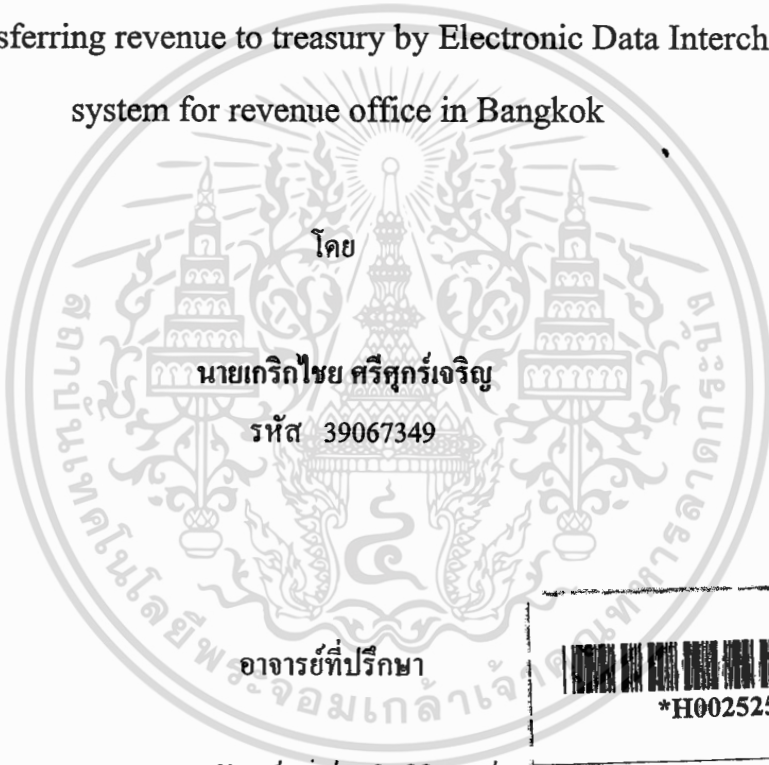


ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล.

ระบบนำเงินส่งคลังโดยระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์
สำหรับสำนักงานสรรพากรเขต เฉพาะในเขตท้องที่กรุงเทพมหานคร

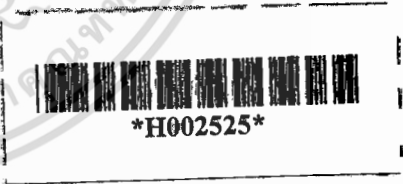
The transferring revenue to treasury by Electronic Data Interchange
system for revenue office in Bangkok



นายเกริกไชย ศรีสุภกรเจริญ

รหัส 39067349

อาจารย์ที่ปรึกษา



ดร. จันทร์บุรณั์ สถิตวิริยวงศ์

วัน เดือน ปี.....	16 ต.ค. 2550
เลขทะเบียน.....	02525
เลขเรียกหนังสือ.....	อษพ. ก 7645 2541
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล."	

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชา โครงการศึกษาระดับพิเศษ
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2541
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชื่อหัวข้อ ระบบนำเงินส่งคลัง โดยระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์
สำหรับสำนักงานสรรพากรเขต เฉพาะใน เขตท้องที่กรุงเทพมหานคร

นักศึกษา นายเกริกไชย ศรีสุภกรเจริญ

อาจารย์ที่ปรึกษา ดร.จันทร์บุรณม์ สติตวิริยวงศ์

ระดับการศึกษา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

แขนงวิชา การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ

พ.ศ. 2541

บทคัดย่อ

ในการนำเงินส่งคลังของหน่วยงานสรรพากรเขต เฉพาะในเขตท้องที่กรุงเทพมหานคร ซึ่งปัจจุบันพิธีการนำเงินส่งคลังจะนำส่งคลังในลักษณะ Manual คือ ก่อนนำเงินส่งคลังเจ้าหน้าที่สรรพากรของสำนักงานสรรพากรเขตจะต้องจัดทำใบนำส่งที่เป็นกระดาษ ซึ่งมีอยู่สองชนิด ได้แก่ แบบ 4240 ใบนำส่งเงินรายได้แผ่นดิน และแบบ 4242 ใบนำส่งเงินนอกงบประมาณ เมื่อจัดทำใบนำส่งเสร็จแล้ว เจ้าหน้าที่ของสำนักงานสรรพากรเขต จะนำใบนำส่งพร้อมกับเช็ค เงินสด บัตรภาษี ไปส่งคลัง (หรือธนาคารแห่งประเทศไทย กรณีในเขตกรุงเทพมหานคร) ซึ่งในการนำเงินส่งคลังจะมีการนำส่งเกือบทุกวัน ทำให้เกิดภาระหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ของสำนักงานสรรพากรเขตในการจัดพิมพ์จัดทำใบนำส่งดังกล่าวและตรวจนับเงิน เช็ค บัตรภาษี ในการนำส่งแต่ละครั้ง และการเดินทางไปนำส่งไม่สะดวก และไม่ปลอดภัยหรือบางครั้งก็ล่าช้า อันเนื่องมาจากปัญหาการจราจรในเขตกรุงเทพมหานคร ดังนั้นเมื่อนำระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ มาประยุกต์ใช้ในงานการนำเงินส่งคลังจะช่วยแบ่งเบาภาระในการจัดทำใบนำส่ง การนำเงินส่งคลัง และยังเพิ่มความปลอดภัยในการนำเงินส่งคลัง ทำให้การนำเงินส่งคลังทำได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ข้อมูลในการนำเงินส่งคลังในระบบนี้ยังช่วยให้ผู้บริหารสามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจและการวางแผนต่อไป

Title The transferring revenue to treasury by Electronic Data Interchange system
for revenue office in Bangkok

Student Mr.Krirkchai Srisoogchareon

Advisor Dr.Chanboon Sathitwiriyawong

Level of Study Master of Science in Information Technology

Major Information Technology Management

Year 1998



ABSTRACT

This project presents the use of Electronic Data Interchange (EDI) for transferring revenue to treasury or Bank of Thailand (BOT) by district revenue office in Bangkok. Revenue transferring have been done manually. Firstly, district revenue officer make two kinds of transfer document i.e. 4240 FORM (the kingdom 's revenue transfer document) and 4242 FORM (non-budget transfer document). Then district revenue officer will sent transfer documents together with cheques , cash and tax-cards to treasury (in Bangkok , treasury is Bank of Thailand : BOT). The revenue officer transfer revenue nearly every day. This increase their workload because they have to print the transfer document and check the amount of cash , cheques and tax-cards nearly every day. Furthermore , travelling by car is not convenient and wastes a lot of time because of traffic jam in Bangkok. So, the application of EDI for revenue transfer will decrease the workload and time wastes. Additionally , the system will produce information that can assist manager in planning and decision making.

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำโครงการระบบนำเงินส่งคลังโดยระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับสำนักงานสรรพากรเขต เฉพาะในเขตท้องที่กรุงเทพมหานคร ที่สำเร็จได้ตามเป้าหมายที่วางไว้ในครั้งนี้ก็ เพราะได้รับความอนุเคราะห์ช่วยเหลือจากอาจารย์ ดร. จันทร์บุรณม์ สติติวิริยวงศ์ ที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ ดร. ครรชิต มาลัยวงศ์ ซึ่งเป็นอาจารย์สอนวิชา Information System Development ที่ให้คำชี้แนะในการจัดทำโครงการนี้เสมอมา และขอขอบคุณ คุณนำพร ไกรฤกษ์ ตำแหน่งเจ้าหน้าที่เครื่องคอมพิวเตอร์ 7 กรมบัญชีกลาง คุณนวนน้อย ศรีรุ่งโรจน์ ตำแหน่งสรรพากรเขตคลองเตย สาขา 1 พร้อมกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการนำเงินส่งคลัง ที่ให้ข้อมูลแก่ข้าพเจ้า ตลอดจนทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือแต่ไม่ได้เอยนาม ณ ที่นี้ ที่มีส่วนร่วมในการทำโครงการนี้ได้สำเร็จลงด้วยดี

ข้าพเจ้าหวังว่า โครงการที่ท่านกำลังอ่านอยู่ในขณะนี้คงเป็นประโยชน์ให้แก่ท่านไม่มากนัก น้อย ส่วนดีของ โครงการนี้ขอมอบให้แก่ผู้มีพระคุณของข้าพเจ้า ส่วนข้อบกพร่องข้าพเจ้าขออ้อมรับด้วยความเต็มใจ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VII
สารบัญภาพ.....	XIII
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1. วัตถุประสงค์.....	2
1.2. ขอบเขตของโครงการ.....	2
1.3. ขั้นตอนการศึกษา.....	3
1.4. กำหนดการทำงาน.....	3
1.5. ประโยชน์คาดว่าจะได้รับ.....	4
ส่วนที่ 1 ระบบงานปัจจุบัน ทฤษฎีและเทคโนโลยีกับการพัฒนาระบบ	
2. การนำเงินส่งคลังในปัจจุบัน.....	5
2.1. การเก็บรักษาเงิน.....	5
2.2. การนำเงินส่งคลัง.....	6
3. ทฤษฎีและเทคโนโลยีกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ.....	9
3.1. System Development Life Cycle (SDLC).....	9
3.2. SSADM (Structured Systems Analysis and Design Method).....	12
3.3. เทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในระบบ.....	16
3.3.1. Electronic Data Interchange (EDI).....	16
3.3.2. Large-value Funds Transfer หรือ Bank of Thailand Automated High-value Transfer Network (BAHTNET).....	19
3.4. ระบบเครือข่าย.....	21

ส่วนที่ 2 การพัฒนาระบบใหม่

4. การศึกษาความเป็นไปได้	29
4.1. ขั้นตอนการดำเนินงานของระบบปัจจุบัน	30
4.2. การทำงานของระบบคอมพิวเตอร์	31
4.3. ปัญหาหลักของระบบการนำเงินส่งคลังในปัจจุบัน	32
4.4. Context Diagram ของระบบการนำเงินส่งคลังในปัจจุบัน.....	33
4.5. ความต้องการของระบบงานใหม่	34
4.6. การกำหนดทางเลือกของระบบใหม่	34
5. การศึกษาระบบปัจจุบัน	38
5.1. ลักษณะการดำเนินงานของระบบปัจจุบัน	38
5.2. การกำหนดความต้องการของระบบงานใหม่	44
6. กำหนดทางเลือกของระบบงานใหม่	57
6.1. การกำหนดทางเลือกของระบบงาน	57
6.2. กำหนดทางเลือกของการพัฒนาระบบใหม่	71
6.3. การวิเคราะห์ทางการเงินในแต่ละทางเลือก	
6.4. การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนของแต่ละทางเลือก	74
7. การกำหนดความต้องการของระบบงานใหม่	99
7.1. การกำหนดความต้องการของระบบ	99
7.2. Data Flow Modelling	100
7.3. User Roles	111
7.4. Develop Required Data Model	112
7.5. กำหนดฟังก์ชัน	141
7.6. I/O Description	159
7.7. I/O Structure	165
7.8. Entity Life History (ELH)	181
8. ทางเลือกด้านเทคนิคของระบบใหม่	191
8.1. Define Technical System Options	191
8.2. ผลกระทบต่อองค์กร ในแต่ละทางเลือกของด้านเทคนิค	192
8.3. การเลือกทางเลือกด้านเทคนิคของระบบใหม่	199

	หน้า
9. การออกแบบระบบใหม่ทางตรรก	200
9.1. Dialogue Design	201
9.2. Dialogue Control Table	205
9.3. Menu Structure	214
10. บทสรุป	223
10.1. ปัญหาของระบบงานเดิม	223
10.2. ความเป็นไปได้ของการพัฒนาระบบใหม่	223
10.3. ข้อเสนอแนะ	225
ภาคผนวก	
แบบฟอร์มการสัมภาษณ์เกี่ยวกับการนำเงินส่งคลัง.....	227
บรรณานุกรม	231
ประวัติผู้เขียน	232

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1.แสดง กำหนดการปฏิบัติในการทำโครงการ	3
3.1.แสดง Stage 0 - Feasibility Study	23
3.2.แสดง Stage 1 - Investigation of Current Environment	24
3.3 แสดง Stage 2 - Business System Options	25
3.4.แสดง Stage 3 - Requirement Specification	25
3.5.แสดง Stage 4 - Technical System Options	26
3.6.แสดง Stage 5 - Logical Design	27
3.7.แสดง Stage 6 - Physical Design	28
4.1.สรุปความต้องการของระบบใหม่	34
4.2.แสดงระดับความต้องการของ BSO	37
5.1.แสดง External Entity Description	39
5.2.แสดงข้อมูลที่รับและส่งของ External Entity	40
5.3.แสดง User Catalogues ของระบบงานเดิม	41
5.4.แสดงทางเดินของเอกสารของระบบงานในปัจจุบัน	44
5.5.แสดงความต้องการของระบบงานใหม่ Req.Id 1	45
5.6. แสดงความต้องการของระบบงานใหม่ Req.Id 2	46
5.7. แสดงความต้องการของระบบงานใหม่ Req.Id 3	47
5.8. แสดงความต้องการของระบบงานใหม่ Req.Id 4	48
5.9. แสดงความต้องการของระบบงานใหม่ Req.Id 5	49
5.10. แสดงความต้องการของระบบงานใหม่ Req.Id 6	50
5.11. แสดงความต้องการของระบบงานใหม่ Req.Id 7	51
5.12. แสดงความต้องการของระบบงานใหม่ Req.Id 8	52
5.13. แสดงความต้องการของระบบงานใหม่ Req.Id 9	53
5.14. แสดงความต้องการของระบบงานใหม่ Req.Id 10	54
5.15. แสดงความต้องการของระบบงานใหม่ Req.Id 11	55
5.16. แสดงความต้องการของระบบงานใหม่ Req.Id 12	56
6.1. แสดง TSO 1 คุณลักษณะของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และค่าใช้จ่าย	62

ตารางที่	หน้า
6.2. แสดง TSO 2 คุณลักษณะของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และค่าใช้จ่าย	64
6.3. แสดง TSO 3 คุณลักษณะของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และค่าใช้จ่าย	66
6.4. แสดง TSO 4 คุณลักษณะของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และค่าใช้จ่าย	68
6.5. แสดง TSO 5 คุณลักษณะของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และค่าใช้จ่าย.....	70
6.6. แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง TSO กับ BSO	72
6.7. แสดงทางเลือกในการพัฒนาระบบงานใหม่	74
6.8. แสดงค่าใช้จ่ายในการพัฒนา Application Software ตาม BSO	75
6.9. แสดงค่าใช้จ่ายในการลงทุนทั้งหมดแต่ละ Options	75
6.10. แสดงค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	76
6.11. แสดงค่าบำรุงรักษาระบบของแต่ละทางเลือก	77
6.12. แสดงค่าใช้จ่ายในการโอนเงินผ่านระบบบาทเนต	78
6.13. แสดงค่าจ้างที่ใช้ในการนำเงินส่งคลังในระบบงานใหม่	78
6.14. แสดงราคาทรัพย์สินของอุปกรณ์ที่มีอยู่แล้วและนำมาใช้กับระบบใหม่	79
6.15. แสดงค่าเสื่อมราคาของเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์	79
6.16. แสดงค่าใช้จ่ายในรูปค่าแรงงานในการนำเงินส่งคลังในระบบเก่า	80
6.17. แสดงค่าน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับรถยนต์ที่ใช้ในการนำเงินส่งในระบบเก่า	81
6.18. แสดงค่าใช้จ่ายแบบพิมพ์ที่ใช้ในการนำเงินส่งคลังในระบบเก่า	81
6.19. แสดงจำนวนเงินค่าจ้างแรงงานที่ประหยัดได้	81
6.20. แสดงการคำนวณผลตอบแทนจากการลงทุนในทางเลือกที่ 1 (Option 1)	83
6.21. แสดงการคำนวณผลตอบแทนจากการลงทุนในทางเลือกที่ 2 (Option 2).....	84
6.22. แสดงการคำนวณผลตอบแทนจากการลงทุนในทางเลือกที่ 3 (Option 3).....	85
6.23. แสดงการคำนวณผลตอบแทนจากการลงทุนในทางเลือกที่ 4 (Option 4).....	86
6.24. แสดงการคำนวณผลตอบแทนจากการลงทุนในทางเลือกที่ 5 (Option 5).....	87
6.25. แสดงการคำนวณผลตอบแทนจากการลงทุนในทางเลือกที่ 6 (Option 6).....	88
6.26. แสดงการคำนวณผลตอบแทนจากการลงทุนในทางเลือกที่ 7 (Option 7).....	89
6.27. แสดงการคำนวณผลตอบแทนจากการลงทุนในทางเลือกที่ 8 (Option 8).....	90
6.28. แสดงการคำนวณผลตอบแทนจากการลงทุนในทางเลือกที่ 9 (Option 9).....	91
6.29. แสดงการคำนวณผลตอบแทนจากการลงทุนในทางเลือกที่ 10 (Option 10)..	92
6.30. แสดงการคำนวณผลตอบแทนจากการลงทุนในทางเลือกที่ 11 (Option 11)..	93

ตารางที่	หน้า
6.31. แสดงการคำนวณผลตอบแทนจากการลงทุนในทางเลือกที่ 12 (Option 12)...	94
6.32. แสดงการคำนวณผลตอบแทนจากการลงทุนในทางเลือกที่ 13 (Option 13)...	95
6.33. แสดงการคำนวณผลตอบแทนจากการลงทุนในทางเลือกที่ 14 (Option 14)...	96
6.34. แสดงการคำนวณผลตอบแทนจากการลงทุนในทางเลือกที่ 15 (Option 15)...	97
6.35. แสดงสรุปการคำนวณหาผลตอบแทนของทุกทางเลือก	98
7.1. แสดง External Entity Description ของระบบงานใหม่	101
7.2. แสดงรายละเอียดของ Elementary Process รับแบบแสดงรายการภาษี	106
7.3. แสดงรายละเอียดของ Elementary Process รับเงินและออกใบเสร็จ	106
7.4. แสดงรายละเอียดของ Elementary Process แยกแบบแสดงรายการภาษี	107
7.5. แสดงรายละเอียดของ Elementary Process ทำ บข.1	107
7.6. แสดงรายละเอียดของ Elementary Process ตรวจสอบเงินสดและเช็คพร้อมนำเข้าบัญชีเงินฝาก ที่ธนาคารกรุงไทย	107
7.7. แสดงรายละเอียดของ Elementary Process ส่งแบบแสดงรายการ	108
7.8. แสดงรายละเอียดของ Elementary Process ทำ บข.5	109
7.9. แสดงรายละเอียดของ Elementary Process ทำ บข.6 และสมุดเงินสด	109
7.10. แสดงรายละเอียดของ Elementary Process บันทึกยอดเงินนำส่งแต่ละประเภทภาษี	109
7.11. แสดงรายละเอียดของ Elementary Process ตรวจสอบยอดรวมเงินนำส่งกับยอดเงินฝากใน ธนาคารและบันทึกข้อมูลการนำส่ง	110
7.12. แสดงรายละเอียดของ Elementary Process ส่งข้อมูลการนำเงินส่งคลัง	110
7.13. แสดงรายละเอียดของ Elementary Process จัดทำรายงานการนำเงินส่งคลัง.....	111
7.14. แสดงผู้ปฏิบัติงานและอำนาจหน้าที่ตามระบบงานใหม่	111
7.15. แสดง Logical Data Store/Entity Cross - Reference	113
7.16. แสดง Entity Description ของเงินรายได้แผ่นดิน	116
7.17. แสดง Entity Description ของรหัสประเภทรายได้	117
7.18. แสดง Entity Description ของการนำเงินส่งคลังแล้ว	118
7.19. แสดง Entity Description ของรายงานการนำเงินส่งคลัง	119
7.20. แสดง Entity Description ของเงินนอกงบประมาณ	120
7.21. แสดง Entity Description ของรหัสบัญชีแยกประเภท	121
7.22. แสดง Entity Description ของรหัสหน่วยงาน	122

ตารางที่	หน้า
7.23. แสดง Entity Description ของรหัสบัญชีย่อย	123
7.24. แสดง Entity Description ของชื่อประเภทรายได้	124
7.25. แสดง Entity Description ของชื่อบัญชีย่อย	125
7.26. แสดง Entity Description ของชื่อบัญชีแยกประเภท	126
7.27. แสดง Entity Description ของชื่อหน่วยงาน.....	127
7.28. แสดง Attribute/Data Item Description ของ วัน เดือน ปี ที่รับ	128
7.29. แสดง Attribute/Data Item Description ของเลขที่นำส่ง	129
7.30. แสดง Attribute/Data Item Description ของหน่วยงานนำส่ง	130
7.31. แสดง Attribute/Data Item Description ของรหัสหน่วยงานเจ้าของรายได้	131
7.32. แสดง Attribute/Data Item Description ของผู้บันทึก	132
7.33. แสดง Attribute/Data Item Description ของรหัสประเภทรายได้.....	132
7.34. แสดง Attribute/Data Item Description ของชื่อประเภทรายได้	133
7.35. แสดง Attribute/Data Item Description ของรหัสบัญชีแยกประเภท.....	133
7.36. แสดง Attribute/Data Item Description ของชื่อบัญชีแยกประเภท	134
7.37. แสดง Attribute/Data Item Description ของชื่อบัญชีย่อย.....	134
7.38. แสดง Attribute/Data Item Description ของรหัสบัญชีย่อย	135
7.39. แสดง Attribute/Data Item Description ของจำนวนเงินรายได้แผ่นดิน	136
7.40. แสดง Attribute/Data Item Description ของจำนวนเงินนอกงบประมาณ...	137
7.41. แสดง Attribute/Data Item Description ของประจำเดือน.....	138
7.42. แสดง Attribute/Data Item Description ของรวมจำนวนเงินนำส่ง	138
7.43. แสดง Attribute/Data Item Description ของจำนวนเงินนำส่งทั้งสิ้น.....	139
7.44. แสดง Attribute/Data Item Description ของเลขที่รับ	139
7.45. แสดง Attribute/Data Item Description ของวัน เดือน ปี ที่รับ	140
7.46. แสดง Attribute/Data Item Description ของ รหัสผู้รับ.....	140
7.47. แสดง Attribute/Data Item Description ของ ชื่อหน่วยงาน.....	141
7.48. แสดง Function Definition ของ การรับแบบแสดงรายการภาษี.....	145
7.49. แสดง Function Definition ของการรับเงินและออกใบเสร็จ.....	146
7.50. แสดง Function Definition ของ การแยกแบบแสดงรายการ.....	147
7.51. แสดง Function Definition ของ การทำ ปีช.1.....	148

เอกสารนี้เป็นเอกสารของกรมสรรพากร ไม่สามารถนำออกไปใช้ประโยชน์อื่นใดได้

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่	หน้า
7.52 แสดง Function Definition ของ การตรวจสอบเงินและเช็คพร้อมนำเข้าบัญชีเงินฝาก	149
7.53 แสดง Function Definition ของ การส่งแบบแสดงรายการภาษี	150
7.54 แสดง Function Definition ของ การทำ บข.5	151
7.55 แสดง Function Definition ของ การทำ บข.6 และสมุดเงินสด.....	152
7.56* แสดง Function Definition ของการสรุปยอดเงินภาษีนำส่งแต่ละประเภท....	153
7.57 แสดง Function Definition ของ การตรวจสอบยอดเงินและบันทึกยอดเงินที่จะส่ง	154
7.58 แสดง Function Definition ของ การส่งข้อมูลนำเงินส่งคลัง	155
7.59 แสดง Function Definition ของการจัดทำรายงานการนำเงินส่งคลัง	156
7.60 แสดง สรุป Summary Function	157
7.61 แสดง I/O Description	159
7.62 แสดง I/O Structure Description ของ ข้อมูลเงินรายได้แผ่นดิน	169
7.63 แสดง I/O Structure Description ของ ข้อมูลเงินนอกงบประมาณ	169
7.64 แสดง I/O Structure Description ของ ข้อมูลเงินรายได้แผ่นดินที่นำส่ง	170
7.65 แสดง I/O Structure Description ของ ข้อมูลเงินนอกงบประมาณที่นำส่ง....	170
7.66 แสดง I/O Structure Description ของ ข้อมูลเงินรายได้แผ่นดินที่รับ	171
7.67 แสดง I/O Structure Description ของ ข้อมูลเงินนอกงบประมาณที่รับ.....	171
7.68 แสดง I/O Structure Description ของ ข้อมูลเงินรายได้แผ่นดินที่นำส่งแล้ว..	172
7.69 แสดง I/O Structure Description ของ ข้อมูลเงินนอกงบประมาณที่นำส่งแล้ว	172
7.70 แสดง I/O Structure Description ของ ข้อมูลรายงานการนำเงินส่งคลัง.....	173
7.71 แสดง User Role/Function Matrix	173
7.72 แสดง Normalization ของ เงินรายได้แผ่นดิน.....	174
7.73 แสดง Normalization ของ เงินนอกงบประมาณ	174
7.74 แสดง Normalization ของ รหัสประเภทรายได้	175
7.75 แสดง Normalization ของ รหัสบัญชีแยกประเภท.....	175
7.76 แสดง Normalization ของ การนำเงินส่งคลังแล้ว	176
7.77 แสดง Normalization ของ ชื่อประเภทรายได้	177
7.78 แสดง Normalization ของ รหัสบัญชีย่อย	177
7.79 แสดง Normalization ของ รหัสหน่วยงาน	178
7.80 แสดง Normalization ของ ชื่อบัญชีย่อย	178

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่	หน้า
7.81 แสดง Normalization ของ ชื่อหน่วยงาน.....	178
7.82 แสดง Normalization ของ รายงานการนำเงินส่งคลัง.....	179
7.83 แสดง Normalization ของ ชื่อบัญชีแยกประเภท	179
9.1. แสดง Dialogue Control Table ของ ข้อมูลเงินรายได้แผ่นดิน	206
9.2. แสดง Dialogue Control Table ของ ข้อมูลเงินนอกงบประมาณ	206
9.3. แสดง Dialogue Control Table ของ ข้อมูลเงินรายได้แผ่นดินที่นำส่ง	206
9.4. แสดง Dialogue Control Table ของ ข้อมูลเงินนอกงบประมาณที่นำส่ง	207
9.5. แสดง Dialogue Control Table ของ ข้อมูลเงินรายได้แผ่นดินที่รับ	207
9.6. แสดง Dialogue Control Table ของ ข้อมูลเงินนอกงบประมาณที่รับ	207
9.7. แสดง Dialogue Control Table ของ ข้อมูลเงินรายได้แผ่นดินที่นำส่งแล้ว .	208
9.8. แสดง Dialogue Control Table ของ ข้อมูลเงินนอกงบประมาณที่นำส่งแล้ว	208
9.9. แสดง Dialogue Control Table ของ ข้อมูลรายงานการนำเงินส่งคลัง	208
9.10. แสดง Dialogue Element Description ของ ข้อมูลเงินรายได้แผ่นดิน	209
9.11. แสดง Dialogue Element Description ของ ข้อมูลเงินนอกงบประมาณ ...	209
9.12. แสดง Dialogue Element Description ของ ข้อมูลเงินรายได้แผ่นดินที่นำส่ง	210
9.13. แสดง Dialogue Element Description ของ ข้อมูลเงินนอกงบประมาณที่นำส่ง	210
9.14. แสดง Dialogue Element Description ของ ข้อมูลเงินรายได้แผ่นดินที่รับ..	211
9.15. แสดง Dialogue Element Description ของ ข้อมูลเงินนอกงบประมาณที่รับ	212
9.16. แสดง Dialogue Element Description ของ ข้อมูลเงินรายได้แผ่นดินที่นำส่งแล้ว	213
9.17. แสดง Dialogue Element Description ของข้อมูลเงินนอกงบประมาณที่นำส่งแล้ว	213
9.18. แสดง Dialogue Element Description ของ ข้อมูลรายงานการนำเงินส่งคลัง	214

สารบัญรูป

รูปที่	หน้าที่
2.1.แสดงกรรมวิธีการนำเงินส่งคลังในเขตกรุงเทพมหานครที่ใช้ในปัจจุบัน.....	8
3.1.แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง SDLC กับ SSADM	13
3.2.แสดง Stage ต่างๆของ SSADM	15
3.3.แสดงการจัด โครงสร้างของ SSADM	15
3.4.แสดงขั้นตอนการใช้ EDI	17
3.5.แสดงระบบเครือข่าย BAHTNET	20
4.1.แสดง Configuration Network Ministry of Finance	29
4.2.แสดง โครงสร้างของปัญหาในระบบการนำเงินส่งคลังในปัจจุบัน	32
4.3.แสดง Context Diagram ของระบบงานในปัจจุบัน	33
5.1.แสดง Context Diagram ของระบบงานในปัจจุบัน	39
5.2.แสดง Document Flow Diagram with System Boundary	42
5.3.แสดง Data Flow Diagram(Level 1) ของระบบงานในปัจจุบัน.....	43
6.1.แสดง TSO 1 การทำงานในลักษณะผ่านศูนย์เครือข่ายกระทรวงการคลัง โดยเครือข่าย ISDN.....	58
6.2.แสดง TSO 2 การทำงานในลักษณะผ่านศูนย์เครือข่ายกระทรวงการคลัง โดยผ่านเครือข่าย PSTN	59
6.3.แสดง TSO 3 การทำงานในลักษณะจุดต่อจุดโดยผ่านเครือข่าย ISDN	60
6.4.แสดง TSO 4 การทำงานในลักษณะจุดต่อจุดโดยผ่านเครือข่าย PSTN.....	60
6.5.แสดง TSO 5 การทำงานในลักษณะจุดต่อจุดผ่านเครือข่าย Leased line.....	61
7.1.แสดง Context Diagram ของระบบใหม่	101
7.2.แสดง Overview Data flow Diagram - Requirement System	103
7.3.แสดง DFD ของการรับแบบแสดงรายการและนำเงินเข้าบัญชีที่ธนาคารกรุงไทย Level 1	104
7.4.แสดง DFD กรรมวิธีนำเงินส่งคลัง Level 1	105
7.5.แสดง LDS ของ Required System	115
7.6.แสดง Function การรับแบบแสดงรายการและรับเงินและเก็บเงิน Id.1 ถึง Id.5..	141
7.7.แสดง Function การส่งแบบแสดงรายการภาษีและการทำ บ.ช.5(Id.6 ถึง Id.7)..	142
7.8.แสดง Function การทำ บ.ช.6 และสมุดเงินสด (Id.8).....	142

รูปที่	หน้า
7.9.แสดง Function การนำเงินส่งคลัง Id.9 ถึง Id.12	143
7.10.แสดง I/O Structure ของ ข้อมูลเงินรายได้แผ่นดิน	164
7.11. แสดง I/O Structure ของ ข้อมูลเงินนอกงบประมาณ	165
7.12. แสดง I/O Structure ของ ข้อมูลเงินรายได้แผ่นดินที่นำส่ง	165
7.13. แสดง I/O Structure ของ ข้อมูลเงินนอกงบประมาณที่นำส่ง	165
7.14. แสดง I/O Structure ของ ข้อมูลเงินรายได้แผ่นดินที่รับ.....	166
7.15. แสดง I/O Structure ของ ข้อมูลเงินนอกงบประมาณที่รับ.....	166
7.16. แสดง I/O Structure ของ ข้อมูลเงินรายได้แผ่นดินที่นำส่งแล้ว.....	166
7.17. แสดง I/O Structure ของ ข้อมูลเงินนอกงบประมาณที่นำส่งแล้ว.....	167
7.18. แสดง I/O Structure ของ ข้อมูลรายงานการนำเงินส่งคลัง.....	167
7.19. แสดง ELH ของ รหัสประเภทรายได้	181
7.20. แสดง ELH ของ ชื่อประเภทรายได้	182
7.21. แสดง ELH ของ รายได้แผ่นดิน.....	183
7.22. แสดง ELH ของ การนำเงินส่งคลังแล้ว	184
7.23. แสดง ELH ของ รหัสบัญชีแยกประเภท	185
7.24. แสดง ELH ของ รหัสบัญชีย่อย.....	186
7.25. แสดง ELH ของ ชื่อบัญชีย่อย	187
7.26. แสดง ELH ของ เงินนอกงบประมาณ	187
7.27. แสดง ELH ของ รหัสหน่วยงาน	188
7.28. แสดง ELH ของ ชื่อบัญชีแยกประเภท	189
7.29. แสดง ELH ของ รายงานการนำเงินส่งคลัง	189
9.1. แสดง งานของการทำ Dialogue Design	201
9.2. แสดง Dialogue Structure ของ ข้อมูลเงินรายได้แผ่นดิน	201
9.3. แสดง Dialogue Structure ของ ข้อมูลเงินนอกงบประมาณ	202
9.4. แสดง Dialogue Structure ของ ข้อมูลเงินรายได้แผ่นดินที่นำส่ง	202
9.5. แสดง Dialogue Structure ของ ข้อมูลเงินนอกงบประมาณที่นำส่ง	203
9.6. แสดง Dialogue Structure ของ ข้อมูลเงินรายได้แผ่นดินที่รับ	203
9.7. แสดง Dialogue Structure ของ ข้อมูลเงินนอกงบประมาณที่รับ	204
9.8. แสดง Dialogue Structure ของ ข้อมูลเงินรายได้แผ่นดินที่นำส่งแล้ว..	204

รูปที่	หน้า
9.9. แสดง Dialogue Structure ของ ข้อมูลเงินนอกงบประมาณที่นำส่งแล้ว	205
9.10. แสดง Dialogue Structure ของ ข้อมูลรายงานการนำเงินส่งคลัง	205
9.11. แสดง Menu Structure ของระบบการนำเงินส่งคลัง โดยระบบ EDI	215
9.12. แสดง Menu Structure ของระบบการนำเงินส่งคลัง โดยระบบ EDI	215
9.13. แสดง State Indicator ของ รหัสประเภทรายได้	217
9.14. แสดง State Indicator ของ ชื่อประเภทรายได้	217
9.15. แสดง State Indicator ของ รายได้แผ่นดิน.....	218
9.16. แสดง State Indicator ของ การนำเงินส่งคลังแล้ว	218
9.17. แสดง State Indicator ของ รหัสบัญชีแยกประเภท	219
9.18. แสดง State Indicator ของ รหัสบัญชีย่อย	219
9.19. แสดง State Indicator ของ ชื่อบัญชีย่อย	220
9.20. แสดง State Indicator ของ เงินนอกงบประมาณ.....	220
9.21. แสดง State Indicator ของ รหัสหน่วยงาน	221
9.22. แสดง State Indicator ของ ชื่อบัญชีแยกประเภท	221
9.23. แสดง State Indicator ของ รายงานการนำเงินส่งคลัง	222

บทที่ 1

บทนำ

การนำเงินรายได้แผ่นดินส่งคลัง เป็นกระบวนการที่กำหนดขึ้นโดย ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการเก็บรักษาเงินและการนำเงินส่งคลัง ในหน้าที่ของอำเภอและกิ่งอำเภอ พ.ศ. 2520 องค์ประกอบของกระบวนการนำเงินรายได้แผ่นดินส่งคลัง มีดังนี้

- 1.หน่วยงานที่มีหน้าที่จัดเก็บรายได้และนำส่ง ได้แก่ สำนักงานสรรพากรอำเภอ หรือสำนักงานสรรพากรเขต ในเขตท้องที่กรุงเทพมหานคร
- 2.ขั้นตอนวิธีการนำส่ง ได้แก่ ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วย การเก็บรักษาเงิน และการนำเงินส่งคลัง ในหน้าที่ของอำเภอและกิ่งอำเภอ พ.ศ.2520 และหนังสือสั่งการของกรมสรรพากร เป็นต้น
- 3.หน่วยงานที่มีหน้าที่รับเงินจากหน่วยนำส่ง ได้แก่ คลังจังหวัด/อำเภอ หรือ ธนาคารแห่งประเทศไทย (กรณีในเขตกรุงเทพมหานครหรือจังหวัดที่ธนาคารแห่งประเทศไทยตั้งอยู่) เป็นต้น

ปัจจุบัน ได้มีหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน สนใจในการที่จะใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยและสนับสนุนการทำงานหรือประกอบกิจการ เช่น มีการใช้ระบบ E-mail ในการส่งข่าวสารระหว่างหน่วยงาน หรือมีการใช้ระบบ Teleconferencing สำหรับการประชุมทางไกล หรือระบบ EDI (Electronic Data Interchange) สำหรับแลกเปลี่ยนเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบ EDI ซึ่งเป็นเทคโนโลยีสารสนเทศที่กำลังได้รับความนิยมขององค์กรต่างๆ เป็นเทคโนโลยีที่เหมาะสมที่จะนำมาประยุกต์ใช้ ในระบบการนำเงินส่งคลังของสำนักงานสรรพากรเขต/อำเภอ กล่าวคือ การนำเงินส่งคลังในระบบนี้เป็นวิธีการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ในการส่งเอกสาร(ใบนำส่ง)ในรูป Electronic Data ระหว่างหน่วยงาน เช่น กรมสรรพากร ธนาคารพาณิชย์ คลังจังหวัด/อำเภอ หรือธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งหน่วยงานต่างๆเหล่านี้มีความพร้อมทั้งด้านอุปกรณ์และบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ ประกอบกับในขณะนี้ ธนาคารพาณิชย์ของไทยได้มีการใช้ระบบ BAHTNET (Bank of Thailand Automated High-value NETwork) ในการโอนเงินทาง Electronic

การที่จะนำระบบ EDI และระบบ BAHTNET ใช้ในการประยุกต์กับระบบการนำเงินส่งคลังของสำนักงานสรรพากรเขต/อำเภอ จะต้องพิจารณาปัจจัยต่างๆ เช่น ปริมาณงานธุรกรรมในการนำเงินส่ง (Transaction) ความพร้อมทั้งด้านอุปกรณ์และบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ ตลอดจนเครื่องมือข่ายสื่อสารและ ซอฟต์แวร์ ต่างๆ เป็นต้น แต่ในที่นี้จะใช้ระบบ EDI และระบบ BAHTNET ในการประยุกต์ใช้ในหน่วยงานของสำนักงานสรรพากรเขต ในท้องที่กรุงเทพมหานคร เนื่องจาก สำนักงานสรรพากรเขต ในท้องที่กรุงเทพมหานคร มีปริมาณการนำเงินส่งคลังมาก มีความพร้อมทั้งด้านอุปกรณ์และบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ ตลอดจนเครื่องมือข่ายสื่อสารที่มีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะรองรับการทำงานของระบบได้

1.1.วัตถุประสงค์

ในการพัฒนาระบบการนำเงินส่งคลัง โดยระบบ EDI เพื่อ มีวัตถุประสงค์ดังนี้

- 1.1.1. เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน การนำเงินส่งคลัง โดยใช้ระบบ EDI
- 1.1.2. เพื่อลดงานกระดาษในการพิมพ์ใบนำส่ง
- 1.1.3. เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการนำเงินส่งคลังหรือธนาคารแห่งประเทศไทย
- 1.1.4. เพื่อป้องกันการทุจริตในการนำเงินส่งคลังหรือธนาคารแห่งประเทศไทย
- 1.1.5. เพื่อให้มีการนำเงินส่งคลังตามกำหนดเวลา ตามที่กำหนดไว้ในระเบียบฯ
- 1.1.6. เพื่อลดปัญหาในการเดินทางในการนำส่ง เช่น ปัญหาการจราจรติดขัด
- 1.1.7. เพื่อใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่กรมสรรพากรมีอยู่เกิดประโยชน์สูงสุด
- 1.1.8. เพื่อใช้ในการควบคุมและติดตามตลอดจนใช้ในการวางแผนในการจัดเก็บภาษี
- 1.1.9. เพื่อเป็นโครงการ ที่จะเสนอให้กรมสรรพากรนำไปประยุกต์ต่อไป

1.2.ขอบเขตของโครงการ

1.2.1. เป็นการศึกษากระบวนการนำเงินส่งคลังของสำนักงานสรรพากรเขต/อำเภอ ที่ใช้ใน ปัจจุบันและความเป็นไปได้ที่จะใช้ระบบ EDI ในการนำเงินส่งคลังในอนาคต

1.2.2. เป็นการศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น ระบบEDI และระบบ BAHTNET สำหรับการนำเงินส่งคลัง เฉพาะสำนักงานสรรพากรเขต ในเขตท้องที่กรุงเทพมหานคร เนื่องจากในเขตกรุงเทพฯมีระบบเครือข่ายสื่อสารพร้อมสำหรับระบบงานใหม่ เช่น สายเคเบิล หรือสาย Fiber Optic เป็นต้น

1.2.3. เป็นการศึกษาถึงขั้นการออกแบบระบบที่ควรจะเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3. ขั้นตอนการศึกษา

1.3.1. ศึกษาแนวคิดในด้านการนำเทคโนโลยีสารสนเทศทางด้าน การแลกเปลี่ยนข้อมูล โดยทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange)

1.3.2. ศึกษากระบวนการนำเงินส่งคลังที่ใช้ปฏิบัติในปัจจุบันกับระเบียบที่กำหนด เพื่อหาปัญหาและข้อบกพร่องของระบบ โดยจัดทำการสัมภาษณ์ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เจ้าหน้าที่สรรพากรประจำเขตต่างๆ จำนวน 51 เขต เจ้าหน้าที่สรรพากรประจำสำนักงานสรรพากรพื้นที่จำนวน 16 แห่ง และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการนำเงินส่งคลัง อันได้แก่เจ้าหน้าที่ของธนาคารแห่งประเทศไทย เจ้าหน้าที่ของกรมบัญชีกลาง กรมธนารักษ์

1.3.3. ศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ (Feasibility Study)

1.3.4 . การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis)

1.3.5. การออกแบบระบบ (System Design)

1.4.กำหนดการทำงาน

การจัดทำโครงนี้ใช้เวลาประมาณ 5 เดือน โดยเริ่มโครงการประมาณเดือน มิถุนายน 2541 และสิ้นสุดโครงการประมาณเดือน ตุลาคม 2541 ดังรายละเอียดในตาราง Gantt Chart

ตารางที่ 1.1 กำหนดการปฏิบัติในการทำโครงการ (Gantt Chart)

งานที่ปฏิบัติ	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.
1.ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับระบบ EDI	■				
2.ศึกษาระเบียบการนำเงินส่งคลัง	■				
3.วิเคราะห์ระบบการนำเงินส่งคลังในปัจจุบัน	■	■			
4. หาปัญหาและความต้องการจากผู้ใช้ระบบ		■	■		
5. ออกแบบระบบใหม่				■	■
6. ส่งงานและ Present โครงการ					■

1.5.ประโยชน์คาดว่าจะได้รับ

1. ลดงานกระดาษในการพิมพ์ใบนำส่ง

2. เกิดความปลอดภัยในการนำเงินส่งคลังหรือธนาคารแห่งประเทศไทย

3. เป็นการป้องกันการทุจริตในการนำเงินส่งคลังหรือธนาคารแห่งประเทศไทย ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่าการณ์ใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. มีการนำเงินส่งคลังตามกำหนดเวลา ตามที่กำหนดไว้ในระเบียบฯ
5. ลดปัญหาในการเดินทางในการนำส่ง เช่น ปัญหาจราจรติดขัด
6. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่กรมสรรพากรมีอยู่เกิดประโยชน์สูงสุด
7. ในการควบคุมและติดตามตลอดจนใช้ในการวางแผนในการจัดเก็บภาษี
8. สามารถตรวจสอบการนำเงินส่งคลังของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมบัญชีกลาง กรมธนารักษ์ และสำนักงานภาษีสรรพากรพื้นที่ ได้อย่างรวดเร็วโดยใช้ระบบ แลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์(EDI)



ส่วนที่ 1
ระบบงานปัจจุบัน ทฤษฎีและเทคโนโลยี กับการพัฒนาระบบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การนำเงินส่งคลังในปัจจุบัน

สำนักงานสรรพากรเขต ในเขตกรุงเทพมหานครได้แบ่งงานในหน่วยงานดังนี้

1. งานธุรการ มีหน้าที่ความรับผิดชอบเกี่ยวกับงานสารบรรณและธุรการทั่วไป งานพัสดุ ครุภัณฑ์ งานการเงิน งานเบิกจ่ายและเก็บรักษาอากรแสดมป์ งานสถิติและรายงาน ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2. งานรับชำระภาษีและคืนเงิน มีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับการรับแบบแสดงรายการเสียภาษี ออกใบเสร็จรับเงิน รับชำระภาษีอากร และเงินนำส่งอื่นๆ จำหน่ายอากรแสดมป์ รวมทั้งการจ่ายเงินภาษีถอนคืน นำส่งเงิน แบบแสดงรายการภาษี เอกสารอื่นๆ และรายงานตามระเบียบงานสรรพากร

3. งานบัญชีและรายงาน มีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดทำบัญชีต่างๆ ที่ต้องดำเนินการตามระเบียบงานสรรพากร ตลอดจนจัดทำรายงานเกี่ยวกับการจัดเก็บภาษีอากร การจำหน่ายอากรแสดมป์ และการเร่งรัดภาษีอากรค้าง การนำเงินรายได้แผ่นดินส่งคลัง

4. งานสำรวจและบริการ มีหน้าที่ความรับผิดชอบเกี่ยวกับการสำรวจ การเปรียบเทียบ กำหนดค่าปรับภาษีอากรในทางอาญา การจดทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม แจ็งเล็ก โอน ย้าย เปลี่ยนแปลง สถานการค้า และการติดตามผู้ไม่ยื่นแบบแสดงรายการ เพื่อเสียภาษีอากรตามกำหนดเวลา

การนำเงินส่งคลังในปัจจุบัน ได้ปฏิบัติตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วย การเก็บรักษาเงินและการนำเงินส่งคลัง ในหน้าที่ของอำเภอและกิ่งอำเภอ พ.ศ. 2520 และหนังสือคำสั่งของกรมสรรพากรเกี่ยวกับการนำเงินสดไปแลกเป็นเช็ค พอสรุปได้ดังนี้

2.1. การเก็บรักษาเงิน

(1) ประเภทเงินเก็บรักษา มี 3 ประเภท คือ

ก.เงินงบประมาณ เช่น เงินเดือน ค่าจ้าง ค่าใช่สอย ค่าตอบแทน เงินงบกลาง เป็นต้น

ข.เงินรายได้แผ่นดิน เช่น เงินภาษีอากร ค่าธรรมเนียม ค่าปรับ ค่าใบอนุญาต เงินเหลือจ่ายปีเก่าส่งคืน เป็นต้น

ค.เงินนอกงบประมาณ เช่น เงินทรงรพระราชกร เงินรับฝาก เงินมัดจำ เงินฝากภาษีอากรจ่าย

เอคืน เงินชดเชยการส่งสินค้าออก เงินฝากออมสิน เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(2) สถานที่เก็บรักษาเงิน เงินดังกล่าวตาม (1) จะเก็บไว้ในตู้নির্যয ซึ่งอยู่ที่สถานีตำรวจ หรือ สถานที่อื่นใดที่ กระทรวงการคลังอนุมัติ

(3) คณะกรรมการเก็บรักษาเงิน ประกอบด้วย

1. ปลัดอำเภออาวุโส
2. สมุหบัญชีอำเภอ(สรรพากรอำเภอ)
3. หัวหน้าส่วนราชการอื่นในอำเภอซึ่งนายอำเภอแต่งตั้ง

(4) วิธีการเก็บรักษาเงิน

การจัดทำรายงานเมื่อสิ้นวันทำการ ให้จัดทำ รายงานเงินคงเหลือประจำวัน แบบ 407 ส่ง มอบให้คณะกรรมการเก็บรักษาเงินเพื่อตรวจสอบจำนวนเงิน และนำเงินเก็บรักษาในตู้নির্যযที่ กำหนดตาม (2)

2.2. การนำเงินส่งคลัง

ก. พิธีการนำเงินรายได้ส่งคลังในเขตกรุงเทพมหานคร

1. สำนักงานสรรพากรเขตบางรัก เขตพระโขนง เขตปทุมวัน เขตพญาไท เขตยานนาวา เขตบางเขน เขตบางกะปิ และสำนักงานเขตสาขาที่แยกออกจากสำนักงานเขตเดิม ให้นำส่งธนาคาร แห่งประเทศไทยสาขาสุรวงศ์

2. สำนักงานสรรพากรเขตอื่นๆ (นอกจาก 1) ให้นำส่งธนาคารแห่งประเทศไทยสำนักงานใหญ่ บางขุนพรหม

ข. กำหนดเวลานำเงินส่งคลัง

(1) โดยปกติ ให้นำส่งอย่างน้อยเดือนละครั้ง เว้นแต่เข้ากรณีตาม (2)

(2) กรณีมีเงินเก็บรักษาเกิน 10,000 บาท ให้นำส่งอย่างช้าไม่เกิน 7 วันทำการ

(3) กรณีรับเงินรายได้เป็นเช็คให้นำส่งภายใน 3 วันทำการ พร้อมด้วยเงินสดที่เก็บรักษาทั้งหมด

ค. วิธีการนำเงินส่งคลัง มีวิธีการนำส่งหลายวิธี แต่ในเขตกรุงเทพมหานคร จะใช้วิธี นำเงินสดไป แลกเช็คธนาคารแห่งประเทศไทยกับธนาคารพาณิชย์ เพื่อนำส่งคลัง

ง. การทำใบนำส่ง ก่อนนำส่งคลังหรือธนาคารแห่งประเทศไทย ให้เจ้าหน้าที่บัญชีของสำนักงาน สรรพากรเขต ทำใบนำส่งเงินจาก บัญชีแยกประเภทรายได้ (บ.ช.6)

(ก) ชนิดของใบนำส่ง

(1) ใบนำส่งเงินรายได้แผ่นดิน (แบบ 4240) สำหรับการนำส่งเงินรายได้แผ่นดิน

และเงินเหลือจ่ายปีเก่าส่งคืน

(2) ใบนำส่งเงินเบิกเงินส่งคืน

(แบบ 4241) สำหรับการนำเงินเบิกเงินส่งคืน

(3) ใบนำส่งเงินนอกงบประมาณ

(แบบ 4242) สำหรับการนำเงินนอกงบประมาณ

ข. วิธีทำใบนำส่งเงิน

ทุกครั้งที่จะนำเงินส่งคลัง ให้ตรวจสอบก่อนว่าเงินที่จะนำส่งเป็นรายได้แผ่นดิน เงินเบิกเงินส่งคืน หรือเงินนอกงบประมาณ แล้วใช้แบบนำส่งเงินให้ถูกต้องตรงกับประเภทของเงิน ที่นำส่ง ใบนำส่งเงินชุดหนึ่งมี 4 ฉบับ แต่ละฉบับจะต้องกรอกรายการและรหัสต่างๆ ให้ถูกต้อง ชัดเจน และครบถ้วน ตรงกันว่านำส่งเป็นเงินสดเท่าใด เช็คนาคารแห่งประเทศไทย เช็คนาคาร ครีฟท์ธนาคารอื่นหรือตราสารอื่นจำนวนเท่าใด จำนวนเงินในใบนำส่งเงินจะต้องเท่ากับจำนวนเงิน ที่นำส่งคลังในวันนั้น จำนวนเงินที่เป็นตัวเลขจะต้องตรงกับจำนวนเงินที่เป็นตัวอักษร ใบนำส่งทุก ฉบับจะต้องมีลายมือชื่อของผู้นำส่งพร้อมตำแหน่งและวันเดือนปีกำกับ

(1) การจัดทำใบนำส่งเงินรายได้แผ่นดิน ให้กรอกรายการรายได้ รหัสประเภทรายได้ รหัส หน่วยงาน และรหัสของท้องถิ่นให้ถูกต้องชัดเจน รายได้ประเภทต่อไปนี้ให้แยกใบนำส่งต่างหากจากประเภทอื่น

ก. เงินเหลือจ่ายปีเก่าส่งคืน

ข. ค่าใบอนุญาตต่างด้าว

ค. รายได้ที่ได้รับเป็นเช็ค

ง. รายได้ซึ่งกรม หรือแผนกการจัดเก็บและนำส่งแทนกรม หรือแผนกการอื่น

(2) การจัดทำใบนำส่งเงินเบิกเงินส่งคืน

(3) การจัดทำใบนำส่งเงินนอกงบประมาณ ให้กรอกชื่อบัญชี รหัสบัญชี และรหัสหน่วยงานให้ ถูกต้อง เพื่อนำเงินนอกงบประมาณส่งคลัง

(4) การนำเงินส่งธนาคารแห่งประเทศไทยหรือสาขา นอกจากจะต้องทำใบนำส่งเงินแล้ว ยังต้อง จัดทำใบนำฝากเงิน 5 ท่อน แนบไปกับใบนำส่งเงินแต่ละชุดด้วย

การจัดทำใบนำส่งให้แยกใบนำส่งสำหรับ

1. นำส่งเงินสดหรือเช็คนาคารแห่งประเทศไทย 1 ชุด

2. นำส่งเช็คนาคารอื่นๆ 1 ชุด

3. นำส่งบัตรภาษี 1 ชุด

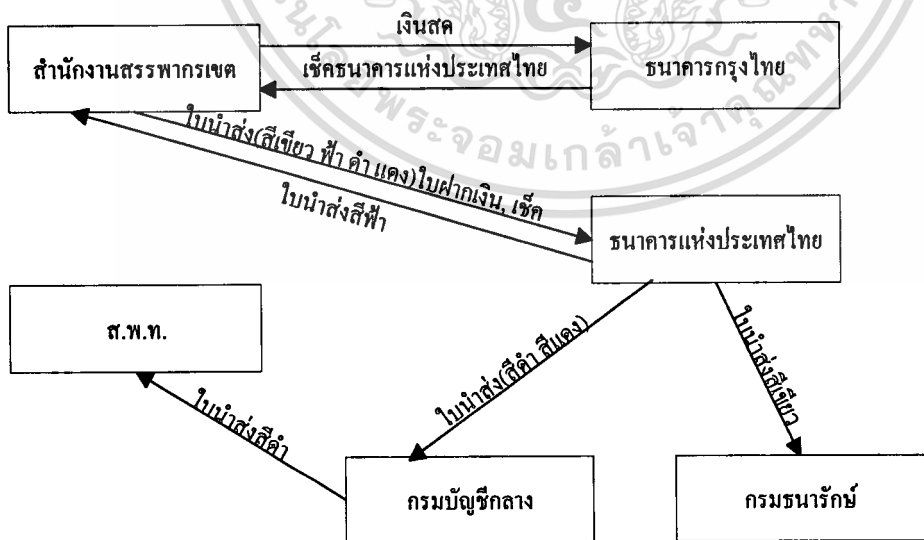
จ. ผู้นำเงินส่ง

ให้ผู้นำส่งตรวจความถูกต้องของใบนำส่งเงิน พร้อมตรวจสอบนับจำนวนเงิน เช็ค บัตรภาพที่
ที่จะนำส่งให้ถูกต้องตรงกับใบนำส่ง ถ้าถูกต้องแล้ว ก็ให้นำเงินที่จะส่งพร้อมด้วยใบนำส่งเงิน และ
ใบฝากเงิน ส่งคลังต่อไป ผู้ที่จะนำเงินไปส่งนั้นอาจเป็นหัวหน้าส่วนราชการ หรือคณะกรรมการนำ
ส่ง

จ.ข้อปฏิบัติในขณะนำส่งเงิน

เมื่อคณะกรรมการนำส่งเงินหรือหัวหน้าส่วนราชการที่นำส่งเงิน เดินทางถึงคลังหรือธนาคาร
แห่งประเทศไทย ในกรุงเทพมหานคร ปฏิบัติดังนี้

ให้ยื่นใบนำส่งเงิน ใบฝากเงิน พร้อมกับเงินและหรือเช็คที่จะนำส่งต่อเจ้าหน้าที่ธนาคารแห่ง
ประเทศไทย เพื่อนำเข้าบัญชีเงินคงคลังบัญชีที่ 1 เมื่อเจ้าหน้าที่ตรวจนับเงินและเช็คถูกต้องแล้ว จะ
ประทับหมายเลขกำกับการนำส่งไว้บนใบฝากเงินและใบนำส่งเงินให้ตรงกันทุกฉบับ พร้อมกับลง
ลายมือชื่อและประทับตราในใบนำฝากเงินและใบนำส่งเงินทั้ง 5 ท่อน ตามระเบียบของธนาคารแห่ง
ประเทศไทย แล้วจะคืนใบฝากเงินกับคู่มือรับใบนำส่งเงิน 1 ฉบับ (สีฟ้า) ให้ผู้นำส่งเก็บไว้เป็นหลัก
ฐาน ส่วนใบฝากเงินกับคู่มือรับใบนำส่งเงิน 1 ฉบับ (สีฟ้า) ให้ผู้นำส่งเก็บไว้เป็นหลัก
ฐาน ส่วนใบฝากเงินกับใบนำส่งเงินอีก 3 ฉบับ ธนาคารแห่งประเทศไทยจะรวบรวมให้กรมบัญชี
กลาง 2 ฉบับ(สีแดงและสีดำ) และกรมธนารักษ์ 1 ฉบับ (สีเขียว) เมื่อกรมบัญชีกลางตรวจสอบถูก
ต้องแล้วก็จะส่งใบฝากเงินกับคู่มือรับใบนำส่งเงิน 1 ฉบับ (สีดำ) ให้ส่วนราชการหรือเจ้าสังกัดของ
ส่วนราชการผู้นำส่งโดยตรงในกรณีนี้คือ สำนักงานภาษีสรรพากรพื้นที่(ส.พ.ท.) งานกรรมวิธีการ
นำเงินส่งคลังดังกล่าวสามารถแสดงให้เห็นในรูปที่ 1



ภาพที่ 2.1 แสดงกรรมวิธีการนำเงินส่งคลังในเขตกรุงเทพมหานครที่ใช้ในปัจจุบัน

บทที่ 3

ทฤษฎีกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ

องค์กรต่างๆ อาจพัฒนาระบบสารสนเทศขึ้นใช้งานได้หลายวิธี คือ

ก. ให้นักวิเคราะห์ระบบกับทีมงานขององค์กรสร้าง

ข. ว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาสร้างเฉพาะระบบ

ค. ว่าจ้างบริษัทรวมระบบ(System Integrator) ดำเนินการแบบเบ็ดเสร็จ หรือ Turn-key

ง. ว่าจ้างบริษัท Outsourcing ดำเนินการ

จ. ให้ผู้ใช้ดำเนินการเอง

ไม่ว่าจะเป็นวิธีการพัฒนาระบบแบบใด แนวทางที่ใช้มีดังนี้

- ดำเนินการศึกษาและพัฒนาระบบอย่างละเอียดโดยใช้วงจรการพัฒนาระบบงาน

(System Development Life Cycle : SDLC)

- ซื่อระบบสำเร็จแล้วนำมาดัดแปลงเอง

- เลือกระบบสำเร็จแล้วบริษัทดัดแปลงให้

- ดำเนินการศึกษาและพัฒนาระบบโดยจัดทำต้นแบบ (Prototyping) ให้ผู้ใช้

พิจารณา

- ดำเนินการศึกษาและพัฒนาระบบโดยใช้วิธี Spiral Model

ในกรณีนี้แนวทางที่ใช้ในการพัฒนาระบบ จะใช้วิธีวงจรพัฒนาระบบ หรือ SDLC

3.1. System Development Life Cycle (SDLC)

SDLC เป็น Methodology ที่ใช้ในการพัฒนาระบบงาน ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาความเหมาะสม (Preliminary Investigation)

งานในขั้นตอนนี้เริ่มต้นขึ้นหลังจากมีผู้เสนอให้จัดทำระบบงานคอมพิวเตอร์

ขึ้น วัตถุประสงค์ก็คือการพิจารณาว่า ระบบงานคอมพิวเตอร์ที่ต้องการพัฒนานั้น สมควรที่จะพัฒนาขึ้นหรือไม่ โดยดำเนินการดังนี้

Conduct the Preliminary Analysis กำหนดวัตถุประสงค์ในการทำงานศึกษาปัญหาและขอบเขตของปัญหาขององค์กร ได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Determine the Organization's Objective : จะต้องศึกษาวัตถุประสงค์ขององค์กร แล้วถึง จะทำการศึกษาและกำหนดขอบเขตปัญหาขององค์กรได้ มีหลักการดังนี้

- (1) ศึกษาระบบเอกสารที่มีการส่งงานกันภายในระบบ (Internal Documents)
- (2) ศึกษาระบบเอกสารหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ส่งให้กับระบบ (External Documents)
- (3) สัมภาษณ์ผู้บริหารขององค์กรของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนผู้ปฏิบัติงาน

- Determine the Nature and Scope of the Problem ศึกษาปัญหาและกำหนดขอบเขตของ ปัญหา

- Propose Alternative Solution กำหนดทางเลือกต่างๆ เช่น ทิ้งระบบเก่าไปโดยไม่สนใจ หรือทำให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น หรือสร้างระบบขึ้นใหม่
- Describe Costs & Benefits แจกแจงค่าใช้จ่ายที่จะเกิดจากโครงการรวมทั้งประโยชน์ ที่คาดว่าจะได้รับในแต่ละของงาน
- Submit a Preliminary Plan กำหนดแผนการสำรวจความเป็นไปได้ของระบบเบื้องต้น

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis)

หลังจากที่ การศึกษาความเหมาะสมได้ลงความเห็นว่า น่าจะมีระบบ คอมพิวเตอร์นั้นๆ ใช้แล้ว ก็จำเป็นจะต้องมีนักวิเคราะห์ระบบงานมาศึกษาการปฏิบัติงานของระบบ ที่กำลังทำอยู่ในปัจจุบันอย่างถี่ถ้วน วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ก็คือเพื่อที่จะ

- กำหนดความต้องการด้านข้อมูลข่าวสารที่ต้องการให้ระบบจัดทำให้แก่ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติ การ
- ศึกษาขั้นตอนการทำงานของระบบเดิมว่ามีลักษณะอย่างไร ข้อมูลเข้าอย่างไรทำอะไรกับข้อมูล บ้าง จัดทำรายงานอะไรบ้าง ใครเป็นผู้ใช้ระบบ
- ปัญหาในการทำงานของระบบปัจจุบันมีอะไรบ้าง อุปสรรคและความขัดข้องอยู่ที่ใดบ้าง และ มีทางใดบ้างที่จะใช้คอมพิวเตอร์ปรับปรุงการทำงานให้ดียิ่งขึ้นกว่าเดิม
- คิดเค้าโครงการทำงานของระบบใหม่

ผลการทำงานในขั้นนี้จะได้รายงานสรุปรายละเอียดของการวิเคราะห์ที่ระบุว่า ระบบเดิมมีปัญหา อะไร ควรจะปรับปรุงระบบอย่างไร ระบบใหม่จะมีลักษณะการทำงานอย่างไร จะต้องเสียเงินเป็น ค่าพัฒนาอย่างน้อยเพียงใด และจะได้ผลประโยชน์อะไรตอบแทน

ขั้นตอนที่ 3 การออกแบบระบบ(System Design)

เมื่อวิเคราะห์ระบบเสร็จและเจ้าของระบบเห็นชอบตามรายงานที่นักวิเคราะห์ ระบบเสนอมาแล้ว ขั้นตอนคือการออกแบบระบบ ขั้นตอนนี้มีอยู่สองขั้นย่อยคือ ขั้นย่อยแรกเป็น

ไม่ว่าการณ์ใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบระบบอย่างกว้างๆ โดยระบุว่า งานส่วนใดบ้างจะต้องเป็นงานคอมพิวเตอร์ งานส่วนใดบ้างที่ต้องใช้คนทำ การทำงานทั้งสองส่วนจะประสานกันอย่างไร จะใช้ข้อมูลอะไรบ้าง และจะให้ระบบผลิตรายงานอะไร ขึ้นย่อสอง เป็นการกำหนดรายละเอียดต่างๆของระบบจนครบสมบูรณ์ เช่น กำหนดลักษณะแบบฟอร์มสำหรับกรอกข้อมูล กำหนดลักษณะหน้าจอที่จะใช้แสดงข้อความ หรือรายการเลือกกำหนดลักษณะของรายงานกำหนดการทำงานของโปรแกรม กำหนดเพิ่มข้อมูลและฐานข้อมูล ฯลฯ การออกแบบระบบเป็นเรื่องจำเป็นมากสำหรับการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ จะข้ามขั้นไปไม่ได้ ในการออกแบบระบบ คำเนิการดังนี้

- การออกแบบเบื้องต้น

- Prototype Tools

- เครื่องมือช่วย Case Tools ต่างๆ

- Project Management Software (Gantt Chart , PERT : Program Evaluation Review Technique)

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

ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนาระบบ(Systems Development)

พิจารณาถึง Hardware & Software มีขั้นตอน ดังนี้

- Obtain the Hardware ในการจัดหาฮาร์ดแวร์ ควรจัดหา ฮาร์ดแวร์ ที่เหมาะสมกับระบบ ไม่จำเป็นจะต้องมีราคาแพง

- Obtain the Software จะดำเนินการเขียนขึ้นเอง หรือซื้อสำเร็จรูป หรือจ้างบุคคลภายนอกเขียน ก็ได้ตามแต่จะพิจารณาในองค์กร ประกอบกับงานที่จะใช้และเวลาที่จะใช้

- แยกทดสอบเป็นส่วนๆของหน้าที่การทำงานทั้ง ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ที่ได้รับ

ขั้นตอนที่ 5 การทดสอบระบบ(System Testing)

เมื่อได้ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์แล้ว ก็จะต้องนำ ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ทั้งหมดมาทดสอบรวมกันอีกครั้ง นอกจากนั้นต้องทดสอบการทำงานร่วมกับคนด้วย เพราะระบบทั้งหลายย่อมมีทั้งคนและเครื่องทำงานร่วมกัน บางครั้งออกแบบ ซอฟต์แวร์ได้ก็ทำงานได้ยอดเยี่ยมแต่ระบบล้มเหลว เพราะงานส่วนที่ใช้คนทำไม่สัมพันธ์กับงานที่ใช้คอมพิวเตอร์ทำ

ขั้นตอนที่ 6 การติดตั้งและเปลี่ยนแปลงระบบ

เมื่อทดสอบระบบจนแน่ใจในความถูกต้องแล้ว ก็มาถึงขั้นเตรียมการเปลี่ยนแปลงจากการทำงานแบบเดิมมาเป็นการทำงานในระบบใหม่มี 4 แบบคือ

- 1.เปลี่ยนแปลงทันที
- 2.เปลี่ยนแปลงไปที่ละส่วน
- 3.เปลี่ยนแปลงทันทีทันใดที่ละสาขา
- 4.เปลี่ยนแปลงแบบคู่ขนาน

งานขั้นนี้อาจจะไม่ซับซ้อน แต่ก็อาจใช้เวลาานานมาก กิจกรรมต่างๆที่จะต้องทำหรือตรวจสอบว่าทำเสร็จเรียบร้อยแล้วมีดังนี้

- เขียนคู่มืออธิบายการใช้งานระบบ และคู่มือระบบเสร็จสิ้นแล้ว
- จัดทำแบบฟอร์มต่างๆสำหรับใช้กับระบบใหม่เสร็จแล้ว
- จัดฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงาน และผู้ใช้งานมีความเข้าใจดีแล้ว
- เปลี่ยนข้อมูลที่เดิมมีอยู่แล้วให้เป็นข้อมูลในระบบใหม่

ที่กล่าวไปแล้วเป็นขั้นตอนต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับสร้างระบบงานคอมพิวเตอร์ใหม่ ระบบที่ได้ใหม่อาจจะไม่ดีพร้อม คืออาจจะต้องแก้ไขเปลี่ยนแปลงเป็นไปตามสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมหรือเปลี่ยนแปลงเพราะผู้บริหารสนใจอยากได้รายงานเพิ่ม การคอยดูแลแก้ไขระบบงานคอมพิวเตอร์นี้เราเรียกว่า เป็นการบำรุงรักษาระบบ (System Maintenance)

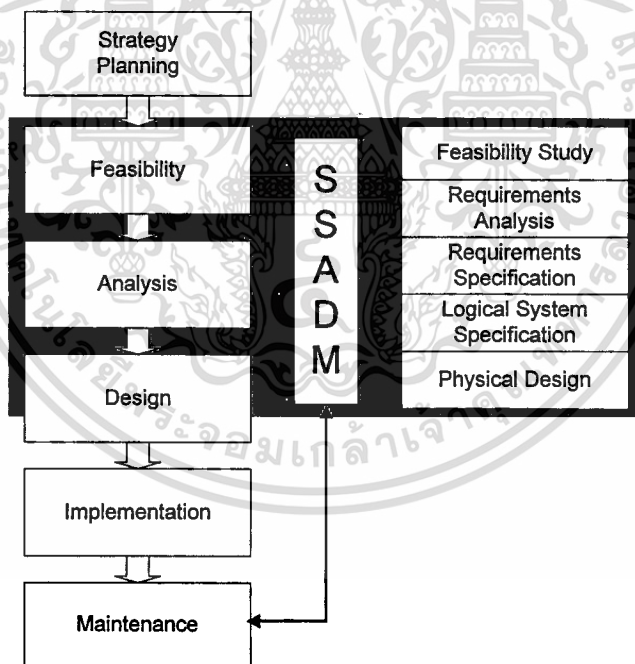
3.2. SSADM (Structured Systems Analysis and Design Method)

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

1. User Involvement SSADM ให้ผู้ใช้ระบบงานที่จะพัฒนามีบทบาทสำคัญ และมีส่วนร่วมในการให้ความเห็นชอบของระบบใหม่ตั้งแต่เริ่มการพัฒนา
2. The Three Views of SSADM วิธีการ SSADM ได้มีการมองระบบออกเป็นสามอย่างที่แตกต่างกัน แต่มีความเกี่ยวข้องซึ่งกันและกัน

2.1. Functionality or Processing กิจกรรม และ กระบวนการทำงานจะมองที่ข้อมูลที่เคลื่อนที่อยู่ในระบบว่ากระบวนการทำงานใดเป็นตัวกระทำกับข้อมูลนั้น

- 2.2. Data ข้อมูล จะมองถึงการจัดเก็บและเรียกใช้ข้อมูล โดยจะต้องทำความเข้าใจถึงลักษณะที่แท้จริงและโครงสร้างของข้อมูล กิจกรรมหรือกระบวนการจะมีการเปลี่ยนแปลงมากกว่าข้อมูล ดังนั้น SSADM จึงมองข้อมูลเป็นหลัก
- 2.3. Event เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับข้อมูลในระบบ เหตุการณ์คือกิจกรรมและข้อมูลซึ่งจะเกิดขึ้นและจบลงในทันที เหตุการณ์จึงเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ดังนั้นจะมีการนำเอาเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นไว้ใช้ในการออกแบบระบบต่อไป
3. Top-Down Approach SSADM จะมองจากภาพรวมของระบบในระดับสูงก่อน แล้วจึงมองมาในระดับที่ต่ำลงมา
4. Separation of Logical and Physical Models จะมีการแยกกันอย่างชัดเจนระหว่างที่จะเกิดขึ้นในอนาคต กับสิ่งที่มีอยู่ในปัจจุบัน
- ความสัมพันธ์ระหว่าง SDLC กับ SSADM แสดงได้ดังรูปที่ 3.1



รูปที่ 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)

3. ผลลัพธ์ที่ได้จากแต่ละเทคนิค (The Products of Each Technique)

1. โครงสร้างของ SSADM Project

SSADM มีการจัดแบ่งโครงสร้างเป็นแบบลำดับขั้น โดยแบ่งเป็น Module, Stage, Step, และ task ตามรูปที่ 3.3 และมี Stage ต่างๆของ SSADM ตามรูปที่ 3.2 และมีรายละเอียดต่างๆของ SSADM โดยมีการแบ่งออกเป็นขั้นตอนย่อย เพื่อให้สามารถติดตามและประเมินผลการดำเนินการได้ ตามตารางที่ 3.1 ถึงตารางที่ 3.7

SSADM ได้แบ่งการทำงานของ Module โดยแต่ละ Module ประกอบด้วย Stage ดังนี้

Stage 0 - Feasibility ขั้นตอนการพิจารณาความเป็นไปได้ของระบบงาน รวมถึงการพิจารณาในความคุ้มค่ากับเงินที่จะลงทุนกับผลที่จะได้รับกลับมา หลังจากการพิจารณาขั้นตอนนี้ อาจล้มเลิกการวางแผนงาน ไปก็ได้

Stage 1 - Investigation of Current Environment เป็นการพิจารณาสภาพแวดล้อมทั้งในด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ หรือว่าเป็นหน่วยงานที่มีการนำระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้อยู่แล้วมาวิเคราะห์ความต้องการของระบบ โดยใช้ Model แสดงภาพความสัมพันธ์ของปัญหาและความต้องการของระบบ ซึ่ง SSADM จะให้ความสำคัญในการศึกษาระบบเก่าก่อนที่จะพิจารณาระบบใหม่

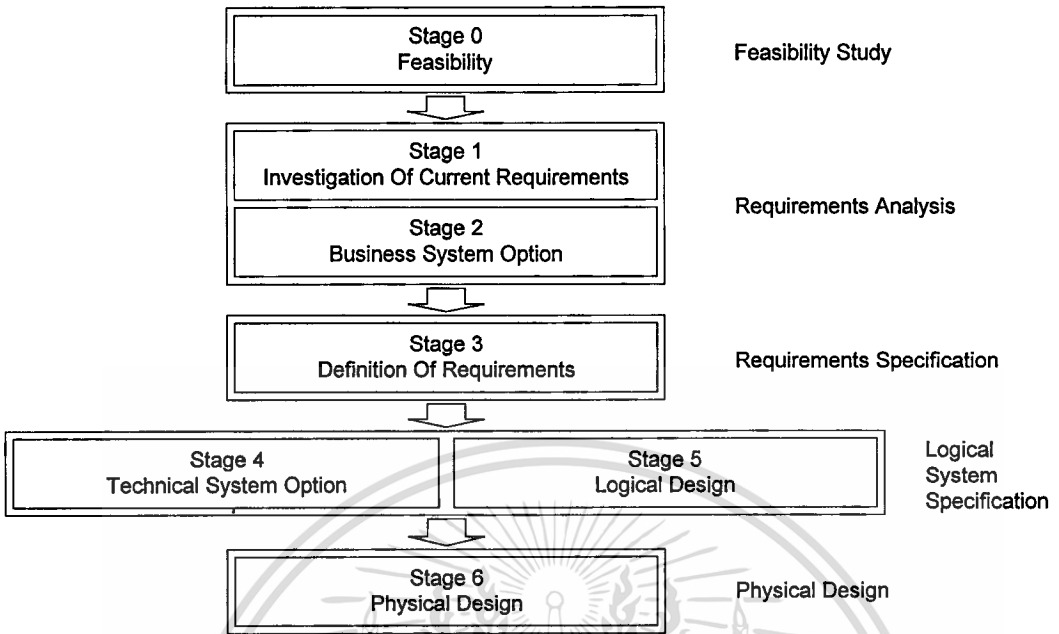
Stage 2 - Business System Options จะเป็นการพิจารณาเงื่อนไขวิเคราะห์ถึงปัญหาทางด้านธุรกิจ และจะทำการเลือกเอาเงื่อนไขใดเงื่อนไขหนึ่งมาพิจารณา

Stage 3 - Definition of Requirements พิจารณาปัญหาและกำหนดความต้องการของผู้ใช้ระบบ

Stage 4 - Technical System Options เป็นการพิจารณาทางเลือกเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการพัฒนาระบบจะทำความคู่กับ Stage 5

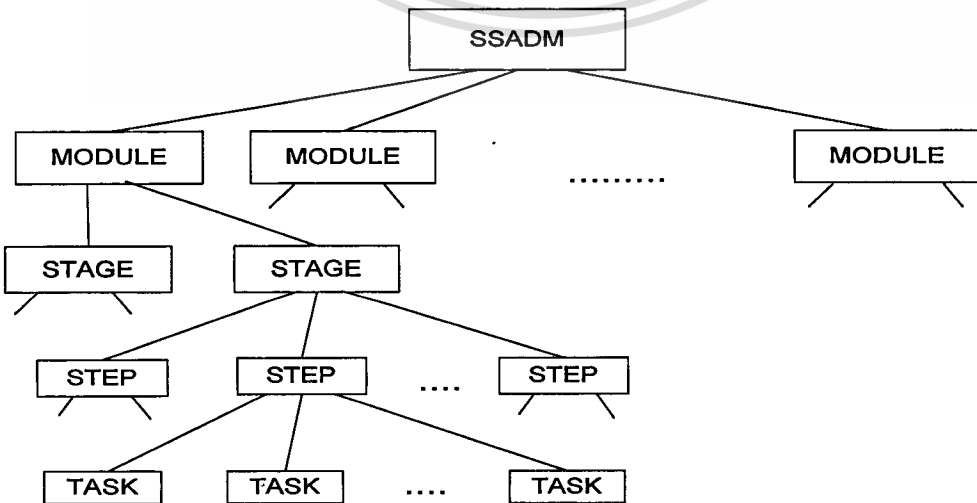
Stage 5 - Logical Design จะทำการออกแบบกระบวนการทำงานของระบบ โดยยังไม่ต้องยึดติดกระบวนการจัดหาเทคโนโลยี โดยการออกแบบระบบจะต้องให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ระบบ

Stage 6 - Physical Design หลังจากที่ได้ออกแบบระบบใน Stage 5 แล้วขั้นตอนต่อไปก็จะนำเทคนิคและเทคโนโลยีที่จะนำมาใช้ ทำการพัฒนาระบบงานจริง ซึ่งเป็นขั้นตอนสุดท้ายของ SSADM



รูปที่ 3.2 แสดง Stage ต่างๆของ SSADM

2. เทคนิคที่เป็นมาตรฐานทั้งการวิเคราะห์และออกแบบ (A Set of Standard Analysis and Design Techniques) มีการนำเทคนิคที่แสดงด้วย Diagram เช่น Data Flow Modelling, Logical Data Modelling, Entity - Event Modelling
3. ผลลัพธ์ที่ได้จากแต่ละเทคนิค (The Products of Each Technique) จากการทำงานตามในTask ของแต่ละ Step จะให้ผลลัพธ์ออกมา ซึ่งผลที่ได้ในแต่ละ Step จะเป็นตัวอธิบายถึงระบบงานใหม่ สามารถแบ่งได้ 3 กลุ่ม คือ Processing, Data และ System - User Interface



รูปที่ 3.3 แสดงการจัดโครงสร้างของ SSADM

3.3. เทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในระบบการนำเงินส่งคลัง

เทคโนโลยีสารสนเทศที่สมควรจะนำมาใช้กับระบบการนำเงินส่งคลัง มีดังนี้

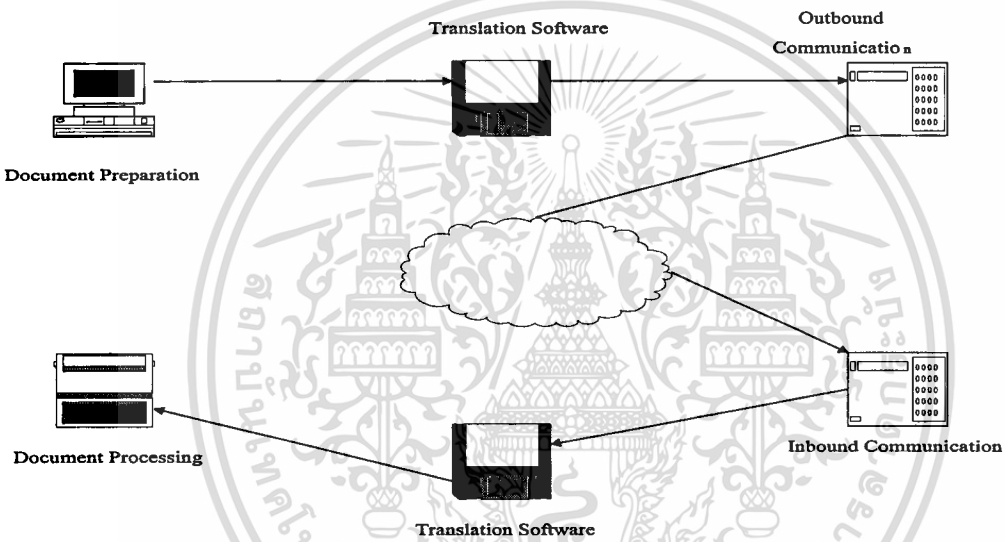
3.3.1. Electronic Data Interchange (EDI) เป็นวิธีการคอมพิวเตอร์ในการส่งเอกสารธุรกิจระหว่างองค์กรธุรกิจต่างๆ เช่น บริษัทผู้ซื้อสินค้า บริษัทผู้ขายสินค้า ธนาคาร ฯลฯ แนวคิดเรื่อง EDI มาจากลักษณะการติดต่อสื่อสารทางด้านธุรกิจในปัจจุบัน กล่าวคือ ผู้ซื้อสินค้าจะใช้คอมพิวเตอร์จัดทำใบสั่งซื้อสินค้าแล้วส่งไปให้ผู้ขายสินค้าทางโทรสารหรือทางไปรษณีย์ ผู้ขายสินค้าได้รับใบสั่งซื้อสินค้าแล้ว ก็ใช้คอมพิวเตอร์บันทึกรายการสินค้าเพื่อตรวจสอบสินค้าที่มีแล้วจัดทำใบส่งสินค้า และอินวอยซ์ส่งกลับไปให้ผู้ส่งสินค้าพร้อมสินค้า ผู้ส่งสินค้าใช้คอมพิวเตอร์บันทึกรายการสินค้าที่ได้รับ หลังจากนั้นบริษัทขนส่งสินค้าจะใช้คอมพิวเตอร์พิมพ์ใบเรียกเก็บเงินมา และทางบริษัทผู้ส่งสินค้าก็ใช้คอมพิวเตอร์จัดทำเช็คเพื่อส่งให้ผู้ขาย ตามตัวอย่างนี้ จะเห็นว่าทั้งผู้ซื้อและผู้ขายสินค้านั้นต้องใช้คอมพิวเตอร์บันทึกข้อมูลชุดเดียวกันซ้ำแล้วซ้ำอีก การทำเช่นนั้นนอกจากเป็นการเสียเวลาและแรงงานแล้ว ยังทำให้เกิดความผิดพลาดได้ง่าย ระบบ EDI เปลี่ยนรูปแบบของการทำงานไปคือ เมื่อฝ่ายผู้ซื้อสินค้าใช้คอมพิวเตอร์จัดทำใบสั่งซื้อสินค้าแล้วแทนที่จะพิมพ์เป็นกระดาษส่งไปเช่นปกติ ก็ส่งรายละเอียดการจัดซื้อนั้นไปยังผู้ขายสินค้าโดยทางระบบสื่อสารข้อมูล แทน ทางฝ่ายผู้ขายสินค้าก็จะรับรายละเอียดนั้นเข้ามาไว้ในระบบคอมพิวเตอร์ แล้วคอมพิวเตอร์นั้นก็จัดการตรวจสอบจำนวนสินค้าและจัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องส่งกลับมาจากระบบสื่อสารข้อมูล ถ้าหากการซื้อขายไม่มีอะไรผิดปกติจะมีการป้อนข้อมูลเข้าคอมพิวเตอร์เพียงครั้งเดียวโดยผู้ซื้อ หลังจากนั้นข้อมูลก็จะไหลวนเวียนไปมาระหว่างคอมพิวเตอร์ของทั้งผู้ซื้อสินค้าและผู้ขายสินค้าจนกระบวนการซื้อขายและจ่ายเงินเสร็จสิ้น

การนำระบบ EDI มาใช้ในการทำธุรกิจ มีองค์ประกอบที่จะต้องพิจารณาหลายประการด้วยกัน คือ

- ข้อมูลธุรกิจที่จัดทำขึ้นจะต้องใช้รูปแบบมาตรฐานที่ยอมรับกันทุกหน่วยงาน ปัจจุบันมาตรฐานที่ใช้กันคือ UN/EDIFACT ANSI X.12
- ผู้ค้าทั้งสองฝ่ายต้องมีคอมพิวเตอร์ และมีโปรแกรมสำหรับทำงานประยุกต์ด้านธุรกิจของตนเองอยู่แล้ว
- ผู้ค้าจะต้องมีโปรแกรมสำหรับเปลี่ยนข้อมูลจากรูปแบบของตนเอง เป็นรูปแบบมาตรฐาน
- ผู้ค้าต้องเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ของตนเองเข้ากับระบบโทรคมนาคมเพื่อใช้สื่อสารข้อมูลกับคู่ค้า และกับหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

(ก) EDI ทำงานได้อย่างไร

พื้นฐานของการใช้ EDI คือการรับส่งเอกสารธุรกิจทางอิเล็กทรอนิกส์ที่มีรูปแบบมาตรฐานกลางระหว่างบริษัทคู่ค้า ในการนำ EDI มาใช้งานครั้งแรกนั้น จะต้องมีกำหนดรูปแบบของเอกสาร EDI ตามมาตรฐานกลาง และจัดเตรียมความพร้อมสำหรับการรับส่ง EDI โดยการสร้างคู่มือไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ไว้ใน EDI Server ติดตั้ง Translation Software ที่เครื่องคอมพิวเตอร์ของทั้งผู้รับและผู้ส่ง และติดตั้งอุปกรณ์สื่อสาร เช่น Modem VDM (Voice Data Multiplexer) หลังจากนั้นการรับส่ง EDI สามารถกระทำได้ด้วยขั้นตอนที่ง่าย ๆ ดังนี้



รูปที่ 3.4 ขั้นตอนการใช้ EDI

ผู้ส่ง EDI : สามารถเตรียมเอกสารได้ด้วยระบบงานที่ใช้อยู่เดิม แต่ไม่ต้องพิมพ์ข้อมูลลงบนกระดาษ ข้อมูลที่ต้องการส่งจะเป็น Text File ที่มีรูปแบบที่แต่ละองค์กรใช้อยู่ (In-House Format) Text File จะถูกนำมาแปลงให้อยู่ในรูปของเอกสาร EDI ตามมาตรฐานกลาง โดยใช้ Translation Software แล้วส่งให้ผู้ให้บริการ EDI ผ่านเครือข่ายสาธารณะ โดยใช้อุปกรณ์สื่อสาร เช่น Modem หรือ VDM ผู้ส่งสามารถส่ง EDI ให้แก่บริษัทคู่ค้าหลายๆรายพร้อมกันได้ ในการส่งแต่ละครั้ง

ผู้ให้บริการ EDI : จะตรวจสอบรหัสผ่านของผู้ส่ง และตรวจสอบข้อมูล EDI แล้วบันทึกข้อมูล EDI ที่ถูกต้องและครบถ้วนเท่านั้น ลงในคู่มือไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ของผู้รับแต่ละราย

ผู้รับ EDI : จะใช้คอมพิวเตอร์เชื่อมต่อมาที่ผู้ให้บริการ EDI ผ่านเครือข่ายสาธารณะเพื่อรับข้อมูล EDI ที่อยู่ในคู่มือไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ของตน แล้วข้อมูล EDI ที่ได้รับจะถูกนำมาแปลงกลับโดย Translation Software ให้เป็นข้อมูลในรูปแบบที่ระบบงานที่มีอยู่สามารถรับไปประมวลผลได้ทันที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนักเรียนไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ข) ส่วนประกอบในการนำ EDI มาใช้

จากขั้นตอนในการรับส่ง EDI จะเห็นได้ว่า สำหรับแต่ละองค์กร การนำ EDI มาใช้จะต้องมีส่วนประกอบต่อไปนี้

1. Translation Software

เป็น Software ส่วนที่ลูกค้าต้องติดตั้งเพิ่มขึ้นมาเพื่อใช้ในการแปลงรูปแบบข้อมูลไปมาระหว่าง Text File ที่มีรูปแบบตามที่ระบบคอมพิวเตอร์ขององค์กรนั้นๆ ใช้อยู่ และรูปแบบตามมาตรฐานกลาง ที่ใช้ระหว่างการรับส่งผ่านเครือข่ายและตู้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

นอกจากนี้ Translation Software ยังใช้ในการรับส่งข้อมูลระหว่าง ผู้ใช้ EDI และตู้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ที่อยู่กับผู้ให้บริการ EDI และทำหน้าที่ประสานกับตู้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้บริการรับส่ง EDI เป็นไปอย่างถูกต้องและปลอดภัย

เพื่อช่วยให้การรับส่ง EDI เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ควรจะมี Feature หลักๆ ดังต่อไปนี้

- ใช้งานได้กับอุปกรณ์มาตรฐาน ได้โดยไม่ต้องแก้ไขระบบการทำงาน (Back Office) ที่ใช้อยู่
- ใช้ได้กับเอกสาร ทุกรูปแบบ ทุกมาตรฐานหลัก
- มีความยืดหยุ่นในการรองรับ Requirement เช่น User สามารถลบหรือเพิ่มเติม Field ต่างๆ ได้เองถ้าจำเป็น
- Data Tracking เพื่อตรวจสอบ Status ต่างๆ ของเอกสารที่ส่งได้
- Data Security มี Password, Authorization ต่างๆ เพื่อไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาใช้ Translation Software ได้
- อื่นๆ เพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้งาน เช่น Report Generator, Audit Log, Scheduling

2. ตู้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

ผู้ใช้ EDI แต่ละราย จะต้องมีตู้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ของตน ไว้เป็นที่เก็บข้อมูลจากผู้ส่งส่งมา จนกว่าจะดึงข้อมูลไปยังระบบงาน (Back Office) ของที่ต้องการใช้ ในการใช้งาน EDI โดยทั่วไป ตู้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์จะอยู่ที่ EDI Server ของ EDI Service Provider เมื่อผู้ส่งต้องการส่งข้อมูล ก็ จะเชื่อมโยงมาที่ EDI Server และ EDI Server จะมีการตรวจสอบต่างๆ เพื่อการรับส่งเป็นไปอย่างถูกต้อง และ Service Provider จะมีหน้าที่เตรียมระบบสื่อสารเพื่อให้ลูกค้าแต่ละรายรับส่งข้อมูลผ่าน ตู้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ได้ตลอดเวลา

เพื่อช่วยให้การรับส่ง EDI เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ EDI Server ควรจะมี Feature หลักๆ ดังต่อไปนี้

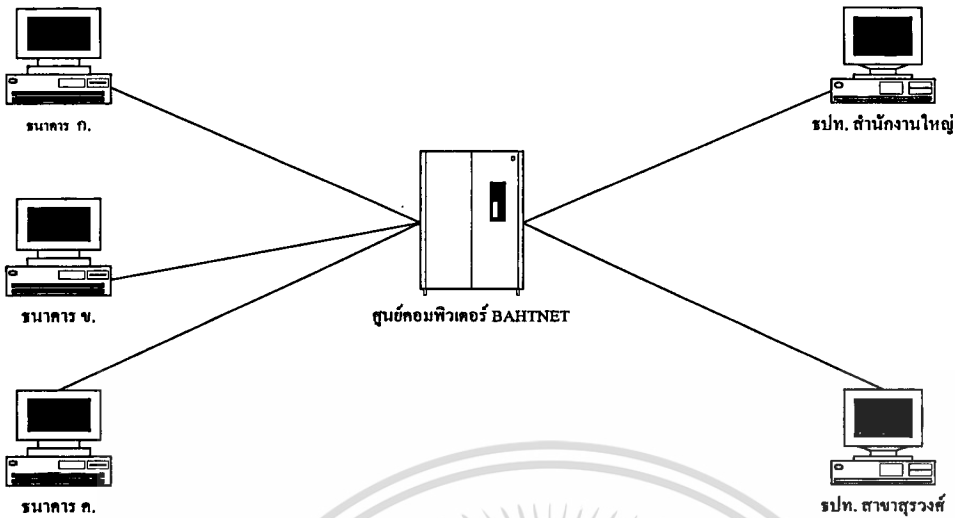
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ใช้ได้ทั้ง EDI , E-Mail และ File Transfer
- Support Multiple Documents รับส่ง EDI ได้สำหรับเอกสารทุกประเภท
- Support Multiple EDI Standard ใช้กับ EDI ได้หลายมาตรฐาน
- Data Tracking มี Status แจ้งให้ผู้ส่งทราบถึง Status ของข้อมูลที่รับส่ง
- Data Security ผู้ที่จะส่งหรือรับข้อมูลผ่านตู้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ได้ ต้องมีคุณสมบัติถูกต้องเท่านั้น
- Data Integrity คือข้อมูลจะไม่มี การสูญหายหรือเปลี่ยนแปลงระหว่างการรับส่ง
- Availability คือบริการจะมีการหยุดชะงักน้อยครั้ง

3. ระบบเครือข่าย

เครือข่ายที่ควรมีความน่าเชื่อถือ (Reliability) มีบริการที่ไม่ค่อยหยุดชะงัก (High Availability) และอัตราค่าบริการที่เหมาะสม การเลือกใช้ระบบเครือข่าย จะขึ้นอยู่กับบริการของ Service Provider โดยทั่วไป Service Provider จะจัดเตรียม Communication Processor ไว้รองรับ Protocol หลักๆ เช่น Asyn, X.25, TCP/IP ได้ครบ และที่ Translation Software จะมี Communication Software อยู่ในตัว และ Service Provider จะทำหน้าที่ในการประสานงานกับเจ้าของเครือข่ายอยู่แล้ว ผู้ใช้ EDI จึงไม่จำเป็นต้องกังวลในส่วนนี้

3.3.2. ระบบ Large-value Funds Transfer หรือระบบ Bank of Thailand Automated High-value Transfer Network (BAHTNET) โดยโครงสร้างทางวิศวกรรมแล้ว ระบบBAHTNET เป็นเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์เชื่อมโยงระหว่างสถาบัน ที่มีบัญชีเงินฝากกระแสรายวันที่ธนาคารแห่งประเทศไทย(ธปท) กับธนาคารแห่งประเทศไทย เพื่อให้สถาบันเหล่านั้นสามารถส่งข้อความหรือคำสั่งทางการเงินถึง ธปท. และระหว่างสมาชิกด้วยกันอย่างสะดวกหากเป็นคำสั่งให้มีการโอนเงิน ธปท. จะดำเนินการให้ทันทีโดยการทำบันทึกบัญชีที่ละคำสั่ง และคำสั่งเมื่อดำเนินการแล้ว จะไม่สามารถเพิกถอนได้ ดังที่เรียกกันทั่วไปว่าระบบ Real-time Gross Settlement (RTGS) ซึ่งเป็นระบบที่ทำงานแบบ Real- time Processing คือระบบจะทำงานประมวลผลทันที



รูปที่ 3.5 แสดงระบบเครือข่าย BAHTNET

(ก) องค์ประกอบของระบบ BAHTNET

ระบบ BAHTNET มีองค์ประกอบสำคัญ 4 ส่วนคือ

1. Workstation (W/S) เป็นคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลที่ทำหน้าที่ในการรับข้อมูลหรือคำสั่งระหว่าง BAHTNET Host Computer (BHC) กับสมาชิก รพท. แนะนำให้ใช้ IBM PS/2 ติดตั้ง ณ ที่ทำการ ของสถาบันสมาชิก โดย W/S นี้จะเป็นคอมพิวเตอร์แบบ stand alone หรือเชื่อมต่อกันในรูปแบบของ Local Area Network (LAN) ก็ได้ ขึ้นอยู่กับปริมาณงานของแต่ละสถาบัน

2. ศูนย์ปฏิบัติการระบบ BAHTNET หรือ BHC เป็นคอมพิวเตอร์ยี่ห้อ Stratus ระดับ mainframe สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง (Fault tolerance) ทำหน้าที่เป็น Gateway ระหว่าง W/S กับระบบบัญชีเงินฝากกระแสรายวันของ รพท.

3. ระบบบัญชีเงินฝากกระแสรายวัน เป็นระบบงานเงินฝากที่วิ่งบน PC-LAN เชื่อมโยงแบบ on-line ระหว่างสำนักงานใหญ่กับสำนักงานสุรวงศ์ ระบบนี้จะเป็นที่รวมฐานข้อมูลบัญชีเงินฝากกระแสรายวันของสถาบันต่างๆ ที่เปิดบัญชีเงินฝากกับ รพท. ระบบบัญชีเงินฝากกระแสรายวันนี้ สามารถรับข้อมูลโดยตรงด้วยการ key in ของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการหรือรับข้อมูลคำสั่งที่มาจากระบบ BAHTNET แต่ไม่ว่าข้อมูลหรือคำสั่งจะมาจากที่ใดจะ update ข้อมูลไว้บนฐานข้อมูลเดียวกันเสมอ

4. สายสื่อสารระหว่าง W/S กับ BHC เป็นวงจรสื่อสารแบบ digital leased line ขนาด 9,600 bps ของการสื่อสารแห่งประเทศไทย ใช้เป็นวงจรหลักในการรับส่งข้อมูลและคำสั่ง ส่วนวงจรสำรองจะใช้ PSTN ขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย

(ข) กระบวนการทำงานของระบบ BAHTNET เป็นดังนี้

การโอนเงิน

- สถาบันผู้ส่งโอนจะป้อนคำสั่งผ่าน workstation subsystem (WS) ที่ติดตั้ง ณ ที่ทำการของสถาบันสมาชิกระบบ BAHTNET

- คำสั่งจะถูกส่งผ่านมายังศูนย์ปฏิบัติการระบบ BAHTNET (BHC) ซึ่งตั้งอยู่ที่ธนาคารแห่งประเทศไทย บางขุนพรหม

- เครื่องข่ายคอมพิวเตอร์ที่ศูนย์ปฏิบัติการระบบ BAHTNET จะตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของคำสั่งที่ส่งมา หากพบว่าเป็นคำสั่งโอนเงินก็จะส่งต่อไปให้ระบบบัญชีเงินฝากกระแสรายวัน

- ระบบบัญชีเงินฝากกระแสรายวันจะตรวจสอบสิทธิต่างๆของผู้ส่งคำสั่งและสถาบันผู้ส่งอีกครั้งแล้วตรวจสอบยอดเงินคงเหลือในบัญชีเงินฝากกระแสรายวันของสถาบันผู้ส่งคำสั่ง โอนเงิน

- หากยอดเงินคงเหลือเพียงพอที่จะหักบัญชีก็จะดำเนินการหักบัญชีของสถาบันผู้ส่งโอน พร้อมส่งใบและนำเงินเข้าบัญชี (Debit Advice) และนำเงินเข้า

บัญชี ให้สถาบันผู้รับโอน พร้อมส่งใบแจ้งการบันทึบบัญชี (Credit Advice) ผ่าน BHC ไปที่ WS ของสถาบันผู้โอนและสถาบันผู้รับโอนทันที

- หากยอดเงินคงเหลือในบัญชีของสถาบันผู้ส่งโอนไม่เพียงพอรายการนั้นจะถูกปฏิเสธการทำรายการ และจะแจ้ง error notice ให้สถาบันผู้ส่งคำสั่ง โอนเงินทราบ

ระบบ BAHTNET เป็นระบบที่อำนวยความสะดวกให้แก่สถาบันสมาชิกเป็นอย่างมาก เพราะสมาชิกสามารถดำเนินการกับบัญชีเงินฝากของตน โดยไม่จำเป็นต้องเดินทางมาที่ธนาคารแห่งประเทศไทยอีกต่อไป ไม่ว่าจะเป็นการสั่งโอนเงิน โอนเงินเพื่อบุคคลที่สาม การสอบถามยอดเงินคงเหลือและสอบถามความเคลื่อนไหวในบัญชีเงินฝากกระแสรายวันของตน หรือติดต่อสื่อสารระหว่างสถาบันสมาชิกด้วยกัน และแม้แต่การขอให้ธนาคารแห่งประเทศไทยส่งประกาศข้อความต่างๆทางการเงินไปให้สมาชิกอื่นๆที่อยู่ในระบบ ขณะนี้สมาชิกของระบบ BAHTNET ประกอบด้วย ธปท. ธนาคารพาณิชย์ทุกธนาคาร ธนาคารออมสิน ธนาคารอาคารสงเคราะห์ บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (IFCT) กรมสรรพากร กรมศุลกากร ฯลฯ

3.4 ระบบเครือข่าย (Network system)

ระบบเครือข่ายที่จะใช้ในระบบการนำเงินส่งคลังมี 2 ระบบคือ

ก. ระบบ Local Area Network (LAN)

ระบบ LAN หรือเครือข่ายท้องถิ่นคือ เครือข่ายการติดต่อสื่อสาร ข่าวสาร ข้อมูล หรือรูปภาพระหว่างอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ซึ่งออกแบบมาเพื่อให้บริการแลกเปลี่ยนข่าวสารกันในส่วนต่างๆ

เอ็กสาร์ทเป็นเอ็กสาร์ทที่ลงวันเวลาสำหรับให้การเชิงการศึกษานี้ เมื่อผู้ดูแลเนื้อหาเว็บไซต์หรือเอกสารการค้นคว้า

ไม่ว่าการณ์ใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขององค์กรที่มีที่ตั้งอยู่บริเวณเดียวกันหรือใกล้เคียงกัน ซึ่งในที่นี้จะมีการใช้ระบบ LAN ระหว่าง กรมบัญชีกลาง กรมธนารักษ์ และกรมสรรพากร และมี Topology แบบ FDDI Ring ดังรายละเอียด ในรูปที่ 4.1

ข. ระบบ Wide Area Network (WAN)

ระบบ WAN เป็นระบบเครือข่ายการติดต่อสื่อสาร ข่าวดสาร ข้อมูล หรือรูปภาพ ระหว่าง อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ซึ่งออกแบบมาเพื่อให้บริการแลกเปลี่ยนข่าวสารระหว่างองค์กรที่ตั้งอยู่ห่างไกลกันระหว่างเมือง ซึ่งในที่นี้จะมีการใช้ระบบ WAN ระหว่าง สรรพากรเขต ธนาคารกรุงไทย ธนาคารแห่งประเทศไทย และมี Protocols ในการติดต่อสื่อสารคือ X.25 การติดต่อสื่อสารระหว่างหน่วยงานต่างๆจะมีการติดต่อใช้วงจรสื่อสารแบบ Dial line และแบบ Leased line



ตารางที่ 3.1 แสดง Stage 0 - Feasibility Study

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้วยการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 แสดง Stage 1- Investigation of Current Environment

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 แสดง Stage 2 - Business System Options

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

ตารางที่ 3.4 แสดง Stage 3 - Requirement Specification

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	Requirement 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
350 - Develop Specification Prototypes	Specification Prototyping	Prototyping Report

เอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

Stage - 3 Requirements Specification		
Step	Technique	Products
	Dialogue Design	Menu Structures Command Structures
	Requirements Definition	Requirements Catalogue
360 - Develop Processing Specification	Entity-Event Modelling	Entity Life Histories Effect Correspondence Diagrams requirements Catalogue
	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 3.5 แสดง Stage 4 - Technical System Options

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.6 แสดง Stage 5 - Logical Design

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 Modelling	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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 แสดง Stage 6 - Physical 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 - Consolidate PDI	Physical Process	Process Data Interface FCIM Function Definitions Requirements Catalogue
670 - Assemble Physical Design		Physical Design

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 2
การพัฒนาระบบใหม่



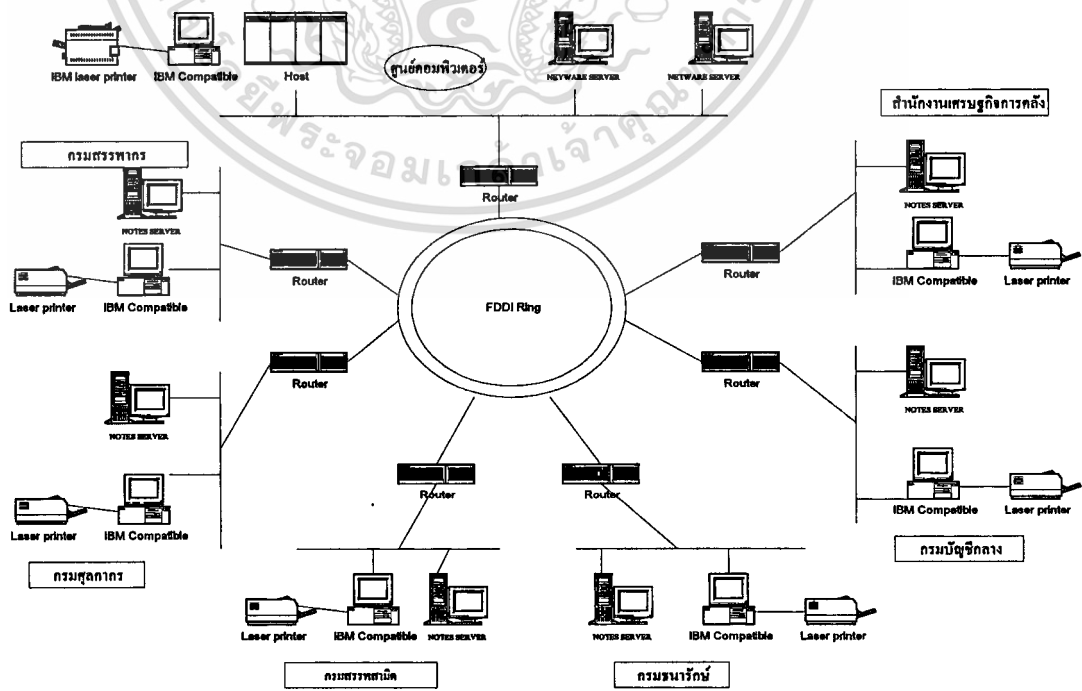
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study)

การศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบเป็นขั้นตอนแรกของการพัฒนาระบบ ซึ่งในที่นี้การศึกษาความเป็นไปได้ เพื่อให้รู้ว่ามีความเป็นไปได้เพียงใดในการใช้เทคโนโลยีระบบ EDI และระบบ BATHNET ในการนำเงินส่งคลัง ตลอดจนพิจารณาในความคุ้มค่ากับเงินที่จะลงทุนกับผลที่จะได้รับกลับมา ซึ่งโดยรวมแล้วการศึกษาความเป็นไปได้ของระบบจะพิจารณา 3 ด้านใหญ่ ดังนี้

1. Technical Feasibility ความเป็นไปได้ในเชิงเทคนิคในการพัฒนาระบบอันได้แก่ระบบ EDI และระบบเครือข่าย BATHNET ที่จะนำมาประยุกต์ใช้ในการนำเงินส่งคลัง ประกอบด้วยกระทรวงการคลังมีเครือข่าย FINNET ที่กรมต่างๆในสังกัดกระทรวงการคลังสามารถติดต่อสื่อสาร โดยผ่านเครือข่าย FINNET ดังแสดงในรูป 4.1



รูปที่ 4.1. แสดง CONFIGURATION NETWORK MINISTRY OF FINANCE

2. Operational Feasibility ภายใต้อาณัติของกรมในปัจจุบันกรมสรรพากรมีอุปกรณ์เครื่องมือทางคอมพิวเตอร์พร้อมที่จะทำระบบนี้

3. Economic Feasibility เมื่อใช้วิธีการนำเงินส่งคลังความเป็นไปได้ที่จะประหยัดทั้งเวลา และค่าใช้จ่าย ซึ่งจะได้วิเคราะห์ให้เห็นในบทต่อไป

ในการศึกษาความเป็นไปได้โดยวิธีการของ SSADM สามารถแบ่ง 4 Step ดังรายละเอียดตามตาราง 3.1 ที่กล่าวมาแล้ว

4.1 ขั้นตอนการดำเนินงานของระบบงานปัจจุบัน (Overview of Current Business Operation)

จากบทที่ 2 เราทราบแล้วว่า ระบบการนำเงินส่งคลังพอสรุปได้ ดังนี้

1. ผู้เสียภาษีได้ยื่นแบบแสดงรายการภาษีต่อเจ้าหน้าที่รับแบบฯ เจ้าหน้าที่รับแบบฯจะตรวจความถูกต้องของแบบ เมื่อตรวจสอบเสร็จและเห็นว่าถูกต้องแล้ว จะส่งแบบดังกล่าวให้เจ้าหน้าที่ออกไปเสร็จและรับเงินดำเนินการต่อไป

2. เจ้าหน้าที่ออกไปเสร็จเมื่อรับแบบฯจากเจ้าหน้าที่รับแบบฯแล้ว ก็จะดำเนินการออกไปเสร็จรับเงิน และส่งใบเสร็จให้เจ้าหน้าที่รับเงินเรียกผู้เสียภาษีมาชำระเงินตามใบเสร็จ ซึ่งผู้เสียภาษีจะชำระเงินสดหรือเช็คมาชำระภาษีก็ได้

3. เมื่อสิ้นวันทำการ เจ้าหน้าที่ออกไปเสร็จ จะทำแบบแสดงใบเสร็จที่ออก(บข.1) 2 ฉบับ โดยจะส่ง บข.1 จำนวน 1 ฉบับพร้อมแบบการออกไปเสร็จ ให้กับเจ้าหน้าที่บัญชี ส่วนเจ้าหน้าที่รับเงินจะรวบรวมเงินเป็นสองประเภทคือ ประเภทเงินสด และประเภทเช็ค โดยประเภทเงินสดจะแจ้งจำนวนเงินสดให้ธนาคารกรุงไทยนำเช็คของธนาคารแห่งประเทศไทยมาแลกเปลี่ยน แล้วจัดทำรายการเงินและอากรแสตมป์ (บข.2) จำนวน 2 ฉบับ โดยจะส่ง บข.2 จำนวน 1 ฉบับ ให้กับเจ้าหน้าที่บัญชี พร้อมเช็คทั้งหมด

4. เจ้าหน้าที่บัญชีเมื่อรับ บข.1 และ บข.2 และเช็คทั้งหมด จากเจ้าหน้าที่ออกไปเสร็จ และเจ้าหน้าที่รับเงิน ก็จะดำเนินการจัดทำ บหน้าประเภทภาษีอากรประจำวัน (บข.5) จำนวน 2 ฉบับ โดยจะส่ง บข.5 จำนวน 1 ฉบับ ให้แก่ สพท. ส่วนอีก 1 ฉบับ มาดำเนินการจัดทำ บัญชีแยกประเภทรายได้ (บข.6) สมุดเงินสด และจัดทำรายงานเงินคงเหลือประจำวัน (แบบ 407) จำนวน 2 ฉบับ โดยจะส่งแบบ 407 จำนวน 1 ฉบับ พร้อมกับเช็คทั้งหมดให้กับคณะกรรมการเก็บรักษาดำเนินการเก็บรักษาตามระเบียบต่อไป

5. เมื่อถึงกำหนดเวลาการนำเงินส่งคลัง เจ้าหน้าที่บัญชีจะรวบรวมรายได้แต่ละประเภทภาษีจากบัญชีแยกประเภทรายได้(บข.6) และสมุดเงินสด เพื่อจัดทำแบบนำส่งอันได้แก่ ใบนำส่งเงินรายได้แผ่นดิน (แบบ 4240) และ ใบนำส่งเงินนอกงบประมาณ (แบบ 4242) แยกตามประเภท

เอกสารแนบเอกสารที่ส่งเงินในสภานิติบัญญัติเพื่อใช้ในการพิจารณาภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา เมื่อผู้เสียภาษียื่นใบยื่นประโยชน์ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เช็คของธนาคารแห่งประเทศไทย เช็คของธนาคารพาณิชย์อื่นๆ และบัตรภาษี จัดทำใบฝากเงิน 5 ท่อน ทำรายการประกอบใบนำส่งเช็ค ส่งให้สรรพากรเขต ตรวจสอบพร้อมกับลงนามในใบนำส่ง และแจ้งให้คณะกรรมการเก็บรักษาเงินนำเช็คออกจากตู้നിรัภัยตามระเบียบ มาส่งมอบให้สรรพากรเขตหรือ คณะกรรมการนำเงินส่ง เพื่อนำส่งต่อไป

6. สรรพากรเขตหรือคณะกรรมการนำเงินส่ง จะตรวจสอบจำนวนเงินตามใบนำส่งเงิน และใบฝากเงินพร้อมกับเช็ค บัตรภาษี(ถ้ามี) หรือเงินสด(ถ้ามี) ที่จะนำส่งถ้าถูกต้องแล้ว ก็ให้ยื่นใบนำส่งเงินใบฝากเงิน พร้อมกับเช็คและเงินสด(ถ้ามี)ที่จะนำส่ง ต่อเจ้าหน้าที่ของธนาคารแห่งประเทศไทย ส่วนใบนำส่งของบัตรภาษีและบัตรภาษีให้นำส่งที่กรมบัญชีกลาง (ซึ่งในส่วนนี้จะไม่ขอกว่า เนื่องจากไม่อยู่ในขอบเขตของการศึกษา)

7. เมื่อเจ้าหน้าที่ของธนาคารแห่งประเทศไทยตรวจนับเช็คหรือเงินสด(ถ้ามี)ถูกต้องแล้วจะประทับหมายเลขกำกับการนำส่งไว้ในใบฝากเงินและใบนำส่งเงินให้ตรงกันทุกฉบับ พร้อมกับลงลายมือชื่อและประทับตราในใบฝากเงินทั้ง 5 ท่อน ตามระเบียบของธนาคาร แล้วจะคืนใบฝากเงินกับคูฉบับใบนำส่งเงิน 1 ฉบับ(สีฟ้า) ให้ผู้นำส่งเงินเก็บรักษาไว้เป็นหลักฐาน ส่วนใบฝากเงินกับใบนำส่งเงินอีก 3 ฉบับ ธนาคารแห่งประเทศไทยจะรวบรวมส่งให้กรมบัญชีกลาง 2 ฉบับ(สีฟ้าและสีดำ) และกรมธนารักษ์ 1 ฉบับ (สีเขียว) พร้อมกับรายงานการฝากและถอนเงิน ใบฝากเงินอีก 1 ฉบับ ธนาคารจะเก็บไว้

8. เมื่อกรมบัญชีกลางได้รับใบฝากเงินกับคูฉบับใบนำส่งจากธนาคารแห่งประเทศไทย และตรวจสอบถูกต้องแล้ว จะส่งใบฝากเงินกับคูฉบับใบนำส่งเงิน 1 ฉบับ (สีดำ) ให้แก่ส่วนราชการหรือเจ้าสังกัดของส่วนราชการผู้นำส่งเงิน โดยตรง(สพท.)

4.2 การทำงานของระบบคอมพิวเตอร์

ปัจจุบันระบบคอมพิวเตอร์ของกรมสรรพากร อยู่ภายใต้กำกับและดูแลจากสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ กรมสรรพากร ซึ่งมีหน้าที่จัดหาอุปกรณ์และเทคโนโลยีสารสนเทศให้แก่หน่วยงานต่างๆ ภายในกรมสรรพากร เช่น จัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ ให้แก่ สำนักงานสรรพากรอำเภอ/เขต ทัวอาณาจักร จัดหาเครือข่าย ได้แก่ เครือข่ายของกระทรวงการคลัง (FINNET)ซึ่งเป็นเครือข่ายขนาดใหญ่ และ LAN ใช้ภายในสำนักงานของหน่วยงานต่างๆของกรมสรรพากร ซึ่งเป็นเครือข่ายขนาดเล็ก นอกจากนี้แล้ว กรมสรรพากรยังมีเครือข่ายของตนเองอีก อันได้แก่ เครือข่ายทางดาวเทียม และเครือข่ายเส้นใยแก้ว (Fiber Optics)

4.3. ปัญหาหลักของระบบการนำเงินส่งคลังในปัจจุบัน

ปัญหาของระบบงานเกิดขึ้นจากสถานการณ์ ที่ปฏิบัติจริงในปัจจุบันแตกต่างกับความต้องการที่จะให้เป็น ดังนั้น จากขั้นตอนและกรรมวิธีของการนำเงินส่งคลังในปัจจุบันดังได้กล่าวมาแล้วในบทที่ 2 สามารถสรุปเป็นปัญหาได้ดังนี้

4.3.1. จัดพิมพ์ใบนำส่งด้วยกระดาษ 1 ชุด 4 ฉบับ ในการนำส่งแต่ละครั้งจะต้องพิมพ์ใบนำส่ง 4 ชุด สำหรับการนำส่ง เช็คนาคารพาณิชย์ เช็คนาคารแห่งประเทศไทย เงินสด และบัตรภาษี ตามลำดับ โดยจะต้องจัดทำใบนำส่งดังกล่าวประมาณ 15 ครั้งต่อเดือน ทำให้สิ้นเปลืองกระดาษและเวลาในการจัดทำใบนำส่ง

4.3.2. การนำเงินส่งจะต้องเดินทางไปส่งที่ธนาคารแห่งประเทศไทย(สาขาสวรรค์หรือ สำนักงานใหญ่ บางขุนพรหม ตามที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด) ทำให้เสียเวลาในการเดินทาง และอาจไม่ปลอดภัย

4.3.3. ยากต่อการควบคุมการนำส่ง

4.3.4. ยากต่อการทุจริตในการนำส่ง

4.3.5. บางครั้งมีการนำส่งเงินล่าช้า ทำให้ผู้บริหารขาดข้อมูลที่เป็นปัจจุบันในการบริหาร

การพิจารณาถึงการเกิดปัญหาหนึ่งปัญหาใด อาจมีสาเหตุมาจากปัญหาอื่นๆ ที่เป็นผลต่อเนื่องกันมา การที่จะแก้ปัญหาก็จะต้องตามไปแก้ปัญหานั้น จุดเริ่มต้น ดังนั้นเพื่อให้ทราบปัญหาที่แท้จริง จึงจำเป็นต้องวิเคราะห์หาโครงสร้างปัญหาของระบบการนำเงินส่งคลังในปัจจุบัน ดังนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสาร **รูปที่ 4.2 แสดงโครงสร้างของปัญหาในระบบการนำเงินส่งคลังในปัจจุบัน** โยชน์ด้านการค้า

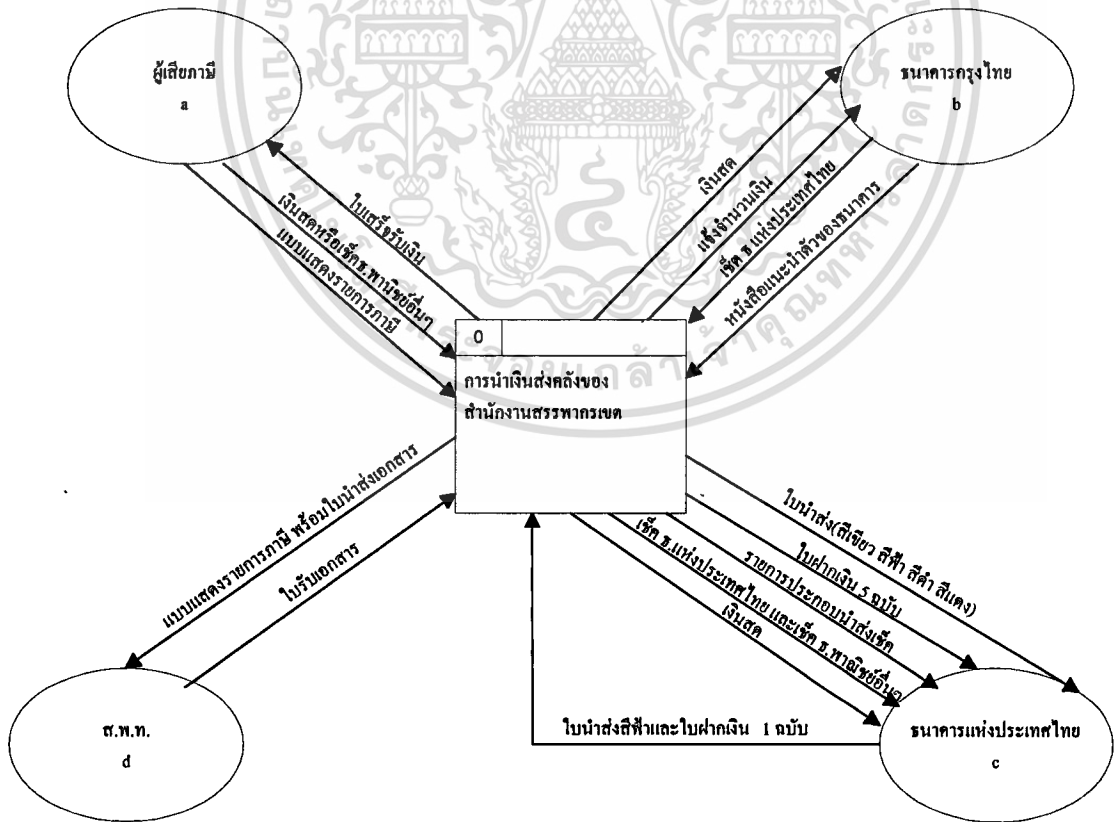
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 Context Diagram ของระบบการนำเงินส่งคลังในปัจจุบัน

ในการจัดทำ Context Diagram ของระบบงานปัจจุบันจะกำหนดลักษณะองค์ประกอบของระบบ ดังนี้

1. กำหนดผู้เสียภาษี ธนาคารแห่งประเทศไทย ธนาคารกรุงไทย และสำนักงานสรรพากรพื้นที่ เป็น External Entity
2. กำหนดข้อมูลหลักที่มีการส่งและรับจาก External Entity
3. เปลี่ยน ผู้ส่งและผู้รับข้อมูลเป็นสัญลักษณ์ External Entity
4. เชื่อมโยง External Entity กับรอบสี่เหลี่ยมที่แสดงถึงกระบวนการทำงาน(Process) โดยเส้นทางเดินของข้อมูลหลัก

เมื่อทำการศึกษาวิเคราะห์กระบวนการการทำงานและลักษณะของข้อมูลที่เข้าออกจากระบบเฉพาะในขอบเขตการศึกษาเส้นทางกรนำเงินส่งคลัง โดยแสดงให้เห็นว่าใครเป็นผู้ส่งและใครเป็นผู้รับข้อมูลจากระบบ ซึ่งสามารถแสดงได้ตามรูปที่ 4.3



รูปที่ 4.3 แสดง Context Diagram ของระบบงานในปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5. ความต้องการของระบบงานใหม่

จากการสัมภาษณ์กับระดับผู้บริหารระดับหัวหน้ากอง และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน เช่น สรรพากรเขตต่างๆ ในเขตท้องที่กรุงเทพมหานคร เจ้าหน้าที่ของกรมบัญชีกลาง เพื่อรวบรวมและกรอกลงใน Requirement Catalogue และได้ลำดับความสำคัญได้แก่ E (Essential) คือ จำเป็น D(Desirable) คือ ต้องการ และ N (Nice to have) คือ สิ่งที่จะต้องมี ซึ่งสามารถสรุปความต้องการได้ตามตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 สรุปความต้องการของระบบใหม่

ความต้องการ
1. ระบบต้องสามารถบันทึกการนำเงินส่งคลังได้ในแต่ละครั้ง
2. ระบบต้องสามารถแยกรายละเอียดประเภทรายได้ที่น่าส่ง เช่น ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภาษีเงินได้นิติบุคคล ภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีธุรกิจเฉพาะ อากรแสตมป์ และอื่นๆ
3. ระบบต้องสามารถตรวจสอบจำนวนเงินที่น่าส่งได้โดยหน่วยนำเงินส่งคลัง
4. ก่อนนำส่งคลัง การบันทึกสามารถแก้ไขรายการได้ แต่เมื่อได้นำส่งคลังแล้วไม่สามารถบันทึกแก้ไขรายการ
5. ระบบต้องสามารถตอบรับการนำส่งคลังได้(Acknowledge) ระหว่างหน่วยงานที่น่าส่งและหน่วยงานเจ้าของบัญชีได้แก่กรมบัญชีกลาง
6. ระบบสามารถให้หน่วยควบคุมตรวจสอบการนำเงินส่งคลังของหน่วยงานนำส่งได้
7. ระบบต้องสามารถรายงานผลการนำเงินส่งคลังเป็นรายเดือนและปี พร้อมแสดงรายละเอียดการนำเงินส่งคลัง โดยการพิมพ์(Report) ก็ได้
8. ระบบต้องสามารถแยกเงินที่น่าส่งเป็นเงินรายได้แผ่นดินและเงินนอกงบประมาณ
9. ระบบต้องสามารถประมวลผลรวมประเภทเงินนำส่งได้
10. ระบบสามารถโอนเงินทางอิเล็กทรอนิกส์โดยผ่านเครือข่าย BAHTNET ได้
11. ระบบจะต้องมีระบบความปลอดภัยในการส่งข้อมูล
12. ข้อมูลการนำเงินส่งคลังสามารถนำไปลงบัญชีที่กรมบัญชีกลางได้โดยระบบคอมพิวเตอร์

4.6 การกำหนดทางเลือกของระบบใหม่

4.6.1 การกำหนดเค้าโครงของทางเลือกการทำงานของระบบใหม่ (Outlined BSOs)

BSO (Business System Options) หมายถึงการที่จะได้มาของระบบใหม่ โดยแต่ละวิธีการจะสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ ที่ได้ให้ไว้ในแบบแจ้งความต้องการ (Requirement Catalogue) โดยแต่ละ BSO ที่จะกำหนดจะสนองต่อความต้องการที่ไม่เหมือนกัน แต่อย่างน้อยทุกๆ ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

BSO จะสนองต่อความต้องการที่จำเป็นทั้งหมด และมีหนึ่ง BSO ที่สนองต่อทุกความต้องการ แต่ในการกำหนด BSO นี้มีการกำหนดเงื่อนไขของระบบโดยจะสนองความต้องการของผู้ใช้ระบบงานใหม่ในเชิงเงื่อนไขธุรกิจ ดังนี้

เงื่อนไขที่ 1 ใช้เครือข่าย BAHTNET ของธนาคารแห่งประเทศไทยในการโอนเงินจากธนาคารกรุงไทยไปยังบัญชีที่ 1 ของกรมบัญชีกลางที่ฝากไว้ที่ธนาคารแห่งประเทศไทย และผ่านศูนย์เครือข่ายของกระทรวงการคลัง หรือลักษณะจุดต่อจุด โดยผ่านเครือข่ายสาธารณะ(Public network) ในรูปของเครือข่าย ISDN หรือ PSTN หรือใช้ Leased Line โดยมีเจ้าหน้าที่ของกรมสรรพากร ของธนาคารแห่งประเทศไทย กรมบัญชีกลาง และของสำนักงานปลัดกระทรวงการคลัง ร่วมกันพัฒนา

เงื่อนไขที่ 2 จัดทำเครือข่ายขึ้นมาใหม่ โดยว่าจ้างบริษัทจัดทำเครือข่ายทั้งหมด

เนื่องจากระบบการนำเงินส่งคลังด้วยระบบ EDI เป็นระบบงานที่ให้ความสำคัญแก่ระบบเครือข่าย ซึ่งระบบเครือข่ายในปัจจุบันมีความพร้อมที่จะใช้งาน เพียงแต่พัฒนา Application บางส่วนที่จำเป็นก็สามารถดำเนินการได้ ดังนั้นการพิจารณาเงื่อนไขที่ 1 มีความเหมาะสมกว่าเงื่อนไขที่ 2 ประกอบกับมีการใช้ทรัพยากรของหน่วยให้เกิดประโยชน์สูงสุดทั้งในด้าน บุคลากรของหน่วยงานเครือข่าย และเทคโนโลยี ที่มีอยู่

จากเงื่อนไขที่ 1 จะแบ่งการพิจารณาออกเป็นแต่ละ BSO ซึ่งจะสนองความต้องการไม่เหมือนกัน แต่อย่างน้อยในทุกๆ BSO จะตอบสนองความต้องการที่จำเป็น (Essential) ทั้งหมด ดังนั้นจึงได้กำหนดระดับความต้องการของ BSO ทั้งหมดไว้ที่แสดงไว้ในตารางที่ 4.2 โดย

BSO 1 : ตอบสนองความต้องการที่จำเป็นทั้งหมด โดยมีการสร้างฐานข้อมูลเพื่อจัดเก็บข้อมูลเงินรายได้แผ่นดินที่นำส่งคลัง และเงินนอกงบประมาณที่นำส่งคลัง สามารถแยกแยะรายละเอียดประเภทรายได้ สามารถตรวจสอบจำนวนเงินนำส่งได้ มีการติดต่อกับผู้ใช้แบบ GUI (Graphic User Interface) มีการเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ระหว่างสำนักงานสรรพากรเขต สำนักงานสรรพากรเขตพื้นที่ และกรมบัญชีกลาง เป็นแบบ Network โดยผ่านเครือข่าย ทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์แต่ละเครื่องของแต่ละหน่วยงาน สามารถติดต่อส่งข้อมูลกันและตอบรับได้ พร้อมทั้งมีระบบความปลอดภัยในการส่งข้อมูล ซึ่งจะเป็นการอำนวยความสะดวกให้แก่เจ้าหน้าที่ และลดปริมาณงานเกี่ยวกับการนำเงินส่งคลัง

BSO 2 : ตอบสนองความต้องการที่ไว้ไว้ทั้งหมด นอกจากความต้องการที่จำเป็นทั้งหมดเช่น สามารถประมวลผลรวมของแต่ละประเภทรายได้ สามารถลงบัญชีโดยอัตโนมัติ พร้อมทั้งทำรายงานการนำเงินส่งคลังได้

BSO 3 : ตอบสนองความต้องการระดับพอใจ และระดับความจำเป็นทั้งหมด

4.6.2. การกำหนดเค้าโครงของทางเลือกทางเทคนิค (Outlined TSOs)

TSOs (Technical System Options) เป็นการกำหนดทางเลือกทางเทคนิคที่นำมาสนับสนุนทางเลือกของ BSOs ที่จะตอบสนองความต้องการของระบบงานใหม่ โดยจะคำนึงถึงรายละเอียดทางด้านเทคโนโลยี ที่จะมาดำเนินการ รวมถึงรูปแบบของสถาปัตยกรรม(Architecture) ของเครื่องคอมพิวเตอร์ คุณลักษณะต่างๆของโปรแกรม ตามวัตถุประสงค์ในการนำเทคโนโลยีทางด้าน EDI มาใช้ในการนำเงินส่งคลัง ภายใต้พื้นฐานการจัดการทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด จึงได้พิจารณาทางเลือกด้านเทคนิค โดยพิจารณารายละเอียดของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์กับศักยภาพการให้บริการ เป็นลักษณะของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์เครือข่าย 5 ทาง คือ

TSO 1 :การทำงานในลักษณะผ่านศูนย์เครือข่ายกระทรวงการคลัง โดยเครือข่าย ISDN (Integrated Service Digital Network)

TSO 2 :การทำงานในลักษณะผ่านศูนย์เครือข่ายกระทรวงการคลัง โดยเครือข่าย PSTN (Public Switched Telephone Network)

TSO 3 :การทำงานในลักษณะจุดต่อจุด(Point to Point) ผ่านเครือข่าย ISDN (Integrated Service Digital Network)

TSO 4 : การทำงานในลักษณะจุดต่อจุด (Point to Point) ผ่านเครือข่าย PSTN (Public Switched Telephone Network)

TSO 5: การทำงานในลักษณะจุดต่อจุด (Point to Point) ผ่านเครือข่าย Leased line

ตารางที่ 4.2 แสดงระดับความต้องการของ BSO

รายละเอียดความต้องการ	ระดับ	BSO 1	BSO 2	BSO 3
1. ระบบต้องสามารถบันทึกการนำเงินส่งคลังได้ในแต่ละครั้ง	E	x	x	x
2. ระบบต้องสามารถแยกรายละเอียดประเภทรายได้ที่นำส่ง เช่น ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภาษีเงินได้นิติบุคคล ภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีธุรกิจเฉพาะ อากรแสตมป์ และอื่นๆ	E	x	x	x
3. ระบบต้องสามารถตรวจสอบจำนวนเงินที่นำส่งได้โดยหน่วยงานเงินส่งคลัง	E	x	x	x
4. ก่อนนำส่งคลัง การบันทึกสามารถแก้ไขรายการได้ แต่เมื่อได้นำส่งคลังแล้วไม่สามารถบันทึกแก้ไขรายการ	E	x	x	x
5. ระบบต้องสามารถตอบรับการนำส่งคลังได้ (Acknowledge) ระหว่างหน่วยงานที่นำส่งและหน่วยงานเจ้าของบัญชีได้แก่กรมบัญชีกลาง	E	x	x	x
6. ระบบสามารถให้หน่วยควบคุมตรวจสอบการนำเงินส่งคลังของหน่วยงานนำส่งได้	D		x	x
7. ระบบต้องสามารถรายงานผลการนำเงินส่งคลังเป็นรายเดือนและปี พร้อมแสดงรายละเอียดการนำเงินส่งคลังได้	D		x	x
8. ระบบต้องสามารถแยกเงินที่นำส่งเป็นเงินรายได้แผ่นดินและเงินนอกงบประมาณ	E	x	x	x
9. ระบบต้องสามารถประมวลผลรวมประเภทเงินนำส่งได้	N		x	
10. ระบบสามารถโอนเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ผ่านเครือข่าย BAHTNET ได้	E	x	x	x
11. ระบบจะต้องมีระบบความปลอดภัยในการส่งข้อมูล	E	x	x	x

บทที่ 5

การศึกษาระบบงานปัจจุบัน

(Investigation of Current Environment)

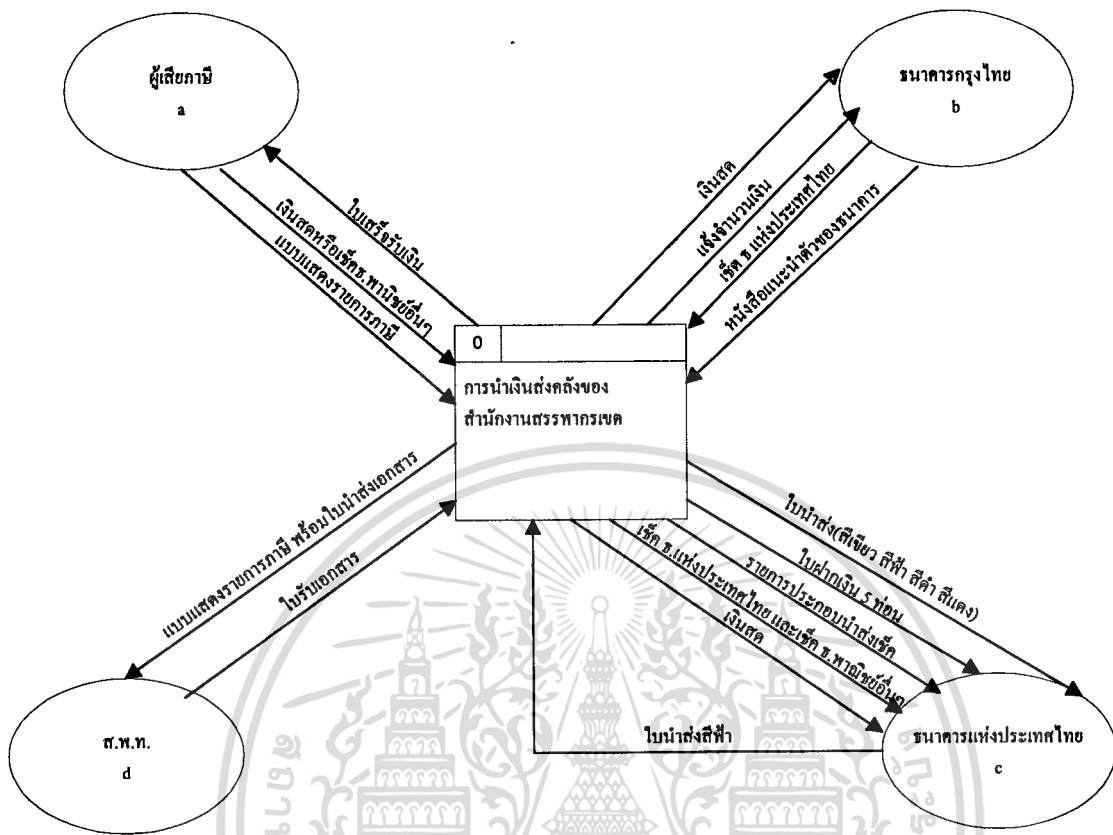
จากการศึกษาระบบงานปัจจุบันดังในกล่าวไว้แล้วในบทที่ 2 พบว่า สำนักงานสรรพากร เขตต่างๆ ในเขตท้องที่กรุงเทพมหานครฯ จะมีการนำเงินส่งคลังเฉลี่ยเดือนละ 12 ครั้ง ในแต่ละครั้ง จะพิมพ์ใบนำส่ง 4 ชุด แบ่งออกตามประเภทเงินที่ส่ง ได้แก่ นำส่งเงินสด เช็คนาการแห่งประเทศไทย เช็คนาการพาณิชย์อื่นๆ และบัตรภาษี โดยในแต่ละชุดประกอบด้วยใบนำส่ง 4 ฉบับ (สีเขียว สีฟ้า สีแดง และสีดำ) พร้อมกันนี้ต้องจัดพิมพ์ใบฝากเงินอีก 5 ฉบับ และในกรณีที่พิมพ์ใบนำส่งเช็คนาก็จะต้องพิมพ์รายการประกอบใบนำส่งเช็คนาอีก 1 ชุด ในการนำเงินส่งคลังแต่ละครั้งจะต้องใช้เวลาในการนำส่ง 1 วัน (รวมเวลาที่เดินทางไปและกลับ) ดังนั้นในการนำเงินส่งคลังของสำนักงานสรรพากรเขตจะได้เฉลี่ยปีละ 144 ครั้ง จัดพิมพ์เอกสารการนำส่ง 3,168 ฉบับ ใช้เวลาทั้งสิ้น 144 วัน

ในการศึกษาระบบงานในปัจจุบัน และกำหนดความต้องการที่จะทำระบบงานขึ้นมาใหม่โดยวิธี SSADM มีการแบ่งขั้นตอนการทำงานออกเป็น 6 ขั้นตอน ดังรายละเอียดในตารางที่ 3.2

5.1. ลักษณะการทำงานของระบบงานปัจจุบัน

ในการศึกษาระบบงานปัจจุบัน สิ่งแรกจะต้องพิจารณาขอบเขตของงานที่จะทำการวิเคราะห์ (Establish Analysis Framework) สืบสวนขั้นตอนการทำงานในระบบปัจจุบัน (Investigation Current Processing) และข้อมูลในระบบปัจจุบัน (Investigation Current Data) ตลอดจนนำระบบงานจริงทางกายภาพ (DFM) จาก Step 130 ในตารางที่ 4.2 มาเปลี่ยนเป็นระบบงานที่เป็น Logical ของระบบปัจจุบัน โดยจะนำไปใช้ใน Stage ที่ 3 ในการกำหนดฟังก์ชันการทำงานในระบบใหม่ ส่วนใหญ่ผลที่ได้จาก Stage ที่ 1 จะเป็นการเตรียมการรายละเอียดของระบบที่ต้องการในแบบ Logical และสามารถให้ผู้ใช้งานตรวจสอบและพิจารณาระบบได้ ซึ่งเป็นการรวบรวมผลการสืบสวนทั้งหมด (Assemble Investigation Results)

ระบบงานในปัจจุบันสามารถเขียนเป็น Context Diagram ,Data Flow Diagram with System Boundary และ Data Flow Diagram ในรูปที่ 5.1 , 5.2 และ 5.3



รูปที่ 5.1 แสดง Context Diagram ของระบบงานปัจจุบัน

จากรูปที่ 5.1 Context Diagram ของระบบงานปัจจุบัน สามารถเขียนอธิบายคุณลักษณะของ External Entity ดังรายละเอียดในตารางที่ 5.1

ตารางที่ 5.1 แสดง External Entity Description

ID	Name	Description
a	ผู้เสียภาษี	เป็นบุคคลธรรมดา นิติบุคคล คณะบุคคล ห้างหุ้นส่วนสามัญ สมาคม มูลนิธิ ที่มีหน้าที่ต้องเสียภาษีตามประมวลรัษฎากร
b	ธนาคารกรุงไทย	ธนาคารกรุงไทย มีหน้าที่แลกเปลี่ยนเงินสดจากสำนักงานสรรพากรเขตเป็นเช็คธนาคารแห่งประเทศไทย
c	ธนาคารแห่งประเทศไทย	ธนาคารแห่งประเทศไทย มีหน้าที่รับเงินจากสำนักงานสรรพากรเขตทุกเขตในพื้นที่กรุงเทพมหานครฯ และลงทะเบียนรับใบนำส่ง ตรวจสอบใบนำส่งเงินกับเงินที่นำส่งว่าถูกต้องหรือไม่

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

ID	Name	Description
d	สพท.	สำนักงานภาษีสรรพากรพื้นที่ในเขตกรุงเทพมหานคร มีหน้าที่ควบคุมการจัดเก็บภาษีของสำนักงานสรรพากรเขตที่อยู่ในเขตท้องที่ ที่รับผิดชอบ

ตารางที่ 5.2 แสดงข้อมูลที่ได้รับและส่งของ External Entity

External Entity	Source or Recipient (S or R)	Data Flow
ผู้เสียภาษี (Taxpayer)	S	- แบบแสดงรายการภาษีทุกชนิด - เงินสด หรือเช็ค
	R	- ใบเสร็จรับเงิน
สำนักงานภาษีสรรพากรพื้นที่	S	- ใบรับเอกสาร
	R	- แบบแสดงรายการภาษีทุกชนิด
ธนาคารกรุงไทย	S	- หนังสือแนะนำตัวของธนาคาร - เช็คธนาคารแห่งประเทศไทย
	R	- แจ้งจำนวนเงินสด - เงินสด
ธนาคารแห่งประเทศไทย	S	- ใบนำส่งสีฟ้าที่ส่งแล้ว - ใบฝากเงิน 1 ฉบับ
	R	- ใบนำส่ง(สีเขียว สีฟ้า สีดำ สีแดง) - ใบฝากเงิน 5 ฉบับ - รายการประกอบใบนำส่งเช็ค - เงินสด และเช็คทุกชนิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.3 แสดง User Catalogues ของระบบงานเดิม

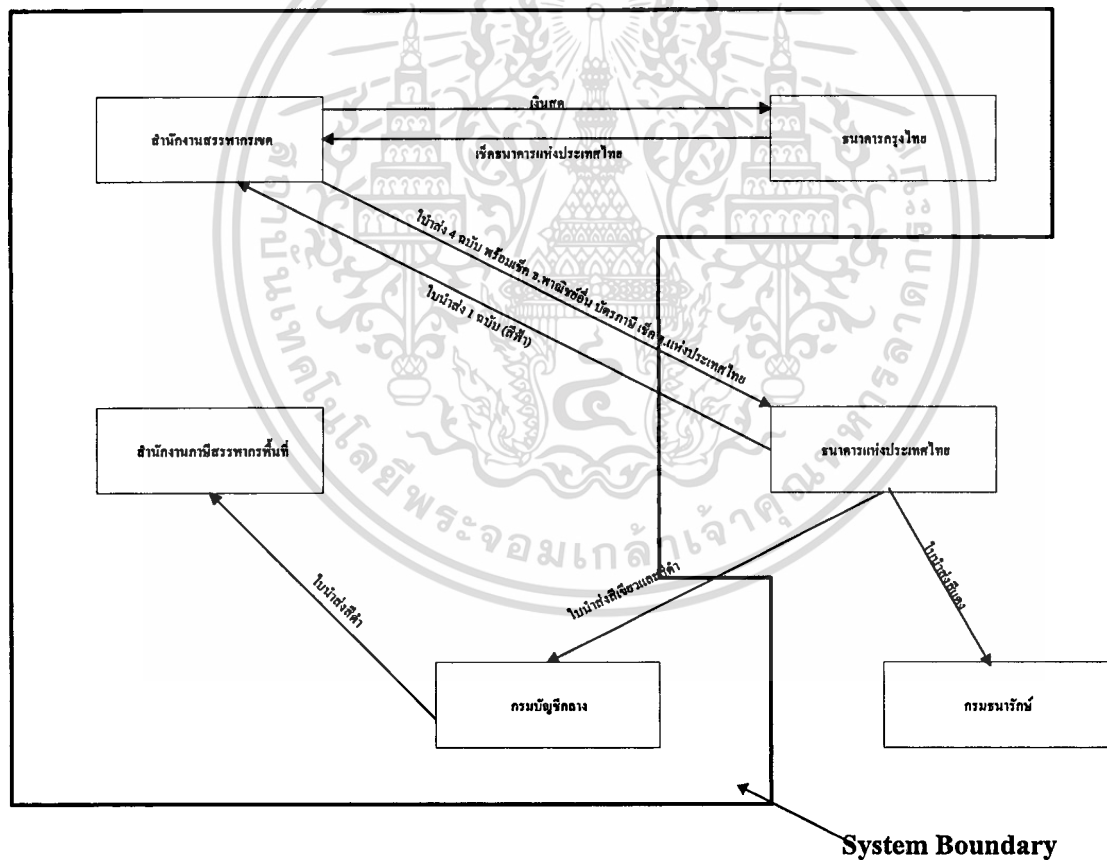
User Catalogue	
Job Title	Job Activities Description
เจ้าหน้าที่ออกใบเสร็จ/รับเงิน	<ul style="list-style-type: none"> - แจกจำนวนเงินสด ไปยังธนาคารกรุงไทย - ตรวจสอบหนังสือแนะนำตัวของธนาคารกรุงไทย - นำเงินสดไปแลกเช็คธนาคารแห่งประเทศไทย - จัดทำ บข.1 และ บข.2 - นำเงินสดหลังปิดบัญชีและเช็คทุกชนิดส่งมอบเจ้าหน้าที่บัญชีของสำนักงานสรรพากรเขต
เจ้าหน้าที่ของธนาคารกรุงไทย	<ul style="list-style-type: none"> - รับแจ้งจำนวนเงินสดที่จะแลกเปลี่ยนจากสำนักงานสรรพากรเขต - จัดทำหนังสือแนะนำตัวส่งให้สำนักงานสรรพากรเขต - ส่งมอบเช็คธนาคารแห่งประเทศไทยตามจำนวนเงินที่ได้รับแจ้ง และแลกกับเงินสดจากสำนักงานสรรพากรเขต
เจ้าหน้าที่บัญชี ณ สำนักงานสรรพากรเขต	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำ บข.5 บข.6 สมุดเงินสด รายงานเงินคงเหลือประจำวัน ส่งมอบเงินสดและเช็คทุกชนิดให้สรรพากรเขตหรือคณะกรรมการเก็บรักษาเงินของเขต - จัดทำใบนำส่งเงินส่งคลัง แบบ 4040 และ 4042 ตามประเภทรายได้ ใบฝากเงิน 5 ฉบับ รายการประกอบใบนำส่งเช็ค พร้อมรับเงินสดและเช็คทุกชนิดจาก คณะกรรมการเก็บรักษาเงิน เพื่อส่งมอบให้คณะกรรมการนำเงินส่งคลังหรือสรรพากรเขตนำเงินส่งคลัง - รับแบบใบนำส่งสืฟ้า ใบฝากเงิน ที่ส่งแล้วจากคณะกรรมการนำเงินส่งคลังหรือสรรพากรเขต เก็บเข้าแฟ้มเพื่อรอตรวจสอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.3 (ต่อ)

Job Title	Job Activities Description
คณะกรรมการเก็บรักษาเงิน	-มีหน้าที่นำเงินสดและเช็คทุกชนิดเข้าหรือออกจากตู้നിရိယ
คณะกรรมการนำเงินส่งคลังหรือสรรพากรเขต	-มีหน้าที่นำเงินส่งคลังหรือธนาคารแห่งประเทศไทย
เจ้าหน้าที่ของธนาคารแห่งประเทศไทย	-มีหน้าที่รับเงินสดและเช็คทุกชนิดจากคณะกรรมการนำเงินส่งคลังหรือสรรพากรเขต



รูปที่ 5.2 แสดง Document Flow Diagram with System Boundary

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.4 แสดงทางเดินของเอกสารของระบบงานปัจจุบัน

Source	Document	Recipient
ผู้เสียหาย	แบบแสดงรายการภาษี , เงินสด หรือเช็ค	สำนักงานสรรพากรเขต
สำนักงานสรรพากรเขต	ใบเสร็จ , เช็คขาดข้อง	ผู้เสียหาย
ธนาคารกรุงไทย	หนังสือแนะนำตัว, เช็คธ.แห่ง ประเทศไทย เช็คขาดข้องและใบแจ้งเช็คขาดข้อง	สำนักงานสรรพากรเขต
สำนักงานสรรพากรเขต	เงินสด ,แจ้งจำนวนเงินที่จะแลกเปลี่ยน	ธนาคารกรุงไทย
ธนาคารแห่งประเทศไทย	ใบนำส่งสีฟ้าและใบฝากเงิน	สำนักงานสรรพากรเขต
สำนักงานสรรพากรเขต	ใบนำส่ง(สีเขียว สีฟ้า สีดำ สีแดง) , ใบฝากเงิน , รายการประกอบนำส่งเช็ค , เช็ค ธ.แห่ง ประเทศไทย เช็คธ.พาณิชย์ อื่นๆ , เงินสด	ธนาคารแห่งประเทศไทย
ส.พ.ท.	ใบรับเอกสาร	สำนักงานสรรพากรเขต
สำนักงานสรรพากรเขต	แบบแสดงรายการภาษี	ส.พ.ท.

5.2. การกำหนดความต้องการสำหรับระบบงานใหม่

ความต้องการของระบบงานใหม่ที่ได้จากการศึกษาความเป็นไปได้ในบทที่ 4 มาทำการขยายความ และทำความเข้าใจถึงส่วนต่างๆของระบบใหม่ (Investigate and Define Requirement) โดย Step นี้จะทำความคู่ไปกับ Step ที่ 130 (Investigate Current Processing) และ Step ที่ 140 (Investigate Current Data) ในตารางที่ 4.2 ผลจากการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปผลความต้องการของระบบใหม่ ดังตารางที่ 4.1 และรูปแบบของการเขียนความต้องการของผู้ใช้ตามตารางที่ 5.5 ถึง 5.16

ตารางที่ 5.5 แสดงความต้องการของระบบงานใหม่ Req. Id 1

Source สนง.สรรพากรเขต Priority E User responsible จนท.การเงิน/บัญชี			
Req. Id. 1			
Functional Requirement: ระบบต้องสามารถบันทึกการนำเงินส่งคลังได้ในแต่ละครั้ง			
Non-Functional Requirement(s):			
Description	Target Value	Acceptance Range	Comments
ระยะเวลาทำงาน (Availability)	ภายใน 3 วัน นับตั้งแต่ วันรับเช็คชำระค่าภาษี	08.30 - 15.30 น.	
ผู้ใช้ (Access)	จนท.การเงิน/บัญชี	08.30 -15.30 น.	
Benefits: ช่วยประหยัดเวลาการพิมพ์และเตรียมเอกสารนำส่ง(Hard copy)			
Comments/Suggested solution:			
Related Documents:			
Related Requirements:		Id.4	
Resolution:			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.6 แสดงความต้องการของระบบงานใหม่ Req. Id 2

Source สนง.สรรพากรเขต/กรมบัญชีกลาง Priority E User responsible จนท.การเงิน/บัญชี ของ สนง.สรรพากรเขต และ จนท.ของกรมบัญชีกลาง Req. Id. 2			
Functional Requirement: ระบบต้องสามารถแยกรายละเอียดประเภทรายได้ที่น่าส่ง เช่น ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภาษีเงินได้นิติบุคคล ภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีธุรกิจเฉพาะ อากรแสดมปี และอื่นๆ			
Non-Functional Requirement(s):			
Description	Target Value	Acceptance Range	Comments
ระยะเวลาทำงาน (Availability)	ภายใน 3 วัน นับตั้งแต่ วันรับเช็คชำระค่าภาษี	08.30 - 15.30 น.	
ผู้ใช้ (Access)	จนท.การเงิน/บัญชี ของ สนง.สรรพากร เขต และ จนท. ของ กรมบัญชีกลาง	08.30 - 15.30 น.	
Benefits: สามารถรวบรวมประเภทภาษีที่น่าส่งได้ และสะดวกในการลงบัญชีของเจ้าหน้าที่กรมบัญชีกลาง			
Comments/Suggested solution:			
Related Documents:			
Related Requirements: Id. 4 Id. 8 และ Id. 12			
Resolution:			

ตารางที่ 5.7 แสดงความต้องการของระบบงานใหม่ Req. Id 3

Source สนง.สรรพากรเขต Priority E User responsible สรรพากรเขต Req. Id. 3			
Functional Requirement: ระบบต้องสามารถตรวจสอบจำนวนเงินที่นำส่งโดยหน่วยนำเงินส่งคลัง			
Non-Functional Requirement(s):			
Description	Target Value	Acceptance Range	Comments
ระยะเวลาทำงาน (Availability)	ภายใน 3 วัน นับตั้งแต่ วันรับเช็คชำระค่าภาษี	08.30 - 15.30 น.	
ผู้ใช้ (Access)	สรรพากรเขต	08.30 - 15.30 น.	
Benefits: เพื่อให้สรรพากรเขตสามารถตรวจสอบจำนวนเงินในการนำเงินส่งคลังในแต่ละครั้ง			
Comments/Suggested solution:			
Related Documents:			
Related Requirements: Id. 2 และ Id. 5			
Resolution:			

ตารางที่ 5.8 แสดงความต้องการของระบบงานใหม่ Req. Id 4

Source สพท. Priority E User responsible จนท. ของ สพท. Req. Id. 4			
Functional Requirement: ก่อนนำส่งคลัง การบันทึกสามารถแก้ไขรายการได้ แต่เมื่อนำส่งคลังแล้วไม่สามารถบันทึกแก้ไขรายการ			
Non-Functional Requirement(s):			
Description	Target Value	Acceptance Range	Comments
ระยะเวลาทำงาน (Availability)	ภายใน 3 วัน นับตั้งแต่ วันรับเช็คชำระค่าภาษี	08.30 - 15.30 น.	
Benefits: เพื่อป้องกันการทุจริตในการนำเงินส่งคลัง			
Comments/Suggested solution:			
Related Documents:			
Related Requirements: Id. 1			
Resolution:			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.9 แสดงความต้องการของระบบงานใหม่ Req. Id 5

Source สนง.สรรพากรเขต Priority E User responsible จนท.การเงิน/บัญชี. Req. Id. 5			
Functional Requirement: ระบบต้องสามารถตอบรับการนำส่งคลังได้(Acknowledge) ระหว่างหน่วยงานที่นำส่งและหน่วยงานเจ้าของบัญชีได้แก่กรมบัญชีกลาง			
Non-Functional Requirement(s):			
Description	Target Value	Acceptance Range	Comments
ระยะเวลาทำงาน (Availability)	ภายใน 3 วัน นับตั้งแต่ วันรับเช็คชำระค่าภาษี	08.30 - 15.30 น.	
ผู้ใช้ (Access)	จนท.การเงิน/บัญชี	08.30-15.30 น.	
Benefits: เพื่อให้ผู้ส่งรู้ว่าผู้รับได้รับข้อมูลการนำเงินส่งและเงินที่นำส่ง			
Comments/Suggested solution:			
Related Documents:			
Related Requirements: Id. 10			
Resolution:			

ตารางที่ 5.10 แสดงความต้องการของระบบงานใหม่ Req. Id 6

Source สพท. Priority D User responsible จนท.สปท.		Req. Id. 6	
Functional Requirement:			
ระบบสามารถให้หน่วยควบคุมตรวจสอบการนำเงินส่งคลังของหน่วยงานนำส่งได้			
Non-Functional Requirement(s):			
Description	Target Value	Acceptance Range	Comments
ระยะเวลาทำงาน (Availability)	ทุกสิ้นเดือน	08.30 - 16.30 น.	
ผู้ใช้ (Access)	จนท.ของสปท.	08.30-16.30 น.	
Benefits:			
เพื่อควบคุมการนำเงินส่งคลังและป้องกันการทุจริต			
Comments/Suggested solution:			
Related Documents:			
รายงานการผลนำเงินส่งคลัง ใน Id.7			
Related Requirements: Id. 7			
Resolution:			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.11 แสดงความต้องการของระบบงานใหม่ Req. Id 7

Source สพท. Priority D User responsible จนท.สพท.		Req. Id. 7	
Functional Requirement:			
ระบบต้องสามารถรายงานผลการนำเงินส่งคลังเป็นรายเดือนและรายปี พร้อมแสดงรายละเอียดการนำเงินส่งคลังได้			
Non-Functional Requirement(s):			
Description	Target Value	Acceptance Range	Comments
ระยะเวลาทำงาน (Availability)	ทุกสิ้นเดือน	08.30 - 16.30 น.	
ผู้ใช้ (Access)	จนท.ของสพท.	08.30-16.30 น.	
Benefits:			
เพื่อควบคุมการนำเงินส่งคลังและใช้ในการวางแผนการจัดเก็บภาษี			
Comments/Suggested solution:			
Related Documents:			
Related Requirements: Id. 6			
Resolution:			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.12 แสดงความต้องการของระบบงานใหม่ Req. Id 8

Source สนง.สรรพากรเขต Priority E User responsible จนท.การเงิน/บัญชี Req. Id. 8			
Functional Requirement: ระบบต้องสามารถแยกเงินที่นำส่งเป็นเงินรายได้แผ่นดินและเงินนอกงบประมาณได้			
Non-Functional Requirement(s):			
Description	Target Value	Acceptance Range	Comments
ระยะเวลาทำงาน (Availability)	ภายใน 3 วัน นับตั้งแต่ วันรับเช็คชำระค่าภาษี	08.30 - 16.30 น.	
ผู้ใช้ (Access)	จนท.การเงิน/บัญชี	08.30-16.30 น.	
Benefits: เพื่อใช้ในการวางแผนการจัดเก็บภาษีและการจัดสรรรายได้ให้แก่ส่วนราชการท้องถิ่น			
Comments/Suggested solution:			
Related Documents:			
Related Requirements: Id. 2			
Resolution:			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.13 แสดงความต้องการของระบบงานใหม่ Req. Id 9

Source สนง.สรรพากรเขต/สพท. Priority N User responsible จนท.การเงิน/บัญชี และจนท. ของ สพท. Req. Id. 9			
Functional Requirement: ระบบสามารถประมวลผลรวมประเภทเงินนำส่งได้			
Non-Functional Requirement(s):			
Description	Target Value	Acceptance Range	Comments
ระยะเวลาทำงาน (Availability)	ทุกสิ้นเดือน	08.30 - 16.30 น.	
ผู้ใช้ (Access)	จนท.การเงิน/บัญชี และ จนท.ของสพท.	08.30-16.30 น.	
Benefits: เพื่อใช้ในการวางแผนการจัดเก็บภาษีและการจัดสรรรายได้ให้แก่ส่วนราชการท้องถิ่น			
Comments/Suggested solution:			
Related Documents:			
Related Requirements: Id. 7			
Resolution:			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.14 แสดงความต้องการของระบบงานใหม่ Req. Id 10

Source สนง.สรรพากรเขต. Priority E User responsible จนท.การเงิน/บัญชี Req. Id. 10			
Functional Requirement:			
ระบบสามารถโอนเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยผ่านเครือข่าย BAHTNET ได้ และส่งข้อมูลการนำส่งทางเครือข่าย FINNET ของกระทรวงการคลังได้			
Non-Functional Requirement(s):			
Description	Target Value	Acceptance Range	Comments
ระยะเวลาทำงาน (Availability)	ภายใน 3 วัน นับตั้งแต่ วันรับเช็คชำระค่าภาษี	08.30 - 16.30 น.	
ผู้ใช้ (Access)	จนท.การเงิน/บัญชี	08.30-16.30 น.	
Benefits:			
เกิดความปลอดภัยและรวดเร็วในการนำส่ง			
Comments/Suggested solution:			
Related Documents:			
Related Requirements: Id. 5			
Resolution:			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.15 แสดงความต้องการของระบบงานใหม่ Req. Id 11

Source สนง.สรรพากรเขต. Priority E User responsible จนท.การเงิน/บัญชี Req. Id. 11			
Functional Requirement: ระบบจะต้องมีระบบความปลอดภัยในการส่งข้อมูล			
Non-Functional Requirement(s):			
Description	Target Value	Acceptance Range	Comments
ระยะเวลาทำงาน (Availability)	ภายใน 3 วัน นับตั้งแต่ วันรับเช็คชำระค่าภาษี	08.30 - 16.30 น.	
ผู้ใช้ (Access)	จนท.การเงิน/บัญชี	08.30-16.30 น.	
Benefits: ป้องกันผู้ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้ามา access ในระบบ			
Comments/Suggested solution:			
Related Documents:			
Related Requirements:			
Resolution:			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.16 แสดงความต้องการของระบบงานใหม่ Req. Id 12

Source กรมบัญชีกลาง Priority N User responsible จนท.กรมบัญชีกลาง Req. Id. 12			
Functional Requirement: ข้อมูลการนำเงินส่งคลังสามารถนำไปลงบัญชีที่กรมบัญชีกลางได้ โดยระบบคอมพิวเตอร์			
Non-Functional Requirement(s):			
Description	Target Value	Acceptance Range	Comments
ระยะเวลาทำงาน (Availability)	ภายใน 3 วัน นับตั้งแต่ วันรับเช็คชำระค่าภาษี	08.30 - 16.30 น.	
ผู้ใช้ (Access)	จนท.กรมบัญชีกลาง	08.30-16.30 น.	
Benefits: เพื่อความถูกต้องและรวดเร็วในการลงบัญชี			
Comments/Suggested solution:			
Related Documents:			
Related Requirements: Id.10			
Resolution:			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

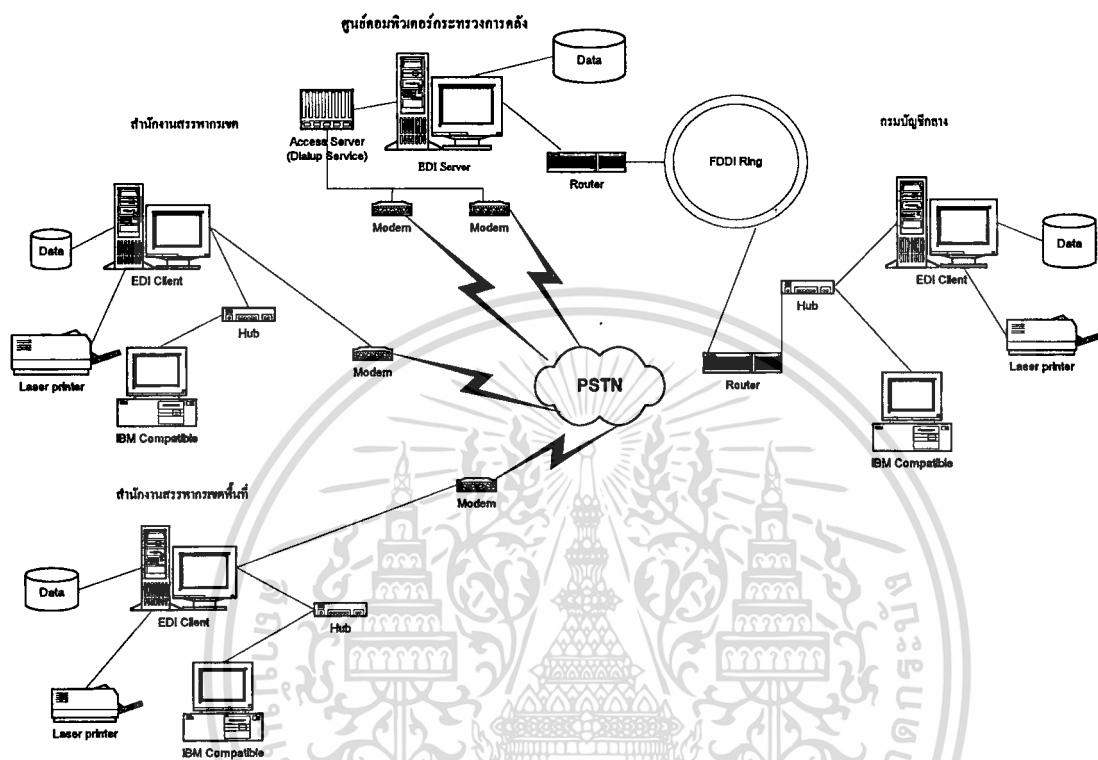
กำหนดทางเลือกของระบบใหม่ (Business System Options)

ในการกำหนดทางเลือกที่เหมาะสมกับระบบงานที่จะทำการพัฒนาขึ้นมาใหม่ ให้สอดคล้องและสามารถทำงานได้ตามความต้องการ (Requirement Catalogue) ของผู้ใช้ระบบ สิ่งที่เป็นที่จำเป็นต้องดำเนินการพร้อมกันคือ การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนในแต่ละทางเลือก โดยแบ่งขั้นตอนในการทำงานออกเป็นขั้นตอนย่อยๆ ได้ 2 Step คือ Step 210 Define BSOs และ Step 220 Select BSO

6.1 การกำหนดทางเลือกของระบบงาน (Define Business System Option)

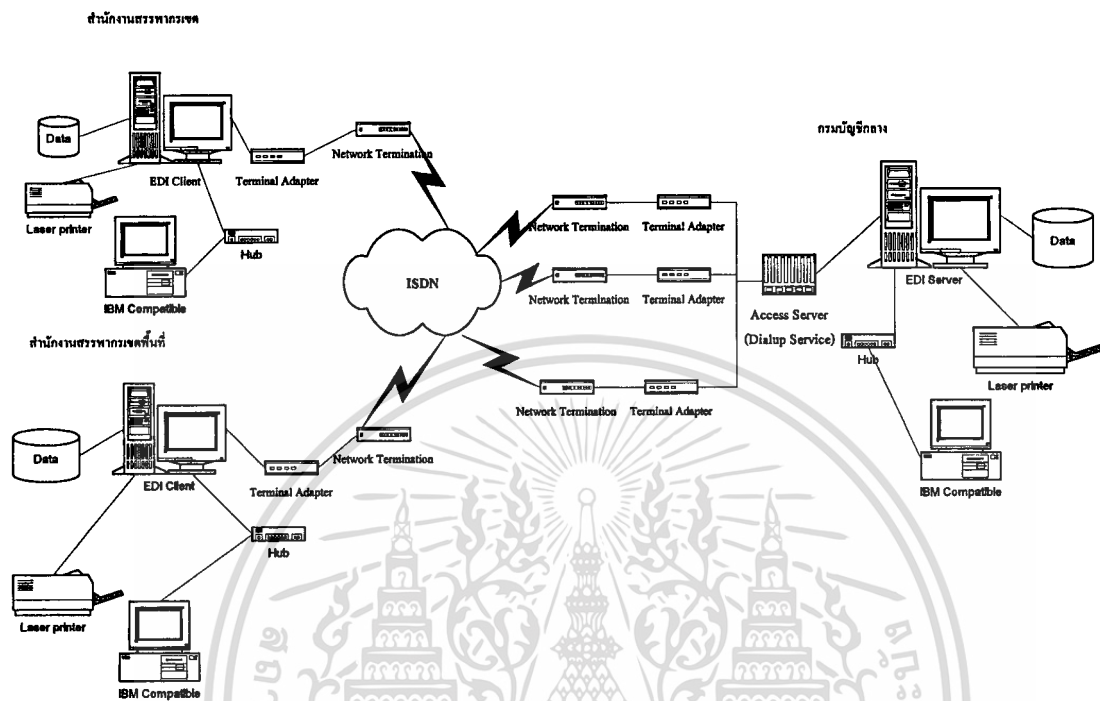
จากตารางที่ 4.2 เป็นตารางที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการของระบบใหม่กับ BSO จะนำมาพิจารณาและกำหนดรายละเอียดทางด้านเทคนิค ที่สามารถจะสนับสนุนการทำงานให้ได้ตามแต่ละ BSO ที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งระบบการนำเงินส่งคลัง ได้ประยุกต์ใช้งานกับระบบคอมพิวเตอร์ของกระทรวงการคลัง โดยผู้ใช้บริการจะส่งข้อมูลผ่าน เครือข่าย ของกระทรวงการคลัง จากการวิเคราะห์สามารถกำหนดทางเลือกทางด้านเทคนิค (Technical System Options : TSO) ของระบบใหม่ได้ 5 ทางเลือก ดังนี้

TSO 1 : การทำงานลักษณะ Online access โดยใช้คอมพิวเตอร์เครือข่ายแบบ Client/Server 1 ชุด ทำหน้าที่เป็น EDI Server (Application Server) ติดตั้งที่ศูนย์คอมพิวเตอร์กระทรวงการคลัง ซึ่งทำหน้าที่ให้บริการรับ-ส่งข้อมูล จากศูนย์คอมพิวเตอร์กระทรวงการคลัง (MOF) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาดำเนินการเช่น กรมบัญชีกลาง สำนักงานภาษีสรรพากรพื้นที่ สำนักงานสรรพากรเขต เป็นต้น ซึ่งหน่วยงานดังกล่าวจะมีเครื่องลูกข่าย (Client) ให้บริการแจ้งข้อมูล แห่งละ 1 เครื่อง ซึ่งการติดต่อสื่อสารกันโดยผ่านเครือข่าย ISDN (Integrated Service Digital Network) และเครือข่ายหลักของกระทรวงการคลังที่เป็น Fiber Distributed Data Interface Ring (FDDI Ring)



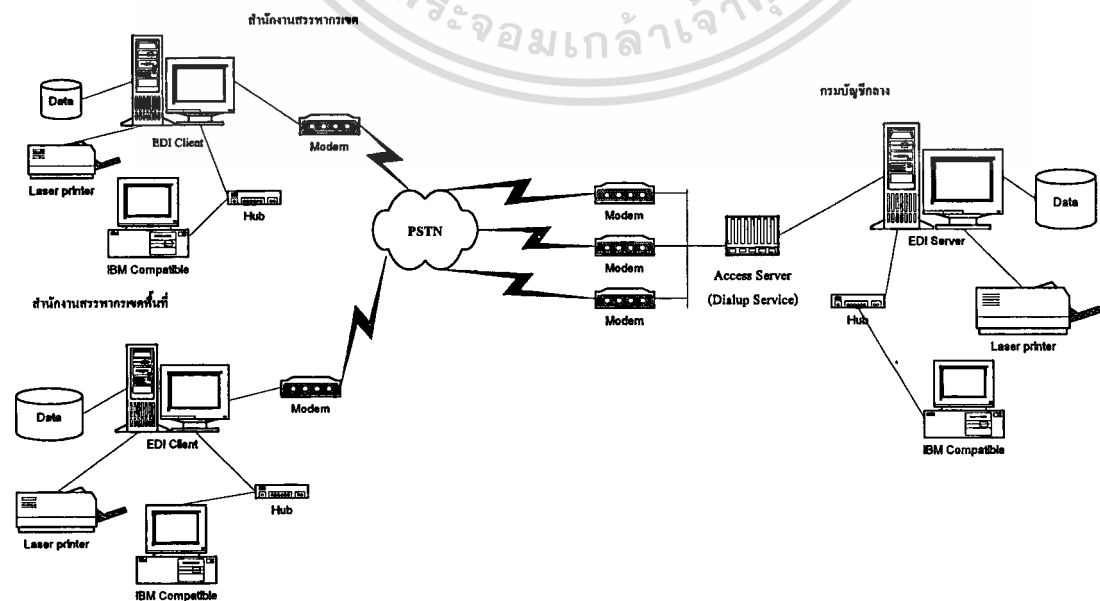
รูปที่ 6.2 แสดง TSO 2 การทำงานในลักษณะผ่านศูนย์เครือข่ายกระทรวงการคลัง โดยเครือข่าย PSTN (Public Switched Telephone Network)

TSO 3 : การทำงานลักษณะ Online access โดยใช้คอมพิวเตอร์เครือข่ายแบบ Client/Server โดย EDI Server ติดตั้งที่กรมบัญชีกลาง ส่วน EDI Client ติดตั้งที่สำนักงานสรรพากรเขตและสำนักงานสรรพากรพื้นที่ การติดต่อจะมีลักษณะจุดต่อจุด (Point to Point) โดยจะติดต่อสื่อสารผ่านทางเครือข่าย ISDN (Integrated Service Digital Network)



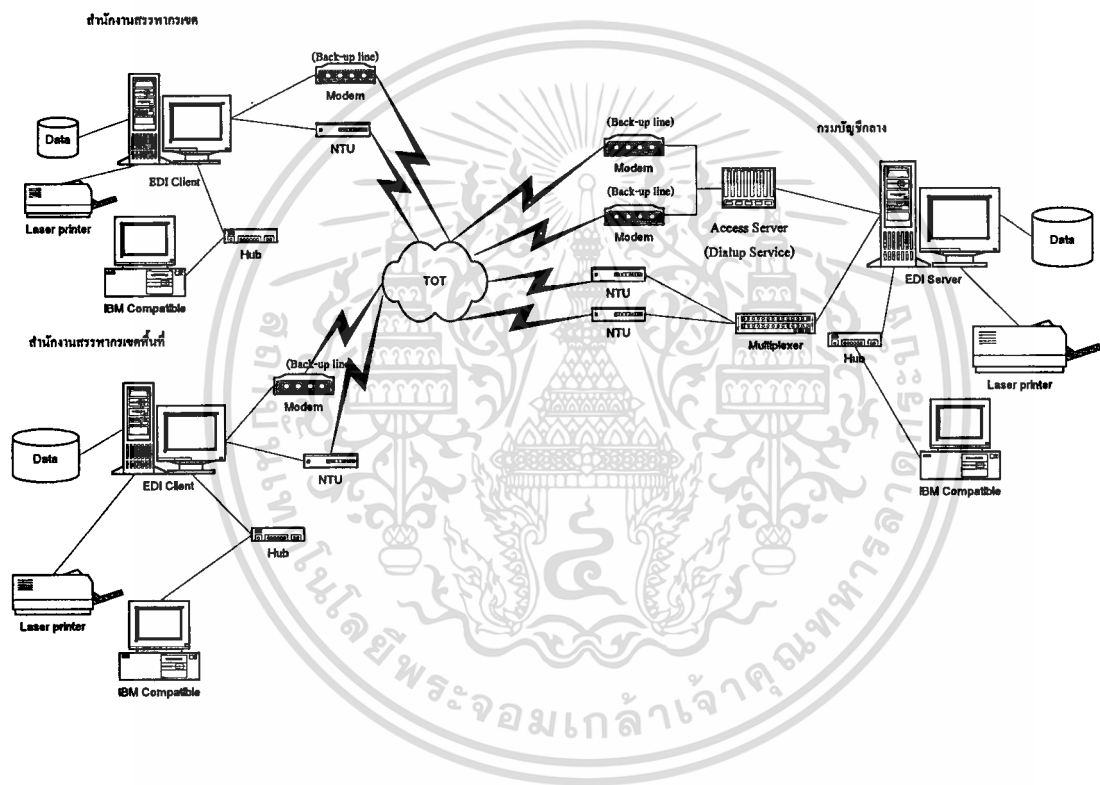
รูปที่ 6.3 แสดง TSO 3 การทำงานในลักษณะจุดต่อจุดโดยผ่านเครือข่าย ISDN

TSO 4 : การทำงานลักษณะ Online access โดยใช้คอมพิวเตอร์เครือข่ายแบบ Client/Server 1 ชุด โดย EDI Server ติดตั้งที่กรมบัญชีกลาง ส่วน EDI Client ติดตั้งที่สำนักงานสรรพากรเขตและสำนักงานสรรพากรพื้นที่ การติดต่อจะมีลักษณะจุดต่อจุด (Point to Point) โดยจะติดต่อสื่อสารผ่านทางเครือข่าย PSTN



รูปที่ 6.4 แสดง TSO 4 การทำงานในลักษณะจุดต่อจุดโดยผ่านเครือข่าย PSTN นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TSO 5 : การทำงานลักษณะ Online access โดยใช้คอมพิวเตอร์เครือข่ายแบบ Client/Server 1 ชุด โดย EDI Server ติดตั้งที่กรมบัญชีกลาง ส่วน EDI Client ติดตั้งที่สำนักงานสรรพากรเขตและสำนักงานสรรพากรพื้นที่ การติดต่อจะมีลักษณะจุดต่อจุด (Point to Point) โดยจะติดต่อสื่อสารผ่านทางเครือข่าย แบบคู่สาย (Leased line) ที่เป็นสายชนิด Twisted pair



รูปที่ 6.5 แสดง การทำงานในลักษณะจุดต่อจุดผ่านเครือข่าย Leased line

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.1 แสดง TSO 1 คุณลักษณะของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และค่าใช้จ่าย

รายละเอียด	หน่วย	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน
เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานแบบ Client/Server			
รายละเอียด			
เครื่องคอมพิวเตอร์ EDI Server ทำหน้าที่เป็น Gateway ติดตั้งที่ศูนย์คอมพิวเตอร์กระทรวงการคลัง	1	150,000	150,000
CPU Pentium MMX 200 MHz			
RAM 128 MB			
SCSI-II Bus			
Disk Drive 3.5 นิ้ว			
HD 9 GB			
Cartridge Tape Drive			
Display SVGA 17 นิ้ว			
CD ROM Drive 12X			
UPS 1 KVA	1	10,000	10,000
เครื่องพิมพ์ Laser	1	30,500	30,500
Access Server	1	2,000,000	2,000,000
อุปกรณ์ดังกล่าวข้างต้นมีอยู่แล้วที่ศูนย์คอมพิวเตอร์กระทรวงการคลัง			
เครื่องคอมพิวเตอร์ Client ติดตั้งที่กรมบัญชีกลาง 1 เครื่อง สำนักงานสรรพากรเขต 51 แห่งๆละ 1 เครื่อง และสำนักงานสรรพากรเขตพื้นที่ 16 แห่งๆละ 1 เครื่อง *	68	40,000	2,720,000
(ข้อเพิ่ม)	(1)		(40,000)
CPU Pentium 166 MHz			
RAM 16 MB			
HD 2.1 GB			
Disk Drive 3.5 นิ้ว			
Display SVGA 14 นิ้ว			

เอกสารนี้เป็นเอกสารราชการสงวนลิขสิทธิ์ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.1 (ต่อ) แสดง TSO 1

รายละเอียด	หน่วย	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน
Ethernet LAN Card ISA			
UPS 600VA*	68	6,900	469,200
(ซื้อเพิ่ม)	(1)		(6,900)
HUB 10 Base T 8 Port*	68	4,500	306,000
(ซื้อเพิ่ม)	(1)		(4,500)
Site Preparation *	68	8,000	544,000
(ซื้อเพิ่ม)	(1)		(8,000)
เครื่องพิมพ์ Laser	68	30,500	2,074,000
(ซื้อเพิ่ม)	(1)		(30,500)
System Software			
Windows NT Version 4.0 10 Users ติด ตั้งที่ Server ที่กระทรวงการคลัง	1	42,000	42,000
Windows 95*	68	4,000	272,000
(ซื้อเพิ่ม)	(1)		(4,000)
Application Software			
Translation Software(UN/EDIFACT)	1	12,000,000	12,000,000
ค่าติดตั้งและค่าประกันการใช้ระบบ ISDN	77	6,350	488,950
ค่าเช่าอุปกรณ์ Network Termination และ Terminal Adapter จากองค์การโทรศัพท์ที่ประจำ	77	2,400	184,800
รวมเป็นเงิน**			12,767,650

หมายเหตุ * เป็นอุปกรณ์ที่มีอยู่แล้วที่สำนักงานสรรพากรเขต และสำนักงานสรรพากรเขตพื้นที่
(67 ชุด) ยกเว้นกรมบัญชีกลาง เพียง 1 ชุด

** รวมเงินเฉพาะที่ยังไม่มีและจะต้องซื้อเพิ่ม

ตารางที่ 6.2 แสดง TSO 2 คุณลักษณะของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และค่าใช้จ่าย

รายละเอียด	หน่วย	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน
เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานแบบ Client/Server รายละเอียด			
เครื่องคอมพิวเตอร์ EDI Server ทำหน้าที่เป็น Gateway ติดตั้งที่ศูนย์คอมพิวเตอร์กระทรวง การคลัง	1	150,000	150,000
CPU Pentium MMX 200 MHz			
RAM 128 MB			
SCSI-II Bus			
Disk Drive 3.5 นิ้ว			
HD 9 GB			
Cartridge Tape Drive			
Display SVGA 17 นิ้ว			
CD ROM Drive 12X			
UPS 1 KVA	1	10,000	10,000
เครื่องพิมพ์ Laser	1	30,500	30,500
Access Server	1	2,000,000	2,000,000
อุปกรณ์ดังกล่าวข้างต้นมีอยู่แล้วที่ศูนย์ คอมพิวเตอร์กระทรวงการคลัง			
เครื่องคอมพิวเตอร์ Client ติดตั้งที่กรมบัญชี กลาง 1 เครื่อง สำนักงานสรรพากรเขต 51 แห่งๆ ละ 1 เครื่อง และสำนักงานสรรพากรเขตพื้นที่ 16 แห่งๆละ 1 เครื่อง *	68	40,000	2,720,000
(ข้อเพิ่ม)	(1)		(40,000)
CPU Pentium 166 MHz			
RAM 16 MB			
HD 2.1 GB			
Disk Drive 3.5 นิ้ว			
Display SVGA 14 นิ้ว			

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินของกรมสรรพากรสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.2 (ต่อ) แสดง TSO 2

รายละเอียด	หน่วย	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน
Ethernet LAN Card ISA			
UPS 600 VA*	68	6,900	69,200
(ซื้อเพิ่มเติม)	(1)		(6,900)
HUB 10 Base T 8 Port*	68	4,500	306,000
(ซื้อเพิ่มเติม)	(1)		(4,500)
Modem 9,600 บิต/วินาที	10	4,000	40,000
(ซื้อเพิ่มเติม)	(1)		(4,000)
Site Preparation *	68	8,000	544,000
(ซื้อเพิ่มเติม)	(1)		(8,000)
เครื่องพิมพ์ Laser	68	30,500	2,074,000
(ซื้อเพิ่มเติม)	(1)		(30,500)
System Software			
Windows NT Version 4.0 10 Users ติดตั้งที่ Server ที่กระทรวงการคลัง	1	42,000	42,000
Windows 95*	68	4,000	272,000
(ซื้อเพิ่มเติม)	(1)		(4,000)
Application Software			
Translation Software(UN/EDIFACT)	1	12,000,000	12,000,000
รวมเป็นเงิน**			12,097,900

หมายเหตุ * เป็นอุปกรณ์ที่มีอยู่แล้วที่สำนักงานสรรพากรเขต และสำนักงานสรรพากรเขตพื้นที่

(67 ชุด) ยกเว้นกรมบัญชีกลาง เพียง 1 ชุด

** รวมเงินเฉพาะที่ยังไม่มีและจะต้องซื้อเพิ่ม

ตารางที่ 6.3 แสดง TSO 3 คุณลักษณะของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และค่าใช้จ่าย

รายละเอียด	หน่วย	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน
เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานแบบ Client/Server			
รายละเอียด			
เครื่องคอมพิวเตอร์แบบ EDI Server ติดตั้งที่ กรมบัญชีกลาง	1	135,900	135,900
CPU Pentium II Processor 333 MHz			
RAM 64 Mb			
SCSI -II Bus			
Disk Drive 3.5 นิ้ว			
HD 4.3 GB			
Cartridge Tape Drive			
Display SVGA 17 นิ้ว			
CD ROM Drive 12X			
Ethernet LAN Card PCI 32 BIT			
Access Server	1	2,000,000	2,000,000
UPS 1 KVA	1	10,000	10,000
เครื่องพิมพ์ Laser	1	30,500	30,500
เครื่องคอมพิวเตอร์ Client ติดตั้งที่สำนักงาน	67	40,000	2,680,000
สรรพากรเขต 51 แห่ง ๆ ละ 1 เครื่อง และสำนัก งานสรรพากรเขตพื้นที่ 16 แห่ง ๆ ละ 1 เครื่อง *			
CPU Pentium 166 MHz			
RAM 16 Mb			
HD 2.1 GB			
Disk Drive 3.5 นิ้ว			
Display SVGA 14 นิ้ว			
Ethernet LAN Card ISA			

ตารางที่ 6.3 (ต่อ) แสดง TSO 3

รายละเอียด	หน่วย	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน
UPS 600 VA*	67	6,900	462,300
HUB 10 Base T 8 Port*	67	4,500	301,500
Modem V.32 ความเร็ว 9,600 บิต/วินาที*	67	4,000	268,000
Site Preparation*	68	8,000	544,000
(ซื้อเพิ่มเติม)	(1)		(8,000)
เครื่องพิมพ์ Laser*	67	30,500	2,043,500
System Software			
Windows NT Version 4.0 10 User	1	42,000	42,000
Windows 95*	67	4,000	268,000
Application Software			
Translation Software(UN/EDIFACT)	1	12,000,000	12,000,000
ค่าติดตั้งและค่าประกันการใช้ระบบ ISDN	77	6,350	488,950
ค่าเช่าอุปกรณ์ Network Termination และ Terminal Adapter จากองค์การโทรศัพท์ ปีสละ	77	2,400	184,800
รวมเป็นเงิน**			14,900,150

หมายเหตุ * เป็นอุปกรณ์ที่มีอยู่แล้ว

** รวมเงินเฉพาะอุปกรณ์ที่ยังไม่มีและซื้อเพิ่มเติม

ตารางที่ 6.4 แสดง TSO4 คุณลักษณะของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และค่าใช้จ่าย

รายละเอียด	หน่วย	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน
เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานแบบ Client/Server			
รายละเอียด			
เครื่องคอมพิวเตอร์แบบ EDI Server ติดตั้งที่	1	135,900	135,900
กรมบัญชีกลาง			
CPU Pentium II Processor 333 MHz			
RAM 64 Mb			
SCSI -II Bus			
Disk Drive 3.5 นิ้ว			
HD 4.3 GB			
Cartridge Tape Drive			
Display SVGA 17 นิ้ว			
CD ROM Drive 12X			
Ethernet LAN Card PCI 32 BIT			
Access Server	1	2,000,000	2,000,000
UPS 1 KVA	1	10,000	10,000
เครื่องพิมพ์ Laser	1	30,500	30,500
เครื่องคอมพิวเตอร์ Client ติดตั้งที่สำนักงาน			
สรรพากรเขต 51 แห่ง ๆ ละ 1 เครื่อง และสำนักงาน			
งานสรรพากรเขตพื้นที่ 16 แห่ง ๆ ละ 1 เครื่อง *	67	40,000	2,680,000
CPU Pentium 166 MHz			
RAM 16 Mb			
HD 2.1 GB			
Disk Drive 3.5 นิ้ว			
Display SVGA 14 นิ้ว			
Ethernet LAN Card ISA			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.4 (ต่อ) แสดง TSO4

รายละเอียด	หน่วย	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน
UPS 600 VA*	67	6,900	462,300
HUB 10 Base T 8 Port*	67	4,500	301,500
Modem V.32 ความเร็ว 9,600 บิต/วินาที*	67	4,000	268,000
(ซื้อเพิ่มเติม)	(10)		(40,000)
Site Preparation*	68	8,000	544,000
(ซื้อเพิ่มเติม)	(1)		(8,000)
เครื่องพิมพ์ Laser*	67	30,500	2,043,500
System Software			
Windows NT Version 4.0 5 Users	1	42,000	42,000
Windows 95*	67	4,000	268,000
Application Software			
Translation Software(UN/EDIFACT)	1	12,000,000	12,000,000
ค่าติดตั้งและค่าประกันการใช้ระบบ PSTN	10	6,350	63,500
รวมเป็นเงิน**			14,329,900

หมายเหตุ * เป็นอุปกรณ์ที่มีอยู่แล้ว

** รวมเงินเฉพาะอุปกรณ์ที่ยังไม่มีและซื้อเพิ่มเติม

ตารางที่ 6.5 แสดง TSO5 คุณลักษณะของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และค่าใช้จ่าย

รายละเอียด	หน่วย	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน
เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานแบบ Client/Server			
รายละเอียด			
เครื่องคอมพิวเตอร์แบบ EDI Server ติดตั้งที่	1	135,900	135,900
กรมบัญชีกลาง			
CPU Pentium II Processor 333 MHz			
RAM 64 Mb			
SCSI -II Bus			
Disk Drive 3.5 นิ้ว			
HD 4.3 GB			
Cartridge Tape Drive			
Display SVGA 17 นิ้ว			
CD ROM Drive 12X			
Ethernet LAN Card PCI 32 BIT			
Access Server	1	2,000,000	2,000,000
UPS 1 KVA	1	10,000	10,000
เครื่องพิมพ์ Laser	1	30,500	30,500
Multiplexer Support โดยองค์การโทรศัพท์	1	-	-
เครื่องคอมพิวเตอร์ Client ติดตั้งที่สำนักงาน			
สรรพากรเขต 51 แห่ง ๆ ละ 1 เครื่อง และสำนัก			
งานสรรพากรเขตพื้นที่ 16 แห่งๆละ 1 เครื่อง *	67	40,000	2,680,000
CPU Pentium 166 MHz			
RAM 16 Mb			
HD 2.1 GB			
Disk Drive 3.5 นิ้ว			
Display SVGA 14 นิ้ว			
Ethernet LAN Card ISA			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.5 (ต่อ) แสดง TSO5

รายละเอียด	หน่วย	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน
UPS 600 VA*	67	6,900	462,300
HUB 10 Base T 8 Port*	67	4,500	301,500
Modem V.32 ความเร็ว 9,600 บิต/วินาที*	67	4,000	268,000
(ซื้อเพิ่มเติม)	(10)		(40,000)
Site Preparation*	67	8,000	536,000
(ซื้อเพิ่มเติม)	(1)		(8,000)
เครื่องพิมพ์ Laser*	67	30,500	2,043,500
Network Transmission Unit (NTU)	134	4,500	603,000
System Software			
Windows NT Version 4.0 5 Users	1	42,000	42,000
Windows 95*	67	4,000	268,000
Application Software			
Translation Software(UN/EDIFACT)	1	12,000,000	12,000,000
ค่าเช่าสายโทรศัพท์ความเร็ว 64 kbps ปีละ	67	6,000	402,000
ค่าติดตั้งและประกันการใช้ ระบบ PSTN	10	6,350	63,500
รวมเป็นเงิน**			15,334,900

หมายเหตุ * เป็นอุปกรณ์ที่มีอยู่แล้ว

**รวมเงินเฉพาะอุปกรณ์ที่ยังไม่มีและซื้อเพิ่มเติม

6.2 กำหนดทางเลือกของการพัฒนาระบบใหม่ (Options)

จาก BSO และ TSO สามารถนำมากำหนดทางเลือกของระบบใหม่ (Options) โดยมาสร้างตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง BSO กับ TSO โดยจะบอกว่า TSO แต่ละทางเลือกสามารถตอบสนอง BSO ใดได้บ้าง ดังแสดงไว้ในตารางที่ 6.6

ตารางที่ 6.6 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง TSO กับ BSO

TSO	รายละเอียด	BSO 1	BSO2	BSO3
1	<p>การทำงานลักษณะ Online access ใช้คอมพิวเตอร์เครือข่ายแบบ Client/Server โดยมีเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 ชุดทำหน้าที่เป็น EDI Server และเป็น Gateway ติดตั้งที่ศูนย์คอมพิวเตอร์กระทรวงการคลังเพื่อเชื่อมต่อเครือข่ายของกระทรวงการคลัง (FDDI Ring) กับเครือข่าย ISDNขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย โดยศูนย์คอมพิวเตอร์กระทรวงการคลังจะทำหน้าที่ในลักษณะเป็น Service Provider ในการรับส่งข้อมูลระหว่าง กรมบัญชีกลาง สำนักงานสรรพากรเขตพื้นที่(สพท.) สำนักงานสรรพากรเขต ซึ่งจะมีเครื่องคอมพิวเตอร์อีกแห่งละ 1ชุด ทำหน้าที่เป็น Client</p>	X	X	X
2	<p>การทำงานลักษณะ Online access ใช้คอมพิวเตอร์เครือข่ายแบบ Client/Server โดยมีเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 ชุด ทำหน้าที่เป็น EDI Server และเป็น Gateway ติดตั้งที่ศูนย์คอมพิวเตอร์กระทรวงการคลังเพื่อเชื่อมต่อเครือข่ายของกระทรวงการคลัง (FDDI Ring) กับเครือข่าย PSTN ขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย โดยศูนย์คอมพิวเตอร์กระทรวงการคลังจะทำหน้าที่ในลักษณะเป็น Service Provider ในการรับส่งข้อมูลระหว่าง กรมบัญชีกลาง สำนักงานสรรพากรเขตพื้นที่(สพท.) สำนักงานสรรพากรเขต ซึ่งจะมีเครื่องคอมพิวเตอร์อีกแห่งละ 1ชุด ทำหน้าที่เป็น Client</p>	X	X	X
3	<p>การทำงานลักษณะ Online access ใช้คอมพิวเตอร์เครือข่ายแบบ Client/Server โดยมีเครื่องคอมพิวเตอร์ทำหน้าที่เป็น EDI Server 1ชุด ติดตั้งที่กรมบัญชีกลาง โดยกรมบัญชีกลางจะเป็นทั้ง Service Provider และผู้ใช้ระบบ ในการรับส่งข้อมูลระหว่างกรมบัญชีกลาง สำนักงานสรรพากรเขตพื้นที่(สพท.) ซึ่งจะมีเครื่องคอมพิวเตอร์แห่งละ 1 ชุด ทำหน้าที่เป็น Client การติดต่อจะเป็นลักษณะจุดต่อจุด (Point to Point)โดยผ่านเครือข่าย ISDN</p>	X	X	X

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.6 (ต่อ)

TSO	รายละเอียด	BSO 1	BSO2	BSO3
4	การทำงานลักษณะ Online access ใช้คอมพิวเตอร์เครือข่ายแบบ Client/Server โดยมีเครื่องคอมพิวเตอร์ทำหน้าที่เป็น EDI Server 1 ชุด ติดตั้งที่กรมบัญชีกลาง โดยกรมบัญชีกลางจะเป็นทั้ง Service Provider และผู้ใช้ระบบ ในการรับส่งข้อมูลระหว่างกรมบัญชีกลาง สำนักงานสรรพากรเขตพื้นที่(สพท.) ซึ่งจะมีเครื่องคอมพิวเตอร์แห่งละ 1 ชุด ทำหน้าที่เป็น Client การติดต่อจะเป็นลักษณะจุดต่อจุด (Point to Point) โดยผ่านเครือข่าย PSTN	X	X	X
5	การทำงานลักษณะ Online access ใช้คอมพิวเตอร์เครือข่ายแบบ Client/Server โดยมีเครื่องคอมพิวเตอร์ทำหน้าที่เป็น EDI Server 1 ชุด ติดตั้งที่กรมบัญชีกลาง โดยกรมบัญชีกลางจะเป็นทั้ง Service Provider และผู้ใช้ระบบ ในการรับส่งข้อมูลระหว่างกรมบัญชีกลาง สำนักงานสรรพากรเขตพื้นที่(สพท.) ซึ่งจะมีเครื่องคอมพิวเตอร์ แห่งละ 1 ชุด ทำหน้าที่เป็น Client การติดต่อจะเป็นลักษณะจุดต่อจุด (Point to Point) โดยเช่าคู่สาย Leased line ขนาด 64 กิโลบิตต่อวินาที จากองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทยและมีคู่สายสำรอง(Backup) ชนิดหมุน(Dial-up) ซึ่งผ่านเครือข่าย PSTN ไว้ใช้ในเวลาฉุกเฉิน	X	X	X

จากการเปรียบเทียบดังกล่าวข้างต้นจะนำมากำหนดทางเลือกของระบบงานใหม่ (Options) ที่จะทำการพัฒนา ซึ่งสามารถกำหนดทางเลือกที่จะพัฒนาระบบงานใหม่ได้ 12 ทางเลือก ดังได้แสดงไว้ตามตารางที่ 6.7

ตารางที่ 6.7 แสดงทางเลือกในการพัฒนาระบบงานใหม่

OPTIONS	BSO	TSO
1	BSO 1	TSO 1
2	BSO 1	TSO 2
3	BSO 1	TSO 3
4	BSO 1	TSO 4
5	BSO 1	TSO 5
6	BSO 2	TSO 1
7	BSO 2	TSO 2
8	BSO 2	TSO 3
9	BSO 2	TSO 4
10	BSO 2	TSO 5
11	BSO 3	TSO 1
12	BSO 3	TSO 2
13	BSO 3	TSO 3
14	BSO 3	TSO 4
15	BSO 3	TSO 5

6.3 การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนของแต่ละทางเลือก (Cost/Benefit Analysis)

เมื่อได้ทางเลือก (Options) ต่างจากตารางที่ 6.7 ดังกล่าวแล้ว ซึ่งในแต่ละทางเลือกย่อมมีทั้งค่าใช้จ่ายและประโยชน์ แตกต่างกันไป ดังนั้นในการจะเลือก Option ใด Option หนึ่ง จึงจำเป็นต้องพิจารณาค่าใช้จ่ายและประโยชน์ของแต่ละทางเลือก โดยใช้วิธี Cost/Benefit Analysis ซึ่งสามารถแสดงได้ ดังนี้

6.3.1. ด้านค่าใช้จ่าย (Costs)

ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบแบ่งประเภทค่าใช้จ่าย 2 ประเภทคือ ค่าใช้จ่ายที่ไม่สามารถแสดงให้เห็นได้อย่างเด่นชัด (Intangible costs) เป็นค่าใช้จ่ายที่วัดค่าได้ยากส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายเป็นนามธรรม ส่วนค่าใช้จ่ายอีกประเภทหนึ่งได้แก่ ค่าใช้จ่ายที่สามารถแสดงให้เห็นเด่นชัด (Tangible costs) เป็นค่าใช้จ่ายที่สามารถวัดค่าออกมาได้ ซึ่งในที่นี้จะพิจารณาค่าใช้จ่ายที่สามารถ

เห็นได้เด่นชัด ค่าใช้จ่ายดังกล่าวประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ค่าใช้จ่ายที่เห็นได้เด่นชัด และค่าใช้จ่ายที่วัดค่าได้ยาก ส่วนนี้ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ค่าใช้จ่ายในการลงทุน (Fixed Costหรือ Capital Expenditure) ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการจัดซื้ออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์(PC) อุปกรณ์ต่อเชื่อม Printer ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายในด้าน Hardware เป็นต้น รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการพัฒนาโปรแกรม เช่น System Software และ Application Software ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายทางด้าน Software

ค่าใช้จ่ายทางด้าน Hardware สามารถดูได้จากตารางที่ 6.1 ถึง 6.5 ซึ่งแสดง Option ต่างในการพัฒนาระบบ

ส่วนค่าใช้จ่ายในด้าน Software ได้แก่ ค่าซื้อ System Software และ Application Software ซึ่งแบ่งออกเป็นสองประเภทได้แก่ EDI Software และซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นเองในการพัฒนานั้น เนื่องจากกรมสรรพากรมีหน่วยงานในการพัฒนา ดังนั้นค่าใช้จ่ายในการพัฒนา Application Software คิดได้จากสูตรดังนี้

$$\text{ค่าพัฒนา Application Software} = \text{เงินเดือนเจ้าหน้าที่โปรแกรมเมอร์} \times \text{จำนวนเจ้าหน้าที่โปรแกรมเมอร์} \times \text{ระยะเวลาที่ใช้ในการพัฒนา}$$

ตารางที่ 6.8 แสดงค่าใช้จ่ายในการพัฒนา Application Software ตาม BSO

BSO	จำนวนผู้พัฒนา (คน)	เงินเดือน (ข้าราชการ ชี5)	ระยะเวลา (เดือน)	ค่าพัฒนา (บาท)
1	2	9,860	3	69,160
2	2	9,860	5	98,600
3	2	9,860	4	78,880

ตารางที่ 6.9 แสดงค่าใช้จ่ายในการลงทุนทั้งหมดแต่ละ Options

Option	ค่าใช้จ่ายอุปกรณ์คอมพิวเตอร์		ค่าโปรแกรม		รวมค่าใช้จ่าย
	จัดซื้อ	เช่า	พัฒนาเอง	จัดซื้อ	
1	334,375	429,275	69,160	12,004,000	12,839,810
2	93,900	-	69,160	12,004,000	12,167,060
3	2,184,400	429,275	69,160	12,042,000	14,724,835
4	2,224,400	31,750	69,160	12,042,000	14,367,310
5	2,626,400	31,750	69,160	12,042,000	14,769,310
6	334,375	429,275	98,600	12,004,000	12,866,250
7	93,900	-	98,600	12,004,000	12,196,500

ตารางที่ 6.9 (ต่อ)

8	2,184,400	429,275	98,600	12,042,000	14,754,275
9	2,224,400	31,750	98,600	12,042,000	14,396,750
10	2,626,400	31,750	98,600	12,042,000	14,798,750
11	334,375	429,275	78,880	12,004,000	12,846,530
12	93,900	-	78,880	12,004,000	12,176,780
13	2,184,400	429,275	78,880	12,042,000	14,735,005
14	2,224,400	31,750	78,880	12,042,000	14,377,030
15	2,626,400	31,750	78,880	12,042,000	14,779,030

2. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ (Operation Expenditure) ได้แก่ ค่าไฟฟ้า ค่ากระดาษ ค่าหมึกพิมพ์ ค่าใช้โทรศัพท์ในการส่งข้อมูล เป็นต้น โดยค่าใช้จ่ายดังกล่าวกำหนดให้เพิ่มขึ้นปีละ 5%

ตารางที่ 6.10 แสดงค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

Option	ค่าใช้จ่ายปี	ปีที่				
		1	2	3	4	5
1	641,990	641,990	674,090	707,795	743,185	780,345
2	608,353	608,353	638,771	670,710	704,246	739,459
3	736,242	736,242	773,054	811,707	852,293	894,908
4	718,366	718,366	754,284	791,998	831,598	873,178
5	738,466	738,466	775,389	814,158	854,866	897,609
6	643,313	643,313	675,479	709,253	744,716	781,952
7	609,825	609,825	640,316	671,332	703,949	738,197
8	737,714	737,714	774,600	813,330	853,997	896,697
9	719,838	719,838	755,830	793,622	833,304	874,970
10	739,938	739,938	776,935	815,782	856,571	899,400
11	642,327	642,327	674,443	708,165	743,573	780,751
12	608,839	608,839	639,281	671,245	704,807	740,047
13	736,750	736,750	773,588	812,268	852,882	895,527
14	718,852	718,852	754,795	792,535	832,162	873,770
15	738,952	738,952	775,900	814,695	855,430	898,202

เอกสารนี้เป็นเอกสารต้นฉบับไว้สำหรับงานที่มอบหมายให้ดำเนินการโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่หรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ค่าบำรุงรักษาระบบ (Maintenance) โดยคิดอัตราค่าบำรุงรักษาระบบปีละ 20% ของค่าพัฒนาโปรแกรม โดยค่าใช้จ่ายในส่วนนี้จะมีอัตราการเพิ่มขึ้นปีละ 10% โดยมีรายละเอียดของค่าใช้จ่ายของแต่ละทางเลือก(OPTION) ดังแสดงตามตารางที่ 6.11

ตารางที่ 6.11 แสดงค่าบำรุงรักษาระบบของแต่ละทางเลือก

OPTION	ค่าใช้จ่าย	ปีที่				
		1	2	3	4	5
1	13,832	13,832	15,215	16,737	18,410	20,251
2	13,832	13,832	15,215	16,737	18,410	20,251
3	13,832	13,832	15,215	16,737	18,410	20,251
4	13,832	13,832	15,215	16,737	18,410	20,251
5	13,832	13,832	15,215	16,737	18,410	20,251
6	19,720	19,720	21,692	23,861	26,247	28,872
7	19,720	19,720	21,692	23,861	26,247	28,872
8	19,720	19,720	21,692	23,861	26,247	28,872
9	19,720	19,720	21,692	23,861	26,247	28,872
10	19,720	19,720	21,692	23,861	26,247	28,872
11	15,776	15,776	17,354	19,089	20,998	23,098
12	15,776	15,776	17,354	19,089	20,998	23,098
13	15,776	15,776	17,354	19,089	20,998	23,098
14	15,776	15,776	17,354	19,089	20,998	23,098
15	15,776	15,776	17,354	19,089	20,998	23,098

- ค่าใช้จ่ายโอนเงินผ่านระบบ บาทเน็ต (BAHTNET) ในกรณีการสั่งโอนเงินของสำนักงานสรรพากรเขต ไปยังบัญชีเงินคงคลังที่ 1 ของกรมบัญชีกลาง โดยผ่านระบบ บาทเน็ต จะเสียค่าธรรมเนียมในการโอนในเขตกรุงเทพมหานครครั้งละ 250 บาท โดยจะมีการ โอนเงินเฉลี่ยปีละ 180 ครั้ง ดังนั้นจะมีค่าใช้จ่ายในการโอนเงินดังนี้

ตารางที่ 6.12 แสดงค่าใช้จ่ายในการโอนเงินผ่านระบบบาทเน็ต

จำนวนเขต	จำนวนครั้งต่อปี	ปีที่				
		1	2	3	4	5
51	180	2,295,000	2,295,000	2,295,000	2,295,000	2,295,000

ตารางที่ 6.13 แสดงค่าจ้างที่ใช้ในการนำเงินส่งคลังในระบบงานใหม่

ข้าราชการ	จำนวนคน	ปีที่				
		1	2	3	4	5
ระดับ 7	51	4,186,080	4,424,760	4,663,440	4,902,120	5,140,800

6.3.2 ผลตอบแทนจากการลงทุน

ผลตอบแทนจากการลงทุนมี 2 ประเภทคือ ผลตอบแทนจากการลงทุนที่ไม่สามารถแสดงให้เห็นอย่างชัดเจน (Intangible benefits) ซึ่งเป็นผลตอบแทนที่วัดค่าได้ยากและส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปนามธรรม เช่น การเพิ่มประสิทธิภาพและความเชื่อถือให้แก่ระบบ ส่วนผลตอบแทนอีกประเภทหนึ่งได้แก่ ผลตอบแทนการลงทุนที่สามารถแสดงให้เห็นอย่างชัดเจน (Tangible benefits) ในที่นี้จะกล่าวถึงผลตอบแทนที่สามารถแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนอันได้แก่ ค่าใช้จ่ายที่สามารถประหยัดได้ (เป็นผลต่างระหว่างค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในระบบงานเก่า กับค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในระบบงานใหม่)

ผลตอบแทนจากการลงทุน คือผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการที่นำระบบงานใหม่เข้ามาใช้ รวมถึงค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้

รายได้ที่คาดว่าจะได้รับจากระบบนี้ไม่สามารถระบุได้เนื่องจากระบบที่จะทำการพัฒนาไม่ได้อยู่ในส่วนที่จะหากำไร และเป็นระบบงานที่ช่วยให้การทำงานได้เร็วขึ้นเท่านั้น ส่วนค่าใช้จ่ายที่สามารถประหยัดได้ สามารถที่จะหาได้จากความแตกต่างระหว่างค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในระบบงานใหม่กับค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในระบบงานเก่า เช่น ค่าแบบพิมพ์ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นต้น นอกจากนี้แล้วผลประโยชน์บางอย่างที่ได้มาจากการนำอุปกรณ์ที่มีอยู่แล้วนำมาใช้ ก็สามารถถือเป็นผลตอบแทนได้เช่นกัน(เนื่องจากไม่ต้องจัดซื้อเพิ่ม) ตลอดจนค่าเสื่อมราคาของอุปกรณ์

- ในระบบการนำเงินส่งคลังในระบบใหม่ จะมีการนำอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ของหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง มาตราค่าทรัพย์สินเป็นผลประโยชน์ที่ได้รับเนื่องจากไม่ต้องจ่ายในการจัดซื้อ ซึ่งอุปกรณ์ส่วนใหญ่จะใช้เวลาประมาณ 3 ปี โดยมีค่าเสื่อมราคาปีละ 20 % ดังนั้นมูลค่าของทรัพย์สินที่จะนำมาใช้เป็นผลตอบแทน จะเป็นมูลค่าทรัพย์สินในปีที่ 4 ดังรายละเอียดตามตารางที่ 6.14

ไม่ว่าการณ์ใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.14 แสดงราคาทรัพย์สินของอุปกรณ์ที่มีอยู่แล้วและนำมาใช้กับระบบใหม่

OPTION	มูลค่าทรัพย์สิน ในปีแรก	มูลค่าทรัพย์สิน ในปีที่ 4
1	7,677,800	3,144,827
2	7,949,800	3,256,239
3	5,755,300	2,357,371
4	6,023,300	2,467,144
5	6,023,300	2,467,144
6	7,677,800	3,144,827
7	7,949,800	3,256,239
8	5,755,300	2,357,371
9	6,023,300	2,467,144
10	6,023,300	2,467,144
11	7,677,800	3,144,827
12	7,949,800	3,256,239
13	5,755,300	2,357,371
14	6,023,300	2,467,144
15	6,023,300	2,467,144

- การคิดค่าเสื่อมของอุปกรณ์ที่จัดซื้อในระบบงานใหม่นี้ จะคิดค่าเสื่อม 20% ของมูลค่าอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่จัดซื้อมา โดยค่าเสื่อมดังกล่าวจะเป็นผลประโยชน์ที่จะได้รับ ดังแสดงในตารางที่ 6.15 ดังนี้

ตารางที่ 6.15 แสดงค่าเสื่อมราคาของเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์

OPTION	ค่าเครื่องฯ	ปีที่				
		1	2	3	4	5
1	81,900	16,380	13,104	10,483	8,387	6,709
2	85,900	17,180	13,744	10,995	8,796	7,037
3	2,176,400	435,280	348,224	278,579	222,863	178,291
4	2,216,400	443,280	354,624	283,699	226,959	181,567

เอกสารนี้เป็นเอกสารตัวอย่างสำหรับใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ในการดำเนินการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.15 (ต่อ)

OPTION	ค่าเครื่องฯ	ปีที่				
		1	2	3	4	5
5	2,216,400	443,280	354,624	283,699	226,959	181,567
6	81,900	16,380	13,104	10,483	8,387	6,709
7	85,900	17,180	13,744	10,995	8,796	7,037
8	2,176,400	435,280	348,224	278,579	222,863	178,291
9	2,216,400	443,280	354,624	283,699	226,959	181,567
10	2,216,400	443,280	354,624	283,699	226,959	181,567
11	81,900	16,380	13,104	10,483	8,387	6,709
12	85,900	17,180	13,744	10,995	8,796	7,037
13	2,176,400	435,280	348,224	278,579	222,863	178,291
14	2,216,400	443,280	354,624	283,699	226,959	181,567
15	2,216,400	443,280	354,624	283,699	226,959	181,567

- ค่าจ้างแรงงานในระบบการนำเงินส่งคลังในระบบเก่า ประกอบด้วยคณะกรรมการนำเงินส่งคลัง ซึ่งแต่ละชุดจะเป็นข้าราชการระดับ 7 จำนวน 1 คน ระดับ 6 จำนวน 1 คน ระดับ 5 จำนวน 1 คน พลตำรวจ จำนวน 1 คน และคนขับรถยนต์ การนำส่งจะส่งเฉลี่ยเดือนละ 15 ครั้ง หรือปีละ 180 ครั้ง ดังนั้นค่าใช้จ่ายแรงงานในการนำเงินส่งคลังในระบบเก่า ดังรายละเอียดตามตารางที่ 6.16 ดังนี้

ตารางที่ 6.16 แสดงค่าใช้จ่ายในรูปค่าแรงงานในการนำเงินส่งคลังในระบบเก่า

เจ้าหน้าที่		ปีที่				
ตำแหน่ง	จำนวน	1	2	3	4	5
ระดับ 7	51	4,186,080	4,424,760	4,663,440	4,902,120	5,140,800
ระดับ 6	51	3,402,720	3,598,560	3,794,400	3,990,240	4,186,080
ระดับ 5	51	2,766,240	2,925,360	3,084,480	3,243,600	3,402,720
พลตำรวจ	51	1,560,600	1,621,800	1,686,060	1,753,380	1,823,760
คนขับรถ	51	1,254,600	1,315,800	1,377,000	1,438,200	1,499,400
รวมเงินทั้งสิ้น		13,170,240	13,886,280	14,605,380	15,327,540	16,052,760

- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ที่ใช้กับรถยนต์ที่นำเงินส่งคลัง โดยคิดค่าน้ำมันไป-กลับ เฉลี่ยครั้ง ละ 100 บาท จำนวนครั้งเฉลี่ย 180 ครั้งต่อปี และราคาเฉลี่ยเพิ่มขึ้นปีละ 5 % ดังนั้นค่าใช้จ่าย น้ำมันเชื้อเพลิง มีรายละเอียดในตารางที่ 6.17 ดังนี้

ตารางที่ 6.17 แสดงค่าน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับรถยนต์ ที่ใช้ในการนำเงินส่งในระบบเก่า

จำนวนรถยนต์	ปีที่				
	1	2	3	4	5
51 คัน	918,000	963,900	1,012,095	1,062,700	1,115,835

- ค่ากระดาษแบบพิมพ์ที่ใช้สำหรับการนำเงินส่งคลังในระบบเก่า โดยการนำส่งเงินแต่ละครั้งจะใช้แบบพิมพ์ 3 ชุด ๆ ละ 4 ฉบับ นำส่งเฉลี่ยปีละ 180 ครั้ง จำนวน 51 หน่วยงาน โดยกระดาษ 1 รีม มีจำนวน 500 แผ่น ราคารีมละ 200 บาท และราคาเพิ่มขึ้นเฉลี่ยปีละ 5% ดังนั้นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับกระดาษแบบพิมพ์ที่ใช้ ดังรายละเอียดในตารางที่ 6.18 ดังนี้

ตารางที่ 6.18 แสดงค่าใช้จ่ายแบบพิมพ์ที่ใช้ในการนำเงินส่งคลังในระบบเก่า

จำนวนหน่วยงาน	จำนวนกระดาษ	ปีที่				
		1	2	3	4	5
51	3,305 รีม	661,000	694,050	728,753	765,191	803,451

ตารางที่ 6.19 แสดงจำนวนเงินค่าจ้างแรงงานที่ประหยัดได้

ค่าใช้จ่ายประหยัดได้	ปีที่				
	1	2	3	4	5
204 คน	8,984,160	9,461,520	9,941,940	10,425,420	10,911,960

เมื่อได้ข้อมูลค่าใช้จ่ายของระบบใหม่ และผลตอบแทนจากการลงทุนแล้ว ก็จะต้อง

ดำเนินการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุน โดยเกณฑ์การตัดสินใจเพื่อการลงทุน เช่น การหา เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระยะคืนทุน (Payback period) การหามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value method :NPV) ในแต่ละทางเลือก เพื่อหาทางเลือกที่ดีที่สุด ที่จะให้ผลตอบแทนสูงสุด ดังรายละเอียดในตารางที่ 6.20 ถึง 6.34 และสรุปผลการคำนวณผลตอบแทนของแต่ละทางเลือก ในตารางที่ 6.35



ตารางที่ 6.20 แสดงการคำนวณผลตอบแทนจากการลงทุนในทางเลือกที่ 1 (Option 1)

รายละเอียด	ปีที่				
	1	2	3	4	5
ผลตอบแทนหรือค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้	13,724,367	11,132,574	11,693,271	12,261,698	12,837,955
ค่าใช้จ่ายในการลงทุน	763,650	---	---	---	---
- ค่าใช้จ่ายอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	12,073,160	---	---	---	---
- ค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อและพัฒนาโปรแกรม					
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน					
- ค่าวัสดุต้นเบ็ดเสร็จ	641,990	674,090	707,795	743,185	780,345
- ค่าบำรุงรักษา	13,832	15,215	16,737	18,410	20,251
- ค่าธรรมเนียมในการโอนเงิน	2,295,000	2,295,000	2,295,000	2,295,000	2,295,000
รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น	15,773,800	2,984,305	3,019,532	3,056,595	3,095,596
กำไร (ขาดทุน) สุทธิของโครงการ	(2,049,433)	8,148,269	8,673,739	9,205,103	9,742,359
Net Present Value (NPV) 12 % = 22,218,092					
B/C ratio = 2					
Payback period (ปี) = 1.5					

ตารางที่ 6.21 แสดงการคำนวณผลตอบแทนจากการลงทุนในทางเลือกที่ 2 (Option 2)

รายละเอียด	ปีที่				
	1	2	3	4	5
ผลตอบแทนหรือค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้	13,836,579	11,133,214	11,693,783	12,262,107	12,838,283
ค่าใช้จ่ายในการลงทุน	93,900	---	---	---	---
- ค่าใช้จ่ายอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	12,073,160	---	---	---	---
- ค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อและพัฒนาโปรแกรม					
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	608,353	638,771	670,710	704,246	739,459
- ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	13,832	15,215	16,737	18,410	20,251
- ค่าบำรุงรักษา	2,295,000	2,295,000	2,295,000	2,295,000	2,295,000
- ค่าธรรมเนียมในการโอนเงิน					
รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น	15,084,245	2,948,986	2,982,447	3,017,656	3,054,710
กำไร (ขาดทุน) สุทธิของโครงการ	(1,247,666)	8,184,228	8,711,336	9,244,451	9,783,573
Net Present Value (NPV) 12% = 23,037,892					
B/C ratio = 2.1					
Payback period (ปี) = 1.4					

ตารางที่ 6.22 แสดงการคำนวณผลตอบแทนจากการลงทุนในทางเลือกที่ 3 (Option 3)

รายละเอียด	ปีที่				
	1	2	3	4	5
ผลตอบแทนหรือค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้	13,355,811	11,467,694	11,961,367	12,476,174	13,009,537
ค่าใช้จ่ายในการลงทุน	2,613,675	---	---	---	---
- ค่าใช้จ่ายอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	12,073,160	---	---	---	---
- ค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อและพัฒนาโปรแกรม	736,242	773,054	811,707	852,293	894,908
- ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	13,832	15,215	16,737	18,410	20,251
- ค่าบำรุงรักษา	2,295,000	2,295,000	2,295,000	2,295,000	2,295,000
- ค่าธรรมเนียมในการโอนเงิน	17,731,909	3,083,269	3,123,444	3,165,703	3,210,159
รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น	(4,376,098)	8,384,425	8,837,923	9,310,471	9,799,778
กำไร (ขาดทุน) สุทธิของโครงการ					
Net Present Value (NPV) 12% = 32,424,341					
B/C ratio = 1.8					
Payback period (ปี) = 1.7					

ตารางที่ 6.24 แสดงการคำนวณผลตอบแทนจากการลงทุนในทางเลือกที่ 5 (Option 5)

รายละเอียด	ปีที่				
	1	2	3	4	5
ผลตอบแทนหรือค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้	13,473,580	11,474,094	11,966,487	12,480,270	13,012,813
ค่าใช้จ่ายในการลงทุน	2,658,150	---	---	---	---
- ค่าใช้จ่ายอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	12,073,160	---	---	---	---
- ค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อและพัฒนาโปรแกรม	738,466	775,389	814,158	854,866	897,609
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	13,832	15,215	16,737	18,410	20,251
- ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	2,295,000	2,295,000	2,295,000	2,295,000	2,295,000
- ค่าบำรุงรักษา	17,778,608	3,085,604	3,125,895	3,168,276	3,212,860
- ค่าธรรมเนียมในการโอนเงิน	(4,305,028)	8,388,490	8,840,592	9,311,994	9,799,953
รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น					
กำไร (ขาดทุน) สุทธิของโครงการ					
Net Present Value (NPV) 12% = 24,459,130					
B/C ratio = 1.9					
Payback period (ปี) = 1.7					

ตารางที่ 6.25 แสดงการคำนวณผลตอบแทนจากการลงทุนในทางเลือกที่ 6 (Option 6)

รายละเอียด	ปีที่				
	1	2	3	4	5
ผลตอบแทนหรือค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้	13,724,367	11,132,574	11,693,271	12,261,698	12,837,955
ค่าใช้จ่ายในการลงทุน	763,650	---	---	---	---
- ค่าใช้จ่ายอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	12,073,160	---	---	---	---
- ค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อและพัฒนาโปรแกรม					
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	641,990	674,090	707,795	743,185	780,345
- ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	19,720	21,692	23,861	26,247	28,872
- ค่าบำรุงรักษา	2,295,000	2,295,000	2,295,000	2,295,000	2,295,000
- ค่าธรรมเนียมในการโอนเงิน					
รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น	15,824,283	2,997,171	3,028,114	3,065,963	3,105,824
กำไร (ขาดทุน) สุทธิของโครงการ	(2,099,916)	8,140,403	8,665,157	9,195,735	9,732,131
Net Present Value (NPV) 12% = 22,148,874					
B/C ratio = 2					
Payback period (ปี) = 1.5					

ตารางที่ 6.26 แสดงการคำนวณผลตอบแทนจากการลงทุนในทางเลือกที่ 7 (Option 7)

รายละเอียด	ปีที่				
	1	2	3	4	5
ผลตอบแทนหรือค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้	12,257,579	11,133,214	11,693,783	12,262,107	12,838,283
ค่าใช้จ่ายในการลงทุน	93,900	---	---	---	---
- ค่าใช้จ่ายอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	12,102,600	---	---	---	---
- ค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อและพัฒนาโปรแกรม	609,825	640,316	671,332	703,949	738,197
- ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	19,720	21,692	23,861	26,247	28,872
- ค่าบำรุงรักษา	2,295,000	2,295,000	2,295,000	2,295,000	2,295,000
- ค่าธรรมเนียมในการโอนเงิน	15,121,045	2,957,008	2,990,193	3,025,196	3,062,069
รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น	(2,863,466)	8,176,206	8,703,590	9,236,911	9,736,214
กำไร (ขาดทุน) สุทธิของโครงการ					
Net Present Value (NPV) 12% = 21,574,105					
B/C ratio = 2					
Payback period (ปี) = 1.5					

ตารางที่ 6.27 แสดงการคำนวณผลตอบแทนจากการลงทุนในทางเลือกที่ 8 (Option 8)

รายละเอียด	ปีที่				
	1	2	3	4	5
ผลตอบแทนหรือค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้	13,355,811	11,467,694	11,961,367	12,476,174	13,009,537
ค่าใช้จ่ายในการลงทุน	2,613,675	---	---	---	---
- ค่าใช้จ่ายอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	12,140,600	---	---	---	---
- ค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อและพัฒนาโปรแกรม					
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	737,714	774,600	813,330	853,997	896,697
- ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	19,720	21,692	23,861	26,247	28,872
- ค่าบำรุงรักษา					
- ค่าธรรมเนียมในการโอนเงิน	2,295,000	2,295,000	2,295,000	2,295,000	2,295,000
รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น	17,806,709	3,091,292	3,132,191	3,175,244	3,220,569
กำไร (ขาดทุน) สุทธิของโครงการ	(4,450,898)	8,376,402	8,829,176	9,300,930	9,788,968
Net Present Value (NPV) 12%	= 20,453,450				
B/C ratio	= 1.8				
Payback period (ปี)	= 1.7				

ตารางที่ 6.28 แสดงการคำนวณผลตอบแทนจากการลงทุนในทางเลือกที่ 9 (Option 9)

รายละเอียด	ปีที่				
	1	2	3	4	5
ผลตอบแทนหรือค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้	13,463,584	11,474,094	11,966,487	12,480,270	13,012,813
ค่าใช้จ่ายการลงทุน					
- ค่าใช้จ่ายอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	2,613,675	---	---	---	---
- ค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อและพัฒนาโปรแกรม	12,140,600	---	---	---	---
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน					
- ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	719,838	755,830	793,622	833,304	874,970
- ค่าบำรุงรักษา	19,720	21,692	23,861	26,247	28,872
- ค่าธรรมเนียมในการโอนเงิน	2,295,000	2,295,000	2,295,000	2,295,000	2,295,000
รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น	17,788,833	3,072,522	3,112,483	3,154,551	3,198,842
กำไร (ขาดทุน) สุทธิของโครงการ	(4,325,249)	8,401,572	8,854,004	9,325,719	9,813,971
Net Present Value (NPV) 12% = 20,633,336					
B/C ratio = 1.9					
Payback period (ปี) = 1.7					

ตารางที่ 6.29 แสดงการคำนวณผลตอบแทนจากการลงทุนในทางเลือกที่ 10 (Option 10)

รายละเอียด	ปีที่				
	1	2	3	4	5
ผลตอบแทนหรือค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้	13,473,584	11,474,094	11,966,487	12,480,270	13,012,813
ค่าใช้จ่ายในการลงทุน	2,658,150	---	---	---	---
- ค่าใช้จ่ายอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	12,140,600	---	---	---	---
- ค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อและพัฒนาโปรแกรม	739,938	776,935	815,782	856,571	899,400
- ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	19,720	21,692	23,861	26,247	28,872
- ค่าบำรุงรักษา	2,295,000	2,295,000	2,295,000	2,295,000	2,295,000
- ค่าธรรมเนียมในการโอนเงิน	17,853,408	3,093,627	3,134,643	3,177,818	3,223,272
รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น	(4,379,824)	8,380,467	8,831,844	9,302,452	9,789,541
กำไร (ขาดทุน) สุทธิของโครงการ					
Net Present Value (NPV) 12% = 20,523,351					
B/C ratio = 1.8					
Payback period (ปี) = 1.7					

ตารางที่ 6.30 แสดงการคำนวณผลตอบแทนจากการลงทุนในทางเลือกที่ 11 (Option 11)

รายละเอียด	ปีที่				
	1	2	3	4	5
ผลตอบแทนหรือค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้	13,724,367	11,132,574	11,693,271	12,261,698	12,837,955
ค่าใช้จ่ายในการลงทุน					
- ค่าใช้จ่ายอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	763,650	---	---	---	---
- ค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อและพัฒนาโปรแกรม	12,082,880	---	---	---	---
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน					
- ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	642,327	674,443	708,165	743,573	780,751
- ค่าบำรุงรักษา	15,776	17,354	19,089	20,998	23,098
- ค่าธรรมเนียมในการโอนเงิน	2,295,000	2,295,000	2,295,000	2,295,000	2,295,000
รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น	15,799,633	2,986,797	3,022,254	3,059,571	3,098,849
กำไร (ขาดทุน) สุทธิของโครงการ	(2,075,266)	8,145,777	8,671,017	9,202,127	9,739,106
Net Present Value (NPV) 12% = 22,187,361					
B/C ratio = 2					
Payback period (ปี) = 1.5					

ตารางที่ 6.31 แสดงการคำนวณผลตอบแทนจากการลงทุนในทางเลือกที่ 12 (Option 12)

รายละเอียด	ปีที่				
	1	2	3	4	5
ผลตอบแทนหรือค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้	13,836,579	11,133,214	11,693,783	12,262,107	12,838,283
ค่าใช้จ่ายในการลงทุน	93,900	---	---	---	---
- ค่าใช้จ่ายอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	12,082,880	---	---	---	---
- ค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อและพัฒนาโปรแกรม					
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน					
- ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	608,839	639,281	671,245	704,807	740,047
- ค่าบำรุงรักษา	15,776	17,354	19,089	20998	23,098
- ค่าธรรมเนียมในการโอนเงิน	2,295,000	2,295,000	2,295,000	2,295,000	2,295,000
รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น	15,096,395	2,951,635	2,985,334	3,020,805	3,058,145
กำไร (ขาดทุน) สุทธิของโครงการ	(1,259,816)	8,181,579	8,708,449	9,241,302	9,780,138
Net Present Value (NPV) 12 % = 23,018,925					
B/C ratio = 2.1					
Payback period (ปี) = 1.4					

ตารางที่ 6.32 แสดงการคำนวณผลตอบแทนจากการลงทุนในทางเลือกที่ 13 (Option 13)

รายละเอียด	ปีที่				
	1	2	3	4	5
ผลตอบแทนหรือค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้	13,355,811	11,467,694	11,961,367	12,476,174	13,009,537
ค่าใช้จ่ายในการลงทุน					
- ค่าใช้จ่ายอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	2,613,675	---	---	---	---
- ค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อและพัฒนาโปรแกรม	12,120,880	---	---	---	---
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน					
- ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	736,750	733,588	812,268	852,882	895,527
- ค่าบำรุงรักษา	15,776	17,354	19,089	20998	23,098
- ค่าธรรมเนียมในการโอนเงิน	2,295,000	2,295,000	2,295,000	2,295,000	2,295,000
รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น	17,782,531	3,045,942	3,126,357	3,168,880	3,213,625
กำไร (ขาดทุน) สุทธิของโครงการ	(4,426,720)	8,421,752	8,835,010	9,307,294	9,795,912
Net Present Value (NPV) 12 % = 20,523,323					
B/C ratio = 1.8					
Payback period (ปี) = 1.7					

ตารางที่ 6.33 แสดงการคำนวณผลตอบแทนจากการลงทุนในทางเลือกที่ 14 (Option 14)

รายละเอียด	ปีที่				
	1	2	3	4	5
ผลตอบแทนหรือค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้	13,473,584	11,474,094	11,966,487	12,480,270	13,012,813
ค่าใช้จ่ายในการลงทุน	2,256,150	---	---	---	---
- ค่าใช้จ่ายอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	12,082,880	---	---	---	---
- ค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อและพัฒนาโปรแกรม	718,852	754,795	792,535	832,162	873,770
- ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	15,776	17,354	19,089	20,998	23,098
- ค่าบำรุงรักษา	2,295,000	2,295,000	2,295,000	2,295,000	2,295,000
- ค่าธรรมเนียมในการโอนเงิน	17,406,658	3,067,149	3,106,624	3,148,160	3,191,868
รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น	(3,933,074)	8,406,945	8,859,863	9,332,110	9,820,945
กำไร (ขาดทุน) สุทธิของโครงการ					
Net Present Value (NPV) 12 % = 21,000,021					
B/C ratio = 1.9					
Payback period (ปี) = 1.6					

ตารางที่ 6.34 แสดงการคำนวณผลตอบแทนจากการลงทุนในทางเลือกที่ 15 (Option 15)

รายละเอียด	ปีที่				
	1	2	3	4	5
ผลตอบแทนหรือค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้	13,473,584	11,474,094	11,966,487	12,480,270	13,012,813
ค่าใช้จ่ายในการลงทุน					
- ค่าใช้จ่ายอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	2,658,150	---	---	---	---
- ค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อและพัฒนาโปรแกรม	12,120,880	---	---	---	---
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน					
- ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	738,952	775,900	814,695	855,430	898,202
- ค่าบำรุงรักษา	15,776	17,354	19,089	20998	23,098
- ค่าธรรมเนียมในการโอนเงิน	2,295,000	2,295,000	2,295,000	2,295,000	2,295,000
รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น	17,828,758	3,088,254	3,128,784	3,171,428	3,216,300
กำไร (ขาดทุน) สุทธิของโครงการ	(4,355,174)	8,385,840	8,837,703	9,308,842	9,796,513
Net Present Value (NPV) 12 % = 20,561,837					
B/C ratio = 1.8					
Payback period (ปี) = 1.7					

ตารางที่ 6.35 แสดงสรุปการคำนวณหาผลตอบแทนของทุกทางเลือก

OPTION	NPV 12%	B/C ratio	Payback period (ปี)
1	22,218,092	2.0	1.5
2	23,037,892	2.1	1.4
3	32,424,341	1.8	1.7
4	21,041,577	1.9	1.6
5	24,459,130	1.9	1.7
6	22,148,874	2.0	1.5
7	21,574,105	2.0	1.5
8	20,453,450	1.8	1.7
9	20,633,736	1.9	1.7
10	20,523,351	1.8	1.7
11	22,187,361	2.0	1.5
12	23,018,925	2.1	1.4
13	20,523,323	1.8	1.7
14	21,000,021	1.9	1.6
15	20,561,837	1.8	1.7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 7

การกำหนดความต้องการของระบบใหม่ (Requirements Specification)

7.1. การกำหนดความต้องการของระบบ (Definition of Requirement)

จากตารางที่ 3.4 การกำหนดความต้องการของระบบใหม่ มีการแบ่งขั้นตอนในการทำงานออกเป็นขั้นตอนย่อยๆ ได้ 8 Step ดังนี้

Step 310 Define Required System Processing กำหนดการทำงานของระบบใหม่ Logical Data Model จาก Stage ที่ 1 ปรับปรุง และเพิ่มเติม ตาม BSO ที่เลือก การเปลี่ยนแปลงการทำงานตามความต้องการที่ระบุไว้ ในความต้องการระบบไปเป็น Data Flow Diagram

Step 320 Develop Required Data Model LDM ของระบบงานปัจจุบันทำการปรับปรุ่ด้วยความต้องการของระบบใหม่

Step 330 Derive System Function DFM ของระบบงานใหม่ ใช้ในการเขียน function การทำงานและรายละเอียดของ function

Step 340 Enhance Required Data Model ใช้เทคนิคของ Relation Data Analysis ในการวิเคราะห์ ข้อมูลที่เข้าและออกจากระบบ ผลของ Relation Data Model จะใช้ในการเปรียบเทียบความถูกต้องของ LDM

Step 350 Develop Specification Prototypes เป็นการสร้างต้นแบบจำลองของระบบเฉพาะส่วนงานที่สำคัญที่สุด (critical) ทำให้สามารถทราบความต้องการของผู้ใช้เกี่ยวกับระบบงานได้อย่างถูกต้อง อย่างไรก็ตาม Step นี้เป็น Optional จะเลือกทำหรือไม่ก็ได้

Step 360 Develop Processing Specification เป็นการศึกษาเหตุการณ์ (Events) ที่เกิดขึ้นว่ามีผลต่อ Entities อย่างไร โดยใช้เทคนิค Entities - Event Modelling

Step 370 Confirm System Objectives เป็นขั้นตอนของการทบทวนความต้องการของระบบใหม่ เพื่อให้แน่ใจว่าระบบใหม่ที่จะพัฒนานั้นตรงกับความต้องการของผู้ใช้อย่างแท้จริง

Step 380 Assemble Requirement Specification เป็นขั้นตอนของการตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของผลลัพธ์ทั้งหมดที่ได้จาก Stage นี้

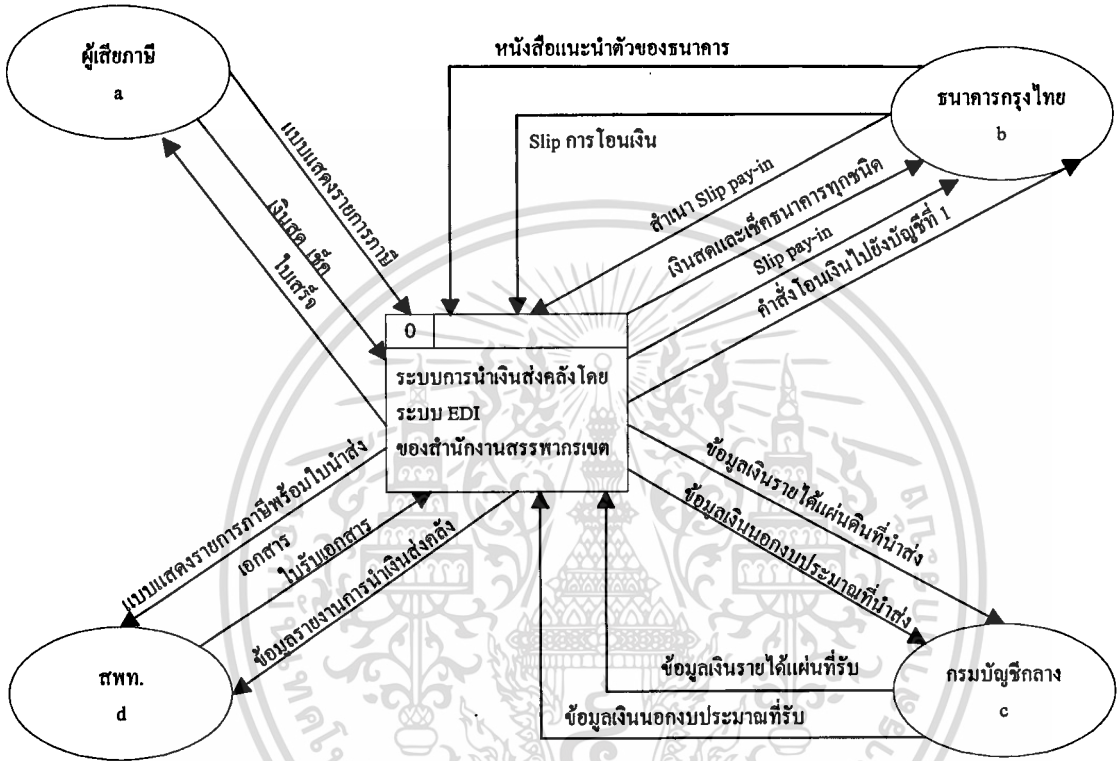
7.2. Data Flow Modelling

ขั้นตอนนี้จะทำการปรับปรุงความต้องการของระบบ (Requirement Catalogue) และแก้ไข DFM เพื่อให้ได้ DFM ของระบบใหม่

จากการศึกษาระบบงาน โดยพิจารณาพร้อมกับความต้องการของระบบใหม่ ตามภาพที่แสดงไว้ในรูปที่ 7.1 แสดง Context Diagram ของระบบงานใหม่โดยมีองค์ประกอบได้แก่ ผู้เสียภาษี ธนาคารกรุงไทยหรือธนาคารพาณิชย์อื่นๆ กรมบัญชีกลาง สำนักงานสรรพากรเขตพื้นที่(สพท.) กระบวนการทำงานของระบบใหม่มีดังนี้

1. ผู้เสียภาษียื่นแบบแสดงรายการและชำระภาษี ด้วยเงินสด หรือเช็ค ให้แก่สำนักงานสรรพากรเขต
2. สิ้นวันทำการสำนักงานสรรพากรเขตจะแจ้งจำนวนเงินสด และเช็คไปยังธนาคารกรุงไทยหรือธนาคารพาณิชย์อื่นที่ได้ตกลง เพื่อให้ธนาคารดังกล่าวส่งเจ้าหน้าที่ของธนาคารมารับเงินสดและเช็ค ไปเข้าบัญชีของสำนักงานสรรพากรเขตที่ได้เปิดบัญชีไว้กับธนาคารนั้นๆ โดยธนาคารจะให้หลักฐานการนำเงินเข้าบัญชี (Slip pay-in) ให้แก่สำนักงานสรรพากรเขตไว้เป็นหลักฐาน
3. เมื่อถึงกำหนดการนำเงินส่งคลัง สำนักงานสรรพากรเขตจะรวบรวมเงินตามหลักฐานการนำเงินเข้าบัญชี (Slip pay-in) และตรวจสอบกับบัญชี บข.6 เมื่อตรงกัน ก็จะแจ้งให้ธนาคารกรุงไทยหรือธนาคารพาณิชย์อื่นที่ตกลงกันไว้ ดำเนินการโอนเงินจากบัญชีของสำนักงานสรรพากรเขต ไปบัญชีเงินคลังบัญชีที่ 1 ของกรมบัญชีกลางที่เปิดไว้ที่ธนาคารแห่งประเทศไทยโดยผ่านระบบเครือข่าย BAHTNET
4. เมื่อได้แจ้งให้ธนาคารกรุงไทยหรือธนาคารพาณิชย์อื่นที่ตกลงกันไว้ โอนเงินไปเข้าบัญชีเงินคลังบัญชีที่ 1 แล้ว สำนักงานสรรพากรเขตดำเนินการส่งข้อมูลทางการเงินส่งคลังตามแบบฟอร์ม มาตรฐานที่กำหนดขึ้น ไปยังกรมบัญชีกลางโดยระบบ EDI เพื่อให้กรมบัญชีกลางทราบ และตรวจสอบข้อมูลการนำเงินส่งคลังจากสำนักงานสรรพากรเขต กับจำนวนเงินในบัญชีเงินคลังที่ 1 ที่สำนักงานสรรพากรเขตส่งโอนจากธนาคารกรุงไทยหรือธนาคารพาณิชย์อื่นตามข้อ 3
5. เมื่อกรมบัญชีกลางได้รับข้อมูลการนำเงินส่งคลังจากสำนักงานสรรพากรเขต และตรวจสอบกับข้อมูลในบัญชีเงินคลังที่ 1 ได้ผลเป็นประการใด เช่น ถูกต้อง หรือไม่ถูกต้อง ให้รีบดำเนินการแจ้งผลการตรวจสอบไปยังสำนักงานสรรพากรเขต พร้อมแจ้งจำนวนเงินที่รับและวันเดือน ปี ที่รับ พร้อมเลขที่รับและรหัสของเจ้าหน้าที่ของกรมบัญชีกลางที่รับ พร้อมกับแจ้งผลการนำเงินส่งคลังให้แก่สำนักงานสรรพากรเขตพื้นที่ ที่รับผิดชอบในการควบคุมการดำเนินงานของสำนักงานสรรพากรเขตนั้นๆ

6. ถ้าผลไม่ถูกต้องให้สำนักงานสรรพากรเขตดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้อง และแจ้งไปยังกรมบัญชีกลางอีกครั้ง แต่ถ้าผลถูกต้องให้สำนักงานสรรพากรเขตแจ้งผลการนำเงินส่งคลังให้แก่สรรพากรเขตพื้นที่ทราบต่อไป



รูปที่ 7.1 แสดง Context Diagram ของระบบใหม่

จากรูป Context Diagram ของระบบงานใหม่จะประกอบด้วย External Entity 4 หน่วยงาน ได้แก่ ผู้เสียภาษี (a) ธนาคารกรุงไทย (b) กรมบัญชีกลาง (c) และสำนักงานสรรพากรเขตพื้นที่ (สพท. :d) แต่ละหน่วยงานมี functions การทำงานดังรายละเอียดในตารางที่ 7.1

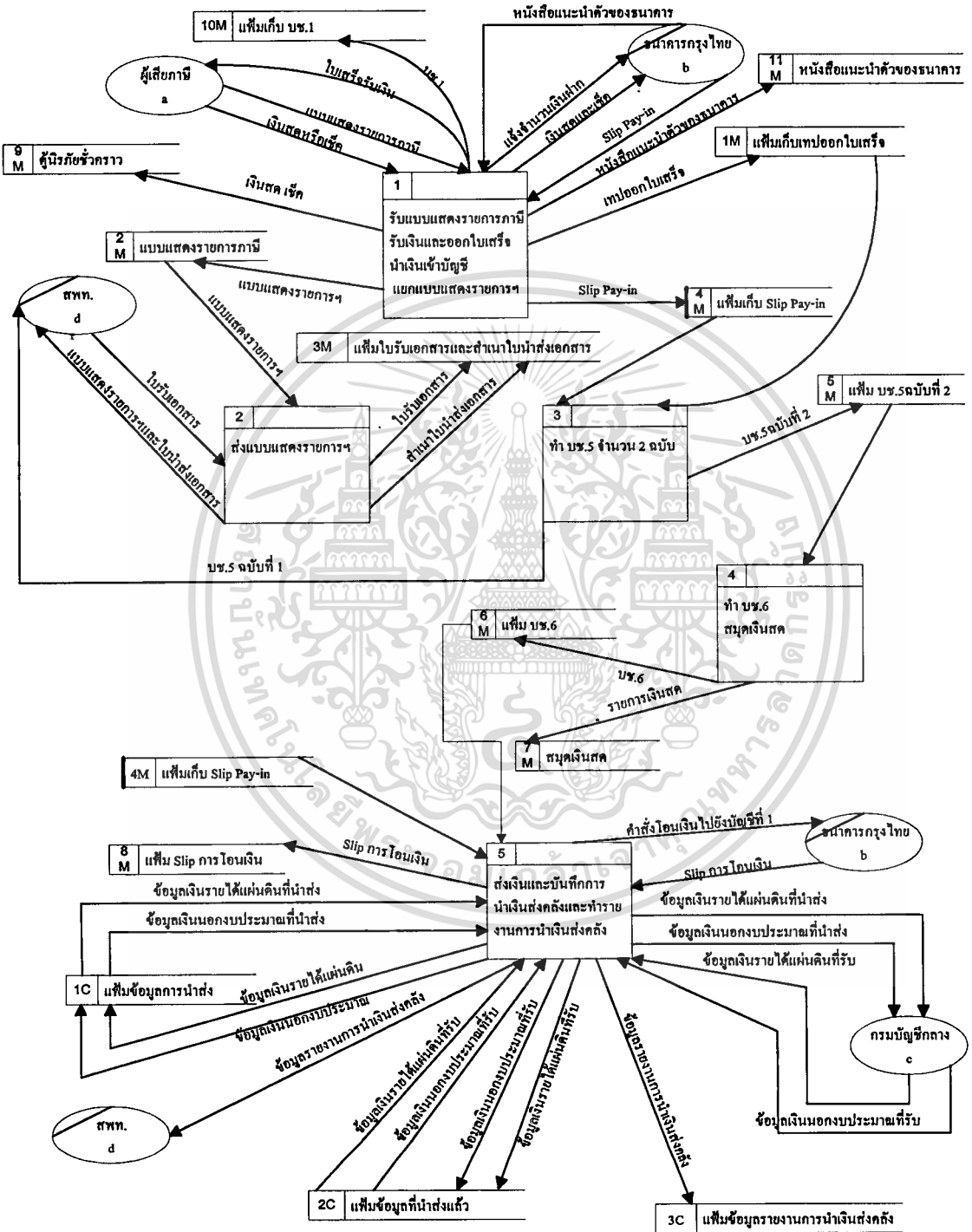
ตารางที่ 7.1. แสดง External Entity Description ของระบบงานใหม่

External Entity Description		
ID	Name	Description
a	ผู้เสียภาษี	เป็นบุคคลธรรมดา คณะบุคคล ห้างหุ้นส่วนจำกัด บริษัทจำกัด ที่มีหน้าที่ต้องยื่นแบบและชำระภาษี มายื่นแบบแสดงรายการภาษี และชำระภาษีด้วยเงินสด หรือเช็ค ที่สำนักงานสรรพากรเขต

ต่อตารางที่ 7.1

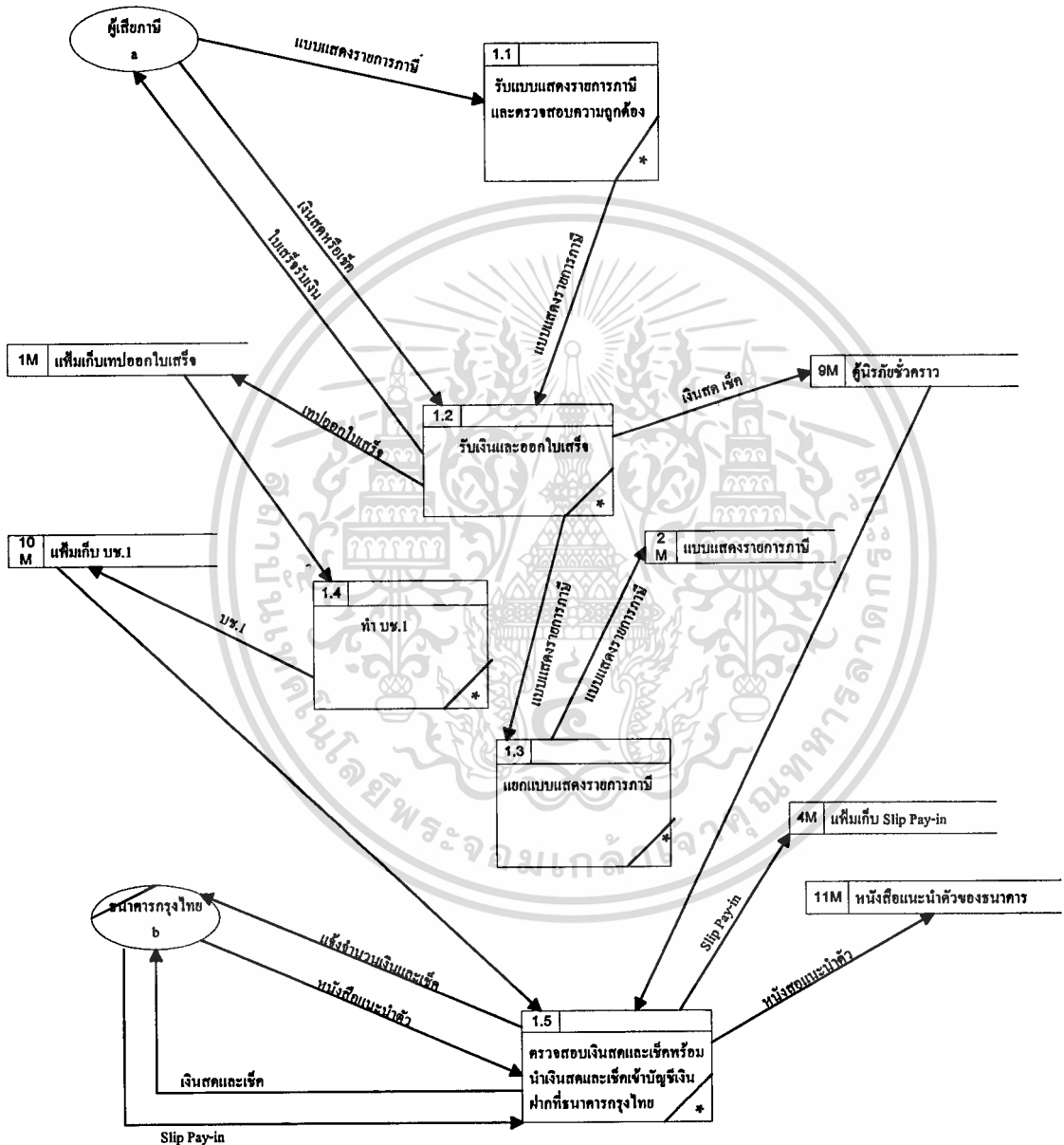
ID	Name	Description
b	ธนาคารกรุงไทย	เป็นธนาคารของรัฐมีหน้าที่รับฝากเงินจากสำนักงานสรรพากรเขตและมีหน้าที่ในการโอนเงินจากบัญชีเงินฝากของสำนักงานสรรพากรเขตไปยังบัญชีเงินคงคลังที่ 1 ของกรมบัญชีกลางที่เปิดไว้ที่ธนาคารแห่งประเทศไทย
c	กรมบัญชีกลาง	เป็นหน่วยงานสังกัดกระทรวงการคลัง มีหน้าที่รับเงินและจ่ายเงิน ให้แก่หน่วยราชการต่างๆ ซึ่งในระบบนี้ กรมบัญชีกลางจะมีบัญชีเงินคงคลังที่ 1 ที่เปิดไว้ที่ธนาคารแห่งประเทศไทยเพื่อให้หน่วยงานต่างๆ นำเงินเข้าบัญชีนี้ และรับข้อมูลการนำเงินส่งคลังจากสำนักงานสรรพากรเขต พร้อมกับตรวจสอบข้อมูลการนำเงินส่งคลัง กับข้อมูลจำนวนเงินในบัญชีเงินคงคลังที่ 1 ที่หน่วยงานที่ส่งคลังได้โอนเงินเข้าบัญชีไว้ พร้อมกับแจ้งผลการนำเงินส่งคลังให้สำนักงานสรรพากรเขตและสำนักงานสรรพากรเขตพื้นที่(สพท.)
d	สำนักงานสรรพากรเขตพื้นที่(สพท.)	เป็นหน่วยงานของกรมสรรพากร มีหน้าที่ควบคุมและกำกับดูแลการปฏิบัติงานของสำนักงานสรรพากรเขตในเขตรับผิดชอบ ซึ่งในระบบนี้มีหน้าที่ควบคุมและตรวจสอบการนำเงินส่งคลังของสำนักงานสรรพากรเขต โดยนำข้อมูลการนำเงินส่งคลังที่ได้รับจากสำนักงานสรรพากรเขต และจากกรมบัญชีกลางมาเปรียบเทียบการนำเงินส่งคลังว่าถูกต้องหรือไม่

จาก Context Diagram ของระบบใหม่ สามารถนำมาเขียนเป็น Data Flow Diagram (DFD) ของระบบงานใหม่ ดังแสดงในรูปที่ 7.2 ถึงรูป 7.4



รูปที่ 7.2 แสดง Overview Data Flow Diagram - Requirement System

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 7.3 แสดง DFD ของการรับแบบแสดงรายการและนำเงินเข้าบัญชีที่ธนาคารกรุงไทย Level 1

ตารางที่ 7.2 แสดงรายละเอียดของ Elementary Process รับแบบแสดงรายการภาษี

Elementary Process Description
Process ID : 1.1
Process Name : รับแบบแสดงรายการภาษีและตรวจสอบความถูกต้อง
Description : <ul style="list-style-type: none"> - รับแบบแสดงรายการจากผู้เสียภาษี - ตรวจสอบความถูกต้องของแบบแสดงรายการภาษี - ส่งแบบแสดงรายการภาษีที่ตรวจถูกต้องแล้วให้งานรับเงิน และออกใบเสร็จดำเนินการต่อไป

ตารางที่ 7.3 แสดงรายละเอียดของ Elementary Process รับเงินและออกใบเสร็จ

Elementary Process Description
Process ID : 1.2
Process Name : รับเงินและออกใบเสร็จรับเงิน
Description : <ul style="list-style-type: none"> - รับแบบแสดงรายการที่ผ่านการตรวจแล้วจาก Process 1.1 มาดำเนินการออกใบเสร็จรับเงิน - เรียกเก็บเงินจากผู้เสียภาษีและส่งใบเสร็จให้แก่ผู้เสียภาษี - นำเงินสดและเช็คเก็บรักษาไว้ในตู้নিরক্ষ্যชั่วคราว(9M) - นำเทพ(กระดาษ)การออกใบเสร็จไปเก็บไว้ที่เพิ่มเก็บเทพออกใบเสร็จ (1M)

ตารางที่ 7.4 แสดงรายละเอียดของ Elementary Process แยกแบบแสดงรายการภาษี

Elementary Process Description
Process ID : 1.3
Process Name :แยกแบบแสดงรายการภาษี
Description : <ul style="list-style-type: none"> - รับแบบแสดงรายการภาษีจาก Process 1.2 มาแยกประเภทแบบแสดงรายการภาษี - นำแบบแสดงรายการภาษีไปเก็บไว้ที่เพิ่มเก็บแบบแสดงรายการภาษี (2 M)

ตารางที่ 7.5 แสดงรายละเอียดของ Elementary Process ทำ บข.1

Elementary Process Description
Process ID : 1.4
Process Name :ทำ บข.1
Description : <ul style="list-style-type: none"> - นำเทพ(กระดาษ)การออกใบเสร็จจากเพิ่มเก็บเทพออกใบเสร็จ (1M) - สรุปจำนวนใบเสร็จที่ออกและจำนวนเงินตามใบเสร็จลงในแบบฟอร์ม บข.1 - นำ บข.1 ที่ทำเสร็จแล้วไปเก็บรักษาที่เพิ่มเก็บ บข.1 (10M)

ตารางที่ 7.6 แสดงรายละเอียดของ Elementary Process ตรวจสอบเงินสดและเช็คพร้อมนำเข้าบัญชีเงินฝากที่ ธนาคารกรุงไทย

Elementary Process Description
Process ID : 1.5
Process Name :ตรวจสอบเงินสดและเช็คพร้อมนำเงินสดและเช็คเข้าบัญชีเงินฝากที่ธนาคารกรุงไทย
Description : <ul style="list-style-type: none"> - นำเงินสดและเช็คจากคู่มือรับชั่วคราว (9M) มาตรวจนับกับจำนวนเงินที่แสดงไว้ที่ บข.1ที่นำมาจากเพิ่มเก็บ บข.1(10M) - แจ้งจำนวนเงินสดและเช็ค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรณีใช้งานเพื่อตรวจสอบเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่อตารางที่ 7.6

Elementary Process Description
Process ID : 1.5
Process Name : ตรวจสอบเงินสดและเช็คพร้อมนำเงินสดและเช็คเข้าบัญชีเงินฝากที่ธนาคารกรุงไทย
Description : <ul style="list-style-type: none"> - รับหนังสือแนะนำตัวจากธนาคารกรุงไทยเพื่อยืนยันว่าเป็นพนักงานของธนาคารกรุงไทยจริงและนำหนังสือไปเก็บไว้ที่เพิ่มหนังสือแนะนำตัว (11M) - นำเงินสดและเช็คส่งมอบให้พนักงานของธนาคาร - ธนาคารจะให้ Slip Pay-in เป็นหลักฐานในการนำเงินเข้าบัญชีและนำ Slip Pay-in ไปเก็บไว้ที่เพิ่ม Slip Pay-in (4M)

ตารางที่ 7.7 แสดงรายละเอียดของ Elementary Process สังกแบบแสดงรายการ

Elementary Process Description
Process ID : 2
Process Name : ส่งแบบแสดงรายการ
Description : <ul style="list-style-type: none"> - นำแบบแสดงรายการภาษีจากเพิ่มเก็บแบบแสดงรายการ (2M) - ทำใบนำส่งเอกสาร - ส่งแบบแสดงรายการภาษีพร้อมใบนำส่งเอกสารไปยัง สพท. - รับใบรับเอกสารจาก สพท. ไปเก็บไว้ที่เพิ่มใบรับเอกสาร (3M)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7.8 แสดงรายละเอียดของ Elementary Process ทำ บข.5

Elementary Process Description
Process ID : 3
Process Name :ทำ บข.5
Description : <ul style="list-style-type: none"> - นำเทป(กระดาษ)ออกใบเสร็จจากแฟ้มเก็บเทปออกใบเสร็จ (1M) เพื่อเอาข้อมูลการจัดเก็บภาษีที่ปรากฏอยู่บนเทป (กระดาษ) การออกใบเสร็จไปจัดทำ บข.5 - นำ Slip Pay-in จากแฟ้มเก็บ Slip Pay-in มาตรวจสอบยอดรวมจำนวนเงินกับเทป (กระดาษ)การออกใบเสร็จเพื่อจัดทำ บข.5 - ทำ บข.5 จำนวน 2 ฉบับ ส่งฉบับที่ 1 ให้ สพท. ส่วนฉบับที่ 2 เก็บไว้ที่แฟ้ม บข.5 ฉบับที่ 2 (5M)

ตารางที่ 7.9 แสดงรายละเอียดของ Elementary Process ทำ บข.6 และสมุดเงินสด

Elementary Process Description
Process ID : 4
Process Name :ทำ บข.6 และสมุดเงินสด
Description : <ul style="list-style-type: none"> - นำ บข.5 ฉบับที่ 2 จากแฟ้ม บข.5 ฉบับที่ 2 (5M) มาทำ บข.6 และสมุดเงินสด - นำ บข.6 ไปเก็บที่แฟ้ม บข.6 (6M) และทำสมุดเงินสดเก็บในแฟ้มสมุดเงินสด(7M)

ตารางที่ 7.10 แสดงรายละเอียดของ Elementary Process บันทึกยอดเงินนำส่งแต่ละประเภทภาษี

Elementary Process Description
Process ID : 5.1
Process Name :บันทึกยอดเงินนำส่งแต่ละประเภทภาษี
Description : <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกข้อมูลจำนวนเงินแต่ละประเภทภาษีจากแฟ้ม บข.6 - บันทึกข้อมูลจำนวนเงินรายได้แผ่นดินและเงินนอกงบประมาณ จากสมุดเงินสด - ส่งข้อมูล ไป Process ที่ 5.2 ตรวจสอบยอดรวมเงินนำส่งกับยอดเงินฝากฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7.11 แสดงรายละเอียดของ Elementary Process ตรวจสอบยอดรวมเงินนำส่งกับยอดเงินฝากในธนาคารฯและบันทึกข้อมูลการนำส่ง

Elementary Process Description
Process ID : 5.2
Process Name : ตรวจสอบยอดรวมเงินนำส่งกับยอดเงินฝากในธนาคารฯและบันทึกข้อมูลการนำส่ง
Description : <ul style="list-style-type: none"> - นำข้อมูลจากยอดรวมเงินนำส่งจาก Process 5.1 - ตรวจสอบข้อมูลยอดรวมเงินนำส่งกับ Slip Pay-in จากเพิ่ม Slip Pay-in - บันทึกข้อมูลการนำส่ง ไปเก็บไว้ที่เพิ่มข้อมูลการนำส่ง(1C)

ตารางที่ 7.12 แสดงรายละเอียดของ Element Process ส่งข้อมูลการนำเงินส่งคลัง

Elementary Process Description
Process ID : 5.3
Process Name : ส่งข้อมูลการนำเงินส่งคลัง
Description : <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบข้อมูลการนำเงินส่งคลังจากเพิ่มข้อมูลการนำส่งคลัง (1C) - มีคำสั่งให้ธนาคารกรุงไทย โอนเงินจากบัญชีของสำนักงานสรรพากรเขตไปยังบัญชีเงินคงคลังที่ 1 ณ ธนาคารแห่งประเทศไทย - ธนาคารกรุงไทยทำ Slip การโอนส่งมอบให้สำนักงานสรรพากรเขต - สำนักงานสรรพากรเขตเก็บ Slip การโอนไปไว้ที่เพิ่ม Slip การโอน (8 M) - ส่งข้อมูลการนำเงินส่งคลัง โดยระบบ EDI ไปยังกรมบัญชีกลาง - กรมบัญชีกลางตอบรับข้อมูลการนำเงินส่งคลังพร้อมแจ้งเลขที่รับ โดยระบบ EDI ให้แก่สำนักงานสรรพากรเขตที่ส่งข้อมูลการนำเงินส่งคลัง - สำนักงานสรรพากรเขตเก็บข้อมูล ที่ได้รับจากกรมบัญชีกลางไว้ที่เพิ่มข้อมูลที่นำส่งแล้ว (2C)

ตารางที่ 7.13 แสดงรายละเอียดของ Element Process จัดทำรายงานการนำเงินส่งคลัง

Elementary Process Description
Process ID : 5.4
Process Name : จัดทำรายงานการนำเงินส่งคลัง
Description : <ul style="list-style-type: none"> - วันสิ้นเดือนให้รวบรวมข้อมูลที่น่าเงินส่งคลังแล้วจากเพิ่มข้อมูลที่น่าส่งแล้ว (2C) มาจัดทำรายงานการนำเงินส่งคลัง - ส่งข้อมูลรายงานการนำเงินส่งคลังไปยังสำนักงานสรรพากรเขตพื้นที่ (สพท.) โดยระบบ EDI - ส่งข้อมูลรายงานการนำเงินส่งคลังไปเก็บไว้ที่แฟ้ม 3 C

7.3 User Roles

User Roles จะแสดงให้เห็นภาพทางกายภาพของระบบงานใหม่ ที่บอกถึงงานและกิจกรรมของผู้ใช้ ตามตารางที่ 7.14

ตารางที่ 7.14 แสดงผู้ปฏิบัติงานและอำนาจหน้าที่ ตามระบบงานใหม่

User Role	Job Title	Activity
นำเงินฝากเข้าบัญชี	เจ้าหน้าที่การเงิน	เมื่อสิ้นวันทำการนำเงินสดและเช็คที่จัดเก็บได้เข้าบัญชีเงินฝากที่ธนาคารกรุงไทยโดยฝากกับเจ้าหน้าที่ของธนาคารที่มารับเงิน ณ สำนักงานสรรพากรเขต
จัดทำรายละเอียดการนำเงินส่งคลัง	เจ้าหน้าที่บัญชี	สรุปยอดรวมเงินนำส่งแต่ละประเภทภาษีที่จะส่งจาก บข.6 และสมุดเงินสด พร้อมกับ Slip Pay-in และบันทึกลงในเพิ่มข้อมูลการนำส่ง
ส่งข้อมูลการนำเงินส่งคลัง	สรรพากรเขต	ส่งโอนเงินจากบัญชีเงินฝากที่ธนาคารกรุงไทยไปยังบัญชีเงินคลังที่ 1 ณ ธนาคารแห่งประเทศไทย พร้อมส่งข้อมูลการนำเงินส่งคลังไปยังกรมบัญชีกลางโดยระบบ EDI และเมื่อสิ้นเดือนทำรายงานสรุปการนำเงินส่งคลังไปยังสำนักงานสรรพากรเขตพื้นที่

7.4 Develop Required Data Model

Logical Data Modelling ของระบบที่ต้องการจะเป็นหลักข้อกำหนดของระบบที่ต้องการ และ Entity Descriptions ที่สร้างขึ้นมาจะบอกถึงรายละเอียดของแต่ละ Entity โดยจะทำการกรอกรายละเอียดของแต่ละ Entity ลงในแบบ Entity Description ตามตารางที่ 7.15 ถึง 7.27 โดยแต่ละ Entity Description จะบอกถึง

1. รายละเอียดของ Entity
2. ชื่อของ Attribute
3. Primary และ Foreign Key
4. ความสัมพันธ์ของรายละเอียด
5. จำนวนคร่าวๆ เฉลี่ย มากที่สุด และน้อยที่สุด โดยประมาณ
6. ผู้ใช้งาน และกิจกรรมที่ทำ เช่น สร้าง อ่าน
7. อัตราการเพิ่ม
8. คำแนะนำในการจัดเก็บ

เมื่อได้รายละเอียดของแต่ละ Entity แล้วก็จะลงรายละเอียดของแต่ละ Attribute ซึ่งจะกรอกลงในแบบของ Attribute /Data Item Description ตามตารางที่ 7.28 ถึง 7.47 โดยแต่ละ Attribute Description จะมีรายละเอียด

1. รายละเอียดของ Attribute
2. Cross - Reference
3. Grouped Domain กลุ่มของขอบเขตข้อมูล
4. Length ความยาว
5. Mandatory or Optional กำหนดให้มี หรือไม่มีก็ได้
6. Derivation ใครเป็นผู้สร้าง
7. Validation ต้องตรวจสอบอะไรบ้าง
8. User Role Access ใครเป็นคนใช้

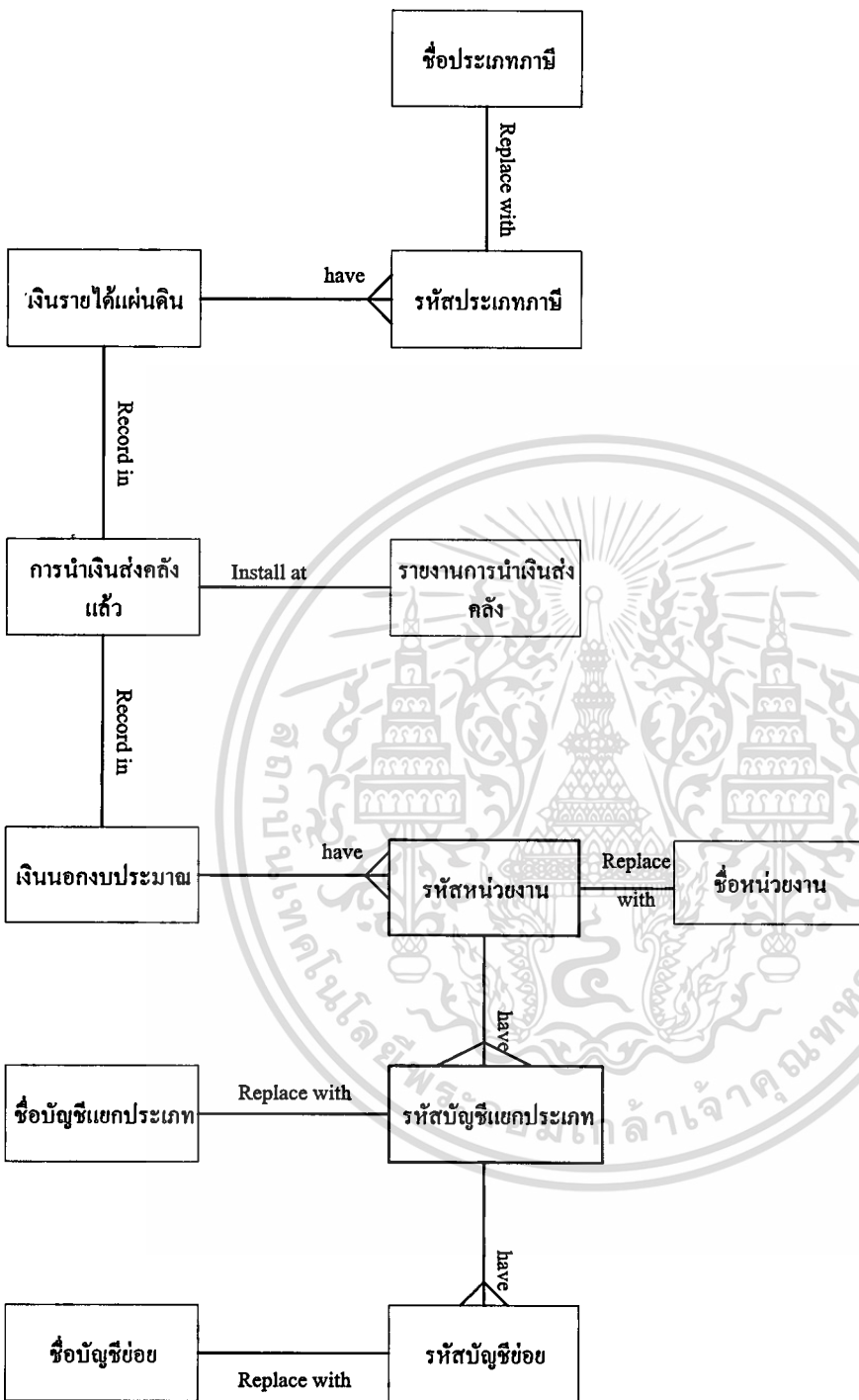
ตารางที่ 7.15 แสดง Logical Data Store/Entity Cross - Reference

Logical Data Store		Entity
1 C	เพิ่มข้อมูลการนำส่ง	<pre> graph TD A[รายได้แผ่นดิน] --> B[รหัสรายได้] B --> C[ชื่อประเภทรายได้] D[เงินนอกงบประมาณ] --> E[รหัสหน่วยงาน] E --- F[ชื่อหน่วยงาน] E --> G[รหัสบัญชีแยกประเภท] G --- H[ชื่อบัญชีแยกประเภท] G --> I[รหัสบัญชีย่อย] I --- J[ชื่อบัญชีย่อย] </pre>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่อตารางที่ 7.15

Logical Data Store/Entity Cross - Reference		
Logical Data Store	Entity	
2C	เพิ่มข้อมูลที่น่าส่งแล้ว	ข้อมูลการนำเงินส่ง คลังแล้ว
3C	เพิ่มเก็บรายงานการนำเงินส่งคลัง	รายงานการนำเงิน ส่งคลัง



รูปที่ 7.5 แสดง LDS ของ Required System

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7.16 แสดง Entity Description ของ เงินรายได้แผ่นดิน

Entity Description				
Entity Name : เงินรายได้แผ่นดิน				
Description : เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลเงินรายได้แผ่นดินที่เตรียมไว้นำส่ง				
Attribute		Primary Key		Foreign Key
วัน เดือน ปี ที่รับ (Date Receive 1)		yes		yes
รหัสประเภทรายได้(Code tax)				
รหัสหน่วยงานนำส่ง (Code office)				
รหัสหน่วยงานเจ้าของรายได้ (Code Own)				
รหัสผู้บันทึก (User ID)				
Must/May be	Either/Or	Link Phrase	One and only one/one or more	Object Entity Name
Must		Record in	One	การนำเงินส่งคลัง แล้ว
Must		have	One or more	รหัสประเภทภาษี
Entity Volumes : Max 300 Min 100 Average 200				
User Role		Access		
เจ้าหน้าที่บัญชี		create ,delete , modify		
Growth Rate				
Archiving				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7.17 แสดง Entity Description ของ รหัสประเภทรายได้

Entity Description				
Entity Name : รหัสประเภทรายได้				
Description : เป็นตารางที่ใช้เก็บรหัสประเภทรายได้และจำนวนเงิน				
Attribute		Primary Key		Foreign Key
รหัสประเภทรายได้(Code tax)		yes		
วัน เดือน ปี ที่รับ(Date Receive 1)		yes		
จำนวนเงิน(Amount)				
Must/May be	Either/Or	Link Phrase	One and only one/one or more	Object Entity Name
Must		Replace with	one	ชื่อประเภทภาษี
Must		Install at	one	เงินรายได้แผ่นดิน
Entity Volumes : Max 300 Min 100 Average 200				
User Role		Access		
เจ้าหน้าที่บัญชี		create ,delete , modify		
Growth Rate				
Archiving				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7.18 แสดง Entity Description ของ การนำเงินส่งคลังแล้ว

Entity Description				
Entity Name : การนำเงินส่งคลังแล้ว				
Description : เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลที่มีการนำเงินส่งคลังแล้ว				
Attribute		Primary Key	Foreign Key	
วัน เดือน ปี ที่ส่ง (Date Send)		yes		
เลขที่ส่ง(No_Send)				
รหัสหน่วยงานนำส่ง (Code office)				
รหัสหน่วยงาน (Code Own)				
รหัสผู้ส่ง (Code Send)				
จำนวนเงินรายได้แผ่นดิน(amount 1)				
จำนวนเงินนอกงบประมาณ (amount 2)				
จำนวนเงินนำส่งทั้งสิ้น (Total amount)				
เลขที่รับ (No_Receive)				
วัน เดือน ปี ที่รับ (Date Receive 2)				
รหัสผู้รับ (Code Receive)				
Must/May be	Either/Or	Link Phrase	One and only one/one or more	Object Entity Name
Must		make by	one	เงินรายได้แผ่นดิน
Must		Install at	one	รายงานการนำเงินส่ง คลัง
Must		make by	one	เงินนอกงบประมาณ
Entity Volumes : Max 300		Min 100	Average 200	
User Role		Access		
สรรพากรเขต		read , verify		
เจ้าหน้าที่บัญชี		approve		
Growth Rate				
Archiving				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7.19 แสดง Entity Description ของ รายงานการนำเงินส่งคลัง

Entity Description				
Entity Name : รายงานการนำเงินส่งคลัง				
Description : เป็นตารางที่ใช้เก็บรายงานผลการนำเงินส่งคลัง				
Attribute		Primary Key		Foreign Key
ประจำเดือน(Month)		yes		
จำนวนเงินรายได้แผ่นดิน(amount 1)				
จำนวนเงินนอกงบประมาณ (amount 2)				
รวมจำนวนเงินนำส่ง (Total amount)				
รหัสหน่วยงานที่นำส่ง (Code office)				
Must/May be	Either/Or	Link Phrase	One and only one/one or more	Object Entity Name
Must		Install at	one	การนำเงินส่งคลัง แล้ว
Entity Volumes : Max 300		Min 100	Average 200	
User Role		Access		
เจ้าหน้าที่บัญชี		create ,delete , modify		
สรรพากรเขต		verify , sending		
Growth Rate				
Archiving				

ตารางที่ 7.20 แสดง Entity Description ของ เงินนอกงบประมาณ

Entity Description				
Entity Name : เงินนอกงบประมาณ				
Description : เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลเงินนอกงบประมาณ				
Attribute			Primary Key	Foreign Key
วัน เดือน ปี ที่รับ(Date Receive 1)			yes	yes
รหัสบัญชีแยกประเภท (Code_acc)				
รหัสหน่วยงานนำส่ง (Code office)				
รหัสผู้บันทึก(User ID)				
Must/May be	Either/Or	Link Phrase	One and only one/one or more	Object Entity Name
Must		record at	one	การนำเงินส่งคลัง
Must		have	one or more	แล้ว หน่วยงานเจ้าของ รายได้
Entity Volumes : Max`300 Min 100 Average 200				
User Role			Access	
เจ้าหน้าที่บัญชี			create ,delete , modify	
Growth Rate				
Archiving				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้แก้ไขโดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7.21 แสดง Entity Description ของ รหัสบัญชีแยกประเภท

Entity Description				
Entity Name : รหัสบัญชีแยกประเภท				
Description : เป็นตารางที่ใช้เก็บรหัสบัญชีแยกประเภท				
Attribute			Primary Key	Foreign Key
รหัสบัญชีแยกประเภท (Code_acc)			yes	yes
รหัสหน่วยงาน (Code Own)			yes	
Must/May be	Either/Or	Link Phrase	One and only one/one or more	Object Entity Name
Must		have	one	รหัสหน่วยงานเจ้าของราย ได้
Must		Replace with	one	ชื่อบัญชีแยกประเภท
Must		have	one or more	รหัสบัญชีย่อย
Entity Volumes : Max 300 Min 100 Average 200				
User Role			Access	
เจ้าหน้าที่บัญชี			create ,delete , modify	
Growth Rate				
Archiving				

ตารางที่ 7.22 แสดง Entity Description ของ รหัสหน่วยงาน

Entity Description				
Entity Name : รหัสหน่วยงาน				
Description : เป็นตารางที่ใช้เก็บรหัสหน่วยงานเจ้าของรายได้				
Attribute			Primary Key	Foreign Key
รหัสหน่วยงาน (Code Own)			yes	yes
วัน เดือน ปี ที่รับ (Date Receive 1)			yes	
Must/May be	Either/Or	Link Phrase	One and only one/one or more	Object Entity Name
Must		have	one or more	รหัสบัญชีแยกประเภท
Must		have	one	เงินนอกงบประมาณ
Must		Replace with	one	ชื่อหน่วยงาน
Entity Volumes : Max 300		Min 100	Average 200	
User Role			Access	
เจ้าหน้าที่บัญชี			create ,delete , modify	
Growth Rate				
Archiving				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7.23 แสดง Entity Description ของ รหัสบัญชีย่อย

Entity Description				
Entity Name : รหัสบัญชีย่อย				
Description : เป็นตารางที่ใช้เก็บรหัสบัญชีย่อยและจำนวนเงิน				
Attribute		Primary Key		Foreign Key
รหัสบัญชีย่อย(Code_sub)		yes		yes
รหัสบัญชีแยกประเภท (Code_acc)		yes		
จำนวนเงิน (amount)				
Must/May be	Either/Or	Link Phrase	One and only one / one or more	Object Entity Name
Must		have	one	รหัสบัญชีแยกประเภท
Must		Replace with	one	ชื่อบัญชีย่อย
Entity Volumes : Max 300 Min 100 Average 200				
User Role			Access	
เจ้าหน้าที่บัญชี			create ,delete , modify	
Growth Rate				
Archiving				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7.24 แสดง Entity Description ของ ชื่อประเภทรายได้

Entity Description				
Entity Name : ชื่อประเภทรายได้				
Description : เป็นตารางที่ใช้เก็บชื่อประเภทรายได้				
Attribute			Primary Key	Foreign Key
รหัสประเภทรายได้(Code tax)			yes	
ชื่อประเภทรายได้(Name tax)				
Must/May be	Either/Or	Link Phrase	One and only one / one or more	Object Entity Name
Must		have	one	รหัสประเภทภาษี
Entity Volumes : Max 300 Min 100 Average 200				
User Role			Access	
เจ้าหน้าที่บัญชี			create ,delete , modify	
Growth Rate				
Archiving				

ตารางที่ 7.25 แสดง Entity Description ของ ชื่อบัญชีย่อย

Entity Description				
Entity Name : ชื่อบัญชีย่อย				
Description : เป็นตารางที่ใช้เก็บชื่อบัญชีย่อย				
Attribute			Primary Key	Foreign Key
รหัสบัญชีย่อย(Code_sub)			yes	
ชื่อบัญชีย่อย (Name_sub)				
Must/May be	Either/Or	Link Phrase	One and only one/one or more	Object Entity Name
Must		have	one	รหัสบัญชีย่อย
Entity Volumes : Max 300		Min 100	Average 200	
User Role		Access		
เจ้าหน้าที่บัญชี		create ,delete , modify		
Growth Rate				
Archiving				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7.26 แสดง Entity Description ของ ชื่อบัญชีแยกประเภท

Entity Description				
Entity Name : ชื่อบัญชีแยกประเภท				
Description : เป็นตารางที่ใช้เก็บชื่อบัญชีแยกประเภท				
Attribute			Primary Key	Foreign Key
รหัสบัญชีแยกประเภท(Code_acc)			yes	
ชื่อบัญชีแยกประเภท (Name_acc)				
Must/May be	Either/Or	Link Phrase	One and only one/one or more	Object Entity Name
Must		have	one	รหัสบัญชีย่อย
Entity Volumes : Max 300		Min 100	Average 200	
User Role		Access		
เจ้าหน้าที่บัญชี		create ,delete , modify		
Growth Rate				
Archiving				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7.27 แสดง Entity Description ของ ชื่อหน่วยงาน

Entity Description				
Entity Name : ชื่อหน่วยงาน				
Description : เป็นตารางที่ใช้เก็บชื่อหน่วยงาน				
Attribute			Primary Key	Foreign Key
รหัสหน่วยงาน (Code Own)			yes	
ชื่อหน่วยงาน (Name Own)				
Must/May be	Either/Or	Link Phrase	One and only one / one or more	Object Entity Name
Must		have	one	รหัสหน่วยงาน
Entity Volumes : Max 300 Min 100 Average 200				
User Role			Access	
เจ้าหน้าที่บัญชี			create ,delete , modify	
Growth Rate				
Archiving				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7.28 แสดง Attribute/Data Item Description ของ วัน เดือน ปี ที่รับ

Attribute/Data Item Description		
Name: วัน เดือน ปี ที่รับ (Date Receive 1)		
Description: Identifier time of Receive Data from book(B.C.6)		
Cross Reference	Type	
รายได้แผ่นดิน	Entity	
รหัสประเภทรายได้	Entity	
เงินนอกงบประมาณ	Entity	
รหัสหน่วยงานเจ้าของรายได้	Entity	
การนำเงินส่งคลังแล้ว	Entity	
ข้อมูลการนำส่ง	Data Store	
ข้อมูลที่นำส่งแล้ว	Data Store	
Domain : Date	Length : 8	Unit : Bytes
Mandatory : yes	Option :	
Derivation: User Generate		
Validation:		
User Role	Access	
เจ้าหน้าที่บัญชี	create	

ตารางที่ 7.29 แสดง Attribute/Data Item Description ของ เลขที่นำส่ง

Attribute/Data Item Description		
Name:เลขที่นำส่ง (No_Send)		
Description: Unique Identifier for send Data		
Cross Reference	Type	
รายได้แผ่นดิน	Entity	
เงินนอกงบประมาณ	Entity	
การนำเงินส่งคลังแล้ว	Entity	
ข้อมูลการนำส่ง	Data Store	
ข้อมูลที่นำส่งแล้ว	Data Store	
Domain : Text	Length : 8	Unit : Bytes
Mandatory : yes	Option :	
Derivation: User Generate		
Validation:		
User Role	Access	
เจ้าหน้าที่บัญชี	create	

ตารางที่ 7.30 แสดง Attribute/Data Item Description ของ หน่วยงานนำส่ง

Attribute/Data Item Description		
Name: หน่วยงานนำส่ง (Code office)		
Description: Identifier Code of district revenue office		
Cross Reference	Type	
รายได้แผ่นดิน	Entity	
เงินนอกงบประมาณ	Entity	
การนำเงินส่งคลังแล้ว	Entity	
ข้อมูลการนำส่ง	Data Store	
ข้อมูลที่น่าส่งแล้ว	Data Store	
รายงานการนำเงินส่งคลัง	Data Store	
Domain : Text	Length : 6	Unit : Bytes
Mandatory : yes	Option :	
Derivation: User Generate		
Validation:		
User Role	Access	
เจ้าหน้าที่บัญชี	create	

ตารางที่ 7.31 แสดง Attribute/Data Item Description ของ รหัสหน่วยงานเจ้าของรายได้

Attribute/Data Item Description		
Name: รหัสหน่วยงานเจ้าของรายได้ (Code Own)		
Description: Identifier Code of office to receive revenue		
Cross Reference	Type	
รายได้แผ่นดิน	Entity	
รหัสหน่วยงาน	Entity	
รหัสบัญชีแยกประเภท	Entity	
การนำเงินส่งคลังแล้ว	Entity	
ข้อมูลการนำส่ง	Data Store	
ข้อมูลที่นำส่งแล้ว	Data Store	
Domain : Text	Length : 5	Unit : Bytes
Mandatory : yes	Option :	
Derivation: User Generate		
Validation:		
User Role	Access	
เจ้าหน้าที่บัญชี	create	

ตารางที่ 7.32 แสดง Attribute/Data Item Description ของ ผู้บันทึก

Attribute/Data Item Description		
Name:ผู้บันทึก (User ID)		
Description: Identifier Code of User ID		
Cross Reference	Type	
รายได้แผ่นดิน	Entity	
เงินนอกงบประมาณ	Entity	
ข้อมูลการนำส่ง	Data Store	
Domain : Text	Length : 6	Unit : Bytes
Mandatory :	Option : yes	
Derivation: User Generate		
Validation:		
User Role	Access	
เจ้าหน้าที่บัญชี	create	

ตารางที่ 7.33 แสดง Attribute/Data Item Description ของ รหัสประเภทรายได้

Attribute/Data Item Description		
Name:รหัสประเภทรายได้ (Code tax)		
Description: Identifier Code of User ID		
Cross Reference	Type	
รหัสประเภทรายได้	Entity	
ชื่อประเภทรายได้	Entity	
ข้อมูลการนำส่ง	Data Store	
Domain : Text	Length : 3	Unit : Bytes
Mandatory : yes	Option :	
Derivation: User Generate		
Validation:		
User Role	Access	
เจ้าหน้าที่บัญชี	create	

เอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อเอกสารเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7.34 แสดง Attribute/Data Item Description ของ ชื่อประเภทรายได้

Attribute/Data Item Description		
Name: ชื่อประเภทรายได้ (Name tax)		
Description: Identifier Name of tax		
Cross Reference	Type	
ชื่อประเภทรายได้	Entity	
ข้อมูลการนำส่ง	Data Store	
Domain : Text	Length : 30	Unit : Bytes
Mandatory : yes	Option :	
Derivation: User Generate		
Validation:		
User Role	Access	
เจ้าหน้าที่บัญชี	create	

ตารางที่ 7.35 แสดง Attribute/Data Item Description ของ รหัสบัญชีแยกประเภท

Attribute/Data Item Description		
Name: รหัสบัญชีแยกประเภท (Code_ace)		
Description: Identifier Code of Category account		
Cross Reference	Type	
รหัสบัญชีแยกประเภท	Entity	
ชื่อบัญชีแยกประเภท	Entity	
รหัสบัญชีย่อย	Entity	
ข้อมูลการนำส่ง	Data Store	
Domain : Text	Length : 5	Unit : Bytes
Mandatory : yes	Option :	
Derivation: User Generate		
Validation:		
User Role	Access	
เจ้าหน้าที่บัญชี	create	

ตารางที่ 7.36 แสดง Attribute/Data Item Description ของ ชื่อบัญชีแยกประเภท

Attribute/Data Item Description		
Name: ชื่อบัญชีแยกประเภท (Name_acc)		
Description: Identifier Name of Category account		
Cross Reference	Type	
ชื่อบัญชีแยกประเภท	Entity	
ข้อมูลการนำส่ง	Data Store	
Domain : Text	Length : 30	Unit : Bytes
Mandatory : yes	Option :	
Derivation: User Generate		
Validation:		
User Role	Access	
เจ้าหน้าที่บัญชี	create	

ตารางที่ 7.37 แสดง Attribute/Data Item Description ของ ชื่อบัญชีย่อย

Attribute/Data Item Description		
Name: ชื่อบัญชีย่อย (Name_sub)		
Description: Identifier Name of Sub_account		
Cross Reference	Type	
ชื่อบัญชีย่อย	Entity	
ข้อมูลการนำส่ง	Data Store	
Domain : Text	Length : 30	Unit : Bytes
Mandatory : yes	Option :	
Derivation: User Generate		
Validation:		
User Role	Access	
เจ้าหน้าที่บัญชี	create	

ตารางที่ 7.38 แสดง Attribute/Data Item Description ของ รหัสบัญชีย่อย

Attribute/Data Item Description		
Name:รหัสบัญชีย่อย (Code_sub)		
Description: Identifier Code of Sub_accounting		
Cross Reference	Type	
รหัสบัญชี	Entity	
ชื่อรหัสบัญชี	Entity	
ข้อมูลการนำส่ง	Data Store	
Domain : Text	Length : 3	Unit : Bytes
Mandatory : yes	Option :	
Derivation: User Generate		
Validation:		
User Role	Access	
เจ้าหน้าที่บัญชี	create	

ตารางที่ 7.39 แสดง Attribute/Data Item Description ของ จำนวนเงินรายได้แผ่นดิน

Attribute/Data Item Description		
Name:จำนวนเงินรายได้แผ่นดิน (amount 1)		
Description: Identifier amount of money		
Cross Reference	Type	
การนำเงินส่งคลังแล้ว	Entity	
รายงานการนำเงินส่งคลัง	Entity	
ข้อมูลการนำเงินส่งคลังแล้ว	Data Store	
รายงานการนำเงินส่งคลัง	Data Store	
Domain : Numeric	Length : 20	Unit : Bytes
Mandatory :	Option : yes	
Derivation: System Generate		
Validation:		
User Role	Access	
เจ้าหน้าที่บัญชี	modify	

ตารางที่ 7.40 แสดง Attribute/Data Item Description ของ จำนวนเงินนอกงบประมาณ

Attribute/Data Item Description		
Name:จำนวนเงินนอกงบประมาณ (amount2)		
Description: Identifier amount of money		
Cross Reference	Type	
การนำเงินส่งคลังแล้ว	Entity	
รายงานการนำเงินส่งคลัง	Entity	
ข้อมูลการนำเงินส่งคลังแล้ว	Data Store	
รายงานการนำเงินส่งคลัง	Data Store	
Domain : Numeric	Length : 20	Unit : Bytes
Mandatory :	Option : yes	
Derivation: System Generate		
Validation:		
User Role	Access	
เจ้าหน้าที่บัญชี	modify	

ตารางที่ 7.41 แสดง Attribute/Data Item Description ของ ประจำเดือน

Attribute/Data Item Description		
Name:ประจำเดือน (Month)		
Description: Identifier month of sending		
Cross Reference	Type	
รายงานการนำเงินส่งคลัง	Entity	
รายงานการนำเงินส่งคลัง	Data Store	
Domain : Text	Length : 10	Unit : Bytes
Mandatory : yes	Option :	
Derivation: User Generate		
Validation:		
User Role	Access	
เจ้าหน้าที่บัญชี	create	

ตารางที่ 7.42 แสดง Attribute/Data Item Description ของ รวมจำนวนเงินนำส่ง

Attribute/Data Item Description		
Name:รวมจำนวนเงินนำส่ง (Total amount)		
Description: Identifier Total amount of sending		
Cross Reference	Type	
รายงานการนำเงินส่งคลัง	Entity	
รายงานการนำเงินส่งคลัง	Data Store	
Domain : Numeric	Length : 20	Unit : Bytes
Mandatory : yes	Option :	
Derivation: System Generate		
Validation:		
User Role	Access	
เจ้าหน้าที่บัญชี	modify	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7.43 แสดง Attribute/Data Item Description ของ จำนวนเงินนำส่งทั้งสิ้น

Attribute/Data Item Description		
Name:จำนวนเงินนำส่งทั้งสิ้น (Sum amount)		
Description: Identifier Sum amount of sending		
Cross Reference	Type	
การนำเงินส่งคลังแล้ว	Entity	
ข้อมูลที่น่าส่งแล้ว	Data Store	
Domain : Numeric	Length : 20	Unit : Bytes
Mandatory :	Option : yes	
Derivation: System Generate		
Validation:		
User Role	Access	
เจ้าหน้าที่บัญชี	modify	

ตารางที่ 7.44 แสดง Attribute/Data Item Description ของ เลขที่รับ

Attribute/Data Item Description		
Name:เลขที่รับ (No_Receive)		
Description: Unique Identifier for receiving		
Cross Reference	Type	
การนำเงินส่งคลังแล้ว	Entity	
ข้อมูลที่น่าส่งแล้ว	Data Store	
Domain : Text	Length : 8	Unit : Bytes
Mandatory : yes	Option :	
Derivation: User Generate		
Validation:		
User Role	Access	
เจ้าหน้าที่กรมบัญชีกลาง	create	
สรรพากรเขต	read	

เอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7.45 แสดง Attribute/Data Item Description ของ วัน เดือน ปี ที่รับ

Attribute/Data Item Description		
Name:วัน เดือน ปี ที่รับ (Date Receive 2)		
Description: Identifier for receive date data of The Comptroller General's Department		
Cross Reference	Type	
การนำเงินส่งคลังแล้ว	Entity	
ข้อมูลที่น่าส่งแล้ว	Data Store	
Domain : Date	Length : 8	Unit : Bytes
Mandatory : yes	Option :	
Derivation: User Generate		
Validation:		
User Role	Access	
เจ้าหน้าที่กรมบัญชีกลาง	create	
สรรพากรเขต	read	

ตารางที่ 7.46 แสดง Attribute/Data Item Description ของ รหัสผู้รับ

Attribute/Data Item Description		
Name:รหัสผู้รับ (Code Receive)		
Description: Identifier code of Receiver		
Cross Reference	Type	
การนำเงินส่งคลังแล้ว	Entity	
ข้อมูลที่น่าส่งแล้ว	Data Store	
Domain : Text	Length :6	Unit : Bytes
Mandatory : yes	Option :	
Derivation: User Generate		
Validation:		
User Role	Access	
เจ้าหน้าที่กรมบัญชีกลาง	create	
สรรพากรเขต	read	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7.47 แสดง Attribute/Data Item Description ของ ชื่อหน่วยงาน

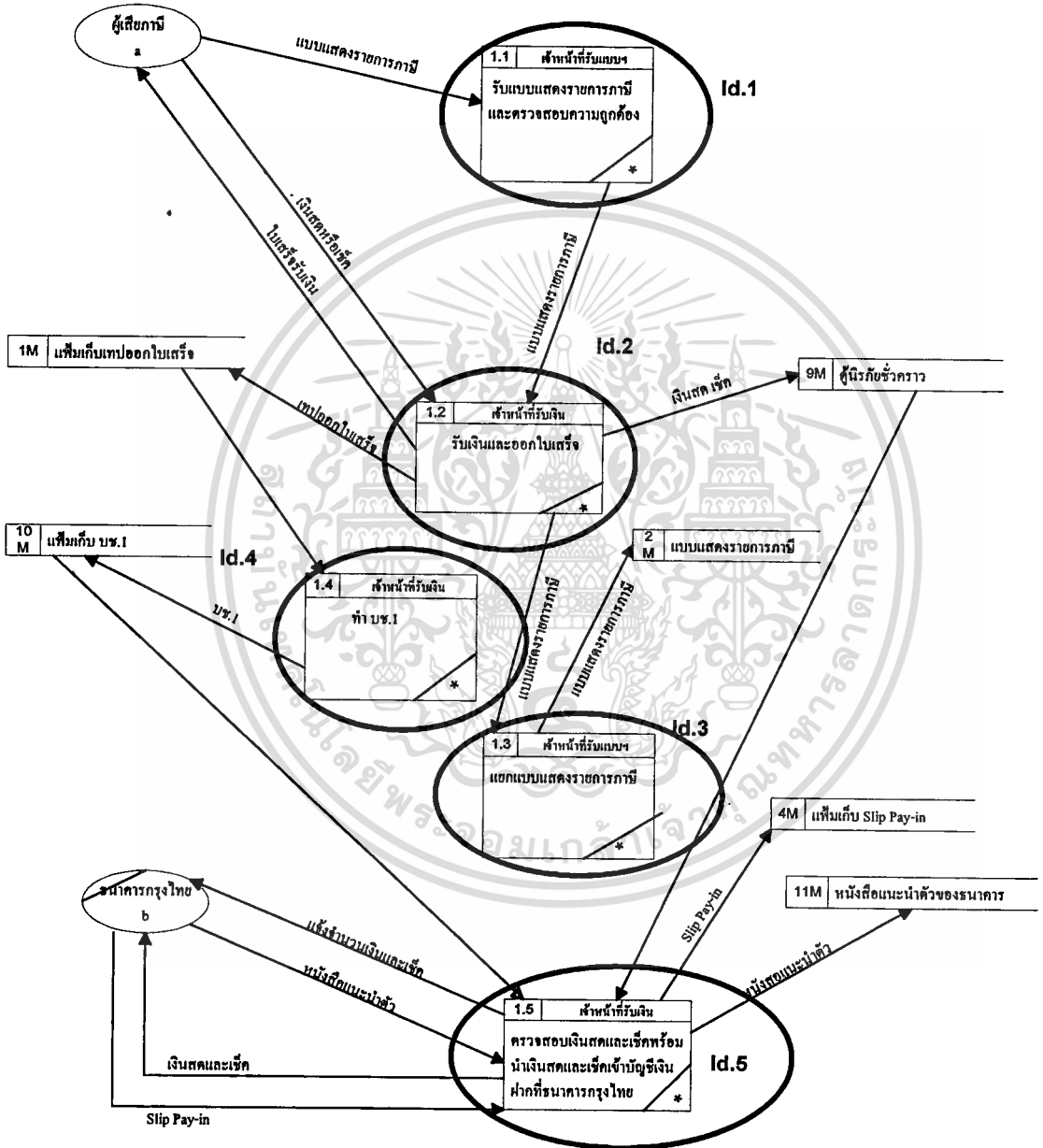
Attribute/Data Item Description		
Name: ชื่อหน่วยงาน (Name Own)		
Description: Identifier Name of Own		
Cross Reference	Type	
ชื่อหน่วยงาน	Entity	
ข้อมูลการนำส่ง	Data Store	
Domain : Text	Length :30	Unit : Bytes
Mandatory : yes	Option :	
Derivation: User Generate		
Validation:		
User Role	Access	
เจ้าหน้าที่กรมบัญชีกลาง	read	
เจ้าหน้าที่บัญชี	create	

7.5 กำหนดฟังก์ชัน (Define Function)

การกำหนดฟังก์ชันในการทำงาน โดยนำ DFM ของระบบงานที่ต้องการ มาทำการจัดกลุ่มของแต่ละฟังก์ชัน โดยแต่ละฟังก์ชันอาจมีกิจกรรม (Process) หนึ่งหรือมากกว่าหนึ่งกิจกรรมก็ได้ โดยการวาดวงกลมรอบกิจกรรม ตามรูปที่ 7.6 ถึง รูปที่ 7.9 และมีการกำหนดรายละเอียดของแต่ละฟังก์ชัน โดยมีรายละเอียดเพิ่มเติมในส่วนของ

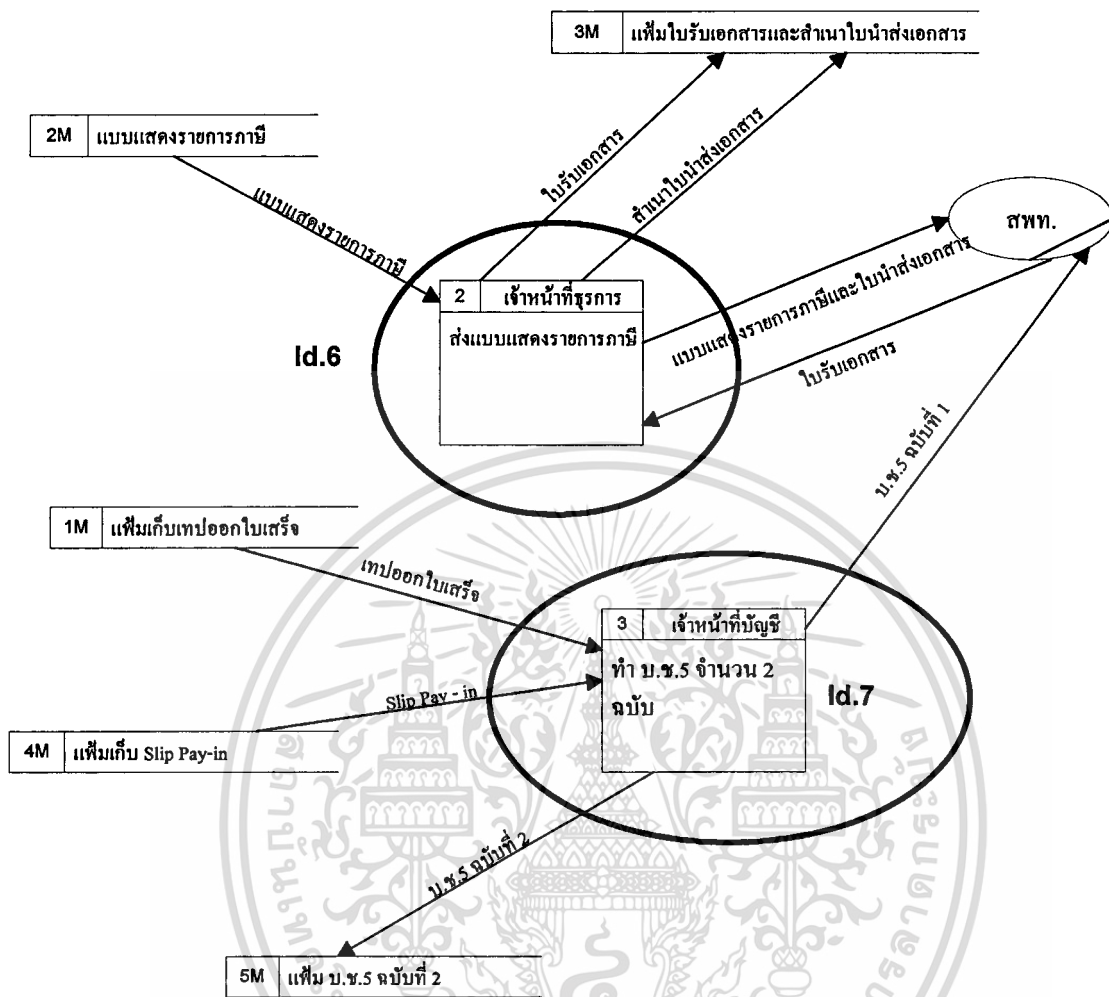
1. ชื่อและลำดับที่ของฟังก์ชันในระบบ
2. ประเภทของฟังก์ชัน เช่น Data Entry หรือ Enquiry Online หรือ Offline
3. รายละเอียด เช่น ฟังก์ชันทำอะไร
4. Constituent DFD Process
5. การจัดการกับความผิดพลาดที่เกิดขึ้น
6. รายละเอียดของข้อมูลที่เข้าและออกจากฟังก์ชัน
7. ความสัมพันธ์กับฟังก์ชันอื่น เช่นมีการทำงานร่วมกันหรือมีการเชื่อมโยงกัน

โดยสามารถเขียนลงในแบบ Function Definition ตามตารางที่ 7.48 ถึงตารางที่ 7.59 และสรุปได้ ตามตารางที่ 7.60

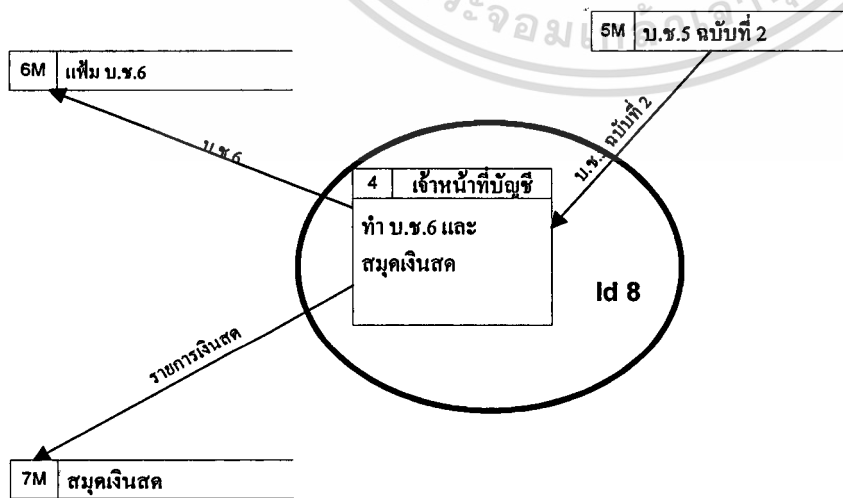


รูปที่ 7.6 แสดง Function การรับแบบแสดงรายการและการรับเงินและเก็บเงิน Id.1 ถึง Id.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

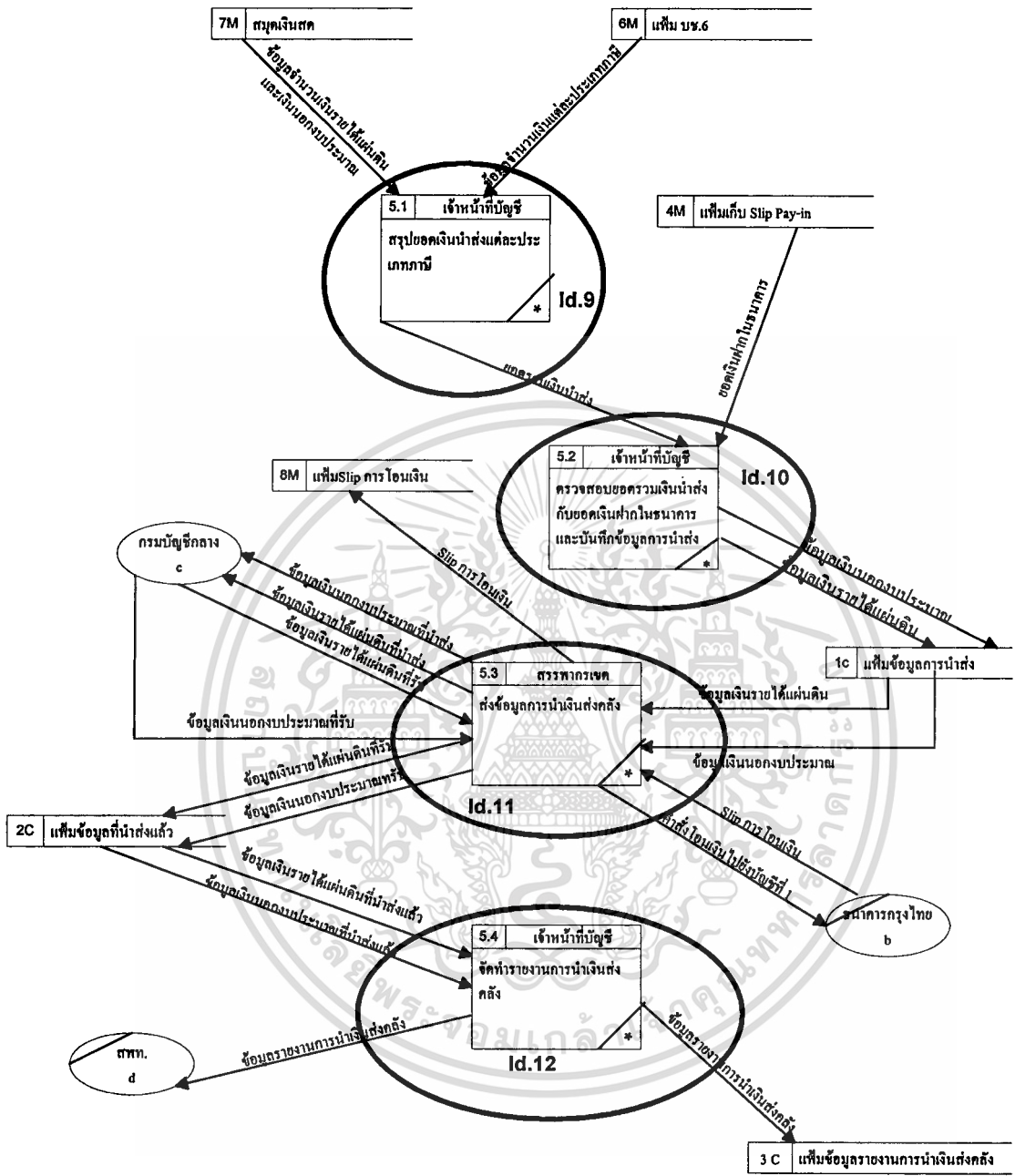


รูปที่ 7.7 แสดง Function การส่งแบบแสดงรายการภาษีและการทำ บ.ช.5 (Id.6 ถึง Id.7)



รูปที่ 7.8 แสดง Function การทำ บ.ช.6 และสมุดเงินสด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 7.9 แสดง Function การนำเงินส่งคลัง Id.9 ถึง Id.12

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7.48 แสดง Function Definition ของ การรับแบบแสดงรายการภาษี

Function Definition	
Function Name: รับแบบแสดงรายการภาษีและ ตรวจสอบความถูกต้อง	Function ID: 1
Function Type: Enquiry/Off-line/User	
Function Description : เจ้าหน้าที่รับแบบ จะรับแบบแสดงรายการภาษีอากรจากผู้เสียภาษี เพื่อดำเนินการตรวจ ความถูกต้องของการใช้และกรอกแบบแสดงรายการภาษี เมื่อตรวจและเห็นว่าถูกต้องแล้ว ส่งแบบ แสดงรายการภาษีดังกล่าวให้เจ้าหน้าที่รับเงินออกใบเสร็จต่อไป	
Error Handling: เมื่อพบว่าผู้เสียภาษีใช้และกรอกแบบแสดงรายการผิด ก็จะส่งแบบแสดงรายการ ภาษีคืนให้แก่ผู้เสียภาษีแก้ไขให้ถูกต้อง	
DFD Process : 1.1	
Events: รับแบบแสดงรายการและตรวจความ ถูกต้อง	Events Frequency: 1
I/O Structure:	
I/O Descriptions: a - 1.1	
Requirement Catalogue Ref.	
Related Function: 1.2	
Enquiries : check	Enquiry Frequency : 1
Common Processing : None	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7.49 แสดง Function Definition ของ การรับเงินและออกใบเสร็จ

Function Definition	
Function Name: รับเงินและออกใบเสร็จ	Function ID: 2
Function Type: Enquiry/Off-line/User	
Function Description : เจ้าหน้าที่รับเงิน จะรับแบบแสดงรายการภาษีอากรจากผู้เสียภาษี จากเจ้าหน้าที่รับแบบมา ดำเนินการออกใบเสร็จและเรียกเก็บเงินตามใบเสร็จจากผู้เสียภาษี พร้อมส่งมอบใบเสร็จเมื่อได้รับ เงินถูกต้องแล้ว และนำเงินและเช็คเก็บไว้ที่ตู้รับยกยชั่วคราว	
Error Handling: ทำใบเสร็จเสียเมื่อออกใบเสร็จผิด	
DFD Process : 1.2	
Events: รับเงินและออกใบเสร็จ	Events Frequency: 1
I/O Structure:	
I/O Descriptions: a - 1.2 , 1.2 - a	
Requirement Catalogue Ref.	
Related Function: 1.1, 1.3	
Enquiries : check	Enquiry Frequency : 1
Common Processing : None	

ตารางที่ 7.50 แสดง Function Definition ของ การแยกแบบแสดงรายการ

Function Definition	
Function Name: แยกแบบแสดงรายการ	Function ID: 3
Function Type: Enquiry/Off-line/User	
Function Description : เจ้าหน้าที่รับแบบ ทำการแยกแบบแสดงรายการภาษีอากรออกเป็นแต่ละประเภท เช่น ภ.ง.ด.90 ภ.ง.ด. 91 ภ.พ.30 เป็นต้น จากเจ้าหน้าที่เก็บเงิน ไปเก็บแฟ้มแยกแบบฯ(2M)	
Error Handling:	
DFD Process : 1.3	
Events: แยกแบบแสดงรายการ	Events Frequency: 1
I/O Structure:	
I/O Descriptions:	
Requirement Catalogue Ref.	
Related Function: 1.2	
Enquiries : category of form	Enquiry Frequency : 1
Common Processing : None	

ตารางที่ 7.51 แสดง Function Definition ของ การทำ บ.ช.1

Function Definition	
Function Name: ทำ บ.ช.1	Function ID: 4
Function Type: Enquiry/Off-line/User	
Function Description : <p>เจ้าหน้าที่รับเงินจัดทำ บ.ช.1 โดยนำแบบการออกใบเสร็จมาสรุปจำนวนใบเสร็จที่ออก และจำนวนเงินที่เก็บได้ แล้วนำ บ.ช.1 ไปเก็บที่แฟ้ม บ.ช.1</p>	
Error Handling:	
DFD Process : 1.4	
Events: ทำ บ.ช.1	Events Frequency: 1
I/O Structure:	
I/O Descriptions:	
Requirement Catalogue Ref.	
Related Function: None	
Enquiries	Enquiry Frequency :
Common Processing :	

ตารางที่ 7.52 แสดง Function Definition ของ การตรวจสอบเงินและเช็คพร้อมนำเข้าบัญชีเงินฝาก

Function Definition	
Function Name: ตรวจสอบและนำเข้าบัญชี	Function ID: 5
Function Type: Enquiry/Off-line/User	
Function Description : เจ้าหน้าที่รับเงิน ตรวจสอบจำนวนเงิน และเช็คจากตู้നിรภัยเพื่อสอบยันกับตัวเลขจำนวนเงินที่เก็บได้ที่แสดงไว้ที่ บ.ช.1 แล้วแจ้งจำนวนเงินที่จะเข้าบัญชีไปยังธนาคารกรุงไทย เพื่อให้ธนาคารกรุงไทยส่งเจ้าหน้าที่มารับเงินพร้อมนำ Slip Pay-in มาส่งมอบให้เจ้าหน้าที่รับเงิน	
Error Handling:	
DFD Process : 1.5	
Events : Approve	Events Frequency: 1
I/O Structure:	
I/O Descriptions: b - 1.5, 1.5 - b	
Requirement Catalogue Ref.	
Related Function: None	
Enquiries	Enquiry Frequency :
Common Processing :	

ตารางที่ 7.53 แสดง Function Definition ของ การส่งแบบแสดงรายการภาษี

Function Definition	
Function Name: ส่งแบบแสดงรายการภาษี	Function ID: 6
Function Type: Enquiry /Off-line/User	
Function Description : เจ้าหน้าที่ธุรการ นำแบบแสดงรายการจากแฟ้มแบบที่แยกไว้มาดำเนินการจัดทำใบส่งเอกสารและนำส่งเอกสารไปยัง สพท.	
Error Handling:	
DFD Process : 2	
Events: รวบรวมแบบ	Events Frequency: 1
I/O Structure:	
I/O Descriptions: d - 2, 2 - d	
Requirement Catalogue Ref.	
Related Function: None	
Enquiries	Enquiry Frequency :
Common Processing :	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7.54 แสดง Function Definition ของ การทำ บ.ช.5

Function Definition	
Function Name: ทำ บ.ช.5	Function ID: 7
Function Type: Enquiry/Off-line/User	
Function Description : เจ้าหน้าที่บัญชี ทำบ.ช.5จำนวน 2 ฉบับโดยนำรายการประเภทจัดเก็บภาษีจากเทพการ ออกใบเสร็จ มาสรุปเป็นการจัดเก็บแต่ละประเภทภาษี สอดคล้องกับ Slip Pay-in และนำ บ.ช.5 ฉบับ ที่ 1 ส่งไปยัง สพท. ส่วน ฉบับที่ 2 เก็บไว้ที่เพิ่มเก็บ บ.ช.5	
Error Handling:	
DFD Process : 3	
Events: ทำ บ.ช.5	Events Frequency: 1
I/O Structure:	
I/O Descriptions: 3 - d	
Requirement Catalogue Ref.	
Related Function: None	
Enquiries	Enquiry Frequency :
Common Processing :	

ตารางที่ 7.55 แสดง Function Definition ของ การทำ บ.ช.6 และสมุดเงินสด

Function Definition	
Function Name: ทำ บ.ช.6 และสมุดเงินสด	Function ID: 8
Function Type: Enquiry/Off-line/User	
Function Description : เจ้าหน้าที่บัญชี นำบ.ช.5 ฉบับที่ 2 มาลงรายการใน บ.ช.6 และสมุดเงินสด	
Error Handing:	
DFD Process : 4	
Events: ลงรายการ	Events Frequency: 1
I/O Structure:	
I/O Descriptions:	
Requirement Catalogue Ref.	
Related Function: None	
Enquiries	Enquiry Frequency :
Common Processing :	

ตารางที่ 7.56 แสดง Function Definition ของ การสรุปยอดเงินภานีนำส่งแต่ละประเภท

Function Definition	
Function Name: สรุปยอดเงินภานีนำส่งแต่ละประเภท	Function ID: 9
Function Type: Enquiry/Off-line/User	
Function Description : เมื่อถึงกำหนดเวลานำส่งเงิน เจ้าหน้าที่บัญชี นำข้อมูลจาก บ.ช.6 และจากสมุดเงินสด มาสรุปยอดเงินนำส่งของภานีแต่ละประเภท	
Error Handing:	
DFD Process : 5.1	
Events: สรุปยอดเงินนำส่ง	Events Frequency: 1
I/O Structure:	
I/O Descriptions:	
Requirement Catalogue Ref.	
Related Function: 5.2	
Enquiries Verify	Enquiry Frequency : 1
Common Processing :	

ตารางที่ 7.57 แสดง Function Definition ของ การตรวจสอบยอดเงินและบันทึกยอดเงินที่จะส่ง

Function Definition	
Function Name: ตรวจสอบยอดเงินและบันทึกยอดเงินที่จะส่ง	Function ID: 10
Function Type: Enquiry/Off-line/User	
Function Description : เจ้าหน้าที่บัญชี นายอัครวมภานีแต่ละประเภทที่จะนำส่งมาสอบยอดเงินฝากที่ธนาคาร(Slip Pay-in) แล้วบันทึกลงในเพิ่มข้อมูลการนำเงินส่ง	
Error Handling:	
DFD Process : 5.2	
Events: สอบยอดเงินและบันทึกข้อมูล	Events Frequency: 1
I/O Structure:	
I/O Descriptions:	
Requirement Catalogue Ref. 1 , 2	
Related Function: 5.1	
Enquiries Data Entry	Enquiry Frequency : 1
Common Processing :	

ตารางที่ 7.58 แสดง Function Definition ของ การส่งข้อมูลนำเงินส่งคลัง

Function Definition	
Function Name: ส่งข้อมูลนำเงินส่งคลัง	Function ID: 11
Function Type: Enquiry/On-line/User	
Function Description : สรรพากรเขต ดึงข้อมูลจากเพิ่มข้อมูลนำส่ง แล้วแจ้งให้ธนาคารกรุงไทยโอนเงินจากบัญชีของสำนักงานสรรพากรเขต ไปเข้าบัญชีที่ 1 ของกรมบัญชีกลางที่ฝากไว้ที่ธนาคารแห่งประเทศไทย ตามจำนวนเงินที่อยู่ในฐานข้อมูลนำส่ง และส่งข้อมูลการนำเงินส่งไปยังกรมบัญชีกลางด้วยระบบ EDI เมื่อระบบคอมพิวเตอร์ของกรมบัญชีกลางได้รับข้อมูลจากสำนักงานสรรพากรเขตก็จะสอบยอดเงินนำส่งกับจำนวนเงินที่ปรากฏในบัญชีที่ 1 พร้อมกับแจ้งผลการนำเงินส่งกลับไปยังสำนักงานสรรพากรเขตทาง On-line ส่วนธนาคารกรุงไทยเมื่อได้โอนเงินแล้วก็จะส่งหลักฐานการโอน(Slip)มายังสำนักงานสรรพากรเขต เพื่อเป็นหลักฐาน ส่วนข้อมูลการนำเงินส่งแล้วจะถูกบันทึกลงในฐานข้อมูลนำเงินส่งแล้วโดยอัตโนมัติ	
Error Handling: Network Error	
DFD Process : 5.3	
Events: ส่งข้อมูล	Events Frequency: 1
I/O Structure:	
I/O Descriptions: b - 5.3 , 5.3 - b , c - 5.3 , 5.3 - c	
Requirement Catalogue Ref. 1,2,3,4,5,6,8,9,10,11	
Related Function: None	
Enquiries	Enquiry Frequency :
Common Processing : None	

ตารางที่ 7.59 แสดง Function Definition ของ การจัดทำรายงานการนำเงินส่งคลัง

Function Definition	
Function Name: ทำรายงานการนำเงินส่งคลัง	Function ID: 12
Function Type: Enquiry/On-line/User	
Function Description : เมื่อครบกำหนดเดือน เจ้าหน้าที่บัญชีรวบรวมข้อมูลที่นำเงินส่งคลังแล้วทั้งเดือนจากแฟ้ม 2C มาจัดทำรายงานตามแบบฟอร์มแล้วส่งข้อมูลทาง On-line ไปยังสำนักงานภาษีสรรพากรพื้นที่(สพท.)และเก็บข้อมูลดังกล่าวไว้ที่แฟ้มเก็บรายงานการนำเงินส่งคลัง	
Error Handling: Network Error	
DFD Process : 5.4	
Events: ส่งข้อมูล	Events Frequency: 1
I/O Structure:	
I/O Descriptions: 5.4 - d	
Requirement Catalogue Ref. 7	
Related Function: None	
Enquiries	Enquiry Frequency :
Common Processing : None	

ตารางที่ 7.60 แสดงสรุป Summary Function

Function ID	Name	Description
1	รับแบบแสดงรายการภาษี และตรวจสอบความถูกต้อง	รับแบบแสดงรายการภาษีอากรจากผู้เสียภาษี เพื่อดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของการใช้และกรอกแบบแสดงรายการภาษี เมื่อตรวจและเห็นว่าถูกต้องแล้ว ส่งแบบแสดงรายการภาษีดังกล่าวให้เจ้าหน้าที่รับเงินออกไปเสร็จต่อไป
2	รับเงินและออกใบเสร็จรับเงิน	นำแบบจากเจ้าหน้าที่รับแบบมาดำเนินการออกใบเสร็จและเรียกเก็บเงินตามใบเสร็จจากผู้เสียภาษี พร้อมส่งมอบใบเสร็จเมื่อได้รับเงินถูกต้องแล้ว และนำเงินและเช็คเก็บไว้ที่ตู้নিরক্ষীชั่วคราว
3	การแยกแบบแสดงรายการ	นำแบบแสดงรายการที่ผ่านการออกใบเสร็จแล้ว มาทำการแยกตามประเภทภาษี เช่น ภ.ง.ด. 90 ภ.ง.ด. 91 ภ.พ.30 เป็นต้น และนำแบบที่แยกเก็บไว้ในแฟ้มแยกแบบฯ
4	การทำ บ.ช.1	เมื่อสิ้นวันทำการให้นำแบบการออกใบเสร็จมาสรุปจำนวนใบเสร็จที่ออกภายในเวลาราชการ และจำนวนเงินที่เก็บได้ ไปทำ บ.ช.1 และเก็บรักษา บ.ช.1 ที่แฟ้ม บ.ช.1
5	การตรวจสอบเงินและเช็คพร้อมนำเงินและเช็คเข้าบัญชีเงินฝาก	เมื่อสิ้นวันทำการให้นำเงินสดและเช็คจากผู้นิรক্ষีชั่วคราวมาตรวจนับและสอบยันกับตัวเลขจำนวนเงินที่เก็บได้ที่แสดงไว้ที่ บ.ช.1 แล้วแจ้งจำนวนเงินที่จะนำเข้าบัญชีไปยังธนาคารกรุงไทย เพื่อให้ธนาคารกรุงไทยส่งเจ้าหน้าที่มารับเงินพร้อมนำ Slip Pay-in มาส่งมอบ
6	การส่งแบบแสดงรายการภาษี	นำแบบแสดงรายการภาษีที่ได้แยกแล้วจากแฟ้มแบบที่แยกไว้มาดำเนินการจัดทำใบส่งเอกสารประกอบการส่งเอกสารไปยัง สพท.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7.60 (ต่อ)

Function ID	Name	Description
7	การทำ บ.ช.5	ทำ บ.ช.5 จำนวน 2 ฉบับ โดยนำรายการประเภทจัดเก็บภาษีจากเทพการออกใบเสร็จ มาสรุปเป็นการจัดเก็บแต่ละประเภทภาษี สอดคล้องกับ Slip Pay-in และนำ บ.ช. 5 ฉบับที่ 1 ส่งไปยัง สพท. ส่วนฉบับที่ 2 เก็บไว้ที่แฟ้ม บ.ช.5
8	การทำ บ.ช.6 และสมุดเงินสด	นำ บ.ช.5 ฉบับที่ 2 จากแฟ้ม บ.ช. 5 มาลงรายการใน บ.ช.6 และสมุดเงินสด
9	สรุปยอดเงินภยานำส่งแต่ละประเภท	เมื่อถึงกำหนดเวลานำส่ง นำข้อมูลจาก บ.ช.6 และสมุดเงินสด มาสรุปยอดเงินนำส่งของภาษีแต่ละประเภท
10	การตรวจสอบยอดเงินและบันทึกยอดเงินที่จะส่ง	นำยอดรวมภาษีแต่ละประเภทที่จะนำส่งมาสอบยอดเงินฝากธนาคารจากเอกสาร Slip Pay-in ที่เก็บรักษาไว้ แล้วบันทึกลงในแฟ้มข้อมูลการนำเงินส่ง
11	การส่งข้อมูลนำเงินส่งคลัง	ดึงข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลนำส่ง แล้วแจ้งให้ธนาคารกรุงไทยโอนเงินจากบัญชีของสำนักงานสรรพากรเขตไปเข้าบัญชีที่ 1 ของกรมบัญชีกลางที่ฝากไว้ที่ธนาคารแห่งประเทศไทย ตามจำนวนเงินที่อยู่ในฐานข้อมูลนำส่ง พร้อมกันนั้นก็ส่งข้อมูลการนำเงินส่งไปยังกรมบัญชีกลางด้วยระบบ EDI เมื่อระบบคอมพิวเตอร์ของกรมบัญชีกลางได้รับข้อมูลจากสำนักงานสรรพากรเขต ก็จะสอบยอดเงินนำส่งกับจำนวนเงินที่ปรากฏในบัญชีที่ 1 พร้อมกับแจ้งผลการนำเงินส่ง กลับไปยังสำนักงานสรรพากรเขตเจ้าของข้อมูลทาง On-line ส่วนธนาคารกรุงไทยเมื่อได้โอนเงินเรียบร้อยแล้ว ก็จะส่งหลักฐานการโอน(Slip) มายังสำนักงานสรรพากรเขตเจ้าของบัญชี เพื่อเป็นหลักฐาน ส่วนข้อมูลการนำเงินส่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานที่ แล้วจะถูกบันทึกลงในฐานข้อมูลนำเงินส่งแล้ว

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7.60 (ต่อ)

Function ID	Name	Description
12	การจัดทำรายงานการนำเงิน ส่งคลัง	เมื่อครบกำหนดเดือน จะมีการรวบรวมข้อมูลการนำเงินส่งคลังแล้วทั้งเดือนจากแฟ้มข้อมูลที่นำส่งแล้ว มาจัดทำรายงานตามแบบฟอร์มแล้วส่งข้อมูลทาง On-line ไปยังสำนักงานภาษีสรรพากรพื้นที่(สพท.) และเก็บข้อมูลรายงานไว้ที่แฟ้มเก็บรายงานการนำเงินส่งคลัง

7.6 I/O Description

I/O Description จะเป็นตัวบอกว่ามีข้อมูลอะไรเข้าและออกจากระบบ โดยจะทำการกรอกรายละเอียดลงในแบบ I/O Description ตามตารางที่ 7.61 เพื่อใช้ในการจัดทำ Data Dictionary ตารางที่ 7.61 แสดง I/O Description

I/O Description			
ต้นทาง	ปลายทาง	ชื่อข้อมูล	รายละเอียดข้อมูล
5.2	1C	ข้อมูลเงินรายได้แผ่นดิน	<ul style="list-style-type: none"> ● วัน เดือน ปี ที่รับ ● รหัสรายได้ ● ประเภทรายได้ ● จำนวนเงิน ● รวมรายได้แต่ละประเภท ● รวมเงินรายได้แผ่นดิน ● ผู้บันทึก

ตารางที่ 7.61 (ต่อ)

ต้นทาง	ปลายทาง	ชื่อข้อมูล	รายละเอียดข้อมูล
5.2	1C	ข้อมูลเงินนอกงบประมาณ	<ul style="list-style-type: none"> ● วัน เดือน ปี ที่รับ ● รหัสบัญชีย่อย ● ชื่อบัญชีย่อย ● จำนวนเงิน ● รวมรายได้แต่ละรหัสบัญชีย่อย ● รวมเงินนอกงบประมาณ ● ผู้บันทึก
1C	5.3	ข้อมูลเงินรายได้แผ่นดิน	<ul style="list-style-type: none"> ● วัน เดือน ปี ที่รับ ● รหัสรายได้ ● ประเภทรายได้ ● จำนวนเงิน ● รวมรายได้แต่ละประเภท ● รวมเงินรายได้แผ่นดิน
1C	5.3	ข้อมูลเงินนอกงบประมาณ	<ul style="list-style-type: none"> ● วัน เดือน ปี ที่รับ ● รหัสบัญชีย่อย ● ชื่อบัญชีย่อย ● จำนวนเงิน ● รวมรายได้แต่ละรหัสบัญชีย่อย ● รวมเงินนอกงบประมาณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7.61(ต่อ)

ต้นทาง	ปลายทาง	ชื่อข้อมูล	รายละเอียดข้อมูล
5.3	c	ข้อมูลเงินรายได้แผ่นดินที่นำส่ง	<ul style="list-style-type: none"> ● วัน เดือน ปี ที่ส่ง ● เลขที่ส่ง ● รหัสเขตท้องที่ ● รหัสรายได้ ● จำนวนเงิน ● รวมเงินรายได้แผ่นดิน ● โอนเงินตามเลขที่ ● ธนาคาร..... ● ผู้ส่ง
5.3	c	ข้อมูลเงินนอกงบประมาณที่นำส่ง	<ul style="list-style-type: none"> ● วัน เดือน ปี ที่ส่ง ● เลขที่ส่ง ● รหัสเขตท้องที่ ● รหัสหน่วยงาน ● รหัสบัญชีแยกประเภท ● รหัสบัญชีย่อย ● จำนวนเงิน ● รวมเงินนอกงบประมาณ ● โอนเงินตามเลขที่ ● ธนาคาร..... ● ผู้ส่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7.61 (ต่อ)

c	5.3	ข้อมูลเงินรายได้แผ่นดินที่รับ	<ul style="list-style-type: none"> ● วัน เดือน ปี ที่รับ (Date Receive 2) ● เลขที่รับ ● ผู้รับ ● วัน เดือน ปี ที่ส่ง ● เลขที่ส่ง ● รหัสเขตท้องที่ ● รหัสรายได้ ● จำนวนเงิน ● รวมเงินรายได้แผ่นดิน ● โอนเงินตามเลขที่ ● ธนาคาร..... ● ผู้ส่ง
c	5.3	ข้อมูลเงินนอกงบประมาณที่รับ	<ul style="list-style-type: none"> ● วัน เดือน ปี ที่รับ(Date Receive 2) ● เลขที่รับ ● ผู้รับ ● วัน เดือน ปี ที่ส่ง ● เลขที่ส่ง ● รหัสเขตท้องที่ ● รหัสหน่วยงาน ● รหัสบัญชีแยกประเภท ● รหัสบัญชีย่อย ● จำนวนเงิน ● รวมเงินนอกงบประมาณ ● โอนเงินตามเลขที่ ● ธนาคาร..... ● ผู้ส่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7.61 (ต่อ)

5.3	2C	ข้อมูลเงินรายได้แผ่นดินที่รับ	<ul style="list-style-type: none"> ● วัน เดือน ปี ที่รับ (Date Receive 2) ● เลขที่รับ ● ผู้รับ ● วัน เดือน ปี ที่ส่ง ● เลขที่ส่ง ● รหัสเขตท้องที่ ● รหัสรายได้ ● จำนวนเงิน ● รวมเงินรายได้แผ่นดิน ● โอนเงินตามเลขที่ ● ธนาคาร..... ● ผู้ส่ง
5.3	2C	ข้อมูลเงินนอกงบประมาณที่รับ	<ul style="list-style-type: none"> ● วัน เดือน ปี ที่รับ (Date Receive 2) ● เลขที่รับ ● ผู้รับ ● วัน เดือน ปี ที่ส่ง ● เลขที่ส่ง ● รหัสเขตท้องที่ ● รหัสหน่วยงาน ● รหัสบัญชีแยกประเภท ● รหัสบัญชีย่อย ● จำนวนเงิน ● รวมเงินนอกงบประมาณ ● โอนเงินตามเลขที่ ● ธนาคาร..... ● ผู้ส่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7.61 (ต่อ)

ต้นทาง	ปลายทาง	ชื่อข้อมูล	รายละเอียดข้อมูล
2C	5.4	ข้อมูลเงินรายได้แผ่นดินที่นำส่งแล้ว	<ul style="list-style-type: none"> ● วัน เดือน ปี ที่ส่ง ● รหัสเขตท้องที่ ● รหัสรายได้ ● จำนวนเงิน ● รวมเงินรายได้แผ่นดิน
2C	5.4	ข้อมูลเงินนอกงบประมาณที่นำส่งแล้ว	<ul style="list-style-type: none"> ● วัน เดือน ปี ที่ส่ง ● รหัสเขตท้องที่ ● รหัสบัญชีย่อย ● จำนวนเงิน ● รวมเงินนอกงบประมาณ
5.4	d	ข้อมูลรายงานการนำเงินส่งคลัง	<ul style="list-style-type: none"> ● ประจำเดือน ● สำนักงานสรรพากรเขต..... ● ประเภทรายได้ ● จำนวนเงิน ● รวมเงินรายได้แผ่นดิน ● ชื่อบัญชีย่อย ● จำนวนเงิน ● รวมเงินนอกงบประมาณ ● ผู้รายงาน ● วัน เดือน ปี ที่รายงาน ● เลขที่ส่งรายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7.61 (ต่อ)

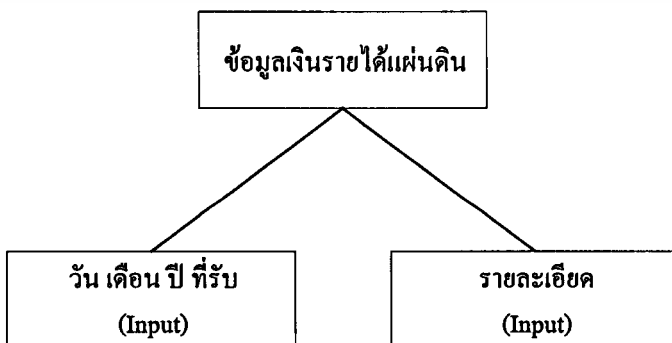
ต้นทาง	ปลายทาง	ชื่อข้อมูล	รายละเอียดข้อมูล
5.4	3C	ข้อมูลรายงานการนำเงินส่งคลัง	<ul style="list-style-type: none"> ● ประจำเดือน ● สำนักงานสรรพากรเขต..... ● ประเภทรายได้ ● จำนวนเงิน ● รวมเงินรายได้แผ่นดิน ● ชื่อบัญชีย่อย ● จำนวนเงิน ● รวมเงินนอกงบประมาณ ● ผู้รายงาน ● วัน เดือน ปี ที่รายงาน ● เลขที่ส่งรายงาน

7.7 I/O Structure

I/O Structure ประกอบด้วย I/O Structure Diagram และ I/O Structure Description ดังนี้

1. I/O Structure Diagram จะแสดงให้เห็นถึง ลำดับทางเลือก และการทำซ้ำของข้อมูลระหว่างระบบกับผู้ใช้ โดยแต่ละฟังก์ชันต้องมีอย่างน้อยหนึ่ง I/O Structure โดย I/O Structure ของระบบสามารถเขียนได้ตามรูปที่ 7.10 ถึง รูปที่ 7.18

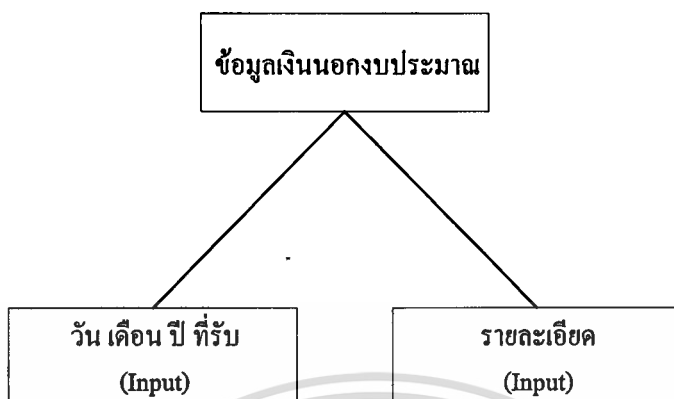
2. I/O Structure Description จะบอกรายละเอียดของแต่ละ I/O Structure Diagram ว่าประกอบด้วยอะไรบ้าง โดยแสดงตามตารางที่ 7.62 ถึง 7.70



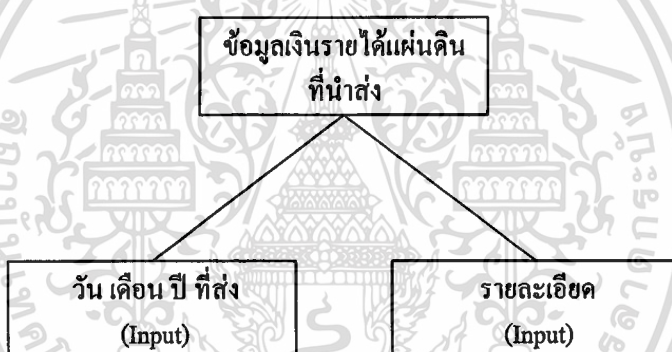
รูปที่ 7.10 แสดง I/O Structure ของ ข้อมูลเงินรายได้แผ่นดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

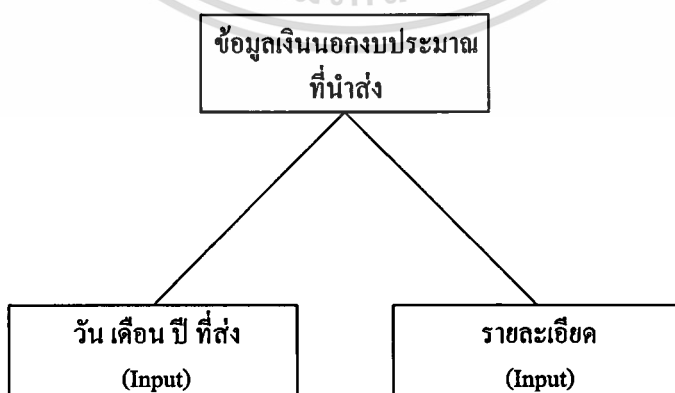
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



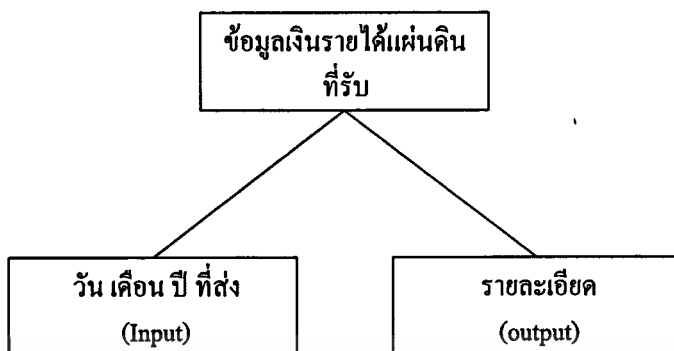
รูปที่ 7.11 แสดง I/O Structure ของข้อมูลเงินนอกงบประมาณ



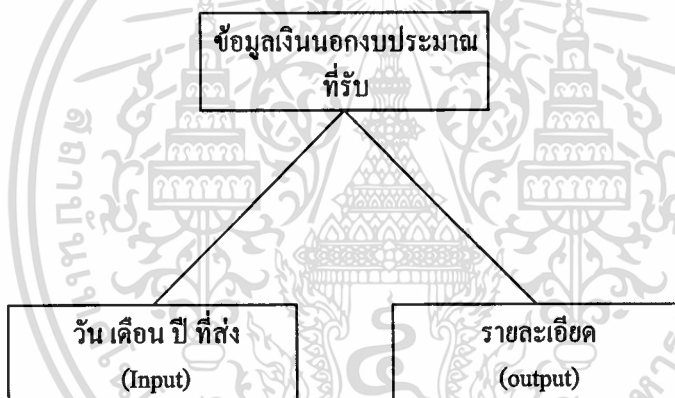
รูปที่ 7.12 แสดง I/O Structure ของ ข้อมูลเงินรายได้แผ่นดินที่นำส่ง



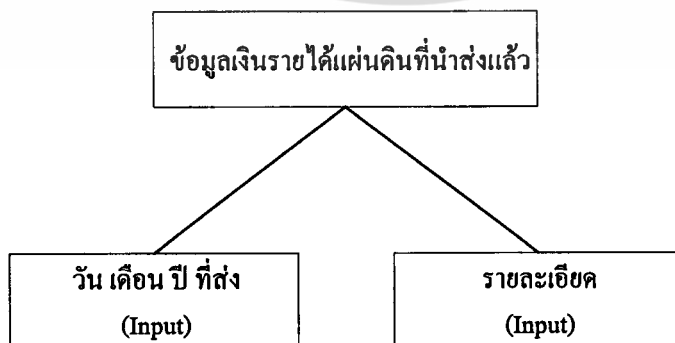
รูปที่ 7.13 แสดง I/O Structure ของ ข้อมูลเงินนอกงบประมาณที่นำส่ง



รูปที่ 7.14 แสดง I/O Structure ของ ข้อมูลเงินรายได้แผ่นดินที่รับ

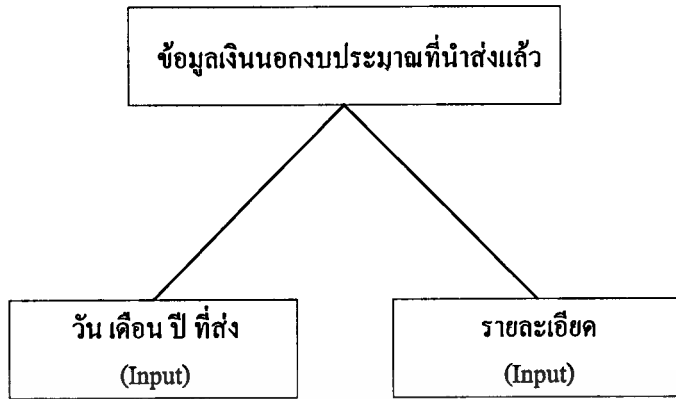


รูปที่ 7.15 แสดง I/O Structure ของ ข้อมูลเงินนอกงบประมาณที่รับ

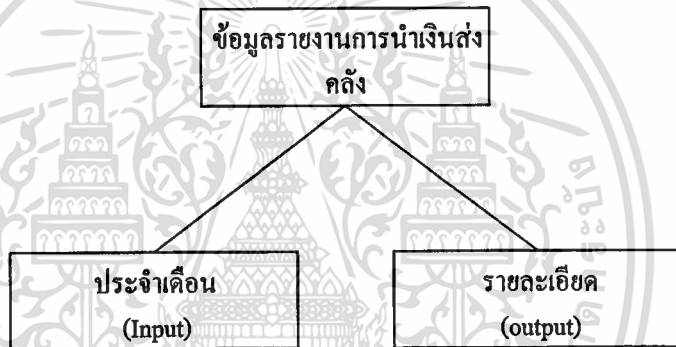


รูปที่ 7.16 แสดง I/O Structure ของข้อมูลเงินรายได้แผ่นดินที่นำส่งแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 7.17 แสดง I/O Structure ของข้อมูลเงินนอกงบประมาณที่นำส่งแล้ว



รูปที่ 7.18 แสดง I/O Structure ของข้อมูลรายงานการนำเงินส่งคลัง

ตารางที่ 7.62 แสดง I/O Structure Description ของ ข้อมูลเงินรายได้แผ่นดิน

I/O Structure Description		
I/O Structure Name : ข้อมูลเงินรายได้แผ่นดิน		
I/O Structure Element	Data Item	Comments
วัน เดือน ปี ที่รับ (Date Receive 1)	<ul style="list-style-type: none"> ● วัน เดือน ปี ที่รับ (Date Receive 1) 	
รายละเอียด	<ul style="list-style-type: none"> ● รหัสประเภทรายได้(Code tax) ● ชื่อประเภทรายได้(Name tax) ● จำนวนเงิน(amount) ● จำนวนเงินรายได้แผ่นดิน(amount 1) ● รหัสผู้บันทึก(User ID) 	

ตารางที่ 7.63 แสดง I/O Structure Description ของ ข้อมูลเงินนอกงบประมาณ

I/O Structure Description		
I/O Structure Name : ข้อมูลเงินนอกงบประมาณ		
I/O Structure Element	Data Item	Comments
วัน เดือน ปี ที่รับ (Date Receive 1)	<ul style="list-style-type: none"> ● วัน เดือน ปี ที่รับ (Date Receive 1) 	
รายละเอียด	<ul style="list-style-type: none"> ● รหัสบัญชีย่อย(Code_sub) ● ชื่อบัญชีย่อย (Name_sub) ● จำนวนเงิน(amount) ● จำนวนเงินนอกงบประมาณ(amount 2) ● รหัสผู้บันทึก(User ID) 	

ตารางที่ 7.64 แสดง I/O Structure Description ของ ข้อมูลเงินรายได้แผ่นดินที่นำส่ง

I/O Structure Description		
I/O Structure Name : ข้อมูลเงินรายได้แผ่นดินที่นำส่ง		
I/O Structure Element	Data Item	Comments
วัน เดือน ปี ที่ส่ง(Date Send))	<ul style="list-style-type: none"> ● วัน เดือน ปี ที่ส่ง (Date Send) 	
รายละเอียด	<ul style="list-style-type: none"> ● เลขที่ส่ง (No_Send) ● รหัสหน่วยงานนำส่ง (Code office) ● รหัสรายได้(Code tax) ● จำนวนเงิน(amount) ● จำนวนเงินรายได้แผ่นดิน(amount 1) ● โอนเงินตามเลขที่(No_trans) ● ธนาคาร(NameBank) ● รหัสผู้ส่ง(Code Send) 	

ตารางที่ 7.65 แสดง I/O Structure Description ของ ข้อมูลเงินนอกงบประมาณที่นำส่ง

I/O Structure Description		
I/O Structure Name : ข้อมูลเงินนอกงบประมาณที่นำส่ง		
I/O Structure Element	Data Item	Comments
วัน เดือน ปี ที่ส่ง(Date Send)	<ul style="list-style-type: none"> ● วัน เดือน ปี ที่ส่ง (Date Send) 	
รายละเอียด	<ul style="list-style-type: none"> ● เลขที่ส่ง ● รหัสเขตท้องที่ ● รหัสหน่วยงาน ● รหัสบัญชีแยกประเภท ● รหัสบัญชีย่อย ● จำนวนเงิน ● รวมเงินนอกงบประมาณ ● โอนเงินตามเลขที่ ● ธนาคาร..... ● ผู้ส่ง 	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7.66 แสดง I/O Structure Description ของ ข้อมูลเงินรายได้แผ่นดินที่รับ

I/O Structure Description		
I/O Structure Name : ข้อมูลเงินรายได้แผ่นดินที่รับ		
I/O Structure Element	Data Item	Comments
วัน เดือน ปี ที่รับ(Date Receive 2)	<ul style="list-style-type: none"> ● วัน เดือน ปี ที่รับ (Date Receive 2) ● เลขที่รับ 	
รายละเอียด	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้รับ ● วัน เดือน ปี ที่ส่ง ● เลขที่ส่ง ● รหัสเขตท้องที่ ● รหัสรายได้ ● จำนวนเงิน ● รวมเงินรายได้แผ่นดิน ● โอนเงินตามเลขที่ ● ธนาคาร..... ● ผู้ส่ง 	

ตารางที่ 7.67 แสดง I/O Structure Description ของ ข้อมูลเงินนอกงบประมาณที่รับ

I/O Structure Description		
I/O Structure Name : ข้อมูลเงินนอกงบประมาณที่รับ		
I/O Structure Element	Data Item	Comments
วัน เดือน ปี ที่รับ(Date Receive 2)	<ul style="list-style-type: none"> ● วัน เดือน ปี ที่รับ (Date Receive 2) ● เลขที่รับ 	
รายละเอียด	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้รับ ● วัน เดือน ปี ที่ส่ง ● เลขที่ส่ง ● รหัสเขตท้องที่ ● รหัสหน่วยงาน 	

ตารางที่ 7.67 (ต่อ)

I/O Structure Element	Data Item	Comments
	<ul style="list-style-type: none"> ● รหัสบัญชีแยกประเภท ● รหัสบัญชีย่อย ● จำนวนเงิน ● รวมเงินนอกงบประมาณ ● โอนเงินตามเลขที่ ● ธนาคาร..... ● ผู้ส่ง 	

ตารางที่ 7.68 แสดง I/O Structure Description ของ ข้อมูลเงินรายได้แผ่นดินที่นำส่งแล้ว

I/O Structure Description		
I/O Structure Name : ข้อมูลเงินรายได้แผ่นดินที่นำส่งแล้ว		
I/O Structure Element	Data Item	Comments
วัน เดือน ปี ที่ส่ง(Date Send)	● วัน เดือน ปี ที่ส่ง(Date Send)	
รายละเอียด	<ul style="list-style-type: none"> ● รหัสเขตท้องที่ ● รหัสรายได้ ● จำนวนเงิน ● รวมเงินรายได้แผ่นดิน 	

ตารางที่ 7.69 แสดง I/O Structure Description ของ ข้อมูลเงินนอกงบประมาณที่นำส่งแล้ว

I/O Structure Description		
I/O Structure Name : ข้อมูลเงินนอกงบประมาณที่นำส่งแล้ว		
I/O Structure Element	Data Item	Comments
วัน เดือน ปี ที่ส่ง (Date Send)	● วัน เดือน ปี ที่ส่ง (Date Send)	
รายละเอียด	<ul style="list-style-type: none"> ● รหัสเขตท้องที่ ● รหัสบัญชีย่อย ● จำนวนเงิน ● รวมเงินนอกงบประมาณ 	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7.70 แสดง I/O Structure Description ของ ข้อมูลรายงานการนำเงินส่งคลัง

I/O Structure Description		
I/O Structure Name : ข้อมูลรายงานการนำเงินส่งคลัง		
I/O Structure Element	Data Item	Comments
ประจำเดือน	<ul style="list-style-type: none"> ● ประจำเดือน 	
รายละเอียด	<ul style="list-style-type: none"> ● สำนักงานสรรพากรเขต..... ● ประเภทรายได้ ● จำนวนเงิน ● รวมเงินรายได้แผ่นดิน ● ชื่อบัญชีย่อย ● จำนวนเงิน ● รวมเงินนอกงบประมาณ ● ผู้รายงาน ● วัน เดือน ปี ที่รายงาน ● เลขที่ส่งรายงาน 	

ตารางที่ 7.71 แสดง User Role/Function Matrix

Function \ User Role	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
เจ้าหน้าที่รับแบบฯ	X		X									
เจ้าหน้าที่รับเงิน		X		X	X							
เจ้าหน้าที่ธุรการ						X						
เจ้าหน้าที่บัญชี							X	X	X	X		X
สรรพากรเขต											X	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7.72 แสดง Normalization ของ เงินรายได้แผ่นดิน

UNF	Level	1 NF	2 NF	3 NF	Table Name
วัน เดือน ปี ที่รับ(Date Receive)	1	Date Receive	Date Receive	Date Receive	เงินรายได้แผ่นดิน
รหัสประเภทรายได้ (Code tax)	1	Code tax	Code tax	Code tax	
รหัสหน่วยงานนำส่ง(Code Office)	1	Code Office	Code Office	Code Office	
รหัสหน่วยงานเจ้าของรายได้ (Code Own)	1	Code Own	Code Own	Code Own	
รหัสผู้บันทึก (User ID)	1	User ID	User ID	User ID	

ตารางที่ 7.73 แสดง Normalization ของ เงินออกงบประมาณ

UNF	Level	1 NF	2 NF	3 NF	Table Name
วัน เดือน ปี ที่รับ(Date Receive 1)	1	Date Receive 1	Date Receive 1	Date Receive 1	เงินออกงบประมาณ
รหัสบัญชีแยกประเภท(Code_acc)	1	Code_acc	Code_acc	Code_acc	
รหัสหน่วยงานนำส่ง(Code Office)	1	Code Office	Code Office	Code Office	
รหัสผู้บันทึก (User ID)	1	User ID	User ID	User ID	

ตารางที่ 7.74 แสดง Normalization ของรหัสประเภทรายได้

UNF	Level	1 NF	2 NF	3 NF	Table Name
รหัสประเภทรายได้(Code tax)	1	Code tax	Code tax	Code tax	รหัสประเภทรายได้
วัน เดือน ปี ที่รับ(Date Receive 1)	1	Date Receive 1	Date Receive 1	Date Receive 1	
จำนวนเงิน (amount)	1	amount	amount	amount	

ตารางที่ 7.75 แสดง Normalization ของรหัสบัญชีแยกประเภท

UNF	Level	1 NF	2 NF	3 NF	Table Name
รหัสบัญชีแยกประเภท(Code_acc)	1	Code_acc	Code_acc	Code_acc	รหัสบัญชีแยกประเภท
รหัสหน่วยงาน(Code Own)	1	Code Own	Code Own	Code Own	

ตารางที่ 7.76 แสดง Normalization ของการนำเงินส่งคลังแล้ว

UNF	Level	1 NF	2 NF	3 NF	Table Name
วัน เดือน ปีที่ส่ง(Date Send)	1	Date Send	Date Send	Date Send	การนำเงินส่งคลังแล้ว
เลขที่ส่ง (No_Send)	1	No_Send	No_Send	No_Send	
รหัสหน่วยงานนำส่ง(Code office)	1	Code office	Code office	Code office	
รหัสหน่วยงาน (Code Own)	1	Code Own	Code Own	Code Own	
รหัสผู้ส่ง (Code Send)	1	Code Send	Code Send	Code Send	
จำนวนเงินรายได้แผ่นดิน(amount 1)		amount 1	amount 1	amount 1	
จำนวนเงินนอกงบประมาณ (amount 2)		amount 2	amount 2	amount 2	
จำนวนเงินนำส่งทั้งสิ้น (Sum amount)		Sum amount	Sum amount	Sum amount	
เลขที่รับ (No_Receive)		No_Receive	No_Receive	No_Receive	
วัน เดือน ปี ที่รับ (Date Receive 2)		Date Receive 2	Date Receive 2	Date Receive 2	
รหัสผู้รับ (Code Receive)		Code Receive	Code Receive	Code Receive	

ตารางที่ 7.77 แสดง Normalization ของชื่อประเภทรายได้

UNF	Level	1 NF	2 NF	3 NF	Table Name
รหัสประเภทรายได้ (Code tax)	1	Code tax	Code tax	Code tax	ชื่อประเภทรายได้
ชื่อประเภทรายได้ (Name tax)	1	Name tax	Name tax	Name tax	

ตารางที่ 7.78 แสดง Normalization ของรหัสบัญชีย่อย

UNF	Level	1 NF	2 NF	3 NF	Table Name
รหัสบัญชีย่อย(Code_sub)	1	Code_sub	Code_sub	Code_sub	รหัสบัญชีย่อย
รหัสบัญชีแยกประเภท(Code_acc)	1	Code_acc	Code_acc	Code_acc	
จำนวนเงิน(amount)	1	amount	amount	amount	

ตารางที่ 7.79 แสดง Normalization ของรหัสหน่วยงาน

UNF	Level	1 NF	2 NF	3 NF	Table Name
รหัสหน่วยงาน (Code Own)	1	Code Own	Code Own	Code Own	รหัสหน่วยงาน
วันเดือนปี ที่รับ (Date Receive 1)	1	Date Receive 1	Date Receive 1	Date Receive 1	

ตารางที่ 7.80 แสดง Normalization ของชื่อบัญชีย่อย

UNF	Level	1 NF	2 NF	3 NF	Table Name
รหัสบัญชีย่อย (Code_sub)	1	Code_sub	Code_sub	Code_sub	ชื่อบัญชีย่อย
ชื่อบัญชีย่อย(Name_sub)	1	Name_sub	Name_sub	Name_sub	

ตารางที่ 7.81 แสดง Normalization ของชื่อหน่วยงาน

UNF	Level	1 NF	2 NF	3 NF	Table Name
รหัสบัญชีย่อย (Code Own)	1	Code Own	Code Own	Code Own	ชื่อหน่วยงาน
ชื่อบัญชีย่อย(Name Own)	1	Name Own	Name Own	Name Own	

ตารางที่ 7.82 แสดง Normalization ของรายงานการนำเงินส่งคลัง

UNF	Level	1 NF	2 NF	3 NF	Table Name
ประจำเดือน(Month)	1	Month	Month	Month	รายงานการนำเงินส่งคลัง
จำนวนเงินรายได้แผ่นดิน(amount1)	1	amount 1	amount 1	amount 1	
จำนวนเงินนอกงบประมาณ(amount2)	1	amount 2	amount 2	amount 2	
รวมจำนวนเงินนำส่ง(Total amount)	1	Total amount	Total amount	Total amount	
รหัสหน่วยงานที่นำส่ง(Code office)	1	Code office	Code office	Code office	

ตารางที่ 7.83 แสดง Normalization ของข้อบัญญัติแยกประเภท

UNF	Level	1 NF	2 NF	3 NF	Table Name
รหัสบัญญัติแยกประเภท(Code_acc)	1	Code_acc	Code_acc	Code_acc	ข้อบัญญัติที่ข้อบัญญัติแยก
ข้อบัญญัติแยกประเภท(Name_acc)	1	Name_acc	Name_acc	Name_acc	ประเภท

จากตาราง I/O Structure ดังกล่าวสามารถสรุปเป็น Table (ตาราง) ได้ดังนี้

- | | |
|---|---|
| <p>1. ตารางเงินรายได้แผ่นดิน
<u>วัน เดือน ปี ที่รับ(Data Receive)</u>
รหัสประเภทรายได้ (Code tax)
รหัสหน่วยงานนำส่ง (Code office)
รหัสหน่วยงาน (Code Own)
รหัสผู้บันทึก (User ID)</p> | <p>2. ตารางเงินนอกงบประมาณ
<u>วัน เดือน ปี ที่รับ (Date Receive)</u>
รหัสบัญชีแยกประเภท(Code_acc)
รหัสหน่วยงานนำส่ง (Code office)
รหัสผู้บันทึก (User ID)</p> |
| <p>3. ตารางรหัสประเภทรายได้
<u>รหัสประเภทรายได้(Code tax)</u>
<u>วัน เดือน ปี ที่รับ(Date Receive 1)</u>
จำนวนเงิน (amount)</p> | <p>4. ตารางรหัสบัญชีย่อย
<u>รหัสบัญชีย่อย(Code_sub)</u>
<u>รหัสบัญชีแยกประเภท(Code_acc)</u>
จำนวนเงิน (amount)</p> |
| <p>5. ตารางรายงานการนำเงินส่งคลัง
<u>ประจำเดือน (Month)</u>
จำนวนเงินรายได้แผ่นดิน (amount 1)
จำนวนเงินนอกงบประมาณ (amount 2)
รวมจำนวนเงินนำส่ง (Total amount)
รหัสหน่วยงานที่นำส่ง (Code office)</p> | <p>6. ตารางชื่อบัญชีย่อย
<u>รหัสบัญชีย่อย (Code_sub)</u>
<u>ชื่อบัญชีย่อย (Name_sub)</u></p> |
| <p>7. ตารางรหัสหน่วยงาน
<u>รหัสหน่วยงาน(Code Own)</u>
<u>วัน เดือน ปี ที่รับ(Date Receive 1)</u></p> | <p>8. ตารางรหัสบัญชีแยกประเภท
<u>รหัสบัญชีแยกประเภท (Code_acc)</u>
<u>รหัสหน่วยงาน (Code Own)</u></p> |
| <p>9. ตารางการนำเงินส่งคลังแล้ว
<u>วัน เดือน ปี ที่ส่ง(Date Send)</u>
เลขที่ส่ง (No_Send)
รหัสหน่วยงานนำส่ง (Code_office)
รหัสหน่วยงาน (Code Own)
รหัสผู้ส่ง (Code Send)
จำนวนเงินรายได้แผ่นดิน(amount 1)
จำนวนเงินนอกงบประมาณ (amount 2)</p> | <p>10. ตารางรหัสบัญชีแยกประเภท
<u>รหัสบัญชีแยกประเภท(Code_acc)</u>
<u>รหัสหน่วยงาน(Code Own)</u></p> |
| | <p>11. ตารางชื่อประเภทรายได้
<u>รหัสประเภทรายได้(Code tax)</u>
<u>ชื่อประเภทรายได้ (Name tax)</u></p> |

จำนวนเงินนำส่งทั้งสิ้น(Total Amount)

เลขที่รับ (No_Receive)

วัน เดือน ปี ที่รับ(Date Receive 2)

รหัสผู้รับ (Code Receive)

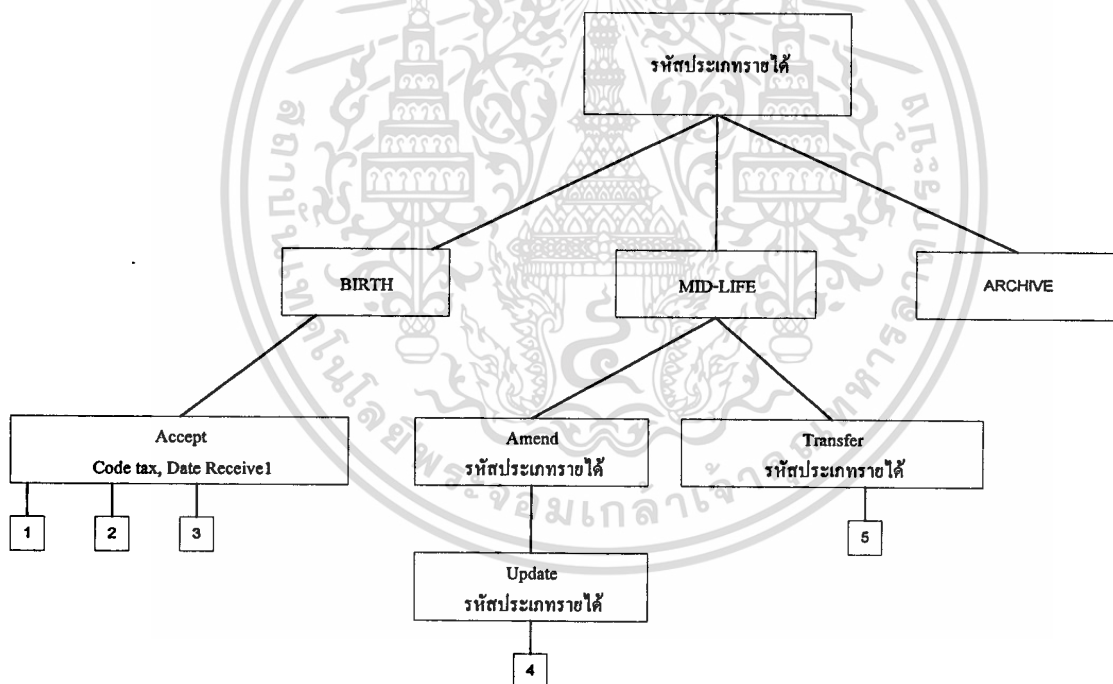
12.ตารางชื่อหน่วยงาน

รหัสหน่วยงาน (Code Own)

ชื่อหน่วยงาน (Name Own)

7.8 Entity Life History (ELH)

Entity Life History (ELH) ทำหน้าที่บันทึกเหตุการณ์ที่มีผลกระทบต่อ Entity ของระบบงาน จะใช้ ELH คล้ายกับ โครงสร้างพื้นฐาน I/O Structure ของ Jackson จากรูปที่ 7.5 ที่แสดง LDS ของ Requirement system สามารถทำ Entity Life History (ELH) ตามรูปที่ 7.19 ถึง 7.29 และจะบอกถึงการปฏิบัติงานที่จะต้องทำในแต่ละ ELH นั้นๆ



รูปที่ 7.19 แสดง ELH ของรหัสนิติบุคคล

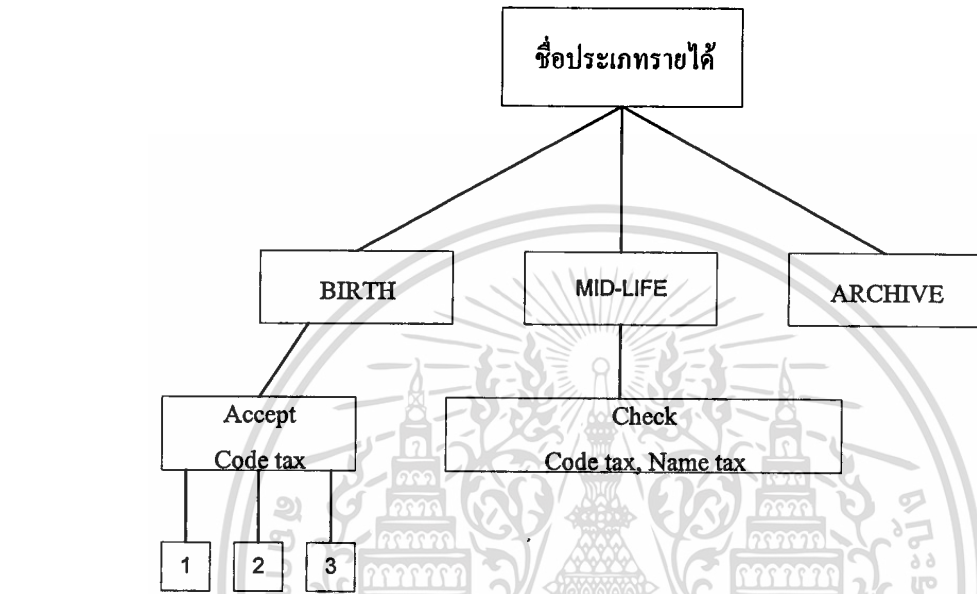
การปฏิบัติงาน ELH ของ รหัสนิติบุคคล

1. Store Key
2. Store Remaining Attribute

3. Tie to เงินรายได้แผ่นดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

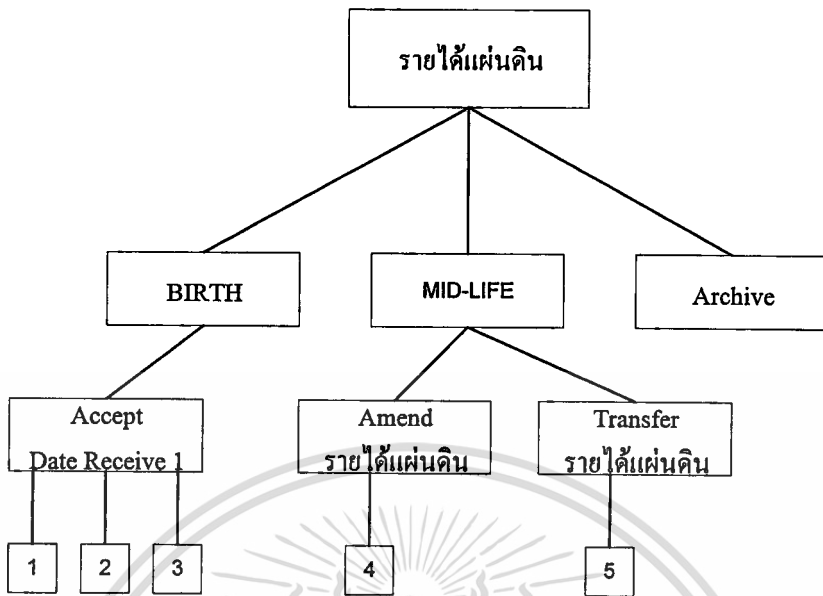
4. Replace Code tax, Date Receive 1 and amount using Code tax , Date Receive 1 and amount minus Code tax, Date Receive 1 and amount Transferred
5. Replace Code tax, Date Receive 1 and amount



รูปที่ 7.20 แสดง ELH ของชื่อประเภทรายได้

การปฏิบัติงาน ELH ของชื่อประเภทรายได้

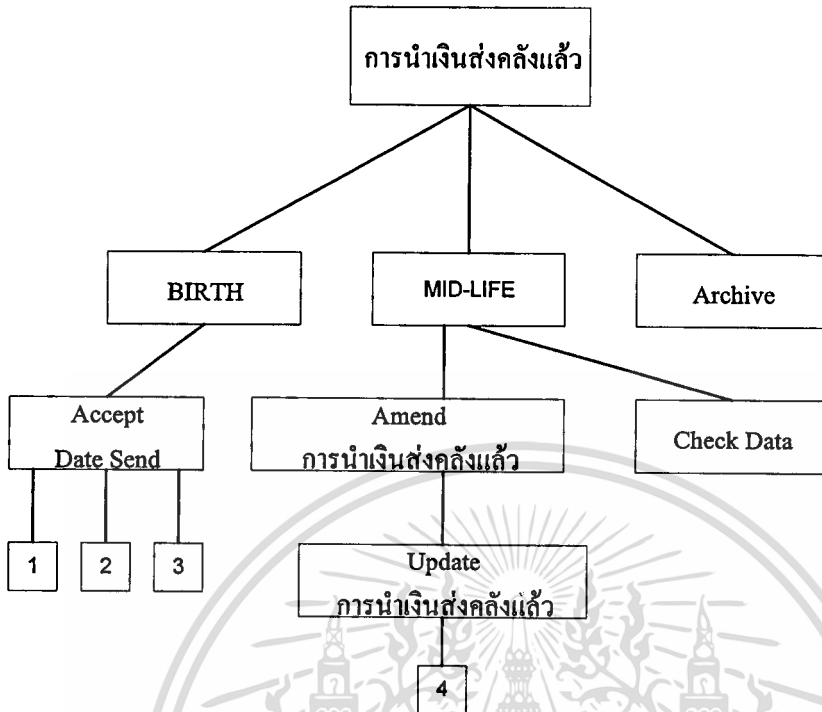
1. Store Key
2. Store Remaining Attribute
3. Tie to รหัสประเภทรายได้



รูปที่ 7.21 แสดง ELH ของรายได้แผ่นดิน

การปฏิบัติงาน ELH ของรายได้แผ่นดิน

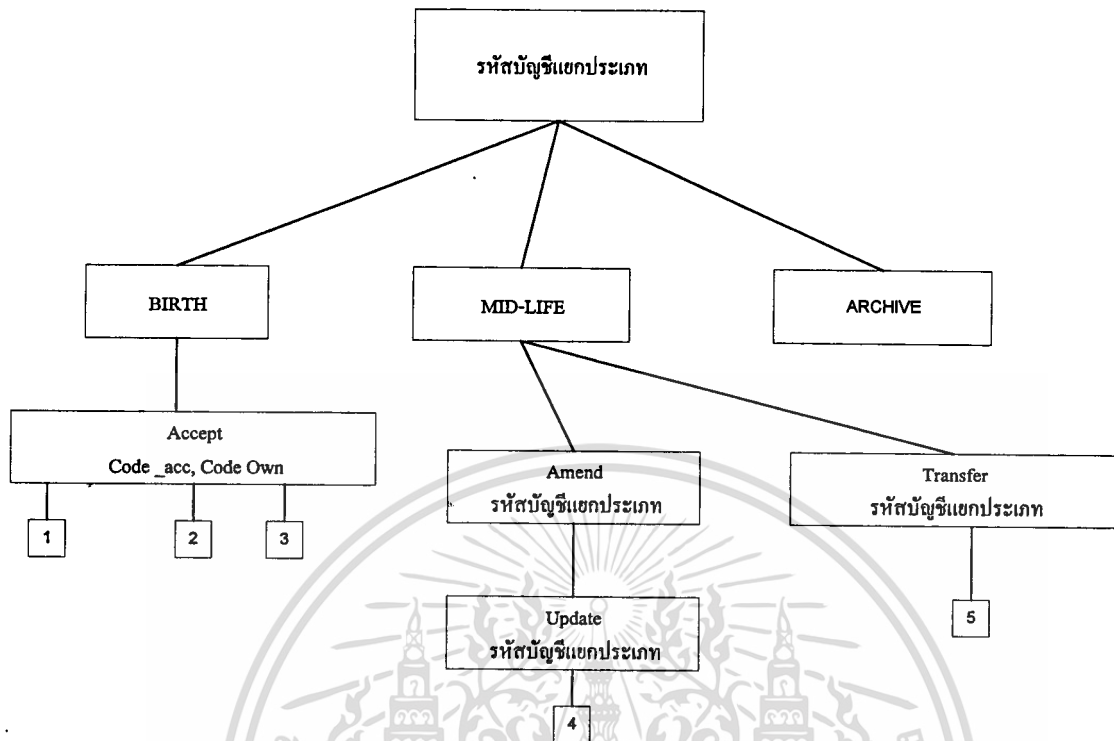
1. Store Key
2. Store Remaining Attribute
3. Tie to การนำเงินส่งคลังแล้ว
4. Replace Date Receive 1, Code tax ,Code Own and User ID using Date Receive 1 ,Code tax, Code Own and User ID minus Date Receive 1,Code Own , and User ID Transferred
5. Replace Date Receive 1,Code tax and User ID



รูปที่ 7.22 แสดง ELH ของการนำเงินส่งคลังแล้ว

การปฏิบัติงาน ELH ของการนำเงินส่งคลังแล้ว

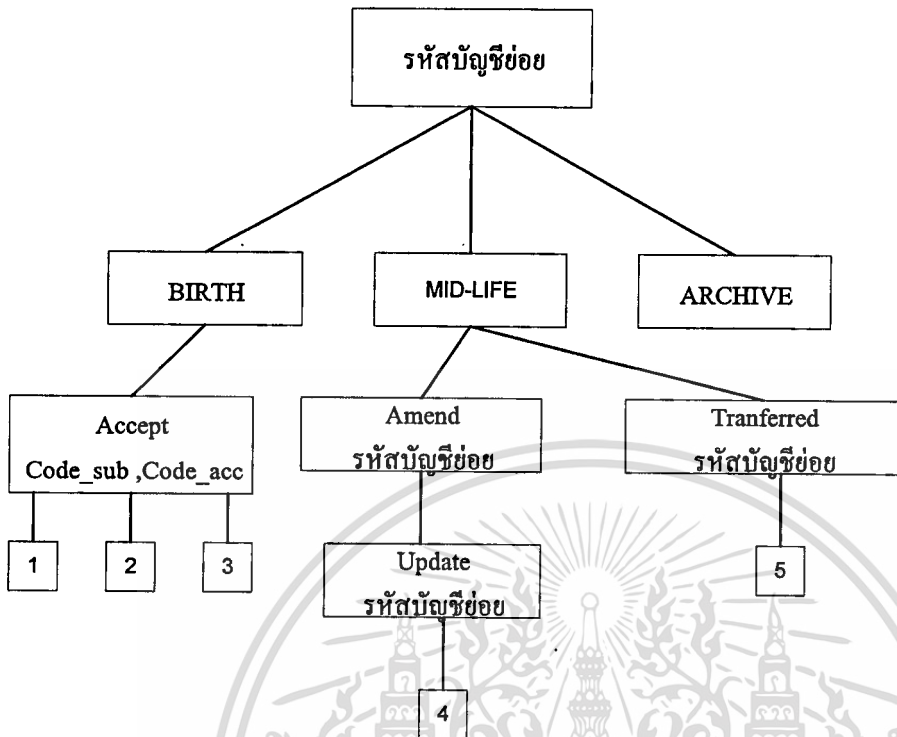
1. Store Key
2. Store Remaining Attribute
3. Tie to รายงานการนำเงินส่งคลัง
4. Replace Date Send , No_Send, Code Own, Code Send, amount 1 ,amount 2,Sum amount ,No_Receive, Date Receive 2, Code Receive using Date Send , No_Send, Code Own, Code Send, amount 1 ,amount 2,Sum amount ,No_Receive, Date Receive 2, Code Receive plus Date Send , No_Send, Code Own, Code Send, amount 1 ,amount 2,Sum amount ,No_Receive, Date Receive 2, Code Receive Transferred



รูปที่ 7.23 แสดง ELH ของรหัสบัญชีแยกประเภท

การปฏิบัติงาน ELH ของรหัสบัญชีแยกประเภท

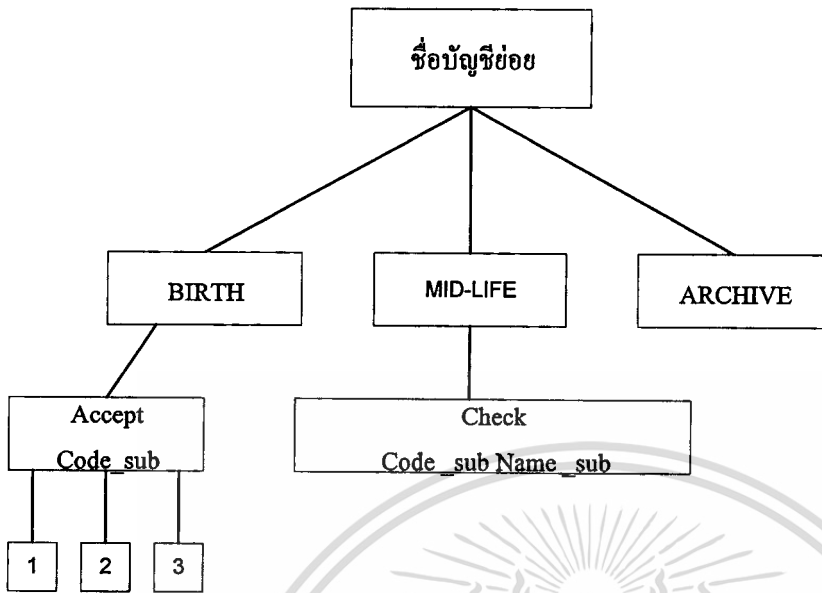
1. Store Key
2. Store Remaining Attribute
3. Tie to เงินนอกงบประมาณ
4. Replace Code_acc and Code Own using Code_acc and Code Own minus Code'_acc and Code Own Transferred
5. Replace Code_acc and Code Own



รูปที่ 7.24 แสดง ELH ของรหัสบัญชีย่อย

การปฏิบัติงาน ELH ของรหัสบัญชีแยกประเภท

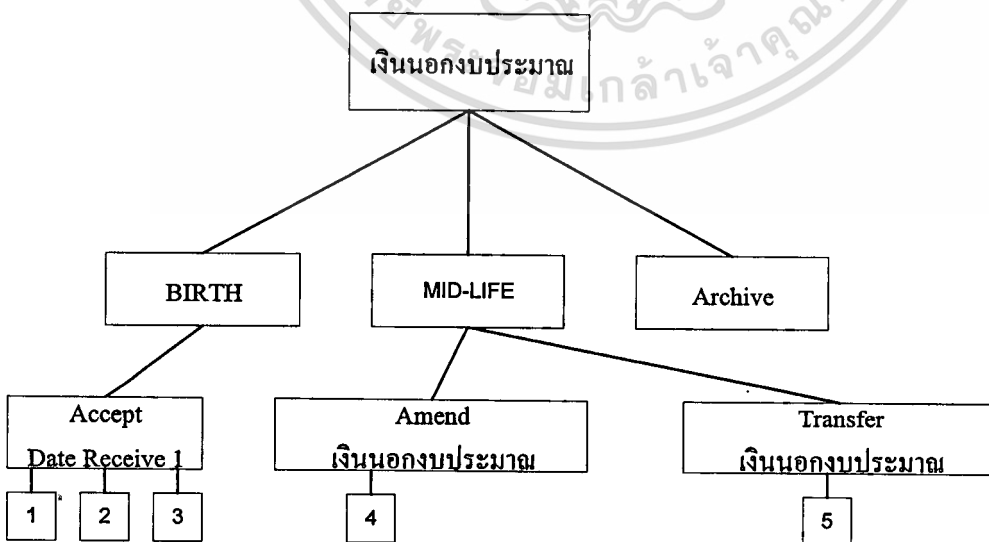
1. Store Key
2. Store Remaining Attribute
3. Tie to เงินนอกงบประมาณ
4. Replace Code_sub ,Code_acc and amount using Code_sub ,Code_acc and amount minus Code_sub ,Code_acc and amount Transferred
5. Replace Code_sub ,Code_acc and amount



รูปที่ 7.25 แสดง ELH ของชื่อบัญชีย่อย

การปฏิบัติงาน ELH ของชื่อประเภทรายได้

1. Store Key
2. Store Remaining Attribute
3. Tie to เงินนอกงบประมาณ

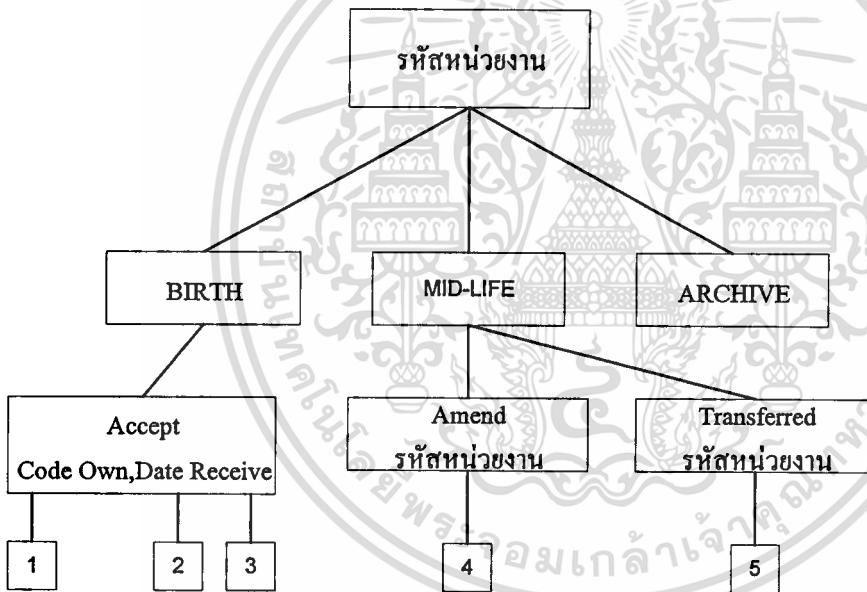


รูปที่ 7.26 แสดง ELH ของเงินนอกงบประมาณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การปฏิบัติงาน ELH ของรหัสบัญชีแยกประเภท

1. Store Key
2. Store Remaining Attribute
3. Tie to การนำเงินส่งคลังแล้ว
4. Replace Date Receive 1, Code_acc And User ID using Date Receive 1, Code_acc And User ID minus Date Receive 1, Code_acc And User ID Transferred
5. Replace Date Receive 1, Code_acc And User ID

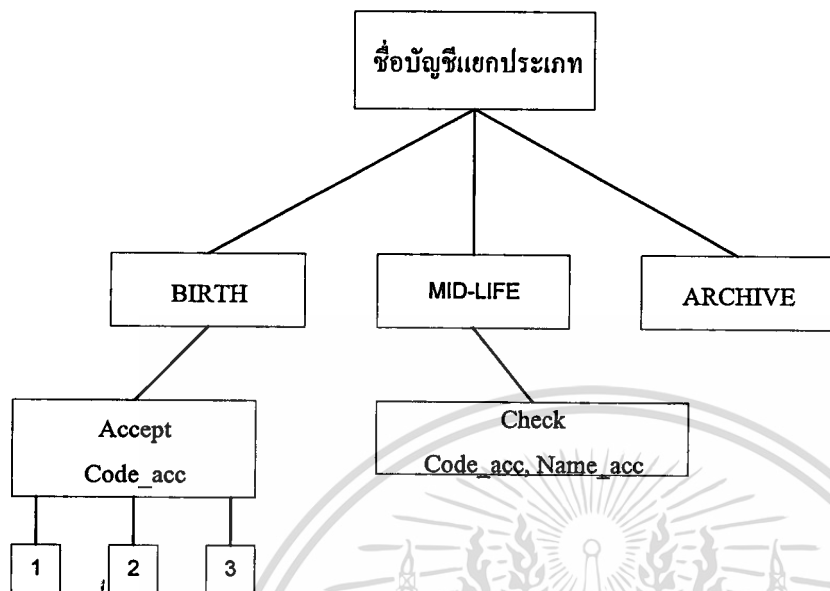


รูปที่ 7.27 แสดง ELH ของรหัสหน่วยงาน

การปฏิบัติงาน ELH ของรหัสหน่วยงาน

1. Store Key
2. Store Remaining Attribute
3. Tie to เงินออกงบประมาณ
4. Replace Code Own and Date Receive 1 using Code Own and Date Receive 1 minus Code Own and Date Receive 1 Transferred
5. Replace Code Own and Date Receive 1

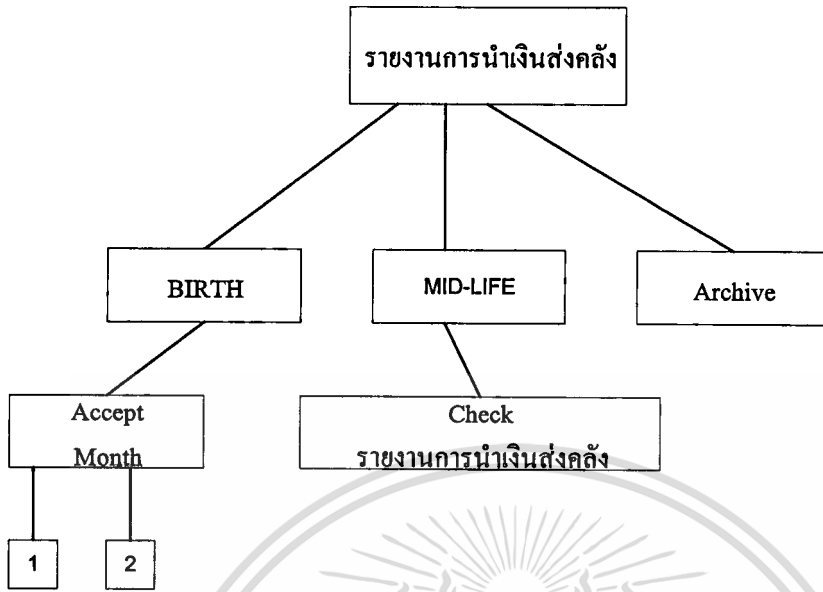
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของกรมการศึกษานานาชาติ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 7.28 แสดง ELH ของชื่อบัญชีแยกประเภท

การปฏิบัติงาน ELH ของชื่อบัญชีแยกประเภท

1. Store Key
2. Store Remaining Attribute
3. Tie to รหัสบัญชีแยกประเภท



รูปที่ 7.29 แสดง ELH ของรายงานการนำเงินส่งคลัง

การปฏิบัติงาน ELH ของข้อบัญญัติแยกประเภท

1. Store Key
2. Store Remaining Attribute

บทที่ 8

ทางเลือกด้านเทคนิคของระบบใหม่ (Technical System Options)

การกำหนดทางเลือกด้านเทคนิคของระบบใหม่ ที่จะทำการพัฒนาว่าระบบใหม่สามารถทำงานได้ตามความต้องการของระบบ หรือไม่ โดยทางเลือกทางเทคนิคได้กล่าวไว้ข้างแล้วในบทที่ 4 (ข้อ 4.6.2) แต่ในส่วนของบทนี้จะมีการวิเคราะห์รายละเอียดเพิ่มเติมใน 4 ส่วนคือ

1. Technical Environment TOS ที่มีผลกระทบต่อองค์กร หรือผลประโยชน์ต่อองค์กร ประเภทเครื่องหรือระบบที่ใช้ในองค์กร
2. Development Strategy การวางแผนซึ่งให้ ได้มาซึ่งระบบ
3. Organizational Impact ผลกระทบของการทำงานของคนในองค์กร การเปลี่ยนแปลงขององค์กร
4. System Functionality ผลกระทบต่อ Function งานที่ทำอยู่

โดยมีการแบ่งขั้นตอนในการทำงานออกเป็นขั้นตอนย่อยๆ 2 Step ดังนี้

Step 410 Define TSOs การกำหนด TSO

ข้อจำกัดของสภาพแวดล้อมด้านเทคนิค จะสร้างการเตรียมการของขอบเขตงานจริงของแต่ละ TSO ที่จะสร้างขึ้น

Step 420 Select TSOs การเลือก TSO

เมื่อได้ TSOs ก็จะมีการเสนอต่อผู้บริหาร พิจารณาในการเลือก TSOs ซึ่งการเลือก TSOs อาจจะมีการเลือกมากกว่า 1 ก็ได้

TSO ที่เลือกจะจัดทำเป็น Technical Environment Description เพื่อใช้ในการพัฒนาต่อไปในขั้นตอน Physical Design

8.1 Define Technical System Options

การกำหนดทางเลือกด้านเทคนิค จะต้องดูในส่วนข้อจำกัดของระบบ ได้แก่

8.1.1 External Constraints เงื่อนไขภายนอก จะแสดงรายละเอียดในส่วนของ

1. Hardware and Software Platform

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะเป็น Service Provider ในการรับส่งข้อมูลระหว่าง กรมบัญชีกลาง สำนักงานสรรพากรเขตพื้นที่(สพท.) สำนักงานสรรพากรเขต ซึ่งจะมีเครื่องคอมพิวเตอร์อีกแห่งละ 1 ชุด ทำหน้าที่เป็น Client และในแต่ละ Client จะติดตั้งโปรแกรมที่ได้พัฒนาขึ้น

ผลกระทบต่อองค์กร ระบบงานใหม่ที่จัดทำขึ้นจะช่วยให้การดำเนินงานในการนำเงินส่งคลังของสำนักงานสรรพากรเขต กรมบัญชีกลาง และสำนักงานสรรพากรเขตพื้นที่ ทำงานได้รวดเร็วขึ้น ลดปัญหาความล่าช้าในการนำเงินส่งคลัง มีข้อมูลที่ต้องการ และได้อรรถประโยชน์เพิ่มในการใช้อุปกรณ์ทางคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า

การวางแผนให้ได้มาซึ่งระบบงาน เนื่องจากระบบงานดังกล่าวเกี่ยวข้องกับอยู่สองกรม อันได้แก่ กรมสรรพากร และกรมบัญชีกลาง ดังนั้นในการพัฒนาระบบงาน จึงควรมีคณะทำงานประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ของทั้งสองกรม ร่วมกันในการพัฒนา

การเปลี่ยนแปลงของหน่วยงาน เนื่องจากระบบงานที่จะพัฒนาขึ้นมาใหม่นี้จะทำให้จำนวนบุคลากร ในส่วนของสำนักงานสรรพากรเขตแต่ละแห่งที่จะทำงานกับระบบมีจำนวนน้อยลง คือระบบงานเดิมจะมีจำนวนเจ้าหน้าที่จำนวน 5 คนในการนำเงินส่งคลัง สำหรับระบบงานใหม่ที่ได้ทำการวิเคราะห์ห้จะมีจำนวนเจ้าหน้าที่ เพียง 1 คนทำหน้าที่ส่งข้อมูลการนำเงินส่งคลังสำหรับเจ้าหน้าที่ ที่ลดลงสามารถที่จะให้ไปทำงานในหน้าที่อื่นได้

ผลกระทบต่อการปฏิบัติงาน ในระบบใหม่ที่ออกแบบนี้ ได้ออกแบบโดยมองที่ Function งานของระบบเดิม และเพิ่มในส่วนที่สามารถอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้ระบบ ให้สามารถทำงานได้เร็วขึ้นและมีประสิทธิภาพ เพราะฉะนั้นผลกระทบจึงมีเพียงสามารถทำงานได้สะดวกและรวดเร็วขึ้นกว่าเดิม โดยมีรายละเอียดของระบบที่แสดงไว้ในตารางที่ 6.1

ข้อดี

1. ของระบบที่ใช้เครือข่ายของกระทรวงการคลังและเครือข่าย ISDN ทำให้การนำเงินส่งคลังได้เร็วขึ้น
2. มีการใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่แล้วให้เกิดประโยชน์สูงสุด
3. ประหยัดค่าใช้จ่ายในการนำเงินส่งคลัง
4. ความปลอดภัยในการนำส่งเงินสูง คือไม่ต้องเดินทางนำเงินไปส่ง
5. ป้องกันการทุจริตของเจ้าหน้าที่ โดยมีระบบตรวจสอบที่รวดเร็ว

ข้อเสีย

1. ขาดหลักฐานที่เป็นกระดาษในการนำเงินส่งคลัง
2. ระบบเครือข่ายอาจมีปัญหาทำให้ไม่สามารถนำเงินส่ง
3. ความปลอดภัยของข้อมูลในขณะนำส่งอยู่ในเครือข่ายมีไม่มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. มีความซ้ำซ้อนของระบบเครือข่าย

8.2.2 ทางเลือกด้านเทคนิคที่ 2 (TSO 2)

ในทางเลือกที่ 2 การทำงานลักษณะ Online access ใช้คอมพิวเตอร์เครือข่ายแบบ Client/Server โดยมีเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 ชุดทำหน้าที่เป็น EDI Server ที่มี Translation software (UN/EDIFACT) ติดตั้งอยู่ และเป็น Gateway ของระบบ เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องนี้ติดตั้งที่ศูนย์คอมพิวเตอร์กระทรวงการคลัง เพื่อเชื่อมต่อเครือข่ายของกระทรวงการคลัง (FDDI Ring) กับเครือข่าย PSTN ขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย โดยศูนย์คอมพิวเตอร์กระทรวงการคลังจะทำหน้าที่ในลักษณะเป็น Service Provider ในการรับส่งข้อมูลระหว่าง กรมบัญชีกลาง สำนักงานสรรพากรเขตพื้นที่(สพท.) สำนักงานสรรพากรเขต ซึ่งจะมีเครื่องคอมพิวเตอร์อีกแห่งละ 1 ชุด ทำหน้าที่เป็น Client และในแต่ละ Client จะติดตั้งโปรแกรมที่ได้พัฒนาขึ้น

ผลกระทบต่อองค์กร ระบบงานใหม่ที่จัดทำขึ้นจะช่วยให้การดำเนินงานในการนำเงินส่งคลังของสำนักงานสรรพากรเขต กรมบัญชีกลาง และสำนักงานสรรพากรเขตพื้นที่ ทำงานได้รวดเร็วขึ้น ลดปัญหาความล่าช้าในการนำเงินส่งคลัง มีข้อมูลที่ต้องการ และได้รรถประโยชน์เพิ่มในการใช้อุปกรณ์ทางคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า

การวางแผนให้ได้มาซึ่งระบบงาน เนื่องจากระบบงานดังกล่าวเกี่ยวข้องกับสองกรม อันได้แก่ กรมสรรพากร และกรมบัญชีกลาง ดังนั้นในการพัฒนาระบบงาน จึงควรมีคณะทำงานประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ของทั้งสองกรม ร่วมกันในการพัฒนา

การเปลี่ยนแปลงของหน่วยงาน เนื่องจากระบบงานที่จะพัฒนาขึ้นมาใหม่นี้จะทำให้จำนวนบุคลากร ในส่วนของสำนักงานสรรพากรเขตแต่ละแห่งที่จะทำงานกับระบบมีจำนวนน้อยลง คือระบบงานเดิมจะมีจำนวนเจ้าหน้าที่จำนวน 5 คนในการนำเงินส่งคลัง สำหรับระบบงานใหม่ที่ได้ทำการวิเคราะห์จะมีจำนวนเจ้าหน้าที่ เพียง 1 คนทำหน้าที่ส่งข้อมูลการนำเงินส่งคลังสำหรับเจ้าหน้าที่ ที่ลดลงสามารถที่จะให้ไปทำงานในหน้าที่อื่นได้

ผลกระทบต่อการปฏิบัติงาน ในระบบใหม่ที่ออกแบบนี้ ได้ออกแบบโดยมองที่ Function งานของระบบเดิม และเพิ่มในส่วนที่สามารถอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้ระบบ ให้สามารถทำงานได้เร็วขึ้นและมีประสิทธิภาพ เพราะฉะนั้นผลกระทบจึงมีเพียงสามารถทำงานได้สะดวกและรวดเร็วกว่าเดิม โดยมีรายละเอียดของระบบที่แสดงไว้ในตารางที่ 6.2

ข้อดี

1. ของระบบที่ใช้เครือข่ายของกระทรวงการคลังและเครือข่าย ISDN ทำให้การนำเงินส่งคลังได้เร็วขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. มีการใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่แล้วให้เกิดประโยชน์สูงสุด
3. ประหยัดค่าใช้จ่ายในการนำเงินส่งคลัง
4. ความปลอดภัยในการนำส่งเงินสูง คือไม่ต้องเดินทางนำเงินไปส่ง
5. ป้องกันการทุจริตของเจ้าหน้าที่ โดยมีระบบตรวจสอบที่รวดเร็ว
6. ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาน้อยที่สุด

ข้อเสีย

1. ขาดหลักฐานที่เป็นกระดาษในการนำเงินส่งคลัง
2. ระบบเครือข่ายอาจมีปัญหาทำให้ไม่สามารถนำเงินส่ง
3. ความปลอดภัยของข้อมูลในขณะนำส่งอยู่ในเครือข่ายมีไม่มาก
4. มีความซ้ำซ้อนของระบบเครือข่าย
5. ความเร็วในการส่งข้อมูลช้ากว่าทางเลือกทางเทคนิค 1(TSO 1)
6. คลื่นรบกวนเครือข่ายได้ง่าย

8.2.3 ทางเลือกทางเทคนิคที่ 3 (TSO 3)

ในทางเลือกที่ 3 การทำงานลักษณะ Online access ใช้คอมพิวเตอร์เครือข่าย

แบบ Client/Server โดยมีเครื่องคอมพิวเตอร์ทำหน้าที่เป็น EDI Server 1 ชุด ที่มี Translation software(UN/EDIFACT) ติดตั้งอยู่ ซึ่งคอมพิวเตอร์เครื่องดังกล่าว ติดตั้งที่กรมบัญชีกลาง โดยกรมบัญชีกลางจะเป็นทั้ง Service Provider และผู้ใช้ระบบ ในการรับส่งข้อมูลระหว่างกรมบัญชีกลาง สำนักงานสรรพากรเขตพื้นที่(สพท.) ซึ่งจะมีเครื่องคอมพิวเตอร์แห่งละ 1 ชุด ทำหน้าที่เป็น Client โดยใน Client จะติดตั้งโปรแกรมที่ได้พัฒนาขึ้นเอง การทำงานของระบบจะเป็น การติดต่อในลักษณะจุดต่อจุด (Point to Point) โดยผ่านเครือข่าย ISDN

ผลกระทบต่อองค์กร ระบบงานใหม่ที่จัดทำขึ้นจะช่วยให้การดำเนินงานในการนำเงินส่งคลังของสำนักงานสรรพากรเขต กรมบัญชีกลาง และสำนักงานสรรพากรเขตพื้นที่ ทำงานได้รวดเร็วขึ้น ลดปัญหาความล่าช้าในการนำเงินส่งคลัง มีข้อมูลที่ถูกต้อง และได้อัตราประโยชน์เพิ่มในการใช้อุปกรณ์ทางคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า

การวางแผนให้ได้มาซึ่งระบบงาน เนื่องจากระบบงานดังกล่าวเกี่ยวข้องกับสองกรม อันได้แก่ กรมสรรพากร และกรมบัญชีกลาง ดังนั้นในการพัฒนาระบบงาน จึงควรมีคณะทำงานประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ของทั้งสองกรม ร่วมกันในการพัฒนา

การเปลี่ยนแปลงของหน่วยงาน เนื่องจากระบบงานที่จะพัฒนาขึ้นมาใหม่นี้จะทำให้จำนวนบุคลากร ในส่วนของสำนักงานสรรพากรเขตแต่ละแห่งที่จะทำงานกับระบบมีจำนวนน้อยลง คือระบบงานเดิมจะมีจำนวนเจ้าหน้าที่จำนวน 5 คนในการนำเงินส่งคลัง สำหรับระบบงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้า เมื่ออนุญาตเห็นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใหม่ที่ไ้ทำการวิเคราะห์จะมีจำนวนเจ้าหน้าที่ เพียง 1 คนทำหน้าที่ส่งข้อมูลการนำเงินส่งคลัง สำหรับเจ้าหน้าที่ที่ลดลงสามารถที่จะให้ไปทำงานในหน้าที่อื่นได้

ผลกระทบต่อการทำงาน ในระบบใหม่ที่ออกแบบนี้ ได้ออกแบบโดยมองที่ Function งานของระบบเดิม และเพิ่มในส่วนที่สามารถอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้ระบบ ให้สามารถทำงานได้เร็วขึ้นและมีประสิทธิภาพ เพราะฉะนั้นผลกระทบจึงมีเพียงสามารถทำงานได้สะดวกและรวดเร็วขึ้นกว่าเดิม โดยมีรายละเอียดของระบบที่แสดงไว้ในตารางที่ 6.3

ข้อดี

1. ส่งข้อมูลได้เร็วขึ้นกว่าสองทางเลือกที่กล่าวมาแล้ว(TSO 1และ TSO 2)
2. มีการใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่แล้วให้เกิดประโยชน์สูงสุด
3. ประหยัดค่าใช้จ่ายในการนำเงินส่งคลัง
4. ความปลอดภัยในการนำส่งเงินสูง คือไม่ต้องเดินทางนำเงินไปส่ง
5. ป้องกันการทุจริตของเจ้าหน้าที่ โดยมีระบบตรวจสอบที่รวดเร็ว
6. ไม่มีความซ้ำซ้อนในระบบเครือข่าย

ข้อเสีย

1. ขาดหลักฐานที่เป็นกระดาษในการนำเงินส่งคลัง
2. ระบบเครือข่ายอาจมีปัญหาทำให้ไม่สามารถนำเงินส่ง
3. เสียค่าใช้จ่ายในการพัฒนาสูงกว่าสองทางเลือกแรก(TSO 1 และ TSO 2)

8.2.4 ทางเลือกทางเทคนิคที่ 4 (TSO 4)

ในทางเลือกที่ 4 การทำงานลักษณะ Online access ใช้คอมพิวเตอร์เครือข่ายแบบ Client/Server โดยมีเครื่องคอมพิวเตอร์ทำหน้าที่เป็น EDI Server 1 ชุด ที่มี Translation software(UN/EDIFACT) ติดตั้งอยู่ ซึ่งคอมพิวเตอร์เครื่องดังกล่าว ติดตั้งที่กรมบัญชีกลาง โดยกรมบัญชีกลางจะเป็นทั้ง Service Provider และผู้ใช้ระบบ ในการรับส่งข้อมูลระหว่างกรมบัญชีกลาง สำนักงานสรรพากรเขตพื้นที่(สพท.) ซึ่งจะมีเครื่องคอมพิวเตอร์แห่งละ 1 ชุด ทำหน้าที่เป็น Client โดยใน Client จะติดตั้งโปรแกรมที่ได้พัฒนาขึ้นเอง การทำงานของระบบจะเป็น การติดต่อในลักษณะจุดต่อจุด (Point to Point) โดยผ่านเครือข่าย PSTN

ผลกระทบต่อองค์กร ระบบงานใหม่ที่จัดทำขึ้นจะช่วยให้การดำเนินงานในการนำเงินส่งคลังของสำนักงานสรรพากรเขต กรมบัญชีกลาง และสำนักงานสรรพากรเขตพื้นที่ ทำงานได้รวดเร็วขึ้น ลดปัญหาความล่าช้าในการนำเงินส่งคลัง มีข้อมูลที่ถูกต้อง และได้บรรลุประโยชน์เพิ่มในการใช้อุปกรณ์ทางคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า

การวางแผนให้ได้มาซึ่งระบบงาน เนื่องจากระบบงานดังกล่าวเกี่ยวข้องกับอยู่ สองกรม อันได้แก่ กรมสรรพากร และกรมบัญชีกลาง ดังนั้นในการพัฒนาระบบงาน จึงควรมีคณะทำงานประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ของทั้งสองกรม ร่วมกันในการพัฒนา

การเปลี่ยนแปลงของหน่วยงาน เนื่องจากระบบงานที่จะพัฒนาขึ้นมาใหม่นี้จะทำให้จำนวนบุคลากร ในส่วนของสำนักงานสรรพากรเขตแต่ละแห่งที่จะทำงานกับระบบมีจำนวนน้อยลง คือระบบงานเดิมจะมีจำนวนเจ้าหน้าที่จำนวน 5 คนในการนำเงินส่งคลัง สำหรับระบบงานใหม่ที่ได้ทำการวิเคราะห์จะมีจำนวนเจ้าหน้าที่ เพียง 1 คนทำหน้าที่ส่งข้อมูลการนำเงินส่งคลัง สำหรับเจ้าหน้าที่ ที่ลดลงสามารถที่จะให้ไปทำงานในหน้าที่อื่นได้

ผลกระทบต่อการปฏิบัติงาน ในระบบใหม่ที่ออกแบบนี้ ได้ออกแบบโดยมองที่ Function งานของระบบเดิม และเพิ่มในส่วนที่สามารถอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้ระบบ ให้สามารถทำงานได้เร็วขึ้นและมีประสิทธิภาพ เพราะฉะนั้นผลกระทบจึงมีเพียงสามารถทำงานได้สะดวกและรวดเร็วกว่าเดิม โดยมีรายละเอียดของระบบที่แสดงไว้ในตารางที่ 6.4

ข้อดี

1. ส่งข้อมูลได้เร็วกว่าสองทางเลือกที่กล่าวมาแล้ว(TSO 1 และ TSO 2)
2. มีการใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่แล้วให้เกิดประโยชน์สูงสุด
3. ประหยัดค่าใช้จ่ายในการนำเงินส่งคลัง
4. ความปลอดภัยในการนำส่งเงินสูง คือไม่ต้องเดินทางนำเงินไปส่ง
5. ป้องกันการทุจริตของเจ้าหน้าที่ โดยมีระบบตรวจสอบที่รวดเร็ว
6. การพัฒนาระบบงานเสียค่าใช้จ่ายน้อยกว่าทางเลือกที่ 3 (TSO 3)

ข้อเสีย

1. ส่งข้อมูลได้ช้ากว่าทางเลือกที่ 3 (TSO 3)
2. ขาดหลักฐานที่เป็นกระดาษในการนำเงินส่งคลัง
3. ระบบเครือข่ายอาจมีปัญหาทำให้ไม่สามารถนำเงินส่ง
4. คลื่นรบกวนเครือข่ายได้ง่ายกว่าทางเลือกที่ 3 (TSO 3)

8.2.5 ทางเลือกทางเทคนิคที่ 5 (TSO 5)

ในทางเลือกที่ 4 การทำงานลักษณะ Online access ใช้คอมพิวเตอร์เครือข่ายแบบ Client/Server โดยมีเครื่องคอมพิวเตอร์ทำหน้าที่เป็น EDI Server 1 ชุด ที่มี Translation software(UN/EDIFACT) ติดตั้งอยู่ ซึ่งคอมพิวเตอร์เครื่องดังกล่าว ติดตั้งที่กรมบัญชีกลาง โดยกรมบัญชีกลางจะเป็นทั้ง Service Provider และผู้ใช้ระบบ ในการรับส่งข้อมูลระหว่างกรมบัญชีกลาง สำนักงานสรรพากรเขตพื้นที่(สพท.) ซึ่งจะมีเครื่องคอมพิวเตอร์แห่งละ 1 ชุด ทำหน้าที่เป็น Client เอกสารเป็นเอกสารทส่งงานไวสำหรับกรใช้งานเพื่อการศกษาเท่านั้น เมื่อผู้เอาตเห็น ใบเชบประเอช่นด้านการค้า ไม่ว่าจะณใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยใน Client จะติดตั้งโปรแกรมที่ได้พัฒนาขึ้นเอง การทำงานของระบบจะเป็น การติดต่อในลักษณะจุดต่อจุด (Point to Point) โดยเช่าคู่สาย Leased line ขนาด 64 กิโลบิตต่อวินาที จากองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทยและมีคู่สายสำรอง(Backup) ชนิดหมุน(Dial-up) ซึ่งผ่านเครือข่าย PSTN ไว้ใช้เวลาฉุกเฉิน

ผลกระทบต่อองค์กร ระบบงานใหม่ที่จัดทำขึ้นจะช่วยให้การดำเนินงานในการนำเงินส่งคลังของสำนักงานสรรพากรเขต กรมบัญชีกลาง และสำนักงานสรรพากรเขตพื้นที่ ทำงานได้รวดเร็วขึ้น ลดปัญหาความล่าช้าในการนำเงินส่งคลัง มีข้อมูลที่ถูกต้อง และได้รรถประโยชน์เพิ่มในการใช้อุปกรณ์ทางคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า

การวางแผนให้ได้มาซึ่งระบบงาน เนื่องจากระบบงานดังกล่าวเกี่ยวข้องกับสองกรม อันได้แก่ กรมสรรพากร และกรมบัญชีกลาง ดังนั้นในการพัฒนาระบบงาน จึงควรมีคณะทำงานประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ของทั้งสองกรม ร่วมกันในการพัฒนา

การเปลี่ยนแปลงของหน่วยงาน เนื่องจากระบบงานที่จะพัฒนาขึ้นมาใหม่นี้จะทำให้จำนวนบุคลากร ในส่วนของสำนักงานสรรพากรเขตแต่ละแห่งที่จะทำงานกับระบบมีจำนวนน้อยลง คือระบบงานเดิมจะมีจำนวนเจ้าหน้าที่จำนวน 5 คนในการนำเงินส่งคลัง สำหรับระบบงานใหม่ที่ได้ทำการวิเคราะห์จะมีจำนวนเจ้าหน้าที่ เพียง 1 คนทำหน้าที่ส่งข้อมูลการนำเงินส่งคลังสำหรับเจ้าหน้าที่ ที่ลดลงสามารถที่จะให้ไปทำงานในหน้าที่อื่นได้

ผลกระทบต่อการทำงาน ในระบบใหม่ที่ออกแบบนี้ ได้ออกแบบโดยมองที่ Function งานของระบบเดิม และเพิ่มในส่วนที่สามารถอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้ระบบ ให้สามารถทำงานได้เร็วขึ้นและมีประสิทธิภาพ เพราะฉะนั้นผลกระทบจึงมีเพียงสามารถทำงานได้สะดวกและรวดเร็วกว่าเดิม โดยมีรายละเอียดของระบบที่แสดงไว้ในตารางที่ 6.4

ข้อดี

1. คู่สายเป็นของตนเองทำให้สามารถส่งข้อมูลได้ตลอดเวลา
2. มีความรวดเร็วในการนำส่งข้อมูลสูง
3. มีการใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่แล้วให้เกิดประโยชน์สูงสุด
4. ประหยัดค่าใช้จ่ายในการนำเงินส่งคลัง
5. ความปลอดภัยในการนำส่งเงินสูง คือไม่ต้องเดินทางนำเงินไปส่ง
6. ป้องกันการทุจริตของเจ้าหน้าที่ โดยมีระบบตรวจสอบที่รวดเร็ว
7. มีระบบเครือข่ายสำรองใช้งานเมื่อระบบเครือข่ายเข้าไม่สามารถทำงานได้หรือเกิดความเสียหาย

ข้อเสีย

1. เสียค่าใช้จ่ายในการพัฒนาสูงกว่าทุกทางเลือก
2. ขาดหลักฐานที่เป็นกระดาษในการนำเงินส่งคลัง

8.3 การเลือกทางเลือกด้านเทคนิคของระบบใหม่

ในการเลือกทางเลือกด้านเทคนิคของระบบใหม่ ในที่นี้จะใช้หลักเกณฑ์การเลือกเทคนิค (TSO) ที่สามารถรองรับ BSO ทั้งหมดได้ และเสียค่าใช้จ่ายต่ำที่สุด จากตารางที่ 6.6 และ 6.9 ควรมีการเลือกทางเลือกที่ 2 (TSO 2) และ Option ที่ 2



บทที่ 9

การออกแบบระบบงานใหม่ทางตรรก (Logical Design)

การออกแบบระบบงานใหม่ทางตรรก เป็นขั้นตอนที่จะกล่าวถึง

1. ระบบสร้างอะไร โดยไม่บอกถึงวิธีการสร้าง (Non-procedural)
 2. ไม่ต้องระบุว่าจะใช้เครื่องมืออะไร ไม่เกี่ยวข้องกับสถานะแวดล้อมทางเทคนิค
 3. สามารถนำคุณสมบัติที่กล่าวมาแล้วกลับมาใช้ได้อีก (re-use) เช่น modular
- โดยในขั้นตอนนี้แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

Step 510 Define User Dialogue

กลุ่มของ Dialogue Structure เป็นการพัฒนาที่สนับสนุน On-line Function ระหว่างผู้ปฏิบัติกับ ระบบ หรือ โปรแกรม

Step 520 Define Update Process

เป็นการนำ ELH จาก Stage 3 มากำหนด State Indicator เพื่อบอกให้ทราบถึงลำดับการเกิดของแต่ละเหตุการณ์(event)

Step 530 Define Enquiry Process

เป็นขบวนการเรียกข้อมูล โดยการเปรียบเทียบ EAP (Enquiry Access Path) กับ I/O Structure

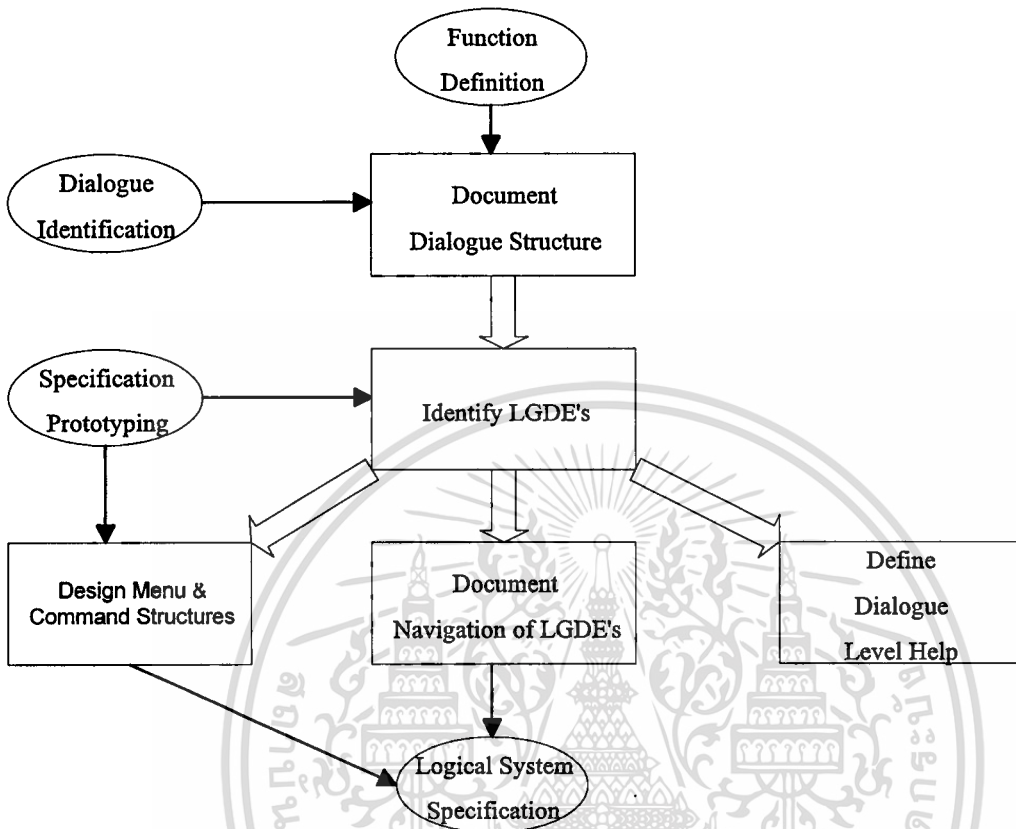
Step 540 Assemble Logical

เป็นผลที่ได้จาก Stage 5 ซึ่งจะเป็นตัวตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของระบบใหม่ และเป็นข้อมูลที่จะใช้ในขั้นตอนที่ 6 (Physical Design)

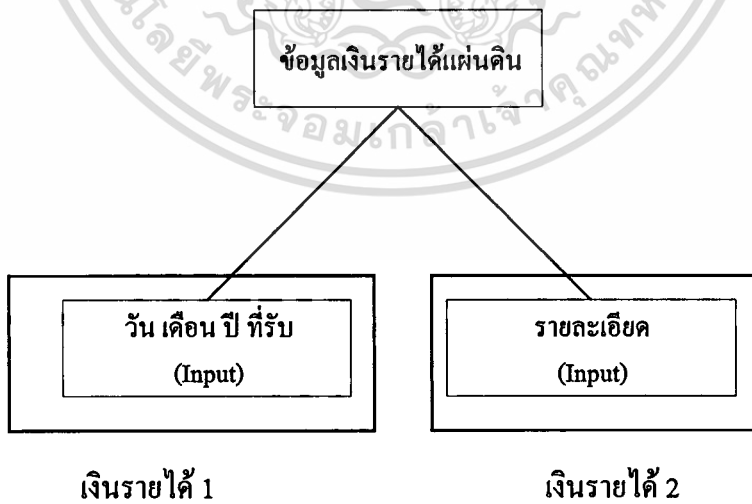
9.1 Dialogue Design

ขั้นตอนนี้จะทำการออกแบบการโต้ตอบระหว่างโปรแกรมกับผู้ปฏิบัติดังรูปที่ 9.1 ซึ่งเป็นรูปแสดงให้เห็นงานของการทำ Dialogue Design โดยยังไม่พิจารณาถึงรูปแบบของหน้าจอ เช่น รูปร่างของหน้าจอ สีของหน้าจอ แต่จะนำ I/O Structure มากำหนดกลุ่มของการโต้ตอบ ดังรูปที่ 9.2 ถึงรูปที่ 9.8 ดังนี้

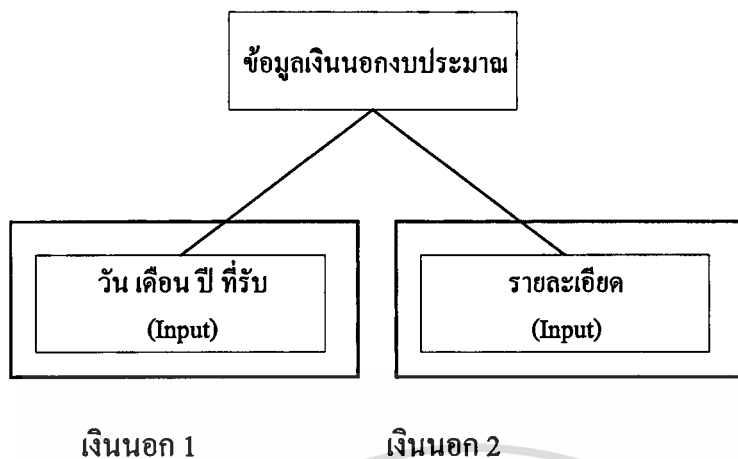
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



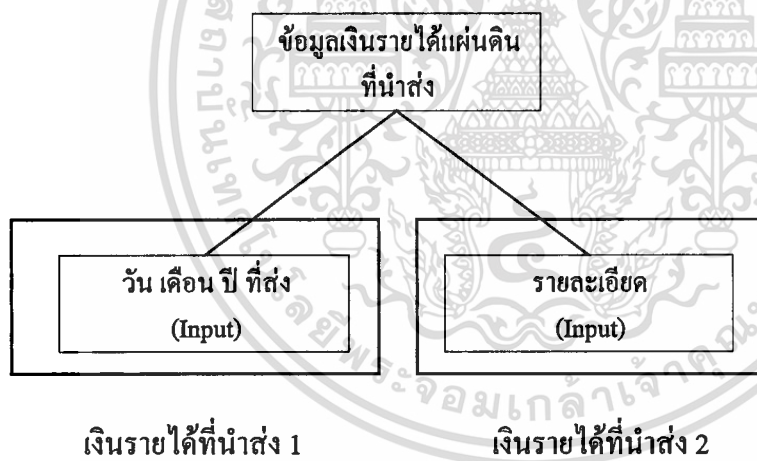
รูปที่ 9.1 แสดง งานของ การทำ Dialogue Design



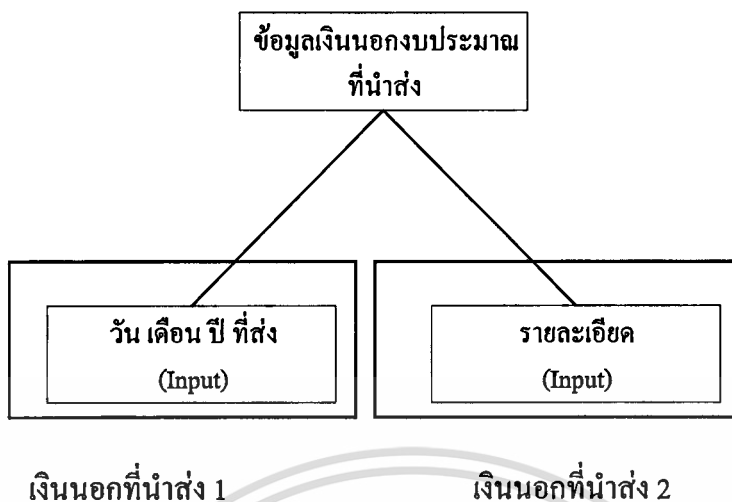
รูปที่ 9.2 แสดง Dialogue Structure ของ ข้อมูลเงินรายได้แผ่นดิน



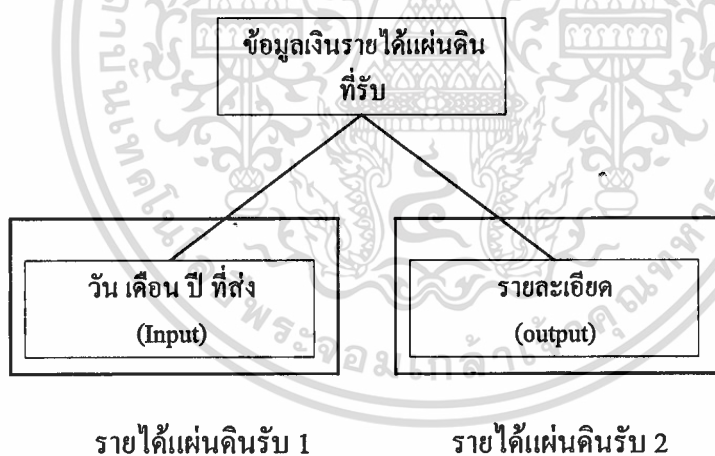
รูปที่ 9.3 แสดง Dialogue Structure ของข้อมูลเงินนอกงบประมาณ



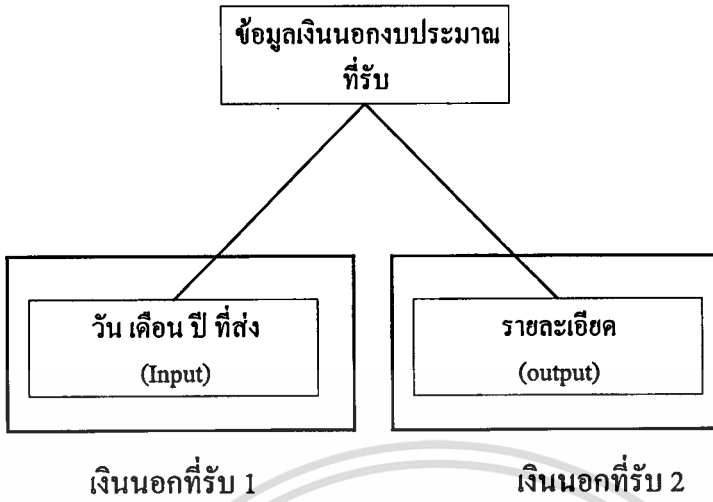
รูปที่ 9.4 แสดง Dialogue Structure ของข้อมูลเงินรายได้แผ่นดินที่นำส่ง



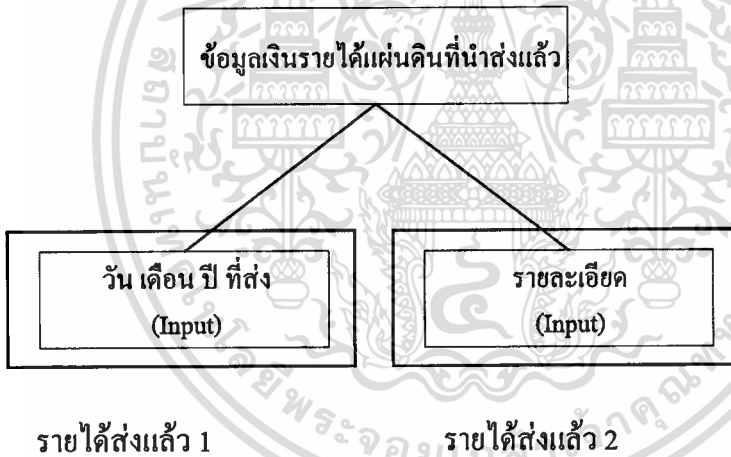
รูปที่ 9.5 แสดง Dialogue Structure ของข้อมูลเงินนอกงบประมาณที่นำส่ง



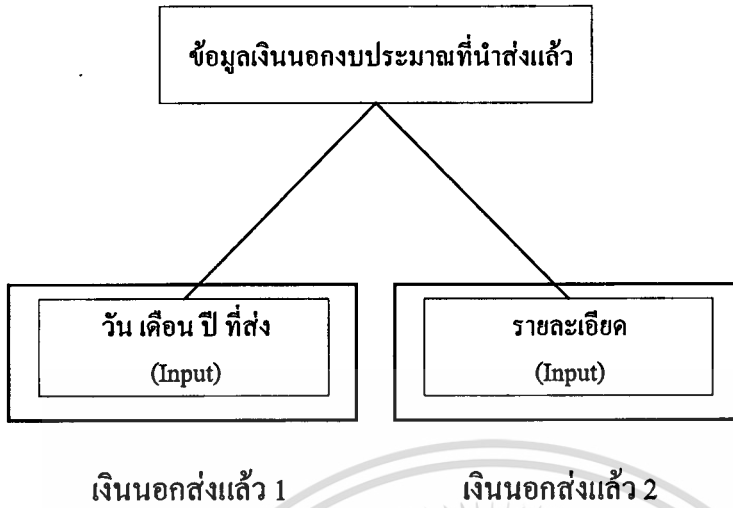
รูปที่ 9.6 แสดง Dialogue Structure ของ ข้อมูลเงินรายได้แผ่นดินที่รับ



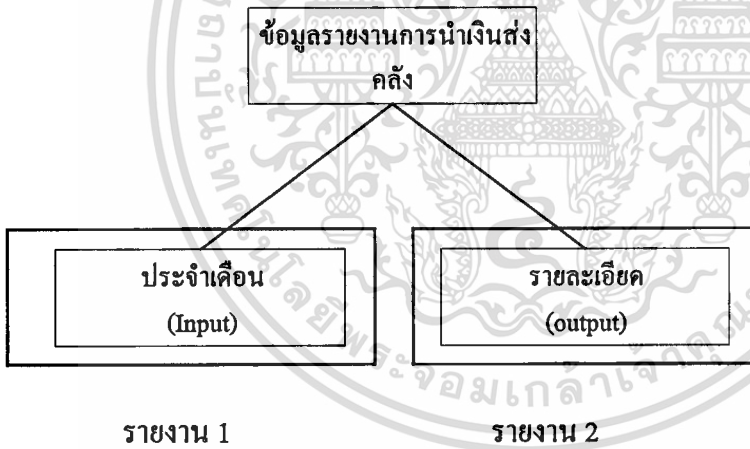
รูปที่ 9.7 แสดง Dialogue Structure ของข้อมูลเงินนอกงบประมาณที่รับ



รูปที่ 9.8 แสดง Dialogue Structure ของข้อมูลเงินรายได้แผ่นดินที่นำส่งแล้ว



รูปที่ 9.9 แสดง Dialogue Structure ของข้อมูลเงินนอกงบประมาณที่นำส่งแล้ว



รูปที่ 9.10 แสดง Dialogue Structure ของข้อมูลรายงานการนำเงินส่งคลัง

9.2 Dialogue Control Table

เป็นตารางที่ผู้ใช้(user) ใช้ควบคุมการทำงานของฟังก์ชัน(interactive with the function) ซึ่งเป็นตารางที่กำหนดทาง(path) ที่มีโอกาสเกิดขึ้นของแต่ละการโต้ตอบ โดยจะทำให้ทราบว่าโอกาสที่จะเกิดขึ้นมีกี่แนวทางและแต่ละแนวทางมีโอกาสที่จะเกิดขึ้นกี่เปอร์เซ็นต์ ดังรายละเอียดในตารางที่ 9.1 ถึง 9.9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 9.1 แสดง Dialogue Control Table ของข้อมูลเงินรายได้แผ่นดิน

Dialogue Control Table							
Logical Grouping of Dialogue Element ID	Occurrences			Default Pathway	Alternative Pathway		
	min	max	ave		alt1	alt2	alt3
เงินรายได้ 1	1	1	1	X			
เงินรายได้ 2	1	1	1	X			
Percentage Path Usage				100			

ตารางที่ 9.2 แสดง Dialogue Control Table ของข้อมูลเงินนอกงบประมาณ

Dialogue Control Table							
Logical Grouping of Dialogue Element ID	Occurrences			Default Pathway	Alternative Pathway		
	min	max	ave		alt1	alt2	alt3
เงินนอก 1	1	1	1	X			
เงินนอก 2	1	1	1	X			
Percentage Path Usage				100			

ตารางที่ 9.3 แสดง Dialogue Control Table ของข้อมูลเงินรายได้แผ่นดินที่นำส่ง

Dialogue Control Table							
Logical Grouping of Dialogue Element ID	Occurrences			Default Pathway	Alternative Pathway		
	min	max	ave		alt1	alt2	alt3
เงินรายได้ที่นำส่ง 1	1	1	1	X			
เงินรายได้ที่นำส่ง 2	1	1	1	X			
Percentage Path Usage				100			

ตารางที่ 9.4 แสดง Dialogue Control Table ของข้อมูลเงินนอกงบประมาณที่นำส่ง

Dialogue Control Table							
Logical Grouping of Dialogue Element ID	Occurrences			Default Pathway	Alternative Pathway		
	min	max	ave		alt1	alt2	alt3
เงินนอกที่นำส่ง 1	1	1	1	X			
เงินนอกที่นำส่ง 2	1	1	1	X			
Percentage Path Usage				100			

ตารางที่ 9.5 แสดง Dialogue Control Table ของข้อมูลเงินรายได้แผ่นดินที่รับ

Dialogue Control Table							
Logical Grouping of Dialogue Element ID	Occurrences			Default Pathway	Alternative Pathway		
	min	max	ave		alt1	alt2	alt3
เงินรายได้ที่รับ 1	1	1	1	X			
เงินรายได้ที่รับ 2	1	1	1	X			
Percentage Path Usage				100			

ตารางที่ 9.6 แสดง Dialogue Control Table ของข้อมูลเงินนอกงบประมาณที่รับ

Dialogue Control Table							
Logical Grouping of Dialogue Element ID	Occurrences			Default Pathway	Alternative Pathway		
	min	max	ave		alt1	alt2	alt3
เงินนอกที่รับ 1	1	1	1	X			
เงินนอกที่รับ 2	1	1	1	X			
Percentage Path Usage				100			

ตารางที่ 9.7 แสดง Dialogue Control Table ของข้อมูลเงินรายได้แผ่นดินที่นำส่งแล้ว

Dialogue Control Table							
Logical Grouping of Dialogue Element ID	Occurrences			Default Pathway	Alternative Pathway		
	min	max	ave		alt1	alt2	alt3
รายได้ส่งแล้ว 1	1	1	1	X			
รายได้ส่งแล้ว 2	1	1	1	X			
Percentage Path Usage				100			

ตารางที่ 9.8 แสดง Dialogue Control Table ของข้อมูลเงินนอกงบประมาณที่นำส่งแล้ว

Dialogue Control Table							
Logical Grouping of Dialogue Element ID	Occurrences			Default Pathway	Alternative Pathway		
	min	max	ave		alt1	alt2	alt3
เงินนอกส่งแล้ว 1	1	1	1	X			
เงินนอกส่งแล้ว 2	1	1	1	X			
Percentage Path Usage				100			

ตารางที่ 9.9 แสดง Dialogue Control Table ของข้อมูลเงินรายงานการนำเงินส่งคลัง

Dialogue Control Table							
Logical Grouping of Dialogue Element ID	Occurrences			Default Pathway	Alternative Pathway		
	min	max	ave		alt1	alt2	alt3
รายงาน 1	1	1	1	X			
รายงาน 2	1	1	1	X			
Percentage Path Usage				100			

ตารางที่ 9.10 แสดง Dialogue Element Description ของ ข้อมูลเงินรายได้แผ่นดิน

Dialogue Element Descriptions			
Dialogue Element	Data Item	Logical Grouping of Dialogue Elements	Mandatory / Optional LGDE
วัน เดือน ปี ที่รับ (Date Receive 1)	วัน เดือน ปี ที่รับ (Date Receive 1)	เงินรายได้ 1	M
รายละเอียด	<ul style="list-style-type: none"> ● รหัสรายได้ ● ประเภทรายได้ ● จำนวนเงิน ● รวมรายได้แต่ละประเภท ● รวมเงินรายได้แผ่นดิน ● ผู้บันทึก 	เงินรายได้ 2	M

ตารางที่ 9.11 แสดง Dialogue Element Description ของ ข้อมูลเงินนอกงบประมาณ

Dialogue Element Descriptions			
Dialogue Element	Data Item	Logical Grouping of Dialogue Elements	Mandatory / Optional LGDE
วัน เดือน ปี ที่รับ (Date Receive 1)	วัน เดือน ปี ที่รับ (Date Receive 1)	เงินนอก 1	M
รายละเอียด	<ul style="list-style-type: none"> ● รหัสบัญชีย่อย ● ชื่อบัญชีย่อย ● จำนวนเงิน ● รวมรหัสได้ แต่ ละรหัส บัญชีย่อย ● รวมเงินนอกงบประมาณ ● ผู้บันทึก 	เงินนอก 2	M

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 9.12 แสดง Dialogue Element Description ของ ข้อมูลเงินรายได้แผ่นดินที่นำส่ง

Dialogue Element Descriptions			
Dialogue Element	Data Item	Logical Grouping of Dialogue Elements	Mandatory / Optional LGDE
วัน เดือน ปี ที่ส่ง	วัน เดือน ปี ที่ส่ง	เงินรายได้ที่นำส่ง 1	M
รายละเอียด	<ul style="list-style-type: none"> ● เลขที่ส่ง ● รหัสเขตท้องที่ ● รหัสรายได้ ● จำนวนเงิน ● รวมเงินรายได้แผ่นดิน ● โอนเงินตามเลขที่ ● ธนาคาร..... ● ผู้ส่ง 	เงินรายได้ที่นำส่ง 2	M

ตารางที่ 9.13 แสดง Dialogue Element Description ของ ข้อมูลเงินนอกงบประมาณที่นำส่ง

Dialogue Element Descriptions			
Dialogue Element	Data Item	Logical Grouping of Dialogue Elements	Mandatory / Optional LGDE
วัน เดือน ปี ที่ส่ง	วัน เดือน ปี ที่ส่ง	เงินนอกที่นำส่ง 1	M
รายละเอียด	<ul style="list-style-type: none"> ● เลขที่ส่ง ● รหัสเขตท้องที่ ● รหัสหน่วยงาน ● รหัสบัญชีแยกประเภท ● รหัสบัญชีย่อย ● จำนวนเงิน ● รวมเงินนอกงบประมาณ 	เงินนอกที่นำส่ง 2	M

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่อตารางที่ 9.13

Dialogue Element Descriptions			
Dialogue Element	Data Item	Logical Grouping of Dialogue Elements	Mandatory / Optional LGDE
รายละเอียด	<ul style="list-style-type: none"> ● โอนเงินตามเลขที่ ● ธนาคาร... ● ผู้ส่ง 	เงินนอกที่นำส่ง 2	M

ตารางที่ 9.14 แสดง Dialogue Element Description ของ ข้อมูลเงินรายได้แผ่นดินที่รับ

Dialogue Element Descriptions			
Dialogue Element	Data Item	Logical Grouping of Dialogue Elements	Mandatory / Optional LGDE
วัน เดือน ปี ที่รับ (Date Receive 2)	วัน เดือน ปี ที่รับ (Date Receive 2)	รายได้แผ่นดินรับ 1	M
รายละเอียด	<ul style="list-style-type: none"> ● เลขที่รับ ● ผู้รับ ● วัน เดือน ปี ที่ส่ง ● เลขที่ส่ง ● รหัสเขตท้องที่ ● รหัสรายได้ ● จำนวนเงิน ● รวมเงินรายได้แผ่นดิน ● โอนเงินตามเลขที่ ● ธนาคาร..... ● ผู้ส่ง 	รายได้แผ่นดินรับ 2	M

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 9.15 แสดง Dialogue Element Description ของ ข้อมูลเงินนอกงบประมาณที่รับ

Dialogue Element Descriptions			
Dialogue Element	Data Item	Logical Grouping of Dialogue Elements	Mandatory / Optional LGDE
วัน เดือน ปี ที่รับ (Date Receive 2)	วัน เดือน ปี ที่รับ (Date Receive 2)	เงินนอกที่รับ 1	M
รายละเอียด	<ul style="list-style-type: none"> ● เลขที่รับ ● ผู้รับ ● วัน เดือน ปี ที่ส่ง ● เลขที่ส่ง ● รหัสเขตท้องที่ ● รหัสหน่วยงาน ● รหัสบัญชีแยกประเภท ● รหัสบัญชีย่อย ● จำนวนเงิน ● รวมเงินนอกงบประมาณ ● โอนเงินตามเลขที่ ● ธนาคาร..... ● ผู้ส่ง 	เงินนอกที่รับ 2	M

ตารางที่ 9.16 แสดง Dialogue Element Description ของ ข้อมูลเงินรายได้แผ่นดินที่นำส่งแล้ว

Dialogue Element Descriptions			
Dialogue Element	Data Item	Logical Grouping of Dialogue Elements	Mandatory / Optional LGDE
วัน เดือน ปี ที่ส่ง	วัน เดือน ปี ที่ส่ง	รายได้้นำส่งแล้ว 1	M
รายละเอียด	<ul style="list-style-type: none"> ● รหัสเขตท้องที่ ● รหัสรายได้ ● จำนวนเงิน ● รวมเงินรายได้แผ่นดิน 	รายได้้นำส่งแล้ว 2	M

ตารางที่ 9.17 แสดง Dialogue Element Description ของ ข้อมูลเงินนอกงบประมาณที่นำส่งแล้ว

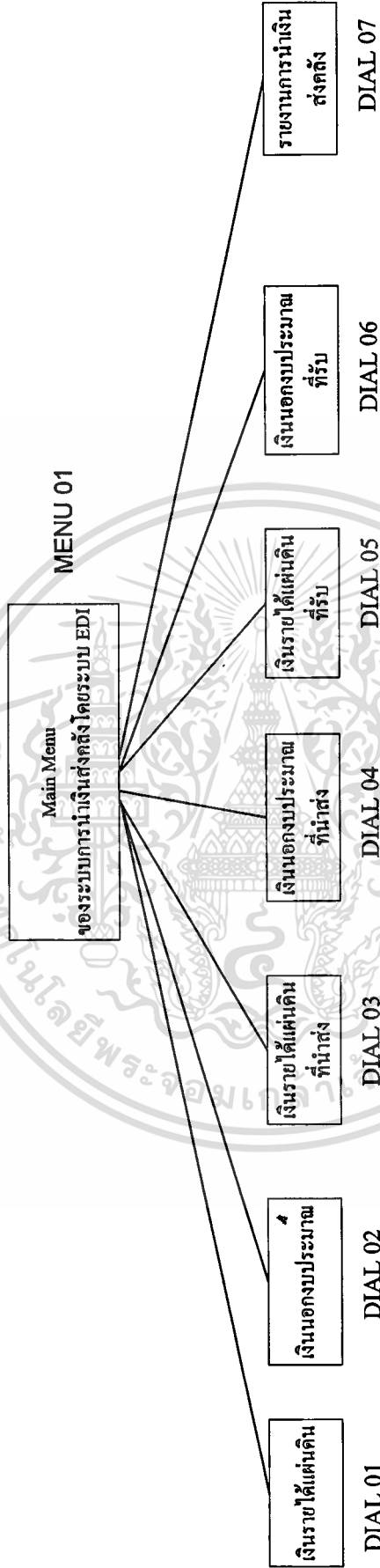
Dialogue Element Descriptions			
Dialogue Element	Data Item	Logical Grouping of Dialogue Elements	Mandatory / Optional LGDE
วัน เดือน ปี ที่ส่ง	วัน เดือน ปี ที่ส่ง	เงินนอกนำส่งแล้ว 1	M
รายละเอียด	<ul style="list-style-type: none"> ● รหัสเขตท้องที่ ● รหัสบัญชีย่อย ● จำนวนเงิน ● รวมเงินนอกงบประมาณ 	เงินนอกนำส่งแล้ว 2	M

ตารางที่ 9.18 แสดง Dialogue Element Description ของ ข้อมูลรายงานการนำเงินส่งคลัง

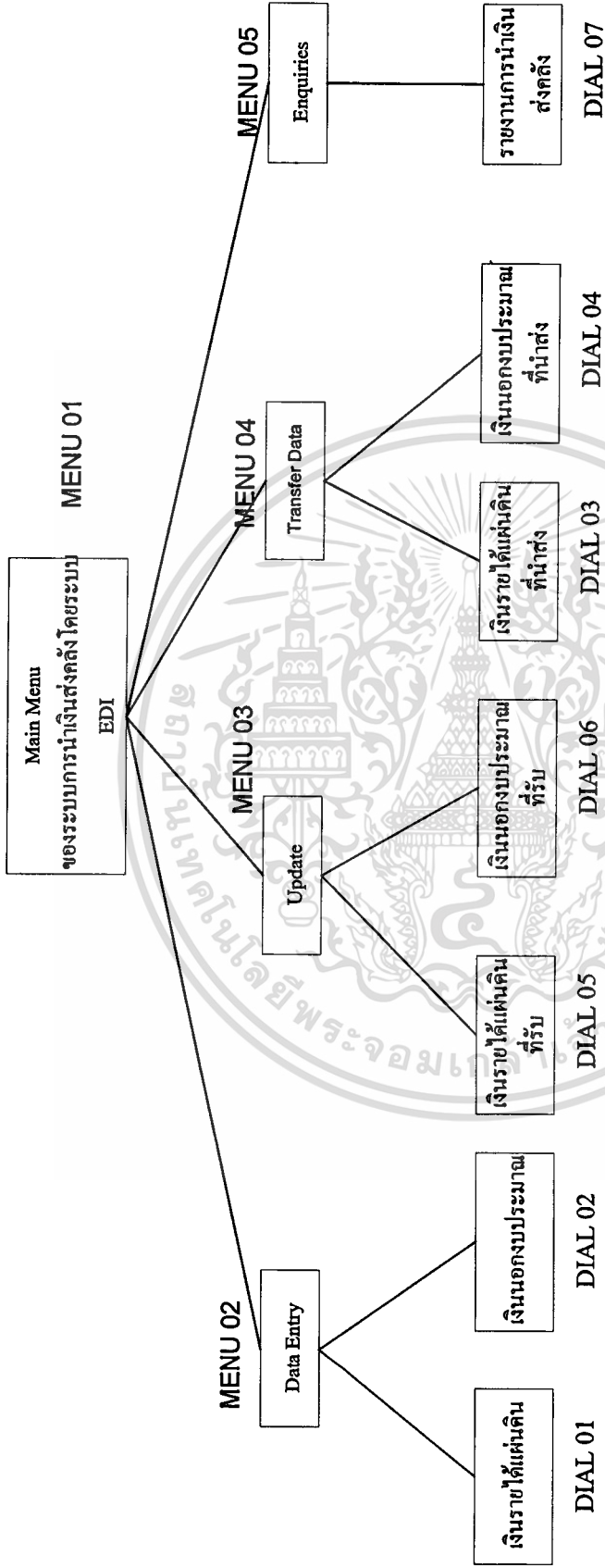
Dialogue Element Descriptions			
Dialogue Element	Data Item	Logical Grouping of Dialogue Elements	Mandatory / Optional LGDE
ประจำเดือน	ประจำเดือน	รายงาน 1	M
รายละเอียด	<ul style="list-style-type: none"> ● สำนักงานสรรพากรเขต..... ● ประเภทรายได้ ● จำนวนเงิน ● รวมเงินรายได้แผ่นดิน ● ชื่อบัญชีย่อย ● จำนวนเงิน ● รวมเงินนอกงบประมาณ ● ผู้รายงาน 	รายงาน 2	M

9.3 Menu Structure

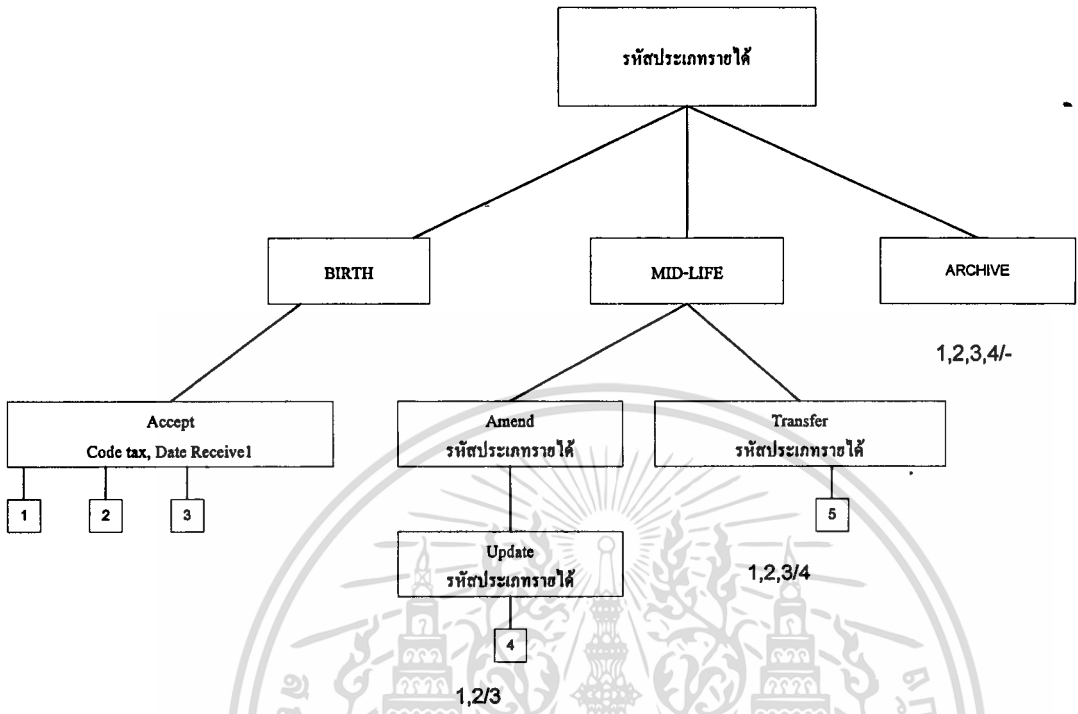
เป็นขั้นตอนกำหนดว่า จะเข้าถึง Dialogue แต่ละ Dialogue ได้อย่างไร โดยในการออกแบบสามารถกำหนดให้เข้าถึงตามความต้องการของผู้ใช้ โดยมีการเรียง Dialogue แรกถึง Dialogue สุดท้าย หรือเข้าถึงแบบต้นไม้(Tree) โดยแบ่งเป็นกลุ่มของฟังก์ชันการทำงาน เช่น บันทึกข้อมูล การปรับปรุงแก้ไข เป็นต้น โดยแต่ละฟังก์ชันจะมี Dialogue ได้หลาย Dialogue



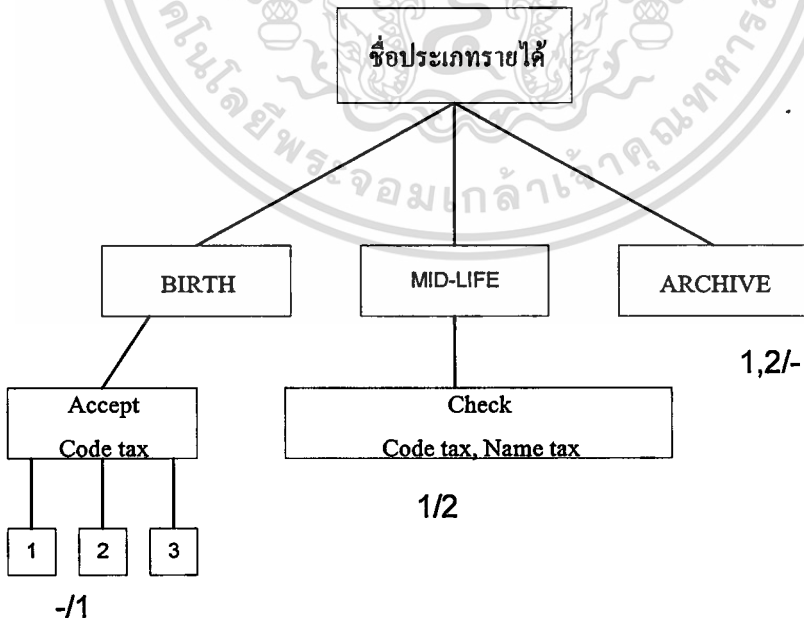
รูปที่ 9.11 แสดง Menu Structure ของระบบการนำเงินส่งคลังโดยระบบ EDI



รูปที่ 9.12 แสดง Menu Structure ของระบบการนำเงินส่งคลังโดยระบบ EDI

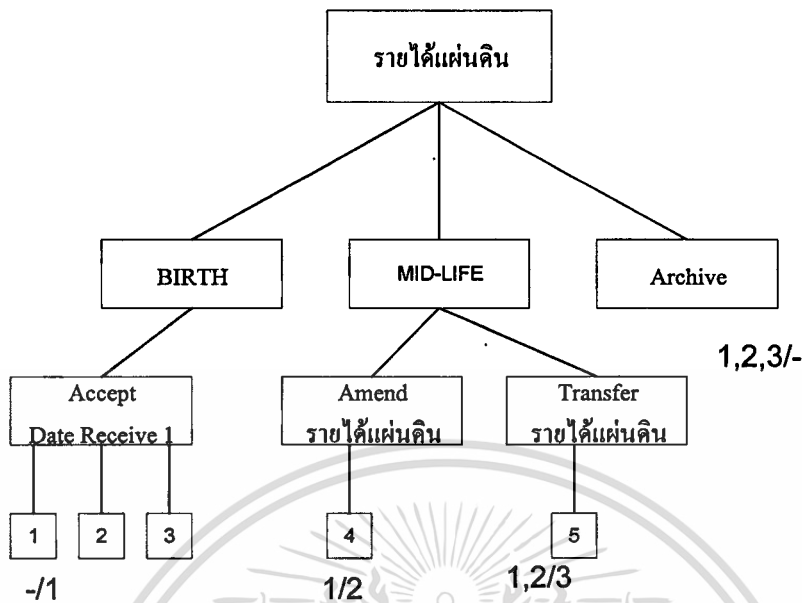


รูปที่ 9.13 แสดง State Indicator ของรหัสประเภทรายได้

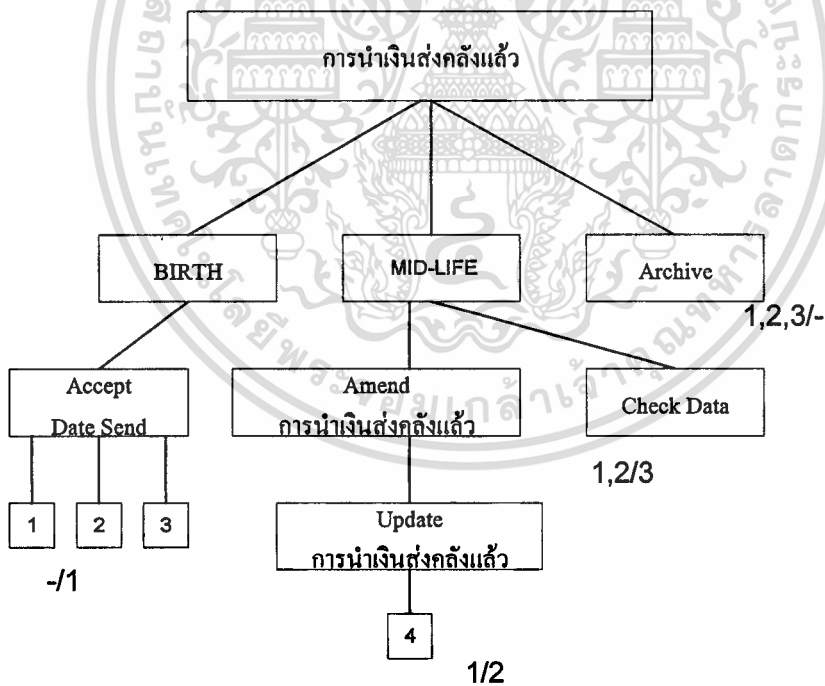


รูปที่ 9.14 แสดง State Indicator ของชื่อประเภทรายได้

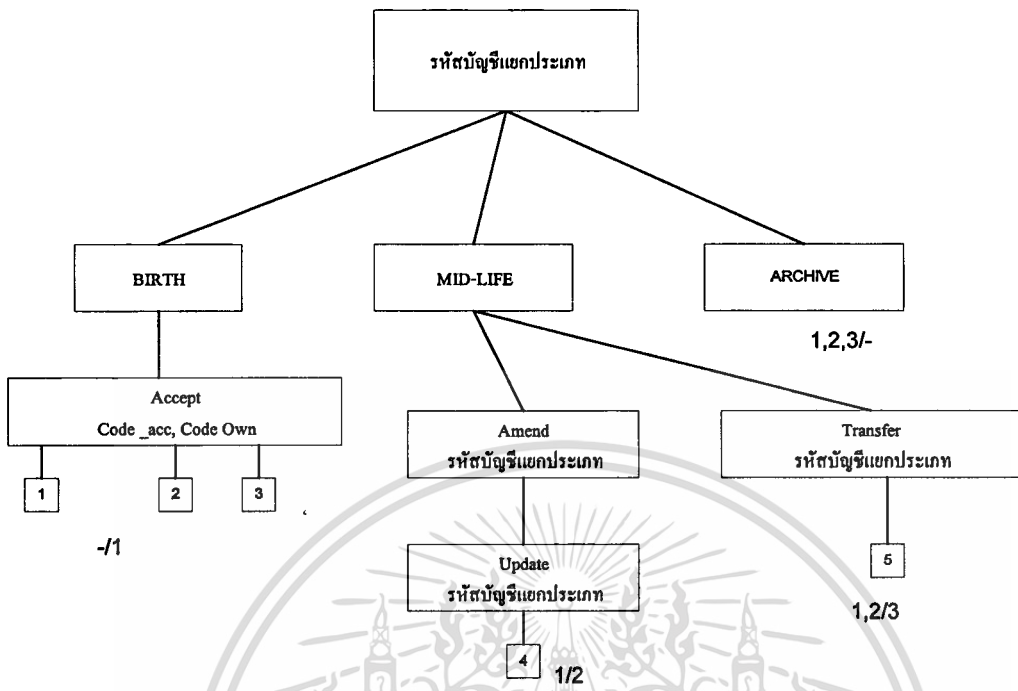
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



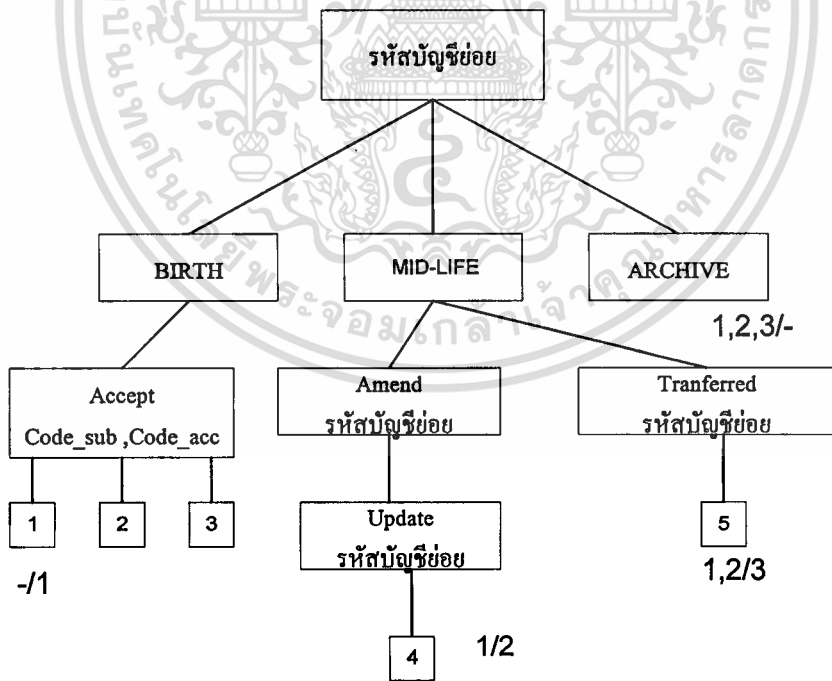
รูปที่ 9.15 แสดง State Indicator ของรายได้แผ่นดิน



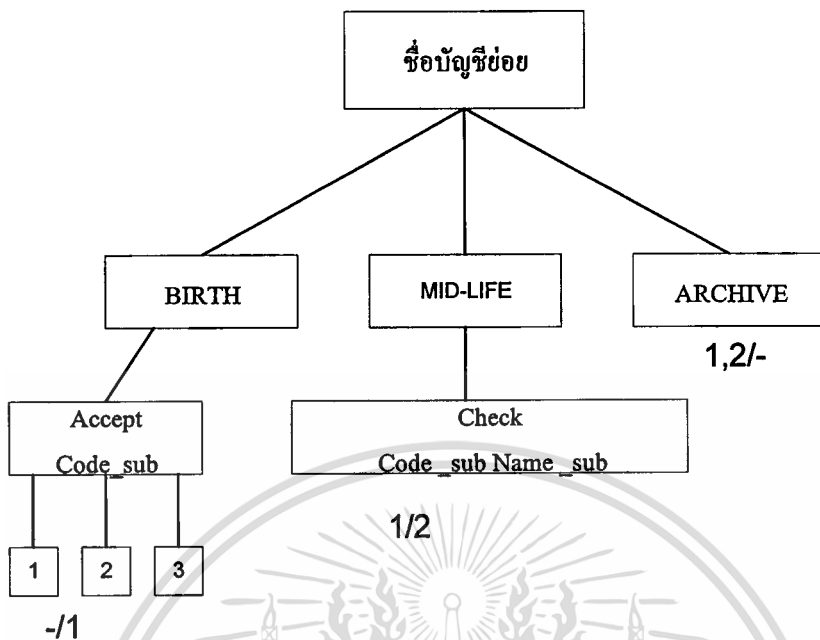
รูปที่ 9.16 แสดง State Indicator ของการนำเงินส่งคลังแล้ว



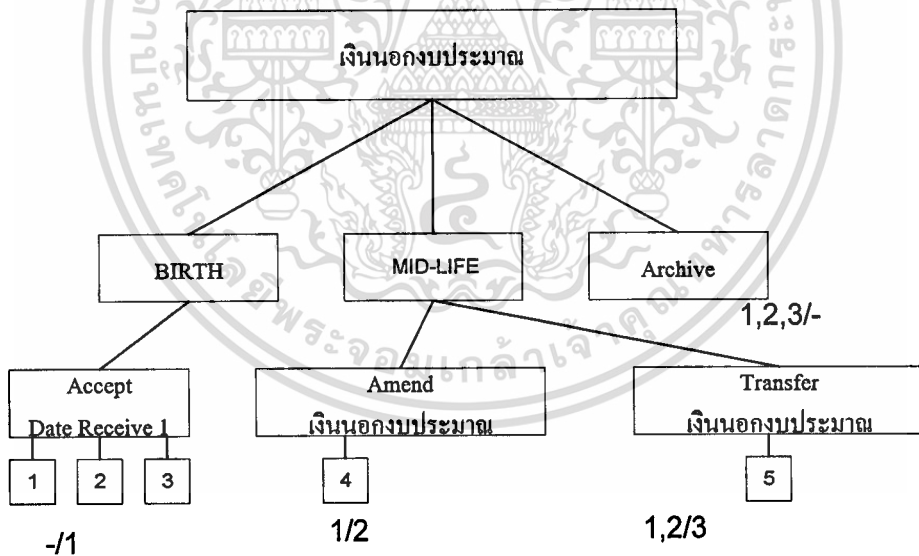
รูปที่ 9.17 แสดง State Indicator ของรหัสบัญชีแยกประเภท



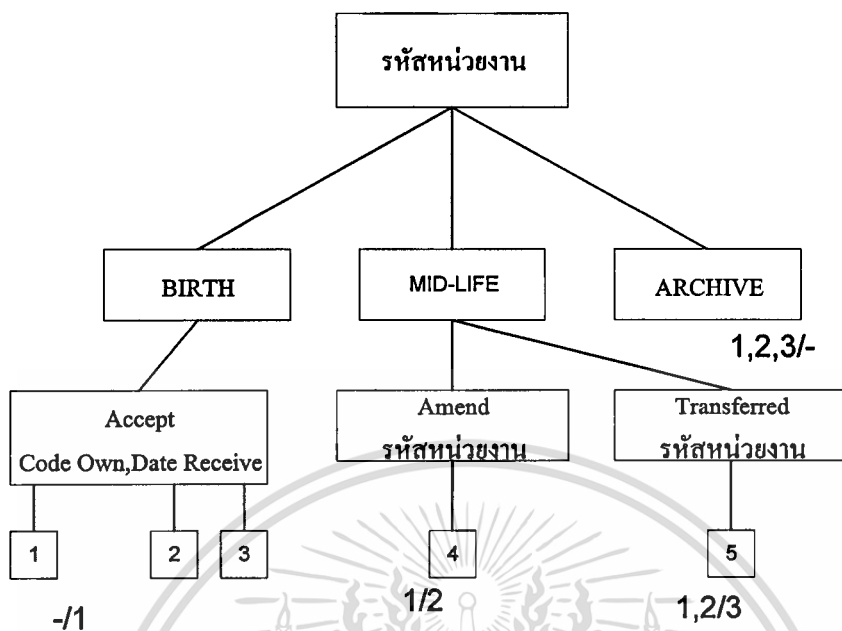
รูปที่ 9.18 แสดง State Indicator ของรหัสบัญชีย่อย



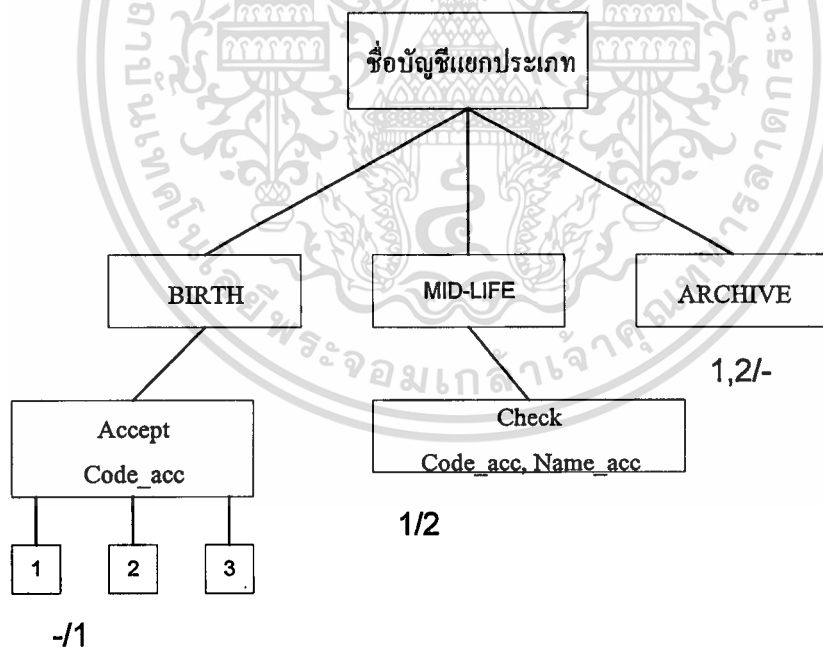
รูปที่ 9.19 แสดง State Indicator ของชื่อบัญชีย่อย



รูปที่ 9.20 แสดง State Indicator ของเงินนอกงบประมาณ



รูปที่ 9.21 แสดง State Indicator ของรหัสหน่วยงาน



รูปที่ 9.22 แสดง State Indicator ของชื่อบัญชีแยกประเภท

บทที่ 10

บทสรุป

ในการศึกษาศึกษาโครงการศึกษากรณีพิเศษนี้ได้ทำการศึกษา ในเรื่องเกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน (System Development Life Cycle : SDLC) โดยมีการศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility) การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis) และการออกแบบระบบ (System Design) ของระบบงานการนำเงินส่งคลังโดยระบบ EDI สำหรับสำนักงานสรรพากรเขต เฉพาะในเขตท้องที่กรุงเทพมหานคร สามารถสรุปได้ดังนี้

10.1 ปัญหาของระบบงานเดิม

การศึกษาคือความเป็นไปได้ของระบบงานเดิม สามารถสรุปปัญหาที่เกิดขึ้นได้ ดังนี้

1. การนำเงินส่งคลังของสำนักงานสรรพากรเขตในระบบเดิมเป็นระบบ Manual
2. มีการจัดพิมพ์ใบนำส่งด้วยกระดาษ เช่น แบบ 4240 แบบ 4242 จำนวนหลายฉบับในการนำเงินส่งคลังในแต่ละครั้ง ทำให้เสียเวลาในการพิมพ์ และเมื่อพิมพ์ผิดพลาดจะต้องพิมพ์ใหม่ทั้งหมด ทำให้สิ้นเปลืองกระดาษแบบพิมพ์
3. ไม่สะดวกในการเดินทางนำเงินไปส่งคลัง(ธนาคารแห่งประเทศไทย)
4. ควบคุมและตรวจสอบการนำเงินส่งคลังยาก และล่าช้า
5. เกิดการทุจริตในการนำเงินส่งคลังได้ง่าย
6. มีการนำเงินส่งคลังล่าช้าอยู่เนืองๆ
7. ผู้บริหารขาดข้อมูลที่เป็นปัจจุบันเกี่ยวกับการนำเงินส่งคลัง
8. ผู้ปฏิบัติในการนำเงินส่งคลังเมื่อหน้ากับวิธีการนำเงินส่งคลังในระบบปัจจุบัน

10.2 ความเป็นไปได้ของการพัฒนาระบบใหม่

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น และความต้องการของระบบงานใหม่ ประกอบกับเทคโนโลยีที่มีอยู่ในปัจจุบันนี้ สามารถกำหนดทางเลือกของระบบงานใหม่ได้ 5 ทางเลือก โดยแต่ละทางเลือกสามารถที่จะทำงานได้คล้ายกันแต่แตกต่างกันที่อุปกรณ์ และค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ ในการที่จะ

เลือกทางเลือกใดทางเลือกหนึ่งเพื่อออกแบบระบบงานใหม่ เพื่อสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นและทำงานได้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งในทางเลือกนั้นจะต้องมี

1. การออกแบบฐานข้อมูลที่สามารถจัดเก็บข้อมูล เรียกดูข้อมูล ดังต่อไปนี้
 - 1.1. ข้อมูลเงินรายได้แผ่นดินและเงินนอกงบประมาณของแต่ละวัน
 - 1.2. ข้อมูลเงินรายได้แผ่นดินและเงินนอกงบประมาณที่นำส่งคลังในแต่ละครั้ง
 - 1.3. ข้อมูลสรุปยอดการนำเงินส่งคลังในแต่ละเดือน
2. มีการตรวจสอบการบันทึกและการนำเงินส่ง
3. มีการจัดทำรายงานผลการนำเงินส่ง
4. ระบบมีความปลอดภัยในการส่งข้อมูล

โดยในการจัดทำโครงการศึกษากรณีพิเศษนี้ ได้นำ วิธีการวิเคราะห์และออกแบบระบบอย่างมีรูปแบบโครงสร้าง Structure System Analysis and Design Method (SSADM) มาเป็นแนวทางในการศึกษาและจัดทำ ถึงแม้ว่าวิธีการ SSADM จะมีการทำเอกสารอยู่มากก็ตาม แต่ก็ยังเป็นผลดีสำหรับนักพัฒนาระบบรุ่นต่อไป ที่จะสามารถศึกษารายละเอียดและทำความเข้าใจในการพัฒนาระบบได้ง่าย

ในการดำเนินการจัดทำโครงการศึกษากรณีพิเศษในครั้งนี้ จะจัดทำเฉพาะในขั้นตอนศึกษาความเป็นไปได้ การวิเคราะห์ระบบ และการออกแบบทางตรรก (Logical Design) เท่านั้น ยังไม่ได้มีการนำข้อมูลที่ได้ออกมาศึกษาทั้งหมดไปทำการพัฒนาเป็นระบบงานจริง (Implementation) เพื่อให้ได้ระบบงานที่สามารถให้ผู้ใช้งานและวัดผลการทำงานได้ จึงคาดว่าการศึกษาโครงการกรณีพิเศษนี้จะสามารถเป็นแนวทางในการทำความเข้าใจของการพัฒนาระบบงานที่มีการนำเอาวิธีการวิเคราะห์และออกแบบระบบอย่างมีรูปแบบโครงสร้าง (SSADM) หรือเป็นแนวทางในการจัดทำระบบการนำเงินส่งคลังโดยระบบ EDI ซึ่งจะต้องปรับปรุงข้อมูลบางอย่างให้เหมาะสมก่อนนำไปใช้

ผลจากการศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานใหม่ในการนำเงินส่งคลังโดยระบบ EDI พบว่ามีความเป็นไปได้ในแต่ละทางเลือกที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาระบบงานการนำเงินส่งคลัง เนื่องจากระยะเวลาการคืนทุนสั้น ผลตอบแทนจากการลงทุนสูงทุกทางเลือก เทคโนโลยีที่ใช้กับระบบมีใช้อยู่ในปัจจุบัน การลงทุนที่ไม่สูง และตอบสนองความต้องการของผู้ปฏิบัติงานในระบบ

10.3 ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากโครงการศึกษากรณีพิเศษนี้ ได้จัดทำขึ้นโดยอาศัยข้อมูลเฉพาะของหน่วยงาน เช่น ข้อมูลของสำนักงานสรรพากรเขต ในเขตกรุงเทพมหานคร และกรมบัญชีกลาง ข้อมูลดังกล่าว ได้จากการสอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทั้งในระดับผู้บริหาร เช่น สรรพากรเขต และผู้ปฏิบัติงาน เช่น เจ้าหน้าที่บัญชี เจ้าหน้าที่จัดทำแบบฟอร์มในการนำเงินส่งคลัง ซึ่งทุกคนให้ความเห็นว่า ควรจะมีการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่ในปัจจุบัน นำมาใช้เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยในการนำเงินส่งคลัง แต่อย่างไรก็ตามในการที่จะนำระบบงานใหม่ขึ้นมาใช้ย่อมมีปัญหาและอุปสรรค เช่น

1. ปัญหาทางด้านกฎหมายเกี่ยวกับข้อมูลที่ส่งกันระหว่างองค์กร เนื่องจากยังไม่มีกฎหมายรองรับว่าข้อมูลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ที่รับส่งเป็นข้อมูลที่สามารถใช้อ้างอิงในชั้นศาลได้
2. ปัญหาการแก้ไขกฎระเบียบของกระทรวงการคลังว่า ด้วยการเก็บรักษาเงินและการนำเงินส่งคลัง ซึ่งอาจจะมีอุปสรรคจากผู้มีอำนาจที่ไม่เห็นด้วยกับระบบงานดังกล่าวเพราะ ระเบียบกระทรวงการคลังดังกล่าวใช้บังคับทุกหน่วยงานที่มีหน้าที่จะต้องเก็บรักษาเงินและนำเงินส่งคลังที่นอกจากกรมสรรพากร
3. เอกสารแทนตัวเงินบางประเภท เช่น บัตรภาษี ธนาкарพาณิชย์ไม่ยอมรับเป็นตัวเงิน เช่นเดียวกับกรมสรรพากรที่ยอมรับบัตรภาษี เป็นเอกสารที่ใช้แทนตัวเงินได้
4. เนื่องจากระบบงานดังกล่าวเกี่ยวข้องกับหน่วยงานที่ต่างกรมกัน การร่วมมือกันในการพัฒนาระบบงาน ของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ย่อมมีปัญหาในการประสานงานกัน
5. ระบบเครือข่ายขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทยที่มีอยู่ใช้ในปัจจุบัน มีปัญหาในเรื่องคลื่นรบกวน และขัดข้องบ่อย ถึงอย่างไรก็ตามองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย ได้พยายามปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวเสมอมา แต่ปัญหาและอุปสรรคดังกล่าว สามารถแก้ไขได้โดย

1. ปัญหาที่ยังไม่มีกฎหมายรับรองว่า ข้อมูลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์จะใช้อ้างอิงทางศาลได้หรือไม่ ในระดับนี้การแก้ไขปัญหาดังกล่าว สามารถกระทำได้โดยออกกฎหรือระเบียบกระทรวงการคลัง ใช้บังคับระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการรับ และนำส่งเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ เนื่องจากหน่วยงานดังกล่าวเป็นหน่วยงานของทางราชการ และในการรับและส่งข้อมูล ผู้ส่งและผู้รับต่างก็มีรหัสส่วนตัว ที่เก็บไว้เป็นความลับ

2. ปัญหาการแก้ไขกฎหรือระเบียบกระทรวงการคลังว่า ด้วยการเก็บรักษาเงินและการนำเงินส่งคลัง ปัญหาดังกล่าวสามารถแก้ไขโดย ทำความเข้าใจกับผู้มีอำนาจให้เห็นถึงความจำเป็นและประโยชน์ที่จะได้รับจากการนำระบบใหม่มาใช้ พร้อมกับออกกฎหรือระเบียบกระทรวงการคลังว่า

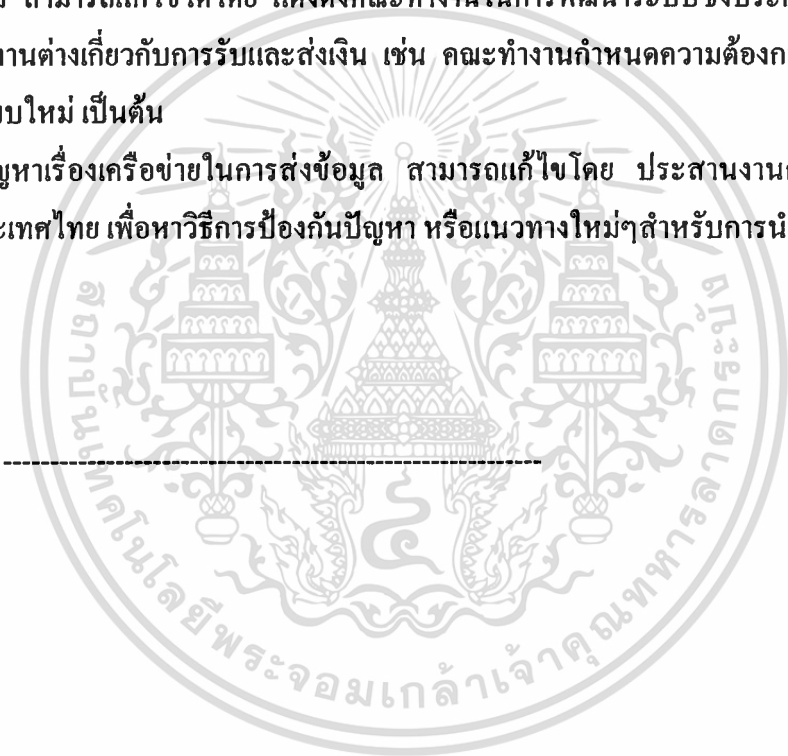
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้วยการเก็บรักษาเงินและการนำเงินส่งคลังโดยระบบ EDI ใช้ควบคู่กับระเบียบเดิม สำหรับหน่วยงานที่พร้อมที่จะใช้ระบบการนำเงินส่งคลังในระบบใหม่ สำหรับหน่วยงานใดยังไม่พร้อมก็ให้ใช้ระบบเก่าและระเบียบเก่า

3. ปัญหาเรื่องบัตรภาษี สามารถแก้ไขได้โดย ให้กระทรวงการคลังตกลงร่วมกันระหว่างธนาคารแห่งประเทศไทยและธนาคารพาณิชย์ ให้บัตรภาษีเป็นเอกสารทางการเงินที่ใช้สำหรับหน่วยงานของทางราชการได้ เช่นเดียวกับเอกสารทางการเงินอื่นๆ

4. ปัญหาเรื่องประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบงานการนำเงินส่งคลังใหม่ สามารถแก้ไขได้โดย แต่งตั้งคณะทำงานในการพัฒนาระบบซึ่งประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานต่างเกี่ยวกับการรับและส่งเงิน เช่น คณะทำงานกำหนดความต้องการ คณะทำงานออกแบบระบบใหม่ เป็นต้น

5. ปัญหาเรื่องเครือข่ายในการส่งข้อมูล สามารถแก้ไขโดย ประสานงานกับองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย เพื่อหาวิธีการป้องกันปัญหา หรือแนวทางใหม่ๆ สำหรับการนำส่งข้อมูล





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. มีการใช้วัสดุสิ้นเปลือง อะไรบ้าง เช่น กระดาษพิมพ์ หมึก ฯลฯ

.....

.....

.....

.....

5. เวลาการทำงาน มีส่วนเกี่ยวข้องกับคาบเวลาในแต่ละปีหรือไม่ เช่น ปริมาณที่แท้จริงมี Peak Load

.....

.....

.....

6. ใครเป็นผู้ให้ข้อมูล ข้อมูลมีปริมาณขนาดไหน มีการตรวจสอบข้อมูลแต่แรกหรือไม่ มีแบบฟอร์มให้กรอกหรือไม่ มีการส่งมอบแบบฟอร์มอย่างไร การกรอกแบบฟอร์มจะเกิดข้อผิดพลาดอะไรบ้าง รายการอะไรบ้างที่ต้องกรอกที่หลัง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

7. ขั้นตอนหรือวิธีการทำงาน ขั้นตอนใดบ้างที่มีการตัดสินใจ และใช้อะไรในการตัดสินใจ มีสิทธิพิเศษในการผ่านขั้นตอนการตัดสินใจหรือไม่ ถ้าหากข้อมูลผิดแปลกไปกว่าปกติ จะทำงานได้หรือไม่ งานที่ทำนั้นเสร็จตามกำหนดหรือไม่

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

.....
.....

8. ไฟล์ที่เก็บมีลักษณะอย่างไร เช่น แฟ้มเอกสาร หรือแฟ้มบนคอมพิวเตอร์ แก้ไขไฟล์บ่อยครั้งหรือไม่ แต่ละไฟล์ มีเรคอร์ดเป็นอย่างไร มีกี่ฟิลด์ ไฟล์หนึ่งๆมีอายุเท่าใด มีการระบุวันที่ ที่จะทำลายไฟล์หรือไม่ มีการนำไฟล์ไปถ่ายเก็บบนไมโครฟิล์มหรือไม่

.....
.....
.....
.....
.....
.....

9. รายงานประจำมีอะไรบ้าง ต้องรายงานบ่อยครั้งเพียงใด ใครเป็นผู้ทำรายงาน ใครเป็นผู้ใช้รายงาน

.....
.....
.....
.....
.....

10. ปัญหาหรืออุปสรรคหรือข้อขัดข้องในระบบงานปัจจุบันมีอะไรบ้าง

.....
.....
.....
.....
.....
.....

11. ปัญหา หรืออุปสรรคตามข้อ 10. ทำให้เกิดความเสียหายอย่างไร หรือไม่

.....
.....
.....
.....

.....
.....
12. ระบบงานที่ท่านต้องการจะได้ เกี่ยวกับการนำเงินส่งคลัง มีอย่างไร

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

13. ท่านทราบเกี่ยวกับเทคโนโลยีการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์(EDI) หรือไม่

- ทราบ ไม่ทราบ

14. ถ้าท่านทราบ ท่านเห็นว่า ถ้าจะนำระบบ EDI มาใช้ประยุกต์ในการ นำเงินส่งคลังจะตอบสนองความต้องการของท่านตามข้อ 12 ได้หรือไม่อย่างไร

.....
.....
.....
.....

15. อุปกรณ์ทางด้านคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ในปัจจุบัน ในหน่วยงานของท่านมีอะไรบ้าง และใช้ทำงานอะไร

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

บรรณานุกรม

- การคลัง,กระทรวง. “ระบบการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์”. คอมพิวเตอร์ปริทรรศน์ . เดือน ตุลาคม 2538 . ม.ป.ท., 2538.
- การคลัง,กระทรวง. “ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการเก็บรักษาเงินและการนำเงินส่งคลังในหน้าที่ของอำเภอและกิ่งอำเภอ พ.ศ.2520 ” .กรุงเทพมหานคร : กระทรวงการคลัง, 2520. (อัครสำเนา)
- ครรชิต มาลัยวงศ์,ดร. “ ก้าวไกลไปกับคอมพิวเตอร์”. กรุงเทพมหานคร: บริษัทซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด(มหาชน),2539.
- “บาทเน็ต(BAHTNET)” (ออนไลน์) เข้าถึงได้จาก : <http://www.bot.or.th/payment/bahtnet.htm>
- ประสิทธิ์ ดงยิ่งศิริ , ดร. “ การวิเคราะห์และประเมิน โครงการ ”. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์ , 2527.
- สรรพากร,กรม. “ คู่มือปฏิบัติราชการสำหรับสำนักงานสรรพากรอำเภอ ”. กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้น ส่วนจำกัด ชวนพิมพ์, 2535.
- “EDI”(ออนไลน์) เข้าถึงได้จาก : <http://www.eanthai.org/html/infor4t.htm>
- Weaver,P.L. Practical SSADM version 4 . London: Pitman Publishing, 1993.

ประวัติผู้เขียน

ชื่อผู้เขียน นายเกริก ไชย ศรีสุกร์เจริญ

วุฒิการศึกษา สำเร็จการศึกษาเศรษฐศาสตรบัณฑิต จาก มหาวิทยาลัยรามคำแหง ปี พ.ศ.2520

สำเร็จการศึกษานิติศาสตรบัณฑิต จาก มหาวิทยาลัยรามคำแหง ปี พ.ศ.2530

สำเร็จการศึกษาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต จาก สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ พ.ศ. 2532

อาชีพ ข้าราชการ กรมสรรพากร โดยดำรงตำแหน่ง สรรพากรอำเภอเรือเสาะ จังหวัดนราธิวาส

