

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ จอ.ล.

ระบบสารสนเทศเพื่อการรับรองสูตรการผลิต

สำหรับงานคืนอากรตามมาตรา 19 ทวิ

A Product Formula Database System

for Duty Refund According to 19 bis Drawbacks subsystem



H002878

โดย

นางสาวอุไร เจริญชาญกิจ

รหัส 43067204

อาจารย์ที่ปรึกษา

ดร.ภัทรชัย ลลิตโรจน์วงศ์

วัน เดือน ปี.....	02 พ.ค. 2550
เลขทะเบียน.....	02878
เลขเรียกหนังสือ.....	จพ. ๑๘๑๙๕-๒๕๔๕
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ จอ.ล."	

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชา โครงการศึกษาระดับพิเศษ

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ

ภาคเรียนที่1 ปีการศึกษา 2545

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อหัวข้อ ระบบสารสนเทศเพื่อการรับรองสูตรการผลิตสำหรับงานคั้นอากร
ตามมาตรา 19 ทวิ
นักศึกษานางสาวอุไร เจริญชาญกิจ
อาจารย์ที่ปรึกษา ดร. ภัทรชัย ลลิตโรจน์วงศ์
ระดับการศึกษา วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา 2545

บทคัดย่อ

การคั้นอากรตามมาตรา 19 ทวิแห่งพระราชบัญญัติศุลกากร (ฉบับที่ 9) พ.ศ. 2482 เป็นการคั้นอากรทุกชนิด ทั้งอากรขาเข้า ภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีสรรพสามิต ที่ได้ชำระไว้แล้วสำหรับของที่นำเข้ามาจากต่างประเทศเพื่อใช้ผลิต ผสม ประกอบ หรือบรรจุแล้วส่งออกไปนอกราชอาณาจักร ภายใน 1 ปีนับแต่วันนำเข้า ในขั้นตอนการขอคั้นอากร ผู้ส่งออกจะต้องยื่นสูตรการผลิตของปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ที่ในกรรมวิธีการผลิตจริง เพื่อให้เจ้าหน้าที่พิสูจน์และอนุมัติสูตรการผลิตนั้น จึงจะสามารถนำมาตัดบัญชีคั้นอากรตามมาตรา 19 ทวิ ปัจจุบันการที่จะได้ข้อมูลของสูตรการผลิตที่มีจำนวนมากและล่าช้าไม่ทันต่อการคั้นอากร การพัฒนาระบบฐานข้อมูลของสูตรการผลิตจึงเป็นส่วนหนึ่งที่จะทำให้การรับรองสูตรมีความถูกต้องและรวดเร็วยิ่งขึ้น อีกทั้งผู้บริหารสามารถดูข้อมูลจากระบบอย่างรวดเร็วและถูกต้อง เพื่อนำมาใช้ในการตัดสินใจ ให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Title	A Product Formula System for Duty Refund According to 19 bis Drawbacks subsystem
Student	Miss Urai Chergchankit
Advisor	Dr. Patarachai Lalitrojwong
Level of Study	Master of Science in Information Technology
Major	Information Technology management
Academic Year	2002

ABSTRACT

The duty refund according to 19 bis drawbacks Subsystem (Formula System) of the Customs Act No.9, BE. 2482 is applied for refunds of import tax, value added tax and excise tax of the imported raw materials to be processed, mixed, assembled or packed for re-export within one year from the imported date. The exporter must submit product formula to the Customs department to be approved. The approval process has many steps and lots of details. In addition, there are a lot of product formula and data. As a result, the approval process may take too much time or yield incorrect results. The development of a product formula database system can help them to obtain information that is more accurate and up to date. Therefore, the executive officers can improve their decision-making

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำโครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลของการรับรองสูตรการผลิตสำหรับงานคีนอากร ตามมาตรา 19 ทวิ เพื่อให้การรับรองสูตรการผลิตและการคีนอากรมีความถูกต้องและรวดเร็วยิ่งขึ้นนี้ สำเร็จได้ตามเป้าหมายที่วางไว้ เนื่องจากได้รับความกรุณาจากอาจารย์ภัทรชัย ลลิตโรจน์วงศ์ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งท่านได้สละเวลาให้คำแนะนำ พร้อมทั้งเสนอแนวทางแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนกระทั่งการจัดทำโครงการนี้ลุล่วงไปด้วยดี และขอขอบคุณผู้บังคับบัญชาที่ให้เวลาและโอกาสในการศึกษาโครงการนี้ ตลอดจนเพื่อนร่วมงานทุกท่านที่ให้ข้อมูลและชี้แนะในเรื่องการเขียนโปรแกรมทุกท่าน

พร้อมกันนี้ ต้องขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือแต่มิได้เอ่ยนาม ณ ที่นี้ ที่มีส่วนทำให้โครงการนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญภาพ.....	VII
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมา.....	1
1.2 ความสำคัญของปัญหา.....	2
1.3 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบใหม่.....	2
1.4 ขอบเขตของระบบงาน.....	3
1.5 ขั้นตอนการดำเนินงาน.....	3
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
2. หลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการรับรองสูตรการผลิต.....	5
2.1 หลักเกณฑ์การขอขึ้นอาคารตามมาตรา 19 ทวิ แห่งพ.ร.บ.ศุลกากร 2482.....	5
2.2 หลักเกณฑ์ที่อธิบดีประกาศกำหนด.....	6
2.3 การขึ้นสูตรการผลิตเพื่อขอขึ้นอาคารตามมาตรา 19 ทวิ.....	6
2.4 งานสูตรการผลิต.....	8
3. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	10
3.1 ฐานข้อมูล.....	10
3.2 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์.....	10
3.3 ระบบจัดการฐานข้อมูล.....	11
3.4 ผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี.....	12
3.5 การออกแบบข้อมูลเชิงตรรกะ.....	13

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6	ตัวแบบเชิงสัมพันธ์.....	14
3.7	ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง.....	14
4.	การออกแบบและพัฒนาระบบงาน.....	15
4.1	การทำงานของระบบงานปัจจุบัน.....	15
4.2	ปัญหาของงานรับรองสูตรการผลิตในปัจจุบัน.....	16
4.3	การวิเคราะห์ระบบปัจจุบัน.....	17
4.4	ระบบงานใหม่.....	22
5.	การออกแบบหน้าจอและรายงาน.....	37
5.1	การเลือกระบบจัดการฐานข้อมูล.....	37
5.2	โครงสร้างเมนูของระบบ.....	37
5.3	การออกแบบหน้าจอ.....	37
5.4	หน้าจอบันทึกข้อมูลต่างๆ.....	39
5.5	ตัวอย่างหน้าจอ Interface ของระบบฐานข้อมูลรับรองสูตรการผลิต.....	39
5.6	การใช้ระบบงาน.....	49
6.	บทสรุป.....	50
6.1	สรุป.....	50
6.2	ข้อเสนอแนะ.....	51
	บรรณานุกรม.....	52
	ประวัติผู้เขียน.....	53

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่

4.1	ข้อมูลรายละเอียดของตารางFORMULA.....	30
4.2	ข้อมูลรายละเอียดของตารางFORMULADetail.....	31
4.3	ข้อมูลรายละเอียดของตารางMATERIAL.....	31
4.4	ข้อมูลรายละเอียดของตารางUNIT.....	31
4.5	ข้อมูลรายละเอียดของตารางPRODUCT.....	32
4.6	ข้อมูลรายละเอียดของตารางNAME.....	32
4.7	ข้อมูลรายละเอียดของตารางCOMPANY.....	33
4.8	ข้อมูลรายละเอียดของตารางEXPORT.....	33
4.9	ข้อมูลรายละเอียดของตารางEXPORTQT.....	34
4.10	ข้อมูลรายละเอียดของตารางREQUES.....	34
4.11	ข้อมูลรายละเอียดของตารางOFFICE.....	35
4.12	ข้อมูลรายละเอียดของตารางDEPATMENT.....	35
4.13	ข้อมูลรายละเอียดของตารางPOSIIION.....	36

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 โครงสร้างองค์กร.....	8
4.1 Context Diagram ระบบการรับรองสูตรการผลิต ตามมาตรา 19 ทวิของระบบงานปัจจุบัน.....	18
4.2 Data Flow Diagram Level 1 ของระบบงานปัจจุบัน.....	19
4.3 Data Flow Diagram Level 2 Process 1.0 ของระบบงานปัจจุบัน.....	20
4.4 Data Flow Diagram Level 2 Process 2.0 ของระบบงานปัจจุบัน.....	20
4.5 Data Flow Diagram Level 2 Process 3.0 ของระบบงานปัจจุบัน.....	20
4.6 Data Flow Diagram Level 2 Process 4.0 ของระบบงานปัจจุบัน.....	21
4.7 Data Flow Diagram Level 2 Process 5.0 ของระบบงานปัจจุบัน.....	21
4.8 Context Diagram ระบบการรับรองสูตรการผลิต ตามมาตรา 19 ทวิของระบบงานใหม่.....	24
4.9 Data Flow Diagram Level 1 ของระบบงานใหม่.....	25
4.10 Data Flow Diagram Level 2 Process 1.0 ของระบบงานใหม่.....	26
4.11 Data Flow Diagram Level 2 Process 2.0 ของระบบงานใหม่.....	26
4.12 Data Flow Diagram Level 2 Process 3.0 ของระบบงานใหม่.....	26
4.13 Data Flow Diagram Level 2 Process 4.0 ของระบบงานใหม่.....	27
4.14 Data Flow Diagram Level 2 Process 5.0 ของระบบงานใหม่.....	27
4.15 Data Flow Diagram Level 2 Process 6.0 ของระบบงานใหม่.....	28
4.16 ER Model of 19 bis Drawback Subsystem.....	29
5.1 Menu Structure.....	38
5.2 หน้าจอเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลรับรองสูตรการผลิต.....	40
5.3 เมนูหลักระบบฐานข้อมูลสูตรการผลิต.....	40
5.4 เมนูเจ้าหน้าที่บันทึกรหัส.....	41
5.5 หน้าจอบันทึกแก้ไขข้อมูลผลิตภัณฑ์.....	41

5.6	หน้าจอบันทึกการลงทะเบียนสูตรการผลิต.....	42
5.7	บันทึกข้อมูลรับรองสูตรการผลิต.....	42
5.8	เมนูสำหรับหัวหน้างาน.....	43
5.9	บันทึกการรับรองเพื่อเสนออนุมัติสูตรการผลิต.....	43
5.10	หน้าจอบันทึกการอนุมัติสูตร.....	44
5.11	เมนูการพิมพ์รายงาน.....	44
5.12	รายงานแจ้งผู้ประกอบการ.....	45
5.13	รายงานบันทึกเสนออนุมัติ.....	46
5.14	รายงานสูตรการผลิต.....	47
5.15	รายงานสูตรคงค้างพิจารณา.....	47
5.16	บันทึกข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่ส่งออกแต่ละเที่ยวไปขนขาออก.....	48
5.17	รายงานวัตถุดิบที่ส่งออกแต่ละเที่ยวไปขนขาออก.....	48



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมา

กรมศุลกากรเป็นหน่วยงานหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญต่อการนำเข้าส่งออก นโยบายบริหารงานศุลกากรมุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพและมาตรการส่งเสริมการส่งออก การลดต้นทุนสินค้า การเพิ่มผลผลิตเพื่อส่งออก การร่วมมือทางเศรษฐกิจของภูมิภาคและของโลก ลดบทบาทด้านการจัดเก็บรายได้ สนับสนุนการจัดเก็บภาษีภายในประเทศให้รัดกุมและมีประสิทธิผล โดยพัฒนากฎหมายให้ทันสมัย ปรับปรุงพิธีการการนำเข้าและส่งออกให้ง่ายสะดวก ใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่ จากคอมพิวเตอร์ พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้สมบูรณ์ มีสมรรถนะสูง การแลกเปลี่ยนข้อมูลทำงานจัดเก็บภาษีได้ครบวงจร ลดการบันทึกข้อมูลซ้ำ พัฒนาการรับส่งข้อมูลระบบอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) พัฒนาระบบบัญชีอัตโนมัติ เสริมด้านการประชาสัมพันธ์การให้บริการ คำแนะนำและความเข้าใจในพิธีการและสิทธิประโยชน์ต่างๆ ที่ผู้ผลิตจะได้รับ การคืนอากรตามมาตรา 19 ทวิ เป็นสิทธิขอคืนเงินอากรขาเข้าของผู้นำเข้า ที่ได้ชำระไว้ก่อนนำวัตถุดิบเข้ามาในประเทศ และต้องขอคืนเงินอากรเมื่อส่งออกผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากวัตถุดิบนำเข้าหรือตัววัตถุดิบที่นำเข้านั้นเอง (โดยวัตถุดิบนั้นต้องถูกนำเข้ามาไม่เกิน 1 ปีหรือมากกว่าถ้าได้รับอนุมัติการผ่อนผันให้ยืดเวลา) ภายใน 6 เดือน เพื่อเป็นการส่งเสริมการส่งออกให้วัตถุดิบปลอดภาษีนำเข้าเป็นการลดต้นทุนสินค้า

ส่วนสูตรการผลิตและคืนอากรการผลิตเพื่อส่งออก สำนักงานศุลกากรส่งออกท่าเรือกรุงเทพ เป็นหน่วยงานในสังกัดกรมศุลกากร ทำหน้าที่ในการคืนอากรขาเข้าให้แก่ของที่นำเข้าเพื่อผลิต ผสม ประกอบ หรือบรรจุเพื่อส่งออก ตามมาตรา 19 ทวิ แห่งพระราชบัญญัติศุลกากร พ.ศ. 2482 โดยต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่อธิบดีกรมศุลกากรกำหนด (กรมศุลกากร, 2543) ดังนี้

- ต้องได้รับอนุมัติหลักการก่อนปฏิบัติพิธีการนำเข้า
- ต้องยื่นสูตรการผลิตก่อนส่งออก และต้องยินยอมให้กรมศุลกากรชักตัวอย่างสินค้าส่งออกเก็บไว้เพื่อตรวจสอบและรับรองสูตรการผลิต
- ต้องผ่านพิธีการนำเข้า เพื่อตรวจสอบพิธีการเบื้องต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื่องจากมีผู้นำเข้าชิ้นมาขอรับรองสุตรนั้นจำนวนค่อนข้างมาก ทำให้การรับรองสุตรให้ผู้นำเข้าเพื่อนำไปตัดบัญชีขอคืนอากรค่อนข้างช้ามาก เพื่อให้การบริหารงานเกี่ยวกับการรับรองสุตรการผลิตเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบการรับรองสุตรการผลิตใหม่ เพื่อให้การรับรองสุตรการผลิตเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้องและทันต่อกำหนดระยะเวลาหนึ่งปีตามที่กฎหมายกำหนดว่าต้องนำเข้ามาผลิตและส่งออกภายในหนึ่งปีนับแต่วันนำเข้า

1.2 ความสำคัญของปัญหา

เนื่องจากความซับซ้อนของระบบงานปัจจุบันและยังไม่ได้มีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการทำงาน จึงทำให้การตรวจสอบและค้นหาข้อมูลเพื่อนำมาประกอบการพิจารณาเพื่อการรับรองสุตร และนำไปตัดบัญชีเพื่อขอคืนอากร เป็นไปค่อนข้างยากลำบากและค่อนข้างช้า จากการศึกษาพบว่าในระบบงานปัจจุบันมีปัญหา ดังนี้

- เนื่องจากการรับรองสุตรการผลิตต้องอาศัยทั้งข้อมูลเดิมและข้อมูลปัจจุบันของผู้นำเข้าด้วย การจะค้นหาข้อมูลเหล่านี้ เป็นไปด้วยความยากลำบากและล่าช้ามาก เนื่องจากเอกสารเป็นจำนวนมากมาย บางครั้งเกิดการสูญหาย ทำให้ไม่สามารถหาเอกสารมาอ้างอิงได้ ไม่สามารถตรวจสอบได้ว่าจำนวนสุตรที่ยังไม่ได้รับรองมีจำนวนมากเท่าใด จะรู้ก็ต่อเมื่อผู้นำเข้าเพื่อการส่งออกมาร้องเรียนว่า สุตรของเขายังไม่มีการรับรองและไม่สามารถคืนอากรได้ เนื่องจากไม่สามารถรู้ได้ว่าสุตรใดมีการรับรองแล้ว สุตรใดยังไม่มี การรับรอง
- การตรวจสอบสถานะภาพปัจจุบันของเจ้าหน้าที่ผู้รับรองสุตรฯว่ามีประสิทธิภาพเพียงใดไม่อาจรู้ได้
- การตรวจสอบจำนวนสุตรคงค้างของแต่ละฝ่ายฯเป็นไปด้วยความยากลำบาก
- บ่อยครั้งรายงานที่ส่งให้ผู้บริหารมักจะไม่ตรงกับความเป็นจริง เพราะข้อมูลตกหายระหว่างทางเป็นจำนวนมากก่อนถึงมือผู้บริหาร ทำให้ผู้บริหารไม่สามารถนำข้อมูลที่ได้มากำหนดกลยุทธ์ได้

1.3 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบใหม่

- เพื่อวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบันว่ามีปัญหาอย่างไรเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศช่วยสนับสนุนการดำเนินงานของการรับรองสุตรการผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เพื่อทำการเก็บข้อมูลสูตรการผลิตที่ผู้นำเข้ายื่นเข้ามาและได้รับรองแล้ว
- เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการสืบค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาประกอบการพิจารณารับรองสูตร
- เพื่อช่วยในการออกรายงานต่างๆ

1.4 ขอบเขตของระบบงาน

- สามารถจัดเก็บข้อมูล และแสดงรายละเอียดของการยื่นสูตรการผลิตได้
- สามารถจัดทำทะเบียนและแสดงรายละเอียดของสูตรการผลิตที่ได้รับการรับรองแล้วได้
- สามารถตรวจสอบได้ว่า สูตรการผลิตใดอยู่ในความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่คนใด
- สามารถตรวจสอบจำนวนสูตรคงค้างได้ว่ามีจำนวนเท่าไร ในแต่ละเดือน และใครเป็นผู้รับผิดชอบ
- สามารถตรวจสอบสถานภาพปัจจุบันของสูตรการผลิตของผู้นำเข้าแต่ละราย
- สามารถออกรายงานจำนวนสูตรที่ได้รับการรับรองแล้วและจำนวนสูตรคงค้าง

1.5 ขั้นตอนการดำเนินงาน

- ศึกษาการปฏิบัติงานในระบบงานการรับรองสูตรการผลิตของสำนักงานศุลกากรส่งออกกรุงเทพ
- รวบรวมข้อมูลและสารสนเทศของระบบ ความต้องการของเจ้าหน้าที่และผู้บริหาร
- กำหนดขอบเขตของระบบงานใหม่
- วิเคราะห์และออกแบบระบบงาน การรับรองสูตรการผลิตใหม่
- วิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูล ที่จะนำมาใช้กับระบบงานใหม่
- พัฒนาระบบเพื่อสามารถให้ใช้ในระบบงานจริงได้
- นำระบบไปติดตั้งเพื่อใช้งานต่อไป

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- ช่วยอำนวยความสะดวกแก่ผู้นำเข้าเพื่อการส่งออก และเจ้าหน้าที่ในการค้นหาและติดตามสูตรการผลิตที่ได้ยื่นต่อกรมศุลกากรแล้ว เป็นการส่งเสริมการส่งออกให้มีประ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สิทธิภาพดียิ่งขึ้นเพื่อให้การควบคุมและเร่งรัดการรับรองสูตรการผลิตเป็นไปด้วยความรวดเร็ว ตรงกับความต้องการของผู้บริหาร

- ทำให้การตรวจสอบรายละเอียดของสูตรการผลิตที่ยื่นมาพร้อมเอกสารที่เกี่ยวข้องเป็นไปอย่างถูกต้อง สะดวก รวดเร็ว และเป็นธรรม ต่อผู้ประกอบการ
- ช่วยให้การออกรายงานเป็นไปอย่างถูกต้อง สะดวกรวดเร็ว
- ช่วยลดภาระในการทำงานที่ซ้ำซ้อนของเจ้าหน้าที่
- สามารถนำข้อมูลที่ได้จากการประมวลผลมาใช้ในการตัดสินใจ และนำมากำหนดกลยุทธ์ต่างๆ ได้ดีขึ้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

หลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการรับรองสูตรการผลิต

2.1 หลักเกณฑ์การขอคืนอากรตามมาตรา 19 ทวิ แห่ง พ.ร.บ.ศุลกากร 2482

การคืนอากรให้แก่ของที่นำเข้ามาเพื่อผลิต ผสม ประกอบ หรือบรรจุเพื่อส่งออก มีหลักเกณฑ์และเงื่อนไขวางเป็นแม่บทไว้ในมาตรา 19 ทวิ แห่งพระราชบัญญัติศุลกากร(ฉบับที่ 9) พ.ศ. 2482(ล้วน ปางสุข, 2535) ซึ่งบัญญัติไว้ดังนี้

ของที่ส่งออกไปยังเมืองต่างประเทศหรือส่งไปเป็นของใช้สิ้นเปลืองในเรือเดินทางไปยังต่างประเทศ ถ้าพิสูจน์เป็นที่พอใจอธิบดีหรือผู้ที่อธิบดีมอบหมายว่า ได้ผลิตหรือผสมหรือประกอบ หรือบรรจุด้วยของที่นำเข้ามาในราชอาณาจักร ให้คืนอากรขาเข้าสำหรับของดังกล่าวที่ได้เรียกเก็บไว้แล้วให้แก่ผู้นำเข้า ตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขดังต่อไปนี้

หลักเกณฑ์ที่ 1 ของที่นำเข้านั้นมิใช่ของที่กฏกระทรวงระบุห้ามคืนเงินอากร

หลักเกณฑ์ที่ 2 ปริมาณของที่นำเข้าซึ่งใช้ในการผลิต หรือผสม หรือประกอบ หรือบรรจุ เป็นของที่ส่งออกให้ถือตามหลักเกณฑ์ที่อธิบดีเห็นชอบหรือประกาศกำหนด

หลักเกณฑ์ที่ 3 ของนั้นได้ส่งออกปลายทางหรือที่สำหรับการส่งออกซึ่งของที่ขอคืนอากรขาเข้า

หลักเกณฑ์ที่ 4 ของนั้นได้ส่งออกไปภายในหนึ่งปีนับตั้งแต่วันที่นำของซึ่งใช้ในการผลิต หรือผสม หรือประกอบเป็นของที่ส่งออก หรือใช้บรรจุของที่ส่งออก เข้ามาในราชอาณาจักร และ

หลักเกณฑ์ที่ 5 ต้องขอคืนอากรภายในหกเดือนนับแต่วันที่ส่งของนั้นออกไป แต่อธิบดีจะขยายเวลานั้นออกไปตามที่เห็นสมควรก็ได้

อธิบดีมีอำนาจมีอำนาจออกข้อบังคับว่าด้วยการพิสูจน์ของ การส่งออกไป การ จัดทำและขึ้นเอกสารต่างๆการคำนวณเงินอากรที่พึงคืนให้ และวิธีการอื่นๆเกี่ยวกับการ ขอคืนเงินอากรนี้

2.2 หลักเกณฑ์ที่อธิบดีประกาศกำหนด

นอกจากผู้นำเข้าจะต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขตามมาตรา 19 ทวิแล้ว ยังต้อง ปฏิบัติให้ครบถ้วนตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่อธิบดีกรมศุลกากรกำหนดโดยอาศัยอำนาจตาม ความในมาตราดังกล่าวอีกด้วย จึงจะได้รับการพิจารณาคืนอากร ซึ่งระเบียบหรือหลักเกณฑ์ เงื่อนไข ข้อบังคับที่อธิบดีกรมศุลกากรได้ประกาศกำหนดที่สำคัญได้แก่ ประกาศกรมศุลกากรที่ 50/2540 [กรมศุลกากร,2543] เป็นต้น

สาระสำคัญของประกาศกรมศุลกากรที่ 50/2540 มีดังนี้

- ต้องได้รับอนุมัติหลักการก่อนปฏิบัติพิธีการนำเข้า
- ต้องยื่นสูตรการผลิตก่อนส่งออก และต้องยินยอมให้กรมศุลกากรชักตัวอย่างสินค้าส่งออก เก็บไว้ เพื่อตรวจสอบและรับรองสูตรการผลิต
- ต้องผ่านพิธีการใบขนสินค้าขาเข้า เพื่อตรวจสอบพิธีการเบื้องต้น (ตรวจสอบว่าได้รับ อนุมัติในหลักการแล้วหรือไม่ มีสิทธิใช้ระนาการกำแพงแทนการชำระอากรตามมาตรา 19 ทวิ,ตรีหรือไม่) พร้อมทั้งสำแดงข้อความ “ขอคืนอากรตามมาตรา 19 ทวิ” หรือ “ขอคืน อากรตามมาตรา 19 ทวิ โดยวิธีกำแพง” และข้อความอื่นๆให้ครบถ้วนก่อนนำไปผ่าน พิธีการปกติ
- ต้องจัดทำใบแนบใบขนสินค้าขาออก และใบแนบใบขนสินค้าขาเข้า พร้อมทั้งสำแดงข้อ ความต่างๆให้ครบถ้วน เช่น สำแดงสูตรการผลิต สำแดงการโอนสิทธิในการคืนอากร (ถ้า มี) เป็นต้น
- ต้องขอคืนอากรตามระบบเข้าก่อน-ออกก่อน (FIFO)

2.3 การยื่นสูตรการผลิตเพื่อขอคืนอากรตามมาตรา 19 ทวิ

เมื่อผู้นำเข้าได้รับอนุมัติในหลักการแล้ว ภายในระยะเวลา 30 วันหรือภายในระยะเวลาอัน ควรก่อนการส่งสินค้าออกหรือก่อนการยื่นใบขนสินค้าขาออก หรือทันทีที่ได้รับอนุมัติในหลักการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อความรวดเร็วในการคืนอากร ให้ผู้ประสงค์จะขึ้นสูตรการผลิต ขึ้นรายชื่อวัตถุดิบ รายชื่อสินค้าที่ผลิต กรรมวิธีการผลิต และปริมาณการใช้วัตถุดิบที่นำเข้าร่วมทั้งส่วนสูญเสีย (ถ้ามี) ตัวอย่างวัตถุดิบ และตัวอย่างสินค้าที่จะผลิต เพื่อขอรับรองให้สูตรการผลิตได้รับอนุมัติให้มีผลบังคับใช้ เพื่อนำไปคำนวณปริมาณวัตถุดิบที่ส่งออก

สูตรการผลิตเป็นรายละเอียดการใช้วัตถุดิบในการผลิตผลิตภัณฑ์หนึ่ง วัตถุดิบที่ใช้ในสูตรต้องเป็นวัตถุดิบที่ได้ขึ้นจดทะเบียนเลขรหัสไว้ การขึ้นสูตรต้องขึ้นจดทะเบียนก่อนการส่งออก สำหรับการส่งออกผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกันแต่ชื่อเรียกต่างกัน ก็ต้องขึ้นจดทะเบียนชื่อทางการค้าอื่นก่อนการส่งออกไว้ด้วย และนับจากนี้เมื่ออ้างอิงถึงผลิตภัณฑ์ที่ขึ้นจดทะเบียน ต้องใช้เลขที่สูตรการผลิตและชื่อทางการค้าอ้างอิงให้ถูกต้องสอดคล้องกันเพื่อการขอคืนอากร

สินค้าบางประเภทที่มีการผลิตกันอย่างกว้างขวางและปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ผลิตจะไม่แตกต่างกัน ค่อนข้างตายตัว ทางกรมศุลกากรจะทำการสำรวจและวิเคราะห์ปริมาณวัตถุดิบที่ใช้โดยเฉลี่ยสำหรับการผลิตสินค้านั้นขึ้นมาและกำหนดให้เป็นสูตรการผลิตมาตรฐานสำหรับสินค้านั้นเพื่อให้ผู้ประกอบการขอใช้ เช่นสูตรมาตรฐานเสื้อผ้าสำเร็จรูปชนิดถัก สูตรมาตรฐานหนังสือ สิ่งพิมพ์ ประเภทต่างๆ

หากสูตรที่ใช้ในการผลิตเป็นสูตรของผู้อื่นหรือเป็นสูตรมาตรฐาน และผู้นำเข้าต้องการขอคืนอากรผ่านสูตรการผลิตดังกล่าว จะต้องได้รับความยินยอมจากเจ้าของสูตรและขออนุมัติการใช้สูตรด้วยการขึ้นรายละเอียดปริมาณการใช้วัตถุดิบในสูตรการผลิตกรณีการขอใช้สูตรร่วมหรือสูตรมาตรฐาน ถ้ารหัสวัตถุดิบในสูตรดังกล่าวไม่ตรงกับรหัสวัตถุดิบของผู้ขึ้นจะต้องจัดทำตารางการแปลรหัสวัตถุดิบของตนกับรหัสวัตถุดิบของสูตรการผลิตดังกล่าวให้อ้างอิงถึงวัตถุดิบชนิดเดียวกัน

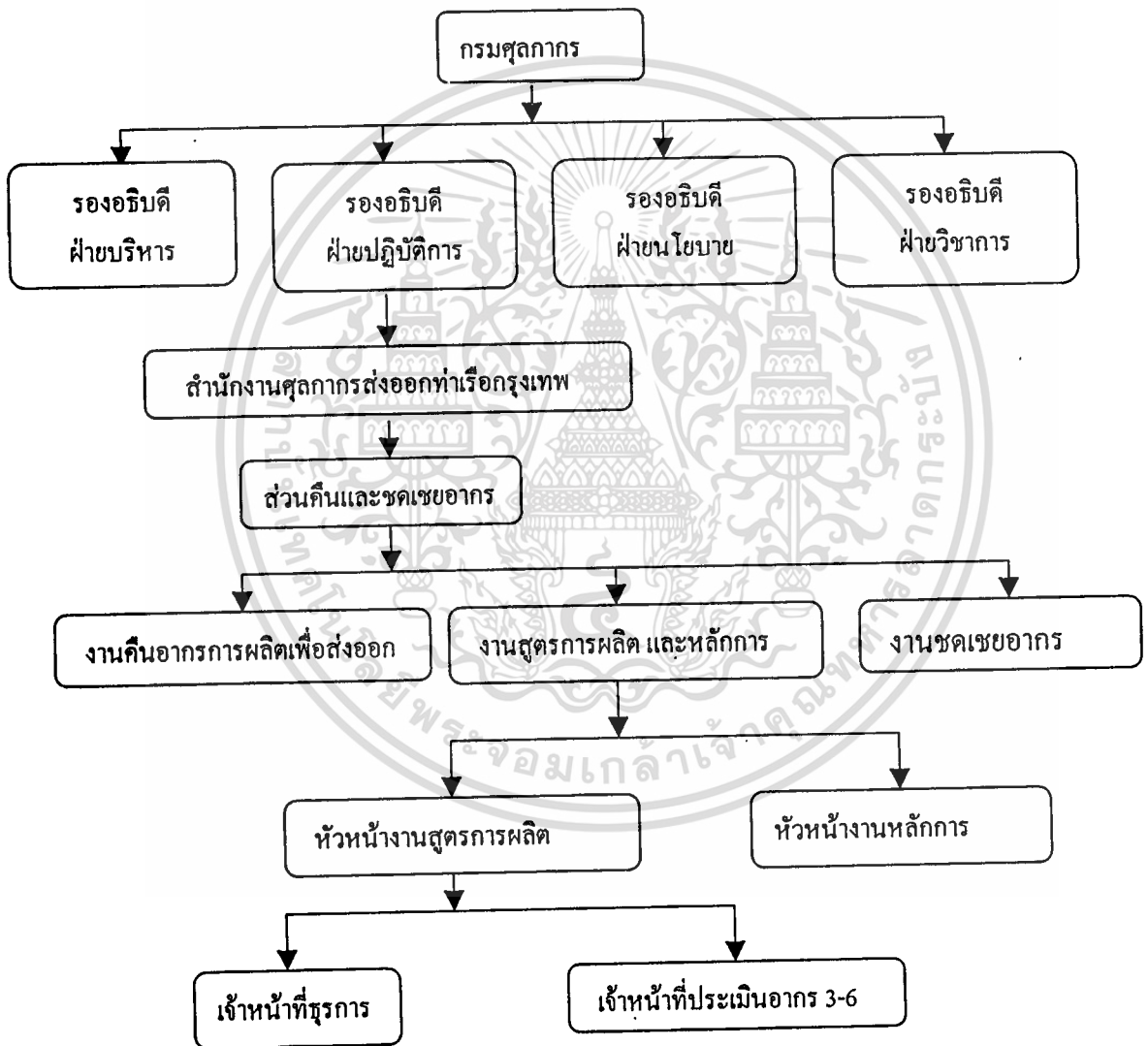
การผ่อนผันมิต้องขึ้นสูตรการผลิตสำหรับวัตถุดิบนับขึ้นได้ที่เป็นส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ เช่น จำนวนกระดุม 5 เม็ดต่อเสื้อ 1 ตัว หรือวัตถุดิบที่สามารถเห็นได้อย่างชัดเจน สามารถนับจำนวนได้ว่าใช้จำนวน 1 หน่วยต่อผลิตภัณฑ์ที่ส่งออก 1 หน่วย การขอไม่ต้องมีสูตรนี้สามารถยื่นคำร้องต่อกรมศุลกากร และขณะส่งสินค้าออกจะต้องแจ้งว่า ผลิตภัณฑ์ที่ส่งออกมีรายการใดที่มีการใช้วัตถุดิบดังกล่าวและใช้ปริมาณเท่าไรต่อผลิตภัณฑ์ส่งออก 1 หน่วย

การอนุมัติให้ใช้สูตรการผลิตเมื่อเจ้าหน้าที่ได้พิสูจน์ตัวอย่างเป็นที่พอใจแล้ว จะกำหนดเลขที่สูตรการผลิตแล้วเสนอเพื่ออนุมัติสูตรการผลิต สูตรการผลิตที่ได้รับการอนุมัติแล้วมีผลบังคับใช้

3 ปีนับแต่วันตัดบัญชีวัตถุดิบ ถ้าสูตรการผลิตหมดอายุและต้องการใช้ต่อ ต้องขอต่ออายุสูตรการผลิตก่อนวันที่สูตรการผลิตหมดอายุ 30 วัน

2.4 งานสูตรการผลิต

เป็นหน่วยงานในส่วนคินอากร สังกัดสำนักงานศุลกากรส่งออกท่าเรือกรุงเทพ ตามพระราชกฤษฎีกาแบ่งส่วนราชการ กรมศุลกากร กระทรวงการคลัง มีโครงสร้างองค์กร ดังภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 โครงสร้างองค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานสูตรการผลิตมีหน้าที่พิจารณารับรองและอนุมัติสูตรการผลิตให้กับผู้นำวัตถุดิบเข้ามาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อส่งออก งานคั้นอากรจะใช้ปริมาณวัตถุดิบของสูตรที่ได้รับการอนุมัติแล้วมาคำนวณปริมาณเงินอากรที่จะต้องคืนให้กับผู้นำเข้า



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

3.1 ฐานข้อมูล

ฐานข้อมูล หมายถึงการนำข้อมูลในองค์กรที่มีความเกี่ยวข้องกันมารวมกันไว้อย่างมีระบบในที่เดียวกัน โดยที่ผู้ใช้งานข้อมูลจะมองข้อมูลในแง่มุมที่แตกต่างกันออกไปตามวัตถุประสงค์ของการประยุกต์ใช้งาน โดยอาศัยระบบการจัดการฐานข้อมูลเป็นตัวควบคุมโดยวัตถุประสงค์หลักของระบบการจัดการหลักฐานข้อมูลคือการหามุมมองให้แก่ผู้ใช้ โดยที่ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องสนใจว่าลักษณะการจัดเก็บที่แท้จริงเป็นอย่างไร โดยระบบจะไม่เปิดเผยรายละเอียดต่างๆของข้อมูลเหล่านั้นว่าถูกเก็บและบำรุงรักษาอย่างไร เพื่อให้ข้อมูลสามารถถูกใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (กิตติ ภักดี วัฒนกุลและจำลอง ครูอุตสาหะ, 2541)

3.2 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

โครงสร้างข้อมูลในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ประกอบด้วยกลุ่มข้อมูลย่อยที่มีความสัมพันธ์ในรูปแบบตาราง ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มข้อมูลด้วยแอททริบิวต์บางตัวของแต่ละความสัมพันธ์หรือตารางนั้นๆ โดยมีส่วนประกอบและคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. รีเลชัน (Relation) หมายถึงตารางซึ่งเป็นที่เก็บข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กัน ตารางประกอบด้วยรายการ (Occurrences) และแต่ละรายการจะประกอบด้วยเขตข้อมูล (Field)
2. แอททริบิวต์ (Attribute) แต่ละสคัมภ์ของรีเลชันจะเรียกว่าแอททริบิวต์ หรือเขตข้อมูล (Field)
3. โดเมน (Domain) คือเซตของข้อมูลที่แต่ละแอททริบิวต์สามารถมีค่าได้
4. ทัพเพิล (Tuple) คือแถวของตาราง แต่ละทัพเพิลจะแทนข้อมูล 1 รายการ และรีเลชันจะประกอบด้วยเซตของทัพเพิล
5. กุญแจหลัก (Primary Key) และแคนดิเดทคีย์ (Candidate Key) คือเขตข้อมูลที่สามารถกำหนดข้อมูลของทัพเพิลได้ชัดเจนแต่ละรีเลชันมีได้หลายแคนดิเดทคีย์ แต่หนึ่งในหลาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แคนดิเดทคีย์จะถูกกำหนดให้ทำหน้าที่เป็นคีย์หลัก ซึ่งอาจประกอบด้วยหนึ่งหรือหลายแอททริบิวต์

6. กุญแจภายนอก หรือฟอเรนคีย์ (Foreign Key) คือเขตข้อมูลที่มีค่าตรงกับค่าของคีย์หลักในอีกริเลชัน
7. แฟ้มระนาบ (Flat File) คือแฟ้มข้อมูลที่แต่ละแถวจะประกอบด้วยแอททริบิวต์ ที่แต่ละแอททริบิวต์จะมีค่าเพียง 1 ค่า การสร้างริเลชันของฐานข้อมูลจึงควรมีลักษณะของแฟ้มระนาบ (กิตติ ภักดีวัฒนกุลและจำลอง ทรูสุดสาหัส, 2542)

ฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์ เป็นที่นิยมเนื่องจากมีข้อดี (สมจิตร อาจอินทร์และงามนิจ อาจอินทร์, 2541) ดังนี้

1. เป็นโครงสร้างที่ทำความเข้าใจได้โดยง่าย ในแง่มุมมองของผู้ใช้มีความยืดหยุ่นสามารถปรับปรุงได้ง่าย
2. สามารถเข้าถึงข้อมูลในแต่ละตารางได้โดยตรง ไม่ยุ่งยาก
3. มีลักษณะของความไม่พึ่งพิงข้อมูลและโปรแกรมประยุกต์
4. สามารถทำงานแบบข้อคำถามที่มีได้เตรียมล่วงหน้า (Ad hoc Queries) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
5. ใช้ภาษารุ่นที่ 4 (Fourth generation languages) เพื่อเพิ่มความสามารถในการประยุกต์ใช้งาน
6. มีพจนานุกรมข้อมูล (Data dictionary) เพื่อช่วยพัฒนาระบบฐานข้อมูล
7. สามารถเชื่อมโยงระบบประมวลผลคำ (Word processing) แผ่นตารางทำการ (Spreadsheet) และระบบงานอื่นๆในการศึกษานี้ เลือกระบบจัดการฐานข้อมูล โดยพิจารณาจากความสามารถในการเก็บข้อมูลและความสามารถในการเรียกค้นข้อมูล

3.3 ระบบจัดการฐานข้อมูล

ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System) คือระบบที่ทำหน้าที่ควบคุมดูแลการสร้างและเรียกใช้ฐานข้อมูล โดยประกอบด้วยซอฟต์แวร์รoutines (Software routine) จำนวนมากที่มีความสัมพันธ์กัน โดยแต่ละรoutinesจะทำงานเฉพาะอย่าง (สมจิตร อาจอินทร์และงามนิจ อาจอินทร์, 2541)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 ผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี

แบบจำลองข้อมูลถือเป็นพิมพ์เขียวของระบบงาน เนื่องจากสามารถสอบทานความถูกต้อง ความครบถ้วนตามความต้องการจากแบบจำลองก่อนที่จะนำไปสร้างฐานข้อมูลจริงสำหรับการใช้งาน ผู้ออกแบบจะต้องทำการวิเคราะห์ข้อมูล จัดข้อมูลออกเป็นเอนทิตี และความสัมพันธ์ระหว่างแต่ละเอนทิตี ซึ่งจะได้ผังความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีของระบบงานในที่สุด

ผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี (Entity relationship diagram) ประกอบด้วย แอททริบิวต์ หมายถึงข้อมูลที่ใช้ในการอธิบายลักษณะและคุณสมบัติของเอนทิตี เอนทิตีหมายถึงสิ่งที่ให้ความสนใจสร้างเป็นตารางข้อมูล เช่น บุคคล สถานที่ สิ่งของ ความสัมพันธ์หมายถึงความจริงที่เกี่ยวของสัมพันธ์ระหว่างแต่ละเอนทิตี Smith และ Smith (Simsion, 1994: 110) กล่าวไว้ว่า เทคนิคสำคัญสองประการในการทำแบบจำลองข้อมูลคือ แอ็กเกรเกท/ดิสแอ็กเกรเกท (aggregation/disaggregation) และเจเนอรัลไรซ์/สเปเชียลไลซ์ (generalization/specialization) การแบ่งข้อมูลเป็นเอนทิตีและความสัมพันธ์ภายในเอนทิตีแบบซูเปอร์ไทป์ (supertype) และซับไทป์ (subtype) เป็นการใช้ 2 แนวทางนี้ ซึ่งเป็นการจำลองแสดงถึงลำดับชั้น (hierarchy) ของความสัมพันธ์ของข้อมูลในแต่ละเอนทิตี ถ้ามองขึ้นมาอีกระดับหนึ่ง ระบบงานจะประกอบไปด้วยหลายๆ เอนทิตีที่สัมพันธ์กัน แบบจำลองที่ดีควรมีคุณสมบัติ (Simsion, 1994: 9-13) ดังนี้

คุณสมบัติที่ 1 ความสมบูรณ์ของต้นแบบ (completeness) ต้นแบบที่สร้างขึ้นจะแสดงข้อเท็จจริงและให้สารสนเทศอย่างครบถ้วน

คุณสมบัติที่ 2 ข้อมูลไม่ซ้ำซ้อน (non-redundancy) ข้อมูลใดๆ ควรจะปรากฏในที่เดียว (stored once) เพื่อไม่ให้เกิดความซ้ำซ้อนและความขัดแย้งกันเองของข้อมูลในการตอบคำถามผู้ใช้

คุณสมบัติที่ 3 เป็นไปตามกฎเกณฑ์ของธุรกิจ (enforcement of business rules) ต้นแบบแสดงความหมายโดยไม่ขัดแย้งกับข้อเท็จจริงของระบบงาน

คุณสมบัติที่ 4 นำกลับมาใช้ได้ (data reuseability) ฐานข้อมูลมักจะใช้ประโยชน์ในหลายวัตถุประสงค์ การสร้างต้นแบบข้อมูลช่วยให้สามารถนำข้อมูลไปใช้กับระบบงานอื่นที่เกี่ยวข้องกัน

คุณสมบัติที่ 5 ความมีเสถียรภาพและความยืดหยุ่น (stability and flexibility) โครงสร้างข้อมูลที่ดีต้องสามารถรองรับความเปลี่ยนแปลงได้ในอนาคตระดับหนึ่ง

คุณสมบัติที่ 6 ความเรียบง่ายและสละสลวย (simplicity and elegance) การจัดกลุ่มข้อมูลที่เหมาะสม เป็นธรรมชาติ ง่ายต่อความเข้าใจ ไม่ซับซ้อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คุณสมบัติที่ 7 ใช้เป็นเครื่องมือในการสื่อความเข้าใจที่ดี (communication effective) แผนภาพของต้นแบบข้อมูลที่ดีสามารถสื่อให้เข้าใจได้ตรงกันระหว่างผู้ใช้และผู้พัฒนาระบบงาน

ผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีช่วยในการออกแบบข้อมูลเชิงตรรกะ ใช้ตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ และสามารถแปลงใช้เป็นแผนผังข้อมูลเชิงตรรกะในที่สุด

3.5 การออกแบบข้อมูลเชิงตรรกะ

การออกแบบข้อมูลเชิงตรรกะ (Logical database design) เป็นเทคนิคที่ใช้แทนโครงสร้างสารสนเทศและกฎเกณฑ์ทางธุรกิจ เพื่อให้สามารถเข้าใจความต้องการสารสนเทศและนำไปออกแบบเป็นฐานข้อมูล ขั้นตอนการออกแบบข้อมูลเชิงตรรกะมี 12 ขั้นตอนดังนี้ (Hawryszkiewicz, 1991)

ขั้นตอนที่ 1 ระบุเอนทิตีหลัก

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี

ขั้นตอนที่ 3 กำหนดคีย์หลักและคีย์สำรองเพื่อใช้ระบุคุณสมบัติของเอนทิตี คีย์หลัก หมายถึงแอททริบิวต์ตั้งแต่ 1 ตัวขึ้นไปที่ใช้ในการระบุเหตุการณ์ของเอนทิตี

ขั้นตอนที่ 4 กำหนดคีย์นอก เพื่อใช้ระบุคุณสมบัติของความสัมพันธ์ของเอนทิตี คีย์นอก หมายถึงแอททริบิวต์ตั้งแต่ 1 ตัวขึ้นไปที่ใช้ในการระบุเอนทิตีที่มีคีย์หลักที่สัมพันธ์กัน

ขั้นตอนที่ 5 ระบุกฎทางธุรกิจ เพื่อใช้ในการควบคุมผลกระทบจากการเพิ่ม ลบ หรือแก้ไขที่จะมีผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี กฎทางธุรกิจหมายถึงคุณลักษณะเฉพาะสำหรับควบคุมค่าที่เป็นไปได้ของแผนผัง เพื่อให้สื่อได้ตรงกับความเป็นจริง

ขั้นตอนที่ 6 เพิ่มแอททริบิวต์ที่ไม่ใช่คีย์ที่เหลือ โดยแอททริบิวต์เหล่านี้สามารถใช้คีย์หลักในการระบุได้

ขั้นตอนที่ 7 ตรวจสอบความถูกต้องตามกฎการนอร์มัลไลซ์

ขั้นตอนที่ 8 กำหนดข้อจำกัดหรือขอบเขตของข้อมูลสำหรับแอททริบิวต์ เพื่อใช้ในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล

ขั้นตอนที่ 9 กำหนดกฎเกณฑ์ที่ใช้ในการควบคุมผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการเพิ่ม ลบ แก้ไขเอนทิตีอื่น หรือแม้แต่แอททริบิวต์ในเอนทิตีเดียวกัน

ขั้นตอนที่ 10 รวบรวมของผู้ใช้เข้าด้วยกัน

ขั้นตอนที่ 11 เชื่อมโยงตัวแบบข้อมูลที่มีอยู่เดิม

ขั้นตอนที่ 12 วิเคราะห์เสถียรภาพและการเติบโต

3.6 ตัวแบบเชิงสัมพันธ์

ตัวแบบเชิงสัมพันธ์ (Relational model) ให้นิยามแบบฐานข้อมูลที่เป็นอิสระต่อลักษณะทางกายภาพของการประมวลผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ เช่น การเรียงลำดับข้อมูล การจัดทำดัชนีข้อมูล และการเรียกใช้อุปกรณ์เก็บข้อมูล Hawryskiewicz (1991: 309) ได้กล่าวถึงการวัดผลของตัวแบบเชิงสัมพันธ์ด้านการวิเคราะห์ข้อมูลไว้ 3 ประการคือ ตัวแบบได้แสดงความต้องการของผู้ใช้งานเพื่อใช้เป็นสื่อกลางในการติดต่อระหว่างกัน ตัวแบบสามารถแปลงเป็นแบบข้อมูลทางกายภาพเพื่อนำไปใช้งานจริงได้ และตัวแบบสามารถตรวจวัดคุณภาพในการออกแบบได้ ฟังก์ชันเชิงตรรกะที่ได้จากตัวแบบควรมีคุณสมบัติดังนี้ แต่ละข้อมูลควรจะมีที่เดียว เพื่อให้ข้อมูลที่จัดเก็บมีค่าเดียวเท่านั้น การดำเนินการใดๆ กับฐานข้อมูล ฐานข้อมูลควรมีความเสถียรและฐานข้อมูลที่ได้ควรมีความยืดหยุ่นที่จะรองรับการเปลี่ยนแปลงใดๆ

3.7 ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง

ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง (Structured Query Language or SQL) เป็นภาษาที่มีความสมบูรณ์ในตัว สามารถใช้สร้างฐานข้อมูล ปรับปรุงข้อมูลและเรียกดูข้อมูลในฐานข้อมูล ทั้งแบบทันทีทันใด (ad hoc request) และเรียกใช้จากโปรแกรมคำสั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การออกแบบและพัฒนาระบบงาน

4.1 การทำงานของระบบงานในปัจจุบัน

ระบบการรับรองสูตรการผลิตเพื่อการขอคืนอากรตามมาตรา 19 ทวิของสำนักงานศุลกากรส่งออกกรุงเทพในปัจจุบัน เป็นระบบที่ทำด้วยมือทั้งหมด ยังไม่มีการนำระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ โดยเริ่มตั้งแต่การที่ผู้นำเข้าที่ได้รับหลักการแล้ว นำสูตรการผลิตมาขึ้นต่อกรมศุลกากร เจ้าหน้าที่ธุรการลงรายละเอียดและกำหนดเลขที่รับ เพื่อส่งต่อให้เจ้าหน้าที่ประเมินอากรงานสูตรการผลิตรับรองสูตรการผลิต แล้วนำสูตรการผลิตที่ได้รับการรับรองแล้ว ส่งต่อไปยังผู้อำนวยการส่วนเพื่อพิจารณาอนุมัติ จากนั้นเจ้าหน้าที่ประเมินงานคืนอากรนำรายละเอียดจากสูตรที่ได้รับการรับรองแล้ว ไปตัดบัญชีวัตถุดิบคืนอากรต่อไปตามมาตรา 19 ทวิ โดยงานสูตรการผลิตได้แบ่งหน้าที่และความรับผิดชอบ ดังนี้

(1) งานธุรการ

- ผู้ประกอบการยื่นใบคำร้องขอให้สูตรการผลิตของตนได้รับการรับรองและอนุมัติเพื่อสามารถนำมาใช้ในการตัดบัญชีวัตถุดิบได้
- เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเอกสาร เมื่อถูกต้องครบถ้วน ให้ลงทะเบียนรับคำร้องของผู้ประกอบการที่มายื่น ออกเลขที่รับเอกสาร และออกสำเนาให้ผู้มายื่นหนึ่งฉบับไว้เป็นหลักฐาน และใช้ในการติดตามการอนุมัติสูตรการผลิต
- ลงทะเบียนรับเอกสารและจัดเอกสารต่างๆแนบใบคำร้อง
- ส่งใบคำร้องพร้อมเอกสารทั้งหมดให้หัวหน้างานกำหนดชื่อเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการรับรองสูตรการผลิต
- ส่งหนังสือไปยังส่วนราชการและผู้ประกอบการต่างๆเพื่อสอบถามข้อเท็จจริง ในกรณีที่มีปัญหา และให้ดำเนินการให้ถูกต้องตามระเบียบปฏิบัติของกรมศุลกากร
- ส่งหนังสือแจ้งไปยังผู้ประกอบการเพื่อให้ยื่นหลักฐานต่างๆประกอบการพิจารณา ในกรณีที่เอกสารไม่ครบถ้วน
- ออกหนังสือแจ้งผู้ประกอบการให้ไปปรับสูตรการผลิตที่ได้รับการอนุมัติแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- จัดทำรายงานการอนุมัติสูตรและสูตรฯที่ค้างการพิจารณาเป็นรายเดือน

(2) งานพิจารณาและอนุมัติสูตรการผลิต

- เจ้าหน้าที่ประเมินอากร 3-6 เมื่อได้รับเอกสารจากเจ้าหน้าที่ธุรการ จะดำเนินการพิจารณา
- เสนอผลการพิจารณาให้เจ้าหน้าที่ประเมินอากร 7 หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย อนุมัติสูตรการผลิต

4.2 ปัญหาของงานรับรองสูตรการผลิตในปัจจุบัน

- การติดตามข้อมูลเดิมและข้อมูลปัจจุบันของผู้ประกอบการ เป็นไปด้วยความยากลำบากและล่าช้ามาก เนื่องจากมีเอกสารเป็นจำนวนมาก บางครั้งเกิดการสูญหาย ทำให้ไม่สามารถหาเอกสารมาอ้างอิงได้
- ไม่สามารถตรวจสอบได้ว่าจำนวนสูตรที่ยังไม่ได้รับรองมีจำนวนมากเท่าใด จะรู้ก็ต่อเมื่อผู้ประกอบการมาเรียนว่า สูตรฯของเขายังไม่มีการรับรองและไม่สามารถยื่นอากรได้ เนื่องจากไม่สามารถรู้ได้ว่าสูตรใดมีการรับรองแล้ว สูตรการผลิตใดยังไม่มีการรับรอง
- การตรวจสอบสถานะภาพปัจจุบันของเจ้าหน้าที่ผู้รับรองสูตรฯว่ามีประสิทธิภาพเพียงใดไม่อาจรู้ได้
- การตรวจสอบจำนวนสูตรคงค้างของแต่ละฝ่ายฯเป็นไปด้วยความยากลำบาก
- รายงานที่ส่งให้ผู้บริหารมักจะไม่ตรงกับความเป็นจริง เพราะข้อมูลตกหายระหว่างทางเป็นจำนวนมากก่อนถึงมือผู้บริหาร ทำให้ผู้บริหารไม่สามารถนำข้อมูลที่ได้มากำหนดกลยุทธ์ได้
- การออกหนังสือแจ้งผู้ประกอบการในเรื่องต่างๆ เจ้าหน้าที่ธุรการต้องพิมพ์ข้อมูลชุดเดิมซ้ำๆกัน ทำให้เสียเวลาและมีโอกาสผิดพลาดง่าย
- เจ้าหน้าที่ปฏิบัติแต่ละคนจะเก็บรวบรวมแนวทางการพิจารณาสูตรและแนวทางการปฏิบัติต่างๆไว้เป็นส่วนตัว เมื่อมีการสับเปลี่ยนโยกย้ายเจ้าหน้าที่ ผู้มารับงานใหม่ต้องเสียเวลาติดตามรวบรวมข้อมูล ทำให้การพิจารณาต้องใช้เวลาเพิ่มมากขึ้น

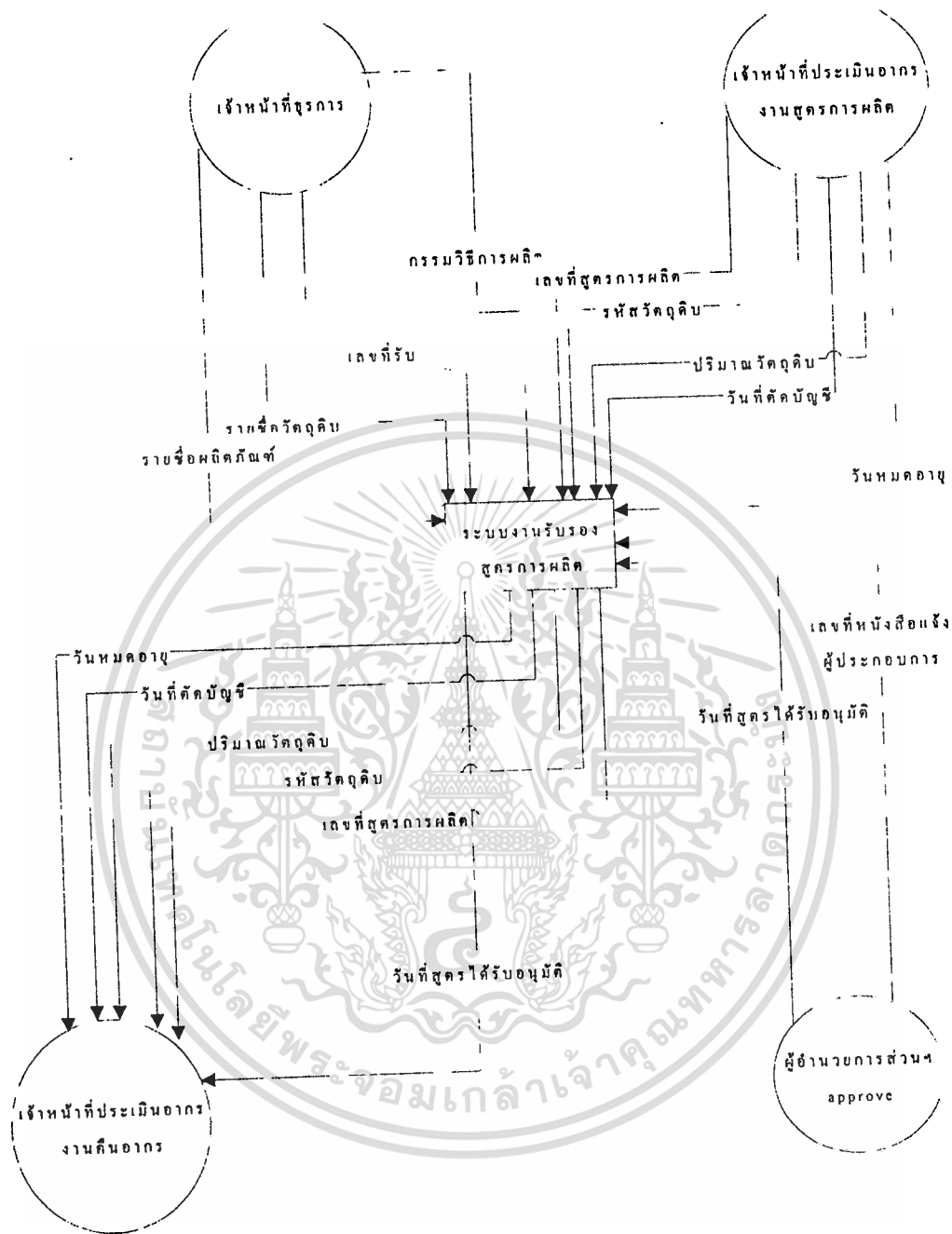
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 การวิเคราะห์ระบบปัจจุบัน

เมื่อได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์ระบบปัจจุบัน จะได้ Context Diagram ดังภาพที่

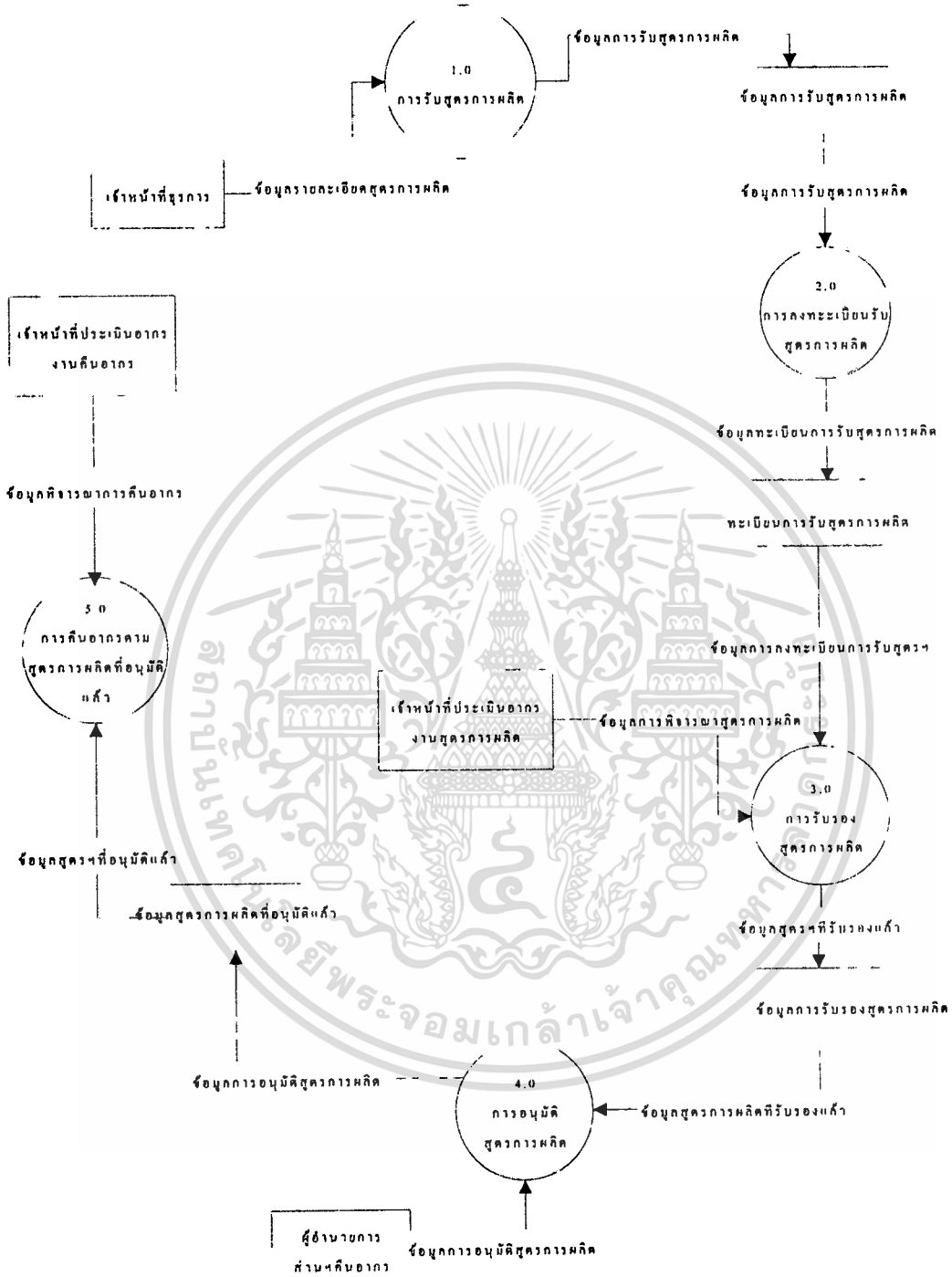
4.1 และ Data Flow Diagram ดังภาพที่ 4.2 ถึง 4.7





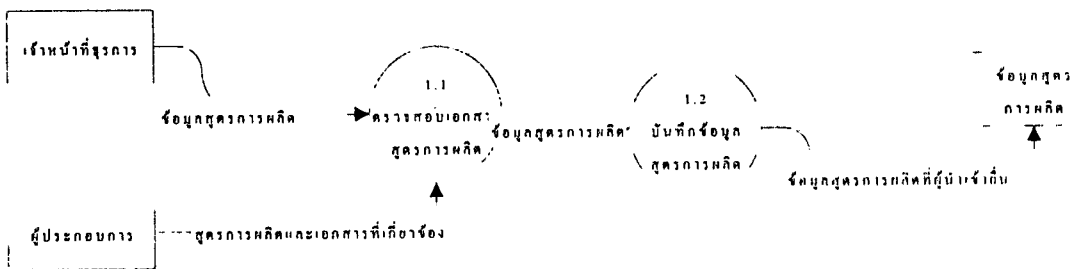
ภาพที่ 4.1 Context Diagram ระบบการรับรองสูตรการผลิต
ตามมาตรา 19 ทวิของระบบงานปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

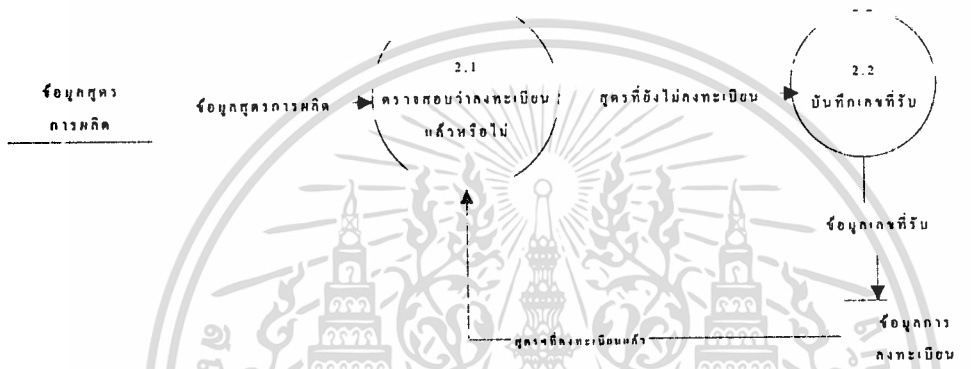


ภาพที่ 4.2 Data Flow Diagram Level 1
ของระบบงานปัจจุบัน

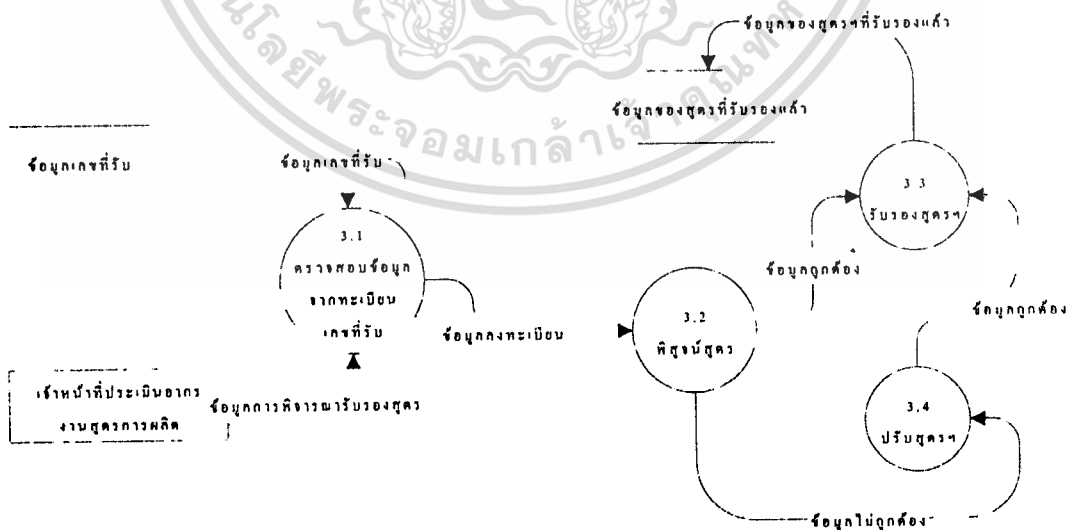
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.3 Data Flow Diagram Level 2 Process 1.0 ของระบบงานปัจจุบัน

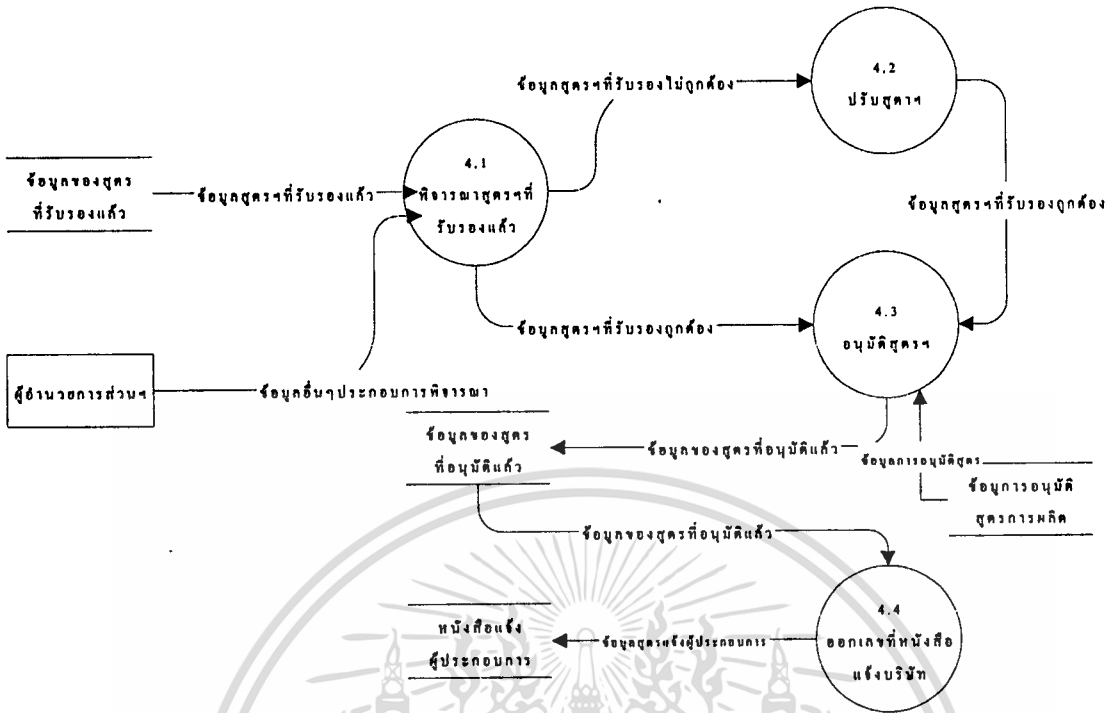


ภาพที่ 4.4 Data Flow Diagram Level 2 Process 2.0 ของระบบงานปัจจุบัน

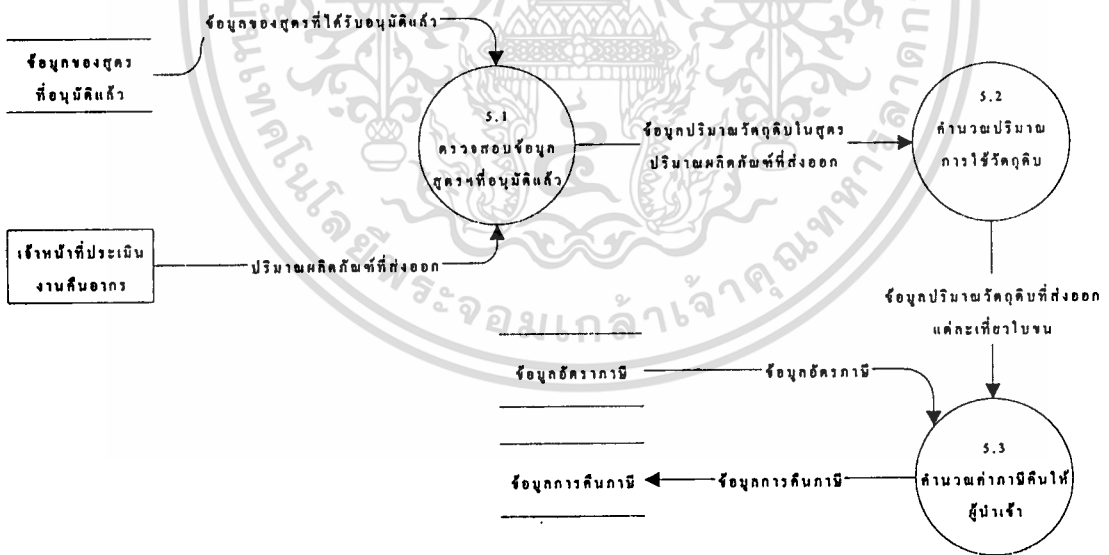


ภาพที่ 4.5 Data Flow Diagram Level 2 Process 3.0 ของระบบงานปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.6 Data Flow Diagram Level 2 Process 4.0 ของระบบงานปัจจุบัน



ภาพที่ 4.7 Data Flow Diagram Level 2 Process 5.0 ของระบบงานปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 ระบบงานใหม่

เนื่องจากกรมศุลกากรมีนโยบายที่จะนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการปฏิบัติงานด้านต่างๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการศุลกากรแก่ผู้ประกอบการ จึงมีการนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในการดำเนินการแทนระบบ Manual ทั้งหมด เช่นการลงทะเบียน การตรวจสอบเอกสาร การจัดทำรายงานสรุปในแต่ละเดือน โดยเริ่มจากการออกแบบในระบบย่อยก่อน เพื่อเป็นระบบนำร่องเข้าสู่ระบบ EDI ที่ละระบบ ซึ่งจะลดขั้นตอนการทำงาน ลดความผิดพลาด เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ทำให้การทำงานถูกต้องรวดเร็วยิ่งขึ้นและเพิ่มความสะดวกแก่เจ้าหน้าที่ ประหยัดเวลาในการทำรายงานประจำเดือน ตลอดจนสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการบริการให้แก่ผู้ประกอบการที่มาติดต่อ สร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อกรมศุลกากร

4.4.1 ขั้นตอนการทำงานของระบบงานใหม่

ระบบงานใหม่ที่จะนำโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลมาใช้ ไม่ทำให้ลักษณะการทำงานเปลี่ยนแปลงไป จึงไม่กระทบต่อกฎระเบียบต่างๆ ที่มีอยู่เดิม แต่จะลดขั้นตอนการลงทะเบียนสมุดบันทึกที่เข้าชั้นลง เป็นการลดขั้นตอนการทำงานบางส่วน และยังสามารถออกรายงาน โคนอาศัยการประมวลผลของระบบคอมพิวเตอร์แทน

ขั้นตอนการทำงานของระบบงานใหม่ มีดังนี้

- เจ้าหน้าที่ธุรการรับใบคำร้องขอให้รับรองสูตรการผลิตจากผู้ประกอบการ บันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ
- ระบบออกเลขที่รับ
- เจ้าหน้าที่ธุรการพิมพ์เลขที่รับลงในสำเนาใบคำร้อง ให้ผู้ประกอบการเก็บไว้เป็นหลักฐาน
- หัวหน้างานรับเอกสารทั้งหมดจากเจ้าหน้าที่ธุรการ ระบุชื่อเจ้าหน้าที่ประเมิน 3-6 ผู้รับผิดชอบการรับรองสูตรการผลิตลงในระบบ
- เจ้าหน้าที่ธุรการส่งเอกสารทั้งหมดไปยังเจ้าหน้าที่ประเมิน 3-6 ที่มีชื่อระบุอยู่
- เจ้าหน้าที่ประเมิน 3-6 และหัวหน้างานร่วมกันพิจารณารับรองสูตรการผลิต บันทึกผลการพิจารณาลงสู่ระบบและส่งข้อมูลทั้งหมดให้ผู้อำนวยความสะดวกส่วนหรือผู้ที่ผู้อำนวยความสะดวกส่วนมอบอำนาจพิจารณาอนุมัติ
- เจ้าหน้าที่ประเมินใช้ข้อมูลสูตรการผลิตดำเนินการคืนอากรต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เจ้าหน้าที่ธุรการนำส่งเอกสารประกอบการพิจารณาทั้งหมดเข้าแฟ้มเพื่อเป็นหลักฐานที่ใช้ในการอ้างอิงต่อไป พร้อมทั้งส่งสำเนาสูตรการผลิตที่ได้รับการอนุมัติแล้วให้ผู้ประกอบการไว้เป็นหลักฐานหนึ่งฉบับ
- เจ้าหน้าที่ธุรการจัดทำรายงานสรุปการพิจารณารับรองสูตรการผลิตประจำเดือนจากระบบ เสนอผู้บริหารต่อไป

4.4.2 การออกแบบระบบงานใหม่

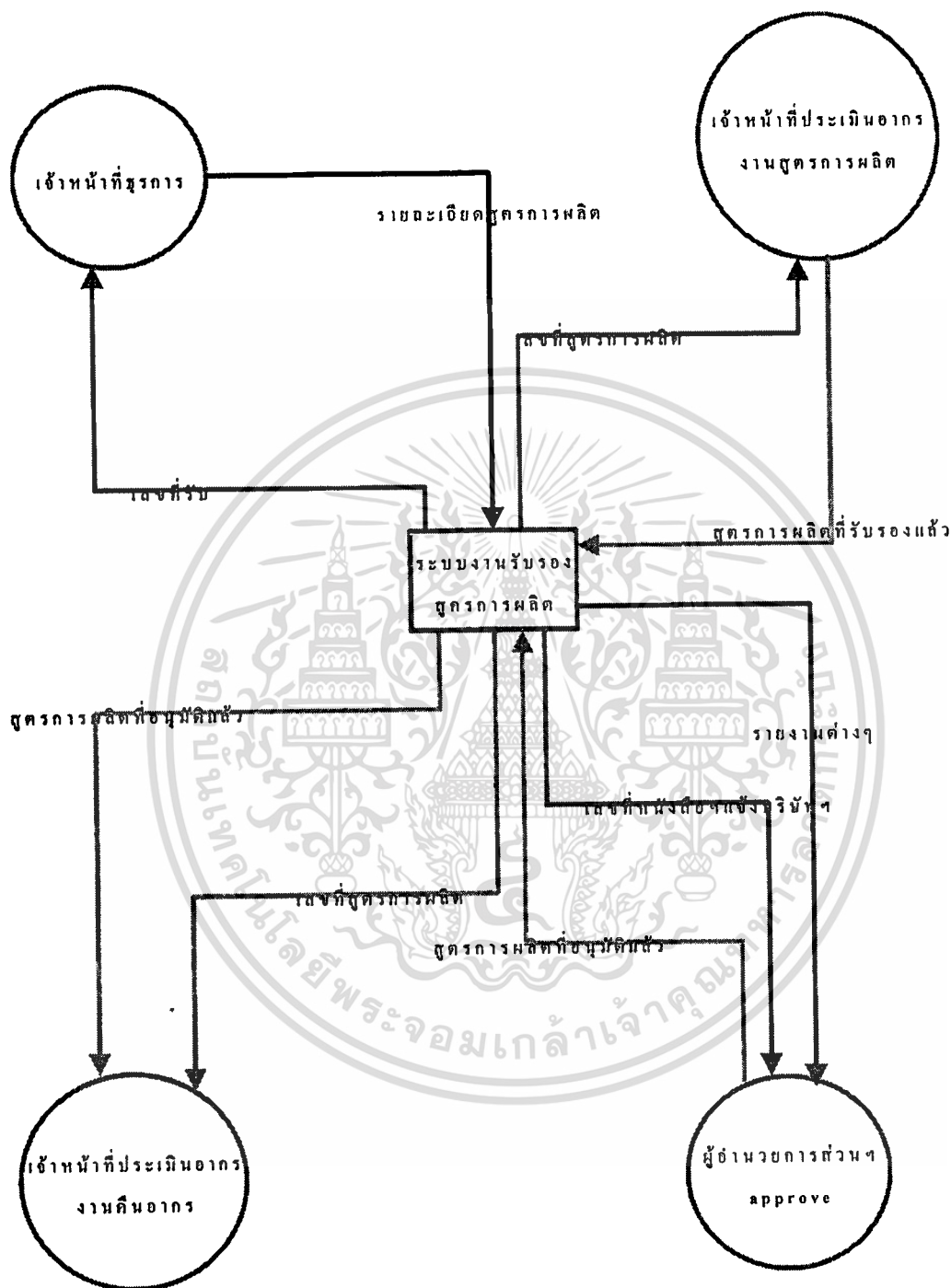
เมื่อได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาของระบบงานปัจจุบันและศึกษาความต้องการของระบบใหม่จากผู้ใช้ระบบ ได้ปรับปรุงระบบการทำงานใหม่ โดยเจ้าหน้าที่ธุรการจะเป็นผู้รับสูตรการผลิตจากผู้นำเข้า ตรวจสอบความสมบูรณ์ของเอกสาร แล้วทำการบันทึกข้อมูลต่างๆเข้าเครื่องอันได้แก่ รายชื่อผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป รายชื่อวัตถุดิบที่นำเข้าเพื่อผลิต กรรมวิธีการผลิต ปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ต่อหน่วยสินค้าที่ผลิต ส่วนสูญเสียในขบวนการผลิต

ระบบจะออกเลขที่รับโดยอัตโนมัติ เจ้าหน้าที่ประเมินอากรงานสูตรการผลิตจะมาเช็คข้อมูลจากระบบดังกล่าวเพื่อดำเนินการพิจารณาเพื่อรับรองสูตรการผลิต แล้วจึงป้อนข้อมูลดังต่อไปนี้เข้าไปในระบบ คือ รหัสวัตถุดิบ ปริมาณวัตถุดิบที่พิสูจน์แล้วต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ วันที่สามารถเริ่มตัดบัญชีได้ วันหมดอายุ และเงื่อนไขในการคืนอากรระบบจะออกเลขที่สูตรให้โดยอัตโนมัติ ผู้อำนวยการส่วนฯจะเป็นผู้ดึงข้อมูลของสูตรการผลิตออกจากระบบ เพื่อพิจารณาอนุมัติ เมื่ออนุมัติแล้วระบบฯจะลงวันที่ที่สูตรการผลิตได้รับการอนุมัติและออกเลขที่หนังสือแจ้งผู้นำเข้า จากนั้นเจ้าหน้าที่ประเมินงานคืนอากรสามารถนำข้อมูลเหล่านี้ไปตัดบัญชีวัตถุดิบต่อไป

จากการวิเคราะห์และทำการออกแบบระบบงานใหม่ ทำให้ระบบงานใหม่มีกระบวนการทำงานบางอย่างที่แตกต่างไปจากระบบงานปัจจุบัน ดังนี้

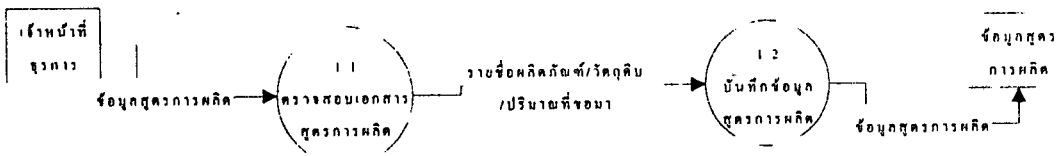
ระบบงานใหม่ มีกระบวนการออกรายงานต่างๆเพิ่มขึ้นจากระบบงานปัจจุบัน และเป็นระบบที่มีการนำข้อมูลทั้งหมดเข้าไปประมวลผลในคอมพิวเตอร์แทบทั้งสิ้น แต่ระบบงานปัจจุบันเป็นระบบงานที่ทำด้วยมือทั้งหมด และไม่มีการออกรายงานด้วย ระบบงานใหม่จะมีการเก็บรายละเอียดของการรับรองสูตรไว้ทั้งหมด แต่ระบบงานเดิมไม่มีการเก็บข้อมูลดังกล่าวไว้ โดยมี Context Diagram และ Data Flow Diagram แสดงภาพรวมของระบบใหม่ ดังภาพที่ 4.8 ถึง 4.14

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

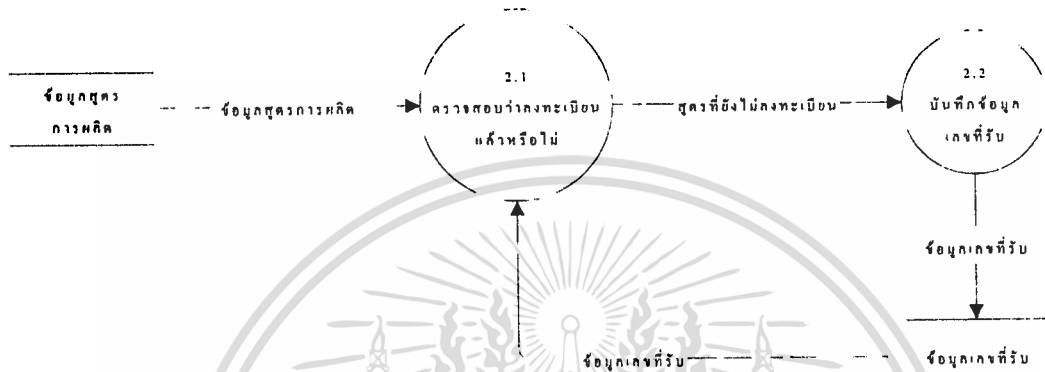


ภาพที่ 4.8 Context Diagram ระบบงานรับรองสูตรการผลิต
ตามมาตรา 19 ทวิ ของระบบงานใหม่

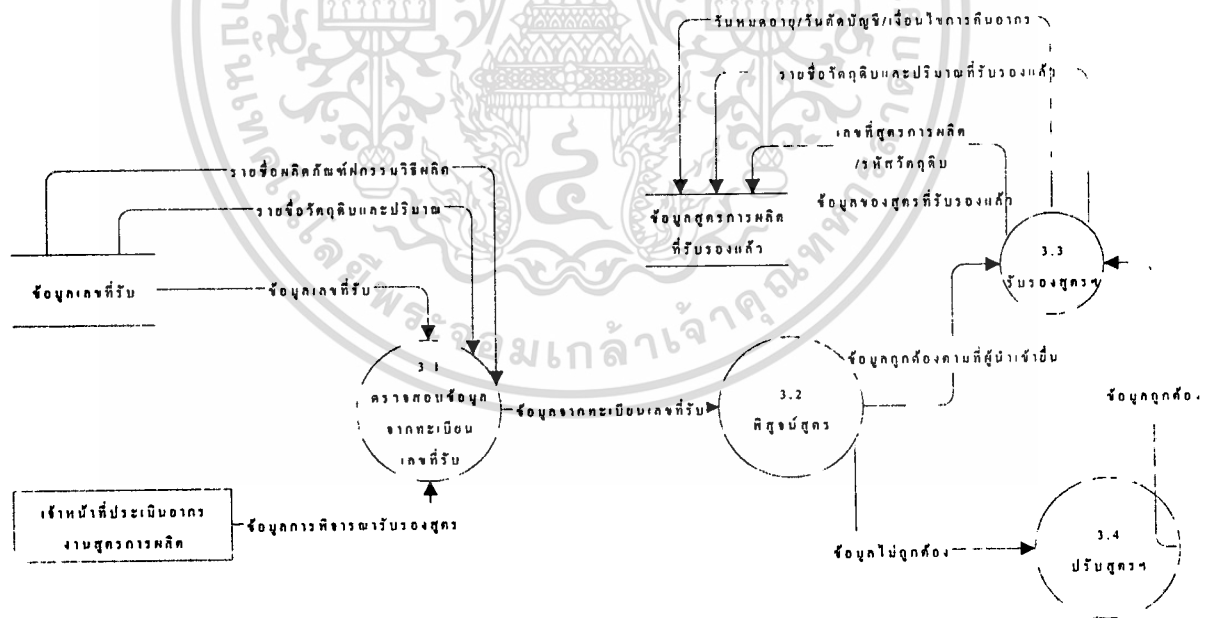
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.10 Data Flow Diagram Level 2 Process 1.0 ของระบบงานใหม่

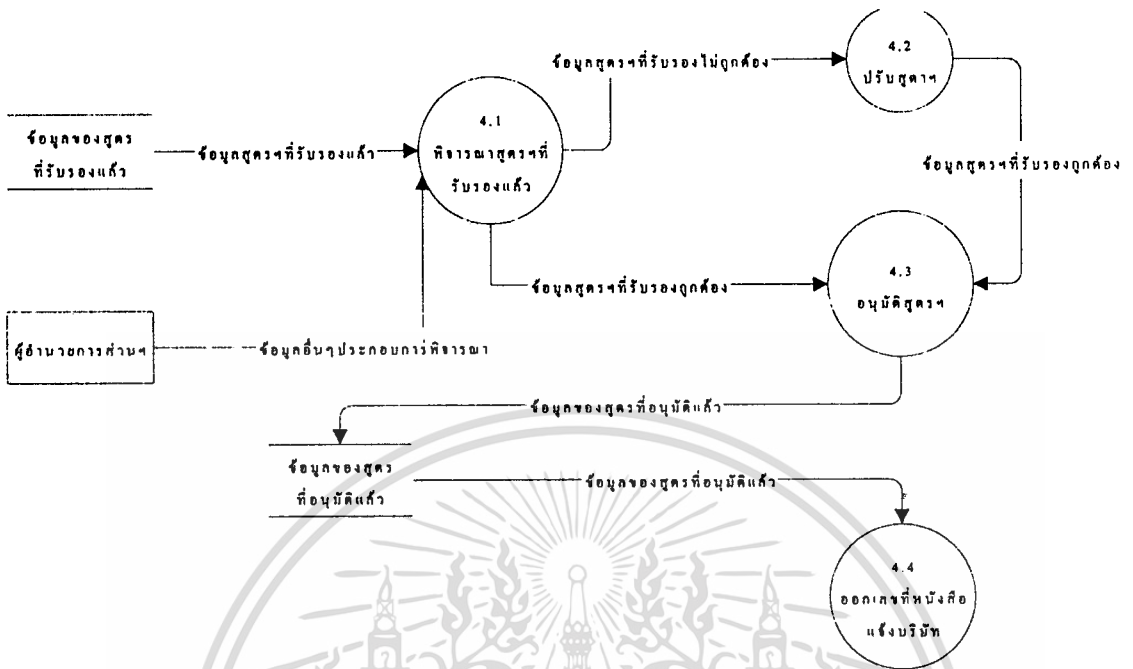


ภาพที่ 4.11 Data Flow Diagram Level 2 Process 2.0 ของระบบงานใหม่

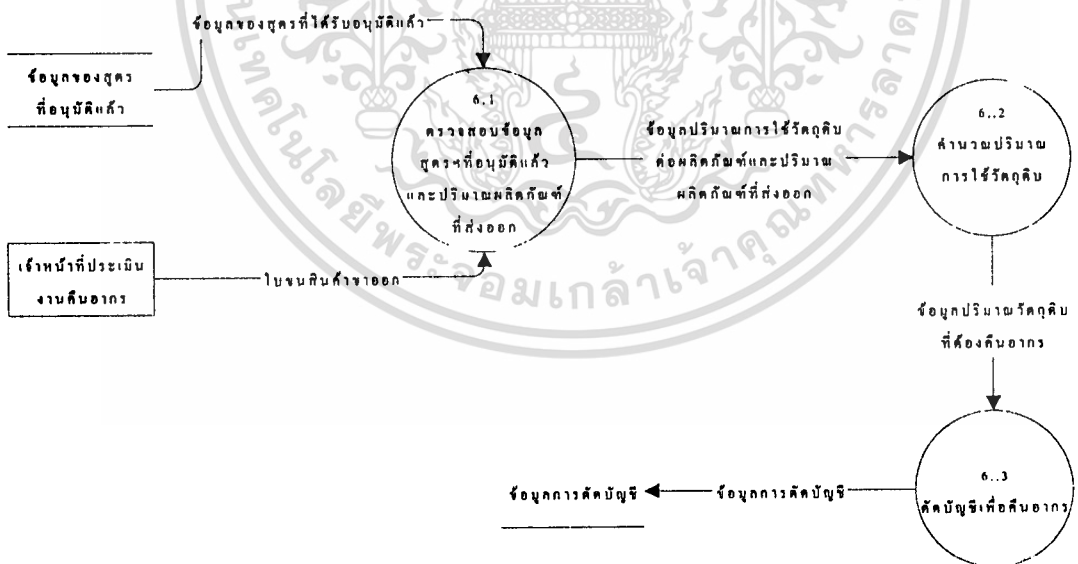


ภาพที่ 4.12 Data Flow Diagram Level 1 Process 3.0 ของระบบงานใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.13 Data Flow Diagram Level 2 Process 4.0 ของระบบงานใหม่



ภาพที่ 4.14 Data Flow Diagram Level 2 Process 6.0 ของระบบงานใหม่

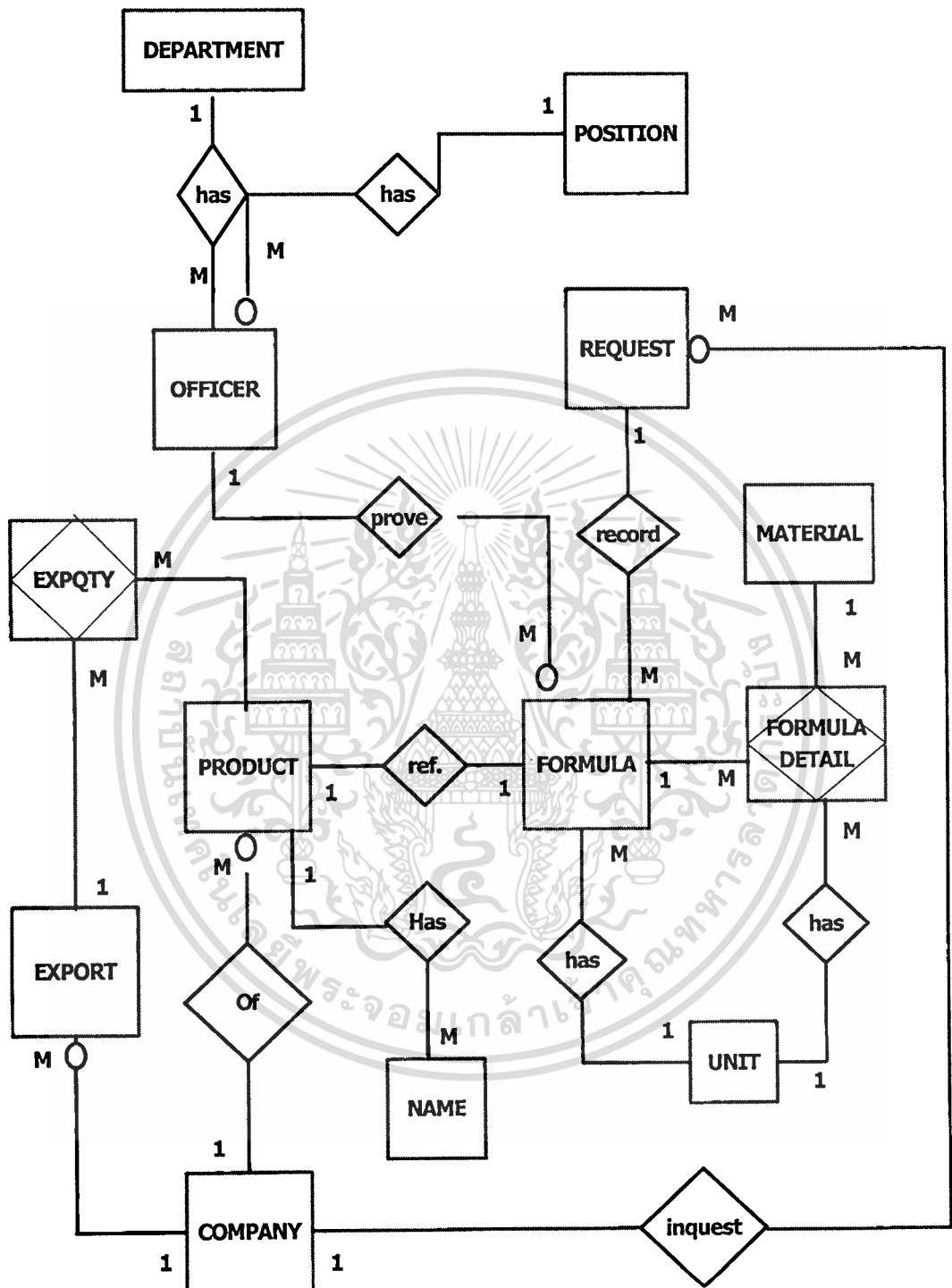
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4.3 การออกแบบฐานข้อมูล

ในการออกแบบฐานข้อมูลที่ใช้งานในระบบ จำเป็นต้องใช้แบบจำลองของข้อมูลเพื่อนำเสนอรายละเอียดต่างๆที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลในฐานข้อมูลที่ออกแบบ ในการออกแบบฐานข้อมูลนี้ได้ใช้แบบจำลอง Entity-Relationship (ER Model) เนื่องจากใน ER Model มีรูปภาพที่ใช้แทนรายละเอียดต่างๆที่เกี่ยวข้องกับฐานข้อมูลได้เป็นอย่างดี สำหรับ ER Model ของระบบการรับรองสูตรการผลิตแสดงดังภาพที่4.16



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.16 โมเดล ER ของระบบสารสนเทศเพื่อการรับรองสูตรการผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากแบบจำลอง E-R สามารถแปลงรูปแบบความต้องการให้อยู่ในรูปแบบของตารางที่เก็บข้อมูลในระบบงานฐานข้อมูลรับรองสูตรการผลิต ได้ทั้งหมด 13 ตาราง ดังนี้

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลรายละเอียดของตาราง FORMULA

ชื่อตาราง :FORMULA				
ชื่อคอลัมน์	ความหมาย	ประเภท	ขนาด	คุณสมบัติ
FormulaNum	เลขที่สูตรการผลิต	Character	20	Not Null
Effectivedate	วันตัดบัญชี	Date/time		Not Null
ExpireDate	วันที่สูตรหมดอายุ	Date/time		Not Null
ProveDate	วันที่เสนอกรมฯให้อนุมัติสูตร	Date/time		
ApproveDate	วันที่อนุมัติสูตร	Date/time		
ProductNum	เลขที่ผลิตภัณฑ์	Character	20	Not Null
FormulaComment	หมายเหตุสูตรการผลิต	Memo		
ProductQty	ปริมาณผลิตภัณฑ์	Number		
UnitNum	หน่วยผลิตภัณฑ์	Character	5	Not Null
OfficerNum	รหัสเจ้าหน้าที่รับรองสูตร	Character	10	
RequestNum	เลขที่รับคำร้องรับรองสูตร	Character	20	Not Null
Primary Key: FormulaNum				
Foreign Key: RequestNum, UnitNum, OfficerNum, ProductNom				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 ข้อมูลรายละเอียดของตาราง FORMULADetail

ชื่อตาราง :FORMULADetail				
ชื่อคอลัมน์	ความหมาย	ประเภท	ขนาด	คุณสมบัติ
FormulaNum	เลขที่สูตรการผลิต	Character	20	Not Null
MaterialNum	รหัสวัสดุคิบ	Character	10	Not Null
MaterialQty	ปริมาณวัสดุคิบที่ใช้	Number		Not Null
UnitNum	หน่วยวัสดุคิบ	Character	5	Not Null
Primary Key: FormulaNum, MaterialNum				
Foreign Key: UnitNum				

ตารางที่ 4.3 ข้อมูลรายละเอียดของตาราง MATERIAL

ชื่อตาราง :MATERIAL				
ชื่อคอลัมน์	ความหมาย	ประเภท	ขนาด	คุณสมบัติ
MaterialNum	รหัสวัสดุคิบ	Character	10	Not Null
MaterialName	ชื่อวัสดุคิบ	Character	50	Not Null
Primary Key: MaterialNum				
Foreign Key: -				

ตารางที่ 4.4 ข้อมูลรายละเอียดของตาราง UNIT

ชื่อตาราง :UNIT				
ชื่อคอลัมน์	ความหมาย	ประเภท	ขนาด	คุณสมบัติ
UnitNum	รหัสหน่วยวัสดุคิบ/ผลิตภัณฑ์	Character	5	Not Null
UnitName	ชื่อหน่วยวัสดุคิบ/ผลิตภัณฑ์	Character	50	Not Null
Primary Key: UnitNum				
Foreign Key: -				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 ข้อมูลรายละเอียดของตาราง PRODUCT

ชื่อตาราง :PRODUCT				
วัตถุประสงค์ : เก็บข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่ขอรับรองสูตร				
ชื่อคอลัมน์	ความหมาย	ประเภท	ขนาด	คุณสมบัติ
ProductNum	เลขที่ผลิตภัณฑ์	Character	20	Not Null
ProductName	ชื่อหลักของผลิตภัณฑ์	Character	100	Not Null
ProductKey	รหัสผลิตภัณฑ์รอง	Character	10	
FormulaNum	เลขที่สูตรการผลิต	Character	20	
CompanyNum	เลขที่สูตรการผลิต	Character	10	Not Null
PdtCatagory	กลุ่มผลิตภัณฑ์	Character	100	Not Null
Primary Key: ProductNum				
Foreign Key: Company Num, FormulaNum,				

ตารางที่ 4.6 ข้อมูลรายละเอียดของตาราง NAME

ชื่อตาราง :NAME				
วัตถุประสงค์ : เก็บข้อมูลชื่อรองผลิตภัณฑ์ที่ขอรับรองสูตร				
ชื่อคอลัมน์	ความหมาย	ประเภท	ขนาด	คุณสมบัติ
ProductNum	เลขที่ผลิตภัณฑ์	Character	20	Not Null
ProductKey	รหัสผลิตภัณฑ์รอง	Character	10	Not Null
ProductSName	ชื่อรองของผลิตภัณฑ์	Character	100	Not Null
Primary Key: ProductNum, ProductKey				
Foreign Key: -				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 ข้อมูลรายละเอียดของตาราง COMPANY

ชื่อตาราง :COMPANY				
ชื่อคอลัมน์	ความหมาย	ประเภท	ขนาด	คุณสมบัติ
CompanyNum	รหัสผู้ประกอบการ	Character	10	Not Null
CompanyName	ชื่อผู้ประกอบการ	Character	50	Not Null
Address	ที่อยู่	Character	100	
District	อำเภอ/เขต	Character	50	
Province	จังหวัด	Character	20	
Tel	เบอร์โทรศัพท์	Character	20	
Fax	เบอร์โทรสาร	Character	20	
Email	เลขที่อีเมล	Character	30	
Number Of Formula	จำนวนสูตร	Number		Not Null (เริ่มที่ 0)
Primary Key: CompanyNum				
Foreign Key: -				

ตารางที่ 4.8 ข้อมูลรายละเอียดของตาราง EXPORT

ชื่อตาราง :EXPORT				
ชื่อคอลัมน์	ความหมาย	ประเภท	ขนาด	คุณสมบัติ
ExportDecNum	เลขที่ใบขนขาออก	Character	20	Not Null
CompanyNum	รหัสผู้ประกอบการ	Character	10	Not Null
ExportPort	ท่าที่ส่งออก	Character	50	
ExportBy	ส่งออกโดยทาง	Character	50	
ExportDate	วันที่ส่งออก	Date/time		
Primary Key: ExportDecNum				
Foreign Key: CompanyNum				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 ข้อมูลรายละเอียดของตาราง EXPORTQTY

ชื่อตาราง :EXPORT				
ชื่อคอลัมน์	ความหมาย	ประเภท	ขนาด	คุณสมบัติ
ExportDecNum	เลขที่ใบขนขาออก	Character	20	Not Null
ExportQty	ปริมาณผลิตภัณฑ์ที่ส่งออก	Number		
ProductNum	รหัสผลิตภัณฑ์	Character	20	Not Null
Primary Key: ExportDecNum, ProductNum				
Foreign Key: -				

ตารางที่ 4.10 ข้อมูลรายละเอียดของตาราง REQUEST

ชื่อตาราง :REQUEST				
ชื่อคอลัมน์	ความหมาย	ประเภท	ขนาด	คุณสมบัติ
RequestNum	เลขที่รับคำร้องสูตรฯ	Character	20	Not Null
RequestDate	วันที่รับคำร้องฯ	Date/Time		
CompanyNum	รหัสผู้ประกอบการ	Character	10	
RequestComment	หมายเหตุ	Character	Memo	
Primary Key: RequestNum				
Foreign Key: CompanyNum				

ตารางที่ 4.11 ข้อมูลรายละเอียดของตาราง OFFICER

ชื่อตาราง :OFFICER				
ชื่อคอลัมน์	ความหมาย	ประเภท	ขนาด	คุณสมบัติ
OfficerNum	เลขประจำตัวเจ้าหน้าที่	Character	10	Not Null
OfficerFName	ชื่อ	Character	20	Not Null
OfficerLName	นามสกุล	Character	100	Not Null
PositionNum	เลขที่ตำแหน่ง	Character	8	Not Null
Sex	เพศ	Character	5	
Tel	โทรศัพท์	Character	20	
DepartmentNum	รหัสหน่วยงาน	Character	8	Not Null
Primary Key: OfficerNum				
Foreign Key: PositionNum, DepartmentNum				

ตารางที่ 4.12 ข้อมูลรายละเอียดของตาราง DEPARTMENT

ชื่อตาราง :DEPARTMENT				
ชื่อคอลัมน์	ความหมาย	ประเภท	ขนาด	คุณสมบัติ
DepartmentNum	รหัสหน่วยงาน	Character	8	Not Null
DepartmentName	ชื่อหน่วยงาน	Character	50	Not Null
Address	สถานที่ตั้ง	Character	100	
Tel	เบอร์โทรศัพท์	Character	30	
Fax	เบอร์โทรสาร	Character	30	
Primary Key: DepartmentNum				
Foreign Key: -				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 ข้อมูลรายละเอียดของตาราง POSITION

ชื่อตาราง :POSITION				
ชื่อคอลัมน์	ความหมาย	ประเภท	ขนาด	คุณสมบัติ
PositionNum	รหัสตำแหน่ง	Character	8	Not Null
positionName	ชื่อตำแหน่ง	Character	50	Not Null
Primary Key: PositionNum				
Foreign Key:				



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การออกแบบหน้าจอและรายงาน

5.1 การเลือกระบบจัดการฐานข้อมูล

ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปที่จะนำมาใช้พัฒนาระบบนี้ คือ Microsoft Access 97 เนื่องจากโปรแกรมนี้ใช้งานง่าย มี Wizard ช่วยในการทำงาน ไม่ยากต่อการเรียนรู้ในระยะเวลาอันสั้น (ผู้ศึกษามีข้อจำกัดในเรื่องการเขียนโปรแกรม และเวลาในการศึกษา) เป็นโปรแกรมขนาดเล็กสามารถเชื่อมต่อกับโปรแกรมอื่นได้ง่าย อีกทั้งระบบฐานข้อมูลการรับรองสูตรการผลิตในช่วงเริ่มต้นการพัฒนาี้ยังเป็นระบบฐานข้อมูลที่ค่อนข้างเล็ก นำมาใช้งานเฉพาะในฝ่ายเท่านั้น ยังไม่มีการเชื่อมต่อกับหน่วยงานอื่นแต่อย่างใด ดังนั้นการใช้ Microsoft Access 97 ซึ่งมีความสามารถในการจัดการฐานข้อมูลในระดับหนึ่ง จึงเพียงพอที่จะเป็น Tool ที่ดีในการใช้พัฒนาโปรแกรมนี้

5.2 โครงสร้างเมนูของระบบ

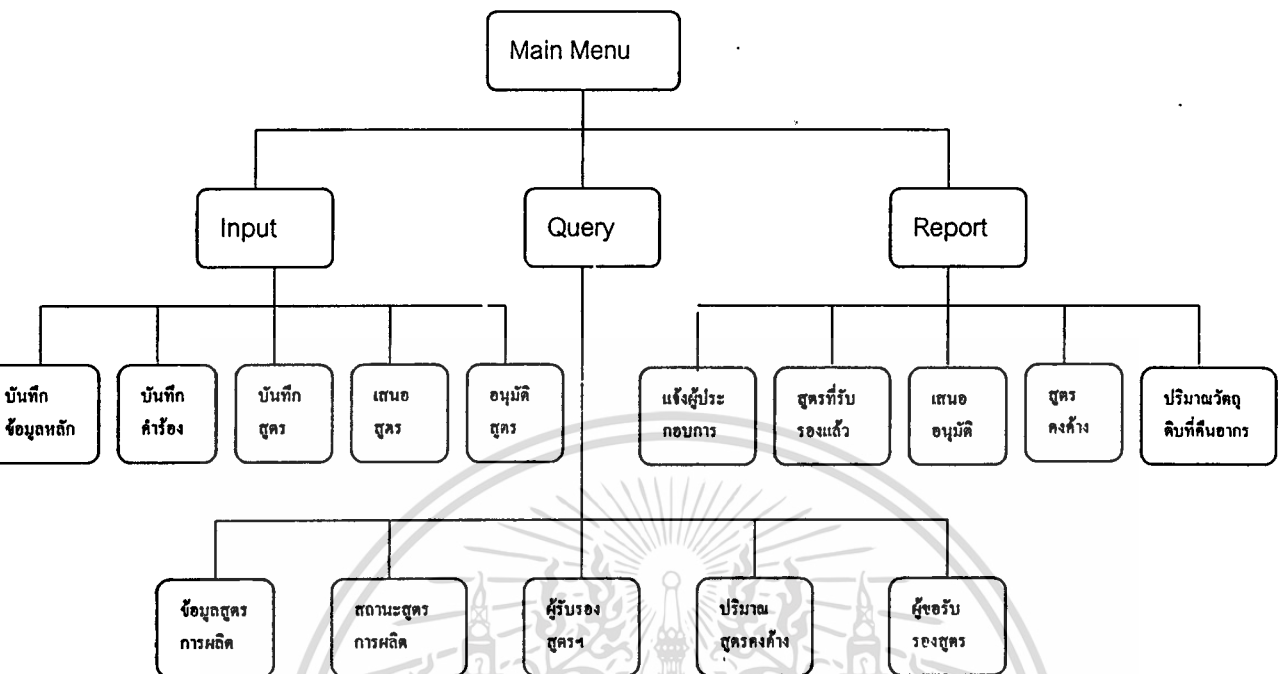
ในการพัฒนาโปรแกรมจำเป็นต้องมีการออกแบบโครงสร้างโปรแกรมไว้ก่อนว่า จะสร้างโปรแกรมหรือมีเมนูอะไรบ้าง แต่ละเมนูมีหน้าที่อะไร และมีลำดับการทำงานอย่างไร โดยระบบสารสนเทศเพื่อการรับรองสูตรการผลิต สำหรับงานคืนอากรตามมาตรา 19 ทวินี้ มีการออกแบบเมนูต่างๆ ดังภาพที่ 5.1

5.3 การออกแบบหน้าจอ

เนื่องจากระบบที่พัฒนาขึ้นมาโดยใช้ Access 97 การออกแบบหน้าจอจะเน้นที่ความสะดวกในการใช้งาน โปรแกรมได้อย่างรวดเร็ว และเพื่อให้ผู้ใช้งานมีความคุ้นเคยในการใช้งานอย่างรวดเร็ว จึงมีมาตรฐานของหน้าจอทุกๆ หน้าจอลักษณะคล้ายกัน

การออกแบบหน้าจอในส่วนของฟอร์มและรายงานเป็นการออกแบบโดยใช้เครื่องมือในโปรแกรม Microsoft Access ได้แก่เครื่องมือในส่วนของ Tool Box และส่วนที่เป็น Form Wizard และ Report Wizard ในการจัดสร้าง โดยมีการกำหนดคุณสมบัติของข้อมูลจาก Property และเลือกใช้ Object ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.1 Menu Structure

- ปุ่มคำสั่ง (Command Button) เป็นปุ่มควบคุมซึ่งเรียกคำสั่ง Macro หรือเรียกหน้าที่อื่นๆ ที่มีอยู่ในโปรแกรมไมโครซอฟต์แอสเซส เมื่อเลือกใช้เมาส์คลิกที่ปุ่มนี้เพียงครั้งเดียว ก็จะไปเรียกคำสั่งและหรือหน้าที่ในการคำนวณตามต้องการ เช่น ปุ่มคำสั่งเกี่ยวกับ Form Operation ได้แก่ปุ่ม Ope Form, และClose Form ปุ่มคำสั่งเกี่ยวกับ Record Operation ได้แก่ปุ่ม Add New Record เพื่อทำการบันทึกรายการใหม่ ปุ่ม Save Record เพื่อทำการบันทึกข้อมูลรายการที่บันทึกเข้าสู่ฐานข้อมูล
- กล่องเอกสาร (Text Box) ใช้ในกรณีเมื่อต้องการเพิ่มข้อมูล (Enter Data) แก้ไขข้อมูล (Edit Data) หรือแสดงข้อมูล (Display Data) ซึ่งอยู่ใน Text นั้น โดยข้อมูลอาจเก็บอยู่ในตาราง หรือจากคิวรีไปอยู่ในตารางก็ได้
- แดบ (Label) เป็นปุ่มที่ใช้เพื่อแสดงข้อความที่อธิบายเพื่อให้ผู้ใช้เข้าใจ เช่น อธิบายหัวข้อ (Caption) ในฟอร์มและรายงาน โดยที่ปุ่ม Label จะไม่เชื่อมโยงกับฐานข้อมูลใดๆ
- กล่องคำสั่งผสม (Combo Box) เป็นปุ่มที่อนุญาตให้ผู้ใช้สามารถเลือกพิมพ์ข้อมูลหรือเลือกจาก Drop Down List จากข้อมูลใน Table หรือ Queries เพื่อประหยัดเวลาในการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บันทึกข้อมูล โดยกล่องคำสั่งผสมนี้จะเลือกจาก List ที่มีอยู่โดยการคลิกที่ลูกศรที่จะปรากฏข้อความให้เลือก

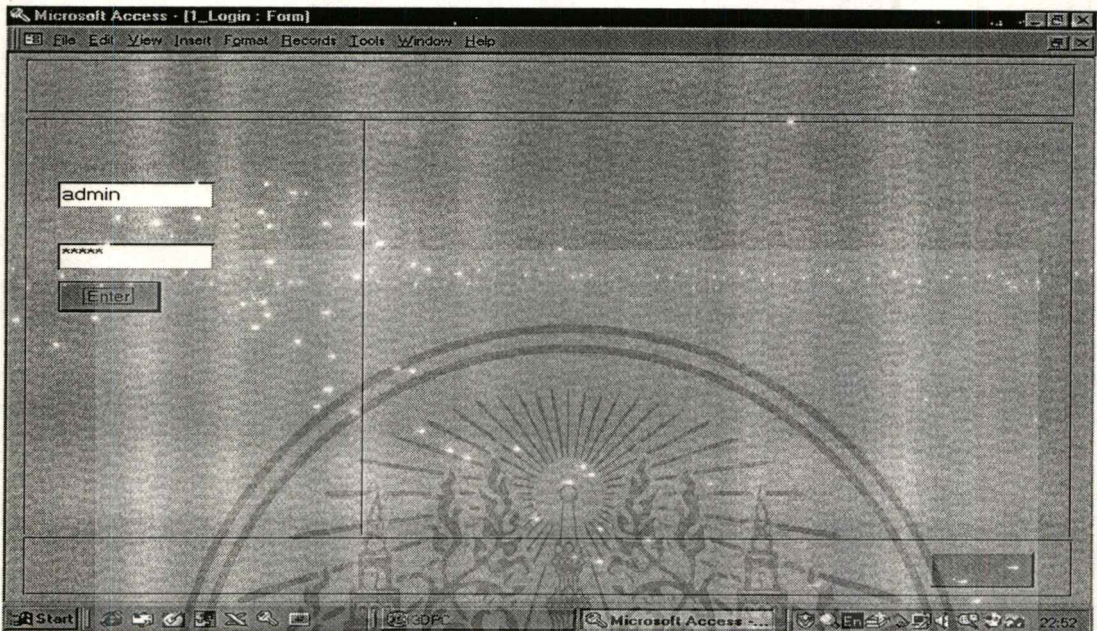
- Tab Control เนื่องจากหน้าจอที่บันทึกข้อมูลมีจำนวนจำกัด หากข้อมูลมีจำนวนมากเกินกว่าที่จะแสดงได้ในหนึ่งหน้าจอ จึงใช้ Tab Control เพื่อให้สามารถดูข้อมูลได้ง่ายขึ้น ทำให้เกิด User Interface ที่ดี และเพื่อให้การแสดงชุดของข้อมูลดังกล่าวได้สะดวกในการใช้งาน สามารถเรียกดูโดยให้แสดงข้อมูลหน้าถัดไป

5.4 หน้าจอบันทึกข้อมูลต่างๆ

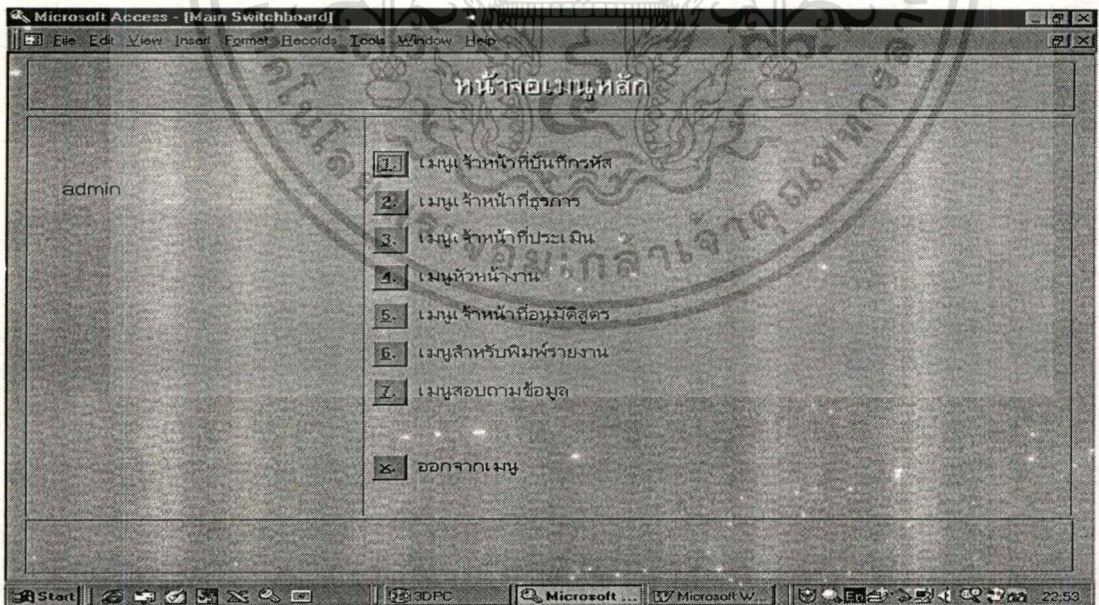
- Main Menu หน้าจอหลักของระบบฐานข้อมูลรับรองสูตรการผลิต เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงฟอร์มต่างๆที่ใช้บันทึกข้อมูลได้งานขึ้น จะประกอบด้วยเมนูย่อยต่างๆดังนี้คือเมนูเจ้าหน้าที่บันทึกรหัส เมนูเจ้าหน้าที่ธุรการ เมนูเจ้าหน้าที่ประเมิน และเมนูเจ้าหน้าที่อนุมัติสูตร
- เมนูย่อยเจ้าหน้าที่บันทึกรหัส ประกอบด้วยฟอร์มการบันทึกข้อมูลต่างๆดังนี้คือ ฟอร์มบันทึก/ปรับปรุงชื่อบริษัท ฟอร์มบันทึก/ปรับปรุงชื่อวัตถุดิบ ฟอร์มบันทึก/ปรับปรุงชื่อผลิตภัณฑ์ ฟอร์มบันทึก/ปรับปรุงหน่วยวัตถุดิบ ฟอร์มบันทึก/ปรับปรุงหน่วยผลิตภัณฑ์ ฟอร์มบันทึก/ปรับปรุงฝ่ายฯ ฟอร์มบันทึก/ปรับปรุงชื่อเจ้าหน้าที่ และฟอร์มบันทึก/ปรับปรุงชื่อตำแหน่ง
- เมนูย่อยหัวหน้างาน ประกอบด้วย เมนูระบุเจ้าหน้าที่รับผิดชอบ เมนูเสนอการรับรองสูตรเพื่ออนุมัติ
- เมนูย่อยเจ้าหน้าที่ประเมิน ประกอบด้วย เมนูบันทึกการรับรองสูตรการผลิต และเมนูบันทึกข้อมูลใบแนบใบขนขาออก
- เมนูเจ้าหน้าที่อนุมัติสูตร ประกอบด้วย เมนูบันทึกการอนุมัติสูตร
- เมนูสำหรับพิมพ์รายงาน ประกอบด้วย รายงานแจ้งผู้ประกอบการ บันทึกเสนออนุมัติสูตรการผลิตที่รับรองแล้ว สูตรคงค้างพิจารณา ปริมาณวัตถุดิบที่ส่งออกแต่ละเที่ยวใบขน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5 ตัวอย่างหน้าจอ Interface ของระบบฐานข้อมูลรับรองสูตรการผลิต

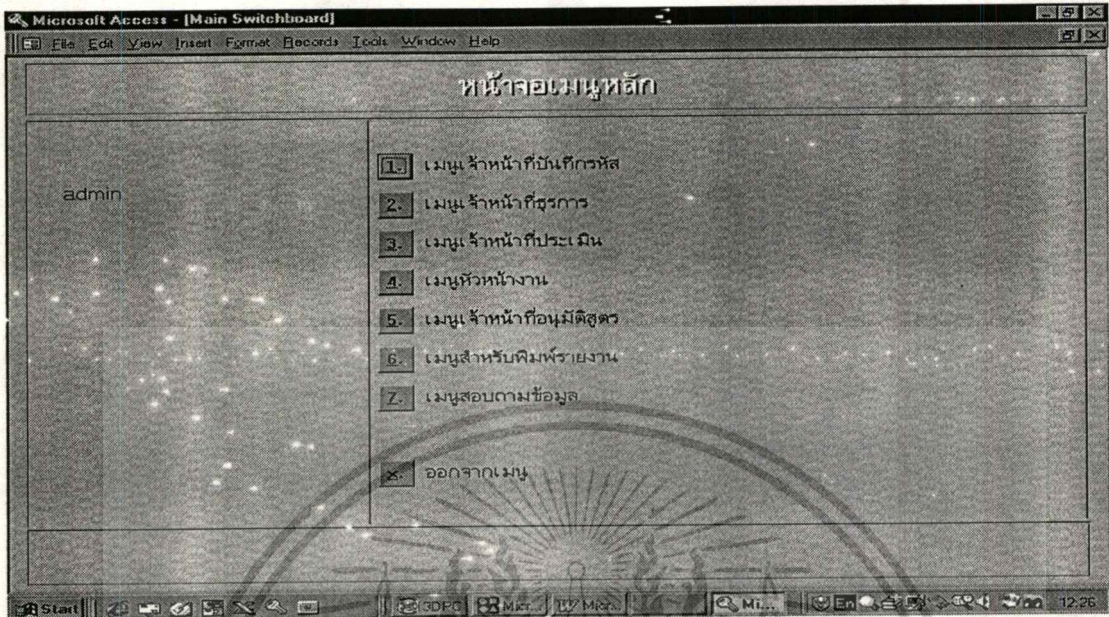


ภาพที่ 5.2 หน้าจอเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลรับรองสูตรการผลิต

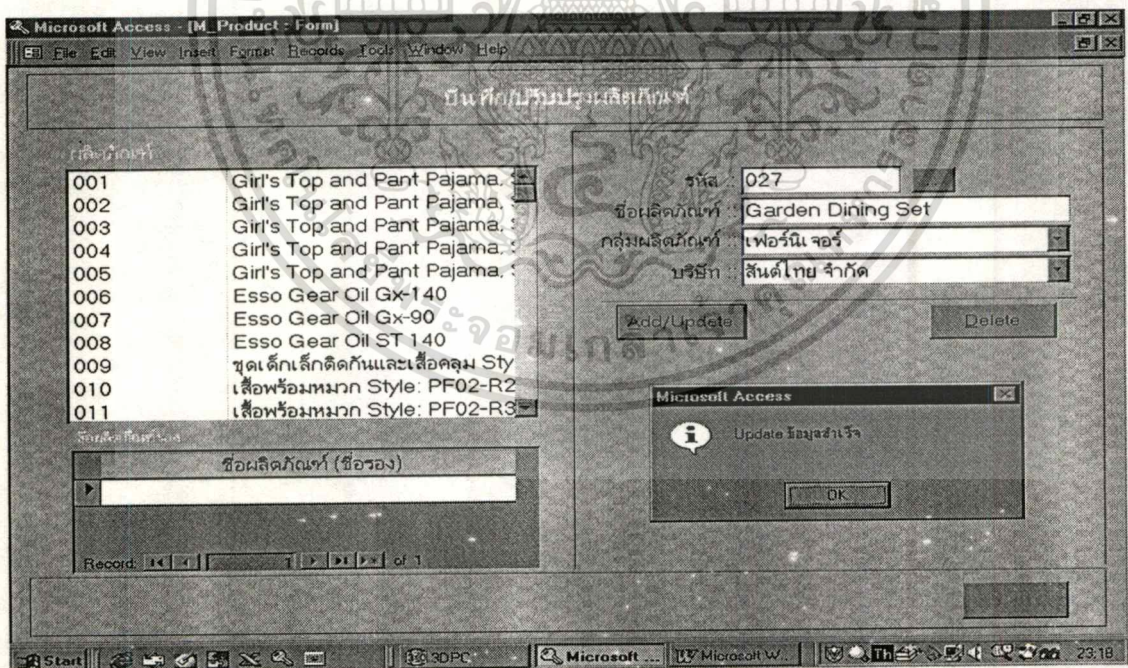


ภาพที่ 5.3 เมนูหลักระบบฐานข้อมูลสูตรการผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

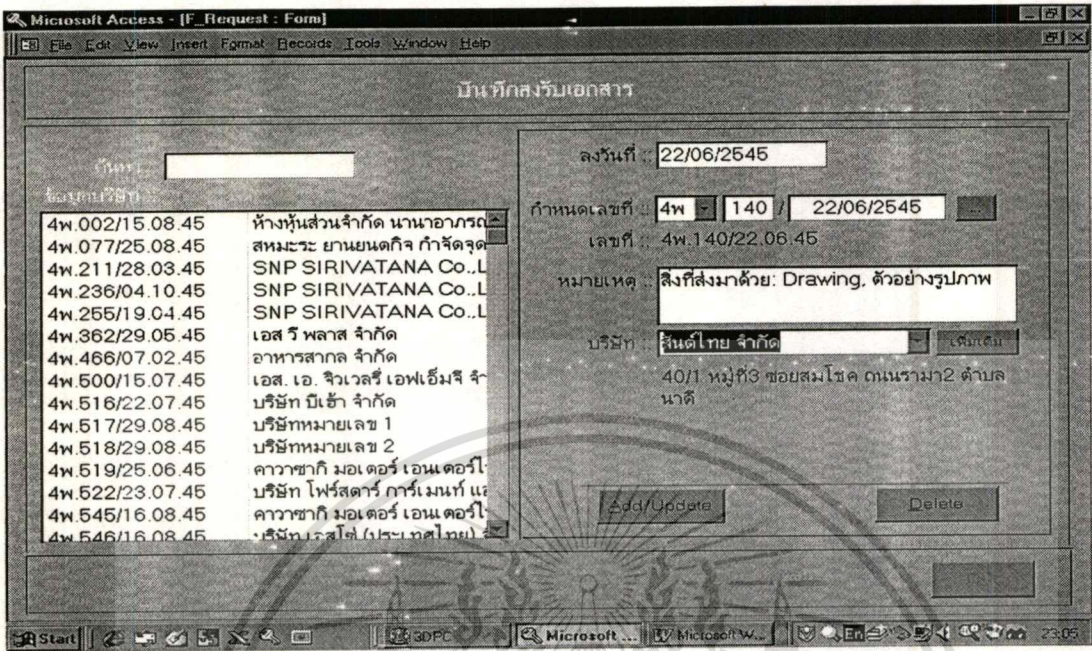


ภาพที่ 5.4 เมนูเจ้าหน้าที่บันทึกรหัส

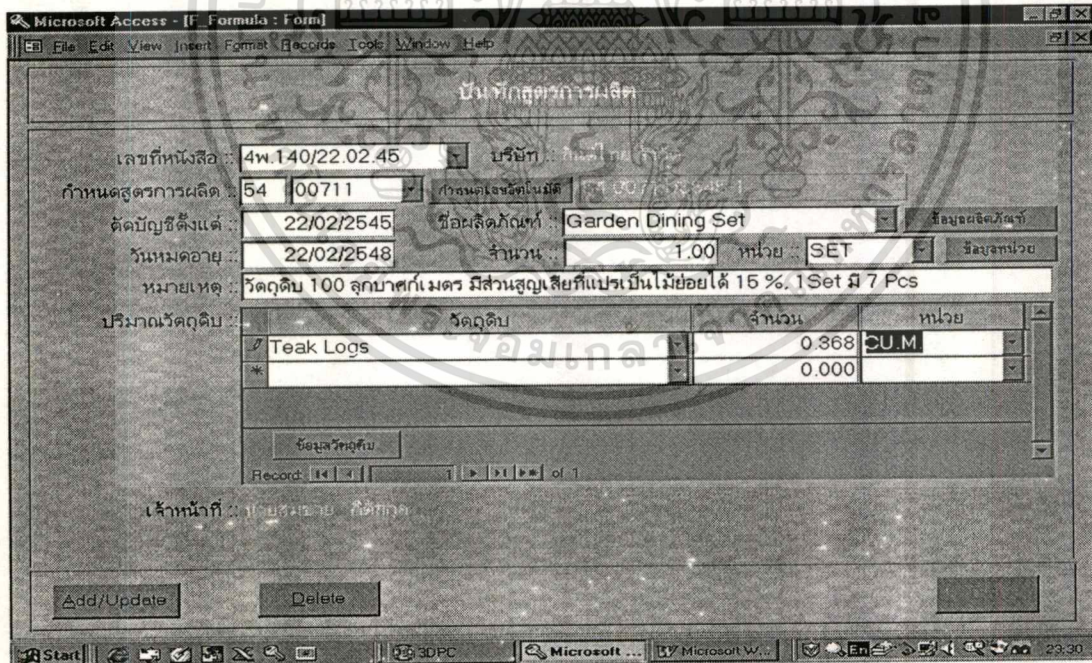


ภาพที่ 5.5 หน้าจอบันทึกแก้ไขข้อมูลผลิตภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.6 หน้าจอบันทึกการลงทะเบียนสูตรการผลิต

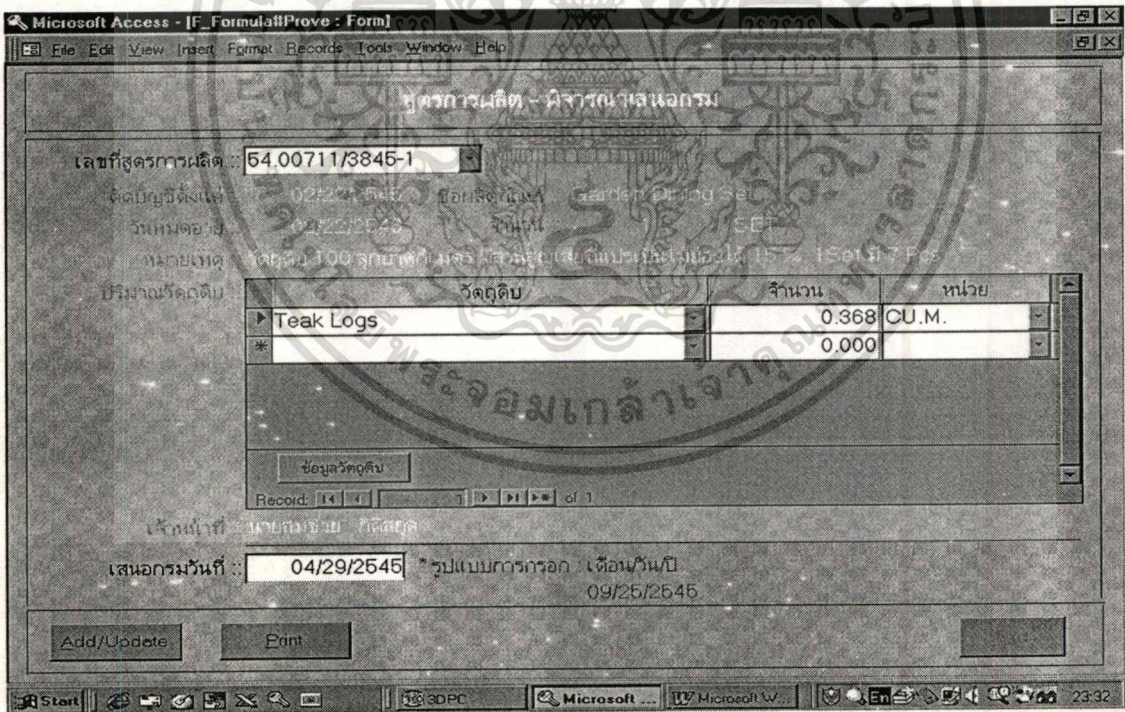


ภาพที่ 5.7 บันทึกข้อมูลรับรองสูตรการผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.8 เมนูสำหรับหัวหน้างาน



ภาพที่ 5.9 บันทึกการรับรองเพื่อเสนออนุมัติสูตรการผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Microsoft Access - [F_Formula@Approve - Form]

สูตรการผลิต - บัญชีเอกสารอนุมัติ

เลขที่สูตรการผลิต : 64.00711/3845-1

จัดบัญชีตั้งแต่วันที่ : 02/22/2545 | ชื่อผลิตภัณฑ์ : Garden Dining Set

จำนวนหน่วย : 02/22/2545 * | จำนวน : 1 | SET

หน่วย : วัดดูบ 100 ลูกบาศก์เมตร มีค่าสูงสุดที่สามารถรับได้ 15 % | Set มี 0 Pos

ปริมาณวัตถุดิบ :

วัตถุดิบ	จำนวน	หน่วย
▶ Teak Logs	0.368	CU.M.
*	0.000	

Record: 14 | 1 | 1 | * of 1

วันที่ : 04/19/2545 | อนุมัติสูตรวันที่ : 05/16/2545 | รูปแบบการออก : เดือน/วินาที | 09/25/2545

Add/Update | P. เพิ่มวัตถุดิบ | P. ส่งเอกสารผลิต

ภาพที่ 5.10 หน้าจอบันทึกการอนุมัติสูตรฯ

Microsoft Access - [6.เมนูสำหรับพนักงาน]

หน้าจอย่อยหลัก

admin

1. รายงานแจ้งผู้ประกอบการ
2. บันทึกเสนออนุมัติ
3. สูตรการผลิต
4. สูตรรขงค่างพิจารณา
5. ปริมาณวัตถุดิบที่ส่งออกแต่ละเที่ยวบิน

๕. ออกจากเมนู

Form View | FLTR | NUM

ภาพที่ 5.11 เมนูการพิมพ์รายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ กค 0614 (ต)

สำนักงานศุลกากรส่งออกท่าเรือกรุงเทพ
กรมศุลกากร ถนนสุนทร โภชา
คลองเตย กรุงเทพฯ 10110

เรื่อง รับรองสูตรการผลิต

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัทสันต์ไทย จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัทฯ ลงวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2545

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาสูตรการผลิตตามเลขที่รับที่ 4พ 140/22.02.45

ตามที่ท่านส่งสูตรการผลิต วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต และตัวอย่างผลิตภัณฑ์สินค้าดังกล่าวข้างต้น ตามระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการขอขึ้นทะเบียนอากรขาเข้าแก่ของที่นำเข้ามา ผลิต ผสม ประกอบ หรือบรรจุสินค้าเพื่อส่งออก ให้กรมศุลกากรพิจารณาอนุมัติในการขึ้นอากรตามมาตรา 19 ทวิ แห่งพระราชบัญญัติศุลกากร (ฉบับที่ 9) พ.ศ. 2482 จำนวน 2 สูตรนั้น

สำนักงานศุลกากรส่งออกท่าเรือกรุงเทพ ได้พิจารณาแล้ว อนุมัติให้ใช้สูตรการผลิตที่ส่งมานี้เป็นเกณฑ์ในการคำนวณปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต ทั้งนี้ ภายใตเงื่อนไขว่าผลิตภัณฑ์ที่ส่งออกจะต้องเป็นไปตามสูตรการผลิตที่กรมศุลกากรอนุมัติไว้ทุกประการ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางอัจฉรา สงวนพงศ์)

ผู้อำนวยการส่วนขึ้นอากร ปฏิบัติราชการแทน

ผู้อำนวยการ สำนักงานศุลกากรส่งออกท่าเรือกรุงเทพ

ฝ่ายสูตรและขึ้นอากรการผลิตเพื่อส่งออก 4

โทร. 6677072

ภาพที่ 5.12 รายงานแจ้งผู้ประกอบการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ฝ่ายสูตรและคั้นอาหารการผลิตเพื่อส่งออก 4 โทร 6677072

ที่ _____ วันที่ 29 เมษายน 2545

เรื่อง อนุมัติสูตร

เรียน ผอ.สคอ.

1. กรมศุลกากร ได้อนุมัติในหลักการฯ ให้มีสิทธิคั้นเงินอากรขาเข้าตามนัยมาตรา 19 ทวิ สำหรับการนำวัตถุดิบจากต่างประเทศเข้ามาผลิตสินค้าประเภท เพอร์นิจเจอร์
2. บริษัทฯ ได้ยื่นหนังสือพร้อมตัวอย่างวัตถุดิบและตัวอย่างผลิตภัณฑ์มาให้กรมฯ พิจารณารับรอง ฝ่ายสูตรและคั้นอาหารที่ 4 รับที่ 4พ.140/22.02/45
3. ฝ่ายสูตรและคั้นอาหารที่ 4 ได้ตรวจสอบวัตถุดิบและตัวอย่างผลิตภัณฑ์แล้ว ให้รับรองสูตรการผลิต จำนวน 1 สูตร ตามบันทึกผลการตรวจสอบที่แนบมาพร้อมนี้แล้ว เห็นควรอนุมัติสูตรการผลิตเลขที่ 54.00711/3845-1

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

เจ้าหน้าที่ประเมินอากร

ภาพที่ 5.13 รายงานบันทึกเสนออนุมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Microsoft Access - [รายงานผลิต : Report]

File Edit View Tools Window Help

100%

Close

Start

19:28

สูตรการผลิตเลขที่ : 54.00711/3845-1
 ชื่อผลิตภัณฑ์ : Garden Dining Set
 ชื่อผู้ประกอบการ : สันติไทย จำกัด
 ฝ่าย : ฝ่ายอุตสาหกรรมและสินค้ากรที่ 4
 รูปรายนอก รมารวันที่ : 29/04/2545
 ศัคนับตั้งแต่วันที่ : 22/02/2545

รับที่ : 4พ.140/22.02.45
 กรมารรับของเมื่อ : 16/05/2545
 วันหมดอายุ : 22/02/2548

ลำดับที่	รายการ	รหัสวัตถุดิบ	วัตถุดิบที่ใช้จริงต่อ 1 SET	
			จำนวน	หน่วย
1	Teak Logs	131	0.368	CU.M.

ภาพที่ 5.14 รายงานสูตรการผลิต

Microsoft Access - [ปริมาณสูตรคงค้าง]

File Edit View Tools Window Help

100%

Close

Start

14:12

ปริมาณสูตรคงค้างประจำปี 2545

เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ :

วันเดือนปี	เลขที่หนังสือรับ	บริษัท
27/08/02	4พ.516/22.07.45	บริษัท บีไฮ้ จำกัด
26/08/02	4พ.605/29.07.44	สยามอุตสาหกรรม วัสดุทนไฟ

ฝ่ายทดสอบและแก้ไข

เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ : นายรับผิดชอบ

วันเดือนปี	เลขที่หนังสือรับ	บริษัท
25/08/02	4พ.077/25.08.45	สหมะระ ยานยนต์กิจ จำกัด จุฬาลงกรณ์
29/08/02	4พ.517/29.08.45	บริษัทหมายเลข 1
29/08/02	4พ.518/29.08.45	บริษัทหมายเลข 2

ภาพที่ 5.15 รายงานสูตรคงค้างพิจารณา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Microsoft Access - [F_ExportQuantity : Form]

บันทึกข้อมูลใบแนบใบขนขาออก

เลขที่ใบขน :

เลขที่ใบขน	จำนวนผลิตภัณฑ์
02220641002	1
022410641001	2
022410641005	1
022410641008	3
022410641544	1
022410641545	2
022410641549	2
02345464150	1

เลขที่ใบแนบใบขน : 022410641545

วันที่ส่งออก : 24/03/2545

ท่าที่ส่งออก : คลองเตย

ส่งออกทาง : เรือ

บริษัท : สันต์ไทย จำกัด

ปริมาณผลิตภัณฑ์ที่ส่งออก :

ชื่อผลิตภัณฑ์	ปริมาณ	หน่วย
Garden Dining Set	500.000	SET
Round Table Dining S	3.500.000	SET
*	0.000	

Record 1 of 2

Add/Update Delete

รายงานปริมาณวัสดุที่ส่งออกในแต่ละเที่ยว

ภาพที่ 5.16 บันทึกข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่ส่งออกแต่ละเที่ยวใบขนขาออก

Microsoft Access - [ปริมาณของวัสดุที่ส่งออกในแต่ละเที่ยวใบขน]

ปริมาณของวัสดุที่ส่งออกในแต่ละเที่ยวใบขน

เลขที่ใบแนบขาออก 022410641545

วันที่ส่งออก : 24/03/2545

เลขที่สูตร : 54.00711/3845-1

ผลิตภัณฑ์ : Garden Dining Set ปริมาณ : 500.000 SET

รหัส	วัตถุดิบที่ใช้	ปริมาณที่ใช้ / 1 SET	จำนวน - หน่วย
131	Teak Logs	0.368	184.10 CUM.

เลขที่สูตร : 54.00712/3845-2

ผลิตภัณฑ์ : Round Table Dining Set ปริมาณ : 3,500.000 SET

รหัส	วัตถุดิบที่ใช้	ปริมาณที่ใช้ / 1 SET	จำนวน - หน่วย
131	Teak Logs	0.033	114.10 CUM.

Page 1 of 1

ภาพที่ 5.17 รายงานวัสดุที่ส่งออกแต่ละเที่ยวใบขนขาออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.6 การใช้ระบบงาน

5.6.1 การเข้าใช้ระบบงาน เมื่อผู้ใช้เลือก “ระบบสารสนเทศเพื่อการรับรองสูตรการผลิตฯ” ระบบจะเปิดหน้าจอ เพื่อให้ผู้ใช้ทำการ Log In เข้าสู่ระบบ โดยการป้อน User Id และ Pass word ก่อนที่จะเข้าสู่เมนูหลัก เพื่อป้องกันผู้ที่ไม่ได้รับอนุญาตเข้ามาใช้งานระบบ ดังภาพที่ 5.2,5.3

5.6.2 การลงทะเบียนรับสูตรการผลิต เมื่อผู้ประกอบการนำสูตรการผลิตที่ต้องการให้กรมฯ รับรองมาลงทะเบียน โดยนำมาขึ้นกับเจ้าหน้าที่ธุรการ เจ้าหน้าที่ธุรการจะเข้าสู่เมนูหลัก แล้วเลือกเมนูเจ้าหน้าที่ธุรการ เพื่อบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ ดังภาพที่ 5.6 กรณีเป็นผู้ประกอบการที่ยังไม่เคยลงทะเบียน ให้กดปุ่มเพิ่มเติม เพื่อบันทึกข้อมูลผู้ประกอบการรายใหม่

5.6.3 การกำหนดชื่อเจ้าหน้าที่ผู้รับรองสูตร ข้อมูลการลงทะเบียนสูตรการผลิตจะปรากฏขึ้นที่หน้าจอของเมนูหัวหน้างาน เพื่อกำหนดชื่อเจ้าหน้าที่ที่จะทำการพิจารณาสูตร

5.6.4 การบันทึกข้อมูลรับรองสูตรการผลิต เจ้าหน้าที่เปิดหน้าจอเมนูเจ้าหน้าที่ประเมินเพื่อ ดูว่าชื่อของตนเองระบุอยู่ตรงเลขที่รับเลขที่เท่าไร เพื่อพิจารณาและบันทึกผลการพิจารณาลงไป

5.6.5 การพิจารณาเสนอเพื่อให้กรมฯอนุมัติ หัวหน้างานตรวจสอบพิจารณาสูตรการผลิตที่ผ่านการรับรองแล้วว่าถูกต้องใหม่ ถ้าถูกต้อง ก็ทำการบันทึกวันที่เพื่อเสนอกรมฯ พร้อมทั้ง Print เอกสารการเสนออนุมัติ เพื่อส่งให้เจ้าหน้าที่รับรองสูตรเซ็นด์ และส่งไปยังผู้มีหน้าที่อนุมัติต่อไป

5.6.6 การพิจารณาอนุมัติสูตรฯ เจ้าหน้าที่ซึ่งมีหน้าที่อนุมัติสูตร ตรวจสอบสูตรการผลิตที่เสนอมา ถ้าถูกต้อง บันทึกวันที่อนุมัติ พร้อมทั้ง Print สูตรการผลิต หนังสือแจ้งผู้ประกอบการ ลงนามและส่งให้ผู้ประกอบการ

5.6.7 การแก้ไขและปรับปรุงสูตร กรณีที่ผู้ประกอบการยื่นคำร้องเพื่อขอแก้ไขหรือปรับปรุงสูตรที่ได้อนุมัติไปแล้วนั้น ต้องส่งเรื่องให้ผู้รับรองสูตรพิจารณา เสนอเรื่องให้ผู้อนุมัติสูตรทราบเพื่อที่จะลบวันที่อนุมัติสูตรออก สูตรจึงจะสามารถแก้ไขได้

5.6.8 การออกรายงาน ทุกๆสิ้นเดือน จะมีการออกรายงานสูตรคงค้างการพิจารณาตั้งแต่ต้นปีจนถึงวันปัจจุบัน เพื่อนำข้อมูลเหล่านี้มาเร่งรัดการพิจารณาสูตรคงค้างต่อไป

5.6.9 การบันทึกและออกรายงานผลิตภัณฑ์ที่ส่งออก กรณีผลิตภัณฑ์ที่ส่งออกไปแล้ว จะมีใบแนบใบขนฯขาออกส่งมาให้เจ้าหน้าที่ประเมินตรวจสอบและบันทึกปริมาณที่ส่งออก แล้ว Print รายงานออกมา เพื่อดูว่าผลิตภัณฑ์นั้นๆใช้วัตถุดิบเท่าไร เพื่อนำไปขอคืนอากรต่อไป

บทที่ 6

บทสรุป

6.1 สรุป

การศึกษาโครงการนี้ มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศช่วยสนับสนุนการดำเนินงานของการรับรองสูตรการผลิตให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยระบบสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้เป็นอย่างดี ได้ทำการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติงานของสำนักงานศุลกากรส่งออกท่าเรือกรุงเทพ ซึ่งเป็นหน่วยงานในสังกัดกรมศุลกากร ในส่วนของระบบงานคีนอาคร รวมทั้งจากการศึกษาจากกฎหมายและระเบียบปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง โดยได้ทำการวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน ศึกษาความเป็นไปได้ของระบบงานใหม่ ศึกษาความต้องการของผู้ใช้ และผู้บริหาร การออกแบบระบบฐานข้อมูล การทดสอบและติดตั้งระบบ

ระบบงานใหม่ได้สร้างฐานข้อมูลซึ่งนอกจากจะคำนึงถึงการแก้ไขปัญหาที่เป็นอยู่และตอบสนองความต้องการใช้งานในปัจจุบันแล้ว ยังคำนึงถึงการใช้งานในอนาคตกรณีมีการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ที่ระบบคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาอย่างเต็มระบบในหน่วยงานด้วย

การพัฒนาใช้ Microsoft Access 97 ซึ่งมีลักษณะที่ง่ายต่อการเรียนรู้สำหรับผู้ใช้งานขั้นสุดท้าย (End User) และมีคุณสมบัติที่ช่วยให้ผู้ใช้ระบบขั้นสุดท้ายเข้าใจ และมองเห็นภาพว่าระบบที่พัฒนาขึ้นใหม่ มีขั้นตอน รูปแบบ ลักษณะการใช้งาน และช่วยเหลือการปฏิบัติงานได้อย่างไร โดยสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นและทำงานให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้

การพัฒนาระบบฯนี้ จะช่วยแก้ปัญหาและเกิดประโยชน์ ดังนี้

- การใช้บุคลากรและทรัพยากรมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
- การรับรองสูตรการผลิตรวดเร็วยิ่งขึ้น เพราะสามารถค้นหาข้อมูลได้ง่ายขึ้น
- การจัดเก็บข้อมูลมีระบบมากยิ่งขึ้น ง่ายต่อการค้นหา และง่ายต่อการนำมาใช้ ข้อมูลไม่สูญหาย
- ลดความผิดพลาดและความล่าช้าของงาน เพราะระบบสามารถคำนวณปริมาณวัตถุดิบที่จะขอคีนอาครได้โดยอัตโนมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ผู้บริหารสามารถดูรายงานต่างๆ ได้ทันที ณ ขณะนั้นๆ ทำให้สามารถนำข้อมูลที่ได้ไปกำหนดกลยุทธ์เพื่อใช้ในการบริหารงานต่อไป

6.2 ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากข้อจำกัดทางด้านเวลาและพื้นฐานการเขียน โปรแกรมของผู้ศึกษามีค่อนข้างจำกัด ต้องค้นคว้าจากเอกสารด้วยตนเอง และได้ขอให้ผู้ร่วมงานที่มีความรู้ทางด้านเขียนโปรแกรมประเภท VBA มาแนะนำ ดังนั้น โปรแกรมที่ออกแบบมาจึงยังไม่สมบูรณ์ แม้ว่าจะสามารถทำงานได้ในระดับหนึ่ง แต่มีข้อบกพร่องในบางส่วน เช่น

- ในส่วนของรายงานหนังสือแจ้งผู้ประกอบการ โปรแกรมยังไม่สามารถออกเลขที่ของหนังสือแจ้งผู้ประกอบการโดยอัตโนมัติ
- หน้าจอการบันทึกสูตรฯ ยังไม่สามารถแสดงชื่อผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์รองพร้อมกัน

เนื่องจากระบบใหม่ที่ได้ศึกษาตามโครงการนี้ เป็นการพัฒนาด้านแบบในการพัฒนาระบบงาน (Prototype) ให้สำนักงานศุลกากรส่งออกท่าเรือกรุงเทพ เฉพาะงานสูตรการผลิต ส่วนคืนอากร ใช้สร้างฐานข้อมูลในระบบงานสูตรการผลิตของหน่วยงานตนเองขึ้นมาใช้งานเท่านั้น ดังนั้น ลักษณะการทำงานจึงเป็น Stand Alone ไม่มีการเชื่อมต่อกับเครือข่ายภายนอกหรือไม่มีการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลในระบบงานอื่นแต่อย่างใด อีกทั้งเป็นเพียงการเริ่มต้นของการพัฒนา อนาคตอาจจะมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงไปตามความเหมาะสม ซึ่งผลการศึกษา น่าจะเป็นประโยชน์สำหรับการพัฒนาระบบงานต่อไป

ดังนั้น การศึกษาเพื่อพัฒนาระบบต่อไป จึงควร

1. ทำการเชื่อมโยงฐานข้อมูลของระบบงานอื่นภายในสำนักงานเดียวกันที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะฐานข้อมูลระบบการคืนภาษีอากร และฐานข้อมูลในระบบ EDI ทั้งหมด
2. ทำการเชื่อมโยงฐานข้อมูลการคืนอากรระหว่างส่วนกลางกับส่วนภูมิภาคทั้งหมด เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลการพิจารณาสั่งอนุมัติคืนเงิน การเตรียมเงินจ่ายคืน การจ่ายคืนเงิน และท้ายที่สุด การรายงานผลสรุปของงานที่เกี่ยวข้อง ในช่วงเวลาที่กำหนด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล และจำลอง ทรูสุดสาหะ. 2541. การออกแบบฐานข้อมูล. กรุงเทพฯ: ไทยเจริญการพิมพ์.
- กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล และจำลอง ทรูสุดสาหะ. 2542. คัมภีร์ระบบฐานข้อมูล. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ไทยเจริญการพิมพ์.
- ล้วน ปางสุข. 2535. คำอธิบายกฎหมาย กรุงเทพฯ อมรินทร์พริ้นติ้งกรุ๊ป.
- ศุลกากร, กรม. ม.ป.ป. คู่มือการปฏิบัติงานการคืนอากรตามมาตรา 19 ทวิ. ม.ป.ท.
- ศุลกากร, กรม. 2542ก. มติใหม่บริการศุลกากร. ม.ป.ท.
- ศุลกากร, กรม. 2542ข. แนวปฏิบัติในการทำศุลกากรผลิต. ม.ป.ท.
- ศุลกากร, กรม. 2543. รายงานประจำปี 2543. ม.ป.ท.
- สมจิตร อาจอินทร์ และงามนิจ อาจอินทร์. 2542. ระบบฐานข้อมูล. พิมพ์ครั้งที่ 4. ขอนแก่น: ขอนแก่นการพิมพ์.
- Hawryskiewicz, I. T. 1991. Database Analysis and Design 2nd ed. Singapore: Macmillan.
- Rob, Peter and Coronel, Carlos. 1997. Database Systems, Cambridge, MA: Course Technology.
- Simsion, G. C. 1994. Data Modelling Essentials: Analysis, Design, and Innovation. New York: Van Nostrand Reinhold.

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	: นางสาวอุไร เจริญชาญกิจ
วัน เดือน ปีเกิด	: 3 ..กุมภาพันธ์ 2500
สถานที่เกิด	: กรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา	: ปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ : วุฒิ วิทยาศาสตร์บัณฑิต(เคมี)
ประวัติการทำงาน	: พ.ศ. 2528 นักวิทยาศาสตร์ 3,4 : พ.ศ. 2532 สารวัตรศุลกากร 5,6 : พ.ศ. 2543-ปัจจุบัน เจ้าหน้าที่ประเมินอากร 6



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้