

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ระบบทะเบียนคุมเงินตราราชการ  
กรณีศึกษา กรมโรงงานอุตสาหกรรม

A DEVELOPMENT OF ADVANCES GOVERNMENT RECORD  
SYSTEM

A CASE STUDY AT DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS



ฉท.  
๑324๖  
2554

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

7117

'15 ต.ค. 2556



รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาการศึกษาระดับ 2

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**A DEVELOPMENT OF ADVANCES GOVERNMENT RECORD  
SYSTEM  
A CASE STUDY AT DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS**



**A REPORT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE  
REQUIREMENTS OF THE COURSE  
INDEPENDENT STUDY 2  
MASTER OF SCIENCE PROGRAM IN INFORMATION TECHNOLOGY  
FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY  
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

**2/ 2011**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



**COPYRIGHT 2012**

**FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY**

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์หรือการเขียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้ผู้อื่นใช้จะเสียค่าใช้จ่ายด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อ	ระบบทะเบียนคุมเงินตราองรชกร
	กรณีสึกษกรมโรงงนอตุสทรกรม
นักรศึกษา	นงสวอรทัย อกรรตุสัมฤทธร
รหสัรนักรศึกษา	53660731
ปรฤษฎ	วทรยศษตรมหษบัณชทร
สขษษวทร	เทคนโลอีสรรสนเทศ
ขณงวทร	เทคนโลอีสรรสนเทศและกรจรตุกร
ปรกรศึกษา	2554
อกรจรที่ปรกรษ	ดร.ลึงหะ นวทร

### บทคัดย่อ

ระบบทะเบียนคุมเงินตราองรชกร กรณีสึกษกรมโรงงนอตุสทรกรม ปรระบบที่พัฒนาขึ้นเพื่อช่วยสนับสนุนกรดำเนงนงนของเจษษนษที่ทษงนเกยวกับเงินตราองรชกร ใหสามารถปรกษบัตงนได้ถูกรตุองและเม่นยษ กรบถ้วนและสมบรูณ และอันวควมสศควกใหกับพนกษนท้วไปของกรมโรงงนอตุสทรกรมในกรค้นหษข้อมูลเกยวกับการเมกขยษของตนเองระบบเงินตราองรชกรยงสามารถช่วยใหทรบวษณษนษบษลษคณได้มกรตุ้งฎีกษ และมีกรชดใชมกนอยอย่งไร ฝษษบษฐษสามารถตรวกรสอบควมถูกรตุองกรบถ้วนได้จากในระบบได้ ในทษนที่เพื่อหกรพบข้อผดพลษคจะได้เจ้งใหเจษษนษที่ปรคนทษใหเกยวได้ทษนที่ ในกรรกรนษจะนษยูเอีมแอลคโอะเกรมมษใช้ในการสร้งขณบจลองในการวครษษและออกขณบระบบ ใชเอสควแอลเชรฟเวอร์ในการจรตุกรฐษนษข้อมูล และภษษเอเอสพีในการพัฒนาระบบขณเวบเอพพลคเชษน

<b>Title</b>	A Development of Advances Government Record System A Case Study at Department of Industrial Works
<b>Student</b>	Miss Orathai Apiratsumrit
<b>Student ID.</b>	53660731
<b>Degree</b>	Master of Science
<b>Program</b>	Information Technology
<b>Major</b>	Information System Technology
<b>Academic Year</b>	2011
<b>Advisor</b>	Dr. Singha Chaveesuk

## ABSTRACT

A Development of Advances Government Record System A Case Study at Department of Industrial Works. It is a system developed to support the operations of government officials working on Advances Government. Be able to operate correctly and accurately and completely. And facilities to employees of the Department to find information about their pay. Advances Government Record System can also help to know that a warrant has been set petition. And to pay far more. Accounting can check the accuracy and completeness of the system immediately if an error is notified to the authorities, who will be resolved soon. In this project, the UML diagrams used in applications in modeling and analysis system used in a SQL server for database management. And SAP in the development of Web applications.

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
สารบัญ.....	III
สารบัญตาราง.....	V
สารบัญรูป.....	VI
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ .....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ .....	2
1.3 ขอบเขตโครงการ .....	2
1.4 ขั้นตอนและแผนงานในการพัฒนาระบบ.....	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	4
บทที่ 2 ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.2 เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาระบบ.....	11
บทที่ 3 การวิเคราะห์ระบบการทำงานปัจจุบัน	
3.1 ขั้นตอนการทำงานของระบบปัจจุบัน.....	13
3.2 หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง.....	18
3.3 ปัญหาที่พบในระบบการทำงานปัจจุบัน.....	19
3.4 ความต้องการของระบบใหม่.....	20
บทที่ 4 การวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่	
4.1 ยูสเคสไดอะแกรม .....	21
4.2 คลาสไดอะแกรม.....	38
บทที่ 5 การออกแบบฐานข้อมูล	
5.1 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี.....	40
5.2 พจนานุกรมข้อมูล .....	42
บทที่ 6 การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้	
6.1 โครงสร้างหลักของระบบงาน .....	46
6.2 หน้าจอของระบบ.....	48

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
บทที่ 7 สรุปและข้อเสนอแนะ	
7.1 สรุปผลการศึกษา.....	58
7.2 ปัญหา ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะ.....	58
บรรณานุกรม .....	60
ประวัติผู้เขียน.....	61



# สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1	รายละเอียดคุณสมบัติการเข้าระบบ ..... 24
4.2	รายละเอียดคุณสมบัติจัดการการรับจ่าย..... 25
4.3	รายละเอียดคุณสมบัติจัดการการตั้งเบิก..... 27
4.4	รายละเอียดคุณสมบัติจัดการการเบิกเงินคืนเงินทศรอง..... 30
4.5	รายละเอียดคุณสมบัติแก้ไขยอดยกมา ..... 31
4.6	รายละเอียดคุณสมบัติตรวจสอบยอดรายเดือน ..... 33
4.7	รายละเอียดคุณสมบัติการออกรายงาน..... 34
4.8	รายละเอียดคุณสมบัติการดูแลระบบ ..... 36
5.1	พจนานุกรมข้อมูลตาราง EMPLOYEE ..... 42
5.2	พจนานุกรมข้อมูลตาราง GETPAID ..... 43
5.3	พจนานุกรมข้อมูลตาราง REVENUE..... 44
5.4	พจนานุกรมข้อมูลตาราง ROLE..... 44
5.5	พจนานุกรมข้อมูลตาราง ORG..... 45
5.6	พจนานุกรมข้อมูลตาราง TYPECOST ..... 45
6.1	เมนูแสดงการใช้งานของผู้ใช้ระบบ..... 46

# สารบัญ

รูปที่	หน้า
2.1	6
3.1	13
3.2	14
3.3	15
3.4	16
3.5	16
3.6	17
4.1	21
4.2	25
4.3	27
4.4	29
4.5	31
4.6	32
4.7	34
4.8	36
4.9	37
4.10	38
5.1	41
6.1	48
6.2	49
6.3	49
6.4	49
6.5	50
6.6	50
6.7	50
6.8	51
6.9	51
6.10	52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญรูป(ต่อ)

	หน้า
6.11 หน้าจอหน้าจอการแก้ไข/ลบ ข้อมูลประเภทค่าใช้จ่าย.....	52
6.12 หน้าจอการกำหนดสิทธิผู้ใช้ระบบ .....	53
6.13 หน้าจอกำหนดค่าเงินทศรองประจำปี .....	53
6.14 หน้าจอบันทึกข้อมูลเงินทศรอง .....	54
6.15 หน้าจอแก้ไข/ลบข้อมูลเงินทศรอง .....	54
6.16 หน้าจอการบันทึกข้อมูลตั้งฎีกาเบิก.....	55
6.17 หน้าจอการบันทึกข้อมูลเบิกเงินชุดใช้.....	55
6.18 หน้าจอรายงานรับจ่ายเงินทศรอง .....	56
6.19 หน้าจอรายงานตั้งฎีกาเงินทศรอง(1).....	56
6.20 หน้าจอรายงานตั้งฎีกาเงินทศรอง(2).....	57
6.21 หน้าจอรายงานตั้งฎีกาเงินทศรอง(3).....	57
6.22 หน้าจอรายงานฎีกาขอใช้เงินทศรอง(1).....	58
6.23 หน้าจอรายงานฎีกาขอใช้เงินทศรอง(2).....	58
6.24 หน้าจอรายงานฎีกาขอใช้เงินทศรอง(3).....	59
6.25 หน้าจอรายงานลูกหนี้.....	59
6.26 หน้าจอรายงานใบสำคัญ.....	60

# บทที่ 1

## บทนำ

ระบบทะเบียนคุมเงินตราของราชการเป็นระบบที่ใช้สำหรับบันทึกและควบคุมรายการเกี่ยวกับการรับการจ่ายเงินตราของราชการ เพื่อประโยชน์ในการบริหารจัดการเงินตราของราชการให้เกิดสภาพคล่อง มีความเพียงพอ เหมาะสม มีประสิทธิภาพ และตรงตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด รายการที่เกิดขึ้นจะเกี่ยวกับเงินสด ลูกหนี้เงินยืม ใบสำคัญ และเงินฝากธนาคาร ซึ่งเป็นรายการประจำวัน และจำเป็นต้องมีการเบิกเงินงบประมาณมาขอใช้เงินตราของราชการ เพื่อให้เงินตราของราชการเกิดสภาพคล่อง มีรายงานรายละเอียดลูกหนี้เงินยืม, รายละเอียดใบสำคัญ ที่สามารถกำหนดระยะเวลาที่จะตรวจสอบหรือดูรายละเอียดได้เป็นรายวัน รายเดือน รายปี และยังสามารถดูเลขที่ฎีกาที่เบิกจากเงินงบประมาณมาขอใช้เงินตราของราชการได้ด้วย

### 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ระบบทะเบียนคุมเงินตราของราชการ เป็นระบบที่ใช้ในการบริหารจัดการรายการที่เกี่ยวข้องกับการรับ จ่ายเงินสด ใบสำคัญ ลูกหนี้เงินยืม และเงินฝากธนาคาร เมื่อมีรายการเกิดขึ้นจะมีการบันทึกรายการ โดยมีรายละเอียดคือ ประเภทค่าใช้จ่าย ชื่อผู้รับเงิน หน่วยงานที่ผู้รับเงินสังกัด จำนวนเงิน เมื่อบันทึกรายการประจำวันเรียบร้อยแล้วจะมีการสังพิมพ์รายงานประจำวันออกมากำหนดการตรวจสอบยอดเงินคงเหลือที่แท้จริงซึ่งจะต้องตรงกันกับยอดคงเหลือของรายงาน หลังจากเสร็จสิ้นกระบวนการดังกล่าวแล้วจะเข้าสู่กระบวนการขอเบิกเงินฎีกาเงินงบประมาณจากกรมบัญชีกลางมาขอใช้เงินตราของราชการเมื่อถึงวันสิ้นงวดหรือวันสิ้นปีงบประมาณจะมีการตรวจสอบเงินตราของราชการให้ถูกต้องตรงกับบัญชีเงินฝากธนาคาร

กรมโรงงานอุตสาหกรรม ก็เป็นหน่วยงานหนึ่งที่มีระบบทะเบียนคุมเงินตราของราชการ แต่เป็นระบบที่เก่าและค่อนข้างล้าหลังไม่ได้มีการพัฒนามาเป็นเวลานาน โดยระบบเดิมจะสามารถบันทึกรายการที่เกิดขึ้นในประจำวันและเรียกรายงานประจำวันได้เท่านั้น โดยกระบวนการหลังจากนั้นไม่สามารถเรียกข้อมูลเก่าที่บันทึกมาก่อนแล้วมาใช้ได้จะต้องนำมบันทึกใหม่เช่นกระบวนการขอเบิกเงินฎีกามาขอใช้จะต้องมีเลขที่ฎีกาและระบุว่าฎีกานั้นเป็นค่าใช้จ่ายประเภทไหน มีใครเป็นผู้เบิก และจำนวนเงินเท่าไร ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ได้บันทึกเข้าในระบบตั้งแต่ครั้งแรกแล้ว เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีส่วนของรายงานประจำเดือน ประจำปี ก็ไม่สามารถเรียกดูและสังพิมพ์ข้อมูลได้เช่นกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อควบคุมการรับการจ่ายเงินทรอกราชการให้เกิดสภาพคล่อง ถูกต้อง เหมาะสม มีประสิทธิภาพ และเป็นไปตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด
2. เพื่อลดปัญหาการบันทึกข้อมูลซ้ำซ้อน
3. เพื่อปรับปรุงระบบงานเดิมให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
4. เพื่อตรวจสอบรายละเอียดลูกหนี้เงินยืม และใบสำคัญที่คงค้าง ณ ปัจจุบัน
5. เพื่อตรวจสอบว่าทุกรายการที่จ่ายจากเงินทรอกราชการ ไปได้รับการชดใช้จากเงินงบประมาณแล้วทั้งสิ้น
6. เพื่อตรวจสอบ ณ วันสิ้นงวด หรือสิ้นปีงบประมาณ ว่ามีเงินทรอกราชการคงเหลือ ถูกต้องตามบัญชีเงินฝากธนาคาร

## 1.3 ขอบเขตของโครงการ

1. การพัฒนาระบบทะเบียนคุมเงินทรอกราชการ กรณีศึกษากรมโรงงานอุตสาหกรรม พัฒนาจากระบบเดิมที่ใช้มานานมาทำในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน
2. ระบบที่พัฒนา
  - 2.1 ส่วนของผู้ดูแลระบบ
    - 2.1.1 สามารถเข้าถึงและจัดการข้อมูลต่างๆ ได้ผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
  - 2.2 ส่วนของผู้ใช้งานระบบ จะแบ่งเป็น 4 ด้าน
    - 2.2.1 ผู้บันทึกรายการที่เกิดขึ้นในประจำวัน สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข รายละเอียด ค่าใช้จ่าย หน่วยงานย่อยภายใน ชื่อผู้เบิก และจำนวนเงินที่บันทึกลงไป ได้ และสามารถเรียกรายงานประจำวันได้ สามารถเรียกดูข้อมูลย้อนหลังได้แต่ไม่สามารถแก้ไขได้
    - 2.2.2 ผู้ขอตั้งเบิกฎีกาเงินงบประมาณมาชดใช้เงินทรอกราชการ สามารถดึงข้อมูลประจำวันของผู้บันทึกรายการ บันทึกไว้ เช่น ประเภทของค่าใช้จ่ายต่างๆ ชื่อหน่วยงาน ชื่อผู้รับเงิน และจำนวนเงินมาใส่เลขที่ฎีกา โดยทำการ running number อัตโนมัติ โดยเลขที่ฎีกาสามารถซ้ำกันได้กรณีเป็นค่าใช้จ่ายประเภทเดียวกัน เพื่อไม่ให้มีเลขที่ฎีกามากเกินไป และนำเลขที่ขอเบิกที่ได้รับอนุมัติจากกรมบัญชีกลางมาใส่ในระบบ เพื่อใช้เป็นข้อมูลต่อไปยังผู้ทำการชดใช้เงินทรอกราชการ และยังสามารถเรียกรายงานการขอเบิกประจำวันที่ระบุเลขที่ฎีกา และจำนวนเงินได้ สามารถเรียกดูข้อมูลย้อนหลังและแก้ไขเลขที่ฎีกาได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 2.2.3 ผู้ชดใช้เงินทดรองราชการ สามารถดึงข้อมูลที่มีเลขที่ขอเบิกจาก กรมบัญชีกลางที่ผู้ขอเบิกบันทึกไว้มาทำการเบิกเงินคืนเงินทดรองราชการ ได้โดยไม่ต้องทำการสรุปจำนวนเงิน และเลขที่ฎีกาใหม่ เพื่อนำมาบันทึก เลขที่ชดใช้เงินทดรองราชการที่ได้จากกรมบัญชีกลาง และสามารถเรียก รายงานการชดใช้เงินทดรองราชการประจำวันหรือย้อนหลังได้
- 2.2.4 ผู้ตรวจสอบรายการเงินทดรองราชการ จะไม่สามารถบันทึกรายการใดๆ ได้ แต่จะสามารถเรียกรายงานได้ทุกประเภทที่กล่าวมา สามารถกำหนด เป็นรายวัน รายเดือน หรือรายปีได้ รวมถึงรายงานที่แยกเป็นลูกหนี้เงินยืม และใบสำคัญด้วยสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข รายละเอียดของค่าใช้จ่าย หน่วยงานย่อยภายในได้ สามารถแก้ไขยอดยกไป ยอดยกมาของเงินสด ลูกหนี้เงินยืม ใบสำคัญ และเงินฝากธนาคารได้ หากเกิดความผิดพลาด และสามารถแก้ไขข้อมูลย้อนหลังได้

#### 1.4 ขั้นตอนและแผนงานในการพัฒนาระบบ

ขั้นตอนและแผนงานในการพัฒนาระบบ ใช้หลักการของวงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle) โดยมีขั้นตอนต่างๆ ดังต่อไปนี้

##### 1. การศึกษาและวิเคราะห์ระบบ (Analysis Phase)

- ศึกษาและทำความเข้าใจการทำงานของระบบงานเดิม รายละเอียดขั้นตอนการทำงาน ปัญหาจากการใช้ระบบเดิม และความต้องการระบบใหม่ของผู้ใช้ระบบโดยสอบถามจากผู้ใช้ระบบโดยตรง
- กำหนดขอบเขตของระบบที่จะทำการพัฒนาโดยดูจากข้อมูลที่ได้รับมา

##### 2. การออกแบบระบบ (Design Phase)

- ทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่
- กำหนดเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ
- ทำการออกแบบฐานข้อมูล
- ทำการออกแบบโครงสร้างของแอปพลิเคชันในส่วนของอินพุต เอาท์พุตต่างๆ ให้ตรงต่อความต้องการของผู้ใช้งานและอยู่ภายใต้ขอบเขตที่ตั้งไว้โดย สอดคล้องกับระบบการเงินและบัญชี

##### 3. การพัฒนาและทดสอบระบบ (Coding and Testing Phase)

- ทำการพัฒนาและแอปพลิเคชันตามที่วางแผนไว้
- ทำการทดสอบระบบ พร้อมทั้งแก้ไขข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนสิทธิ์ในการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นประโยชน์ด้านการใช้ ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การติดตั้งระบบ (Implementation Phase)
  - ทำการติดตั้งระบบที่ได้พัฒนาขึ้น และให้เริ่มทดลองใช้งาน
5. การบำรุงรักษาระบบ (Maintenance Phase)
  - ทำการติดตามผลการทำงานของแอปพลิเคชันและการทำงานของผู้ที่เกี่ยวข้อง

### 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานหรือผู้ที่เกี่ยวข้องได้ดีขึ้นและทำให้ผู้ใช้งานเกิดความพึงพอใจสูงสุด
2. เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานและทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยสามารถตรวจจำนวนลูกหนี้ และใบสำคัญคงค้าง ณ ปัจจุบันได้
3. ช่วยให้เกิดสภาพทางการเงินคล่องตัวมากขึ้น
4. ช่วยให้เกิดข้อผิดพลาดกรณีค่าใช้จ่ายบางรายการไม่ได้รับการชดใช้ ซึ่งยากต่อการค้นหาเนื่องจากใบสำคัญมีเป็นจำนวนมาก
5. สามารถเรียกดูรายงานได้หลายประเภท แล้วแต่จะกำหนดว่าจะเรียกประเภทไหน ระยะเวลาเท่าใด
6. ช่วยให้การค้นหาใบสำคัญได้ง่ายหากผู้เบิกต้องการที่จะค้นหาว่าได้เบิกค่าใช้จ่ายไปเป็นจำนวนเงินเท่าไร และวันที่เท่าไร

## บทที่ 2

# ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

ในการพัฒนาระบบทะเบียนคุมเงินตราของราชการ กรณีศึกษากรมโรงงานอุตสาหกรรม ผู้พัฒนาได้ทำการศึกษาค้นคว้าทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง ที่จะนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบดังต่อไปนี้

### 2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเงินตราของราชการ[1],[2]

"เงินยืมตราของราชการ" หมายความว่า เงินซึ่งกระทรวงการคลังอนุญาตให้ส่วนราชการมีไว้ตามจำนวนที่เห็นควร เพื่อตราจ่ายเป็นค่าใช้จ่ายปลีกย่อยประจำ สำนักงานตามข้อบังคับ และระเบียบของกระทรวงการคลัง

- การเก็บรักษาเงินตราของราชการ ที่เป็นเงินสด ณ ที่ทำการ
  - ส่วนกลาง เก็บได้ไม่เกิน 100,000 บาท
  - ส่วนภูมิภาค เก็บได้ไม่เกิน 30,000 บาท
  - หน่วยงานย่อย เก็บได้ไม่เกิน 10,000 บาท
- ส่วนที่เกิน ให้นำฝากธนาคารประเภทออมทรัพย์
- ดอกเบี้ย ให้นำส่งคลังเป็นรายได้แผ่นดิน
- ใช้จ่ายตามงบประมาณรายจ่ายดังนี้
  1. งบบุคลากร เฉพาะค่าจ้างแต่ละวัน หรือแต่ละคราวเมื่อเสร็จงานที่จ้าง
  2. งบดำเนินงาน ยกเว้น ค่าไฟฟ้าและค่าน้ำประปา
  3. งบกลาง เฉพาะค่าการศึกษาบุตรและค่ารักษาพยาบาล
  4. งบอื่นที่จ่ายในลักษณะเช่นเดียวกับข้อ 1 หรือ 2

ให้เบิกเงินงบประมาณรายจ่าย ชดใช้เงินตราของราชการ

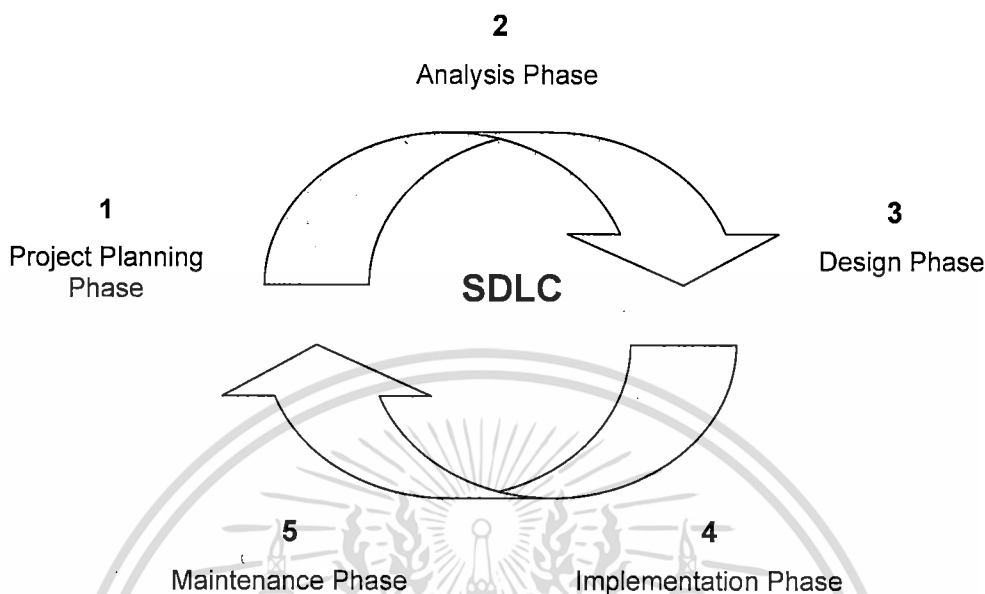
ส่วนราชการเจ้าของงบประมาณที่ได้รับเงินตราของราชการ รายงานยอดเงินตราของราชการต่อกรมบัญชีกลาง ทุกสิ้นปีงบประมาณ

#### 2.1.2 ทฤษฎีวงจรการพัฒนา

การพัฒนากระบวนการวิเคราะห้มลพิษของกรมโรงงานอุตสาหกรรมนี้ ได้ใช้ทฤษฎีวงจรชีวิตการพัฒนา (System Development Life Cycle : SDLC) ในการสร้างระบบสารสนเทศเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาหรือสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับองค์กร และการพัฒนาระบบสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพ ได้รับการวางแผนที่ดี โดยในการวางแผนและการจัดการในการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พัฒนาระบบมีขั้นตอนต่างๆ หลายขั้นตอนแตกต่างกันไป แต่ละขั้นตอนจะประกอบด้วยรายละเอียดของการทำงานหลายอย่าง ซึ่งสามารถสรุปออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้



รูปที่ 2.1 วงจรการพัฒนาาระบบ

### ขั้นตอนที่ 1 การวางแผนโครงการ (Project Planning Phase)

การวางแผนโครงการเป็นกระบวนการพื้นฐานต้องทำการศึกษาขอบเขตปัญหาที่ผู้ใช้ระบบกำลังประสบปัญหาอยู่และมีแนวทางการดำเนินการแก้ไขอย่างไรและศึกษาความเป็นไปได้ว่าระบบใหม่ที่จะพัฒนาขึ้นมาจะคุ้มค่าที่ลงทุนหรือไม่ ดังนั้น ขั้นตอนนี้จัดเป็นระยะที่สำคัญมากทีเดียวเกี่ยวกับภาพรวมของระบบที่จะก่อให้เกิดผลสำเร็จ ระยะของการวางแผนโครงการประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

- กำหนดปัญหา (Problem Definition)
- ศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ (Feasibility Study)
- จัดทำตารางกำหนดเวลาโครงการ (Project Scheduling)
- จัดตั้งทีมงานโครงการ (Staff the project)
- ดำเนินการโครงการ (Launch the project)

### ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ (Analysis Phase)

การวิเคราะห์ระบบงานเป็นการศึกษาและทำความเข้าใจในความต้องการต่างๆ ที่ได้รับรวบรวมมาจากการทำงาน ปัญหาของระบบงานปัจจุบันและความต้องการของผู้ใช้งานขององค์กร เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้น การรวบรวมความต้องการ จัดเป็นงานพื้นฐานของการวิเคราะห์ระบบงาน โดยสามารถรวบรวมได้จากการสังเกตกระบวนการทำงานของผู้ใช้ การสัมภาษณ์ จากเอกสารรายงานหรือแบบฟอร์มที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงาน ระเบียบ ข้อบังคับขององค์กร ข้อมูลความต้องการที่รวบรวมได้จะมีรายละเอียดมากมายจะต้องนำมาวิเคราะห์ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและสำคัญ ซึ่งรายละเอียดของความต้องการของผู้ใช้จะมีความสำคัญมาก จะถูกนำมาวิเคราะห์เพื่อที่จะประเมินว่า ในระบบใหม่ควรมีฟังก์ชันการทำงานอะไรบ้างและควรมีขั้นตอนการทำงานใหม่เป็นอย่างไร โดยอาศัยเทคนิคการพัฒนาแบบจำลองกระบวนการ ซึ่งเป็นแผนภาพที่ใช้อธิบายถึงกระบวนการที่ต้องทำในระบบว่ามีอะไรบ้าง และต่อไปก็ดำเนินการพัฒนาแบบจำลองข้อมูลขึ้นมา อธิบายถึงระบบสารสนเทศที่ต้องจัดเก็บไว้สำหรับสนับสนุนกระบวนการต่างๆ ระยะเวลาของการวิเคราะห์ประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

- วิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน
- รวบรวมความต้องการในด้านต่างๆ และนำมาวิเคราะห์เพื่อสรุปเป็นข้อกำหนดที่ชัดเจน
- นำข้อกำหนดมาวิเคราะห์และเพื่อออกแบบระบบงานใหม่
- สร้างแบบจำลองกระบวนการทำงานของระบบใหม่ด้วยการวาดแผนภาพกระแสข้อมูล
- สร้างแบบจำลองข้อมูลด้วยการวาดอีอาร์ไดอะแกรม

### ขั้นตอนที่ 3 การออกแบบ (Design Phase)

การออกแบบระบบเป็นการนำข้อมูลความต้องการของระบบและปัญหาที่วิเคราะห์ที่ได้มาจากขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบงานมาลงรายละเอียด ในขั้นตอนนี้จะเน้นเรื่องการออกแบบระบบสารสนเทศให้ตรงกับความต้องการของระบบที่ได้เก็บรวบรวมมาแล้ว ซึ่งเป็นการพิจารณาระบบงานทั้งระบบและความสัมพันธ์ระหว่างกัน โดยการออกแบบระบบสารสนเทศด้วยการนำแบบผลลัพธ์ของแบบจำลองทางลอจิกัล ที่ได้จากการวิเคราะห์มาพัฒนาเป็นแบบจำลองทางฟิสิกัล การออกแบบจะเกี่ยวข้องกับการออกแบบสถาปัตยกรรมระบบที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์และเครือข่าย การออกแบบจอภาพเพื่อปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ การออกแบบผังงาน และฐานข้อมูล เป็นต้น

### ขั้นตอนที่ 4 การนำไปใช้ (Implementation Phase)

ระยะการนำไปใช้ เป็นขั้นตอนที่นำเอาระบบที่ได้พัฒนาเสร็จเรียบร้อยแล้วมาใช้งานจริง ทดสอบระบบ และการติดตั้งระบบ โดยวัตถุประสงค์ของระยะนี้ไม่ใช่แค่ความน่าเชื่อถือของระบบหรือระบบต้องสามารถทำงานได้ดีเท่านั้น แต่ต้องมั่นใจว่าผู้ใช้ระบบต้องได้รับการฝึกอบรมเพื่อใช้เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานระบบและความคาดหวังในองค์กรที่ต้องการผลตอบแทนในด้านดีกับการใช้ระบบใหม่ ระยะของการนำไปใช้ประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

- สร้างระบบขึ้นมาด้วยการเขียนโปรแกรม
- ตรวจสอบความถูกต้องและดำเนินการทดสอบ
- แปลงข้อมูล
- ติดตั้งระบบและจัดทำเอกสารคู่มือ
- ฝึกอบรมผู้ใช้และประเมินผลระบบใหม่

### ขั้นตอนที่ 5 การบำรุงรักษา (Maintenance Phase)

การบำรุงรักษาเป็นระยะที่ระบบได้มีการติดตั้งเพื่อใช้งานแล้วเท่านั้น ระยะนี้จะใช้เวลานานที่สุดเมื่อเทียบกับระยะอื่นๆ เนื่องด้วยระบบจะต้องได้รับการบำรุงรักษาตลอดระยะเวลาที่มีการใช้งานระบบ และสิ่งที่คาดหวังของหน่วยงาน คือ ต้องการให้ระบบใช้งานได้ยาวนานหลายปี มีความสามารถรองรับเทคโนโลยีใหม่ในอนาคตได้ และตลอดระยะเวลาการใช้งานสามารถเพิ่มเติมคุณสมบัติของระบบให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น รวมถึงการแก้ไข ปรับปรุง โปรแกรมในกรณีที่พบข้อผิดพลาด ระยะเวลาของการบำรุงรักษา ประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

- การบำรุงรักษาระบบ
- การเพิ่มเติมคุณสมบัติใหม่ๆ เข้าไปในระบบ
- การสนับสนุนงานของผู้ใช้

#### 2.1.3 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ

การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ เป็นการมองการพัฒนา ระบบ เหมือนกับการมองโลกแห่งความเป็นจริง คือ มองสิ่งต่างๆ ในระบบเป็นวัตถุหรืออ็อบเจกต์ ซึ่งมีความเป็นอิสระไม่ขึ้นต่อกัน แต่มีการทำงานร่วมกัน มีการจำแนกอ็อบเจกต์แล้ว แบ่งกลุ่มของอ็อบเจกต์ตามคุณลักษณะของแต่ละอ็อบเจกต์ แต่ละอ็อบเจกต์มีความเป็นอิสระไม่ขึ้นต่อกัน และติดต่อกันโดยการส่งเมสเสจถึงกัน ซึ่งแต่ละอ็อบเจกต์จะมีคุณสมบัติและการทำงานเฉพาะตัว บางอ็อบเจกต์ก็มีความสัมพันธ์กับอ็อบเจกต์อื่นๆ (สุนทริน วงศ์ศิริกุล และชัยวัฒน์ สิทธิกร โอพารากุล, 2550)

UML (Unified Modeling Language) ใช้อธิบายสถาปัตยกรรมของระบบในมุมมองต่างๆ ได้ กำหนดรายละเอียด สร้างระบบงานและจัดทำเอกสารอ้างอิงให้แก่ระบบงานได้ ซึ่งในยูเอ็มแอลจะประกอบด้วยไดอะแกรมต่างๆ และแต่ละไดอะแกรมจะอธิบายในมุมมองที่ต่างกัน เพื่อให้เข้าใจระบบงานที่สร้างขึ้นใหม่ได้ง่ายขึ้นและในการพัฒนาระบบสนับสนุนการวิเคราะห์ห้มลพิษของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ในครั้งนี้ จะใช้ไดอะแกรมต่างๆ ประกอบด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**2.1.3.1 Use Case Diagram** เป็นไดอะแกรมที่ใช้แสดงเป็นแผนภาพที่อธิบายถึงการปฏิสัมพันธ์ระหว่างระบบงานกับสิ่งที่อยู่นอกระบบงาน เป็นเครื่องมือให้ผู้ใช้ระบบสามารถสื่อสารให้ผู้ออกแบบ ระบบได้รับรู้ว่าผู้ใช้งานต้องการระบบในลักษณะไหน ข้อดีของยูสเคสไดอะแกรมคือ ทำให้เห็นชัดว่าขอบเขตของระบบมีอยู่แค่ไหน โดยยูสเคสไดอะแกรมประกอบด้วย

- Actor ใช้สัญลักษณ์เป็นรูปคน ซึ่งหมายถึงผู้ที่ใช้งานระบบหรือระบบงานก็ได้
- Use Case ใช้สัญลักษณ์เป็นรูปวงรี ซึ่งหมายถึง กิจกรรมหลักของระบบที่จะเกิดขึ้นในระบบในมุมมองของผู้ใช้งาน
- ความสัมพันธ์ ใช้สัญลักษณ์เป็นเส้นลูกศร ซึ่งแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างยูสเคสกับยูสเคส หรือความสัมพันธ์ระหว่างยูสเคสกับแอกเตอร์
- ขอบเขตระบบ ใช้สัญลักษณ์สี่เหลี่ยม ซึ่งหมายถึง เส้นแบ่งขอบเขตระหว่างระบบกับผู้กระทำต่อระบบ

**2.1.3.2 Activities Diagram** เป็นไดอะแกรมที่แสดงให้เห็นถึงลำดับการดำเนินกิจกรรมจากกิจกรรมหนึ่งไปสู่อีกกิจกรรมหนึ่งภายในระบบ สัญลักษณ์ที่ใช้แสดงในเอกทิวทัศน์ไดอะแกรมประกอบด้วย

- จุดเริ่มต้น ใช้สัญลักษณ์วงกลมทึบ เป็นจุดเริ่มต้นของกิจกรรม
- กิจกรรม ใช้สัญลักษณ์สี่เหลี่ยมขอบมน โดยมีคำอธิบายกิจกรรมไว้ภายใน
- การตัดสินใจ ใช้สามเหลี่ยมหัวแหลมตัด
- จุดสิ้นสุด ใช้สัญลักษณ์วงกลมโปร่งล้อมรอบวงกลมทึบแสดงจุดสิ้นสุดของกิจกรรม

**2.1.3.3 Class Diagram** เป็นแผนภาพที่ใช้ในการแสดงกลุ่มของคลาส โครงสร้างของคลาส ตลอดจนความสัมพันธ์ระหว่างคลาส โดยการแสดงความสัมพันธ์จะใช้สัญลักษณ์เป็นเส้นตรงเชื่อมระหว่างคลาส และมีการเขียนถึงบทบาทความสัมพันธ์และมีการกำหนดตัวเลขความสัมพันธ์เป็นตัวเลขหรือช่วงของตัวเลขในรูปแบบค่าต่ำสุดและค่าสูงสุดไว้ที่ด้านปลายของเส้นแสดงความสัมพันธ์ ถ้าเป็นตัวเลขจำนวนเดียว หมายถึงค่าที่แน่นอน ถ้าเป็นช่วง หมายถึงค่าที่เป็นไปได้ ถ้าหมายถึงจำนวนใดๆ ใช้สัญลักษณ์ดอกจัน (\*)

**2.1.3.4 Sequence Diagram** เป็นแผนภาพที่ใช้อธิบายปฏิสัมพันธ์ระหว่างอ็อบเจกต์ของคลาส ซึ่งส่งข้อความระหว่างอ็อบเจกต์ที่โต้ตอบกันตามลำดับ ซีควนซ์ไดอะแกรมจะแสดงในรูปแบบ 2 มิติ โดยมีเส้นประแนวตั้งนำเสนอในด้านเวลา และด้านแนวนอนนำเสนอเกี่ยวกับการโต้ตอบระหว่างคลาสต่างๆ ซีควนซ์ไดอะแกรมประกอบด้วย

- อ็อบเจกต์ ใช้สัญลักษณ์สี่เหลี่ยมผืนผ้า ซึ่งจะมีชื่อคลาสอยู่ภายใน และจะแสดงอยู่ส่วนบนสุดของซีควนซ์ไดอะแกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เส้นอายุขัย ใช้สัญลักษณ์เส้นประ แสดงช่วงเวลาตั้งแต่อ็อบเจกต์ของคลาสข้างบนมีปฏิสัมพันธ์กับอ็อบเจกต์หนึ่ง
- จุดควบคุม ใช้สัญลักษณ์สี่เหลี่ยมผืนผ้าวางทับเส้นประ แสดงเวลาที่อ็อบเจกต์มีการรับหรือส่งข้อความ
- เมสเสจหรือข้อความ ใช้สัญลักษณ์เส้นลูกศรที่มีข้อความหรือเมสเสจอยู่บนเส้นลูกศรเพื่ออธิบายคำสั่งสั้นๆ ระหว่างอ็อบเจกต์

**2.1.3.5 แบบจำลองอ็อยาร์ (Entity-Relationship Model : E-R Model)** เป็นเครื่องมือที่ใช้ช่วยในการออกแบบเพื่ออธิบายข้อมูลต่างๆ ในรูปแบบของเอนทิตีและความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีเหล่านั้น อีกทั้งยังเป็นที่ยอมรับใช้กันอย่างแพร่หลายในการออกแบบฐานข้อมูล เนื่องจากสามารถให้หลักการที่ใช้ในการแปลงความต้องการของผู้ใช้ไปอยู่ในรูปแบบของแผนผัง พร้อมทั้งรายละเอียดที่จำเป็นต่อการสร้างฐานข้อมูล

แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี มีองค์ประกอบหลักอยู่ 3 ประการด้วยกัน คือ เอนทิตี แอตทริบิวต์และความสัมพันธ์ ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. เอนทิตี หมายถึง สิ่งของหรือวัตถุที่สามารถบอกความแตกต่างจากเอนทิตีอื่นๆ ได้ ซึ่งอาจจะเป็นคน สัตว์ สิ่งของ หรือเหตุการณ์ที่เราสนใจ โดยจะใช้สัญลักษณ์รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าโดยมีชื่อของเอนทิตีกำกับอยู่ภายใน

2. แอตทริบิวต์ หมายถึง คุณลักษณะเฉพาะของแต่ละเอนทิตี ถูกแสดงโดยใช้รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าและเชื่อมต่อกับเอนทิตีโดยเส้นตรง ภายในรูปสี่เหลี่ยมแต่ละอันจะมีชื่อของแอตทริบิวต์กำกับอยู่ภายใน โดยแอตทริบิวต์ที่สามารถบอกความแตกต่างของแต่ละทัพเพิลออกจากกันได้ เรียกว่า “กุญแจหลัก” ซึ่งอาจจะประกอบด้วยแอตทริบิวต์เดียวหรือหลายแอตทริบิวต์รวมกันก็ได้ โดยกุญแจหลักจะถูกแสดงด้วยภาพของแอตทริบิวต์ที่ขีดเส้นใต้ เพื่อบ่งบอกความแตกต่างกับแอตทริบิวต์อื่น ๆ

3. ความสัมพันธ์ หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี โดยจะระบุชื่อที่ใช้อธิบายความสัมพันธ์นั้นๆ โดยชื่อรีเลชันชิพทั่วไปจะใช้คำกริยาที่แสดงการกระทำรีเลชันชิพถูกแสดงในแบบจำลองข้อมูลโดยใช้สัญลักษณ์รูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน และมีชื่อของความสัมพันธ์กำกับอยู่ภายในและมีคอนเนคทิวตีอธิบายประเภทของความสัมพันธ์ของเอนทิตีในแบบจำลองข้อมูล ว่ามีความสัมพันธ์กันแบบใด โดยสามารถแบ่งประเภทของความสัมพันธ์ได้เป็น 3 ประเภท ดังนี้

1) ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง (1:1) เป็นความสัมพันธ์ของเอนทิตี 1 เอนทิตี ที่มี ความสัมพันธ์กับเอนทิตีอีกเอนทิตีหนึ่งเพียงเอนทิตีเดียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1:M) เป็นความสัมพันธ์ของเอนทิตี 1 เอนทิตี ที่มี ความสัมพันธ์กับเอนทิตีมากกว่า 1 เอนทิตี

3) ความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม (M:M) เป็นความสัมพันธ์ของเอนทิตีมากกว่า 1 เอนทิตี ที่ มีความสัมพันธ์กับเอนทิตีมากกว่า 1 เอนทิตี

### 2.1.3.6 พจนานุกรมข้อมูล

พจนานุกรมข้อมูล เป็นที่เก็บบันทึกรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ภายใน ฐานข้อมูล เช่น โครงสร้างข้อมูล โครงสร้างตาราง โครงสร้างครรชนี กฎที่ใช้เพื่อควบคุมบูรณภาพ ของข้อมูล กฎที่ใช้เพื่อรักษาความปลอดภัยของข้อมูล และรายละเอียดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการ บริหารฐานข้อมูล นอกจากนี้ พจนานุกรมข้อมูลเป็นเอกสารอ้างอิงลักษณะหนึ่งที่มีความสำคัญยิ่ง ต่อการจัดการกับข้อมูลในระบบฐานข้อมูล เนื่องจากพจนานุกรมข้อมูลเป็นการผสมผสานระหว่าง รูปแบบของพจนานุกรมโดยทั่วไป กับรูปแบบของข้อมูลในระบบงานคอมพิวเตอร์ เพื่ออธิบายชนิด ของข้อมูลแต่ละตัวว่าเป็นตัวเลข ตัวอักษรระ ข้อความ หรือวันที่ เป็นต้น ทั้งนี้ เพื่อตอบสนองต่อ ความต้องการในการอ้างอิงหรือค้นหารายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลทั้งหมด ตลอดจน ความหมายของ แต่ละชื่อที่ใช้ในระบบฐานข้อมูล

## 2.2 เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

### 2.2.1 Visual Paradigm

เป็นเครื่องมือซึ่งใช้ในการสร้างยูเอ็มแอลไดอะแกรม ในช่วงการวิเคราะห์และออกแบบ ระบบ ซึ่งช่วยให้นักวิเคราะห์สามารถสร้างแบบจำลองของระบบ ได้ง่ายและสะดวกมากยิ่งขึ้น Visual Paradigm เป็น โปรแกรมที่รองรับมาตรฐานของยูเอ็มแอลอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ที่สุด โดยมี คุณสมบัติเด่นๆ ดังนี้

- ประกอบด้วยเครื่องมือต่างๆ มากมายที่จะใช้ในการสร้างแผนภาพเชิงวัตถุตาม มาตรฐานของยูเอ็มแอล ทำให้การสร้างไดอะแกรมต่างๆ ได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น

- รับมาตรฐานยูเอ็มแอล 8.0

- สามารถแปลงแบบจำลอง เพื่อสร้าง โครงสร้างของรหัสภาษาต่างๆ ได้ เช่น VB.NET , JAVA , C# , PHP เป็นต้น

### 2.2.2 ภาษาเอสคิวแอล

SQL หรือ Structured Query Language เป็นภาษาที่ใช้ในการจัดการข้อมูลที่อยู่ภายใน

ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ที่ได้รับการสนับสนุนจากผู้ผลิตซอฟต์แวร์ด้านระบบจัดการฐานข้อมูลกันอย่าง เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แพร่หลาย จึงสามารถใช้ได้กับฐานข้อมูลแทนทุกชนิด เช่น DB2, Oracle และ MS-Access เป็นต้น นอกจากนี้ ทาง American National Standards Institute (ANSI) ได้กำหนดรูปแบบภาษาเอสคิวแอล ที่สามารถใช้ร่วมกันได้อีกด้วย อย่างไรก็ตาม รูปแบบของภาษาเอสคิวแอลที่ใช้ในระบบจัดการฐานข้อมูลแต่ละชนิดของผู้ผลิตแต่ละรายอาจมีรายละเอียดเพิ่มเติมแตกต่างกันไปบ้าง ทั้งนี้ เพื่อเป็นการแสดงความสามารถเพิ่มเติมและจุดเด่นของระบบฐานข้อมูลของแต่ละบริษัท (วิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์. 2551: 13)

เอสคิวแอลเป็นภาษาที่มีรูปแบบเป็นภาษาอังกฤษ ที่มีความง่ายต่อการเรียนรู้และการเขียนโปรแกรม โดยสามารถใช้เอสคิวแอลในการนิยามโครงสร้างตารางภายในฐานข้อมูล การจัดการข้อมูล รวมไปถึงการควบคุมสิทธิ์การใช้งานฐานข้อมูล

### 2.2.3 ASP

ASP (Active Server Page) คือการสร้างแอปพลิเคชันให้ทำงานบนเว็บเซิร์ฟเวอร์ และคอยบริการผู้ที่มาเรียกใช้งาน โดยมันจะทำงานตลอดเวลาที่ เว็บเซิร์ฟเวอร์ยังทำงานอยู่ ซึ่งแม้จะมีความคล้ายคลึงกับเว็บเพจทั่วๆ ไป แต่มีความสามารถหลายอย่าง ที่เหนือกว่าเว็บธรรมดา ASP เทคโนโลยีที่ประกอบกันจากออบเจกต์หลายๆ ตัว เช่น ออบเจกต์ Request, ออบเจกต์ Response ที่ช่วยในการรับส่งข้อมูลระหว่าง บราวเซอร์และเซิร์ฟเวอร์ โดยจะควบคุมออบเจกต์ต่างๆ เหล่านั้น ด้วยการเขียนสคริปต์ หรือชุดคำสั่งสั้น ๆ ง่าย ๆ

เอเอสพี (ASP = Active Server page) คือ ภาษาโปรแกรมที่ทำงานบนเครื่องบริการเว็บไอไอเอส (IIS = Internet Information Service) เป็นภาษาสคริปต์ทำงานฝั่งเครื่องบริการ (Server-Side Script) พัฒนาโดยบริษัทไมโครซอฟท์ โดยมีรากฐานภาษามาจากภาษาเบสิก สำหรับเอเอสพีคอตเน็ตจะต้องทำงานบนคอตเน็ตเฟรมเวิร์ค (Dotnet Framework) บริษัทไมโครซอฟท์ได้เริ่มพัฒนาเอเอสพีในช่วงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2540 (ค.ศ.1997) มากับไอไอเอส 3.0 (IIS = Internet Information Server) สำหรับเอเอสพีรุ่น 1 ถูกมองว่าทำงานได้ล่าช้ากว่าโปรแกรมประเภทเดียวกัน อีก 1 ปีต่อมาบริษัทไมโครซอฟท์ได้เปิดตัวเอเอสพีรุ่น 2 ให้เป็นส่วนหนึ่งของ Option Pack ใน Windows NT4 และ 2 ปีต่อมาไอไอเอสรุ่น 3 ได้เปิดตัวเป็นส่วนหนึ่งของระบบปฏิบัติการวินโดวส์ 2000 ASP นั้นใช้ภาษาสคริปต์ VBScript, JScript หรือ PerlScript ในการเขียน โดยเว็บเพจที่ใช้ ASP เขียน จะระบุเป็นตระกูลไฟล์ที่ลงท้ายด้วย .asp ซึ่ง ASP ยังสามารถใช้เขียนเพื่อควบคุมฐานข้อมูลต่างๆ ผ่าน ODBC ADO DAO JET และอื่นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### บทที่ 3

## การวิเคราะห์ระบบการทำงานปัจจุบัน

การศึกษาและวิเคราะห์ระบบปัจจุบันถือเป็นขั้นตอนสำคัญ ทำให้ทราบถึงขั้นตอนการทำงาน ปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบงานปัจจุบัน และความต้องการของระบบใหม่ การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบันจะทำให้การออกแบบและพัฒนาระบบใหม่มีประสิทธิภาพและตรงตามวัตถุประสงค์และความต้องการของผู้ใช้งานมากที่สุด โดยการวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน จะใช้หลายวิธีในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ การศึกษาจากเอกสาร การสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง และการสังเกตจากการทำงาน

### 3.1 ขั้นตอนการทำงานของระบบปัจจุบัน

3.1.1 เมื่อเจ้าหน้าที่รับ-จ่ายเงิน ได้รับเอกสารใบสำคัญการจ่ายเงินก็จะทำการรับเงินหรือจ่ายเงินให้กับเจ้าหน้าที่ภายในหน่วยงานกรมโรงงานอุตสาหกรรม เมื่อรับหรือจ่ายเงินเรียบร้อยแล้ว จะทำการบันทึกข้อมูลลงในระบบการเงินและบัญชี ของกรม โรงงานอุตสาหกรรม โดยก่อนที่จะเริ่มเพิ่มข้อมูลคนแรกนั้นจะต้องทำการระบุวันที่ยกยอดยกมา กับวันที่จ่ายปัจจุบันก่อน

ระบบการเงินและบัญชี กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS

ทะเบียนคุมเงินทดรอง	บันทึกหน่วยงาน	บันทึกเมื่อประเภทค่าใช้จ่าย	บันทึกประเภทค่าใช้จ่าย	บันทึกข้อมูลเงินทดรอง	บันทึกหน้าเก่า
	พิมพ์รายงาน	ลบข้อมูลตามเงื่อนไข	ตั้งค่าเงินทดรองประจำปี		

ค้นหาเพิ่ม-แก้ไขข้อมูลทะเบียนคุมเงินทดรอง

ระบุวันที่บันทึกจ่าย: ไร่ | เดือน: | ปี: |

เลือกรับที่ยกยอด: ไร่/จ/ป/ปป |

สถานะงาน: Lock |


ค้นหา

กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ 6 แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400

รูปที่ 3.1 การระบุวันที่บันทึกจ่าย และวันที่ยกยอด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากนั้นจึงบันทึกข้อมูลการจ่ายได้ ซึ่งข้อมูลนั้นจะประกอบไปด้วย ประเภทของค่าใช้จ่าย ชื่อ-นามสกุลของผู้รับเงิน หน่วยงานที่สังกัดของผู้รับเงิน และจำนวนเงินที่ได้รับ



**ระบบการเงินและบัญชี กรมโรงงานอุตสาหกรรม**  
**DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS**

ทะเบียนเงินทดรอง	บันทึกหน่วยงาน ทีมบริหารงาน	บันทึกกลุ่มประเภทค่าใช้จ่าย สนับสนุนตามเงื่อนไข	บันทึกประเภทค่าใช้จ่าย ตั้งค่างบเงินทดรองประจำปี	บันทึกชื่อพนักงานทดรอง	บันทึกหน้าตา
------------------	--------------------------------	--	---	------------------------	--------------

**ลบข้อมูล**  
รายการเงินทดรองที่บันทึกจ่ายวันที่ 8 สิงหาคม 2554

เพิ่มข้อมูล	เลขที่เช็ค	รายการ	เงินทดรองรับ	เงินทดรองจ่าย			เงินทดรองคงเหลือ
				เงินฝากธนาคาร	ใบสำคัญเงินทดรอง	สุกหนี้	
		ยอดยกมา (จากวันที่ 05/08/2554)	4,000,000.00	866,268.70	1,739,245.39	1,245,685.00	148,800.91
		ประเภทเงิน					
		เลขบัญชี					
		ชื่อผู้รับ					
		หน่วยงาน					
	1	ค่ารักษาพยาบาล					
	2	ค่ารักษาพยาบาล					
	3	ค่ารักษาพยาบาล					
	4	ค่ารักษาพยาบาล					
	5	ค่ารักษาพยาบาล					

กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400

### รูปที่ 3.2 การบันทึกข้อมูลของผู้ที่มารับเงิน

เมื่อกดเพิ่มข้อมูลระบบจะทำการคำนวณยอดคงเหลือให้ในทันทีว่าขณะนี้เหลือจำนวนเงินอยู่เท่าไร เมื่อเสร็จสิ้นเวลาทำการจะเรียกรายงานประจำวันออกมาเพื่อให้กรรมการตรวจนับเงินได้ตรวจสอบเงินคงเหลือประจำวันกับเอกสารใบสำคัญว่าถูกต้องตรงกันหรือไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ระบบการเงินและบัญชี กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS

ทะเบียนคุมเงินทศรอง	บันทึกประจำวัน	บันทึกพร้อมประเภทค่าใช้จ่าย	บันทึกประเภทค่าใช้จ่าย	บันทึกข้อมูลเงินทศรอง	กลับหน้าแรก
	พิมพ์รายงาน	บันทึกข้อมูลตามเงื่อนไข	ตั้งค่าเงินทศรองประจำปี		

**ทะเบียนคุมเงินทศรองที่พิมพ์**  
**รายการเงินทศรองที่บันทึกจ่ายวันที่ 4 สิงหาคม 2554**

เลขที่เช็ค	รายการ	เงินทศรองรับ	เงินทศรองจ่าย			เงินทศรองคงเหลือ
			เงินฝากธนาคาร	ใบสำคัญเงินทศรอง	ลูกหนี้	
	ยอดยกมา (จากวันที่ 03/08/2554)	4,000,000.00	866,268.70	1,540,619.34	1,402,985.00	190,126.96
	แปลงลูกหนี้ 337 นายไพโรจน์ สีวกจ้าง สรช.3			22,420.00 (22,420.00)		190,126.96
	แปลงลูกหนี้ 356 นายลาภิตย์ สิงคุทานนท์ สรช.2			4,490.00 (4,490.00)		190,126.96
	ค่าล่วงเวลา นางกสิณา อิ่มรัมย์ สล.			3,700.00		186,426.96
	ค่ารักษาพยาบาล นายวิชัย ชวนเสียม สรช.2			4,171.00		182,255.96
	ค่าการศึกษาบุตร นายกนก โกรไรศ สจก.			1,302.00		180,953.96
	ค่ารักษาพยาบาล นางประหลม ยอดมาลี กค.			2,378.00		178,575.96
	รับคืน/เงินยืม 350 นายอดิศักดิ์ มณีท่าโพธิ์ สวอ.				(775.00)	179,350.96
	ค่ารักษาพยาบาล นายไพจิตร บุญยานุเคราะห์ กรอ.			4,600.00		174,750.96
	รับคืน/เงินยืม 324 น.ส.พัณณ์ชวีระพร สิงรัมย์ สบส.				(25,621.45)	200,372.41
	ค่ารักษาพยาบาล นายสุรพงษ์ เพียรเลิศ สรช.2			1,220.00		199,152.41
	ค่ารักษาพยาบาล น.ส.วิญชนา ตระการสุข สกอ.			11,910.00		187,242.41
	ค่ารักษาพยาบาล นายนพฤทธิ์ ศิริฤดีภรณ์ สรช.3			680.00		186,562.41
	อาหารว่าง และ เครื่องดื่ม น.ส.จรีดา คงริน ตบพ.			145.00		186,417.41
	ค่ารักษาพยาบาล นางกัญญา เทมลิ้งใจ กค.			2,540.00		183,877.41
	รวมทั้งสิ้น	4,000,000.00	866,268.70	1,600,175.34	1,349,678.55	183,877.41

**รูปที่ 3.3** รายละเอียดแต่ละรายการพร้อมยอดคงเหลือของแต่ละรายการ

3.1.2 เมื่อเสร็จกระบวนการที่ 1 แล้ว เอกสารจะถูกส่งไปตรวจยังฝ่ายบัญชีซึ่งเป็นการตรวจรายวัน หลังจากนั้นเอกสารทั้งหมดภายในวันนั้นจะถูกส่งมาที่เจ้าหน้าที่ตั้งเบิกฎีกา เพื่อตั้งขอเบิกเงินจากกรมบัญชีกลาง โดยทำการแยกค่าใช้จ่ายออกมาเป็นแต่ละคนแต่ละหน่วยงาน ซึ่งไม่สามารถดึงข้อมูลออกมาจากระบบได้ จึงต้องบันทึกข้อมูลใหม่โดยทำเป็นไฟล์ excel ปะหน้าเอกสารใบสำคัญ ซึ่งมีรายละเอียดคล้ายกัน คือหน่วยงานที่สังกัดโดยระบุเป็นศูนย์ต้นทุนซึ่งแต่ละหน่วยงานจะมีเลขศูนย์ต้นทุนไม่ซ้ำกัน แล้วก็จำนวนเงิน โดยจะแยกเป็นค่าใช้จ่ายแต่ละประเภทแต่เป็นแบบฟอร์มเดียวกันเช่น ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ค่าการศึกษาบุตร ลูกหนี้เงินยืม เป็นต้น ซึ่งเลขที่ฎีกาจะเป็น ท.xxx/54 โดย ท. แทนฎีกาเงินทศรองราชการ xxx เป็นเลขที่ฎีกาที่เรียงลำดับกันไปเรื่อยๆ และ /54 คือปีงบประมาณ หากปีหน้าก็จะเป็น /55

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ขอเบิก เพื่อตรวจสอบการตั้งขอเบิกว่าได้ทำถูกต้องครบถ้วนหรือไม่ โดยฝ่ายบัญชีจะดูได้เฉพาะเอกสารใบสำคัญเนื่องจากไม่สามารถเรียกดูรายงานที่เกี่ยวกับการตั้งฎีกาขอเบิกได้

3.1.3 เมื่อได้รับทราบจากเจ้าหน้าที่ตั้งฎีกาว่ามีเงินเข้ามาในบัญชีเงินฝากธนาคารเงินงบประมาณแล้ว เจ้าหน้าที่ชดใช้เงินทรงรองจึงดำเนินการชดใช้เงินทรงรองราชการ โดยการบันทึกรายละเอียดทำเป็นสรุปแต่ระรอบว่าเลขที่ฎีกาที่ได้รับเงินแล้วเป็นค่าใช้จ่ายประเภทอะไร จำนวนเงินเท่าไร และมีเลขที่เอกสารที่ขอเบิกอะไร และสรุปยอดที่ต้องชดใช้คืนเงินทรงรองราชการเป็นจำนวนเงินเท่าไร

ลำดับ	ฎีกา	รายการ	จำนวนเงิน	ชดใช้เงินทรงรอง	หมายเลขเอกสาร	เลขของขอ GF	กานับครุคิด
1	ท 1678	ค่าบริการขนานนอก ใช้นอก	10,417.00	10,417.00	3600012511	47000	
2	ท 1679	ค่าบริการขนานนอก ใช้นอก	2,775.00	2,775.00	3600032039	47000	
3	ท 1650	ค่าการศึกษาบุตร	15,300.00	15,300.00	3600003114	47000	
4	ท 1681	คชช.ฝึกอบรมในปฎ.	4,500.00	4,500.00	3600013612	47000	
5	ท 1681.1	คชช.ฝึกอบรมในปฎ.	2,550.00	2,550.00	3600012306	47000	
6	ท 1682	ค่าล่วงเวลา	4,100.00	4,100.00	3600006947	47000	
7	ท 1683	ค่าล่วงเวลา	21,800.00	21,800.00	3600007623	47000	
8	ท 1684	คชช.ในกรณีประทุษ	1,000.00	1,000.00	3600007027	47000	
9	ท 1685	คทางด่วน	90.00	90.00	3600007315	47000	
10	ท 1686	คชช.ในการเดินทางไปราชการ	15,793.00	15,793.00	3600017303	47000	
11	ท 1687	คชช.ในการเดินทางไปราชการ	10,139.00	10,139.00	3600000243	47000	
		รวม	91,466.00	91,466.00			
ชดใช้เงินทรงรองราชการ							
ท 1678 - 1687 34			91,466.00				
รวมชดใช้เงินทรงรองราชการ			91,466.00				

รูปที่ 3.6 แบบฟอร์มของเจ้าหน้าที่ชดใช้เงินทรงรองราชการ ที่ทำการสรุปยอดที่ต้องชดใช้คืนเงิน

เมื่อได้เอกสารชุดนี้แล้วจะต้องนำไปทำการจ่ายต่อในระบบการบริหารงานการเงินการคลังภาครัฐแบบอิเล็กทรอนิกส์ (GFMS) เพื่อให้เงินงบประมาณที่ได้รับมีการหักล้างกับเอกสารใบสำคัญที่ขอเบิกไป จะทำให้ได้เลขที่จ่ายต่อจากระบบมาโดยขึ้นต้นด้วย 47000xxxxx

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.4 เมื่อเสร็จกระบวนการที่ผ่านมา ฝ่ายบัญชีจะทำการตรวจเอกสารด้วยวิธีการ manual คือตรวจจากเอกสารใบสำคัญและรายงานสรุปที่ได้รับจากเจ้าหน้าที่ชุดใช้เงินทดรองราชการไม่สามารถเรียกดูรายงานได้ตามความต้องการเนื่องจากระบบเดิมไม่รองรับการเรียกดูรายงานดังกล่าว

## 3.2 หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

เนื่องจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นหน่วยงานราชการ ระบบที่เกี่ยวกับการเงินและบัญชีจึงต้องเกี่ยวเนื่องกับระบบการบริหารงานการเงินการคลังภาครัฐแบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือระบบ GFMS (Government Fiscal Management Information System) ซึ่งเป็นระบบของกรมบัญชีกลางมีหลักการและขอบเขตของการดำเนินงานดังนี้

### หลักการและขอบเขตของการดำเนินงาน

ระบบการบริหารงานการเงินการคลังภาครัฐแบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือ ระบบ GFMS เป็นการดำเนินงานปรับปรุงระบบการจัดการด้านการเงินการคลังของภาครัฐ ให้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ เพื่อปรับกระบวนการดำเนินงานและการจัดการภาครัฐด้านการงบประมาณ การบัญชี การจัดซื้อจัดจ้าง การเบิกจ่าย และการบริหารทรัพยากร ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันบนนโยบายปฏิรูปราชการที่เน้นประสิทธิภาพและความคล่องตัวในการดำเนินงาน รวมทั้งมุ่งหวังให้เกิดการใช้ทรัพยากรภายในองค์กรอย่างคุ้มค่าเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลสถานภาพการคลังภาครัฐที่ถูกต้องรวดเร็ว สามารถตอบสนองนโยบายการบริหารเศรษฐกิจของประเทศ

### ขอบเขตของระบบ GFMS จะประกอบด้วยงาน 2 ด้านหลัก ได้แก่

1. ระบบด้านปฏิบัติการ หรือ Operation System ซึ่งรองรับโดย Software SAP R/3 ประกอบด้วยงานด้านระบบการบริหารงบประมาณ การรับ-จ่ายและติดตามการใช้งบประมาณ บัญชีแบบเกณฑ์คงค้าง บัญชีทรัพย์สินถาวร บัญชีต้นทุน บัญชีบริหาร การจัดซื้อจัดจ้าง การบริหารเงินสดและเงินคงคลัง ตลอดจนข้อมูลบุคคล

2. ระบบข้อมูลด้านการบริหาร หรือ Business Warehouse ซึ่งรองรับโดย Software SAP BW ประกอบด้วยข้อมูลที่ใช้ในการวางแผนและตัดสินใจ ได้แก่ ข้อมูลเพื่อการบริหารด้านการเงินการคลังแบบ Online Real Time สำหรับนายกรัฐมนตรี รองนายกรัฐมนตรี รัฐมนตรี ปลัดกระทรวง อธิบดีกรม ผู้ว่าราชการจังหวัด และผู้บริหารด้านการเงิน

ทั้งนี้ ในด้านภาพรวม ระบบการบริหารงานการเงินการคลังภาครัฐแบบอิเล็กทรอนิกส์ (GFMS) จะแบ่งออกเป็น 5 ระบบงาน ดังนี้

1. ระบบบริหารงบประมาณ เป็นการรับข้อมูลการอนุมัติงบประมาณจากระบบ BIS ของเอกสารนี้เป็นเอกฉันท์งบประมาณการแต่การเปลี่ยนแปลงหรือการจัดสรรเงินจะทำในระบบการการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริหารงานการเงินการคลังภาครัฐแบบอิเล็กทรอนิกส์ (GFMIS) โดยข้อมูลดังกล่าวจะเชื่อมโยงกับระบบอื่น ๆ เช่น ระบบการจัดซื้อจัดจ้าง ระบบเบิกจ่ายเงิน ระบบบัญชี เป็นต้น

2. **ระบบจัดซื้อจัดจ้าง** เป็นการบันทึกการจัดซื้อ จัดจ้าง โดยระบบจะเชื่อมโยงกับระบบงบประมาณ เพื่อตรวจสอบวงเงินงบประมาณ และเชื่อมโยงกับระบบสินทรัพย์ถาวร กรณีที่เป็นการจัดซื้อสินทรัพย์ถาวรมูลค่าตั้งแต่ 5,000 บาทขึ้นไป
3. **ระบบการเงินและบัญชี** ประกอบด้วย 5 ระบบย่อย คือ ระบบการเบิกจ่ายเงิน ระบบการรับและนำส่งเงิน ระบบบริหารเงินสด ระบบบัญชีแยกประเภท และระบบสินทรัพย์ถาวร
4. **ระบบบัญชีต้นทุน** เป็นระบบที่จะให้ข้อมูลเพื่อการบริหาร โดยหน่วยงานต้องกำหนดโครงสร้างภายในหน่วยงานเป็นศูนย์ต้นทุน ศูนย์กำไร งานหลัก งานสนับสนุน และกิจกรรม เพื่อรองรับข้อมูลในส่วนที่เป็นค่าใช้จ่าย และกำหนดเกณฑ์การปันส่วนต้นทุน เพื่อใช้เป็นหลักในการปันส่วนต้นทุนให้แต่ละผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง
5. **ระบบบริหารบุคคล** เป็นระบบที่รับข้อมูลบุคลากรสำหรับข้าราชการพลเรือนสามัญ โดยรับข้อมูลการเปลี่ยนแปลงข้าราชการ การฝึกอบรม และการปรับโครงสร้างองค์กร จากส่วนราชการ และรับข้อมูลเงินบัญชีถือจ่ายจากกรมบัญชีกลาง

โดยระบบการบริหารงานการเงินการคลังภาครัฐแบบอิเล็กทรอนิกส์ (GFMIS) จะกำกับดูแลเรื่องการเงินและบัญชีของหน่วยงานราชการทั่วประเทศ เพื่อให้ทราบถึงรายได้ที่ได้รับและงบประมาณที่ใช้จ่ายของแต่ละหน่วยงาน ซึ่งหน่วยงานราชการทุกที่จะต้องส่งรายงานให้กรมบัญชีกลางทราบผลการดำเนินงานในทุกเดือน และถูกต้องครบถ้วนทุกสิ้นปีงบประมาณ

### 3.3 ปัญหาที่พบในระบบการทำงานปัจจุบัน

3.3.1 ในส่วนของเจ้าหน้าที่รับ-จ่ายเงินจะมีปัญหาในส่วนที่ระบบการเงินและบัญชีในปัจจุบันนั้นใช้มาเป็นระยะเวลานานไม่มีการพัฒนาและไม่มีผู้ดูแลระบบทำให้ระบบเกิดปัญหาบ่อยพอเกิดปัญหาที่ไม่มีผู้ดูแลมีเพียงเจ้าหน้าที่ทางด้าน IT มาแก้ปัญหาให้เป็นครั้งคราวเท่านั้น

3.3.2 ในส่วนของเจ้าหน้าที่ตั้งฎีกา จะมีปัญหาเรื่องการบันทึกข้อมูลซ้ำซ้อน เนื่องจากเป็นระบบเก่าที่ใช้มานานไม่เคยมีการพัฒนาจึงไม่สามารถที่จะดึงข้อมูลที่เจ้าหน้าที่รับ-จ่ายได้บันทึกเข้าไปในระบบแล้วได้ ทำให้ต้องนำมาบันทึกและทำสรุปลใหม่ในรูปแบบของไฟล์ excel แทนซึ่งเป็นการบันทึกข้อมูลซ้ำซ้อน แล้วค่อยนำมากำหนดเลขที่ฎีกาในภายหลัง แล้วจึงนำไปบันทึกในระบบการบริหารงานการเงินการคลังภาครัฐแบบอิเล็กทรอนิกส์ (GFMIS) ต่อไป

3.3.3 ในส่วนของเจ้าหน้าที่ชุดใช้เงินตรองราชการก็จะพบปัญหาในเรื่องของการดึงข้อมูลมาใช้ร่วมกันเช่นเดียวกัน เนื่องจากไม่สามารถดึงข้อมูลมาได้จึงต้องทำการสรุปลใหม่โดย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้มาใช้ประโยชน์ด้านการศึกษา  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรียงจากเลขที่ฎีกาที่ได้รับมาจากเจ้าหน้าที่ตั้งฎีกา มาบันทึกในรูปแบบของไฟล์ excel เช่นกันและยังต้องเพิ่มในส่วนของเลขที่จ่ายต่อที่ได้จากระบบการบริหารงานการเงินการคลังภาครัฐแบบอิเล็กทรอนิกส์ (GFMS) เพื่อให้ทราบว่ารายการที่ตั้งฎีกาขอเบิกไปได้รับการชดใช้คืนเรียบร้อยแล้ว

3.3.4 ในส่วนของฝ่ายบัญชีนั้นจะพบปัญหาเรื่องไม่สามารถเรียกรายงานดูได้เลยเนื่องจากระบบเก่าไม่รองรับ ทำให้ต้องจัดทำทะเบียนคุมยอดใบสำคัญ, ลูกหนี้เงินยืม คงเหลือ ณ สิ้นเดือน หรือทุกสิ้นงวดในสมุดทะเบียนคุมที่เป็น manual ซึ่งจะระบุว่าเอกสารใบสำคัญนั้นเป็นเลขที่ฎีกาอะไร และมีการชดใช้เงินคืนแล้วหรือไม่

### 3.4 ความต้องการของระบบใหม่

ด้วยระบบเก่าที่ใช้มาเป็นระยะเวลานานไม่เคยมีการพัฒนาระบบดังกล่าว ครั้งนี้ในการพัฒนาระบบใหม่จึงมีความต้องการที่จะแก้ปัญหาให้รองรับการใช้งานกับผู้ใช้ข้างต้น โดยแบ่งเป็นตามผู้ใช้งานดังนี้

3.4.1 ต้องการให้มีผู้ดูแลระบบ โดยตรงหากประสบปัญหาจะสามารถแก้ปัญหาได้ทันที

3.4.2 ต้องการให้ฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันสามารถเชื่อมโยงกันได้ เช่น ชื่อหน่วยงานกับรหัสศูนย์ต้นทุน ตัวอย่างหน่วยงานกองคลัง ก็ใช้รหัสศูนย์ต้นทุน 2200300005 หน่วยงานสำนักงานเลขานุการ ใช้รหัสศูนย์ต้นทุน 2200300004 เพราะแต่ละหน่วยงานต้องมีรหัสศูนย์ต้นทุนที่เป็นของตัวเองอยู่แล้ว เพื่อใช้ดึงข้อมูลมาใช้ในส่วนอื่นต่อไป

3.4.3 สามารถกำหนดเลขที่ฎีกาเป็น auto number ได้ และสามารถแก้ไขได้ในกรณีที่เป็นการจ่ายประเภทเดียวกันต้องเป็นเลขที่เดียวกัน

3.4.4 สามารถคำนวณยอดเงินสดคงเหลือประจำวัน และยอดคงเหลือของเอกสารใบสำคัญ ลูกหนี้เงินยืม และบัญชีเงินฝากธนาคาร ณ วันสิ้นเดือนได้ รวมถึงสามารถดูยอดรวมที่ระบุเป็นรายปีได้ด้วย

3.4.5 สามารถป้องกันการเข้าถึงของเจ้าหน้าที่แต่ละรายได้ เนื่องจากไม่สามารถเป็นบุคคลเดียวกันได้เพราะอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการทุจริต หรือคอร์รัปชันได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

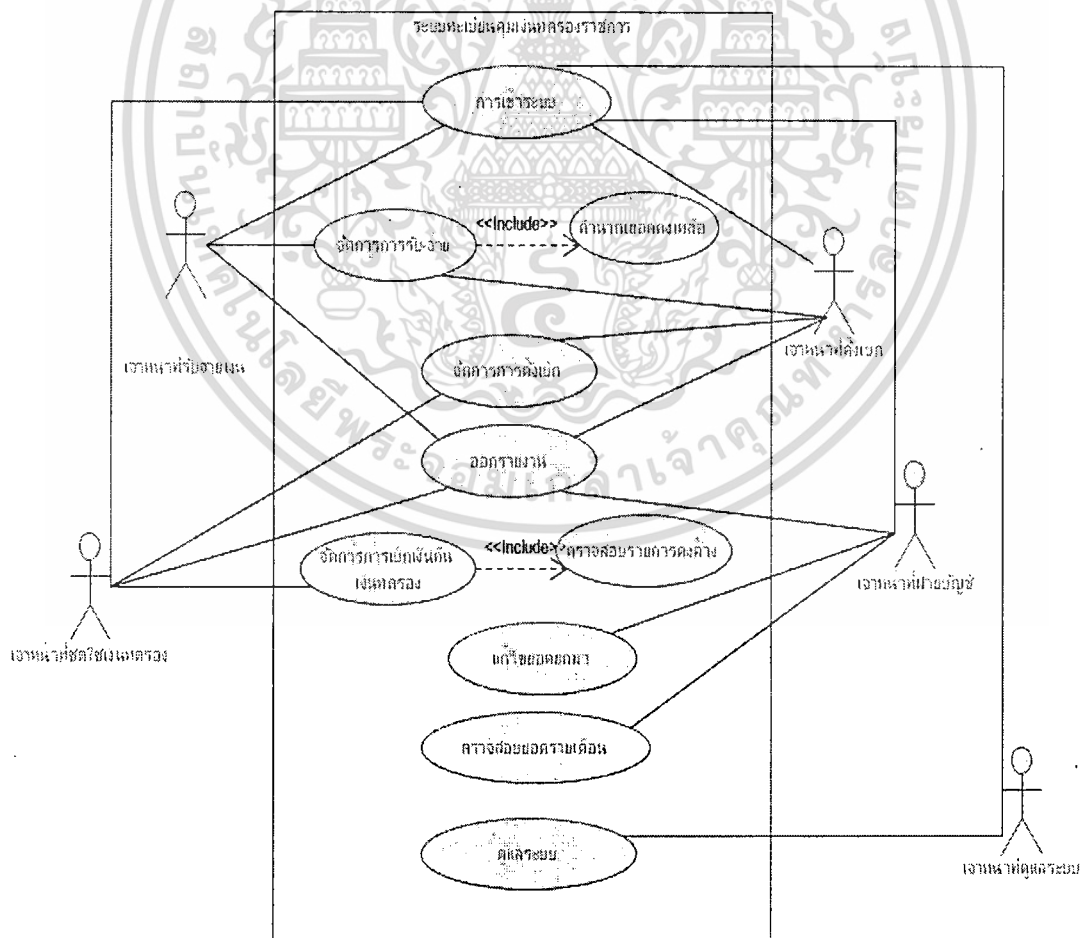
## บทที่ 4

# การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่

จากการศึกษาขั้นตอนการทำงานและการเก็บรวบรวมข้อมูลของระบบงานปัจจุบันจากการศึกษาจากเอกสาร การสัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้อง และการสังเกตการทำงาน ทำให้เห็นถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบการทำงานในปัจจุบันและจากความต้องการของผู้ใช้ หลังจากนั้นจึงวิเคราะห์และออกแบบระบบ เพื่อหาแนวทางและวิธีการในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยใช้หลักการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ ซึ่งจำลองแบบระบบด้วยแผนภาพยูเอ็มแอล ดังนี้

### 4.1 ยูสเคสไดอะแกรม Use Case Diagram

ยูสเคสไดอะแกรม เป็นไดอะแกรมที่ช่วยอธิบายกระบวนการงานในระบบ ซึ่งจากการวิเคราะห์และออกแบบระบบสนับสนุนการวิเคราะห์หัตถพิศ สามารถกำหนดกระบวนการงานของระบบได้ดังแสดงได้ดังรูปที่ 4.1



รูปที่ 4.1 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบทะเบียนคุมเงินตรองราชการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประกอบด้วย แอคเตอร์และยูสเคส ดังนี้

แอคเตอร์ คือ ผู้ที่กระทำกับระบบหรือที่เกี่ยวข้องกับระบบทะเบียนคุมเงินตราของราชการ ประกอบด้วย 5 แอคเตอร์ ดังนี้

1. เจ้าหน้าที่รับจ่ายเงิน คือ เจ้าหน้าที่ที่ได้รับเอกสารใบสำคัญเป็นคนแรก เมื่อได้รับเอกสารใบสำคัญมาแล้วจะทำการแยกตามหน่วยงานว่าบุคคลที่เบิกนี้อยู่หน่วยงานไหน เมื่อแยกเสร็จแล้วก็จะทำการ โทเร้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องจ่ายให้มารับเงิน เมื่อมีผู้เบิกค่าใช้จ่ายมารับเงิน เจ้าหน้าที่รับจ่ายเงินก็จะต้องทำการบันทึกการรับจ่ายเข้าไปในระบบทะเบียนคุมเงินตราของราชการ โดยรายละเอียดในการบันทึก ได้แก่ ประเภทของค่าใช้จ่าย ชื่อผู้เบิกเงิน หน่วยงานที่ผู้เบิกเงินสังกัด และจำนวนเงินที่เบิก เมื่อบันทึกรายการประจำวันเสร็จสิ้น ก็จะมีการเรียกรายงานประจำวันออกมาเพื่อให้กรรมการตรวจนับเงินคงเหลือประจำวันได้ตรวจนับจำนวนเงินที่คงเหลือภายในวันทำการพร้อมกับเอกสารที่บันทึกจ่ายไปว่าถูกต้องตรงกันหรือไม่

2. เจ้าหน้าที่ตั้งเบิก คือ เจ้าหน้าที่ที่ทำการตั้งเบิกเงินจากเงินงบประมาณโดยเริ่มจากได้รับเอกสารใบสำคัญจากเจ้าหน้าที่รับจ่าย แล้วนำข้อมูลที่ได้จากการรับจ่ายไปใส่เลขที่ฎีกาโดยเรียงลำดับไปเรื่อยๆ ทั้งปีงบประมาณ ซึ่งเลขที่ฎีกาสามารถซ้ำกันได้ถ้าประเภทของค่าใช้จ่ายเป็นประเภทเดียวกันและผู้เบิกอยู่ในหน่วยงานเดียวกัน จากนั้นนำไปบันทึกรายการขอเบิกในระบบการบริหารงานการเงินการคลังภาครัฐแบบอิเล็กทรอนิกส์ (GFMS) ของกรมบัญชีกลางซึ่งจะทำให้ได้เลขที่เอกสารขอเบิกที่ขึ้นต้นด้วยเลข 36xxxxxxx จากนั้นให้นำเลขที่ขอเบิกที่ได้จากระบบการบริหารงานการเงินการคลังภาครัฐแบบอิเล็กทรอนิกส์ (GFMS) มาบันทึกในระบบทะเบียนคุมเงินตราของราชการเพื่อใช้ในขั้นตอนอื่นต่อไป และให้เรียกรายงานการตั้งฎีกาภายในวันนั้นว่าได้ตั้งฎีกาไปกี่รายการและเป็นจำนวนเงินรวมเท่าไร

3. เจ้าหน้าที่ชดใช้เงินตรา คือ เจ้าหน้าที่ที่ทำการเบิกเงินงบประมาณมาคืนเงินตราของราชการ โดยเริ่มจากนำข้อมูลที่ได้จากเจ้าหน้าที่ตั้งเบิกที่มีเลขที่ขอเบิกและเลขที่ฎีกาแล้ว นำไปทำการจ่ายต่อในระบบการบริหารงานการเงินการคลังภาครัฐแบบอิเล็กทรอนิกส์ (GFMS) ของกรมบัญชีกลางซึ่งจะทำให้ได้เลขที่การจ่ายต่อที่ขึ้นต้นด้วยเลข 47xxxxxxx จากนั้นก็นำมาบันทึกในระบบทะเบียนคุมเงินตราของราชการ ให้บันทึกโดยเรียงตามเลขที่ฎีกา โดยระบุว่ารายการดังกล่าวมีเลขที่ฎีกาอะไรมีเลขที่เอกสารขอเบิกอะไร และมีเลขที่การจ่ายต่ออะไร เมื่อบันทึกเรียบร้อยแล้วให้เรียกรายงานการชดใช้เงินตราของราชการออกมาประกอบกับเอกสารใบสำคัญชุดนั้นๆ (เจ้าหน้าที่คนที่ 1 2 และ 3 จะต้องเป็นคนละคนกันเพื่อป้องกันการทุจริตเกิดขึ้น)

4. เจ้าหน้าที่ฝ่ายบัญชี คือ เจ้าหน้าที่ของฝ่ายบัญชี ทำหน้าที่ตรวจสอบเอกสารใบสำคัญที่ได้รับกับรายงานที่เจ้าหน้าที่ชดใช้เงินตราส่งมา ให้ถูกต้องตรงกัน จากนั้นเรียกรายงานคงเหลือประจำเดือนที่ระบุยอดคงค้าง ณ สิ้นเดือนว่ามียอดจำนวนเงินเท่าไร ได้แก่ ใบสำคัญ ลูกหนี้เงินยืม

และเงินฝากธนาคาร และมีการแก้ไขยอดยกมาในกรณีที่จำเป็นเท่านั้น อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. เจ้าหน้าที่ดูแลระบบ คือ เจ้าหน้าที่ในแผนกสารสนเทศ ที่ทำหน้าที่ดูแลจัดการระบบ กำหนดสิทธิในการเข้าใช้งานของผู้ใช้ระบบ

ยูสเคส คือ ฟังก์ชันหรือหน้าที่หลักที่ระบบทะเบียนคุมเงินทองราชการทำงานได้ ประกอบด้วย 8 ยูสเคส ดังนี้

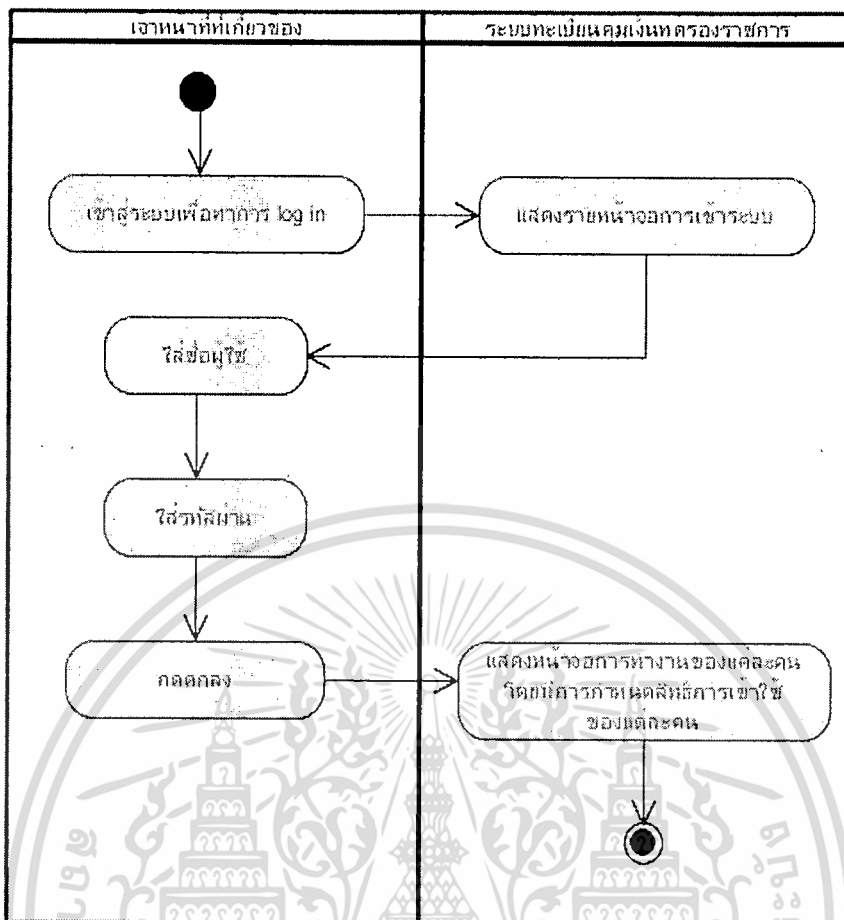
1. ยูสเคสบันทึกการเข้าระบบ ใช้ในการ log in เข้าสู่ระบบซึ่งมีการกำหนดการใช้สิทธิในการเข้าของหน้าจอแต่ละประเภท
2. ยูสเคสจัดการการรับจ่าย เป็นยูสเคสที่จัดการเกี่ยวกับการรับจ่ายตั้งแต่บันทึกประเภทค่าใช้จ่าย บันทึกชื่อหน่วยงาน ระบุวันที่บันทึกจ่ายและวันที่ยกยอดมา รวมถึงการบันทึกรับจ่ายในแต่ละรายการ และมีการคำนวณยอดคงเหลือแต่ละรายการ
3. ยูสเคสจัดการการตั้งเบิก เป็นยูสเคสที่ใช้ในการจัดการเกี่ยวกับการตั้งเบิกตั้งแต่มีการดึงข้อมูลการรับจ่ายจากยูสเคสจัดการการรับจ่าย บันทึกเลขที่ฎีกา และบันทึกเลขที่ขอเบิก
4. ยูสเคสจัดการการเบิกเงินคืนเงินทองรอง เป็นยูสเคสที่ใช้ในการเบิกจ่ายเงินจากเงินงบประมาณมาชดใช้คืนเงินทองรองราชการ มีการดึงข้อมูลการรับจ่ายที่มีเลขที่ฎีกา และเลขที่ขอเบิกเรียบร้อยแล้ว และมีการบันทึกเลขที่จ่ายต่อ พร้อมปรับสถานะไม่มียอดคงค้าง
5. ยูสเคสแก้ไขยอดยกมา เป็นยูสเคสที่ใช้ในการแก้ไขยอดยกมาในกรณีจำเป็นเท่านั้น เนื่องจากถ้าหากมีการเปลี่ยนแปลงยอดยกมาเกิดขึ้นจะทำให้เสี่ยงต่อการทุจริตได้ ยอดที่แก้ไขจะได้แก่ เงินฝากธนาคาร ใบสำคัญ ลูกหนี้เงินยืม และเงินสดคงเหลือ
6. ยูสเคสตรวจสอบยอดรายเดือน ใช้ในการคำนวณหายอดคงเหลือ ณ วันสิ้นเดือน หรือสิ้นงวด ของเงินฝากธนาคาร ใบสำคัญ ลูกหนี้เงินยืม และเงินสด
7. ยูสเคสการออกรายงาน เป็นยูสเคสที่ใช้ในการแสดงรายงานแต่ละประเภทขึ้นอยู่กับผู้ใช้งาน ซึ่งสามารถเรียกรายงานเป็นรายเดือน หรือ ณ วันสิ้นงวดได้
8. ยูสเคสดูแลระบบ เป็นยูสเคสที่ใช้ในการดูแลรักษาระบบ จัดการเกี่ยวกับระบบทั้งหมด กำหนดการเข้าใช้สิทธิของผู้ใช้แต่ละราย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### ตารางที่ 4.1 รายละเอียดของยูสเคสการเข้าระบบ

Use-Case Name	การเข้าระบบ	
Primary Business Actor	เจ้าหน้าที่รับจ่ายเงิน เจ้าหน้าที่ตั้งเบิก เจ้าหน้าที่ชดใช้เงินทรอง เจ้าหน้าที่ฝ่ายบัญชี และเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ	
Description	เป็นการเข้าระบบเพื่อใช้งานของผู้ใช้งานแต่ละคน โดยต้องใส่ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเพื่อกำหนดสิทธิในการเข้าใช้งานเพื่อให้เกิดความถูกต้องครบถ้วน	
Related Use Case	-	
Precondition	จะต้องเข้าระบบก่อนการทำงานอื่นทุกครั้ง	
Typical Course of Event	Actor Action	System Response
	1.เจ้าหน้าที่แต่ละคนจะต้องทำการ log in เข้าสู่หน้าจอของตนเองซึ่งแต่ละคนจะมีชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน ที่ไม่เหมือนกัน	2. ระบบทำการเข้าระบบให้ตามสิทธิการเข้าถึงของผู้ใช้
Alternate Courses	ถ้าใส่ชื่อผู้ใช้หรือรหัสผ่าน ผิด ระบบจะฟ้องให้ใส่ใหม่อีกครั้ง	
Post condition	ระบบจะแสดงหน้าจอพร้อมใช้งานที่ผู้ใช้สามารถใช้งานได้	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.2 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมของการเข้าระบบ

ตารางที่ 4.2 รายละเอียดของยูสเคสจัดการการรับจ่าย

Use-Case Name	จัดการการรับจ่าย
Primary Business Actor	เจ้าหน้าที่ที่รับจ่ายเงิน
Description	เป็นยูสเคสเกี่ยวกับการจัดการการรับจ่ายเงินทั้งหมด ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่การบันทึกประเภทค่าใช้จ่าย บันทึกชื่อหน่วยงาน ระบุวันที่บันทึกจ่ายและวันที่ยกยอด รวมถึงการบันทึกรายการรับจ่ายแต่ละรายการ โดยระบบจะมีการคำนวณยอดคงเหลือแต่ละรายการด้วย
Related Use Case	คำนวณยอดคงเหลือ
Precondition	การบันทึกประเภทค่าใช้จ่ายและชื่อหน่วยงานนั้นจะต้องเป็นการบันทึกในครั้งแรกที่มีค่าใช้จ่ายหรือหน่วยงานเกิดขึ้นเท่านั้น วันที่บันทึกจ่ายจะต้องเป็นวันที่ปัจจุบัน และวันที่ยกยอดมาจะต้องเป็นวันที่บันทึกก่อนหน้านั้น การบันทึกการรับจ่ายแต่ละรายการต้องเป็นไปตามหลักการทางบัญชี

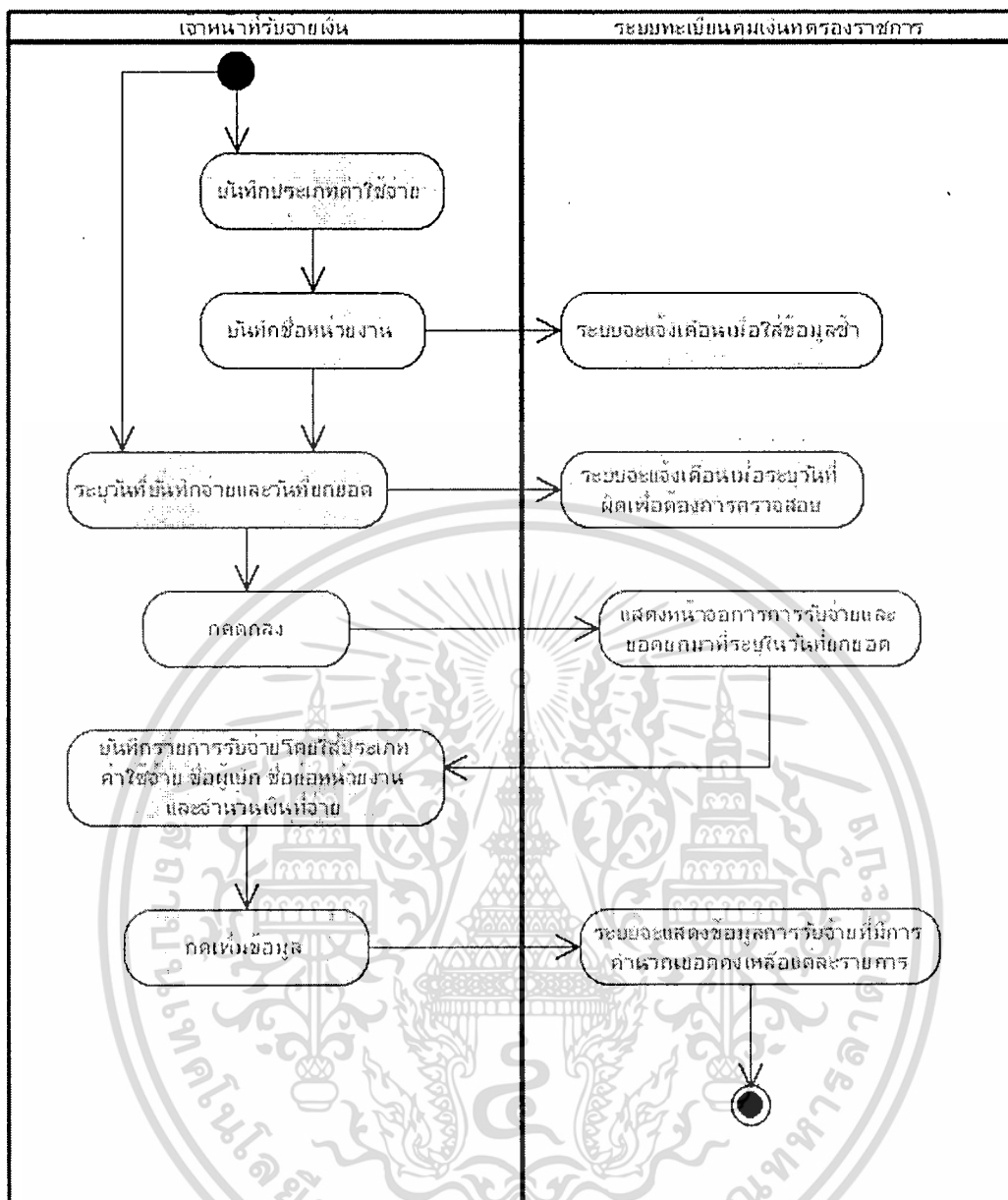
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่น

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

Typical Course of Event	Actor Action	System Response
	<p>1.เจ้าหน้าที่เลือกบันทึกประเภทค่าใช้จ่ายและชื่อหน่วยงานในกรณีที่เป็นกรเพิ่มประเภทค่าใช้จ่ายและชื่อหน่วยงานครั้งแรก</p> <p>2.เจ้าหน้าที่ระบุวันที่บันทึกจ่ายและวันที่ยกยอดโดยคลิกเลือกวันที่จากปฏิทิน</p> <p>4.เจ้าหน้าที่ทำการบันทึกการรับจ่ายที่เกิดขึ้นแต่ละรายการได้แก่</p> <p>4.1เลือกประเภทค่าใช้จ่ายที่ได้จ่ายไป</p> <p>4.2ใส่ชื่อผู้เบิกเงินหรือผู้จ่ายเงิน</p> <p>4.3ใส่ชื่อหน่วยงานที่ผู้นั้นสังกัดอยู่</p> <p>4.4ใส่จำนวนเงินที่ได้จ่ายไป</p> <p>คลิกเพิ่มข้อมูล</p>	<p>3. ระบบจะแสดงหน้าจอการจ่ายของวันที่ปัจจุบันและข้อมูลยอดยกมาของวันที่ยกยอด ได้แก่ ยอดเงินฝากธนาคาร, ยอดใบสำคัญ, ยอดลูกหนี้เงินยืม และยอดเงินสดคงเหลือ</p> <p>5. ระบบจะแสดงข้อมูลการรับจ่ายที่ได้บันทึกเข้าไปพร้อมคำนวณยอดคงเหลือแต่ละรายการ โดยอัตโนมัติ</p>
Alternate Courses	<p>1a. ระบบจะแจ้งเตือนเมื่อใส่ชื่อประเภทค่าใช้จ่ายหรือชื่อหน่วยงานซ้ำ</p> <p>2a. หากระบุวันที่ผิด ระบบจะทำการถามซ้ำเพื่อยืนยันว่าต้องการเรียกข้อมูลของวันนี้จริงหรือไม่</p>	
Post condition	ข้อมูลการรับจ่ายที่มีการคำนวณยอดคงเหลือแต่ละรายการแล้ว	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.3 แอ็กทิวิตีไดอะแกรมของการจัดการการรับจ่าย

ตารางที่ 4.3 รายละเอียดของยูสเคสจัดการการตั้งเบิก

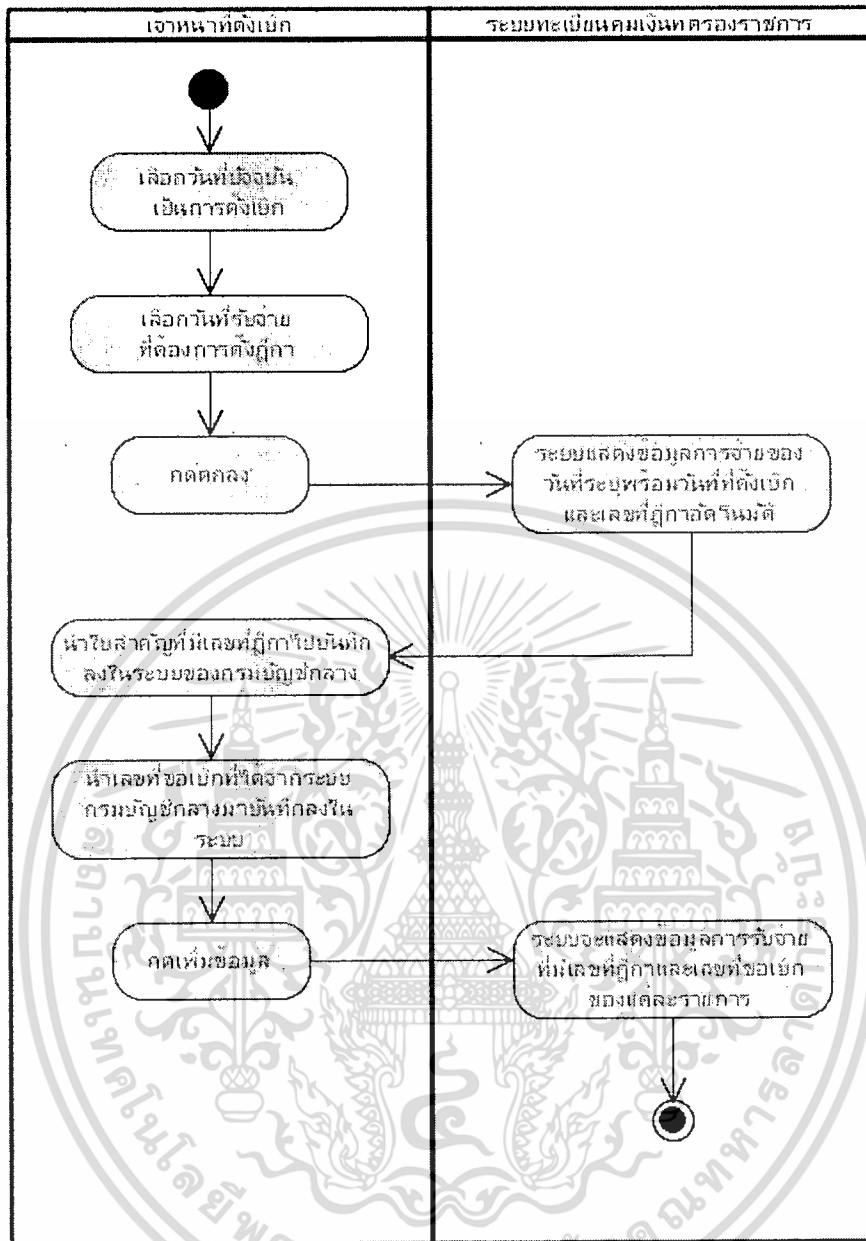
Use-Case Name	จัดการการตั้งเบิก
Primary Business Actor	เจ้าหน้าที่ตั้งเบิก
Description	เป็นยูสเคสที่เกี่ยวกับการตั้งเบิกของอนุมัติเงินจากกรมบัญชีกลาง โดยจะมีการบันทึกเลขที่ฎีกา และเลขที่ขอเบิกที่ได้รับจากกรมบัญชีกลาง ลงในแต่ละรายการที่มีการจ่ายเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

Related Use Case	-	
Precondition	เป็นการทำต่อจากการรับจ่าย ฉะนั้นจะมีการตั้งเบิกก็ต่อเมื่อต้องมีการจ่ายเงินให้กับผู้เบิกไป	
Typical Course of Event	Actor Action	System Response
	<p>1.เจ้าหน้าที่เลือกวันที่ปัจจุบันในการตั้งเบิก และเลือกวันที่บันทึกการจ่าย ที่ต้องการตั้งฎีกา คลิกตกลง</p> <p>3.เจ้าหน้าที่ตั้งเบิกจะนำใบสำคัญที่มีเลขที่ฎีกาไปบันทึกลงในระบบบริหารงานการเงินการคลังภาครัฐแบบอิเล็กทรอนิกส์ จะทำให้ได้เลขที่เอกสารขอเบิกที่ขึ้นต้นด้วย 36xxxxxxx จากนั้นให้นำเลขที่ตั้งกล่าวมาบันทึกลงในระบบในช่องเลขที่ขอเบิก แล้วกด save</p>	<p>2.ระบบจะแสดงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับใบสำคัญเงินทรองที่มีการจ่ายภายในวันนั้น และวันที่ที่ตั้งเบิกโดยแสดงเลขที่ฎีกาอัตโนมัติ</p> <p>4.ระบบจะเก็บข้อมูลลงในฐานข้อมูลว่ารายการจ่ายไหนที่มีเลขที่ฎีกาและเลขที่ขอเบิกแล้ว</p>
Alternate Courses	-	
Post condition	ข้อมูลการจ่ายที่มีเลขที่ฎีกาและเลขที่ขอเบิกแล้ว	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



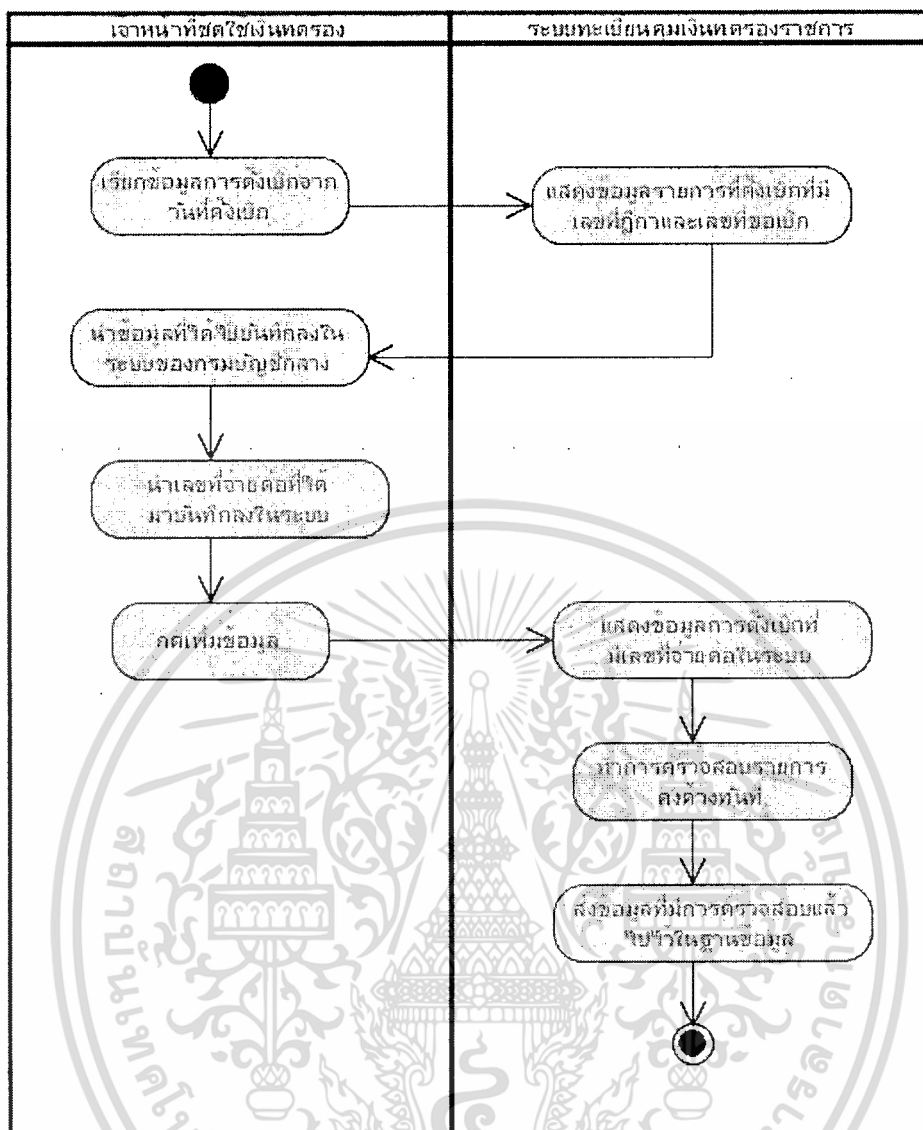
รูปที่ 4.4 แอททิวิตีไดอะแกรมของการจัดการการตั้งเบ็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### ตารางที่ 4.4 รายละเอียดของยูสเคสจัดการการเบิกเงินคืนเงินทศรอง

Use-Case Name	จัดการการเบิกเงินคืนเงินทศรอง	
Primary Business Actor	เจ้าหน้าที่ชดใช้เงินทศรอง	
Description	เป็นยูสเคสที่เกี่ยวกับการนำเงินที่ตั้งเบิกได้แล้วมาทำการคืนให้เงินทศรอง โดยการดึงข้อมูลมาจากการตั้งเบิกในแต่ละรายการมาบันทึกเลขที่จ่ายต่อที่ได้จากระบบบริหารงานการเงินการคลังภาครัฐแบบอิเล็กทรอนิกส์ มาบันทึกลงในระบบทะเบียนคุมเงินทศรองราชการ จากนั้นระบบจะทำการตรวจเช็คยอดคงค้างในพื้นที่รายการ ไหนที่มีการบันทึกเลขที่จ่ายต่อจะมีสถานะเป็นปกติ แต่ถ้รายการที่ยังไม่มีเลขที่จ่ายต่อจะขึ้นสถานะคงค้าง	
Related Use Case	ตรวจสอบรายการคงค้าง	
Precondition	จะต้องทำการตั้งเบิกก่อนแล้วถึงจะทำการเบิกเงินคืนเงินทศรองได้ เนื่องจากต้องใช้ข้อมูลของการตั้งเบิกแล้วและต้องได้เลขที่จ่ายต่อจากระบบบริหารงานการเงินการคลังภาครัฐแบบอิเล็กทรอนิกส์ ที่ขึ้นต้นด้วย 47xxxxxxx แล้ว	
Typical Course of Event	Actor Action	System Response
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.เจ้าหน้าที่เรียกดูข้อมูลการตั้งเบิกตามวันที่ที่ตั้งเบิก คลิกค้นหาข้อมูล</li> <li>3.เจ้าหน้าที่นำข้อมูลที่ได้ไปบันทึกจ่ายต่อในระบบบริหารงานการเงินการคลังภาครัฐแบบอิเล็กทรอนิกส์ จะทำให้ได้เลขที่จ่ายต่อ ที่ขึ้นต้นด้วย 47xxxxxxx ให้นำเลขที่ดังกล่าวไปบันทึกในระบบคลิกเพิ่มข้อมูล</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. ระบบจะแสดงข้อมูลรายการที่ตั้งเบึกที่มีเลขที่ฎีกาและเลขที่ขอเบิกแล้ว</li> <li>4.ระบบจะแสดงข้อมูลการตั้งเบึกที่มีเลขที่จ่ายต่อในระบบแล้ว</li> <li>5.ระบบทำการตรวจสอบสถานะคงค้างของรายการ ใบสำคัญทันที ถ้ามีการบันทึกเลขที่จ่ายต่อแล้วขึ้นเป็นปกติ แต่ถ้ยังไม่มีการบันทึกเลขจ่ายต่อจะขึ้นสถานะว่าคงค้าง</li> </ol>
Alternate Courses	-	
Post condition	แสดงข้อมูลการรับจ่ายที่มีการเบิกคืนเงินเรียบร้อยแล้ว	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.5 แอ็กทิวิตีไดอะแกรมของการจัดการการเบิกเงินคืนเงินหยดรอง

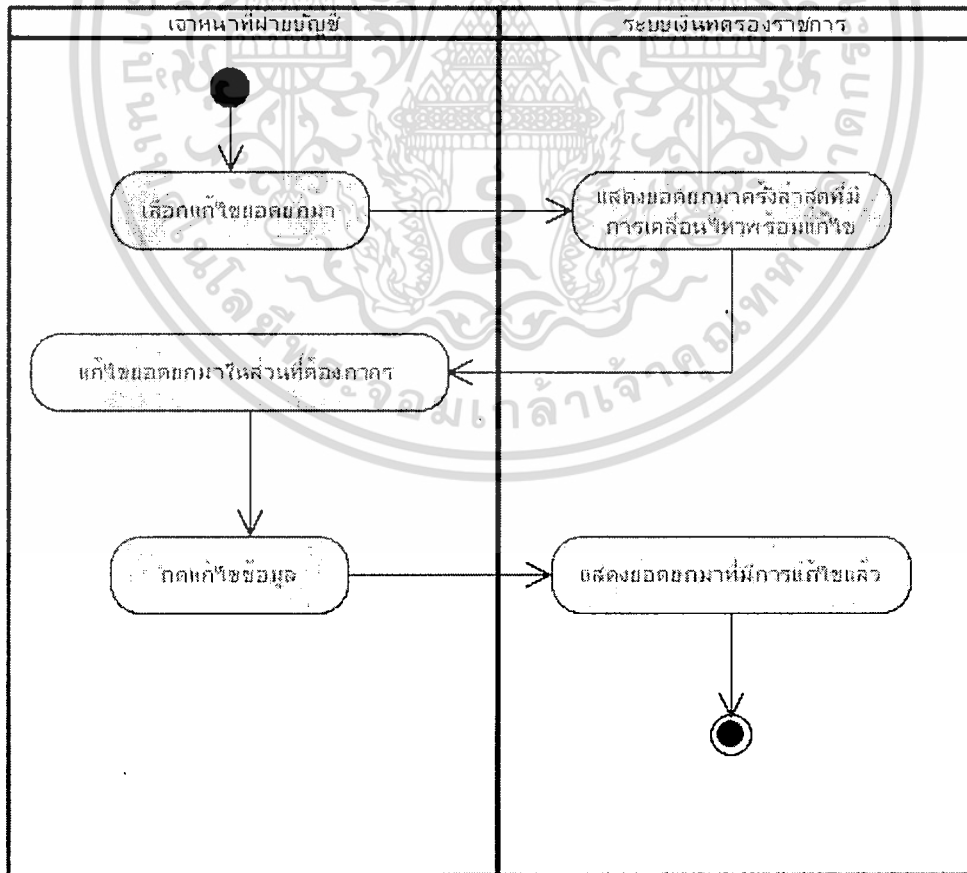
ตารางที่ 4.5 รายละเอียดของยูสเคสแก้ไขยอดยกมา

Use-Case Name	แก้ไขยอดยกมา
Primary Business Actor	เจ้าหน้าที่ฝ่ายบัญชี
Description	เป็นยูสเคสที่ใช้สำหรับการแก้ไขยอดยกมาทุกช่อง ในกรณีที่มีความจำเป็นเท่านั้น เนื่องจากระบบทะเบียนคุมเงินหยดรองราชการเป็นระบบที่เกี่ยวกับจำนวนเงินสดจึงต้องมีความระมัดระวังเป็นพิเศษสำหรับยูสเคสนี้
Related Use Case	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

Precondition	-	
Typical Course of Event	Actor Action	System Response
	1.เจ้าหน้าที่เลือกการแก้ไขขอคดยมา  3.เจ้าหน้าที่ทำการแก้ไขขอคดยมาในแต่ละช่อง ซึ่งก่อนแก้ไขต้องตรวจสอบจากเอกสารใบสำคัญและเงินสดคงเหลือตามความเป็นจริงก่อนถึงจะสามารถแก้ไขได้ คลิกแก้ไขข้อมูล กดบันทึก	2.ระบบแสดงขอคดยมาครั้งล่าสุดที่มีการเคลื่อนไหว พร้อมสามารถแก้ไขได้  4.ระบบจะแสดงขอคดยมาที่มีการแก้ไขแล้ว
Alternate Courses	-	
Post condition	แสดงขอคดยมาที่มีการแก้ไขแล้ว	



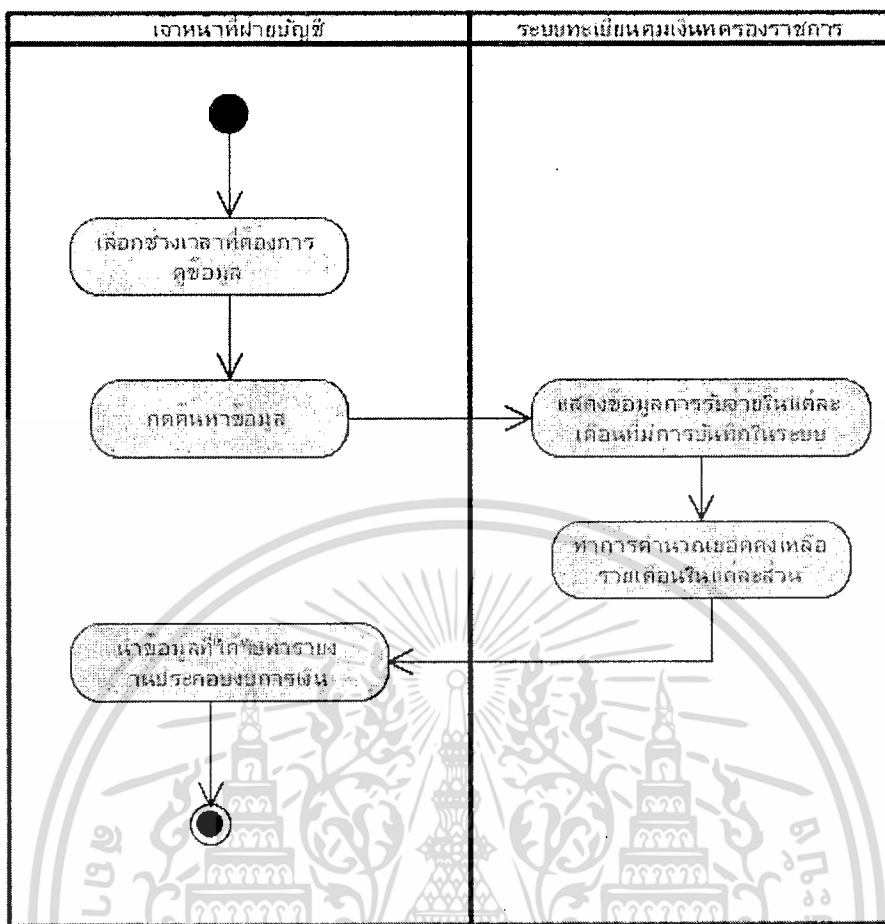
รูปที่ 4.6 แอททิวิตีไดอะแกรมของการแก้ไขขอคดยมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 รายละเอียดของยูสเคสตรวจสอบยอดรายเดือน

Use-Case Name	ตรวจสอบยอดรายเดือน	
Primary Business Actor	เจ้าหน้าที่ฝ่ายบัญชี	
Description	เป็นยูสเคสที่เกี่ยวกับการตรวจสอบยอดคงเหลือของใบสำคัญและลูกหนี้เงินยืม โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายบัญชีจะเป็นผู้ตรวจสอบข้อมูลทั้งหมด และระบบจะทำหน้าที่คำนวณยอดคงเหลือรายเดือนสำหรับยอดใบสำคัญและลูกหนี้เงินยืม โดยอาศัยข้อมูลจากรฐานข้อมูลที่ได้มีการบันทึกลงไปก่อนหน้านี้	
Related Use Case	-	
Precondition	-	
Typical Course of Event	Actor Action	System Response
	<p>1.เจ้าหน้าที่จะเรียกดูข้อมูลรายเดือนทั้งหมดที่ได้มีการบันทึกลงไปในแต่ละวัน เลือกเดือน ปี ที่ต้องการ คลิกค้นหาข้อมูล</p> <p>4.นำข้อมูลที่ได้ไปทำรายงานประกอบงบการเงิน</p>	<p>2.ระบบจะแสดงข้อมูลการรับจ่ายทั้งหมดในแต่ละเดือนที่มีการบันทึกลงไปในระบบ</p> <p>3.ระบบจะทำการคำนวณยอดคงเหลือรายเดือนในแต่ละส่วน ได้แก่ ยอดใบสำคัญ และยอดลูกหนี้เงินยืม</p>
Alternate Courses	-	
Post condition	แสดงการสรุปยอดคงเหลือรายเดือนสำหรับใบสำคัญ และลูกหนี้เงินยืม	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.7 แอกทิวิตีไดอะแกรมของการตรวจสอบยอดรายเดือน

ตารางที่ 4.7 รายละเอียดของยูสเคสออกรายงาน

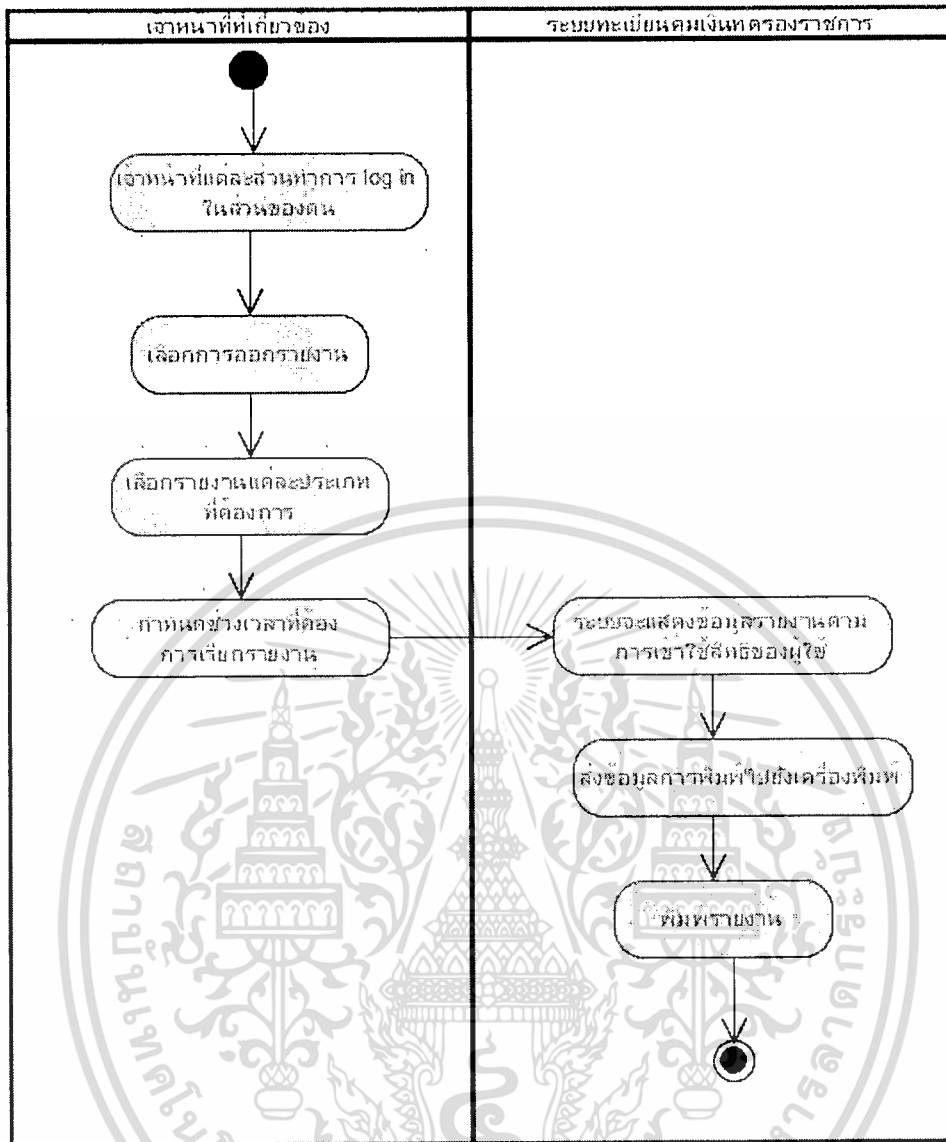
Use-Case Name	ออกรายงาน
Primary Business Actor	เจ้าหน้าที่รับจ่ายเงิน เจ้าหน้าที่ตั้งเบิก เจ้าหน้าที่ชดใช้เงินตรง และเจ้าหน้าที่ฝ่ายบัญชี
Description	ผู้บริหารมีหน้าที่อนุมัติหลักสูตรอบรมที่เจ้าหน้าที่ฝึกอบรมและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องนำเสนอ
Related Use Case	-
Precondition	ผู้ใช้งานต้อง log in ในส่วนของตัวเองเพื่อที่จะแสดงรายงานในส่วนของคนเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

Typical Course of Event	Actor Action	System Response
	<p>1.เข้าหน้าททุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องต้องการทำการ log in ในส่วนของตน แล้วเลือกรายงาน</p> <p>3.ผู้ใช้จะต้องการระยะเวลาที่ต้องการให้ รายงานแสดงข้อมูล ว่าต้องการแบบ รายวัน รายเดือน หรือรายปี โดยระบุว่า ต้องการดูรายงานตั้งแต่วันที่เท่าไรถึง วันที่เท่าไร</p>	<p>2.ระบบแสดงหน้าจอรายงานตามสิทธิ การเข้าถึงของแต่ละคน แต่สำหรับ เจ้าหน้าที่ฝ่ายบัญชีระบบจะแสดง หน้าจอการเลือกประเภทของรายงาน ได้แก่ รายงานการรับจ่ายเงินตรง ราชการ, รายงานการตั้งฎีกา, รายงาน การชดใช้เงินตรงราชการ และ รายงานลูกหนี้เงินยืม ซึ่งแล้วแต่ผู้ใช้จะ เรียกดูรายงานในส่วนไหนก่อน</p> <p>4.ระบบจะแสดงข้อมูลตามรายงานที่ ผู้ใช้เรียกขึ้นมา</p>
Alternate Courses		
Post condition	แสดงรายงานในแต่ละประเภทที่ผู้ใช้เรียกดู	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.8 แอกทिवิตีไดอะแกรมของการออกรายงาน

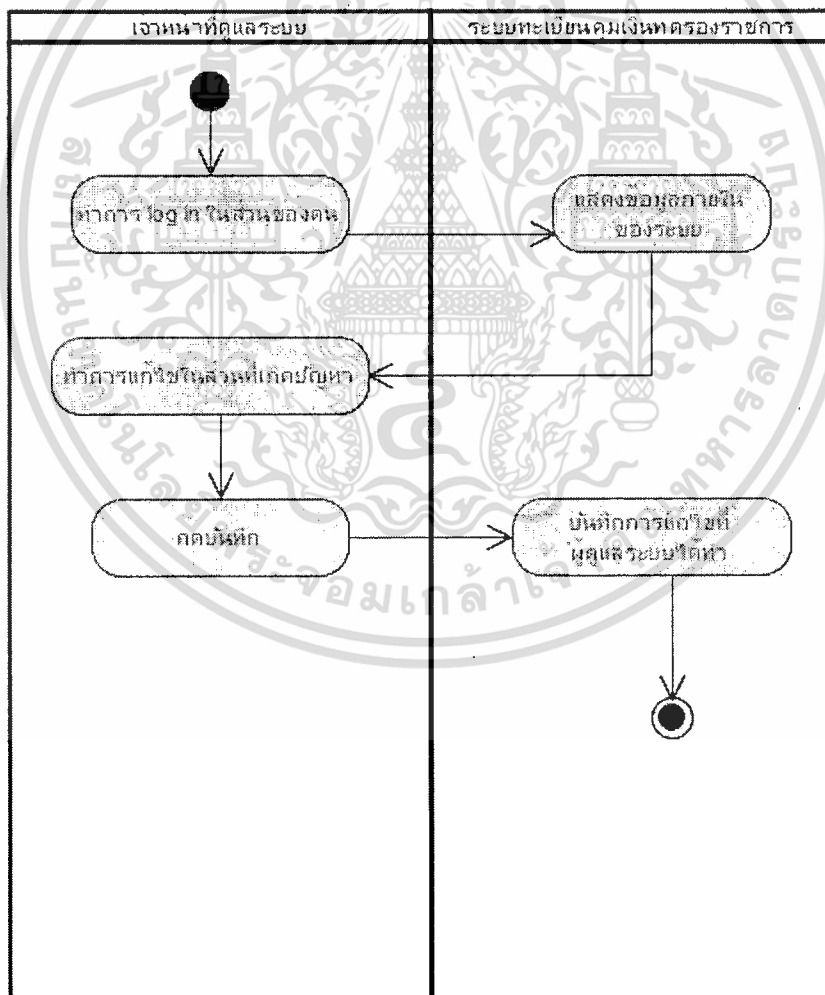
ตารางที่ 4.8 รายละเอียดของยูสเคสดูแลระบบ

Use-Case Name	ดูแลรักษาระบบ
Primary Business Actor	เจ้าหน้าที่ดูแลระบบ
Description	เป็นยูสเคสที่ใช้ในการบำรุงรักษาระบบ
Related Use Case	-
Precondition	ต้องทำการ log in ในส่วนของผู้ดูแลระบบ ซึ่งจะเป็นเจ้าหน้าที่สารสนเทศเท่านั้นที่สามารถเข้ามาจัดการในส่วนนี้ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการเชิงพาณิชย์เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

Typical Course of Event	Actor Action	System Response
	1.เข้าหน้าที่สารสนเทศทำการ log in ใน ส่วนของ 3.ทำการปรับปรุงแก้ไขในส่วนดังกล่าว กฉบับที่ก	2. ระบบจะแสดงงานในส่วนภายในท เกี่ยวกับระบบ 4.ระบบจะทำการแก้ไขข้อมูลตามที่ ผู้ดูแลระบบได้บันทึกลงไป
Alternate Courses	-	
Post condition	ข้อมูลการปรับปรุงแก้ไขถูกเก็บไว้ในระบบ	

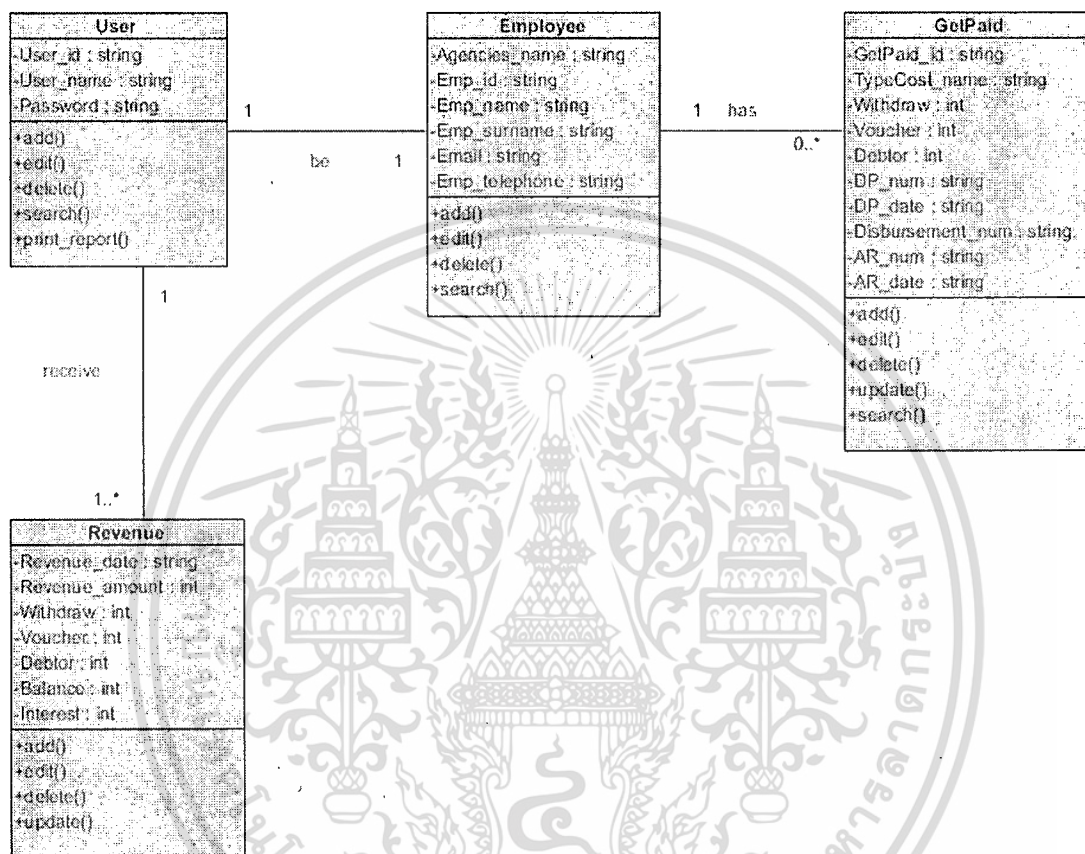


รูปที่ 4.9 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมของการดูแลระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 4.2 คลาสไดอะแกรม

ระบบทะเบียนคุมเงินตราของราชการสามารถเขียนเป็นคลาสไดอะแกรม เพื่อแสดงถึงองค์ประกอบในแต่ละคลาสและแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างคลาสซึ่งประกอบไปด้วย 4 คลาส ดังนี้



รูปที่ 4.10 คลาสไดอะแกรมของระบบทะเบียนคุมเงินตราของราชการ

1. คลาส User เป็นคลาสเกี่ยวกับผู้ใช้ระบบในที่นี้หมายถึงเจ้าหน้าที่รับจ่าย เจ้าหน้าที่ตั้งเบิก เจ้าหน้าที่ชดใช้เงินตรา และเจ้าหน้าที่ฝ่ายบัญชี รวมถึงเจ้าหน้าที่ดูแลระบบด้วยซึ่งประกอบด้วยรหัสของผู้ใช้ ชื่อผู้ใช้ รหัสผ่าน ซึ่ง user สามารถเพิ่ม แก้ไข ลบ ค้นหาข้อมูล และสั่งพิมพ์รายงานได้
2. คลาส Employee เป็นคลาสเกี่ยวกับพนักงานในที่นี้หมายถึงพนักงานทุกคนที่มีสิทธิได้รับเงินและจ่ายเงินรวมถึง user ซึ่งมีสิทธิเป็นผู้รับเงินหรือจ่ายเงินด้วย ประกอบด้วยชื่อหน่วยงานที่สังกัดอยู่ รหัสพนักงาน ชื่อพนักงาน นามสกุล อีเมล และเบอร์โทรศัพท์ ซึ่งข้อมูลนี้สามารถเพิ่ม แก้ไข ลบ และค้นหาได้
3. คลาส GetPaid เป็นคลาสที่เกี่ยวกับการรับจ่ายเงินของแต่ละรายการ ประกอบด้วยลำดับที่ การรับจ่าย วันที่รับจ่าย ประเภทค่าใช้จ่าย และจำนวนเงินที่ได้จ่ายไป และยังรวมถึง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับราชการใช้เฉพาะหน่วยงานที่ไปลงเงินที่ได้จ่ายไปประโยชน์ที่ได้จากการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยอดเงินฝากธนาคาร ยอดใบสำคัญ ยอดลูกหนี้ และยอดคงเหลือ ซึ่งสามารถเพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูล ลบข้อมูล ค้นหาข้อมูล และอัปเดตข้อมูลและปรับสถานะได้

4. คลาส Revenue เป็นคลาสที่เกี่ยวกับการรับเงินมาจากกรมบัญชีกลางในครั้งแรก ให้ไว้เพื่อสำรองหมุนเวียนเป็นค่าใช้จ่าย ประกอบด้วยวันที่รับ และจำนวนที่ได้รับ ซึ่งเงินในจำนวนนั้นประกอบด้วย เงินฝากธนาคาร ลูกหนี้เงินยืม ใบสำคัญ และจำนวนเงินสดคงเหลือ และในทางกลับกันเมื่อนำจำนวนเงินทั้งสี่ประเภทมารวมกันจะต้องเท่ากับยอดเงินที่ได้รับมาในครั้งแรกเสมอ ซึ่งสามารถเพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูล และอัปเดตข้อมูลให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ นอกจากนี้ยังมีการรับดอกเบี้ยเงินฝากธนาคาร แต่จำนวนดอกเบี้ยนั้นเมื่อรับแล้วจะต้องนำส่งกระทรวงการคลังไม่สามารถนำมารวมกับเงินที่ได้รับได้

ความสัมพันธ์ระหว่างคลาสสามารถอธิบายได้ว่า

ผู้ใช้(User) ได้รับเงินจำนวนหนึ่งมาจากกรมบัญชีกลางไว้เพื่อใช้ในการสำรองจ่ายให้พนักงานภายในหน่วยงาน ซึ่งผู้ใช้สามารถเป็นพนักงานที่มีสิทธิได้รับเงินหรือจ่ายเงินด้วย ซึ่งพนักงานหนึ่งคนสามารถมีสิทธิได้รับเงินหรือจ่ายเงินได้หลายรายการ โดยการจ่ายแต่ละรายการจะมีรายละเอียดคือเลขที่การจ่าย วันที่จ่าย ประเภทค่าใช้จ่าย จำนวนเงิน เลขที่ฎีกา วันที่ตั้งฎีกา เลขที่ขอเบิก และเลขที่ขอจ่าย

## บทที่ 5

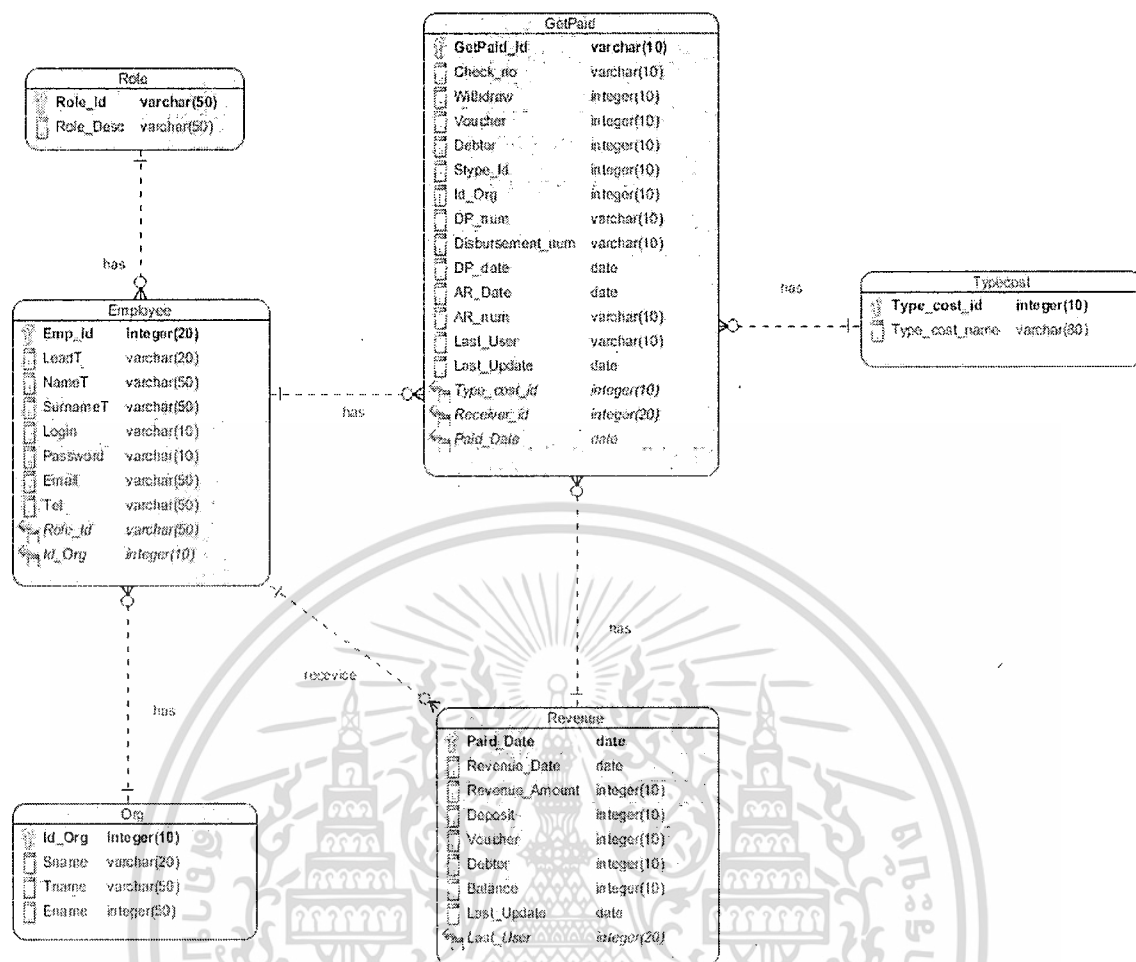
### การออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูลสำหรับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการอยู่ระดับยนต์นั้น ได้ออกแบบโดยใช้ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ และนำเสนอผ่านแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี เพื่อนำเสนอรายละเอียดทางด้าน โครงสร้างของฐานข้อมูล และความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 5.1 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี

การออกแบบฐานข้อมูลของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการอยู่ระดับยนต์นั้น ได้แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีที่เกิดขึ้นในรูปแบบ Crow's Foot Model ซึ่งมีเอนทิตีที่เกี่ยวข้องทั้งหมด 6 เอนทิตี ดังนี้

1. Employee เป็นเอนทิตีที่อธิบายถึงพนักงานในที่นี้หมายถึงพนักงานทุกคนที่มีสิทธิได้รับเงินและจ่ายเงินรวมถึงผู้ใช้ระบบด้วย
2. GetPaid เป็นเอนทิตีที่อธิบายการรับจ่ายเงินของแต่ละรายการ โดยแบ่งเป็นเงินฝากธนาคาร ใบสำคัญ ลูกหนี้ และยอดคงเหลือ ซึ่งจะมีการตั้งเบิก และการเบิกเงินชดใช้
3. Revenue เป็นเอนทิตีที่อธิบายการรับเงินมาจากกรมบัญชีกลางในครั้งแรก ให้ไว้เพื่อสำรองหมุนเวียนเป็นค่าใช้จ่าย โดยแบ่งเป็นเงินฝากธนาคาร ใบสำคัญ ลูกหนี้ และยอดคงเหลือ
4. Role เป็นเอนทิตีที่อธิบายการใช้สิทธิในการเข้าถึงระบบของผู้ใช้แต่ละคน
5. Org เป็นเอนทิตีที่อธิบายรายละเอียดของหน่วยงาน มีรหัสหน่วยงาน และชื่อย่อหน่วยงาน ชื่อหน่วยงานที่เป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ
6. TypeCost เป็นเอนทิตีที่อธิบายประเภทของค่าใช้จ่ายที่จ่ายให้กับพนักงานว่ามีค่าใช้จ่ายประเภทอะไรบ้าง



รูปที่ 5.1 แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี

จากแผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีในรูปที่ 5.1 สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีของระบบทะเบียนคุมเงินตราของราชการได้ดังนี้

- ตาราง Employee กับ Role มีความสัมพันธ์แบบ 1:M หมายถึง พนักงานที่เป็นผู้ใช้ระบบแต่ละคนจะมีสิทธิการเข้าใช้ระบบที่เป็นของตัวเองเพียงสิทธิเดียว
- ตาราง Employee กับ Revenue มีความสัมพันธ์แบบ 1:M หมายถึง พนักงานที่เป็นผู้ใช้ระบบจะเป็นผู้รับจำนวนเงินฝากที่เข้ามา
- ตาราง Employee กับ Org มีความสัมพันธ์แบบ 1:M หมายถึง พนักงานที่มีสิทธิในการรับจ่ายเงินจะต้องมีหน่วยงานที่สังกัดเพียงหน่วยงานเดียว แต่ในหนึ่งหน่วยงานสามารถมีพนักงานได้มากกว่า 1 คน
- ตาราง Employee กับ GetPaid มีความสัมพันธ์แบบ 1:M หมายถึง พนักงานที่มีสิทธิในการรับจ่ายเงิน 1 คนจะมีการรับจ่ายเงินได้มากกว่า 1 ครั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ตาราง GetPaid กับ Revenue มีความสัมพันธ์แบบ 1:M หมายถึง ในการรับเงินที่เข้าในครั้งแรกหนึ่งครั้งจะสามารถจ่ายเงินได้หลายรายการ
- ตาราง GetPaid กับ TypeCost มีความสัมพันธ์แบบ 1:M หมายถึง ประเภทของการจ่ายแต่ละประเภทสามารถมีรายละเอียดการรับจ่ายได้มากกว่า 1 รายการ

## 5.2 พจนานุกรมข้อมูล

จากอีอาร์ไดอะแกรมของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการอยู่ระดับบัณฑิตข้างต้นสามารถอธิบายรายละเอียดของแต่ละเอนทิตี โดยนำเสนอผ่านพจนานุกรมข้อมูลได้ทั้งหมด 6 ตาราง โดยรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 5.1 พจนานุกรมข้อมูลตาราง Employee

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางอ้างอิง
Emp_id	รหัสพนักงาน	Varchar(20)	Yes	PK	
LeadT	ค่านำหน้าชื่อ	Varchar(20)	Yes		
NameT	ชื่อพนักงาน	Varchar(50)	Yes		
SurnameT	ชื่อสกุลพนักงาน	Varchar(50)	Yes		
Login	รหัสผู้ใช้	Varchar(10)	Yes		
Password	รหัสผ่าน	Varchar(10)	Yes		
Email	อีเมล	Varchar(50)	Yes		
Tel	เบอร์โทรศัพท์	Varchar(50)	Yes		
Role_id	รหัสสิทธิการเข้าใช้	Varchar(10)	Yes	FK	Role
Org_id	รหัสหน่วยงาน	Varchar(10)	Yes	FK	Org

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.2 พจนานุกรมข้อมูลตาราง GetPaid

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางอ้างอิง
GetPaid_id	รหัสการจ่าย	Varchar(10)	Yes	PK	
Paid_date	วันที่จ่าย	Date	Yes		
Check_no	เลขที่เช็ค	Varchar(10)	Yes		
Withdraw	ยอดถอนเงิน	Integer(10)	Yes		
Voucher	ยอดใบสำคัญ	Integer(10)	Yes		
Debtor	ยอดลูกหนี้	Integer(10)	Yes		
Stype_Id	เลขที่ใบยืม	Integer(10)	Yes		
Id_Org	รหัสหน่วยงาน	Integer(10)	Yes		
DP_num	เลขที่ฎีกา	Varchar(10)	Yes		
DP_date	วันที่ตั้งฎีกา	Date	Yes		
Disbursement_num	เลขที่ขอเบิก	Varchar(10)	Yes		
AR_num	เลขที่ขอจ่าย	Varchar(10)	Yes		
AR_date	วันที่เบิกขอใช้	Date	Yes		
Last_User	รหัสผู้บันทึกข้อมูลล่าสุด	Varchar(10)	Yes		
Last_Update	วันที่ปรับปรุงข้อมูลล่าสุด	Date	Yes		
Type_cost_id	รหัสประเภทค่าใช้จ่าย	Varchar(10)	Yes	FK	TypeCost
Receiver_id	รหัสพนักงานผู้เบิก	Varchar(10)	Yes	FK	Employee

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.3 พจนานุกรมข้อมูลตาราง Revenue

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางอ้างอิง
Paid_Date	วันที่จ่ายเงิน	Date	Yes	PK	
Revenue_Date	วันที่รับเงิน	Date	Yes		
Revenue_Amount	จำนวนเงินที่รับ	Integer(10)	Yes		
Deposit	ยอดเงินฝากธนาคาร	Integer(10)	Yes		
Voucher	ยอดใบสำคัญ	Integer(10)	Yes		
Debtor	ยอดลูกหนี้เงินยืม	Integer(10)	Yes		
Balance	ยอดเงินสดคงเหลือ	Integer(10)	Yes		
Last_Update	วันที่ปรับปรุงข้อมูลล่าสุด	Date	Yes		
Last_User	รหัสผู้บันทึกข้อมูลล่าสุด	Varchar(10)	Yes	FK	Employee

ตารางที่ 5.4 พจนานุกรมข้อมูลตาราง Role

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางอ้างอิง
Role_Id	รหัสการเข้าใช้	Varchar(50)	Yes	PK	
Role_Desc	รายละเอียดการเข้าใช้	Varchar(50)	Yes		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 5.5 พจนานุกรมข้อมูลตาราง Org

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางอ้างอิง
Id_Org	รหัสหน่วยงาน	Integer(10)	Yes	PK	
Sname	ชื่อย่อหน่วยงาน	Varchar(20)	Yes		
Tname	ชื่อหน่วยงานภาษาไทย	Varchar(50)	Yes		
Ename	ชื่อหน่วยงานภาษาอังกฤษ	Varchar(5)	Yes		

ตาราง 5.6 พจนานุกรมข้อมูลตาราง TypeCost

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางอ้างอิง
Type_cost_Id	รหัสประเภทค่าใช้จ่าย	Integer(10)	Yes	PK	
Type_cost_name	ชื่อประเภทค่าใช้จ่าย	Varchar(80)	Yes		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 6

### การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้

การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้งานเพื่อวัตถุประสงค์ให้ผู้ใช้งานทำความเข้าใจและง่ายต่อการใช้งาน โดยสามารถอำนวยความสะดวกและสนับสนุนการใช้งานของผู้ใช้งานเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดและเกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการปฏิบัติงาน

#### 6.1 โครงสร้างหลักของระบบงาน

การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้งาน โดยเบื้องต้นได้ออกแบบระบบทะเบียนคูนเงิน ทดรองราชการ แบ่งออกเป็น 5 ส่วนย่อยๆ ด้วยกัน ตามสิทธิการใช้งานของแต่ละคน โดยผู้ใช้งานประกอบไปด้วย เจ้าหน้าที่รับจ่ายเงิน เจ้าหน้าที่ตั้งเบิก เจ้าหน้าที่ชดใช้เงินตรง เจ้าหน้าที่ฝ่ายบัญชี และเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ โดยสามารถจำแนกรายละเอียดของการปฏิบัติงานตามรายละเอียดได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 6.1 เมนูแสดงการใช้งานของผู้ใช้ระบบ

ผู้ใช้งาน	เมนูย่อย	รายละเอียด
เจ้าหน้าที่รับจ่ายเงิน	บันทึกหน่วยงาน	เมนูนี้ใช้สำหรับบันทึก แก้ไข หรือลบข้อมูลรายละเอียดหน่วยงาน ได้แก่ ชื่อหน่วยงาน ชื่อหน่วยงานที่เป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ
	บันทึกประเภทค่าใช้จ่าย	เมนูนี้ใช้สำหรับบันทึก แก้ไข หรือลบข้อมูลรายละเอียดของค่าใช้จ่ายประเภทต่างๆ ซึ่งค่าใช้จ่ายก็จะได้แก่ ค่ารักษาพยาบาล ค่าการศึกษาบุตร ค่าพาหนะ ค่าล่วงเวลา ค่าโทรศัพท์ ค่าเช่าบ้าน ฯลฯ
	บันทึกข้อมูลเงินตรง	เมนูนี้ใช้สำหรับบันทึกรายละเอียดของการรับจ่ายในแต่ละวัน โดยจะต้องระบุวันที่บันทึกจ่ายก่อน (โดยปกติจะเป็นวันที่ปัจจุบัน) จากนั้นจึงระบุรายละเอียดข้างในเกี่ยวกับข้อมูลเบิกจ่ายได้แก่ ใครเป็นผู้เบิก อยู่หน่วยงานไหน เบิกค่าอะไร และเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษา จำนวนเงินเท่าไร ต่อหนึ่งรายการ یشنด้านกรค่า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.1 (ต่อ)

ผู้ใช้งาน	เมนูย่อย	รายละเอียด
	ค้นหา/แก้ไขข้อมูลเงิน ทศรอง	เมนูนี้ใช้สำหรับค้นหา และแก้ไขข้อมูลเงิน ทศรองที่ได้บันทึกไปแล้วก่อนหน้านี้
	รายงานรับจ่ายเงินทศรอง	เมนูนี้จะเป็นรายงานประจำวันที่ระบุ รายละเอียดของการรับจ่าย โดยจะต้องระบุ วันที่บันทึกจ่าย ระบบจะแสดงยอดยกมา พร้อมวันที่ที่ยกยอดมาพร้อมรายละเอียด คงเหลือสำหรับแต่ละช่อง และรายการ ประจำวัน ส่วนด้านล่างสุดจะแสดงยอด คงเหลือทั้งสิ้น ณ วันปัจจุบัน ตามสิทธิที่ ได้รับ
เจ้าหน้าที่ตั้งเบิก	บันทึกข้อมูลตั้งฎีกาเบิก	เมนูนี้ใช้สำหรับตั้งฎีกาขอเบิกเงิน โดย บันทึกเลขที่ขอเบิกที่ได้จากกรมบัญชีกลาง เพื่อแสดงว่ารายการนั้นๆ ได้มีการตั้งฎีกาแล้ว
	รายงานฎีกาการชดใช้เงิน ทศรอง	เมนูนี้ใช้สำหรับดูรายงานต่างๆ ที่เกิดขึ้นใน ระบบ ตามสิทธิที่ได้รับ
เจ้าหน้าที่ชดใช้เงิน ทศรอง	บันทึกข้อมูลเบิกเงินชดใช้	เมนูนี้ใช้สำหรับบันทึกเลขที่ขอจ่ายที่ได้รับ จากกรมบัญชีกลาง เพื่อแสดงว่ารายการที่ตั้ง ฎีกาไว้ก่อนหน้านี้ ได้รับเงินคืนมาจาก กรมบัญชีกลางแล้ว ถือเป็นารชดใช้เงินทศ รอง
	รายงานฎีกาการชดใช้เงิน ทศรอง	เมนูนี้ใช้สำหรับดูรายงานต่างๆ ที่เกิดขึ้นใน ระบบ ตามสิทธิที่ได้รับ
เจ้าหน้าที่ฝ่ายบัญชี	รายงานรับจ่ายเงินทศรอง รายงานฎีกาการชดใช้เงิน ทศรอง รายงานลูกหนี้ และรายงานใบสำคัญเงิน ทศรอง	เจ้าหน้าที่ฝ่ายบัญชีจะได้รับสิทธิในการดู รายงานทุกอย่างที่อยู่ในระบบ แต่ไม่สามารถ เพิ่มเติม แก้ไข หรือลบข้อมูลได้แต่อย่างใด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

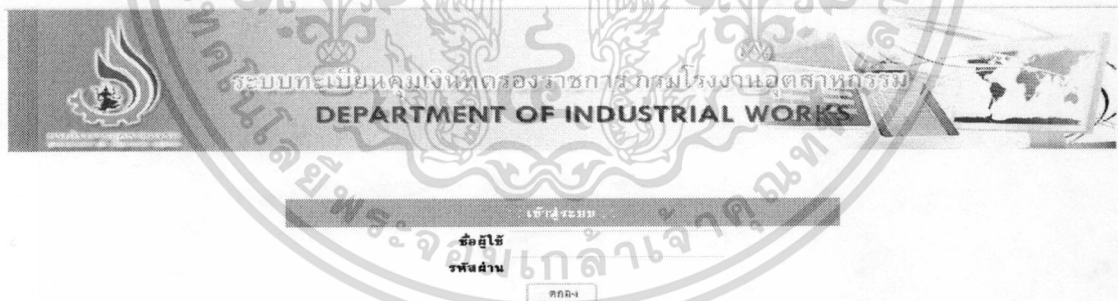
### ตารางที่ 6.1 (ต่อ)

ผู้ใช้งาน	เมนูย่อย	รายละเอียด
เจ้าหน้าที่ดูแลระบบ	กำหนดสิทธิ์ผู้ใช้	เมนูนี้ใช้สำหรับกำหนดสิทธิในการเข้าใช้ระบบทะเบียนคุมเงินตรองราชการ โดย admin จะเป็นผู้กำหนดว่าใครมีสิทธิเข้าใช้ได้มากน้อยแค่ไหน
	ตั้งค่าเงินตรองประจำปี	เมนูนี้ใช้สำหรับการตั้งค่าในครั้งแรกว่าได้รับเงินตรองราชการมาเท่าไร และมีการแบ่งเป็นสัดส่วนอย่างไร และใช้ในกรณีที่เกิดความผิดพลาดของระบบที่จะต้องตั้งค่าใหม่

## 6.2 หน้าจอของระบบ

เมื่อต้องการเข้าสู่ระบบเข้าสู่ระบบทะเบียนคุมเงินตรองราชการ ผู้ใช้งานต้องป้อนชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านของผู้ใช้งานแต่ละคน ซึ่งผู้ใช้งานระบบแต่ละคนนั้น จะมีสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลได้แตกต่างกัน โดยตัวอย่างหน้าจอหลักมีการทำงานตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

### 6.2.1 หน้าจอเข้าสู่ระบบ โดยใส่ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน

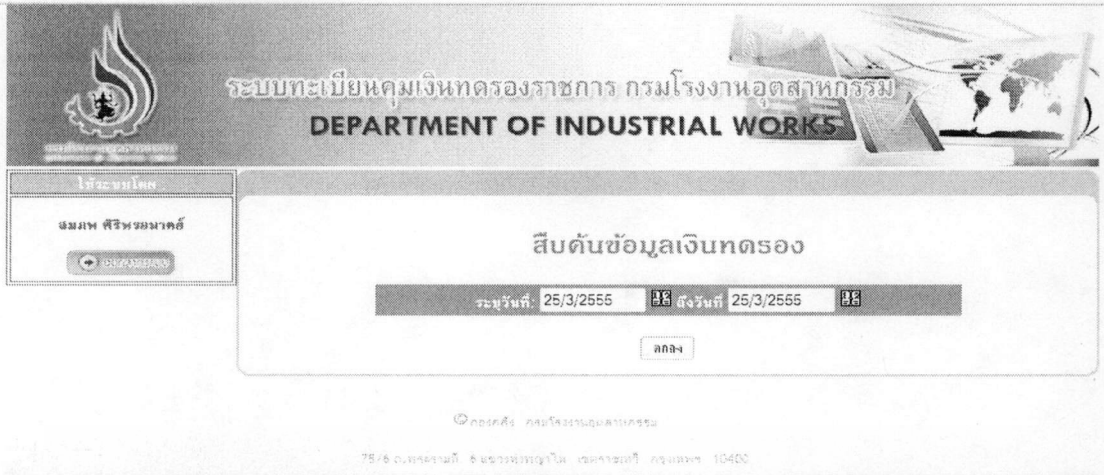


© กองคลัง กรมโรงงานอุตสาหกรรม

75/6 ถ. พระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

### รูปที่ 6.1 หน้าจอเข้าสู่ระบบ

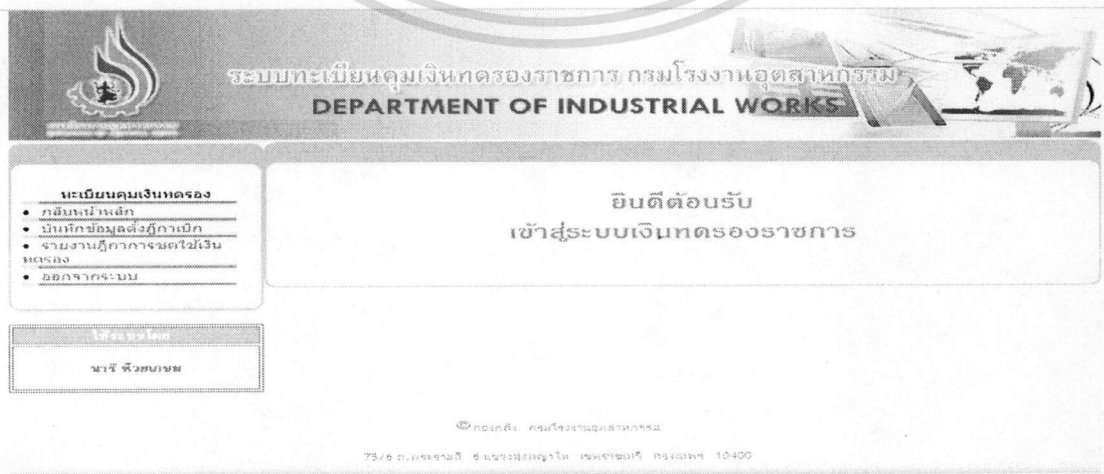
เมื่อเข้าสู่ระบบตามชื่อผู้ใช้แล้วจะเข้าสู่เมนูต่างๆ ตามสิทธิการเข้าใช้ ได้แก่ พนักงานทั่วไปของกรมโรงงานอุตสาหกรรม เจ้าหน้าที่รับจ่าย เจ้าหน้าที่ตั้งฎีกา เจ้าหน้าที่ชดใช้เงินตรอง เจ้าหน้าที่ฝ่ายบัญชี และเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ ซึ่งหน้าจอจะมีเมนูที่แตกต่างกันตามการใช้งาน ดังนี้ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.2 หน้าจอสำหรับพนักงานทั่วไปของกรมโรงงานอุตสาหกรรม

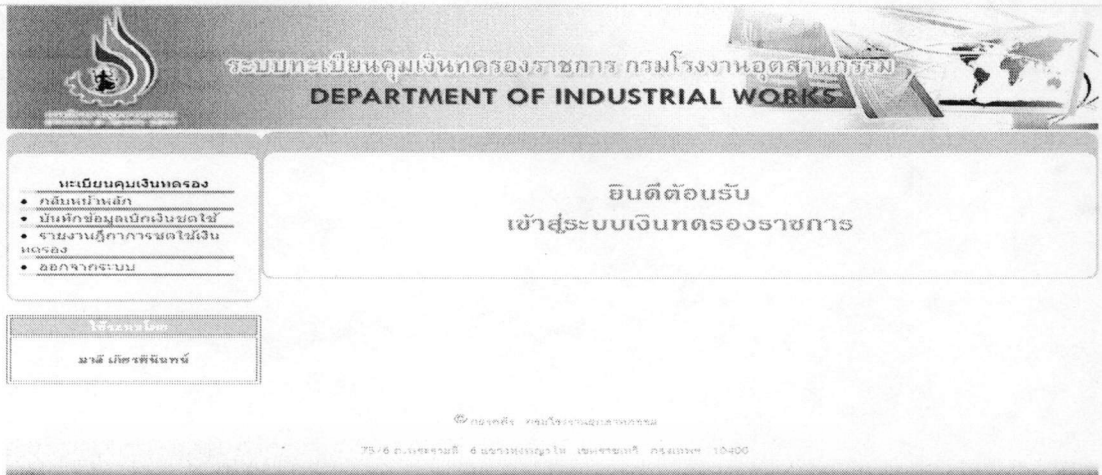


รูปที่ 6.3 หน้าจอสำหรับเจ้าหน้าที่รับจ่าย



รูปที่ 6.4 หน้าจอสำหรับเจ้าหน้าที่ตั้งฎีกา

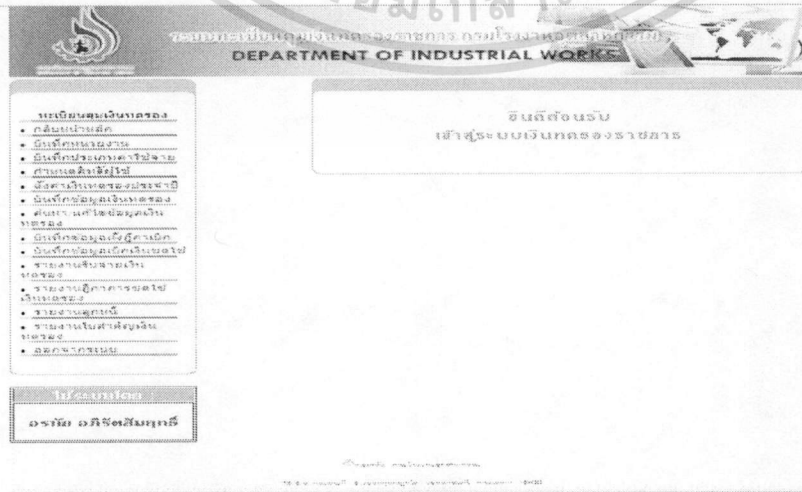
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.5 หน้าจอสำหรับเจ้าหน้าที่ชดใช้เงินทดรอง



รูปที่ 6.6 หน้าจอสำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายบัญชี



รูปที่ 6.7 หน้าจอสำหรับเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





**ทะเบียนคุมเงินทดรอง**

- กลับหน้าหลัก
- บันทึกรายงาน
- บันทึกประเภทค่าใช้จ่าย
- กำหนดสิทธิ์ผู้ใช้
- ตั้งค่าเงินทดรองประจำปี
- บันทึกข้อมูลเงินทดรอง
- ค้นหา/แก้ไขข้อมูลเงินทดรอง
- บันทึกข้อมูลตั้งฎีกาเบิก
- บันทึกข้อมูลเบิกเงินชดเชย
- รายงานรับจ่ายเงินทดรอง
- รายงานฎีกาขาดไม่เงินทดรอง
- รายงานลูกหนี้
- รายงานใบสำคัญเงินทดรอง
- ออกจากระบบ

### กำหนดสิทธิ์ผู้ใช้ระบบ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ผู้ใช้	ระดับสิทธิ์	แก้ไข
1	มณี ชัยสินอนันต์กุล	U175		<input type="checkbox"/>
2	อภาพร สิงห์เรียน	U1503		<input type="checkbox"/>
3	เบญจา มณีวิวัฒน์	U1172		<input type="checkbox"/>
4	นารี ทวีภักขม	U1164	ระดับตั้งฎีกาเบิก	<input type="checkbox"/>
5	เสวี จันทร์รวม	U1022		<input type="checkbox"/>
6	ศิริรัตน์ บุญมี	U803		<input type="checkbox"/>
7	ปิรญา เด็ควิวิจิตร	U490		<input type="checkbox"/>
8	วรรณิ อิ่มสิน	U160		<input type="checkbox"/>
9	สนใจ ศิริพจนมาศย์	U150		<input type="checkbox"/>
10	วรัญญา บุญกิจจิณี	U152		<input type="checkbox"/>
11	ประทุมพร ศรีชื่น	U153		<input type="checkbox"/>
12	อมรรัตน์ ใจง่า	U158		<input type="checkbox"/>
13	ธานี ศรีรัตน์	U162		<input type="checkbox"/>
14	ศิวภัทร จิตศรี	U1505		<input type="checkbox"/>
15	สุจิตรา คงน้อย	U1173	ระดับดูรายงาน	<input type="checkbox"/>

รหัส: 175

ชื่อ-นามสกุล: มณี ชัยสินอนันต์กุล

สิทธิ์การใช้ระบบ:

ยกเลิกสิทธิ์

จะกลับสู่หน้าจอระบบ

จะกลับสู่หน้าจอเบิก

จะกลับสู่หน้าจอชดเชย

จะกลับสู่หน้าจอ

จะกลับสู่รายงาน

รูปที่ 6.12 หน้าจอการกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้ระบบ

6.2.5 หน้าจอเมนูตั้งค่าเงินทดรองประจำปี เป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับกำหนดค่าเงินทดรองประจำปี โดยต้องระบุวันที่ยกยอด ยอดเงินทดรอง ซึ่งยอดเงินทดรองนี้จะถูกแบ่งเป็น 4 ประเภท คือยอดเงินฝากธนาคาร ยอดใบสำคัญเงินทดรอง ยอดลูกหนี้ และยอดคงเหลือ

ระบบทะเบียนคุมเงินทดรองราชการ กรมโรงงานอุตสาหกรรม

DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS

**ทะเบียนคุมเงินทดรอง**

- กลับหน้าหลัก
- บันทึกรายงาน
- บันทึกประเภทค่าใช้จ่าย
- กำหนดสิทธิ์ผู้ใช้
- ตั้งค่าเงินทดรองประจำปี
- บันทึกข้อมูลเงินทดรอง
- ค้นหา/แก้ไขข้อมูลเงินทดรอง
- บันทึกข้อมูลตั้งฎีกาเบิก
- บันทึกข้อมูลเบิกเงินชดเชย
- รายงานรับจ่ายเงินทดรอง
- รายงานฎีกาขาดไม่เงินทดรอง
- รายงานลูกหนี้
- รายงานใบสำคัญเงินทดรอง
- ออกจากระบบ

### กำหนดค่าเงินทดรองประจำปี

ปี พ.ศ. 2555

ยอดเงินทดรอง: 0

เงินฝากธนาคาร: 0      ใบสำคัญเงินทดรอง: 0

ลูกหนี้: 0      ยอดคงเหลือ: 0

รูปที่ 6.13 หน้าจอกำหนดค่าเงินทดรองประจำปี

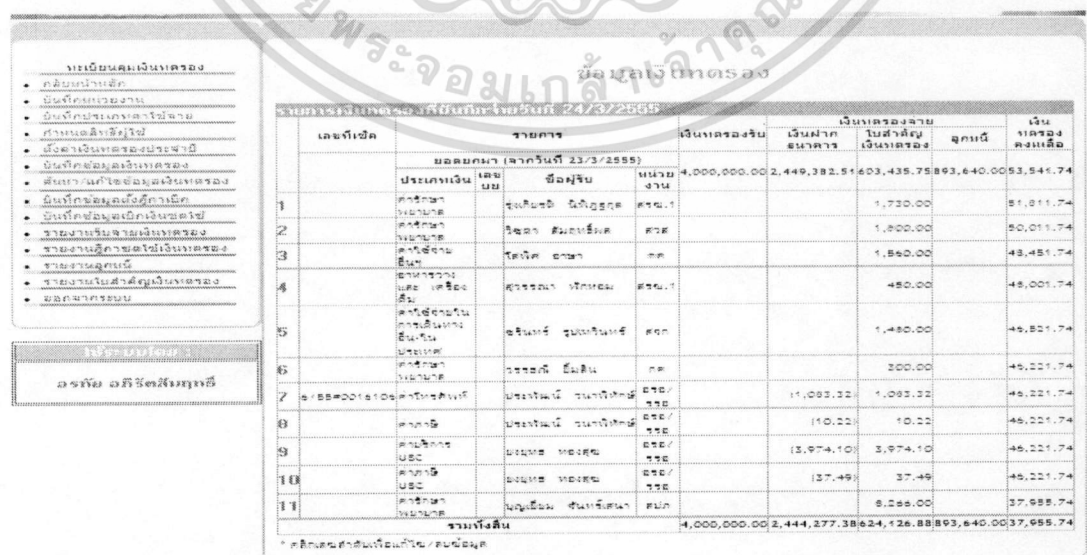
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.6 หน้าจอเมนูบันทึกข้อมูลเงินทศรอง เป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับบันทึกข้อมูลเงินทศรองที่เกิดขึ้นประจำวัน โดยระบุรายละเอียดต่างๆ ได้แก่ เลขที่เช็ค ประเภทเงิน ชื่อผู้รับ ชื่อหน่วยงาน และจำนวนเงิน ถ้ากรณีย้ายด้วยเช็คให้ติ๊กที่ปุ่มกรณีย้ายด้วยเช็ค



รูปที่ 6.14 หน้าจอบันทึกข้อมูลเงินทศรอง

6.2.7 หน้าจอเมนูค้นหา/แก้ไขข้อมูลเงินทศรอง เป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับแก้ไขหรือลบข้อมูลเงินทศรองที่ได้บันทึกไปแล้วในวันนั้นๆ



รูปที่ 6.15 หน้าจอแก้ไข/ลบข้อมูลเงินทศรอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



6.2.10 หน้าจอเมนูรายงานรับจ่ายเงินทรอง เป็นหน้าจอที่ใช้เก็บข้อมูลเงินทรองประจำวันที่มีการรับจ่ายในแต่ละวันเป็นอย่างไร และมียอดเงินคงเหลือที่เป็นปัจจุบัน

รูปที่ 6.18 หน้าจอรายงานรับจ่ายเงินทรอง

6.2.11 หน้าจอเมนูรายงานตั้งฎีกาเงินทรอง เป็นหน้าจอที่ใช้แสดงรายการรับจ่ายที่มีการตั้งฎีกาเงินทรองราชการ โดยระบุวันที่บันทึกจ่ายจากวันที่ถึงวันที่ และเลือกประเภทว่าต้องการรายงานที่ตั้งฎีกาแล้วหรือยังไม่ตั้งฎีกา โดยแสดงยอดจำนวนรวมอยู่ที่ด้านล่าง

รูปที่ 6.19 หน้าจอรายงานตั้งฎีกาเงินทรอง(1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถ้าเป็นรายงานที่มีการตั้งฎีกาแล้ว ช่องเลขที่ขอเบิกจะมีเลขที่ขอเบิกที่ขึ้นต้นด้วยเลข 36xxxxxxx จำนวน 10 หลัก



ระบบทะเบียนคุมเงินทดรองราชการ กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS

ทะเบียนคุมเงินทดรอง


- คลังเบร่าเหล็ก
- บันทึกรเบร่างาน
- บันทึกรเบร่าค่าใช้จ่าย
- กำหนดสิทธิ์ผู้ใช้
- ดึงค่าเงินทดรองประจำปี
- บันทึกรเบร่าเงินทดรอง
- คำนวณค่าใช้จ่ายเงินทดรอง
- บันทึกรเบร่าตั้งฎีกาเบิก
- บันทึกรเบร่าตั้งฎีกาเบิกเงินทดรอง
- รายงานรับจ่ายเงินทดรอง
- รายงานตั้งฎีกาเงินทดรอง
- รายงานฎีกาขอใช้เงินทดรอง
- รายงานอุทธรณ์
- รายงานใบสำคัญเงินทดรอง
- ออกจากระบบ

### รายงานตั้งฎีกาเงินทดรอง

ลำดับ	เลขที่ฎีกา	วันที่ฎีกา	ประเภทเงิน	เลขที่ขอเบิก	วันที่มีเงินหักจ่าย	จำนวนเงิน
1	0006	55/10/5/2555	อาหารว่าง และ เครื่องดื่ม	3600000005	9/5/2555	925.00
2	0007	55/10/5/2555	ค่าแรงเหวี่ยง	3600000006	9/5/2555	800.00
3	0008	55/10/5/2555	ค่ารักษาพยาบาล	3600000007	9/5/2555	1,000.00
4	0009	55/11/5/2555	ค่าเช่าบ้าน	3600000008	10/5/2555	3,000.00
5	0010	55/11/5/2555	ค่าเบี้ยประกัน	3600000009	10/5/2555	1,000.00
6	0011	55/11/5/2555	ค่าซ่อมโทรศัพท์	3600000010	10/5/2555	500.00
<b>รวม</b>						<b>7,225.00</b>

รูปที่ 6.20 หน้าจอรายงานตั้งฎีกาเงินทดรอง(2)

แต่ถ้าเป็นรายงานที่ยังไม่ได้ตั้งฎีกาเงินทดรอง ช่องเลขที่ขอเบิกจะไม่มีเลขที่เลขที่ขอเบิกที่ขึ้นต้นด้วยเลข 36xxxxxxx จำนวน 10 หลัก



ระบบทะเบียนคุมเงินทดรองราชการ กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS

ทะเบียนคุมเงินทดรอง

- คลังเบร่าเหล็ก
- บันทึกรเบร่างาน
- บันทึกรเบร่าค่าใช้จ่าย
- กำหนดสิทธิ์ผู้ใช้
- ดึงค่าเงินทดรองประจำปี
- บันทึกรเบร่าเงินทดรอง
- คำนวณค่าใช้จ่ายเงินทดรอง
- บันทึกรเบร่าตั้งฎีกาเบิก
- บันทึกรเบร่าตั้งฎีกาเบิกเงินทดรอง
- รายงานรับจ่ายเงินทดรอง
- รายงานตั้งฎีกาเงินทดรอง
- รายงานฎีกาขอใช้เงินทดรอง
- รายงานอุทธรณ์
- รายงานใบสำคัญเงินทดรอง
- ออกจากระบบ

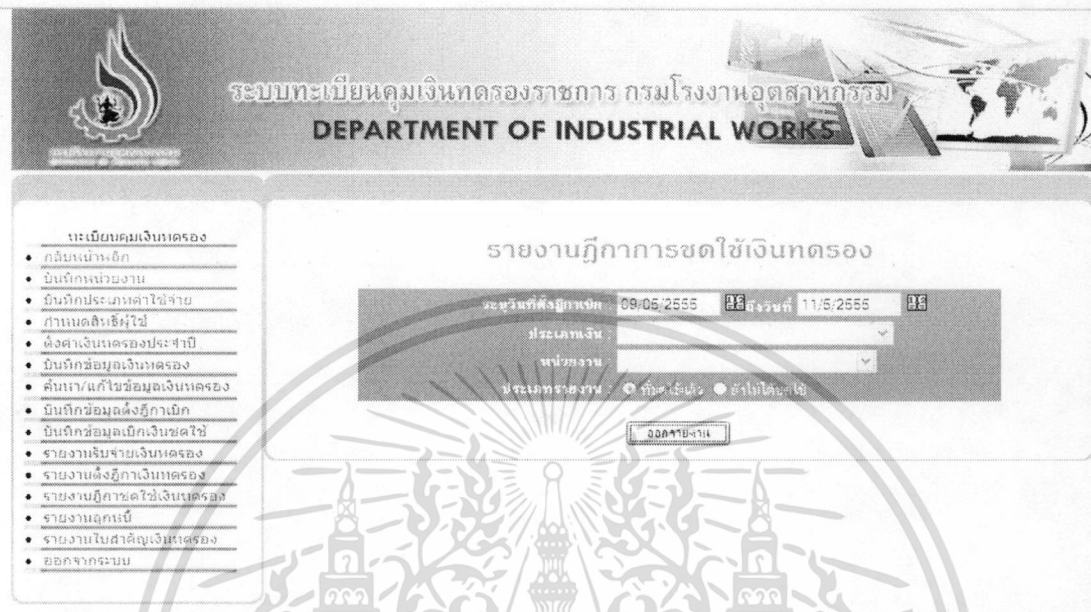
### รายงานตั้งฎีกาเงินทดรอง

ลำดับ	เลขที่ฎีกา	วันที่ฎีกา	ประเภทเงิน	เลขที่ขอเบิก	วันที่มีเงินหักจ่าย	จำนวนเงิน
1	0012	55	ค่าล่วงเวลา		11/5/2555	2,500.00
2	0013	55	จ่ายค่าภาคหลวงที่ดิน		11/5/2555	30,000.00
<b>รวม</b>						<b>32,500.00</b>

รูปที่ 6.21 หน้าจอรายงานตั้งฎีกาเงินทดรอง(3)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.12 หน้าจอเมนูรายงานฎีกาขอใช้เงินทროง เป็นหน้าจอที่ใช้แสดงรายการรับจ่ายที่มีการตั้งฎีกาและเบิกเงินขอใช้เงินทროงราชการ โดยระบุวันที่ตั้งฎีกาเบิกจากวันที่ถึงวันที่ และเลือกประเภทว่าต้องการรายงานที่ขอใช้แล้วหรือยังไม่ได้ขอใช้ โดยแสดงยอดจำนวนรวมอยู่ที่ด้านล่าง



รูปที่ 6.22 หน้าจอรายงานฎีกาขอใช้เงินทროง(1)

ถ้าเป็นรายงานที่มีการขอใช้เงินทროงแล้ว ช่องเลขที่ขอย้ายจะมีเลขที่ขอย้ายที่ขึ้นต้นด้วยเลข 47xxxxxxx จำนวน 10 หลัก และช่องวันที่ขอย้ายจะปรากฏวันที่ที่ขอย้ายซึ่งเป็นวันที่ที่มีการบันทึกเลขที่ขอย้ายลงไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้รูปที่ 6.23 หน้าจอรายงานฎีกาขอใช้เงินทროง(2) หน้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แต่ถ้าเป็นรายงานที่ยังไม่ได้มีการขอใช้เงินทดลอง ช่องเลขที่ขอย้ายจะไม่มีเลขที่ขอย้ายที่ขึ้นต้นด้วยเลข 47xxxxxxx จำนวน 10 หลัก และช่องวันที่ขอย้ายจะไม่ปรากฏวันที่ขอย้าย

**ระบบทะเบียนคุมเงินทดลองราชการ กรมโรงงานอุตสาหกรรม**  
**DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS**

**ทะเบียนคุมเงินทดลอง**

- กลับหน้าหลัก
- บันทึกหน่วยงาน
- บันทึกประเภทค่าใช้จ่าย
- สถานะสิทธิ์ผู้ใช้
- ตั้งค่าเงินทดลองประจำปี
- บันทึกข้อมูลเงินทดลอง
- ค้นหา/แก้ไขข้อมูลเงินทดลอง
- บันทึกข้อมูลตั้งฎีกาเบิก
- บันทึกข้อมูลเบิกเงินทดลอง
- รายงานรับจ่ายเงินทดลอง
- รายงานตั้งฎีกาเงินทดลอง
- รายงานฎีกาขอใช้เงินทดลอง
- รายงานลูกหนี้
- รายงานใบสำคัญเงินทดลอง
- ออกจากระบบ

**รายงานฎีกาขอใช้เงินทดลอง**

ลำดับ	เลขที่ฎีกา	วันที่ฎีกา	ประเภทเงิน	เลขที่ขอย้าย	วันที่ขอย้าย	จำนวนเงิน
1	0009/55/11/5/2555		ค่าเช่าบ้าน			3,000.00
2	0010/55/11/5/2555		ค่าเช่ารถ			1,000.00
3	0011/55/11/5/2555		ค่าซ่อมโทรศัพท์			500.00
<b>รวม</b>						<b>4,500.00</b>

รูปที่ 6.24 หน้าจอรายงานฎีกาขอใช้เงินทดลอง(3)

6.2.13 หน้าจอเมนูรายงานลูกหนี้ เป็นหน้าจอที่ใช้แสดงยอดลูกหนี้ทั้งหมดที่จ่ายไป และยังมียอดหนี้ค้างอยู่หรือไม่ จำนวนก็รายแต่ละรายเป็นจำนวนเงินเท่าไร และรวมทั้งสิ้นแล้วมียอดคงเหลือรวมเท่าไร โดยสามารถกำหนดช่วงเวลาที่ต้องการได้

**ระบบทะเบียนคุมเงินทดลองราชการ กรมโรงงานอุตสาหกรรม**  
**DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS**

**ทะเบียนคุมเงินทดลอง**

- กลับหน้าหลัก
- บันทึกหน่วยงาน
- บันทึกประเภทค่าใช้จ่าย
- สถานะสิทธิ์ผู้ใช้
- ตั้งค่าเงินทดลองประจำปี
- บันทึกข้อมูลเงินทดลอง
- ค้นหา/แก้ไขข้อมูลเงินทดลอง
- บันทึกข้อมูลตั้งฎีกาเบิก
- บันทึกข้อมูลเบิกเงินทดลอง
- รายงานรับจ่ายเงินทดลอง
- รายงานตั้งฎีกาเงินทดลอง
- รายงานฎีกาขอใช้เงินทดลอง
- รายงานลูกหนี้
- รายงานใบสำคัญเงินทดลอง
- ออกจากระบบ

**รายงานลูกหนี้เงินทดลอง**

วันที่บันทึก	เลขที่บันทึก	ประเภทเงิน	เลขที่บัญชี	ชื่อผู้รับ	ยอดเงิน	วันที่คืน	คงเหลือ
2/4/2555		เงินยืมทดลอง	001	วราภรณ์ ช่างสีงา	1,000.00	-500	500.00
3/4/2555		เงินยืมทดลอง	002	วิภาสิมล สวัสดิ์ศรีวิเศษ	10,000.00		10,000.00
<b>รวม</b>						<b>10,500.00</b>	

**โปรแกรมโดย**  
อรุณ อภิวัฒน์มฤตย์

รูปที่ 6.25 หน้าจอรายงานลูกหนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเฉพาะภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## บทที่ 7

# สรุปและข้อเสนอแนะ

### 7.1 สรุปผลการศึกษา

เงินอุดหนุนราชการเป็นเงินที่ส่วนราชการแต่ละหน่วยงานได้รับการจัดสรรมาจากกรมบัญชีกลางเพื่อใช้ในการสำรองจ่ายหมุนเวียนในหน่วยงานของตน ซึ่งแต่ละหน่วยงานอาจได้รับจำนวนเงินที่แตกต่างกันไป และแต่ละหน่วยงานจะมีวิธีที่ใช้ในการบริหารจัดการเงินอุดหนุนที่แตกต่างกันไป

ระบบทะเบียนคุมเงินอุดหนุนราชการ เป็นระบบที่ช่วยในการบริหารจัดการเงินอุดหนุนราชการสำหรับหน่วยงานกรมโรงงานอุตสาหกรรม สังกัดกระทรวงอุตสาหกรรม ที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อช่วยให้การดำเนินงานตามภารกิจของหน่วยงานประสบความสำเร็จ และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้จ่ายหมุนเวียนเงินอุดหนุนราชการ และยังช่วยตรวจสอบดูหนี้และใบสำคัญที่คงค้างได้ จึงได้พัฒนาขึ้นมาในลักษณะของเว็บแอปพลิเคชัน โดยเริ่มจากศึกษากระบวนการทำงานในปัจจุบัน ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน ขั้นตอนการทำงาน การเก็บรวบรวมความต้องการของผู้ใช้ระบบในทุกๆ ด้าน และนำข้อมูลความต้องการของผู้ใช้ระบบมาวิเคราะห์ออกแบบเชิงวัตถุด้วยยูเอ็มแอล โดยดำเนินการศึกษาต่อไปในขั้นตอนการออกแบบฐานข้อมูล การสร้างแบบจำลองวัตถุเชิงสัมพันธ์แสดงฐานข้อมูลของระบบ ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบฐานข้อมูล และออกแบบหน้าจอเพื่อให้ตรงกับการใช้งานจริง

### 7.2 ปัญหา ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะ

#### 7.2.1 ปัญหา และข้อจำกัด

ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการวิเคราะห์และออกแบบระบบทะเบียนคุมเงินอุดหนุนราชการ ส่วนใหญ่เกิดจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ใช้งาน เนื่องจากมีผู้ใช้งานก่อนข้างหลายคนจึงมีความคิดเห็นที่แตกต่างกัน ทำให้กว่าจะได้ข้อสรุปต้องใช้เวลาพอสมควร สาเหตุที่มีความคิดเห็นต่างกันเนื่องจากเดิมมีผู้ใช้งานเพียงคนเดียวส่วนผู้ใช้งานอื่นๆ ทำงานโดยใช้ระบบเอกสารเป็นส่วนมากต่างคนต่างทำจึงไม่ได้มีการประสานกัน ซึ่งในบางขั้นตอนจึงมีการทำงานซ้ำซ้อนกัน จึงต้องมีการพัฒนาระบบทะเบียนคุมเงินอุดหนุนราชการขึ้นมาเพื่อให้ผู้ใช้งานได้ใช้งานร่วมกัน ลดปัญหาการทำงานซ้ำซ้อนและลดความผิดพลาดที่เกิดจากการใช้มือทำเอกสาร

เนื่องจากเป็นระบบที่ทำการพัฒนาขึ้นมาจากเดิมค่อนข้างมาก การออกแบบสำหรับบางขั้นตอนจึงไม่ละเอียดมากนัก เพราะยังไม่ได้มีการนำไปทดลองใช้งานจริง ได้แก่ การระบุการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จ่ายเงินว่าจะจ่ายเป็นเงินสดหรือเช็ค ซึ่งระบบได้ออกแบบมาเพื่อเน้นสำหรับการจ่ายเงินสด ดังนั้น ในกรณีที่มีการจ่ายเป็นเช็คอาจทำให้เกิดความบั่นทอนการไม่เป็นไปอย่างปกติ

### 7.2.2 ข้อเสนอแนะ

ระบบงานที่ออกแบบและพัฒนาขึ้นนี้ ก่อนที่จะนำไปใช้จริงควรจะดำเนินการ ดังนี้

1. ควรมีการจัดทำคู่มือการใช้งานระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมานั้น ให้กับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทุกคนเพื่อเอาไว้อศึกษาคด้วยตนเอง หรือมีเพื่อใช้สำหรับแก้ปัญหาต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นในระดับต้นด้วยตนเอง

2. ควรจัดให้มีการฝึกอบรมกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นการให้ความรู้ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างรวดเร็ว และสามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าที่เกิดขึ้นได้ด้วยตนเอง เพื่อให้การทำงานทำได้อย่างต่อเนื่อง

ภายหลังการทดลองใช้ระบบดังกล่าวแล้ว หากผู้ใช้มีความต้องการฟังก์ชันในการทำงานเพิ่มเติม เพื่อให้ระบบมีความสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น องค์กรควรให้การสนับสนุนด้านงบประมาณหรือสนับสนุนบุคคลที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในการพัฒนาระบบต่อไป



## บรรณานุกรม

ควงอภัยวงศ์. 2491. พระราชบัญญัติเงินคงคลังพ.ศ. 2491. กรุงเทพฯ: กรมบัญชีกลาง  
กระทรวงการคลัง

สุนทริน วงศ์ศิริกุล และชัยวัฒน์ สิทธิกร โอปารกุล. 2550. การพัฒนาโมเดลสำหรับการเขียน  
โปรแกรมเชิงวัตถุด้วย UML 2.0. กรุงเทพฯ: ชัคเชส มีเดีย.

อภิลาภเฮงประเสริฐ. 2547. ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยเงินตราหลวงพ.ศ. ๒๕๔๗

[Online]เข้าถึงได้จาก :<http://brpe.ricethailand.go.th/know/image/c14.PDF>

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. 2551. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล นางสาวอรทัย อภิรัตน์สัมฤทธิ์  
วัน เดือน ปีเกิด 1 กุมภาพันธ์ 2524  
ที่อยู่ 285/22 ถนนตลาดใหม่ ตำบลตลาด อำเภอเมือง  
จังหวัดสุราษฎร์ธานี  
ประวัติการศึกษา ปริญญาบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาการบัญชี  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช  
ประสบการณ์การทำงาน นักวิชาการเงินและบัญชีปฏิบัติการ  
พ.ศ. 2547 – ปัจจุบัน กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้