

ระบบสารสนเทศเพื่อการตรวจสอบแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคล  
ธรรมดาและการรับคำร้องการขอคืนที่มีไขจากแบบแสดงรายการ  
The Information system for verifying individual tax return and  
processing the refund of overpayment of estimated tax



วัน เดือน ปี..... 25 ส.ค. 2549  
เลขทะเบียน..... 01662  
เลขเรียกหนังสือ อก. ๑/65 ร 2549  
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล."

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการพัฒนาระบบงาน  
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ  
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2543  
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ชื่อหัวข้อ	ระบบสารสนเทศเพื่อการตรวจสอบแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคล ธรรมดาและการรับคำร้องขอคืนที่มีใช้จากแบบแสดงรายการ
นักศึกษา	นายอนันต์ กองกิจ
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.ภัทรชัย ลลิตโรจน์วงศ์
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	วิทยาการสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2543

### บทคัดย่อ

กรมสรรพากรสามารถตรวจสอบผู้เสียภาษีได้หลายวิธี เช่น จากการทำไม่ได้ยื่นแบบ  
 ๆ ยื่นแบบไม่ครบถ้วน แต่แสดงรายได้ รายรับไม่ครบถ้วน ประเมินจากหลักฐานการมีราย  
 ได้ รายจ่าย เป็นต้น ขณะเดียวกันผู้เสียภาษีก็สามารถขอคืนได้หากถูกหักหรือเสียไว้เกิน จาก  
 กรณีดังกล่าว กรมสรรพากรยังมีได้ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการแจ้งหนังสือการประเมิน/คืน  
 จึงได้ทำการวิเคราะห์ห้ออกแบบระบบงานเหล่านี้ให้เป็นระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อการทำงานที่  
 ประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

<b>Title</b>	The information system for verifying individual tax return and processing the refund of overpayment of estimated tax
<b>Student</b>	Mr. Anan Kongkit
<b>Advisor</b>	Dr. Pattarachai Lalitrojwong
<b>Level of Study</b>	Master of Science in Information Technology
<b>Major</b>	Information Science
<b>Academic Year</b>	2000

## ABSTRACT

The revenue department can audit taxpayers from many ways such as not submitting taxation forms, sending incomplete taxation forms, or from other documents that show their income, and expenses, and so on. At the same time, the taxpayers can claim for overpaid. So far, from these cases, the revenue department has never applied computer systems to generate documents for tax assessment and tax return. Thus, we have analyzed and designed a new computerized information system to gain more efficiency in working.

## กิตติกรรมประกาศ

ในนามของข้าพเจ้าผู้จัดทำโครงการพัฒนาระบบงานนี้ ขอกล่าวคำขอบคุณสำหรับอาจารย์ ดร.ภัทรชัย สถิตโรจน์วงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษาผู้ให้คำปรึกษาและแนะนำอย่างดียิ่ง จนโครงการนี้สำเร็จในระดับหนึ่ง และขอขอบคุณผู้ที่มีส่วนช่วยเหลืออื่นๆ ในการจัดทำครั้งนี้ คือ

- อาจารย์ประจำคณะท่านอื่นๆ ที่สอนให้มีความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- เพื่อนๆ ที่ให้ความช่วยในการหาข้อมูล

หากโครงการพัฒนาระบบงานนี้ มีความบกพร่องประการใดผู้เขียนขอรับไว้แต่เพียงผู้เดียว

นายอนันต์ กองกิจ



# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญภาพ.....	VII
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมา.....	1
1.2 ความสำคัญของปัญหา.....	1
1.3 วัตถุประสงค์.....	2
1.4 ขอบเขตของโครงการ.....	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการนี้.....	3
2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.1 ขั้นตอนการพัฒนาระบบ.....	4
2.2 การพัฒนาโปรแกรมเชิงวัตถุ.....	5
2.3 วิธีการเชื่อมต่อระหว่าง Client กับ Server ในระบบฐานข้อมูล.....	6
3. ระบบงานปัจจุบัน.....	9
3.1 ขั้นตอนการคืนภาษี.....	9
3.2 การจ่ายคืนเงิน.....	10
3.3 การจ่ายโอนกลับเป็นเงินรายได้แผ่นดิน.....	10
3.4 การดำเนินการเมื่อสิ้นวัน.....	10
3.5 การดำเนินการเมื่อสิ้นเดือน.....	10
3.6 ความรู้เกี่ยวกับการประเมินภาษีจากการตรวจสอบและการขอคืนที่มิใช่ จากแบบแสดงรายการภาษี.....	11

เอกสารนี้เป็น 3.7 สรุป (ระบบงานเดิม) ใช้จำนวนเพื่อตรวจสอบความถูกต้องเท่านั้น ไม่อนุญาตให้แก้ไขใดๆ ใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา IV ต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การออกแบบระบบใหม่.....	12
4.1 ภาพรวมของระบบทั้งหมด.....	12
4.2 การออกแบบฐานข้อมูล.....	16
5. การจัดสร้างระบบ.....	23
5.1 รายละเอียดทางฮาร์ดแวร์.....	23
5.2 รายละเอียดทางซอฟต์แวร์.....	23
6. การใช้งานระบบ.....	24
6.1 การใช้งานโปรแกรม.....	25
6.2 ความปลอดภัยของระบบ.....	29
6.3 หน้าจอต่างๆของโปรแกรม.....	30
6.3 รายงาน.....	37
7. บทสรุป.....	38
7.1 สรุป.....	38
7.2 ข้อเสนอแนะ.....	38
บรรณานุกรม.....	39

## ตารางที่

4.1	Elementary Process Description ของ ระบบฯ.....	15
4.2	เพิ่มผู้เสียภาษี.....	18
4.3	เพิ่มหน่วยงาน.....	18
4.4	เพิ่มแบบคำร้องขอคืน.....	18
4.5	เพิ่มหนังสือแจ้งการประเมิน/คืน.....	19
4.6	เพิ่มเจ้าหน้าที่.....	20
4.7	เพิ่มแบบแสดงรายการ ภ.ง.ด. 90 และ91.....	20
6.1	การทำงานของปุ่มต่างๆ.....	25



# สารบัญภาพ

หน้า

รูปที่

2.1	โครงสร้างของ ODBC.....	7
2.2	โครงสร้างการทำงานของมาตรฐาน IDAPI.....	8
4.1	Context Diagram ของใหม่.....	12
4.2	Data Flow Diagram Level-1.....	13
4.3	Data Flow Diagram Level-2 ของ Process 1 ขั้นตอนการบันทึกคำร้องขอ คืน.....	14
4.4	Data Flow Diagram Level-2 ของ Process 2 ขั้นตอนการประมวลผลและ ออกรายงาน.....	14
4.5	Entity Relationship Diagram.....	16
4.6	Key-Based Data Model.....	17
6.1	โครงสร้างโปรแกรม.....	24
6.2	ตัวอย่างหน้าจอการบันทึกข้อมูล.....	25
6.3	หน้าจอแสดงความขึ้นชั้นของผู้ใช้ที่ต้องการลบข้อมูล.....	36
6.4	หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูล.....	27
6.5	หน้าจอแสดงข้อมูลแบบตาราง.....	27
6.6	หน้าจอแสดงค่าเตือนว่าเลขที่ ลสก. ซ้ำ.....	28
6.7	หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูล.....	29
6.8	หน้าจอการตรวจสอบการใช้งาน.....	30
6.9	หน้าจอการเปลี่ยนรหัสผ่าน.....	30
6.10	หน้าจอการสร้างหรือแก้ไขฐานข้อมูล.....	31
6.11	หน้าจอการบันทึกข้อมูลเจ้าหน้าที่.....	31
6.12	หน้าจอการบันทึกข้อมูลผู้เสียภาษี.....	32
6.13	หน้าจอการบันทึกข้อมูลหน่วยงาน.....	32
6.14	หน้าจอบันทึกข้อมูลแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา 90 และ 91	33
6.15	หน้าจอคำร้องขอคืน.....	33

6.16	หน้าจอก่อนการประมวลผล.....	34
------	----------------------------	----

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของกรมสรรพากรเพื่อใช้ในการฝึกอบรมเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปยังหน่วยงานอื่น

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.17	หน้าจอแสดงในระหว่างการประมวลผล.....	34
6.18	หน้าจอแจ้งการประเมิน/คืน.....	35
6.19	หน้าจอแจ้งการประเมิน/คืนส่วนที่เหลือ.....	35
6.20	รายงานเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ.....	36
6.21	รายงานคำร้องขอคืน.....	37
6.22	รายงานคำร้องขอคืนที่ยังไม่ได้ประมวลผล.....	37

\*



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมา

เนื่องจากกระบวนการทำงานของสำนักงานสรรพากรอำเภอหรือสำนักงานสรรพากรเขต ซึ่งเป็นหน่วยงานหลักของกรมสรรพากรในการทำหน้าที่จัดเก็บภาษีอากร การจ่ายคืนเงินภาษีอากร ให้ผู้เสียภาษี การจัดทำบัญชีที่เกี่ยวข้อง และการรายงานผลการปฏิบัติงาน ยังคงเป็นระบบการทำงานด้วยมือ และยังไม่มีการนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ภายในหน่วยงานอย่างเต็มรูปแบบ ทำให้เป็นภาระและอุปสรรคต่อเจ้าหน้าที่ระบบผู้ปฏิบัติการสืบค้นข้อมูลประกอบการทำงาน รวมไปถึงการจัดทำรายงานที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะงานคืนเงินภาษีอากร ทำให้ผู้บริหารไม่ได้รับข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับการจ่ายเงินคืนภาษีอากรภายในเวลาที่เหมาะสม หลังจากที่มีการปฏิบัติงานดังกล่าวเกิดขึ้น ซึ่งทำให้เกิดผลกระทบต่อการวางแผนบริหารการจัดเก็บภาษีอากร หากมีการปรับปรุงการทำงานและการจัดเก็บภาษีอากร โดยการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยงานด้านต่างๆ โดยเฉพาะในด้านการคืนเงินภาษีอากร จะสามารถแก้ปัญหาในเรื่องดังกล่าวได้ จึงได้ทำการศึกษาถึงการที่จะนำระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานมากยิ่งขึ้น

### 1.2 ความสำคัญของปัญหา

เนื่องจากในระบบงานคืนภาษีของสำนักงานสรรพากรอำเภอ/เขต การจัดเก็บข้อมูลและการจัดทำรายงาน เป็นการจัดทำด้วยมือทั้งหมด การจัดเก็บหนังสือแจ้งคืนและหนังสือแจ้งประเมิน (กรณีเงินได้พึงประเมินที่เกิดจากแบบแสดงรายการคำนวณผิดพลาด) ต้องเก็บไว้ถึง 10 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้จ่ายคืนเงินไปแล้ว หรือ 10 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้มีการส่งอนุมัติคืนเงิน กรณียังไม่มีการรับเงินคืน การเก็บรวบรวมข้อมูลและการตรวจสอบต้องจัดทำจากเอกสารฉบับจริง ทำให้เกิดความยุ่งยากในด้านต่างๆ ต่อไปนี้

1.2.1 การจัดเก็บแบบคำร้องการขอคืนเงินภาษี ค.10

1.2.2 การติดตามค้นหาหนังสือแจ้งคืนฉบับที่ 2 เพื่อทำการจ่ายเงิน เนื่องจากต้องทำการตรวจสอบว่ามีการจ่ายเงิน รับโอนเงิน หรือจ่ายโอนเงินกลับ ไว้แล้วหรือไม่

1.2.3 การตรวจสอบหาจำนวนรายและจำนวนเงินของหนังสือแจ้งเงินคืนที่มีการรับโอนเงินคงเหลือค้างจ่าย และที่ไม่มีการรับเงินคืน ภายในเวลาที่กำหนด เพื่อจัดทำกรจ่ายโอนเงินกลับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2.4 การจัดทำรายงานการคืนเงินภาษีอากรประจำเดือน และการจัดทำรายงานตามที่อยู่  
บริหารร้องขอ

1.2.5 การตรวจสอบหายอดคงเหลือ ทั้งจำนวนรายและจำนวนเงินตามหนังสือแจ้งคืน  
เงินที่ค้างจ่ายทั้งหมดในหน่วยงาน

1.2.6 การประเมินภาษีจากแบบแสดงรายการภาษี ภ.ง.ด 90 และ 91 ที่เกิดจากการ  
คำนวณที่ยังผิดพลาดอยู่

### 1.3 วัตถุประสงค์

1.3.1 เพื่อศึกษาปัญหาการทำงานในระบบงานคืนเงินภาษีอากรในสำนักงานสรรพากร  
อำเภอ

1.3.2 เพื่อนำระบบคอมพิวเตอร์นำมาใช้ในการทำงานด้านคืนเงินภาษีอากรของสำนัก  
งานสรรพากรอำเภอ เพื่อประโยชน์ในการตรวจสอบและป้องกันความผิดพลาดในการคืนเงินภาษี  
และเป็นการปรับปรุงระบบงานให้เกิดความถูกต้อง รวดเร็ว และเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

1.3.3 เพื่อออกแบบระบบงานคืนเงินภาษีอากรตามข้อกำหนดที่ได้รับจากผู้ใช้ เพื่อให้  
ระบบใหม่มีประสิทธิภาพตามความต้องการ

1.3.4 เพื่อออกแบบการตรวจสอบภาษีจากแบบแสดงรายการ ภ.ง.ด 90 และ 91 มา  
คำนวณเงินได้พึงประเมินด้วยระบบคอมพิวเตอร์

1.3.5 เพื่อออกแบบระบบฐานข้อมูลสำหรับระบบใหม่

#### 1.4 ขอบเขตของโครงการ

โครงการศึกษานี้ได้ทำการศึกษาเฉพาะในงานตรวจสอบเพื่อประเมินและงานค้ำประกันของสำนักงานภาษีสรรพากรพื้นที่ 3 (สพท.3) เป็นกรณีศึกษา และได้ประสานงานกับสำนักมาตรฐานงานกรรมวิธีแบบแสดงรายการ (สม.) สำนักตรวจสอบภาษี (สต.) สำนักกฎหมาย (สก.) และสำนักแผนภาษี (สพ.) โดยกำหนดขอบเขตของงานที่จะจัดทำดังนี้

1.4.1 ศึกษาและวิเคราะห์ระบบการทำงานด้านค้ำประกันภาษีของสำนักงานสรรพากรเขตปัจจุบัน เพื่อปรับปรุงแก้ไขและรับทราบความต้องการ เพื่อนำเสนอระบบงานใหม่

1.4.2 ออกแบบระบบใหม่ และจัดทำฐานข้อมูล เพื่อใช้ในการจัดเก็บข้อมูลหนังสือแจ้งค้ำประกันภาษีและหนังสือแจ้งการประเมิน ข้อมูลการเตรียมเงินเพื่อจ่ายคืน ข้อมูลการจ่ายคืนเงินภาษีอากร และข้อมูลการจ่ายโอนกลับ

#### 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการนี้

1.5.1 ช่วยให้การจัดเก็บและการค้นหาข้อมูลหนังสือแจ้งค้ำประกันภาษีและหนังสือการประเมินภาษี

1.5.2 ช่วยให้ทราบสถานะของข้อมูลหนังสือแจ้งค้ำประกันภาษี ว่ามีการเตรียมเงินเพื่อจ่ายคืน การจ่ายคืน ค้างจ่าย และการจ่ายโอนกลับ ทำให้การจ่ายเงินคืนเป็นไปอย่างถูกต้องและเหมาะสม

1.5.3 ช่วยลดเวลาและขั้นตอนในการตรวจสอบข้อมูลจากแบบแสดงรายการ ทำให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น

## บทที่ 2

### ทฤษฎีและความรู้ที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 ขั้นตอนการพัฒนาาระบบ

การพัฒนากระบวนการงานนี้ ได้ใช้ขั้นตอนการพัฒนาแบบ SDLC (System Development Life Cycle) เป็นขั้นตอนที่มีลำดับการพัฒนาตั้งแต่เริ่มต้นจนเสร็จเรียบร้อยเป็นระบบที่ใช้งานได้ ซึ่งแบ่งขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

2.1.1 กำหนดปัญหา (Problem Recognition) เป็นขั้นตอนแรกที่ต้องศึกษาให้เข้าใจระบบงานเดิมและความต้องการของผู้ใช้ เพื่อสามารถออกแบบระบบใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.1.2 ศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study) ดูว่าระบบที่จะนำมาพัฒนานั้นคุ้มค่ากับการลงทุนหรือไม่ ไม่ว่าจะเป็บบุคลากร งบประมาณ เวลาในการพัฒนาเป็นต้น

2.1.3 การวิเคราะห์ระบบ (Analysis) วิเคราะห์ปัญหาของระบบ สาเหตุของปัญหา ความต้องการของผู้ใช้ ค้นหาทางเลือกต่างๆ ที่นำมาแก้ไขระบบที่มีอยู่

2.1.4 การออกแบบระบบ (Design) ขั้นตอนนี้มี 2 ส่วน โดยส่วนแรกเรียกว่า logical design ระบุว่างานส่วนใดบ้างจะต้องเป็นงานคอมพิวเตอร์ งานส่วนใดบ้างเป็นงานที่ยังคงใช้คนทำการงานทั้งสองส่วนจะประสานกันอย่างไร จะใช้ข้อมูลอะไรบ้าง และมีรายงานอะไรบ้าง ส่วนที่สอง คือการออกแบบรายละเอียดต่างๆ ของระบบ จนครบสมบูรณ์ เช่น ออกแบบลักษณะของแบบฟอร์มสำหรับกรอกข้อมูล กำหนดลักษณะหน้าจอที่จะใช้แสดงข้อความ หรือรายการเลือก กำหนดลักษณะของรายงาน กำหนดการทำงานของโปรแกรม กำหนดฐานข้อมูล เป็นต้น

2.1.5 การเขียนโปรแกรมและการทดสอบระบบ (Program Coding and System Testing) นำโครงสร้างการออกแบบของขั้นตอนก่อนหน้า มาทำการพัฒนาโปรแกรมโดยเลือกภาษาที่เหมาะสม และทำการทดสอบความถูกต้องของข้อมูล

2.1.6 การติดตั้งและเปลี่ยนระบบ (Implementation) เมื่อทดสอบระบบจนแน่ใจในความถูกต้องแล้ว ก็มาถึงขั้นเตรียมการเปลี่ยนจากการทำงานระบบเดิมมาเป็นการทำงานในระบบใหม่ งานขั้นนี้อาจไม่ซับซ้อน แต่ก็อาจใช้เวลาานมากในการเปลี่ยนมาเป็นระบบใหม่ได้เต็มรูปแบบ

## 2.2 การพัฒนาโปรแกรมเชิงวัตถุ

จากระบบที่ได้พัฒนาขึ้นนี้ ได้ใช้ Delphi 4.0 เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาที่มีวิธีการพัฒนาโปรแกรมเชิงวัตถุรวมอยู่ด้วย ดังนั้นจึงได้รวมทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องตามหัวข้อต่อไปดังนี้

**2.2.1 ความหมายของการโปรแกรมเชิงวัตถุ** ซึ่งหมายถึงวิธีการเขียนโปรแกรมแบบออบเจกต์ หลักการสำคัญของ OOP ก็คือการสร้างข้อมูลให้มีชนิดเป็นออบเจกต์ แล้วดำเนินการประมวลผลออบเจกต์เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามต้องการ

OOP เป็นวิธีการเขียนโปรแกรมที่นิยมใช้กันมากในปัจจุบัน เนื่องจากเป็นวิธีการที่เป็นธรรมชาติคือ มีลักษณะคล้ายกับวิธีการใช้ของต่างๆ ในชีวิตประจำวันของเรา

การใช้สิ่งของต่างๆ เช่น โทรทัศน์ เราสามารถใช้ได้โดยไม่ต้องรู้ว่าโทรทัศน์มี “ส่วนประกอบ” อะไรบ้าง เช่น หลอดภาพ ลำโพง ไอซี สายไฟฟ้า สายอากาศและไม้จำเป็นต้องรู้ว่าโทรทัศน์มี “การทำงาน” อย่างไร เช่น รับคลื่นโทรทัศน์จากสายอากาศแล้วเปลี่ยนเป็นภาพและเสียง โดยในการใช้โทรทัศน์ เราเพียงแค่เปิดสวิตช์ เลือกช่อง ปรับแสง ปรับเสียง แล้วดูภาพและฟังเสียง ซึ่งเป็นกิจกรรมง่ายๆ ที่ทุกคนสามารถทำได้

OOP จะทำให้โปรแกรมมีความคล้ายคลึงกับวิธีการใช้สิ่งของในชีวิตประจำวันของเราเช่นเดียวกันกับการใช้เครื่องรับโทรทัศน์ดังกล่าวมาแล้ว

**2.2.2 คุณสมบัติของ Object-Oriented Programming** เพื่อให้ไปเป็นตามเป้าหมายดังกล่าวนี้ OOP มีคุณสมบัติ 3 ประการคือ

(1) มีการรวบรวมข้อมูลเข้ากับโพไซเซอร์ และฟังก์ชัน (encapsulation) เพื่อให้เป็นข้อมูลชนิดออบเจกต์ โดยออบเจกต์หนึ่งจะมีคุณสมบัติเหมือนสิ่งของอย่างหนึ่ง คือมีทั้งส่วนประกอบและการทำงาน ซึ่งสามารถใช้งานได้ที่ทันที

(2) มีการสืบทอดคุณสมบัติต่างๆ (inheritance) ของออบเจกต์ที่เป็น ancestor ไปยังออบเจกต์ที่เป็น descendant ได้หลายออบเจกต์ ทำให้เกิดความสัมพันธ์เกี่ยวโยงกันเป็นลำดับชั้น

(3) มีหลายรูปแบบ (polymorphism) คือคุณสมบัติที่ออบเจกต์ต่างๆ ได้รับคำสั่งเดียวกันจากโปรแกรม แล้วแต่ละออบเจกต์จะทำงานตามแบบของตัวเอง ซึ่งทำให้ได้ผลลัพธ์แตกต่างกัน

**2.2.3 ความหมายของออบเจกต์** หมายถึง “สิ่งของ” อย่างหนึ่งซึ่งมีคุณสมบัติเหมือนสิ่งของอื่นๆ ที่เราคำนึงอยู่ในชีวิตประจำวัน เช่น หลอดไฟฟ้า วิทยุ โทรทัศน์ พัดลม จักรยาน รถยนต์ เครื่องบิน สิ่งของเหล่านี้มี “ส่วนประกอบ” และ “การทำงาน” ซึ่งเป็นผลให้สิ่งของนั้นสามารถทำงานได้ตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ สำหรับออบเจกต์ “ส่วนประกอบ” ที่มีอยู่ในออบเจกต์ ก็คือ ข้อมูล (data) และ “การทำงาน” ที่มีอยู่ในออบเจกต์ ก็คือ โค้ด (code – หมายถึง โพไซเซอร์และฟังก์ชัน)

## 2.3 วิธีการเชื่อมต่อระหว่าง Client กับ Server ในระบบฐานข้อมูล

มาตรฐานการเชื่อมต่อระหว่างโปรแกรมในส่วนของ Client กับ Server ในระบบฐานข้อมูลนั้น แบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ ระบบปิด และ ระบบเปิด

**2.3.1 ระบบปิด** เป็นระบบที่ผู้พัฒนาฐานข้อมูล หรือผู้พัฒนาโปรแกรมด้าน Client สร้างโปรแกรมสำหรับการเชื่อมต่อขึ้นมาเอง ทำให้การเชื่อมต่อระหว่าง Client กับ Server จะต้องใช้โปรแกรมเชื่อมต่อแบบนี้โดยเฉพาะ โปรแกรมเหล่านี้ได้แก่

(1) การเขียนโปรแกรมภาษาซุกที่สาม ซึ่งฝังคำสั่ง SQL อยู่ในโปรแกรม (Embedded SQL) เช่น ESQL/C ของ Informix หรือ Ingress หรือ Embedded ในภาษาโคบอล/ฟอร์แทรน เป็นต้น เมื่อเขียนโปรแกรมแล้วต้องใช้คอมไพเลอร์พิเศษ เพื่อแปล SQL และคำสั่งในภาษา C ออกเป็นภาษาเครื่อง จึงจะนำไปทดสอบใช้โปรแกรมได้

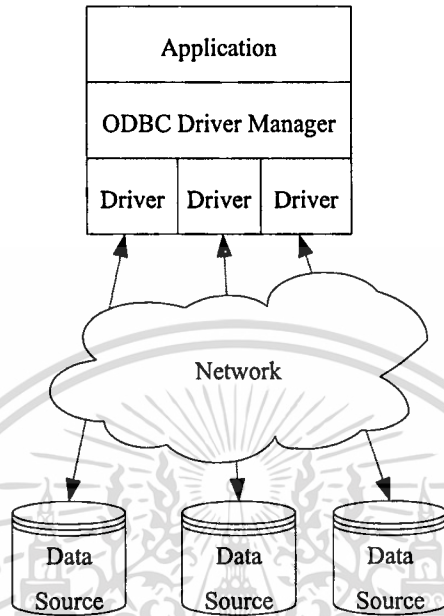
(2) การเขียนโปรแกรมภาษาซุกที่สี่ของแต่ละระบบฐานข้อมูล ซึ่งต้องใช้คอมไพเลอร์ของ 4GL นั้นๆ ในการแปลให้เป็นภาษาเครื่อง ได้แก่ Oracle Form, Informix 4 GL, Ingress 4GL เป็นต้น

**2.3.2 ระบบเปิด** เป็นระบบที่มีมาตรฐานกลางในการเชื่อมต่อซึ่งอยู่กึ่งกลางระหว่าง PC Client กับ Server ฐานข้อมูล ทำให้ผู้ใช้สามารถเขียนโปรแกรม โดยไม่จำเป็นต้องกำหนดว่า ใช้กับฐานข้อมูลใดล่วงหน้า โดยที่ติดต่อระหว่าง Client และ Server ฐานข้อมูลจะทำผ่านภาษา SQL ซึ่งจะถูกแปลความหมายโดย Server แล้วส่งผลลัพธ์กลับมาให้ PC Client มาตรฐานของระบบเปิดเหล่านี้ ได้แก่ ODBC (Open Database Connectivity) และ IDAPI (Integrated Database Application Programming Interface)

ODBC นั้นพัฒนาโดยบริษัทไมโครซอฟต์ ได้กำหนดวิธีการที่จะใช้ติดต่อระหว่าง Client กับ Server และได้แบ่งระดับความสามารถในการทำงานออกเป็น 3 ระดับ Core, Level 1, Level 2 ซึ่งระดับที่จำเป็นในการทำงานคือระดับ Core ส่วนระดับ 1 และ 2 นั้นเป็นส่วนขยายทำให้เครื่อง PC Client สามารถทำงานได้กว้างขวางขึ้น ข้อดีของ ODBC คือ โปรแกรมที่เขียนขึ้นมาไม่ผูกติดกับฐานข้อมูล ทำให้ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนระบบฐานข้อมูลได้ง่าย อย่างไรก็ตาม ผู้ใช้ก็ต้องจัดหา ODBC Driver ของฐานข้อมูลใหม่ และทำการทดสอบระบบงานใหม่ด้วย ลักษณะโครงสร้างของ ODBC เป็นดังรูปที่ 2.1

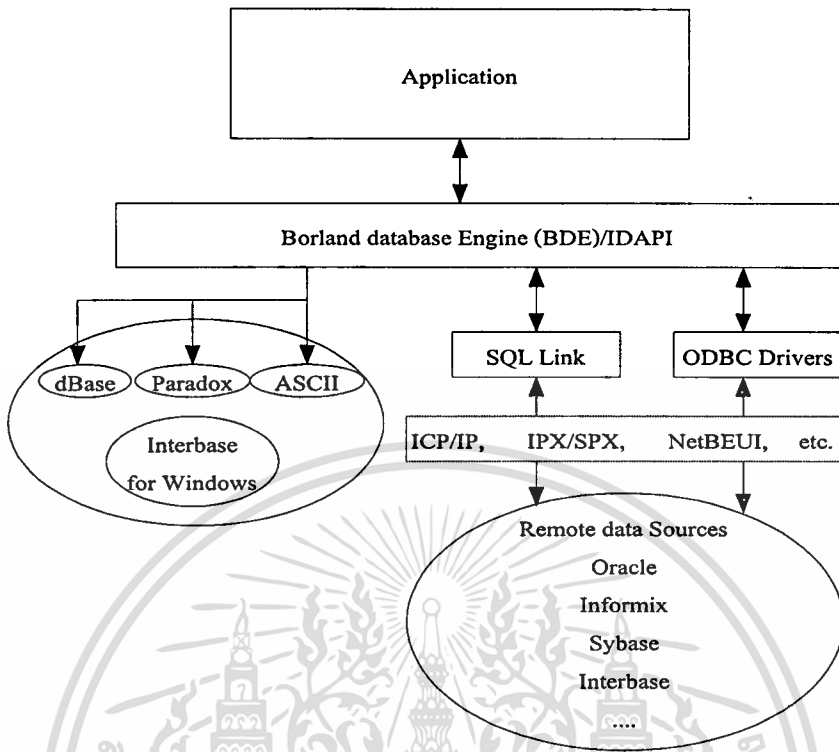
จากรูปที่ 2.1 เมื่อโปรแกรม (Application) ส่งคำสั่ง SQL เพื่อเรียกใช้ข้อมูลจาก Server ODBC Driver Manager จะตรวจสอบว่าต้องการใช้ฐานข้อมูลใด เมื่อทราบแล้วก็ส่งคำสั่งผ่านไปยัง Driver ของฐานข้อมูลนั้นๆ แล้ว Driver ของฐานข้อมูลนั้นๆ จะส่งคำสั่งของ PC Client ผ่าน

ระบบเครือข่ายไปยัง Server ฐานข้อมูลและรอรับผลลัพธ์กลับมาเพื่อส่งกลับขึ้นมาให้แก่โปรแกรมต่อไป



รูปที่ 2.1 โครงสร้างของ ODBC

IDAPI พัฒนาโดยบริษัทบอร์แลนด์ร่วมกับ IBM, Novell และ WordPerfect ได้กำหนดวิธีการติดต่อระหว่าง Client กับ Server ไว้ เพื่อให้โปรแกรมที่เขียนขึ้นมาสามารถใช้งานกับฐานข้อมูลหลายๆ ประเภทได้ การเชื่อมต่อระหว่าง Client กับ Server จะทำผ่านโปรแกรม BDE (Borland Database Engine : คล้ายคลึงกับ ODBC Manager ของไมโครซอฟต์) ลักษณะการทำงานของ IDAPI สามารถแสดงได้ในรูปที่ 2.2



รูปที่ 2.2 โครงสร้างการทำงานของมาตรฐาน IDAPI

จากรูปที่ 2.2 จะเห็นได้ว่า IDAPI นั้น สามารถใช้กับฐานข้อมูลแบบ Desktop เช่น dBase หรือ Paradox นอกจากนี้ยังสามารถใช้ Native Drivers (SQL Link) ของบอร์แลนด์เอง และยังสามารถที่จะเชื่อมต่อผ่าน ODBC ได้อีกด้วย

## บทที่ 3

### ระบบงานปัจจุบัน

กรมสรรพากรมีหน้าที่ในการจัดเก็บภาษีอากรทั่วราชอาณาจักร ซึ่งได้แก่การจัดเก็บภาษีอากรตามประมวลรัษฎากร ได้แก่ ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภาษีเงินได้นิติบุคคล ภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีธุรกิจเฉพาะ อากรแสตมป์ ภาษีปิโตรเลียม และรายได้อื่นๆ ซึ่งเป็นหน่วยงานที่จัดเก็บภาษีได้สูงสุดเป็นอันดับหนึ่งของประเทศจึงถือว่าเป็นหน่วยจากรายได้สูงสุดของรัฐบาล รองลงมาคือ กรมศุลกากรและกรมสรรพาสาไมต์ จึงทำให้เกิดระบบงานประเมินและคืนเงินภาษีเกิดขึ้น

ในระบบสารสนเทศเพื่อการตรวจสอบแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาและการรับคำร้องขอคืนที่มีใช้จากแบบแสดงรายการประกอบด้วยระบบย่อยๆ สองส่วนคือ

- ระบบงานประเมินภาษีนั้นจะเกิดขึ้นในกรณีที่ผู้เสียภาษีชำระภาษีผิดพลาด เช่น การคำนวณภาษีผิด การยื่นขอครายได้ไม่ถูกต้อง ขาดเอกสารหลักฐานที่ครบถ้วนถูกต้องสมบูรณ์
- ระบบเงินคืนภาษีเป็นระบบที่เกิดขึ้นจากการที่ผู้เสียภาษีชำระเงินภาษีเกินหรือหักภาษี ณ ที่จ่าย เกิดจากกรณี เช่น ผู้เสียภาษีคำนวณขอคืนภาษีผิดพลาด ทำให้ต้องเสียภาษีสูงกว่าความเป็นจริง

ระบบสารสนเทศเพื่อการตรวจสอบแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาและการรับคำร้องขอคืนที่มีใช้จากแบบแสดงรายการเป็นระบบที่ปฏิบัติ ณ สำนักงานสรรพากรเขต (กรณีในเขตกรุงเทพมหานคร) หรือสำนักงานสรรพากรอำเภอ (กรณีต่างจังหวัด)

#### 3.1 การคืนภาษี ประกอบด้วยขั้นตอนหลักๆ อยู่ 4 ขั้นตอน ดังนี้

3.1.1 การเตรียมเงินเพื่อจ่ายคืน

3.1.2 การตรวจสอบเลขที่หนังสือแจ้งคืนเงินภาษี ที่ได้รับตามชุดหนังสือนำส่งว่า ครบถ้วนและมีเลขที่ต่อเนื่องกับที่ได้รับครั้งก่อนหรือไม่ หากไม่ถูกต้องต้องติดต่อสำนักงานสรรพากรจังหวัด/สำนักงานสรรพากรพื้นที่ เพื่อให้แก้ไขถูกต้อง

3.1.3 การตรวจสอบหนังสือแจ้งคืนเงินกับยอดภาษีอากรที่จัดเก็บได้ประเภทเงินสดจากงานรับชำระภาษีอากร หากมีเงินเพียงพอต่อการทำบันทึกให้เสนอขออนุมัติหักรายรับจ่ายขาด ต่อสรรพากรอำเภอ และเมื่อได้รับอนุมัติพร้อมทั้งรับมอบเงินสดจากงานรับชำระภาษีอากรแล้ว จะประทับวันเดือนปีที่รับโอนเงินในรายการหนังสือแจ้งคืนเงินในชุดหนังสือนำส่ง และในหนังสือแจ้งคืนเงิน

3.1.4 การตรวจสอบรายชื่อผู้มีสิทธิรับเงินคืนตามหนังสือแจ้งคืนเงิน ที่ได้มีการเตรียมเงินเพื่อจ่ายแล้วกับเพิ่มหนังสือแจ้งการประเมิน ว่ามีภาระหนี้ภาษีอากรค้างชำระอยู่หรือไม่

### 3.2 การจ่ายคืนเงิน

เมื่อผู้ขอคืนนำหนังสือแจ้งคืนฉบับที่ 1 มาติดต่อขอรับเงินคืน เจ้าหน้าที่ต้องดำเนินการค้นหาหนังสือแจ้งคืนเงินฉบับที่ 2 ซึ่งเป็นฉบับของสำนักงาน เพื่อตรวจสอบว่าได้มีการเตรียมเงินไว้เพื่อจ่ายคืนแต่ยังไม่ได้จ่ายคืนหรือไม่ กรณียังไม่ได้จ่ายคืนเงินหรือจ่ายโอนกลับ ต้องบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับการรับเงินคืนและจ่ายคืนเงินให้แก่ผู้ขอคืน กรณียังไม่มีการเตรียมเงินเพื่อจ่ายคืน ต้องดำเนินการหักจ่ายขาดหรือถอนคืนเงินรายรับ

### 3.3 การจ่ายโอนกลับเป็นเงินรายได้แผ่นดิน

กรณีการเตรียมเงินเพื่อจ่ายคืนแล้วแต่ยังไม่มีการรับเงินคืนภายใน 30 วัน นับแต่วันหักจ่ายขาดหรือถอนคืนเงินรายรับ ต้องตรวจสอบหนังสือแจ้งคืนเงินชุดดังกล่าวที่ยังไม่ได้จ่ายคืนเงิน เพื่อจ่ายโอนกลับเป็นเงินรายได้แผ่นดิน

### 3.4 การดำเนินการเมื่อสิ้นวัน

เมื่อสิ้นวันต้องรวบรวมหนังสือแจ้งคืนเงินที่ได้จ่ายคืนแล้ว โดยแยกเป็นชุดของหนังสือแจ้งคืนฉบับที่ 1 และ 2 และเรียงลำดับของหนังสือแจ้งคืนเงินจากน้อยไปหามาก เพื่อบสรุพบยอดเงินที่จ่ายคืนตามหนังสือแจ้งคืนเปรียบเทียบกับยอดเงินที่ได้จ่ายคืน พร้อมทั้งใช้เป็นหลักฐานการลงบัญชีและจัดเก็บเข้าเพิ่มหนังสือแจ้งคืนเงินที่จ่ายคืนแล้ว รวมถึงการบันทึกบัญชีเกี่ยวกับการรับ โอนเงิน และการจ่ายโอนกลับด้วย

### 3.5 การดำเนินการเมื่อสิ้นเดือน

ในวันสิ้นเดือน จะมีการจัดทำรายงานการคืนเงินภาษีอากรประจำเดือน โดยประกอบด้วยยอดสรุปจำนวนรายและจำนวนเงินที่มีการรับโอนเงิน จ่ายคืนเงิน จ่ายโอนกลับ ในแต่ละประเภทภาษีและยอดเงินรับโอนคงเหลือค้างจ่าย เพื่อรายงานสำนักงานสรรพากรจังหวัด/สำนักงานสรรพากรพื้นที่

### 3.6 ความรู้เกี่ยวกับการประเมินภาษีจากการตรวจสอบและการขอคืนที่มีใช้จากแบบแสดงรายการภาษี

สำนักงานสรรพากรอำเภอ/เขต เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบในงานคืนภาษีอากร การคืนเงินภาษีอากร เกิดขึ้นจากการที่ผู้ขอคืน ซึ่งหมายถึง

- (1) ผู้เสียภาษีอากรซึ่งได้ชำระภาษีอากรไว้เกิน หรือผิด หรือซ้ำ
- (2) ผู้ถูกหักภาษี ณ ที่จ่ายไว้เกินและ หรือมีภาษีเกินเนื่องจากได้รับเครดิตภาษี
- (3) ผู้ไม่มีหน้าที่ต้องเสียภาษีแต่ได้ชำระภาษีไว้หรือถูกหักภาษีไว้ไม่ว่าด้วยเหตุใด
- (4) ผู้มีหน้าที่หักภาษี ณ ที่จ่าย ที่นำเงินของคนส่งภาษีไว้ผิดหรือซ้ำ
- (5) ผู้เสียภาษีเสียประโยชน์จากการชำระหรือนำส่งภาษีไว้เกิน หรือผิด หรือซ้ำ หรือโดยไม่มี

หน้าที่ต้องเสีย

กรณีที่ผู้เสียภาษีได้ยื่นแบบแสดงรายการภาษีแล้ว และต่อมาได้แสดงความประสงค์ขอคืนภาษีโดยการยื่นคำร้องขอคืนภาษี และจากการประมวลผลจากพิจารณาคำร้องขอคืนดังกล่าว โดยสำนักงานสรรพากรจังหวัด/สำนักงานภาษีสรรพากรพื้นที่ แล้วปรากฏว่าผู้เสียภาษีเป็นผู้มีสิทธิได้รับเงินคืน จะมีการจัดทำหนังสือแจ้งคืนเงินภาษี หรือผู้เสียภาษีค้างชำระภาษีที่ขาดไว้ ก็จะมีการจัดทำหนังสือแจ้งการประเมิน จัดส่งให้ผู้เสียภาษีรับทราบ เพื่อใช้เป็นหลักฐานการขอรับคืนเงินหรือรับชำระภาษีในส่วนที่ขาด ณ สำนักงานสรรพากรอำเภอท้องที่ใช้ เพื่อเป็นหลักฐานในการเตรียมเงินเพื่อจ่ายคืนเงินและจ่ายคืนเงิน

### 3.7 สรุป (ระบบงานเดิม) เช่น จากปัญหาที่ได้กล่าวมาในหัวข้อระบบงานปัจจุบัน จึงมีการศึกษาวิเคราะห์ และออกแบบระบบใหม่ โดยจะกล่าวรายละเอียดในบทต่อไป

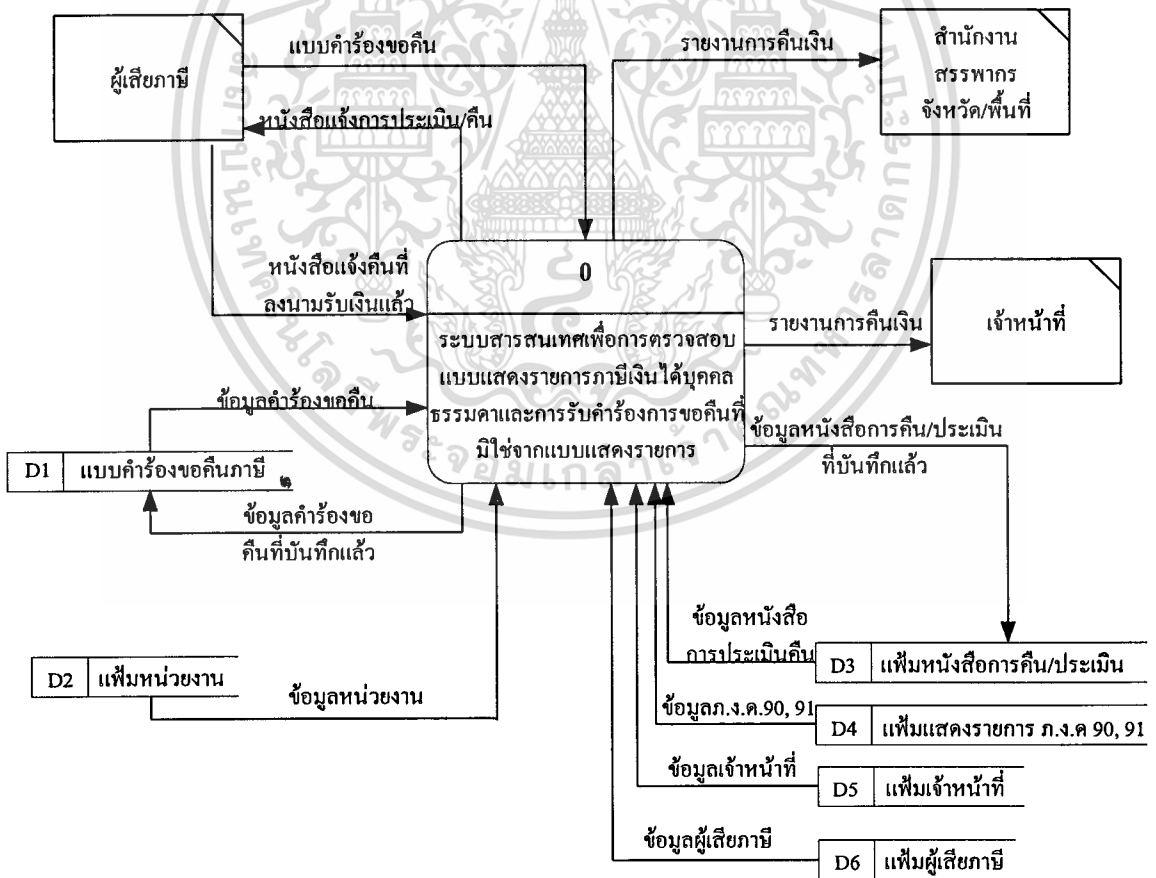
# บทที่ 4

## การออกแบบระบบใหม่

ระบบใหม่ที่น่าเสนอนี้ ได้ออกแบบ Data Flow Diagram ทั้งหมด 3 ระดับ เพื่อให้เข้าใจถึงระบบโดยรวมของระบบ รวมทั้งการออกแบบฐานข้อมูลในลักษณะของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ในรูปแบบ ER Model และ key-based data model เพื่อให้ง่ายต่อการเข้าใจ

### 4.1 ภาพรวมของระบบทั้งหมด

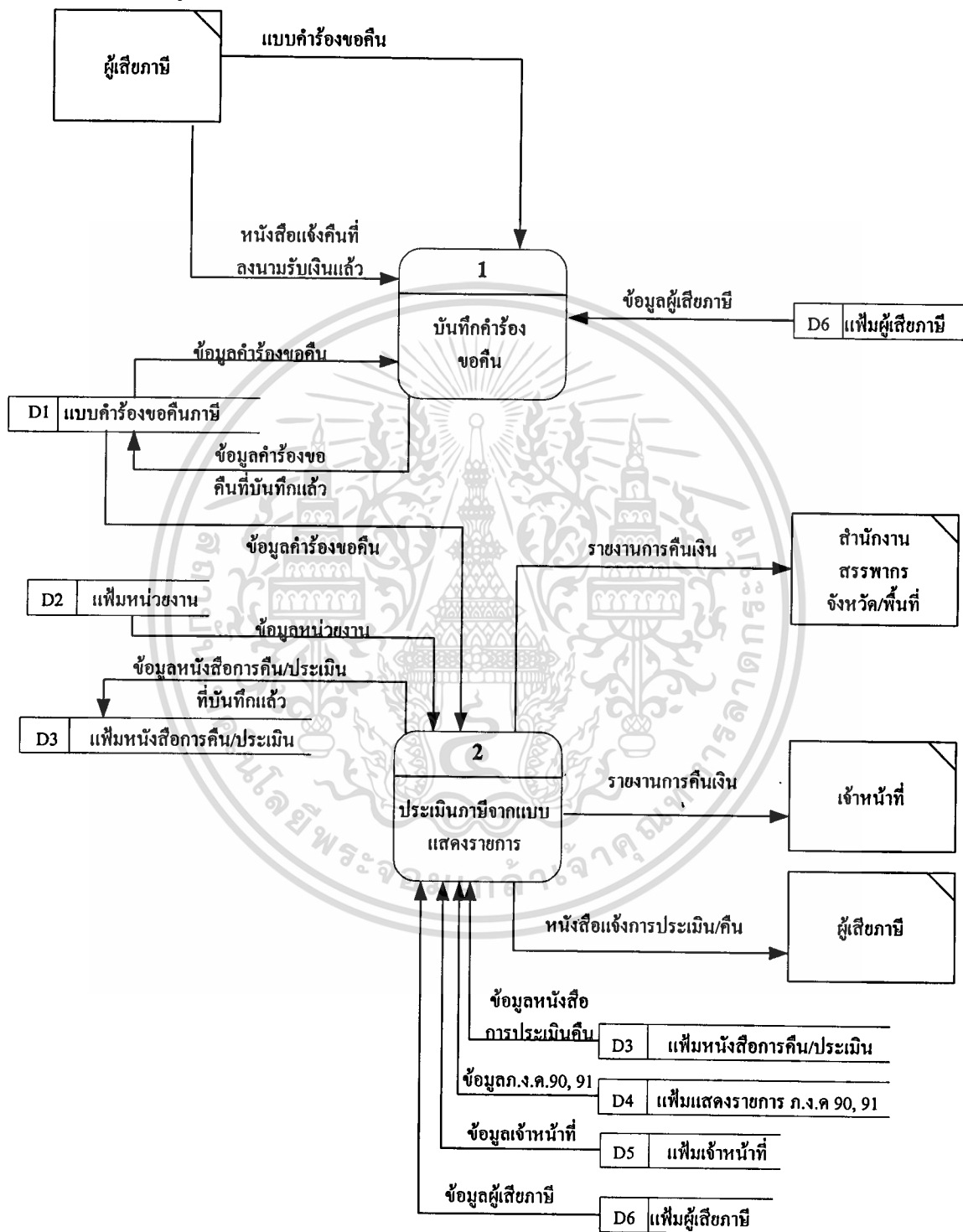
ซึ่งจะการศึกษาาระบบดังกล่าว สามารถแสดงได้ดังรูปต่อไปนี้



รูปที่ 4.1 Context Diagram ของระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากContext Diagram สามารถแบ่งออกเป็น Data Flow Diagram level-1ประกอบด้วย 2 งานหลักๆ ซึ่งสามารถแสดงรูปต่อไปนี้



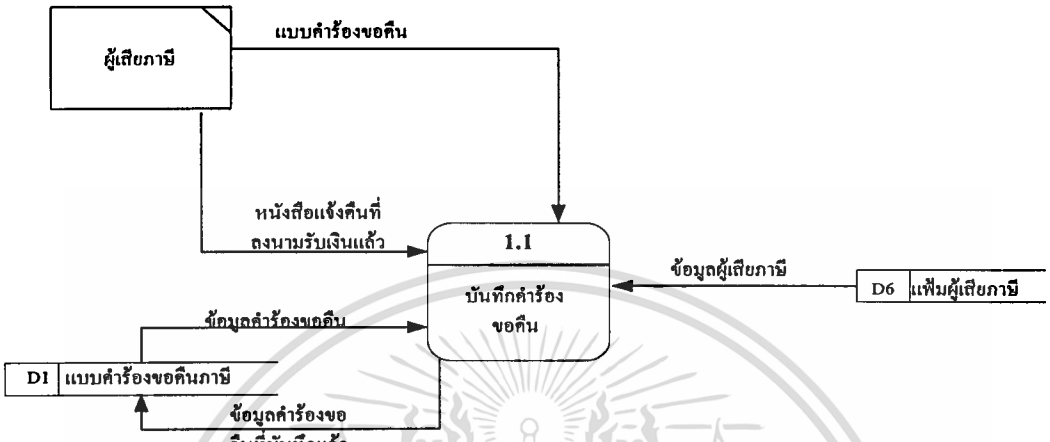
รูปที่ 4.2 Data Flow Diagram Level-1 ของระบบสารสนเทศเพื่อการตรวจสอบแบบแสดงรายการ

ภคินเงินได้บุคคลธรรมดาและการรับคำร้องขอคินที่มีใช้จากแบบแสดงรายการ

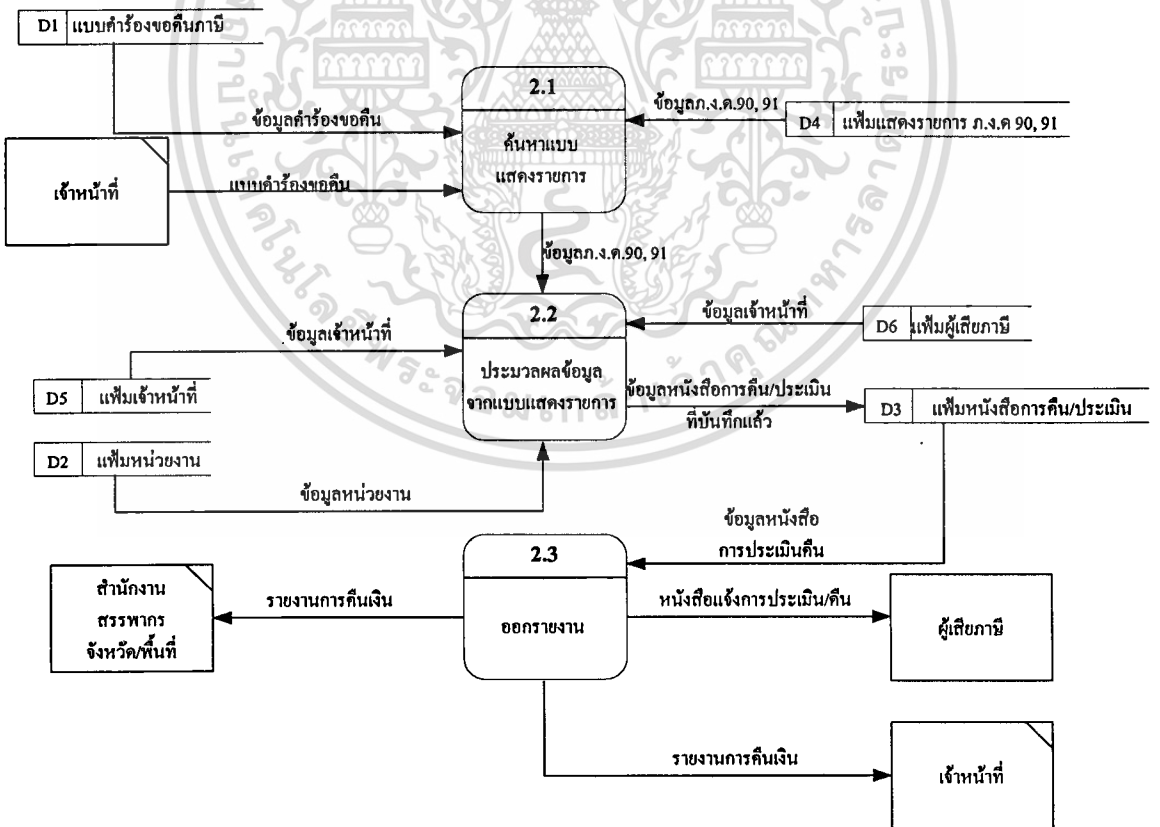
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่หรือใช้ซ้ำโดยไม่ขออนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จาก Data Flow Diagram Level-1 ดังกล่าวสามารถแบ่งย่อย เป็น Data Flow Diagram Level-2 ซึ่งสามารถแสดงในรูปที่ 4.3 – 4.4



รูปที่ 4.3 Data Flow Diagram Level-2 ของ Process 1 ขั้นตอนการบันทึกคำร้องขอสินเชื่อ



รูปที่ 4.4 Data Flow Diagram Level-2 ของ Process 2 ขั้นตอนการประมวลผลและออกรายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดการทำงานของแต่ละระบบย่อย (Elementary Process Description) ซึ่งจะอธิบายถึงรายละเอียดของแต่ละ Process ตามที่ได้อธิบายไว้ในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 Elementary Process Description ของระบบฯ

PROCESS ID : 1
PROCESS NAME : บันทึกคำร้องขอคืน
DESCRIPTION ทำการรับข้อมูลจากแบบจากผู้เสียหายแล้วทำการบันทึกแบบคำร้องขอคืนเข้าไปสู่ระบบฯ

PROCESS ID : 2
PROCESS NAME : ประเมินภาษีจากแบบแสดงรายการ
DESCRIPTION ทำการค้นแบบแสดงรายการจากคำร้องขอคืนที่ผู้เสียหายยื่นขอมา แล้วทำการคำนวณภาษีจากแบบแสดงใหม่อีกครั้ง เพื่อจะได้ทราบว่าเสียภาษีเกินหรือขาด ถ้าเสียภาษีเกินก็จะทำการแจ้งหนังสือประเมิน/คืนให้แก่ผู้เสียหาย ซึ่งในกรณีนี้เป็นคืน ในทางกลับกันถ้าเสียภาษีขาด จากที่คำนวณใหม่ก็จะทำการแจ้งหนังสือการประเมิน/คืน ซึ่งในกรณีนี้เป็นประเมินเพิ่ม ซึ่งจะเห็นว่าแจ้งหนังสือชื่อเดียวกันแต่ต่างกันตรงที่ว่าแจ้งคืนหรือประเมินเพิ่ม

PROCESS ID : 1.1
PROCESS NAME : บันทึกคำร้องขอคืน
DESCRIPTION คล้ายกับ PROCESS ที่ 1 เพราะไม่มีการแตกย่อยกว่านี้

PROCESS ID : 2.1
PROCESS NAME : ค้นหาแบบแสดงรายการ
DESCRIPTION เป็นกระบวนการเตรียมข้อมูลก่อนที่จะนำไปประมวลผล โดยทำการเลือกแบบแสดงรายการที่มีความเกี่ยวข้องกับแบบคำร้องขอคืน โดยใช้เลขประจำตัวผู้เสียภาษีและปีภาษีนั้น เพื่อทำการค้นหาแบบแสดงรายการ

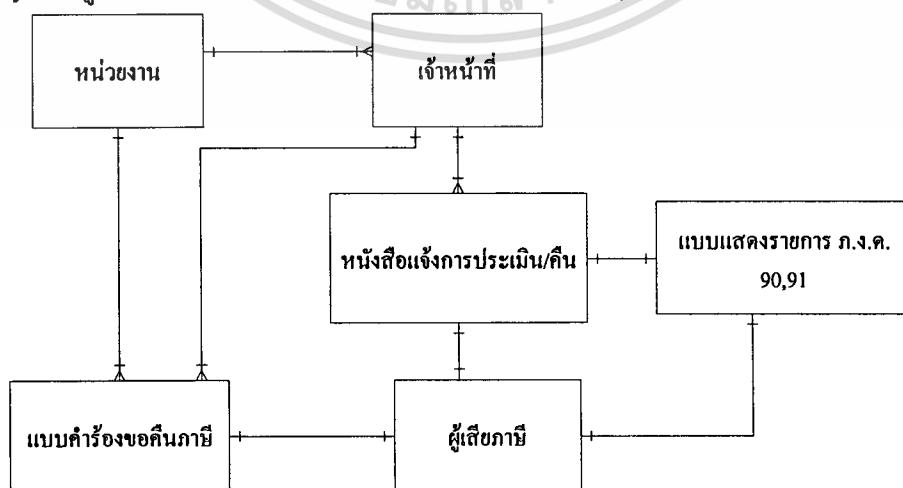
PROCESS ID : 2.2
PROCESS NAME : ประมวลผลข้อมูลจากแบบแสดงรายการ
DESCRIPTION ทำการคำนวณภาษีจากแบบแสดงรายการที่เลือกมาจากแบบคำร้องขอคืน

PROCESS ID : 2.3
PROCESS NAME : ออกรายงาน
DESCRIPTION หลังจากที่มีการประมวลผลแล้ว จะทำการออกรายงานต่างๆ ซึ่งประกอบด้วย รายการ การคืนเงินเป็นรายงานที่ต้องส่งให้เจ้าหน้าที่ของระบบและสำนักงานสรรพากรพื้นที่ หนังสือแจ้ง การประเมิน/คืนเป็นส่วนที่ต้องส่งให้ทางผู้เสียภาษีและสำนักงานสรรพากรพื้นที่ เพื่อจัดเก็บเป็น หลักฐานต่อไป

#### 4.2 การออกแบบฐานข้อมูล

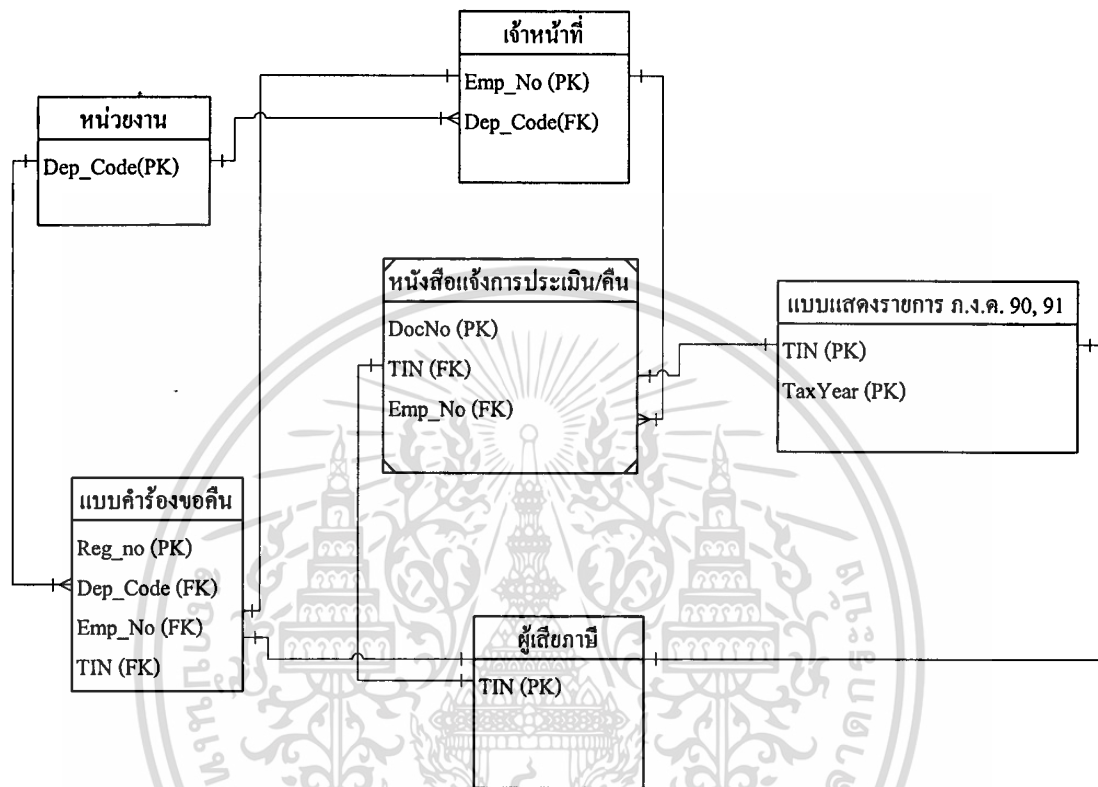
การออกแบบฐานข้อมูลนั้นจะใช้ Entity Relationship Diagram (E-R Diagram) ในการออกแบบระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ประกอบกับการทำ Normalization ซึ่งเป็นเทคนิคในการจัดกลุ่มของความสัมพันธ์ และคุณสมบัติที่เหมาะสมให้เป็นข้อมูลที่ตรงตามความต้องการ

ซึ่งจาก Data Flow Diagram ที่ได้ออกแบบมานั้น ได้ทำการวิเคราะห์จนได้ฐานข้อมูลซึ่งจะแสดงเป็น Model ต่างๆ ประกอบด้วย Entity Relationship Diagram, Key-Based Data Model, Data Dictionary โดยรูปที่ 4.5 จะแสดงถึงความสัมพันธ์ของแฟ้มต่างๆ ดังต่อไปนี้



รูปที่ 4.5 Entity Relationship Diagram

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.6 Key-Based Data Model

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.2.1 Data Dictionary

##### ตารางที่ 4.2 เพิ่มผู้เสียภาษี

No	Name	Type	Width	Description	Remark
1.	TIN	Char	10	เลขประจำตัวผู้เสียภาษี	PK
2.	PIN	Char	13	เลขประจำตัวประชาชน	
3.	Prefix	Char	10	ค่านำหน้าชื่อ	
4.	FirstName	Char	25	ชื่อ	
5.	LastName	char	25	นามสกุล	
6.	Address	Memo	-	ที่อยู่	
7.	TEL	Char	20	เบอร์โทรศัพท์	

##### ตารางที่ 4.3 เพิ่มหน่วยงาน

No	Name	Type	Width	Description	Remark
1.	Dep_code	Char	10	รหัสหน่วยงาน	PK
2.	Dep_Name	Char	25	ชื่อหน่วยงาน	

##### ตารางที่ 4.4 เพิ่มแบบคำร้องขอคืน

No	Name	Type	Width	Description	Remark
1.	Reg_no	Char	10	เลขที่รับ	PK
2.	Reg_Date	Date	10	วันที่รับ	
3.	TaxYear	Char	4	ปีภาษี	
4.	Dep_Code	Char	10	รหัสหน่วยงาน	FK
5.	TIN	Char	10	เลขประจำตัวผู้เสียภาษี	FK
6.	Money	Float	-	จำนวนเงิน	FK
7.	Emp_No	Char	6	รหัสเจ้าหน้าที่บันทึก	
8.	EditDate	Date	10	วันที่ที่เจ้าหน้าที่บันทึก	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 เพิ่มหนังสือแจ้งการประเมิน/คืน

No	Name	Type	Width	Description	Remark
1.	DocNo	Char	10	เลขที่เอกสาร	PK
2.	DocType	Char	1	ประเภทหนังสือ	1 = ประเมินเพิ่ม, 2 = 8คืนเงิน
3.	TIN	Char	10	เลขประจำตัวผู้เสียภาษี	FK
4.	DLN	Char	13	เลขคูมเอกสาร	
5.	AmtInc	Float	-	เงินได้พึงประเมินทั้งสิ้น	
6.	AftEmp	Float	-	เงินได้พึงประเมินหักค่าใช้จ่าย	
7.	Reduce	Float	-	ค่าลดหย่อน	
8.	ReduceDivident	Float	-	ค่าลดหย่อนเงินปันผลจากกองทุนรวมหรือบริษัทเงินทุนฯ	
9.	AftReduce	Float	-	เงินได้หลังหักค่าลดหย่อนตาม ค่าลดหย่อนและค่าลดหย่อนเงินปันผล	
10.	NetIncome	Float	-	เงินได้สุทธินำไปคำนวณภาษี	
11.	TaxformNetIncome	Float	-	ภาษีเงินได้คำนวณจากเงินได้สุทธิหรือร้อยละ 0.5 จากเงินได้พึงประเมิน	
12.	CreditDivident	Float	-	เครดิตภาษีปันผล	
13.	TaxAftCredit	Float	-	ภาษีที่ต้องชำระหรือชำระไว้เกินหลังหักเครดิตภาษีเงินปันผล	
14.	TaxShort	Float	-	ภาษีที่ชำระขาดไปทั้งสิ้น	
15.	TaxOffset	Float	-	ภาษีที่ถูกหักหรือชำระไว้เกินทั้งสิ้น	
16.	TaxOver	Float	-	ภาษีส่วนที่เกินหรือขาดของคู่สมรสมาหักกลบลบกัน	
17.	TaxInc	Float	-	ภาษีที่ต้องชำระเพิ่มเติม	
18.	MoneyInc	Float	-	เงินเพิ่มตามมาตรา 27	

เอกสารนี้เป็นเอกสารส่วนไว้สำหรับใช้งานเพื่อกรณียกข้อนี้ขึ้น โดยอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.	TIN2	Char	10	เลขประจำตัวผู้เสียภาษีของคู่สมรส	FK
8.	MarCode	Char	1	ฐานะการสมรสและยื่นรายการ	
9.	Spo9091	Char	1	คู่สมรสแยกชั้นแบบ	
10.	BookNum1	Char	10	เลขที่ใบเสร็จรับเงิน	
11.	BookNum2	Char	10	เลขที่ใบเสร็จรับเงินของคู่สมรส	
12.	ChdNon	Integer	-	จำนวนบุตรที่ไม่มีเรียนหนังสือ	
13.	ChdStu	Integer	-	จำนวนบุตรที่เรียนหนังสือ	
14.	Ins1	Float	-	เบี้ยประกันชีวิต (ผู้มีเงินได้)	
15.	PVD1	Float	-	เงินสะสมที่จ่ายเข้ากองทุนสำรองเลี้ยงชีพ (ผู้มีเงินได้)	
16.	Int1	Float	-	ดอกเบี้ยเงินกู้ยืมเพื่อซื้อเช่าซื้ออาคาร (ผู้มีเงินได้)	
17.	Soc1	Float	-	เงินสมทบที่จ่ายเข้ากองทุนประกันสังคม (ผู้มีเงินได้)	
18.	Charit1	Float	-	เงินบริจาค (ผู้มีเงินได้)	
19.	PreRtn1	Float	-	ภาษีที่ชำระไว้แล้วตามแบบ ภ.ง.ด. 90,91 (ผู้มีเงินได้)	
20.	PND931	Float	-	ภาษีที่ชำระไว้แล้วตามแบบ ภ.ง.ด. 93 (ผู้มีเงินได้)	
21.	PND941	Float	-	ภาษีที่ชำระไว้แล้วตามแบบ ภ.ง.ด. 94 (ผู้มีเงินได้)	
22.	SurChg1	Float	-	เงินเพิ่มตามแบบฯ (ผู้มีเงินได้)	
23.	TaxDcrType1	char	1	ประเภทภาษีส่วนที่ชำระเพิ่มเติม/ชำระเกิน (ผู้มีเงินได้)	
24.	TaxDcr1	Float	-	ภาษีส่วนที่ชำระเพิ่มเติม/ชำระเกิน (ผู้มีเงินได้)	
25.	Ins2	Float	-	เบี้ยประกันชีวิต (คู่สมรส)	
26.	PVD2	Float	-	เงินสะสมที่จ่ายเข้ากองทุนสำรองเลี้ยงชีพ (คู่สมรส)	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

19.	TaxAmtInc	Float	-	รวมภาษีที่ต้องชำระเพิ่มเติมทั้งสิ้น	
20.	TaxRefund	Float	-	ภาษีที่ชำระเกินและมีสิทธิรับคืน	
21.	TaxAdvertise	Float	-	ภาษีที่ได้แจ้งคืนไปแล้ว	
22.	TaxRecInc	Float	-	ภาษีที่ชำระเกินและมีสิทธิรับคืนเพิ่มเติม	
23.	Interest	Float	-	ดอกเบี้ย	
24.	TotalrefAmt	Float	-	รวมจำนวนเงินที่มีสิทธิได้รับคืนทั้งสิ้น	
25.	Emp_No	Char	6	รหัสเจ้าหน้าที่ผู้บันทึก	FK

ตารางที่ 4.6 เพิ่มเจ้าหน้าที่

No	Name	Type	Width	Description	Remark
1.	Emp_No	Char	6	เลขที่ตสก.	PK
2.	Prefix	Char	10	คำนำหน้าชื่อ	
3.	FirstName	Char	25	ชื่อ	
4.	Lastname	Char	25	นามสกุล	
5.	Tel	Char	15	โทรศัพท์	
6.	Dep_code	Char	10	หน่วยงานที่สังกัด	

ตารางที่ 4.7 เพิ่มแบบแสดงรายการ ภ.ง.ด. 90และ91

No	Name	Type	Width	Description	Remark
1.	TIN	Char	10	เลขประจำตัวผู้เสียภาษี	PK
2.	TaxYear	Char	4	ปีภาษี	PK
3.	TaxType	Char	1	ประเภทของแบบแสดงรายการ	1 = ภ . ง . ด.90, 2= ภ.ง.ด 91
4.	Batnum	Char	5	เลขที่ชุด	
5.	DLN	Char	13	เลขคูมเอกสาร	
6.	DocDate	Date	10	วันที่ยื่นแบบ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

27.	Int2	Float	-	ดอกเบี้ยเงินกู้ยืมเพื่อซื้อเช่าอาคาร (คู่สมรส)	
28.	Soc2	Float	-	เงินสมทบที่จ่ายเข้ากองทุนประกันสังคม (คู่สมรส)	
29.	Charit2	Float	-	เงินบริจาค (คู่สมรส)	
30.	PreRtn2	Float	-	ภาษีที่ชำระไว้แล้วตามแบบ ภ.ง.ด. 90, 91 (คู่สมรส)	
31.	PND932	Float	-	ภาษีที่ชำระไว้แล้วตามแบบ ภ.ง.ด. 93 (คู่สมรส)	
32.	PND942	Float	-	ภาษีที่ชำระไว้แล้วตามแบบ ภ.ง.ด. 94 (คู่สมรส)	
33.	SurChg2	Float	-	เงินเพิ่มตามแบบฯ (คู่สมรส)	
34.	TaxDrcType2	Char	1	ประเภทภาษีส่วนที่ชำระเพิ่มเติม/ชำระเกิน (คู่สมรส)	
24.	TaxDcr2	Float	-	ภาษีส่วนที่ชำระเพิ่มเติม/ชำระเกิน (คู่สมรส)	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

### การจัดสร้างระบบ

#### 5.1 รายละเอียดทางด้านฮาร์ดแวร์

จากระบบที่ได้ทำการพัฒนามานี้ ต้องการใช้ฮาร์ดแวร์ต่างๆ ดังนี้

- เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ซึ่งมีคุณสมบัติขั้นต่ำ ดังนี้

CPU Pentium 233 หรือสูงกว่า

RAM 64 MB ขึ้นไป

Hard disk 4 GB

อุปกรณ์ภายใน ควรสนับสนุนการทำงานแบบ Multitasking

- เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย ซึ่งมีคุณสมบัติขั้นต่ำ ดังนี้

CPU Pentium 100 หรือสูงกว่า

RAM 16 MB ขึ้นไป

Hard disk มีพื้นที่เหลืออย่างน้อย 6 MB เพื่อการติดตั้งโปรแกรม

- ระบบเครือข่าย เป็น LAN

Protocol NetBEUI ใช้ใน LAN และ TCP/IP ใช้ในกรณีที่

Intranet ของกรมสรรพากรแล้วเสร็จสมบูรณ์ในอนาคต

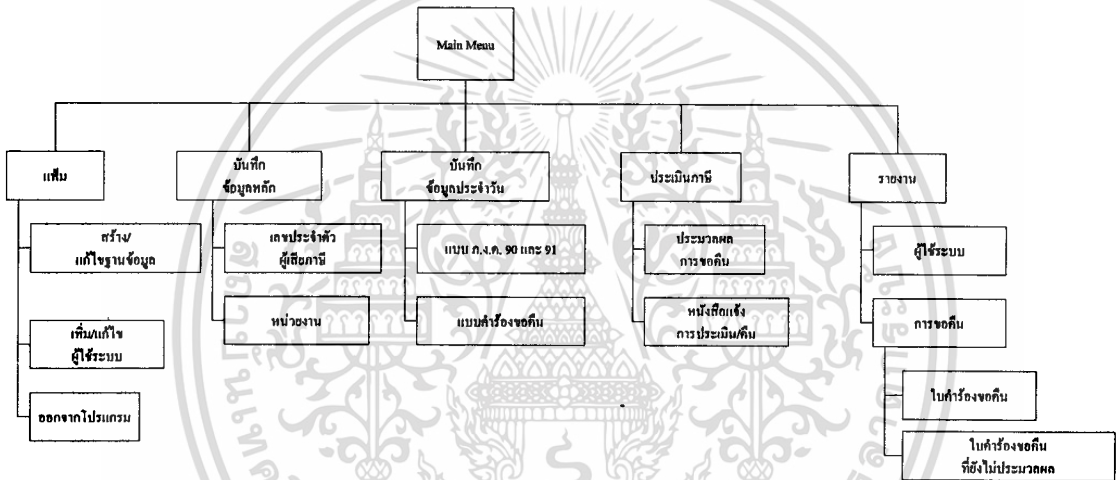
#### 5.3 รายละเอียดทางด้านซอฟต์แวร์

- ระบบปฏิบัติการบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ใช้ Windows NT 4.0
- ระบบปฏิบัติการบนเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย ใช้ Windows 95 ขึ้นไป
- ระบบการจัดการฐานข้อมูล ใช้ Paradox 7.0
- เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม ใช้ Delphi 4.0

## บทที่ 6

### การใช้งานระบบ

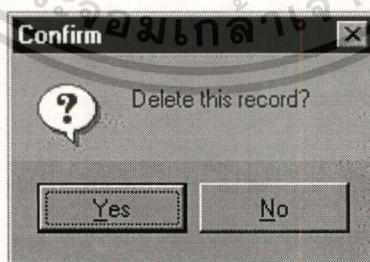
โปรแกรมที่ได้พัฒนาขึ้นมานั้นเป็นโปรแกรมที่ทำงานภายใต้ระบบปฏิบัติการ Windows95 ขึ้นไป ดังนั้น Feature ต่างๆ จะใช้มาตรฐานตามที่ระบบปฏิบัติการนั้นกำหนดมาแล้วโดยจะมีโครงสร้างของโปรแกรมดังรูปที่ 6.1



รูปที่ 6.1 โครงสร้างโปรแกรม

ตารางที่ 6.1 การทำงานของปุ่มต่างๆ (ต่อ)

Esc	ยกเลิกการบันทึกข้อมูล หรือ กดปุ่ม Esc
F2	ยืนยันการบันทึกข้อมูล หรือ กดปุ่ม F2
F3	เพิ่มข้อมูล หรือ กดปุ่ม F3
F4	แก้ไขข้อมูล หรือ กดปุ่ม F4
F5	ลบข้อมูล หรือ กดปุ่ม F5 โดยจะมี Dialog Box ถาม เพื่อทราบความยืนยันของผู้ใช้ โดยแสดงดังรูปที่ 6.3
F6	ค้นหาข้อมูล หรือ กดปุ่ม F6 ซึ่งจะมี Dialog Box โดยแสดงดังรูปที่ 6.4
F7	ดูข้อมูลเป็นแบบตาราง หรือ กดปุ่ม F7 โดยแสดงดังรูปที่ 6.5
F8	เรียกระบบช่วยเหลือ หรือ กดปุ่ม F8
F9	ทำการ Refresh ข้อมูล หรือ กดปุ่ม F9
F10	ออกจากโปรแกรมการบันทึก



รูปที่ 6.3 หน้าจอแสดงความยืนยันของผู้ใช้ที่ต้องการลบข้อมูล

จากรูปที่ 6.3 ในกรณีที่ผู้ใช้ต้องการลบข้อมูลจะมี Dialog Box ขึ้นมาเตือนก่อน เพื่อยืนยันการลบข้อมูลจริงๆ ของผู้ใช้

## 6.1 การใช้งานโปรแกรม

Main menu จะเป็นลักษณะ Pull down คล้ายกับ โปรแกรมประยุกต์ทั่วไปบน Windows ซึ่งแต่ละฟอร์มการบันทึกต่างๆ จะมี Function การทำงานต่างๆ โดยจะยกตัวอย่างจากฟอร์มการบันทึก ผู้ใช้งานระบบดังแสดงตามรูปดังต่อไปนี้

รูปที่ 6.2 ตัวอย่างหน้าจอการบันทึกข้อมูล

จากรูปที่ 6.2 ปุ่มการทำงานด้านบนนั้นผู้ใช้สามารถใช้ Mouse ไป click ที่ปุ่มนั้นๆ หรือจะใช้ Keyboard ก็ได้ ซึ่งรองรับการทำงานให้รวดเร็วขึ้นในกรณีที่ผู้ใช้เกิดความคล่องตัวในการใช้งาน โดยดูจากข้อความด้านล่างของปุ่ม ซึ่ง Function การทำงานต่าง ๆ นั้นแสดงในตารางที่ 6.1

ตารางที่ 6.1 การทำงานของปุ่มต่างๆ

ปุ่ม	รายละเอียด
Home	เลื่อน Record ไป Record แรก หรือ กดปุ่ม Home
PgUp	เลื่อน Record ไป Record ก่อนหน้า หรือ กดปุ่ม PgUp
PgDn	เลื่อน Record ไป Record ต่อไป หรือ กดปุ่ม PgDn
End	เลื่อน Record ไป Record ต่อไป หรือ กดปุ่ม End

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 6.4 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูล

จากรูปที่ 6.4 แสดงการค้นหาข้อมูล โดยค้นหาจาก Index ของตารางเพิ่มข้อมูลในขณะนั้น ซึ่งการค้นหาข้อมูลสามารถค้นหาแบบ Increment search คือ ไม่จำเป็นต้องพิมพ์ให้ครบทุกตัวอักษร เพียงแค่พิมพ์ไม่กี่ตัวก็สามารถค้นหาข้อมูลใกล้เคียงนั้นได้

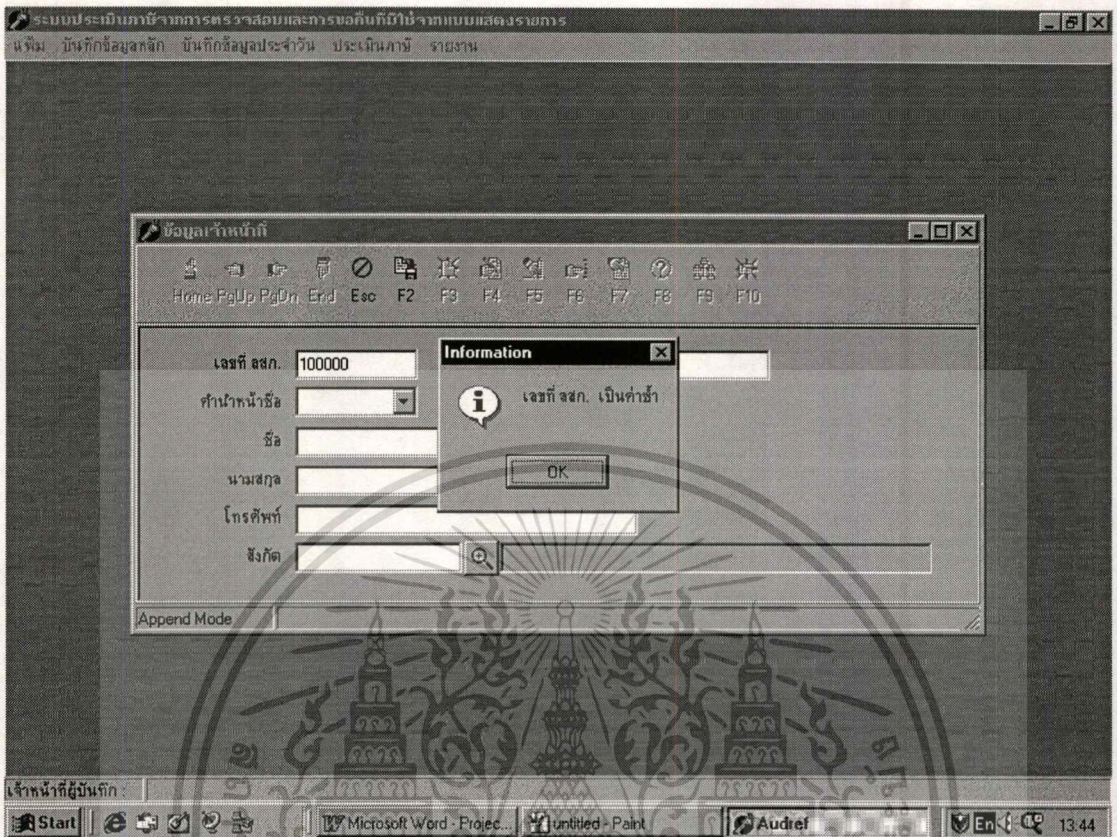
เลขที่ สสก.	ตำแหน่ง/ชื่อ	ชื่อ	นามสกุล	โทรศัพท์	สังกัด
100000	นาย	อนันต์	กองกิจ	2728718	11111111
100001	นาย	ตั้งใจ	ดี	2728901	11111111
Admin					

รูปที่ 6.5 หน้าจอแสดงข้อมูลแบบตาราง

จากรูปที่ 6.5 หน้าจอแสดงข้อมูลแบบตาราง ซึ่งช่วยให้ผู้ใช้ดูข้อมูลในมุมมองที่กว้างมากขึ้น แต่หน้าจอนี้ไม่สามารถแก้ไข ซึ่งใช้ในการดูข้อมูลเท่านั้น

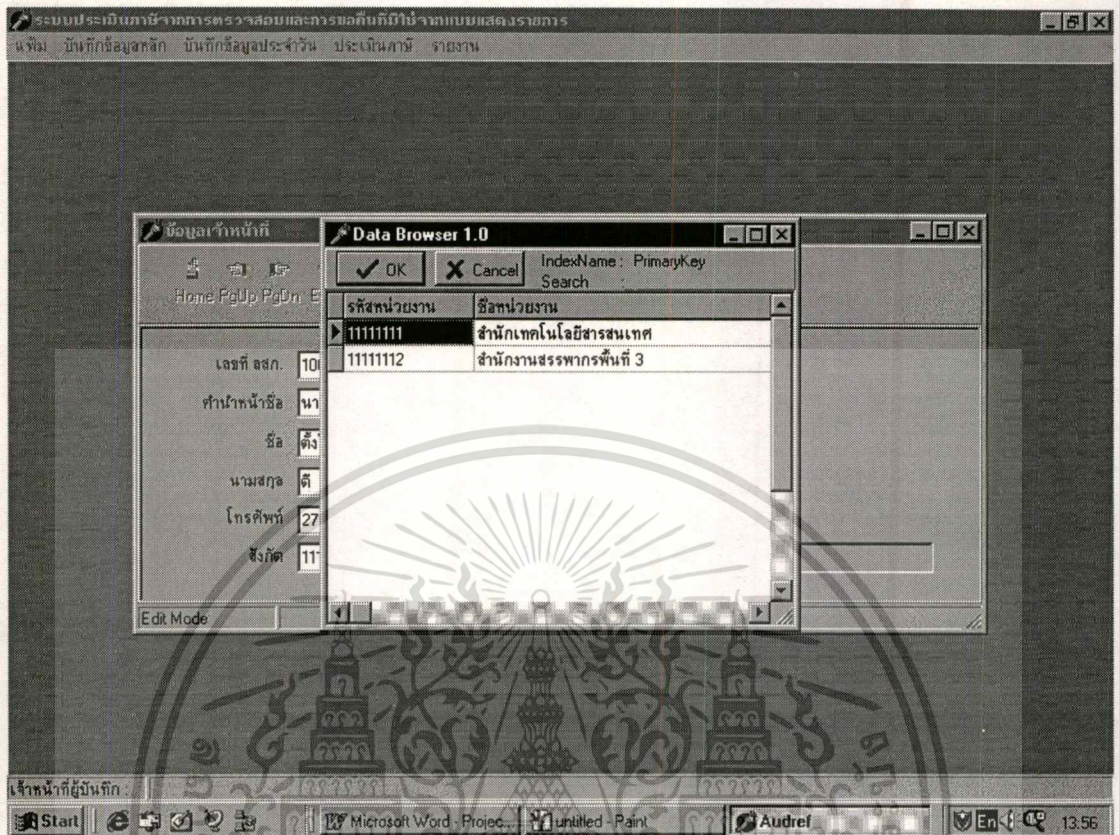
ในการบันทึกข้อมูลของแต่ละฟอร์มนั้นจะยึดหลักความถูกต้องของข้อมูลเป็นสำคัญซึ่งระหว่างการบันทึกข้อมูลจะมี Dialog Box ขึ้นมาเตือนตลอดเวลาถ้า Field เหล่านั้นเป็นลักษณะ Mandatory คือต้องบันทึกเท่านั้น โดยจะเป็น Blank ไม่ได้ และ Field ที่เป็นลักษณะ Unique ก็จะมีค่าที่ซ้ำกันไม่ได้ ซึ่งในกรณีนี้จะยกตัวอย่างการบันทึกข้อมูลเจ้าหน้าที่ สามารถแสดงตามรูปที่ 6.6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้




รูปที่ 6.6 หน้าจอแสดงค่าเตือนว่าเลขที่ ลสก. ซ้ำ

จากรูปจะเห็นได้ว่าการเตือนเกิดขึ้น แล้วต้องบันทึกงานกว่า Field นั้นไม่ซ้ำจึงจะ Save ลงฐานข้อมูลได้ ซึ่งโปรแกรมจะทำการดัก Field ที่มีความสำคัญนี้ตลอดเวลา และกรณี Field ที่เป็น ลักษณะ Foreign Key ที่ต้องเชื่อมโยงกับตารางอื่น ซึ่งโปรแกรมจะรองรับการ Lookup ข้อมูลเป็น แบบตาราง ดังรูปที่ 6.7



รูปที่ 6.7 หน้าจอแสดงการ Lookup ข้อมูล

จากรูปจะเห็นได้ว่าการ Lookup เป็น Windows ขึ้นมาต่างหาก ซึ่งรองรับข้อมูลจำนวนมากได้ ซึ่งต่างจากการ Lookup ข้อมูลที่เป็นแบบ Combo Box ซึ่งมีข้อจำกัดเยอะมาก เช่น การค้นหาข้อมูลที่เป็นแบบ Increment search ซึ่งโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมาสามารถรองรับการทำงานแบบนี้ได้ ซึ่งในการ Lookup ทำได้โดยการคลิก Mouse ไป Click ที่ปุ่ม  หรือกดปุ่ม Ctrl + Enter ที่ Keyboard เพื่อความรวดเร็วในการทำงาน ซึ่งในการใช้ Function Key เหล่านี้สามารถทำงานได้ จะต้องให้ Object นั้นถูก Focus เสียก่อน

## 6.2 ความปลอดภัยของระบบ

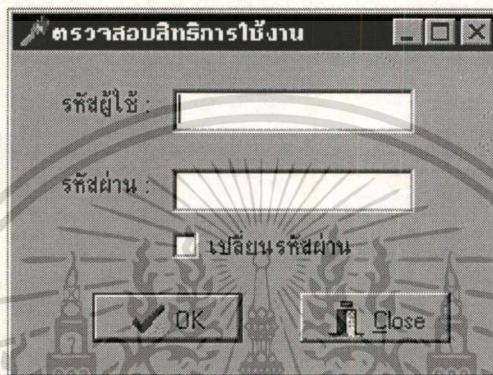
ในการพัฒนาโปรแกรมที่เป็นมีลักษณะงาน ที่มีรูปแบบการทำงานเฉพาะไม่เหมือนกับองค์กร ย่อมแน่นอนว่าต้องมีระบบรักษาความปลอดภัย โดยยอมให้ผู้สิทธิได้ใช้โปรแกรมเหล่านั้นเท่านั้น และจะรู้ได้ว่าใครใช้โปรแกรมบ้าง ในโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นก็เช่นเดียวกันต้องมีการกำหนดสิทธิ์ว่าใครสามารถเข้ามาใช้งานในระบบได้ ซึ่งจะทำการบันทึกข้อมูลเจ้าหน้าที่ได้แต่เพียงผู้เดียวคือ Admin ซึ่งโปรแกรมได้กำหนดขึ้นมาให้ตั้งแต่ครั้งแรก โดยผู้ใช้แรกอื่นไม่สามารถเข้ามาในส่วนนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ได้ ซึ่งในการกำหนดรหัสผ่านนั้น โปรแกรมจะทำการ Encrypt รหัสผ่านเอาซึ่งไม่สามารถอ่านได้โดยตรง

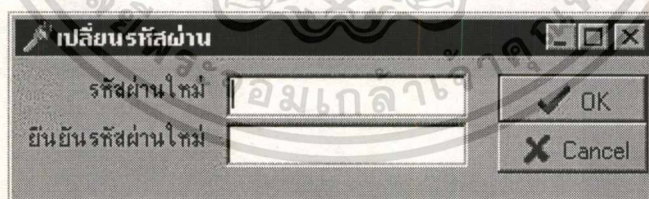
### 6.3 หน้าจอต่างๆของโปรแกรม

เมื่อเข้าโปรแกรมจะมีการตรวจสอบว่ามีสิทธิใช้งานหรือไม่ ดังแสดงตามรูปที่ 6.8



รูปที่ 6.8 หน้าจอการตรวจสอบการใช้งาน

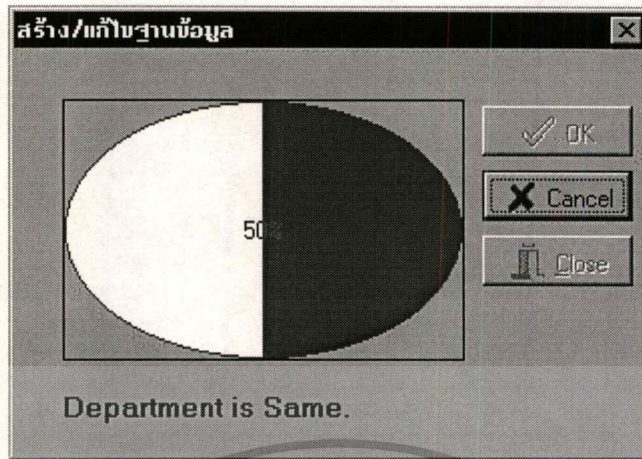
จากรูป โปรแกรมจะยอมให้ใส่รหัสผู้ใช้และรหัสผ่านได้ไม่เกิน 3 ครั้ง ถ้าไม่ถูกต้อง โปรแกรมจะปิดทันที และในกรณีที่ต้องการเปลี่ยนรหัสผ่านผู้ใช้ต้องใส่ “รหัสผู้ใช้” และ “รหัสผ่าน” ให้ถูกต้องเสียก่อน โปรแกรมจึงจะยอมให้เปลี่ยนตามรูปที่ 6.9



รูปที่ 6.9 หน้าจอการเปลี่ยนรหัสผ่าน

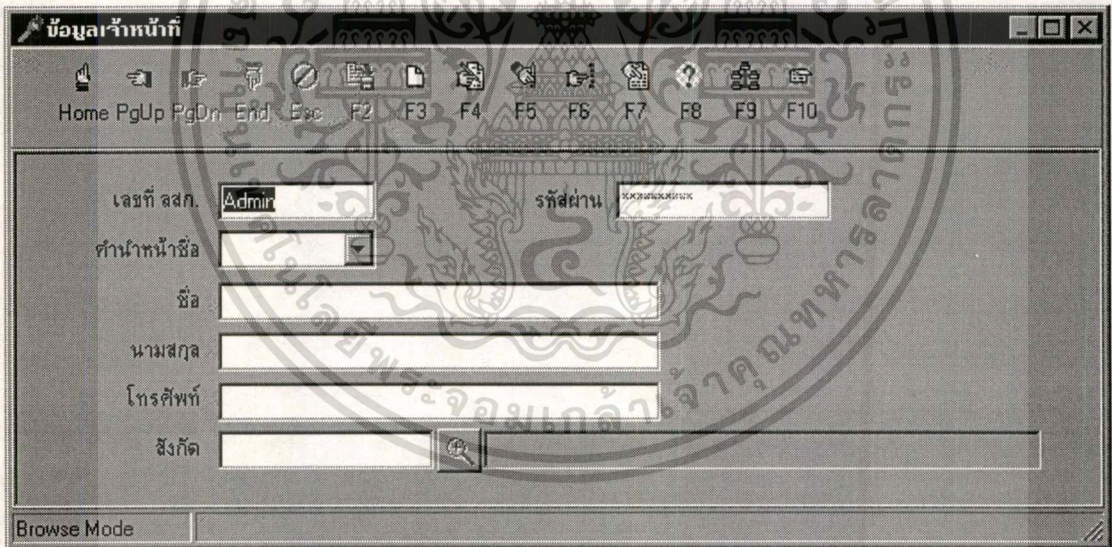
เมื่อเข้ามาใช้งานโปรแกรมเป็นครั้งแรกต้องทำการสร้างฐานข้อมูลขึ้นมาก่อน ซึ่งเป็นการสร้างฐานข้อมูลในขณะที่ Runtime ยังสามารถแก้ไข Structure ได้ด้วย โดยป้องกันกรณีที่ผู้ใช้บางคนที่มีความชำนาญในการใช้ฐานข้อมูล ซึ่งถ้า Run โปรแกรมในภายหลังก็จะเป็นการตรวจสอบว่าโครงสร้างของข้อมูลตรงกับ Data Dictionary ที่ออกแบบมาแล้วหรือไม่ ถ้าไม่ตรงก็จะทำการ Restructure ซึ่งหน้าจอก็จะปรากฏตามรูปที่ 6.10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.10 หน้าจอการสร้างหรือแก้ไขฐานข้อมูล

ในรูปที่ 6.11 จะเป็นหน้าจอการบันทึกข้อมูลเจ้าหน้าที่ซึ่งเป็นการกำหนดสิทธิการใช้งานของผู้ใช้ระบบ



รูปที่ 6.11 หน้าจอการบันทึกข้อมูลเจ้าหน้าที่

ในรูปที่ 6.12 หน้าจอการบันทึกข้อมูลหลัก ประกอบด้วย หน้าจอบันทึกข้อมูลเลขประจำตัวผู้เสียภาษี และ บันทึกข้อมูลหน่วยงาน

**ข้อมูลผู้เสียภาษี**

Home PgUp PgDn End Esc F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี: 111111111

เลขประจำตัวประชาชน: 111111111

ตำแหน่งหน้าที่: นาย

ชื่อ: พุดจริง

นามสกุล: ทำจริง

เบอร์โทรศัพท์: 5192879

ที่อยู่: 22 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กทม. 10240

Browse Mode

รูปที่ 6.12 หน้าจอการบันทึกข้อมูลผู้เสียภาษี

**ข้อมูลหน่วยงาน**

HomePgUpPgDn End Esc F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10

รหัสหน่วยงาน: 11111112

ชื่อหน่วยงาน: สำนักงานสรรพากรพื้นที่ 3

Browse Mode

รูปที่ 6.13 หน้าจอการบันทึกข้อมูลหน่วยงาน

ในรูปที่ 6.14 เป็นการบันทึกข้อมูลประจำวัน ประกอบด้วย หน้าจอบันทึกข้อมูลแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา 90/91 และ บันทึกข้อมูลใบคำร้องขอคืน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา 90, 91

ปีภาษี 2543 วันที่ยื่นแบบ 20/03/2543 เลขที่ชุด 10009 เลขชุดเอกสาร 1000054664847

ค.ง.ด.90  ค.ง.ด.91

คู่สมรสแยกยื่นแบบ

ผู้มีเงินได้  
 เลขประจำตัวประชาชน 111111111 เลขที่ใบเสร็จรับเงิน (ผู้มีเงินได้) 2543000048  
 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 11111111 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 11111111 เลขที่ใบเสร็จรับเงิน (คู่สมรส) 2543000048  
 ชื่อ นาย ชุตติจริง ท่าจริง ชื่อ นาย ชุตติจริง ท่าจริง  
 ที่อยู่ 22 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองกุ่ม เขต บึงกุ่ม กทม. 10240 ที่อยู่ 22 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองกุ่ม เขต บึงกุ่ม กทม. 10240

	ผู้มีเงินได้	คู่สมรส
เงินได้พึงประเมินหลังหักค่าใช้จ่าย	85400	
บุตรที่ไม่เรียนหนังสือ	30000	
บุตรที่เรียนหนังสือ	0 คน X 15,000	
เบี้ยประกันผู้มีเงินได้	0	
เงินสมทบจ่ายเข้ากองทุนสำรองเลี้ยงชีพ	0	
ดอกเบี้ยเงินกู้ยืมเพื่อเช่าซื้ออาคาร	0	
เงินสมทบที่จ่ายเข้ากองทุนประกันสังคม	500	
เงินบริจาค	0	
ภาษีที่ชำระไว้แล้วตามแบบ ค.ง.ด. 90,91	0	
ภาษีที่ชำระไว้แล้วตามแบบ ค.ง.ด. 93	0	
ภาษีที่ชำระไว้แล้วตามแบบ ค.ง.ด. 94	0	
เงินเพิ่มเติมตามแบบ	0	

[ผู้มีเงินได้] [คู่สมรส]  
 ส่วนที่ชำระเพิ่มเติม  ส่วนที่ชำระเพิ่มเติม  
 ส่วนที่ชำระเกิน  ส่วนที่ชำระเกิน

Browse Mode

Start Microsoft Word - Proj... Delphi 4 Audref En 18:04

รูปที่ 6.14 หน้าจอบันทึกข้อมูลแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา 90 และ 91

ข้อมูลแบบคำร้องขอคืน

ปีภาษี 2000 เลขที่รับ 001 วันที่รับ 16/09/2000  
 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 111111111  
 นาย ชุตติจริง ท่าจริง  
 จำนวนเงิน 2000 บาท  
 รหัสหน่วยงาน 11111111  
 สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ  
 เจ้าหน้าที่ผู้บันทึก 100000 นายอนันต์ กองกิจ  
 16/09/2000

Browse Mode

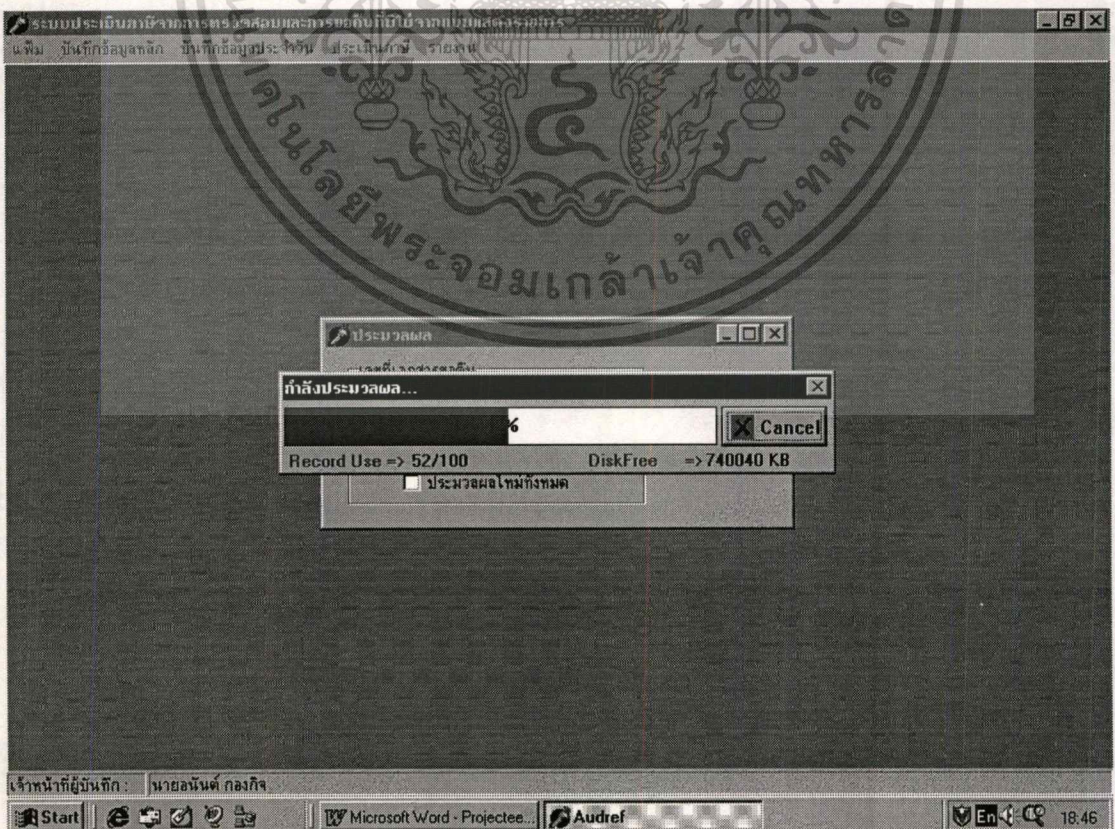
รูปที่ 6.15 หน้าจอคำร้องขอคืน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 6.15 จะเห็นได้ว่า Field เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลนั้นผู้ใช้ไม่ต้องบันทึกเอง โปรแกรมจะติดมาให้เองโดยอัตโนมัติ ซึ่งจะเกิดจากผู้ใช้ Login เข้ามาครั้งแรก หลังจากนั้นจะต้องทำการประมวลผลเพื่อจะได้ใบแจ้งคืนหรือแจ้งคืนแล้วแต่กรณี ซึ่งสามารถแสดงได้ดังนี้

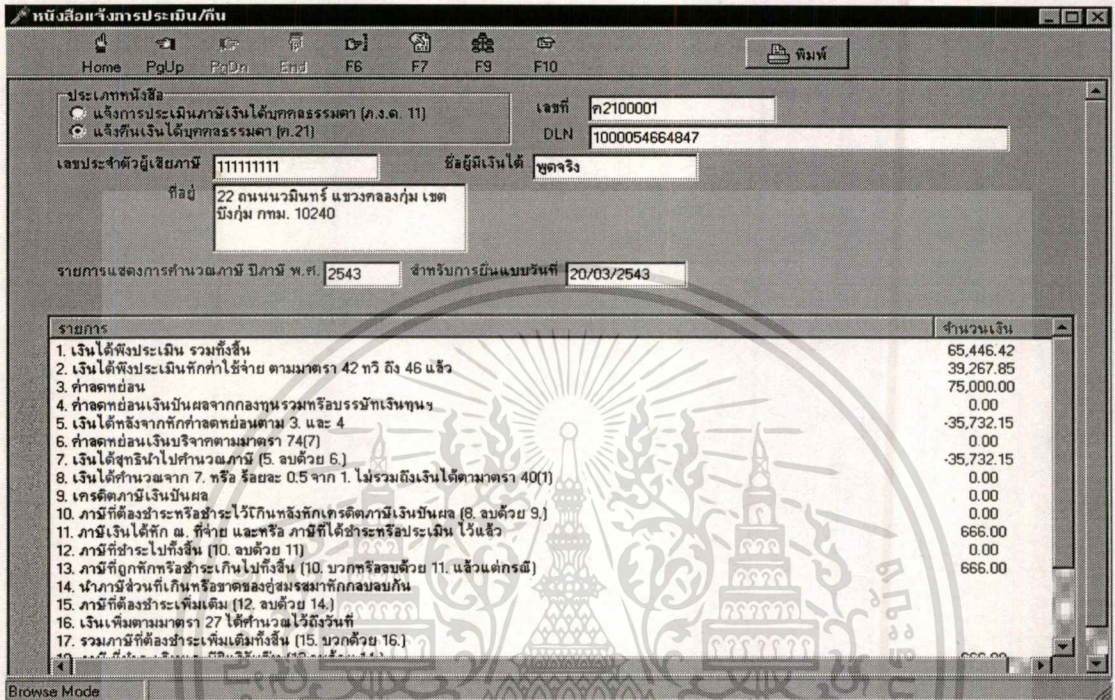
รูปที่ 6.16 หน้าจอก่อนการประมวลผล

จากรูปที่ 6.16 จะเห็นได้ว่าจะมี Check Box เพื่อจะให้ผู้ใช้ทำการประมวลในช่วงเอกสารที่เลือกหรือไม่ เนื่องจากว่าถ้ามีการประมวลเอกสารใบคำร้องขอคืนนั้นไปแล้ว โปรแกรมจะไม่ทำการประมวลเอกสารการขอคืนนั้นอีก เพื่อการทำงานที่ไม่ซ้ำซ้อนและเพื่อการทำงานที่รวดเร็วขึ้น

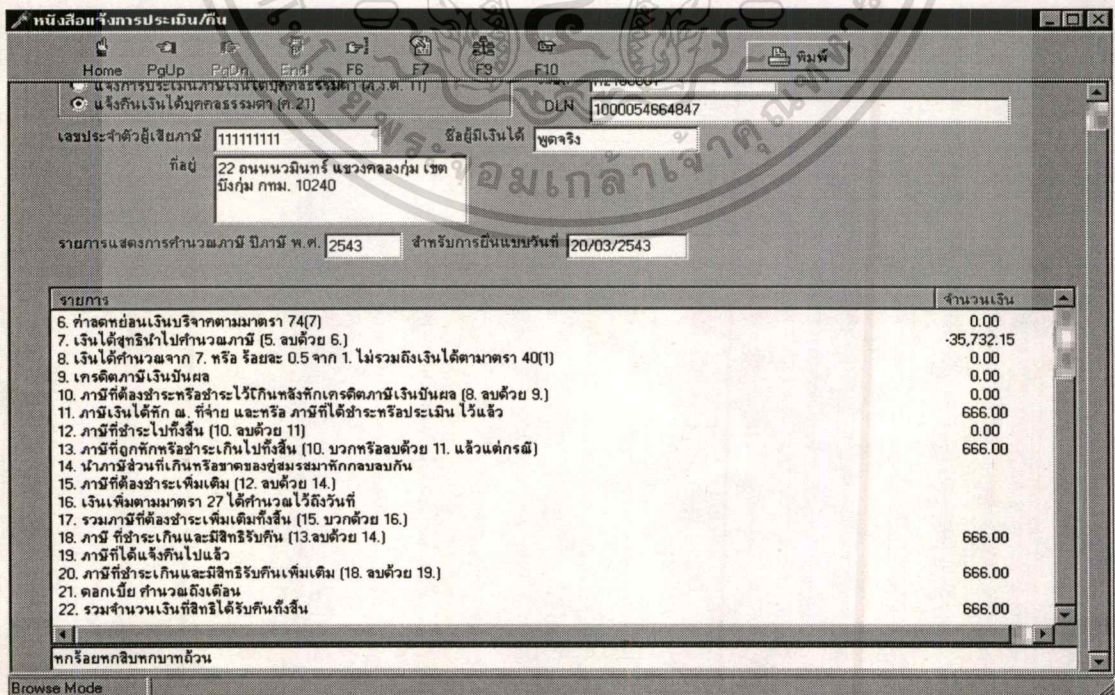


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนรูปที่ 6.17 หน้าจอแสดงในระหว่างการประมวลผล หน้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 6.17 แสดงความคืบหน้าระหว่างที่มีการประมวลผล หลังจากที่ได้ประมวลผลไปแล้วจะได้ข้อมูลใบแจ้งการประเมินหรือใบแจ้งการคืน ซึ่งสามารถแสดงได้ตามรูปที่ 6.18 และ 6.19



รูปที่ 6.18 หน้าจอแจ้งการประเมิน/คืน



รูปที่ 6.19 หน้าจอแจ้งการประเมิน/คืนในส่วนที่เหลือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 6.18 และ 6.19 จะเห็นได้ว่า สามารถพิมพ์หนังสือแจ้งการประเมิน/คืนได้ ซึ่งสามารถกำหนดตามช่วงที่ต้องการได้

### 6.3 รายงาน

ประกอบด้วย รายงานเจ้าหน้าที่ แบบคำร้องขอคืน และแบบคำร้องขอคืนที่ยังไม่ประมวลผล สามารถได้ในรูปที่ 6.20 ถึง 6.22

ลำดับที่	เลขที่ ลตท.	ชื่อ	เบอร์โทรศัพท์
1.	100000	นายอนันต์ กองกิจ	2728718
2.	100001	นายตั้งใจ ดี	2728901
3.	Admin		

รูปที่ 6.20 รายงานเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพก่อนพิมพ์

100%

รายงานคำร้องขอคืน

หน้าที่ 1 / 1

ลำดับที่	เลขที่	วันที่รับ	ปีภาษี	เลขประจำตัวผู้เสียภาษี	ชื่อ	จำนวนเงินที่ขอคืน
1	001	16/09/2000	2000	111111111	นายพุดจริง ทำจริง	2000.00

หน้าที่ 1/1

รูปที่ 6.21 รายงานคำร้องขอคืน

ภาพก่อนพิมพ์

100%

รายงานคำร้องขอคืนที่ยังไม่ได้ประมวลผล

หน้าที่ 1 / 1

ลำดับที่	เลขที่	วันที่รับ	ปีภาษี	เลขประจำตัวผู้เสียภาษี	ชื่อ	จำนวนเงินที่ขอคืน
1	001	16/09/2000	2000	111111111	นายพุดจริง ทำจริง	2000.00

หน้าที่ 1/1

รูปที่ 6.22 รายงานคำร้องขอคืนที่ยังไม่ได้ประมวลผล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 7

### บทสรุป

#### 7.1 สรุป

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการตรวจสอบแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา และการรับคำร้องขอคืนที่มีใบจากแบบแสดงรายการมีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบฐานข้อมูลสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ ลดขั้นตอนการทำงาน และเป็นเครื่องมือติดตามการขอคืนและการแจ้งประเมินหรือคืน เพื่อให้การทำงานมีความถูกต้องรวดเร็วขึ้น

#### 7.2 ข้อเสนอแนะ

จากการพัฒนาดังกล่าวยังต้องศึกษาระบบการทำงานเพิ่มเติม ซึ่งผู้เขียนศึกษาจากระเบียบตำราของกรมสรรพากรเป็นส่วนใหญ่ และจะต้องศึกษาจากผู้ปฏิบัติงานจริงเพื่อให้ระบบมีความถูกต้องแม่นยำมากขึ้น แต่ก็ยังสมบูรณไปเพราะว่าระเบียบข้อบังคับเปลี่ยนแปลง ซึ่งก็เป็นเรื่องธรรมดาที่ต้องปรับปรุงโปรแกรมใหม่ แต่ก็ปรับปรุงไม่ทัน เพราะผู้เขียนพยายามทำให้องค์กรทำงานในอนาคตมากที่สุด แม้กระทั่งการเปลี่ยนแปลงโยกย้ายฐานข้อมูล หรือการคำนวณที่เกิดจากระเบียบข้อบังคับใหม่ด้วย

## บรรณานุกรม

กรมสรรพากร. 2539. ภาษีอากรตามประมวลรัษฎากร พ.ศ. 2539. กรุงเทพฯ : กรมสรรพากร.

กรมสรรพากร. 2539. ระเบียบกรมสรรพากรว่าด้วยการคืนเงินภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา พ.ศ.2539.

กรุงเทพฯ : กรมสรรพากร.

กรมสรรพากร. 2540. ระเบียบการตรวจสอบภาษีอากร พ.ศ. 2540. กรุงเทพฯ : กรมสรรพากร.

ดวงแก้ว สวามิภักดิ์. 2539. ระบบฐานข้อมูล. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.

ระพีพรรณ พิริยะกุล. 2539. การวิเคราะห์ห่ออกแบบระบบ. กรุงเทพฯ : ชวนพิมพ์.

