

ระบบสารสนเทศสำหรับรถยนต์นำเข้าชั่วคราว

Information System for Temporarily Imported Motorcar

โดย

นางสาวไพริน พวงภู๋

รหัส 42067252



\*H002868\*

อาจารย์ที่ปรึกษา

ดร.นพพร โชติกคำธร

วัน เดือน ปี..... 02 พ.ค. 2550  
เลขทะเบียน..... 02868  
เลขเรียกหนังสือ..... วฟ. ๗๑๘๙๕ 2544  
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล."

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการศึกษาระณีพิเศษ  
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2544

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

|                  |   |
|------------------|---|
| ชื่อหัวข้อ       | ระบบสารสนเทศสำหรับรถยนต์นำเข้าชั่วคราว        |
| นักศึกษา         | นางสาวไพริน พวงภู                             |
| อาจารย์ที่ปรึกษา | ดร.นพพร โชติภักดิ์                            |
| ระดับการศึกษา    | วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ |
| แขนงวิชา         | การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ                    |
| ปีการศึกษา       | 2544  |

### บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นการศึกษาระบบสารสนเทศที่จะนำมาใช้ในการควบคุมรถยนต์นำเข้าชั่วคราว ซึ่งปัจจุบันเริ่มมีการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการทำงาน แต่ยังเป็นการทำงานแยกกันทำในแต่ละหน่วยงานเท่านั้น

ระบบใหม่จะเป็นการนำระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์มาใช้ในการจัดเก็บข้อมูลรถยนต์ที่นำเข้ามาชั่วคราว ข้อมูลของผู้นำเข้าและข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้อง และใช้ระบบสารสนเทศผ่านระบบเครือข่ายภายในองค์กร ซึ่งจะมีประโยชน์โดยรวมต่อองค์กรทั้งในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ และจะได้มีข้อมูลสถิติที่ถูกต้องสำหรับใช้เป็นเครื่องมือในการตัดสินใจของผู้บริหาร ตลอดจนเป็นการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ได้อย่างคุ้มค่า

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>Title</b>          | Information System for Temporarily Imported Motorcar |
| <b>Student</b>        | Ms. Phairin Phuangphu                                |
| <b>Advisor</b>        | Dr. Nopporn Chotikakamthorn                          |
| <b>Level of Study</b> | Master of Science in Information Technology          |
| <b>Major</b>          | Information Technology Management                    |
| <b>Academic Year</b>  | 2001   |

## ABSTRACT

This special project study is a study information system, which is used for temporarily imported motorcar. Nowadays, the computer-base system is developed separately in some customs offices.

The new system developed here aims to improve information management efficiency by using relational database technology via Intranet. The databases consist of data of importers, motorcar, entry form and so on. The benefit for organization is to have corrected statistical data for information management by using limited technology resources.

## กิตติกรรมประกาศ

การทำโครงการศึกษากรณีพิเศษนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี โดยได้รับคำแนะนำและให้คำปรึกษาอันเป็นประโยชน์จากท่านอาจารย์ ดร.นพพร โชติกคำธร อาจารย์ที่ปรึกษา

นอกจากนี้ ผู้ศึกษาขอขอบคุณ คุณสมบูรณ์ กงนุรัตน์ ซึ่งช่วยจัดหาข้อมูลในการทำโครงการศึกษา

ท้ายนี้ ขอขอบคุณคุณพ่อ คุณแม่ ที่เป็นแรงบันดาลใจให้ลูกตั้งใจศึกษา และขอขอบคุณทุกท่านที่มีส่วนช่วยทำให้โครงการนี้บรรลุผลสำเร็จด้วยดี



# สารบัญ

หน้า

|  |     |
|--|-----|
| บทคัดย่อภาษาไทย .....                              | I   |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....                           | II  |
| กิตติกรรมประกาศ.....                               | III |
| สารบัญ .....                                       | IV  |
| สารบัญตาราง .....                                  | VI  |
| สารบัญภาพ .....                                    | VII |
| บทที่  |     |
| 1 บทนำ.....  | 1   |
| 1.1 ความเป็นมาของระบบวิธีการสุดกากร .....          | 1   |
| 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....                   | 2   |
| 1.3 ขั้นตอนของการศึกษา.....                        | 2   |
| 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....                | 2   |
| 2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....                          | 4   |
| 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาระบบ .....              | 4   |
| 2.2 Relational Database Model.....                 | 4   |
| 2.3 Web กับฐานข้อมูล .....                         | 5   |
| 2.4 ขั้นตอนการประมวลผลบน Web.....                  | 5   |
| 2.5 ส่วนประกอบของฐานข้อมูล .....                   | 5   |
| 2.6 Web Client .....                               | 5   |
| 2.7 Web Server.....                                | 6   |
| 2.8 มาตรฐานที่ใช้ในการติดต่อฐานข้อมูล.....         | 6   |
| 2.9 เทคโนโลยีที่ใช้เชื่อมฐานข้อมูลกับ Website..... | 6   |
| 2.10 การนำ ASP ไปประยุกต์ใช้ .....                 | 7   |
| 3 ระบบปัจจุบัน.....                                | 9   |
| 3.1 โครงสร้างองค์กร .....                          | 9   |

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 3.2 ระบบงานปัจจุบัน .....         | 10 |
| 3.3 ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน.....  | 10 |
| 4 ระบบงานใหม่.....                | 11 |
| 4.1 ระบบงานที่ต้องการ .....       | 11 |
| 4.2 ขั้นตอนการทำงานใหม่ .....     | 11 |
| 4.3 การออกแบบระบบงานใหม่.....     | 11 |
| 4.4 การออกแบบระบบฐานข้อมูล .....  | 19 |
| 4.5 การเลือกใช้ระบบฐานข้อมูล..... | 20 |
| 4.6 การออกแบบระบบฐานข้อมูล .....  | 20 |
| 5 ผลที่ได้จากการพัฒนาระบบ .....   | 35 |
| 6 สรุป.....                       | 51 |
| บรรณานุกรม .....                  | 52 |
| ประวัติผู้เขียน .....             | 53 |



## สารบัญตาราง

| ตารางที่                                      | หน้า  |
|---|-------|
| 4.1 แสดงรายละเอียดของตาราง Officer.....       | 23    |
| 4.2 แสดงรายละเอียดของตาราง User.....          | 24    |
| 4.3 แสดงรายละเอียดของตาราง Group.....         | 24    |
| 4.4 แสดงรายละเอียดของตาราง Port.....          | 25    |
| 4.5 แสดงรายละเอียดของตาราง Province.....      | 25    |
| 4.6 แสดงรายละเอียดของตาราง Country.....       | 26    |
| 4.7 แสดงรายละเอียดของตาราง EntryForm.....     | 26-27 |
| 4.8 แสดงรายละเอียดของตาราง ExtensionForm..... | 28    |
| 4.9 แสดงรายละเอียดของตาราง Status.....        | 28    |
| 4.10 แสดงรายละเอียดของตาราง Importer.....     | 29    |
| 4.11 แสดงรายละเอียดของตาราง Car.....          | 30    |
| 4.12 แสดงรายละเอียดของตาราง CarModel.....     | 31    |
| 4.13 แสดงรายละเอียดของตาราง Model.....        | 31    |
| 4.14 แสดงรายละเอียดของตาราง Brand.....        | 32    |
| 4.15 แสดงรายละเอียดของตาราง Type.....         | 32    |
| 4.16 แสดงรายละเอียดของตาราง Color.....        | 33    |

# สารบัญภาพ

| ภาพที่  | หน้า |
|---|------|
| 4.1 แสดง Context Diagram.....                                       | 12   |
| 4.2 แสดง Data Flow Diagram(level 1) ของระบบใหม่.....                | 13   |
| 4.3 Data Flow Diagram(level 2) ของการ log in .....                  | 14   |
| 4.4 Data Flow Diagram(level 2) ของการ เพิ่มข้อมูล ใบขนสินค้า .....  | 15   |
| 4.5 แสดง Data Flow Diagram (level 2) ของการ ตัดบัญชี .....          | 16   |
| 4.6 แสดง Data Flow Diagram (level 2) ของการ ต่ออายุสัญญาประกัน..... | 17   |
| 4.7 แสดง data Flow Diagram (level 2) ของการ พิมพ์รายงาน .....       | 18   |
| 4.8 แสดง Entity Relationship Diagram.....                           | 21   |
| 4.9 แสดง Relational Schemma ของระบบ .....                           | 34   |
| 5.1 หน้า Log In.....  | 36   |
| 5.2 แสดงหน้าจอเมนูหลักของระบบ .....                                 | 37   |
| 5.3 แสดงหน้าจอเพิ่มข้อมูลรถยนต์.....                                | 38   |
| 5.4 แสดงหน้าจอแสดงข้อมูลรายละเอียดรถยนต์.....                       | 39   |
| 5.5 แสดงหน้าจอเพิ่มข้อมูลผู้นำเข้า .....                            | 40   |
| 5.6 แสดงหน้าจอเพิ่มข้อมูล ใบขนสินค้า .....                          | 41   |
| 5.7 แสดงหน้าจอตัดบัญชีใบขนสินค้า.....                               | 42   |
| 5.8 หน้าจอแสดงรายละเอียดใบขนสินค้าที่จะตัดบัญชี.....                | 43   |
| 5.9 แสดงหน้าจอต่ออายุสัญญาประกัน.....                               | 44   |
| 5.10 หน้าจอแสดงรายละเอียดใบขนสินค้าต่ออายุสัญญาประกัน .....         | 45   |
| 5.11 แสดงหน้าจอหลักสำหรับพิมพ์รายงาน.....                           | 46   |
| 5.12 แสดงหน้าจอสำหรับพิมพ์รายงานรถยนต์เข้า-ออก.....                 | 47   |
| 5.13 แสดงตัวอย่างรายงานรถยนต์เข้าออก .....                          | 48   |
| 5.14 แสดงหน้าจอสำหรับพิมพ์รายงานรถยนต์ที่ไม่นำออกตามกำหนด .....     | 49   |
| 5.15 แสดงหน้าจอสำหรับเปลี่ยนรหัสผ่าน .....                          | 50   |
| 5.16 แสดงหน้าจอเมื่อต้องการออกจากระบบ.....                          | 50   |

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาของระบบพิธีการศุลกากร

กรมศุลกากรเป็นส่วนราชการในสังกัดกระทรวงการคลัง ทำหน้าที่หลักในการจัดเก็บรายได้ให้แก่รัฐจากการนำเข้าส่งออกสำหรับสินค้า ตลอดจนการให้บริการอำนวยความสะดวกในด้านการค้าระหว่างประเทศ โดยมีภารกิจหลัก ดังต่อไปนี้

1.1.1 ดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยศุลกากร กฎหมายพิกัดอัตราศุลกากร เช่นการจัดเก็บภาษีอากรจากการนำเข้าของเข้า ส่งของออก การปรับปรุงโครงสร้างพิกัดอัตราศุลกากรให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมเพื่อให้การดำเนินการด้านการจัดเก็บภาษีอากรบรรลุตามเป้าหมาย โดยให้สอดคล้องกับแนวนโยบายด้านภาษี ตลอดจนการดำเนินการตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น การจัดเก็บภาษีมูลค่าเพิ่มแทนกรมสรรพากร การจัดเก็บภาษีสรรพสามิตแทนกรมสรรพสามิต จัดเก็บภาษีเพื่อมหาดไทยแทนกระทรวงมหาดไทย และจัดเก็บค่าธรรมเนียมตามกฎหมายต่าง ๆ

1.1.2 สืบสวน ป้อนกัน และปราบปรามการลักลอบและหลีกเลี่ยงภาษีอากรในทางศุลกากร เป็นภารกิจหลักอย่างหนึ่งซึ่งช่วยสนับสนุนให้การจัดเก็บภาษีอากรให้เป็นไปตามเป้าหมาย และก่อให้เกิดความเป็นธรรมแก่ผู้ประกอบการโดยสุจริต โดยดำเนินการสืบสวน ตรวจสอบ ตรวจสอบ จับกุม และดำเนินคดีกับผู้กระทำผิดประเภทต่างๆ เช่น การลักลอบและหลีกเลี่ยงภาษีศุลกากร การหลีกเลี่ยงข้อห้ามข้อจำกัดในการนำเข้าและส่งออก

1.1.3 ดำเนินการเกี่ยวกับการส่งเสริมการส่งออกโดยมาตรการทางภาษีอากร เพื่อช่วยส่งเสริมและอำนวยความสะดวกให้ผู้ผลิตภายในประเทศสามารถส่งสินค้าออกไปแข่งขันในตลาดโลกได้ โดยใช้มาตรการต่าง ๆ เช่นการคืนอากรให้แก่ของที่นำมาผลิต ผสม ประกอบ หรือบรรลุตามมาตรา 19 ทวิ การชดเชยค่าภาษีอากร การยกเว้นอากรวัตถุดิบในคลังสินค้าทัณฑ์บนประเภทโรงผลิตสินค้า การยกเว้นอากรในนิคมอุตสาหกรรมส่งออก

1.1.4 เสนอแนะนโยบายการจัดเก็บภาษีอากรในทางศุลกากรต่อกระทรวง เช่น นโยบายการให้สิทธิพิเศษทางภาษีศุลกากรภายในเขตการค้าเสรีอาเซียน การลดอัตราอากรให้กับสินค้านำเข้าที่เป็นวัตถุดิบ

1.1.5 ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของกรม หรือตามที่กระทรวง หรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

โครงการระบบสารสนเทศสำหรับรถยนต์นำเข้าชั่วคราว มีวัตถุประสงค์ที่จะปรับปรุงการทำงานของระบบงานเดิมให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น และเพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของกรมศุลกากรในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการปฏิบัติงาน

## 1.3 ขั้นตอนของการศึกษา

- 1.3.1 ศึกษาระบบวิธีการศุลกากรในการนำเขารถยนต์ชั่วคราว
- 1.3.2 วิเคราะห์ระบบงานในปัจจุบัน ศึกษาปัญหาและความต้องการ
- 1.3.3 การออกแบบระบบงานใหม่ที่มีการนำระบบฐานข้อมูลมาใช้
- 1.3.4 การออกแบบฐานข้อมูล และการพัฒนาโปรแกรม

## 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.4.1 เพื่อการจัดการข้อมูล โดยระบบจะจัดเก็บข้อมูลให้มารวมกันในระบบฐานข้อมูล เพื่อให้สามารถนำข้อมูลมาใช้ได้ง่าย ลดความผิดพลาดและซ้ำซ้อนของข้อมูล รวมทั้งความถูกต้องตรงกันของข้อมูล
- 1.4.2 เพื่อปรับปรุงระบบงาน โดยระบบจะมีการออกแบบและปรับปรุงระบบงานที่มีอยู่เดิมให้มีระบบการควบคุมภายในที่ดี โดยลดความซ้ำซ้อนของงานและสามารถใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด
- 1.4.3 เพื่อให้ระบบสามารถรองรับงานที่มีแนวโน้มจะเพิ่มสูงขึ้นในอนาคต
- 1.4.4 เพื่อสร้างมาตรฐานในการปฏิบัติงาน โดยรวบรวมข้อมูลที่มีจำนวนมาก มาจัดเก็บในรูปแบบที่เหมาะสมเป็นระเบียบเพื่อให้มาตรฐานเดียวกันภายในองค์กร
- 1.4.5 สามารถนำเสนอข้อมูลสรุปให้แก่ผู้บริหารได้อย่างถูกต้อง รวดเร็วมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้บริหารสามารถติดตามผลการปฏิบัติงาน เพื่อการวางแผนและตัดสินใจได้อย่างถูกต้องและทันต่อเหตุการณ์
- 1.4.6 ในอนาคตการจัดเก็บข้อมูลด้วยระบบคอมพิวเตอร์ จะช่วยลดเอกสารที่ใช้ในองค์กรลงเนื่องจากข้อมูลถูกจัดเก็บในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ และเป็นไปตามนโยบายขององค์กรที่จะทำให้เป็นระบบไร้เอกสาร (Paperless)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4.7 ได้ทราบถึงข้อจำกัดและปัญหาในการพัฒนาระบบจริง ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการวิเคราะห์ปัญหาและข้อจำกัดต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงและแก้ไขการทำงานในอนาคต



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

### ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบงานสารสนเทศในองค์กรใดๆ ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาเองหรือจ้างบุคคลภายนอกพัฒนาจะมีวงจรชีวิตที่เป็นขั้นตอนที่เป็นลำดับตั้งแต่ต้นจนเสร็จเรียบร้อย ซึ่งขั้นตอนในการพัฒนาระบบมีอยู่ด้วยกัน 7 ขั้นตอน คือ

2.1.1 เข้าใจปัญหา (Problem Recognition) ระบบสารสนเทศจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อผู้บริหารหรือผู้ใช้ตระหนักว่าต้องการระบบสารสนเทศเพื่อเป็นเครื่องมือที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

2.1.2 ศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study) จุดประสงค์คือ การกำหนดว่าปัญหาคืออะไร และตัดสินใจว่าการพัฒนาระบบสารสนเทศมีความเป็นไปได้หรือไม่

2.1.3 การวิเคราะห์ (Analysis) การวิเคราะห์ระบบงานเดิม ศึกษาปัญหาและกำหนดความต้องการ

2.1.4 การออกแบบ (Design) การออกแบบระบบใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ทั้งในภาพรวมและรายละเอียด

2.1.5 การพัฒนาระบบ (Construction) ผู้เขียนโปรแกรมจะเริ่มเขียนและทดสอบโปรแกรมว่า ทำงานถูกต้องหรือไม่ รวมทั้งจัดทำเอกสารคู่มือการใช้ และการฝึกอบรมให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา

#### 2.2 Relational Database Model

เป็นแบบจำลองข้อมูล (Data Model) แบบหนึ่งที่มีโครงสร้างของฐานข้อมูลเป็นแบบ Relational ซึ่งกล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่มีชื่อว่า Relational Model โดยข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ในฐานข้อมูลที่มีโครงสร้างของฐานข้อมูลแบบ Relational นี้ จะถูกแยกจัดเก็บออกเป็นหน่วยย่อย ๆ ที่เรียกว่า Relation หรือ โดยทั่วไปเรียกว่าตาราง(Table) ซึ่งจะประกอบด้วยชุดของแถว (row) และชุดของสดมภ์ (column) ข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ในแต่ละ Relation จะเป็นข้อมูลที่แยกเป็นเอกเทศ แต่สามารถนำมาสร้างความสัมพันธ์ร่วมกันได้ โดยความสัมพันธ์ที่สร้างขึ้นจะอยู่ในระดับแนวความคิด (Conceptual) ซึ่งทั้งข้อมูลและโครงสร้างของข้อมูลจะเป็นอิสระจากโปรแกรม

ไม่ว่าการแก้ไขโครงสร้างข้อมูลหรือการแก้ไขในเพื่อการศึกษาก็ได้เช่นกัน เมื่อผู้ดูแลเห็นไปเซประยะเช่นด้านการค้า

ไม่ว่าการแก้ไขโครงสร้างข้อมูลหรือการแก้ไขในเพื่อการศึกษาก็ได้เช่นกัน เมื่อผู้ดูแลเห็นไปเซประยะเช่นด้านการค้า

## 2.3 Web กับฐานข้อมูล

ปัจจุบันเทคโนโลยีทางด้านอินเทอร์เน็ตก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างองค์กรต่างๆ ผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เรียกว่า Web กระทำได้ง่ายและแพร่หลายมากขึ้น อีกทั้งพัฒนาไปสู่การแลกเปลี่ยนข้อมูลในแบบ Dynamic ทำให้ระบบฐานข้อมูลถูกพัฒนาให้มีความสามารถนำมาใช้งานบน Web ได้

## 2.4 ขั้นตอนการประมวลผลบน Web

การส่งถ่ายข้อมูลระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการ(Remote Computer) กับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เป็นฝ่ายเรียกใช้ข้อมูล มีขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

2.4.1 ผู้ใช้ส่ง Request ไปยัง Remote Computer ผ่านทาง Web Browser

2.4.2 Web Browser ส่ง Request ไปยัง Web Server ผ่านทางโปรโตคอลแบบ HTTP

2.4.3 Web Server ที่ Remote Computer รับ Request แล้วทำการประมวลผล

2.4.4 ถ้าไม่มีข้อผิดพลาดใดๆ Remote Computer จะส่งข้อมูลตามที่กำหนดใน Request ให้กับ Web Server

2.4.5 Web Server ส่งข้อมูลกลับไปไปยัง Web Browser

2.4.6 Web Browser แปลงข้อมูลที่รับกลับมา ให้อยู่ในรูปแบบที่ใช้แสดงผลให้กับผู้ใช้

## 2.5 ส่วนประกอบของฐานข้อมูล

ส่วนประกอบของฐานข้อมูลบน Web จะประกอบด้วย 3 ส่วนหลักๆ ได้แก่

2.5.1 ส่วนของฐานข้อมูล

2.5.2 ส่วนของโปรแกรมที่ทำงานอยู่บน Web ทั้งที่เป็น Web Server และ Web Client

2.5.3 ส่วนของโปรแกรมที่ทำหน้าที่เป็นสื่อกลางในการติดต่อระหว่างโปรแกรม DBMS

ของฐานข้อมูล โปรแกรม Web Server และโปรแกรม Web Client โดยทำหน้าที่ในการแปลงคำสั่งหรือรูปแบบของข้อมูลที่ส่งไปมาระหว่าง 3 โปรแกรม ให้อยู่ในรูปแบบที่แต่ละฝ่ายเข้าใจ

## 2.6 Web Client

ได้แก่ โปรแกรมที่ทำงานอยู่บนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เรียกใช้ข้อมูลจาก Remote Computer บางครั้งอาจเรียกว่า โปรแกรม Web Browser เนื่องจากโปรแกรมที่นิยมนำมาใช้เป็น Web client ได้แก่ โปรแกรม Web Browser ต่างๆ Web Client ทำหน้าที่หลักๆ ดังนี้

2.6.1 ทำหน้าที่ติดต่อกับ Web Server ผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เช่น Internet โดยใช้เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมายังผู้ใช้หรือส่งไปหาผู้ใช้ ผู้ใช้เป็นผู้ที่พิมพ์เอกสารนี้เพื่อใช้ในการค้า  
ไม่ Protocol แบบ HTTP ห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.2 ทำหน้าที่ส่งถ่ายข้อมูลข่าวสารที่อยู่ในรูป Web Document กับ Web Server

2.6.3 ทำหน้าที่แสดงผล Web Document ให้กับผู้ใช้

## 2.7 Web Server

หน้าที่ของ Web Server ได้แก่ การรับ แปลง ตอบสนองต่อ Request ที่ส่งมาจาก Web Client แต่หน้าที่หลักได้แก่ การส่งข้อมูลข่าวสารกลับไปยัง Web Client แต่เนื่องจาก ต้องการให้มีการติดต่อระหว่าง Web Client กับ Web Server ในแบบ 2 ทางซึ่งเป็นการติดต่อในแบบ Interactive จึงส่งผลให้ต้องมีการพัฒนาโปรแกรมที่ทำงานคู่กับ Web Server เพิ่มเติมขึ้น โดยมีหน้าที่ในการนำข้อมูลใน Web Document มาประมวลผลแล้วจึงกำหนดที่อยู่ของ Web Client ในรูป Uniform Resource Location (URL) เพื่อส่งข้อมูล ซึ่งโดยทั่วไป อยู่ในรูปของ Web Document กลับไปแสดงผลยัง Web client ต่อไป

## 2.8 มาตรฐานที่ใช้ในการติดต่อฐานข้อมูล

แต่ละโปรแกรม สามารถเรียกใช้ข้อมูลในฐานข้อมูลได้โดยไม่คำนึงถึงว่าผลิตภัณฑ์ฐานข้อมูลนั้นเป็นของบริษัทใด ซึ่งรูปแบบมาตรฐานดังกล่าวได้แก่ Open Database Connectivity (ODBC) ในการเขียนโปรแกรมเพื่อเรียกใช้ข้อมูลในฐานข้อมูลโดยใช้ ODBC จะต้องอาศัย Driver ของผลิตภัณฑ์ฐานข้อมูลนั้นมาประกอบกับเทคนิคของ ODBC เพื่อแปลงคำสั่งในการเรียกใช้ข้อมูลต่างๆ ที่เขียนขึ้นในโปรแกรม Client ให้อยู่ในรูปของคำสั่งที่ผลิตภัณฑ์ฐานข้อมูลนั้นเข้าใจ การใช้คำสั่ง SQL และเทคนิคแบบ ODBC นี้ส่งผลให้การเขียนโปรแกรมกระทำได้ง่าย และคล่องตัวขึ้น เนื่องจากการพัฒนาโปรแกรม สามารถพัฒนาบนฐานข้อมูลที่มีขนาดเล็ก เช่น ฐานข้อมูลของคอมพิวเตอร์แบบ Desktop ที่มีราคาที่ไม่แพง จากนั้น จึงใช้เทคนิคของ ODBC เพื่อนำโปรแกรมดังกล่าว ไปใช้งานกับฐานข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ขึ้น เช่น ฐานข้อมูลที่อยู่บนเครือข่าย หรืออยู่บน Web

## 2.9 เทคโนโลยีที่ใช้เชื่อมฐานข้อมูลกับ Website

ฐานข้อมูล คือ ระบบการจัดเก็บข้อมูลที่มีแบบแผน ฐานข้อมูลมีการใช้งานอยู่ในระบบคอมพิวเตอร์โดยทั่วไป ตัวอย่างเช่นฐานข้อมูลของ DBASE, MS ACCESS, MS SQL SERVER, ORACLE เป็นต้น ในปัจจุบันการใช้งานฐานข้อมูลเหล่านี้จะทำงานโดยอาศัยระบบคอมพิวเตอร์ส่วนตัวหรือในแบบเครือข่าย จะเห็นว่าระบบเว็ลด์ไวด์เว็บ ได้ก้าวเข้ามามีบทบาทอย่างมากกับการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร ซึ่งเทคนิคที่นำเอาระบบฐานข้อมูลเพื่อเผยแพร่ผ่านทางเว็บเพจที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบันนั้นได้แก่

2.9.1 CGI (Common Gateway Interface) CGI จะทำหน้าที่เชื่อมต่อการทำงานระหว่างเว็บกับฐานข้อมูล การพัฒนา CGI สามารถทำได้ด้วยภาษาสคริปต์ โปรแกรมตัวนี้จะสร้างเว็บเพจผลลัพธ์ขึ้นบนเว็บเซิร์ฟเวอร์ และส่งกลับไปแสดงผลบนบราวเซอร์ของผู้ใช้

2.9.2 ISAPI (Internet Server Application Programming Interface) ระบบ Internet server API หรือ ISAPI นั้นเป็นวิธีการที่ทำให้การติดต่อระหว่าง Web Browser กับข้อมูลเป็นไปด้วยความรวดเร็วกว่าระบบที่ใช้ CGI (Common Gateway Interface)

2.9.3 IDC (Internet Database Connector) IDC ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนของคำสั่ง SQL ซึ่งใช้สำหรับติดต่อกับฐานข้อมูล (เพิ่มข้อมูล IDC) และส่วนของการแสดงผลลัพธ์

2.9.4 ASP (Active Server Pages) ASP หรือ Active Server Pages เป็นเทคนิคแบบ Server Based จากไมโครซอฟท์ เป็นเทคโนโลยีการสร้าง application ที่ Web server

2.9.5 PHP (Professional Home Page) เป็นเทคโนโลยีใหม่ที่เริ่มเป็นที่นิยม เนื่องจากสนับสนุนหลายแพลตฟอร์มโดยไม่จำเป็นต้องแก้ไขโค้ดเดิมที่มีอยู่แล้ว และที่เป็น Open Source ที่สามารถใช้งานได้อย่างอิสระ

2.9.6 JSP (Java Server Pages) เป็นเทคโนโลยีที่ใช้ Java เป็นหลัก รวมทั้งสามารถใช้ร่วมกับ XHTML ได้เป็นอย่างดี

2.9.7 ColdFusion เป็นเทคโนโลยีที่มีการทำงานคล้ายกับ ASP ต่างกันตรงที่ ASP ใช้ ADO และ VBScript แต่ ColdFusion จะใช้ tag พิเศษเพื่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับฐานข้อมูล โดยจะทำงานบน ColdFusion Server Software

## 2.10 การนำ ASP ไปประยุกต์ใช้

ข้อดีของการนำ ASP มาประยุกต์ใช้งาน web application ได้แก่

2.10.1 การติดต่อกับฐานข้อมูลโดยตรง ASP จะใช้การติดต่อผ่าน ADO (Active data Objects) ซึ่งสามารถเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ ODBC ได้ทุกชนิด หรือการติดต่อตรงไปยังไฟล์บนเครื่อง Server (File Access Component) การเข้าถึงข้อมูลเหล่านี้จะทำได้โดยไม่ต้องใช้ CGI และเร็วกว่า CGI

2.10.2 สามารถเข้ากันได้ (Compatible) กับ Browser ของทุกค่าย การใช้ ASP เป็นคุณสมบัติเสริมสำหรับการทำ Server-Side Script คือ Script ที่อยู่ในเครื่องหมาย <% %> ซึ่ง Default จะกำหนดให้ Function หรือ Procedure หรือ Subroutine ถูกประมวลผลบนฝั่ง Server และส่งเฉพาะผลที่ได้จากการประมวลผลเป็น HTML ที่มีขนาดเล็กเท่านั้นไปยัง Browser

2.10.3 ช่วยเพิ่มศักยภาพในการทำงานให้กับ Server ในขณะที่ CGI นั้นเป็นลักษณะของ โปรแกรมขนาดเล็กที่ Server จะรันให้ Client เมื่อร้องขอ ลักษณะการทำงานของ CGI มีลักษณะ เป็นแบบตัวใครตัวมัน กล่าวคือ การร้องขอของ Client 1 ครั้ง จะมีผลทำให้ Server ต้องเรียก Execute File ขึ้นมาหนึ่งตัว ผลก็คือทำให้เกิดการรอคอยหรือ Overhead Time ใน Server ในขณะที่ ASP นั้นง่ายต่อการใช้งาน และไม่จำเป็นต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญในการเขียนโปรแกรม แต่อาศัยหลักการ เดียวกันกับ ISAPI จึงลดภาระการทำงานและเพิ่มศักยภาพของ Server (กิตติ ภัคดีวัฒน์กุล และ คณะ. 2543 ; สุวัฒน์ ปุณณชัยยะ และ คณะ. 2543)



## บทที่ 3

### ระบบปัจจุบัน

#### 3.1 โครงสร้างองค์กร

กรมสุลตการมีด้านสุลตการตั้งอยู่ทั่วประเทศรวมทั้งสิ้น 50 แห่ง โดยมีโครงสร้างการบริหารเป็นดังนี้

3.1.1 สำนักงานสุลตการภูมิภาคที่ 1 มีเขตรับผิดชอบในพื้นที่ภาคตะวันตกและภาคตะวันออกเฉียง รวม 20 จังหวัด และมีด้านในสังกัด รวม 9 ด้าน ได้แก่ ด้านสุลตการแหลมฉบัง ด้านสุลตการมาตาพุด ด้านสุลตการคลองใหญ่ ด้านสุลตการประจวบคีรีขันธ์ ด้านสุลตการอรัญประเทศ ด้านสุลตการแม่กลอง ด้านสุลตการสังขละบุรี ด้านสุลตการบ้านแหลม ด้านสุลตการจันทบุรี

3.1.2 สำนักงานสุลตการภูมิภาคที่ 2 มีเขตรับผิดชอบในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือรวม 19 จังหวัด และมีด้านในสังกัด รวม 10 ด้าน ได้แก่ ด้านสุลตการหนองคาย ด้านสุลตการมุกดาหาร ด้านสุลตการพิบูลมังสาหาร ด้านสุลตการท่าลี่ ด้านสุลตการบึงกาฬ ด้านสุลตการนครพนม ด้านสุลตการช่องจอม ด้านสุลตการเขมราฐ ด้านสุลตการเชียงคาน ด้านสุลตการศรีเชียงใหม่

3.1.3 สำนักงานสุลตการภูมิภาคที่ 3 มีเขตรับผิดชอบในพื้นที่ภาคเหนือรวม 17 จังหวัด และมีด้านในสังกัด รวม 9 ด้าน ได้แก่ ด้านสุลตการท่าอากาศยานเชียงใหม่ ด้านสุลตการแม่สาย ด้านสุลตการแม่สอด ด้านสุลตการเชียงของ ด้านสุลตการแม่ฮ่องสอน ด้านสุลตการแม่สะเรียง ด้านสุลตการเชียงแสน ด้านสุลตการเชียงดาว ด้านสุลตการทุ่งช้าง

3.1.4 สำนักงานสุลตการภูมิภาคที่ 4 มีเขตรับผิดชอบในพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันออกด้านอ่าวไทย รวม 8 จังหวัด และมีด้านในสังกัด รวม 14 ด้าน ได้แก่ ด้านสุลตการสงขลา ด้านสุลตการสุโขทัย โกลก ด้านสุลตการปาดังเบซาร์ ด้านสุลตการเบตง ด้านสุลตการตากใบ ด้านสุลตการท่าอากาศยานหาดใหญ่ ด้านสุลตการสะเตาะ ด้านสุลตการชุมพร ด้านสุลตการปัตตานี ด้านสุลตการบ้านดอน ด้านสุลตการนครศรีธรรมราช ด้านสุลตการสิชล ด้านสุลตการนราธิวาส ด้านสุลตการเกาะสมุย

3.1.5 สำนักงานสุลตการภูมิภาคที่ 5 มีเขตรับผิดชอบในพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันตกด้านทะเลอันดามัน รวม 6 จังหวัด และมีด้านในสังกัด รวม 8 ด้าน ได้แก่ ด้านสุลตการท่าอากาศยานภูเก็ต ด้านสุลตการระนอง ด้านสุลตการภูเก็ต ด้านสุลตการสตูล ด้านสุลตการกระบี่ ด้านสุลตการกันตัง ด้านสุลตการพังงา ด้านสุลตการวังประจัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.2 ระบบงานปัจจุบัน

รถยนต์นำเข้าชั่วคราวนั้น ผู้นำเข้าจะนำเข้ามาพร้อมตนเองเพื่อการท่องเที่ยวเป็นส่วนใหญ่ โดยผู้นำเข้าจะต้องทำประกันไว้กับกรมศุลกากร ณ ด่านศุลกากรที่นำเข้า และจะต้องนำกลับออกไปภายในระยะเวลาที่กำหนด ถ้าไม่มีการนำกลับออกไปกรมศุลกากรจะเรียกให้ผู้นำเข้ามาชำระประกัน โดยมีขั้นตอนการควบคุมดังนี้

3.2.1 เมื่อผู้นำเข้ายื่นใบขอสินค้าพิเศษ เมื่อพนักงานเจ้าหน้าที่ตรวจสอบเอกสารว่าถูกต้องครบถ้วนแล้ว จะให้ผู้นำเข้าทำสัญญาประกันตนเอง เสร็จแล้ว มอบสำเนาให้ผู้นำเข้า

3.2.2 ด่านศุลกากรที่นำเข้าจะเก็บต้นฉบับไว้ และจัดส่งสำเนาให้สำนักสืบสวนและปราบปราม

3.2.3 ด่านศุลกากรที่มีการนำเข้า/ส่งออก รถยนต์นำเข้าชั่วคราวจัดทำสมุดควบคุมโดยเฉพาะ และจัดทำรายงานต่อกรมฯ ทุกสิ้นเดือน

3.2.4 สำนักสืบสวนและปราบปราม ได้รับสำเนาใบขอสินค้าพิเศษจะจัดทำสมุดควบคุมรถที่นำเข้าชั่วคราวและทำการปรับปรุงข้อมูลในสมุดควบคุมตามที่ได้รับรายงานทุกสิ้นเดือน

3.2.5 สำนักสืบสวนและปราบปราม จัดทำรายงานสรุปรายการรถยนต์ต่างประเทศเข้า รายงานการรถยนต์ต่างประเทศออก รายงานรถยนต์นำเข้าและนำออกคนละด้านๆ รายงานรถยนต์ที่ครบกำหนดแล้วไม่นำกลับออกไป รายงานการขอผ่อนผันขยายเวลาการนำออก

### 3.3 ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน

เนื่องจากการดำเนินพิธีการนำเข้า/นำออก เป็นการดำเนินการที่ด่านศุลกากรที่อยู่ในส่วนภูมิภาค ซึ่งอาจมีการดำเนินพิธีการนำเข้า/ส่งออกที่ด่านๆ เดียวกัน หรือต่างด่านๆ กันก็ได้ ปัญหาที่เกิดขึ้นได้แก่

3.3.1 ข้อมูลที่ถูกบันทึกไว้หลายที่เมื่อมีการปรับปรุงแก้ไขข้อมูลอาจทำไม่ครบทุกที่ ทำให้รายงานต่างๆ มีความคลาดเคลื่อน

3.3.2 เอกสารสูญหายระหว่างการจัดส่ง

3.3.3 การค้นหาข้อมูลต้องใช้เวลาาน บางครั้งหาข้อมูลไม่พบ

## บทที่ 4

### ระบบงานใหม่

#### 4.1 ระบบงานที่ต้องการ

โดยที่ในปัจจุบันกรมศุลกากรมีการนำระบบเครือข่ายภายในองค์กรมาใช้ในการปฏิบัติพิธีการศุลกากร และการบริการข้อมูลข่าวสารภายในหน่วยงานศุลกากร ลักษณะของระบบสารสนเทศใหม่ที่น่าเสนอนี้จึงมีลักษณะเป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีระบบฐานข้อมูลผ่านทางระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีใช้อยู่แล้วภายในองค์กร โดยข้อมูลที่ปรากฏบนเว็บจะเก็บอยู่ในฐานข้อมูลส่วนกลาง และจะถูกแต่ละเว็บเพจเรียกใช้ข้อมูลร่วมกัน เมื่อมีการปรับปรุง เพิ่ม หรือลบข้อมูล ข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ ข้อมูลที่อยู่ในระบบฐานข้อมูลจะถูกปรับปรุงโดยอัตโนมัติ

#### 4.2 ขั้นตอนการทำงานใหม่

ระบบงานใหม่ที่นำระบบฐานข้อมูลมาใช้ ทำให้ขั้นตอนการทำงานเปลี่ยนแปลงไปดังนี้

4.2.1 เจ้าหน้าที่ประจำด้านศุลกากร บันทึกข้อมูลรายละเอียดต่างๆ เข้าสู่ระบบฐานข้อมูล

4.2.2 เจ้าหน้าที่ประจำด้านศุลกากร ตรวจสอบพิธีการศุลกากรใบขนสินค้าพิเศษเสร็จแล้ว จัดพิมพ์ใบขนสินค้าพิเศษ มอบสำเนาให้ผู้นำเข้า

4.2.3 เจ้าหน้าที่สำนักสืบสวนและปราบปราม เรียกใช้ข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลเพื่อทำการประมวลผล และจัดทำรายงานประเภทต่างๆ

ระบบการทำงานใหม่จะเปลี่ยนลักษณะการทำงานจากการจัดเก็บข้อมูลโดยการบันทึกการข้อมูลลงสมุดทะเบียนต่างๆ มาบันทึกข้อมูลลงระบบฐานข้อมูล ซึ่งในอนาคตระบบการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบที่เป็นอิเล็กทรอนิกส์จะแทนที่การจัดเก็บข้อมูลที่เป็นเอกสาร

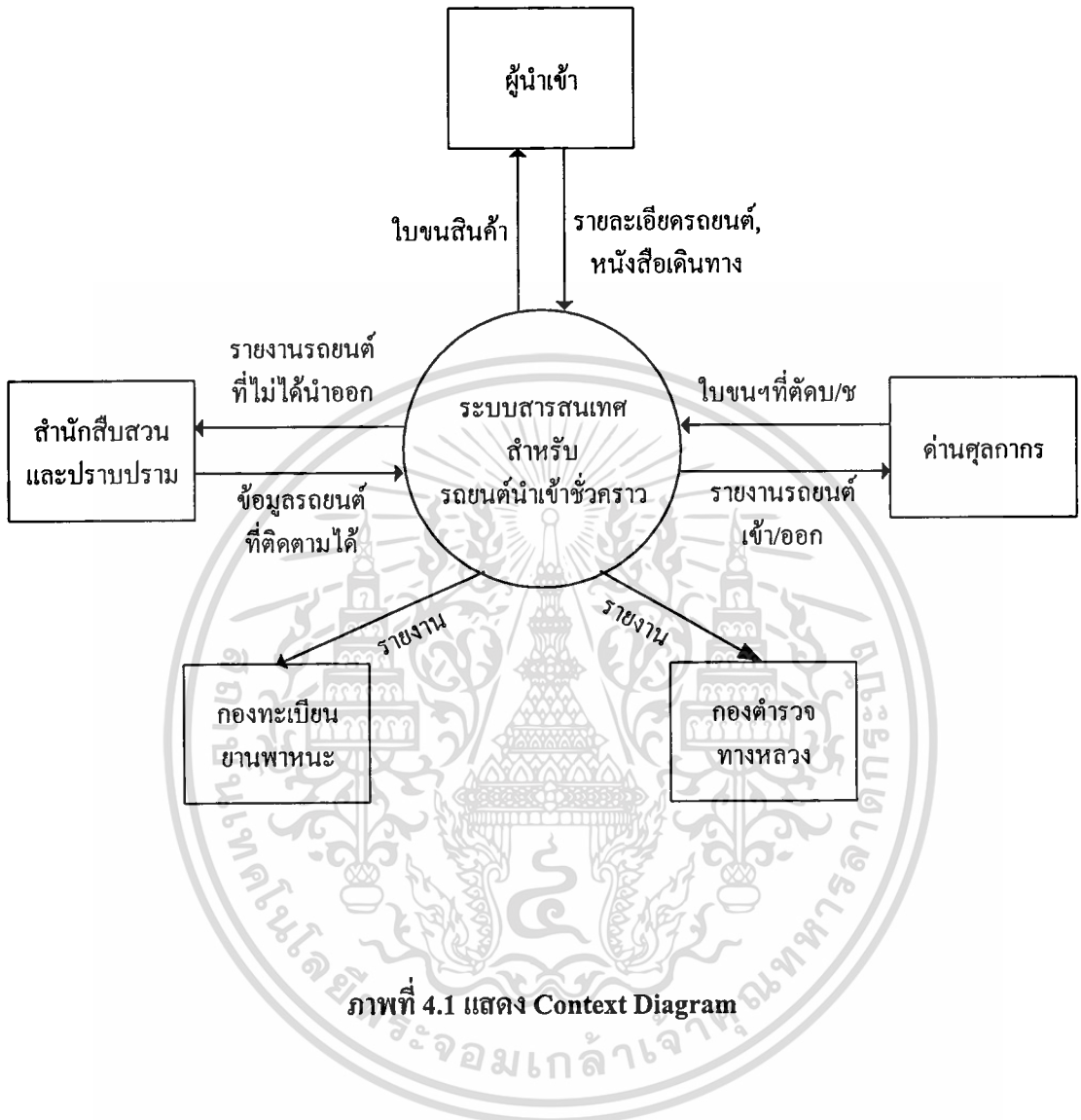
#### 4.3 การออกแบบระบบงานใหม่

ทำการออกแบบระบบใหม่ดังนี้

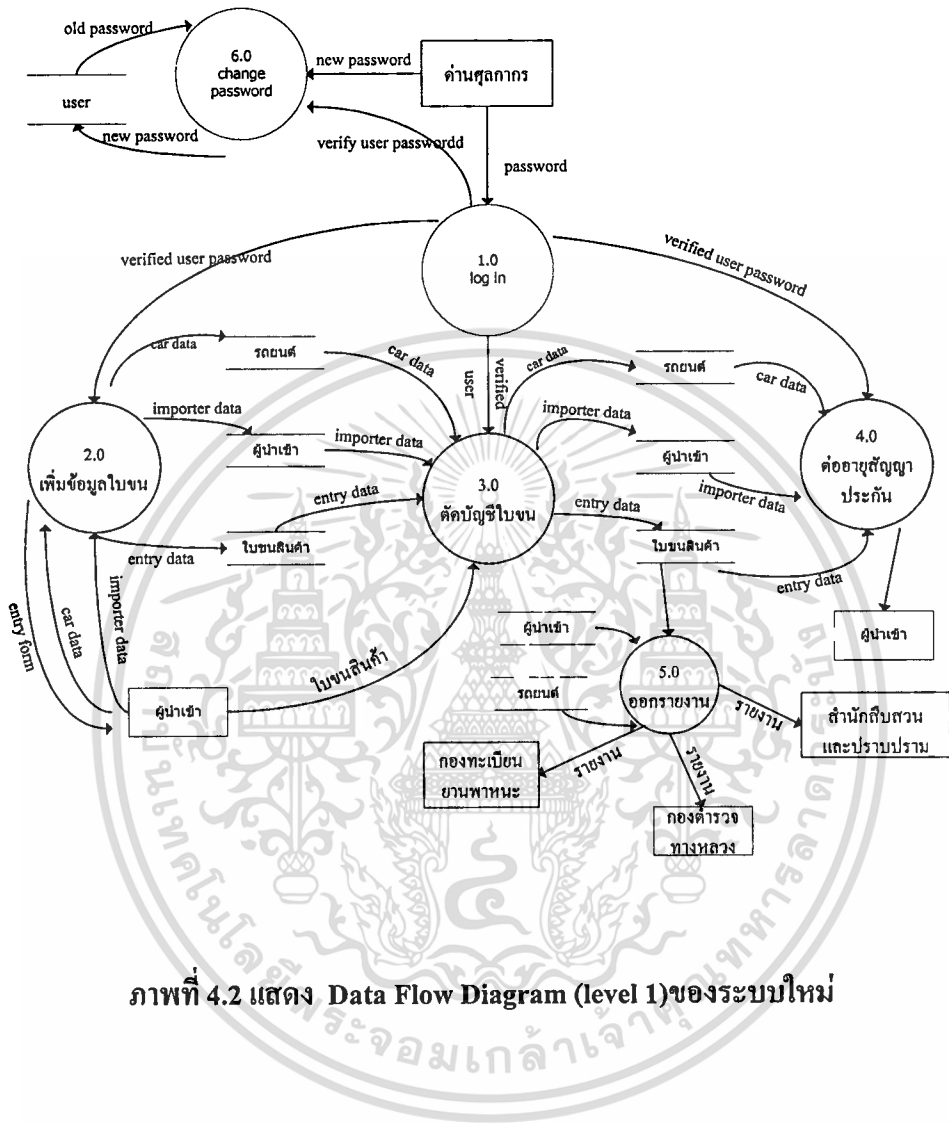
4.3.1 Context Diagram แสดงภาพรวมของระบบใหม่ แสดงตามภาพที่ 4.1

4.3.2 Logical Data Flow Diagram แสดงตามภาพที่ 4.2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

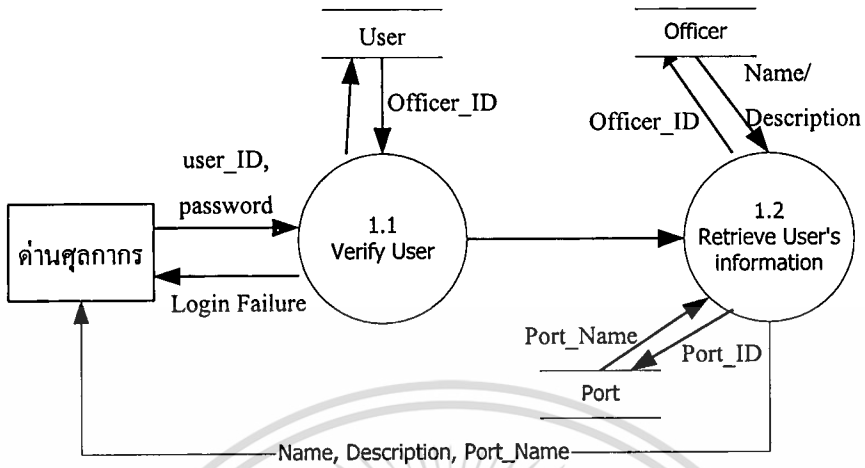


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



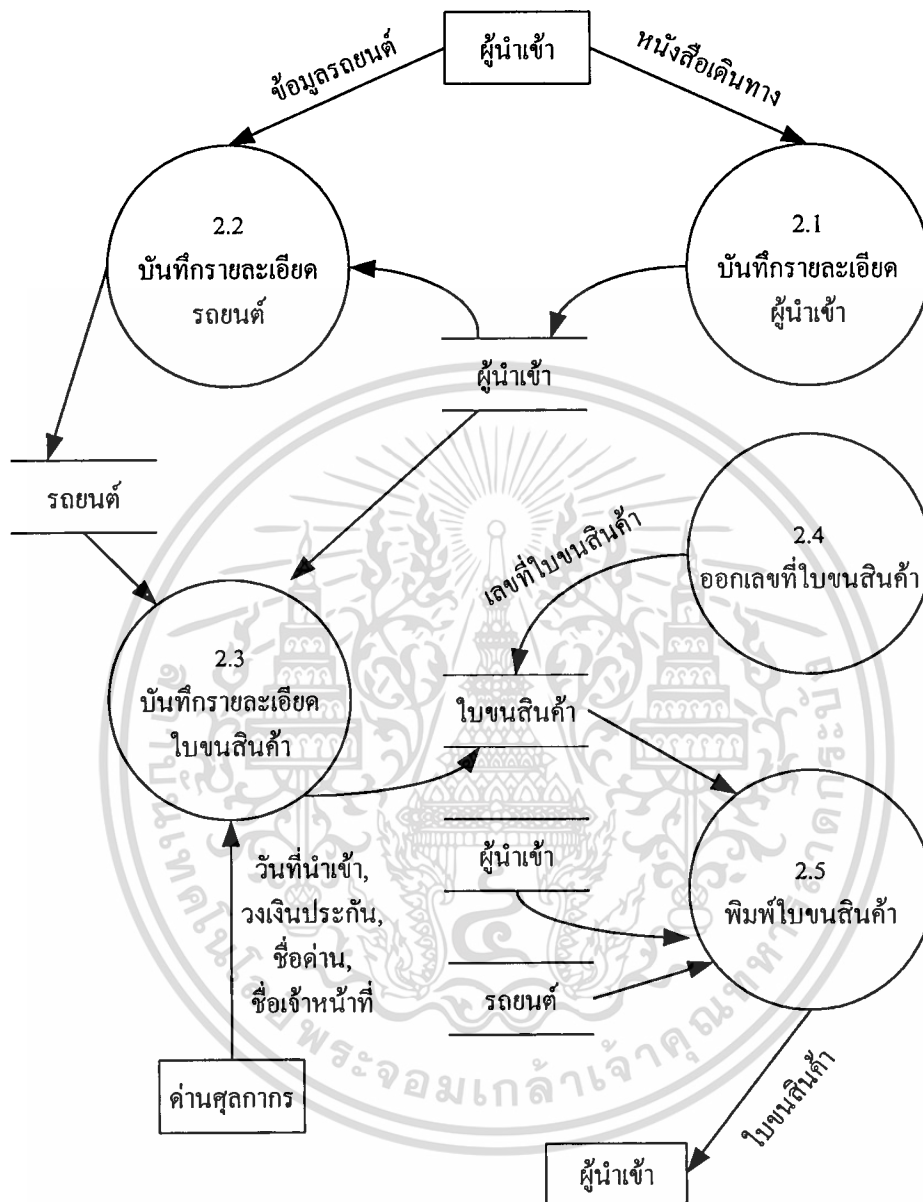
ภาพที่ 4.2 แสดง Data Flow Diagram (level 1) ของระบบใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



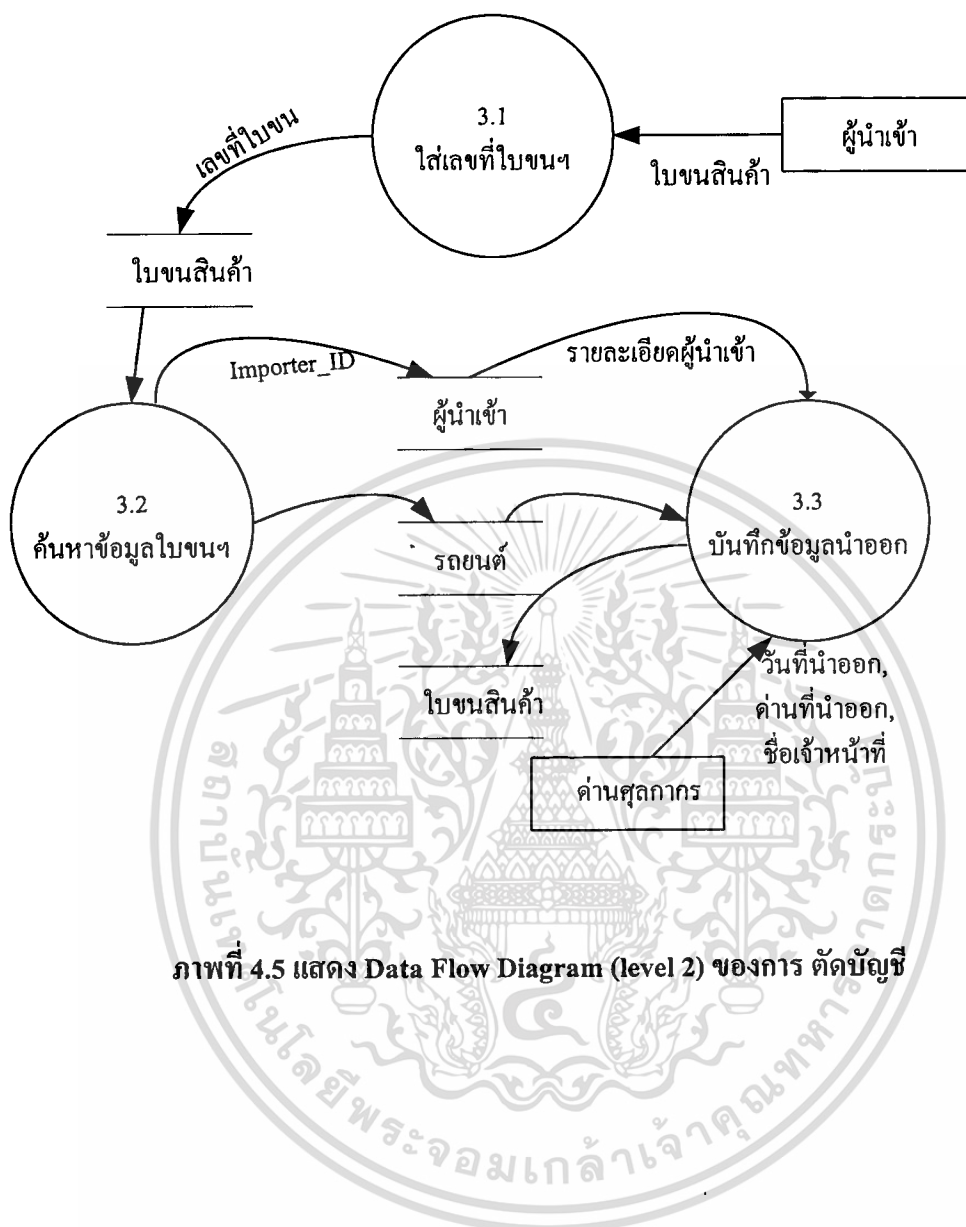
ภาพที่ 4.3 Data Flow Diagram(level 2) ของการ log in

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

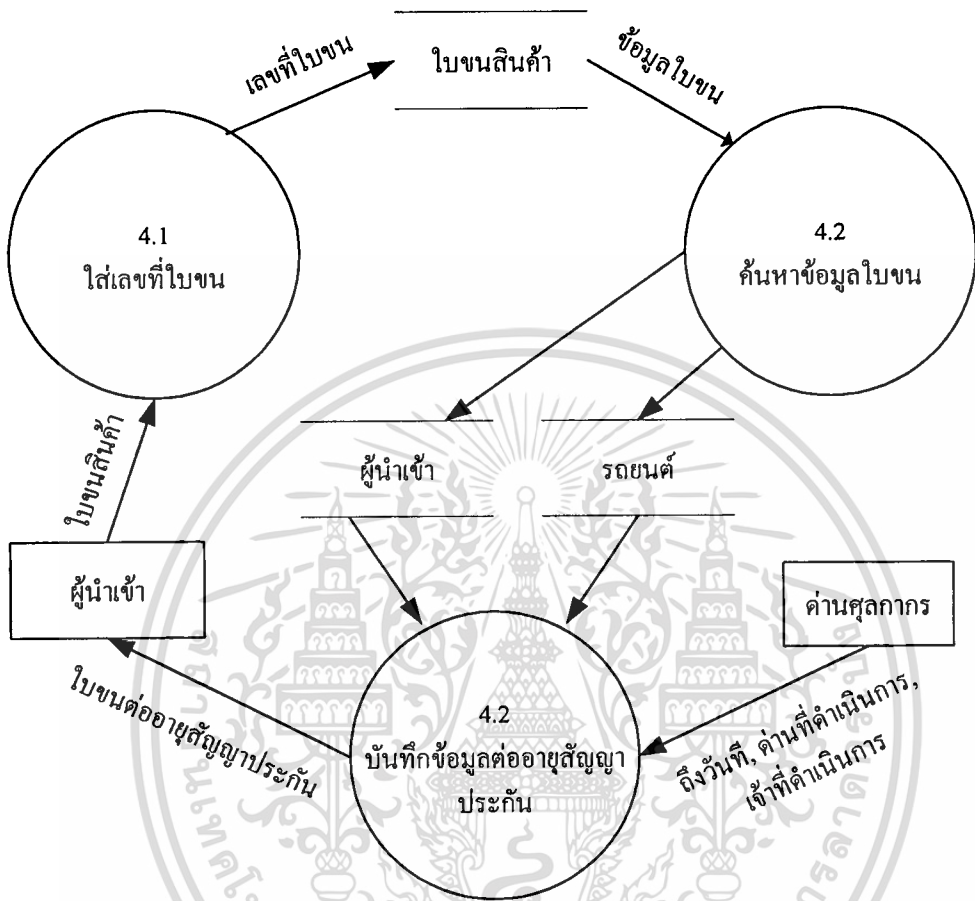


ภาพที่ 4.4 Data Flow Diagram(level 2) ของการ เพิ่มข้อมูลใบอนุญาต

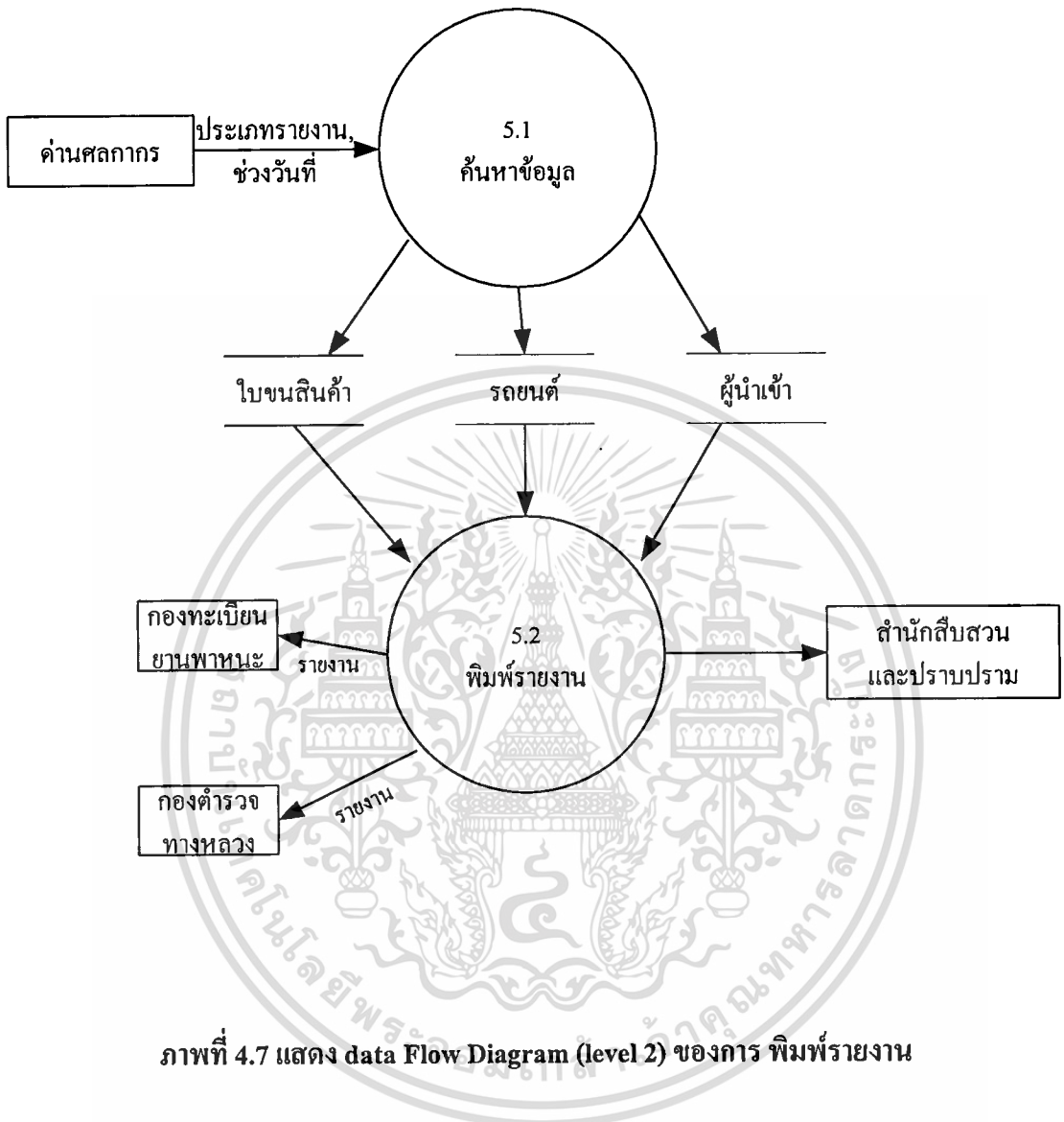
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.5 แสดง Data Flow Diagram (level 2) ของการ ตัดบัญชี



ภาพที่ 4.6 แสดง Data Flow Diagram (level 2) ของการ ต่ออายุสัญญาประกัน



ภาพที่ 4.7 แสดง data Flow Diagram (level 2) ของการ พิมพ์รายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 4.4 การออกแบบระบบฐานข้อมูล

4.4.1 วงจรชีวิตของการพัฒนาระบบฐานข้อมูล (Database life Cycle) ในการพัฒนาระบบสารสนเทศต้องพิจารณาถึงส่วนที่มีความสำคัญต่อระบบทั้ง 3 ส่วน คือ ส่วนของข้อมูล ส่วนการประมวลผล และส่วนของระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งส่วนของข้อมูลจะเป็นส่วนที่ต้องออกแบบและพัฒนาขึ้นก่อน เพราะข้อมูลเป็นทั้ง Input และ out put ของส่วนประมวลผล ทั้งสองส่วนนี้จึงมีความสัมพันธ์กัน โดยวงจรชีวิตของการพัฒนาระบบฐานข้อมูล (Database life cycle) หรือ DBLC จะประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

4.4.1.1 Database Initial Study เป็นขั้นตอนแรกของการพัฒนาระบบฐานข้อมูล โดยผู้พัฒนาจะต้องวิเคราะห์ความต้องการต่างๆ ของผู้ใช้เพื่อกำหนดจุดมุ่งหมาย ปัญหา ขอบเขต และกฎระเบียบต่างๆ ของระบบฐานข้อมูลที่จะพัฒนาขึ้น เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบในขั้นต่อไป

4.4.1.2 Database Designเป็นขั้นตอนที่นำรายละเอียดต่าง ๆ ที่ได้จากการวิเคราะห์ในขั้นตอนแรก มากำหนดแนวทางในการออกแบบ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่

4.4.1.2.1การออกแบบฐานข้อมูลในระดับ Conceptual เป็นการกำหนดโครงสร้างเริ่มต้นเพื่ออธิบายถึงโครงสร้างหลักๆ ของข้อมูลภายในระบบฐานข้อมูล ผลลัพธ์ที่ได้จะเป็นแบบจำลองของข้อมูลที่ประกอบด้วยโครงสร้างที่อยู่ในรูปของแนวความคิด

4.4.1.2.2 การออกแบบฐานข้อมูลในระดับ Logical การออกแบบฐานข้อมูลในระดับนี้จะอาศัยโครงสร้างจากการออกแบบในระดับ Conceptual มาปรับปรุงให้มีโครงสร้างข้อมูลของฐานข้อมูลที่จะนำมาใช้งานจริง จึงต้องมีการตรวจสอบความถูกต้องของโครงสร้างที่ออกแบบขึ้นกับส่วนประมวลผลต่างๆ ที่ออกแบบไว้ รวมทั้งการแปลงโครงสร้างต่างๆ ให้อยู่ในรูปของความสัมพันธ์(Relation) ในกรณี que เลือกใช้โครงสร้างฐานข้อมูลแบบ Relational

4.4.1.2.3 การออกแบบฐานข้อมูลในระดับ Physical เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการออกแบบฐานข้อมูล โดยจะเป็นการนำเอาโครงสร้างที่ได้จากการออกแบบในระดับ Logical มาปรับปรุงโครงสร้างให้เป็นไปตามโครงสร้างของผลิตภัณฑ์ทางด้านฐานข้อมูลที่เลือกใช้

4.4.1.3 Implementation & Loading เป็นขั้นตอนที่นำเอาโครงสร้างต่างๆ ของระบบฐานข้อมูลที่ได้จากการออกแบบในขั้นตอนที่ 2 มาสร้างเป็นฐานข้อมูลที่จะใช้เก็บข้อมูลจริง รวมทั้งแปลงข้อมูลของระบบงานเดิมให้สามารถนำมาใช้งานในระบบฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้นใหม่

4.4.1.4 Testing & Evaluation เป็นขั้นตอนการทดสอบระบบฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้น เพื่อหาข้อผิดพลาดต่างๆ รวมทั้งประเมินความสามารถของระบบฐานข้อมูล เพื่อใช้เป็นแนวทางใน

การปรับปรุงระบบฐานข้อมูลให้สามารถรองรับความต้องการของผู้ใช้ในด้านต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง และครบถ้วน

4.4.1.5 Operation เป็นขั้นตอนที่นำเอาระบบฐานข้อมูลที่พัฒนาเสร็จเรียบร้อยแล้ว มาใช้งานจริง

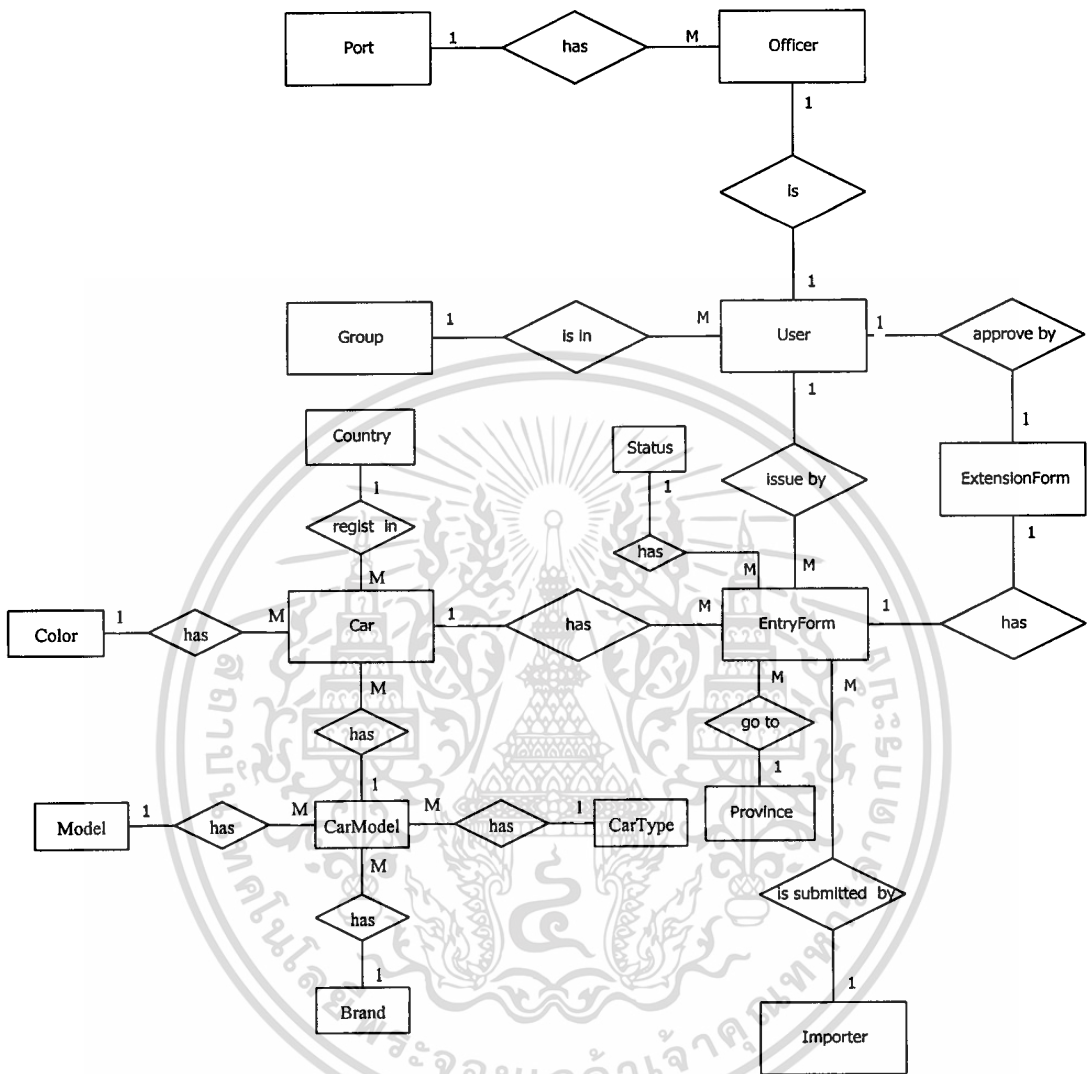
4.4.1.6 Maintenance and Evolution เป็นขั้นตอนที่เกิดขึ้นระหว่างการใช้งานระบบฐานข้อมูลจริง โดยจะมีการแก้ไขและปรับปรุงระบบฐานข้อมูล ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### 4.5 การเลือกใช้ระบบฐานข้อมูล

ในการออกแบบระบบควบคุมการนำเข้า-นำออกรถยนต์ชั่วคราว เลือกใช้ Microsoft Access 97 ในการออกแบบระบบฐานข้อมูลที่เป็นต้นแบบ เนื่องจากเป็นระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ที่มีอยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในองค์กร สามารถรองรับการใช้งานพร้อมๆ กันได้ครั้งละประมาณ 20 คน แต่มีข้อจำกัดในเรื่องของปริมาณข้อมูล อย่างไรก็ตาม ในการนำไปใช้งานจริงซึ่งมีปริมาณข้อมูลมากจำเป็นต้องเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถรองรับข้อมูลปริมาณมากๆ ได้

#### 4.6 การออกแบบระบบฐานข้อมูล

การออกแบบระบบฐานข้อมูลของระบบควบคุมการนำเข้า-นำออกรถยนต์ชั่วคราว จะอาศัยแบบจำลองของข้อมูลเพื่อนำเสนอรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลในฐานข้อมูลที่ออกแบบไว้ โดยใช้ Entity-Relationship Model ซึ่งประกอบด้วย ตาราง และฟิลด์ต่างๆ รวมถึงความสัมพันธ์ระหว่างตารางเหล่านั้น ซึ่งสามารถแสดงด้วย Entity-Relationship Diagram (E-R Diagram) ในภาพที่ 4.8



ภาพที่ 4.8 แสดง Entity Relationship Diagram

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จาก Entity Relationship Diagram ดังกล่าว นำมาออกแบบเป็นตารางในระบบฐานข้อมูล  
จะได้ตารางต่างๆ ดังนี้

1. Officer ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับพนักงานเจ้าหน้าที่
  2. User ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับรหัสผ่านของผู้ใช้งานระบบ
  3. Group ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับกลุ่มผู้ใช้งานระบบ
  4. Port ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับด่านศุลกากร
  5. Province ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับชื่อจังหวัด
  6. Country ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับประเทศ
  7. EntryForm ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับการนำเข้า-ออก
  8. ExtensionForm ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับการขอต่ออายุสัญญาประกัน
  9. Status ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับสถานะการดำเนินการ
  10. Importer ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับผู้นำเข้า
  11. Car ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับรถที่นำเข้า
  12. CarModel ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับรายละเอียดของรถแต่ละรุ่น
  13. Model ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับชื่อรุ่นรถ
  14. Brand ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับยี่ห้อรถ
  15. Type ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับชนิดรถ
  16. Color ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับสีรถ
- รายละเอียดของ Fields ต่าง ๆ ในแต่ละตารางของฐานข้อมูล มีดังต่อไปนี้

## 1 ตาราง : Officer

| Field Name     | Data Type | Field Size | Description               | Null | Key  | Table |
|----------------|-----------|------------|---------------------------|------|------|-------|
| Officer_ID     | Text      | 8          | เลขที่ประจำตำแหน่ง        | NO   | P.K. |       |
| Officer_F_Name | Text      | 50         | ชื่อพนักงานเจ้าหน้าที่    | Nb   |      |       |
| Officer_L_Name | Text      | 50         | นามสกุลพนักงานเจ้าหน้าที่ | NO   |      |       |
| Officer_Desc   | Text      | 50         | ชื่อตำแหน่ง               |      |      |       |
| Port_ID        | Text      | 2          | รหัสด้านตุลาการ           | NO   | F.K. | Port  |

ตารางที่ 4.1 แสดงรายละเอียดของตาราง Officer

2.ตาราง : User

| Field Name | Data Type | Field Size | Description                     | Null | Key  | Table |
|------------|-----------|------------|---------------------------------|------|------|-------|
| User_ID    | Text      | 8          | รหัสผู้ใช้ของพนักงานเจ้าหน้าที่ | No   | P.K. |       |
| Officer_ID | Text      | 8          | เลขที่ประจำตำแหน่ง              | No   | F.K. |       |
| PWD        | Text      | 8          | รหัสผ่านผู้ใช้                  | No   |      |       |
| Group_ID   | Text      | 8          | รหัสกลุ่มผู้ใช้งานระบบ          | No   | F.K. | Group |

ตารางที่ 4.2 แสดงรายละเอียดของตาราง User

3.ตาราง :Group

| Field Name | Data Type | Field Size | Description               | Null | Key  | Table |
|------------|-----------|------------|---------------------------|------|------|-------|
| Group_ID   | Text      | 8          | รหัสกลุ่มผู้ใช้งานระบบ    | NO   | P.K. |       |
| Group_Desc | Text      | 50         | ชื่อกลุ่มของผู้ใช้งานระบบ | Yes  |      |       |

ตารางที่ 4.3 แสดงรายละเอียดของตาราง Group

4 ตาราง : Port

| Field Name | Data Type | Field Size | Description             | Null | Key  | Table |
|------------|-----------|------------|-------------------------|------|------|-------|
| Port_ID    | Text      | 2          | รหัสด้านศุลกากร         | NO   | P.K. |       |
| Port_TName | Text      | 50         | ด้านศุลกากร(ภาษาไทย)    | Yes  |      |       |
| Port_EName | Text      | 50         | ด้านศุลกากร(ภาษาอังกฤษ) | Yes  |      |       |

ตารางที่ 4.4 แสดงรายละเอียดของตาราง Port

5 ตาราง : Province

| Field Name    | Data Type | Field Size | Description | Null | Key  | Table |
|---------------|-----------|------------|-------------|------|------|-------|
| Province_ID   | Text      | 2          | รหัสจังหวัด | NO   | P.K. |       |
| Province_Name | Text      | 50         | ชื่อจังหวัด | Yes  |      |       |

ตารางที่ 4.5 แสดงรายละเอียดของตาราง Province

## 6. ตาราง : Country

| Field Name   | Data Type | Field Size | Description | Null | Key  | Table |
|--------------|-----------|------------|-------------|------|------|-------|
| Country_ID   | Text      | 2          | รหัสประเทศ  | NO   | P.K. |       |
| Country_Name | Text      | 50         | ชื่อประเทศ  | Yes  |      |       |

## ตารางที่ 4.6 แสดงรายละเอียดของตาราง Country

## 7. ตาราง : EntryForm

| Field Name           | Data Type | Field Size | Description                     | Null | Key  | Table    |
|----------------------|-----------|------------|---------------------------------|------|------|----------|
| Form_No              | Text      | 12         | เลขที่ใบขนขาเข้าพิเศษ           | No   | P.K. |          |
| Port_ID              | Text      | 2          | รหัสด่านศุลกากร                 | No   | P.K. |          |
| Car_Regis_No         | Text      | 20         | เลขทะเบียนรถยนต์                | No   |      |          |
| Importer_Passport_No | Text      | 20         | เลขที่หนังสือเดินทางผู้นำเข้า   | No   | F.K. | Importer |
| User_ID              | Text      | 8          | รหัสผู้ใช้ของพนักงานเจ้าหน้าที่ | No   | F.K. | User     |
| Import_Dt            | Date      | 10         | วันที่นำเข้า                    | Yes  |      |          |

| Field Name      | Data Type | Field Size | Description   | Null | Key  | Table    |
|-----------------|-----------|------------|---|------|------|----------|
| Purpose         | Text      | 20         | วัตถุประสงค์ในการนำเข้า*ท่องเที่ยว ธุรกิจ อื่นๆ*            | Yes  |      |          |
| Province_ID     | Text      | 20         | รหัสจังหวัดที่เป็นจุดหมาย                                   | Yes  | F.K. | Province |
| Total_Passenger | Number    | 3          | จำนวนผู้โดยสาร  | Yes  |      |          |
| Fixed_Dt        | Date      | 10         | วันที่ครบกำหนดต้องนำออก* <= 2 เดือนหลังจากนำเข้า(Import Dt) | Yes  |      |          |
| Guarantee_Value | Number    | 10         | จำนวนเงินในสัญญาประกัน                                      | Yes  |      |          |
| Intend_Port     | Text      |            | ด่านที่จะนำออก  | Yes  |      |          |
| Export_Dt       | Date      | 10         | วันที่นำออกจริง   | Yes  |      |          |
| Export_Port     | Text      | 2          | ด่านที่นำออกจริง  | Yes  |      |          |
| List_Article    | Memo      | 128        | รายการของติดตัวผู้โดยสาร                                    | Yes  |      |          |
| Memo            | Memo      | 128        | บันทึกการเปลี่ยนแปลง  | Yes  |      |          |
| Status_ID       | Text      | 2          | รหัสแสดงสถานะของขั้นตอนการดำเนินการ                         | Yes  |      | Status   |

ตารางที่ 4.7 แสดงรายละเอียดของตาราง EntryForm

8. ตาราง : ExtensionForm

| Field Name  | Data Type | Field Size | Description                                 | Null | Key  | Table |
|-------------|-----------|------------|---|------|------|-------|
| Form_No     | Text      | 12         | Simplified Customs No.(Numeric)             | No   | P.K. |       |
| Port_ID     | Text      | 2          | รหัสด่านศุลกากร                             | No   | P.K. |       |
| To_Ext_Dt   | Date      | 10         | ต่ออายุถึงวันที่                            | Yes  |      |       |
| From_Ext_Dt | Date      | 10         | วันที่ขอต่ออายุสัญญาประกัน                  | Yes  |      |       |
| User_ID     | Text      | 8          | รหัสผู้ใช้ของพนักงานเจ้าหน้าที่*ผู้อนุมัติ* | No   | F.K. | User  |

9. ตาราง : Status

| Field Name  | Data Type | Field Size | Description              | Null | Key  | Table |
|-------------|-----------|------------|--------------------------|------|------|-------|
| Status_ID   | Text      | 3          | รหัสขั้นตอนการค้าเป็นการ | NO   | P.K. |       |
| Status_Desc | Text      | 50         | ชื่อขั้นตอนการค้าเป็นการ | NO   |      |       |

ตารางที่ 4.9 แสดงรายละเอียดของตาราง Status

## 10. ตาราง Importer

| Field Name           | Data Type | Field Size | Description                   | Null | Key  | Table |
|----------------------|-----------|------------|-------------------------------|------|------|-------|
| Importer_Passport_No | Text      | 20         | เลขที่หนังสือเดินทางผู้นำเข้า | NO   | P.K. |       |
| Importer_Name        | Text      | 30         | ชื่อผู้นำเข้า                 | No   | No   |       |
| Importer_Company     | Text      | 20         | ชื่อบริษัทเจ้าของรถที่นำเข้า  | Yes  | Yes  |       |
| Importer_Add         | Text      | 150        | ที่อยู่ผู้นำเข้า              | Yes  | Yes  |       |
| Nationality          | Text      | 50         | สัญชาติของผู้นำเข้า           | Yes  |      |       |

ตารางที่ 4.10 แสดงรายละเอียดของตาราง Importer

## 11. ตาราง : Car

| Field Name    | Data Type | Field Size | Description              | Null | Key  | Table |
|---------------|-----------|------------|--------------------------|------|------|-------|
| Car_Regis_No  | Text      | 20         | เลขทะเบียนรถยนต์         | NO   | P.K. |       |
| Country_ID    | Text      | 20         | รหัสประเทศ*ที่จดทะเบียน* | Yes  | F.K. |       |
| Engine_No     | Text      | 20         | หมายเลขเครื่องยนต์       | NO   |      |       |
| Chassis_No    | Text      | 20         | หมายเลขตัวถังรถ          | NO   |      |       |
| Year_Prod     | Text      | 4          | ปีที่ผลิต                | No   |      |       |
| value         | currency  | 8          | ราคา                     | Yes  |      |       |
| Car_Owner     | Text      | 50         | ชื่อเจ้าของรถ            | No   |      |       |
| Car_Add_Owner | Text      | 128        | ที่อยู่เจ้าของรถ         | Yes  |      |       |
| Model_ID      | Text      | 3          | รหัสรุ่นรถ               | NO   | F.K. | Model |
| Brand_ID      | Text      | 3          | ยี่ห้อรถ                 | NO   | F.K. | Brand |
| Color_ID      | Text      | 2          | รหัสสี                   | NO   | F.K. | Color |

ตารางที่ 4.11 แสดงรายละเอียดของตาราง Car

12. ตาราง : CarModel

| Field Name | Data Type | Field Size | Description | Null | Key  | Table |
|------------|-----------|------------|-------------|------|------|-------|
| Model_ID   | Text      | 3          | รหัสรุ่นรถ  | NO   | P.K. |       |
| Brand_ID   | Text      | 3          | ยี่ห้อ      | NO   | P.K. |       |
| Type_ID    | Text      | 2          | รหัสประเภท  | NO   | F.K. | Type  |
| Weight     | Numeric   | 5          | น้ำหนัก     | Yes  |      |       |

ตารางที่ 4.12 แสดงรายละเอียดของตาราง CarModel

13. ตาราง : Model

| Field Name  | Data Type | Field Size | Description             | Null | Key  | Table |
|-------------|-----------|------------|-------------------------|------|------|-------|
| Model_ID    | Text      | 3          | รหัสรุ่นรถ              | NO   | P.K. |       |
| Model_TName | Text      | 50         | ชื่อรุ่นรถ(ภาษาไทย)     |      |      |       |
| Model_EName | Text      | 50         | ชื่อรุ่นรถ (ภาษาอังกฤษ) |      |      |       |

ตารางที่ 4.13 แสดงรายละเอียดของตาราง Model

14. ตาราง : Brand

| Field Name  | Data Type | Field Size | Description             | Null | Key  | Table |
|-------------|-----------|------------|-------------------------|------|------|-------|
| Brand_ID    | Text      | 3          | รหัสยี่ห้อ              | NO   | P.K. |       |
| Brand_TName | Text      | 50         | ชื่อยี่ห้อ(ภาษาไทย)     |      |      |       |
| Brand_EName | Text      | 50         | ชื่อยี่ห้อ (ภาษาอังกฤษ) |      |      |       |

15. ตาราง : Type

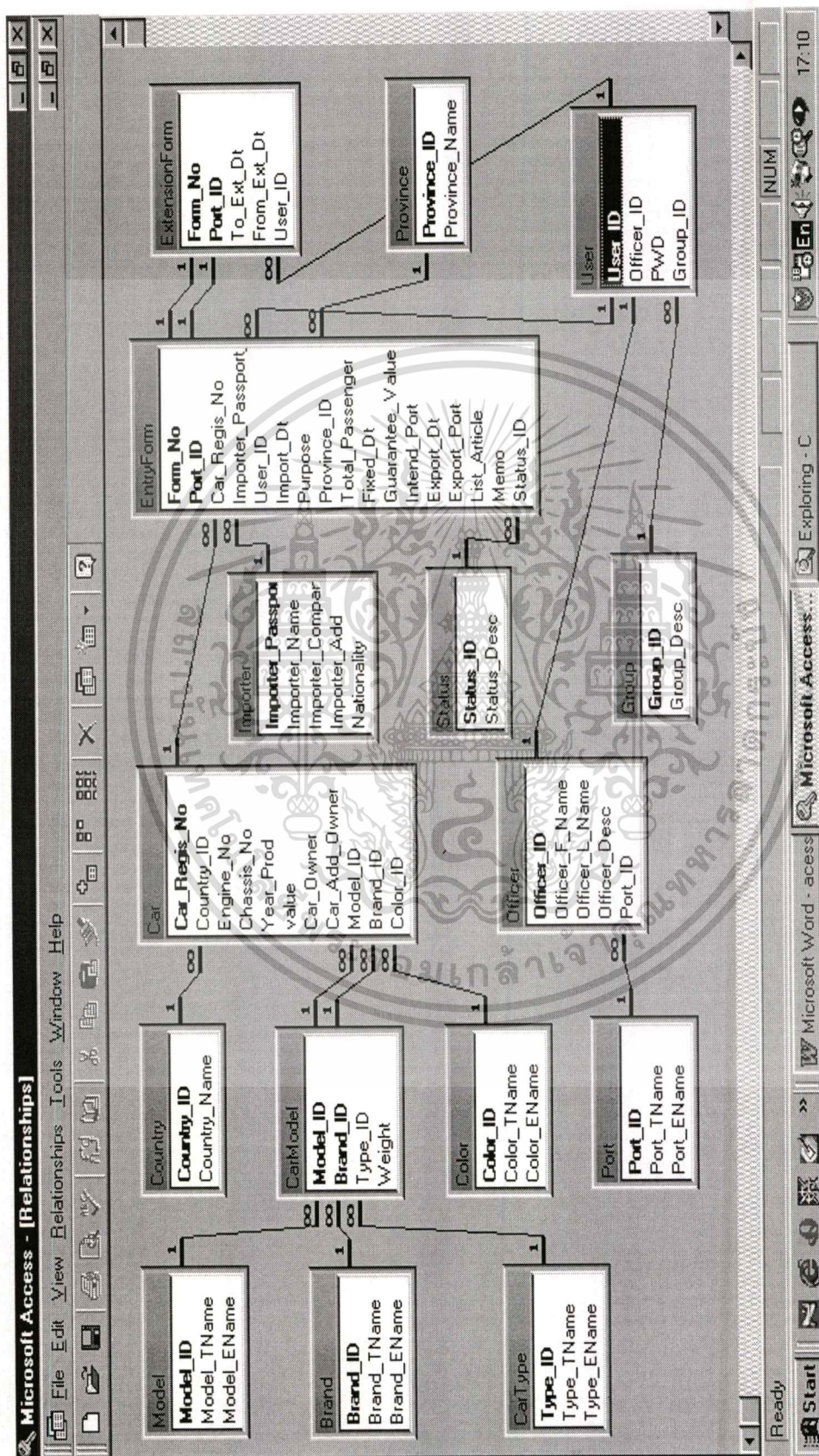
| Field Name | Data Type | Field Size | Description             | Null | Key  | Table |
|------------|-----------|------------|-------------------------|------|------|-------|
| Type_ID    | Text      | 3          | รหัสประเภท              | NO   | P.K. |       |
| Type_TName | Text      | 50         | ชื่อประเภท(ภาษาไทย)     |      |      |       |
| Type_EName | Text      | 50         | ชื่อประเภท (ภาษาอังกฤษ) |      |      |       |

ตารางที่ 4.15 แสดงรายละเอียดของตาราง Type

## 16. ตาราง : Color

| Field Name  | Data Type | Field Size | Description       | Null | Key  | Table |
|-------------|-----------|------------|-------------------|------|------|-------|
| Color_ID    | Text      | 3          | รหัสสี            | NO   | P.K. |       |
| Color_TName | Text      | 50         | ชื่อสี(ภาษาไทย)   |      |      |       |
| Color_EName | Text      | 50         | ชื่อสีภาษาอังกฤษ) |      |      |       |

ตารางที่ 4.16 แสดงรายละเอียดของตาราง Color



ภาพที่ 4.9 แสดง Relational Schema ของระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารทบทวนวิชาสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

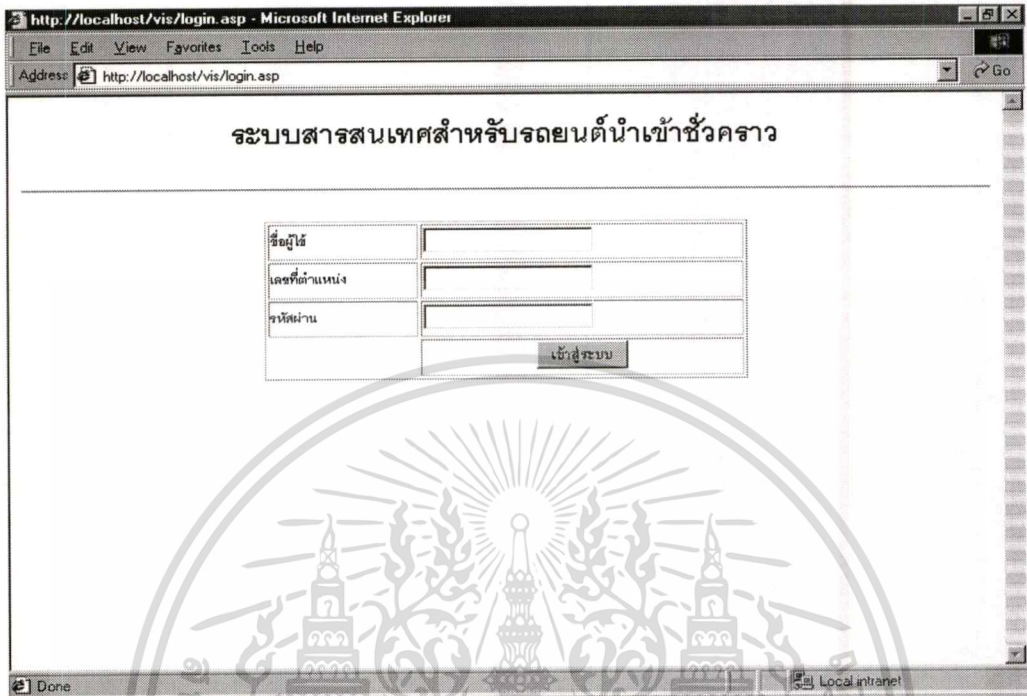
## บทที่ 5

### การพัฒนาระบบ

การดำเนินการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับรถยนต์นำเข้าชั่วคราวนั้น ใช้ Microsoft Access เป็นโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล ใช้โปรแกรม Dreamweaver .ในการออกแบบหน้าจอการทำงาน และเรียกใช้งานผ่านเว็บไซต์ด้วยแอปพลิเคชัน ASP พิมพ์รายงานโดยใช้โปรแกรมที่ช่วยจัดทำรายงานผ่านเว็บโดยใช้ Seagate Crystal Reports 7.0 Developer Version

โดยการใช้โปรแกรม Dreamweaver ช่วยในการออกแบบหน้าจอต่าง ๆ ซึ่งสามารถทำได้ อย่างสะดวก แต่อย่างไรก็ตาม ผู้พัฒนาควรมีความรู้เกี่ยวกับ HTML, VBScript รวมถึง Javascript บ้าง เพื่อให้สามารถเขียนโค้ด ASP รวมไปถึงไฟล์ HTML และบันทึกเป็นไฟล์ .ASP ได้สะดวกยิ่งขึ้น

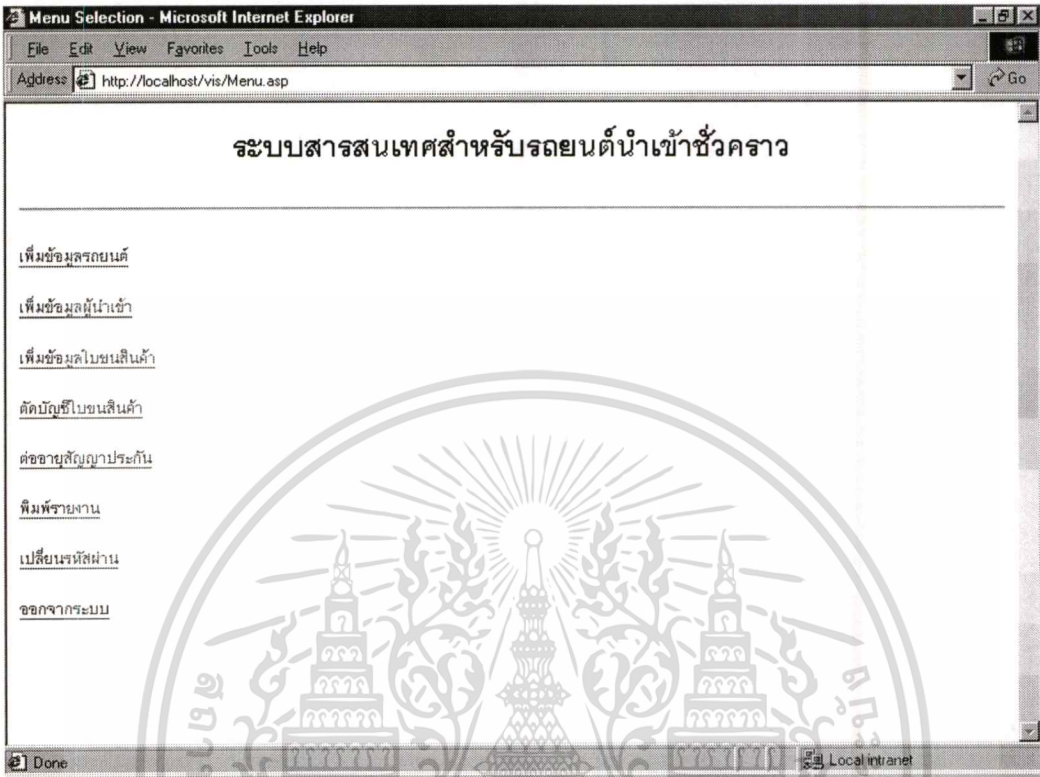
หน้าจอต่างๆ ของระบบที่ได้พัฒนาและออกแบบแล้ว มีดังนี้



ภาพที่ 5.1 หน้า Log In

หน้าจอ Log In เป็นหน้าจอแรกที่ใช้ระบบทุกคนจะต้องผ่าน โดยผู้ใช้จะต้องใส่ชื่อ เลขที่ตำแหน่ง และรหัสผ่านของตนเอง แล้วคลิก เข้าสู่ระบบ เพื่อเข้าสู่ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.2 แสดงหน้าจอเมนูหลักของระบบ

หน้าเมนูหลักของระบบซึ่งจะประกอบด้วยหน้าต่างๆ ได้แก่ เพิ่มข้อมูลรถยนต์ เพิ่มข้อมูลผู้นำเข้า เพิ่มข้อมูลใบอนุญาต ตัดบัญชีใบอนุญาต ต่ออายุสัญญาประกัน เมนูพิมพ์รายงาน เมนูสำหรับเปลี่ยนรหัสผ่าน และเมื่อต้องการออกจากระบบก็เลือก ออกจากระบบ ได้จากหน้าเมนูหลัก

หน้าจอสําหรับใส่ข้อมูลรถยนต์ - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address  Go Links >>

ระบบสารสนเทศสำหรับรถยนต์นำเข้าชั่วคราว

ดูรายละเอียดรถยนต์ เมนูหลัก

เพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูล ลบข้อมูล พิมพ์ข้อมูล

เลขทะเบียนรถ:  ประเทศที่จดทะเบียน: Malaysia

หมายเลขเครื่องยนต์:  หมายเลขตัวถัง:

รุ่น:  ยี่ห้อ:  สี:

ปีที่ผลิต:  มูลค่า:

ชื่อเจ้าของรถ:

ที่อยู่เจ้าของรถ:

ภาพที่ 5.3 แสดงหน้าจอเพิ่มข้อมูลรถยนต์

จากหน้าจอเมนูหลักของระบบ เมื่อคลิกที่ เพิ่มข้อมูลรถยนต์ ก็จะปรากฏหน้าการเพิ่มข้อมูลของรถยนต์ ซึ่งประกอบด้วยฟิลด์ต่างๆ ได้แก่ เลขทะเบียนรถยนต์ ประเทศที่จดทะเบียน หมายเลขเครื่องยนต์ หมายเลขตัวถัง รุ่นรถ ยี่ห้อ สีรถ ปีที่ผลิต มูลค่ารถ ชื่อเจ้าของรถ ที่อยู่เจ้าของรถ เมื่อคลิกที่ เพิ่มข้อมูล ระบบจะทำการบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบฐานข้อมูล

ในหน้านี้จะประกอบด้วยหน้าจอย่อยๆ สำหรับการแก้ไข ลบ หรือพิมพ์ข้อมูลรายละเอียดของรถยนต์

http://localhost/vis/CarView.asp - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address http://localhost/vis/CarView.asp Go

## ระบบสารสนเทศสำหรับรถยนต์นำเข้าชั่วคราว

เมนูหลัก

เพิ่มรายละเอียดรถยนต์ พิมพ์รายงานรถยนต์

### ข้อมูลรายละเอียดรถยนต์

| เลขทะเบียนรถ | ประเทศที่จดทะเบียน | หมายเลขเครื่อง | หมายเลขตัวถัง | ยี่ห้อ | รุ่น   | สี    | ปีที่ผลิต | มูลค่า | ชื่อ | ที่อยู่ |
|--------------|--------------------|----------------|---------------|--------|--------|-------|-----------|--------|------|---------|
| 2323232      | Malaysia           | 6476767        | 8776865       | Honda  | Civic  | Black | 2001      | 10000  | Niti | niti    |
| 765767       | Malaysia           | 9999           | 9999          | Toyota | Colona | Red   | 5000      | 4111   | Niti | Niti    |
| 9999999999   | Malaysia           | 8888888888     | 7777777777    | Toyota | Tiger  | Black | 2001      | 10000  | niti | 1817/23 |

Local intranet

ภาพที่ 5.4 แสดงหน้าจอแสดงข้อมูลรายละเอียดรถยนต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าจอลำดับกิจกรรมและเว็บผู้นำเข้า - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address <http://127.0.0.1/vis/Importer.asp> Go Link >>

ระบบสารสนเทศสำหรับรถยนต์นำเข้าชั่วคราว

รายละเอียดผู้นำเข้า

ดูรายละเอียดผู้นำเข้า : [เมนูหลัก](#)

เพิ่มข้อมูลผู้นำเข้า: [แก้ไขข้อมูล](#) [ลบข้อมูล](#) [พิมพ์](#)

เลขที่หนังสือเดินทาง:  สัญชาติ:

ชื่อ:

บริษัท:

ที่อยู่:

Done Internet

ภาพที่ 5.5 แสดงหน้าจอเพิ่มข้อมูลผู้นำเข้า

หน้าจอเพิ่มข้อมูลผู้นำเข้าสำหรับบันทึกรายละเอียดในส่วนของผู้นำเข้า ซึ่งประกอบด้วยฟิลด์ต่างๆ ได้แก่ เลขที่หนังสือเดินทาง ชื่อผู้นำเข้า สัญชาติ บริษัท และที่อยู่ของผู้นำเข้า และมีเมนูย่อยสำหรับการแก้ไข ลบและพิมพ์ข้อมูล

http://localhost/vis/EntryFrm.asp - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address http://localhost/vis/EntryFrm.asp Go

## ระบบสารสนเทศสำหรับรถยนต์นำเข้าชั่วคราว

เมนูหลัก

---

บันทึกรายละเอียดใบอนุญาต :

|                       |  |                      |  |
|-----------------------|--|----------------------|--|
| เลขที่ใบอนุญาต:       | <input type="text" value="01"/>        | ไปจังหวัด:           | <input type="text" value="Bangkok"/>         |
| ท่าเรือที่นำเข้า      | <input type="text" value="01"/>        | ท่าเรือที่นำออก:     | <input type="text" value="ท่าเรือสงขลา"/>    |
| เลขทะเบียนรถ:         | <input type="text"/>                   | Status:              | <input type="text" value="001"/> จุดตัดบัญชี |
| หนังสือเดินทางเลขที่: | <input type="text"/>                   | วันที่ครบกำหนด:      | <input type="text" value="2001/11/12"/>      |
| ชื่อผู้ดำเนินการ:     | <input type="text" value="ctmnniti"/>  | มูลค่า:              | <input type="text"/>                         |
| วันที่นำเข้า:         | <input type="text" value="2001/9/13"/> | รายการของใช้ประจำรถ: | <input type="text"/>                         |
| วัตถุประสงค์:         | <input type="text"/>                   |                      |  |
| จำนวนผู้โดยสาร        | <input type="text"/>                   |                      |  |

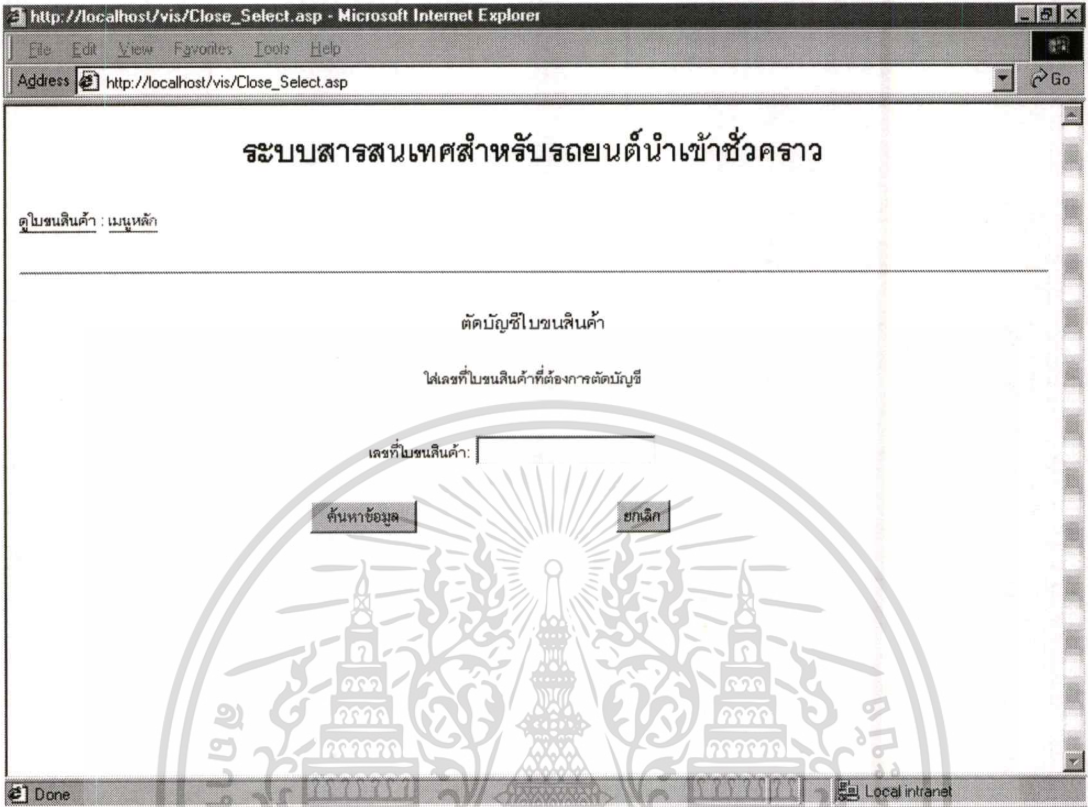
บันทึก ยกเลิก

Done Local intranet

ภาพที่ 5.6 แสดงหน้าจอเพิ่มข้อมูลใบอนุญาต

จากหน้าจอเมนูหลักของระบบ เมื่อคลิกที่ เพิ่มข้อมูลใบอนุญาต ก็จะปรากฏหน้าจอการเพิ่มข้อมูลใบอนุญาตซึ่งประกอบด้วยฟิลด์ต่างๆ ได้แก่ เลขที่ใบอนุญาต ท่าเรือที่นำเข้า เลขทะเบียนรถ เลขที่หนังสือเดินทาง ชื่อผู้ดำเนินการ วันที่นำเข้า จังหวัดที่เป็นจุดหมาย ค่านที่จะนำออกสถานะของใบอนุญาต วันที่ครบกำหนดสัญญาประกัน มูลค่าของรถยนต์ รายการของใช้ประจำรถวัตถุประสงค์ในการนำเข้า จำนวนผู้โดยสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.7 แสดงหน้าจอตัดบัญชีใบอนุญาต

จากหน้าจอเมนูหลักของระบบ เมื่อคลิกที่ ตัดบัญชีใบอนุญาต ก็จะปรากฏหน้าจอสำหรับการตัดบัญชีใบอนุญาตซึ่ง เมื่อใส่ เลขที่ใบอนุญาต และคลิกที่ ค้นหาข้อมูล ระบบก็จะทำการค้นหาข้อมูลของใบอนุญาตฉบับนั้นๆ

หน้าจอสําหรับตัดบัญชีใบขนสินค้า - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address http://localhost/vis/CloseFim.asp Go

ดูรายละเอียดใบขนสินค้า เมนูหลัก

### ระบบสารสนเทศสำหรับรถยนต์นำเข้าชั่วคราว

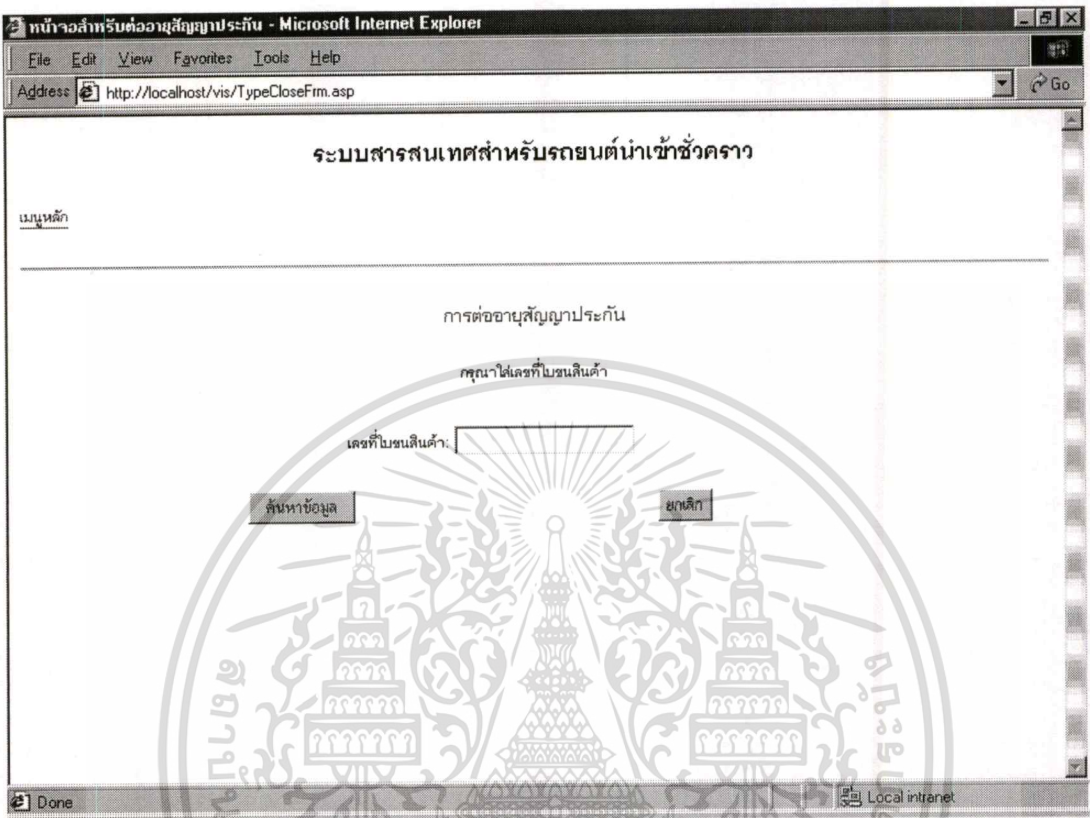
#### ตัดบัญชีใบขนสินค้า

|                       |   |                        |  |
|-----------------------|---|------------------------|--|
| เลขที่ใบขนสินค้า:     | <input type="text" value="2"/>                | ไปยังจังหวัด:          | 01:Bangkok                             |
| ท่าหรือที่นำเข้า:     | 01:ด่านสะเตา                                  | ท่าหรือที่นำออก:       | 01:ด่านสะเตา                           |
| เลขทะเบียนรถ:         | 765767  | สถานะใบขนฯ:            | 004:เกินกำหนดแต่แจ้งแล้ว               |
| เลขที่หนังสือเดินทาง: | 111111111                                     | วันที่ครบกำหนด:        | 11/4/01                                |
| รหัสผู้ดำเนินการ:     | ctmnniti                                      | วงเงินประกัน:          | 1000                                   |
| วันที่นำเข้า:         | 9/5/01  | รายการของไม่มีประจำรถ: | One thing                              |
| วัตถุประสงค์:         | Travel  | วันที่นำออกจริง***:    | <input type="text" value="2001/9/13"/> |
| จำนวนผู้โดยสาร:       | 9   | ด่านที่นำออกจริง***:   | <input type="text" value="ด่านสะเตา"/> |
|                       | <input type="button" value="บันทึกตัดบัญชี"/> |                        | <input type="button" value="ยกเลิก"/>  |

Done Local intranet

ภาพที่ 5.8 หน้าจอแสดงรายละเอียดใบขนสินค้าที่จะตัดบัญชี

จากหน้าจอเมนูตัดบัญชีใบขนสินค้า เมื่อใส่ เลขที่ใบขนสินค้า แล้วคลิกที่ ค้นหาข้อมูล ระบบก็จะทำการค้นหาข้อมูลของใบขนสินค้าที่ต้องการ ก็จะปรากฏรายละเอียดต่างๆ ของใบขนสินค้า ซึ่งจะประกอบด้วยข้อมูลที่เหมือนกับหน้าจอรายละเอียดใบขนสินค้าพร้อมด้วยฟิลด์ที่เพิ่มสำหรับกรอกข้อมูลที่จำเป็นในการตัดบัญชี ได้แก่ วันที่นำออกจริง และด่านที่นำออกจริง คลิกที่ บันทึกเพื่อตัดบัญชี ระบบจะตัดใบขนเลขที่นี้ออกจากฐานข้อมูล



ภาพที่ 5.9 แสดงหน้าจอต่ออายุสัญญาประกัน

จากหน้าจอเมนูหลักของระบบ เมื่อคลิกที่ ต่ออายุสัญญาประกัน ก็จะปรากฏหน้าจอสำหรับต่ออายุสัญญาประกัน ซึ่ง เมื่อใส่ เลขที่ใบอนุญาตแล้วคลิกที่ ค้นหาข้อมูล ระบบก็จะทำการค้นหาข้อมูลใบอนุญาตที่ต้องการจากฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าจอสืบค้นต่ออายุสัญญาประกัน - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address http://localhost/vis/ExtendFim.asp Go

## ระบบสารสนเทศสำหรับรถยนต์นำเข้าชั่วคราว

ดูรายละเอียดใบขนฯ [เมนูหลัก](#)

---

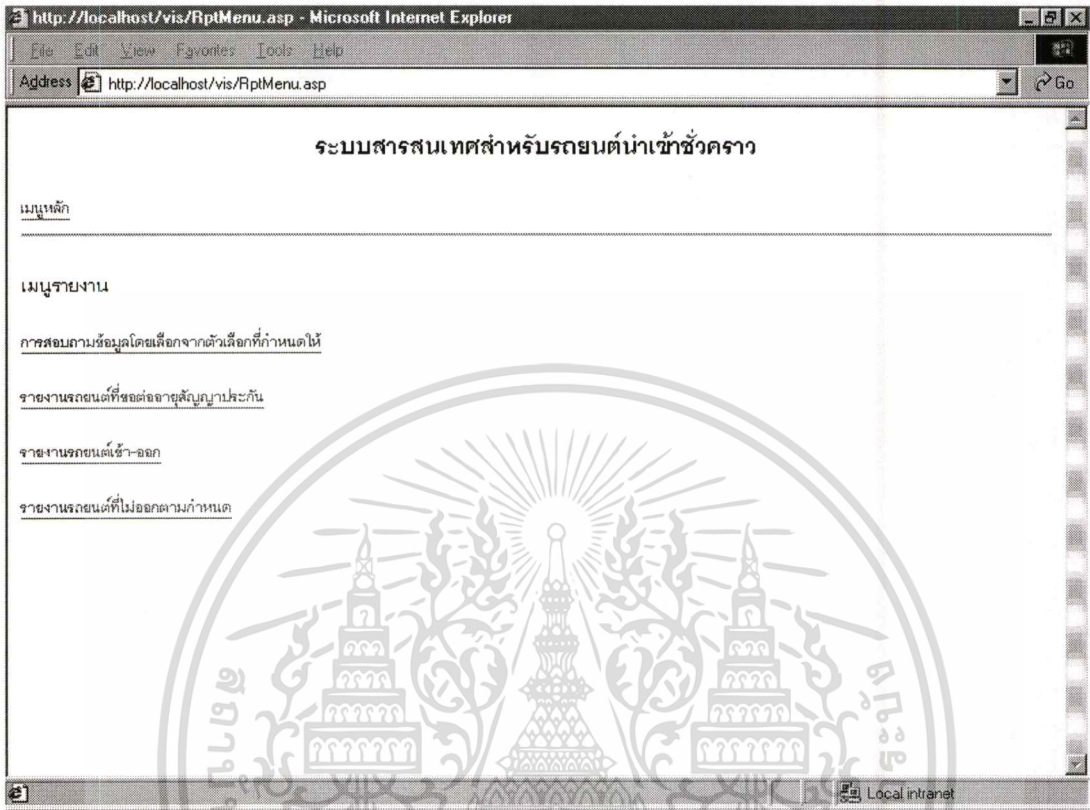
### ต่ออายุสัญญาประกัน

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| เลขที่ใบขนสินค้า:              | ไปรษณีย์:   |
| ท่าเรือที่นำเข้า:              | ท่าเรือที่นำออก:  |
| เลขทะเบียนรถ:                  | สถานะใบขนฯ:   |
| เลขที่หนังสือเดินทางผู้นำเข้า: | วันครบกำหนด:  |
| รหัสผู้ดำเนินการ:              | วงเงินประกัน:   |
| วันที่นำเข้า:                  | รายการของได้ประจักษ์:   |
| วัตถุประสงค์:                  | Extend to วันที่ 1 กันยายน 2001   |
| จำนวนผู้โดยสาร                 | <input type="button" value="บันทึก"/> <input type="button" value="ยกเลิก"/> |

Done Local intranet

ภาพที่ 5.10 หน้าจอแสดงรายละเอียดใบขนสินค้าต่ออายุสัญญาประกัน

จากหน้าจอเมนูต่ออายุสัญญาประกันเมื่อใส่ เลขที่ใบขนสินค้า แล้วคลิกที่ ค้นหาข้อมูล ระบบก็จะทำการค้นหาข้อมูลของใบขนสินค้าที่ต้องการต่ออายุสัญญาประกัน ก็จะปรากฏหน้าจอแสดงรายละเอียดใบขนสินค้านั้นๆ ซึ่งจะประกอบด้วยข้อมูลที่เหมือนกับข้อมูลในหน้าจอรายละเอียดใบขนสินค้าพร้อมด้วยฟิลด์ที่เพิ่มสำหรับกรอกข้อมูล วันที่ต่ออายุสัญญาประกัน



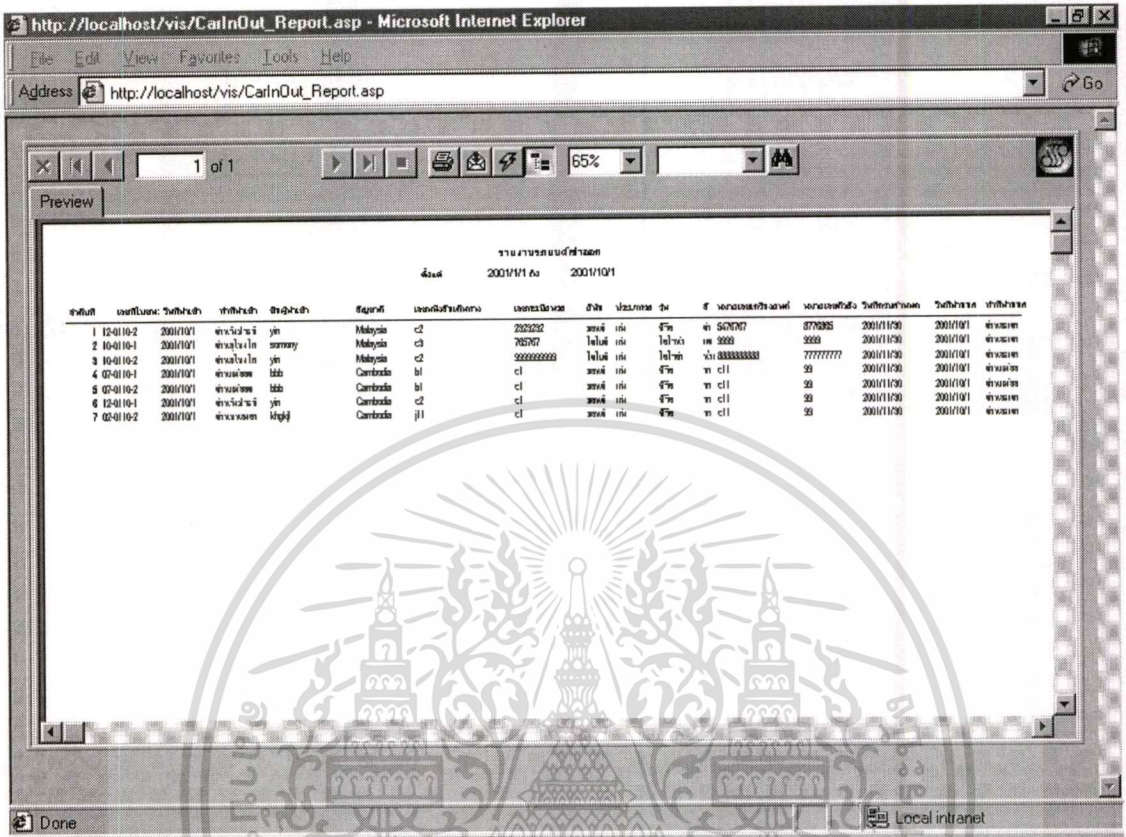
ภาพที่ 5.11 แสดงหน้าจอหลักสำหรับพิมพ์รายงาน

จากหน้าจอเมนูหลักของระบบ เมื่อคลิกที่ พิมพ์รายงาน ก็จะปรากฏหน้าจอสำหรับ พิมพ์รายงาน ซึ่งจะมีเมนูย่อยให้เลือกชนิดของรายงานที่ต้องการพิมพ์ ได้แก่ รายงานรถยนต์ที่ขอขยายอายุสัญญาประกัน รายงานรถยนต์เข้า-ออก รายงานรถยนต์ที่ไม่นำออกตามกำหนด นอกจากนี้ ในหน้าจอนี้ยังมีเมนูย่อยสำหรับการสอบถามข้อมูลด้วย

ภาพที่ 5.12 แสดงหน้าจอสำหรับพิมพ์รายงานรถยนต์เข้า-ออก

จากหน้าจอพิมพ์รายงาน เมื่อคลิกที่ รายงานรถยนต์เข้า-ออก ก็จะปรากฏหน้าจอสำหรับพิมพ์รายงานรถยนต์เข้า-ออก ซึ่งจะให้ผู้ใช้ระบุช่วงวันที่ต้องการพิมพ์รายงาน และเลือกด้านที่ต้องการ

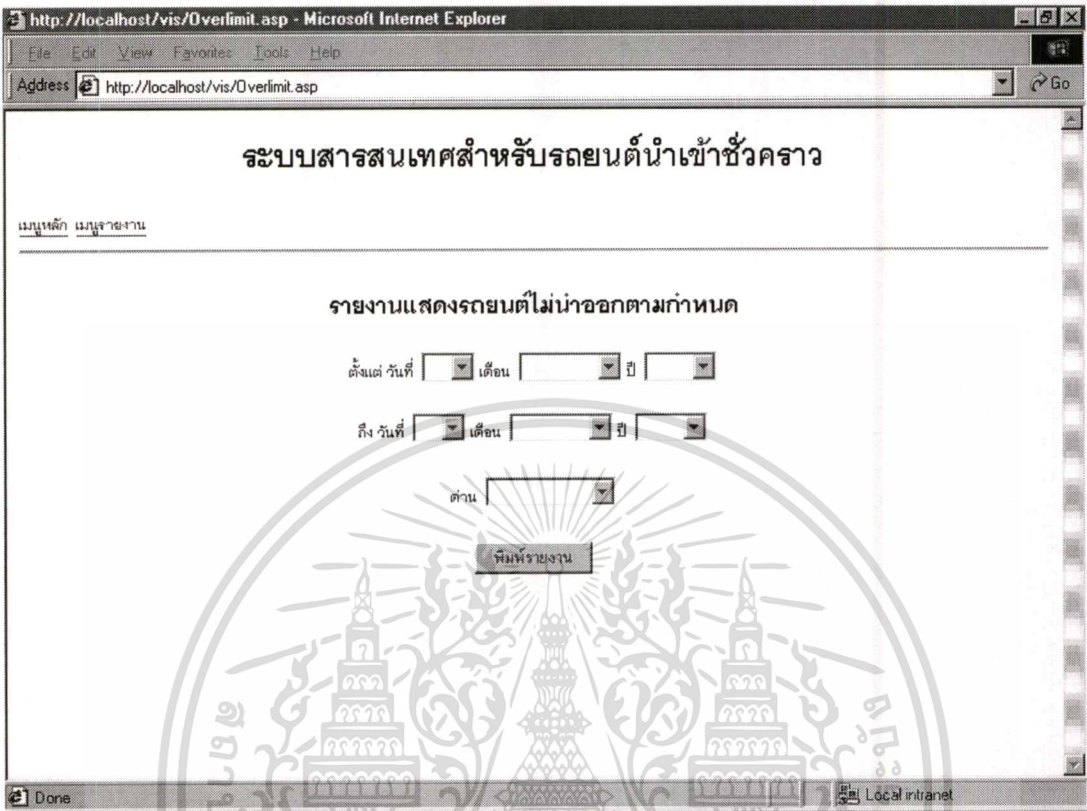
จากหน้าจอนี้ เมื่อคลิกที่ รายงานรถยนต์ที่ขอต่ออายุสัญญาประกัน ก็จะปรากฏหน้าจอสำหรับ พิมพ์รายงานรถยนต์ที่ขอต่ออายุสัญญาประกัน



ภาพที่ 5.13 แสดงตัวอย่างรายงานรถยนต์เข้า-ออก

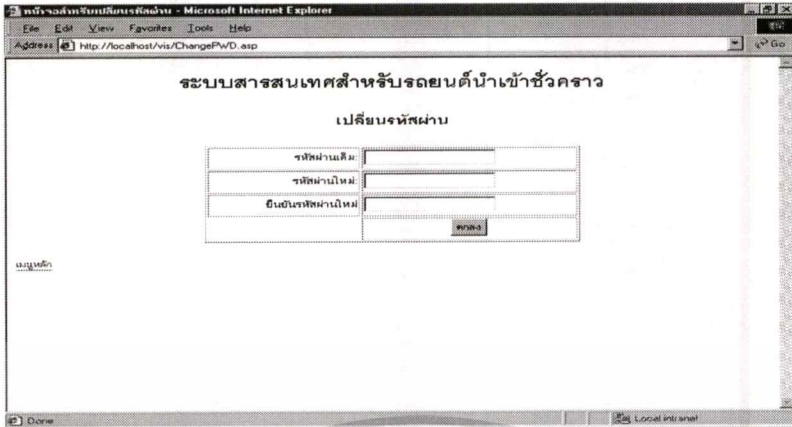
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





ภาพที่ 5.14 แสดงหน้าจอสำหรับพิมพ์รายงานรถยนต์ที่ไม่นำออกตามกำหนด

จากหน้าจอพิมพ์รายงาน เมื่อคลิกที่ รายงานรถยนต์ที่ไม่นำออกตามกำหนด ก็จะปรากฏหน้าจอสำหรับ พิมพ์รายงานรถยนต์ที่ไม่นำออกตามกำหนด ซึ่งจะให้ผู้ระบุช่วงวันที่ต้องการพิมพ์รายงาน และสามารถเลือกดูรายงานของด้านได้ตามต้องการ



ภาพที่ 5.15 แสดงหน้าจอสำหรับเปลี่ยนรหัสผ่าน

จากหน้าจอเมนูหลักของระบบ เมื่อคลิกที่ เปลี่ยนรหัสผ่าน ก็จะปรากฏหน้าจอสำหรับให้ผู้ใช้เปลี่ยนรหัสผ่าน



ภาพที่ 5.16 แสดงหน้าจอเมื่อต้องการออกจากระบบ

เมื่อต้องการออกจากระบบ ให้คลิกที่ ออกจากระบบ จากหน้าเมนูหลัก จะปรากฏข้อความเตือน คลิก yes เมื่อต้องการออกจากระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 6

### สรุป

โครงการศึกษากรณีพิเศษนี้เป็นการนำเสนอแนวคิดและความเป็นไปได้ในการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการควบคุม ตรวจสอบและติดตามรถยนต์ที่นำเข้าชั่วคราว โดยผ่านระบบเครือข่ายภายในองค์กรที่มีอยู่เดิม ซึ่งจะเป็นการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่ามากขึ้น และยังเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน แต่เนื่องจากพิธีการศุลกากรจำเป็นต้องยึดถือระเบียบปฏิบัติ ดังนั้นในการนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้จึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนระเบียบปฏิบัติบางประการให้สอดคล้องกัน รวมทั้งต้องพัฒนาทักษะและความรู้ของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติให้เข้าใจถึงการทำงานของระบบเป็นอย่างดี

ในส่วนของกรมศุลกากรนั้น ได้มีการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของข้าราชการ และเพิ่มความสะดวกในการให้บริการแก่ผู้นำเข้า-ส่งออก โดยมีเป้าหมายในการนำระบบคอมพิวเตอร์ออนไลน์มาใช้ให้ครอบคลุมทั่วประเทศ เพื่อมุ่งไปสู่การผ่านพิธีการศุลกากรแบบไร้เอกสาร(paperless) นอกจากนี้ยังได้จัดทำเว็บไซต์ [www.customs.go.th](http://www.customs.go.th) เพื่อให้บริการข้อมูลแก่บุคคลทั่วไปในเรื่องที่เกี่ยวกับศุลกากร

## บรรณานุกรม

- กิตติ ภัคดีวัฒนกุล และ คณะ. 2543. **ASP ฉบับฐานข้อมูล**. กรุงเทพฯ: ไทยเจริญการพิมพ์.
- กิตติ ภัคดีวัฒนกุล และ คณะ. 2543. **ASP ฉบับโปรแกรมเมอร์**. กรุงเทพฯ: ไทยเจริญการพิมพ์.
- กิตติ ภัคดีวัฒนกุล และ จำลอง ทรอุตสาหะ. 2542. **คัมภีร์ระบบฐานข้อมูล**. กรุงเทพฯ: ไทยเจริญการพิมพ์.

ศุลกากร, กรม รายงานประจำปี 2543

อำเภอ พรประเสริฐสุกุล 2543 **การวิเคราะห์และออกแบบระบบ** กรุงเทพฯ ซีเอ็ดยูเคชั่น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ประวัติผู้เขียน

|                            |  |
|----------------------------|--|
| ชื่อผู้เขียน               | นางสาวไพริน พวงภู่   |
| วันเดือนปีเกิด             | 30 ธันวาคม 2505  |
| สถานที่เกิด                | ชลบุรี   |
| ที่อยู่ปัจจุบัน            | 1112 ซอยศักดิ์เจริญ ถนนจรัลสนิทวงศ์ แขวงวัดท่าพระ<br>เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600 |
| วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี | วท.บ. (เคมี)   |
| สถาบันการศึกษา             | มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน  |
| ปีที่สำเร็จการศึกษา        | 2528   |
| ประสบการณ์ทำงาน            | นักวิทยาศาสตร์ ฝ่ายวิเคราะห์สินค้า สำนักงานศุลกากร<br>ท่าอากาศยานกรุงเทพ               |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้