



H002595

การนำคอมพิวเตอร์มาใช้นพัฒนาระบบภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่าย
The Development of Withholding Tax Computerize System

โดย

นางสาวทรงสมร นิ่มทองคำ
รหัส 39067247

อาจารย์ที่ปรึกษา
รศ. ประทีป บุญญ์ดินพรัตน์

วัน เดือน ปี.....	23 ก.พ. 2550
เลขทะเบียน.....	02595
เลขเรียกหนังสือ.....	ศท.ท.15ก 2540
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ศจส."	

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการศึกษากรณีพิเศษ
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ชื่อหัวข้อ	การนำคอมพิวเตอร์มาใช้พัฒนาระบบภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย
นักศึกษา	นางสาวทรงสมร นิมทองคำ
อาจารย์ที่ปรึกษา	รศ. ประทีป บัญญัติสินพรรัตน์
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิตสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
พ.ศ.	2540

บทคัดย่อ

โครงการศึกษากรณีพิเศษ เป็นการศึกษาการนำคอมพิวเตอร์มาใช้พัฒนาระบบภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่าย เพื่อปรับปรุงระบบงานปัจจุบันที่ยังอยู่ในรูปของการทำงานโดยใช้วิธีเก็บแฟ้มข้อมูลด้วยมือ ซึ่งประสบปัญหาค่อนข้างสูงเกี่ยวกับการบันทึกข้อมูลภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่ายและสถานที่เก็บแบบฯ รวมทั้งการเรียกดูข้อมูลจากแบบฯดังกล่าวเพื่อการตรวจสอบการเสียภาษีและการบริหาร นอกจากนี้ ยังได้รับการร้องเรียนจากผู้เสียภาษีในการยื่นเสียภาษีดังกล่าวว่าไม่สะดวกเนื่องจากต้องเสียเวลาในการเดินทางมายื่นแบบทุกเดือน ไปสู่ระบบข้อมูลสารสนเทศที่นำคอมพิวเตอร์มาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ซึ่งในการพัฒนาจะทำให้ระบบมีความคล่องตัว จัดปัญหาเกี่ยวกับการบันทึกข้อมูล ลดปริมาณเอกสาร ค่าใช้จ่าย ตลอดจนเวลาและผู้บริหารสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการวิเคราะห์ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ดังนั้น จึงนำเสนอเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์เพื่อใช้กับภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่าย

สำหรับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะเป็นการวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน (System Development Life Cycle : SDLC) โดยใช้หลักวิธีการของ Structure Systems Analysis and Design Method (SSADM) เพื่อปรับปรุงระบบงานปัจจุบัน ซึ่งยังอยู่ในรูปของการทำงานด้วยมือ (Manual) ไปสู่ระบบข้อมูลสารสนเทศที่นำเอาคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ส่วนงาน คือ

1. ศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study)
2. การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis)
3. การออกแบบระบบ (System Design)

Title	Using computer system in the development of Withholding Tax
Student	Miss Songsamorn Nimtongkom
Advisor	Associate Professor Pratheep Bunyatneparat
Level of Study	Master of Science in Information Technology
Major	Information Technology Management
Year	1997

ABSTRACT

At the present time the routine of Withholding Tax is still in the old fashion which means it still being operated by hand . This cause lots of problems for example, the problem of key data entry the Withholding Tax and the place of warehouse which contain of these large amount of Withholding Tax forms. Secondly, the problem of asking for data of Withholding Tax form for auditing. Besides all these problems, big amount of taxpayer have complained about this system because they have to waste their time to come to send the tax form every month. As the matter of facts, this cause many other problems such as traffic problem, pollution problem. The new technology such as computer has been taken into the new system to increase the efficient of job routine, decrease operated time, document paper and kept and it is pretty easy to maintenance data.

The methodology used in this project is SSADM (Structure Systems Analysis and Design Method). In present it is managing with manual in present into System Development Life Cycle (SDLC) in the Information Technology. This study divided in 3 phase :

1. Feasibility Study
2. System Analysis
3. System Design

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำโครงการการนำคอมพิวเตอร์มาใช้พัฒนาระบบภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่ายที่สำเร็จได้ตามเป้าหมายที่วางไว้ ก็เพราะได้รับความช่วยเหลือจากท่าน รองศาสตราจารย์ประทีป บัญญัติสินพรรัตน์ ที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา พร้อมให้คำชี้แนะในการจัดทำโครงการนี้ และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ของกรมสรรพากรทุกท่านที่ได้ให้ข้อมูลในการจัดทำโครงการนี้ และทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือแต่ไม่ได้เอ่ยนาม ณ ที่นี้ ที่มีส่วนทำให้โครงการนี้สำเร็จลงได้



III

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ	III
สารบัญ	IV
สารบัญตาราง.....	VII
สารบัญภาพ.....	XI
บทที่	

1. บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมา	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	2
1.3 ขอบเขตของการศึกษา.....	2
1.4 ขั้นตอนการศึกษา	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
2. ลักษณะขององค์กร.....	5
2.1 ความเป็นมา	5
2.2 การจัดรูปองค์กร	6
2.3 การนำเครื่องคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในองค์กร	8
2.4 หน่วยงานที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการรับแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคล- ธรรมดาหัก ณ ที่จ่าย.....	8
2.5 ปัญหาขององค์กรที่เกี่ยวข้องกับระบบงานที่ศึกษา	8
3. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	10
3.1 ข้อมูลและสารสนเทศ.....	10
3.2 การพัฒนาระบบงานตามวงจรการพัฒนาแบบ(SDLC)	11
3.3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงโครงสร้าง(SSADM)	12
4. การศึกษาความเป็นไปได้(Feasibility Study)	22
4.1 ศึกษาความเป็นไปได้.....	22
4.2 รายละเอียดและขั้นตอนการดำเนินงานจริงของระบบปัจจุบัน.....	22
4.3 การทำงานของคอมพิวเตอร์.....	25
4.4 ปัญหาหลัก	25
4.5 Context Diagram	25

4.6 แผนภาพแสดงทางเดินของเอกสาร(Document Flow Diagram)	27
4.7 การกำหนดความต้องการของระบบใหม่(Requirement Definition)	29
4.8 การกำหนดทางเลือกการทำงานของระบบใหม่ (BSO).....	30
4.9 การกำหนดเค้าโครงของทางเลือกทางเทคนิค(TSO)	31
5. การวิเคราะห์ระบบ(System Analysis)	33
5.1 การศึกษาเกี่ยวกับระบบงานปัจจุบัน(Investigation of Current Environment).....	33
5.2 User Catalogue ของระบบงานปัจจุบัน.....	37
5.3 การกำหนดความต้องการสำหรับระบบงานใหม่.....	41
6. กำหนดทางเลือกของระบบใหม่(Business System Option)	55
6.1 การกำหนดทางเลือกของระบบใหม่(Business System Option)	55
6.2 การกำหนดทางเลือกของระบบงาน(Define Business System Option)	55
6.3 การกำหนดทางเลือกทางเทคนิค(Technical System Option)	57
6.4 การวิเคราะห์ทางการเงินในแต่ละทางเลือก(Cost/Benefit Analysis)	63
6.5 การคัดเลือกทางเลือก(Option)ในการพัฒนาระบบใหม่	64
6.6 กำหนดทางเลือกทางด้านเทคนิคของระบบใหม่	65
6.7 การกำหนดทางเลือกทางด้านเทคนิคของระบบงาน.....	66
6.8 การพิจารณาผลกระทบต่อองค์กรเมื่อเลือก TSO 1	67
6.9 การวางแผนให้ได้มาซึ่งระบบงาน(Development Strategy)	67
6.10 การเปลี่ยนแปลงของหน่วยงานและผลกระทบต่อหน่วยงาน	67
6.11 ผลกระทบต่อหน่วยงาน.....	67
7. การออกแบบระบบ(System Design)	69
7.1 การกำหนดความต้องการของระบบใหม่(Requirements Specification)	69
7.2 การกำหนดข้อมูลในระบบใหม่.....	87
7.3 การกำหนดหน้าที่การทำงานของระบบใหม่(Functions)	105
7.4 การวิเคราะห์ระบบงาน Required Data Model	116
7.5 กระบวนการกำหนดคุณลักษณะของกระบวนการทำงาน	136
8. การออกแบบระบบงานใหม่(Logical Design)	143
8.1 การกำหนด User Dialogues	143
9. บทสรุปและข้อเสนอแนะ.....	156
9.1 บทสรุป	156
9.2 ข้อเสนอแนะ	157

บรรณานุกรม..... 158

ประวัติผู้เขียน..... 159



สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่

2.1 แสดงปริมาณงานโดยเฉลี่ยของแบบ ภ.ง.ด.1,2 และ ภ.ง.ด.3	9
3.1 แสดง Stage 0 – Feasibility Study	16
3.2 แสดง Stage 1 Investigation of Current Environment	17
3.3 แสดง Stage 2 Business System Option.....	18
3.4 แสดง Stage 3 Requirements Specification.....	18
3.5 แสดง Stage 4 Technical System Option	19
3.6 แสดง Stage 5 Logical Design.....	20
3.7 แสดง Stage 6 Physical Design.....	21
4.1 แสดงข้อมูลที่ได้รับและส่งของ External Entity.....	26
4.2 แสดงผู้ส่ง ผู้รับ และเอกสารที่รับส่ง.....	28
4.3 แสดงความต้องการของระบบใหม่	29
4.4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง BSO กับความต้องการของระบบใหม่.....	30
5.1 User Catalogues ของระบบงานเดิม	38
5.2 แสดงข้อมูลที่ได้รับและส่งระหว่าง External Entity กับระบบงานปัจจุบัน.....	39
5.3 แสดง External Entity Description	40
5.4 ทางเดินของเอกสารของระบบงานปัจจุบัน.....	40
5.5 สรุปความต้องการของระบบใหม่.....	41
5.6 แสดงความต้องการของระบบใหม่ข้อ 1	42
5.7 แสดงความต้องการของระบบใหม่ข้อ 2.....	43
5.8 แสดงความต้องการของระบบใหม่ข้อ 3.....	44
5.9 แสดงความต้องการของระบบใหม่ข้อ 4.....	45
5.10 แสดงความต้องการของระบบใหม่ข้อ 5	46
5.11 แสดงความต้องการของระบบใหม่ข้อ 6	47
5.12 แสดงความต้องการของระบบใหม่ข้อ 7	48
5.13 แสดงความต้องการของระบบใหม่ข้อ 8	49
5.14 แสดงความต้องการของระบบใหม่ข้อ 9	50
5.15 แสดงความต้องการของระบบใหม่ข้อ 10	51

	หน้า
5.16 แสดงความต้องการของระบบใหม่ข้อ 11	52
5.17 แสดงความต้องการของระบบใหม่ข้อ 12.....	53
5.18 แสดงความต้องการของระบบใหม่ข้อ 13.....	54
6.1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง TSO กับความต้องการของระบบใหม่	56
6.2 TSO 1 แสดงคุณลักษณะของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และค่าใช้จ่าย.....	58
6.3 TSO 2 แสดงคุณลักษณะของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และค่าใช้จ่าย.....	60
6.4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง TSO และ BSO.....	62
6.5 ทางเลือกในการพัฒนาระบบใหม่	63
6.6 สรุปความต้องการตามทางเลือกใหม่.....	65
7.1 แสดง External Entity Description	72
7.2 ผู้ปฏิบัติงานและอำนาจหน้าที่ตามระบบใหม่	72
7.3 ตารางแสดงรายละเอียดของ Elementary Process Register	78
7.4 ตารางแสดงรายละเอียดของ Elementary Process Matching TIN	78
7.5 ตารางแสดงรายละเอียดของ Elementary Process Taxpayer error detail report	78
7.6 ตารางแสดงรายละเอียดของ Elementary Process Taxpayer Service	79
7.7 ตารางแสดงรายละเอียดของ Elementary Process Registration Report.....	79
7.8 ตารางแสดงรายละเอียดของ Elementary Process Tax Receiving Report	79
7.9 ตารางแสดงรายละเอียดของ Elementary Process PND 1,2,3,1K,2K,3K	80
7.10 ตารางแสดงรายละเอียดของ Elementary Process PND 1,2,3,1K,2K,3K - Receiving Process	80
7.11 ตารางแสดงรายละเอียดของ Elementary Process PND 1,2,3,1K,2K,3K - Transferring.....	81
7.12 ตารางแสดงรายละเอียดของ Elementary Process PND 1,2,3,1K,2K,3K - listing error receive	81
7.13 Input/output Description for Register process	82
7.14 Input/output Description for Taxpayer error detail report.....	83
7.15 Input/output Description for Taxpayer Service.....	84
7.16 Input/output Description for Register report	85
7.17 Input/output Description for Tax Receiving Report MIS,EIS,DSS.....	85
7.18 Input/output Description for PND.1,2,3,1K,2K,3K Receiving	86

VIII

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.19	Input/output Description for PND.1,2,3,1K,2K,3K Transferring	86
7.20	Input/output Description for PND.1,2,3,1K,2K,3K listing error receive	89
7.21	แสดง Logical Data Store Crossreference.....	89
7.22	รายละเอียดของ Entity Company	91
7.23	รายละเอียดของ Entity PND.1,2,3,1K,2K,3K.....	92
7.24	รายละเอียดของ Entity Taxpayer Register.....	93
7.25	รายละเอียดของ Entity Taxpayer error.....	94
7.26	รายละเอียดของ Entity Revenue Taxpayer Master	95
7.27	รายละเอียดของ Entity Tax Status.....	96
7.28	รายละเอียดของ Attribute Company	97
7.29	รายละเอียดของ Attribute Name	97
7.30	รายละเอียดของ Attribute Address	97
7.31	รายละเอียดของ Attribute-TIN.....	98
7.32	รายละเอียดของ Attribute Salary.....	99
7.33	รายละเอียดของ Attribute-Month	97
7.34	รายละเอียดของ Attribute-Year	100
7.35	รายละเอียดของ Attribute-Tax Amount.....	100
7.36	รายละเอียดของ Attribute-Total-Tax Amount	101
7.37	รายละเอียดของ Attribute Name	101
7.38	รายละเอียดของ Attribute Surname	102
7.39	รายละเอียดของ Attribute-Error detail	102
7.40	รายละเอียดของ Attribute-TIN.....	103
7.41	รายละเอียดของ Attribute Name-Surname.....	103
7.42	รายละเอียดของ Attribute-Status	104
7.43	รายละเอียดของ Attribute-Tax-Status	104
7.44	กำหนดรายละเอียด Function Id.1	108
7.45	กำหนดรายละเอียด Function Id.2	108
7.46	กำหนดรายละเอียด Function Id.3	110
7.47	กำหนดรายละเอียด Function Id.4	111
7.48	กำหนดรายละเอียด Function Id.5	112
7.49	กำหนดรายละเอียด Function Id.6	113
7.50	กำหนดรายละเอียด Function Id.7	114

IX

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.51 กำหนดรายละเอียด Function Id.8	115
7.52 I/O Structure Name: Company.....	122
7.53 I/O Structure Name: PND. 1,2,3,1K,2K,3K.....	123
7.54 I/O Structure Name: Taxpayer Register.....	124
7.55 I/O Structure Name: Taxpayer Error	125
7.56 I/O Structure Name: Revenue Taxpayer Master	126
7.57 I/O Structure Name: Tax Status.....	127
7.58 Normalization for Company	128
7.59 Normalization for PND.1,2,3,1K,2K,3K.....	129
7.60 Normalization for Taxpayer Register	130
7.61 Normalization for Taxpayer error	131
7.62 Normalization for Revenue Taxpayer Master	132
7.63 Normalization for Tax Status	133
7.64 Relational listing 3NF Tables.....	134
8.1 Dialogue Element Description for Company Detail	143
8.2 Dialogue Element Description for Tax-Register	144
8.3 Dialogue Element Description for Tax-Company	145
8.4 Dialogue Element Description for PND.1 - 3K Status	146
8.5 Dialogue Element Description for Taxpayer Status	147
8.6 Dialogue Element Description for Taxpayer Company and Taxpayer Error.....	148
8.7 Dialogue Element Description for Tax-Status Report	149

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่

2.1	ผังแสดงการแบ่งงานสายปฏิบัติงานของกรมสรรพากร.....	7
3.1	แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง SDLC กับ SSADM	13
3.2	แสดง Stage ต่าง ๆ ของ SSADM	14
4.1	แสดง Context Diagram ของระบบงานปัจจุบัน.....	27
5.1	แสดง Context Diagram ของระบบงานปัจจุบัน.....	35
5.2	Document Flow Diagram with System Boundary.....	36
5.3	Data Flow Diagram DFD ของระบบงานปัจจุบัน.....	37
7.1	Context Diagram ของระบบใหม่	71
7.1.1	Overview Data Flow Diagram.....	74
7.2	Elementary Process for Register	75
7.3	Elementary Process for Taxpayer Service and PND.1-3K Report	76
7.4	Elementary Process for Taxpayer Service and PND.1-3K Reciveing.....	77
7.5	Elementary Process for Taxpayer Service and PND.1-3K Transferring	77
7.6	Required System LDS	88
7.7	แสดง Function Id.1.....	105
7.8	แสดง Function Id.2,3,4 และ Id.5	106
7.9	แสดง Function Id.6.....	107
7.10	แสดง Function Id.7 และ Id.8.....	107
7.11	I/O Structure For Company จาก Function Id.1.....	116
7.12	I/O Structure For Tax Register จาก Function Id.1	117
7.13	I/O Structure For Tax Status จาก Function Id.2	118
7.14	I/O Structure For Tax Status จาก Function Id.3	118
7.15	I/O Structure For Summary Report จาก Function Id.4.....	119
7.16	I/O Structure For Summary Report จาก Function Id.5.....	119

หน้า

7.17 I/O Structure For Summary Report จาก Function Id.6	120
7.18 I/O Structure For Tax Status จาก Function Id.7	120
7.19 I/O Structure For Tax Status จาก Function Id.8	121
7.20 I/O Structure For Tax Status จาก Function Id.8 (PND. 1-3K).....	121
7.21 RDA LDS สมองความต้องการของระบบใหม่.....	136
7.22 ELH for TIN	137
7.23 ELH for Company.....	138
7.24 ELH : Taxpayer Register.....	139
7.25 ELH : PND. 1,2,3,1K,2K,3K	140
7.26 ELH : Taxpayer Error	141
7.27 ELH : Tax Status.....	142
8.1 Dialogues Structure for Company detail with LGDEs	143
8.2 Dialogues Structure for Company Tax Register with LGDEs.....	144
8.3 Dialogues Structure for Company Tax Company with LGDEs.....	145
8.4 Dialogues Structure for PND.1-3K Status with LGDEs.....	146
8.5 Dialogues Structure for Taxpayer Status with LGDEs	147
8.6 Dialogues Structure for Tax Error with LGDEs	148
8.7 Dialogues Structure for Tax Status Report with LGDEs	149
8.8 ELH Stage Indicator for TIN	150
8.9 ELH Stage Indicator for COMPANY.....	151
8.10 ELH Stage Indicator for Taxpayer Register	152
8.11 ELH Stage Indicator for PND.1,2,3,1K,2K,3K.....	153
8.12 ELH Stage Indicator for Taxpayer Error.....	154
8.13 ELH Stage Indicator for Tax Status	155

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมา

ปัจจุบันความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศได้ถูกนำมาใช้ประโยชน์ในกิจการต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน จนอาจกล่าวได้ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือสำคัญ ในการที่จะพัฒนาองค์กรให้บรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ตลอดจนสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันของธุรกิจทุกประเภทและยังเป็นปัจจัยที่จะเพิ่มศักยภาพของการขยายตัวในระบบเศรษฐกิจของประเทศจึงนับว่าเทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อการบริหารงานในทุก ๆ ด้านของโลกในยุคปัจจุบัน

สิ่งที่เป็แรงจูงใจที่ทำให้ข้าพเจ้าต้องการศึกษาเรื่องการนำคอมพิวเตอร์มาใช้พัฒนาระบบภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา หัก ณ ที่จ่ายของกรมสรรพากรก็เนื่องจากปัจจุบันหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนได้นำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารงานค่อนข้างมาก หน่วยงานที่มีความรู้เกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์เป็นอย่างดี มักจะได้เปรียบในการนำระบบคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบงาน ทำให้ประสบผลสำเร็จในการบริหารงานและช่วยให้ผลการดำเนินงานมี ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ส่วนหน่วยงานที่ไม่เข้าใจเทคโนโลยีดีพอ เมื่อนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้จากก่อให้เกิดปัญหาได้

เงินงบประมาณที่ใช้ในการบริหารประเทศส่วนใหญ่มาจากเงินภาษีอากรและส่วนหนึ่งก็คือ ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา แต่การที่จะจัดเก็บภาษีปีละครั้งเป็นเงินจำนวนมาก จะทำให้เดือดร้อนแก่ผู้เสียภาษี รัฐจึงได้กำหนดให้มีการเสียภาษีเป็นประจำในจำนวนที่พอสมควรกับเงินได้ที่หาได้ โดยการกำหนดให้ผู้จ่ายเงินได้พึงประเมินให้แก่ผู้รับซึ่งมีหน้าที่เสียภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาต้องมีหน้าที่หักเงินภาษีนำส่งตามที่กำหนดไว้ เป็นการสะดวกแก่ผู้เสียภาษีและเป็นผลดีแก่รัฐบาล ผู้เสียภาษีได้ชำระภาษีคราวละไม่มากนักไปตลอดทั้งปีเมื่อสิ้นปีภาษี ในการชำระภาษีพร้อมกับการยื่นแบบแสดงรายการภาษี ก็จะไม่ต้องชำระภาษีเพิ่มเติม หรือเพิ่มแต่น้อย รัฐบาลก็สามารถนำเงินภาษีไปใช้บริหารประเทศได้ตลอดปี ไม่ทำให้โครงการต่าง ๆ ต้องหยุดชะงักไป อันจะทำให้เกิดผลเสียหายในการบริหาร สำหรับรายที่มีองค์ประกอบในการคำนวณภาษีอากรเปลี่ยนแปลงในระหว่างปี และเมื่อคำนวณแล้ว ภาษีที่ต้องเสียมีจำนวนน้อยกว่าที่ถูกหักนำส่งไว้แล้วก็สามารถขอคืนได้ ซึ่งภาษีที่กรมสรรพากรจัดเก็บดังกล่าวเรียกว่า ภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย

ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา หัก ณ ที่จ่ายเป็นภาษีประเภทหนึ่งที่กรมสรรพากรมีหน้าที่จัดเก็บให้แก่รัฐซึ่งได้มีการกำหนดอัตราการชำระภาษีและระยะเวลาการยื่นแบบที่แน่นอนในแต่ละ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทกิจการโดยให้ผู้จ่ายเงินได้เป็นผู้มีหน้าที่หักภาษีจากเงินได้ ณ ที่จ่ายในแต่ละครั้ง นำส่งกรมสรรพากรตามวิธีการหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดและเป็นประเภทภาษี ที่เห็นว่า จะสามารถนำเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้แทนระบบงานเดิมซึ่งเป็นระบบ manual เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน เนื่องจากปัจจุบันกรมสรรพากรประสบปัญหาค่อนข้างสูงเกี่ยวกับการยื่นเสียภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่ายเกี่ยวกับการบันทึกข้อมูลภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่ายและสถานที่เก็บแบบภาษีดังกล่าวรวมทั้งการเรียกดูข้อมูลจากแบบดังกล่าวเพื่อการตรวจสอบการเสียภาษีนอกจากนี้ผู้เสียภาษียังไม่สะดวกเนื่องจากต้องเสียเวลาในการเดินทางมายื่นแบบทุกเดือน ดังนั้น จึงนำเสนอเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์เพื่อใช้กับภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่าย

1.2 วัตถุประสงค์

การศึกษาการนำคอมพิวเตอร์มาใช้นพัฒนาระบบภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่าย จัดทำโดยมีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อใช้พัฒนาระบบภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่าย โดยการศึกษาจากระบบงานจริง ซึ่งในปัจจุบันทำด้วยระบบ manual ให้เป็นระบบงานคอมพิวเตอร์
2. เพื่อปรับปรุงระบบงาน เป็นการปรับปรุงระบบงานใหม่ให้สามารถทำงานได้รวดเร็วขึ้น ลดจำนวนเจ้าหน้าที่ที่ต้องทำงานในระบบและให้การทำงานเกิดประสิทธิภาพสูงสุด
3. เพื่อเป็นข้อมูลในการให้บริการสำหรับเจ้าหน้าที่เพื่อทำการตรวจสอบ และสำหรับผู้บริหารเพื่อใช้ในการบริหารการจัดเก็บภาษีให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
4. เพื่ออำนวยความสะดวกในการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่าย (ภ.ง.ด.1, ภ.ง.ด.2, ภ.ง.ด.3, ภ.ง.ด.1 ก, ภ.ง.ด.2 ก และ ภ.ง.ด.3 ก) ให้แก่ผู้เสียภาษี

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษาโครงการการนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้นพัฒนาระบบภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่าย ได้กำหนดขอบเขตของงานที่จะจัดทำไว้ดังนี้

1. ศึกษากระบวนการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่าย (ภ.ง.ด.1, ภ.ง.ด.2, ภ.ง.ด.3, ภ.ง.ด.1 ก, ภ.ง.ด.2 ก และ ภ.ง.ด.3 ก) จากระบบงานจริงในปัจจุบัน ณ หน่วยงานของกรมสรรพากร
2. ศึกษาความเป็นไปได้ในการที่จะจัดทำระบบงานใหม่ (Feasibility)
3. วิเคราะห์ระบบงาน (System Analysis)
4. ออกแบบระบบงานใหม่ ในระดับตรรก (Logical Design)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.ในการจัดทำโครงการทั้งหมดจะใช้ Structured System Analysis Design Methods (SSADM)

1.4 ขั้นตอนการศึกษา

- 1.การทบทวนแนวคิดและหลักการทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษา
2. การศึกษาการทำงานปัจจุบันในหน่วยงานของกรมสรรพากร ในส่วนที่เกี่ยวกับการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่าย (ภ.ง.ด.1,ภ.ง.ด.2,ภ.ง.ด.3, ภ.ง.ด.1ก, ภ.ง.ด.2 ก และ ภ.ง.ด.3 ก)
3. ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ โดยใช้ Structured System Analysis Design Methods (SSADM) เป็นแนวในการดำเนินงาน โดยจะแบ่งออกเป็น
 - (1) Feasibility
 - (2) Investigation of current Environment
 - (3) Business System Option
 - (4) Requirements Specification
 - (5) Technical System Option
 - (6) Logical Design
 - (7) Physical Design

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ก. ประโยชน์ต่อหน่วยงาน

- (1) ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการวางแผนและการบริหาร
การนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้พัฒนาระบบภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย ทำให้ข้อมูลที่ได้มีความถูกต้องและเป็นปัจจุบันมากขึ้น สามารถนำข้อมูลที่บันทึกเก็บไว้ในฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์มาใช้ประโยชน์ในการวางแผนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การนำข้อมูลมาประยุกต์ใช้กับการจัดทำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ(MIS) ระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนงานบริหาร(ESS) ระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการตลาด(DSS) ซึ่งจะช่วยให้สามารถใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ที่มีอย่างจำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อการแข่งขันและการวางแผน เช่น การวางแผนด้านกำลังคน การลงทุน การตลาด การประชาสัมพันธ์และอื่น ๆ
- (2) ช่วยยกระดับมาตรฐานการให้บริการ
การนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้กับระบบงาน ทำให้ระบบงานมีมาตรฐานเป็นสากลเช่นเดียวกับต่างประเทศ ทำให้ผู้เสียภาษีและเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานเกิดความรู้สึกภาคภูมิใจ
- (3) ง่ายต่อการติดตาม ตรวจสอบ และควบคุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื่องจากฐานข้อมูลในระบบภาษีหัก ณ ที่จ่ายจะถูกเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ทำให้สามารถติดตาม ตรวจสอบ และควบคุมได้อย่างรวดเร็ว

(4) ช่วยลดอัตราค่าจ้างเจ้าหน้าที่และสามารถใช้อัตราค่าจ้างที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด การนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้พัฒนาระบบภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย ช่วยให้หน่วยงานสามารถลดอัตราค่าจ้างบางส่วนลงได้ เพราะผู้ปฏิบัติงานจะสามารถทำงานได้ในปริมาณที่มากขึ้น ขณะที่ใช้เวลาเท่าเดิม เนื่องจากจะช่วยลดเวลาบันทึกข้อมูลลง ทำให้สามารถนำอัตราค่าจ้างที่เหลือมาใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงานอื่น ซึ่งจะช่วยให้หน่วยงานสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายด้านเงินเดือน ค่าจ้าง และเงินค่าสวัสดิการอื่น ๆ

(5) สร้างศักยภาพในการแข่งขัน

จากประโยชน์ที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ทำให้การตัดสินใจวางแผนในด้านต่าง ๆ สามารถดำเนินไปได้ด้วยความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ การให้บริการมีมาตรฐานยิ่งขึ้น ผู้เสียภาษีย่อมเกิดความเชื่อถือและประทับใจ ทำให้ผู้เสียภาษีเต็มใจที่จะเสียภาษีมากขึ้น ศักยภาพในการแข่งขันของหน่วยงานก็ย่อมมีมากขึ้น

(6) ทำให้เกิดภาพลักษณ์ที่ดีแก่กรมสรรพากร

เมื่อผู้เสียภาษีได้รับรู้หรือสัมผัสถึงการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการที่เป็นไปในทางสร้างสรรค์ ย่อมก่อให้เกิดความรู้สึกประทับใจ มองภาพลักษณ์ของกรมสรรพากรไปในทางที่ดี

(7) สร้างขวัญและกำลังใจให้กับเจ้าหน้าที่ในหน่วยงาน

เนื่องจากเจ้าหน้าที่สามารถให้บริการแก่ผู้เสียภาษีได้อย่างรวดเร็วย่อมทำให้ได้รับคำยกย่องชมเชยจากผู้เสียภาษีและเพื่อนร่วมงาน ทำให้เกิดความรู้สึกภาคภูมิใจและมีความสุขกับการปฏิบัติงาน จึงเป็นการสร้างขวัญและกำลังใจที่ดี

ข. ประโยชน์ต่อผู้เสียภาษี

(1) เพิ่มความเชื่อถือในมาตรฐานบริการ ทำให้ผู้เสียภาษีเกิดความมั่นใจได้ว่า ภาษีหัก ณ ที่จ่ายของตนจะถูกหักอย่างถูกต้องเพราะนำระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้

(2) ผู้เสียภาษีจะเกิดความรู้สึกที่ดีต่อกรมสรรพากร ในการที่กรมสรรพากรรู้จักปรับปรุงและพัฒนากระบวนการให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

(3) ผู้เสียภาษีได้รับความสะดวกเนื่องจากไม่ต้องเดินทางมายื่นแบบเสียภาษีทุกเดือน ทำให้ประหยัดเวลา ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง

บทที่ 2

ลักษณะขององค์กร

2.1 ความเป็นมา

กรมสรรพากรเป็นหน่วยงานราชการในสังกัดกระทรวงการคลัง จัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 2 กันยายน 2548 โดยพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวให้รวมกรมสรรพากรนอก ซึ่งขึ้นอยู่กับกระทรวงมหาดไทยและกรมสรรพากรในซึ่งขึ้นอยู่กับกระทรวงนครบาลเข้าด้วยกันเป็นกรมสรรพากรในปัจจุบันมีหน้าที่หารายได้ให้กับรัฐบาล เพื่อนำไปใช้จ่ายในการพัฒนาประเทศโดยเฉพาะประเทศไทยเป็นประเทศที่อยู่ในระหว่างการเร่งพัฒนาประเทศ ซึ่งมีภาระด้านการใช้จ่ายในการพัฒนาด้านต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้นทุกปีจึงมีผลทำให้กรมสรรพากรต้องพยายามเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงานจัดเก็บรายได้มาเพื่อตอบสนองภาคการใช้จ่ายของรัฐบาลอย่างเต็มที่

การหักภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่าย เป็นวิธีการหนึ่งของการดำเนินการจัดเก็บภาษีอากรซึ่งก็มาจากการที่ว่าการเก็บภาษีอากรที่ดีต้องเก็บในขณะที่ผู้เสียภาษียังมีความสามารถเสียภาษีได้ จากการนี้ทำให้รัฐได้รับผลประโยชน์เต็มที่และผู้มีหน้าที่เสียภาษีอากรก็ไม่สูญเสียประโยชน์ ประกอบกับในปัจจุบันการพัฒนาทางเศรษฐกิจมีความเจริญสูงขึ้นต่อเนื่องกันทุกปี การใช้ข้อมูลข่าวสารทั้งภาครัฐและเอกชนจะใช้ติดต่อสื่อสารเรียกใช้ข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์กันเป็นส่วนใหญ่ จึงมีความจำเป็นต้องนำระบบงานใหม่ ๆ มาพัฒนาการนี้เพื่อรองรับกับการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจ และเพื่อให้การเก็บภาษีอากรบรรลุตามที่ได้รับมอบหมายจากรัฐบาลโดยมีภาระหน้าที่ดังนี้

1. จัดเก็บภาษีอากรตามประมวลรัษฎากรและกฎหมายอื่น ได้แก่

- 1.1 ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา
- 1.2 ภาษีเงินได้นิติบุคคล
- 1.3 ภาษีมูลค่าเพิ่ม
- 1.4 ภาษีธุรกิจเฉพาะ
- 1.5 ภาษีเงินได้ปิโตรเลียม
- 1.6 รายได้อื่น ๆ

2. ปฏิบัติตามมติ กฎระเบียบ ข้อบังคับเกี่ยวกับการบริหารการจัดเก็บภาษีอากรประเภทต่าง ๆ ที่อยู่ในความรับผิดชอบ

3. ศึกษา ค้นคว้า เพื่อเสนอความเห็นต่อกระทรวงการคลังในเรื่องการปรับโครงสร้างภาษีที่มีอยู่ในความรับผิดชอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งกรมสรรพากรมีวัตถุประสงค์หลัก ดังนี้

1. จัดเก็บภาษีในระดับที่เหมาะสมและทั่วถึง
2. ด้วยค่าใช้จ่ายที่ต่ำของกรมสรรพากรและผู้เสียภาษี
3. มุ่งพัฒนาระบบเศรษฐกิจของประเทศไทยให้แข่งขันกับต่างประเทศได้
4. สร้างความเข้าใจของผู้เสียภาษีให้เห็นว่าผู้อื่นเสียภาษีถูกต้องครบถ้วน
5. ปฏิบัติหน้าที่ด้วยความซื่อสัตย์มีประสิทธิภาพและเที่ยงธรรม

โดยจะต้องดำเนินการดังนี้

1. ให้บริการที่ดีแก่ผู้เสียภาษีด้วยความเต็มใจ
2. ให้ความรู้ความเข้าใจแก่ผู้เสียภาษีเพื่อให้เกิดความสมัครใจในการปฏิบัติตามกฎหมาย

และระเบียบในระดับสูงสุด

3. ให้คำแนะนำถึงสิทธิและความรับผิดชอบในการเสียภาษี
4. ให้ทราบขอบเขตการปฏิบัติงานตามกฎหมาย และผลของการไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย
5. ให้มีการดำเนินการที่จำเป็น เพื่อให้มีการบริหารงานและการจัดเก็บที่เหมาะสม
6. หาวิธีที่ทันสมัยที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง เพื่อดำเนินการ

ให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

2.2 การจัดรูปองค์กร

กรมสรรพากร มีการจัดโครงสร้างองค์กรโดยมีการกำหนดรูปแบบขององค์กรเพื่อให้มีการกระจายอำนาจออกไปยังสำนักงานในส่วนภูมิภาค

โครงสร้างการแบ่งส่วนราชการกรมสรรพากร เป็นดังนี้

1. ราชการบริหารส่วนกลาง
 - 1.1 สำนักงานเลขานุการกรม
 - 1.2 กองการเจ้าหน้าที่
 - 1.3 กองคลัง
 - 1.4 กองตรวจและปฏิบัติการพิเศษ
 - 1.5 กองฝึกอบรม
 - 1.6 ศูนย์เอกสารกลาง
 - 1.7 สำนักกฎหมาย
 - 1.8 สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 1.9 สำนักแผนภาษี
 - 1.10 สำนักมาตรฐานกรรมวิธีภาษี
 - 1.11 สำนักงานสรรพากรภาค
 - 1.12 สำนักงานภาษีสรรพากรเขตพื้นที่ 1 - 16

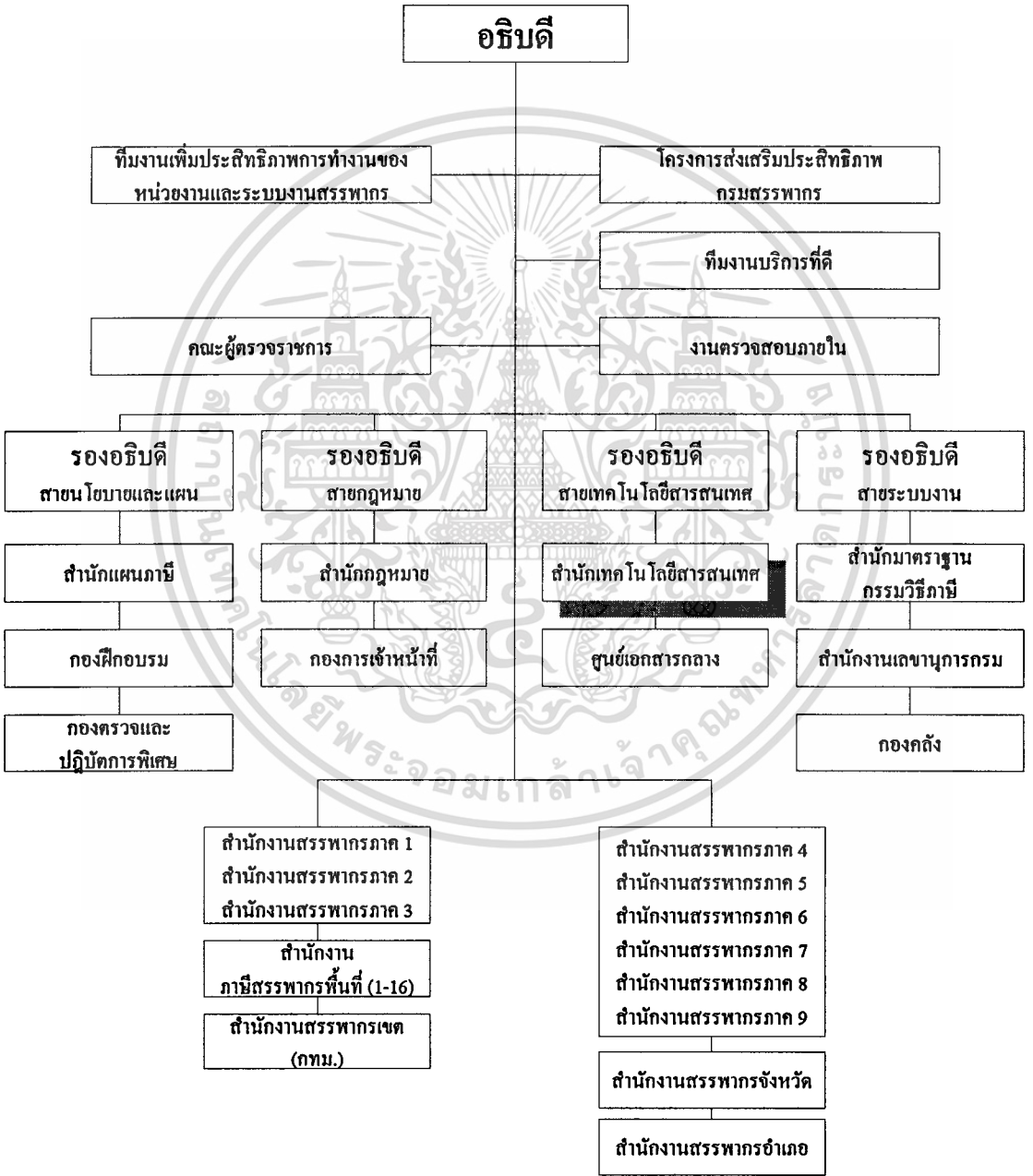
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ราชการบริหารส่วนภูมิภาค

2.1 สำนักงานสรรพากรจังหวัด

2.2 สำนักงานสรรพากรอำเภอ

โดยมีการแบ่งส่วนสายงานตามภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 ผังแสดงการแบ่งงานสายปฏิบัติงานของกรมสรรพากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 การนำเครื่องคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในองค์กร

กรมสรรพากรเริ่มมีการนำเครื่องคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการช่วยจัดเก็บภาษี ประมาณ 15 ปีมาแล้ว โดยใช้การจัดเก็บข้อมูลเป็นฐานข้อมูลภาษีอากร โดยมีฐานข้อมูลภาษีดังนี้

1. ฐานข้อมูลภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา
2. ฐานข้อมูลภาษีเงินได้นิติบุคคล
3. ฐานข้อมูลภาษีมูลค่าเพิ่ม
- 4 ฐานข้อมูลภาษีธุรกิจเฉพาะ

แต่ในปัจจุบันข้อมูลภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่ายยังไม่มีการบันทึกข้อมูลเก็บไว้ในคอมพิวเตอร์

2.4 หน่วยงานที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการรับแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่าย

- สำนักงานสรรพากรอำเภอ
- สำนักงานสรรพากรเขตพื้นที่
- สำนักงานสรรพากรจังหวัด

2.5 ปัญหาขององค์กรที่เกี่ยวข้องกับระบบงานที่ศึกษา

ในปัจจุบันกรมสรรพากรมีแบบยื่นรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่ายอยู่ 3 แบบ คือ

(1)แบบยื่นรายการภาษีหัก ณ ที่จ่าย ภ.ง.ด.1 เป็นแบบยื่นรายการภาษีหัก ณ ที่จ่าย สำหรับเงิน รายได้พึงประเมินตามมาตรา 40(1) และ (2) ได้แก่ เงินเดือน ค่าจ้าง เบี้ยเลี้ยง โบนัส ค่าธรรมเนียม ค่านายหน้า เงินค่าเช่าบ้าน เบี้ยประชุม ฯลฯ

(2) แบบยื่นรายการภาษีหัก ณ ที่จ่าย ภ.ง.ด.2 เป็นแบบยื่นรายการภาษีหัก ณ ที่จ่าย สำหรับเงินรายได้พึงประเมินตามมาตรา 40(3) และ (4) ได้แก่ ดอกเบี้ย เงินปันผล ฯลฯ

(3) แบบยื่นรายการภาษีหัก ณ ที่จ่าย ภ.ง.ด.3 เป็นแบบยื่นรายการภาษีหัก ณ ที่จ่าย สำหรับเงินรายได้พึงประเมินตามมาตรา 40(5),(6),(7) และ (8) ได้แก่ เงินที่ได้จากการให้เช่าทรัพย์สิน เงินได้จากอาชีพอิสระ เงินได้จากการรับเหมา และเงินได้จากการประกอบธุรกิจ

การยื่นแบบแสดงรายการและชำระภาษีเงิน ได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่าย จะต้องกระทำภายใน 7 วัน นับจากวันที่จ่ายเงิน หรือนับจากวันสิ้นเดือน แล้วแต่กรณีของเงินรายได้พึงประเมิน จึงอาจกล่าว ได้ว่า งานเกี่ยวกับภาษีหัก ณ ที่จ่าย จะมีกระจาย อยู่ทุกเดือน ซึ่งในปัจจุบันนี้ ปริมาณงานโดยเฉลี่ยของแบบยื่นรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่ายในหนึ่งเดือนของทั้งประเทศ พอสรุปโดยประมาณได้ดังนี้

แบบยื่นรายการ ภาษีหัก ณ ที่จ่าย	ผู้หักภาษี (ราย)	ผู้ถูกหักภาษี (ราย)
ภ.ง.ด.1	120,000	3,000,000
ภ.ง.ด.2	2,500	1,500,000
ภ.ง.ด.3	40,000	250,000
รวม	162,500	4,750,000

ตารางที่ 2.1 แสดงปริมาณงานโดยเฉลี่ยของแบบ ภ.ง.ด.1,2 และ ภ.ง.ด.3

จะเห็นได้ว่า โดยเฉลี่ยในเดือนหนึ่ง ๆ จะมี ผู้หักภาษี ณ ที่จ่าย มายื่นแบบแสดงรายการและชำระเงิน 162,500 ราย มีผู้ถูกหักภาษี ณ ที่จ่าย 4,750,000 ราย นอกจากนี้ ผู้หักภาษียังต้องยื่นแบบแสดงรายการ ภาษีหัก ณ ที่จ่าย ภ.ง.ด.1ก, ภ.ง.ด.2ก.หรือ ภ.ง.ด.3ก. แล้วแต่กรณีภายในเดือนกุมภาพันธ์ ของปีถัดไปเพื่อแสดงการหักภาษี ณ ที่จ่ายทั้งปี ดังนั้น ปริมาณข้อมูลเกี่ยวกับผู้ถูกหักภาษี ณ ที่จ่าย ที่ส่งเข้ามายังกรมสรรพากรทั้งปี จะเท่ากับ 4.750 คูณด้วย 13 = 61.750 ล้านรายการ

ในปัจจุบันการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่าย กระทำโดยการยื่นรายการด้วยแบบแสดงรายการภาษีหัก ณ ที่จ่าย ภ.ง.ด.1, ภ.ง.ด.2 หรือ ภ.ง.ด.3 ดังนั้น กรมสรรพากรจึงมีภาระ ในการนำข้อมูลภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่าย เข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ ติด ตามตรวจสอบภาษีและการจ่ายคืนภาษี ซึ่งมีเป็นจำนวนมาก ดังนั้น จึงเป็นเหตุจูงใจให้ศึกษาความเป็นไปได้ที่จะนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยแก้ไขปัญหานี้

บทที่ 3

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในการพัฒนาระบบงานสารสนเทศขึ้นมาใช้งานจะต้องมีการทำความเข้าใจในองค์ประกอบเพื่อให้ได้มาซึ่งระบบสารสนเทศ โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 ข้อมูลและสารสนเทศ

ในการจัดทำระบบสารสนเทศจะต้องมีการจัดเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการตัดสินใจ การที่จะได้มาซึ่งข้อมูลที่ถูกต้องและรวดเร็ว จึงขึ้นอยู่กับวิธีการและเครื่องมือต่างๆที่ใช้กันอย่างเหมาะสม

ประเภทของข้อมูลสามารถจัดแบ่งได้ 3 ประเภท คือ

1. การจัดแบ่งในด้านองค์กร สามารถแยกได้เป็น

1.1 ข้อมูลภายใน หมายถึง ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นภายในองค์กร เช่น ข้อมูลพัสดุคงคลัง

1.2 ข้อมูลภายนอก หมายถึง ข้อมูลที่เกิดขึ้นภายนอกหน่วยงาน เช่น ข้อมูลรายได้ประชาชาติ

2. การจัดแบ่งในด้านแหล่งที่มาของข้อมูล

2.1 ข้อมูลปฐมภูมิ หรือข้อมูลเบื้องต้น (Primary Data) หมายถึงข้อมูลที่เก็บรวบรวมเป็นครั้งแรก เช่นข้อมูล ที่ได้จากแบบสอบถาม

2.2 ข้อมูลทุติยภูมิ หรือข้อมูลสำรอง (Secondary Data) หมายถึงข้อมูลที่ถูกเก็บรวบรวมมาแล้วและพร้อมที่จะนำไปใช้งานได้ตลอดเวลา สิ่งที่ต้องระวังในการนำข้อมูลทุติยภูมิคือ ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือมากน้อยเพียงใด

3. การจัดแบ่งในด้านการบันทึกข้อมูลในระบบคอมพิวเตอร์

3.1 ข้อมูลเชิงจำนวน (Numeric Data) หมายถึง ข้อมูลที่บันทึกเป็นตัวเลข อาจนำมาใช้ในการคำนวณได้

3.2 ข้อมูลอักขระ (Charactor Data) หรือข้อความ (Text) หมายถึง ข้อมูลที่เป็นตัวอักษรและสัญลักษณ์ ซึ่งแสดงออกมาได้ จัดเรียงลำดับได้ แต่ไม่สามารถคำนวณได้

3.3 ข้อมูลกราฟ (Graphic Data) หมายถึง ข้อมูลที่เป็นพิภักของรูป หรือแผนที่ นิยมใช้ในการออกแบบสินค้าและผลิตภัณฑ์ แบบก่อสร้าง

3.4 ข้อมูลภาพลักษณ์ (Image) หมายถึงข้อมูลที่แสดงความเข้มและสีของรูป หรือเอกสารที่ใช้เครื่องสแกนเนอร์ (Scanner) บันทึกไว้ในคอมพิวเตอร์ ข้อมูลประเภทนี้สามารถนำมาแสดงทางจอภาพได้ สามารถย่อขยายได้ แต่ไม่สามารถนำมาคำนวณได้

3.2 การพัฒนาระบบงานตามวงจรการพัฒนากระบวน (System Development Life Cycle : SDLC)

ระบบสารสนเทศมีวงจรชีวิตที่มีเกิดจนถึงตาย วงจรนี้จะเป็นขั้นตอนที่เป็นลำดับตั้งแต่ต้นจนเสร็จเรียบร้อย เป็นระบบที่ใช้งานได้ ซึ่งนักวิเคราะห์ระบบต้องทำทราบว่าแต่ละขั้นตอนจะต้องทำอะไร และทำอย่างไร โดยขั้นตอนการพัฒนาสามารถแบ่งได้เป็น

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study) เป็นการพิจารณาว่าระบบงานคอมพิวเตอร์ที่ต้องการพัฒนานั้นสมควรที่จะพัฒนาขึ้นมาหรือไม่ โดยต้องทำการศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคนิค (Technical Feasibility) และ ความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจ (Economic Feasibility)

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ระบบ(System Analysis)เมื่อศึกษาความเป็นไปได้แล้วและที่ประชุมอนุมัติให้พัฒนาระบบงานได้ ในขั้นนี้จะเป็นหน้าที่ของนักวิเคราะห์ระบบ (System Analysis) มาทำการศึกษาการปฏิบัติงานของระบบที่กำลังทำอยู่อย่างละเอียด โดยทำการศึกษาร่วมกับผู้ปฏิบัติงานในแผนกต่างๆ วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ระบบมีดังนี้

1. เพื่อกำหนดข้อมูลข่าวสารที่ต้องการ ให้ระบบจัดทำให้แก่ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงาน
2. ศึกษาขั้นตอนการทำงานของระบบเดิมว่ามีลักษณะอย่างไร มีข้อมูลเข้าอย่างไร ทำอะไร กับข้อมูลบ้าง จัดทำรายงานอะไรบ้าง ใครเป็นผู้ใช้ระบบ
3. ปัญหาในการทำงานของระบบปัจจุบัน อุปสรรคและความขัดข้องอยู่ที่ใด และมีทางใดบ้างที่จะใช้คอมพิวเตอร์ปรับปรุงการทำงานให้ดียิ่งขึ้นกว่าเดิม
4. ผลการทำงานในขั้นตอนนี้จะได้รายงานสรุปรายละเอียดของการวิเคราะห์ที่ระบุว่าระบบเดิมมีปัญหา ควรจะปรับปรุงระบบอย่างไร ระบบใหม่จะมีลักษณะการทำงานอย่างไร จะต้องเสียเงินเป็นค่าพัฒนามากน้อยเพียงใด และจะได้ผลประโยชน์อะไรตอบแทน

ขั้นตอนที่ 3 การออกแบบระบบ (System Design) ในขั้นนี้เป็นหน้าที่ของนักออกแบบระบบ (System Designers) โดยแบ่งงานเป็น 2 ขั้นตอนย่อย คือ

1. การออกแบบระบบอย่างกว้างๆ (Preliminary Design) เป็นการระบุว่าส่วนใดบ้างจะต้องเป็นงานคอมพิวเตอร์ งานส่วนใดบ้างต้องเป็นงานที่ยังใช้คนทำ การทำงานทั้งสองส่วนจะประสานกันอย่างไร จะใช้ข้อมูลอะไรบ้าง และจะให้ระบบผลิตรายงานอะไร
2. การออกแบบระบบอย่างสมบูรณ์ (Detail Design) เป็นการกำหนดรายละเอียดต่างๆจนครบทั้งระบบ เช่น ออกแบบลักษณะแลลฟอร์มการกรอกข้อมูล ออกแบบหน้าจอ ที่ใช้แสดงข้อความหรือรายการเลือก ออกแบบลักษณะรายงาน ออกแบบการทำงานของโปรแกรม ออกแบบแฟ้มข้อมูลและฐานข้อมูล ฯลฯ

ขั้นตอนที่ 4 การเขียนโปรแกรม (Coding) ในขั้นตอนนี้เป็นหน้าที่ของนักเขียนโปรแกรม (Programmers) ซึ่งต้องทำการประมาณการจำนวนโปรแกรมคำสั่ง คาดคะเนระยะเวลาที่จะใช้ในการพัฒนาโปรแกรมเลือกภาษาคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมมาใช้ในการเขียนโปรแกรม เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบให้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตรวจสอบความถูกต้องของโปรแกรม (Program Testing) คือตรวจว่าคอมพิวเตอร์สามารถทำงานได้ตามคำสั่งในโปรแกรมได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ มีส่วนไหนบ้างที่ทำให้เครื่องไม่สามารถทำงานได้ (Bug) และทำการแก้ไขข้อผิดพลาด (Debug) ให้ถูกต้อง

การตรวจสอบโปรแกรมเพื่อหาข้อผิดพลาด อาจทำได้ดังนี้

1. การตรวจสอบก่อนนำโปรแกรมเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นการตรวจสอบข้อผิดพลาดทาง ตรรกะ โดยกำหนดข้อมูลชุดหนึ่งขึ้นมาแล้วแทนค่าตามขั้นตอนต่างๆ ที่เขียนเป็นโปรแกรมไว้ ด้วยวิธีการเช่นนี้จะช่วยลดข้อผิดพลาดทางตรรกะได้มาก ก่อนจะส่งโปรแกรมเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ วิธีการนี้เรียก Structure Walkthrough

2. การตรวจสอบโดยเครื่องคอมพิวเตอร์ เมื่อผ่านการตรวจสอบในข้อ 1 แล้ว นำโปรแกรมพร้อมข้อมูลสมมติเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อให้เครื่องทำการตรวจสอบข้อผิดพลาดทางไวยากรณ์ (Syntax Error) เมื่อไม่มีข้อผิดพลาดก็จะได้ผลลัพธ์ออกมาตรงกับ Output ที่ต้องการ

ขั้นตอนที่ 5 การทดสอบระบบ (System Testing) เมื่อเขียนโปรแกรมและทดสอบแต่ละโปรแกรมเสร็จแล้ว ก็จะต้องนำโปรแกรมทั้งหมดมาทดสอบร่วมกันอีกครั้ง นอกจากนั้นยังจะต้องทดสอบการทำงานของโปรแกรมร่วมกับคนด้วย เพราะระบบทั้งหลายนั้นย่อมมีทั้งคนและเครื่องทำงานร่วมกัน บางครั้งออกแบบโปรแกรมได้ดีทำงานเยี่ยมแต่ระบบล้มเหลวเพราะงานส่วนในส่วนที่ผู้คนทำนั้นไม่สัมพันธ์กับงานที่ใช้คอมพิวเตอร์ทำ

ขั้นตอนที่ 6 การติดตั้งและเปลี่ยนระบบ (Implementation and Conversion) เป็นขั้นการ เปลี่ยนระบบจากการทำงานระบบงานเดิมมาเป็ระบบงานใหม่ งานขั้นตอนนี้ไม่ค่อยซับซ้อนแต่จะต้องใช้เวลาาน โดยทำงานดังต่อไปนี้

1. เขียนคู่มืออธิบายการใช้ระบบงาน
2. จัดทำแบบฟอร์มต่าง ๆ สำหรับใช้กับระบบใหม่
3. จัดฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงาน และผู้ใช้งานมีความเข้าใจ
4. เปลี่ยนข้อมูลที่เดิมมีอยู่แล้วให้เป็นข้อมูลในระบบใหม่

3.3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงโครงสร้าง (Structure System Analysis and Design Method : SSADM)

SSADM เป็นวิธีการออกแบบและพัฒนาระบบโดยมีรูปแบบที่แน่นอนและเป็นระบบแนวคิดของวิธีการ SSADM มีดังนี้

1. User Envolvement SSADM ให้ผู้ใช้ระบบงานที่จะพัฒนามีบทบาทสำคัญ และมีส่วนในการให้ความเห็นชอบของระบบใหม่ตั้งแต่เริ่มการพัฒนา

2. The Three Views of SSADM วิธีการ SSADM ได้มีการมองระบบออกเป็นสามอย่างที่แตกต่างกัน แต่มีความเกี่ยวข้องซึ่งกันและกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

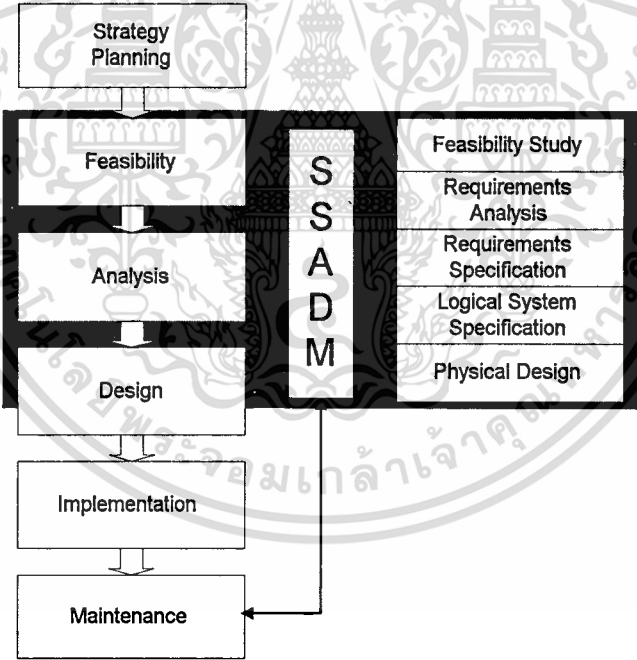
3. Functionality or Processing กิจกรรม และ กระบวนการทำงานจะมองที่ข้อมูลที่เคลื่อนที่อยู่ในระบบว่ากระบวนการทำงานใดเป็นตัวกระทำกับข้อมูลนั้น

4. Data ข้อมูล จะมองถึงการจัดเก็บและเรียกใช้ข้อมูล โดยจะต้องทำความเข้าใจถึงลักษณะที่แท้จริงและโครงสร้างของข้อมูล กิจกรรมหรือกระบวนการจะมีการเปลี่ยนแปลงมากกว่าข้อมูล ดังนั้น SSADM จึงมองข้อมูลเป็นหลัก

5. Event เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับข้อมูลในระบบ เหตุการณ์คือกิจกรรมและข้อมูลซึ่งจะเกิดขึ้นและจบลงในทันที เหตุการณ์จึงเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ดังนั้น จะมีการนำเอาเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นไว้ใช้ในการออกแบบระบบต่อไป

6. Top-Down Approach SSADM จะมองจากภาพรวมของระบบในระดับสูงก่อน แล้วจึงมองมาในระดับที่ต่ำลงมา

7. Separation of Logical and Physical Models จะมีการแยกกันอย่างชัดเจนระหว่างที่จะ เกิดขึ้นในอนาคตกับสิ่งที่มีอยู่ในปัจจุบัน
ความสัมพันธ์ระหว่าง SDLC กับ SSADM แสดงได้ดังภาพที่ 3.1



ภาพที่ 3.1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง SDLC กับ SSADM

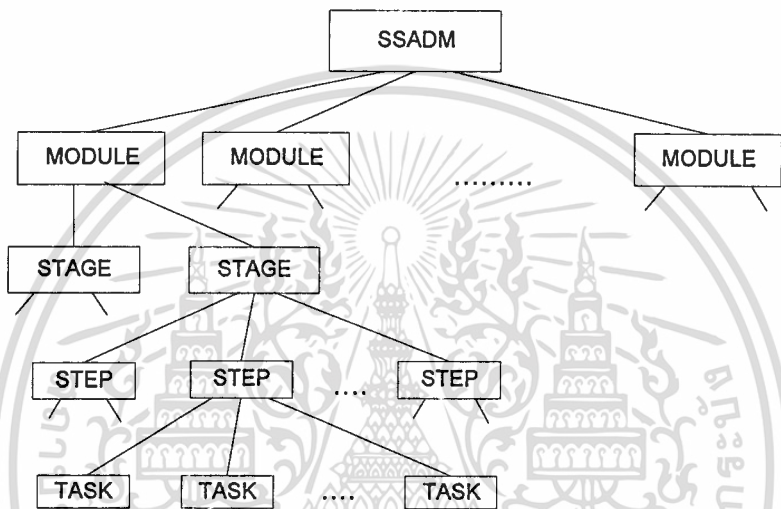
วิธีการของ SSADM ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ คือ

- 1. โครงสร้าง SSADM (The Structure or Framework of an SSADM Project)
- 2. เทคนิคที่เป็นมาตรฐานทั้งการวิเคราะห์และออกแบบ (A Set of Standard Analysis and Design Techniques)

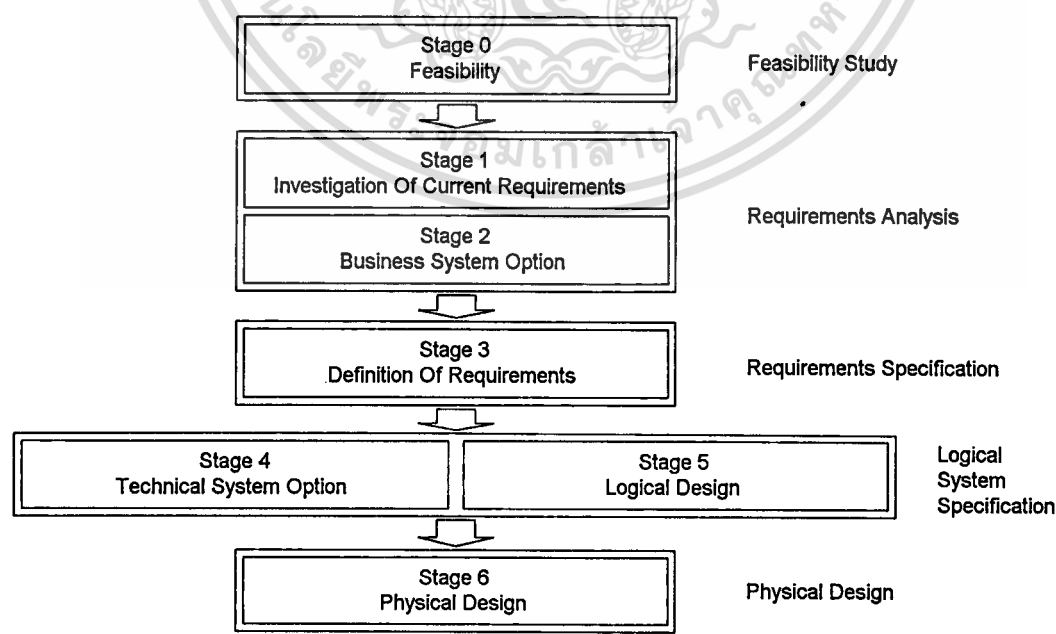
เอกสารนี้เป็น 3. ผลลัพธ์ที่ได้จากแต่ละเทคนิค (The Products of Each Technique) ซึ่งประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะเป็นใครทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. โครงสร้างของ SSADM Project

SSADM มีการจัดแบ่งโครงสร้างเป็นแบบลำดับชั้น โดยแบ่งเป็น Module, Stage, Step, และ task ตามภาพที่ 3.2 และ มี Stage ต่างๆของ SSADM ตามภาพที่ 3.3 และมีรายละเอียดต่างๆของ SSADM โดยมีการแบ่งออกเป็นขั้นตอนย่อย เพื่อให้สามารถติดตามและประเมินผลการดำเนินการได้ ตามตารางที่ 3.1 ถึงตารางที่ 3.7



ภาพที่ 3.2 แสดงการจัดโครงสร้างของ SSADM



ภาพที่ 3.3 แสดง Stage ต่างๆของ SSADM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Stage 0 Feasibility เป็นการศึกษความเป็นไปได้ของระบบงานโดยพิจารณาต้นทุน Cost และ Benefit

Stage 1 Investigation of Current Requirement ขั้นตอนนี้จะทำความเข้าใจในระบบงานเดิม มีการสร้าง Model เพื่อแสดงให้เห็นถึงระบบงานปัจจุบัน มีการกำหนดความต้องการของระบบงานใหม่ กำหนดขอบเขตของระบบใหม่

Stage 2 Business System Options เป็นการกำหนดวิธีการทางเลือกของระบบงานใหม่ โดยนำความต้องการของระบบงานใหม่มากำหนด เพื่อจะนำไปกำหนดรูปร่างและทิศทางของ Requirement Specification

Stage 3 Definition of Requirements ขั้นตอนนี้จะทำการกำหนด Specification ของระบบงานใหม่

Stage 4 Technical System Options ขั้นตอนนี้จะเกิดขึ้นพร้อมกับขั้นตอนที่ 5 โดยขั้นตอนนี้จะทำการกำหนดทางเลือกด้านเทคนิค และจะสรุปทางเลือกที่เลือกที่จะใช้ในการพัฒนาต่อไป

Stage 5 Logical Design เป็นขั้นตอนการออกแบบโดยจะไม่คำนึงถึงสภาวะแวดล้อมด้านเทคนิค ผลที่ได้จะเป็นตัวแสดงให้เห็นถึงระบบงานใหม่การทำงานว่าทำงานได้ตามที่ผู้ใช้งานต้องการหรือไม่

Stage 6 Physical Design เป็นการแปลงจาก Logical Design เป็น Physical Design ให้สามารถทำงานได้ตามเทคนิคที่เลือกไว้ใน Stage 4

2. เทคนิคที่เป็นมาตรฐานทั้งการวิเคราะห์และออกแบบ (A Set of Standard Analysis and Design Techniques) มีการนำเทคนิคที่แสดงด้วย Diagram เช่น Data Flow Modeling, Logical Data Modeling, Entity - Event Modeling

3. ผลลัพธ์ที่ได้จากแต่ละเทคนิค (The Products of Each Technique) จากการทำงานตาม Task ของแต่ละ Step จะให้ผลลัพธ์ออกมา ซึ่งผลที่ได้ในแต่ละ Step จะเป็นตัวอธิบายถึงระบบงานใหม่ สามารถแบ่งได้ 3 กลุ่ม คือ Processing, Data และ System-User Interface

Stage 0 – Feasibility Study		
Step	Technique	Products
010 – Prepare for the Feasibility Study	DFM	Context Diagram – Current Environment Overview DFM – Current Environment
	LDM	Overview LDM – Current Environment
	Requirements Definition	Requirements Catalogue
020 – Define the Problem	DFM	Context Diagram – Required Environment Overview DFM – Required Environment Context Diagram – Current Environment Overview DFM – Current Environment
	LDM	Overview LDM – Required Environment Overview LDM – Current Environment
	Requirements Definition	Requirements Catalogue
	Dialogue Design	User Catalogue
030 – Select Feasibility Option	BSO TSO (LDM) (DFM)	Feasibility Option
040 – Assemble the Feasibility Report		Feasibility Report

ตารางที่ 3.1 แสดง Stage 0 – Feasibility Study

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Stage 1 – Investigation of Current Environment		
Step	Technique	Products
110 – Establish Analysis Framework	DFM	Context Diagram – Current Environment Overview DFM – Current Environment
	LDM	Overview LDM – Current Environment
	Requirements Definition	Requirements Catalogue
120 – Investigate and Define Requirements	Requirements Definition	Requirement Catalogue
	Dialogue Design	user Catalogue
130 – Investigate current Processing	DFM	Current Physical Data Flow Model Context Diagram Requirements Catalogue
140 – Investigate Current Data	LDM (RDA)	Current Environment Logical Data Model Requirements Catalogue
150 – Derive Logical view of Current Services	DFM	Logical Data Flow Model Context Diagram Logical Data Store/Entity Cross Reference Requirements Catalogue
	(LDM)	Current Environment LDM
160 – Assemble Investigation Results		Current Services Description

ตารางที่ 3.2 แสดง Stage 1 Investigation of Current Environment

Stage 2 - Business System Options		
Step	Technique	Products
210 - Define BSOs	BSO	Business System Option
	(LDM)	
	(DFM)	
220 - Select BSO	BSO	Selected BSO

ตารางที่ 3.3 แสดง Stage 2 Business System Options

Stage 3 - Requirements Specification		
Step	Technique	Products
310 - Define Required System Processing	DFM	Required System Data Flow Model Logical Data Store/Entity Cross Reference
	Dialogue Design	User Roles
	Requirements Definition	Requirements Catalogue
320 - Develop Required Data Model	LDM (Rda)	Required System Logical DATA Model Data Catalogue
	Requirements Definition	User Role/Function Matrix
330 - Derive System Functions	Function Definition	Function Definitions I/O Structures
	Dialogue Design	User Role/Function Matrix
	Requirements Definition	Requirements Catalogue
340 - Enhance Required Data Model	RDA (LDM)	Required System LDM DATA Catalogue

ตารางที่ 3.4 แสดง Stage 3 Requirements Specification

Stage 3 - Requirements Specification		
Step	Technique	Products
350 - Develop Specification Prototypes	Specification Prototyping	Prototyping Report
	Dialogue Design	Menu Structures Command Structures
	Requirements Definition	Requirements Catalogue
360 - Develop Processing Specification	Entity-Event Modeling	Entity Life Histories Effect Correspondence Diagrams requirements Cataloge
	LDM	Enquiry Access Paths Required System LDM Requirements Catalogue
370 - Confirm System Objectives	Function Definition	Function Definitions
	LDM	Required System LDM
	Requirements Definition	Requirements Catalogue
380 - Assemble Requirements Specification		Requirements Specification

ตารางที่ 3.4 (ต่อ) แสดง Stage 3 Requirements Specification

Stage 4 - Technical System Options		
Step	Technique	Products
410 - Define TSOs	TSO	Technical System Options
420 - Select TSO	TSO	Technical System Option TED Application Style Guide

ตารางที่ 3.5 แสดง Stage 4 Technical System Options

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Stage 5 - Logical Design		
Step	Technique	Product
510 - Define User Dialogues	Dialogue Design	Dialogue Structures Menu Structures Command Structures Dialogue Control Tables Dialogue Level Help Requirements Catalogue
520 - Define Update Processes	Entity Event Modeling	ELHs (State Indicators)
	LDM	LDM (State Indicators)
	LDPD	Update Process Models
530 - Define Enquiry Processes	LDPD	Enquiry Process Models
540 - Assemble Logical Design		Logical Design

ตารางที่ 3.6 แสดง Stage 5 Logical Design

Stage 6 – Physical Design		
Step	Technique	Product
610 – Prepare for Physical Design	Physical Data Design Physical Process Specification	Application Development Standards Physical Design Strategy
620 – Create Physical Data Design	Physical Data Design	Physical Data Design (1stcut) Space Estimation
630 – Create FCIM	Physical Process Specification	FCIM Function Definition Requirements Catalogue
640 – Optimise Physical Data Design	Physical Data Design	Physical Data Design Function Definition Requirements catalogue Space Estimation Timing Estimations
650 – Complete Function Specification	Physical Process Specification	FCIM Function Definitions Requirements Catalogue
660 – Consolidata PDI	Physical Process	Process Data Interface FCIM Function Definitions Requirements Catalogue
670 – Assemble Physical Design		Physical Design

ตารางที่ 3.7 แสดง Stage 6 Physical Design

บทที่ 4

การศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study)

จากการศึกษาระบบการทำงานที่ปฏิบัติงานอยู่ และศึกษาความเป็นไปได้ของการนำระบบงานใหม่เข้ามาใช้หรือพัฒนาระบบงานใหม่ จะต้องทำการศึกษาความเป็นไปได้ของระบบระบบงาน(Feasibility Study) ทั้งนี้ ได้เข้าไปศึกษากับระบบงานจริงและศึกษากระบวนการทำงาน รวมทั้งแนวทางปฏิบัติทางราชการ ซึ่งจะได้อธิบายระบบงานที่ปฏิบัติอยู่ในปัจจุบัน ในบทที่ 5 ต่อไป

4.1 ศึกษาความเป็นไปได้

การศึกษาความเป็นไปได้ของระบบงานที่เข้าทำการศึกษาโดยมีการแบ่งขั้นตอนในการทำงานออกเป็นขั้นตอนย่อย ๆ ได้เป็น 5 Step ดังนี้

Step 010 Prepare for the Study

กำหนดขอบเขตของงานที่จะทำการศึกษา โดยเมื่อกำหนดขอบเขตของงานได้แล้วจะต้องจัดทำแผนในการดำเนินงานและต้องมีการยอมรับจากผู้ในระบบ

Step 020 Define the Problem

กำหนดปัญหาที่จะสามารถเปลี่ยนแปลงระบบงานไปสู่ระบบงานที่ต้องการ

Step 030 Select Feasibility Option

จากปัญหาในขั้นตอนที่ 020 อาจมีทางเลือกในการแก้ไขได้หลายวิธี ต้องทำการเลือกว่าจะศึกษาทางเลือกไหน โดยจะเลือกเพียงหนึ่งทางเลือกเพื่อทำตามวิธีของ SSADM

Step 040 Assemble Feasibility Report

สิ่งต่าง ๆ ที่ได้จากขั้นตอนการศึกษความเป็นไปได้อาจใช้ในการตรวจสอบและจะต้องมีการจัดทำรายงานการศึกษความเป็นไปได้ต่อไป

4.2 รายละเอียดและขั้นตอนการดำเนินงานจริงของระบบปัจจุบัน(Overview of Current Business Operations)

ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา หัก ณ ที่จ่าย เป็นภาษีที่กฎหมายกำหนดให้ผู้จ่ายเงินได้มีหน้าที่หักหรือกันเงินซึ่งตนจ่ายให้แก่ผู้รับเงินออกไว้ส่วนหนึ่ง ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กฎหมายกำหนดแล้วนำส่งแก่รัฐ ทั้งนี้ เพื่อเป็นการแบ่งเบาภาระในการชำระภาษีของผู้มีเงินได้หรือผู้รับเงินนั้น ที่จะไม่ต้องเสียภาษีเงินได้ในคราวเดียวกันเป็นเงินจำนวนมากเมื่อถึงกำหนดเวลายื่น

รายการเสียภาษีแต่ให้เสียภาษีเป็นคราว ๆ ไป ในแต่ละคราวตามจำนวนเงินที่ได้รับในแต่ละคราว โดยผู้มีเงินได้ตามจำนวนดังต่อไปนี้มีหน้าที่ต้องยื่นแบบแสดงรายการเพื่อเสียภาษีเงินได้

(ก) กรณีไม่มีสามีหรือภริยาและมีเงินได้พึงประเมินในปีภาษีที่ล่วงมาแล้วเกิน 30,000 บาท

(ข) กรณีไม่มีสามีหรือภริยาและมีเงินได้พึงประเมินในปีภาษีที่ล่วงมาแล้วเฉพาะตาม มาตรา 40(1) ประเภทเดียวเกิน 50,000 บาท

(ค) กรณีมีสามีหรือภริยาและมีเงินได้พึงประเมินในปีภาษีที่ล่วงมาแล้วเกิน 60,000 บาท

(ง) กรณีมีสามีหรือภริยาและมีเงินได้พึงประเมินในปีภาษีที่ล่วงมาแล้วเฉพาะมาตรา 40(1) ประเภทเดียวเกิน 100,000 บาท

ผู้มีหน้าที่หักภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่าย ได้แก่บุคคลไม่ว่าจะเป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลในรูปใด ห้างหุ้นส่วนสามัญ คณะบุคคลซึ่งไม่ใช่นิติบุคคลซึ่งเป็นผู้จ่ายเงิน ได้ให้แก่ผู้รับเงินได้ที่มีหน้าที่เสียภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา เป็นต้นว่า บุคคลธรรมดา ห้างหุ้น ส่วนสามัญ คณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล

แบบยื่นรายการภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย ที่ใช้ยื่น แบ่งตามประเภทเงินได้ที่จ่ายดังต่อไปนี้

(1) กรณีการหักภาษีเงินได้ ณ ที่จ่าย จากเงินได้พึงประเมินประเภทเงินเดือน ค่าจ้าง ค่า นาย หน้า ฯลฯ ตามมาตรา 40(1)(2) แห่งประมวลรัษฎากร

(1.1) ภ.ง.ด.1 ใช้ยื่นในกรณีที่ได้มีการหัก ภาษีเงินได้ ณ ที่จ่าย ในแต่ละคราว ซึ่งให้ยื่น ภายใน 7 วันนับแต่วันสิ้นเดือนที่มีการจ่ายเงินได้

(1.2) ภ.ง.ด.1 ก. เป็นแบบสรุปการจ่ายเงินได้และภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย ที่ได้จ่าย และหักนำส่ง ไว้แล้วทั้งปี ทั้งตามแบบ ภ.ง.ด.1 และสำหรับการจ่าย เงินได้ที่ไม่มีการหักภาษี ณ ที่ จ่ายไว้

(1.3) ภ.ง.ด.1 ก. พิเศษ เป็นแบบสรุปการ จ่ายเงินได้และภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่ายและ นำส่งไว้ แล้ว เฉพาะที่มีการตั้งฎีกาเบิกเงินจากทางราชการ

(2) กรณีการหักภาษี ณ ที่จ่าย จากเงินได้พึง ประเมินประเภทค่าแห่งลิขสิทธิ์ หรือสิทธิ อย่างอื่น ดอกเบี้ย เงินปันผล ฯลฯ ตามมาตรา 40(3)(4)

(2.1) ภ.ง.ด.2 ยื่นภายใน 7 วัน นับแต่วัน สิ้นเดือนของเดือนที่จ่ายเงิน

(2.2) ภ.ง.ด.2 ก. เป็นแบบสรุปการจ่ายเงิน ได้ และภาษีหัก ณ ที่จ่าย รวมทั้งปีเฉพาะ เงินได้พึง ประเมินตามมาตรา 40(4)

(3) กรณีการหักภาษีเงินได้ ณ ที่จ่ายจากเงินได้ประเภทต่อไปนี้

(3.1) เงินได้พึงประเมินประเภทค่าเช่า ทรัพย์สินฯ วิชาชีพอิสระ ค่ารับเหมาและเงินได้ จาก การอื่น ตามมาตรา 40(5)(6)(7) หรือ (8) ที่ผู้จ่ายเงินเป็นรัฐบาล องค์การของรัฐบาล เทศบาล สุขาภิบาล หรือองค์การบริหารราชการส่วนท้องถิ่นอื่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(3.2) เงินได้พึงประเมินประเภทค่าซื้อ พืชผลทางการเกษตร ที่ผู้จ่ายเงินเป็นบริษัทหรือ ห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล หรือนิติบุคคลอื่น

(3.3) เงินได้พึงประเมินประเภทค่าโฆษณา วิชาชีพอิสระ

(3.4) เงินได้พึงประเมินที่จ่ายให้แก่ผู้รับ ซึ่งเป็นนักแสดงสาธารณะ ไม่ว่าผู้ใดเป็นผู้จ่าย

(3.5) เงินได้พึงประเมินที่จ่ายเป็นรางวัลในการประกวดการแข่งขัน การชิงโชคหรือการ อื่นใดอันมีลักษณะทำนองเดียวกัน ไม่ว่าผู้ใดเป็นผู้จ่าย ได้แก่

(ก) ภ.ง.ด.3 ใช้ยื่นพร้อมกับการ นำเงินภาษีส่ง

(ข) ภ.ง.ด.3 ก. ใช้ยื่นเมื่อสิ้นปี (เฉพาะกรณีผู้จ่ายเงินเป็นรัฐบาล องค์การของ รัฐบาล เทศบาล สุขาภิบาล หรือองค์การบริหารราชการส่วนท้องถิ่นอื่น) สถานที่ยื่นแบบแสดงรายการภาษีหัก ณ ที่จ่าย

ไม่ว่าจะได้หักภาษีไว้แล้วหรือไม่ต้องยื่น แบบแสดงรายการการหักภาษี ณ ที่จ่ายตาม หน้าที่ ดังต่อไปนี้

ในเขตกรุงเทพมหานคร

(1) สำนักงานเขตท้องที่ที่มีการจ่ายเงิน หรือ ที่กองคลัง กรมสรรพากร

(2) ธนาคารพาณิชย์ไทย ที่กรมสรรพากร กำหนดให้เป็นสถานที่ยื่นแบบและนำเงินภาษี ส่ง ซึ่งผู้ นำส่งต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ดังนี้

- ใช้แบบแสดงรายการที่ปิดแถบชื่อ ที่อยู่

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากรที่กรมสรรพากรจัดทำขึ้นและส่งให้ทางไปรษณีย์

- ต้องยื่นแบบแสดงรายการ และนำเงิน ภาษีส่งภายในกำหนดเวลา และนำเงินภาษีที่ ต้อง นำส่งนั้นส่งทั้งจำนวน

ในจังหวัดอื่น

ให้ยื่น ณ ที่ว่าการอำเภอท้องที่ที่ได้มีการจ่ายเงิน

กำหนดเวลาการยื่นแบบแสดงรายการภาษีหัก ณ ที่จ่าย

ให้ยื่นแบบแสดงรายการภาษีหัก ณ ที่จ่าย พร้อมทั้งนำภาษีส่ง ภายใน 7 วัน นับแต่วันที่มี การจ่ายเงิน

ปัจจุบันการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่าย ผู้ที่มีเงินได้ตาม ที่กำหนดไว้ข้างต้นจะเสียภาษีโดยการยื่นแบบภ.ง.ด.1,ภ.ง.ด.2,ภ.ง.ด.3,ภ.ง.ด.1ก ภ.ง.ด.2 ก และ ภ.ง.ด.3 ก ซึ่งระบบที่จะศึกษาต่อไป นี้ จะเป็นการศึกษาการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้ บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่ายของทั้งประเทศ โดยมีขั้นตอนการยื่นแบบฯ ดังนี้

1. ผู้เสียภาษีมายื่นแบบฯ ที่สำนักงานสรรพากรอำเภอ

2.สำนักงานสรรพากรอำเภอรับแบบฯ แยกแบบฯ และส่งแบบฯให้กับสำนักงาน สรรพากรเขตพื้นที่/สำนักงานสรรพากรจังหวัดโดยรถยนต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. สำนักงานสรรพากรเขตพื้นที่/สำนักงานสรรพากรจังหวัด ทำการตรวจนับ วิเคราะห์ และจัดแบบฯเข้าแฟ้มเรียงตามลำดับเลขเลขประจำตัวผู้เสียภาษีของผู้มีหน้าที่หักภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย

4.3 การทำงานของคอมพิวเตอร์ (Computer Support)

ระบบคอมพิวเตอร์ของกรมสรรพากรซึ่งได้ว่าจ้างกลุ่มบริษัทไอบีเอ็มประเทศไทย จำกัด มาทำการพัฒนาระบบงานภาษีสรรพากรตามโครงการ Tax Computerization แต่ไม่สำเร็จทันเวลาและได้กระจายยกเลิกสัญญากันไปแล้ว และระบบงานภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่าย ของกรมสรรพากรก็ยังไม่มีการนำระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในส่วนการบันทึกข้อมูลและการจัดเก็บข้อมูลแต่อย่างใด โดยแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่าย (ภ.ง.ด.1, ภ.ง.ด.2, ภ.ง.ด.3, ภ.ง.ด.1 ก, ภ.ง.ด.2 ก และ ภ.ง.ด.3 ก)ยังคงเก็บเข้าแฟ้มเรียงรายตัวตามลำดับเลขประจำตัวผู้เสียภาษีของผู้มีหน้าที่หักภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่ายที่สำนักงานสรรพากรเขตพื้นที่/สำนักงานสรรพากรจังหวัด

4.4 ปัญหาหลัก (Major Problems)

1. ปัญหาการบันทึกข้อมูลภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่ายจากแบบ ภ.ง.ด.1, ภ.ง.ด.2, ภ.ง.ด.3, ภ.ง.ด.1 ก, ภ.ง.ด.2 ก และ ภ.ง.ด.3 ก ซึ่งมีเป็นจำนวนมาก
2. การจัดเก็บเอกสาร เป็นการจัดเก็บเอกสารเข้าแฟ้ม ทำให้การค้นหาข้อมูลแต่ละครั้งใช้เวลานานและบางครั้งหาข้อมูลไม่พบเพราะเอกสารยังไม่ได้ถูกบันทึกเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์
3. ปัญหาสถานที่เก็บแบบ ภ.ง.ด.1, ภ.ง.ด.2, ภ.ง.ด.3, ภ.ง.ด.1ก, ภ.ง.ด.2ก และ ภ.ง.ด.3ก ซึ่งมีเป็นจำนวนมาก
4. ปัญหาการค้นหา เรียกดูข้อมูลจากแบบฯ ดังกล่าว เพื่อการตรวจสอบการเสียภาษีและเพื่อการบริหารการจัดเก็บภาษี
5. ผู้เสียภาษีต้องเสียเวลาในการเดินทางมายื่นแบบ ภ.ง.ด.1, ภ.ง.ด.2, ภ.ง.ด.3 ทุกเดือน
6. การจัดทำทะเบียนคุมแฟ้มรายตัวผู้มีหน้าที่หักภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่าย ของระบบปัจจุบัน ยังเป็นระบบ Manual ทำให้ต้องเสียเวลามาก ลำช้า และบางครั้งข้อมูลไม่ครบ

4.5 Context Diagrams

ในการจัดทำ Context Diagram ของระบบปัจจุบันจะดำเนินงาน

1. กำหนดผู้ส่ง และผู้รับข้อมูลจากระบบ เช่น External Entities
2. กำหนดข้อมูลหลักที่มีการส่งและรับจาก External Entities
3. เปลี่ยน ผู้ส่งและผู้รับข้อมูลเป็นสัญลักษณ์ External Entity

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. เชื่อมโยง External Entity กับ กรอบสี่เหลี่ยมที่แสดงเป็นระบบที่ทำการศึกษ โดย
เส้นทางเดินของข้อมูลหลัก

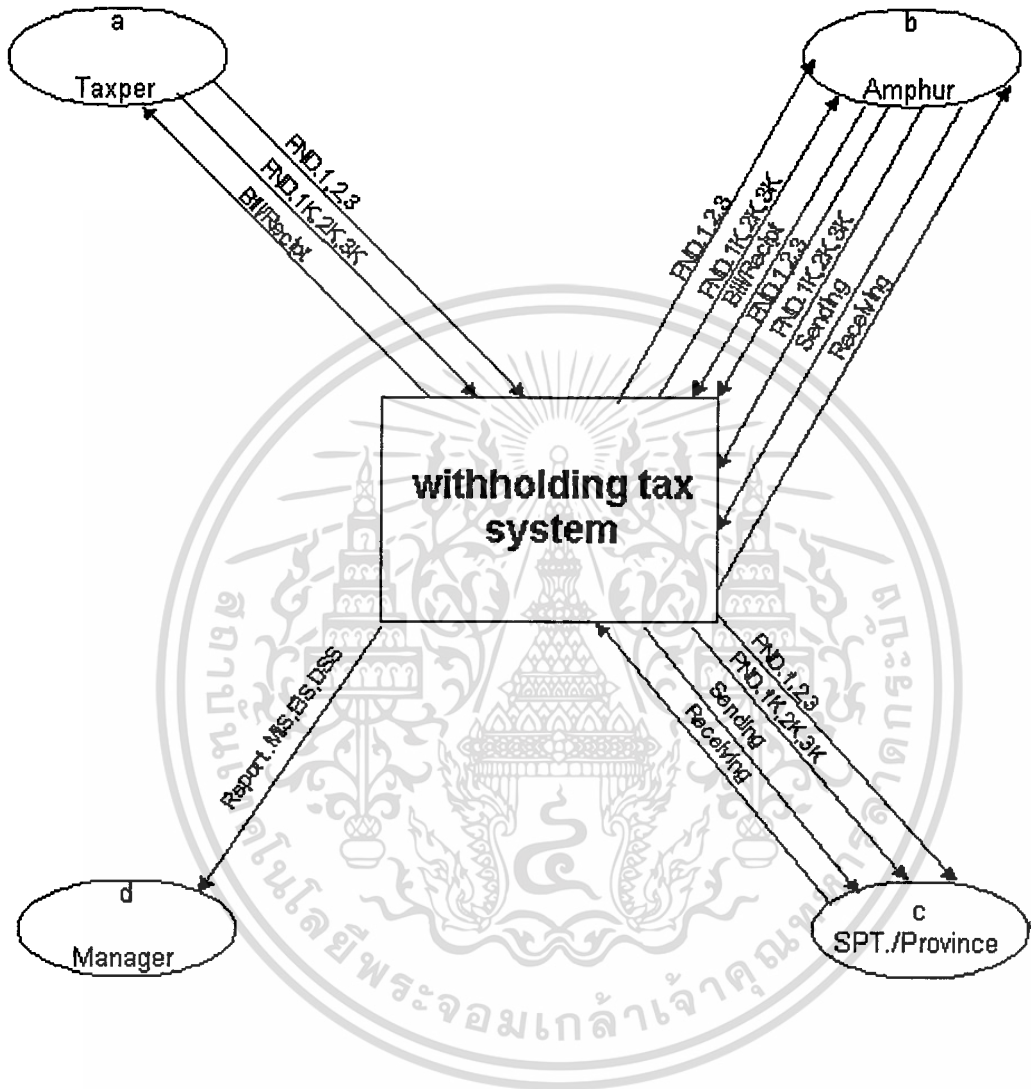
เมื่อทำการศึกษาและวิเคราะห์ถึงข้อมูลที่เข้าและออกจากระบบแล้วสามารถที่จะสรุปถึง
ข้อมูลที่เข้าและออกจากระบบ โดยแสดงให้เห็นว่าใครเป็นผู้ส่งและรับข้อมูลนั้นจากระบบซึ่ง
สามารถสรุปเป็นตารางแสดงชนิดเอกสาร ผู้รับและผู้ส่งเอกสารได้ตามตารางที่ 4.1

External Entity	Source or Recipient (S or R)	Data Flow
ผู้เสียภาษี (Taxpayer)	S	- แบบแสดงรายการภาษีเงินได้ บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่าย ภ.ง.ด.1, 2,3,1ก, 2ก,3ก (PND.1, 2, 3, 1K, 2K, 3K)
สำนักงานภาษีสรรพากรอำเภอ (AMP.)	R	-ใบเสร็จรับเงินของ ภ.ง.ด.1,2,3 (Bill)
	S	-ใบรับ ภ.ง.ด.1ก,2ก,3ก (Recipt)
สำนักงานภาษีสรรพากรเขต พื้นที่/จังหวัด(SPT)	R	- แบบแสดงรายการภาษีเงินได้ บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่าย ภ.ง.ด.1, 2,3,1ก, 2ก,3ก (PND.1, 2, 3, 1K, 2K, 3K)
	R	- ใบนำส่ง(Sending)
ผู้บริหารระดับสูงของกรม สรรพากร(Manager)	S	- ใบตอบรับ(Recievinng)
	R	- แบบแสดงรายการภาษีเงินได้ บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่าย ภ.ง.ด.1, 2, 3, 1ก, 2ก, 3ก (PND.1, 2, 3, 1K, 2K, 3K)
		- ใบนำส่ง(Sending)
		- ใบตอบรับ(Recieving)
		- Report MIS,EIS,DSS

ตารางที่ 4.1 แสดงข้อมูลที่ได้รับและส่ง ของ External Entity

และจากตารางแสดงชนิดเอกสาร ผู้รับ และผู้ส่ง นำมาเขียนเป็น Context Diagram ของระบบ
ปัจจุบันที่ทำงานอยู่ได้ตามภาพที่ 4.1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.1 แสดง Context Diagram ของระบบงานปัจจุบัน

4.6 แผนภาพแสดงทางเดินของเอกสาร (Document Flow Diagrams)

Document Flow Diagrams แสดงให้เห็นทางเดินของข้อมูลที่เป็นตัวเอกสาร และจากตารางแสดงผู้ส่ง ผู้รับ และเอกสารที่รับส่ง นำมาเขียนเป็น Document Flow Diagram With System Boundary ของระบบปัจจุบันที่ทำงานอยู่ได้ตามภาพที่ 4.2 ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Source	Document	Recipient
ผู้เสียภาษี(Taxpayer)	แบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่าย ภ.ง.ด.1, 2,3,1ก, 2ก ,3ก (PND.1,2,3,1K,2K,3K)	เจ้าหน้าที่รับแบบฯ ณ สำนักงานสรรพากรอำเภอ(Amphur)
เจ้าหน้าที่รับเงิน ณ สำนักงานสรรพากรอำเภอ(Amphur)	ใบเสร็จรับเงิน(Bill)/ ใบรับ(Receipt)	ผู้เสียภาษี(Taxpayer)
เจ้าหน้าที่ส่งแบบฯ ณ สำนักงานสรรพากรอำเภอ(Amphur)	-แบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่าย ภ.ง.ด.1, 2,3,1ก, 2ก ,3ก (PND.1,2,3,1K,2K,3K) -ใบนำส่ง (Sending)	เจ้าหน้าที่รับแบบฯ ณ สำนักงานสรรพากรเขตพื้นที่ (SPT./PROVINCE)
เจ้าหน้าที่รับแบบฯ ณ สำนักงานสรรพากรเขตพื้นที่/จังหวัด(SPT. /PROVINCE)	-ใบตอบรับ (Recieving)	เจ้าหน้าที่ส่งแบบฯ ณ สำนักงานสรรพากรอำเภอ(Amphur)
เจ้าหน้าที่รับแบบฯ ณ สำนักงานสรรพากรเขตพื้นที่/จังหวัด(SPT. /PROVINCE)	แบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่าย ภ.ง.ด.1, 2,3,1ก, 2ก, 3ก (PND.1, 2,3,1K,2K,3K) ที่ผ่านการวิเคราะห้แล้ว	เจ้าหน้าที่วิเคราะห์แบบฯ ณ สำนักงานสรรพากรเขตพื้นที่/จังหวัด (SPT. /PROVINCE)
เจ้าหน้าที่วิเคราะห์แบบฯ ณ สำนักงานสรรพากรเขตพื้นที่/จังหวัด (SPT. /PROVINCE)	แบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่าย ภ.ง.ด.1, 2,3,1ก, 2ก 3ก (PND.1, 2,3,1K,2K,3K) ที่ผ่านการวิเคราะห้แล้ว	เจ้าหน้าที่เก็บแบบ ณ สำนักงานสรรพากรเขตพื้นที่/จังหวัด (SPT. /PROVINCE)

ตารางที่ 4.2 แสดงผู้ส่ง ผู้รับ และเอกสารที่รับส่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7 การกำหนดความต้องการของระบบใหม่ (Requirement Definition)

จากการศึกษาและสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานเพื่อขอทราบถึงความต้องการของระบบใหม่ พอลจะสรุปความต้องการของระบบใหม่ได้เป็นข้อๆ เพื่อกรอกลงในแบบ Requirement Catalogue โดยในแต่ละความต้องการจะมีการกำหนดความสำคัญให้กับ ความต้องการแต่ละอย่างว่ามีความสำคัญต่อระบบมากน้อยแค่ไหน โดยจำเป็น(Essential :E),ต้องการ (Desirable : D), เป็นที่พอใจถ้ามี (Nice to Have : N) ซึ่งสามารถสรุปความต้องการได้ตามตารางที่ 4.1 ดังนี้

ความต้องการ
1. ระบบต้องสามารถบันทึก ค้นหาแก้ไขแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่ายได้
2. ระบบต้องสามารถบันทึกข้อมูลรายการอื่นที่จำเป็น นอกจากรายการตามแบบฯ เช่น เลขประจำตัวประชาชน วันเดือนปีเกิดของผู้ถูกหักภาษี เป็นต้น
3. สามารถสร้างรหัสผ่านของผู้หักภาษี ณ ที่จ่าย เพื่อใช้ในการ Log-on เข้ามาสู่ระบบของกรมสรรพากร โดยการสร้างรหัสผ่านดังกล่าว จะต้องสร้างขึ้นทันทีโดยระบบเมื่อผู้หักภาษี ณ ที่จ่ายเข้ามาจดทะเบียนในระบบสื่อสาร EDI
4. ระบบต้องไม่มีการสร้างรหัสซ้ำซ้อน โดยใช้การสร้างรหัสมาตรฐานตามที่กรมสรรพากรกำหนด
5. สามารถรับ-ส่งข้อมูลผ่านสายโทรศัพท์กับเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้หัก ภาษี ณ ที่จ่าย ที่มีสิทธิยื่นแบบแสดง รายการภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่ายได้ทั่วประเทศผ่านระบบสื่อสาร EDI
6. สามารถตรวจสอบรหัสผ่านของผู้หักภาษี ณ ที่จ่ายนำส่ง กับเลขประจำตัวผู้เสียภาษีหรือกับเลขประจำตัว หักภาษี ว่ามีสิทธิถูกต้องในการส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบของกรมสรรพากร
7. ระบบต้องมีโปรแกรมสำหรับใช้ในการวิเคราะห์และตรวจสอบแบบฯ
8. สามารถตรวจสอบเลขประจำตัวผู้เสียภาษีและเลขประจำตัวประชาชนของผู้เสียภาษีที่มีการระบุในแบบฯ ที่ผู้ หักภาษีแสดงไว้กับข้อมูลที่มีอยู่ในฐานข้อมูลของกรมสรรพากร หากไม่ตรงกันต้องสามารถสั่งให้พิมพ์ Error List เพื่อให้ตรวจหาข้อผิดพลาดได้ในภายหลัง
9. ระบบต้องสามารถสั่งให้ค้นข้อมูลในฐานข้อมูลภาษีเงินได้บุคคลหัก ณ ที่จ่าย โดยใช้เลขประจำตัวผู้เสียภาษี เป็นดัชนีในการค้นหาสำหรับแต่ละเดือนภาษีตามที่จำเป็น
10.ระบบต้องรับข้อมูลประมวลผลแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่ายรายที่มีปัญหาเพื่อ บันทึกเป็นรายงานสถานภาพการยื่นแบบฯ ได้
11. จะต้องมียระบบรายงานสรุปยอดรวมการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่ายให้ผู้ บริหารทราบ
12.ระบบจะต้องมีระบบให้บริการข้อมูลรายงานสถานภาพการยื่นชำระภาษี โดยผู้เสียภาษีป้อนชื่อและนามสกุล
13.ระบบสามารถตรวจสอบได้ว่ามีการยื่นแบบฯ ซ้ำ

ตารางที่ 4.3 แสดงความต้องการของระบบใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.8 การกำหนดทางเลือกการทำงานของระบบงานใหม่(Outlined Business System Option: BSO)

BSO คือ การกำหนดวิธีการที่จะได้มาของระบบงานใหม่ โดยแต่ละวิธีการที่จะสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ระบบงานใหม่ (Requirement Catalogue) โดยแต่ละ BSO ที่จะกำหนดจะสนองต่อความต้องการที่ไม่เหมือนกัน แต่อย่างน้อยทุก BSO จะต้องสนองต่อความต้องการที่จำเป็นทั้งหมด (Essential) และมีหนึ่ง BSO ที่สนองต่อทุกความต้องการ จึงได้กำหนดระดับความต้องการของระบบใหม่เป็น BSO ดังนี้

BSO ที่ 1 ตอบสนองความต้องการที่จำเป็นทั้งหมด

BSO ที่ 2 ตอบสนองความต้องการทั้งหมด

BSO ที่ 3 ตอบสนองความต้องการที่ผู้ใช้พอใจ และความต้องการที่จำเป็นทั้งหมด

ซึ่งสามารถเขียนเป็นตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง BSO แต่ละอันกับความต้องการของระบบใหม่ได้ตามตารางที่ 4.4 ดังนี้

ความต้องการ	BSO 1	BSO 2	BSO 3
1. ระบบต้องสามารถบันทึก ค้นหา แก้ไขแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่ายได้	X	X	X
2. ระบบต้องสามารถบันทึกข้อมูลรายการอื่นที่จำเป็น นอกจากรายการตามแบบฯ เช่น เลขประจำตัวประชาชน วันเดือนปีเกิดของผู้ถูกหักภาษี เป็นต้น	X	X	X
3. ระบบต้องสามารถสร้างรหัสผ่านของผู้หักภาษี ณ ที่จ่าย เพื่อใช้ในการ Log-on เข้าสู่ระบบของกรมสรรพากร โดยการสร้างรหัสผ่านดังกล่าว จะต้องสร้างขึ้นทันทีโดยระบบ เมื่อผู้หักภาษี ณ ที่จ่ายเข้ามาจดทะเบียนในระบบสื่อสาร EDI	X	X	X
4. ระบบต้องไม่มีการสร้างรหัสซ้ำซ้อน โดยใช้การสร้างรหัสมาตรฐานตามที่กรมสรรพากรกำหนด	X	X	
5. ระบบต้องสามารถรับ-ส่งข้อมูลผ่านสายโทรศัพท์กับเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้หักภาษี ณ ที่จ่าย ที่มีสิทธิยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่ายได้ทั่วประเทศผ่านระบบสื่อสาร EDI	X	X	X
6. ระบบต้องสามารถตรวจสอบรหัสผ่านของผู้หักภาษี ณ ที่จ่ายนำส่งกับเลขประจำตัวผู้เสียภาษีหรือกับเลขประจำตัวผู้หักภาษีว่ามีสิทธิถูกต้องในการส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบของกรมสรรพากร	X	X	X

ตารางที่ 4.4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง BSO กับความต้องการของระบบใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความต้องการ	BSO 1	BSO 2	BSO 3
7. ระบบต้องมีโปรแกรมสำหรับใช้ในการวิเคราะห์และตรวจสอบแบบๆ	X	X	X
8. ระบบต้องสามารถตรวจสอบเลขประจำตัวผู้เสียภาษีและเลขประจำตัวประชาชนของผู้เสียภาษีที่มีการระบุในแบบๆ ที่ผู้หักภาษีแสดงไว้กับข้อมูลที่มีอยู่ในฐานข้อมูลของกรมสรรพากร หากไม่ตรงกันต้องสามารถสั่งให้พิมพ์ Error List เพื่อให้ตรวจหาข้อผิดพลาดได้ในภายหลัง	X	X	X
9. ระบบต้องสามารถสั่งให้คืนข้อมูลในฐานข้อมูลภาษีเงินได้บุคคล หัก ณ ที่จ่าย โดยใช้เลขประจำตัวผู้เสียภาษีเป็นดัชนีในการค้นหา สำหรับแต่ละเดือนภาษีตามที่จำเป็น	X	X	
10. ระบบต้องรับข้อมูลประมวลผลแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา หัก ณ ที่จ่ายรายที่มีปัญหา เพื่อบันทึกเป็นรายงานสถานภาพการยื่นแบบๆ ได้	X	X	X
11. จะต้องมียระบบรายงานสรุปยอดรวมการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา หัก ณ ที่จ่ายให้ผู้บริหารทราบ	X	X	
12. ระบบจะต้องมีระบบให้บริการข้อมูลรายงานสถานภาพการยื่นชำระภาษี โดยผู้เสียภาษีป้อนชื่อและนามสกุล	X	X	X
13. ระบบสามารถตรวจสอบได้ว่าการยื่นแบบๆ ชำ		X	X

ตารางที่ 4.4(ต่อ) แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง BSO กับความต้องการของระบบใหม่

4.9 กำหนดเค้าโครงของทางเลือกทางเทคนิค (Outlined Technical System Option : TSO)

TSO (Technical System Option) เป็นการกำหนดทางเลือกทางเทคนิคที่นำมาสนับสนุนทางเลือกของ BSO ที่จะตอบสนองความต้องการของระบบใหม่ โดยจะคำนึงถึงรายละเอียดทางด้านเทคโนโลยีที่จะมาดำเนินการ รวมถึงรูปแบบของสถาปัตยกรรมของเครื่องคอมพิวเตอร์ คุณลักษณะต่าง ๆ ของโปรแกรม ตามวัตถุประสงค์การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารงานด้านภาษีอากร และได้กำหนดให้พัฒนาภายใต้พื้นฐานการจัดการทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์มากขึ้น จึงได้พิจารณาทางเลือกด้านเทคนิค โดยพิจารณารายละเอียดของเครื่องคอมพิวเตอร์กับเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศักยภาพการทำงาน ความเป็นไปได้ทางเทคนิคของระบบที่จะพัฒนาใหม่ ซึ่งรวมถึงเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ต่อพ่วง โปรแกรม เทคนิคที่ช่วยในการทำงาน เครื่องมือในการพัฒนา

โดยทางเลือกทางเทคนิคของระบบงานใหม่สามารถแบ่งได้เป็น 2 ทางเลือก คือ

TSO1: การทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ จะมีฐานข้อมูลกลาง (Centralized Databased) อยู่ที่กรมสรรพากร ซึ่งจะมีอุปกรณ์ Data Entry เพื่อรองรับแบบแสดงรายการ มีอุปกรณ์ Diskette Drive เพื่อรองรับสื่อคอมพิวเตอร์ และ EDI Server เพื่อรองรับการส่งข้อมูลผ่านระบบ EDI ส่วนแบบคอมพิวเตอร์ที่สำนักงานสรรพากรพื้นที่/สำนักงานสรรพากรจังหวัดจะเป็นระบบ LAN ที่สามารถวิเคราะห์รายละเอียดของแบบฯ เบื้องต้นได้ โดยระบบ LAN ที่สำนักงานสรรพากรพื้นที่/สำนักงานสรรพากรจังหวัดจะเชื่อมโยงกับระบบฐานข้อมูลกลางของภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา หัก ณ ที่จ่ายที่กรมสรรพากรโดยตรง โดยไม่ผ่านภาคเพื่อส่งรายการเข้ามา update ฐานข้อมูลกลาง

TSO2: การทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ จะมีฐานข้อมูลกลาง (Centralized Databased) อยู่ที่กรมสรรพากร ซึ่งจะมีอุปกรณ์ Data Entry เพื่อรองรับแบบแสดงรายการ มีอุปกรณ์ Diskette Drive เพื่อรองรับสื่อคอมพิวเตอร์ และ EDI Server เพื่อรองรับการส่งข้อมูลผ่านระบบ EDI ส่วนแบบคอมพิวเตอร์ที่สำนักงานสรรพากรพื้นที่/สำนักงานสรรพากรจังหวัดจะเป็นระบบ LAN ที่สามารถวิเคราะห์รายละเอียดของแบบฯ เบื้องต้นได้โดยระบบ LAN ที่สำนักงานสรรพากรพื้นที่/สำนักงานสรรพากรจังหวัดจะเชื่อมโยง กับระบบฐานข้อมูลกลางของภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา หัก ณ ที่จ่ายที่สำนักงานสรรพากรภาค ซึ่งแต่ละสำนักงานสรรพากรพื้นที่/สำนักงานสรรพากรจังหวัดสังกัดอยู่ และสำนักงานสรรพากรภาคแต่ละภาคก็จะเชื่อมโยงกับระบบฐานข้อมูลกลางของภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา หัก ณ ที่จ่ายที่กรมสรรพากรเพื่อส่งรายการเข้ามา update ฐานข้อมูลกลางและเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างภาค

บทที่ 5

การวิเคราะห์ระบบ

(System Analysis)

5.1 การศึกษาเกี่ยวกับระบบงานปัจจุบัน (Investigation of Current Environment)

ปัจจุบันกรมสรรพากรได้กำหนดขั้นตอนการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่ายไว้ ดังนี้

1. เมื่อผู้เสียภาษียื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่าย (ภ.ง.ด.1 ภ.ง.ด.2, ภ.ง.ด.3, ภ.ง.ด.1 ก, ภ.ง.ด.2 ก และ ภ.ง.ด.3 ก) ที่สำนักงานสรรพากรอำเภอ
2. เจ้าหน้าที่ออกใบเสร็จและรับชำระเงิน (ถ้ามี) หรือออกใบรับแทนในกรณีที่ไม่มีเงินชำระ
3. การส่ง-รับแบบยื่นรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่าย (ภ.ง.ด.1, ภ.ง.ด.2, ภ.ง.ด.3, ภ.ง.ด.1 ก, ภ.ง.ด.2 ก และ ภ.ง.ด.3 ก)

- สำนักงานสรรพากรอำเภอ

เมื่อตรวจแบบขั้นต้นและรับแบบยื่นรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่าย (ภ.ง.ด.1, ภ.ง.ด.2, ภ.ง.ด.3, ภ.ง.ด.1 ก, ภ.ง.ด.2 ก และ ภ.ง.ด.3 ก) ไว้แล้ว ให้แยกแบบยื่นรายการ ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่ายตามประเภทของแบบฯ (ภ.ง.ด.1, ภ.ง.ด.2, ภ.ง.ด.3, ภ.ง.ด.1 ก, ภ.ง.ด.2 ก และ ภ.ง.ด.3 ก) แล้วจัดชุด ๆ ละไม่เกิน 100 ฉบับ เว้นแต่ผู้มีหน้าที่หักฯ รายหนึ่ง ๆ มีเอกสารเกิน 100 ฉบับขึ้นไปให้จัดเป็น 1 ชุด ส่งพร้อมกับสำเนาใบรับ ไปยังหน่วยงานรับผิดชอบภายใน 3 วันทำการนับแต่วันได้รับแบบฯ โดยใช้ใบนำส่ง 1 ชุด 2 ฉบับ เป็นเอกสารนำส่งแบบ ส่งให้สำนักงานภาษีสรรพากรพื้นที่หรือสำนักงานสรรพากรจังหวัด แล้วแต่กรณี ดังนี้

- ภ.ง.ด.1, ภ.ง.ด.2, ภ.ง.ด.3 (รายเดือน)
- ภ.ง.ด.1 ก, ภ.ง.ด.2 ก และ ภ.ง.ด.3 ก (รายปี)

- สำนักงานภาษีสรรพากรพื้นที่ / สำนักงานสรรพากรจังหวัด

เมื่อได้รับแบบ ภ.ง.ด.1, ภ.ง.ด.2, ภ.ง.ด.3, ภ.ง.ด.1 ก, ภ.ง.ด.2 ก และ ภ.ง.ด.3 ก จากสำนักงานสรรพากรอำเภอให้

1. ตรวจสอบแบบฯว่ามีจำนวนตรงกับที่แสดงในใบนำส่งหรือไม่ ถ้าถูกต้องตรงกันแล้วให้ทำการวิเคราะห์แบบฯ
2. เมื่อวิเคราะห์แบบฯ เสร็จแล้ว ให้เรียงแบบฯ ตามเลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากรของผู้มีหน้าที่หักภาษี ณ ที่จ่าย

3. จัดทำทะเบียนคุมการยื่นแบบยื่นรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่าย(ณ.1) เป็นรายตัวผู้มีหน้าที่หักภาษี ณ ที่จ่าย

กรณีแบบ ภ.ง.ด.1, ภ.ง.ด.2, ภ.ง.ด.3 (ยื่นรายเดือน)

(1) บันทึกรายการจำนวนรายผู้ถูกหักภาษี และจำนวนภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่ายลงในทะเบียนคุมการยื่นแบบฯ เป็นรายเดือนสิ้นปีปฏิทินให้รวมจำนวนเงินภาษีของเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม

(2) รวมแบบยื่นรายการ และจำนวนภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่าย ตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคมเข้าแฟ้มรายตัวผู้มีหน้าที่หักภาษี ณ ที่จ่าย เป็นรายปีปฏิทินเรียงตามลำดับเลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากรของผู้มีหน้าที่หักภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่าย

- กรณีแบบ ภ.ง.ด.1 ก, ภ.ง.ด.2 ก และ ภ.ง.ด.3 ก (ยื่นรายปี)

(1) บันทึกการลงทะเบียนคุมการยื่นแบบยื่นรายการฯ ของผู้มีหน้าที่หักภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่าย (ภ.ง.ด.1 ก, ภ.ง.ด.2 ก และ ภ.ง.ด.3 ก) ด้วยจำนวนผู้ถูกหักภาษียอดรวมเงินได้พึงประเมินทั้งปี ยอดรวมภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่ายทั้งปี จะต้องเท่ากับยอดรวมของเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคมของ ภ.ง.ด.1, ภ.ง.ด.2, ภ.ง.ด.3 ที่ยื่นรายเดือน ถ้าไม่ทำกัน ให้เจ้าหน้าที่ทำการวิเคราะห์และตรวจสอบใหม่

(2) นำแบบ ภ.ง.ด.1 ก, ภ.ง.ด.2 ก และ ภ.ง.ด.3 ก เข้าแฟ้มรายตัวผู้มีหน้าที่หักภาษี เงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่าย

5. นำแบบฯ ต่าง ๆ ที่ได้รับทั้งปีมาเข้าแฟ้มรายตัวของผู้มีหน้าที่หักภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่าย ดังนี้

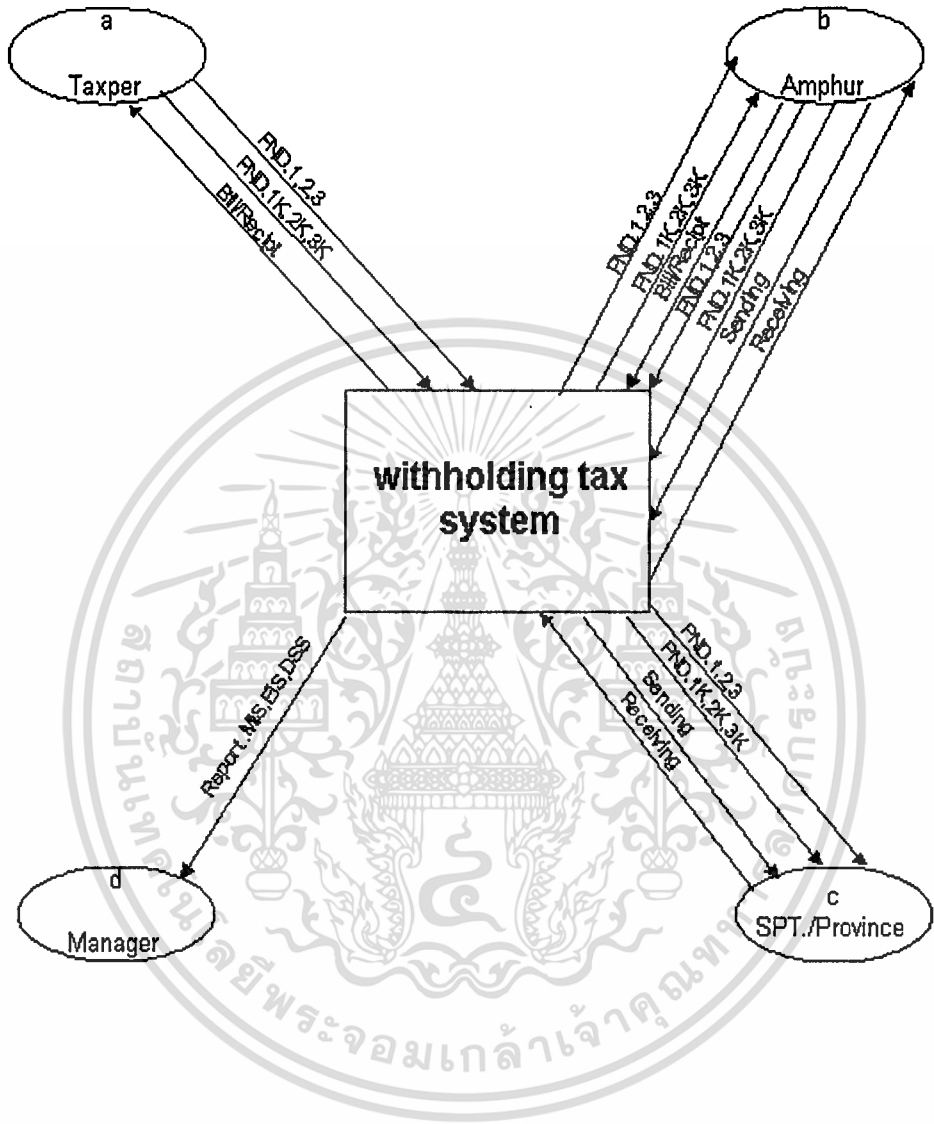
- แบบ ภ.ง.ด.1 มกราคม-ธันวาคม รวมกับแบบ ภ.ง.ด.1 ก
- แบบ ภ.ง.ด.2 มกราคม-ธันวาคม รวมกับแบบ ภ.ง.ด.2 ก
- แบบ ภ.ง.ด.3 มกราคม-ธันวาคม รวมกับแบบ ภ.ง.ด.3 ก

6. เก็บแฟ้มรายตัวของผู้มีหน้าที่หักภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่าย เรียงตามเลขประจำตัวผู้เสียภาษีของผู้มีหน้าที่หักภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่าย

7. การนำแบบยื่นรายการฯ เข้า-ออกจากแฟ้มรายตัวผู้มีหน้าที่หักภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่าย ให้เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบระบุชื่อผู้นำแบบยื่นรายการฯ เข้า-ออกจากแฟ้มรายตัวฯ พร้อมทั้งลงวันเดือนปีที่หลังปกแฟ้มแบบยื่นรายการฯ ทุกครั้ง เพื่อสะดวกในการติดตามแบบฯ

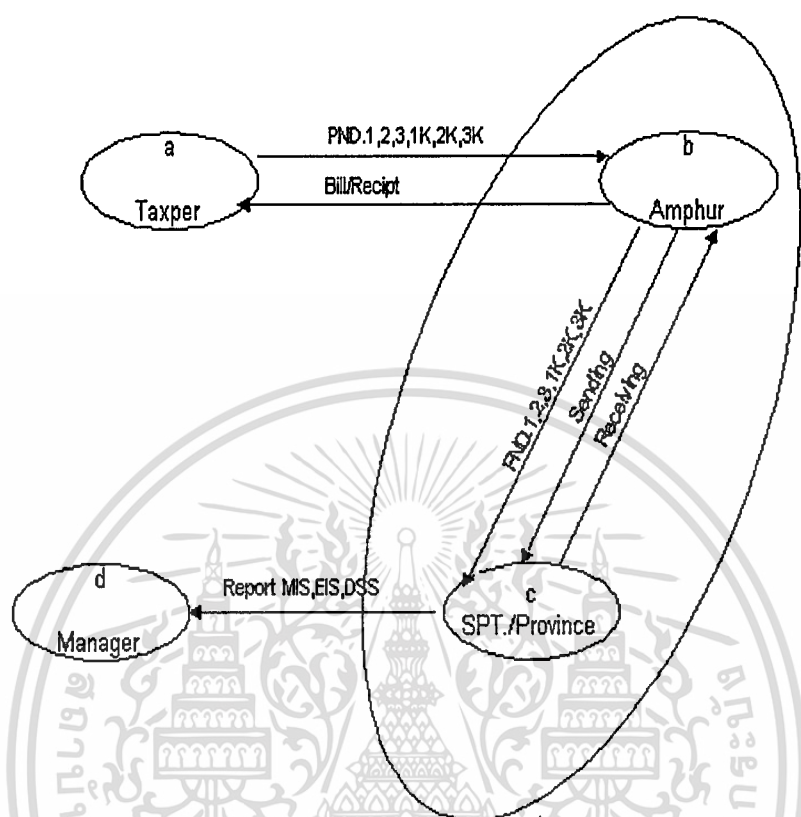
จากลักษณะการดำเนินงานของระบบงานปัจจุบันสามารถแสดงให้เห็นถึงกระบวนการเดินทางของเอกสารและการเกิดเป็นข้อมูลที่เก็บในรูปของเอกสารและสื่อคอมพิวเตอร์ จากกระบวนการของ SSADM สามารถแสดงได้จากภาพ Context Diagram, Data Flow Diagram with System Boundary, Data Flow Diagram, (ภาพที่ 5.1, 5.2, 5.3 ตามลำดับ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

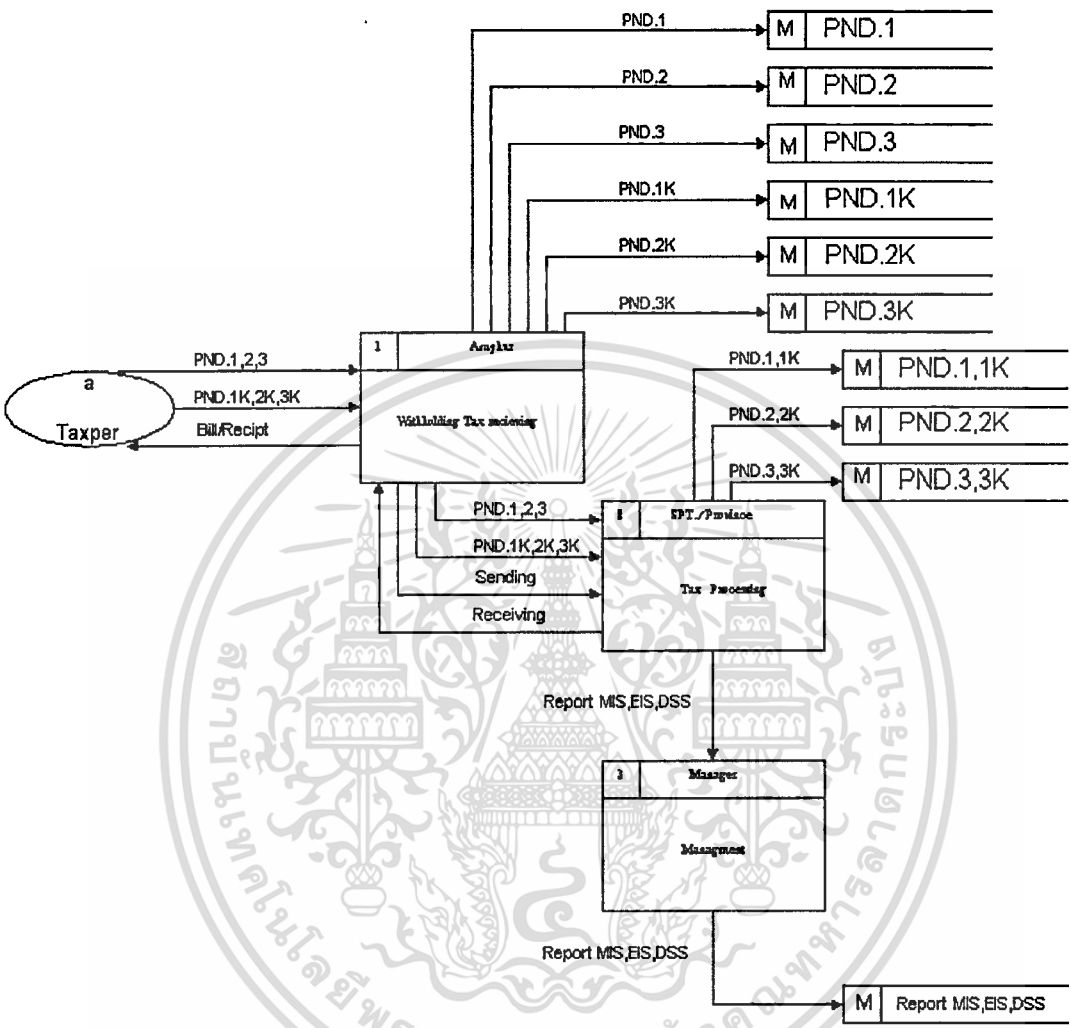


ภาพที่ 5.1 Context Diagram ของระบบงานปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.2 Document Flow Diagram with System Boundary



ภาพที่ 5.3 Data Flow Diagram DFD ของระบบงานปัจจุบัน

5.2 User Catalogue ของระบบงานปัจจุบัน

กำหนดหน้าที่การทำงานของงานต่างๆของระบบใหม่ว่าเจ้าหน้าที่แต่ละคนทำหน้าที่อะไร โดยแสดงเป็นตารางที่ 5.1

User Catalogue	
Job Title	Job Activities Description
ผู้เสียภาษี (Taxpayer)	- กรอกแบบฯ - แนบหนังสือหัก ณ ที่จ่ายพร้อมเอกสาร - ยื่นแบบฯ ภ.ง.ด.1, 2, 3, 1ก, 2ก และ ภ.ง.ด.3ก พร้อมชำระเงิน(ถ้ามี) ณ สำนักงานสรรพากรอำเภอ
เจ้าหน้าที่รับแบบฯ (Amphur)	- รับแบบฯ จากผู้เสียภาษี - ตรวจสอบรายละเอียดเบื้องต้น
เจ้าหน้าที่รับเงิน (Amphur)	- ออกใบเสร็จรับเงิน(Bill)ในกรณีที่มีเงิน ชำระหรือออกใบรับ(Receipt) ในกรณีที่มี ไม่เงินชำระให้ผู้เสียภาษี
เจ้าหน้าที่ส่งแบบฯ (Amphur)	- แยกแบบฯ ภ.ง.ด.1, 2, 3, 1ก, 2ก และ ภ.ง.ด.3ก เข้าแฟ้มแยกตามแบบฯ - จัดชุดเอกสาร - จัดทำใบนำส่งเอกสาร - นำส่งแบบ ภ.ง.ด.1, 2, 3, 1ก, 2ก และ ภ.ง.ด.3ก เมื่อครบตามจำนวนชุดกำหนด ให้ สพท./จังหวัด(SPT./PROVINCE)
เจ้าหน้าที่รับแบบฯ (SPT./PROVINCE)	- รับแบบ ภ.ง.ด. 1, 2, 3, 1ก, 2ก และ ภ.ง.ด.3ก ให้ครบตามใบนำส่ง - ออกใบตอบรับ(Receiving)ให้อำเภอ
เจ้าหน้าที่วิเคราะห์แบบ (SPT./PROVINCE)	- ทำการวิเคราะห์แบบฯ - จัดทำทะเบียนคุมการยื่นแบบ เป็นราย ตัวผู้มีหน้าที่หักภาษี ณ ที่จ่าย - ส่งแบบฯ ให้หน่วยเก็บแบบฯ
เจ้าหน้าที่เก็บแบบฯ (SPT./PROVINCE)	- นำแบบ ภ.ง.ด. 1, 2, 3, 1ก, 2ก และ ภ.ง.ด.3ก มาจัดเก็บเข้าแฟ้มรายตัว เรียงตามลำดับเลขประจำตัวผู้เสียภาษี อากร ของผู้มีหน้าที่หักภาษี ณ ที่จ่าย - จัดทำทะเบียนคุมแฟ้มเก็บเอกสาร

ตารางที่ 5.1 User Catalogues ของระบบงานเดิม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และในระบบปัจจุบันสามารถที่จะสรุปถึงข้อมูลที่เข้าและออกจากระบบ โดยแสดงให้เห็นว่า ใครเป็นผู้ส่งและรับข้อมูลนั้นจากระบบ ซึ่งสามารถสรุปเป็นตารางแสดงชนิดเอกสาร ผู้รับและผู้ส่งเอกสารได้ตามตาราง 5.2 และแสดงทางเดินของเอกสารของระบบงานปัจจุบันได้ตามตารางที่ 5.3

External Entity	Source or Recipient (S or R)	Data Flow
ผู้เสียภาษี (Taxpayer)	S	-แบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่าย ภ.ง.ด.1, 2, 3, 1ก, 2ก, 3ก (PND.1, 2, 3, 1K, 2K, 3K)
สำนักงานภาษีสรรพากรอำเภอ (AMP.)	R	-ใบเสร็จรับเงินของ ภ.ง.ด.1,2,3 (Bill)
	S	-ใบรับ ภ.ง.ด.1ก,2ก,3ก (Receipt)
สำนักงานภาษีสรรพากรเขตพื้นที่/จังหวัด(SPT)	R	-แบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่าย ภ.ง.ด.1, 2, 3, 1ก, 2ก, 3ก (PND.1, 2, 3, 1K, 2K, 3K)
	R	- ใบนำส่ง(Sending)
ผู้บริหารระดับสูงของกรมสรรพากร(Manager)	R	- ใบตอบรับ(Receivinng)
	S	- แบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่าย ภ.ง.ด.1, 2, 3, 1ก, 2ก, 3ก (PND.1, 2, 3, 1K, 2K, 3K)
	S	- ใบนำส่ง(Sending)
	R	- ใบตอบรับ(Receivinng)
		- Reports MIS,EIS,DSS
		- Reports MIS,EIS,DSS

ตารางที่ 5.2 แสดงข้อมูลที่รับและส่งระหว่าง External Entity กับระบบงานปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

EXTERNAL ENTITY DESCRIPTION		
ID	Name	Description
a	Company	เป็นบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลที่ทำหน้าที่รวบรวมรายชื่อผู้เสียภาษีในบริษัทเพื่อขอสมัครเข้าโครงการยื่นแบบฯ ผ่านระบบ EDI และรับข่าวสารแจ้งให้กับพนักงานของตนทราบ กรณีที่เลขประจำตัวผู้เสียภาษีไม่ตรงกับฐานข้อมูลของกรมสรรพากร พนักงานจะต้องไปยื่นคำร้องขอมีเลข หรือทำการแก้ไขให้ตรงกับฐานข้อมูลของกรมสรรพากรก่อน และมีหน้าที่ยื่นแบบฯ แทนพนักงาน
b	AMPHUR	สำนักงานสรรพากรอำเภอทั่วประเทศ
c	SPT./Province	สำนักงานสรรพากรเขตพื้นที่ (กรุงเทพมหานคร)หรือสำนักงานสรรพากรจังหวัดทั่วประเทศ
d	MANAGER	ผู้บริหารระดับสูงของกรมสรรพากร

ตารางที่ 5.3 แสดง External Entity Description

Source	Document	Recipient
Taxpayer	PND.1,2,3,1K,2K,3K	Amphur
Amphur	Bill/Receipt	Taxpayer
Amphur	PND. 1,2,3,1K,2K,3K	SPT./Province
Amphur	Sending	SPT./Province
SPT./Province	Receiving	Amphur
SPT./Province	Analyst PND. 1,2,3,1K,2K,3K	SPT./Province(เก็บแบบฯ)
SPT./Province	Reports MIS,EIS,DSS	Manager

ตารางที่ 5.4 ทางเดินของเอกสารของระบบงานปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 การกำหนดความต้องการสำหรับระบบงานใหม่

เนื่องจากเนื้อหาในบทนี้จะเป็นการศึกษาระบบงานปัจจุบันให้ละเอียดยิ่งขึ้นจากที่ได้มีการศึกษาเบื้องต้นในบทที่ 4 ในบทนี้จะขอล่าวความต้องการในการพัฒนาระบบใหม่ ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญในการดำเนินการ ถ้าหากไม่มีการยืนยันความต้องการของระบบใหม่ที่แน่นอน ระบบใหม่ก็จะไม่สามารถพัฒนาได้ ดังนั้น ผู้พัฒนาระบบจะต้องทำข้อตกลงความต้องการของระบบใหม่ที่จะพัฒนาขึ้น จึงได้สรุปความต้องการของระบบใหม่ ดังตารางที่ 5.5 และรูปแบบของการเขียนความต้องการของผู้ใช้ตามตารางที่ 5.6 ถึง 5.18

ความต้องการ
1. ระบบต้องสามารถบันทึกค้นหาแก้ไขแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา หัก ณ ที่จ่ายได้
2. ระบบต้องสามารถบันทึกข้อมูลรายการอื่นที่จำเป็น นอกจากรายการตามแบบฯ เช่น เลขประจำตัวประชาชน วันเดือนปีเกิดของผู้ถูกหักภาษี เป็นต้น
3. สามารถสร้างรหัสผ่านของผู้หักภาษี ณ ที่จ่าย เพื่อใช้ในการ Log-on เข้ามาสู่ระบบของกรมสรรพากร โดยการสร้างรหัสผ่านดังกล่าว จะต้องสร้างขึ้นทันทีโดยระบบ เมื่อผู้หักภาษี ณ ที่จ่ายเข้ามาจดทะเบียนในระบบสื่อสาร EDI
4. ระบบต้องไม่มีการสร้างรหัสซ้ำซ้อน โดยใช้การสร้างรหัสมาตรฐานตามที่กรมสรรพากรกำหนด
5. สามารถรับ-ส่งข้อมูลผ่านสายโทรศัพท์กับเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้หักภาษี ณ ที่จ่ายที่มีสิทธิยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่ายได้ทั่วประเทศผ่านระบบสื่อสาร EDI
6. สามารถตรวจสอบรหัสผ่านของผู้หักภาษี ณ ที่จ่ายนำส่ง กับเลขประจำตัวผู้เสียภาษีหรือกับเลขประจำตัวผู้หักภาษี ว่ามีสิทธิถูกต้องในการส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบของกรมสรรพากร
7. ระบบต้องมีโปรแกรมสำหรับใช้ในการวิเคราะห์และตรวจสอบแบบฯ
8. สามารถตรวจสอบเลขประจำตัวผู้เสียภาษีและเลขประจำตัวประชาชนของผู้เสียภาษีที่มีการระบุในแบบฯ ที่ผู้หักภาษีแสดงไว้กับข้อมูลที่มีอยู่ในฐานข้อมูลของกรมสรรพากร หากไม่ตรงกันต้องสามารถสั่งให้พิมพ์ Error List เพื่อให้ตรวจหาข้อผิดพลาดได้ในภายหลัง
9. ระบบต้องสามารถสั่งให้คืนข้อมูลในฐานข้อมูลภาษีเงินได้บุคคลหัก ณ ที่จ่าย โดยใช้เลขประจำตัวผู้เสียภาษีเป็นดัชนีในการค้นหาสำหรับแต่ละเดือนภาษีตามที่จำเป็น
10. ระบบต้องรับข้อมูลประมวลผลแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา หัก ณ ที่จ่ายที่มีปัญหา เพื่อบันทึกเป็นรายงานสถานภาพการยื่นแบบฯ ได้
11. จะต้องมียระบบรายงานสรุปยอดรวมการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา หัก ณ ที่จ่ายให้ผู้บริหารทราบ
12. ระบบจะต้องมีระบบให้บริการข้อมูลรายงานสถานภาพการยื่นชำระภาษี โดยผู้เสียภาษีป้อนชื่อและนามสกุล
13. ระบบสามารถตรวจสอบได้ว่ามีการยื่นแบบฯ ซ้ำ

ตารางที่ 5.5 สรุปความต้องการของระบบใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Source:		Priority: E	User Responsible:	Req. Id. 1
Functional Requirement: ระบบต้องสามารถบันทึก ค้นหา แก้ไขแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่ายได้				
Non-Functional Requirement(s):				
Description:	Target Value	Acceptable Range	Comments	
ระยะเวลาทำงาน	8.30 - 16.30 น. วันจันทร์ ถึงวันศุกร์			
Benefits: บันทึก ค้นหาแก้ไขแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่ายได้จากหน่วยงานต่าง ๆ				
Comments/Suggested Solutions:				
Related Documents: แบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่าย				
Related Requirements:				
Resolution:				
Analysis Name:		User Name:		

ตารางที่ 5.6 แสดงความต้องการของระบบใหม่ข้อ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Source:		Priority: E	User Responsible:	Req. Id. 2
Functional Requirement: ระบบต้องสามารถบันทึกข้อมูลรายการอื่นที่จำเป็น นอกจากรายการตามแบบฯ เช่น เลขประจำตัวประชาชน วันเดือนปีเกิดของผู้ถูกหักภาษี เป็นต้น				
Non-Functional Requirement(s):				
Description:	Target Value	Acceptable Range	Comments	
ระยะเวลาทำงาน	8.30 - 16.30 น. วันจันทร์ ถึงวันศุกร์			
Benefits:				
Comments/Suggested Solutions:				
Related Documents:				
Related Requirements: No.1				
Resolution:				
Analysis Name:		User Name:		

ตารางที่ 5.7 แสดงความต้องการของระบบใหม่ข้อ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Source:		Priority: E	User Responsible:	Req. Id. 3
Functional Requirement: ระบบต้องสามารถสร้างรหัสผ่านของผู้หักภาษี ณ ที่จ่าย เพื่อใช้ในการ Log-on เข้ามาสู่ระบบของกรมสรรพากร โดยการสร้างรหัสผ่านดังกล่าว จะต้องสร้างขึ้นทันทีโดยระบบ เมื่อผู้หักภาษี ณ ที่จ่าย เข้ามาจดทะเบียนในระบบสื่อสาร EDI				
Non-Functional Requirement(s):				
Description:	Target Value	Acceptable Range	Comments	
ระยะเวลาทำงาน	8.30 - 16.30 น. วันจันทร์ ถึงวันศุกร์			
Benefits: ความรวดเร็วในการให้บริการ และลดค่าใช้จ่ายในการติดต่อ				
Comments/Suggested Solutions:				
Related Documents:				
Related Requirements: No.2				
Resolution:				
Analysis Name:		User Name:		

ตารางที่ 5.8 แสดงความต้องการของระบบใหม่ข้อ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Source:		Priority: E	User Responsible:	Req. Id. 3
Functional Requirement:				
Non-Functional Requirement(s): ระบบต้องไม่มีการสร้างรหัสซ้ำซ้อน โดยใช้การสร้างรหัสมาตรฐานตามที่กรมสรรพากรกำหนด				
Description:	Target Value	Acceptable Range	Comments	
ระยะเวลาทำงาน	8.30 – 16.30 น. วันจันทร์ ถึงวันศุกร์			
Benefits: เพื่อไม่ให้เกิดความซ้ำซ้อนของรหัส				
Comments/Suggested Solutions:				
Related Documents:				
Related Requirements: No.2				
Resolution:				
Analysis Name:		User Name:		

ตารางที่ 5.9 แสดงความต้องการของระบบใหม่ข้อ 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Source:		Priority: E	User Responsible:	Req. Id. 4
Functional Requirement: สามารถรับ-ส่งข้อมูลผ่านสายโทรศัพท์กับเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้หักภาษี ณ ที่จ่าย ที่มีสิทธิยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่ายได้ทั่วประเทศผ่านระบบสื่อสาร EDI				
Non-Functional Requirement(s):				
Description:	Target Value	Acceptable Range	Comments	
ระยะเวลาทำงาน	7.30 - 17.30 น. วันจันทร์ ถึงวันศุกร์	8.30 - 16.30 น. วันจันทร์ ถึงวันศุกร์		
Benefits: เพื่อสะดวกในการรับ-ส่งข้อมูล				
Comments/Suggested Solutions:				
Related Documents:				
Related Requirements: No.5				
Resolution:				
Analysis Name:		User Name:		

ตารางที่ 5.10 แสดงความต้องการของระบบใหม่ข้อ 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Source:		Priority: E	User Responsible:	Req. Id. 5
Functional Requirement: สามารถตรวจสอบรหัสผ่านของผู้หักภาษี ณ ที่จ่ายนำส่ง กับเลขประจำตัวผู้เสียภาษีภาษีหรือกับเลขประจำตัวผู้หักภาษี ว่ามีสิทธิถูกต้องในการส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบของกรมสรรพากร				
Non-Functional Requirement(s):				
Description:	Target Value	Acceptable Range	Comments	
ระยะเวลาทำงาน	8.30 – 16.30 น. วันจันทร์ ถึงวันศุกร์			
Benefits: ทำให้ผู้ที่ไม่มีสิทธิ ไม่สามารถเข้าสู่ระบบได้				
Comments/Suggested Solutions:				
Related Documents:				
Related Requirements:				
Resolution:				
Analysis Name:		User Name:		

ตารางที่ 5.11 แสดงความต้องการของระบบใหม่ข้อ 6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Source:		Priority: E	User Responsible:	Req. Id. 5
Functional Requirement: ระบบต้องมีโปรแกรมสำหรับใช้ในการวิเคราะห์และตรวจสอบแบบๆ				
Non-Functional Requirement(s):				
Description:	Target Value	Acceptable Range	Comments	
ระยะเวลาทำงาน	8.30 - 16.30 น. วันจันทร์ ถึงวันศุกร์			
Benefits:				
Comments/Suggested Solutions:				
Related Documents:				
Related Requirements:				
Resolution:				
Analysis Name:			User Name:	

ตารางที่ 5.12 แสดงความต้องการของระบบใหม่ข้อ 7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Source:		Priority: D	User Responsible:	Req. Id. 6
Functional Requirement: สามารถตรวจสอบเลขประจำตัวผู้เสียภาษีและเลขประจำตัวประชาชนของผู้เสียภาษีที่มีการระบุในแบบฯ ที่ผู้หักภาษีแสดงไว้กับข้อมูลที่มีอยู่ในฐานข้อมูลของกรมสรรพากร หากไม่ตรงกันต้องสามารถสั่งให้พิมพ์ Error List เพื่อให้ตรวจหาข้อผิดพลาดได้ในภายหลัง				
Non-Functional Requirement(s):				
Description:	Target Value	Acceptable Range	Comments	
ระยะเวลาทำงาน	8.30 – 16.30 น. วันจันทร์ ถึงวันศุกร์			
Benefits: เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล				
Comments/Suggested Solutions:				
Related Documents:				
Related Requirements:				
Resolution:				
Analysis Name:		User Name:		

ตารางที่ 5.13 แสดงความต้องการของระบบใหม่ข้อ 8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Source:		Priority: D	User Responsible:	Req. Id. 7
Functional Requirement: ระบบต้องสามารถส่งให้ค้นข้อมูลในฐานข้อมูลภาษีเงินได้บุคคลหัก ณ ที่จ่าย โดยใช้เลขประจำตัวผู้เสียภาษีเป็นดัชนีในการค้นหาสำหรับแต่ละเดือนภาษีตามที่จำเป็น				
Non-Functional Requirement(s):				
Description:	Target Value	Acceptable Range	Comments	
ระยะเวลาทำงาน	8.30 – 16.30 น. วันจันทร์ ถึงวันศุกร์			
Benefits: เพื่อนำมาใช้ประโยชน์เพื่อการตรวจสอบหรือคืนภาษีเป็นราย ๆ ได้				
Comments/Suggested Solutions:				
Related Documents:				
Related Requirements:				
Resolution:				
Analysis Name:		User Name:		

ตารางที่ 5.14 แสดงความต้องการของระบบใหม่ข้อ 9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Source:		Priority: D	User Responsible:	Req. Id. 6
Functional Requirement: ระบบต้องรับข้อมูลประมวลผลแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่ายรายที่มีปัญหา เพื่อบันทึกลงเป็นรายงานสถานภาพการยื่นแบบฯ ได้				
Non-Functional Requirement(s):				
Description:	Target Value	Acceptable Range	Comments	
ระยะเวลาทำงาน	8.30 - 16.30 น. วันจันทร์ ถึงวันศุกร์			
Benefits: เพื่อสามารถตรวจสอบและติดตามให้ผู้เสียภาษียื่นเสียภาษีให้ถูกต้อง				
Comments/Suggested Solutions:				
Related Documents:				
Related Requirements:				
Resolution:				
Analysis Name:		User Name:		

ตารางที่ 5.15 แสดงความต้องการของระบบใหม่ข้อ 10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Source:		Priority: D	User Responsible:	Req. Id. 7
Functional Requirement: จะต้องมีระบบรายงานสรุปยอดรวมการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่ายให้ผู้บริหารทราบ				
Non-Functional Requirement(s):				
Description:	Target Value	Acceptable Range	Comments	
ระยะเวลาทำงาน	8.30 – 16.30 น. วันจันทร์ ถึงวันศุกร์			
Benefits: เพื่อให้เป็นข้อมูลสำหรับผู้บริหารในการบริหารจัดการจัดเก็บภาษี				
Comments/Suggested Solutions:				
Related Documents:				
Related Requirements:				
Resolution:				
Analysis Name:		User Name:		

ตารางที่ 5.16 แสดงความต้องการของระบบใหม่ข้อ 11

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Source:		Priority: D	User Responsible:	Req. Id. 7
Functional Requirement: ระบบจะต้องมีระบบให้บริการข้อมูลรายงานสถานภาพการยื่นชำระภาษี โดยผู้เสียภาษีป้อนชื่อและนามสกุล				
Non-Functional Requirement(s):				
Description:	Target Value	Acceptable Range	Comments	
ระยะเวลาทำงาน	8.30 – 16.30 น. วันจันทร์ ถึงวันศุกร์			
Benefits: เพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้เสียภาษี				
Comments/Suggested Solutions:				
Related Documents:				
Related Requirements:				
Resolution:				
Analysis Name:		User Name:		

ตารางที่ 5.17 แสดงความต้องการของระบบใหม่ข้อ 12

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Source:		Priority: D	User Responsible:	Req. Id. 7
Functional Requirement: ระบบสามารถตรวจสอบได้ว่าการยื่นแบบฯ ชำ				
Non-Functional Requirement(s):				
Description:	Target Value	Acceptable Range	Comments	
ระยะเวลาทำงาน	8.30 – 16.30 น. วันจันทร์ ถึงวันศุกร์			
Benefits: เพื่อป้องกันการทุจริตในการยื่นแบบฯ				
Comments/Suggested Solutions:				
Related Documents:				
Related Requirements:				
Resolution:				
Analysis Name:		User Name:		

ตารางที่ 5.18 แสดงความต้องการของระบบใหม่ข้อ 13

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

กำหนดทางเลือกของระบบใหม่ (Business System Option)

6.1 การกำหนดทางเลือกของระบบใหม่(Business System Option)

เป็นการกำหนดแนวทางเลือกของระบบใหม่ ที่จะทำการพัฒนาว่าระบบใหม่ที่จะพัฒนาสามารถทำงานได้ตามความต้องการ (Requirement Catalogue) ของผู้ใช้นาน้อยแค่ไหน เมื่อได้ทางเลือกของระบบใหม่แล้ว จะทำการวิเคราะห์ต้นทุน และผลตอบแทนจากการลงทุนของแต่ละทางเลือก โดยมีการแบ่งขั้นตอนในการทำงานออกเป็นขั้นตอนย่อยๆได้เป็น 2 Step ดังนี้

Step 210 Define BSOs

การกำหนด BSO ต้องมีอย่างน้อย 1 BSO ที่สนองต่อความต้องการ อย่างน้อยที่สุดต้องมี 2 ถึง 3 ทางเลือกที่มีการจัดทำรายละเอียดค่าใช้จ่ายผลตอบแทนและวิเคราะห์ผลกระทบที่จะเกิดขึ้น

Step 220 Select BSO

รายละเอียดของ BSOs ต่าง ๆจะถูกนำเสนอ และ รายละเอียดของการศึกษาความเป็นไปได้ของ BSO ที่ เลือก เอกสาร BSO ที่เสร็จแล้วจะใช้เป็นพื้นฐานของการกำหนดคุณลักษณะของระบบต่อไป

6.2 การกำหนดทางเลือกของระบบงานใหม่ (Define Business System Option)

จากตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง BSO กับความต้องการของระบบใหม่ที่ได้จาก ขั้นตอน Feasibility Study ต้องทำการวิเคราะห์หาผลตอบแทนจากการลงทุนของแต่ละ BSO และได้กำหนดระดับความต้องการของระบบใหม่เป็น BSO ดังนี้

BSO ที่ 1 ตอบสนองความต้องการที่จำเป็นทั้งหมด

BSO ที่ 2 ตอบสนองความต้องการทั้งหมด

BSO ที่ 3 ตอบสนองความต้องการที่ผู้ใช้พอใจและความต้องการที่จำเป็นทั้งหมด

โดยจะต้องทำการวิเคราะห์ต้นทุนของแต่ละ BSO ซึ่งจะได้จากตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง BSO กับความต้องการระบบใหม่ ดังตารางที่ 6.1

ความต้องการ	BSO 1	BSO 2	BSO 3
1. ระบบต้องสามารถบันทึก ค้นหา แก้ไขแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่ายได้	X	X	X
2. ระบบต้องสามารถบันทึกข้อมูลรายการอื่นที่จำเป็น นอกจากรายการตามแบบฯ เช่น เลขประจำตัวประชาชน วันเดือนปีเกิดของผู้ถูกหักภาษี เป็นต้น	X	X	X
3. ระบบต้องสามารถสร้างรหัสผ่านของผู้หักภาษี ณ ที่จ่าย เพื่อใช้ในการ Log-on เข้าสู่ระบบของกรมสรรพากร โดยการสร้างรหัสผ่านดังกล่าว จะต้องสร้างขึ้นทันทีโดยระบบ เมื่อผู้หักภาษี ณ ที่จ่ายเข้ามาจดทะเบียนในระบบสื่อสาร EDI	X	X	X
4. ระบบต้องไม่มีการสร้างรหัสซ้ำซ้อน โดยใช้การสร้างรหัสมาตรฐานตามที่กรมสรรพากรกำหนด	X	X	
5. ระบบต้องสามารถรับ-ส่งข้อมูลผ่านสายโทรศัพท์กับเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้หักภาษี ณ ที่จ่าย ที่มีสิทธิยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่ายได้ทั่วประเทศผ่านระบบสื่อสาร EDI	X	X	X
6. ระบบต้องสามารถตรวจสอบรหัสผ่านของผู้หักภาษี ณ ที่จ่ายนำส่งกับเลขประจำตัวผู้เสียภาษีหรือกับเลขประจำตัวผู้หักภาษีว่ามีสิทธิถูกต้องในการส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบของกรมสรรพากร	X	X	X
7. ระบบต้องมีโปรแกรมสำหรับใช้ในการวิเคราะห์และตรวจสอบแบบฯ	X	X	X
8. ระบบต้องสามารถตรวจสอบเลขประจำตัวผู้เสียภาษีและเลขประจำตัวประชาชนของผู้เสียภาษีที่มีการระบุในแบบฯ ที่ผู้หักภาษีแสดงไว้กับข้อมูลที่มีอยู่ในฐานข้อมูลของกรมสรรพากร หากไม่ตรงกันต้องสามารถสั่งให้พิมพ์ Error List เพื่อให้ตรวจหาข้อผิดพลาดได้ในภายหลัง	X	X	X
9. ระบบต้องสามารถสั่งให้ค้นข้อมูลในฐานข้อมูลภาษีเงินได้บุคคลหัก ณ ที่จ่าย โดยใช้เลขประจำตัวผู้เสียภาษีเป็นดัชนีในการค้นหาสำหรับแต่ละเดือนภาษีตามที่จำเป็น	X	X	
10. ระบบต้องรับข้อมูลประมวลผลแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่ายรายที่มีปัญหา เพื่อบันทึกเป็นรายงานสถานภาพการยื่นแบบฯ ได้	X	X	X

ตารางที่ 6.1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง BSO กับความต้องการของระบบใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สร้างขึ้นสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรใช้เพื่อเป็นแบบอย่างในการดำเนินการ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความต้องการ	BSO 1	BSO 2	BSO 3
11.จะต้องมีระบบรายงานสรุปรายงานการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่ายให้ผู้บริหารทราบ	X	X	
12.ระบบจะต้องมีระบบให้บริการข้อมูลรายงานสถานภาพการยื่นชำระภาษี โดยผู้เสียภาษีป้อนชื่อและนามสกุล	X	X	X
13.ระบบสามารถตรวจสอบได้ว่าการยื่นแบบฯ ชำ		X	X

ตารางที่ 6.1(ต่อ) แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง BSO กับความต้องการของระบบใหม่

6.3 การกำหนดทางเลือกทางเทคนิค (Technical System Option : TSO)

จาก BSO ที่ได้กำหนดขึ้นต้องทำการกำหนดรายละเอียดทางเทคนิคที่สามารถทำให้ระบบสามารถทำงานได้ตาม BSO ที่กำหนดขึ้น ซึ่งจากการวิเคราะห์แล้วสามารถกำหนดรายละเอียดทางเทคนิคของระบบใหม่ได้ 2 แนวทาง ดังนี้

TSO1: การทำงานของระบบคอมพิวเตอร์จะมีฐานข้อมูลกลาง(Centralized Databased) อยู่ที่กรมสรรพากร ซึ่งจะมีอุปกรณ์ Data Entry เพื่อรองรับแบบแสดงรายการ มีอุปกรณ์ Diskette Drive เพื่อรองรับสื่อคอมพิวเตอร์ และ EDI Server เพื่อรองรับการส่งข้อมูลผ่านระบบ EDI ส่วนแบบคอมพิวเตอร์ที่สำนักงานสรรพากรพื้นที่/สำนักงานสรรพากรจังหวัด จะเป็นระบบ LAN ที่สามารถวิเคราะห์รายละเอียดของแบบฯ เบื้องต้นได้ โดยระบบ LAN ที่สำนักงานสรรพากรพื้นที่/สำนักงานสรรพากรจังหวัด จะเชื่อมโยงกับระบบฐานข้อมูลกลางของภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่ายที่กรมสรรพากรโดยตรง โดยไม่ผ่านภาคเพื่อส่งรายการเข้ามา update ฐานข้อมูลกลาง

TSO2: การทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ จะมีฐานข้อมูลกลาง (Centralized Databased) อยู่ที่กรมสรรพากร ซึ่งจะมีอุปกรณ์ Data Entry เพื่อรองรับแบบแสดงรายการ มีอุปกรณ์ Diskette Drive เพื่อรองรับสื่อคอมพิวเตอร์ และ EDI Server เพื่อรองรับการส่งข้อมูลผ่านระบบ EDI ส่วนแบบคอมพิวเตอร์ที่สำนักงานสรรพากรพื้นที่/สำนักงานสรรพากรจังหวัด จะเป็นระบบ LAN ที่สามารถวิเคราะห์รายละเอียดของแบบฯ เบื้องต้นได้โดยระบบ LAN ที่สำนักงานสรรพากรพื้นที่/สำนักงานสรรพากรจังหวัดจะเชื่อมโยง กับระบบฐานข้อมูลกลางของภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่ายที่สำนักงานสรรพากรภาค ซึ่งแต่ละสำนักงานสรรพากรพื้นที่/สำนักงานสรรพากรจังหวัดสังกัดอยู่ และสำนักงานสรรพากรภาคแต่ละภาคก็จะเชื่อมโยงกับระบบฐานข้อมูลกลางของภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่ายที่กรมสรรพากรเพื่อส่งรายการเข้ามา update ฐานข้อมูลกลางและเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างภาค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TSO	รายละเอียด	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน (บาท)
TSO 1	-Database Server มีส่วนประมวลผลกลาง ไม่น้อยกว่า 2 Node แต่ละ Node มี Processor ไม่น้อยกว่า 8 Processor การรับส่งข้อมูลไม่น้อยกว่า 150 MB/Second มีหน่วยความจำแต่ละ Node ไม่น้อยกว่า 1 GB มี Disk Storage ในแต่ละ Node ไม่น้อยกว่า 6 GB ระบบงานแม่เหล็กความจุไม่น้อยกว่า 300 GB มี Storage Control Adapter ระบบเทปแม่เหล็กความเร็วไม่น้อยกว่า 3 MB/sec มี Ethernet Adapter มี System Console	1	20,000,000	20,000,000
	-EDI Server CPU รุ่น Pentium Pro 200 Mhz หรือดีกว่า External Cache ไม่น้อยกว่า 512 KB หน่วยความจำหลัก ไม่น้อยกว่า 512 MB Harddisk ไม่น้อยกว่า 20 GB Parallel Ports ไม่น้อยกว่า 2 Ports Serial Ports ไม่น้อยกว่า 2 Ports มีเครื่องขับ Tape Back up 1 ชุด Disquette Drive ATM 15Mbps Adapter มีRedundant Power Supply	1	5,000,000	5,000,000
	-Access Server มีลักษณะเป็นแบบ Chassis แผ่นวงจร Access Server Module จำนวน 10 Module	1	1,000,000	1,000,000
	-Remote Note Server มี Slot สำหรับการใส่ Card ไม่น้อยกว่า 6Slots มี Port V.35 ไม่น้อยกว่า 24 Ports Port ATM 155 Mbps มี Harddisk ใช้ในการเก็บบันทึก Log File	1	3,000,000	3,000,000

ตารางที่ 6.2 TSO 1 แสดงคุณลักษณะของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และค่าใช้จ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารทงส่วนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TSO	รายละเอียด	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน (บาท)
	มี Dual Power Supply			
	-Workstation พร้อม Scanner	288	300,000	86,400,000
	ติดตั้งที่หน่วยงาน 80 จังหวัด พร้อม 16 สพท.			
	หน่วยละ 3 ชุด			
	- Workstation	1,402	50,000	70,100,000
	ติดตั้งที่สำนักงานสรรพากรภาค 250 ชุด และ 96			
	หน่วยงาน (80 จังหวัด 16 สพท.)			
	หน่วยละ 12 ชุด			
	CPU รุ่น Pentium 166 Mhz หรือดีกว่า			
	RAM ไม่น้อยกว่า 32 MB			
	Harddisk ไม่น้อยกว่า 2 GB			
	-Modem	308	40,000	12,320,000
	ติดตั้งที่สำนักงานสรรพากรภาค 20 ชุด และ 96			
	หน่วยงาน (80 จังหวัด 16 สพท.)			
	หน่วยละ 3 ชุด			
	-Server	96	400,000	38,400,000
	ติดตั้งที่ 96 หน่วยงาน (80 จังหวัด 16 สพท.)			
	CPU รุ่น Pentium Pro 200 Mhz หรือดีกว่า			
	RAM ไม่น้อยกว่า 64 MB			
	Harddisk ไม่น้อยกว่า 4 GB			
	-Gateway	96	50,000	4,800,000
	ติดตั้งที่ 96 หน่วยงาน (80 จังหวัด 16 สพท.)			
	-System Software			
	Database			6,000,000
	Image			25,000,000
	LAN			10,500,000
	-Site Preparation			14,000,000
	รวมเป็นเงิน			226,520,000

ตารางที่ 6.2 TSO 1(ต่อ) แสดงคุณลักษณะของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และค่าใช้จ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TSO	รายละเอียด	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน (บาท)
TSO 2	-Database Server มีส่วนประมวลผลกลาง ไม่น้อยกว่า 4 Node แต่ละ Node มี Processor ไม่น้อยกว่า 8 Processor การรับส่งข้อมูลไม่น้อยกว่า 150 MB/Second มีหน่วยความจำแต่ละ Node ไม่น้อยกว่า 1 GB มี Disk Storage ในแต่ละ Node ไม่น้อยกว่า 6 GB ระบบงานแม่เหล็กความจุไม่น้อยกว่า 300 GB มี Storage Control Adapter ระบบเทปแม่เหล็กความเร็วไม่น้อยกว่า 3 MB/sec มี Ethernet Adapter มี System Console	1	36,000,000	36,000,000
	-EDI Server CPU รุ่น Pentium II 233 Mhz หรือดีกว่า External Cache ไม่น้อยกว่า 512 KB หน่วยความจำหลัก ไม่น้อยกว่า 512 MB Harddisk ไม่น้อยกว่า 20 GB Parallel Ports ไม่น้อยกว่า 2 Ports Serial Ports ไม่น้อยกว่า 2 Ports มีเครื่องขับ Tape Back up 1 ชุด Dissskette Drive ATM 15Mbps Adapter มีRedundant Power Supply	1	6,000,000	6,000,000
	-Access Server(ติดตั้งที่ส่วนกลาง) มีลักษณะเป็นแบบ Chassis แผ่นวงจร Access Server Module จำนวน 10 Module	1	1,000,000	1,000,000
	-Remote Note Server(ติดตั้งที่ส่วนกลาง) มี Slot สำหรับการใส่ Card ไม่น้อยกว่า 6Slots มี Port V.35 ไม่น้อยกว่า 24 Ports Port ATM 155 Mbps มี Harddisk ใช้ในการเก็บบันทึก Log File	1	3,000,000	3,000,000

ตารางที่ 6.3 TSO 2 แสดงคุณลักษณะของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และค่าใช้จ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารหลวงวิไลรักษ์การเป็นเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TSO	รายละเอียด	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน (บาท)
	มี Dual Power Supply			
	-Database Server (ติดตั้งที่สำนักงานสรรพากรภาค 9 ภาค) CPU รุ่น Pentium Pro 200 Mhz หรือดีกว่า RAM ไม่น้อยกว่า 64 MB Harddisk ไม่น้อยกว่า 4 GB	9	1,500,000	13,500,000
	-EDI Server (ติดตั้งที่สำนักงานสรรพากรภาค 9 ภาค) Harddisk ไม่น้อยกว่า 2 GB	9	1,300,000	11,700,000
	Access Server (ติดตั้งที่สำนักงานสรรพากรภาค 9 ภาค)	9	1,000,000	9,000,000
	-Workstation พร้อม Scanner ติดตั้งที่หน่วยงาน 80 จังหวัด พร้อม 16 สพท. หน่วยละ 3 ชุด	288	300,000	86,400,000
	- Workstation ติดตั้งที่สำนักงานสรรพากรภาค 250 ชุด และ 96 หน่วยงาน (80 จังหวัด 16 สพท.) หน่วยละ 12 ชุด CPU รุ่น Pentium 166 Mhz หรือดีกว่า RAM ไม่น้อยกว่า 32 MB Harddisk ไม่น้อยกว่า 2 GB	1,402	50,000	70,100,000
	-Modem ติดตั้งที่สำนักงานสรรพากรภาค 20 ชุด และ 96 หน่วยงาน (80 จังหวัด 16 สพท.) หน่วยละ 3 ชุด	308	40,000	12,320,000
	-Server ติดตั้งที่ 96 หน่วยงาน (80 จังหวัด 16 สพท.) CPU รุ่น Pentium Pro 200 Mhz หรือดีกว่า RAM ไม่น้อยกว่า 64 MB Harddisk ไม่น้อยกว่า 4 GB	96	400,000	38,400,000
	-Gateway	96	50,000	4,800,000

ตารางที่ 6.3 (ต่อ) TSO 2 แสดงคุณลักษณะของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และค่าใช้จ่าย
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TSO	รายละเอียด	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน (บาท)
	ติดตั้งที่ 96 หน่วยงาน (80 จังหวัด 16 สพท.)			
	-System Software			
	Database			6,000,000
	Image			25,000,000
	LAN			10,500,000
	-Site Preparation			14,000,000
	รวมเป็นเงิน			347,720,000

ตารางที่ 6.3(ต่อ) TSO 2 แสดงคุณลักษณะของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และค่าใช้จ่าย

(โดยเทียบราคาเมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2541 จากอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา 43 บาท/ดอลลาร์)

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

TSO	รายละเอียด	BSO 1	BSO 2	BSO 3
1	TSO1:การทำงานของระบบคอมพิวเตอร์จะมีฐานข้อมูลกลาง (Centralized Databased)อยู่ที่กรมสรรพากร ซึ่งจะมีอุปกรณ์ Data Entry เพื่อรองรับแบบแสดงรายการ มีอุปกรณ์ Diskette Drive เพื่อรองรับสื่อคอมพิวเตอร์ และ EDI Server เพื่อรองรับการส่งข้อมูลผ่านระบบ EDI ส่วนแบบคอมพิวเตอร์ที่สำนักงานสรรพากรพื้นที่/สำนักงานสรรพากรจังหวัด จะเป็นระบบ LAN ที่สามารถวิเคราะห์รายละเอียดของแบบฯ เบื้องต้นได้ โดยระบบ LAN ที่สำนักงานสรรพากรพื้นที่/สำนักงานสรรพากรจังหวัดจะเชื่อมโยงกับระบบฐานข้อมูลกลางของภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่ายที่กรมสรรพากรโดยตรง โดยไม่ผ่านภาคเพื่อส่งรายการเข้ามา update ฐานข้อมูลกลาง	X	X	X
2	TSO2: การทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ จะมีฐานข้อมูลกลาง (Centralized Databased) อยู่ที่กรมสรรพากร ซึ่งจะมีอุปกรณ์ Data Entry เพื่อรองรับแบบแสดงรายการ มีอุปกรณ์ Diskette Drive เพื่อ	X	X	X

ตารางที่ 6.4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง TSO และ BSO

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TSO	รายละเอียด	BSO 1	BSO 2
	รองรับสื่อคอมพิวเตอร์ และ EDI Server เพื่อรองรับการส่งข้อมูลผ่านระบบ EDI ส่วนแบบคอมพิวเตอร์ที่สำนักงานสรรพากรพื้นที่/สำนักงานสรรพากรจังหวัด จะเป็นระบบ LAN ที่สามารถวิเคราะห์รายละเอียดของแบบฯ เบื้องต้นได้โดยระบบ LAN ที่สำนักงานสรรพากรพื้นที่/สำนักงานสรรพากรจังหวัดจะเชื่อมโยง กับระบบฐานข้อมูลกลางของภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาที่ ณ ที่จ่ายที่สำนักงานสรรพากรภาค ซึ่งแต่ละสำนักงานสรรพากรพื้นที่/สำนักงานสรรพากรจังหวัดสังกัดอยู่ และสำนักงานสรรพากรภาคแต่ละภาคก็จะเชื่อมโยงกับระบบฐานข้อมูลกลางของภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาที่ ณ ที่จ่ายที่กรมสรรพากรเพื่อส่งรายการเข้ามา update ฐานข้อมูลกลางและเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างภาค		

ตารางที่ 6.4(ต่อ)แสดงความสัมพันธ์ระหว่างTSOและBSO

จากการเปรียบเทียบข้างต้น สามารถกำหนดทางเลือกของระบบงานใหม่ (Option) 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 6.5 ทางเลือกในการพัฒนาระบบใหม่

6.4 การวิเคราะห์ผลประโยชน์ที่จะได้รับ

ผลประโยชน์ทางตรง(Direct Benefit) ได้แก่ ผลตอบแทนเป็นตัวเงินที่คาดว่าจะได้รับจากการนำระบบงานใหม่เข้ามาใช้ ซึ่งได้แก่ รายได้ที่คาดว่าจะได้รับจากระบบใหม่ รวมถึงค่าใช้จ่ายที่สามารถประหยัดได้ โดยรายได้ที่คาดว่าจะได้รับจากระบบใหม่นี้ไม่สามารถระบุได้ เนื่องจากระบบงานที่จะพัฒนาใหม่นี้ไม่ได้อยู่ในส่วนงานที่จะหากำไรจากการดำเนินงานได้ สำหรับค่าใช้จ่ายที่สามารถประหยัดได้เมื่อนำระบบใหม่มาใช้แล้ว สามารถคำนวณหาภายใต้ข้อสมมุติฐานที่ว่า ผู้เสียภาษีที่สมัครเข้าร่วมโครงการยื่นแบบแสดงเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งจนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่าย (ภ.ง.ด. 1,2,3,1ก,2ก,3ก) ผ่านระบบ EDI จำนวน 45,870 ราย (จำนวนผู้เสียภาษีที่เข้าร่วมโครงการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาด้วยสื่อคอมพิวเตอร์ (Diskettes) โดยคาดว่าจะมีอัตราการเพิ่มขึ้นของผู้สมัครร้อยละ 5 ต่อปี และการนำระบบใหม่มาใช้จะสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายในการจัดทำและจัดพิมพ์แบบภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่าย (ภ.ง.ด. 1,2,3,1ก,2กและ ภ.ง.ด.3ก) ได้

6.5 การคัดเลือกทางเลือก (Options) ในการพัฒนาระบบใหม่

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

BSO 1 ตอบสนองความต้องการที่จำเป็น (E : Essential) ทั้งหมด

TSO 1 การทำงานของระบบคอมพิวเตอร์จะมีฐานข้อมูลกลาง (Centralized Databased) อยู่ที่กรมสรรพากร ซึ่งจะมีอุปกรณ์ Data Entry เพื่อรองรับแบบแสดงรายการ มีอุปกรณ์ Diskette Drive เพื่อรองรับสื่อคอมพิวเตอร์ และ EDI Server เพื่อรองรับการส่งข้อมูลผ่านระบบ EDI ส่วนแบบคอมพิวเตอร์ที่สำนักงานสรรพากรพื้นที่/สำนักงานสรรพากรจังหวัด จะเป็นระบบ LAN ที่สามารถวิเคราะห์รายละเอียดของแบบฯ เบื้องต้นได้ โดยระบบ LAN ที่สำนักงานสรรพากรพื้นที่/สำนักงานสรรพากรจังหวัดจะเชื่อมโยงกับระบบฐานข้อมูลกลางของภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่ายที่กรมสรรพากรโดยตรง โดยไม่ผ่านภาคเพื่อส่งรายการเข้ามา update ฐานข้อมูลกลาง

เนื่องจากทางเลือกดังกล่าว สามารถตอบสนองความต้องการที่จำเป็นทั้งหมด และสามารถให้ผลตอบแทนในลักษณะของการลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ และพิจารณาในด้านสมรรถนะของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ตาม TSO 1 สามารถที่จะรองรับกับการให้บริการได้อย่างเต็มที่ จึงเป็นเหตุผลที่เหมาะสมที่เลือก Option ที่ 1 สามารถสรุปความต้องการของระบบตามทางเลือก ซึ่งจะเป็นความต้องการที่จำเป็นทั้งหมด ตามตารางที่ 6.5

ความต้องการ
1. ระบบต้องสามารถบันทึก ค้นหาแก้ไขแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่ายได้
2. ระบบต้องสามารถบันทึกข้อมูลรายการอื่นที่จำเป็น นอกจากรายการตามแบบฯ เช่น เลขประจำตัวประชาชน วันเดือนปีเกิดของผู้หักภาษี เป็นต้น
3. สามารถสร้างรหัสผ่านของผู้หักภาษี ณ ที่จ่าย เพื่อใช้ในการ Log-on เข้าสู่ระบบของกรมสรรพากร โดยการสร้างรหัสผ่านดังกล่าว จะต้องสร้างขึ้นทันทีโดยระบบเมื่อผู้หักภาษี ณ ที่จ่ายเข้ามาจดทะเบียนในระบบสื่อสาร EDI
4. ระบบต้องไม่มีการสร้างรหัสซ้ำซ้อน โดยใช้การสร้างรหัสมาตรฐานตามที่กรมสรรพากรกำหนด
5. สามารถรับ-ส่งข้อมูลผ่านสายโทรศัพท์กับเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้หักภาษี ณ ที่จ่าย ที่มีสกรีนแบบแสดงรายการภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่ายได้ทั่วประเทศผ่านระบบสื่อสาร EDI
6. สามารถตรวจสอบรหัสผ่านของผู้หักภาษี ณ ที่จ่ายนำส่ง กับเลขประจำตัวผู้เสียภาษีหรือกับเลขประจำตัวผู้หักภาษี ว่ามีสิทธิถูกต้องในการส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบของกรมสรรพากร
7. ระบบต้องมีโปรแกรมสำหรับใช้ในการวิเคราะห์และตรวจสอบแบบฯ
8. สามารถตรวจสอบเลขประจำตัวผู้เสียภาษีและเลขประจำตัวประชาชนของผู้เสียภาษีที่มีการระบุในแบบฯ ที่ผู้หักภาษีแสดงไว้กับข้อมูลที่มีอยู่ในฐานข้อมูลของกรมสรรพากร หากไม่ตรงกันต้องสามารถสั่งให้พิมพ์ Error List เพื่อให้ตรวจหาข้อผิดพลาดได้ในภายหลัง
9. ระบบต้องสามารถสั่งให้ค้นข้อมูลในฐานข้อมูลภาษีเงินได้บุคคลหัก ณ ที่จ่าย โดยใช้เลขประจำตัวผู้เสียภาษีเป็นดัชนีในการค้นหาสำหรับแต่ละเดือนภาษีตามที่จำเป็น
10. ระบบต้องรับข้อมูลประมวลผลแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่ายรายที่มีปัญหาเพื่อบันทึกเป็นรายงานสถานภาพการยื่นแบบฯ ได้
11. จะต้องมียุทธวิธีรายงานสรุปยอดรวมการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่ายให้ผู้บริหารทราบ
12. ระบบจะต้องมีระบบให้บริการข้อมูลรายงานสถานภาพการยื่นชำระภาษี โดยผู้เสียภาษีป้อนชื่อและนามสกุล
13. ระบบสามารถตรวจสอบได้ว่าการยื่นแบบฯ ซ้ำ

ตารางที่ 6.6 สรุปตามความต้องการตามทางเลือกใหม่

6.6 กำหนดทางเลือกทางด้านเทคนิคของระบบใหม่ (Technical System Options)

ในการจัดหาเทคโนโลยีที่จะเข้ามาช่วยในการพัฒนาระบบงานให้สามารถตอบสนองความต้องการของระบบใหม่ นั้น เงื่อนไขและแนวทางเลือกใหม่ทางด้านเทคนิค จำเป็นที่จะต้องพิจารณาถึงความเป็นไปได้ในการนำมาใช้งานจริง ซึ่งจะมาทำการวิเคราะห์รายละเอียดเพิ่มเติมโดยมีหลักการในการพิจารณา 4 องค์ประกอบ คือ

1. พิจารณาเทคโนโลยีที่มีอยู่ในปัจจุบัน (Technical Environment)
2. การวางแผนให้ได้มาซึ่งระบบงาน (Development Strategy)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เทคโนโลยีที่มีผลกระทบต่อองค์กร (Organization Impact) ที่มีผลกระทบต่อการทำ
งานของคนในองค์กร การเปลี่ยนแปลงขององค์กร

4. ผลกระทบต่องาน (System Functionality)

ในการพิจารณาองค์ประกอบข้าง มีขั้นตอนการทำงาน ดังต่อไปนี้

6.7 การกำหนดทางเลือกทางด้านเทคนิคของระบบงาน(Define Technical System Option)

การกำหนดทางเลือกทางด้านเทคนิคของระบบงาน แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

6.7.1 การพิจารณาข้อจำกัดภายนอก (External Constraints)

- ลักษณะของอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ (Hardware and Software Platform) ซึ่งจะต้องพิจารณาว่าจะนำมาใช้กับระบบงานได้หรือไม่ ระบบควรจะใช้กับระบบงานแบบใด

- การดำเนินการให้เป็นไปตามแผนกลยุทธ์ (Implementation Strategy) โปรแกรมที่จะใช้กับระบบควรจะเป็นลักษณะใด จัดทำเอง หรือ จ้างให้ผู้อื่นทำ หรือจะซื้อโปรแกรมสำเร็จรูป

- ระยะเวลาที่จะได้มีมาซึ่งระบบงานใหม่

- ค่าใช้จ่ายในการจัดหาระบบใหม่

6.7.2 การพิจารณาข้อจำกัดภายใน (Internal Constraints)

- การให้บริการ เชื่อถือได้หรือไม่, ระยะเวลาที่ทำการเรียกคืนข้อมูล (Recovery)

- ความสามารถในการทำงานของระบบ (Performance)

- จำนวนผู้ใช้ที่สามารถที่จะใช้งานระบบ, ความจุของการเก็บข้อมูล (Capacity)

- การกำหนดระดับความสำคัญของการใช้งาน (Priority)

จากพิจารณาเลือกทางเลือกด้านเทคนิค (TSO) โดยเลือก

TSO 1 : การทำงานของระบบคอมพิวเตอร์จะมีฐานข้อมูลกลาง (Centralized Databased) อยู่ที่กรมสรรพากร ซึ่งจะมีอุปกรณ์ Data Entry เพื่อรองรับแบบแสดงรายการ มีอุปกรณ์ Diskette Drive เพื่อรองรับสื่อคอมพิวเตอร์ และ EDI Server เพื่อรองรับการส่งข้อมูลผ่านระบบ EDI ส่วนแบบคอมพิวเตอร์ที่สำนักงานสรรพากรพื้นที่/สำนักงานสรรพากรจังหวัด จะเป็นระบบ LAN ที่สามารถวิเคราะห์รายละเอียดของแบบฯ เบื้องต้นได้ โดยระบบ LAN ที่สำนักงานสรรพากรพื้นที่/สำนักงานสรรพากรจังหวัดจะเชื่อมโยงกับระบบฐานข้อมูลกลางของภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่ายที่กรมสรรพากรโดยตรง โดยไม่ผ่านภาคเพื่อส่งรายการเข้ามา update ฐานข้อมูลกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.8 การพิจารณาผลกระทบต่องค์กรเมื่อเลือก TSO 1

ระบบงานใหม่จะเป็นการให้บริการความสะดวกในการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่าย(ภ.ง.ด.1,2,3,1ก,2ก,3ก)โดยยื่นแบบฯ ผ่านระบบ EDI ซึ่งถ้าหากอนาคตมีผู้ขอจดทะเบียนยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่าย (ภ.ง.ด.1,2,3,1ก,2ก3ก) ผ่านระบบ EDI ก็จะสามารถที่จะลดปัญหาเรื่องการค้นแบบฯ ลงได้ และลดค่าใช้จ่ายของกรมสรรพากรได้แก่ ค่าจัดพิมพ์แบบ ภ.ง.ด.1,2,3,1ก,2ก,3ก ค่าเช่าสถานที่ในการเก็บแบบฯ ซึ่งผู้เสียภาษีสามารถบันทึกข้อมูลและนำส่งกรมสรรพากรได้เอง ก็จะเป็นการลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการลงด้วย ซึ่งค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ เช่น ค่าพัฒนาระบบจะไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น เพราะคิดจากเงินเดือนของข้าราชการที่ปฏิบัติงานประจำอยู่ จึงไม่มีผลกระทบทางด้านลบต่องค์กร

6.9 การวางแผนให้ได้ว่าซึ่งระบบงาน (Development Strategy)

เนื่องจากกรมสรรพากรเป็นหน่วยงานอยู่ในสังกัดกระทรวงการคลังในการวางแผนดำเนินการจะต้องเสนอขออนุมัติปลัดกระทรวงการคลังเพื่อให้ดำเนินการจัดทำระบบสนับสนุนการทำงานเพื่อรองรับการทำงานให้ระบบสามารถทำงานได้

6.10 การเปลี่ยนแปลงของหน่วยงาน และผลกระทบต่อหน่วยงาน

เนื่องจากระบบงานจะทำให้ลดปัญหาเรื่องสถานที่เก็บแบบฯและการค้นหาแบบฯ ลง เพราะในปัจจุบัน หน่วยงานของกรมสรรพากรส่วนใหญ่ จะทำการเช่าสถานที่ของเอกชนซึ่งเสียค่าใช้จ่ายเป็นจำนวนมาก

เมื่อพิจารณาทางด้านระบบงานใหม่ที่มีผลกระทบต่อหน่วยงาน ไม่มีผลกระทบเพราะหน่วยงานเป็นสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศของกรมสรรพากร มีหน้าที่ดำเนินกิจทางด้านคอมพิวเตอร์อยู่แล้ว

6.11 ผลกระทบต่อหน่วยงาน

เนื่องจากระบบอำนวยความสะดวกในการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่ายผ่านระบบ EDI โดยการพิจารณาทางเลือก Option ที่ 1 ได้แก่ BSO 1 และ TSO 1 จะเป็นการสร้างทัศนคติให้กับผู้เสียภาษีที่มีต่อกรมสรรพากรในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ตอบสนองความต้องการของระบบ
2. ความสามารถในการให้บริการผู้เสียภาษี (Capacity)
3. สมรรถนะของอุปกรณ์
4. ความง่ายต่อการจัดการและการบำรุงรักษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารทบทวนวิสัยทัศน์การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ราคาต่อระบบ

6. ความง่ายต่อการจัดการระบบงานและติดตั้ง Software

7. ระบบรักษาความปลอดภัยข้อมูล



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 7

การออกแบบระบบ (System Design)

การออกแบบระบบ(System Design) เป็นขั้นตอนการกำหนดรายละเอียดต่าง ๆ ของระบบใหม่ ดังนี้

7.1 การกำหนดความต้องการของระบบใหม่ (Requirements Specification)

จากการศึกษาระบบงาน โดยพิจารณาประกอบกับความต้องการของระบบงานใหม่ สามารถที่จะแสดงเป็นภาพรวมการทำงานของระบบใหม่ ตามภาพที่ 7.1 ประกอบด้วยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้แก่ บริษัท(Company), ผู้เสียภาษี (Taxpayer), สำนักงานสรรพากรอำเภอ(Amphur), สำนักงานสรรพากรพื้นที่/สำนักงานสรรพากรจังหวัด (SPT./Province), สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศกรมสรรพากร (ITO.), ผู้บริหารระดับสูงของกรมสรรพากร (Manager) ตามตารางแสดง External Entity ที่ 7.1 และตารางแสดงบทบาทและอำนาจหน้าที่ในการปฏิบัติงานตามระบบงานที่จะเกิดขึ้นใหม่ ที่ 7.2 ซึ่งจะเห็นว่าจากเดิมจะไม่มีหน่วยงานในลักษณะนี้ จึงเป็นการเริ่มวิเคราะห์ระบบงานที่ออกแบบระบบงานใหม่ขึ้นมา แต่ทั้งนี้ มุ่งหวังในการพัฒนาระบบงานเดิม

กระบวนการทำงานของการยื่นแบบแสดงรายการด้วยการส่งข้อมูลผ่านระบบ EDI แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน

(1) ขั้นตอนการจดทะเบียน

1. ผู้หักภาษี ณ ที่จ่าย ขอจดทะเบียนยื่น รายการผ่านระบบ EDI
2. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเอกสารการขอจดทะเบียนและจัดทำสัญญา
3. เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลของผู้หักภาษี ณ ที่จ่ายเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อสร้างรหัสผ่านของผู้หักภาษี ณ ที่จ่าย
4. เจ้าหน้าที่ copy โปรแกรมและมอบโปรแกรมที่จะนำไปติดตั้งที่เครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้หักภาษี ณ ที่จ่าย ให้กับผู้หักภาษี ณ ที่จ่าย จำนวน 2 แผ่น แผ่นแรกเป็นโปรแกรมในการบันทึกข้อมูล ส่วนแผ่นที่สองเป็นโปรแกรมที่ตรวจสอบสิทธิของผู้หักภาษี ณ ที่จ่ายในการส่งข้อมูลผ่านระบบ EDI

(2) ขั้นตอนการยื่นรายการและชำระภาษี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

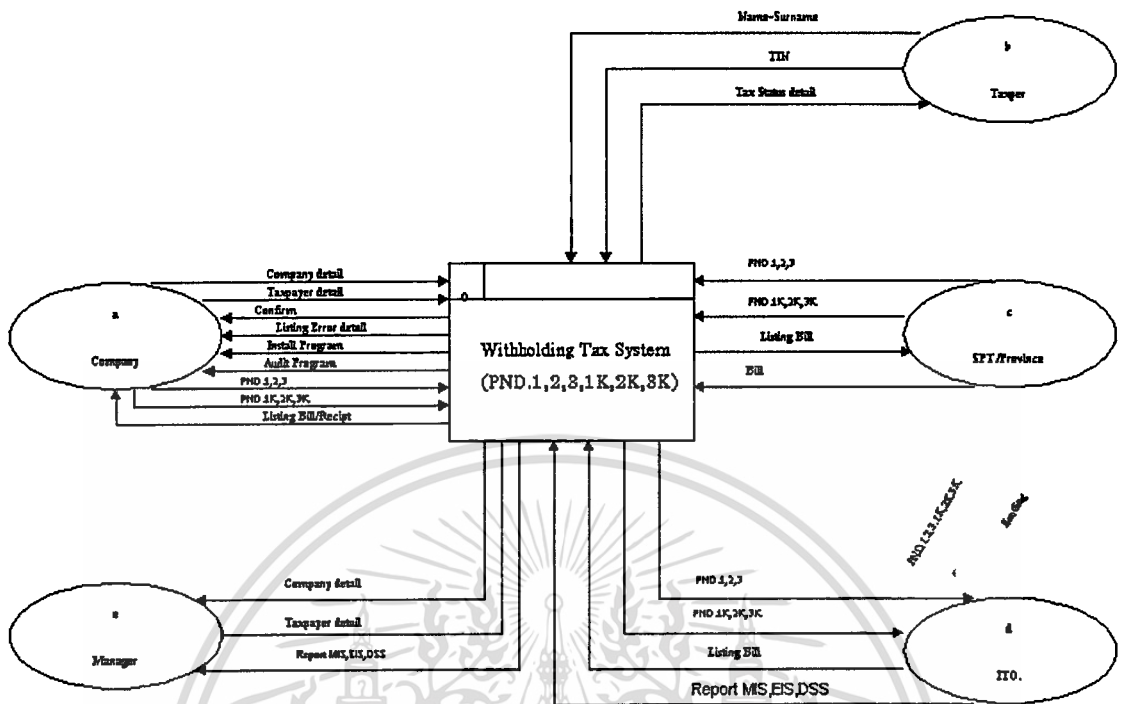
1.ผู้หักภาษี ณ ที่จ่ายใช้โปรแกรมแผ่นแรก load เข้าเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อบันทึกข้อมูลรายละเอียดของการหักภาษี ณ ที่จ่าย

2.ผู้หักภาษี ณ ที่จ่ายใช้โปรแกรมแผ่นที่สอง load เข้าเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อ log-on กับ ระบบของกรมสรรพากร โดยการป้อนรหัสผ่านของ ผู้หักภาษี ณ ที่จ่าย และเลขประจำตัวผู้เสียภาษีของผู้หักภาษี ณ ที่จ่าย โปรแกรมจะตรวจสอบสิทธิในการส่งข้อมูลผ่านระบบ EDI ของผู้หักภาษี ณ ที่จ่าย

3.ระบบของกรมสรรพากรจะตรวจสอบ ข้อมูลโดยการกระหนบยอระหว่างรายละเอียดของผู้หักภาษี ณ ที่จ่าย กับรายละเอียดเป็นรายบุคคลเกี่ยวกับผู้ถูกหักภาษี หากข้อมูลไม่ถูกต้อง ระบบจะแจ้งให้ผู้หักภาษี ณ ที่จ่าย แก้ไขข้อมูลให้ถูกต้อง หากข้อมูลถูกต้อง ระบบจะออกเลขที่รับและส่งเลขที่รับนี้พร้อมรายละเอียดของการยื่นรายการกลับไปพิมพ์ที่เครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้หักภาษี ณ ที่จ่าย เพื่อผู้หักภาษี ณ ที่จ่ายจะนำไปเป็นหลักฐานในการชำระเงินต่อไป

4. ผู้หักภาษี ณ ที่จ่าย นำเอกสารที่พิมพ์ (ในข้อ 3) ไปชำระเงิน ณ ที่ใดที่หนึ่งต่อไปนี้คือ กรมสรรพากร สำนักงานภาษีสรรพากรพื้นที่ ที่ทำการสรรพากรจังหวัด ธนาคาร เจ้าหน้าที่ผู้รับชำระเงินจะออกหลักฐานการรับเงินให้

5. กรณีที่ชำระเงินที่กรมสรรพากร สำนักงานภาษีสรรพากรพื้นที่หรือที่ทำการสรรพากรจังหวัด เจ้าหน้าที่ผู้รับชำระภาษีสามารถตรวจสอบข้อมูลของผู้หักภาษี ณ ที่จ่าย จากระบบของกรมสรรพากรก่อนการรับชำระเงินได้ แต่หากชำระเงินที่ธนาคารเมื่อสิ้นวันธนาคารจะโอนเงินเข้าบัญชีของกรมสรรพากร และส่งข้อมูลเกี่ยวกับการชำระเงินมายังกรมสรรพากร โดยผ่าน EDI หรือใช้ สื่อคอมพิวเตอร์ ซึ่งกรมสรรพากรจะใช้เลขที่รับปี nkey ในการตรวจสอบ ฐ ตา ม รายการที่ผู้หักภาษี ณ ที่จ่ายส่งมาโดย EDI หากข้อมูลไม่ถูกต้องจะพิมพ์รายงานออกมาเพื่อดำเนินการต่อไป



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 7.12 เส้นทางเดินของข้อมูลเข้าและออกจากระบบจะแสดงรายละเอียดของ I/O Description ตามตารางที่ 7.13 ถึง 7.42

EXTERNAL ENTITY DESCRIPTION		
ID	Name	Description
a	Company	เป็นบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล ทำหน้าที่รวบรวมรายชื่อผู้เสียภาษีในบริษัทเพื่อขอยื่นแบบฯ ผ่านระบบ EDI และรับข่าวสารแจ้งให้กับพนักงานของตนทราบกรณีที่เลขประจำตัวผู้เสียภาษีไม่ตรงกับฐานข้อมูลของกรมสรรพากร พนักงานจะต้องไปยื่นคำร้องขอมีเลข หรือทำการแก้ไขให้ตรงกับฐานข้อมูลของกรมสรรพากรก่อน และมีหน้าที่ยื่นแบบฯ แทนพนักงาน
b	Taxpayer	ผู้เสียภาษีสามารถใช้เลขประจำตัวผู้เสียภาษี(TIN) หรือชื่อ-สกุล เพื่อสอบถามเกี่ยวกับการยื่นแบบฯ
c	SPT./Province	สำนักงานสรรพากรพื้นที่/สำนักงานสรรพากรจังหวัดทั่วประเทศ ซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับชำระภาษีให้กับผู้หักภาษี ณ ที่จ่าย ที่ได้นำใบชำระเงินที่ออกโดยระบบมาชำระ
d	ITO.	หน่วยงานประมวลผลของสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นหน่วยประมวลผลกลางของกรมสรรพากร
e	Manager	ผู้บริหารระดับสูงของกรมสรรพากร

ตารางที่ 7.1 แสดง External Entity Description

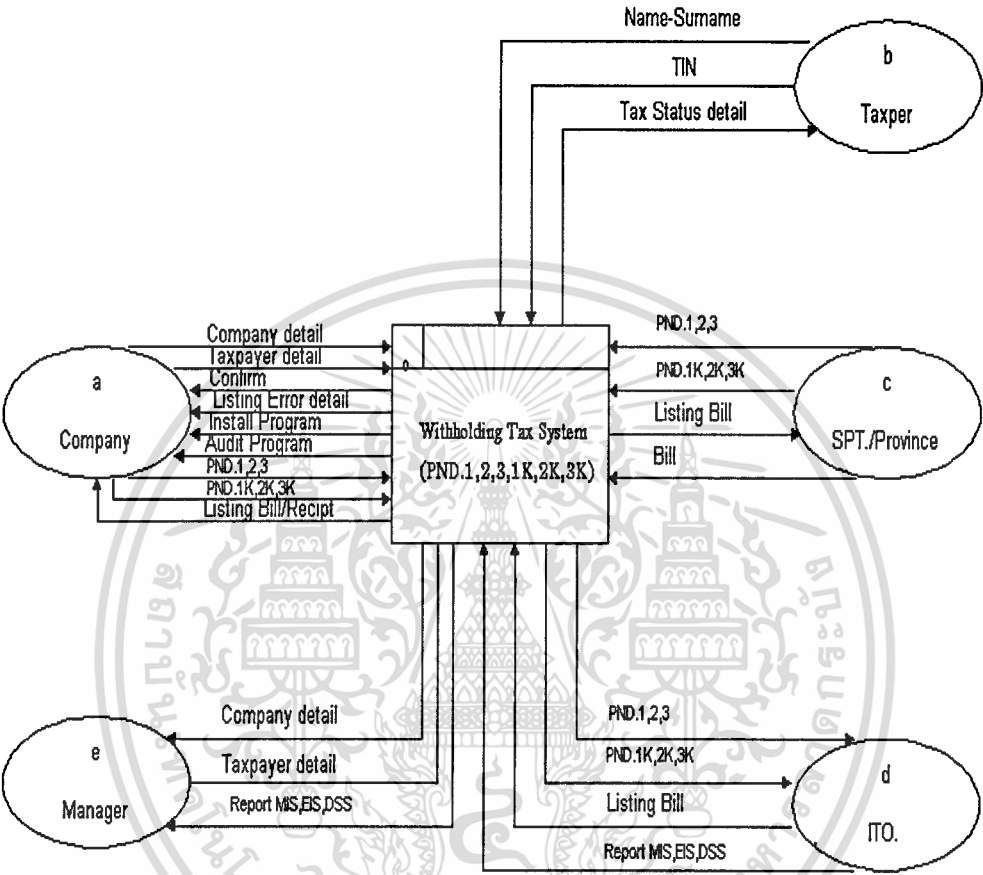
User Role	Job Title	Activity
ใบขอจดทะเบียนยื่นรายการผ่านระบบ EDI	Register Clerk	-รับข้อมูลใบขอจดทะเบียนยื่นรายการผ่านระบบ EDI -ตรวจสอบเอกสารการขอจดทะเบียนและจัดทำสัญญา -บันทึกข้อมูลของผู้หักภาษี ณ ที่จ่าย เข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ -สร้างรหัสผ่านให้ผู้หักภาษี ณ ที่จ่าย(บริษัทฯ) -copy โปรแกรมและมอบ โปรแกรมที่จะนำไปติดตั้งที่เครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้หักภาษี ณ ที่จ่าย ให้กับบริษัทฯจำนวน 2 แผ่น -แผ่นแรกเป็นโปรแกรมในการบันทึกข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ ตารางที่ 7.2 ผู้ปฏิบัติงานและอำนาจหน้าที่ตามระบบงานใหม่ โยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

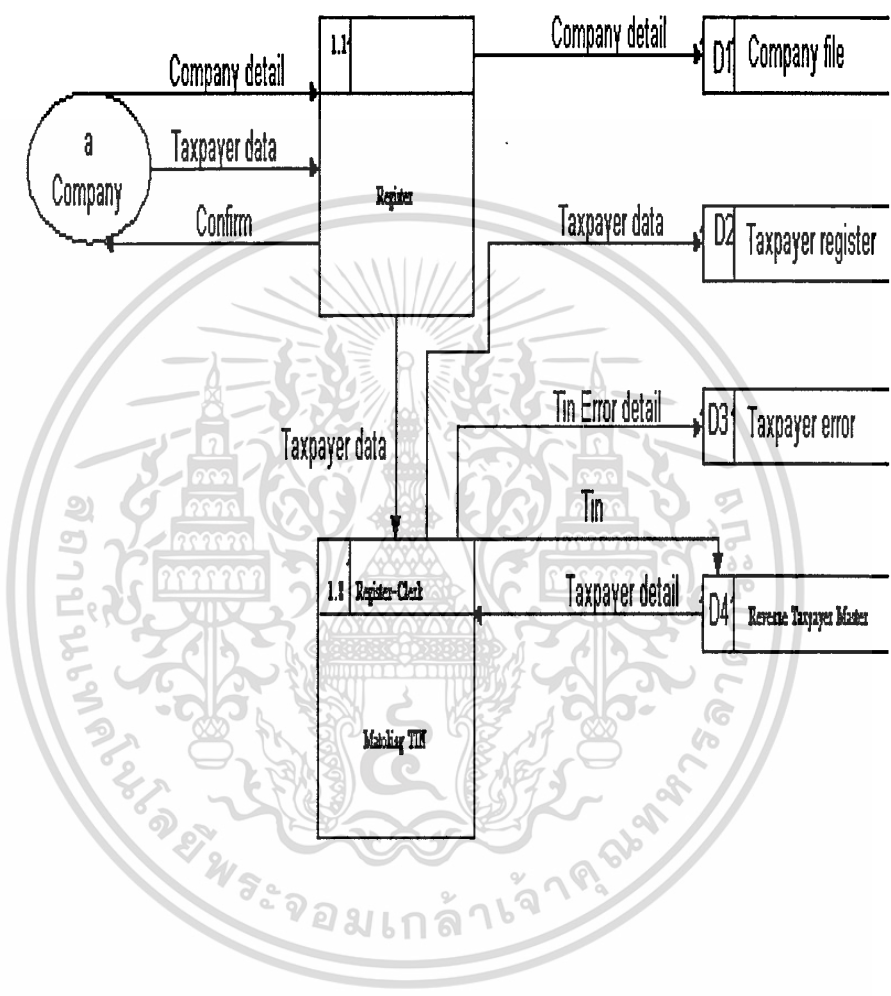
User Role	Job Title	Activity
		-แผ่นที่สองเป็นโปรแกรมที่ตรวจสอบสิทธิของผู้หักภาษี ณ ที่จ่ายในการส่งข้อมูลผ่านระบบ EDI
รับข้อมูลการยื่นแบบแสดงรายการภาษี ภ.ง.ด. 1,2,3,1ก 2ก,3ก	PND.1,2,3,1K,2K, 3K Receiver	-รับข้อมูลการยื่นแบบจากบริษัท -ตรวจสอบความถูกต้อง -ส่งเข้าประมวลผล ณ ศูนย์คอมพิวเตอร์
ควบคุมดูแลระบบ และนำส่งข้อมูลเข้าประมวลผล	Operator (เจ้าหน้าที่เครื่อง)	-ดูแลการทำงานของเครื่อง และระบบงาน -บันทึกข้อมูลเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อประมวลผล -ตรวจสอบ Virus และ ควบคุมการคุกคามของผู้ไม่ได้รับอนุญาต
-ให้บริการตอบคำถามเกี่ยวกับการชำระภาษี -รายงานการจดทะเบียนยื่นรายการผ่านระบบ EDI บริหาร -รายงานผลสรุปการยื่นแบบฯ	Tax Service Clerk (นักวิชาการ-คอมพิวเตอร์)	-ตรวจโดยใช้เลขประจำตัวผู้เสียภาษี (TIN) หรือชื่อสกุล -รายงานการจดทะเบียนยื่นรายการผ่านระบบ EDI โดยนำข้อมูลผู้จดทะเบียนมาดำเนินการ - รายงานการรับยื่นแบบฯ ต่อผู้บริหาร

ตารางที่ 7.2(ต่อ) ผู้ปฏิบัติงานและอำนาจหน้าที่ตามระบบงานใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

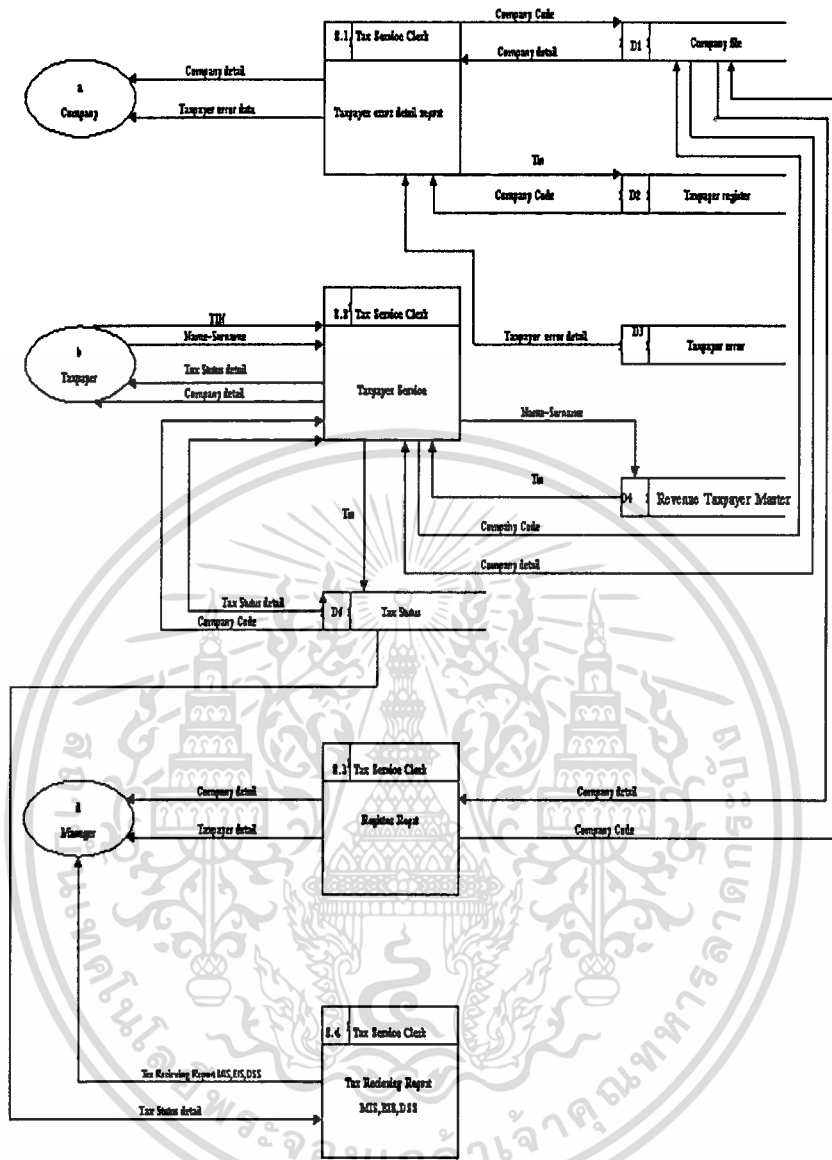


ภาพที่ 7.2 Overview Data Flow Diagram



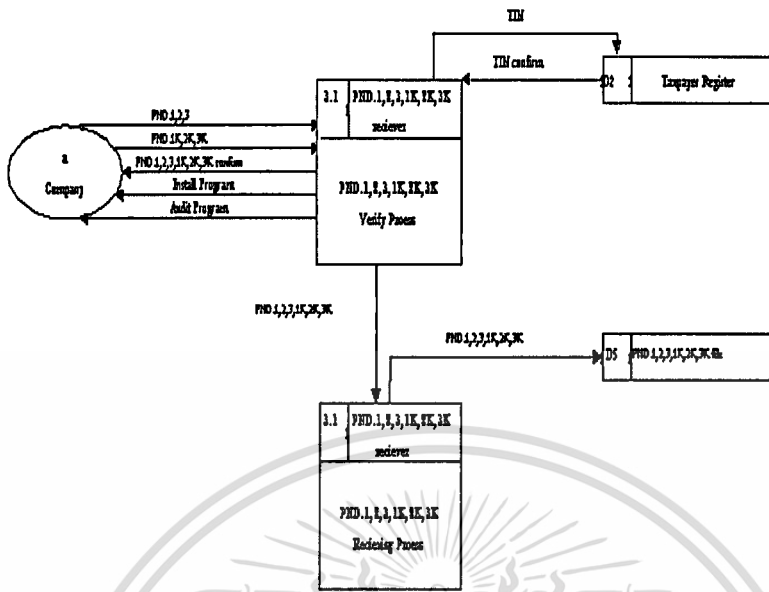
ภาพที่ 7.3 Elementary Process for Register

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่ให้ภายนอกได้ทราบไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

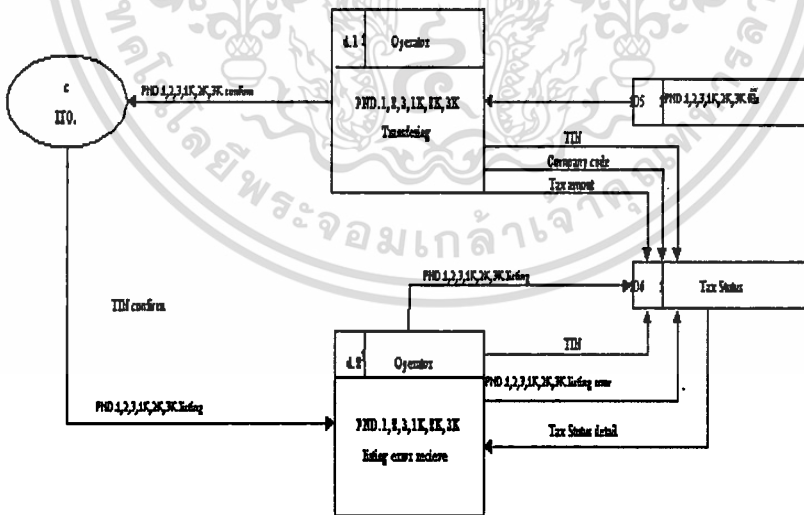


ภาพที่ 7.4 Elementary Process for Taxpayer Service and PND.1,2,3,1K,2K,3K Report

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 7.5 Elementary Process for PND. 1,2,3,1K,2K,3K Receiving



ภาพที่ 7.6 Elementary Process for PND. 1,2,3,1K,2K,3K Transferring

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการศึกษาระบบใหม่จะแบ่งกระบวนการทำงาน (Process) ซึ่งสามารถแสดงเป็น Elementary Process Description ได้ดังตารางต่อไปนี้

Elementary Process Description
Process ID : 1.1
Process Name: Register
Description: -ทำการบันทึกใบขอจดทะเบียนยื่นรายการผ่านระบบ EDI เพื่อขอเข้าร่วมโครงการฯ -ตรวจสอบเอกสารการขอจดทะเบียนและจัดทำสัญญา -บันทึกข้อมูลของผู้หักภาษี ณ ที่จ่ายเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ -สร้างรหัสผ่านให้ผู้หักภาษี ณ ที่จ่าย(บริษัทฯ) -copy โปรแกรมและมอบ โปรแกรมที่จะนำไปติดตั้งที่เครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้หักภาษี ณ ที่จ่ายให้กับบริษัทฯจำนวน 2 แผ่น -แผ่นแรกเป็นโปรแกรมในการบันทึกข้อมูล -แผ่นที่สองเป็นโปรแกรมที่ตรวจสอบสิทธิของผู้หักภาษี ณ ที่จ่ายในการส่งข้อมูลผ่านระบบ EDI

ตารางที่ 7.3 ตารางแสดงรายละเอียดของ Elementary Process Register

Elementary Process Description
Process ID : 1.2
Process Name: Matching TIN
Description: -ตรวจสอบข้อมูลในใบขอจดทะเบียนยื่นรายการผ่านระบบ EDI กับฐานข้อมูลกรมสรรพากร -จัดเก็บข้อมูลการตรวจสอบ

ตารางที่ 7.4 ตารางแสดงรายละเอียดของ Elementary Process Matching TIN

Elementary Process Description
Process ID : 2.1
Process Name: Taxpayer error detail report
Description: -รับข้อมูลจากการตรวจสอบใบขอจดทะเบียนยื่นรายการผ่านระบบ EDI เพื่อแจ้งให้บริษัททราบ

ตารางที่ 7.5 ตารางแสดงรายละเอียดของ Elementary Process Taxpayer error detail report

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้.

Elementary Process Description
Process ID : 2.2
Process Name: Taxpayer Service
Description: -นำเลขประจำตัวผู้เสียภาษีค้นหาข้อมูลเพื่อดูสถานะของการยื่นแบบฯ ให้กับผู้เสียภาษีทราบ

ตารางที่ 7.6 ตารางแสดงรายละเอียดของ Elementary Process Taxpayer Service

Elementary Process Description
Process ID : 2.3
Process Name: Registration Report
Description: -รายงานผลการรับการจดทะเบียนยื่นรายการผ่านระบบ EDI ให้ผู้บริหารทราบ

ตารางที่ 7.7 ตารางแสดงรายละเอียดของ Elementary Process Registration Report

Elementary Process Description
Process ID : 2.4
Process Name: Tax Receiving Report MIS,EIS,DSS
Description: -รายงานสรุปผลการยื่นแบบฯ ให้ผู้บริหารทราบ

ตารางที่ 7.8 ตารางแสดงรายละเอียดของ Elementary Process Tax Receiving Report
MIS,EIS,DSS

Elementary Process Description
Process ID : 3.1
Process Name: PND.1,2,3,1K,2K,3K Verify Process
Description: - รับการนำส่งข้อมูลแบบฯ ภ.ง.ด.1,2,3,1ก,2ก,3ก เพื่อทำการตรวจสอบกับฐานที่ข้อมูลการจดทะเบียนยื่นรายการผ่าน EDI - สร้างรหัสผ่านให้ผู้หักภาษี ณ ที่จ่าย(บริษัทฯ) - copy โปรแกรมและมอบ โปรแกรมที่จะนำไปติดตั้งที่เครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้หักภาษี ณ ที่จ่ายให้กับบริษัทฯจำนวน 2 แผ่น - แผ่นแรกเป็นโปรแกรมในการบันทึกข้อมูล - แผ่นที่สองเป็นโปรแกรมที่ตรวจสอบสิทธิของผู้หักภาษี ณ ที่จ่ายในการส่งข้อมูลผ่านระบบ EDI - แจ้งผลการตรวจสอบให้บริษัททราบ - นำส่งข้อมูลให้กับขั้นต่อไป

ตารางที่ 7.9 ตารางแสดงรายละเอียดของ Elementary Process PND. 1,2,3,1K,2K,3K
Verify Process

Elementary Process Description
Process ID : 3.2
Process Name: PND.1,2,3,1K,2K,3K Receiving Process
Description: - จัดเก็บข้อมูลแบบฯ ภ.ง.ด.1,2,3,1ก,2ก,3ก

ตารางที่ 7.10 ตารางแสดงรายละเอียดของ Elementary Process PND. 1,2,3,1K,2K,3K
Receiving Process

Elementary Process Description
Process ID : 4.1
Process Name: PND.1,2,3,1K,2K,3K Transferring
Description: -รับข้อมูลแบบฯ ภ.ง.ด. 1,2,3,1ก,2ก,3ก เพื่อทำการปรับปรุงเพิ่มข้อมูลสถานประกอบการชำระภาษี -นำส่งข้อมูลแบบฯ ภ.ง.ด.1,2,3,1ก,2ก,3ก ประมวลผล ณ ศูนย์คอมพิวเตอร์สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ

ตารางที่ 7.11 ตารางแสดงรายละเอียดของ Elementary Process PND. 1,2,3,1K,2K,3K
Transferring

Elementary Process Description
Process ID : 4.2
Process Name: PND.1,2,3,1K,2K,3K listing error receive
Description: - รับข้อมูลประมวลผลแบบฯ ที่มีปัญหา จากการประมวลผล ณ ศูนย์คอมพิวเตอร์สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อปรับปรุงเพิ่มข้อมูลสถานประกอบการชำระภาษี

ตารางที่ 7.12 ตารางแสดงรายละเอียดของ Elementary Process PND. 1,2,3,1K,2K,3K
listing error receive

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	D2	Taxpayer data	TIN Company code Name Surname	
1.2	D4	TIN	TIN	

ตารางที่ 7.13 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 7.13 (ต่อ) Input / Output Description for Register process

I/O Description				
From	To	Data Flow Name	Data content	Comments
D3	2.1	TIN_Error_detail	TIN Error detail	
2.1.1	D2	TIN	TIN	
D2	2.1	Company code	Company code	
2.1	D1	Company code	Company code	
D1	2.1	Company detail	Company code Name Address	

ตารางที่ 7. 14 Input / Output Description for Taxpayer error detail report

I/O Description				
From	To	Data Flow Name	Data content	Comments
2.1	a	Company detail	Company code Name Address	
2.1	a	TIN_Error_detail	TIN Error detail	
b	2.2	TIN	TIN	
2.2	D6	TIN	TIN	
D6	2.2	Company code	Company code	
D6	2.2	Tax Status detail	TIN Company code Tax status	
2.2	b	Tax Status detail	Same as above	
2.2	b	Company detail	Company code Name Address	
b	2.2	Name_Surname	Name Surname	
2.2	D2	Name_Surname	Name, Surname	
D2	2.2	TIN	TIN	

ตารางที่ 7. 15 Input / Output Description for Taxpayer Service

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

I/O Description				
From	To	Data Flow Name	Data content	Comments
D2	2.3	Taxpayer detail	Same as above	
2.3	D1	Company code	Company code	
D1	2.3	Company detail	Same as above	
2.3	d	Company detail	Same as above	
2.3	d	Taxpayer detail	Same as above	

ตารางที่ 7. 16 Input / Output Description for Registration report

I/O Description				
From	To	Data Flow Name	Data content	Comments
D6	2.4	Tax Status detail	TIN	For count
2.4	d	Tax receiving Report MIS,EIS,DSS	Tax receiving Report MIS,EIS,DSS	

ตารางที่ 7. 17 Input / Output Description for Tax Receiving Report MIS,EIS,DSS

I/O Description				
From	To	Data Flow Name	Data content	Comments
a	3.1	PND.1,2,3,1K,2K,3K	TIN	
			Company code	
			Salary	
			Son	
			Assurance	
			Spare life	
			Interest	
			Social	
			Tax giving	
			Tax Amount	
3.1	3.2	PND.1,2,3,1K,2K,3K	Same as above	
3.2	D5	PND.1,2,3,1K,2K,3K	Same as above	
3.1	D2	TIN	TIN	
D4	3.1	TIN confirm	TIN	
			Name	
			Surname	

ตารางที่ 7. 18 Input / Output Description for PND. 1,2,3,1K,2K,3K Receiving

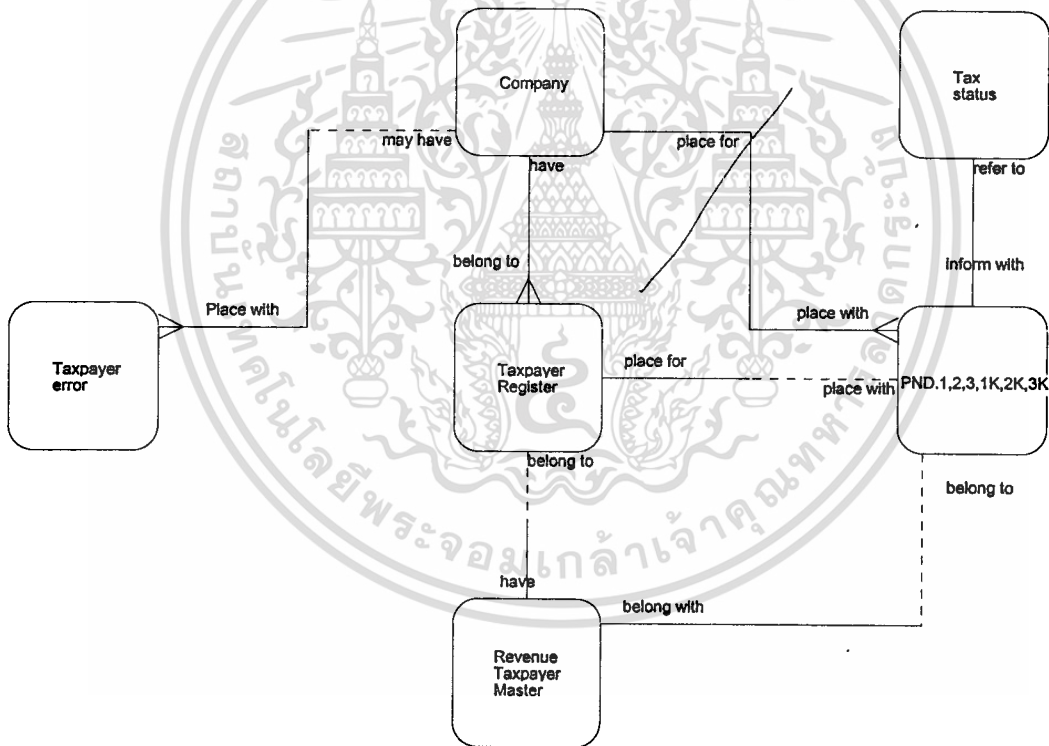
I/O Description				
From	To	Data flow Name	Data content	Comment
D5	4.1	PND.1,2,3,1K,2K,3K	Same as above	
4.1	c	PND.1,2,3,1K,2K,3K	Same as above	
4.1	D6	Tax_amount	Tax amount	
4.1	D6	TIN	TIN	
4.1	D6	Company code	Company code	

ตารางที่ 7. 19 Input / Output Description for PND.1,2,3,1K,2K,3K Transferring

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. Length ความยาว
5. Mandatory or Optional กำหนดให้มี หรือไม่มีก็ได้
6. Derivation ใครเป็นผู้สร้าง
7. Validation ต้องตรวจสอบอะไรบ้าง
8. User Role Access ใครเป็นคนใช้

ซึ่งจากการวิเคราะห์ดำเนินการในขั้นตอนนี้ สามารถกำหนด Entity และความสัมพันธ์ระหว่าง Entity ที่มีอยู่ในระบบใหม่ โดยจะแสดงเป็น Required System LDS และในขั้นตอนนี้จะมีการตรวจสอบ Data store เกิดขึ้นครบหรือไม่ ซึ่งจะแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ที่ทำให้เกิดเป็นข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ในข้อมูลทางคอมพิวเตอร์ตาม Logical Data Store Crossreference

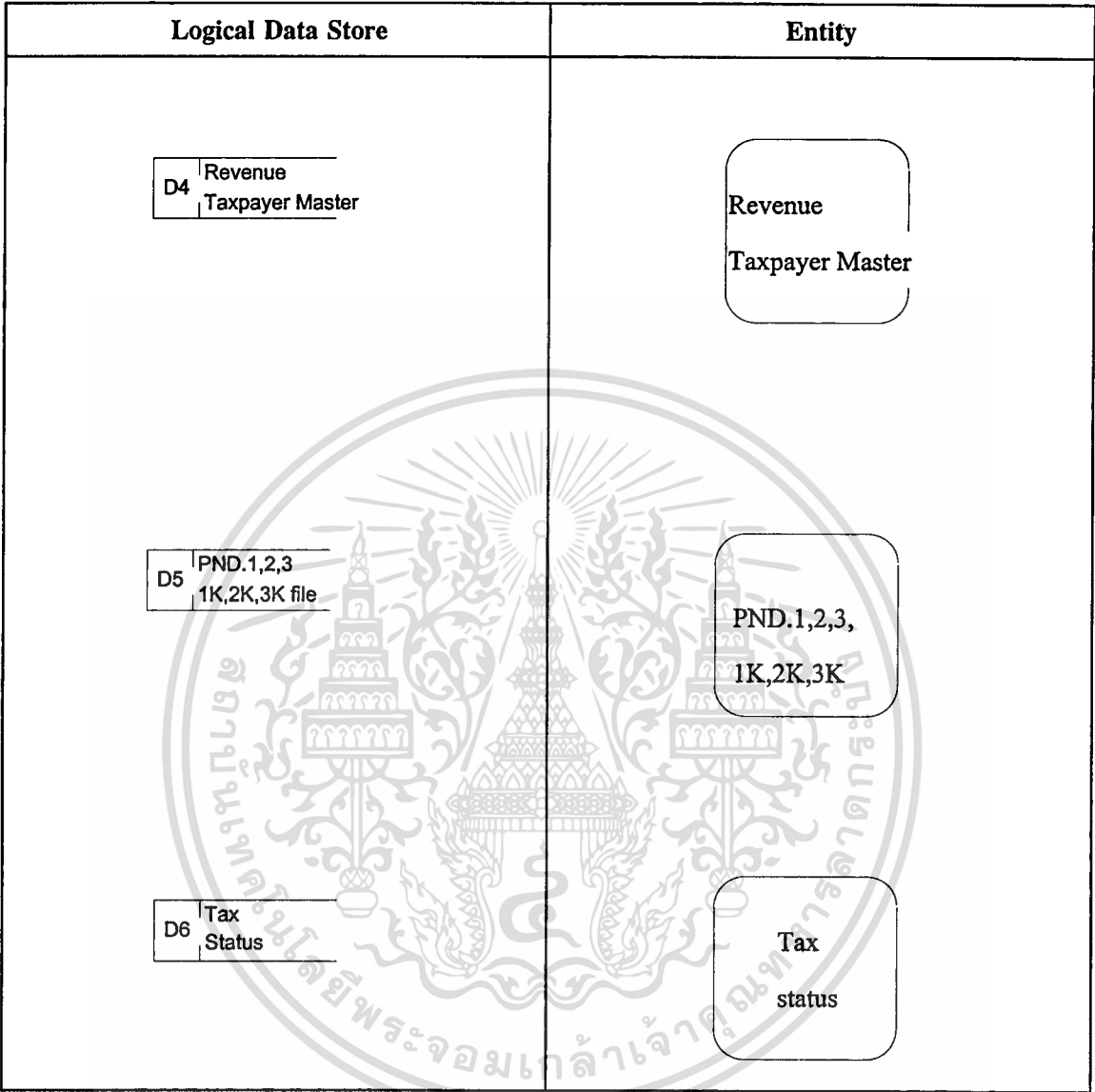


ภาพที่ 7.7 Required System LDS

จาก LDS ที่ได้ สามารถที่จะทำการตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลที่เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่าง Entity ได้ ดังตารางต่อไปนี้

Logical Data Store	Entity
D1 Company file	Company
D2 Taxpayer Register	Taxpayer Register
D3 Taxpayer error	Taxpayer error

ตารางที่ 7.21 แสดง Logical Data Store Crossreference



ตารางที่ 7.21(ต่อ) แสดง Logical Data-Store Crossreference

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Entity Name : Company				
Description : รายชื่อบริษัทที่จดทะเบียนยื่นรายการผ่านระบบ EDI				
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.1,2,3,1K,2K,3K Tax payer error
Entity Volumes : 8,000		Min. 1	Average. 4,000	
User Role			Access	
Register_Clerk			Create , Amend , Delete , Read	
Growth Rate : 5 % per year				
Archiving :				

ตารางที่ 7.22 รายละเอียดของ Entity Company

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Entity Name : PND.1,2,3,1K,2K,3K				
Description : แบบแสดงการรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภ.ง.ด.1,2,3,1ก,2ก,3ก				
Attribute			Primary Key	Foreign Key
TIN			yes	
Company code				
Name Surname				
Address				
Month				
Year				
Salary				
Tax Amount				
Total Tax Amount				
must/may be	either/or	Link Phrase	one and only one /one or more	Object Entity Name
must be		Place with	one or more	Company
must be		inform with	one	Tax status
may be		Place with	one	Tax Register
may be		belong to	one	Revenue Taxpayer Master
Entity Volumes : 800,000		Min. 100	Average. 400,000	
User Role			Access	
PND. 1,2,3,1K,2K,3K Receiver			Read	
Growth Rate : 10 % per year				
Archiving :				

ตารางที่ 7. 23 รายละเอียดของ Entity PND. 1,2,3,1K,2K,3K

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Entity Name : Taxpayer Register				
Description : พนักงานของบริษัทที่เข้าร่วมโครงการการยื่นแบบฯผ่านระบบ EDI				
Attribute			Primary Key	Foreign Key
TIN			yes	-
Company code				
Name				
Surname				
must/may be	either/or	Link Phrase	one and only one /one or more	Object Entity Name
must be		belong to	One or more	Company
must be		place job	one	PND.1,2,3,1K,2K,3
may be		belong to	one	K
				Revenue Taxpayer Master
Entity Volumes : 800,000		Min. 100		Average. 400,000
User Role			Access	
Register_Clerk			Create , Amend , Deleted , Read	
Growth Rate : 10 % per year				
Archiving :				

ตารางที่ 7.24 รายละเอียดของ Entity Taxpayer Register

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Entity Name : Taxpayer Error				
Description : รายละเอียดปัญหาของผู้สมัครที่ขอจดทะเบียนยื่นแบบฯ ผ่านระบบ EDI				
Attribute			Primary Key	Foreign Key
TIN Error detail			yes	
must/may be	either/or	Link Phrase	one and only one /one or more	Object Entity Name
must		place with	one or more	Company
Entity Volumes :160		Min. 10	Average.80	
User Role			Access	
Register Clerk			Create , Amend , Read , Update	
Growth Rate : 1 %				
Archiving :				

ตารางที่ 7. 25 รายละเอียดของ Entity Taxpayer error

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Entity Name : Revenue Taxpayer Master				
Description : พื้นฐานข้อมูลถูกหักเสียภาษี				
Attribute			Primary Key	Foreign Key
TIN			yes	yes
Name_surname				
Address				
Month				
Year				
Salary				
Tax Amount				
Total Tax Amount				
must/may be	either/or	Link Phrase	one and only one /one or more	Object Entity Name
must be must be		have belong with	One one	Tax payer Register PND.1,2,3,1K,2K,3 K
Entity Volumes : 800,000			Min. 1	Average.400,000
User Role			Access	
Register_Clerk			Read	
TaxService_Clerk			Read	
Growth Rate : 10 % per year				
Archiving :				

ตารางที่ 7.26 รายละเอียดของ Entity Revenue Taxpayer Master

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Entity Name : Tax Status				
Description : เพิ่มสถานภาพการชำระภาษี				
Attribute			Primary Key	Foreign Key
TIN company code Tax Status Tax Amount Total Tax Amount			yes	
must/may be	either/or	Link Phrase	one and only one /one or more	Object Entity Name
must be		refer to	one	PND1,2,3,1K,2K,3K
Entity Volumes :800,000		Min. 1	Average.400,000	
User Role			Access	
Operator			Create , update , read	
Growth Rate : 10 % per year				
Archiving :				

ตารางที่ 7. 27 รายละเอียดของ Entity Tax Status

Attribute / Data Item Description		
Name : Company code		
Description : Unique Identifier for Company		
Cross Reference		Type
Company		Data Store
Company		Entity
Domain : Character	Length : 10	Unit : Byte
Mandatory : Yes		Optional :
Derivation : User generated		
Validation :		
User Role		Access
Register_Clerk		Create, Delete, Read
Company, Taxpayer, TaxService_Clerk		Read

ตารางที่ 7.28 : รายละเอียดของ Attribute - Company

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

ตารางที่ 7.29 : รายละเอียดของ Attribute - Name.

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

ตารางที่ 7.30 : รายละเอียดของ Attribute - Address.

Attribute / Data Item Description		
Name : TIN		
Description : Identifier for Taxpayer		
Cross Reference		Type
PND.1,2,3,1K,2K,3K		Data Store
PND.1,2,3,1K,2K,3K		Entity
Domain : Character	Length : 10	Unit : Byte
Mandatory : Yes		Optional :
Derivation : Revenue Officer		
Validation :		
User Role		Access
Revenue Officer (Revenue Taxpayer Master)		Create, Delete,Read
Company,Taxpayer,Register_Clerk,TaxServie		Read

ตารางที่ 7.31 : รายละเอียดของ Attribute -TIN.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Attribute / Data Item Description		
Name : Salary		
Description : Identifier for Taxpayer		
Cross Reference		Type
PND.1,2,3,1K,2K,3K		Data Store
PND.1,2,3,1K,2K,3K		Entity
Domain : Numeric	Length : 7	Unit : Byte
Mandatory : Yes		Optional :
Derivation : User generated		
Validation :		
User Role		Access
Revenue Officer (Revenue Taxpayer Master)		Create, Delete,Read
Company,Taxpayer,Register_Clerk,TaxServie		Read

ตารางที่ 7.32 : รายละเอียดของ Attribute - Salary.

Attribute / Data Item Description		
Name : Month		
Description : Identifier for Taxpayer		
Cross Reference		Type
PND.1,2,3,1K,2K,3K		Data Store
PND.1,2,3,1K,2K,3K		Entity
Domain : Date	Length : 2	Unit : Byte
Mandatory : Yes		Optional :
Derivation : User generated		
Validation :		
User Role		Access
Register_Clerk		Create, Read, Delete

ตารางที่ 7.33 : รายละเอียดของ Attribute - Month

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Attribute / Data Item Description		
Name : Year		
Description : Identifier for Taxpayer		
Cross Reference		Type
PND.1,2,3,1K,2K,3K		Data Store
PND.1,2,3,1K,2K,3K		Entity
Domain : Date	Length : 4	Unit : Byte
Mandatory : Yes		Optional :
Derivation : User generated		
Validation :		
User Role		Access
Register_Clerk		Create, Read, Delete

ตารางที่ 7.34 : รายละเอียดของ Attribute - Year

Attribute / Data Item Description		
Name : Tax Amount		
Description : Identifier for Taxpayer		
Cross Reference		Type
PND.1,2,3,1K,2K,3K		Data Store
PND.1,2,3,1K,2K,3K		Entity
Domain : Numeric	Length : 10	Unit : Byte
Mandatory : Yes		Optional :
Derivation : User generated		
Validation :		
User Role		Access
Company,Taxpayer		Read
Register_Clerk,TaxService		Create,Read

ตารางที่ 7.35 : รายละเอียดของ Attribute - Tax Amount

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Attribute / Data Item Description		
Name : Total-Tax Amount		
Description : Identifier for Taxpayer		
Cross Reference		Type
PND.1,2,3,1K,2K,3K		Data Store
PND.1,2,3,1K,2K,3K		Entity
Domain : Numeric	Length : 10	Unit : Byte
Mandatory : Yes		Optional :
Derivation : User generated		
Validation :		
User Role		Access
Company,Taxpayer		Read
Register_Clerk,TaxService		Create,Read

ตารางที่ 7.36 : รายละเอียดของ Attribute - Total-Tax Amount

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

ตารางที่ 7.37: รายละเอียดของ Attribute - Name.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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

ตารางที่ 7.38: รายละเอียดของ Attribute - Surname.

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

ตารางที่ 7.39: รายละเอียดของ Attribute - Error detail.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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

ตารางที่ 7.40: รายละเอียดของ Attribute - TIN.

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

ตารางที่ 7.41: รายละเอียดของ Attribute - Name_Surname.

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

ตารางที่ 7.42: รายละเอียดของ Attribute - Status.

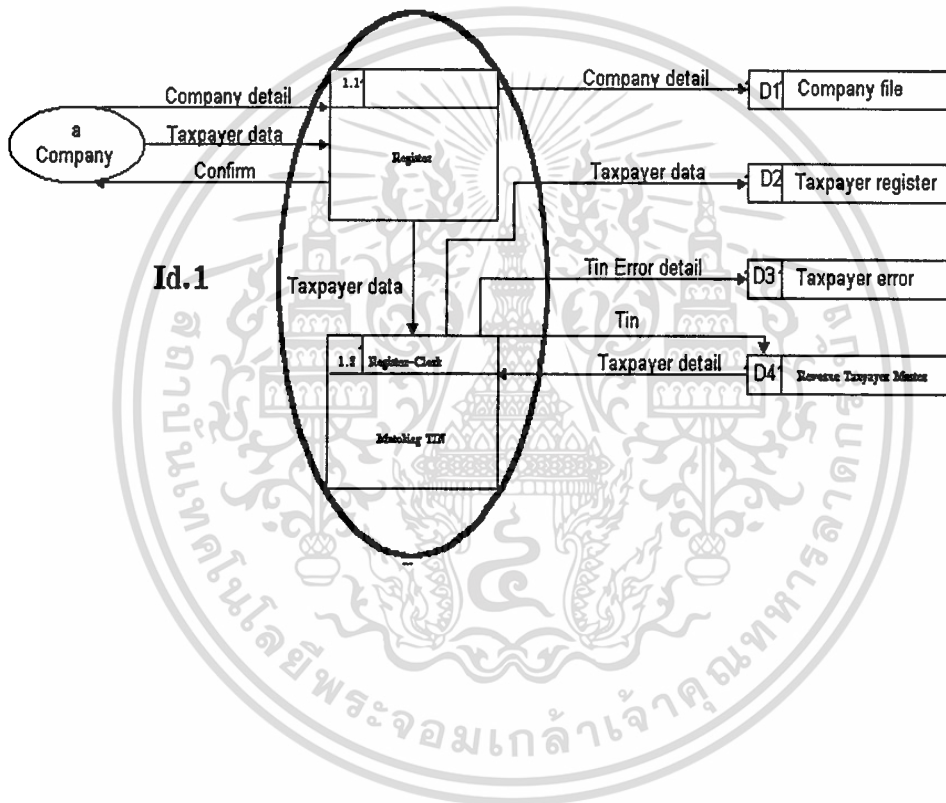
Attribute / Data Item Description		
Name : Tax Status		
Description : Identifier for Taxpayer Status		
Cross Reference		Type
Tax Status		Data Store
Tax Status		Entity
Domain : Character	Length : 3	Unit : Byte
Mandatory : Yes		Optional :
Derivation : User Entry		
Validation :		
User Role		Access
Operator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

ตารางที่ 7.43: รายละเอียดของ Attribute - Tax Status.

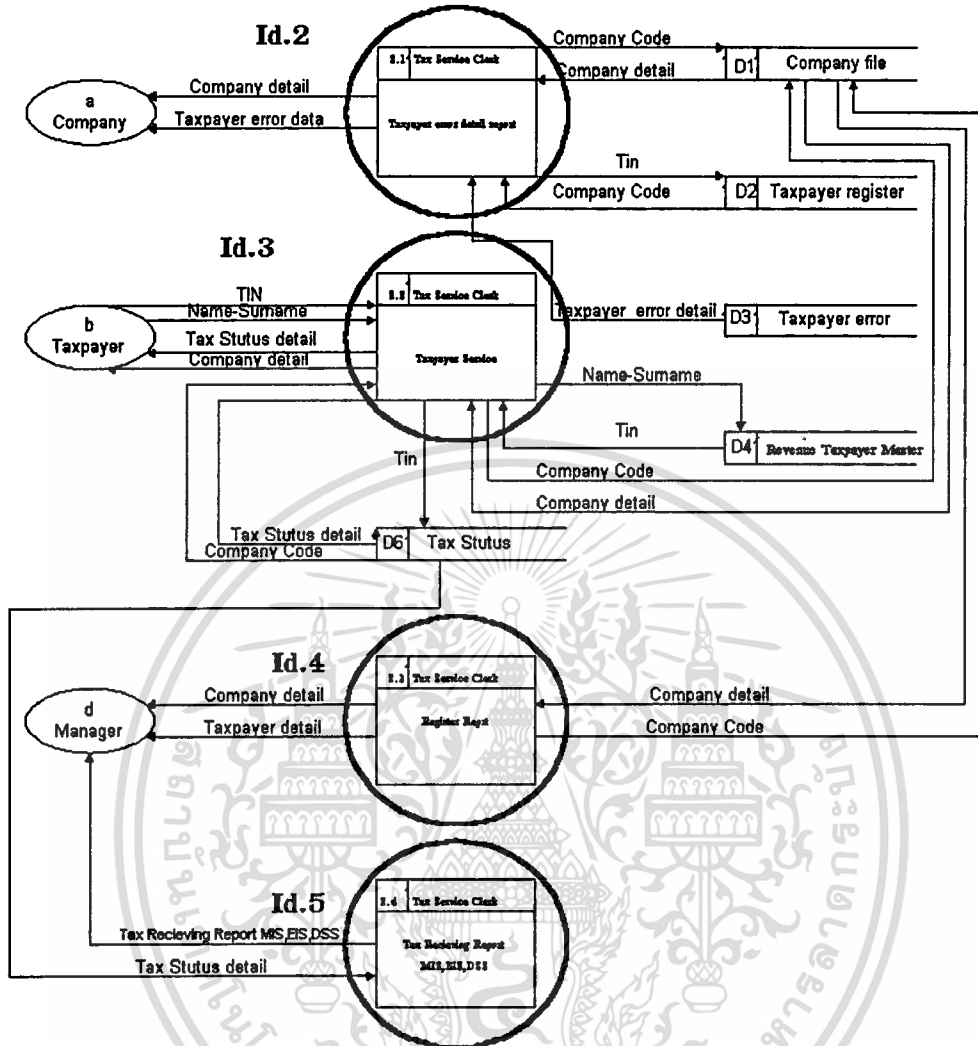
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.3 การกำหนดหน้าที่การทำงานของระบบใหม่ (Functions)

จากขั้นตอนการแบ่งงานย่อยตาม Elementary Process สามารถที่จะจัดกลุ่มการทำงาน แสดงให้เห็นหน้าที่การทำงาน (Functions) ในแต่ละส่วน โดยมีทั้งหมด 10 Functions กำหนดชื่อเป็น Id.1 ถึง Id.8 แสดงตามภาพที่ 7.7 ถึง 7.10 ซึ่งจะก่อให้เกิดเหตุการณ์ทำงาน (Event) ต่างๆ ขึ้นในแต่ละ Function ทั้งนี้ ได้อธิบายในรายละเอียดตามตาราง Function Definition ที่ 44 ถึง 51 ดังนี้

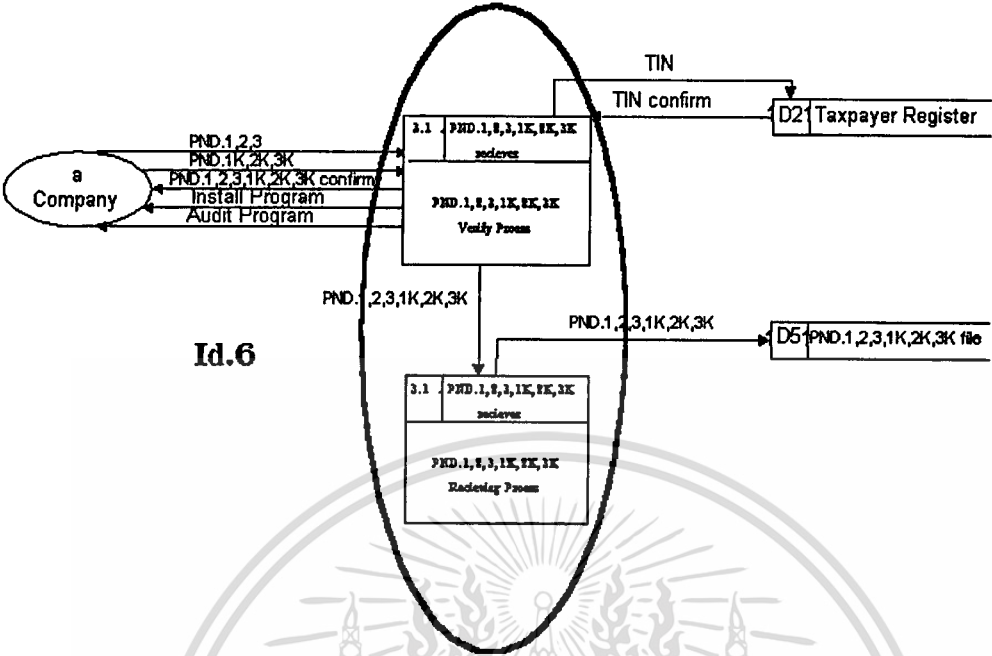


ภาพที่ 7.7 แสดง Function Id.1



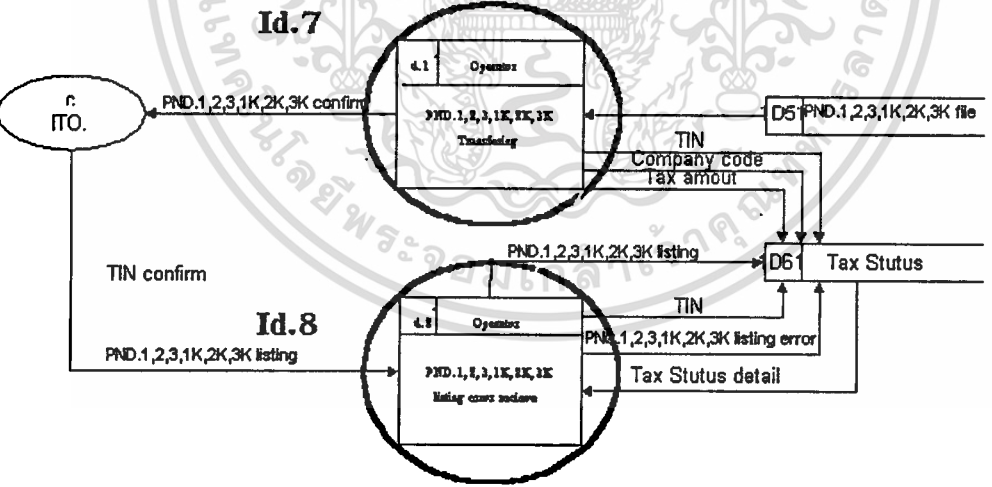
ภาพที่ 7.8 แสดง Function Id. 2,3,4 และ Id. 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Id.6

ภาพที่ 7.9 แสดง Function Id. 6



Id.7

Id.8

ภาพที่ 7.10 แสดง Function Id. 7 และ Id. 8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Function Definition	
Function Name : Register	Function Id : 1
Function Type Input	
Function Description ทำการรับข้อมูลการขอจดทะเบียนยื่นแบบฯ ผ่าน EDI ซึ่งบริษัทจะบันทึกข้อมูลรายชื่อพนักงานของตนและส่งเข้าระบบ หลังจากนั้นจะนำข้อมูลมาตรวจสอบกับฐานข้อมูลผู้เสียภาษีของกรมสรรพากร จากนั้นจะเก็บรายละเอียดของบริษัทแยกไว้ต่างหากกับแฟ้มข้อมูลของพนักงาน ถ้ากรณีรายละเอียดของผู้เสียภาษีไม่ถูกต้อง จะเก็บรายละเอียดไว้เป็นแฟ้มข้อมูลมีปัญหา แจ้งให้บริษัทแจ้งพนักงานดำเนินการต่อไป 	
Error Handling	
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-D2, 1.2-D3 , 1.2-D4 , D2-1.2	
Requirements Catalogue Ref. :	
Related Functions : None	
Inquiries :	Inquiry Frequency :
Common Processing	

ตารางที่ 7.44 กำหนดรายละเอียด Function Id. 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Function Definition	
Function Name : Taxpayer Error detail report	Function Id : 2
Function Type	
Function Description บริการตรวจสอบข้อมูลการชำระภาษีของผู้เสียภาษีที่เข้าร่วมการยื่นแบบฯ ผ่าน EDI โดยผู้เสียภาษีสามารถใช้ชื่อและนามสกุล หรือ เลขประจำตัวผู้เสียภาษี (TIN) ใช้ในการค้นหา 	
Error Handling	
DFD Process : 2.1) Taxpayer Error detail report	
Events :	Event Frequency :
I/O Structure I/O - Id3	
I/O Description D3-2.1, 2.1- a , 2.1 - D2, D2-2.1	
Requirements Catalogue Ref. :	
Related Functions : None	
Inquiries :	Inquiry Frequency :
Common Processing	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Function Definition	
Function Name : Taxpayer Service	Function Id : 3
Function Type Verify/Create	
Function Description บริการแจ้งสถานภาพของข้อมูลการรับสมัคร ที่ผ่านการตรวจสอบ แจ้งให้บริษัททราบ โดยจะนำแฟ้มข้อมูลพนักงานที่มีปัญหา แฟ้มข้อมูลการรับสมัครมาทำการตรวจสอบ	
	
Error Handling	
DFD Process : 1.2) Matching TIN	
Events :	Event Frequency :
I/O Structure I/O - Id2	
I/O Description D1-2.2 , 2.2 - D1 - D6 - D2 - b, D6- 2.2 , D2-2.2, -2.2	
Requirements Catalogue Ref. :	
Related Functions : None	
Inquiries :	Inquiry Frequency :
Common Processing	

ตารางที่ 7.46 กำหนดรายละเอียด Function Id. 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Function Definition	
Function Name : Registration Report	Function Id : 4
Function Type Read	
Function Description ทำหน้าที่ในการประมวลผลข้อมูลการขอจดทะเบียนยื่นแบบฯ ผ่านระบบ EDI ของบริษัท รายงานเสนอผู้บริหาร โดยแยกเป็นสรุปรายบริษัท และรายของพนักงาน และประมวลผลข้อมูลเพื่อรายงานยอดรวมการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่าย (ภ.ง.ด 1,2,3,1ก,2ก,3ก) เสนอผู้บริหาร 	
Error Handing	
DFD Process :2.1.2) Taxpayer Service	
Events :	Event Frequency :
I/O Structure I/O : Id 4	
I/O Description D6 - 2.3 , D1 - 2.3 , 2.3 - D1 , 2.3 - d	
Requirements Catalogue Ref. :	
Related Functions : None	
Inquiries :	Inquiry Frequency :
Common Processing	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาดูงานเท่านั้น เมื่อผู้ยืมได้ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7.47 กำหนดรายละเอียด Function Id. 4

Function Definition	
Function Name : Tax receiving Report MIS,EIS,DSS	Function Id : 5
Function Type Read	
Function Description รับข้อมูลการยื่นแบบฯ จากบริษัท และทำการตรวจสอบกับฐานข้อมูลผู้จดทะเบียนยื่นแบบฯ ผ่านระบบ EDI และแจ้งผลการตรวจสอบให้กับบริษัททราบ หลังจากตรวจสอบแล้วจะส่งข้อมูลเข้าไปเก็บเพื่อรอการนำส่งไปประมวลผล 	
Error Handling	
DFD Process :2.3) Tax receiving Summary Report	
Events :	Event Frequency :
I/O Structure I/O - Id 5	
I/O Description D6 - 2.4 , 2.4 - d	
Requirements Catalogue Ref. :	
Related Functions : None	
Inquiries :	Inquiry Frequency :
Common Processing	

ตารางที่ 7.48 กำหนดรายละเอียด Function Id. 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Function Definition	
Function Name : PND.1,2,3,1K,2K,3K Verify Process	Function Id : 6
Function Type Verify/Online	
Function Description นำแฟ้มข้อมูล ภ.ง.ด.12,3,1ก,2ก,3ก ที่ผ่านการตรวจสอบรายละเอียดของผู้เสียภาษีแล้ว นำส่งประมวลผล ณ ศูนย์ประมวลผลสำนักงานเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำการปรับปรุงแฟ้ม รายงานสถานภาพการชำระภาษีต่อไป 	
Error Handling	
DFD Process :3.1-3.2) PND. 1,2,3,1K,2K,3K Verify Process	
Events :	Event Frequency :
I/O Structure I/O - Id6	
I/O Description a - 3.1, 3.1 - a, 3.1- D4, D4 -3.1 , 3.1 - 3.2, 3.2 - D5	
Requirements Catalogue Ref. :	
Related Functions : None	
Inquiries :	Inquiry Frequency :
Common Processing	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ยืมได้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Function Definition	
Function Name : PND.1,2,3,1K,2K,3K Transferring	Function Id : 7
Function Type Transfer/Update	
Function Description รับข้อมูลการยื่นแบบฯ ผ่านระบบ EDI ที่ได้จากการประมวลสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ (ITO.) มาทำการปรับปรุงแฟ้มสถานภาพการชำระภาษี 	
Error Handling	
DFD Process :4.1)PND.1,2,3,1K,2K,3K Transferring	
Events :	Event Frequency :
I/O Structure I/O - Id8	
I/O Description D5 - 4.1, 4.1 - D6	
Requirements Catalogue Ref. :	
Related Functions : None	
Inquiries :	Inquiry Frequency :
Common Processing	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ยืมได้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

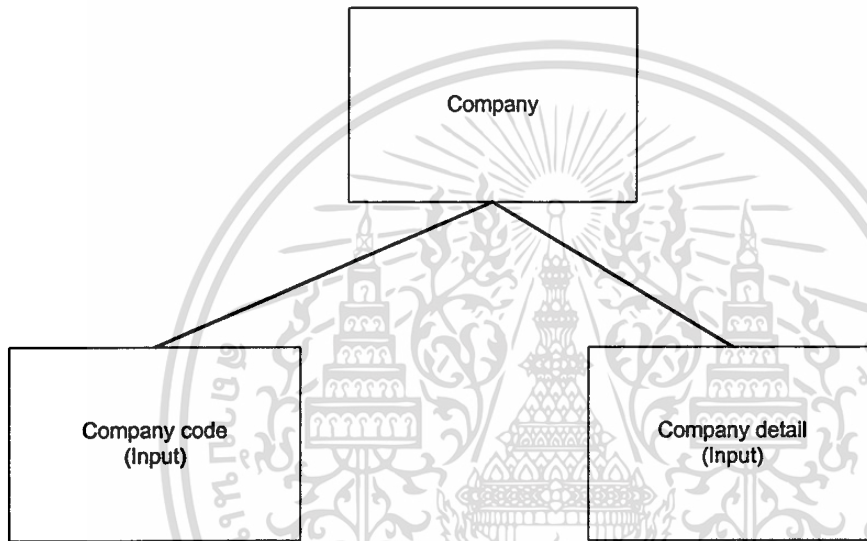
ตารางที่ 7.50 กำหนดรายละเอียด Function Id. 7

Function Definition	
Function Name : PND. 1,2,3,1K,2K,3K listing error receive	Function Id : 8
Function Type Update	
Function Description	
ออกรายงานการรับแบบฯผ่านระบบ EDI รายที่มีปัญหา เพื่อทำการปรับปรุงแก้ไขต่อไป	
	
Error Handing	
DFD Process :4.2 PND. 1,2,3,1K,2K,3K listing error receive	
Events :	Event Frequency :
I/O Structure I/O. Id. 8	
I/O Description c - 4.2 , 4.2 - D6, D6 - 4.2	
Requirements Catalogue Ref. :	
Related Functions : None	
Inquiries :	Inquiry Frequency :
Common Processing	

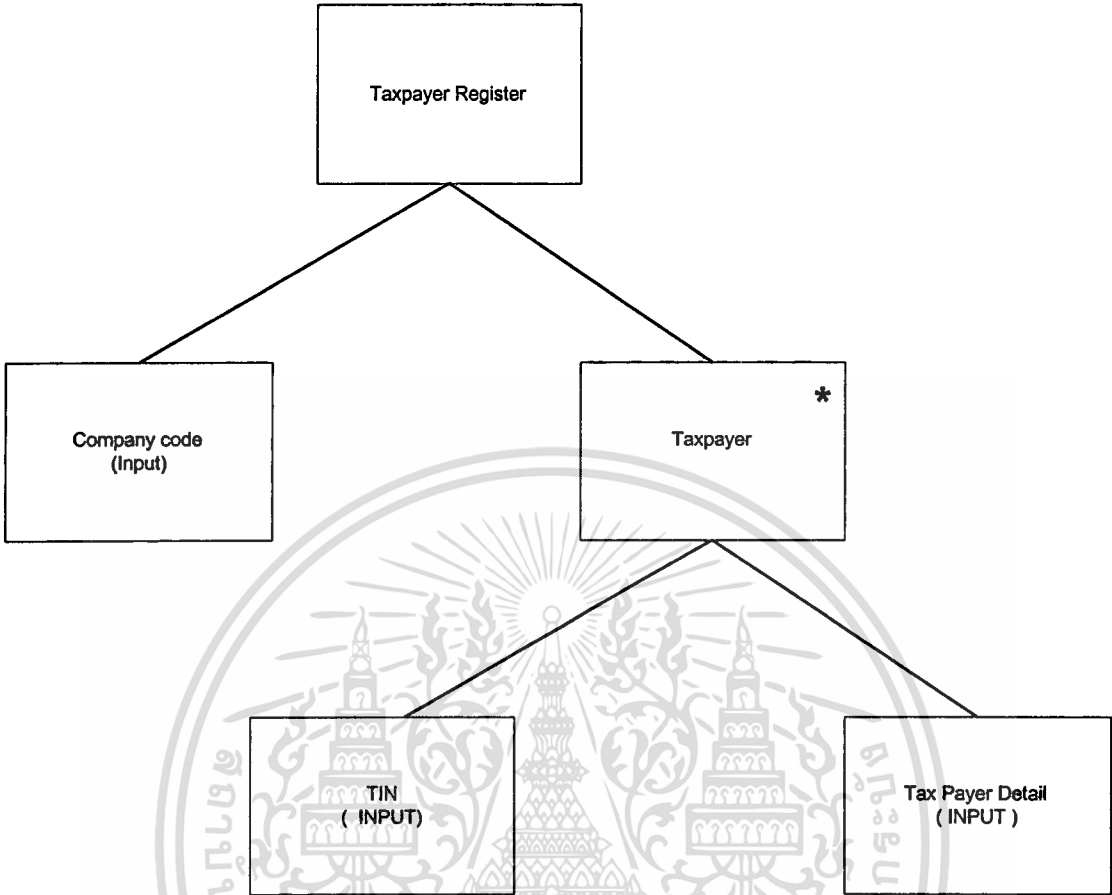
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาดูงาน โดยผู้ยืมได้ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.4 การวิเคราะห์ระบบงาน Required Data Model

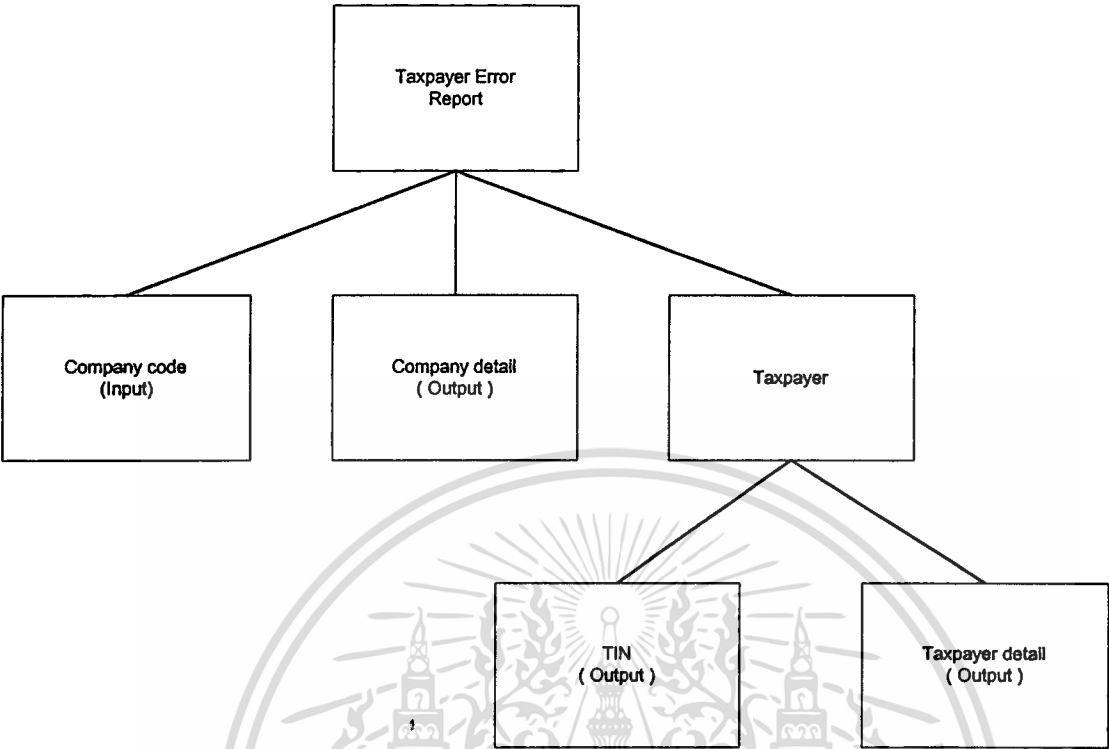
เป็นการวิเคราะห์โดยใช้เทคนิค RDA (Relational Data Analysis) โดยข้อมูลที่กำหนด (Data Item) ใน I/O Structure Description จะนำมาจัดการระบียงความสัมพันธ์ของข้อมูลมีความถูกต้องของข้อมูลด้วยวิธี Normalization ซึ่งจะเป็นดำเนินการที่ละขั้นตอนเพื่อให้โครงสร้างของข้อมูลมีความเหมาะสม ดังภาพของ I/O Structure Description ที่ 7.11 ถึง 7.20



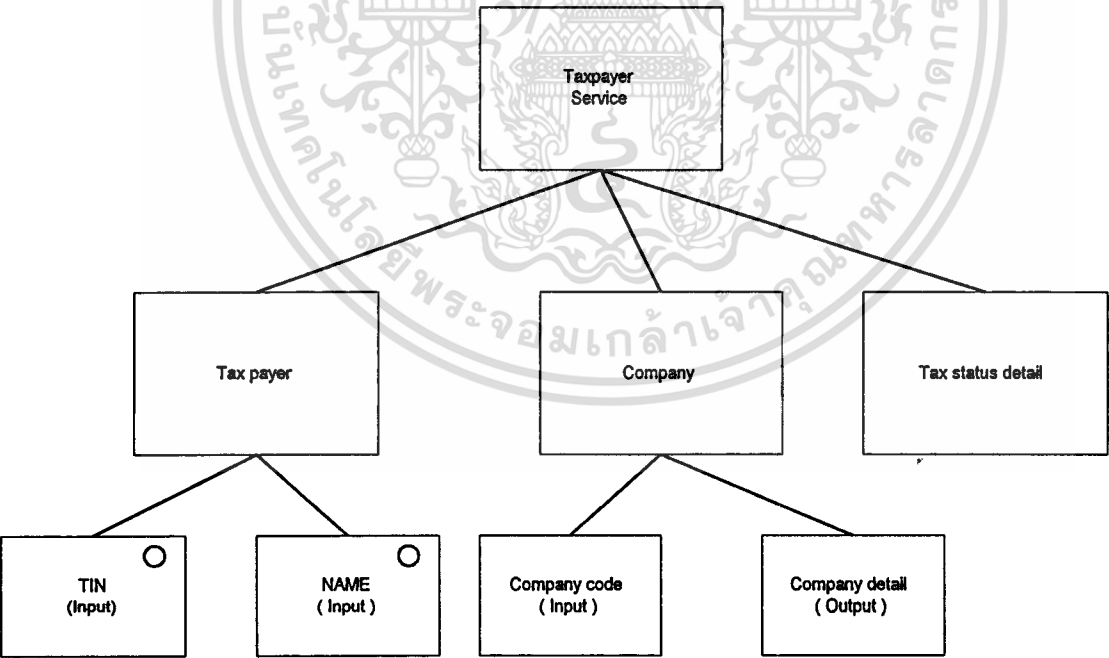
ภาพที่ 7.11 I/O Structure for Company จาก Function Id.1



ภาพที่ 7.12 I/O Structure for Taxpayer Register ๗๓๓ Function Id.1

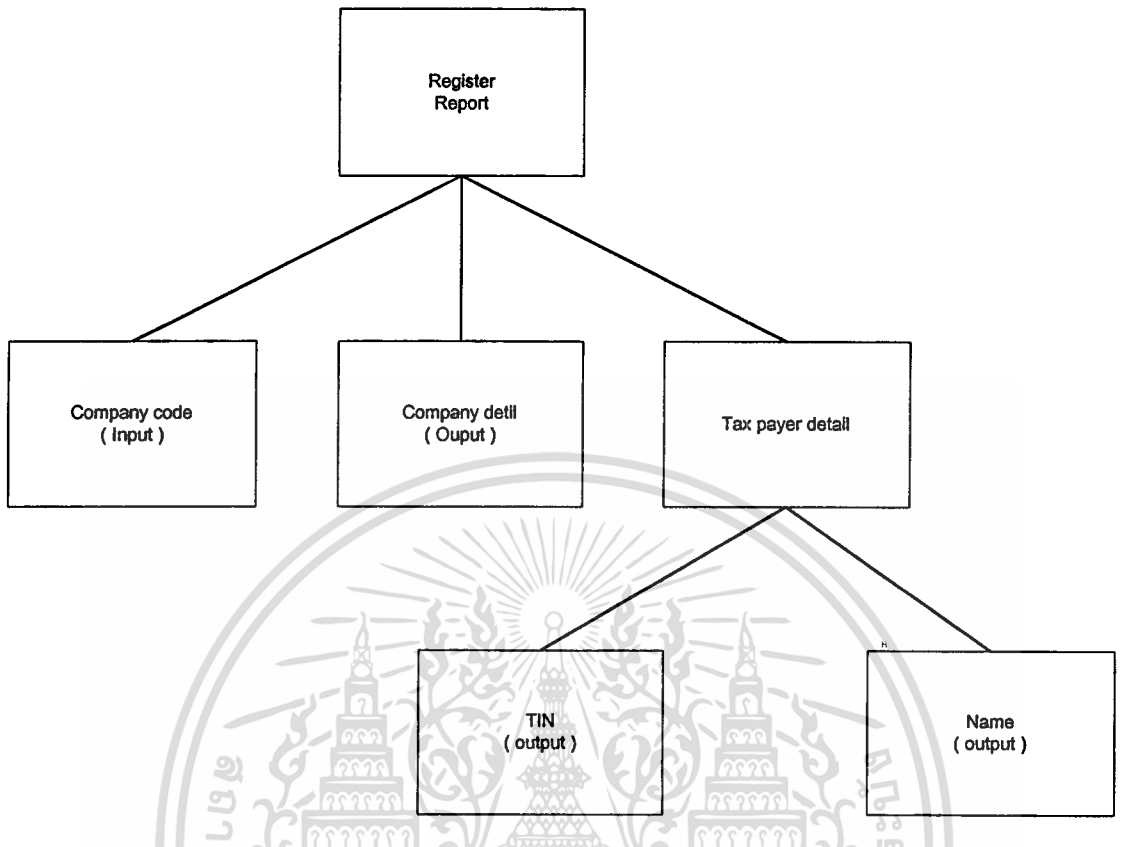


ภาพที่ 7.13 I/O Structure for Tax Status จาก Function Id.2

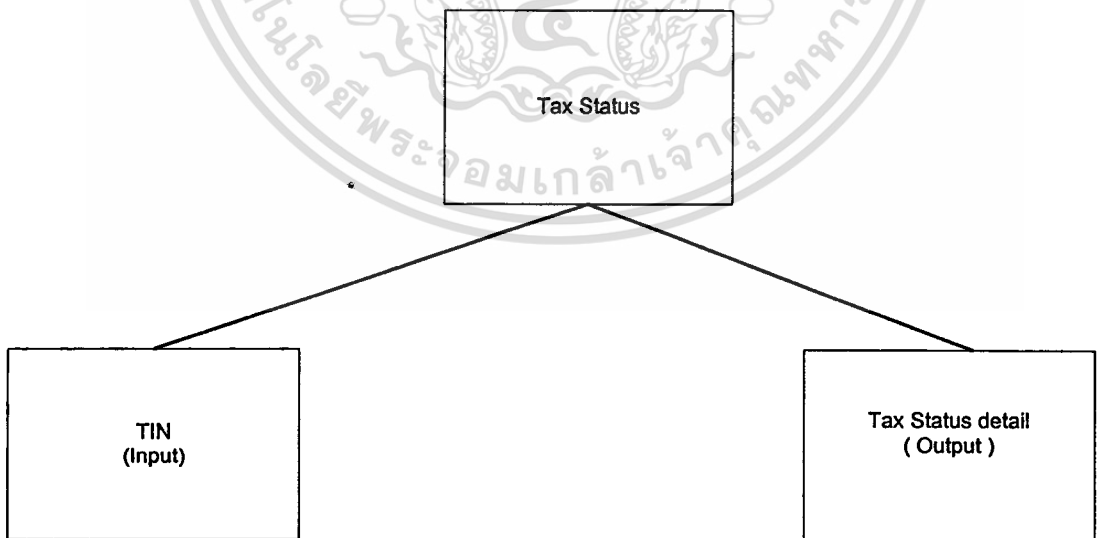


ภาพที่ 7. 14 I/O Structure for Tax Status จาก Function Id.3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

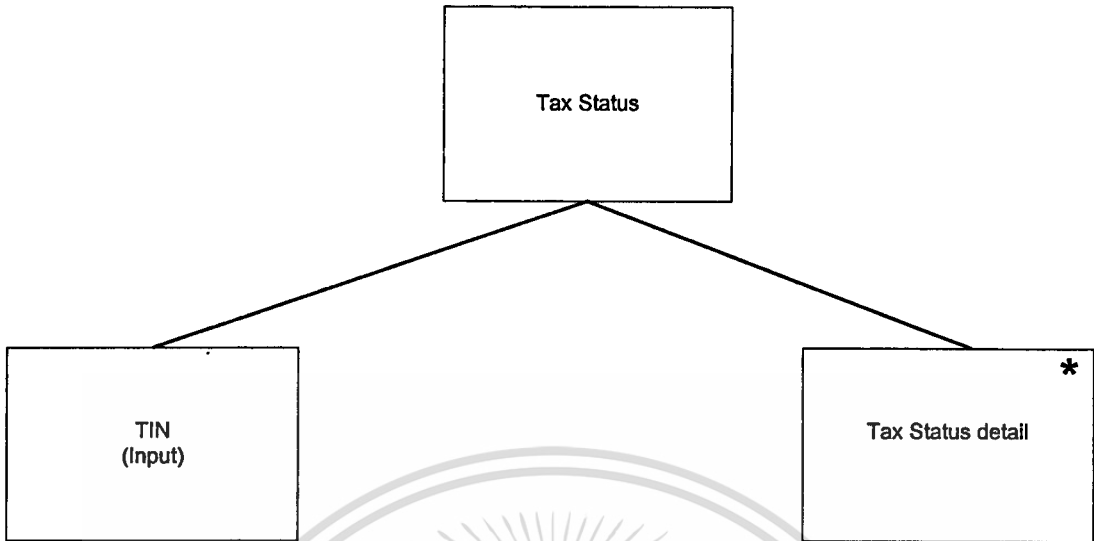


ภาพที่ 7.15 I/O Structure for Summary Report จาก Function Id.4

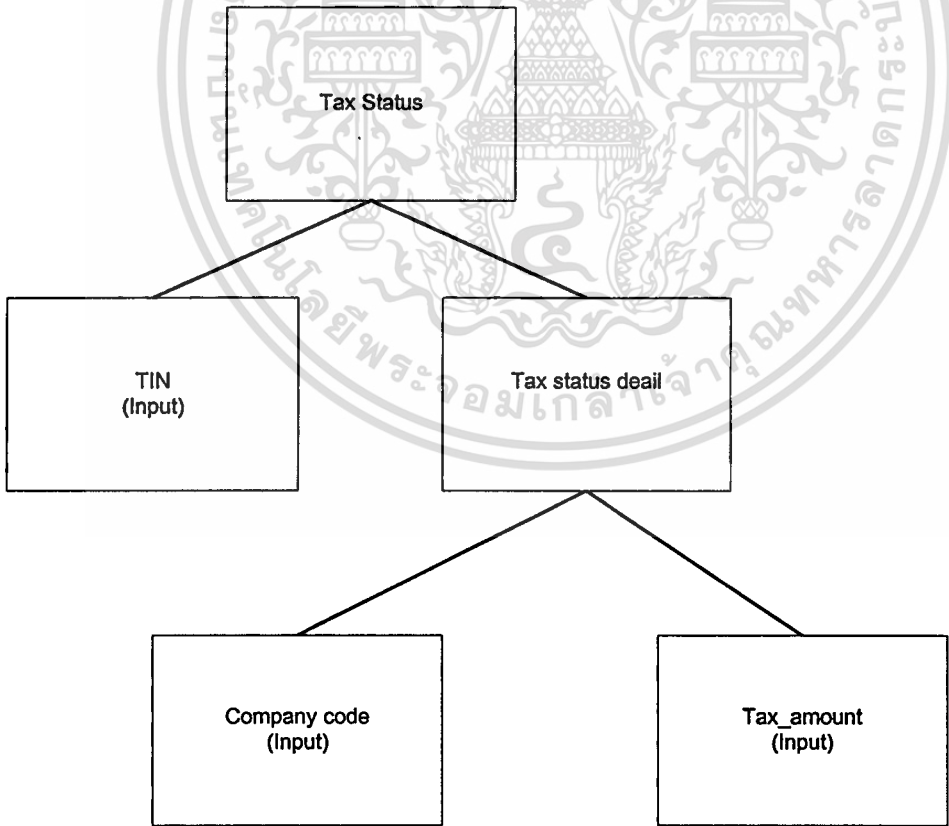


ภาพที่ 7.16 I/O Structure for Summary Report จาก Function Id.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 7.17 I/O Structure for Summary Report 717 Function Id.6



ภาพที่ 7.18 I/O Structure for Tax Status 718 Function Id.7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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

ตารางที่ 7.52 I/O Structure Name : Company

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

I/O Structure Description		
I/O Structure Name : PND. 1,2,3,1K,2K,3K		
IO Structure Element	Data Item	Comments
TIN	TIN	
PND. 1,2,3,1K,2K,3K	Company code Name Surname Address Month Year Salary Tax Amount Total Tax Amount	

ตารางที่ 7.53 I/O Structure Name : PND. 1,2,3,1K,2K,3K

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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

ตารางที่ 7.54 I/O Structure Name : Taxpayer Register

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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

ตารางที่ 7.55 I/O Structure Name : Taxpayer Error

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

I/O Structure Description		
I/O Structure Name : Revenue Taxpayer Master		
IO Structure Element	Data Item	Comments
TIN	TIN	
Tax payer detail	Name	
	Surname	
	Month	
	Year	
	Salary	
	Tax Amount	
	Total Tax Amount	

ตารางที่ 7.56 I/O Structure Name : Revenue Taxpayer Master

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

I/O Structure Description		
I/O Structure Name : Tax status		
IO Structure Element	Data Item	Comments
TIN	TIN	
Tax status	Company code Tax status Tax Amount Total Tax Amount	

ตารางที่ 7.57 I/O StructureName:Tax status

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทำ Normalization Data ได้จากการนำ Data Item ที่ได้จากตาราง I/O Structure Name ของแต่ละ I/O มารวมกันแล้วทำการ Normalize ที่ละ I/O ตามตารางที่ 7.58 ถึง 7.64 แล้วนำผลของแต่ละ I/O ที่ได้มารวมกันเพื่อทำการ Normalize อีกครั้งหนึ่ง จะได้เป็นตารางแสดง Relational listing 3NF Tables ตารางที่ 7.58 ผลที่ได้จากการดำเนินการดังกล่าวข้างต้น จึงได้เป็นความสัมพันธ์ของ RDA LDS ปรากฏ ตามภาพที่ 7.21

UNF	lev	1NF	2NF	3NF	Table Name
Company code	1	<u>Company code</u>	<u>Company code</u>	<u>Company code</u>	Company
Name	1	Name	Name	Name	
Address	1	Address	Address	Address	

ตารางที่ 7.58 : Normalization for Company

UNF	lev	1NF	2NF	3NF	Table Name
TIN	1	<u>TIN</u>	<u>TIN</u>	<u>TIN</u>	PND.1,2,3 1K,2K,3K
Company code	1	Company code	Company code	Company code	
Name	1	Name	Name	Name	
Surname	1	Surname	Surname	Surname	
Address	1	Address	Address	Address	
Month	1	Month	Month	Month	
Year	1	Year	Year	Year	
Salary	1	Salary	Salary	Salary	
Tax Amount	1	Tax Amount	Tax Amount	Tax Amount	
Total Tax - Amount	1	Total Tax - Amount	Total Tax - Amount	Total Tax - Amount	

7.59 : Normalization for PND.1,2,3,1K,2K,3K

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

UNF	lev	1NF	2NF	3NF	Table Name
TIN	1	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 7.60 : Normalization for Taxpayer Register

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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

ตารางที่ 7.61 : Normalization for Taxpayer error

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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	
Month	1	Month	Month	Month	
Year	1	Year	Year	Year	
Salary	1	Salary	Salary	Salary	
Tax Amount	1	Tax Amount	Tax Amount	Tax Amount	
Total Tax-Amount	1	Total Tax-Amount	Total Tax-Amount	Total Tax-Amount	

ตารางที่ 7.62 : Normalization for Revenue Taxpayer Master

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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 Amount	1	Tax Amount	Tax Amount	Tax Amount	
Total Tax	1	Total Tax	Total Tax	Total Tax	
Amount		Amount	Amount	Amount	

ตารางที่ 7.63 : Normalization for Tax status

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TABLE	Attributes
Company	<u>Company code</u> Name Address
Taxpayer Register	<u>TIN</u> Company code Name Surname Error detail
Revenue Taxpayer Master	<u>TIN</u> Name Surname Month Year Salary Tax Amount Total Tax Amount
PND. 1,2,3,1K,2K,3K	<u>TIN</u> Company code Name Surname Address Month Year Salary Tax Amount Total Tax Amount

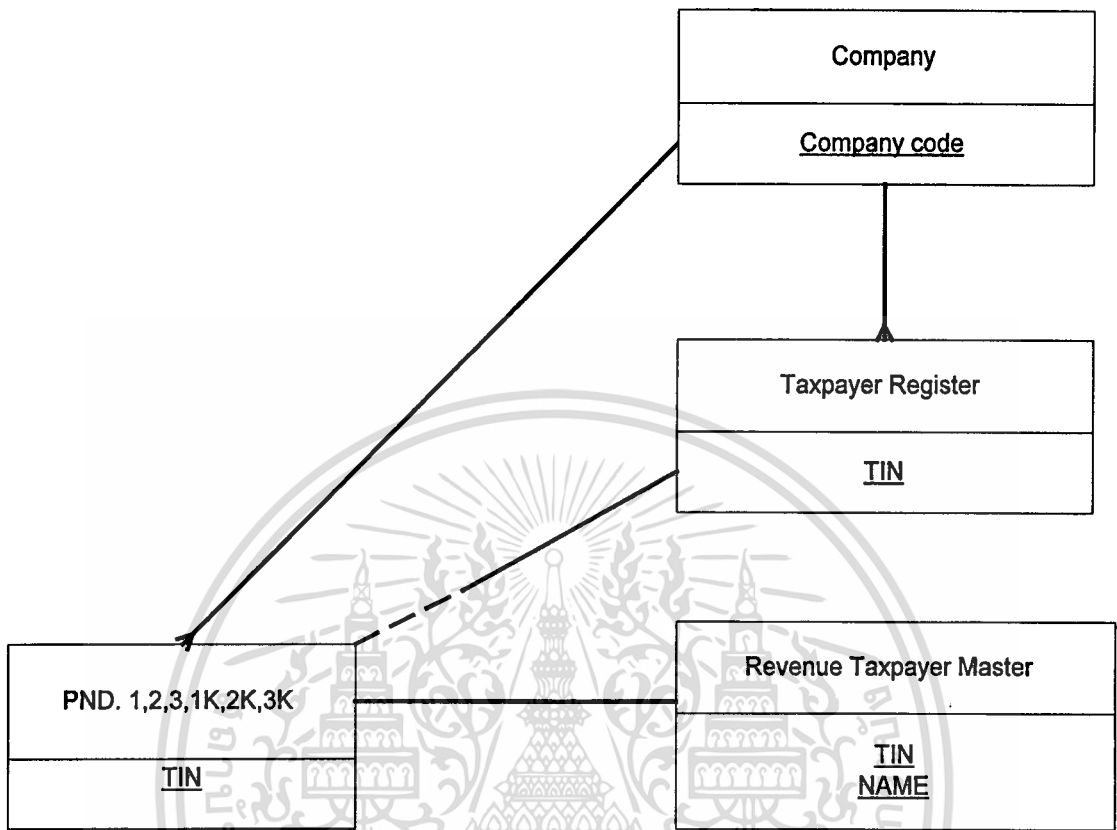
ตารางที่ 7. 64 Relational listing 3NF Tables

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TABLE	Attributes
Taxpayer Status	TIN Company code Tax status Tax Amount Total Tax Amount
Taxpayer Error	TIN Error detail

ตารางที่ 7. 64 (ต่อ) Relational listing 3NF Tables



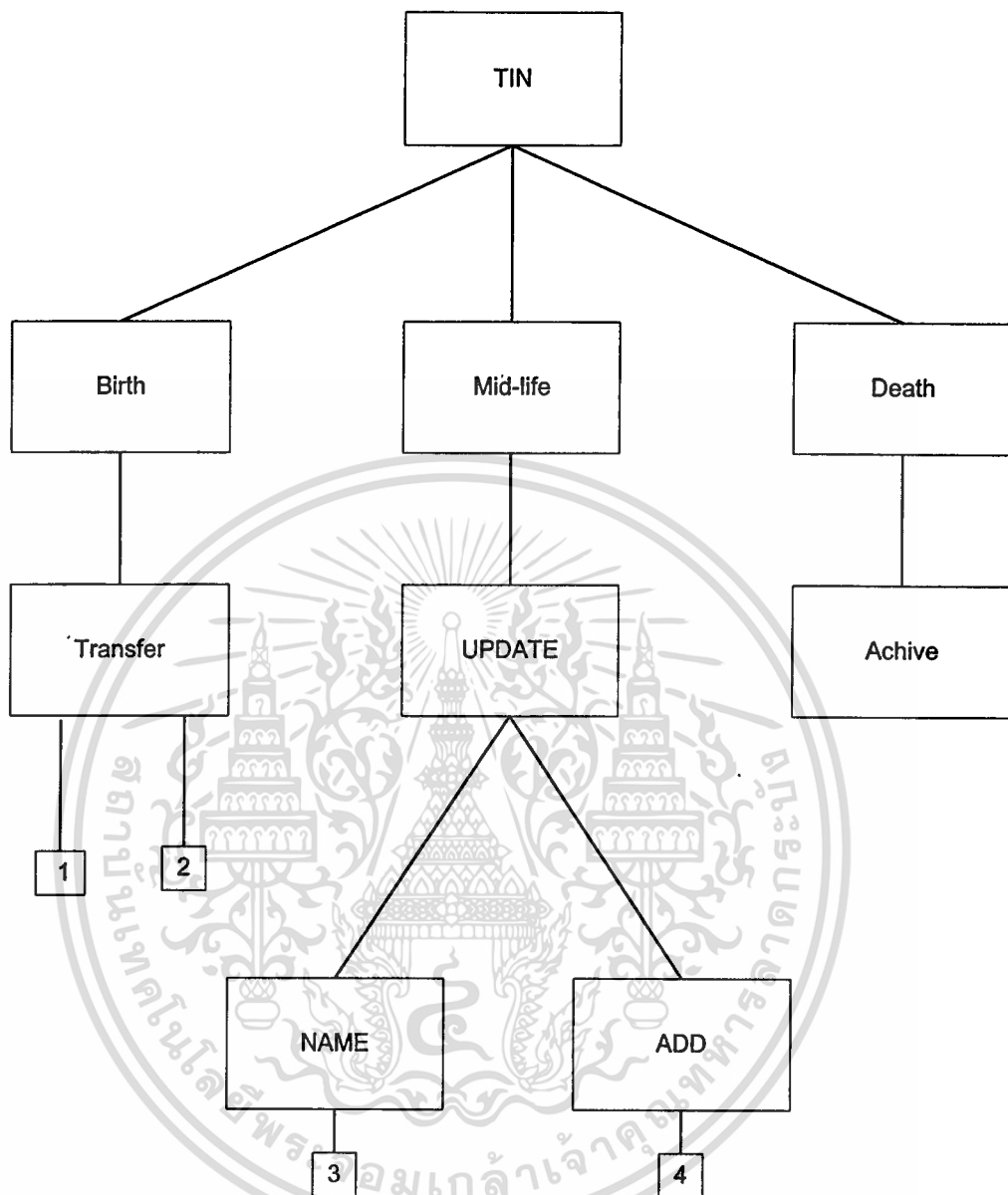


ภาพที่ 7.21 RDA LDS สนองความต้องการของระบบงานใหม่

7.5 กระบวนการกำหนดคุณลักษณะของกระบวนการทำงาน(Develop Process Specification)

ในขั้นตอนนี้จะทำการศึกษาเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้ว มีผลทำให้ระบบมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลระบบใหม่ โดยใช้แผนรูป Entity Life Histories (ELH) ทำหน้าที่บันทึกเหตุการณ์ที่มีผลกระทบต่อ Entity จาก Entity ต่างที่ได้ เพื่อแสดงให้เห็นว่า Event มีผลต่อ Entity แต่ละตัวอย่างไร และจะบอกถึงการทำงานที่จะต้องทำในแต่ละ ELH นั้น ๆ

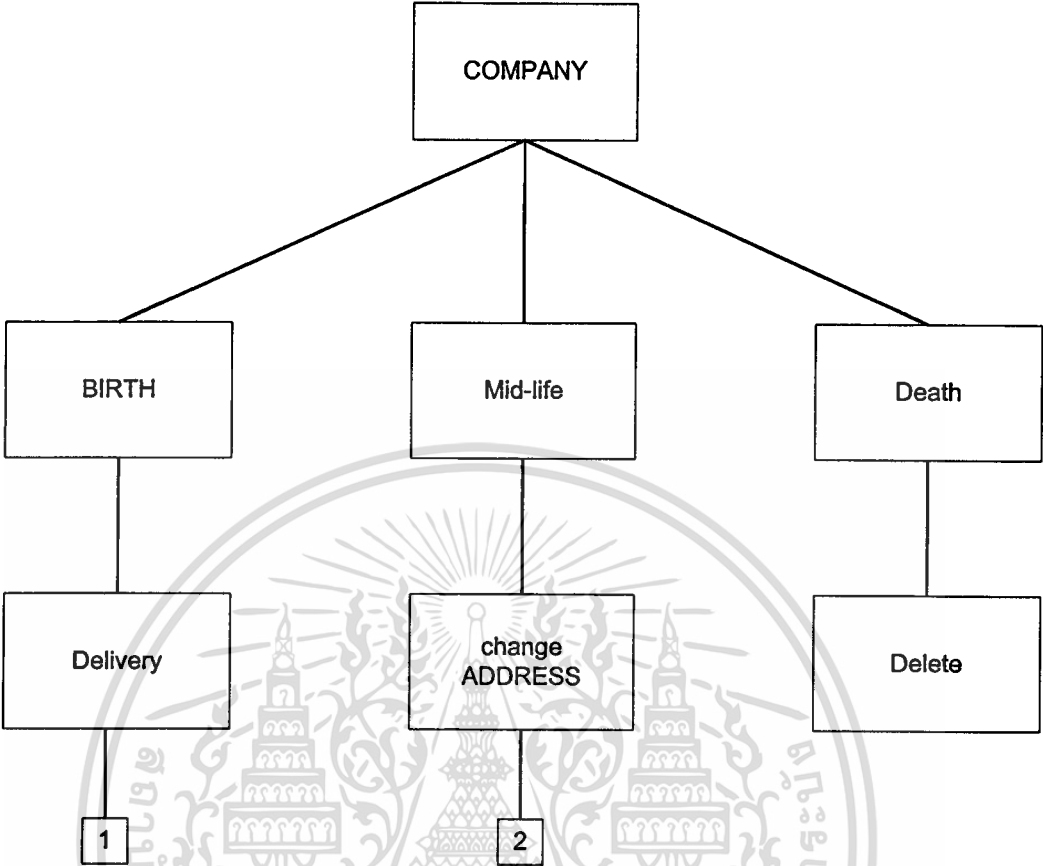
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ELH Opertions

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

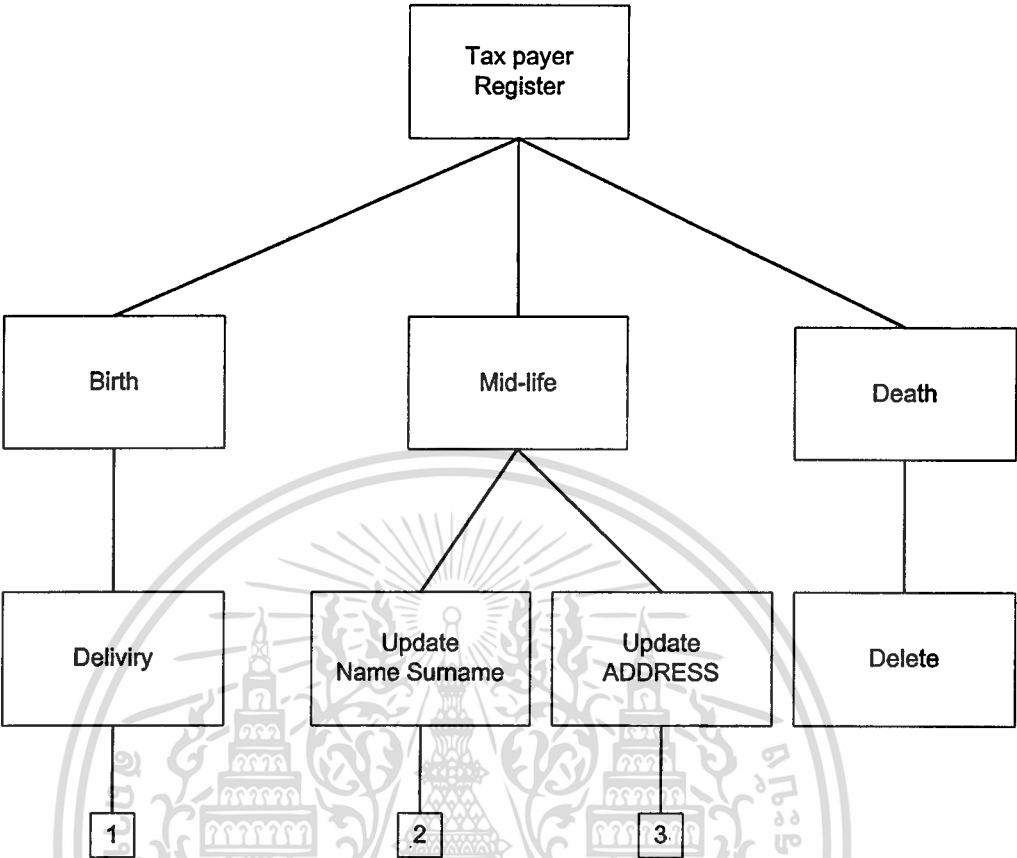
ภาพที่ 7.22 : ELH for TIN



ภาพที่ 7.23 : ELH for COMPANY

ELH Opertions

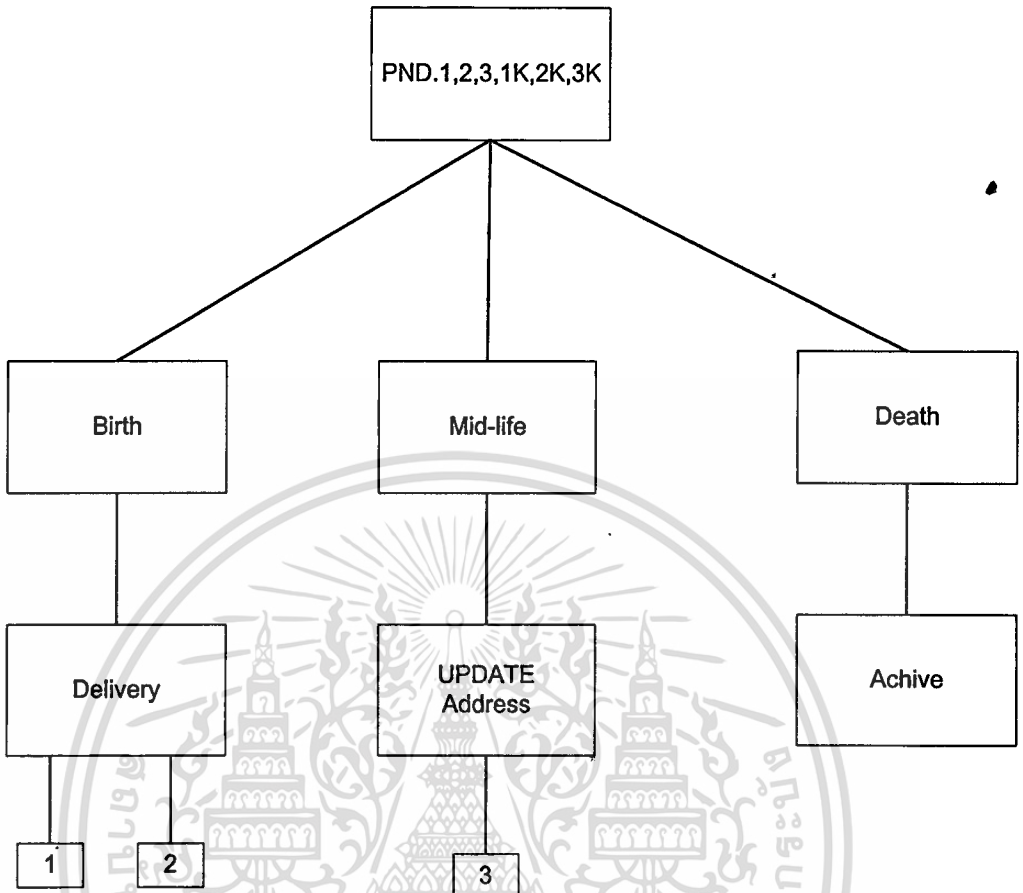
- 1. Store key
- 2. Store remaining attributes



ภาพที่ 7.24 : ELH : Taxpayer Register

ELH Opertions

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

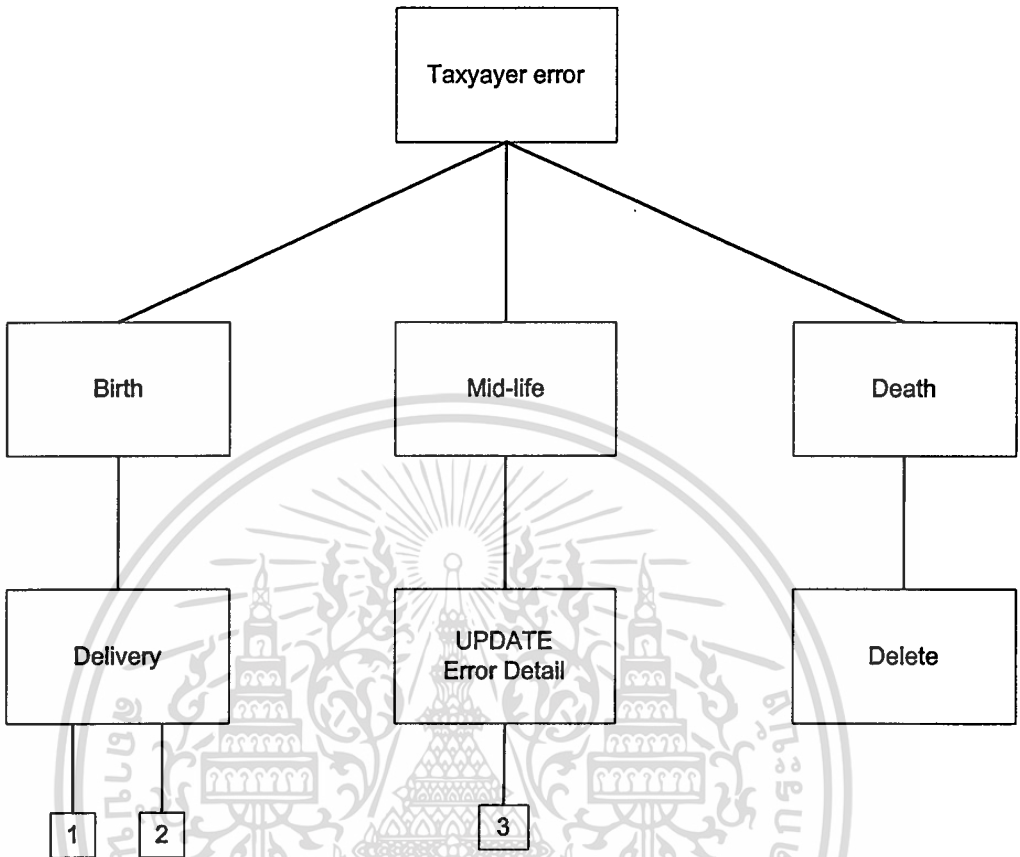


ภาพที่ 7.25 : ELH : PND.1,2,3,1K,2K,3K

ELH Opertions

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

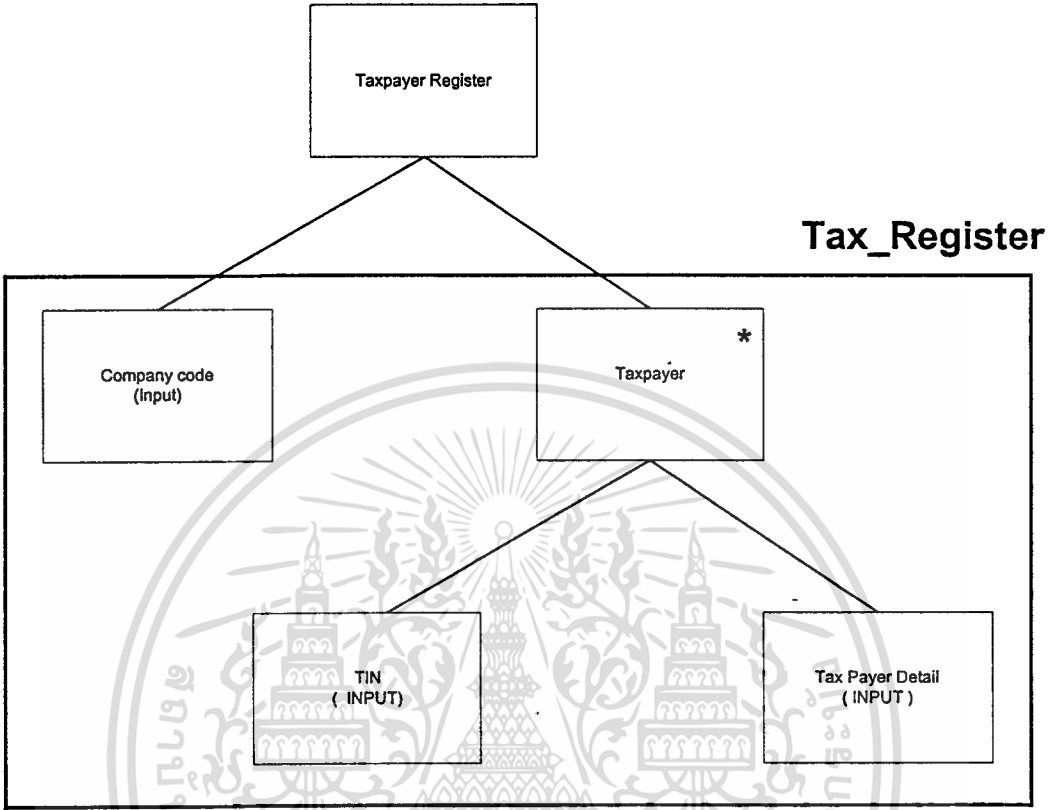


ภาพที่ 7.26 : ELH : Taxpayer error

ELH Operations

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

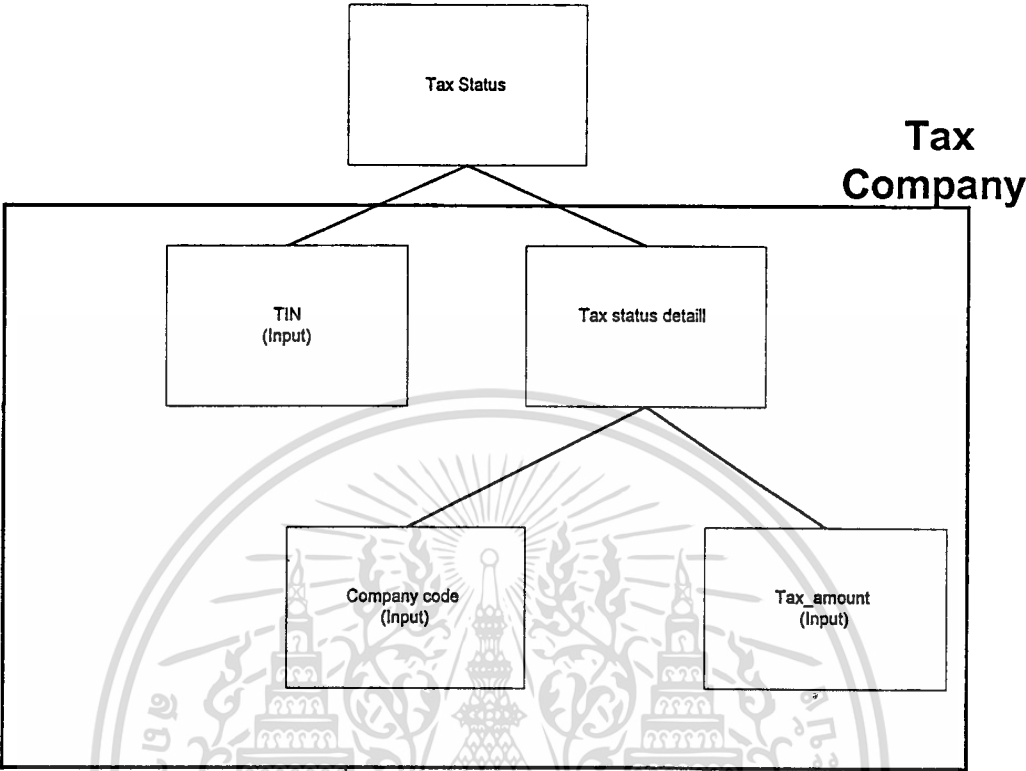
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 8.2 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	Company code	Tax_Regiter	Mandatory
Address	Name		
	Surname		
	Error detail		

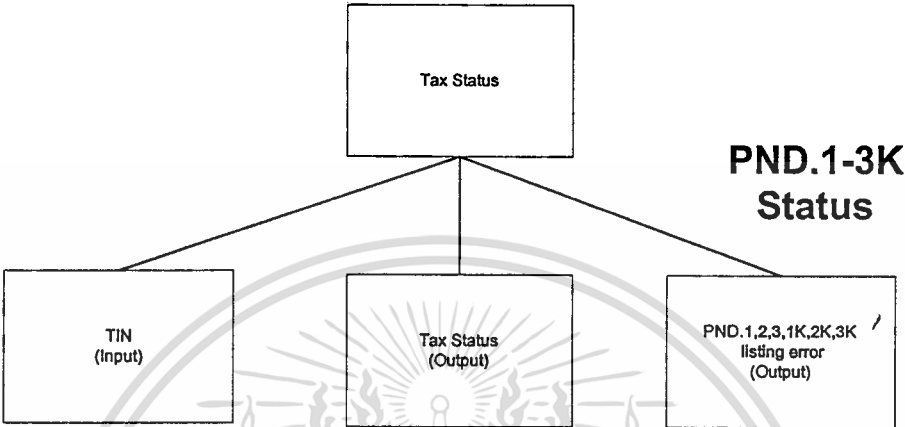
ตารางที่ 8.2 : Dialogue Element Description for Tax_Register



ภาพที่ 8.3 Dialogues Structure for Tax Company 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 Tax Stutus Tax Amount Total Tax Amount Error detail	Tax-Company	Mandatory

ตารางที่ 8.3 : Dialogue Element Description for Tax-Company

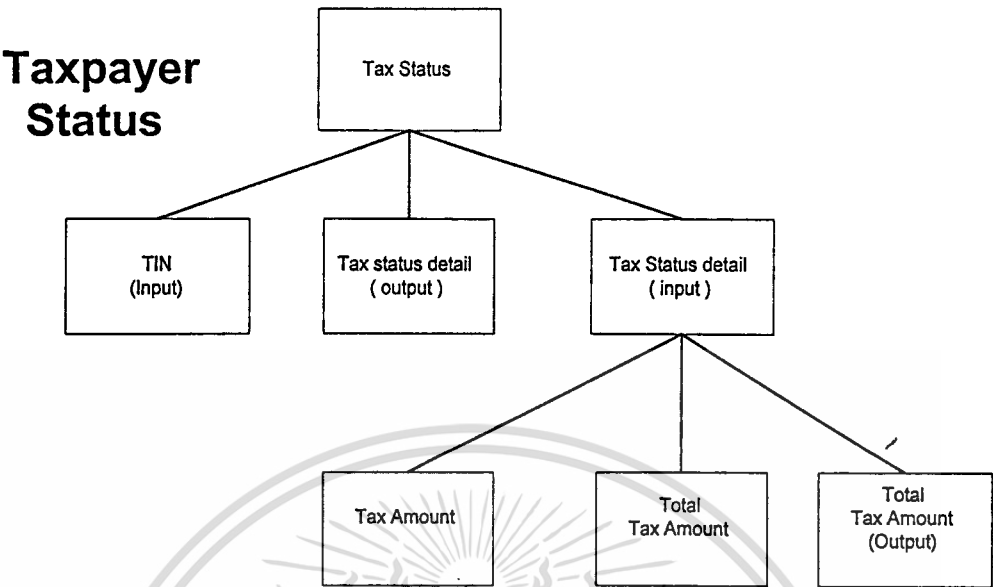


ภาพที่ 8.4 Dialogues Structure for PND.1-3K StatUS with LGDEs

Dialogue Element Description			
Dialogue Element	Data Item	Logical Grouping of Dialogue Element	Mandatory / Optional LGDE
Company code	TIN		
Name Address	Company code Name Surname Address Month Year Salary Tax Amount Total Tax Amount	PND.1 – 3K Status	Mandatory

ตารางที่ 8.4 : Dialogue Element Description for PND.1 – 3K Status

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

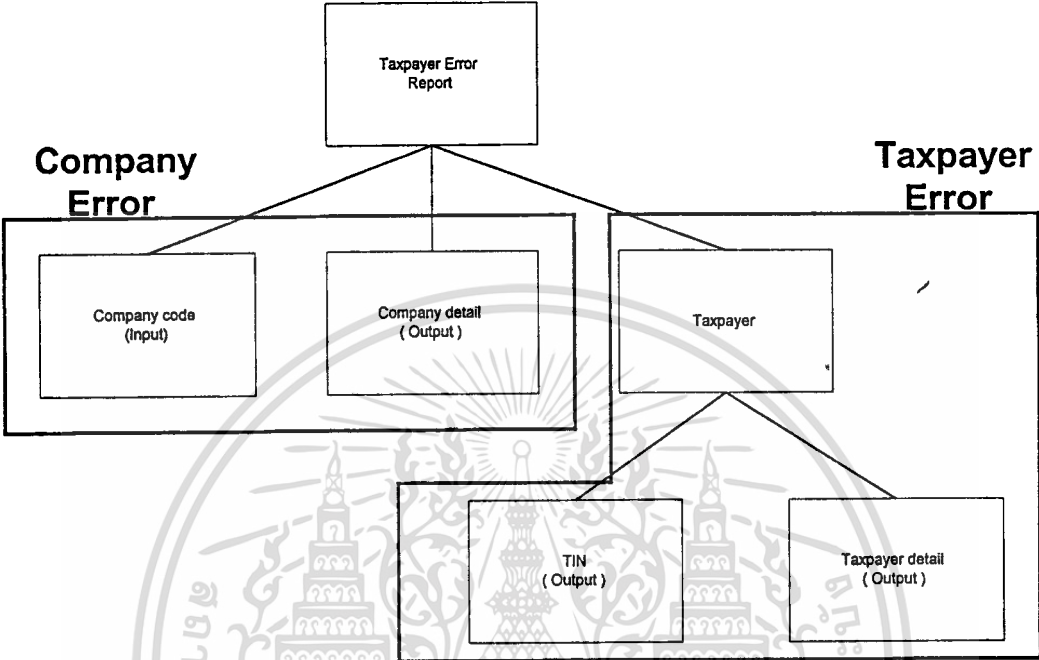


ภาพที่ 8.5 Dialogues Structure for Taxpayer Status with LGDEs

Dialogue Element Description			
Dialogue Element	Data Item	Logical Grouping of Dialogue Element	Mandatory / Optional LGDE
TIN	TIN		
	Name Surname Address Month Year Salary Tax Amount Total Tax Amount Tax Status	Taxpayer Status	Mandatory

ตารางที่ 8.5 : Dialogue Element Description for Taxpayer Status

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

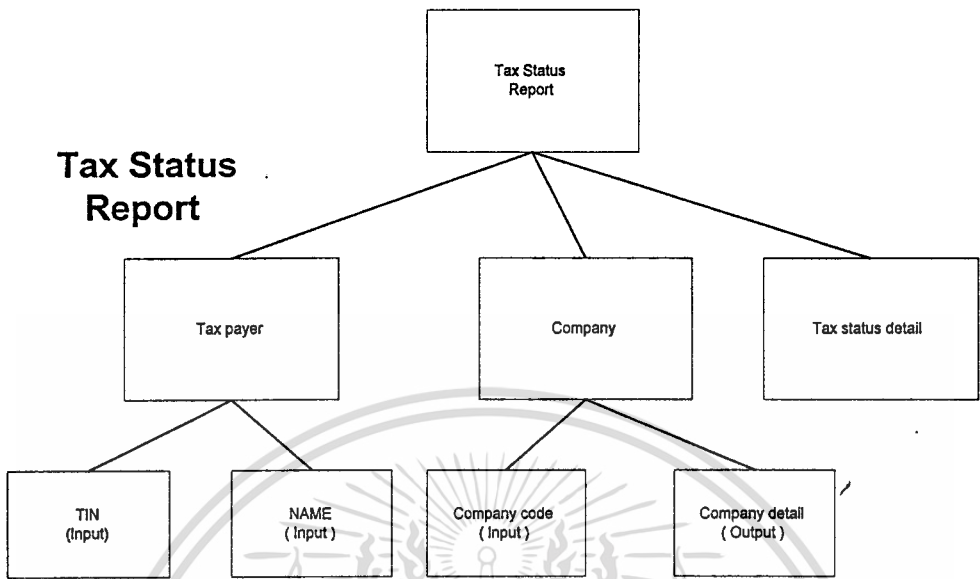


ภาพที่ 3.6. Dialogues Structure for Tax_Error with LGDEs

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

ตารางที่ 8.6: Dialogue Element Description for Company and Taxpayer Error

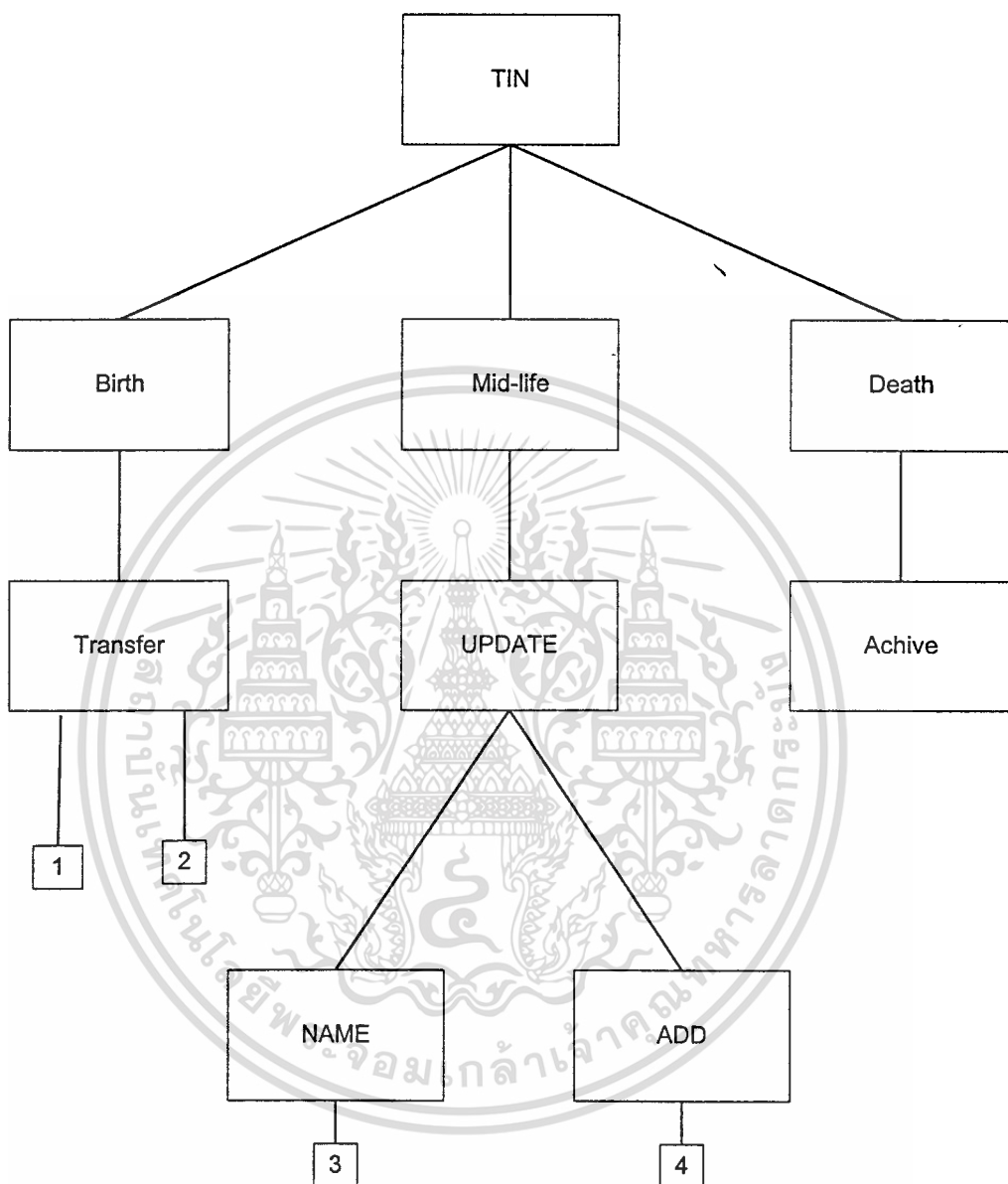
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 8.7 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 Status Report	Mandatory.

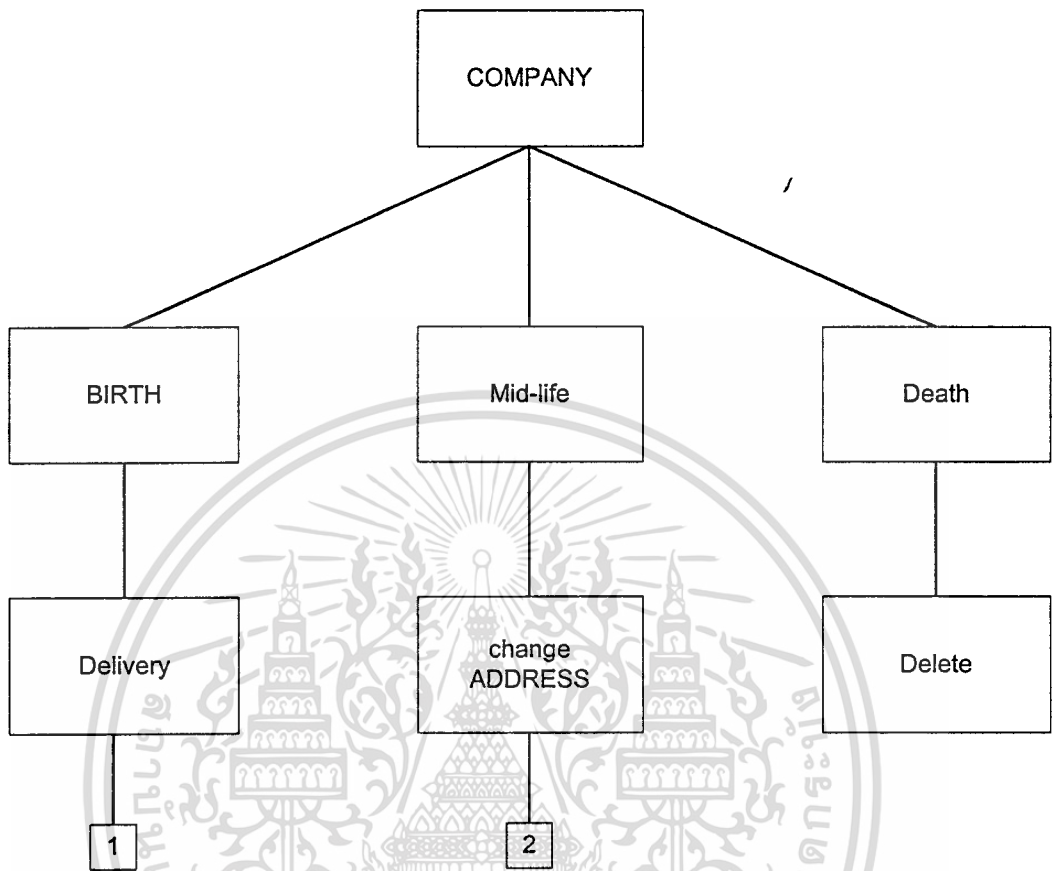
ตารางที่ 8.7 : Dialogue Element Description for Tax Status Report



ELH Opertions

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

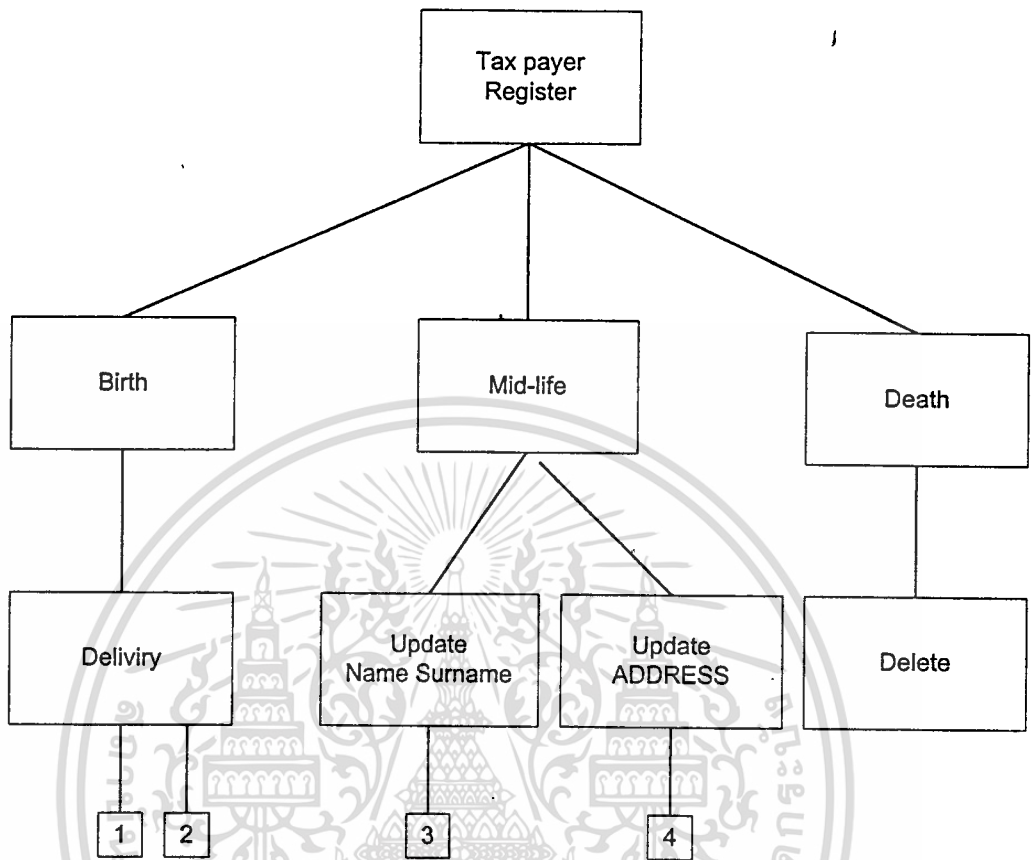
ภาพที่ 8.8 : ELH State Indicator for TIN



ภาพที่ 8.9 : ELH State Indicator for COMPANY

ELH Opertions

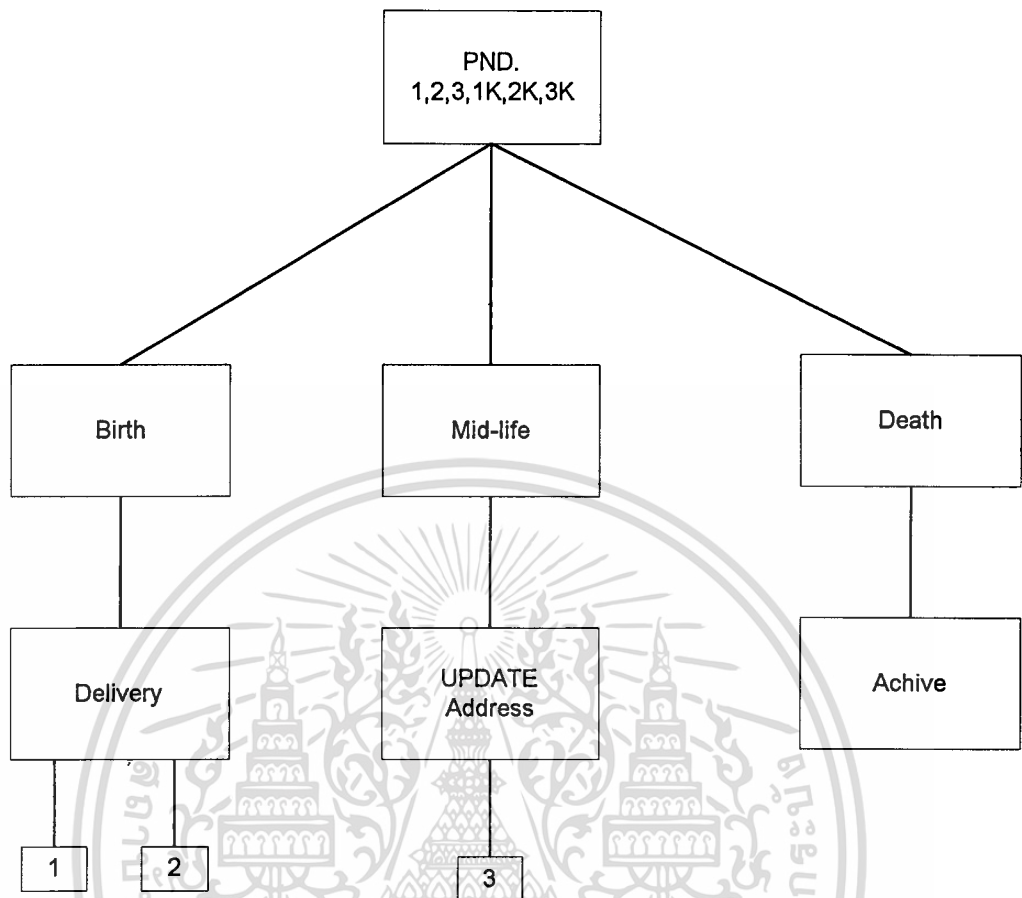
- 1. Store key
- 2. Store remaining attributes



ภาพที่ 8.10 ELH State Indicator : Taxpayer Register

ELH Operations

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

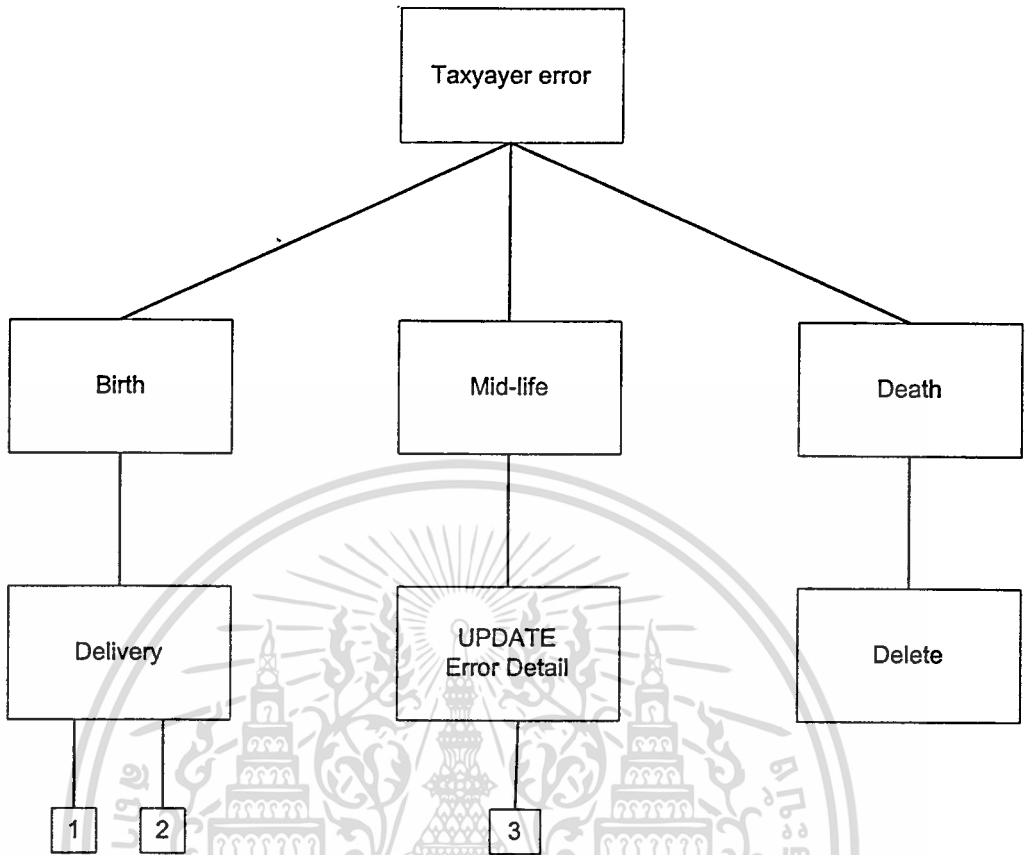


ภาพที่ 8.11 : ELH State Indicator for
PND.1,2,3,1K,2K,3K

ELH Opeartions

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

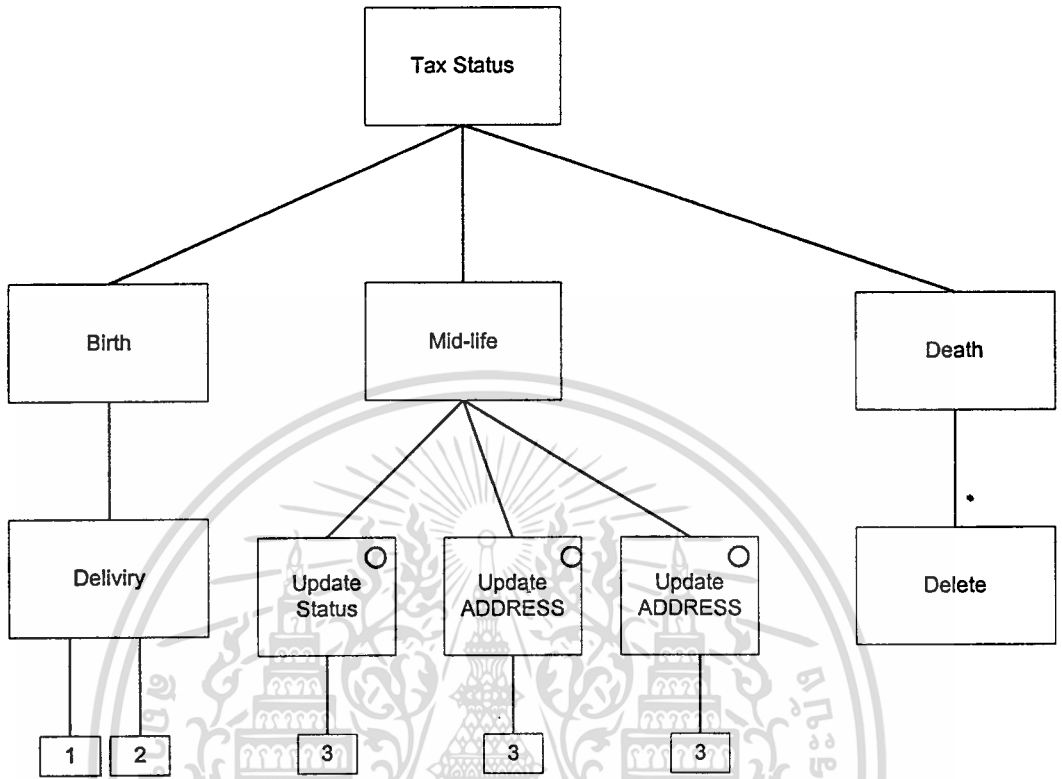
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 8.12 : ELH State Indicator for Taxpayer error

ELH Operations

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



ภาพที่ : 8.13 ELH State Indicator Tax Status

ELH Opertions

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

บทที่ 9

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

9.1 บทสรุป

การพัฒนาการนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้นั้นพัฒนาระบบภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย ในโครงการศึกษากรณีพิเศษนี้ เป็นการศึกษาเพื่อพัฒนาปรับปรุงระบบงานการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่าย (ภ.ง.ด.1,2,3,1ก.,2ก. และ ภ.ง.ด. 3) ซึ่งเดิมอยู่ในรูปของการทำงานโดยใช้วิธีเก็บแฟ้มข้อมูลด้วยมือ (Manual) ซึ่งประสบปัญหาค่อนข้างสูงเกี่ยวกับการบันทึกและค้นหาข้อมูล รวมทั้งปัญหาเรื่องสถานที่เก็บแบบๆ ซึ่งมีเป็นจำนวนมากไปสู่การนำเอาระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้แทนระบบเดิม ซึ่งระบบใหม่จะนำไปสู่ประโยชน์ในการจัดเก็บ ประมวลผลข้อมูลต่าง ๆ และทำการค้นหาข้อมูลเพื่อใช้ในการบริหาร รวมทั้ง ยังเป็นการลดค่าใช้จ่ายในการจัดพิมพ์แบบๆ ต่าง ๆ และลดค่าใช้จ่ายการเช่าสถานที่เพื่อใช้ในการเก็บแบบๆ

ดังนั้น จะเห็นว่า การนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในระบบดังกล่าว จะให้ผลตอบแทนคุ้มค่าในการพิจารณานำเทคโนโลยีมาใช้ในระบบนี้ มุ่งหวังที่จะช่วยในการลดขั้นตอนของกระบวนการทำงาน ให้งานของงานให้สั้นลง และสนับสนุนการทำงานให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น แม้ว่าในระยะแรกจะต้องใช้เงินลงทุนค่อนข้างสูง แต่ก็จะให้ผลคุ้มค่าในระยะยาว ทั้งนี้ ได้พิจารณาประกอบกับนโยบายในการให้บริการกับผู้เสียภาษี ซึ่งเป็นการสร้างทัศนคติต่อการเสียภาษี และกรมสรรพากร

ดังนั้น ในการที่จะนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการศึกษาอย่างละเอียด มีขั้นตอนและวิธีการเป็นที่ยอมรับกับเจ้าหน้าที่ที่จะปฏิบัติงาน การศึกษาวิเคราะห์และออกแบบระบบงานในการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการดำเนินการในการจัดทำคู่มือ หรือเอกสารอ้างอิงอย่างเป็นระบบ มีความถูกต้องครบถ้วน และมีระบบการตรวจสอบอยู่ในตัวของมันเอง SSADM (Structured Systems Analysis and Design Method) ก็เป็นวิธีการหนึ่ง

และเมื่อมองในแง่ประโยชน์ของผู้เสียภาษี ก็จะเป็นการอำนวยความสะดวกในการยื่นแบบฯ ให้กับผู้เสียภาษี โดยผู้เสียภาษีไม่ต้องเดินทางมายื่นแบบฯ ณ หน่วยงานของกรมสรรพากร ซึ่งกรมสรรพากรได้มีนโยบายที่จะลดการยื่นแบบแสดงรายการภาษีที่เป็นกระดาษ ซึ่งอยู่ระหว่างการพิจารณาข้อกฎหมายที่จะต้องปรับปรุงให้ทันกับเทคโนโลยี ทั้งนี้ จะต้องคำนึงถึงความถูกต้องรอบครอบในการดำเนินงาน

9.2 ข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาโครงการการนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้พัฒนาระบบภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย หากมีการนำระบบนี้มาใช้ในการพัฒนาระบบงานจริง ข้าพเจ้าคิดว่าหลังจากที่ทำการติดตั้งระบบงานใหม่นี้ไปสักระยะหนึ่ง และเมื่อผู้ปฏิบัติงานคุ้นเคยกับระบบแล้ว ข้าพเจ้ามีข้อเสนอแนะที่เป็นแนวทางในการทำงาน ดังนี้

1. เพื่อให้ระบบงานสารสนเทศเป็นไปได้อย่างสมบูรณ์ จึงควรพิจารณาระบบงานที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ร่วมด้วย เช่น ระบบภาษีมูลค่าเพิ่ม เป็นต้น

2. ควรคำนึงในด้านการควบคุมข้อมูลให้มีการ UPDATE ให้เป็นปัจจุบันมากที่สุด และต้องคำนึงถึงระบบความปลอดภัยของข้อมูลด้วย

2.1 ควรมีการทำการสำรองข้อมูลเป็นระยะ ๆ และเก็บข้อมูลสำรองไว้ในสถานที่ที่ปลอดภัย โดยเก็บแยกไว้คนละที่กับข้อมูลจริง ทั้งนี้เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งจะทำลายข้อมูลทั้งหมดได้

2.2 กำหนดหน้าที่ ความรับผิดชอบและระดับการใช้งานของผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับระบบงานทุกระบบ

2.3 จัดให้มีระบบป้องกันผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องในการใช้งาน และผู้ที่ไม่ได้รับอนุญาตในการเปลี่ยนแปลงข้อมูล เช่น การตั้งรหัสผ่าน หรือการป้องกันในทางกายภาพ ทั้งนี้เพื่อเป็นการควบคุมข้อมูลให้ปลอดภัยและมีความถูกต้องสมบูรณ์

บรรณานุกรม

กองนโยบายและแผน กรมสรรพากร. “ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่าย” เอกสารเผยแพร่ เดือนพฤศจิกายน 2537.

ครรรชิต มัลลียงศ์. ไอทีกับธุรกิจ แนวคิดและแนวทาง. พิมพ์ครั้งที่ 2. ศูนย์เทคโนโลยี อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ, 2537.

จุฑามาศ นิธิบุญญานนท์. “ระบบตรวจสอบยอดภาษีหัก ณ ที่จ่ายในแบบ ภ.ง.ด.91 และ ภ.ง.ด.1ก.” โครงการศึกษากรณีพิเศษ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ ภาคเรียนที่ 1 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2540.

ฉันทวิท กุลไพศาล. การวิเคราะห์และพัฒนาระบบ. กรุงเทพมหานคร: บริษัท ด้านสุทธา การพิมพ์ จำกัด, 2521.

ชุมพล ศฤงคารศิริ. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: ป.สัมพันธ์พาณิชย์, 2538.

Harris, David. System Analysis and Design : A Project Approach. The Dryden, 1995.

Weaver, Philip L. Practical SSADM Version 4 : A complete Tutorial Guide Great Britain : Pitman, 1993.

Senn, James A. Analysis and Design of Information Systems. Newyork : The Mcgrow-Hill, 1987.

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ นามสกุล	นางสาวทรงสมร นิมทองคำ
วันเดือนปีเกิด	2 ธันวาคม 2505
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2528 ปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเอก ชีวสถิติ มหาวิทยาลัยศิลปากร
การทำงาน	เจ้าหน้าที่เครื่องคอมพิวเตอร์ ระดับ 6 สังกัดส่วนเทคโนโลยีสารสนเทศ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้