



18180

การจัดการระบบงานแผนกบริหารและงานสนับสนุนในธุรกิจการวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

Administration and Support Department

of Science and Technology Research Management System



T098032



โดย

นางสาวมสฤณี หนูดำ

รหัสนักศึกษา 41044310

นางสาวรตนา ตั้งสิทธิศิลป์

รหัสนักศึกษา 41044312

นางสาวสุกัญญา พรกิริติจินดา

รหัสนักศึกษา 41044324

ปพ.
๒๑๒๓ก
๒๕๔๔

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... 98032
วันเดือนปี.....

เสนอ

ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร

คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีการจัดการ)

ปีการศึกษา 2544

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ใบรับรองปัญหาพิเศษ

สาขาเทคโนโลยีการจัดการ ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร
คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เรื่อง

การจัดการระบบงานแผนกบริหารและงานสนับสนุนในธุรกิจการวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

Administration and Support Department
of Science and Technology Research Management System

โดย

นางสาวสมฤณี หนูดำ

รหัสนักศึกษา 41044310

นางสาวรัตนา ตั้งสิทธิศิลป์

รหัสนักศึกษา 41044312

นางสาวสุกัญญา พรกิติจินดา

รหัสนักศึกษา 41044324

รายงานฉบับนี้ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชาปัญหาพิเศษ หลักสูตร วท.บ. (เทคโนโลยีการจัดการ)

เมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2544

ประธานกรรมการปัญหาพิเศษ

(รองศาสตราจารย์อมรศรี ดันพิพัฒน์)

หัวหน้าภาควิชา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิสิทธิ์ แก้วฉา)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนิยม

ปัญหาพิเศษฉบับนี้สำเร็จเรียบร้อยได้ เป็นผลจากความกรุณาในการให้คำแนะนำ คำปรึกษา การเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหาและข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการทำงานของ รองศาสตราจารย์อมรศรี คັນพิพัฒน์ อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ อาจารย์นันทิยา อักษรกิตติ อาจารย์ที่ปรึกษา และ อาจารย์ไพโรจน์ เอี่ยมชัยมงคล รวมทั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรเทคโนโลยี การจัดการและหลักสูตรบริหารธุรกิจเกษตรทุกท่านที่ให้ความรู้ คำแนะนำ และความช่วยเหลือ ตั้งแต่เริ่มศึกษา ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

นอกจากนี้ขอขอบคุณ คุณวีระ อาภรณ์สุทธิ ที่ให้คำปรึกษาและความช่วยเหลือ ด้านโปรแกรม คุณสารณีย์ ศรีเรืองชีพ คุณวิสุทธิ สุวรรณวิทย์เวช ที่ให้โอกาสในการศึกษาระบบ งานของบริษัท คุณสมชาย ทรงแสงธรรม คุณสุพรรณ ศรีอุดมเศรษฐ์ คุณณัฐรีย์ มีสิงห์ และ คุณแพรว์ ชานู ที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูล คุณนนท์ บัณฑิตวงษ์ ที่ให้ความช่วยเหลือด้านฮาร์ดแวร์ และพนักงานบริษัท พรีเมียร์ ทีดีโอ จำกัด ทุกท่าน ขอขอบคุณอาจารย์ปราโมทย์ ภูสอยที่ให้ความรู้ ด้านการวิเคราะห์และออกแบบระบบ คุณสมศักดิ์ เกตุนที คุณอดิศักดิ์ พุ่มอ้อม คุณกัญญารัตน์ ปันปีตรานุสรณ์ และเจ้าหน้าที่ธุรการภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตรทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือ ด้วยดีตลอดมา

สุดท้ายนี้ ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ผู้เป็นที่รักและเคารพอย่างสูง ที่ ๆ และน้อง ๆ ทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือด้านทุนทรัพย์และเป็นกำลังใจด้วยดี รวมถึงเพื่อน ๆ ทุกคน ที่ได้ให้ความช่วยเหลือในการทำงาน พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาและการจัดทำปัญหาพิเศษฉบับนี้

มสฤณี หนูคำ
รัตนา ตั้งสิทธิศิลป์
สุกัญญา พรกীরติจินดา
11 กุมภาพันธ์ 2545

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : การจัดการระบบงานแผนกบริหารและงานสนับสนุนในธุรกิจการวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

นักศึกษา : (1) นางสาวมสฤณี หนูดำ
(2) นางสาวรัตนา ตั้งสิทธิศิลป์
(3) นางสาวสุกัญญา พรกัรติจินดา

ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี

สาขาวิชา : เทคโนโลยีการจัดการ

ประธานกรรมการปัญหาพิเศษ : รองศาสตราจารย์ ดร. คัมพิพัฒน์ 11 / กุมภาพันธ์ / 2545

การศึกษาระบบการดำเนินงานในปัจจุบันของแผนกบริหารและงานสนับสนุนของบริษัท พรีเมียร์ ทีดีโอ จำกัด ได้วิเคราะห์การดำเนินงานและขั้นตอนการทำงานรวมถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อแก้ไขปัญหาที่พบของระบบการประเมินผลและติดตามงาน โครงการ ระบบการจัดการงานวัสดุอุปกรณ์และระบบงานจัดซื้อ กล่าวคือ ระบบการประเมินผลและติดตามงาน โครงการการดำเนินงานในปัจจุบันไม่มีการจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องด้วยคอมพิวเตอร์ และไม่มีระบบการประเมินผลงาน โครงการที่มีประสิทธิภาพเพียงพอ เป็นผลทำให้ยากต่อการค้นหา การเปลี่ยนแปลงข้อมูล เกิดการสูญหายของข้อมูลได้ง่าย การทำงานซ้ำซ้อน ผลการประเมินและติดตามงานโครงการไม่ง่ายต่อการใช้งานและการสื่อความหมาย ระบบการจัดการงานวัสดุอุปกรณ์ ในปัจจุบันยังไม่มียระบบการจัดเก็บข้อมูลและระบบการพิมพ์ คัดลอก พิมพ์ ถ่ายวัสดุอุปกรณ์ ทำให้ยากต่อการค้นหาและการเปลี่ยนแปลงข้อมูล วัสดุอุปกรณ์เกิดการสูญหายได้ง่าย ระบบงานจัดซื้อ มีการดำเนินงานซ้ำซ้อน ทำให้เกิดความล่าช้าและสิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย จากปัญหาที่พบดังกล่าวจึงได้มีการพัฒนาระบบการดำเนินงานโดยออกแบบระบบการจัดเก็บฐานข้อมูล และสร้างโปรแกรมการปฏิบัติงานที่ช่วยในการดำเนินงาน โดยนำโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟต์ แอ็กเซส เวอร์ชัน 7.0 และโปรแกรมสำเร็จรูปคลีฟท์ เวอร์ชัน 5 มาใช้ในการป้อนข้อมูล สืบค้นข้อมูล เรียกดูข้อมูล และใช้เชื่อมโยงกับฐานข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
คำนิยาม	(1)
บทคัดย่อ	(2)
สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(4)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
ขอบเขตการศึกษา	3
นิยามศัพท์	4
การตรวจเอกสาร	4
วิธีการศึกษา	5
บทที่ 2 วิธีการศึกษาและขั้นตอนการดำเนินงาน	8
ลักษณะของกิจการและสถานที่ตั้ง	8
ประวัติและความเป็นมา	8
สภาพการบริหารงานและ โครงสร้างองค์กร	9
การดำเนินงานในปัจจุบัน	11
ขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบัน	11
ปัญหาจากการดำเนินงาน	18
แนวความคิดในการแก้ปัญหา	21
ความเป็นไปได้ในการปรับปรุงระบบเดิมเป็นระบบใหม่	21
แนวความคิดในการเปลี่ยนแปลงระบบเดิมเป็นระบบใหม่	23
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	24
แนวความคิดในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ	24

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
การวิเคราะห์ระบบ	24
การออกแบบระบบ	44
ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่	56
ผลการทดสอบและการอภิปรายผล	60
บทที่ 4 สรุปและข้อเสนอแนะ	61
สรุป	61
ข้อเสนอแนะ	62
เอกสารอ้างอิง	63
ภาคผนวก	64
ภาคผนวก ก	65
ภาคผนวก ข	69
ภาคผนวก ค	99
ภาคผนวก ง	112
ภาคผนวก จ	134



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางผนวกที่	หน้า
1 ข้อมูลพนักงาน	99
2 ข้อมูลโครงการ	100
3 ข้อมูลแผนงานโครงการ	101
4 ข้อมูลรายละเอียดโครงการ	101
5 ข้อมูลงวดสัญญาที่รับเงิน	102
6 ข้อมูลการบันทึกเวลาการทำงานของพนักงาน	102
7 ข้อมูลสินค้า	103
8 ข้อมูลเครื่องมือสำหรับงานวิจัย	103
9 ข้อมูลเอกสารการจอง	104
10 ข้อมูลรายละเอียดการจอง	104
11 ข้อมูลเอกสารการยืม	104
12 ข้อมูลรายละเอียดการยืม	105
13 ข้อมูลเอกสารการเบิก	105
14 ข้อมูลรายละเอียดการเบิก	105
15 ข้อมูลประเภทสินค้า	106
16 ข้อมูลประเภทย่อยของสินค้า	106
17 ข้อมูลสถานภาพสินค้า	106
18 ข้อมูลใบสั่งซื้อ	107
19 ข้อมูลรายละเอียดใบสั่งซื้อ	107
20 ข้อมูลใบขอซื้อ	108
21 ข้อมูลรายละเอียดใบขอซื้อ	108
22 ข้อมูลค่าใช้จ่ายโครงการ	109
23 ข้อมูลรายละเอียดค่าใช้จ่ายโครงการ	109
24 ข้อมูลสถานะการชำระเงิน	109
25 ข้อมูลผู้จำหน่ายสินค้าและบริการ	110

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
26 ข้อมูลอ้างอิงทางบัญชี	110
27 ข้อมูลสถานะใบขอซื้อ	110
28 ข้อมูลประเภทค่าใช้จ่าย	111



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า	
1	แผนผังโครงสร้างองค์กรการแบ่งงานของบริษัท พรีเมียร์ ทีดีโอ จำกัด	10
2	ผังขั้นตอนการดำเนินงานรวมของแผนกบริหารและงานสนับสนุน	11
3	ขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบันของระบบการประเมินผลและติดตามงาน โครงการ	14
4	ขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบันของระบบคลังวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับสำนักงาน	15
5	ขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบันของระบบคลังวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับทำวิจัย	16
6	ขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบันของระบบงานจัดซื้อ	17
7	ผังรายละเอียดรวมของระบบ	26
8	ผังการไหลเวียนข้อมูลเชิงตรรกะ	27
9	ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับ 1 (1.0 ระบบการประเมินผลและติดตามงาน โครงการ)	29
10	ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับ 2 (1.1 การบันทึกข้อมูล)	30
11	ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับ 2 (1.2 การประเมินผลและติดตามงาน โครงการ)	31
12	ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับ 2 (1.3 การออกรายงาน)	32
13	ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับ 2 (1.4 การแจ้งงวดงาน)	34
14	ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับ 1 (2.0 ระบบงานจัดซื้อ)	35
15	ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับ 2 (2.1 สืบราคาสินค้า)	36
16	ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับ 2 (2.2 ออกใบสั่งซื้อ)	38
17	ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับ 3 (2.2.3 ออกใบสั่งซื้อและอนุมัติการสั่งซื้อ)	39
18	ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับ 1 (3.0 ระบบการจัดการงานวัสดุอุปกรณ์)	41
19	ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับ 2 (3.1 การยืม-คืนเครื่องมือสำหรับงานวิจัย)	42
20	ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับ 2 (3.2 การเบิก-จ่ายวัสดุอุปกรณ์)	43
21	ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับ 2 (3.4 การสั่งซื้อวัสดุอุปกรณ์หรือการบริการสอบเทียบเครื่องมือ)	45
22	โมเดลเชิงสัมพันธ์ของระบบการจัดการระบบงานแผนกบริหารและงานสนับสนุน	52
23	ความสัมพันธ์ระหว่างเพิ่มข้อมูลในฐานข้อมูล	53
24	ตัวอย่างหน้าจอนำเข้าข้อมูลและแสดงข้อมูล	54

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
25 รูปแบบของรายงานมาตรฐานของระบบ	55
26 ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่จากระบบการประเมินผลและติดตามงานโครงการ	56
27 ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่จากระบบการจัดการงานวัสดุอุปกรณ์	58
28 ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่จากระบบงานจัดซื้อ	59

ภาพผนวกที่

1 ใบลงเวลาพนักงาน(Time Card) ด้านหน้า	65
2 ใบลงเวลาพนักงาน(Time Card) ด้านหลัง	65
3 ใบขอซื้อ	66
4 ใบสั่งซื้อ	67
5 ใบคุมค่าใช้จ่ายโครงการ	68
6 หน้าจอการจัดการแผนกบริหารและงานสนับสนุนในธุรกิจการวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	113
7 หน้าจอยืนยันการลบข้อมูล	114
8 หน้าจอข้อมูลพนักงาน	115
9 หน้าจอรายละเอียดโครงการ	116
10 หน้าจอรายละเอียดแผนงานโครงการ	116
11 หน้าจอรายละเอียดสัญญา	117
12 หน้าจอบันทึกเวลาการทำงาน	118
13 หน้าจอพนักงาน	119
14 หน้าจอหลักสำหรับเลือกแสดงผลติดตามงานโครงการ	119
15 หน้าจอติดตามความคืบหน้าโครงการ	119
16 หน้าจอรายละเอียดโครงการ	120
17 หน้าจอบันทึกเวลาการทำงาน	120
18 หน้าจอติดตามความคืบหน้าเป็นรายบุคคล	121
19 หน้าจอค้นหาสินค้า	122
20 หน้าจอพิมพ์เครื่องมือสำหรับงานวิจัย	122
21 หน้าจอจองเครื่องมือสำหรับงานวิจัย	123
22 หน้าจอเบิกวัสดุอุปกรณ์	124

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
23 หน้าจอข้อมูลสินค้าในกรณีที่ป็นวัสดุอุปกรณ์	124
24 หน้าจอข้อมูลสินค้าในกรณีที่ป็นเครื่องมือ	125
25 หน้าจอป้อนราคาใหม่	125
26 หน้าจอเตือนการใส่ข้อมูลผิดพลาด	126
27 หน้าจอค้นหารูปภาพ	126
28 หน้าจอใบขอซื้อ	127
29 หน้าจอค้นหาข้อมูลสินค้า	127
30 หน้าจอใบสั่งซื้อ	128
31 หน้าจอเพิ่มชื่อผู้ขายสินค้าและบริการ	129
32 หน้าจอใบสำคัญเงินสดย่อย	129
33 หน้าจอตำแหน่ง	130
34 หน้าจอแผนก	130
35 หน้าจอประเภทสินค้า	131
36 หน้าจอประเภทย่อยสินค้า	131
37 หน้าจอสถานภาพสินค้า	132
38 หน้าจอสถานะการชำระเงิน	132
39 หน้าจอเพิ่มชื่อผู้ขายสินค้าและบริการ	133
40 รายงานสรุปความคืบหน้าตามโครงการ	134
41 รายงานสรุปความคืบหน้าตามบุคคล	135
42 รายงานสินค้าที่ต่ำกว่าจุดสั่งซื้อ	136
43 รายงานเครื่องมือที่ต้องส่งสอบเทียบ	137
44 รายงานการเบิกวัสดุอุปกรณ์	138
45 ใบขอซื้อ	139
46 ใบสั่งซื้อ	140
47 รายงานค่าใช้จ่ายโครงการ	141

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา

จากการศึกษาระบบงานของบริษัท พรีเมียร์ ทีดีโอ จำกัด ซึ่งประกอบธุรกิจเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี พบว่าระบบการทำงานของบริษัทฯ ในแผนกบริหารและงานสนับสนุนยังมีปัญหาเกิดขึ้นในหลาย ๆ ด้าน ได้แก่ การประเมินผลและติดตามงานโครงการ การจัดการงานวัสดุอุปกรณ์ การจัดซื้อ กล่าวคือ การทำงานโครงการของพนักงานในฝ่ายวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีจะต้องมีการประเมินผลการทำงานอย่างต่อเนื่อง ทั้งการประเมินผลและติดตามงานเป็นรายบุคคล การประเมินผลและติดตามงานเป็นรายโครงการ และการประเมินผลและติดตามงานทางด้านต้นทุนโครงการ กล่าวคือ การประเมินผลและติดตามงานเป็นรายบุคคล เพื่อให้ทราบว่าพนักงานแต่ละคนรับผิดชอบในงานใดบ้าง แต่ละงานมีความคืบหน้าไปเท่าใด และพนักงานคนใดบ้างที่มีความสามารถในการรับงานใหม่ การประเมินผลและติดตามงานเป็นรายโครงการเพื่อให้ทราบว่า โครงการแต่ละโครงการมีความก้าวหน้าและเป็นไปตามแผนที่วางไว้หรือไม่ การประเมินผลและติดตามทางด้านต้นทุนโครงการเพื่อให้ทราบว่า โครงการที่ดำเนินงานอยู่มีค่าใช้จ่ายใดบ้างเป็นจำนวนเงินเท่าใด เป็นไปตามแผนการใช้จ่ายที่วางไว้หรือไม่ และทำการประเมินผลในภาพรวมของงาน เพื่อทราบความคืบหน้าในงานของโครงการโดยรวม ส่วนในเรื่องของการจัดการงานวัสดุอุปกรณ์ เนื่องจากการทำงานวิจัยแต่ละโครงการมีวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่จำเป็นในการทำงานแตกต่างกัน หากไม่มีระบบในการจัดการงานวัสดุอุปกรณ์ที่ดีจะก่อให้เกิดการสูญหายและสูญเสียด้านทุนในการซื้อวัสดุอุปกรณ์ที่เพิ่มขึ้น ดังนั้นจึงควรมีการจัดเก็บรายละเอียดของวัสดุอุปกรณ์ สร้างระบบการยืมคืนเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยและการเบิกจ่ายวัสดุอุปกรณ์ให้สามารถนำมาใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพซึ่งจะทำให้ต้นทุนในงานวิจัยนั้น ๆ ลดลง ส่วนระบบงานจัดซื้อมีความสำคัญอย่างมากต่อการทำงานวิจัย เนื่องจากการทำวิจัยในโครงการหนึ่ง ๆ จำเป็นต้องใช้วัสดุอุปกรณ์ในการทำวิจัยแตกต่างกันไป ซึ่งวัสดุอุปกรณ์บางชนิดไม่มีอยู่ในคลังวัสดุอุปกรณ์หรือบางชนิดมีอยู่แต่ไม่เพียงพอต่อความต้องการ ดังนั้นจึงต้องทำการสั่งซื้อ โดยในการสั่งซื้อแต่ละครั้งของแผนกจัดซื้อจะใช้เวลาานาน เป็นผลทำให้การทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิจัยในแต่ละโครงการล่าช้าตามไปด้วย ดังนั้นฝ่ายจัดซื้อควรมีระบบงานจัดซื้อที่เป็นระบบและเป็นมาตรฐานเหมาะกับงานจัดซื้อของธุรกิจบริการประเภทงานวิจัยแบบโครงการ

เนื่องจากระบบการทำงานในฝ่ายต่าง ๆ ของแผนกบริหารและงานสนับสนุนมีความสัมพันธ์กับการทำงานของแผนกวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี และถ้าการทำงานของแผนกใดแผนกหนึ่งมีปัญหาจะมีผลกระทบต่อการทำงานของอีกแผนกหนึ่งด้วย ดังนั้นแผนกบริหารและงานสนับสนุนจึงควรได้รับการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการทำงานให้เป็นมาตรฐานเพื่อสนับสนุนการทำงานในแผนกอื่น ๆ ให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาระบบการประเมินผลและติดตามงาน โครงการ ระบบการจัดการงานวัสดุอุปกรณ์ และระบบงานจัดซื้อที่จะนำมาใช้ในงานแผนกบริหารและงานสนับสนุนในธุรกิจการวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
2. เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบการประเมินผลและติดตามงาน โครงการ ระบบการจัดการงานวัสดุอุปกรณ์ และระบบงานจัดซื้อ
3. เพื่อสร้างโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการจัดการระบบการประเมินผลและติดตามงานโครงการ ระบบการจัดการงานวัสดุอุปกรณ์ และระบบงานจัดซื้อ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การจัดการระบบงานแผนกบริหารและงานสนับสนุนในเรื่องของระบบการประเมินผลและติดตามงานโครงการ จะช่วยให้การดำเนินงานโครงการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สามารถติดตามความคืบหน้าในงานได้อย่างสมบูรณ์มากขึ้น ทั้งทางด้านการประเมินผลและการติดตามงานเป็นรายบุคคล เพื่อให้พนักงานและหัวหน้าโครงการทราบความคืบหน้าในงานโครงการ หากมีความล่าช้าในงานเกิดขึ้นจะสามารถเร่งงานได้ทันทีหรือในกรณีที่มียางานใหม่เกิดขึ้น หัวหน้าโครงการจะทราบได้ว่าพนักงานคนใดรับงานใหม่ได้และรับงานได้เมื่อใด การประเมินผลและการติดตามเป็นรายโครงการเพื่อสามารถมองเห็นภาพรวมของเนื้องานโครงการว่าคืบหน้าเพียงใด เป็นไปตามแผนที่วางไว้หรือไม่ หากไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้จะมีการปรับแผนงานให้เหมาะสม การประเมินผลและการติดตามงานทางด้านต้นทุนโครงการเพื่อให้การ

ดำเนินงานโครงการมีค่าใช้จ่ายเป็นไปตามแผนการใช้จ่ายที่วางไว้ เมื่อสามารถประเมินผลงานในส่วนย่อยต่าง ๆ ของงานโครงการได้ทุกส่วนก็จะทำให้สามารถประเมินผลงานโครงการในภาพรวมได้ ส่วนระบบการจัดการงานวัสดุอุปกรณ์จะช่วยให้ทราบจำนวนที่แน่นอนของวัสดุอุปกรณ์ทั้งในส่วนเครื่องมือสำหรับงานวิจัย วัสดุอุปกรณ์สำนักงานและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลอง สามารถลดการสูญหายของวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ นอกจากนี้ยังช่วยให้ทราบว่าปัจจุบันวัสดุอุปกรณ์ที่ถูกนำไปใช้อยู่ที่นักวิจัยคนใด และใครจะเป็นผู้รับผิดชอบหากเกิดการสูญหาย ส่วนการจัดการงานจัดซื้อ ช่วยให้พนักงานที่ทำหน้าที่จัดซื้อซึ่งมีอยู่เพียงคนเดียวสามารถทำงานได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้นเพราะมีขั้นตอนการทำงานลดลง ช่วยให้นักวิจัยได้รับวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องการใช้ในงานวิจัยได้อย่างรวดเร็วขึ้น ฝ่ายจัดซื้อสามารถสืบค้นรายชื่อผู้ขายสินค้าและบริการและราคาสินค้าที่เคยซื้อ โดยสามารถเปรียบเทียบราคาในอดีตกับราคาปัจจุบันและแหล่งผู้ขายแหล่งใหม่ ๆ ทำให้ได้สินค้าในราคาที่ถูกลงที่สุด เป็นการลดต้นทุนในการทำงานแต่ละโครงการได้ นอกจากนี้ ยังช่วยให้ฝ่ายการเงินทราบว่าได้ใช้งบประมาณในการซื้อวัสดุอุปกรณ์ในแต่ละโครงการไปกับวัสดุอุปกรณ์ใดบ้าง เป็นจำนวนเท่าไร ยังมีงบประมาณเหลืออยู่เท่าไร และสามารถทำรายงานสรุปค่าใช้จ่ายของโครงการต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็วและทันทีที่ผู้บริหารต้องการ

ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ใช้ข้อมูลจากบริษัท พรีเมียร์ ทีดีโอ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 38 หมู่ 6 ซอย พรีเมียร์ 2 ถนนศรีนครินทร์ กรุงเทพมหานคร 10260 เป็นบริษัทที่ประกอบธุรกิจเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี โดยทำการศึกษางานในแผนกวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี และแผนกบริหารและงานสนับสนุน ซึ่งแผนกบริหารและงานสนับสนุน แบ่งออกเป็นฝ่ายต่าง ๆ 6 ฝ่าย โดยทำการศึกษาเพียง 3 ฝ่าย คือ ฝ่ายบุคคลในส่วนของประเมินผลและติดตามงานโครงการ ฝ่ายวัสดุอุปกรณ์ในส่วนของการการยืมคืน การเบิกจ่าย และการจัดเก็บรายละเอียดเครื่องมือสำหรับงานวิจัย วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในสำนักงาน และวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลอง ส่วนฝ่ายจัดซื้อได้ทำการศึกษารายงานการทำงานทั้งระบบ ในการศึกษาจะทำการศึกษาดังแต่ 1 มิถุนายน 2544 ถึง 11 กุมภาพันธ์ 2545

นิยามศัพท์

การสอบเทียบ หมายถึง การตรวจเช็คความแม่นยำของอุปกรณ์โดยมีการรับรองเป็นลายลักษณ์อักษรเทียบกับมาตรฐานที่วางไว้ซึ่งมีเอกสารยืนยันการสอบกลับได้ที่ชัดเจน ไปยังมาตรฐานแห่งชาติ

การตรวจเอกสาร

เรวดี (2537) ศึกษากระบวนการทะเบียนครุภัณฑ์ในปัจจุบันของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แล้ววิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของระบบงานในปัจจุบัน เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบระบบงาน ผู้วิจัยได้ออกแบบรายงานต่าง ๆ เช่น รายงานการตรวจสอบครุภัณฑ์ประจำปี รายงานการสืบค้นครุภัณฑ์ เป็นต้น ในการปฏิบัติงานและการบริหารพัสดุออกแบบข้อมูล และเพิ่มข้อมูลที่ต้องการใช้ในกรออกแบบรายงาน รวมทั้งกระบวนการประมวลผลแล้วสร้างโปรแกรมสำหรับระบบงานทะเบียนครุภัณฑ์ซึ่งโปรแกรมที่ใช้ในการวิจัยมี 3 ประเภทคือ โปรแกรมสำเร็จรูป ชิยู-อิดิต จะใช้ในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล โปรแกรมสำเร็จรูปยุติสิทธิ์ของเครื่อง ไอบีเอ็ม 3031-004 และโปรแกรมที่สร้างขึ้นเอง และจัดทำการทดสอบระบบงานด้วยข้อมูลผลจากการทดสอบระบบ ก็ได้รายงานที่ถูกต้องและรวดเร็ว ซึ่งระบบนี้จะเป็นส่วนที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพให้กับงานทะเบียนครุภัณฑ์ ตลอดจนช่วยให้ผู้บริหารได้รายงานที่ถูกต้องและทันต่อเหตุการณ์สำหรับการนำไปใช้ในการบริหารพัสดุ

เฉลิมวุฒิ และนพวรรณ (2539) ได้ศึกษาระบบการยืมคืนวัสดุของภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ในปัจจุบันยังใช้การบริหารและจัดการคลังด้วยมืออยู่ ซึ่งการทำงานมักจะล่าช้าและไม่สะดวก การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นวิธีหนึ่ง คือ การนำเอาระบบคอมพิวเตอร์มาช่วยในการยืมคืนและบริหารคลังวัสดุ โครงการนี้จึงได้ดำเนินการออกแบบฐานข้อมูลให้เป็นระบบฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์ (Relational Database) โดยวิธีไนแอม (NIAM Conceptual Model) และเขียนโปรแกรมเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับระบบคลังวัสดุคลังของภาควิชา สำหรับการทำงานของระบบสามารถทำได้โดยผ่านหน้าจอที่สัมพันธ์กับกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งง่ายต่อการใช้งานและสามารถออกรายงานเพื่อแสดงข้อมูลต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ได้อีกด้วย นอกจากนี้ยังมีการนำเอาเครื่องอ่านรหัสแถบประยุกต์ใช้กับระบบเพื่อช่วยอำนวยความสะดวกรวดเร็ว ดังนั้นในการประยุกต์นำเอาระบบคอมพิวเตอร์

เข้ามาใช้ในงานดังกล่าว จึงเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบเดิม ทั้งในด้านความเร็วและความถูกต้องแม่นยำได้เป็นอย่างดี

พัชร (2540) ได้ศึกษาระบบการจัดซื้องานก่อสร้างปี ไตรเคมีโดยมีการจัดทำโปรแกรมเพื่อพัฒนาระบบงาน และระบบสารสนเทศในงานจัดซื้อจัดหาในงานก่อสร้างปี ไตรเคมี ประกอบด้วย 3 ส่วนหลักดังนี้ ส่วนที่ 1 คือการปรับปรุงระบบงานจัดซื้อจัดหา โดยการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มเติมการดำเนินงานบางขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนการติดตามงานทั้งก่อนและหลังการจัดซื้อ ขั้นตอนการส่งเอกสารไปยังผู้ค้า ขั้นตอนการชำระเงินและกระบวนการจัดทำรายงาน โดยขั้นตอนต่าง ๆ ที่พัฒนาขึ้นมาจะแสดงในรูปของผังการทำงาน ส่วนที่ 2 คือการพัฒนาระบบสารสนเทศโดยนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการจัดเก็บข้อมูล เรียกค้นข้อมูลรวมถึงการจัดทำรายงานโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟต์เอกเซล ในการจัดเก็บฐานข้อมูล โดยจะแบ่งการจัดเก็บออกเป็น 2 ส่วนคือ ข้อมูลผู้ค้า จะจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูลชื่อ Vdl สำหรับข้อมูลการสั่งซื้อและการเบิกจ่ายเงินจะเก็บไว้ในฐานข้อมูลชื่อ Purchase และรูปแบบการเก็บข้อมูลจะใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์วิซวลเบสิก ในการจัดการในส่วนการจัดทำรายงานจะใช้โปรแกรม Cristal Report ในการจัดทำ ส่วนที่ 3 คือการจัดทำคู่มือการดำเนินงานของการจัดซื้อหรือจัดหา โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป BP Win เพื่อใช้ในการอธิบายลำดับขั้นตอนการดำเนินงานของการจัดซื้อจัดหา และสามารถสรุปผลการจำลองเหตุการณ์ การทำงานของระบบสารสนเทศนี้ในบริษัท ตัวอย่างพบว่าความล่าช้าในการส่งมอบงานลดลงจากเดิม รวมถึงระยะเวลาในการจัดทำรายงานอีกด้วย

วิธีการศึกษา

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูลของระบบงานทางด้านบริหารและงานสนับสนุนในธุรกิจการวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากบริษัท พรีเมียร์ ทีดีโอ โดยสามารถแบ่งได้ 2 วิธีคือ

1.1 ข้อมูลด้านปฐมภูมิ เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ไ้จากการสังเกตถึงลักษณะการดำเนินงานของพนักงานภายในบริษัท ตลอดจนการสอบถามจากบุคคลที่เกี่ยวข้องกับระบบการดำเนินงาน ได้แก่ ผู้จัดการแผนกบริหารและงานสนับสนุน พนักงานที่ทำหน้าที่จัดซื้อพนักงานที่ทำหน้าที่ในการบันทึกการลงเวลาการทำงาน หัวหน้าโครงการและผู้บริหารงานที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการประเมินผลและติดตามงาน โครงการ พนักงานบัญชีที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลและติดตามงาน โครงการเกี่ยวกับต้นทุนงานโครงการ และนักวิจัยที่ต้องใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมจะเกี่ยวข้องกับงานทางด้านบริหารและงานสนับสนุนประกอบด้วย

1.1.1 กระบวนการประเมินผลและติดตามงานโครงการต่าง ซึ่งได้แก่ การบันทึกข้อมูลแบบเสนอโครงการ การบันทึกข้อมูลแผนงานโครงการ การบันทึกข้อมูลส่วนตัวพนักงาน การบันทึกข้อมูลเวลาการทำงานของพนักงาน การบันทึกข้อมูลค่าใช้จ่ายและงบประมาณโครงการ การบันทึกข้อมูลรายละเอียดงานของผู้รับช่วงงาน ข้อมูลต่าง ๆ จะรวบรวมจากการดำเนินงานโครงการต่าง ๆ บันทึกหลักฐานข้อมูล วิธีการประเมินผลและติดตามงานโครงการ และผลลัพธ์ที่ทางบริษัทต้องการจากการประเมินผลและการติดตามงานโครงการ

1.1.2 กระบวนการจัดซื้อ ซึ่งได้แก่ การออกใบขอซื้อ การบันทึกรายการวัสดุอุปกรณ์และรายละเอียดต่าง ๆ ของวัสดุอุปกรณ์นั้น ๆ ลงในสมุดสั่งซื้อและใบคุมค่าใช้จ่ายโครงการต่าง ๆ การออกใบสั่งซื้อ การยื่นเสนออนุมัติต่อผู้บริหาร การแฟกซ์ใบเสนอราคาไปยังบริษัทผู้ขาย ตลอดจนการทำสรุปค่าใช้จ่ายของฝ่ายการเงิน

1.1.3 ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้วัสดุอุปกรณ์ ซึ่งได้แก่ การดำเนินงานของนักวิจัยเกี่ยวกับการขอเบิก การขืม และการคืนเมื่อมีความต้องการใช้วัสดุอุปกรณ์ในงานวิจัย การบันทึกข้อมูลรายละเอียดวัสดุอุปกรณ์สำนักงาน การจัดหมวดหมู่รายการวัสดุอุปกรณ์

1.2 ข้อมูลด้านทฤษฎี เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยศึกษาจากเอกสารและข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนการดำเนินงานของฝ่ายบุคคล ฝ่ายจัดซื้อ และฝ่ายวัสดุอุปกรณ์ ได้แก่ ใบบันทึกเวลาการทำงานพนักงาน ตารางสรุปเวลาการทำงานคิดเป็นวันและชั่วโมง สมุดสั่งซื้อ ใบขอซื้อ ใบคุมค่าใช้จ่ายโครงการ ตลอดจนรายละเอียดจากปัญหาพิเศษต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับระบบการประเมินผลพนักงาน ระบบจัดซื้อและระบบคลังสินค้า ซึ่งข้อมูลที่ได้จากปัญหาพิเศษจะนำมาประยุกต์ใช้กับระบบงานเพื่อให้เห็นข้อมูลแตกต่างและรายละเอียดที่เพิ่มขึ้น

2. การวิเคราะห์ข้อมูล ในการวิเคราะห์ข้อมูลของการดำเนินงานทางด้านบริหารและงานสนับสนุน ได้จัดทำตามขั้นตอนดังนี้

2.1 การศึกษาเบื้องต้น เป็นการศึกษาถึงกระบวนการดำเนินงานและข้อมูลต่าง ๆ ของแผนกบริหารและงานสนับสนุน โดยมุ่งการศึกษาไปที่ฝ่ายบุคคล ฝ่ายจัดซื้อ และฝ่ายวัสดุอุปกรณ์ว่ามีลักษณะอย่างไร กระบวนการดำเนินงานในขั้นตอนไหนที่ไม่สมบูรณ์จะได้ดำเนินการแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังทำการศึกษาถึงความเป็นไปได้ทาง

ด้านต่าง ๆ คือความเป็นไปได้ทางเทคนิค ความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ ความเป็นไปได้ทางการดำเนินงานว่ามีความเหมาะสมเพียงใดในการแก้ปัญหา

2.2 วิเคราะห์ความต้องการของระบบ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลและโครงสร้างที่ได้จากการศึกษาเบื้องต้น ว่าควรทำอย่างไรกับปัญหาที่เกิดขึ้น และมีแนวทางในการแก้ไขหรือทำให้กระบวนการดำเนินงานดีขึ้นได้อย่างไร ตลอดจนกำหนดครุปร่างของระบบงานใหม่ และสารสนเทศต่าง ๆ ที่ต้องการ

2.3 การออกแบบระบบ เป็นขั้นตอนของการออกแบบระบบการดำเนินงานใหม่ที่จะนำมาใช้แทนที่ระบบเดิม โดยการนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการของระบบ เพื่อออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูล ที่จัดเก็บข้อมูล ออกแบบหน้าจอหรือแบบฟอร์มสำหรับการรับข้อมูล กำหนดกฎเกณฑ์ของโปรแกรม และระบุหน้าที่การทำงานของโปรแกรมให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และตรงตามความต้องการของผู้ใช้

2.4 การพัฒนาโปรแกรม เป็นขั้นตอนการพัฒนาระบบตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อให้สามารถประเมินผลการทำงานของโครงการต่าง ๆ และประเมินผลการทำงานของพนักงานสามารถทำกระบวนการจัดซื้อได้อย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็วขึ้น สามารถเปรียบเทียบราคาระหว่างผู้ขายแหล่งต่าง ๆ และระหว่างราคาในอดีตกับราคาปัจจุบัน และเพื่อคำนวณจุดตั้งซื้อ กำหนดระยะเวลาและระบุถึงบุคคลที่รับผิดชอบไปใช้ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ไมโครซอฟต์เอกเซล เวอร์ชัน 97 บนระบบปฏิบัติการวินโดวส์ 98 เพื่อช่วยในการสร้างฐานข้อมูล การสืบค้นและการออกแบบรายงาน

2.5 การทดสอบระบบ เป็นขั้นตอนของการนำโปรแกรมที่จัดทำขึ้นมาทดลองใช้เพื่อตรวจสอบว่าโปรแกรมนั้นสามารถใช้งานได้ตามคุณลักษณะที่กำหนดและตรงกับความต้องการของผู้ใช้หรือไม่ ตลอดจนทำการทดสอบถึงการประมวลผลข้อมูล และผลลัพธ์ต่าง ๆ โดยให้พนักงานที่เกี่ยวข้องกับระบบงานนั้นทำการทดลองใช้

2.6 การติดตั้งและประเมินระบบ เป็นการนำระบบใหม่ที่ฝ่ายการทดสอบมาดำเนินการติดตั้งและประเมินผล เพื่อเป็นการบอกถึงข้อดี ข้อเสีย และข้อเสนอแนะที่ควรปรับปรุง พร้อมทั้งจัดทำคู่มือประกอบการใช้งานของระบบทั้ง 3 ระบบ

บทที่ 2 วิธีการศึกษาและขั้นตอนการดำเนินงาน

ลักษณะกิจการและสถานที่ตั้ง

บริษัท พรีเมียร์ ทีดีโอ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 38 หมู่ 6 ซอยพรีเมียร์ 2 อาคารพรีเมียร์เพลช ถนนศรีนครินทร์ แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10260 เป็นบริษัทที่ประกอบธุรกิจเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี โดยการทำการประดิษฐ์คิดค้นสิ่งที่ยังไม่มีให้เกิดขึ้น และทำการพัฒนาในสิ่งที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้น ซึ่งลักษณะของงานวิจัยและพัฒนาภายในบริษัทจะแบ่งงานออกเป็นโครงการต่าง ๆ ปัจจุบันรับทำงานวิจัยถึง 40 โครงการในเวลาเดียวกัน ซึ่งในโครงการหนึ่ง ๆ จะมีนักวิจัยช่วยกันทำงานหลายคนตามแต่ความถนัดและความชำนาญเฉพาะด้าน และนักวิจัยคนหนึ่งจะสามารถทำงานได้หลายโครงการ ซึ่งนักวิจัยจะเลือกทำงานโครงการใดก่อนจะขึ้นอยู่กับความเร่งด่วนของงาน

ประวัติและความเป็นมา

บริษัท พรีเมียร์ ทีดีโอ จำกัด ได้ก่อตั้งขึ้นในวันที่ 4 เมษายน พ.ศ. 2543 เป็นบริษัทที่ประกอบธุรกิจเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อทำการวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนธุรกิจและอุตสาหกรรมของกลุ่มบริษัทพรีเมียร์ รับเป็นที่ปรึกษาด้านงานวิจัยด้านต่าง ๆ ทำการประดิษฐ์ คิดค้น เทคโนโลยีใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต โดยการใช้เครื่องมือทางอิเล็กทรอนิกส์ให้เหมาะสมกับงาน จะช่วยลดการสูญเสียหรือเพิ่มประสิทธิภาพในสายงานการผลิต มีการพัฒนางานทางด้านการตรวจสอบและการทำงานในระบบอัตโนมัติเพื่อให้มีความแม่นยำมากยิ่งขึ้น การที่บริษัทมีขีดความสามารถพัฒนาเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ทั้ง ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ขึ้นมาได้เอง ทำให้ลดค่าใช้จ่ายในการที่จะต้องสั่งซื้อเครื่องมือจากต่างประเทศมาใช้

บริษัท พรีเมียร์ ทีดีโอ จำกัดเดิมเป็นสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีของกลุ่มบริษัทพรีเมียร์ ซึ่งเริ่มดำเนินงานตั้งแต่ปี พ.ศ. 2534 โดยดำเนินการทางด้านค้นคว้าวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีช่วยงานด้านการผลิตของกลุ่มบริษัทพรีเมียร์ เพื่อแก้ปัญหาการผลิตการปรับปรุงกระบวนการผลิต เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การประหยัดพลังงานตลอดจนการคิดค้นผลิตภัณฑ์ใหม่ ซึ่งรวมไปถึงออกแบบสร้างระบบควบคุม หรือเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตทั้งระบบ เช่น เครื่องใช้ไฟฟ้า ผลิตภัณฑ์อาหารและผลิตภัณฑ์ สิ่งแวดล้อม

การพัฒนาเทคโนโลยีของกลุ่มบริษัทพรีเมียร์ ใน 9 ปีที่ผ่านมา ทำให้มีลิขสิทธิ์เกี่ยวกับการผลิตและกระบวนการผลิตเทคโนโลยีต่าง ๆ มากมาย ซึ่งได้รับการจดทะเบียนภายใต้ชื่อ บริษัท พรีเมียร์ ทีดีโอ จำกัด

สภาพการบริหารงานและโครงสร้างองค์กร

บริษัท พรีเมียร์ ทีดีโอ จำกัด มีการจัดโครงสร้างการบริหารงานโดยขึ้นกับกรรมการผู้จัดการใหญ่ของกลุ่มบริษัทพรีเมียร์ และมีงานบางส่วนที่ยังคงได้รับการช่วยเหลือและสนับสนุนจากหน่วยงานบริหารส่วนกลางของกลุ่ม โดยส่วนของบริษัท พรีเมียร์ ทีดีโอ จำกัด ได้มีการจัดโครงสร้างการบริหารงานโดยมีกรรมการผู้จัดการ คณะที่ปรึกษา และแผนกต่าง ๆ 3 แผนก โดยมีรายละเอียดดังนี้ (ภาพที่ 1)

1. กรรมการผู้จัดการ เป็นผู้บริหารระดับสูงขององค์กร เป็นผู้มีอำนาจในการบริหารงานอนุมัติ และตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ นอกจากนี้ยังทำหน้าที่ตรวจสอบและให้คำปรึกษาเกี่ยวกับงานวิจัยโครงการต่าง ๆ อีกด้วย

2. คณะที่ปรึกษา มีหน้าที่ในการให้คำปรึกษาแก่นักวิจัยในการทำงานวิจัยและพัฒนา

3. แผนกต่าง ๆ ใน บริษัท พรีเมียร์ ทีดีโอ จำกัด แบ่งเป็น 3 แผนก ดังนี้

3.1 แผนกบริหารและงานสนับสนุน เป็นแผนกที่ทำหน้าที่สนับสนุนงานในแผนกอื่น ๆ ซึ่งแบ่งเป็น 6 ฝ่าย คือ

3.1.1 ฝ่ายบุคคล ทำหน้าที่ในการสรรหา คัดเลือก บรรจุแต่งตั้งพนักงาน ทำทะเบียนประวัติพนักงาน ประเมินผลการปฏิบัติงาน กำหนดค่าตอบแทน ให้สวัสดิการและผลประโยชน์ต่าง ๆ แก่พนักงานในองค์กร

3.1.2 ฝ่ายจัดซื้อ ทำหน้าที่ในการเลือกผู้ขาย สั่งซื้อวัสดุอุปกรณ์ตามความต้องการของนักวิจัย และทำหน้าที่ในการตรวจรับวัสดุอุปกรณ์ที่สั่งซื้อ

3.1.3 ฝ่ายบัญชี มีหน้าที่ในการจัดทำข้อมูลทางบัญชีเพื่อเสนอผู้บริหารหรือบุคคลภายนอก ซึ่งได้แก่ ผู้ถือหุ้น เจ้าหน้าที่ของรัฐ (เจ้าหน้าที่กรมสรรพากร) โดยข้อมูลทางบัญชีที่แผนกบัญชีต้องจัดทำได้แก่ งบกำไรขาดทุน งบกำไรสะสม งบดุล ซึ่งได้มาจากการบันทึกบัญชีสินทรัพย์ หนี้สิน ทุน รายได้ ค่าใช้จ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

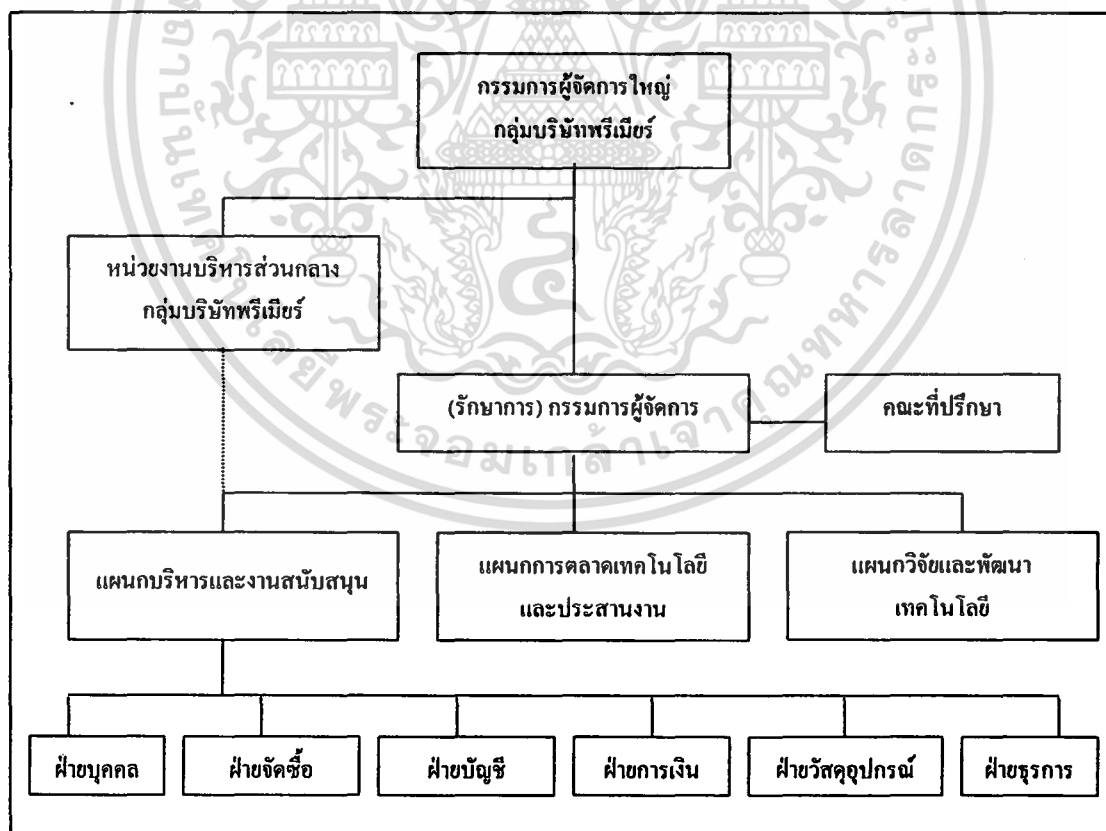
3.1.4 ฝ่ายการเงิน ทำหน้าที่ในการอนุมัติการใช้จ่ายเงินภายในบริษัท ทั้งในส่วนเงินของบริษัท และในส่วนเงินงบประมาณโครงการต่าง ๆ

3.1.5 ฝ่ายวัสดุอุปกรณ์ ทำหน้าที่ในการให้เบิกวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในสำนักงาน

3.1.6 ฝ่ายธุรการ ทำหน้าที่ออกจดหมายต่าง ๆ ของบริษัททั้งจดหมายภายในและจดหมายภายนอก

3.2 แผนกการตลาดเทคโนโลยีและประสานงาน ทำหน้าที่ติดต่อ ประสานงานกับบุคคลหรือองค์กรที่ต้องการทำวิจัยในเรื่องต่าง ๆ แผนกนี้จะต้องศึกษารายละเอียดที่ลูกค้าต้องการเพื่อประสานงานกับฝ่ายวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีให้รับทราบ

3.3 แผนกวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี ทำหน้าที่รวบรวมข้อมูล คิดค้นงานวิจัยต่าง ๆ ที่ทางแผนกการตลาดเทคโนโลยีและประสานงานรับเข้ามา เพื่อให้ตรงตามความต้องการของลูกค้าและให้เกิดผลงานวิจัยที่มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมากขึ้น

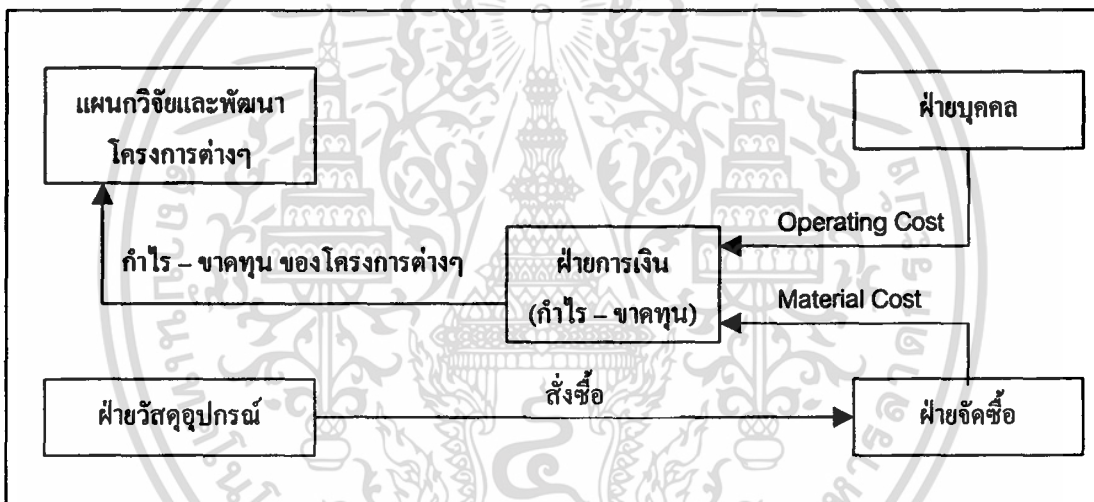


ภาพที่ 1 แผนผังโครงสร้างการแบ่งงานของบริษัท พีริเมียร์ ทีดีโอ จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การดำเนินงานในปัจจุบัน

ในปัจจุบันการดำเนินงานในแผนกบริหารและงานสนับสนุน ของบริษัท ฟรีเมียร์ ทีดีโอ จำกัด มีปัญหาที่เกิดจากการดำเนินงานไม่เป็นระบบเกิดขึ้นจำนวนมาก และมีผลกระทบต่อการทำงานของแผนกวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีทั้งสิ้น เนื่องจากการทำงานของแผนกต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กัน โดยแผนกวิจัยและพัฒนาต้องได้รับการสนับสนุนการทำงานในด้านต่าง ๆ จากแผนกบริหารและงานสนับสนุน คือ แผนกวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีจะทำงานวิจัยได้ ต้องมีนักวิจัยซึ่งคัดเลือกมาจากฝ่ายบุคคล และวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในงานวิจัยก็ต้องสั่งซื้อโดยฝ่ายจัดซื้อ นอกจากนี้ การสั่งซื้อวัสดุอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้งานต้องได้รับการอนุมัติจากฝ่ายการเงิน เป็นต้น (ภาพที่ 2)



ภาพที่ 2 ฟังชั่นตอนการดำเนินงานรวมของแผนกบริหารและงานสนับสนุน

ขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบัน

ระบบการประเมินผลและติดตามงานโครงการ

ในปัจจุบันยังไม่มีความสำเร็จในการประเมินผลและติดตามงานโครงการที่ดีนัก เนื่องจากงานโครงการเป็นงานที่มีเงื่อนไขต่าง ๆ จำกัดมากกว่างานทั่วไป กล่าวคือ บริษัท ฟรีเมียร์ ทีดีโอ จำกัด เป็นบริษัทที่รับทำงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี งานที่ดำเนินการเป็นงานโครงการ โครงการแต่ละโครงการจะมีลักษณะงานที่แตกต่างกันไป ไม่ว่าจะเป็นจำนวนของนักวิจัย จำนวนเนื้อหา ระยะเวลาการดำเนินงาน งบประมาณโครงการที่วางไว้ ซึ่งในระบบการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเมินผลและติดตามงานที่จำเป็นต้องสามารถจัดการเงื่อนไขต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานโครงการ ให้มีความสมดุลกันมากที่สุด และเป็นไปตามแผนงานที่วางไว้มากที่สุด ซึ่งระบบการประเมินผล และติดตามงานโครงการ สามารถแบ่งออกเป็นการประเมินผลและการติดตามงานโครงการ ดังนี้ การประเมินผลและการติดตามงานเป็นรายบุคคล การประเมินผลและการติดตามงานเป็นรายโครงการ การประเมินผลและการติดตามงานทางด้านต้นทุนโครงการ ในกรณีที่ทางบริษัทไม่สามารถทำงานเองได้จะมีผู้รับช่วงงานทำงานนั้น ซึ่งปัจจุบันการประเมินผลและการติดตามงานโครงการยังไม่มีระบบงานที่สัมพันธ์กัน กล่าวคือ การประเมินผลและการติดตามงานเป็นรายบุคคล และการประเมินผลและการติดตามงานเป็นรายโครงการจะใช้ข้อมูลนำเข้าที่เหมือนกัน แต่ผลลัพธ์ที่ต้องการจะมองในมุมที่ต่างกัน คือ เป็นรายบุคคลหรือรายโครงการ โดยการประเมินผลและการติดตามงานเป็นรายบุคคล ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลและติดตามงานของนักวิจัยคนใดคนหนึ่ง เป็นรายบุคคลได้ เนื่องจากงานโครงการหนึ่ง ๆ มีนักวิจัยร่วมปฏิบัติงานมากกว่า 1 คนและนักวิจัยคนหนึ่งจะมีความรับผิดชอบในงานโครงการต่าง ๆ มากกว่า 1 โครงการ ดังนั้นหากผู้บริหาร หัวหน้าโครงการ หรือแม้แต่ักวิจัยต้องการประเมินผลและติดตามงานของนักวิจัยคนใดคนหนึ่ง หรือของตนเอง ก็จะสามารถทำการประเมินผลและติดตามเฉพาะบุคคลนั้น ๆ ได้ และเพื่อทราบ จำนวนงานโครงการที่นักวิจัยแต่ละคนรับผิดชอบในปัจจุบัน เพราะหากมีโครงการใหม่เกิดขึ้นจะสามารถทราบได้ว่า นักวิจัยคนใดมีงานมากน้อยเพียงใด ส่วนการประเมินผลและการติดตามงานเป็นรายโครงการมีวัตถุประสงค์เพื่อสามารถประเมินผลและติดตามงานโครงการใดโครงการหนึ่งแบบเฉพาะเจาะจงได้ เนื่องจากงานในโครงการหนึ่ง ๆ มีมากกว่า 1 งาน งานแต่ละงานมีความยากง่ายซับซ้อนในงานที่แตกต่างกัน มีระยะเวลาการทำงานที่แตกต่างกัน ซึ่งงานโครงการจะต้องมีการต่องานจากงานที่ 1 ไปยัง งานที่ 2 งานที่ 2 ไปยังงานที่ 3 และต่องานไปเรื่อย ๆ จนจบงานโครงการ ในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในแบบเสนอโครงการและแผนงาน หากงานใดไม่เป็นไปตามแผนจะมีผลต่องานอื่น ๆ ที่ตามมา การประเมินผลและติดตามงานเป็นรายโครงการจะทำให้สามารถทราบความคืบหน้าของงานที่เกิดขึ้นจริง หากเกิดความล่าช้าในงานเกิดขึ้นก็จะแก้ไขได้ทันการ การตรวจสอบความคืบหน้างานโครงการของผู้บริหารและหัวหน้างานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งในปัจจุบันระบบการประเมินผลและติดตามงานเป็นรายบุคคลและเป็นรายโครงการใช้ข้อมูลนำเข้าร่วมกัน คือ ข้อมูลจากใบบันทึกเวลาการทำงาน แบบเสนอโครงการ และแผนงานโครงการ เริ่มต้นจากการที่นักวิจัยทุกคนที่มีความรับผิดชอบในงานโครงการต่าง ๆ จะต้องทำการลงเวลาการทำงานในงานที่ตนรับผิดชอบลงในใบบันทึกเวลาการทำงาน ซึ่งใบบันทึกเวลาการทำงานมีลักษณะเป็นกระดาษแผ่นเล็กขนาดประมาณ 9.5*13.5 เซนติเมตร มีอายุการใช้งาน 1 สัปดาห์ต่อ 1 ใบ พนักงานจะต้องบันทึกเวลาการทำงานในงานทุกโครงการที่รับผิดชอบ

เมื่อครบ 1 สัปดาห์พนักงานคนใดคนหนึ่ง ซึ่งปัจจุบันให้พนักงานฝ่ายบุคคลทำหน้าที่ในการป้อนข้อมูลที่อยู่ในใบบันทึกเวลาการทำงานของนักวิจัยลงคอมพิวเตอร์ โดยพนักงานจะทำประเมินผลและติดตามงานโครงการในส่วนนี้จากข้อมูลการบันทึกเวลาการทำงานเปรียบเทียบกับแบบเสนอโครงการและแผนงานที่วางไว้ก่อนเริ่มต้นงานโครงการ โดยข้อมูลแบบเสนอโครงการและแผนงานจะได้มาจากผู้บริหารและหัวหน้าโครงการ ผลการประเมินและการติดตามงานเป็นรายบุคคลและรายโครงการยังไม่ง่ายต่อการใช้งาน เช่น การแสดงผลการประเมินและติดตามงานโครงการในรูปร้อยละของความสำเร็จในงาน โดยไม่มีสัญลักษณ์ใด ๆ แสดงให้เข้าใจง่ายขึ้น เป็นต้น

การประเมินผลและการติดตามงานทางด้านต้นทุนโครงการ ต้นทุนโครงการที่เกิดขึ้นจะได้มาจากต้นทุนการดำเนินการ ได้แก่ เงินเดือน ค่าจ้าง ค่าแรง ค่าทำงานนอกเวลา เป็นต้น ส่วนต้นทุนวัสดุอุปกรณ์ ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการซื้อวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ค่าพาหนะ เป็นต้น ต้นทุนการดำเนินการได้ข้อมูลมาจากฝ่ายบุคคล ซึ่งคำนวณจากเวลาการทำงานคูณกับอัตราค่าแรงต่าง ๆ ส่วนต้นทุนวัสดุอุปกรณ์ได้ข้อมูลมาจากฝ่ายจัดซื้อ โดยทำการคำนวณจำนวนเงินที่ใช้ไปในโครงการต่าง ๆ ต้นทุนทั้ง 2 ส่วนจะนำมารวมกันเป็นต้นทุนของโครงการ ในปัจจุบันการประเมินผลและติดตามงานโครงการทางด้านต้นทุนโครงการเป็นไปได้ยาก เนื่องจากต้นทุนที่ใช้จริงกับใบคุมค่าใช้จ่ายโครงการที่วางแผนไว้อยู่ในรูปเอกสารที่ยากต่อการเปรียบเทียบให้เห็นความคืบหน้าในการใช้จ่ายเงินที่เกิดขึ้น ผลที่ตามมาคือการใช้จ่ายเงินที่เป็นอยู่ในปัจจุบันบางส่วนไม่ปฏิบัติตามแผนที่วางไว้

โดยทั่วไปโครงการทุกโครงการจะต้องมีการทำสัญญาเพื่อความเข้าใจที่ตรงกันของลูกค้านับทางบริษัทหรือผู้ว่าจ้างกับผู้รับจ้างในกรณีที่เป็นการงานที่มีผู้รับช่วงงานทำงานต่อ ในสัญญาโครงการต่าง ๆ จะให้รายละเอียดสัญญาที่ว่าด้วย เลขที่สัญญา ชื่อสัญญา ชื่อคู่สัญญา จำนวนเงินทั้งหมดในโครงการ จำนวนงวดที่ต้องรับเงินหรือจ่ายเงิน จำนวนเงินที่ต้องรับหรือจ่ายในแต่ละงวดงาน เมื่องานในโครงการดำเนินไปจนถึงงวดงานที่ระบุในสัญญานั้น ๆ ทางฝ่ายบัญชีต้องจัดทำใบรับเงินหรือใบส่งจ่ายขึ้น โดยการที่ฝ่ายบัญชีจะทราบว่าขณะนี้งานดำเนินไปจนถึงงวดงานแล้วหรือยัง โดยจะทำการสอบถามจากหัวหน้าโครงการ หรือหัวหน้าโครงการแจ้งให้ทราบ ซึ่งการดำเนินงานดังกล่าวทำให้การทำงานล่าช้า ยากต่อการติดตามงานและตรวจสอบว่าถูกต้องตามงวดงานหรือไม่ ในบางครั้งฝ่ายบัญชีต้องทำการค้นหาข้อมูลที่ต้องการทราบจากแฟ้มสัญญาโครงการเพื่อทราบว่าถึงงวดงานแล้ว และจัดทำใบรับเงินหรือใบส่งจ่ายต่อไป (ภาพที่ 3)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3 ขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบันของระบบการประเมินผลและติดตามงาน โครงการ

ระบบการจัดการงานวัสดุอุปกรณ์

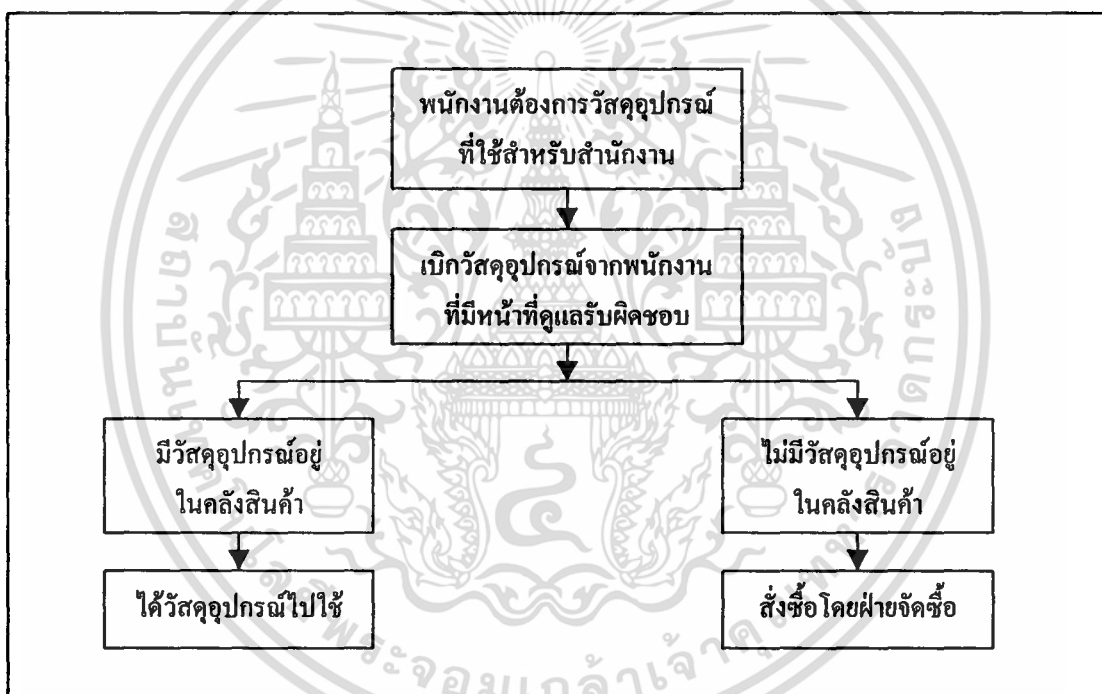
ในปัจจุบันวัสดุอุปกรณ์สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในสำนักงาน เช่น กระดาษถ่ายเอกสาร หมึกพิมพ์ กาว กรรไกร เป็นต้น และวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับงานวิจัยซึ่งในส่วนี้สามารถแบ่งได้เป็น วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับงานโครงการ หมายถึง วัสดุอุปกรณ์แบบสิ้นเปลืองและเครื่องมือเครื่องใช้สำหรับการทำงานวิจัย เช่น กล้องถ่ายรูป สว่าน ค้อน เป็นต้น เมื่อนักวิจัยมีความต้องการใช้วัสดุอุปกรณ์เหล่านี้จะดำเนินงานตามขั้นตอนโดยแยกเป็นประเภทดังต่อไปนี้

1. วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในสำนักงาน นักวิจัยที่ต้องการใช้วัสดุอุปกรณ์ประเภทนี้จะทำการเบิกจากพนักงานที่มีหน้าที่ดูแลรับผิดชอบ หากวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องการใช้ยังมีอยู่ก็สามารถทำการเบิกใช้ได้ทันทีโดยไม่มีการลงบันทึกไว้เป็นหลักฐาน แต่หากไม่มีก็จะดำเนินการสั่งซื้อจากฝ่ายจัดซื้อ (ภาพที่ 4)

2. วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับงานวิจัย หากเป็นวัสดุอุปกรณ์ประเภทนี้จะต้องทำการพิจารณาก่อนว่าต้องการเครื่องมือเครื่องใช้สำหรับการทำงานวิจัยหรือต้องการวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้

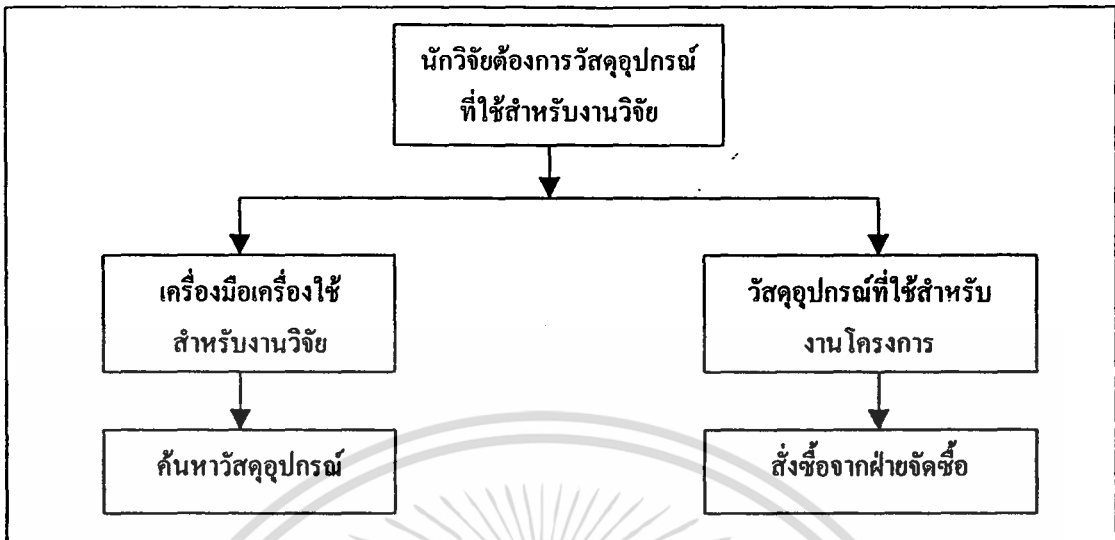
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับงานโครงการ ในส่วนของเครื่องมือเครื่องใช้สำหรับการทำงานวิจัย นักวิจัยจะทำการค้นหาจนกว่าจะเจอเนื่องจากวัสดุอุปกรณ์เหล่านี้จะถูกวางไว้ในพื้นที่ที่ทำการวิจัยครั้งล่าสุดโดยไม่มีการจัดเก็บให้เป็นระเบียบ ส่วนวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับงานโครงการจะดำเนินการสั่งซื้อโดยฝ่ายจัดซื้อทันที สาเหตุที่ต้องดำเนินการสั่งซื้อทันทีเพราะนักวิจัยไม่สามารถทราบได้ว่าในปัจจุบันมีวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องการอยู่หรือไม่ เนื่องจากยังไม่เคยมีการจดบันทึกรายละเอียดของวัสดุอุปกรณ์เก็บไว้เป็นหลักฐานทางบัญชีและยังถูกวางไว้ตามพื้นที่ที่นักวิจัยแต่ละคนทำงาน นอกจากนี้วัสดุอุปกรณ์บางประเภทมีราคาแพง หรือเป็นวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องตามเทคโนโลยีล่าสุดให้ทันจึงต้องมีการสั่งซื้อวัสดุอุปกรณ์เหล่านี้เป็นคราว ๆ ไป (ภาพที่ 5)



ภาพที่ 4 ขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบันของระบบคลังวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับสำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



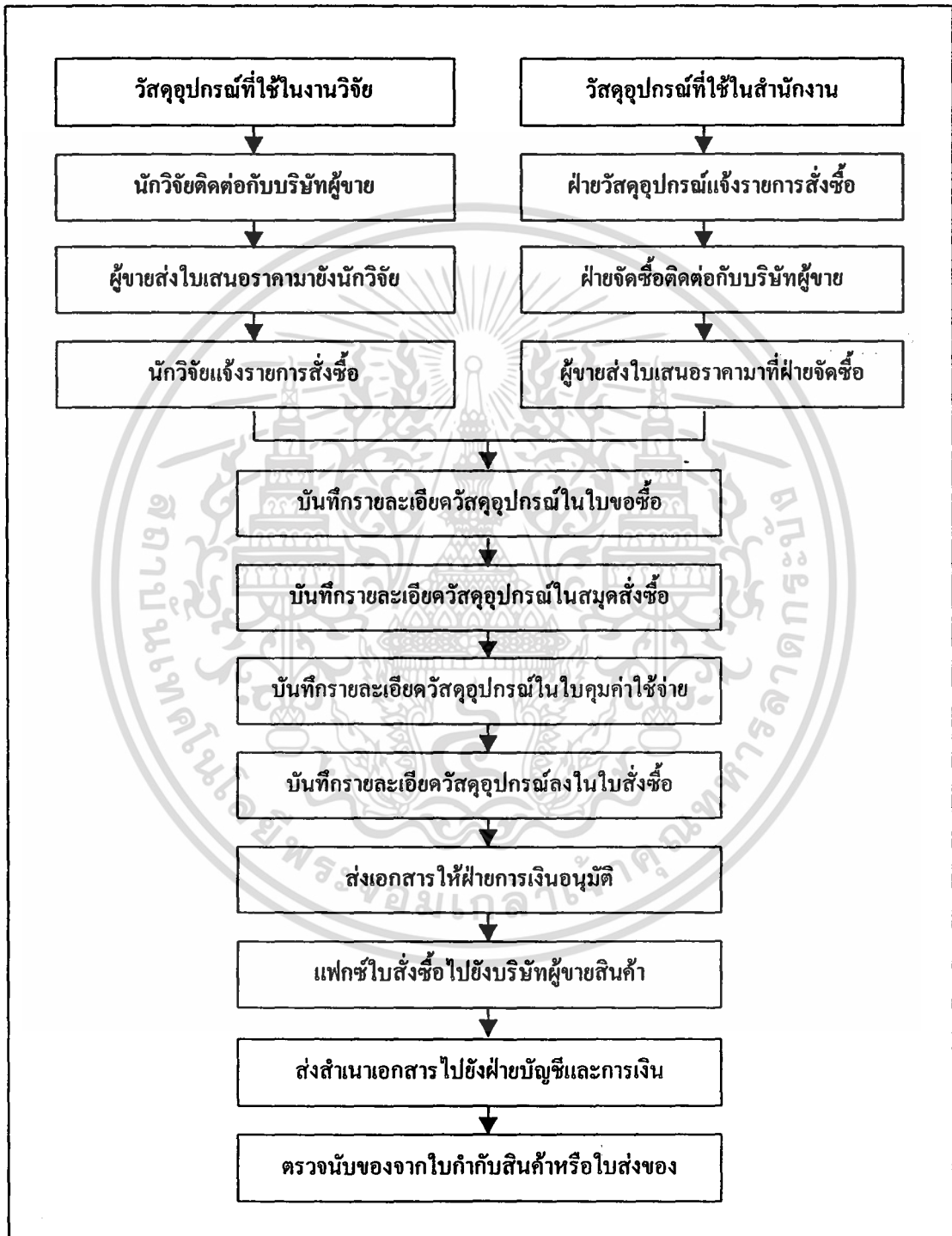
ภาพที่ 5 ขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบันของระบบคลังวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับงานทำวิจัย

ระบบงานจัดซื้อ

การดำเนินงานจัดซื้อเริ่มจากพนักงานมีความต้องการใช้วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ 2 กรณี คือ กรณีที่เป็นวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในงานวิจัยโครงการต่าง ๆ นักวิจัยจะทำการติดต่อบริษัทผู้ขายวัสดุอุปกรณ์เหล่านั้น เพื่อให้บริษัทผู้ขายสินค้าและบริการส่งใบเสนอราคาไปที่ฝ่ายจัดซื้อ เมื่อบริษัทผู้ขายสินค้าและบริการส่งใบเสนอราคามาแล้ว นักวิจัยจะแจ้งให้ฝ่ายจัดซื้อทราบว่าจะซื้อวัสดุอุปกรณ์ใดบ้างจากใบเสนอราคานั้น ส่วนในกรณีที่เป็วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในสำนักงาน เช่น กระดาษถ่ายเอกสาร หมึกพิมพ์ ฯลฯ ทางฝ่ายวัสดุอุปกรณ์จะแจ้งให้ฝ่ายจัดซื้อทราบว่าวัสดุอุปกรณ์ชนิดใดหมดและฝ่ายจัดซื้อจะทำการติดต่อบริษัทผู้ขายสินค้าและบริการเพื่อให้บริษัทผู้ขายสินค้าและบริการส่งใบเสนอราคาไปที่ฝ่ายจัดซื้อ เมื่อเสร็จขั้นตอนของการติดต่อบริษัทผู้ขายสินค้าและบริการพนักงานจัดซื้อจะทำการจรรยาละเอียดเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ที่สั่งซื้อลงไปในสมุดสั่งซื้อใบขอซื้อ ใบคุมค่าใช้จ่ายโครงการต่าง ๆ และออกใบสั่งซื้อ ตามลำดับ พนักงานจัดซื้อจะทำการส่งเอกสารทั้งหมดไปที่ฝ่ายการเงินเพื่อตรวจสอบว่างงบประมาณที่มีอยู่ในใบคุมค่าใช้จ่ายโครงการมีเพียงพอหรือไม่ ถ้ามีงบประมาณเพียงพอก็จะเสนอให้ผู้บริหารอนุมัติ เมื่อผู้บริหารอนุมัติเรียบร้อยแล้วพนักงานจัดซื้อจะทำการפקซ์ใบสั่งซื้อ ไปยังบริษัทผู้ขายสินค้าและบริการ และนำสำเนาเอกสารทั้งหมดส่งให้ฝ่ายบัญชี 1 ฉบับ และฝ่ายการเงิน 1 ฉบับ เก็บเข้าแฟ้มค่าใช้จ่ายของโครงการหรือแฟ้มค่าใช้จ่ายของสำนักงาน 1 ฉบับ และนำเอกสารตัวจริงเก็บเข้าแฟ้มใบขอซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนสุดท้ายของการจัดซื้อคือ เมื่อบริษัทผู้ขายสินค้าและบริการมาส่งสินค้า ฝ่ายจัดซื้อจะทำการตรวจนับของโดยใช้ใบกำกับสินค้าหรือใบส่งของ (ภาพที่ 6)



ภาพที่ 6 ขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบันของระบบงานจัดซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาจากการดำเนินงาน

ระบบการประเมินผลและการติดตามงานโครงการ

1. ข้อมูลนำเข้าที่ใช้ในการประเมินผลและติดตามงานเป็นรายบุคคลและรายโครงการ จะได้รับข้อมูลจากใบบันทึกเวลาการทำงานของนักวิจัยซึ่งใบบันทึกเวลาการทำงานที่ใช้อยู่ในปัจจุบันเป็นกระดาษและมีอายุการใช้งาน 1 ใบต่อสัปดาห์ ทำให้เกิดการสูญหายได้ง่าย ขาดต่อการเก็บรักษา และจะทำให้การรับข้อมูลการทำงานประเมินผลและติดตามงานไม่เป็นไปอย่างต่อเนื่อง คือ จะต้องรอการป้อนข้อมูลจากใบบันทึกเวลาการทำงานลงสู่คอมพิวเตอร์อีกต่อหนึ่ง ทำให้เกิดการทำงานที่ซ้ำซ้อนมากยิ่งขึ้น
2. ผลจากการประเมินและติดตามงานโครงการยังไม่ง่ายต่อการใช้งาน เนื่องจากมีการแสดงผลในรูปร้อยละของความคืบหน้าในงาน โดยไม่มีการสื่อความหมายเพื่อสะดวกในการนำไปใช้
3. ข้อมูลพนักงาน แบบเสนอโครงการและแผนงานอยู่ในรูปแบบเอกสาร ทำให้ยากต่อการค้นหาหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูล
4. การประเมินผลและติดตามงานโครงการยังไม่มี การนำข้อมูลในด้านงานโครงการและต้นทุนโครงการมาทำการเปรียบเทียบเพื่อให้สามารถเห็นภาพรวมของปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กัน เนื่องจากงานทางด้านต้นทุนโครงการยังไม่มีระบบการประเมินผลและติดตามงาน ส่วนการประเมินผลและติดตามงานยังไม่มีประสิทธิภาพมากนัก
5. เมื่องานโครงการที่เกิดขึ้นดำเนินมาจนถึงงวดงานที่ระบุในสัญญาโครงการ ในงวดงานของแต่ละโครงการหัวหน้าโครงการต้องทำการแจ้งให้ฝ่ายบัญชีทราบว่า งานดำเนินการมาจนถึงงวดงานใด ทางฝ่ายบัญชีต้องจัดทำใบรับเงินหรือใบส่งจ่ายเป็นเงินเท่าใด ซึ่งบางครั้งหัวหน้าโครงการไม่ทราบว่าขณะนี้งานโครงการดำเนินมาถึงงวดงานหรือยัง ทำให้ไม่ได้แจ้งต่อฝ่ายบัญชี ในขณะที่เดียวกันฝ่ายบัญชีก็ไม่ทราบว่าเมื่อใดจะถึงงวดงานตามสัญญาโครงการ และงานในโครงการนั้น ๆ ดำเนินการเสร็จสิ้นตามงวดงานที่ระบุในสัญญาแล้วหรือยัง ทำให้การจัดทำใบรับเงินหรือใบส่งจ่ายของฝ่ายบัญชีไม่เป็นไปตามสัญญาที่วางไว้

ระบบการจัดการงานวัสดุอุปกรณ์

จากการดำเนินงานในปัจจุบันจะพบว่าในฝ่ายวัสดุอุปกรณ์ยังไม่มีระบบของการจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพทั้งในส่วนของวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในสำนักงานและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับงานวิจัย ตลอดจนยังไม่มีการจัดบันทึกรายชื่อ จำนวนชิ้น และตำแหน่งที่จะทำการจัดเก็บ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุอุปกรณ์เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการค้นหาและการสั่งซื้อได้อย่างชัดเจน นอกจากนี้ ยังไม่มีการจรรยาบรรณเกี่ยวกับการยืมและการเบิกจ่ายวัสดุอุปกรณ์ว่าพนักงานคนใดเป็นผู้ทำการเบิกจ่าย และยืมวัสดุอุปกรณ์เหล่านั้นไป จึงก่อให้เกิดปัญหา ดังนี้

1. การสูญหายของวัสดุอุปกรณ์ จากการที่ยังไม่มีการจดบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ ว่ามีจำนวนเท่าไร และใครเป็นผู้ยืม จึงทำให้ไม่สามารถตรวจสอบจำนวนวัสดุอุปกรณ์ที่แน่นอนได้ และจากการที่ไม่มีบุคคลสำหรับทำหน้าที่ควบคุมดูแลวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำวิจัย จึงทำให้ไม่สามารถติดตามการใช้งานของวัสดุอุปกรณ์ชิ้นนั้นได้ว่าใครจะเป็นผู้รับผิดชอบเมื่อเกิดการสูญหาย ซึ่งการสูญหายของวัสดุอุปกรณ์นี้อาจเกิดขึ้นได้ทั้งจากความตั้งใจและความไม่ตั้งใจของตัวนักวิจัยเอง

2. ไม่สามารถทำการตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์ที่มีอยู่ได้อย่างแน่นอนว่ามีเป็นจำนวนเท่าไร เนื่องจากการที่ยังไม่เคยมีการจดบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์

3. เสียเวลาในการค้นหา เนื่องจากเมื่อนักวิจัยใช้วัสดุอุปกรณ์สำหรับงานวิจัยชิ้นใดชิ้นหนึ่งเสร็จก็จะวางวัสดุอุปกรณ์ชิ้นนั้นไว้ภายในพื้นที่ที่ตนทำงาน และเมื่อมีนักวิจัยคนต่อไปมีความต้องการที่จะใช้วัสดุอุปกรณ์ชิ้นนั้นก็ต้องเสียเวลาในการค้นหา ซึ่งไม่ทราบว่านักวิจัยคนใดที่เป็นคนใช้วัสดุอุปกรณ์เป็นคนสุดท้ายจึงทำให้ไม่สามารถตอบสนองความต้องการใช้วัสดุอุปกรณ์ได้อย่างรวดเร็ว และยังสามารถส่งผลกระทบต่อการทำงานที่ล่าช้าของนักวิจัยคนนั้นด้วย

4. ไม่สามารถติดตามการใช้งานของวัสดุอุปกรณ์ได้ว่าใครจะเป็นผู้รับผิดชอบหากเกิดการสูญหาย

5. การสั่งซื้อวัสดุอุปกรณ์ในกรณีที่นักวิจัยทำการสั่งซื้อในทันทีโดยไม่มีการตรวจสอบ เนื่องจากการที่นักวิจัยไม่ทราบว่าวัสดุอุปกรณ์ชิ้นนั้นอยู่หรือไม่ และอยู่ที่ไหนของสำนักงาน จึงทำให้ต้องทำการสั่งซื้อในทันทีที่ ใด ๆ ที่ยังมีวัสดุอุปกรณ์ชิ้นนั้นอยู่

6. อายุการใช้งานของวัสดุอุปกรณ์ลดน้อยลง ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการที่เมื่อนักวิจัยมีการใช้เครื่องมือต่าง ๆ แล้ว ไม่มีการจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์เหล่านั้นให้เรียบร้อย โดยจะวางไว้บนโต๊ะหรือภายในพื้นที่ที่ตนทำงาน และเมื่อวัสดุอุปกรณ์นั้นถูกทำให้เกิดความเสียหายโดยการกระแทกหรือตกหล่นก็จะทำให้เกิดการชำรุดเสียหายก่อนเวลาการใช้งานที่แท้จริง อาจจะต้องมีการสั่งซื้อใหม่ ซึ่งจะทำให้เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น

7. ความแม่นยำในการใช้งานของวัสดุอุปกรณ์น้อยลง ซึ่งมีสาเหตุมาจากการที่ไม่มีการจรรยาบรรณเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์จึงทำให้ไม่ทราบวันสอบเทียบของวัสดุอุปกรณ์ที่แน่นอน

ระบบงานจัดซื้อ

จากระบบงานเดิม การสั่งซื้อวัสดุอุปกรณ์จะต้องมีขั้นตอนในการปฏิบัติหลายขั้นตอน ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ซ้ำซ้อนกัน ทำให้สูญเสียเวลาไปกับขั้นตอนต่าง ๆ เหล่านั้นมาก ขั้นตอนที่กำลังพูดถึงได้แก่ ขั้นแรกที่พนักงานจัดซื้อจะต้องทำก็คือ การเขียนข้อมูลลงไปในสมุดสั่งซื้อ ซึ่งเป็นสมุดปกแข็งเล่มหนึ่งซึ่งต้องทำการสร้างตารางเองด้วยมือ ในสมุดสั่งซื้อจะต้องมีการเขียนข้อมูลเกี่ยวกับเลขที่ใบขอซื้อ วันที่ขอซื้อ รายการสั่งซื้อ จำนวนเงินทั้งหมด ชื่อผู้ขอซื้อ ชื่อโครงการที่ขอซื้อ ชื่อร้านที่สั่งซื้อ เบอร์โทรศัพท์และโทรสารของบริษัทผู้ขายสินค้าและบริการ และเลขที่ใบสั่งซื้อ เมื่อเสร็จขั้นตอนนี้แล้ว พนักงานจะต้องเขียนใบขอซื้อซึ่งมีลักษณะเป็นแบบฟอร์มให้กรอกลงไปในช่วงต่าง ๆ ซึ่งสิ่งที่ต้องเขียนข้างล่างก็คือเลขที่ใบขอซื้อ วันที่ขอซื้อ รายการสั่งซื้อ จำนวนเงินของแต่ละรายการสั่งซื้อ ชื่อโครงการที่ขอซื้อ เมื่อเขียนใบขอซื้อเสร็จ พนักงานก็จะต้องบันทึกค่าใช้จ่ายลงในใบคุมค่าใช้จ่ายของโครงการต่าง ๆ ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบฟอร์มให้กรอกเช่นเดียวกับใบขอซื้อ โดยใบคุมค่าใช้จ่ายของโครงการต่าง ๆ นั้นมีขึ้นเพื่อให้ทราบรายละเอียดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ไปทั้งหมดว่าโครงการนี้ได้ซื้อวัสดุอุปกรณ์ใดไปบ้าง ราคาเท่าไร และบอกจำนวนงบประมาณคงเหลือ แต่ในใบคุมค่าใช้จ่ายไม่ได้บอกค่าใช้จ่ายรวม ณ ปัจจุบัน ซึ่งในใบคุมค่าใช้จ่ายก็ต้องเขียนข้อมูลซ้ำกับในสมุดสั่งซื้อและใบขอซื้ออีกครั้งสิ่งที่ซ้ำกันก็คือ วันที่ขอซื้อ รายการสั่งซื้อ จำนวนเงินของแต่ละรายการสั่งซื้อ เมื่อทำทั้ง 3 ขั้นตอนเสร็จแล้วพนักงานจะออกใบสั่งซื้อ โดยขั้นตอนนี้จะทำการป้อนข้อมูลเกี่ยวกับการสั่งซื้อลงไปในโปรแกรมสำเร็จรูป ไมโครซอฟต์ เอ็กเซล ซึ่งมีการสร้างแบบฟอร์มไว้เรียบร้อยแล้ว พนักงานเพียงแต่กรอกข้อมูลลงไป ซึ่งก็ต้องทำการกรอกข้อมูลที่ได้เขียนมาแล้วใน 3 ขั้นตอนแรก ก็คือ รายการสั่งซื้อ และจำนวนเงินของแต่ละรายการสั่งซื้อ ซึ่งพบว่าการทำงานทั้ง 4 ขั้นตอนเป็นการทำงานที่ซ้ำซ้อนกันทั้งสิ้น โดยที่รายการสั่งซื้อส่วนใหญ่จะมีลักษณะเป็นข้อความยาว ๆ เพราะวัสดุอุปกรณ์แต่ละชิ้นนั้นจะมีประเภท ชนิด และรุ่นเป็นของตนเอง จะทำการเขียนโดยย่อหรือเขียนตกหล่นมิได้ อาจทำให้เกิดความเข้าใจผิดเป็นวัสดุอุปกรณ์ชิ้นอื่นได้ ดังนั้น การที่พนักงานจัดซื้อจะต้องเขียนข้อความยาว ๆ ทุกครั้งในแต่ละรายการ ซึ่งมีจำนวนหลายรายการในการขอซื้อแต่ละครั้ง นอกจากนี้ในแต่ละวันจะมีการขอซื้อวัสดุอุปกรณ์จากหลาย ๆ โครงการ ทำให้สิ้นเปลืองเวลาในการทำงานเป็นอย่างมาก

นอกจากปัญหาการทำงานซ้ำซ้อนและล่าช้าแล้ว ยังมีปัญหาที่เกิดขึ้นจากการที่ไม่มีการเปรียบเทียบราคาเดิมกับราคาใหม่ว่าแตกต่างกันหรือไม่เพียงใด และไม่มี การเปรียบเทียบราคาระหว่างแหล่งผู้ขายหลาย ๆ ราย เนื่องจากทางฝ่ายจัดซื้อมีการบันทึกรายการสั่งซื้อวัสดุอุปกรณ์ลงในสมุดสั่งซื้อเพื่อใช้สำหรับตรวจสอบราคาสินค้าที่บริษัทเคยทำการสั่งซื้อ แต่การจดบันทึกลงใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมุดสั่งซื้อทำให้ค้นหาได้ยาก เช่น ต้องการทราบราคาลูกกลิ้งที่บริษัทเคยซื้อ ก็จะต้องทำการค้นหาโดยการเปิดและอ่านคู่มือที่หน้า ทำให้ฝ่ายจัดซื้อซึ่งมีงานจำนวนมากในแต่ละวันไม่มีเวลาในการที่จะตรวจสอบราคาวัสดุอุปกรณ์ที่จะสั่งซื้อ จึงทำการสั่งซื้อโดยไม่ทำการตรวจสอบราคาและเลือกแหล่งผู้ขายก่อน ทำให้ต้องสูญเสียเงินในการซื้อวัสดุอุปกรณ์ในราคาที่สูงกว่าปกติ

นอกจากนี้ ยังมีปัญหาที่เกิดจากขั้นตอนสุดท้ายของการสั่งซื้อจะต้องมีการส่งเอกสารไปให้ทางฝ่ายการเงินเพื่อให้ฝ่ายการเงินทำสรุปค่าใช้จ่ายของโครงการต่าง ๆ ให้เป็นปัจจุบัน ซึ่งฝ่ายการเงินต้องจัดทำเป็นรายงานออกมา โดยฝ่ายการเงินจะต้องนำไปคุมค่าใช้จ่ายโครงการต่าง ๆ ซึ่งทางฝ่ายจัดซื้อเป็นผู้ทำ ไปแยกค่าใช้จ่ายโดยคิดเฉพาะค่าใช้จ่ายของแต่ละเดือนซึ่งทางการเงินจะต้องมาทำการรวมตัวเลขของรายการสั่งซื้อใหม่ เพื่อให้เป็นค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อของเดือนปัจจุบัน และจะต้องนำตัวเลขนั้นไปรวมกับตัวเลขค่าใช้จ่าย ณ ปัจจุบันของเดือนก่อนซึ่งจะต้องทำเช่นนี้ทั้ง 40 โครงการทำให้สูญเสียเวลาไปอย่างมาก และไม่สามารถทราบค่าใช้จ่ายที่เป็นปัจจุบันได้ในทันทีที่ต้องการ

แนวความคิดในการแก้ปัญหา

จากการศึกษาสภาพการทำงานในปัจจุบันทำให้ทราบถึงปัญหาที่เกิดจากการดำเนินงานที่ยังไม่เป็นระบบ ไม่มีประสิทธิภาพ และขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำซ้อน สามารถแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นได้โดยนำโปรแกรมสำเร็จรูป ไมโครซอฟต์เอกเซล เวอร์ชัน 97 มาใช้ในการจัดเก็บ ข้อมูลเพื่อให้มีการเก็บข้อมูลอย่างเป็นระเบียบถูกต้อง สามารถเรียกใช้ได้ง่ายและหากต้องการแก้ไขปรับปรุงข้อมูลและออกรายงานก็สามารถทำได้ทันที และนำโปรแกรมสำเร็จรูป เคลฟล์ เวอร์ชัน 5 มาใช้ในการป้อนข้อมูล สืบค้นข้อมูล เรียกดูข้อมูล และใช้เชื่อมโยงกับฐานข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

ความเป็นไปได้ในการปรับปรุงระบบเดิมเป็นระบบใหม่

จากการศึกษาการดำเนินงานทางด้านบริหารและงานสนับสนุน เพื่อประโยชน์ในการประเมินผลการทำงาน การจัดเก็บ การขีมือสินค้าวัสดุอุปกรณ์ และการจัดการงานจัดซื้อ นอกจากจะต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบงานแล้ว ยังควรพิจารณาถึงความเป็นไปได้ในการแก้ปัญหา เพื่อให้ขั้นตอนการดำเนินการแก้ไขเป็นไปด้วยความสะดวกรวดเร็ว ไม่ก่อให้เกิดการหยุดชะงักระหว่างการดำเนินงาน ซึ่งความเป็นไปได้ในการแก้ปัญหามีดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีการเกษตร

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าฯ ลาดกระบัง

ความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยี

เนื่องจากบริษัท พรีเมียร์ ทีดีโอ จำกัด เป็นบริษัทที่ประกอบธุรกิจเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี ดังนั้นการแก้ปัญหาโดยการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ จึงมีความเป็นไปได้สูง เพราะนักวิจัยทุกคนมีคอมพิวเตอร์ในการใช้งานส่วนบุคคล ส่วนพนักงานในแผนกอื่น ๆ ก็สามารถใช้คอมพิวเตอร์ส่วนกลางซึ่งมีอยู่หลายเครื่องได้ นอกจากนี้ยังมีเครื่องคอมพิวเตอร์บางส่วนที่ไม่ถูกนำมาใช้งาน ดังนั้น การใช้คอมพิวเตอร์ในการแก้ไขปัญหาก็เป็นเพียงการนำสิ่งที่มียอยู่แล้วพัฒนาให้เกิดประโยชน์มากยิ่งขึ้น โดยการพัฒนาโปรแกรมให้สมบูรณ์ สำหรับอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีที่ทางบริษัทมีอยู่ประกอบด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีคุณสมบัติ ดังนี้

1. หน่วยประมวลผลกลาง Pentium II
2. หน่วยความจำหลัก 64 MB
3. หน่วยความจำสำรอง (Harddisk) 20 GB
4. ซีดีรอมความเร็ว 50 X
5. โปรแกรมสำหรับปฏิบัติการบนวินโดวส์ 98 และออฟฟิศ 97

ความเป็นไปได้ทางด้านเศรษฐกิจ

บริษัท พรีเมียร์ ทีดีโอ จำกัด เป็นบริษัทที่จัดได้ว่ามีฐานะทางการเงินอยู่ในเกณฑ์ดี เนื่องจาก ได้รับการสนับสนุนจากกลุ่มบริษัทพรีเมียร์ และยังได้รับเงินค่าจ้างทำวิจัยจากผู้ว่าจ้างอีกด้วย แต่ในปัจจุบันยังขาดการพัฒนาทางด้านจัดการระบบงานให้สมบูรณ์ ทางผู้บริหารจึงเห็นสมควรให้มีการปรับปรุงและพัฒนาระบบการดำเนินงานที่เป็นอยู่ให้มีความสมบูรณ์สามารถรองรับการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจากการพิจารณาความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยีที่จะนำมาใช้กับระบบใหม่จะพบว่า สามารถนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่ใช้ปฏิบัติงานในปัจจุบันมาปรับปรุงให้เข้ากับระบบงานใหม่ได้เพียงแต่ติดตั้งโปรแกรมสำเร็จรูป ไมโครซอฟต์ แอ็กเซส เวอร์ชัน 97 และเคลฟล์ เวอร์ชัน 5 ลงไปก็จะทำให้ระบบมีการดำเนินงานอย่างคล่องตัวและมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังก่อให้เกิดความประหยัดและลดค่าใช้จ่ายที่ไม่เหมาะสมได้

ความเป็นไปได้ทางการดำเนินงาน

เนื่องจากบริษัท พรีเมียร์ ทีดีโอ จำกัด เป็นบริษัทที่อยู่ในภาวะเติบโต หากต้องการแก้ไขปรับปรุงระบบการดำเนินงานในบางส่วนก็สามารถทำได้ง่าย อีกทั้งบุคลากรของทางบริษัทเป็นบุคคลที่มีความรู้และมีพื้นฐานในการใช้คอมพิวเตอร์อยู่แล้ว และสามารถใช้อุปกรณ์ได้เป็นอย่างดี เพียงแต่ทำการจัดระบบการดำเนินงานใหม่ ให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อย่างมีประสิทธิภาพ ในการสืบค้นข้อมูล ลดความซ้ำซ้อน ป้องกันการสูญหายของเอกสารและ วัสดุอุปกรณ์ สามารถตรวจสอบความผิดพลาดจากการทำงาน และนอกจากนี้จะมีการฝึกอบรม และจัดทำคู่มือประกอบการดำเนินงานให้แก่พนักงานเพื่อประโยชน์ในการเข้าใจระบบงานใหม่ โดยคู่มือประกอบการดำเนินงานจะอธิบายถึงขั้นตอนในการดำเนินงานทั้งหมดของโปรแกรม ซึ่งจะช่วยให้ง่ายต่อการนำมาใช้งานมากขึ้น

แนวความคิดในการเปลี่ยนแปลงระบบเดิมเป็นระบบใหม่

จากการศึกษาระบบงานเดิมของการประเมินผลและการติดตามงานโครงการ พบว่า มีการประเมินผลงานเพียงบางส่วนทำให้ไม่สามารถประเมินผลในภาพรวมได้ และมีขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำซ้อน ทำให้เสียเวลาในการทำงานมาก ดังนั้นจึงนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการบันทึก ข้อมูลต่าง ๆ ที่ใช้ในการประเมินผล ส่วนระบบการจัดการงานวัสดุอุปกรณ์ เนื่องจากในปัจจุบันยังไม่มียระบบการจัดการงานวัสดุอุปกรณ์ทำให้ไม่สามารถใช้วัสดุอุปกรณ์ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ จึงทำการสร้างระบบการยืมคืน การเบิกจ่าย และการจัดเก็บรายละเอียดของวัสดุอุปกรณ์ และในระบบงานจัดซื้อ มีขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำซ้อนและยุ่งยากกว่าระบบงานจัดซื้อทั่วไป เนื่องจาก ต้องมีการเก็บรายละเอียดค่าใช้จ่ายด้านวัสดุอุปกรณ์ของโครงการ จึงทำการแก้ไขโดยการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการเชื่อมโยงข้อมูล เพื่อลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

แนวความคิดในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

จากการศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาระบบงานในแผนกบริหารและงานสนับสนุน พบว่า ปัญหาการดำเนินงานในปัจจุบัน ได้แก่ ระบบการประเมินผลและติดตามงานโครงการ และระบบงานจัดซื้อที่มีการทำงานที่ซ้ำซ้อนและล่าช้าเป็นอย่างมาก ส่วนระบบการจัดการงานวัสดุอุปกรณ์ ยังไม่มีระบบการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ดังนั้นจึงต้องมีการแก้ไขและพัฒนาระบบงานให้ดีขึ้น โดยทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานดังกล่าว เพื่อที่จะเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานทั้งด้านการค้นข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล และการจัดทำรายงานต่าง ๆ

การวิเคราะห์ระบบ

การวิเคราะห์ระบบเริ่มจากการศึกษาระบบงานเดิม โดยการการสังเกต การสัมภาษณ์ และการเก็บรวบรวมแบบฟอร์มต่าง ๆ เพื่อให้ทราบปัญหา แล้วนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาปรับปรุงระบบ ต่อจากนั้นจะเริ่มทำการวิเคราะห์ระบบโดยใช้วิธีการวิเคราะห์ระบบแบบมีโครงสร้าง โดยการใช้ผังรายละเอียดรวมของระบบและผังแสดงการไหลเวียนข้อมูล เพื่อแสดงถึงกระบวนการทำงานและข้อมูลต่าง ๆ ของระบบ ทำให้ทราบว่าข้อมูลเข้ากระบวนการใดและออกไปที่กระบวนการใดบ้าง ซึ่งผังการไหลเวียนข้อมูลนี้จะทำให้มองเห็นระบบได้ชัดเจนขึ้นและทำการออกแบบระบบได้ง่ายขึ้น

ผังรายละเอียดรวมของระบบ

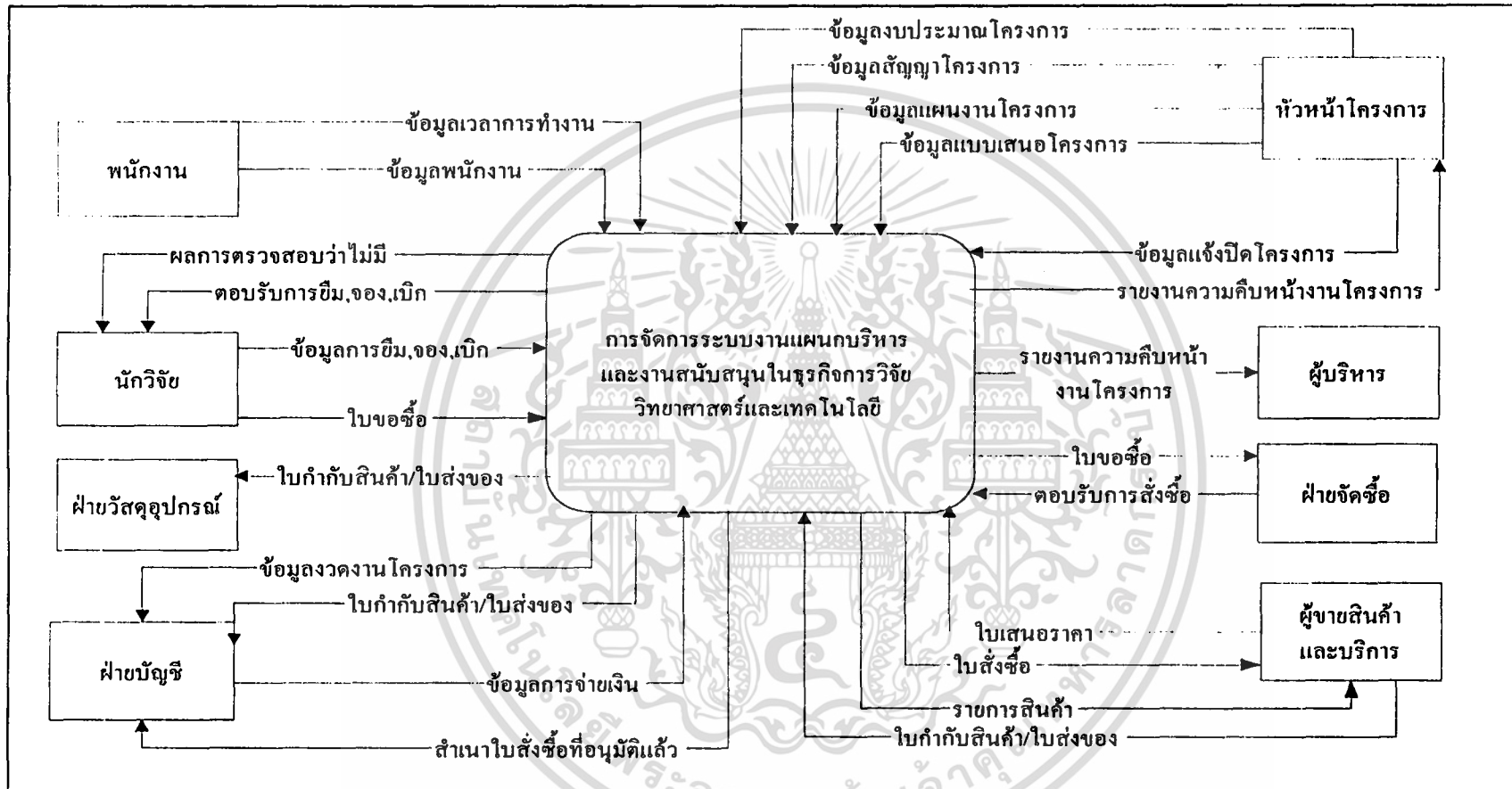
ระบบงานแผนกบริหารและงานสนับสนุน มีระบบงาน 3 ระบบ ได้แก่ ระบบการประเมินผลและติดตามงานโครงการ ระบบการจัดการงานวัสดุอุปกรณ์และระบบงานจัดซื้อ ซึ่งงานทั้ง 3 ระบบนี้เกี่ยวข้องกับส่วนต่าง ๆ ได้แก่ พนักงาน นักวิจัย หัวหน้าโครงการ ผู้บริหาร ฝ่ายบัญชี ฝ่ายวัสดุอุปกรณ์ และผู้ขายสินค้าและบริการ โดยหัวหน้าโครงการเป็นผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วย ข้อมูลงบประมาณโครงการ ข้อมูลสัญญาโครงการ ข้อมูลแผนงานโครงการ ข้อมูลแบบเสนอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

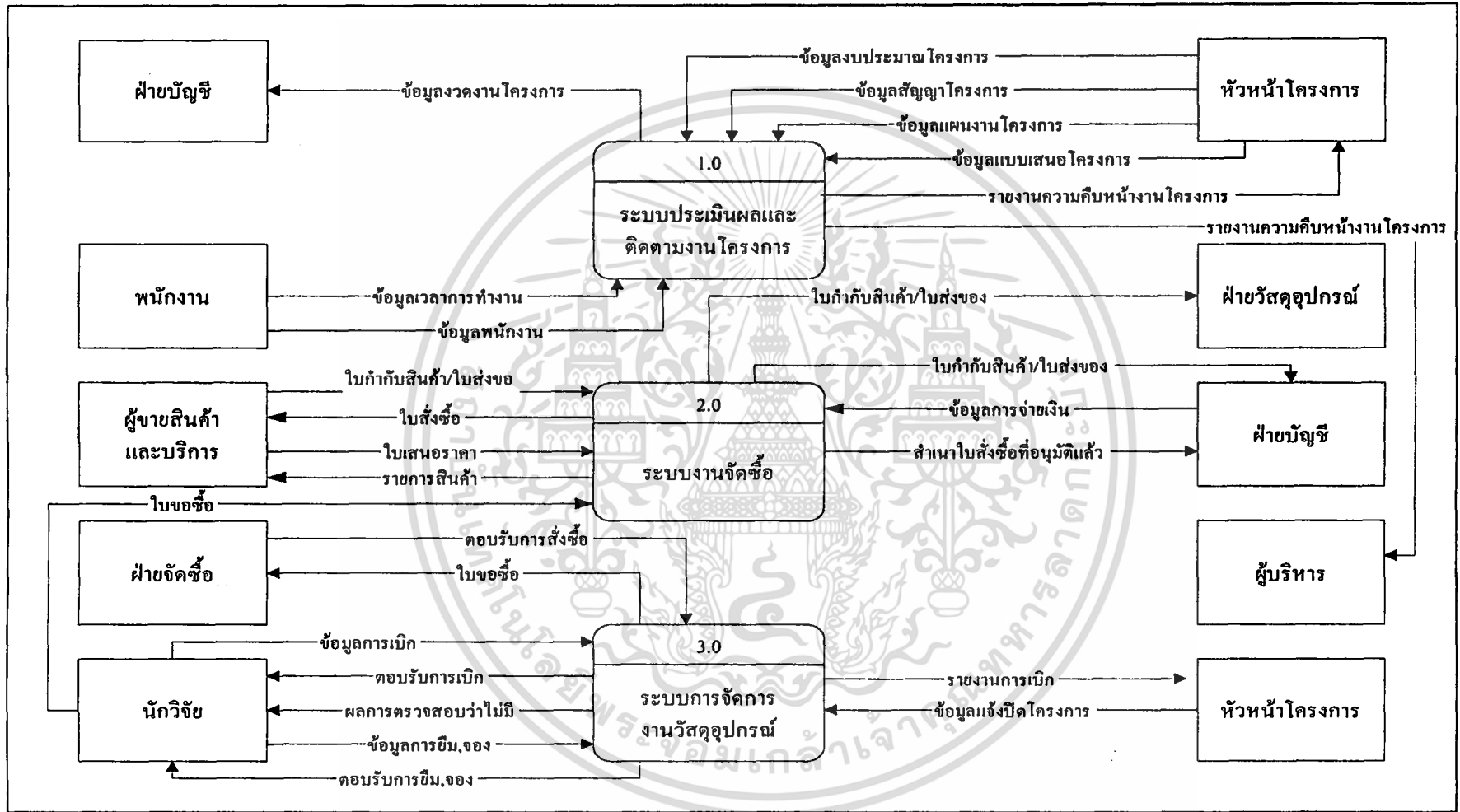
โครงการ หัวหน้าโครงการและผู้บริหารจะได้รับรายงานความคืบหน้างานโครงการจากระบบพนักงานทุกคนให้รายละเอียดข้อมูลพนักงานและข้อมูลเวลาการทำงานเพื่อเก็บลงฐานข้อมูลและทำการประเมินผลและติดตามงานโครงการ ในกรณีที่นักวิจัยต้องการซื้อวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ต้องทำการสำรวจว่าวัสดุอุปกรณ์นั้น ๆ มีอยู่หรือไม่ ถ้าไม่มีจะต้องทำใบขอซื้อและส่งให้ฝ่ายจัดซื้ออนุมัติ โดยฝ่ายจัดซื้อจะทำการสอบถามราคาสินค้าจากผู้ขายสินค้าและบริการและจะได้รับใบเสนอราคาจากผู้ขายสินค้าและบริการ จากนั้นฝ่ายจัดซื้อจะทำการเสนออนุมัติ เมื่อผ่านการอนุมัติแล้วฝ่ายจัดซื้อจะส่งใบสั่งซื้อไปยังผู้ขายสินค้าและบริการ ผู้ขายสินค้าและบริการจะส่งใบกำกับสินค้าหรือใบส่งของให้ฝ่ายจัดซื้อ โดยฝ่ายจัดซื้อจะส่งต่อให้ฝ่ายวัสดุอุปกรณ์และฝ่ายบัญชีพร้อมกับสำเนาใบสั่งซื้อที่อนุมัติแล้ว ส่วนนักวิจัยถ้าต้องการเบิก ยืมหรือจองวัสดุอุปกรณ์ นักวิจัยต้องให้ข้อมูลการเบิก ยืมหรือจองและนักวิจัยจะได้รับการตอบรับการเบิก ยืมหรือจอง สุดท้ายฝ่ายบัญชีจะได้รับข้อมูลวงจางานโครงการเพื่อจ่ายเงินงวด (ภาพที่ 7)

การไหลเวียนข้อมูลเชิงตรรกะ

ระบบงานแผนกบริหารและงานสนับสนุน ประกอบด้วยระบบการประเมินผลและติดตามงานโครงการ ระบบการจัดการงานวัสดุอุปกรณ์และระบบงานจัดซื้อ โดยแต่ละระบบจะมีความสัมพันธ์กับบุคคลและฝ่ายต่าง ๆ ดังนี้ ระบบการประเมินผลและติดตามงานโครงการ หัวหน้าโครงการเป็นผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วยข้อมูลงบประมาณโครงการ ข้อมูลสัญญาโครงการ ข้อมูลแผนงานโครงการและข้อมูลแบบเสนอโครงการ หัวหน้าโครงการและผู้บริหารจะได้รับรายงานความคืบหน้างานโครงการจากระบบ พนักงานทุกคนให้รายละเอียดข้อมูลพนักงานและข้อมูลเวลาการทำงานเพื่อเก็บลงฐานข้อมูลและทำการประเมินผลและติดตามงานโครงการ และฝ่ายบัญชีจะได้รับข้อมูลวงจางานโครงการเพื่อจ่ายเงินงวดงานโครงการ เมื่องานโครงการเสร็จตามแผนงาน ส่วนระบบงานจัดซื้อจะเริ่มจากในกรณีที่นักวิจัยต้องการซื้อวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ต้องทำการสำรวจว่าวัสดุอุปกรณ์นั้น ๆ มีอยู่หรือไม่ ถ้าไม่มีจะต้องทำใบขอซื้อและส่งให้ฝ่ายจัดซื้ออนุมัติ โดยฝ่ายจัดซื้อจะทำการสอบถามราคาสินค้าและได้รับใบเสนอราคาจากผู้ขายสินค้าและบริการ เมื่อเลือกผู้ขายสินค้าและบริการได้แล้วฝ่ายจัดซื้อจะทำการเสนออนุมัติและส่งใบสั่งซื้อไปยังผู้ขายสินค้าและบริการ โดยผู้ขายสินค้าและบริการจะส่งใบกำกับสินค้าหรือใบส่งของกลับมายังฝ่ายจัดซื้อ และฝ่ายจัดซื้อจะส่งต่อให้ฝ่ายวัสดุอุปกรณ์และฝ่ายบัญชีพร้อมกับสำเนาใบสั่งซื้อที่อนุมัติแล้ว ส่วนนักวิจัยที่ต้องการเบิก ยืมหรือจองวัสดุอุปกรณ์ ต้องให้ข้อมูล การเบิก ยืมหรือจองและนักวิจัยจะได้รับการตอบรับการเบิก การยืมหรือการจอง (ภาพที่ 8)



ภาพที่ 7 ผังรายละเอียดรวมของระบบ



ภาพที่ 8 ผังการไหลเวียนข้อมูลเชิงตรรกะ

การไหลเวียนข้อมูลระดับ 1 (1.0 ระบบการประเมินผลและติดตามงานโครงการ)

การประเมินผลงานโครงการจะต้องใช้ข้อมูลต่าง ๆ จากหลายส่วนร่วมกัน คือ พนักงานจะให้ข้อมูลการบันทึกเวลาการทำงานและข้อมูลส่วนตัวของพนักงาน หัวหน้าโครงการจะให้ข้อมูลงบประมาณโครงการ ข้อมูลสัญญาโครงการ ข้อมูลแผนงานโครงการและข้อมูลแบบเสนอโครงการ ข้อมูลเหล่านี้จะบันทึกลงฐานข้อมูล และนำมาใช้ในการประเมินผลและติดตามงานโครงการ เมื่อทำการประเมินผลงานโครงการเสร็จสิ้น ผลการประเมินสามารถนำมาออกรายงานได้ตามความต้องการ ส่วนงานที่ดำเนินไปจนถึงงวดงานที่ระบุไว้ในสัญญาโครงการจะทำการแจ้งงวดงานไปให้ฝ่ายบัญชีทราบ ต่อไป (ภาพที่ 9)

การไหลเวียนข้อมูลระดับ 2 (1.1 การบันทึกข้อมูล)

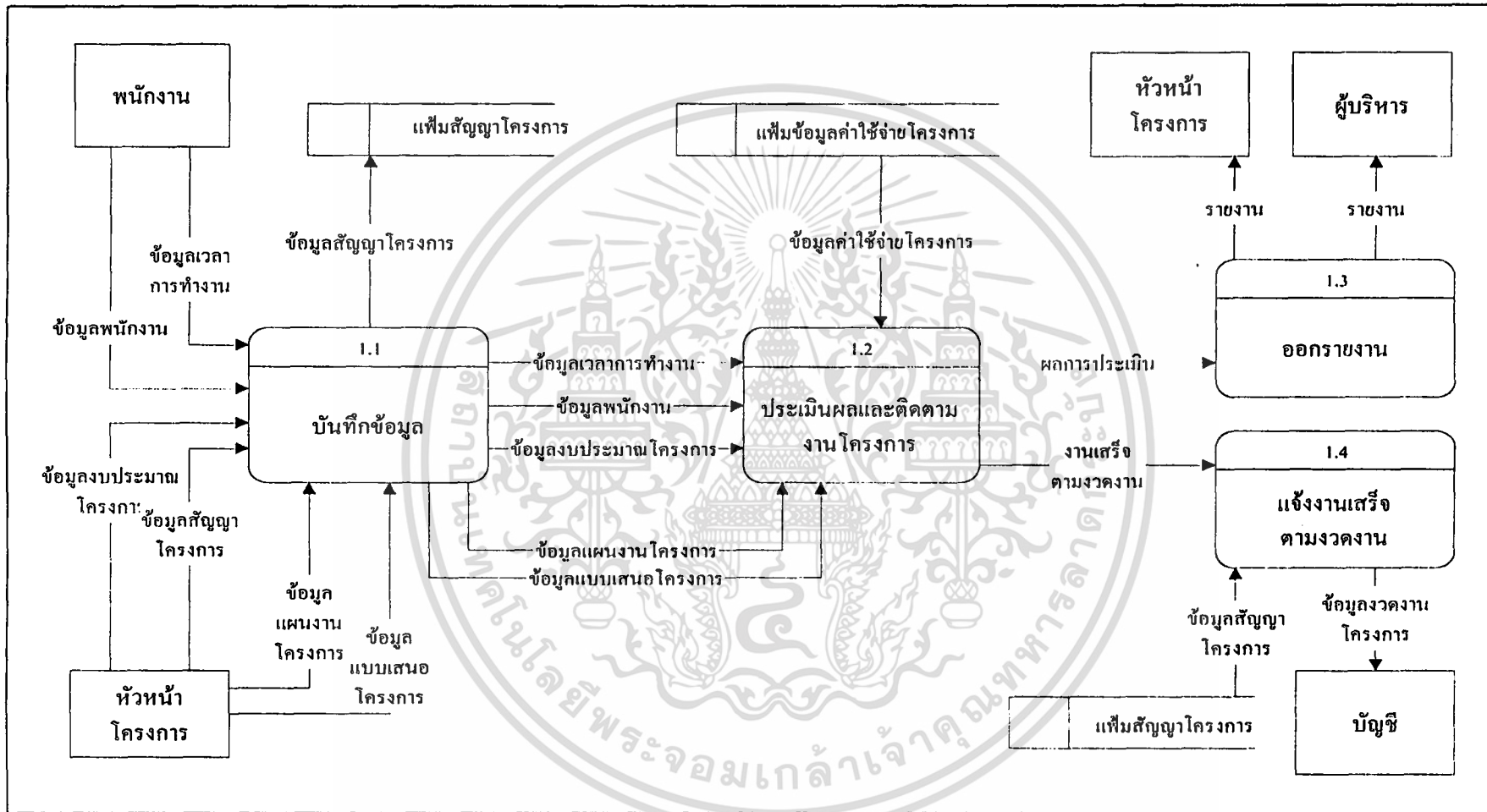
พนักงานจะให้ข้อมูลการบันทึกเวลาการทำงานและข้อมูลส่วนตัวของพนักงาน โดยพนักงานจะบันทึกข้อมูลเวลาการทำงานอย่างต่อเนื่องเมื่อมีการทำงานเกิดขึ้น หัวหน้าโครงการจะให้ข้อมูลงบประมาณโครงการ ข้อมูลสัญญาโครงการ ข้อมูลแผนงานโครงการและข้อมูลแบบเสนอโครงการ ข้อมูลเหล่านี้จะบันทึกลงฐานข้อมูล (ภาพที่ 10)

การไหลเวียนข้อมูลระดับ 2 (1.2 การประเมินผลและติดตามงานโครงการ)

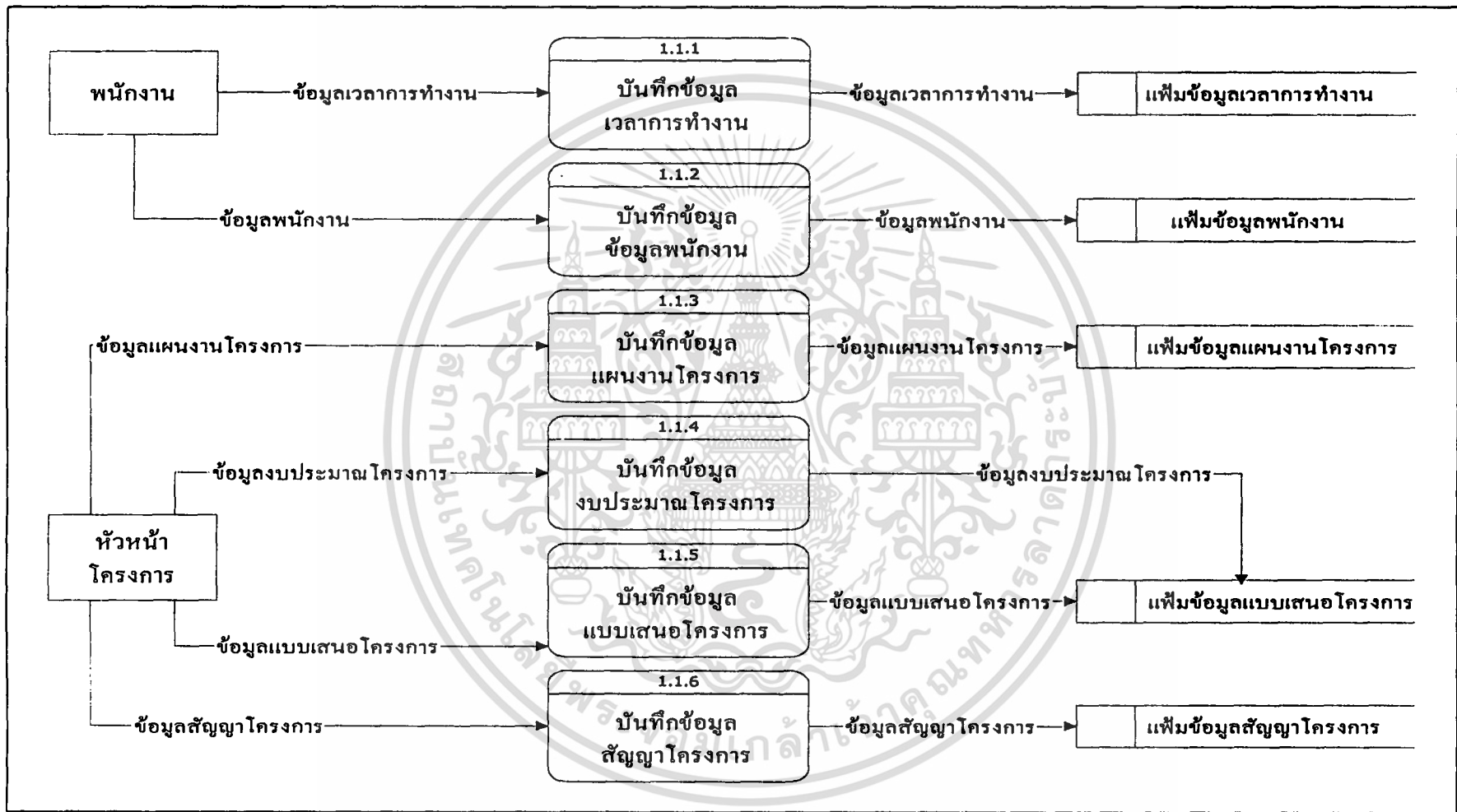
การประเมินผลและติดตามงานโครงการ จะทำการดึงข้อมูลที่บันทึกลงฐานข้อมูลมาใช้ โดยจะทำการประเมินผลและติดตามในส่วนงานโครงการและต้นทุนโครงการ ซึ่งการประเมินผลและติดตามในส่วนงานโครงการจะใช้ข้อมูลการบันทึกเวลาการทำงาน ข้อมูลส่วนตัวของพนักงาน ข้อมูลแผนงานโครงการและข้อมูลแบบเสนอโครงการโดยหัวหน้าโครงการเป็นผู้ป้อนข้อมูล ส่วนการประเมินผลและติดตามในด้านต้นทุนโครงการจะใช้ข้อมูลงบประมาณโครงการและข้อมูลค่าใช้จ่ายโครงการ ซึ่งได้รับข้อมูลในส่วนค่าวัสดุอุปกรณ์จากฝ่ายจัดซื้อและข้อมูลค่าใช้จ่ายการดำเนินงานจากเวลาการทำงานคุณอัตราเงินเดือน ทำการเปรียบเทียบเพื่อได้ผลการประเมิน สุดท้ายจะมีการแจ้งให้ทราบว่างานเสร็จตามงวดงาน (ภาพที่ 11)

การไหลเวียนข้อมูลระดับ 2 (1.3 การออกรายงาน)

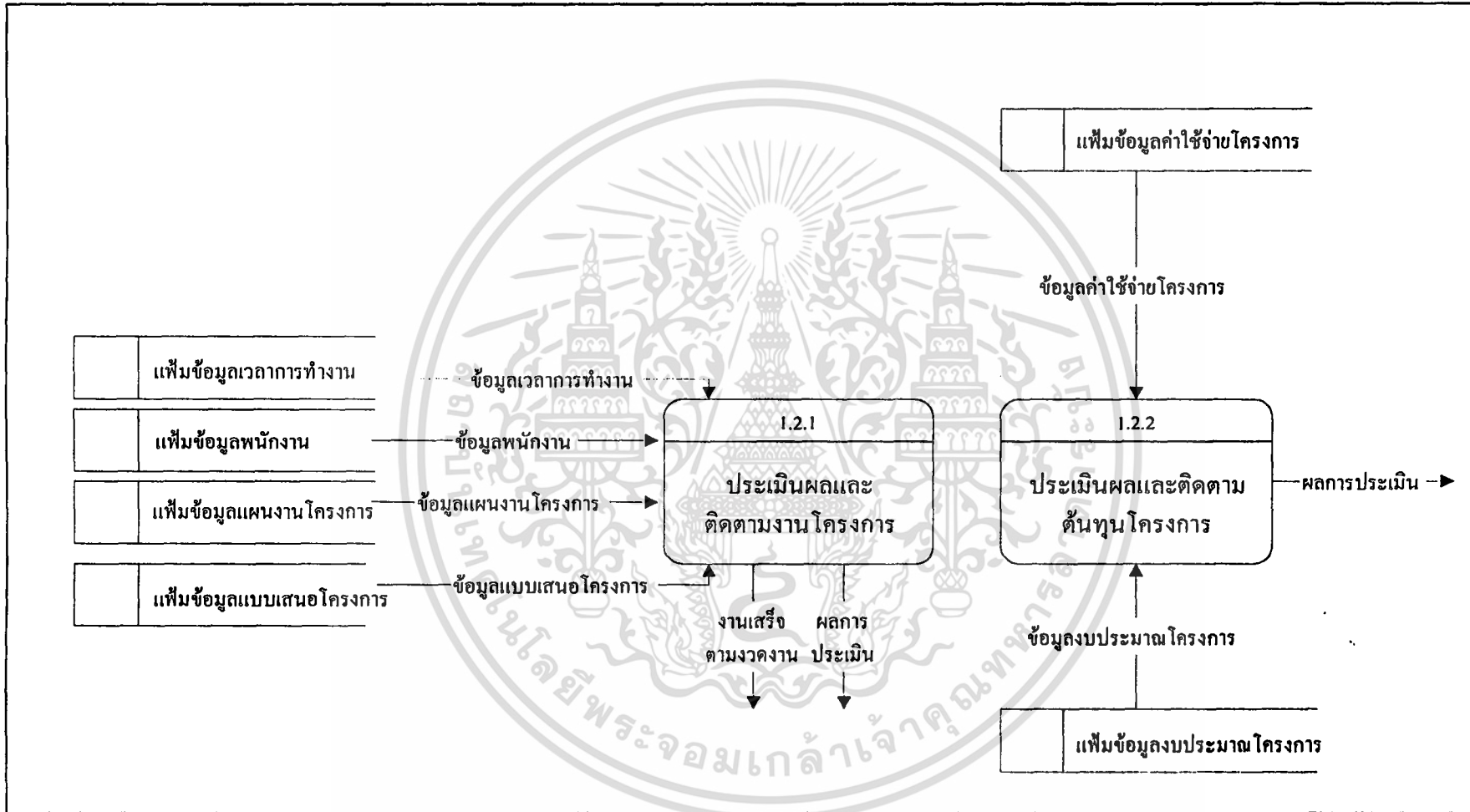
ขั้นตอนการออกรายงานผู้บริหารหรือหัวหน้าโครงการสามารถเลือกได้ว่า ต้องการรายงานการประเมินผลและติดตามงานโครงการที่แสดงเป็นรายโครงการหรือรายบุคคล (ภาพที่ 12)



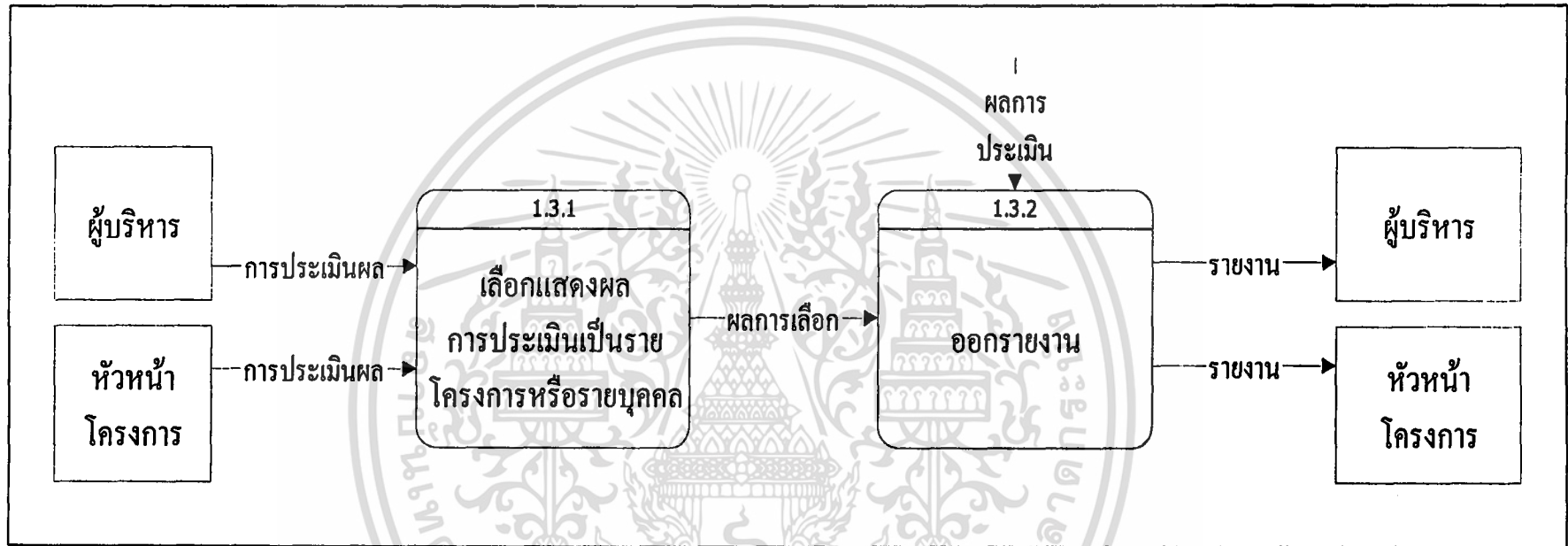
ภาพที่ 9 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับ 1 (1.0 ระบบการประเมินผลและติดตามงานโครงการ)



ภาพที่ 10 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับ 2 (1.1 การบันทึกข้อมูล)



ภาพที่ 11 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับ 2 (1.2 การประเมินผลและติดตามงาน โครงการ)



ภาพที่ 12 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับ 2 (1.3 การออกรายงาน)

การไหลเวียนข้อมูลระดับ 2 (1.4 การแจ้งงวดงาน)

กระบวนการแจ้งงวดงานจะเกิดขึ้นในกรณีที่งานดำเนินการเสร็จสิ้นตามงวดงานที่ระบุไว้ในสัญญาโครงการ หัวหน้าโครงการจะทำการตรวจสอบงานว่างานสำเร็จจริงตามสัญญาหรือไม่ หากผลการตรวจสอบถูกต้องจะทำการแจ้งงวดงานให้ฝ่ายบัญชีทราบต่อไป (ภาพที่ 13)

การไหลเวียนข้อมูลระดับ 1 (2.0 ระบบงานจัดซื้อ)

กระบวนการไหลเวียนข้อมูลระดับ 1 ของงานจัดซื้อ มี 2 กระบวนการ คือ การสืบราคาสินค้าที่ขอซื้อและการออกไปสั่งซื้อ โดยเริ่มจากการที่นักวิจัยมีความต้องการใช้วัสดุอุปกรณ์ในงานวิจัยหรือกรณีที่ฝ่ายวัสดุอุปกรณ์สำรวจจำนวนวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในสำนักงานแล้วพบว่าไม่มีวัสดุอุปกรณ์เหลืออยู่ก็จะทำการเขียนใบขอซื้อส่งให้ฝ่ายจัดซื้อ โดยฝ่ายจัดซื้อจะทำการสืบราคาสินค้าที่นักวิจัยหรือฝ่ายวัสดุอุปกรณ์ขอซื้อจากแฟ้มข้อมูลสินค้า จากนั้นจะทำการติดต่อกับบริษัทผู้ขายสินค้าและบริการให้ส่งใบเสนอราคากลับมายังฝ่ายจัดซื้อ และทำการออกไปสั่งซื้อ โดยแฟกซ์ใบสั่งซื้อไปยังบริษัทผู้ขายสินค้าและบริการและทำสำเนาใบสั่งซื้อ 1 ฉบับส่งให้ฝ่ายบัญชี (ภาพที่ 14)

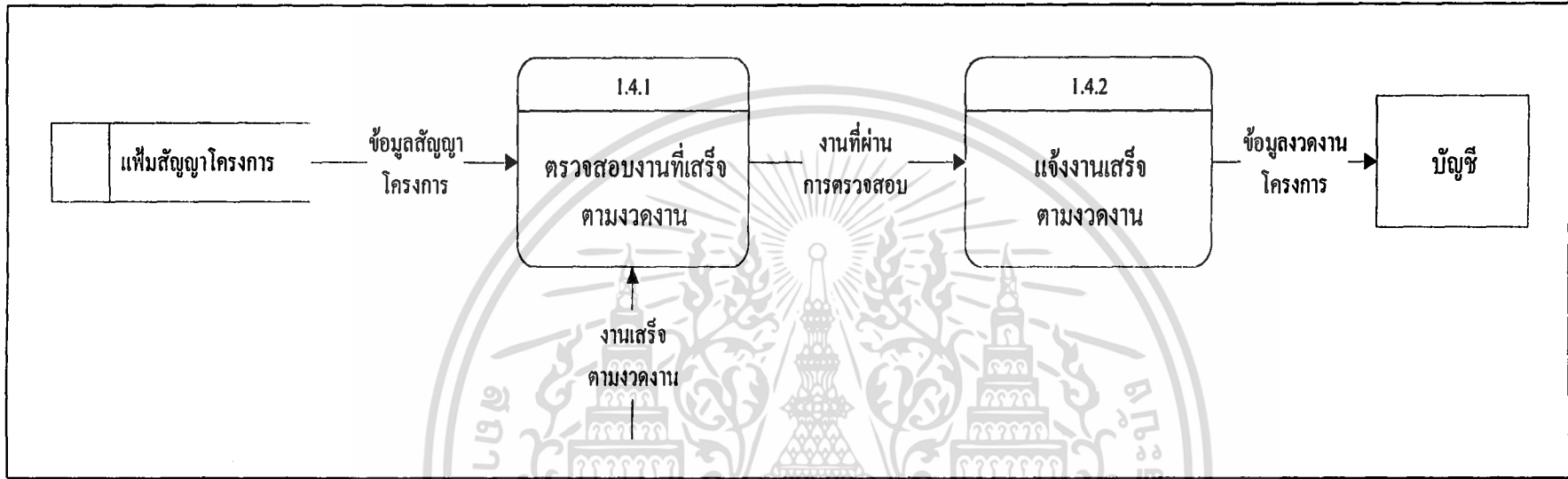
การไหลเวียนข้อมูลระดับ 2 (2.1 สืบราคาสินค้าที่ขอซื้อ)

กระบวนการไหลเวียนข้อมูลระดับ 2 (สืบราคาสินค้าที่ขอซื้อ) โดยกระบวนการสืบราคาสินค้าที่ขอซื้อจะเริ่มจากการที่นักวิจัยมีความต้องการใช้วัสดุอุปกรณ์ในงานวิจัยหรือกรณีที่ฝ่ายวัสดุอุปกรณ์สำรวจจำนวนวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในสำนักงานแล้ว พบว่าไม่มีวัสดุอุปกรณ์เหลืออยู่ก็จะทำการเขียนใบขอซื้อส่งให้ฝ่ายจัดซื้อ ฝ่ายจัดซื้อจะทำการสืบค้นราคาสินค้าที่พนักงานหรือฝ่ายวัสดุอุปกรณ์เสนอซื้อจากแฟ้มข้อมูลสินค้าที่บริษัทมีอยู่ และจะทำการออกไปขอซื้อและเก็บข้อมูลใบขอซื้อลงในแฟ้มข้อมูลใบขอซื้อ จากนั้นฝ่ายจัดซื้อจะนำใบขอซื้อที่สืบค้นราคาแล้วไปตรวจสอบกับแผนการใช้เงินว่าสินค้านั้นอยู่ในแผนการใช้เงินซึ่งรับมาจากหัวหน้าโครงการหรือไม่ (ภาพที่ 15)

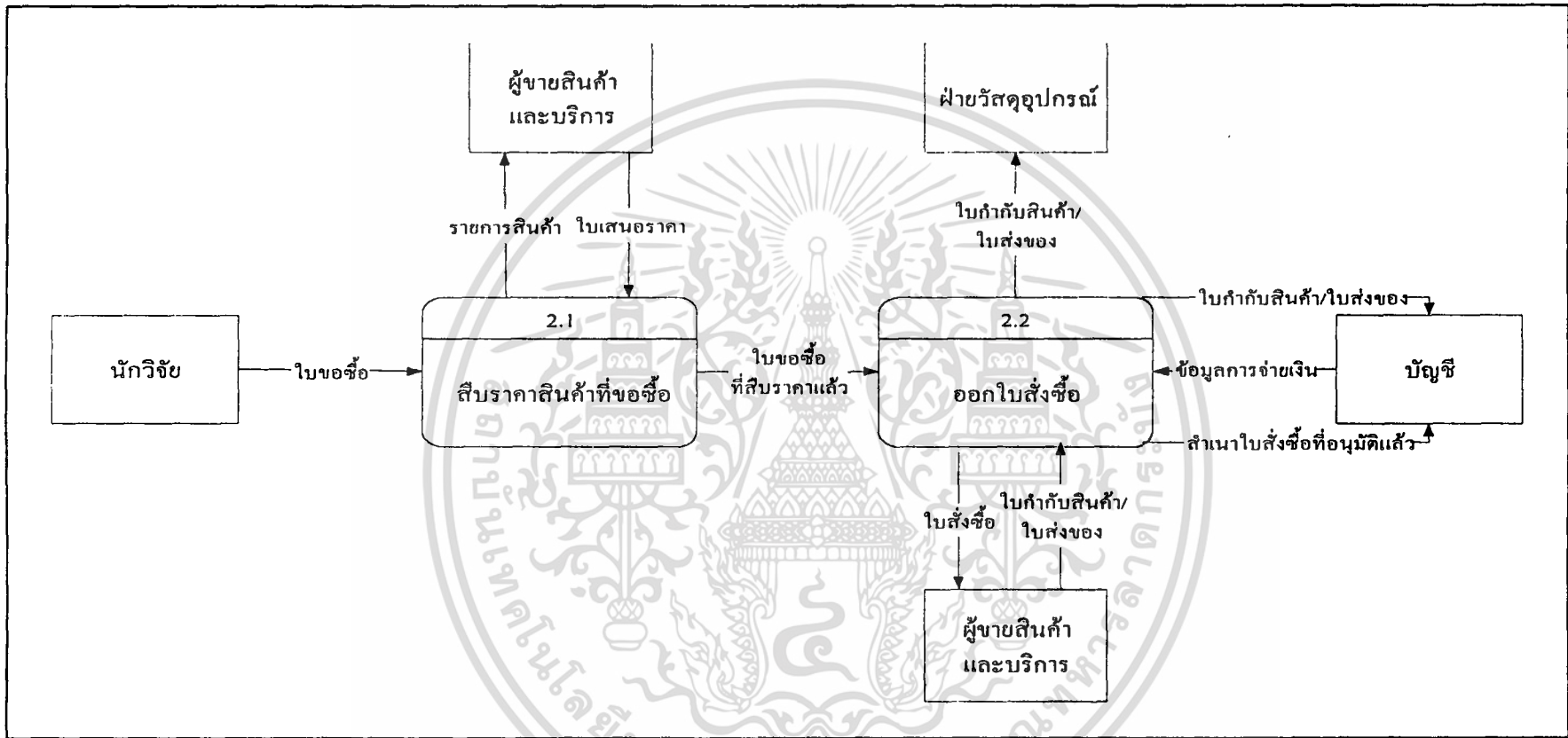
การไหลเวียนข้อมูลระดับ 2 (2.2 ออกใบสั่งซื้อ)

ผังการไหลของข้อมูลระดับ 2 (ออกใบสั่งซื้อ) โดยกระบวนการออกใบสั่งซื้อจะเริ่มจากการที่ใบขอซื้อได้ผ่านการตรวจสอบแล้วว่าอยู่ในแผนการใช้เงิน ฝ่ายจัดซื้อจะทำการค้นหาข้อมูลของผู้ขายสินค้าและบริการจากแฟ้มข้อมูลผู้ขายสินค้าและบริการ และทำการสอบถามราคาไปยังบริษัทผู้ขายสินค้าและบริการนั้น ๆ โดยบริษัทผู้ขายสินค้าและบริการจะส่งใบเสนอราคา

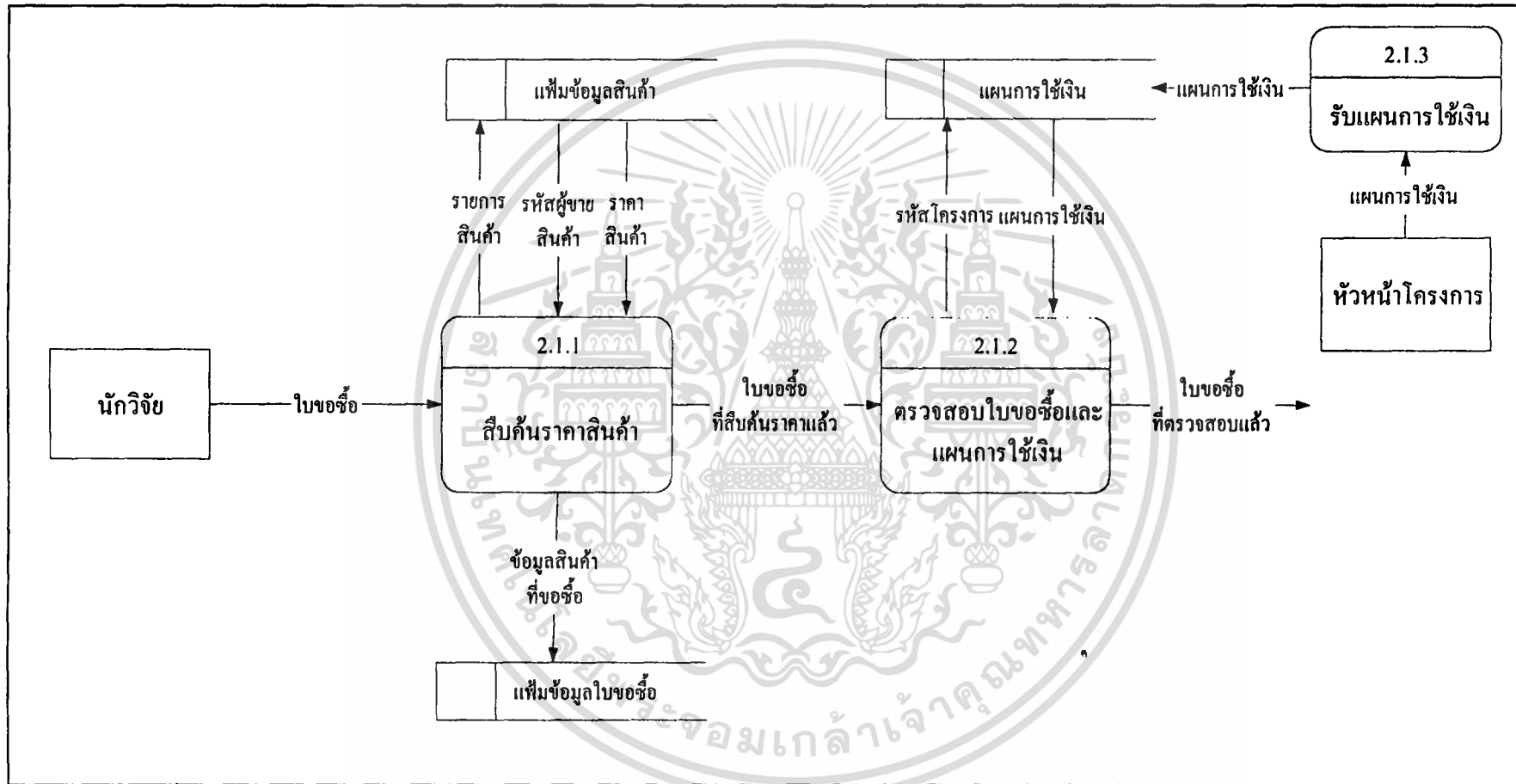
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 13 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับ 2 (1.4 การแจ้งงวดงาน)



ภาพที่ 14 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับ 1 (2.0 ระบบงานจัดซื้อ)



ภาพที่ 15 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับ 2 (2.1 สืบราคาสินค้า)

กลับมายังฝ่ายจัดซื้อ เมื่อทำการสอบถามราคาเรียบร้อยแล้วฝ่ายจัดซื้อจะทำการออกไปสั่งซื้อ และเสนอผู้บริหารอนุมัติ ฝ่ายจัดซื้อจะนำไปสั่งซื้อที่อนุมัติแล้วแฟกซ์ไปยังบริษัทผู้ขายสินค้าและบริการทำสำเนาส่งไปยังฝ่ายบัญชี และเก็บข้อมูลเข้าแฟ้มข้อมูลการสั่งซื้อ ขั้นตอนสุดท้ายของการจัดซื้อก็คือการรับของ เมื่อบริษัทผู้ขายสินค้าและบริการนำวัสดุอุปกรณ์ที่สั่งซื้อมาส่ง บริษัทเหล่านั้นจะออกไปกำกับภาษีหรือใบส่งของเพื่อให้ฝ่ายจัดซื้อเซ็นชื่อยืนยันว่าได้รับของเรียบร้อยแล้วและเพื่อเป็นใบแจ้งหนี้ให้แก่ฝ่ายบัญชีเพื่อทราบกำหนดวันจ่ายเงิน เมื่อฝ่ายจัดซื้อตรวจรับของแล้วจะนำสำเนาใบกำกับสินค้าหรือใบส่งของส่งไปให้ฝ่ายบัญชีและฝ่ายวัสดุอุปกรณ์ โดยฝ่ายบัญชีจะทำการยืนยันข้อมูลการจ่ายเงิน เพื่อทำการบันทึกค่าวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ได้รับของแล้วเป็นค่าใช้จ่ายจริงที่เกิดขึ้นในโครงการเข้าแฟ้มค่าใช้จ่ายด้านวัสดุอุปกรณ์ของโครงการ ส่วนฝ่ายวัสดุอุปกรณ์จะนำไปกำกับสินค้าหรือใบส่งของไปทำการลงบัญชีวัสดุอุปกรณ์ต่อไป (ภาพที่ 16)

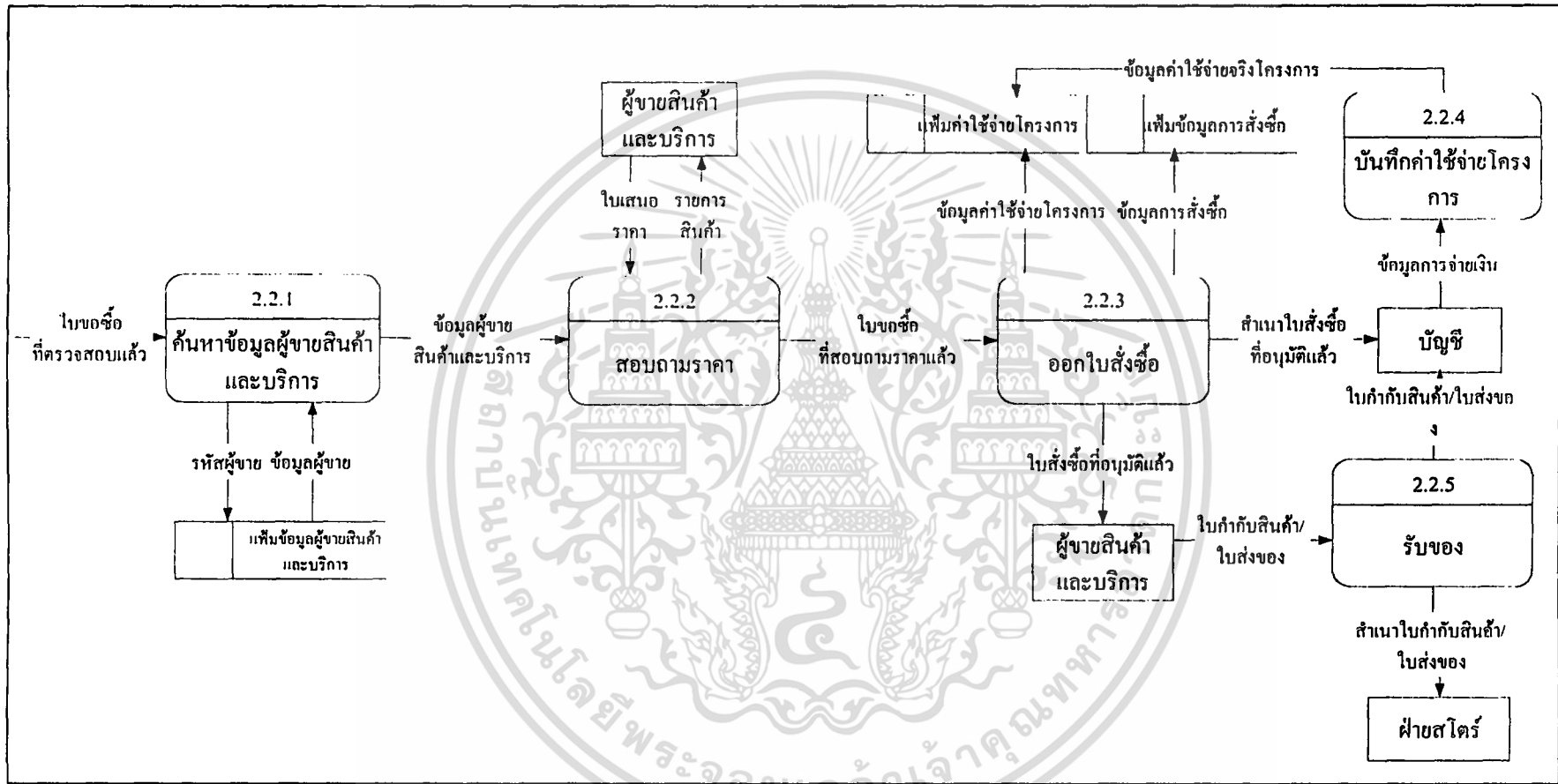
การไหลเวียนข้อมูลระดับ 3 (2.2.3. ออกใบสั่งซื้อและอนุมัติการสั่งซื้อ)

ผังการไหลของข้อมูลระดับ 3 (ออกใบสั่งซื้อและอนุมัติการสั่งซื้อ) โดยกระบวนการนี้จะเริ่มจากนำไปขอซื้อที่สอบถามราคาเรียบร้อยแล้วมาทำการออกไปสั่งซื้อ และเสนอใบสั่งซื้อต่อผู้บริหารอนุมัติ เมื่อผู้บริหารอนุมัติการสั่งซื้อ พนักงานจัดซื้อจะแฟกซ์ใบสั่งซื้อที่ผู้บริหารอนุมัติแล้วไปยังบริษัทผู้ขายสินค้าและบริการ ทำสำเนาใบสั่งซื้อส่งให้ฝ่ายบัญชีและเก็บข้อมูลเข้าแฟ้มข้อมูลการสั่งซื้อและแฟ้มข้อมูลค่าใช้จ่ายด้านวัสดุอุปกรณ์ของโครงการ (ภาพที่ 17)

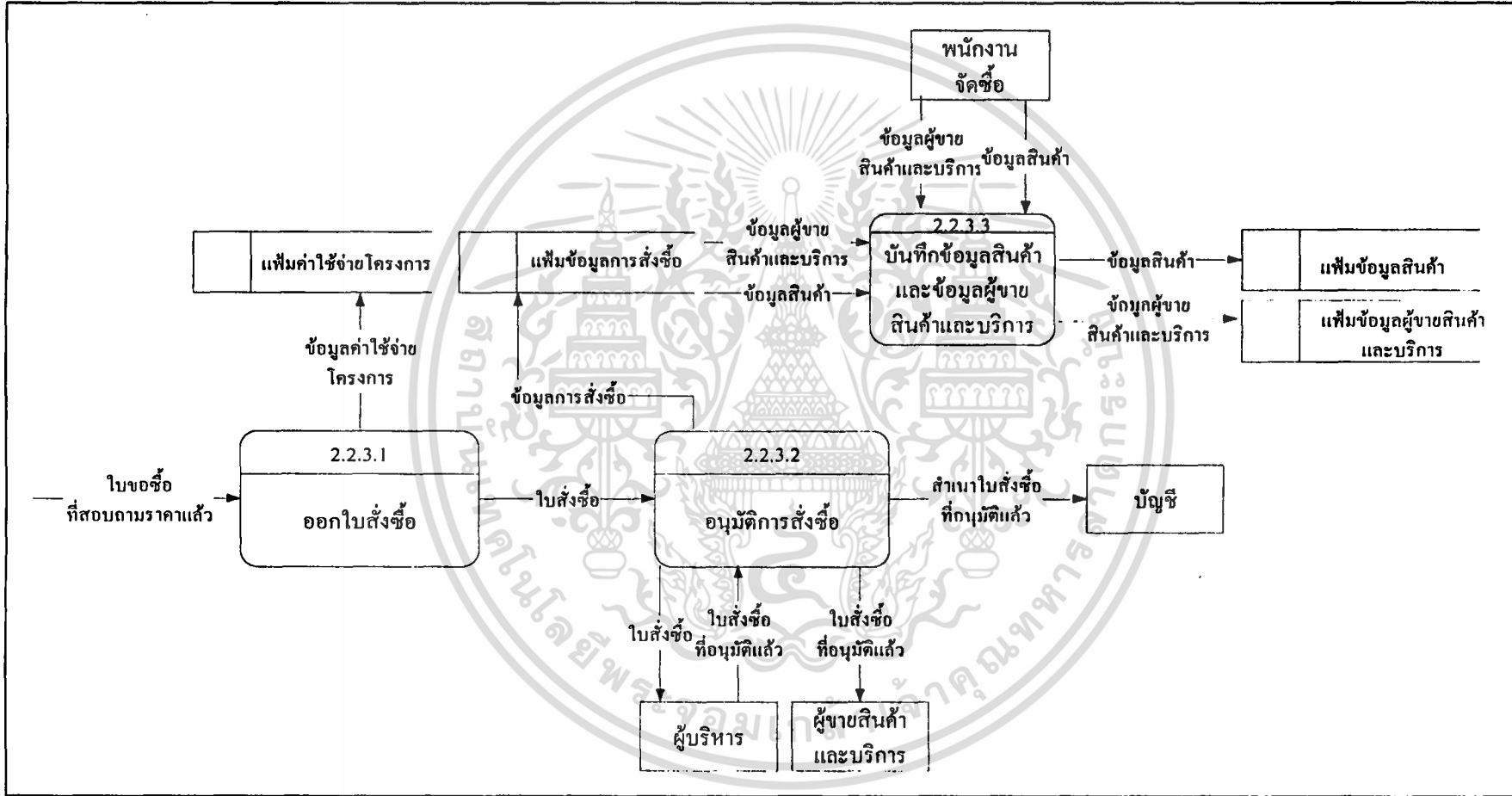
การไหลเวียนข้อมูลระดับ 1 (3.0 ระบบการจัดการงานวัสดุอุปกรณ์)

กระบวนการไหลเวียนข้อมูลระดับ 1 ของการจัดการงานวัสดุอุปกรณ์ มี 5 กระบวนการ คือ การยืมคืนเครื่องมือที่ใช้สำหรับการทำงานวิจัย การเบิกจ่ายวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับโครงการและสำนักงาน ตรวจสอบความจำเป็นในการสั่งซื้อ จัดทำการขอซื้อวัสดุอุปกรณ์หรือบริการสอบเทียบเครื่องมือ และลงรายการสินค้าที่สั่งซื้อ โดยจะเริ่มต้นที่นักวิจัยมีความต้องการยืมเครื่องมือที่ใช้สำหรับการทำงานวิจัยจะทำการกรอกรายละเอียดการยืมลงไป ในคอมพิวเตอร์เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการยืม หากสามารถยืมได้ก็จะมีกรอกรับการยืมและจะทำการบันทึกสถานะภาพของเครื่องมือว่าถูกยืมไปลงในแฟ้มสินค้า และหากว่านักวิจัยต้องการเบิกวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับงานวิจัยและสำนักงานก็จะมีกรอดำเนินงานในลักษณะเช่นเดียวกัน คือ กรอกรายละเอียดเกี่ยวกับการเบิกลงไป ในคอมพิวเตอร์เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการเบิก หากสามารถเบิกได้ก็จะมีกรอกรับการเบิก หากไม่พบวัสดุอุปกรณ์ก็จะส่งข้อมูลตอบกลับไปยังนักวิจัยเพื่อให้นักวิจัยทำการสั่งซื้อต่อไป และเมื่อมีการเบิกจ่ายวัสดุอุปกรณ์จนถึงจำนวนที่กำหนดไว้ หากพบว่าเป็นวัสดุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 16 ฟังก์ชันไหลเวียนข้อมูลระดับ 2 (2.2 ออกใบสั่งซื้อ)



ภาพที่ 17 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับ 3 (2.2.3 ออกใบสั่งซื้อและอนุมัติการสั่งซื้อ)

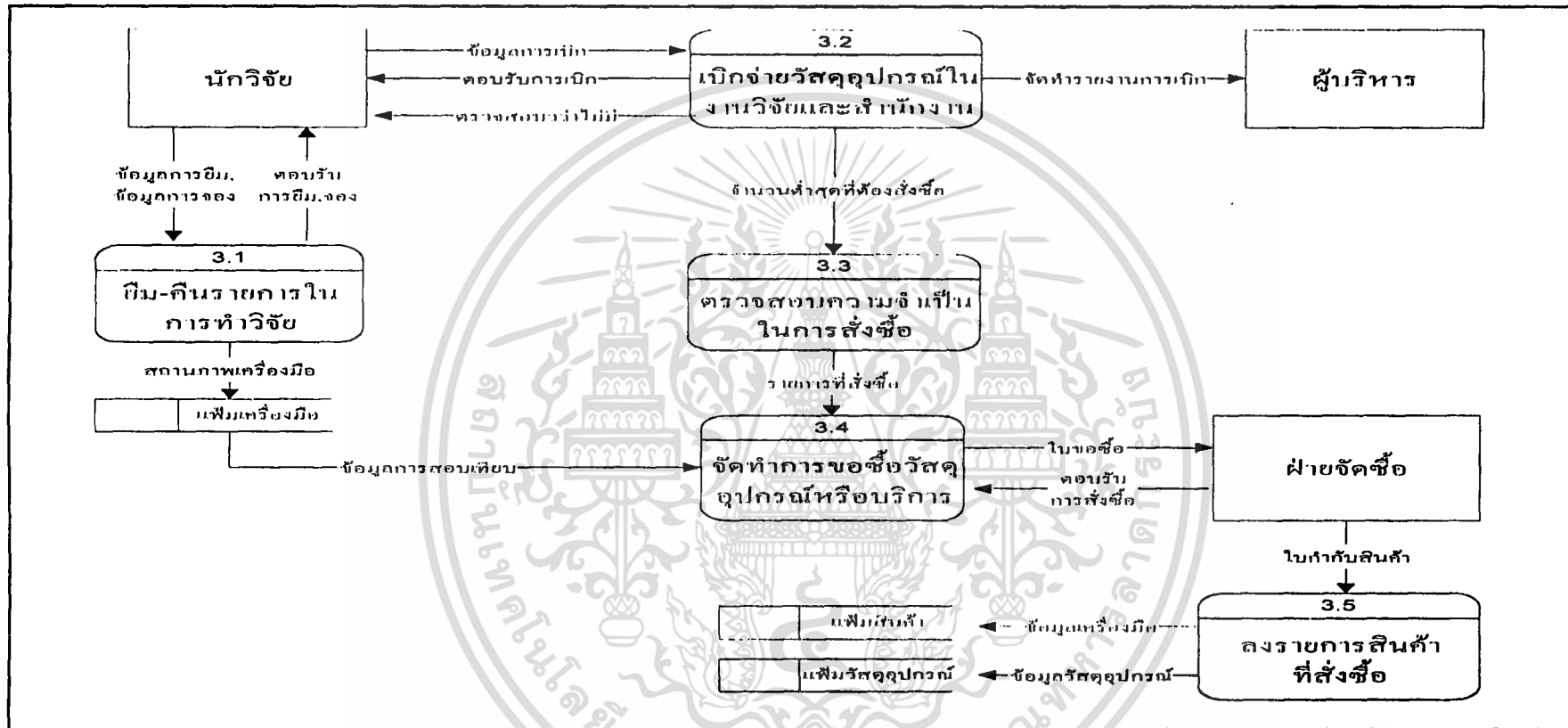
อุปกรณ์ที่มีความจำเป็นและมีการเบิกจ่ายสูงก็จะทำการสั่งซื้อในทันที ซึ่งขั้นตอนของการสั่งซื้อวัสดุอุปกรณ์หรือการบริหารจะมีการสั่งซื้อข้อมูลจากรายการที่สั่งซื้อเมื่อมีเบิกจ่ายจนถึงจำนวนที่กำหนดไว้และเพิ่มสินค้า โดยจะส่งใบขอซื้อไปให้แก่ฝ่ายจัดซื้อและเมื่อได้รับสินค้าตามที่สั่งซื้อแล้วฝ่ายจัดซื้อจะส่งใบกำกับสินค้ามายังฝ่ายวัสดุอุปกรณ์เพื่อทำการลงรายการสินค้าที่สั่งซื้อ (ภาพที่ 18)

การไหลเวียนข้อมูลระดับ 2 (3.1 การขีมือคินเครื่องมือที่ใช้สำหรับการทำงานวิจัย)

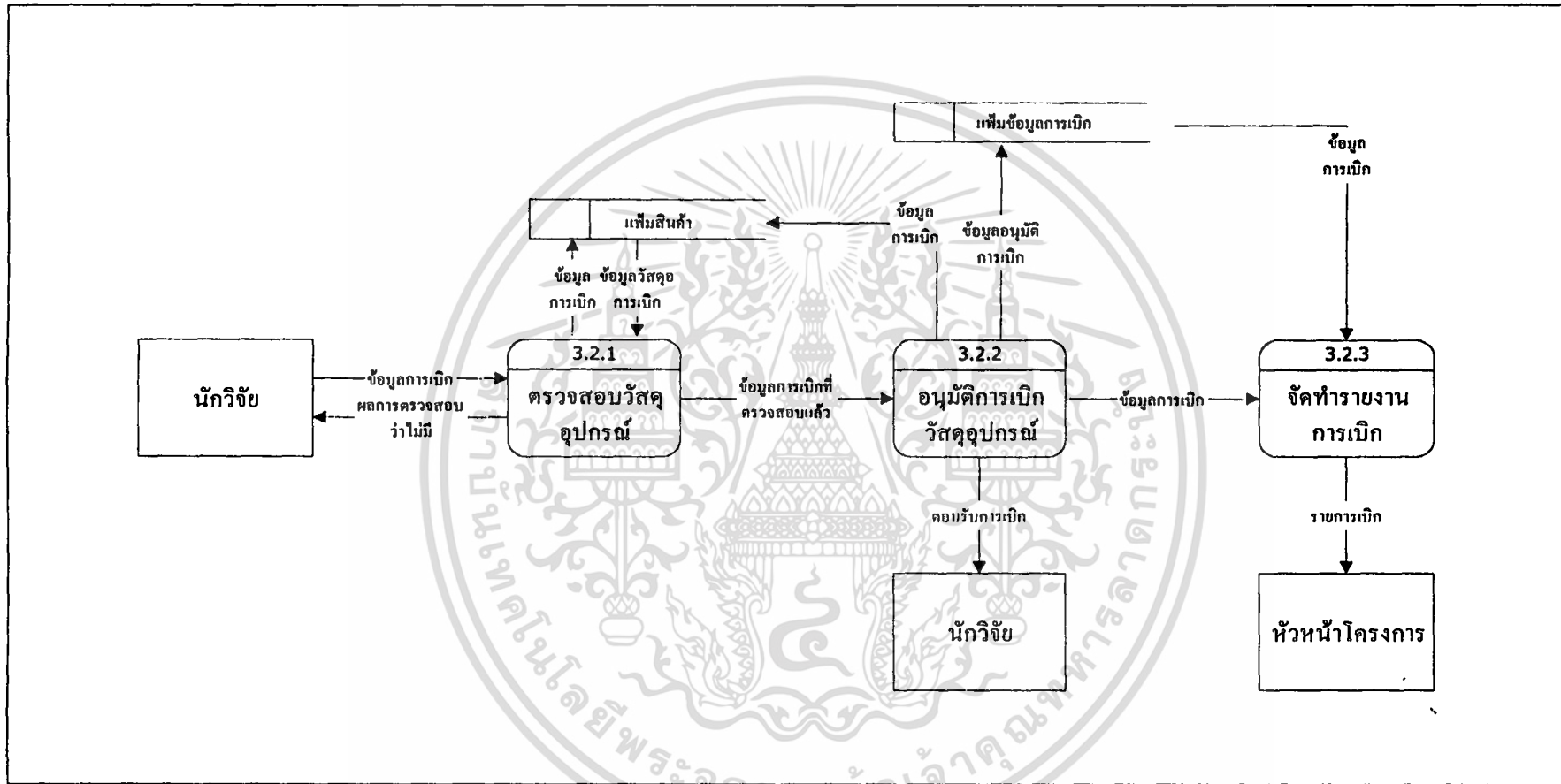
กระบวนการไหลเวียนข้อมูลระดับ 2 (การขีมือคินเครื่องมือที่ใช้สำหรับการทำงานวิจัย) โดยกระบวนการขีมือคินเครื่องมือที่ใช้สำหรับการทำงานวิจัย เริ่มต้นจากการที่นักวิจัยค้นหาข้อมูลสินค้าจากเพิ่มสินค้าเพื่อตรวจสอบสถานภาพเครื่องมือที่ใช้สำหรับการทำงานวิจัย เมื่อพบว่ามีเครื่องมือที่ต้องการอยู่ในเพิ่มก็สามารถทำการอนุมัติการขีมือคินได้โดยจะมีการจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการขีมือคินในเพิ่มข้อมูลการขีมือคินและทำการตอบรับการขีมือคินให้แก่ักวิจัยนำเครื่องมือไปใช้งาน แต่หากมีการตรวจสอบแล้วพบว่าเครื่องมือไม่อยู่ในสถานภาพที่ขีมือคินได้ก็จะทำการตรวจสอบถึงการจองว่าสามารถจองได้ในวันที่เท่าไร โดยตรวจสอบจากเพิ่มข้อมูลการจอง หากสามารถจองได้ก็ทำการกรอกรายละเอียดการจองลงในคอมพิวเตอร์เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจองและจัดเก็บรายละเอียดการจองลงในเพิ่มข้อมูลของการจอง เมื่อถึงกำหนดคินเครื่องมือจะทำการเปลี่ยนแปลงสถานภาพของเครื่องมือลงในเพิ่มสินค้าให้อยู่ในสถานภาพปกติได้ (ภาพที่ 19)

การไหลเวียนข้อมูลระดับ 2 (3.2 เบิกจ่ายวัสดุอุปกรณ์สำหรับโครงการและสำนักงาน)

กระบวนการไหลเวียนข้อมูลระดับ 2 (เบิกจ่ายวัสดุอุปกรณ์สำหรับโครงการและสำนักงาน) โดยกระบวนการเบิกจ่ายวัสดุอุปกรณ์สำหรับโครงการและสำนักงานจะเริ่มต้นจากการที่นักวิจัยค้นหาข้อมูลสินค้าจากเพิ่มข้อมูลสินค้าเพื่อตรวจสอบสถานภาพวัสดุอุปกรณ์ เมื่อพบว่ามีวัสดุอุปกรณ์อยู่ในเพิ่มข้อมูลนักวิจัยก็สามารถทำการเบิกได้ โดยจะมีการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการเบิกลงในเพิ่มข้อมูลการเบิก แต่หากพบว่าไม่มีวัสดุอุปกรณ์ในเพิ่มข้อมูลจะส่งข้อมูลตอบกลับไปยังนักวิจัยเพื่อให้ักวิจัยดำเนินการสั่งซื้อจากฝ่ายจัดซื้อ เมื่อสิ้นสัปดาห์หรือสิ้นเดือนจะจัดทำรายการเบิกโดยใช้ข้อมูลจากเพิ่มข้อมูลการเบิกเพื่อส่งให้แก่หัวหน้าโครงการ (ภาพที่ 20)



ภาพที่ 18 ฟังก์ชันไหลเวียนข้อมูลระดับ 1 (3.0 ระบบการจัดการงานวัสดุอุปกรณ์)



ภาพที่ 20 ฟังการไหลเวียนข้อมูลระดับ 2 (3.2 การเบิก-จ่ายวัสดุอุปกรณ์)

การไหลเวียนข้อมูลระดับ 2 (3.4การขอซื้อวัสดุอุปกรณ์หรือบริการสอบเทียบเครื่องมือ)

กระบวนการไหลเวียนข้อมูลระดับ 2 (การขอซื้อวัสดุอุปกรณ์หรือบริการ) กระบวนการขอซื้อวัสดุอุปกรณ์หรือบริการจะได้รับข้อมูลจากรายการสั่งซื้อวัสดุอุปกรณ์สำหรับงานวิจัยและสำนักงานที่ได้รับการตรวจสอบแล้วว่ามีความจำเป็นต่อการสั่งซื้อและข้อมูลการสอบเทียบของเครื่องมือที่ใช้สำหรับงานวิจัยแต่ละชิ้น ในกรณีของข้อมูลการสอบเทียบเครื่องมือสำหรับงานวิจัยจะต้องมีการตรวจสอบจากเพิ่มเครื่องมือที่ใช้สำหรับงานวิจัย หากพบว่ามีกำหนดการสอบเทียบแล้วก็จะทำการกำหนดวันสอบเทียบในครั้งต่อไปลงไปยังเพิ่มเครื่องมือสำหรับงานวิจัย หลังจากนั้นจัดทำใบขอซื้อโดยใช้ข้อมูลจากเพิ่มสินค้าและเพิ่มเครื่องมือที่ใช้สำหรับงานวิจัยสำหรับรายการที่สั่งซื้อเมื่อมีความจำเป็นเพื่อส่งไปให้ฝ่ายจัดซื้อดำเนินการสั่งซื้อ เมื่อฝ่ายจัดซื้อดำเนินการเสร็จตามขั้นตอนจะตอบรับการสั่งซื้อกลับมายังกระบวนการ (ภาพที่ 21)

การออกแบบระบบ

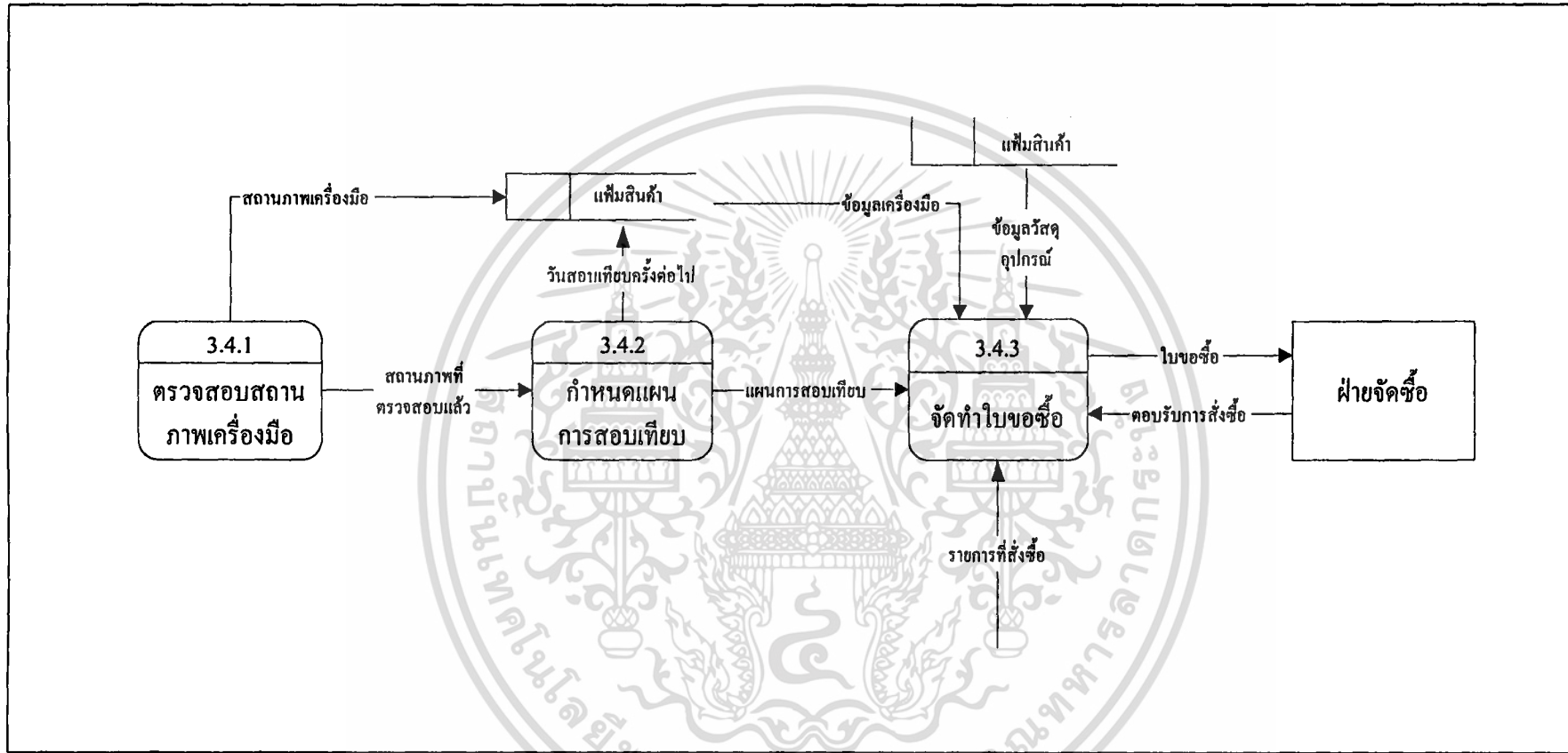
การออกแบบฐานข้อมูลเป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ระบบ มาดำเนินการออกแบบระบบ ซึ่งการออกแบบระบบของระบบการประเมินผลและติดตามงานโครงการ ระบบการจัดการงานวัสดุอุปกรณ์และระบบงานจัดซื้อ ประกอบด้วย การออกแบบฐานข้อมูล การออกแบบสิ่งนำเข้าและการออกแบบผลลัพธ์

การออกแบบฐานข้อมูล

จากการวิเคราะห์ระบบการประเมินผลและการติดตามงานโครงการ ระบบการจัดการงานวัสดุอุปกรณ์ และระบบงานจัดซื้อ ได้นำข้อมูลมาเก็บรวบรวมโดยใช้โครงสร้างฐานข้อมูลความสัมพันธ์ ซึ่งมีเพิ่มข้อมูลที่จำเป็นในการประมวลผล 28 เพิ่ม ดังนี้

1. เพิ่มข้อมูลพนักงาน (Emp_Data) เก็บข้อมูลประวัติส่วนตัวพนักงาน ได้แก่ รหัสพนักงาน (Emp_ID) ชื่อพนักงาน (Emp_Name) ชื่อย่อพนักงาน (Emp_ShortName) เพศ (Sex) สถานภาพ (Status) วันที่เกิด (Birthday) ที่อยู่ปัจจุบัน (Address) เบอร์โทรศัพท์ (Phone) เบอร์โทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile) อีเมล (E-mail) การศึกษาสูงสุด (Education) ฝ่าย (Department) ตำแหน่ง (Position) ประสบการณ์ (Experience) วันที่เริ่มทำงาน (Start_Date) วันที่สิ้นสุดการทำงาน (Exe_Date) รหัสบัตรประชาชน (Peo_Code) รหัสผู้เสียภาษี (Tax_Code) รหัสบัตรผ่านประตู (Door_Card)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 21 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับ 2 (3.4 การขอซื้อวัสดุอุปกรณ์หรือบริการสอบเทียบเครื่องมือ)

2. เพิ่มข้อมูลโครงการ (Proj_Master) เก็บข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ ได้แก่ รหัสโครงการ (Proj_ID) ชื่อรหัสโครงการ (Proj_Code) ชื่อโครงการ(ภาษาไทย) (Proj_TiTh) ชื่อโครงการ(ภาษาอังกฤษ) (Proj_TiEn) ชื่อหัวหน้าโครงการ (Proj_Lead) ผู้ร่วมงาน (Co_Invs) ที่ปรึกษา (Advisors) หน่วยงานที่เข้าร่วม (Collaborate) วัตถุประสงค์ (Ojective) วันที่เริ่มต้นโครงการ (Start_DatePro) วันที่สิ้นสุดโครงการ (End_DatePro) ลูกค้า (End_User) ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน (Oper_Cost) ค่าวัสดุอุปกรณ์ (Mat_Cost) งบประมาณดำเนินงาน (Oper_Budget) งบประมาณวัสดุอุปกรณ์ (Mat_Budget)

3. เพิ่มแผนงานโครงการ (Proj_Workplan) เก็บข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดแผนงานโครงการ ได้แก่ รหัสโครงการ (Proj_ID) เลขที่งาน (Work_Number) รายละเอียดงาน (Work_Desc) วันที่เริ่มต้งานตามแผน (Start_WorkPI) วันที่สิ้นสุดงานตามแผน (End_WorkPI) วันที่เริ่มต้งานปฏิบัติงานจริง (Start_WorkAc) วันที่สิ้นสุดงานปฏิบัติงานจริง (End_WorkAc) ผู้รับผิดชอบ (Emp_ID)

4. เพิ่มข้อมูลรายละเอียดโครงการ (Contract_Detail) เก็บข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดสัญญา ได้แก่ รหัสโครงการ (Proj_ID) รหัสสัญญา (Contract_ID) เลขที่สัญญา (Contract_No) ชื่อสัญญา (Contract_Name) ผู้ว่าจ้าง (Employer) ผู้รับจ้าง (Employee) มูลค่า (Value) วันที่เริ่มสัญญา (Start_Date) วันที่สิ้นสุดสัญญา (End_Date) วันที่เซ็นสัญญา (Sig_Date)

5. เพิ่มข้อมูลงวดสัญญาที่รับเงิน (Contract_Receive) เก็บข้อมูลเกี่ยวกับงวดสัญญาที่รับเงิน ได้แก่ รหัสโครงการ (Proj_ID) งวด (Period) รหัสสัญญา (Contract_ID) ร้อยละ (Period) วันที่รับเงิน (Receive_Date) เลขที่เอกสาร (Doc_No) เงื่อนไข (Condition) สถานะการรับเงิน (Status)

6. เพิ่มข้อมูลการบันทึกเวลาการทำงานของพนักงาน (Emp_Time) เก็บข้อมูลเกี่ยวกับการบันทึกเวลาการทำงานของพนักงาน ได้แก่ รหัสพนักงาน (Emp_ID) เลขที่งาน (Work_Number) วันที่ (Date) เวลาเริ่มเข้า (Start_Time) เวลาออก (End_Time) การขาดงาน (Absent)

7. เพิ่มใบสั่งซื้อ (PO) เก็บข้อมูลเกี่ยวกับใบสั่งซื้อ ได้แก่ รหัสใบสั่งซื้อ (PO_ID) เลขที่ใบสั่งซื้อ (PO_No) เลขที่ใบเสนอราคา (Quotation_No) รหัสผู้ขายสินค้าและบริการ (Spp_ID) วันที่สั่งซื้อ (Date) รวมมูลค่าสินค้า (Total_Amount) ภาษีมูลค่าเพิ่ม (Vat) จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น (Grand_Total) สถานะการชำระเงิน (StatusPay) ผู้สั่งซื้อ (Purchase_By) ผู้อนุมัติใบสั่งซื้อ (Approved_By)

8. เพิ่มรายละเอียดใบสั่งซื้อ (PO_Description) เก็บข้อมูลรายการสินค้าที่สั่งซื้อ ได้แก่ รหัสใบสั่งซื้อ (PO_ID) รหัสสินค้า (Prod_ID) จำนวนสินค้า (Quantity) ราคาสินค้าต่อหน่วย (Unit_Price) ประเภทค่าใช้จ่าย (Type_Cost)

9. เพิ่มใบขอซื้อ (PR) เก็บข้อมูลเกี่ยวกับใบขอซื้อ ได้แก่ รหัสใบขอซื้อ (PR_ID) เลขที่ใบขอซื้อ (PR_No) รหัสใบสั่งซื้อ (PO_ID) วันที่ขอซื้อ (Date) รหัสโครงการ (Proj_Id) รวมมูลค่าสินค้า (Total_Amount) ภาษีมูลค่าเพิ่ม (Vat) จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น (Grand_Total) ผู้ขอซื้อ (Request_By) ผู้อนุมัติใบขอซื้อ (Approved_By) วันที่จัดส่งสินค้า (Send_Date) ขอซื้อเพื่อ (For) สถานะใบขอซื้อ (StatusPR) ชื่อบริษัทหรือร้านค้าที่แนะนำ (Spp_Suggest)

10. เพิ่มข้อมูลรายละเอียดใบขอซื้อ (PR_Description) เก็บข้อมูลเกี่ยวกับรายการสินค้าที่ขอซื้อ ได้แก่ รหัสใบขอซื้อ (PR_ID) รหัสสินค้า (Prod_ID) รหัสใบสั่งซื้อ (PO_ID) จำนวนสินค้า (Quantity) ราคาสินค้าต่อหน่วย (Unit_Price) ประเภทค่าใช้จ่าย (Type_Cost) สถานะการออกใบสั่งซื้อ (Status) อ้างอิงทางบัญชี (Reference)

11. เพิ่มข้อมูลค่าใช้จ่ายโครงการ (ProjCost) เก็บข้อมูลเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายโครงการ ได้แก่ รหัสโครงการ (Proj_ID) วันที่ขอซื้อ (Date) เลขที่เอกสาร (Doc_No) ผู้ขอซื้อ (Request_By)

12. เพิ่มข้อมูลรายละเอียดค่าใช้จ่ายโครงการ (ProjCostDes) เก็บข้อมูลเกี่ยวกับรายการสินค้าที่โครงการแต่ละโครงการสั่งซื้อ ได้แก่ รหัสโครงการ (Proj_ID) รหัสสินค้า (Prod_ID) เลขที่เอกสาร (Doc_No) ประเภทค่าใช้จ่าย (Type_Cost) จำนวนเงิน (Value)

13. เพิ่มอ้างอิงทางบัญชี (Reference) เก็บข้อมูลเกี่ยวกับการอ้างอิงทางบัญชี ได้แก่ อ้างอิงทางบัญชี (Reference) ความหมายการอ้างอิงทางบัญชี (Mean_Reference)

14. เพิ่มข้อมูลสถานะการจ่ายเงิน (StatusPay) เก็บข้อมูลเกี่ยวกับสถานะการจ่ายเงิน ได้แก่ สถานะการจ่ายเงิน (StatusPay) ความหมายสถานะการจ่ายเงิน (Mean_StatusPay)

15. เพิ่มสถานะใบขอซื้อ (StatusPR) เก็บข้อมูลเกี่ยวกับสถานะใบขอซื้อ ได้แก่ สถานะใบขอซื้อ (StatusPR) ความหมาย สถานะใบขอซื้อ (Mean_StatusPR)

16. เพิ่มข้อมูลผู้ขายสินค้าและบริการ (Supplier) เก็บข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลผู้ขายสินค้าและบริการ ได้แก่ รหัสผู้ขายสินค้าและบริการ (Spp_ID) ชื่อผู้ขายสินค้าและบริการ (Spp_Name) ที่อยู่ (Address) เบอร์โทรศัพท์ (Tel) เบอร์โทรสาร (Fax) เบอร์โทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile) เว็บไซต์ (Website) อีเมล (Email) ชื่อผู้ติดต่อ (Contact_Name)

17. เพิ่มข้อมูลประเภทค่าใช้จ่าย (Type_Cost) เก็บข้อมูลเกี่ยวกับประเภทค่าใช้จ่าย ได้แก่ ประเภทค่าใช้จ่าย (Type_Cost) ความหมายประเภทค่าใช้จ่าย (Mean_TypeCost)

18. เพิ่มสินค้า (Product) เก็บข้อมูลเกี่ยวกับประวัติสินค้าที่เป็นวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้สำหรับงานวิจัย ได้แก่ เลขที่สินค้า (Prod_Id) รหัสประเภท (Type_Id) รหัสประเภทย่อย (SubType_Id) รหัสสินค้า (Prod_Code) ชื่อสินค้า (Prod_Name) หน่วยของสินค้า (Unit) สถานภาพของสินค้า (Status_Id) สถานที่เก็บสินค้า (Place) วันที่ได้รับสินค้า (Rec_Date) ราคาเดิม (Old_Price) ราคาใหม่ (New_Price) จำนวน (Number) จุดสั่งซื้อ (Min) บริษัทผู้จัดจำหน่าย (Spp_Id)

19. เพิ่มเครื่องมือสำหรับงานวิจัย (Tool) เก็บรายละเอียดเครื่องมือที่ไม่ปรากฏในเพิ่มสินค้า ได้แก่ รหัสสินค้า (Prod_Id) รหัสเครื่องมือใหม่ (Tool_CodeNew) วันสอบเทียบครั้งล่าสุด (Cal_Last) วันสอบเทียบครั้งต่อไป (Cal_Next) รูปภาพเครื่องมือ (Picture)

20. เพิ่มเอกสารการยืม (BorrowDoc) เก็บข้อมูลเกี่ยวกับการยืมสินค้าประเภทเครื่องมือสำหรับงานวิจัย ได้แก่ เลขที่เอกสาร (Doc_Id) วันที่ออกเอกสาร (Doc_Date) รหัสพนักงาน (Emp_Id)

21. เพิ่มรายละเอียดการยืม (BorrowDetail) เก็บรายละเอียดเกี่ยวกับการยืมสินค้าประเภทเครื่องมือสำหรับงานวิจัย ได้แก่ เลขที่เอกสาร (Doc_Id) เลขที่รายการสินค้า (Item_Id) เลขที่สินค้า (Prod_Id) รหัสโครงการ (Proj_Id) กำหนดวันที่คืน (Due_Date)

22. เพิ่มเอกสารการจอง (BookDoc) เก็บข้อมูลเกี่ยวกับการจองสินค้าประเภทเครื่องมือสำหรับงานวิจัย ได้แก่ เลขที่เอกสาร (Doc_Id) วันที่ออกเอกสาร (Doc_Date) รหัสพนักงาน (Emp_Id)

23. เพิ่มรายละเอียดการจอง (BookDetail) เก็บรายละเอียดเกี่ยวกับการจองสินค้าประเภทเครื่องมือสำหรับงานวิจัย ได้แก่ เลขที่เอกสาร (Doc_Id) เลขที่รายการสินค้า (Item_Id) เลขที่สินค้า (Prod_Id) รหัสโครงการ (Proj_Id) วันที่จอง (Book_Date)

24. เพิ่มเอกสารการเบิก (PayDoc) เก็บข้อมูลเกี่ยวกับการเบิกสินค้าประเภทวัสดุอุปกรณ์ ได้แก่ เลขที่เอกสาร (Doc_Id) วันที่ออกเอกสาร (Doc_Date) รหัสพนักงาน (Emp_Id)

25. เพิ่มรายละเอียดการเบิก (PayDetail) เก็บรายละเอียดเกี่ยวกับการเบิกสินค้าประเภทเครื่องมือที่ใช้สำหรับงานวิจัย ได้แก่ เลขที่เอกสาร (Doc_Id) เลขที่รายการสินค้า (Item_Id) เลขที่สินค้า (Prod_Id) รหัสโครงการ (Proj_Id) จำนวนที่เบิก (Number)

26. เพิ่มประเภทสินค้า (Type) เก็บข้อมูลเกี่ยวกับประเภทของสินค้าแต่ละชนิด ได้แก่ รหัสประเภท (Type_Id) ชื่อประเภท (Type_Name)

27. เพิ่มประเภทย่อยของสินค้า (SubType) เก็บข้อมูลเกี่ยวกับประเภทย่อยของสินค้าแต่ละชนิด ได้แก่ รหัสประเภทย่อย (SubType_Id) รหัสประเภท (Type_Id) ชื่อประเภทย่อย (SubType_Name)

28. เพิ่มสถานภาพ (Status) เก็บข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพเครื่องมือที่ใช้สำหรับงานวิจัย ได้แก่ รหัสสถานภาพเครื่องมือ (Status_Id) ชื่อสถานภาพเครื่องมือ (Status_Name)

เพิ่มข้อมูลในฐานข้อมูลมีความสัมพันธ์กันดังนี้

1. เพิ่มข้อมูลโครงการ (Proj_Master) มีความสัมพันธ์กับเพิ่มข้อมูลแผนงานโครงการ (Proj_Workplan) เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม แสดงว่าโครงการหนึ่งโครงการจะมีแผนงานได้มากกว่าหนึ่งแผนงาน

2. เพิ่มข้อมูลแผนงานโครงการ (Proj_Workplan) มีความสัมพันธ์กับเพิ่มข้อมูลพนักงาน (Emp_Time) เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม แสดงว่าการบันทึกเวลาการทำงานจะมีแผนงานที่พนักงานรับผิดชอบมากกว่าหนึ่งแผนงาน

3. เพิ่มข้อมูลโครงการ (Proj_Master) มีความสัมพันธ์กับเพิ่มรายละเอียดสัญญา (Contract_Detail) เป็นแบบหนึ่งต่อหนึ่ง แสดงว่าโครงการหนึ่งโครงการสามารถทำสัญญาได้หนึ่งสัญญา

4. เพิ่มรายละเอียดโครงการ (Contract_Detail) มีความสัมพันธ์กับเพิ่มงวดสัญญาที่รับเงิน (Contract_Receive) เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่มแสดงว่าสัญญาหนึ่งสัญญามีงวดสัญญามากกว่าหนึ่งงวด

5. เพิ่มใบสั่งซื้อ (PO) มีความสัมพันธ์กับเพิ่มข้อมูลผู้ขายสินค้าและบริการ (Supplier) เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่มแสดงว่าผู้ขายสินค้าและบริการหนึ่งรายสามารถแสดงรายละเอียดในใบสั่งซื้อได้มากกว่าหนึ่งใบ

6. เพิ่มใบสั่งซื้อ (PO) มีความสัมพันธ์กับเพิ่มรายละเอียดใบสั่งซื้อ (PO_Description) เป็นแบบกลุ่มต่อกลุ่มแสดงว่าใบสั่งซื้อหนึ่งใบมีรายการสินค้าได้มากกว่าหนึ่งรายการและรายการสินค้าหนึ่งรายการสามารถแสดงในใบสั่งซื้อได้มากกว่าหนึ่งใบ

7. เพิ่มใบสั่งซื้อ (PO) มีความสัมพันธ์กับเพิ่มข้อมูลสถานะการจ่ายเงิน (StatusPay) เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่มแสดงว่าสถานะการจ่ายเงินหนึ่งสถานะสามารถแสดงในใบสั่งซื้อได้หลายใบ

8. เพิ่มข้อมูลผู้ขายสินค้าและบริการ (Supplier) มีความสัมพันธ์กับเพิ่มสินค้า (Product) เป็นแบบกลุ่มต่อกลุ่มแสดงว่าผู้ขายสินค้าและบริการหนึ่งรายมีรายการสินค้าที่ขายได้มากกว่าหนึ่งรายการและรายการสินค้าหนึ่งรายการสามารถซื้อได้จากผู้ขายสินค้ามากกว่าหนึ่งราย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. เพิ่มใบขอซื้อ (PR) มีความสัมพันธ์กับเพิ่มข้อมูลรายละเอียดใบขอซื้อ (PR_Description) เป็นแบบกลุ่มต่อกลุ่มแสดงว่าใบขอซื้อหนึ่งใบมีรายการสินค้าได้มากกว่าหนึ่งรายการและรายการสินค้าหนึ่งรายการสามารถแสดงในใบขอซื้อได้มากกว่าหนึ่งใบ
10. เพิ่มใบขอซื้อ (PR) มีความสัมพันธ์กับเพิ่มสถานะใบขอซื้อ (StatusPR) เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่มแสดงว่าสถานะการจ่ายเงินหนึ่งสถานะสามารถแสดงในใบขอซื้อได้หลายใบ
11. เพิ่มข้อมูลรายละเอียดใบขอซื้อ (PR_Description) มีความสัมพันธ์กับเพิ่มอ้างอิงทางบัญชี (Reference)) เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่มแสดงว่าอ้างอิงทางบัญชีสามารถแสดงในรายการสินค้าได้หลายครั้ง
12. เพิ่มข้อมูลค่าใช้จ่ายโครงการ (ProjCost) มีความสัมพันธ์กับเพิ่มข้อมูลโครงการ (Proj_Master) เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่มแสดงว่าโครงการหนึ่งโครงการมีค่าใช้จ่ายโครงการมากกว่าหนึ่งรายการ
13. เพิ่มข้อมูลรายละเอียดค่าใช้จ่ายโครงการ (ProjCostDes) มีความสัมพันธ์กับเพิ่มข้อมูลโครงการ (Proj_Master) เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่มแสดงว่าโครงการหนึ่งโครงการมีรายละเอียดค่าใช้จ่ายโครงการมากกว่าหนึ่งรายการ
14. เพิ่มสินค้า (Product) มีความสัมพันธ์กับเพิ่มข้อมูลเครื่องมือสำหรับงานวิจัย (Tool) เป็นแบบหนึ่งต่อหนึ่ง แสดงว่า สินค้าหนึ่งรายการมีรายละเอียดของเครื่องมือสำหรับงานวิจัยได้หนึ่งรายการ
15. เพิ่มสินค้า (Product) มีความสัมพันธ์กับเพิ่มรายละเอียดการยืม (BorrowDetail) เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม แสดงว่า สินค้าหนึ่งรายการสามารถมีรายการการยืมได้มากกว่าหนึ่งรายการ
16. เพิ่มสินค้า (Product) มีความสัมพันธ์กับเพิ่มรายละเอียดการจอง (BookDetail) เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม แสดงว่า สินค้าหนึ่งรายการสามารถมีรายการการจองได้มากกว่าหนึ่งรายการ
17. เพิ่มสินค้า (Product) มีความสัมพันธ์กับเพิ่มรายละเอียดการเบิก (PayDetail) เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม แสดงว่า สินค้าหนึ่งรายการสามารถมีรายการการเบิกได้มากกว่าหนึ่งรายการ
18. เพิ่มประเภทสินค้า (Type) มีความสัมพันธ์กับเพิ่มสินค้า (Product) เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม แสดงว่า ประเภทของสินค้าหนึ่งประเภทสามารถมีรายการสินค้าได้มากกว่าหนึ่งรายการ
19. เพิ่มเอกสารการยืม (BorrowDoc) มีความสัมพันธ์กับเพิ่มรายละเอียดการยืม (BorrowDetail) เป็นแบบกลุ่มต่อกลุ่ม แสดงว่า เอกสารการยืมหนึ่งเอกสารสามารถมีรายละเอียดการยืมได้มากกว่าหนึ่งรายการและรายละเอียดการยืมหนึ่งรายการสามารถแสดงในเอกสารการยืมได้มากกว่าหนึ่งเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

20. เพิ่มเอกสารการจอง (BookDoc)) มีความสัมพันธ์กับเพิ่มรายละเอียดการจอง (BookDetail) เป็นแบบกลุ่มต่อกลุ่มแสดงว่าเอกสารการจองหนึ่งเอกสารสามารถมีรายละเอียดการจองได้มากกว่าหนึ่งรายการและรายละเอียดการจองหนึ่งรายการสามารถแสดงในเอกสารการจองได้มากกว่าหนึ่งเอกสาร

21. เพิ่มเอกสารการเบิก (PayDoc) มีความสัมพันธ์กับเพิ่มรายละเอียดการเบิก (PayDetail) เป็นแบบกลุ่มต่อกลุ่มแสดงว่าเอกสารการเบิกหนึ่งเอกสารสามารถมีรายละเอียดการเบิกได้มากกว่าหนึ่งรายการและรายละเอียดการเบิกหนึ่งรายการสามารถแสดงในเอกสารการเบิกได้มากกว่าหนึ่งเอกสาร

22. เพิ่มประเภทสินค้า (Type) มีความสัมพันธ์กับเพิ่มประเภทย่อยของสินค้า (SubType) เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่มแสดงว่าประเภทสินค้าหนึ่งประเภทมีรายการย่อยมากกว่าหนึ่งรายการ

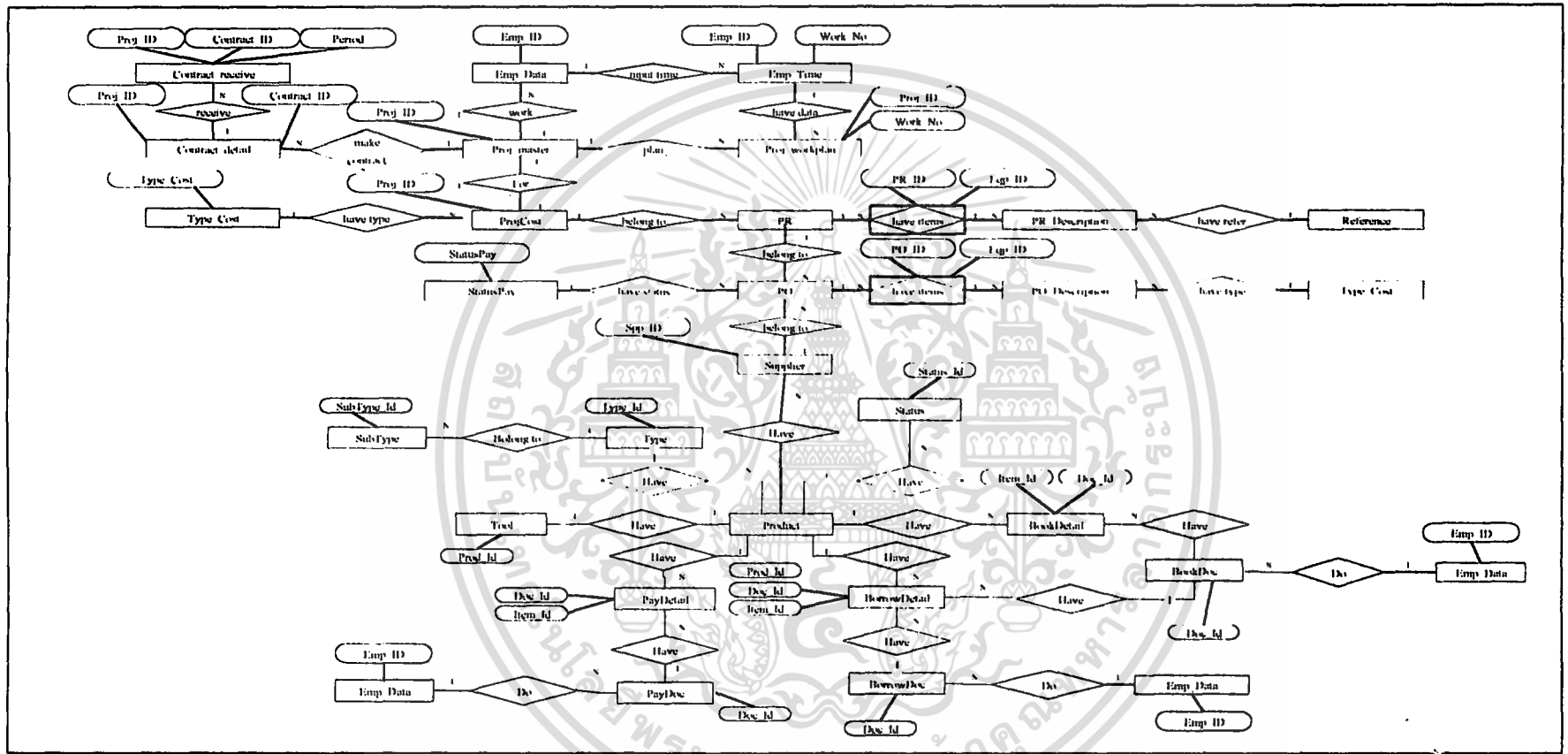
23. เพิ่มเครื่องมือสำหรับงานวิจัย (Tool) มีความสัมพันธ์กับเพิ่มสถานภาพ (Status) เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่มแสดงว่าเครื่องมือสำหรับงานวิจัยหนึ่งชิ้นมีสถานะมากกว่าหนึ่งสถานะ

24. เพิ่มข้อมูลพนักงาน (Emp_Data) มีความสัมพันธ์กับเพิ่มเอกสารการยืม (BorrowDoc) เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่มแสดงว่าพนักงานหนึ่งคนสามารถทำเอกสารการยืมได้มากกว่าหนึ่งเอกสาร

25. เพิ่มข้อมูลพนักงาน (Emp_Data) มีความสัมพันธ์กับเพิ่มเอกสารการจอง (BookDoc) เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่มแสดงว่าพนักงานหนึ่งคนสามารถทำเอกสารการจองมากกว่าหนึ่งเอกสาร

26. เพิ่มข้อมูลพนักงาน (Emp_Data) มีความสัมพันธ์กับเพิ่มเอกสารการเบิก (PayDoc) เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่มแสดงว่าพนักงานหนึ่งคนสามารถทำเอกสารการเบิกมากกว่าหนึ่งเอกสาร

27. เพิ่มเอกสารการจอง (BookDoc) มีความสัมพันธ์กับเพิ่มรายละเอียดการยืม (BorrowDetail) เป็นแบบกลุ่มต่อกลุ่มแสดงว่าเอกสารการจองหนึ่งเอกสารสามารถมีรายละเอียดการยืมได้หนึ่งรายการและรายละเอียดการยืมหนึ่งรายการสามารถแสดงในเอกสารการจองได้มากกว่าหนึ่งเอกสาร



ภาพที่ 22 โมเดลเชิงสัมพันธ์ของระบบการจัดการระบบงานแผนกบริหารและงานสนับสนุน

การออกแบบสิ่งนำเข้า

การออกแบบสิ่งนำเข้าเป็นการแสดงรายละเอียดข้อมูลบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรม เคลฟล์ เวอร์ชัน 5.0 ในการออกแบบหน้าจอ โดยมีการออกแบบหน้าจอ และแบบฟอร์มต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถติดต่อกับคอมพิวเตอร์ผ่านทางหน้าจอ โดยผู้ใช้สามารถที่จะเพิ่มข้อมูล แก้ไขและลบข้อมูลแล้วบันทึกข้อมูลลงในเพิ่มข้อมูลได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว หากข้อมูลเหล่านั้นเป็นข้อมูลที่ถูกกำหนดให้แก้ไขได้ เช่น ข้อมูลพนักงาน แต่ข้อมูลบางอย่างจะมีการกำหนดให้ไม่สามารถแก้ไขได้ เช่น ข้อมูลการสั่งซื้อ ข้อมูลการขอซื้อ เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการออกแบบหน้าจอให้ข้อมูลบางอย่างสามารถนำเข้าข้อมูลได้โดยผู้ใช้ไม่ต้องทำการพิมพ์เอง หน้าจอจะมีข้อมูลให้ผู้ใช้เลือกใช้ตามที่ต้องการเพื่อเพิ่มความสะดวกรวดเร็วให้แก่ผู้ใช้และเพื่อป้องกันผู้ใช้ป้อนข้อมูลผิดพลาด (ภาพที่ 24)

หน้าจอที่ได้ออกแบบไว้ประกอบไปด้วยส่วนสำคัญทั้งหมด 3 ส่วน คือ

1. ส่วนหัว (Heading) เป็นส่วนที่แสดงชื่อหน้าจอที่ต้องการใช้งาน เพื่อให้ทราบว่ากำลังทำงานในส่วนใดของระบบ
2. ส่วนรายละเอียด (Details) เป็นส่วนที่ใช้ในการนำเข้าข้อมูลและแสดงข้อมูล ซึ่งแสดงรายละเอียดการทำงานของหน้าจอ
3. ส่วนท้าย (Footer) เป็นส่วนที่ใช้สำหรับสั่งให้คอมพิวเตอร์กระทำการตามปุ่มคำสั่งที่ต้องการ เช่น การเพิ่ม การลบ การแก้ไข การบันทึก เป็นต้น

ภาพที่ 24 ตัวอย่างหน้าจอนำเข้าและแสดงข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบผลลัพธ์

ในการออกแบบผลลัพธ์ของระบบการประเมินผลและติดตามงานโครงการ ระบบการจัดการงานวัสดุอุปกรณ์ ระบบงานจัดซื้อ มีการแสดงผล 2 รูปแบบ คือ การแสดงผลลัพธ์ทางจอภาพ และการแสดงผลลัพธ์ทางเครื่องพิมพ์

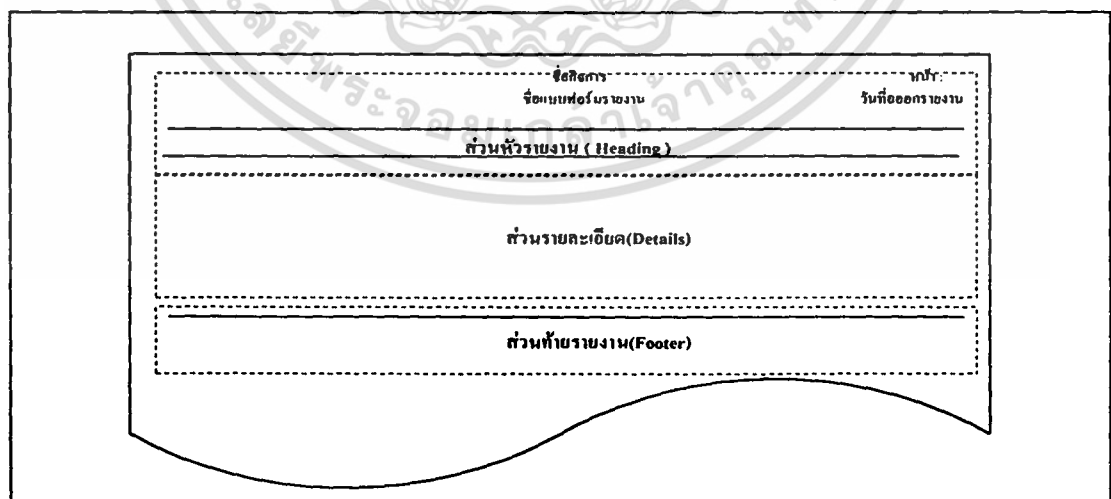
1. ผลลัพธ์ที่แสดงทางจอภาพ เป็นการแสดงข้อมูลต่าง ๆ ที่ผู้ใช้ต้องการค้นหาผ่านทางจอภาพ ทำให้ผู้ใช้สามารถค้นหาได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น นอกจากนี้ผู้ใช้ยังสามารถเพิ่ม ลบ หรือแก้ไขข้อมูล ได้บนจอภาพทันทีที่ต้องการ ผลลัพธ์ที่แสดงทางจอภาพ ได้แก่ ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลโครงการ ข้อมูลสัญญาโครงการ ข้อมูลวัสดุอุปกรณ์ ข้อมูลการยืม-คืนวัสดุอุปกรณ์ ข้อมูลการสั่งซื้อ และข้อมูลผู้จำหน่ายสินค้าและบริการ เป็นต้น

2. ผลลัพธ์ที่แสดงทางเครื่องพิมพ์ เป็นการแสดงผลลัพธ์ในรูปแบบของเอกสารและรายงาน ได้แก่ ใบขอซื้อ ใบสั่งซื้อ รายงานการเบิกวัสดุอุปกรณ์ รายงานค่าใช้จ่ายโครงการ เป็นต้น ซึ่งในแต่ละรายงานจะมีส่วนประกอบด้วยกัน 3 ส่วน (ภาพที่ 25) โดยแต่ละเอกสารรายงานมีรายละเอียด ดังนี้

2.1 ส่วนหัวรายงาน (Heading) ประกอบด้วย ชื่อกิจการ ชื่อรายงาน วันที่ออกรายงาน และเลขหน้า

2.2 ส่วนรายละเอียด (Details) เป็นส่วนที่ใช้แสดงรายละเอียดต่าง ๆ ตามความต้องการของผู้ใช้

2.3 ส่วนท้ายรายงาน (Footer) เป็นส่วนที่สรุปรายละเอียดของรายงาน ซึ่งบางรายงานอาจจะไม่มีก็ได้ขึ้นกับความต้องการของผู้ใช้



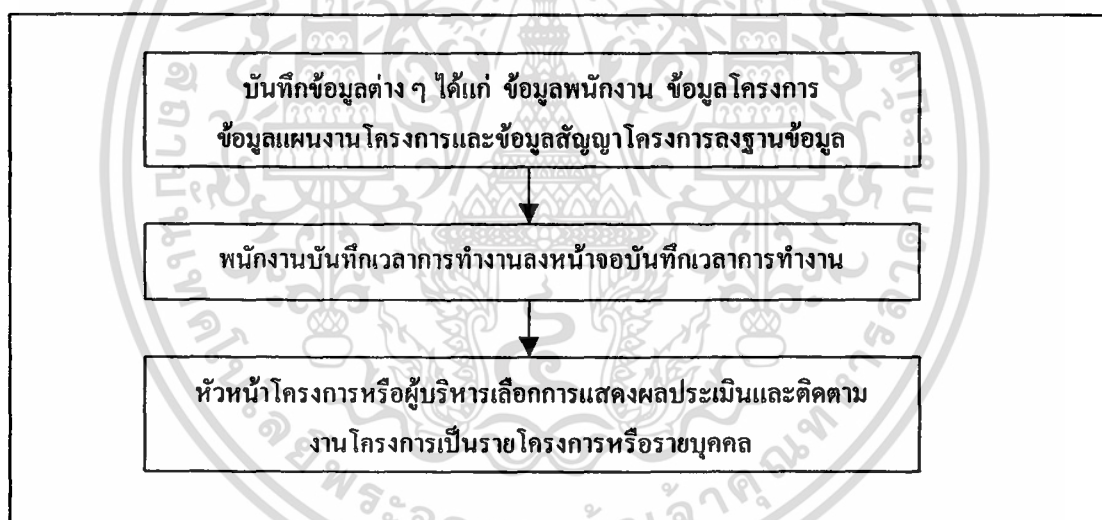
ภาพที่ 25 รูปแบบของรายงานมาตรฐานของระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่

ระบบการประเมินผลการทำงาน

ระบบการประเมินผลและติดตามงานโครงการได้รับข้อมูลจากพนักงานและหัวหน้าโครงการ ข้อมูลต่าง ๆ ได้แก่ ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลโครงการ ข้อมูลแผนงานโครงการและข้อมูลสัญญาโครงการ ข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้จะถูกบันทึกลงฐานข้อมูลและสามารถทำการเปลี่ยนแปลงข้อมูลต่าง ๆ ผ่านทางคอมพิวเตอร์ได้ การประเมินผลและติดตามงานโครงการจะได้รับข้อมูลเวลาการทำงานของพนักงาน ซึ่งพนักงานทำการบันทึกเวลาการทำงานในคอมพิวเตอร์ โดยระบบจะทำการแสดงเฉพาะงานที่พนักงานรับผิดชอบของแต่ละคน เมื่อหัวหน้าโครงการหรือผู้บริหารต้องการดูผลการประเมินและติดตามงานโครงการจะทำการเลือกการแสดงผลว่าต้องการแสดงผลเป็นรายโครงการหรือบุคคล (ภาพที่ 26)



ภาพที่ 26 ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ระบบการประเมินผลและติดตามงานโครงการ

ระบบการจัดการงานวัสดุอุปกรณ์

ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ของระบบการจัดการงานวัสดุอุปกรณ์ จะเริ่มจากเมื่อมีการตรวจสอบจุดสั่งซื้อของวัสดุอุปกรณ์ พบว่าวัสดุอุปกรณ์นั้นมีความจำเป็นต้องทำการสั่งซื้อจึงทำการขอซื้อไปยังฝ่ายจัดซื้อ เมื่อได้รับของจากฝ่ายจัดซื้อแล้ว ก็จะมีการป้อนข้อมูลวัสดุอุปกรณ์ลงในหน้าจอสินค้า โดยหน้าจอสินค้าจะมีทั้งเครื่องมือสำหรับงานวิจัยและวัสดุอุปกรณ์สำหรับงานโครงการและสำนักงาน ถ้านักวิจัยมีความต้องการใช้วัสดุอุปกรณ์ จะดำเนินงานใน 2 ลักษณะ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

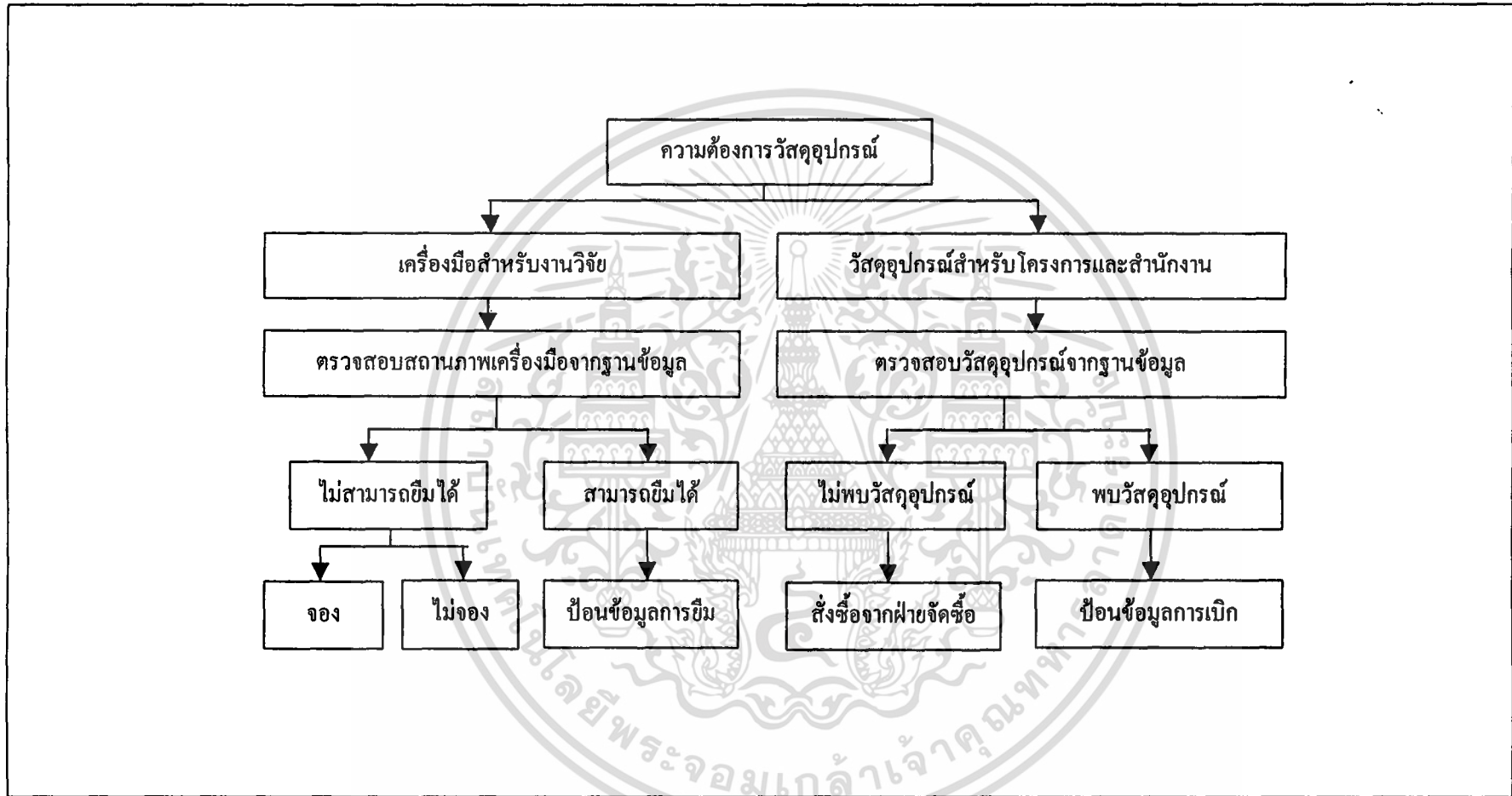
1. นักวิจัยต้องการยืมเครื่องมือสำหรับการทำวิจัย ฝ่ายวัสดุอุปกรณ์จะทำการตรวจสอบสถานภาพของเครื่องมือสำหรับการทำวิจัยว่าสามารถยืมได้หรือไม่ ถ้ายืมได้จะป้อนข้อมูลลงในหน้าจอยืม แต่หากพบว่าเครื่องมือสำหรับงานวิจัยไม่อยู่ในสถานภาพที่สามารถยืมได้ นักวิจัยจะต้องตัดสินใจว่าจะจองต่อหรือไม่ ถ้าต้องการจองก็จะทำการป้อนข้อมูลลงในหน้าจอยืม

2. นักวิจัยต้องการเบิกวัสดุอุปกรณ์สำหรับงานโครงการหรือวัสดุอุปกรณ์สำนักงาน ฝ่ายวัสดุอุปกรณ์จะทำการตรวจสอบว่ามีวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องการอยู่หรือไม่ หากพบว่ามีอยู่พนักงานก็จะทำการป้อนข้อมูลลงในหน้าจอยืม แต่หากพบว่าไม่มีวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องการก็จะทำการสั่งซื้อจากฝ่ายจัดซื้อ

ในกรณีของการสั่งซื้อวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ จะอยู่ในดุลยพินิจของผู้ที่ทำหน้าที่รับผิดชอบและหัวหน้าโครงการต่าง ๆ เนื่องจากการดำเนินงานของบริษัทจะมีการดำเนินงานในรูปแบบของงานวิจัยที่ต้องทำเป็นโครงการดังนั้นจึงไม่สามารถทราบและระบุถึงความต้องการวัสดุอุปกรณ์ในระยะยาวได้อย่างแน่นอนว่าจะต้องมีเป็นจำนวนเท่าไรเพราะในการทำงานวิจัยจะต้องมีการติดตามถึงเทคโนโลยีที่ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา (ภาพที่ 27)

ระบบงานจัดซื้อ

ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ของระบบงานจัดซื้อ จะเริ่มจากนักวิจัยทำการติดต่อกับผู้ขายสินค้าและบริการ เพื่อให้ผู้ขายสินค้าและบริการส่งใบเสนอราคากลับมา จากนั้นนักวิจัยจะต้องเลือกผู้ขายสินค้าและบริการและทำการตรวจสอบราคาสินค้าที่มีอยู่ในคลังสินค้าว่าตรงกับใบเสนอราคาของผู้ขายสินค้าและบริการรายนั้นหรือไม่ ถ้าไม่ตรงนักวิจัยจะต้องใส่ราคาใหม่เข้าไปในกรณีที่สินค้าที่ไม่เคยสั่งซื้อหรือไม่อยู่ในคลังสินค้า นักวิจัยจะต้องเพิ่มรายการสินค้าลงไป จากนั้นนักวิจัยจะต้องทำการขอซื้อโดยการป้อนข้อมูลการขอซื้อและเลือกรายการสินค้าที่ต้องการสั่งซื้อในหน้าจอที่ใช้สำหรับออกใบขอซื้อ และส่งใบเสนอราคาของผู้ขายรายต่าง ๆ มาให้ฝ่ายจัดซื้อตรวจสอบ โดยฝ่ายจัดซื้อจะต้องทำการตรวจสอบใบเสนอราคาและข้อมูลสินค้าที่ขอซื้อในหน้าจอ และอนุมัติใบขอซื้อ จากนั้นฝ่ายจัดซื้อจะทำการออกใบสั่งซื้อและแฟกซ์ใบสั่งซื้อไปยังผู้ขายสินค้าและบริการ และเมื่อผู้ขายสินค้าและบริการได้รับใบสั่งซื้อแล้ว จะทำการจัดส่งสินค้าและใบกำกับสินค้าหรือใบส่งของมายังฝ่ายจัดซื้อ ฝ่ายจัดซื้อจะทำหน้าที่รับของ โดยมีนักวิจัยมาร่วมรับของด้วย เพื่อยืนยันว่าสินค้าถูกต้องตามที่ขอซื้อไป (ภาพที่ 28)



ภาพที่ 27 ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ระบบการจัดการงานวัสดุอุปกรณ์



ภาพที่ 28 ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ของระบบงานจัดซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลการทดสอบและการอภิปรายผล

จากการนำระบบที่พัฒนาขึ้นใหม่ตามการวิเคราะห์และออกแบบระบบมาทดสอบการปฏิบัติงานพบว่า ระบบการประเมินผลและติดตามงานโครงการ สามารถช่วยลดความซ้ำซ้อนในงาน ลดความสูญหายของข้อมูล ผลการประเมินและติดตามงานโครงการง่ายต่อการนำไปใช้งาน ง่ายต่อการสื่อความหมายและมีประสิทธิภาพมากขึ้น สำหรับระบบการจัดการงานวัสดุอุปกรณ์ พบว่าข้อมูลวัสดุอุปกรณ์มีความถูกต้องและทันสมัยอยู่ตลอดเวลา สามารถสืบค้นข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ลดความผิดพลาดที่เกิดจากการสูญหายของวัสดุอุปกรณ์ ในส่วนงานจัดซื้อนั้นพบว่ามี ความรวดเร็วในการดำเนินงาน ลดการทำงานที่ซ้ำซ้อนได้ แต่เนื่องจากพนักงานเคยชินกับการปฏิบัติงานด้วยมือ ทำให้พนักงานไม่คุ้นเคยกับการทำงานระบบใหม่ จึงจำเป็นต้องใช้เวลาในการฝึกอบรมเพื่อให้พนักงานสามารถใช้งานระบบใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความเข้าใจในหลักการทำงานมากยิ่งขึ้น ดังนั้นผู้พัฒนาจึงมีความเห็นว่าการนำระบบใหม่ไปใช้นั้นควรมีการฝึกอบรมให้แก่พนักงานที่รับผิดชอบก่อน โดยการทำงานระบบใหม่ในช่วงแรกควรใช้ควบคู่กับระบบเก่า และมีการตรวจสอบการทำงานอยู่ตลอดเวลาเพื่อให้แน่ใจว่าการทำงานสามารถทำได้ถูกต้อง และพนักงานเข้าใจการทำงานได้เป็นอย่างดี

บทที่ 4

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

การศึกษาระบบการดำเนินงานในปัจจุบันของแผนกบริหารและงานสนับสนุนของบริษัท พรีเมียร์ ทีดีโอ จำกัด ได้วิเคราะห์การดำเนินงานและขั้นตอนการทำงานรวมถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อแก้ไขปัญหาที่พบของระบบการประเมินผลและติดตามงานโครงการ ระบบการจัดการงานวัสดุอุปกรณ์และระบบงานจัดซื้อ กล่าวคือ ระบบการประเมินผลและติดตามงานโครงการระบบการดำเนินงานในปัจจุบันไม่มีการจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในระบบการประเมินผลและติดตามงานโครงการเป็นผลให้ข้อมูลไม่เป็นระเบียบ ยากต่อการจัดเก็บ การค้นหา การเปลี่ยนแปลงข้อมูลและต้องใช้เวลาานาน รวมถึงการยากต่อพิจารณาตัดสินใจในด้านต่าง ๆ ที่สอดคล้องกัน การบันทึกเวลาการทำงานของพนักงานในปัจจุบันใช้ใบบันทึกเวลาการทำงาน 1 ใบต่อสัปดาห์ ทำให้เกิดการสูญหายได้ง่าย ยากต่อการเก็บรักษา และเกิดการงานที่ซับซ้อนขึ้นเมื่อนำข้อมูลเวลาจากใบบันทึกเวลาลงคอมพิวเตอร์ ผลการประเมินและติดตามงานโครงการไม่สอดคล้องการใช้งานและการสื่อความหมาย ระบบการจัดการงานวัสดุอุปกรณ์ การดำเนินงานในปัจจุบันยังไม่มีระบบการจัดเก็บรายละเอียดของวัสดุอุปกรณ์ ทำให้ยากต่อการค้นหา เกิดการสูญหาย ไม่ทราบจำนวนที่แน่นอนของวัสดุอุปกรณ์ ยากต่อการติดตามงานว่าใครเป็นผู้รับผิดชอบ หากมีการเบิก ยืมหรือเกิดการสูญหาย จึงทำให้อายุและความแม่นยำในการใช้งานของวัสดุอุปกรณ์ลดน้อยลง ระบบงานจัดซื้อ การดำเนินงานในปัจจุบันของระบบงานจัดซื้อมีหลายขั้นตอนเป็นขั้นตอนที่ซ้ำซ้อน ทำให้เกิดความล่าช้าในการดำเนินงาน ข้อมูลสินค้าและราคาสินค้ามีการบันทึกลงสมุดสั่งซื้อทำให้ค้นหาได้ยาก จึงไม่มีการตรวจสอบราคาและแหล่งผู้ขาย ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อที่สูงกว่าปกติ จากปัญหาที่พบดังกล่าวจึงได้พัฒนาระบบการดำเนินงานโดยออกแบบระบบการจัดเก็บฐานข้อมูล และสร้างโปรแกรมการปฏิบัติงานที่ช่วยในการดำเนินงาน โดยนำโปรแกรมสำเร็จรูป ไมโครซอฟต์ แอ็กเซส เวอร์ชัน 7.0 มาใช้ในการจัดเก็บ ข้อมูลเพื่อให้มีการเก็บข้อมูลอย่างเป็นระเบียบถูกต้อง สามารถเรียกใช้ได้ง่ายและหากต้องการแก้ไขปรับปรุงข้อมูลและออกรายงานสามารถทำได้ทันที และนำโปรแกรมสำเร็จรูป เดลไฟล์ เวอร์ชัน 5 มาใช้ในการป้อนข้อมูล สืบค้นข้อมูล เรียกดูข้อมูล และใช้เชื่อมโยงกับฐานข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้การทำงานมีเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกร ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น วิธีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่หนึ่ง การเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยรวบรวมข้อมูลด้านปฐมภูมิ การรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ ขั้นตอนที่สองการวิเคราะห์ข้อมูล โปรแกรมการทำงานที่จัดทำขึ้นจะมีลักษณะขั้นตอนการทำงานคล้ายการทำงานเดิม หากแต่มีการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการทำงานของระบบ และออกแบบระบบงานใหม่ในบางส่วนให้ง่ายต่อการใช้งานมากยิ่งขึ้น

การดำเนินงานระบบใหม่เป็นการนำโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมาใช้ร่วมกับคอมพิวเตอร์ระบบที่พัฒนาขึ้นจะช่วยแก้ปัญหาการดำเนินงานของแผนกบริหารและงานสนับสนุนของ บริษัท ทรียเมียร์ ทีลีโอ จำกัด ได้ เพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการทำงาน ลดขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำซ้อนลง และมีการปรับข้อมูลเป็นปัจจุบันถูกต้องตลอดเวลา ระบบเกิดการทำงานที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ระบบและฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทราบข้อมูลที่ต้องการและใช้ข้อมูลต่าง ๆ จากระบบมาประกอบการตัดสินใจในการดำเนินงานในปัจจุบันและในอนาคตได้ เป็นอย่างดี นอกจากนี้ยังออกรายงานให้กับผู้บริหารเพื่อใช้ในการตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของบริษัท

ข้อเสนอแนะ

โปรแกรมการจัดการระบบการประเมินผลและติดตามงานโครงการ ระบบการจัดการงานวัสดุอุปกรณ์ และระบบงานจัดซื้อ เป็นการพัฒนาโปรแกรมให้สามารถใช้งานในขั้นพื้นฐาน ซึ่งยังมีข้อบกพร่องที่ต้องปรับปรุงในระบบที่พัฒนาดังนี้

1. การพัฒนาระบบด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟต์ แอ็กเซส เวอร์ชัน 97 เป็นโปรแกรมที่มีความสามารถในการจัดการฐานข้อมูลได้ดีในระดับหนึ่งและใช้งานง่าย มีข้อด้อยคือไม่สามารถรองรับข้อมูลเป็นจำนวนมากหรือระบบมัลติยูสเซอร์อย่างแท้จริง ในการทำงานยังจำกัดจำนวนผู้ใช้และผู้มีสิทธิเข้าถึงข้อมูลเนื่องจากการติดตั้งระบบจะติดตั้งลงบนเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลเพียงเครื่องเดียว และในอนาคตบริษัทขยายกิจการอาจนำโปรแกรมสำเร็จรูป ออราคิล มาใช้ เพื่อให้ความสามารถของระบบมีความสมบูรณ์มากขึ้น รองรับการใช้งานได้เป็นอย่างดี และส่งผลให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2. โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นได้สนับสนุนการปฏิบัติงานพนักงานและนักวิจัย หากมีการเชื่อมโยงเครือข่ายเพื่อให้คอมพิวเตอร์สามารถทำงานได้พร้อมกันมากกว่าหนึ่งเครื่องจะทำให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กมลมาศ กำจรกิจการ. 2543. คู่มือ Borland Delphi 5 ฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพมหานคร : โปรวิชั่น.
กรรณิกา และ โฉมฉาย. 2543. การจัดการระบบคลังเวชภัณฑ์ยา. กรุงเทพมหานคร : ปัญหาพิเศษ.
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- เฉลิมวุฒิ และ นพวรรณ. 2539. การวางประยุกต์ใช้รหัสแถบสำหรับโปรแกรมระบบวัสดุคงคลัง.
กรุงเทพมหานคร : ปัญหาพิเศษ. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง.
- วิรกานต์ และ หทัยชนก. 2543. กระบวนการจัดการทางการตลาดและจัดซื้อ. กรุงเทพมหานคร :
ปัญหาพิเศษ. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ศักดิ์ จรัสรุ่งรวีร์. 2543. คู่มือการสร้างแอปพลิเคชันด้วย Delphi 5.0 ฉบับสมบูรณ์.
กรุงเทพมหานคร : อินโฟเพรส.
- ศุภชัย และ อรจิต. 2541. การจัดการงานบริหารครุภัณฑ์. กรุงเทพมหานคร : ปัญหาพิเศษ. สถาบัน
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก

ตัวอย่างเอกสารและแบบฟอร์มปัจจุบัน

ตารางสรุปเวลาการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่และพนักงาน
บริษัท พรีเมียร์ ทีดีโอ จำกัด ๕๐

ชื่อ..... A - ตำแหน่ง..... วิศวกร

แผนก..... วิทยุ & วิศวกรรม (ช่าง) บันทึกจากวันที่..... 1/1/44 ถึงวันที่..... 5/1/44

บันทึกเวลาการปฏิบัติงาน

บันทึกเวลาเข้า-ออก	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์
	1/1/44	2/1/44	3/1/44	4/1/44	5/1/44
เวลาเข้า					
เวลาออก					
รวมชั่วโมงการทำงาน					
	รวมเวลาทั้งสิ้น..... ๒๖ ชั่วโมง				

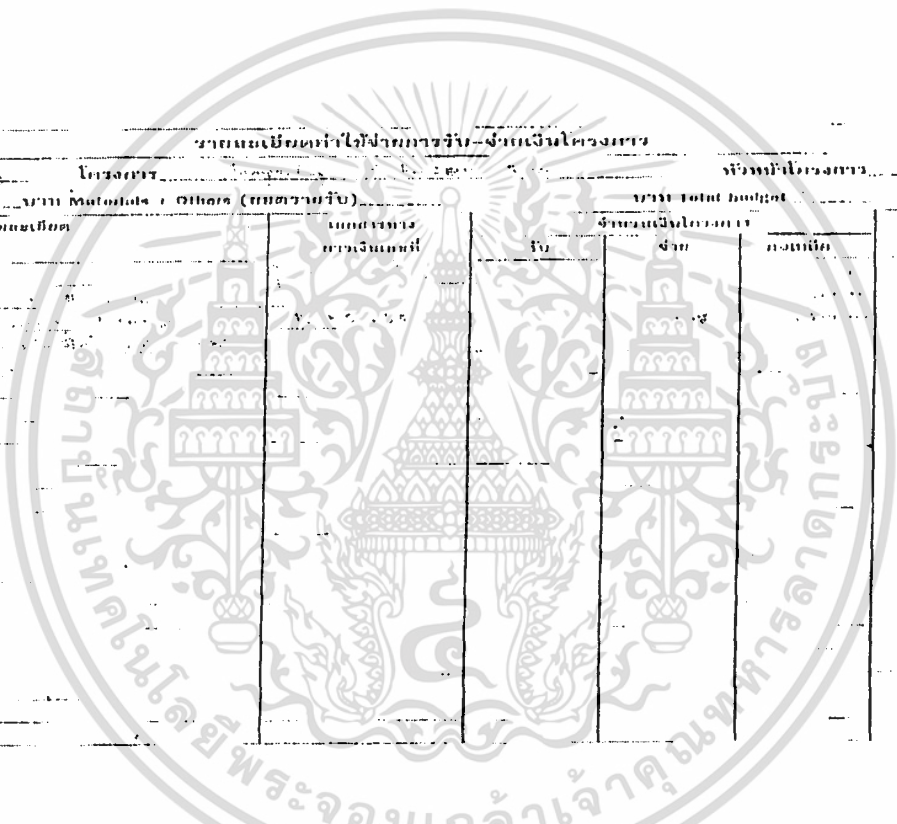
ภาพผนวกที่ 1 ใบลงเวลาพนักงาน (Time Card) ด้านหน้า

บันทึกเวลาการปฏิบัติงาน แยกตามโครงการ และประเภทของงาน ๑

ชื่อโครงการ/งาน/ประเภทของงาน	ชั่วโมงการทำงาน					รวม
	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	
	1/1/44	2/1/44	3/1/44	4/1/44	5/1/44	
ก	5					10
ข	2	4				8
ง	3	4				8
ลา กิจ						
ลาป่วย						

ภาพผนวกที่ 2 ใบลงเวลาพนักงาน (Time Card) ด้านหลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รหัสโครงการ		โครงการ		ส่วนที่โครงการ		งบ	
Man-power		งบ Manpower / other (ยกเว้นรายปี)		งบ total budget		งบ	
ปี	รายละเอียด	บุคลากร ค่าตอบแทน	ปี	งบ รายปี	งบ รวม	งบ รายปี	งบ รวม
2561							
2562							
2563							
2564							
2565							
2566							
2567							
2568							
2569							
2570							
2571							
2572							
2573							
2574							
2575							
2576							
2577							
2578							
2579							
2580							
2581							
2582							
2583							
2584							
2585							
2586							
2587							
2588							
2589							
2590							
2591							
2592							
2593							
2594							
2595							
2596							
2597							
2598							
2599							
2600							

ภาพผนวกที่ 5 ใบคุมค่าใช้จ่ายโครงการ

ภาคผนวก ข
พจนานุกรมข้อมูล

Project : DRMS

LABEL	:	ระบบประเมินผลและติดตามงานโครงการ
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.0
DESCRIPTION	:	ข้อมูลต่าง ๆ ที่ใช้งานในระบบได้รับจากหัวหน้าโครงการและพนักงาน ได้แก่ ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลเวลาทำงาน ข้อมูลงบประมาณโครงการ ข้อมูลสัญญาโครงการ ข้อมูลแผนงานโครงการ ข้อมูลแบบเสนอโครงการ ทำการประเมินผลและติดตามงานโครงการ ผลการประเมินและติดตามแสดงในรูปรายการให้หัวหน้าโครงการและผู้บริหาร
NOTE	:	
LOCATION	:	การจัดการระบบงานแผนกบริหารและงานสนับสนุนในธุรกิจการวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : DRMS

LABEL	: ระบบงานจัดซื้อ
ENTRY TYPE	: PROCESS
PROCESS	: 2.0
DESCRIPTION	: บันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับใบสั่งซื้อ ใบขอซื้อ ทำการออกใบขอซื้อ ใบสั่งซื้อ พิจารณาใบเสนอราคาจากผู้ขายสินค้าและบริการ ทำสำเนาใบสั่งซื้อที่อนุมัติแล้วส่งให้ฝ่ายบัญชี
NOTES	:
LOCATION	: การจัดการระบบงานแผนกบริหารและงานสนับสนุนในธุรกิจการวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

Project : DRMS

LABEL	: ระบบการจัดการงานวัสดุอุปกรณ์
ENTRY TYPE	: PROCESS
PROCESS	: 3.0
DESCRIPTION	: การเบิก ยืม จองวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่นักวิจัยต้องการ ข้อมูลและรายละเอียดเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์
NOTE	:
LOCATION	: การจัดการระบบงานแผนกบริหารและงานสนับสนุนในธุรกิจการวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : DRMS

LABEL	:	บันทึกข้อมูล
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.1
DESCRIPTION	:	บันทึกข้อมูลต่าง ๆ ได้แก่ ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลเวลาทำงาน ข้อมูลงบประมาณโครงการ ข้อมูลสัญญาโครงการ ข้อมูลแผนงานโครงการ ข้อมูลแบบเสนอโครงการ ลงฐานข้อมูล
NOTE	:	
LOCATION	:	ระบบประเมินผลและติดตามงาน โครงการ (1.0)

Project : DRMS

LABEL	:	ประเมินผลและติดตามงานโครงการ
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.2
DESCRIPTION	:	ข้อมูลเวลาการทำงาน ข้อมูลค่าใช้จ่ายโครงการ ข้อมูลแผนงานโครงการ ทำการประเมินผลและติดตามงานโครงการ แสดงผลการประเมินเป็นรายโครงการหรือรายบุคคล
NOTE	:	
LOCATION	:	ระบบประเมินผลและติดตามงาน โครงการ (1.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : DRMS

LABEL	: ออกรายงาน
ENTRY TYPE	: PROCESS
PROCESS	: 1.3
DESCRIPTION	: ออกรายงานผลการประเมินและติดตามงาน โครงการ
NOTE	:
LOCATION	: ระบบประเมินผลและติดตามงาน โครงการ (1.0)

Project : DRMS

LABEL	: แจ้งงานเสร็จตามงวดงาน
ENTRY TYPE	: PROCESS
PROCESS	: 1.4
DESCRIPTION	: งานเสร็จตามแผนงานและต้องแจ้งกับฝ่ายบัญชีเพื่อทำการต่อไป แสดงสถานะงวดงานที่เสร็จให้ฝ่ายบัญชีทราบ
NOTE	:
LOCATION	: ระบบประเมินผลและติดตามงาน โครงการ (1.0)

Project : DRMS

LABEL	: สืบราคาสินค้าที่ขอซื้อ
ENTRY TYPE	: PROCESS
PROCESS	: 2.1
DESCRIPTION	: สืบค้นราคาสินค้าจากเพิ่มสินค้า
NOTE	:
LOCATION	: ระบบงานจัดซื้อ (2.0)

Project : DRMS

LABEL	: ออกใบสั่งซื้อ
ENTRY TYPE	: PROCESS
PROCESS	: 2.2
DESCRIPTION	: ออกใบสั่งซื้อและแฟกซ์ใบสั่งซื้อ ไปยังผู้ขายสินค้าและบริการ
NOTE	:
LOCATION	: ระบบงานจัดซื้อ (2.0)

Project : DRMS

LABEL	: ยืม-คืนรายการในการทำงานวิจัย
ENTRY TYPE	: PROCESS
PROCESS	: 3.1
DESCRIPTION	: บันทึกรายการเครื่องมือสำหรับงานวิจัยที่ต้องการลงเพิ่มข้อมูลการยืม และเพิ่มข้อมูลการจอง
NOTE	:
LOCATION	: ระบบการจัดการงานวัสดุอุปกรณ์ (3.0)

Project : DRMS

LABEL	: เบิกจ่ายวัสดุอุปกรณ์ในงานวิจัยและสำนักงาน
ENTRY TYPE	: PROCESS
PROCESS	: 3.2
DESCRIPTION	: บันทึกรายการวัสดุอุปกรณ์สำหรับโครงการและสำนักงานลงเพิ่ม ข้อมูลการเบิกและจัดทำรายงานการเบิกให้แก่หัวหน้าโครงการ
NOTE	:
LOCATION	: ระบบการจัดการงานวัสดุอุปกรณ์ (3.0)

Project : DRMS

LABEL	:	ตรวจสอบความจำเป็นในการสั่งซื้อ
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS#	:	3.3
DESCRIPTION:		ตรวจสอบความจำเป็นในการสั่งซื้อวัสดุอุปกรณ์สำหรับ โครงการ และสำนักงาน
NOTES	:	
LOCATION	:	ระบบการจัดการงานวัสดุอุปกรณ์ (3.0)

Project : DRMS

LABEL	:	จัดการสั่งซื้อวัสดุอุปกรณ์หรือบริหาร
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS#	:	3.4
DESCRIPTION :		จัดทำใบขอซื้อสำหรับการซื้อเครื่องมือสำหรับงานวิจัย วัสดุอุปกรณ์ สำหรับโครงการและสำนักงานให้แก่ฝ่ายจัดซื้อ
NOTES	:	
LOCATION	:	ระบบการจัดการงานวัสดุอุปกรณ์ (3.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : DRMS

LABEL	:	ลงรายการสินค้าที่สั่งซื้อ
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	3.5
DESCRIPTION	:	บันทึกรายการสินค้าที่สั่งซื้อลงเพิ่มข้อมูลสินค้า
NOTES	:	
LOCATION	:	ระบบการจัดการงานวัสดุอุปกรณ์ (3.0)

Project : DRMS

LABEL	:	บันทึกข้อมูลเวลาการทำงาน
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.1.1
DESCRIPTION	:	บันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลเวลาการทำงานลงฐานข้อมูล
NOTES	:	
LOCATION	:	การบันทึกข้อมูล (1.1)

Project : DRMS

LABEL	:	บันทึกข้อมูลพนักงาน
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.1.2
DESCRIPTION	:	บันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลพนักงานลงฐานข้อมูล
NOTE	:	
LOCATION	:	การบันทึกข้อมูล (1.1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : DRMS

LABEL	:	บันทึกข้อมูลงบประมาณ โครงการ
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.1.3
DESCRIPTION	:	บันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลงบประมาณ โครงการลงทุนข้อมูล
NOTE	:	
LOCATION	:	การบันทึกข้อมูล (1.1)

Project : DRMS

LABEL	:	บันทึกข้อมูลแผนงาน โครงการ
ENTRY TYP	:	PROCESS
PROCESS	:	1.1.4
DESCRIPTION	:	บันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลแผนงาน โครงการลงทุนข้อมูล
NOTE	:	
LOCATION	:	การบันทึกข้อมูล (1.1)

Project : DRMS

LABEL	:	บันทึกข้อมูลแบบเสนอโครงการ
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.1.5
DESCRIPTION	:	บันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลแบบเสนอโครงการลงทุนข้อมูล
NOTE	:	
LOCATION	:	การบันทึกข้อมูล (1.1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : DRMS

LABEL	:	บันทึกข้อมูลสัญญา โครงการ
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.1.6
DESCRIPTION	:	บันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลสัญญาโครงการลงฐานข้อมูล
NOTE	:	
LOCATION	:	การบันทึกข้อมูล (1.1)

Project : DRMS

LABEL	:	ประเมินผลและติดตามงาน โครงการ
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.2.1
DESCRIPTION	:	ข้อมูลเวลาการทำงาน ข้อมูลแผนงานโครงการ ทำการประเมินผลและติดตามงาน โครงการ แสดงผลการประเมินเป็นรายโครงการหรือรายบุคคล
NOTE	:	
LOCATION	:	การประเมินผลและติดตามงาน โครงการ (1.2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : DRMS

LABEL	:	ประเมินผลและติดตามต้นทุนโครงการ
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.2.2
DESCRIPTION	:	ข้อมูลค่าใช้จ่ายโครงการ ข้อมูลแผนงานโครงการ ทำการประเมินผล และติดตามงานโครงการ
NOTE	:	
LOCATION	:	การประเมินผลและติดตามงานโครงการ (1.2)

Project : DRMS

LABEL	:	ป้อนช่วงเวลาที่ต้องการออกรายงาน
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.3.1
DESCRIPTION	:	ป้อนข้อมูลช่วงเวลาที่ต้องการแสดงผลรายงาน
NOTE	:	
LOCATION	:	การออกรายงาน (1.3)

Project : DRMS

LABEL	:	ออกรายงาน
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.3.2
DESCRIPTION	:	ออกรายงานในช่วงเวลาที่ต้องการ
NOTE	:	
LOCATION	:	การออกรายงาน (1.3)

Project : DRMS

LABEL	:	ตรวจสอบงานที่เสร็จตามงวดงาน
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.4.1
DESCRIPTION	:	ตรวจสอบงานที่ปฏิบัติว่าเสร็จตามงวดงานที่ระบุในแผนงานโครงการ
NOTE	:	
LOCATION	:	การแจ้งงวดงาน (1.4)

Project : DRMS

LABEL	:	แจ้งงานเสร็จตามงวดงาน
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.4.2
DESCRIPTION	:	งานเสร็จตามงวดงานในแผนงานโครงการแจ้งสถานะให้ฝ่ายบัญชี
NOTE	:	
LOCATION	:	การแจ้งงวดงาน (1.4)

Project : DRMS

LABEL	:	สืบค้นราคาสินค้า
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	2.1.1
DESCRIPTION	:	สืบค้นราคาสินค้าที่ขอซื้อจากเพิ่มข้อมูลสินค้า
NOTE	:	
LOCATION	:	สืบราคาสินค้า (2.1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : DRMS

LABEL	:	ตรวจสอบใบขอซื้อและแผนการใช้จ่ายเงิน
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	2.1.2
DESCRIPTION	:	ตรวจสอบว่ารายการสินค้าที่สั่งซื้ออยู่ในแผนการใช้จ่ายเงินหรือไม่
NOTE	:	
LOCATION	:	สืบราคาสินค้า (2.1)

Project : DRMS

LABEL	:	รับแผนการใช้จ่ายเงิน
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	2.1.3
DESCRIPTION	:	หัวหน้าโครงการวางแผนการใช้จ่ายเงินรายเดือนหรือรายสัปดาห์
NOTE	:	
LOCATION	:	สืบราคาสินค้า (2.1)

Project : DRMS

LABEL	:	ค้นหาข้อมูลผู้ขายสินค้าและบริการ
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	2.2.1
DESCRIPTION	:	ค้นหาข้อมูลผู้ขายสินค้าจากแฟ้มข้อมูลผู้ขายสินค้าและบริการ
NOTE	:	
LOCATION	:	ออกใบสั่งซื้อ (2.2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : DRMS

LABEL	: สอบถามราคา
ENTRY TYPE	: PROCESS
PROCESS	: 2.2.2
DESCRIPTION	: สอบถามราคาสินค้าจากบริษัทผู้ขายสินค้าและบริการเพื่อให้บริษัทผู้ขายสินค้าและบริการส่งใบเสนอราคาไปยังฝ่ายจัดซื้อ
NOTE	:
LOCATION	: ออกใบสั่งซื้อ (2.2)

Project : DRMS

LABEL	: ออกใบสั่งซื้อ
ENTRY TYPE	: PROCESS
PROCESS	: 2.2.3
DESCRIPTION	: ออกใบสั่งซื้อและแฟกซ์ใบสั่งซื้อ ไปยังผู้ขายสินค้าและบริการ
NOTE	:
LOCATION	: ออกใบสั่งซื้อ (2.2)

Project : DRMS

LABEL	: บันทึกค่าใช้จ่ายโครงการ
ENTRY TYPE	: PROCESS
PROCESS	: 2.2.4
DESCRIPTION	: บันทึกค่าใช้จ่ายประเภทวัสดุอุปกรณ์ที่สั่งซื้อเป็นค่าใช้จ่ายของโครงการ
NOTE	:
LOCATION	: ออกใบสั่งซื้อ (2.2)

Project : DRMS

LABEL	:	รับของ
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	2.2.5
DESCRIPTION	:	รับสินค้าพร้อมใบกำกับสินค้าหรือใบส่งของจากผู้ขายสินค้า ส่งต่อให้ฝ่ายวัสดุอุปกรณ์และฝ่ายบัญชี
NOTE	:	
LOCATION	:	ออกใบส่งซื้อ (2.2)

Project : DRMS

LABEL	:	ตรวจสอบรายการที่ต้องการ
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	3.1.1
DESCRIPTION	:	ตรวจสอบสถานภาพเครื่องมือว่าสามารถยืมได้หรือไม่
NOTE	:	
LOCATION	:	การยืม-คืนเครื่องมือสำหรับงานวิจัย (3.1)

Project : DRMS

LABEL	:	อนุมัติการยืม
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	3.1.2
DESCRIPTION	:	ดำเนินการยืมและนำเครื่องมือไปใช้งาน
NOTE	:	
LOCATION	:	การยืม-คืนเครื่องมือสำหรับงานวิจัย (3.1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : DRMS

LABEL : จอรายการที่ต้องการ
ENTRY TYPE : PROCESS
PROCESS : 3.1.3
DESCRIPTION : ในกรณีเครื่องมือ ไม่อยู่ในสถานภาพที่ยืมได้และต้องการจองเครื่องมือ จะทำการบันทึกรายการจองเครื่องมือลงเพิ่มข้อมูลการจอง
NOTE :
LOCATION : การยืม-คืนเครื่องมือสำหรับงานวิจัย (3.1)

Project : DRMS

LABEL : คืนรายการที่ยืม
ENTRY TYPE : PROCESS
PROCESS : 3.1.4
DESCRIPTION : คืนรายการเครื่องมือถึงกำหนดการคืน
NOTE :
LOCATION : การยืม-คืนเครื่องมือสำหรับงานวิจัย (3.1)

Project : DRMS

LABEL : ตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์
ENTRY TYPE : PROCESS
PROCESS : 3.2.1
DESCRIPTION : ตรวจสอบเพิ่มข้อมูลสินค้าว่ามีวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องการอยู่หรือไม่
NOTE :
LOCATION : การเบิก-จ่ายวัสดุอุปกรณ์ (3.2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : DRMS

LABEL	: อนุมัติการเบิกวัสดุอุปกรณ์
ENTRY TYPE	: PROCESS
PROCESS	: 3.2.2
DESCRIPTION	: ดำเนินการเบิกและนำวัสดุอุปกรณ์ไปใช้งาน
NOTE	:
LOCATION	: การเบิก-จ่ายวัสดุอุปกรณ์ (3.2)

Project : DRMS

LABEL	: จัดทำรายงานการเบิก
ENTRY TYPE	: PROCESS
PROCESS	: 3.2.3
DESCRIPTION	: จัดทำรายงานการเบิกเพื่อส่งให้แก่หัวหน้าโครงการ
NOTE	:
LOCATION	: การเบิก-จ่ายวัสดุอุปกรณ์ (3.2)

Project : DRMS

LABEL	: ตรวจสอบสถานภาพเครื่องมือ
ENTRY TYPE	: PROCESS
PROCESS	: 3.4.1
DESCRIPTION	: ตรวจสอบสถานภาพเครื่องมือว่าถึงกำหนดการสอบเทียบหรือไม่
NOTE	:
LOCATION	: การสั่งซื้อวัสดุอุปกรณ์หรือบริการสอบเทียบเครื่องมือ (3.4)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : DRMS

LABEL	:	กำหนดแผนการสอบเทียบ
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	3.4.2
DESCRIPTION	:	ระบุนวันสอบเทียบของเครื่องมือครั้งต่อไป
NOTE	:	
LOCATION	:	การสั่งซื้อวัสดุอุปกรณ์หรือบริการสอบเทียบเครื่องมือ (3.4)

Project : DRMS

LABEL	:	จัดทำใบขอซื้อ
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	3.4.3
DESCRIPTION	:	จัดทำใบขอซื้อสำหรับการซื้อเครื่องมือสำหรับงานวิจัย วัสดุอุปกรณ์ สำหรับ โครงการและสำนักงานให้แก่ฝ่ายจัดซื้อ
NOTE	:	
LOCATION	:	การสั่งซื้อวัสดุอุปกรณ์หรือบริการสอบเทียบเครื่องมือ (3.4)

Project : DRMS

LABEL	:	ออกใบสั่งซื้อ
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	2.2.3.1
DESCRIPTION	:	ออกใบสั่งซื้อเพื่อสั่งซื้อสินค้า
NOTE	:	
LOCATION	:	ออกใบสั่งซื้อและอนุมัติการสั่งซื้อ (2.2.3)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : DRMS

LABEL : อนุมัติการสั่งซื้อ
ENTRY TYPE : PROCESS
PROCESS : 2.2.3.2
DESCRIPTION : อนุมัติใบสั่งซื้อ
NOTE :
LOCATION : ออกใบสั่งซื้อและอนุมัติการสั่งซื้อ (2.2.3)

Project : DRMS

LABEL : บันทึกข้อมูลสินค้าและข้อมูลผู้ขายสินค้าและบริการ
ENTRY TYPE : PROCESS
PROCESS : 2.2.3.3
DESCRIPTION : บันทึกข้อมูลผู้ขายสินค้าและบริการรายใหม่ที่ไม่เคยสั่งซื้อ
NOTE :
LOCATION : ออกใบสั่งซื้อและอนุมัติการสั่งซื้อ (2.2.3)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : DRMS

LABEL	:	ข้อมูลเวลาการทำงาน
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นข้อมูลเวลาการทำงานพนักงาน
ALIAS	:	
COMPOSITION	:	ข้อมูลเวลาการทำงาน = รหัสพนักงาน (Emp_ID) + ฝ่าย (Department) + ตำแหน่ง (Position) + วันที่ (Date) + เวลาเริ่มเข้า (Start_Time) + เวลาออก (End_Time) + เวลาเริ่มต้นงานปฏิบัติจริง (Start_WorkAc) + เวลาสิ้นสุดงานปฏิบัติจริง (End_WorkAc) + การขาดงาน (Absent)
NOTE	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 2 การบันทึกข้อมูล

Project : DRMS

LABEL	:	เพิ่มข้อมูลแผนงาน โครงการ
ENTRY TYPE	:	DATA STORE
DESCRIPTION	:	เป็นเพิ่มข้อมูลรายละเอียดแผนงาน โครงการ
ALIAS	:	
COMPOSITION	:	เพิ่มข้อมูลแผนงาน โครงการ = รหัสโครงการ (Proj_ID) + เลขที่งาน (Work_Number) + รายละเอียดงาน (Work_Desc) + วันที่เริ่มต้นงานตามแผน (Start_WorkPI) + วันที่สิ้นสุดงานตามแผน (End_WorkPI) + วันที่เริ่มต้นงานปฏิบัติจริง (Start_WorkAc) + วันที่สิ้นสุดงานปฏิบัติจริง (End_WorkAc) + ผู้รับผิดชอบ (Emp_ID)
NOTE	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 2 การบันทึกข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

LABEL : ข้อมูลพนักงาน
 ENTRY TYPE : DATA FLOW
 DESCRIPTION : เป็นข้อมูลพนักงานในบริษัท
 ALIAS :
 COMPOSITION : ข้อมูลพนักงาน =รหัสพนักงาน (Emp_ID)+ชื่อพนักงาน(Emp_Name)
 + ชื่อย่อพนักงาน (Emp_ShortName) + เพศ (Sex) + สถานภาพ
 (Status) + วันที่เกิด (Birthday) + ที่อยู่ปัจจุบัน (Address) + เบอร์
 โทรศัพท์ (Phone)+เบอร์โทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile) +อีเมล (E-mail)
 + การศึกษาสูงสุด (Education) + ฝ่าย (Department) + ตำแหน่ง
 (Position)+ประสบการณ์(Experience)+วันที่เริ่มทำงาน (Start_Date)
 + วันที่สิ้นสุดการทำงาน (Exe_Date) + รหัสบัตรประชาชน
 (Peo_Code) + รหัสผู้เสียภาษี (Tax_Code) + รหัสบัตรผ่านประตู
 (Door_Card)
 NOTE :
 LOCATION : ระดับที่ 2 การบันทึกข้อมูล

Project : DRMS

LABEL	:	ข้อมูลแผนงานโครงการ
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นข้อมูลรายละเอียดแผนงานโครงการ
ALIAS	:	
COMPOSITION	:	ข้อมูลแผนงานโครงการ = รหัสโครงการ (Proj_ID) + เลขที่งาน (Work_Number) + รายละเอียดงาน (Work_Desc) + วันที่เริ่มดำเนินงานตามแผน (Start_WorkPI) + วันที่สิ้นสุดงานตามแผน (End_WorkPI) + วันที่เริ่มดำเนินงานปฏิบัติจริง (Start_WorkAc) + วันที่สิ้นสุดงานปฏิบัติจริง (End_WorkAc) + ผู้รับผิดชอบ (Emp_ID)
NOTE	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 2 การบันทึกข้อมูล

Project : DRMS

LABEL	:	เพิ่มข้อมูลแผนงานโครงการ
ENTRY TYPE	:	DATA STORE
DESCRIPTION	:	เป็นเพิ่มข้อมูลรายละเอียดแผนงานโครงการ
ALIAS	:	
COMPOSITION	:	เพิ่มข้อมูลแผนงานโครงการ = รหัสโครงการ (Proj_ID) + เลขที่งาน (Work_Number) + รายละเอียดงาน (Work_Desc) + วันที่เริ่มดำเนินงานตามแผน (Start_WorkPI) + วันที่สิ้นสุดงานตามแผน (End_WorkPI) + วันที่เริ่มดำเนินงานปฏิบัติจริง (Start_WorkAc) + วันที่สิ้นสุดงานปฏิบัติจริง (End_WorkAc) + ผู้รับผิดชอบ (Emp_ID)
NOTE	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 2 การบันทึกข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

LABEL	: ข้อมูลแบบเสนอโครงการ
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: เป็นข้อมูลรายละเอียดของโครงการ
ALIAS	:
COMPOSITION	: ข้อมูลแบบเสนอโครงการ = รหัสโครงการ (Proj_ID) + ชื่อรหัสโครงการ (Proj_Code) + ชื่อโครงการ (ภาษาไทย) (Proj_TiTh) + ชื่อโครงการ (ภาษาอังกฤษ) (Proj_TiEn) + ชื่อหัวหน้าโครงการ (Proj_Lead) + ผู้ร่วมงาน (Co_Invs) + ที่ปรึกษา (Advisors) + หน่วยงานที่เข้าร่วม (Collaborate) + วัตถุประสงค์ (Ojective) + วันที่เริ่มต้นโครงการ (Start_DatePro) + วันที่สิ้นสุดโครงการ (End_DatePro) + ลูกค้า (End_User) + ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน (Oper_Cost) + ค่าวัสดุอุปกรณ์ (Mat_Cost) + งบประมาณดำเนินงาน (Oper_Budget) + งบประมาณวัสดุอุปกรณ์ (Mat_Budget)
NOTE	:
LOCATION	: ระดับที่ 2 การบันทึกข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

LABEL	: ข้อมูลสัญญาโครงการ
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: เป็นข้อมูลรายละเอียดสัญญาโครงการ
ALIAS	:
COMPOSITION	: ข้อมูลสัญญาโครงการ = รหัสโครงการ (Proj_ID) + รหัสสัญญา (Contract_ID) + เลขที่สัญญา (Contract_No) + ชื่อสัญญา (Contract_Name) + ผู้ว่าจ้าง (Employer) + ผู้รับจ้าง (Employee) + มูลค่า (Value) + วันที่เริ่มสัญญา (Start_Date) + วันที่สิ้นสุดสัญญา (End_Date) + วันที่เซ็นสัญญา (Sig_Date) + งวด (Period) + ร้อยละ (Period) + วันที่รับเงิน (Receive_Date) + เลขที่เอกสาร (Doc_No) + เงื่อนไข (Condition) + สถานะการรับเงิน (Status)
NOTE	:
LOCATION	: ระดับที่ 2 การบันทึกข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : DRMS

LABEL	:	ใบขอซื้อ
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	ข้อมูลที่ใช้ในการแสดงความต้องการขอซื้อสินค้าของนักวิจัยมา ยังฝ่ายจัดซื้อ
ALIAS	:	
COMPOSITION	:	ข้อมูลเกี่ยวกับใบขอซื้อ= รหัสใบขอซื้อ (PR_ID) + เลขที่ใบขอซื้อ (PR_No) + รหัสใบสั่งซื้อ (PO_ID) + วันที่ขอซื้อ (Date) + รหัส โครงการ (Proj_Id) + รหัสสินค้า (Prod_ID) + จำนวนสินค้า (Quantity)+ราคาสินค้าต่อหน่วย (Unit_Price)+ประเภทค่าใช้จ่าย (Type_Cost) +รวมมูลค่าสินค้า (Total_Amount) +ภาษีมูลค่าเพิ่ม (Vat) + จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น (Grand_Total) + ผู้ขอซื้อ (Request_By) + ผู้อนุมัติใบขอซื้อ (Approved_By) + วันที่จัดส่ง สินค้า (Send_Date) + ขอซื้อเพื่อ (For) + สถานะใบขอซื้อ (StatusPR) + ชื่อบริษัทหรือร้านค้าที่แนะนำ (Spp_Suggest) + สถานะการออกใบสั่งซื้อ (Status)+อ้างอิงทางบัญชี (Reference)
NOTE	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 1 ระบบงานจัดซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : DRMS

LABEL	:	ใบสั่งซื้อ
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	ข้อมูลที่ใช้ในการแสดงความต้องการสั่งซื้อสินค้าของฝ่ายจัดซื้อไปยังผู้ขายสินค้าและบริการ
ALIAS	:	
COMPOSITION	:	ข้อมูลเกี่ยวกับใบสั่งซื้อ = รหัสใบสั่งซื้อ (PO_ID) + เลขที่ใบสั่งซื้อ (PO_No) + เลขที่ใบเสนอราคา (Quotation_No) + รหัสผู้ขายสินค้าและบริการ (Spp_ID) + วันที่สั่งซื้อ (Date) + รหัสสินค้า (Prod_ID) + จำนวนสินค้า (Quantity) + ราคาสินค้าต่อหน่วย (Unit_Price) + ประเภทค่าใช้จ่าย (Type_Cost) + รวมมูลค่าสินค้า (Total_Amount) + ภาษีมูลค่าเพิ่ม (Vat) + จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น (Grand_Total) + สถานะการชำระเงิน (StatusPay) + ผู้สั่งซื้อ (Purchase_By) + ผู้อนุมัติใบสั่งซื้อ (Approved_By)
NOTE	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 1 ระบบงานจัดซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : DRMS

LABEL	: ข้อมูลสินค้า
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: เป็นข้อมูลเกี่ยวกับประวัติสินค้าที่เป็นสินค้าที่ใช้สำหรับงานวิจัย
ALIAS	:
COMPOSITION	: ข้อมูลสินค้า = เลขที่สินค้า (Prod_Id) + รหัสประเภท (Type_Id) + รหัสประเภทย่อย (SubType_Id) + รหัสสินค้า (Prod_Code) + ชื่อสินค้า (Prod_Name) + หน่วยของสินค้า (Unit) + สถานภาพของสินค้า (Status_Id)+สถานที่เก็บสินค้า (Place) +วันที่ได้รับสินค้า (Rec_Date) + ราคาเดิม (Old_Price) + ราคาใหม่ (New_Price) + จำนวน (Number) + จุดสั่งซื้อ (Min) +บริษัทผู้จัดจำหน่าย (Spp_Id)
NOTE	:
LOCATION	: ระดับที่ 1 ระบบการจัดการงานวัสดุอุปกรณ์

Project : DRMS

LABEL	: ข้อมูลเครื่องมือ
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: เป็นข้อมูลเกี่ยวกับประวัติสินค้าที่เป็นวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้สำหรับงานวิจัย
ALIAS	:
COMPOSITION	: ข้อมูลเครื่องมือรหัสสินค้า (Prod_Id) = รหัสเครื่องมือใหม่ (Tool_CodeNew) + วันสอบเทียบครั้งล่าสุด (Cal_Last) + วันสอบเทียบครั้งต่อไป (Cal_Next) + รูปภาพเครื่องมือ (Picture)
NOTE	:
LOCATION	: ระดับที่ 1 ระบบการจัดการงานวัสดุอุปกรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : DRMS

LABEL	: เพิ่มข้อมูลสัญญาโครงการ
ENTRY TYPE	: DATA STORE
DESCRIPTION	: เป็นเพิ่มข้อมูลรายละเอียดสัญญาโครงการ
ALIAS	:
COMPOSITION	: เพิ่มข้อมูลสัญญาโครงการ =รหัสโครงการ (Proj_ID)+รหัสสัญญา (Contract_ID) + เลขที่สัญญา (Contract_No) + ชื่อสัญญา (Contract_Name)+ ผู้ว่าจ้าง (Employer)+ ผู้รับจ้าง (Employee) + มูลค่า (Value) + วันที่เริ่มสัญญา (Start_Date) + วันที่สิ้นสุดสัญญา (End_Date) + วันที่เซ็นสัญญา (Sig_Date) + งวด (Period) + ร้อยละ (Period)+ วันที่รับเงิน (Receive_Date) + เลขที่เอกสาร (Doc_No) + เงื่อนไข (Condition) + สถานะการรับเงิน (Status)
NOTE	:
LOCATION	: ระดับที่ 2 การบันทึกข้อมูล

Project : DRMS

LABEL	: เพิ่มข้อมูลเวลาการทำงาน
ENTRY TYPE	: DATA STORE
DESCRIPTION	: เป็นเพิ่มข้อมูลเวลาการทำงานพนักงาน
ALIAS	:
COMPOSITION	: เพิ่มข้อมูลเวลาการทำงาน = รหัสพนักงาน (Emp_ID) + ฝ่าย (Department) + ตำแหน่ง (Position) + วันที่ (Date) + เวลาเริ่มเข้า (Start_Time)+ เวลาออก (End_Time) + เวลาเริ่มตั้งงานปฏิบัติจริง (Start_WorkAc) + เวลาสิ้นสุดงานปฏิบัติจริง (End_WorkAc) + การขาดงาน (Absent)
NOTE	:
LOCATION	: ระดับที่ 2 การบันทึกข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรณีใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : DRMS

LABEL : เพิ่มข้อมูลแผนงาน โครงการ
ENTRY TYPE : DATA STORE
DESCRIPTION : เป็นเพิ่มข้อมูลรายละเอียดแผนงาน โครงการ
ALIAS :
COMPOSITION : เพิ่มข้อมูลแผนงาน โครงการ =รหัส โครงการ (Proj_ID)+เลขที่งาน (Work_Number) +รายละเอียดงาน (Work_Desc) +วันที่เริ่มทำงานตามแผน (Start_WorkPI) +วันที่สิ้นสุดงานตามแผน (End_WorkPI) + วันที่เริ่มทำงานปฏิบัติงานจริง (Start_WorkAc) + วันที่สิ้นสุดงานปฏิบัติงานจริง (End_WorkAc) + ผู้รับผิดชอบ (Emp_ID)
NOTE :
LOCATION : ระดับที่ 2 การบันทึกข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

LABEL : เพิ่มข้อมูลพนักงาน
ENTRY TYPE : DATA STORE
DESCRIPTION : เป็นเพิ่มข้อมูลพนักงานในบริษัท
ALIAS :
COMPOSITION : เพิ่มข้อมูลพนักงาน = รหัสพนักงาน (Emp_ID) + ชื่อพนักงาน (Emp_Name) + ชื่อย่อพนักงาน (Emp_ShortName) + เพศ (Sex) + สถานภาพ(Status)+วันที่เกิด (Birthday)+ ที่อยู่ปัจจุบัน (Address) + เบอร์โทรศัพท์ (Phone) + เบอร์โทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile) + อีเมล (E-mail) + การศึกษาสูงสุด (Education) + ฝ่าย (Department) + ตำแหน่ง (Position) + ประสบการณ์ (Experience) + วันที่เริ่มทำงาน (Start_Date)+วันที่สิ้นสุดการทำงาน (Exe_Date)+รหัสบัตรประชาชน (Peo_Code)+รหัสผู้เสียภาษี (Tax_Code)+รหัสบัตรผ่านประตู (Door_Card)
NOTE :
LOCATION : ระดับที่ 2 การบันทึกข้อมูล

Project : DRMS

LABEL	: เพิ่มข้อมูลแบบเสนอโครงการ
ENTRY TYPE	: DATA STORE
DESCRIPTION	: เป็นเพิ่มข้อมูลรายละเอียดของโครงการ
ALIAS	:
COMPOSITION	: เพิ่มข้อมูลแบบเสนอโครงการ = รหัสโครงการ (Proj_ID) + ชื่อ รหัส โครงการ (Proj_Code) +ชื่อโครงการ(ภาษาไทย) (Proj_TiTh) + ชื่อโครงการ(ภาษาอังกฤษ) (Proj_TiEn) + ชื่อหัวหน้าโครงการ (Proj_Lead) + ผู้ร่วมงาน (Co_Invs) + ที่ปรึกษา (Advisors) + หน่วยงานที่เข้าร่วม (Collaborate) + วัตถุประสงค์ (Ojective) + วันที่เริ่มต้นโครงการ (Start_DatePro) + วันที่สิ้นสุดโครงการ (End_DatePro) + ลูกค้า (End_User) + ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน (Oper_Cost) + ค่าวัสดุอุปกรณ์ (Mat_Cost) + งบประมาณ ดำเนินงาน(Oper_Budget)+งบประมาณวัสดุอุปกรณ์ (Mat_Budget)
NOTE	:
LOCATION	: ระดับที่ 2 การบันทึกข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก
รายละเอียดของข้อมูลที่ใช้

ตารางผนวกที่ 1 ข้อมูลพนักงาน

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Emp_Data	Emp_ID	รหัสพนักงาน	Number	10
	Emp_Name	ชื่อพนักงาน	Text	50
	Emp_ShortName	ชื่อย่อพนักงาน	Text	10
	Sex	เพศ	Number	1
	Status	สถานะ	Number	2
	Birthday	วันเกิด	Date/Time	10
	Address	ที่อยู่	Text	100
	Phone	เบอร์โทรศัพท์	Text	10
	E-mail	อีเมล	Text	50
	Mobile	เบอร์โทรศัพท์เคลื่อนที่	Text	10
	Education	การศึกษา	Text	10
	Department_ID	ฝ่าย	Number	10
	Position_ID	ตำแหน่ง	Number	10
	Experience	ประสบการณ์	Text	10
	Start_Date	วันที่เริ่มต้นการทำงาน	Date/Time	10
	Exe_Date	วันที่สิ้นสุดการทำงาน	Date/Time	10
	Peo_Code	รหัสบัตรประชาชนพนักงาน	Text	15
	Tax_Code	รหัสผู้เสียภาษี	Text	10
Door_Card	รหัสผ่านประตู	Text	10	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 2 ข้อมูลโครงการ

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Proj_Master	Proj_ID	รหัสโครงการ	Number	10
	Proj_Code	รหัสชื่อโครงการ	Text	25
	Proj_TiEn	ชื่อโครงการภาษาอังกฤษ	Text	100
	Proj_TiTh	ชื่อโครงการภาษาไทย	Text	100
	Proj_Lead	ชื่อหัวหน้าโครงการ	Text	50
	Co_Invs	ชื่อผู้ร่วมงานโครงการ	Text	50
	Advisors	ชื่อที่ปรึกษาโครงการ	Text	50
	Collaborate	หน่วยงานที่ร่วมงาน	Text	50
	Ojective	วัตถุประสงค์	Text	100
	Start_DatePro	วันที่เริ่มดำเนินงานโครงการ	Date/Time	10
	End_DatePro	วันที่สิ้นสุดงานโครงการ	Date/Time	10
	End_User	ลูกค้า	Text	50
	Oper_Cost	ค่าใช้จ่ายการดำเนินงาน	Number	25
	Mat_Cost	ค่าใช้จ่ายวัสดุอุปกรณ์	Number	25
	Oper_Budget	งบประมาณการดำเนินงาน	Number	25
	Mat_Budget	งบประมาณวัสดุอุปกรณ์	Number	25

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 3 ข้อมูลแผนงาน โครงการ

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Proj_WorkPlan	Proj_ID	รหัสโครงการ	Number	10
	Work_Number	ลำดับงาน	Number	10
	Work_Desc	รายละเอียดงาน	Text	50
	Start_WorkPl	วันที่เริ่มงานตามแผนที่วางไว้	Date/Time	10
	End_WorkPl	วันสิ้นสุดงานตามแผน	Date/Time	10
	Start_WorkAc	วันที่เริ่มงานที่เกิดขึ้นจริง	Date/Time	10
	End_WorkAc	วันสิ้นสุดงานที่เกิดขึ้นจริง	Date/Time	10
	Emp_ID	ผู้รับผิดชอบ	Text	50

ตารางผนวกที่ 4 ข้อมูลรายละเอียดโครงการ

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Contract_Detail	Proj_ID	เลขที่โครงการ	Number	10
	Contract_ID	รหัสสัญญา	Number	10
	Proj_Code	รหัสโครงการ	Text	50
	Contract_No	เลขที่สัญญา	Text	10
	Contract_Name	ชื่อสัญญา	Text	100
	ผู้ว่าจ้าง	ผู้ว่าจ้าง	Text	50
	ผู้รับจ้าง	ผู้รับจ้าง	Text	50
	Value	มูลค่า	Number	25
	Start_Date	วันที่เริ่มสัญญา	Date/Time	10
	End_Date	วันที่สิ้นสุดสัญญา	Date/Time	10
	Sig_Date	วันที่เซ็นสัญญา	Date/Time	10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 5 ข้อมูลงวดสัญญาที่รับเงิน

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Contract_Receive	Proj_ID	รหัสโครงการ	Number	10
	Contract_ID	รหัสสัญญา	Number	10
	Period	งวด	Number	10
	Percent	เปอร์เซ็นต์	Number	6
	Receive_Date	วันที่รับเงิน	Date/Time	10
	Doc_No	เลขที่เอกสาร	Text	10
	Condition	เงื่อนไขการรับเงิน	Text	50
	Status	สถานะการรับเงิน	Yes/No	10

ตารางผนวกที่ 6 ข้อมูลการบันทึกเวลาการทำงานของพนักงาน

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Emp_Time	Emp_ID	รหัสพนักงาน	Number	10
	Date	วันที่ทำงาน	Date/Time	10
	Start_Time	เวลาเริ่มงาน	Date/Time	10
	End_Time	เวลาสิ้นสุดงาน	Date/Time	10
	Work_Number	ลำดับงาน	AutoNumber	10
	Absent	การลา	Text	10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 7 ข้อมูลสินค้า

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Product	Prod_Id	เลขที่สินค้า	Number	10
	Type_Id	รหัสประเภท	Number	10
	SubType_Id	รหัสประเภทย่อย	Number	10
	Prod_Code	รหัสสินค้า	Text	50
	Prod_Name	ชื่อสินค้า	Text	100
	Unit	หน่วยของสินค้า	Text	10
	Place	สถานที่เก็บสินค้า	Text	50
	Rec_Date	วันที่ได้รับสินค้า	Date/Time	10
	Old_Price	ราคาเดิม	Number	10
	New_Price	ราคาใหม่	Number	10
	Number	จำนวน	Number	25
	Min	จุดสั่งซื้อ	Number	10
	Spp_Id	รหัสสาขาสินค้าและบริการ	Number	10

ตารางผนวกที่ 8 ข้อมูลเครื่องมือสำหรับงานวิจัย

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Tool	Prod_Id	รหัสสินค้า	Number	10
	Tool_CodeNew	รหัสเครื่องมือใหม่	Text	10
	Status_Id	สถานภาพเครื่องมือ	Number	10
	Cal_Last	วันสอบเทียบครั้งล่าสุด	Date/Time	10
	Cal_Next	วันสอบเทียบครั้งต่อไป	Date/Time	10
	Picture	รูปภาพเครื่องมือ	Ole Object	10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 9 ข้อมูลเอกสารการจอง

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
BookDoc	Doc_Id	เลขที่เอกสาร	Number	10
	Doc_Date	วันที่ออกเอกสาร	Date/Time	10
	Emp_Id	รหัสพนักงาน	Number	10
	Date	วันที่สั่งซื้อ	Date/Time	10

ตารางผนวกที่ 10 ข้อมูลรายละเอียดการจอง

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
BookDetail	Doc_Id	รหัสผู้สมัครงาน	Number	10
	Item_Id	เลขที่รายการ	Number	10
	Prod_Id	เลขที่สินค้า	Number	10
	Proj_Id	รหัสโครงการ	Number	10
	Book_Date	วันที่จองสินค้า	Date/Time	10

ตารางผนวกที่ 11 ข้อมูลเอกสารการยืม

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
BorrowDoc	Doc_Id	เลขที่เอกสาร	Number	10
	Doc_Date	วันที่ออกเอกสาร	Date/Time	10
	Emp_Id	รหัสพนักงาน	Number	10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 12 ข้อมูลรายละเอียดการขืม

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
BorrowDetail	Doc_Id	รหัสผู้สมัครงาน	Number	10
	Item_Id	เลขที่รายการ	Number	10
	Prod_Id	เลขที่สินค้า	Number	10
	Proj_Id	รหัสโครงการ	Number	10
	Due_Date	วันที่ของสินค้า	Date/Time	10

ตารางผนวกที่ 13 ข้อมูลเอกสารการเบิก

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
PayDoc	Doc_Id	เลขที่เอกสาร	Number	10
	Doc_Date	วันที่ออกเอกสาร	Date/Time	10
	Emp_Id	รหัสพนักงาน	Number	10

ตารางผนวกที่ 14 ข้อมูลรายละเอียดการเบิก

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
PayDetail	Doc_Id	รหัสผู้สมัครงาน	Number	10
	Item_Id	เลขที่รายการ	Number	10
	Prod_Id	เลขที่สินค้า	Number	10
	Proj_Id	รหัสโครงการ	Number	10
	Number	วันที่ของสินค้า	Number	10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 15 ข้อมูลประเภทสินค้า

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Type	Type_ID	รหัสประเภท	Number	10
	Type_Name	ชื่อประเภท	Text	50

ตารางผนวกที่ 16 ข้อมูลประเภทย่อยของสินค้า

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Sub_Type	SupType_ID	รหัสประเภทย่อย	Number	10
	Type_ID	รหัสประเภท	Number	10
	Type_Name	ชื่อประเภทย่อย	Text	50

ตารางผนวกที่ 17 ข้อมูลสถานภาพสินค้า

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Status	Status_ID	รหัสสถานภาพเครื่องมือ	Number	10
	Status_Name	ชื่อสถานภาพเครื่องมือ	Text	50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 18 ข้อมูลใบสั่งซื้อ

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
PO	PO_ID	รหัสใบสั่งซื้อ	Number	10
	PO_No	เลขที่ใบสั่งซื้อ	Text	10
	Quotation_No	เลขที่ใบเสนอราคา	Text	10
	Spp_Id	รหัสผู้ขายสินค้า	Number	10
	Date	วันที่สั่งซื้อ	Date/Time	10
	Total_Amount	รวมมูลค่าสินค้า	Number	10
	Vat	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	Number	10
	Grand_Total	จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น	Number	10
	StatusPay	สถานะการชำระเงิน	Number	10
	Purchase_By	ชื่อผู้สั่งซื้อ	Number	10
	Approved_By	ชื่อผู้อนุมัติซื้อ	Number	10

ตารางผนวกที่ 19 ข้อมูลรายละเอียดใบสั่งซื้อ

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
PO_Description	PO_Id	รหัสใบสั่งซื้อ	Number	10
	Prod_Id	รหัสสินค้า	Number	10
	Quantity	จำนวนสินค้า	Number	10
	Unit_Price	ราคาสินค้าต่อหน่วย	Number	10
	Type_Cost	ประเภทค่าใช้จ่าย	Number	10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 20 ข้อมูลใบขอซื้อ

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
PR	PR_ID	รหัสใบขอซื้อ	Number	10
	PR_No	เลขที่ใบขอซื้อ	Text	25
	Date	วันที่ขอซื้อ	Date/Time	10
	Proj_ID	รหัสโครงการ	Number	10
	Total_Amount	รวมราคาทั้งสิ้น	Number	10
	Vat	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	Number	10
	Grand_Total	จำนวนเงินรวม	Number	10
	Request_By	ผู้ขอซื้อ	Number	10
	Approved_By	ผู้อนุมัติ	Number	10
	Send_Date	วันที่จัดส่ง	Date/Time	10
	For	เพื่อ	Text	200
	StatusPR	สถานะใบขอซื้อ	Number	10
	Spp_Suggest	แหล่งผู้ขายที่แนะนำ	Text	100

ตารางผนวกที่ 21 ข้อมูลรายละเอียดใบขอซื้อ

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
PR_Description	PR_ID	รหัสใบขอซื้อ	Number	10
	Prod_ID	รหัสสินค้า	Number	10
	PO_ID	รหัสใบสั่งซื้อ	Number	10
	Quantity	จำนวนสินค้า	Number	10
	Unit_Price	ราคาสินค้าต่อหน่วย	Number	10
	Type_Cost	ประเภทค่าใช้จ่าย	Text	10
	Status	สถานะการออกไปสั่งซื้อ	Text	10
	Reference	อ้างอิงทางบัญชี	Text	10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 22 ข้อมูลค่าใช้จ่ายโครงการ

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
ProjCost	Proj_ID	รหัสโครงการ	Number	10
	Doc_No	เลขที่เอกสาร	Text	25
	Date	วันที่ขอซื้อ	Date/Time	10
	Request_By	ผู้ขอซื้อ	Number	10

ตารางผนวกที่ 23 ข้อมูลรายละเอียดค่าใช้จ่ายโครงการ

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
ProjCost Description	Proj_ID	รหัสโครงการ	Number	10
	Prod_ID	รหัสสินค้า	Text	10
	Doc_No	เลขที่เอกสาร	Text	25
	Type_Cost	ประเภทค่าใช้จ่าย	Number	10
	Value	จำนวนเงิน	Number	10

ตารางผนวกที่ 24 ข้อมูลสถานะการชำระเงิน

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
StatusPay	StatusPay	สถานะการชำระเงิน	Number	10
	Mean_StatusPay	ความหมายของสถานะการชำระเงิน	Text	25

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 25 ข้อมูลผู้จำหน่ายสินค้าและบริการ

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Supplier	Spp_ID	รหัสผู้ขายสินค้าและบริการ	Number	10
	Spp_Name	ชื่อผู้ขายสินค้าและบริการ	Memo	200
	Address	ที่อยู่	Text	100
	Tel	เบอร์โทรศัพท์	Text	15
	Fax	เบอร์โทรสาร	Text	15
	Mobile	เบอร์โทรศัพท์เคลื่อนที่	Text	15
	Website	เว็บไซต์	Text	25
	Email	อีเมลล์	Text	50
	Contact_Name	ชื่อผู้ติดต่อ	Text	50

ตารางผนวกที่ 26 ข้อมูลอ้างอิงทางบัญชี

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Reference	Reference	อ้างอิงทางบัญชี	Text	10
	Mean_Reference	ความหมายอ้างอิงทางบัญชี	Number	25

ตารางผนวกที่ 27 ข้อมูลสถานะใบขอซื้อ

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
StatusPR	StatusPR	สถานะใบขอซื้อ	Number	10
	Mean_StatusPR	ความหมายสถานะใบขอซื้อ	Text	25

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 28 ข้อมูลประเภทค่าใช้จ่าย

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Type_Cost	Type_Cost	ประเภทค่าใช้จ่าย	Number	10
	Mean_TypeCost	ความหมายประเภทค่าใช้จ่าย	Text	25



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ง

คู่มือการใช้งาน

ลักษณะทั่วไปของโปรแกรม

โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการจัดการระบบงานแผนกบริหารและงานสนับสนุนในธุรกิจการวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นโปรแกรมที่ใช้ในงานแผนกบริหารและงานสนับสนุนของบริษัท ฟรีเมียร์ ทีดีโอ จำกัด ซึ่งช่วยจัดการระบบงานประเมิณผลและติดตามงานโครงการ ระบบการจัดการงานวัสดุอุปกรณ์และระบบงานจัดซื้อ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เดลไฟล์ เวอร์ชัน 5 และโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟต์ แอกเซส เวอร์ชัน 97 ในการพัฒนาโปรแกรม โปรแกรมสำเร็จรูปนี้สามารถทำการแสดง คำนวณ คั่นหา เพิ่ม ลบ แก้ไขและบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งช่วยลดความซ้ำซ้อน ความผิดพลาดและการสูญหายของข้อมูลได้ นอกจากนี้ยังสามารถลดเวลาและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ทำให้ระบบงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น

อุปกรณ์ที่จำเป็นในการติดตั้งโปรแกรม

อุปกรณ์ที่จำเป็นในการใช้งานการพัฒนาการจัดการระบบงานแผนกบริหารและงานสนับสนุนในธุรกิจการวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประกอบด้วย

คอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์

1. เครื่องคอมพิวเตอร์เพนเทียม 800 เมกกะเฮิร์ตซ์
2. หน่วยความจำสำรอง 64 เมกกะไบต์
3. เนื้อที่บนฮาร์ดดิสก์สำหรับติดตั้งโปรแกรมอย่างน้อย 2 เมกกะไบต์
4. เครื่องพิมพ์ 1 เครื่อง
5. เมาส์และแป้นพิมพ์

คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์

1. โปรแกรมสำหรับปฏิบัติการบนวินโดวส์ 98
2. โปรแกรมสำเร็จรูป เดลไฟล์ เวอร์ชัน 5
3. โปรแกรมสำเร็จรูป ไมโครซอฟท์แอกเซส เวอร์ชัน 97 สำหรับวินโดวส์ 98

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดของขั้นตอนการดำเนินงานของระบบงานแผนกบริหารและงานสนับสนุนในธุรกิจการวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ลักษณะและการใช้งานโปรแกรม

การใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการจัดการระบบงานแผนกบริหารและงานสนับสนุนในธุรกิจการวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จะเข้าสู่หน้าจอหลักของโปรแกรมเพื่อจะเข้าไปทำงานในหน้าจอที่ต้องการใช้งาน (ภาพผนวกที่ 6)



ภาพผนวกที่ 6 หน้าจอการจัดการแผนกบริหารและงานสนับสนุนในธุรกิจการวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ลักษณะของปุ่มและเมนู

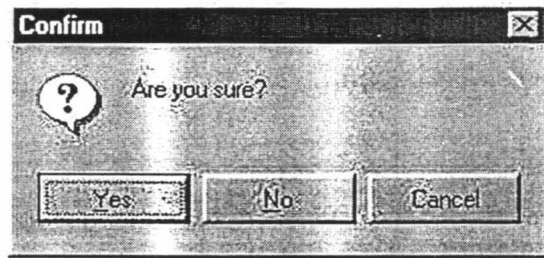
เปิด ใช้ในการเปิดฐานข้อมูลเพื่อแสดงข้อมูล เมื่อคลิกปุ่มเปิดบนหน้าจอต่าง ๆ จะทำการแสดงข้อมูลปรากฏบนหน้าจอเท่านั้น โดยไม่สามารถทำการแก้ไข เพิ่ม ลบ หรือบันทึกได้

แก้ไข ใช้ในการแก้ไขข้อมูลที่ต้องการเปลี่ยนแปลง

เพิ่ม ใช้ในการเพิ่มเรคคอร์ดก่อนมีการเพิ่มข้อมูล

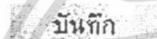
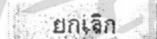





ลบ ใช้ในการลบข้อมูลทั้งเรคคอร์ดในฐานข้อมูล เมื่อคลิกปุ่มลบจะปรากฏหน้าจอยืนยันการลบ มีลักษณะหน้าจอ ดังนี้ (ภาพผนวกที่ 7)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

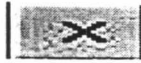


ภาพผนวกที่ 7 หน้าจอยืนยันการลบข้อมูล

หากผู้ใช้ต้องการลบข้อมูลให้คลิกที่ปุ่ม ถ้าหากผู้ใช้ไม่ต้องการลบข้อมูลให้คลิกที่ปุ่ม

-  ใช้ในการบันทึกข้อมูลที่ทำการเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูล
-  ใช้ในการยกเลิกข้อมูลทั้งเรคคอร์ดที่เพิ่มหรือแก้ไขในฐานข้อมูล
-  ใช้ในการปิดหน้าจอเมื่อไม่ต้องการใช้งาน
-  ใช้ในการเลื่อนเรคคอร์ดไปยังจุดเริ่มต้น
-  ใช้ในการเลื่อนเรคคอร์ดไปยังเรคคอร์ดก่อนหน้าเรคคอร์ดปัจจุบัน
-  ใช้ในการเลื่อนเรคคอร์ดไปยังเรคคอร์ดหลังเรคคอร์ดปัจจุบัน
-  ใช้ในการเลื่อนเรคคอร์ดไปยังจุดสิ้นสุด
-  ใช้ในการเพิ่มเรคคอร์ดก่อนมีการเพิ่มข้อมูล
-  ใช้ในการลบเรคคอร์ดข้อมูลที่ไม่ต้องการออกจากฐานข้อมูล
-  ใช้ในการเลื่อนเรคคอร์ดขึ้นไปยังเรคคอร์ดก่อนหน้าเรคคอร์ดปัจจุบัน
-  ใช้ในการบันทึกข้อมูลที่เพิ่มหรือแก้ไขในฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ใช้ในการยกเลิกข้อมูลทั้งเรคคอร์ดที่เพิ่มหรือแก้ไขในฐานข้อมูล



ใช้ในการยกเลิกข้อมูลที่กระทำก่อนการทำงานที่เป็นปัจจุบันในการเพิ่มหรือแก้ไขในฐานข้อมูล

ระบบการประเมินผลและติดตามงานโครงการ

ระบบการประเมินผลและติดตามงานโครงการมีหน้าจอหลักต่าง ๆ ที่ช่วยให้ขั้นตอนการดำเนินงานของระบบมีความสะดวกและรวดเร็วขึ้น ได้แก่ หน้าจอข้อมูลพนักงาน หน้าจอรายละเอียดโครงการ หน้าจอรายละเอียดแผนงานโครงการ หน้าจอรายละเอียดสัญญา หน้าจอบันทึกเวลาการทำงาน หน้าจอติดตามงานโครงการ หน้าจอติดตามความคืบหน้าโครงการ และหน้าจอติดตามความคืบหน้าเป็นรายบุคคล โดยมีหน้าจอบางหน้าจอที่มีลักษณะการใช้งานคล้ายคลึงกันและบางหน้าจอที่มีลักษณะการใช้งานแตกต่างกัน ดังนี้ (ภาพผนวกที่ 8)

ข้อมูลพนักงาน			
รหัส	0001	ฝ่าย	ASO
ชื่อ	ดร.วิโรจน์ ตันตราภรณ์	ตำแหน่ง	นักวิจัย
ชื่ออื่น	WT	การศึกษา	ปริญญาเอก
เพศ	<input type="radio"/> หญิง <input checked="" type="radio"/> ชาย	วันที่เริ่มทำงาน	12/12/97
สถานภาพ	<input type="radio"/> โสด <input checked="" type="radio"/> แต่งงาน	ประสบการณ์	40 ปี
วันเกิด	5/12/73	เลขบัตรประชาชน	8967412365485
ที่อยู่	41/9 หมู่ 6 ซ.โรจนะ แขวงมีนบุรี เขตมีนบุรี กทม. 10510		
เบอร์บ้าน	(02) 285-5281	เบอร์มือถือ	(01) 581-4597
E-Mail	dr_wirojana@pldo.premier.co.th		
<input type="button" value="แก้ไข"/> <input type="button" value="เพิ่ม"/> <input type="button" value="ลบ"/> <input type="button" value="บันทึก"/> <input type="button" value="ยกเลิก"/> <input type="button" value="ปิด"/>			

ภาพผนวกที่ 8 หน้าจอข้อมูลพนักงาน

หน้าจอข้อมูลพนักงานทำหน้าที่ในการแสดงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพนักงานทั้งข้อมูลส่วนตัว เช่น ชื่อ-สกุลพนักงาน วันเกิด ที่อยู่ เป็นต้น ข้อมูลการศึกษา เช่น การศึกษาสูงสุด เป็นต้น และข้อมูลเกี่ยวกับที่ทำงานของพนักงาน เช่น ตำแหน่ง แผนก รหัสพนักงาน เป็นต้น โดยสามารถ ทำการแก้ไข เพิ่ม ลบ บันทึกและยกเลิกรายละเอียดของข้อมูลพนักงาน เมื่อไม่ต้องการใช้งานให้คลิกปุ่มปิดเพื่อปิดหน้าจอ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดโครงการ	
รหัสโครงการ	PCE2001/1/Oudoor
เลขที่โครงการ	0001
ชื่อโครงการ(ภาษาไทย)	โครงการเครื่องควบคุมความเร็วรอบสำหรับเครื่องปรับอากาศแบบอินเวอร์เตอร์
ชื่อโครงการ (ภาษาอังกฤษ)	Speed Drive Cotroller for Innvter Air Conditioner
วัตถุประสงค์	เพื่อผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพ
หัวหน้าโครงการ	คุณลาภย์
ผู้ร่วมงาน	คุณณรงค์
วันที่เริ่มต้นโครงการ	3/3/01
วันที่สิ้นสุดโครงการ	9/4/02
งบประมาณค่าเงินการ	50,000.00 บาท
ต้นทุนการดำเนินงาน	0.00 บาท
สถานะโครงการ	รอเซ็นสัญญา
ทีมรักษาโครงการ	คุณลาภย์
หน่วยงานที่เข้าร่วม	บริษัท พรเมียร์ เทคโนโลยี จำกัด
งบประมาณวัสดุปรุส	7,000.00 บาท
ต้นทุนวัสดุปรุส	0.00 บาท

เปิด แก้ไข เพิ่ม ลบ บันทึก ออกเลิก ปิด

ภาพผนวกที่ 9 หน้าจอรายละเอียดโครงการ

หน้าจอรายละเอียดโครงการทำหน้าที่ในการแสดงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับรหัสโครงการ ชื่อโครงการ ชื่อผู้ที่เกี่ยวข้องกับงานโครงการ ระยะเวลางาน ค่าใช้จ่ายและงบประมาณต่าง ๆ ในงานโครงการทุกโครงการ เมื่อต้องการใช้งานทำการเปิดเพื่อแสดงข้อมูล โดยสามารถทำการแก้ไข เพิ่ม ลบ บันทึกและยกเลิกรายละเอียดของข้อมูลพนักงาน เมื่อไม่ต้องการใช้งานให้คลิกปุ่มปิดเพื่อปิดหน้าจอ (ภาพผนวกที่ 9)

รายละเอียดแผนงานโครงการ				
เลขที่โครงการ	0001	รหัสโครงการ	PCE2001/1/Oudoor	
ชื่อโครงการ	Speed Drive Cotroller for Innvter Air Conditioner			
แผนงานโครงการ				
ลำดับงาน	ชื่องาน	วันเริ่มคณงาน	วันสิ้นสุดงาน	ผู้รับผิดชอบ

เปิด แก้ไข เพิ่ม ลบ บันทึก ออกเลิก ปิด

ภาพผนวกที่ 10 หน้าจอรายละเอียดแผนงานโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าจอรายละเอียดแผนงาน โครงการทำหน้าที่ในการแสดงข้อมูลเกี่ยวกับรหัสโครงการ ชื่อโครงการและแผนงานโครงการทุกโครงการ ซึ่งแผนงานโครงการประกอบด้วย ข้อมูลงานต่าง ๆ วันที่เริ่มและสิ้นสุดงาน และผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบงานนั้น ๆ เมื่อต้องการใช้งาน ทำการเปิดเพื่อแสดงข้อมูล โดยสามารถทำการแก้ไข เพิ่ม ลบ บันทึกและยกเลิกรายละเอียดของข้อมูลพนักงาน เมื่อไม่ต้องการใช้งานให้คลิกปุ่มปิดเพื่อปิดหน้าจอ (ภาพผนวกที่ 10)

ภาพผนวกที่ 11 หน้าจอรายละเอียดสัญญา

หน้าจอรายละเอียดสัญญาทำหน้าที่ในการแสดงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสัญญาโครงการ ชื่อสัญญาโครงการ ชื่อผู้ที่เกี่ยวข้องกับสัญญาโครงการ วันที่เริ่มและสิ้นสุดสัญญา มูลค่าสัญญาในโครงการทุกโครงการ เมื่อต้องการใช้งานทำการเปิดเพื่อแสดงข้อมูล โดยสามารถทำการแก้ไข เพิ่ม ลบ บันทึกและยกเลิกรายละเอียดของข้อมูลพนักงาน เมื่อไม่ต้องการใช้งานให้คลิกปุ่มปิดเพื่อปิดหน้าจอ (ภาพผนวกที่ 11)



เลขที่โครงการ	รหัสโครงการ	ใช้เวลา (ชม.)
0003	PM2001/4/RF_FOLLOW	1

ภาพผนวกที่ 12 หน้าจอบันทึกเวลาการทำงาน

หน้าจอบันทึกเวลาการทำงาน (ภาพผนวกที่ 12) ทำหน้าที่ในการบันทึกเวลาการทำงานของพนักงาน เมื่อผู้ใช้คลิกปุ่มเปิดจะปรากฏหน้าจอพนักงาน ซึ่งมีลักษณะหน้าจอดังนี้ (ภาพผนวกที่ 13)

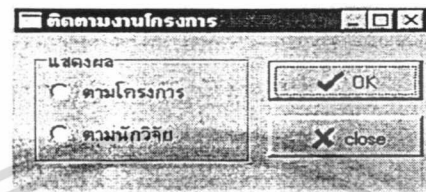


รหัสพนักงาน	ชื่อพนักงาน
0010	คุณสมชาย ทรวงสวรรค์
0021	คุณชราณี ศรีเรืองชีพ
0023	คุณฉวี มิ่งศรี
0024	คุณเพชร ชาน

ภาพผนวกที่ 13 หน้าจอพนักงาน

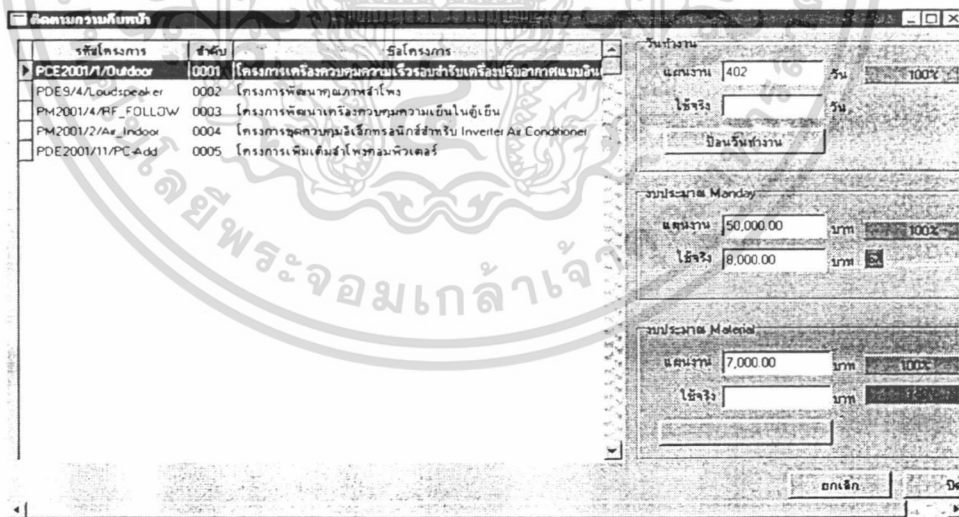
หน้าจอพนักงานทำหน้าที่ให้พนักงานเลือกข้อมูลชื่อพนักงาน แผนกและตำแหน่งของตนเอง ทำให้การใช้งานหน้าจอนี้เฉพาะพนักงานที่ทำกรเลือกข้อมูลของตนและเพิ่มความสะดวกในการบันทึกข้อมูลมากขึ้น ส่วนข้อมูลวันที่ทำงานและเวลาเข้า-ออกพนักงานจะต้องทำการบันทึกเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งงานไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้วยตนเอง ระบบจะทำการเลือกข้อมูลงานในโครงการต่าง ๆ ที่พนักงานรับผิดชอบเพื่อให้พนักงานทำการบันทึกเวลาการทำงาน เมื่อบันทึกเสร็จแล้วคลิกปุ่มบันทึก หรือในกรณีที่ต้องการยกเลิกข้อมูลที่ทำกรบันทึกให้คลิกปุ่มยกเลิก เมื่อไม่ต้องการใช้งานให้คลิกปุ่มปิดเพื่อทำการปิดหน้าจอ



ภาพผนวกที่ 14 หน้าจอหลักสำหรับเลือกแสดงผลติดตามงาน โครงการ

หน้าจอติดตามงานโครงการเป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับการเลือกแสดงผลประเมินและติดตามงานโครงการ ซึ่งผู้ใช้สามารถเลือกดูผลการประเมินและติดตามเป็นรายโครงการหรือรายบุคคล หากผู้ใช้เลือกดูการประเมินผลและติดตามเป็นรายโครงการจะปรากฏหน้าจอติดตามความคืบหน้าโครงการที่มีลักษณะดังนี้ (ภาพผนวกที่ 14)



ภาพผนวกที่ 15 หน้าจอติดตามความคืบหน้าโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าจอติดตามความคืบหน้าโครงการ (ภาพผนวกที่ 15) เป็นหน้าจอที่ใช้แสดงผลการประเมินและติดตามงานเป็นรายโครงการ จะทำการแสดงรายชื่อโครงการต่าง ๆ ข้อมูลเวลาและค่าใช้จ่ายในการประเมินผลและติดตามงานโครงการ โดยจะทำการแสดงผลในรูปแบบตัวเลข ร้อยละ และกราฟ ผู้ใช้สามารถเลือกโครงการที่ต้องการดูผลและสามารถดูรายละเอียดโครงการ โดยการดับเบิลคลิกโครงการที่ต้องการ ซึ่งจะปรากฏข้อมูลบนหน้าจอรายละเอียดโครงการ ซึ่งมีลักษณะดังนี้ (ภาพผนวกที่ 16)

รหัสโครงการ	PDE9/4/Loudspeaker	เลขที่โครงการ	0002
ชื่อโครงการ(ภาษาไทย)	โครงการพัฒนาคุณภาพลำโพง		
ชื่อโครงการ (ภาษาอังกฤษ)	Development of Loud Speaker Quality		
วัตถุประสงค์	เพื่อพัฒนาคุณภาพลำโพงให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น		
หัวหน้าโครงการ	คุณสุริยา	ผู้บริหารโครงการ	คุณวีระ
ผู้ร่วมงาน	คุณวันชอบ	หน่วยงานที่เข้าร่วม	บริษัท พรไมเออร์ เทคโนโลยี จำกัด
วันที่เริ่มต้นโครงการ	5/1/02	วันที่สิ้นสุดโครงการ	21/5/02
งบประมาณการดำเนินงาน	80,000.00 บาท	งบประมาณวัสดุอุปกรณ์	7,000.00 บาท
ต้นทุนการดำเนินงาน	0.00 บาท	ต้นทุนวัสดุอุปกรณ์	0.00 บาท
สถานะโครงการ	รอเซ็นสัญญา		

ภาพผนวกที่ 16 หน้าจอรายละเอียดโครงการ

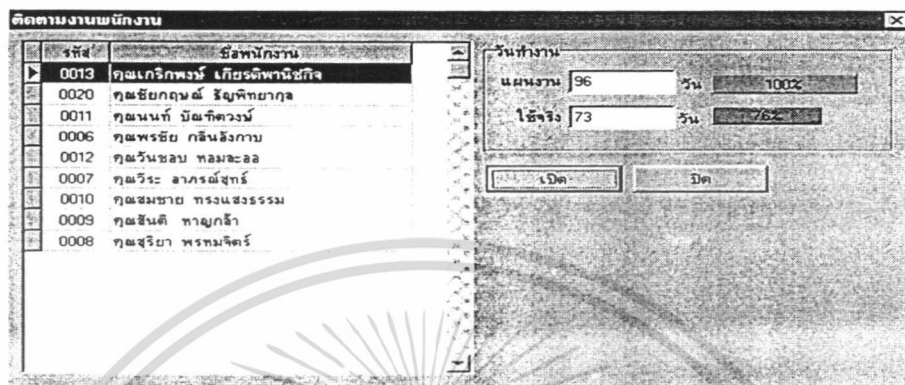
หน้าจอรายละเอียดโครงการปรากฏขึ้นเพื่อให้ผู้ใช้ดูข้อมูลรายละเอียดโครงการเท่านั้น โดยไม่สามารถทำการแก้ไข เพิ่มและลบข้อมูลที่ปรากฏบนหน้าจอได้ เมื่อผู้ใช้คลิกปุ่มป้อนวันทำงานจะปรากฏหน้าจอบันทึกเวลาการทำงาน ซึ่งมีลักษณะดังนี้ (ภาพผนวกที่ 17)

งานที่ทำ	วันที่เริ่มงาน	กำหนดเสร็จ	วันที่เริ่มงานจริง	วันที่ทำเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
ศึกษา Specification ของลำโพงใช้เป้าหมาย	6/2/02	6/3/02			คุณวันชอบ ทอมอะลล
ทดลองปรับเบี่ยงลำโพง	7/3/02	6/4/02			คุณวันชอบ ทอมอะลล
พัฒนารวงจร	7/4/02	6/5/02			คุณสมชาย ทรงแสงธรรม
สรุปงาน	7/5/02	21/5/02			คุณสมชาย ทรงแสงธรรม
ศึกษาและสร้างทั้งฝั่งเครื่องเสียงและทดสอบลำโพง	5/1/02	5/2/02			คุณวันชอบ ทอมอะลล

ภาพผนวกที่ 17 หน้าจอบันทึกเวลาการทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าจอบันทึกเวลาการทำงานเป็นหน้าจอที่ใช้ในการบันทึกวันที่เริ่มต้นการทำงานและวันที่สิ้นสุดการทำงานของงานในโครงการนั้น ๆ



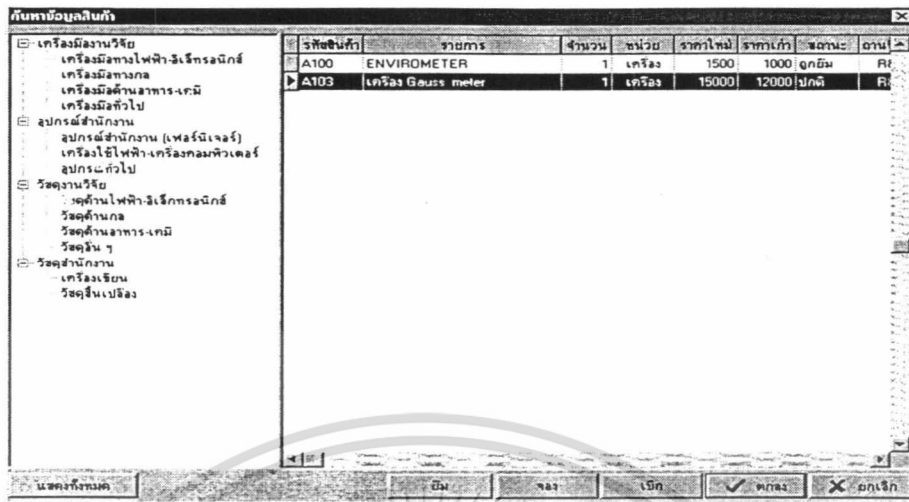
ภาพผนวกที่ 18 หน้าจอติดตามความคืบหน้าเป็นรายบุคคล

หน้าจอติดตามความคืบหน้าเป็นรายบุคคล เป็นหน้าจอที่ใช้แสดงผลการประเมินและติดตามงานเป็นรายบุคคล เพื่อประเมินและติดตามการทำงานของพนักงานในภาพรวมของการทำงาน เมื่อคลิกปุ่มเปิดจะทำการแสดงข้อมูลพนักงานให้เลือก เมื่อหัวหน้าโครงการหรือผู้บริหารทำการเลือกพนักงานคนใด ระบบจะทำการประเมินผลการทำงานของพนักงานคนนั้น โดยจะทำการแสดงผลในรูปแบบตัวเลข ร้อยละ และกราฟ เมื่อไม่ต้องการใช้งานให้คลิกปุ่มปิดเพื่อปิดหน้าจอ (ภาพผนวกที่ 18)

ระบบการจัดการงานวัสดุอุปกรณ์

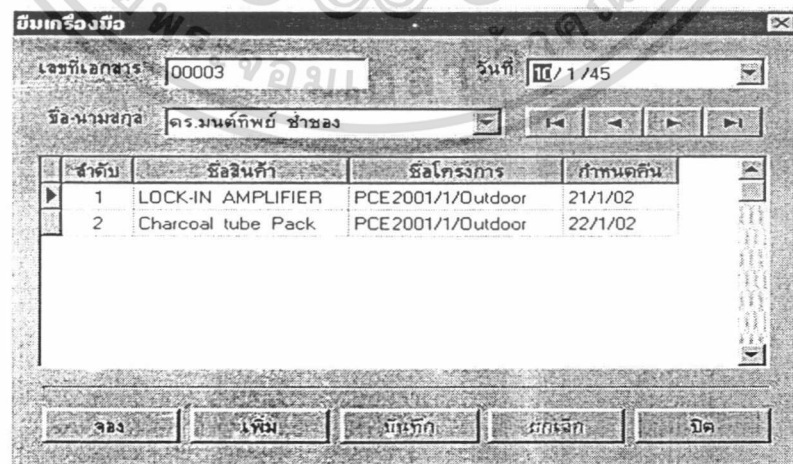
ระบบการจัดการงานวัสดุอุปกรณ์ประกอบด้วยหน้าจอต่าง ๆ เพื่อช่วยให้ระบบงานวัสดุอุปกรณ์มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น โดยมีระบบการ ยืม จอง เบิก วัสดุอุปกรณ์ ทำให้การสูญหายของวัสดุอุปกรณ์ลดน้อยลง และค่าใช้จ่ายในการซื้อวัสดุอุปกรณ์ลดลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 19 หน้าจอค้นหาสินค้า

หน้าจอค้นหาสินค้าใช้ตรวจสอบรายละเอียดของสินค้าประกอบด้วย รหัสสินค้า ชื่อรายการสินค้า จำนวนชิ้น หน่วยของสินค้า ราคาเก่า ราคาใหม่ สถานภาพสินค้า สถานที่เก็บ ผู้จำหน่าย จุดสั่งซื้อและวันที่ได้รับสินค้า หากต้องการยืมเครื่องมือสำหรับงานวิจัย และตรวจสอบแล้วพบว่าอยู่ในสถานภาพที่ปกติสามารถดpumยืมได้ทันทีแต่หากตรวจสอบแล้วพบว่าเครื่องมืออยู่ในสถานภาพที่ถูกยืมก็สามารถทำการจองเครื่องมือแทนได้โดยกดปุ่มจอง ปุ่มเบิกจะใช้เมื่อต้องการสินค้าประเภทวัสดุอุปกรณ์งานวิจัยและสำนักงาน สำหรับปุ่มแสดง ทั้งหมดจะบอกถึงประเภทและประเภทย่อยของสินค้า (ภาพผนวกที่ 19)



ภาพผนวกที่ 20 หน้าจอยืมเครื่องมือสำหรับงานวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

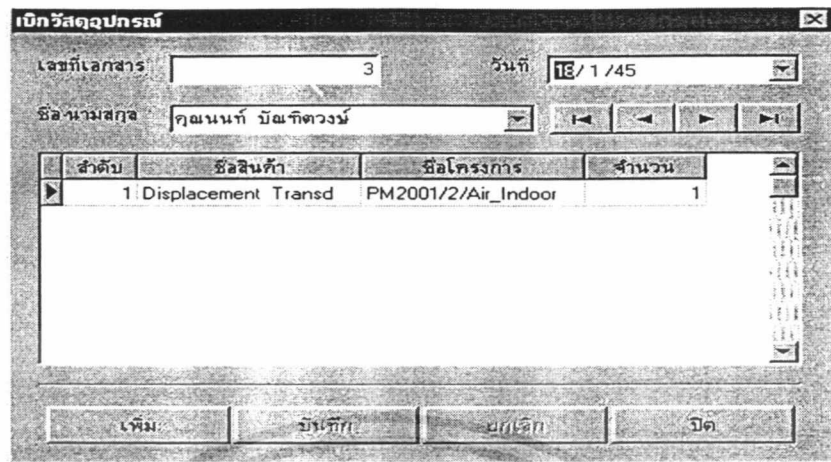
หน้าจอขีมือเครื่องมืองานวิจัยประกอบด้วยเลขที่เอกสาร วันที่ออกเอกสาร ชื่อ-นามสกุล ผู้ที่ต้องการขีมือ รายการสินค้าที่ต้องการขีมือ ชื่อโครงการ และกำหนดวันคืน เมื่อตรวจสอบ สถานภาพของเครื่องมืองานวิจัยจากหน้าจอก้นหาสินค้าแล้วพบว่าเครื่องมืองานวิจัยอยู่ในสถานภาพปกติจึงสามารถ กดปุ่มเพิ่มเพื่อดำเนินการขีมือเครื่องมืองานวิจัยและทำการป้อนข้อมูลเกี่ยวกับชื่อ-นามสกุล ชื่อสินค้า ชื่อโครงการ และกำหนดวันคืน เมื่อป้อนข้อมูลครบแล้วจึงกดปุ่มบันทึกหรือทำการยกเลิกเมื่อไม่ ต้องการเอกสารการขีมือนั้น แต่หากไม่พบรายการเครื่องมืองานวิจัยที่ต้องการขีมือในชื่อสินค้าสามารถดำเนินการจองเครื่องมืองานวิจัยจากหน้าจอกการขีมือเครื่องมืองานวิจัยได้ทันที สำหรับปุ่มปิดใช้สำหรับการออกจากหน้าจอกการขีมือเครื่องมืองานวิจัย (ภาพผนวกที่ 20)

ลำดับ	ชื่อสินค้า	ชื่อโครงการ	วันที่จอง
1	เครื่องวิเคราะห์น้ำ	PM2001/4/RF_FOLLOW 3/4/45	

ภาพผนวกที่ 21 หน้าจอกจองเครื่องมืองานวิจัย

หน้าจอจองเครื่องมืองานวิจัยเป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับจองเครื่องมืองานวิจัย ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับเลขที่เอกสาร รายการเครื่องมืองานวิจัยที่ต้องการจอง ชื่อโครงการ และกำหนดวันคืน เมื่อผู้ใช้ต้องการขีมือเครื่องมืองานวิจัยแต่พบว่าเครื่องมืองานวิจัยอยู่ในสถานภาพถูกขีมือ ผู้ใช้สามารถทำการจองเครื่องมืองานวิจัยไว้ล่วงหน้าโดยการกดปุ่มเพิ่มจากหน้าจอกการจองและทำการเลือกชื่อ - นามสกุล ชื่อสินค้า ชื่อโครงการ และวันที่จอง เมื่อใส่ข้อมูลครบแล้ว ผู้ใช้จะต้องกดปุ่มบันทึกหรือยกเลิกเมื่อไม่ต้องการเอกสารการขีมือนั้น สำหรับปุ่มปิดใช้สำหรับออกจากหน้าจอกการจองเครื่องมืองานวิจัย (ภาพผนวกที่ 21)

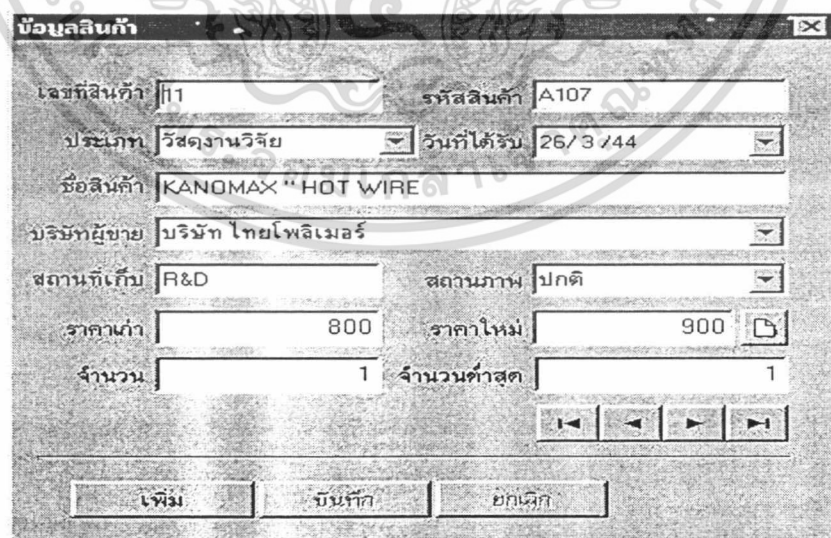
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ลำดับ	ชื่อสินค้า	ชื่อโครงการ	จำนวน
1	Displacement Transd	PM2001/2/Air_Indoor	1

ภาพผนวกที่ 22 หน้าจอเปิดวัสดุอุปกรณ์

หน้าจอการเปิดวัสดุอุปกรณ์สำหรับงานวิจัยและสำนักงานประกอบด้วยเลขที่เอกสาร วันที่ออกเอกสาร ชื่อ-นามสกุลผู้ที่ต้องการเบิก รายการสินค้าที่ต้องการเบิก ชื่อโครงการ และ จำนวนวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องการเบิก เมื่อต้องการเปิดวัสดุอุปกรณ์สามารถกดปุ่มเพิ่มจากหน้าจอการเบิกและทำการเลือกชื่อ-นามสกุล ชื่อสินค้า ชื่อโครงการ และจำนวน เมื่อใส่ข้อมูลครบแล้วจึงกดปุ่มบันทึกหรือทำการยกเลิกเมื่อไม่ต้องการเอกสารการขีมนั้น สำหรับปุ่มปิดใช้สำหรับการออกจากหน้าจอการเปิดวัสดุอุปกรณ์ (ภาพผนวกที่ 22)



ภาพผนวกที่ 23 หน้าจอข้อมูลสินค้าในกรณีที่เป็นวัสดุอุปกรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

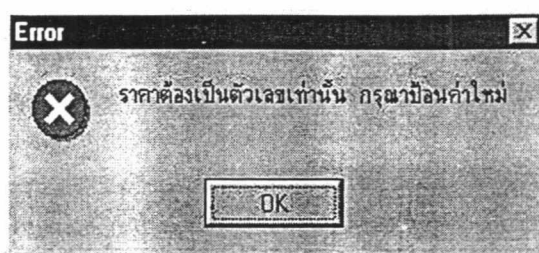
ภาพผนวกที่ 24 หน้าจอข้อมูลสินค้าในกรณีที่ เป็นเครื่องมือ

หน้าจอสินค้าเป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับเพิ่มและแก้ไขข้อมูลสินค้า ซึ่งอาจเป็นวัสดุ อุปกรณ์หรือเครื่องมือ เมื่อผู้ใช้งานต้องการเพิ่มข้อมูลสินค้า ผู้ใช้จะทำการป้อนข้อมูลรหัสสินค้าและเลือกประเภทของสินค้า ในกรณีที่สินค้าเป็นวัสดุอุปกรณ์ (ภาพผนวกที่ 23) ผู้ใช้จะต้องทำการป้อนข้อมูลเกี่ยวกับ ชื่อสินค้า วันที่ได้รับสินค้า บริษัทผู้ขาย สถานที่เก็บ สถานที่ภาพ ราคา จำนวนชิ้น จำนวนต่ำสุด หากผู้ใช้งานต้องการแก้ไขข้อมูลราคาสินค้าจะต้องทำการคลิกปุ่มราคาใหม่ จะปรากฏหน้าจอป้อนราคาใหม่ ดังนี้ (ภาพผนวกที่ 25)

ภาพผนวกที่ 25 หน้าจอป้อนราคาใหม่

หน้าจอป้อนราคาใหม่เป็นหน้าจอที่ใช้เพิ่มราคาสินค้า ในกรณีที่มีการป้อนราคาสินค้า เป็นตัวหนังสือจะปรากฏหน้าจอ ดังนี้ (ภาพผนวกที่ 26)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 26 หน้าจอเตือนการใส่ข้อมูลผิดพลาด

ในกรณีที่ผู้ใช้เลือกประเภทสินค้าเป็นเครื่องมือ (ภาพผนวกที่ 24) หน้าจอจะมีพื้นที่ในการป้อนข้อมูลเพิ่มจากในกรณีที่สินค้าเป็นวัสดุอุปกรณ์ โดยผู้ใช้จะต้องทำการป้อนข้อมูลเพิ่มเกี่ยวกับรหัสเครื่องมือใหม่(ถ้ามี) วันสอบเทียบครั้งล่าสุด ระยะเวลาการสอบเทียบครั้งต่อไป และเมื่อผู้ใช้คลิกปุ่มค้นหาภาพจะปรากฏหน้าจอเพื่อให้ค้นหารูปภาพดังนี้ (ภาพผนวกที่ 27)

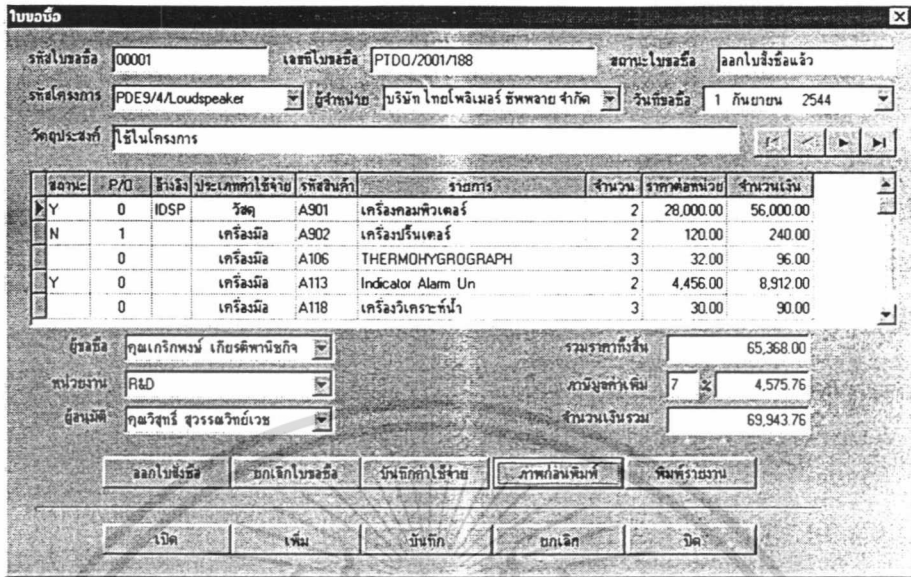


ภาพผนวกที่ 27 หน้าจอค้นหารูปภาพ

ระบบงานจัดซื้อ

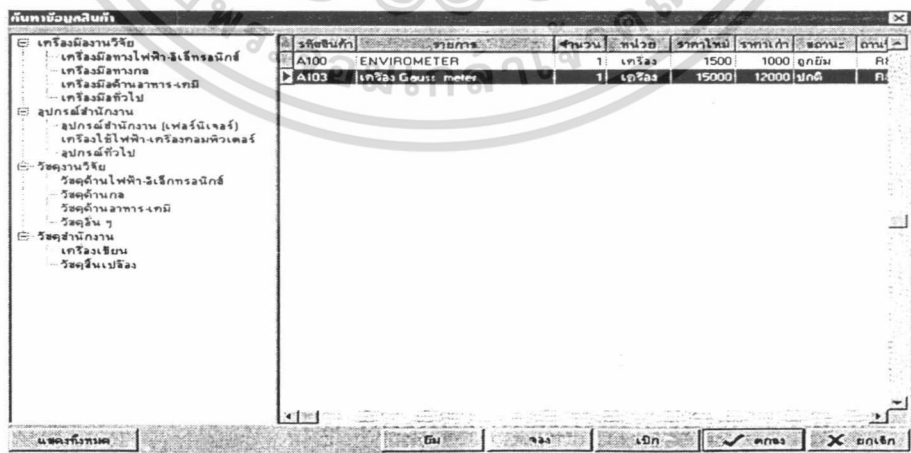
ระบบงานจัดซื้อประกอบด้วยหน้าจอต่าง ๆ เพื่อช่วยลดความซ้ำซ้อนของงาน ทำให้ผู้ใช้งานทำงานได้อย่างสะดวกและรวดเร็วขึ้น ทำให้การดำเนินงานของระบบงานจัดซื้อมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น ซึ่งได้แก่ หน้าจอใบขอซื้อ หน้าจอใบสั่งซื้อ หน้าจอใบสำคัญเงินสดย่อย และหน้าจอรายชื่อผู้ขายสินค้าและบริการ โดยมีรายละเอียดการใช้งานดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 28 หน้าจอใบขอซื้อ

หน้าจอใบขอซื้อ (ภาพผนวกที่ 28) เป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับการขอซื้อสินค้า โดยจะแบ่งเป็นสินค้าที่ต้องออกไปสั่งซื้อและสินค้าที่ไม่ต้องออกไปสั่งซื้อซึ่งได้แก่ สินค้าที่ซื้อมาก่อนแล้วทำการขอซื้อในภายหลัง โดยผู้ใช้จะต้องทำการเลือกรหัสโครงการที่ขอซื้อ ชื่อผู้จำหน่าย วันที่ขอซื้อ ชื่อผู้ขอซื้อ หน่วยงาน ชื่อผู้อนุมัติ ป้อนข้อมูลวัตถุประสงค์ประสงค์ของการขอซื้อ จำนวน สินค้า และทำการเลือกรายการสินค้าที่ขอซื้อ โดยอาจจะเลือกจากรหัสสินค้า หรือรายการ สินค้าก็ได้ เมื่อผู้ใช้คลิกที่ช่องดังกล่าวจะปรากฏหน้าจอค้นหาสินค้า ซึ่งมีลักษณะดังนี้ (ภาพผนวกที่ 29)



ภาพผนวกที่ 29 หน้าจอค้นหาข้อมูลสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในกรณีที่เป็นการสินค้าที่ต้องออกใบสั่งซื้อ ผู้ใช้จะต้องป้อน Y เข้าไปในช่องสถานะและทำการกดปุ่ม **ออกใบสั่งซื้อ** จะปรากฏหน้าจอซึ่งมีลักษณะดังนี้ (ภาพผนวกที่ 30)

ใบสั่งซื้อ

รหัสใบสั่งซื้อ: 0012 เลขที่ใบสั่งซื้อ: PTDD/001/2545 สถานะการชำระเงิน: แยกใบสั่งซื้อ รวมลง วางบิล ชำระเงินแล้ว

เลขที่ใบเสนอราคา: QR001 วันที่สั่งซื้อ: 28 มกราคม 2545

ชื่อผู้ขายสินค้า: Metro Systems Corporation Public Co.,Ltd.

ประเภทค่าใช้จ่าย	รหัสสินค้า	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน
วัสดุ	A901	เครื่องกลมพิวเตอรื	2	28,000.00	56,000.00
เครื่องมือ	A113	Indicator Alarm Un	2	4,456.00	8,912.00

ผู้สั่งซื้อ: ฤกษ์เกษม ภิรมย์กิจ รวมราคากำหนด: 64,912.00

ผู้อนุมัติการสั่งซื้อ: ฤกษ์เกษม ภิรมย์กิจ ภาษีมูลค่าเพิ่ม: 7% 4,543.84

ดูตัวอย่างก่อนพิมพ์ จำนวนเงินรวม: 69,455.84

ภาพผนวกที่ 30 หน้าจอใบสั่งซื้อ

หน้าจอใบสั่งซื้อใช้ในการออกใบสั่งซื้อสินค้า โดยผู้ใช้จะต้องทำการป้อนข้อมูลเกี่ยวกับเลขที่ใบเสนอราคา วันที่สั่งซื้อ จำนวนสินค้าที่สั่งซื้อ และทำการเลือกชื่อผู้ขายสินค้าและบริการ ชื่อผู้สั่งซื้อ ชื่อผู้อนุมัติการสั่งซื้อ ถ้าหากชื่อผู้ขายสินค้าและบริการที่ต้องการสั่งซื้อไม่มีอยู่ในรายการที่ให้เลือก ผู้ใช้จะต้องทำการกดปุ่ม **เพิ่ม** เพื่อเพิ่มรายชื่อผู้ขายสินค้าและบริการซึ่งจะปรากฏหน้าจอที่มีลักษณะดังนี้ (ภาพผนวกที่ 31)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพิ่มข้อมูลผู้ขายสินค้า

รหัสผู้ขายสินค้า	1	ชื่อผู้ขายสินค้า	บริษัท ไทยโพลีเมอร์ ธิฟฟาย
ประเภทของธุรกิจ	บริษัทจำกัด (มหาชน)	ชื่อผู้ติดต่อ	คุณสมมาตร จารุฉิมฤกษ์
ที่อยู่	406 สุขุมวิท 55 (ซอยทองหล่อ) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ		
เบอร์โทรศัพท์	02 750 7296	อีเมล	samart@hotmail.com
เบอร์แฟกซ์	02 312 1781	เว็บไซต์	www.tfor.com
เบอร์โทรศัพท์เคลื่อนที่	01 4563082		

ปุ่ม: แก้ไข, เพิ่ม, ลบ, บันทึก, ยกเลิก, ปิด

ภาพผนวกที่ 31 หน้าจอเพิ่มข้อมูลผู้ขายสินค้าและบริการ

หน้าจอเพิ่มข้อมูลผู้ขายสินค้าเป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับเพิ่มข้อมูลผู้ขายสินค้าและบริการ โดยผู้ใช้งานจะต้องทำการป้อนข้อมูลเกี่ยวกับ ชื่อผู้ขายสินค้า ชื่อผู้ติดต่อ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ เบอร์โทรสาร เบอร์โทรศัพท์เคลื่อนที่ อีเมลล์ เว็บไซต์ ส่วนข้อมูลประเภทของธุรกิจจะมีรายการประเภทธุรกิจ ให้ผู้ใช้เลือกประเภทได้ตามต้องการ สามารถทำการเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลผู้ขายสินค้าและบริการได้

ใบสำคัญเงินส่วย

รหัสใบเงินส่วย	0001	วันที่ขอซื้อ	28/1/45
เลขที่ใบเงินส่วย	45000001	รหัสโครงการ	PCE2001/1/Outdoor
ชื่อผู้ขอเบิก	ดร.อารีย์ วิเชียรฉาย	ผู้ลงมติ	คุณวิฑูรย์ สุวรรณวิทย์เวช

ประเภทค่าใช้จ่าย	จำนวนเงิน
ค่าไถ่	500.00

รวมทั้งสิ้น 500.00

ปุ่ม: เพิ่ม, บันทึก, ยกเลิก, ปิด

ภาพผนวกที่ 32 หน้าจอใบสำคัญเงินส่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าจอใบสำคัญเงินสดย่อยใช้สำหรับการบันทึกรายการใช้จ่ายของโครงการต่าง ๆ ประเภทที่ไม่ต้องออกใบขอซื้อ และใบสั่งซื้อ ซึ่งได้แก่ ค่าใช้จ่ายประเภทค่าน้ำมัน และค่าใช้จ่ายประเภทค่าพาหนะ ผู้ใช้จะต้องเลือกวันที่ รหัสโครงการ ชื่อผู้ขอเบิก ผู้อนุมัติ เลือกประเภทค่าใช้จ่าย ซึ่งจะมีให้เลือก 2 ประเภทคือ ค่าน้ำมัน และค่าพาหนะ (ภาพผนวกที่ 32)

ข้อมูลพื้นฐาน



ภาพผนวกที่ 33 หน้าจอตำแหน่ง

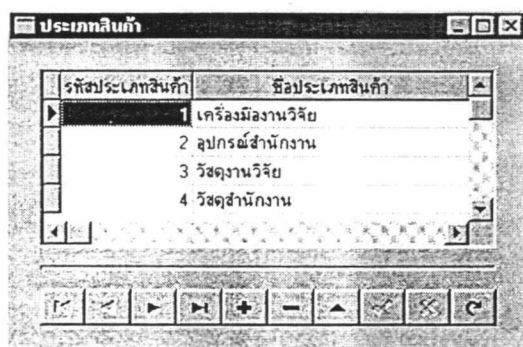
หน้าจอตำแหน่งทำหน้าที่ในการแสดงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตำแหน่งงาน รหัสตำแหน่งและชื่อตำแหน่ง โดยสามารถทำการแก้ไข เพิ่ม ลบ บันทึกและยกเลิกรายชื่อของตำแหน่งงาน (ภาพผนวกที่ 33)



ภาพผนวกที่ 34 หน้าจอแผนก

หน้าจอแผนกทำหน้าที่แสดงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับแผนกงาน รหัสแผนกและชื่อแผนก โดยสามารถทำการแก้ไข เพิ่ม ลบ บันทึกและยกเลิกรายชื่อของแผนก (ภาพผนวกที่ 34)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 35 หน้าจอประเภทสินค้า

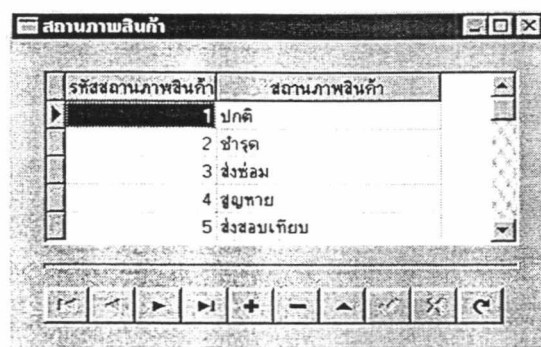
หน้าจอประเภทสินค้าทำหน้าที่ในการแสดงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประเภทข้อมูลสินค้า รหัสประเภทและชื่อประเภท โดยสามารถทำการแก้ไข เพิ่ม ลบ บันทึกและยกเลิกรายละเอียดประเภทของสินค้า (ภาพผนวกที่ 35)



ภาพผนวกที่ 36 หน้าจอประเภทย่อยสินค้า

หน้าจอประเภทย่อยสินค้าทำหน้าที่ในการแสดงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประเภทข้อมูลสินค้า รหัสประเภทย่อยและชื่อประเภทย่อย โดยสามารถทำการแก้ไข เพิ่ม ลบ บันทึกและยกเลิกรายละเอียดประเภทย่อยของสินค้า (ภาพผนวกที่ 36)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 37 หน้าจอสถานภาพสินค้า

หน้าจอสถานภาพสินค้าทำหน้าที่ในการแสดงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสถานภาพข้อมูลสินค้า รหัสสถานภาพและชื่อสถานภาพ โดยสามารถทำการแก้ไข เพิ่ม ลบ บันทึกลงและยกเลิก รายละเอียดสถานภาพของสินค้า (ภาพผนวกที่ 37)



ภาพผนวกที่ 38 หน้าจอสถานะการชำระเงิน

หน้าจอสถานะการชำระเงินใช้สำหรับแสดงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสถานะการชำระเงิน โดยสามารถทำการแก้ไข เพิ่ม ลบ บันทึกลงและยกเลิก สถานะการชำระเงิน (ภาพผนวกที่ 38)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพิ่มข้อมูลผู้ขายสินค้า			
รหัสผู้ขายสินค้า	1	ชื่อผู้ขายสินค้า	บริษัท ไทยโพสิเมอร์ ซัพพลาย
ประเภทของธุรกิจ	บริษัทจำกัด (มหาชน)	ชื่อผู้ติดต่อ	กุศสมมาตร จารุสัมฤทธิ์
ที่อยู่	406 สุขุมวิท 55 (ซอยทองหล่อ) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ		
เบอร์โทรศัพท์	02 750 7296	อีเมล	samarit@hotmail.com
เบอร์แฟกซ์	02 312 1781	เว็บไซต์	www.infor.com
เบอร์โทรศัพท์เคลื่อนที่	01 4563082		
		<input type="button" value="←"/> <input type="button" value="→"/>	
<input type="button" value="แก้ไข"/> <input type="button" value="เพิ่ม"/> <input type="button" value="ลบ"/>		<input type="button" value="บันทึก"/> <input type="button" value="ยกเลิก"/> <input type="button" value="ปิด"/>	


ภาพผนวกที่ 39 หน้าจอรายชื่อผู้ขายสินค้าและบริการ

หน้าจอรายชื่อผู้ขายสินค้าและบริการเป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับแสดงข้อมูลผู้ขายสินค้าและบริการ สามารถทำการเพิ่ม ลบ แก้ไข ยกเลิก ข้อมูลผู้ขายสินค้าและบริการ (ภาพผนวกที่ 39)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก จ

ตัวอย่างเอกสารและแบบฟอร์มในระบบงานใหม่

 Premier TDO Col. Ltd. บริษัท พรีเมียร์ ทีดีโอ จำกัด			
รายงานสรุปความคืบหน้าตามโครงการ วันที่ 5/2/2062			
ลำดับ รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ		
1	PCE2001/1/Outdoor	โครงการเครื่องควบคุมความเร็วรอบสำหรับเครื่องปรับอากาศแบบอินเวอร์เตอร์	
	ตามแผน	ใช้จริง	%
วันทำงาน	336	130	38.69
Man-day	50,000.00	4,200.00	8.50
ค่าใช้จ่าย	7,000.00	3,000.00	42.86
2	PDE9/4/Loudspeaker	โครงการพัฒนาคุณภาพลำโพง	
	ตามแผน	ใช้จริง	%
วันทำงาน	132	0	0.00
Man-day	80,000.00	0.00	0.00
ค่าใช้จ่าย	7,000.00	35,000.00	500.00
3	PM2001/4/RF FOLLOW	โครงการพัฒนาเครื่องควบคุมความชื้นอัตโนมัติ	
	ตามแผน	ใช้จริง	%
วันทำงาน	136	0	0.00
Man-day	15,000.00	5,000.00	33.33
ค่าใช้จ่าย	1,500.00	380.00	24.00
4	PM2001/2/Air Isolator	โครงการชุดควบคุมอิเล็กทรอนิกส์สำหรับ Inverter Air Conditioner	
	ตามแผน	ใช้จริง	%
วันทำงาน	330	0	0.00
Man-day	67,200.00	0.00	0.00
ค่าใช้จ่าย	13,500.00	0.00	0.00
5	PDE2001/11/PC-Add	โครงการเพิ่มเติมสำหรับคอมพิวเตอร์	
	ตามแผน	ใช้จริง	%
วันทำงาน	208	0	0.00
Man-day	40,000.00	0.00	0.00
ค่าใช้จ่าย	3,000.00	0.00	0.00

ภาพผนวกที่ 40 รายงานสรุปความคืบหน้าตามโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Premier TDO Col, Ltd.
บริษัท พรีเมียร์ ทีดีโอดี จำกัด

รายงานสรุปความคืบหน้าตามบุคคล

วันที่ 8/2/2002

รหัสพนักงาน	ชื่อพนักงาน	ตามแผน	ทำจริง	%
0006	คุณพรชัย กลิ่นอังกาบ	83	0	0.00
0007	คุณประทีป สุทนต์	150	0	0.00
0008	คุณสุริยา พรหมจันทร์	132	0	0.00
0009	คุณสันติ หาญกล้า	90	0	0.00
0010	คุณสมชาย ทวงแสงธรรม	119	43	36.13
0011	คุณนที บัณฑิตวงษ์	139	0	0.00
0012	คุณวินชอบ หอมละออ	87	0	0.00
0013	คุณเกริกพงษ์ เกียรติพานิชกิจ	87	87	100.00
0015	คุณวีระ อภรณ์สิทธิ์	131	0	0.00
0016	คุณผูก เข็มสกุล	29	0	0.00
0020	คุณชัยกฤษณ์ ธีรพิทยากุล	95	0	0.00

ภาพผนวกที่ 41 รายงานสรุปความคืบหน้าตามบุคคล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Premier TDO Col. Ltd.
บริษัท พรีเมียร์ ทีดีโอ จำกัด

รายงานสินค้าที่ต่ำกว่าจุดสั่งซื้อ

วันที่ 6/2/2002

ลำดับ	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ผู้จำหน่าย	ราคา	จำนวน	จุดสั่งซื้อ
1	A100	ENVIROMETER	บริษัท เซอร์โว ไดนามิกส์ (ประเทศไทย)	1,500.00	1	1
2	A101	MULTIPLEXER BOARD FOR	ซีวาลย์ กาวช่าง	3,200.00	1	1
3	A103	เครื่อง Gauss meter	บริษัท เจริญเมือง แมชชีนเนอรี จำกัด	15,000.00	1	1
4	A105	BC302-30KG. LOAD CELLS	V.T.K STATIONERY LTD.,PART	6,000.00	1	1
5	A106	THERMOHYGROGRAPH	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ยูเอ คอม	35,000.00	1	1
6	A107	KANOMAX * HOT WIRE	บริษัท ไทยโพลีเมอร์ ซัพพลาย จำกัด	900.00	1	1
7	A109	LP 634-1400 BARS	ห้างหุ้นส่วนจำกัด แสงทองวิทย์	4,000.00	1	1
8	A110	Dwyer : Air Velocity meter	บริษัท เซอร์โว ไดนามิกส์ (ประเทศไทย)	3,000.00	1	1
9	A111	Dwyer : stainless steel pitot	ซีวาลย์ กาวช่าง	3,000.00	1	1
10	A112	Dwyer : Handheld Thermal	บริษัท เอส.พี.เค. อิเล็กทริก แอนด์	3,000.00	1	1
11	A113	Indicator Alarm Unit	บริษัท เจริญเมือง แมชชีนเนอรี จำกัด	1,800.00	1	1
12	A114	Personal Air sampling Pump	บริษัท แม็คโครออปติกเซ็นเตอร์ จำกัด	7,000.00	1	1
13	A115	Charcoal tube Pack 50 pcs.	V.T.K STATIONERY LTD.,PART	500.00	1	1
14	A116	High Flow Bubble Generator	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ยูเอ คอม	2,000.00	1	1
15	A117	LOCK-IN AMPLIFIER	บริษัท อิเล็กทรอนิกส์ ซอร์ซ จำกัด	1,500.00	1	1
16	A118	เครื่องวิเคราะห์น้ำ HACH	บริษัท แอนนาดีจิท กรุป จำกัด	8,000.00	1	1
17	A901	เครื่องคอมพิวเตอร์	บริษัท ไทยโพลีเมอร์ ซัพพลาย จำกัด	50,000.00	1	1
18	A903	เครื่องสแกนเนอร์	ห้างหุ้นส่วนจำกัด แสงทองวิทย์	6,000.00	1	1

ภาพผนวกที่ 42 รายงานสินค้าที่ต่ำกว่าจุดสั่งซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Premier TDO Col, Ltd.
บริษัท พรีเมียร์ ทีดีโอ จำกัด

รายงานเครื่องมือที่ต้องส่งสอบเทียบ

ประจำเดือน มกราคม 2002

ลำดับ	รหัส	ชื่อเครื่องมือ	Cal. ครั้งล่าสุด	Cal. ครั้งต่อไป
1	A100	ENVIROMETER	01/01/2001	01/01/2002
2	A101	MULTIPLEXER BOARD FOR DT600	02/01/2001	02/01/2002
3	A102	แคลสมมิเตอร์ DM-670	03/01/2001	03/01/2002
4	A103	เครื่อง Gauss meter	04/01/2001	04/01/2002
5	A104	ไมโครมิเตอร์ 129-111 13-129	05/01/2001	05/01/2002
6	A105	BC302-30KG. LOAD CELLS	06/01/2001	06/01/2002
7	A106	THERMOHYGROGRAPH	07/01/2001	07/01/2002
8	A109	LP 634-1400 BARS PRESSURE	08/01/2001	08/01/2002
9	A116	High Flow Bubble Generator	09/01/2001	09/01/2002

ภาพผนวกที่ 43 รายงานเครื่องมือที่ต้องส่งสอบเทียบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รายงานการเบิกวัสดุอุปกรณ์

เลขที่เอกสาร	วันที่	ชื่อผู้เบิก
1	2/1/2002	ดร.วิโรจน์ ต้นตวราภ
	ชื่อวัสดุอุปกรณ์	ชื่อโครงการ
	เครื่องสแกนเนอร์	PCE2001/1/Outdoor
	MULTIPLEXER BOARD	PCE2001/1/Outdoor
2	3/1/2002	ดร.อารีย์ วิเชียรฉา
	ชื่อวัสดุอุปกรณ์	ชื่อโครงการ
	ENVIROMETER	PDE9/4/Loudspeaker
	BC302-30KG. LOAD CE	PDE9/4/Loudspeaker
3	18/1/2002	คุณนนท์ บัณฑิตวงษ์
	ชื่อวัสดุอุปกรณ์	ชื่อโครงการ
	ไมโครมิเตอร์ 129-111	PM2001/4/RF_FOLLOW
4	18/1/2002	คุณชัชวาลย์ ฉิมพิทย
	ชื่อวัสดุอุปกรณ์	ชื่อโครงการ
	Displacement Transd	PM2001/2/Air_Indoor

ภาพผนวกที่ 44 รายงานการเบิกวัสดุอุปกรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Premier TDO Col, Ltd.
บริษัท พรีเมียร์ ทีดีโอ จำกัด

ใบขอซื้อ Purchase Request

P/R No. PTDO/2002/001

วันที่ 02/02/2002

รหัสโครงการ PCE2001/1/Outdoor

ชื่อโครงการ โครงการเครื่องควบคุมความชื้นรอบสำหรับเครื่องปรับอากาศแบบอิน

ผู้ขอซื้อ คุณเกริกพงษ์ เกียรติพานิชกิจ

เพื่อ ใ้ใบโครงการ

ผู้จำหน่าย บริษัท มงมัน จำกัด

ลำดับที่	อ้างอิง	รหัสสินค้า	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	P/O No.
					วัสดุ	อุปกรณ์	
1		AT60	ENVIRROMETER	1	1,500.00	1,500.00	PTDO/001/2545
						0.00	1,500.00
รวมราคาทั้งสิ้น							1,500.00
ภาษีมูลค่าเพิ่ม							105.00
จำนวนเงินรวม							1,605.00

ผู้ขอซื้อ คุณเกริกพงษ์ เกียรติพานิชกิจ

ผู้อนุมัติ คุณวิสุทธิ์ สุวรรณวิทย์เวช

ภาพผนวกที่ 45 ใบขอซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Premier TDO Col, Ltd.
บริษัท พรีเมียร์ ทีดีโอ จำกัด

รายงานค่าใช้จ่ายโครงการ Cost Report

วันที่ 6/2/2002

โครงการ	เลขที่เอกสาร	วันที่	จำนวนเงิน
PM2001/4/RF_FOLLOW	45000001	02/02/2002	360.00
			360.00
PCE2001/1/Outdoor	PTDO/001/2545	02/02/2002	1,500.00
			1,860.00
PDE9/4/Loudspeaker	PTDO/002/2545	03/02/2002	35,000.00
			36,860.00
PCE2001/1/Outdoor	PTDO/004/2545	06/02/2002	1,500.00
			38,360.00

ภาพผนวกที่ 47 รายงานค่าใช้จ่ายโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้