทศของระบบงานการพิมพ์ ใหม่สามารถสนับสนุนงานด้านการบริหารการจัดการ การวางแผน การตลาด และส่วนงานที่ต้องการใช้ข้อมูล เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารได้ทันการณ์

4. สามารถดำเนินกิจกรรมด้านการตลาด การบริการลูกค้า การจัดส่งงานได้สะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากขึ้น

5. มีระบบป้องกันความปลอดภัยของข้อมูล โดยต้องสามารถกำหนดสิทธิ์ในการใช้ระบบได้ตามความเหมาะสมของผู้ปฏิบัติงาน

3.4 ศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบ

โครงการที่พัฒนาขึ้นนี้เป็นการวางแผน เพื่อที่จะนำระบบสารสนเทศเข้ามาช่วยในการทำงาน หรือช่วยแก้ปัญหาการทำงานในปัจจุบันให้มีประสิทธิภาพและก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งควรพิจารณาในเรื่องการศึกษาความเป็นไปได้ ในการนำทรัพยากรที่มีอยู่แล้ว ในองค์กรมาใช้งาน ในการพัฒนาระบบใหม่ให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด โดยพิจารณา 3 ด้าน คือ

1. การศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคนิค

- เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันมีเพียงพอ และมีประสิทธิภาพในการรองรับการทำงานของระบบได้

- เพิ่มเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่มีประสิทธิภาพสามารถติดตั้งฐานข้อมูล MySQL เพื่อใช้งานจำนวน 1 เครื่อง

- ติดตั้งอุปกรณ์เครือข่ายสำหรับใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ในปัจจุบันกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายให้มีการเชื่อมต่อข้อมูลเข้าด้วยกัน

- ต้องพัฒนาระบบงาน ที่เกี่ยวข้องกับระบบฐานข้อมูล การเชื่อมโยงข้อมูล การเชื่อมต่อเครือข่ายข้อมูล การสำรองข้อมูล การกู้คืนข้อมูล การบำรุงรักษาระบบ

- มีโปรแกรมเมอร์ และทีมพัฒนาระบบที่สามารถเขียนโปรแกรม PHP เชื่อมต่อกับระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL ซึ่งมีความรู้ทางด้านเขียนโปรแกรม จึงไม่ต้องหาโปรแกรมเมอร์ หากมีการใช้งานจะจัดอบรมให้กับผู้ใช้ระบบด้วย

- เครื่องแม่ข่ายต้องมีระบบสำรองข้อมูลและกู้คืน โดยมีแผนบำรุงรักษาประจำทุก 3 เดือน

2. การศึกษาความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์

พิจารณาจากการทำโครงการแล้วได้ผลลัพธ์คุ้มค่าต่อการลงทุน โดยพิจารณา 2 ทาง คือ

● ค่าใช้จ่ายในการลงทุน

- เครื่องคอมพิวเตอร์และโปรแกรมที่ใช้งานในปัจจุบันมีเพียงพอ สามารถรองรับการทำงานของระบบใหม่ได้ โดยไม่ต้องลงทุนส่วนนี้

- การจัดการฝึกอบรมให้แก่ผู้ใช้งานกับระบบงานใหม่ ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย เนื่องจากผู้พัฒนาระบบจะเป็นผู้ให้การอบรม

- จัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย พร้อมระบบปฏิบัติการ

จำนวน 1 เครื่อง ราคา 150,000 บาท

- จัดซื้ออุปกรณ์เครือข่ายที่ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์

จำนวน 1 เครื่อง ราคา 50,000 บาท

สรุปงบประมาณในการลงทุนเพิ่มประมาณ 200,000 บาทสำหรับการลงทุนเพื่อติดตั้งระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายจำนวน 1 เครื่อง และอุปกรณ์เครือข่ายที่ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ในปัจจุบันกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายให้มีการเชื่อมต่อข้อมูลเข้าด้วยกัน เพื่อใช้งานทั้งองค์กร

● ผลประโยชน์

- สามารถประมวลผลข้อมูลได้เร็วขึ้น และถูกต้อง แม่นยำ น่าเชื่อถือ และสามารถนำข้อมูลนี้มาประกอบในการทำรายงานประจำเดือนได้เลย และเป็นข้อมูลในการสนับสนุนกลยุทธ์ทางการตลาดให้กับหน่วยงานด้านการตลาด หรือช่วยผู้บริหารตัดสินใจได้ทันการณ์อีกด้วย ในกรณีที่ต้องการข้อมูลมาสนับสนุนในการวิเคราะห์งานหรือการวางแผนงาน สามารถเรียกดูข้อมูลได้ทันที โดยถ้าเทียบกับระบบเดิมนั้นต้องใช้เวลามาก

- เป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อองค์กร ทำให้องค์กรดูทันสมัยและล้ำหน้า

3. การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านปฏิบัติการ

- ผู้บริหารให้การสนับสนุนในการพัฒนาระบบใหม่ และทางด้านการเชื่อมโยง เนื่องจากได้ทางหน่วยงานเทคโนโลยีสารสนเทศได้รายงานถึงปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการทำงานในระบบปัจจุบันให้ทราบ และแผนการจัดทำโครงการส่งให้ผู้บริหารระดับสูงได้พิจารณาในเบื้องต้น จึงส่งผลให้ได้รับความช่วยเหลือเป็นอย่างดี โดยผู้บริหารได้อนุมัติงบประมาณในการทำโครงการและอนุมัติให้ดำเนินโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ผู้ปฏิบัติงานมีทัศนคติที่ดีในการยอมรับการเปลี่ยนแปลงในกระบวนการทำงานคือสามารถบันทึกข้อมูลได้โดยผ่านเครือข่ายภายในองค์กร ผู้ปฏิบัติงานได้เห็นถึงความสะดวกในการปฏิบัติงาน ทำให้มองเห็นถึงประโยชน์ที่ได้รับคุ้มค่าจริง อีกทั้งยังรู้สึกมีขวัญและกำลังใจพร้อมศึกษาวิธีการในการทำงานในระบบใหม่ ซึ่งเป็นผลดีต่อการดำเนินงานขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด

3.5 การออกแบบการทำงานของระบบใหม่

จากการศึกษาวิเคราะห์ขั้นตอนการดำเนินงานของระบบงานปัจจุบัน ทำให้ทราบปัญหาที่เกิดขึ้นและสิ่งที่ผู้ใช้ระบบต้องการ และจากการศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบ ทำให้มีแนวทางแก้ไขและพัฒนาระบบโดยการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการจัดการฐานข้อมูล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้กับองค์กร

การทำงานของระบบใหม่เป็นการบริหารและจัดการระบบงานการพิมพ์ โดยมีการนำเข้าข้อมูลที่เป็นรายละเอียดสำหรับใช้ในการเสนอราคา และการวางแผนการผลิตของโรงพิมพ์ จากการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ สามารถนำมาออกแบบระบบงานใหม่ โดยใช้ UML (Unified Modeling Language) เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการอธิบายการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ เพื่ออธิบายและแสดงรายละเอียดของระบบในรูปแบบต่างๆ จากไดอะแกรมต่างๆ ดังนี้

1. ยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Diagram)

ยูสเคสไดอะแกรมใช้อธิบายความต้องการของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานพิมพ์ให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น เพื่อให้แสดงให้เห็นเป็นรูปธรรมหรือเห็นภาพว่าผู้ใช้นำระบบไปใช้อะไรบ้าง หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่าเป็นการบอกถึงเป้าหมายของผู้ใช้งานแสดงได้ดังรูปที่ 3.3

ยูสเคสไดอะแกรม ประกอบด้วย

- แอกเตอร์ (Actor) แทนสัญลักษณ์รูปคน แสดงถึง ผู้มีความสัมพันธ์กับระบบ
- ยูสเคส (Use Case) แทนด้วยสัญลักษณ์ วงรี แสดงถึง ฟังก์ชันการทำงานของระบบ จะบอกได้ว่าระบบสามารถทำอะไรได้บ้าง โดยได้มาจากความต้องการของระบบ
- เส้นแสดงความสัมพันธ์ (Relationship) เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างแอกเตอร์กับ ยูสเคส โดยลากเส้นจากแอกเตอร์ไปยัง ยูสเคส

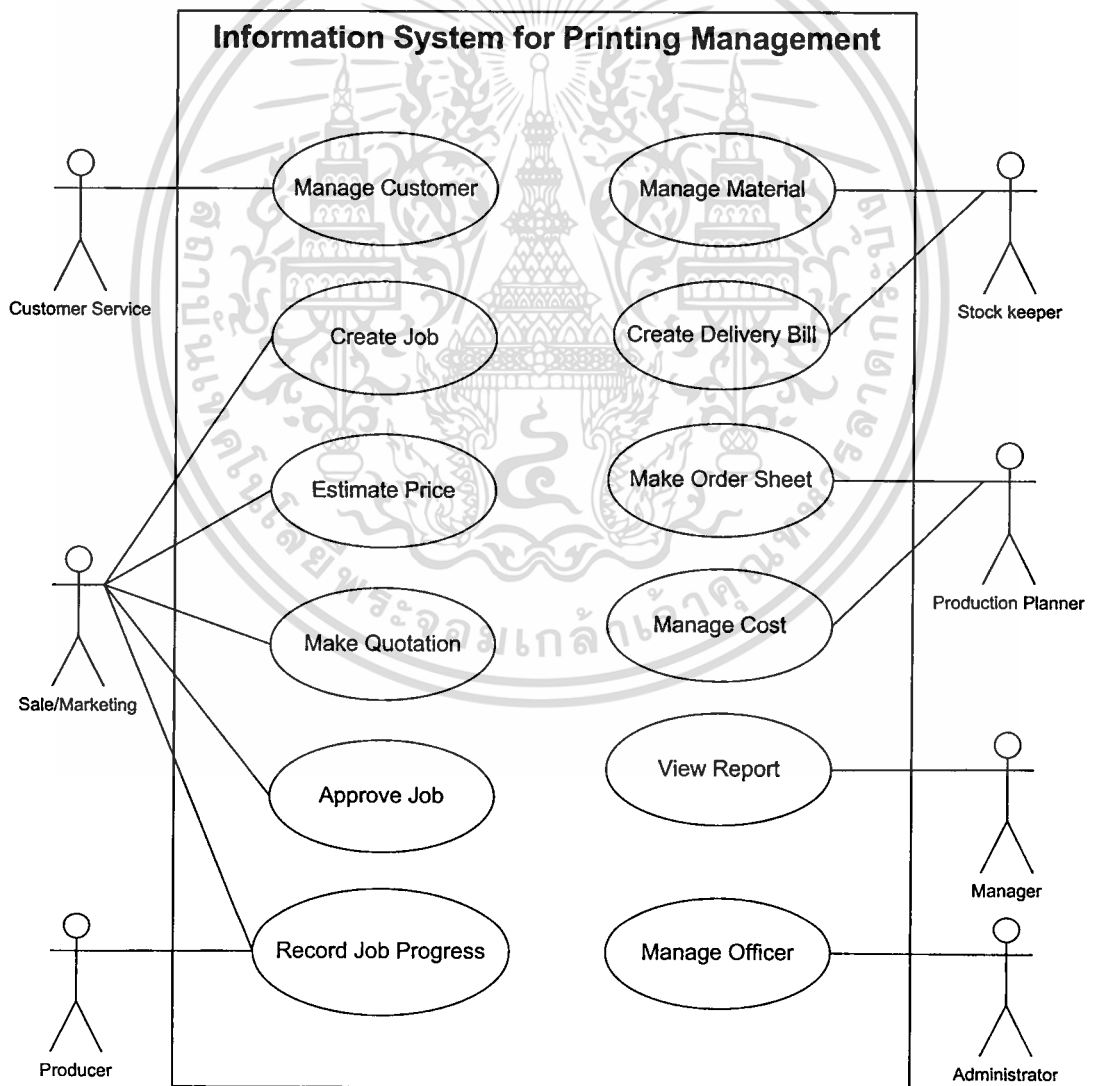
ดังนั้น แอกเตอร์ ที่เกี่ยวข้องกับระบบ มี 6 แอกเตอร์ คือ

1. Administrator คือ เจ้าหน้าที่ดูแลระบบ มีหน้าที่ในการจัดแฟ้มข้อมูลหลักของระบบ กำหนดสิทธิ์และลำดับชั้นการเข้าถึงข้อมูล บำรุงรักษาฐานข้อมูล รวมทั้งแก้ไขปัญหาเบื้องต้น โดยมีสิทธิสูงสุดในระบบ

2. Sale/Marketing คือ เจ้าหน้าที่การตลาด มีหน้าที่รับข้อมูลงานพิมพ์จากลูกค้า คิดคำนวณราคางานพิมพ์ ออกใบเสนอราคาให้กับลูกค้าและออกใบผ่านงาน

3. Customer service คือ เจ้าหน้าที่บริการลูกค้า มีหน้าที่ประสานงานโรงพิมพ์กับลูกค้า รวมถึงติดตามงานให้ลูกค้า ออกรายงานการรับงานแต่ละวัน เพื่อส่งมอบให้ฝ่ายวางแผน รวบรวมข้อมูลผลงาน ติดตามเป้าหมายการทำงานของฝ่ายการตลาด

4. Manager คือ ผู้บริหาร มีทำหน้าที่ตรวจสอบใบเสนอราคา ตรวจสอบรายงานการส่งมอบงานพิมพ์ ควบคุมงานพิมพ์ในสต็อก บันทึกการปรับแผนการทำงานสามารถค้นหาข้อมูลที่ต้องการทราบได้ในระบบหรือเรียกรายงานดูได้จากการพิมพ์รายงาน



รูปที่ 3.3 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานพิมพ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. Production Planner คือ เจ้าหน้าที่วางแผนการผลิต มีทำหน้าที่วางแผนการผลิต โดยรับงานใหม่ในแต่ละวันจากงานเจ้าหน้าที่การตลาด จัดสรรเวลาในการทำงานให้กับแต่ละหน่วยงานและออกไปผ่านงาน

6. Producer คือ เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน มีหน้าที่ทำงานตามแผนการผลิตและรายงานการทำงานในแต่ละขั้นตอน รวมทั้งบันทึกสถานภาพการทำงานในแต่ละวัน

7. Stock keeper คือ เจ้าหน้าที่พัสดุ มีทำหน้าที่สร้างและบันทึกข้อมูลวัสดุที่ใช้ในการผลิต ควบคุมความต้องการวัสดุที่ใช้ในการผลิตในแต่ละประเภทและช่วงเวลา รายงานการส่งมอบงานพิมพ์ ควบคุมงานพิมพ์ในสต็อก บันทึกการรับงานพิมพ์ที่เสร็จแล้วเข้าสต็อก บันทึกสถานภาพการทำงานในแต่ละวัน

คำบรรยายประกอบยูสเคสในยูสเคสไดอะแกรม แสดงได้ดังตารางรายละเอียดของยูสเคสแต่ละยูสเคส ดังรูปตารางที่ 3.1-3.13

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดยูสเคส Manage Customer

Use Case 1 : Manage Customer	
Brief Description	ผู้ใช้ระบบใช้เพิ่ม ลบ ปรับปรุง และค้นหาข้อมูลลูกค้า
Actors	Customer Service
Preconditions	-
Basic flows	<ol style="list-style-type: none"> 1. ระบบแสดงหน้าจอบริหารข้อมูลลูกค้า 2. เลือกฟังก์ชันการเพิ่มข้อมูลลูกค้า 3. ผู้ใช้ใส่ข้อมูลของลูกค้า 4. กดปุ่มบันทึก 5. ระบบทำการบันทึกข้อมูลลูกค้า
Alternative flows	2a. เลือกฟังก์ชันอื่นที่ต้องการ เช่น ลบ ค้นหาและปรับปรุงข้อมูลลูกค้า
Post conditions	-

ตารางที่ 3.2 รายละเอียดยูสเคส Manage Officer

Use Case 2 : Manage Officer	
Brief Description	ผู้ใช้ระบบใช้เพิ่ม ลบ ปรับปรุง และค้นหาข้อมูลพนักงาน
Actors	Administrator
Preconditions	-
Basic flows	<ol style="list-style-type: none"> 1. ระบบแสดงหน้าจอบริหารข้อมูลพนักงาน 2. เลือกฟังก์ชันการเพิ่มข้อมูลพนักงาน 3. ผู้ใช้ใส่ข้อมูลของพนักงาน 4. กดปุ่มบันทึก 5. ระบบทำการบันทึกข้อมูลพนักงาน
Alternative flows	2a. เลือกฟังก์ชันอื่นที่ต้องการ เช่น ลบ ค้นหาและปรับปรุงข้อมูลพนักงาน
Post conditions	-

ตารางที่ 3.3 รายละเอียดยูสเคส Manage Material

Use Case 3 : Manage Material	
Brief Description	ผู้ใช้ระบบใช้เพิ่ม ลบ ปรับปรุง และค้นหาข้อมูลวัสดุ
Actors	Stock keeper
Preconditions	-
Basic flows	<ol style="list-style-type: none"> 1. ระบบแสดงหน้าจอบริหารข้อมูลวัสดุ 2. เลือกฟังก์ชันการเพิ่มข้อมูลวัสดุ 3. ผู้ใช้ใส่ข้อมูลของวัสดุ 4. กดปุ่มบันทึก 5. ระบบทำการบันทึกข้อมูลวัสดุ
Alternative flows	2a. เลือกฟังก์ชันอื่นที่ต้องการ เช่น ลบ ค้นหาและปรับปรุงข้อมูลวัสดุ
Post conditions	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.4 รายละเอียดคุณสเกส Manage Cost

Use Case 4 : Manage Cost	
Brief Description	ผู้ใช้งานระบบใช้เพิ่ม ลบ ปรับปรุง และค้นหาข้อมูลราคา
Actors	Production Planner
Preconditions	-
Basic flows	<ol style="list-style-type: none"> 1. ระบบแสดงหน้าจอบริหารข้อมูลราคา 2. เลือกฟังก์ชันการเพิ่มข้อมูลราคา 3. ผู้ใช้ใส่ข้อมูลของราคา 4. กดปุ่มบันทึก 5. ระบบทำการบันทึกข้อมูลราคา
Alternative flows	2a. เลือกฟังก์ชันอื่นที่ต้องการ เช่น ลบ ค้นหาและปรับปรุงข้อมูลราคา
Post conditions	ข้อมูลราคามีสถานะพร้อมนำไปใช้ในประเมินราคา

ตารางที่ 3.5 รายละเอียดคุณสเกส Create Job

Use Case 5 : Create Job	
Brief Description	ผู้ใช้งานระบบใช้งาน โดยสร้างรายละเอียดต่างๆ ของงาน
Actors	Sale/Marketing
Preconditions	มีงานใหม่เพิ่มเข้ามาในระบบ
Basic flows	<ol style="list-style-type: none"> 1. ระบบแสดงหน้าจอ Create Job 2. ผู้ใช้ใส่ข้อมูลรายละเอียดงาน 3. กดปุ่มบันทึก 4. ระบบทำการบันทึกข้อมูลงาน
Alternative flows	2a. เลือกฟังก์ชันอื่นที่ต้องการ เช่น ลบ ค้นหาและปรับปรุงข้อมูลงาน
Post conditions	ข้อมูลงาน จะมีสถานะเป็นงานใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.6 รายละเอียดยูสเคส Evaluate Price

Use Case 6 : Estimate Price	
Brief Description	ผู้ใช้ระบบใช้สำหรับการคำนวณราคางานพิมพ์
Actors	Sale/Marketing
Preconditions	งานที่จะคำนวณราคาจะต้องผ่านกรบันทึกที่รายละเอียดของงานก่อน
Basic flows	<ol style="list-style-type: none"> 1. ระบบแสดงหน้าจอ Evaluate Price 2. ผู้ใช้ใส่ข้อมูลที่ต้องการนำมาคำนวณ 3. ระบบทำการคำนวณราคางานพิมพ์กดปุ่มบันทึก 4. ระบบแสดงข้อมูลราคางานพิมพ์ 5. ระบบทำการบันทึกข้อมูลราคางานพิมพ์
Alternative flows	2a. เลือกฟังก์ชันอื่นที่ต้องการ เช่น แก้ไขข้อมูลงาน
Post conditions	งานที่คำนวณราคาแล้วสามารถนำข้อมูลมาออกใบเสนอราคา

ตารางที่ 3.7 รายละเอียดยูสเคส Make Quotation

Use Case 7 : Make Quotation	
Brief Description	ผู้ใช้ระบบใช้สำหรับการออก คั่นหา ลบ และปรับปรุงข้อมูลใบเสนอราคา
Actors	Sale/Marketing
Preconditions	งานลูกค้าที่ผ่านขั้นตอนการคำนวณราคาแล้ว
Basic flows	<ol style="list-style-type: none"> 1. ระบบแสดงหน้าจอการออกใบเสนอราคา 2. ผู้ใช้ใส่ข้อมูลที่ต้องการออกใบเสนอราคา 3. กดปุ่มบันทึกข้อมูลใบเสนอราคา 4. ระบบทำการบันทึกข้อมูลใบเสนอราคา 5. เลือกฟังก์ชันการพิมพ์ใบเสนอราคา 6. ระบบพิมพ์ใบเสนอราคา
Alternative flows	2a. เลือกฟังก์ชันอื่นที่ต้องการ เช่น ลบ คั่นหา ปรับปรุงข้อมูลใบเสนอราคา
Post conditions	ยอมรับ ยกเลิก หรือแก้ไขใบเสนอราคางานพิมพ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.8 รายละเอียดยูสเคส Approve Job

Use Case 8 : Approve Job	
Brief Description	ผู้ใช้งานระบบใช้สำหรับบันทึกข้อมูลราคา และจำนวนที่ลูกค้าอนุมัติ
Actors	Sale/Marketing
Preconditions	จะต้องสร้างใบเสนอราคาเรียบร้อยแล้ว
Basic flows	<ol style="list-style-type: none"> 1. ระบบแสดงหน้าจอ Approve Job 2. ผู้ใช้ใส่ข้อมูลรายละเอียดงานพิมพ์ที่ลูกค้าอนุมัติ 3. กดปุ่มบันทึกข้อมูลรายละเอียดงานพิมพ์ที่ลูกค้าอนุมัติ 4. ระบบทำการบันทึกข้อมูลรายละเอียดงานพิมพ์ที่ลูกค้าอนุมัติ
Alternative flows	-
Post conditions	-

ตารางที่ 3.9 รายละเอียดยูสเคส Make Order Sheet

Use Case 9 : Make Order Sheet	
Brief Description	ผู้ใช้งานระบบใช้สำหรับการออก ค้นหา สบ และปรับปรุงข้อมูลใบผ่านงาน
Actors	Production Planner
Preconditions	ลูกค้าอนุมัติทำงานตามใบเสนอราคา
Basic flows	<ol style="list-style-type: none"> 1. ระบบแสดงหน้าจอการออกใบผ่านงาน 2. ผู้ใช้ใส่ข้อมูลระยะเวลาการทำงานที่ต้องการกำหนดในแต่ละขั้นตอนการทำงาน 3. กดปุ่มบันทึกข้อมูลใบผ่านงาน 4. ระบบทำการบันทึกข้อมูลใบผ่านงาน 5. เลือกฟังก์ชันการพิมพ์ใบผ่านงาน 6. ระบบพิมพ์ใบผ่านงาน
Alternative flows	2a. เลือกฟังก์ชันอื่นที่ต้องการ เช่น ค้นหาหรือแก้ไขข้อมูลใบผ่านงาน
Post conditions	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.10 รายละเอียดยูสเคส Record Job Progress

Use Case 10 : Record Job Progress	
Brief Description	ผู้ใช้ระบบใช้สำหรับบันทึกข้อมูลการทำงานในแต่ละขั้นตอน
Actors	Sale/Marketing, Producer
Preconditions	ต้องการบันทึกข้อมูลการทำงานในแต่ละขั้นตอน
Basic flows	<ol style="list-style-type: none"> 1. ระบบแสดงหน้าจอ Record Progress Job 2. ผู้ใช้ใส่ข้อมูลการทำงานในส่วนที่ตนเองรับผิดชอบของแต่ละขั้นตอนการทำงาน 3. กดปุ่มบันทึกข้อมูลการทำงานในแต่ละขั้นตอน 4. ระบบทำการบันทึกข้อมูลการทำงานในแต่ละขั้นตอน
Alternative flows	-
Post conditions	-

ตารางที่ 3.11 รายละเอียดยูสเคส Create Delivery Bill

Use Case 11 : Create Delivery Bill	
Brief Description	ผู้ใช้ระบบใช้สำหรับการออก คั้นหา ลบ และปรับปรุงข้อมูลใบส่งของ
Actors	Stocker keeper
Preconditions	งานลูกค้าที่ผ่านขั้นตอนการดำเนินงานเสร็จแล้ว
Basic flows	<ol style="list-style-type: none"> 1. ระบบแสดงหน้าจอการออกใบส่งของ 2. ผู้ใช้ใส่ข้อมูลที่ต้องการออกใบส่งของ 3. กดปุ่มบันทึกข้อมูลใบส่งของ 4. ระบบทำการบันทึกข้อมูลใบส่งของ 5. เลือกฟังก์ชันการพิมพ์ใบส่งของ 6. ระบบพิมพ์ใบส่งของ
Alternative flows	2a. เลือกฟังก์ชันอื่นที่ต้องการ เช่น ลบ คั้นหา ปรับปรุงข้อมูลใบส่งของ
Post conditions	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

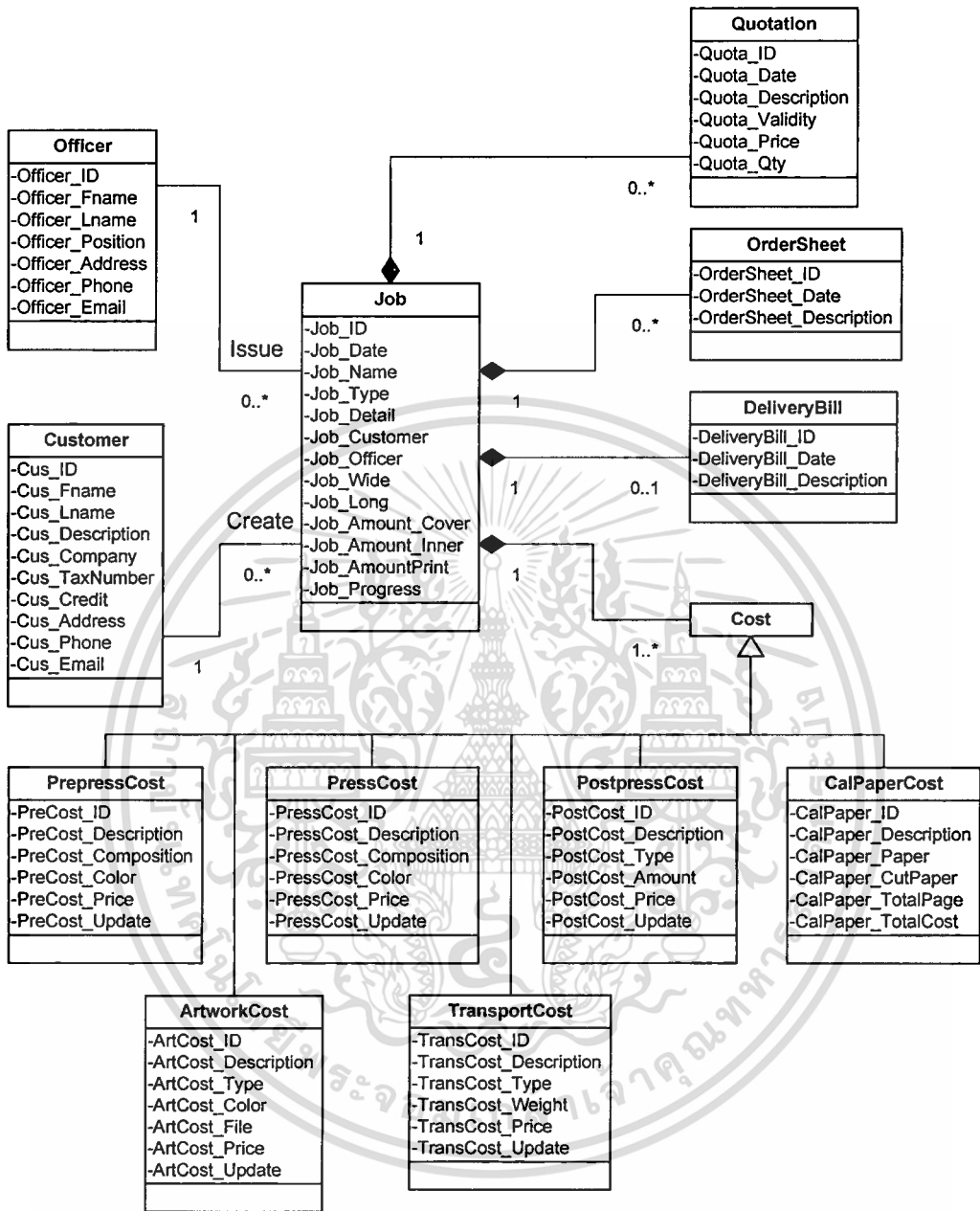
ตารางที่ 3.12 รายละเอียดยูสเคส View Report

Use Case 12 : View Report	
Brief Description	ผู้ใช้งานใช้สำหรับการออก ค้นหา ลบ และปรับปรุงข้อมูลใบส่งของ
Actors	Manager
Preconditions	มีข้อมูลงานในระบบ
Basic flows	<ol style="list-style-type: none"> 1. ระบบแสดงหน้าจอการออกรายงาน 2. ผู้ใช้เลือกประเภทรายงาน 3. หน้าจอแสดงประเภทรายงานที่เลือก 4. เลือกฟังก์ชันการพิมพ์รายงาน 5. ระบบพิมพ์รายงาน
Alternative flows	4a. เลือกฟังก์ชันอื่นที่ต้องการ เช่น ปิดหน้าจอรายงาน
Post conditions	-

2. คลาสไดอะแกรม (Class Diagram)

คลาสไดอะแกรม คือ แผนภาพที่แสดงคลาสและความสัมพันธ์ในแง่ต่างๆ ระหว่างคลาสเหล่านั้น โดยความสัมพันธ์ที่กล่าวถึงในคลาสไดอะแกรมนี้ถือเป็นความสัมพันธ์เชิงสถิตย์ (Static Relationship) หมายถึง ความสัมพันธ์ที่มีอยู่แล้วเป็นปกติในระหว่างคลาสต่างๆ ไม่ใช่ความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้น เนื่องจากกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่ง เรียกว่า ความสัมพันธ์เชิงกิจกรรม (Dynamic Relationship) (กิตติ ภัคดีวิวัฒน์กุล และกิตติพงษ์ กลมกล่อม, 2544 : 104)

เมื่อได้วิเคราะห์ฟังก์ชันการทำงานของยูสเคสไดอะแกรมแล้ว สามารถสร้างภาพรวมของโครงสร้างของระบบได้โดยแสดงด้วยคลาส ได้ดังรูปที่ 3.4



รูปที่ 3.4 คลาสไดอะแกรมของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานพิมพ์

จากคลาสไดอะแกรมแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ของคลาสต่างๆ ในระบบ โดยแต่ละคลาสมีความหมายดังนี้

1. Officer คือ ข้อมูลเกี่ยวกับพนักงานของโรงพิมพ์
2. Customer คือ ข้อมูลเกี่ยวกับลูกค้าของโรงพิมพ์
3. Job คือ ข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. Quotation คือ ข้อมูลเกี่ยวกับใบเสนอราคา
5. OrderSheet คือ ข้อมูลเกี่ยวกับใบผ่านงาน
6. DeliveryBill คือ ข้อมูลเกี่ยวกับใบส่งของ
7. Cost คือ ข้อมูลราคาที่ใช้ในงานพิมพ์
8. PrepressCost คือ ข้อมูลราคาเกี่ยวกับขั้นตอนการเตรียมพิมพ์
9. ArtworkCost คือ ข้อมูลราคาเกี่ยวกับงานอาร์ตเวิร์ค
10. PressCost คือ ข้อมูลราคาเกี่ยวกับงานขั้นตอนการพิมพ์
11. PostpressCost คือ ข้อมูลราคาเกี่ยวกับขั้นตอนงานหลังพิมพ์
12. CalPaperCost คือ ข้อมูลราคาเกี่ยวกับการคำนวณกระดาษ
13. TransportCost คือ ข้อมูลราคาเกี่ยวกับการขนส่ง

ความสัมพันธ์ของคลาสภายในระบบสามารถอธิบายได้ดังนี้

- คลาส Officer มีความสัมพันธ์แบบแอสโซซิเอชันกับคลาส Job โดยในการที่พนักงานมีการทำงาน 1 ครั้ง พนักงานแต่ละคนอาจจะมีการออกงานหรือไม่มีการออกงานก็ได้ ถ้าพนักงานมีการออกงานก็สามารถออกได้หลายงาน
- คลาส Customer มีความสัมพันธ์แบบแอสโซซิเอชันกับคลาส Job โดยในการที่ลูกค้ามีการสร้างงาน 1 ครั้ง ลูกค้าแต่ละคนอาจจะมีการสร้างงานหรือไม่มีการสร้างงานก็ได้ ถ้าลูกค้ามีการสร้างงานก็สามารถสร้างได้หลายงาน
- คลาส Quotation มีความสัมพันธ์แบบคอมโพสิชันกับคลาส Job โดยงาน 1 งานเมื่อส่งมาออกใบเสนอราคา จะมีการออกใบเสนอราคาหรือไม่มีการออกใบเสนอราคาก็ได้ ถ้ามีการออกใบเสนอราคาก็สามารถออกได้หลายใบต่อ 1 งาน
- คลาส OrderSheet มีความสัมพันธ์แบบคอมโพสิชันกับคลาส Job โดยงาน 1 งานเมื่อส่งมาออกใบผ่านงาน จะมีการออกใบผ่านงานหรือไม่มีการออกใบผ่านงานก็ได้ ถ้ามีการออกใบผ่านงานก็สามารถออกได้หลายใบต่อ 1 งาน
- คลาส DeliveryBill มีความสัมพันธ์แบบคอมโพสิชันกับคลาส Job โดยงาน 1 งานเมื่อส่งมาออกใบส่งของ จะมีการออกใบส่งของ 1 ใบต่องานหรือไม่มีการออกใบส่งของก็ได้
- คลาส Cost มีความสัมพันธ์แบบคอมโพสิชันกับคลาส Job โดยงาน 1 งานเมื่อนำมาคิดค่าใช้จ่าย จะมีค่าใช้จ่ายในงานแต่ละงานตั้งแต่ 1 รายการหรือมากกว่า

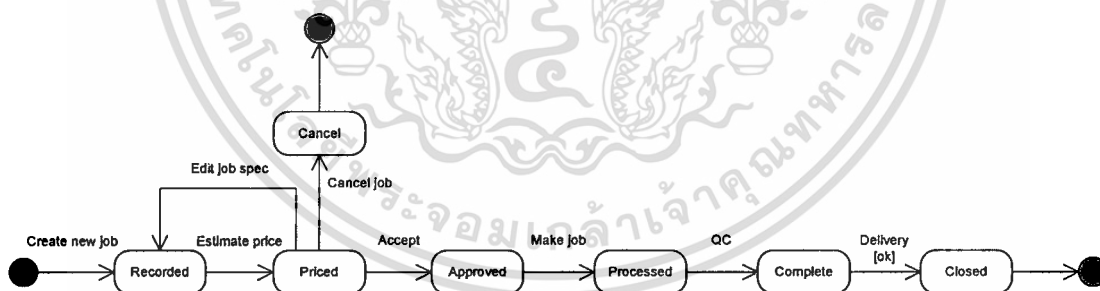
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- คลาส PrepressCost, คลาส ArtworkCost, คลาส PressCost, คลาส PostpressCost, คลาส CalPaperCost และคลาส TransportCost มีความสัมพันธ์กับคลาส Cost แบบเจเนอรัลไลเซชัน เนื่องจากคลาส PrepressCost, คลาส ArtworkCost, คลาส PressCost, คลาส PostpressCost, คลาส CalPaperCost และคลาส TransportCost เป็นสับคลาสที่ถ่ายทอดคุณสมบัติมาจากคลาส Cost

4. สเตทไดอะแกรม (State Diagram)

ระบบงานหนึ่งๆ เมื่อไม่มีการทำงานใดๆ จะอยู่ในสถานภาพหนึ่งหรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า เมื่อระบบไม่มีการทำงาน ระบบงานจะมีสเตทอยู่ในรูปแบบหนึ่ง เมื่อมีการติดต่อกับผู้ใช้ระบบงาน อาจอยู่ในอีกสถานภาพหนึ่งหรืออีกสเตทหนึ่ง ดังนั้นการสร้างโมเดลของระบบงานจึงต้องคำนึงถึงการสร้างโมเดลการเปลี่ยนแปลงในระบบงาน ในภาษายูเอ็มแอลจึงมีโมเดลที่ช่วยอธิบายการเปลี่ยนแปลงสภาพหรือสเตทของระบบงาน นั่นก็คือ สเตทไดอะแกรม

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานพิมพ์ จะใช้สเตทไดอะแกรมช่วยในการแสดงการเปลี่ยนสถานภาพของออบเจกต์ตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดการเปลี่ยนแปลงในรอบๆ หนึ่ง ในโครงการศึกษากฎพิเศษนี้จะใช้สเตทไดอะแกรมในการแสดงการเปลี่ยนสถานภาพของงานพิมพ์ดังภาพที่ 3.8



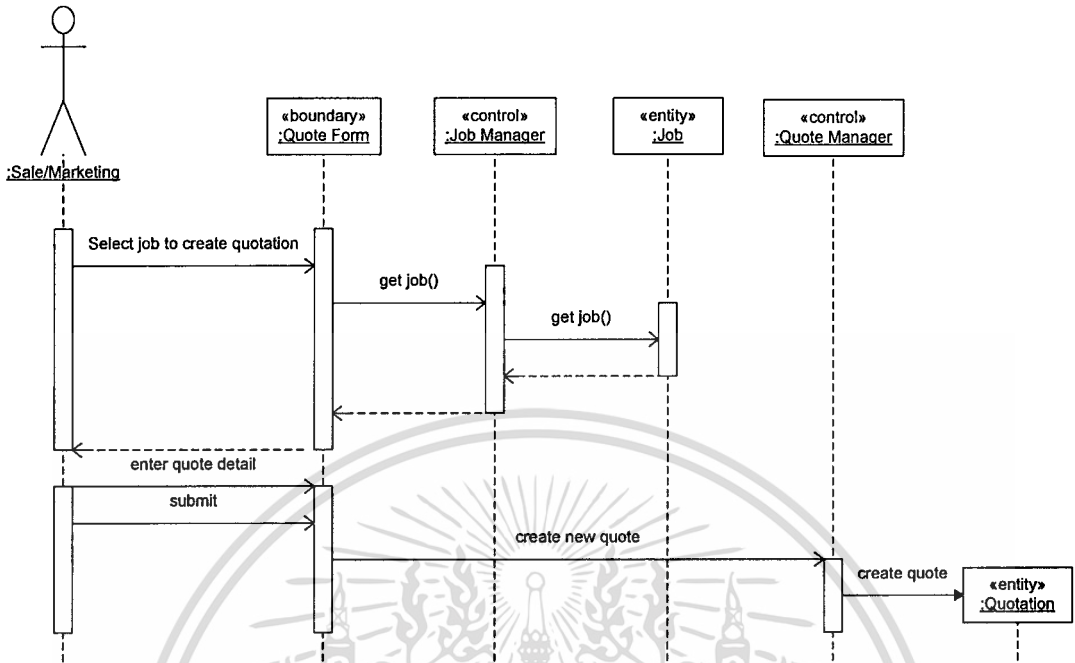
รูปที่ 3.5 สเตทไดอะแกรมของงานพิมพ์

5. ซีควেনซ์ไดอะแกรม (Sequence Diagram)

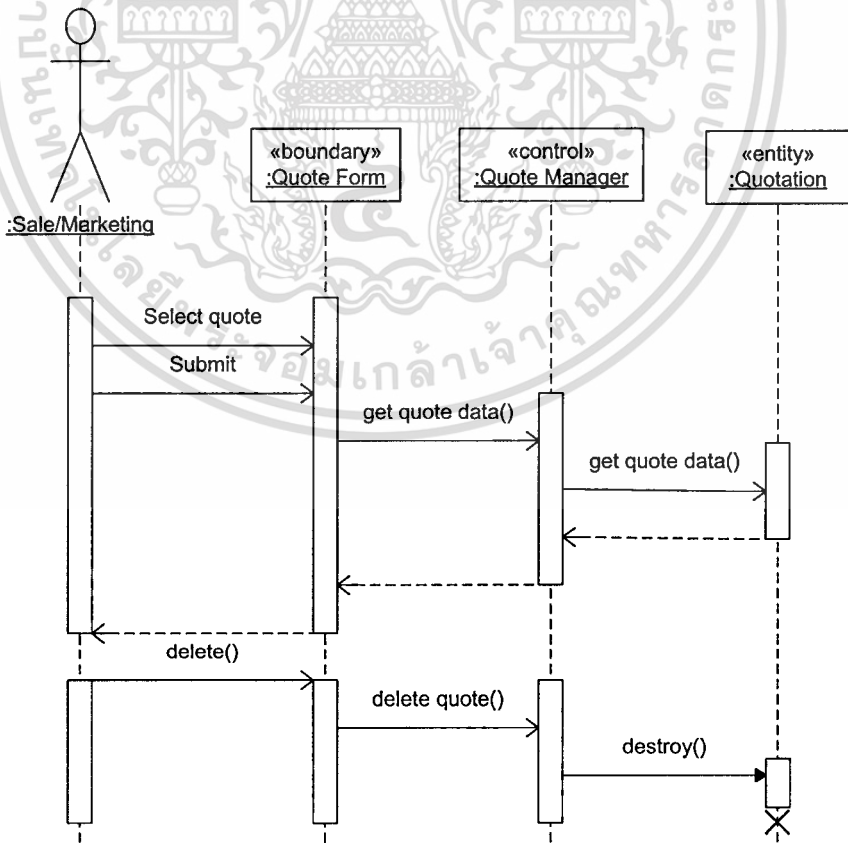
เป็นแผนภาพที่แสดงให้เห็นถึงการปฏิสัมพันธ์ระหว่างออบเจกต์ตามลำดับกิจกรรมที่เกิดขึ้น โดยจากยูสเคสไดอะแกรมและคลาสไดอะแกรมที่ได้สร้างขึ้น นำมาออกแบบการทำงานเพื่อดูว่าแต่ละยูสเคสมีคลาสหรือออบเจกต์ที่มีความสัมพันธ์กันในเชิงกิจกรรมอย่างไรตามลำดับเวลาของกิจกรรมที่เกิดขึ้น และเพื่อกำหนดส่วนประกอบอื่นๆ ที่จำเป็นสำหรับระบบ โดยแสดงด้วยตัวอย่าง

ซีควেনซ์ไดอะแกรมดังรูปที่ 3.6-3.9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

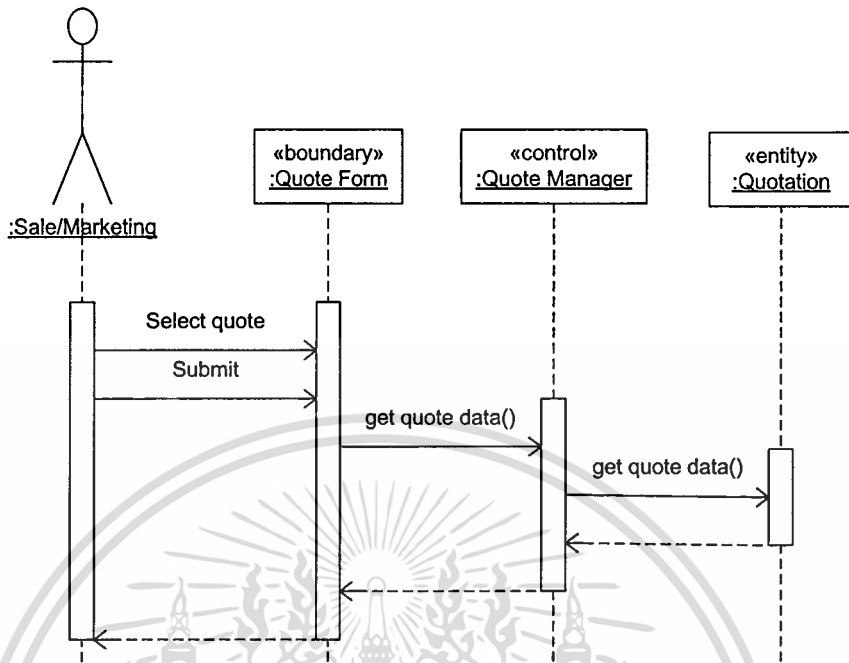


รูปที่ 3.6 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการสร้างใบเสนอราคา

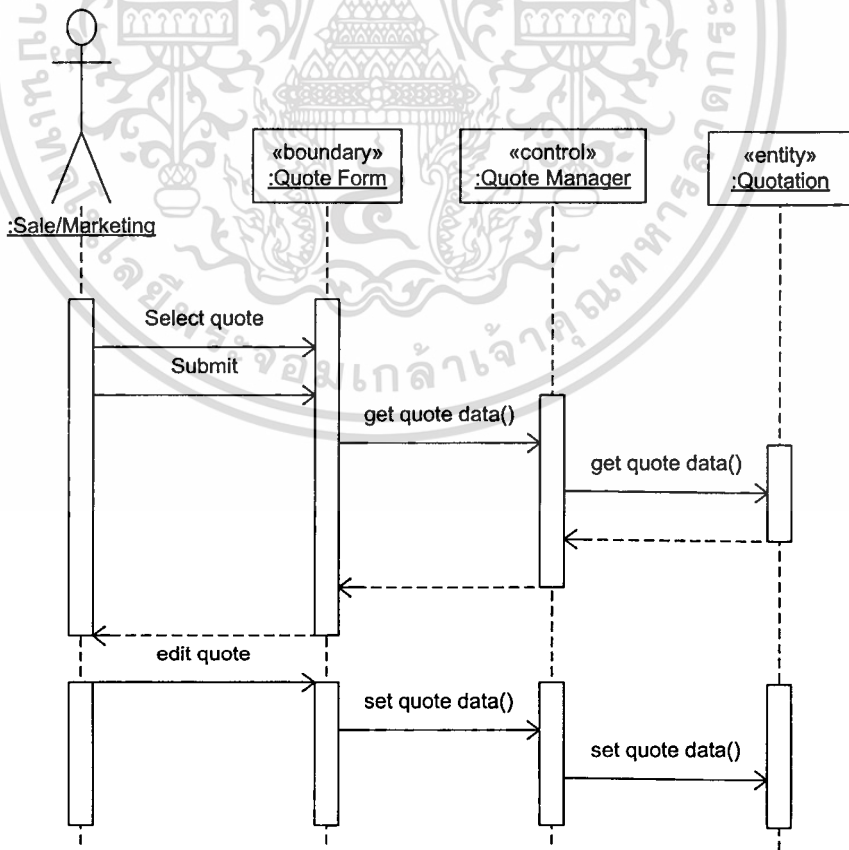


รูปที่ 3.7 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการลบใบเสนอราคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.8 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของการค้นหาใบเสนอราคา



รูปที่ 3.9 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของการแก้ไขใบเสนอราคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประกอบไปด้วยตารางสำคัญต่างๆดังนี้

1. Customer ใช้เก็บข้อมูลของลูกค้า
2. Officer ใช้เก็บข้อมูลของพนักงาน
3. Job ใช้เก็บข้อมูลของงาน
4. Quotation ใช้เก็บข้อมูลของใบเสนอราคา
5. DeliveryBill ใช้เก็บข้อมูลของใบส่งของ
6. OrderSheet ใช้เก็บข้อมูลของใบผ่านงาน
7. JobProgress ใช้เก็บข้อมูลของความก้าวหน้างาน
8. JobDetail ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดของงาน
9. PrepressCost ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดราคางานการเตรียมพิมพ์
10. PressCost ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดราคางานการพิมพ์
11. CalculatePaper ใช้เก็บรายละเอียดการคำนวณการใช้กระดาษ
12. Paper ใช้เก็บข้อมูลของกระดาษ
13. CutPaper ใช้เก็บข้อมูลการตัดกระดาษ
14. ArtworkCost ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดราคางานทำอาร์ตเวิร์ค
15. PostpressCost ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดราคางานการหลังพิมพ์
16. TransportCost ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดค่าขนส่ง
17. Job_PostpressCost ใช้เก็บราคางานหลังพิมพ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 พจนานุกรมข้อมูล

ตารางที่ 4.1 พจนานุกรมข้อมูลของตารางลูกค้า

Table : Customer					
Attribute Name	Description	Type	Size	KEY	Reference Table
Cus_ID	รหัสลูกค้า	INTEGER	5	PK	
Cus_Title	คำนำหน้า	VARCHAR	6		
Cus_Fname	ชื่อ	VARCHAR	40		
Cus_Lname	นามสกุล	VARCHAR	40		
Cus_Description	รายละเอียดลูกค้า	VARCHAR	150		
Cus_Company	หน่วยงาน	VARCHAR	40		
Cus_TaxNumber	รหัสผู้เสียภาษี	NUMERIC	10		
Cus_Credit	ปล่อยเครดิต	NUMERIC	3		
Cus_Address	ที่อยู่	VARCHAR	150		
Cus_Province	จังหวัด	VARCHAR	40		
Cus_PostalCode	รหัสไปรษณีย์	NUMERIC	5		
Cus_WorkPhone	โทรศัพท์ที่ทำงาน	NUMERIC	9		
Cus_WorkExtension	เบอร์ภายใน	NUMERIC	6		
Cus_MobilePhone	โทรศัพท์มือถือ	NUMERIC	9		
Cus_FaxNumber	โทรสาร	NUMERIC	9		
Cus_Email	อีเมล	VARCHAR	40		
Cus_Update	วันที่ใส่ข้อมูลล่าสุด	DATE			

ตารางที่ 4.2 พจนานุกรมข้อมูลของตารางพนักงาน

Table : Officer					
Attribute Name	Description	Type	Size	KEY	Reference Table
Officer_ID	รหัสพนักงาน	INTEGER	5	PK	
Officer_Title	คำนำหน้า	VARCHAR	6		
Officer_Fname	ชื่อ	VARCHAR	40		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 พจนานุกรมข้อมูลของตารางพนักงาน (ต่อ)

Table : Officer					
Attribute Name	Description	Type	Size	KEY	Reference Table
Officer_Lname	นามสกุล	VARCHAR	40		
Officer_User	ชื่อการใช้งานระบบ	VARCHAR	10		
Officer_Pass	รหัสการใช้งานระบบ	VARCHAR	10		
Officer_Sex	เพศ	VARCHAR	6		
Officer_Position	ตำแหน่ง	VARCHAR	40		
Officer_Section	หน่วย	VARCHAR	40		
Officer_Address	ที่อยู่	VARCHAR	150		
Officer_Province	จังหวัด	VARCHAR	40		
Officer_PostalCode	รหัสไปรษณีย์	NUMERIC	5		
Officer_WorkPhone	โทรศัพท์ที่ทำงาน	NUMERIC	9		
Officer_WorkExtension	เบอร์ภายใน	NUMERIC	6		
Officer_MobilePhone	โทรศัพท์มือถือ	NUMERIC	9		
Officer_FaxNumber	โทรสารที่ทำงาน	NUMERIC	9		
Officer_Email	อีเมล	VARCHAR	40		
Officer_Update	วันที่ใส่ข้อมูลล่าสุด	DATE			

ตารางที่ 4.3 พจนานุกรมข้อมูลของตารางงาน

Table : Job					
Attribute Name	Description	Type	Size	KEY	Reference Table
Job_ID	รหัสงาน	INTEGER	7	PK	
Job_Date	วันที่นำเข้ามา	DATE			
Job_Name	ชื่องาน	VARCHAR	40		
Job_Type	รหัสลักษณะงาน	VARCHAR	40		
Job_Description	รายละเอียดงาน	VARCHAR	150		
Cus_ID	รหัสลูกค้า	INTEGER	5	FK	Customer
Officer_ID	รหัสพนักงาน	INTEGER	5	FK	Officer

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 พจนานุกรมข้อมูลของตารางงาน (ต่อ)

Table : Job					
Attribute Name	Description	Type	Size	KEY	Reference Table
Job_Wide	ขนาดด้านกว้างรูปเล่ม	NUMERIC	4,2		
Job_Long	ขนาดด้านยาวรูปเล่ม	NUMERIC	4,2		
Job_Amount_cover	จำนวนหน้าปก	NUMERIC	1		
Job_Amount_Inner	จำนวนหน้าเนื้อใน	NUMERIC	4		
Job_Amount_Print	ยอดพิมพ์	NUMERIC	8		
Job_Profit	กำไร	NUMERIC	3		
Job_Cost	ราคาค่าต้นทุน	NUMERIC	10,2		
Job_Cost_Unit	ราคาค่าต้นทุนต่อเล่ม	NUMERIC	8,2		
Job_Price	ราคาขาย	NUMERIC	10,2		
Job_Price_Unit	ราคาขายต่อเล่ม	NUMERIC	8,2		

ตารางที่ 4.4 พจนานุกรมข้อมูลของตารางใบเสนอราคา

Table : Quotation					
Attribute Name	Description	Type	Size	KEY	Reference Table
Quota_ID	รหัสใบเสนอราคา	INTEGER	5	PK	
Quota_Date	วันที่นำออกใบเสนอราคา	DATE			
Quota_Description	รายละเอียด	VARCHAR	150		
Quota_Validity	กำหนดยืมเวลา	NUMERIC	3		
Job_ID	รหัสงาน	INTEGER	7	FK	Job
Officer_ID	รหัสพนักงาน	INTEGER	5	FK	Officer

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 พจนานุกรมข้อมูลของตารางใบส่งของ

Table : DeliveryBill					
Attribute Name	Description	Type	Size	KEY	Reference Table
DeliveryBill_ID	รหัสใบส่งของ	INTEGER	5	PK	
DeliveryBill_Date	วันที่ออกใบส่งของ	DATE			
DeliveryBill_Description	รายละเอียด	VARCHAR	150		
Job_ID	รหัสงาน	INTEGER	7	FK	Job
Officer_ID	รหัสพนักงาน	INTEGER	5	FK	Officer

ตารางที่ 4.6 พจนานุกรมข้อมูลของตารางใบผ่านงาน

Table : OrderSheet					
Attribute Name	Description	Type	Size	KEY	Reference Table
OrderSheet_ID	รหัสใบผ่านงาน	INTEGER	5	PK	
OrderSheet_Date	วันที่ออกใบผ่านงาน	DATE			
OrderSheet_Description	รายละเอียด	VARCHAR	150		
DateFinish	กำหนดงานเสร็จ	DATE			
DateArtwork	กำหนดการอาร์ตเวิร์ค	DATE			
DatePrepress	กำหนดการเตรียมพิมพ์	DATE			
DatePaper	กำหนดการกระดาษ	DATE			
DatePress	กำหนดการพิมพ์	DATE			
DatePostpress	กำหนดการหลังพิมพ์	DATE			
DateDelivery	กำหนดการส่งของ	DATE			
Job_ID	รหัสงาน	INTEGER	7	FK	Job
Officer_ID	รหัสพนักงาน	INTEGER	5	FK	Officer

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 พจนานุกรมข้อมูลของตารางความก้าวหน้างาน

Table : JobProgress					
Attribute Name	Description	Type	Size	KEY	Reference Table
Job_ID	รหัสงาน	INTEGER	7	PK,FK	Job
JobProgress_ID	รหัสความก้าวหน้างาน	INTEGER	5	PK	
JobProgress_Status	รหัสสถานะ	VARCHAR	40		
JobProgress_Date	วันที่เข้ามาหน่วย	DATE			
JobProgress_Record	วันที่ออกจากหน่วย	VARCHAR	40		
JobProgress_Note	บันทึกความก้าวหน้างาน	TEXT			
Officer_ID	รหัสพนักงาน	INTEGER	5	FK	Officer

ตารางที่ 4.8 พจนานุกรมข้อมูลของตารางรายละเอียดของงาน

Table : JobDetail					
Attribute Name	Description	Type	Size	KEY	Reference Table
Job_ID	รหัสงาน	INTEGER	7	PK,FK	Job
OrderItem_ID	รหัสลำดับที่	INTEGER	5	PK	
Composition	ส่วนประกอบ	VARCHAR	40		
Amount_Page	จำนวนหน้า	VARCHAR	150		
PreCost_ID	รหัสราคางานเตรียมพิมพ์	INTEGER	5	FK	PrepressCost
PreCost_Total	ราคางานเตรียมพิมพ์รวม	NUMERIC	6		
PressCost_ID	รหัสราคางานพิมพ์	INTEGER	5	FK	PressCost
PressCost_Total	ราคางานพิมพ์รวม	NUMERIC	6		
Calpaper_ID	รหัสคำนวณกระดาษ	INTEGER	5	FK	CalculatePaper
Calpaper_Total	ราคากระดาษรวม	NUMERIC	8		

ตารางที่ 4.9 พจนานุกรมข้อมูลของตารางรายละเอียดราคางานการเตรียมพิมพ์

Table : PrepressCost					
Attribute Name	Description	Type	Size	KEY	Reference Table
PreCost_ID	รหัสราคางานเตรียมพิมพ์	INTEGER	5	PK	
PreCost_Description	รายละเอียด	VARCHAR	100		
PreCost_Composition	ส่วนประกอบ	VARCHAR	40		
PreCost_Color	จำนวนสี	NUMERIC	1		
PreCost_Price	ราคา	NUMERIC	5		
PreCost_Update	วันที่ใส่ข้อมูลล่าสุด	DATE			

ตารางที่ 4.10 พจนานุกรมข้อมูลของตารางรายละเอียดราคางานการพิมพ์

Table : PressCost					
Attribute Name	Description	Type	Size	KEY	Reference Table
PressCost_ID	รหัสราคางานพิมพ์	INTEGER	5	PK	
PressCost_Description	รายละเอียด	VARCHAR	100		
PressCost_Composition	ส่วนประกอบ	VARCHAR	40		
PressCost_Color	จำนวนสี	NUMERIC	1		
PressCost_Price	ราคา	NUMERIC	5		
PreCost_Update	วันที่ใส่ข้อมูลล่าสุด	DATE			

ตารางที่ 4.11 พจนานุกรมข้อมูลของตารางรายละเอียดการคำนวณการใช้กระดาษ

Table : CalculatePaper					
Attribute Name	Description	Type	Size	KEY	Reference Table
CalPaper_ID	รหัสคำนวณกระดาษ	INTEGER	5	PK	
Paper_ID	รหัสกระดาษ	INTEGER	5	FK	Paper
CutPaper_ID	รหัสตัดกระดาษ	INTEGER	5	FK	CutPaper
ProBackbone	เพื่อเขียนด้านสัน	NUMERIC	3,2		
ProBleedWide	เพื่อเขียนด้านกว้าง	NUMERIC	3,2		
ProBleedLong	เพื่อเขียนด้านยาว	NUMERIC	3,2		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 พจนานุกรมข้อมูลของตารางรายละเอียดการคำนวณการใช้กระดาษ (ต่อ)

Table : CalculatePaper					
Attribute Name	Description	Type	Size	KEY	Reference Table
ProBleedGripper	เผือกกรีปเปอร์จับ	NUMERIC	3,2		
SizeSheetPrint_Wide	ขนาดกว้างแผ่นพิมพ์	NUMERIC	4,2		
SizeSheetPrint_Long	ขนาดยาวแผ่นพิมพ์	NUMERIC	4,2		
SizeAreaPrint_Wide	ขนาดกว้างพื้นที่พิมพ์	NUMERIC	4,2		
SizeAreaPrint_Long	ขนาดยาวพื้นที่พิมพ์	NUMERIC	4,2		
FrontPage	พิมพ์ด้านหน้าแผ่น	NUMERIC	1		
YokAmount	จำนวนยก	NUMERIC	3		
BackPage	พิมพ์ด้านหลังแผ่น	NUMERIC	1		
OneSheetAmount	พิมพ์ 1 แผ่น ได้กี่ชิ้นงาน	NUMERIC	3		
TotalPagePerSheet	จำนวนหน้าต่อแผ่นพิมพ์	NUMERIC	3		
TotalPage	จำนวนหน้าในแผ่นนี้	NUMERIC	3		

ตารางที่ 4.12 พจนานุกรมข้อมูลของตารางกระดาษ

Table : Paper					
Attribute Name	Description	Type	Size	KEY	Reference Table
Paper_ID	รหัสกระดาษ	INTEGER	5	PK	
Paper_Name	ชื่อกระดาษ	VARCHAR	40		
Paper_Description	รายละเอียดของกระดาษ	VARCHAR	100		
Paper_Update	วันที่ใส่ข้อมูลล่าสุด	DATE			
Paper_Weight	น้ำหนัก	NUMERIC	3,2		
Paper_Wide	ความกว้าง	NUMERIC	3,2		
Paper_Long	ความยาว	NUMERIC	3,2		
Paper_Charge	บวกกำไร	NUMERIC	3,2		
Paper_Price	ราคาต่อรีม	NUMERIC	7		
Paper_Vendor	ผู้ขาย	VARCHAR	40		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 พจนานุกรมข้อมูลของตารางการตัดกระดาษ

Table : CutPaper					
Attribute Name	Description	Type	Size	KEY	Reference Table
CutPaper_ID	รหัสตัดกระดาษ	INTEGER	5	PK	
PaperPackSize	ขนาดห่อ	VARCHAR	40		
CutAmount	จำนวนผ้า	NUMERIC	2		
CutStyle	แบบ	NUMERIC	1		
CutPaperWide	ขนาดกว้างหลังผ้า	NUMERIC	4,2		
CutPaperLong	ขนาดยาวหลังผ้า	NUMERIC	4,2		

ตารางที่ 4.14 พจนานุกรมข้อมูลของตารางรายละเอียดราคางานทำอาร์ตเวิร์ค

Table : ArtworkCost					
Attribute Name	Description	Type	Size	KEY	Reference Table
Job_ID	รหัสงาน	INTEGER	7	PK,FK	Job
ArtCost_Keyin	ค่าคีย์งาน	NUMERIC	2		
ArtCost_KeyinPage	จำนวนหน้างานคีย์	NUMERIC	4		
ArtCost_KeyinCost	รวมราคาค่าคีย์งาน	NUMERIC	5		
ArtCost_Design	ค่าออกแบบ	NUMERIC	4		
ArtCost_DesignPage	จำนวนหน้าออกแบบ	NUMERIC	4		
ArtCost_DesignCost	รวมราคาค่าออกแบบ	NUMERIC	6		
ArtCost_Picture	ค่าภาพประกอบ	NUMERIC	3		
ArtCost_PicturePage	จำนวนหน้าภาพประกอบ	NUMERIC	4		
ArtCost_PictureCost	รวมราคาค่าภาพประกอบ	NUMERIC	5		
ArtCost_Layout	ค่าจัดหน้า	NUMERIC	4		
ArtCost_LayoutPage	จำนวนหน้าการจัดหน้า	NUMERIC	4		
ArtCost_LayoutCost	รวมราคาการจัดหน้า	NUMERIC	6		
ArtCost_Total	รวมราคาทั้งหมด	NUMERIC	6		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.15 พจนานุกรมข้อมูลของตารางรายละเอียดราคางานหลังพิมพ์

Table : PostpressCost					
Attribute Name	Description	Type	Size	KEY	Reference Table
PostCost_ID	รหัสราคางานหลังพิมพ์	INTEGER	5	PK	
PostCost_Description	รายละเอียด	VARCHAR	100		
PostCost_Type	ประเภท	VARCHAR	40		
PostCost_Amount	จำนวน	NUMERIC	1		
PostCost_Price	ราคา	NUMERIC	5		
PostCost_Update	วันที่ใส่ข้อมูลล่าสุด	DATE			

ตารางที่ 4.16 พจนานุกรมข้อมูลของตารางรายละเอียดราคาค่าขนส่ง

Table : TransportCost					
Attribute Name	Description	Type	Size	KEY	Reference Table
Job_ID	รหัสงาน	INTEGER	7	PK,FK	Job
TransCost_Nweight	จำนวน	NUMERIC	5,2		
TransCost_PriceN	ราคา	NUMERIC	5,2		
TransCost_Normal	รวมราคาปกติ	NUMERIC	5,2		
TransCost_Sweight	จำนวน	NUMERIC	5,2		
TransCost_PriceS	ราคา	NUMERIC	5,2		
TransCost_Special	รวมราคาพิเศษ	NUMERIC	5,2		
TransCost_Total	รวมราคาทั้งหมด	NUMERIC	5,2		

ตารางที่ 4.17 พจนานุกรมข้อมูลของตารางราคางานหลังพิมพ์

Table : Job_PostpressCost					
Attribute Name	Description	Type	Size	KEY	Reference Table
Job_ID	รหัสงาน	INTEGER	7	PK,FK	Job
PostCost_ID	รหัสราคางานหลังพิมพ์	INTEGER	5	FK	PostpressCost
PostCost_Total	รวมราคางานหลังพิมพ์	NUMERIC	4		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การพัฒนาระบบ

5.1 โครงสร้างเว็บแอปพลิเคชันของระบบ

เว็บแอปพลิเคชันของระบบการจัดการงานพิมพ์ ได้รับการพัฒนาให้มีความทำงานแบ่งเป็น 7 ส่วนหลัก ดังนี้

1. ข้อมูลลูกค้า
2. ข้อมูลพนักงาน
3. ข้อมูลงาน
4. ประเมินราคา
5. ข้อมูลราคา
6. ข้อมูลวัสดุ
7. รายงาน

5.2 หน้าจอและการทำงานของเว็บแอปพลิเคชัน

จากหน้าโฮมเพจจะให้ผู้ใช้ระบบแต่ละคนป้อนชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน เพื่อล็อกอินเข้าสู่ระบบและปฏิบัติงานต่างๆ ดังรูปที่ 5.1-5.35

Printing Management System

Date: 21/03/2006 14:45

Please enter your Username and Password

Username :

Password :

© 2006 Printing Technology Co., Ltd. All Rights Reserved. Tel. (662)9350000

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการรูปที่ 5.1 หน้าจอเข้าสู่ระบบไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Printing Management System

Date: 21/03/2006 14:49 Logout

ข้อมูลลูกค้า

ค้นหารายชื่อลูกค้า

สร้างรายละเอียดลูกค้า

ข้อมูลพนักงาน

ค้นหารายชื่อพนักงาน

สร้างรายละเอียดพนักงาน

ข้อมูลงาน

ค้นหารายชื่องาน

สร้างรายละเอียดงาน

ค้นหาใบเสนอราคา

ออกใบเสนอราคา

ค้นหาใบผ่านงาน

ออกใบผ่านงาน

ค้นหาใบส่งของ

ออกใบส่งของ

ความก้าวหน้างาน

ประเมินราคา

ออกแบบและอาร์ตเวิร์ค

คำนวณค่าขนส่ง

สรุปค่าใช้จ่าย

ข้อมูลราคา

ราคาค่าเตรียมพิมพ์

ราคาค่าพิมพ์

ราคาค่าหลังพิมพ์

ข้อมูลวัสดุ

กระดาษ

การตัดกระดาษ

รายงาน

รายงานกระดาษ

รายงานความก้าวหน้างาน

รายงานรายละเอียดงาน

© 2006 Printing Technology Co., Ltd. All Rights Reserved. Tel. (662)9350000

รูปที่ 5.2 หน้าจอหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Printing Management System

Date: 21/03/2006 15:16 Logout

ข้อมูลลูกค้า	ข้อมูลลูกค้า > ค้นหารายชื่อบริษัท				
ค้นหารายชื่อบริษัท	ค้นหารายชื่อบริษัท				
สร้างรายชื่อบริษัท					
ข้อมูลพนักงาน					
ค้นหารายชื่อบริษัท					
สร้างรายชื่อบริษัท					
ข้อมูลงาน					
ค้นหารายชื่อบริษัท					
สร้างรายชื่อบริษัท					
ค้นหาในเสนอราคา					
ออกใบเสนอราคา					
ค้นหาใบผ่านงาน					
ออกใบผ่านงาน					
ค้นหาใบส่งของ					
ออกใบส่งของ					
ความก้าวหน้างาน					
ประเมินราคา					
ออกแบบและอาร์ตเวิร์ค					
คำนวณค่าขนส่ง					
สรุปค่าใช้จ่าย					
ข้อมูลราคา					
ราคาค่าเตรียมพิมพ์					
ราคาค่าพิมพ์					
ราคาค่าหลังพิมพ์					
ข้อมูลวัสดุ					
กระดาษ					
การตัดกระดาษ					
รายงาน					
รายงานกระดาษ					
รายงานความก้าวหน้างาน					
รายงานรายชื่อบริษัท					

รหัสลูกค้า :

ชื่อบริษัท :

เบอร์โทรศัพท์ :

ผู้ติดต่อ :

รหัสลูกค้า	ชื่อบริษัท	เบอร์โทรศัพท์	ผู้ติดต่อ	E-mail
1	ศึกษาศาสตร์	025809988	คมกฤษณ์ สิงหนาท	manckl@yahoo.com
2	คุณเสถียร	078658473	สุเทพ สิงหนาท	sutap@hotmail.com
3	orange	098765434	สมศักดิ์ ขาดิชาชัย	somsak@yahoo.com
4	DTAC	023456789	สมพร หนึ่งฤทัย	somploy@hotmail.com
5	true	024987654	ธนากร เกิดดี	tanagron@truecorp.co.th
6	AIS	027489574	กฤษณ์ วันดี	grid@ais.co.th
7	TESCO Lotus	098765434	มิ่งขวัญ ประเสริฐดี	migkoun@yahoo.com

กำลังแสดงรายการที่ 1 ถึง 7 จากทั้งหมด 7 รายการ

© 2006 Printing Technology Co., Ltd. All Rights Reserved. Tel. (662)9350000

Local Intranet

รูปที่ 5.3 หน้าจอสำหรับค้นหารายชื่อบริษัท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Printing Management System

Date: 22/03/2006 14:49 Logout

ข้อมูลลูกค้า

[ค้นหารายชื่อลูกค้า](#)
[สร้างรายละเอียดลูกค้า](#)

ข้อมูลพนักงาน

[ค้นหารายชื่อพนักงาน](#)
[สร้างรายละเอียดพนักงาน](#)

ข้อมูลงาน

[ค้นหาชื่องาน](#)
[สร้างรายละเอียดงาน](#)
[ค้นหาใบเสนอราคา](#)
[ออกใบเสนอราคา](#)
[ค้นหาใบผ่านงาน](#)
[ออกใบผ่านงาน](#)
[ค้นหาใบส่งของ](#)
[ออกใบส่งของ](#)
[ความก้าวหน้างาน](#)

ประเมินราคา

[ออกแบบและอาร์ตเวิร์ค](#)
[คำนวณค่าขนส่ง](#)
[สรุปค่าใช้จ่าย](#)

ข้อมูลราคา

[ราคาค่าเตรียมพิมพ์](#)
[ราคาค่าพิมพ์](#)
[ราคาค่าหลังพิมพ์](#)

ข้อมูลวัสดุ

[กระดาษ](#)
[การตัดกระดาษ](#)

รายงาน

[รายงานกระดาษ](#)
[รายงานความก้าวหน้างาน](#)
[รายงานรายละเอียดงาน](#)

สร้างรายละเอียดลูกค้า

รหัสลูกค้า : วันที่ :

ผู้ติดต่อ : นาย ชื่อ : นามสกุล :

ลูกค้า :

รหัสผู้เสียภาษี : ป้อนเครดิต :

ที่อยู่ปัจจุบัน :

จังหวัด : รหัสไปรษณีย์ :

โทรศัพท์ที่ทำงาน : เบอร์ติดต่อภายใน : โทรสาร :

โทรศัพท์เคลื่อนที่ : E-mail :

รหัสลูกค้า	ชื่อลูกค้า	เบอร์โทรศัพท์	ผู้ติดต่อ	E-mail
1	ศึกษานัดเซ่	025809988	คมกฤษณ์ สิงหนาท	manokl@yahoo.com
2	คุณเสงูพ	078658473	สุเทพ สิงหนาท	sutap@hotmail.com
3	orange	098765434	สมศักดิ์ ขาดิขาย	somsak@yahoo.com
4	DTAC	023456789	สมพร หนึ่งฤทัย	somploy@hotmail.com
5	true	024987654	ชนานกร เกิดดี	tanagron@truecorp.co.th

กำลังแสดงรายการที่ 1 ถึง 5 จากทั้งหมด 7 รายการ [ถัดไป](#) [หน้าสุดท้าย](#)

© 2006 Printing Technology Co., Ltd. All Rights Reserved. Tel. (662)9350000

Done Local intranet

รูปที่ 5.4 หน้าจอสำหรับสร้างรายละเอียดลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Printing Management System

Date: 21/03/2006 15:23 Logout

ข้อมูลลูกค้า	ข้อมูลลูกค้า>รายละเอียดลูกค้า		
<ul style="list-style-type: none"> ค้นหารายชื่อลูกค้า สร้างรายละเอียดลูกค้า 	รายละเอียดลูกค้า		
ข้อมูลพนักงาน	รหัสลูกค้า : 1	วันที่ : 2006-03-20	
<ul style="list-style-type: none"> ค้นหารายชื่อพนักงาน สร้างรายละเอียดพนักงาน 	ผู้ติดต่อ : นาย ชื่อ : คมกฤษณ์ นามสกุล : สิงหนาท ลูกค้า : ศึกษาภัณฑ์		
ข้อมูลงาน	รหัสผู้เสียภาษี : 2443059876	ปล่อยเครดิต : 60	
<ul style="list-style-type: none"> ค้นหาชื่องาน สร้างรายละเอียดงาน ค้นหาในเสนอราคา ออกใบเสนอราคา ค้นหาในผ่านงาน ออกใบผ่านงาน ค้นหาใบส่งของ ออกใบส่งของ 	ที่อยู่ปัจจุบัน : 22 soi ladprao 7 ladprao rd. jatujak		
	จังหวัด : bangkok	รหัสไปรษณีย์ : 10900	
	โทรศัพท์ที่ทำงาน : 025809988	เบอร์ติดต่อภายใน : โทรสาร :	
	โทรศัพท์เคลื่อนที่ : 019356958	E-mail : manokl@yahoo.com	
	<input type="button" value="ค้นหารายชื่อ"/> <input type="button" value="เพิ่มรายชื่อ"/> <input type="button" value="ปรับปรุงรายชื่อ"/> <input type="button" value="ลบรายชื่อ"/>		

รูปที่ 5.5 หน้าจอรายละเอียดลูกค้า

Printing Management System

Date: 21/03/2006 15:37 Logout

ข้อมูลลูกค้า	ข้อมูลลูกค้า>ปรับปรุงรายละเอียดลูกค้า		
<ul style="list-style-type: none"> ค้นหารายชื่อลูกค้า สร้างรายละเอียดลูกค้า 	ปรับปรุงรายละเอียดลูกค้า		
ข้อมูลพนักงาน	รหัสลูกค้า : <input type="text" value="1"/>	วันที่ : <input type="text" value="2006-03-21"/>	
<ul style="list-style-type: none"> ค้นหารายชื่อพนักงาน สร้างรายละเอียดพนักงาน 	ผู้ติดต่อ : <input type="text" value="นาย"/> ชื่อ : <input type="text" value="คมกฤษณ์"/> นามสกุล : <input type="text" value="สิงหนาท"/> ลูกค้า : <input type="text" value="ศึกษาภัณฑ์"/>		
ข้อมูลงาน	รหัสผู้เสียภาษี : <input type="text" value="2443059876"/>	ปล่อยเครดิต : <input type="text" value="60"/>	
<ul style="list-style-type: none"> ค้นหาชื่องาน สร้างรายละเอียดงาน ค้นหาในเสนอราคา ออกใบเสนอราคา ค้นหาในผ่านงาน ออกใบผ่านงาน ค้นหาใบส่งของ ออกใบส่งของ ความก้าวหน้างาน 	ที่อยู่ปัจจุบัน : <input type="text" value="2249 โรงพิมพ์ ถนนลาดพร้าว แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง"/>		
	จังหวัด : <input type="text" value="กรุงเทพมหานคร"/>	รหัสไปรษณีย์ : <input type="text" value="10310"/>	
	โทรศัพท์ที่ทำงาน : <input type="text" value="025809988"/>	เบอร์ติดต่อภายใน : <input type="text" value="559"/>	โทรสาร : <input type="text" value="029319735"/>
	โทรศัพท์เคลื่อนที่ : <input type="text" value="019356958"/>	E-mail : <input type="text" value="manokl@yahoo.com"/>	
ประเมินราคา	<input type="button" value="บันทึก"/> <input type="button" value="ล้าง"/>		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับงานวิจัยเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 รูปที่ 5.6 หน้าจอสำหรับปรับปรุงรายละเอียดลูกค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Printing Management System

Date: 22/03/2006 15:33 Logout

ข้อมูลลูกค้า

ค้นหารายชื่อลูกค้า
สร้างรายละเอียดลูกค้า

ข้อมูลพนักงาน

ค้นหารายชื่อพนักงาน
สร้างรายละเอียดพนักงาน

ข้อมูลงาน

ค้นหารายชื่องาน
สร้างรายละเอียดงาน
ค้นหาใบเสนอราคา
ออกใบเสนอราคา
ค้นหาใบผ่านงาน
ออกใบผ่านงาน
ค้นหาใบส่งของ
ออกใบส่งของ
ความก้าวหน้างาน

ประเมินราคา

ออกแบบและอาร์ตเวิร์ค
คำนวณค่าขนส่ง
สรุปค่าใช้จ่าย

ข้อมูลราคา

ราคาค่าเตรียมพิมพ์
ราคาค่าพิมพ์
ราคาค่าส่งพิมพ์

ข้อมูลวัสดุ

กระดาษ
การตัดกระดาษ

รายงาน

รายงานกระดาษ
รายงานความก้าวหน้างาน
รายงานรายละเอียดงาน

ข้อมูลพนักงาน > ค้นหารายชื่อพนักงาน

ค้นหารายชื่อพนักงาน

รหัสพนักงาน :

ชื่อพนักงาน :

ตำแหน่ง :

เบอร์โทรศัพท์ :

รหัสพนักงาน	ชื่อพนักงาน	เบอร์โทรศัพท์	ตำแหน่ง	E-mail
1	komgrid singhanat	019356958	administrator	manokl@yahoo.com
2	คมกฤษณ์ สิงหนาท	019356958	administrator	manokl@hotmail.com
3	อัญชลี เสถียรศรี	070711167	ผู้จัดการ	anchulee@yahoo.com
4	บุญเกิด มีดี	019311729	พนักงานขาย	boonkad@printtech.co.th
5	พรศนิภา เจริญสุข	070723456	พนักงานธุรการ	pornipa@printtech.co.th

กำลังแสดงรายการที่ 1 ถึง 5 จากทั้งหมด 5 รายการ

© 2006 Printing Technology Co., Ltd. All Rights Reserved. Tel. (662)9350000

Local Intranet

รูปที่ 5.7 หน้าจอสำหรับค้นหารายชื่อพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Printing Management System

Date: 22/03/2006 15:39 Logout

ข้อมูลลูกค้า

ค้นหารายชื่อลูกค้า
สร้างรายละเอียดลูกค้า

ข้อมูลพนักงาน

ค้นหารายชื่อพนักงาน
สร้างรายละเอียดพนักงาน

ข้อมูลงาน

ค้นหาชื่องาน
สร้างรายละเอียดงาน
ค้นหาใบเสนอราคา
ออกใบเสนอราคา
ค้นหาใบผ่านงาน
ออกใบผ่านงาน
ค้นหาใบส่งของ
ออกใบส่งของ
ความก้าวหน้างาน

ประเมินราคา

ออกแบบและอาร์ตเวิร์ค
คำนวณค่าขนส่ง
สรุปค่าใช้จ่าย

ข้อมูลราคา

ราคาค่าเตรียมพิมพ์
ราคาค่าพิมพ์
ราคาค่าส่งพิมพ์

ข้อมูลวัสดุ

กระดาษ
การตัดกระดาษ

รายงาน

รายงานกระดาษ
รายงานความก้าวหน้างาน
รายงานรายละเอียดงาน

สร้างรายละเอียดพนักงาน

รหัสพนักงาน : วันที่ :

ชื่อพนักงาน : นาย ชื่อ : นามสกุล :

Username : Password :

เพศ : ชาย หญิง

ตำแหน่ง : หน่วยงาน :

ที่อยู่ปัจจุบัน :

จังหวัด : รหัสไปรษณีย์ :

โทรศัพท์ที่ทำงาน : เบอร์ติดต่อภายใน : โทรสาร :

โทรศัพท์เคลื่อนที่ : E-mail :

รหัสพนักงาน	ชื่อพนักงาน	เบอร์โทรศัพท์	ตำแหน่ง	E-mail
1	komgrid singhanat	019356958	administrator	manokl@yahoo.com
2	คมกฤษณ์ สิงหนาท	019356958	administrator	manokl@hotmail.com
3	อัญชลี เสถียรศรี	070711167	ผู้จัดการ	anchulee@yahoo.com
4	บุญเกิด มีดี	019311729	พนักงานขาย	boonkad@printtech.co.th
5	พรณีภา เจริญสน	070723456	พนักงานธุรการ	pornipa@printtech.co.th

กำลังแสดงรายการที่ 1 ถึง 5 จากทั้งหมด 5 รายการ

© 2006 Printing Technology Co., Ltd. All Rights Reserved. Tel. (662)9350000

รูปที่ 5.8 หน้าจอสำหรับสร้างรายละเอียดพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Printing Management System

Date: 22/03/2006 15:47 Logout

ข้อมูลลูกค้า	ข้อมูลพนักงาน > รายละเอียดพนักงาน																											
<div style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">ค้นหารายชื่อลูกค้า</div> <div style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">สร้างรายละเอียดลูกค้า</div> <div style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">ข้อมูลพนักงาน</div> <div style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">ค้นหารายชื่อพนักงาน</div> <div style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">สร้างรายละเอียดพนักงาน</div> <div style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">ข้อมูลงาน</div> <div style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">ค้นหาชื่องาน</div> <div style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">สร้างรายละเอียดงาน</div> <div style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">ค้นหาใบเสนอราคา</div> <div style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">ออกใบเสนอราคา</div> <div style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">ค้นหาใบผ่านงาน</div> <div style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">ออกใบผ่านงาน</div> <div style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">ค้นหาใบส่งของ</div> <div style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">ออกใบส่งของ</div> <div style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">ความก้าวหน้างาน</div>	<h3 style="text-align: center;">รายละเอียดพนักงาน</h3> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">รหัสพนักงาน : 2</td> <td style="width: 33%;">วันที่ : 2006-03-22</td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> <tr> <td>ชื่อพนักงาน : นาย ชื่อ : คมกฤษณ์</td> <td>นามสกุล : สิงหนาท</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Username : manokl</td> <td>Password : 6272898</td> <td></td> </tr> <tr> <td>เพศ : ชาย</td> <td>หน่วยงาน : แม่ข่าย</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ตำแหน่ง : administrator</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ที่อยู่ปัจจุบัน : 22 ซอยลาดพร้าว 7 ถนนลาดพร้าว แขวงลาดยาว เขตจตุจักร</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>จังหวัด : กรุงเทพฯ</td> <td>รหัสไปรษณีย์ : 10900</td> <td></td> </tr> <tr> <td>โทรศัพท์ที่ทำงาน : 025383033</td> <td>เบอร์ติดต่อภายใน : 559</td> <td>โทรสาร : 029318789</td> </tr> <tr> <td>โทรศัพท์เคลื่อนที่ : 019356958</td> <td>E-mail : manokl@hotmail.com</td> <td></td> </tr> </table> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> ค้นหารายชื่อ เพิ่มรายชื่อ ปรับปรุงรายชื่อ ลบรายชื่อ </div>	รหัสพนักงาน : 2	วันที่ : 2006-03-22		ชื่อพนักงาน : นาย ชื่อ : คมกฤษณ์	นามสกุล : สิงหนาท		Username : manokl	Password : 6272898		เพศ : ชาย	หน่วยงาน : แม่ข่าย		ตำแหน่ง : administrator			ที่อยู่ปัจจุบัน : 22 ซอยลาดพร้าว 7 ถนนลาดพร้าว แขวงลาดยาว เขตจตุจักร			จังหวัด : กรุงเทพฯ	รหัสไปรษณีย์ : 10900		โทรศัพท์ที่ทำงาน : 025383033	เบอร์ติดต่อภายใน : 559	โทรสาร : 029318789	โทรศัพท์เคลื่อนที่ : 019356958	E-mail : manokl@hotmail.com	
รหัสพนักงาน : 2	วันที่ : 2006-03-22																											
ชื่อพนักงาน : นาย ชื่อ : คมกฤษณ์	นามสกุล : สิงหนาท																											
Username : manokl	Password : 6272898																											
เพศ : ชาย	หน่วยงาน : แม่ข่าย																											
ตำแหน่ง : administrator																												
ที่อยู่ปัจจุบัน : 22 ซอยลาดพร้าว 7 ถนนลาดพร้าว แขวงลาดยาว เขตจตุจักร																												
จังหวัด : กรุงเทพฯ	รหัสไปรษณีย์ : 10900																											
โทรศัพท์ที่ทำงาน : 025383033	เบอร์ติดต่อภายใน : 559	โทรสาร : 029318789																										
โทรศัพท์เคลื่อนที่ : 019356958	E-mail : manokl@hotmail.com																											

รูปที่ 5.9 หน้าจอรายละเอียดพนักงาน

Printing Management System

Date: 23/03/2006 00:46 Logout

ข้อมูลลูกค้า	ข้อมูลพนักงาน > ปรับปรุงรายละเอียดพนักงาน																											
<div style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">ค้นหารายชื่อลูกค้า</div> <div style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">สร้างรายละเอียดลูกค้า</div> <div style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">ข้อมูลพนักงาน</div> <div style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">ค้นหารายชื่อพนักงาน</div> <div style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">สร้างรายละเอียดพนักงาน</div> <div style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">ข้อมูลงาน</div> <div style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">ค้นหาชื่องาน</div> <div style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">สร้างรายละเอียดงาน</div> <div style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">ค้นหาใบเสนอราคา</div> <div style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">ออกใบเสนอราคา</div> <div style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">ค้นหาใบผ่านงาน</div> <div style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">ออกใบผ่านงาน</div> <div style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">ค้นหาใบส่งของ</div> <div style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">ออกใบส่งของ</div> <div style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">ความก้าวหน้างาน</div> <div style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">ประเมินราคา</div> <div style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">ออกแบบและอาร์ตเวิร์ค</div> <div style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">คำนวณค่าขนส่ง</div>	<h3 style="text-align: center;">ปรับปรุงรายละเอียดพนักงาน</h3> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">รหัสพนักงาน : <input type="text" value="2"/></td> <td style="width: 33%;">วันที่ : <input type="text" value="2006-03-23"/></td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> <tr> <td>ชื่อพนักงาน : นาย ชื่อ : คมกฤษณ์</td> <td>นามสกุล : สิงหนาท</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Username : manokl</td> <td>Password : <input type="text" value="6272898"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>เพศ : <input type="radio"/> ชาย <input type="radio"/> หญิง</td> <td>หน่วยงาน : แม่ข่าย</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ตำแหน่ง : administrator</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ที่อยู่ปัจจุบัน : <input type="text" value="22 ซอยลาดพร้าว 7 ถนนลาดพร้าว แขวงลาดยาว เขตจตุจักร"/></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>จังหวัด : <input type="text" value="กรุงเทพฯ"/></td> <td>รหัสไปรษณีย์ : <input type="text" value="10900"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>โทรศัพท์ที่ทำงาน : <input type="text" value="025383033"/></td> <td>เบอร์ติดต่อภายใน : <input type="text" value="559"/></td> <td>โทรสาร : <input type="text" value="029318789"/></td> </tr> <tr> <td>โทรศัพท์เคลื่อนที่ : <input type="text" value="019356958"/></td> <td>E-mail : <input type="text" value="manokl@hotmail.com"/></td> <td></td> </tr> </table> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> บันทึก ล้าง </div>	รหัสพนักงาน : <input type="text" value="2"/>	วันที่ : <input type="text" value="2006-03-23"/>		ชื่อพนักงาน : นาย ชื่อ : คมกฤษณ์	นามสกุล : สิงหนาท		Username : manokl	Password : <input type="text" value="6272898"/>		เพศ : <input type="radio"/> ชาย <input type="radio"/> หญิง	หน่วยงาน : แม่ข่าย		ตำแหน่ง : administrator			ที่อยู่ปัจจุบัน : <input type="text" value="22 ซอยลาดพร้าว 7 ถนนลาดพร้าว แขวงลาดยาว เขตจตุจักร"/>			จังหวัด : <input type="text" value="กรุงเทพฯ"/>	รหัสไปรษณีย์ : <input type="text" value="10900"/>		โทรศัพท์ที่ทำงาน : <input type="text" value="025383033"/>	เบอร์ติดต่อภายใน : <input type="text" value="559"/>	โทรสาร : <input type="text" value="029318789"/>	โทรศัพท์เคลื่อนที่ : <input type="text" value="019356958"/>	E-mail : <input type="text" value="manokl@hotmail.com"/>	
รหัสพนักงาน : <input type="text" value="2"/>	วันที่ : <input type="text" value="2006-03-23"/>																											
ชื่อพนักงาน : นาย ชื่อ : คมกฤษณ์	นามสกุล : สิงหนาท																											
Username : manokl	Password : <input type="text" value="6272898"/>																											
เพศ : <input type="radio"/> ชาย <input type="radio"/> หญิง	หน่วยงาน : แม่ข่าย																											
ตำแหน่ง : administrator																												
ที่อยู่ปัจจุบัน : <input type="text" value="22 ซอยลาดพร้าว 7 ถนนลาดพร้าว แขวงลาดยาว เขตจตุจักร"/>																												
จังหวัด : <input type="text" value="กรุงเทพฯ"/>	รหัสไปรษณีย์ : <input type="text" value="10900"/>																											
โทรศัพท์ที่ทำงาน : <input type="text" value="025383033"/>	เบอร์ติดต่อภายใน : <input type="text" value="559"/>	โทรสาร : <input type="text" value="029318789"/>																										
โทรศัพท์เคลื่อนที่ : <input type="text" value="019356958"/>	E-mail : <input type="text" value="manokl@hotmail.com"/>																											

รูปที่ 5.10 หน้าจอสำหรับปรับปรุงรายละเอียดพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานที่เฉพาะที่เฉพาะเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Printing Management System

Date: 23/03/2006 08:55 Logout

ข้อมูลลูกค้า

ค้นหารายชื่อลูกค้า
สร้างรายละเอียดลูกค้า

ข้อมูลพนักงาน

ค้นหาชื่อพนักงาน
สร้างรายละเอียดพนักงาน

ข้อมูลงาน

ค้นหาชื่องาน
สร้างรายละเอียดงาน
ค้นหาใบเสนอราคา
ออกใบเสนอราคา
ค้นหาใบผ่านงาน
ออกใบผ่านงาน
ค้นหาใบส่งของ
ออกใบส่งของ
ความก้าวหน้างาน

ประเมินราคา

ออกแบบและอาร์ตเวิร์ค
คำนวณค่าขนส่ง
สรุปค่าใช้จ่าย

ข้อมูลราคา

ราคาค่าเตรียมพิมพ์
ราคาค่าพิมพ์
ราคาค่าหลังพิมพ์

ข้อมูลวัสดุ

กระดาษ
กระดาษตัดกระดาษ

รายงาน

รายงานกระดาษ
รายงานความก้าวหน้างาน
รายงานรายละเอียดงาน

ข้อมูลงาน > ค้นหาชื่องาน

ค้นหาชื่องาน

รหัสงาน : วันที่ :

ชื่องาน : ชื่อลูกค้า :

ลักษณะงาน :

รหัสงาน	ชื่องาน	ลักษณะงาน	ลูกค้า	ขนาดงาน		ราคา	วันที่
				กว้าง	ยาว		
1	book dreamweaver	หนังสือ	ศึกษาภัณฑ์	14.80	21.00	20000.00	2006-03-17
3	KTP	หนังสือ	DTAC	21.00	29.70	20000.00	2006-03-23
4	KTC	ใบข่าว	TESCO Lotus	21.00	29.70	15000.00	2006-03-23
6	Basic SQL	หนังสือ	TESCO Lotus	21.00	29.70	200000.00	2006-03-23
7	web application	หนังสือ	TESCO Lotus	21.00	29.70	100000.00	2006-03-23
10	KBO	โปสเตอร์	ศึกษาภัณฑ์	50.00	70.00	30000.00	2006-03-18
11	BOOK	หนังสือ	DTAC	21.00	29.00	100000.00	2006-03-23

คำสั่งแสดงรายการที่ 1 ถึง 7 จากทั้งหมด 7 รายการ

© 2006 Printing Technology Co., Ltd. All Rights Reserved. Tel. (662)9350000

Done Local intranet

รูปที่ 5.11 หน้าจอสำหรับค้นหาชื่องาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Printing Management System

Date: 23/03/2006 09:11 Logout

ข้อมูลลูกค้า	ข้อมูลงาน > สร้างรายละเอียดงาน		
ค้นหารายชื่อลูกค้า สร้างรายละเอียดลูกค้า	สร้างรายละเอียดงาน		
ข้อมูลพนักงาน	รหัสงาน : <input type="text" value="1"/>	วันที่ : <input type="text" value="2006-03-23"/>	
ค้นหารายชื่อพนักงาน สร้างรายละเอียดพนักงาน	ชื่องาน : <input type="text" value="book dreamweaver"/>		
ข้อมูลงาน	ลักษณะงาน : <input type="text" value="หนังสือ"/>		
ค้นหาชื่องาน สร้างรายละเอียดงาน ค้นหาในเสนอราคา ออกใบเสนอราคา ค้นหาในผ่านงาน ออกใบผ่านงาน ค้นหาในส่งของ ออกใบส่งของ ความก้าวหน้างาน	รายละเอียด : <input type="text"/>		
ประเมินราคา	ข้อมูลลูกค้า : <input type="text" value="ศึกษาวัดท์"/>		
ออกแบบและอาร์ตเวิร์ค คำนวณค่าขนส่ง สรุปค่าใช้จ่าย	ข้อมูลพนักงาน : <input type="text" value="komgrid singhanat"/>		
ข้อมูลราคา	ยอดพิมพ์ : <input type="text" value="100"/>		
ราคาค่าเตรียมพิมพ์ ราคาค่าพิมพ์ ราคาค่าหลังพิมพ์	กำไร : <input type="text" value="20"/> %		
ข้อมูลวัสดุ			
กระดาษ กระดาษตัดกระดาษ			
รายงาน			
รายงานกระดาษ รายงานความก้าวหน้างาน รายงานรายละเอียดงาน			

	ขนาดงาน	จำนวนหน้า
กว้าง : <input type="text" value="14.80"/>	เซนติเมตร	ปก : <input type="text" value="2"/> หน้า
ยาว : <input type="text" value="21.00"/>	เซนติเมตร	เนื้อใน : <input type="text" value="56"/> หน้า
	ราคาขาย	ราคาต้นทุน
ราคาขาย : <input type="text" value="20000.00"/>	บาท	ราคาต้นทุนรวม : <input type="text" value="15000.00"/> บาท
ราคาขายต่อหน่วย : <input type="text" value="200"/>	บาท	ราคาต้นทุนต่อหน่วย : <input type="text" value="150"/> บาท

© 2006 Printing Technology Co., Ltd. All Rights Reserved. Tel. (662)9350000

Done Local intranet

รูปที่ 5.12 หน้าจอสำหรับสร้างรายละเอียดงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Printing Management System

Date: 23/03/2006 09:18 Logout

ข้อมูลลูกค้า	ข้อมูลราคา>ค้นหาในเสนอราคา
ค้นหารายชื่อลูกค้า สร้างรายละเอียดลูกค้า	<h2 style="margin: 0;">ค้นหาใบเสนอราคา</h2> <p>เลขที่ใบเสนอราคา : <input type="text" value="00000"/></p> <p>วันที่ออกใบเสนอราคา : <input type="text" value="0000-00-00"/></p> <p>ชื่องาน : <input type="text" value="สีงาน"/></p> <p>ผู้รับผิดชอบ : <input type="text" value="ผู้รับผิดชอบ"/></p> <p style="text-align: right;"><input type="button" value="ค้นหาใบเสนอราคา"/></p>
ข้อมูลพนักงาน	
ค้นหารายชื่อพนักงาน สร้างรายละเอียดพนักงาน	
ข้อมูลงาน	
ค้นหาชื่องาน สร้างรายละเอียดงาน	
ค้นหาใบเสนอราคา ออกใบเสนอราคา	
ค้นหาใบผ่านงาน ออกใบผ่านงาน	
ค้นหาใบส่งของ ออกใบส่งของ	
ความก้าวหน้างาน	
ประเมินราคา	
ออกแบบและอาร์ตเวิร์ค คำนวณค่าขนส่ง สรุปค่าใช้จ่าย	
ข้อมูลราคา	
ราคาค่าเตรียมพิมพ์ ราคาค่าพิมพ์ ราคาค่าหลังพิมพ์	
ข้อมูลวัสดุ	
กระดาษ กระดาษดัดกระดาษ	
รายงาน	
รายงานกระดาษ รายงานความก้าวหน้างาน รายงานรายละเอียดงาน	

เลขที่ใบเสนอราคา	ชื่องาน	ชื่อลูกค้า	ผู้รับผิดชอบ	จำนวน	ราคา	วันที่เสนอราคา	
1	KBO	ศึกษา ภัคษฐ์	คมกฤษณ์ สิงหนาท	10000	30000.00	2006-03-19	<input type="button" value="พิมพ์"/>
2	book dreamweaver	ศึกษา ภัคษฐ์	คมกฤษณ์ สิงหนาท	100	20000.00	2006-03-18	<input type="button" value="พิมพ์"/>
3	KTP	DTAC	คมกฤษณ์ สิงหนาท	5000	20000.00	2006-03-20	<input type="button" value="พิมพ์"/>
4	BOOK	DTAC	พรธิภา เจริญสุข	2000	100000.00	2006-03-20	<input type="button" value="พิมพ์"/>
5	KBO	ศึกษา ภัคษฐ์	คมกฤษณ์ สิงหนาท	10000	30000.00	2006-03-20	<input type="button" value="พิมพ์"/>

กำลังแสดงรายการที่ 1 ถึง 5 จากทั้งหมด 5 รายการ

© 2006 Printing Technology Co., Ltd. All Rights Reserved. Tel. (662)9350000

Done Local intranet

รูปที่ 5.13 หน้าจอสำหรับค้นหาใบเสนอราคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Printing Management System

Date: 23/03/2006 09:23 Logout

ข้อมูลลูกค้า

ค้นหารายชื่อลูกค้า
สร้างรายละเอียดลูกค้า

ข้อมูลพนักงาน

ค้นหารายชื่อพนักงาน
สร้างรายละเอียดพนักงาน

ข้อมูลงาน

ค้นหารายชื่องาน
สร้างรายละเอียดงาน
ค้นหาใบเสนอราคา
ออกใบเสนอราคา
ค้นหาใบผ่านงาน
ออกใบผ่านงาน
ค้นหาใบส่งของ
ออกใบส่งของ
ความก้าวหน้างาน

ประเมินราคา

ออกแบบและอาร์ตเวิร์ค
คำนวณค่าขนส่ง
สรุปค่าใช้จ่าย

ข้อมูลราคา

ราคาค่าเตรียมพิมพ์
ราคาค่าพิมพ์
ราคาค่าส่งพิมพ์

ข้อมูลวัสดุ

กระดาษ
กระดาษรองพิมพ์

รายงาน

รายงานกระดาษ
รายงานความก้าวหน้างาน
รายงานรายละเอียดงาน

ข้อมูลงาน > ออกใบเสนอราคา

ออกใบเสนอราคา

เลขที่ใบเสนอราคา : วันที่ออกใบเสนอราคา :

ชื่องาน :

ผู้รับผิดชอบ :

กำหนดยื่นราคา : วัน

หมายเหตุ :

เลขที่ใบเสนอราคา	ชื่องาน	ชื่อลูกค้า	ผู้รับผิดชอบ	จำนวน	ราคา	วันที่เสนอราคา	
1	KBO	ศึกษาภัณฑะ	คมกฤษณ์สิงหนาท	10000	30000.00	2006-03-19	<input type="button" value="พิมพ์"/>
2	book dreamweaver	ศึกษาภัณฑะ	คมกฤษณ์สิงหนาท	100	20000.00	2006-03-18	<input type="button" value="พิมพ์"/>
3	KTP	DTAC	คมกฤษณ์สิงหนาท	5000	20000.00	2006-03-20	<input type="button" value="พิมพ์"/>
4	BOOK	DTAC	พรณิภา เจริญสุข	2000	100000.00	2006-03-20	<input type="button" value="พิมพ์"/>
5	KBO	ศึกษาภัณฑะ	คมกฤษณ์สิงหนาท	10000	30000.00	2006-03-20	<input type="button" value="พิมพ์"/>

กำลังแสดงรายการที่ 1 ถึง 5 จากทั้งหมด 5 รายการ

© 2006 Printing Technology Co., Ltd. All Rights Reserved. Tel. (662)9350000

Local Intranet

รูปที่ 5.14 หน้าจอสำหรับออกใบเสนอราคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Printing Management System

Date: 23/03/2006 09:30 Logout

ข้อมูลลูกค้า

ค้นหารายชื่อลูกค้า
สร้างรายชื่อยieldลูกค้า

ข้อมูลพนักงาน

ค้นหารายชื่อพนักงาน
สร้างรายชื่อยieldพนักงาน

ข้อมูลงาน

ค้นหาชื่องาน
สร้างรายชื่อยieldงาน
ค้นหาใบเสนอราคา
ออกใบเสนอราคา
ค้นหาใบผ่านงาน
ออกใบผ่านงาน
ค้นหาใบส่งของ
ออกใบส่งของ
ความก้าวหน้างาน

ประเมินราคา

ออกแบบและอาร์ตเวิร์ค
คำนวณค่าขนส่ง
สรุปค่าใช้จ่าย

ข้อมูลราคา

ราคาค่าเตรียมพิมพ์
ราคาค่าพิมพ์
ราคาค่าส่งพิมพ์

ข้อมูลวัสดุ

กระดาษ
กระดาษดัดกระดาษ

รายงาน

รายงานกระดาษ
รายงานความก้าวหน้างาน
รายงานรายชื่อยieldงาน

ใบเสนอราคา(Quotation)

Printing Technology Co., Ltd. เลขที่ใบเสนอราคา 1

22 soi Ladprao7 Ladprao Rd. วันที่ออกใบเสนอราคา 2006-03-19

Jatujak Bangkok 10900

Tel. (662)9350000

เรียน

ศึกษากิจเจี

เลขงาน	จำนวน	รายละเอียด	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม
10	10000	คำจ้างพิมพ์ ไปสเตอร์ KBO	30	30000.00
หมายเหตุ :				
จำนวนเงินทั้งหมด				30000.00
กำหนดเป็นราคา		30	วัน	

ผู้ออกใบเสนอราคา ผู้มีอำนาจลงนาม

(คมกฤษณ์ สิงหนาท) ผู้จัดการ

พนักงานขาย

ค้นหาใบเสนอราคา
สร้างใบเสนอราคา
ปรับปรุงใบเสนอราคา
ลบใบเสนอราคา
พิมพ์ใบเสนอราคา

© 2006 Printing Technology Co., Ltd. All Rights Reserved. Tel. (662)9350000

Done Local intranet

รูปที่ 5.15 หน้าจอรายละเอียดใบเสนอราคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Printing Management System

Date: 23/03/2006 09:39 Logout

ข้อมูลลูกค้า	ข้อมูลงาน > ออกใบส่งผ่านงาน	
ค้นหารายชื่อลูกค้า สร้างรายละเอียดลูกค้า	ออกใบผ่านงาน	
ข้อมูลพนักงาน	เลขที่ใบผ่านงาน : <input type="text"/>	วันที่ออกใบผ่านงาน : <input type="text" value="2006-03-23"/>
ค้นหาชื่อพนักงาน สร้างรายละเอียดพนักงาน		วันที่กำหนดส่งงาน : <input type="text"/>
ข้อมูลงาน	ชื่องาน : <input type="text" value="book dreamweaver"/>	
ค้นหาชื่องาน สร้างรายละเอียดงาน ค้นหาใบเสนอราคา ออกใบเสนอราคา ค้นหาใบผ่านงาน ออกใบผ่านงาน ค้นหาใบส่งของ ออกใบส่งของ ความก้าวหน้างาน	รายละเอียดเพิ่มเติม : <input type="text"/>	
	ผู้ส่งงาน : <input type="text" value="korngrid singhenat"/>	
	กำหนดการผลิต	
ประเมินราคา	งานออกแบบและอาร์ตเวิร์ค : <input type="text"/>	วัน-เดือน-ปี : <input type="text"/>
ออกแบบและอาร์ตเวิร์ค คำนวณค่าขนส่ง สรุปค่าใช้จ่าย	งานเตรียมพิมพ์ : <input type="text"/>	วัน-เดือน-ปี : <input type="text"/>
ข้อมูลราคา	งานเตรียมกระดาษ : <input type="text"/>	วัน-เดือน-ปี : <input type="text"/>
ราคาค่าเตรียมพิมพ์ ราคาค่าพิมพ์ ราคาค่าหลังพิมพ์	งานพิมพ์ : <input type="text"/>	วัน-เดือน-ปี : <input type="text"/>
ข้อมูลวัสดุ	งานหลังพิมพ์ : <input type="text"/>	วัน-เดือน-ปี : <input type="text"/>
กระดาษ กระดาษตัดกระดาษ	งานจัดส่ง : <input type="text"/>	วัน-เดือน-ปี : <input type="text"/>
รายงาน	<input type="button" value="ค้นหาใบผ่านงาน"/> <input type="button" value="บันทึก"/> <input type="button" value="ล้าง"/>	
รายงานกระดาษ รายงานความก้าวหน้างาน รายงานรายละเอียดงาน		

© 2006 Printing Technology Co., Ltd. All Rights Reserved. Tel. (662)9350000

Local intranet

รูปที่ 5.16 หน้าจอสำหรับออกใบผ่านงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Printing Management System

Date: 23/03/2006 09:36 Logout

ข้อมูลลูกค้า	ข้อมูลงาน > ค้นหาใบส่งผ่านงาน
ค้นหารายชื่อลูกค้า สร้างรายละเอียดลูกค้า	<h2 style="margin: 0;">ค้นหาใบผ่านงาน</h2> <p>เลขที่ใบผ่านงาน : <input type="text" value="00000"/></p> <p>วันที่ออกใบผ่านงาน : <input type="text" value="0000-00-00"/></p> <p>ชื่องาน : <input type="text" value="ชื่องาน"/></p> <p>ผู้ส่งงาน : <input type="text" value="ผู้ส่งงาน"/></p> <p style="text-align: center;"><input type="button" value="ค้นหาใบผ่านงาน"/></p>
ข้อมูลพนักงาน	
ค้นหารายชื่อพนักงาน สร้างรายละเอียดพนักงาน	
ข้อมูลงาน	
ค้นหาชื่องาน สร้างรายละเอียดงาน ค้นหาใบเสนอราคา ออกใบเสนอราคา ค้นหาใบผ่านงาน ออกใบผ่านงาน ค้นหาใบส่งของ ออกใบส่งของ	

รูปที่ 5.18 หน้าจอสำหรับค้นหาใบผ่านงาน

Printing Management System

Date: 23/03/2006 09:58 Logout

ข้อมูลลูกค้า	ข้อมูลงาน > ค้นหาใบส่งของ
ค้นหารายชื่อลูกค้า สร้างรายละเอียดลูกค้า	<h2 style="margin: 0;">ค้นหาใบส่งของ</h2> <p>เลขที่ใบส่งของ : <input type="text" value="00000"/></p> <p>วันที่ออกใบส่งของ : <input type="text" value="0000-00-00"/></p> <p>ชื่องาน : <input type="text" value="ชื่องาน"/></p> <p>ผู้รับผิดชอบ : <input type="text" value="ผู้รับผิดชอบ"/></p> <p style="text-align: center;"><input type="button" value="ค้นหาใบส่งของ"/></p>
ข้อมูลพนักงาน	
ค้นหารายชื่อพนักงาน สร้างรายละเอียดพนักงาน	
ข้อมูลงาน	
ค้นหาชื่องาน สร้างรายละเอียดงาน ค้นหาใบเสนอราคา ออกใบเสนอราคา ค้นหาใบผ่านงาน	

รูปที่ 5.19 หน้าจอสำหรับค้นหาใบส่งของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Printing Management System

Date: 23/03/2006 10:04 Logout

ข้อมูลลูกค้า

ค้นหารายชื่อลูกค้า
สร้างรายชื่อยืมของลูกค้า

ข้อมูลพนักงาน

ค้นหารายชื่อพนักงาน
สร้างรายชื่อยืมพนักงาน

ข้อมูลงาน

ค้นหารายชื่องาน
สร้างรายชื่อยืมงาน
ค้นหาใบเสนอราคา
ออกใบเสนอราคา
ค้นหาใบผ่านงาน
ออกใบผ่านงาน
ค้นหาใบส่งของ
ออกใบส่งของ
ความก้าวหน้างาน

ประเมินราคา

ออกแบบและอาร์ตเวิร์ค
คำนวณค่าขนส่ง
สรุปค่าใช้จ่าย

ข้อมูลราคา

ราคาค่าเตรียมพิมพ์
ราคาค่าพิมพ์
ราคาค่าหลังพิมพ์

ข้อมูลวัสดุ

กระดาษ
การต่อกระดาษ

รายงาน

รายงานกระดาษ
รายงานความก้าวหน้างาน
รายงานรายชื่อยืมงาน

ข้อมูลงาน > ออกใบส่งของ

ออกใบส่งของ

เลขที่ใบส่งของ : วันที่ออกใบส่งของ : 2006-03-23
ของ :

ชื่องาน : book dreamweaver

ผู้รับผิดชอบ : komgrid singhanat

หมายเหตุ :

ค้นหาใบส่งของ บันทึก ล้าง

เลขที่ใบส่งของ	ชื่องาน	ชื่อลูกค้า	ผู้รับผิดชอบ	สถานที่จัดส่ง	จำนวน	วันที่ออกใบส่งของ	พิมพ์
1	book dreamweaver	ศึกษา ภัณห์	คมกฤษณ์ สิงหนาท	2249 โรงพิมพ์ ถนนลาดพร้าว แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310	100	2006-03-18	พิมพ์
2	KTP	DTAC	คมกฤษณ์ สิงหนาท	Shinawat tower 3 กรุงเทพฯ 10900	5000	2006-03-18	พิมพ์
3	book dreamweaver	ศึกษา ภัณห์	คมกฤษณ์ สิงหนาท	2249 โรงพิมพ์ ถนนลาดพร้าว แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310	100	2006-03-22	พิมพ์
4	KTP	DTAC	บุญเกิด มีดี	Shinawat tower 3 กรุงเทพฯ 10900	5000	2006-03-23	พิมพ์
5	book dreamweaver	ศึกษา ภัณห์	คมกฤษณ์ สิงหนาท	2249 โรงพิมพ์ ถนนลาดพร้าว แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310	100	2006-03-22	พิมพ์
6	KTP	DTAC	คมกฤษณ์ สิงหนาท	Shinawat tower 3 กรุงเทพฯ 10900	5000	2006-03-18	พิมพ์
7	KTP	DTAC	คมกฤษณ์ สิงหนาท	Shinawat tower 3 กรุงเทพฯ 10900	5000	2006-03-18	พิมพ์
8	KTP	DTAC	คมกฤษณ์ สิงหนาท	Shinawat tower 3 กรุงเทพฯ 10900	5000	2006-03-22	พิมพ์

กำลังแสดงรายการที่ 1 ถึง 8 จากทั้งหมด 8 รายการ

© 2006 Printing Technology Co., Ltd. All Rights Reserved. Tel. (662)9350000

Done Local intranet

รูปที่ 5.20 หน้าจอสำหรับออกใบส่งของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบส่งของ(Delivery Bill)

Printing Technology Co., Ltd.

เลขที่ใบส่งของ 1

22 soi Ladprao7 Ladprao Rd.

วันที่ออกใบส่งของ 2006-03-18

Jatujak Bangkok 10900

Tel. (662)9350000

ชื่องาน	book dreamweaver	รหัสงาน	1
จำนวน	100	หน่วย	บาท
ชื่อลูกค้า	ศึกษาภัณฑ์	ราคา	20000.00
สถานที่ส่ง	2249 โรงพิมพ์ ถนนลาดพร้าว แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง จังหวัด กรุงเทพฯ รหัสไปรษณีย์ 10310		
หมายเหตุ			

ผู้ออกใบส่งของ

ผู้ส่งสินค้า

ผู้รับสินค้า

ผู้อนุมัติ

คมกฤษณ์ สิงหนาท

Print

Close

รูปที่ 5.21 หน้าจอใบส่งของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Printing Management System

Date: 23/03/2006 10:14 Logout

ข้อมูลลูกค้า	ประเมินราคา>ออกแบบและอาร์ตเวิร์ค		
ค้นหารายชื่อลูกค้า สร้างรายชื่อยieldลูกค้า	ออกแบบและอาร์ตเวิร์ค		
ข้อมูลพนักงาน	รหัสงาน : <input type="text"/>		
ค้นหารายชื่อพนักงาน สร้างรายชื่อยieldพนักงาน	งานเรียงพิมพ์	งานออกแบบ	
ข้อมูลงาน	จำนวนหน้า : <input type="text"/> หน้า	จำนวนหน้า : <input type="text"/> หน้า	
ค้นหาใบเสนอราคา สร้างรายชื่อยieldงาน ค้นหาใบเสนอราคา ออกใบเสนอราคา ค้นหาใบผ่านงาน ออกใบผ่านงาน ค้นหาใบส่งของ ออกใบส่งของ ความก้าวหน้างาน	ราคาต่อหน้า : <input type="text"/> บาท	ราคาต่อหน้า : <input type="text"/> บาท	
	รวม : <input type="text"/> บาท	รวม : <input type="text"/> บาท	
	ภาพประกอบ	งานจัดหน้า	
	จำนวนหน้า : <input type="text"/> หน้า	จำนวนหน้า : <input type="text"/> หน้า	
	ราคาต่อหน้า : <input type="text"/> บาท	ราคาต่อหน้า : <input type="text"/> บาท	
	รวม : <input type="text"/> บาท	รวม : <input type="text"/> บาท	
ประเมินราคา	รวม ค่าออกแบบและอาร์ตเวิร์ค : <input type="text"/> บาท		
ออกแบบและอาร์ตเวิร์ค คำนวณค่าขนส่ง สรุปค่าใช้จ่าย	บันทึก <input type="button"/> ค้าง <input type="button"/>		
ข้อมูลราคา			
ราคาค่าเตรียมพิมพ์ ราคาค่าพิมพ์ ราคาค่าหลังพิมพ์			
ข้อมูลวัสดุ			
กระดาษ กระดาษอัดกระดาษ			
รายงาน			
รายงานกระดาษ รายงานความก้าวหน้างาน รายงานรายชื่อยieldงาน			

© 2006 Printing Technology Co., Ltd. All Rights Reserved. Tel. (662)9350000

Done Local intranet

รูปที่ 5.22 หน้าจอสำหรับประเมินราคาออกแบบและอาร์ตเวิร์ค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Printing Management System

Date: 23/03/2006 10:18 Logout

ข้อมูลลูกค้า	ประเมินราคา>คำนวณค่าขนส่ง
ค้นหารายชื่อลูกค้า สร้างรายละเอียดลูกค้า	คำนวณค่าขนส่ง
ข้อมูลพนักงาน	รหัสงาน : <input type="text"/>
ค้นหารายชื่อพนักงาน สร้างรายละเอียดพนักงาน	คำนวณส่งปกติ
ข้อมูลงาน	น้ำหนักงานรวมทั้งหมด : 0.00 กิโลกรัม
ค้นหารายชื่องาน สร้างรายละเอียดงาน ค้นหาในเสนอราคา ออกใบเสนอราคา ค้นหาในผ่านงาน ออกใบผ่านงาน ค้นหาในส่งของ ออกใบส่งของ ความก้าวหน้างาน	ราคาค่าขนส่ง กก. ละ : 0.00 บาท
ประเมินราคา	รวมค่าขนส่งปกติ : 0.00 บาท
ออกแบบและอาร์ตเวิร์ค คำนวณค่าขนส่ง สรุปค่าใช้จ่าย	คำนวณส่งพิเศษ
ข้อมูลราคา	น้ำหนักงานรวมทั้งหมด : 0.00 กิโลกรัม
ราคาค่าเตรียมพิมพ์ ราคาค่าพิมพ์ ราคาค่าหลังพิมพ์	ราคาค่าขนส่งพิเศษ กก. ละ : 0.00 บาท
ข้อมูลวัสดุ	รวมค่าขนส่งพิเศษ : 0.00 บาท
กระดาษ การตัดกระดาษ	รวมค่าขนส่งทั้งหมด : 0.00 บาท
รายงาน	บันทึก <input type="button"/> ล้าง <input type="button"/>
รายงานกระดาษ รายงานความก้าวหน้างาน รายงานรายละเอียดงาน	

© 2006 Printing Technology Co., Ltd. All Rights Reserved. Tel. (662)9350000

Done Local Intranet

รูปที่ 5.23 หน้าจอสำหรับประเมินราคาค่าขนส่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Printing Management System

Date: 23/03/2006 10:22 Logout

ข้อมูลลูกค้า	ประเมินราคา>สรุปค่าใช้จ่าย		
ค้นหารายชื่อลูกค้า สร้างรายละเอียดลูกค้า	สรุปค่าใช้จ่าย		
ข้อมูลพนักงาน	รหัสงาน : <input type="text"/>		
ค้นหารายชื่อพนักงาน สร้างรายละเอียดพนักงาน	ยอดพิมพ์ : <input type="text"/>		
ข้อมูลงาน	ค่าใช้จ่าย		
ค้นหารายชื่องาน สร้างรายละเอียดงาน ค้นหาในเสนอราคา ออกใบเสนอราคา ค้นหาในผ่านงาน ออกใบผ่านงาน ค้นหาใบส่งของ ออกใบส่งของ ความก้าวหน้างาน	ออกแบบและอาร์ตเวิร์ค : <input type="text"/> บาท	ระบบพิมพ์ : <input type="text"/> บาท	
	งานหลังพิมพ์ : <input type="text"/> บาท	ค่าขนส่ง : <input type="text"/> บาท	
ประเมินราคา	ราคาค่าต้นทุน		
ออกแบบและอาร์ตเวิร์ค คำนวณค่าขนส่ง สรุปค่าใช้จ่าย	ราคาค่าต้นทุนรวม : <input type="text"/> บาท		
ข้อมูลราคา	ราคาค่าต้นทุนหน่วย : <input type="text"/> บาท		
ราคาค่าเตรียมพิมพ์ ราคาค่าพิมพ์ ราคาค่าส่งพิมพ์	<input type="button" value="ค้นหางาน"/> <input type="button" value="บันทึก"/> <input type="button" value="ล้าง"/>		
ข้อมูลวัสดุ			
กระดาษ การตัดกระดาษ			
รายงาน			
รายงานกระดาษ รายงานความก้าวหน้างาน รายงานรายละเอียดงาน			

© 2006 Printing Technology Co., Ltd. All Rights Reserved. Tel. (662)9350000

Local intranet

รูปที่ 5.24 หน้าจอสำหรับสรุปค่าใช้จ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Printing Management System

Date: 23/03/2006 10:25 Logout

ข้อมูลลูกค้า > ราคาค่าเตรียมพิมพ์

ราคาค่าเตรียมพิมพ์

รหัสราคาค่าเตรียมพิมพ์ : วันที่ : 2006-03-23

รายละเอียด :

ลักษณะงาน : ปกติ จำนวนสี : สี

ราคา : บาท (ราคาต่อกรอบ)

บันทึก ล้าง

รูปที่ 5.25 หน้าจอข้อมูลราคาสำหรับราคาค่าเตรียมพิมพ์

Printing Management System

Date: 23/03/2006 10:28 Logout

ข้อมูลลูกค้า > ราคาค่าพิมพ์

ราคาค่าพิมพ์

รหัสราคาค่าพิมพ์ : วันที่ : 2006-03-23

รายละเอียด :

ลักษณะงาน : ปกติ จำนวนสี : สี

ราคา : บาท (ราคาค่าพิมพ์ต่อหมึกต่อ 10,000 Impression)

บันทึก ล้าง

รูปที่ 5.26 หน้าจอข้อมูลราคาสำหรับราคาค่าพิมพ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Printing Management System

Date: 23/03/2006 10:29 Logout

ข้อมูลลูกค้า	ข้อมูลราคา>ราคาค่าหลังพิมพ์
ค้นหารายชื่อลูกค้า สร้างรายชื่อลูกค้า	ราคาค่าหลังพิมพ์
ข้อมูลพนักงาน	รหัสราคาค่าหลังพิมพ์ : <input type="text"/> วันที่ : 2006-03-23
ค้นหาชื่อพนักงาน สร้างรายชื่อพนักงาน	รายละเอียด : <input type="text"/>
ข้อมูลงาน	ลักษณะงาน : งานเดินเล่ม <input type="text"/> จำนวน : <input type="text"/> หน่วย
ค้นหาชื่องาน สร้างรายชื่อพนักงาน	ราคา : <input type="text"/> บาท
ค้นหาในเสนอราคา ออกในเสนอราคา	<input type="button" value="บันทึก"/> <input type="button" value="ล้าง"/>
ค้นหาในผ่านงาน ออกในผ่านงาน	

Done Local intranet

รูปที่ 5.27 หน้าจอข้อมูลราคาสำหรับราคาค่าหลังพิมพ์

Printing Management System

Date: 23/03/2006 10:39 Logout

ข้อมูลลูกค้า	ข้อมูล>กระดาษ
ค้นหารายชื่อลูกค้า สร้างรายชื่อลูกค้า	กระดาษ
ข้อมูลพนักงาน	รหัสกระดาษ : <input type="text"/> วันที่ : 2006-03-23
ค้นหาชื่อพนักงาน สร้างรายชื่อพนักงาน	ชื่อกระดาษ : <input type="text"/>
ข้อมูลงาน	รายละเอียด : <input type="text"/>
ค้นหาชื่องาน สร้างรายชื่อพนักงาน	น้ำหนัก : <input type="text"/> แกรม
ค้นหาในเสนอราคา ออกในเสนอราคา	ความกว้าง : <input type="text"/> เซนติเมตร ความยาว : <input type="text"/> เซนติเมตร
ค้นหาในผ่านงาน ออกในผ่านงาน	ราคาต่อรีม : <input type="text"/> บาท บาทกำไร : <input type="text"/> %
ค้นหาในส่งของ ออกในส่งของ	ราคาขายต่อรีม : <input type="text"/> บาท
ความถี่ของงาน	ผู้ขาย : <input type="text"/>
ประเมินราคา	<input type="button" value="บันทึก"/> <input type="button" value="ล้าง"/>
ออกแบบและอาร์ตเวิร์ค	
คำนวณค่าขนส่ง	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับรูปที่ 5.28 หน้าจอข้อมูลวัสดุสำหรับกระดาษ ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Printing Management System

Date: 23/03/2006 10:36 Logout

ข้อมูลลูกค้า	ข้อมูลวัสดุ>การตัดกระดาษ
ค้นหารายชื่อลูกค้า สร้างรายละเอียดลูกค้า	การตัดกระดาษ
ข้อมูลพนักงาน	รหัสตัดกระดาษ : <input type="text"/>
ค้นหาชื่อพนักงาน สร้างรายละเอียดพนักงาน	ขนาดกระดาษหอ
ข้อมูลงาน	ความกว้าง : <input type="text"/> เซนติเมตร ความยาว : <input type="text"/> เซนติเมตร
ค้นหาชื่องาน สร้างรายละเอียดงาน ค้นหาในเสนอราคา ออกใบเสนอราคา ค้นหาใบผ่านงาน ออกใบผ่านงาน ค้นหาใบส่งของ ออกใบส่งของ	แบบการตัดที่ : <input type="text"/> จำนวนตัด : <input type="text"/> ครั้ง
	ขนาดกระดาษหลังตัด
	ความกว้าง : <input type="text"/> เซนติเมตร ความยาว : <input type="text"/> เซนติเมตร
	<input type="button" value="บันทึก"/> <input type="button" value="ล้าง"/>

Local intranet

รูปที่ 5.29 หน้าจอข้อมูลวัสดุสำหรับการตัดกระดาษ

Printing Management System

Date: 23/03/2006 10:43 Logout

ข้อมูลลูกค้า	รายงาน>รายงานกระดาษ
ค้นหารายชื่อลูกค้า สร้างรายละเอียดลูกค้า	รายงานกระดาษ
ข้อมูลพนักงาน	สามารถออกรายงานกระดาษโดยกดปุ่ม
ค้นหาชื่อพนักงาน สร้างรายละเอียดพนักงาน	<input type="button" value="ออกรายงานกระดาษ"/>
ข้อมูลงาน	
ค้นหาชื่องาน สร้างรายละเอียดงาน ค้นหาในเสนอราคา ออกใบเสนอราคา ค้นหาใบผ่านงาน ออกใบผ่านงาน ค้นหาใบส่งของ ออกใบส่งของ	

Local intranet

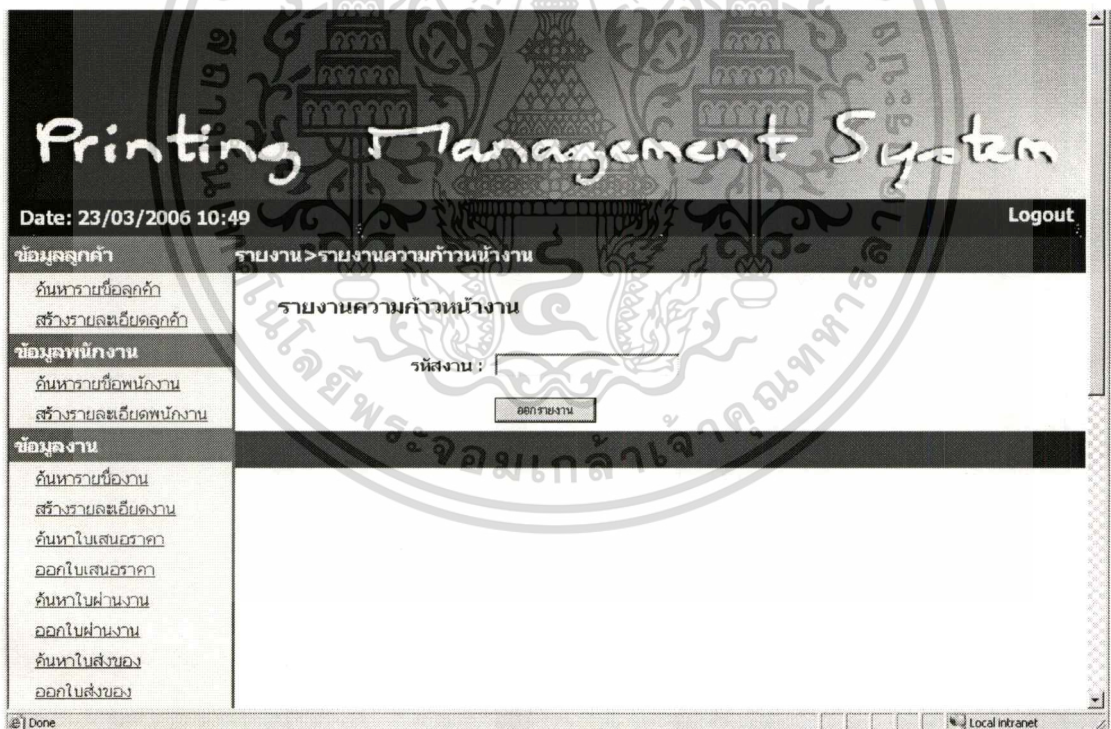
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้รูปที่ 5.30 หน้าจอรายงานสำหรับรายงานกระดาษ หน้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายงานกระดาษ						
รหัสกระดาษ	ชื่อกระดาษ	น้ำหนัก	ขนาดกระดาษ (มม.)		ราคา	วันที่
			กว้าง	ยาว		
1	white	150	24	35	1375.00	2006-03-12
2	black	120	24	35	1320.00	2006-03-12
3	twotone	120	50	25	1650.00	2006-03-12
4	blue	150	70	50	2100.00	2006-03-20
5	purple	80	50	50	1440.00	2006-03-20
6	อาร์ด	120	24	35	1100.00	2006-03-12

Print

Back

รูปที่ 5.31 หน้าจอแสดงรายงานกระดาษ



รูปที่ 5.32 หน้าจอรายงานสำหรับรายงานความก้าวหน้างาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายงานความก้าวหน้างาน

ชื่องาน KBO

ลักษณะงาน โปสเตอร์

เลขงาน 10

รายงานละเอียดความก้าวหน้างาน

ลำดับที่	สถานะของงาน	การบันทึก	วัน - เวลา	ผู้บันทึก	รายละเอียด
1	Recorded	งานเข้า	2006-03-23 10:56:00	คมกฤษณ์ สิงหนาท	
2	Priced	งานเข้า	2006-03-23 10:57:00	อัษฎบุลี เสถียรศรี	
3	Approved	งานเข้า	2006-03-23 10:57:00	บุญเกิด มีดี	
4	Processed	งานเข้า	2006-03-23 10:58:00	พรณีมา เจริญสุข	
5	Complete	งานเข้า	2006-03-23 10:58:00	บุญเกิด มีดี	
6	Closed	งานเข้า	2006-03-23 10:59:00	คมกฤษณ์ สิงหนาท	

Print

Back

รูปที่ 5.33 หน้าจอแสดงรายงานความก้าวหน้างาน

รูปที่ 5.34 หน้าจอรายงานสำหรับรายงานรายละเอียดงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายงานรายละเอียดงาน

รหัสงาน : 1

วันที่ : 2006-03-17

ชื่องาน : book dreamweaver

ลักษณะงาน : หนังสือ

รายละเอียด : test

ข้อมูลลูกค้า : ศึกษาภัณฑ์

ข้อมูลพนักงาน : komgrid singhanat

ยอดพิมพ์ : 100 หน่วย

กำไร : 20.00 %

ขนาดงาน

จำนวนหน้า

กว้าง : 14.80

เซนติเมตร

ปก : 2

หน้า

ยาว : 21.00

เซนติเมตร

เนื้อใน : 56

หน้า

ราคาขาย

ราคาต้นทุน

ราคาขาย : 20000.00 บาท

ราคาต้นทุนรวม : 15000.00 บาท

ราคาขายต่อหน่วย : 200 บาท

ราคาต้นทุนต่อหน่วย : 150 บาท

Print

Back

รูปที่ 5.35 หน้าจอแสดงรายงานรายละเอียดงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

บทสรุป

6.1 สรุปผลการศึกษาโครงการ

โครงการศึกษากรณีพิเศษฉบับนี้เป็นการศึกษาการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานพิมพ์ โดยเริ่มจากการศึกษาระบบงานเดิมเพื่อหาจุดที่ต้องปรับปรุงและข้อจำกัดต่างๆ ซึ่งจะนำมาเป็นข้อมูลในการออกแบบระบบและกำหนดความต้องการใช้งานของระบบใหม่ได้อย่างเหมาะสมในการศึกษาโครงการได้ใช้หลักการตามแนวคิดเชิงวัตถุโดยนำภาษายูเอ็มแอลมาใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศซึ่งนำไปสู่การวิเคราะห์ ออกแบบระบบงานจริง ที่มีการนำอ็อบเจกต์ไคอะแกรม มาช่วยในการแสดงภาพการทำงานของฐานข้อมูลของระบบ ในการพัฒนาระบบได้มีการใช้ MySQL เป็นระบบจัดการฐานข้อมูล Macromedia Dreamweaver และ PHP ในการสร้างระบบเว็บแอปพลิเคชัน

6.2 ประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาระบบสารสนเทศ

การพัฒนาระบบการจัดการงานพิมพ์ทำให้ได้ระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพมาใช้ในการจัดการข้อมูลการจัดการงานพิมพ์ให้มีการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบทำให้สามารถค้นหาข้อมูลได้สะดวก สามารถนำข้อมูลทางด้านการพิมพ์มาใช้ให้ได้ผลตามต้องการ สามารถนำข้อมูลที่เก็บไว้มาใช้ในการวิเคราะห์ในด้านต่างๆ เพื่อที่เป็นประโยชน์ต่องานทางด้านการพิมพ์

6.3 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

เนื่องจากการปรับเปลี่ยนขั้นตอนการปฏิบัติงานจึงต้องมีการฝึกอบรมก่อนและพนักงานต้องมีการปรับตัวในการทำงาน โดยในเริ่มแรกอาจสับสนในขั้นตอนแต่หลังจากปฏิบัติงานไปได้ระยะเวลาหนึ่งจะสามารถทำงานได้อย่างรวดเร็วขึ้น

เมื่อนำไปใช้งานจริงต้องมีการปรับเปลี่ยนหน้าจอและแก้ไขระบบเพื่อเพิ่มความสะดวกในการปฏิบัติงาน โดยปรับตามความต้องการของผู้ปฏิบัติงาน ในการปฏิบัติงานระยะแรกจำเป็นต้องมีการตรวจสอบและควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานในการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบเพื่อความถูกต้องของข้อมูลหากมีการนำข้อมูลที่ไม่ได้เกิดขึ้นจริงเข้าสู่ระบบจะทำให้เกิดความผิดพลาดให้การปฏิบัติงานได้ควรมีการติดตามการใช้งานและมีการประเมินผลการใช้งานระบบรับฟังข้อเสนอแนะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตเห็นาไปเซประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของผู้ใช้งาน รับผิดชอบต่อปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นเพื่อนำมาปรับปรุงให้ระบบให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล และกิตติพงษ์ กลมกล่อม. 2544. UML วิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ.

กรุงเทพฯ: เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.

กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล และ พนิดา พานิชกุล. 2548. คัมภีร์การพัฒนาาระบบเชิงวัตถุด้วย UML และ

Java. กรุงเทพฯ: เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.

วิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์. 2546. ระบบฐานข้อมูล. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี

(ไทย - ญี่ปุ่น)

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. 2544 การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ. กรุงเทพฯ : เอช.เอ็น.กรุ๊ป.



ประวัติผู้เขียน

ชื่อผู้เขียน	คมกฤษณ์ สิงหนาท
วัน เดือน ปีเกิด	17 พฤษภาคม พ.ศ. 2519
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี	ครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาเทคโนโลยีการพิมพ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ประสบการณ์ทำงาน	องค์การค้ำของครุสภา พ.ศ. 2542 - ปัจจุบัน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้