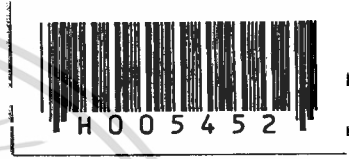


ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ พระจอมเกล้าลาดกระบัง  
ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดส่งรายการเงินเดือนและค่าจ้างประจำโดยตรงจาก  
ส่วนงานราชการ

INFORMATION SYSTEM FOR DIRECT ISSUING RECORDS OF  
SALARY AND REGULAR WAGES BY GOVERNMENT UNITS



โดย

สอาน ฉัตรไชยเดช

SA-ANG CHATCHAIYADEJ

อาจารย์ที่ปรึกษา

รศ.ดร. นพพร โชติกกำธร

ศษ.  
ศ ๔๘๑๖  
๒๕๕๑

เลขหมู่.....  
เลขทะเบียน.....  
วัน,เดือน,ปี.....

05452

11 ส.ย. 2552

b. 12092617  
i.....

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการศึกษาระดับพิเศษ  
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ  
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**INFORMATION SYSTEM FOR DIRECT ISSUING RECORDS OF  
SALARY AND REGULAR WAGES BY GOVERNMENT UNITS**



**A SPECIAL STUDY PROJECT  
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF  
MASTER OF SCIENCE PROGRAM IN INFORMATION TECHNOLOGY  
FACULTY OF INFORMATION TECNOLOGY  
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

**1/ 2008**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



**COPYRIGHT 2008**

**FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY**

**KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อ	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดส่งรายการเงินเดือนและค่าจ้างประจำโดยตรงจากส่วนงานราชการ
นักศึกษา	นางสาวสออง ฉัตรไชยเดช
รหัสนักศึกษา	49066938
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2551
อาจารย์ที่ปรึกษา	รศ.ดร.นพพร โชติคกำจร

### บทคัดย่อ

รายงานฉบับนี้นำเสนอผลการศึกษาและออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดส่งรายการเงินเดือนและค่าจ้างประจำโดยตรงจากส่วนงานราชการ ระบบสารสนเทศดังกล่าวมีวัตถุประสงค์ในการจัดทำเพื่อให้ส่วนราชการที่เข้าสู่โครงการจ่ายตรงเงินเดือนและค่าจ้างประจำเป็นผู้ทำกรนำข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลโครงการจ่ายตรงฯ ไปทำการเบิกจ่ายเงินกับระบบ GFMS พร้อมกรลงบัญชีให้กับส่วนราชการและบัญชีแผ่นดินให้ถูกต้องในระบบ GFMS โดยจากการวิเคราะห์การทำงานของระบบปัจจุบัน พบปัญหาที่สำคัญในด้านต่าง ๆ ได้แก่ระยะเวลาในการทำงานที่ต้องใช้เวลาและก่อให้เกิดความล่าช้า รายละเอียดของข้อมูลในระบบที่ไม่เพียงพอกับความต้องการ และข้อผิดพลาดในการป้อนข้อมูล ผลจากการวิเคราะห์ได้ถูกนำมาสรุปเป็นความต้องการในการออกแบบระบบใหม่ ซึ่งได้ปรับเปลี่ยนหน้าที่และขั้นตอนในการจัดทำรายการ ไปให้ส่วนราชการที่เข้าสู่โครงการจ่ายตรงฯ เป็นผู้ดำเนินการ และเพิ่มเติมความสามารถของระบบในการจัดทำรายงานต่าง ๆ เพื่อประโยชน์ในการบริหารจัดการ รวมถึงความสามารถในการจัดทำและแก้ไขรายการเฉพาะกรณีต่าง ๆ ที่ระบบเดิมไม่สามารถกระทำได้ โดยในการออกแบบระบบได้กระทำโดยใช้กระบวนการเชิงวัตถุและอ้างอิงตามมาตรฐาน UML ในส่วนของการออกแบบฐานข้อมูล ได้ทำการจัดทำโครงสร้างฐานข้อมูลในรูปแบบของ ER Diagram พร้อมทั้งรายละเอียดของพจนานุกรมข้อมูลในแต่ละตาราง ในส่วนของการออกแบบเชิงสถาปัตยกรรม รายงานฉบับนี้ได้นำเสนอผลการศึกษาเปรียบเทียบความเหมาะสมในการเลือกใช้สถาปัตยกรรมแบบต่าง ๆ สำหรับระบบงานใหม่ดังกล่าว พร้อมทั้งได้ทำการจัดทำต้นแบบหน้าจอที่สำคัญของระบบดังกล่าวขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการประเมินและพัฒนาระบบต่อไป

<b>Title</b>	Information System for Direct Issuing Records of Salary and Regular Wages by Government Units
<b>Student</b>	Ms.Sa-ang Chatchaiyadej
<b>Student ID.</b>	49066938
<b>Degree</b>	Master of Science
<b>Programme</b>	Information Technology Management
<b>Academic Year</b>	2008
<b>Advisor</b>	Assoc. Prof. Dr. Nopporn Chotikakamthorn

## ABSTRACT

This report presented the result of the study of information system designing for direct payment of salary and wages by the government units. This information system was created for the government units that enter the direct salary and wages payment project using the information from the database to directly reimburse from the GFMIS. The problem of the existing system is a lot of time used in working thru the system, unclear and not enough necessary information and error in the process of entering the data. Armed with the analytical problems above, the requirement of new system was summarized. Under this new system, functions and working process are under the responsibility of the government units. Moreover, this new system has the capabilities to provide useful management reports and allows a user to correct information that the existing system is unable to do. The system was designed using an object-oriented principle, with a reference to UML standard. Database design was based on ER diagram equipped with all details and data dictionary for each table. For architecture design, this report also compared the use of different architectures for a new system. Finally, the report also presented the key prototyping screen of the system, to be used for evaluation and further development in the future.

# กิตติกรรมประกาศ

ในการศึกษาวิชาโครงการพัฒนาระบบงานนี้สำเร็จได้ด้วยดี ต้องขอกราบขอบพระคุณ ท่านอาจารย์ รศ.ดร.นพพร โชติกกำธร ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้กรุณาใช้เวลาให้คำแนะนำแก่มคิดและข้อเสนอแนะดีๆ ตลอดจนช่วยตรวจทานการทำงานในทุกๆขั้นตอนของการจัดทำโครงการฉบับนี้ และต้องขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ทุกๆ ท่าน ที่ได้อบรมสั่งสอนและให้ความรู้ในหลักวิชาการต่างๆซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบงานนี้ ได้จนสำเร็จลุล่วง

ขอขอบคุณเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ ที่ให้ความช่วยเหลือ ให้ข้อเสนอแนะและสนับสนุนข้าพเจ้าสำหรับการศึกษาในครั้งนี้

สุดท้ายนี้ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณทุกๆ คนในครอบครัวของข้าพเจ้าที่คอยเป็นกำลังใจ และให้การสนับสนุนในทุกเรื่องๆ จนทำให้ข้าพเจ้าสามารถศึกษาและจัดทำโครงการฉบับนี้จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

สวาง ฉัตรไชยเดช



# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	V
สารบัญรูป.....	VI
<b>บทที่ 1 บทนำ.....</b>	<b>1</b>
1.1 ความเป็นมา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	1
1.3 ขอบเขตของระบบ.....	2
1.4 คำนิยาม.....	2
1.5 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินการวิเคราะห์และออกแบบ.....	4
1.6 เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบ.....	5
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
<b>บทที่ 2 หลักการและเครื่องมือในการพัฒนาและออกแบบระบบ.....</b>	<b>6</b>
2.1 วงจรการพัฒนาาระบบ (System Development Life Cycle).....	6
2.2 สถาปัตยกรรมเครือข่าย.....	6
2.3 Unified Modeling Language (UML).....	7
2.4 เครื่องมือที่ใช้ในการเขียน UML.....	8
2.5 การเปรียบเทียบผลิตภัณฑ์.....	8
2.6 การใช้งาน EJB .....	11
2.7 ระบบจัดการฐานข้อมูล.....	11
<b>บทที่ 3 การศึกษาความต้องการของระบบ.....</b>	<b>12</b>
3.1 การวิเคราะห์ระบบปัจจุบัน.....	12
3.1.1 ระบบปัจจุบัน.....	12
3.1.2 ขั้นตอนการทำงานในระบบปัจจุบัน.....	12

# สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2 ปัญหาที่พบในระบบปัจจุบัน.....	14
3.3 ความต้องของระบบใหม่.....	15
3.4 ขั้นตอนการทำงานในระบบใหม่.....	16
3.5 การศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบ.....	18
3.5.1 ความเป็นไปได้เชิงเทคนิค.....	19
3.5.2 ความเป็นไปได้เชิงเศรษฐศาสตร์.....	21
3.5.3 ความเป็นไปได้เชิงการค้าเน้นการขององค์กร.....	24
บทที่ 4 การวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่.....	25
4.1 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ.....	25
4.1.1 ยูสเคสไดอะแกรม แอคทิวิตีไดอะแกรม (Use case and Activity Diagram). 25	
4.1.2 Use Case Description.....	39
4.1.3 ซีควเอนซ์ไดอะแกรม (Sequence Diagram).....	60
4.1.4 คลาสไดอะแกรม(Class Diagram).....	68
4.2 การออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูล.....	70
4.2.1 การออกแบบจำลองฐานข้อมูล.....	70
4.2.2 การออกแบบพจนานุกรมข้อมูล.....	74
บทที่ 5 การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้.....	109
5.1 โครงสร้างการวางรูปแบบหน้าจอภาพ.....	109
5.2 โครงสร้างการโปรแกรมแบ่งตามผู้ใช้งาน.....	109
5.3 รายละเอียดการทำงานของระบบ.....	112
บทที่ 6 บทสรุป.....	135
บรรณานุกรม.....	136
ภาคผนวก.....	137
ภาคผนวก ก. ใบขอเบิกเงินงบประมาณที่ไม่อ้างอิงใบสั่งซื้อฯ (สำหรับโครงการจ่ายตรง เงินเดือน เท่านั้น)(Excel Loader).....	138
ประวัติผู้เขียน.....	143

# สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 แสดงตรวจสอบสิทธิการเข้าสู่ระบบ.....	39
4.2 แสดงการตรวจสอบสิทธิการใช้งาน.....	41
4.3 แสดงการปรับปรุงสังกัด.....	42
4.4 แสดงการบันทึกรายการการเบิกล่วงหน้า.....	44
4.5 แสดงการบันทึกรายการการเบิกเกินส่งคืน.....	46
4.6 แสดงการประมวลผลสร้างรายการขอเบิกจ่ายเงิน (บัตรเงินเดือน/บัตรสีฟ้า).....	48
4.7 แสดงการจัดทำรายงานสรุปการเบิกจ่ายเงินเดือนจำแนกตามศูนย์ต้นทุนและกิจกรรม.....	50
4.8 แสดงการอนุมัติการเบิกจ่ายเงิน.....	53
4.9 แสดงการยกเลิกการอนุมัติการเบิกจ่ายเงิน.....	56
4.10 แสดงการจัดเตรียมข้อมูลเพื่อเบิกเงิน.....	58
4.11 แสดงรายละเอียดของเอนทิตี Ref_Bus_Area.....	74
4.12 แสดงรายละเอียดของเอนทิตี Ref_Func_Area.....	75
4.13 แสดงรายละเอียดของเอนทิตี Ref_Vendor.....	75
4.14 แสดงรายละเอียดของเอนทิตี Ref_Fund_Type.....	76
4.15 แสดงรายละเอียดของเอนทิตี Ref_Fund_Cente.....	77
4.16 แสดงรายละเอียดของเอนทิตี Ref_GL_Chart.....	77
4.17 แสดงรายละเอียดของเอนทิตี PAYMENT_TRANSACTION.....	78
4.18 แสดงรายละเอียดของเอนทิตี PAYMENT_TRANS_SUB.....	82
4.19 แสดงรายละเอียดของเอนทิตี PAYMENT_APPROVAL.....	83
4.20 แสดงรายละเอียดของเอนทิตี PAYMENT_APPR_SUB.....	87
4.21 แสดงรายละเอียดของเอนทิตี PAYMENT_CLAIM.....	88
4.22 แสดงรายละเอียดของเอนทิตี PAYMENT_SUMMARY.....	91
4.23 แสดงรายละเอียดของเอนทิตี REIMBURSE_GFMIS.....	95
4.24 แสดงรายละเอียดของเอนทิตี Ref_Cmin_Curr (ปรับปรุง แสดงเฉพาะที่เกี่ยวข้อง).....	98
4.25 แสดงรายละเอียดของเอนทิตี Ref_Incdec.....	100
4.26 แสดงรายละเอียดของเอนทิตี OF_Deduction.....	102
4.27 แสดงรายละเอียดของเอนทิตี OF_Inc_Amount.....	103

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.28 แสดงรายละเอียดของเอนทิตี OF_DEC_AMOUNT.....	104
4.29 แสดงรายละเอียดของเอนทิตี OF_PROFILE.....	105
4.30 แสดงรายละเอียดของเอนทิตี OFC_PROFILE_HIST.....	107



# สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
3.1	เวิร์กโฟลว์แสดงขั้นตอนการทำงานของระบบเบิกจ่ายเงินกับระบบ GFMS ในปัจจุบัน..... 13
3.2	เวิร์กโฟลว์แสดงขั้นตอนการทำงานของระบบเบิกจ่ายเงินกับระบบ GFMS ใหม่..... 17
4.1	ภาพยูสเคสไดอะแกรมของระบบการเบิกจ่ายเงินกับระบบ GFMS..... 26
4.2	แอกทिवิตีไดอะแกรมของตรวจสอบสิทธิการเข้าสู่ระบบ..... 27
4.3	แอกทिवิตีไดอะแกรมของตรวจสอบสิทธิการใช้งาน..... 28
4.4	แอกทिवิตีไดอะแกรมการบันทึกการขายการเบิกจ่าย..... 29
4.5	แอกทिवิตีไดอะแกรมการบันทึกการขายการเบิกเงินส่งคืน..... 30
4.6	แอกทिवิตีไดอะแกรมของการประมวลผลสร้างรายการขอเบิกจ่ายเงิน..... 32
4.7	แอกทिवิตีไดอะแกรมของการจัดทำรายงานสรุปการเบิกจ่ายเงินเดือน..... 34
4.8	แอกทिवิตีไดอะแกรมของอนุมัติการเบิกจ่ายเงิน..... 35
4.9	แอกทिवิตีไดอะแกรมยกเลิกอนุมัติการเบิกจ่ายเงิน..... 37
4.10	แอกทिवิตีไดอะแกรมการเตรียมข้อมูลเพื่อเบิกเงิน..... 38
4.11	ซีเควนซ์ไดอะแกรมการบันทึกการขายการเบิกจ่าย..... 61
4.12	ซีเควนซ์ไดอะแกรมการบันทึกการขายการเบิกเงินส่งคืน..... 62
4.13	ซีเควนซ์ไดอะแกรมการประมวลผลสร้างรายการขอเบิกจ่ายเงิน..... 63
4.14	ซีเควนซ์ไดอะแกรมการจัดทำรายงานสรุปการเบิกจ่ายเงินเดือนจำแนกตามศูนย์ต้นทุน..... 64
4.15	ซีเควนซ์ไดอะแกรมอนุมัติการเบิกจ่ายเงิน..... 65
4.16	ซีเควนซ์ไดอะแกรมการเตรียมข้อมูลเพื่อเบิกเงิน..... 66
4.17	ซีเควนซ์ไดอะแกรมการส่งข้อมูลไปเบิกเงิน..... 67
4.18	ภาพคลาสไดอะแกรมของระบบการเบิกจ่ายเงินกับระบบ GFMS..... 68
4.19	แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีของระบบการเบิกจ่ายเงินกับระบบ GFMS..... 71
5.1	การวิเคราะห์และออกแบบระบบจะได้ส่วนการติดต่อผู้ใช้งาน..... 111
5.2	โคมเพนระบบสารสนเทศเพื่อการเบิกจ่ายเงินกับ GFMS สำหรับการจ่ายตรงเงินเดือน..... 112
5.3	หน้าจอภาพล็อกอินเข้าสู่ระบบ..... 113
5.4	หน้าจอภาพเมนูหลักการทำงาน..... 113
5.5	หน้าจอภาพเมนูหลักการทำงาน(ขยายเมนูการทำงาน)..... 114
5.6	หน้าจอภาพรหัสสังกัด..... 115

# สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
5.7 หน้าจอภาพห้สงบประมาณ.....	116
5.8 หน้าจอภาพห้สกิจกรรมหลัก.....	117
5.9 หน้าจอภาพห้สแหล่งเงินทุน.....	118
5.10 หน้าจอภาพห้สเงินเพิ่ม เงินหัก.....	119
5.11 หน้าจอภาพห้สบัญชีแยกประเภท.....	120
5.12 หน้าจอภาพห้สหน่วยเบิกจ่าย.....	121
5.13 หน้าจอภาพห้สเขตธุรกิจ.....	122
5.14 หน้าจอภาพบันทึกการเบิกเงินส่งคืน.....	123
5.15 หน้าจอภาพบันทึกการเบิกวงล้้า.....	124
5.16 หน้าจอภาพสร้างรายการขอเบิกจ่ายเงินเดือน.....	125
5.17 หน้าจอภาพสร้างรายการสรุปขอเบิกจ่ายเงินเดือนจำแนกตามศูนย์ต้นทุน.....	126
5.18 หน้าจอภาพเตรียมข้อมูลเพื่อเบิกจ่ายเงินเดือน.....	127
5.19 หน้าจอภาพการส่งข้อมูลไปเบิกจ่ายเงินเดือน.....	128
5.20 หน้าจอภาพประมวลผลรายงานสรุปการเบิกจ่ายเงินจำแนกตามศูนย์ต้นทุน.....	129
5.21 หน้าจอภาพรายงานสรุปการเบิกจ่ายเงินจำแนกตามศูนย์ต้นทุน.....	129
5.22 หน้าจอภาพสรุปการเบิกจ่ายเงินเข้าบัญชีพัก.....	130
5.23 หน้าจอภาพรายงานสรุปการเบิกจ่ายเงินเข้าบัญชีพัก.....	131
5.24 หน้าจอภาพการอนุมัติการเบิกจ่ายเงิน.....	132
5.25 หน้าจอภาพการยกเลิกการเบิกจ่ายเงิน.....	133
5.26 โสมเพจระบบสารสนเทศเพื่อการเบิกจ่ายเงินกับ GFMS สำหรับการจ่ายตรงเงินเดือน.....	134

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมา

กรมบัญชีกลางเป็นกรมหนึ่งในกระทรวงการคลังที่มีหน้าที่กำกับ ดูแล ตรวจสอบและ ติดตามประเมินผล การเบิกจ่ายเงินงบประมาณ การนำเงินส่งคลัง การถอนคืนเงินรายได้ของส่วนราชการ การควบคุมดูแลการใช้จ่าย เงินนอกงบประมาณของส่วนราชการ การจัดทำบัญชีการเงินแผ่นดิน และการออกกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับและ หลักเกณฑ์ด้านการเงิน การคลังให้ส่วนราชการถือปฏิบัติ

กรมบัญชีกลางในฐานะหน่วยงานกลางจึงมีความจำเป็นที่จะต้องกำหนดแผนกลยุทธ์เพื่อ ปรับปรุงวิธีการดำเนินงานของกรมบัญชีกลางใหม่ โดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยเข้า มาใช้ในการปรับปรุงการให้บริการด้านการขอเบิกจ่ายเงินงบประมาณรายจ่ายที่เกี่ยวกับ งบบุคลากร งบดำเนินงานและงบกลางของส่วนราชการ เพื่อให้สอดคล้องกับแผนการปฏิรูปการรับ-จ่ายเงินและ การบริหารเงินสภาครัฐ (e-Payment) แผนการปฏิรูปด้านกฎหมายและขั้นตอนการเบิกจ่ายใน ระบบ GFMS นอกจากนี้ ยังทำให้กรมได้ระบบสารสนเทศด้านบุคลากรภาครัฐเพื่อการบริหาร

### 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเพื่อพัฒนาระบบการเบิกจ่ายเงินภายใต้ระบบหลัก GFMS เป็น ระบบงานที่จะพัฒนาขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ คือ

1. เพื่อให้ส่วนราชการที่เข้าสู่โครงการจ่ายตรงฯ เป็นผู้ทำการนำข้อมูลจากระบบ ฐานข้อมูลโครงการจ่ายตรงฯ ไปทำการเบิกจ่ายเงินกับระบบ GFMS ในระดับศูนย์ต้นทุนและหรือ กิจกรรมหลัก เพื่อทดแทนการทำรายการขอเบิกเงินในระดับกรมแบบ Excel Loader โดย กรมบัญชีกลาง
2. เพื่อลดขั้นตอนและระยะเวลาการทำงาน ซึ่งจะทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายใน การประสานงาน เมื่อเกิดข้อผิดพลาดเกี่ยวกับข้อมูลการเบิกจ่ายกับระบบ GFMS ขึ้น ส่วนราชการ สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็วมากขึ้น จึงเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงานมากยิ่งขึ้น
3. เพื่อให้การจัดทำบัญชีแผ่นดินมีความถูกต้องครบถ้วนยิ่งขึ้น
4. เพื่อให้ระบบ GFMS มีสารสนเทศที่ครบถ้วน เพื่อการบริหาร

5. เพื่อให้กรมบัญชีกลางเป็นศูนย์กลางระบบสารสนเทศด้านบุคลากรภาครัฐ เพื่อการบริหาร โดยเฉพาะด้านงบประมาณรายจ่าย เช่น ค่าใช้จ่ายที่รัฐจ่ายให้แต่ละคนเป็นอย่างไร ประกอบด้วยอะไรบ้าง

### 1.3 ขอบเขตของระบบ

ขอบเขตของการศึกษาในครั้งนี้ จะเป็นการศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบระบบการเบิกจ่ายเงิน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ โครงการจ่ายตรงๆ เพื่อให้ระบบการเบิกจ่ายเงินสามารถสร้างรายการข้อมูลเพื่อทำการขอเบิกจ่ายเงินกับระบบ GFMS พร้อมกับการลงบัญชีให้กับส่วนราชการและบัญชีแผ่นดิน โดยจะครอบคลุมการทำงานในด้านการเบิกจ่ายเงินงบประมาณ การเบิกเงินส่งคืน การเบิกส่งชำระระหว่างหน่วยงานทั้งกรณีจ่ายเดียวกันหรือต่างงบรายจ่ายและมีการนำส่งภายในปีงบประมาณ หรือนำส่งเป็นรายได้แผ่นดิน รวมถึงการออกรายงาน

### 1.4 คำนิยาม

คำจำกัดความของคำหรือประโยคที่เกี่ยวข้องกับระบบงาน จะประกอบด้วย

“เงินเดือน หมายความว่า เงินเดือนและเงินอื่นที่มีกำหนดจ่ายเป็นรายเดือนจากเงินงบประมาณรายจ่ายประเภทบุคลากรหรืองบอื่นที่จ่ายในลักษณะเงินเดือน

เงินเพิ่ม หมายความว่า เงินเพิ่มสำหรับข้าราชการตามที่กฎหมายกำหนด

เงินอื่นในลักษณะเดียวกัน หมายความว่า เงินอื่นที่มีกำหนดจ่ายในลักษณะเดียวกันกับเงินเดือน เงินปี บำเหน็จบำนาญ เงินประจำตำแหน่ง และเงินเพิ่ม

การเบิกเงิน หมายความว่า การเบิกเงินเดือน เงินปี บำเหน็จบำนาญ เงินประจำตำแหน่ง เงินเพิ่ม และเงินอื่นในลักษณะเดียวกัน

การจ่ายเงิน หมายความว่า การจ่ายเงินเดือน เงินปี บำเหน็จบำนาญ เงินประจำตำแหน่ง เงินเพิ่ม และเงินอื่นในลักษณะเดียวกัน

การเบิกจ่ายเงิน หมายความว่า การเบิกเงินและการจ่ายเงิน” (ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ ๑๒๔ ตอนพิเศษ ๗๕ ง ๒ กรกฎาคม ๒๕๕๐ ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการเบิกจ่ายเงินเงินเดือน เงินปี บำเหน็จบำนาญ เงินประจำตำแหน่ง เงินเพิ่ม และเงินอื่นในลักษณะเดียวกัน พ.ศ. ๒๕๕๐ หมวด ๑ บททั่วไป)

“เงินงบประมาณรายจ่าย หมายความว่า จำนวนเงินอย่างสูงที่อนุญาตให้จ่ายหรือก่องหนี้ผูกพันได้ตามวัตถุประสงค์ และภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เงินรายได้แผ่นดิน หมายความว่า เงินที่ส่งที่ส่วนราชการจัดเก็บหรือได้รับไว้เป็นกรณีพิเศษ ตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับหรือจากนิติกรรมหรือนิติเหตุ และกฎหมายว่าด้วยเงินคงคลังและกฎหมายว่าด้วยวิธีการงบประมาณบัญญัติไม่ให้นำไปใช้จ่ายหรือหักไว้เพื่อการค้า

การนำเงินส่งคลังเป็นรายได้แผ่นดิน หมายความว่า เงินงบประมาณรายจ่ายที่ส่วนราชการเบิกจากคลังไปแล้วแต่ไม่ได้จ่ายหรือจ่ายไม่หมดหรือจ่ายไปแล้วแต่ถูกเรียกคืนและได้นำส่งคลังหลังสิ้นปีงบประมาณหรือหลังสิ้นระยะเวลาเงินกันไว้เบิกเหลือในปี

หนี้ หมายความว่า ข้อผูกพันที่จะต้องจ่ายหรืออาจจะต้องจ่ายเป็นเงิน สิ่งของหรือบริการ ไม่ว่าจะ เป็นข้อผูกพันอันเกิดจากการกู้ยืม การค้ำประกัน การซื้อหรือการจ้างโดยใช้เครดิต หรือจากการอื่นใด

คำว่า “หนี้” ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ หมายถึงความผูกพันในกฎหมาย ระหว่างบุคคลฝ่ายหนึ่งเรียกว่า “เจ้าหนี้” ซึ่งมีความชอบธรรมที่จะบังคับบุคคลอีกฝ่ายหนึ่งเรียกว่า “ลูกหนี้” ให้ จำต้องส่งมอบทรัพย์สินทำการงดเว้นทำการอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อประโยชน์แก่เจ้าหนี้ (พระราชบัญญัติวิธีการงบประมาณ พ.ศ. 2502)

งบรายจ่าย หมายความว่า กลุ่มวัตถุประสงค์ของรายจ่ายที่กำหนดให้จ่ายตามแผนงาน งาน หรือ โครงการตามหลักการจำแนกประเภทรายจ่ายตามงบประมาณที่สำนักงบประมาณกำหนด ได้แก่ งบบุคลากร งบดำเนินงาน งบลงทุน งบเงินอุดหนุน และงบรายจ่ายอื่น

งบบุคลากร ให้ใช้เบิกจ่ายเป็นรายจ่ายใดๆ ที่สำนักงบประมาณกำหนดว่าเป็นรายจ่ายงบ รายจ่าย และให้ถัวจ่ายกันได้ ยกเว้นรายจ่ายประเภทเงินเดือนอัตราตั้งใหม่ และค่าจ้างประจำอัตรา ตั้งใหม่ให้ใช้จ่ายได้ตามที่กำหนด

งบดำเนินงาน ให้ใช้จ่ายเป็นรายจ่ายใดๆ ซึ่งสำนักงบประมาณกำหนดว่าเป็นรายจ่ายใน ประเภทงบรายจ่ายนี้ และให้ถัวจ่ายกันได้ภายในงบรายจ่ายนี้ เว้นแต่รายจ่ายประเภทค่าสาธารณูปโภคให้นำไปใช้ จ่ายในประเภทอื่นภายในงบรายจ่ายนี้ได้หากไม่มีหนี้ค่าสาธารณูปโภคค้างชำระ

งบกลาง สำนักงบประมาณจะจัดสรรงบกลางให้กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลังตาม วงเงินที่ระบุในเอกสารงบประมาณรายจ่ายประจำปี เพื่อกรมบัญชีกลางจัดสรรให้ส่วนราชการต่างๆ เบิกจ่ายได้ตามจำนวนที่ต้องเบิกจ่ายจริง สำหรับงบประมาณรายจ่ายงบกลาง รายการดังต่อไปนี้

- (1) เงินเบี้ยหวัด บำเหน็จ บำนาญ
- (2) เงินช่วยเหลือข้าราชการ ลูกจ้างและพนักงานของรัฐ
- (3) เงินเลื่อนขั้นเลื่อนอันดับและเงินปรับวุฒิข้าราชการ
- (4) เงินสำรองเงินสมทบและเงินชดเชยของข้าราชการ
- (5) เงินสมทบของลูกจ้าง
- (6) ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลข้าราชการลูกจ้างและพนักงานของรัฐ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทั้งนี้ รายการตาม (1) (2) (4) (5) และ (6) ให้เบิกจ่ายโดยตรง ส่วนราชการตาม (3) และรายจ่ายงบกลางรายการอื่น ๆ ให้โอนไปตั้งจ่ายในงบบุคลากรประเภทเงินเดือน ค่าจ้างประจำ หรือค่าจ้างชั่วคราวของแผนงาน งานหรือโครงการใด ๆ ในงบประมาณรายจ่ายของส่วนราชการ แล้วแต่กรณี” (ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ ๑๒๕ ตอนพิเศษ ๕๐ ง ๗ มีนาคม ๒๕๕๑ ระเบียบการเบิกจ่ายเงินจากคลัง การเก็บรักษาเงินและการนำเงินส่งคลัง พ.ศ. ๒๕๕๑)

## 1.5 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินการวิเคราะห์และออกแบบ

เพื่อให้การพัฒนาระบบดังกล่าวบรรลุถึงวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ ผู้พัฒนาได้ใช้วิธีการพัฒนาระบบแบบวงจรการพัฒนากระบวนการ (System Development Life Cycle) เนื่องจากมีขั้นตอนการพัฒนาที่เป็นมาตรฐานและเป็นที่ยอมรับใช้กันทั่วไปในการพัฒนาระบบ โดยมีการแบ่งงานออกเป็นขั้นตอนดังนี้

1. วิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงนโยบายของกรมที่ต้องการให้ส่วนราชการที่เข้าสู่โครงการจ่ายตรงฯ เป็นผู้ทำกรณำข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลโครงการจ่ายตรงฯ ไปทำการเบิกจ่ายเงินกับระบบ GFMS ในระดับศูนย์ต้นทุนและหรือกิจกรรมหลัก เพื่อทดแทนการทำรายการขอเบิกเงินในระดับกรมแบบ Excel Loader โดยกรมบัญชีกลาง พร้อมกับการลงบัญชีแผ่นดินและบัญชีของส่วนราชการ
2. วิเคราะห์ระบบ (System Analysis) จะประกอบด้วย ศึกษากระบวนการปัจจุบันความต้องการของระบบใหม่ กำหนดความต้องการของระบบ หาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบและศึกษาระเบียบการเบิกจ่ายเงินจากคลัง การนำส่งเงิน ขั้นตอนการทำงานในระบบ GFMS รวมถึงกำหนดขอบเขตของระบบงาน
3. ออกแบบระบบ (System Design) นำผลการวิเคราะห์ระบบข้างต้นมาออกแบบขั้นตอนการทำงานของระบบ ได้แก่ การใช้ UML (Unified Modeling Language) มาเป็นเครื่องมือในการอธิบายการวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน
4. วิเคราะห์และการออกแบบโครงสร้างของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์จากแบบจำลองข้อมูล การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ใช้งาน เช่น จอภาพและส่วนรับข้อมูลเข้าสำหรับการใช้งานของผู้ใช้งาน การออกแบบส่วนการแสดงผลลัพธ์หรือรายงานหรือข้อมูลให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน โดยจัดทำต้นแบบ (Prototype) เพื่อให้ผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้องเข้าใจถึงระบบงานที่จะพัฒนา

## 1.6 เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

1. ใช้โปรแกรม Visio ในการสร้างเวิร์กโฟลว์ (Work Flow) ระบบงานปัจจุบันออกแบบเวิร์กโฟลว์ระบบงานใหม่ แอคทิวิตีไดอะแกรม (Activity Diagram) และซีเควนซ์ไดอะแกรม (Sequence Diagram) ของระบบ
2. ใช้โปรแกรม Rational Rose ในการออกแบบยูสเคสไดอะแกรม (Use Case) และคลาสไดอะแกรม (Class Diagram) ของระบบ
3. ออกแบบ Entity Relationship Diagram ด้วยโปรแกรม ER-Studio Version v7.0
4. ใช้ MS SQL SERVER 2000 เป็นตัวจัดการฐานข้อมูล
5. ใช้โปรแกรม Dreamweaver และ Adobe Photo Shop CS ในการออกแบบหน้าจอและตกแต่งหน้าจอต่างๆ ของระบบ
6. ใช้โปรแกรม Microsoft Internet Explorer Version 7 ในการแสดงผลของหน้าจอของการใช้งานระบบ
7. ใช้โปรแกรม Java ในการพัฒนาแอปพลิเคชัน
8. ใช้โปรแกรม Microsoft Office ในการจัดทำเอกสารและรายงานต่างๆ ของระบบ

## 1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้มีอำนาจลงนามการเบิกจ่ายเงินสามารถตรวจสอบการขอเบิกเงินได้ตลอดเวลาและทราบสถานะงบประมาณของตน ทำให้สามารถบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. สามารถลดขั้นตอนและระยะเวลาการทำงาน ซึ่งจะช่วยให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน เช่น ค่าโทรศัพท์
3. ส่วนราชการสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็วมากขึ้น เมื่อเกิดข้อผิดพลาดเกี่ยวกับข้อมูลการเบิกจ่ายกับระบบ GFMS ขึ้น และลดความผิดพลาดที่เกิดจากการสื่อสาร ซึ่งจะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงานมากยิ่งขึ้น
4. กรมบัญชีกลางสามารถจัดทำบัญชีแผ่นดินได้อย่างความถูกต้องครบถ้วน รวดเร็ว และสามารถใช้ในการตรวจสอบติดตามการเบิกจ่ายเงินงบประมาณ
5. ให้ระบบสารสนเทศของกรมบัญชีกลางมีข้อมูลการเบิกจ่ายเงินที่ถูกต้องครบถ้วนทุกเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ซึ่งจะทำให้ทราบงบประมาณรายจ่ายด้านบุคลากรทุกมิติ รวมถึงค่าใช้จ่ายแต่ละประเภทต่อคน เพื่อใช้ประโยชน์ในเชิงบริหาร และระดับปฏิบัติการ
6. ทำให้ระบบ GFMS มีข้อมูลการเบิกจ่ายเงินที่ถูกต้องครบถ้วนในระดับของศูนย์ต้นและกิจกรรม เพื่อใช้ประโยชน์ในเชิงบริหารจัดการ และระดับปฏิบัติการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

# หลักการและเครื่องมือในการพัฒนาและออกแบบระบบ

ในบทนี้จะกล่าวถึงทฤษฎีพื้นฐานและเทคโนโลยีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบระบบการเบิกจ่ายเงินกับระบบ GFMS สำหรับโครงการจ่ายตรงๆ ได้มีทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

### 2.1 วงจรการพัฒนาาระบบ (System Development Life Cycle)

การพัฒนาาระบบสารสนเทศเป็นกระบวนการในการสร้างระบบสารสนเทศขึ้นมาเพื่อใช้สำหรับแก้ปัญหาหรือสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับธุรกิจ ซึ่งในการพัฒนาระบบในส่วนของการศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบระบบก็ได้นำเอาวิธีการดำเนินงานตามแบบแผนของวงจรการพัฒนาาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) มาใช้งาน ประกอบด้วย 4 ระยะ คือ

ระยะที่ 1: การวางแผนโครงการ (Project Planning Phase) เป็นขั้นตอนในการศึกษาถึงขอบเขตปัญหา กำหนดปัญหาและแนวทางในการแก้ไข ศึกษาถึงความเป็นไปได้ว่า ระบบใหม่ที่จะพัฒนาขึ้นมานั้นมีความเป็นไปได้ที่จะดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์

ระยะที่ 2: การวิเคราะห์ (Analysis Phase) เมื่อผ่านขั้นตอนในระยะที่ 1 แล้ว จะต้องทำการศึกษาและทำความเข้าใจในความต้องการต่างๆ จากสิ่งที่ได้รวบรวมมา และทำการวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน เพื่อนำมาสรุปเป็นข้อกำหนดสำหรับพัฒนาแนวความคิดของระบบงานใหม่

ระยะที่ 3: การออกแบบ (Design Phase) จะเป็นการนำเอาสิ่งที่ได้จากการวิเคราะห์มา ออกแบบระบบงานใหม่ที่เกี่ยวข้อง เช่น สถาปัตยกรรมระบบ (อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์และเครือข่าย) ออกแบบเอาต์พุต (Output Design) ออกแบบอินพุต (Input Design) ออกแบบฐานข้อมูล (Database Design) ออกแบบยูสเซอร์อินเทอร์เฟซ (User Interface Design) เป็นต้น

ระยะที่ 4: การนำไปใช้งาน (Implementation Phase) เป็นขั้นตอนการนำสิ่งที่ได้จาก ระยะที่ 3 ไปทำการสร้างระบบ (Coding) ทดสอบระบบ (Testing) และนำไปติดตั้งใช้งานจริง

### 2.2 สถาปัตยกรรมเครือข่าย

ในปัจจุบันการพัฒนาาระบบงานส่วนใหญ่ล้วนแต่พัฒนาเพื่อใช้งานบนระบบเครือข่ายทั้งสิ้น โดยเฉพาะเครือข่ายท้องถิ่น เพื่อประโยชน์ในด้านการสื่อสาร การใช้งานข้อมูลและทรัพยากรร่วมกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และการเชื่อมต่อกับเครือข่ายอื่น ซึ่งสถาปัตยกรรมเครือข่ายมีอยู่หลายแบบ แต่ที่นิยมกันจะเป็นสถาปัตยกรรมไคลเอนต์เซิร์ฟเวอร์ คือ

2.2.1 สถาปัตยกรรมเครือข่ายไคลเอนต์เซิร์ฟเวอร์แบบ 2-Tiered โดยมีการแบ่งส่วนคอมพิวเตอร์ออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. เครื่องไคลเอนต์จะรับผิดชอบในส่วนบริการด้านการแสดงผล (Presentation Logic) และการบริการโปรแกรมแอปพลิเคชัน (Application Logic)

2. เครื่องเซิร์ฟเวอร์จะทำหน้าที่เป็นดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์ ซึ่งจะรับผิดชอบเกี่ยวกับงานด้านบริการการเข้าถึงข้อมูลพร้อมกัน (Data Access Logic) การรักษาความปลอดภัย การกู้คืนฐานข้อมูล การบริการข้อมูลและการจัดเก็บข้อมูล กัน (Data Storage)

สถาปัตยกรรมไคลเอนต์เซิร์ฟเวอร์จะมีการแบ่งการประมวลผลระหว่างเครื่องเซิร์ฟเวอร์และเครื่องไคลเอนต์ กล่าวคือ เครื่องไคลเอนต์ต้องการร้องขอข้อมูลบางส่วนจากเครื่องเซิร์ฟเวอร์ เครื่องเซิร์ฟเวอร์จะส่งเฉพาะข้อมูลบางส่วนที่ต้องการเท่านั้นผ่านเครือข่ายมายังเครื่องไคลเอนต์ เพื่อให้เครื่องไคลเอนต์นำไปประมวลผลต่อไป

2.2.2 สถาปัตยกรรมเครือข่ายไคลเอนต์เซิร์ฟเวอร์แบบ 3 - Tiered โดยมีการแบ่งส่วนคอมพิวเตอร์ออกเป็น 3 ส่วน คือ เครื่องไคลเอนต์จะรับผิดชอบในส่วนบริการด้านการแสดงผล ในขณะที่แอปพลิเคชันเซิร์ฟเวอร์จะรับผิดชอบเกี่ยวกับการบริการ โปรแกรมประยุกต์และดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์จะรับผิดชอบงานด้านบริการการเข้าถึงข้อมูลและการบริการข้อมูล ซึ่งก่อให้เกิดผลในค้ำนี้ด้วยการให้แต่ละเซิร์ฟเวอร์รับภาระส่วนที่ตนรับผิดชอบแทนที่จะให้เซิร์ฟเวอร์ตัวเดียวรับผิดชอบเมื่อนำ J2EE มาใช้งานจะแบ่งเป็น 3 ส่วนเช่นกัน คือ

1. Client Tier จะประกอบไปด้วย Web Browser , Wireless Device

2. Application Server ที่ยึดตาม Specification ของ J2EE เราอาจเรียกว่า J2EE Server จะเป็นแบ่งได้เป็น Servlet/JSP , EJB หรือ Connector ต่างๆ

3. ส่วนที่เป็น Back End ก็คือ Database หรือจะเป็นระบบงานของ Business Partner ก็ได้

## 2.3 Unified Modeling Language (UML)

UML คือ โมเดลมาตรฐานที่ใช้หลักการออกแบบ OOP (Object Oriented Programming) รูปแบบของภาษา UML จะมี Notation ซึ่งเป็นสัญลักษณ์ที่นำไปใช้ในโมเดลต่างๆ UML จะมีข้อกำหนดและกฎระเบียบต่างๆ ในการเขียนโปรแกรม โดยกฎระเบียบเหล่านั้นจะมีความหมายต่อการเขียนโปรแกรม ดังนั้น การใช้ UML จะต้องทราบความหมาย Notation เช่น Generalize, Association dependency, class และ package สิ่งเหล่านี้มีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการตีความของการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ออกแบบระบบ ก่อนการนำระบบไปติดตั้งใช้งานจริง ในปัจจุบันมีเครื่องมือมากมายที่สามารถแปลงโมเดล UML เป็นโค้ดภาษาต่างๆ เช่น ภาษาจาวา Power Builder และ Visual Basic เป็นต้น

UML เป็น Visual Modeling ซึ่งจะทำหน้าที่ในการแสดงโครงสร้างการทำงานของซอฟต์แวร์ให้ออกมาในรูปแบบโมเดลที่สามารถมองเห็นได้ในรูปของไดอะแกรมรูปภาพ

#### ประโยชน์ของ UML

- ช่วยลดระยะเวลาในการพัฒนาระบบงาน
- ช่วยเพิ่มความสามารถในการทำงาน
- ช่วยเพิ่มคุณภาพของระบบงาน
- ช่วยในการสื่อสารระหว่างทีมผู้พัฒนาระบบงาน

## 2.4 เครื่องที่ใช้ในการเขียน UML

ในการเขียน UML อาจใช้โปรแกรมสำหรับวาดรูปต่างๆ เช่น Paint, Photoshop, Power Point, Visio หรือโปรแกรมอะไรก็ได้ที่สามารถวาดรูปได้ก็สามารถใช้ได้เช่นเดียวกัน อย่างไรก็ตามวิธีการต่างๆ เหล่านี้จะไม่มีเครื่องอำนวยความสะดวกในการทำงาน เมื่อเทียบกับซอฟต์แวร์ที่ผู้ผลิตหลายค่ายได้สร้างเครื่องมือสำหรับการทำงานกับ UML โดยเฉพาะ อาทิ เช่น Rational Rose, Visual UML, Borland Together, ER Studio โดยเครื่องมือเหล่านี้จะช่วยให้ผู้ใช้สามารถทำการออกแบบ UML Diagram ต่างๆ และทำการสร้างโปรแกรม (Generate Code) หรือเอกสารสำหรับออกรายงาน นอกจากนี้เครื่องมือเหล่านี้ยังสามารถทำการ Import Code เข้ามาอยู่ในแบบจำลอง ซึ่งวิธีการนี้เรียกว่า Round trip engineer กระบวนการนี้มีประโยชน์มากในการปรับปรุงแบบจำลองและโค้ดให้ตรงกันเสมอระหว่างการทำงานร่วมกันของนักออกแบบและนักพัฒนาโปรแกรม

## 2.5 การเปรียบเทียบผลิตภัณฑ์ของ Microsoft และ Sun Microsystem

เมื่อนำผลิตภัณฑ์ของ .NET ของ (Microsoft และ J2EE ของ Sun Micro system ที่เป็นเครื่องมือในการพัฒนาระบบงานมาเปรียบเทียบกันจะพบทั้งจุดเด่นและจุดด้อยของแต่ละค่าย ดังนี้

1. Java ซึ่งเป็นภาษาแบบ object-oriented ซึ่งช่วยทำให้ง่ายต่อการใช้พัฒนาโปรแกรมสำหรับโครงการใหญ่ๆ สามารถลดความซับซ้อนของโครงสร้างโปรแกรม ตลอดจนสามารถนำส่วนประกอบต่างๆ กลับมาใช้ใหม่ได้สูง (Reusability) ทำให้ใช้เวลาพัฒนาระบบงานโดยรวมน้อยลง และในตัว Component เอง ก็จะนำ Business Logic ที่ดีที่นิยมใช้ในวงการนั้นๆ มาใช้ (Best Practice) ซึ่งทำให้องค์กรได้รับประโยชน์สูงสุด คือ ได้ใช้ Business Logic ที่ดี โดยไม่ต้องคิดตั้งแต่เริ่มต้นและในขณะเดียวกันการพัฒนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เปลี่ยนแปลง Business Logic ให้ดีขึ้นเรื่อยๆ ก็สามารถทำได้ โดยไม่กระทบการใช้งาน ของ Client

2. การพัฒนาด้วยภาษาจาวา คือ สามารถทำงานได้โดยไม่ต้องขึ้นอยู่กับผู้ผลิตซอฟต์แวร์รายใดรายหนึ่ง โดยเฉพาะ จาวาจึงเป็นภาษาที่มีลักษณะแบบ platform independent ซึ่งเป็นจุดเด่นที่สำคัญ

3. ใช้ทรัพยากรและเวลาในการประมวลผลน้อยกว่า

J2EE มีความสามารถ มากกว่า .NET ในแง่ของการจัดการ State ,Persistent Service และ Programmatic Transaction และยังมี vendor ที่ช่วยทำ business process management , e-Commerce components, XML-based legacy integration และ enhanced B2B collaboration

ส่วน .NET ก็มีความสามารถมากกว่า J2EE ในแง่ของการรองรับ browser ได้ทุกแบบ, Queue component ที่ดีกว่า

4. Java มี partner จำนวนมากช่วยกันสร้าง Solution แต่ Microsoft มากคนเดียว

5. การรองรับระบบเดิม

เมื่อต้องการติดต่อกับ Application ที่มีอยู่แล้วในองค์กร เช่น COBOL , SAP, J2EE มี JMS, Web Service, CORBA, JNI และ JCE เอาไว้เชื่อม

NET มี Host Integration Server, COM TI, MSMQ และ BizTalk

สรุป J2EE ดูดีกว่าเพราะมี JCE ยอดเยี่ยม ไม่มีตัวไหนของ Microsoft เทียบได้

6. การตลาด

J2EE ทำตลาดมาเป็นเวลานานมี vendor รวมกว่า 50 แห่ง

Microsoft มีทีมการตลาดที่แข็งแกร่ง และมีแผนเพื่อทำการตลาดส่วนนี้

7. ภาษา

NET รองรับได้หลายภาษา เรามีความเชื่อว่าแนวคิดการใช้หลายภาษาในองค์กรเป็นสิ่งไม่ดี ด้วยเหตุผลดังต่อไปนี้ การมีหลายภาษา ทำให้คุณ maintain ที่ยุ่งยาก และทำให้ค่าใช้จ่ายสูงขึ้น การคุยกันคนละภาษา มักทำให้การสื่อสารของทีมมีปัญหา ถ้าคนที่เชี่ยวชาญภาษานั้นลาออก คนรุ่นใหม่ก็ตีความไม่ได้แล้ว การออกแบบ CLR ให้รองรับหลายภาษานั้น มันก็มีปัญหาเช่นกัน เมื่อภาษาต่างๆ แปลงมาเป็น .NET มันจะสูญเสียความเป็นภาษานั้นๆ ไปบางส่วน เพราะต้องปรับให้รองรับกับ .NET Framework เมื่อปรับแล้ว Code เดิมที่มาจากภาษานั้นๆ รุ่นเก่าๆ ก็จะใช้งานกับ .NET ไม่ได้

8. Migration

พิจารณาองค์กรที่ใช้ J2EE และ WinDNA ถ้าใช้ J2EE ต่อ ก็จะมี JCA ให้เชื่อม โดยเขียน code เพิ่มนิดเดียว

สำหรับ .NET ถึงแม้จะมีพื้นฐานจาก MTS และ COM+ แต่ก็ต้องเขียนใหม่เพื่อให้ได้ความสามารถแบบ Managed Code

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 9. Portability

J2EE portable และ เป็น standard มี partner จำนวนมาก

ส่วน .NET อยู่บน Windows ไม่มีความ portable เลย ถึงแม้ว่า Microsoft จะบอกว่ารองรับ platform อื่นๆ อีกในอนาคต

## 10. ความนิยมในการใช้งาน

บริษัทที่ปรึกษา (Consultant) ชำนาญด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศ จะเลือกใช้ J2EE มากกว่า เนื่องจากความสามารถในการนำมาใช้พัฒนางานในรูปแบบ Web Application และ Web Service ของ J2EE มีประสิทธิภาพสูงกว่า

## 11. Web Service

J2EE ทำ Web Service ผ่าน JAXP และ ebXML และจะมีการพัฒนาซอฟต์แวร์ใหม่ๆ ออกมารองรับตลอดเวลา เพราะมี Vendor ที่เป็น Partner ช่วยทำ

ส่วน .NET ก็มีเครื่องมือช่วยทำ Web Service เช่นกัน แต่ .NET ก็ยังรองรับ Web Service ไม่สมบูรณ์ .NET ยังไม่รองรับ ebXML

## 12. เครื่องมือ

J2EE มี Forte, JBuilder, Visual Cafe, Visual Age และอื่นๆ แต่ถึงแม้ว่า Microsoft จะมีเพียงตัวเดียวคือ Visual Studio.NET ก็ยังมีจุดเด่นเหนือกว่าทุกตัวที่กล่าวมาของ J2EE

## 13. Shared Context

Shared Context คือ ความสามารถ ที่ Web Service ต่างๆ ต้องใช้ร่วมกัน เช่น username, password และเลขที่บัตรเครดิต ซึ่งใส่ครั้งเดียว Web Service ต่างๆ จะดึงเอาไปใช้งานได้ ไม่ต้องใส่ซ้ำ

J2EE รองรับ Shared Context โดยใช้ decartelized และ distributed Database ซึ่งใช้ JAXP และ JDBC เพื่อดึงข้อมูลออกมา แต่ Shared Context ของ J2EE ก็ยังอยู่ในขั้นการสร้างมาตรฐานขึ้นมาให้ใช้

ส่วน .NET นั้นเป็น Database แบบรวมศูนย์ ที่ Passport.NET

สรุป ทั้งสองวิธีมีข้อดีข้อเสียครบ ซึ่งข้อดีของ J2EE คือ แต่ละที่ที่เก็บ สามารถเก็บเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องไม่มีศูนย์ กลาง ทำให้ข้อมูลมีจำนวนมากขึ้น น่าจะรองรับความต้องการได้ดีกว่า Passport.NET เพราะ เมื่อ Site down ก็ไม่ได้เสียหายทั้งหมด อีกทั้งการนำข้อมูลลับของหน่วยงานหรือส่วนบุคคลไปเก็บไว้ที่ Passport.NET เพียงแห่งเดียวควรพิจารณา หากเป็นข้อมูลความลับ ส่วนข้อดีของ .NET ข้อมูลอยู่ที่เดียวเรียกใช้สะดวกและ Passport มีใช้กันอยู่ทั่วไป เมื่อเกิดปัญหา

## 14. ค่าใช้จ่าย

J2EE สามารถจะใช้ Hardware ได้หลาย Platform ส่วน .NET ต้องใช้ Win32

### Platform

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 15. การปรับแต่งประสิทธิภาพการใช้งาน

J2EE มีประสิทธิภาพสูง เพราะสามารถลด Traffic ของ Internet โดยการทำให้ State-full Application และ Cache ที่มีประสิทธิภาพสูงและที่ J2EE เหนือกว่าคือ โปรแกรมเมอร์สามารถปรับกลไกภายในได้เอง ในทางกลับกัน .NET ไม่ได้แสดงอะไรให้เห็นเลยว่ามีประสิทธิภาพสูงกว่า

## 16. การขยายเพื่อรองรับงานในอนาคต

J2EE สามารถปรับตัวเองเข้ากับ Hardware ที่มีประสิทธิภาพสูงได้ แต่ .NET ติดขัดกับ Win32 แต่อย่างไรก็ตามการเลือกจะใช้ตัวใดควรพิจารณา ถึงขนาดที่ต้องขยายในอนาคต ปริมาณผู้เชี่ยวชาญที่จะให้การสนับสนุนกรณีเกิดปัญหา ความสัมพันธ์กับ vendor เป็นต้น

## 2.6 การใช้งาน EJB

1. ทำ Business Logic เช่น การคำนวณภาษี การคิดราคาสินค้าหรือการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้ API ที่ชื่อว่า JavaMail เป็นต้น
2. ทำ Database Logic โดยใช้ API ที่ชื่อว่า JDBC (Java Database Connectivity)
3. ติดต่อกับ Legacy System หรือระบบอื่นๆ โดยใช้ API ที่ชื่อว่า JCA (Java Bean Connector Architecture)

## 2.7 ระบบจัดการฐานข้อมูล

ระบบจัดการฐานข้อมูล หมายถึง ซอฟต์แวร์ระบบที่ใช้ในการจัดการฐานข้อมูล โดยมีวัตถุประสงค์หลักคือ การสร้างสภาวะแวดล้อมที่สะดวกและมีประสิทธิภาพในการเข้าถึงและจัดเก็บข้อมูลของฐานข้อมูล ระบบจัดการฐานข้อมูลจะทำหน้าที่ในการแปลความต้องการของผู้ใช้ให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถทำงานได้กับฐานข้อมูลตามวัตถุประสงค์ผู้ใช้

## บทที่ 3

# การศึกษาความต้องการของระบบ

ในบทนี้จะกล่าวถึงการศึกษ วิเคราะห์การทำงานของระบบปัจจุบัน ปัญหาที่พบในระบบปัจจุบัน ความต้องการระบบใหม่ กำหนดขั้นตอนการทำงานในระบบใหม่ และวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของระบบใหม่

### 3.1 การวิเคราะห์ระบบปัจจุบัน

#### 3.1.1 ระบบปัจจุบัน

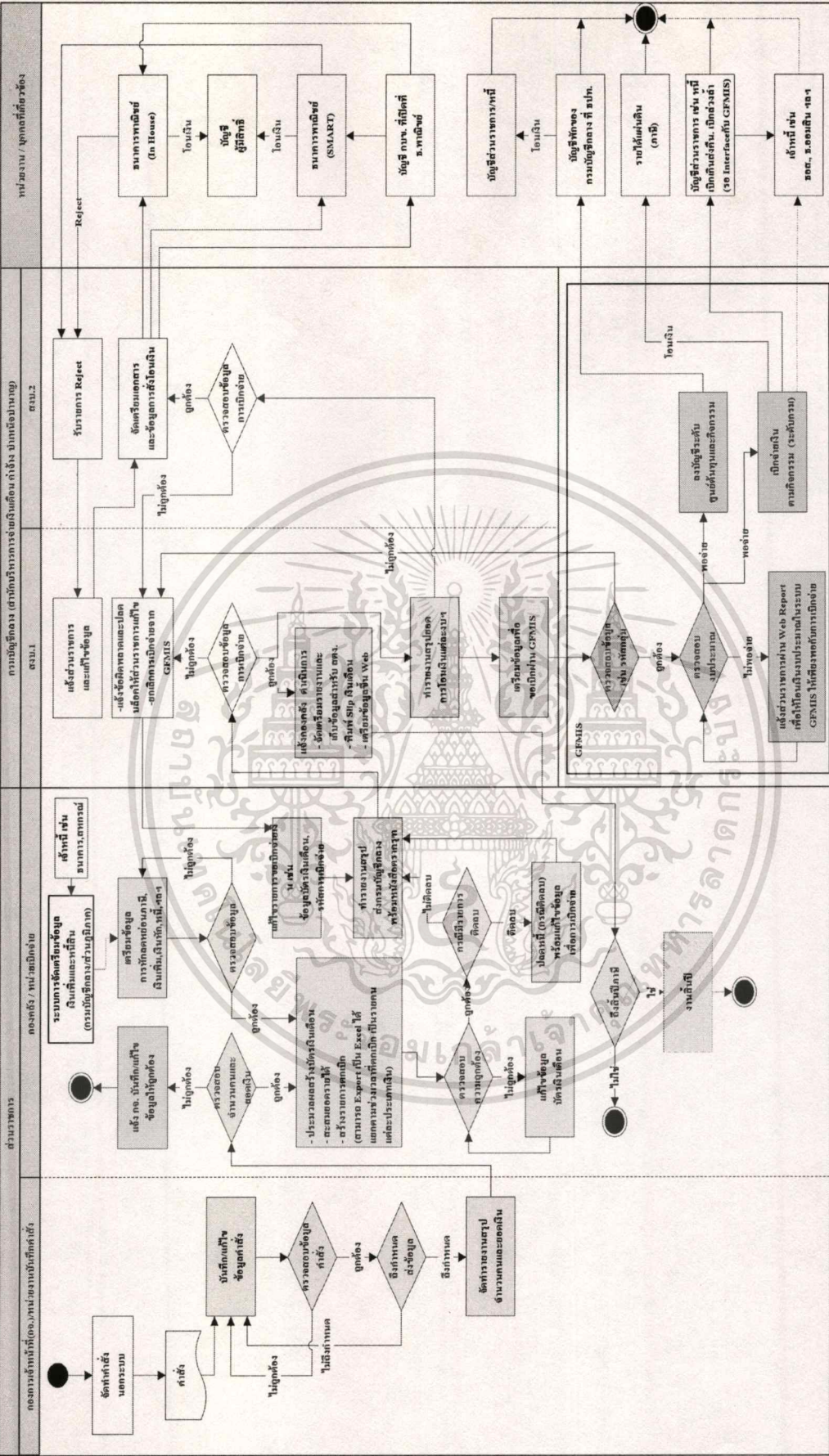
โครงการจ่ายตรงฯ เฉพาะการเบิกจ่ายเงินจะแบ่งการทำงานเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 จะเกี่ยวข้องกับหน่วยงานที่ทำหน้าที่เบิกจ่ายเงิน ส่วนราชการ(กองคลัง) จะทำหน้าที่จัดเตรียมข้อมูลเงินเพิ่มต่างๆ ที่อยู่ในความดูแล เช่น เงินสวัสดิการหนี้สินและนำข้อมูลจากกองการเจ้าหน้าที่ที่ได้บันทึกคำสั่งเปลี่ยนแปลงของข้าราชการ/ลูกจ้างลงในระบบฐานข้อมูลของโครงการจ่ายตรงฯมาทำการประมวลผล เพื่อสร้างรายการขอเบิกจ่ายเงินของแต่ละคนตามขั้นตอนที่กำหนด ตรวจสอบความถูกต้องและจัดทำรายงานสรุปการขอเบิกจ่ายเงินพร้อมหนังสือนำ เพื่อส่งมอบข้อมูลและแจ้งยอดจำนวนข้าราชการ/ลูกจ้าง จำนวนเงินแต่ละประเภทที่ขอเบิกเงินต่อกรมบัญชีกลาง

ส่วนที่ 2 เมื่อกรมบัญชีกลางได้รับหนังสือแจ้งการขอเบิกจ่ายเงินของกองคลังของส่วนราชการจะทำการตรวจสอบความถูกต้องและทำรายการเบิกเงินกับระบบ GFMS

#### 3.1.2 ขั้นตอนการทำงานในระบบปัจจุบัน

ในที่นี้ เมื่อส่วนราชการ (กองคลัง) ได้ทำงานในส่วนที่ 1 และส่งมอบข้อมูลในระบบฐานข้อมูลของโครงการจ่ายตรงฯ เพื่อขอเบิกจ่ายเงินกับกรมบัญชีกลาง กรมบัญชีกลางโดยสำนักบริหารการเบิกจ่ายเงินเดือน ค่าจ้าง บำเหน็จบำนาญ (สงบ.1) จะดำเนินการในส่วนที่ 2 โดยทั้งสองส่วนจะมีขั้นตอนการทำงานดังรูปที่ 3.1



รูปที่ 3.1. เวอร์กโฟลว์แสดงขั้นตอนการทำงานของการเบิกจ่ายเงินกับระบบ GFMS ในปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. เจ้าหน้าที่ของ สงบ.1 จะทำการโอนย้ายและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ซึ่งระบบจะทำการล็อกข้อมูลและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ขอเบิกจ่ายเงินตามขั้นตอนที่กำหนด
2. กรณีที่ข้อมูลการเบิกจ่ายเงินไม่ตรงกันในระบบ ระบบจะแสดงเครื่องหมายคอกงันสีแดง 3 ดวงที่รายการไม่ถูกต้อง เจ้าหน้าที่ของ สงบ.1 จะทำการยกเลิกการโอนย้ายข้อมูลและปลดล็อกข้อมูลพร้อมแจ้งส่วนราชการตรวจสอบแก้ไขให้ถูกต้อง
3. กรณีที่ข้อมูลการเบิกจ่ายเงินถูกต้อง เจ้าหน้าที่ของ สงบ. 1 จะจัดทำรายงานต่างๆ เช่น แบบแจ้งการโอนเงินเดือนของส่วนราชการ รายงานสรุปรายการแจ้งการโอนเงินเข้าบัญชี รายงานสรุปยอดเงินสุทธิตี่จะโอนเข้าบัญชีของข้าราชการ/ลูกจ้างจำแนกตามธนาคาร เป็นต้น
4. นำรายงานแบบแจ้งการโอนเงินเดือนของส่วนราชการมาจัดเตรียมข้อมูลการเบิกจ่ายเงินของส่วนราชการ โดยการบันทึกรายการต่างๆ ลงในแบบฟอร์มที่ตามรูปแบบที่ระบบ GFMS กำหนดเรียกว่า Excel Loader ในระดับกรมและนำเพิ่มข้อมูล Excel Loader เข้าสู่ระบบ GFMS ผ่านเครื่อง ไมโครคอมพิวเตอร์ที่ต่อเชื่อมกับระบบ GFMS เพื่อรอการประมวลผลแบบแบ็ช (Batch Processing) ในเวลาถัดมา
5. ระบบ GFMS จะทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและทำการตรวจสอบงบประมาณของส่วนราชการเพียงพอที่จะเบิกจ่ายหรือไม่ในรูปรายงานผ่าน Web Report เช่น รหัสการเบิกจ่ายเงิน เมื่อข้อมูลถูกต้องและงบประมาณมีเพียงพอจะทำการจองงบประมาณไว้และแจ้งว่าการประมวลผลเรียบร้อยแล้ว ซึ่งเป็นการสิ้นสุดการทำงาน แต่ถ้ามีปัญหาจะแจ้งสาเหตุของปัญหา
6. เจ้าหน้าที่ของ สงบ.1 จะตรวจสอบว่าปัญหาเกิดจากสาเหตุใด ถ้าเกิดจากกรณีงบประมาณไม่เพียงพอ จะแจ้งส่วนราชการดำเนินการโอนงบประมาณในระบบ GFMS ให้เพียงพอกับการเบิกจ่าย หรือเกิดจากกรณีสงบ.1 บันทึกรายการขอเบิกจ่ายเงินแต่ละประเภทในแบบฟอร์มการขอเบิกจ่ายเงินในระบบ GFMS ที่เรียกว่า Excel Loader ผิดพลาด เจ้าหน้าที่ของ สงบ.1 จะต้องจัดทำ Excel Loader และนำเข้าสู่ระบบ GFMS ใหม่

### 3.2 ปัญหาที่พบในระบบปัจจุบัน

1. ระยะเวลาที่ทราบผลการตรวจสอบจากระบบ GFMS หลังจากการนำเพิ่ม ข้อมูล Excel Loader เข้าสู่ระบบต้องใช้เวลารั้ง 1-2 วัน ทำให้เกิดความไม่สะดวกในกรณีที่เกิดปัญหาขึ้น โดยเฉพาะกรณีงบประมาณไม่เพียงพอซึ่งจะต้องมีขั้นตอนการปฏิบัติตามระเบียบของกระทรวงการคลังและสำนักงบประมาณ
2. การเบิกจ่ายเงินกับระบบ GFMS เป็นระดับกรมจำแนกตามกิจกรรม ทำให้การจัดทำบัญชีแผ่นดินและบัญชีของส่วนราชการขาดรายละเอียดในระดับของศูนย์ต้นทุนและกิจกรรม ทำให้ไม่สอดคล้องกับการขอตั้งงบประมาณซึ่งเจ้าหน้าที่จะต้องทำการบันทึกรายการเพิ่ม ทำให้สิ้นเปลืองเวลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อีกทั้งการควบคุมและตรวจสอบความถูกต้องให้เป็นไปตามระเบียบทำได้ยาก

3. ความผิดพลาดที่เกิดจากการจัดเตรียมเพิ่มข้อมูล Excel Loader มีค่อนข้างสูง ส่งผลกระทบต่อ การขยายโครงการจ่ายตรงๆ ของกรมบัญชีกลาง เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการเป็น ศูนย์กลางข้อมูลบุคลากรภาครัฐ

4. ระบบ GFMS ไม่สามารถตอบสนองการใช้ข้อมูลเพื่อการบริหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 3.3 ความต้องของระบบใหม่

1. ระบบที่พัฒนาจะใช้สถาปัตยกรรมแบบเว็บเบสแอปพลิเคชัน (web-based 3-tier architecture) เพราะ ระบบการเบิกจ่ายเงินเป็นส่วนหนึ่งของระบบจ่ายตรงเงินเดือนๆ ซึ่งเป็นแบบ เว็บเบสแอปพลิเคชัน

2. ให้ส่วนราชการที่เข้าสู่โครงการจ่ายตรงๆ เป็นผู้ทำกรนำข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลโครงการจ่ายตรงๆ ไปทำการเบิกจ่ายเงินกับระบบ GFMS ในระดับศูนย์ต้นทุนและหรือกิจกรรมหลัก

3. ระบบจะต้องสามารถตรวจสอบสิทธิการเข้าถึงและใช้งานระบบของผู้ใช้งาน

4. ผู้ใช้สามารถทำการค้นคืน บันทึกรายการเพิ่ม ปรับปรุงแก้ไขรหัสต่างๆ เช่น รหัสสังกัด รหัสการเบิกจ่ายเงิน

5. ผู้ดูแลระบบสามารถทำการค้นคืน บันทึกรายการเพิ่ม ปรับปรุงแก้ไขรหัสข้อมูลหลัก (Master Data)

6. ผู้ใช้สามารถทำการค้นคืน บันทึกรายการเพิ่ม ปรับปรุงแก้ไขรายการการเบิกเงินส่งคืน และรายการการเบิกล่วงล้ำ

7. ระบบจะต้องสามารถทำการสร้างรายการขอเบิกจ่ายเงินในระดับศูนย์ต้นทุนและหรือ กิจกรรมโดยจำแนกตามแหล่งของเงิน (งบบุคลากร งบดำเนินงาน งบกลาง ซึ่งจะเป็นเงินใน งบประมาณ) ประเภทของเงิน ประเภทของบัญชีแยกประเภท (General Ledger : GL) เพื่อให้ระบบ GFMS สามารถนำรายการไปประมวลผลขอเบิกจ่ายเงินจากคลังพร้อมการลงบัญชีตัดงบประมาณ และทำการโอนเงินเข้าบัญชีพักของกรมบัญชีกลาง

8. ระบบจะต้องสามารถทำการสร้างรายการเบิกเงินส่งคืนได้ทั้งกรณีเบิกเงินส่งคืน งบรายจ่ายเดิมและต่าง งบรายจ่าย ในระดับศูนย์ต้นทุนและกิจกรรม โดยจำแนกตามแหล่งของเงิน (งบบุคลากร งบดำเนินงาน งบกลาง ซึ่งจะเป็นเงินในงบประมาณ) ประเภทของเงิน ประเภทของบัญชีแยกประเภท (General Ledger : GL) เพื่อให้ระบบ GFMS สามารถนำรายการไปประมวลผล ขอเบิกจ่ายเงินจากคลังและนำส่งคืน GL บัญชีรายได้งบบุคลากร / งบดำเนินงาน / งบกลาง ของส่วนราชการ กรณีนำส่งภายในปีงบประมาณ หรือนำส่งเป็นรายได้แผ่นดินประเภทเงินเหลือจ่ายปีเก่า ส่งคืน กรณีข้ามปีงบประมาณ (ปีงบประมาณ นับจาก 1 ตุลาคม-30 กันยายนของปีถัดไป) พร้อมทำการปรับหมวด รายจ่ายและล้างบัญชีกรมบัญชีกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. ระบบจะต้องสามารถทำการสร้างรายการเบิกล่วงหน้าระหว่างส่วนราชการได้ทั้งกรณีเบิกเกินส่งคืนงบรายจ่ายเดียวและต่างงบรายจ่ายในระดับศูนย์ต้นทุนและกิจกรรมโดยจำแนกตามแหล่งของเงิน (งบบุคลากร งบดำเนินงาน งบกลาง) ประเภทของเงิน ประเภทของบัญชีแยกประเภท (General Ledger : GL) เพื่อให้ระบบ GFMS สามารถนำรายการไปประมวลผลขอเบิกจ่ายเงินจากคลังของหน่วยงานที่รับ โอนและนำส่งคืน GL บัญชีรายได้งบบุคลากร / งบดำเนินงาน / งบกลางของหน่วยงานที่ให้โอนกรณีนำส่งภายในปีงบประมาณ หรือนำส่งเป็นรายได้แผ่นดินประเภทเงินเหลือจ่ายปีเก่าส่งคืน กรณีข้ามปีประมาณ พร้อมทำการปรับหมวดรายจ่ายและล้างบัญชีกรมบัญชีกลาง

10. ระบบจะต้องสามารถตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเบื้องต้นได้

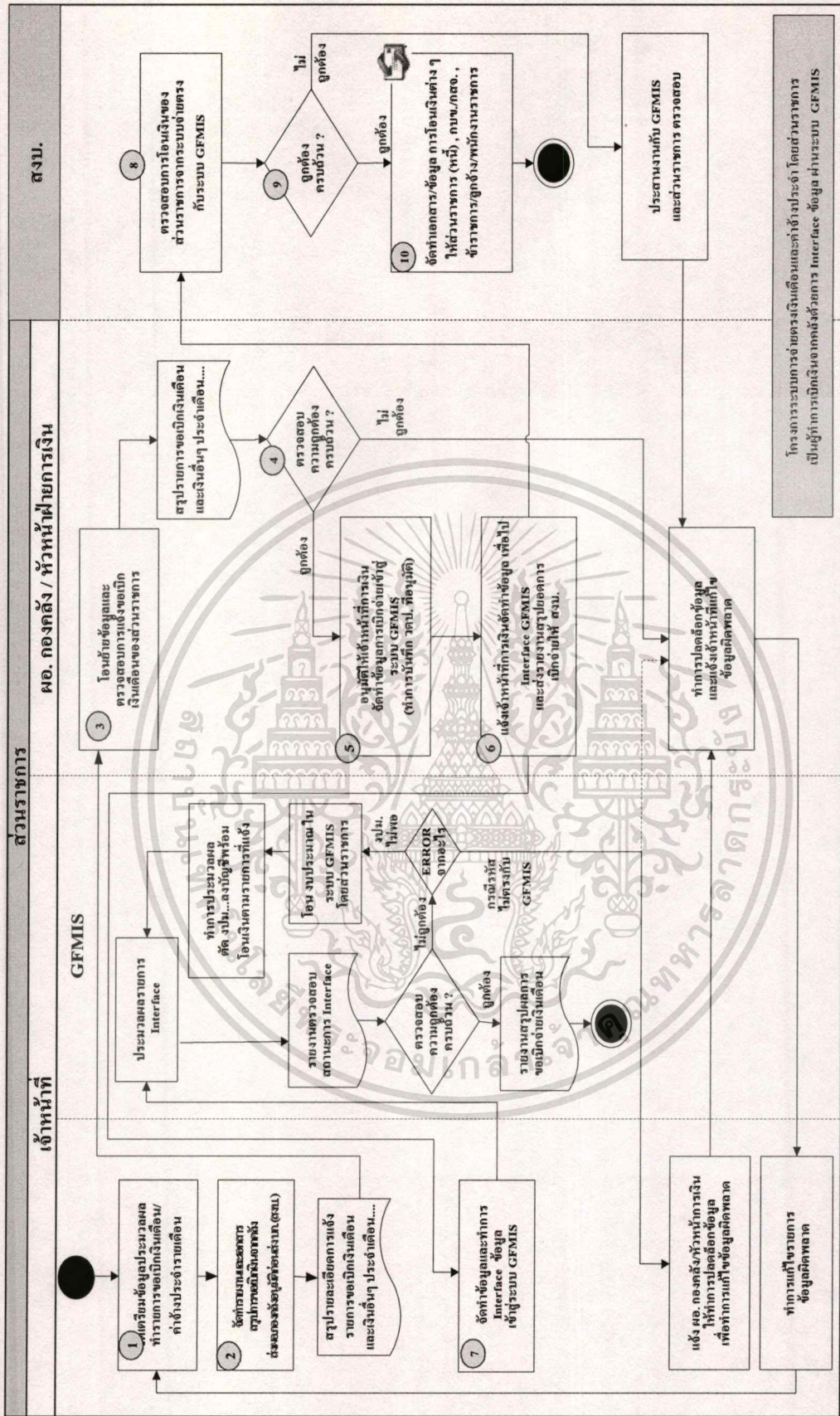
11. ส่วนราชการ (เจ้าหน้าที่การเงิน) จะต้องสามารถทำการประมวลผลเพื่อจัดทำรายงานต่างๆ ได้

12. ส่วนราชการ (ผู้อำนวยการกองคลัง หัวหน้าฝ่ายการเงิน) จะต้องสามารถทำการประมวลผลเพื่อตรวจสอบความถูกต้องก่อนอนุมัติการขอเบิกจ่าย และเมื่ออนุมัติการขอเบิกจ่ายแล้ว ระบบจะต้องไม่อนุญาตให้เจ้าหน้าที่การเงินผู้ปฏิบัติงานแก้ไขข้อมูลได้

13. ระบบจะต้องสามารถสร้างรายการข้อมูลที่จะเบิกจ่ายเงินตามรูปแบบ (Format) ที่ตกลงกับระบบ GFMS โดย 1 ส่วนราชการต่อ 1 แฟ้มข้อมูล (Text File)

### 3.4 ขั้นตอนการทำงานในระบบใหม่

เมื่อได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชาข้าพเจ้าได้ทำการศึกษา วิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน ปัญหาที่เกิดขึ้น และความเป็นไปได้ในด้านต่างๆ ที่จะปรับเปลี่ยนการทำงาน ตลอดจนความต้องการระบบใหม่ที่สามารถแก้ปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้น โดยกำหนดขั้นตอนการทำงานดังรูปที่ 3.2



รูปที่ 3.2 วิถีวิถีแล้วแสดงขั้นตอนการทำงานของการเบิกจ่ายเงินกับระบบ GMIS ใหม่

1. เจ้าหน้าที่การเงินของกองคลัง จะทำหน้าที่จัดเตรียมข้อมูลเงินเพิ่มต่างๆ ที่อยู่ในความดูแล เช่น เงินสวัสดิการ หนี้สิน เบิกเกินส่งคืน เบิกล่วงล้ำและนำข้อมูลจากกองการเจ้าหน้าที่ที่อยู่ในระบบฐานข้อมูลมาทำการประมวลผลเพื่อสร้างรายการขอเบิกจ่ายเงินของข้าราชการแต่ละคนตามขั้นตอนที่กำหนดและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล

2. เจ้าหน้าที่การเงินของกองคลังส่งประมวลผล เพื่อจัดทำรายงานและเอกสารเสนอผู้อำนวยการกองคลัง / หัวหน้าฝ่ายการเงินตรวจสอบ อนุมัติก่อนส่ง กรมบัญชีกลาง โดยการจัดทำรายงานสรุปการเบิกจ่ายเงินเดือนจำนวนตามศูนย์ต้นทุนและกิจกรรม เพื่อนำไปตรวจสอบความถูกต้องกับรายงานที่กองการเจ้าหน้าที่ส่งให้และรายการเปลี่ยนแปลงคำสั่ง หากไม่ถูกต้องจะต้องตรวจสอบแก้ไขให้ถูกต้อง โดยการตรวจจำนวนคนและจำนวนเงินแต่ละประเภทที่จะเบิกจ่าย เมื่อรายการข้อมูลถูกต้องจึงส่งพิมพ์รายงานเสนอหัวหน้าฝ่ายการเงิน/ผู้อำนวยการกองคลังเพื่อลงนามส่งกรมบัญชีกลาง

3. เมื่อหัวหน้าฝ่ายการเงิน / ผู้อำนวยการกองคลังได้รับรายงานจะทำการโอนย้ายข้อมูล ซึ่งระบบจะทำการล็อกข้อมูลไม่ให้แก้ไขทันทีและตรวจสอบการแจ้งขอเบิกเงิน

4. กรณีที่ไม่ถูกต้อง จะทำการยกเลิกการโอนย้ายข้อมูล ซึ่งระบบจะทำการปลดล็อกข้อมูลและแจ้งเจ้าหน้าที่ให้แก้ไขข้อมูลผิดพลาด โดยเจ้าหน้าที่จะไปทำข้อ 2.

5. กรณีที่ถูกต้อง จะทำการอนุมัติ (บันทึก วันเดือนปี พ.ศ. ที่อนุมัติและแจ้งเจ้าหน้าที่ให้ทำการจัดเตรียมข้อมูลเพื่อเบิกจ่ายกับระบบ GFMS และส่งรายงานสรุปยอดการเบิกจ่ายให้กรมบัญชีกลาง (สำนักบริหารการเบิกจ่ายเงินเดือน ค่าจ้าง บำเหน็จบำนาญ : สงบ.)

6. เจ้าหน้าที่ทำการจัดเตรียมข้อมูลและส่งเพิ่มข้อมูลที่ได้เข้าสู่ระบบ GFMS

7. เจ้าหน้าที่การเงินจะต้องทำการล็อกอินเข้าระบบ GFMS ด้วยเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกับเครือข่ายของระบบ GFMS และทำการส่งประมวลผลเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและตรวจสอบงบประมาณเพียงพอที่จะใช้เบิกจ่ายหรือไม่

8. ถ้าไม่มีข้อผิดพลาดและงบประมาณเพียงพอที่จะใช้เบิกจ่าย ระบบ GFMS จะทำการจองงบประมาณและแจ้งผลให้ทราบในรูปรายงานผ่านเว็บให้ส่วนราชการและกรมบัญชีกลาง ซึ่งเป็นการสิ้นสุดการเบิกจ่ายในแต่ละเดือน

9. กรณีที่ไม่ผ่าน เจ้าหน้าที่การเงินจะต้องตรวจสอบข้อผิดพลาดว่าเกิดจากสาเหตุใดถ้าข้อผิดพลาดเกิดจากข้อมูลจะต้องแจ้งผู้อำนวยการกองคลัง / หัวหน้าฝ่ายการเงินเพื่อทำข้อ 4.

### 3.5 การศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบ

จากการวิเคราะห์การทำงานในปัจจุบัน ปัญหาและข้อจำกัดที่เกิดขึ้น จะต้องวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบการเบิกจ่ายเงินกับระบบ GFMS ภายใต้โครงการจ่ายตรงฯ ในด้านต่างๆ ซึ่งสามารถสรุปแนวทางการแก้ปัญหาให้เป็นไปตามความต้องการได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.5.1 ความเป็นไปได้เชิงเทคนิค

ในการพัฒนาระบบการเบิกจ่ายเงินเดือนและค่าจ้างมีความเป็นไปได้เชิงเทคนิค เนื่องจาก

1. การเลือกใช้ระบบเครือข่ายเสมือน (Virtual Private Network : VPN) แทนการใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ด้วยเหตุผล คือ

ระบบเครือข่ายเสมือน (Virtual Private Network : VPN) เป็นระบบเครือข่ายส่วนตัว (Private Network) ที่อาศัยโครงสร้างพื้นฐานของเครือข่ายสาธารณะ ซึ่งก็คือ อินเทอร์เน็ต เพื่อเชื่อมต่อการทำงานระหว่างผู้ใช้หรือกลุ่มผู้ใช้ที่อยู่ไกลออกไปเข้าด้วยกัน หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่าระบบเครือข่ายเสมือน คือ การสร้างการเชื่อมต่อแบบเสมือนโดยใช้เส้นทางผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในรูปแบบของเครือข่ายส่วนตัว

ระบบเครือข่ายสาธารณะ (Public Network) เป็นระบบเครือข่ายที่ไม่มีขอบเขตที่ชัดเจนเปิดให้บริการแก่บุคคลทั่วไปสามารถเชื่อมต่อเข้ามาได้และสามารถใช้ประโยชน์จากระบบเครือข่ายได้โดยอิสระ เช่น ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ระบบเครือข่ายส่วนตัว (Private Network) เป็นระบบเครือข่ายเฉพาะบุคคลหรือกลุ่มบุคคลเป็นเครือข่ายที่มีลักษณะการเชื่อมต่อแบบมีขอบเขตที่ชัดเจน เปิดให้บริการเฉพาะบุคคลที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น จึงจะสามารถเข้ามาใช้บริการและทรัพยากรของเครือข่ายได้ เช่น ระบบเครือข่ายภายในองค์กร

#### ข้อแตกต่างระหว่างระบบเครือข่ายเสมือน และ ระบบเครือข่ายสาธารณะ

- ระดับความปลอดภัยในการสื่อสารข้อมูลในระบบเครือข่ายส่วนตัวจะมีความปลอดภัยสูงกว่าในระบบเครือข่ายสาธารณะ เนื่องจาก การป้องกันทางกายภาพทำให้บุคคลภายนอกที่ไม่มีสิทธิ์ไม่สามารถเข้ามาใช้งานได้ในทางตรงกันข้าม การใช้งานในระบบเครือข่ายสาธารณะเราอาจจะกำลังถูกเฝ้าดักฟังหรือดักจับข้อมูลที่สื่อสารไปมาได้ตลอดเวลา โดยที่เราไม่อาจทราบได้เลยว่าผู้ที่กำลังดักจับข้อมูลนั้นเป็นใครและได้ข้อมูลอะไรไปมากน้อยแค่ไหน

- Private Network มีข้อจำกัดในด้านของขอบเขตของเครือข่าย เมื่ออยู่นอกพื้นที่ก็จะไม่สามารถใช้บริการได้ เช่น กรณีที่เราอยู่นอกองค์กรและต้องการใช้เครือข่ายหรือข้อมูลที่อยู่ภายในเครือข่ายขององค์กรก็จะไม่สามารถใช้ได้ หรือในกรณีที่องค์กรมีสำนักงานอยู่หลายที่ หลายสาขา ซึ่งอาจจะอยู่คนละจังหวัด หรือคนละประเทศ หากต้องการสร้างระบบเครือข่ายส่วนตัว เชื่อมต่อกันทั้งหมด ก็อาจจะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเช่าช่องสัญญาณดาวเทียมหรือค่าดินสายเคเบิล ซึ่งเป็นต้นทุนที่สูงมาก ขึ้นอยู่กับระยะทางหรือความเร็วที่ใช้ในการรับส่งข้อมูล และเทคโนโลยีการเชื่อมต่อที่ใช้ ดังนั้นระบบเครือข่ายเสมือนจึงเป็นเทคโนโลยีที่ออกแบบมาเพื่อแก้ไขข้อจำกัดนี้ โดยใช้วิธีการสร้างช่องทางการสื่อสารเสมือนว่ากำลังใช้งานอยู่ในระบบเครือข่ายส่วนตัวบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหรือระบบเครือข่ายสาธารณะ ทำให้ VPN Client ไม่ว่าจะอยู่ในพื้นที่ใด หากสามารถเชื่อมต่อเข้าสู่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ก็จะสามารถเชื่อมต่อเข้าสู่ระบบเครือข่ายส่วนตัวได้ และสามารถใช้บริการและทรัพยากรเครือข่ายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบเครือข่ายส่วนตัวได้เสมือนกับอยู่ในระบบเครือข่ายส่วนตัวจริงๆ ที่มีความปลอดภัยในการสื่อสารข้อมูล มีความเชื่อถือและมีคุณภาพในการให้บริการ ไม่ว่าจะเป็นการสร้างอุโมงค์สื่อสาร การพิสูจน์บุคคล หรือการจำกัดสิทธิ์ในการเชื่อมต่อ เป็นต้น

- หน่วยงานที่ให้บริการระบบเครือข่ายเสมือนในประเทศไทยมีหลายแห่ง เช่น TOT และบริษัทเอกชน
- การประกันคุณภาพการให้บริการระบบเครือข่ายเสมือน ซึ่งกรมบัญชีกลางสามารถเลือกรับประกันคุณภาพการให้บริการได้ รวมถึง การกำหนดความเร็วในการสื่อสาร การเชื่อมโยงระหว่างอุปกรณ์ปลายทาง (เครื่องคอมพิวเตอร์ / เทอร์มินอร์) ต่างๆ เข้ากับภายในเครือข่ายขององค์กร โดยผ่านอินเทอร์เน็ตเสมือนการมีเครือข่ายส่วนตัวโดยไม่ต้องเช่าวงจรรูสายโทรศัพท์และทำให้ประหยัดค่าใช้จ่าย ในการเช่าวงจรมีเป็นอย่างมากและมีความปลอดภัยของข้อมูล เพราะมีการเข้ารหัส (Encoder) ทำให้กรมฯ สามารถให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดและประหยัด ค่าใช้จ่ายให้แก่องค์กรเป็นอย่างมาก

ถึงแม้ว่า ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจะสามารถให้ผู้ใช้งานของระบบการเบิกจ่ายเงินเดือนและค่าจ้างของกรมฯ ก็คือ หน่วยเบิกจ่ายเงินของส่วนราชการที่มีจำนวนมาก (ประมาณ 2,600 คน ซึ่งในจำนวนนี้ได้รวมเจ้าหน้าที่ของกรม) ที่กระจายอยู่ทั่วประเทศ ซึ่งหากเมื่อเทียบกับการเลือกใช้เครือข่ายแบบอื่น เช่น การเช่าสายโทรศัพท์แบบ Lease Line ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจะมีค่าใช้จ่ายที่ถูกลงกว่า และส่วนราชการทุกแห่งมีระบบอินเทอร์เน็ตใช้งานในองค์กรทุกแห่งอยู่แล้ว โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นและมีผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (Internet Service Provider ISP) จำนวนมากในประเทศไทยซึ่งเป็นการสะดวกและง่ายที่ส่วนราชการจะสามารถเชื่อมต่อกับกรมบัญชีกลางก็ตาม แต่หากพิจารณาถึงความปลอดภัยของระบบและข้อมูล ความมีเสถียรภาพของการเชื่อมต่อ ความเสี่ยงหรือผลกระทบที่จะเกิดขึ้นระบบเครือข่ายเสมือนเหมาะสมกับงานมากกว่าระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2. อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ใช้สำหรับ โครงการจ่ายตรงฯ สามารถรองรับระบบการเบิกจ่ายเงินที่จะพัฒนาได้ทันที เพราะ ปัจจุบันโครงการจ่ายตรงฯ ได้จัดเตรียมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ไว้ดังนี้

- เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็น Database Server จำนวน 1 เครื่องมีหน่วยประมวลผล 12 โพรเซสเซอร์ หน่วยความจำ 32 จิกะไบท์
- เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็น Application Server และ Report Server จำนวน 4 เครื่องแต่ละเครื่องมีหน่วยประมวลผล 4 โพรเซสเซอร์ หน่วยความจำ 8 จิกะไบท์
- มีระบบจัดเก็บข้อมูลแบบ SAN (Storage Array Network) และ NAS (Network Attached Storage)
- อุปกรณ์ที่ทำหน้าที่ Load Balance จำนวน 2 เครื่อง

ทำให้สามารถรองรับระบบการเบิกจ่ายเงินเดือนและค่าจ้างได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. สถาปัตยกรรมที่ใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชันของระบบการเบิกจ่ายเงินมีมาตรฐานสถาปัตยกรรมเครือข่ายแบบไคลเอนต์ เซิร์ฟเวอร์แบบ 3 – Tiered หรือ n – Tiered แทนการใช้สถาปัตยกรรมอื่นที่ใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชันของระบบ เช่น สถาปัตยกรรมเครือข่ายแบบรวมศูนย์ (Centralized Network) หรือแบบไฟล์เซิร์ฟเวอร์ หรือสถาปัตยกรรมเครือข่ายแบบไคลเอนต์ เซิร์ฟเวอร์แบบ 2 – Tiered เพราะ

- สถาปัตยกรรมเครือข่ายแบบไคลเอนต์ เซิร์ฟเวอร์แบบ 2 – Tiered มีการจัดแบ่งส่วนคอมพิวเตอร์ออกเป็น 2 ส่วน และมีการแบ่งหน้าที่การทำงานตามที่กล่าวในบทที่ 2 โดยโปรแกรมแอปพลิเคชันจะติดตั้งที่ฝั่งเครื่องไคลเอนต์ หากมีการแก้ไขหรือพัฒนาระบบงานเพิ่มเติมจะต้องทำการติดตั้งโปรแกรมเพิ่มเติมให้กับเครื่องไคลเอนต์ทุกเครื่อง ซึ่งผู้ใช้งานของระบบมีหน่วยเบิกจ่ายเงินของส่วนราชการที่มีจำนวนมากประมาณ 2,600 คนหรือเครื่องที่กระจายอยู่ทั่วประเทศ และความถี่ในการปรับปรุงระบบให้ทันต่อการใช้งานตามกฎหมาย และระเบียบต่างๆ เฉลี่ยประมาณ 2-3 เดือนต่อครั้ง (ไม่นับรวมข้อผิดพลาดที่เกิดจากการพัฒนาโปรแกรม) ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการบริหารจัดการอย่างมาก ในการจัดเตรียมอุปกรณ์ เจ้าหน้าที่งบประมาณค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ การควบคุมเวอร์ชันของโปรแกรม และอาจจะกระทบกับการทำงานของผู้ใช้งานของส่วนราชการได้

- สถาปัตยกรรมเครือข่ายแบบไคลเอนต์ เซิร์ฟเวอร์แบบ 3 – Tiered หรือ n – Tiered นั้นสามารถแก้ปัญหาข้างต้นได้ เนื่องจาก การติดตั้งโปรแกรมระบบงานจะกระทำที่แอปพลิเคชันเซิร์ฟเวอร์ (Application Server) เพียงแห่งเดียว ทำให้ผู้ดูแลระบบงานสามารถบริหารจัดการได้ง่าย รวดเร็วและมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากกว่า

#### 4. Java 2 Enterprise Edition (J2EE)

ในปัจจุบันเทคโนโลยีได้มีการพัฒนาก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว ทำให้ความต้องการใช้งานผ่านระบบอินเทอร์เน็ตสูงขึ้น จึงมีการพัฒนาเครื่องมือที่จะใช้พัฒนาระบบงานจำนวนมาก เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ เช่น ภาษา J2EE , .NET เป็นต้น

#### 3.5.2 ความเป็นไปได้เชิงเศรษฐศาสตร์

ในการพัฒนาระบบการเบิกจ่ายเงินเดือนและค่าจ้างก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งในเชิงรูปธรรมและนามธรรม เช่น ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ การประสานงาน ลดขั้นตอนและระยะเวลาในการปฏิบัติงานในการแก้ไขปัญหา ซึ่งจะเพิ่มประสิทธิภาพให้กับโครงการจ่ายตรงๆ และสนับสนุนการทำงานของเจ้าหน้าที่ และการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้เป็นการส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีในฐานะองค์กรภาครัฐ

การศึกษาความเป็นไปได้เชิงเศรษฐศาสตร์จะประเมินผลกระทบทางการเงิน 4

ประเภท คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ต้นทุนการพัฒนาระบบ (Development Cost)
2. ต้นทุนการปฏิบัติงาน (Operation Cost)
3. ผลตอบแทนที่สามารถประเมินค่าได้ (Tangible Benefit)
4. ผลตอบแทนที่ไม่สามารถประเมินค่าได้ (Intangible Benefit) (โอกาส เอี่ยมสิริวงศ์. 2550 : 102)

สำหรับการพัฒนาระบบการเบิกจ่ายเงินเดือนและค่าจ้างนี้ขอทำการศึกษาความเป็นไปได้เชิงเศรษฐศาสตร์ด้านผลตอบแทนที่สามารถประเมินค่าได้ และผลตอบแทนที่ไม่สามารถประเมินค่าได้เท่านั้น เนื่องจาก ต้นทุนการพัฒนาระบบและต้นทุนการปฏิบัติงาน จะใช้งานร่วมกับโครงการจ่ายตรงๆ ซึ่งเมื่อเทียบสัดส่วนออกมาจะมีมูลค่าของต้นทุนน้อยมาก ดังนั้นจึงขอศึกษาเพียง 2 ประเภท ดังนี้

ผลตอบแทนที่สามารถประเมินค่าได้ (Tangible Benefit) และผลตอบแทนที่ไม่สามารถประเมินค่าได้ (Intangible Benefit) ที่สามารถประเมินได้จากผลตอบแทนที่เกิดจากการดำเนินงานและการลดค่าใช้จ่าย ดังนี้

- กรมบัญชีกลางจะเป็นแหล่งรวบรวมของข้าราชการทุกประเภท พนักงานราชการและลูกจ้างประจำที่ทันสมัยให้กับรัฐบาล โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงบประมาณรายจ่ายด้านบุคลากร งบดำเนินงานและงบกลางภาครัฐที่เป็นรายบุคคลของทุกส่วนราชการ เพื่อประโยชน์ในการตอบสนองความต้องการของผู้บริหารในการใช้ข้อมูลเพื่อการวางแผน การบริหารการจัดการทรัพยากรมนุษย์ของภาครัฐให้ทันต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว
- กรมบัญชีกลางสามารถปรับปรุงระบบงาน กฎหมายและระเบียบวิธีการปฏิบัติงาน เพื่อลดขั้นตอนการดำเนินงาน ซึ่งจะนำไปสู่การลดค่าใช้จ่ายต่างๆ เช่น ด้านบุคลากร เอกสารแบบพิมพ์ต่างๆ และสามารถลดความซ้ำซ้อนในการปฏิบัติงานลงในอนาคต
- กรมบัญชีกลางสามารถประหยัดงบประมาณรายจ่ายหมวดค่าตอบแทนใช้สอยและวัสดุ และหมวดครุภัณฑ์ของประเทศที่จะต้องจัดสรรให้ส่วนราชการในการดำเนินการเกี่ยวกับ การฝึกอบรมบุคลากร/ผู้ใช้งาน การจัดซื้อวัสดุสิ่งพิมพ์ต่างๆ และการจัดซื้อ / จัดจ้างระบบงานและระบบคอมพิวเตอร์ลงได้จำนวนมาก เมื่อส่วนราชการทุกแห่งเข้าสู่โครงการจ่ายตรงเงินเดือนและค่าจ้างประจำที่ใช้ระบบงานคอมพิวเตอร์และระบบคอมพิวเตอร์และระบบคอมพิวเตอร์สื่อสารร่วมกัน อันจะทำให้งบประมาณรายจ่ายในภาพรวมของประเทศลดลง เนื่องจาก ส่วนราชการสามารถใช้โปรแกรมระบบงานคอมพิวเตอร์และใช้ทรัพยากรร่วมกับของกรมบัญชีกลางซึ่งจะจัดเตรียมไว้รองรับ ทำให้ส่วนราชการแต่ละแห่งจะลดค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อโปรแกรมคอมพิวเตอร์และระบบคอมพิวเตอร์ในส่วนของตนเองลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ตัวอย่าง คำวัสดุแบบพิมพ์

ส่วนราชการมีจำนวนประมาณ 200 แห่งและมีหน่วยเบิกจ่ายเงินทั่วประเทศ จำนวนประมาณ 7,404 แห่งแบ่งเป็นส่วนกลาง 1,517 แห่ง และส่วยภูมิภาค 5,887 แห่ง

ระบบปัจจุบัน จำนวนรายการเบิกจ่ายเงินแต่ละประเภทในรูปแบบ Excel Loader ที่หน่วยเบิกจ่ายเงินหรือหน้าที่ของ สบง.1 ต้องทำ เพื่อวางขอเบิกจ่ายเงินประจำเดือนที่ สำนักบริหารการรับ – จ่ายเงินภาครัฐ ซึ่งแต่ละหน่วยเบิกจ่ายเงินจะต้องพิมพ์จำนวนประมาณ 10 ฉบับ / เดือน

$$\begin{aligned} \text{จำนวนเอกสารรายการเบิกจ่ายเงิน} &= \text{จำนวนหน่วยเบิกจ่ายเงิน} \times \text{จำนวนเอกสาร} \times 2 \text{ ชุด} \\ &= 7,404 \times 10 \times 2 \\ &= 148,080 \text{ ฉบับ / เดือน} \end{aligned}$$

สรุป ระบบปัจจุบัน เฉพาะรายการเบิกจ่ายเงินประจำเดือนใน 1 เดือน จะต้องใช้กระดาษทำฎีกาประมาณจำนวนอย่างน้อย 148,080 ฉบับ ใน 1 ปีจะใช้กระดาษประมาณจำนวน 1,776,960 ฉบับเป็นอย่างน้อย โดยในจำนวนนี้ไม่ได้นับเอกสารประกอบการเบิกจ่ายที่ส่วนราชการจะต้องจัดทำจำนวนมาก

ระบบใหม่ จำนวนรายการเบิกจ่ายเงินแต่ละประเภทที่หน่วยเบิกจ่ายเงินของส่วนราชการต้นสังกัด (กองคลัง/สำนักงานเลขานุการกรม) ต้องทำ เพื่อวางขอเบิกจ่ายเงินประจำเดือนที่สำนักบริหารการรับ-จ่ายเงินภาครัฐ ซึ่งแต่ละส่วนราชการจะต้องทำเอกสาร/รายงานการแจ้งการขอเบิกเงินจำนวน 2 ชุดส่งให้กรมบัญชีกลางเพื่อใช้ในการขอเบิกเงินจำนวน 1 ชุด (กระดาษคอมพิวเตอร์ขนาด 11 x 15 ประมาณ 3-80 หน้า / เดือนเท่านั้น (ขึ้นกับขนาดของส่วนราชการ) พร้อมหนังสือนำส่งอีก 1 ชุดเก็บไว้ที่ส่วนราชการ สำนักบริหารการรับ-จ่ายเงินภาครัฐจะนำมาตรวจสอบความถูกต้องกับข้อมูลในระบบฐานข้อมูลที่ตั้งที่กรมบัญชีกลางและตรวจสอบกับการส่งโอนเงินทางอิเล็กทรอนิกส์จากระบบ GFMS

$$\begin{aligned} \text{จำนวนเอกสารรายการเบิกจ่ายเงิน} &= \text{จำนวนหน่วยเบิกจ่ายเงิน} \times \text{จำนวนเอกสาร} \times 2 \text{ ชุด} \\ &= 200 \times 80 \times 2 \\ &= 32,000 \text{ หน้า / เดือน} \end{aligned}$$

สรุป สามารถประหยัดกระดาษแบบพิมพ์ในการทำเอกสารในแต่ละปีเท่าจำนวนกระดาษที่ใช้ในระบบปัจจุบัน

### ตัวอย่าง ค่าครุภัณฑ์การจัดหาระบบคอมพิวเตอร์และระบบงาน

ส่วนราชการมีจำนวนประมาณ 200 แห่งและมีหน่วยเบิกจ่ายเงินทั่วประเทศจำนวนประมาณ 7,404 แห่งแบ่งเป็นส่วนกลาง 1,517 แห่ง และส่วยภูมิภาค 5,887 แห่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ระบบปัจจุบัน** ส่วนราชการจะตั้งงบประมาณในการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์และระบบงานสำหรับใช้ทำระบบงานระบบงานบัญชีถือจ่ายเงินเดือน ระบบงานทะเบียนประวัติ ระบบงานการจ่ายเงินเดือน/ค่าจ้างประจำและระบบงานสารสนเทศจะต้องใช้เงินงบประมาณอย่างต่ำประมาณ 4.5-7 ล้านบาทแห่ง ซึ่งจะต้องใช้งบประมาณทั้งสิ้นประมาณ 900-1,400 ล้านบาท โดยไม่ได้พิจารณาค่าใช้จ่ายในการจัดเตรียมบุคลากรที่จะต้องดูแลระบบคอมพิวเตอร์และระบบงาน ค่าบำรุงรักษารายปี ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบงานให้สามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงที่มีอยู่ตลอดเวลาและการขยายอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ต่างๆ เช่น งานแม่เหล็ก เป็นต้น

**ระบบใหม่** ส่วนราชการจะตั้งงบประมาณเพื่อซื้อเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์พร้อมเครื่องพิมพ์ตามจำนวนที่ต้องการใช้และค่าใช้จ่ายด้านการเชื่อมต่อเข้าสู่ระบบเครือข่ายสาธารณะ (Internet) เพื่อเชื่อมโยงกับระบบเครือข่ายของกรมบัญชีกลางเท่านั้น เพื่อในการใช้งานร่วมกัน (ระบบคอมพิวเตอร์และระบบงาน)

สรุป เมื่อเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายด้านค่าครุภัณฑ์การจัดหาระบบคอมพิวเตอร์และระบบงานโครงการฯ นี้สามารถประหยัดงบประมาณให้รัฐเป็นจำนวนมาก ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับค่าใช้จ่ายของโครงการฯ ของกรมบัญชีกลาง

- กรมบัญชีกลางสามารถลดค่าใช้จ่ายด้านสาธารณูปโภค(ค่าโทรศัพท์) ในการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ของส่วนราชการกรณีที่เกิดข้อผิดพลาดด้านข้อมูลและหรือกรณีเงินงบประมาณของส่วนราชการไม่เพียงพอต่อการตัดงบประมาณในระบบ GFMIS

### 3.5.3 ความเป็นไปได้เชิงการดำเนินการขององค์กร

ในด้านการใช้งานระบบงานใหม่ ผู้ใช้งานระบบจากหน่วยงานในพื้นที่ หน่วยงานส่วนกลาง รวมถึงผู้บริหารผู้มีอำนาจในการพิจารณาเพื่อลงนามอนุมัติการเบิกจ่ายเงินกับกรมบัญชีกลางต่างก็มีทักษะในการใช้งานคอมพิวเตอร์อยู่แล้ว และมีความต้องการให้พัฒนาระบบงานใหม่เพื่อให้สามารถทำงานสะดวกและรวดเร็วขึ้น และสามารถกำกับ ควบคุมการเบิกจ่ายเงินตั้งแต่ต้นจนถึงขั้นขั้นตอนการเบิกจ่าย จึงให้ความร่วมมือถึงแม้ว่าขั้นตอนการปฏิบัติงานจะมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม แต่ระบบงานที่พัฒนาใหม่ก็ได้เตรียมโปรแกรมรองรับ จึงไม่ได้สร้างภาระให้กับส่วนราชการในการทำงาน อีกทั้งหน้าที่ดังกล่าวเป็นส่วนราชการอยู่แล้ว และในอนาคตกรมบัญชีกลางอาจจะสามารถลดค่าธรรมเนียมการสั่งโอนเงินในระบบ GFMIS กับธนาคารกรุงไทยได้

## บทที่ 4

### การวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่

จากการศึกษา วิเคราะห์การทำงานของระบบปัจจุบัน ปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบปัจจุบัน ความต้องการของผู้บริหาร และการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของการสร้างระบบใหม่ที่ได้กล่าวถึงมาแล้วในบทที่ 3 ทำให้สามารถนำมา การวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่โดยใช้สถาปัตยกรรมเชิงวัตถุตามวงจรการพัฒนาแบบ System Development Life Cycle ( SDLC) มาวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศดังกล่าว

#### 4.1 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ

จากการวิเคราะห์ปัญหาและศึกษาความเป็นไปได้ของระบบงาน จึงได้ออกแบบระบบใหม่ เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในการเบิกจ่ายเงินกับระบบ GFMIS ได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยใช้ UML (Unified Modeling Language) มาเป็นเครื่องมือในการอธิบายการวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน โดยนำเสนอด้วยไดอะแกรมต่างๆ ดังนี้

##### 4.1.1 ยูสเคสไดอะแกรม (Use case Diagram)

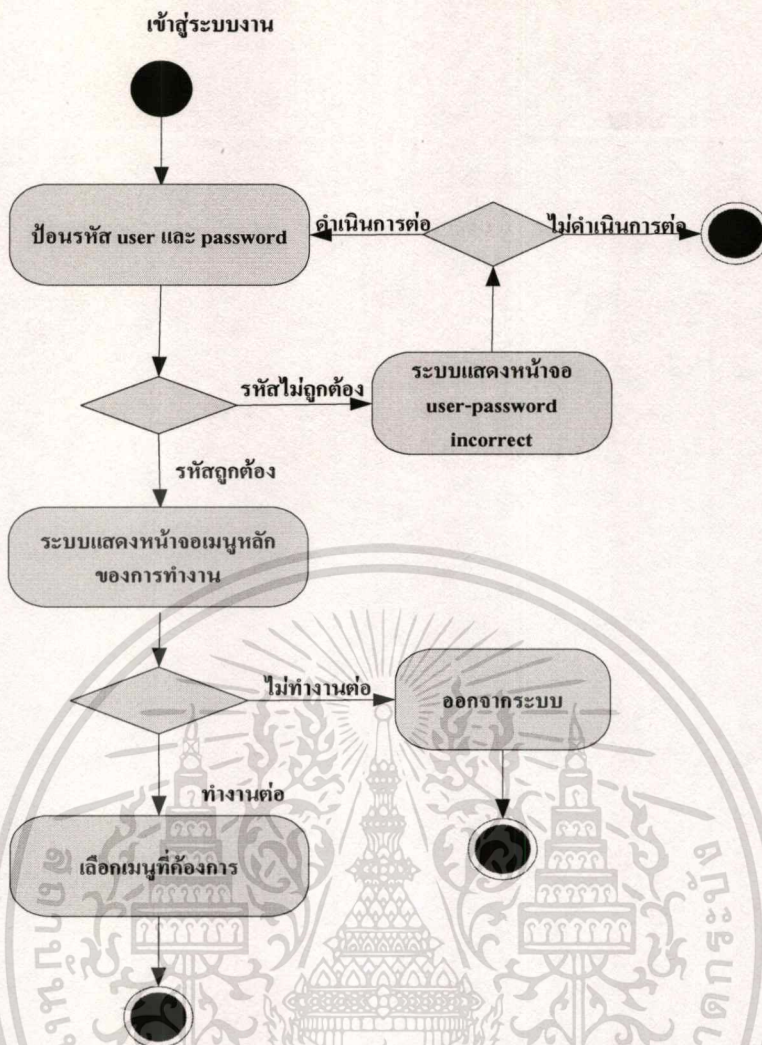
จากความต้องการของระบบการเบิกจ่ายเงินฯ และจากการวิเคราะห์สามารถนำมาสรุปและเขียนเป็น 1 ยูสเคสไดอะแกรม (Use case Diagram) เพื่ออธิบายถึงความสัมพันธ์ระหว่างผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง (Actor) กับแต่ละยูสเคส (Use case) และแอกทิวิตีไดอะแกรม ซึ่งการออกแบบจำลองเชิงตรรกะของระบบการเบิกจ่ายเงินฯ จะประกอบด้วย แอกเตอร์และยูสเคส ดังรูปที่ 4.1. ดังนี้

แอกเตอร์ คือ ผู้ที่ใช้งานยูสเคส หรือกระทำกับยูสเคส หรือระบบภายนอกที่เข้ามาเกี่ยวข้อง ซึ่งมีทั้งหมด 5 แอกเตอร์ ดังนี้

1. เจ้าหน้าที่การเงิน คือ เจ้าหน้าที่การเงินของส่วนราชการที่ทำหน้าที่ในการ บันทึกแก้ไขข้อมูล ทำการประมวลผล ออกรายงาน
2. หัวหน้าฝ่ายการเงิน / ผู้อำนวยการกองคลัง คือ เจ้าหน้าที่ของส่วนราชการที่ทำหน้าที่ในการตรวจสอบและอนุมัติการเบิกจ่ายเงินกับกรมบัญชีกลาง
3. เจ้าหน้าที่ดูแลระบบ คือ เจ้าหน้าที่ของกรมบัญชีกลางที่ทำหน้าที่ดูแลระบบการเบิกจ่ายเงินจะทำหน้าที่บันทึกรายการเพิ่ม แก้ไขข้อมูลเฉพาะเพิ่มข้อมูลหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



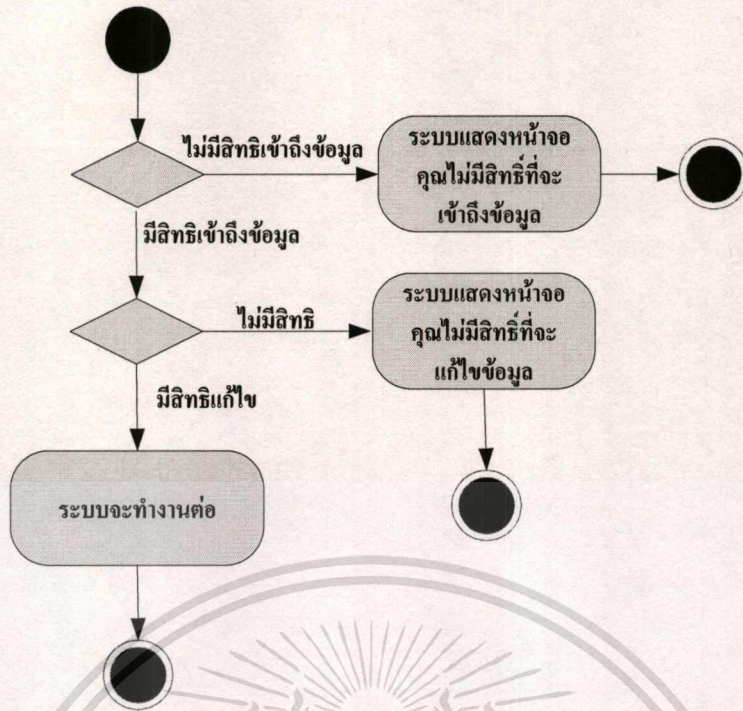


รูปที่ 4.2 แอคทิวิตีไดอะแกรมของตรวจสอบสิทธิการเข้าสู่ระบบ

จากรูปที่ 4.2 เป็นแอคทิวิตีไดอะแกรมที่แสดงขั้นตอนของการตรวจสอบสิทธิการเข้าสู่ระบบของผู้ใช้งาน ผู้ใช้งานจะต้องทำการป้อนรหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่านระบบทำการตรวจสอบรหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่านว่ารหัสผู้ใช้งานมีอยู่ในระบบและหรือไม่และรหัสผ่านถูกต้องหรือไม่ กรณีไม่ถูกต้องระบบจะแสดงข้อความว่า “user-password incorrect” บนหน้าจอ หากต้องการเข้าสู่ระบบ ผู้ใช้งานจะต้องทำการป้อนรหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่านใหม่ กรณีที่ป้อนรหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่านถูกต้อง ระบบจะแสดงหน้าจอเมนูหลักของการทำงานให้ผู้ใช้งานเลือกทำงาน

2. ตรวจสอบสิทธิการใช้งาน ใช้สำหรับตรวจสอบสิทธิการเข้าถึงข้อมูลและการกระทำใดกับข้อมูล ดังแสดงตามแอคทิวิตีไดอะแกรมในรูปที่ 43 ซึ่งเป็นส่วนที่ใช้งานร่วมกับโครงการจ่ายตรงเงินเดือนฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.3 แอคทีวิตีไดอะแกรมของตรวจสอบสิทธิ์การใช้งาน

จากรูปที่ 4.3 เป็นแอคทีวิตีไดอะแกรมที่แสดงขั้นตอนของการตรวจสอบสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลและการกระทำใดๆ กับข้อมูลของผู้ใช้งาน กรณีที่ผู้ใช้งานไม่มีสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูล ระบบจะแสดงข้อความว่า “คุณไม่มีสิทธิ์ในหน่วยงานนี้” บนหน้าจอ กรณีที่ผู้ใช้งานมีสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลแต่ไม่มีสิทธิ์ในการปรับปรุงแก้ไขข้อมูล ระบบจะแสดงข้อความว่า “คุณไม่มีสิทธิ์ในการแก้ไขข้อมูล” บนหน้าจอ กรณีที่ผู้ใช้งานมีสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลและมีสิทธิ์ในการปรับปรุงแก้ไขข้อมูลระบบจะทำงานต่อ

3. ปรับปรุงสังกัด ใช้ในการสอบถาม บันทึกแก้ไขการเปลี่ยนแปลงข้อมูลระหว่างกองการเจ้าหน้าที่ (ดูแลการปรับโครงสร้างองค์กร) และกองคลัง(ดูแลข้อมูลรหัสการเบิกจ่ายตามที่สำนักงานประมาณกำหนด) เพื่อให้รหัสการเบิกจ่ายตรงกับระบบ GFMS

4. ปรับปรุงแก้ไขข้อมูลรหัสการเบิกจ่าย ใช้ในการสอบถามบันทึกรายการเพิ่ม แก้ไขการเปลี่ยนแปลงข้อมูลหลักของรหัสการเบิกจ่ายตามที่สำนักงานประมาณกำหนด

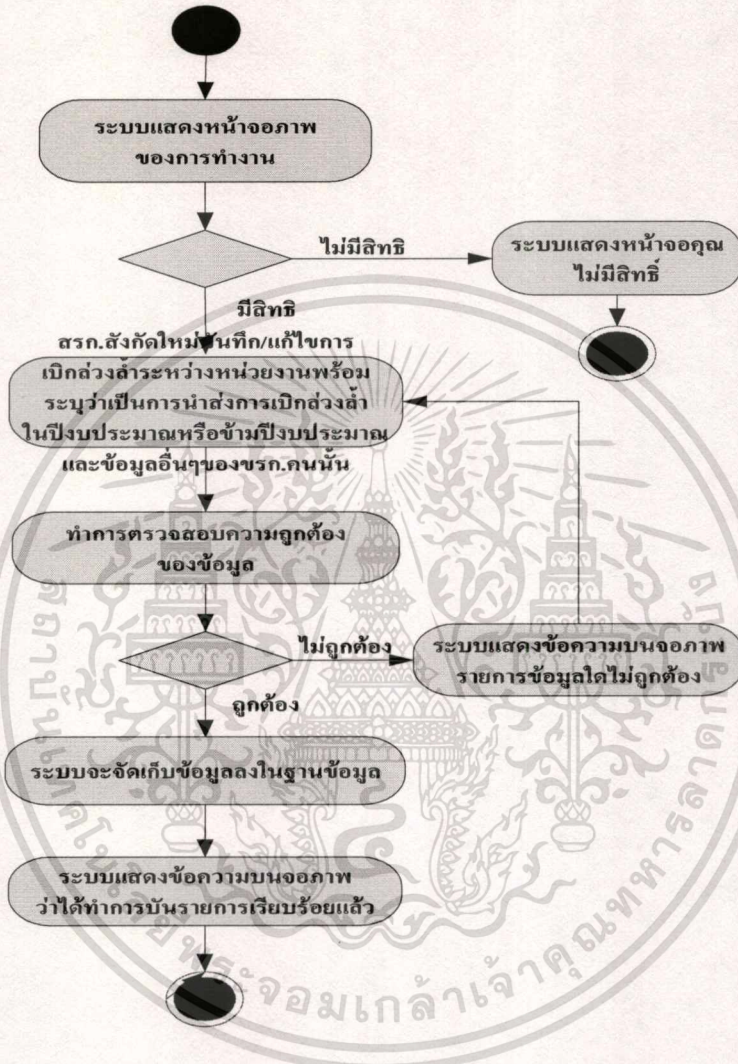
5. ปรับปรุงแก้ไข Master Data ใช้ในการสอบถาม บันทึกเพิ่มแก้ไขการเปลี่ยนแปลงข้อมูลหลักของระบบ เช่น รหัสเงินเพิ่ม/เงินหักรหัสแหล่งเงินทุน เป็นต้น

6. การบันทึกรายการการเบิกล่วงหน้า ใช้ในการสอบถาม การบันทึกรายการเพิ่ม แก้ไขรายละเอียดกรณีมีคำสั่งให้โอนข้าราชการจากส่วนราชการหนึ่งไปยังอีกส่วนราชการหนึ่ง โดย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

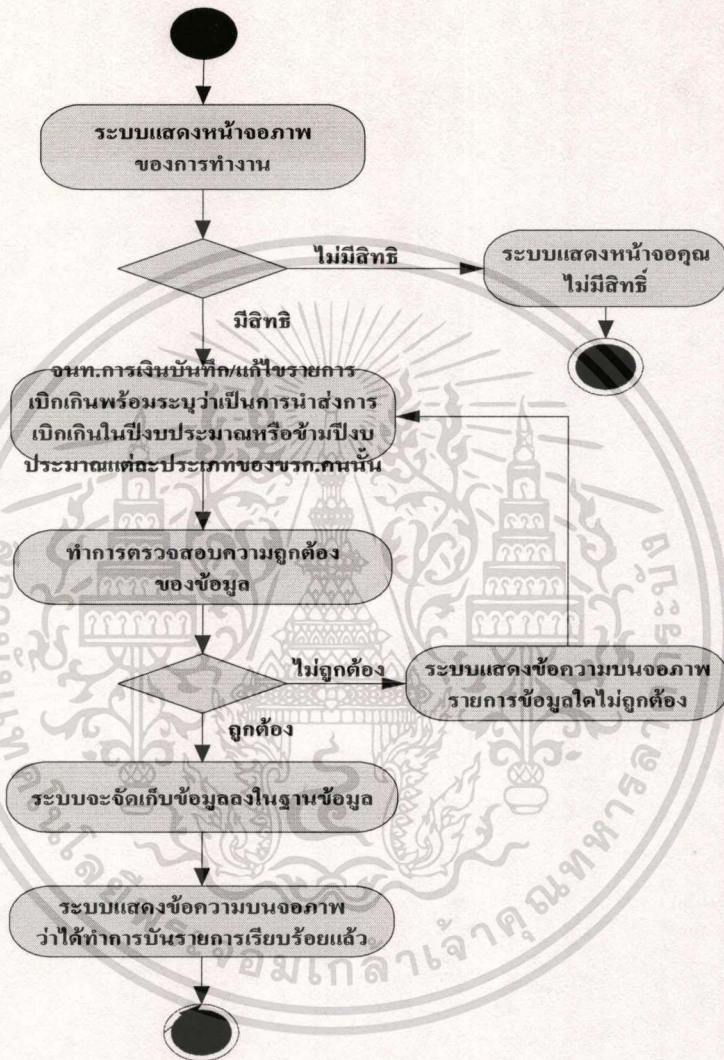
ส่วนราชการต้นสังกัดเดิมมีการเบิกจ่ายเงินเดือนให้แก่ข้าราชการหลังวันที่คำสั่งมีผลให้โอนไปส่วนราชการ  
 สังกัดใหม่ ให้ส่วนราชการสังกัดใหม่เบิกเงินเดือนของข้าราชการดังกล่าวตั้งแต่วันที่คำสั่งมีผลให้โอนไป  
 ส่วนราชการสังกัดใหม่ จนถึงวันที่ส่วนราชการสังกัดเดิมงดเบิก และส่งขดใช้ส่วนราชการสังกัดเดิม ดัง  
 แสดงตามเอกทวิติไคอะแกรมในรูปที่ 4.4



รูปที่ 4.4 แอคทวิติไคอะแกรมการบันทึกรายการการเบิกส่งล่า

จากรูปที่ 4.4 เป็นแอคทวิติไคอะแกรมที่แสดงขั้นตอนของการบันทึกแก้ไขรายการการเบิกส่งล่า  
 เมื่อผ่านการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว ส่วนราชการต้นสังกัดใหม่สอบถามบันทึกแก้ไขรายการการเบิกส่งล่า  
 หน่วยงานพร้อมระบุว่าเป็นการนำส่งการเบิกส่งล่าในปีงบประมาณหรือข้ามปีงบประมาณและข้อมูลอื่นๆ  
 ของข้าราชการ จากนั้นระบบจะทำการตรวจสอบการป้อนข้อมูล เมื่อข้อมูลถูกต้อง ระบบจะทำการจัดเก็บข้อมูล  
 ในฐานข้อมูลและแสดงข้อความว่า “บันทึกแก้ไขรายการเรียบร้อยแล้ว” บนหน้าจอภาพ

7. การบันทึกรายการการเบิกเงินส่งคืน ใช้ในการสอบถาม บันทึกรายการเพิ่ม แก้ไข รายละเอียดกรณีมีการเบิกจ่ายเงินให้กับข้าราชการเงินสิทธิ์พึงได้ที่เกิดขึ้น ให้ส่วนราชการเรียกจำนวนเงินที่จ่ายเกินทุกประเภทคืนหรือกรณีที่ข้าราชการรับเงินเดือนเต็มขั้นและได้รับมีคำสั่งให้ได้เลื่อนระดับย้อนหลัง ดังแสดงตามแอกทิวิตีไดอะแกรมในรูปที่ 4.5



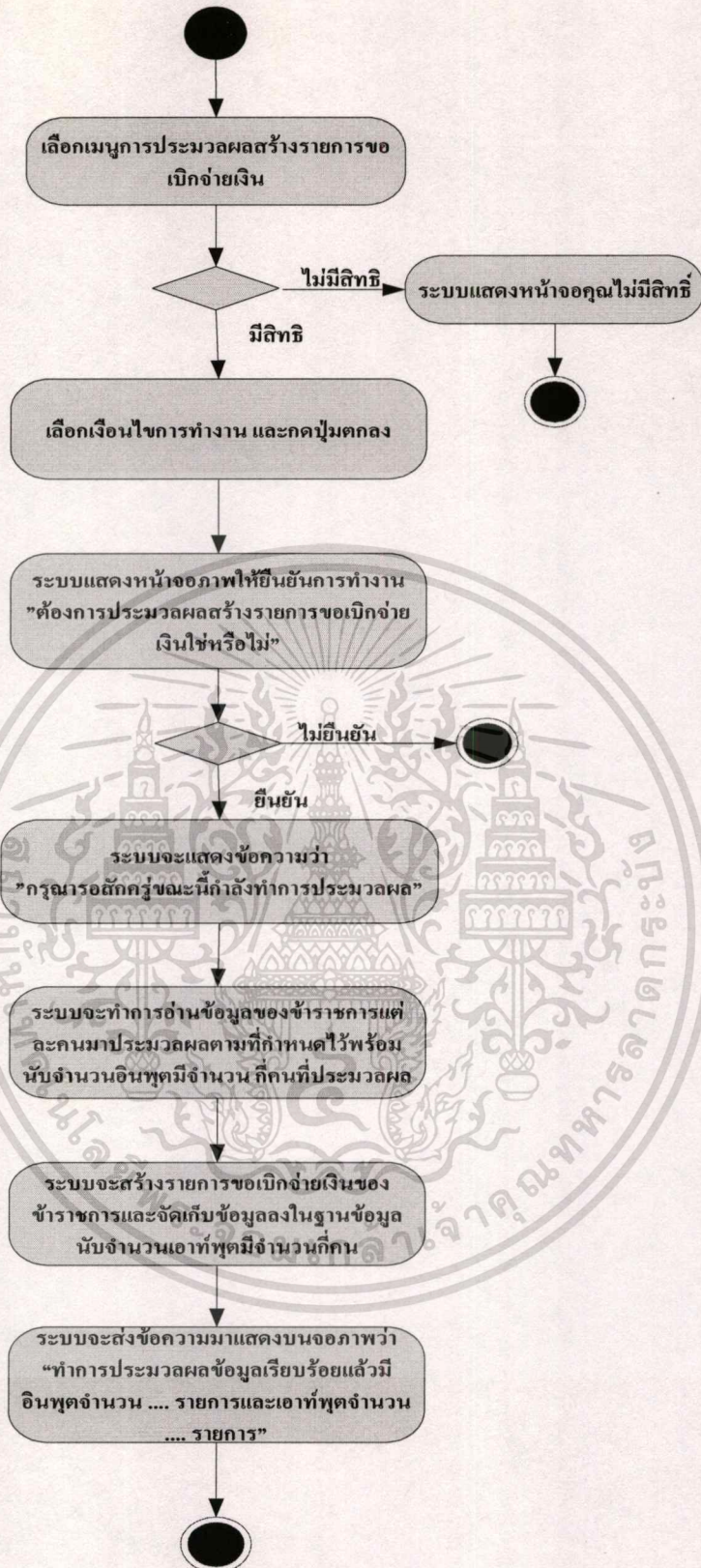
รูปที่ 4.5 แอกทิวิตีไดอะแกรมของการบันทึกรายการการเบิกเงินส่งคืน

จากรูปที่ 4.5 เป็นแอกทิวิตีไดอะแกรมที่แสดงขั้นตอนของการบันทึกแก้ไขรายการรายละเอียดกรณีมีการเบิกจ่ายเงินให้กับข้าราชการเงินสิทธิ์พึงได้ที่เกิดขึ้น เมื่อผ่านการตรวจสอบสิทธิเรียบร้อยแล้ว ส่วนราชการต้นสังกัดเรียกจำนวนเงินที่จ่ายเกินทุกประเภทคืนจากข้าราชการ หรือกรณีที่ข้าราชการรับเงินเดือนเต็มขั้นโดย

ได้รับเงินค่าตอบแทนการเลื่อนขั้นและมีคำสั่งให้ได้เลื่อนระดับย้อนหลังก็ให้เรียกเงินคืนด้วย พร้อมระบุว่าเป็นการนำส่งการเกินส่งคืนในปีงบประมาณหรือข้ามปีงบประมาณ. และข้อมูลอื่นๆ ของข้าราชการ จากนั้นระบบจะทำการตรวจสอบการป้อนข้อมูล เมื่อข้อมูลถูกต้อง ระบบจะทำการจัดเก็บข้อมูลลงในฐานข้อมูลและแสดงข้อความว่า “บันทึกแก้ไขรายการเรียบร้อยแล้ว” บน หน้าจอภาพ

8. การประมวลผลการสร้างรายการขอเบิกจ่ายเงิน เจ้าหน้าที่การเงินของกองคลังจะส่งประมวลผล โดยระบบจะนำข้อมูลเงินเพิ่มต่างๆ เช่น เงินตอบแทน เงินสวัสดิการ หนี้สิน เบิกเกินส่งคืน เบิกล่วงล้ำและนำข้อมูลจากกองการเจ้าหน้าที่ที่อยู่ในระบบฐานข้อมูลมาทำการประมวลผลเพื่อสร้างรายการขอเบิกจ่ายเงินของข้าราชการแต่ละคนตามขั้นตอนที่กำหนด ดังแสดงตามแอกทิวทัศน์โคอะแกรมในรูปที่ 4.6





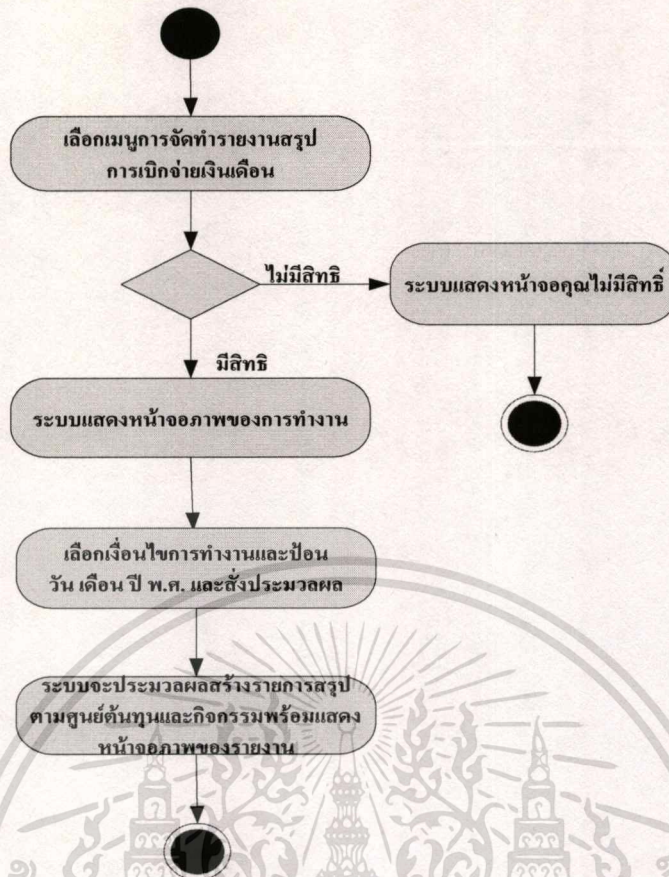
รูปที่ 4.6 แอคทีวิตีไดอะแกรมของการประมวลผลสร้างรายการขอเบิกจ่ายเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 4.6 เป็นเอกทวิติไดอะแกรมที่แสดงขั้นตอนการสร้างรายการขอเบิกจ่ายเงิน เมื่อผ่านการตรวจสอบสิทธิเข้าใช้ระบบเรียบร้อยแล้วเจ้าหน้าที่การเงินป้อนและส่งเงื่อนไขการทำงานผ่านจอภาพ ระบบจะให้ยืนยันการสร้างรายการการเบิกจ่ายเงินของข้าราชการเมื่อตอบยืนยันการทำงาน ระบบจะแสดงข้อความว่า “กรุณารอสักครู่ขณะนี้กำลังทำการประมวลผล” บนหน้าจอ ระบบจะทำการอ่านข้อมูลของข้าราชการแต่ละคนมาประมวลผลตามที่กำหนดไว้พร้อมนับจำนวนอินพุตมีจำนวนกี่คนที่ประมวลผลและสร้างรายการขอเบิกจ่ายเงินของข้าราชการพร้อมจัดเก็บข้อมูลลงในฐานข้อมูลและนับจำนวนเอาต์พุตมีจำนวนกี่คน ระบบจะทำงานจนจบตามเงื่อนไขที่เลือกและแสดงข้อความว่า “ทำการประมวลผลข้อมูลเรียบร้อยแล้วมี อินพุตจำนวนกี่รายการและเอาต์พุตจำนวนกี่รายการ” บนหน้าจอภาพและจบการทำงาน

9. การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ใช้ในการสั่งให้ระบบทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเบื้องต้นตามเงื่อนไขที่เลือก เช่น ยอดเงินรับสุทธิต้องไม่ติดลบ เงินรับสุทธิจะต้องเพียงพอกับการหักค่าธรรมเนียมการ โอนเงินเข้าบัญชีกรณีที่ธนาคารไม่ยกเว้นค่าธรรมเนียมการ โอนเงิน รหัสต่างๆ ถูกต้องหรือไม่ กรณีที่พบรายการไม่ถูกต้อง ระบบจะสร้างรายการไม่ถูกต้องในรูปแบบรายงาน เพื่อนำไปแก้ไข เช่น การลดจำนวนหนี้ที่จะหักผ่านหน้าจอภาพ หรือจัดประมวลผลการปลดหนี้อัตโนมัติ และตรวจสอบความถูกต้องใหม่

10. การจัดทำรายงานสรุปการเบิกจ่ายเงินเดือนจำแนกตามศูนย์ต้นทุนและกิจกรรม เจ้าหน้าที่การเงินของกองคลังส่งประมวลผล ระบบจะทำการสร้างรายการขอเบิกเงินแต่ละประเภทตามประเภทรายการ ศูนย์ต้นทุน กิจกรรม รหัสประเภทเงินและรหัสบัญชีแยกประเภทในระบบฐานข้อมูลพร้อมจัดทำรายงานฯ เพื่อนำไปตรวจสอบความถูกต้องกับรายงานที่ กองการเจ้าหน้าที่ ส่งให้และรายการเปลี่ยนตามคำสั่ง ดังแสดงตามเอกทวิติไดอะแกรมในรูปที่ 4.7



รูปที่ 4.7 แอคทีวิตีไดอะแกรมของการจัดทำรายงานสรุปการเบิกจ่ายเงินเดือน

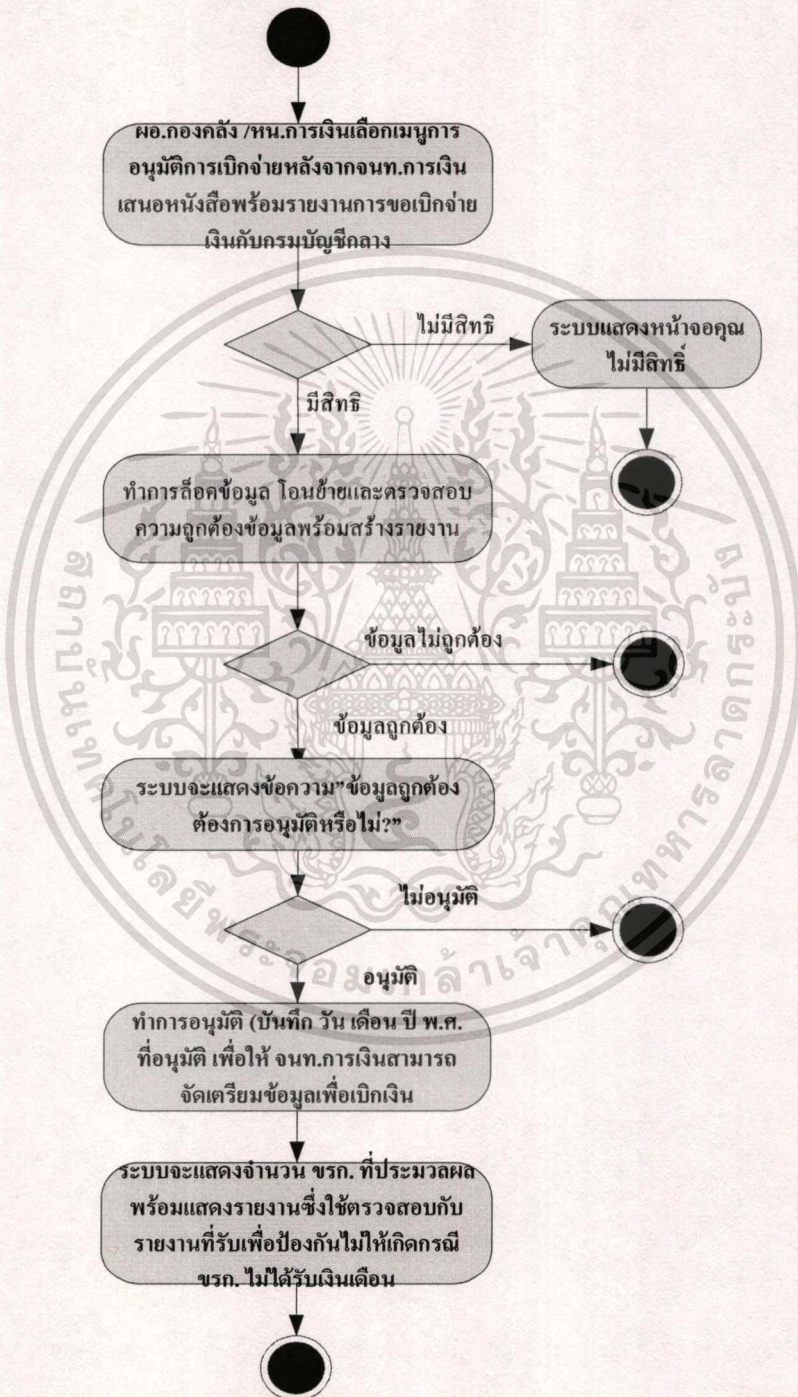
จากรูปที่ 4.7 เป็นแอคทีวิตีไดอะแกรมที่แสดงขั้นตอนการจัดทำรายงานสรุปการเบิกจ่ายเงินเดือนจำแนกตามศูนย์ต้นทุนและกิจกรรม เจ้าหน้าที่การเงินของกองคลังเลือกเมนูการจัดทำรายงานสรุปการเบิกจ่ายเงินเดือน เมื่อผ่านการตรวจสอบสิทธิเข้าใช้ระบบเรียบร้อยแล้ว ระบบจะส่งหน้าจอภาพการทำงานให้ เจ้าหน้าที่การเงินจะทำการเลือกเงื่อนไขและป้อนวัน เดือน ปี พ.ศ. เพื่อส่งประมวลผล เมื่อระบบรับข้อมูลเข้าไปก็จะทำการสร้างรายการขอเบิกเงินแต่ละประเภทตามประเภทราชการ ศูนย์ต้นทุน กิจกรรม รหัสประเภทเงินและรหัสบัญชีแยกประเภทในระบบฐานข้อมูลพร้อมจัดทำรายงานฯ เพื่อนำไปตรวจสอบความถูกต้องกับรายงานที่ กองการเจ้าหน้าที่ส่งให้และรายการเปลี่ยนแปลงตามคำสั่ง ระบบจะทำงานจนจบตามเงื่อนไขที่เลือกและจบการทำงาน

11. จัดทำรายงานสรุปการเบิกจ่ายเงินเข้าบัญชีพักเจ้าหน้าที่การเงินของกองคลังส่งประมวลผลเพื่อจัดทำรายงาน ตรวจสอบความถูกต้องและสั่งพิมพ์รายงานเสนอหัวหน้าฝ่ายการเงิน/ผู้อำนวยการกองคลัง

12. จัดทำหนังสือแจ้งการเบิกจ่ายเงิน เจ้าหน้าที่การเงินจะทำการจัดทำรายงานในรูปแบบของหนังสือทางราชการตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ ซึ่งจะเป็นการแจ้งการส่งมอบข้อมูลพร้อมสรุปยอดจำนวนเงินสุทธิที่จะต้องโอนเข้าบัญชีของแต่ละธนาคารเพื่อดำเนินการต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

13. อนุมัติการเบิกจ่ายเงิน ใช้สำหรับให้หัวหน้าฝ่ายการเงิน/ผู้อำนวยการ.กองคลังทำการโอนย้ายข้อมูล ซึ่งระบบจะทำการล็อกข้อมูลไม่ให้เจ้าหน้าที่การเงินแก้ไขข้อมูลทันทีและตรวจสอบความถูกต้องการแจ้งขอเบิกเงิน กรณีที่ถูกต้อง จะทำการอนุมัติ (บันทึก วัน เดือน ปี พ.ศ.ที่อนุมัติ ดังแสดงตามเอกวิวัติไดอะแกรมในรูปที่ 4.8

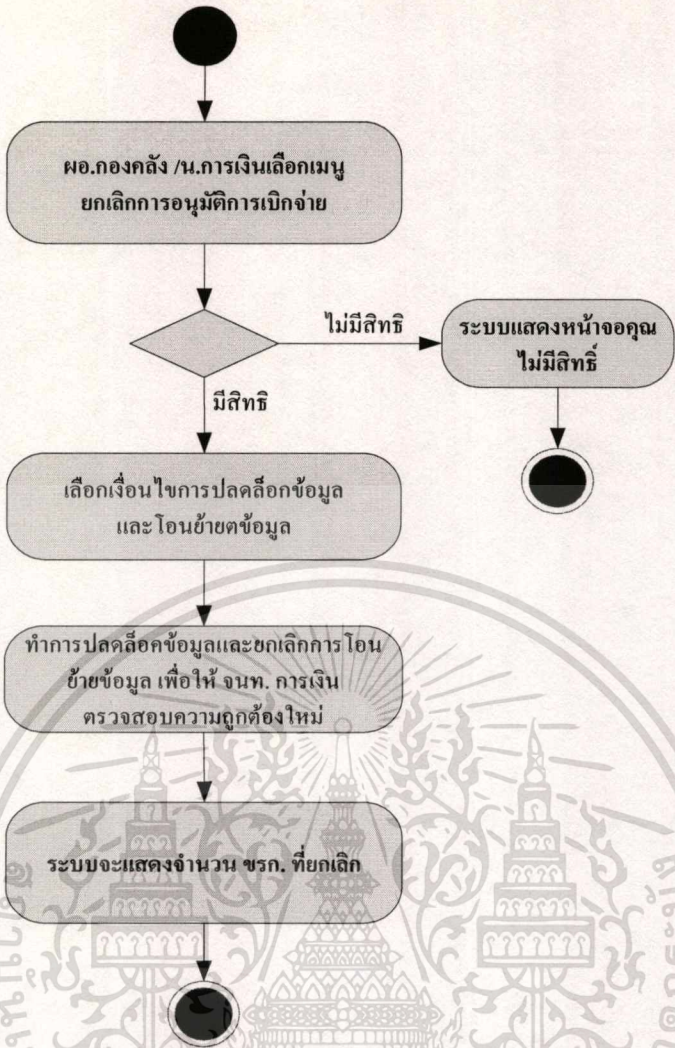


รูปที่ 4.8 เอกวิวัติไดอะแกรมของอนุมัติการเบิกจ่ายเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 4.8 เป็นเอกทิวทัศน์ไออะแกรมที่แสดงขั้นตอนการอนุมัติการขอเบิกจ่ายเงินของหัวหน้าการเงิน/ผู้อำนวยการกองคลังของส่วนราชการ โดยการเลือกเมนูการอนุมัติการเบิกจ่ายหลังจาก จนท.การเงินเสนอหนังสือพร้อมรายงานการขอเบิกจ่ายเงินกับกรมบัญชีกลาง เมื่อผ่านการตรวจสอบสิทธิเข้าใช้ระบบเรียบร้อยแล้ว หัวหน้าการเงิน/ผู้อำนวยการกองคลังเลือกเงื่อนไขโอนย้ายและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ระบบจะทำการโอนย้ายข้อมูลและทำการล็อกข้อมูลพร้อมประมวลผลเพื่อสร้างรายงานและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลกับข้อมูลสรุปการแจ้งขอเบิกเงินที่เจ้าหน้าที่จัดทำ กรณีที่ถูกต้องระบบจะให้เลือกเงื่อนไขจะทำการอนุมัติหรือไม่ เมื่อเลือกทำการอนุมัติการเบิกจ่ายโดยบันทึก วัน เดือนปี พ.ศ.ที่อนุมัติ ระบบจะทำงานจนจบตามเงื่อนไขที่เลือกและแสดงข้อความว่า “ทำการประมวลผลข้อมูลเรียบร้อยแล้วมี อินพุตจำนวนกี่รายการและเอาท์พุตจำนวนกี่รายการ” บนหน้าจอภาพและจบการทำงาน กรณีไม่ถูกต้องหรือเลือกไม่ทำการอนุมัติ ระบบจะจบการทำงาน

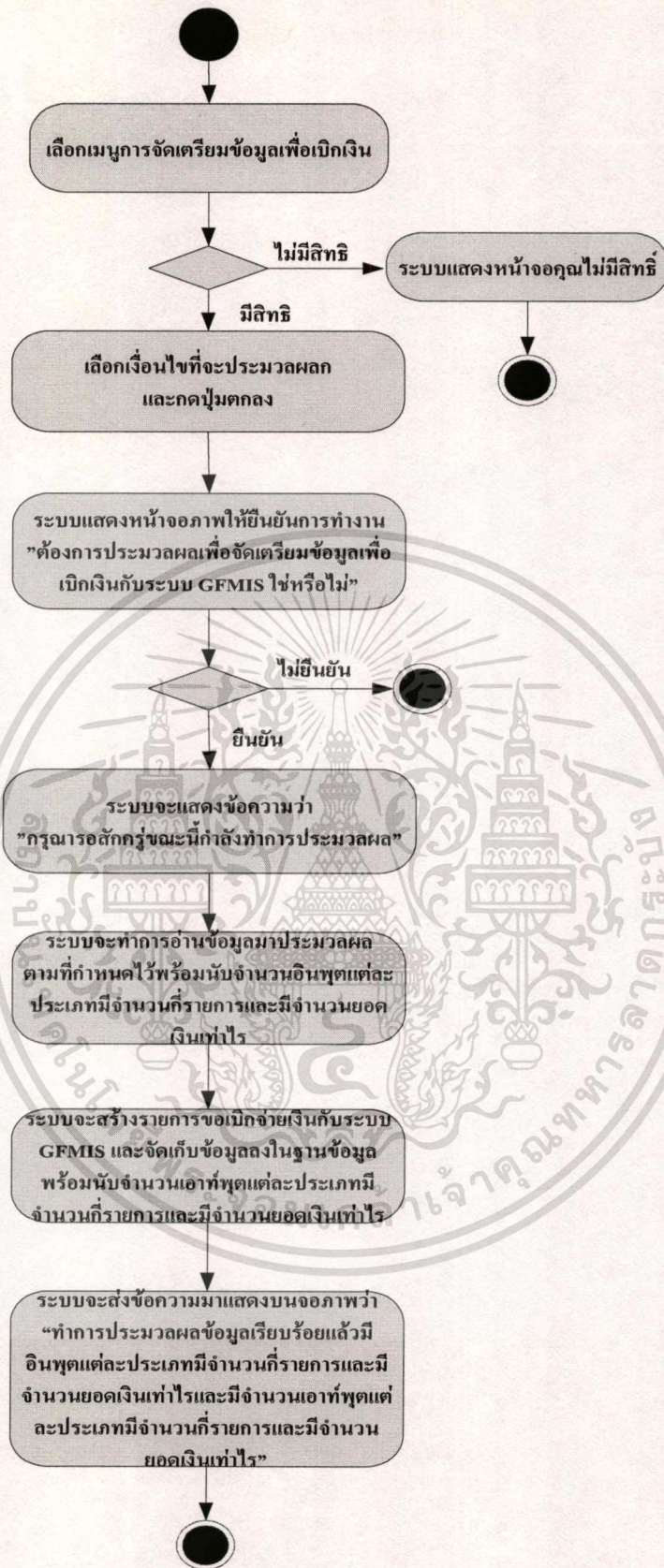
14. ยกเลิกอนุมัติการเบิกจ่ายเงิน ใช้สำหรับให้หัวหน้าฝ่ายการเงิน/ผู้อำนวยการกองคลังทำการยกเลิกการล็อกข้อมูลและการโอนย้ายข้อมูล ซึ่งระบบจะทำการปลดล็อกข้อมูลและลบข้อมูลที่มีการโอนย้ายข้อมูลในเดือน เพื่อให้เจ้าหน้าที่การเงินตรวจสอบหารายการที่ผิดพลาดและแก้ไขข้อมูลและตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง ก่อนการจัดเตรียมข้อมูลเพื่อขอเบิกเงินใหม่ เพื่อส่งหัวหน้าฝ่ายการเงิน/ผู้อำนวยการกองคลังทำการอนุมัติการขอเบิกจ่ายเงินต่อไป ดังแสดงตามเอกทิวทัศน์ไออะแกรมในรูปที่ 4.9



รูปที่ 4.9 แอคทีวิตีไดอะแกรมยกเลิกอนุมัติการเบิกจ่ายเงิน

15. การจัดเตรียมข้อมูลเพื่อการขอเบิกจ่ายเงิน ใช้สำหรับให้เจ้าหน้าที่การเงินส่งประมวลผลเพื่อจัดเตรียมข้อมูลรายการขอเบิกจ่ายเงิน โดยนำข้อมูลจากการสรุปการขอเบิกจ่ายเงินเดือนและเงินอื่นจำแนกตามศูนย์ต้นทุนและกิจกรรมในรูปแบบบัญชีที่ตกลงกับระบบ GFMS ซึ่งจะได้ข้อมูลการขอเบิกจ่ายเงิน ดังแสดงตามแอคทีวิตีไดอะแกรมในรูปที่ 4.10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.10 แอคทีวิตีไดอะแกรมการเตรียมข้อมูลเพื่อเบิกเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

16. สร้างเพิ่มข้อมูลการขอเบิกจ่ายเงินส่งไปอินเตอร์เฟซกับระบบ GFMS ใช้สำหรับให้เจ้าหน้าที่การเงินส่งประมวลผลเพื่อจัดเตรียมข้อมูลรายการขอเบิกจ่ายเงินให้อยู่ในรูปแบบเพิ่มข้อมูลประเภทข้อความ (Text File) ตามรูปแบบที่กำหนดและส่งไปที่เครื่อง Gateway Server ของระบบ GFMS

#### 4.1.2 Use Case Description

ตารางยูสเคส เป็นตารางที่แสดงรายละเอียดของความต้องการของระบบออกมา เป็นขั้นตอนการทำงานระหว่างผู้กระทำหรือแอกเตอร์ (Actor) กับระบบ ในลักษณะเป็นลำดับขั้นของการทำงาน โดยแต่ละยูสเคส จะประกอบด้วยขั้นตอนและปฏิสัมพันธ์ของยูสเคสที่มีต่อ แอกเตอร์ ดังนี้

#### ตารางที่ 4.1 แสดงตรวจสอบสิทธิการเข้าสู่ระบบ

Use Case Title	: ตรวจสอบสิทธิการเข้าสู่ระบบ
Description	: ใช้สำหรับตรวจสอบสิทธิการเข้าถึงระบบของผู้ใช้งานและสิทธิการใช้งานกับเมนูหน้าจอในระบบ
Primary Actor	: เจ้าหน้าที่การเงิน ผู้อำนวยการกองคลัง/หัวหน้าฝ่ายการเงิน เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของกรมบัญชีกลาง
Level	:
Stakeholders	: ส่วนราชการ ผู้ดูแลระบบงาน และสำนักบริหารการจ่ายเงินเดือน ค่าจ้าง บำเหน็จ บำนาญ
Precondition	: เฉพาะเจ้าหน้าที่ของส่วนราชการและกรมบัญชีกลางที่มีสิทธิใช้ระบบงานผ่าน Internet และเลือกใช้ระบบงาน
Minimal Guarantee	: ย้อนกลับการดำเนินการเพื่อให้ Login ให้ถูกต้อง
Success Guarantee	: ผู้ใช้งานสามารถเข้าสู่ระบบงานได้สำเร็จ
Trigger	: เฉพาะเจ้าหน้าที่ของส่วนราชการและกรมบัญชีกลางที่มีสิทธิใช้ระบบงานผ่าน Internet เข้าถึง Web Page ของกรม
Extension	Invalid user name and password

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

<p><b>Typical cause of events &lt;actor action&gt;</b></p> <p>&lt;Main Success Scenario&gt;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เจ้าหน้าที่ของส่วนราชการ/กรมบัญชีกลางที่มีสิทธิ์ใช้ระบบงานผ่าน Internet โดยผ่านการยืนยันตัวตนแล้ว (Token Key)</li> <li>3. เจ้าหน้าที่ป้อน username และ password</li> <li>4. เจ้าหน้าที่กดปุ่ม submit</li> </ol>	<p><b>Typical cause of events &lt;system action&gt;</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. ระบบแสดงหน้าจอล็อกอินเข้าสู่ระบบ</li> <li>5. ระบบตรวจสอบรหัส username และ password ว่ารหัสถูกต้อง</li> <li>6. ระบบจะส่งเมนูหลักของการทำงานมาแสดงบนจอภาพ</li> </ol>
<p><b>Alternate cause of events &lt;actor action&gt;</b></p>	<p><b>Alternate cause of events &lt;system action&gt;</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2a. กรณีระบบ Server ไม่พร้อมใช้งาน จะส่งข้อความมาแสดงบนจอภาพว่า “ไม่สามารถติดต่อกับระบบ Server ได้ กรุณาติดต่อผู้ดูแลระบบ” ระบบจะยกเลิกการทำงาน</li> <li>5a. รหัสผู้ใช้งานและหรือรหัสผ่านไม่ถูกต้องและไม่เกิน 3 ครั้ง ระบบงานจะส่งข้อความมาแสดงบนจอภาพว่า กรณีที่ “กรุณาตรวจสอบการป้อนรหัสผู้ใช้งานและหรือรหัสผ่านใหม่” หรือ “รหัสนี้ไม่สามารถใช้งานได้เนื่องจากกำลังใช้งานอยู่” กลับไปทำข้อ 3</li> <li>5b. รหัสผู้ใช้งานและหรือรหัสผ่านไม่ถูกต้องและเกิน 3 ครั้ง ระบบงานจะส่งข้อความมาแสดงบนจอภาพว่า กรณีที่ “กรุณาตรวจสอบการป้อนรหัสผู้ใช้งานและหรือรหัสผ่านใหม่” ยกเลิกการทำงาน</li> </ol>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 4.2 แสดงการตรวจสอบสิทธิการใช้งาน

Use Case Title : ตรวจสอบสิทธิการใช้งาน	
Description : พิสูจน์สิทธิการเข้าถึงข้อมูลและการกระทำใดๆกับข้อมูล	
Primary Actor : เจ้าหน้าที่การเงิน ผู้อำนวยการกองคลัง/หัวหน้าฝ่ายการเงิน เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของกรมบัญชีกลาง	
Level :	
Stakeholders : ส่วนราชการ ผู้ดูแลระบบงาน และสำนักบริหารการจ่ายเงินเดือน ค่าจ้าง บำเหน็จ บำนาญ	
Precondition : เฉพาะเจ้าหน้าที่ของส่วนราชการและกรมบัญชีกลางที่มีสิทธิ์ใช้ระบบงานผ่าน Internet และเลือกใช้ระบบงานและผ่านการล็อกอินเข้าสู่ระบบได้	
Minimal Guarantee : สามารถเรียกใช้ข้อมูลตามสิทธิได้ทุกครั้ง	
Success Guarantee : ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูลได้สำเร็จ	
Trigger : เจ้าหน้าที่ของส่วนราชการและกรมบัญชีกลางที่มีสิทธิ์ใช้ระบบงานผ่าน Internet เข้าถึง Web Page ของกรมเรียกใช้ข้อมูล	
Extension Invalid user name and password	
<p><b>Typical cause of events &lt;actor action&gt;</b></p> <p>&lt;Main Success Scenario&gt;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เจ้าหน้าที่ของส่วนราชการ/กรมบัญชีกลางที่มีสิทธิ์ใช้ระบบงานผ่าน Internet โดยผ่านการยืนยันตัวตนแล้ว (Token Key) เรียกใช้ข้อมูลผ่านจอภาพ</li> <li>2. เจ้าหน้าที่กดปุ่ม submit</li> </ol>	<p><b>Typical cause of events &lt;system action&gt;</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. ระบบจะทำการตรวจสอบสิทธิการเข้าถึงข้อมูลว่าถูกต้อง</li> <li>4. ระบบจะทำการตรวจสอบสิทธิว่ามีสิทธิกระทำใดๆกับข้อมูลว่าถูกต้อง</li> </ol>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

	5. ระบบจะทำการประมวลผล / ทำงานต่อและส่งผลลัพธ์ / ข้อมูลมาแสดงบนจอภาพ
Alternate cause of events <actor action>	<p>Alternate cause of events &lt;system action&gt;</p> <p>3a. ผู้ใช้งานไม่มีสิทธิการเข้าถึงข้อมูลระบบงาน จะส่งข้อความมาแสดงบนจอภาพว่า “คุณไม่มีสิทธิในข้อมูลของหน่วยงานนี้” และยกเลิกการทำงาน</p> <p>4a. ผู้ใช้งานไม่มีสิทธิการกระทำใดๆกับข้อมูล เช่น การปรับปรุงแก้ไข/ การเพิ่ม..ระบบงานจะส่งข้อความมาแสดงบนจอภาพว่า “คุณไม่มีสิทธิในการปรับปรุงแก้ไข/ การเพิ่ม.ข้อมูลของหน่วยงานนี้” และยกเลิกการทำงาน</p>

### ตารางที่ 4.3 แสดงการปรับปรุงสังกัด

Use Case Title	: การปรับปรุงสังกัด
Description	: ใช้สอบถาม บันทึกรายการเพิ่ม แก้ไขรายละเอียดกรณีมีการบันทึกผิดพลาดมีการปรับโครงสร้างองค์กร มีการปรับยุทธศาสตร์/เปลี่ยนแปลงรหัสข้อมูลงบประมาณที่เกี่ยวข้องกับการเบิกจ่ายเงิน
Primary Actor	: เจ้าหน้าที่การเงินของส่วนราชการ
Level	:
Stakeholders	: ส่วนราชการ
Precondition	: กองการเจ้าหน้าที่มีการบันทึกการปรับ โครงสร้างองค์กร - เจ้าหน้าที่ของส่วนราชการที่มีสิทธิใช้ระบบงานผ่าน Internet และเลือกใช้ระบบงาน
Minimal Guarantee	: ย้อนกลับการดำเนินการค้นหา แก้ไขข้อมูลให้ถูกต้องได้
Success Guarantee	: ผู้ใช้งานสามารถสอบถาม บันทึก แก้ไขรายการและจัดเก็บข้อมูลได้สำเร็จ
Trigger	: กองการเจ้าหน้าที่มีการบันทึกการปรับ โครงสร้างองค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

Extension Invalid user name and password	
<p><b>Typical cause of events &lt;actor action&gt;</b> &lt;Main Success Scenario&gt;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เจ้าหน้าที่ของส่วนราชการที่มีสิทธิ์ใช้ระบบงานเลือกเมนูการทำงาน</li> <li>3. เจ้าหน้าที่ที่เลือกฟังก์ชันเงื่อนไขการทำงานและบันทึกแก้ไขรายการข้อมูล</li> <li>4. เจ้าหน้าที่ที่กดปุ่มตกลง</li> </ol>	<p><b>Typical cause of events &lt;system action&gt;</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2 . ระบบตรวจสอบสิทธิการใช้งาน กรณีมีสิทธิระบบแสดงหน้าจอภาพการปรับปรุงสังกัด</li> <li>5. ระบบตรวจสอบสิทธิในการปรับปรุงแก้ไขข้อมูล โดยใช้ยูสเคส การตรวจสอบสิทธิการปรับปรุงแก้ไขข้อมูลว่าถูกต้อง</li> <li>6. ระบบตรวจสอบรหัสต่างๆที่บันทึกถูกต้อง</li> <li>7. ระบบจะทำการจัดเก็บข้อมูลลงในฐานข้อมูลและส่งข้อความมาแสดงบนจอภาพว่า “จัดเก็บข้อมูลเรียบร้อยแล้ว”</li> </ol>
<p><b>Alternate cause of events &lt;actor action&gt;</b></p> <p>4a. เจ้าหน้าที่ที่กดปุ่มไม่ตกลง</p>	<p><b>Alternate cause of events &lt;system action&gt;</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2a. ระบบจะส่งข้อความมาแสดงหน้าจอภาพ “คุณไม่มีสิทธิในการใช้จอภาพนี้”และจบการทำงาน</li> <li>5a. ระบบจะส่งข้อความมาแสดงหน้าจอภาพ “คุณไม่มีสิทธิในการปรับปรุงแก้ไขข้อมูล” และจบการทำงาน</li> <li>6a. กรณีมีการป้อนรหัสผิด ระบบจะส่งข้อความมาแสดงบนจอภาพว่า ข้อมูลผิดพลาดจากสาเหตุใดพร้อมนำ Cursor ไปที่ตำแหน่งนั้น และกลับไปทำข้อ 3</li> </ol>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

	7a. กรณีที่ระบบ Server ไม่พร้อมใช้งาน หรือระบบไม่สามารถจัดเก็บข้อมูลได้ จะส่งข้อความข้อผิดพลาดมาแสดงบนจอภาพว่า “กรุณาติดต่อผู้ดูแลระบบ”
--	---

### ตารางที่ 4.4 แสดงการบันทึกรายการการเบิกวงล่ำ

Use Case Title : การบันทึกรายการการเบิกวงล่ำ
Description : ใช้สอบถาม บันทึกรายการเพิ่ม แก้ไขรายละเอียดกรณีมีคำสั่งให้โอนข้าราชการจากส่วนราชการหนึ่งไปยังอีกส่วนราชการหนึ่ง โดยส่วนราชการต้นสังกัดเดิมมีการเบิกจ่ายเงินเดือนให้แก่ข้าราชการหลังวันที่คำสั่งมีผลให้โอนไปส่วนราชการสังกัดใหม่ ให้ส่วนราชการสังกัดใหม่เบิกเงินเดือนของข้าราชการดังกล่าวตั้งแต่วันที่คำสั่งมีผลให้โอนไปส่วนราชการสังกัดใหม่ จนถึงวันที่ส่วนราชการสังกัดเดิมงดเบิก และส่งขดใช้ส่วนราชการสังกัดเดิม
Primary Actor : เจ้าหน้าที่การเงินของส่วนราชการ
Level :
Stakeholders : ส่วนราชการ
Precondition : - กองการเจ้าหน้าที่บันทึกคำสั่งรับโอนในระบบและส่วนราชการสังกัดเดิมแจ้งยอดจำนวนเงินที่เบิกวงล่ำ - เจ้าหน้าที่ของส่วนราชการที่มีสิทธิ์ใช้ระบบงานผ่าน Internet และเลือกใช้ระบบงาน
Minimal Guarantee : ย้อนกลับการดำเนินการสค้นหา แก้ไขข้อมูลให้ถูกต้องได้
Success Guarantee : ผู้ใช้งานสามารถสอบถาม บันทึก แก้ไขรายการและจัดเก็บข้อมูลได้สำเร็จ
Trigger : เฉพาะเจ้าหน้าที่ของส่วนราชการที่มีสิทธิ์บันทึกคำสั่งรับโอนในระบบ
Extension Invalid user name and password

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

<p><b>Typical cause of events &lt;actor action&gt;</b></p> <p>&lt;Main Success Scenario&gt;</p> <p>1. เจ้าหน้าที่ของส่วนราชการที่มีสิทธิใช้ระบบงานเลือกเมนูการทำงาน</p> <p>3. เจ้าหน้าที่เลือกฟังก์ชันการทำงานและบันทึกรายการเบิกลวงล่าของข้าราชการคนนั้นพร้อมบันทึกว่าเป็นรายการนำส่งส่วนราชการหรือนำส่งเป็นรายได้แผ่นดิน</p> <p>4. เจ้าหน้าที่กดปุ่มตกลง</p>	<p><b>Typical cause of events &lt;system action&gt;</b></p> <p>2. ระบบตรวจสอบสิทธิการใช้งาน กรณีมีสิทธิระบบแสดงหน้าจอภาพการเบิกลวงล่า</p> <p>5. ระบบตรวจสอบสิทธิในการปรับปรุงแก้ไขข้อมูล โดยใช้ยูสเคส การตรวจสอบสิทธิการปรับปรุงแก้ไขข้อมูลว่าถูกต้อง</p> <p>6. ระบบตรวจสอบรหัสต่างๆที่บันทึกถูกต้อง</p> <p>7. ระบบจะทำการจัดเก็บข้อมูลลงในฐานข้อมูลและส่งข้อความมาแสดงบนจอภาพว่า “จัดเก็บข้อมูลเรียบร้อยแล้ว” และจบการทำงาน</p>
<p><b>Alternate cause of events &lt;actor action&gt;</b></p> <p>4a. เจ้าหน้าที่กดปุ่มไม่ตกลง</p>	<p><b>Alternate cause of events &lt;system action&gt;</b></p> <p>2a. ระบบจะส่งข้อความมาแสดงหน้าจอภาพ “คุณไม่มีสิทธิในการใช้จอภาพนี้”และจบการทำงาน</p> <p>4a1. ระบบจะยกเลิกการทำงาน</p> <p>5a. ระบบจะส่งข้อความมาแสดงหน้าจอภาพ “คุณไม่มีสิทธิในการปรับปรุงแก้ไขข้อมูล” และจบการทำงาน</p> <p>6a. กรณีมีการป้อนรหัสผิด ระบบจะส่งข้อความมาแสดงบนจอภาพว่า ข้อมูลผิดพลาดจากสาเหตุใดพร้อมนำ Cursor ไปที่ตำแหน่งนั้น และกลับไปทำข้อ 3</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

	7a. กรณีที่ระบบ Server ไม่พร้อมใช้งาน หรือระบบไม่สามารถจัดเก็บข้อมูลได้ จะส่งข้อความข้อผิดพลาดมาแสดงบนจอภาพว่า “กรุณาติดต่อผู้ดูแลระบบ”
--	---

#### ตารางที่ 4.5 แสดงการบันทึกรายการการเบิกเงินส่งคืน

Use Case Title : การบันทึกรายการการเบิกเงินส่งคืน
Description : ใช้สอบถาม บันทึกรายการเพิ่ม แก้ไขรายละเอียดกรณีมีการเบิกจ่ายเงินให้กับข้าราชการเกินสิทธิพึงได้ที่เกิดขึ้นให้ส่วนราชการเรียกจำนวนเงินที่จ่ายเงินทุกประเภทคืน หรือกรณีที่ข้าราชการรับเงินเดือนเต็มขั้นและได้รับมีคำสั่งให้ได้เลื่อนระดับย้อนหลังคืน
Primary Actor : เจ้าหน้าที่การเงินของส่วนราชการ
Level :
Stakeholders : ส่วนราชการ(กองคลัง)
Precondition : - กองการเจ้าหน้าที่บันทึกคำสั่งย้อนหลังในระบบและและส่งคำสั่งให้กองคลังหรือกรณีจ่ายเงินผิดประเภท หรือเกิดจากการทำงานผิด - เจ้าหน้าที่ของส่วนราชการที่มีสิทธิใช้ระบบงานผ่าน Internet และเลือกใช้ระบบงาน
Minimal Guarantee : ย้อนกลับการดำเนินการแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้องได้
Success Guarantee : ผู้ใช้งานสามารถสอบถาม บันทึก แก้ไขรายการและจัดเก็บข้อมูลได้สำเร็จ
Trigger : มีการจ่ายเงินเกินสิทธิให้ข้าราชการ หรือมีการออกคำสั่งเลื่อนระดับย้อนหลังสำหรับข้าราชการเต็มขั้น
Extension Invalid user name and password

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

Typical cause of events <actor action>	Typical cause of events <system action>
<p data-bbox="104 275 400 306">&lt;Main Success Scenario&gt;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="104 338 639 436">1. เจ้าหน้าที่ของส่วนราชการที่มีสิทธิใช้ระบบงานเลือกเมนูการทำงาน</li> <li data-bbox="104 527 650 741">3. เจ้าหน้าที่ที่เลือกฟังก์ชันการทำงานและป้อนรายการเบิกเกินส่งคืนของข้าราชการคนนั้นพร้อมบันทึกว่าเป็นรายการนำส่งส่วนราชการหรือนำส่งเป็นรายได้แผ่นดิน</li> <li data-bbox="104 772 391 804">4. เจ้าหน้าที่ที่กดปุ่มตกลง</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="674 411 1224 510">2 . ระบบตรวจสอบสิทธิการใช้งาน กรณีมีสิทธิระบบแสดงหน้าจอภาพการเบิกเกินส่งคืน</li> <li data-bbox="674 814 1224 968">5. ระบบตรวจสอบสิทธิในการปรับปรุงแก้ไขข้อมูล โดยใช้ยูสเคส การตรวจสอบสิทธิการปรับปรุงแก้ไขข้อมูลว่าถูกต้อง</li> <li data-bbox="674 999 1188 1031">6. ระบบตรวจสอบรหัสต่างๆที่บันทึกถูกต้อง</li> <li data-bbox="674 1073 1224 1224">7. ระบบจะทำการจัดเก็บข้อมูลลงในฐานข้อมูลและส่งข้อความมาแสดงบนจอภาพว่า “จัดเก็บข้อมูลเรียบร้อยแล้ว”</li> </ol>
<p data-bbox="104 1268 588 1299">Alternate cause of events &lt;actor action&gt;</p>	<p data-bbox="674 1268 1180 1299">Alternate cause of events &lt;system action&gt;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="674 1331 1184 1482">2a. ระบบจะส่งข้อความมาแสดงหน้าจอภาพ “คุณ ไม่มีสิทธิในการใช้จอภาพนี้”และจบการทำงาน</li> <li data-bbox="674 1514 1224 1665">5a. ระบบจะส่งข้อความมาแสดงหน้าจอภาพ “คุณ ไม่มีสิทธิในการปรับปรุงแก้ไขข้อมูล” และจบการทำงาน</li> <li data-bbox="674 1696 1224 1896">6a. กรณีมีการป้อนรหัสผิด ระบบจะส่งข้อความมาแสดงบนจอภาพว่า ข้อมูลผิดพลาดจากสาเหตุใดพร้อมนำ Cursor ไปที่ตำแหน่งนั้น และกลับไปทำข้อ 3</li> </ol>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

	<p>7a. กรณีที่ระบบ Server ไม่พร้อมใช้งาน หรือระบบไม่สามารถจัดเก็บข้อมูลได้ จะส่งข้อความข้อผิดพลาดมาแสดงบนจอภาพว่า “กรุณาติดต่อผู้ดูแลระบบ” และจบการทำงาน</p>
--	--

#### ตารางที่ 4.6 แสดงการประมวลผลสร้างรายการขอเบิกจ่ายเงิน (บัตรเงินเดือน/บัตรสีฟ้า)

<p>Use Case Title : การประมวลผลสร้างรายการขอเบิกจ่ายเงิน</p>
<p>Description : ใช้สร้างรายการรายละเอียดการขอเบิกจ่ายเงิน เดือน เงินตอบแทน เงินเพิ่ม ภาษี เงิน กบข. (ถ้าเป็นสมาชิก)หนี้สิน และรายการเบิกล่วงล้ำและหรือเบิกเกินส่งคืน(ถ้ามี) ของข้าราชการแต่ละคนในเดือนนั้น พร้อมการระงับยอดเพื่อให้ออกใบรับรอง ภาษีหัก ณ ที่จ่าย เช่น รายได้สะสม ภาษีสะสม เงินสะสมของกบข. ซึ่งจะทำให้เจ้าหน้าที่สามารถสอบถาม ปรับปรุงแก้ไขหรือเพิ่มรายการได้ตามความจำเป็นโดยไม่กระทบกับการทำงานของกองการเจ้าหน้าที่ กล่าวคือ กองการเจ้าหน้าที่จะหยุดการบันทึกคำสั่งเพียง 0.5-1 วันเท่านั้น</p>
<p>Primary Actor : เจ้าหน้าที่การเงินของส่วนราชการ</p>
<p>Level :</p>
<p>Stakeholders : ส่วนราชการ(กองคลัง)</p>
<p>Precondition : - กองการเจ้าหน้าที่บันทึกคำสั่งในระบบและส่งรายงานกรอบอัตรากำลัง จำนวนเงินแต่ละประเภทที่อยู่ในความรับผิดชอบ ที่จะต้องเบิกจ่ายเงินในเดือนนั้นส่งให้กองคลังพร้อมคำสั่ง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าหน้าที่การเงินจัดเตรียมและตรวจสอบข้อมูลเงินตอบแทนที่อยู่ในความรับผิดชอบ เงินสวัสดิการ(เช่น ค่ารักษาพยาบาลคนไข้นอกโรงพยาบาลรัฐ / คนไข้ในของโรงพยาบาลเอกชน และหนี้สินของข้าราชการแต่ละคน</li> <li>- เจ้าหน้าที่ของส่วนราชการที่มีสิทธิ์ใช้ระบบงานผ่าน Internet และเลือกใช้ระบบงาน</li> </ul>
<p>Minimal Guarantee : ย้อนกลับการดำเนินการประมวลผลใหม่ให้ถูกต้องได้</p>
<p>Success Guarantee : ผู้ใช้งานสามารถส่งประมวลผลจนจบรายการและจัดเก็บข้อมูลได้สำเร็จ</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

<b>Trigger</b> : ใกล้เคียงเวลาที่จะต้องเบิกจ่ายเงินกับกรมบัญชีกลางและกองการเจ้าหน้าที่ส่งมอบข้อมูลแล้ว	
<b>Extension</b> Invalid user name and password	
<b>Typical cause of events &lt;actor action&gt;</b> <Main Success Scenario>	<b>Typical cause of events &lt;system action&gt;</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เจ้าหน้าที่ของส่วนราชการที่มีสิทธิ์ใช้ระบบงานเลือกเมนูการทำงานการประมวลผลสร้างรายการขอเบิกจ่ายเงิน</li> <li>3. เจ้าหน้าที่เลือกเงื่อนไขการทำงาน</li> <li>4. เจ้าหน้าที่กดปุ่มตกลง</li> <li>6. เจ้าหน้าที่กดปุ่มยืนยัน</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. ระบบตรวจสอบสิทธิการใช้งาน กรณีมีสิทธิถูกต้อง ระบบแสดงหน้าจอภาพการประมวลผลสร้างรายการขอเบิกจ่ายเงิน</li> <li>5. ระบบจะแสดงหน้าจอภาพให้ยืนยันการทำงาน ”ต้องการประมวลผลสร้างรายการขอเบิกจ่ายเงินใช่หรือไม่”</li> <li>7. ระบบจะแสดงข้อความว่า “กรุณารอสักครู่ ขณะนี้กำลังทำการประมวลผล”</li> <li>8. ระบบจะทำการอ่านข้อมูลของข้าราชการแต่ละคนที่มีผลกับการจ่ายเงินเดือนในเดือนนั้นมาประมวลผลตามที่กำหนดไว้ พร้อมนับจำนวนข้าราชการที่เป็นอินพุตและเอาท์พุตมีจำนวนกี่คนที่ถูกประมวลผล</li> <li>9. ระบบจะทำการจัดเก็บข้อมูลลงในฐานข้อมูลแต่ละคน กรณีที่มีรายการตกเบิกจะทำการสร้างรายการข้อมูลตกเบิกเงินแต่ละประเภทลงในฐานข้อมูลแต่ละคน</li> </ol>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

	10. เมื่อจบการทำงานตามเงื่อนไขในข้อ 3. ระบบจะส่งข้อความมาแสดงบนจอภาพว่า “ทำการประมวลผลข้อมูลเรียบร้อยแล้วมีอินพุตจำนวน .... รายการและเอาท์พุตจำนวน .... รายการ”
<p><b>Alternate cause of events &lt;actor action&gt;</b></p> <p>4a. เจ้าหน้าที่กดปุ่มไม่ตกลง 6a. เจ้าหน้าที่กดปุ่มไม่ยืนยัน</p>	<p><b>Alternate cause of events &lt;system action&gt;</b></p> <p>2a. ระบบจะส่งข้อความมาแสดงหน้าจอภาพ “คุณไม่มีสิทธิในการใช้จอภาพนี้”</p> <p>4a1. ระบบจะยกเลิกการทำงานและจบการงาน 6a1. ระบบจะยกเลิกการทำงานและจบการงาน 9a. กรณีที่ระบบ Server ไม่พร้อมใช้งาน หรือระบบไม่สามารถจัดเก็บข้อมูลได้ จะส่งข้อความข้อผิดพลาดมาแสดงบนจอภาพว่า“กรุณาติดต่อผู้ดูแลระบบ” ระบบจะยกเลิกการทำงานและจบการงาน</p>

### ตารางที่ 4.7 แสดงการจัดทำรายงานสรุปการเบิกจ่ายเงินเดือนประจำแนกตามศูนย์ต้นทุนและกิจกรรม

<b>Use Case Title</b> :	การจัดทำรายงานสรุปการเบิกจ่ายเงินเดือนประจำแนกตามศูนย์ต้นทุนและกิจกรรม
<b>Description</b> :	ใช้สำหรับออกรายงานสรุปการเบิกจ่ายเงินเดือนประจำแนกตามศูนย์ต้นทุนและกิจกรรมพร้อมสร้างรายการสรุปการเบิกจ่ายแต่ละประเภทประจำแนกตามศูนย์ต้นทุนและกิจกรรม เช่น เงินเดือน เงินประจำตำแหน่ง เงินตอบแทนต่างๆ ส่งหัวหน้าฝ่ายการเงิน / ผู้อำนวยการกองคลังเพื่อตรวจสอบความถูกต้องก่อนการอนุมัติการเบิกจ่ายเงิน เพื่อเบิกจ่ายเงินกับกรมบัญชีกลางต่อไป
<b>Primary Actor</b> :	เจ้าหน้าที่การเงินของส่วนราชการ
<b>Level</b> :	
<b>Stakeholders</b> :	ส่วนราชการ (หัวหน้าฝ่ายการเงิน / ผู้อำนวยการกองคลังและเจ้าหน้าที่การเงิน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ตารางที่ 4.7 (ต่อ)**

<p><b>Precondition</b> :- หลังจากได้ทำยูสเคสการประมวลผลสร้างรายการขอเบิกจ่ายเงิน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หลังจากได้ทำยูสเคสการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล</li> <li>- เจ้าหน้าที่การเงินของส่วนราชการที่มีสิทธิ์ใช้ระบบงานผ่าน Internet และเลือกใช้ระบบงาน</li> </ul>	
<p><b>Minimal Guarantee</b> : ย้อนกลับดำเนินการส่งประมวลผลเพื่อออกรายงานและสร้างรายการได้ตามเท่าที่ยังไม่มีการทำยูสเคสการอนุมัติการเบิกจ่ายเงินสำเร็จ</p>	
<p><b>Success Guarantee</b> : ผู้ใช้งานสามารถดำเนินการส่งประมวลผลเพื่อออกรายงานและสร้างรายการได้สำเร็จ</p>	
<p><b>Trigger</b> : เฉพาะเจ้าหน้าที่ของส่วนราชการที่มีสิทธิ์ใช้ระบบงานผ่าน Internet เข้าถึง Web Page ของกรม โดยผ่านการยืนยันตัวตนแล้ว (Token Key)</p>	
<p><b>Extension Invalid user name and password</b></p>	
<p><b>Typical cause of events &lt;actor action&gt;</b> &lt;Main Success Scenario&gt;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เจ้าหน้าที่การเงินของส่วนราชการที่มีสิทธิ์ใช้ระบบงานเลือกเมนูการทำงาน</li> <li>3. เจ้าหน้าที่การเงินเลือกฟังก์ชันการทำงานและป้อนเงื่อนไข (ถ้ามี)</li> <li>4. เจ้าหน้าที่การเงินกดปุ่มตกลง หรือ ปุ่มตัวอย่างก่อนพิมพ์</li> </ol>	<p><b>Typical cause of events &lt;system action&gt;</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. ระบบตรวจสอบสิทธิการใช้งาน กรณีมีสิทธิ์ระบบแสดงหน้าจอภาพการจัดทำรายงานสรุปการเบิกจ่ายเงินเดือนฯ</li> <li>5. ระบบตรวจสอบสิทธิในการปรับปรุงข้อมูลโดยใช้ยูสเคส การตรวจสอบสิทธิการปรับปรุงแก้ไขข้อมูลว่าถูกต้อง</li> <li>6. ระบบจะแสดงหน้าจอภาพให้ยืนยันการทำงาน “ต้องการสร้างรายการขอเบิกจ่ายเงินใช่หรือไม่”</li> </ol>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



#### ตารางที่ 4.8 แสดงการอนุมัติการเบิกจ่ายเงิน

Use Case Title : การอนุมัติการเบิกจ่ายเงิน	
Description : ใช้สำหรับให้หัวหน้าฝ่ายการเงิน / ผู้อำนวยการ.กองคลังทำการโอนย้ายข้อมูล ซึ่งระบบจะทำการล็อกข้อมูลไม่ให้เจ้าหน้าที่การเงินแก้ไขข้อมูลทันทีและตรวจสอบความถูกต้องการแจ้งขอเบิกเงิน กรณีที่ถูกต้อง จะทำการอนุมัติ (บันทึก วันเดือนปี พ.ศ.ที่อนุมัติ)	
Primary Actor : หัวหน้าฝ่ายการเงิน / ผู้อำนวยการกองคลังของส่วนราชการ	
Level :	
Stakeholders : ส่วนราชการ (หัวหน้าฝ่ายการเงิน / ผู้อำนวยการกองคลัง)	
Precondition : - หลังจากได้รับรายงานสรุปการเบิกจ่ายเงินเดือนจําแนกตามศูนย์ต้นทุนและกิจกรรม - หลังจากได้รับรายงานสรุปการเบิกจ่ายเงินเข้าบัญชีพัก - หลังจากได้รับหนังสือแจ้งการเบิกจ่ายเงิน - หัวหน้าฝ่ายการเงิน / ผู้อำนวยการ.กองคลังของส่วนราชการที่มีสิทธิ์ใช้ระบบงานผ่าน Internet และเลือกใช้ระบบงาน	
Minimal Guarantee : ย้อนกลับการดำเนินการ โอนย้าย การล็อกข้อมูลและสามารถอนุมัติการขอเบิกจ่ายเงินได้	
Success Guarantee : ผู้ใช้งานสามารถดำเนินการ โอนย้ายและล็อกข้อมูลเพื่อตรวจสอบและอนุมัติรายการขอเบิกจ่ายและปรับปรุงข้อมูลได้สำเร็จ	
Trigger : ผอ.กองคลัง /หน.การเงิน ได้รับหนังสือพร้อมรายงานการขอเบิกจ่ายเงินกับกรมบัญชีกลางหลังจากเจ้าหน้าที่.การเงิน	
Extension Invalid user name and password	
<p><b>Typical cause of events &lt;actor action&gt;</b></p> <p>&lt;Main Success Scenario&gt;</p> <p>1. หัวหน้าฝ่ายการเงิน / ผู้อำนวยการกองคลังของส่วนราชการที่มีสิทธิ์ใช้ระบบงานเลือกเมนูการทำงาน</p>	<p><b>Typical cause of events &lt;system action&gt;</b></p> <p>2. ระบบตรวจสอบสิทธิการใช้งาน กรณีมีสิทธิระบบแสดงหน้าจอภาพการอนุมัติการเบิกจ่ายเงินถูกต้อง</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

<p>3. หัวหน้าฝ่ายการเงิน / ผู้อำนวยการกองคลัง เลือกฟังก์ชันการทำงานและปีในวัน เดือนปี พ.ศ.ที่อนุมัติ ถูกต้อง</p> <p>4. หัวหน้าฝ่ายการเงิน / ผู้อำนวยการกองคลัง กดปุ่มตกลง</p>	<p>5. ระบบตรวจสอบสิทธิในการเข้าถึงและการ ปรับปรุงข้อมูล โดยใช้ยูสเคส การตรวจสอบ สิทธิการปรับปรุงแก้ไขข้อมูลว่าถูกต้อง</p> <p>6. ระบบจะแสดงหน้าจอภาพให้ยืนยันการ ทำงาน “ต้องการ โอนย้ายรายการขอเบิกจ่ายเงิน ใช่หรือไม่”</p>
<p>7. หัวหน้าฝ่ายการเงิน / ผู้อำนวยการกองคลัง กดปุ่มยืนยัน</p>	<p>8. ระบบจะทำการ โอนย้ายและจัดเก็บข้อมูลลง ในฐานข้อมูลพร้อมการล็อกข้อมูล</p> <p>9. ระบบจะทำการตรวจสอบความถูกต้องของ ข้อมูลพร้อมสร้างรายงาน</p> <p>10. ระบบจะแสดงหน้าจอภาพให้ยืนยันการ ทำงาน “ข้อมูลถูกต้อง ต้องการอนุมัติรายการขอ เบิกจ่ายเงินใช่หรือไม่”</p> <p>11a. ระบบจะยกเลิกการทำงาน</p>
<p>11. หัวหน้าฝ่ายการเงิน / ผู้อำนวยการกองคลัง กดปุ่มไม่ยืนยัน</p>	<p>12. ระบบจะทำการบันทึกวันเดือนปี พ.ศ.ที่ อนุมัติข้อมูลลงในฐานข้อมูลพร้อมนับจำนวน รายการอินพุตและเอาท์พุตมีจำนวน ก็รายการที่ โอนย้ายและอนุมัติ</p> <p>13. ระบบจะส่งข้อความมาแสดงบนจอภาพว่า “ทำการประมวลผลข้อมูลเรียบร้อยแล้ว มี อินพุตจำนวน .... รายการและเอาท์พุตจำนวน .... รายการ” และจบการทำงาน</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

Alternate cause of events <actor action>	Alternate cause of events <system action>
<p>3a. หัวหน้าฝ่ายการเงิน / ผู้อำนวยการ.กองคลัง ป้อนวันเดือนปี พ.ศ.ที่อนุมัติใหม่ตามรูปแบบที่ กำหนด</p>	<p>2a. ระบบจะส่งข้อความมาแสดงหน้าจอภาพ “คุณไม่มีสิทธิในการใช้จอภาพนี้” และจบการ ทำงาน</p>
<p>7a. หัวหน้าฝ่ายการเงิน / ผู้อำนวยการกองคลัง กดปุ่มไม่ใช่ ระบบจะยกเลิกการทำงานและจบ การทำงาน</p>	<p>5a. ระบบจะส่งข้อความมาแสดงหน้าจอภาพ “คุณไม่มีสิทธิในการปรับปรุงแก้ไขข้อมูล” และ ระบบจะยกเลิกการทำงานและจบการทำงาน</p>
<p>11a. หัวหน้าฝ่ายการเงิน / ผู้อำนวยการกองคลัง กดปุ่มไม่ยืนยัน</p>	<p>10a. ระบบจะส่งข้อความมาแสดงหน้าจอภาพ “ข้อมูลไม่ถูกต้อง” ระบบจะใส่คอกจัน 3 ดวงสี แดงหน้ารายการที่ผิดและทำงานจนจบ</p>
<p>11a1. หัวหน้าฝ่ายการเงิน / ผู้อำนวยการกองคลัง กดปุ่มไม่ยืนยัน</p>	<p>11a1. ระบบจะยกเลิกการทำงานและจบการ ทำงาน</p> <p>12a. กรณีที่ระบบ Server ไม่พร้อมใช้งาน หรือ ระบบไม่สามารถจัดเก็บข้อมูลได้ จะส่งข้อความ ข้อผิดพลาดมาแสดงบนจอภาพว่า “กรุณาติดต่อ ผู้ดูแลระบบ” ระบบจะยกเลิกการทำงานและจบ การทำงาน</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### ตารางที่ 4.9 แสดงการยกเลิกการอนุมัติการเบิกจ่ายเงิน

Use Case Title : การยกเลิกการอนุมัติการเบิกจ่ายเงิน	
Description : ใช้สำหรับให้หัวหน้าฝ่ายการเงิน / ผู้อำนวยการกองคลังทำการยกเลิกการโอนย้ายข้อมูล ซึ่งระบบจะทำการปลดล็อกข้อมูลเพื่อให้เจ้าหน้าที่การเงินแก้ไขข้อมูลทันที และตรวจสอบความถูกต้องการแจ้งขอเบิกเงิน	
Primary Actor : หัวหน้าฝ่ายการเงิน / ผู้อำนวยการกองคลังของส่วนราชการ	
Level :	
Stakeholders : ส่วนราชการ (หัวหน้าฝ่ายการเงิน / ผู้อำนวยการกองคลัง)	
Precondition : - หลังจากได้รับรายงานสรุปการเบิกจ่ายเงินเดือนประจำแนกตามศูนย์ต้นทุนและ กิจกรรม - หลังจากได้รับรายงานสรุปการเบิกจ่ายเงินเข้าบัญชีพัก - หลังจากได้รับหนังสือแจ้งการเบิกจ่ายเงิน - หลังจากตรวจสอบแล้วข้อมูลไม่ถูกต้อง	
Minimal Guarantee : ย้อนกลับการดำเนินการยกเลิกการ โอนย้าย การปลดล็อกข้อมูลและสามารถ ยกเลิกการอนุมัติการขอเบิกจ่ายเงินได้	
Success Guarantee : ผู้ใช้งานสามารถดำเนินการยกเลิกการ โอนย้ายและปลดล็อกข้อมูลเพื่อแก้ไข ตรวจสอบและยกเลิกการอนุมัติรายการขอเบิกจ่ายและปรับปรุงข้อมูลได้ สำเร็จ	
Trigger : ผอ.กองคลัง /หน.การเงินได้ตรวจสอบรายงานการขอเบิกจ่ายเงินแล้วไม่ถูกต้อง	
Extension Invalid user name and password	
<p><b>Typical cause of events &lt;actor action&gt;</b> &lt;Main Success Scenario&gt;</p> <p>1. หัวหน้าฝ่ายการเงิน / ผู้อำนวยการกองคลัง ของส่วนราชการที่มีสิทธิ์ใช้ระบบงานเลือกเมนู การทำงาน</p> <p>3. หัวหน้าฝ่ายการเงิน / ผู้อำนวยการกองคลัง เลือกฟังก์ชันการทำงาน ถูกต้อง</p>	<p><b>Typical cause of events &lt;system action&gt;</b></p> <p>2. ระบบตรวจสอบสิทธิการใช้งาน กรณีมีสิทธิ ระบบแสดงหน้าจอภาพการยกเลิกการอนุมัติ การเบิกจ่ายเงิน</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

<p>4. หัวหน้าฝ่ายการเงิน / ผู้อำนวยการกองคลัง กดปุ่มตกลง</p> <p>7. หัวหน้าฝ่ายการเงิน / ผู้อำนวยการกองคลัง กดปุ่มยืนยัน</p>	<p>5. ระบบตรวจสอบสิทธิในการเข้าถึงและการ ปรับปรุงข้อมูลโดยใช้ยูสเคส การตรวจสอบ สิทธิการปรับปรุงแก้ไขข้อมูลว่าถูกต้อง</p> <p>6. ระบบจะแสดงหน้าจอภาพให้ยืนยันการ ทำงาน “ต้องการยกเลิกการโอนย้ายรายการขอ เบิกจ่ายเงินใช่หรือไม่”</p> <p>8. ระบบจะทำการยกเลิกการโอนย้ายและการ ปลดล็อกข้อมูลพร้อมการลบข้อมูลในฐานข้อมูล และนับจำนวนรายการที่ลบทิ้ง</p> <p>9. เมื่อจบการทำงาน ระบบจะส่งข้อความมา แสดงบนจอภาพว่า “ทำการประมวลผลข้อมูล เรียบร้อยแล้ว มี อินพุตจำนวน .... รายการและ เอาท์พุตจำนวน .... รายการ” และจบการทำงาน</p>
<p><b>Alternate cause of events &lt;actor action&gt;</b></p> <p>4a. หัวหน้าฝ่ายการเงิน / ผู้อำนวยการกองคลัง กดปุ่มไม่ตกลง</p> <p>7a. หัวหน้าฝ่ายการเงิน / ผู้อำนวยการกองคลัง กดปุ่มไม่ยืนยัน</p>	<p><b>Alternate cause of events &lt;system action&gt;</b></p> <p>2a. ระบบจะส่งข้อความมาแสดงหน้าจอภาพ “คุณไม่มีสิทธิในการใช้จอภาพนี้” และจบการ ทำงาน</p> <p>4a1. ระบบจะยกเลิกการทำงานและจบการ ทำงาน</p> <p>5a. ระบบจะส่งข้อความมาแสดงหน้าจอภาพ “คุณไม่มีสิทธิในการปรับปรุงแก้ไขข้อมูล” และ จบการทำงาน</p> <p>7a1. ระบบจะยกเลิกการทำงานและจบการ ทำงาน</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

	<p>8a. กรณีที่ระบบ Server ไม่พร้อมใช้งาน หรือระบบไม่สามารถจัดเก็บข้อมูลได้ จะส่งข้อความข้อผิดพลาดมาแสดงบนจอภาพว่า “กรุณาติดต่อผู้ดูแลระบบ” ระบบจะยกเลิกการทำงานและจบการทำงาน</p>
--	--

### ตารางที่ 4.10 แสดงการจัดเตรียมข้อมูลเพื่อเบิกเงิน

<p>Use Case Title : การจัดเตรียมข้อมูลเพื่อเบิกเงิน</p>
<p>Description : ใช้สำหรับให้เจ้าหน้าที่การเงินส่งประมวลผลเพื่อจัดเตรียมข้อมูลรายการขอเบิกจ่ายเงินและทำการบันทึกล้างรายการการเบิกจ่ายเงินและการลงบัญชีให้กับส่วนราชการและบัญชีแผ่นดินให้ถูกต้องในระบบ GFMS ในระดับศูนย์ต้นทุนกิจกรรมหลัก ประเภทแหล่งเงินงบประมาณ และรหัสบัญชีแยกประเภทในระดับตามรูปแบบที่ตกลงกับระบบ GFMS ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สร้างคู่มือชี้รายการเบิกเงินจากคลังกรณีปกติ</li> <li>- สร้างคู่มือชี้รายการเบิกเงินจากคลัง กรณีเบิกเกินส่งและต้องนำส่งคืนในปีงบประมาณและข้ามปีงบประมาณที่เกิดรายการ</li> <li>- สร้างคู่มือชี้รายการเบิกเงินจากคลัง กรณีเบิกล่วงหน้าและต้องนำส่งคืนในปีงบประมาณและข้ามปีงบประมาณที่เกิดรายการ</li> </ul>
<p>Primary Actor : เจ้าหน้าที่การเงินของส่วนราชการ</p>
<p>Level :</p>
<p>Stakeholders : ส่วนราชการ(กองคลัง)</p>
<p>Precondition : - หลังจากที่มีการอนุมัติการเบิกจ่ายเงินแล้ว</p> <p>- เจ้าหน้าที่ของส่วนราชการที่มีสิทธิ์ใช้ระบบงานผ่าน Internet และเลือกใช้ระบบงาน</p>
<p>Minimal Guarantee : ย้อนกลับการดำเนินการประมวลผลใหม่ให้ถูกต้องได้</p>
<p>Success Guarantee : ผู้ใช้งานสามารถส่งประมวลผลจนจบรายการและจัดเก็บข้อมูลได้สำเร็จ</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

Trigger : หัวหน้าฝ่ายการเงิน / ผู้อำนวยการกองคลังของส่วนราชการอนุมัติการเบิกจ่ายเงินแล้ว	
Extension Invalid user name and password	
<p><b>Typical cause of events &lt;actor action&gt;</b></p> <p>&lt;Main Success Scenario&gt;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เจ้าหน้าที่ของส่วนราชการที่มีสิทธิ์ใช้ระบบงานเลือกเมนูการทำงาน</li> <li>3. เจ้าหน้าที่เลือกเงื่อนไขการทำงานและป้อนข้อมูล</li> <li>4. เจ้าหน้าที่กดปุ่มตกลง</li> <li>6. เจ้าหน้าที่กดปุ่มยืนยัน</li> </ol>	<p><b>Typical cause of events &lt;system action&gt;</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. ระบบตรวจสอบสิทธิการใช้งาน กรณีมีสิทธิ์ระบบแสดงหน้าจอภาพการการจัดเตรียมข้อมูลเพื่อเบิกเงิน</li> <li>5. ระบบจะแสดงหน้าจอภาพให้ยืนยันการทำงาน “ต้องการประมวลผลสร้างรายการขอเบิกจ่ายเงินใช่หรือไม่”</li> <li>7. ระบบจะแสดงข้อความว่า “กรุณารอสักครู่ ขณะนี้กำลังทำการประมวลผล”</li> <li>8. ระบบจะทำการอ่านข้อมูลที่เกิดจากยุทธศาสตร์การจัดทำรายงานสรุปการเบิกจ่ายเงินเดือนจำแนกตามศูนย์ต้นทุนและกิจกรรมมาประมวลผลตามที่กำหนดไว้ พร้อมนับจำนวนอินพุตแต่ละประเภทที่มีจำนวนที่รายการและมีจำนวนยอดเงินเท่าไร</li> </ol>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

	<p>9. ระบบจะสร้างรายการขอเบิกจ่ายเงินกับระบบ GFMS และจัดเก็บข้อมูลลงในฐานข้อมูลพร้อม นับจำนวนเอาต์พุตแต่ละประเภทมีจำนวนกี่ รายการและมีจำนวนยอดเงินเท่าไร</p> <p>10. เมื่อจบการทำงานระบบจะส่งข้อความมา แสดงบนจอภาพว่า “ทำการประมวลผลข้อมูล เรียบร้อยแล้วมี อินพุตแต่ละประเภทมีจำนวนกี่ รายการและมีจำนวนยอดเงินเท่าไรและมีจำนวน เอาต์พุตแต่ละประเภทมีจำนวนกี่รายการและมี จำนวนยอดเงินเท่าไร”และจบการทำงาน</p>
<p>Alternate cause of events &lt;actor action&gt;</p> <p>4a. เจ้าหน้าที่กดปุ่มไม่ตกลง</p> <p>6a. เจ้าหน้าที่กดปุ่มไม่ยืนยัน</p>	<p>Alternate cause of events &lt;system action&gt;</p> <p>2a. ระบบจะส่งข้อความมาแสดงหน้าจอภาพ “ คุณไม่มีสิทธิ์ในการใช้จอภาพนี้”ระบบจะยกเลิก และจบการทำงาน</p> <p>4a1. ระบบจะยกเลิกการทำงาน</p> <p>6a1. ระบบจะยกเลิกการทำงานและจบการงาน</p> <p>9a. กรณีที่ระบบ Server ไม่พร้อมใช้งาน หรือ ระบบ ไม่สามารถจัดเก็บข้อมูลได้ จะส่งข้อความ ข้อผิดพลาดมาแสดงบนจอภาพว่า “กรุณาติดต่อ ผู้ดูแลระบบ” และจบการทำงาน</p>

## 4.1.3 ซีเควนซ์ไดอะแกรม (Sequence Diagram)

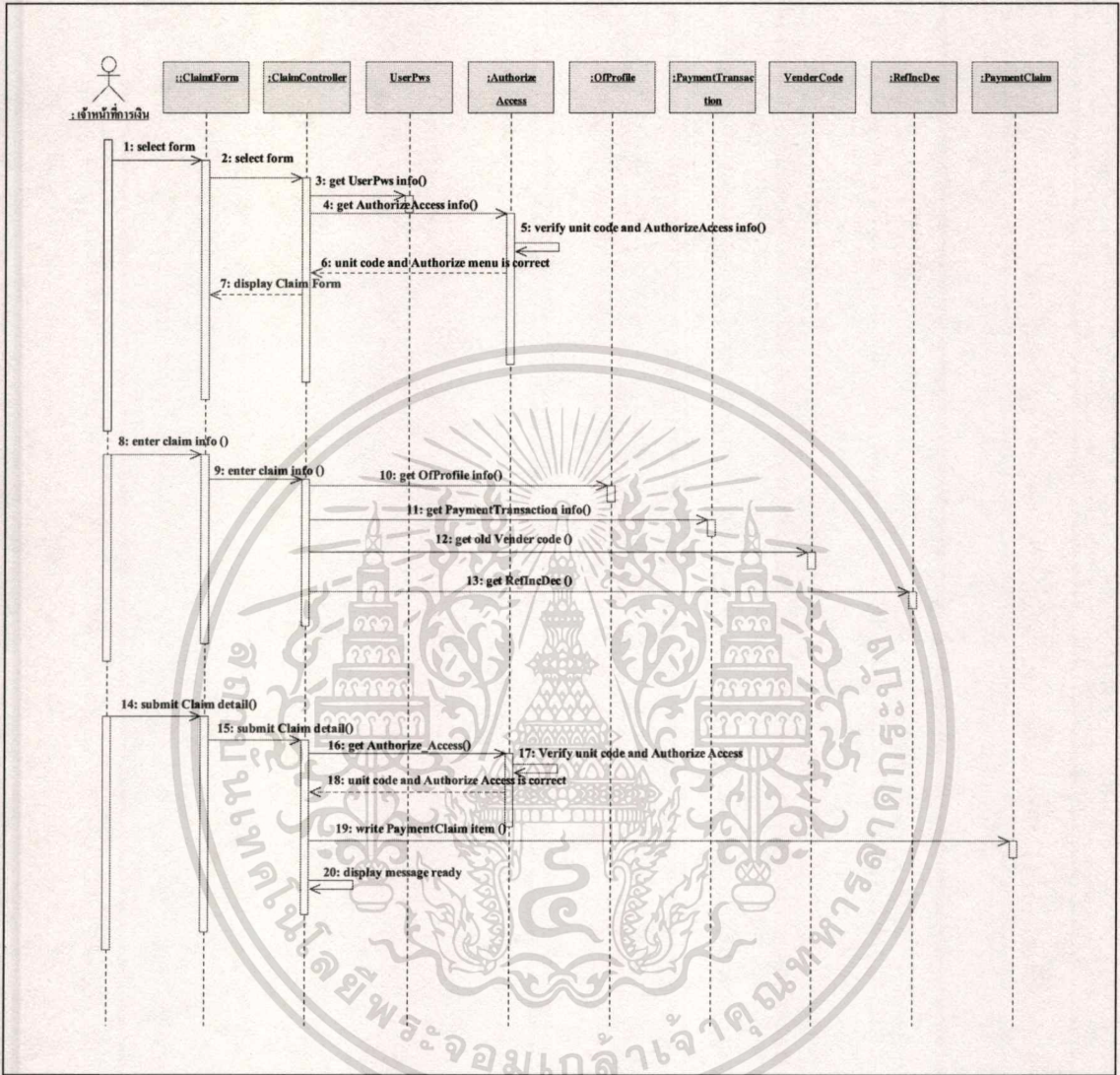
ซีเควนซ์ไดอะแกรม เป็นไดอะแกรมที่ใช้อธิบายการทำงานของยูสเคส เพื่อแสดงถึง ขั้นตอนการทำงานและแสดงลำดับของเมสเสจที่ส่งผ่านระหว่างคลาสหรือออบเจกต์ที่ได้ตอบกัน และยักรวมถึงเงื่อนไขเวลาที่ใช้ในการทำงานด้วย ขอนำเสนอเพียงบางยูสเคส ดังนี้

## 1. ซีเควนซ์ไดอะแกรมการบันทึกรายการการเบิกล่วงหน้า

เจ้าหน้าที่การเงินเลือกหน้าจอภาพบันทึกการการเบิกล่วงหน้า ระบบจะทำการตรวจสอบสิทธิ การเข้าใช้งานถูกต้อง ระบบจะส่งหน้าจอภาพมาแสดง เจ้าหน้าที่การเงินจะกดปุ่มเพิ่มเพื่อทำการบันทึกข้อมูลและ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กดปุ่มตกลง ระบบจะทำการตรวจสอบสิทธิการเข้าใช้ข้อมูลถ้ามีสิทธิถูกต้อง ระบบจะทำการจัดเก็บรายการข้อมูลเข้าสู่ระบบพร้อมส่งข้อความว่าได้บันทึกรายการเรียบร้อยแล้วดังรูปที่ 4.11

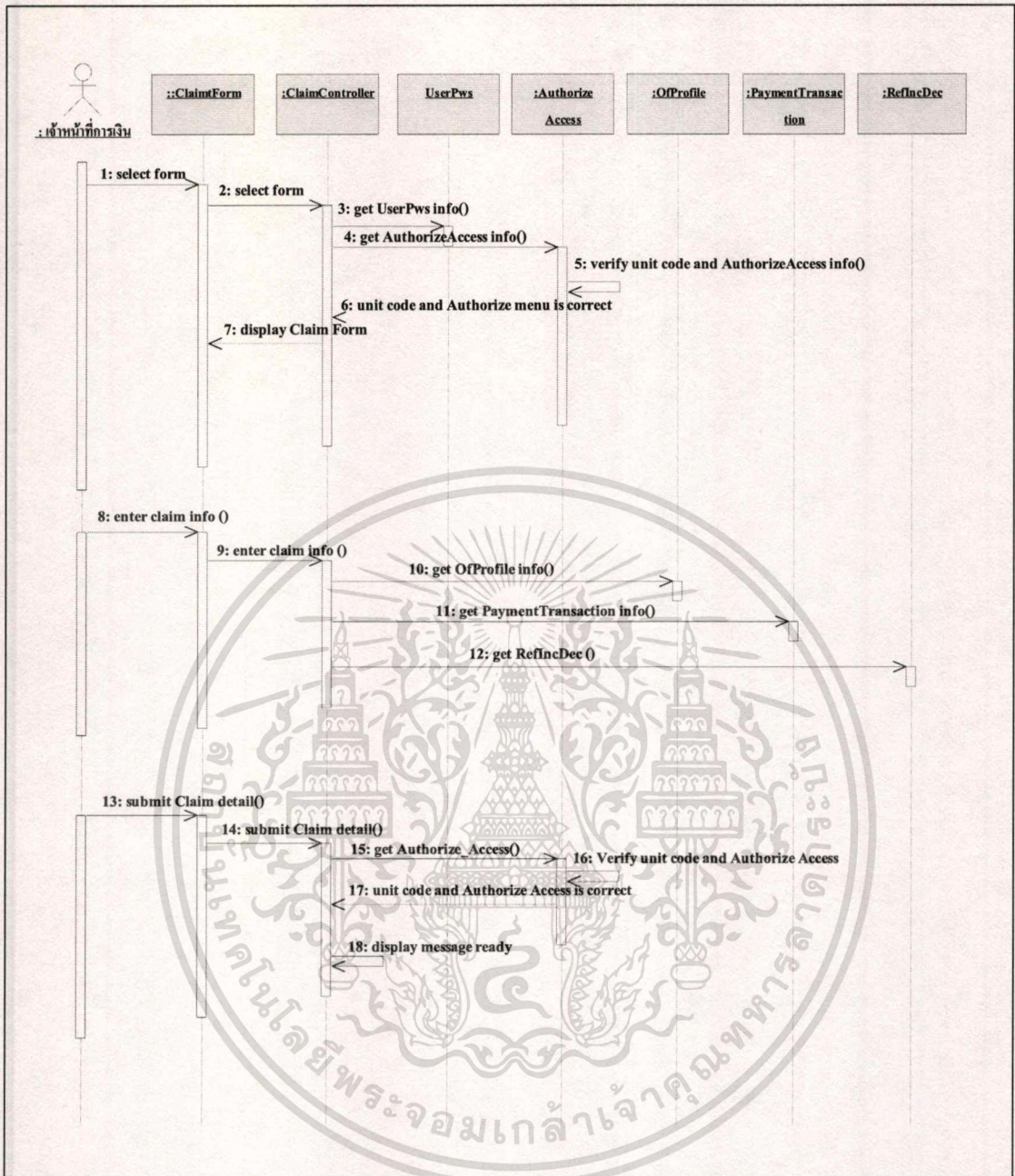


รูปที่ 4.11 ซีเควนซ์ไดอะแกรมการบันทึกรายการการเบิกส่งค่า

2. ซีเควนซ์ไดอะแกรมการบันทึกรายการการเบิกเงินส่งคืน

เจ้าหน้าที่การเงินเลือกหน้าจอภาพบันทึกรายการเบิกเงินส่งคืน ระบบจะทำการตรวจสอบสิทธิการเข้าใช้งานถูกต้อง ระบบจะส่งหน้าจอภาพมาแสดง เจ้าหน้าที่การเงินจะกดปุ่มเพิ่มเพื่อทำการบันทึกข้อมูลและกดปุ่มตกลง ระบบจะทำการตรวจสอบสิทธิการเข้าใช้ข้อมูลถ้ามีสิทธิถูกต้อง ระบบจะทำการจัดเก็บรายการข้อมูลเข้าสู่ระบบพร้อมส่งข้อความว่าได้บันทึกรายการเรียบร้อยแล้วดังรูปที่ 4.12

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



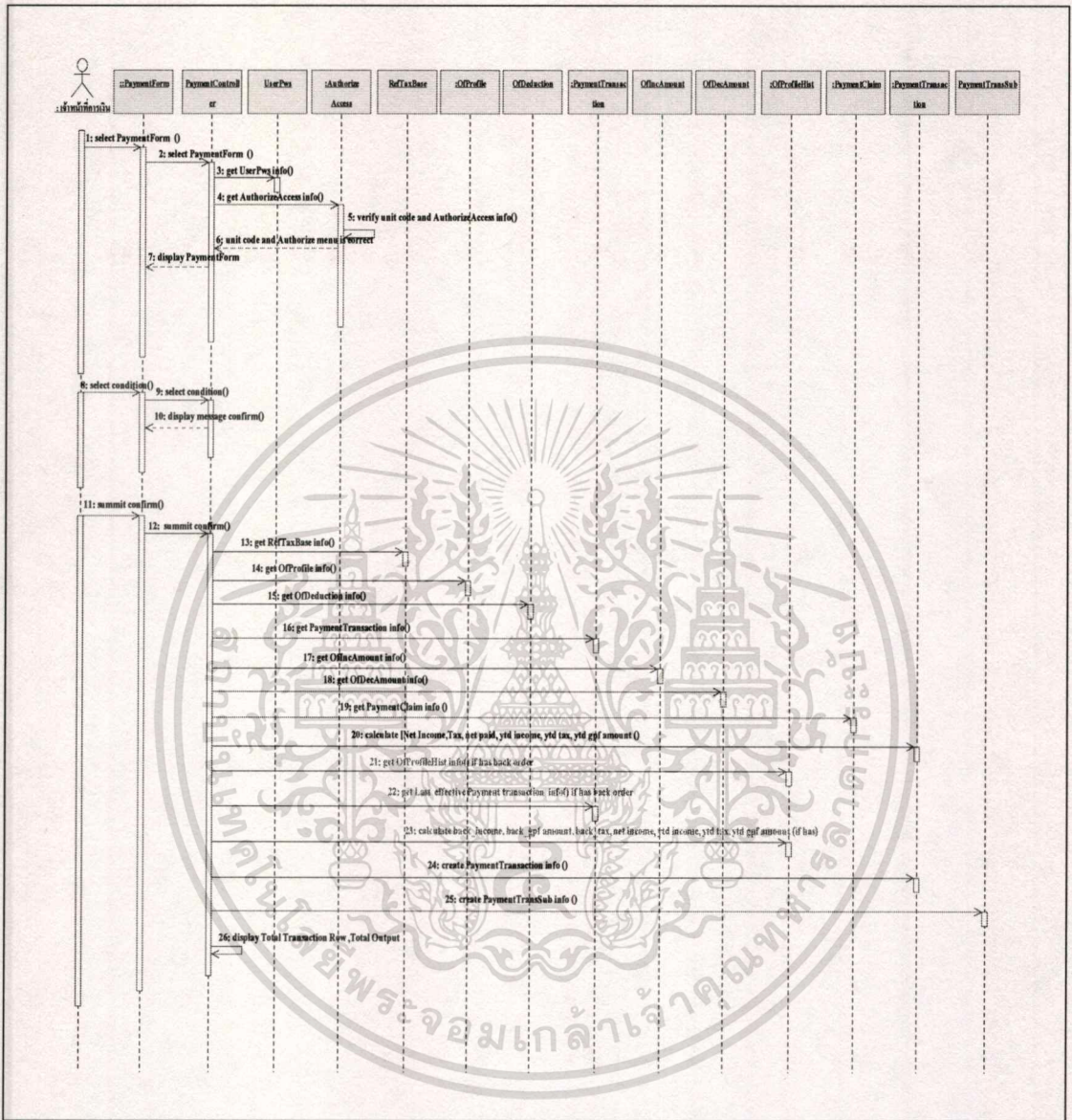
รูปที่ 4.12 ซีเควนซ์ไดอะแกรมการบันทึกรายการการเบิกเงินสงคืน

### 3. ซีเควนซ์ไดอะแกรมการประมวลผลสร้างรายการขอเบิกจ่ายเงิน

เจ้าหน้าที่การเงินเลือกหน้าจอภาพการประมวลผลสร้างรายการขอเบิกจ่ายเงิน ระบบจะทำการตรวจสอบสิทธิการเข้าใช้งานถูกต้อง ระบบจะส่งหน้าจอภาพมาแสดง เจ้าหน้าที่การเงินจะทำการเลือกเงื่อนไขการทำงานและกดปุ่มตกลง ระบบจะให้ยืนยันการทำงาน เมื่อเจ้าหน้าที่การเงินตอบยืนยันการทำงาน ระบบจะส่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อความว่า “กรุณารอสักครู่ขณะนี้กำลังประมวลผล” เมื่อระบบจะทำการประมวลผลเสร็จ จะแสดงจำนวนรายการ  
อินพุตและเอาท์พุตดังรูปที่ 4.13



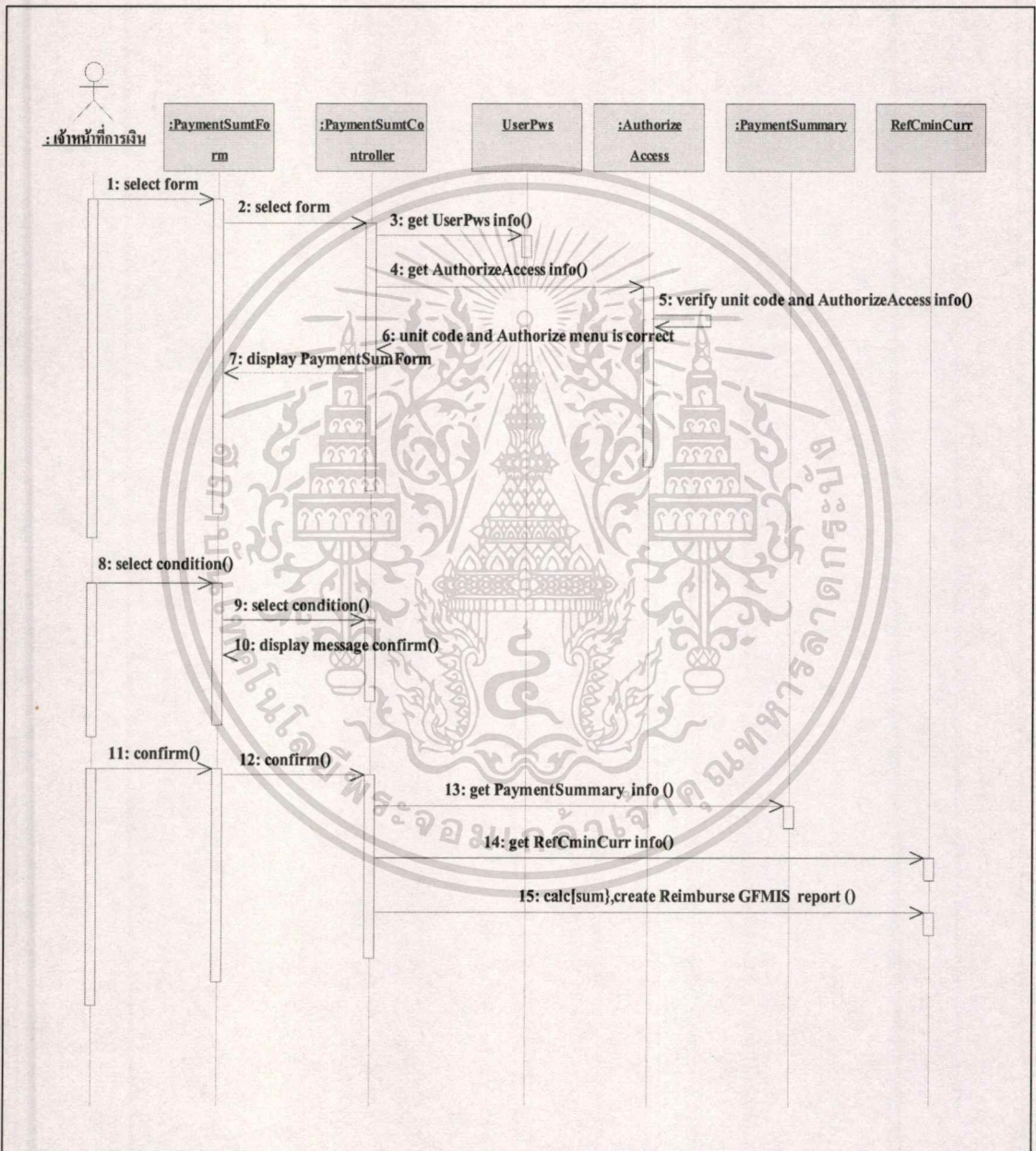
รูปที่ 4.13 ซีเควนซ์ไดอะแกรมการประมวลผลสร้างรายการขอเบิกจ่ายเงิน

#### 4. ซีเควนซ์ไดอะแกรมการจัดทำรายงานสรุปการเบิกจ่ายเงินเดือนจำแนกตามศูนย์

ต้นทุน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เจ้าหน้าที่การเงินเลือกหน้าจอภาพการจัดทำรายงานสรุปการเบิกจ่ายเงินเดือนจำแนกตามศูนย์ต้นทุน ระบบจะทำการตรวจสอบสิทธิการเข้าใช้งานถูกต้อง ระบบจะส่งหน้าจอภาพมาแสดง เจ้าหน้าที่การเงินจะทำการเลือกเงื่อนไขการทำงานและกดปุ่มตกลง ระบบจะให้ยืนยันการทำงาน เมื่อเจ้าหน้าที่การเงินตอบยืนยันการทำงาน ระบบจะส่งข้อความว่า “กรุณารอสักครู่ขณะนี้กำลังประมวลผล” เมื่อระบบจะทำการประมวลผลเสร็จจะแสดงจำนวนรายการอินพุตและเอาต์พุตดังรูปที่ 4.14

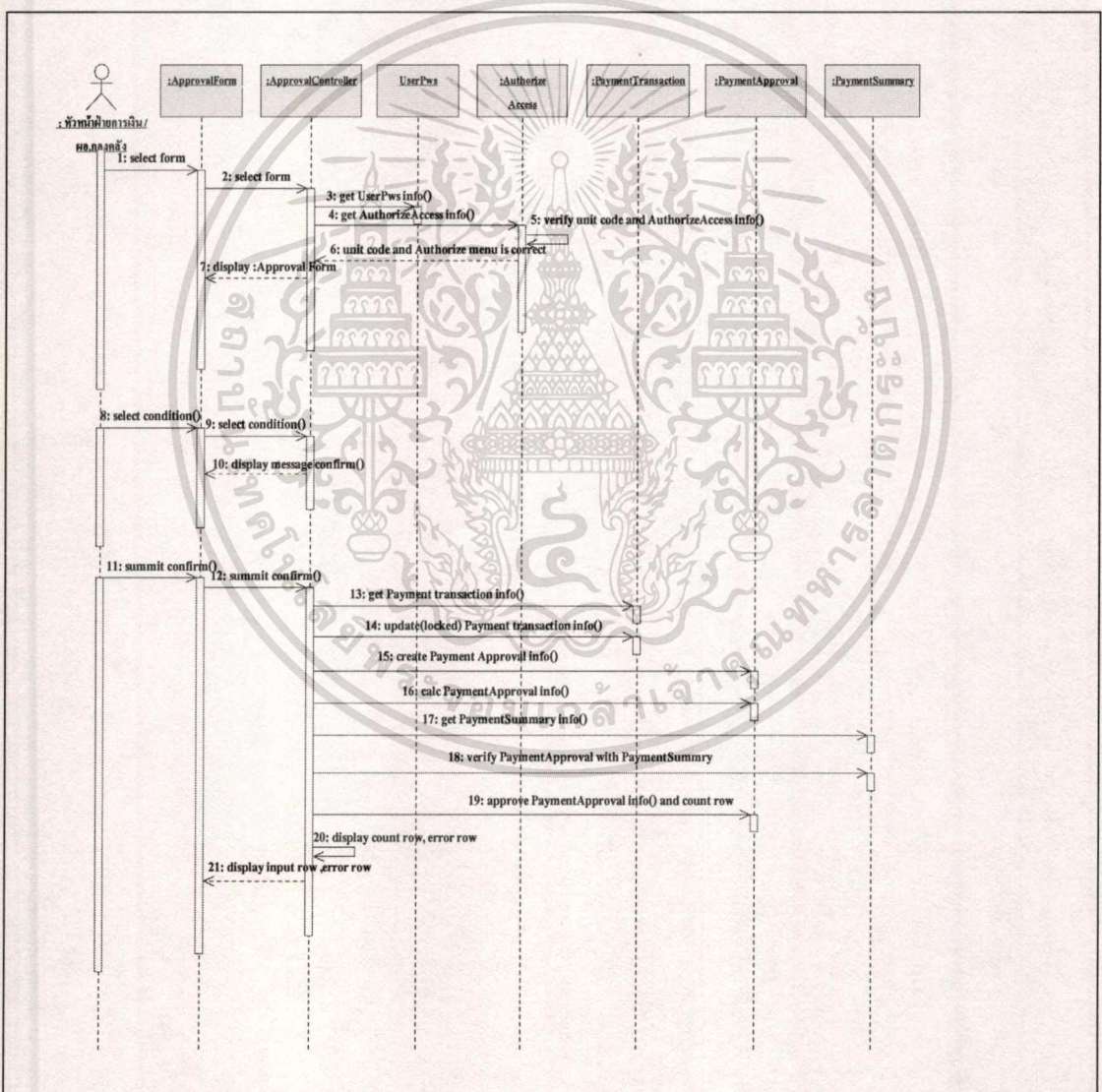


รูปที่ 4.14 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมการจัดทำรายงานสรุปการเบิกจ่ายเงินเดือนจำแนกตามศูนย์ต้นทุน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5. ซีเควนซ์ไคอะแกรมอนุมัติการเบิกจ่ายเงิน

เมื่อผู้อำนวยการกองคลัง/หัวหน้าฝ่ายการเงินได้รับเอกสารการขอเบิกจ่ายเงินจากเจ้าหน้าที่การเงินจะทำการเลือกหน้าจอภาพการอนุมัติการเบิกจ่ายเงิน ระบบจะทำการตรวจสอบสิทธิการใช้งานถูกต้อง ระบบจะส่งหน้าจอภาพมาแสดง ผู้อำนวยการกองคลัง/หัวหน้าฝ่ายการเงินจะทำการเลือกเงื่อนไขการทำงานและกดปุ่มตกลง ระบบจะให้ยืนยันการทำงาน เมื่อผู้อำนวยการกองคลัง/หัวหน้าฝ่ายการเงินตอบยืนยันการทำงาน ระบบจะส่งข้อความว่า“กรุณารอสักครู่ขณะนี้กำลังประมวลผล”ระบบจะทำการล็อกข้อมูลโอนย้ายข้อมูลและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและอนุมัติการเบิกจ่ายเงิน เมื่อระบบจะทำการประมวลผลเสร็จจะแสดงจำนวนรายการอินพุตและเอาท์พุตดังรูปที่ 4.15

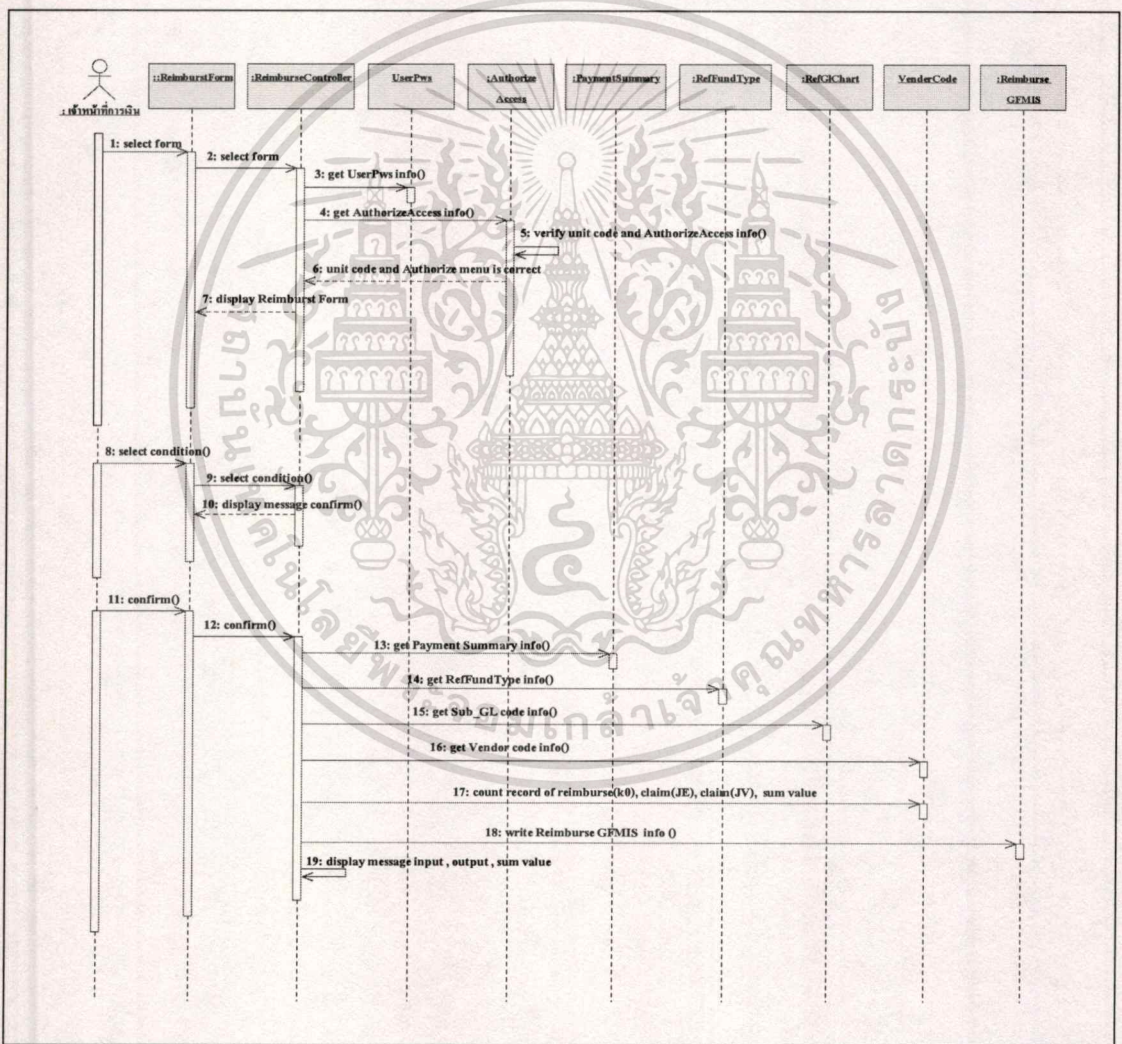


รูปที่ 4.15 ซีเควนซ์ไคอะแกรมอนุมัติการเบิกจ่ายเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 6. ซีเควนซ์ไคอะแกรมการจัดเตรียมข้อมูลเพื่อเบิกเงิน

เมื่อเจ้าหน้าที่การเงินได้รับแจ้งจากผู้อำนวยการกองคลังหัวหน้าฝ่ายการเงินว่าได้อนุมัติการเบิกจ่ายเงินเรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่การเงินจะทำการเลือกหน้าจอภาพการจัดเตรียมข้อมูลเพื่อเบิกเงิน ระบบจะทำการตรวจสอบสิทธิการเข้าใช้งานถูกต้อง ระบบจะส่งหน้าจอภาพมาแสดง เจ้าหน้าที่การเงินจะทำการเลือกเงื่อนไขการทำงานและกดปุ่มตกลง ระบบจะให้ยืนยันการทำงาน เมื่อเจ้าหน้าที่การเงินตอบยืนยันการทำงาน ระบบจะส่งข้อความว่า “กรุณารอสักครู่ขณะนี้กำลังประมวลผล” ระบบจะทำการสร้างรายการคู่บัญชีในการขอเบิกจ่ายเงิน การเบิกเงินส่งคืน การเบิกถ่วงล้าตามเงื่อนไขที่กำหนด เมื่อระบบจะทำการประมวลผลเสร็จจะแสดงจำนวนรายการอินพุตและเอาท์พุตดังรูปที่ 4.16



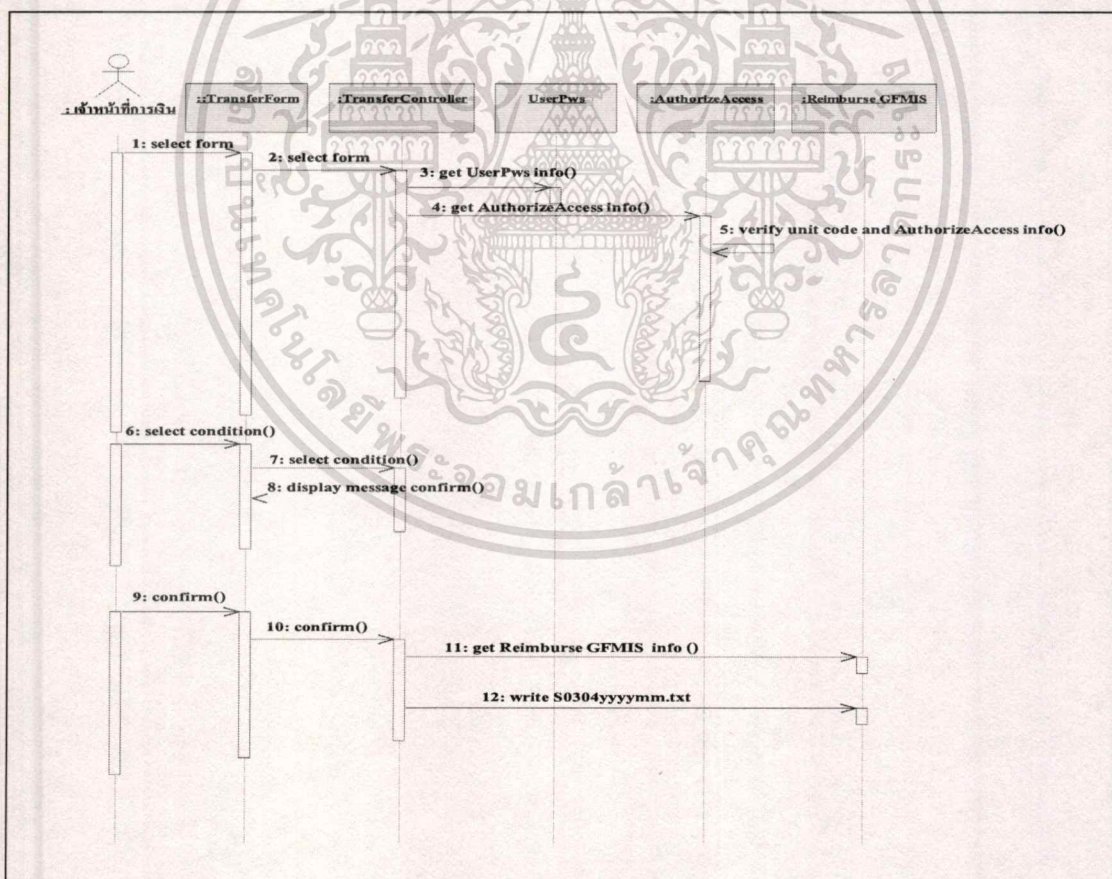
รูปที่ 4.16 ซีเควนซ์ไคอะแกรมการจัดเตรียมข้อมูลเพื่อเบิกเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 4.16 เป็นซีเควนซ์ไดอะแกรมที่แสดงขั้นตอนของการจัดเตรียมข้อมูลเพื่อเบิกเงิน ใช้สำหรับการเบิกจ่ายเงินกับระบบ GFMS ซึ่งจะเป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการสรุปยอดจำนวนเงิน แต่ละประเภทและตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาจัดเตรียมให้อยู่ในรูปแบบคู่บัญชี เพื่อใช้สำหรับการเบิกจ่ายเงิน พร้อมการลงบัญชีให้กับส่วนราชการและบัญชีแผ่นดินของประเทศ โดยแสดงความสัมพันธ์ตามลำดับของการทำงานระหว่างออบเจกต์

## 7. ซีเควนซ์ไดอะแกรมการส่งข้อมูลไปเบิกเงิน

เมื่อเจ้าหน้าที่การเงินจัดเตรียมข้อมูลเพื่อเบิกเงินเสร็จจะทำการทำการเลือกหน้าจอภาพการส่งข้อมูลไปเบิกเงินไประบบ GFMS ระบบจะทำการตรวจสอบสิทธิการเข้าใช้งานถูกต้อง ระบบจะส่งหน้าจอภาพการส่งข้อมูลไปเบิกเงินมาแสดง เจ้าหน้าที่การเงินจะทำการเลือกเงื่อนไขการทำงานและกดปุ่มตกลง ระบบจะให้ยืนยันการทำงาน เมื่อเจ้าหน้าที่การเงินตอบยืนยันการทำงาน ระบบจะส่งข้อความว่า “กรุณารอสักครู่ขณะนี้กำลังประมวลผล” ระบบจะทำการสร้างเพิ่มข้อมูล Text File ตามที่กำหนด เมื่อระบบจะทำการสร้างรายการเสร็จจะแสดงข้อความว่าเสร็จเรียบร้อยแล้วดังรูปที่ 4.17



รูปที่ 4.17 ซีเควนซ์ไดอะแกรมการส่งข้อมูลไปเบิกเงิน

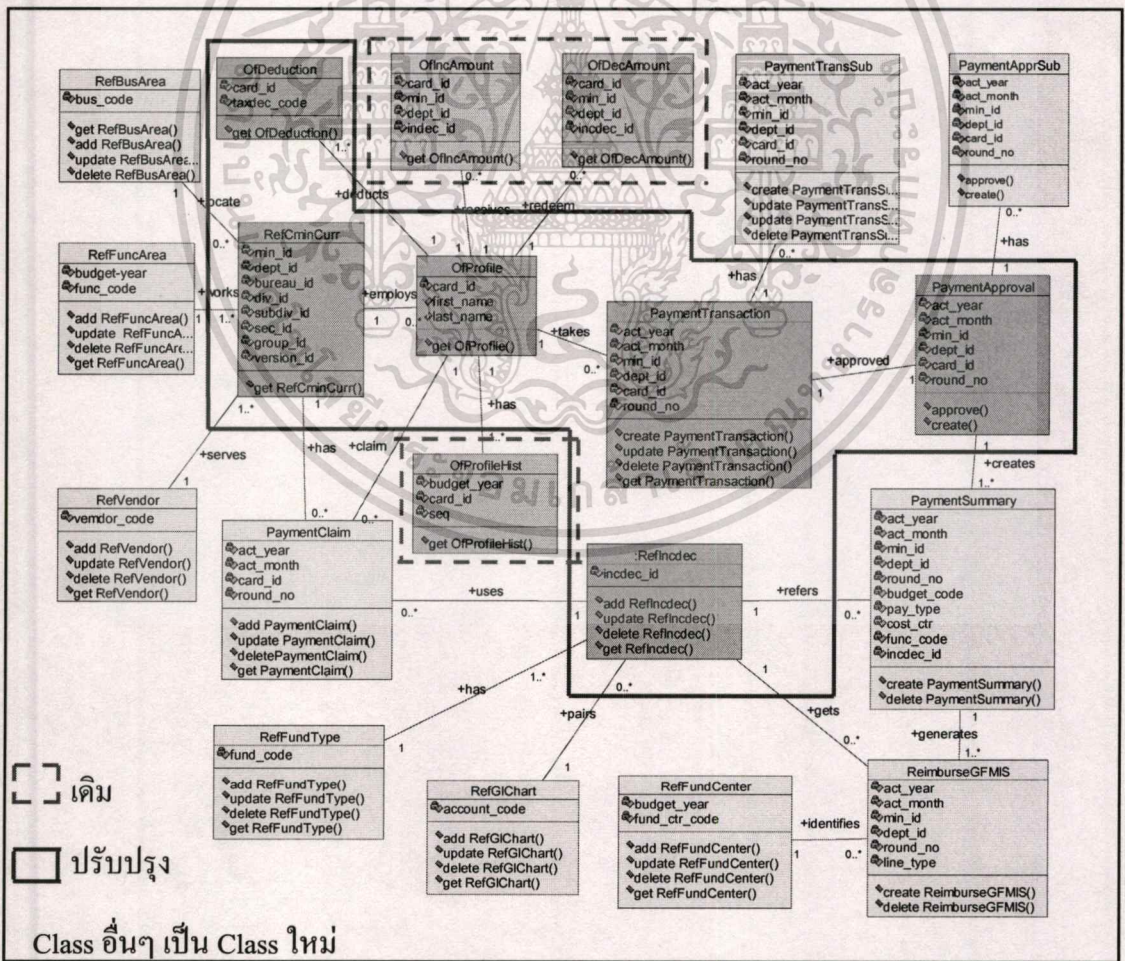
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 4.17 เป็นซีเควเนซึ่ไคอะแกรมที่แสดงความสัมพันธ์ตามลำดับของการทำงานระหว่างอบเจกต์ เพื่อใช้จัดเตรียมข้อมูลในรูปของเพิ่มข้อมูลประเภทTextFileชื่อ S0304yyyyxx.txt ตามรูปแบบที่ได้กำหนดไว้ เพื่อใช้สำหรับการเบิกจ่ายเงินกับระบบ GFMIS โดยเจ้าหน้าที่การเงินของส่วนราชการจะทำการนำข้อมูลที่ได้จากอบเจกต์ที่ชื่อ :Reimburse GFMIS ส่งไปยัง Gateway Server ของระบบ GFMIS

#### 4.1.4 คลาสไคอะแกรม(Class Diagram)

คลาส คือ กลุ่มของอบเจกต์ที่มีโครงสร้างพื้นฐานพฤติกรรมเดียวกัน คลาสจะประกอบด้วย ชื่อ คลาส แอตทริบิวต์และเมธอด

คลาสไคอะแกรม เป็นแบบจำลองที่ประกอบด้วยคลาสต่างๆ และความสัมพันธ์ระหว่างคลาส โดยแต่ละคลาสจะแสดงองค์ประกอบที่มีในระบบและมีความสัมพันธ์ในลักษณะต่างๆ ดังนั้น จากการศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการระบบใหม่สามารถแสดงคลาส ไคอะแกรม ได้ ดังรูปที่ 4.18 ซึ่งประกอบด้วยคลาสต่างๆ ดังนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ 4.18 ภาพคลาสไคอะแกรมของระบบการเบิกจ่ายเงินกับระบบ GFMIS โดยขึ้นด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 4.18 เป็นแบบจำลองที่ประกอบด้วยคลาสต่างๆและความสัมพันธ์ระหว่างคลาส โดยแต่ละคลาสจะแสดงองค์ประกอบที่มีในระบบและมีความสัมพันธ์ในลักษณะ 1 : 1 (One to One), 1 : M (One to Many) , M:N(Many to Many)

ตัวอย่าง คลาส RefVendor กับ คลาส RefCminCurr

คลาสหน่วยเบิกจ่าย (RefVendor Class) 1 หน่วยงานสามารถดูแลเกี่ยวกับการเบิกจ่ายเงินให้กับหน่วยงานภายในกรม (RefCminCurr Class) ได้อย่างน้อยหนึ่งแห่ง และหน่วยงานภายในกรม 1 หน่วยงานจะต้องถูกดูแลเกี่ยวกับการเบิกจ่ายเงินได้เพียงแห่งเดียว จึงมีความสัมพันธ์ระหว่างคลาสเป็นแบบ 1 : M (One to Many) โดยคลาสหน่วยเบิกจ่าย (RefVendor Class) เป็น One และหน่วยงานภายในกรม (RefCminCurr Class) เป็น Many ดังแสดงในรูปข้างต้น

คลาสสรุปการเบิกจ่ายเงินฯ (PaymentSummary Class) 1 รายการสามารถสร้างรายการคู่บัญชีขอเบิกจ่ายเงินได้อย่างน้อย 1 คู่บัญชีในรายการขอเบิกจ่ายกับระบบ GFMS (ReimburseGFMS) และคู่บัญชีในรายการขอเบิกจ่ายกับระบบ GFMS I คู่บัญชีจะต้องถูกสร้างจากการเบิกจ่ายเงินได้เพียงรายการเดียว จึงมีความสัมพันธ์ระหว่างคลาสเป็นแบบ 1 : M (One to Many) โดยคลาสสรุปการเบิกจ่ายเงินฯ (PaymentSummary Class) เป็น One และรายการขอเบิกจ่ายกับระบบ GFMS (ReimburseGFMS Class) เป็น Many ดังแสดงในรูปข้างต้น

1. RefBusArea เป็นคลาสสำหรับเก็บข้อมูลรหัสเขตธุรกิจ
2. RefFuncArea เป็นคลาสสำหรับเก็บข้อมูลรหัสกิจกรรมหลักในการดำเนินงาน ของ ส่วนราชการ
3. RefVendor เป็นคลาสสำหรับเก็บข้อมูลของหน่วยเบิกจ่าย/รหัสส่วนราชการผู้เบิก
4. RefCminCurr เป็นคลาสสำหรับเก็บข้อมูลรหัสโครงสร้างหน่วยงาน
5. RefFundType เป็นคลาสสำหรับเก็บข้อมูลรหัสข้อมูลรหัสประเภทแหล่งของเงินทุน
6. RefIncdec เป็นคลาสสำหรับเก็บข้อมูลรหัสเงินเพิ่ม เงินลด เบิกเกินส่งคืน เบิกล่วงล้ำ
7. RefFundCenter เป็นคลาสสำหรับเก็บข้อมูลรหัสงบประมาณ
8. RefGICChart เป็นคลาสสำหรับเก็บข้อมูลรหัสบัญชีแยกประเภท (GENERAL LEAGER)
9. PaymentClaim เป็นคลาสสำหรับเก็บรายการเบิกเกินสิทธิหรือมีการเบิกล่วงล้ำของเงินแต่ละประเภทเป็นจำนวนเงินเท่าไร

10. PaymentSummary เป็นคลาสสำหรับเก็บข้อมูลสรุปการเบิกจ่ายเงินจำแนกตามศูนย์ ต้นทุน กิจกรรมหลัก ประเภทงบประมาณ ประเภทแหล่งเงินทุน และประเภทของรหัสเงินเพิ่ม

11. PaymentApproval เป็นคลาสสำหรับเก็บรายละเอียดการเบิกจ่ายเงินแต่ละประเภท เป็นจำนวนเงินเท่าไร รวมถึงหนี้สินแต่ละประเภทเป็นจำนวนเงินเท่าไรของข้าราชการแต่ละคนที่ ได้รับการอนุมัติเรียบร้อยแล้ว

12. PaymentApprSub เป็นคลาสสำหรับเก็บข้อมูลรายการเบิกจ่ายเงินเพิ่มแต่ละประเภทเป็นจำนวนเงินเท่าไร รวมถึงหนี้สินแต่ละประเภทเป็นจำนวนเงินเท่าไรของข้าราชการแต่ละคนที่ได้รับการอนุมัติเรียบร้อยแล้ว

13. ReimburseGFMIS เป็นคลาสสำหรับเก็บข้อมูลที่จะใช้ในการเบิกเงินกับระบบ GFMIS

14. PaymentTransSub เป็นคลาสสำหรับเก็บข้อมูลรายการเบิกจ่ายเงินเพิ่มแต่ละประเภทเป็นจำนวนเงินเท่าไร รวมถึงหนี้สินแต่ละประเภทเป็นจำนวนเงินเท่าไรของข้าราชการแต่ละคน

15. PaymentTransaction เป็นคลาสสำหรับเก็บข้อมูลรายละเอียดการเบิกจ่ายเงินของข้าราชการแต่ละคน

16. OfProfile เป็นคลาสสำหรับเก็บข้อมูลของข้าราชการ

17. OfDeduction เป็นคลาสสำหรับเก็บข้อมูลรายการหักลดหย่อนภาษี

18. OfIncAmount เป็นคลาสสำหรับเก็บข้อมูลเงินเพิ่ม

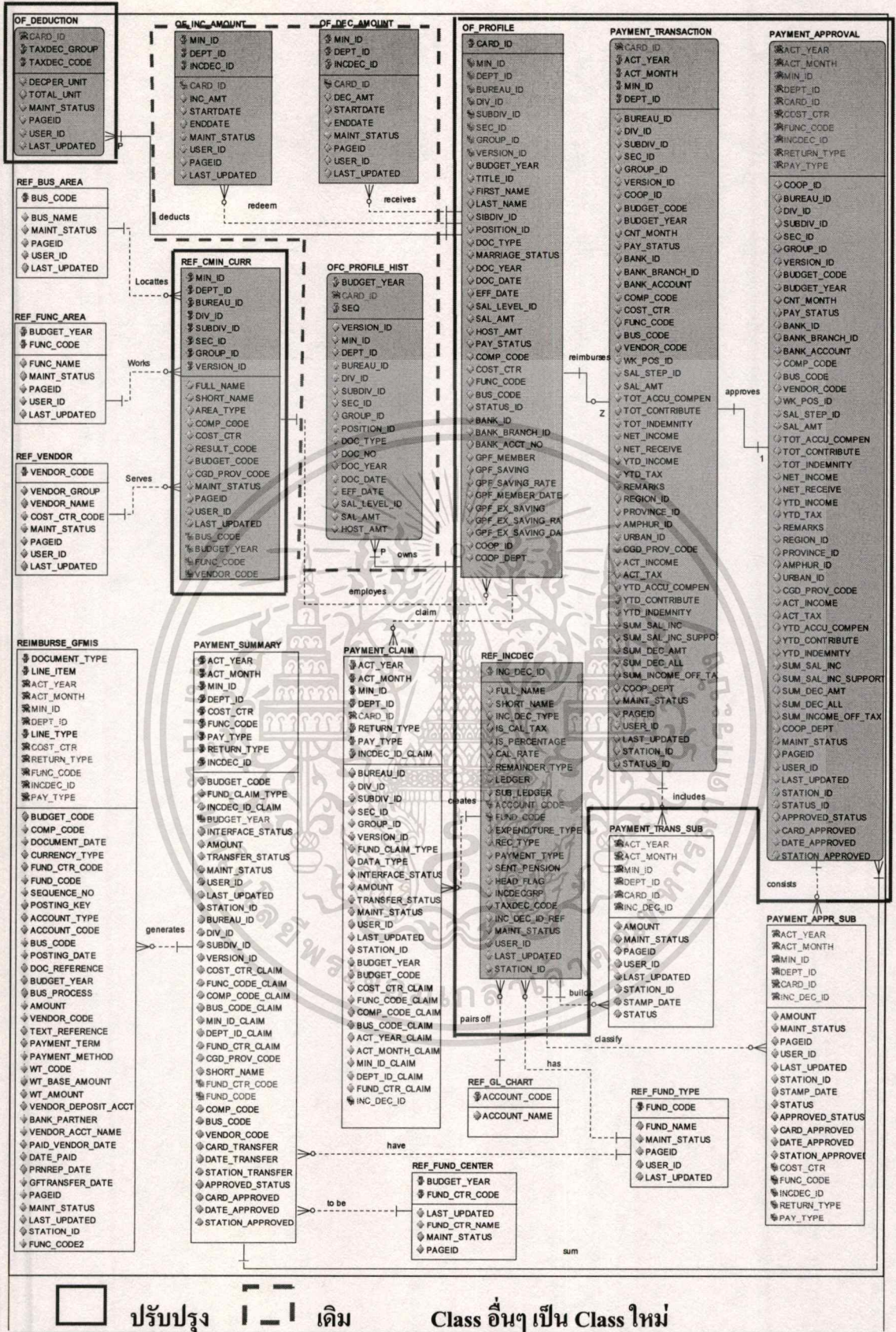
19. OfDecAmount เป็นคลาสสำหรับเก็บข้อมูลเงินหัก

20. OfProfilehist เป็นคลาสสำหรับเก็บข้อมูลประวัติของข้าราชการ

## 4.2 การออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูล

### 4.2.1 การออกแบบจำลองฐานข้อมูล

จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ทำให้สามารถออกแบบฐานข้อมูลที่เป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ โดยรวมสำหรับระบบการเบิกจ่ายเงินฯ แสดงโดยแผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี ดังรูปที่ 4.19 ซึ่งประกอบด้วยเอนทิตี ดังนี้



**รูปที่ 4.19** แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างอนติตีของระบบการเบิกจ่ายเงินกับระบบ GFMIS  
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากแผนภาพอีอาร์ไดอะแกรมในรูปที่ 4.13 จะเห็นว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีของระบบการเบิกจ่ายเงินกับระบบ GFMS ดังต่อไปนี้

1. เอนทิตี Ref\_Bus\_Area มีความสัมพันธ์กับเอนทิตี Ref\_Cmin\_Curr เป็นแบบ 1:M โดยเขตธุรกิจหรือจังหวัดหนึ่งเขตสามารถมีหน่วยงาน/ศูนย์ต้นทุนตั้งอยู่ได้หลายแห่ง แต่หน่วยงาน/ศูนย์ต้นทุนหนึ่งแห่งสามารถตั้งอยู่ในเขตธุรกิจหรือจังหวัดได้เพียงแห่งเดียว
2. เอนทิตี Ref\_Func\_Area มีความสัมพันธ์กับเอนทิตี Ref\_Cmin\_Curr เป็นแบบ 1:M โดยรหัสกิจกรรมหลักหนึ่งกิจกรรมหลักสามารถมีหน่วยงาน/ศูนย์ต้นทุนดำเนินการได้หลายแห่ง แต่หน่วยงาน/ศูนย์ต้นทุนหนึ่งแห่งสามารถดำเนินการกิจกรรมหลักได้เพียงกิจกรรมเดียว
3. เอนทิตี Ref\_Vendor มีความสัมพันธ์กับเอนทิตี Ref\_Cmin\_Curr เป็นแบบ 1 : M โดยหน่วยเบิกจ่าย/ส่วนราชการผู้เบิกหนึ่งแห่งสามารถดูแลการเบิกจ่ายเงินให้หน่วยงาน/ศูนย์ต้นทุนได้หลายแห่ง แต่หน่วยงาน/ศูนย์ต้นทุนหนึ่งแห่งสามารถดูแลได้เพียงแห่งเดียว
4. เอนทิตี Ref\_Cmin\_Curr มีความสัมพันธ์กับเอนทิตี OF\_Profile เป็นแบบ 1 : M โดยหน่วยงาน/ศูนย์ต้นทุนหนึ่งแห่งสามารถมีข้าราชการสังกัดอยู่ได้หลายคนหรือไม่มีเลย แต่ข้าราชการหนึ่งคนสามารถสังกัดได้เพียงหน่วยงาน/ศูนย์ต้นทุนเดียว
5. เอนทิตี Ref\_Fund\_Type มีความสัมพันธ์กับเอนทิตี Ref\_Incdec เป็นแบบ 1 : M โดยประเภทแหล่งของเงินทุนหนึ่งประเภทสามารถมีรายการเงินเพิ่ม/เงินลดได้หลายรายการหรือไม่มีเลย แต่รายการเงินเพิ่ม/เงินลดหนึ่งรายการจะมีประเภทแหล่งของเงินทุนที่จะใช้ในการเบิกจ่ายเงินได้เพียงประเภทเดียว
6. เอนทิตี Ref\_Incdec มีความสัมพันธ์กับเอนทิตี Payment\_Claim เป็นแบบ 1 : M โดยรายการเงินเพิ่ม/เงินลดหนึ่งรายการสามารถมีรายการเบิกเกินสิทธิหรือมีรายการการเบิกล่วงล้ำของข้าราชการได้หลายรายการหรือไม่มีเลย แต่รายการเบิกเกินสิทธิหรือมีรายการการเบิกล่วงล้ำของข้าราชการหนึ่งรายการจะมีรายการเงินเพิ่ม/เงินลดได้เพียงรายการเดียว
7. เอนทิตี Ref\_Fund\_Center มีความสัมพันธ์กับเอนทิตี Reimburse\_GFMS เป็นแบบ 1 : M โดยรายการรหัสงบประมาณหนึ่งรายการสามารถมีรายการเบิกจ่ายเงินของหน่วยงาน/ศูนย์ต้นทุนได้หลายรายการหรือไม่มีเลย แต่รายการเบิกจ่ายเงินของหน่วยงาน/ศูนย์ต้นทุนหนึ่งรายการจะมีรายการรหัสงบประมาณได้เพียงรายการเดียว
8. เอนทิตี Ref\_GL\_Chart มีความสัมพันธ์กับเอนทิตี Ref\_Incdec เป็นแบบ 1 : M โดยประเภทแหล่งของเงินทุนหนึ่งประเภทสามารถมีรายการเงินเพิ่ม/เงินลดได้หลายรายการหรือไม่มีเลย

มีเลย แต่รายการบัญชีแยกประเภท (GENERAL LEAGER)หนึ่งรายการจะมีรายการเงินเพิ่ม/เงินลดได้เพียงรายการเดียว

9. เอนทิตี Payment\_Summary มีความสัมพันธ์กับเอนทิตี Payment\_Transaction เป็นแบบ 1:M โดยรายการข้อมูลสรุปการเบิกจ่ายเงินในแต่ละประเภทของหน่วยงาน/ศูนย์ต้นทุนหนึ่งแห่งสามารถมีรายการข้อมูลรายละเอียดการเบิกจ่ายเงินในแต่ละเดือนของข้าราชการมิได้หลายรายการ แต่รายการข้อมูลรายละเอียดการเบิกจ่ายเงินหนึ่งรายการสามารถถูกรูปเป็นของหน่วยงาน/ศูนย์ต้นทุนได้เพียงแห่งเดียว

10. เอนทิตี OF\_Profile มีความสัมพันธ์กับเอนทิตี OF\_Inc\_Amount เป็นแบบ 1 : M โดยข้าราชการหนึ่งคนสามารถมีรายการข้อมูลเงินเพิ่ม/เงินตอบแทนได้หลายรายการหรือไม่มีรายการเลย แต่รายการข้อมูลเงินเพิ่ม/เงินตอบแทนหนึ่งรายการจะเป็นของข้าราชการได้เพียงคนเดียว

11. เอนทิตี OF\_Profile มีความสัมพันธ์กับเอนทิตี OF\_Dec\_Amount เป็นแบบ 1 : M โดยข้าราชการหนึ่งคนสามารถมีรายการข้อมูลเงินหัก/หนี้ได้หลายรายการหรือไม่มีรายการเลย แต่รายการข้อมูลเงินหัก/หนี้หนึ่งรายการจะเป็นของข้าราชการได้เพียงคนเดียว

12. เอนทิตี OF\_Profile มีความสัมพันธ์กับเอนทิตี Payment\_Transaction เป็นแบบ 1 : M โดยข้าราชการหนึ่งคนสามารถมีรายการข้อมูลรายละเอียดการเบิกจ่ายเงินในแต่ละเดือนมิได้หลายรายการหรือไม่มีรายการเลย แต่รายการข้อมูลรายละเอียดการเบิกจ่ายเงินหนึ่งรายการจะเป็นของข้าราชการได้เพียงคนเดียว

13. เอนทิตี OF\_Profile ความสัมพันธ์กับเอนทิตี OF\_Profile\_hist เป็นแบบ 1 : M โดยข้าราชการหนึ่งคนสามารถมีรายการข้อมูลประวัติมิได้หลายรายการ แต่รายการข้อมูลประวัติหนึ่งรายการจะเป็นของข้าราชการได้เพียงคนเดียว

14. เอนทิตี Payment\_Transaction มีความสัมพันธ์กับเอนทิตี Payment\_Approval เป็นแบบ 1 : 1 โดยข้าราชการหนึ่งคนสามารถมีรายการข้อมูลรายละเอียดการเบิกจ่ายเงินเดือนมิได้หนึ่งรายการ แต่รายการข้อมูลรายละเอียดการเบิกจ่ายเงินหนึ่งรายการจะเป็นของข้าราชการได้เพียงคนเดียว

15. เอนทิตี OF\_Profile มีความสัมพันธ์กับเอนทิตี OF\_Deduction เป็นแบบ 1 : M โดยข้าราชการหนึ่งคนสามารถมีรายการหักลดหย่อนภาษีได้หลายรายการ แต่รายการหักลดหย่อนภาษีหนึ่งรายการจะเป็นของข้าราชการได้เพียงคนเดียว

16. เอนทิตี Payment\_Summary มีความสัมพันธ์กับเอนทิตี Reimburse\_GFMS เป็นแบบ 1 : M โดยรายการข้อมูลสรุปการเบิกจ่ายเงินในแต่ละประเภทของหน่วยงาน/ศูนย์ต้นทุนหนึ่งแห่งสามารถสร้างรายการคู่บัญชีเพื่อการเบิกจ่ายและการลงบัญชีได้หลายรายการ แต่รายการคู่บัญชีเพื่อการ

เบิกจ่ายและการลงบัญชีหนึ่งรายการจะเป็นของรายการข้อมูลสรุปการเบิกจ่ายเงินในแต่ละประเภทของหน่วยงาน/ศูนย์ต้นทุนได้เพียงแห่งเดียว

#### 4.2.2 การออกแบบพจนานุกรมข้อมูล

จากแผนภาพอีอาร์ไดอะแกรมข้างต้นสามารถนำมาออกแบบฐานข้อมูลที่จำเป็นในการพัฒนาระบบการเบิกจ่ายเงินกับระบบ GFMS ในส่วนของเอนทิตีได้ดังต่อไปนี้

4.2.2.1 เอนทิตีรหัสเขตธุรกิจ เป็นเอนทิตีที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูลรหัสเขตธุรกิจหรือจังหวัดหรือประเทศของระบบ GFMS ที่ศูนย์ต้นทุนต่างตั้งอยู่

ตารางที่ 4.11 แสดงรายละเอียดของเอนทิตี Ref\_Bus\_Area

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
BUS_CODE	รหัสเขตธุรกิจ / ประเทศ	VARCHAR	4	PK	
BUS_NAME	ชื่อเขตธุรกิจ / ประเทศ	VARCHAR	100		
MAINT_STATUS	สถานะของข้อมูล A = เพิ่ม C = แก้ไข D = ลบ	CHAR	1		
PAGEID	ชื่อเอกสารที่บันทึกข้อมูล ครั้งสุดท้าย	VARCHAR	30		
USER_ID	ผู้บันทึกข้อมูลครั้งสุดท้าย	VARCHAR	10		
LAST_UPDATED	วันและเวลาที่บันทึก ข้อมูลครั้งสุดท้าย	DATETIME			

4.2.2.2 เอนทิตีรหัสกิจกรรมหลัก เป็นเอนทิตีที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูลรหัสแผนงาน งานโครงการที่ศูนย์ต้นทุนของส่วนราชการได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อเบิกจ่ายสำหรับการดำเนินงานในระบบ GFMS

ตารางที่ 4.12 แสดงรายละเอียดของเอนทิตี Ref\_Func\_Area

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
BUDGET_YEAR	ปีงบประมาณ	NUMBER	4	PK1	
FUNC_CODE	รหัสกิจกรรม	VARCHAR	16	PK2	
FUNC_NAME	ชื่อกิจกรรม	VARCHAR	200		
MAINT_STATUS	สถานะของข้อมูล A = เพิ่ม C = แก้ไข D = ลบ	CHAR	1		
PAGEID	ชื่อจอภาพที่บันทึกข้อมูล ครั้งสุดท้าย	VARCHAR	30		
USER_ID	ผู้บันทึกข้อมูลครั้งสุดท้าย	VARCHAR	10		
LAST_UPDATED	วันและเวลาที่บันทึก ข้อมูลครั้งสุดท้าย	DATETIME			

4.2.2.3 เอนทิตีรหัสหน่วยเบิกจ่าย/ส่วนราชการผู้เบิก เป็นเอนทิตีที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูลรหัสและชื่อหน่วยเบิกจ่าย/ส่วนราชการผู้เบิกที่ทำหน้าที่ในการเบิกจ่ายให้ข้าราชการ ลูกจ้างและพนักงานราชการ

ตารางที่ 4.13 แสดงรายละเอียดของเอนทิตี Ref\_Vendor

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
VENDOR_CODE	รหัสเจ้าหน้าที่	VARCHAR	10	PK	
VENDOR_GROUP	รหัสกลุ่มเจ้าหน้าที่	VARCHAR	4		
VENDOR_NAME	ชื่อเจ้าหน้าที่	VARCHAR	100		
COST_CTR_CODE	รหัสศูนย์ต้นทุน	VARCHAR	10		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
MAINT_STATUS	สถานะของข้อมูล A = เพิ่ม C = แก้ไข D = ลบ	CHAR	1		
PAGEID	ชื่อจอภาพที่บันทึกข้อมูล ครั้งสุดท้าย	VARCHAR	30		
USER_ID	ผู้บันทึกข้อมูลครั้งสุดท้าย	VARCHAR	10		
LAST_UPDATED	วันและเวลาที่บันทึก ข้อมูลครั้งสุดท้าย	DATETIME			

4.2.2.4 เอนทิตีรหัสแหล่งเงินทุนเป็นเอนทิตีที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูลรหัสและชื่อประเภทแหล่งของเงินทุนที่ส่วนราชการจะใช้ในการเบิกจ่ายเงิน

ตารางที่ 4.14 แสดงรายละเอียดของเอนทิตี Ref\_Fund\_Type

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
FUND_CODE	รหัสแหล่งของเงิน	VARCHAR	10	PK	
FUND_NAME	ชื่อแหล่งของเงิน	VARCHAR	100		
MAINT_STATUS	สถานะของข้อมูล A = เพิ่ม C = แก้ไข D = ลบ	CHAR	1		
PAGEID	ชื่อจอภาพที่บันทึกข้อมูล ครั้งสุดท้าย	VARCHAR	30		
USER_ID	ผู้บันทึกข้อมูลครั้งสุดท้าย	VARCHAR	10		
LAST_UPDATED	วันและเวลาที่บันทึก ข้อมูลครั้งสุดท้าย	DATETIME			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.2.5 เอนทิตีรหัสงบประมาณ เป็นเอนทิตีที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูลรหัสและชื่อเต็มของงบประมาณที่จะใช้ในการเบิกจ่ายเงิน

ตารางที่ 4.15 แสดงรายละเอียดของเอนทิตี Ref\_Fund\_Center

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
BUDGET_YEAR	ปีงบประมาณ	NUMBER	4	PK1	
FUND_CTR_CODE	รหัสงบประมาณ	VARCHAR	16	PK2	
FUND_CTR_NAME	ชื่องบประมาณ	VARCHAR	100		
MAINT_STATUS	สถานะของข้อมูล A = เพิ่ม C = แก้ไข D = ลบ	CHAR	1		
PAGEID	ชื่อจอภาพที่บันทึกข้อมูลครั้งสุดท้าย	VARCHAR	30		
USER_ID	ผู้บันทึกข้อมูลครั้งสุดท้าย	VARCHAR	10		
LAST_UPDATED	วันและเวลาที่บันทึกข้อมูลครั้งสุดท้าย	DATETIME			

4.2.2.6 เอนทิตีรหัสบัญชีแยกประเภท เป็นเอนทิตีที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูลรหัสและชื่อบัญชีแยกประเภท (GENERAL LEAGER)

ตารางที่ 4.16 แสดงรายละเอียดของเอนทิตี Ref\_GL\_Chart

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
ACCOUNT_CODE	รหัสบัญชีแยกประเภท	VARCHAR	10	PK	
ACCOUNT_NAME	ชื่อบัญชีแยกประเภท	VARCHAR	100		
MAINT_STATUS	สถานะของข้อมูล A = เพิ่ม C = แก้ไข	CHAR	1		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
	D = ลบ				
PAGEID	ชื่อจอภาพที่บันทึกข้อมูลครั้งสุดท้าย	VARCHAR	30		
USER_ID	ผู้บันทึกข้อมูลครั้งสุดท้าย	VARCHAR	10		
LAST_UPDATED	วันและเวลาที่บันทึกข้อมูลครั้งสุดท้าย	DATETIME			

4.2.2.7 เอนทิตีรายละเอียดการเบิกจ่ายเงินเดือน (บัตรเงินเดือน) เป็นเอนทิตีที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูลรายละเอียดการเบิกจ่ายเงินเดือนของข้าราชการแต่ละคน รวมถึงยอดรายได้สะสม ภาษีสะสม กบข.สะสม

ตารางที่ 4.17 แสดงรายละเอียดของเอนทิตี PAYMENT\_TRANSACTION

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
ACT_YEAR	ปีที่ทำรายการ	NUMBER	4	PK1	
ACT_MONTH	เดือนที่ทำรายการ	NUMBER	2	PK2	
CARD_ID	เลขประจำตัวประชาชน	VARCHAR	13	PK3	
MIN_ID	รหัสกระทรวง	CHAR	2	PK4	
DEPT_ID	รหัสกรม	CHAR	3	PK5	
BUREAU_ID	รหัสส่วนกลาง / รหัสส่วนภูมิภาค	CHAR	3		
DIV_ID	รหัสกอง	CHAR	4		
SUBDIV_ID	รหัสส่วน	CHAR	4		
SEC_ID	รหัสฝ่าย	CHAR	4		
GROUP_ID	รหัสงาน	CHAR	4		
VERSION_ID	โครงสร้างสังกัด	CHAR	8		
BUDGET_CODE	รหัสงบประมาณ(รหัสงาน)	VARCHAR	5		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
BUDGET_YEAR	ปีงบประมาณ	NUMBER	4		
CNT_MONTH	จำนวนเดือนที่เข้ามาในระบบ	NUMBER	2		
PAY_STATUS	สถานะของการจ่ายเงินเดือน	CHAR	1		
BANK_ID	รหัสธนาคาร	VARCHAR	3		
BANK_BRANCH_ID	รหัสสาขา	VARCHAR	4		
BANK_ACCOUNT	เลขที่บัญชีเงินฝากธนาคาร	VARCHAR	15		
COMP_CODE	รหัสหน่วยงาน	VARCHAR	4		
COST_CTR	รหัสศูนย์ต้นทุน	VARCHAR	10		
FUNC_CODE	รหัสกิจกรรม	VARCHAR	16		
BUS_CODE	รหัสเศรษฐกิจ	VARCHAR	4		
VENDOR_CODE	รหัสเจ้าหนี้	VARCHAR	15		
WK_POS_ID	เลขประจำตำแหน่ง	VARCHAR	20		
SAL_LEVEL_ID	ระดับ	VARCHAR	4		
SAL_AMT	เงินเดือน	NUMBER	8,2		
TOT_ACCU_COMPEN	ยอดรวมเงินสะสม กบข. (ทั้งหมด)	NUMBER	10,2		
TOT_CONTRIBUTE	ยอดรวมเงินสมทบ กบข. (ทั้งหมด)	NUMBER	10,2		
TOT_INDEMNITY	ยอดรวมเงินชดเชย กบข. (ทั้งหมด)	NUMBER	10,2		
NET_INCOME	เงินได้สุทธิ	NUMBER	10,2		
NET_RECEIVE	เงินรับสุทธิ	NUMBER	10,2		
YTD_INCOME	รายได้สุทธิสะสม	NUMBER	10,2		
YTD_TAX	ภาษีสะสม	NUMBER	10,2		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
REMARKS	หมายเหตุ	VARCHAR	100		
TAX_SEQ	ลำดับการเสียภาษี	NUMBER	6		
REGION_ID	รหัสพื้นที่	VARCHAR	2		
PROVINCE_ID	รหัสจังหวัด	VARCHAR	2		
AMPHUR_ID	รหัสอำเภอ	VARCHAR	2		
URBAN_ID	รหัสตำบล	VARCHAR	2		
CGD_PROV_CODE	รหัสพื้นที่ตาม กรมบัญชีกลาง	VARCHAR	8		
ACT_INCOME	รายได้สุทธิสะสม (ของ แต่ละเดือน)	NUMBER	10,2		
ACT_TAX	ภาษีสะสม (ของแต่ละ เดือน)	NUMBER	10,2		
YTD_ACCU_COMPEN	เงินสะสม กบข.สุทธิ สะสม	NUMBER	10,2		
YTD_CONTRIBUTE	เงินสมทบ กบข. สุทธิ สะสม	NUMBER	10,2		
YTD_INDEMNITY	เงินชดเชย กบข.สุทธิ สะสม	NUMBER	10,2		
SUM_SAL_INC	รวมเงินเดือนและเงินเพิ่ม ที่เบิกในหมวดรายจ่าย เงินเดือน	NUMBER	14,2		
SUM_SAL_INC_SUPPORT	รวมเงินรายจ่ายหมวด เงินเดือน(งบบุคลากร)	NUMBER	14,2		
SUM_DEC_AMT	เงินรวมหนี้ (ไม่รวมเงิน สะสม)	NUMBER	14,2		
SUM_DEC_ALL	เงินรวมหนี้ (รวมเงิน สะสม)	NUMBER	14,2		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
SUM_INCOME_OFF_TAX	เงินคงเหลือจากหมวด เงินเดือนหลังจากหักภาษี	NUMBER	10,2		
COOP_DEPT	รหัสกรมที่เป็นสมาชิก สหกรณ์	VARCHAR	12		
COOP_ID	เลขสมาชิกสหกรณ์	VARCHAR	10		
FLG_ADJUST	สถานะของการ Adjust ภาษี ณ เดือน 12	CHAR	1		
MAINT_STATUS	สถานะของข้อมูล (A = เพิ่ม, C = แก้ไข)	CHAR	1		
PAGEID	ชื่อจอภาพที่สร้าง / แก้ไข ข้อมูลครั้งสุดท้าย	VARCHAR	20		
USER_ID	ผู้แก้ไขข้อมูลครั้งสุดท้าย	VARCHAR	10		
LAST_UPDATED	วันและเวลาแก้ไขข้อมูล ครั้งสุดท้าย	DATE			
STATION_ID	ชื่อเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ ใช้	VARCHAR	20		
STATUS_GROUP	กลุ่มรหัสสถานภาพ	CHAR	1		
STATUS_ID	สถานะของข้าราชการ	CHAR	2		
FLG_REJECT	สถานะ การ Reject เลขที่บัญชี	VARCHAR	1		
ROUND_REJECT	รอบการ Reject เลขที่บัญชี	VARCHAR	2		
ROUND_SEND	รอบการส่งข้อมูลของ รายการที่ถูก Reject	VARCHAR	2		
DATE_REJECT	วันที่ทำรายการ Reject เลขที่บัญชี	DATE			
USER_REJECT	รหัสเจ้าหน้าที่ที่ทำรายการ Reject เลขที่บัญชี	VARCHAR	10		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.2.8 เอนทิตีรายการเบิกจ่ายเงินเพิ่ม/เงินหัก เป็นเอนทิตีที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูลรายการเบิกจ่ายเงินเพิ่มแต่ละประเภทเป็นจำนวนเงินเท่าไร รวมถึงหนี้สินแต่ละประเภทเป็นจำนวนเงินเท่าไรของข้าราชการแต่ละคน

ตารางที่ 4.18 แสดงรายละเอียดของเอนทิตี PAYMENT\_TRANS\_SUB

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
ACT_YEAR	ปีที่ทำรายการ	NUMBER	4	PK1	
ACT_MONTH	เดือนที่ทำรายการ	NUMBER	2	PK2	
CARD_ID	เลขประจำตัวประชาชน	VARCHAR	13	PK3	
MIN_ID	รหัสกระทรวง	VARCHAR	2	PK4	
DEPT_ID	รหัสกรม	VARCHAR	3	PK5	
INC_DEC_ID	รหัสเงินต่างๆ เช่น เงินเดือน ภาษี เงินเพิ่ม เงิน	CHAR	5	PK6	
	คอบแทน เงินสวัสดิการ หนี้สิน เป็นต้น				
AMOUNT	จำนวนเงิน	NUMBER	10,2		
MAINT_STATUS	สถานะของข้อมูล (A = เพิ่ม, C = แก้ไข)	CHAR	1		
PAGEID	ชื่อจอภาพที่สร้าง / แก้ไข ข้อมูลครั้งสุดท้าย	VARCHAR	20		
USER_ID	ผู้แก้ไขข้อมูลครั้งสุดท้าย	VARCHAR	10		
LAST_UPDATED	วันและเวลาแก้ไขข้อมูล ครั้งสุดท้าย	DATETIME			
STATION_ID	ชื่อเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ ใช้	VARCHAR	20		
STAMP_DATE	สถานะของรายการ ณ วันที่	DATE			
STATUS	สถานะของรายการ	VARCHAR	1		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.2.9 เอนทิตีรายการเบิกจ่ายเงินเพื่ออนุมัติ เป็นเอนทิตีที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูลเก็บรายละเอียดการเบิกจ่ายเงินแต่ละประเภทเป็นจำนวนเงินเท่าไร รวมถึงหนี้สินแต่ละประเภทเป็นจำนวนเงินเท่าไรของข้าราชการแต่ละคนที่ได้รับการอนุมัติเรียบร้อยแล้ว

ตารางที่ 4.19 แสดงรายละเอียดของเอนทิตี PAYMENT\_APPROVAL

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
ACT_YEAR	ปีที่ทำรายการ	NUMBER	4	PK1	
ACT_MONTH	เดือนที่ทำรายการ	NUMBER	2	PK2	
CARD_ID	เลขประจำตัวประชาชน	VARCHAR	13	PK3	
MIN_ID	รหัสกระทรวง	CHAR	2	PK4	
DEPT_ID	รหัสกรม	CHAR	3	PK5	
BUREAU_ID	รหัสส่วนกลาง / รหัสส่วนภูมิภาค	CHAR	3		
DIV_ID	รหัสกอง	CHAR	4		
SUBDIV_ID	รหัสส่วน	CHAR	4		
SEC_ID	รหัสฝ่าย	CHAR	4		
GROUP_ID	รหัสงาน	CHAR	4		
VERSION_ID	โครงสร้างสังกัด	CHAR	8		
BUDGET_CODE	รหัสงบประมาณ (รหัสงาน)	VARCHAR	5		
BUDGET_YEAR	ปีงบประมาณ	NUMBER	4		
CNT_MONTH	จำนวนเดือนที่เข้ามาในระบบ	NUMBER	2		
PAY_STATUS	สถานะของการจ่ายเงินเดือน	CHAR	1		
BANK_ID	รหัสธนาคาร	VARCHAR	3		
BANK_BRANCH_ID	รหัสสาขา	VARCHAR	4		
BANK_ACCOUNT	เลขที่บัญชีเงินฝากธนาคาร	VARCHAR	15		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.19 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
COMP_CODE	รหัสหน่วยงาน	VARCHAR	4		
COST_CTR	รหัสศูนย์ต้นทุน	VARCHAR	10		
FUNC_CODE	รหัสกิจกรรม	VARCHAR	16		
BUS_CODE	รหัสเขตธุรกิจ	VARCHAR	4		
VENDOR_CODE	รหัสเจ้าหนี้	VARCHAR	10		
WK_POS_ID	เลขประจำตำแหน่ง	VARCHAR	20		
SAL_LEVEL_ID	ระดับ	VARCHAR	4		
SAL_AMT	เงินเดือน	NUMBER	8,2		
TOT_ACCU_COMPEN	ยอดรวมเงินสะสม กบข. (ทั้งหมด)	NUMBER	10,2		
TOT_CONTRIBUTE	ยอดรวมเงินสมทบ กบข. (ทั้งหมด)	NUMBER	10,2		
TOT_INDEMNITY	ยอดรวมเงินชดเชย กบข. (ทั้งหมด)	NUMBER	10,2		
NET_INCOME	เงินได้สุทธิ	NUMBER	10,2		
NET_RECEIVE	เงินรับสุทธิ	NUMBER	10,2		
YTD_INCOME	รายได้สุทธิสะสม	NUMBER	10,2		
YTD_TAX	ภาษีสะสม	NUMBER	10,2		
REMARKS	หมายเหตุ	VARCHAR	100		
TAX_SEQ	ลำดับการเสียภาษี	NUMBER	6		
REGION_ID	รหัสพื้นที่	VARCHAR	2		
PROVINCE_ID	รหัสจังหวัด	VARCHAR	2		
AMPHUR_ID	รหัสอำเภอ	VARCHAR	2		
URBAN_ID	รหัสตำบล	VARCHAR	2		
CGD_PROV_CODE	รหัสพื้นที่ตาม กรมบัญชีกลาง	VARCHAR	8		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.19 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
ACT_INCOME	รายได้สุทธิสะสม (ของแต่ละเดือน)	NUMBER	10,2		
ACT_TAX	ภาษีสะสม (ของแต่ละเดือน)	NUMBER	10,2		
YTD_ACCU_COMPEN	เงินสะสม กบข.สุทธิสะสม	NUMBER	10,2		
YTD_CONTRIBUTE	เงินสมทบ กบข. สุทธิสะสม	NUMBER	10,2		
YTD_INDEMNITY	เงินชดเชย กบข.สุทธิสะสม	NUMBER	10,2		
SUM_SAL_INC	รวมเงินเดือนและเงินเพิ่มที่เบิกในหมวดรายจ่ายเงินเดือน	NUMBER	14,2		
SUM_SAL_INC_SUPPORT	รวมเงินรายจ่ายหมวดเงินเดือน(งบบุคลากร)	NUMBER	14,2		
SUM_DEC_AMT	สินรวมหนี้ (ไม่รวมเงินสะสม)	NUMBER	14,2		
SUM_DEC_ALL	เงินรวมหนี้ (รวมเงินสะสม)	NUMBER	14,2		
SUM_INCOME_OFF_TAX	เงินคงเหลือจากหมวดเงินเดือนหลังจากหักภาษี	NUMBER	10,2		
COOP_DEPT	รหัสกรมที่เป็นสมาชิกสหกรณ์	VARCHAR	12		
COOP_ID	เลขสมาชิกสหกรณ์	VARCHAR	10		
FLG_ADJUST	สถานะของการ Adjust ภาษี ณ เดือน 12	CHAR	1		
MAINT_STATUS	สถานะของข้อมูล (A=เพิ่ม, C = แก้ไข)	CHAR	1		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.19 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
PAGEID	ชื่อจอภาพที่สร้าง / แก้ไขข้อมูลครั้งสุดท้าย	VARCHAR	20		
USER_ID	ผู้แก้ไขข้อมูลครั้งสุดท้าย	VARCHAR	10		
LAST_UPDATED	วันและเวลาแก้ไขข้อมูลครั้งสุดท้าย	DATE			
STATION_ID	ชื่อเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้	VARCHAR	20		
STATUS_GROUP	กลุ่มรหัสสถานภาพ	VARCHAR	1		
STATUS_ID	สถานะของข้าราชการ	VARCHAR	2		
FLG_REJECT	สถานะการ Reject เลขที่บัญชี	VARCHAR	1		
ROUND_REJECT	รอบการ Reject เลขที่บัญชี	VARCHAR	2		
ROUND_SEND	รอบการส่งข้อมูลของรายการที่ถูก Reject	VARCHAR	2		
DATE_REJECT	วันที่ทำรายการ Reject เลขที่บัญชี	DATE			
USER_REJECT	รหัสเจ้าหน้าที่ที่ทำรายการ Reject เลขที่บัญชี	VARCHAR	10		
APPROVED_STATUS	สถานการอนุมัติ 0= ยังไม่อนุมัติ 1= อนุมัติ	CHAR	1		
CARD_APPROVED	เลขประจำตัวประชาชน ผู้ทำการอนุมัติ	VARCHAR	13		
DATE_APPROVED	วันที่และเวลาที่อนุมัติ	DATETIME			
STATION_APPROVED	ชื่อเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้	VARCHAR	20		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.2.10 เอนทิตีรายการเบิกจ่ายเงินเพิ่ม/หนี้สินเพื่ออนุมัติ เป็นเอนทิตีที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูล รายการเบิกจ่ายเงินเพิ่มแต่ละประเภทเป็นจำนวนเงินเท่าไร รวมถึงหนี้สินแต่ละประเภทเป็นจำนวนเงินเท่าไรของข้าราชการแต่ละคนที่ได้รับการอนุมัติเรียบร้อยแล้ว

ตารางที่ 4.20 แสดงรายละเอียดของเอนทิตี PAYMENT\_APPR\_SUB

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
ACT_YEAR	ปีที่ทำรายการ	NUMBER	4	PK1	
ACT_MONTH	เดือนที่ทำรายการ	NUMBER	2	PK2	
CARD_ID	เลขประจำตัวประชาชน	VARCHAR	13	PK3	
MIN_ID	รหัสกระทรวง	VARCHAR	2	PK4	
DEPT_ID	รหัสกรม	VARCHAR	3	PK5	
INC_DEC_ID	รหัสเงินต่างๆเช่น เงินเดือน ภาษี เงินเพิ่ม เงินตอบแทน เงิน สวัสดิการ หนี้สิน เป็น ต้น	CHAR	5	PK6	
AMOUNT	จำนวนเงิน	NUMBER	10,2		
MAINT_STATUS	สถานะของข้อมูล (A = เพิ่ม, C = แก้ไข)	CHAR	1		
PAGEID	ชื่อจอภาพที่สร้าง / แก้ไขข้อมูลครั้งสุดท้าย	VARCHAR	20		
USER_ID	ผู้แก้ไขข้อมูลครั้ง สุดท้าย	VARCHAR	10		
LAST_UPDATED	วันและเวลาแก้ไขข้อมูล ครั้งสุดท้าย	DATETIME			
STATION_ID	ชื่อเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ ใช้	VARCHAR	20		
STAMP_DATE	สถานะของรายการ ณ วันที่	DATE			
STATUS	สถานะของรายการ	VARCHAR	1		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
APPROVED_STATUS	สถานการณเอนุมัติ 0= ยังไม่อนุมัติ 1= อนุมัติ	CHAR	1		
CARD_APPROVED	เลขประจำตัวประชาชน ผู้ทำการอนุมัติ	VARCHAR	13		
DATE_APPROVED	วันที่และเวลาที่อนุมัติ	DATETIME			
STATION_APPROVED	ชื่อเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้	VARCHAR	20		

4.2.2.11 เอนทิตีการเบิกเงินสิทธิหรือการเบิกวงล่ำ เป็นเอนทิตีที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูล และแสดงรายการเบิกเงินสิทธิหรือมีการเบิกวงล่ำของเงินแต่ละประเภทเป็นจำนวนเงินเท่าไรเพื่อใช้ในการเบิกจ่ายเงินไปดำเนินการนำส่งคืนส่วนราชการหรือส่งเป็นรายได้แผ่นดินเก็บ

ตารางที่ 4.21 แสดงรายละเอียดของเอนทิตี PAYMENT\_CLAIM

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
DATA_TYPE	แหล่งที่มาของข้อมูล/ ประเภทของข้อมูล 1=นำส่งคืนคืนเป็นเงินสด 2=หักจากหน้าบัตร เงินเดือนค่าจ้าง	CHAR	1		
ACT_YEAR	ปีที่ทำรายการ	NUMBER	4	PK1	
ACT_MONTH	เดือนที่ทำรายการ	NUMBER	2	PK2	
CARD_ID	เลขประจำตัวประชาชน	VARCHAR	13	PK3	
MIN_ID	รหัสกระทรวง	CHAR	2	PK4	
DEPT_ID	รหัสกรม	CHAR	3	PK5	
BUREAU_ID	รหัสส่วนกลาง / รหัส ส่วนภูมิภาค	CHAR	3		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.21 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
DIV_ID	รหัสกอง	CHAR	4		
SUBDIV_ID	รหัสส่วน	CHAR	4		
SEC_ID	รหัสฝ่าย	CHAR	4		
GROUP_ID	รหัสงาน	CHAR	4		
VERSION	โครงสร้างสังกัด	CHAR	7		
BUDGET_CODE	รหัสงบประมาณ(รหัสงาน)	VARCHAR	5		
BUDGET_YEAR	ปีงบประมาณ	NUMBER	4		
COST_CTR_CLAIM	รหัสศูนย์กลางต้นทุนที่ผลัด ส่งคืน	VARCHAR	10		
FUNC_CODE_CLAIM	รหัสกิจกรรมหลักที่ผลัด ส่งคืน	VARCHAR	16		
COMP_CODE_CLAIM	รหัสหน่วยงานที่ผลัด ส่งคืน	VARCHAR	4		
BUS_CODE_CLAIM	รหัสเขตธุรกิจที่ผลัด ส่งคืน	VARCHAR	4		
INCDEC_ID_CLAIM	รหัสเงินเพิ่ม/เงินหักที่ ผลัดส่งคืน	VARCHAR	5		
ACT_YEAR_CLAIM	ปีที่ทำรายการที่ผลัดส่งคืน	NUMBER	4		
ACT_MONTH_CLAIM	เดือนที่ทำรายการที่ผลัด ส่งคืน	NUMBER	2		
MIN_ID_CLAIM	รหัสกระทรวงที่ผลัดส่งคืน	CHAR	2		
DEPT_ID_CLAIM	รหัสกรมที่ผลัดส่งคืน	CHAR	3		
FUND_CENTER_CLAIM	รหัสงบประมาณส่งคืน	VARCHAR	14		
FUND_CLAIM_TYPE	ประเภทบที่ส่งคืน 1 : งบบุคลากร 2 : งบดำเนินงาน 3 : งบกลาง	CHAR	1	PK6	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.21 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
RETURN_TYPE	ประเภทการนำส่ง 1 : ส่งคืนหน่วยงาน 2 : ส่งคืนเป็นรายได้แผ่นดิน	CHAR	1	PK7	
PAY_TYPE	ประเภทการเบิก 0=เบิกจ่ายปกติ รายเดือน 1=เบิกเกินส่งคืน งบ รายจ่ายเดียวกัน 2=เบิกเกินส่งคืน ต่างงบ รายจ่าย 3=เบิกล่วงหน้า	CHAR	1	PK8	
INC_DEC_ID	รหัสเงินลด (รหัสหมวด นำส่ง / เบิกล่วงหน้า)	CHAR	5	PK9	
AMOUNT	จำนวนเงินที่ผลิตส่งคืน	NUMBER	10,2		
INTERFACE_STATUS	สถานะของการ Interface 0=ยังไม่ Interface 1=Interface ข้อมูลแล้ว	CHAR	1		
TRANSFER_STATUS	สถานะการโอนย้ายข้อมูล จากระบบเงินเดือน (Table: PAYMENT_TRANS) ไประบบการจ่ายตรงเพื่อ เรียกจ่าย เบิกจ่าย (Table: PAYMENT_APPROVAL) 0=ยังไม่โอนย้ายข้อมูล 1= โอนย้ายข้อมูลแล้ว 0=ยังไม่ 1= โอนย้ายข้อมูล	CHAR	1		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.21 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
MAINT_STATUS	สถานภาพของข้อมูล (A = เพิ่ม, C = แก้ไข)	CHAR	1		
USER_ID	ผู้แก้ไขข้อมูลครั้งสุดท้าย	VARCHAR	10		
LAST_UPDATED	วันและเวลาแก้ไขข้อมูล ครั้งสุดท้าย	DATETIME			
STATION	ชื่อเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้	VARCHAR	20		

4.2.2.12 เอนทิตีสรุปการเบิกจ่ายเงิน เป็นเอนทิตีที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูลสรุปการเบิกจ่ายเงิน  
จำแนกตามศูนย์ต้นทุน กิจกรรมหลัก ประเภทงบประมาณ ประเภทแหล่งเงินทุน และประเภทของ  
รหัสเงินเพิ่ม

ตารางที่ 4.22 แสดงรายละเอียดของเอนทิตี PAYMENT\_SUMMARY

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
ACT_YEAR	ปีที่ทำรายการ	NUMBER	4	PK1	
ACT_MONTH	เดือนที่ทำรายการ	NUMBER	2	PK2	
MIN_ID	รหัสกระทรวง	CHAR	2	PK3	
DEPT_ID	รหัสกรม	CHAR	3	PK4	
BUREAU_ID	รหัสส่วนกลาง / รหัส ส่วนภูมิภาค	CHAR	3		
DIV_ID	รหัสกอง	CHAR	4		
SUBDIV_ID	รหัสส่วน	CHAR	4		
BUDGET_CODE	รหัสงบประมาณ(รหัสงาน)	VARCHAR	5		
BUDGET_YEAR	ปีงบประมาณ	NUMBER	4		
CGD_PROV_CODE	รหัสพื้นที่ตาม กรมบัญชีกลาง	VARCHAR	8		
SHORT_NAME	ชื่อย่อสังกัด	VARCHAR	30		

ตารางที่ 4.22 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
COST_CTR	รหัสศูนย์ต้นทุนเจ้าของรายการที่เกิดรายการ	VARCHAR	10	PK5	
FUND_CTR_CODE	รหัสงบประมาณ	VARCHAR	16		
FUNC_CODE	รหัสกิจกรรม	VARCHAR	16	PK6	
FUND_CODE	รหัสแหล่งเงินทุน	VARCHAR	10		
COMP_CODE	รหัสหน่วยงาน	VARCHAR	4		
BUS_CODE	รหัสเขตธุรกิจตามที่ Cost Center ตั้งอยู่	VARCHAR	4		
VENDOR_CODE	รหัสส่วนราชการผู้เบิก (หน่วยเบิกจ่าย)	VARCHAR	10		
PAY_TYPE	ประเภทการเบิก 0=เบิกจ่ายปกติรายเดือน 1=เบิกเงินส่งคืนงบรายจ่ายเดียวกัน 2=เบิกเงินส่งคืนต่างงบรายจ่าย 3=เบิกล่วงหน้า	CHAR	1	PK7	
FUND_CLAIM_TYPE	ประเภทบที่ส่งคืน 0 : ไม่ใช่รายการนำส่ง 1 : งบบุคลากร 2 : งบดำเนินงาน 3 : งบกลาง	CHAR	1		
RETURN_TYPE	ประเภทการนำส่ง 0 : ไม่ใช่รายการนำส่ง 1 : ส่งคืนหน่วยงาน 2 : ส่งคืนเป็นรายได้แผ่นดิน	CHAR	1	PK8	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.22 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
INCDEC_ID	รหัสเงินเพิ่ม / เงินลด	VARCHAR	5	PK9	
ACCOUNT_CODE	รหัสบัญชีแยกประเภทที่เบิก (รหัส GL)	VARCHAR	10		
AMOUNT	จำนวนเงินที่เบิก	NUMBER	14,2		
FUND_CTR_CLAIM	รหัสงบประมาณที่ผลิตส่งคืน	VARCHAR	16		
COST_CTR_CLAIM	รหัสศูนย์ต้นทุนที่ผลิตส่งคืน	VARCHAR	10		
FUNC_CODE_CLAIM	รหัสกิจกรรมหลักที่ผลิตส่งคืน	VARCHAR	16		
BUS_CODE_CLAIM	รหัสขบวนการที่ผลิตส่งคืน	VARCHAR	4		
COMP_CODE_CLAIM	รหัสขบวนการที่ผลิตส่งคืน	VARCHAR	4		
MIN_ID_CLAIM	รหัสกระทรวงที่ผลิตส่งคืน	VARCHAR	2		
DEPT_ID_CLAIM	รหัสกรมที่ผลิตส่งคืน	VARCHAR	3		
INTERFACE_STATUS	สถานะของการ Interface 0 = ยังไม่ Interface 1 = Interface ข้อมูลแล้ว	CHAR	1		
TRANSFER_STATUS	สถานะของการ โอนย้ายข้อมูลจากระบบเงินเดือน (Table: Payment_Transaction) ไประบบการจ่ายตรงเพื่อเบิกจ่าย (Table : Payment_Approval) 0 = ยังไม่โอนย้ายข้อมูล 1 = โอนย้ายข้อมูลแล้ว	CHAR	1		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.22 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
CARD_TRANSFER	เลขประจำตัวประชาชนผู้โอนย้ายข้อมูลไประบบการจ่ายตรงเพื่อเบิกจ่าย(Table: Payment_Approval)	VARCHAR	13		
DATE_TRANSFER	วันและเวลาที่โอนย้ายข้อมูลไประบบการจ่ายตรงเพื่อเบิกจ่าย(Table : Payment_Approval)	DATE			
STATION_TRANSFER	ชื่อเครื่องคอมพิวเตอร์ที่โอนย้ายข้อมูลไประบบการจ่ายตรงเพื่อเบิกจ่าย(Table: Payment_Approval)	VARCHAR	20		
APPROVED_STATUS	สถานการณอนุมัติ 0 : ยังไม่อนุมัติ 1 : อนุมัติแล้ว	CHAR	1		
CARD_APPROVED	เลขประจำตัวประชาชนผู้อนุมัติตั้งจ่าย	VARCHAR	13		
DATE_APPROVED	วันที่และเวลาที่อนุมัติตั้งจ่าย	DATE			
STATION_APPROVED	ชื่อเครื่องคอมพิวเตอร์ที่อนุมัติตั้งจ่าย	VARCHAR	20		
MAINT_STATUS	สถานภาพของข้อมูล (A = เพิ่ม, C = แก้ไข)	CHAR	1		
USER_ID	ผู้แก้ไขข้อมูลครั้งสุดท้าย	VARCHAR	10		
LAST_UPDATED	วันและเวลาแก้ไขข้อมูลครั้งสุดท้าย	DATETIME			
STATION	ชื่อเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้	VARCHAR	20		
PAGEID	ชื่อจอภาพที่สร้างรายการ	VARCHAR	20		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.2.13 เอนทิตีการเบิกเงินกับระบบ GFMS เป็นเอนทิตีที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูล ที่จะใช้ในการเบิกเงินกับระบบ GFMS ในรูปแบบของคู่บัญชี

ตารางที่ 4.23 แสดงรายละเอียดของเอนทิตี REIMBURSE\_GFMS

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
ACT_YEAR	ปีที่ทำรายการ	NUMBER	4	PK1	
ACT_MONTH	เดือนที่ทำรายการ	NUMBER	2	PK2	
MIN_ID	รหัสกระทรวง	CHAR	2	PK3	
DEPT_ID	รหัสกรม	CHAR	3	PK4	
BUDGET_CODE	รหัสบัญชี (รหัสงาน)	VARCHAR	5		
BUDGET_YEAR	ปีงบประมาณ	NUMBER	4		
LINE_ITEM	นับจำนวน Row ที่เกิดขึ้นในการนำส่งข้อมูลไปเบิกจ่ายใน GFMS	NUMBER	6		
LINE_TYPE	“H” คือข้อมูลส่วนหัวเอกสารบันทึกรายการบัญชี “D” คือข้อมูลส่วนบรรทัดรายการของรายการบัญชี	CHAR	1	PK5	
DOCUMENT_TYPE	ประเภทเอกสาร -กรณีขอเบิกเงินเดือน ค่าจ้างประจำตำแหน่ง บำนาญรายเดือน ให้ใส่ค่า “KO” -กรณี นำส่งเบิกหักหลัก ส่งฯลฯ ให้ใส่ค่า“JE” -กรณี ถ้างบบัญชี ให้ใส่ค่า “JV”	VARCHAR	2		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.23 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
COMP_CODE	รหัสหน่วยงาน	VARCHAR	4		
DOCUMENT_DATE	กำหนดรูปแบบ YYYYMMDD เป็น วันที่ส่งจ่ายเงิน / วันที่ โอนเงินจาก TR / ก่อน วันทำการสุดท้ายของ เดือน 2 วัน (YYYY=ปี ค.ศ. เดือน วัน)กำหนด ให้เป็นวันเดียวกับ Posting date	DATE			
POSTING_DATE	วันที่บันทึกรายการบัญชี กำหนดรูปแบบ YYYYMMDD คือวันสิ้น เดือน/วันทำการสุดท้าย ของเดือนกำหนดให้ถึง วันที่สิ้นเดือนเข้าคือก่อน 3 วันทำการของวันสุดท้าย ของเดือน	DATE			
DOC_REFERENCE	เลขที่เอกสารอ้างอิงในข้างตรง	VARCHAR	16		
CURRENCY_TYPE	รหัสประเภทสกุลเงิน ให้ใส่ "THB"	VARCHAR	5		
SEQUENCE_NO	รายการชุดที่ หรือ รายการที่มี Sequence	NUMBER	5		
POSTING_KEY	ประเภทบรรทัดรายการว่าเป็น รายการDebit หรือ Credit	VARCHAR	2		
ACCOUNT_TYPE	ประเภทบัญชี	CHAR	1		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.23 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
ACCOUNT_CODE	รหัสบัญชีแยกประเภท / รหัสเจ้าหนี้	VARCHAR	10		
BUS_CODE	รหัสเขตธุรกิจ	VARCHAR	4		
COST_CTR	รหัสศูนย์ต้นทุน	VARCHAR	10		
FUNC_CODE	รหัสกิจกรรม	VARCHAR	16		
FUND_CTR_CODE	รหัสงบประมาณของ สงป.(รหัสศูนย์เงินทุน)	VARCHAR	16		
FUND_CODE	รหัสกิจกรรม	VARCHAR	16		
BUS_PROCESS	Automatic(ระบบใส่ให้อัตโนมัติ)	VARCHAR	12		
AMOUNT	จำนวนเงินในบรรทัดรายการ	NUMBER	16,2		
VENDOR_CODE	รหัสเจ้าหนี้	VARCHAR	10		
TEXT_REFERENCE	ระบุคำบรรยายตามต้องการ	VARCHAR	50		
PAYMENT_TERM	การชำระเงิน	VARCHAR	4		
PAYMENT_METHOD	วิธีการชำระเงิน	CHAR	1		
WT_CODE	รหัสภาษีหัก ณ ที่จ่าย	VARCHAR	2		
WT_BASE_AMOUNT	จำนวนเงินเดือนสุทธิ+ ภาษี ใช้เฉพาะรายการที่มี มีภาษีหัก ณ ที่จ่าย	NUMBER	16,2		
WT_AMOUNT	จำนวนเงินภาษี W/T	NUMBER	16,2		
VENDOR_DEPOSIT_ACCT	เลขที่บัญชีเงินฝากเจ้าหนี้	VARCHAR	18		
BANK_PARTNER	ธนาคารคู่ค้า	VARCHAR	15		
VENDOR_ACCT_NAME	ชื่อบัญชีเงินฝากเจ้าหนี้	VARCHAR	40		
PAID_VENDOR_DATE	วันที่โอนเงินเข้าบัญชี พัก / ส่วนราชการ	DATE			
DATE_PAID	วันที่ส่งจ่าย	DATE			
PRNREP_DATE	วันที่พิมพ์รายงาน	DATE			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.23 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
GFTRANSFER_DATE	วันที่นำส่งข้อมูลเข้าสู่ GFMS	DATE			
PAGEID	ชื่อจอภาพที่สร้าง / แก้ไขข้อมูลครั้งสุดท้าย	VARCHAR	20		
MAINT_STATUS	สถานะของข้อมูล (A = เพิ่ม, C = แก้ไข)	CHAR	1		
USER_ID	ผู้แก้ไขข้อมูลครั้งสุดท้าย	VARCHAR	10		
LAST_UPDATED	วันและเวลาแก้ไขข้อมูลครั้งสุดท้าย	DATETIME			
STATION_ID	ชื่อเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้	VARCHAR	20		
INC_DEC_ID	รหัสเงินเพิ่ม / เงินลด	VARCHAR	5		
FUNC_CODE2	รหัสกิจกรรม	VARCHAR	16		

4.2.2.14 เอนทิตีรหัสสังกัด/โครงสร้างองค์กร เป็นเอนทิตีที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูลรหัสชื่อเต็มและชื่อย่อสังกัด / โครงสร้างองค์กรของส่วนราชการหน่วยงานนี้มีศูนย์ต้นทุนอะไร ขึ้นกับแผนงานหรือกิจกรรมใด และหน่วยงานใดทำหน้าที่เบิกจ่ายเงินให้ เป็นต้น

ตารางที่ 4.24 แสดงรายละเอียดของเอนทิตี Ref\_Cmin\_Curr (ปรับปรุง แสดงเฉพาะที่เกี่ยวข้อง)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
MIN_ID	รหัสกระทรวง	CHAR	2	PK1	
DEPT_ID	รหัสกรม	CHAR	3	PK2	
MIN_ID	รหัสกระทรวง	CHAR	2	PK1	
BUREAU_ID	รหัสส่วนกลาง/ภูมิภาค	CHAR	3	PK3	
DIV_ID	รหัสสำนัก/กอง/ศูนย์	CHAR	4	PK4	
SIBDIV_ID	รหัสส่วน	CHAR	4	PK5	
SEC_ID	รหัสฝ่าย/กลุ่ม	CHAR	4	PK6	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.24 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
GROUP_ID	รหัสงาน/หมวด	CHAR	4	PK7	
VERSION_ID	โครงสร้างหน่วยงาน	CHAR	8	PK8	
FULL_NAME	ชื่อเต็ม	VARCHAR	100		
SHORT_NAME	ชื่อย่อ	VARCHAR	30		
AREA_TYPE	การบริหารราชการ 1 = ส่วนกลาง 2 = ส่วนภูมิภาค 3 = ท้องถิ่น	CHAR	1		
COMP_CODE	รหัสหน่วยงาน	VARCHAR	4		
COST_CTR	รหัสศูนย์ต้นทุน	VARCHAR	10		
FUNC_CODE	รหัสกิจกรรม	VARCHAR	16	FK	Ref_Func_Area
BUS_CODE	รหัสเขตธุรกิจ / ประเทศ	VARCHAR	4	FK	Ref_Bus_Area
VENDOR_CODE	รหัสส่วนราชการ/หน่วยเบิกจ่าย	VARCHAR	10	FK	Ref_Vendor
RESULT_CODE	รหัสยุทธศาสตร์	VARCHAR	2		
BUDGET_CODE	รหัสบัญชี	VARCHAR	5		
CGD_PROV_CODE	รหัสพื้นที่ตามกรมบัญชีกลาง	VARCHAR	8		
MAINT_STATUS	สถานะของข้อมูล A = เพิ่ม C = แก้ไข D = ลบ	CHAR	1		
PAGEID	ชื่อจอภาพที่บันทึกข้อมูล ครั้งสุดท้าย	VARCHAR	30		
USER_ID	ผู้บันทึกข้อมูลครั้งสุดท้าย	VARCHAR	10		
LAST_UPDATED	วันและเวลาที่บันทึก ข้อมูลครั้งสุดท้าย	DATETIME			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.2.15 เอนทิตีรหัสรหัสเงินเพิ่ม เงินหัก เป็นเอนทิตีที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูลรหัสและชื่อเต็มชื่อย่อของเงินเพิ่ม เงินลด เบิกเกินส่งคืน เบิกล่วงล้ำ เงินรายการนี้ต้องเสียภาษี ลักษณะของการจ่ายเป็นรายเดือนหรือบางครั้ง จำนวนเงินที่จ่ายมีจุดทศนิยมหรือไม่ และรหัสบัญชีแยกประเภทเป็นต้นที่จะต้องใช้ในการเบิกจ่ายเงินหรือนำส่งคืนส่วนราชการหรือส่งเป็นรายได้แผ่นดิน

ตารางที่ 4.25 แสดงรายละเอียดของเอนทิตี Ref\_Incdec

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
INC_DEC_ID	รหัสเงินเพิ่ม / เงินหัก	VARCHAR	5	PK	
FULL_NAME	ชื่อเต็ม	VARCHAR	100		
SHORT_NAME	ชื่อย่อ	VARCHAR	20		
INC_DEC_TYPE	ประเภทเงินเพิ่ม / เงินหัก 1 = เงินเพิ่ม 2 = เงินหัก	CHAR	1		
IS_CAL_TAX	การคำนวณ / การลดหย่อนภาษี กรณีเงินเพิ่ม 0 = ไม่คำนวณภาษี 1 = คำนวณภาษี กรณีเงินหัก 0 = ลดหย่อนภาษีไม่ได้ 1 = ลดหย่อนภาษีได้	CHAR	1		
IS_PERCENTAGE	มีลักษณะการคำนวณเป็นอัตราส่วน 1 = เป็นอัตราส่วน 2 = ไม่เป็นอัตราส่วน	CHAR	1		
CAL_RATE	อัตราร้อยละ (กรณีที่คำนวณเป็นอัตราส่วน )	NUMBER	4,2		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.25 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
REMAINDER_TYPE	ประเภทการคำนวณเศษสตางค์ 1 = คัดเศษสตางค์ 2 = ไม่คัดเศษสตางค์	CHAR	1		
LEDGER	หมวดรายจ่ายใหญ่	VARCHAR	4		
SUB_LEDGER	หมวดรายจ่ายย่อย	VARCHAR	4		
ACCOUNT_CODE	รหัสบัญชีแยกประเภท	VARCHAR	10		
FUND_CODE	รหัสแหล่งเงินทุน	VARCHAR	10		
EXPENDITURE_TYPE	เบิกจากหมวดรายจ่าย 1=หมวดเงินเดือนค่าจ้าง 2 = หมวดค่าตอบแทน 3 = บกกลาง 4 = หนี้ 5= เบิกเกินส่งคืน 6= เบิกล่วงล้ำ 9= ภาษี	CHAR	1		
REC_TYPE	ประเภทรายการ 1 = บัญชีถือจ่าย 2 = จ่ายตรง 9 = บัญชีถือจ่าย/จ่ายตรง	CHAR	1		
PAYMENT_TYPE	ลักษณะการจ่าย 1 = จ่ายรายเดือน 2=จ่ายครั้งเดียว(ทุก6เดือน) 3=จ่ายครั้งเดียว(ปีละครั้ง) 4=จ่ายเมื่อวางเบิกรับแจ้ง 9 = เมื่อพบข้อผิดพลาด	CHAR	1		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.25 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
SENT_PENSION	เงินเพิ่มส่งบำนาญ 0 = ส่ง 1 = ไม่ส่ง	CHAR	1		
HEAD_FLAG	ประเภทรายการ H = รหัสกลุ่มหลัก N = รหัสรายการย่อย	CHAR	1		
INCDECGRP	กลุ่มเงินเพิ่ม / เงินหัก	NUMBER	2		
TAXDEC_CODE	รหัสลดหย่อนภาษี	NUMBER	3		
INC_DEC_ID_REF	รหัสเงินเพิ่มเงินหักที่อ้างอิง	CHAR	5		
MAINT_STATUS	สถานภาพของข้อมูล (A = เพิ่ม, C = แก้ไข)	CHAR	1		
USER_ID	ผู้แก้ไขข้อมูลครั้งสุดท้าย	VARCHAR	10		
LAST_UPDATED	วันและเวลาแก้ไขข้อมูล ครั้งสุดท้าย	DATETIME			
STATION_ID	ชื่อเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้	VARCHAR	20		

4.2.2.16 เอนทิตีรายการหักลดหย่อนภาษี เป็นเอนทิตีที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูลและแสดงข้อมูลรายการหักลดหย่อนภาษีของข้าราชการแต่ละคน

ตารางที่ 4.26 แสดงรายละเอียดของเอนทิตี OF\_Deduction

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
CARD_ID	เลขประจำตัวประชาชน	VARCHAR	13	PK1	
TAXDEC_GROUP	รหัสกลุ่มลดหย่อนภาษี	NUMBER	2	PK2	
TAXDEC_CODE	รหัสรายการลดหย่อน ภาษี	NUMBER	3	PK3	
DECPERUNIT	หักลดหย่อนต่อหน่วย	NUMBER	10,2		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.26 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
TOTAL_UNIT	จำนวนการหักลดหย่อนสูงสุด	NUMBER	2		
MAINT_STATUS	สถานะของข้อมูล A = เพิ่ม C = แก้ไข D = ลบ	CHAR	1		
PAGEID	ชื่อจอภาพที่บันทึกข้อมูลครั้งสุดท้าย	VARCHAR	30		
USER_ID	ผู้บันทึกข้อมูลครั้งสุดท้าย	VARCHAR	10		
LAST_UPDATED	วันและเวลาที่บันทึกข้อมูลครั้งสุดท้าย	DATETIME			

4.2.2.17 เอนทิตีเงินเพิ่ม เป็นเอนทิตีที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูลรายการเงินเพิ่มและแสดงข้อมูลเงินเพิ่มประเภทต่างๆของข้าราชการแต่ละคน

ตารางที่ 4.27 แสดงรายละเอียดของเอนทิตี OF\_Inc\_Amount

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
CARD_ID	เลขประจำตัวประชาชน	VARCHAR	13	PK1	
MIN_ID	รหัสกระทรวง	CHAR	2	PK2	
DEP_ID	รหัสกรม	CHAR	3	PK3	
INCDEC_ID	รหัสเงินเพิ่ม / เงินหัก	VARCHAR	5	PK4	
INC_AMT	จำนวนเงิน	NUMBER	10,2		
STARTDATE	วันเริ่มต้น	DATE			
ENDDATE	วันสิ้นสุด	DATE			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.27 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
MAINT_STATUS	สถานะของข้อมูล A = เพิ่ม C = แก้ไข D = ลบ	CHAR	1		
PAGEID	ชื่อจอภาพที่บันทึกข้อมูล ครั้งสุดท้าย	VARCHAR	30		
USER_ID	ผู้บันทึกข้อมูลครั้งสุดท้าย	VARCHAR	10		
LAST_UPDATED	วันและเวลาที่บันทึก ข้อมูลครั้งสุดท้าย	DATETIME			

4.2.2.18 เอนทิตีเงินหัก เป็นเอนทิตีที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูลรายการเงินเพิ่มและแสดงข้อมูลเงินหัก/หนี้สินประเภทต่างๆของข้าราชการแต่ละคน

ตารางที่ 4.28 แสดงรายละเอียดของเอนทิตี OF\_DEC\_AMOUNT

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
CARD_ID	เลขประจำตัวประชาชน	VARCHAR	13	PK1	
MIN_ID	รหัสกระทรวง	CHAR	2	PK/	
DEP_ID	รหัสกรม	CHAR	3	PK3	
INCDEC_ID	รหัสเงินเพิ่ม / เงินหัก	VARCHAR	5	PK4	
DEC_AMT	จำนวนเงิน	NUMBER	10,2		
STARTDATE	วันเริ่มต้น	DATE			
ENDDATE	วันสิ้นสุด	DATE			
MAINT_STATUS	สถานะของข้อมูล A = เพิ่ม C = แก้ไข D = ลบ	CHAR	1		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.28 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
PAGEID	ชื่อจอภาพที่บันทึกข้อมูลครั้งสุดท้าย	VARCHAR	30		
USER_ID	ผู้บันทึกข้อมูลครั้งสุดท้าย	VARCHAR	10		
LAST_UPDATED	วันและเวลาที่บันทึกข้อมูลครั้งสุดท้าย	DATETIME			

4.2.2.19 เอนทิตีข้าราชการ เป็นเอนทิตีที่ใช้สำหรับเก็บรายการข้อมูลข้าราชการ ณ ปัจจุบัน

ตารางที่ 4.29 แสดงรายละเอียดของเอนทิตี OF\_PROFILE (ปรับปรุงและแสดงเฉพาะที่เกี่ยวข้อง)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
CARD_ID	เลขประจำตัวประชาชน	VARCHAR	13	PK	
POSITION_ID	เลขที่ตำแหน่ง	VARCHAR	20		
TITLE_ID	รหัสคำนำหน้าชื่อ	CHAR	3		
FIRST_NAME	ชื่อ (ภาษาไทย)	VARCHAR	50		
LAST_NAME	นามสกุล (ภาษาไทย)	VARCHAR	50		
STATUS_ID	รหัสสถานภาพ	CHAR	2		
VERSION_ID	โครงสร้างหน่วยงาน	CHAR	8		
MIN_ID	รหัสกระทรวง	CHAR	2	FK	Ref_min_curr
DEPT_ID	รหัสกรม	CHAR	3	FK	Ref_min_curr
BUREAU_ID	รหัสส่วนกลาง/ภูมิภาค	CHAR	3		
DIV_ID	รหัสสำนัก/กอง/ศูนย์	CHAR	4		
SUBDIV_ID	รหัสส่วน	CHAR	4		
SEC_ID	รหัสฝ่าย/กลุ่ม	CHAR	4		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
GROUP_ID	รหัสงาน/หมวด	CHAR	4		
EFF_DATE	วันที่มีผลบังคับของคำสั่ง (ล่าสุด)	DATE			
SAL_LEVEL_ID	ระดับ	VARCHAR	4		
SAL_AMT	อัตราเงินเดือน	NUMBER	8,2		
HOST_AMT	อัตราอาศัยเบิก	NUMBER	8,2		
PAY_STATUS	สถานะ การจ่ายเงินเดือน 0 = งดจ่าย 1 = จ่าย	CHAR	1		
COMP_CODE	รหัสหน่วยงาน	VARCHAR	4		
COST_CTR	รหัสศูนย์ต้นทุน	VARCHAR	10		
FUNC_CODE	รหัสกิจกรรม	VARCHAR	16	FK	Ref_Func_Area
BUS_CODE	รหัสเขตธุรกิจ / ประเทศ	VARCHAR	4	FK	Ref_Bus_Area
VENDOR_CODE	รหัสส่วนราชการ / หน่วย เบิกจ่าย	VARCHAR	10	FK	Ref_Vendor
MARRIAGE_STATUS	สถานภาพสมรส 1 = โสด 2 = สมรส 3 = หย่า 4 = หม้าย	CHAR	1		
BANK_ID	รหัสธนาคาร	VARCHAR	3	FK	Ref_B
BANK_BRANCH_ID	รหัสสาขานาการ	VARCHAR	4	FK	Ref_Branch
BANK_ACCOUNT	เลขที่บัญชีเงินฝากธนาคาร	VARCHAR	15		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
GPF_MEMBER	การสมัครเป็นสมาชิก กบข. 0 = ไม่เป็นสมาชิก กบข. 1 = เป็นสมาชิก กบข.	CHAR	1		
GPF_SAVING	การสะสมเข้ากองทุน กบข. 0 = ไม่สะสม 1 = สะสม	CHAR	1		
GPF_SAVING_RATE	อัตราสะสมเข้ากองทุน กบข.	NUMBER	5.2		
GPF_MEMBER_DATE	วันที่สมัครเป็นสมาชิก กบข.	DATE			
GPF_EX_SAVING	การสะสมเพิ่มกับ กบข. 0 = ไม่สะสมเพิ่ม 1 = สะสมเพิ่ม	CHAR	1		
GPF_EX_SAVING_RATE	อัตรากการสะสมเพิ่ม	NUMBER	5.2		
GPF_EX_SAVING_DATE	วันที่เริ่มสะสมเพิ่ม	DATE			
COOP_ID	เลขสมาชิกสหกรณ์	VARCHAR	10		
COOP_DEPT	รหัสสหกรณ์	VARCHAR	12		

4.2.2.20 เอนทิตีประวัติข้าราชการ เป็นเอนทิตีที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูลประวัติการดำรงตำแหน่งของข้าราชการ

ตารางที่ 4.30 แสดงรายละเอียดของเอนทิตี OFC\_PROFILE\_HIST (ปรับปรุงเฉพาะที่เกี่ยวข้อง)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
BUDGET_YEAR	ปีงบประมาณ	NUMBER	4	PK1	
CARD_ID	เลขประจำตัวประชาชน	VARCHAR	13	PK/	
SEQ	ลำดับรายการที่	CHAR	3	PK3	
POSITION_ID	เลขที่ตำแหน่ง	VARCHAR	20		
VERSION_ID	โครงสร้างหน่วยงาน	CHAR	8		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.30 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
MIN_ID	รหัสกระทรวง	CHAR	2		
DEP_ID	รหัสกรม	CHAR	3		
BUREAU_ID	รหัสส่วนกลาง/ภูมิภาค	CHAR	3		
DIV_ID	รหัสสำนัก/กอง/ศูนย์	CHAR	4		
SUBDIV_ID	รหัสส่วน	CHAR	4		
SEC_ID	รหัสฝ่าย/กลุ่ม	CHAR	4		
GROUP_ID	รหัสงาน/หมวด	CHAR	4		
EFF_DATE	วันที่มีผลบังคับของคำสั่ง	DATE			
SAL_LEVEL_ID	ระดับ	VARCHAR	4		
SAL_AMT	อัตราเงินเดือน	NUMBER	8,2		
HOST_AMT	อัตราอาศัยเบิก	NUMBER	8,2		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

# การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้

ในบทนี้ จะได้นำเสนอผลการออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้หรือหน้าจอโปรแกรมระบบ เพื่อเป็นต้นแบบในการประเมินและใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาต่อไป

### 5.1 โครงสร้างการวางรูปแบบหน้าจอภาพ

การวางรูปแบบหน้าจอภาพการทำงานใช้ลักษณะการทำงานแบบเฟรมแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. ส่วนเฟรมด้านบน ประกอบด้วยภาพ โลโก้ และชื่อระบบงานทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
2. ส่วนเฟรมด้านซ้าย

เป็นส่วนที่ใช้สำหรับแสดงเมนูการใช้งานแบบต้นไม้ (Tree) โดยเมนูการใช้งานที่แสดงจะเปลี่ยนแปลงตามประเภทผู้ใช้งาน

3. ส่วนเฟรมด้านขวา

ส่วนนี้ถือว่าเป็นส่วนหลักในการแสดงหน้าจอภาพการทำงานต่างๆ

### 5.2 โครงสร้างการโปรแกรมแบ่งตามผู้ใช้งาน

โครงสร้างการโปรแกรมระบบสารสนเทศเพื่อการเบิกจ่ายเงินกับ GEMIS สำหรับการจ่ายตรงเงินเดือนและค่าจ้างประจำโดยแบ่งตามลักษณะผู้ใช้งาน สามารถแบ่งได้ 3 ส่วนหลัก ดังนี้

#### 5.2.1 ส่วนการใช้ในสถานะเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบ

ในส่วนนี้เป็นการจัดเตรียมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับรหัสข้อมูลหลักหรือข้อมูลพื้นฐานที่ทุกส่วนราชการจะต้องใช้ร่วมกัน ซึ่งจะมีความสำคัญต่อการเบิกจ่ายเงินของทุกส่วนราชการ เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบจึงต้องมีทำหน้าที่ในการกำหนดรหัสเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูล โดยมีเมนูการใช้งานดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐาน ประกอบด้วย
  - รหัสสังกัด
  - รหัสงบประมาณ
  - รหัสกิจกรรมหลัก
  - รหัสแหล่งเงินทุน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- รหัสเงินเพิ่ม/เงินลด
- รหัสบัญชีแยกประเภท
- รหัสส่วนราชการผู้เบิก
- รหัสเขตธุรกิจ

### 5.2.2 ส่วนการใช้ในสถานะเจ้าหน้าที่การเงิน

ในส่วนนี้เป็นการจัดเตรียมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการขอเบิกจ่ายเงินเดือนและเงินอื่นที่มีลักษณะเดียวกับเงินเดือนให้กับข้าราชการ เพื่อไปเบิกจ่ายเงินในระบบ GFMIS โดยมีเมนูการใช้งานดังนี้

#### 1. การทำงาน ประกอบด้วย

- บันทึกการเบิกเกินส่งคืน
- บันทึกการเบิกล่วงล้ำ
- สร้างรายการขอเบิกจ่ายเงินเดือน
- สร้างรายการสรุปขอเบิกจ่ายเงินเดือนจำแนกตามศูนย์ต้นทุน
- จัดเตรียมข้อมูลเพื่อเบิกเงินเดือน
- การส่งข้อมูลไปเบิกจ่ายเงินเดือน

#### 2. รายงาน

- สรุปเบิกจ่ายเงินเดือน
- สรุปเบิกจ่ายเงินเข้าบัญชีพัก

### 5.2.3 ส่วนการใช้ในสถานะผู้อำนวยการกองคลัง/หัวหน้าการเงิน

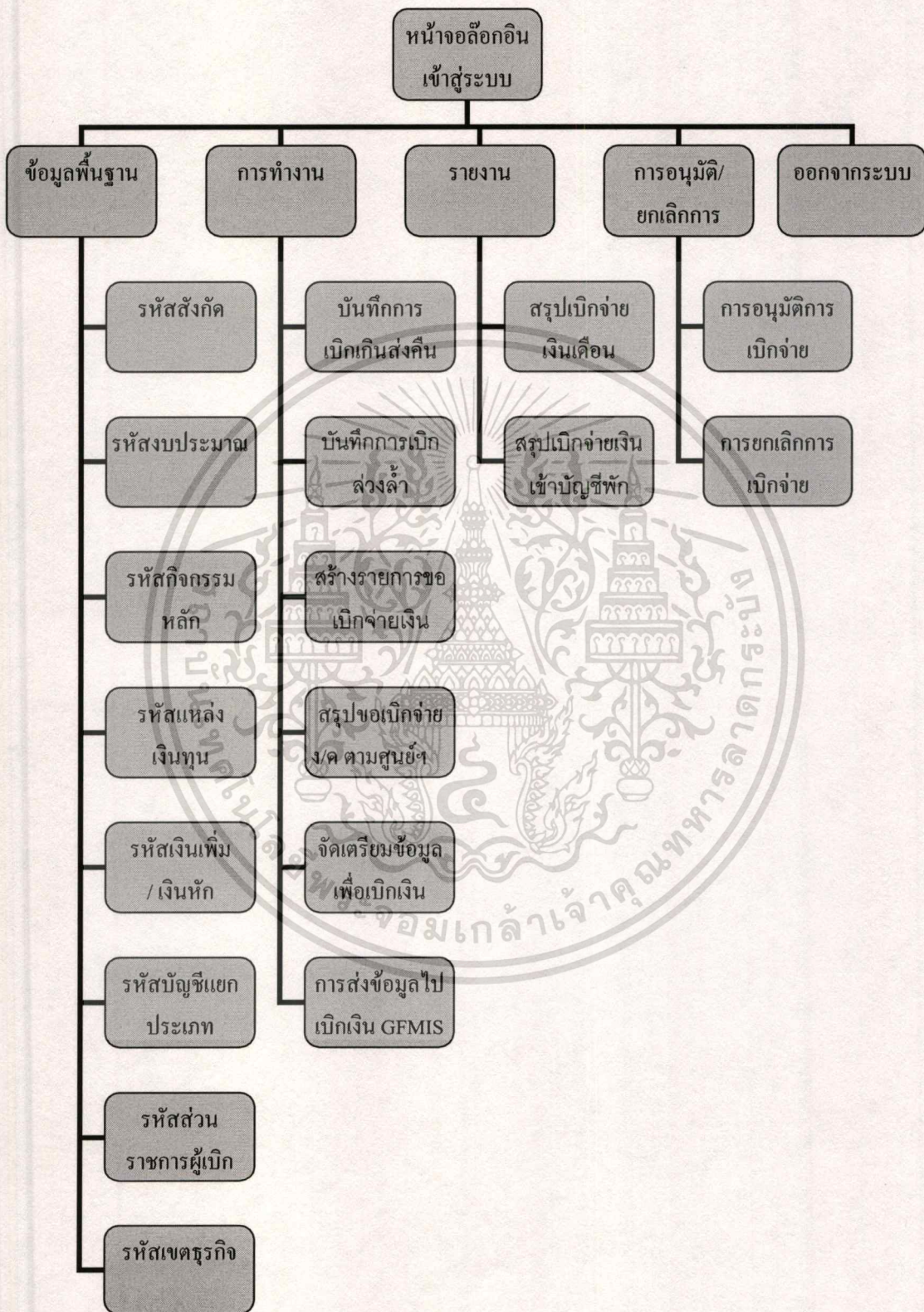
ในส่วนนี้เป็นการจัดการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบและอนุมัติหรือการยกเลิกรายการขอเบิกจ่ายเงินเดือนและเงินอื่นที่มีลักษณะเดียวกับเงินเดือนในภาพรวมทั้งส่วนราชการ เพื่อเจ้าหน้าที่การเงินสามารถดำเนินการจัดเตรียมและนำข้อมูลไปสู่ระบบ GFMIS เพื่อการขอเบิกจ่ายเงินได้ โดยมีเมนูใช้งานดังนี้

#### 1. การอนุมัติ/ยกเลิกการเบิกจ่าย

- การอนุมัติการเบิกจ่าย
- การยกเลิกการเบิกจ่าย

จากกรวิเคราะห์และออกแบบระบบจะได้ส่วนการติดต่อผู้ใช้งานโปรแกรมตามรูปแบบการเชื่อมต่อของหน้าจอภาพต่างๆ เป็นไปตามรูปที่ 5.1 โดยมีเปิดไอคอนของโปรแกรมระบบสารสนเทศเพื่อการเบิกจ่ายเงินกับ

GFMS สำหรับการจ่ายตรงเงินเดือนและค่าจ้างประจำจะแสดงโสมเพจของระบบเมื่อผู้ใช้งานล็อกอินเข้าสู่ระบบ  
ได้ จะพบหน้าจอภาพเมนูหลัก 3 ส่วนตามข้างต้นและส่วนการออกจากระบบ



รูปที่ 5.1 การวิเคราะห์และออกแบบระบบส่วนการติดต่อผู้ใช้งาน

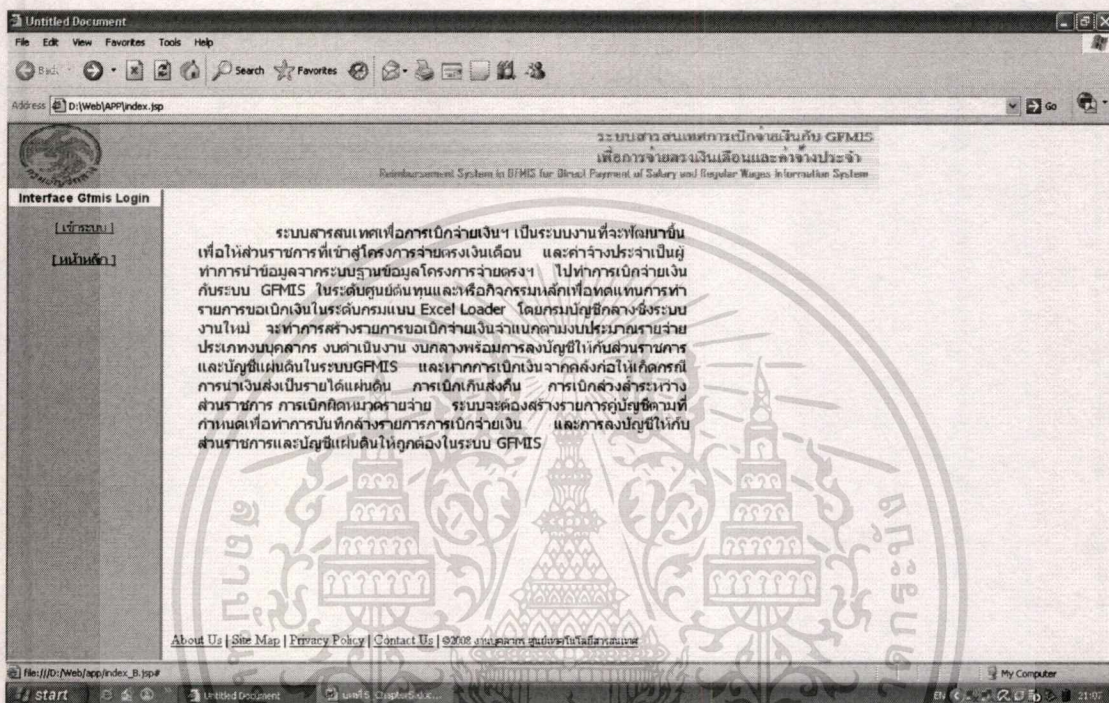
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5.3 รายละเอียดการทำงานของระบบ

### 1. ส่วนของหน้าหลัก

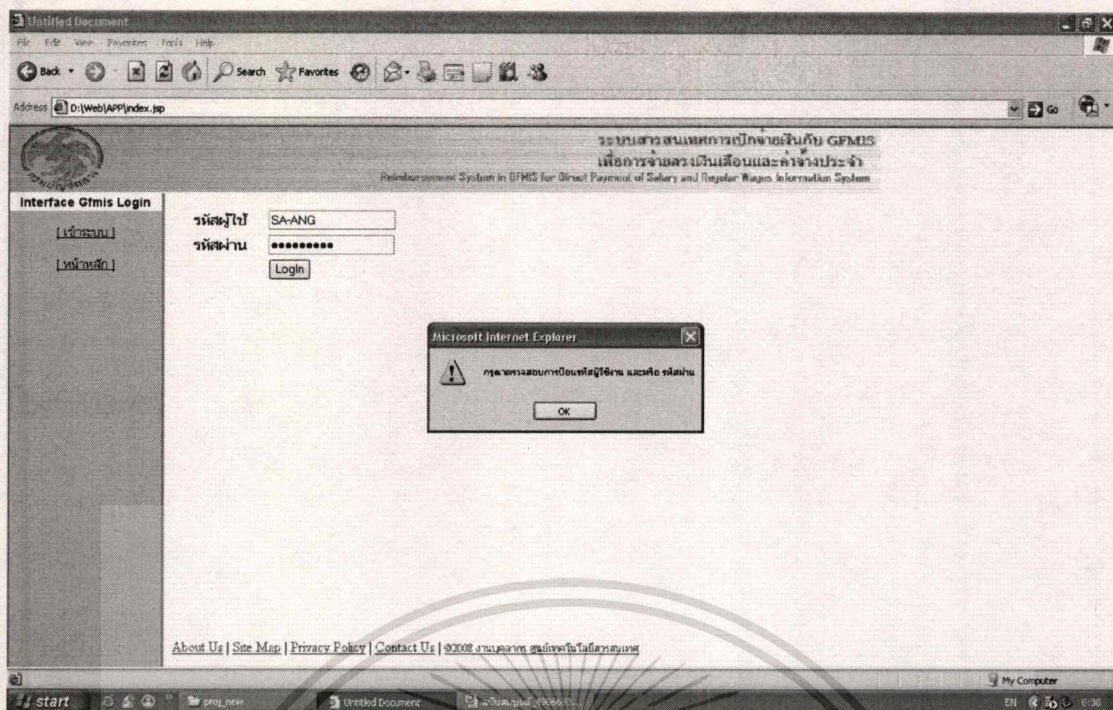
เมื่อผู้ใช้งานเปิด ไอคอนของโปรแกรมระบบสารสนเทศเพื่อการเบิกจ่ายเงินกับ GFMIS สำหรับการจ่ายตรงเงินเดือนและค่าจ้างประจำจะเป็น โสมเพจหน้าจอภาพการให้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับระบบงาน การเข้าระบบงานดังรูปที่ 5.2



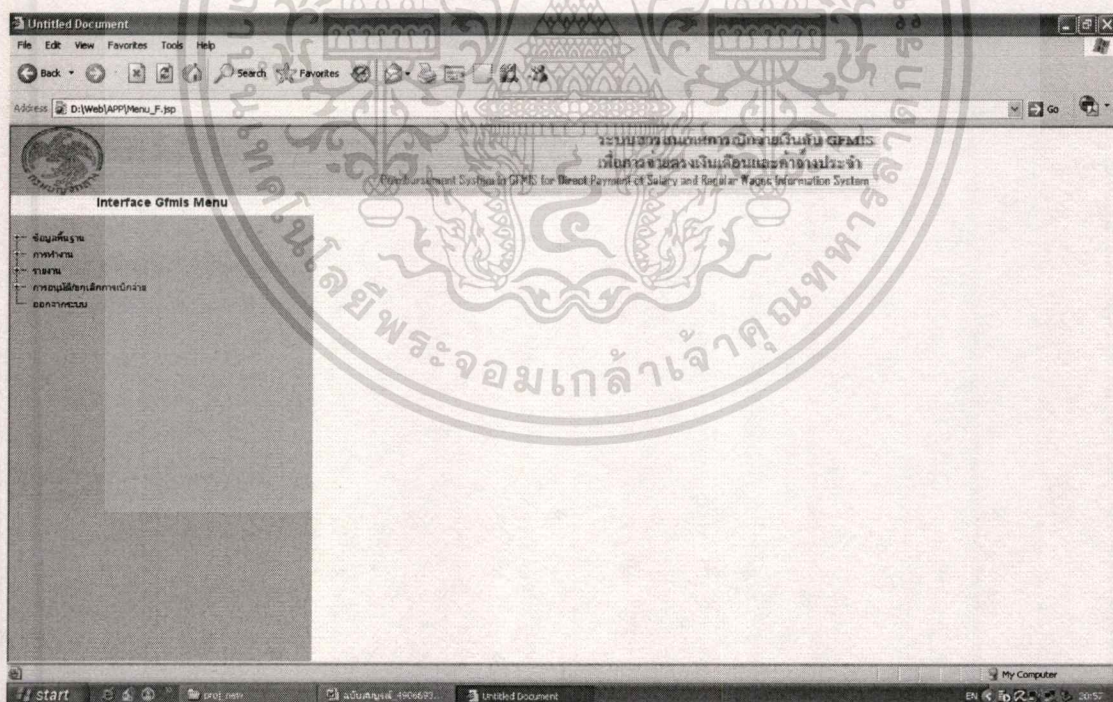
รูปที่ 5.2 โสมเพจระบบสารสนเทศเพื่อการเบิกจ่ายเงินกับ GFMIS สำหรับการจ่ายตรงเงินเดือน

### 2. หน้าจอภาพล็อกอินเข้าสู่ระบบ

เมื่อผู้ใช้งานเลือก “เข้าระบบ” ระบบจะแสดงหน้าจอภาพล็อกอินเข้าสู่ระบบดังรูปที่ 5.3



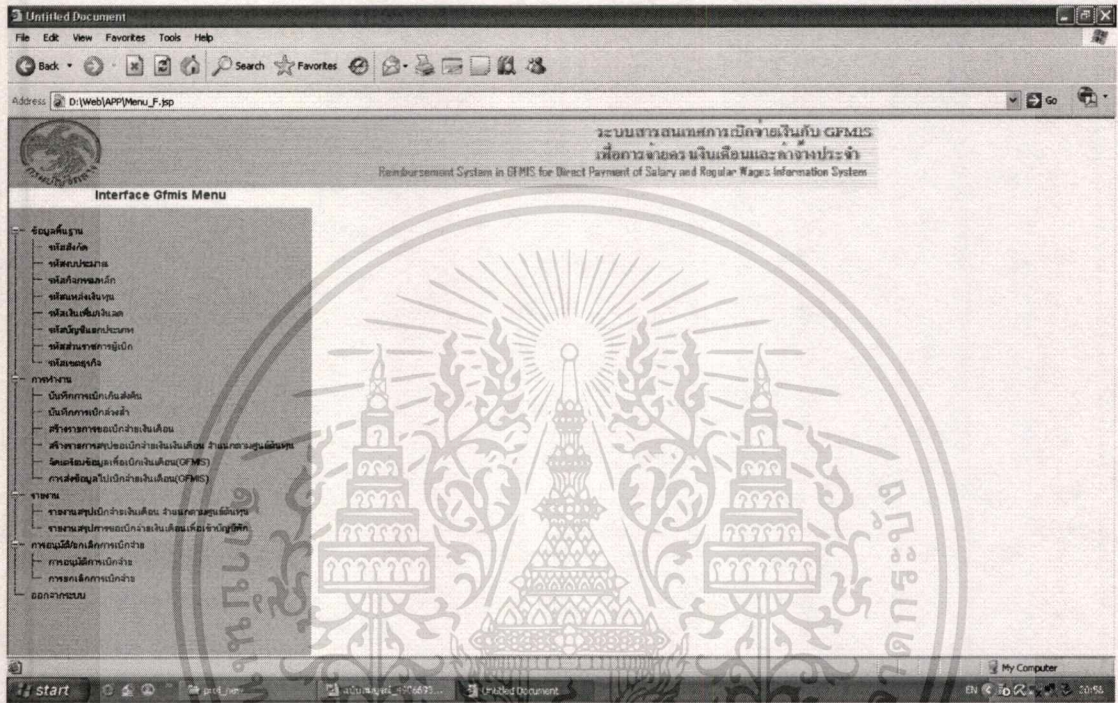
รูปที่ 5.3 หน้าจอภาพล็อกอินเข้าสู่ระบบ



รูปที่ 5.4 หน้าจอภาพเมนูหลักการทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 5.3 เมื่อผู้ใช้งานป้อนรหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่านของผู้ใช้งานและกด LOGIN เพื่อทำการตรวจสอบสิทธิ์การเข้าสู่ระบบ ในกรณีที่รหัสผู้ใช้งานไม่ถูกต้องจะแสดงข้อความว่า “กรุณาตรวจสอบรหัสผู้ใช้งาน” กรณีที่รหัสผ่านไม่ถูกต้องจะแสดงข้อความว่า “กรุณาตรวจสอบรหัสผ่าน” ถ้าการตรวจสอบสิทธิ์การเข้าสู่ระบบถูกต้อง ระบบจะปรากฏหน้าจอภาพดังรูปที่ 5.4 และเมื่อขยับออกจะปรากฏหน้าจอภาพดังรูปที่ 5.5



รูปที่ 5.5 หน้าจอภาพเมนูหลักการทำงาน (ขยายเมนูการทำงาน)

### 3. หน้าจอภาพรหัสสังกัด

เป็นหน้าจอภาพที่เจ้าหน้าที่ของกองกรเจ้าหน้าที่ของส่วนราชการจะเป็นผู้ดูแลปรับปรุงให้โครงสร้างของส่วนราชการเป็นไปตามการแบ่งส่วนราชการที่ได้รับอนุมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Untitled Document

File Edit View Favorites Tools Help

Address D:\Web\APP\COMIN\_F.jsp

รหัสสังกัด สถานะการจ้างงาน : รหัสผู้ใช้งาน : 10 Sep 2008 8:46

กระทรวง  กรม  สภ./ ส.  สำนัก/ กอง  ส่วน  ฝ่าย  งาน  หมวด  โครงสร้างองค์กร

ชื่อหน่วยงาน  ชื่อหน่วยงาน

รหัสบัญชี  รหัสรับตาม กน.  รหัสเอกสาร

หมายเลข  ศูนย์  รหัสโครงการ

เลขรหัสประเทศ  ส่วนราชการแม่บ้าน  หน่วยงานมีสำนักงานเลขานุการ   ไม่มี  การเงินราชการ  สภากลาง  ส่วนภูมิภาค

ฝ่ายราชการ  หน่วยงานราชการ  สถานะการจ้างงาน  จดภาพ

Done

start

### รูปที่ 5.6 หน้าจอภาพรหัสสังกัด

จากรูปที่ 5.6 เป็นหน้าจอภาพรหัสสังกัดที่เจ้าหน้าที่ของกองการเจ้าหน้าที่ของส่วนราชการ / ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่ม ปรับปรุงแก้ไข ยกเลิกรายการสังกัด และการสอบถาม การบันทึกเกี่ยวกับการเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกองการเจ้าหน้าที่ที่ดูแลการปรับ โครงสร้างองค์กร และกองคลังดูแลข้อมูลรหัสการเบิกจ่ายตามที่ตั้งงบประมาณกำหนด เพื่อให้รหัสการเบิกจ่ายตรงกับระบบ GFMS ซึ่งจะประกอบด้วยข้อมูล รหัสกระทรวง รหัสกรม รหัสการแบ่งส่วนราชการ รหัสสำนักกองศูนย์รหัสส่วน รหัสฝ่าย รหัสงาน โครงสร้างองค์กร ชื่อหน่วยงาน ชื่อย่อหน่วยงาน ศูนย์ต้นทุน ส่วนราชการผู้เบิก เป็นต้น รวมถึงการแสดงรายละเอียดสถานะรายการข้อมูล เช่น ใครเป็นผู้สร้าง สร้างเมื่อไร สร้างจากจอภาพใด

#### 4. หน้าจอภาพรหัสงบประมาณ

เป็นหน้าจอภาพที่เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบงานจะทำหน้าที่นำเข้า/ปรับปรุงแก้ไข รายการรหัสงบประมาณของส่วนราชการเบื้องต้นจากเอกสารงบประมาณ ฉบับที่ 6 คู่มืองบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 255x เข้าระบบและเจ้าหน้าที่ของกองคลัง/สำนักงานเลขานุการกรมของส่วนราชการจะเป็นผู้ตรวจสอบกรณีที่มีข้อผิดพลาดจะแจ้งเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบงานทำการปรับปรุงให้ถูกต้องดังรูปที่ 5.7 ข้างล่างนี้

### รูปที่ 5.7 หน้าจอภาพรหัสงบประมาณ

จากรูปที่ 5.7 หน้าจอภาพรหัสงบประมาณใช้สำหรับสอบถามข้อมูล บันทึกเพิ่ม แก้ไขการเปลี่ยนรายการรหัสงบประมาณของส่วนราชการเพื่อให้ตามเอกสารงบประมาณ ฉบับที่ 6 คู่มืองบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 255x โดยเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบและเจ้าหน้าที่การเงินจะต้องตรวจสอบความถูกต้อง หากพบข้อผิดพลาดจะต้องแจ้งผู้ดูแลระบบทำการแก้ไข โดยข้อมูลจะประกอบด้วย ปีงบประมาณ รหัสงบประมาณและชื่องบประมาณ

#### 5. หน้าจอภาพรหัสกิจกรรมหลัก

เป็นหน้าจอภาพที่เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบงานจะทำหน้าที่นำเข้า / ปรับปรุงแก้ไขรายการรหัสแผนงาน งาน โครงการที่ศูนย์ต้นทุนของส่วนราชการได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อเบิกจ่ายสำหรับการดำเนินงานในระบบ GFMS เบื้องต้นจากเอกสารงบประมาณ ฉบับที่ 6 คู่มืองบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 255x เข้าระบบ และเจ้าหน้าที่ของกองคลัง/สำนักงานเลขานุการกรมของส่วนราชการจะเป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้อง กรณีที่มีข้อผิดพลาดจะแจ้งเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบงานทำการปรับปรุงให้ถูกต้องดังรูปที่ 5.8 ข้างล่างนี้

### รูปที่ 5.8 หน้าจอภาพรหัสกิจกรรมหลัก

จากรูปที่ 5.8 หน้าจอภาพรหัสกิจกรรมหลักใช้สำหรับสอบถามข้อมูล บันทึกเพิ่ม แก้ไขการเปลี่ยนรายการรหัสกิจกรรมหลัก ตามแผนงาน งาน โครงการที่ศูนย์ต้นทุนของ ส่วนราชการได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อเบิกจ่ายสำหรับการดำเนินงานในระบบ GFMS โดยเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบและเจ้าหน้าที่การเงินจะต้องตรวจสอบความถูกต้อง หากพบข้อผิดพลาดจะต้องแจ้งผู้ดูแลระบบทำการแก้ไข โดยข้อมูลจะประกอบด้วย ปีงบประมาณ รหัสกิจกรรมหลักและชื่อกิจกรรมหลักรวมถึงการ แสดงรายละเอียดสถานะรายการข้อมูล เช่น ใครเป็นผู้สร้าง สร้างเมื่อไร และสร้างจากจอภาพใด

### 6. หน้าจอภาพรหัสแหล่งเงินทุน

เป็นหน้าจอภาพที่เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบงานจะทำหน้าที่นำเข้า / ปรับปรุงแก้ไขรายการ รหัสแหล่งเงินทุนที่สำนักมาตรฐานการบัญชีภาครัฐกำหนดขึ้นและเกี่ยวข้องกับการเบิกจ่ายเงินใน โครงการจ่ายตรงฯ เข้าระบบ และเจ้าหน้าที่ของกองคลัง/สำนักงานเลขานุการกรมของส่วนราชการ จะเป็นผู้ใช้ข้อมูลดังรูปที่ 5.9 ข้างล่างนี้

### รูปที่ 5.9 หน้าจอภาพรหัสแหล่งเงินทุน

จากรูปที่ 5.9 เป็นจอภาพที่เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบใช้สำหรับสอบถามข้อมูล บันทึกเพิ่ม แก้ไขการเปลี่ยนแปลงรายการแหล่งของเงินทุน และเมื่อทำการบันทึกแก้ไข ระบบจะทำการปรับปรุงตารางข้อมูลในระบบฐานข้อมูล เพื่อให้เจ้าหน้าที่การเงินของส่วนราชการสามารถสอบถามรายการข้อมูลและนำไปใช้งาน รายการบนจอภาพจะประกอบด้วยข้อมูล รหัสแหล่งเงินทุน เช่น งบบุคลากร งบดำเนินงานหรืองบกลาง ชื่อประเภทแหล่งของเงินทุนรวมถึงการแสดงรายละเอียดสถานะรายการข้อมูล เช่น ใครเป็นผู้สร้าง สร้างเมื่อไร สร้างจากจอภาพใด

#### 7. หน้าจอภาพรหัสเงินเพิ่ม เงินหัก

เป็นหน้าจอภาพที่เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบงานจะใช้สืบค้นรายการ บันทึกเพิ่ม ปรับปรุงแก้ไขรายการรหัสเงินเพิ่ม เงินหักหรือหนี้สินตามที่ส่วนราชการแจ้งและไม่มีในระบบ หรือสำนักมาตรฐานการบัญชีภาครัฐแจ้งแก้ไข กรณีที่มีการปรับปรุงแก้ไขที่เกี่ยวข้องกับการเบิกจ่ายเงินในโครงการต่างๆ เข้าสู่ระบบ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของกองคลัง/สำนักงานเลขานุการกรมของส่วนราชการเรียกใช้งานดังรูปที่ 5.10 ข้างล่างนี้

The screenshot shows a web browser window displaying a form titled 'หน้าจอเพิ่มเงินฝาก' (Add Deposit Screen). The form is organized into several sections:

- Account Information:** Fields for 'รหัสเงินเพิ่มเงินฝาก' (Deposit Account Code), 'กลุ่มเงินเพิ่มเงินฝาก' (Deposit Account Group), 'ชื่อเงินเพิ่มเงินฝาก' (Deposit Account Name), 'นามลงรายจ่ายบัญชี' (Account Name), 'นามลงรายจ่ายย่อย' (Sub-account Name), 'รหัสบัญชีแยกประเภท' (Account Type Code), and 'รหัสแหล่งของเงิน' (Source Code).
- Transaction Details:** Fields for 'ประเภทของเงิน' (Deposit Type), 'การคำนวณภาษี' (Tax Calculation) with a dropdown set to 'คำนวณไม่ได้' (Cannot Calculate), 'การคำนวณเป็นอัตราส่วน' (Percentage Calculation) with a dropdown set to 'ไม่เป็นอัตราส่วน' (Not Percentage), 'การคำนวณค่าคงที่' (Fixed Calculation) with a dropdown set to 'ไม่คิดคงที่ค่าคง' (No Fixed Value), 'ระยะเวลาการจ่าย' (Payment Term) with a dropdown set to 'จ่ายคงที่' (Fixed Payment), 'นามลงรายจ่าย' (Account Name) with a dropdown set to 'นามลงรายจ่ายที่ค้าง' (Overdue Payment), and 'ประเภทของระบบ' (System Type) with a dropdown set to 'บัญชีฝาก' (Deposit Account).
- Financials:** Fields for 'เงินเพิ่ม' (Deposit Amount), 'เงินเพิ่มส่งธนาคาร' (Bank Deposit Amount) with a dropdown set to 'ไม่ส่งธนาคาร' (Do not send to bank), and 'วันที่ฝากเงิน' (Deposit Date).
- User Information:** Fields for 'ผู้ฝากเงิน' (Depositor), 'วันที่ฝากเงิน' (Deposit Date), 'สถานะการฝากเงิน' (Deposit Status), and 'สาขา' (Branch).

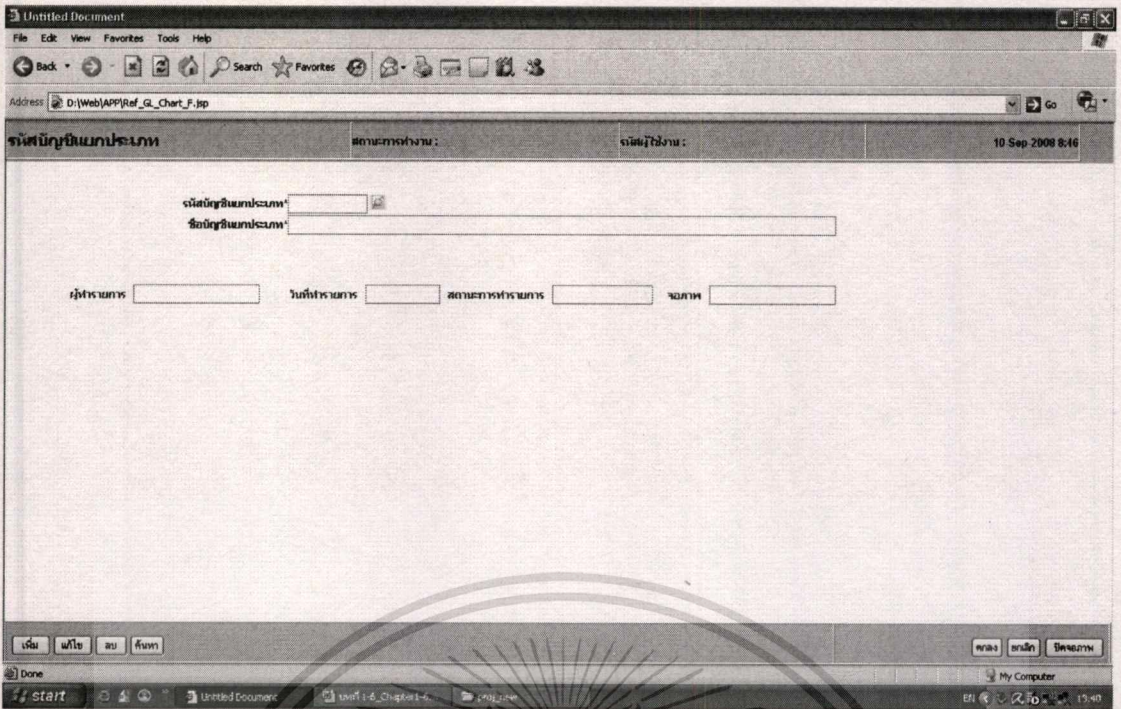
The browser's address bar shows 'D:\Web\APP\ref\_index\_F.jsp' and the date is '10 Sep 2008 8:16'. The taskbar at the bottom shows the Windows Start button and several open applications.

### รูปที่ 5.10 หน้าจอภาพรหัสเงินเพิ่ม เงินหัก

จากรูปที่ 5.10 เป็นหน้าจอภาพที่เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบใช้สำหรับบันทึกเพิ่มรหัสรายการใหม่ แก้ไขการเปลี่ยนรายการข้อมูลรหัสเงินเพิ่ม เงินหักหรือหนี้สิน กรณีที่เกิดการผิดพลาดขึ้น และเมื่อทำการบันทึกแก้ไข ระบบจะทำการปรับปรุงตารางข้อมูลในระบบฐานข้อมูล เพื่อใช้สำหรับกรณีการขอเบิกเงินจ่ายเงิน การเบิกเงินส่งคืน การเบิกล่วงล้ำ รวมถึงเจ้าหน้าที่การเงินใช้สอบถามรายการข้อมูล ซึ่งหน้าจอภาพจะประกอบด้วยข้อมูล รหัสและชื่อเต็มชื่อย่อของเงินเพิ่ม เงินหัก เงินประเภทนี้เป็นรายการต้องเสียบัญชีหรือไม่ ลักษณะของการจ่ายเป็นรายเดือนหรือบางครั้ง จำนวนเงินที่จ่ายมีจุดทศนิยมหรือไม่ และรหัสบัญชีแยกประเภท เป็นต้น ซึ่งเป็นรายการที่จะต้องใช้ในการเบิกจ่ายเงินหรือนำส่งคืนส่วนราชการหรือส่งเป็นรายได้แผ่นดิน

#### 8. หน้าจอภาพรหัสบัญชีแยกประเภท

เป็นหน้าจอภาพที่เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบงานจะใช้สืบค้นรายการ บันทึกเพิ่ม ปรับปรุงแก้ไขรายการรหัสบัญชีแยกประเภท(GERNAL LEAGER) ตามที่สำนักมาตรฐานการบัญชีภาครัฐกำหนดขึ้นและเกี่ยวข้องกับการเบิกจ่ายเงินในโครงการจ่ายตรงฯ เข้าระบบ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของกองคลัง/สำนักงานเลขานุการกรมของส่วนราชการเรียกใช้งานดังรูปที่ 5.11 ข้างล่างนี้



รูปที่ 5.11 หน้าจอภาพรหัสบัญชีแยกประเภท

จากรูปที่ 5.11 เป็นหน้าจอภาพที่เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบใช้สำหรับบันทึกเพิ่มรหัสรายการใหม่ แก้ไขการเปลี่ยนรายการข้อมูลรหัสเงินเพิ่ม เงินหักกรณีที่เกิดการผิดพลาดขึ้น และเมื่อทำการบันทึกแก้ไข ระบบจะทำการปรับปรุงตารางข้อมูลในระบบฐานข้อมูล เพื่อใช้สำหรับกรณีการขอเบิกจ่ายเงิน การเบิกเงินส่งคืน การเบิกวงล้า รวมถึงเจ้าหน้าที่การเงินใช้สอบถามรายการข้อมูล ซึ่งหน้าจอภาพจะประกอบด้วยข้อมูล รหัสและชื่อเต็มชื่อย่อของเงินเพิ่ม เงินลด เงินรายการนี้ต้องเสียภาษีหรือไม่ ลักษณะของการจ่ายเป็นรายเดือนหรือบางครั้ง จำนวนเงินที่จ่ายมีจุดทศนิยมหรือไม่ และรหัสบัญชีแยกประเภท เป็นต้น ซึ่งเป็นรายการที่จะต้องใช้ในการขอเบิกจ่ายเงินหรือนำส่งคืนส่วนราชการหรือส่งเป็นรายได้แผ่นดิน

#### 9. หน้าจอภาพรหัสหน่วยเบิกจ่าย/ส่วนราชการผู้เบิก

เป็นหน้าจอภาพที่เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบงานจะใช้สืบค้นรายการ บันทึกเพิ่ม ปรับปรุงแก้ไขรายการรหัสหน่วยเบิกจ่ายหรือส่วนราชการผู้เบิกตามที่ส่วนราชการแจ้งที่แก้ไขที่เกี่ยวข้องกับการขอเบิกจ่ายเงินในโครงการจ่ายตรงๆ เปรียบเทียบ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของกองคลัง/สำนักงานเลขานุการกรมของส่วนราชการเรียกใช้งานดังรูปที่ 5.12 ข้างล่างนี้

หน้าจอภาพรหัสหน่วยเบิกจ่าย

ปีงบประมาณ: 2551

รหัสหน่วยเบิกจ่าย:

ชื่อหน่วยเบิกจ่าย:

วันที่พิจารณา:

วันที่พิจารณา:

สถานะการพิจารณา:

จบการ:

### รูปที่ 5.12 หน้าจอภาพรหัสหน่วยเบิกจ่าย

จากรูปที่ 5.12 เป็นหน้าจอภาพที่เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบใช้สำหรับบันทึกเพิ่มรหัสรายการใหม่ แก้ไขการเปลี่ยนรายการข้อมูลรหัสหน่วยเบิกจ่าย/ส่วนราชการผู้เบิก เมื่อทำการบันทึกแก้ไข ระบบจะทำการปรับปรุงตารางในระบบฐานข้อมูล เพื่อให้เจ้าหน้าที่การเงินสามารถสอบถามข้อมูล ซึ่งรายการบนจอภาพจะประกอบด้วยข้อมูลรหัสเจ้าหน้าที่ รหัสกลุ่มเจ้าหน้าที่ ชื่อเจ้าหน้าที่ รหัสศูนย์ต้นทุน รวมถึงการแสดงรายละเอียดสถานะรายการข้อมูล เช่น ใครเป็นผู้สร้าง สร้างเมื่อไร สร้างจากจอภาพใด

#### 10. หน้าจอภาพรหัสเขตธุรกิจ

เป็นหน้าจอภาพที่เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบงานจะใช้สืบค้นรายการ บันทึกเพิ่ม ปรับปรุงแก้ไขรายการรหัสเขตธุรกิจตามที่ โครงการปรับปรุงระบบการบริหารงานการคลังภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (GFMS) แจ้งและเกี่ยวข้องกับการเบิกจ่ายเงินในโครงการจ่ายตรงฯ เข้าสู่ระบบ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของกองคลังสำนักงานเลขาธิการกรมของส่วนราชการเรียกใช้งานดังรูปที่ 5.13 ข้างล่างนี้

### รูปที่ 5.13 หน้าจอภาพรหัสเชษฐกิจ

จากรูปที่ 5.13 เป็นหน้าจอภาพที่เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบใช้สำหรับบันทึกเพิ่มรหัสรายการใหม่ แก้ไขการเปลี่ยนรายการข้อมูลรหัสเชษฐกิจ เมื่อทำการบันทึกแก้ไข ระบบจะทำการปรับปรุ่ตารางในระบบฐานข้อมูล เพื่อให้เจ้าหน้าที่การเงินสามารถสอบถามข้อมูล ซึ่งรายการบนจอภาพจะประกอบด้วยข้อมูลรหัสเชษฐกิจ / ประเทศ ชื่อเชษฐกิจ / ประเทศ รวมถึงการแสดงรายละเอียดสถานะรายการข้อมูล เช่น ใครเป็นผู้สร้าง สร้างเมื่อไร สร้างจากจอภาพใด

#### 11. หน้าจอภาพบันทึกการเบิกเงินส่งคืน

เป็นหน้าจอภาพที่เจ้าหน้าที่กองคลัง/สำนักงานเลขานุการกรมของส่วนราชการจะใช้สืบค้นรายการบันทึกเพิ่ม ปรับปรุงแก้ไขรายการบันทึกการเบิกเงินส่งคืนสำหรับข้าราชการรายบุคคลที่มีการจ่ายเงินคืนสิทธิที่จะได้รับ ซึ่งอาจจะเงินจากคำสั่งเปลี่ยนแปลงย้อนหลัง หรือเกิดจากความผิดพลาดของเจ้าหน้าที่การเงินดังรูปที่ 5.14 ข้างล่างนี้

### รูปที่ 5.14 หน้าจอภาพบันทึกการเบิกเงินส่งคืน

จากรูปที่ 5.14 เป็นหน้าจอภาพที่เจ้าหน้าที่กองคลัง/สำนักงานเลขานุการกรมของส่วนราชการใช้สำหรับบันทึกเพิ่มรหัสรายการใหม่ แก้ไขการเปลี่ยนรายการข้อมูลการเบิกเงินส่งคืนของข้าราชการรายบุคคลแยกเป็นแต่ละประเภทเงิน เมื่อทำการบันทึกแก้ไข ระบบจะทำการปรับปรุงตารางในระบบฐานข้อมูล เพื่อให้เจ้าหน้าที่การเงินสามารถสอบถามข้อมูล ออกรายงาน ซึ่งรายการบนจอภาพจะประกอบด้วยข้อมูล เช่น วันที่นำส่ง (ปี พ.ศ. เดือนที่นำส่ง) วันที่เบิกจ่าย (ปี พ.ศ. เดือนที่เบิกจ่าย) เลขประจำตัวประชาชนและชื่อ-นามสกุลของข้าราชการ รหัสเบิกเงินส่งคืน รายละเอียดการส่งคืนการเบิกล่วงหน้าประกอบด้วย รหัสนำส่งคืน รหัสศูนย์ต้นทุนที่ผลิตส่งคืน รหัสกิจกรรมหลักที่ผลิตส่งคืน รหัสหน่วยงานที่ผลิตส่งคืน รหัสงบประมาณส่งคืน ประเภทบที่ส่งคืน ประเภทการเบิก เป็นต้น รวมถึงการแสดงรายละเอียดสถานะรายการข้อมูล เช่น ใครเป็นผู้สร้าง สร้างเมื่อไร สร้างจากจอภาพใด

### 12. หน้าจอภาพบันทึกการเบิกล่วงหน้า

เป็นหน้าจอภาพที่เจ้าหน้าที่กองคลัง/สำนักงานเลขานุการกรมของส่วนราชการจะใช้สอบถาม บันทึกเพิ่ม ปรับปรุงแก้ไขรายการบันทึกการเบิกล่วงหน้าสำหรับข้าราชการรายบุคคลที่มีการจ่ายเงินจากหน่วยงานต้นสังกัดเดิมจากคำสั่ง ซึ่งอาจจะเงินจากคำสั่งให้โอน รับโอน ระหว่างส่วนราชการ ซึ่งเจ้าหน้าที่การเงินของหน่วยงานต้นสังกัดใหม่จะต้องทำการเบิกเงินงบประมาณใช้หน่วยงานต้นสังกัดเดิมของข้าราชการดังรูปที่ 5.15 ข้างล่างนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 5.15 หน้าจอภาพบันทึกการเบิกวงเงิน

จากรูปที่ 5.15 เป็นหน้าจอภาพที่เจ้าหน้าที่กองคลังสำนักงานเลขานุการกรมของส่วนราชการใช้สำหรับบันทึกเพิ่มรหัสรายการใหม่ แก้ไขการเปลี่ยนรายการข้อมูลการเบิกเงินส่งคืนของข้าราชการรายบุคคลแยกเป็นแต่ละประเภทเงิน เมื่อทำการบันทึกแก้ไข ระบบจะทำการปรับปรุงตารางในระบบฐานข้อมูล เพื่อให้เจ้าหน้าที่การเงินสามารถสอบถามข้อมูล ออกรายงาน ซึ่งรายการบนจอภาพจะประกอบด้วยข้อมูล เช่น วันที่นำส่ง (ปี พ.ศ. เดือนที่นำส่ง) วันที่เบิกจ่าย (ปี พ.ศ. เดือนที่เบิกจ่าย) เลขประจำตัวประชาชนและชื่อ - นามสกุลของข้าราชการ รหัสหน่วยงาน รหัสเบิกวงเงินที่เบิก รายละเอียดการส่งคืนการเบิกวงเงินประกอบด้วย รหัสงบประมาณที่เบิกวงเงิน รหัสศูนย์ต้นทุนที่เบิกวงเงิน รหัสกิจกรรมหลักที่เบิกวงเงิน รหัสหน่วยงานที่เบิกวงเงิน ลักษณะการเบิกวงเงินของบรายจ่าย เป็นต้น รวมถึงการแสดงรายละเอียดสถานะรายการข้อมูล เช่น ใครเป็นผู้สร้าง สร้างเมื่อไร สร้างจากจอภาพใด

### 13. หน้าจอภาพสร้างรายการขอเบิกจ่ายเงินเดือน

เป็นหน้าจอภาพที่เจ้าหน้าที่การเงินของกองคลังสำนักงานเลขานุการกรมของส่วนราชการจะใช้ในการสร้างรายการขอเบิกจ่ายเงินเดือนของข้าราชการแต่ละคนในหน่วยงาน ดังรูปที่ 5.16 ข้างล่างนี้

สร้างรายการเบิกจ่ายเงินเดือน

ปี พ.ศ. 2551 เดือน กันยายน

กระทรวง 03 กรม 004 กรมบัญชีกลาง

กรณีสำนักงานมีโครงการมีสำนักงานเลขานุการรัฐมนตรี  
 กรณีสำนักงานมีโครงการไม่มีสำนักงานเลขานุการรัฐมนตรี

ส่วนกลาง     ส่วนภูมิภาค     ส่วนกลางและส่วนภูมิภาค

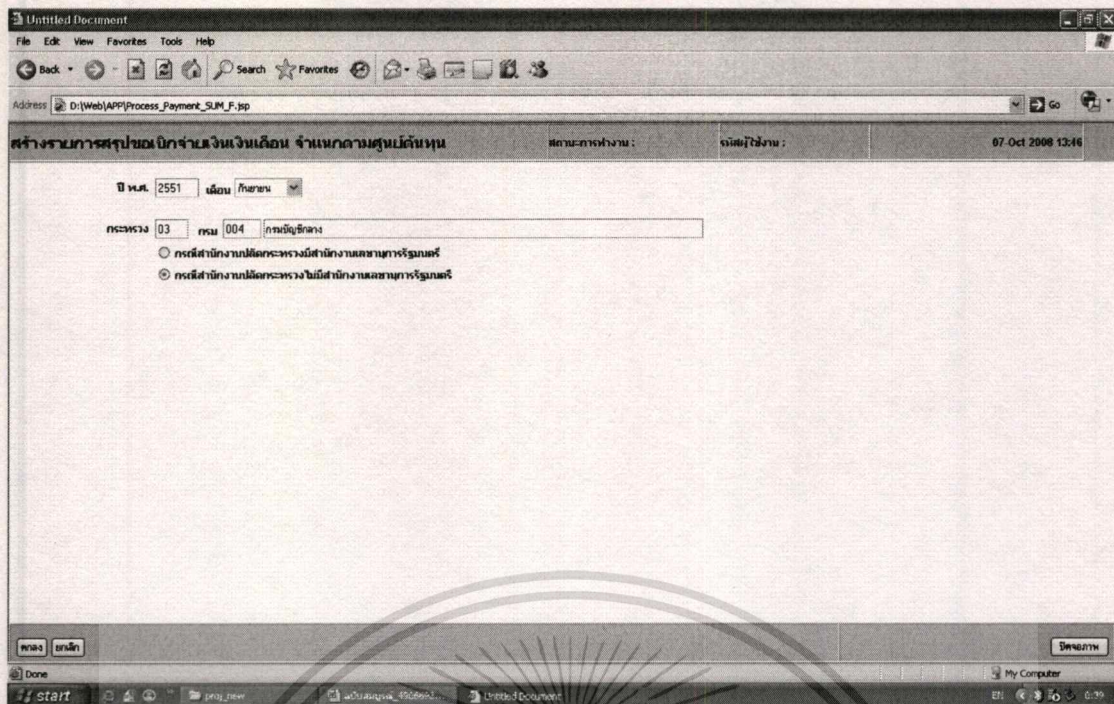
สก.สก.   
 สำนักกอง   
 ส่วน   
 ฝ่าย   
 งาน   
 หมวด

### รูปที่ 5.16 หน้าจอภาพสร้างรายการขอเบิกจ่ายเงินเดือน

จากรูปที่ 5.16 เป็นหน้าจอภาพที่เจ้าหน้าที่การเงินของส่วนราชการใช้สำหรับสร้างรายการขอเบิกจ่ายเงินเดือนของข้าราชการแต่ละคนในหน่วยงาน โดยจะทำการระบุเดือนไขการทำงาน ซึ่งรายการบนจอภาพจะประกอบด้วยข้อมูล วันที่ทำรายการจะประกอบด้วย ปี พ.ศ. เดือนที่ทำรายการ ซึ่งระบบจะส่งปี พ.ศ. เดือนของเครื่องมาแสดง ประเภทข้อมูลที่ต้องการสร้าง เช่น เฉพาะส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค หรือทั้งหมด รวมถึงการแสดงรายละเอียดสถานะรายการข้อมูลเช่น ใครเป็นผู้สร้าง สร้างเมื่อไร สร้างจากจอภาพใด

#### 14. หน้าจอภาพสร้างรายการสรุปขอเบิกจ่ายเงินเดือนจำแนกตามศูนย์ต้นทุน

เป็นหน้าจอภาพที่เจ้าหน้าที่การเงินของส่วนราชการจะใช้ในการสร้างรายการสรุปการขอเบิกจ่ายเงินเดือนจำแนกตามศูนย์ต้นทุนและกิจกรรมหลักในหน่วยงาน ดังรูปที่ 5.17 ข้างล่างนี้



### รูปที่ 5.17 หน้าจอภาพสร้างรายการสรุปขอเบิกจ่ายเงินเดือนจำแนกตามศูนย์ต้นทุน

จากรูปที่ 5.17 เป็นหน้าจอภาพที่เจ้าหน้าที่การเงินของส่วนราชการใช้สำหรับสร้างรายการสรุปการขอเบิกจ่ายเงินเดือนของแต่ละศูนย์ต้นทุนในหน่วยงาน โดยจะทำการระบุเงื่อนไขการทำงาน ซึ่งรายการบนจอภาพจะประกอบด้วยข้อมูล วันที่ทำการจะประกอบด้วย ปี พ.ศ. เดือนที่ทำการ ซึ่งระบบจะส่งปี พ.ศ. เดือนของเครื่องมาแสดง การแสดงรายละเอียดสถานะรายการข้อมูล เช่น ใครเป็นผู้สร้าง สร้างเมื่อไร สร้างจากจอภาพใด

#### 15. หน้าจอภาพเตรียมข้อมูลเพื่อเบิกจ่ายเงินเดือน

เป็นหน้าจอภาพที่เจ้าหน้าที่การเงินของส่วนราชการจะใช้ในเตรียมข้อมูลเพื่อเบิกจ่ายเงินเดือนกับระบบ GFMS ในรูปแบบการสร้างรายการคู่บัญชี เพื่อใช้ในการขอเบิกเงินจากคลัง การนำส่งเงินกรณีเบิกเงินส่งคืน การเบิกถ่วงลำ สำหรับแต่ละประเภทของเงินที่จะเบิกจากงบประมาณรายจ่ายในระดับของศูนย์ต้นทุนและกิจกรรมหลักในหน่วยงาน ซึ่งจะแบ่งออกเป็น 2 เพิ่มข้อมูล คือรายละเอียดเพื่อการเบิกจ่ายเงินจะเป็นข้อมูลระดับกรมและรายละเอียดระดับศูนย์ต้นทุนและกิจกรรมหลักเพื่อการลงบัญชีแผ่นดินและบัญชีของส่วนราชการ ดังรูปที่ 5.18 ข้างล่างนี้



### รูปที่ 5.19 หน้าจอภาพการส่งข้อมูลไปเบิกจ่ายเงินเดือน

จากรูปที่ 5.19 เป็นหน้าจอภาพที่เจ้าหน้าที่การเงินของส่วนราชการใช้สำหรับจัดเตรียมข้อมูลรายการขอเบิกจ่ายเงิน โดยจะทำการระบุเงื่อนไขการทำงาน พร้อมระบุชื่อเพิ่มข้อมูล ซึ่งรายการบนจอภาพจะประกอบด้วย วันที่ทำการจะประกอบด้วย ปี พ.ศ. เดือนที่ทำการ ซึ่งระบบจะส่งปี พ.ศ. เดือนของเครื่องมาแสดง วันที่ส่งข้อมูล ประเภทรายการข้อมูลที่ต้องการสร้างรวมถึงการแสดงรายละเอียดสถานะรายการข้อมูล เช่น ใครเป็นผู้สร้าง สร้างเมื่อไร สร้างจากจอภาพใด

#### 17. หน้าจอภาพรายงานสรุปการเบิกจ่ายเงิน

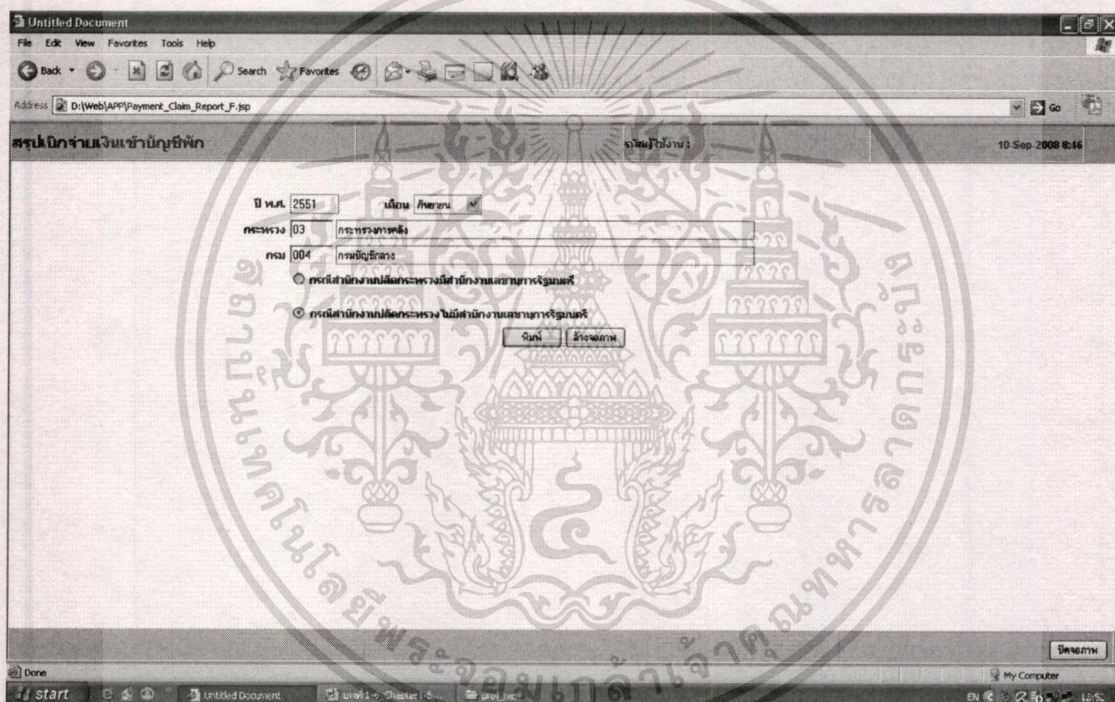
เป็นหน้าจอภาพที่เจ้าหน้าที่การเงินของส่วนราชการจะใช้ในการจัดทำรายงานสรุปการเบิกจ่ายเงินจำแนกตามศูนย์ต้นทุน กิจกรรมและระดับกรมเพื่อใช้ในการตรวจสอบและส่งให้กรมบัญชีกลางพร้อมหนังสือราชการเพื่อส่งมอบข้อมูล ซึ่งเป็นการแจ้งให้กรมบัญชีกลางทราบว่าได้ดำเนินการเพื่อเบิกจ่ายเงินในเดือนนั้นเรียบร้อยแล้ว ดังรูปที่ 5.20 ข้างล่างนี้



ระดับกรม โดยจะทำการระบุเงื่อนไขการทำงาน ซึ่งรายการบนจอภาพจะประกอบด้วยข้อมูล วันที่ทำรายการจะประกอบด้วย ปี พ.ศ. เดือนที่ต้องการทำรายการ ซึ่งระบบจะส่งปี พ.ศ. เดือนของเครื่องมาแสดง และรหัสกระทรวง รหัสกรมตามสิทธิ โดยเจ้าหน้าที่การเงินจะต้องตรวจสอบว่าใช่ ปี พ.ศ. เดือนที่ต้องการออกรายงานหรือไม่ หากไม่ใช่จะต้องเลือกและกดปุ่มพิมพ์ ระบบจะทำการสร้างรายงานให้ตามที่ระบุดังรูปที่ 5.21

#### 18. หน้าจอภาพรายงานสรุปการเบิกจ่ายเงินเดือนเพื่อเข้าบัญชีพักของกรมบัญชีกลาง

เป็นหน้าจอภาพที่เจ้าหน้าที่การเงินกองคลัง/สำนักงานเลขานุการกรมของส่วนราชการจะใช้ในการจัดทำรายงานสรุปการเบิกจ่ายเงินเดือนเพื่อเข้าบัญชีพักของกรมบัญชีกลาง ดังรูปที่ 5.22 ข้างล่างนี้



รูปที่ 5.22 หน้าจอภาพสรุปการเบิกจ่ายเงินเข้าบัญชีพัก

จากรูปที่ 5.22 เป็นหน้าจอภาพที่เจ้าหน้าที่การเงินของกองคลัง/สำนักงานเลขานุการกรมของส่วนราชการใช้สำหรับการจัดทำรายงานสรุปการเบิกจ่ายเงินเข้าบัญชีพักของกรมบัญชีกลาง โดยจะทำการระบุเงื่อนไขการทำงาน ซึ่งรายการบนจอภาพจะประกอบด้วยข้อมูล วันที่ทำรายการจะประกอบด้วย ปี พ.ศ. เดือนที่ต้องการทำรายการ ซึ่งระบบจะส่งปี พ.ศ. เดือนของเครื่องมาแสดง และรหัสกระทรวง รหัสกรมตามสิทธิ โดยเจ้าหน้าที่การเงินจะต้องตรวจสอบว่าใช่ ปี พ.ศ. เดือนที่ต้องการออกรายงานหรือไม่ หากไม่ใช่จะต้องเลือกและกดปุ่มพิมพ์ ระบบจะทำการสร้างรายการให้ตามที่ระบุ ซึ่งจะได้อายางตามรูปที่ 5.23 ข้างล่างนี้

Report Name : CFPAY\_RT\_6070 หน้าที่ 1

รายงานการอนุมัติการเบิกจ่ายเงินเดือนเพื่อเข้าบัญชีพัก

วันที่อนุมัติในระบบ : 20 กันยายน 2550  
วันที่โอนเงินจากคลังเข้าบัญชีพัก / ส่วนราชการ : 20 กันยายน 2550  
วันที่โอนเงินเข้าบัญชีเงินเดือน : 25 กันยายน 2550

เลขที่เอกสาร : S255009010304  
ประเภทเอกสาร : KD : ขอนัดเงินเดือน / ค่าจ้าง / บำนาญข้าราชการ  
ส่วนราชการ : 0304 : กรมบัญชีกลาง  
หน่วยเบิกจ่าย : 030400004

ชื่อหน่วยงาน (ชื่อย่อ)	ชื่อย่อบัญชี	รหัสงวด	วันที่	รหัสบัญชี / ส่วนนี้	ส่วนราชการผู้เบิก	ประเภท	เลขประจำตัว	จำนวนเงิน	ยอดยกมา (บาท)			
									ภาษี	จำนวนที่ตัด	จำนวนที่โอน	
<b>ปีงบประมาณ 2550</b>												
รวมปีงบประมาณ 2550												
กรมบัญชีกลาง	030400018	03004+0000040	1	0101010101	บัญชีเงินเดือน	A030400004	เงินเดือน	9011110	03004+0301000000		296,266.00	
			1	800001881	ส่วนนี้รวมบัญชีค่าจ้างเข้าบัญชีเงินเดือน					18,240.83	296,266.00	241,026.17
			2	0101010101	บัญชีเงินเดือน	A030400004	เงินเดือน	9011110	03004+0301000000		194,287.00	
			3	A030400004	งบ. ค่าจ้าง						194,287.00	
			3	0101010109	บัญชีเงินเดือนและค่าจ้างที่โอนเข้าบัญชีเงินเดือน	A030400004	เงินเดือน	9011210	93004+0301000000		1,800.00	
			3	800001881	ส่วนนี้รวมบัญชีค่าจ้างเข้าบัญชีเงินเดือน						1,800.00	1,800.00
			4	0101010101	บัญชีเงินเดือน (งบ. ก.)	A030400004	เงินเดือน	8011110	03004+0301000000		12,777.00	
			4	800001881	ส่วนนี้รวมบัญชีค่าจ้างเข้าบัญชีเงินเดือน						12,777.00	12,777.00
			5	0101020104	บัญชีเงินเดือน (งบ. ค่าจ้าง)	A030400004	เงินเดือน	9010910	80909830040917		12,777.00	
			5	0101020103	บัญชีเงินเดือน (งบ. ค่าจ้าง)	A030400004	เงินเดือน	8030410	80909830040917		8,916.00	
			5	800001881	ส่วนนี้รวมบัญชีค่าจ้างเข้าบัญชีเงินเดือน						8,916.00	21,293.00
			6	0101010101	บัญชีเงินเดือน	A030400004	เงินเดือน	8011110	03004+0301000000		223,084.77	
			6	800001881	ส่วนนี้รวมบัญชีค่าจ้างเข้าบัญชีเงินเดือน						223,084.77	210,740.30

รูปที่ 5.23 หน้าจอภาพรายงานสรุปการเบิกจ่ายเงินเข้าบัญชีพัก

19. หน้าจอภาพการอนุมัติการเบิกจ่ายเงิน

เป็นหน้าจอภาพที่หัวหน้าฝ่ายการเงิน / ผู้อำนวยการกองคลัง/สำนักงานเลขานุการกรมของส่วนราชการจะใช้ในการอนุมัติรายการการขอเบิกจ่ายเงินในระดับศูนย์ต้นทุนและกิจกรรม ดังรูปที่ 5.24 ข้างล่างนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### รูปที่ 5.24 หน้าจอภาพการอนุมัติการเบิกจ่ายเงิน

จากรูปที่ 5.24 เป็นหน้าจอภาพที่หัวหน้าฝ่ายการเงิน / ผู้อำนวยการกองคลังสำนักงานเลขานุการกรมของส่วนราชการจะใช้ในการอนุมัติรายการการขอเบิกจ่ายเงินในระดับศูนย์ต้นทุนและกิจกรรม โดยจะทำการระบุเงื่อนไขการทำงาน ซึ่งรายการบนจอภาพจะประกอบด้วยข้อมูล วันที่ทำรายการจะประกอบด้วย ปี พ.ศ. เดือนที่ต้องการทำรายการ ซึ่งระบบจะส่งปี พ.ศ. เดือนของเครื่องมาแสดง และรหัสกระทรวง รหัสกรมตามสิทธิ์เบื้องต้น โดยหัวหน้าฝ่ายการเงิน/ผู้อำนวยการ กองคลังสำนักงานเลขานุการกรมของส่วนราชการจะต้องตรวจสอบว่าใช่ ปี พ.ศ. เดือนที่ต้องการอนุมัติการเบิกจ่ายเงินหรือไม่ หากไม่ใช่จะต้องเลือกและกดปุ่มพิมพ์ ระบบจะทำการสร้างรายการให้ตามที่ระบุ เมื่อกดปุ่มตกลง ระบบจะทำการล็อกข้อมูลและทำการบันทึกวันที่อนุมัติการเบิกจ่ายเงินทุกรายการในรายการเบิกที่จะเบิกในเดือนนั้น

#### 20. หน้าจอภาพการยกเลิกการเบิกจ่ายเงิน

เป็นหน้าจอภาพที่หัวหน้าฝ่ายการเงิน/ผู้อำนวยการกองคลัง/สำนักงานเลขานุการกรมของส่วนราชการจะใช้ในการยกเลิกรายการการขอเบิกจ่ายเงินในระดับศูนย์ต้นทุนและกิจกรรม ดังรูปที่ 5.25 ข้างล่างนี้

### รูปที่ 5.25 หน้าจอภาพการยกเลิกการเบิกจ่ายเงิน

จากรูปที่ 5.25 เป็นหน้าจอภาพที่หัวหน้าฝ่ายการเงิน / ผู้อำนวยการกองคลัง/สำนักงานเลขานุการกรมของส่วนราชการจะใช้ในการยกเลิกรายการการขอเบิกจ่ายเงินในระดับศูนย์ต้นทุนและกิจกรรม โดยจะทำการระบุเงื่อนไขการทำงาน ซึ่งรายการบนจอภาพจะประกอบด้วยข้อมูลวันที่ทำรายการจะประกอบด้วย ปี พ.ศ. เดือนที่ต้องการทำรายการ ซึ่งระบบจะส่งปี พ.ศ. เดือนของเครื่องมาแสดง และรหัสกระทรวง รหัสกรมตามสิทธิ์เบื้องต้น โดยหัวหน้าฝ่ายการเงิน/ผู้อำนวยการกองคลัง/สำนักงานเลขานุการกรมของส่วนราชการจะต้องตรวจสอบว่าใช่ ปี พ.ศ. เดือนที่ต้องการยกเลิกการเบิกจ่ายเงินหรือไม่ หากไม่ใช่จะต้องเลือกและกดปุ่มพิมพ์ ระบบจะทำการสร้างรายการให้ตามที่ระบุ เมื่อกดปุ่มตกลง ระบบจะทำการปลดล็อกข้อมูลและทำการยกเลิกวันที่อนุมัติการเบิกจ่ายเงินทุกรายการในรายการเบิกที่จะเบิกในเดือนนั้น

#### 21. เมนูการออกจากระบบ

เมื่อผู้ใช้งานทำงานเสร็จต้องการออกจากระบบ ผู้ใช้งานจะต้องเลือกเมนูย่อยการออกจากระบบ ระบบจะส่งหน้าจอภาพโฮมเพจดังรูปที่ 5.26 ข้างล่างนี้

ระบบสารสนเทศสำหรับเบิกจ่ายเงินกับ GFMIS  
เว็บไซต์เบิกจ่ายเงินเดือนและค่าจ้างประจำ  
Information System in GFMIS for Direct Payment of Salary and Regular Wages Information System

**Interface Gfmis Login**

[ เข้าสู่ระบบ ]  
[ หน้าหลัก ]

ระบบสารสนเทศเพื่อการเบิกจ่ายเงินฯ เป็นระบบงานที่จะพัฒนาขึ้น เพื่อให้ส่วนราชการที่เข้าสู่โครงการจ่ายตรงเงินเดือน และค่าจ้างประจำเป็นผู้ทำการนำข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลโครงการจ่ายตรงฯ ไปทำการเบิกจ่ายเงินกับระบบ GFMIS ในระดับศูนย์ต้นทุนและหรือกิจกรรมหลักเพื่อทดแทนการทำรายการขอเบิกเงินในระดับกรมแบบ Excel Loader โดยกรมบัญชีกลางซึ่งระบบงานใหม่ จะทำการสร้างรายการขอเบิกจ่ายเงินจำแนกตามงบประมาณรายจ่ายประเภทงบบุคลากร งบดำเนินงาน งบกลางพร้อมการลงบัญชีให้กับส่วนราชการและบัญชีแผ่นดินในระบบGFMIS และหากการเบิกเงินจากคลังก่อให้เกิดการจ่ายเงินส่งเป็นรายได้แผ่นดิน การเบิกเกินส่งคืน การเบิกส่งชำระระหว่างส่วนราชการ การเบิกผิดหมวดรายจ่าย ระบบจะต้องสร้างรายการคู่บัญชีตามที่กำหนดเพื่อทำการบันทึกค่ารายการการเบิกจ่ายเงิน และการลงบัญชีให้กับส่วนราชการและบัญชีแผ่นดินใหญ่ที่อยู่ในระบบ GFMIS

[About Us](#) | [Site Map](#) | [Privacy Policy](#) | [Contact Us](#) | ©2008 งานระบบสารสนเทศบริหารราชการแผ่นดิน

รูปที่ 5.26 โคมเพจระบบสารสนเทศเพื่อการเบิกจ่ายเงินกับ GFMIS สำหรับการจ่ายตรงเงินเดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 6

### บทสรุป

โครงการนี้เป็นการนำเสนอการศึกษา วิเคราะห์และออกแบบระบบการเบิกจ่ายเงินกับระบบ GFMS ที่เป็นส่วนหนึ่งของระบบสารสนเทศโครงการจ่ายตรงเงินเดือนและค่าจ้าง เพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงานของระบบงานเดิมในการเบิกจ่ายเงิน การไหลของข้อมูล ระบบการโอนเงินและระบบการตรวจสอบการเบิกจ่ายเงินจากคลัง ซึ่งจะช่วยให้ลดขั้นตอนและระยะเวลาการทำงานของระบบและเจ้าหน้าที่ทำให้ ประหยัดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานและเจ้าหน้าที่ของส่วนราชการสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็วมากขึ้น เมื่อเกิดข้อผิดพลาดเกี่ยวกับข้อมูลการเบิกจ่ายกับระบบ GFMS ขึ้นและลดความผิดพลาดที่เกิดจากการสื่อสาร อันจะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลให้กับโครงการจ่ายตรงฯ ของกรมบัญชีกลาง แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อนำไปพัฒนาต่อเพื่อใช้งานจริงอาจจะต้องมีการปรับปรุงให้เหมาะกับสภาพแวดล้อมในขณะนั้นและต้องเพิ่มเติมในส่วนของระบบรักษาความปลอดภัย เพื่อให้ระบบสารสนเทศมีความมั่นคงปลอดภัยและเป็นที่น่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น เช่น การใช้อุปกรณ์ (Token Key , Smart Card เป็นต้น) การเข้ารหัสข้อมูลการเบิกจ่ายเงิน รวมถึง การนำระบบเครือข่ายเสมือน (Virtual Private Network : VPN) มาใช้งาน จะต้องได้รับการออกแบบ และวางแผนเป็นอย่างดี เนื่องจาก ระบบเครือข่ายเสมือน มีข้อกำหนดบางอย่างที่ทุก VPN ควรจะมี เพื่อให้มันสามารถให้บริการได้อย่างเหมาะสมกับงานของกรม โดยเน้นคุณสมบัติการทำงานในเรื่องของความปลอดภัย เสถียรภาพ ความสามารถในการขยายเครือข่าย การบริหารจัดการ และการควบคุม นโยบายการใช้งาน ซึ่งหากขาดคุณสมบัติที่ช่วยป้องกัน และดูแลการใช้เครือข่ายในลักษณะนี้แล้ว จะกระทบกับงานของกรมบัญชีกลาง ส่วนราชการ และผู้รับเงินเดือนได้ อีกทั้ง ระบบดังกล่าวเป็นระบบการเบิกจ่ายเงินงบประมาณหมวดรายจ่าย งบบุคลากร งบดำเนินงานและงบกลาง ซึ่งคิดเป็นจำนวนร้อยละประมาณ 38 ของงบประมาณรายจ่ายของประเทศ เพื่อนำมาจ่ายเป็นเงินเดือน / ค่าจ้าง เงินเพิ่มค่าตอบแทนและเงินสวัสดิการให้กับข้าราชการ ลูกจ้างประจำและพนักงานราชการที่มีจำนวนประมาณ 2 ล้านคน และความจำเป็นที่จะต้องใช้เทคโนโลยีการสื่อสารแบบระบบเครือข่ายเสมือน ระบบงานแบบ Web Application เพื่อติดต่อกับหน่วยเบิกจ่ายที่เป็นผู้ใช้งานที่กระจายอยู่ทั่วประเทศและประหยัดงบประมาณในการดำเนินการ

สำหรับด้านการพัฒนาโปรแกรมและระบบจัดการฐานข้อมูล หากจะนำไปพัฒนาเพื่อใช้งานจริง ต้องพิจารณาถึงขีดความสามารถ ความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของงาน ขนาดของข้อมูล อัตราการเพิ่มของปริมาณข้อมูล จำนวนผู้ใช้งาน เช่น ระบบจัดการฐานข้อมูลควรจะเป็น Oracle หรือ DB2 เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บรรณานุกรม

กระทรวงการคลัง. 2542. พระราชบัญญัติวิธีการงบประมาณ พ.ศ. 2502. [Online] เข้าถึงได้จาก:

<http://www.cgd.go.th/library/RatSearchindex.asp>.

กระทรวงการคลัง. 2550. ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการเบิกจ่ายเงินเงินเดือน เงินปี บำเหน็จ

บำนาญ เงินประจำตำแหน่ง เงินเพิ่ม และเงินอื่นในลักษณะเดียวกัน พ.ศ. 2550. [Online]

เข้าถึงได้จาก: <http://www.cgd.go.th/library/RatSearchindex.asp>.

กระทรวงการคลัง. 2551. ระเบียบการเบิกจ่ายเงินจากคลังการเก็บรักษาเงินและการนำเงินส่งคลัง

พ.ศ. 2551. [Online] เข้าถึงได้จาก: <http://www.cgd.go.th/library/RatSearchindex.asp>.

กิตติ ภัคดีวัฒนกุล และพนิดา พานิชกุล. 2548. คัมภีร์การพัฒนากระบวนการเชิงวัตถุด้วย UML และ

Java. กรุงเทพฯ: เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.

รวิชัย งามสันติวงศ์. 2549. การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานเชิงวัตถุด้วย UML 2.0.

กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ 21 เซ็นจูรี.

วิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์. 2546. ระบบฐานข้อมูล. กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี

(ไทย - ญี่ปุ่น)

สุนทริน วงศ์ศิริกุล. 2550. การพัฒนาโมเดลสำหรับการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุด้วย UML 2.0.

กรุงเทพฯ: ชัคเชส มีเดีย.

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. 2550. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ. กรุงเทพฯ: เอช.เอ็น.กรุ๊ป.

Akrasoft. 2004. Java 2 Enterprise Edition and Enterprise Java Bean. [Online] เข้าถึงได้จาก:

<http://akrasoft.com/development/J2EE/J2EEandEJB.htm>.

Campus.en.kku. 2004. เทียบ j2ee กับ .net. [Online] เข้าถึงได้จาก:

<http://campus.en.kku.ac.th/campusboard/index.php?topic=49.0:wap2>

Peter Rob and Carlos Coronel. 2007. Database Systems: Design, Implementation, and

Management. Seventh Edition. Boston, Massachusetts: Course Technology.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





ใบขอเบิกเงินงบประมาณที่ไม่อ้างใบสั่งซื้อฯ (สำหรับโครงการจ่ายเงินเดือน เก้าอี้)								
คำขอเบิก								
ขอรับรองว่ากรมบัญชีกลางต้องตามวัตถุประสงค์และได้ดำเนินการตามกฎหมายและระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้องทุกประการ ตามรายการดังต่อไปนี้								
รหัสหน่วยงาน	0304	กรมบัญชีกลาง						
จังหวัด	1000	กรุงเทพ						
หน่วยเบิกจ่าย	0300400004	กรมบัญชีกลาง						
ประเภทรายการขอเบิก				รายละเอียดงบประมาณ				
<input type="radio"/> เพื่อจ่ายผู้ขาย/คู่สัญญา				แหล่งของเงิน		5111210		
<input type="radio"/> เพื่อชดเชยใบสำคัญ		<input type="radio"/> รายการเบิกหักล้าง		<input type="checkbox"/> กัมเงินไว้เบิก				
<input checked="" type="radio"/> เพื่อจ่ายเงินเดือนและเงินอื่นที่จ่ายสิ้นเดือน		<input type="radio"/> เข้าบัญชีเงินฝากคลัง		เลขที่เอกสารสำรองเงิน				
<input type="radio"/> เพื่อจ่ายอื่น		<input type="radio"/> รายการขอเบิกเงินอุดหนุน		วิธีการจ่ายชำระเงิน				
วันที่เอกสาร	22 ตุลาคม 2007	วันที่ผ่านรายการ	22 ตุลาคม 2007	<input type="radio"/> จ่ายตรงเข้าบัญชีผู้ขาย				
การอ้างอิง	P51CGDA0003					<input checked="" type="radio"/> จ่ายตรงเข้าบัญชีเงินฝากธนาคารของหน่วยงาน (I) <input type="radio"/> ไม่รับตัวเงิน		
ข้อมูลผู้รับเงิน								
เลขประจำตัวบัตรประชาชน/เลขประจำตัวผู้เสียภาษี								
ชื่อบัญชีเงินฝากธนาคาร				บัญชีค้ำชดเชยเงินเดือน ภาครัฐ				
เลขที่บัญชีเงินฝากธนาคาร				0010041771				
รายละเอียดเงินงบประมาณขอเบิก								
รายการ		บัญชีต้นทุน	รหัสบัญชีย่อย	รหัสประจำตัวบัญชีย่อย	รหัสงบประมาณ	กิจกรรมหลัก	กิจกรรมย่อย	จำนวนเงินขอเบิก
รหัสบัญชีแยกประเภท	ชื่อบัญชี							
5101010109	ค่าตอบแทนพิเศษข้าราชการ	0300400004			0300413001000000	03004100000563		128,717.00
5101010109	ค่าตอบแทนพิเศษข้าราชการ	0300400004			0300482002000000	03004100000549		132,568.00
5101020108	ค่าเช่าบ้าน	0300400004			0300413001000000	03004100000563		13,800.00
5101020108	ค่าเช่าบ้าน	0300400004			0300482002000000	03004100000549		68,400.00
คำอธิบายรายการ		จำนวนเงินขอเบิก		บาท		343,485.00		
		เงินหักคลัง		ฐานการคำนวณ		จำนวนเงินที่ทำได้		
		1. ภาษีเงินได้		<input checked="" type="radio"/> บุคคลธรรมดา				
				<input type="radio"/> นิติบุคคล				
		2. ค่าปรับ		<input type="checkbox"/>				
		จำนวนเงินขอรับ		บาท		343,485.00		
		จำนวนเงิน(ตัวอักษร)		สามแสนสี่หมื่นสามพันสี่ร้อยแปดสิบเก้าบาทถ้วน				
ลายมือชื่อผู้ตรวจสอบ				ลายมือชื่อผู้อนุมัติ				
ชื่อผู้ตรวจสอบ				ชื่อผู้อนุมัติ				
ตำแหน่ง				ตำแหน่ง				
วันที่				วันที่				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ใบขอเบิกเงินงบประมาณที่ไม่อ้างใบสั่งซื้อฯ (สำหรับโครงการจ่ายตรงเงินเดือน เท่านั้น)									
คำขอเบิก									
ขอรับรองว่าการเบิกเงินถูกต้องตามวัตถุประสงค์และได้ดำเนินการตามกฎหมายและระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้องทุกประการ ตามรายการดังต่อไปนี้									
รหัสหน่วยงาน	0304	กรมบัญชีกลาง							
จังหวัด	1000	กรุงเทพฯ							
หน่วยเบิกจ่าย	0300400004	กรมบัญชีกลาง							
ประเภทรายการขอเบิก				รายละเอียดงบประมาณ					
<input type="radio"/> เพื่อจ่ายผู้ขาย/คู่สัญญา				แหล่งของเงิน	5110410				
<input type="radio"/> เพื่อค่าใช้จ่ายสำคัญ				<input type="checkbox"/> กั้นเงินไว้เบิก					
<input checked="" type="radio"/> เพื่อจ่ายเงินเดือนและเงินเดือนที่จ่ายสิ้นเดือน	<input type="radio"/> รายการเบิกหักหลัง			เลขที่เอกสารสำรองเงิน					
<input type="radio"/> เพื่อจ่ายให้ยืม	<input type="radio"/> รายการขอเบิกเงินอุดหนุน			วิธีการจ่ายชำระเงิน					
วันที่เอกสาร	22 ตุลาคม 2007	วันที่ผ่านรายการ	22 ตุลาคม 2007	<input type="radio"/> จ่ายตรงเข้าบัญชีผู้ขาย					
การอ้างอิง	P51CGDA0005			<input checked="" type="radio"/> จ่ายตรงเข้าบัญชีเงินฝากธนาคารของหน่วยงาน (I) <input type="radio"/> ไม่รับตัวเงิน					
ข้อมูลผู้รับเงิน									
เลขประจำตัวบัตรประชาชนเลขประจำตัวผู้เสียภาษี									
ชื่อนับบัญชีเงินฝากธนาคาร				บัญชีคำตอบแทนบุคลากร_ภาครัฐ					
เลขที่บัญชีเงินฝากธนาคาร				0010041771					
รายละเอียดเงินงบประมาณขอเบิก									
รายการ	รหัสบัญชี	ชื่อบัญชี	ศูนย์ต้นทาง	รหัสบัญชีย่อย	รหัสเจ้าทรงบัญชี	รหัสงบประมาณ	กิจกรรมหลัก	กิจกรรมย่อย	จำนวนเงินขอเบิก
	5101020104	เงินสงวน	0300400004			90909630040917	90909100000000		1,199,751.00
	5101020103	เงินคงเหลือ	0300400004			90909630040917	90909100000000		799,629.00
(The table contains a large watermark of the Thai Ministry of Finance seal.)									
คำอธิบายรายการ				จำนวนเงินขอเบิก				บาท	1,999,380.00
				เงินหักหลัง		ฐานการค้า		จำนวนเงินที่ทำได้	
				1. ภาษีเงินได้ <input checked="" type="radio"/> บุคคลธรรมดา <input type="radio"/> นิติบุคคล					
				2. ค่าปรับ <input type="checkbox"/>					
				จำนวนเงินขอรับ				บาท	1,999,380.00
				จำนวนเงิน(ตัวอักษร)		หนึ่งพันเก้าแสนเก้าหมื่นเก้าพันสามร้อยแปดสิบบาทถ้วน			
ลายมือชื่อผู้ตรวจสอบ				ลายมือชื่อผู้อนุมัติ					
ชื่อผู้ตรวจสอบ				ชื่อผู้อนุมัติ					
ตำแหน่ง				ตำแหน่ง					
วันที่				วันที่					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อผู้เขียน	นางสาวสอาง ฉัตรไชยเดช
วัน เดือน ปีเกิด	25 พฤษภาคม 2500
ประวัติการศึกษา	รัฐศาสตร์บัณฑิต สาขาบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ (การเงิน) สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
ประสบการณ์การทำงาน	ตำแหน่งนักวิชาการคอมพิวเตอร์ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ กรมบัญชีกลาง
พ.ศ. 2545 – ปัจจุบัน	



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้