ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล.

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ การยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภ.ง.ด. 91 ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต

Analysis and Design the electronic filing system for Personal Income Tax via Internet (case PND.91)

โดย

นายเมธี สนธิพงศ์

รหัส 38626224

อาจารย์ที่ปรึกษา

ดร. เอื้อน ปิ่นเงิน

วัน เดือน ปี 16 มี.ค. 2550
เลขทะเบียน 02481
เลขเรียกหนังสือ วน ม738ก 2540
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล."

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการศึกษากรณีพิเศษ
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2540
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อหัวข้อ	การวิเคราะห์และออกแบบระบบการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภ.ง.ด. 91 ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต
นักศึกษา	นายเมธี สนธิพงศ์
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร. เอื้อน ปิ่นเงิน
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
พ.ศ.	2540

บทคัดย่อ

โครงการศึกษากรณีพิเศษนี้ ได้จัดทำขึ้นโดยวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการวิเคราะห์และออกแบบระบบการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภ.ง.ด.91 ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต โดยผู้เสียภาษีไม่ต้องเดินทางมายื่นแบบแสดงรายการฯ ณ หน่วยงานของกรมสรรพากร ความคาดวังเพื่อที่จะเป็นแนวทางในการให้บริการความสะดวกในการยื่นแบบแสดงรายการฯ และบริการข่าวสารการขอคืนเงินที่ชำระไว้เกินให้กับผู้เสียภาษี ซึ่งจะส่งผลให้เป็นการสร้างทรรศนะที่ดีต่อกรมสรรพากร ทั้งนี้ รวมถึงการลดวงจรของกระบวนการดำเนินงาน และลดการขั้นตอนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่

โครงการฯ นี้ได้กำหนดขอบเขตของระบบ เฉพาะการรับการยื่นแบบแสดงการรายภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา เฉพาะแบบ ภ.ง.ด.91 และนำส่งเข้าประมวลผล ณ ศูนย์คอมพิวเตอร์ของกรมสรรพากร โดยผู้เข้าร่วมโครงการจะต้องเป็นพนักงานในบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล ในเขตกรุงเทพมหานครและจังหวัดปริมณฑล

โครงการศึกษากรณีพิเศษ การวิเคราะห์และออกแบบระบบการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภ.ง.ด.91 ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต ได้นำวิธีการวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงโครงสร้าง (Structured Systems Analysis and Design Method : SSADM) เป็นแนวทางการศึกษาในครั้งนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Title Analysis and Design the electronic filing system for Personal Income Tax via Internet (case PND.91)

Student Mr. Matee Sontipong

Advisor Dr. Ouen Pin-ngern

Level of Study Master of Science in Information Technology

Major Information Technology Management

Year 1997

ABSTRACT

The purpose of this case study is to analysis and design the electronic filing system for Personal Income Tax (case PND.91) via Internet network. The system will provide new route for filing returns without travelling. It also provides tax information to the taxpayers for while Revenue Department good image is expected.

Moreover, the system will reduce the processing procedures as a whole. The system scope is to design only for Personal Income Tax Return processing within Bangkok area and primary concern is to use the Structured Systems Analysis and Design Method (SSADM) for the study.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ในการดำเนินการจัดทำโครงการศึกษากรณีพิเศษ ฉบับนี้ สำเร็จได้ตามวัตถุประสงค์ ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภ.ง.ด. 91 ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต ก็เนื่องจากท่านอาจารย์ ดร. เอื้อน ปิ่นเงิน อาจารย์ประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้ให้ความกรุณาเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งได้รับคำแนะนำทั้งในด้านวิชาการและคำแนะนำอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการเป็นอย่างดี นอกจากนี้ ผู้จัดทำยังได้รับความกรุณาจากคุณเมธินี เทพมณี, คุณวัฒนา ศรีวัฒนพงศ์ ได้ให้ข้อมูลทางด้านระบบงานภาษีอากร สนับสนุนเครื่องคอมพิวเตอร์และสถานที่ในการทำงาน ทั้งนี้นายธวัช นิ่มนวลศรี ซึ่งเป็นหัวหน้างาน ของผู้จัดทำ ได้สนับสนุนให้เวลาในการดำเนินการด้วยความเข้าใจเป็นอย่างดี ซึ่งขอขอบพระคุณมาในโอกาสนี้ และขอขอบคุณคุณธีรวัฒน์ สหุนาพุ , คุณผานิต ลอยผา และคุณวิศนี อับดุลรอมัน เพื่อนๆ ทุกท่านที่มิได้เอ่ยนาม ที่ให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างดี

หากโครงการนี้ จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้าประการใด ผู้จัดทำขอมอบความดีให้แก่บิดา มารดา อาจารย์ทุกท่าน และที่สำคัญกระทรวงการคลังและกรมสรรพากร ที่ให้ทุนการศึกษาในการเรียนในครั้งนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย..... 1
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... 2
กิตติกรรมประกาศ..... 3
สารบัญ..... 4
สารบัญตาราง..... 8
สารบัญภาพ..... 13
บทที่
1 บทนำ..... 15
1.1 ความสำคัญและที่มาของโครงการฯ..... 15
1.2 วัตถุประสงค์..... 17
1.3 ขอบเขตของโครงการ..... 17
1.4 ขั้นตอนการศึกษา..... 18
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ..... 18
2 องค์กรกับการพัฒนาระบบงานสารสนเทศ..... 20
2.1 ลักษณะการดำเนินงานและการจัดการองค์กร..... 20
2.2 แนวนโยบายและแผนการบริหารงานของกรมสรรพากร..... 20
2.3 แนวนโยบายและการปรับปรุงการให้บริการที่ดีแก่ผู้เสียภาษี..... 20
2.4 การจัดองค์กร..... 21
2.5 ปัญหาขององค์กรที่เกี่ยวข้องกับระบบงานที่ศึกษา..... 22
3 ทฤษฎีกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ..... 24
3.1 System Development Life Cycle..... 24
3.1.1 การเตรียมการศึกษาความเหมาะสม (Preliminary Investigation)..... 24
3.1.2 การวิเคราะห์ระบบงาน (System Analysis)..... 24
3.1.3 การออกแบบระบบ (System Design)..... 25
3.1.4 การพัฒนาระบบ (System Development)..... 25
3.1.5 การเตรียมการติดตั้งระบบใหม่ (System Implementation)..... 26

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

บทที่ หน้า

3.1.6 การบำรุงรักษาระบบ (System Maintenance)..... 26
3.2 SSADM (Structured Systems Analysis and Design Method)..... 26
4 การศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study)..... 28
4.1 ขั้นตอนการดำเนินการของระบบงานปัจจุบัน (Overview Current Business Operations)..... 28
4.2 การทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ (Computer Support)..... 29
4.3 ปัญหาหลัก (Major Problems)..... 29
4.4 Context Diagrams..... 30
4.5 ความต้องการของระบบใหม่..... 31
4.6 การกำหนดทางเลือกของระบบงานใหม่..... 32
4.6.1 การกำหนดเค้าโครงของทางเลือกการทำงานของระบบใหม่ (Outline BSOs)..... 32
4.6.2 การกำหนดเค้าโครงของทางเลือกทางเทคนิค (Outline TSOs)..... 32
5 การศึกษาระบบงานปัจจุบัน (Investigation of Current Environment)..... 34
5.1 ลักษณะการดำเนินงานของระบบงานปัจจุบัน..... 34
5.2 การกำหนดความต้องการสำหรับระบบงานใหม่..... 40
6 กำหนดทางเลือกระบบใหม่ (Business System Options)..... 56
6.1 การกำหนดทางเลือกของระบบงาน (Define Business System Options)..... 56
6.2 การกำหนดทางเลือกทางเทคนิค (Technical System Options)..... 56
6.3 การวิเคราะห์ทางการเงินในแต่ละทางเลือก (Cost/Benefit Analysis)..... 60
6.4 การวิเคราะห์ผลประโยชน์ที่จะได้รับ.....62
6.5 การคัดเลือกทางเลือก (Options) ในการพัฒนาระบบใหม่..... 68
7 การกำหนดความต้องการของระบบใหม่ (Requirements Specification)..... 70
7.1 การกำหนดกระบวนการทำงาน..... 70
7.2 การกำหนดข้อมูลในระบบใหม่..... 91
7.3 การกำหนดหน้าที่การทำงานของระบบใหม่ (Functions)..... 114
7.4 การวิเคราะห์ระบบงาน (Required Data Model)..... 129

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

บทที่ หน้า

7.5 กระบวนการกำหนดคุณลักษณะของกระบวนการทำงาน (Develop Process Specification)..... 146
8 กำหนดทางเลือกทางด้านเทคนิคของระบบใหม่ (Technical System Options)..... 153
8.1 การกำหนดทางเลือกทางด้านเทคนิคของระบบงาน (Define Technical System Options)..... 153
8.1.1 การพิจารณาข้อจำกัดภายนอก (External Constraints)..... 153
8.1.2 การพิจารณาข้อจำกัดภายใน (Internal Constraints)..... 153
8.2 ทางเลือกด้านเทคนิค TS01 และ TS02..... 154
8.2.1 การพิจารณาผลกระทบต่อองค์กร..... 154
8.2.2 การวางแผนให้ได้มาซึ่งระบบงาน (Development Strategy)..... 154
8.2.3 การเปลี่ยนแปลงของหน่วยงาน และผลกระทบต่อหน่วยงาน..... 156
8.2.4 ผลกระทบต่อหน่วยงาน..... 156
9 การออกแบบระบบงานใหม่ (Logical Design)..... 157
9.1 การกำหนด User Dialogues..... 157
10 บทสรุปและข้อเสนอแนะ..... 179
10.1 บทสรุป.....179
10.2 ข้อเสนอแนะ.....179
บรรณานุกรม..... 181
ประวัติผู้เขียน..... 182

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 4.1 แสดงความต้องการของระบบใหม่ 31
ตารางที่ 4.2 แสดงความสัมพันธ์ของทางเลือกและความต้องการของระบบใหม่ 33
ตารางที่ 5.1 User Catalogues ของระบบงานเดิม 36
ตารางที่ 5.2 แสดงข้อมูลที่รับส่งระหว่าง External Entity กับระบบงานปัจจุบัน 37
ตารางที่ 5.3 แสดง External Entity Description 38
ตารางที่ 5.4 ทางเดินของเอกสารของระบบงานปัจจุบัน 39
ตารางที่ 5.5 สรุปความต้องการของระบบใหม่ 41
ตารางที่ 5.6 แสดงความต้องการของระบบงานใหม่ Req.ID 1 42
ตารางที่ 5.7 แสดงความต้องการของระบบงานใหม่ Req.ID 2 43
ตารางที่ 5.8 แสดงความต้องการของระบบงานใหม่ Req.ID 3 44
ตารางที่ 5.9 แสดงความต้องการของระบบงานใหม่ Req.ID 4 45
ตารางที่ 5.10 แสดงความต้องการของระบบงานใหม่ Req.ID 5 46
ตารางที่ 5.11 แสดงความต้องการของระบบงานใหม่ Req.ID 6 47
ตารางที่ 5.12 แสดงความต้องการของระบบงานใหม่ Req.ID 7 48
ตารางที่ 5.13 แสดงความต้องการของระบบงานใหม่ Req.ID 8 49
ตารางที่ 5.14 แสดงความต้องการของระบบงานใหม่ Req.ID 9 50
ตารางที่ 5.15 แสดงความต้องการของระบบงานใหม่ Req.ID 10 51
ตารางที่ 5.16 แสดงความต้องการของระบบงานใหม่ Req.ID 11 52
ตารางที่ 5.17 แสดงความต้องการของระบบงานใหม่ Req.ID 12 53
ตารางที่ 5.18 แสดงความต้องการของระบบงานใหม่ Req.ID 13 54
ตารางที่ 5.19 แสดงความต้องการของระบบงานใหม่ Req.ID 14 55
ตารางที่ 6.1 TS01 แสดงคุณลักษณะของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และค่าใช้จ่าย 57
ตารางที่ 6.2 TS02 แสดงคุณลักษณะของอุปกรณ์ของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และค่าใช้จ่าย 58
ตารางที่ 6.3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง TSO และ BSO 59
ตารางที่ 6.4 ทางเลือกในการพัฒนาระบบใหม่ 60
ตารางที่ 6.5 แสดงค่าใช้จ่ายในการพัฒนาโปรแกรม 60

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 6.6 แสดงค่าใช้จ่ายในการลงทุนของแต่ละทางเลือก..... 61
ตารางที่ 6.7 ค่าวัสดุสิ้นเปลืองของแต่ละทางเลือก..... 61
ตารางที่ 6.8 แสดงค่าบำรุงรักษาระบบของแต่ละทางเลือก..... 62
ตารางที่ 6.9 แสดงการคำนวณผลตอบแทนทางการเงินของทางเลือกที่ 1 (Option 1)..... 63
ตารางที่ 6.10 แสดงการคำนวณผลตอบแทนทางการเงินของทางเลือกที่ 2 (Option 2)..... 64
ตารางที่ 6.11 แสดงการคำนวณผลตอบแทนทางการเงินของทางเลือกที่ 3 (Option 3)..... 65
ตารางที่ 6.12 แสดงการคำนวณผลตอบแทนทางการเงินของทางเลือกที่ 4 (Option 4)..... 66
ตารางที่ 6.13 แสดงการคำนวณผลตอบแทนทางการเงินของทางเลือกที่ 5 (Option 5)..... 67
ตารางที่ 6.14 แสดงการคำนวณผลตอบแทนทางการเงินของทางเลือกที่ 6 (Option 6)..... 68
ตารางที่ 6.15 สรุปความต้องการตามทางเลือกของระบบงานใหม่..... 69
ตารางที่ 7.1 แสดง External Entity Description..... 72
ตารางที่ 7.2 ผู้ปฏิบัติงาน และอำนาจหน้าที่ ตามระบบงานใหม่..... 73
ตารางที่ 7.3 ตารางแสดงรายละเอียดของ Elementary Process Register..... 80
ตารางที่ 7.4 ตารางแสดงรายละเอียดของ Elementary Process Matching TIN..... 80
ตารางที่ 7.5 ตารางแสดงรายละเอียดของ Elementary Process Taxpayer error detail report 80
ตารางที่ 7.6 ตารางแสดงรายละเอียดของ Elementary Process Taxpayer Service..... 81
ตารางที่ 7.7 ตารางแสดงรายละเอียดของ Elementary Process Registration Report..... 81
ตารางที่ 7.8 ตารางแสดงรายละเอียดของ Elementary Process Tax Receving Summary Report..... 81
ตารางที่ 7.9 ตารางแสดงรายละเอียดของ Elementary Process PND.91 Verity Process..... 82
ตารางที่ 7.10 ตารางแสดงรายละเอียดของ Elementary Process PND.91 Receiving Process..... 82
ตารางที่ 7.11 ตารางแสดงรายละเอียดของ Elementary Process PND.91 Transferring..... 82
ตารางที่ 7.12 ตารางแสดงรายละเอียดของ Elementary Process Tax Refunding Notices..... 83
ตารางที่ 7.13 ตารางแสดงรายละเอียดของ Elementary Process PND.91 Listing error receive..... 83
ตารางที่ 7.14 ตารางแสดงรายละเอียดของ Elementary Process Refund payment..... 83
ตารางที่ 7.15 Input/Output Description for Register process..... 84
ตารางที่ 7.16 Input/Output Description for Taxpayer error detail report..... 85

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 7.17 Imput/Output Description for Taxpayer Service.....87
ตารางที่ 7.18 Input/Output Description for Registration report..... 87
ตารางที่ 7.19 Input/Output Description for tax Receiving Summary Report..... 87
ตารางที่ 7.20 Input/Output Description for PND.91 Receiving 88
ตารางที่ 7.21 Input/Output Description for PND.91s Transferring..... 88
ตารางที่ 7.22 Input/Output Description for Tax Refunding Notice..... 89
ตารางที่ 7.23 Input/Output Description for PND.91 listing error receive..... 89
ตารางที่ 7.24 Input/Output Description for PND.91 listing error receive..... 90
ตารางที่ 7.25 แสดง Logical Data Store Cross-reference.....92
ตารางที่ 7.26 รายละเอียดของ Entity Company 94
ตารางที่ 7.27 รายละเอียดของ Entity PND.91..... 95
ตารางที่ 7.28 รายละเอียดของ Entity Taxpayer Register..... 96
ตารางที่ 7.29 รายละเอียดของ Entity Taxpayer error..... 97
ตารางที่ 7.30 รายละเอียดของ Entity Revenue Taxpayer Master..... 98
ตารางที่ 7.31 รายละเอียดของ Entity Tax Status..... 99
ตารางที่ 7.32 รายละเอียดของ Attribute -Company..... 100
ตารางที่ 7.33 รายละเอียดของ Attribute - Name..... 100
ตารางที่ 7.34 รายละเอียดของ Attribute - Address..... 101
ตารางที่ 7.35 รายละเอียดของ Attribute - TIN..... 101
ตารางที่ 7.36 รายละเอียดของ Attribute - Salary..... 102
ตารางที่ 7.37 รายละเอียดของ Attribute – Son..... 102
ตารางที่ 7.38 รายละเอียดของ Attribute - Assurance..... 103
ตารางที่ 7.39 รายละเอียดของ Attribute - Sparelife..... 103
ตารางที่ 7.40 รายละเอียดของ Attribute - Intrest..... 104
ตารางที่ 7.41 รายละเอียดของ Attribute - Social..... 104
ตารางที่ 7.42 รายละเอียดของ Attribute - Taxgriving..... 105
ตารางที่ 7.43 รายละเอียดของ Attribute - Bank code..... 105

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 7.44 รายละเอียดของ Attribute - Bank code..... 106
ตารางที่ 7.45 รายละเอียดของ Attribute - Tax Amount..... 106
ตารางที่ 7.46 รายละเอียดของ Attribute - Name..... 107
ตารางที่ 7.47 รายละเอียดของ Attribute - Surname..... 107
ตารางที่ 7.48 รายละเอียดของ Attribute - Error detail..... 108
ตารางที่ 7.49 รายละเอียดของ Attribute - TIN..... 108
ตารางที่ 7.50 รายละเอียดของ Attribute - Name_Surname..... 109
ตารางที่ 7.51 รายละเอียดของ Attribute - Birthdate..... 109
ตารางที่ 7.52 รายละเอียดของ Attribute - Sex..... 110
ตารางที่ 7.53 รายละเอียดของ Attribute - Status..... 110
ตารางที่ 7.54 รายละเอียดของ Attribute - Add..... 111
ตารางที่ 7.55 รายละเอียดของ Attribute - Tax Status..... 111
ตารางที่ 7.56 รายละเอียดของ Attribute - Tax_refund..... 112
ตารางที่ 7.57 รายละเอียดของ Attribute - Refund_to..... 112
ตารางที่ 7.58 รายละเอียดของ Attribute - Account..... 113
ตารางที่ 7.59 รายละเอียดของ Attribute -Dated_payment..... 113
ตารางที่ 7.60 กำหนดรายละเอียด Function Id.1..... 119
ตารางที่ 7.61 กำหนดรายละเอียด Function Id.2..... 120
ตารางที่ 7.62 กำหนดรายละเอียด Function Id.3..... 121
ตารางที่ 7.63 กำหนดรายละเอียด Function Id.4..... 122
ตารางที่ 7.64 กำหนดรายละเอียด Function Id.5..... 123
ตารางที่ 7.65 กำหนดรายละเอียด Function Id.6..... 124
ตารางที่ 7.66 กำหนดรายละเอียด Function Id.7..... 125
ตารางที่ 7.67 กำหนดรายละเอียด Function Id.8..... 126
ตารางที่ 7.68 กำหนดรายละเอียด Function Id.9..... 127
ตารางที่ 7.69 กำหนดรายละเอียด Function Id.10..... 128
ตารางที่ 7.70 I/O Structure Name: Company..... 135

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 7.71 I/O Structure Name: PND.91 136
ตารางที่ 7.72 I/O Structure Name: Taxpayer Register 136
ตารางที่ 7.73 I/O Structure Name: Revenue Taxpayer Error 137
ตารางที่ 7.74 I/O Structure Name: Revenue Taxpayer Master 137
ตารางที่ 7.75 I/O Structure Name: Tax status 138
ตารางที่ 7.76 Normalization for Company 139
ตารางที่ 7.77 Normalization for PND.91 140
ตารางที่ 7.78 Normalization for Taxpayer Register 141
ตารางที่ 7.79 Normalization for Taxpayer error 142
ตารางที่ 7.80 Normalization for Revenue Taxpayer Master 143
ตารางที่ 7.81 Normalization for Tax Status 144
ตารางที่ 7.82 Relationalising 3NF Tables 145
ตารางที่ 8.1 เปรียบเทียบข้อได้เปรียบเสียเปรียบของแต่ละ TSO 156
ตารางที่ 9.1 Dialogue Element Description for Company_IN 157
ตารางที่ 9.2 Dialogue Element Description for Tax_Regiter 158
ตารางที่ 9.3 Dialogue Element Description for Tax_Regiter 159
ตารางที่ 9.4 Dialogue Element Description for Tax_Stat2 160
ตารางที่ 9.5 Dialogue Element Description for Tax_Stat3 161
ตารางที่ 9.6 Dialogue Element Description for Tax_Stat3 163
ตารางที่ 9.7 Dialogue Element Description for Tax_Error 164
ตารางที่ 9.8 Dialogue Element Description for Tax_Stat_Rep 165
ตารางที่ 9.9 Dialogue Element Description for Tax_Stat06 166
ตารางที่ 9.10 Dialogue Element Description for Tax_Stat062 167
ตารางที่ 9.11 Dialogue Element Description for Register report 168
ตารางที่ 9.12 Dialogues Control table for Company 169
ตารางที่ 9.13 Dialogues Control table for Taxpayer Register 169
ตารางที่ 9.14 Dialogues Control table for Tax Status 169

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 9.15 Dialogues Control table for Tax Status 170
ตารางที่ 9.16 Dialogues Control table for Tax Status 170
ตารางที่ 9.17 Dialogues Control table for Tax Status 170
ตารางที่ 9.18 Dialogues Control table for Taxpayer Error Report 171
ตารางที่ 9.19 Dialogues Control table for Tax Status Report 171
ตารางที่ 9.20 Dialogues Control table for Tax Status..... 171
ตารางที่ 9.21 Dialogues Control table for Tax Status 172
ตารางที่ 9.22 Dialogues Control table for Register Report..... 172

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 2.1 ฝังแสดงการแบ่งงานสายปฏิบัติงานของกรมสรรพากร..... 22
ภาพที่ 4.1 แสดง Context Diagram ของระบบงานปัจจุบัน..... 30
ภาพที่ 5.1 Context Diagram ของระบบงานปัจจุบัน..... 35
ภาพที่ 5.2 Document Flow Diagram with boundary System ของระบบงานปัจจุบัน..... 39
ภาพที่ 5.3 Data Flow Diagram DFD ของระบบงานปัจจุบัน..... 40
ภาพที่ 7.1 Context Diagram ของระบบใหม่..... 71
ภาพที่ 7.2 Overview Data Flow Diagram-Required System..... 74
ภาพที่ 7.3 Elementary Process for Register..... 75
ภาพที่ 7.4 Elementary Process for Taxpayer Service..... 76
ภาพที่ 7.5 Elementary Process for PND.91 Information Report..... 77
ภาพที่ 7.6 Elementary Process for PND.91 Receiving..... 78
ภาพที่ 7.7 Elementary Process for PND.91 Transferring..... 79
ภาพที่ 7.8 Required System LDS.....91
ภาพที่ 7.9 แสดง Functions Id.1..... 114
ภาพที่ 7.10 แสดง Functions Id.2 และ Id.3..... 115
ภาพที่ 7.11 แสดง Functions Id.4 และ Id.5..... 116
ภาพที่ 7.12 แสดง Functions Id.6..... 117
ภาพที่ 7.13 แสดง Functions Id.7, Id.8, Id.9 และ Id.10..... 118
ภาพที่ 7.14 I/O Structure for Company จาก Function Id.1.....129
ภาพที่ 7.15 I/O Structure for Taxpayer Register จาก Function Id.1.....130
ภาพที่ 7.16 I/O Structure for Tax Status จาก Function Id.2..... 131
ภาพที่ 7.17 I/O Structure for Tax Status จาก Function Id.3..... 131
ภาพที่ 7.18 I/O Structure for Summary Report จาก Function Id.4..... 132
ภาพที่ 7.19 I/O Structure for Summary Report จาก Function Id.5..... 132
ภาพที่ 7.20 I/O Structure for Summary Report จาก Function Id.6..... 133
ภาพที่ 7.21 I/O Structure for Tax Status จาก Function Id.7..... 133
ภาพที่ 7.22 I/O Structure for Tax Status จาก Function Id.8..... 134

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 7.23 I/O Structure for Tax Status จาก Function Id.9 134
ภาพที่ 7.24 I/O Structure for Tax Status จาก Function Id.10 135
ภาพที่ 7.25 RDA LDS สนองความต้องการของระบบงานใหม่ 146
ภาพที่ 7.26 ELH for TIN 147
ภาพที่ 7.27ELH for COMPANY 148
ภาพที่ 7.28 ELH: Taxpayer Register 149
ภาพที่ 7.29 ELH: PND.91 150
ภาพที่ 7.30 ELH: Taxpayer error 151
ภาพที่ 7.31 ELH: Tax Status 152
ภาพที่ 8.1 แผนภาพการเชื่อมต่ออุปกรณ์ตาม TSO 1 155
ภาพที่ 8.2 แผนภาพการเชื่อมต่ออุปกรณ์ตาม TSO 2 155
ภาพที่ 9.1 Dialogues Structure for Company_IN with LGDEs 157
ภาพที่ 9.2 Dialogues Structure for Tax_Register with LGDEs 158
ภาพที่ 9.3 Dialogues Structure for Tax_Stat1 with LGDEs 159
ภาพที่ 9.4 Dialogues Structure for Tax_Stat2 with LGDEs 160
ภาพที่ 9.5 Dialogues Structure for Tax_Stat3 with LGDEs 161
ภาพที่ 9.6 Dialogues Structure for Tax_Stat3 with LGDEs 162
ภาพที่ 9.7 Dialogues Structure for Tax_Error with LGDEs 164
ภาพที่ 9.8 Dialogues Structure for Tax_Stat_Rep wiht LGDEs 165
ภาพที่ 9.9 Dialogues Structure for Tax_Stat06 wiht LGDEs 166
ภาพที่ 9.10 Dialogues Structure for Tax_Stat062 wiht LGDEs 167
ภาพที่ 9.11 Dialogues Structure for Register report with LGDEs 168
ภาพที่ 9.12 ELH State Indicator for TIN 173
ภาพที่ 9.13 ELH State Indicator for COMPANY 174
ภาพที่ 9.14 ELH State Indicator: Taxpayer Register 175
ภาพที่ 9.15 ELH State Indicator: for PND.91 176
ภาพที่ 9.16 ELH State Indicator: for Taxpayer error 177
ภาพที่ 9.17 ELH State Indicator: Tax Status 178

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1
บทนำ

การจัดเก็บภาษีอากรของกรมสรรพากรได้มีการพัฒนาปรับปรุงวิธีการบริหารการจัดเก็บภาษีและการให้บริการกับผู้เสียภาษีให้เกิดความสะดวก รวดเร็ว ถูกต้องและเป็นธรรม และเหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจในปัจจุบัน การนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในการพัฒนาประสิทธิภาพของกระบวนการทำงานจึงเป็นหนทางหนึ่งที่จะต้องพิจารณา ในการพัฒนาระบบงานสารสนเทศ จำเป็นจะต้องมีมาตรฐานในการพัฒนาระบบงานให้เป็นไปแนวทางเดียวกัน ทั้งนี้เพื่อไว้เป็นเอกสารอ้างอิงที่ใช้ในการพัฒนาหรือปรับปรุงระบบงานสารสนเทศต่อไป Methodology ของ SSADM (Structured Systems Analysis and Design) เป็นมาตรฐานหนึ่งที่มีหลายประเทศนิยมนำมาใช้เป็นมาตรฐานในพัฒนาระบบงาน โครงการศึกษากรณีพิเศษการวิเคราะห์และออกแบบระบบการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภ.ง.ด.91 ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตได้นำ SSADM มาเป็นแนวทางในการวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน (System Development Life Cycle: SDLC)

1.1 ความสำคัญและที่มาของโครงการฯ

ผู้มีเงินได้จากเงินเดือนประจำจากการจ้างแรงงาน ตามประมวลรัษฎากร มาตรา 40(1) กำหนดให้มีผู้เงินได้จะต้องยื่นแบบแสดงรายภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภ.ง.ด.91 ต่อกรมสรรพากรภายในไตรมาศแรกของปีภาษีถัดไป ซึ่งกรมสรรพากรมีหน้าที่ที่จะต้องประเมินแบบแสดงรายการดังกล่าว โดยการบันทึกเข้าเครื่องประมวลผล เพื่อทำการคืนภาษี หรือประเมินเรียกเก็บเงินเพิ่มต่อไป ส่วนใหญ่ผู้เสียภาษีในเขตกรุงเทพมหานคร และเขตปริมณฑล มักจะมายื่นแบบฯ ในเดือนสุดท้ายของไตรมาศ คือ เดือนมีนาคม ทำให้เกิดปัญหาความแออัด ล่าช้า และไม่สะดวกในการเดินทางมาทำการยื่นแบบฯ ณ หน่วยงานตามที่กรมสรรพากรกำหนด ซึ่งในภาวะปัจจุบันต้องเผชิญกับสภาพการจราจร และอาจจะไม่ประทับใจกับการให้บริการของเจ้าหน้าที่ก็เป็นได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการศึกษาการวิเคราะห์และออกแบบระบบการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภ.ง.ด.91 ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต ได้คำนึงถึงปัญหาดังกล่าวข้างต้น และเพื่อเป็นการสนองนโยบาย ของกรมสรรพากรในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริการและอำนวยความสะดวกกับผู้เสียภาษี ต้องมีความเป็นธรรมต่อผู้เสียภาษี ข้าพเจ้าในฐานะนักศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ (สาขาการจัดการ) และในฐานะของข้าราชการกรมสรรพากร จึงได้ศึกษาเพื่อหาวิธีในการดำเนินงานตามจุดมุ่งหมายดังกล่าว ซึ่งทราบว่ากรมสรรพากรได้มีโครงการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภ.ง.ด.91 ด้วยสื่อคอมพิวเตอร์ (Computer Media) โดยกำหนดให้บริษัท หรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลบันทึกข้อมูลการเสียภาษีของพนักงานลงใน Diskette หรือ เทป ตามรูปแบบ (Format) ที่กรมสรรพากรกำหนด และให้พนักงานที่ได้รับมอบหมายนำส่งกรมสรรพากร ทั้งนี้โครงการฯ ดังกล่าวไม่ได้ทำโปรแกรมการบันทึกข้อมูลและคำนวณภาษีให้กับบริษัทแต่อย่างใด เมื่อกรมฯ ได้รับ Diskettes แล้วก็จะส่งเข้าประมวลผลเพื่อพิมพ์แบบฯ ภ.ง.ด.91 เป็นลักษณะของ Preprinted ส่งกลับให้บริษัทนำไปให้พนักงานลงนามในแบบฯ และนำมายื่นต่อกรมสรรพากรอีกครั้งหนึ่ง เพื่อทำการประเมินภาษีต่อไป จากขั้นตอนดังกล่าวข้างต้นเป็นการอำนวยความสะดวกในการคำนวณและกรอกแบบฯ ให้พนักงานของบริษัทอาจจะไม่ต้องเดินทางมายื่นแบบด้วยตัวเอง (มอบอำนาจให้ผู้อื่นยื่นแทน) เป็นการอำนวยความสะดวกในระดับหนึ่ง

เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว การนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยจึงเป็นหนทางหนึ่งที่จะเพิ่มประสิทธิภาพของการให้บริการได้รวดเร็วยิ่งขึ้น นั้นคือเทคโนโลยีทางด้านอินเตอร์เน็ต ที่ส่วนใหญ่แล้วจะมีใช้งานในสำนักงานของบริษัทหรือหน่วยงานต่างๆ ข้าพเจ้าได้ศึกษาความเป็นไปได้ในการนำระบบอินเตอร์เน็ต มาใช้กับการให้บริการในการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ซึ่งหน่วยงานของกระทรวงการคลังให้การสนับสนุนทางด้านการจัดการเทคโนโลยีด้านอินเตอร์เน็ต ให้กับหน่วยงานในสังกัดอยู่แล้ว ทั้งนี้ เพื่อเป็นการใช้ประโยชน์กับระบบอินเตอร์เน็ต ที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด กรมสรรพากร ซึ่งจะทำหน้าที่ประมวลผลแบบแสดงรายการภาษี ประเมินภาษี และคืนเงินในหน่วยงานเดียวกัน ซึ่งมุ่งหวังว่าโครงการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภ.ง.ด.91 ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต จะเป็นโครงการเสริมประสิทธิภาพในการบริการและลดขั้นตอนในการบันทึกข้อมูลแบบฯ ภ.ง.ด.91 รวมทั้ง แจ้งผลการขอคืนเงินภาษีผ่านธนาคารให้กับผู้เสียภาษี

โครงการศึกษากรณีพิเศษ การวิเคราะห์และออกแบบระบบการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภ.ง.ด.91 ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต เป็นการวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยยึดมาตรฐานของ SSADM มาใช้ในขั้นตอนวิเคราะห์และออกแบบกระบวนการทำงานเพื่อให้เป็นมาตรฐานในการพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ และนำมาใช้ในกรมสรรพากรต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1. เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน การยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภ.ง.ด.91 ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต

1.2.2. ทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานโดยมุ่งหวัง

- อำนวยความสะดวกในการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภ.ง.ด.91
- ลดขั้นตอนในการยื่นแบบฯ ข้อผิดพลาดและขั้นการบันทึกข้อมูลลงได้ในอนาคต
- ลดปริมาณกระดาษและต้นทุนในการจัดพิมพ์แบบฯ ภ.ง.ด.91
- เป็น Pilot Project จะขยายขอบเขตของการบริการให้กับต่างจังหวัด
- ลดขั้นตอนการนำส่งแบบฯ ไปบันทึกต่างท้องที่

1.3 ขอบเขตของโครงการ

1.3.1. ศึกษากระบวนการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภ.ง.ด.91

1.3.2. ทำการศึกษาภายในขอบเขตการยื่นแบบฯ ในกรุงเทพมหานคร และจังหวัดปริมณฑล (จังหวัดทรสมุทรปราการ, นนทบุรี, ปทุมธานี) โดยผู้เสียภาษีจะต้องเป็นพนักงานบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลและอยู่ในเกณฑ์ ดังนี้

- ต้องเป็นผู้มีเงินได้เฉพาะมาตรา 40(1)
- ต้องเป็นผู้มีเงินได้จากบริษัทนี้เพียงแห่งเดียว
- ต้องเป็นผู้มีเงินได้ถึงเกณฑ์ต้องยื่นแบบฯ
- คู่สมรสต้องไม่มีเงินได้ หรือ
- คู่สมรสมีเงินได้แต่แยกยื่นแบบฯ เท่านั้น

1.3.3 ศึกษาการวิเคราะห์ และออกแบบระบบการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรดา ภ.ง.ด.91 ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต โดยยึดมาตรฐานของ SSADM

1.3.4 ศึกษาวิธีการและแนวทางปฏิบัติในการนำระบบอินเตอร์เน็ต ของกระทรวง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การคลัง มาประยุกต์ใช้กับการยื่นแบบฯ ภ.ง.ด.91 โดยกระทรวงการคลังจะเป็นผู้จัดการระบบความปลอดภัยของระบบอินเตอร์เน็ต

1.3.5 เป็นโครงการศึกษาระบบงานเสริมการให้การบริการ ของสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ กรมสรรพากรได้ติดตั้งระบบ Image Processing ในการเก็บแบบแสดงรายการภาษีและเอกสารแนบต่างๆ เพื่อใช้ในการตรวจสอบ

1.4 ขั้นตอนการศึกษา

1.4.1. ศึกษาแนวคิดในด้านการนำเทคโนโลยีสารสนเทศทางด้านอินเตอร์เน็ต มาใช้กับงานบริการขององค์กร และหลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานมาเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาระบบงาน

1.4.2. ศึกษากระบวนการยื่นแบบฯ ภ.ง.ด.91 และการประมวลผลตลอดจนแนวทางระเบียบปฏิบัติทางราชการในปัจจุบัน เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการศึกษา

1.4.3. ศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการฯ (Feasibility Study)

1.4.4. การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis)

1.4.5. การออกแบบระบบ (System Design)

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.1 ประโยชน์ต่อองค์กรทางตรง

- ลดค่าใช้จ่ายในการจัดเตรียมเอกสาร
- ลดค่าใช้จ่ายในการส่งและจัดการเอกสาร
- ลดความผิดพลาดในการคีย์ข้อมูลใหม่
- ลดปริมาณกระดาษที่ใช้ในสำนักงาน
- เพิ่มประสิทธิภาพในการค้นหาเอกสาร
- ช่วยให้วงจรของงานสั้นลง เนื่องจากเวลาที่ใช้สั้นลง

1.5.2 ประโยชน์ต่อองค์กรทางอ้อม

- วงจรงานที่สั้นลงจะให้โอกาสในกาพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงาน นอกจากนี้ยังสามารถลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการได้อีกด้วย
- มีโอกาสในการพัฒนาขบวนการทางเดินของเอกสาร และรับชำระภาษีโดยใช้ระบบการโอนเงินด้วยอิเล็คทรอนิคส์ (Electronic Fund Transfer :EFT)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เพื่อมุ่งหวังให้เป็นมาตรฐานในการพัฒนาระบบงานสารสนเทศขององค์กร ให้เป็นแนวทางเดียวกัน

1.5.3 ประโยชน์ต่อองค์กรทางด้านกลยุทธ์

ช่วยพัฒนาประสิทธิภาพขององค์กร การพัฒนาการบริการผู้เสียภาษี ทำให้องค์กรประสบความสำเร็จในการจูงใจผู้เสียภาษีเข้าสู่ระบบโดยเต็มใจ นอกจากนี้ ระบบอินเตอร์ยังเป็นกลยุทธ์ในการอยู่รอดในสังคมธุรกิจอิเล็คทรอนิคส์ โดยเป็นการลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ

1.5.4 ประโยชน์ต่อการปฏิบัติงาน

- ลดเวลาและขั้นตอนในปฏิบัติงาน
- ลดข้อผิดพลาดในการบันทึกข้อมูล

1.5.5 ประโยชน์ต่อผู้เสียภาษี

- อำนวยความสะดวกในการยื่นแบบฯ ภ.ง.ด.91
- ประหยัดเวลาในการเดินทาง
- ประหยัดเวลาในการคำนวณภาษี
- เป็นการบริการที่ดีต่อผู้เสียภาษี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

องค์กรกับการพัฒนาระบบงานสารสนเทศ

2.1 ลักษณะการดำเนินงานและการจัดการองค์กร

กรมสรรพากรเป็นหน่วยงานในสังกัดกระทรวงการคลัง มีภาระกิจหลักในการจัดเก็บภาษีเพื่อนำเข้าเป็นเงินงบประมาณในการพัฒนาประเทศ และงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. การจัดเก็บภาษีอากรตามประมวลรัษฎากร และกฎหมายอื่นได้แก่

- ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา (ภ.ง.ด. 90, 91 และ 94) , ภาษีเงินได้นิติบุคคล, ภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีธุรกิจเฉพาะ, อากรแสตมป์

2. ปฏิบัติตามมติ กฎระเบียบ ข้อบังคับเกี่ยวกับการบริหารจัดเก็บภาษีอากร

3. ศึกษา ค้นคว้า เพื่อเสนอความเห็นต่อกระทรวงการคลังในเรื่องการปรับปรุงโครงสร้างภาษีที่อยู่ในความรับผิดชอบ

2.2 แนวนโยบายและแผนการบริหารงานของกรมสรรพากร

แนวนโยบายในการปรับปรุงโครงสร้างองค์กร หลักการกระจายงาน โดยยึดหลักการกระจายงานปฏิบัติการออก จากตัวกรมฯ เริ่มด้วยการแยกงานปฏิบัติการออกจากการบริหาร หลักการแบ่งกองตามลักษณะหน้าที่ โดยแบ่งส่วนราชการลักษณะของกองต่างออกเป็นสำนักงานสรรพากรพื้นที่ มีการกระจายอำนาจออกไปให้มากขึ้น เปลี่ยนอุดมการณ์ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สรรพากร โดยถือว่าผู้เสียภาษีเป็นลูกค้าที่สำคัญของหน่วยงาน มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการปฏิบัติงานในปัจจุบันที่ผู้เสียภาษีต้องมาติดต่อได้สะดวกหลายๆ จุด เพื่อไม่ให้ผู้เสียภาษีต้องเสียเวลาในการมาติดต่อ และจะต้องมีการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ ทั้งในด้านการนำระบบคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้กับระบบการทำงาน จะต้องมีการกำหนดจำนวนหน่วยงานและจำนวนเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานให้มีจำนวนที่สอดคล้องกับปริมาณจำนวนผู้เสียภาษีที่มาใช้บริการ ของแต่ละท้องที่

2.3 แนวนโยบายในการปรับปรุงการให้บริการที่ดีแก่ผู้เสียภาษี

กรมสรรพากรมีแนวนโยบายที่จะดำเนินโครงการให้บริการที่ดีแก่ผู้เสียภาษี ได้เริ่มดำเนินการไปอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้มีผลในทางปฏิบัติทั่วประเทศ เช่นโครงการจัดรูปแบบสำนักงานใหม่ โครงการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภ.ง.ด.91 ด้วยสื่อคอมพิวเตอร์ (Diskettes)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

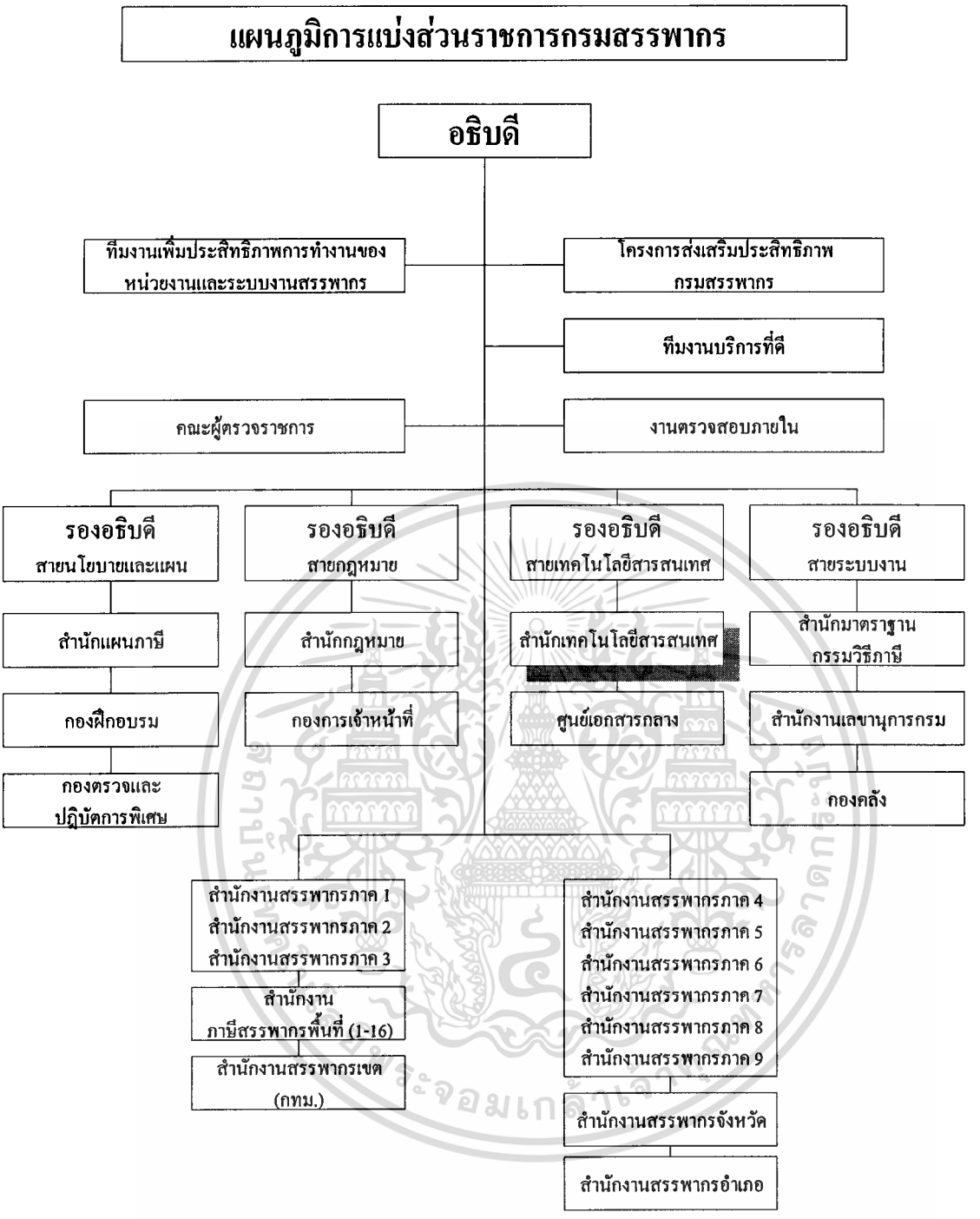
การให้บริการรับฝากแบบแสดงรายการภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมเช็คการคืนเงินภาษีเข้าบัญชีของผู้เสียภาษีโดยตรวจจากเครื่องคอมพิวเตอร์

2.4 การจัดองค์กร

กรมสรรพากรได้จัดรูปแบบองค์กร ออกตามสายบังคับบัญชา จากอธิบดี รองอธิบดี 4 รอง สำนัก 5 สำนัก กองต่างๆ 5 กอง สำนักสรรพากรภาค 1- 3 สำนักงานสรรพากรเขตพื้นที่ 1-16 ซึ่งอยู่ในส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค ได้แก่สำนักสรรพากรภาค 4 -9 สำนักงานสรรพากรจังหวัด และสำนักงานสรรพากรอำเภอ

จากการศึกษาระบบการทำงานในงานโครงการกรณีพิเศษนี้ ได้ศึกษาในส่วนของสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อทำการรับแบบมาเข้าเครื่องสแกนเนอร์ จากสำนักงานสรรพากรเขตในกรุงเทพมหานคร เพื่อเก็บภาพของแบบฯ และเอกสารแนบในลักษณะของ Image Processing เพื่อใช้ในการตรวจสอบประเมินภาษี เป็นการลดขั้นตอนการค้นหาแบบฯ หลังจากนั้นจะทำการบันทึกโดยฝ่ายบันทึกข้อมูล และส่งข้อมูลเข้าเครื่องที่ฝ่ายประมวลผลพิมพ์ หนังสือแจ้งการประเมินภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา (ภ.ง.ด.11) และหนังสือแจ้งคืนเงินภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา (ค.21) ซึ่งทำการคืนเงินแบบเบ็ดเสร็จในหน่วยงานเดียว โครงการยื่นแบบภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภ.ง.ด.91 ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต จะดำเนินการโดยสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ ประสานงานกับ ศูนย์คอมพิวเตอร์กระทรวงการคลังซึ่งจัดการเกี่ยวกับการให้บริการอินเตอร์เน็ต ในการส่งและรับข้อมูลเพื่อรับส่งข่าวสารในการให้บริการกับผู้เสียภาษี โครงการฯ จะทำหน้าที่ในการรับสมัครบริษัทที่เข้าร่วมโครงการฯ และรับข้อมูลการยื่นแบบฯ ผ่านทางอินเตอร์เน็ต เข้ามาเก็บที่ Server ทำการตรวจสอบ และนำข้อมูล Load ขึ้นเทปไปประมวลผลอีกครั้ง ทั้งนี้ เป็นการป้องกันผู้ไม่หวังดีจะเข้าถึงฐานข้อมูลของกรมฯ หลังจากที่ประมวลผลแล้วจะส่ง ค.21 หรือ ภ.ง.ด.11 มาให้แล้วแต่กรณี ซึ่งข้อมูลในส่วนนี้จะระบุมาด้วยว่าได้คืนเงินผ่านธนาคารให้กับใครในหมายเลขบัญชีใด และเมื่อใด ซึ่งผู้เสียภาษีจะได้รับทราบต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.1 ผังแสดงการแบ่งงานสายปฏิบัติงานของกรมสรรพากร

2.5 ปัญหาขององค์กรที่เกี่ยวข้องกับระบบงานที่ศึกษา

จากปีภาษี 2539 ที่ผ่านมามีผู้เสียภาษีส่วนใหญ่ ร้องเรียนว่า ดำเนินคืนเงินภาษีให้ไม่ทันตามกำหนดเวลาที่กำหนด และมีความยุ่งยากในการทำความเข้าใจในการกรอกแบบ และเสียภาษี จากปัญหาความล่าช้าดังกล่าว จากการศึกษาทราบว่าระบบคอมพิวเตอร์ที่กรมสรรพากรมุ่งหวังที่จะนำมาช่วยในการพัฒนาระบบงานให้เร็วขึ้นไม่สำเร็จ บริษัทผู้รับเหมาสัญญา ไม่สามารถดำเนินการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ให้ทัน ทั้งนี้ปัญหาอีกประการหนึ่งคือ กรมสรรพากรมีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างขององค์กรขนานใหญ่และสถานที่ทำงานยังไม่เป็นหนึ่งเดียวกันเพราะสถานที่เดิมถูกไฟไหม้ และต้องเช่าอยู่ต่างที่กัน

- ปัญหาคือทำอย่างไรจะทำให้เกิดความสะดวก ประหยัด รวดเร็วและก่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้เสียภาษีและต่อกรมสรรพากร

- ปัญหาการขาดระบบสารสนเทศในการตอบปัญหาการขอคืนเงินภาษีอากรให้กับผู้เสียภาษี

-ในแต่ละปีภาษีกรมสรรพากรจะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจัดพิมพ์แบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา เพื่อส่งถึงยังบ้านของผู้เสียภาษี ซึ่งจะต้องมีกระบวนการพิมพ์ที่อยู่และเลขประจำตัวผู้เสียภาษีบนแบบฯ พิมพ์ใบแนบเพื่อประกอบการทำความเข้าใจในการกรอกแบบฯ หลังจากนั้นจะต้องผับใส่ซอง ซึ่งจะต้องใช้เจ้าหน้าที่ผับใส่ซอง ขั้นตอนสุดท้ายจัดส่งทางไปรษณีย์

- ปัญหาแบบฯ ส่งไม่ถึงผู้รับ ไปรษณีย์ตีกลับ ในปีภาษีหนึ่งๆ เป็นจำนวนมาก

- ปัญหาการจ้างแรงงานลูกจ้างชั่วคราวในการรับแบบฯ ตรวจสอบและแยกแบบฯ บันทึกแบบฯ ซึ่งจะจ้างเป็นลูกจ้างรายปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3
ทฤษฎีกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ

3.1 System Development Life Cycle

เป็นทฤษฎีการพัฒนาระบบสารสนเทศที่มีแนวคิดในการทำงานที่ละขั้นตอน (Step-by-Step) มีหลายหน่วยงานนิยมที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์ และออกแบบระบบงาน โดยมีขั้นตอนดังนี้

3.1.1 การเตรียมการศึกษาความเหมาะสม (Preliminary Investigation)

- Conduct the Preliminary Analysis กำหนดวัตถุประสงค์ในการทำงานศึกษาปัญหาและขอบเขตของปัญหา ขององค์กร ได้แก่

- Determine the Organization's Objectives : จะต้องศึกษาวัตถุประสงค์ขององค์กรแล้วถึงจะทำการศึกษาและกำหนดขอบเขตปัญหาขององค์กรได้ มีหลักการดังนี้

(1) ศึกษาระบบเอกสารที่มีการส่งงานกันภายในระบบ (Internal Documents)

(2) ศึกษาระบบเอกสารหน่วยงานที่เกี่ยวข้องส่งให้กับระบบ (External Documents)

(3) สัมภาษณ์ผู้บริหารขององค์กรเกี่ยวกับหน่วยงาน ผู้เกี่ยวข้องเช่นระดับหัวหน้าของผู้ปฏิบัติงาน

- Determine the Nature and Scope of the Problem ศึกษาปัญหาและกำหนดขอบเขตของปัญหา

- Propose Alternative Solutions กำหนดทางเลือกต่างๆ เช่น ทิ้งระบบเก่าไปโดยไม่สนใจ หรือทำให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น หรือสร้างระบบขึ้นใหม่

- Describe Costs & Benefits แจกแจงค่าใช้จ่ายที่จะเกิดจากโครงการฯ รวมทั้งประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับในแต่ละของงาน

- Submit a Preliminary Plan กำหนดแผนการสำรวจความเป็นไปได้ของระบบเบื้องต้น

3.1.2. การวิเคราะห์ระบบงาน (Systems Analysis)

หลังจากการทำงานในขั้นที่ 1 ขั้นตอนนี้จะต้องเพิ่มความระมัดระวังในการวิเคราะห์ในสิ่งที่จะพัฒนาต่างออกไป คือ ผลกระทบเกี่ยวกับบุคคลที่ทำงานในตำแหน่งงานนั้น ถ้าระบบงานเปลี่ยนไป มีกระบวนการทำงาน ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การได้มาของข้อมูล การใช้เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ระบบ รวมทั้งเทคนิคต่างๆ ที่ช่วยในการทำงาน เช่นการเขียนคู่มือหรือเอกสารอ้างอิง ช่วยในการสัมภาษณ์ แบบสอบถาม สำรวจ หรือรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล (Analysis the Data) , วงชีวิตของข้อมูล (Data flow Diagrams). ลักษณะระบบของข้อมูล (System flowcharts), ความสัมพันธ์ (Connectivity Diagrams), ผังการทำงาน, กระบวนการตัดสินใจ (Decision Table)

- การนำเสนอรายงาน (Write a Report) จะเป็นขั้นตอนที่ค่อนข้างที่จะสมบูรณ์ของขั้นตอนการวิเคราะห์ ซึ่งในส่วนนี้จะประกอบด้วย 3 ส่วนคือ

- สามารถอธิบายได้ว่าอะไรคือผลลัพธ์ของระบบ
- สามารถอธิบายปัญหาของระบบ
- บอกความต้องการของระบบได้ และบอกได้ว่าจะทำอะไรต่อไป

3.1.3. การออกแบบระบบ (System Design)

เป็นขั้นตอนตั้งแต่เริ่มต้นของการออกแบบระบบ.และออกแบบลงไปในรายละเอียด จนกระทั้งการเขียนรายงาน มีขั้นตอนดังนี้

- การออกแบบเบื้องต้น
- Prototype Tools
- เครื่องมือช่วย Case Tools ต่างๆ
- Project Management Software (Gantt Chart, PERT : Program Evaluation Review Technique)

รายละเอียดการออกแบบ (Detail Design) ได้แก่ สิ่งที่ต้องการจากระบบ (Output Requirements), ข้อมูลนำเข้า (Input Requirements), จำนวนหน่วยความจำที่ต้องการ (Storage Requirements), กระบวนการทำงานที่ต้องการ (Processing Requirements), การควบคุมระบบและการสำรองข้อมูล (System Control and Backup)

3.1.4. การพัฒนาระบบ (Systems Development)

พิจารณาถึง Hardware Software และการทดสอบระบบ มีขั้นตอน

- Obtain the Hardware ในการจัดหา Hardware ไม่จำเป็นจะต้องราคาแพงควรจะจัดหาให้เหมาะสมกับการใช้งาน

- Obtain the Software จะเป็นการจัดทำเอง หรืออาจจะซื้อก็ได้ ตามแต่จะพิจารณาในองค์ประกอบที่จะใช้งาน กับความรีบเร่งในการใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Test the System การทดสอบระบบ

- ทดสอบแยกทดสอบเป็นส่วนของหน้าที่การทำงาน (Unit Testing) ได้แก่ ทดสอบทั้งระบบ (System Testing)

3.1.5. การเตรียมการติดตั้งระบบใหม่ (Systems Implementation)

เป็นการทำ Convert ระบบ Hardware / Software ระบบ File ของระบบใหม่ รวมทั้งการอบรมพนักงาน การถ่ายโอนระบบงานเก่าให้ใช้งานกับระบบงานใหม่ (Convert to the New System :Hardware Conversion, Software Conversion, File Conversion)

- ทำการหยุดระบบเก่า แล้วเริ่มทำงานระบบใหม่ (Direct Approach)
- ทำงานควบคู่ กันระหว่างระบบเก่ากับระบบใหม่ (Parallel Approach)
- การดำเนินการเป็นงวดงาน (Phased Approach)
- ใช้คนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งทำงานไปก่อน (Pilot Approach)
- การอบรมพนักงาน (Train the Users)

3.1.6. การบำรุงรักษาระบบ (Systems Maintenance)

ตรวจสอบกระบวนการทำงานของระบบ มักจะทำโดยนักบัญชี (Auditing) จะทำการศึกษาระบบ (Evaluation) เป็นหน้าที่ของ System Analyst โดยเปรียบเทียบการทำงานของระบบ

3.2 SSADM (Structured Systems Analysis and Design Method)

SSADM Version 4 เป็น Methodology ที่พัฒนาโดย Learmonth and Burchett Management Systems (LBMS) ในปี ค.ศ. 1981 ได้รับการรับรองให้เป็นมาตรฐานโดยสถาบัน CCTA (Central Computing Telecommunications Agency) ให้เป็นมาตรฐานในการพัฒนาโครงงานสารสนเทศของรัฐบาลอังกฤษ ในปี ค.ศ. 1983 คุณลักษณะของ SSADM

- ผู้ใช้เป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาระบบ (User Involvement)
- ลำดับการดำเนินการจากภาพรวม และลึกลงระดับล่าง (Top-Down Approach)
- แยกระบบการทำงานของแนวคิดและการดำเนินงานจริงให้เห็น (Separation of Logical and Physical Models)

SSADM ได้แบ่งการทำงานของ Module โดยแต่และ Module ประกอบด้วย Stage ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. Stage 0 - Feasibility ขั้นตอนการพิจารณาความเป็นไปได้ของระบบงาน รวมถึงการพิจารณาในการความคุ้มค่ากับเงินที่จะลงทุนกับผลที่จะได้รับกลับมา หลังจากการพิจารณาขั้นตอนนี้อาจล้มเลิกการแผนงานไปก็ได้

2. Stage 1 - Investigation of Current Environment เป็นการพิจารณาสภาพแวดล้อมทั้งในด้าน Hardware Software หรือว่าเป็นหน่วยงานที่มีการนำระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้อยู่แล้ว วิเคราะห์ความต้องการของระบบโดยใช้ Model แสดงภาพความสัมพันธ์ปัญหาและความต้องการของระบบ SSADM จะให้ความสำคัญในการศึกษาระบบเก่าก่อนที่จะพิจารณาระบบใหม่

3. Stage 2 - Business System Options จะเป็นการพิจารณาเงื่อนไขวิเคราะห์ถึงปัญหาทางด้านธุรกิจ และจะทำการเลือกเอาเงื่อนไขใดเงื่อนไขหนึ่งมาพิจารณา

4. Stage 3 - Definition of Requirements พิจารณาปัญหาและกำหนดความต้องการของผู้ใช้ระบบ

5. Stage 4 - Technical System Options เป็นการพิจารณาทางเลือกเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการพัฒนาระบบจะทำควบคู่กับ Stage 5

6. Stage 5 - Logical Design จะทำการออกแบบกระบวนการทำงานของระบบ โดยยังไม่ต้องยึดติดการกระบวนจัดหาเทคโนโลยี โดยการออกแบบระบบจะต้องให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ระบบ

7. Stage 6 - Physical Design หลังจากที่ได้ออกแบบระบบใน Stage 5 แล้วขั้นตอนต่อไปก็จะนำเทคนิคและเทคโนโลยีที่จะนำมาใช้ ทำการพัฒนาระบบงานจริง เป็นขั้นตอนสุดท้ายของ SSADM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4
การศึกษาความเป็นไปได้
(Feasibility Study)

จากการศึกษาระบบการทำงานที่ปฏิบัติอยู่ และศึกษาความเป็นไปได้ของการนำระบบงานใหม่เข้ามาใช้ หรือพัฒนาระบบงานใหม่ จะต้องทำการศึกษาความเป็นไปได้ของระบบงานใหม่ที่จะมาใช้ในหน่วยงาน คือจะต้องมีขั้นตอนการทำการศึกษาความเป็นได้ของระบบงาน (Feasibility Study) ทั้งนี้ ได้เข้าไปศึกษากับระบบงานจริง โดยการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานและศึกษากระบวนการทำงานรวมทั้งแนวทางปฏิบัติทางราชการ และได้มีโอกาสได้ร่วมปฏิบัติงานจริงในงานคืนเงินภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาผ่านธนาคาร และปฏิบัติงานในกลุ่มงานให้คำปรึกษาแนะนำและบริการเกี่ยวกับการใช้ระบบคอมพิวเตอร์กับงานภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ซึ่งจะได้อธิบายระบบงานที่ปฏิบัติอยู่ในปัจจุบัน ในบทที่ 5 ต่อไป

4.1 ขั้นตอนการดำเนินงานของระบบงานปัจจุบัน (Overview Current Business Operations)

ปัจจุบันการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ผู้ที่มีเงินได้จากค่าจ้างแรงงานหรือเงินได้ประจำจะเสียภาษีโดยการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภ.ง.ด. 90, 91, 94 ซึ่งระบบที่จะศึกษาต่อไปนี้จะเป็นการศึกษาในขอบเขตของการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภ.ง.ด.91 เท่านั้น ขอบเขตของข้อมูลจะกำหนดให้อยู่ภายในท้องที่เขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งได้กล่าวในบทก่อนหน้านี้แล้ว

การยื่นแบบฯ ผู้เสียภาษีจะต้องเดินไปยื่นแบบฯ ณ หน่วยงานตามที่กรมสรรพากรกำหนด ได้แก่ สำนักงานสรรพากรอำเภอ หรือเขตในกรุงเทพมหานคร ทั้งนี้แบบฯ จะถูกนำไปส่งที่สำนักงานสรรพากรภาค ซึ่งกรมสรรพากรได้มีระบบคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการบันทึก มีขั้นตอน คือ

1. สำนักสรรพากรอำเภอรับแบบฯ แยกแบบฯ และส่งแบบฯ ให้กับหน่วยรับ/ส่งแบบฯ สำนักงานสรรพากรภาค โดยรถยนต์

2. หน่วยรับ/ส่งแบบฯ ของสำนักงานสรรพากรภาคทำการตรวจนับและจัดแบบฯ เข้าแฟ้ม/กล่อง และส่งให้หน่วยเตรียมข้อมูลของสำนักงานสรรพากรภาค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. หน่วยเตรียมข้อมูลจะทำการตรวจสอบเลขประจำตัวผู้เสียภาษี (TIN : Tax Identify Number) หลังจากนั้นตรวจหลักฐาน ให้รหัสแบบฯ (DLN: Document Location Number) จัดชุดข้อมูล ให้เลขชุดข้อมูล และส่งให้หน่วยงานบันทึก

4. หน่วยบันทึก ทำการบันทึกข้อมูล และส่งแบบฯ ให้กับหน่วยรับ/ส่งแบบฯ หลังจากนั้นข้อมูลจะถูกจัดเก็บเป็นชุดของข้อมูล (Transaction) เพื่อส่งไปประมวลผล ณ หน่วยประมวลผล

5. หน่วยประมวลผลยังเป็นหน่วยงานที่ภาค จะทำการประมวลผล เพื่อพิมพ์แบบฯ ภ.ง.ด. 11 (หนังสือแจ้งการประเมินภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา) และหรือ ค. 21 (หนังสือแจ้งคืนเงินภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา) และถ้าหากแบบฯ มีปัญหาระบบจะพิมพ์ออกมาเป็น Listing ของปัญหา หลังจากนั้นจะถูกนำส่งให้กับหน่วยรับ/ส่งแบบฯ เพื่อทำการรวบรวมและ จับคู่กับแบบฯ ภ.ง.ด.91 และนำส่งสำนักงานสรรพากรเขตพื้นที่ (สพท.:SPT.) หรือจังหวัดต่อไป

6. สพท. หรือจังหวัด จะได้รับ Listing จากนั้นจะมีหนังสือราชการแจ้งให้กับผู้เสียภาษีเพื่อแก้ไข ส่วน ภ.ง.ด.11 และ ค. 21 จะถูกตรวจสอบ และออกเลขที่ใบแจ้งคืน/ประเมิน ส่งให้กับผู้เสียภาษี ในกรณีที่มีปัญหา จะทำการประเมิน ภ.ง.ด.11 และ ค.21 ใหม่ ถ้ามีการแก้ไขก็จะแก้ด้วยลายมือเจ้าหน้าที่ ออกเป็น ภ.ง.ด.11.1 หรือ ค.21.1 ส่งให้ผู้เสียภาษี และส่งข้อมูลให้ภาค/จังหวัดทำการปรับปรุงฐานข้อมูลต่อไป เสร็จกระบวนการทำงาน

4.2 การทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ (Computer Support)

ระบบคอมพิวเตอร์ของกรมสรรพากรซึ่งได้ว่าจ้างกลุ่มบริษัทไอบีเอ็ม ประเทศไทย จำกัดมาทำการพัฒนาระบบงานภาษีสรรพากรแบบเบ็ดเสร็จ (Turnkey) ตามโครงการ Tax Computerization แต่ไม่สำเร็จทันเวลาและได้เจรจายกเลิกสัญญากันไปแล้ว หน่วยงานสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งเป็นหน่วยงานเกิดใหม่ภายใต้หลักการเดิมคือ เพื่อรองรับระบบงานจากกลุ่มบริษัทไอบีเอ็มฯ แต่ในปัจจุบันได้ปรับเปลี่ยนนโยบายมาเป็นผู้พัฒนาระบบงานเอง ในชั้นแรกได้นำโปรแกรม Visual FoxPro เข้ามาพัฒนาระบบงานภาษี และได้ดำเนินการในลักษณะของระบบ LAN ภายในหน่วยงาน ยังไม่มีระบบ Online ส่งข้อมูลถึงกัน จะใช้ Diskettes ส่งข้อมูล

4.3 ปัญหาหลัก (Major Problems)

1. กระบวนการในการรับ/ส่งแบบแสดงรายการภาษีฯ มีความล่าช้าสิ้นเปลือง ในปีหนึ่งๆ มีแบบฯ ที่ส่งทางไปรษณีย์ตีกลับเป็นจำนวนมาก เนื่องจากที่อยู่ในฐานข้อมูลไม่ตรงกับความเป็นจริง

2. การกรอกแบบฯ และการคำนวณภาษีผิดพลาด ซึ่งเกิดจากความไม่เข้าใจของผู้เสียภาษี ซึ่งจะส่งผลให้การขอคืนเงินภาษีต้องล่าช้าออกไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ปัญหาการเดินทางของแบบฯ และการนำส่งข้อมูลเพื่อบันทึกล่าช้า และข้อมูลที่ถูกส่งมาจะต้องรอแบบฯ เพื่อทำการประเมินภาษี

4. ในกรณีของผู้เสียภาษียื่นแบบฯ ต่างท้องที่ แบบฯ จะถูกส่งกลับไปบันทึกตามภูมิลำเนาตามที่ผู้เสียภาษีระบุในแบบฯ ซึ่งแบบฯ จะต้องเดินทางไกล อาจสูญหาย

5. ปัญหาการบันทึกข้อมูลผิดพลาด และผู้ตรวจสอบไม่เพียงพอ ทำให้ข้อมูลผิดพลาดได้

6. ปัญหาค่าจ้างเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล ไม่เพียงพอกับจำนวนแบบแสดงรายการที่มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น

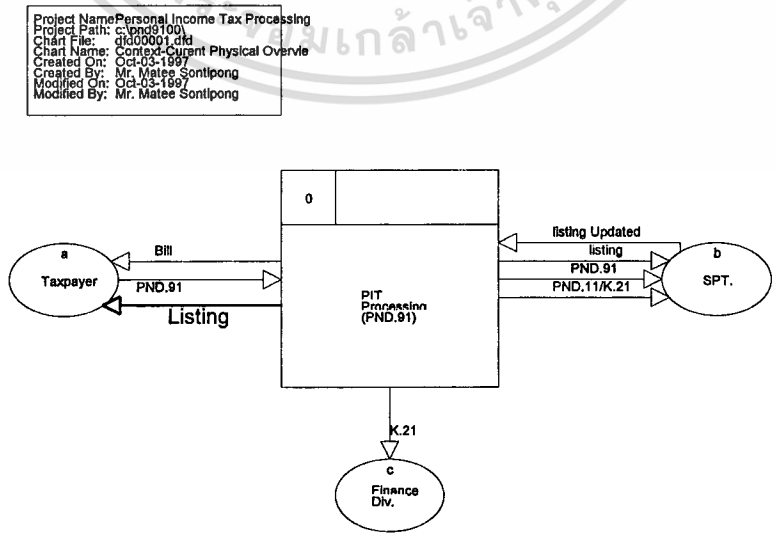
7. ปัญหาการให้บริการข้อมูลการขอคืนภาษี ไม่สามารถให้คำตอบได้ว่าจะได้คืนเมื่อใด ติดปัญหาที่ไหน จะค้นหาได้อย่างไร จะต้องสอบถามหลายที่ ซึ่งจะไม่ได้คำตอบทันที หรือไม่ได้รับ

4.4 Context Diagrams

ในการจัดทำ Context Diagram ของระบบงานปัจจุบันจะกำหนดลักษณะดังนี้

1. กำหนดผู้ส่ง และผู้รับข้อมูลจากระบบ เช่น External Entity
2. กำหนดข้อมูลหลักที่มีการส่งและรับจาก External Entity
3. เปลี่ยน ผู้ส่งและผู้รับข้อมูลเป็นสัญญาลักษณ์ External Entity
4. เชื่อมโยง External Entity กับกรอบสี่เหลี่ยมที่แสดงถึงกระบวนการทำงาน (Process) โดยเส้นทางเดินของข้อมูลหลัก

เมื่อทำการศึกษาวิเคราะห์กระบวนการทำงานและลักษณะของข้อมูลที่เข้าออกจากระบบเฉพาะในขอบเขตการศึกษาเส้นทางการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภ.ง.ด. 91 โดยแสดงให้เห็นว่าใครเป็นผู้ส่งและรับข้อมูลจากระบบ สามารถแสดงได้ตามภาพที่ 4.1



ภาพที่ 4.1 แสดง Context Diagram ของระบบงานปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5 ความต้องการของระบบงานใหม่

จากการสัมภาษณ์กับระดับผู้บริหารระดับหัวหน้ากอง เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานและผู้เสียภาษีที่มาใช้บริการ เพื่อรวบรวมและกรอกลงใน Requirement Catalogue และได้ลำดับความสำคัญ คือ E (Essential) จำเป็น, D (Desirable) ต้องการ, และ N (Nice to have) สามารถสรุปความต้องการได้ตามตารางที่ 4.1

ความต้องการ
1. ระบบต้องสามารถบันทึก ค้นหา แก้ไขแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภ.ง.ด.91 ได้
2. ระบบจะต้องตรวจสอบแบบฯ ที่ยื่นได้ว่า มีเลขประจำตัวและรายละเอียดตรงกับฐานข้อมูลของกรมสรรพากรหรือไม่
3. ระบบต้องสามารถบันทึกค้นหา แก้ไขใบสมัครขอเข้าโครงการยื่นแบบฯ ได้
4. ระบบจะต้องแจ้งผลการตรวจสอบใบสมัครให้กับบริษัทที่ขอเข้าสมัครร่วมโครงการฯ
5. ระบบจะต้องสามารถนำส่งข้อมูลแบบ ภ.ง.ด.91 เข้าประมวลผล ณ ศูนย์ประมวลผลได้
6. ระบบจะต้องรับข้อมูลประมวลผลแบบฯ ภ.ง.ด.91และรายที่มีปัญหา เพื่อบันทึกเป็นรายงานสถานภาพการยื่นแบบฯ ได้
7. ระบบสามารถรองรับข้อมูลการจ่ายคืนเงินภาษี จากกองคลังกรมสรรพากร เพื่อปรับปรุงสถานภาพการยื่นแบบฯ ของรายนั้นได้
8. จะต้องมีระบบรายงานการรับสมัครเข้าร่วมโครงการฯ ให้ผู้บริหารทราบ
9. จะต้องมีระบบรายงานสรุปยอดรวมการยื่นแบบฯ ภ.ง.ด. 91 ให้ผู้บริหารทราบ
10 . จะต้องมีระบบให้บริการข้อมูลรายงานสถานภาพการชำระภาษี และขอคืนเงินของผู้เสียภาษีโดยผู้เสียภาษีป้อนรหัสประจำตัว
11. ระบบสามารถตรวจสอบได้ว่ามีการยื่นแบบซ้ำ
12. ระบบสามารถประมวลผลโดยการคำนวณแบบฯ ภ.ง.ด.91 เบื้องต้นได้
13. จะต้องมีระบบให้บริการข้อมูลรายงานสถานภาพการชำระภาษี และขอคืนเงินของผู้เสียภาษีโดยผู้เสียภาษีป้อนชื่อ และสกุล
14. ระบบสามารถที่จะนำข้อมูลพนักงานของบริษัท ที่มีการดำเนินการอยู่ในรูปฐานข้อมูลอื่นๆ เข้าระบบใหม่ได้

ตารางที่ 4.1 แสดงความต้องการของระบบใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.6 การกำหนดทางเลือกของระบบงานใหม่

4.6.1. การกำหนดเค้าโครงของทางเลือกการทำงานของระบบใหม่ (Outlined BSOs)

BSO (Business System Options) หมายถึง การกำหนดเงื่อนไขของระบบโดยจะสนองความต้องการของผู้ใช้ระบบงานใหม่ (Requirement Catalogue) ในเชิงเงื่อนไขของธุรกิจ ดังนี้

- เงื่อนไขที่ 1. ใช้ระบบอินเตอร์เน็ตของสำนักงานปลัดกระทรวงการคลัง โดยมีเจ้าหน้าที่ ของกรมสรรพากรและกระทรวงการคลังร่วมกันพัฒนา

- เงื่อนไขที่ 2. การจัดทำระบบโดยให้บริษัทจัดทำระบบอินเตอร์เน็ตของกรมสรรพากร รวมทั้งหมด

จากการพิจารณาเงื่อนไขที่ 1 มีความเหมาะสมมากกว่าเงื่อนไขที่ 2 เพราะไม่ต้องใช้จ่ายเงินในการจ้างในการดำเนินการ เนื่องจากเป็นหน่วยงานราชการด้วยกัน พิจารณาในด้านความชำนาญ กระทรวงการคลังได้มีการพัฒนา Homepage อยู่แล้ว ซึ่งมีเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญพอๆ กับบริษัท การดูแลรักษาหรือเพิ่มเติมข้อมูลก็ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ จึงเห็นสมควรที่จะเลือกดังกล่าว จากเงื่อนไขที่ 1 จะแบ่งการพิจารณาออกเป็นแต่ละ BSO จะสนองความต้องการไม่เหมือนกัน แต่อย่างน้อยในทุกๆ BSO จะตอบสนองความต้องการที่จำเป็น (Essential) ทั้งหมด จึงได้กำหนดระดับความต้องการของ BSO ทั้งหมดไว้ดังนี้

BSO 1: ตอบสนองความต้องการที่จำเป็นทั้งหมด

BSO 2: ตอบสนองความต้องการที่ให้ไว้ทั้งหมด

BSO 3: ตอบสนองความต้องการระดับพอใจ และระดับความจำเป็นทั้งหมด ตามตารางที่ 4.2

4.6.2. การกำหนดเค้าโครงของทางเลือกทางเทคนิค (Outlined TSOs)

TSO (Technical System Options) เป็นการกำหนดทางเลือกทางเทคนิคที่นำมาสนับสนุนทางเลือกของ BSO ที่จะตอบสนองความต้องการของระบบงานใหม่ โดยจะคำนึงถึงรายละเอียดทางด้านเทคโนโลยีที่จะมาดำเนินการ รวมหมายถึงรูปแบบของสถาปัตยกรรม ของเครื่องคอมพิวเตอร์ คุณลักษณะต่าง ๆ ของโปรแกรม ตามวัตถุประสงค์การนำเทคโนโลยีทางด้านอินเตอร์เน็ตมาใช้ในการบริหารงานด้านภาษีอากร และได้กำหนดให้พัฒนาภายใต้พื้นฐานการจัดการทรัพยากรที่มีอยู่ในเกิดประโยชน์มากที่สุด จึงได้พิจารณาทางเลือกด้านเทคนิคโดยพิจารณารายละเอียดของเครื่องคอมพิวเตอร์กับศักยภาพการให้บริการเป็นลักษณะของเครื่องคอมพิวเตอร์เครือข่าย Client/Sever 2 ทาง คือ

TSO 1 : การทำงานลักษณะคอมพิวเตอร์เครือข่ายแบบ Client/Server 1 ชุด ทำหน้าที่เป็น Web Server และให้บริการระบบงาน (Application Server) ในเครื่องเดียวกัน

TSO 2 : การทำงานลักษณะคอมพิวเตอร์เครือข่ายแบบ Client/Server 2 ชุด โดยแยกการทำงานเป็น Web Server 1 ชุด และให้บริการระบบงาน (Application Server) 1 ชุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียด	ระดับ	BSO 1	BSO 2	BSO 3
1. ระบบต้องสามารถบันทึก ค้นหา แก้ไขแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภ.ง.ด.91 ได้	E	x	x	x
2. ระบบจะต้องตรวจสอบแบบฯ ที่ยื่นได้ว่า มีเลขประจำตัวและรายละเอียดตรงกับฐานข้อมูลของกรมสรรพากรหรือไม่	E	x	x	x
3. ระบบต้องสามารถบันทึกค้นหา แก้ไขใบสมัครขอเข้าโครงการยื่นแบบฯ ได้	E	x	x	x
4. ระบบจะต้องแจ้งผลการตรวจสอบใบสมัครให้กับบริษัทที่ขอเข้าสมัครร่วมโครงการฯ	E	x	x	x
5. ระบบจะต้องสามารถนำส่งข้อมูลแบบ ภ.ง.ด.91 เข้าประมวลผล ณ ศูนย์ประมวลผลได้	E	x	x	x
6. ระบบจะต้องรับข้อมูลประมวลผลแบบฯ ภ.ง.ด.91และรายที่มีปัญหา เพื่อบันทึกเป็นรายงานสถานภาพการยื่นแบบฯ ได้	E	x	x	x
7. ระบบสามารถรองรับข้อมูลการจ่ายคืนเงินภาษี จากกองคลังกรมสรรพากร เพื่อปรับปรุงสถานภาพการยื่นแบบฯ ของรายนั้นได้	E	x	x	x
8. จะต้องมีระบบรายงานการรับสมัครเข้าร่วมโครงการฯ ให้ผู้บริหารทราบ	E	x	x	x
9. จะต้องมีระบบรายงานสรุปยอดรวมการยื่นแบบฯ ภ.ง.ด. 91 ให้ผู้บริหารทราบ	E	x	x	x
10 . จะต้องมีระบบให้บริการข้อมูลรายงานสถานภาพการชำระภาษีและขอคืนเงินของผู้เสียภาษีโดยผู้เสียภาษีป้อนรหัสประจำตัว	E	x	x	x
11. จะต้องมีระบบให้บริการข้อมูลรายงานสถานภาพการชำระภาษีและขอคืนเงินของผู้เสียภาษีโดยผู้เสียภาษีป้อนชื่อ และสกุล	E	x	x	x
12. ระบบสามารถตรวจสอบได้ว่ามีการยื่นแบบซ้ำ	D		x	x
13. ระบบสามารถประมวลผลโดยการคำนวณแบบแสดงรายการภาษีฯ ภ.ง.ด.91 เบื้องต้นได้	D		x	x
14. ระบบสามารถที่จะนำข้อมูลพนักงานของบริษัท ที่มีการดำเนินการอยู่ในรูปฐานข้อมูลอื่นๆ เข้าระบบใหม่ได้	N		x	

ตารางที่ 4.2 แสดงความสัมพันธ์ของทางเลือกและความต้องการของระบบใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การศึกษาระบบงานปัจจุบัน

(Investigation of Current Environment)

5.1 ลักษณะการดำเนินงานของระบบงานปัจจุบัน

จากการศึกษาระบบงานการรับยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภ.ง.ด. 91 ในปัจจุบัน ตามที่ได้ศึกษาระบบงานอย่างละเอียด ซึ่งได้กล่าวมาแล้วในบทที่ 4 ในบทนี้จะขอขยายความเข้าของกระบวนการทำงานของระบบปัจจุบัน ดังนี้

1. ผู้เสียภาษีเดินทางมายื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภ.ง.ด.91 (PND.91) ณ สำนักงานสรรพากรอำเภอ หรือหน่วยงานของกรมสรรพากร กำหนดยื่นแบบฯ และชำระเงินภาษี

2. สำนักงานสรรพากรอำเภอรับแบบฯ แยกแบบฯ และส่งแบบฯ ให้กับหน่วยรับ/ส่งแบบฯ สำนักงานสรรพากรภาค โดยรถยนต์

3. หน่วยรับ/ส่งแบบฯ ของสำนักงานภาคทำการตรวจนับและจัดแบบฯ เข้าแฟ้ม/กล่อง และส่งให้หน่วยเตรียมข้อมูลของภาค

4. หน่วยเตรียมข้อมูลจะทำการตรวจสอบเลขประจำตัวผู้เสียภาษี (TIN : Tax Identify Number) หลังจากนั้นตรวจหลักฐาน ให้รหัส (DLN:Document Location Number) จัดชุดข้อมูล ให้เลขชุดข้อมูล และส่งให้หน่วยงานบันทึก

5. หน่วยบันทึก ทำการบันทึกข้อมูล และส่งแบบฯ ให้กับหน่วยรับ/ส่งแบบฯ หลังจากนั้น ข้อมูลจะถูกจัดเก็บเป็นชุดของข้อมูล (Transaction) เพื่อส่งไปประมวลผล ณ หน่วยประมวลผล

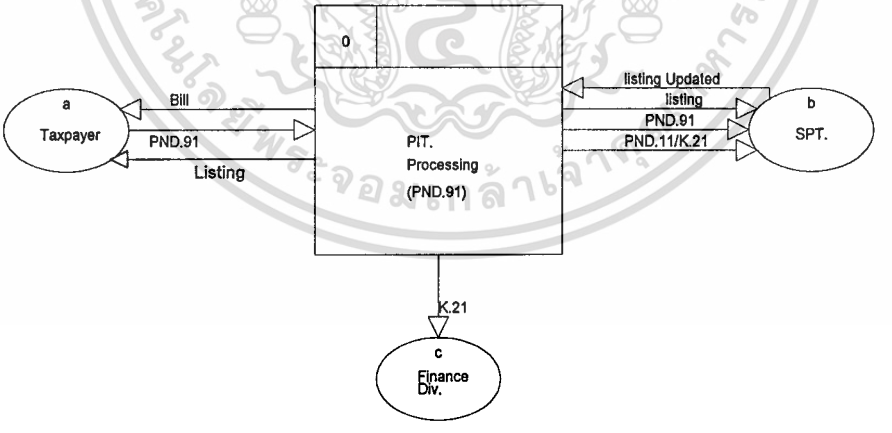
6. หน่วยประมวลผล ยังเป็นหน่วยงานที่สำนักงานสรรพากรภาค จะทำการประมวลผล เพื่อพิมพ์หนังสือแจ้งการประเมินภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภ.ง.ด. 11 (PND.11) และหรือหนังสือแจ้งคืนเงินภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ค.21 (K.21) และถ้าหากแบบฯ มีปัญหาระบบจะพิมพ์ออกมาเป็น Listing ของปัญหา หลังจากนั้นจะถูกนำส่งให้กับหน่วยรับ/ส่งแบบฯ เพื่อทำการรวบรวมและจับคู่กับแบบฯ ภ.ง.ด.91 และนำส่งสำนักงานสรรพากรเขตพื้นที่ (สพท.:SPT.) หรือจังหวัดต่อไป

7. สพท. หรือจังหวัด จะได้รับ Listing สพท. จะต้องมีหนังสือราชการแจ้งให้กับผู้เสียภาษีเพื่อแก้ไข ส่วน ภ.ง.ด.11 และ ค. 21 จะถูกตรวจสอบ และออกเลขที่ใบแจ้งคืน/ประเมิน ส่งให้กับผู้เสียภาษี ในกรณีที่มีปัญหา จะทำการประเมิน ภ.ง.ด.11 และ ค.21 ใหม่ ถ้ามีการแก้ไขก็จะแก้ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลายมือเจ้าหน้าที่ จากนั้นจะออกเป็น ภ.ง.ด.11.1 หรือ ค.21.1 ส่งให้ผู้เสียภาษี และส่งข้อมูลให้ภาค/จังหวัดทำการปรับปรุงฐานข้อมูลต่อไป เสร็จกระบวนการทำงาน

แสดงให้เห็นถึงกระบวนการเดินทางของเอกสารและการเกิดเป็นข้อมูลที่เก็บในรูปของเอกสารและสื่อคอมพิวเตอร์ จากกระบวนของ SSADM สามารถแสดงได้จากภาพ Context Diagram, Data Flow Diagram with System Boundary, Data Flow Diagram, (ภาพที่ 5.1, 5.2, 5.3 ตามลำดับ) และ ในบทนี้จะต้องยืนยันความต้องการระบบ ซึ่งได้มีการกำหนดความต้องและตกลงกันเป็นลายลักษณ์อักษรลงใน Requirement Catalogue ตามตารางที่ 5.2 ถึง 5.14 ขั้นตอนนี้มีวัตถุประสงค์ว่า เพื่อยืนยันความต้องในระบบงานใหม่ และการเปลี่ยนของสภาพแวดล้อมต่างๆ เช่น กฎหมายเปลี่ยน หรือความต้องการของผู้ใช้เปลี่ยนไปหลังจากการได้ศึกษาระยะหนึ่งแล้ว



ภาพที่ 5.1 Context Diagram ของระบบงานปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

User Catalogue	
Job Title	**Job Activities Description**
เจ้าหน้าที่รับแบบฯ (Amphur)	- รับแบบฯ จากผู้เสียภาษี - ตรวจสอบรายละเอียดเบื้องต้น - รวบรวมแบบจากสำนักงานสรรพากรอำเภอนำส่งสำนักงานสรรพากรภาคในสังกัด
ผู้เสียภาษี (Taxpayer)	- กรอกแบบฯ - แนบหนังสือหัก ณ ที่จ่ายพร้อมเอกสารแนบ - ยื่นแบบฯ ภ.ง.ด.91 พร้อมชำระเงิน ณ สำนักงานสรรพากรอำเภอ หรือหน่วยงานของกรมสรรพากร
เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล (Region)	- ให้รหัสแบบฯ (DLN) - ตรวจสอบรหัสประจำตัวผู้เสียภาษี (TIN) - แยกแบบฯ ที่มีปัญหาออกบันทึกต่างห่าง - จัดชุดเอกสาร - บันทึกแบบฯ ภ.ง.ด.91 - ประมวลผลข้อมูลแบบฯ ภ.ง.ด.91 - นำส่งแบบ ภ.ง.ด.11 หรือ ค.21 และ ชุดรายการปัญหาของแบบฯ (Listing) ให้กองคลัง (Finance Division) และ สพท.(SPT.)
สำนักงานสรรพากรเขตพื้นที่ /จังหวัด (SPT.)	- รับแบบ ภ.ง.ด.11 หรือ ค.21 พร้อมแบบฯ ภ.ง.ด.91 - ประเมินภาษี - ส่งแบบ ค.21 พร้อมแบบฯ ภ.ง.ด.91 ให้กองคลังบันทึกข้อมูลส่งธนาคารเพื่อจ่ายเงินคืนภาษีให้ผู้เสียภาษี

ตารางที่ 5.1 User Catalogues ของระบบงานเดิม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

External Entity	Source or Recipient (S or R)	Data Flow
ผู้เสียภาษี(Taxpayer)	S	แบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา (PND.91)
ผู้เสียภาษี(Taxpayer)	R	ใบเสร็จรับเงิน (Bill)
สำนักงานสรรพากรเขตพื้นที่ 1-16 (SPT.)	R	แบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา (PND.91)
สำนักงานสรรพากรเขตพื้นที่ 1-16 (SPT.)	R	หนังสือแจ้งการประเมินภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภ.ง.ด.11 (PND.11) หรือ หนังสือแจ้งคืนเงินภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ค.21 (K.21)
สำนักงานสรรพากรเขตพื้นที่ 1-16 (SPT.)	R	รายการปัญหา กรณีแบบฯ กรอกข้อมูลไม่ครบ ผิดพลาดหรือแนบเอกสารไม่ครบ (Listing)
สำนักงานสรรพากรเขตพื้นที่ 1-16 (SPT.)	S	เอกสารที่ผู้เสียภาษีส่งเพิ่มเติมจากรายการปัญหา กรณีแบบฯ กรอกข้อมูลไม่ครบ ผิดพลาดหรือแนบเอกสารไม่ครบที่ได้แจ้งไว้ (Listing Updated)
กองคลัง กรมสรรพากร (Finance Division)	R	หนังสือแจ้งคืนเงินภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ค.21 (K.21)

ตารางที่ 5.2 แสดงข้อมูลที่รับส่งระหว่าง External Entity กับระบบงานปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

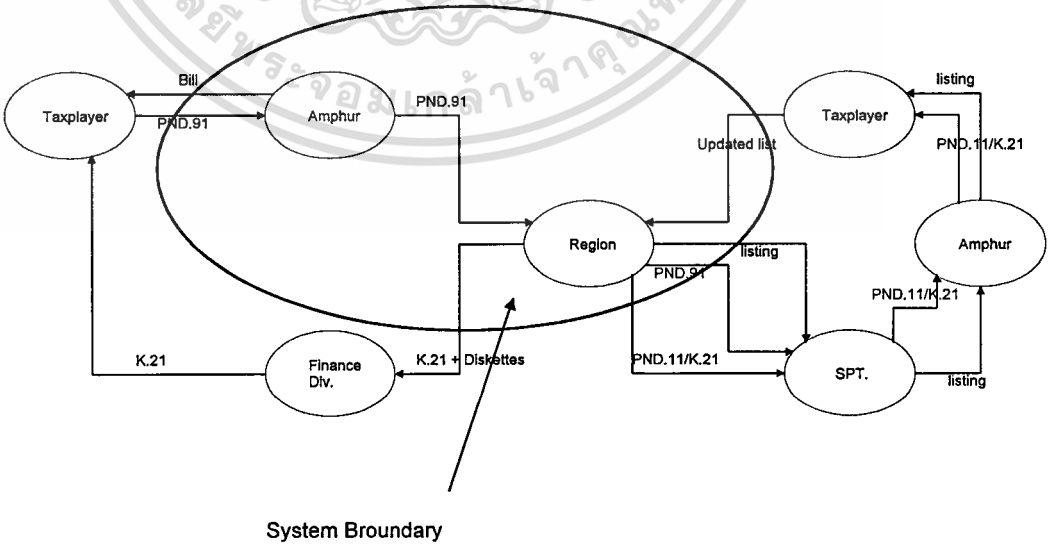
EXTERNAL ENTITY DESCRIPTION		
ID	**Name**	**Description**
a	**Company**	เป็นบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลที่มีสามารถใช้ระบบอินเตอร์เน็ตของตนเองได้ ทำหน้าที่รวบรวมรายชื่อผู้เสียภาษีในบริษัทเพื่อขอสมัครเข้าโครงการยื่นแบบฯ ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต และรับข่าวสารแจ้งให้กับพนักของตนทราบกรณีที่เลขประจำตัวผู้เสียภาษีไม่ตรงกับฐานข้อมูลของกรมสรรพากร พนักงานจะต้องไปยื่นคำร้องขอมีเลขหรือทำการแก้ไขให้ตรงกับฐานข้อมูลของกรมสรรพากรก่อน และมีหน้าที่ยื่นแบบฯ แทนพนักงาน
b	**SPT.**	สำนักงานสรรพากรเขตพื้นที่หรือสำนักงานสรรพากรจังหวัดในเขตปริมณฑล จะรับข้อมูลแบบประเมินภาษีในรายที่มีการแจ้งให้ชำระเงินภาษีเพิ่มเติม หรือ แบบฯ ที่ขอคืนเงินเป็นเงินสด โดยแบบจะแยกข้อมูลให้เฉพาะ SPT. นั้น
c	**Finance Div.**	กองคลังของกรมสรรพากร โดยระบบจะรับข้อมูลการประมวลผลแบบคืนเงินภาษี เฉพาะในรายที่ขอคืนเงินผ่านธนาคาร ส่งให้กับกองคลัง เพื่อทำการจ่ายเงินเป็นเช็ครวมให้กับธนาคารแต่ละธนาคารในแต่ละวัน โดยกองคลังจะต้องส่งข้อมูลการออกเช็คให้กับธนาคารกับระบบ

ตารางที่ 5.3 แสดง External Entity Description

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

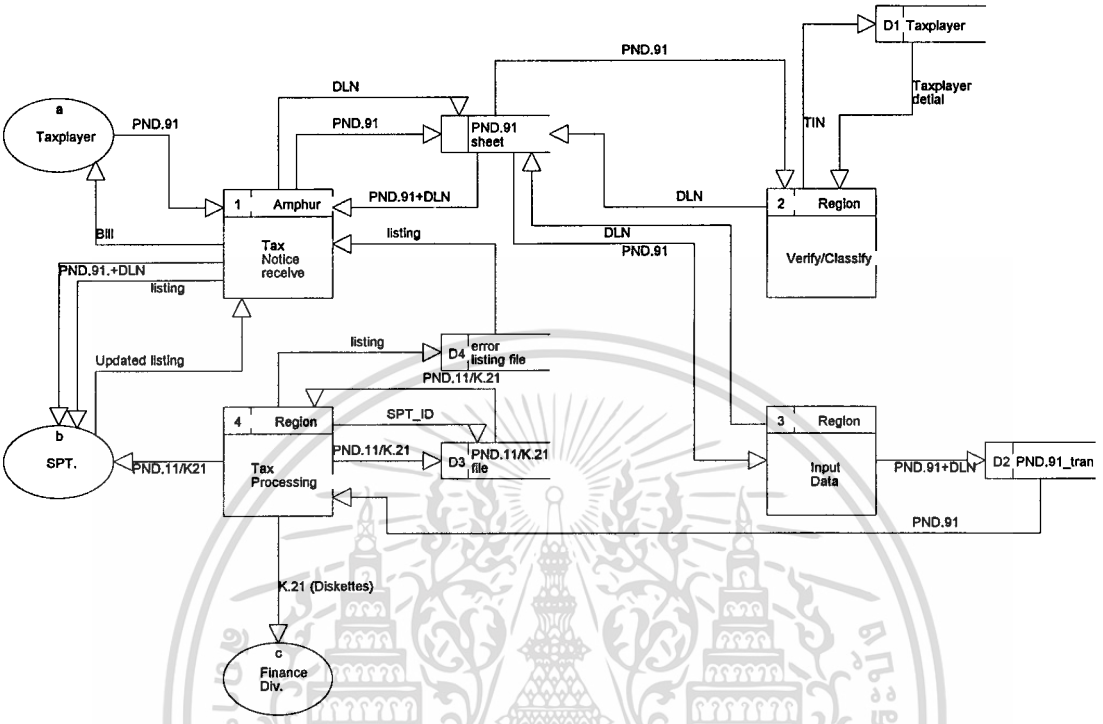
Source	Document	Recipient
Taxpayer	PND.91	Amphur
Amphur	Bill	Taxpayer
Amphur	PND.91	Region (Verify/Classify)
Region (Verify/Classify)	PND.91 + DLN	Region (Data Entry)
Region (Data Entry)	PND.92_Tran	Region (Process)
Region (Process)	Listing	Region (Verify/Classify)
Region (Process)	Listing	Amphur
Amphur	PND.91 + DLN	SPT.
SPT.	Updated listing	Amphur
Region (Verify/Classify)	Listing	SPT.
SPT.	Listing	Taxpayer
Region (Process)	PND.11/K.21	SPT.

ตารางที่ 5.4 ทางเดินของเอกสารของระบบงานปัจจุบัน



ภาพที่ 5.2 Document Flow Diagram with System Boundary

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.3 Data Flow Diagram DFD ของระบบงานปัจจุบัน

5.2 การกำหนดความต้องการสำหรับระบบงานใหม่

เนื่องจากเนื้อหาในบทนี้จะเป็นการศึกษาระบบงานปัจจุบันให้ละเอียดยิ่งขึ้นจากที่ได้มีการศึกษาเบื้องต้นในบทที่ 4 ในบทนี้จะขอกล่าวต้องความต้องการในการพัฒนาระบบใหม่ ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญในการดำเนินการ ถ้าหากไม่มีการยืนยันความต้องการของระบบใหม่ที่แน่นอน ระบบใหม่ก็จะไม่สามารถพัฒนาได้ ดังนั้น ผู้พัฒนาระบบจะต้องทำข้อตกลงความต้องการของระบบใหม่ที่จะพัฒนาขึ้น จึงได้สรุปความต้องการของระบบใหม่ ดังตารางที่ 5.5 และรูปแบบของการเขียนความต้องการของผู้ใช้ตามตารางที่ 5.6 ถึง 5.19

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความต้องการ
1. ระบบต้องสามารถบันทึก ค้นหา แก้ไขแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภ.ง.ด.91 ได้
2. ระบบจะต้องตรวจสอบแบบฯ ที่ยื่นได้ว่า มีเลขประจำตัวและรายละเอียดตรงกับฐานข้อมูลของกรมสรรพากรหรือไม่
3. ระบบต้องสามารถบันทึกค้นหา แก้ไขใบสมัครขอเข้าโครงการยื่นแบบฯ ได้
4. ระบบจะต้องแจ้งผลการตรวจสอบใบสมัครให้กับบริษัทที่ขอเข้าสมัครร่วมโครงการฯ
5. ระบบจะต้องสามารถนำส่งข้อมูลแบบฯ ภ.ง.ด.91 เข้าประมวลผล ณ ศูนย์ประมวลผลได้
6. ระบบจะต้องรับข้อมูลประมวลผลแบบฯ ภ.ง.ด.91และรายที่มีปัญหา เพื่อบันทึกเป็นรายงานสถานภาพการยื่นแบบฯ ได้
7. ระบบสามารถรองรับข้อมูลการจ่ายคืนเงินภาษี จากกองคลังกรมสรรพากร เพื่อปรับปรุงสถานภาพการยื่นแบบฯ ของรายนั้นได้
8. จะต้องมีระบบรายงานการรับสมัครเข้าร่วมโครงการฯ ให้ผู้บริหารทราบ
9. จะต้องมีระบบรายงานสรุปยอดรวมการยื่นแบบฯ ภ.ง.ด. 91 ให้ผู้บริหารทราบ
10 . จะต้องมีระบบให้บริการข้อมูลรายงานสถานภาพการชำระภาษี และขอคืนเงินของผู้เสียภาษีโดยผู้เสียภาษีป้อนรหัสประจำตัว
11. ระบบสามารถตรวจสอบได้ว่ามีการยื่นแบบซ้ำ
12. ระบบสามารถประมวลผลโดยการคำนวณแบบแสดงรายการภาษีฯ ภ.ง.ด.91 เบื้องต้นได้
13. จะต้องมีระบบให้บริการข้อมูลรายงานสถานภาพการชำระภาษี และขอคืนเงินของผู้เสียภาษีโดยผู้เสียภาษีป้อนชื่อ และสกุล
14. ระบบสามารถที่จะนำข้อมูลพนักงานของบริษัท ที่มีการดำเนินการอยู่ในรูปฐานข้อมูลอื่นๆ เข้าระบบใหม่ได้

ตารางที่ 5.5 สรุปความต้องการของระบบใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Source	**Company**	**Priority**	**E**	**User responsible**	PND.91 Receiver	**Req. ID**	1

Functional Requirement:

ระบบต้องสามารถบันทึก ค้นหา แก้ไขแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภ.ง.ด. 91 ได้

Non-Functional requirement(s):

Description	Target Value	Acceptance Range	Comments
Availability	07.30 - 17.30 Mon - Fri	07.30 - 16.30 hr's Mon - Fri	
Access	PNP.91 Receiver		

Benefits:

ผู้เสียภาษี(บริษัท)ทำการบันทึกแบบแสดงการ ณ บริษัท โดยสามารถตรวจสอบและแก้ไขรายการได้ด้วยตนเอง

Comments/Suggested solution:

Related Documents:

Related requirements: Id. 3

ตารางที่ 5.6 แสดงความต้องการของระบบงานใหม่ Req.ID 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Source Company	**Priority** E	**User responsible** PND.91 Receiver	**Req. ID** 2

Functional Requirement:

ระบบจะต้องตรวจสอบ แบบฯ ที่ยื่นได้ว่ามีเลขประจำตัวและรายละเอียดตรงวกับฐานข้อมูลของกรมสรรพากรหรือไม่

Non-Functional requirement(s):

Description	Target Value	Acceptance Range	Comments
Availability	07.30-17.30 Mon - Fri	07.30 - 16.30 hr's Mon 3 Fri	
Access	PND.91 Receiver		

Benefits:

สามารถตรวจสอบแบบแสดงรายการว่ามีข้อมูลผู้เสียภาษีถูกต้องหรือไม่

Comments/Suggested solution:

Related Documents:

Related requirements: Id. 1

Resolution

:

ตารางที่ 5.7 แสดงความต้องการของระบบงานใหม่ Req.ID 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Source	Company	Priority	E	User responsible	Register-Clerk	Req. ID	3

Functional Requirement:

ระบบต้องสามารถบันทึกค้นหา แก้ไขใบสมัคร เพื่อขอเข้าร่วมโครงการยื่นแบบฯ ได้

Non-Functional requirement(s):

Description	Target Value	Acceptance Range	Comments
Availability	07.30	07.30 - 16.30 hr's Mon - Fri	
Access	Register-Clerk		

Benefits:

ผู้ต้องการเข้าระบบสามารถที่จะบันทึกรายละเอียดของพนักงานในใบสมัครด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ที่บริษัทได้

Comments/Suggested solution:

Related Documents:

Related requirements:

Resolution

:

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.8 แสดงความต้องการของระบบงานใหม่ Req.ID 3

Source	**Company**	**Priority**	**E**	**User responsible**	Register Clerk	**Req. ID**	**4**

Functional Requirement:

ระบบจะต้องแจ้งผลการตรวจสอบใบสมัครให้กับบริษัทที่ขอเข้าสมัครร่วมโครงการฯ

Non-Functional requirement(s):

Description	Target Value	Acceptance Range	Comments
Availability	07.30-17.30 Mon - Fri	07.30-16.30 hr's. Mon - Fri	
Access	Register Clerk		

Benefits:

ผู้สมัครเข้าโครงการฯ จะทราบว่าข้อมูลที่ส่งมาถูกต้องหรือไม่

Comments/Suggested solution:

Related Documents:

Related requirements: Id. 3

Resolution

:

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.9 แสดงความต้องการของระบบงานใหม่ Req.ID 4

Source	**Company**	**Priority**	**E**	**User responsible**	Operator	**Req. ID**	**5**

Functional Requirement:

ระบบจะต้องสามารถนำส่งข้อมูลแบบ ภ.ง.ด. 91 เข้าประมวลผล ณ ศูนย์ประมวลผลได้

Non-Functional requirement(s):

Description	Target Value	Acceptance Range	Comments
Availability	07.30-17.30 Mon - Fri	07.30 - 16.30 hr's Mon - Fri	
Access	Operator		

Benefits:

ระบบจะไม่ประมวลผลเอง แต่จะส่งไปประมวลผล ณ ศูนย์คอมฯ

Comments/Suggested solution:

Related Documents:

Related requirements: Id. 1

Resolution

:

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.10 แสดงความต้องการของระบบงานใหม่ Req.ID 5

Source ITO.	**Priority** E	**User responsible** Operator	**Req. ID** 6

Functional Requirement:

ระบบจะต้องรับข้อมูลประมวลผลแบบฯ ภ.ง.ด. 91 และรายที่มีปัญหา เพื่อบันทึกเป็นรายงานสถานภาพการยื่นแบบฯได้

Non-Functional requirement(s):

Description	Target Value	Acceptance Range	Comments
Availability	07.30-17.30 Mon - Fri	07.30 - 16.30 hr's Mon - Fri	
Access	Operator		

Benefits:

จะเกิดแฟ้มรายงานสถานภาพการชำระภาษี ไว้บริการผู้เสียภาษี

Comments/Suggested solution:

Related Documents:

Related requirements:

Resolution

:

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.11 แสดงความต้องการของระบบงานใหม่ Req.ID 6

Source ITO.	**Priority** E	**User responsible** Operator	**Req. ID** 7

Functional Requirement:

ระบบสามารถรองรับข้อมูลการจ่ายคืนเงินภาษีจากกองคลัง กรมสรรพากร เพื่อปรับปรุงสภาพการยื่นแบบฯ ได้

Non-Functional requirement(s):

Description	Target Value	Acceptance Range	Comments
Availability	07.30-17.30 Mon - Fri	07.30 - 16.30 hr's Mon - Fri	
Access	Operator		

Benefits:

จะเป็นการปรับปรุงแฟ้มรายงานสถานภาพการชำระภาษี

Comments/Suggested solution:

Related Documents:

Related requirements:

Resolution

:

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.12 แสดงความต้องการของระบบงานใหม่ Req.ID 7

Source ITO.	**Priority** E	**User responsible** Tax Service Clerk	**Req. ID** 8

Functional Requirement:

จะต้องมีระบบรายงานการรับสมัครเข้าร่วมโครงการฯ ให้ผู้บริหารทราบ

Non-Functional requirement(s):

Description	Target Value	Acceptance Range	Comments
Availibilty	07.30-18.00	08.30 - 17.30 hrs.	
Access	Tax Service Clerk		

Benefits:

ผู้บริหารสามารถที่จะทราบรายละเอียดการดำเนินงาน

Comments/Suggested solution:

Related Documents: 9

Related requirements:

Resolution

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.13 แสดงความต้องการของระบบงานใหม่ Req.ID 8

Source ITO.	**Priority** E	**User responsible** Tax Service Clerk	**Req. ID** 9

Functional Requirement:

จะต้องมีระบบรายงานสรุปยอดรวมการยื่นแบบฯ ภ.ง.ด. 91 ให้ผู้บริหารทราบ

Non-Functional requirement(s):

Description	Target Value	Acceptance Range	Comments
Availibity	08.30 - 16.30	08.30 - 16.30 hrs.	
Access	Tax Service Clerk		

Benefits:

ผู้บริหารสามารถที่จะทราบรายละเอียดการดำเนินงาน

Comments/Suggested solution:

Related Documents: 8

Related requirements:

Resolution

ตารางที่ 5.14 แสดงความต้องการของระบบงานใหม่ Req.ID 9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Source **Company**	**Priority** **E**	**User responsible** Tax Service-Clerk	**Req. ID** **10**

Functional Requirement:

จะต้องมีระบบให้บริการข้อมูลรายงานสถานภาพการชำระภาษีและขอคืนเงินของผู้เสียภาษีโดยผู้เสียป้อนรหัสประจำตัว

Non-Functional requirement(s):

Description	Target Value	Acceptance Range	Comments
Availability	08.30-16.30	08.30-16.30	
Access	Tax Service-Clerk		

Benefits:

เป็นการบริการค้นหาข้อมูล สถานภาพการชำระภาษี โดยใช้เลขประจำตัวผู้เสียภาษี

Comments/Suggested solution:

Related Documents:

Related requirements:

Resolution

ตารางที่ 5.15 แสดงความต้องการของระบบงานใหม่ Req.ID 10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Source ITO.	**Priority** D	**User responsible** Tax Service-Clerk.	**Req. ID** 11

Functional Requirement:

จะต้องมีระบบให้บริการข้อมูลรายงานสถานภาพการชำระภาษีและขอคืนเงินของผู้เสียภาษีโดยผู้เสียภาษี ป้อนชื่อและสกุล

Non-Functional requirement(s):

Description	Target Value	Acceptance Range	Comments
Availability	07.30-16.30	07.30 - 16.30	
Access	Tax Service-Clerk.		

Benefits:

บริการค้นหาข้อมูลโดยใช้ชื่อและนามสกุลในการค้นหา

Comments/Suggested solution:

Related Documents:

Related requirements:

Resolution

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.16 แสดงความต้องการของระบบงานใหม่ Req.ID 11

Source	Company	Priority	D	User responsible	Taxpayer	Req. ID	12

Functional Requirement:

ระบบสามารถประมวลผลโดยการคำนวณแบบแสดงรายการภาษีฯ ภ.ง.ด.91 เบื้องต้นได้

Non-Functional requirement(s):

Description	Target Value	Acceptance Range	Comments
Availability	07.30-16.30	07.30 - 16.30	
Access	Taxpayer.		

Benefits:

ผู้เสียภาษีสามารถที่จะทดลองคำนวณแบบแสดงรายการภาษีฯ ของตนได้ และทำการแก้ไข แล้วส่งกลับมาอีกครั้งหนึ่ง.

Comments/Suggested solution:

Related Documents:

Related requirements:

Resolution

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.17 แสดงความต้องการของระบบงานใหม่ Req.ID 12

Source ITO.	Priority D	User responsible TaxService_Clerk	Req. ID 13

Functional Requirement:

จะต้องมีระบบให้บริการข้อมูลรายงานสถานภาพการชำระภาษี และขอคืนเงินของผู้เสียภาษีโดยผู้เสียป้อนชื่อและสกุล

Non-Functional requirement(s):

Description	Target Value	Acceptance Range	Comments
Availability	07.30-16.30	07.30 - 16.30	
Access	TaxService_Clerk		

Benefits:

ในกรณีที่ผู้เสียภาษีจำเลขประจำตัวผู้เสียภาษีไม่ ก็สามารถใช้ชื่อในการค้นหาได้

Comments/Suggested solution:

Related Documents:

Related requirements:

Resolution

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.18 แสดงความต้องการของระบบงานใหม่ Req.ID 13

Source	**Company**	**Priority**	**N**	**User responsible**	Taxpayer	**Req. ID**	**14**

Functional Requirement:

ระบบสามารถที่จะนำข้อมูลพนักงานของบริษัท ที่มีการดำเนินการอยู่ในรูปฐานข้อมูลอื่นๆ เข้าระบบใหม่ได้

Non-Functional requirement(s):

Description	**Target Value**	**Acceptance Range**	**Comments**
Availability	07.30-16.30	07.30 - 16.30	
Access	Taxpayer.		

Benefits:

บริษัทที่มีฐานข้อมูลพนักงานของตนอยู่แล้ว สามารถนำเข้าสู่ระบบได้โดยไม่ต้องบันทึกใหม่

Comments/Suggested solution:

Related Documents:

Related requirements:

Resolution

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.19 แสดงความต้องการของระบบงานใหม่ Req.ID 14

บทที่ 6

กำหนดทางเลือกของระบบใหม่

(Business System Options)

6.1 การกำหนดทางเลือกของระบบงาน (Define Business System Options)

ในการกำหนดทางเลือกที่เหมาะสมของระบบงาน ในขั้นตอนนี้ จะนำความสัมพันธ์ระหว่าง BSO กับความต้องการระบบใหม่ ตามตารางที่ 4.19 มาทำการวิเคราะห์ทางการเงินเพื่อหาผลตอบแทนจากการดำเนินการตามระบบงานใหม่ ของแต่ละ BSO

6.2 การกำหนดทางเลือกทางเทคนิค (Define Technical System Options)

แต่ละ BSO ที่ได้ จะนำมาพิจารณาและกำหนดรายละเอียดทางด้านเทคนิค ที่สามารถจะสนับสนุนการทำงานให้ได้ตามแต่ละ BSO ที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งระบบการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ได้ประยุกต์ใช้งานกับระบบอินเตอร์เน็ตของกระทรวงการคลัง โดยผู้ใช้บริการส่งข้อมูลผ่าน Web Site ของกระทรวงฯ (www.mof.go.th) จากการวิเคราะห์ สามารถกำหนดทางเลือกทางด้านเทคนิค (Technical System Options : TSO) ของระบบใหม่ได้ 2 ทางเลือก ดังนี้

TSO 1 : การทำงานลักษณะคอมพิวเตอร์เครือข่ายแบบ Client/Server 1 ชุด ทำหน้าที่เป็น Web Server และให้บริการระบบงาน (Application Server) ในเครื่องเดียวกัน ซึ่งมีเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ให้บริการ (Server) ทำหน้าที่เป็น Web Server และทำหน้าที่ให้บริการรับ-ส่งข้อมูลจากศูนย์คอมพิวเตอร์กระทรวงการคลัง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาดำเนินการ โดยมีเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Client) ให้บริการแจ้งข้อมูล และบริการตอบคำถามการขอคืนเงินภาษีผ่านระบบธนาคาร ให้กับผู้เสียภาษี จำนวน 3 เครื่อง

TSO 2: การทำงานลักษณะคอมพิวเตอร์เครือข่ายแบบ Client/Server 2 ชุด โดยแยกการทำงานเป็น Web Server 1 ชุด และให้บริการระบบงาน (Application Server) 1 ชุด ซึ่งมีเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ให้บริการ (Server) ทำหน้าที่ให้บริการรับ-ส่งข้อมูลจากศูนย์คอมพิวเตอร์กระทรวงการคลัง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาดำเนินการ โดยมีเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Client) ให้บริการแจ้งข้อมูล และบริการตอบคำถามการขอคืนเงินภาษีผ่านระบบธนาคาร ให้กับผู้เสียภาษี จำนวน 3 เครื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TSO	รายละเอียด	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน (บาท)
TSO	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server)			
1	Server : CPU Pentium MMX 200 MHz	1	150,000	150,000
	RAM 128 MB			
	SCSII Bus			
	HDD 9 GB			
	HDD 2 GB			
	Monitor VGA			
	Disk Drive			
	Cartridge Tape Drive			
	8 x CD ROM Drive			
	Fast Ethernet LAN Card 100 Mbps			
	Client : CPU Pentium 180	3	35,000	105,000
	RAM 16 M			
	HDD 1.2 GB			
	1 Disk Drive			
	Ethernet LAN Card ISA			
	Laser Printer HP 5P	1	25,000	25,000
	UPS 1 KVA	1	10,000	10,000
	HUB 10 Base T	1	4,500	4,500
	ค่าติดตั้งและเดินสายระบบ LAN*		-	-
	System Software			
	Windows NT Version 4.0 10 Users	1	10,000	10,000
	Windows 95	3	4,000	12,000
	CGI	1	1,000	1,000
	Visual Basic 5.0	1	2,500	2,500
	Micro Soft Explorer	1	1,000	1,000
	รวมเป็นเงิน			**321,000.-**

* ค่าติดตั้งและเดินสายระบบ LAN ไม่มีเนื่องจากได้เดินสาย UTP ต่อเข้ากับ Hub ของอาคารไว้แล้ว

ตารางที่ 6.1 TSO 1 แสดงคุณลักษณะของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และค่าใช้จ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TSO	รายละเอียด	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน (บาท)
TSO	คอมพิวเตอร์แม่ข่าย (WEB Server)			
2	Server : CPU Pentium MMX 200 MHz	1	120,000	120,000
	RAM 128 MB			
	SCSII Bus			
	HDD 9 GB			
•	Monitor VGA			
	Disk Drive			
	Cartridge Tape Drive			
	8 x CD ROM Drive			
	Ethernet LAN Card PCI 32 BIT	1		
	คอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Application Server)	1	89,900	89,900
	Server : CPU Pentium Pro 200 MHz			
	RAM 64 MB			
	SCSII Bus			
	HDD 4 GB			
	Monitor VGA			
	Disk Drive			
	Cartridge Tape Drive			
	8 x CD ROM Drive			
	Ethernet LAN Card PCI 32 BIT	1	4,500	4,500
	Client : CPU Pentium 180	3	35,000	105,000
	RAM 16 M			
	HDD 1.2 GB			
	1 Disk Drive			
	Ethernet LAN Card ISA	3	1,000	3,000
	Laser Printer HP 5P	1	25,000	25,000
	UPS 1 KVA	2	10,000	20,000
	HUB 10 Base T	1	4,500	4,500
	ค่าติดตั้งและเดินสายระบบ LAN*		-	-

ตารางที่ 6.2 TSO 2 แสดงคุณลักษณะของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และค่าใช้จ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TSO	รายละเอียด	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)
TSO	**System Software**			
2	Windows NT Version 4.0 10 Users	1	10,000	10,000
	Windows 95	3	4,000	12,000
	CGI	1	1,000	1,000
	Visual Basic 5.0	1	2,500	2,500
	Micro Soft Explorer	1	1,000	1,000
	รวมเป็นเงิน			**397,400.-**

* ค่าติดตั้งและเดินสายระบบ LAN ไม่มีเนื่องจากได้เดินสาย UTP ต่อเข้ากับ Hub ของอาคารไว้แล้ว

ตารางที่ 6.2 (ต่อ) TSO 2 แสดงคุณลักษณะของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และค่าใช้จ่าย

จาก BSO และ TSO สามารถนำมากำหนดทางเลือกของระบบใหม่ (Options) โดยสร้างความสัมพันธ์ระหว่าง BSO กับ TSO ซึ่งกำหนดว่าทางเลือกทางเทคนิคแต่ละทางเลือกสามารถตอบสนอง BSO ใดได้บ้าง ดังแสดงตามตารางที่ 6.3

TSO	รายละเอียด	BSO 1	BSO 2	BSO 3
1	การทำงานลักษณะคอมพิวเตอร์เครือข่ายแบบ Client/Server 1 ชุด ทำหน้าที่เป็น Web Server และให้บริการระบบงาน (Application Server) ในเครื่องเดียวกัน ซึ่งมีเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ให้บริการ (Server) ทำหน้าที่เป็น Web Server และทำหน้าที่ให้บริการรับ-ส่งข้อมูลจากศูนย์คอมพิวเตอร์กระทรวงการคลัง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาดำเนินการ โดยมีเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Client) ให้บริการแจ้งข้อมูล และบริการตอบคำถามการขอคืนเงินภาษีผ่านระบบธนาคาร ให้กับผู้เสียภาษี จำนวน 3 เครื่อง	X	X	X
2	การทำงานลักษณะคอมพิวเตอร์เครือข่ายแบบ Client/Server 2 ชุด โดยแยกการทำงานเป็น Web Server 1 ชุด และให้บริการระบบงาน (Application Server) 1 ชุด ทำหน้าที่ให้บริการรับ-ส่งข้อมูลจากศูนย์คอมพิวเตอร์กระทรวงการคลัง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาดำเนินการ โดยมีเครื่อง	X	X	X

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง TSO และ BSO

TSO	รายละเอียด	BSO1	BSO2	BSO3
	คอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Client) ให้บริการแจ้งข้อมูล และบริการตอบคำถามการขอคืนเงินภาษีผ่านระบบธนาคาร ให้กับผู้เสียภาษี จำนวน 3 เครื่อง	X	X	X

ตารางที่ 6.3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง TSO และ BSO

จากการเปรียบเทียบข้างต้น สามารถกำหนดทางเลือกของระบบงานใหม่ (Options) ได้ 6 ทางเลือก

OPTION	BSO	TSO
1	BSO1	TSO1
2	BSO1	TSO2
3	BSO2	TSO1
4	BSO2	TSO2
5	BSO3	TSO1
6	BSO3	TSO2

ตารางที่ 6.4 ทางเลือกในการพัฒนาระบบใหม่

6.3 การวิเคราะห์ทางการเงินในแต่ละทางเลือก (Cost/Benefit Analysis)

จากทางเลือกที่กำหนดไว้ จะทำการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการลงทุนของแต่ละทางเลือก

1. วิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในการลงทุน (Capital Expenditure) ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายในด้านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และค่าพัฒนาโปรแกรม ดังแสดงตามตารางที่ 6.5 และ 6.6

(หน่วย : บาท)

BSO	จำนวนผู้พัฒนา	เงินเดือน(ข้าราชการระดับ 5)	ระยะเวลา	ค่าพัฒนาระบบ
1	2	9,860	3 เดือน	69,160
2	2	9,860	5 เดือน	98,600
3	2	9,860	4 เดือน	78,880

ตารางที่ 6.5 แสดงค่าใช้จ่ายในการพัฒนาโปรแกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(หน่วย : บาท)

OPTION	ค่าใช้จ่ายอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	ค่าพัฒนาโปรแกรม	รวมค่าใช้จ่ายในการลงทุน
1	321,000.-	69,160	390160
2	397,400.-	69,160	466560
3	321,000.-	98,600	419600
4	397,400.-	98,600	496000
5	321,000.-	78,880	399880
6	397,400.-	78,880	476280

ตารางที่ 6.6 แสดงค่าใช้จ่ายในการลงทุนของแต่ละทางเลือก

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ (Operating Expenditures) ประกอบด้วย

- ค่าวัสดุสิ้นเปลือง (Office Supplies) เพื่อใช้ในการดำเนินการ โดยคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นในอัตรา 5% ต่อปี

(หน่วย : บาท)

OPTION	ค่าใช้จ่าย/ปี	ปีที่				
		1	2	3	4	5
1	25,000.00	25,000.00	26,250.00	27,562.50	28,940.63	30,387.66
2	25,000.00	25,000.00	26,250.00	27,562.50	28,940.63	30,387.66
3	35,000.00	35,000.00	36,750.00	38,587.50	40,516.88	42,542.72
4	35,000.00	35,000.00	36,750.00	38,587.50	40,516.88	42,542.72
5	30,000.00	30,000.00	31,500.00	33,075.00	34,728.75	36,465.19
6	30,000.00	30,000.00	31,500.00	33,075.00	34,728.75	36,465.19

ตารางที่ 6.7 ค่าวัสดุสิ้นเปลืองของแต่ละทางเลือก

- ค่าบำรุงรักษาระบบ (Maintenance) โดยคิดอัตราค่าบำรุงรักษาระบบปีละ 20% ของค่าพัฒนาโปรแกรม โดยค่าใช้จ่ายในส่วนนี้จะมีอัตราการเพิ่มขึ้นปีละ 10% โดยมีรายละเอียดของค่าใช้จ่ายนี้ของแต่ละทางเลือก (Options) ดังแสดงตามตารางที่ 6.8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(หน่วย : บาท)

OPTION	ค่าใช้จ่าย/ปี	ปีที่				
		1	2	3	4	5
1	13,832	13,832	15,215	16,737	18,410	20,251
2	13,832	13,832	15,215	16,737	18,410	20,251
3	19,720	19,720	21,692	23,861	26,247	28,872
4	19,720	19,720	21,692	23,861	26,247	28,872
5	15,776	15,776	17,354	19,089	20,998	23,098
6	13,832	13,832	15,215	16,737	18,410	20,251

ตารางที่ 6.8 แสดงค่าบำรุงรักษาระบบของแต่ละทางเลือก

6.4 การวิเคราะห์ผลประโยชน์ที่จะได้รับ

ผลประโยชน์ทางตรง (Direct Benefit) ได้แก่ ผลตอบแทนเป็นตัวเงินที่คาดว่าจะได้รับจากการนำระบบงานใหม่เข้ามาใช้ ซึ่งได้แก่ รายได้ที่คาดว่าจะได้รับจากระบบใหม่ รวมถึงค่าใช้จ่ายที่สามารถประหยัดได้ โดยรายได้ที่คาดว่าจะได้รับจากระบบใหม่นี้ไม่สามารถระบุได้ เนื่องจากระบบงานที่จะพัฒนาใหม่นี้ไม่ได้อยู่ในส่วนงานที่จะหากำไรจากการดำเนินงานได้ สำหรับค่าใช้จ่ายที่สามารถประหยัดได้เมื่อนำระบบใหม่มาใช้แล้ว สามารถคำนวณหาได้ภายใต้ข้อสมมุติฐานที่ว่า ผู้เสียภาษีที่สมัครเข้าร่วมโครงการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภ.ง.ด. 91 ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต จำนวน 45,870 ราย (จำนวนผู้เสียภาษีที่เข้าร่วมโครงการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาด้วยสื่อคอมพิวเตอร์) โดยคาดว่าจะมีอัตราการเพิ่มขึ้นของผู้สมัครร้อยละ 5 ต่อปี และการนำระบบใหม่มาใช้จะสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายในการจัดทำและดำเนินการนำส่งภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา (ภ.ง.ด.91) ได้รายละ 4.50 บาท ดังนั้น จะสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายไปได้ 206,415 บาทในปีแรก และประหยัดได้เพิ่มขึ้น 5% ต่อปี โดยจะสามารถวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินของแต่ละทางเลือก (Options) ได้ดังแสดงรายละเอียดตามตารางที่ 6.9 -6.14

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(หน่วย : บาท)

รายละเอียด	ปีที่				
	1	2	3	4	5
ผลประโยชน์จากโครงการ					
-ค่าใช้จ่ายที่สามารถประหยัดได้	206,415	216,736	227,573	238,951	250,899
ค่าใช้จ่ายในการลงทุน					
-ค่าใช้จ่ายอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	321,000	0	0	0	0
-ค่าพัฒนาโปรแกรม	69,160	0	0	0	0
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ					
-ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	25,000	26,250	27,563	28,941	30,388
-ค่าบำรุงรักษาระบบ	13,832	15,215	16,737	18,410	20,251
กำไร(ขาดทุน)สุทธิของโครงการ	-222,577	175,271	183,273	191,600	200,260
Cumulative for Payback Period Calculation	-222,577	-47,306	135,967	327,567	527,827
Net Present Value (NPV) ณ อัตรา 13%	293,514				
Return on Investment (ROI) ณ อัตรา 13 %	72.73%				
Payback Period (ปี)	2.26				

ตารางที่ 6.9 แสดงการคำนวณผลตอบแทนทางการเงินของทางเลือกที่ 1 (Option1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(หน่วย : บาท)

รายละเอียด	ปีที่				
	1	2	3	4	5
ผลประโยชน์จากโครงการ					
-ค่าใช้จ่ายที่สามารถประหยัดได้	206,415	216,736	227,573	238,951	250,899
ค่าใช้จ่ายในการลงทุน					
-ค่าใช้จ่ายอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	397,400	0	0	0	0
-ค่าพัฒนาโปรแกรม	69,160	0	0	0	0
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ					
-ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	25,000	26,250	27,563	28,941	30,388
-ค่าบำรุงรักษาระบบ	13,832	15,215	16,737	18,410	20,251
กำไร(ขาดทุน)สุทธิของโครงการ	-298,977	175,271	183,273	191,600	200,260
Cumulative for Payback Period Calculation	-298,977	-123,706	59,567	251,167	451,427
Net Present Value (NPV) ณ อัตรา 13%	225,904				
Return on Investment (ROI) ณ อัตรา 13 %	48.94%				
Payback Period (ปี)	2.67				

ตารางที่ 6.10 แสดงการคำนวณผลตอบแทนทางการเงินของทางเลือกที่ 2 (Option2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(หน่วย : บาท)

รายละเอียด	ปีที่				
	1	2	3	4	5
ผลประโยชน์จากโครงการ					
-ค่าใช้จ่ายที่สามารถประหยัดได้	206,415	216,736	227,573	238,951	250,899
ค่าใช้จ่ายในการลงทุน					
-ค่าใช้จ่ายอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	321,000	0	0	0	0
-ค่าพัฒนาโปรแกรม	98,600	0	0	0	0
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ					
-ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	35,000	36,750	38,588	40,517	42,543
-ค่าบำรุงรักษาระบบ	19,720	21,692	23,861	26,247	28,872
กำไร(ขาดทุน)สุทธิของโครงการ	-267,905	158294	165,124	172,187	179,484
Cumulative for Payback Period Calculation	-267,905	-109,611	55,513	227,700	407,184
Net Present Value (NPV) ณ อัตรา 13%	204344				
Return on Investment (ROI) ณ อัตรา 13 %	49.32%				
Payback Period (ปี)	2.66				

ตารางที่ 6.11 แสดงการคำนวณผลตอบแทนทางการเงินของทางเลือกที่ 3 (Option3)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(หน่วย : บาท)

รายละเอียด	ปีที่				
	1	2	3	4	5
ผลประโยชน์จากโครงการ					
-ค่าใช้จ่ายที่สามารถประหยัดได้	206,415	216,736	227,573	238,951	250,899
ค่าใช้จ่ายในการลงทุน					
-ค่าใช้จ่ายอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	397,400	0	0	0	0
-ค่าพัฒนาโปรแกรม	98,600	0	0	0	0
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ					
-ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	35,000	36,750	38,588	40517	42,543
-ค่าบำรุงรักษาระบบ	19,720	21,692	23,861	26,247	28,872
กำไร(ขาดทุน)สุทธิของโครงการ	-344,305	158,294	165,124	172,187	179,484
Cumulative for Payback Period Calculation	-344,305	-186,011	-20,887	151,300	330,784
Net Present Value (NPV) ณ อัตรา 13%	136,734				
Return on Investment (ROI) ณ อัตรา 13 %	32.76%				
Payback Period (ปี)	3.12				

ตารางที่ 6.12 แสดงการคำนวณผลตอบแทนทางการเงินของทางเลือกที่ 4 (Option4)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(หน่วย : บาท)

รายละเอียด	ปีที่				
	1	2	3	4	5
ผลประโยชน์จากโครงการ					
-ค่าใช้จ่ายที่สามารถประหยัดได้	206,415	216,736	227,573	238,951	250,899
ค่าใช้จ่ายในการลงทุน					
-ค่าใช้จ่ายอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	321,000	0	0	0	0
-ค่าพัฒนาโปรแกรม	78,800	0	0	0	0
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ					
-ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	30,000	31,500	33,075	34,729	36,465
-ค่าบำรุงรักษาระบบ	15,776	17,354	19,089	20,998	23098
กำไร(ขาดทุน)สุทธิของโครงการ	-239,161	167,882	175,409	183,225	191,336
Cumulative for Payback Period Calculation	-239,161	-71,279	104,130	287,354	478,690
Net Present Value (NPV) ณ อัตรา 13%	257621				
Return on Investment (ROI) ณ อัตรา 13 %	62.75%				
Payback Period (ปี)	2.41				

ตารางที่ 6.13 แสดงการคำนวณผลตอบแทนทางการเงินของทางเลือกที่ 5 (Option5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(หน่วย : บาท)

รายละเอียด	ปีที่				
	1	2	3	4	5
ผลประโยชน์จากโครงการ					
-ค่าใช้จ่ายที่สามารถประหยัดได้	206,415	216,736	227,573	238,951	250,899
ค่าใช้จ่ายในการลงทุน					
-ค่าใช้จ่ายอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	397,400	0	0	0	0
-ค่าพัฒนาโปรแกรม	78,800	0	0	0	0
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ					
-ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	30,000	31,500	33,075	34,729	36,465
-ค่าบำรุงรักษาระบบ	15,776	17,354	19,089	20,998	23,098
กำไร(ขาดทุน)สุทธิของโครงการ	-315,561	167,882	175,409	183,225	191,336
Cumulative for Payback Period Calculation	-315,561	-147,679	27,730	210,954	402,290
Net Present Value (NPV) ณ อัตรา 13%	190,010				
Return on Investment (ROI) ณ อัตรา 13 %	42.15%				
Payback Period (ปี)	2.84				

ตารางที่ 6.14 แสดงการคำนวณผลตอบแทนทางการเงินของทางเลือกที่ 6 (Option6)

6.5 การคัดเลือกทางเลือก (Options) ในการพัฒนาระบบใหม่

การเลือก Options ของระบบงานใหม่ จะพิจารณาเลือก Option ที่ 2 ได้แก่ BSO 1 และ TSO 2 คือ

BSO 1 ตอบสนองความต้องการที่จำเป็น (E : Essential) ทั้งหมด

TSO 2 การทำงานลักษณะคอมพิวเตอร์เครือข่ายแบบ Client/Server 2 ชุด โดยแยกการทำงานเป็น Web Server 1 ชุด และให้บริการระบบงาน (Application Server) 1 ชุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื่องจากทางเลือกดังกล่าว สามารถตอบสนองความต้องการที่จำเป็นทั้งหมด และจะสามารถให้ผลตอบแทนในลักษณะของการลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ เมื่อเทียบกับการลงทุนได้ภายใน 2.67 ปี ตามตารางที่ 6.10 และพิจารณาในด้านสมรรถนะของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ตาม TSO 2 สามารถที่จะรองรับกับการให้บริการได้อย่างเต็มที่ จึงเป็นเหตุผลที่เหมาะสมที่เลือก Option ที่ 2 (สอง) สามารถสรุปความต้องการของระบบตามทางเลือก ซึ่งจะเป็นความต้องการที่จำเป็นทั้งหมด ตามตารางที่ 6.15

ความต้องการ
1. ระบบต้องสามารถบันทึก ค้นหา แก้ไขแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภ.ง.ด.91 ได้
2. ระบบจะต้องตรวจสอบแบบฯ ที่ยื่นได้ว่า มีเลขประจำตัวและรายละเอียดตรงกับฐานข้อมูลของกรมสรรพากรหรือไม่
3. ระบบต้องสามารถบันทึกค้าหา แก้ไขใบสมัครขอเข้าโครงการยื่นแบบฯ ได้
4. ระบบจะต้องแจ้งผลการตรวจสอบใบสมัครให้กับบริษัทที่ขอเข้าสมัครร่วมโครงการฯ
5. ระบบจะต้องสามารถนำส่งข้อมูลแบบ ภ.ง.ด.91 เข้าประมวลผล ณ ศูนย์ประมวลผลได้
6. ระบบจะต้องรับข้อมูลประมวลผลแบบฯ ภ.ง.ด.91และรายที่มีปัญหา เพื่อบันทึกเป็นรายงานสถานภาพการยื่นแบบฯ ได้
7. ระบบสามารถรองรับข้อมูลการจ่ายคืนเงินภาษี จากกองคลังกรมสรรพากร เพื่อปรับปรุงสถานภาพการยื่นแบบฯ ของรายนั้นได้
8. จะต้องมีระบบรายงานการรับสมัครเข้าร่วมโครงการฯ ให้ผู้บริหารทราบ
9. จะต้องมีระบบรายงานสรุปยอดรวมการยื่นแบบฯ ภ.ง.ด. 91 ให้ผู้บริหารทราบ
10. จะต้องมีระบบให้บริการข้อมูลรายงานสถานภาพการชำระภาษี และขอคืนเงินของผู้เสียภาษีโดยผู้เสียภาษีป้อนรหัสประจำตัว
11. จะต้องมีระบบให้บริการข้อมูลรายงานสถานภาพการชำระภาษี และขอคืนเงินของผู้เสียภาษีโดยผู้เสียภาษีป้อนชื่อ และสกุล

ตารางที่ 6.15 สรุปความต้องการตามทางเลือกของระบบใหม่.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 7

การกำหนดความต้องการของระบบใหม่

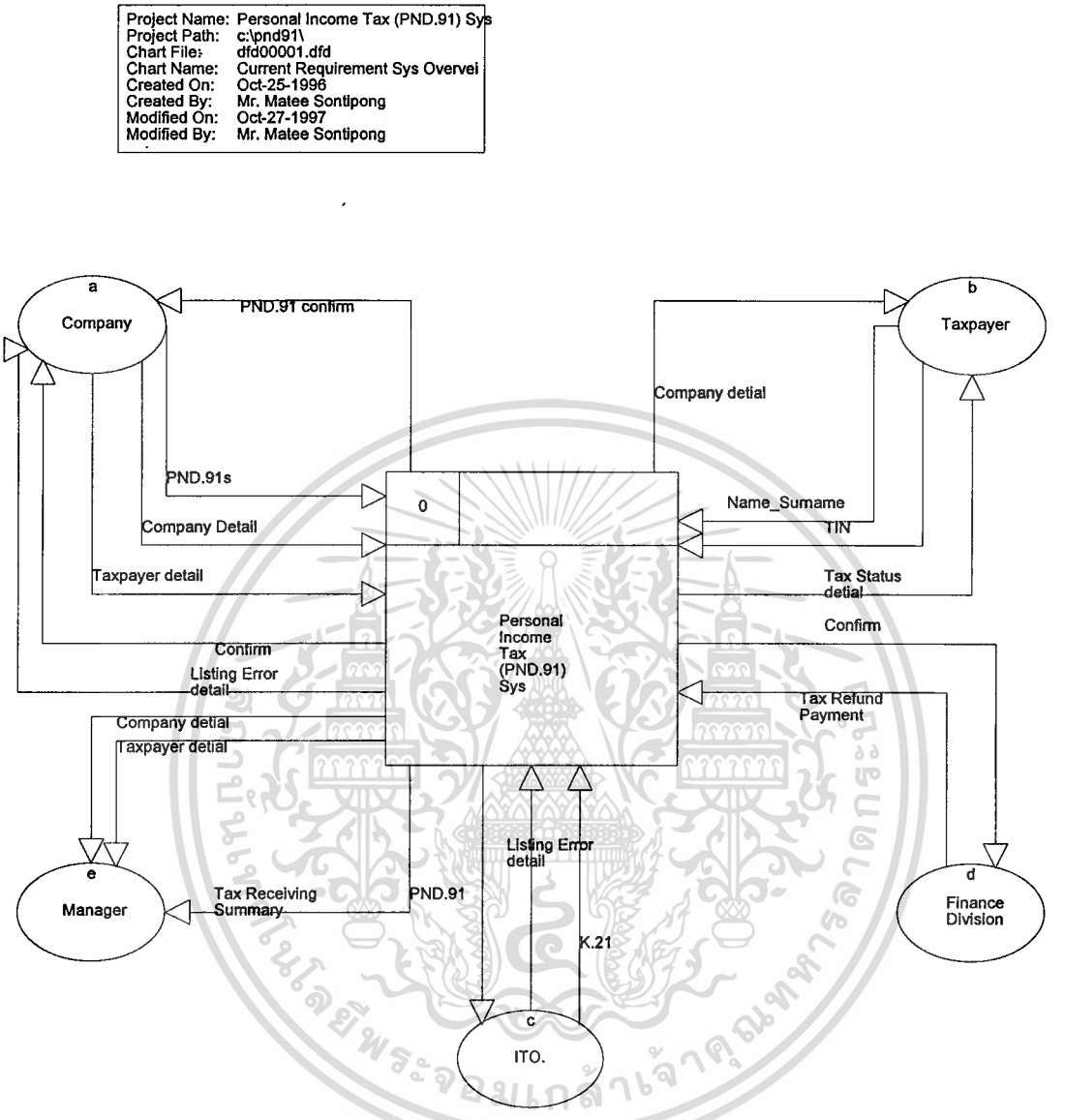
(Requirements Specification)

7.1 การกำหนดกระบวนการทำงาน

จากการศึกษาระบบงาน โดยพิจารณาประกอบกับความต้องการของระบบงานใหม่ สามารถที่จะแสดงเป็นภาพรวมการทำงานของระบบใหม่ ตามภาพที่ 7.1 ประกอบด้วยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้แก่ บริษัท (Company), ผู้เสียภาษี (Taxpayer), สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศกรมสรรพากร (ITO.), กองคลังกรมสรรพากร (Finance Division), ผู้บริหารโครงการฯ (Manager) ตามตารางแสดง External Entity ที่ 7.1 และตารางแสดงบทบาทและอำนาจหน้าที่ในการปฏิบัติงานตามระบบงานที่จะเกิดขึ้นใหม่ ที่ 7.2 ซึ่งจะเห็นว่าจากเดิมจะไม่มีหน่วยงานในลักษณะนี้ จึงเป็นการเริ่มวิเคราะห์ระบบงานที่ออกแบบระบบงานใหม่ขึ้นมา แต่ทั้งนี้ มุ่งหวังในการพัฒนาระบบงานเดิม

กระบวนการทำงาน คือ บริษัทจะเป็นผู้ส่งใบสมัครเพื่อขอส่งข้อมูลรายชื่อพนักงานของบริษัทต่อกรมสรรพากร เพื่อทำการตรวจสอบรายละเอียดเกี่ยวกับพนักงานก่อนที่จะยื่นแบบฯ ภ.ง.ด.91 ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต จากนั้นกรมสรรพากรจะแจ้งผลการตรวจสอบรายชื่อพนักงานให้กับบริษัทเพื่อทราบ หรือดำเนินการขอมีเลขประจำตัวภาษีอากรกับสำนักงานสรรพากรอำเภอต่อไป หลังจากที่แก้ไขแล้วก็นำส่งข้อมูลกลับเข้ามาใหม่ ในแนวทางปฏิบัติจริงกรมสรรพากรอาจจะต้องช่วยบริการความสะดวกเพิ่มเติมในการออกเลขประจำตัวผู้เสียภาษีให้เลยก็ได้ แต่ในที่นี้จะขอกล่าวเฉพาะในส่วนของแนวปฏิบัติของกรมสรรพากรก่อน ว่าด้วยผู้เข้าร่วมโครงการฯ จะต้องมีเลขประจำตัวผู้เสียภาษีมาก่อนแล้ว หลังจากนั้นแล้ว จะเป็นขั้นตอนของการยื่นแบบฯ โดยบริษัทจะเป็นผู้รวบรวมและบันทึกข้อมูลภาษีตามรูปแบบ (Format) ของแบบฯ ภ.ง.ด.91 ที่กรมสรรพากรกำหนดให้ ระบบจะรับข้อมูลและนำส่งไปประมวลผล ณ สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ รับข้อมูลการประมวลผล และข้อมูลการจ่ายเงินคืนภาษีจากกองคลังกรมสรรพากร กลับมาไว้เพื่อแจ้งให้กับผู้เสียภาษีทราบ ในขั้นตอนนี้ระบบจะทำการบันทึกและปรับปรุงรายงานสถานภาพของแบบฯ นั้นไว้เพื่อบริการผู้เสียภาษี และรายงานผลการปฏิบัติงานให้กับผู้บริหารทราบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 7.1 Context Diagram ของระบบใหม่

ระบบงานใหม่โดยละเอียด จะแสดงดังปรากฏ Required System DFD ตามภาพที่ 7.2 และการแบ่งย่อยระบบงานออกตามหน้าที่ของการทำงานโดยละเอียดตาม Elementary Process Level 1 ตามภาพที่ 7.3 ถึง 7.7 และคำอธิบายประกอบของแต่ละกระบวนการทำงาน Elementary Process Description ตารางที่ 7.3 ถึง 7.14 เส้นทางเดินของข้อมูลเข้าและออกจากระบบจะแสดงรายละเอียดของ I/O Description ตามตารางที่ 7.15 ถึง 7.24

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

EXTERNAL ENTITY DESCRIPTION		
ID	**Name**	**Description**
a	**Company**	เป็นบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลที่มีสามารถใช้ระบบอินเตอร์เน็ตของตนเองได้ ทำหน้าที่รวบรวมรายชื่อผู้เสียภาษีในบริษัทเพื่อขอสมัครเข้าโครงการยื่นแบบฯ ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต และรับข่าวสารแจ้งให้กับพนักของตนทราบกรณีที่เลขประจำตัวผู้เสียภาษีไม่ตรงกับฐานข้อมูลของกรมสรรพากร พนักงานจะต้องไปยื่นคำร้องขอมีเลข หรือทำการแก้ไขให้ตรงกับฐานข้อมูลของกรมสรรพากรก่อน และมีหน้าที่ยื่นแบบฯ แทนพนักงาน
b	**Taxpayer**	ผู้เสียภาษีสามารถใช้เลขประจำตัวผู้เสียภาษี(TIN) หรือชื่อ-สกุล เพื่อสอบถามเกี่ยวกับการสถานรูปการยื่นแบบฯ หรือขอทราบผลการขอคืนเงินภาษี
c	**Finance Div.**	กองคลังของกรมสรรพากร โดยระบบจะรับข้อมูลการประมวลผลแบบคืนเงินภาษี เฉพาะในรายที่ขอคืนเงินผ่านธนาคาร ส่งให้กับกองคลัง เพื่อทำการจ่ายเงินเป็นเช็ครวมให้กับธนาคารแต่ละธนาคารในแต่ละวัน โดยกองคลังจะต้องส่งข้อมูลการออกเช็คให้กับธนาคารกับระบบ
d	**ITO.**	หน่วยงานประมวลผลของสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ กรมสรรพากร จะรับข้อมูลแบบฯ ภ.ง.ด.91 มาประมวลผล ณ เครื่องเมนเฟรม แล้วส่งข้อมูลแบบประเมินภาษี ภ.ง.ด.11 หรือ หนังสือแจ้งคืนเงิน ค.21 ให้กับระบบ ถ้าในรายการที่มีปัญหา ITO. จะส่งเป็นกุารข้อผิดพลาดของแบบฯ ในกรณีที่กรอกรายละเอียดและเอกสารที่อ้างถึงไม่ครบ ระบบจะเป็นผู้แจ้งกับให้บริษัทต่อไป
e	**Manager**	ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ

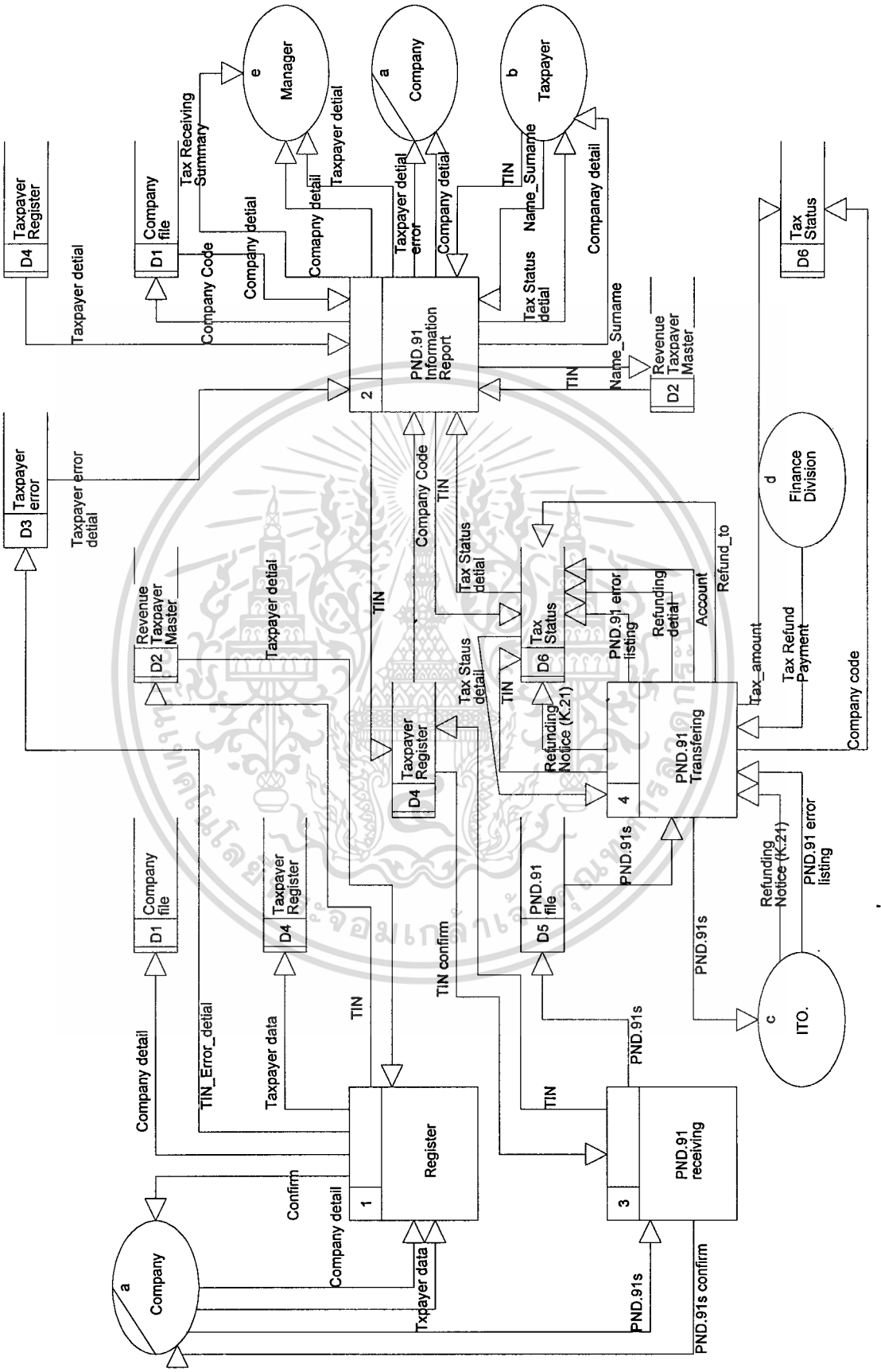
ตารางที่ 7.1 แสดง External Entity Description

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

User Role	Job Title	Activity
ใบรับสมัครบริษัทเข้าร่วมโครงการฯ	Register_Clerk	- รับข้อมูลใบสมัครขอเข้าโครงการฯ - นำข้อมูลรายบริษัทเข้าประมวลผล - ประสานงานกับบริษัท(ผู้เสียภาษี) - ทำการปรับปรุงฐานข้อมูลบริษัท และแยกนำส่งให้แต่ละบริษัทไว้เป็นฐานข้อมูลประจำบริษัท
รับข้อมูลการยื่นแบบแสดงรายการภาษี ภ.ง.ด. 91	PND.91 Receiver	- รับข้อมูลการยื่นแบบจากบริษัท - ตรวจสอบความถูกต้อง - ส่งเข้าประมวลผล ณ ศูนย์คอมฯ
ควบคุมดูแลระบบ และนำส่งข้อมูลเข้าประมวลผลไม่สามารถแก้ไขโปรแกรมการทำงานได้	Operator (เจ้าหน้าที่เครื่อง)	-ดูแลการทำงานของเครื่อง และระบบงาน - Convert ข้อมูลขึ้นเทป เพื่อส่งไปประมวลผล ณ สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ (ITO.) - ตรวจสอบ Virus และ ควบคุมการคุมคามของผู้ไม่ได้รับอนุญาติ
ให้บริการตอบคำถามเกี่ยวกับสถานรูปการชำระภาษี รายงานการรับสมัครต่อผู้บริหาร รายงานผลสรุปการยื่นแบบฯ	TaxService_Clerk (นักวิชาการคอมพิวเตอร์)	- ตรวจตรวจโดยใช้เลขประจำตัวผู้เสียภาษี (TIN) หรือชื่อสกุล - รายงานการรับสมัครโดยนำข้อมูลผู้รับสมัครมาดำเนินการ - รายงานการรับยื่นแบบฯ ต่อผู้บริหาร

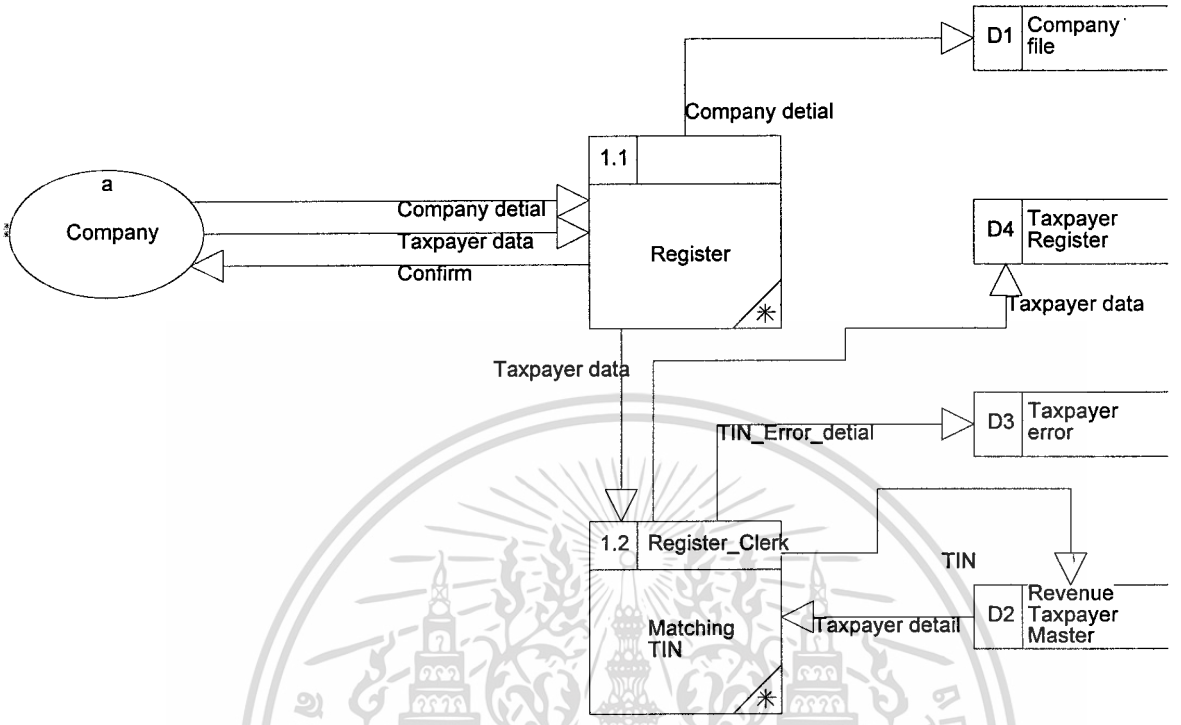
ตารางที่ 7.2 ผู้ปฏิบัติงาน,และอำนาจหน้าที่ ตามระบบงานใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



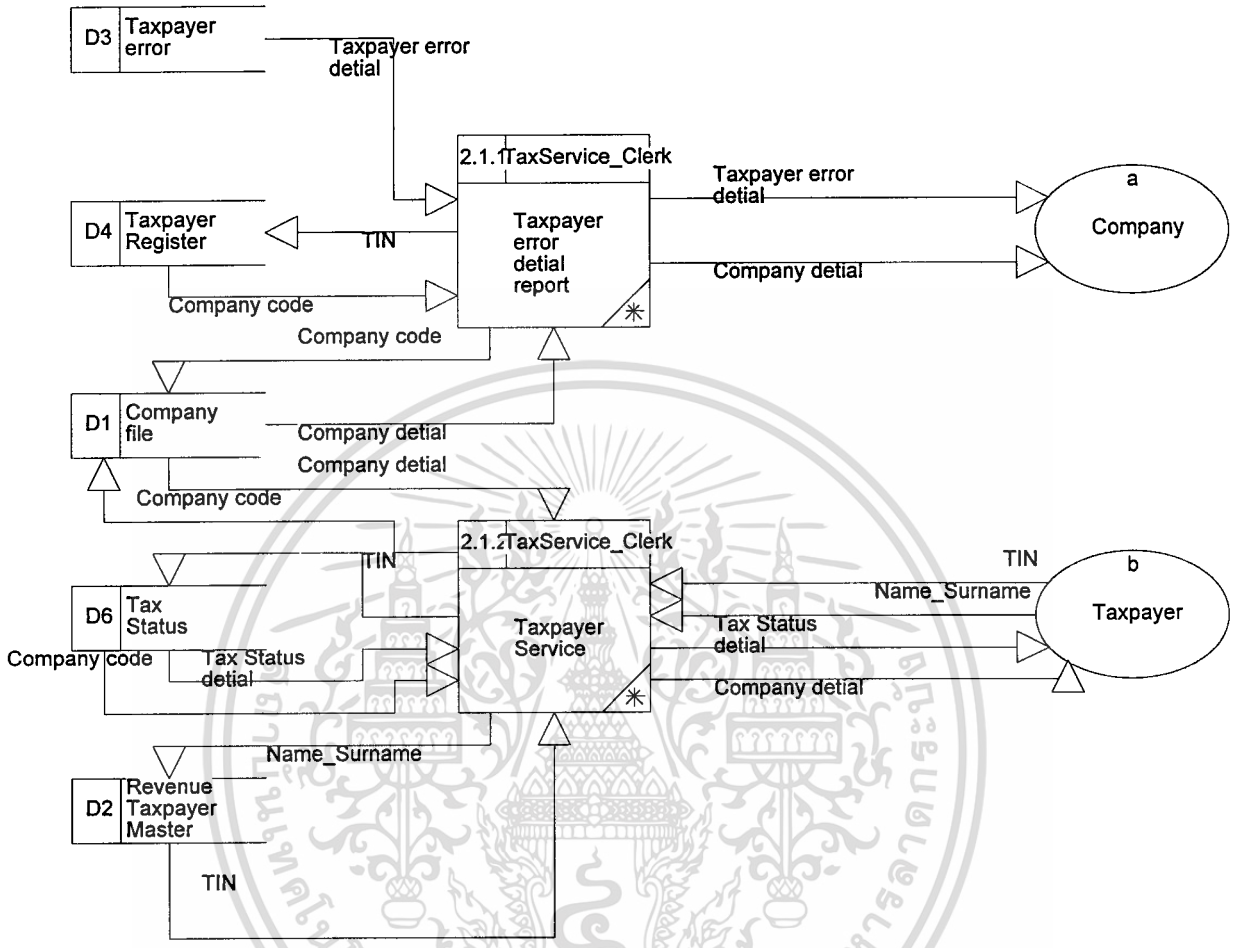
ภาพที่ 7.2 Overview Data Flow Diagram - Required System

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



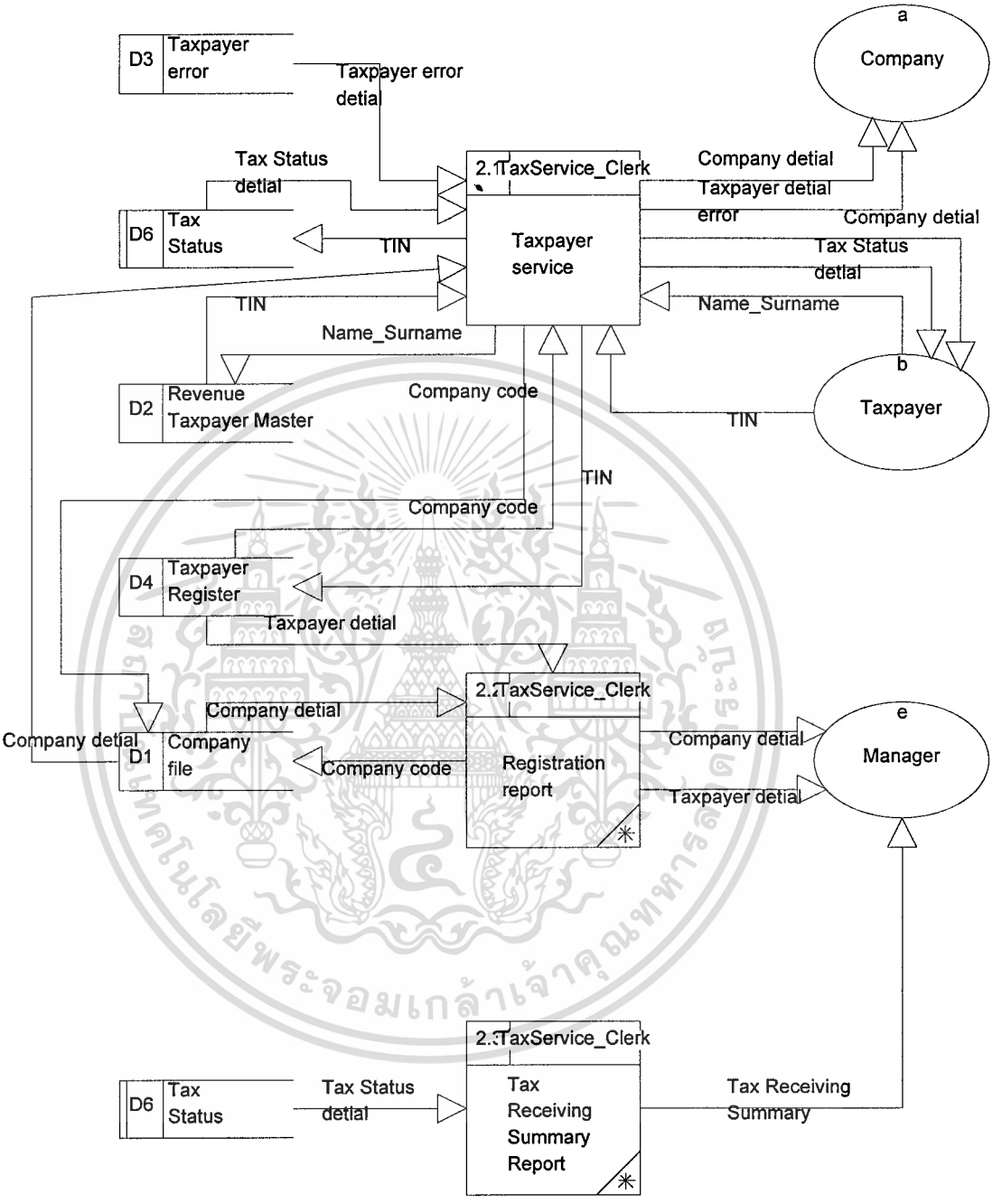
ภาพที่ 7.3 Elementary Process for Register

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



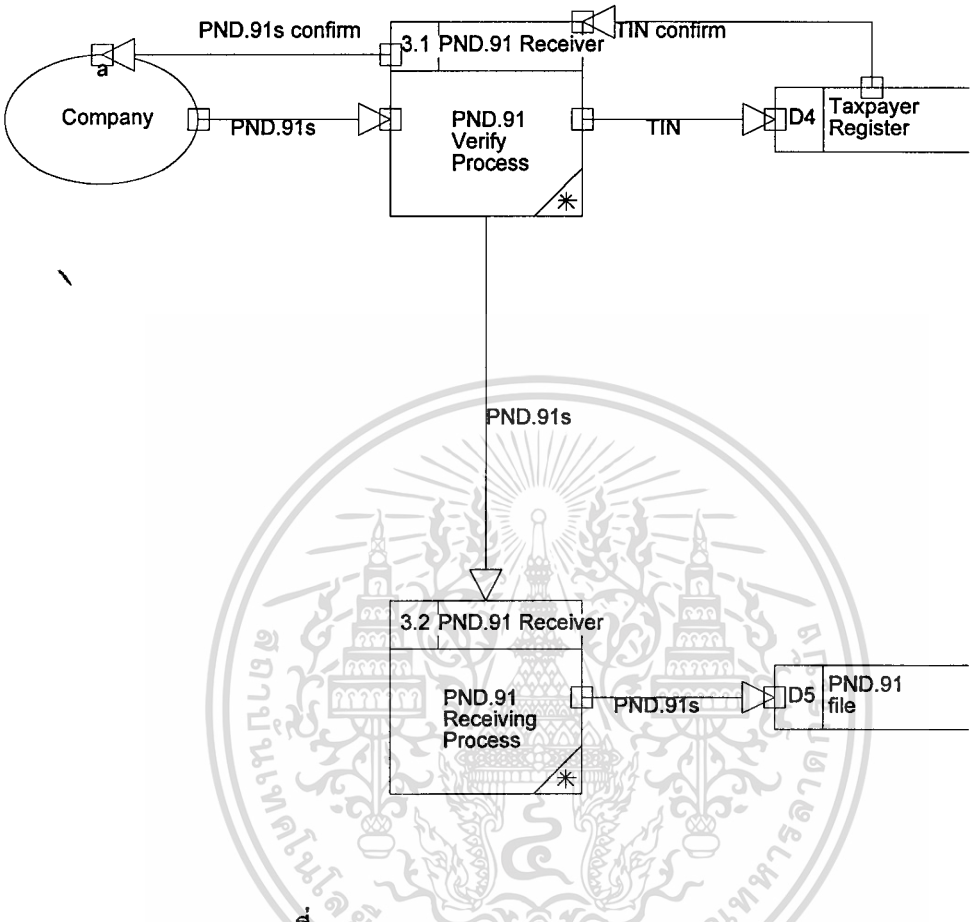
ภาพที่ 7.4 Elementary Process for Taxpayer Service

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



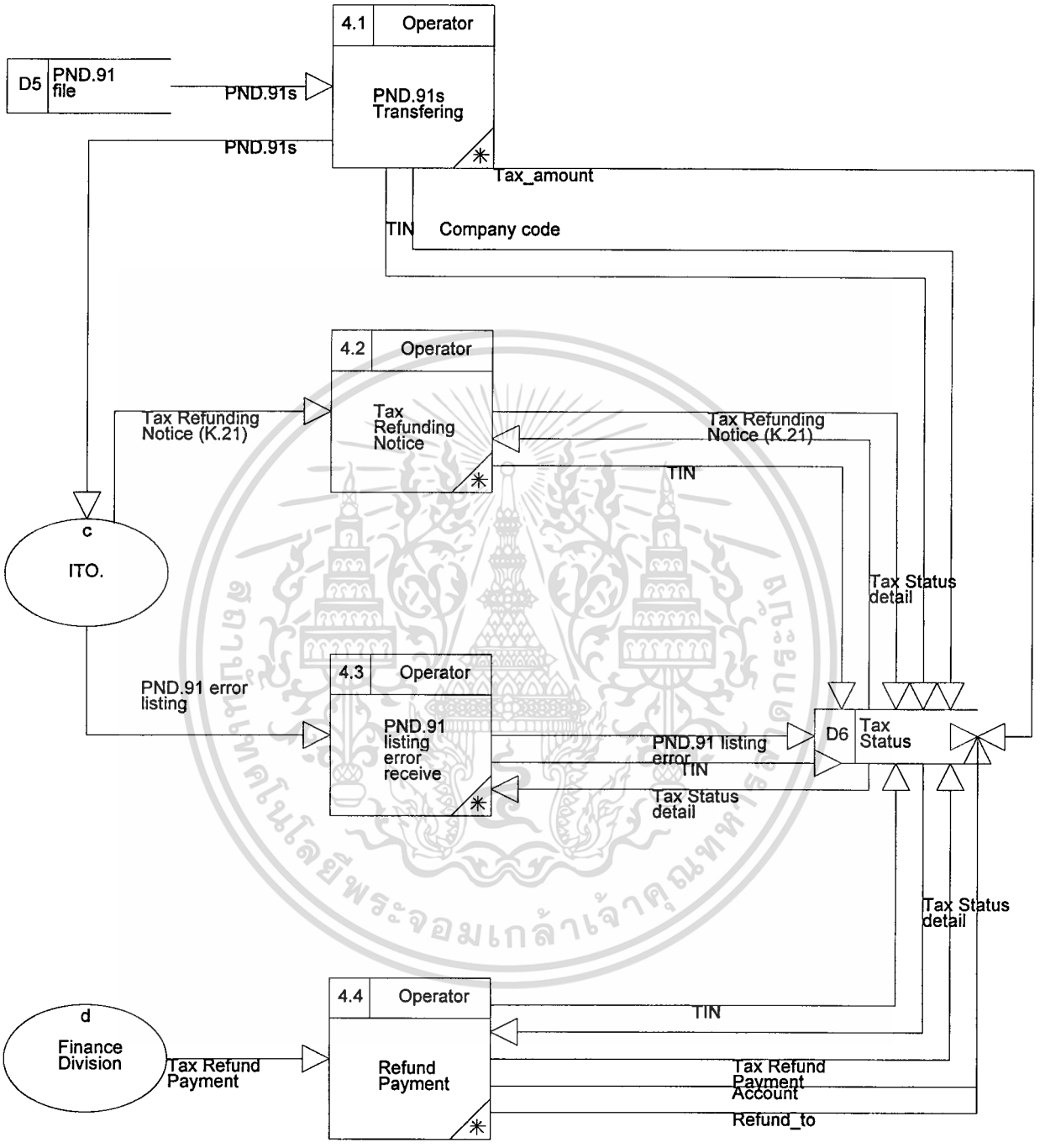
ภาพที่ 7.5 Elementary Process for PND.91 Information Report

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 7.6 Elementary Process for PND.91 Receiving

สารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านก
ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไป



ภาพที่ 7.7 Elementary Process for PND.91 Transfering

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการศึกษาระบบใหม่จะแบ่งกระบวนการทำงาน (Process) ซึ่งสามารถแสดงเป็น Elementary Process Description ได้ดังตารางต่อไปนี้

Elementary Process Description
Process ID : 1.1
Process Name: Register
Description: — ทำการบันทึกใบสมัครเพื่อขอเข้าร่วมโครงการฯ — ตรวจสอบและแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูล

ตารางที่ 7.3 ตารางแสดงรายละเอียดของ Elementary Process **Register**

Elementary Process Description
Process ID : 1.2
Process Name: Matching TIN
Description: — ตรวจสอบข้อมูลในใบสมัครกับฐานข้อมูลกรมสรรพากร — จัดเก็บข้อมูลการตรวจสอบ

ตารางที่ 7.4 ตารางแสดงรายละเอียดของ Elementary Process **Matching TIN**

Elementary Process Description
Process ID : 2.1.1
Process Name: Taxpayer error detail report
Description: — รับข้อมูลจากการตรวจสอบใบสมัครเพื่อแจ้งให้บริษัททราบ

ตารางที่ 7.5 ตารางแสดงรายละเอียดของ Elementary Process **Taxpayer error detail report**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Elementary Process Description
Process ID : 2.1.2
Process Name: Taxpayer Service
Description: – นำเลขประจำตัวผู้เสียภาษีค้นหาข้อมูลสถานรูปการของการยื่นแบบฯ หรือการขอคืนเงินให้กับผู้เสียภาษีทราบ

ตารางที่ 7.6 ตารางแสดงรายละเอียดของ Elementary Process **Taxpayer Service**

Elementary Process Description
Process ID : 2.2
Process Name: Registration Report
Description: – รายงานผลการรับสมัครขอเข้าร่วมโครงการให้ผู้บริหารทราบ

ตารางที่ 7.7 ตารางแสดงรายละเอียดของ Elementary Process **Registration Report**

Elementary Process Description
Process ID : 2.3
Process Name: Tax Receiving Summary Report
Description: – รายงานสรุปผลการยื่นแบบฯ ให้ผู้บริหารทราบ

ตารางที่ 7.8 ตารางแสดงรายละเอียดของ Elementary Process **Tax Receiving Summary Report**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Elementary Process Description
Process ID : 3.1
Process Name: PND.91 Verify Process
Description: — รับการนำส่งข้อมูลแบบฯ ภ.ง.ด.91 เพื่อทำการตรวจสอบกับฐานที่ข้อมูลการรับสมัคร — แจ้งผลการตรวจสอบให้บริษัททราบ — นำส่งข้อมูลให้กับขั้นต่อไป

ตารางที่ 7.9 ตารางแสดงรายละเอียดของ Elementary Process **PND.91 Verify Process**

Elementary Process Description
Process ID : 3.2
Process Name: PND.91 Receiving Process
Description: — จัดเก็บข้อมูลแบบฯ ภ.ง.ด.91

ตารางที่ 7.10 ตารางแสดงรายละเอียดของ Elementary Process **PND.91 Receiving Process**

Elementary Process Description
Process ID : 4.1
Process Name: PND.91 Transfering
Description: — รับข้อมูลแบบฯ ภ.ง.ด.91 เพื่อทำการปรับปรุงแฟ้มข้อมูลสถานรูปการชำระภาษี — นำส่งข้อมูลแบบฯ ภ.ง.ด.91 ประมวลผล ณ ศูนย์คอมพิวเตอร์สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ

ตารางที่ 7.11 ตารางแสดงรายละเอียดของ Elementary Process **PND.91 Transfering**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Elementary Process Description
Process ID : 4.2
Process Name: Tax Refunding Notice
Description: – รับข้อมูลแบบฯ ใบแจ้งประเมินภาษี/แจ้งคืนเงินภาษี (ค.21) จากการประมวลผล ณ ศูนย์คอมพิวเตอร์สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อปรับปรุงแฟ้มข้อมูลสถานรูปการชำระภาษี

ตารางที่ 7.12 ตารางแสดงรายละเอียดของ Elementary Process **Tax Refunding Notice**

Elementary Process Description
Process ID : 4.3
Process Name: PND.91 listing error receive
Description: – รับข้อมูลประมวลผลแบบฯ ที่มีปัญหา จากการประมวลผล ณ ศูนย์คอมพิวเตอร์สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อปรับปรุงแฟ้มข้อมูลสถานรูปการชำระภาษี

ตารางที่ 7.13 ตารางแสดงรายละเอียดของ Elementary Process **PND.91 listing error receive**

Elementary Process Description
Process ID : 4.4
Process Name: Refund payment
Description: – รับข้อมูลการชำระคืนเงินภาษี ตาม ค.21 จากกองคลังกรมสรรพากร เพื่อปรับปรุงแฟ้มข้อมูลสถานรูปการชำระภาษี

ตารางที่ 7.14 ตารางแสดงรายละเอียดของ Elementary Process **Refund payment**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

I/O Description				
From	To	Data Flow Name	Data content	Comments
a	**1.1**	Company detail	Company code Name Address	
1.1	**D1**	Company detail	Company code Name Address	
a	**1.1**	Taxpayer data	TIN Company code Name Surname	เลขประจำตัว
1.1	**1.2**	Taxpayer data	TIN Company code Name Surname	
1.1	**a**	Confirm	TIN Company code Name Surname	
1.2	**D4**	Taxpayer data	TIN Company code Name Surname	
1.2	**D2**	TIN	TIN	

ตารางที่ 7.15 Input / Output Description for Register process

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

I/O Description				
From	**To**	Data Flow Name	Data content	Comments
D2	**1.2**	Taxpayer detail	TIN Name Surname	
1.2	**D3**	TIN_Error_detail	TIN Error detail	

ตารางที่ 7.15 (ต่อ) Input / Output Description for Register process

I/O Description				
From	**To**	Data Flow Name	Data content	Comments
D3	**2.1.1**	TIN_Error_detail	TIN Error detail	
2.1.1	**D4**	TIN	TIN	
D4	**2.1.1**	Company code	Company code	
2.1.1	**D1**	Company code	Company code	
D1	**2.1.1**	Company detail	Company code Name Address	

ตารางที่ 7. 16 Input / Output Description for Taxpayer error detail report

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

I/O Description				
From	**To**	Data Flow Name	Data content	Comments
2.1.1	**a**	Company detail	Company code Name Address	
2.1.1	**a**	TIN_Error_detail	TIN Error detail	
b	**2.1.2**	TIN	TIN	
2.1.2	**D6**	TIN	TIN	
D6	**2.1.2**	Company code	Company code	
D6	**2.1.2**	Tax Status detail	TIN Company code Tax status Tax_refund Refund_to Account Dated_payment	
2.1.2	**b**	Tax Status detail	Same as above	
2.1.2	**b**	Company detail	Company code Name Address	
b	**2.1.2**	Name_Surname	Name Surname	

ตารางที่ 7. 17 Input / Output Description for Taxpayer Service

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

I/O Description				
From	**To**	**Data Flow Name**	**Data content**	**Comments**
2.1.2	**D2**	Name_Surname	Name, Surname	
D2	**2.1.2**	TIN	TIN	

ตารางที่ 7. 17 (ต่อ) Input / Output Description for Taxpayer Service

I/O Description				
From	**To**	**Data Flow Name**	**Data content**	**Comments**
D4	**2.2**	Taxpayer detail	Same as above	
2.2	**D1**	Company code	Company code	
D1	**2.2**	Company detail	Same as above	
2.2	**e**	Company detail	Same as above	
2.2	**e**	Taxpayer detail	Same as above	

ตารางที่ 7. 18 Input / Output Description for Registration report

I/O Description				
From	**To**	**Data Flow Name**	**Data content**	**Comments**
D6	**2.3**	Tax Status detail	TIN	For count
2.3	**e**	Tax receiving Summary	Tax receiving Summary	Summary

ตารางที่ 7. 19 Input / Output Description for Tax Receiving Summary Report

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

I/O Description				
From	**To**	**Data Flow Name**	**Data content**	**Comments**
a	**3.1**	PND.91s	TIN Company code Salary Son Assurance Spare life Interest Social Tax giving Bank code Bank Account Tax Amount	
3.1	**3.2**	PND.91s	Same as above	
3.2	**D5**	PND.91s	Same as above	
3.1	**D4**	TIN	TIN	
D4	**3.1**	TIN confirm	TIN Name Surname	

ตารางที่ 7. 20 Input / Output Description for PND.91 Receiving

I/O Description				
From	**To**	**Data flow Name**	**Data content**	**Comment**
D5	**4.1**	PND.91s	Same as above	
4.1	**c**	PND.91s	Same as above	
4.1	**D6**	Tax_amount	Tax amount	
4.1	**D6**	TIN	TIN	
4.1	**D6**	Company code	Company code	

ตารางที่ 7. 21 Input / Output Description for PND.91s Transfering

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

I/O Description				
From	**To**	**Data flow Name**	**Data content**	**Comment**
c	**4.2**	Tax Refunding Notice (K.21)	K21_No. TIN Tax_refund Refund_to	
4.2	**D6**	TIN	TIN	

ตารางที่ 7. 22 Input / Output Description for Tax Refunding Notice

I/O Description				
From	**To**	**Data flow Name**	**Data content**	**Comment**
D6	**4.2**	Tax Status detail	TIN Company code Tax status Tax_refund Refund_to Account Dated_payment	
c	**4.3**	PND.91 error listing	TIN PND.91 error listing	
4.3	**D6**	TIN	TIN	
D6	**4.3**	Tax Status detail	Same as above	
4.3	**D6**	PND.91 error listing	PND.91 Listing error	

ตารางที่ 7. 23 Input / Output Description for PND.91 lising error receive

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

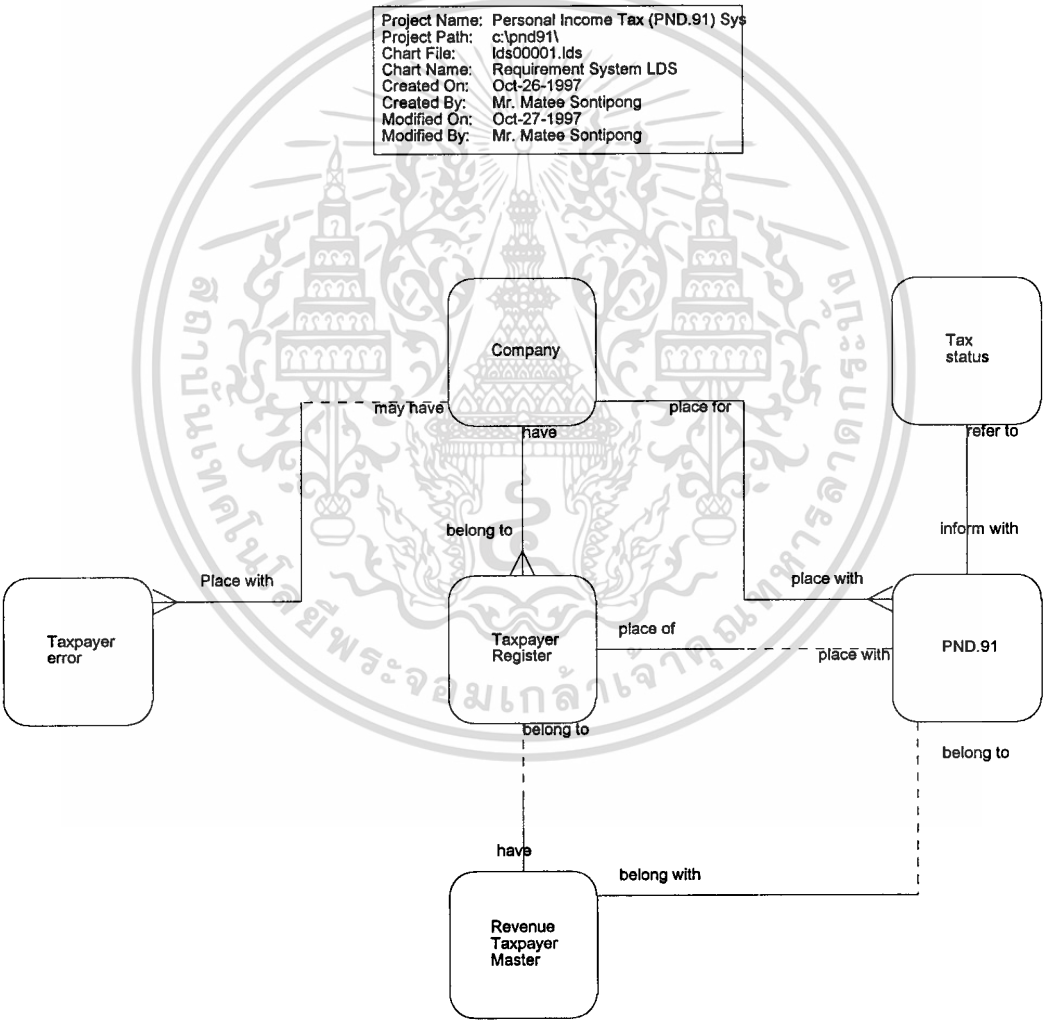
I/O Description				
From	**To**	**Data flow Name**	**Data content**	**Comment**
d	**4.4**	Tax Refund Payment	Pay_No. TIN Tax_refund_payment Bank code Bank Account	
4.4	**D6**	TIN	TIN	
D6	**4.4**	Tax Status	Same as above	
4.4	**D6**	Tax Refund Payment	ax_refund_payment Bank code (Refund_to) Bank Account	

ตารางที่ 7. 24 Input / Output Description for PND.91 lising error receive

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.2 การกำหนดข้อมูลในระบบใหม่

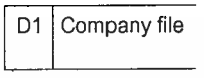
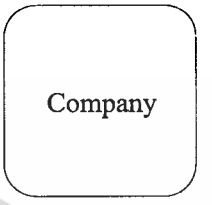
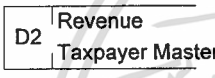
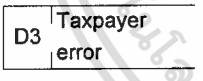
จากการวิเคราะห์ดำเนินการในขั้นตอนนี้ สามารถกำหนด Entity และความสำพันธ์ระหว่าง Entity ที่มีอยู่ในระบบใหม่ โดยจะแสดงเป็น Required System LDS ตามภาพที่ 7.8 และในขั้นตอนนี้จะมีการตรวจสอบ Data store เกิดขึ้นครบหรือไม่ ซึ่งจะแสดงให้ความสัมพันธ์ที่ทำให้เกิดเป็นข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ในข้อมูลทางคอมพิวเตอร์ ตาม Logical Data Store Cross-reference ตามตารางที่ 7.25



ภาพที่ 7.8 Required System LDS

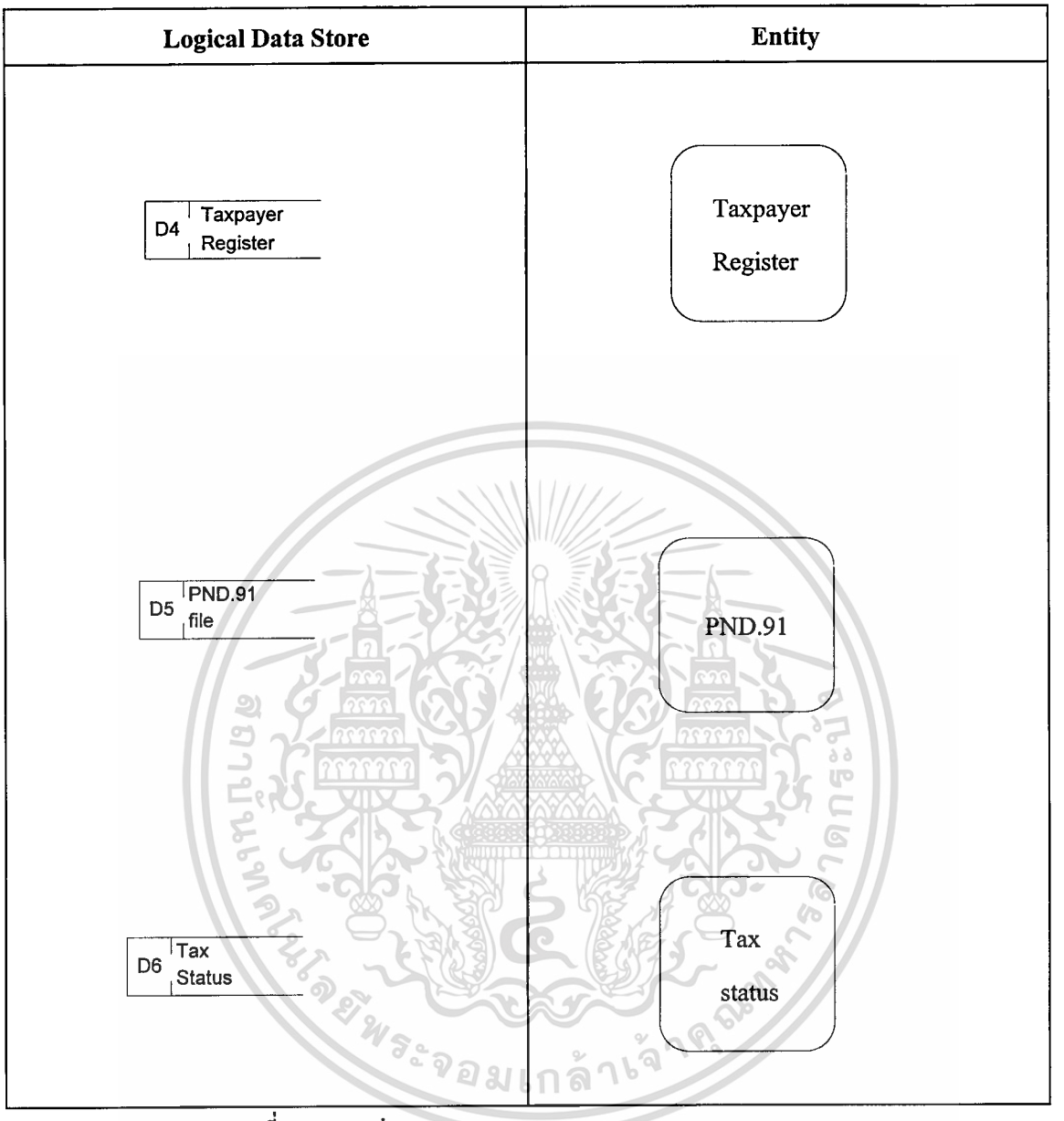
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จาก LDS ที่ได้สามารถที่จะทำการตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลที่เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่าง Entity ได้ ดังตารางดังนี้

Logical Data Store	Entity
	
	
	

ตารางที่ 7.25 แสดง Logical Data Store Cross-reference

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ตารางที่ 7.25 (ต่อ) แสดง Logical Data Store Cross-reference

ในการพิจารณาแต่ละ Entity จะมองว่า Entity แต่ละมีข้อมูลอะไรอยู่บ้าง ซึ่ง SSADM จะกำหนดให้มีตาราง Entity Name เพื่อเก็บรายละเอียดของแต่ละ Entity ว่ามีข้อมูลอะไรบ้าง และมีความสัมพันธ์ระหว่าง Entity ด้วยกัน ดังตารางต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Entity Name : Company				
Description : รายชื่อบริษัทที่เข้าร่วมโครงการฯ				
Attribute			Primary Key	Foreign Key
Company code Name Address			yes	-
must/may be	either/or	Link Phrase	one and only one /one or more	Object Entity Name
must be must be may be		have place for may have	one or more one one	Tax payer Register PND. 91 Tax payer error
Entity Volumes : 1000		Min. 1		Average. -
User Role			Access	
Register_Clerk			Create , Amend , Delete , Read	
Growth Rate : 5 % per year				
Archiving :				

ตารางที่ 7.26 รายละเอียดของ Entity Company

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Entity Name : PND. 91				
Description : แบบแสดงการรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภ.ง.ด. 91				
Attribute			Primary Key	Foreign Key
TIN Compay code Salary Son Assurance Sparelife Interest Social Taxgiving Bank code Bacnk account Tax Amount			yes	
must/may be	either/or	Link Phrase	one and only one /one or more	Object Entity Name
must be must be may be may be		Place with inform with Place with belong to	one or more one one one	Company Tax status Tax Register Revenue Taxpayer Master
Entity Volumes : 100,000		Min. 1		Average. 60,000
User Role			Access	
PND. 91 Receiver			Read	
Growth Rate : 10 % per year				
Archiving :				

ตารางที่ 7. 27 รายละเอียดของ Entity PND. 91

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Entity Name : Taxpayer Register				
Description : พนักงานของบริษัทที่เข้าร่วมโครงการฯ				
Attribute			Primary Key	Foreign Key
TIN Company code Name Surname			yes	-
must/may be	either/or	Link Phrase	one and only one /one or more	Object Entity Name
must be must be may be		belong to place job belong to	One or more one one	Company PND. 91 Revenue Taxayer Master
Entity Volumes : 100,000		Min. 1		Average. 60,000
User Role			Access	
Register_Clerk			Create , Amend , Deleted , Read	
Growth Rate : 10 % per year				
Archiving :				

ตารางที่ 7.28 รายละเอียดของ Entity Taxpayer Register

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<table>
<tr><td colspan="5">Entity Name : Taxpayer Error</td></tr>
<tr><td colspan="5">Description : รายละเอียดปัญหาของผู้สมัครเข้าร่วมโครงการฯ</td></tr>
<tr><td colspan="3">Attribute</td><td>Primary Key</td><td>Foreign Key</td></tr>
<tr><td colspan="3">TIN
Error detail</td><td>yes</td><td></td></tr>
<tr><td>must/may be</td><td>either/or</td><td>Link Phrase</td><td>one and only one
/one or more</td><td>Object Entity Name</td></tr>
<tr><td>must</td><td></td><td>place with</td><td>one or more</td><td>Company</td></tr>
<tr><td colspan="5">Entity Volumes : 1,000 Min. 5 Average. 100</td></tr>
<tr><td colspan="3">User Role</td><td colspan="2">Access</td></tr>
<tr><td colspan="3">Register Clerk</td><td colspan="2">Create , Amend , Read , Update</td></tr>
<tr><td colspan="5">Growth Rate : 1 %</td></tr>
<tr><td colspan="5">Archiving :</td></tr>
</table>

ตารางที่ 7. 29 รายละเอียดของ Entity Taxpayer error

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Entity Name : Revenue Taxpayer Master				
Description : แฟ้มฐานข้อมูลผู้เสียภาษี				
Attribute			Primary Key	Foreign Key
TIN			yes	
Name_surname				yes
Birthdate				
Sex				
Status				
Add				
must/may be	either/or	Link Phrase	one and only one /one or more	Object Entity Name
must be		have	One	Tax payer Register
must be		belong with	one	PND. 91
Entity Volumes : 4,000,000		Min. 1		Average.
User Role			Access	
Register_Clerk			Read	
TaxService_Clerk			Read	
Growth Rate : 10 % per year				
Archiving :				

ตารางที่ 7.30 รายละเอียดของ Entity Revenue Taxpayer Master

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Entity Name : Tax Status				
Description : แฟ้มสถานภาพการชำระภาษี				
Attribute			Primary Key	Foreign Key
TIN company code Tax Status Tax_refund Refund_to Account Dated_payment			yes	
must/may be	either/or	Link Phrase	one and only one /one or more	Object Entity Name
must be		refer to	one	PND. 91
Entity Volumes : 100,000		Min. 1		Average. 60,000
User Role			Access	
Operator			Create , update , read	
Growth Rate : 10 % per year				
Archiving :				

ตารางที่ 7. 31 รายละเอียดของ Entity Tax Status

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Attribute / Data Item Description		
Name : Address		
Description : Identifier for Company Adress		
Cross Reference	Type	
Domain : Character	Length : 40	Unit : Byte
Mandatory : Yes	Optional :	
Derivation : User generated		
Validation :		
User Role	Access	
Register_Clerk Company, Taxpayer, TaxService_Clerk	Create, Delete,Read Read	

ตารางที่ 7.34 : รายละเอียดของ Attribute - Address.

Attribute / Data Item Description		
Name : TIN		
Description : Identifier for Taxpayer		
Cross Reference	Type	
PND.91 PND.91	Data Store Entity	
Domain : Character	Length : 10	Unit : Byte
Mandatory : Yes	Optional :	
Derivation : Revenue Officer		
Validation :		
User Role	Access	
Revenue Officer (Revenue Taxpayer Master) Company,Taxpayer,Register_Clerk,TaxService	Create, Delete,Read Read	

ตารางที่ 7.35 : รายละเอียดของ Attribute -TIN.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Attribute / Data Item Description		
Name : Salary		
Description : Identifier for Taxpayer		
Cross Reference	Type	
PND.91 PND.91	Data Store Entity	
Domain : Numeric	Length : 10	Unit : Byte
Mandatory : Yes	Optional :	
Derivation : User generated		
Validation :		
User Role	Access	
Revenue Officer (Revenue Taxpayer Master) Company,Taxpayer,Register_Clerk,TaxService	Create, Delete,Read Read	

ตารางที่ 7.36 : รายละเอียดของ Attribute - Salary.

Attribute / Data Item Description		
Name : Son		
Description : Identifier for Taxpayer		
Cross Reference	Type	
PND.91 PND.91	Data Store Entity	
Domain : Numeric	Length : 2	Unit : Byte
Mandatory : Yes	Optional :	
Derivation : User generated		
Validation :		
User Role	Access	
Company,Taxpayer Register_Clerk,TaxService	Create, Delete,Read Read	

ตารางที่ 7.37 : รายละเอียดของ Attribute -Son.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Attribute / Data Item Description		
Name : Assurance		
Description : Identifier for Taxpayer		
Cross Reference	Type	
PND.91 PND.91	Data Store Entity	
Domain : Numeric	Length : 8	Unit : Byte
Mandatory : Yes	Optional :	
Derivation : User generated		
Validation :		
User Role	Access	
Company,Taxpayer Register_Clerk ,TaxService_Clerk	Create, Delete,Read Read	

ตารางที่ 7.38 : รายละเอียดของ Attribute -Assurance.

Attribute / Data Item Description		
Name : Sparelife		
Description : Identifier for Taxpayer		
Cross Reference	Type	
PND.91 PND.91	Data Store Entity	
Domain : Numeric	Length : 8	Unit : Byte
Mandatory : Yes	Optional :	
Derivation : User generated		
Validation :		
User Role	Access	
Company,Taxpayer Register_Clerk,TaxService	Create, Delete,Read Read	

ตารางที่ 7.39 : รายละเอียดของ Attribute -Sparelife.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Attribute / Data Item Description		
Name : Interest		
Description : Identifier for Taxpayer		
Cross Reference		Type
PND.91 PND.91		Data Store Entity
Domain : Numeric	Length : 5	Unit : Byte
Mandatory : Yes		Optional :
Derivation : User generated		
Validation :		
User Role		Access
Company,Taxpayer Register_Clerk,TaxService		Create, Delete,Read Read

ตารางที่ 7.40 : รายละเอียดของ Attribute - Interest.

Attribute / Data Item Description		
Name : Social		
Description : Identifier for Taxpayer		
Cross Reference		Type
PND.91 PND.91		Data Store Entity
Domain : Numeric	Length : 5	Unit : Byte
Mandatory : Yes		Optional :
Derivation : User generated		
Validation :		
User Role		Access
Company,Taxpayer Register_Clerk,TaxService		Create, Delete,Read Read

ตารางที่ 7.41 : รายละเอียดของ Attribute -Social.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Attribute / Data Item Description		
Name : Taxgiving		
Description : Unique Identifier for audit staff		
Cross Reference	Type	
PND.91 PND.91	Data Store Entity	
Domain : Numeric	Length : 5	Unit : Byte
Mandatory : Yes	Optional :	
Derivation : User generated		
Validation :		
User Role	Access	
Company,Taxpayer Register_Clerk,TaxService	Create, Delete,Read Read	

ตารางที่ 7.42 : รายละเอียดของ Attribute - Taxgiving.

Attribute / Data Item Description		
Name : Bank code		
Description : Identifier for Taxpayer		
Cross Reference	Type	
PND.91 PND.91	Data Store Entity	
Domain : Numeric	Length : 5	Unit : Byte
Mandatory : Yes	Optional :	
Derivation : User Entry		
Validation :		
User Role	Access	
Company,Taxpayer Register_Clerk,TaxService	Create, Delete,Read Read	

ตารางที่ 7.43: รายละเอียดของ Attribute - Bank code.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Attribute / Data Item Description		
Name : Bank Account		
Description : Identifier for Taxpayer		
Cross Reference	Type	
PND.91 PND.91	Data Store Entity	
Domain : Character	Length : 10	Unit : Byte
Mandatory : Yes	Optional :	
Derivation : User Entry		
Validation :		
User Role	Access	
Company,Taxpayer Register_Clerk,TaxService	Create, Delete,Read Read	

ตารางที่ 7.44: รายละเอียดของ Attribute - Bank Account.

Attribute / Data Item Description		
Name : Tax Amount		
Description : Identifier for Taxpayer		
Cross Reference	Type	
PND.91 PND.91	Data Store Entity	
Domain : Numeric	Length : 10	Unit : Byte
Mandatory : Yes	Optional :	
Derivation : User Entry		
Validation :		
User Role	Access	
Company,Taxpayer Register_Clerk,TaxService	Create, Delete,Read Read	

ตารางที่ 7.45: รายละเอียดของ Attribute - Tax Amount.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Attribute / Data Item Description		
Name : Name		
Description : Identifier for Taxpayer		
Cross Reference	Type	
Taxpayer Register Taxpayer Register	Data Store Entity	
Domain : Character	Length : 35	Unit : Byte
Mandatory : Yes	Optional :	
Derivation : User Entry		
Validation :		
User Role	Access	
Company,Taxpayer Register_Clerk,TaxService	Create, Delete,Read Read	

ตารางที่ 7.46: รายละเอียดของ Attribute - Name.

Attribute / Data Item Description		
Name : Surname		
Description : Identifier for Taxpayer		
Cross Reference	Type	
Taxpayer Register Taxpayer Register	Data Store Entity	
Domain : Character	Length : 35	Unit : Byte
Mandatory : Yes	Optional :	
Derivation : User Entry		
Validation :		
User Role	Access	
Company,Taxpayer Register_Clerk,TaxService	Create, Delete,Read Read	

ตารางที่ 7.47: รายละเอียดของ Attribute - Surname.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Attribute / Data Item Description		
Name : Error detail		
Description : Identifier for Taxpayer Error		
Cross Reference	Type	
Taxpayer Error TaxPayer Error	Data Store Entity	
Domain : Character	Length : 40	Unit : Byte
Mandatory : Yes	Optional :	
Derivation : User Entry		
Validation :		
User Role	Access	
Company,Taxpayer Register_Clerk,TaxService	Create, Delete,Read Read	

ตารางที่ 7.48: รายละเอียดของ Attribute - Error detail.

Attribute / Data Item Description		
Name : TIN		
Description : Identifier for Taxpayer		
Cross Reference	Type	
Revenue Taxpayer Master Revenue Taxpayer Master	Data Store Entity	
Domain : Character	Length : 10	Unit : Byte
Mandatory : Yes	Optional :	
Derivation : Read		
Validation :		
User Role	Access	
Revenue Officer Company,Taxpayer,Register_Clerk,TaxService	Create, Delete,Read Read	

ตารางที่ 7.49: รายละเอียดของ Attribute - TIN.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Attribute / Data Item Description		
Name : Name_Surname		
Description : Identifier for Taxpayer		
Cross Reference	Type	
Revenue Taxpayer Master Revenue Taxpayer Master	Data Store Entity	
Domain : Character	Length : 35	Unit : Byte
Mandatory : Yes	Optional :	
Derivation : Read		
Validation :		
User Role	Access	
Revenue Officer Company,Taxpayer,Register_Clerk,TaxService	Create, Delete,Read Read	

ตารางที่ 7.50: รายละเอียดของ Attribute - Name_Surname.

Attribute / Data Item Description		
Name : Birthday		
Description : Identifier for Taxpayer		
Cross Reference	Type	
Revenue Taxpayer Master Revenue Taxpayer Master	Data Store Entity	
Domain : date	Length : 8	Unit : Byte
Mandatory : Yes	Optional :	
Derivation : User Entry		
Validation :		
User Role	Access	
Company,Taxpayer Register_Clerk,TaxService	Create, Delete,Read Read	

ตารางที่ 7.51: รายละเอียดของ Attribute - Birthdate.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Attribute / Data Item Description		
Name : Sex		
Description : Identifier for Revenue Taxpayer Master		
Cross Reference	Type	
Revenue Taxpayer Master Revenue Taxpayer Master	Data Store Entity	
Domain : Logical	Length : 1	Unit : Byte
Mandatory : Yes	Optional :	
Derivation : User Entry		
Validation :		
User Role	Access	
Company,Taxpayer Register_Clerk,TaxService	Create, Delete,Read Read	

ตารางที่ 7.52 : รายละเอียดของ Attribute - Sex.

Attribute / Data Item Description		
Name : Status		
Description : Identifier for Taxpayer		
Cross Reference	Type	
Revenue Taxpayer Master Revenue Taxpayer Master	Data Store Entity	
Domain : Character	Length : 1	Unit : Byte
Mandatory : Yes	Optional :	
Derivation : Read		
Validation :		
User Role	Access	
Company,Taxpayer Register_Clerk,TaxService	Create, Delete,Read Read	

ตารางที่ 7.53: รายละเอียดของ Attribute - Status.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Attribute / Data Item Description		
Name : Add		
Description : Identifier for Taxpayer		
Cross Reference	Type	
Revenue Taxpayer Master Revenue Taxpayer Master	Data Store Entity	
Domain : Character	Length : 40	Unit : Byte
Mandatory : Yes	Optional :	
Derivation : User Entry		
Validation :		
User Role	Access	
Company,Taxpayer Register_Clerk,TaxService	Create, Delete,Read Read	

ตารางที่ 7.54: รายละเอียดของ Attribute - Add.

Attribute / Data Item Description		
Name : Tax Status		
Description : Identifier for Taxpayer Status		
Cross Reference	Type	
Tax Status Tax Status	Data Store Entity	
Domain : Character	Length : 3	Unit : Byte
Mandatory : Yes	Optional :	
Derivation : User Entry		
Validation :		
User Role	Access	
Operator Register_Clerk,TaxService	Create, Delete,Read Read	

ตารางที่ 7.55: รายละเอียดของ Attribute - Tax Status.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Attribute / Data Item Description		
Name : Tax_refund		
Description : Identifier for Taxpayer		
Cross Reference	Type	
Tax Status Tax Status	Data Store Entity	
Domain : Numeric	Length : 10	Unit : Byte
Mandatory : Yes	Optional :	
Derivation : User Entry		
Validation :		
User Role	Access	
Operator Register_Clerk,TaxService	Create, Delete,Read Read	

ตารางที่ 7.56: รายละเอียดของ Attribute - Tax_refund.

Attribute / Data Item Description		
Name : Refund_to		
Description : Identifier for Taxpayer		
Cross Reference	Type	
Tax Status Tax Status	Data Store Entity	
Domain : Chracter	Length : 25	Unit : Byte
Mandatory : Yes	Optional :	
Derivation : User Entry		
Validation :		
User Role	Access	
Operator Register_Clerk,TaxService	Create, Delete,Read Read	

ตารางที่ 7.57: รายละเอียดของ Attribute - Refund_to.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Attribute / Data Item Description		
Name : Account		
Description : Identifier for Taxpayer		
Cross Reference	Type	
Tax Status Tax Status	Data Store Entity	
Domain : Character	Length : 10	Unit : Byte
Mandatory : Yes	Optional :	
Derivation : User Entry		
Validation :		
User Role	Access	
Operator Register_Clerk,TaxService	Create, Delete,Read Read	

ตารางที่ 7.58: รายละเอียดของ Attribute - Account.

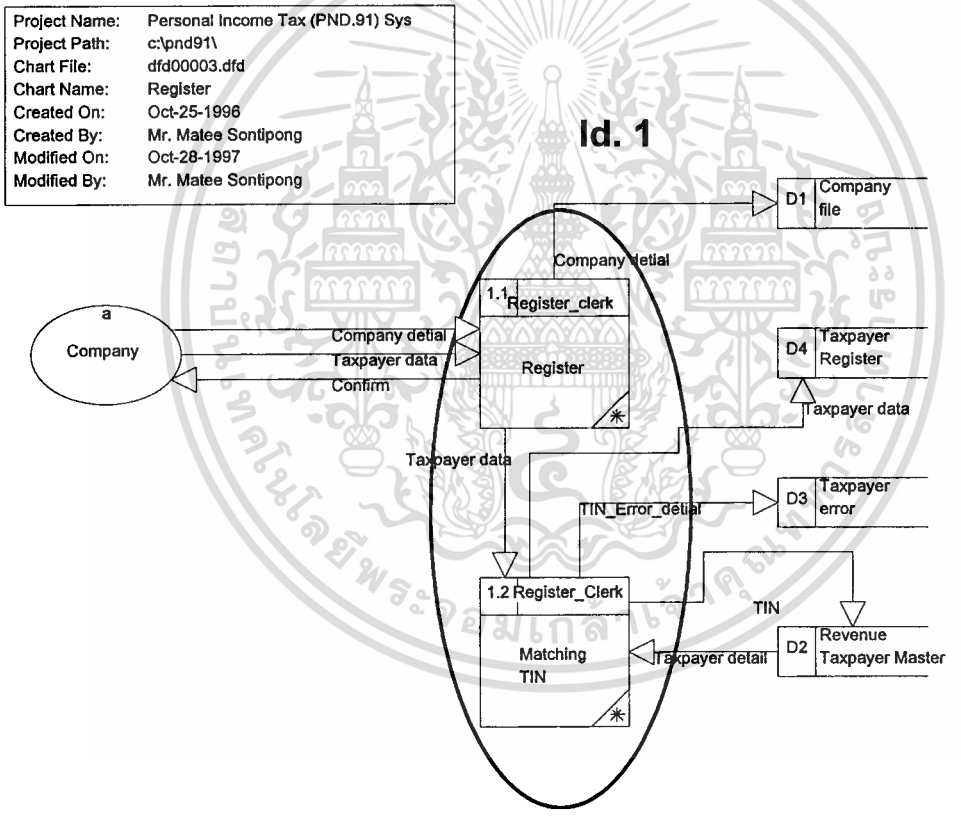
Attribute / Data Item Description		
Name : Dated_payment		
Description : Identifier for Taxpayer payment		
Cross Reference	Type	
Tax Status Tax Status	Data Store Entity	
Domain : Date	Length : 8	Unit : Byte
Mandatory : Yes	Optional :	
Derivation : User Entry		
Validation :		
User Role	Access	
Operator Register_Clerk,TaxService	Create, Delete,Read Read	

ตารางที่ 7.59: รายละเอียดของ Attribute - Dated_payment

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.3 การกำหนดหน้าที่การทำงานของระบบใหม่ (Functions)

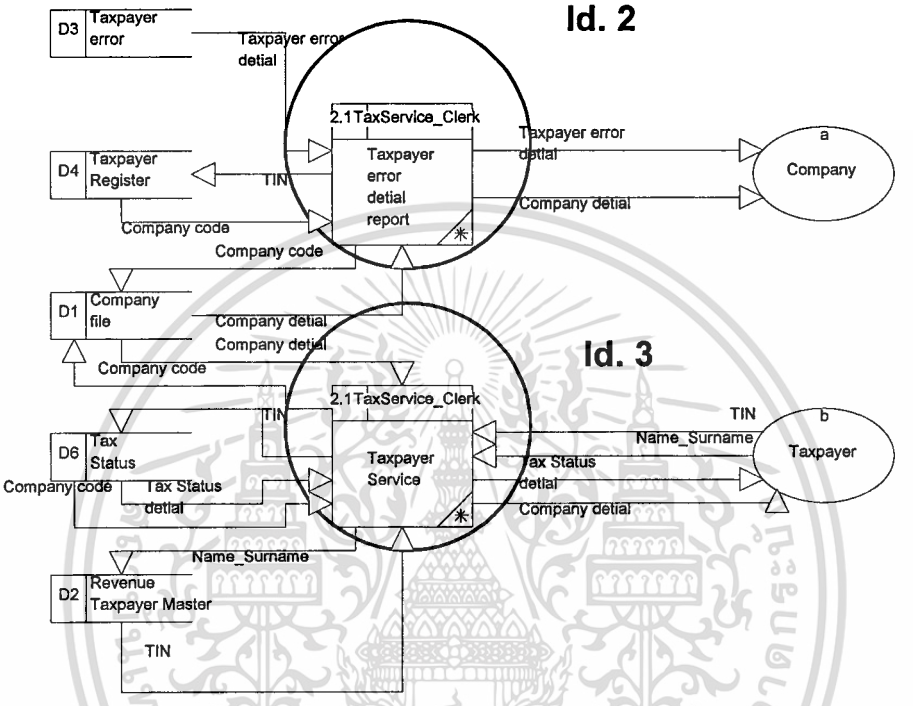
จากขั้นตอนการแบ่งงานย่อยตาม Elementary Process สามารถที่จะจัดกลุ่มการทำงาน แสดงให้เห็นหน้าที่การทำงาน (Functions) ในแต่ละส่วน โดยมีทั้งหมด 10 Functions กำหนดชื่อเป็น Id.1 ถึง Id.10 แสดงตามภาพที่ 7 ถึง 16 ซึ่งจะก่อให้เกิดเหตุการณ์ทำงาน (Event) ต่างๆ ขึ้นในแต่ละ Function ทั้งนี้ ได้อธิบายในรายละเอียดตามตาราง Function Definition ที่ 31 ถึง 40 ดังนี้



ภาพที่ 7. 9 แสดง Functions Id. 1

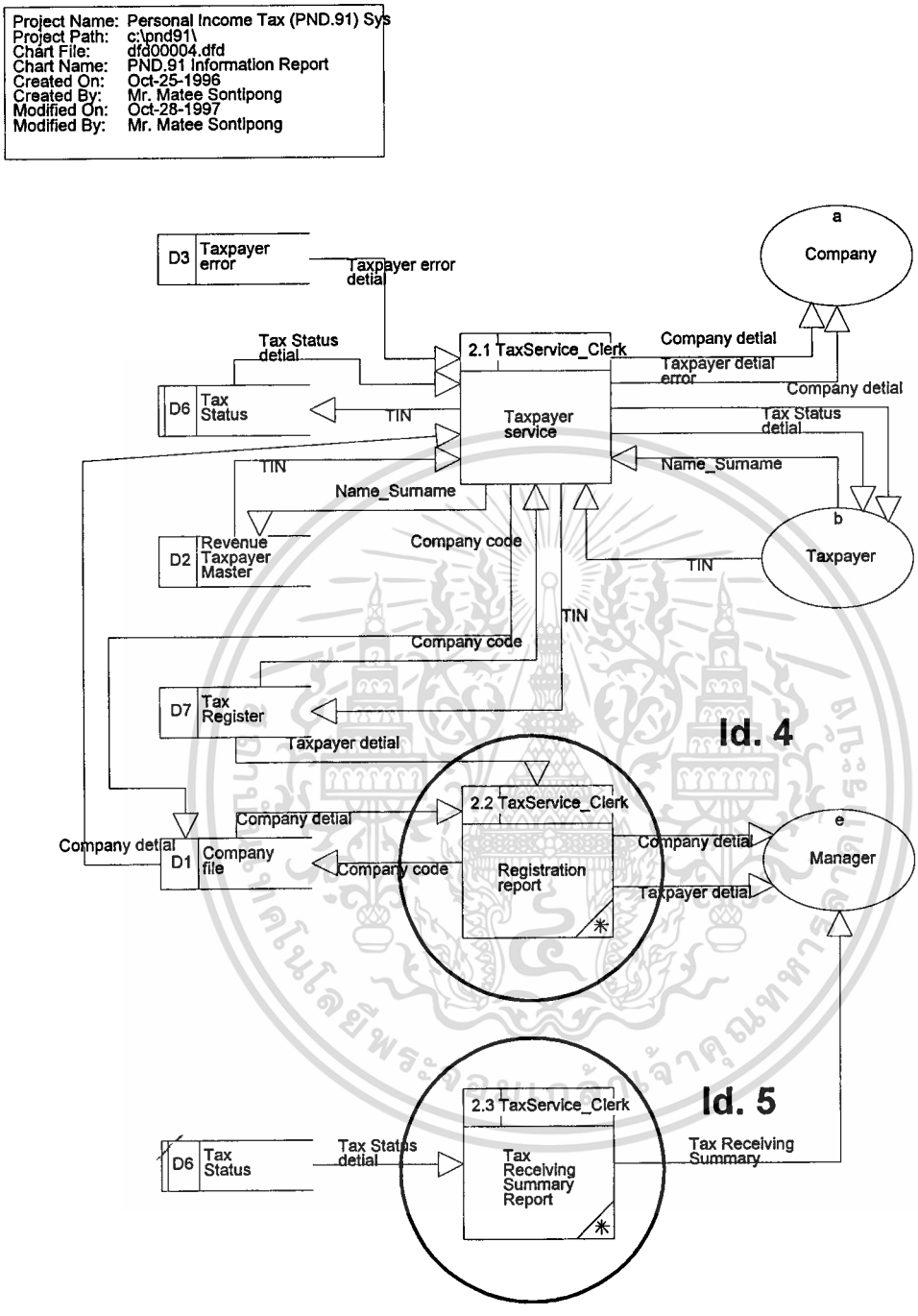
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project Name:	Personal Income Tax (PND.91) Sys
Project Path:	c:\pnd91\
Chart File:	dfd00007.dfd
Chart Name:	Taxpayer service
Created On:	Oct-25-1997
Created By:	Mr. Matee Sontipong
Modified On:	Oct-28-1997
Modified By:	Mr. Matee Sontipong



ภาพที่ 7. 10 แสดง Functions Id. 2 และ Id. 3

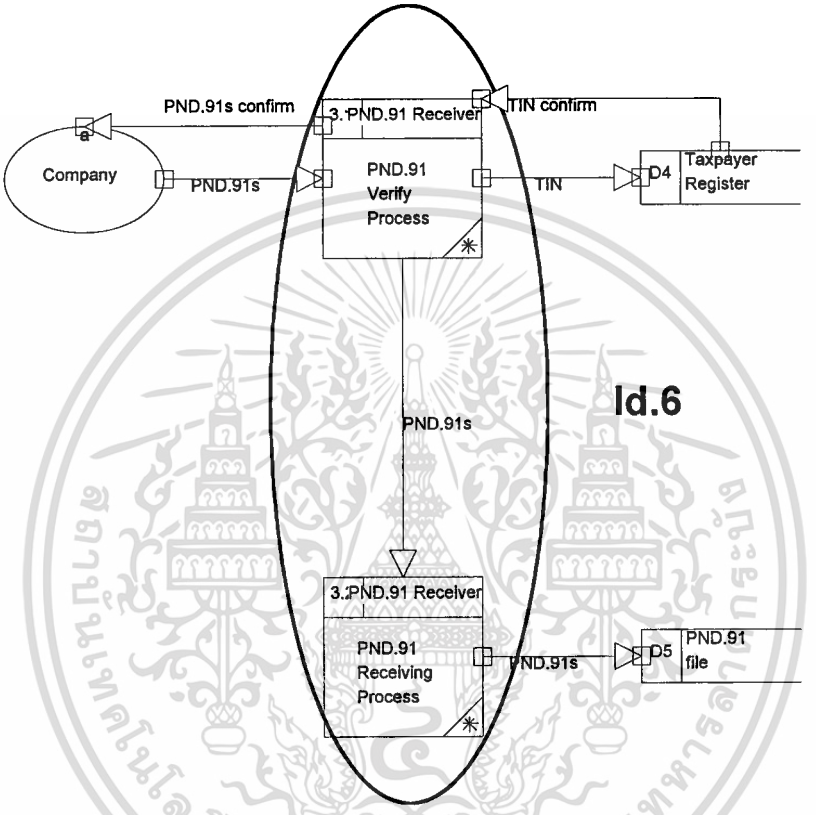
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 7. 11 แสดง Functions Id. 4 และ Id 5

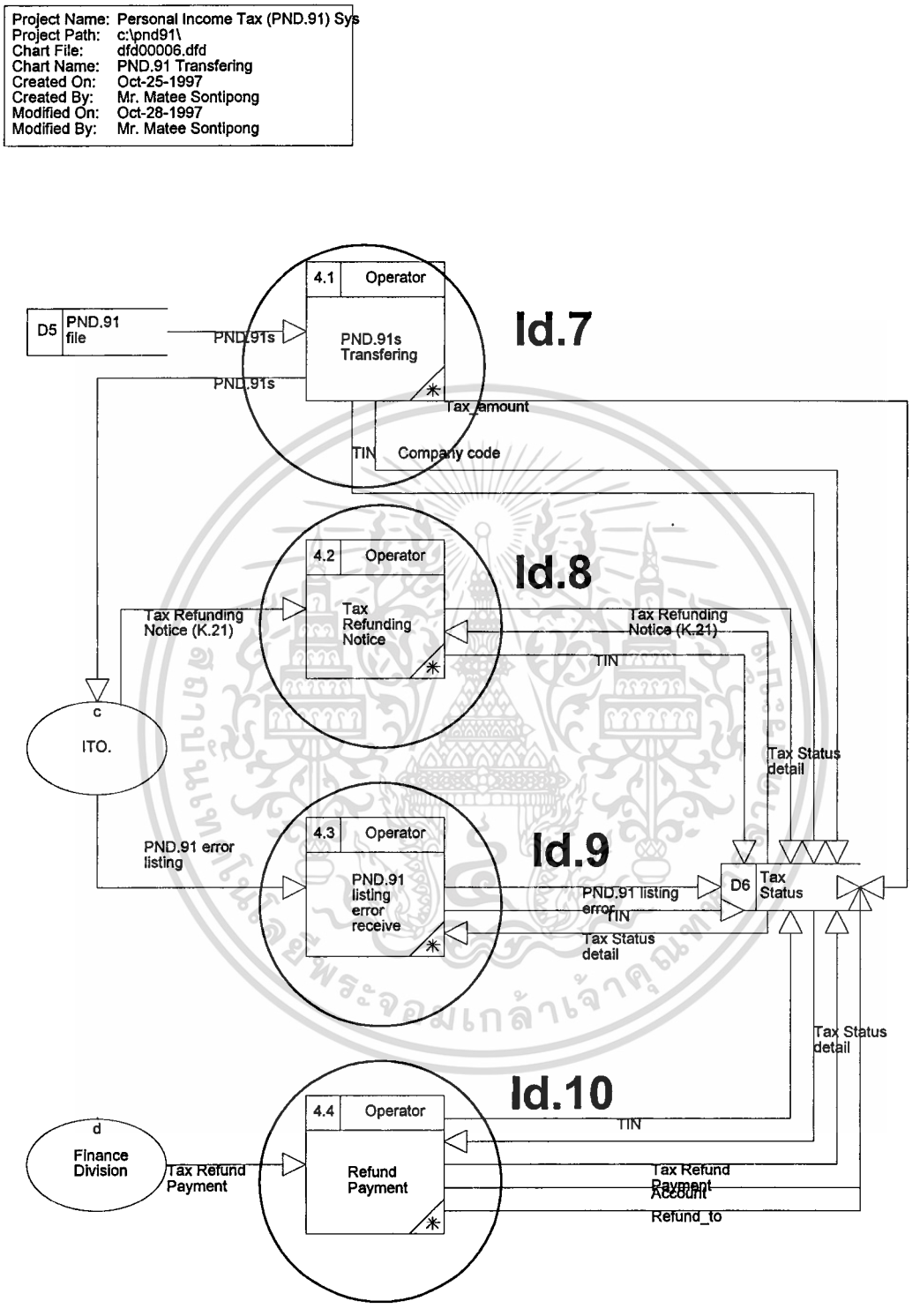
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project Name:	Personal Income Tax (PND.91) Sys
Project Path:	c:\pnd91\
Chart File:	dfd00005.dfd
Chart Name:	PND.91 receiving
Created On:	Oct-25-1997
Created By:	Mr. Matee Sontipong
Modified On:	Oct-28-1997
Modified By:	Mr. Matee Sontipong



ภาพที่ 7. 12 แสดง Functions Id. 6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 7.13 แสดง Functions Id. 7, Id. 8, Id. 9 และ Id. 10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Function Definition	
Function Name : Register	**Function Id : 1**
Function Type Input	
Function Description ทำการรับข้อมูลการขอรับสมัครเข้าโครงการฯ ซึ่งบริษัทจะบันทึกข้อมูลรายชื่อพนักงานของตน และส่งเข้าระบบ หลังจากนั้นจะนำข้อมูลมาตรวจสอบกับฐานข้อมูลผู้เสียภาษีของกรมสรรพากร จากนั้นจะเก็บรายละเอียดของบริษัทแยกไว้ต่างหากกับแฟ้มข้อมูลของพนักงาน ถ้ากรณีรายละเอียดของผู้เสียภาษีไม่ตรง จะเก็บรายละเอียดไว้เป็นแฟ้มข้อมูลมีปัญหา แจ้งให้บริษัทแจ้งพนักงานดำเนินการต่อไป	
Error Handing	
DFD Process :1.1) Register	
Events : Create Taxpayer Register	Event Frequency :
I/O Structure I/O – Id. 1	
I/O Description a-1.1 , 1.1 - D1 , 1.1-1.2 , 1.2-D4, 1.2-D3 , 1.2-D2 , D2-1.2	
Requirements Catalogue Ref. :	
Related Functions : None	
Inquiries :	Inquiry Frequency :
Common Processing	

ตารางที่ 7.60 กำหนดรายละเอียด Function Id. 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Function Definition	
Function Name : Matching TIN	**Function Id : 2**
Function Type Verify/Create	
Function Description บริการแจ้งสถานภาพของข้อมูลการรับสมัคร ที่ผ่านการตรวจสอบ แจ้งให้บริษัททราบ โดยจะนำแฟ้มข้อมูลพนักงานที่มีปัญหา แฟ้มข้อมูลการรับสมัครมาทำการตรวจสอบ	
Error Handing	
DFD Process : 1.2) Matching TIN	
Events :	Event Frequency :
I/O Structure I/O - Id2	
I/O Description D3-2.1.1, 2.1.1- a , 2.1.1 - D4, D4-2.1.1	
Requirements Catalogue Ref. :	
Related Functions : None	
Inquiries :	Inquiry Frequency :
Common Processing	

ตารางที่ 7.61 กำหนดรายละเอียด Function Id. 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Function Definition	
Function Name : Taxpayer Error detail report	**Function Id : 3**
Function Type	
Function Description บริการตรวจสอบข้อมูลการชำระภาษีของผู้เสียภาษีที่เข้าร่วมและยื่นแบบฯ ผ่านโครงการฯ โดยผู้เสียภาษีสามารถที่จะใช้ชื่อและนามสกุล หรือ เลขประจำตัวผู้เสียภาษี (TIN) ใช้ในการค้นหา	
Error Handing	
DFD Process : 2.1.1) Taxpayer Error detail report	
Events :	Event Frequency :
I/O Structure I/O - Id3	
I/O Description D1-2.1.2 , 2.1.2 - D1 - D6 - D2 - b, D6- 2.1.2 , D2-2.1.2, -2.1.2.	
Requirements Catalogue Ref. :	
Related Functions : None	
Inquiries :	Inquiry Frequency :
Common Processing	

ตารางที่ 7.62 กำหนดรายละเอียด Function Id. 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Function Definition	
Function Name : Taxpayer Service	**Function Id : 4**
Function Type Read	
Function Description ทำหน้าที่ในการประมวลผลข้อมูลการขอสมัครเข้าร่วมโครงการฯ ของบริษัท รายงานเสนอผู้บริหาร โดยแยกเป็นสรุปรายบริษัท และรายของพนักงาน	
Error Handing	
DFD Process :2.1.2) Taxpayer Service	
Events :	Event Frequency :
I/O Structure I/O : Id 4	
I/O Description D7 - 2.2 , D1 - 2.2 , 2.2 - D1 , 2.2 - e	
Requirements Catalogue Ref. :	
Related Functions : None	
Inquiries :	Inquiry Frequency :
Common Processing	

ตารางที่ 7.63 กำหนดรายละเอียด Function Id. 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Function Definition	
Function Name : Registration report	**Function Id : 5**
Function Type Read	
Function Description ประมวลผลข้อมูลเพื่อรายงานยอดรวมการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภ.ง.ด. 91 เสนอผู้บริหาร	
Error Handing	
DFD Process :2.2) Registration report	
Events :	Event Frequency :
I/O Structure I/O - Id 5	
I/O Description D6 - 2.3 , 2.3 - e	
Requirements Catalogue Ref. :	
Related Functions : None	
Inquiries :	Inquiry Frequency :
Common Processing	

ตารางที่ 7.64 กำหนดรายละเอียด Function Id. 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Function Definition	
Function Name : Tax receiving Summary Report	**Function Id : 6**
Function Type Read	
Function Description รับข้อมูลการยื่นแบบฯ จากบริษัท และทำการตรวจสอบกับฐานข้อมูลผู้สมัคร และแจ้งผลการตรวจสอบให้กับบริษัททราบ หลังจากตรวจสอบแล้วจะส่งข้อมูลเข้าไปเก็บเพื่อรอการนำส่งไปประมวลผล	
Error Handing	
DFD Process :2.3) Tax receiving Summary Report	
Events :	Event Frequency :
I/O Structure I/O - Id 6	
I/O Description a - 3.1 , 3.1 - a , 3.1- 3.2 , 3. - D4 , D4 -3.1 , 3.2 - D5	
Requirements Catalogue Ref. :	
Related Functions : None	
Inquiries :	Inquiry Frequency :
Common Processing	

ตารางที่ 7.65 กำหนดรายละเอียด Function Id. 6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

Function Definition	
Function Name : PND.91 Verify Process	**Function Id : 7**
Function Type Verify/Online	
Function Description นำแฟ้มข้อมูล ภ.ง.ด.91 ที่ผ่านการตรวจสอบรายละเอียดของผู้เสียภาษีแล้ว นำส่งประมวลผล ณ ศูนย์ประมวลผลสำนักงานเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำการปรับปรุงแฟ้มรายงานสถานภาพการชำระภาษีต่อไป	
Error Handing	
DFD Process :3.1-3.2) PND.91 Verify Process	
Events :	Event Frequency :
I/O Structure I/O - Id7	
I/O Description D5 - 4. , 4. - c , 4.1 - D6	
Requirements Catalogue Ref. :	
Related Functions : None	
Inquiries :	Inquiry Frequency :
Common Processing	

ตารางที่ 7.66 กำหนดรายละเอียด Function Id. 7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Function Definition	
Function Name : PND.91 Transferring	**Function Id : 8**
Function Type Transfer/Update	
Function Description รับข้อมูลแจ้งการคืนเงิน ค. 21 ที่ได้จากการประมวลสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ ITO. มาทำการปรับปรุงแฟ้มสถานภาพการชำระภาษี	
Error Handing	
DFD Process :4.1)PND.91 Transferring	
Events :	Event Frequency :
I/O Structure I/O - Id8	
I/O Description c - 4.2 , 4.2 - D6	
Requirements Catalogue Ref. :	
Related Functions : None	
Inquiries :	Inquiry Frequency :
Common Processing	

ตารางที่ 7.67 กำหนดรายละเอียด Function Id. 8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Function Definition	
Function Name : Tax refunding Notice	**Function Id : 9**
Function Type Update	
Function Description รับข้อมูลแบบฯ ภ.ง.ด.91 ที่มีปัญหา จากการประมวลสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ ITO. มาทำการปรับปรุงแฟ้มสถานภาพการชำระภาษี	
Error Handing	
DFD Process :4.2 Tax refunding Notice	
Events :	Event Frequency :
I/O Structure I/O - Id9	
I/O Description c -4.3 ,4.3 - D6	
Requirements Catalogue Ref. :	
Related Functions : None	
Inquiries :	Inquiry Frequency :
Common Processing	

ตารางที่ 7.68 กำหนดรายละเอียด Function Id. 9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

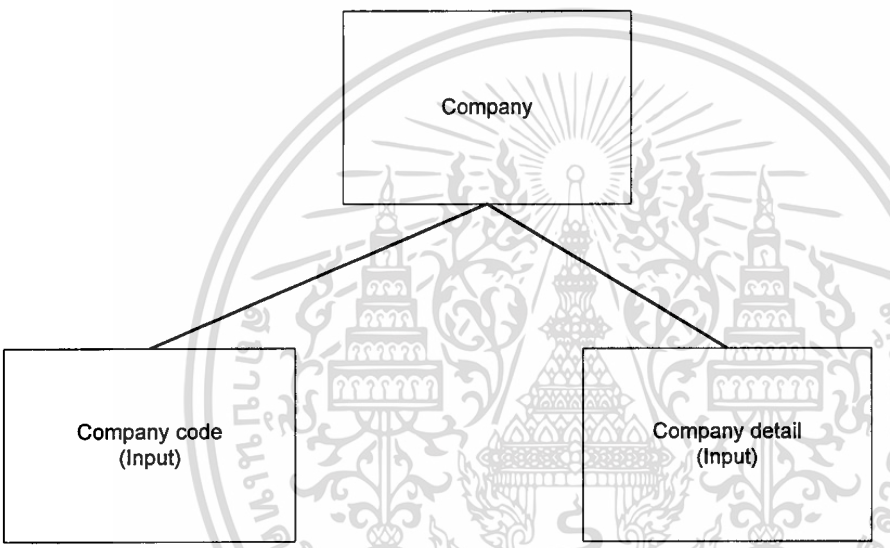
Function Definition	
Function Name : PND.91 listing error receive	**Function Id : 10**
Function Type Update	
Function Description รับข้อมูลการชำระเงินภาษีที่ชำระไว้เกินคืน จากกองคลังกรมสรรพากรเพื่อปรับปรุงแฟ้มสถานภาพการชำระภาษี เพื่อเตรียมไว้แจ้งผู้เสียภาษีต่อไป	
Error Handing	
DFD Process :4.3 PND.91 listing error receive	
Events :	Event Frequency :
I/O Structure I/O. Id. 10	
I/O Description d - 4.4 , 4.4 - D6	
Requirements Catalogue Ref. :	
Related Functions : None	
Inquiries :	Inquiry Frequency :
Common Processing	

ตารางที่ 7.69 กำหนดรายละเอียด Function Id. 10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

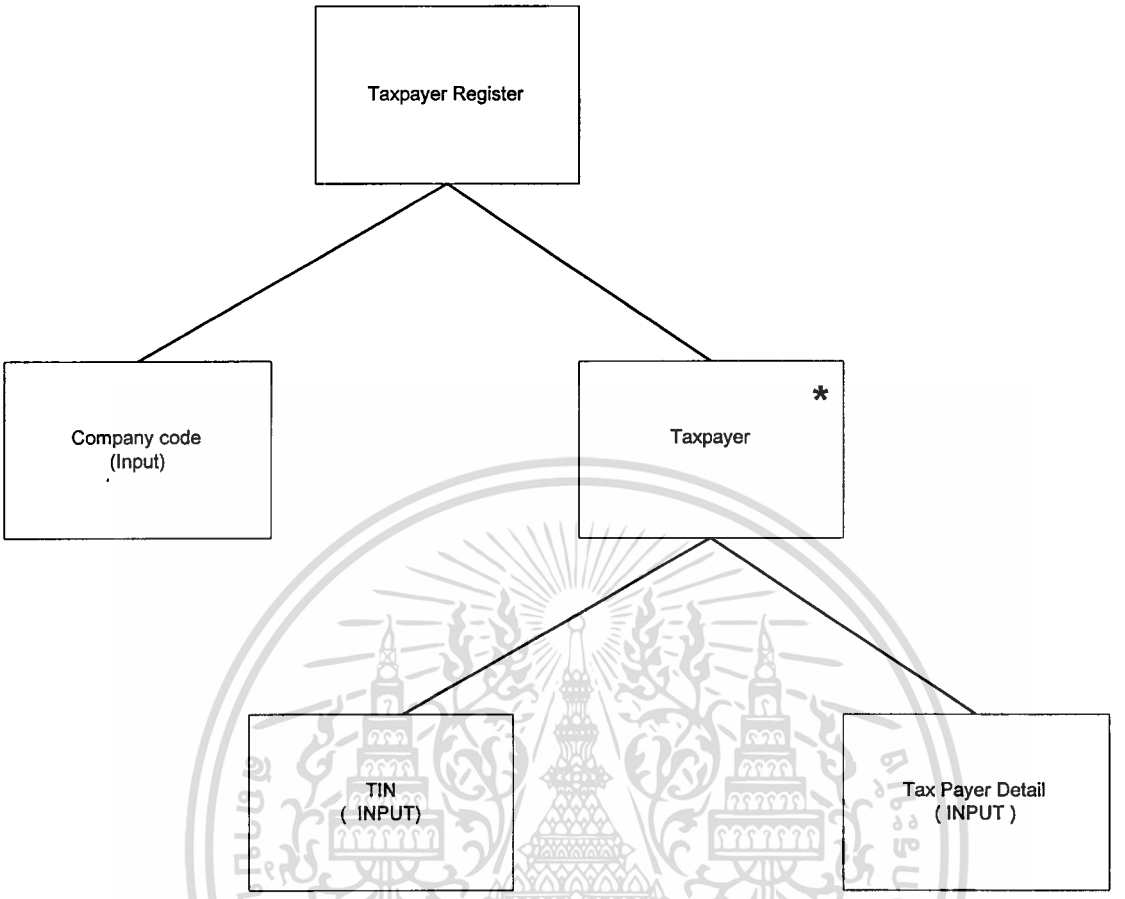
7.4 การวิเคราะห์ระบบงาน Required Data Model

เป็นการวิเคราะห์โดยใช้เทคนิค RDA (Relational Data Analysis) โดยข้อมูลที่กำหนด (Data Item) ใน I/O Structure Description จะนำมาจัดการระเบียงความสัมพันธ์ของข้อมูลมีความถูกต้องของข้อมูลด้วยวิธี Normalization ซึ่งจะเป็นดำเนินการทีละขั้นตอนเพื่อ ให้โครงสร้างของข้อมูลมีความเหมาะสม ดังภาพของ I/O Structure Description ที่ 7.14 ถึง 7.24



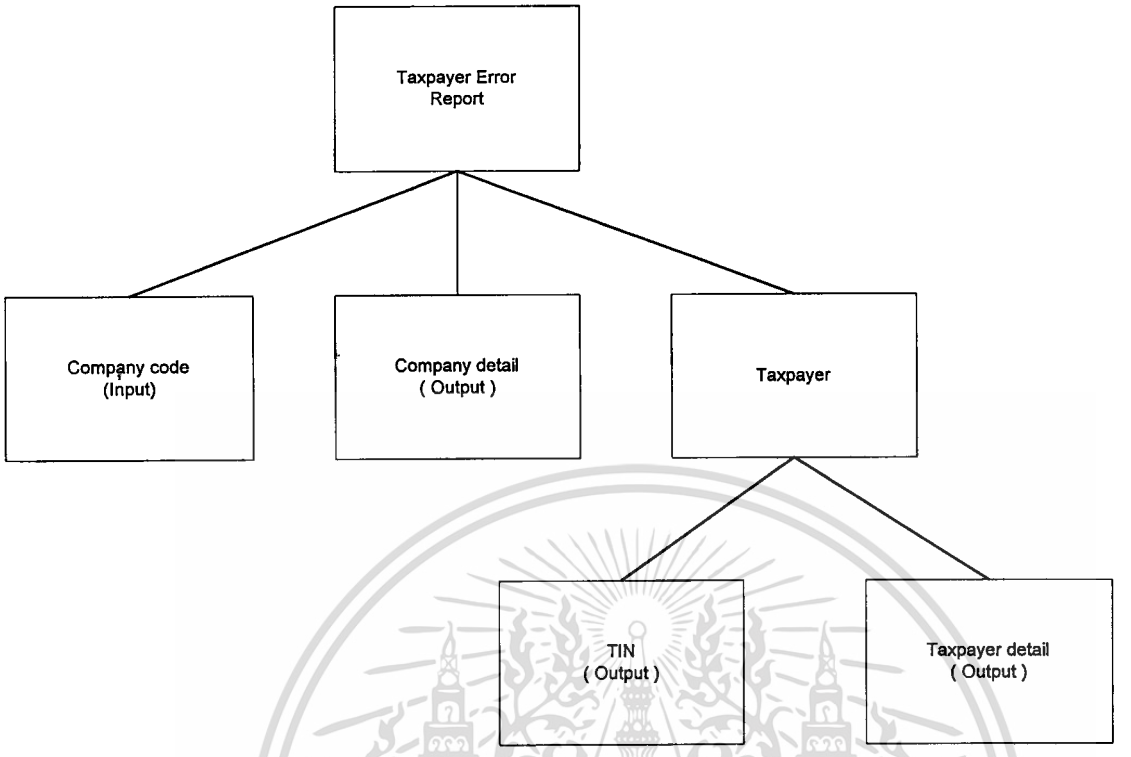
ภาพที่ 7.14 I/O Structure for Company จาก Function Id.1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

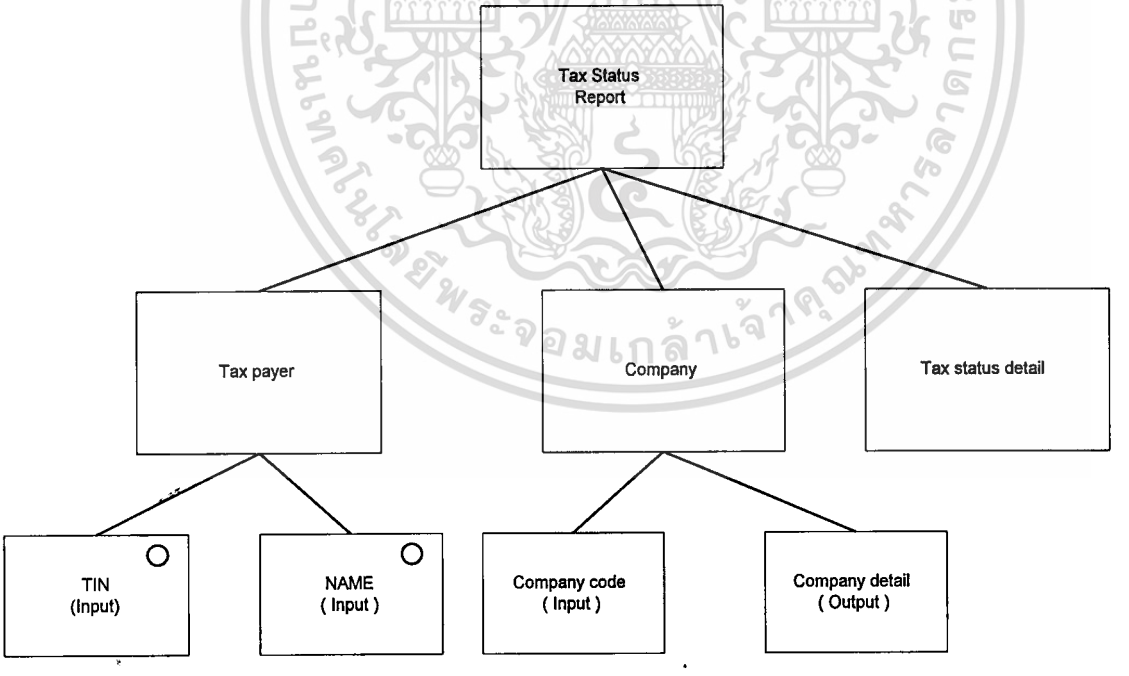


ภาพที่ 7.15 I/O Structure for Taxpayer Register จาก Function Id.1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

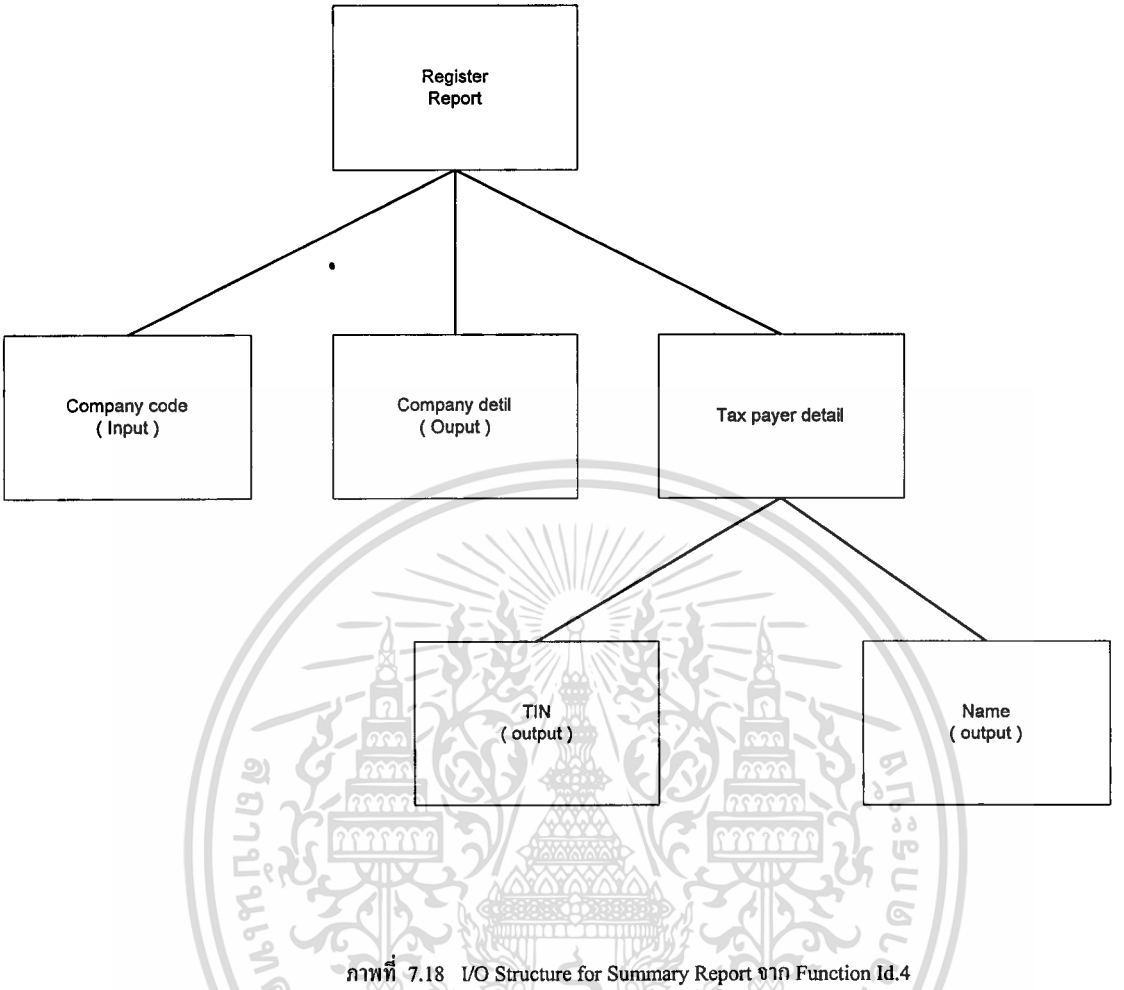


ภาพที่ 7.16 I/O Structure for Tax Status จาก Function Id.2

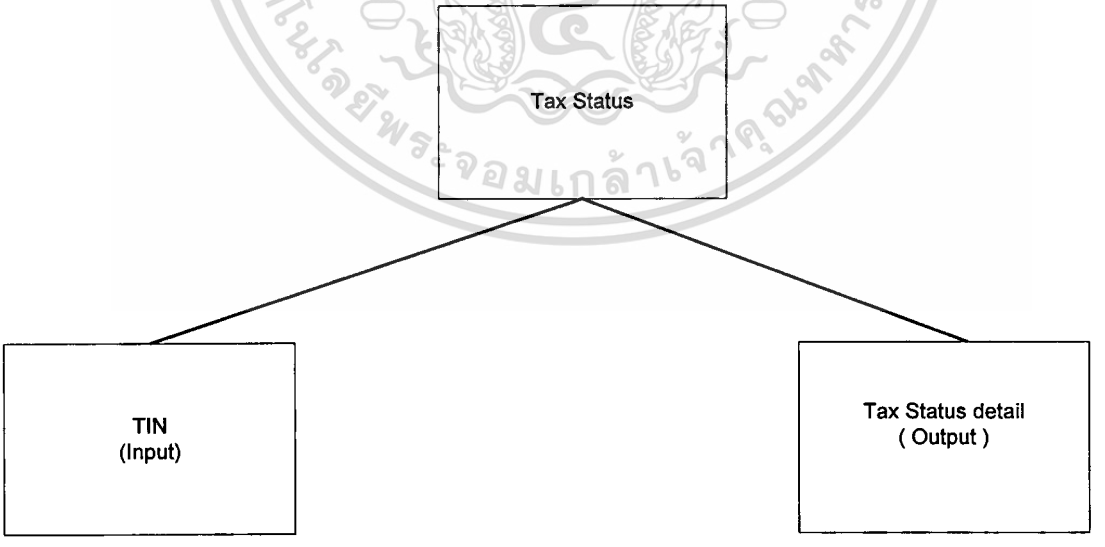


ภาพที่ 7. 17 I/O Structure for Tax Status จาก Function Id.3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

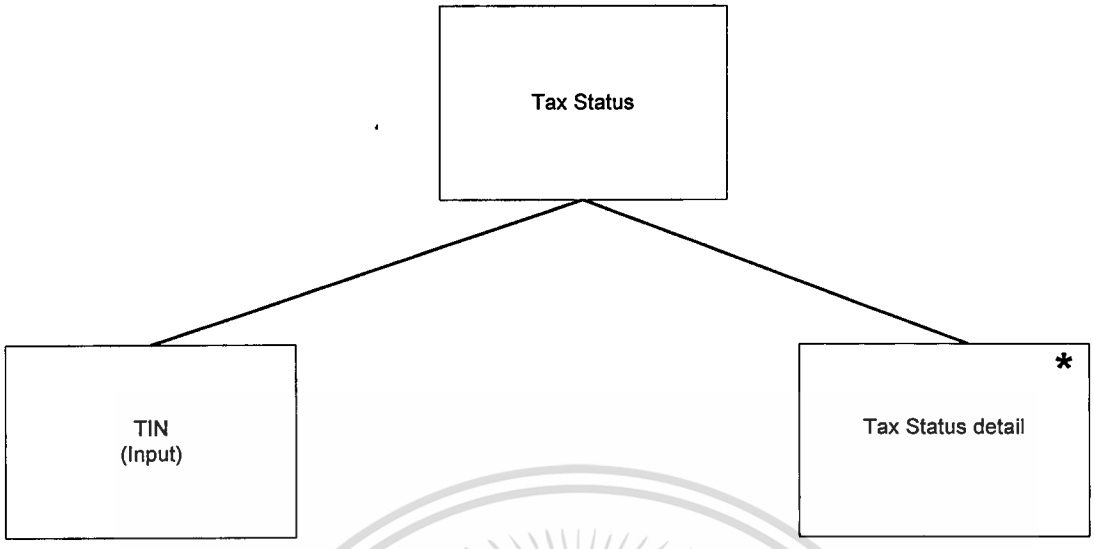


ภาพที่ 7.18 I/O Structure for Summary Report จาก Function Id.4

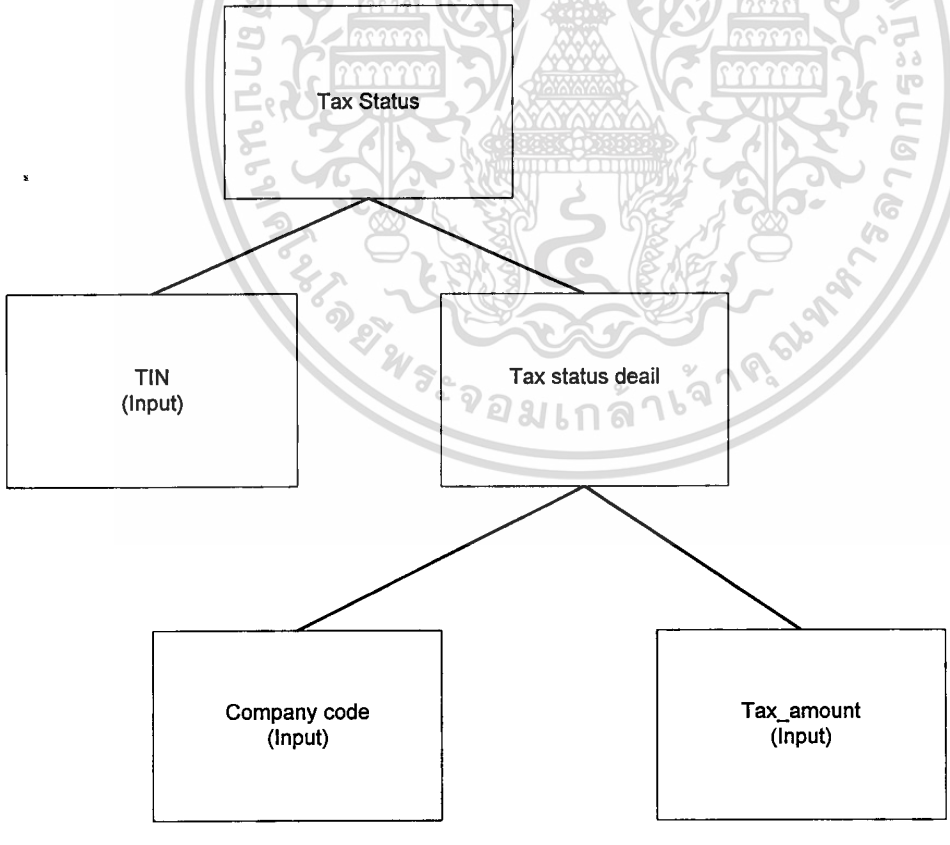


ภาพที่ 7.19 I/O Structure for Summary Report จาก Function Id.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

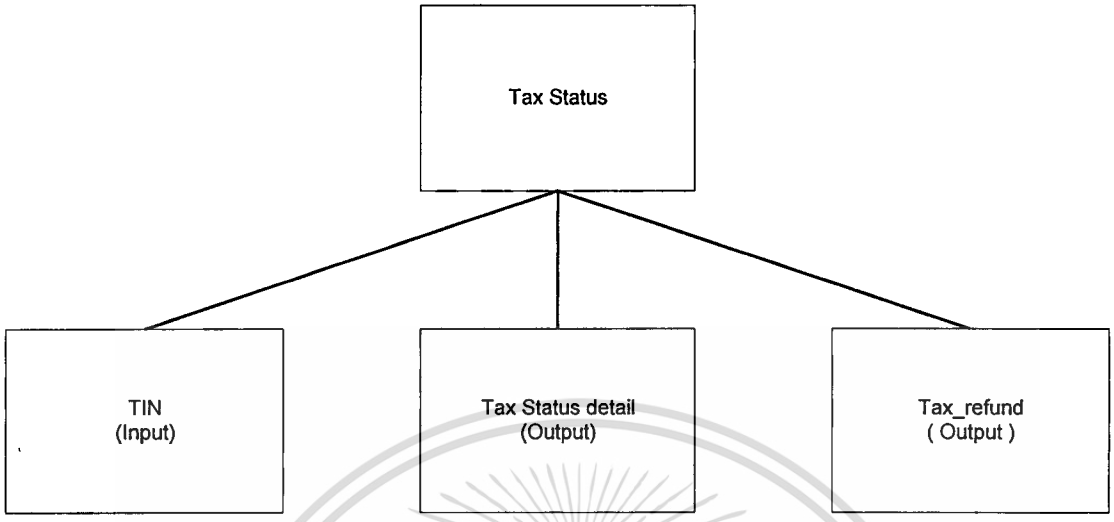


ภาพที่ 7.20 I/O Structure for Summary Report จาก Function Id.6

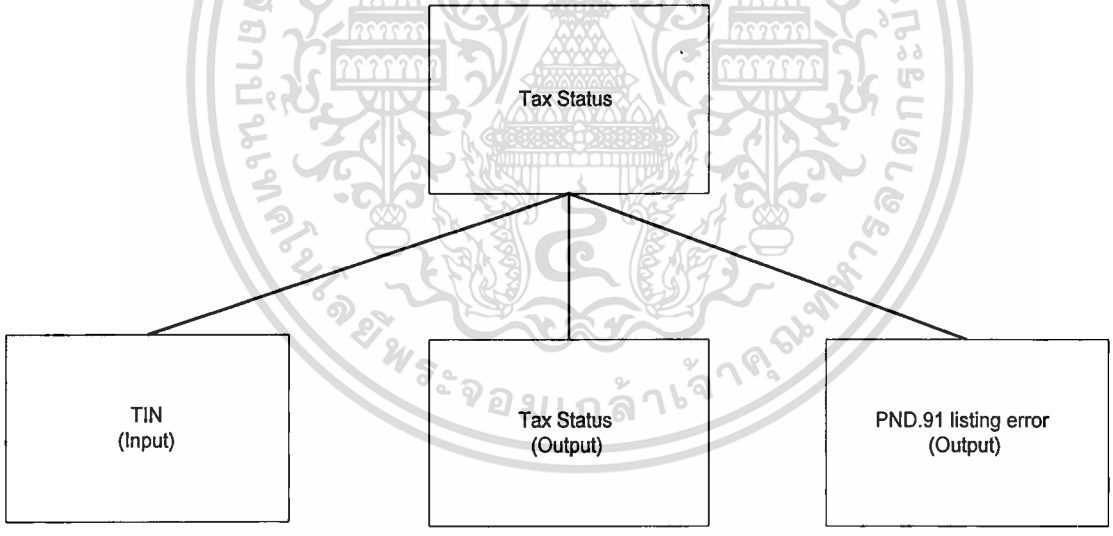


ภาพที่ 7.21 I/O Structure for Tax Status จาก Function Id.7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

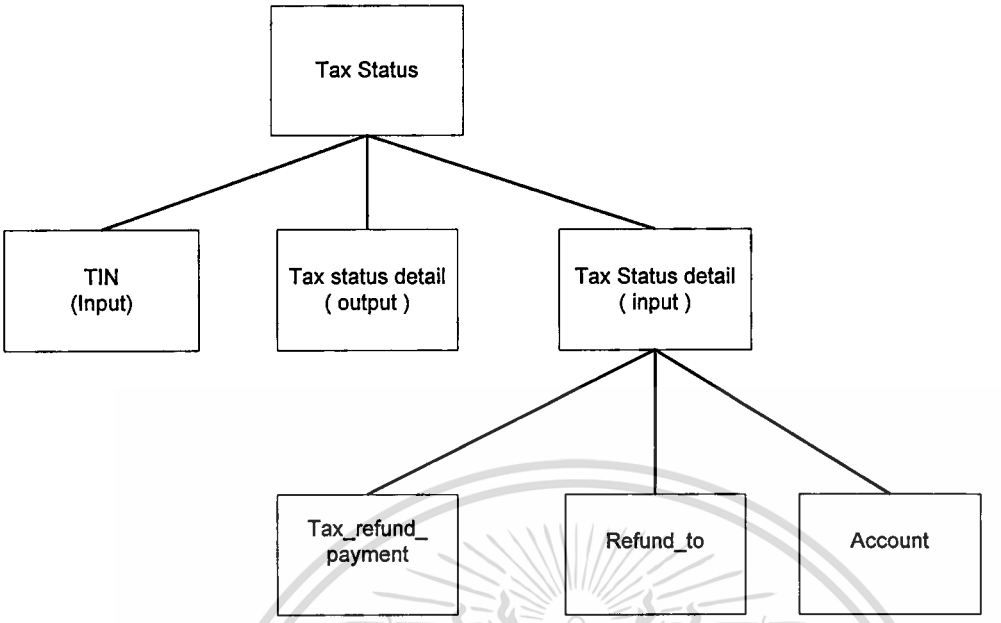


ภาพที่ 7.22 I/O Structure for Tax Status จาก Function Id. 8



ภาพที่ 7.23 I/O Structure for Tax Status จาก Function Id.9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 7. 24 I/O Structure for Tax Status จาก Function Id.10

I/O Strucure Descrition		
I/O Structure Name : Company		
IO Structure Element	Data Item	Comments
Company code	Company code	
Company	Name Address	

ตารางที่ 7.70 I/O Structure Name : Company

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

I/O Strucure Descrition		
I/O Structure Name : PND.91		
IO Structure Element	Data Item	Comments
TIN	TIN	
PND. 91	Company code Salary Son Assurance Sparelife Interest Social Taxgiving Bankcode Bank account Tax Amount	

ตารางที่ 7.71 I/O Structure Name : PND.91

I/O Strucure Descrition		
I/O Structure Name : Taxpayer Register		
IO Structure Element	Data Item	Comments
TIN	TIN	
Taxpayer detail	Company code Name Surname	

ตารางที่ 7.72 I/O Structure Name : Taxpayer Register

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

I/O Strucure Descrition		
I/O Structure Name : Taxpayer Error		
IO Structure Element	Data Item	Comments
TIN	TIN	
Tax payer error detail	Error detail	

ตารางที่ 7.73 I/O Structure Name : Taxpayer Error

I/O Strucure Descrition		
I/O Structure Name : Revenue Taxpayer Master		
IO Structure Element	Data Item	Comments
TIN	TIN	
Tax payer detail	Name Surname Sex Status Add	

ตารางที่ 7.74 I/O Structure Name : Revenue Taxpayer Master

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

I/O Strucure Descrition		
I/O Structure Name : Tax status		
IO Structure Element	Data Item	Comments
TIN	TIN	
Tax status	Company code Tax status Tax-refund Refund_to Account Dated-payment	

ตารางที่ 7.75 I/O Structure Name : Tax status

การทำ Normalization Data ได้จากการนำ Data Item ที่ได้จากตาราง I/O Structure Name ของแต่ละ I/O มารวมกันแล้วทำการ Normalize ที่ละ I/O ตามตารางที่ 7.76 ถึง 7.81 แล้วนำผลของแต่ละ I/O ที่ได้มารวมกันเพื่อทำการ Normalize อีกครั้งหนึ่ง จะได้เป็นตารางแสดง Relationalising 3NF Tables ตารางที่ 7.82

ผลที่ได้จากการดำเนินการดังกล่าวข้างต้น จึงได้เป็นความสัมพันธ์ของ RDA LDS ปรากฏตามภาพที่ 7.25

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

UNF	lev	1NF	2NF	3NF	Table Name
Company code	1	Company code	Company code	Company code	Company
Name	1	Name	Name	Name	
Address	1	Address	Address	Address	

ตารางที่ 7.76 : Normalization for Company

UNF	lev	1NF	2NF	3NF	Table Name
TIN	1	TIN	TIN	TIN	PND. 91
Company code	1	Company code	Company code	Company code	
Salary	1	Salary	Salary	Salary	
Son	1	Son	Son	Son	
Assurance	1	Assurance	Assurance	Assurance	
Sparelife	1	Sparelife	Sparelife	Sparelife	
Interest	1	Interest	Interest	Interest	
Social	1	Social	Social	Social	
Taxgiving	1	Taxgiving	Taxgiving	Taxgiving	
Bankcode	1	Bankcode	Bankcode	Bankcode	
Bank account	1	Bank account	Bank account	Bank account	
Tax Amount	1	Tax Amount	Tax Amount	Tax Amount	

ตารางที่ 7.77 : Normalization for PND.91

UNF	lev	1NF	2NF	3NF	Table Name
TIN	↑	TIN	TIN	TIN	Taxpayer Register
Company code	1	Company code	Company code	Company code	
Name	1	Name	Name	Name	
Surname	1	Surname	Surname	Surname	

ตารางที่ 7.78 : Normalization for Taxpayer Register

UNF	lev	1NF	2NF	3NF	Table Name
TIN	1	TIN	TIN	TIN	Tax payer error
Error detail	1	Error detail	Error detail	Error detail	

ตารางที่ 7.79 : Normalization for Taxpayer error

UNF	lev	1NF	2NF	3NF	Table Name
TIN	1	TIN	TIN	TIN	Revenue Taxpayer Master
Name	1	Name	Name	Name	
Surname	1	Surname	Surname	Surname	
Sex	1	Sex	Sex	Sex	
Status	1	Status	Status	Status	
Add	1	Add	Add	Add	

ตารางที่ 7.80 : Normalization for Revenue Taxpayer Master

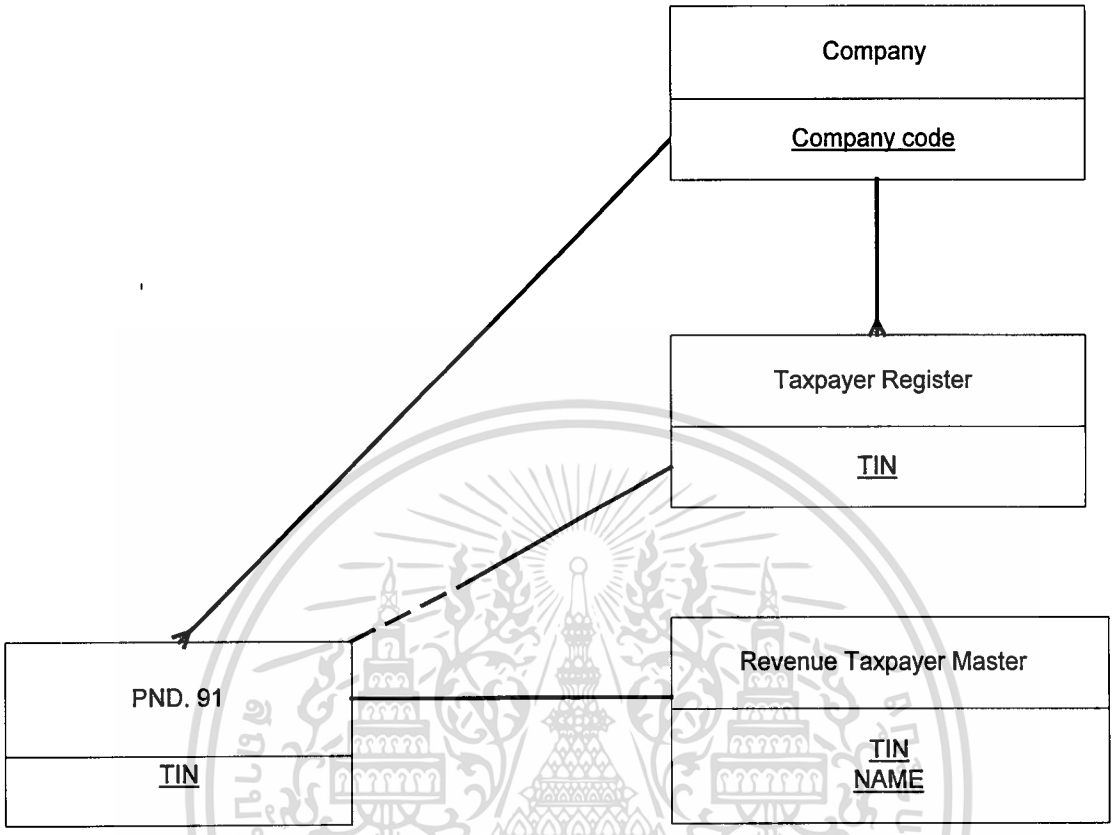
UNF	lev	1NF	2NF	3NF	Table Name
TIN	1	TIN	TIN	TIN	Tax status
Company code	1	Company code	Company code	Company code	
Tax status	1	Tax status	Tax status	Tax status	
Tax-refund	1	Tax-refund	Tax-refund	Tax-refund	
Refund_to	1	Refund_to	Refund_to	Refund_to	
Account	1	Account	Account	Account	
Dated-payment	1	Dated-payment	Dated-payment	Dated-payment	

ตารางที่ 7.81 : Normalization for Tax status

TABLE	Attributes
Company	Company code Name Address
Taxpayer Register	TIN Company code Name Surname Error detail
Revenue Taxpayer Master	TIN Name Surname Sex Status Add
PND. 91	TIN Company code Salary Son Assurance Sparelife Interest Social Taxgiving Bankcode Bank account Tax Amount Tax Status Tax_refund Dated_payment

ตารางที่ 7. 82 Relationalising 3NF Tables

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

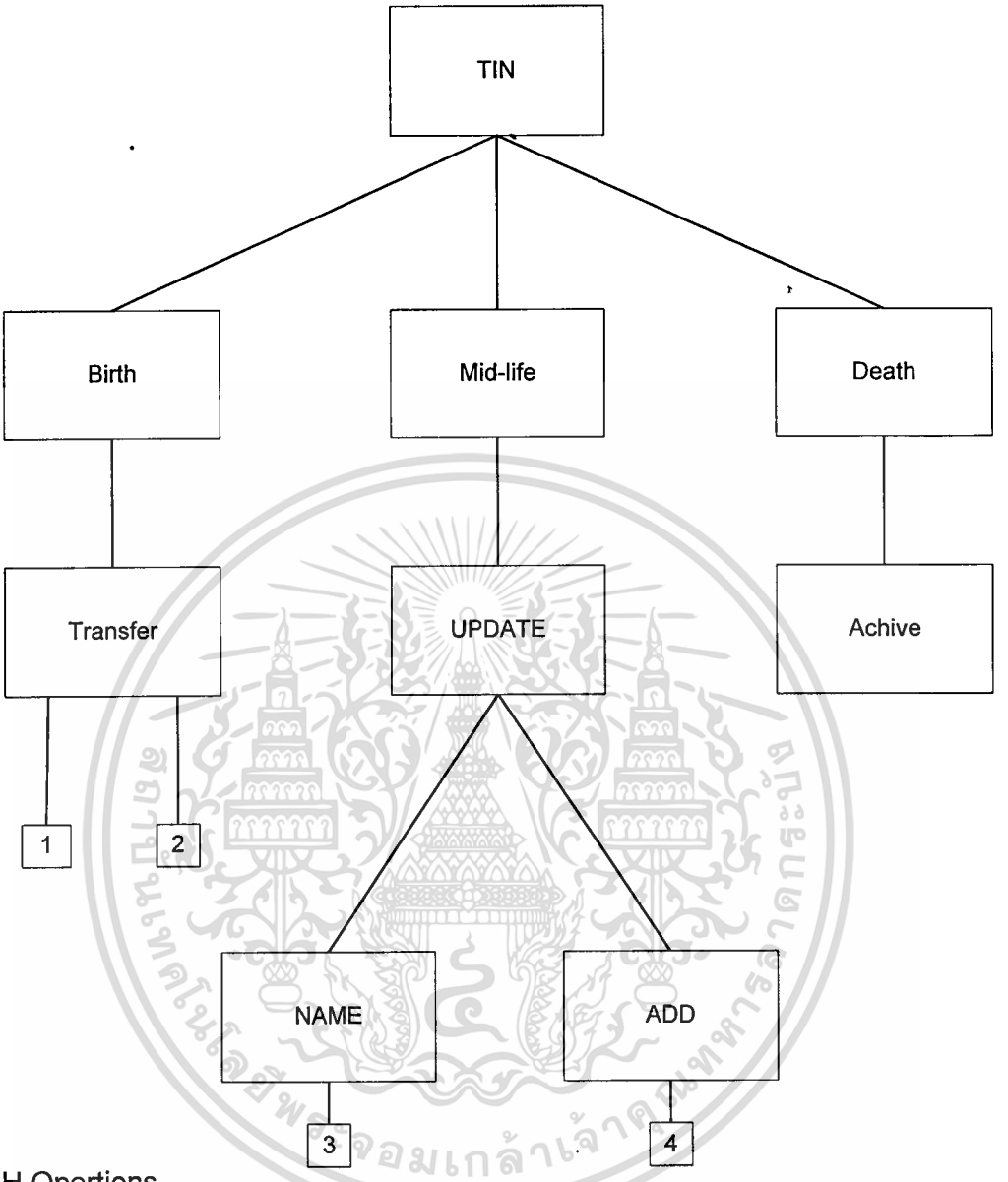


ภาพที่ 7. 25 RDA LDS สนองความต้องการของระบบงานใหม่

7.5 กระบวนการกำหนดคุณลักษณะของกระบวนการทำงาน (Develop Process Specification)

ในขั้นตอนนี้จะทำการศึกษาเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วมีผลทำให้ระบบมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลระบบใหม่ โดยใช้แผนรูป Entity Life Histories (ELH) เพื่อแสดงให้เห็นว่า Event มีผลต่อ Entity แต่ละตัวอย่างไร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

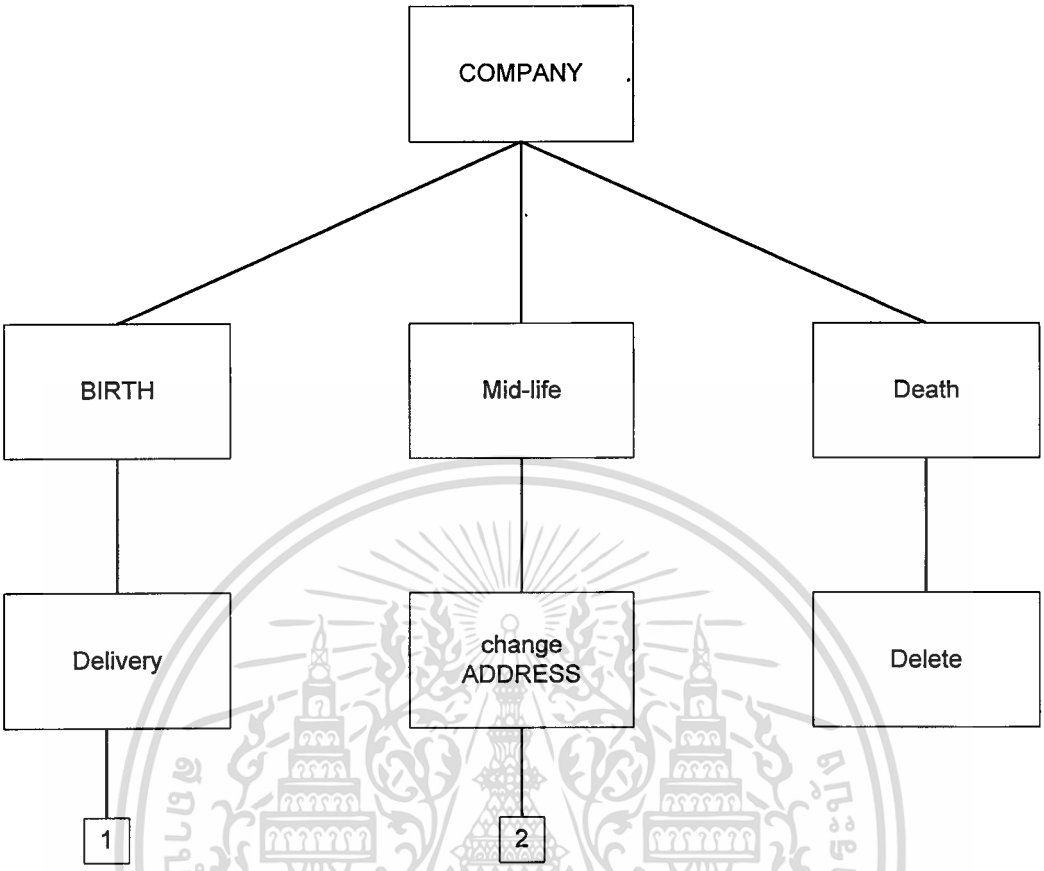


ELH Opertions

1. Store key
2. Store remaining attributes
3. Replace Name
4. Replace Add (Address)

ภาพที่ 7.26 : ELH for TIN

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

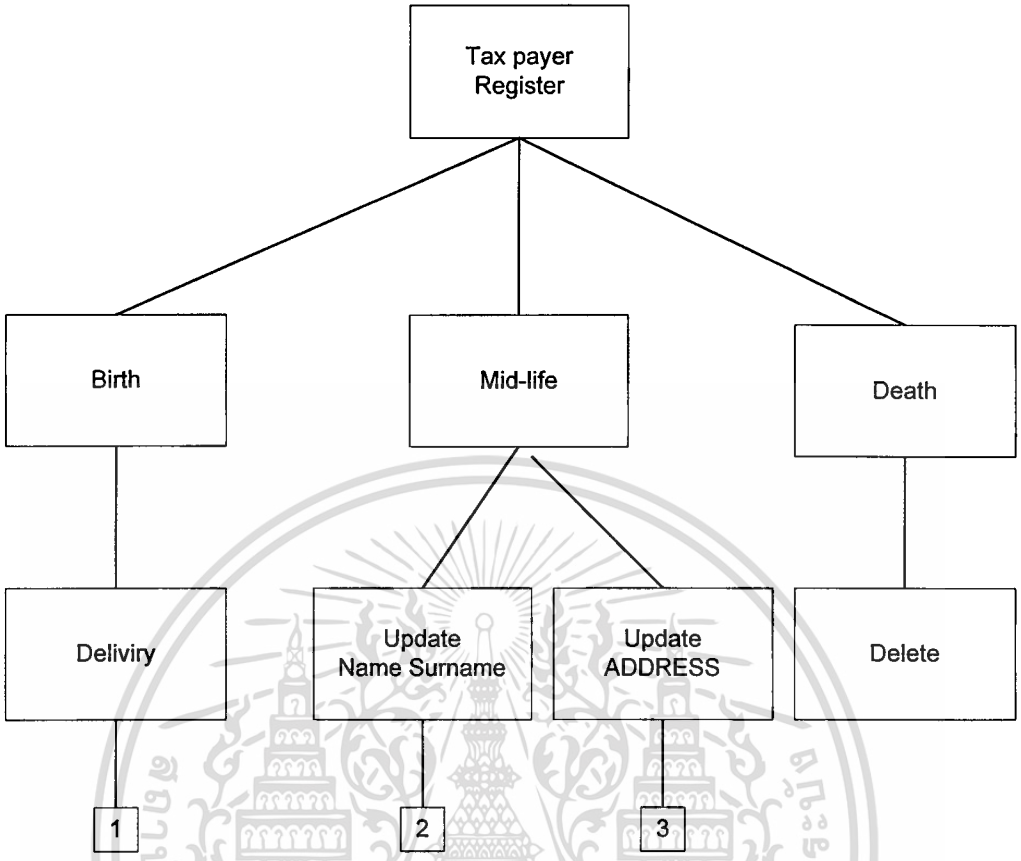


ภาพที่ 7.27 : ELH for COMPANY

ELH Opertions

1. Store key.
2. Store remaining attributes

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

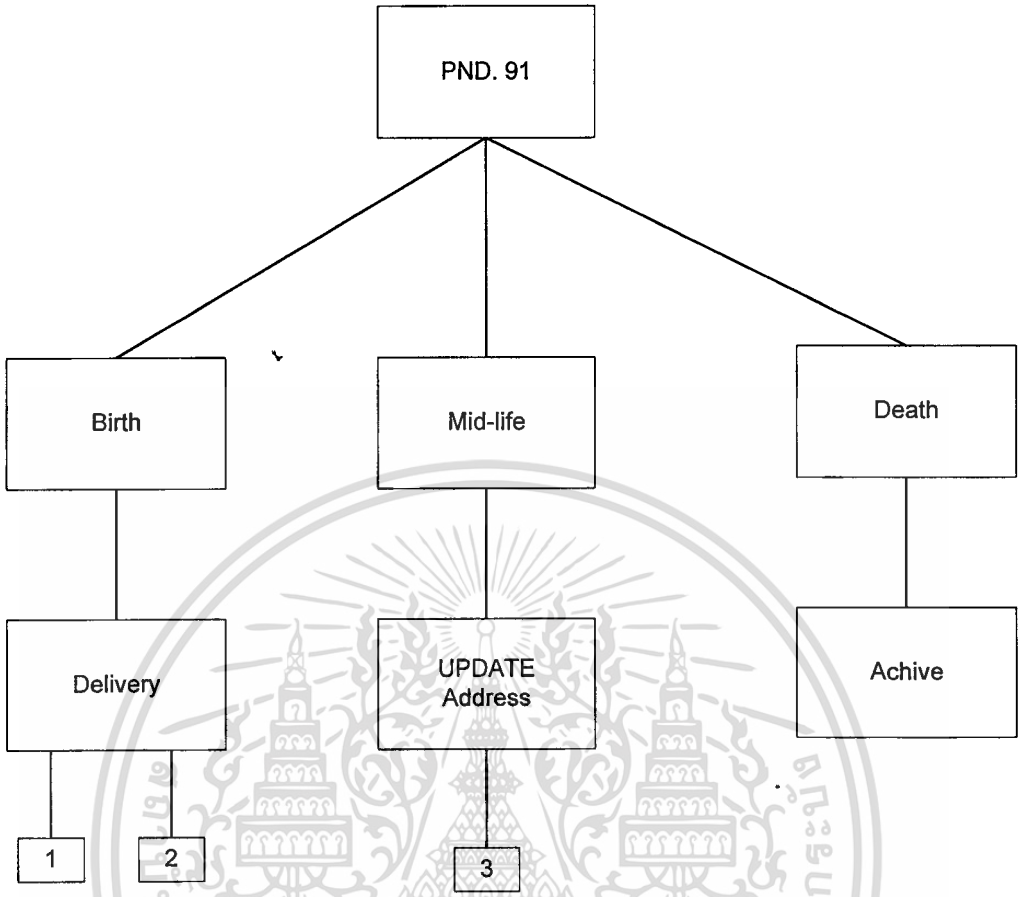


ภาพที่ 7.28 : ELH : Taxpayer Register

ELH Opertions

1. Store key
2. Store remaining attributes
3. Replace Name
4. Replace Address

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

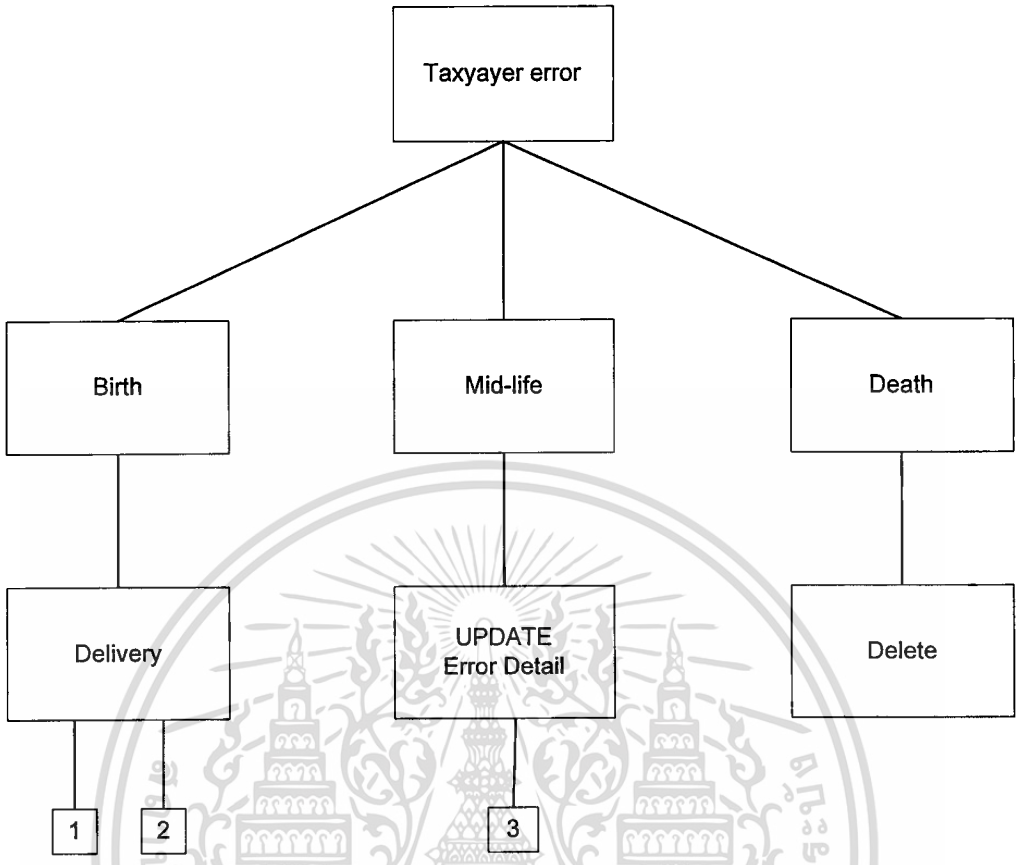


ภาพที่ 7.29 : ELH : PND.91

ELH Opertions

1. Store key
2. Store remaining attributes
3. Replace Replace Address

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

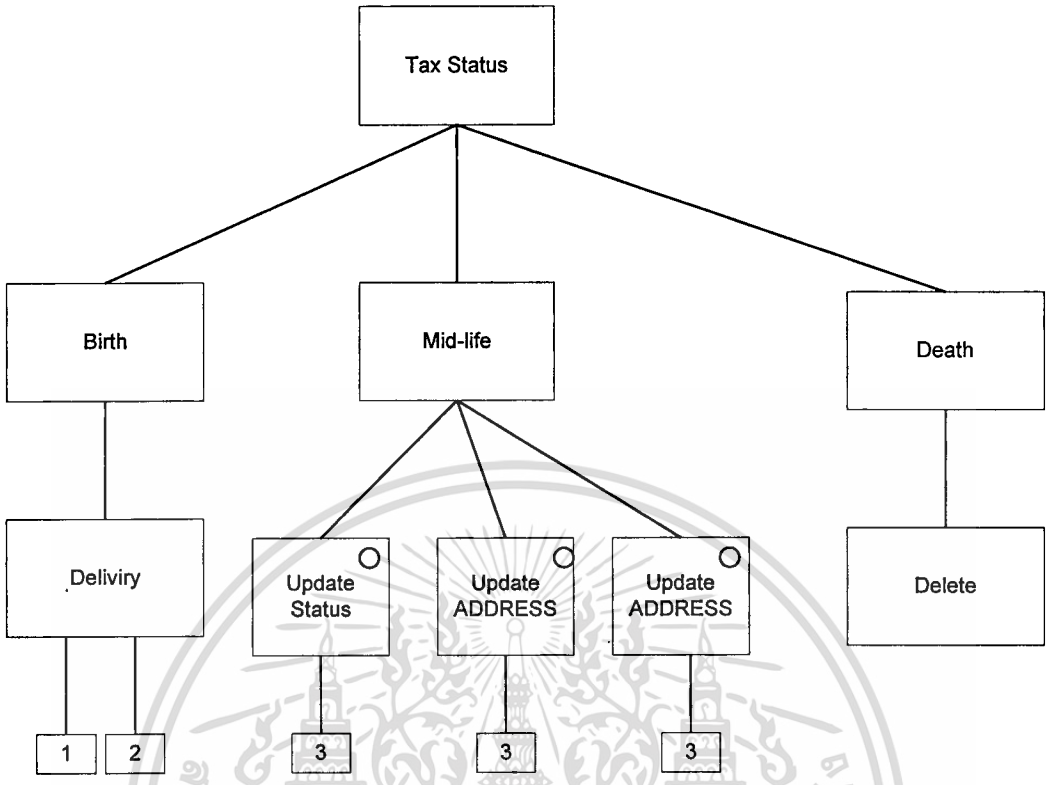


ภาพที่ 7.30 : ELH : Taxpayer error

ELH Opertions

1. Store key
2. Store remaining attributes
3. Replace Error Detail

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 7.31 : ELH : Tax Status

ELH Opertions

1. Store key
2. Store remaining attributes
3. Replace Replace Address

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 8

กำหนดทางเลือกทางด้านเทคนิคของระบบใหม่

(Technical System Options)

ในการจัดหาเทคโนโลยีที่จะเข้ามาช่วยในการพัฒนาระบบงานให้สามารถตอบสนองความต้องการของระบบใหม่ นั้น เงื่อนไขและแนวทางเลือกใหม่ทางด้านเทคนิค จำเป็นที่จะต้องพิจารณาถึงความเป็นไปได้ในการนำมาใช้งานจริง ซึ่งในบทที่ 4 ได้ทำการศึกษามาแล้ว และในบทนี้จะมาทำการวิเคราะห์รายละเอียดเพิ่มเติม โดยมีหลักการในการพิจารณา 4 องค์ประกอบ คือ

1. พิจารณาเทคโนโลยีที่มีอยู่ในปัจจุบัน (Technical Environment)
2. การวางแผนให้ได้มาซึ่งระบบงาน (Development Strategy)
3. เทคโนโลยีที่มีผลกระทบต่อองค์กร (Organization Impact) ที่มีผลกระทบต่อการทำงานของคนในองค์กร การเปลี่ยนแปลงขององค์กร
4. ผลกระทบต่องาน (System Functionality)

ในการพิจารณาองค์ประกอบข้าง มีขั้นตอนการทำงาน ดังต่อไปนี้

8.1 การกำหนดทางเลือกทางด้านเทคนิคของระบบงาน (Define Technical System Option) แบ่งเป็น 2 ส่วนคือ

8.1.1 การพิจารณาข้อจำกัดภายนอก (External Constraints)

- ลักษณะของอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ (Hardware and Software Platform) ซึ่งจะต้องพิจารณาว่าจะนำมาใช้กับระบบงานได้หรือไม่ ระบบควรจะใช้กับระบบงานแบบใด Graphic Mode หรือ Text Mode

- การดำเนินการให้เป็นไปตามแผนกลยุทธ (Implementation Strategy) โปรแกรมที่จะใช้กับระบบควรจะเป็นลักษณะใด จัดทำเอง หรือ จ้างให้ผู้อื่นทำ หรือจะซื้อโปรแกรมสำเร็จรูป

- ระยะเวลาที่จะได้มีมาซึ่งระบบงานใหม่

- ค่าใช้จ่ายในการจัดหาระบบใหม่

8.1.2 การพิจารณาข้อจำกัดภายใน (Internal Constraints)

- การให้บริการ เชื่อถือได้หรือไม่, ระยะเวลาที่ทำการเรียกคืนข้อมูล (Recovery)

- ความสามารถในการทำงานของระบบ (Performance)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- จำนวนผู้ใช้สามารถที่จะใช้งานระบบ, ความจุของการเก็บข้อมูล (Capacity)
- การกำหนดระดับความสำคัญของการใช้งาน (Priority)

จากการพิจารณาเลือกทางเลือกด้านเทคนิค (TSO) ที่ได้จากบทที่ 4 โดยเลือกแนวทาง 2 ทาง คือ

TSO 1 : การทำงานลักษณะคอมพิวเตอร์เครือข่ายแบบ Client/Server 1 ชุด ทำหน้าที่เป็น Web Server และให้บริการระบบงาน (Application Server) ในเครื่องเดียว ตามภาพที่ 8.1

TSO 2: การทำงานลักษณะคอมพิวเตอร์เครือข่ายแบบ Client/Server 2 ชุด โดยแยกการทำงานเป็น Web Server 1 ชุด และให้บริการระบบงาน (Application Server) 1 ชุด ตามภาพที่ 8.2

8.2 ทางเลือกด้านเทคนิค TSO 1 และ TSO 2

ในการพิจารณา TSO ทั้งสองในภาพรวมและผลกระทบต่างๆ ต่างกันเพียงสมรรถนะของการทำงานของฮาร์ดแวร์ และการจัดการ ส่วนในเงื่อนไขของการพิจารณา มีหลักเกณฑ์ ดังนี้

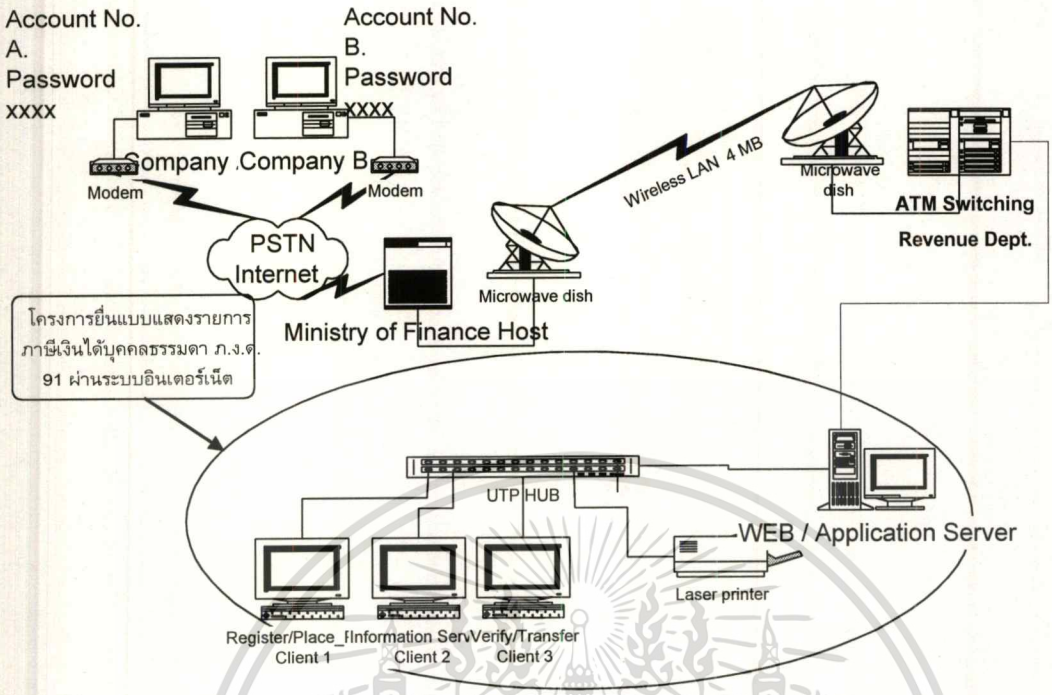
8.2.1 การพิจารณาผลกระทบต่อองค์กร

ระบบงานใหม่จะเป็นการให้บริการความสะดวกในการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภ.ง.ด.91 โดยผ่านระบบอินเตอร์เน็ต ทำให้ลดการบันทึกข้อมูลลง ซึ่งถ้าหากอนาคตมีผู้เข้าร่วมโครงการฯ ก็สามารถที่จะลดปริมาณเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลลงได้ ลดค่าใช้จ่ายของกรมสรรพากรได้แก่ ค่าจัดพิมพ์แบบ ภ.ง.ด. 91 ค่าจ้างติดแถบชื่อ, ค่าจ้างในการพับใส่ซอง, ค่าไปรษณีย์ในการจัดส่งถึงบ้านผู้เสียภาษี ซึ่งหากระบบไม่มีการส่งแบบฯ ภ.ง.ด.91 ผู้เสียภาษีสามารถบันทึกข้อมูลและนำส่งกรมสรรพากรได้เอง ก็จะเป็นการลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการลง ซึ่งค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเช่น ค่าพัฒนาระบบจะไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น เพราะคิดจากเงินเดือนของข้าราชการที่ปฏิบัติงานประจำอยู่ จึงไม่มีผลกระทบทางด้านลบต่อองค์กร

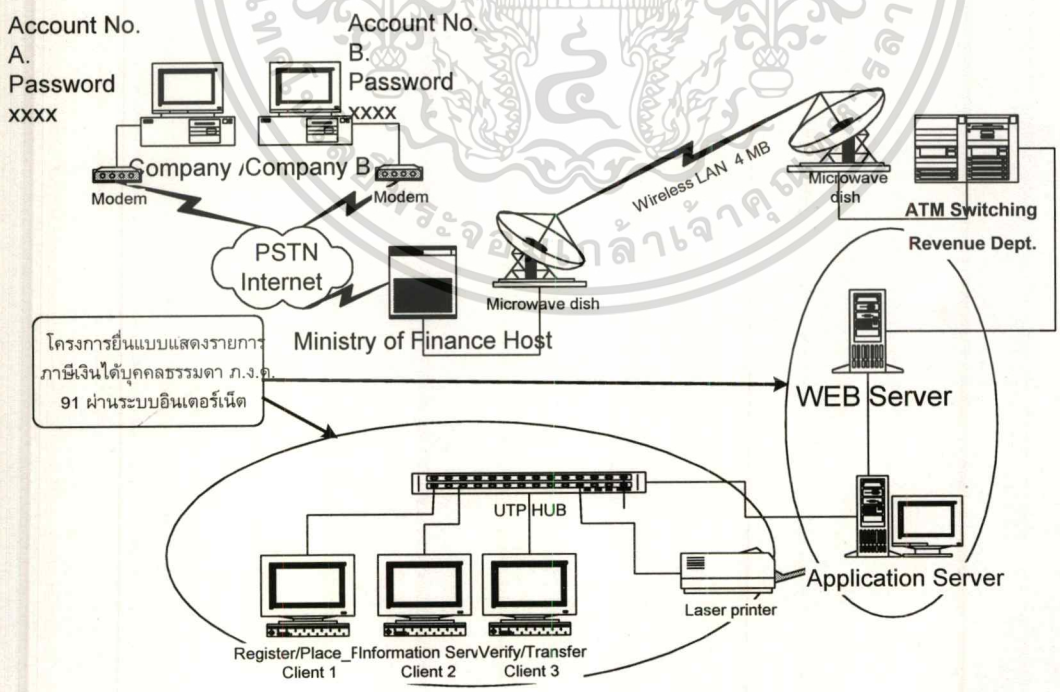
8.2.2 การวางแผนให้ได้มาซึ่งระบบงาน (Development Strategy)

เนื่องจากกรมสรรพากรเป็นหน่วยงานอยู่ในสังกัดกระทรวงการคลังในการวางแผนดำเนินการจะต้องเสนอข้ออนุมัติปลัดกระทรวงการคลังเพื่อให้ดำเนินการจัดทำระบบสนับสนุนการทำงานและจัดทำโปรแกรมเพื่อรองรับการทำงานให้ระบบสามารถทำงานได้ ประมาณ 2 สัปดาห์แผนระยะเวลาการพัฒนาระบบงานได้กล่าวในบทที่ 6 แล้ว การจัดหาวัสดุอุปกรณ์และจัดเตรียม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 8.1 แผนภาพการเชื่อมต่ออุปกรณ์ตาม TSO 1



ภาพที่ 8.2 แผนภาพการเชื่อมต่ออุปกรณ์ตาม TSO 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถานที่ และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์กรมสรรพากรได้มีพร้อมอยู่แล้วเพียงแต่นำทรัพยากรที่มีอยู่มาใช้ให้เกิดประโยชน์ จึงสามารถดำเนินการได้ทันที

8.2.3 การเปลี่ยนแปลงของหน่วยงาน และผลกระทบต่อหน่วยงาน

เนื่องจากระบบงานจะทำให้ลดเจ้าหน้าที่ในการบันทึกข้อมูลได้ ในอนาคตอาจที่จะต้องมีการปรับลดจำนวนเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล

พิจารณาทางด้านระบบงานใหม่ที่มีผลกระทบต่อหน่วยงาน ไม่มีผลกระทบเพราะหน่วยงานเป็นสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศของกรมสรรพากร มีหน้าที่ดำเนินกิจกรรมทางด้านคอมพิวเตอร์อยู่แล้ว แต่การทำงานจริงจะใช้เจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติงาน 2 คน ในระยะปีแรกจัดตั้งเป็นโครงการย่อยก่อน

8.2.4 ผลกระทบต่อหน่วยงาน

เนื่องระบบจะอำนวยความสะดวกในการยื่นแบบแสดงรายการภาษี จะเป็นการสร้างทรรศนะคติให้กับผู้เสียภาษีที่มีต่อกรมสรรพากร

ข้อเปรียบเทียบ	TSO 1	TSO 2
1. ตอบสนองความต้องการของระบบ	✓	✓
2. ความสามารถในการให้บริการผู้เสียภาษี (Capacity)		✓
3. สมรรถนะของอุปกรณ์	✓	✓
4. ความง่ายต่อการจัดการและการบำรุงรักษา	✓	
5. ราคาต่อระบบ	✓	
6. การง่ายต่อการจัดการระบบงานและติดตั้ง Software		✓
7. ระบบรักษาความปลอดภัยข้อมูล		✓

ตารางที่ 8.1 เปรียบเทียบข้อได้เปรียบเสียเปรียบของแต่ละ TSO

สรุป จากข้อพิจารณาข้างต้น สามารถสรุปทางเลือกด้านเทคนิคของระบบใหม่ คือ TSO 2 เป็นทางเลือกที่เหมาะสมกับงานที่จะต้องให้บริการ ทั้งในด้านสมรรถนะความเร็วของเครื่องมากกว่า TSO 1 จากบทที่ 6 ได้พิจารณาผลตอบแทนที่จะเกิดขึ้นกับโครงการแล้ว เงื่อนไข TSO 2 จึงเป็นเหตุผลสมควรที่จะเลือกในครั้งนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

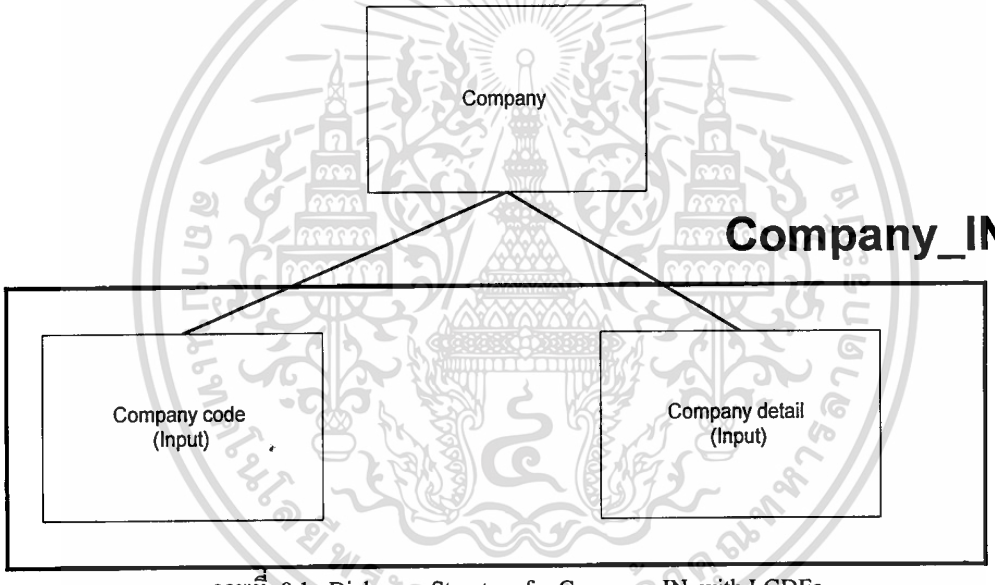
บทที่ 9

การออกแบบระบบงานใหม่

(Logical Design)

9.1 การกำหนด User Dialogues

เป็นขั้นตอนในการออกแบบระบบงานที่ลงลึกในระดับของการกำหนดขั้นตอนของการทำงานของระบบว่าจะเริ่มต้นอย่างไร การออกแบบหน้าจอของการทำงานในแต่ละ Function โดยจะเป็นการระบุเป็น Dialogues และ Menu ในรายละเอียดของการทำงาน แสดงให้เห็นดังภาพที่ 9.1



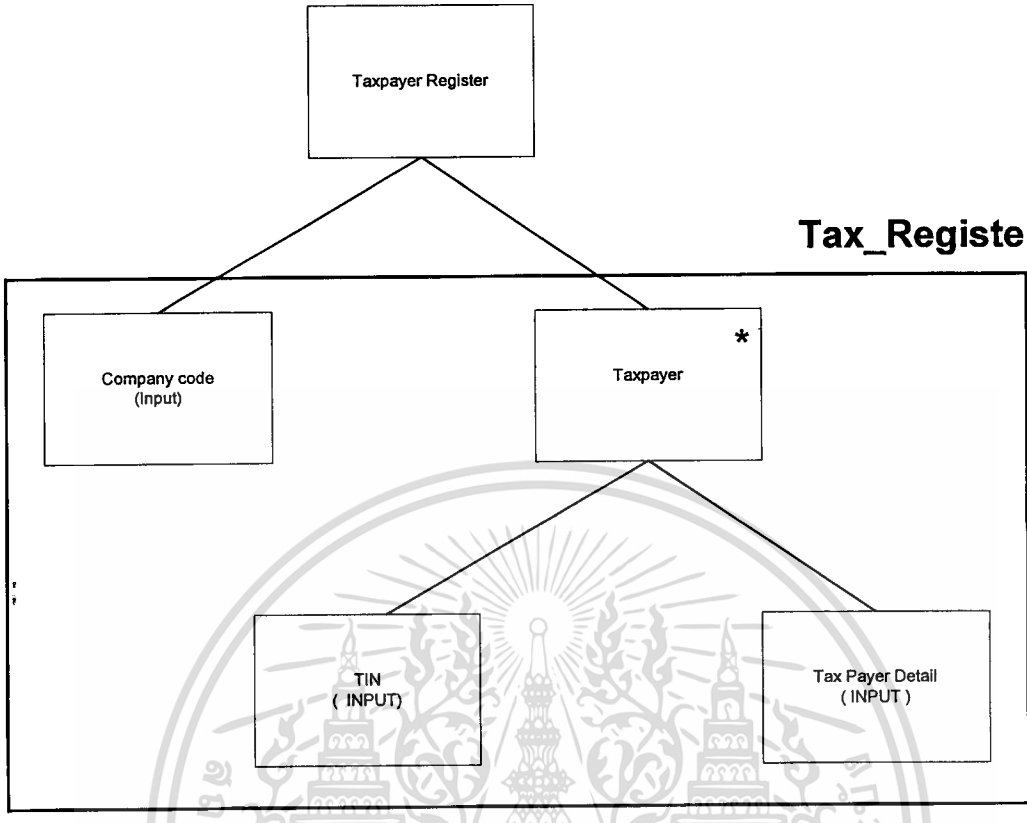
ภาพที่ 9.1 Dialogues Structure for Company_IN with LGDEs

ในการออกแบบหน้าจอการทำงานจะมีเอกสาร Dialogue Element Description เป็นเครื่องที่ช่วยในการจดบันทึกที่ได้ออกแบบ ดังตาราง

Dialogue Element Description			
Dialogue Element	Data Item	Logical Grouping of Dialogue Element	Mandatory / Optional LGDE
Company code	Company code		
	Name Address	Company_IN	Mandatory

ตารางที่ 9.1 : Dialogue Element Description for Company_IN

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

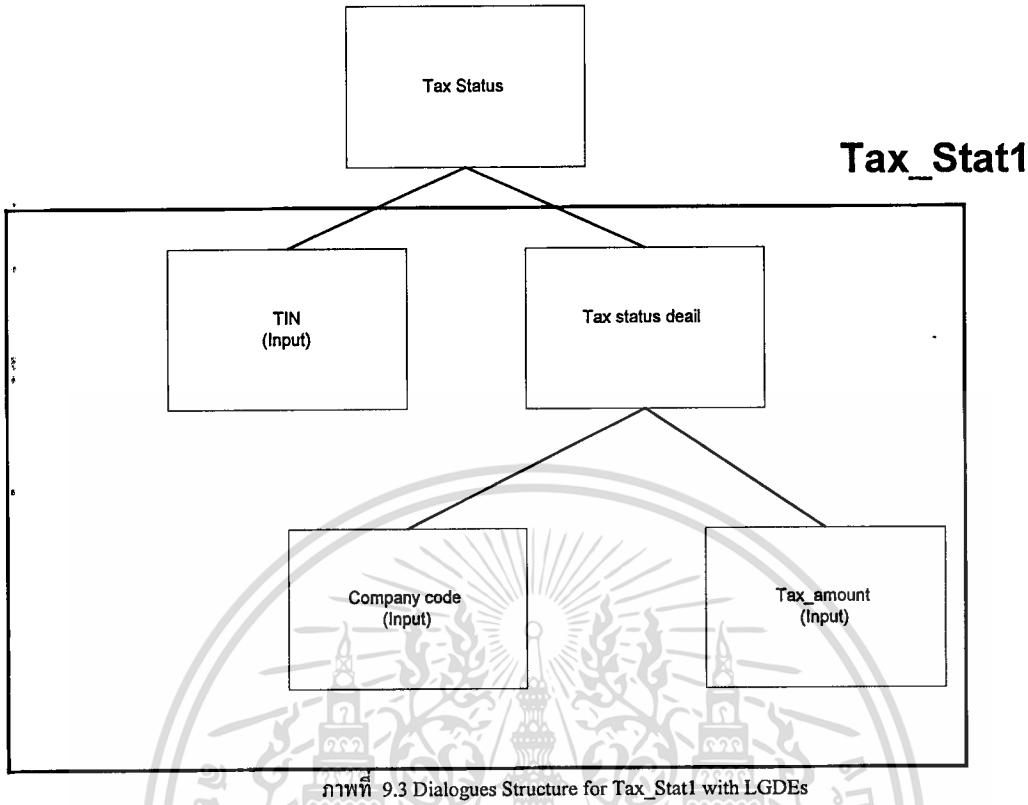


ภาพที่ 9.2 Dialogues Structure for Tax_Register with LGDEs

Dialogue Element Description			
Dialogue Element	Data Item	Logical Grouping of Dialogue Element	Mandatory / Optional LGDE
Company code	TIN		
Name Address	Company code Name Surname Error detail	Tax_Regiter	Mandatory

ตารางที่ 9.2 : Dialogue Element Description for Tax_Register

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

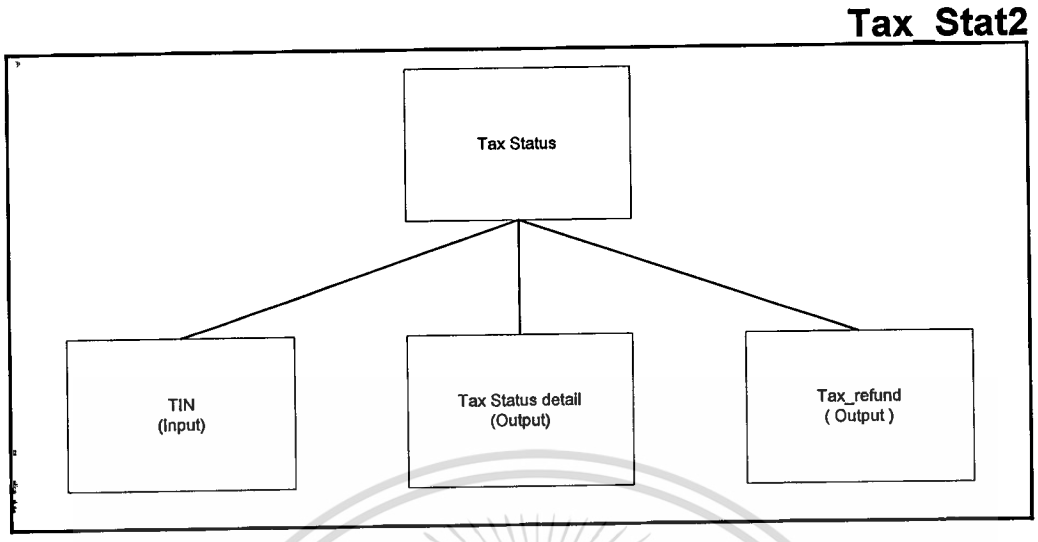


ภาพที่ 9.3 Dialogues Structure for Tax_Stat1 with LGDEs

Dialogue Element Description			
Dialogue Element	Data Item	Logical Grouping of Dialogue Element	Mandatory / Optional LGDE
Company code	TIN		
Name Address	Company code Name Surname Error detail	Tax_Register	Mandatory

ตารางที่ 9.3 : Dialogue Element Description for Tax_Register

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

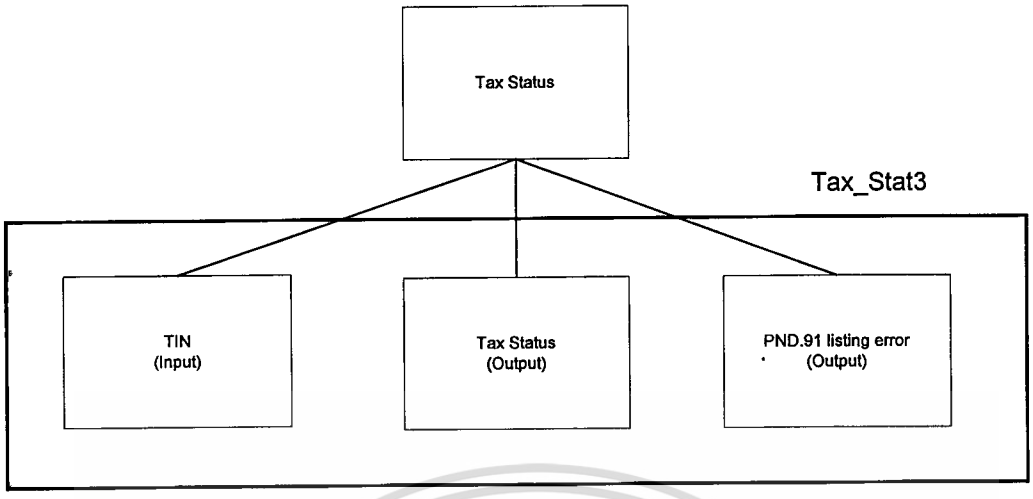


ภาพที่ 9.4 Dialogues Structure for Tax_Stat2 with LGDEs

Dialogue Element Description			
Dialogue Element	Data Item	Logical Grouping of Dialogue Element	Mandatory / Optional LGDE
TIN	TIN		
	Name	Tax_Stat2	Mandatory
	Surname		
	Sex		
	Status		
	Son		
	Assurance		
	Sparelife		
	Interest		
	Social		
	Taxgiving		
	Bankcode		
	Bank account		
	Tax Status		
	Tax_refund		
	Dated_payment		

ตารางที่ 9.4 : Dialogue Element Description for Tax_Stat2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

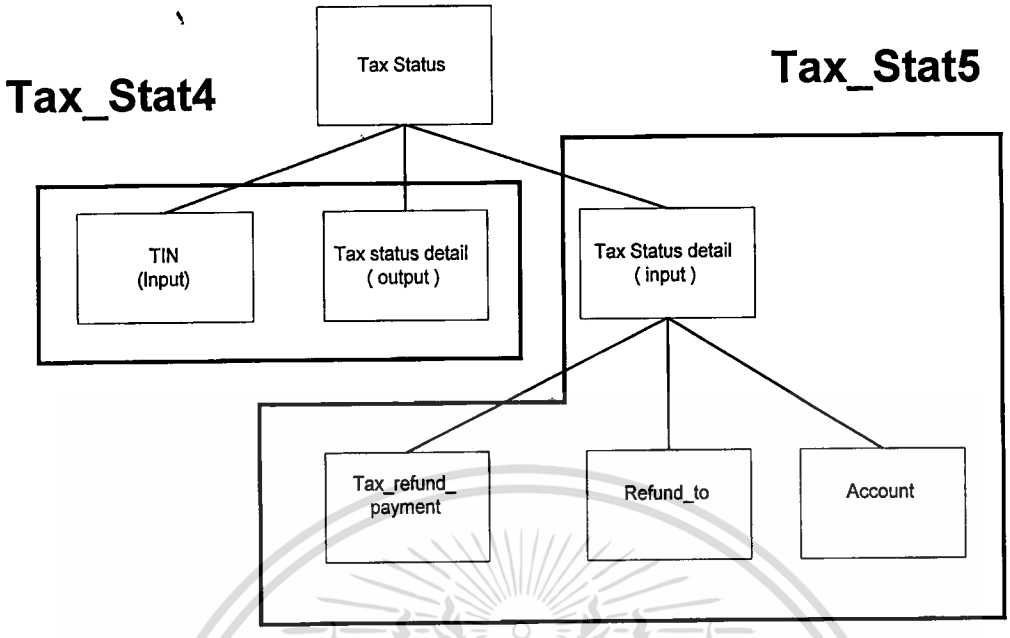


ภาพที่ 9.5 Dialogues Structure for Tax_Stat3 with LGDEs

Dialogue Element Description			
Dialogue Element	Data Item	Logical Grouping of Dialogue Element	Mandatory / Optional LGDE
TIN	TIN		
	Name	Tax_Stat3	Mandatory
	Surname		
	Sex		
	Status		
	Son		
	Assurance		
	Sparelife		
	Interest		
	Social		
	Taxgiving		
	Bankcode		
	Bank account		
	Tax Status		
	Tax_refund		
	Dated_payment		

ตารางที่ 9.5 : Dialogue Element Description for Tax_Stat3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



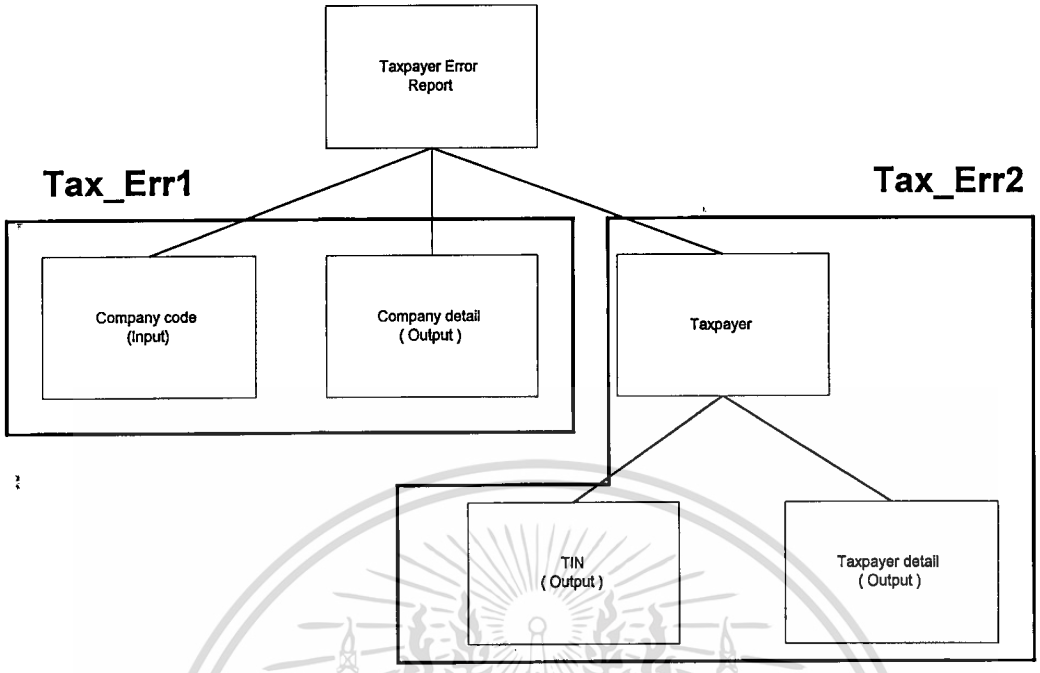
ภาพที่ 9.6 Dialogues Structure for Tax_Stat3 with LGDEs

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Dialogue Element Description			
Dialogue Element	Data Item	Logical Grouping of Dialogue Element	Mandatory / Optional LGDE
TIN	TIN		
	Name Surname Sex Status Son Assurance Sparelife Interest Social Taxgiving Bankcode Bank account Tax Status Tax_refund Dated_payment	Tax_Stat4	Mandatory
TIN	TIN	Tax_Stat5	Mandatory
	Tax_refund Bankcode Bank account		

ตารางที่ 9.6 : Dialogue Element Description for Tax_Stat3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

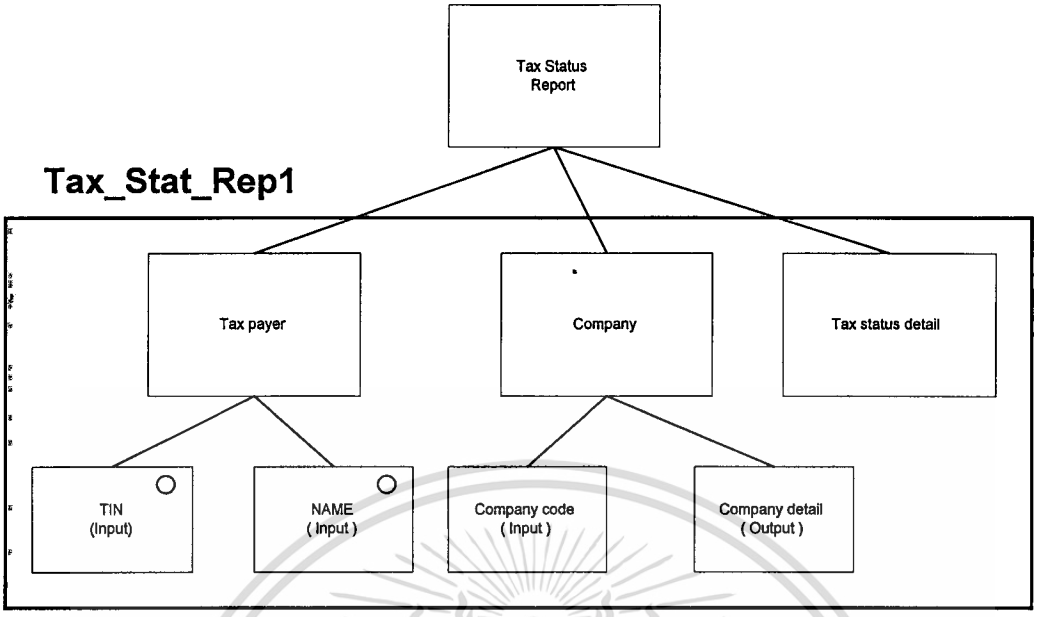


ภาพที่ 9.7 Dialogues Structure for Tax_Error with LGDEs

Dialogue Element Description			
Dialogue Element	Data Item	Logical Grouping of Dialogue Element	Mandatory / Optional LGDE
Company code	Company code		
	Company code Name	Tax_Err1	Mandatory
TIN	TIN	Tax_err2	Mandatory
	Name Surname Sex Status Add		

ตารางที่ 9.7: Dialogue Element Description for Tax_Error

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

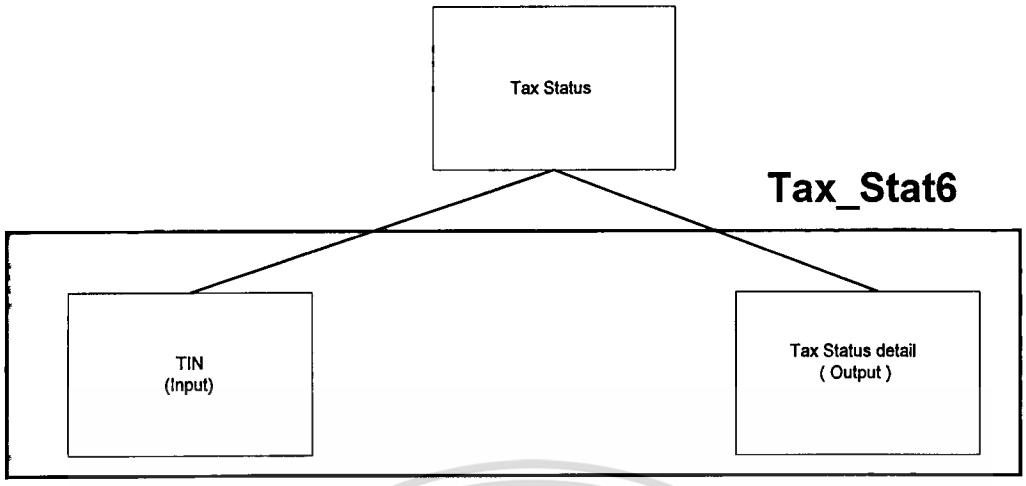


ภาพที่ 9.8 Dialogues Structure for Tax_Stat_Rep with LGDEs

Dialogue Element Description			
Dialogue Element	Data Item	Logical Grouping of Dialogue Element	Mandatory / Optional LGDE
TIN	Company code		Options
Name	Name Address	Tax_Stat_Rep1	Mandatory

ตารางที่ 9.8 : Dialogue Element Description for Tax_Stat_Rep

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

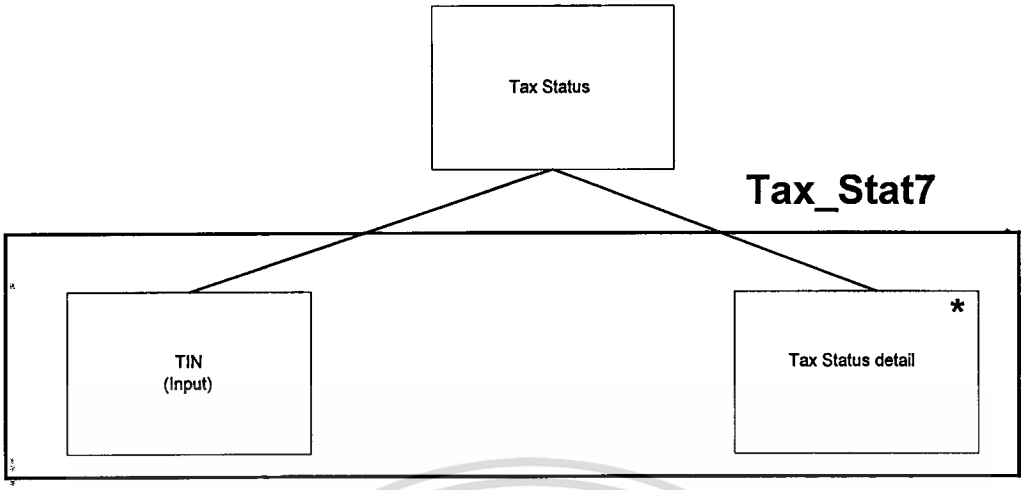


ภาพที่ 9.9 Dialogues Structure for Tax_Stat06 with LGDEs

Dialogue Element Description			
Dialogue Element	Data Item	Logical Grouping of Dialogue Element	Mandatory / Optional LGDE
TIN	TIN		
	Company code Name Surname Tax_Status Tax_refund Dated_payment Bank Account	Tax_Stat6	Mandatory

ตารางที่ 9.9: Dialogue Element Description for Tax_Stat06

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

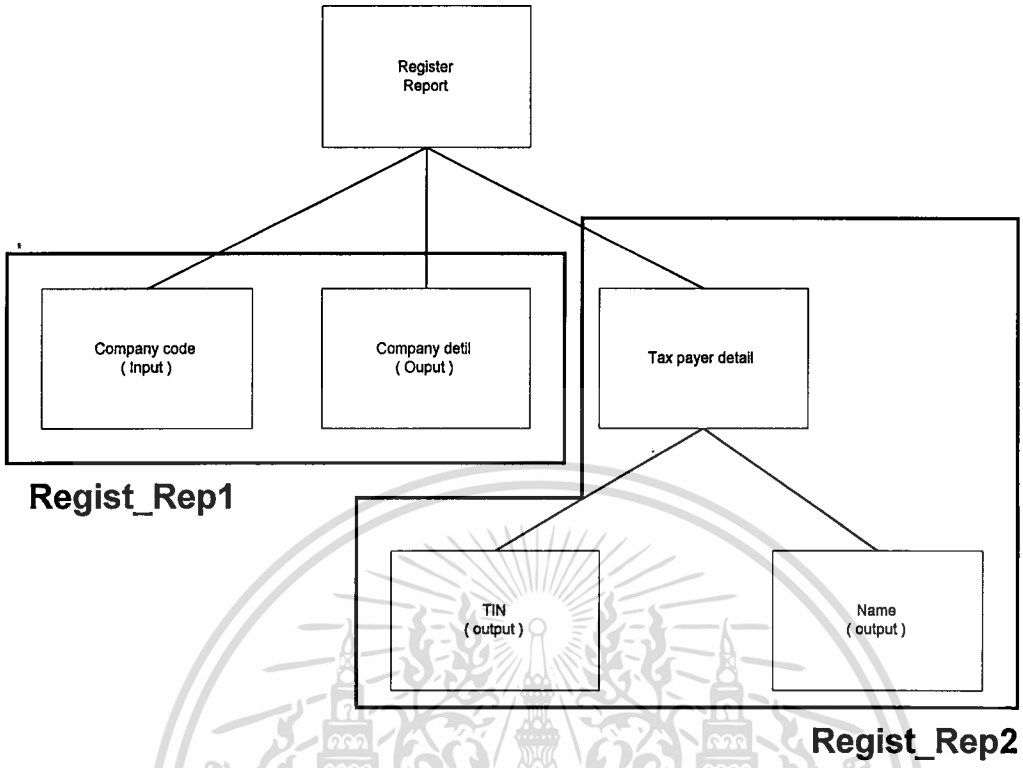


ภาพที่ 9.10 Dialogues Structure for Tax_Stat062 with LGDEs

Dialogue Element Description			
Dialogue Element	Data Item	Logical Grouping of Dialogue Element	Mandatory / Optional LGDE
TIN	TIN		
	Company code Name Surname Tax_Status Tax_refund Dated_payment Bank Account	Tax_Stat7	Mandatory

ตารางที่ 9.10 : Dialogue Element Description for Tax_Stat062

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 9.11 Dialogues Structure for Register report with LGDEs

Dialogue Element Description			
Dialogue Element	Data Item	Logical Grouping of Dialogue Element	Mandatory / Optional LGDE
Company code	Company code		
	Name Address	Regist_rep1	Mandatory
TIN	TIN	Regist_rep2	Mandatory
	Name		

ตารางที่ 9.11 : Dialogue Element Description for Register report

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Dialogue Control Table							
Logical grouping of dialogue elements ID	Occurrences			Default Pathway	Alternative Pathways		
	min.	max.	Ave.		alt1	alt2	alt3
Company_IN	1	1	1	x			
Percentage Path Usage				100			

ตารางที่ 9.12 : Dialogue Control Table for Company

Dialogue Control Table							
Logical grouping of dialogue elements ID	Occurrences			Default Pathway	Alternative Pathways		
	min.	max.	Ave.		alt1	alt2	alt3
Tax_Register	1	1	1	X			
Percentage Path Usage				100			

ตารางที่ 9.13 : Dialogue Control Table for Taxpayer Register

Dialogue Control Table							
Logical grouping of dialogue elements ID	Occurrences			Default Pathway	Alternative Pathways		
	min.	max.	Ave.		alt1	alt2	alt3
Taxt_Stat1	1	1	1	X			
Percentage Path Usage				100			

ตารางที่ 9.14 : Dialogue Control Table for Tax Status

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Dialogue Control Table							
Logical grouping of dialogue elements ID	Occurrences			Default Pathway	Alternative Pathways		
	min.	max.	Ave.		alt1	alt2	alt3
Tax_Stat2	0 0 0	1	1	X			
Percentage Path Usage				100			

ตารางที่ 9.15 : Dialogue Control Table for Tax Status

Dialogue Control Table							
Logical grouping of dialogue elements ID	Occurrences			Default Pathway	Alternative Pathways		
	min.	max.	Ave.		alt1	alt2	alt3
Tax_Stat3	0 0 0	1	1	X			
Percentage Path Usage				100			

ตารางที่ 9.16 : Dialogue Control Table for Tax Status

Dialogue Control Table							
Logical grouping of dialogue elements ID	Occurrences			Default Pathway	Alternative Pathways		
	min.	max.	Ave.		alt1	alt2	alt3
Tax_Stat4 Tax_Stat5	0 0	1 1	0.9 0.8	X X			
Percentage Path Usage				100			

ตารางที่ 9.17: Dialogue Control Table for Tax Status

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Dialogue Control Table							
Logical grouping of dialogue elements ID	Occurrences			Default Pathway	Alternative Pathways		
	min.	max.	Ave.		alt1	alt2	alt3
Tax_Err1	0	1	0.9	X			
Tax_Err2	0	1	0.9	X			
Percentage Path Usage				100			

ตารางที่ 9.18 : Dialogue Control Table for Taxpayer Error Report

Dialogue Control Table							
Logical grouping of dialogue elements ID	Occurrences			Default Pathway	Alternative Pathways		
	min.	max.	Ave.		alt1	alt2	alt3
Tax_Stat_rep1	0	1	1	X			
Percentage Path Usage				100			

ตารางที่ 9.19 : Dialogue Control Table for Tax Status Report

Dialogue Control Table							
Logical grouping of dialogue elements ID	Occurrences			Default Pathway	Alternative Pathways		
	min.	max.	Ave.		alt1	alt2	alt3
Tax_Stat6	0	1	1	X			
Percentage Path Usage				100			

ตารางที่ 9.20 : Dialogue Control Table for Tax Status

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

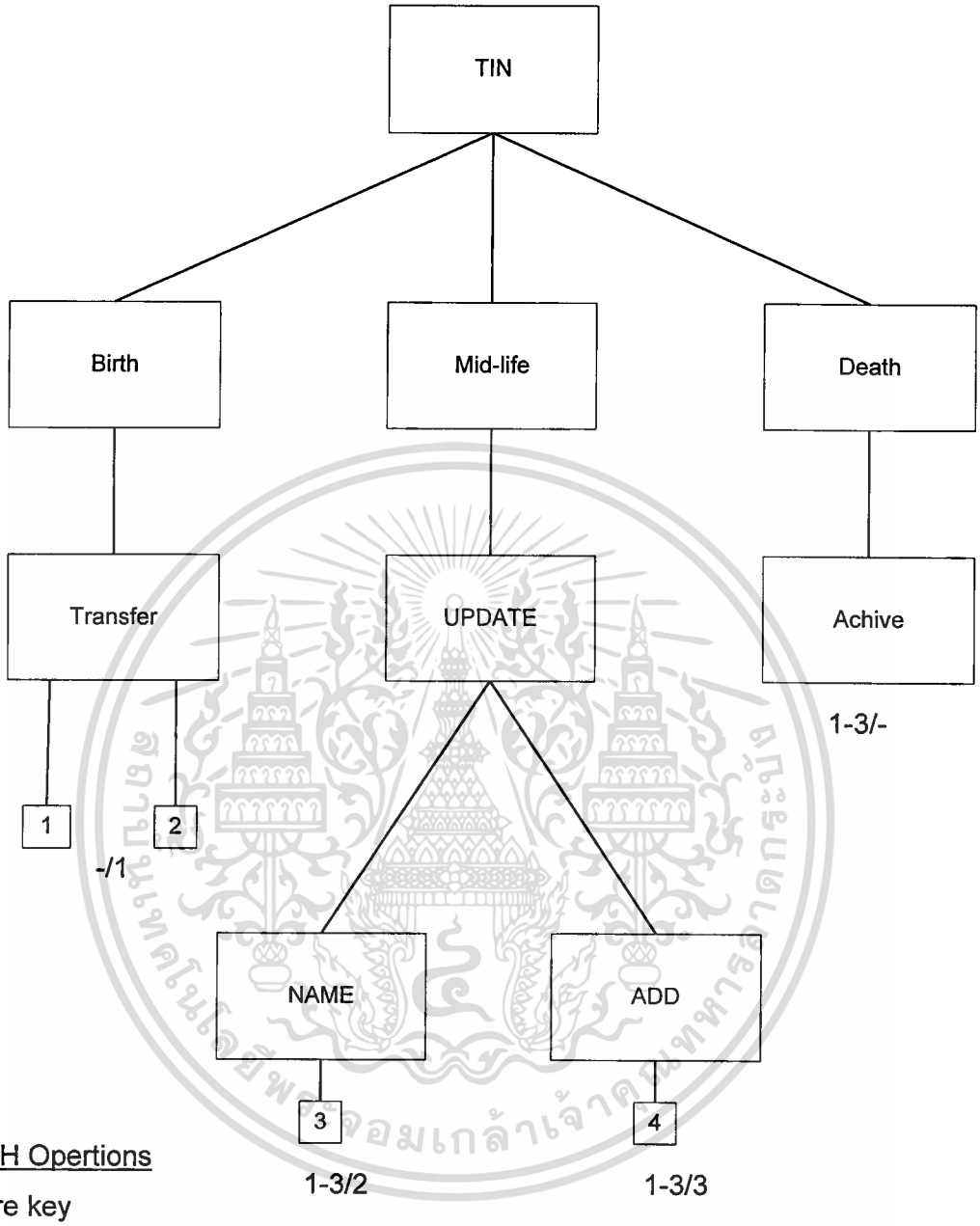
Dialogue Control Table							
Logical grouping of dialogue elements ID	Occurrences			Default Pathway	Alternative Pathways		
	min.	max.	Ave.		alt1	alt2	alt3
Tax_Stat7	0	1	1	X			
Percentage Path Usage				100			

ตารางที่ 9.21 : Dialogue Control Table for Tax Status

Dialogue Control Table							
Logical grouping of dialogue elements ID	Occurrences			Default Pathway	Alternative Pathways		
	min.	max.	Ave.		alt1	alt2	alt3
Regist_Rep1	0	1	0.9	X			
Regist_Rep2	0	1	0.9	X			
Percentage Path Usage				100			

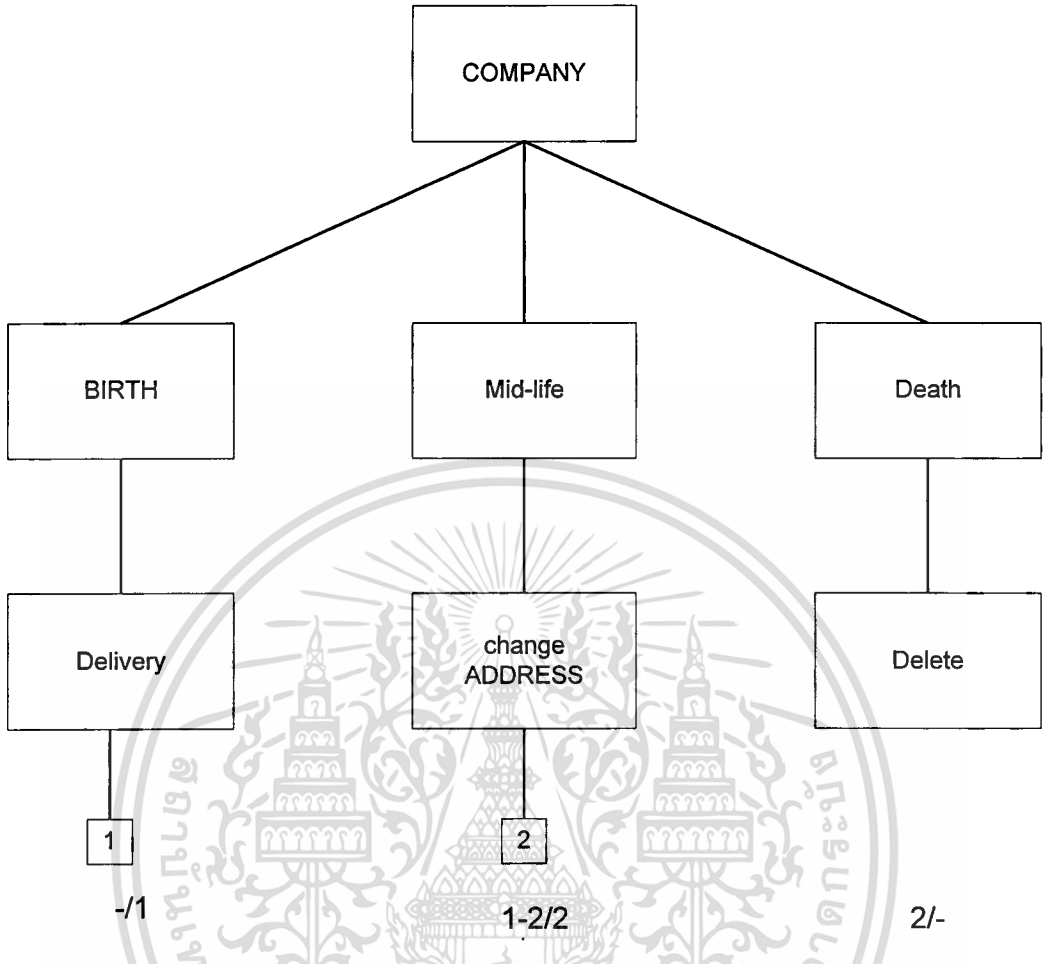
ตารางที่ 9.22 : Dialogue Control Table for Register Report

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 9.12 : ELH State Indicator for TIN

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

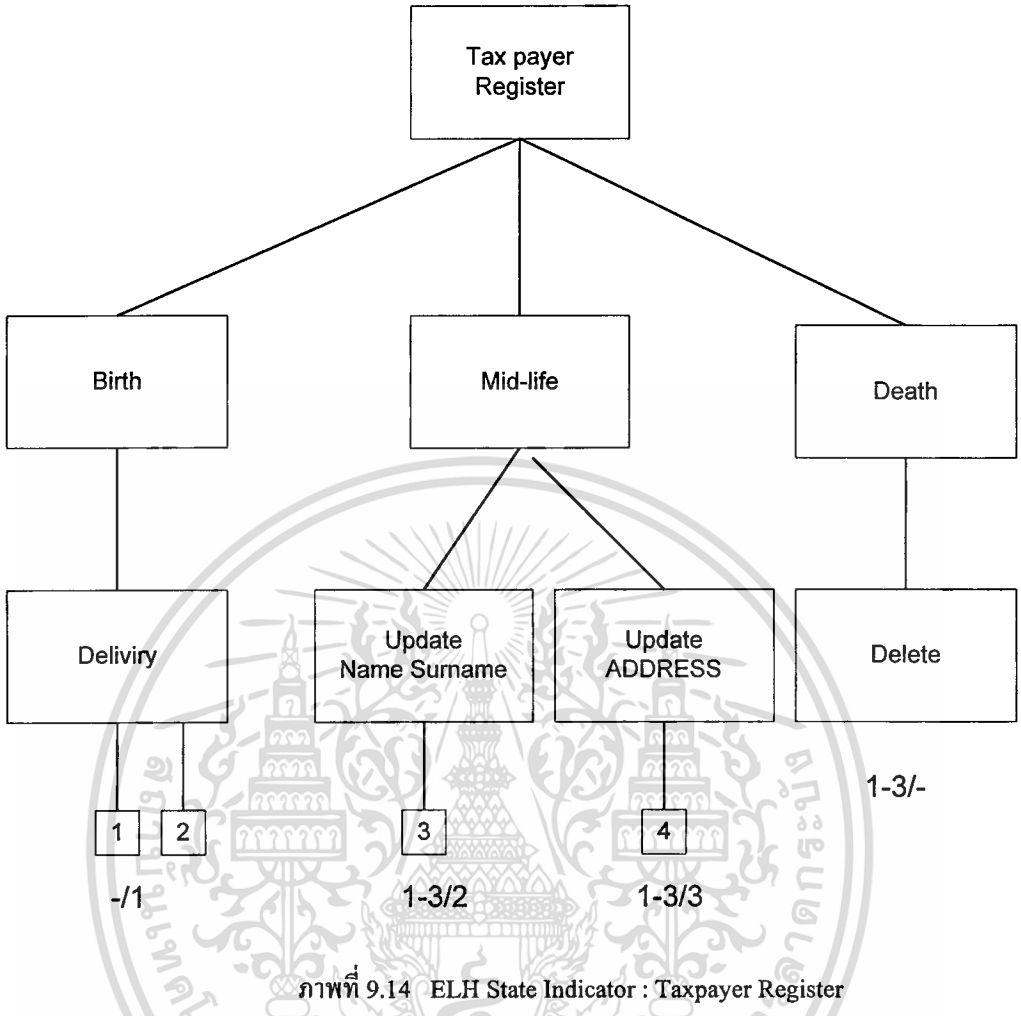


ภาพที่ 9.13 : ELH State Indicator for COMPANY

ELH Opertions

1. Store key
2. Store remaining attributes

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

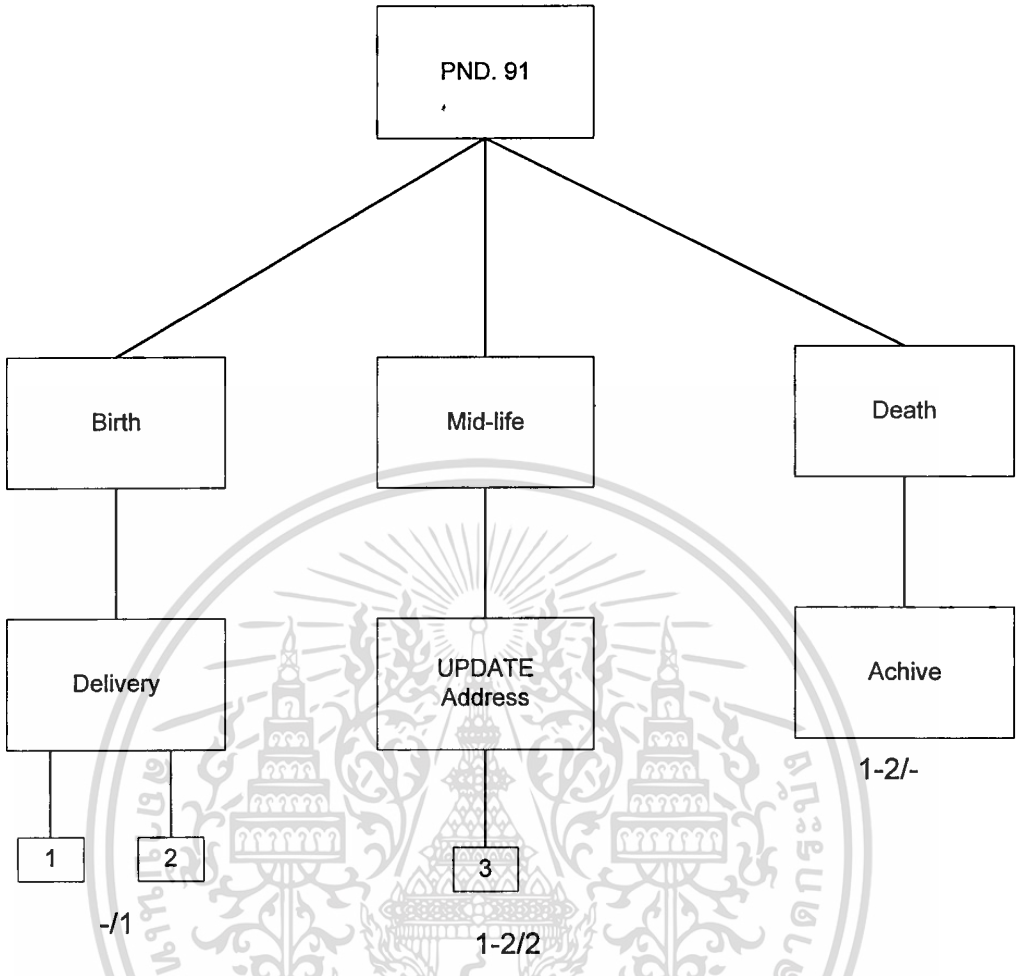


ภาพที่ 9.14 ELH State Indicator : Taxpayer Register

ELH Opertions

1. Store key
2. Store remaining attributes
3. Replace Name
4. Replace Address

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

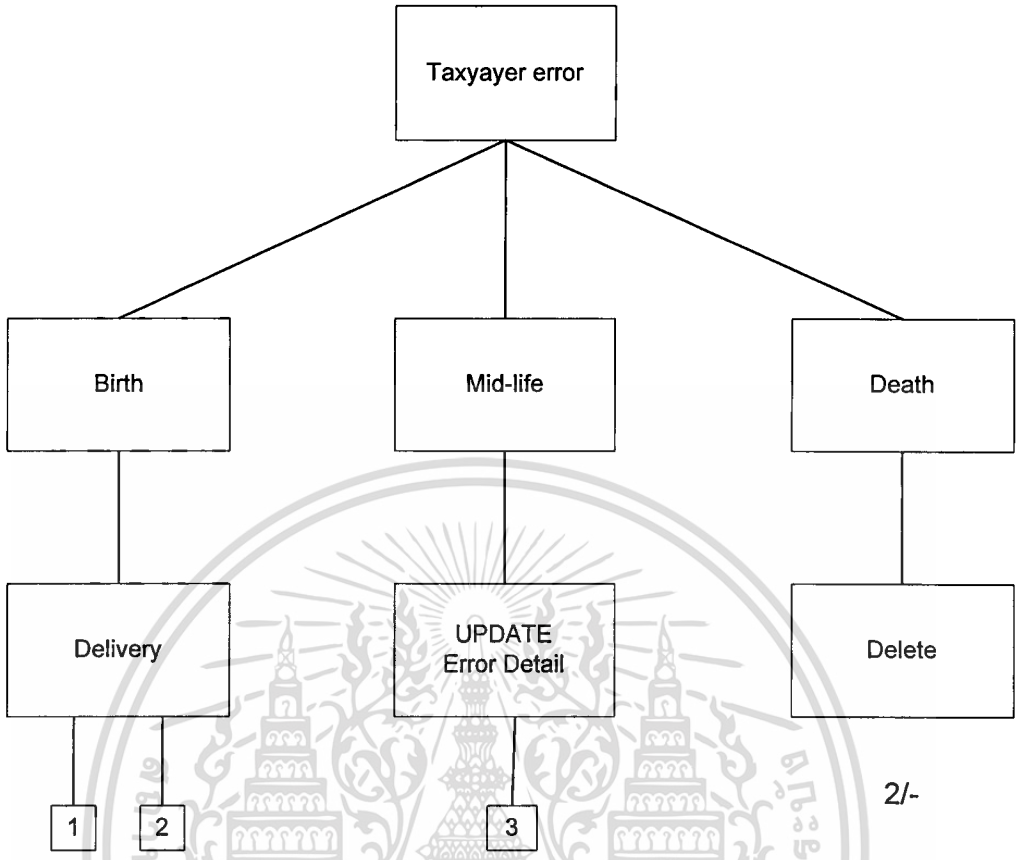


ภาพที่ 9.15 : ELH State Indicator for PND.91

ELH Opertions

1. Store key
2. Store remaining attributes
3. Replace Replace Address

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

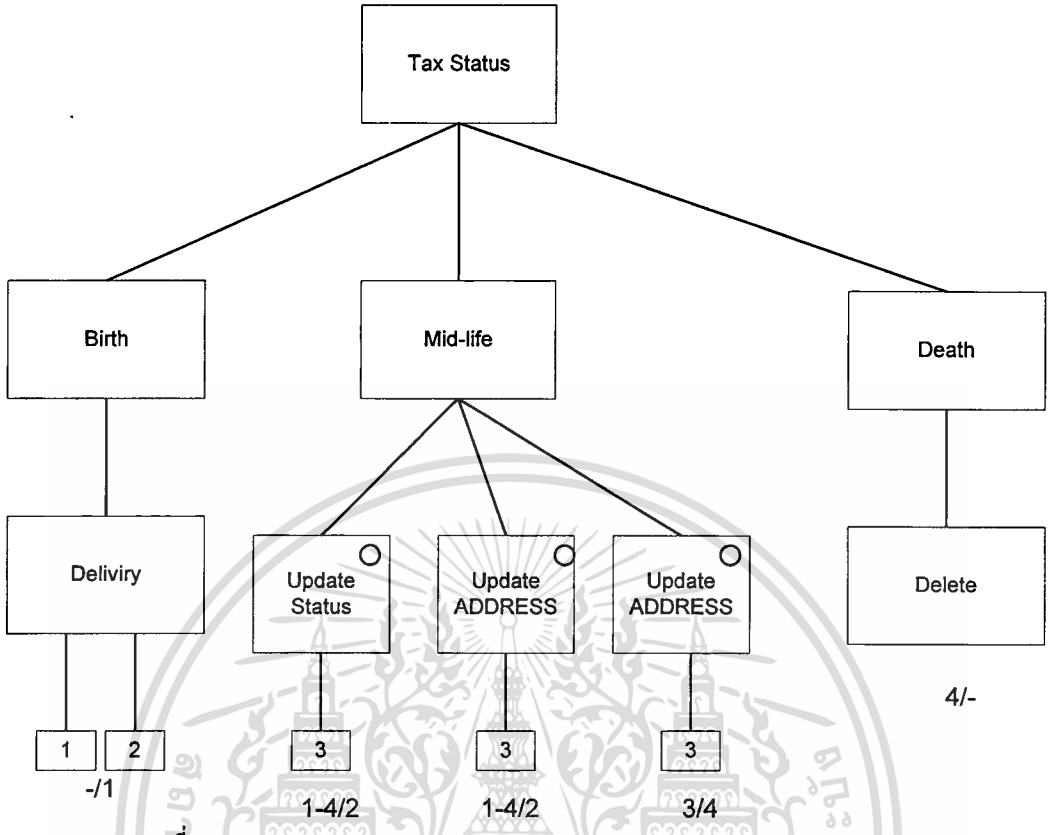


ภาพที่ 9.16 : ELH State Indicator for Taxpayer error

ELH Opertions

1. Store key
2. Store remaining attributes
3. Replace Error Detail

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 9.17 : ELH State Indicator Tax Status

ELH Opertions

1. Store key
2. Store remaining attributes
3. Replace Replace Address

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 10
บทสรุปและข้อเสนอแนะ

10.1 บทสรุป

การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในหน่วยงานเป็นสิ่งที่จะต้องทำการศึกษาถึงความเหมาะสมและผลตอบแทนที่เกิดขึ้น ในการพิจารณานำเทคโนโลยีมาใช้ในระบบนี้ มุ่งหวังที่จะช่วยในการลดขั้นตอนของกระบวนการทำงาน ให้วงจรของงานให้สั้นลง และสนับสนุนการทำงานให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ ได้พิจารณาถึงวัสดุอุปกรณ์ที่มีอยู่ในองค์กรมาใช้ให้เกิดประโยชน์มากขึ้น ซึ่งกรมสรรพากร ได้นำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในหน่วยงานอยู่แล้ว ประกอบกับนโยบายในการให้บริการกับผู้เสียภาษี ซึ่งเป็นการสร้างทรรศนะที่ต่อการเสียภาษี และกรมสรรพากร

ดังนั้น ในการที่จะนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการศึกษาอย่างละเอียด มีขั้นและวิธีการเป็นที่ยอมรับกับเจ้าหน้าที่ที่จะปฏิบัติงาน การศึกษาวิเคราะห์และออกแบบระบบงานในการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีกระบวนการในการจัดทำคู่มือ หรือเอกสร้างอ้างอิงอย่างเป็นระบบ มีความถูกต้องครบถ้วน และมีระบบการตรวจสอบอยู่ในตัวของมันเอง SSADM (Structured Systems Analysis and Design Method) เป็นวิธีการหนึ่ง ซึ่งข้าพเจ้ามีความเห็นว่าจะช่วยในการพัฒนาระบบงานสารสนเทศอย่างมีระบบ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ให้ผู้ที่บำรุงรักษา ปรับปรุง หรือพัฒนาระบบงานในรุ่นต่อไป

จากวัตถุประสงค์ ที่มุ่งหวังในการวิเคราะห์และออกแบบระบบการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภ.ง.ด.91 จะเป็นการอำนวยความสะดวกในการยื่นแบบฯ ให้กับผู้เสียภาษี โดยผู้เสียภาษีไม่ต้องเดินทางมายื่นแบบฯ ณ หน่วยงานของกรมสรรพากร ในที่นี้ในอนาคตจะช่วยลดการยื่นแบบแสดงรายการภาษีที่เป็นกระดาษลงได้ ซึ่งจะต้องพิจารณาแก้ไขข้อกฎหมายให้ทันกับเทคโนโลยีเปลี่ยนไป ทั้งนี้ จะต้องคำนึงถึงความถูกต้องรอบครอบในการดำเนินการ

10.2 ข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาโครงการกรณีพิเศษโครงการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภ.ง.ด.91 ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต ประกอบการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นการศึกษาในรูปแบบของการจัดการเกี่ยวกับการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ มาประยุกต์ใช้กับระบบงานในปัจจุบัน การศึกษาความเหมาะสม เพื่อจะนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดนั้น เป็นสิ่งที่ยาก และท้าทาย การศึกษาวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คอมพิวเตอร์ สิ่งที่สำคัญที่สุดคือการศึกษาความต้องการของผู้ใช้ระบบงาน ทำอย่างไรที่ผู้ใช้งานจะพอใจกับระบบงาน นั้นก็คือ ทำตามความต้องการของผู้ใช้อย่างถูกต้องครบถ้วน จากประสบการณ์ทำงานของข้าพเจ้าที่รับราชการสังกัดกรมสรรพากรที่จ้างกลุ่มบริษัทไอบีเอ็ม ประเทศไทย จำกัด รับจ้างเหมาทำระบบคอมพิวเตอร์ให้กับกรมสรรพากรในระยะเวลา 6 งวดงาน (Phase) รวมระยะเวลาตามสัญญาประมาณ 5 ปี แต่ผลการดำเนินการไม่สำเร็จ ต้องล้มสัญญา สิ่งที่พูดตรงกันระหว่างคู่สัญญาคือ กรมสรรพากรมีการเปลี่ยนแปลงข้อกฎหมายระเบียบทางราชการ อยู่ตลอดเวลา ในกรณีผู้ควบคุมโครงการฯ (Project Director) จะต้องคำนึงถึงปัญหาการกำหนดความต้องการของผู้ใช้อย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งตามหลักการของ SSADM เป็นหลักการที่ให้ความสำคัญของความต้องการของผู้ใช้งานอยู่ตลอดเวลา แต่นั้นมิได้หมายถึงการกำหนดเด็ดขาดว่าห้ามเปลี่ยนแปลงความต้องการ ทั้งนี้ SSADM มีขบวนการที่เป็นระบบ สามารถที่ทำงานได้ตามสภาพการทำงานที่อาจจะมีการเปลี่ยนอยู่บ้างพอสมควร

จากข้อสังเกตจากการใช้งาน SSADM จะมีข้อเสียในกรณีของการจัดทำเอกสารเป็นจำนวนมาก ซึ่งค้านกับพฤติกรรมของนักพัฒนาระบบในรุ่นก่อนๆ แต่ข้อเสียนั้น ในทางการกลับกันจะเป็นผลดีเป็นอันมากสำหรับผู้รับช่วงต่อการพัฒนาระบบ ข้อสังเกตอีกกรณีหนึ่งกระบวนการในการควบคุมเวลาของกระบวนการทำงาน นั้นคือเวลา เวลาเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดในการดำเนินการ ข้าพเจ้าขอเสนอว่าควรจะนำทฤษฎีของ PERT/CPM เข้ามาช่วยในการบริหารโครงการฯ จะช่วยเสริมในส่วนของการพัฒนาให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

Weaver, Philip L. Practical SSADM 4. London : Pitman Publishing, 1993

ครรชิต มาลัยวงศ์. การจัดการข้อมูล. เอกสารประกอบการสอนวิชาการบริหารศูนย์คอมพิวเตอร์ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2540

ครรชิต มาลัยวงศ์. ก้าวไกลไปกับคอมพิวเตอร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : บริษัท ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน), 2538

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

นายเมธี สนธิพงศ์ จบการศึกษาระดับปริญญาตรีครุศาสตร์บัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ จากวิทยาลัยครูนครราชสีมา (สถาบันราชภัฏนครราชสีมา) ในปี 2532 ปัจจุบันรับราชการดำรงตำแหน่งนักวิชาการคอมพิวเตอร์ สังกัดสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ กรมสรรพากร เข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาโทสาขาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในปีการศึกษา 2538

พฤศจิกายน 2540

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้