

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ พระจอมเกล้าลาดกระบัง
ระบบบริหารจัดการการส่งพัสดุทางอากาศระหว่างประเทศ

AIR FREIGHT MANAGEMENT SYSTEM



โดย

ธีรพงศ์ หมูนำ

TEERAPONG MOONKHUM

อาจารย์ที่ปรึกษา

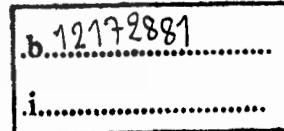
ผศ. อัครินทร์ คุณกิตติ

(ท.
ว ๖๓/ว
๒๕๕๑

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน.....
วัน,เดือน,ปี.....

05984

๕.๓.๑.๓.๒๕๕๓



.b.12172881

.i.....

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการพัฒนาระบบงาน
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AIR FREIGHT MANAGEMENT SYSTEM



**A SYSTEM DEVELOPMENT PROJECT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
MASTER OF SCIENCE PROGRAM IN INFORMATION TECHNOLOGY
FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

2/ 2008

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2009

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อ	ระบบบริหารจัดการการส่งพัสดุทางอากาศระหว่างประเทศ
นักศึกษา	นายธีรพงศ์ หมุนขำ
รหัสนักศึกษา	49066826
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	วิทยาการสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2551
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ. อัครินทร์ คุณกิตติ

บทคัดย่อ

บริษัทตัวแทนที่ให้บริการในการนำเข้าและส่งออกสินค้าระหว่างประเทศทางอากาศ (International Air Freight Forwarding) ซึ่งรวมถึงการบริหารจัดการในเรื่องของการจัดทำเอกสารที่สำคัญสำหรับการนำเข้าและส่งออกสินค้า เพื่อทำการขนส่งสินค้าให้ถึงจุดหมายปลายทางอย่างปลอดภัยและรวดเร็วตรงเวลาตามที่นัดหมาย ซึ่งในการดำเนินงานของบริษัทในส่วนของกรให้บริการขนส่งสินค้าและการจัดเตรียมเอกสารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแทนลูกค้า นั้น บริษัทต้องมีการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เพื่อให้บริการที่ออกมาสามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าในทุกระดับอย่างปลอดภัย สะดวกสบายและคุ้มค่า ดังนั้นเจ้าหน้าที่ทุกคนจะต้องมีความรู้และความชำนาญในงานที่ตนเองรับผิดชอบเป็นอย่างดี ประกอบกับการใช้เทคโนโลยีในการติดต่อสื่อสารที่ทันสมัยทั้งภายในองค์กรและระหว่างองค์กร เพื่อให้บริษัทสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ดีที่สุด และเป็นที่ยอมรับของทั่วโลก

ผลที่ได้รับจากการพัฒนาระบบคือระบบงานที่รองรับความต้องการของบริษัทในการจัดการการนำเข้าพัสดุเข้ามาในประเทศ สามารถออกรายงานที่จำเป็นต้องใช้ในการดำเนินพิธีการศุลกากร และใช้ในการดำเนินงานของบริษัท ทำให้พัฒนาประสิทธิภาพการทำงานและการแข่งขันได้ดียิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Title	Air Freight Management System
Student	Mr. Teerapong Moonkhum
Student ID.	49066826
Degree	Master of Science
Programme	Information Science
Academic Year	2008
Advisor	Asst.Prof. Akharin Khunkitti

ABSTRACT

International Air Freight Forwarding is a company that provides the aviation service for international import and export. The services include all related document preparation and process in shipping and deliver the goods to defined destination as scheduled with high security. Despite the normal process of transportation and delivery of goods, the company always operates in the sense of efficiency and effectiveness. This is to guarantee that the services always serve customer satisfaction with all range of customer segment. Its ease and worth to our customer in dealing with our services.

Therefore, all staffs must be qualified and skillful in their job and function and work with high responsibility. It's essential to make use of cutting-edge communication technology in both internal and external to our organization to response the best to customer's need and to be acceptable worldwide.

กิตติกรรมประกาศ

โครงการนี้สำเร็จล่วงได้ด้วยดี ด้วยคำแนะนำ และปรึกษา ตลอดจนการตรวจสอบแก้ไข เพื่อให้โครงการนี้เสร็จสมบูรณ์ จาก ผศ. อัครินทร์ คุณกิตติ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ ข้าพเจ้ารู้สึกซาบซึ้งในความอนุเคราะห์และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์คณะเทคโนโลยีสารสนเทศทุกๆ ท่าน ที่ได้ให้ความรู้มาโดยตลอด

ขอบคุณเจ้าหน้าที่ประจำคณะเทคโนโลยีสารสนเทศทุกท่าน ที่อำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ

ขอบคุณพี่ๆ ที่ทำงานที่ให้ โอกาสและสนับสนุนการเรียนมาตลอดจน คำแนะนำต่างๆ สุดท้ายนี้ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา และครอบครัวของข้าพเจ้าที่เป็นกำลังใจ และให้การสนับสนุนในทุก ๆ เรื่อง ทำให้ข้าพเจ้าสามารถทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จล่วงด้วยดี

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมาจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ข้าพเจ้าขอมอบแด่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

ธีรพงศ์ หมุนขำ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	I
ABSTRACT	II
กิตติกรรมประกาศ	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง	VI
สารบัญรูป.....	VII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
1.3 สมมติฐานของการศึกษา.....	2
1.4 ขอบเขตของการพัฒนาระบบบริหารจัดการการส่งพัสดุทางอากาศระหว่างประเทศ.....	2
บทที่ 2 ระบบบริหารจัดการการส่งพัสดุทางอากาศระหว่างประเทศ	4
2.1 ไมโครซอฟต์ คอท เนต เฟรมเวิร์ค	4
2.2 การออกแบบรายงานด้วย Crystal Report	6
บทที่ 3 การทำงานของระบบปัจจุบัน	7
3.1 การทำงานของระบบปัจจุบัน	7
3.2 ปัญหาของระบบบริหารจัดการการส่งพัสดุทางอากาศระหว่างประเทศในปัจจุบัน	8
บทที่ 4 การวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่.....	9
4.1 ความต้องการของระบบใหม่	9
4.2 การวิเคราะห์ระบบและการออกแบบการทำงานของระบบ	9
4.3 ยูสเคสไดอะแกรม.....	10
4.4 คลาสไดอะแกรม	21
4.5 ซีควেনซ์ไดอะแกรม.....	24
บทที่ 5 การออกแบบการเก็บข้อมูล.....	28
5.1 การเก็บข้อมูลแบบด้วยฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์	28
บทที่ 6 การพัฒนาระบบ.....	37
6.1 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ	37
6.2 รายละเอียดของการทำงานของระบบ	37

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 7 สรุปผลการค้นคว้าและพัฒนาระบบ.....	45
7.1 ผลการพัฒนาระบบ.....	45
7.2 อุปสรรคในการพัฒนาโปรแกรม.....	45
7.3 ข้อเสนอแนะ.....	46
บรรณานุกรม.....	47
ภาคผนวก.....	48
ประวัติผู้เขียน.....	62



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 คำอธิบายขุสเทศ Export Data.....	11
4.2 คำอธิบายขุสเทศ Import Data.....	12
4.3 คำอธิบายขุสเทศ Generate Bill.....	13
4.4 คำอธิบายขุสเทศ New MAWB.....	14
4.5 คำอธิบายขุสเทศ New HAWB	14
4.6 คำอธิบายขุสเทศ New AWB Item.....	15
4.7 คำอธิบายขุสเทศ Print Receipt.....	16
4.8 คำอธิบายขุสเทศ Search MAWB	17
4.9 คำอธิบายขุสเทศ Search Consignee	17
4.10 คำอธิบายขุสเทศ Search Sender.....	18
4.11 คำอธิบายขุสเทศ Search Tariff.....	19
4.12 คำอธิบายขุสเทศ Create Consignee.....	19
4.13 คำอธิบายขุสเทศ Create Sender	20
5.1 พจนานุกรมข้อมูลตาราง hawb.....	29
5.2 พจนานุกรมข้อมูลตาราง awb_item	30
5.3 พจนานุกรมข้อมูลตาราง broker.....	31
5.4 พจนานุกรมข้อมูลตาราง category	32
5.5 พจนานุกรมข้อมูลตาราง country	32
5.6 พจนานุกรมข้อมูลตาราง currency_code.....	33
5.7 พจนานุกรมข้อมูลตาราง currency_exchange	33
5.8 พจนานุกรมข้อมูลตาราง location	33
5.9 พจนานุกรมข้อมูลตาราง mawb	34
5.10 พจนานุกรมข้อมูลตาราง receiver	34
5.11 พจนานุกรมข้อมูลตาราง sender.....	35
5.12 พจนานุกรมข้อมูลตาราง tariff.....	35
5.13 พจนานุกรมข้อมูลตาราง zone_weight.....	36
5.14 พจนานุกรมข้อมูลตาราง user.....	36

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 องค์ประกอบพื้นฐานในการพัฒนาโปรแกรมสำหรับ คอท เนต	5
4.1 ภาพรวมการพัฒนาระบบ	9
4.2 ยุทธศาสตร์หลักของระบบ	10
4.3 คลาสไดอะแกรมของระบบบริหารจัดการการส่งพัสดุทางอากาศระหว่างประเทศ	22
4.4 ซีเควนซ์ไดอะแกรม การเพิ่มข้อมูลใบตราส่งสินค้า (Master Air Way Bill)	23
4.5 ซีเควนซ์ไดอะแกรม การเพิ่มข้อมูลใบตราส่งสินค้ารอง (Air Way Bill)	25
4.6 ซีเควนซ์ไดอะแกรม การนำข้อมูลเข้าระบบ	25
4.7 ซีเควนซ์ไดอะแกรม การเพิ่มข้อมูลผู้รับสินค้า	26
4.8 ซีเควนซ์ไดอะแกรม การสร้างข้อมูลใบเสร็จ	26
4.9 ซีเควนซ์ไดอะแกรม การพิมพ์ใบเสร็จ	27
5.1 อีอาร์ไดอะแกรมของระบบบริหารจัดการการส่งพัสดุทางอากาศระหว่างประเทศ	29
6.1 หน้าจอล็อกอินเข้าสู่ระบบบริหารจัดการการส่งพัสดุทางอากาศระหว่างประเทศ	38
6.2 หน้าจอหลักระบบ	38
6.3 หน้าจอสร้างใบตราส่งสินค้า (Master) ใหม่	39
6.4 หน้าจอแสดงข้อมูลรายละเอียดของพัสดุในใบตราส่ง (Master)	39
6.5 หน้าจอค้นหาข้อมูลใบตราส่งสินค้า	40
6.6 หน้าจอค้นหาข้อมูลผู้ส่งสินค้า	40
6.7 หน้าจอค้นหาข้อมูลผู้รับสินค้า	41
6.8 หน้าจอค้นหาข้อมูลพิกัดศุลกากร (Tariff)	41
6.9 หน้าจอนำเข้าข้อมูลเข้า (Import)	42
6.10 หน้าจอนำเข้าข้อมูลออก (Export)	42
6.11 หน้าจอกำหนดค่าสำหรับฐานข้อมูล (Database Setup)	43
6.12 หน้าจอแสดงรายงานใบสั่งปล่อยสินค้า (Customs Permit)	43
6.13 รายงานสรุปข้อมูลแยกตามใบตราส่งสินค้า (Consolidate Manifest)	44

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อุตสาหกรรมการบินขนส่งทางอากาศ นับเป็นสาขาที่มีความสำคัญต่อกิจกรรมทางเศรษฐกิจของโลก โดย International Air Transport Association (IATA) ระบุว่าสัดส่วนประมาณร้อยละ 40 ของมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมของโลกพึ่งพาการขนส่งทางอากาศ ด้านการขนส่งสินค้าทางอากาศของโลกในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาได้มีการขยายตัวใน อัตราประมาณ 6.2% ต่อปี โดยเข้าสู่ภาวะชะลอตัวลงในช่วงเกิดวิกฤตเศรษฐกิจที่มาจากเอเชียในช่วงปี พ.ศ. 2540-2541 จากนั้นจึงได้เริ่มฟื้นตัวขึ้นอย่างชัดเจนนับตั้งแต่ครึ่งหลังของปี พ.ศ. 2542 เป็นต้นมา ทั้งนี้ บริษัท โบอิง จำกัด ได้คาดการณ์ว่าแนวโน้มการขยายตัวของการบินขนส่งสินค้าทางอากาศในระยะยาวจะอยู่ใน อัตราเฉลี่ยประมาณ 6.4% ต่อปี และตลาดที่เชื่อมโยงกับเอเชียจะยังคงเป็นผู้นำ โดยขยายตัวในอัตราสูงกว่าค่าเฉลี่ย โดยเฉพาะการขนส่งสินค้าทางอากาศระหว่างชาติเอเชียด้วยกันจะมีอัตราการเติบโต ที่รวดเร็วที่สุดเมื่อเทียบกับทุกตลาดด้วยอัตราประมาณ 8.6 % ต่อปี และเมื่อถึงปี พ.ศ. 2562 ตลาดเอเชียจะมีส่วนแบ่งในการขนส่งสินค้าทางอากาศกว่า 50% ของตลาดโลก

เนื่องจากเวลาเป็นอุปสรรคสำคัญในการขนส่งสินค้าทั้งทางเรือ และทางถนน สำหรับสินค้าบางประเภทแล้วเวลาที่ใช้ในการขนส่งจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องใช้ ให้คุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด การขนส่งสินค้าทางอากาศมีบทบาทสำคัญในการขนส่งสินค้าที่ต้องการแข่งกับเวลา และลดความเสียหายที่มีสาเหตุจากการขนส่งน้อยที่สุด ด้วยลักษณะเฉพาะตัวที่มีความเร็วสูงเมื่อเทียบกับรูปแบบการขนส่งทุกประเภท สามารถทำระยะทางได้ไกลกว่าการขนส่งทางถนน ความจุของยานพาหนะในการขนส่งสินค้ามากกว่าการขนส่งสินค้าทางบกแต่น้อยกว่า การขนส่งทางทะเลและทางรถไฟ สามารถขนส่งสินค้าได้หลากหลายประเภท ทั้งนี้ ขึ้นกับลักษณะของภาระที่ใช้บรรจุเป็นหลัก แต่การขนส่งทางอากาศมีค่าใช้จ่ายต่อหน่วยสูงมาก ความต้องการโครงสร้างพื้นฐานจำนวนมากเพื่อรองรับรูปแบบการขนส่งสินค้าทาง อากาศทั้งระบบ และยังคงต้องอาศัยระบบขนส่งสินค้าทางถนนช่วยเพิ่มความสามารถในการเข้าถึง พื้นที่ต่าง ๆ ทั้งนี้การขนส่งทางอากาศสามารถเชื่อมต่อการขนส่งรูปแบบอื่น ๆ ได้ที่ท่าอากาศยานเท่านั้น นอกจากนี้ การขนส่งทางอากาศใช้ระยะเวลาในการรวบรวมและกระจายสินค้าเพื่อเตรียมการขนส่ง ในบริเวณคลังสินค้าทางอากาศ โดยเฉพาะ ไม่สามารถใช้คลังสินค้านร่วมกับการขนส่งรูปแบบอื่นได้ เหตุผลส่วนหนึ่งมาจากความมั่นคงของประเทศและรูปแบบของภาระที่ใช้ในการขนส่ง ที่มีลักษณะเฉพาะตัว

ด้วยข้อจำกัดทางด้านเวลาที่จะต้องดำเนินการให้รวดเร็วทางด้านกระบวนการพิธีการศุลกากร ผู้ดำเนินการจำเป็นต้องนำระบบสารสนเทศเข้ามาช่วยในการปฏิบัติงาน เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลระหว่าง กรมศุลกากรและตัวผู้ปฏิบัติงาน

1.2 ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการศึกษา

โครงการฉบับนี้มุ่งหวังเพื่อการศึกษาและพัฒนาระบบบริหารจัดการการส่งพัสดุทางอากาศระหว่างประเทศเพื่อนำไปใช้ในธุรกิจตัวแทนออกของ (Freight Forwarder) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ลดกระบวนการและขั้นตอนการทำงานที่ซับซ้อน และเป็นไปตามระเบียบข้อบังคับและประกาศของกรมศุลกากรเกี่ยวกับการดำเนินพิธีการศุลกากรมากที่สุด

1.3 สมมติฐานของการศึกษา

การดำเนินธุรกิจด้านการจัดส่งพัสดุทางอากาศระหว่างประเทศ แต่ละบริษัทจะมีวิธีการดำเนินการเป็นของตนเอง แต่สิ่งที่จะต้องกระทำเหมือนกันคือการผ่านพิธีการศุลกากร ที่เป็นการนำเอกสารไปสำแดงหรือแสดงต่อเจ้าหน้าที่อารักขาศุลกากรเพื่อทำการตรวจสอบความถูกต้องของพัสดุหรือสินค้าว่าเป็นไปตามกฎระเบียบข้อบังคับหรือกฎหมายที่บังคับใช้หรือไม่ และจำเป็นต้องใช้ข้อมูลตามที่กรมศุลกากรเป็นผู้ประกาศและรับรอง เช่น พิศภณศุลกากร อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราขาเข้า แบบฟอร์มในการสำแดงรายการ อีกทั้งการผ่านพิธีการศุลกากร จะกระทำกันในเขตปลอดภาษี ซึ่งไม่มีเครือข่ายเชื่อมโยงไปยังเครือข่ายของผู้ดำเนินกิจการภายนอก หากผู้ดำเนินการต้องการแก้ไขข้อมูลหรือเอกสารใด ๆ ก็จะทำให้เกิดความยุ่งยาก

การแก้ปัญหาข้างต้นนี้ กระทำโดยพัฒนาระบบที่เป็นระบบจัดการการดำเนินงานของบริษัท ที่รับข้อมูลตามประกาศของกรมศุลกากรเช่น พิศภณศุลกากร อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราที่มีการเปลี่ยนแปลงทุกเดือน การออกรายงานที่ใช้สำหรับสำแดงต่อกรมศุลกากร การสร้างฟังก์ชันส่งข้อมูลออก และนำข้อมูลเข้า เพื่อไปใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นที่ไม่มีเครือข่ายถึงกัน หรือเกิดข้อขัดข้องของเครือข่าย

1.4 ขอบเขตของการพัฒนาระบบบริหารจัดการการส่งพัสดุทางอากาศระหว่างประเทศ

ระบบบริหารจัดการการส่งพัสดุทางอากาศระหว่างประเทศ เป็นระบบประเภท Client-Server พัฒนาโดยใช้ภาษา C# สำหรับธุรกิจรับส่งพัสดุทางอากาศระหว่างประเทศ เฉพาะการนำเข้า (Inbound) พัสดุจากต่างประเทศเข้ามาในราชอาณาจักร ไม่รวมการส่งพัสดุดูออกไปนอกราชอาณาจักร (Outbound) ทั้งนี้ใช้ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ในการจัดเก็บข้อมูล ประกอบด้วยฟังก์ชันเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการเพิ่มแก้ไขข้อมูลในตราส่งสินค้า ข้อมูลรายละเอียดของพัสดุแต่ละชิ้นในใบตราส่งสินค้า สามารถจำแนกเป็นสินค้านำเข้าเร่งด่วนประเภทที่ 1 ถึง 4 ได้ การจัดการข้อมูลผู้ส่งพัสดุ ข้อมูลผู้รับพัสดุ ข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ข้อมูลพิกัดศุลกากร การออกรายงานต่าง ๆ เพื่อสำแดงต่อ อารักขาศุลกากรในการผ่านพิธีการศุลกากร การคำนวณภาษีและค่าบริการต่าง ๆ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ระบบบริหารจัดการการส่งพัสดุทางอากาศระหว่างประเทศ

ในบทนี้จะกล่าวถึงทฤษฎีพื้นฐานต่างๆ ที่นำมาใช้ในการพัฒนาระบบบริหารจัดการการส่งพัสดุทางอากาศระหว่างประเทศ

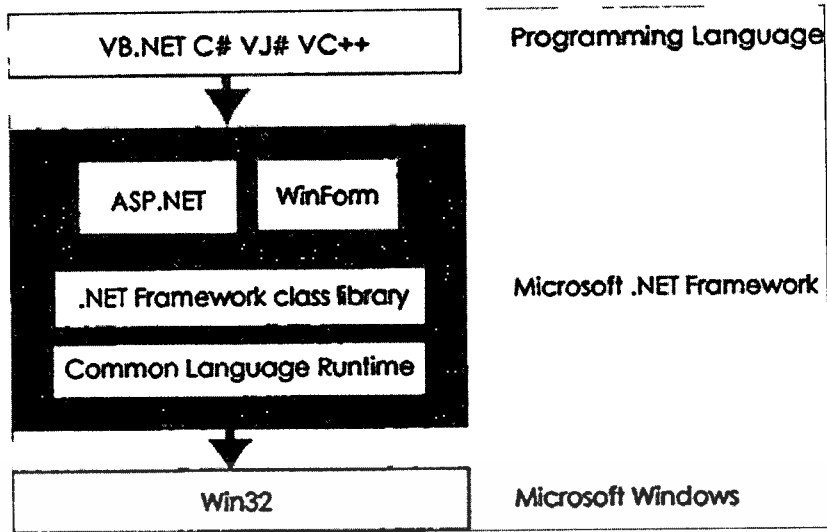
2.1 ไมโครซอฟต์แวร์ คอท เนต เฟรมเวิร์ค

ไมโครซอฟต์แวร์ คอท เนต เฟรมเวิร์ค คือ ชิ้นส่วนซอฟต์แวร์ (Software component) ที่เพิ่มเข้าไปในระบบปฏิบัติการวินโดวส์ ของบริษัทไมโครซอฟท์ ประกอบด้วยโปรแกรมต่างๆ ที่จัดเตรียมไว้ให้นักเขียนโค้ด ซึ่งเป็นโปรแกรมย่อยต่างๆ ที่ใช้เพื่อต่อยอด สร้างโปรแกรมประยุกต์ใช้งานต่างๆ ไป และยังมีส่วนจัดการโปรแกรมที่เขียนขึ้นเพื่อทำงานใน คอท เนต เฟรมเวิร์ค โดยเฉพาะ คอท เนต เฟรมเวิร์ค เป็นหัวใจหลักที่บริษัทไมโครซอฟท์เจตนาให้นักเขียนโค้ดทั่วไปใช้เพื่อสร้างซอฟต์แวร์ประยุกต์ใหม่ๆ ในระบบปฏิบัติการวินโดวส์

โปรแกรม ต่างๆ ที่จัดเตรียมไว้ให้นักเขียนโค้ดคือส่วนที่เรียกว่า คลาสไลบรารี (Class library) ครอบคลุมการเขียนโปรแกรมในด้านต่างไว้อย่างกว้างขวาง อาทิ ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ ส่วนติดต่อกับฐานข้อมูล ส่วนเข้ารหัสข้อมูล อัลกอริทึมทางคณิตศาสตร์ และส่วนสื่อสารกับระบบเครือข่าย โดยนักเขียนโปรแกรมจะนำคลาสไลบรารีมาผนวกกับโค้ดที่ตนเขียนเพื่อผลิตเป็นโปรแกรมประยุกต์

โปรแกรม ที่เขียนขึ้นเพื่อให้ทำงานภายใต้ ไมโครซอฟท์ คอท เนต เฟรมเวิร์ค จะถูกควบคุมการทำงานภายใต้ตัวจัดการสภาพแวดล้อมที่เรียกว่า Common Language Runtime (CLR) ตัว CLR ทำหน้าที่สร้างเครื่องคอมพิวเตอร์เทียม (Virtual machine) ทำให้ผู้เขียนโปรแกรมประยุกต์ไม่ต้องกังวลถึงลักษณะของ CPU ในเครื่องที่จะนำโปรแกรมไปใช้งาน นอกจากนั้น CLR ยังจัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัย ส่วนบริหารหน่วยความจำ และส่วนจัดการกับความผิดพลาด

คลาสไลบรารีและ CLR คือองค์ประกอบหลักของ ไมโครซอฟท์ คอท เนต เฟรมเวิร์ค (ดังที่ 2.1) เพื่อให้การสร้างโปรแกรมประยุกต์ทำได้ง่ายขึ้น ลดความเสี่ยงต่อการรบกวนกันระหว่างโปรแกรมประยุกต์และระบบปฏิบัติการ ไมโครซอฟท์ คอท เนต เฟรมเวิร์ค เริ่มถูกเผยแพร่เมื่อปี 2545 โดยถูกผนวกไว้กับ วินโดว์ เซิร์ฟเวอร์ 2003 และ วินโดว์ วิสต้า สามารถทำงานได้ใน วินโดว์ 98 ขึ้นไป เวอร์ชันปัจจุบันคือ เวอร์ชัน 3.5



รูปที่ 2.1 องค์ประกอบพื้นฐานในการพัฒนาโปรแกรมสำหรับ ดอท เนต

2.1.1 เรื่องพื้นฐานที่จำเป็นต้องรู้เกี่ยวกับ ไมโครซอฟต์ ดอท เนต เฟรมเวิร์ค

โปรแกรม ที่เขียนให้ทำงานใน ไมโครซอฟต์ ดอท เนต เฟรมเวิร์ค จะมีความยืดหยุ่นสูง พัฒนาได้รวดเร็ว มีเสถียรภาพดี ปัจจุบันมีตัวแปลภาษาสำหรับ ไมโครซอฟต์ ดอท เนต เฟรมเวิร์ค เป็นจำนวนมาก อาทิ Ada, APL, Cobol, Fortran, Java, LISP, RPG, Pascal และอื่นๆ อีกรวม ทั้งหมดประมาณ 60 ภาษา ทุกโปรแกรม ไม่ว่าจะถูกเขียนด้วยภาษาใดก็ตาม จะถูกแปลเป็นภาษา MSIL (Microsoft Intermediate Language ภาษากลางของไมโครซอฟท์) ก่อนจึงจะทำงานภายใต้ ไมโครซอฟต์ ดอท เนต เฟรมเวิร์ค ได้โดย ไมโครซอฟต์ ดอท เนต เฟรมเวิร์ค จัดให้มีบริการต่างๆ ดังนี้

2.1.2 บริการของ ไมโครซอฟต์ ดอท เนต เฟรมเวิร์ค

- เครื่องมือสำหรับอำนวยความสะดวกในการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ใช้งาน
- สภาพแวดล้อมขณะ โปรแกรมประยุกต์ทำงาน
- โครงสร้างพื้นฐานของ server
- ซอฟต์แวร์อรรถประโยชน์ต่างๆ เพื่อช่วยให้เขียนโค้ดน้อยลงและทำงานได้มีประสิทธิภาพขึ้น

2.1.3 รูปแบบโปรแกรมประยุกต์ที่ ไมโครซอฟต์ ดอท เนต เฟรมเวิร์ค สนับสนุน

- โปรแกรมสำหรับทำงานใน Microsoft Windows
- โปรแกรมสำหรับทำงานใน Web และ Web service

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- โปรแกรมสำหรับทำงานในอุปกรณ์พกพา เช่น โทรศัพท์มือถือ เครื่อง PDA เครื่องเล่นเกม

2.1.4 เป้าหมายของ ดอท เนต เฟรม เวิร์ค

- เป็นสภาพแวดล้อมเพื่อการพัฒนาโปรแกรมแบบ OOP
- โปรแกรมประยุกต์สามารถทำงานร่วมกับระบบอินเทอร์เน็ตได้ดี
- เป็นสภาพแวดล้อมที่ทำให้การติดตั้งโปรแกรมประยุกต์ทำได้ง่าย
- เป็นสภาพแวดล้อมที่ทำให้การปรับเปลี่ยนเวอร์ชันทำได้ง่าย
- เป็นสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยจากโปรแกรมที่ทำให้เครื่อง hang
- การสร้างและการใช้งานโปรแกรมประยุกต์ใน Windows, web และอุปกรณ์พกพา จะมีลักษณะคล้ายคลึงกัน
- มีมาตรฐานที่ทำให้โปรแกรมใน ไมโครซอฟต์ ดอท เนต เฟรมเวิร์ค เข้ากันได้กับโค้ดอื่นๆ

2.2 การออกแบบรายงานด้วย Crystal Report

Crystal Report เป็น โปรแกรมการทำรายงานด้านสารสนเทศ หรือผู้ที่ต้องการเรียกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว และโปรแกรมนี้อยู่มีรูปแบบรายงานให้เลือกได้หลายรูปแบบ เช่น รายงานย่อ , รายงานในรูปแบบตาราง , รายงานในรูปแบบรายละเอียด และยังสามารถนำเสนอข้อมูลในรูปแบบกราฟต่างๆ ได้หลายรูปแบบ เป็นต้น นอกจากนี้การใช้งานของโปรแกรมยังมีเครื่องมือพิเศษที่ช่วยในการบอกวิธีการทำงานและยังคอยแนะนำขั้นตอนในการสร้างรายงานให้ โดยผู้ใช้ไม่มีความจำเป็นต้องเรียนรู้วิธีการมาก่อนอย่างละเอียด ก็สามารถสร้างรายงานง่ายๆ ได้อย่างรวดเร็ว Crystal Report ยังสามารถดึงข้อมูลได้จากโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลได้หลายประเภท เช่น Microsoft SQL Server, Visual Foxpro รวมทั้งการติดต่อจากฐานข้อมูลผ่าน ODBC อีกด้วย

บทที่ 3

การทำงานของระบบปัจจุบัน

3.1 การทำงานของระบบปัจจุบัน

การทำงานในปัจจุบันเริ่มจากเมื่อมีพัสดุต้องนำเข้า บริษัทคู่ค้าซึ่งอยู่ต่างประเทศที่เป็นผู้ส่งสินค้าเข้ามาจะส่งข้อมูลรายละเอียดของสินค้าต่าง ๆ ไปยังเว็บไซต์ พนักงานของบริษัททำการตรวจสอบข้อมูลจากในเว็บไซต์ และป้อนข้อมูลรายละเอียดเหล่านั้นลงใน โปรแกรมประมวลการนำสินค้าเข้าอย่างง่าย โดยทำงานอยู่บนฐานข้อมูล ไมโครซอฟต์ แอคเซส (Microsoft Access) ซึ่งเป็นการจัดเก็บข้อมูลเพียงอย่างเดียว การคำนวณค่าธรรมเนียมและบริการต่าง ๆ เป็นการคำนวณภายนอกโปรแกรม เมื่อคำนวณได้แล้วจึงบันทึกลงไปในโปรแกรม การออกรายงานประเภทใบเสร็จและใบแจ้งหนี้ พนักงานฝ่ายบัญชีทำการป้อนข้อมูลซ้ำลงไปยังโปรแกรมบัญชีเพื่อออกรายงาน การทำเช่นนี้ทำให้เกิดความผิดพลาดได้โดยง่าย และเกิดความล่าช้าในการปฏิบัติงาน ทั้งเกิดการดำเนินงานที่ซ้ำซ้อน ไม่มีประสิทธิภาพ

ส่วนของการคำนวณค่าอากร ค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ที่มี มีสูตรที่ใช้ในการคำนวณดังนี้

1. ราคาพัสดุสกุลเงินบาท (FOB)

มูลค่าพัสดุสกุลเงินบาท = มูลค่าพัสดุสกุลเงินต่างประเทศ * อัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา (3.1)

2. ค่าขนส่งสินค้า (Freight)

ค่าขนส่งสินค้า = อัตราค่าบริการแต่ละโซน * น้ำหนักพัสดุ (กิโลกรัม) (3.2)

3. ค่าประกัน (Insurance)

ค่าประกัน = มูลค่าพัสดุสกุลเงินบาท * 1% (3.3)

4. CIF (Cost, Insurance and Freight)

CIF = ราคาพัสดุสกุลเงินบาท + ค่าประกัน + ค่าขนส่งสินค้า (3.4)

5. ค่าอากรขาเข้า (Duty)

ค่าอากรขาเข้า = CIF * อัตราตามพิกัดศุลกากร (3.5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)

$$\text{ภาษีมูลค่าเพิ่ม} = (\text{CIF} + \text{ค่าอากรขาเข้า}) * 7\% \quad (3.6)$$

3.2 ปัญหาของระบบบริหารจัดการการส่งพัสดุทางอากาศระหว่างประเทศในปัจจุบัน

- การคำนวณค่าต่าง ๆ เป็นการคำนวณนอกระบบ ทำให้เกิดความไม่สะดวกในการทำงาน
- การใช้ฐานข้อมูลของระบบปัจจุบันเป็นการบันทึกข้อมูลที่เครื่องนั้น ๆ ไม่ได้เป็นการใช้ผ่านเครือข่าย ทำให้ข้อมูลที่อยู่กับคนละเครื่องกัน ไม่ถูกต้องตรงกัน
- การทำงานล่าช้าและไม่สะดวกเนื่องจากการป้อนข้อมูลซ้ำหลายขั้นตอน
- การออกรายงานการปฏิบัติงานยังเป็นแบบทำด้วยมือ (manual) โดยข้อมูลมีโอกาสผิดพลาดสูง



บทที่ 4

การวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่

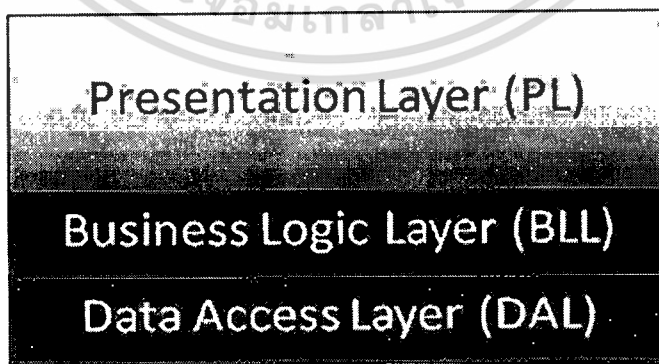
บทนี้เป็นการศึกษาความต้องการของระบบการวิเคราะห์ระบบ โครงสร้างการทำงานโดยรวม รวมถึงการออกแบบการเก็บข้อมูลทั้งในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์และการออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน

4.1 ความต้องการของระบบใหม่

- จัดทำระบบที่มีโครงสร้างแบบ client-server เพื่อใช้สำหรับงานด้านการจัดการการส่งพัสดุทางอากาศ ด้านการนำเข้าพัสดุ (Inbound) ได้
- ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลด้วยการจัดเก็บในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ที่สามารถเข้าใช้งานจากเครือข่ายได้
- เพิ่มความสะดวกในการปฏิบัติงาน โดยสามารถส่งออกข้อมูล เพื่อไปนำเข้าที่เครื่องอื่นที่ไม่สามารถเชื่อมต่อเครือข่ายถึงกันได้
- สามารถคำนวณค่าอากรประเภทต่างๆ
- สามารถพิมพ์รายงานที่จำเป็นสำหรับการผ่านพิธีการศุลกากรได้ เช่น แบบสำแดงสินค้า นำเข้าเร่งด่วนประเภทต่างๆ แบบแสดงรายการภาษี เป็นต้น

4.2 การวิเคราะห์ระบบและการออกแบบการทำงานของระบบ

การวิเคราะห์และออกแบบระบบการบริหารจัดการการส่งพัสดุทางอากาศระหว่างประเทศ จะแบ่งการพัฒนาออกเป็น 3 ส่วนหลักๆ แสดงตามรูปที่ 3.1



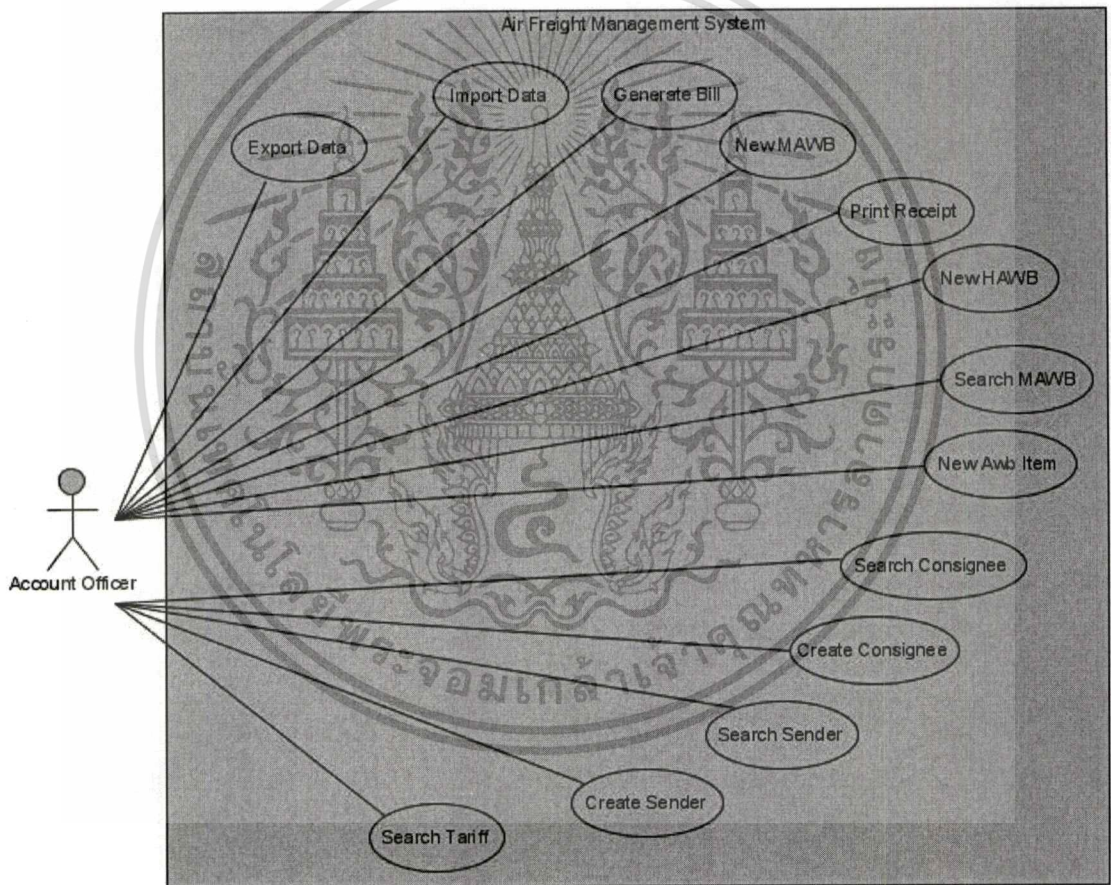
รูปที่ 4.1 ภาพรวมการพัฒนา ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประกอบด้วย

- Presentation layer (PL) ประกอบด้วยส่วนติดต่อผู้ใช้เช่นหน้าจอต่าง ๆ ทำหน้าที่เป็นส่วนแสดงผลและรับคำสั่งจากผู้ใช้
- Business Logic Layer (BLL) ประกอบด้วยกลุ่มคลาสที่เป็นตัวประมวลผลด้านธุรกิจต่าง ๆ ซึ่งจะเรียกใช้งานข้อมูลไปยัง DAL อีกทีหนึ่ง
- Data Access Layer (DAL) ประกอบด้วยกลุ่ม object ที่เป็นตัวแทนของ DBMS

4.3 ยูสเคสไดอะแกรม



รูปที่ 4.2 ยูสเคสหลักของระบบ

ยูสเคสไดอะแกรมใช้แสดงว่าระบบประกอบด้วยฟังก์ชันงานหลัก และมีความสัมพันธ์กันอย่างไร ซึ่งระบบบริหารจัดการการส่งพัสดุทางอากาศมียูสเคสไดอะแกรมดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แอ็กเตอร์

แอ็กเตอร์เป็นการแสดงถึงบุคคลที่เกี่ยวข้องกับระบบ ซึ่งระบบบริหารจัดการการส่งออกทางอากาศมีแอ็กเตอร์คือ Account Officer คือพนักงานทั้งหมดในบริษัท

- ยูสเคส

อธิบายถึงหน้าที่และการทำงานหลักของระบบ โดยมีรายละเอียดการทำงานดังต่อไปนี้

1. **Export Data** คือการนำข้อมูลใบตราส่งสินค้า และข้อมูลพัสดุแต่ละชิ้นออกจากระบบเป็นเท็กซ์ไฟล์ ตามวันและประเภทการส่งสินค้าเร่งด่วนที่ผู้ใช้ระบุ
2. **Import Data** คือการนำข้อมูลใบตราส่งสินค้าและรายละเอียดสินค้าในรูปแบบเท็กซ์ไฟล์เข้าสู่ระบบ
3. **Generate Bill** คือการสร้างข้อมูลใบเสร็จให้กับข้อมูล AWB
4. **New MAWB** คือการสร้างข้อมูลใบตราส่งสินค้าหลัก
5. **New HAWB** คือการสร้างข้อมูลใบตราส่งสินค้ารอง
6. **New AWB Item** คือการสร้างข้อมูลรายการสินค้าแต่ละชิ้น
7. **Print Receipt** คือการพิมพ์ข้อมูลใบเสร็จรับเงิน
8. **Search MAWB** คือการค้นหาข้อมูลใบตราส่งสินค้า
9. **Search Consignee** คือการค้นหาข้อมูลผู้รับสินค้า
10. **Create Consignee** คือการสร้างข้อมูลผู้รับสินค้าเข้าสู่ระบบ
11. **Search Sender** คือการค้นหาข้อมูลผู้ส่งสินค้า
12. **Create Sender** คือการสร้างข้อมูลผู้ส่งสินค้า
13. **Search Tariff** คือการค้นหาข้อมูลพิกัดอัตราภาษีศุลกากร

จากยูสเคสรูปที่ 4.2 สามารถเขียนคำอธิบายยูสเคสแต่ละยูสเคสได้ดังนี้

ตารางที่ 4.1 คำอธิบายยูสเคส Export Data

Use case Name	Export Data
Scenario	ผู้ใช้งานต้องการนำข้อมูลใบตราส่งสินค้าออกในรูปแบบเท็กซ์ไฟล์
Triggering Event	ผู้ใช้งานเลือกทำรายการนำข้อมูลออก
Brief Description	ผู้ใช้งานเลือกข้อมูลใบตราส่งสินค้าที่ต้องการส่งออกไปบันทึกในรูปแบบเท็กซ์ไฟล์ เพื่อให้โปรแกรมดำเนินการนำเข้าที่เครื่องอื่นในกรณีที่ไม่สามารถติดต่อฐานข้อมูลผ่านเครือข่ายได้ แทนการป้อนข้อมูลซ้ำ
Actors	Account Officer: พนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์การเขียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้วยการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

Related Use Cases	ไม่มี
Preconditions	ผู้ใช้งานสร้างข้อมูลใบตราส่งสินค้าในระบบเรียบร้อยแล้ว
Postconditions	ระบบนำข้อมูลออกไปจากระบบในรูปแบบเท็กซ์ไฟล์สำเร็จ
Main Success scenario	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้เลือกวันที่ของข้อมูลที่ต้องการส่งออก 2. ผู้ใช้คลิกปุ่ม ค้นหา 3. ระบบค้นหาข้อมูลใบตราส่งสินค้า และแสดงที่หน้าจอ 4. ผู้ใช้คลิกปุ่ม “ส่งออก” 5. ระบบนำข้อมูลผู้ใช้เลือกส่งออกเป็นข้อมูลในรูปแบบเท็กซ์ไฟล์
Extensions	<ol style="list-style-type: none"> 1a. ผู้ใช้ไม่เลือกวันที่: ระบบแสดงข้อความแจ้งข้อผิดพลาดให้ผู้ใช้ทราบ 3a. ถ้าระบบนำข้อมูลออกไม่ได้: ระบบแสดงข้อความแจ้งข้อผิดพลาดให้ผู้ใช้ทราบ
Exception Conditions	

ตารางที่ 4.2 คำอธิบายยูสเคส Import Data

Use case Name	Import Data
Scenario	ผู้ใช้งานต้องการนำข้อมูลใบตราส่งสินค้า (AWB) จากเครื่องอื่นในรูปแบบเท็กซ์ไฟล์เข้าระบบ
Triggering Event	ผู้ใช้งานเลือกรายการนำข้อมูลเข้า
Brief Description	ผู้ใช้งานมีความประสงค์นำข้อมูลใบตราส่งสินค้าในรูปแบบเท็กซ์ไฟล์ เข้าสู่ระบบ วิธีการนี้ใช้สำหรับกรณีที่ โปรแกรมติดตั้งไว้คนที่สถานที่และไม่สามารถติดต่อไปยังฐานข้อมูลผ่านเครือข่ายได้
Actors	Account Officer: พนักงาน
Related Use Cases	ไม่มี
Preconditions	ผู้ใช้งานมีข้อมูลใบตราส่ง (AWB) ในรูปแบบของเท็กซ์ไฟล์แล้ว
Postconditions	ระบบสร้างข้อมูลใบตราส่งสินค้าในระบบเรียบร้อยแล้ว
Main Success scenario	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้ระบุที่อยู่ของข้อมูลเท็กซ์ไฟล์ที่ต้องการนำเข้า 2. ผู้ใช้คลิก “นำเข้า” 3. ระบบตรวจสอบจำนวนไฟล์ข้อมูลที่ต้องการนำเข้า 4. ระบบอ่านข้อมูลจากไฟล์ข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

	5. ระบบบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล
Extensions	3a. จำนวนไฟล์ไม่ครบ: ระบบแสดงข้อความแจ้งจำนวนไฟล์ไม่ถูกต้อง 5a. บันทึกข้อมูลไม่สำเร็จ: ระบบแสดงข้อความระบุเหตุการณ์การบันทึกข้อมูลไม่สำเร็จ
Exception Conditions	

ตารางที่ 4.3 คำอธิบายขุสเทศ Generate Bill

Use case Name	Generate Bill
Scenario	ผู้ใช้งานต้องการสร้างข้อมูลใบเสร็จรับเงิน
Triggering Event	ผู้ใช้งานคลิกปุ่มสร้างใบเสร็จรับเงิน
Brief Description	ใบตราส่งสินค้าจำเป็นต้องมีหมายเลขใบเสร็จรับเงินกำกับ เพื่อให้เป็นไปตามรูปแบบเอกสารที่ต้องใช้ในการดำเนินพิธีการศุลกากรและเพื่อส่งให้กับลูกค้าเป็นหลักฐานการเก็บเงิน
Actors	Account Officer: พนักงาน
Related Use Cases	
Preconditions	ผู้ใช้งานสร้างข้อมูลใบตราส่งสินค้าและรายละเอียดสินค้าในระบบเรียบร้อยแล้ว
Postconditions	ระบบสร้างข้อมูลใบเสร็จรับเงินเรียบร้อยแล้ว
Main Success scenario	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้เลือกวันที่ของใบตราส่งสินค้า 2. ระบบดึงข้อมูลใบตราส่งสินค้าจากฐานข้อมูลตามวันที่ที่ผู้ใช้เลือก 3. ผู้ใช้เลือกใบตราส่งสินค้าที่ต้องการสร้างใบเสร็จรับเงิน 4. ผู้ใช้คลิกปุ่ม “สร้างข้อมูล” 5. ระบบตรวจสอบว่าสร้างข้อมูลใบเสร็จไปแล้วหรือไม่ 6. หากยังไม่ได้สร้างข้อมูลใบเสร็จ ระบบสร้างข้อมูลใบเสร็จและบันทึกข้อมูลใบเสร็จรับเงินลงฐานข้อมูล
Extensions	3a. ระบบบันทึกข้อมูลไม่สำเร็จ: ระบบแสดงข้อความแจ้งความผิดพลาดในการบันทึกข้อมูลให้ทราบ
Exception Conditions	

เอกสารนี้เป็นเอกสารทบทวนเอกสารสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 คำอธิบายยูสเคส New MAWB

Use case Name	New MAWB (เพิ่มข้อมูลใบตราส่งสินค้า)
Scenario	ผู้สร้างข้อมูลใบตราส่งสินค้า
Triggering Event	ผู้คลิกปุ่มสร้างข้อมูลใบตราส่งสินค้าใหม่
Brief Description	ผู้ต้องการสร้างใบตราส่งสินค้าใหม่เข้ามาในระบบ ซึ่งประกอบไปด้วย ข้อมูลวันที่ที่สินค้าเข้า เทียบวัน และหมายเลขใบตราส่ง
Actors	Account Officer: พนักงาน
Related Use Cases	ไม่มี
Preconditions	ไม่มี
Postconditions	ระบบสร้างข้อมูลใบตราส่งสินค้าในระบบเรียบร้อยแล้ว
Main Success scenario	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้ป้อนข้อมูลวันที่ที่สินค้ามาถึง 2. ผู้ใช้ป้อนข้อมูลเทียบวัน 3. ผู้ใช้ป้อนหมายเลขใบตราส่งสินค้า 4. ผู้ใช้คลิกปุ่ม “บันทึก” 5. ระบบตรวจสอบข้อมูลที่ผู้ใช้ป้อน 6. ระบบบันทึกข้อมูลใบตราส่งสินค้าลงฐานข้อมูล
Extensions	<p>5a. ผู้ใช้ป้อนข้อมูลไม่ครบ: ระบบแสดงข้อความแจ้งเตือน</p> <p>6a. ระบบบันทึกข้อมูลไม่สำเร็จ: ระบบแสดงข้อความระบุนความผิดพลาดในการบันทึกข้อมูล</p>
Exception Conditions	

ตารางที่ 4.5 คำอธิบายยูสเคส New HAWB

Use case Name	New HAWB (เพิ่มข้อมูลใบตราส่งสินค้ารอง)
Scenario	ผู้สร้างข้อมูลใบตราส่งสินค้ารองในระบบ
Triggering Event	ผู้คลิกปุ่มสร้างข้อมูล HAWB
Brief Description	ผู้สร้างใบตราส่งสินค้ารอง ภายใต้ใบตราส่งสินค้าที่ได้สร้างไว้แล้ว
Actors	Account Officer: พนักงาน
Related Use Cases	ไม่มี
Preconditions	ผู้สร้างใบตราส่งสินค้าไว้ในระบบแล้ว
Postconditions	ระบบสร้างข้อมูล HAWB ในระบบเรียบร้อยแล้ว

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

Main Success scenario	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้เลือกหมายเลขใบตราส่งสินค้าที่ได้สร้างไว้ในระบบแล้ว 2. ผู้ใช้ป้อนหมายเลข HAWB 3. ผู้ใช้ระบุ ประเภทของนำเข้าเร่งด่วน 4. ผู้ใช้ป้อนข้อมูล สกุลเงิน 5. ผู้ใช้ป้อนข้อมูลจำนวนชิ้นของสินค้า 6. ผู้ใช้ป้อนข้อมูลผู้ส่งสินค้า 7. ผู้ใช้ป้อนข้อมูลผู้รับสินค้า 8. ผู้ใช้คลิกปุ่ม “บันทึก” 9. ระบบบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล
Extensions	<p>8a. ผู้ใช้ป้อนข้อมูลไม่ครบ: ระบบแสดงข้อความแจ้งเตือนให้ทราบ</p> <p>8b. ระบบบันทึกข้อมูลไม่สำเร็จ: ระบบแสดงข้อความระบุข้อผิดพลาดในการทำงานให้ทราบ</p>
Exception Conditions	

ตารางที่ 4.6 คำอธิบายยูสเคส New AWB Item

Use case Name	New AWB Item
Scenario	ผู้ใช้สร้างข้อมูลรายละเอียดสินค้าแต่ละชิ้น
Triggering Event	ผู้ใช้คลิกปุ่มสร้างข้อมูลรายละเอียดสินค้า
Brief Description	ผู้ใช้สร้างข้อมูลพัสดุรายชิ้นที่อยู่ใน HAWB แต่ละใบ โดยป้อนข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพัสดุเพื่อระบบทำการคำนวณอัตราภาษีและค่าบริการ
Actors	Account Officer: พนักงาน
Related Use Cases	ไม่มี
Preconditions	ผู้ใช้สร้างข้อมูล HAWB ในระบบเรียบร้อยแล้ว
Postconditions	ระบบสร้างข้อมูล AWB Item ในระบบเรียบร้อยแล้ว
Main Success scenario	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้ป้อนข้อมูลรายละเอียดพัสดุ 2. ผู้ใช้ป้อนข้อมูลมูลค่าพัสดุในสกุลเงินต่างประเทศ 3. ผู้ใช้เลือกข้อมูลพิกัดศุลกากร 4. ระบบคำนวณอัตราภาษีและค่าบริการ 5. ผู้ใช้คลิกปุ่ม “บันทึก”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

	6. ระบบบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล
Extensions	6a. ระบบบันทึกข้อมูลไม่สำเร็จ: ระบบแสดงข้อความแจ้งข้อผิดพลาดให้ผู้ใช้ทราบ
Exception Conditions	

ตารางที่ 4.7 คำอธิบายยูสเคส Print Receipt

Use case Name	Print Receipt
Scenario	ผู้ใช้พิมพ์ใบเสร็จรับเงิน
Triggering Event	ผู้ใช้คลิกปุ่ม พิมพ์ใบเสร็จ
Brief Description	ผู้ใช้พิมพ์ใบเสร็จของข้อมูลที่ทำกรสร้างข้อมูลใบเสร็จเรียบร้อยแล้วเพื่อพิมพ์ข้อมูลออกทางเครื่องพิมพ์
Actors	Account Officer: พนักงาน
Related Use Cases	ไม่มี
Preconditions	ผู้ใช้สร้างข้อมูลใบเสร็จให้กับข้อมูลที่ต้องการจะพิมพ์ในระบบแล้ว
Postconditions	ระบบแสดงข้อมูลใบเสร็จรับเงินเป็นรายงานเพื่อให้ผู้ใช้เลือกพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์
Main Success scenario	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้เลือกวันที่ของข้อมูลใบตราส่งสินค้า 2. ระบบแสดงข้อมูลใบตราส่งสินค้าตามวันที่ที่ผู้ใช้เลือก และเป็นใบตราส่งสินค้าที่มีสถานะการสร้างข้อมูลใบเสร็จเรียบร้อยแล้ว 3. ผู้ใช้เลือกข้อมูลใบตราส่งสินค้าที่ต้องการพิมพ์ใบเสร็จ 4. ผู้ใช้คลิกปุ่ม “พิมพ์ใบเสร็จ” 5. ระบบแสดงข้อมูลใบเสร็จเป็นรายงาน
Extensions	<p>2a. ไม่พบข้อมูลใบเสร็จ: ระบบแสดงข้อความแจ้งข้อผิดพลาดให้ผู้ใช้ทราบ</p> <p>4a. มีสถานะการพิมพ์ใบเสร็จแล้ว: ระบบแสดงข้อความแจ้งเตือนให้ทราบว่าใบตราส่งสินค้านั้นเคยพิมพ์ใบเสร็จไปแล้ว</p>
Exception Conditions	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 คำอธิบายยูสเคส Search MAWB

Use case Name	Search MAWB
Scenario	ผู้ใช้งานต้องการค้นหาข้อมูล ใบตราส่งสินค้าในระบบ
Triggering Event	ผู้ใช้งานคลิกปุ่มค้นหาข้อมูลใบตราส่งสินค้า
Brief Description	
Actors	Account Officer: พนักงาน
Related Use Cases	ไม่มี
Preconditions	ไม่มี
Postconditions	ระบบแสดงข้อมูลใบตราส่งสินค้าที่สัมพันธ์กับเงื่อนไขการค้นหาของผู้ใช้
Main Success scenario	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้เลือกวันที่ที่ต้องการค้นหาข้อมูล 2. ระบบดึงข้อมูลใบตราส่งสินค้าทั้งหมดของวันที่ผู้ใช้งานระบุและแสดงผลที่หน้าจอ
Extensions	2a. ไม่พบข้อมูล: ระบบแสดงข้อความแจ้งว่าไม่พบข้อมูล เพื่อให้ผู้ใช้เลือกค้นหาใหม่
Exception Conditions	

ตารางที่ 4.9 คำอธิบายยูสเคส Search Consignee

Use case Name	Search Consignee (ค้นหาข้อมูลผู้รับสินค้า)
Scenario	ผู้ใช้งานต้องการค้นหาข้อมูลผู้รับสินค้า
Triggering Event	ผู้ใช้งานเลือกค้นหาข้อมูลผู้รับสินค้า
Brief Description	ผู้ใช้งานสามารถค้นหาข้อมูลผู้รับสินค้าที่มีอยู่ในระบบได้ และระบบจะแสดงรายละเอียดของผู้รับสินค้าที่สัมพันธ์กับการค้นหานั้น
Actors	Account Officer: พนักงาน
Related Use Cases	ไม่มี
Preconditions	ไม่มี
Postconditions	ระบบแสดงผลข้อมูลผู้รับสินค้าจากเงื่อนไขที่ผู้ใช้งานใช้ในการค้นหา

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

Main Success scenario	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้ระบุเงื่อนไขในการค้นหาข้อมูลโดยเลือกค้นหาจากรหัส หรือ จากชื่อผู้รับสินค้า 2. ผู้ใช้ป้อนคำค้นที่ต้องการค้นหา 3. ระบบค้นหาข้อมูลผู้รับสินค้าจากฐานข้อมูลตามเงื่อนไขและคำค้นทันทีที่ผู้ใช้ป้อนข้อมูลโดยค้นหาข้อมูลจากคำที่ขึ้นต้นตรงกับคำค้น 4. ระบบแสดงรายการผู้รับสินค้าที่สัมพันธ์กับเงื่อนไขและคำค้น 5. ผู้ใช้คลิกเลือกรายการผู้รับสินค้าเพื่อดูรายละเอียด 6. ระบบแสดงข้อมูลรายละเอียดผู้รับสินค้า
Extensions	5a. ไม่มีข้อมูล: ระบบแสดงข้อความแจ้งไม่มีข้อมูลเพื่อให้ผู้ใช้ค้นหาใหม่
Exception Conditions	

ตารางที่ 4.10 คำอธิบายขุสเคส Search Sender

Use case Name	Search Sender (ค้นหาข้อมูลผู้ส่งสินค้า)
Scenario	ผู้ใช้ต้องการค้นหาข้อมูลผู้ส่งสินค้า
Triggering Event	ผู้ใช้เลือกค้นหาข้อมูลผู้ส่งสินค้า
Brief Description	ผู้ใช้เพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลใบตราส่งสินค้าซึ่งจำเป็นต้องระบุข้อมูลผู้ส่งสินค้า
	โดยหากเป็นผู้ส่งสินค้าที่เคยเป็นลูกค้าของบริษัทมาก่อน จะอนุญาตให้ค้นหาข้อมูลจากระบบได้
Actors	Account Officer: พนักงาน
Related Use Cases	ไม่มี
Preconditions	ไม่มี
Postconditions	ระบบแสดงผลพัชข้อมูลผู้ส่งสินค้าจากเงื่อนไขที่ผู้ใช้ใช้ในการค้นหา
Main Success scenario	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้ระบุเงื่อนไขในการค้นหาข้อมูลว่าต้องการค้นหาจากรหัสหรือ จากชื่อผู้ส่งสินค้า 2. ผู้ใช้ป้อนคำค้นที่ต้องการค้นหา 3. ระบบค้นหาข้อมูลผู้ส่งสินค้าจากฐานข้อมูลตามเงื่อนไขและคำค้นทันทีที่ผู้ใช้ป้อนข้อมูลโดยค้นหาข้อมูลจากคำที่ขึ้นต้นตรงกับคำค้น 4. ระบบแสดงรายการผู้ส่งสินค้าที่สัมพันธ์กับเงื่อนไขและคำค้น

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

	5. ผู้ใช้คลิกเลือกรายการผู้ส่งสินค้าเพื่อดูรายละเอียด 6. ระบบแสดงข้อมูลรายละเอียดผู้ส่งสินค้า
Extensions	5a. ไม่มีข้อมูล: ระบบแสดงข้อความแจ้งไม่มีข้อมูลเพื่อให้ผู้ใช้ค้นหาใหม่
Exception Conditions	

ตารางที่ 4.11 คำอธิบายยูสเคส Search Tariff

Use case Name	Search Tariff (ค้นหาข้อมูลพิกัดภาษีศุลกากร)
Scenario	ผู้ใช้ต้องการค้นหาข้อมูลพิกัดภาษีศุลกากร
Triggering Event	ผู้ใช้เลือกค้นหาข้อมูลพิกัดภาษีศุลกากร
Brief Description	เมื่อผู้ใช้เพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลพัสดุที่ต้องการส่งเข้าไปในระบบ จำเป็นต้องระบุ พิกัดภาษีศุลกากรให้ถูกต้องเพื่อทำการคำนวณอัตราภาษีถูกต้อง
Actors	Account Officer: พนักงาน
Related Use Cases	ไม่มี
Preconditions	ไม่มี
Postconditions	ระบบแสดงผลพัสดุข้อมูลพิกัดภาษีศุลกากรจากเงื่อนไขที่ผู้ใช้ใช้ในการค้นหา

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

Main Success scenario	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้ระบุเงื่อนไขในการค้นหาข้อมูลว่าต้องการค้นหาจากรหัสหรือคำอธิบาย 2. ผู้ใช้ป้อนคำค้นที่ต้องการค้นหา 3. ระบบค้นหาข้อมูลพิกัดศุลกากรจากฐานข้อมูลตามเงื่อนไขและคำค้นทันทีที่ผู้ใช้ป้อนข้อมูล โดยค้นหาข้อมูลจากคำที่ขึ้นต้นตรงกับคำค้นและแสดงผลพัสดุที่หน้าจอ
Extensions	3a. ไม่มีข้อมูล: ระบบแสดงข้อความแจ้งไม่มีข้อมูลเพื่อให้ผู้ใช้ค้นหาใหม่

ตารางที่ 4.12 คำอธิบายยูสเคส Create Consignee

Use case Name	Create Consignee (เพิ่มข้อมูลผู้รับสินค้า)
Scenario	ผู้ใช้ต้องการเพิ่มข้อมูลผู้รับสินค้า

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

Triggering Event	ผู้ใช้เลือกเพิ่มข้อมูลผู้รับสินค้า
Brief Description	ผู้ใช้ประสงค์ที่จะบันทึกข้อมูลผู้รับสินค้าไว้ในระบบ
Actors	Account Officer: พนักงาน
Related Use Cases	ไม่มี
Preconditions	ไม่มี
Postconditions	ระบบบันทึกข้อมูลผู้รับสินค้าไว้ในระบบเรียบร้อยแล้ว
Main Success scenario	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้ป้อนข้อมูลผู้รับสินค้า 2. ผู้ใช้คลิกปุ่ม “บันทึก” 3. ระบบบันทึกข้อมูลผู้รับสินค้าลงฐานข้อมูล
Extensions	<p>2a. ผู้ใช้ป้อนข้อมูลไม่ครบ: ระบบแสดงข้อความแจ้งเตือนเพื่อให้ป้อนข้อมูลใหม่</p> <p>3a. บันทึกข้อมูลไม่สำเร็จ: ระบบแสดงข้อความแจ้งเตือนให้ทราบว่าบันทึกไม่สำเร็จ</p>
Exception Conditions	

ตารางที่ 4.13 คำอธิบายยูสเคส Create Sender

Use case Name	Create Sender (เพิ่มข้อมูลผู้ส่งสินค้า)
Scenario	ผู้ใช้ต้องการเพิ่มข้อมูลผู้ส่งสินค้า
Triggering Event	ผู้ใช้เลือกเพิ่มข้อมูลผู้ส่งสินค้า
Brief Description	ผู้ใช้ประสงค์ที่จะบันทึกข้อมูลผู้ส่งสินค้าไว้ในระบบ
Actors	Account Officer: พนักงาน
Related Use Cases	
Preconditions	
Postconditions	ระบบบันทึกข้อมูลผู้ส่งสินค้าไว้ในระบบเรียบร้อยแล้ว
Main Success scenario	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้ป้อนข้อมูลผู้ส่งสินค้า 2. ผู้ใช้คลิกปุ่ม “บันทึก” 3. ระบบบันทึกข้อมูลผู้ส่งสินค้าลงฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

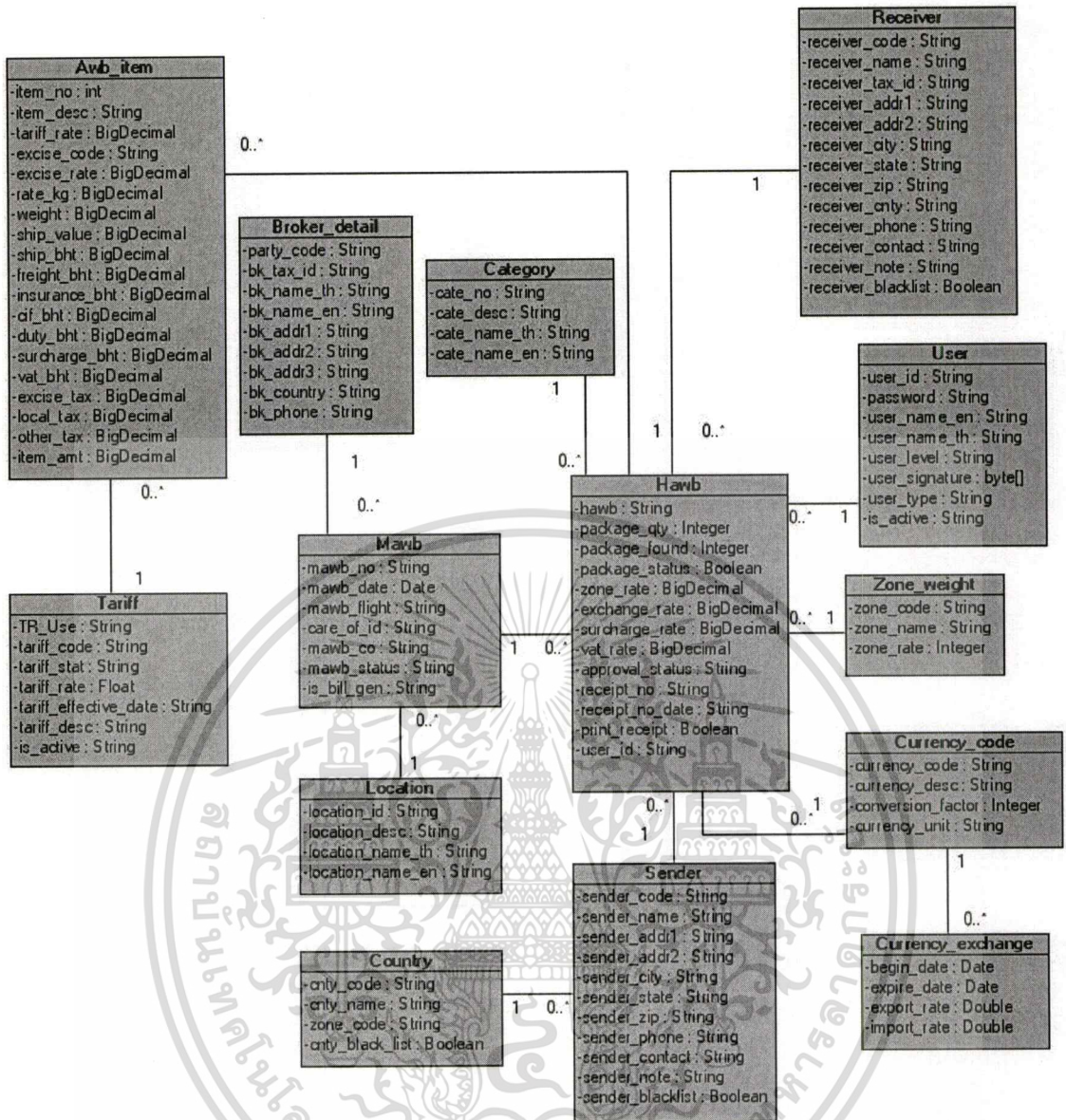
Extensions	2a. ผู้ใช้ป้อนข้อมูลไม่ครบ: ระบบแสดงข้อความแจ้งเตือนเพื่อให้ป้อนข้อมูลใหม่ 3a. บันทึกข้อมูลไม่สำเร็จ: ระบบแสดงข้อความแจ้งให้ทราบว่าบันทึกไม่สำเร็จ
Exception Conditions	

4.4 คลาสไดอะแกรม

คลาสไดอะแกรมใช้แสดงคลาสของระบบและความสัมพันธ์ระหว่างคลาส ซึ่งเป็นความสัมพันธ์เชิงสถิติ หมายถึงความสัมพันธ์ที่มีอยู่แล้วเป็นปกติระหว่างคลาสต่างๆ คลาสไดอะแกรมของระบบบริหารจัดการการส่งพัสดุทางอากาศระหว่างประเทศ ดังแสดงในรูปที่ 4.3



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.3 คลาสไดอะแกรมของระบบบริหารจัดการการส่งพัสดุทางอากาศระหว่างประเทศ

จากรูปที่ 4.3 มีคลาสต่างๆ ดังต่อไปนี้

- Awb_Item เป็นคลาสข้อมูลรายละเอียดพัสดुरายชิ้น
- Tariff เป็นคลาสสำหรับข้อมูลพิกัดภาษีศุลกากร
- Broker_detail เป็นคลาสสำหรับข้อมูลตัวแทนออกของ
- Category เป็นคลาสสำหรับข้อมูลประเภทสินค้าเร่งด่วน
- Mawb เป็นคลาสสำหรับข้อมูลใบตราส่งสินค้า
- Hawb เป็นคลาสสำหรับข้อมูลใบตราส่งสินค้าย่อย
- Location เป็นคลาสสำหรับข้อมูลคลังสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Country เป็นคลาสสำหรับข้อมูลประเทศ
- Sender เป็นคลาสสำหรับข้อมูลผู้ส่งสินค้า
- Receiver เป็นคลาสสำหรับข้อมูลผู้รับสินค้า
- User เป็นคลาสสำหรับข้อมูลผู้ใช้และนายตรวจของกรมศุลกากร
- Zone_weight เป็นคลาสสำหรับข้อมูลโซนของประเทศต่าง ๆ และอัตราค่าบริการแต่ละโซน
- Currency_code เป็นคลาสสำหรับข้อมูลสกุลเงิน
- Currency_exchange เป็นคลาสสำหรับข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราของแต่ละเดือน

อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างคลาสต่างจากรูป 4.3 ได้ดังนี้

- คลาส Awb_item มีความสัมพันธ์กับคลาส Tariff โดยที่ รายการพัสดุ 1 รายการต้องมีข้อมูลพิกัดศุลกากร 1 พิกัด
- คลาส Mawb มีความสัมพันธ์กับคลาส Broker_detail โดยที่ข้อมูลใบตราส่งสินค้า 1 ใบมีข้อมูลตัวแทนออกของ 1 ข้อมูล
- คลาส Mawb มีความสัมพันธ์กับคลาส Location โดยที่ข้อมูลใบตราส่งสินค้า 1 ใบต้องระบุข้อมูลคลังสินค้า 1 คลัง
- คลาส Mawb มีความสัมพันธ์กับคลาส Hawb โดย ใบตราส่งสินค้า 1 ใบ สามารถมีข้อมูลใบตราส่งสินค้ารองได้ มากกว่า 1 ใบ
- คลาส Sender มีความสัมพันธ์กับคลาส County โดยผู้ส่งสินค้าแต่ละรายสามารถระบุข้อมูลประเทศที่อาศัยอยู่ได้เพียง 1 ประเทศ
- คลาส Currency_code มีความสัมพันธ์กับคลาส Currency_exchange โดยสกุลเงิน 1 สกุลเงิน จะมีข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยนมากกว่า 1 หรือไม่มีก็ได้
- คลาส Hawb มีความสัมพันธ์กับคลาส Category โดยข้อมูลใบตราส่งสินค้ารองจะมีข้อมูลประเภทนำเข้าสินค้าเร่งด่วนได้เพียง 1 ประเภท
- คลาส Hawb มีความสัมพันธ์กับคลาส Awb_item โดยข้อมูลใบตราส่งสินค้ารองจะมีข้อมูลรายละเอียดสินค้ามากกว่า 1 ชิ้น หรือไม่มีก็ได้
- คลาส Hawb มีความสัมพันธ์กับคลาส Receiver โดยใบตราส่งสินค้ารองแต่ละใบจะมีข้อมูลผู้รับสินค้า 1 ราย
- คลาส Hawb มีความสัมพันธ์กับคลาส Sender โดยใบตราส่งสินค้ารองแต่ละใบจะมีข้อมูลผู้ส่งสินค้า 1 ราย

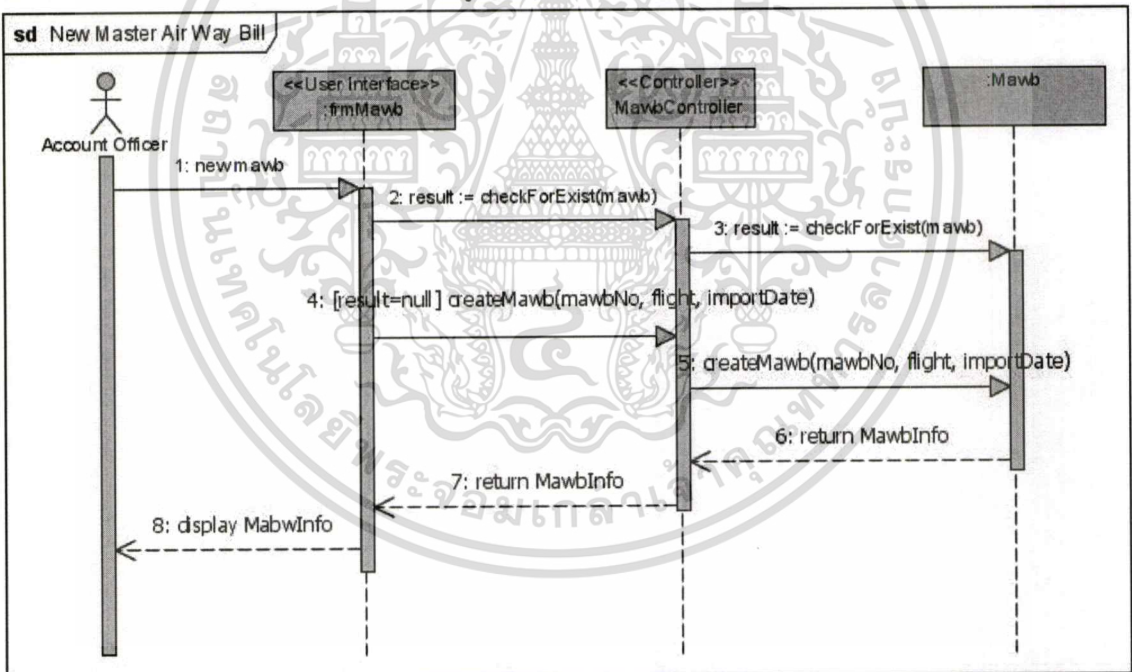
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- คลาส Hawb มีความสัมพันธ์กับคลาส Currency_code โดยใบตราส่งสินค้ารองแต่ละใบจะมีข้อมูลสกุลเงิน 1 สกุลเงิน
- คลาส Hawb มีความสัมพันธ์กับคลาส User โดยข้อมูลใบตราส่งสินค้าแต่ละใบจะผ่านการตรวจสอบจากนายตรวจของกรมศุลกากรเพียง 1 คน
- คลาส Hawb มีความสัมพันธ์กับคลาส Zone_weight โดยข้อมูลใบตราส่งสินค้าแต่ละใบจะมีข้อมูลโซนและอัตราค่าบริการของโซนนั้นเพียง 1 ข้อมูล

4.5 ซีควেনซ์ไดอะแกรม

แผนภาพซีควেনซ์ไดอะแกรมแสดงถึงการส่งผ่านหรือโต้ตอบข้อความ (Message) กันระหว่าง อ็อบเจกต์ (Object) โดยในระบบบริหารจัดการการส่งพัสดุทางอากาศระหว่างประเทศ ประกอบด้วย

4.5.1 ซีควেনซ์ไดอะแกรม การเพิ่มข้อมูลใบตราส่งสินค้า (Master Air Way Bill)

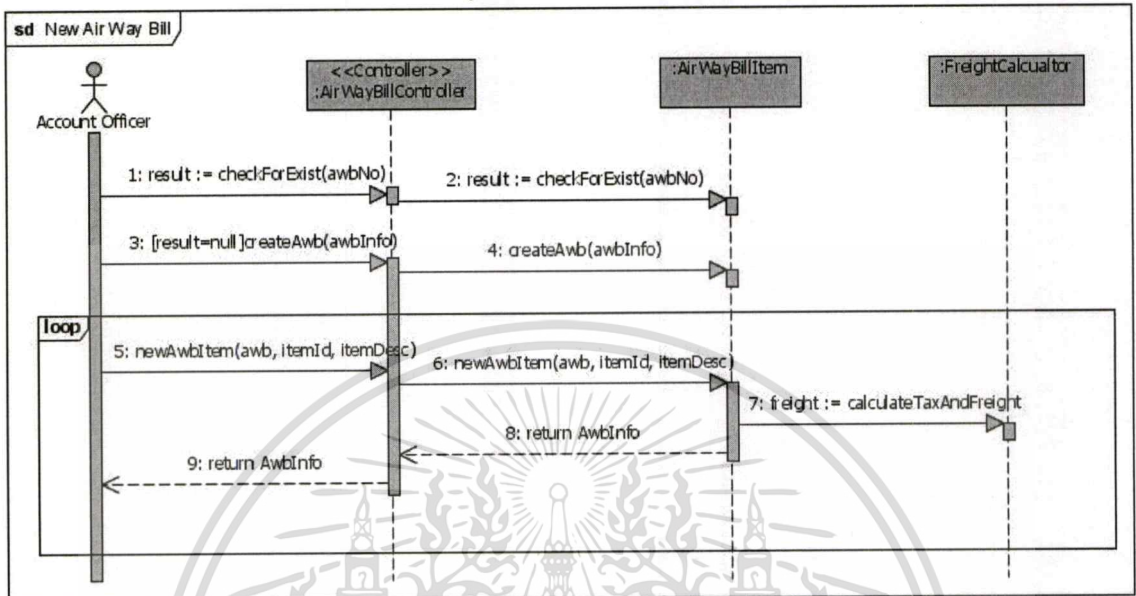


รูปที่ 4.4 ซีควেনซ์ไดอะแกรม การเพิ่มข้อมูลใบตราส่งสินค้า (Master Air Way Bill)

จากรูป 4.4 เป็นขั้นตอนการเพิ่มข้อมูลใบตราส่งสินค้าในระบบ โดยผู้ใช้ทำการป้อนข้อมูลรายละเอียดของใบตราส่งสินค้าที่ต้องการสร้างเมื่อคลิกปุ่มบันทึก ออกไปเจด MawbController จะทำการตรวจสอบว่าข้อมูล mawb มีอยู่ในฐานข้อมูลหรือไม่ โดยเรียกใช้ เมสเสจส checkForExist พร้อมระบุหมายเลข mawb หากยังไม่มีจะส่งเมสเสจส createMawb พร้อมพารามิเตอร์ ไปยังออกเจด

Mawb เมื่อบันทึกข้อมูลสำเร็จจะส่งออบเจกต์ MawbInfo ซึ่งเป็นรายละเอียดของใบตราส่งสินค้า กลับคืนมาเพื่อแสดงข้อมูลที่หน้าจอ

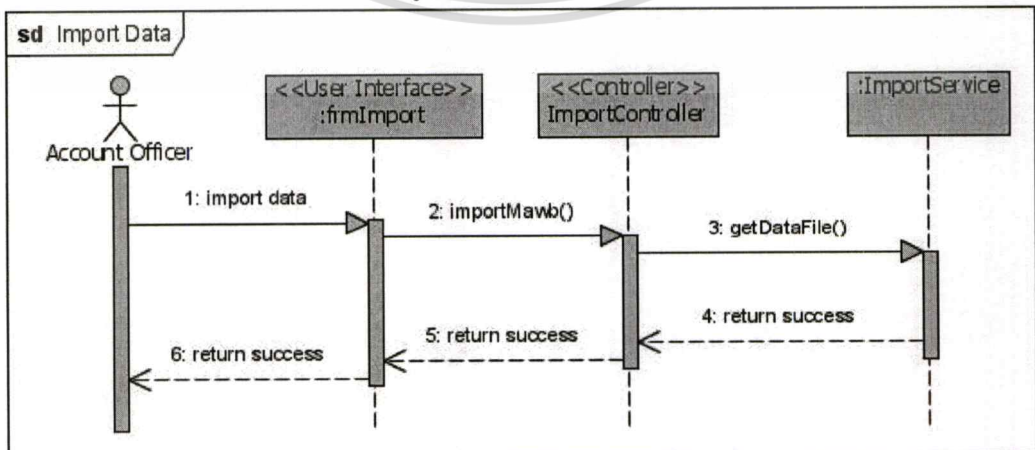
4.5.2 ซีควเอนซ์ไดอะแกรม การเพิ่มข้อมูลใบตราส่งสินค้ารอง (Air Way Bill)



รูปที่ 4.5 ซีควเอนซ์ไดอะแกรม การเพิ่มข้อมูลใบตราส่งสินค้ารอง (Air Way Bill)

จากรูปที่ 4.5 เป็นการสร้างข้อมูลใบตราส่งสินค้ารองในระบบเมื่อผู้ใช้ป้อนข้อมูลใบตราส่งสินค้ารอง ระบบทำการตรวจสอบว่ามีข้อมูลแล้วหรือไม่ หากยังไม่มีก็ทำการสร้างข้อมูลใหม่ หลังจากนั้นผู้ใช้ป้อนข้อมูลรายละเอียดสินค้าเป็นรายชิ้นเพื่อบันทึกข้อมูล เมื่อระบบได้รับข้อมูลจะทำการคำนวณอัตราอากร และบันทึกไว้ในฐานข้อมูล และแสดงรายละเอียดต่าง ๆ ที่ผู้ใช้สร้างไปที่หน้าจอ

4.5.3 ซีควเอนซ์ไดอะแกรม การนำข้อมูลเข้าระบบ

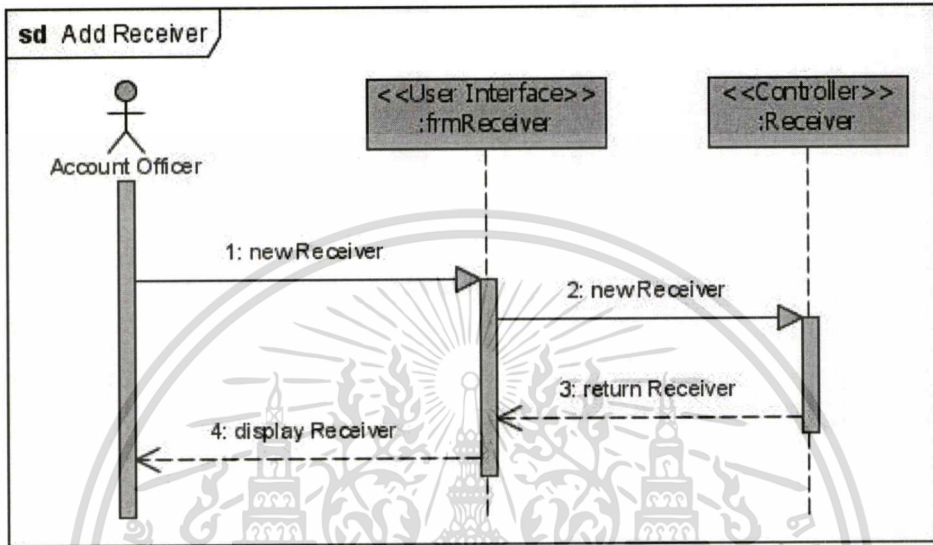


รูปที่ 4.6 ซีควเอนซ์ไดอะแกรม การนำข้อมูลเข้าระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูป 4.6 เป็นการนำข้อมูลเข้าระบบเริ่มจากผู้ใช้คลิกเลือกนำข้อมูลเข้า และเลือกไฟล์ข้อมูลที่ต้องการนำเข้า ระบบอ่านข้อมูลจากไฟล์ แล้วบันทึกไว้ระบบพร้อมแสดงสถานะการทำงานให้ผู้ใช้ทราบ

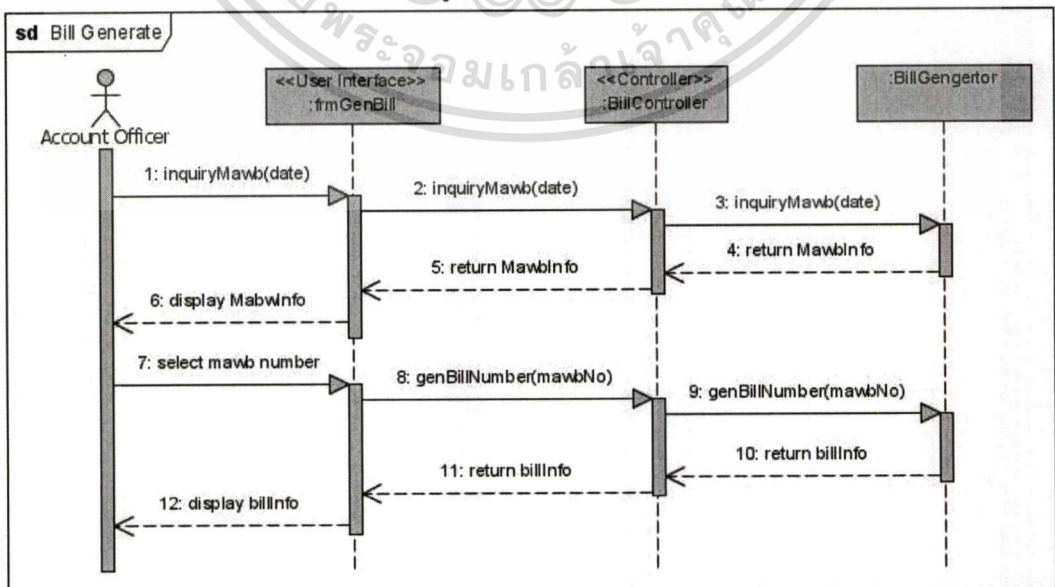
4.5.4 ซีควেনซ์ไดอะแกรม การเพิ่มข้อมูลผู้รับสินค้า



รูปที่ 4.7 ซีควেনซ์ไดอะแกรม การเพิ่มข้อมูลผู้รับสินค้า

จากรูปที่ 4.7 เป็นการเพิ่มข้อมูลผู้รับสินค้าในระบบ โดยพนักงานเมื่อคลิกปุ่มเพิ่มข้อมูล และทำการป้อนรายละเอียดผู้รับสินค้าและคลิกปุ่มบันทึก ระบบจะทำการบันทึกข้อมูลผู้รับสินค้าในฐานข้อมูลและแสดงรายละเอียดที่หน้าจอ

4.5.5 ซีควেনซ์ไดอะแกรมการสร้างข้อมูลใบเสร็จ

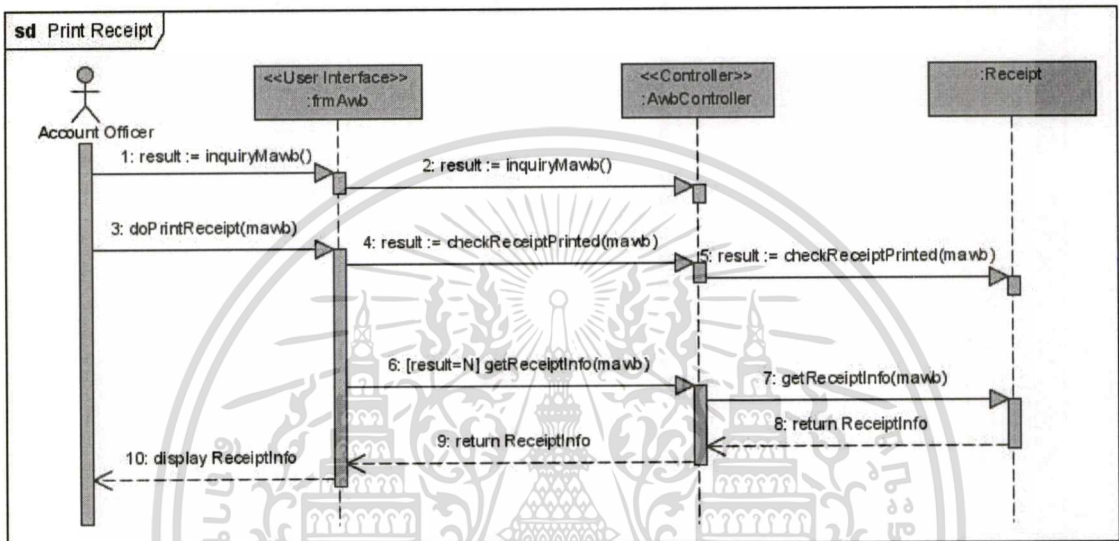


รูปที่ 4.8 ซีควেনซ์ไดอะแกรม การสร้างข้อมูลใบเสร็จ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 4.8 เป็นการสร้างข้อมูลใบเสร็จ โดยเริ่มจาก ผู้ใช้ทำการค้นหาข้อมูลใบตราส่งสินค้า ของวันที่ต้องการสร้างใบเสร็จ ระบบจะค้นหาข้อมูลใบตราส่งสินค้า และแสดงที่หน้าจอ ผู้ใช้เลือก ใบตราส่งสินค้าที่ต้องการสร้างใบเสร็จ ระบบทำการสร้างหมายเลขใบเสร็จ และแสดงรายละเอียดที่ หน้าจอ

4.5.6 ซีควเอนซ์ไดอะแกรม การพิมพ์ใบเสร็จ



รูปที่ 4.9 ซีควเอนซ์ไดอะแกรม การพิมพ์ใบเสร็จ

จากรูปที่ 4.9 เป็นการพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน โดยเริ่มจากผู้ใช้ค้นหาข้อมูลใบตราส่งสินค้าจากในระบบ เมื่อระบบแสดงรายการใบตราส่งสินค้าที่หน้าจอ ผู้ใช้เลือกใบตราส่งที่ต้องการพิมพ์ ระบบทำการตรวจสอบว่าใบตราส่งนั้นมีการพิมพ์ใบเสร็จไปแล้วหรือไม่ หากยังไม่ได้พิมพ์ก็จะแสดงข้อมูลใบเสร็จที่หน้าจอเพื่อให้ผู้ใช้พิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ต่อไป

บทที่ 5

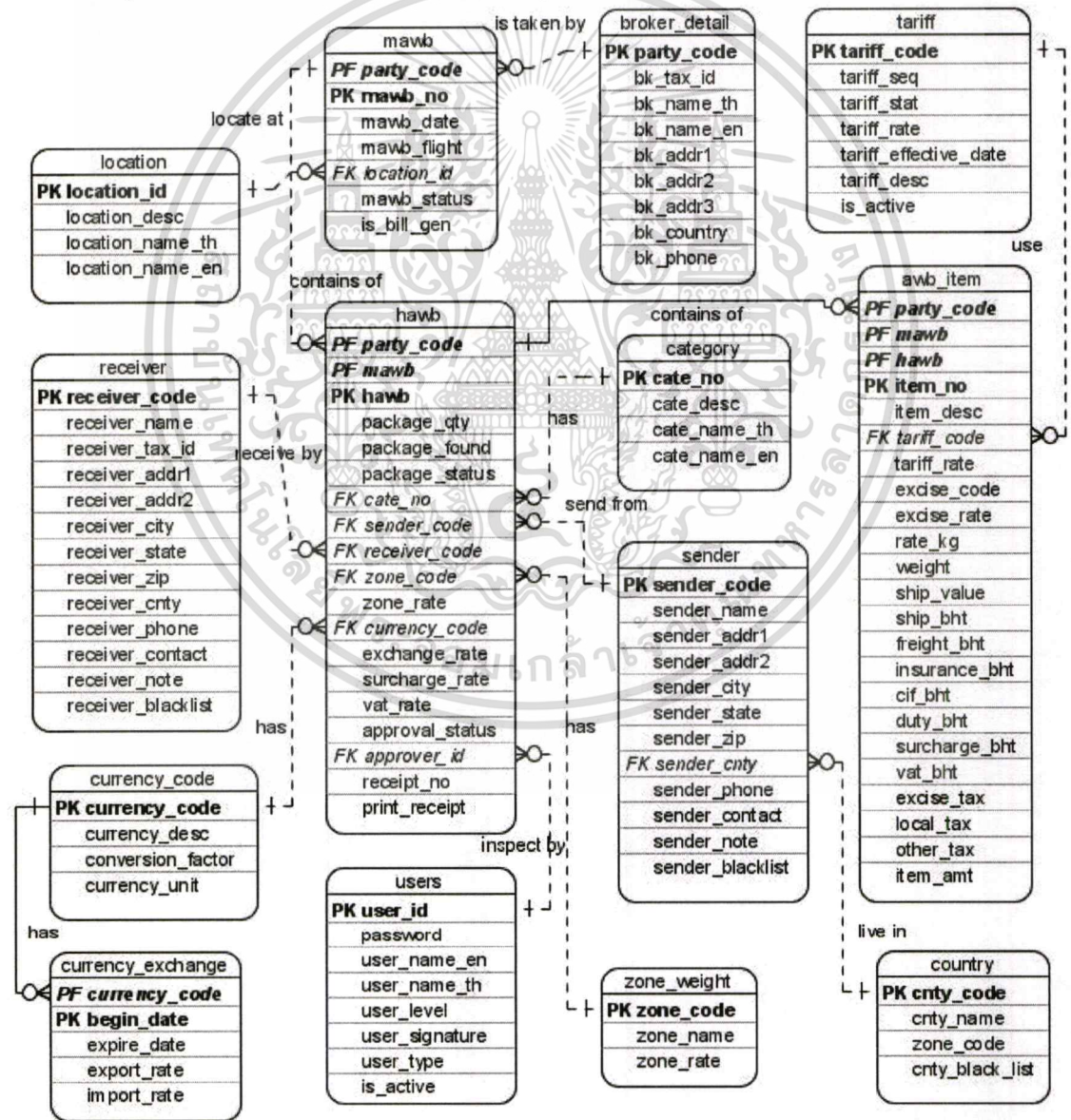
การออกแบบการเก็บข้อมูล

ระบบบริหารจัดการการส่งพัสดุทางอากาศระหว่างประเทศ มีการเก็บข้อมูลทางธุรกิจต่างๆ ไว้ในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) ดังมีข้อมูลดังต่อไปนี้

3.1 การเก็บข้อมูลแบบด้วยฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

3.1.1 อีอาร์ไดอะแกรม

อีอาร์ไดอะแกรมแสดงการเก็บข้อมูลและความสัมพันธ์กันของข้อมูลในระบบการบริหารการส่งพัสดุทางอากาศระหว่างประเทศ แสดงตามรูปที่ 5.1



รูปที่ 5.1 อีอาร์ไดอะแกรมของระบบบริหารจัดการการส่งพัสดุทางอากาศระหว่างประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 5.1 มีเอนทิตีทั้งหมด 14 เอนทิตี แต่ละเอนทิตีเก็บข้อมูลดังต่อไปนี้

- เอนทิตี hawb เก็บข้อมูลพัสดุ
- เอนทิตี awb_item เก็บข้อมูลพัสดुरายชิ้น
- เอนทิตี broker_detail เก็บข้อมูลตัวแทนออกของ
- เอนทิตี category เก็บชนิดของนำเข้าเร่งด่วน
- เอนทิตี country เก็บข้อมูลประเทศ
- เอนทิตี currency_code เก็บข้อมูลสกุลเงิน
- เอนทิตี currency_exchange เก็บข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยน
- เอนทิตี location เก็บข้อมูลประเภทคลังสินค้า
- เอนทิตี mawb เก็บข้อมูลใบตราส่งสินค้า
- เอนทิตี receiver เก็บข้อมูลผู้รับพัสดุ
- เอนทิตี sender เก็บข้อมูลผู้ส่ง
- เอนทิตี tariff เก็บข้อมูลพิกัดศุลกากร
- เอนทิตี users เก็บข้อมูลผู้ใช้
- เอนทิตี zone_weight เก็บข้อมูลโซน

3.1.2 พจนานุกรมข้อมูล

จากอีอาร์ไดอะแกรมที่มีทั้งหมด 14 เอนทิตี สามารถกำหนดคุณลักษณะของแต่ละเอนทิตีได้ ดังตารางที่ 5.1 ถึง 5.14 ดังนี้

ตารางที่ 5.1 พจนานุกรมข้อมูลตาราง hawb

Attribute Name	Description	Type	Key	Reference Table
party_code	รหัสตัวแทนออกของ	nvarchar(20)	PK / FK	mawb
mawb	หมายเลขใบตราส่งสินค้า (Master)	nvarchar(20)	PK / FK	
hawb	หมายเลขใบตราส่งสินค้านำเข้า	nvarchar(20)	PK	
package_qty	จำนวนหีบห่อ	int		
package_found	จำนวนหีบห่อที่พบ	int		
package status	สถานะของพัสดุ	nvarchar(1)		

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

Attribute Name	Description	Type	Key	Reference Table
cate_no	ชนิดของนำเข้าเร่งด่วน	nvarchar(5)	FK	category
sender_code	รหัสผู้ส่งสินค้า	nvarchar(15)	FK	sender
receiver_code	รหัสผู้รับสินค้า	nvarchar(15)	FK	receiver
zone_code	รหัสโซน	nvarchar(10)	FK	zone_weight
zone_rate	อัตราค่าบริการตามโซน	number(5,2)		
currency_code	สกุลเงิน	nvarchar(3)	FK	currency
exchange_rate	อัตราแลกเปลี่ยน	number(5,2)		
surcharge_rate	ค่าบริการ	number(5,2)		
vat_rate	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	number(5,2)		
approval_status	สถานะการตรวจสอบ	nvarchar(1)		
approver_id	ชื่อนายตรวจ	nvarchar(15)	FK	users
receipt_no	เลขที่ใบเสร็จ	nvarchar(20)		
print_receipt	สถานะการพิมพ์ใบเสร็จ	nvarchar(1)		

ตารางที่ 5.2 พงานุกรมข้อมูลตาราง awb_item

Attribute Name	Description	Type	Key	Reference Table
party_code	รหัสตัวแทนออกของ	nvarchar(20)	PK / FK	hawb
mawb	เลขที่ใบตราส่งสินค้า (Master)	nvarchar(20)	PK / FK	
hawb	เลขที่ใบตราส่งสินค้านำเข้า	nvarchar(20)	PK / FK	
item_no	ลำดับพัสดุ	int	PK	
item_desc	ชื่อพัสดุ	nvarchar(100)		
tariff_code	รหัสพิกัดศุลกากร	nvarchar(20)	FK	tariff
tariff rate	อัตราอากร	number(5,2)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.2 (ต่อ)

Attribute Name	Description	Type	Key	Reference Table
excise_code	รหัสภาษีเพื่อมหาดไทย	nvarchar(15)		
excise_rate	อัตราภาษีเพื่อมหาดไทย	number(5,2)		
rate_kg	อัตราค่าบริการแบ่งตามไซน	number(5,2)		
weight	น้ำหนัก	number(9,2)		
ship_value	มูลค่าพัสดุสกุลเงินต่างประเทศ	number(12,2)		
ship_bht	มูลค่าพัสดุสกุลเงินบาท	number(12,2)		
freight_bht	ค่าขนส่งสินค้า	number(12,2)		
insurance_bht	ค่าประกัน	number(12,2)		
cif_bht	มูลค่าสินค้ารวมค่าขนส่งและค่าประกัน	number(12,2)		
duty_bht	ค่าอากรขาเข้า	number(12,2)		
surcharge_bht	ค่าบริการเพิ่มเติม	number(12,2)		
vat_bht	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม	number(9,2)		
excise_tax	ภาษีเพื่อมหาดไทย	number(12,2)		
local_tax	ค่าอากรท้องถิ่น	number(12,2)		
other_tax	ค่าอากร/ธรรมเนียม (พิเศษ)	number(12,2)		
item_amt	ค่าบริการทั้งหมด (ชิ้นนี้)	number(12,2)		

ตารางที่ 5.3 พจนานุกรมข้อมูลตาราง broker

Attribute Name	Description	Type	Key	Reference Table
party_code	รหัสตัวแทนออกของ	nvarchar(20)	PK	
bk_tax_id	หมายเลขประจำตัวผู้เสียภาษี	nvarchar(20)		
bk_name_th	ชื่อผู้ผ่านพิธีการ ภาษาไทย	nvarchar(100)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.3 (ต่อ)

Attribute Name	Description	Type	Key	Reference Table
bk_name_en	ชื่อผู้ผ่านพิธีการ ภาษาอังกฤษ	nvarchar(100)		
bk_addr1	ที่อยู่ 1	nvarchar(80)		
bk_addr2	ที่อยู่ 2	nvarchar(80)		
bk_addr3	ที่อยู่ 3	nvarchar(80)		
bk_country	ประเทศ	nvarchar(30)		
bk_phone	หมายเลขโทรศัพท์	nvarchar(20)		

ตารางที่ 5.4 พจนานุกรมข้อมูลตาราง category

Attribute Name	Description	Type	Key	Reference Table
cate_no	รหัสชนิดของนำเข้าเร่งด่วน	nvarchar(5)	PK	
cate_desc	คำอธิบาย/คำจำกัดความชนิดของนำเข้าเร่งด่วน	nvarchar(50)		
cate_name_th	ชื่อชนิดของนำเข้าเร่งด่วนภาษาไทย	nvarchar(200)		
cate_name_en	ชื่อชนิดของนำเข้าเร่งด่วนภาษาอังกฤษ	nvarchar(200)		

ตารางที่ 5.5 พจนานุกรมข้อมูลตาราง country

Attribute Name	Description	Type	Key	Reference Table
cnty_code	รหัสประเทศ	nvarchar(3)	PK	
cnty_name	ชื่อประเทศ	nvarchar(50)		
zone_code	รหัสโซน	nvarchar(10)		
cnty_black_list	เป็นประเทศที่อยู่ในบัญชีดำหรือไม่	nvarchar(1)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.6 พจนานุกรมข้อมูลตาราง currency_code

Attribute Name	Description	Type	Key	Reference Table
currency_code	รหัสสกุลเงิน	nvarchar(3)	PK	
currency_desc	คำอธิบาย	nvarchar(50)		
conversion_factor	อัตราส่วนเทียบกับสกุลเงินบาท	int		
currency_unit	สกุลเงินย่อ	nvarchar(20)		

ตารางที่ 5.7 พจนานุกรมข้อมูลตาราง currency_exchange

Attribute Name	Description	Type	Key	Reference Table
currency_code	รหัสสกุลเงิน	nvarchar(3)	PK / FK	currency
begin_date	วันที่มีผลใช้งาน	datetime		
expire_date	วันสิ้นสุดการใช้งาน	datetime		
export_rate	อัตราแลกเปลี่ยน ส่งออก	number(7,2)		
import_rate	อัตราแลกเปลี่ยน นำเข้า	number(7,2)		

ตารางที่ 5.8 พจนานุกรมข้อมูลตาราง location

Attribute Name	Description	Type	Key	Reference Table
location_id	รหัสคลังสินค้า	nvarchar(2)	PK	
location_desc	คำอธิบาย	nvarchar(50)		
location_name_th	ชื่อคลังสินค้าภาษาไทย	nvarchar(50)		
location_name_en	ชื่อคลังสินค้าภาษาอังกฤษ	nvarchar(50)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.9 พจนานุกรมข้อมูลตาราง mawb

Attribute Name	Description	Type	Key	Reference Table
party_code	รหัสผู้ออกของ	nvarchar(20)	PK / FK	broker_detail
mawb_no	เลขที่ใบตราส่ง	nvarchar(20)	PK	
mawb_date	วันที่นำเข้าพัสดุ	datetime		
mawb_flight	ชื่อพาหนะ	nvarchar(10)		
location_id	ประเภทคลัง	nvarchar(2)	FK	location
mawb_status	สถานะสินค้า	nvarchar(10)		
is_bill_gen	พิมพ์ใบเสร็จแล้วหรือไม่	nvarchar(1)		

ตารางที่ 5.10 พจนานุกรมข้อมูลตาราง receiver

Attribute Name	Description	Type	Key	Reference Table
receiver_code	รหัสผู้รับพัสดุ	nvarchar(15)	PK	
receiver_name	ชื่อผู้รับ	nvarchar(100)		
receiver_tax_id	หมายเลขประจำตัวผู้เสียภาษี	nvarchar(15)		
receiver_addr1	ที่อยู่ 1	nvarchar(100)		
receiver_addr2	ที่อยู่ 2	nvarchar(100)		
receiver_city	อำเภอ	nvarchar(100)		
receiver_state	จังหวัด	nvarchar(80)		
receiver_zip	รหัสไปรษณีย์	nvarchar(10)		
receiver_cnty	ประเทศ	nvarchar(50)		
receiver_phone	หมายเลขโทรศัพท์	nvarchar(50)		
receiver_contact	บุคคลที่สามารถติดต่อได้	nvarchar(50)		
receiver_note	หมายเหตุ	nvarchar(200)		
receiver_blacklist	เป็นผู้ที่อยู่ใน บัญชีดำ หรือไม่	nvarchar(1)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ ห้ามมิให้เผยแพร่โดยไม่อนุญาตจากทางต้นฉบับ มิฉะนั้นจะถือว่าผิดกฎหมาย

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.11 พจนานุกรมข้อมูลตาราง sender

Attribute Name	Description	Type	Key	Reference Table
sender_code	รหัสผู้ส่งสินค้า	nvarchar(15)	PK	
sender_name	ชื่อผู้ส่งสินค้า	nvarchar(100)		
sender_addr1	ที่อยู่ 1	nvarchar(100)		
sender_addr2	ที่อยู่ 2	nvarchar(100)		
sender_city	อำเภอ	nvarchar(80)		
sender_state	จังหวัด	nvarchar(50)		
sender_zip	รหัสไปรษณีย์	nvarchar(15)		
sender_cnty	ประเทศ	nvarchar(3)	FK	country
sender_phone	เบอร์โทรศัพท์	nvarchar(50)		
sender_contact	ชื่อผู้ติดต่อได้	nvarchar(50)		
sender_note	หมายเหตุ	nvarchar(200)		
sender_blacklist	ผู้ส่งอยู่ในรายการบัญชีดำหรือไม่	nvarchar(1)		

ตารางที่ 5.12 พจนานุกรมข้อมูลตาราง tariff

Attribute Name	Description	Type	Key	Reference Table
tariff_code	รหัสพิกัดศุลกากร รูปแบบเต็ม	nvarchar(20)	PK	
tariff_seq	รหัสลำดับพิกัดศุลกากร	nvarchar(8)		
tariff_stat	รหัสสถิติสินค้า	nvarchar(7)		
tariff_rate	อัตราอากร	number(7,2)		
tariff_effective_date	วันที่เริ่มบังคับใช้	nvarchar(50)		
tariff_desc	คำอธิบายพิกัดศุลกากร	nvarchar(255)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.12 (ต่อ)

Attribute Name	Description	Type	Key	Reference Table
	ภาษาอังกฤษ			
is_active	สถานะใช้งานอยู่หรือไม่	nvarchar(1)		

ตารางที่ 5.13 พจนานุกรมข้อมูลตาราง zone_weight

Attribute Name	Description	Type	Key	Reference Table
zone_code	รหัสโซน	nvarchar(10)	PK	
zone_name	ชื่อโซน	nvarchar(35)		
zone_rate	ค่าบริการ	number(7,2)		

ตารางที่ 5.14 พจนานุกรมข้อมูลตาราง User

Attribute Name	Description	Type	Key	Reference Table
user_id	รหัสผู้ใช้	varchar(15)	PK	
password	รหัสผ่าน	varchar(50)		
user_name_en	ชื่อผู้ใช้ภาษาอังกฤษ	varchar(50)		
user_name_th	ชื่อผู้ใช้ภาษาไทย	varchar(50)		
user_level	ระดับผู้ใช้	varchar(50)		
user_signature	ข้อมูลลายเซ็น	varbinary()		
user_type	ประเภทผู้ใช้	nvarchar(5)		
is_active	สถานะพร้อมใช้งานหรือไม่	nvarchar(1)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

การพัฒนาระบบ

6.1 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

6.1.1 ฮาร์ดแวร์

ในการพัฒนาระบบงานใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีคุณสมบัติดังนี้

- CPU: Intel(R) Core(TM)2 Duo T7250 2.00GHz.
- Hard disk 100 GB.
- RAM 2.00 GB.

6.1.2 ซอฟต์แวร์

ในการพัฒนาระบบงานใช้ซอฟต์แวร์ดังนี้

- Windows Vista Home Premium (Service Pack 1)
- Microsoft Visual Studio 2008 Express Edition
- Crystal Reports Basic for Visual Studio 2008
- Microsoft .NET Framework Version 3.5
- Visual Paradigm for UML (Community Edition)
- Microsoft SQL Server 2005
- TOAD for SQL Server

6.2 รายละเอียดของการทำงานของระบบ

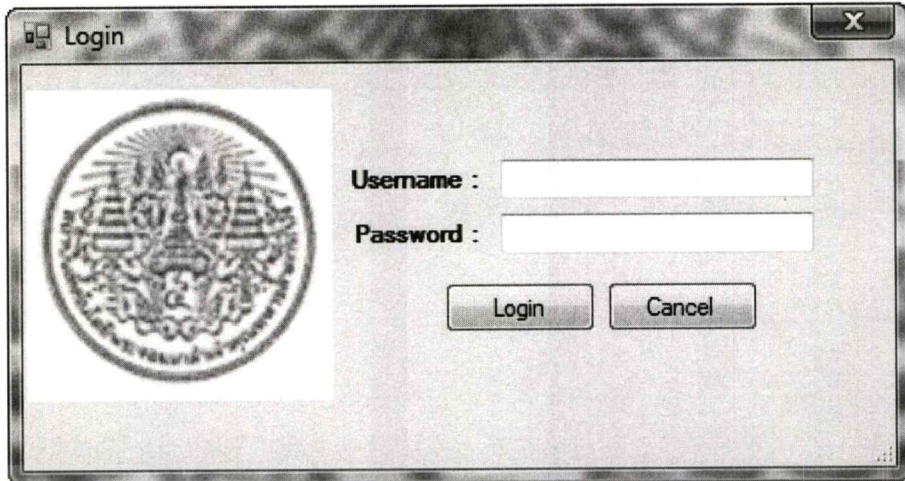
ระบบบริหารจัดการการส่งพัสดุทางอากาศระหว่างประเทศ เป็นระบบที่ใช้ติดต่อกับผู้ใช้งานเป็นหลัก โดยมีทั้งหน้าจอสําหรับคีย์ข้อมูลรายละเอียดใบตราส่งสินค้า ค้นหาข้อมูลใบตราส่งสินค้า ข้อมูลผู้ส่งสินค้า ผู้รับสินค้า พิกัดศุลกากร รายงานต่าง ๆ โดยมีรายละเอียดหน้าจการทำงาน ดังต่อไปนี้

6.2.1 หน้าจอหลักของระบบบริหารจัดการการส่งพัสดุทางอากาศระหว่างประเทศ

6.2.1.1 หน้าจอถือออกรับเข้าสู่ระบบ

เป็นหน้าจอในการเข้าสู่ระบบซึ่งผู้ใช้จะต้องมีชื่อล็อกอินและรหัสผ่านอยู่ในฐานข้อมูลของระบบแล้ว ดังรูปที่ 6.1

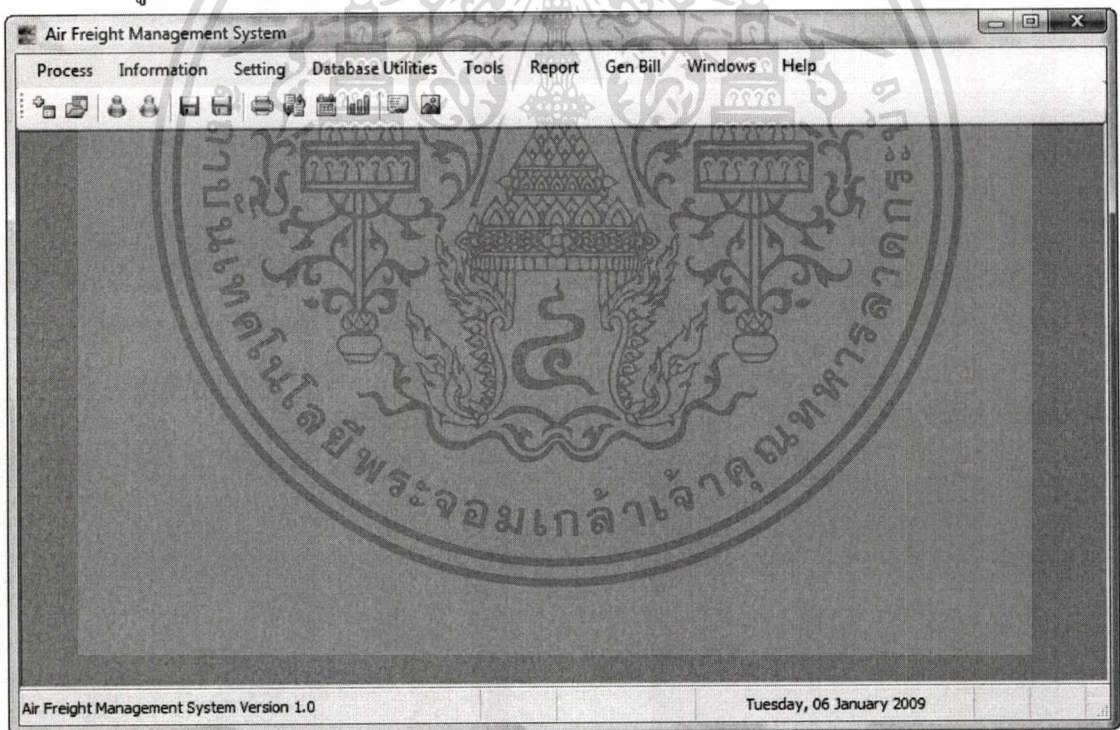
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.1 หน้าจอล็อกอินเข้าสู่ระบบบริหารจัดการการส่งพัสดุทางอากาศระหว่างประเทศ

6.2.1.2 หน้าจอหลักของระบบ

เป็นหน้าจอหลักของระบบที่ให้ผู้ใช้งานสามารถเลือกเปิดเมนูต่างๆ ขึ้นมาทำงานได้ตามต้องการ ดังรูปที่ 6.2



รูปที่ 6.2 หน้าจอหลักระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.1.3 หน้าจอสร้างใบตราส่งสินค้า (Master) ใหม่

เป็นหน้าจอสำหรับสร้างใบตราส่งสินค้า (Master) ใหม่ในระบบ แสดงดังรูปที่ 6.3 เมื่อสร้างข้อมูลเสร็จระบบจะแสดง หน้าจอรายละเอียดของใบตราส่งสินค้าเพื่อให้ผู้ใช้ป้อนรายการสินค้าต่าง ๆ ต่อไป

รูปที่ 6.3 หน้าจอสร้างใบตราส่งสินค้า (Master) ใหม่

6.2.1.4 หน้าจอสำหรับแสดงข้อมูลรายละเอียดของพัสดุในใบตราส่ง (Master)

เป็นหน้าจอที่แสดงข้อมูลรายละเอียดต่าง ๆ ของพัสดุในใบตราส่ง (Master) กรณีที่ยังไม่มีรายการใด ๆ ในใบตราส่งสินค้า แสดงดังรูปที่ 6.4

รูปที่ 6.4 หน้าจอแสดงข้อมูลรายละเอียดของพัสดุในใบตราส่ง (Master)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.1.5 หน้าจอค้นหาใบตราส่งสินค้า (Master)

เป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับค้นหาใบตราส่งสินค้า (Master) ที่มีในระบบ โดยการค้นหาสามารถค้นหาได้จากวันที่ของใบตราส่งสินค้า

Master AWB Selection

Import Date Monday : 13 October 2008

	Flight	MAWB NO	AWB	Weight	C1	C2	C3	C4	Status
1.	IC : 853	131008 Both	1	1.00	1	0	0	0	New
3.	TG : 318	217-2362-3552	2	3.22	1	1	0	0	New
4.	CI : 065	29711696694	2	3.50	1	0	1	0	Approved
5.	FD : 3508	90000091346	23	172.18	1	8	11	3	Approved

รูปที่ 6.5 หน้าจอค้นหาข้อมูลใบตราส่งสินค้า

6.2.1.6 หน้าจอค้นหาข้อมูลผู้ส่งสินค้า

เป็นหน้าจอสำหรับเพิ่ม แก้ไข ค้นหา และลบข้อมูลผู้ส่งสินค้า แสดงดังรูปที่ 6.6

Sender Information

SENDER INFORMATION

ชื่อผู้ส่ง	ประเทศ
1-J ENTERPRISE PTE LTD.	Singapore
A 5 IMPEX TRADING	Singapore
A AND B CHEMICAL	Taiwan
A BAUR & CO.,LTD.	Singapore
A K TEXTILES CO.,LTD.	Hong Kong
A ONE UNION CO.,LTD.	Taiwan
A. LINK EXPRESS (HK) LTD	Hong Kong
A. LINK EXPRESS (HK) LTD.	Hong Kong
A. LINK EXPRESS (HK) LTD.	Hong Kong
A. A GLOVES INTERNATIONAL	Pakistan

Sender Name

Sender Code : FW125S100108
Sender Name : 1-J ENTERPRISE PTE LTD.
Address : 30 MARSILING INDUSTRIAL ESTATE ROAD 5 #03-02F
City :
State : Postcode : 739211
Country : Singapore Zone code : Z9
Phone : (6)269-8990
Contact :
Note :

Add Edit Delete

รูปที่ 6.6 หน้าจอค้นหาข้อมูลผู้ส่งสินค้า

6.2.1.7 หน้าจอค้นหาข้อมูลผู้รับ

เป็นหน้าจอสำหรับเพิ่ม แก้ไข ค้นหา และลบข้อมูลผู้รับสินค้า แสดงดังรูปที่ 6.7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Consignee Information

RECIEVER INFORMATION

ชื่อผู้รับ	จังหวัด
109 DESIGN CO.,LTD.	BANGKOK
168 SIVALAI HOUSING CO.,LTD.	BANGKOK
1P DEPARTMENT	BANGKOK
2 BORN INTERTRADE CO.,LTD.	BANGKOK
2000 APPAREL CO.,LTD.	BANGKOK
2000 APPAREL COMPANY LTD	BANGKOK
21ST FLOOR NATION TOWER	BANGKOK
222/226 1ST FLOOR BAYOK	

Consignee Code : FW12RS209167
Consignee Name : 108 CHANNEL MEDIA CO.,LTD.
Address : 104/2 TESABAN NIMAD NUA SOI 6 RD.,
 LADYAO CHATUCHAK
City : LADYAO CHATUCHAK
Province : BANGKOK **Postcode :** 1111
Country : TH
Phone : 1111
Contact : CONTACT
Note : note

รูปที่ 6.7 หน้าจอค้นหาข้อมูลผู้รับสินค้า

6.2.1.8 หน้าจอค้นหาข้อมูลพิกัดศุลกากร (Tariff)

เป็นหน้าจอที่ใช้หน้าจอค้นหาข้อมูลพิกัดศุลกากร (Tariff) ที่มีใช้งานในระบบ แสดงดังรูป

ที่ 6.8

Tariff Information

Search Tariff Information

Criteria : By Tariff Code By Tariff Description
Keyword :

Code	Stat	Rate	Description
0101.110	004/C62	5	LIVE HORSES, FOR PURE-BRED BREEDING ...
0101.190	007/C62	5	LIVE HORSES , NOT FOR BREEDING ...
0101.201	007/C62	5	LIVE ASSES, MULES AND HINNIES, FOR PURE-BRED BREE...
0101.209	008/C62	40	LIVE ASSES, MULES AND HINNIES, NOT FOR BREEDING ...
0101.901	007/C62	5	Live horses, not for pure-bred breeding ...
0101.909	008/C62	30	Live asses, mules and hinnies, not for pure-bredbreeding ...
0102.100	105/C62	0	LIVE BULLOCKS AND COWS, FOR PURE-BRED BREEDING ...
0102.100	206/C62	0	LIVE BUFFALOES AND COWS, FOR PURE-BRED BREEDING...
0102.900	104/C62	10	LIVE BALLOCKS AND COW, NOT FOR PURE-BRED BREEDI...
0102.900	200/C62	10	LIVE BUFFALOES AND COW, NOT FOR PURE-BRED BREED...

รูปที่ 6.8 หน้าจอค้นหาข้อมูลพิกัดศุลกากร (Tariff)

6.2.1.9 หน้าจอนำเข้าข้อมูลเข้า (Import)

เป็นหน้าจอที่ใช้นำข้อมูลเข้า กรณีใช้งานต่างสาขา ที่ไม่ได้เชื่อมต่อถึงกันผ่านเน็ตเวิร์ก

แสดงดังรูปที่ 6.9

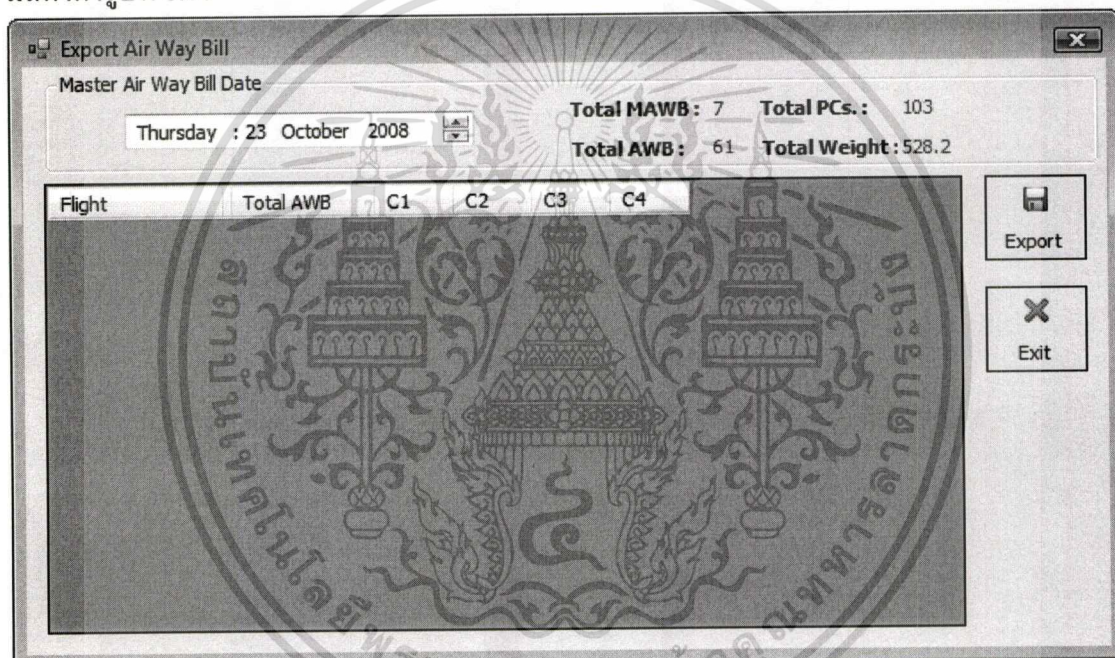
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.9 หน้าจอนำเข้าข้อมูลเข้า (Import)

6.2.1.10 หน้าจอนำเข้าข้อมูลออก (Export)

เป็นหน้าจอที่ให้นำข้อมูลออก กรณีใช้งานต่างสาขา ที่ไม่ได้เชื่อมต่อถึงกันผ่านเน็ตเวิร์ก แสดงดังรูปที่ 6.10

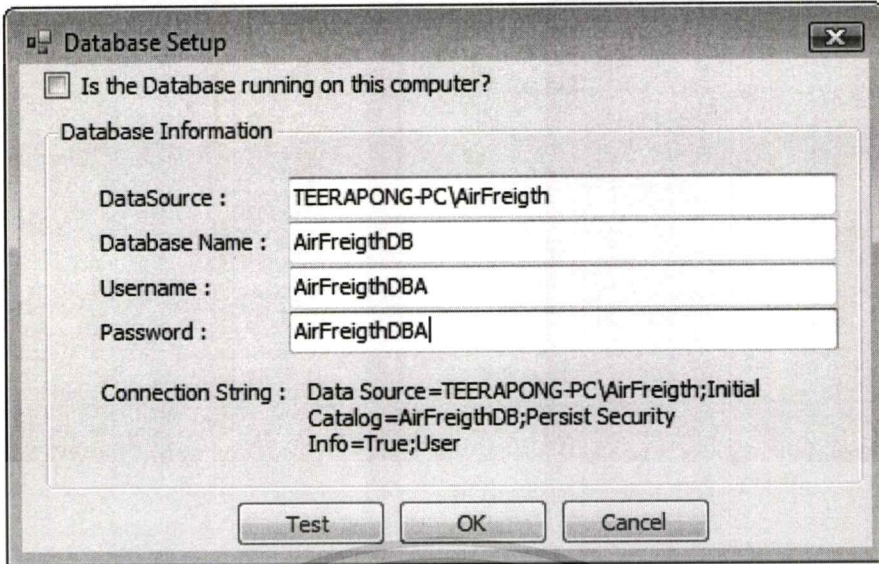


รูปที่ 6.10 หน้าจอนำเข้าข้อมูลออก (Export)

6.2.1.11 หน้าจอกำหนดค่าสำหรับฐานข้อมูล (Database Setup)

เป็นหน้าจอกำหนดค่าสำหรับฐานข้อมูล (Database Setup) ที่โปรแกรมต้องการติดต่อด้วย แสดงดังรูปที่ 5.11

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.11 หน้าจอกำหนดค่าสำหรับฐานข้อมูล (Database Setup)

6.2.1.12 หน้าจอแสดงรายงานใบสั่งปล่อยสินค้า (Customs Permit)

เป็นรายงานใบสั่งปล่อยสินค้า (Customs Permit) ที่ระบบสร้างขึ้นเพื่อยื่นต่อกรมศุลกากร แสดงดังรูปที่ 6.12

เลขที่ใบอนุญาต - ของเร่งด่วนประเภทที่ 2
1184 70352 28010

ใบสั่งปล่อยสินค้า
(CUSTOMS PERMIT)
สำนักงานศุลกากรท่าอากาศยานกรุงเทพ

ชื่อผู้นำของเข้า	:	Air Freight Management System CO.,LTD.
เที่ยวบินที่ / เที่ยวบินที่ / เวลา	:	TG : 322 / 17-03-2009
Air Way Bill No. :	:	1700001
ชนิดของนำเข้าเร่งด่วน	:	ของเร่งด่วนประเภทที่ 2 ของไม่ต้องชำระอากรตาม พ.ร.ก. พิกัดอัตราศุลกากร พ.ศ. 2530 ภาค 4 ประเภท 12 ซึ่งไม่เป็น ของต้องห้ามต้องจำกัด
จำนวน Air Waybill รวม	:	1
จำนวนหีบห่อรวม	:	1
น้ำหนักสุทธิรวม (ก.ก)	:	1.00
เลขที่ใบเสร็จรับเงินค่าภาษีอากร	:	
วันเดือนปีที่ตรวจปล่อย	:	22-03-2009

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า รายการที่สำแดงข้างต้นนี้ ถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ และภาย หลังที่ได้ปฏิบัติพิธีการศุลกากรและ นำของออกไปจากคลังสินค้าแล้ว ข้าพเจ้ายังมีความรับผิดชอบตามกฎหมาย และระเบียบของศุลกากรที่เกี่ยวข้องอีกด้วย

รูปที่ 6.12 หน้าจอแสดงรายงานใบสั่งปล่อยสินค้า (Customs Permit)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.1.13 รายงานสรุปข้อมูลแยกตามใบตราส่งสินค้า (Consolidate Manifest)

เป็นรายงานสรุปข้อมูลแยกตามใบตราส่งสินค้า (Consolidate Manifest) ดังรูปที่ 5.13

AIR FREIGHT MANAGEMENT SYSTEM CO., LTD.

Consolidated Manifest for Customs Express Handling Unit

Category 2

Flight No. TG : 322

M-AWB NO. 1700001

Import Date 17/9/2009

1 AWB

Page 1 of 3

Record No.	1		AWB No. : 1700011			
Permit No.	1184 70392 28010	SHIPPER		RECEIVER	Duty	0.0
Receipt No.	06-2010(1)17-03-92	AIR FREIGHT (SINGAPORE) CO., L ^T		TEERPONG MOONKHUM	VAT	0.0
Package	1	111		24/840 MUANG TONG TANI	Excise Tax	0.0
Weight	1.00	SINGHA		POPULAR ROAD, BANN MAI	Local Tax	0.0
Currency	USD	SINGAPORE	GAPORE	NONHABURI	Other Tax	0.0
Ex. Rate	35.40	Singapore	11111	THAILAND	Net Amount	0.0
				*ARK KRED		
				11120		

ITEM	Description	Tariff Code	Rate	QTY	Weight	FOB - FX	FOB - Bts	Freight	Insur	CIF	Duty	VAT	Excise	Local	Other	Net Amt
1	FLAVOURING	0403.900-900KGM	30	1	1.00	1.00	35.40	60.00	0.35	95.75	0	0	0	0	0	0.0
TOTAL				1	1.00	1.00	35.40	60.00	0.35	95.75	0	0	0	0	0	0.0

Summary for Category 2

Number of AWB	1.00
Number of Package	1.00
Weight (kg)	1.00
CIF	95.75
Duty	0.00
VAT	0.00
Excise Tax	0.00
Local Tax	0.00
Other	0.00
Net Amount	0.00

รูปที่ 6.13 รายงานสรุปข้อมูลแยกตามใบตราส่งสินค้า (Consolidate Manifest)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 7

สรุปผลการค้นคว้าและพัฒนาระบบ

6.1 ผลการพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบการบริหารจัดการการส่งพัสดุทางอากาศระหว่างประเทศ ได้วิเคราะห์และออกแบบในเชิงวัตถุโดยนำเสนอด้วย UML ในรูปแบบของไดอะแกรมต่างๆ ประกอบด้วยยูสเคส คลาส ไดอะแกรม ซีควเอนซ์ไดอะแกรมและอีอาร์ไดอะแกรม ซึ่งทำให้การออกแบบพัฒนาง่ายและรวดเร็วยิ่งขึ้น

ระบบการบริหารจัดการการส่งพัสดุทางอากาศระหว่างประเทศเมื่อพัฒนาเรียบร้อยแล้วสามารถแก้ไขปัญหาการดำเนินงานในปัจจุบันดังนี้

- 6.1.1 ลดความซับซ้อนของการจัดเก็บข้อมูล โดยการจัดเก็บด้วยฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์
- 6.1.2 ขจัดปัญหาความยุ่งยากในการทำงานที่สำนักงานกับคลังสินค้าของบริษัทที่ไม่ได้เชื่อมต่อเครือข่ายถึงกัน ด้วยการมีฟังก์ชันในการส่งข้อมูลออกและนำข้อมูลเข้าทำให้ไม่ต้องคีย์ข้อมูลซ้ำหลายรอบ
- 6.1.3 สะดวกในการผ่านพิธีการศุลกากร เพราะมีรายงานที่ใช้ในการผ่านพิธีการศุลกากรที่จำเป็นต้องใช้

6.2 อุปสรรคในการพัฒนาโปรแกรม

- 6.2.1 การพัฒนาระบบบริหารจัดการการส่งพัสดุทางอากาศระหว่างประเทศนั้นเพื่อจุดมุ่งหมายให้บริษัทที่ดำเนินธุรกิจประเภทตัวแทนออกของ (Freight Forwarder) ใช้งานได้นั้นมีความยุ่งยากทางด้านฟังก์ชันงานทางธุรกิจของแต่ละบริษัท จะมีลักษณะการทำงานที่แตกต่างกัน และการทำงานส่วนใหญ่เป็นความลับทางธุรกิจ ที่ไม่อาจเปิดเผยได้ การพัฒนาจึงมีความยากลำบาก และเพื่อพัฒนาแล้วอาจใช้ไม่ได้กับทุกบริษัทที่ทำธุรกิจประเภทเดียวกัน
- 6.2.2 ฟังก์ชันงานที่เกี่ยวข้องกับรายงาน ต่าง ๆ ต้องถูกต้องตามรูปแบบของกรมศุลกากรทำให้ต้องศึกษารายละเอียดข้อบังคับรวมทั้งประกาศต่าง ๆ ของกรมศุลกากรซึ่งมีข้อมูลในปริมาณมาก

6.3 ข้อเสนอแนะ

- 6.3.1 ในการนำเอาระบบบริหารการส่งพัสดุทางอากาศระหว่างประเทศมาพัฒนาต่อ
- 6.3.1.1 ควรเพิ่มฟังก์ชันงานสำหรับธุรกิจประเภทส่งพัสดุนอกไปยังต่างประเทศ (Outbound) เนื่องจากบริษัทส่วนใหญ่ที่เป็นตัวแทนออกของ (Freight Forwarder) มักทำธุรกิจทั้งการรับพัสดุเข้ามาในประเทศ (Inbound) และส่งออกด้วย
- 6.3.1.2 การแลกเปลี่ยนข้อมูลกับกรมศุลกากร ควรปรับปรุงให้สามารถส่งข้อมูลเข้าไปยังกรมศุลกากรได้ทันทีผ่านเว็บไซต์ เข้าสู่ระบบไร้เอกสาร (Paperless) ของกรมศุลกากร
- 6.3.2 ควรเพิ่มระบบสำรองข้อมูลอัตโนมัติ ที่สามารถตั้งเวลาในการสำรองข้อมูลได้ เนื่องจากธุรกิจจะมีความเสี่ยงหากไม่มีการสำรองข้อมูล
- 6.3.3 ควรมีการเข้ารหัสไฟล์ที่เก็บค่าติดตั้ง (Configuration files) ต่างๆ เนื่องจากมีการก๊อปปี้ผู้ใช้และรหัสผ่านสำหรับเข้าสู่ฐานข้อมูลไว้ในรูปแบบตัวอักษรธรรมดา ทำให้ผู้ที่สามารถใช้งานฐานข้อมูลได้ นำเอาข้อมูลนี้ไปใช้ในการพิสูจน์ตัวตนยังฐานข้อมูล และเปลี่ยนแปลงค่าในฐานข้อมูลได้โดยตรง
- 6.3.4 ควรมีการเก็บข้อมูลสำหรับการตรวจสอบย้อนหลัง (Audit log) เพราะระบบอนุญาตให้ผู้ใช้หลายคนเข้าไปแก้ไขข้อมูลได้ จะได้ตรวจสอบได้ว่า ใครแก้ไขข้อมูลใดเมื่อใดบ้าง

บรรณานุกรม

กรมศุลกากร. 2549. การผ่านพิธีการศุลกากร. [Online] Available: <http://www.customs.go.th/Formality/ImportFormalities.jsp>

Judith Bishop. 2007. **C# 3.0 Design Patterns**. O'Reilly Media Inc.

Tim McCarthy. 2008. **.NET Domain-Driven Design with C# Problem-Design-Solution**.

Wiley Publishing, Inc.





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

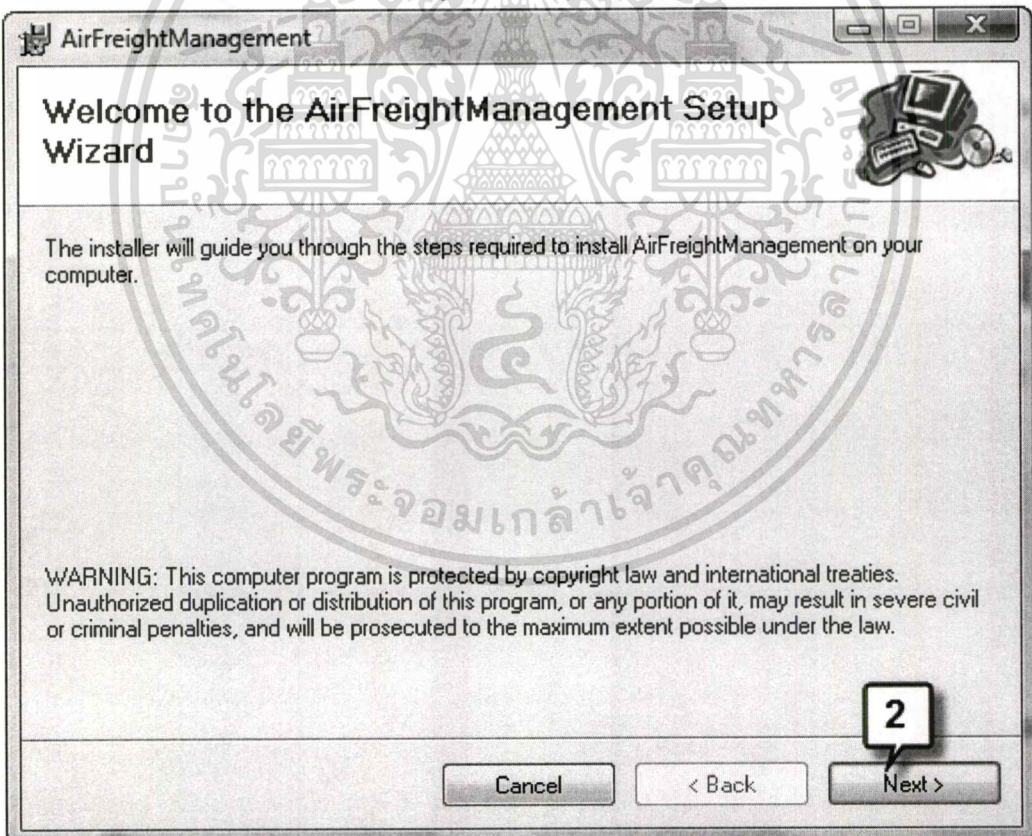
ภาคผนวก ก.

การติดตั้งระบบการบริหารจัดการการส่งพัสดุทางอากาศระหว่างประเทศ

1. ดับเบิลคลิกไฟล์ setup.exe เพื่อเข้าสู่กระบวนการติดตั้ง

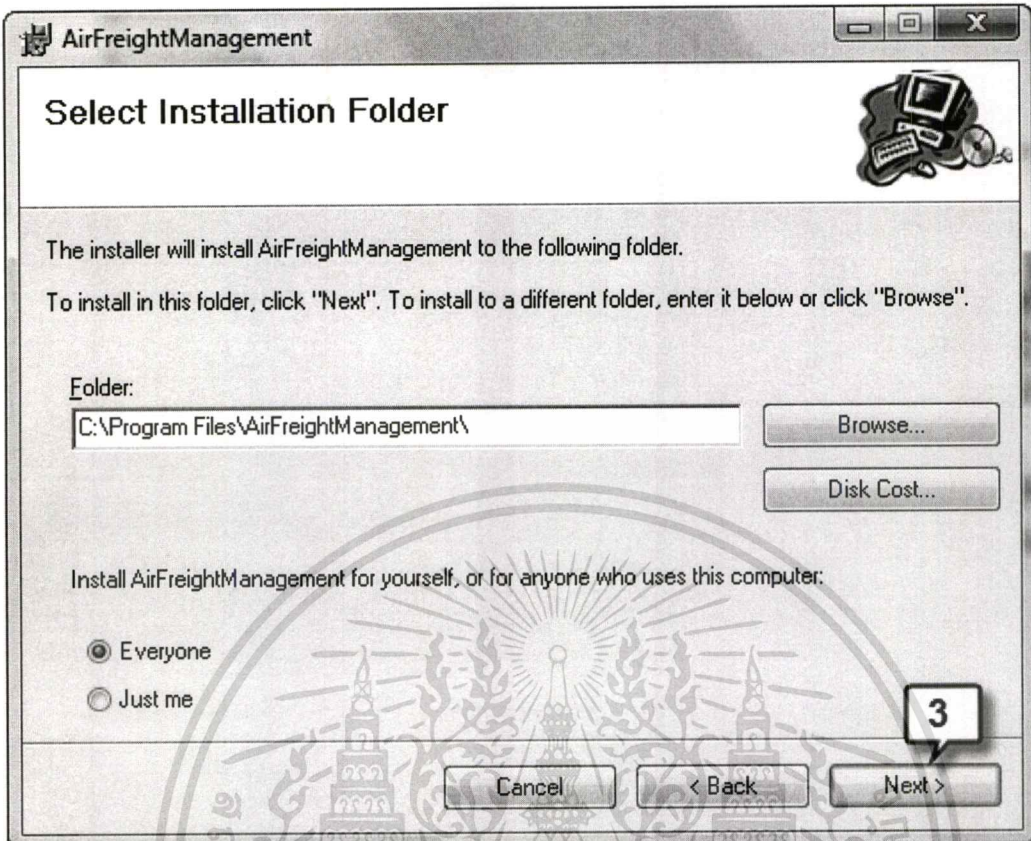
Name	Size	Type	Date modified
A - H (1)			
 AirFreightMgmt.msi	12,329 KB	Windows Installer ...	1/8/2009 1:40 PM
Q - Z (1)			
 setup.exe	456 KB	Application	1/8/2009 1:40 PM

2. เมื่อกดคลิกไฟล์ setup.exe แล้วจะปรากฏวินโดว์ดังรูป จากนั้นคลิก Next

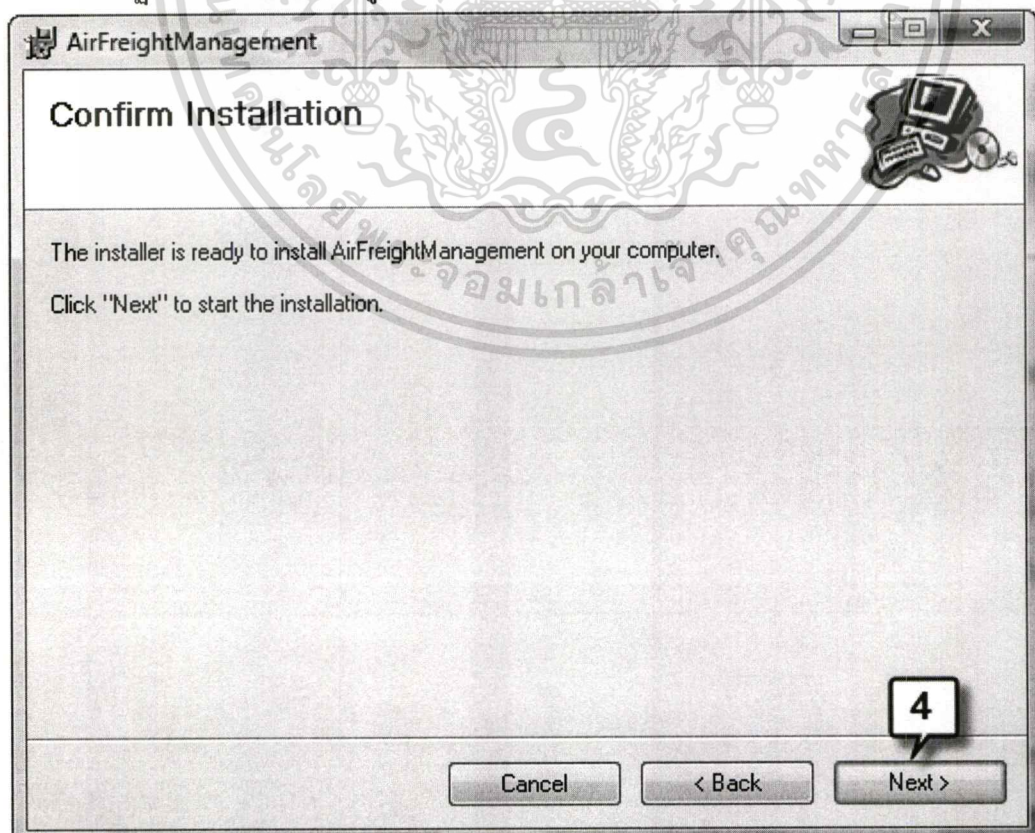


3. เลือกติดตั้งไว้ที่โฟลเดอร์ C:\Program Files\AirFreightManagement และสามารถกำหนดได้ว่าต้องการติดตั้งแบบใช้ได้ทุกคน (Everyone) บนคอมพิวเตอร์เครื่องนั้น หรือ ใช้คนเดียว (Just me) จากนั้นคลิก Next

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

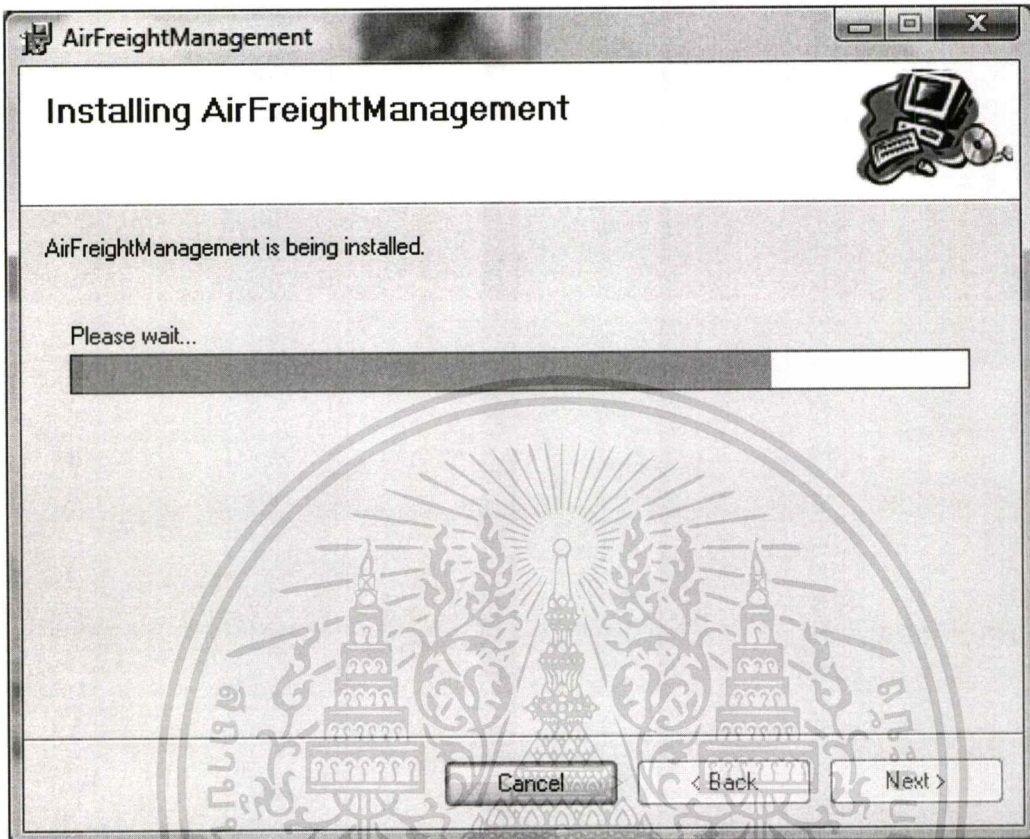


4. ปราบกฏวินโดวให้ยืนยันดังรูป คลิก Next



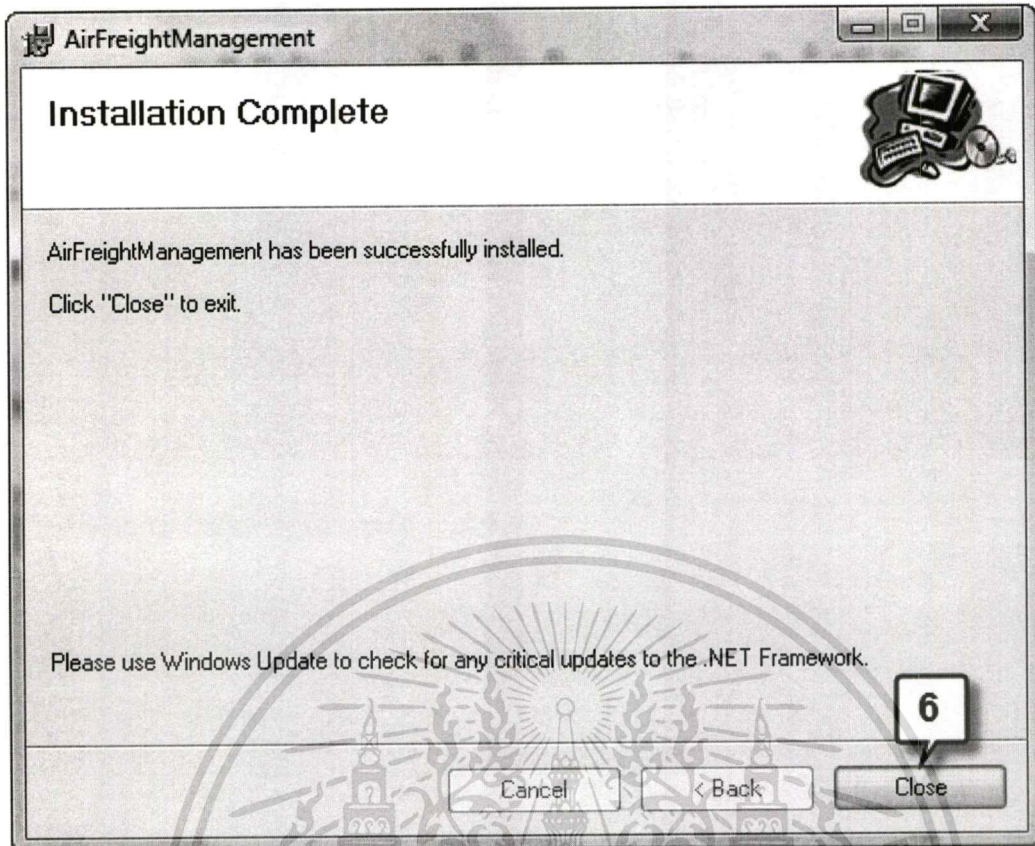
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ระบบแสดงวินโดว์สถานะการติดตั้ง หากต้องการยกเลิกการติดตั้งให้คลิก Cancel หากต้องการดำเนินการต่อจนสำเร็จให้รอสักครู่



6. ระบบแจ้งว่าการติดตั้งสมบูรณ์แล้วให้คลิก Close

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



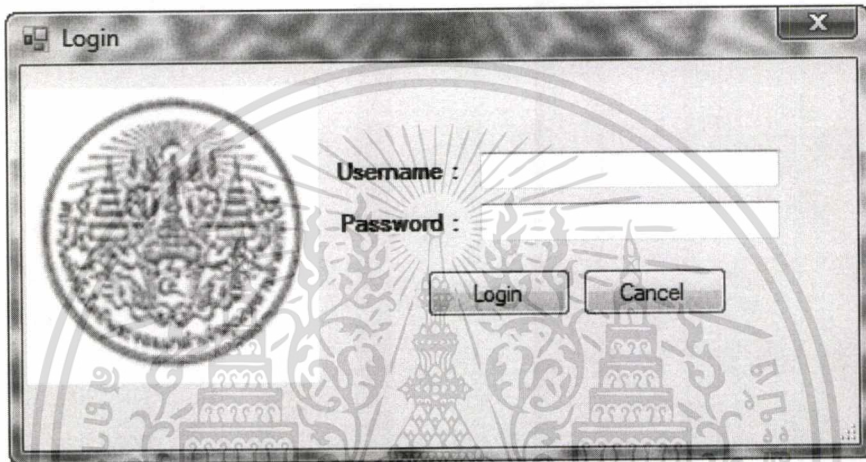
7. เมื่อทำการติดตั้งสำเร็จ ตัวช่วยติดตั้งนี้จะสร้างข้อมูลไว้ที่ปลายทางที่ได้เลือกไว้ในขั้นตอนที่ 3 พร้อมทั้งสร้างเส้นทางลัด (Shortcut) ไว้ที่ เคสที่อป และที่เมนูเริ่มต้น Start > Air Freight Management System > AirFreightManagement.exe เพื่อความสะดวกในการเรียกใช้งาน โปรแกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข.

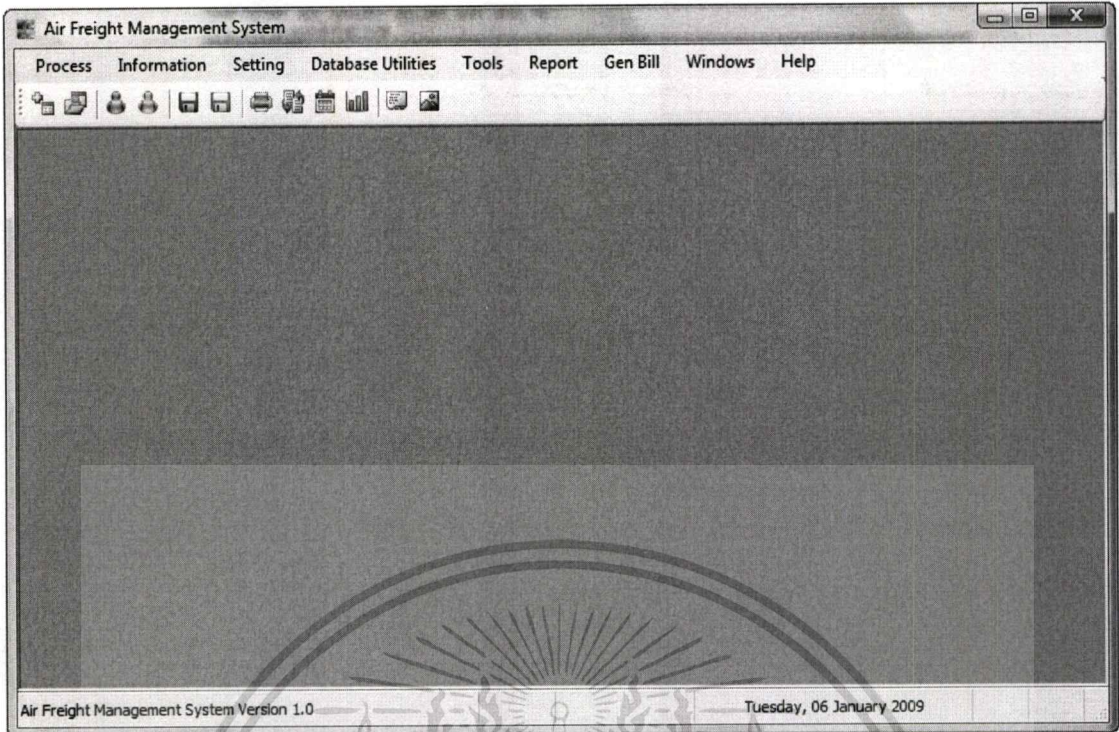
คู่มือการใช้งานระบบการบริหารจัดการการส่งพัสดุทางอากาศ ระหว่างประเทศ

1. การทำงานกับระบบบริหารจัดการจัดการการส่งพัสดุทางอากาศเริ่มจากล็อกอินเข้าสู่ระบบ โดยหน้าจอล็อกอิน แสดงดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 หน้าจอล็อกอินเข้าสู่ระบบบริหารจัดการการส่งพัสดุทางอากาศระหว่างประเทศ

2. เมื่อทำการล็อกอินแล้ว ผู้ใช้จะเข้าสู่หน้าจอหลักของระบบ ซึ่งประกอบไปด้วยเมนูการทำงานต่าง ๆ โดยผู้ใช้สามารถเลือกเมนูการทำงานที่ต้องการได้ ดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 หน้าจอหลักของระบบบริหารจัดการการส่งพัสดุทางอากาศ

3. การสร้างใบตราส่งสินค้าในระบบ ผู้ใช้เลือกไปที่เมนู File > New MAWB ระบบจะแสดงหน้าจอ ดังรูปที่ 3 เมื่อผู้ใช้ป้อนข้อมูลเรียบร้อยแล้ว คลิกปุ่ม บันทึก

รูปที่ 3 หน้าจอสร้างใบตราส่งสินค้า (Master) ใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. เมื่อผู้ใช้สร้างข้อมูลใบตราส่งสินค้าในระบบเรียบร้อยแล้ว ระบบจะแสดงหน้าจอ Air Way Bill Detail ดังรูปที่ 4

รูปที่ 4 หน้าจอแสดงข้อมูลรายละเอียดของพัสดุในใบตราส่งสินค้า (Master)

5. ผู้ใช้เริ่มต้นการเพิ่มข้อมูลใบตราส่งสินค้าจริง ในระบบโดยคลิก ปุ่ม Add ระบบจะอนุญาตให้ป้อนข้อมูลหมายเลขใบตราส่งสินค้าจริง และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง รวมถึงข้อมูลผู้ส่งสินค้า และผู้รับสินค้า เมื่อป้อนข้อมูลเรียบร้อยแล้ว คลิกปุ่ม Save ดังรูปที่ 5

รูปที่ 5 หน้าจอแสดงข้อมูลรายละเอียดของพัสดุในใบตราส่งสินค้า (Master)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. เมื่อบันทึกข้อมูลใบตราส่งสินค้าลงในระบบเรียบร้อยแล้ว ผู้ใช้สามารถบันทึกข้อมูลรายการสินค้าที่อยู่ในใบตราส่งสินค้าย่อยได้ ดังรูปที่ 6

รูปที่ 6 หน้าจอแสดงรายละเอียดสินค้ารายชิ้น

จากรูปที่ 6 เมื่อผู้ใช้สามารถเลือกฟังก์ชันการที่ต้องการใช้ได้ เมื่อเลือกฟังก์ชันการแล้ว ระบบจะทำการคำนวณค่า FOB, Freight, Insurance, CIF, Duty, Vat และ Tax ให้ตามสูตรคำนวณที่มีในระบบ ผู้ใช้คลิกปุ่ม Save เพื่อบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล

หากมีข้อมูลใบตราส่งสินค้า ใบตราส่งสินค้ารองและรายการสินค้ามากกว่า 1 ชิ้น ผู้ใช้ก็สามารถทำซ้ำขั้นตอนที่ 3 ถึงขั้นตอนที่ 6 ได้ตามต้องการ

7. หากผู้ใช้ต้องการค้นหาข้อมูลใบตราส่งสินค้า สามารถทำได้โดยการ คลิกที่ปฏิทิน ด้านหลังฟิลด์ Master AWB ระบบจะแสดงหน้าจอค้นหาใบตราส่งสินค้า (Master) ดังรูปที่ 7

	Flight	MAWB NO	AWB	Weight	C1	C2	C3	C4	Status
1.	IC : 853	131008 Both	1	1.00	1	0	0	0	New
3.	TG : 318	217-2362-3552	2	3.22	1	1	0	0	New
4.	CI : 065	29711696694	2	3.50	1	0	1	0	Approved
5.	FD : 3508	90000091346	23	172.18	1	8	11	3	Approved

รูปที่ 7 หน้าจอค้นหาข้อมูลใบตราส่งสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. ส่วนแสดงรายละเอียดหลักของใบตราส่ง เป็นส่วนแสดงรายละเอียดหลักของใบตราส่ง อันประกอบด้วย หมายเลขใบตราส่งสินค้า (Master) ที่เที่ยวบิน จำนวนใบตราส่งย่อย น้ำหนักรวม วันที่พัสดุมาถึง ค่าบริการ ค่าภาษี แสดงดังรูปที่ 8 เพื่อสะดวกในการดูข้อมูลรายละเอียดโดยสังเขป

Master AWB :	16066435821	▼	31
Flight : CX : 709	Total AWB : 18	Total Weight : 116.61	
Import Date : 10/13/2008	FOB BAHT : 15,832.36	Total Duty : 2,738.00	

รูปที่ 8 หน้าจอแสดงรายละเอียดหลักของใบตราส่ง

9. ส่วนแสดงจำนวนพัสดุแยกตามชนิดของนำเข้าเร่งด่วน เป็นส่วนแสดงจำนวนพัสดุแยกตามชนิดของนำเข้าเร่งด่วน ที่จำแนกพัสดุในใบตราส่งตามชนิดของนำเข้าเร่งด่วนว่ามีจำนวนเท่าใด และที่หมายเลขชนิดขอนำเข้าเร่งด่วน ผู้ใช้สามารถคลิกเพื่อแสดงเฉพาะพัสดุตามชนิด นั้น ๆ ได้แสดงดังรูปที่ 9

CAI.	1	2	3	4	T
Items	1	11	5	1	0

รูปที่ 9 หน้าจอส่วนแสดงจำนวนพัสดุแยกตามชนิดของนำเข้าเร่งด่วน

10. ส่วนแสดงปุ่มสำหรับพิมพ์รายงานที่ใช้ประจำ เป็นส่วนสำหรับแสดงปุ่มให้พิมพ์รายงาน ที่ใช้ประจำได้ แสดงดังรูปที่ 10

 พิมพ์ใบเสร็จ	 รายงานภาษี และใบคัดแยก	 รายงานใบคัด แยก ๆ
 Consolidate Manifest		
 Customs Permit		
 ใบขนขาเข้าพิเศษ		
 รายการสินค้าลงคลัง		

รูปที่ 10 หน้าจอส่วนแสดงปุ่มสำหรับพิมพ์รายงานที่ใช้ประจำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11. ส่วนแสดงข้อมูลใบตราส่งสินค้าย่อย ที่อยู่ในใบตราส่งสินค้า (Master) เป็นหน้าจอส่วนแสดงข้อมูลใบตราส่งสินค้าย่อย เพื่อบอกให้ทราบว่าในใบตราส่งสินค้า (Master) หมายเลขต่าง ๆ มีใบตราส่งสินค้าย่อยอะไรบ้าง แสดงดังรูปที่ 11

	AWB	CAT	Receiver Name	Pcs	Weight	TariffCode	Rate	FOB	Duty
11.	555002424115	4	CUTTING EDGE APPAREL CO.,LTD.	2	54.00	9607.110-004/KGM	10	3,074.99	1,123
12.	555002468930	2	RENZOTEX CO.,LTD.	1	1.50	5806.200-006/KGM	5	341.67	0
13.	556000373132	3	THAI TECH GARMENT MANUFACTURING CO.,LTD.	1	3.40	6105.900-104/C62	30	1,025.00	484
14.	556000374716	2	CHEMICAL PLUS CO.,LTD.	1	6.03	4911.100-009/KGM	10	854.17	0
15.	556000387294	2	ISEO IMPORT-EXPORT CO.,LTD.	1	1.96	7326.900-001/KGM	10	341.67	0
16.	556080012880	3	MICRO AUTOMATION SERVICE AND SUPPLY LIMI...	1	1.29	8542.100-009/C62	0	2,366.38	173
17.	557000126395	2	COMETS INTERTRADE CO.,LTD	1	1.29	3926.900-904/KGM	10	341.67	0
18.	591200359514	2	WANG HONG CHANG	1	4.01	3926.900-904/KGM	10	341.67	0

รูปที่ 11 ส่วนแสดงข้อมูลใบตราส่งสินค้าย่อย

12. หน้าจอส่วนแสดงข้อมูลรายการสินค้าในใบตราส่งสินค้า หน้าจอส่วนแสดงข้อมูลรายการสินค้าในใบตราส่งสินค้า เพื่อบอกให้ทราบว่าในใบตราส่งสินค้ามีสินค้าใดบ้างพร้อมรายละเอียดแสดงดังรูปที่ 12

No	Description	FOB-Baht	Wg	Tariff Code	Rate	Duty	VAT	CIF_Bht	LocalTax
1	COLOR CARD	854.17	6.03	4911.100-009/KGM	10.00	0.00	0.00	1,224.51	0.00

รูปที่ 12 หน้าจอส่วนแสดงข้อมูลรายการสินค้าในใบตราส่งสินค้า

13. หน้าจอค้นหาข้อมูลพิกัดศุลกากร (Tariff) เป็นหน้าจอที่ใช้หน้าจอกำหนดข้อมูลพิกัดศุลกากร (Tariff) ที่มีใช้งานในระบบ แสดงดังรูปที่ 13

Tariff Information

Search Tariff Information

Criteria : By Tariff Code By Tariff Description

Keyword :

Code	Stat	Rate	Description
0101.110	004/C62	5	LIVE HORSES, FOR PURE-BRED BREEDING ...
0101.190	007/C62	5	LIVE HORSES , NOT FOR BREEDING ...
0101.201	007/C62	5	LIVE ASSES, MULES AND HINNIES, FOR PURE-BRED BREE...
0101.209	008/C62	40	LIVE ASSES, MULES AND HINNIES, NOT FOR BREEDING ...
0101.901	007/C62	5	Live horses, not for pure-bred breeding ...
0101.909	008/C62	30	Live asses, mules and hinnies, not for pure-bredbreeding ...
0102.100	105/C62	0	LIVE BULLOCKS AND COWS, FOR PURE-BRED BREEDING ...
0102.100	206/C62	0	LIVE BUFFALOES AND COWS, FOR PURE-BRED BREEDING...
0102.900	104/C62	10	LIVE BALLOCKS AND COW, NOT FOR PURE-BRED BREEDI...
0102.900	200/C62	10	LIVE BUFFALOES AND COW, NOT FOR PURE-BRED BREED...

รูปที่ 13 หน้าจอกำหนดข้อมูลพิกัดศุลกากร (Tariff)

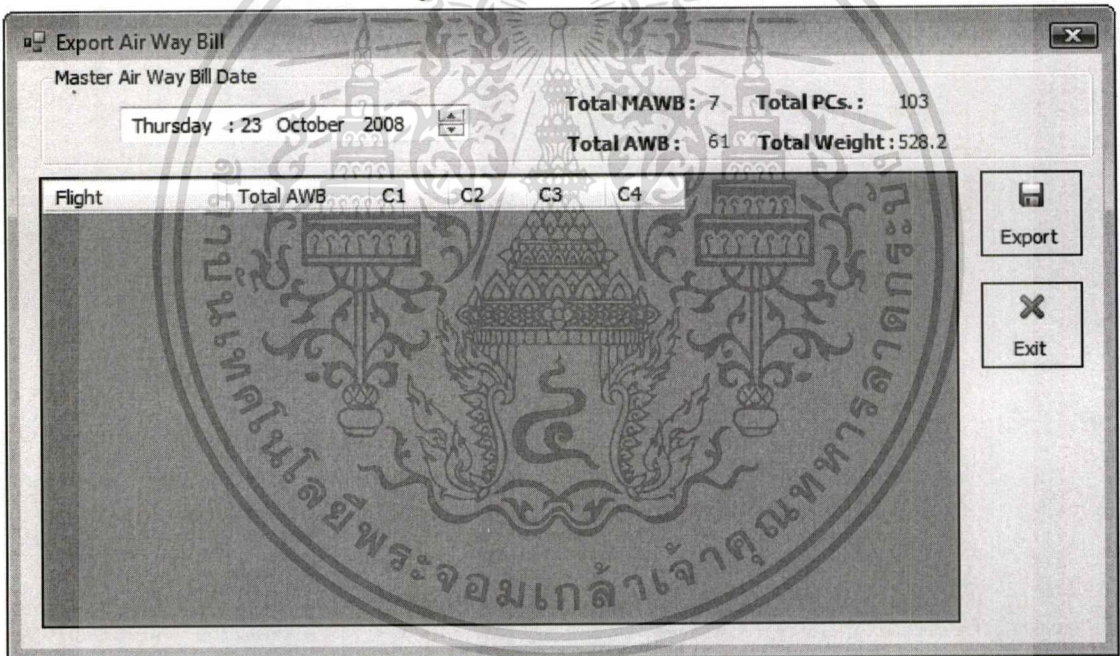
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

14. หน้าจอนำเข้าข้อมูลเข้า (Import) เป็นหน้าจอที่ใช้นำเข้าข้อมูลเข้า กรณีใช้งานต่างสาขา ที่ไม่ได้เชื่อมต่อถึงกันผ่านเน็ตเวิร์ก แสดงดังรูปที่ 14



รูปที่ 14 หน้าจอนำเข้าข้อมูลเข้า (Import)

15. หน้าจอนำเข้าข้อมูลออก (Export) เป็นหน้าจอที่ใช้นำเข้าข้อมูลออก กรณีใช้งานต่างสาขา ที่ไม่ได้เชื่อมต่อถึงกันผ่านเน็ตเวิร์ก แสดงดังรูปที่ 15



รูปที่ 15 หน้าจอนำเข้าข้อมูลออก (Export)

16. หน้าจอนำเข้าข้อมูลออกเพื่อการบินไทยหน้าจอนำเข้าข้อมูลออกเพื่อการบินไทย เพื่อนำสินค้าออกจากคลังสินค้าการบินไทย แสดงดังรูปที่ 16

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Export Information for TAG

รายการสำแดงสินค้าประเภท 4

Import Date: Monday : 13 October 2008 : 13/10/2008

Time: 23.30

Country Code: HKG : HK

Print

Export

Flight	MAWB	จำนวนหีบห่อ	จำนวน AWB	น้ำหนักรวม
2. FD : 3508	90000091346	4	3	69

รูปที่ 16 หน้าจอนำข้อมูลออกเพื่อการบินไทย

17. หน้าจอกำหนดค่าสำหรับฐานข้อมูล (Database Setup) เป็นหน้าจอกำหนดค่าสำหรับฐานข้อมูล (Database Setup) ที่โปรแกรมต้องการติดต่อด้วย แสดงดังรูปที่ 17

Database Setup

Is the Database running on this computer?

Database Information

DataSource : TEERAPONG-PC\AirFreigh

Database Name : AirFreighDB

Username : AirFreighDBA

Password : AirFreighDBA|

Connection String : Data Source=TEERAPONG-PC\AirFreigh;Initial Catalog=AirFreighDB;Persist Security Info=True;User

Test OK Cancel

รูปที่ 17 หน้าจอกำหนดค่าสำหรับฐานข้อมูล (Database Setup)

18. หน้าจอแสดงรายงานใบสั่งปล่อยสินค้า (Customs Permit) เป็นรายงานใบสั่งปล่อยสินค้า (Customs Permit) ที่ระบบสร้างขึ้นเพื่อยื่นต่อกรมศุลกากรแสดงดังรูปที่ 18

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เลขที่ใบอนุญาต - ของเร่งด่วนประเภทที่ 2

1184 70352 28010



ใบสั่งปล่อยสินค้า
(CUSTOMS PERMIT)

สำนักงานศุลกากรท่าอากาศยานกรุงเทพ

ชื่อผู้นำของเข้า : Air Freight Management System CO.,LTD.
 ที่ยวมินที่ / เที่ยวบินที่ / เวลา : TG : 322 / 17-03-2009
 Air Way Bill No. : 1700001
 ชนิดของนำเข้าเร่งด่วน : ของเร่งด่วนประเภทที่ 2
 ของไม่ต้องชำระอากรตาม พ.ร.ก. พักอัตราศุลกากร พ.ศ. 2530 ภาค 4 ประเภท 12 ซึ่งไม่เป็น
 ของต้องห้ามต้องจำกัด
 จำนวน Air Waybill รวม : 1
 จำนวนหีบห่อรวม : 1
 น้ำหนักสุทธิรวม (ก.ก.) : 1.00
 เลขที่ใบเสร็จรับเงินค่าภาษีอากร :
 วันเดือนปีที่ตรวจปล่อย : 22-03-2009

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ราชการที่สำแดงข้างต้นนี้ ถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ และภาย หลังที่ได้ปฏิบัติพิธีการศุลกากรและ
 นำของออกไปจากคลังสินค้าแล้ว ข้าพเจ้ายังคงมีความรับผิดชอบตามกฎหมาย และระเบียบของศุลกากรที่เกี่ยวข้องอีกด้วย

รูปที่ 18 หน้าจอแสดงรายงานใบสั่งปล่อยสินค้า (Customs Permit)

19. รายงานสรุปข้อมูลแยกตามใบตราส่งสินค้า (Consolidate Manifest) เป็นรายงานสรุปข้อมูล
 แยกตามใบตราส่งสินค้า (Consolidate Manifest) ดังรูปที่ 19

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AIR FREIGHT MANAGEMENT SYSTEM CO., LTD.

Consolidated Manifest for Customs Express Handling Unit

Category 2

Flight No. TG : 322
 M-AWB NO. 1700001
 Import Date 17/8/2009

1 AWB
 Page 1 of 3

Record No. 1		AWB No. : 1700011			
Permit No.	1184 70352 28610	SHIPPER	RECEIVER	Duty	0.0
Receipt No.	08-2010(1)/17-03-92	AIR FREIGHT (SINGAPORE) CO., L ^T TEERPONG MOONKHUM		VAT	0.0
Package	1	111	24/840 MUANG TONG TANI	Excise Tax	0.0
Weight	1.00	POPULAR ROAD, BANN MAI		Local Tax	0.0
Currency	USD	SINGHA	GAPORE	NONTHABURI	*ARK KRED
Ex. Rate	35.40	Singapore	11111	THAILAND	11120
				Other Tax	0.0
				Net Amount	0.0

ITEM	Description	Tariff Code	Rate	QTY	Weight	FOB - FX	FOB - Bte	Freight	Insur	CIF	Duty	VAT	Excise	Local	Other	Net Amt
1	FLAVOURING	0403.900-900KGM	30	1	1.00	1.00	35.40	60.00	0.35	95.75	0	0	0	0	0	0.0
TOTAL				1	1.00	1.00	35.40	60.00	0.35	95.75	0	0	0	0	0	0.0

Summary for Category 2

Number of AWB.	1.00
Number of Package	1.00
Weight (Kg.)	1.00
<hr/>	
CIF	95.75
Duty	0.00
VAT	0.00
Excise Tax	0.00
Local Tax	0.00
Other	0.00
Net Amount	0.00

รูปที่ 19 รายงานสรุปข้อมูลแยกตามใบตราส่งสินค้า (Consolidate Manifest)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อผู้เขียน	ธีรพงศ์ หมุนจำ
วัน เดือน ปีเกิด	29 ธันวาคม 2521
ที่อยู่	24/840 เมืองทองธานี 3 อาคาร T11 ถนนปิ่นเกล้า ตำบล บ้านใหม่ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120
วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)
สถานที่สำเร็จการศึกษา	คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
ปีการศึกษาที่สำเร็จการศึกษา	2543
ความชำนาญเฉพาะด้าน	1. ระบบสารสนเทศเพื่อธุรกิจสินเชื่อกิจการเงินและ ธนาคาร 2. การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ภาษาเชิงอ็อบเจกต์ด้วย เทคโนโลยีจาวา และ ดอทเน็ต