

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ระบบเบิกค่าใช้จ่ายพนักงาน

PAYMENT SYSTEM FOR EMPLOYEE



อพ.

พว๒๖๑ ๖

๒๕๕๑

เลขหมู่.....

เลขทะเบียน...05436

วัน,เดือน,ปี...1.1...สิ.ย. 2552

.b. 12092368
i.....

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการศึกษาระดับพิเศษ

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PAYMENT SYSTEM FOR EMPLOYEE



**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**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อ **1/ 2008** เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2008

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง การนำเอกสารนี้ไปใช้ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อ	ระบบเบิกค่าใช้จ่ายพนักงาน
นักศึกษา	นางสาวพรรณิภา พบรมเย็น
รหัสนักศึกษา	49066918
ปริญญา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2551
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร.จันทร์บุรณีย์ สติติวิริยวงศ์

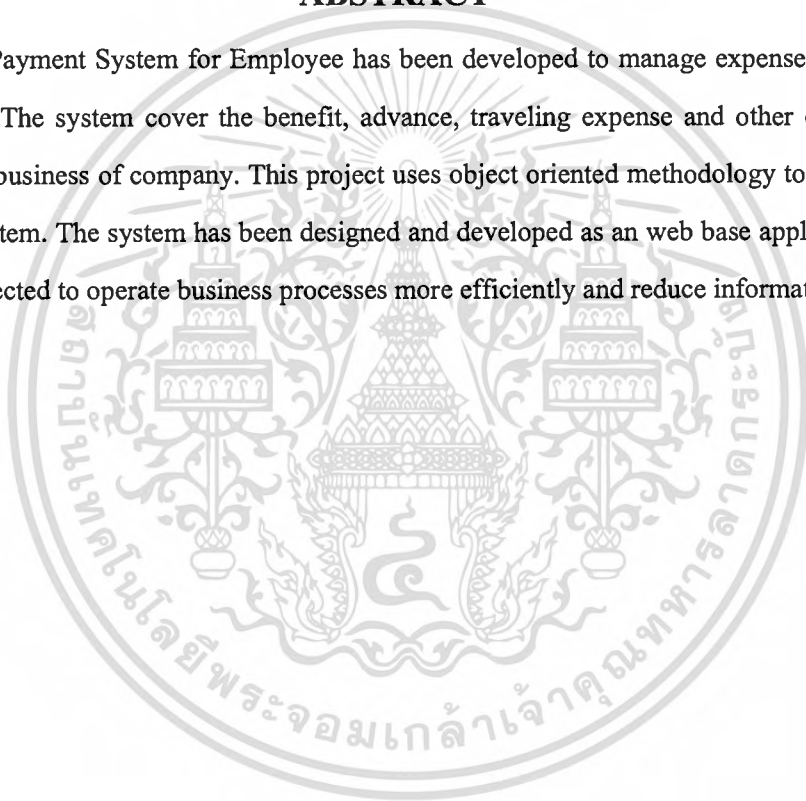
บทคัดย่อ

ระบบเบิกค่าใช้จ่ายพนักงาน เป็นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ สำหรับการจัดทำการเบิกค่าใช้จ่ายของพนักงาน ซึ่งประกอบไปด้วย ค่ารักษาพยาบาล ค่าเดินทางอบรมหรือทำงานล่วงเวลา ค่าใช้จ่ายที่ใช้จ่ายเพื่อองค์กร และเงินทศรองจ่าย เพื่อลดความผิดพลาดของข้อมูล และสามารถติดตามสถานะการเบิกค่าใช้จ่ายได้ โดยใช้แนวคิดการออกแบบเชิงวัตถุด้วยยูเอ็มแอลในการศึกษาวิเคราะห์และออกแบบระบบ ตลอดจนการออกแบบฐานข้อมูล และใช้เทคโนโลยีการติดต่อสื่อสารผ่านเว็บแอปพลิเคชัน ซึ่งผลที่ได้จากการดำเนินงานของระบบใหม่นี้คือ ลดเวลาการทำงาน เกิดความสะดวก รวดเร็ว

Title	Payment System for Employee
Student	Ms.Pannipa Pobromyen
Student ID.	49066918
Degree	Master of Science
Programme	Information Technology Management
Academic Year	2008
Advisor	Asst. Prof. Dr.Chanboon Sathitwiriyawong

ABSTRACT

The Payment System for Employee has been developed to manage expense information of employee. The system cover the benefit, advance, traveling expense and other expense that concern with business of company. This project uses object oriented methodology to analyze and design the system. The system has been designed and developed as an web base application. This system is expected to operate business processes more efficiently and reduce information mistake.



กิตติกรรมประกาศ

ในการศึกษาวิชาโครงการศึกษาระดับปริญญาตรีพิเศษนี้สำเร็จได้ด้วยดี ต้องขอกราบขอบพระคุณท่านอาจารย์ ผศ.ดร.จันทร์บูรณ์ สถิตวิริยวงศ์ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ที่ได้กรุณาสละเวลาให้คำแนะนำ แง่คิดและข้อเสนอแนะดีๆ ตลอดจนช่วยตรวจทานการทำงานในทุกๆ ขั้นตอนของการจัดทำโครงการฉบับนี้ และต้องขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ทุกๆ ท่าน ที่ได้อบรมสั่งสอนและให้ความรู้ในหลักวิชาการต่างๆ ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบงานนี้ได้จนสำเร็จ ลุล่วง

ขอกราบพระคุณคณาจารย์ในคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ทุก ๆ ท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาให้กับข้าพเจ้า

ขอขอบคุณเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ ในภาควิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ทุกคนที่ให้คำแนะนำต่างๆ และคอยให้กำลังใจเสมอมา

สุดท้ายนี้ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา และครอบครัวของข้าพเจ้าที่เป็นกำลังใจ และให้การสนับสนุนในทุกเรื่องๆ ทำให้ข้าพเจ้าสามารถศึกษาและจัดทำโครงการศึกษาระดับปริญญาตรีพิเศษฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

พรรณิภา พบรมเย็น

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญรูป.....	VII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ.....	1
1.3 ขอบเขตในการพัฒนาระบบ.....	2
1.4 ขั้นตอนในการพัฒนาระบบ.....	2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
บทที่ 2 ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.1 ทฤษฎีวงจรการพัฒนาระบบ.....	5
2.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ.....	6
2.3 ระบบการจัดการฐานข้อมูล.....	8
บทที่ 3 การศึกษาระบบการทำงานปัจจุบัน.....	10
3.1 ลักษณะทั่วไปของกิจการ.....	10
3.2 การทำงานของระบบปัจจุบัน.....	10
3.3 ปัญหาและข้อจำกัดของระบบงานปัจจุบัน.....	14
บทที่ 4 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่.....	16
4.1 การศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบงานใหม่.....	16
4.2 การวิเคราะห์ความต้องการของระบบงานใหม่.....	18
4.3 เครื่องมือที่ใช้ออกแบบและพัฒนาระบบ.....	18
4.4 สถาปัตยกรรมระบบ.....	18

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.5 การออกแบบระบบงานใหม่.....	19
บทที่ 5 การออกแบบฐานข้อมูล.....	35
บทที่ 6 การพัฒนาระบบ.....	44
6.1 ส่วนประกอบของระบบ.....	44
6.2 หน้าจอและการทำงานของโปรแกรม.....	44
บทที่ 7 บทสรุป.....	53
7.1 สรุปผลการศึกษาโครงการ.....	53
7.2 ปัญหาที่พบ	53
7.3 ข้อจำกัด.....	53
7.4 ข้อเสนอแนะ.....	54
บรรณานุกรม	55
ประวัติผู้เขียน	56



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1	รายละเอียดคุณสมบัติเบิกค่าใช้จ่าย..... 21
4.2	รายละเอียดคุณสมบัติเบิกเงินทรวงจ่าย..... 22
4.3	รายละเอียดคุณสมบัติรับเงินทรวงจ่าย..... 24
4.4	รายละเอียดคุณสมบัติค่าใช้จ่าย..... 25
4.5	รายละเอียดคุณสมบัติติดตามสถานะการเบิกค่าใช้จ่าย..... 27
4.6	รายละเอียดคุณสมบัติตรวจสอบประวัติการเบิกค่าใช้จ่าย..... 28
4.7	รายละเอียดคุณสมบัติจัดทำรายงาน..... 30
5.1	พจนานุกรมข้อมูลตาราง EMPLOYEE..... 36
5.2	พจนานุกรมข้อมูลตาราง POSITION..... 37
5.3	พจนานุกรมข้อมูลตาราง PAYMENT..... 37
5.4	พจนานุกรมข้อมูลตาราง STATUS..... 38
5.5	พจนานุกรมข้อมูลตาราง BENEFIT..... 38
5.6	พจนานุกรมข้อมูลตาราง PAYMENT_BENEFIT..... 39
5.7	พจนานุกรมข้อมูลตาราง OTHER..... 39
5.8	พจนานุกรมข้อมูลตาราง PAYMENT_OTHER..... 40
5.9	พจนานุกรมข้อมูลตาราง ADVANCE..... 40
5.10	พจนานุกรมข้อมูลตาราง PAYMENT_ADVANCE..... 41
5.11	พจนานุกรมข้อมูลตาราง TRAVEL..... 41
5.12	พจนานุกรมข้อมูลตาราง PAYMENT_TRAVEL..... 41
5.13	พจนานุกรมข้อมูลตาราง OIL_TYPE..... 42
5.14	พจนานุกรมข้อมูลตาราง CAR_TYPE..... 42
5.15	พจนานุกรมข้อมูลตาราง CURRENCY..... 42
5.16	พจนานุกรมข้อมูลตาราง ADVANCE_CURRENCY..... 43

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
3.1	แอกทิวิตีไดอะแกรมของภาพรวมขั้นตอนการทำงานในระบบปัจจุบัน..... 14
4.1	ยูสเคสไดอะแกรมของระบบเบิกค่าใช้จ่ายพนักงาน..... 20
4.2	แอกทิวิตีไดอะแกรมของยูสเคสขออนุมัติเบิกค่าใช้จ่าย..... 22
4.3	แอกทิวิตีไดอะแกรมของยูสเคสขออนุมัติเบิกเงินทรองจ่าย..... 23
4.4	แอกทิวิตีไดอะแกรมของยูสเคสเคลียร์เงินทรองจ่าย..... 25
4.5	แอกทิวิตีไดอะแกรมของยูสเคสอนุมัติค่าใช้จ่าย..... 26
4.6	แอกทิวิตีไดอะแกรมของยูสเคสติดตามสถานะการเบิกค่าใช้จ่าย..... 28
4.7	แอกทิวิตีไดอะแกรมของยูสเคสตรวจสอบประวัติการเบิกค่าใช้จ่าย..... 29
4.8	แอกทิวิตีไดอะแกรมของยูสเคสจัดทำรายงาน..... 31
4.9	คลาสไดอะแกรมของระบบเบิกค่าใช้จ่ายพนักงาน..... 32
4.10	ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคสขออนุมัติเบิกค่าใช้จ่าย..... 33
4.11	ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคสอนุมัติค่าใช้จ่าย..... 33
4.12	ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคสจัดทำรายงาน..... 34
5.1	ภาพความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีในระบบ..... 36
6.1	หน้าจอการเข้าสู่ระบบ..... 45
6.2	หน้าจอเมนูหลัก..... 45
6.3	หน้าจอเมนูย่อยค่าใช้จ่าย..... 46
6.4	หน้าจอค่าใช้จ่ายเดินทางเพื่อธุรกิจ/เพื่ออบรมในประเทศ..... 46
6.5	หน้าจอค่าใช้จ่ายเดินทางเพื่อธุรกิจ/เพื่ออบรมในต่างประเทศ..... 47
6.6	หน้าจอเงินทรองจ่าย..... 47
6.7	หน้าจอค่าใช้จ่ายอื่นๆ..... 48
6.8	หน้าจอค่าเดินทางมาทำงานล่วงเวลาและวันหยุด..... 48
6.9	หน้าจอสวัสดิการรักษาพยาบาล..... 49
6.10	หน้าจอเมนูสำหรับการอนุมัติ..... 49
6.11	หน้าจอแสดงรายละเอียดค่าใช้จ่ายที่ต้องการอนุมัติ..... 50
6.12	หน้าจอแสดงผลการอนุมัติ..... 51

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
6.13 หน้าจอแสดงการเรียกรายงาน.....	51
6.14 หน้าจอแสดงรายงาน.....	52



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทสำคัญมากกับองค์กรต่างๆ เพราะปัจจุบันนี้ระบบงานต่างๆ ภายในองค์กรต่างหันมาใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกันมากขึ้น เพราะเทคโนโลยีสารสนเทศช่วยให้เกิดความสะดวกรวดเร็ว และลดเวลาในการทำงานลง ทำให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงานเพิ่มมากขึ้น

ในองค์กรขนาดใหญ่ที่ดำเนินธุรกิจผลิตและจำหน่ายสินค้า ที่อาคารสำนักงานมีมากกว่า 1 อาคาร รวมทั้งมีสาขาต่างจังหวัด และมีพนักงานเป็นจำนวนมาก ซึ่งมีช่วงเวลาการทำงานเป็นแบบกะ ทำให้การติดต่อสื่อสารของพนักงานกับเจ้าหน้าที่บัญชีในเรื่องของการเบิกค่าใช้จ่ายพนักงาน ซึ่งมีขั้นตอนการเดินทางของเอกสารที่ใช้เวลามาก เนื่องจากต้องผ่านการอนุมัติจากผู้มีอำนาจอนุมัติ และตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของเอกสารก่อนการบันทึกบัญชีเพื่อทำการบันทึกบัญชีและออกเช็คจ่ายเงินให้กับพนักงาน ซึ่งบางครั้งเกิดการสูญหายของเอกสารทำให้พนักงานไม่ได้รับเงินหรือเกิดการส่งเอกสารไปผิดที่ ซึ่งยากต่อการติดตามเอกสาร ส่งผลให้พนักงานได้รับเงินช้า จึงมีแนวคิดที่จะศึกษาพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการเบิกค่าใช้จ่ายพนักงานขึ้น เพื่อบันทึก รวบรวม จัดเก็บ ข้อมูลการเบิกค่าใช้จ่าย และสามารถติดตามสถานะของการเบิกค่าใช้จ่าย เพื่อลดขั้นตอนการเดินทางของเอกสาร ลดความผิดพลาดของข้อมูลในการคำนวณตัวเลขภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีหัก ณ ที่จ่าย ทั้งยังช่วยตรวจสอบการเบิกค่าใช้จ่ายให้เป็นไปตามสิทธิของพนักงานและตรงตามกฎระเบียบของบริษัท

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

จากความเป็นมาในการนำระบบสารสนเทศมาพัฒนาระบบเบิกค่าใช้จ่ายพนักงานนั้นมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญ ดังต่อไปนี้

1. เพื่อวิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาระบบเบิกค่าใช้จ่ายพนักงาน โดยการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้
2. เพื่อลดขั้นตอนและระยะเวลาในการปฏิบัติงานในการเบิกค่าใช้จ่ายพนักงาน ให้เป็นไปโดยสะดวกและรวดเร็วมากขึ้น
3. เพื่อลดการสูญหายของเอกสารและเพิ่มความสะดวกในการติดตามสถานะการเบิกได้

4. เพื่อสามารถตรวจสอบประวัติการเบิกค่าใช้จ่ายของพนักงานได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์และสงวนสิทธิ์ในเนื้อหา โดยผู้จัดทำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. เพื่อสามารถจัดทำรายงานต่างๆ ได้
6. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและสนับสนุนการทำงานอันจะเป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่
7. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทั้งภายในหน่วยงานและระหว่างหน่วยงาน

1.3 ขอบเขตในการศึกษา

สำหรับขอบเขตของระบบเบิกค่าใช้จ่ายพนักงานนั้น จากการศึกษาความต้องการเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศ พบว่าระบบเบิกค่าใช้จ่ายพนักงานมีส่วนที่จะต้องพัฒนา ดังนี้

1. ศึกษากระบวนการในการเบิกค่าใช้จ่ายพนักงานตั้งแต่กระบวนการแรกจนถึงกระบวนการสุดท้าย
2. ออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อแก้ไขปัญหาที่มีอยู่ในปัจจุบัน เพื่อปรับปรุงการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
3. ออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อให้สามารถจัดเก็บข้อมูลการเบิกค่าใช้จ่ายของพนักงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. ออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อให้สามารถจัดทำรายงานที่จำเป็นสำหรับผู้บริหารได้
5. ออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อให้สามารถเรียกดูสถานะของการเบิกค่าใช้จ่ายพนักงานได้ เพื่อตรวจสอบสถานะการเบิกค่าใช้จ่ายได้
6. ออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อให้สามารถเรียกดูประวัติการเบิกค่าใช้จ่ายพนักงานได้

1.4 ขั้นตอนในการศึกษา

การออกแบบระบบเบิกค่าใช้จ่ายพนักงานเพื่อให้ระบบสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น จะครอบคลุมถึงการวิเคราะห์และออกแบบระบบเบิกค่าใช้จ่ายพนักงานโดยสรุปขั้นตอนการดำเนินงานได้ ดังนี้

1. ศึกษาและวิเคราะห์การดำเนินงานของระบบปัจจุบัน จากโครงสร้างขององค์กร ระเบียบและวิธีการปฏิบัติงาน การสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง การศึกษาจากเอกสารและรายงานต่างๆ ที่เกิดขึ้น
2. ศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบ และความคุ้มค่าในการลงทุนในระบบงานใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ระบบ รวมถึงปัญหาและข้อจำกัดที่มีอยู่ในระบบงานปัจจุบัน
4. นำปัญหาและข้อจำกัดจากระบบงานเดิม และความต้องการในระบบงานใหม่ของผู้ใช้มาออกแบบ โดยใช้แบบจำลองเชิงวัตถุด้วยยูเอ็มแอลมาเป็นเครื่องมือในการอธิบายการวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน
5. ออกแบบฐานข้อมูลด้วยการใช้แผนภาพเชิงสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี และจัดทำพจนานุกรมข้อมูล
6. ศึกษาและวิเคราะห์ ออกแบบเอกสารและรายงานต่างๆ รวมถึงการแสดงผลทางหน้าจอและทางเครื่องพิมพ์
7. ทดสอบระบบและปรับปรุงแก้ไขข้อผิดพลาดต่างๆ
8. สรุปผลการศึกษาและจัดทำเอกสารประกอบการพัฒนาระบบ

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ จากการนำระบบเบิกค่าใช้จ่ายพนักงานมาใช้ในการดำเนินงานคือ

1. มีระบบฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพในการจัดเก็บข้อมูล แก้ไขข้อมูล ซึ่งจะช่วยลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล และลดความผิดพลาดของข้อมูล
2. ส่วนงานที่เกี่ยวข้องสามารถใช้งานข้อมูลเดียวกันในการเก็บข้อมูล ทำให้ข้อมูลมีความถูกต้องและน่าเชื่อถือมากขึ้น
3. ผู้บริหารและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถเข้าใช้งานระบบได้ตลอดเวลา ข้อมูลที่ได้มีความถูกต้องครบถ้วนและเป็นปัจจุบัน ทำให้สามารถติดตามงานในขั้นตอนต่างๆและจัดทำรายงานได้ทันที
4. สามารถบริหารจัดการการเบิกค่าใช้จ่ายพนักงานได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ
5. สามารถลดขั้นตอน ระยะเวลา และค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงาน
6. สามารถลดความผิดพลาดจากการคำนวณตัวเลข ภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีหัก ณ ที่จ่าย และช่วยรักษาผลประโยชน์ทางภาษีอากรให้กับองค์กร
7. สามารถติดตามสถานะการเบิกค่าใช้จ่ายได้ตลอดเวลาทั้งพนักงานที่ทำงานกะและพนักงานที่อยู่ประจำสาขาต่างจังหวัด
8. สามารถตรวจสอบการเบิกจ่ายให้เป็นไปตามสิทธิของพนักงานแต่ละกลุ่มและตรงกับ

ระเบียบบริษัท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. สามารถใช้ทรัพยากรของหน่วยงานให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น เนื่องจากการพัฒนาระบบงานสามารถใช้งานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเดิมขององค์กรได้

10. ทำให้ผู้พัฒนาระบบมีทักษะในการพัฒนาระบบสารสนเทศ และสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาระบบอื่นๆให้องค์กรได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและเทคโนโลยีที่นำมาใช้

การพัฒนาระบบเบิกค่าใช้จ่ายพนักงาน จัดทำขึ้นภายใต้ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องต่างๆซึ่งเป็นพื้นฐานโดยนำมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบเพื่อให้มีประสิทธิภาพและตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน โดยทฤษฎีที่เกี่ยวข้องต่างๆมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 ทฤษฎีวงจรการพัฒนาระบบ

ในการพัฒนาระบบการเบิกค่าใช้จ่ายพนักงาน ใช้ทฤษฎีวงจรพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) ในการวางแผนและจัดการ โดยมีขั้นตอน ดังนี้ (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. 2549 : 50-57)

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผนโครงการ

การวางแผนโครงการจัดเป็นกระบวนการพื้นฐานของการสร้างระบบใหม่ ทีมงานต้องพิจารณาว่าจะต้องดำเนินการต่อไปอย่างไรเกี่ยวกับกระบวนการสร้างระบบใหม่ ก็ต้องมีจุดกำเนิดของระบบงานซึ่งโดยปกติแล้วจุดกำเนิดของระบบงานมักเกิดขึ้นจากผู้ใช้ระบบ เนื่องจากผู้ใช้ระบบจะเป็นผู้ที่คลุกคลีและปฏิบัติงานกับระบบโดยตรง เมื่อผู้ใช้ระบบมีความต้องการปรับปรุงระบบงาน ดังนั้น จึงถือเป็นจุดเริ่มต้นในบทบาทของนักวิเคราะห์ระบบ จะต้องทำการศึกษาลึกลงไปถึงขอบเขตปัญหาที่ผู้ใช้ระบบกำลังประสบปัญหาอยู่ และจะดำเนินการแก้ไขอย่างไร ศึกษาถึงความเป็นไปได้ว่า ระบบใหม่ที่จะพัฒนาขึ้นมานั้นมีความเป็นไปได้และคุ้มค่าที่จะลงทุนหรือไม่ ระยะของการวางแผนโครงการจะเกี่ยวข้องกับภาพรวมของระบบที่จะก่อให้เกิดผลสำเร็จจึงจำเป็นต้องพึ่งพานักวิเคราะห์ระบบที่มีความรู้และประสบการณ์สูง หากนักวิเคราะห์ระบบไม่สามารถเข้าใจถึงปัญหาที่แท้จริงแล้ว ก็คงไม่สามารถพัฒนาระบบขึ้นมาเพื่อแก้ไขปัญหาให้ตรงจุดได้

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ระบบ

การวิเคราะห์ระบบนี้นักวิเคราะห์ระบบจะต้องดำเนินการวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบันเพื่อนำมาพัฒนาแนวคิดสำหรับระบบงานใหม่ โดยมีจุดมุ่งหมายคือ จะต้องศึกษาและทำความเข้าใจในความต้องการต่างๆที่ได้รวบรวมมา ดังนั้น การรวบรวมความต้องการจึงเป็นงานส่วนพื้นฐานของการวิเคราะห์ โดยข้อมูลความต้องการเหล่านี้ นักวิเคราะห์ระบบจะนำมาวิเคราะห์เพื่อประเมินว่าควรมีอะไรบ้างที่ระบบใหม่ต้องดำเนินการ โดยนักวิเคราะห์ระบบสามารถรวบรวมความต้องการต่างๆ

ได้จากการสังเกตการณ์ทำงานของผู้ใช้ การใช้เทคนิคการสัมภาษณ์ หรือการจัดแบบสอบถาม การไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อ่านเอกสารเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของระบบงานปัจจุบัน เพื่อสรุปออกมาเป็นข้อกำหนดหลังจากที่ได้นำความต้องการต่างๆมาสรุปเป็นข้อกำหนดที่ชัดเจน

ขั้นตอนที่ 3 การออกแบบระบบ

การออกแบบระบบ เป็นการออกแบบโครงสร้างระบบ โดยนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ระบบมาออกแบบเป็นระบบงานใหม่ เพื่อให้เป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้งาน

ขั้นตอนที่ 4 การนำไปใช้งาน

ในระหว่างการนำไปใช้งาน วัตถุประสงค์หลักของกิจกรรมนี้ คือการสร้างระบบ ทดสอบระบบ ติดตั้งระบบ การเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์แต่ละเครื่องเข้าด้วยกันเป็นระบบเครือข่าย จากนั้นจึงทำการถ่ายโอนข้อมูลจากระบบเก่าเข้าสู่ระบบใหม่ และทำการฝึกอบรมการใช้งานและความรู้อื่นๆ ที่จำเป็นให้กับผู้ใช้งานระบบ เพื่อให้ผู้ใช้งานจะสามารถใช้งานระบบใหม่ในการปฏิบัติงานได้

ขั้นตอนที่ 5 การบำรุงรักษาระบบ

การบำรุงรักษาระบบ เป็นขั้นตอนหลังจากที่มีการใช้งานระบบไปแล้วระยะหนึ่ง ซึ่งอาจพบข้อบกพร่องของโปรแกรม ก็จะทำการแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นให้ถูกต้องสมบูรณ์ หรือมีการปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมให้เข้ากับความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไปหรือแก้ไข โปรแกรมให้เข้ากับเทคโนโลยีต่างๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลง

2.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ

2.2.1 แนวความคิดพื้นฐานเชิงวัตถุ

หลักแนวความคิดเชิงวัตถุ (Object Oriented : OO) เป็นการพิจารณาสิ่งต่างๆที่เกิดขึ้นในโลกเป็นวัตถุหรืออ็อบเจกต์ (Object) ซึ่งอ็อบเจกต์ หมายถึงสิ่งที่เราสนใจ อาจจะใช้แทนคน สถานที่ เหตุการณ์ หรือรายการที่เกิดขึ้นก็ได้ ซึ่งแต่ละอ็อบเจกต์ จะมีคุณสมบัติและการทำงานเฉพาะตัวแตกต่างกันออกไป แต่ละอ็อบเจกต์จะประกอบไปด้วยแอตทริบิวต์ (Attribute) และเมธอด (Method)

2.2.2 ยูเอ็มแอล

ยูเอ็มแอล (Unified Modeling Language - UML) เป็นภาษารูปภาพหรือสัญลักษณ์ ที่ใช้เพื่อถ่ายทอดความคิดของเราที่มีต่อระบบออกมาเป็นแผนภาพ ยูเอ็มแอลเป็นภาษาสำหรับสร้างแบบจำลองของระบบ ที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ

เอกสารโดยเฉพาะนี้โดยในการอธิบายแบบจำลองทางสถาปัตยกรรมของระบบในมุมมองต่างๆ จะอาร์คไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประกอบด้วยไออะแกรมต่างๆ มากมาย โดยที่แต่ละไออะแกรมจะนำเสนอมุมมองในแง่มุมที่ต่างกัน เพื่อให้ผู้ใช้งานระบบหรือผู้เขียนโปรแกรมสามารถเข้าใจระบบงานที่สร้างขึ้นใหม่ได้ง่ายขึ้น และสำหรับการพัฒนาระบบงานในครั้งนี้ จะใช้ไออะแกรมต่างๆ ซึ่งประกอบด้วย (กิตติภักดีวัฒนะกุล และพนิดา พานิชกุล. 2548 : 80)

1. ยูสเคสไออะแกรม

ยูสเคสไออะแกรม เป็นแผนภาพที่ใช้แสดงถึงการทำงานที่สำคัญของระบบ อาจกล่าวได้ว่าเป็นหน้าที่หรืองานที่ระบบจะต้องปฏิบัติเพื่อตอบสนองต่อผู้กระทำต่อระบบ และใช้ในการอธิบายความสามารถของระบบ ว่าระบบนั้นทำอะไรได้บ้าง ใช้ในการสื่อสารระหว่างผู้พัฒนาระบบกับผู้ใช้งานระบบ หรือกับผู้พัฒนาระบบด้วยกันเอง ซึ่งยูสเคสไออะแกรมจะประกอบด้วย

1.1 แอกเตอร์ จะใช้สัญลักษณ์เป็นรูปคน โดยแอกเตอร์นั้นจะหมายถึงผู้กระทำต่อระบบซึ่งจะเป็นคนหรือระบบก็ได้ ที่ใช้งานยูสเคสนั้นๆ

1.2 ยูสเคส จะใช้สัญลักษณ์เป็นรูปวงรี โดยยูสเคสนั้นจะหมายถึงหน้าที่แต่ละหน้าที่ที่ระบบจะต้องปฏิบัติ หรือกิจกรรมหลักๆ ที่เกิดขึ้นในระบบนั้นๆ

1.3 ความสัมพันธ์ จะใช้สัญลักษณ์เส้นตรง เป็นความเกี่ยวข้องหรือความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันระหว่างแอกเตอร์กับยูสเคส หรือระหว่างยูสเคสกับยูสเคสด้วยกัน

1.4 เส้นแบ่งเขต จะใช้สี่เหลี่ยมเป็นสัญลักษณ์ เป็นเส้นแบ่งขอบเขตระหว่างระบบกับผู้กระทำต่อระบบ

2. แอกทิวิตีไออะแกรม

แอกทิวิตีไออะแกรม เป็นแผนภาพที่แสดงให้เห็นลำดับการดำเนินกิจกรรมจากกิจกรรมหนึ่งไปยังอีกกิจกรรมหนึ่งภายในระบบที่เกิดจากการทำงานของอ็อบเจกต์ ลักษณะของแผนภาพจะคล้ายกับผังงาน โดยกิจกรรมที่เกิดขึ้นนั้นจะไม่แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงสถานะ แต่จะแสดงให้เห็นลำดับของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้น สัญลักษณ์ที่ใช้ในแอกทิวิตีไออะแกรม ได้แก่

2.1 จุดเริ่มต้นใช้สัญลักษณ์วงกลมทึบ ใช้แสดงจุดเริ่มต้นของกิจกรรม

2.2 กิจกรรมใช้สัญลักษณ์สี่เหลี่ยมขอบกลม โดยเขียนอธิบายกิจกรรมนั้นไว้ภายใน

2.3 สามเหลี่ยมข้าวหลามตัด เป็นสัญลักษณ์ใช้ในกรณีที่กิจกรรมต้องมีการตัดสินใจหรือมีทางเลือก

2.4 เส้นลูกศร ใช้เชื่อมโยงแต่ละกิจกรรมเข้าด้วยกันตามลำดับ

2.5 จุดจบใช้สัญลักษณ์วงกลมโปร่งมีวงกลมทึบภายใน ใช้ในการแสดงจุดจบของกิจกรรม

3. คลาสไออะแกรม

คลาสไออะแกรม เป็นแผนภาพที่ใช้ในการแสดงกลุ่มของคลาส โครงสร้างของคลาส อินเตอร์เฟซและความสัมพันธ์ในแง่ต่างๆ ระหว่างคลาสที่มีในระบบ เช่น ความสัมพันธ์แบบ

ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Association, Aggregation, Composition หรือ Generalization โดยที่สัญลักษณ์แทนคลาสนั้น จะใช้รูปสี่เหลี่ยม โดยภายในคลาสแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ โดยส่วนบนใช้แสดงชื่อของคลา ส่วนกลางใช้แสดงแอตทริบิวต์ และส่วนล่างใช้แสดงเมธอดหรือโอเปอเรชัน

4. ซีควেনซ์ไดอะแกรม

ซีควেনซ์ไดอะแกรม เป็นแผนภาพที่แสดงให้เห็นถึงการปฏิสัมพันธ์ระหว่างอ็อบเจกต์ของคลาสโดยเฉพาะ และมีการส่งข้อความระหว่างอ็อบเจกต์ตามลำดับของเวลาที่เกิดเหตุการณ์ขึ้นจากน้อยไปมาก โดยจะมีสัญลักษณ์แสดงให้เห็นลำดับของการส่งข้อความตามเวลาส่งอย่างชัดเจน ในซีควেনซ์ไดอะแกรมจะประกอบด้วย

4.1 แอกเตอร์ คือ ผู้กระทำต่อระบบ

4.2 อ็อบเจกต์ คือ อ็อบเจกต์ที่ต้องทำหน้าที่ในการตอบสนองต่อแอกเตอร์

4.3 ไลฟ์ไลน์ คือ เส้นแสดงชีวิตของอ็อบเจกต์หรือคลาส

4.4 ข้อความ คือ คำสั่งหรือฟังก์ชันที่อ็อบเจกต์หนึ่งส่งให้อีกอ็อบเจกต์หนึ่ง ซึ่งสามารถส่งกลับได้ด้วย

4.5 โฟกัส คือ จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของแต่ละกิจกรรมในระหว่างที่มีชีวิตอยู่

4.6 คอลแบค คือ การประมวลผลและคืนค่าที่ได้ภายในอ็อบเจกต์เดียวกัน

2.3 ระบบการจัดการฐานข้อมูล

ระบบการจัดการฐานข้อมูล (DBMS) เป็นซอฟต์แวร์ระบบที่ใช้ในการจัดการฐานข้อมูล โดยมีวัตถุประสงค์หลักคือ การสร้างสภาวะแวดล้อมที่สะดวกและมีประสิทธิภาพในการเข้าถึงและจัดเก็บข้อมูลของฐานข้อมูล ระบบจัดการฐานข้อมูลจะทำหน้าที่ในการแปลความต้องการของผู้ใช้ให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถทำงานได้กับฐานข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของผู้ใช้ ซึ่งประกอบด้วยส่วนหน้าที่หลักๆ (วิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์, 2546 : 13-19) ดังนี้

1. การจัดการพจนานุกรมข้อมูล

ระบบจัดการฐานข้อมูลจะทำการจัดเก็บนิยามของข้อมูล และความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลไว้ในพจนานุกรมข้อมูล เป็นสารสนเทศที่บอเกี่ยวกับโครงสร้างของฐานข้อมูล โปรแกรมประยุกต์ทั้งหมดที่ต้องการเข้าถึงข้อมูลในฐานข้อมูลจะต้องทำงานผ่านระบบจัดการฐานข้อมูล โดยที่ระบบจัดการฐานข้อมูลจะใช้พจนานุกรมข้อมูลเพื่อค้นหาโครงสร้างตลอดจนส่วนประกอบของข้อมูลและความสัมพันธ์ที่ต้องการ นอกจากนี้แล้วการเปลี่ยนแปลงใดๆ ที่มีต่อโครงสร้างฐานข้อมูลจะถูกบันทึกไว้โดยอัตโนมัติในพจนานุกรมข้อมูล ทำให้เราไม่ต้องไปเปลี่ยนแปลงแก้ไขโปรแกรมเมื่อโครงสร้างข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลง โดยระบบจัดการฐานข้อมูลจะทำให้ระบบฐานข้อมูลเป็นอิสระจากโครงสร้างและข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การจัดเก็บข้อมูล

ระบบจัดการฐานข้อมูลจะสร้างโครงสร้างที่จำเป็นต่อการจัดเก็บข้อมูล ช่วยลดความยุ่งยากในการนิยามและการเขียน โปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับคุณสมบัติทางกายภาพของข้อมูล ระบบจัดการฐานข้อมูลในปัจจุบันไม่เพียงแต่จะช่วยในการจัดเก็บข้อมูลเท่านั้น แต่ยังรวมถึงการจัดเก็บกฎเกณฑ์ต่างๆที่ใช้ตรวจสอบบูรณภาพของข้อมูลอีกด้วย

3. การแปลงและนำเสนอข้อมูล

ระบบจัดการฐานข้อมูลจะทำหน้าที่ในการแปลงข้อมูลที่ได้รับเข้ามา เพื่อให้สอดคล้องกับโครงสร้างในการจัดเก็บข้อมูล ทำให้เราไม่ต้องไปยุ่งเกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างรูปแบบของข้อมูลทางตรรกะและทางกายภาพ กล่าวคือทำให้มีความเป็นอิสระของข้อมูล ระบบจัดการข้อมูลจะแปลงความต้องการเชิงตรรกะของผู้ใช้ให้เป็นคำสั่งที่สามารถดึงข้อมูลทางกายภาพที่ต้องการ ได้

4. การจัดการระบบความมั่นคง

ระบบจัดการฐานข้อมูลจะสร้างระบบรักษาความมั่นคง โดยการกำหนดรายชื่อผู้มีสิทธิ์เข้าใช้ระบบ และความสามารถในการใช้ระบบ เช่น การอ่าน เพิ่ม ลบ หรือแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูล การจัดการระบบความมั่นคงมีความสำคัญมากในระบบฐานข้อมูลแบบมีผู้ใช้หลายคน

5. การควบคุมการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้หลายคน

ระบบจัดการฐานข้อมูลจะใช้อัลกอริทึมที่เหมาะสม เพื่อให้แน่ใจว่าผู้ใช้หลายคนสามารถเข้าใช้ฐานข้อมูลในภาวะพร้อมกัน และยังคงความถูกต้องของข้อมูลในฐานข้อมูลไว้ได้

6. การควบคุมความถูกต้องของข้อมูล

ระบบจัดการฐานข้อมูลจะสนับสนุนและควบคุมความถูกต้องของข้อมูล ตั้งแต่การลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล ไปจนถึงความไม่สอดคล้องกันของข้อมูล ความสัมพันธ์ของข้อมูลที่เก็บในพจนานุกรมข้อมูลจะถูกนำมาใช้ในการควบคุมความถูกต้องข้อด้วย

บทที่ 3

การศึกษาระบบปัจจุบัน

3.1 ลักษณะทั่วไปของกิจการ

บริษัทฯ ผลิตและจำหน่ายสินค้าที่มีสำนักงานและโรงงานผลิตตั้งอยู่ที่กรุงเทพฯ และมีสาขาประจำอยู่แต่ละภูมิภาคเพื่อเป็นศูนย์กลางสินค้า ซึ่งมีพนักงานประมาณ 600 คน แบ่งเป็น

- พนักงานปกติคือมีเวลาทำงาน 08.00 – 17.00 น.
- พนักงานกะคือมีเวลาทำงาน 8 ชั่วโมงต่อกะ โดยมีทั้งหมด 3 กะ
 - 1) เวลาทำงาน 07.00 – 15.00 น.
 - 2) เวลาทำงาน 15.00 – 23.00 น.
 - 3) เวลาทำงาน 23.00 – 07.00 น.

ซึ่งพนักงานทุกคนในบริษัทจะได้รับสวัสดิการที่ทางบริษัทจัดให้ในเรื่องของค่ารักษาพยาบาล และในการดำเนินการใดๆ เพื่อประโยชน์ทางธุรกิจขององค์กรหรือตามที่ได้รับมอบหมายจากทางบริษัท จะสามารถเบิกค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นได้จากส่วนงานบัญชี โดยที่ส่วนงานบัญชีซึ่งประจำอยู่ที่สำนักงานใหญ่ที่กรุงเทพฯ มีหน้าที่บันทึกค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นในบริษัทและจัดทำรายงานค่าใช้จ่ายต่างๆ นำเสนอแก่ผู้บริหารเพื่อใช้ในการบริหารจัดการและตัดสินใจต่างๆ ภายในบริษัท

3.2 การทำงานของระบบปัจจุบัน

ระบบการทำงานของระบบเบิกค่าใช้จ่ายพนักงานในปัจจุบันนั้น การทำงานจะเป็นระบบเอกสารทั้งหมด โดยมีแบบฟอร์มที่ใช้ในการขออนุมัติเบิกค่าใช้จ่ายแยกตามแต่ละประเภทค่าใช้จ่าย ดังนี้

เรื่องที่เบิก	ฟอร์มที่ใช้ในการเบิก
1. การเบิกเงินทดรองจ่าย	ใบส่งจ่ายเงิน
2. การเบิกค่าเดินทางในการทำงาน ล่วงเวลา/นอกสถานที่	ใบเบิกค่าใช้จ่ายพนักงาน
3. การเบิกค่ารักษาพยาบาล	ใบเบิกค่าใช้จ่ายพนักงาน
4. ค่าใช้จ่ายที่พนักงานทดรองจ่าย	ใบเบิกค่าใช้จ่ายพนักงาน

ซึ่งกระบวนการในการทำงานของค่าใช้จ่ายแต่ละประเภทสามารถอธิบายได้ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. เงินทรองจ่าย

พนักงานทุกคนสามารถเบิกเงินทรองจ่ายได้ แต่มีเงื่อนไขว่าจะต้องไม่มีเงินทรองจ่ายค้างกับบริษัท คือเมื่อเบิกเงินทรองจ่ายแล้วเสร็จสิ้นภารกิจจะต้องมาทำการเคลียร์เงินทรองจ่ายให้แล้วเสร็จ จึงจะสามารถเบิกเงินทรองจ่ายครั้งต่อไปได้ ถ้ายังเคลียร์เงินทรองจ่ายไม่เรียบร้อยจะไม่สามารถเบิกเงินทรองจ่ายในครั้งต่อไปได้ แต่ไม่มีกำหนดที่แน่นอนว่าจะต้องมาทำการเคลียร์เงินทรองจ่ายภายในกี่วันหลังจากเบิกเงินทรองจ่ายไป

1.1 การเบิกเงินทรองจ่าย แบ่งได้เป็น

1.1.1 พนักงานออกเงินส่วนตัวของพนักงานไปก่อนแล้วมาเบิกบริษัทคืนหลังเสร็จสิ้นภารกิจแล้ว โดยพนักงานจะกรอกรายละเอียดในใบส่งจ่ายเงินแล้วแนบเอกสารใบเสร็จรับเงิน / ใบกำกับภาษี เพื่อยืนยันการเกิดค่าใช้จ่ายนั้น ส่งให้ผู้จัดการอนุมัติ ก่อนส่งให้ทางส่วนงานบัญชี

1.1.2 พนักงานทราบว่าค่าใช้จ่ายนี้เกิดขึ้นจึงมาทำเรื่องขอเบิกเงินทรองจ่ายจากบริษัทฯ โดยพนักงานจะกรอกรายละเอียดในใบส่งจ่ายเงินส่งให้ผู้จัดการอนุมัติ ก่อนส่งให้ทางส่วนงานบัญชี

1.1.3 เงินทรองจ่ายเป็นสกุลเงินต่างประเทศ จะเบิกในกรณีค่าเบี้ยเลี้ยงสำหรับที่จะเดินทางไปอบรมต่างประเทศซึ่งมีหลายสกุลเงิน โดยอัตราแลกเปลี่ยนจะยึดตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ใช้อัตราขายถัวเฉลี่ยประกาศ ณ วันที่ขอเบิกเงินทรองจ่าย

1.2 การเคลียร์เงินทรองจ่าย

เกิดขึ้นในกรณีที่พนักงานเบิกเงินทรองจ่ายจากบริษัทไปใช้ในงาน เมื่องานเสร็จสิ้นจะต้องทำเรื่องเคลียร์เงินทรองจ่าย โดยจะต้องกรอกรายละเอียดว่าเบิกเงินทรองจ่ายไปจำนวนเท่าใด แล้วใช้ไปจริงเท่าใด โดยมีเอกสารรับรองการเกิดค่าใช้จ่าย เช่น ใบเสร็จรับเงิน หรือใบกำกับภาษี เมื่อคำนวณออกมาแล้วเหลือเงินทรองจ่ายเท่าใด ซึ่งปกติจะเกิดได้ 3 กรณี ดังนี้

1.2.1 ไม่เหลือเงิน กรณีนี้เมื่อยื่นเอกสารการเคลียร์เงินทรองจ่ายแล้วก็ถือว่าเสร็จสิ้น สามารถเบิกเงินทรองจ่ายครั้งต่อไปได้

1.2.2 เหลือเงิน กรณีนี้เมื่อยื่นเอกสารการเคลียร์เงินทรองจ่ายแล้ว จะต้องนำเงินที่เหลือไปคืนที่แคชเชียร์ของบริษัทฯ

1.2.3 ไม่เหลือเงิน แล้วต้องออกเงินของพนักงานเพิ่มเติม กรณีนี้เมื่อยื่นเอกสารการเคลียร์เงินทรองจ่ายแล้ว ทางบริษัทฯ จะทำการจ่ายเงินคืนให้ โดยการโอนเข้าบัญชีเงินเดือน

2. ค่ารักษาพยาบาล

พนักงานในบริษัทฯ จะได้สวัสดิการค่ารักษาพยาบาลในจำนวนเงินที่เท่ากัน โดยแบ่งเป็น

2.1 ค่ารักษาพยาบาลตนเอง

เบิกได้ 20,000 บาทต่อปี ได้ทั้งโรงพยาบาลรัฐ และเอกชน

2.2 ค่าทันตกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เบิกได้ 3,000 บาทต่อปี

2.3 ค่ารักษาพยาบาลบิดา-มารดา

เบิกได้ 2 ใน 3 ของค่ารักษาโดยไม่เกิน 20,000 บาทต่อปี เฉพาะโรงพยาบาลของรัฐกรณีผู้ป่วยนอก ถ้าเป็นผู้ป่วยในเบิกได้ทั้งโรงพยาบาลรัฐและเอกชน

3. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ

กรณีค่าใช้จ่ายอื่นๆที่เกิดขึ้นเพื่อธุรกิจขององค์กรสามารถแบ่งแยกย่อยได้ ดังนี้

3.1 ค่าใช้จ่ายเดินทางเพื่อธุรกิจ / ค่าเดินทางเพื่ออบรมภายในประเทศ

สำหรับการเดินทางในประเทศ โดยเป็นการเดินทางเพื่อไปอบรมหรือเพื่อธุรกิจขององค์กร ซึ่งแบ่งย่อยได้ ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายเดินทางโดยรถส่วนตัว จะมีการกำหนดอัตราค่าน้ำมันไว้ตามระยะทาง และแยกประเภทน้ำมันระหว่างดีเซลและเบนซิน
- ค่าใช้จ่ายเดินทางโดยรถสาธารณะ เช่น รถโดยสารประจำทาง รถไฟฟ้า รถใต้ดิน มอเตอร์ไซด์รับจ้าง แท็กซี่ เป็นต้น โดยระบุเป็นจำนวนเงินรวม

3.2 ค่าใช้จ่ายเดินทางเพื่อธุรกิจ / ค่าเดินทางเพื่ออบรมในต่างประเทศ

สำหรับกรณีเดินทางไปต่างประเทศ โดยเป็นการเดินทางเพื่อไปอบรมหรือเพื่อธุรกิจขององค์กร จะเป็นค่าใช้จ่ายในส่วนของบริษัท และที่พัก ไม่รวมค่าตัวเครื่องบิน

3.3 ค่าเดินทางมาทำงานล่วงเวลาและวันหยุด

สำหรับกรณีเดินทางมาทำงานในวันหยุด และทำงานล่วงเวลาต่อจากการทำงานปกติ สามารถเบิกค่าเดินทางได้ โดยมีการกำหนดเป็นอัตรากงที่ไว้

3.4 ค่าใช้จ่ายอื่นๆ

เป็นในส่วน of ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่ไม่เข้าค่าใช้จ่ายที่กล่าวมาข้างต้น ซึ่งถ้าเป็นกรณีซื้อของ สามารถแบ่งได้เป็น 2 แบบ ดังนี้

- ราคาไม่ถึง 10,000 บาท ไม่ต้องมีเอกสารแนบเพิ่มเติม
- ราคาเกิน 10,000 บาทขึ้นไป จะต้องแนบเอกสารขออนุมัติซื้อที่ลงนามอนุมัติโดยผู้จัดการ

ในการเบิกค่าใช้จ่ายต่างๆ จะต้องลงนามอนุมัติโดยผู้มีอำนาจอนุมัติซึ่งเป็นไปตามกฎระเบียบของบริษัท ดังนี้

- 1) ไม่เกิน 30,000 บาท ผู้จัดการสามารถอนุมัติได้
- 2) 30,000 – 100,000 บาท ผู้อำนวยการสามารถอนุมัติได้
- 3) เกิน 100,000 บาทขึ้นไป รองกรรมการผู้จัดการใหญ่และกรรมการผู้จัดการใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารลับที่ใช้ในการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยปกติถ้าเป็นการซื้อของที่มีราคาสูงทางบริษัทจะมีการซื้อขายผ่านการทำสัญญา จะไม่เบิกผ่านพนักงาน ดังนั้นแล้วการอนุมัติรายการค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่จะผ่านผู้จัดการ ส่วนน้อยจะผ่านผู้อำนวยการ สำหรับกรณีของรองกรรมการผู้จัดการใหญ่และกรรมการผู้จัดการใหญ่ยังไม่เคยเกิดขึ้น และกรณีที่ผู้จัดการไม่อยู่แต่มีความจำเป็นในการต้องเบิกค่าใช้จ่าย เช่น กรณีเงินทรองจ่ายก็สามารถให้ผู้อำนวยการอนุมัติแทนได้

ในส่วนของขั้นตอนการทำงานของกรเบิกค่าใช้จ่ายสามารถ แสดง ได้ดังรูปที่ 3.1 และสามารถสรุปขั้นตอนการทำงานของระบบงานปัจจุบันได้ดังนี้คือ

กรณีใช้แบบฟอร์มใบเบิกค่าใช้จ่ายพนักงาน

1. พนักงานกรอกรายละเอียดในแบบฟอร์มการขออนุมัติเบิกค่าใช้จ่ายพนักงาน พร้อมแนบใบกำกับภาษีหรือใบเสร็จรับเงินเป็นหลักฐานและนำส่งให้ผู้จัดการเพื่ออนุมัติ

2. ผู้จัดการ พิจารณา ลงนามอนุมัติ แล้วส่งเอกสารคืนให้พนักงาน

3. พนักงานจะแยกเอกสาร โดยจัดส่งต้นฉบับและสำเนาที่ 2 สัมผัสพร้อมเอกสารแนบทั้งหมดให้กับส่วนบัญชี และเก็บสำเนาที่ 1 สักไว้เป็นหลักฐาน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องกับรายงานที่ทางส่วนบัญชีจะจัดส่งให้เมื่อเสร็จขั้นตอนของการบันทึกบัญชีรายการเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายต่างๆ เข้าระบบบัญชีเรียบร้อยแล้ว เนื่องจากกรณีนี้จะมีรอบของการจ่ายเงินจึงต้องมีรายงานแจ้งกลับพนักงานว่าจะได้รับเงินวันไหน โดยรอบการจ่ายเงินจะมี 2 รอบคือ วันจันทร์และวันพฤหัสบดี

4. เจ้าหน้าที่ส่วนบัญชีจะทำการตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของแบบฟอร์มการขออนุมัติเบิกค่าใช้จ่ายและเอกสารแนบ

5. กรณีที่เอกสารมีความผิดพลาดต้องแก้ไข เจ้าหน้าที่บัญชีจะส่งเอกสารทั้งหมดกลับไปให้พนักงานทำการแก้ไข และต้องส่งให้ผู้จัดการลงนามอนุมัติใหม่

6. กรณีที่เอกสารถูกต้องแล้วจะทำการบันทึกรายการค่าใช้จ่ายเข้าระบบเพื่อนำไปสู่ระบบการออกเช็คหรือโอนเงินเข้าบัญชีให้กับพนักงานต่อไป

กรณีใช้แบบฟอร์มใบเบิกค่าใช้จ่ายพนักงาน

1. พนักงานกรอกรายละเอียดในใบสั่งจ่ายเงิน โดยไม่มีเอกสารแนบแล้วส่งให้ผู้จัดการอนุมัติ

2. ผู้จัดการพิจารณา ลงนามอนุมัติ แล้วส่งกลับให้พนักงาน

3. พนักงานส่งเอกสารต่อให้กับทางส่วนบัญชี

4. เจ้าหน้าที่บัญชีตรวจสอบอำนาจอนุมัติ หากไม่ตรงตามระเบียบบริษัทจะส่งกลับให้พนักงานดำเนินการแก้ไข

5. เอกสารถูกต้องแล้วทางเจ้าหน้าที่บัญชีจะทำการบันทึกเข้าระบบบัญชีเพื่อนำไปสู่ระบบการโอนเงินให้กับพนักงานซึ่งมี 2 รอบตามข้างต้น ขึ้นอยู่กับการส่งเอกสารของพนักงาน คือ

- พนักงานส่งเอกสารให้ส่วนบัญชี วันจันทร์ – พุธ จะ โอนเงินเข้าบัญชีเงินเดือน วัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แก้ไขและต้องมีการลงนามอนุมัติจากผู้จัดการอีกครั้ง จนกว่าเอกสารจะถูกต้อง ครบถ้วน โดยเฉพาะอย่างยิ่งพนักงานสาขาที่อยู่ต่างจังหวัดการเดินทางของเอกสารจะใช้เวลานาน จึงทำให้เสียเวลามาก

4. พนักงานไม่ทราบอำนาจอนุมัติในการอนุมัติค่าใช้จ่าย ทำให้ส่งเอกสารขออนุมัติไปผิดคน
5. ลายเซ็นของผู้มีอำนาจอนุมัติไม่เหมือนต้นแบบที่ระบุไว้ในเอกสารอำนาจอนุมัติของบริษัท ทำให้ยากต่อการพิสูจน์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่

4.1 การศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบงานใหม่

จากการวิเคราะห์การทำงานของระบบเบิกค่าใช้จ่ายพนักงานในปัจจุบัน พบว่าปัญหาและข้อจำกัดที่เกิดขึ้น หากมีการนำระบบเบิกค่าใช้จ่ายพนักงานเข้ามาช่วยในการปฏิบัติงานจะช่วยลดปัญหาได้ จึงทำการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบเบิกค่าใช้จ่ายพนักงานใน 3 ด้าน ดังนี้

4.1.1 ความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิค

ในปัจจุบันส่วนงานแต่ละส่วนงานมีเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้งานอยู่และแต่ละส่วนงานก็มีการต่อเชื่อมกับโครงข่ายภายในองค์กรอยู่แล้ว จึงมีความพร้อมที่จะพัฒนาระบบงานใหม่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและใช้ทรัพยากรที่มีอยู่แล้วให้เกิดประโยชน์สูงสุด ดังนั้น จึงมีความเป็นไปได้ที่จะพัฒนาระบบงานใหม่เพื่อทดแทนระบบงานเก่าระบบที่จะพัฒนาเป็นระบบที่จะต้องสามารถเรียกดูข้อมูลทันเวลา และสามารถเชื่อมโยงกันได้ภายในองค์กร โดยเชื่อมโยงข้อมูลผ่านระบบเครือข่าย LAN ที่มีการใช้งานอยู่แล้ว

4.1.2 ความเป็นไปได้ทางการดำเนินการ

โดยปกติแล้วพนักงานในส่วนงานบัญชีจะมีความคุ้นเคยในการทำงานกับระบบงานด้านคอมพิวเตอร์ได้มากกว่าหน่วยงานอื่น ทำให้การนำระบบใหม่เข้ามาช่วยในการทำงานสามารถทำได้ไม่ยากเกิน แต่สำหรับหน่วยงานอื่นที่จะต้องมีการใช้ระบบงานใหม่นั้น ส่วนใหญ่เป็นเพียงการบันทึกข้อมูล และเรียกค้นข้อมูล โดยปกติทั่วไป ซึ่งโปรแกรมไม่มีความซับซ้อนมาก ผู้ปฏิบัติงานสามารถปฏิบัติตามคู่มือได้

4.1.3 ความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์

การพิจารณาความเป็นไปได้ในเชิงเศรษฐศาสตร์เป็นการคำนึงถึงด้านต้นทุนค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบ และความคุ้มค่าของระบบ โดยพิจารณาในด้านต่างๆ ดังนี้

1) ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบและดำเนินงาน

ปัจจุบันองค์กรมีเครื่องคอมพิวเตอร์ เซิร์ฟเวอร์และระบบเครือข่ายที่สามารถรองรับการทำงาน of ระบบใหม่ได้ จึงไม่จำเป็นต้องลงทุนในส่วนนี้ จะมีเพียงค่าบุคลากรในการพัฒนาระบบ ดังนี้

ค่าบุคลากรในการพัฒนาระบบ			
บุคลากร	จำนวน คน	จำนวนวัน	จำนวนเงิน (บาท)
System Analysis	1	60	150,000
Programmer	1	45	90,000
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ			
รายการ		จำนวนเงิน (บาท)	
ค่าจัดทำคู่มือและเอกสาร		30,000	
ค่าจัดฝึกอบรม		400,000	
ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด		10,000	
รวมค่าใช้จ่ายในการลงทุนทั้งสิ้น		680,000	

- 2) ผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากระบบงานทั้งที่สามารถคำนวณเป็นจำนวนเงินและไม่สามารถคำนวณเป็นจำนวนเงินได้

ผลตอบแทน	
รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
ลดแบบฟอร์มขออนุมัติเบิกค่าใช้จ่าย	150,000
ลดขั้นตอนและระยะเวลาในการเบิกค่าใช้จ่าย	300,000
พนักงานมีความพึงพอใจที่ได้รับเงินเร็วขึ้น	200,000

- 3) ระยะเวลาในการคืนทุน

ปีที่	ค่าใช้จ่าย (1)	ผลตอบแทน (2)	(1) – (2)	Cash Flow
0	680,000	0	-680,000	-680,000
1	100,000	650,000	550,000	-130,000
2	100,000	650,000	550,000	420,000

จากการศึกษาความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์จะเห็นได้ว่าโครงการนี้จะมีค่าใช้จ่ายสำหรับการพัฒนาระบบ 680,000 บาท ส่วนค่าใช้จ่ายในปีถัดไปจะเป็นค่าบำรุงรักษา 100,000 บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกไปเผยแพร่ และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่อปี และผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจะช่วยลดค่าใช้จ่ายได้ปีละ 650,000 บาท จากตารางจะเห็นได้ว่าในปีที่ 2 ก็สามารถคืนทุนให้กับองค์กร

4.2 การวิเคราะห์ความต้องการของระบบงานใหม่

การศึกษาจากการวิเคราะห์ข้อมูลเดิม และปัญหาของการทำงานเดิม โดยการสัมภาษณ์บุคลากรของส่วนงาน และผู้บริหาร ที่เกี่ยวข้อง และจากการสังเกตขั้นตอนการทำงานรวมถึงศึกษาจากเอกสารรายงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง พบว่าส่วนงานมีความต้องการระบบสารสนเทศที่มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ระบบสามารถจัดเก็บรายละเอียดค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการเบิกค่าใช้จ่ายได้
2. ระบบสามารถคำนวณค่าใช้จ่าย ภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีหัก ณ ที่จ่าย ได้อย่างถูกต้อง
3. ผู้มีอำนาจอนุมัติ สามารถทำการอนุมัติการเบิกค่าใช้จ่ายของพนักงานจากระบบได้
4. พนักงานและเจ้าหน้าที่บัญชีสามารถติดตามสถานะของการเบิกค่าใช้จ่ายจากระบบได้
5. ระบบจะต้องกำหนดสิทธิการใช้งานให้แก่ผู้เกี่ยวข้องในการเข้าถึงข้อมูลเท่านั้น
6. ระบบสามารถจัดพิมพ์รายงานรูปแบบต่างๆ ได้
7. ระบบสามารถเชื่อมต่อกับระบบงานอื่นๆ ขององค์กรได้

4.3 เครื่องมือที่ใช้ออกแบบและพัฒนาระบบ

สำหรับการออกแบบและพัฒนาระบบเบิกค่าใช้จ่ายพนักงานใช้เครื่องมือในการออกแบบและพัฒนาระบบงาน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. Rational Rose เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบ UML Diagram
2. ER-Studio Version 7.0.1 ใช้ในการออกแบบ Entity Relationship Diagram
3. Macromedia Dreamweaver MX ใช้ในการออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้

4.4 สถาปัตยกรรมระบบ

คุณสมบัติของอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์

ในการใช้งานระบบเบิกค่าใช้จ่ายพนักงานนั้น อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ควรมีคุณสมบัติขั้นต่ำดังนี้

1. คุณสมบัติของเครื่องคอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- มีหน่วยประมวลผลกลาง ชนิด Dual-Core Intel Pentium ที่มีความเร็วของสัญญาณนาฬิกา ไม่น้อยกว่า 3.2GHz

- Hard Disk ชนิด SAS หรือดีกว่าโดยมีความเร็วรอบอย่างน้อย 10,000 รอบต่อนาทีและมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 146 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย

- หน่วยความจำไม่น้อยกว่า 4 GB

2. คุณสมบัติของเครื่องคอมพิวเตอร์ไคลเอนท์

- มีหน่วยประมวลผลกลาง ที่มีประสิทธิภาพไม่น้อยกว่า Intel Pentium D และมีความเร็วของสัญญาณนาฬิกา ไม่น้อยกว่า 1.8 GHz

- มีฮาร์ดดิสก์ที่มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 80 GB และมีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 7,200 รอบต่อนาที

- มีหน่วยความจำเป็นชนิด DDR2 หรือดีกว่าขนาดไม่น้อยกว่า 1 GB

- ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows XP Profession

4.5 การออกแบบระบบงานใหม่

จากการวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของผู้ใช้ระบบทำให้สามารถวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุด้วยยูเอ็มแอลมาเป็นเครื่องมือในการอธิบายการวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน เพื่อสื่อสารให้ผู้เกี่ยวข้องทั้งหมดสามารถเข้าใจระบบโดยรวมได้ง่ายขึ้น โดยนำเสนอด้วยไดอะแกรมต่างๆ ดังนี้

4.5.1 ยูสเคสไดอะแกรม

ในการออกแบบระบบเบิกค่าใช้จ่ายพนักงาน ประกอบด้วยแอกเตอร์และยูสเคส ดังนี้
แอกเตอร์ คือ ผู้ที่ใช้งานยูสเคส หรือกระทำกับยูสเคส มีทั้งหมด 3 แอกเตอร์ ดังนี้

1. พนักงาน คือ พนักงานทั้งหมดในองค์กร ซึ่งเป็นผู้ขออนุมัติเบิกค่าใช้จ่ายต่างๆ
2. ผู้จัดการ คือ ผู้มีอำนาจพิจารณาและลงนามอนุมัติค่าใช้จ่ายต่างๆ ตามระเบียบขององค์กร
3. เจ้าหน้าที่บัญชี คือ เจ้าหน้าที่ที่ทำหน้าที่ในการตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของเอกสารที่ใช้ในการเบิกค่าใช้จ่าย

ที่ใช้ในการเบิกค่าใช้จ่าย

ยูสเคส คือ ฟังก์ชันที่ระบบจะต้องสามารถทำงานได้ ซึ่งในระบบเบิกค่าใช้จ่ายพนักงาน ประกอบด้วย 6 ยูสเคส ดังนี้

1. ขออนุมัติเบิกค่าใช้จ่าย คือการนำเข้าสู่ข้อมูลค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงที่พนักงานได้ทำการจ่ายไปประกอบด้วยค่าใช้จ่ายเพื่อธุรกิจขององค์กร ค่าเดินทาง และสวัสดิการรักษายาบาล แล้วจึงมาเรียกเก็บกับทางองค์กร

2. ขออนุมัติเบิกเงินทดรองจ่าย คือการนำเข้าสู่ข้อมูลค่าใช้จ่ายที่กำลังจะเกิดขึ้นในอนาคตจึงมาขออนุมัติเงินทดรองจ่ายเพื่อไปจ่ายค่าใช้จ่ายนั้น

3. เคลียร์เงินทดรองจ่าย คือการนำเข้าสู่ข้อมูลการใช้เงินทดรองจ่าย จำนวนเงินทดรองจ่ายที่เหลือต้องส่งคืนองค์กร หรือจำนวนเงินขาด ต้องเรียกเก็บจากองค์กร

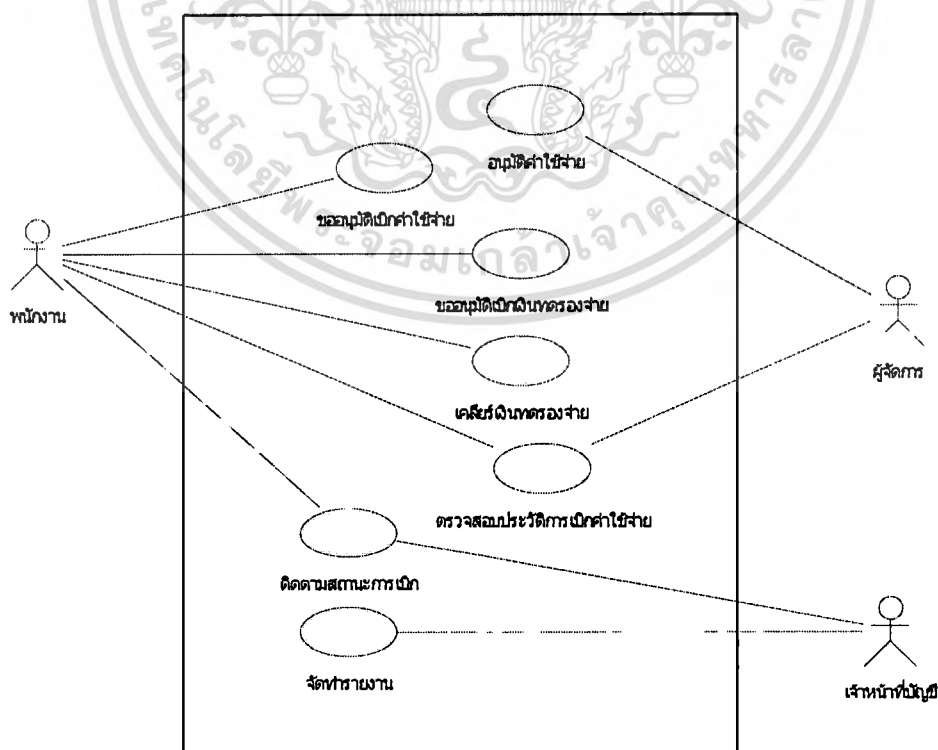
4. อนุมัติค่าใช้จ่าย คือการพิจารณาอนุมัติรายการค่าใช้จ่ายที่พนักงานผู้ได้บังคับบัญชาทำการขออนุมัติเบิกค่าใช้จ่าย

5. ติดตามสถานะการเบิกค่าใช้จ่าย คือการตรวจสอบสถานะของการเบิกค่าใช้จ่ายว่าได้ดำเนินการไปถึงขั้นตอนไหน

6. ตรวจสอบประวัติการเบิกค่าใช้จ่าย คือการตรวจสอบประวัติการเบิกค่าใช้จ่ายในแต่ละช่วงเวลาในอดีต

7. จัดทำรายงาน คือการจัดทำรายงานสรุปรายการค่าใช้จ่ายใช้เพื่อใช้ในการบริหารและตัดสินใจของผู้บริหาร

จากข้อมูลข้างต้นนำไปแสดงเป็นยูสเคสไดอะแกรมได้ดังรูปที่ 4.1



รูปที่ 4.1 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบเบิกค่าใช้จ่ายพนักงาน

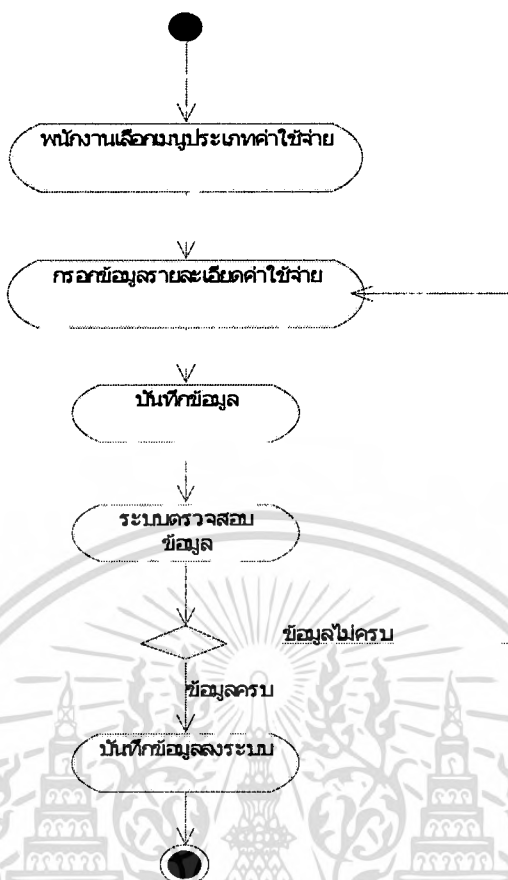
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อได้โมเดลความต้องการของผู้ใช้โดยการวาดยูสเคสไคอะแกรมแล้ว สามารถเขียนคำบรรยายยูสเคสเพื่อให้ได้เอกสารการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ที่สมบูรณ์ครบถ้วน โดยใส่รายละเอียดของยูสเคส และฟังก์ชันการทำงานของระบบทั้งในส่วนของผู้ใช้งานและส่วนของระบบว่ามีการทำงานอย่างไรตั้งแต่เริ่มต้นทำงานจนถึงจบการทำงานตามตารางที่ 4.1 – 4.7 และจากยูสเคสไคอะแกรม สามารถเขียนเป็นเอกทิวทัศน์ไคอะแกรม อธิบายรายละเอียดแต่ละยูสเคส ได้ดังรูปที่ 4.2 ถึง 4.8 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.1 รายละเอียดยูสเคส ขออนุมัติเบิกค่าใช้จ่าย

ชื่อยูสเคส	ขออนุมัติเบิกค่าใช้จ่าย
รายละเอียดโดยสังเขป	ยูสเคสนี้ ใช้อธิบายการขออนุมัติเบิกค่าใช้จ่าย เพื่อใช้เก็บรายละเอียดของค่าใช้จ่ายต่างๆที่พนักงานต้องการเบิก เช่น วันที่เกิดค่าใช้จ่าย จำนวนเงินค่าใช้จ่าย วัตถุประสงค์ของค่าใช้จ่าย
แอกเตอร์	พนักงาน
ผู้มีส่วนได้เสีย	พนักงาน
เงื่อนไขก่อนหน้า	ต้องมีค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริง
ขั้นตอนการทำงานหลัก	<ol style="list-style-type: none"> 1. พนักงานเลือกประเภทค่าใช้จ่าย 2. พนักงานทำการบันทึกรายละเอียดของค่าใช้จ่าย เช่น จำนวนเงิน วันที่เกิดค่าใช้จ่าย วัตถุประสงค์ของการเกิดค่าใช้จ่าย เป็นต้น 3. พนักงานเลือกบันทึกรายการ 4. ระบบตรวจสอบว่าบันทึกข้อมูลครบทุกช่องที่กำหนด 5. ข้อมูลจะถูกบันทึกลงในระบบ 6. พนักงานเลือกส่งเพื่ออนุมัติ
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	3a พนักงานบันทึกข้อมูลไม่ครบทุกช่องที่กำหนด : ระบบแจ้งเตือน
เงื่อนไขภายหลัง	-

จากยูสเคสไคอะแกรม ขออนุมัติเบิกค่าใช้จ่าย สามารถแสดงเป็นขั้นตอนการทำงานเป็นเอกทิวทัศน์ไคอะแกรมได้ตามรูปที่ 4.2 ซึ่งงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.2 แยกทิวทัศน์โคออร์ดิเนตของยูสเคส ขออนุมัติเบิกค่าใช้จ่าย

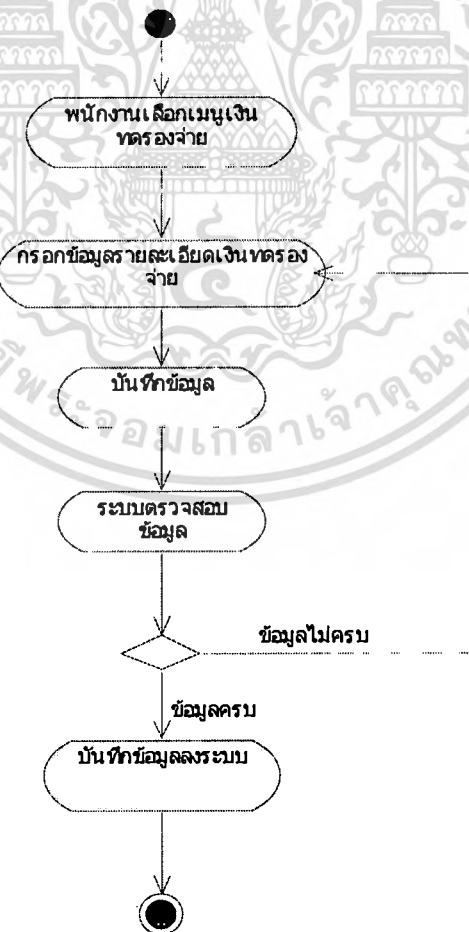
ตารางที่ 4.2 รายละเอียดยูสเคส ขออนุมัติเบิกเงินทรองจ่าย

ชื่อยูสเคส	ขออนุมัติเบิกเงินทรองจ่าย
รายละเอียดโดยสังเขป	ยูสเคสนี้ ใช้อธิบายการขออนุมัติเบิกเงินทรองจ่าย เพื่อใช้เก็บรายละเอียดของวัตถุประสงค์ของค่าใช้จ่าย และจำนวนเงิน
แอกเตอร์	พนักงาน
ผู้มีส่วนได้เสีย	พนักงาน
เงื่อนไขก่อนหน้า	เคลียร์เงินทรองจ่ายเรียบร้อยแล้ว ไม่ค้างเงินทรองจ่ายกับองค์กร
ขั้นตอนการทำงานหลัก	1. พนักงานเลือกเมนูเงินทรองจ่าย 2. พนักงานทำการบันทึกรายละเอียดของเงินทรองจ่าย เช่น จำนวนเงิน วัตถุประสงค์ของการนำเงินทรองจ่ายไปใช้ เป็นต้น

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ขั้นตอนการทำงานหลัก	3. พนักงานเลือกบันทึกรายการ 4. ระบบตรวจสอบว่าบันทึกข้อมูลครบทุกช่องที่กำหนด 5. ข้อมูลจะถูกบันทึกลงในระบบ 6. พนักงานเลือกส่งเพื่ออนุมัติ
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	3a พนักงานบันทึกข้อมูลไม่ครบทุกช่องที่กำหนด : ระบบแจ้งเตือน
เงื่อนไขภายหลัง	-

จากยูสเคสโคอะแกรม ขออนุมัติเบิกค่าใช้จ่าย สามารถแสดงเป็นขั้นตอนการทำงานเป็นเอกทิวทัศน์โคอะแกรมได้ตามรูปที่ 4.3



รูปที่ 4.3 เอกทิวทัศน์โคอะแกรมของยูสเคส ขออนุมัติเบิกเงินทอรองจ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปยังระบบสารสนเทศภายนอก
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 รายละเอียดยูสเคส เคลียร์เงินทรองจ่าย

ชื่อยูสเคส	เคลียร์เงินทรองจ่าย
รายละเอียดโดยสังเขป	ยูสเคสนี้ ใช้อธิบายการเคลียร์เงินทรองจ่ายว่ามีจำนวนเงินที่ต้องคืนให้องค์กรหรือต้องได้รับจากองค์กรเพิ่มเติม
แอกเตอร์	พนักงาน
ผู้มีส่วนได้เสีย	พนักงาน
เงื่อนไขก่อนหน้า	จะต้องมีการขี้มเงินทรองจ่าย
ขั้นตอนการทำงานหลัก	<ol style="list-style-type: none"> 1. พนักงานเลือกเมนูเคลียร์เงินทรองจ่าย 2. พนักงานกรอกรายละเอียดของเงินทรองจ่าย 3. ระบบคำนวณเงินทรองจ่ายคงเหลือ 4. ระบบแสดงรายการเงินทรองจ่ายคงเหลือ 5. พนักงานเลือกทำรายการกรณีที่ 1 หรือ 2 หรือ 3 6. พนักงานเลือกบันทึกรายการ 7. ระบบตรวจสอบว่าบันทึกข้อมูลครบทุกช่องที่กำหนด 8. ข้อมูลจะถูกบันทึกลงในระบบ 9. พนักงานเลือกส่งเพื่ออนุมัติ
ขั้นตอนการทำงานทางเลื้อย	7a. พนักงานบันทึกข้อมูลไม่ครบทุกช่องที่กำหนด : ระบบแจ้งเตือน
เงื่อนไขภายหลัง	-

จากยูสเคสไออะแกรม เคลียร์เงินทรองจ่าย สามารถแสดงเป็นขั้นตอนการทำงานของเอกทิวทัศน์ไออะแกรมได้ตามรูปที่ 4.4



รูปที่ 4.4 แยกทิวทัศน์โคอะแกรมของยูสเคส อนุมัติค่าใช้จ่าย

ตารางที่ 4.4 รายละเอียดยูสเคส อนุมัติค่าใช้จ่าย

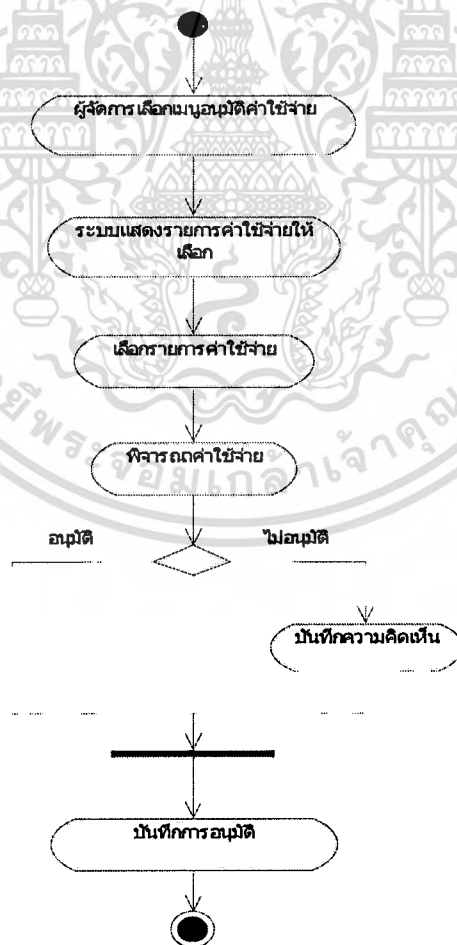
ชื่อยูสเคส	อนุมัติค่าใช้จ่าย
รายละเอียดโดยสังเขป	ยูสเคสนี้ ใช้อธิบายการอนุมัติค่าใช้จ่าย เพื่อใช้เป็นหลักฐานในการจ่ายเงินให้กับพนักงาน สำหรับการเบิกค่าใช้จ่ายต่างๆ
แอกเตอร์	ผู้จัดการ
ผู้มีส่วนได้เสีย	พนักงาน , ผู้จัดการ
เงื่อนไขก่อนหน้า	จะต้องมีการขออนุมัติเบิกค่าใช้จ่ายก่อน
ขั้นตอนการทำงานหลัก	1. ผู้จัดการเลือกเมนูอนุมัติการเบิกค่าใช้จ่าย 2. ระบบแสดงรายการเบิกค่าใช้จ่าย เรียงตามลำดับเวลาการส่งขออนุมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำไปใช้ประโยชน์ด้วยประการ
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ขั้นตอนการทำงานหลัก	3. ผู้จัดการเลือกรายการค่าใช้จ่าย 4. ผู้จัดการพิจารณารายละเอียดของรายการค่าใช้จ่าย 5. ผู้จัดการอนุมัติการเบิกค่าใช้จ่าย 6. ระบบยื่นขึ้นการอนุมัติ
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	5a. ผู้จัดการไม่อนุมัติการเบิกค่าใช้จ่าย : ระบบให้ใส่ความคิดเห็น
เงื่อนไขภายหลัง	-

จากยูสเคส โคอะแกรม อนุมัติค่าใช้จ่าย สามารถแสดงเป็นขั้นตอนการทำงานของเอกทวิตี โคอะแกรมได้ตามรูปที่ 4.5



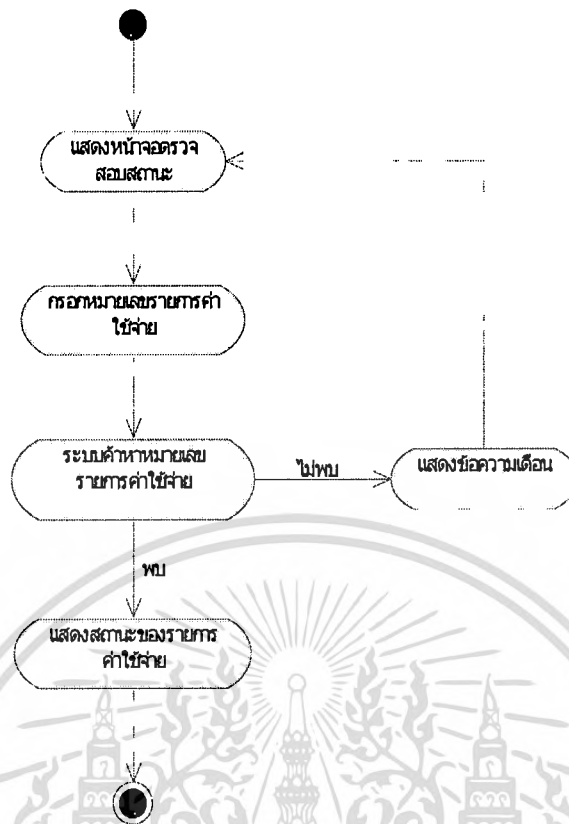
รูปที่ 4.5 เอกทวิตีโคอะแกรมของยูสเคส อนุมัติค่าใช้จ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 รายละเอียดยูสเคส ติดตามสถานะการเบิกค่าใช้จ่าย

ชื่อยูสเคส	ติดตามสถานะการเบิกค่าใช้จ่าย
รายละเอียดโดยสังเขป	ยูสเคสนี้ ใช้อธิบายการติดตามสถานะการเบิกค่าใช้จ่าย เพื่อใช้ติดตามสถานะของการเบิกค่าใช้จ่ายว่าอยู่ที่ขั้นตอนใด
แอกเตอร์	พนักงาน, เจ้าหน้าที่บัญชี
ผู้มีส่วนได้เสีย	พนักงาน
เงื่อนไขก่อนหน้า	จะต้องมีการขออนุมัติเบิกค่าใช้จ่ายก่อน
ขั้นตอนการทำงานหลัก	<ol style="list-style-type: none"> 1. พนักงานเลือกเมนูสรุปรายการค่าใช้จ่าย 2. พนักงานกรอกหมายเลขรายการค่าใช้จ่าย 3. ระบบทำการตรวจสอบหมายเลขรายการค่าใช้จ่าย 4. ระบบแสดงสถานะรายการค่าใช้จ่าย
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	2a. ไม่พบหมายเลขรายการเบิกค่าใช้จ่ายที่ต้องการตรวจสอบ : ระบบแจ้งเตือนและกลับสู่หน้าจอให้กรอกหมายเลขรายการเบิกค่าใช้จ่าย
เงื่อนไขภายหลัง	-

จากยูสเคส โคอะแกรม ติดตามสถานะการเบิกค่าใช้จ่าย สามารถแสดงเป็นขั้นตอนการทำงานเป็นเอกวิวัติโคอะแกรมได้ตามรูปที่ 4.6



รูปที่ 4.6 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมของยูสเคส ติดตามสถานะการเบิกค่าใช้จ่าย

ตารางที่ 4.6 รายละเอียดยูสเคส ตรวจสอบประวัติการเบิกค่าใช้จ่าย

ชื่อยูสเคส	ตรวจสอบประวัติการเบิกค่าใช้จ่าย
รายละเอียดโดยสังเขป	ยูสเคสนี้ ใช้อธิบายการตรวจสอบประวัติการเบิกค่าใช้จ่ายในช่วงเวลาที่ผ่านมา
แอกเตอร์	พนักงาน
ผู้มีส่วนได้เสีย	พนักงาน
เงื่อนไขก่อนหน้า	จะต้องมีการขออนุมัติเบิกค่าใช้จ่ายก่อน
ขั้นตอนการทำงานหลัก	<ol style="list-style-type: none"> 1. พนักงานเลือกเมนูตรวจสอบประวัติการเบิกค่าใช้จ่าย 2. พนักงานกรอกช่วงเวลาที่ต้องการหรือหมายเลขรายการค่าใช้จ่าย 3. ระบบทำการตรวจสอบช่วงเวลาหรือหมายเลขรายการค่าใช้จ่าย 4. ระบบแสดงรายการค่าใช้จ่าย

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

ขั้นตอนการทำงาน ทางเลือก	2a. ไม่พบหมายเลขรายการเบิกค่าใช้จ่ายที่ต้องการ : ระบบแจ้งเตือน และกลับสู่หน้าจอให้กรอกหมายเลขรายการเบิกค่าใช้จ่าย 2b. ไม่พบรายการค่าใช้จ่ายในช่วงเวลาที่ต้องการ : ระบบแจ้งไม่มี ข้อมูลและกลับสู่หน้าจอให้กรอกช่วงเวลา
เงื่อนไขภายหลัง	-

จากยูสเคสไอโอะแกรม ตรวจสอบประวัติการเบิกค่าใช้จ่าย สามารถแสดงเป็นขั้นตอนการทำงานเป็นเอกทิวทัศน์ไอโอะแกรมได้ตามรูปที่ 4.7



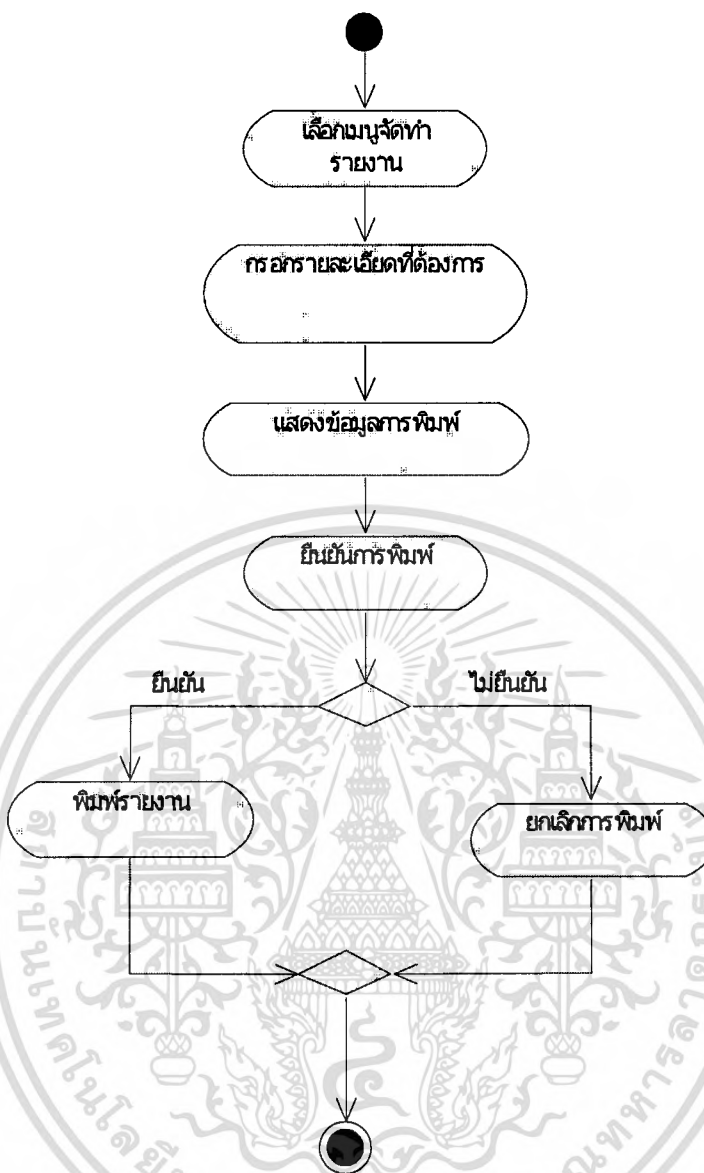
รูปที่ 4.7 เอกทิวทัศน์ไอโอะแกรมของยูสเคส ตรวจสอบประวัติการเบิกค่าใช้จ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 รายละเอียดยูสเคส จัดทำรายงาน

ชื่อยูสเคส	จัดทำรายงาน
รายละเอียดโดยสังเขป	ยูสเคสนี้ ใช้อธิบาย การจัดทำรายงาน
แอกเตอร์	เจ้าหน้าที่บัญชี
ผู้มีส่วนได้เสีย	เจ้าหน้าที่บัญชี
เงื่อนไขก่อนหน้า	ผู้จัดการอนุมัติรายการค่าใช้จ่าย
ขั้นตอนการทำงานหลัก	1. เจ้าหน้าที่บัญชีเลือกเมนูค้นหาและจัดทำรายงาน 2. เจ้าหน้าที่บัญชีกรอกรายละเอียดที่ต้องการในฟอร์มที่แสดงขึ้นมา
ขั้นตอนการทำงานหลัก	3. เจ้าหน้าที่บัญชีเรียกข้อมูลก่อนพิมพ์ขึ้นมาแสดง 4. เจ้าหน้าที่บัญชียืนยันการพิมพ์ 5. ระบบจะทำการพิมพ์ข้อมูล
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	4a. เจ้าหน้าที่บัญชีเลือกไม่ต้องการพิมพ์ : จะออกจากหน้าจอการพิมพ์
เงื่อนไขภายหลัง	-

จากยูสเคส โคอะแกรม จัดทำรายงาน สามารถแสดงเป็นขั้นตอนการทำงานเป็นเอกทิวทัศน์ โคอะแกรมได้ตามรูปที่ 4.8



รูปที่ 4.8 แอ็กทिवิตีไดอะแกรมของยูสเคส จัดทำรายงาน

4.5.2 คลาสไดอะแกรม

จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบเบิกค่าใช้จ่ายพนักงานทำให้สามารถสร้างคลาสไดอะแกรมของระบบใหม่ได้ ดังรูปที่ 4.8 โดยคลาสต่างๆ จะแสดงโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างคลาสที่จำเป็นในระบบ ซึ่งประกอบไปด้วยคลาสต่างๆ ทั้งหมด 6 คลาส คือ

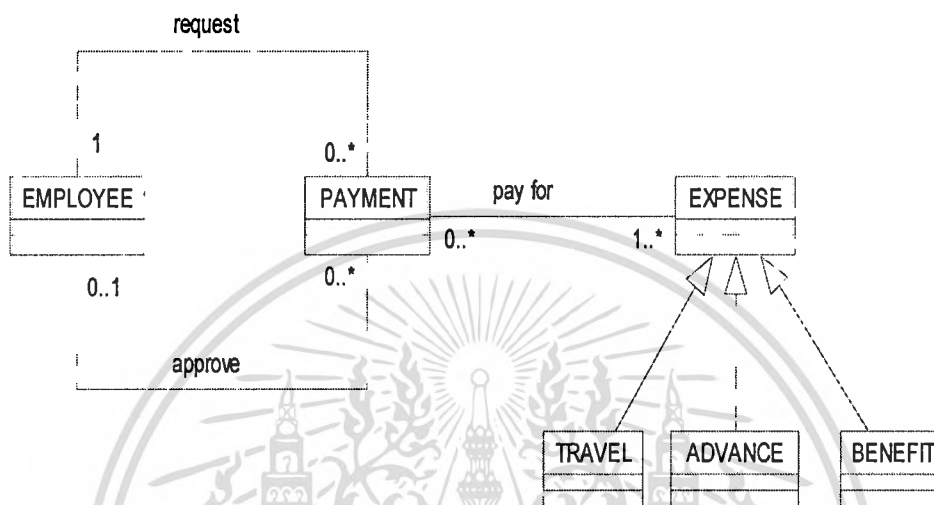
1. Employee คือ คลาสของพนักงานทั้งองค์กร
2. Payment คือ คลาสของค่าใช้จ่ายที่พนักงานเบิกมา แสดงรายละเอียดของค่าใช้จ่าย เช่น วันที่ใบกำกับภาษี เลขที่ใบกำกับภาษี จำนวนเงินก่อนภาษีมูลค่าเพิ่ม จำนวนเงินภาษีมูลค่าเพิ่ม จำนวนเงินรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ซึ่งสงวนลิขสิทธิ์และขออนุญาตในการนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี หากมีการนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ถือว่าผิดกฎหมายและต้องรับผิดชอบต่อเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. Benefit คือ คลาสของรายการค่าใช้จ่ายด้านสวัสดิการรักษายาบาล แสดงรายละเอียดของ สิทธิคงเหลือ สิทธิที่ใช้ไป

5. Advance คือ คลาสของเงินทรองจ่าย แสดงถึงจำนวนเงินที่พนักงานยืมองค์กร

6. Travel คือ คลาสของรายการค่าใช้จ่ายในการเดินทางเพื่ออบรมหรือเพื่อธุรกิจขององค์กรรวมทั้งการเดินทางมาทำงานในวันหยุดและล่วงเวลาทำงาน

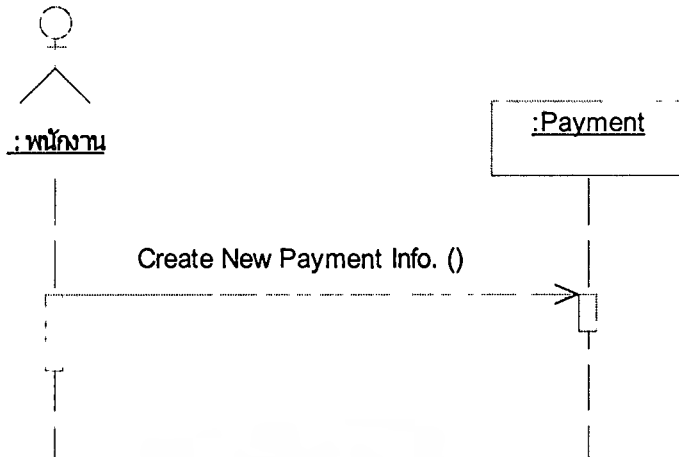


รูปที่ 4.9 คลาสไดอะแกรมของระบบเบิกค่าใช้จ่ายพนักงาน

4.5.3 ซีเควนซ์ไดอะแกรม

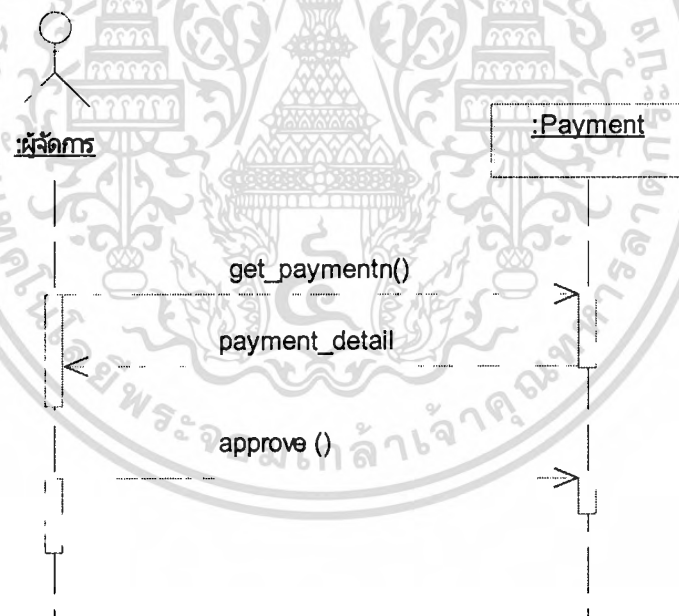
จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบเบิกค่าใช้จ่ายพนักงานใหม่ทำให้สามารถสร้างซีเควนซ์ไดอะแกรมได้จากยูสเคสต่างๆ ที่ได้ออกแบบไว้ โดยซีเควนซ์ไดอะแกรมจะแสดงลำดับการทำงานภายในยูสเคสนั้นๆ ระหว่างอ็อบเจกต์ต่างๆ ที่ส่งข้อความ(Message) ถึงกันและกัน ซึ่งสามารถแสดงซีเควนซ์ไดอะแกรมได้ดังนี้

1. จากยูสเคสขออนุมัติเบิกค่าใช้จ่าย สามารถนำมาเขียนซีเควนซ์ไดอะแกรม เพื่ออธิบายรายละเอียดการทำงานของยูสเคสได้คือ แอ็กเตอร์ พนักงาน ต้องการขออนุมัติเบิกค่าใช้จ่าย จึงส่งเมสเซจ Create New Payment Info. () ไปยังคลาส Payment เพื่อสร้างรายการค่าใช้จ่ายที่ต้องการเบิก โดยสามารถเขียนแสดงได้ดังรูปที่ 4.9



รูปที่ 4.10 ซีควেনซ์ไดอะแกรมของยูสเคส ขออนุมัติเบิกค่าใช้จ่าย

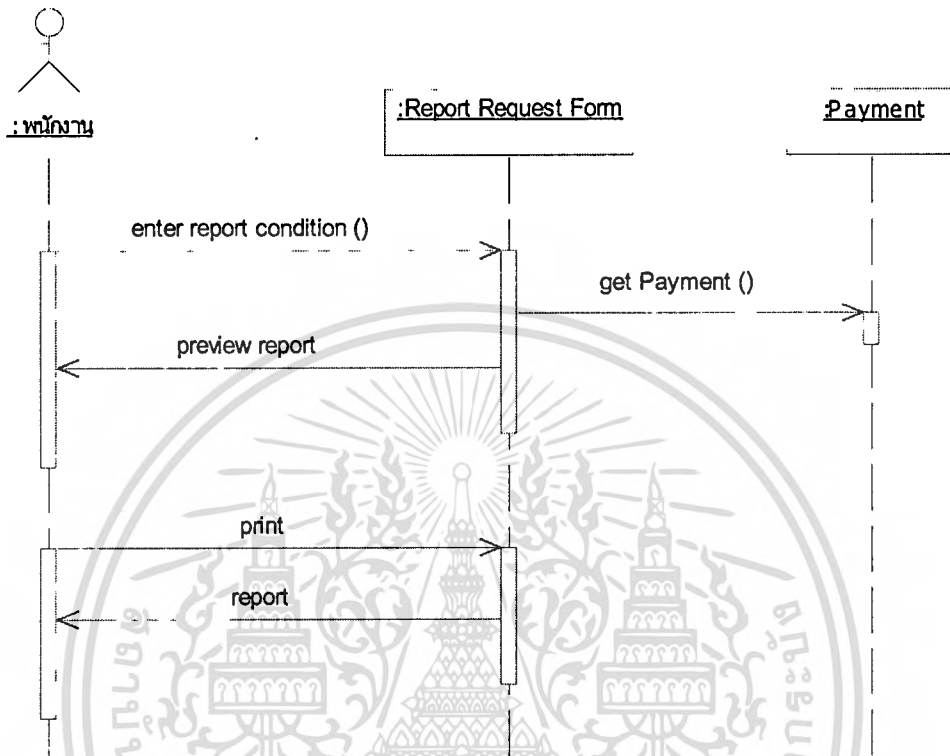
2. จากยูสเคสอนุมัติค่าใช้จ่าย สามารถนำมาเขียนซีควেনซ์ไดอะแกรมเพื่ออธิบายรายละเอียดการทำงานของยูสเคสได้ คือ แอ็กเตอร์ผู้จัดการส่งเมสเซจ `get_payment ()` ไปยังคลาส `Payment` เพื่อดึงข้อมูลรายการค่าใช้จ่ายที่มีสถานะรอการอนุมัติกลับมาให้แอ็กเตอร์ผู้จัดการทำการอนุมัติโดยส่งเมสเซจ `approve` โดยสามารถแสดงได้ดังรูปที่ 4.10



รูปที่ 4.11 ซีควেনซ์ไดอะแกรมของยูสเคส อนุมัติค่าใช้จ่าย

3. ยูสเคสจัดทำรายงาน สามารถนำมาเขียนซีควেনซ์ไดอะแกรม เพื่ออธิบายรายละเอียดการทำงานของยูสเคสได้ คือ แอ็กเตอร์เจ้าหน้าที่บัญชีต้องการรายงานเกี่ยวกับค่าใช้จ่าย ก็จะทำการส่งเมสเซจ `enter report condition ()` ไปยังคลาส `Report Request Form` เพื่อเลือกเงื่อนไขในการค้นหา จากนั้นคลาส `Report Request Form` จะส่งเมสเซจ `get Expense Report ()` ไปยังคลาส `Payment` เพื่อเลือกรายการค่าใช้จ่ายที่ต้องการค้นหา หลังจากนั้นคลาส `Report Request Form` จะส่งเมสเซจ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

preview report ไปยังแอกเตอร์ของเจ้าหน้าที่บัญชี และหากเจ้าหน้าที่บัญชีต้องการที่จะพิมพ์รายงาน
 ออกจากเครื่องก็จะส่งเมสเซจ print () ยังคลาส Report Request Form เพื่อให้แสดงผลรายงานที่ได้
 เลือกทางเครื่องพิมพ์โดยสามารถแสดงได้ดังรูปที่4.11



รูปที่ 4.12 ซีควেনซ์ไดอะแกรมของยูสเคส จัดทำรายงาน

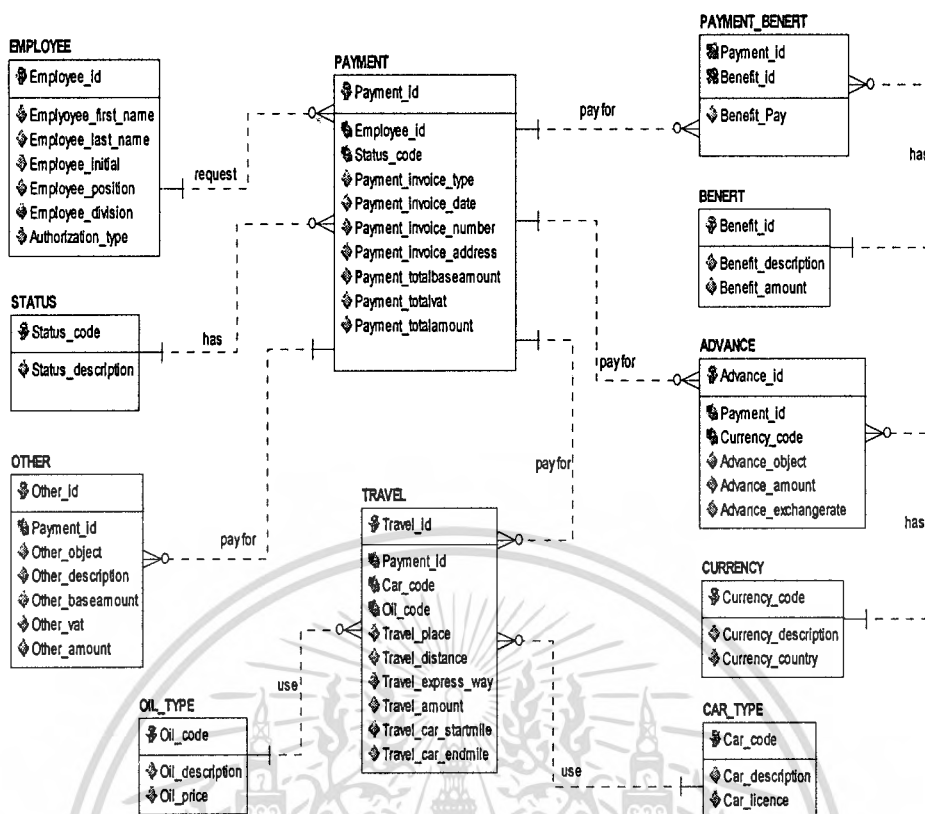
บทที่ 5

การออกแบบฐานข้อมูล

จากการวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างของระบบการเบิกค่าใช้จ่ายพนักงานทำให้สามารถออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ โดยการแปลงคลาสไดอะแกรมเป็นอ็อบเจกต์ไดอะแกรม โดยในอ็อบเจกต์ไดอะแกรม จะประกอบไปด้วยตารางต่างๆ จำนวน 16 เอนทิตี สำหรับใช้จัดเก็บข้อมูล ดังนี้

1. EMPLOYEE หมายถึง พนักงานผู้ใช้ระบบ
2. PAYMENT หมายถึง ใบเบิกค่าใช้จ่าย
3. STATUS หมายถึง สถานะของการเบิกค่าใช้จ่าย
4. BENEFIT หมายถึง ค่ารักษาพยาบาล
5. PAYMENT_BENEFIT หมายถึง รายการเบิกค่ารักษาพยาบาล
6. OTHER หมายถึง ค่าใช้จ่ายอื่นๆ
7. ADVANCE หมายถึง เงินทวงจ่าย
8. TRAVEL หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง
9. OIL_TYPE หมายถึง น้ำมันเชื้อเพลิง
10. CAR_TYPE หมายถึง รถที่ใช้ในการเดินทาง
11. CURRENCY หมายถึง สกุลเงิน

จากตารางข้อมูลทั้งหมด 11 ตารางสามารถนำมาเขียนเป็นแผนภาพอ็อบเจกต์ไดอะแกรม ซึ่งแสดงภาพความสัมพันธ์ระหว่างตารางต่างๆ ดังรูปที่ 5.1 ส่วนรายละเอียดของแต่ละเอนทิตี สามารถอธิบายด้วยพจนานุกรมข้อมูล ดังตารางที่ 5.1 ถึง 5.11



รูปที่ 5.1 ภาพความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีในระบบ

ตารางที่ 5.1 พจนานุกรมข้อมูลตาราง EMPLOYEE ข้อมูลพนักงาน

แอตทริบิวต์	ชนิดของข้อมูล	ขอบเขต	ความหมาย	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
Employee_id	CHAR	10	รหัสพนักงาน	PK	
Employee_first_name	VARCHAR	30	ชื่อพนักงาน		
Employee_last_name	VARCHAR	50	นามสกุลพนักงาน		
Employee_initial	CHAR	10	ชื่อย่อพนักงาน		
Employee_position	CHAR	30	ตำแหน่งงาน		
Employee_division	VARCHAR	30	ส่วนงาน		
Authorization_type	CHAR	10	สิทธิในการใช้ระบบ		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.2 พจนานุกรมข้อมูลตาราง PAYMENT ข้อมูลใบเบิกค่าใช้จ่าย

แอตทริบิวต์	ชนิดของข้อมูล	ขอบเขต	ความหมาย	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
Payment_id	INTEGER		เลขที่ใบเบิกค่าใช้จ่าย	PK	
Employee_id	CHAR	10	รหัสพนักงาน	FK	EMPLOYEE
Status_code	CHAR	10	รหัสสถานะการเบิกค่าใช้จ่าย	FK	STATUS
Payment_invoice_type	CHAR	10	ประเภทของเอกสารที่ใช้เป็นหลักฐานในการเบิกค่าใช้จ่าย		
Payment_invoice_date	DATE		วันที่ใบกำกับภาษี/ใบแจ้งหนี้/ใบเสร็จรับเงิน/บิลเงินสด		
Payment_invoice_number	CHAR	15	เลขที่ใบกำกับภาษี/ใบแจ้งหนี้/ใบเสร็จรับเงิน/บิลเงินสด		
Payment_invoice_address	VARCHAR	100	ที่อยู่ในใบกำกับภาษี		
Payment_totalbaseamount	MONEY	10	จำนวนเงินก่อนภาษีมูลค่าเพิ่ม		
Payment_totalvat	MONEY	10	จำนวนเงินภาษีมูลค่าเพิ่ม		
Payment_totalamount	MONEY	10	จำนวนเงินรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.3 พจนานุกรมข้อมูลตาราง STATUS

แอตทริบิวต์	ชนิดของข้อมูล	ขอบเขต	ความหมาย	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
Status_code	CHAR	10	รหัสสถานะการเบิกค่าใช้จ่าย	PK	
Status_description	VARCHAR	30	คำอธิบายรายการสถานะการเบิกค่าใช้จ่าย		

ตารางที่ 5.4 พจนานุกรมข้อมูลตาราง BENEFIT

แอตทริบิวต์	ชนิดของข้อมูล	ขอบเขต	ความหมาย	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
Benefit_id	CHAR	10	รหัสสวัสดิการ	PK	
Benefit_description	VARCHAR	40	คำอธิบายรายการสวัสดิการ		
Benefit_amount	MONEY	10	จำนวนเงินค่าสวัสดิการ		

ตารางที่ 5.5 พจนานุกรมข้อมูลตาราง PAYMENT_BENEFIT

แอตทริบิวต์	ชนิดของข้อมูล	ขอบเขต	ความหมาย	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
Payment_id	INTEGER		เลขที่ใบเบิกค่าใช้จ่าย	PK, FK	PAYMENT
Benefit_id	CHAR	10	รหัสสวัสดิการ	PK, FK	BENEFIT
Benefit_pay	MONEY	10	จำนวนเงินสวัสดิการที่ใช้ไป		

ตารางที่ 5.6 พจนานุกรมข้อมูลตาราง OTHER

แอตทริบิวต์	ชนิดของข้อมูล	ขอบเขต	ความหมาย	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
Other_id	CHAR	10	รหัสค่าใช้จ่าย	PK	
Payment_id	INTEGER		เลขที่ใบเบิกค่าใช้จ่าย	FK	PAYMENT
Other_object	VARCHAR	50	วัตถุประสงค์ของการเบิกค่าใช้จ่าย		
Other_description	VARCHAR	100	คำอธิบายรายการเพิ่มเติมของการเบิกค่าใช้จ่าย		
Other_baseamount	MONEY	10	จำนวนเงินก่อน VAT		
Other_vat	MONEY	10	ภาษีมูลค่าเพิ่ม		
Other_amount	MONEY	10	จำนวนเงินรวม VAT		

ตารางที่ 5.7 พจนานุกรมข้อมูลตาราง ADVANCE

แอตทริบิวต์	ชนิดของข้อมูล	ขอบเขต	ความหมาย	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
Advance_id	INTEGER		รหัสเงินทรองจ่าย	PK	
Payment_id	INTEGET		เลขที่ใบเบิกค่าใช้จ่าย	FK	PAYMENT
Currency_code	CHAR	3	รหัสสกุลเงิน	FK	CURRENCY
Advance_object	VARCHAR	100	วัตถุประสงค์ของการเบิกเงินทรองจ่าย		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.7 (ต่อ)

แอตทริบิวต์	ชนิดของข้อมูล	ขอบเขต	ความหมาย	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
Advance_amount	MONEY	10	จำนวนเงินทดรองจ่าย		
Advance_exchangerate	MONEY	10	อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ		

ตารางที่ 5.8 พจนานุกรมข้อมูลตาราง TRAVEL

แอตทริบิวต์	ชนิดของข้อมูล	ขอบเขต	ความหมาย	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
Travel_id	CHAR	10	รหัสค่าเดินทาง	PK	
Payment_id	INTEGER		เลขที่ใบเบิกค่าใช้จ่าย	FK	PAYMENT
Car_code	CHAR	10	รหัสยานพาหนะ	FK	CAR_TYRE
Oil_code	CHAR	10	รหัสน้ำมัน	FK	OIL_TYPE
Travel_place	VARCHAR	30	สถานที่ที่เดินทางไป		
Travel_distance	NUMERIC	10	ระยะทางในการเดินทาง		
Travel_express_way	MONEY	10	จำนวนเงินค่าทางด่วน		
Travel_amount	MONEY	10	จำนวนเงินรวมของค่าเดินทาง		
Travel_car_startmile	NUMERIC	10	เลขไมล์เริ่มต้น		
Travel_car_endmile	NUMERIC	10	เลขไมล์สิ้นสุด		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.9 พจนานุกรมข้อมูลตาราง OIL_TYPE

แอตทริบิวต์	ชนิดของข้อมูล	ขอบเขต	ความหมาย	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
Oil_code	CHAR	10	รหัสน้ำมัน	PK	
Oil_description	VARCHAR	20	คำอธิบายรายการน้ำมัน		
Oil_price	MONEY	10	ราคาน้ำมันต่อกิโลเมตร		

ตารางที่ 5.10 พจนานุกรมข้อมูลตาราง CAR_TYPE

แอตทริบิวต์	ชนิดของข้อมูล	ขอบเขต	ความหมาย	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
Car_code	CHAR	10	รหัสยานพาหนะ	PK	
Car_description	VARCHAR	20	คำอธิบายรายการยานพาหนะ		
Car_licence	CHAR	10	ทะเบียนรถ		

ตารางที่ 5.11 พจนานุกรมข้อมูลตาราง CURRENCY

แอตทริบิวต์	ชนิดของข้อมูล	ขอบเขต	ความหมาย	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
Currency_code	CHAR	3	รหัสสกุลเงิน	PK	
Currency_description	VARCHAR	20	คำอธิบายรายการสกุลเงิน		
Currency_country	VARCHAR	30	ชื่อประเทศ		

บทที่ 6

การพัฒนาระบบ

จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบเบิกค่าใช้จ่ายพนักงานดังที่ผ่านมาในตอนต้นนั้น ทำให้สามารถพัฒนาระบบออกมาได้ในลักษณะของเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานระบบผ่านเว็บเบราว์เซอร์ โดยอาศัยเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ช่วยให้ผู้ใช้งานระบบทำงานได้ง่ายและสะดวกมากยิ่งขึ้น โดยในบทนี้จะแสดงให้เห็นถึงหน้าจอและวิธีการใช้งานโดยภาพรวมของระบบ ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้งานระบบสามารถเข้าใจขั้นตอนในการทำงานของระบบมากยิ่งขึ้น

6.1 ส่วนประกอบของระบบ

ส่วนประกอบของระบบเบิกค่าใช้จ่ายพนักงานที่ได้ออกแบบมาแล้วนั้น สามารถนำมาพัฒนาระบบงานโดยจัดแบ่งส่วนประกอบได้เป็น 3 ส่วน คือ ส่วนของพนักงาน ส่วนของผู้จัดการ และส่วนของเจ้าหน้าที่บัญชี โดยผู้ใช้งานจะได้รับอนุญาตให้เข้าใช้ระบบได้เฉพาะงานที่กำหนดตามรหัสผู้ใช้งาน และรหัสผ่าน ดังมีรายละเอียด ดังนี้

6.1.1 ส่วนของพนักงาน กำหนดให้ผู้ใช้งานดำเนินการได้ ดังนี้

1. นำเข้าข้อมูลการเบิกค่าใช้จ่าย
2. เรียกดู/แก้ไขข้อมูลการเบิกค่าใช้จ่าย
3. ลบข้อมูลการเบิกค่าใช้จ่าย
4. บันทึกข้อมูลการเบิกค่าใช้จ่าย
5. ตรวจสอบสถานะการเบิกค่าใช้จ่าย

6.1.2 ส่วนของผู้จัดการ กำหนดให้ผู้ใช้งานดำเนินการได้เหมือนกับส่วนของพนักงานแต่เพิ่มเติมสิทธิในการอนุมัติค่าใช้จ่าย

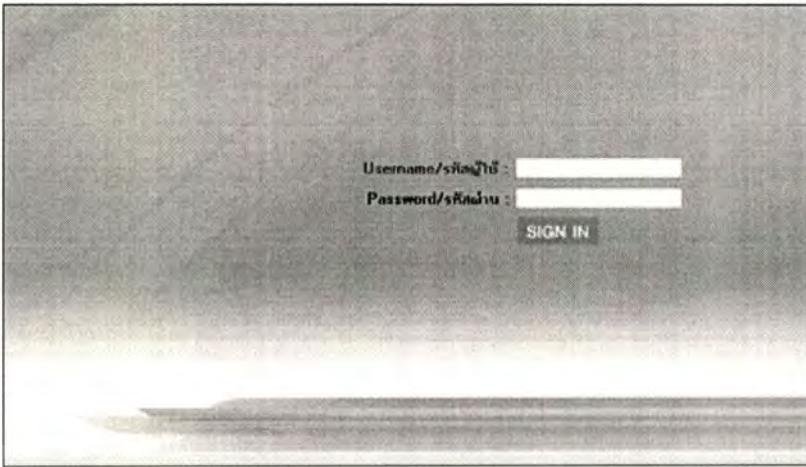
6.1.3 ส่วนของเจ้าหน้าที่บัญชี กำหนดให้ผู้ใช้งานดำเนินการได้ ดังนี้

1. เรียกดูข้อมูลการเบิกค่าใช้จ่าย
2. ตรวจสอบสถานะการเบิกค่าใช้จ่าย
3. จัดทำรายงานค่าใช้จ่ายประจำเดือน

6.2 หน้าจอและการทำงานของโปรแกรม

สำหรับหน้าจอระบบเบิกค่าใช้จ่ายพนักงานนั้น สามารถอธิบายรายละเอียดการทำงานของระบบได้ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเมื่อพนักงานเข้าสู่ระบบเบิกค่าใช้จ่ายพนักงาน จะปรากฏหน้าจอถืออีกอันดังรูปที่ 6.2 นี้ ด้านการคำนวณว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.1 หน้าจอการเข้าสู่ระบบ

เมื่อพนักงานทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบ จะแสดงหน้าจอเมนูหลักของงานที่สามารถดำเนินการได้ดังรูปที่ 6.2



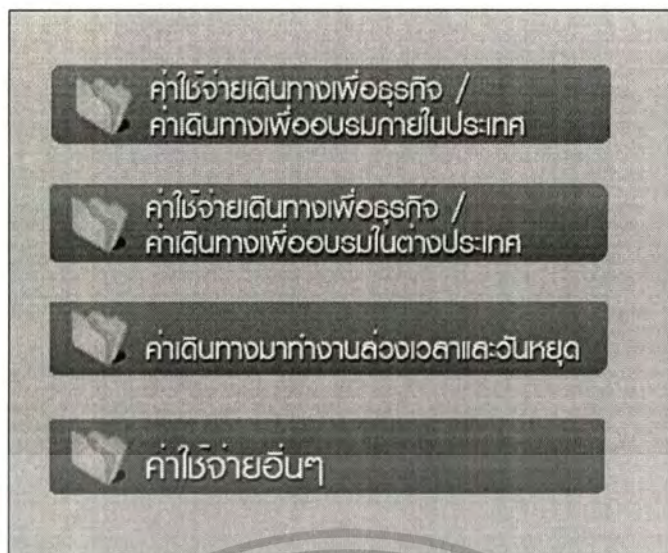
รูปที่ 6.2 หน้าจอเมนูหลัก

จากเมนูหลักของระบบงานส่วนต่างๆ สามารถแสดงหน้าจอและอธิบายรายละเอียดของโปรแกรมต่างๆที่อยู่ภายใต้เมนู เป็นขั้นตอนการทำงานตามลำดับได้ดังต่อไปนี้

6.2.1 นำเข้าข้อมูลค่าใช้จ่าย

เป็นหน้าจอสำหรับพนักงานในการกรอกรายละเอียดของค่าใช้จ่ายที่ต้องการเบิก โดยแบ่งเมนูย่อยของประเภทค่าใช้จ่ายได้ตามรูปที่ 6.3 และแยกแสดงรายละเอียดหน้าจการทำงานในการเบิกค่าใช้จ่ายแต่ละประเภทตามรูปที่ 6.4 ถึง 6.9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.3 หน้าจอเมนูย่อยค่าใช้จ่าย

ค่าใช้จ่ายเดินทางเพื่อธุรกิจ / ค่าเดินทางอบรมภายในประเทศ

ตั้งแต่วันที่: ถึงวันที่:

วัตถุประสงค์:

รายละเอียด:

ค่าใช้จ่ายตามสิทธิ

ค่าเดินทาง: ประเภทรถ (เลือก) (เลือก) (เลือก)

เลขที่ที่เริ่มต้น: เลขไม่สิ้นสุด: อนุมัติโดย:

ค่าใช้จ่ายตามจริง

ค่าพาหนะเดินทางตามจริง: บาท ระบุรายละเอียดค่าใช้จ่าย:

ค่าทางด่วน:

กรณีเอกสารแนบ

ค่าใช้จ่ายและวัตถุประสงค์: (เลือก) (เลือก)

ประเภทเอกสาร: (เลือก)

สถานที่เกิดค่าใช้จ่าย ผู้รับเงิน:

วันที่ในเอกสาร:

เล่มที่/เลขที่: กรณีไม่มีเลขที่เอกสารให้ระบุเครื่องหมาย *

ที่อยู่ใบกำกับภาษี: (เลือก)

จำนวนเงินรวม(บาท): จำนวนภาษีมูลค่าเพิ่ม

จำนวนเงินก่อน VAT(บาท): VAT:

รูปที่ 6.4 หน้าจอค่าใช้จ่ายเดินทางเพื่อธุรกิจ / เพื่ออบรมในประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าใช้จ่ายเดินทางเพื่อธุรกิจ / ค่าเดินทางอบรมในต่างประเทศ

ตั้งแต่วันที่ ถึงวันที่

วัตถุประสงค์ (เลือก) รายละเอียด

ประเทศ (เลือก) อื่นๆ ระบุ ประเทศ

สกุลเงิน (เลือก) อื่นๆ ระบุ สกุลเงิน

อัตราแลกเปลี่ยน (กรณีปกติใช้อัตราแลกเปลี่ยน ที่วางเทียบ ณ วันซื้อเงิน กรณีใช้บัตรเครดิต
ไปใช้อัตราแลกเปลี่ยน ตามใบแจ้งหนี้ที่ธนาคารเรียกเก็บ)

ค่าใช้จ่าย (เลือก) อื่นๆ ระบุ ค่าใช้จ่าย

รายละเอียด

จำนวนเงินเบิก
(สกุลต่างประเทศ)

รายละเอียดเอกสารการเบิก

สถานที่เกิดค่าใช้จ่าย/ผู้รับเงิน

วันที่ในเอกสาร

เส้นที่เลขที่ กรณีไม่มีเลขที่เอกสารให้ระบุชื่อหน่วยงาน

รูปที่ 6.5 หน้าจอค่าใช้จ่ายเดินทางเพื่อธุรกิจ / เพื่ออบรมในต่างประเทศ

เงินตรงจ่าย

หมายเลข Running 200809180001446

วัตถุประสงค์

จำนวนเงิน (บาท)

ประเภทการจ่าย

- เงินสดย่อยที่เคาน์เตอร์ มูลค่าไม่เกิน 20,000 บาท
- เช็ค
- โอนเข้าบัญชีเงินเดือน (ทุกวันจันทร์, ทุกสัปดาห์)

เคิร์ฟเงินตรงจ่าย

จำนวนเงินตรงจ่าย

จำนวนเงินที่ใช้ไป

จำนวนเงินคงเหลือ

รูปที่ 6.6 หน้าจอเงินตรงจ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 6.9 หน้าจอค่าสวัสดิการรักษายาบาล

6.2.2 อนุมัติค่าใช้จ่าย

เป็นหน้าจอสำหรับผู้จัดการในการอนุมัติค่าใช้จ่ายของพนักงาน โดยแสดงรายละเอียดหน้าจการทำงานตามรูปที่ 6.10 ถึง 6.12

รูปที่ 6.10 หน้าจอเมนูสำหรับการอนุมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปรายการค่าใช้จ่าย

หมายเลขเอกสาร 200711110009822

ผู้ตั้งเรื่อง : น.ส.วิษชุดา ไภษนสมบุรณ์, Username : wip, รหัสพนักงาน: 4014566, ชื่อส่วน : TXD, Cost Center : 2400, ระดับพนักงาน : 6

วันที่	รายละเอียด	Cost Center	Order	รหัสบัญชี	เล่มที่/เลขที่	จำนวนเงิน
01/06/2007	123 (123 - ใบกำกับภาษี/ใบเสร็จรับเงิน)	7100		5400070	123	123.00
01/06/2007	123 (123 - ใบกำกับภาษี/ใบเสร็จรับเงิน)	7200		5400070	123	456.00
01/06/2007	123 (123 - ใบกำกับภาษี/ใบเสร็จรับเงิน)			1130000	123	40.53

1

รวมค่าใช้จ่าย 679.00 บาท

VAT 40.53 บาท

หักภาษี ณ ที่จ่าย 0.00 บาท

รวมเป็นเงิน 619.53 บาท

รายการเบิกส่ง
หน้า

วันที่	รายละเอียด	จำนวนเงิน
	Fleet card	
	เงินสดที่ Cashier	
	เงินสด	

1

รวมเงินเบิกส่งหน้า 0.00 บาท

พนักงานได้รับเงินสด 619.53 บาท

ชื่อเล่นของ

ชื่อ

วันที่

wip

11/11/2007

หมายเหตุ(รายละเอียด)

ส่งคืนพร้อม

ใบอนุมัติ

อนุมัติจ่าย

ยกเลิก

รูปที่ 6.11 หน้าจอแสดงรายละเอียดค่าใช้จ่ายที่ต้องการอนุมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบได้ส่งเรื่อง [2400 - 200711110009794] รายการค่าใช้จ่าย [wip] ไปยัง TXD เรียบร้อยแล้ว

← กลับไปหน้าหลัก

รูปที่ 6.12 หน้าจอแสดงผลการอนุมัติ

6.2.3 การจัดทำรายงาน

เป็นหน้าจอสำหรับเจ้าหน้าที่บัญชีในการจัดทำรายงาน โดยแสดงรายละเอียดหน้าจอการทำงานตามรูปที่ 6.13 ถึง 6.14

รายงานสรุปสำหรับ TXD

ประเภทการเบิกจ่าย (เลือก)

หมายเลขเอกสารอนุมัติ ตั้งแต่ ถึง

วันที่อนุมัติ ตั้งแต่ ถึงวันที่

ค้นหา ยกเลิก ← กลับไปหน้าหลัก

รูปที่ 6.13 หน้าจอแสดงการเรียกรายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการการเบิกค่าใช้จ่าย
01.11.2007 - 30.11.2007

เลขที่เอกสาร	เลขที่เอกสารที่อนุมัติ	รหัสพนักงาน	ตำแหน่ง	ชื่อ	นามสกุล	CC	สำนักงาน	ผู้ตั้งเรื่อง	วันที่ตั้งเรื่อง	อนุมัติโดย	วันที่อนุมัติ	วันที่จ่ายเงิน	จำนวนเงิน
200711010006315	69	2800505	นาย	อนุสรณ์	แสนนิมิต	1000	PS	ans	01/11/2007	ans	01/11/2007	15/36/04	1,605.00
200711020006328	72	3003487	นาย	ยอดพงษ์	ว.ศรีนิมิตร	4000	MK	yw	02/11/2007	ans	02/11/2007	16/38/22	1,000.00
200711030006340	77	4014655	นาย	วิเชียร	อุษณโกศล	3000	RFB	wu	01/02/2008	wu	03/11/2007	14/47/36	2,510.00
200711060006561	266	3203975	น.ส.	ศรีมา	มังกรชัย	2400	TXD	sy	06/05/2008	ptp	15/05/2007	24/05/2007	52,391.85
200711060006784	293	4318505	นาง	ฉวีพร	เกษิทธิชัยกุล	1400	PRD	chk	18/07/2008	won	06/11/2007	17/00/14	27,540.00
200710310006926	267	4617971	น.ส.	ชื่นภม	แสงแก้ว	2200	ACD	cms	30/04/2008	ptp	06/11/2007	18/35/58	448,205.17
200711060006965	269	4618323	นาย	ปฏิภาณ	สุคนธมา	2000	AF	ptp	06/11/2007	ptp	06/11/2007	19/32/24	1,553.00
200711090007948	9	2802256	นาง	เฉลิมชัย	อนุเรณ	6000	RFP	cu	09/11/2007	ans	09/11/2007	14/46/38	666.00
200711090006486	91	3708635	นาง	อารณีย์	อโนลธอ	3000	PL	ack	09/11/2007	km	09/11/2007	17/34/16	123.00
200711090006500	92	4014858	นาย	ภานุสิทธิ์	อิมแจ้ง	4130	NDD	ni	09/11/2007	yw	09/11/2007	19/43/40	123.00
200711110006824	298	4014566	น.ส.	วิชุดา	โกศลอนุเรณ	2400	TXD	wip	11/11/2007	sy	11/11/2007	15/22/28	619.53
200711120007993	15	3812383	นาง	พัชราภรณ์	อนุเรณิษฐ์	2100	FND	ppn	12/11/2007	ptp	12/11/2007	7/53/32	6,000.00
200711110007748	98	4015031	น.ส.	กรรณิชา	รุ่งเรืองสุข	2400	TXD	wj	11/12/2007	sy	13/11/2007	15/52/26	3,660.00
200711130006535	100	3811471	น.ส.	รุ่งนภา	จตุตงษ์	7100	TTD	ms	13/11/2007	pcw	13/11/2007	16/00/41	240.00
200711140006332	271	3709303	นาง	สัมพันธ์	พูนเกษ	7120	TTD(BPI)	cms	14/11/2007	psr	14/11/2007	12/27/34	4,000.00
200711150006558	103	4116130	นาย	นครินทร์	นาศติทอง	4130	NDD	nkr	15/11/2007	anl	15/11/2007	11/23/57	1,500.00
200711150006560	104	2902808	นาย	ธงชัย	บัสบาย	4000	MK	tcb	15/11/2007	yw	15/11/2007	11/27/29	1,500.00
200711150006565	107	3811471	น.ส.	รุ่งนภา	จตุตงษ์	7100	TTD	mp	15/11/2007	pcw	15/11/2007	11/51/09	2,160.00
200711150006645	278	3203975	น.ส.	ศรีมา	มังกรชัย	2400	TXD	sy	15/11/2007	rdp	15/11/2007	13/23/44	121.00
200711150006556	109	4719211	น.ส.	นพรัตน์	สิลาสกุลชัย	2200	ACD	ml	15/11/2007	twb	15/11/2007	16/12/28	680.00
200711150008014	19	4416952	น.ส.	ปณิตา	เต็มแก้ว	1310	ITO	phl	15/11/2007	ssn	15/11/2007	18/23/14	3,099.20
200711150008015	20	4617825	นาย	ธีรานุ	พนิชกุล	1200	LCD	trv	15/11/2007	pkw	15/11/2007	18/31/19	1,040.00
200711150008018	21	4718543	นาย	วิกรม	เฉลิมแก้ว	5300	PCD	wik	15/11/2007	an	15/11/2007	18/42/23	440.00
200711150008020	22	3709458	นาย	สันชัย	เกียรติรัชย์	5300	PCD	sjr	15/11/2007	an	15/11/2007	18/48/15	432.00
200711150008021	23	3708692	นาย	"ไพฑูริย์"	สุนัดบ	7120	TTD(BPI)	pst	15/11/2007	psr	15/11/2007	19/06/54	4,396.60
200711160008029	24	3913311	น.ส.	แซงซ์	ราชบุตร	1310	ITO	nuv	16/11/2007	ssn	16/11/2007	8/00/29	390.00
200711160008037	30	4014752	น.ส.	พัชรี	สุนทรภักสิต	1310	ITO	psu	16/11/2007	ssn	16/11/2007	8/43/01	200.00
200711160008036	31	4015526	นาง	ศักดิ์ภาณ	หญิงนพกุล	1310	ITO	lds	16/11/2007	ssn	16/11/2007	8/43/50	390.00
200711250006848	299	4617914	น.ส.	วิภา	นรังสิณี	2600	PUD	WLP	07/07/2008	smd	25/11/2007	16/46/31	6,560.00

รูปที่ 6.14 หน้าจอแสดงรายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 7

บทสรุป

7.1 สรุปผลการศึกษาโครงการ

รายงานฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการพัฒนาระบบ โดยการออกแบบระบบการเบิกค่าใช้จ่ายพนักงาน ได้มีการนำแนวความคิดเชิงวัตถุและภาษายูเอ็มแอล มาช่วยในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ เพื่อแก้ปัญหาการทำงานของระบบเดิม โดยระบบที่ออกแบบใหม่นั้น จะช่วยลดขั้นตอน ระยะเวลาในการเบิกค่าใช้จ่าย ทำให้การติดตาม ตรวจสอบการเบิกค่าใช้จ่ายมีความสะดวก รวดเร็ว และมีความถูกต้อง ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้น

7.2 ปัญหาที่พบ

ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการวิเคราะห์และออกแบบระบบการเบิกค่าใช้จ่ายพนักงานนั้น เกิดจากผู้ใช้งานระบบให้ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการในระบบงานใหม่ไม่ครบถ้วน ต้องมีการสอบถามและปรับเปลี่ยนหลายครั้ง รวมถึงผู้ใช้งานระบบยังกลัวที่จะใช้งานระบบไม่ได้ตามที่ผู้บริหารได้คาดหวังไว้ ทำให้ต้องมีการออกแบบขั้นตอนในการดำเนินการใหม่ในบางส่วนด้วย เพื่อให้ขั้นตอนในการทำงานมีความรัดกุมและเหมาะสมมากขึ้น และในส่วนของผู้พัฒนาระบบขาดความเข้าใจในเรื่องของกระบวนการทำงานทางด้านบัญชีซึ่งเป็นการทำงานที่ต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจเฉพาะด้านบัญชี ทำให้ต้องมีการแก้ไขเพื่อความถูกต้อง

7.3 ข้อจำกัด

1. เนื่องจากที่ผ่านมามีบริษัทดำเนินการด้วยระบบเอกสาร ทำให้ระบบสารสนเทศที่จะนำมาใช้ยังไม่มีเจ้าหน้าที่มาดูแล และถ้าระบบที่ใช้เกิดปัญหาติดขัด จะต้องมีการมีเจ้าหน้าที่มาช่วยดูแลและแก้ไขปัญหา
2. ระบบงานที่ออกแบบและพัฒนาขึ้นมาจะมีผู้ใช้เป็นพนักงานทั้งบริษัท ซึ่งพนักงานบางคนเป็นพนักงานที่ไม่ได้ใช้คอมพิวเตอร์อยู่เป็นประจำ บริษัทจะต้องสนับสนุนเครื่องคอมพิวเตอร์ประจำส่วนงานเพิ่มขึ้นเพื่อให้พนักงานสามารถใช้งานได้ทั่วถึง
3. ระบบงานที่ใช้เป็นการใช้งานผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งต้องอาศัยเครือข่ายภายในในการเชื่อมต่อระบบ ซึ่งหากรเครือข่ายมีปัญหาจะทำให้ระบบไม่สามารถใช้งานได้

7.4 ข้อเสนอแนะ

1. บริษัทควรจ้างเจ้าหน้าที่เข้ามาดูแลระบบตั้งแต่เริ่มแรกจนกว่าระบบจะเสร็จสมบูรณ์ และควรเลือกใช้อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ต่างๆ ที่เหมาะสมและสามารถรองรับการใช้งานในอนาคตได้
2. ควรให้มีการฝึกอบรมกับเจ้าหน้าที่ให้มีความรู้ความสามารถในการใช้ระบบสารสนเทศต่างๆ ได้อย่างคล่องแคล่วและสามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าที่เกิดขึ้นได้ด้วยตนเอง เพื่อที่จะได้ทำงานประจำได้อย่างต่อเนื่องไม่ขาดตอน
3. ควรมีคู่มือการใช้งานฮาร์ดแวร์และระบบสารสนเทศที่ได้พัฒนาขึ้น ให้กับเจ้าหน้าที่ทุกคนไว้ศึกษาการทำงานด้วยตนเอง หรือมีเพื่อใช้สำหรับแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นเบื้องต้นด้วยตนเองได้
4. เมื่อระบบผ่านการใช้งานไปสักระยะ ควรมีเจ้าหน้าที่ด้านไอทีเข้าไปสอบถามผู้ใช้ถึงความต้องการใหม่ หรือความต้องการการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ ทั้งนี้ เพื่อช่วยปรับปรุงระบบให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น



บรรณานุกรม

กิตติ ภัคดีวิฒนะกุล และกิตติพงษ์ กลมกล่อม, 2544. UML วิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ.

กรุงเทพฯ : เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.

กิตติ ภัคดีวิฒนะกุล และพนิดา พานิชกุล. 2548. คัมภีร์การพัฒนาาระบบเชิงวัตถุด้วย UML และ

Java. กรุงเทพฯ : เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.

ประภาพร ช่างไม้. 2550. สร้างเว็บสวยด้วย Dreamweaver 8. กรุงเทพฯ : ไอดีซี อินโฟร์ คิสทริบิว

เตอร์ เซ็นเตอร์

วิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์. 2546. ระบบฐานข้อมูล. กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).

สุนทริน วงศ์ศิริกุล และชัยวัฒน์ สิทธิกร โอปารกุล. 2550. การพัฒนาโมเดลสำหรับการเขียน

โปรแกรมเชิงวัตถุ UML 2.0. กรุงเทพฯ : ซัคเซส มีเดีย

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. 2545. การออกแบบและจัดการฐานข้อมูล. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. 2546. วิเคราะห์และออกแบบระบบ. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.

ประวัติผู้เขียน

ชื่อผู้เขียน	นางสาวพรธนิภา พบรมเย็น
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี	บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาการบัญชี มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
การทำงาน	เจ้าหน้าที่บัญชี บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้