

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ระบบสารสนเทศเพื่อการประเมินความเสี่ยงการลักลอบนำสินค้า
ที่ยังไม่ชำระค่าภาษีอากรเข้ามาในประเทศทางท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

INFORMATION SYSTEM FOR RISK ASSESSMENT ON
SMUGGLING DUTIABLE GOODS AT SUVARNABHUMI AIRPORT



โดย

พฤษ วงศ์สวัสดิ์

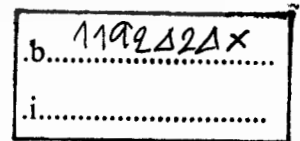
PARUHUS WONGSAWAS

อาจารย์ที่ปรึกษา

รศ.ดร.บุญวัฒน์ อัฐ

พ.
พ 435 ร
2650

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน.....04554.....
วัน,เดือน,ปี.19...สิ.ศ.2551



รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการศึกษาระดับพิเศษ
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกหรือเผยแพร่เอกสารนี้ไปยังบุคคลอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาตของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550

**INFORMATION SYSTEM FOR RISK ASSESSMENT ON
SMUGGLING DUTIABLE GOODS AT SUVARNABHUMI AIRPORT**



A SPECIAL STUDY PROJECT

OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF

MASTER OF SCIENCE PROGRAM IN INFORMATION TECHNOLOGY

FACULTY OF INFORMATION TECNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

1/ 2007

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2007

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับเอกรใช้ในงานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่ลงเขตให้วางไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อ	ระบบสารสนเทศเพื่อการประเมินความเสี่ยงการลักลอบนำสินค้าที่ยังไม่ชำระค่าภาษีอากรเข้ามาในประเทศทางท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
นักศึกษา	นายพฤษ วงศ์สวัสดิ์
รหัสนักศึกษา	48066919
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2550
อาจารย์ที่ปรึกษา	รศ.ดร.บุญวัฒน์ อัครชู

บทคัดย่อ

การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการประเมินความเสี่ยงเกี่ยวกับการลักลอบนำสินค้าที่ยังไม่ชำระค่าภาษีอากรเข้ามาในประเทศทางท่าอากาศยาน เป็นเครื่องมือที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของเจ้าหน้าที่ศุลกากร ด้านการสืบสวนและปราบปราม ด้วยการนำข้อมูลการจับกุมทั้งภายในหน่วยงาน และข้อมูลภายนอกมาสกัดหาสิ่งที่เป็นความเสี่ยง ด้วยเทคนิคการค้นหาและคัดชี้ความเสี่ยงตามปัจจัยความเสี่ยงด้านต่างๆ ทำให้สามารถแยกสิ่งผิดปกติออกจากสิ่งปกติจำนวนมากได้ เพื่อที่จะดำเนินการจัดการกับสิ่งนั้นต่อไป

Title Information System for Risk Assessment on Smuggling
Dutiable Goods at Suvarnabhumi Airport

Student Mr. Paruhus Wongsawas

Student ID. 48066919

Degree Master of Science

Programme Information Technology Management

Academic Year 2007

Advisor Assoc. Prof. Dr. Boonwat Attachoo

ABSTRACT

Information Technology application is useful for Risk Assessment on the smuggling dutiable goods at Suvarnabhumi Airport. It's an important tool to fulfill the inspective and suppressive customs inspector's efficiency. Due to the integration of external factors into the smuggling customs's data is helping for analysed the risk situation. Hereby, Information Technology for Risk Assessment is used as a main framework of Customs Intelligence System.

กิตติกรรมประกาศ

โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประเมินความเสี่ยงการลักลอบนำสินค้าที่ยังไม่ชำระค่าภาษีอากรเข้ามาในประเทศทางท่าอากาศยานสุวรรณภูมินี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วย ความกรุณาจากอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ รศ.ดร.บุญวัฒน์ อัครฐู ที่ให้ความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ ซึ่งข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณ ผศ.ดร.ภัทรชัย ลลิตโรจน์วงศ์ และ ดร.นล เปรมชัยเชิวร กรรมการ สอบ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ตลอดจนข้อชี้แนะ และขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่าน ที่ประสิทธิ์ประสาทความรู้ให้กับข้าพเจ้า

ขอขอบพระคุณบิดา มารดา และครอบครัวของข้าพเจ้า ที่ให้กำลังใจและ การสนับสนุนด้วยดีตลอดมา

ขอขอบคุณเพื่อนร่วมรุ่น ITM 18 ทุกท่านสำหรับกำลังใจและ มิตรภาพที่ดีตลอด ระยะเวลาที่ผ่านมา

ขอขอบคุณกระทรวงการคลังที่ให้ทุนการศึกษาตลอดหลักสูตร และกรมศุลกากร ที่สนับสนุนการศึกษาของข้าพเจ้า

พฤษ หัส วังศ์สวัสดิ์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญรูป.....	VII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาของ โครงการและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	2
1.3 ขอบเขตของ โครงการ.....	3
1.4 ขั้นตอนและแผนงานในการพัฒนาระบบ.....	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
บทที่ 2 ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องที่ใช้ในการออกแบบระบบ.....	5
2.2 เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาระบบ.....	12
บทที่ 3 การวิเคราะห์ระบบการทำงานปัจจุบัน.....	14
3.1 ปัญหาที่พบในระบบการทำงานปัจจุบัน.....	16
3.2 ศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบ.....	17
บทที่ 4 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่.....	20
4.1 ยูสเคสไคอะแกรม.....	20
4.2 แอกทิวิตีไคอะแกรม.....	21
บทที่ 5 การพัฒนาระบบ.....	22
5.1 การออกแบบฐานข้อมูล.....	22
5.2 แผนผังหน้าจการทำงานหลักของระบบ.....	27
5.3 หน้าจการทำงานของระบบ.....	27
บทที่ 6 บทสรุป.....	32
6.1 สรุปโครงการ.....	32
6.2 ปัญหาที่พบ.....	32

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อ IV และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

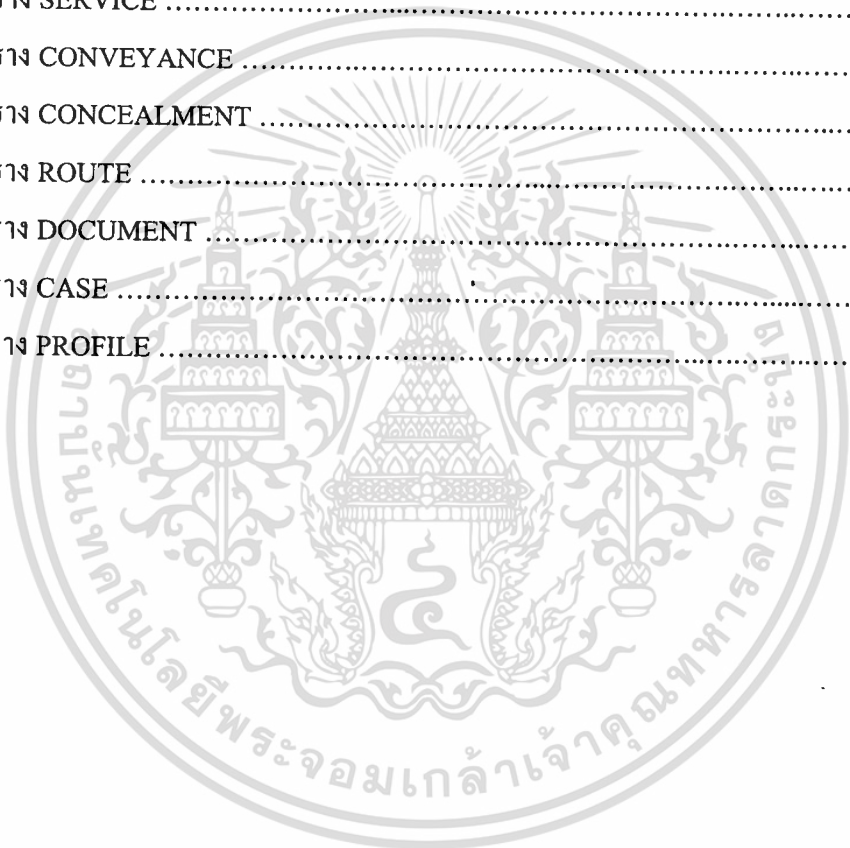
	หน้า
6.3 ข้อจำกัด.....	33
6.4 ข้อเสนอแนะ.....	33
บรรณานุกรม	35
ประวัติผู้เขียน	36



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อ **v** และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
5.1 ตาราง OFFICER	23
5.2 ตาราง PASSENGER	23
5.3 ตาราง FLIGHT	24
5.4 ตาราง GOODS	24
5.5 ตาราง SERVICE	24
5.6 ตาราง CONVEYANCE	25
5.7 ตาราง CONCEALMENT	25
5.8 ตาราง ROUTE	25
5.9 ตาราง DOCUMENT	25
5.10 ตาราง CASE	25
5.11 ตาราง PROFILE	26



สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 ขั้นตอนพื้นฐานของการประเมินความเสี่ยง	7
3.1 ขั้นตอนการปฏิบัติพิธีการสำหรับผู้โดยสารขาเข้า	15
4.1 บุคลากรไอทีของระบบสารสนเทศเพื่อการประเมินความเสี่ยงการลักลอบนำสินค้าที่ยังไม่ชำระค่าภาษีอากรเข้ามาในประเทศทางท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ	20
4.2 แอคทิวิตีไอทีของระบบของการทำงานการร้องขอเพิ่ม profile ความเสี่ยงลงในระบบ.....	21
5.1 ER Diagram ของระบบงาน	22
5.2 แผนผังหน้าจการทำงานหลักของระบบ	26
5.4 หน้าจอการเข้าสู่ระบบ	27
5.5 หน้าจอข้อมูลผู้ใช้ระบบ.....	27
5.6 หน้าจอรายการเพิ่มจับกุม	28
5.7 หน้าจอรายการโปรไฟล์.....	28
5.8 หน้าจอการประเมินความเสี่ยง	29
5.9 หน้าจอรายงานการประเมินความเสี่ยง	30

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการและความสำคัญของปัญหา

การนำสิ่งของจากต่างประเทศเข้ามาทางท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ เมื่อมีการนำเข้ามาพร้อมกับคน ต้องปฏิบัติตามพิธีการศุลกากร และชำระค่าภาษี ซึ่งเป็นไปตามกฎหมายพระราชบัญญัติศุลกากร พุทธศักราช 2469 และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง สิ่งของส่วนตัวที่เจ้าของนำเข้ามาพร้อมกับคนสำหรับใช้เอง หรือใช้ในวิชาชีพและมีจำนวนพอสมควรแก่ฐานะมีมูลค่าไม่เกิน 20,000 บาท หรือของใช้ในบ้านเรือนที่ใช้แล้ว และเจ้าของนำเข้ามาพร้อมกับคนเนื่องในการย้ายภูมิลำเนา รวมถึงสุราไม่เกิน 1 ลิตร บุหรี่ไม่เกินสองร้อยมวน หรือซิการ์หรือยาเส้นไม่เกินสองร้อยห้าสิบกกรัม ได้รับการยกเว้นไม่ต้องชำระค่าภาษีอากร ส่วนสินค้าที่นอกเหนือจากข้างต้นต้องสำแดงต่อเจ้าหน้าที่ศุลกากรและปฏิบัติพิธีการศุลกากร ชำระค่าภาษีให้ครบถ้วน ถูกต้อง

“ศุลกากรมาตรฐานโลก เพื่อความสามารถในการแข่งขัน และความปลอดภัยทางสังคม” เป็นวิสัยทัศน์ของกรมศุลกากร ซึ่งกรมศุลกากรเป็นหน่วยงานราชการที่ตั้งพันธกิจในการบรรลุมาตรฐานศุลกากรโลก สนับสนุนความสามารถในการแข่งขัน และ ปกป้องเศรษฐกิจและสังคม โดยมียุทธศาสตร์ 6 ด้านหลัก ได้แก่

1. มุ่งพัฒนาขีดสมรรถนะมาตรฐานโลก
2. มุ่งเน้นเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
3. มุ่งมั่นศุลกากรสะดวกและโปร่งใส
4. มุ่งสู่มิติใหม่ในการควบคุมทางศุลกากร
5. มุ่งมั่นจัดเก็บภาษีอากรและปกป้องเศรษฐกิจ
6. มุ่งเป็นหน้าด่านหลักปกป้องสังคม

สำนักสืบสวนและปราบปราม กรมศุลกากรเป็นหน่วยงานหลักที่มีภารกิจในการป้องกันและปราบปรามการกระทำผิดต่อกฎหมายศุลกากรหรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องกับการศุลกากร เพื่อตรวจสอบและควบคุมการจัดเก็บภาษีอากรให้บรรลุตามเป้าหมาย โดยบทบาทของกรมศุลกากรต่อการป้องกันและปราบปราม ได้แก่

- 1 สร้างความเป็นธรรมในระบบการค้า โดยมุ่งเน้นปราบปรามการฉ้อฉลทางการค้า และสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของสำนักงานคณะกรรมการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 2 ปกป้องสังคมและสิ่งแวดล้อม จากสิ่งไม่พึงปรารถนาต่างๆ เช่น สินค้านำเข้าหรือส่งออกที่ละเมิดลิขสิทธิ์ ยาเสพติดและสารตั้งต้นเพื่อใช้ผลิตยาเสพติด และวัตถุระเบิด หรือสิ่งของที่เป็นภัยต่อสังคม เป็นต้น
- 3 ส่งเสริมการพัฒนาทางเศรษฐกิจ เช่น การดูแลและปกป้องสินค้าส่งออกที่ด้อยคุณภาพ การส่งออกโดยใช้การฉ้อฉลด้านโควต้า การนำเข้าสินค้าทุบตลาด และทำลายอุตสาหกรรม
- 4 สนับสนุนให้การดำเนินพิธีการศุลกากรมีความสะดวกและรวดเร็ว

ในสถานการณ์ปัจจุบัน การลักลอบนำสินค้าที่ยังมิได้เสียค่าภาษี ของต้องจำกัดหรือของต้องห้าม หรือของที่ยังมิได้ผ่านศุลกากร โดยถูกต้องเข้ามา ผ่านทางสนามบินมีอยู่อย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะสินค้าที่มีราคาสูง ได้แก่ อัญมณี เครื่องใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์สื่อสาร อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ฯลฯ รวมถึงของต้องห้ามต้องจำกัด ได้แก่ สิ่งมีชีวิตต่างๆ ที่อยู่ในอนุสัญญา CITES อาวุธปืนและเครื่องกระสุน ยาเสพติด ฯลฯ ซึ่งสามารถชุกชอนมากับสัมภาระของผู้โดยสาร ในปีหนึ่ง ๆ เจ้าหน้าที่ศุลกากรมีการจับกุมผู้ต้องหาที่กระทำผิดในลักษณะดังกล่าว ได้จำนวนหลายราย ของกลางมีมูลค่าหลายล้านบาท และนับวันจะมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น

ดังนั้นจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการนำระบบสารสนเทศมาช่วยเจ้าหน้าที่ในการประเมินความเสี่ยงในการลักลอบนำสินค้าต่าง ๆ เข้ามา เพราะจำนวนเที่ยวบินและจำนวนผู้โดยสารที่เดินทางเข้ามายังประเทศไทยผ่านทางสนามบินนานาชาติสุวรรณภูมิมีจำนวนมากขึ้น เจ้าหน้าที่ไม่สามารถที่จะตรวจค้นผู้โดยสารทุกคนที่เดินทางเข้ามาได้ ทำได้เพียงการสุ่มตรวจตามหลักสากล การคัดกรองผู้โดยสาร และบ่งชี้ถึงความเสี่ยงของผู้โดยสารด้วยปัจจัยเสี่ยงด้านต่างๆ จะทำให้สามารถสกัดกั้นสินค้าต่าง ๆ หรือสิ่งที่ไม่พึงประสงค์ที่จะลักลอบเข้ามาในประเทศไทย และเกิดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ศุลกากร

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1 เพื่อศึกษาถึงรายละเอียดของข้อมูลที่มีการบันทึกในแฟ้มคดี ทำให้ทราบถึงความต้องการของระบบ และมีประโยชน์ในการนำไปใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ
- 2 เพื่อสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการประเมินความเสี่ยงการลักลอบนำสินค้าที่ยังไม่ชำระค่าภาษีอากรเข้ามาในประเทศทางท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
- 3 มีระบบสารสนเทศที่รวบรวมฐานข้อมูลเกี่ยวเนื่องกับการลักลอบ เพื่อเป็นประโยชน์ในการนำไปใช้ในอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของกรมศุลกากร ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 4 เพื่อนำข้อมูลเก็บในระบบสารสนเทศไปใช้ในการประเมินความเสี่ยงการลักลอบด้วยปัจจัยความเสี่ยงด้านต่าง ๆ ที่สนใจ ได้แก่ บุคคลที่มีความเสี่ยง สินค้าที่มีความเสี่ยง สายการบินที่มีความเสี่ยง ฯลฯ
- 5 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่โดยการนำระบบสารสนเทศมาช่วยในการคัดกรองและบ่งชี้ถึงความเสี่ยงของผู้โดยสารที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย ผ่านท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

1.3 ขอบเขตของโครงการ

ระบบสารสนเทศเพื่อการประเมินความเสี่ยงการลักลอบนำสินค้าที่ยังไม่ชำระค่าภาษีอากรเข้ามาในประเทศทางท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ พัฒนาขึ้นเป็นเว็บแอปพลิเคชันเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ศุลกากรที่มีหน้าที่ในการสืบสวนและปราบปรามการกระทำผิดต่อกฎหมายศุลกากรและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง กับการนำเข้าสินค้าผ่านทางท่าอากาศยานนานาชาติสุวรรณภูมิ โดยมีขอบเขตการทำงานดังต่อไปนี้

1. ผู้ใช้สามารถสืบค้นข้อมูลการจับกุมของเจ้าหน้าที่ศุลกากรในอดีต ที่เกี่ยวข้องกับท่าอากาศยานนานาชาติสุวรรณภูมิ
2. ผู้ใช้สามารถสร้าง profile ความเสี่ยงด้วยปัจจัยด้านต่าง ๆ เพื่อเป็นต้นแบบในการคัดกรองและระบุถึงความเสี่ยงของผู้โดยสาร
3. ผู้ใช้สามารถนำข้อมูลที่ต้องการคัดกรองใส่ลงในระบบ และระบบสามารถระบุถึงความเสี่ยงที่มีของข้อมูลที่ใส่เข้ามาในระบบ
4. ผู้ใช้สามารถนำข้อมูลที่เป็นความเสี่ยงมาทำการวางแผนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้มีหน้าที่จับกุม และผู้เกี่ยวข้อง
5. ผู้ใช้สามารถนำข้อมูลจากระบบสารสนเทศมาวิเคราะห์เพื่อทราบแนวโน้มการกระทำผิดเกี่ยวกับกฎหมายศุลกากร และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

1.4 ขั้นตอนและแผนงานในการพัฒนาระบบ

ขั้นตอนและแผนงานในการพัฒนาระบบ ยึดหลักการของวงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle) โดยมีขั้นตอนต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. การศึกษาและวิเคราะห์ระบบ (Analysis Phase)

ศึกษาและทำความเข้าใจการทำงานของระบบงานเดิม โดยเฉพาะ

รายละเอียดขั้นตอนการทำงานและหาข้อมูลเพิ่มเติมจากการสอบถามจาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่ใช่อุปกรณ์ที่เห็นได้ชัดหรือมีเครื่องหมายการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พนักงานและเอกสารที่เกี่ยวข้อง

กำหนดขอบเขตของระบบที่จะทำการพัฒนาโดยดูจากข้อมูลที่ได้รับมา

2. การออกแบบระบบ (Design Phase)

ทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่

กำหนดเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ทำการออกแบบฐานข้อมูล

ทำการออกแบบโครงสร้างของแอปพลิเคชันในส่วนของอินพุต เอาท์พุต ต่างๆ ให้ตรงต่อความต้องการของผู้ใช้งานและอยู่ภายใต้ขอบเขตที่ตั้งไว้ โดยสอดคล้องกับการทำงานในปัจจุบัน

3. การพัฒนาและทดสอบระบบ (Coding and Testing Phase)

ทำการพัฒนาระบบและแอปพลิเคชันตามที่วางแผนไว้

ทำการทดสอบระบบ พร้อมทั้งแก้ไขข้อผิดพลาดต่างๆ ที่เกิดขึ้น

4. การติดตั้งระบบ (Implementation Phase)

ทำการติดตั้งระบบที่ได้พัฒนาขึ้น และให้เริ่มทดลองใช้งาน

5. การบำรุงรักษาระบบ (Maintenance Phase)

ทำการติดตามผลการทำงานของแอปพลิเคชันและการใช้งานของผู้ที่เกี่ยวข้อง

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนาระบบประเมินความเสี่ยงการลักลอบฯ มีดังนี้

- 1 มีระบบฐานข้อมูลกลางที่เก็บรวบรวมข้อมูลการกระทำความผิดเกี่ยวกับกฎหมายศุลกากรทางท่าอากาศยาน
- 2 ข้อมูลระบบสารสนเทศฯ จะเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ประเมินความเสี่ยงการลักลอบตามปัจจัยความเสี่ยงด้านต่างๆ
- 3 สามารถลดเวลาในการค้นหาข้อมูลการลักลอบในอดีตได้ และเพิ่มประสิทธิภาพในการค้นหาตามปัจจัยความเสี่ยงด้านต่างๆ ที่ต้องการ
- 4 นำข้อมูลระบบสารสนเทศฯ ไปใช้ในการวางแผนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้มีหน้าที่จับกุม และผู้เกี่ยวข้อง
- 5 นำข้อมูลจากระบบสารสนเทศมาวิเคราะห์เพื่อทราบแนวโน้มการกระทำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนความลับเกี่ยวกับกฎหมายศุลกากรเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องที่ใช้ในการออกแบบระบบ

2.1.1 การประเมินความเสี่ยง (RISK ASSESSMENT)

จากบทความออนไลน์ของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (การประเมินความเสี่ยง, 2550) ระบุว่า การประเมินความเสี่ยงเป็นขั้นตอนที่ระบุลำดับความเสี่ยงของอันตรายทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของงานที่อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วย ความเสียหายต่อทรัพย์สิน ความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม หรือสิ่งต่าง ๆ รวมกัน

วัตถุประสงค์ของการประเมินความเสี่ยง

เพื่อให้ทราบถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน ที่มีอยู่ทั้งหมดในองค์กร และจะได้ร่วมกันหามาตรการควบคุมความเสี่ยงที่มีอยู่ ก่อนที่จะเกิดความเสียหาย

คำจำกัดความ

การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) หมายถึง กระบวนการ การประมาณระดับความเสี่ยง และการตัดสินใจ ว่าความเสี่ยงนั้นอยู่ในระดับที่ยอมรับได้หรือไม่

ความเสี่ยง (Risk) หมายถึง ผลลัพธ์ของความน่าจะเป็นที่จะเกิดอันตราย และผลจากอันตรายนั้น (อุบัติเหตุหรืออุบัติการณ์)

การชี้บ่งอันตราย (Hazard Identification) หมายถึง กระบวนการ ในการรับรู้ถึงอันตรายที่มีอยู่ และการกำหนดลักษณะของอันตราย

อันตราย (Hazard) หมายถึง แหล่งหรือสถานการณ์ที่อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บหรือความเจ็บป่วย ความ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่หรือใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุบัติเหตุ (Accident)

หมายถึง

เสียหายต่อสิ่งแวดล้อมหรือ
สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้รวมกัน
เหตุการณ์ที่ไม่ได้คาดคิดไว้
ล่วงหน้า ซึ่งมีผลให้เกิดการ
เสียชีวิต ความเจ็บป่วย การ
บาดเจ็บ ความเสียหาย หรือ
ความสูญเสียอื่น ๆ

การประเมินความเสี่ยง ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนพื้นฐาน คือ

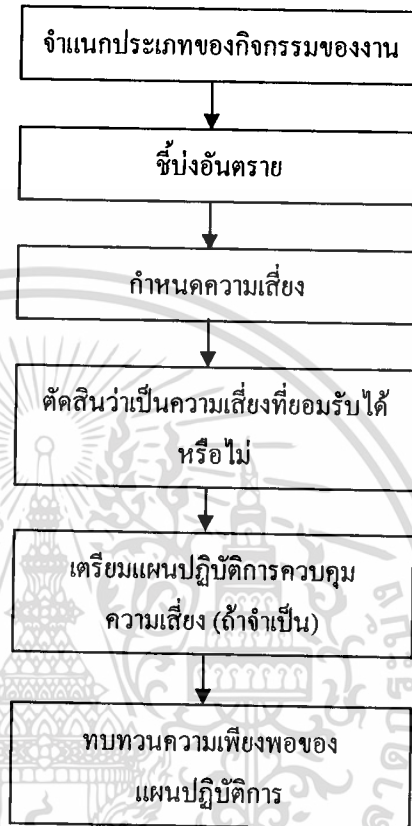
1. การชี้บ่งอันตราย
2. ประมาณค่าความเสี่ยงของอันตรายแต่ละอย่าง ความเป็นไปได้ และความรุนแรงของความเสียหาย
3. ตัดสินว่าความเสี่ยงใดที่ยอมรับได้

การประเมินที่ดำเนินไปโดยปราศจากการวางแผนที่ดี หรือประเมินด้วยความเชื่อว่าเป็นเรื่องยุ่งยากจะทำให้เสียเวลา และไม่สามารถเปลี่ยนแปลงอะไรได้ องค์กรไม่ควรยึดติดอยู่กับการประเมินในรายละเอียดมากเกินไป อาจจะทำให้ไม่ประสบความสำเร็จในการดำเนินการ การประเมินความเสี่ยงจะให้ได้มาซึ่งแผนงาน เพื่อเป็นแนวทางที่จะนำไปใช้เป็นมาตรฐานควบคุม

ผู้ประเมินความเสี่ยงที่ขาดประสบการณ์อาจขาดความรอบคอบ โดยปกติบุคคลที่อยู่ใกล้ชิดกับงานมาก อาจมองข้ามอันตราย หรือตัดสินว่าเป็นความเสี่ยงที่ไม่สำคัญ เพราะเข้าใจว่า ไม่มีใครเคยได้รับอันตราย ควรจะให้ทุกคนประเมินความเสี่ยงด้วยมุมมองใหม่ ๆ และโดยการใช้คำถาม

การประเมินความเสี่ยงควรดำเนินการโดยบุคคลที่มีความรู้ ความสามารถ ซึ่งมีความรอบรู้ในกิจกรรมการดำเนินงาน โดยเฉพาะมีการอบรมให้ความรู้ในการประเมินความเสี่ยงด้วย

กระบวนการประเมินความเสี่ยง ขั้นตอนพื้นฐานของการประเมินความเสี่ยง



รูปที่ 2.1 ขั้นตอนพื้นฐานของการประเมินความเสี่ยง

การประเมินความเสี่ยงอย่างมีประสิทธิภาพ องค์กรควรจะดำเนินการตามเกณฑ์ต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. จำแนกประเภทของกิจกรรมของงาน

ให้เขียนชนิดของกิจกรรมที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ และให้เขียนขั้นตอนปฏิบัติงานของแต่ละกิจกรรม โดยให้ครอบคลุม สถานที่ทำงาน เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ บุคลากร รวมทั้งทำการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลดังกล่าว

2. ชี้บ่งอันตราย

ชี้บ่งอันตรายทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง แต่ละกิจกรรมของงาน พิจารณาว่าใครจะได้รับอันตรายและจะได้รับอันตรายอย่างไร

3. กำหนดความเสี่ยงประมาณความเสี่ยงจากอันตรายแต่ละอย่าง โดยสมมุติว่ามีการ

ควบคุมตามแผน หรือตามขั้นตอนการทำงานที่มีอยู่ ผู้ประเมินควรพิจารณาขั้นตอนการดำเนินการ
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประสิทธิผลของการควบคุม และผลที่เกิดจากความล้มเหลวของการควบคุม

4. ตัดสินว่าความเสี่ยงยอมรับได้หรือไม่

ตัดสินว่า แผนหรือการระวังป้องกันที่มีอยู่ เพียงพอที่จะจัดการอันตรายให้อยู่ภายใต้การควบคุมและเป็นไปได้ตามข้อกำหนดตามกฎหมายหรือไม่

5. เตรียมแนวปฏิบัติการควบคุมความเสี่ยง (ถ้าจำเป็น)

หากพบว่า ขั้นตอนปฏิบัติข้อใดมีความหละหลวม ไม่ถูกต้อง และต้องการปรับปรุงแก้ไข เพื่อลดระดับหรืออันตรายความเสี่ยงลงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ เตรียมแผนงานที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่าง ๆ ที่พบในการประเมิน หรือที่ควรเอาใจใส่ องค์กรควรแน่ใจว่าการควบคุมที่จัดทำใหม่และที่มีอยู่มีการนำไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ

6. ทบทวนความเพียงพอของแผนปฏิบัติการ

ประเมินความเสี่ยงใหม่ด้วยวิธีการควบคุมที่ได้มีการปรับปรุง และตรวจสอบว่าความเสี่ยงนั้นอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

ข้อกำหนดในการประเมินความเสี่ยง

1. แต่งตั้งผู้บริหารระดับสูงขององค์กร เพื่อส่งเสริมและจัดการกิจกรรมการประเมินความเสี่ยง
2. ปรึกษากับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องว่าควรวางแผนทำอะไร แล้วขอความคิดเห็นและคำมั่นสัญญา
3. กำหนดความต้องการของการฝึกอบรม การประเมินความเสี่ยงสำหรับบุคลากร หรือกลุ่มบุคคลที่เป็นผู้ประเมินแล้วจัดให้มีโครงการฝึกอบรมอย่างเหมาะสม
4. ทบทวนความเพียงพอของการประเมิน ให้กำหนดว่ารายละเอียดความเข้มงวดของการประเมินเหมาะสมและเพียงพอหรือไม่
5. จัดทำเอกสารรายละเอียดเกี่ยวกับการจัดการ และสาระสำคัญที่พบจากการประเมิน

การประเมินความเสี่ยงในทางปฏิบัติ

กระบวนการประเมินความเสี่ยงนี้ เป็นการทำรวบรวมการประเมินความเสี่ยงทั้งหมดเข้าไว้ด้วยกัน ไม่ควรแยกแผนการประเมิน ซึ่งถ้าแยกการประเมินออกเป็นเรื่อง ๆ

โดยใช้วิธีการที่แตกต่าง การจัดลำดับความสำคัญของการควบคุมความเสี่ยงจะทำให้ยากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อประเมินความเสี่ยงต่อไปนี่ที่จำเป็นต้องได้รับการพิจารณาอย่างรอบคอบ ตั้งแต่เริ่มแรก ได้แก่

1. การกำหนดรูปแบบง่าย ๆ สำหรับใช้ในการประเมินความเสี่ยง
2. เกณฑ์ของการแบ่งกิจกรรมของงาน และข้อมูลที่เป็นของแต่ละกิจกรรม
3. วิธีการชี้บ่งและการจัดลำดับความรุนแรงของอันตราย
4. ขั้นตอนการกำหนดความเสี่ยง
5. คำอธิบายการประมาณระดับความเสี่ยง
6. เกณฑ์การตัดสินใจว่า ความเสี่ยงนี้ยอมรับได้หรือไม่ และมาตรการที่วางแผนไว้ หรือที่มีอยู่เพียงพอหรือไม่
7. กำหนดช่วงเวลาในการปรับปรุงแก้ไขตามความจำเป็น
8. วิธีการที่เหมาะสมสำหรับการควบคุมความเสี่ยง
9. เกณฑ์ของการทบทวนความเพียงพอของแผนงาน

รูปแบบการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment Pro-Forma)

องค์กรควรมีการเตรียมรูปแบบง่าย ๆ ที่สามารถใช้เพื่อการบันทึกสิ่งที่ค้นพบจากการประเมิน โดยทั่วไป จะครอบคลุมถึง

1. กิจกรรมของงาน (Work Activity)
2. อันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น (Hazards)
3. มาตรการควบคุมที่มีอยู่ (Control in place)
4. บุคคลที่มีโอกาสเสี่ยง (Personnel at risk)
5. สิ่งที่น่าจะก่อให้เกิดอันตราย (ความเป็นไปได้ในการเกิดอันตรายนั้นมีมากน้อยเพียงใด)
6. ความรุนแรงของอันตราย
7. ระดับความเสี่ยง
8. สิ่งที่ต้องการทำภายหลังการประเมิน
9. รายละเอียดทั่วไป เช่น ชื่อผู้ประเมิน วันที่ประเมิน ฯลฯ

องค์กรควรมีการพัฒนาทุกขั้นตอนการประเมินความเสี่ยง และทบทวนระบบอย่างต่อเนื่อง

1. จำแนกประเภทของกิจกรรมของงาน (Classify work activities)

ขั้นตอนเริ่มต้นที่จำเป็นของการประเมินความเสี่ยง คือ การทำรายงานกิจกรรม เพื่อแบ่งกลุ่มอย่างเหมาะสม และสามารถบริหารข้อมูลนั้นได้ วิธีการแบ่งแยกประเภทกิจกรรม

เอกสารนี้เพื่อเผยแพร่ความรู้แก่บุคลากรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ลักษณะภูมิประเทศภายใน หรือภายนอกสถานที่ทำงาน
2. ขั้นตอนในกระบวนการผลิต หรือการให้บริการ
3. แผนงานและผลของงาน
4. กำหนดการกิจ

ข้อมูลที่สำคัญของกิจกรรมของงาน

ข้อมูลที่สำคัญสำหรับแต่ละกิจกรรม ควรจะครอบคลุมกิจกรรมดังต่อไปนี้

1. งานที่ปฏิบัติ ระยะเวลาที่ปฏิบัติ และความถี่ของการปฏิบัติ
2. สถานที่ปฏิบัติงาน
3. ผู้รับผิดชอบทั้งในเวลาปกติ หรือปฏิบัติเป็นครั้งคราว
4. บุคคลอื่นที่อาจจะได้รับผลกระทบจากงาน
5. การฝึกอบรมพนักงานที่ปฏิบัติงาน
6. ขั้นตอนการปฏิบัติงานมีเขียนไว้หรือไม่สำหรับงานนั้น ๆ
7. อาคารสถานที่ และเครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีการใช้งาน
8. เครื่องมือทุ่นแรงที่ใช้มีอะไรบ้าง
9. คู่มือการใช้งาน และการบำรุงรักษา ตามคำแนะนำของผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่าย สำหรับอาคารสถานที่ เครื่องจักร อุปกรณ์ และเครื่องมือทุ่นแรง
10. ขนาดรูปร่าง ลักษณะพื้นผิว และน้ำหนักของวัตถุที่ทำการเคลื่อนย้าย
11. ระยะทางและความสูงที่ทำการเคลื่อนย้ายวัตถุด้วยมือ
12. การบริการต่าง ๆ ที่ใช้ เช่น เก้าอี้ การเติมน้ำยาดับเพลิง เป็นต้น
13. สารที่ใช้หรือที่เกี่ยวข้องในการทำงาน
14. ลักษณะทางกายภาพของสารที่ใช้ หรือที่เกี่ยวข้อง เช่น ควัน ก๊าซ ไอ ของเหลว ฝุ่นผง ของแข็ง เป็นต้น
15. รายละเอียดและเอกสารแนะนำ ถึงอันตรายที่เกิดจากสารที่ใช้หรือที่เกี่ยวข้อง
16. ข้อกำหนดตามกฎหมาย ข้อบังคับและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับงานที่ปฏิบัติ อาคาร สถานที่ และเครื่องจักร อุปกรณ์ที่ใช้ และสารที่ใช้หรือที่เกี่ยวข้อง
17. มาตรการควบคุมที่มีอยู่
18. ข้อมูลที่ได้จากการตรวจติดตาม ตรวจสอบ ประสพการณ์จากอุบัติเหตุ อุบัติเหตุ และความเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน อุปกรณ์ เครื่องมือ และสารที่ใช้ ซึ่งเป็นข้อมูลทั้งจากภายใน และภายนอก
19. ข้อมูลการประเมินความเสี่ยงที่มีอยู่ ซึ่งสัมพันธ์กับกิจกรรมของงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การชี้บ่งอันตราย (Hazard Identification)

การชี้บ่งอันตรายควรพิจารณาจากคำถาม 3 ข้อ ดังนี้

1. มีแหล่งกำเนิดของอันตรายหรือไม่
2. ใคร หรืออะไร ที่ได้รับอันตราย
3. อันตรายจะเกิดขึ้นอย่างไร

อันตรายที่ไม่ปรากฏผลเด่นชัด หรือมีความเป็นไปได้ที่จะเกิดอันตรายน้อยมาก ไม่จำเป็นต้องเขียนขั้นตอนปฏิบัติเป็นเอกสาร หรือจำเป็นต้องดำเนินการอะไรต่อไป

3. การกำหนดความเสี่ยง (Determine risk)

ความเสี่ยงจากอันตราย ควรพิจารณาจาก

1. การประมาณความรุนแรงของการบาดเจ็บ หรือความเจ็บป่วย
2. ความเป็นไปได้ของการบาดเจ็บ หรือความเจ็บป่วยที่อาจเกิดขึ้น

4. การประมาณความเสี่ยง (การตัดสินใจว่าเป็นความเสี่ยงที่ยอมรับได้หรือไม่)

วิธีการประมาณระดับความเสี่ยงอย่างง่าย ๆ สำหรับตัดสินใจว่าความเสี่ยงนั้นยอมรับได้หรือไม่ ความเสี่ยงจะถูกพิจารณาจากการประมาณ โอกาสที่จะเกิดและความรุนแรงของ ความเสียหาย

5. การเตรียมแผนปฏิบัติการควบคุมความเสี่ยง

การควบคุมอันตรายที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด คือ การควบคุมที่แหล่งกำเนิดอันตรายนั้น ๆ ซึ่งควรดำเนินการเป็นลำดับแรก แต่หากไม่สามารถปฏิบัติได้หรือยังมีความเสี่ยงอยู่ ควรพิจารณากำหนดมาตรการควบคุมที่ทางผ่านระหว่างแหล่งกำเนิดอันตรายกับ ผู้ปฏิบัติงาน แล้วจึงพิจารณามาตรการควบคุมที่ผู้ปฏิบัติงาน

6. ทบทวนความเพียงพอของแผนปฏิบัติการ

ควรมีการทบทวนแผนปฏิบัติการก่อนนำไปใช้งานจริง โดยการตอบคำถามต่อไปนี้

1. เมื่อมีการปรับปรุงแล้ว ระดับความเสี่ยงลดลงจนยอมรับได้หรือไม่
2. ผลจากการปรับปรุงตามข้อ 1 ก่อให้เกิดอันตรายขึ้นใหม่หรือไม่
3. ได้เลือกวิธีการแก้ไขปัญหาค่ามีประสิทธิภาพและประสิทธิผลหรือไม่
4. มาตรการควบคุมที่ใช้นั้นเป็นที่ยอมรับของผู้ปฏิบัติงาน และสามารถนำไปปฏิบัติได้หรือไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. จะมีการนำมาตรการนี้ไปใช้ และจะไม่ถูกละเลยเมื่อเผชิญหน้ากับภาวะต่างๆ หรือไม่ ถ้ามีงานเร่งด่วนอาจจะละเลยมาตรการที่ต้องปฏิบัติ นั้น เป็นต้น การเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข และการจัดทำใหม่

การประเมินความเสี่ยงควรเป็นกระบวนการที่ต้องทำอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น การจัดการความเสี่ยงของมาตรการควบคุมควรมีการทบทวนอย่างต่อเนื่อง และมีการปรับปรุงใหม่ตามความจำเป็นในทำนองเดียวกันถ้าสภาพการเปลี่ยนไป และทำให้อันตราย และความเสี่ยงเปลี่ยนไปด้วย ควรทบทวนการประเมินความเสี่ยงใหม่

2.2 เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

2.2.1 ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System)

ระบบจัดการฐานข้อมูล คือ กลุ่มของข้อมูลที่มีความสัมพันธ์ระหว่างกันและมีรูปแบบของโปรแกรมที่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ หรืออีกนัยหนึ่ง คือ โปรแกรมที่มีการดำเนินการจัดการการเข้าถึงข้อมูล (มณีโชติ สมานไทย, 2546) ตัวอย่าง โปรแกรมการจัดการฐานข้อมูลในปัจจุบัน เช่น MySQL, Microsoft SQL Server 2003 หรือ Oracle เป็นต้น โดยทั่วไปในระบบจัดการฐานข้อมูล จะประกอบด้วย ภาษาสอบถามข้อมูล 3 ส่วน คือ

1. Data Control Language (DCL) คือ ภาษาที่ใช้ควบคุมระบบรักษาความปลอดภัยของฐานข้อมูล
2. Data Definition Language (DDL) คือ ภาษาที่ใช้ในการกำหนดรูปแบบของฐานข้อมูล
3. Data Manipulation Language (DML) คือ ภาษาที่ใช้ในการจัดการฐานข้อมูลในฐานข้อมูล

ข้อดีของระบบจัดการฐานข้อมูลเมื่อเปรียบเทียบกับการประมวลผลเพิ่มข้อมูล คือ ความเป็นอิสระต่อลักษณะข้อมูล เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างภายในของฐานข้อมูลจะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานของโปรแกรมที่เข้ามาใช้ฐานข้อมูล

1. High Concurrency ณ เวลาใดเวลาหนึ่ง โปรแกรมหลายๆ ตัวสามารถใช้ข้อมูลตัวเดียวกัน พร้อมๆ กันได้
2. Multi-Level Security Control การเข้าถึงข้อมูลมีหลายระดับตามสิทธิการใช้งานของผู้ใช้แต่ละคน
3. Recovery Mechanism มีกลไกในการกู้ข้อมูลที่สูญหาย

จากข้อดีที่กล่าวมาข้างต้น ดังนั้น จุดประสงค์หลักของระบบจัดการฐานข้อมูล คือ

1. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการข้อมูล (Efficiency)

2. เพื่อรองรับข้อมูลที่มีขนาดใหญ่และผู้ใช้จำนวนมาก ได้ (Scalability)

3. เพื่อความคงอยู่คงทนของข้อมูล (Persistency)
4. เพื่อเพิ่มความมั่นใจและความน่าเชื่อถือ (Reliability)
5. หากเกิดกรณีข้อมูลสูญหาย สามารถกู้ข้อมูลนั้นกลับคืนมาได้ (Recoverability)

2.2.2 เว็บ

เว็บเพจ เป็นการนำเสนอข้อมูลในระบบ WWW (World Wide Web) พัฒนาขึ้นมาในช่วงปลายปี 1989 โดยทิม เบอร์เนอรส์ ลี นักวิศวกรรมซอฟต์แวร์ จากห้องปฏิบัติการทางฟิสิกส์แห่งยุโรป (European Particle Physics Labs) หรือที่รู้จักกันในนาม CERN (Conseil European pour la Recherche Nucleaire) ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ และได้มีการพัฒนาภาษาที่ใช้สนับสนุนการเผยแพร่เอกสารของนักวิจัย หรือเอกสารเว็บจากเครื่องแม่ข่ายไปยังสถานที่ต่างๆ ในระบบ WWW เรียกว่า ภาษา HTML (Hyper Text Markup Language) (เทคโนโลยีเว็บเพจ. 2548)

จุดเด่นที่สำคัญของเทคโนโลยีเว็บเพจประกอบด้วย

1. การนำเสนอข้อมูลผ่านเว็บ เป็นการนำเสนอด้วยข้อมูลที่สามารถเรียกหรือโยกไปยังจุดอื่นๆ ในระบบกราฟิก ซึ่งทำให้ข้อมูลนั้นๆ มีจุดดึงดูดที่น่าสนใจ
2. การทำงานบนเว็บเป็นการทำงานแบบโต้ตอบกับผู้ใช้โดยธรรมชาติอยู่แล้ว ดังนั้นเว็บจึงเป็นระบบโต้ตอบในตัวเอง เริ่มตั้งแต่ผู้ใช้เปิด โปรแกรมดูผลเว็บเบราว์เซอร์พิมพ์ชื่อเรียกเว็บ (URL : Uniform Resource Locator) เมื่อเอกสารเว็บแสดงผลผ่านเบราว์เซอร์ ผู้ใช้ก็สามารถเลือกรายการ หรือข้อมูลที่สนใจ อันเป็นการทำงานแบบโต้ตอบไปในตัวนั่นเอง
3. ข้อมูลบนเว็บไม่ยึดติดกับระบบปฏิบัติการ เนื่องจากเป็นข้อมูลนั้นๆ ถูกจัดเก็บเป็นแฟ้มข้อความ ดังนั้น ไม่ว่าจะถูกเก็บไว้ในคอมพิวเตอร์ที่ใช้ OS เป็น Unix หรือ Windows NT ก็สามารถเรียกดูจากคอมพิวเตอร์ที่ใช้ OS ต่างจากคอมพิวเตอร์ที่เป็นเครื่องแม่ข่ายได้
4. ข้อมูลในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีปริมาณมากจากทั่วโลก และผู้ใช้จากทุกแห่งหนที่สามารถต่อเข้าระบบอินเทอร์เน็ตได้ ก็สามารถเรียกดูข้อมูลได้ตลอดเวลา ดังนั้นข้อมูลในระบบอินเทอร์เน็ตจึงสามารถเผยแพร่ได้รวดเร็วและกว้างไกล

บทที่ 3

การวิเคราะห์ระบบการทำงานปัจจุบัน

โดยทั่วไป ของทุกชนิดที่นำเข้ามาในประเทศไทยต้องเสียภาษีอากรตามพระราชบัญญัติ สุลกากร พระราชกำหนดพิกัดอัตราศุลกากร และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ผู้โดยสารที่เดินทางมาจากต่างประเทศและนำสินค้าติดตัวมา มีหน้าที่ต้องเสียภาษี โดยสามารถชำระค่าภาษีกับเจ้าหน้าที่ศุลกากรเมื่อเดินทางมาถึง และกรมศุลกากรได้อำนวยความสะดวกแก่ผู้โดยสาร ให้สามารถชำระภาษีอากรสำหรับของติดตัวผู้โดยสารได้ โดยไม่ต้องผ่านพิธีการศุลกากรอย่างเต็มรูปแบบในลักษณะการค้า วิธีดังกล่าว เรียกว่า การเสียภาษีอากรปากระวาง ซึ่งมีหลักเกณฑ์และเงื่อนไขดังต่อไปนี้

เป็นของที่นำเข้ามาใช้เอง มีจำนวนเห็นได้ชัดว่ามีใช้เพื่อการค้า
ของมีมูลค่าไม่เกิน 80,000 บาท

ผู้โดยสารต้องสามารถชำระค่าภาษีอากรเป็นเงินสดได้ในวันนำเข้า

ถ้ากรณีไม่เข้าหลักเกณฑ์ดังกล่าว เจ้าหน้าที่ศุลกากรจะส่งของทั้งหมด ไปปฏิบัติพิธีการศุลกากร โดยผู้โดยสารจะได้รับใบส่งของ (แบบที่ 466) ไว้เป็นหลักฐานเพื่อไปติดต่อชำระภาษีในภายหลัง

ของที่ได้รับยกเว้นอากร ได้แก่

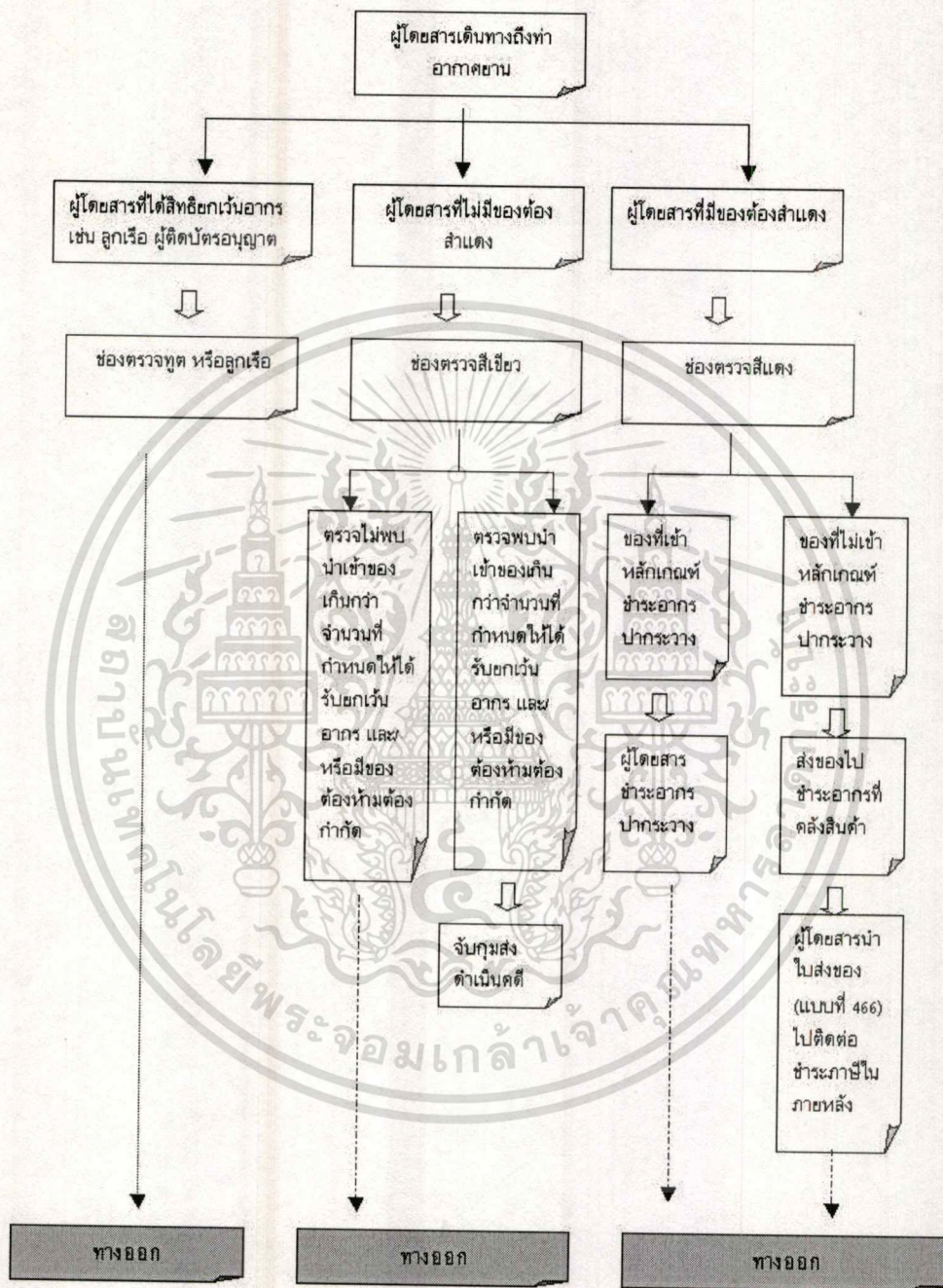
1 ของใช้ส่วนตัวที่เจ้าของนำเข้ามาพร้อมกับตนสำหรับใช้เองเช่น เครื่องแต่งกาย เครื่องสำอาง เครื่องประดับ รองเท้า นาฬิกา ปากกา แว่นตา น้ำหอม เป็นต้น หรือของใช้ในวิชาชีพและมีจำนวนพอสมควรแก่ฐานะ มูลค่าไม่เกิน 20,000 บาท จะได้รับการยกเว้นอากร ทั้งนี้ ต้องมีเอกสารใบเสร็จรับเงินเป็นหลักฐาน หากไม่มี เจ้าหน้าที่จะพิจารณาตาม หลักฐานอื่นประกอบ แต่ของใช้ส่วนตัวดังต่อไปนี้จะต้องมีปริมาณไม่เกินที่กำหนด

บุหรี่ ไม่เกิน 200 มวน หรือ ซิการ์และยาเส้น ไม่เกิน 250 กรัม

สุรา 1 ลิตร

2 ของใช้ในบ้านเรือนที่ใช้แล้ว เช่น โทรทัศน์ วิทยุ วีดีทัศน์ เครื่องโทรสาร ที่เจ้าของนำเข้ามาพร้อมกับตนเนื่อง จากการย้ายภูมิลำเนาและมีจำนวนพอสมควรแก่ฐานะ ได้รับการยกเว้นอากร

แผนผังแสดงขั้นตอนการปฏิบัติพิธีการสำหรับผู้โดยสารขาเข้า



รูปที่ 3.1 ขั้นตอนการปฏิบัติพิธีการสำหรับผู้โดยสารขาเข้า

ผู้โดยสารที่นำของต้องชำระค่าภาษีอากร ของต้องห้าม ของต้องจำกัดเข้ามาใน ประเทศไทยโดยไม่สำแดงหรือสำแดงไม่ถูกต้อง จะได้รับโทษตามกฎหมายศุลกากร เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรณีใช้งานอิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ของต้องห้าม หมายถึง ของที่ห้ามมิให้นำเข้ามาหรือส่งออกป็นนอกราชอาณาจักร ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เช่น ยาเสพติดให้โทษ วัตถุระเบิด สิ่งพิมพ์หรือวัตถุลามก สัตว์ป่าสงวน เป็นต้น

ของต้องจำกัด หมายถึงของบางชนิดที่มีกฎหมายควบคุมการนำเข้าและส่งออกผู้ที่ประสงค์จะนำเข้าหรือส่งออกไปต้องได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากส่วนราชการที่เกี่ยวข้องและนำมาแสดงต่อเจ้าหน้าที่ศุลกากรในขณะที่นำเข้าและส่งออกด้วยเช่น

พระพุทธรูป ศาสนาวัตถุ โบราณวัตถุ (กรมศิลปากร)

สัตว์ป่าสงวนหรือสัตว์เลี้ยง เช่น นก ลิง แมว ฯลฯ (กรมป่าไม้หรือกรมปศุสัตว์)

สัตว์มีชีวิตและซากสัตว์ (กรมปศุสัตว์)

พันธุ์พืช เช่น ทุเรียน ลำไย ฯลฯ (กรมวิชาการเกษตร)

อาวุธปืน เครื่องกระสุนปืน วัตถุระเบิด (สำนักงานตำรวจแห่งชาติ หรือ กระทรวงกลาโหม)

ยาและเคมีภัณฑ์บางชนิด (สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา)

ในกรณีที่เจ้าหน้าที่ตรวจพบและจับกุมผู้ต้องหาขณะอยู่ในช่องเขียว (Green Channel) ผู้ต้องหาต้องยกของกลางให้เป็นของแผ่นดิน และในกรณีที่เจ้าหน้าที่ตรวจพบและจับกุมผู้ต้องหาภายหลังผ่านพื้นที่ช่องเขียว (Green Channel) และขณะที่ นำของผ่านออกไปนั้นมิได้เข้ามาในลักษณะชุกช่อนเพื่อไม่ให้เจ้าหน้าที่ตรวจพบผู้ต้องหาจะถูปรับ 2 เท่าของของราคาของบวกค่าภาษีอากรกับอีก 1 เท่าของภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีสรรพสามิต ภาษีเพื่อมหาดไทย (ถ้ามี) และผู้ต้องหาต้องยกของกลางให้เป็นของแผ่นดิน ในกรณีที่นำเข้ามาในลักษณะชุกช่อนให้ปรับ 4 เท่าของของราคาของ บวกค่าภาษีอากร และผู้ต้องหาต้องยกของกลางให้เป็นของแผ่นดิน

เมื่อเจ้าหน้าที่ศุลกากรจับกุมผู้กระทำความผิดตามกฎหมายศุลกากร จะมีการจัดทำแฟ้มคดี ซึ่งมีรายละเอียดเกี่ยวกับผู้กระทำความผิด ได้แก่ ชื่อ สกุล อายุ สัญชาติ เพศ เลขที่หนังสือเดินทาง ฯลฯ และลักษณะพฤติการณ์แห่งคดี ได้แก่ ลักษณะการชุกช่อน สินค้าที่ลักลอบเข้ามา ฯลฯ ซึ่งข้อมูลต่างๆ เหล่านี้เป็นประโยชน์สำหรับการนำไปจัดทำการประเมินความเสี่ยงในอนาคตเพื่อที่จะได้ทราบแนวโน้มของการกระทำความผิดในเรื่องของบุคคลที่มีความเสี่ยงในการกระทำความผิด สินค้าต่างๆ ที่มีความเสี่ยงในการลักลอบนำเข้าประเทศ เป็นต้น การรวบรวมข้อมูลต่างๆ และการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประเมินความเสี่ยง การลักลอบสินค้าที่ยังไม่ชำระค่าภาษีอากรเข้ามาในประเทศทางท่าอากาศยานสุวรรณภูมิจึงมีความจำเป็น

3.1 ปัญหาที่พบในระบบการทำงานปัจจุบัน

ปัญหาภัยคุกคาม เริ่มมีความสำคัญและได้รับการเอาใจใส่อย่างเข้มงวด ภายหลังเกิด การค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เหตุการณ์การก่อการร้ายในประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศไทยซึ่งเป็นประเทศเปิดที่อาจได้รับผลกระทบทางตรงและทางอ้อมจากภัยคุกคามต่าง ๆ เช่น การก่อการร้ายสากล ภัยจากยาเสพติด การค้ามนุษย์ การค้าอาวุธ ฯลฯ เจ้าหน้าที่ศุลกากรเป็นเหมือนด่านหน้าของประเทศในการเฝ้าระวัง ติดตาม และปราบปรามการกระทำความผิด ด้วยอำนาจหน้าที่ของเจ้าพนักงานศุลกากรตามกฎหมายศุลกากร และตามกฎหมายอื่นที่มอบอำนาจให้เจ้าหน้าที่ศุลกากรปฏิบัติ เช่น เป็นเจ้าพนักงาน ปปส. ตามพระราชบัญญัติป้องกันและปราบปรามยาเสพติด เป็นเจ้าพนักงาน ปปง. ตามพระราชบัญญัติป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน ฯลฯ

การเดินทางเข้ามาในประเทศไทยผ่านท่าอากาศยานนานาชาติสุวรรณภูมิ เป็นช่องทางหลักในการเดินทาง โดยเครื่องบิน เนื่องจากจำนวนผู้โดยสารที่มีมากและเที่ยวบินที่เพิ่มขึ้นทำให้การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ศุลกากรในการตรวจค้นผู้โดยสารทำได้อย่างจำกัด ประกอบกับนโยบายส่งเสริมการท่องเที่ยวของประเทศ เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกต่อผู้โดยสาร การตรวจค้นสัมภาระจึงทำโดยการสุ่มตรวจตามหลักสากล ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่เจ้าหน้าที่ต้องมีความรู้ความสามารถและข้อมูลต่างๆ เพื่อช่วยในการปฏิบัติหน้าที่ซึ่งมีความสำคัญยิ่งต่อความมั่นคงของประเทศในปัจจุบัน

โดยปกติเมื่อสายการบินจะนำเครื่องบินที่เดินทางมาจากต่างประเทศเข้ามาในราชอาณาจักรลงสู่สนามบิน จะส่งบัญชีรายชื่อผู้โดยสาร (Manifest) แก่เจ้าหน้าที่ศุลกากร ซึ่งในบัญชี จะระบุถึง สายการบิน เที่ยวบิน วันที่ออก ต้นทาง ปลายทาง รวยชื่อผู้โดยสาร เป็นต้น เจ้าหน้าที่ศุลกากรจะนำบัญชีเพื่อมาตรวจสอบและคัดกรองผู้โดยสารที่มีความเสี่ยง และวางแผนในการปฏิบัติงานตามเป้าหมายที่มีความเสี่ยง โดยขึ้นอยู่กับข้อมูลของเจ้าหน้าที่ความสามารถและเวลาในการเปรียบเทียบข้อมูลที่เป็นปัจจัยเสี่ยงในอดีต ซึ่งการดำเนินการคัดกรองผู้โดยสารยังไม่มีระบบสารสนเทศเพื่อการประเมินความเสี่ยงมาใช้งาน การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการประเมินความเสี่ยงตามความต้องการของผู้ใช้ จึงเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ให้รวดเร็ว แม่นยำ และตรงตามปัจจัยความเสี่ยงด้านต่าง ๆ ที่สนใจ

3.2 ศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบ

▪ การศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคนิค : สูง

- เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันมีเพียงพอ และมีประสิทธิภาพในการรองรับการทำงานของระบบได้
- เครื่องคอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์ที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันมีประสิทธิภาพในการรองรับการให้บริการเว็บแอปพลิเคชัน และแอปพลิเคชันประเภทฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- มีซอฟต์แวร์สำหรับใช้ในการพัฒนาระบบ และการทำคาด้าเบส ในการจัดการระบบฐานข้อมูล
- มีผู้ปฏิบัติงานที่มีความรู้ และทักษะในการปฏิบัติงาน รวมทั้งหากมีการใช้งานจะจัดอบรมให้กับผู้ใช้ระบบด้วย

■ การศึกษาความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ : สูง

พิจารณาจากการทำโครงการแล้วได้ผลลัพธ์คุ้มค่าต่อการลงทุน โดยพิจารณา 2 ทาง คือ

1. ค่าใช้จ่ายในการลงทุน (Cost)

- เครื่องคอมพิวเตอร์และ โปรแกรมที่ใช้งานในปัจจุบันมีเพียงพอสามารถรองรับการทำงานของระบบใหม่ได้ โดยไม่ต้องลงทุนส่วนนี้เพิ่ม
- เครื่องคอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงอื่นๆ ที่ใช้ระบบเครือข่าย มีเพียงพอ สามารถรองรับการทำงานของระบบใหม่ได้ โดยไม่ต้องลงทุนส่วนนี้เพิ่มเติม
- การจัดการฝึกอบรมให้แก่ผู้ใช้งานกับระบบงานใหม่ ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย เนื่องจากผู้พัฒนาระบบจะเป็นผู้ให้การอบรม

2. ผลประโยชน์ (Benefit)

- ความสามารถในการประมวลผล จัดการ และจัดเก็บข้อมูลที่รวดเร็วขึ้น ถูกต้อง แม่นยำ และน่าเชื่อถือ
- ประหยัดเวลา ในการค้นหาข้อมูลจากระบบ
- เป็นการกระตุ้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่มีอยู่ในองค์กรให้เกิดประโยชน์สูงสุด
- เป็นการยกระดับมาตรฐานการทำงานให้มีประสิทธิภาพ
- สร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับองค์กร

■ การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านการปฏิบัติงาน : สูง

- เนื่องจากจำนวนงานที่ต้องปฏิบัติมีมากขึ้น และมีความซับซ้อน เมื่อเจ้าหน้าที่ได้รับทราบถึงปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการทำงานในปัจจุบัน การนำระบบมาใช้ทำให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานและผลงาน จึงส่งผลให้ได้รับการยอมรับ และร่วมมือเป็นอย่างดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เจ้าหน้าที่ มีทัศนคติที่ดีในการยอมรับการเปลี่ยนแปลงในกระบวนการทำงาน คือ สามารถทราบล่วงหน้าถึงความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น ทำให้เห็นถึงความสะดวกในการปฏิบัติงาน และมองเห็นถึงประโยชน์ที่ได้รับ อีกทั้งยังรู้สึกรักมีขวัญและกำลังใจพร้อมให้ความร่วมมือ ศึกษาวิธีการทำงานของระบบใหม่ ซึ่งเป็นผลดีต่อการพัฒนาระบบงานของโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่

4.1 ยูสเคสไดอะแกรม

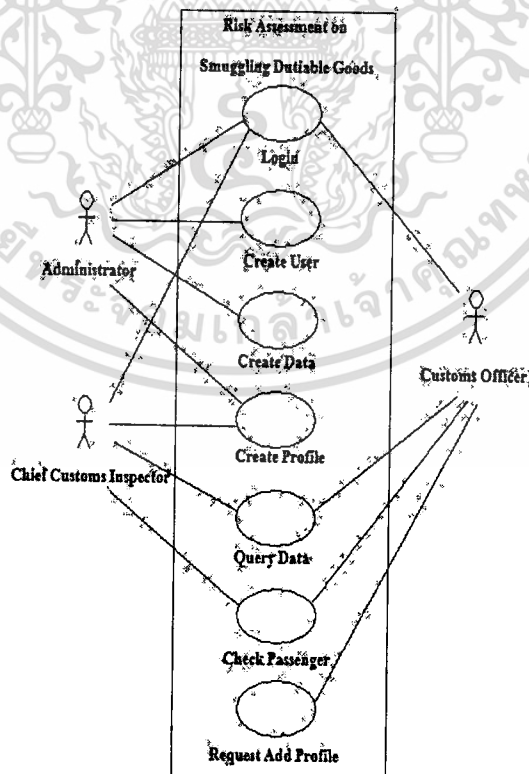
จากการวิเคราะห์ความต้องการของระบบงานใหม่ สามารถนำมาสร้างยูสเคสไดอะแกรมของระบบได้ดังนี้

แอกเตอร์ของระบบ

1. Administrator หมายถึง เจ้าหน้าที่ศุลกากรที่มีหน้าที่ในการดูแลระบบ เก็บรวบรวมข้อมูลแฟ้มคดีเข้าสู่ระบบ กำหนดชื่อผู้ใช้งานระบบและให้สิทธิการใช้งาน รวมถึงสร้าง profile ความเสี่ยง

2. Chief Customs Inspector หมายถึง สารวัตรศุลกากร เป็นหัวหน้าหน่วยงานที่สามารถกำหนด profile ความเสี่ยง และอนุมัติการขออนุมัติ profile อื่นๆจาก Customs Officer

3. Customs Officer หมายถึง เจ้าหน้าที่ศุลกากรผู้มีหน้าที่ปฏิบัติการ สามารถใช้งานระบบโดยการสืบค้นข้อมูล และร้องขอการขออนุมัติ profile ความเสี่ยงเข้าสู่ระบบ เมื่อได้รับการอนุมัติ



รูปที่ 4.1 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบสารสนเทศเพื่อการประเมินความเสี่ยงการลักลอบนำ

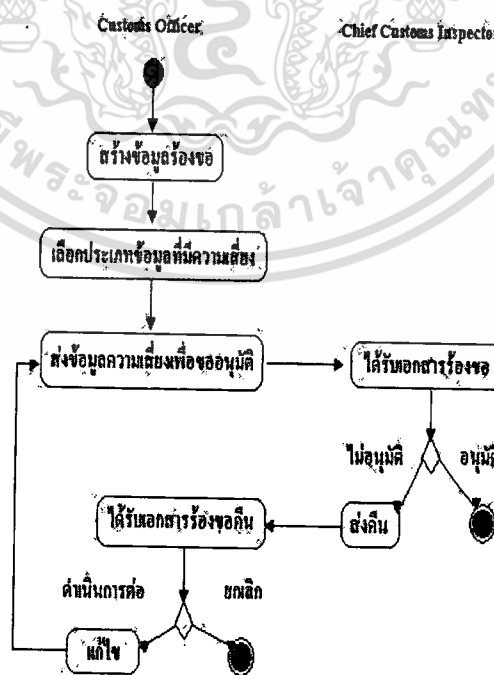
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
สินค้าที่ยังไม่ชำระค่าภาษีอากรเข้ามาในประเทศทางท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยูสเคสของระบบมีดังนี้

1. Login คือ การเข้าสู่ระบบ โดยใส่ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน
2. Create User คือ การสร้างข้อมูลชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านในการเข้าสู่ระบบ รวมถึงการกำหนดสิทธิการเข้าถึงข้อมูล
3. Create Data คือ การสร้างข้อมูลจากเอกสารต่างๆเข้าสู่ระบบ เช่น เพิ่มคดี
4. Create Profile คือ การสร้างข้อมูล ที่ระบุว่าเป็นความเสี่ยงให้กับระบบ
5. Query Data คือ การเรียกดูข้อมูลต่างๆที่ต้องการจากระบบ
6. Check Passenger คือ การตรวจสอบข้อมูลผู้โดยสารแต่ละราย เพื่อระบุถึงระดับความเสี่ยง
7. Request Add Profile คือ การร้องขอของ Customs Officer ในการเพิ่มข้อมูล profile ความเสี่ยงเข้าสู่ระบบ โดยการอนุมัติจาก Chief Customs Inspector

4.2 แอกทิวิตีไดอะแกรม

แอกทิวิตีไดอะแกรม จะแสดงให้เห็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในระบบในลักษณะของผังงาน คือเป็นลำดับขั้นตอนตามกิจกรรมของระบบและเงื่อนไขต่างๆ ซึ่งจะใช้แผนภาพนี้เพื่ออธิบายขั้นตอนการทำงานของระบบ สามารถแสดงเป็นแผนภาพกิจกรรม ในกิจกรรมของยูสเคส Request Add Profile ดังนี้

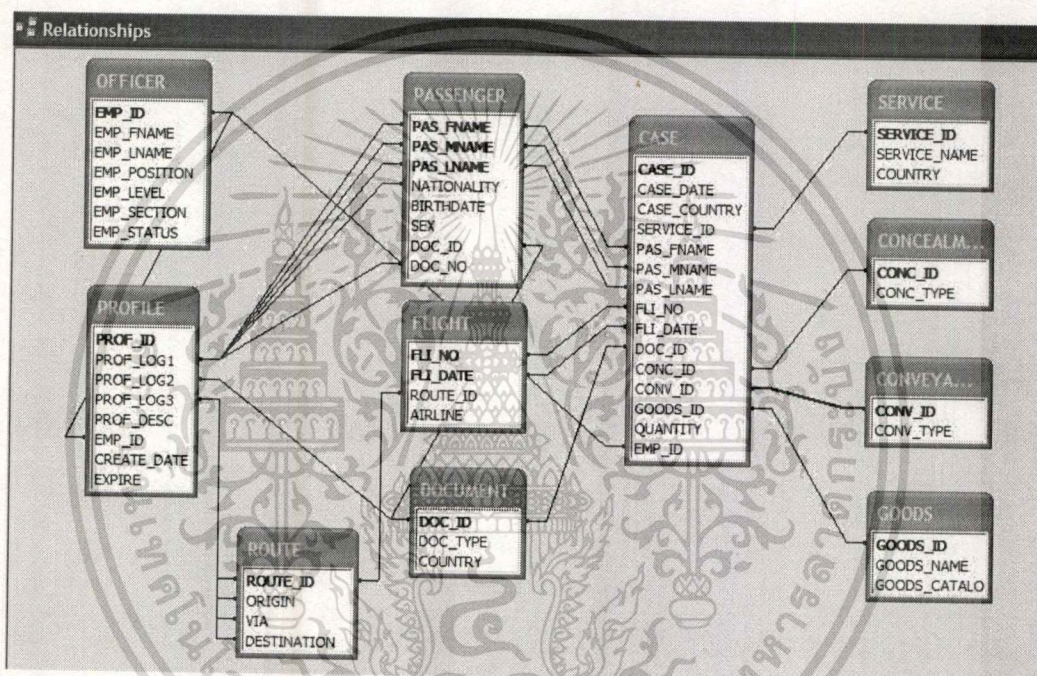


บทที่ 5

การพัฒนาระบบงาน

5.1 การออกแบบฐานข้อมูล

จากข้อมูลโครงสร้างของระบบงานสามารถออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์โดยใช้
แผนภาพ ER Diagram



รูปที่ 5.1 ER Diagram ของระบบงาน

ตาราง OFFICER เป็นตารางที่เก็บรายละเอียดของเจ้าหน้าที่ ซึ่งประกอบด้วย รหัสประจำตัวเจ้าหน้าที่ ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง ระดับ แผนกที่สังกัด และข้อมูลสถานะสมาชิกในระบบ

ตาราง PASSENGER เป็นตารางที่เก็บข้อมูลของผู้โดยสาร ซึ่งประกอบด้วยชื่อ ชื่อกลาง นามสกุล สัญชาติ วันเดือนปีเกิด เพศ รหัสเอกสารเข้าเมือง

ตาราง FLIGHT เป็นตารางที่เก็บข้อมูลของเที่ยวบิน ซึ่งประกอบด้วยข้อมูล เลขสายการบิน เส้นทางที่บิน และชื่อสายการบิน

ตาราง ROUTE เป็นตารางที่เก็บข้อมูลเส้นทางการเดินทาง ซึ่งประกอบด้วยข้อมูล เอกสารนี้เดินทาง จุดแวะผ่าน ปลายทางของการเดินทางจากเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง CONVEYANCE เป็นตารางที่เก็บข้อมูลวิธีการเดินทาง ประกอบด้วยข้อมูลประเภทยานพาหนะ และชนิดยานพาหนะ

ตาราง GOODS เป็นตารางประเภทของสินค้า ประกอบด้วยข้อมูล เลขที่ของสินค้า ชนิดของสินค้า พิกัดอัตราสกุลการ

ตาราง SERVICE เป็นตารางของผู้จับกุม ประกอบด้วยข้อมูล เลขที่ผู้จับกุม ชื่อหน่วยงานที่จับกุม ประเทศที่ผู้จับกุมสังกัด

ตาราง CONCEALMENT เป็นตารางวิธีการซุกซ่อนสินค้า ประกอบด้วยข้อมูล เลขที่วิธีการซุกซ่อน รายละเอียดการซุกซ่อน

ตาราง CASE เป็นตารางกรณีการจับกุมของหน่วยงานต่างๆ ประกอบด้วยเลขที่ case วันที่จับกุม ประเทศที่จับ ผู้จับกุม ผู้ถูกจับกุม เทียบวัน วันที่ป็น เอกสารประจำตัวของผู้ถูกจับกุม วิธีการซุกซ่อน สิ่งของที่จับได้ ปริมาณสินค้า และผู้บันทึกข้อมูล

ตาราง PROFILE เป็นตารางดัชนีความเสี่ยง ประกอบด้วยข้อมูล เลขที่เพิ่มความเสี่ยง ปัจจัยความเสี่ยงด้านต่างๆ ผู้บันทึกข้อมูล และวันหมดอายุของความเสี่ยง

ตาราง DOCUMENT เป็นตารางเอกสารประจำตัวในการเดินทาง ประกอบด้วยข้อมูลเลขที่เอกสาร ชนิดของเอกสาร

พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

ตารางที่ 5.1 ตาราง OFFICER

Attribute Name	Contents	Type	Required	Key	FK Reference Table
EMP_ID	รหัสประจำตัว	Number(6)	Y	PK	
EMP_FNAME	ชื่อ	CHAR (15)	Y		
EMP_LNAME	นามสกุล	CHAR(25)	Y		
EMP_POSITION	ตำแหน่ง	CHAR (15)	Y		
EMP_LEVEL	ระดับ	NUMBER (2)	Y		
EMP_SECTION	แผนกที่สังกัด	CHAR(15)	Y		
EMP_STATUS	สถานะการใช้งาน	NUMBER(1)	Y		

ตารางที่ 5.2 ตาราง PASSENGER

Attribute Name	Contents	Type	Required	Key	FK Reference Table
PAS_FNAME	ชื่อผู้โดยสาร	CHAR (15)	Y	PK	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์และใช้เฉพาะเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.2 ตาราง PASSENGER (ต่อ)

Attribute Name	Contents	Type	Required	Key	FK Reference Table
PAS_MNAME	ชื่อกลางผู้โดยสาร	CHAR (15)	N		
PAS_LNAME	นามสกุล	CHAR (25)	Y	PK	
NATIONALITY	สัญชาติ	CHAR (15)	Y		
BIRTHDATE	วันเดือนปีเกิด	DATE/TIME	Y		
SEX	เพศ	CHAR(5)	Y		
DOC_ID	รหัสหนังสือประจำตัว	CHAR (5)	Y		DOCUMENT
DOC_NO	เลขหนังสือประจำตัว	CHAR (8)	Y		

ตารางที่ 5.3 ตาราง FLIGHT

Attribute Name	Contents	Type	Required	Key	FK Reference Table
FLI_NO	เลขที่เที่ยวบิน	CHAR (6)	Y	PK	
FLI_DATE	วันที่บิน	DATE/TIME	Y	PK	
ROUTE_ID	รหัสเส้นทาง	CHAR (5)	Y		ROUTH
AIRLINE	ชื่อสายการบิน	CHAR (15)	Y		

ตารางที่ 5.4 ตาราง GOODS

Attribute Name	Contents	Type	Required	Key	FK Reference Table
GOODS_ID	เลขที่สินค้า	CHAR (5)	Y	PK	
GOODS_NAME	ชื่อสินค้า	CHAR (15)	Y		
GOODS_CATALOG	พิกัดศุลกากร	CHAR (10)	Y		

ตารางที่ 5.5 ตาราง SERVICE

Attribute Name	Contents	Type	Required	Key	FK Reference Table
SERVICE_ID	รหัสหน่วยงานจับกุม	CHAR (5)	Y	PK	
SERVICE_NAME	ชื่อหน่วยงาน	CHAR (15)	Y		
COUNTRY	ประเทศที่ตั้ง	CHAR (15)	Y		

เอกสารที่สงวนไว้เพื่อการใช้งานเพื่อการค้าโดยไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.6 ตาราง CONVEYANCE

Attribute Name	Contents	Type	Required	Key	FK Reference Table
CONV_ID	รหัสพาหนะ	CHAR (5)	Y	PK	
CONV_TYPE	ประเภทพาหนะ	CHAR (15)	Y		

ตารางที่ 5.7 ตาราง CONCEALMENT

Attribute Name	Contents	Type	Required	Key	FK Reference Table
CONC_ID	รหัสการซุกซ่อน	CHAR (5)	Y	PK	
CONC_TYPE	วิธีการซุกซ่อน	CHAR (15)	Y		

ตารางที่ 5.8 ตาราง ROUTE

Attribute Name	Contents	Type	Required	Key	FK Reference Table
ROUTE_ID	รหัสเส้นทาง	CHAR (5)	Y	PK	
ORIGIN	ต้นทาง	CHAR (15)	Y		
VIA	จุดแวะ	CHAR (15)	N		
DESTINATION	ปลายทาง	CHAR (15)	Y		

ตารางที่ 5.9 ตาราง DOCUMENT

Attribute Name	Contents	Type	Required	Key	FK Reference Table
DOC_ID	รหัสหนังสือประจำตัว	CHAR (5)	Y	PK	
DOC_TYPE	ประเภทหนังสือ	CHAR (15)	Y		
COUNTRY	ประเทศที่ออกหนังสือ	CHAR (15)	Y		

ตารางที่ 5.10 ตาราง CASE

Attribute Name	Contents	Type	Required	Key	FK Reference Table
CASE_ID	เลขที่แฟ้มจับกุม	CHAR (15)	Y	PK	
CASE_DATE	วันที่จับกุม	DATE/TIME	Y		

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์ของกรมตำรวจนครบาล กรุงเทพมหานคร
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.10 ตาราง CASE (ต่อ)

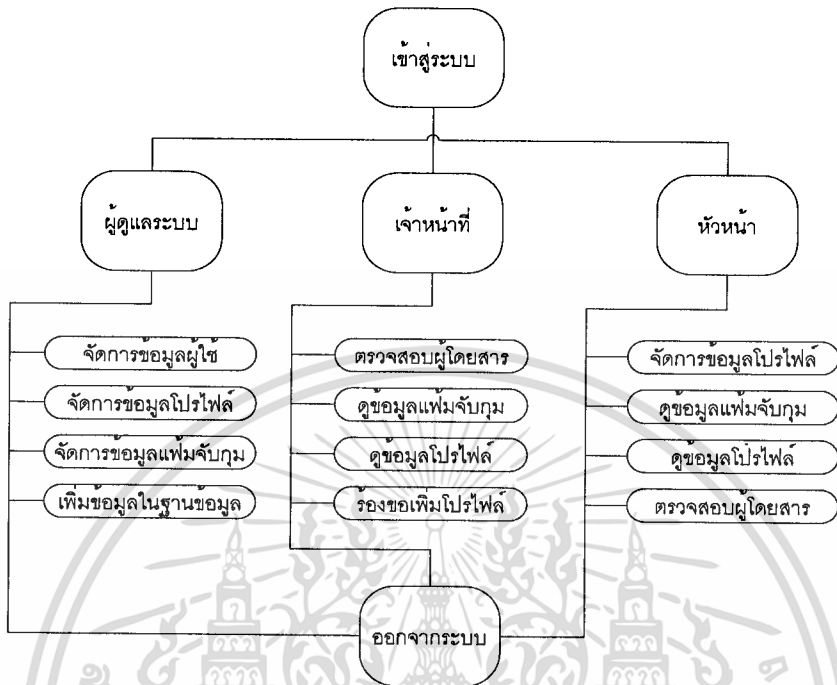
Attribute Name	Contents	Type	Required	Key	FK Reference Table
CASE_COUNTRY	ประเทศที่จับกุม	CHAR (15)	Y		
SERVICE_ID	รหัสผู้จับกุม	CHAR (15)	Y		SERVICE
PAS_FNAME	ชื่อผู้โดยสาร	CHAR (15)	N		PASSENGER
PAS_MNAME	ชื่อกลางผู้โดยสาร	CHAR (15)	N		PASSENGER
PAS_LNAME	นามสกุล	CHAR (25)	N		PASSENGER
FLI_NO	เลขที่เที่ยวบิน	CHAR (6)	N		FLIGHT
FLI_DATE	วันที่บิน	DATE/TIME	N		FLIGHT
DOC_ID	รหัสหนังสือประจำตัว	CHAR (5)	N		DOCUMENT
CONC_ID	รหัสการซุกซ่อน	CHAR (5)	N		CONCEALMENT
CONV_ID	รหัสพาหนะ	CHAR (5)	N		CONVEYANCE
GOODS_ID	เลขที่สินค้า	CHAR (5)	Y		GOODS
QUANTITY	ปริมาณของกลาง	CHAR (15)	Y		
EMP_ID	รหัสประจำตัว	Number(6)	Y		EMPLOYEE

ตารางที่ 5.11 ตาราง PROFILE

Attribute Name	Contents	Type	Required	Key	FK Reference Table
PROF_ID	รหัสเพิ่มความเสี่ยง	CHAR (5)	Y	PK	
PROF_LOG1	ดัชนีชี้ความเสี่ยง 1	CHAR (15)	Y		PASSENGER
PROF_LOG2	ดัชนีชี้ความเสี่ยง 2	CHAR (15)	N		DOCUMENT
PROF_LOG3	ดัชนีชี้ความเสี่ยง 3	CHAR (15)	N		ROUTH
PROF_DESC	คำอธิบายความเสี่ยง	CHAR (40)	Y		
CREATE_DATE	วันที่บันทึก	DATE/TIME	Y		
EXPIRE	วันสิ้นอายุ	DATE/TIME	Y		
EMP_ID	รหัสประจำตัว	Number(6)	Y		EMPLOYEE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 แผนผังหน้าจการทำงานหลักของระบบ



รูปที่ 5.2 แผนผังหน้าจการทำงานหลักของระบบ

จากการออกแบบหน้าจอดังกล่าวผู้ใช้สามารถแสดงได้ดังภาพ โดยแบ่งตามผู้ใช้งานแต่ละประเภทซึ่งมีสิทธิในการใช้งานระบบแตกต่างกัน โดยการยืนยันสิทธิในการเข้าใช้ระบบผ่านรหัสลับ

5.3 หน้าจการทำงานของระบบ

ระบบสารสนเทศเพื่อการประเมินความเสี่ยงการลักลอบนำสินค้าที่ยังไม่ชำระค่าภาษีอากรเข้ามาในประเทศทางท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

User Name

Password

รูปที่ 5.4 หน้าจอการเข้าสู่ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าจอการเข้าสู่ระบบ โดยผู้ใช้จะกรอกข้อมูลผู้ใช้และรหัสผ่านในการเข้าสู่ระบบ ซึ่งเป็นการตรวจสอบสิทธิการเข้าใช้งานของผู้ใช้แต่ละคน ผู้ที่ไม่มีสิทธิจึงไม่สามารถเข้าใช้งานระบบได้

ข้อมูลผู้ใช้ระบบ

รหัสเจ้าหน้าที่	ชื่อ นามสกุล	ตำแหน่ง	สังกัด	สถานภาพ
<input checked="" type="radio"/> 100001	นายวศิน มีบริษา	นายตรวจบุคลากร 5	สำนักสืบสวนและปราบปราม	ผู้ดูแลระบบ
<input type="radio"/> 100018	นายบรรดิน หว่อง	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบบุคลากร	สำนักสืบสวนและปราบปราม	ผู้ดูแลระบบ
<input checked="" type="radio"/> 100217	นางวิภา มีบริษา	สารวัตรบุคลากร 6	สำนักสืบสวนและปราบปราม	หัวหน้างาน
<input type="radio"/> 100596	นายอดิเทพ พรประทาน	นายตรวจบุคลากร 5	สำนักสืบสวนและปราบปราม	ผู้ใช้ระบบ

รูปที่ 5.5 หน้าจอข้อมูลผู้ใช้ระบบ

หน้าจอข้อมูลผู้ใช้งานระบบ ผู้ที่เข้าถึงได้คือผู้ดูแลระบบ โดยผู้ดูแลระบบสามารถที่จะกำหนดประเภทของผู้ใช้งานได้ รวมถึงการจัดการกับข้อมูลของผู้ใช้ระบบ ได้แก่ การแก้ไขข้อมูล การเพิ่ม การลบผู้ใช้ระบบ ซึ่งข้อมูลที่ปรากฏได้แก่ รหัสเจ้าหน้าที่ ชื่อสกุล เจ้าหน้าที่ ตำแหน่ง สังกัด และสถานภาพการใช้งานในระบบ

รายการเพิ่มจับกุม

เลขที่เพิ่ม	ผู้ต้องหา	วันที่จับกุม	ผู้จับกุม	มองกลาง	ปริมาณ
<input checked="" type="radio"/> 100533	นายศักดิ์ ขอบคำ	3 สิงหาคม 2550	สำนักสืบสวนและปราบปราม	ทองคำแท่ง	2.5 กิโลกรัม

สถานที่จับกุม	พาหนะ	เลขที่	วันที่	เอกสารการเดินทาง	การขู่อ่อน	ผู้บันทึก
ประเทศไทย	เครื่องบิน	TG 600	2 สิงหาคม 2550	PASSPORT	กระเป๋าน้ำมัน	จสต.ศักดิ์ ใจดี

รูปที่ 5.6 หน้าจอรายการเพิ่มจับกุม

หน้าจอรายการเพิ่มจับกุม เป็นหน้าจอที่ผู้ดูแลระบบจะเป็นผู้บันทึกข้อมูล จากเอกสารการจับกุม ซึ่งมีข้อมูล ได้แก่ เลขที่เพิ่มจับกุม ผู้ต้องหา วันที่จับกุม ผู้จับกุม ของกลาง ปริมาณของกลาง สถานที่จับกุม พาหนะ เลขที่ วันที่จับกุม เอกสารการเดินทาง วิธีการขู่อ่อน ผู้บันทึกข้อมูล โดยผู้ดูแลระบบสามารถที่จะจัดการกับข้อมูลดังกล่าวได้ ซึ่งข้อมูลที่ปรากฏในเพิ่มจับกุมระบบจะเรียกข้อมูลจากตาราง CASE ในฐานะข้อมูล ส่วนผู้ใช้ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาและเรียนรู้เท่านั้น ไม่ควรนำข้อมูลไปเผยแพร่หรือใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของข้อมูล หากมีข้อสงสัยหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

อื่นๆ สามารถที่จะดูข้อมูลได้ แต่ไม่สามารถจัดการเปลี่ยนแปลงข้อมูลใด ๆ ได้ นอกจากนี้แล้วผู้ใช้งานทุกคนยังสามารถค้นหาข้อมูลเพิ่มจับกุมในอดีตได้โดย ใส่ข้อมูลที่ต้องการค้นหา แล้วเลือกรายการที่ต้องการค้นหาตามคำค้นนั้น ๆ

รายการโปรไฟล์

โปรไฟล์	รายการความเสี่ยง 1	รายการความเสี่ยง 2	รายการความเสี่ยง 3	รายละเอียดความเสี่ยง	สถานะ
ข้อมูลผู้โดยสาร	เอกสารการเดินทาง	เส้นทางเดินทาง			
<input type="radio"/> 1001	MR.HAMED ARSIS		ฮ่องกง	ฉกุมผิดสำ	ACTIVE
<input type="radio"/> 1002	สัญชาติเปรู	ประเทศเปรู	บัวโนสไอเรส	ยาเสพติด	รออนุมัติ
<input type="radio"/> 1003	นายกองแก้ว กิจการ	ประเทศไทย	ROUTH1 (เคลสิ-กรุงเทท)	เอกสารเดินทางปลอม	EXPIRED

รายการขอเพิ่มโปรไฟล์

ข้อมูลผู้โดยสาร	เอกสารการเดินทาง	เส้นทางเดินทาง
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

รูปที่ 5.7 หน้าจอรายการ โปรไฟล์

หน้าจอรายการ โปรไฟล์เป็นหน้าจอที่ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงได้ แต่ผู้ดูแลระบบและหัวหน้างานเท่านั้นที่สามารถแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูลได้ และสามารถตั้งโปรไฟล์ที่ต้องการให้ระบบบันทึกไว้เพื่อใช้ในการตรวจสอบข้อมูลที่ต้องการนำมาประเมินความเสี่ยง โดยมีการกำหนดรายการความเสี่ยงไว้ 3 รายการในแต่ละโปรไฟล์ รายการที่ 1 เป็นข้อมูลของผู้โดยสาร เช่น ชื่อสกุล ที่เป็นข้อมูลจากตาราง PASSENGER รายการที่ 2 เป็นข้อมูลเอกสารการเดินทาง เช่น พาสปอร์ตประเทศจีน ซึ่งเป็นข้อมูลจากตาราง DOCUMENT และรายการที่ 3 เป็นข้อมูลเส้นทางเดินทาง ซึ่งเป็นข้อมูลจากตาราง ROUTH เช่นเส้นทางที่ 1 ดันทางสนามบินที่เมืองบัวโนสไอเรสเป็นต้น นอกจากนี้ผู้ใช้งานสามารถร้องขอการเพิ่มโปรไฟล์ในหน้าจอนี้ได้ โดยการใส่ข้อมูลโปรไฟล์ลงไปแล้วระบบจะบันทึกเพื่อรอรับการอนุมัติต่อไป ซึ่งในแต่ละโปรไฟล์จะมีการกำหนดสถานะของโปรไฟล์ว่ากำลังใช้งานอยู่ หมดยุหรือรอการอนุมัติจากหัวหน้าอยู่ ซึ่งหากมีโปรไฟล์สถานะรออนุมัติ หัวหน้าสามารถเปลี่ยนสถานะให้เป็นสถานะกำลังใช้งาน และจะทำให้ข้อมูลโปรไฟล์นี้สามารถใช้เปรียบเทียบกับข้อมูลบัญชีผู้โดยสาร หรือหัวหน้าอาจจะยกเลิกโดยการลบรายการที่ไม่อนุมัติก็ได้

ระบบประเมินความเสี่ยงผู้โดยสาร

ข้อมูลที่ต้องการตรวจสอบ

สายการบิน	เที่ยวบิน	ชื่อ-สกุล	เพศ	สัญชาติ	วันเดือนปีเกิด	เอกสารการเดินทาง	เลขที่เอกสาร
THAI AIRWAYS	TG 607	MR.Hamad'Arsis Saradeen	male	PERU	1 JAN 1975	PASSPORT	N 111222
THAI AIRWAYS	TG 607	MR.Nadān Saleem Sādeed	male	PERU	8 JAN 1980	PASSPORT	N 333444
THAI AIRWAYS	TG 607	MR.Luis Alberto Lala	male	PERU	4 FEB 1978	PASSPORT	N 222333

Import MANIFEST

Browse

SUBMIT

RESET

รูปที่ 5.8 หน้าจอการประเมินความเสี่ยง

หน้าจอหลักการประเมินความเสี่ยง ผู้ใช้งานสามารถนำข้อมูลที่รับมาจากบัญชีรายชื่อผู้โดยสารของสายการบินต่าง ๆ ซึ่งมีข้อมูลสายการบิน เลขที่เที่ยวบิน ชื่อสกุล ผู้โดยสาร เพศ สัญชาติ วันเดือนปีเกิด ประเภทเอกสารที่ใช้ในการเดินทางและเลขที่เอกสาร ใส่เข้าไปในระบบ แล้วระบบจะประเมินความเสี่ยงตามโปรไฟล์ที่ตั้งไว้ในระบบ แล้วแจ้งผลว่าตรงกับโปรไฟล์ใดและปัจจัยความเสี่ยงใดที่ควรสนใจ นอกจากการใส่ข้อมูลรายบุคคล ระบบสามารถนำเข้าข้อมูลบัญชีรายชื่อผู้โดยสารที่เป็นไฟล์ข้อมูล โดยต้องมีรูปแบบการจัดเรียงข้อมูลฟอร์แมตตามที่ระบบถูกออกแบบไว้

รายงานการประเมินความเสี่ยง

ความเสี่ยงที่พบ

ข้อมูลผู้โดยสาร	เอกสารการเดินทาง	เส้นทางการเดินทาง	ความเสี่ยง
MR.Hamad Arsis Saradeen			สูง (ประเภทสัมภาระมีค่า)
บุคคลที่มีความเสี่ยง	1. MR.Hamad Arsis Saradeen		
	PERU	ROUTH1 (สองท่า-กรุงเทพฯ)	ปานกลาง (ประเภทยาเสพติด)
บุคคลที่มีความเสี่ยง	1.MR.Nadān Saleem Saradeen 2.MR.Luis Alberto Lala		

PRINT

CLOSE

รูปที่ 5.9 หน้าจอรายงานการประเมินความเสี่ยง

หน้าจอรายงานการประเมินความเสี่ยง เป็นหน้าจอการแสดงผลการประเมินความเสี่ยงที่ได้รับหลังจากทำการใส่ข้อมูลในหน้าจอประเมินความเสี่ยง ผู้ใช้งานสามารถทราบไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลความเสี่ยงที่ระบบสามารถคัดกรองได้ โดยมีการแสดงผลตามโปรไฟล์ที่ตรวจพบ ได้แก่ข้อมูลผู้โดยสาร เอกสารการเดินทาง และเส้นทางการเดินทาง โดยมีการให้ค่าความเสี่ยงที่ตรวจพบคือสูง ปานกลาง ต่ำ ซึ่งเกิดจากการเปรียบเทียบข้อมูลบัญชีผู้โดยสารที่ต้องการตรวจสอบ หากข้อมูลชื่อตรงตามโปรไฟล์ หรือข้อมูลตรงตามโปรไฟล์ทั้ง 3 รายการความเสี่ยง ระบบจะให้ค่าความเสี่ยงสูง หากข้อมูลตรงตาม โปรไฟล์ 2 รายการความเสี่ยง ระบบจะให้ค่าความเสี่ยงปานกลาง และหากข้อมูลตรงตามโปรไฟล์ 1 รายการความเสี่ยง ระบบจะให้ค่าความเสี่ยงต่ำ และจะมีการระบุถึงคำอธิบายความเสี่ยงของโปรไฟล์นั้น ๆ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวมีการบันทึกไว้ในแต่ละ โปรไฟล์ที่แอตทริบิวต์ PROF_DESC ในตาราง PROFILE



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

บทสรุป

6.1 สรุปโครงการ

โครงการพัฒนาระบบงานในหัวข้อ “ระบบสารสนเทศเพื่อการประเมินความเสี่ยง การลักลอบนำสินค้าที่ยังไม่ชำระค่าภาษีอากรเข้ามาในประเทศทางท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ” ดำเนินการพัฒนาโดยมีขั้นตอน ดังนี้

- 1 ศึกษาความเป็นมาของโครงการและความสำคัญของปัญหา เพื่อที่จะได้ทราบถึงความเป็นมาของการทำงานที่มีอยู่ในอดีตจนกระทั่งถึงปัจจุบัน และเห็นปัญหาที่เกิดขึ้น เป็นมูลเหตุของการพัฒนาระบบเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น
- 2 กำหนดวัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ เพื่อให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของโครงการที่จะจัดทำขึ้น ให้สอดคล้องกับปัญหาที่เกิดขึ้น
- 3 การกำหนดขอบเขตของโครงการ เพื่อจำกัดขอบเขตของโครงการให้ชัดเจน เป็นการสร้างความแน่นอนของการพัฒนาระบบ และให้ทราบถึงความสามารถของระบบ
- 4 กำหนดเป้าหมายที่ต้องการ เพื่อให้ได้รับทราบถึงสิ่งที่จะได้รับเมื่อโครงการเสร็จเรียบร้อย
- 5 การศึกษาความเป็นไปได้ที่จะพัฒนาระบบงานใหม่ เพื่อดูความเป็นไปได้ของการพัฒนาระบบในด้านเทคนิค ด้านเศรษฐศาสตร์ และด้านการปฏิบัติงาน
- 6 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ เป็นการดำเนินการพัฒนาระบบ โดยจัดทำให้สอดคล้องกับขั้นตอนต่าง ๆ ที่ดำเนินมาในตอนต้น

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประเมินความเสี่ยงการลักลอบนำสินค้าที่ยังไม่ชำระค่าภาษีอากรเข้ามาในประเทศทางท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ จะช่วยให้เจ้าหน้าที่ศุลกากรที่มีหน้าที่ในการสืบสวนและปราบปรามทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยเป็นการทำงานเชิงรุกเนื่องจากสามารถทราบถึงบุคคลที่มีความเสี่ยงล่วงหน้า เพื่อเตรียมแผนการปฏิบัติการกับเป้าหมายได้อย่างทันท่วงที

6.2 ปัญหาที่พบ

การพัฒนาระบบ ในขั้นตอนการสืบค้นข้อมูลในอดีต เนื่องจากขณะกำลังจัดทำโครงการ สนามบินสุวรรณภูมิเพิ่งเปิดให้บริการในเชิงพาณิชย์เป็นเวลานาน จำนวนเอกสารที่เกี่ยวข้องมีมากขึ้น และมีเส้นทางใหม่เพิ่มมากขึ้นกว่าสนามบินกรุงเก่า (ดอนเมือง) ดังนั้นไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลส่วนใหญ่เป็นข้อมูลที่เก็บรวบรวมในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ณ สนามบินดอนเมือง โดยเฉพาะแฟ้มจับกุม ซึ่งต้องนำมาเทียบเคียงกับสถานการณ์ในปัจจุบัน

ข้อมูลต่าง ๆ ที่สามารถรวบรวมได้ เป็นข้อมูลที่ได้จากแฟ้มการจับกุมเป็นหลัก นอกจากนี้ยังมีข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการนำมาพัฒนาระบบอื่น ๆ ที่ยังอยู่กระจัดกระจาย เช่น จากข่าวหนังสือพิมพ์ ข้อมูลจากหน่วยงานภายนอก และข้อมูลบางส่วนมีชั้นความลับ รวมถึงข้อมูลที่ไม่ได้เก็บรวบรวมเป็นเอกสารเป็นข้อมูลเฉพาะบุคคลของเจ้าหน้าที่ ดังนั้นในการออกแบบฐานข้อมูลจึงต้องทำด้วยความรอบคอบและระมัดระวัง เพื่อรองรับกับข้อมูลที่จะมีขึ้นในอนาคต

6.3 ข้อจำกัด

1 ระบบสารสนเทศเพื่อการประเมินความเสี่ยงการลักลอบนำสินค้าที่ยังไม่ชำระค่าภาษีอากรเข้ามาในประเทศทางท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ มุ่งเน้นที่การบ่งชี้และคัดกรองปัจจัยที่เป็นความเสี่ยง แต่ไม่ได้ระบุหรือให้คำแนะนำนักปัจจัยใด โดยเฉพาะ เช่นการลักลอบนำเข้ายาเสพติด กับการลักลอบนำเข้าอัญมณีมีค่า ระบบไม่ได้ถูกออกแบบว่าสิ่งใดมีค่าน้ำหนักมากกว่ากัน

2 เมื่อระบบสามารถระบุและคัดกรองสิ่งที่มีความเสี่ยงได้แล้ว เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานต้องทำการวางแผนเพื่อปฏิบัติการต่อความเสี่ยงนั้นตามยุทธวิธีของหน่วยงาน ระบบจะไม่สามารถระบุถึงวิธีปฏิบัติเมื่อพบความเสี่ยง เพียงแต่แจ้งเตือนความเสี่ยงนั้น เพราะการปฏิบัติต่อความเสี่ยงที่เป็นเป้าหมายมีการปฏิบัติที่แตกต่างกันไปตามแต่กรณี

3 ระบบไม่สามารถที่จะเรียนรู้ข้อมูลที่ถูกบันทึกในลักษณะของปัญญาประดิษฐ์ ดังนั้นการวิเคราะห์ถึงความเสี่ยงหรือแนวโน้มที่จะเป็นความเสี่ยง เจ้าหน้าที่ต้องทำการพิจารณาเอง

6.4 ข้อเสนอแนะ

1 ในการจัดทำโครงการประเมินความเสี่ยง หรือโครงการที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน จำเป็นต้องอาศัยข้อมูลจากภายในหน่วยงานรวมถึงข้อมูลภายนอกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่เราสนใจ เนื่องจากจะมีผลต่อทัศนคติในการออกแบบระบบ ให้มีการเปิดกว้าง ไม่ยึดติดกับเฉพาะข้อมูลภายในองค์กร

2 การพัฒนาของวิธีการลักลอบ ตลอดจนเส้นทางการเดินทางของผู้ลักลอบมีการปรับเปลี่ยนอยู่ตลอดเวลา โดยสามารถดูได้จากข้อมูลที่เก็บรวบรวมในอดีต ทำให้การจัดทำระบบต้องมีการปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้า ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3 หากมีการพัฒนาระบบนี้ครั้งต่อไป การนำระบบปัญญาประดิษฐ์เข้ามาร่วมจะทำให้ทราบถึงแนวโน้มและวิธีการลักลอบ ตลอดจนปัจจัยความเสี่ยงต่างๆ ที่เราสนใจ เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของระบบให้มากยิ่งขึ้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

การประเมินความเสี่ยง. 2550. [Online]. เข้าถึงได้จาก:

http://medinfo.psu.ac.th/form_save/20051005_Form_Risk_Assessment.doc

เทคโนโลยีเว็บเพจ. 2548. [Online]. เข้าถึงได้จาก:

<http://www.nectec.or.th/courseware/internet/web-tech/0001.html>

นิติพงษ์ หิริรัฐพงษ์. 2549. “การพัฒนาระบบช่วยเหลือสำหรับงานบริการทางไอที.” รายงานวิชาโครงการพัฒนาระบบงาน. คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพฯ.

มณีโชติ สมนานไทย. 2546. **คู่มือการออกแบบฐานข้อมูลและภาษา SQL ฉบับผู้เริ่มต้น**. นนทบุรี: อินโฟเพรส.

Dennis, A. Wixom, B.H. and Tegarden, D. 2005. **Systems Analysis and Design with UML Version 2.0 : An Object-Oriented Approach**. Second Edition. Hoboken, New Jersey : John Wiley & sons.

Rob, P. and Carlos, C. 2004. **Database Systems: Design, Implement and Management**, Sixth Edition. Boston, Massachusetts : Course Technology.

ประวัติผู้เขียน

ชื่อผู้เขียน นายพฤษ หงษ์สวัสดิ์
วัน เดือน ปีเกิด 2 ตุลาคม 2518
สถานที่เกิด พัทลุง
ที่อยู่ 555/15 ตำบลสุรนารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000
ประวัติการศึกษา
พ.ศ. 2544

สังคมวิทยาและมานุษยวิทยาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้