

ภาคผนวก ก

รายละเอียดฐานข้อมูลต้นทาง

ฐานข้อมูลของกรมธรรม์ประกันภัยรถยนต์ภาคสมัครใจและฐานข้อมูลสินไหมรถยนต์ของ บริษัท สหมงคลประกันภัย จำกัด ที่นำมาดึงข้อมูลเพื่อสร้างคลังข้อมูล มีดังต่อไปนี้

ตาราง ก.1 ตารางข้อมูลกรมธรรม์ประกันภัยรถยนต์ภาคสมัครใจ

ชื่อตาราง	insul	
คำอธิบาย	ตารางข้อมูลกรมธรรม์ประกันภัยรถยนต์ภาคสมัครใจ	
คีย์หลัก	insuno	
ชื่อฟิลด์	ชนิดและขนาด(ไบต์)	คำอธิบาย
insuno	Varchar (30)	เลขที่กรมธรรม์
insutype	Int (4)	ประเภทกรมธรรม์
renew	Char (1)	Flag ต่ออายุ
renewtime	Int (4)	ครั้งที่ต่ออายุ
oldinsuno	Varchar (30)	เลขที่กรมธรรม์เดิม
title	Varchar (20)	กำนาน้ำชื่อ
name	Varchar (65)	ชื่อผู้เอาประกัน
surname	Varchar (65)	นามสกุลผู้เอาประกัน
idcard	Varchar (30)	เลขที่บัตรประชาชน
address1	Varchar (100)	ที่อยู่ 1
address2	Varchar (100)	ที่อยู่ 2
zipcode	Varchar (5)	รหัสไปรษณีย์
Occupation	Varchar (65)	อาชีพผู้เอาประกัน
Begindate	Date (3)	วันที่เริ่มคุ้มครอง

ตาราง ก.1 ตารางข้อมูลกรมธรรม์ประกันภัยรถยนต์ภาคสมัครใจ (ต่อ)

ชื่อฟิลด์	ชนิดและขนาด(ไบต์)	คำอธิบาย
Enddate	Date (3)	วันที่สิ้นสุด
Carcode	Char (3)	รหัสรถ
Brand	Varchar (20)	ยี่ห้อรถ
Model	Varchar (20)	รุ่นรถ
Licence	Varchar (15)	ทะเบียนรถ
Province	Varchar (5)	จังหวัดทะเบียนรถ
engine1	Varchar (30)	เลขตัวถัง
engine2	Varchar (30)	เลขเครื่องยนต์
Caryear	Varchar (5)	ปีรุ่นรถ
Body	Varchar (20)	ลักษณะตัวถัง
Cargrp	Int (4)	กลุ่มรถ
Carage	Int (4)	อายุรถ
Insupre	Decimal (12,2)	ทุนประกัน
Tpbiperson	Decimal (12,2)	คุ้มครองผู้บาดเจ็บต่อคน
Tpbieven	Decimal (12,2)	คุ้มครองผู้บาดเจ็บต่อครั้ง
Tppdeven	Decimal (12,2)	คุ้มครองทรัพย์สินต่อครั้ง
deduct21	Decimal (12,2)	ความเสียหายส่วนแรก 2.1
Odamt	Decimal (12,2)	ทุนประกันตัวรถ
deduct23	Decimal (12,2)	ความเสียหายส่วนแรก 2.3
Ft	Decimal (12,2)	สูญหาย หรือไฟไหม้
Padriver	Decimal (12,2)	อุบัติเหตุส่วนบุคคล ผู้ขับขี่
Papassenger	Int (4)	จำนวนผู้โดยสาร
Papassamt	Decimal (12,2)	อุบัติเหตุส่วนบุคคล ผู้โดยสาร

ตาราง ก.1 ตารางข้อมูลกรมธรรม์ประกันภัยรถยนต์ภาคสมัครใจ (ต่อ)

ชื่อฟิลด์	ชนิดและขนาด(ไบต์)	คำอธิบาย
pamedical	Decimal (12,2)	ค่ารักษาพยาบาล
pabailbond	Decimal (12,2)	ประกันตัวผู้ขับขี่
basicpre	Decimal (12,2)	เบี้ยความคุ้มครองหลัก
per_addpre	Decimal (5,0)	เปอร์เซ็นต์ส่วนเพิ่ม
addpre	Decimal (12,2)	จำนวนเงินส่วนเพิ่ม
deductdiscount	Decimal (12,2)	รวมความเสียหายส่วนแรก
fleet	Decimal (12,2)	ส่วนลดกลุ่ม
expdiscount	Decimal (12,2)	ส่วนลดประวัติดี
otherdiscount	Decimal (12,2)	ส่วนลดอื่น ๆ
totaldeduct	Decimal (12,2)	รวมส่วนลด
surchageother	Decimal (12,2)	ส่วนเพิ่มอื่นๆ
per_surchageexp	Decimal (5,0)	เปอร์เซ็นต์เพิ่มประวัติ
surchageexp	Decimal (12,2)	ส่วนเพิ่มประวัติ
premuim	Decimal (12,2)	เบี้ยสุทธิ
stamp	Decimal (12,2)	อากร
vat	Decimal (12,2)	ภาษีมูลค่าเพิ่ม
total	Decimal (12,2)	เบิกรวม
agreedate	Date (3)	วันที่ทำสัญญา
issuedate	Date (3)	วันที่ทำกรมธรรม์
pay	Char (1)	Flag รับชำระค่าเบี้ย
paydate	Date (3)	วันที่รับชำระค่าเบี้ย
receiptno	Varchar (20)	เลขที่ใบเสร็จ
begintime	Varchar (14)	เวลาที่เริ่มคุ้มครอง

ตาราง ก.1 ตารางข้อมูลกรมธรรม์ประกันภัยรถยนต์ภาคสมัครใจ (ต่อ)

ชื่อฟิลด์	ชนิดและขนาด(ไบต์)	คำอธิบาย
agtno	Varchar (15)	รหัสช่องทางการขาย
driverage	Decimal (5,0)	อายุผู้ขับขี่
en_st_wg	Varchar (30)	ขนาดที่นั่ง/น้ำหนัก
ry02_biaperson	Int (4)	จำนวนผู้รักษาพยาบาล
ry03_insurre	Decimal (12,2)	ประกันตัวผู้ขับขี่
biadefine	Decimal (12,2)	เบี้ยฐานที่ใช้
per_fleet	Decimal (5,0)	เปอร์เซ็นต์ส่วนลดกลุ่ม
per_expdiscount	Decimal (5,0)	เปอร์เซ็นต์ส่วนลดประวัติ
per_otherdiscount	Decimal (5,0)	เปอร์เซ็นต์ส่วนลดอื่นๆ
per_serchangeother	Decimal (5,0)	เปอร์เซ็นต์ส่วนเพิ่มอื่นๆ
amtnoadd	Decimal (12,2)	เบี้ยหลักยังไม่มีอุปกรณ์พิเศษ
basicamt	Decimal (10,2)	เบี้ยหลักรวมอุปกรณ์พิเศษ
deldriver	Decimal (12,2)	ส่วนลดผู้ขับขี่
ry_amt	Decimal (12,2)	เบี้ยเอกสารแนบท้าย
aprdate	Date (3)	วันที่อนุมัติ
personget	Varchar (80)	ผู้รับผลประโยชน์
aprby	Varchar (20)	ผู้อนุมัติ
printok	Char (1)	สถานะการพิมพ์กรมธรรม์
cartypetext	Varchar (30)	รายละเอียดประเภทรถ
cartype	Char (1)	ประเภทรถ
carsize	Varchar (30)	ขนาดรถ
sizeno	Decimal (2,0)	รหัสขนาดรถ
dayqty	Decimal (5,0)	จำนวนวันที่คุ้มครอง



ตาราง ก.1 ตารางข้อมูลกรรมกรรมประกันภัยรถยนต์ภาคสมัครใจ (ต่อ)

ชื่อฟิลด์	ชนิดและขนาด(ไบต์)	คำอธิบาย
accessadd	Int (4)	Flag อุปกรณ์พิเศษ
extbound	Varchar (30)	เลขที่สลักหลัง
tmp_drv	Decimal (12,2)	ทุกผลภาพชั่วคราวผู้ขับขี่
tmp_pass	Decimal (12,2)	ความคุ้มครองทุกผลภาพชั่วคราวผู้โดยสาร
tmp_psg	Decimal (5,0)	ทุกผลภาพชั่วคราวผู้โดยสาร
entdate	Datetime (8)	วันที่บันทึกข้อมูล
entuser	Varchar (20)	ผู้บันทึกข้อมูล
enthost	Varchar (20)	เครื่องที่บันทึกข้อมูล
moddate	Datetime (8)	วันที่ปรับปรุงข้อมูล
moduser	Varchar (20)	ผู้ที่ปรับปรุงข้อมูล
modhost	Varchar (20)	เครื่องที่ปรับปรุงข้อมูล
sts	Char (1)	สถานะข้อมูล
prndate	Datetime (8)	วันที่พิมพ์กรรมกรรม
prnuser	Varchar (20)	ผู้ที่พิมพ์กรรมกรรม
prnhost	Varchar (20)	เครื่องที่พิมพ์กรรมกรรม

ตาราง ก.2 ตารางข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ

ชื่อตาราง	Acdreg	
คำอธิบาย	ตารางข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุของกรรมกรรมประกันภัยรถยนต์ภาคสมัครใจ	
คีย์หลัก	sys_key	
ชื่อฟิลด์	ชนิดและขนาด(ไบต์)	คำอธิบาย
sys_key	Varchar (20)	ลำดับข้อมูล
regno	Varchar (30)	เลขที่รับแจ้ง
clmno	Varchar (30)	เลขที่เคลม

ตาราง ก.2 ตารางข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ (ต่อ)

ชื่อฟิลด์	ชนิดและขนาด(ไบต์)	คำอธิบาย
insuno	Varchar (30)	เลขที่กรมธรรม์
clmsts	Char (1)	สถานะเคลม
adtotal	Int (4)	จำนวนผู้บาดเจ็บในรถประกัน
pdttotal	Int (4)	จำนวนคู่กรณี
bitotal	Int (4)	จำนวนผู้บาดเจ็บบุคคลภายนอก
acddate	Datetime (8)	วันที่เกิดอุบัติเหตุ
drvtitle	Varchar (30)	คำนำหน้าชื่อผู้ขับขี่
drvname	Varchar (80)	ชื่อผู้ขับขี่
drvsurname	Varchar (80)	นามสกุลผู้ขับขี่
drvtel	Varchar (40)	หมายเลขโทรศัพท์ผู้ขับขี่
drvrelation	Varchar (200)	ความสัมพันธ์ผู้ขับขี่กับรถที่เกิดเหตุ
regtitle	Varchar (30)	คำนำหน้าชื่อผู้แจ้งเหตุ
regname	Varchar (80)	ชื่อผู้แจ้งเหตุ
regsurname	Varchar (80)	นามสกุลผู้แจ้งเหตุ
regtel	Varchar (40)	หมายเลขโทรศัพท์ผู้แจ้งเหตุ
acdloc	Varchar (50)	สถานที่ที่เกิดอุบัติเหตุ
acdampere	Varchar (25)	อำเภอที่เกิดอุบัติเหตุ
acdprovince	Char (2)	จังหวัดที่เกิดอุบัติเหตุ
acdenty	Char (1)	ประเทศที่เกิดอุบัติเหตุ
policestation	Varchar (255)	สถานีตำรวจในพื้นที่ที่เกิดอุบัติเหตุ
policeofficer	Varchar (255)	เจ้าพนักงานที่รับผิดชอบ การเกิดอุบัติเหตุ
evenresult	Char (2)	ลักษณะเหตุการณ์ในการเกิดอุบัติเหตุ
acdtype	Char (3)	ประเภทการเกิดอุบัติเหตุ
acdcase	Varchar (80)	ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ

ตาราง ก.2 ตารางข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ (ต่อ)

ชื่อฟิลด์	ชนิดและขนาด(ไบต์)	คำอธิบาย
damage	Varchar (200)	บันทึกความเสียหาย
drvflg	Decimal (1,0)	สถานะผู้ขับขี่
drvbirth	Date (3)	วันเกิดผู้ขับขี่
drvsex	Char (1)	เพศผู้ขับขี่
drvocc	Varchar (4)	อาชีพผู้ขับขี่
drvidc	Varchar (20)	เลขที่บัตรประชาชนผู้ขับขี่
drvidcexp	Date (3)	วันที่หมดอายุบัตรประชาชนผู้ขับขี่
drvlicn	Varchar (20)	เลขที่ใบอนุญาตขับขี่ผู้ขับขี่
drvlicntype	Char (2)	ประเภทใบอนุญาตขับขี่ผู้ขับขี่
drvlicnexp	Date (3)	วันที่หมดอายุใบอนุญาตขับขี่
clsdate	Date (3)	วันที่เปิดเคลม
regdate	Datetime (8)	วันที่รับแจ้งเหตุ
clmemp	Varchar (20)	พนักงานสำรวจภัย
odest	Decimal (13,2)	ประมาณการความเสียหายรถประกัน
odamt	Decimal (13,2)	จำนวนเงินจ่ายค่าสินไหมความเสียหายรถประกัน
pdest	Decimal (13,2)	ประมาณการค่าเสียหายคู่กรณี
pdamt	Decimal (13,2)	จำนวนเงินจ่ายค่าสินไหมค่าเสียหายคู่กรณี
biest	Decimal (13,2)	ประมาณการค่าเสียหายผู้บาดเจ็บบุคคลภายนอก
biamt	Decimal (13,2)	จำนวนเงินจ่ายค่าเสียหายผู้บาดเจ็บบุคคลภายนอก
paest	Decimal (13,2)	ประมาณการค่าเสียหายอุบัติเหตุคนในรถ
paamt	Decimal (13,2)	จำนวนเงินจ่ายค่าเสียหายอุบัติเหตุคนในรถ
mcest	Decimal (13,2)	ประมาณการค่ารักษาพยาบาล
mcamt	Decimal (13,2)	จำนวนเงินจ่ายค่ารักษาพยาบาล

ตาราง ก.2 ตารางข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ (ต่อ)

ชื่อฟิลด์	ชนิดและขนาด(ไบต์)	คำอธิบาย
bbest	Decimal (13,2)	ประมาณการประกันตัวผู้ขับขี่
bbamt	Decimal (13,2)	จำนวนเงินจ่ายค่าประกันตัวผู้ขับขี่
allest	Decimal (13,2)	รวมประมาณการ
allamt	Decimal (13,2)	รวมจ่ายค่าสินไหม
entuser	Varchar (20)	วันที่บันทึกข้อมูล
entdate	Datetime (8)	ผู้ที่บันทึกข้อมูล
enthost	Varchar (20)	เครื่องที่บันทึกข้อมูล
moduser	Varchar (20)	วันที่ปรับปรุงข้อมูล
moddate	Datetime (8)	ผู้ที่ปรับปรุงข้อมูล
modhost	Varchar (20)	เครื่องที่ปรับปรุงข้อมูล
sts	Char (1)	สถานะข้อมูล

## ภาคผนวก ข

### คู่มือการติดตั้งโปรแกรมเพ็นทาโฮ

โปรแกรมเพ็นทาโฮ (Pentaho) เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบธุรกิจชาลนลาด ซึ่งจะมีทั้งแบบรหัสเปิด (Open Source) และแบบเชิงพาณิชย์ (Commercial) โดยในการค้นคว้าแบบอิสระนี้จะใช้โปรแกรมเพ็นทาโฮแบบรหัสเปิด ซึ่งผู้ที่สนใจจะพัฒนาระบบสามารถดาวน์โหลดได้ที่ <http://community.pentaho.com/> ตามที่แสดงในรูป ข.1



รูป ข.1 แสดงหน้าเว็บของ Pentaho Community

#### ข.1 การเตรียมการติดตั้งโปรแกรมเพ็นทาโฮ

ให้ดาวน์โหลดชุดโปรแกรมเพ็นทาโฮ เพื่อเตรียมการติดตั้งดังนี้

ข.1.1 Pentaho BI Server 4.2.1-stable จะได้ biserver-ce-3.10.0-stable.zip

ข.1.2 Pentaho Data Intregation จะได้ pdi-ce-4.2.1-stable.zip

ข.1.3 Pentaho Report Designer 3.8.2-stable จะได้ prd-ce-3.8.3-GA.zip



เมื่อดาวน์โหลดเสร็จเรียบร้อยแล้วจะได้ไฟล์ที่จะใช้สำหรับการติดตั้งซึ่งจะแสดงตามรูป ข.2

Name	Size	Type
prd-ce-3.8.3-GA.zip	76,446 KB	zip Archive
biserver-ce-3.10.0-stable.zip	212,305 KB	zip Archive
pdi-ce-4.2.1-stable.zip	241,464 KB	zip Archive

รูป ข.2 แสดงไฟล์สำหรับการติดตั้ง

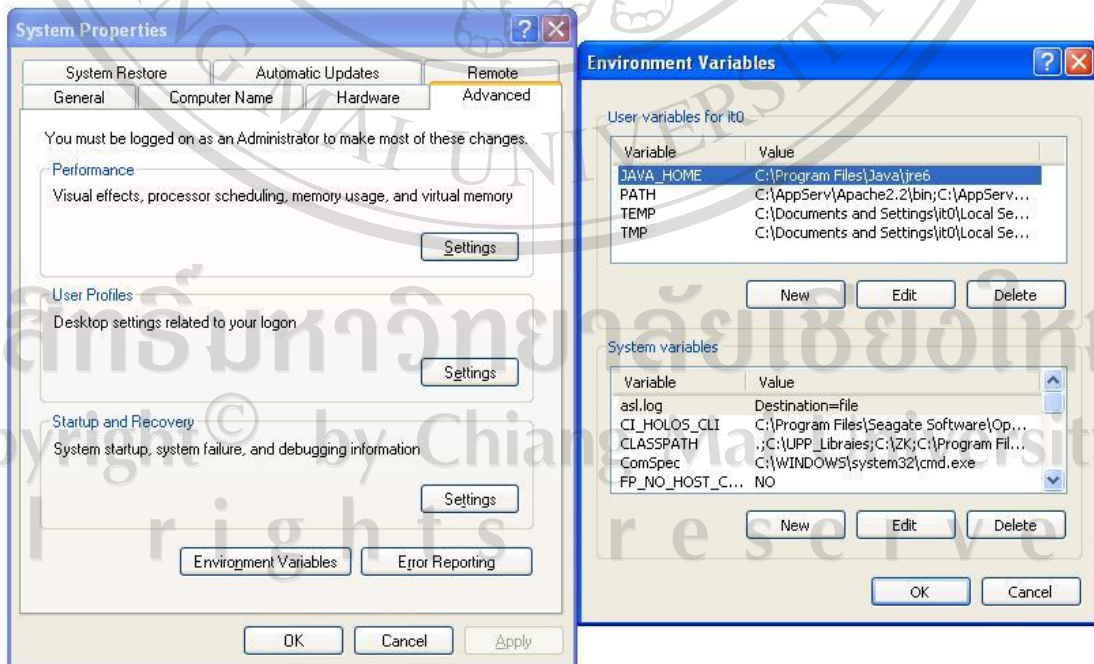
## ข.2 การติดตั้งโปรแกรมเพนทาโฮไอเซฟเวอร์ซีอี (Pentaho BI Server CE)

ข.2.1 ทำการแยกไฟล์ biserver-ce-3.10.0-stable.zip โดยให้คัดลอกไฟล์ไปที่ c:\pentaho ซึ่งเมื่อทำการแยกไฟล์แล้วจะพบว่ามี Folder ที่อยู่ใน c:\pentaho อยู่ 2 Folder ด้วยกัน คือ

1) “c:\pentaho\biserver-ce” เป็น Folder สำหรับโปรแกรมเพนทาโฮไอเซฟเวอร์ซีอี (Pentaho BI Server CE) ซึ่งเป็นส่วนการใช้งานของผู้ใช้ทั่วไป

2) “c:\pentaho\administration-console” เป็น Folder สำหรับโปรแกรมเพนทาโฮแอดมินิสเตอร์ชั้นคอนโซล (Pentaho Administration Console) ซึ่งเป็นส่วนการใช้งานของผู้ดูแลระบบ

ข.2.2 กำหนดสถานะแวดล้อมให้โปรแกรมโดยการสร้างตัวแปร JAVA\_HOME ในระบบปฏิบัติการให้มีค่าเป็น “c:\Program Files\Java\jre6” ตามรูป

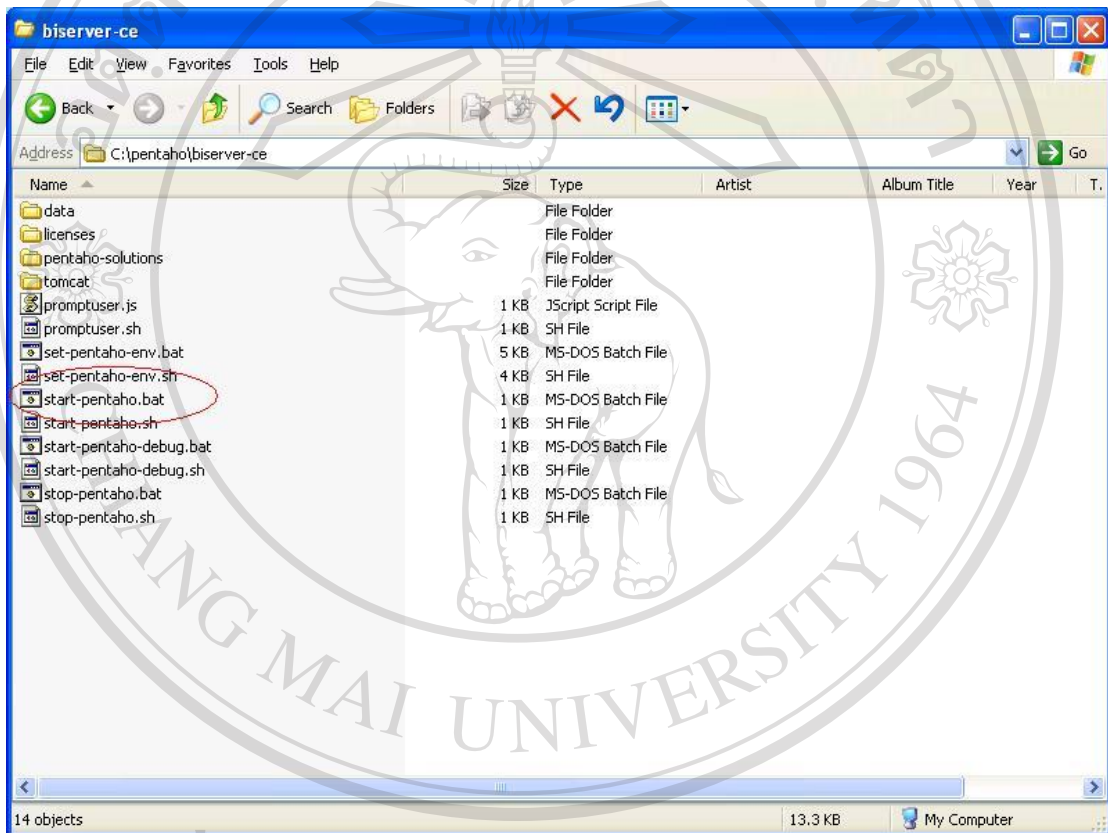


รูป ข.3 แสดงการกำหนดสถานะแวดล้อมให้ระบบ



ข.2.3 ให้ทำการรีสตาร์ทเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อให้ระบบปฏิบัติการตั้งค่าตัวแปร JAVA\_HOME ที่ได้สร้างใหม่

ข.2.4 เรียกใช้โปรแกรมเพ็นทาโฮเซฟเวอร์บีไอซีไอได้โดยไปที่ “c:\pentaho\biserver-ce” แล้ว Double Click ที่ไฟล์ start-pentaho.bat ดังแสดงตามรูป ข.4 หลังจากเรียกไฟล์ start-pentaho.bat โปรแกรมก็จะ Run โดยแสดงผลเป็นใน Command Line ตามรูป ข.5



รูป ข.4 แสดงที่อยู่ไฟล์ start-pentaho.bat

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

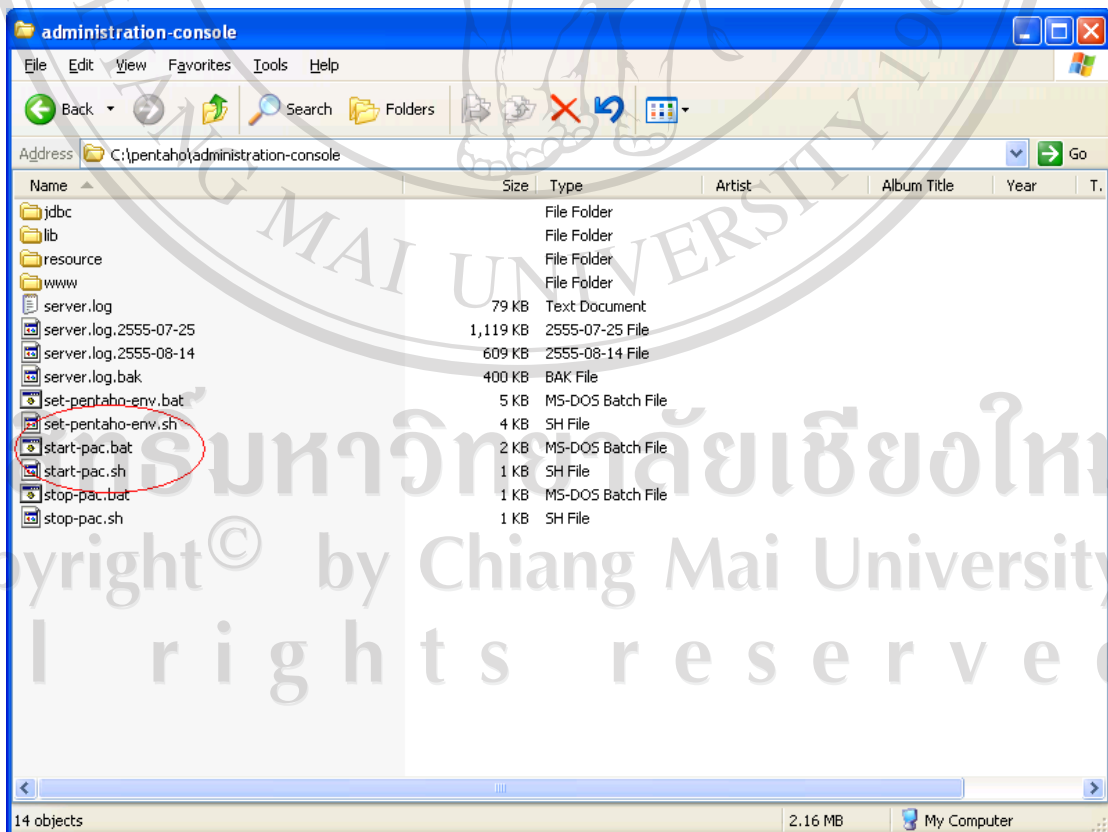
```

13:59:06,921 WARN [DefaultSchemaGenerator] We don't support method overloading.
Ignoring [public java.lang.String serializeModels(org.pentaho.metadata.model.Do
main,java.lang.String,boolean) throws java.lang.Exception]
13:59:06,921 WARN [AxisService] Unable to generate EPR for the transport : http
Warning: Running an XSLT 1.0 stylesheet with an XSLT 2.0 processor
13:59:07,062 WARN [AxisService] Unable to generate EPR for the transport : http
Warning: Running an XSLT 1.0 stylesheet with an XSLT 2.0 processor
Pentaho BI Platform server is ready. (Pentaho Platform Engine Core 3.10.0-stable
.48193) Fully Qualified Server Url = http://localhost:8080/pentaho/. Solution Pa
th = C:\pentaho\biserver-ce\pentaho-solutions
19 ๙.ก. 2555 13:59:08 org.apache.catalina.startup.HostConfig deployDirectory
INFO: Deploying web application directory pentaho-style
19 ๙.ก. 2555 13:59:08 org.apache.catalina.startup.HostConfig deployDirectory
INFO: Deploying web application directory ROOT
19 ๙.ก. 2555 13:59:08 org.apache.catalina.startup.HostConfig deployDirectory
INFO: Deploying web application directory sw-style
19 ๙.ก. 2555 13:59:08 org.apache.coyote.http11.Http11AprProtocol start
INFO: Starting Coyote HTTP/1.1 on http-8080
19 ๙.ก. 2555 13:59:08 org.apache.coyote.ajp.AjpAprProtocol start
INFO: Starting Coyote AJP/1.3 on ajp-8009
19 ๙.ก. 2555 13:59:08 org.apache.catalina.startup.Catalina start
INFO: Server startup in 37701 ms

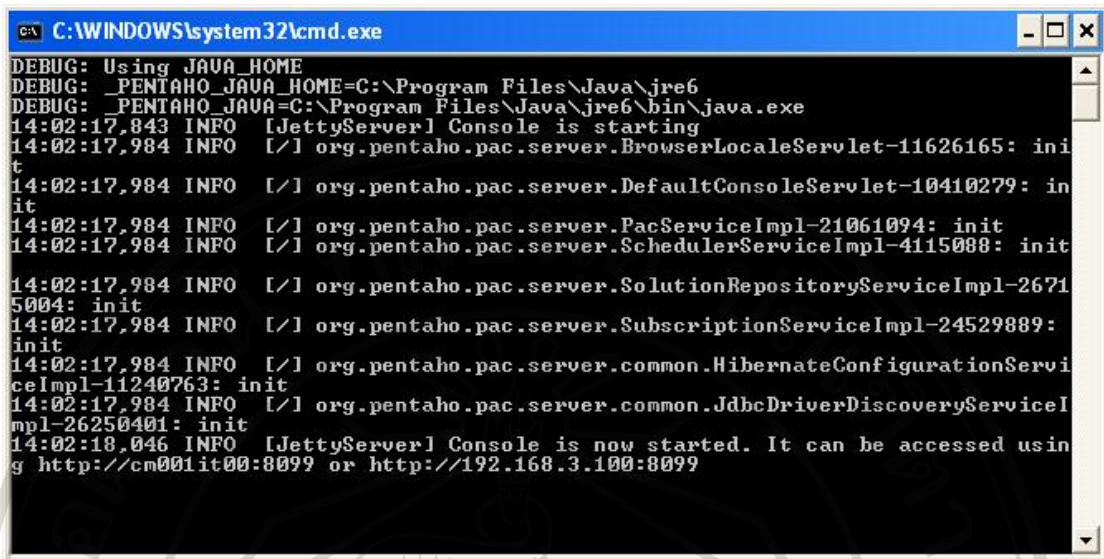
```

รูป ข.5 แสดงผลการ Run ไฟล์ start-pentaho.bat

ข.2.5 เรียกใช้โปรแกรมแอดมินิเตรชั่นคอนโซลได้โดยไปที่ “c:\pentaho\administration-console” แล้ว Double Click ที่ไฟล์ start-pac.bat ดังแสดงตามรูป ข.6 หลังจากเรียกไฟล์ start-pac.bat โปรแกรมก็จะ Run โดยแสดงผลเป็นใน Command Line ตามรูป ข.7



รูป ข.6 แสดงที่อยู่ไฟล์ start-pac.bat



```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
DEBUG: Using JAVA_HOME
DEBUG: _PENTAHO_JAVA_HOME=C:\Program Files\Java\jre6
DEBUG: _PENTAHO_JAVA=C:\Program Files\Java\jre6\bin\java.exe
14:02:17,843 INFO [JettyServer] Console is starting
14:02:17,984 INFO [/] org.pentaho.pac.server.BrowserLocaleServlet-11626165: init
14:02:17,984 INFO [/] org.pentaho.pac.server.DefaultConsoleServlet-10410279: init
14:02:17,984 INFO [/] org.pentaho.pac.server.PacServiceImpl-21061094: init
14:02:17,984 INFO [/] org.pentaho.pac.server.SchedulerServiceImpl-4115088: init
14:02:17,984 INFO [/] org.pentaho.pac.server.SolutionRepositoryServiceImpl-26715004: init
14:02:17,984 INFO [/] org.pentaho.pac.server.SubscriptionServiceImpl-24529889: init
14:02:17,984 INFO [/] org.pentaho.pac.server.common.HibernateConfigurationServiceImpl-11240763: init
14:02:17,984 INFO [/] org.pentaho.pac.server.common.JdbcDriverDiscoveryServiceImpl-26250401: init
14:02:18,046 INFO [JettyServer] Console is now started. It can be accessed using http://localhost:8080 or http://192.168.3.100:8099

```

รูป ข.7 แสดงผลการ Run ไฟล์ start-pac.bat

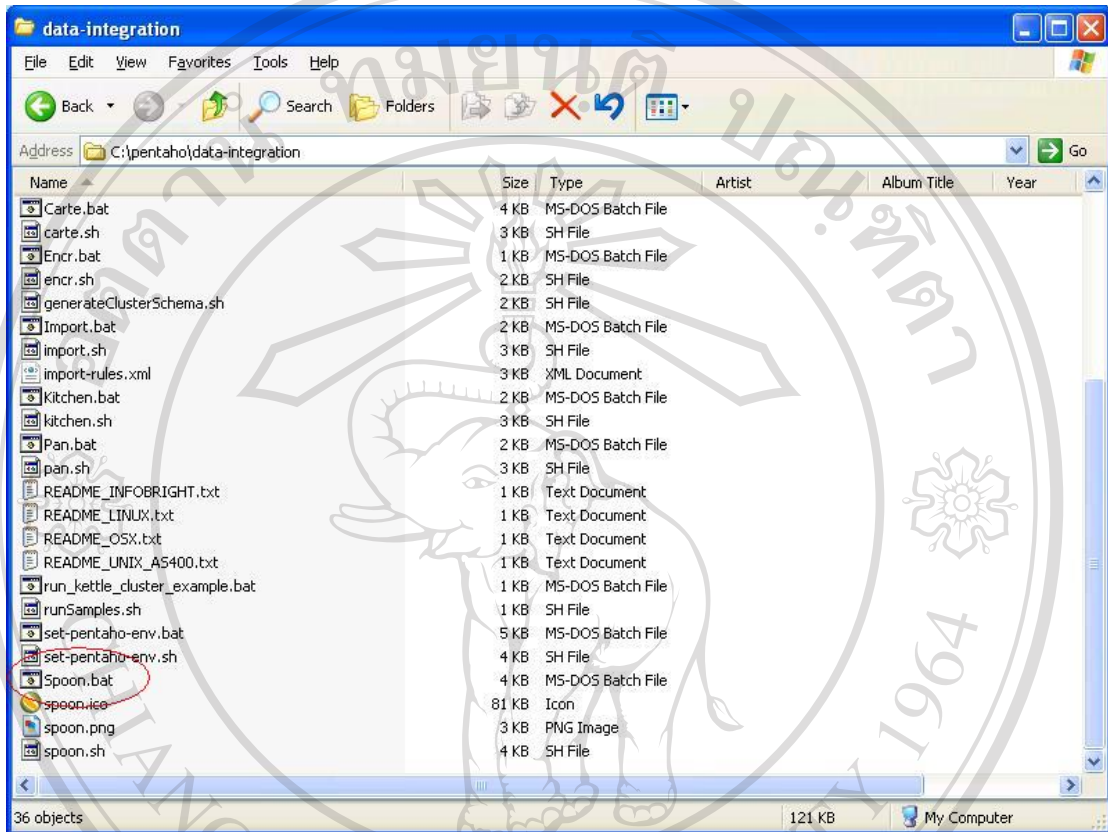
ข.2.6 การใช้งานโปรแกรมค้นหาโฮปไอเซฟเวอร์ซีอี จะใช้งานผ่าน Web Browser โดยให้ใช้ URL <http://localhost:8080> และรหัสผู้ใช้เริ่มคือ “joe” และรหัสผ่านคือ “password”

ข.2.7 การใช้โปรแกรมค้นหาโฮแอดมินิสเตรชั่นคอนโซล จะใช้งานผ่าน Web Browser เช่นเดียวกันโดยให้ใช้ URL <http://localhost:8099> ในครั้งแรกของการใช้งานต้องแก้ไขไฟล์ context.xml อยู่ใน Folder “c:\pentaho\administration-console\resource\config” ให้ค้นหาคำว่า “<platform-username>joe</platform-username>” (ซึ่งเป็นค่า Default ของ โปรแกรมค้นหาโฮแอดมินิสเตรชั่นคอนโซล) ให้แก้ไขเป็น “<platform-username>admin</platform-username>” เพื่อให้สามารถใช้ User ID ตามที่ระบุในระบบได้คือ “admin” และรหัสผ่านคือ “password”

ข.2.8 ในการใช้งานโปรแกรมค้นหาโฮแอดมินิสเตรชั่นคอนโซล จะต้อง Run start-pentaho.bat ก่อนแล้วจึง Run start-pac.bat ทุกครั้งที่ต้องการใช้โปรแกรมแอดมินิสเตรชั่นคอนโซล โปรแกรมจึงจะสามารถใช้งานได้

### ข.3 การติดตั้งโปรแกรมเพินทาโฮดาต้าอินทิเกรชั่น (Pentaho Data Integration)

ข.3.1 ทำการแยกไฟล์ pdi-ce-4.2.1-stable.zip โดยให้คัดลอกไฟล์ไปที่ c:\pentaho ซึ่งเมื่อทำการแยกไฟล์แล้วจะได้ Folder c:\pentaho\data-integration ตามรูป ข.8



รูป ข.8 แสดง Folder และไฟล์ spoon.bat

ข.3.2 การใช้โปรแกรมเพินทาโฮดาต้าอินทิเกรชั่น ให้ Run ไฟล์ spoon.bat โปรแกรมจะทำงานโดยจะแสดงหน้าจอให้กรอก User และ Password ในที่นี้ให้กดปุ่ม Cancel ไปเพื่อใช้งาน ดังแสดงในรูป ข.9

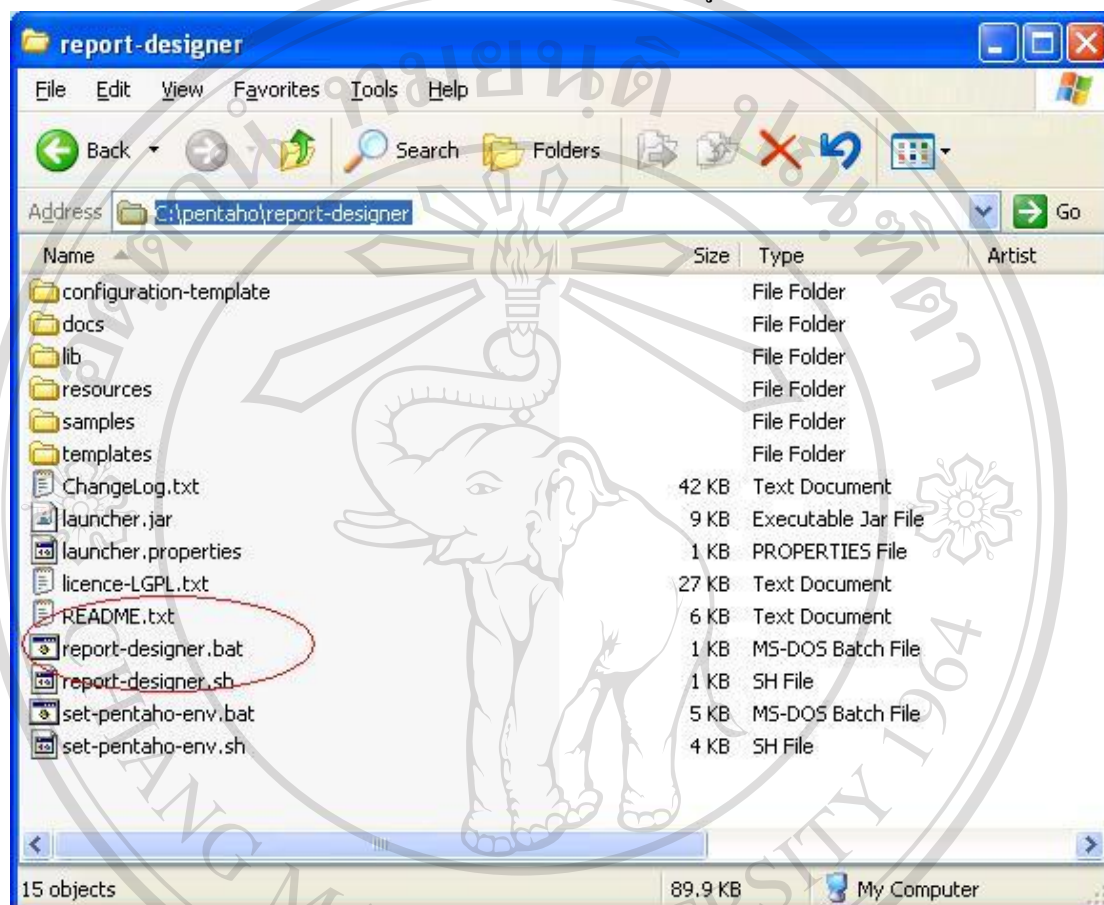


รูป ข.9 แสดงหน้าจอ Login ของโปรแกรมเพินทาโฮดาต้าอินทิเกรชั่น



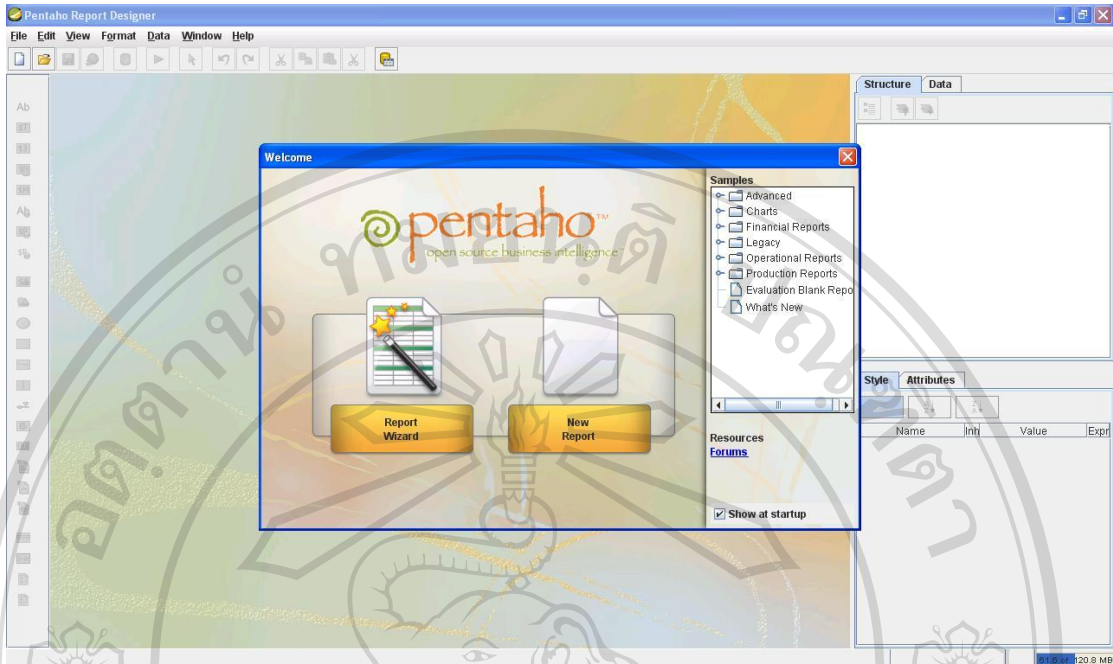
#### ข.4 การติดตั้งโปรแกรมเพินทาโอริพอร์ตดีไซน์เนอร์ (Pentaho Report Designer)

ข.4.1 ทำการแยกไฟล์ prd-ce-3.8.3-GA.zip โดยให้คัดลอกไฟล์ไปที่ c:\pentaho ซึ่งเมื่อทำการแยกไฟล์แล้วจะได้ Folder c:\pentaho\report-designer ตามรูป ข.10



รูป ข.10 แสดง Folder และไฟล์ report-designer.bat

ข.4.2 การใช้โปรแกรมเพินทาโอริพอร์ตดีไซน์เนอร์ ให้ Run ไฟล์ report-designer.bat โปรแกรมจะทำงานทันที ดังแสดงในรูป ข.11



รูป ข.11 แสดงโปรแกรมเพินทาโฮรีพอร์ตดีไซน์เนอร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved



## ภาคผนวก ก

### คู่มือการใช้งานโปรแกรมเพ็นทาโฮ

#### ระบบธุรกิจชาญฉลาดสำหรับการประกันภัยรถยนต์ภาคสมัครใจ

เมื่อเข้าสู่โปรแกรมเพ็นทาโฮ สำหรับระบบธุรกิจชาญฉลาดสำหรับการประกันภัยรถยนต์ภาคสมัครใจ จะมีหน้าจอแรกของการใช้งานระบบ เพื่อให้ผู้ใช้งานใส่รหัสผู้ใช้และรหัสผ่าน ตามรูป ก.1



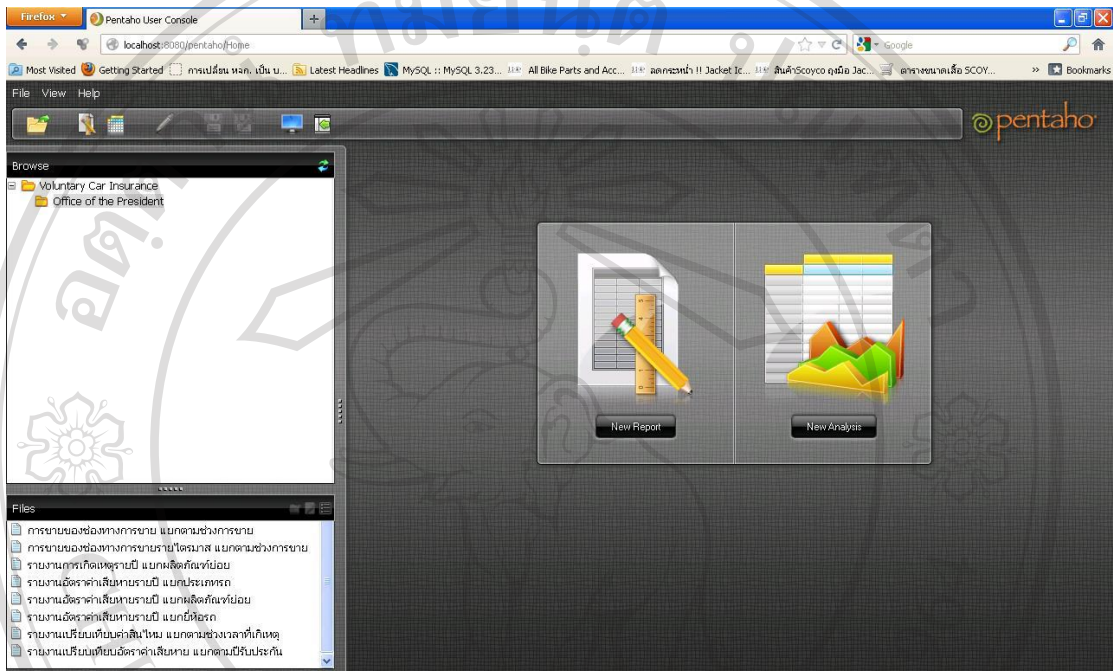
รูป ก.1 หน้าจอแรกของการทำงาน

เมื่อใส่ชื่อ และรหัสผ่านแล้ว หน้าจอการทำงานจะเปลี่ยนไปตามสิทธิ์ของผู้ใช้งานแต่ละคน โดยการใช้งานระบบจะแบ่งการใช้งานตามผู้ใช้งาน ดังนี้

- 1) เจ้าหน้าที่สำนักกรรมการผู้จัดการ
- 2) เจ้าหน้าที่ฝ่ายรับประกันภัยรถยนต์
- 3) เจ้าหน้าที่ฝ่ายสินไหมรถยนต์
- 4) ผู้ดูแลระบบ จะเป็นส่วนของการกำหนดบทบาทผู้ใช้งานและผู้ใช้งานระบบโดยใช้โปรแกรมเพ็นทาโฮแอดมินิสเตรชั่นคอนโซล (Pentaho Administration Console) เท่านั้น

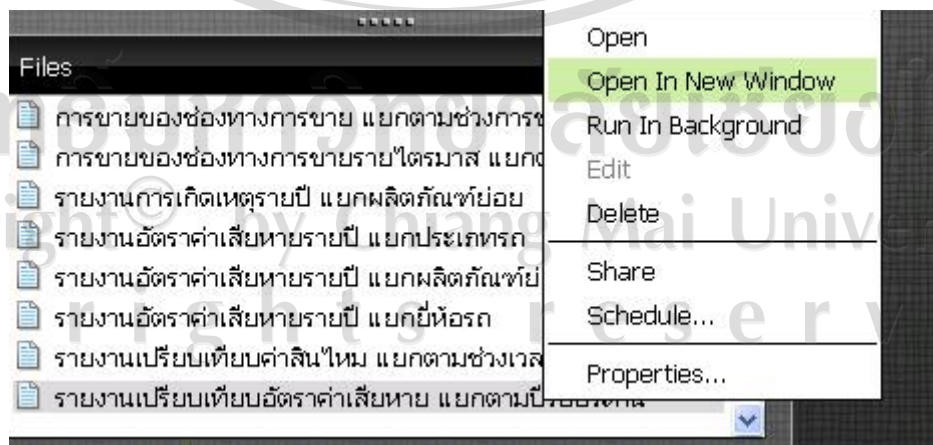
## ค.1 การใช้งานของเจ้าหน้าที่สำนักกรรมการผู้จัดการ

ค.1.1 เมื่อผู้ใช้กรอกรหัสผู้ใช้และรหัสผ่านแล้ว หน้าจอของเจ้าหน้าที่สำนักกรรมการผู้จัดการ ซึ่งจะแสดงรายงานที่สามารถเข้าดูได้อยู่ทางด้านซ้ายล่าง ตามรูป ค.2



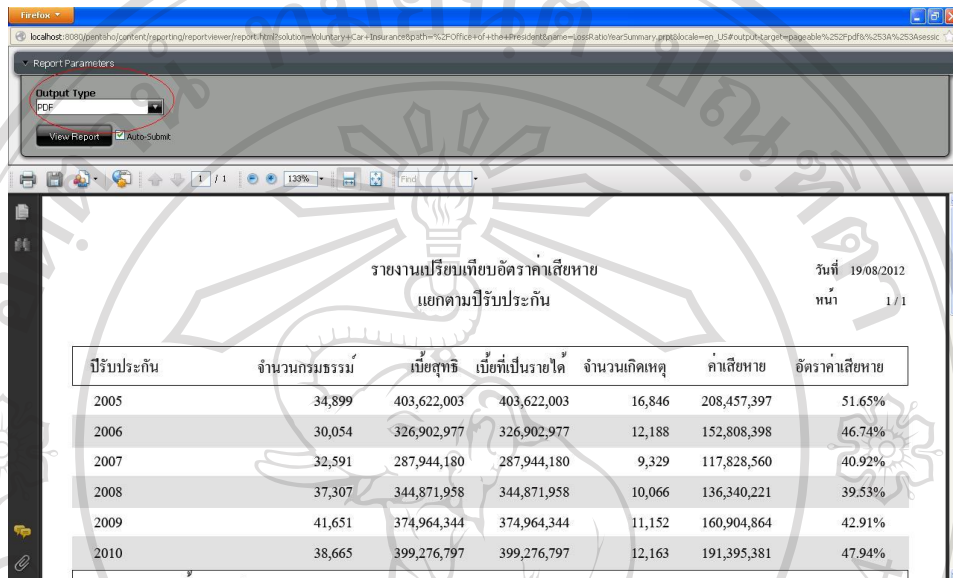
รูป ค.2 แสดงหน้าจอของเจ้าหน้าที่สำนักกรรมการผู้จัดการ

ค.1.2 เมื่อผู้ใช้ต้องการจะเรียกดูรายงาน สามารถใช้ Double Click หรือ Click ขวาแล้วไป Click ที่ Open หรือ Open In New Window ตามรูป ค.3



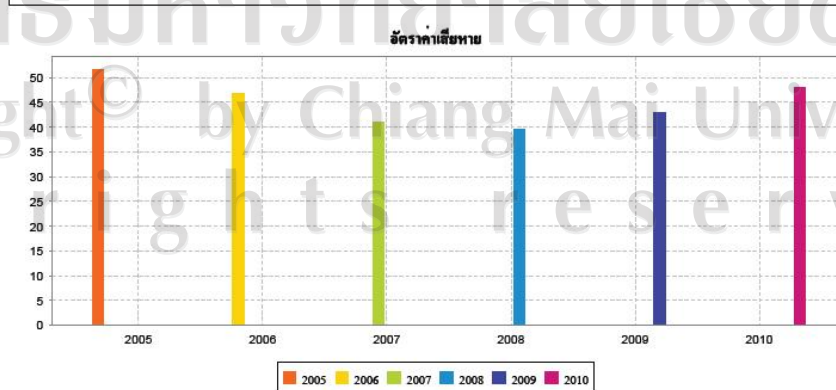
รูป ค.3 แสดงการเรียกดูรายงานของเจ้าหน้าที่สำนักกรรมการผู้จัดการ

ค.1.3 เมื่อผู้ใช้เรียกรายงานระบบก็จะแสดงหน้าจอรายงานขึ้น ซึ่งผู้ใช้สามารถกำหนดรูปแบบการแสดงผลได้เอง โดยระบบจะกำหนดไว้เป็นรูปแบบของไฟล์ PDF เป็นค่าเริ่มต้น โดยแสดงตามรูป ค.4



รูป ค.4 แสดงรายงานของเจ้าหน้าที่สำนักกรรมการผู้จัดการ

ปีปรับประกัน	จำนวนกรมธรรม์	เบี้ยสุทธิ	เบี้ยที่เป็นรายได้	จำนวนเกิดเหตุ	ค่าเสียหาย	อัตราค่าเสียหาย
2005	34,899	403,622,003	403,622,003	16,846	208,457,397	51.65%
2006	30,054	326,902,977	326,902,977	12,188	152,808,398	46.74%
2007	32,591	287,944,180	287,944,180	9,329	117,828,560	40.92%
2008	37,307	344,871,958	344,871,958	10,066	136,340,221	39.53%
2009	41,651	374,964,344	374,964,344	11,152	160,904,864	42.91%
2010	38,665	399,276,797	399,276,797	12,163	191,395,381	47.94%
รวมทั้งหมด	จำนวน 215,167	2,137,582,259	2,137,582,259	71,744	967,734,821.36	45.27%



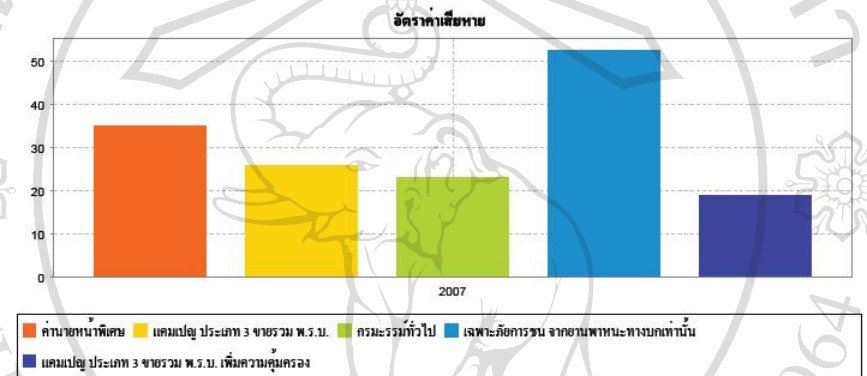
รูป ค.5 รายงานการเปรียบเทียบอัตราค่าเสียหาย แยกตามปีปรับประกัน

ค.1.4 จากระบบสามารถแสดงตัวอย่างรายงานสำหรับเจ้าหน้าที่สำนักกรรมการผู้จัดการได้ดังต่อไปนี้

รายงานอัตราค่าเสียหายรายปี  
แยกตามผลิตภัณฑ์ย่อย  
ปีปรับประกัน 2007

วันที่ 19/08/2012  
หน้า 3 / 5

ผลิตภัณฑ์ย่อย	จำนวนกรมธรรม์	เบี่ยสุทธิ	เบี่ยที่เป็นรายได้	จำนวนเกิดเหตุ	ค่าเสียหาย	อัตราค่าเสียหาย
ประเภทกรมธรรม์ 3						
คานยหนาพิเศษ	68	894,198	894,198	26	314,714	35.2%
แคมเปญ ประเภท 3 ซาวรุม พ.ร.บ.	673	1,497,327	1,497,327	35	386,198	25.79%
กรมธรรม์ทั่วไป	5,093	33,186,103	33,186,103	516	7,697,731	23.2%
เฉพาะภัยการชน	...	14,938,530	14,938,530	537	7,872,233	52.7%
แคมเปญ ประเภท 3 ซาวรุม พ.ร. ...	7,583	17,698,226	17,698,226	346	3,351,399	18.94%
<b>รวมประเภทกรมธรรม์ 3</b>	<b>17,326</b>	<b>68,214,384</b>	<b>68,214,384</b>	<b>1,460</b>	<b>19,622,275.19</b>	<b>28.77%</b>

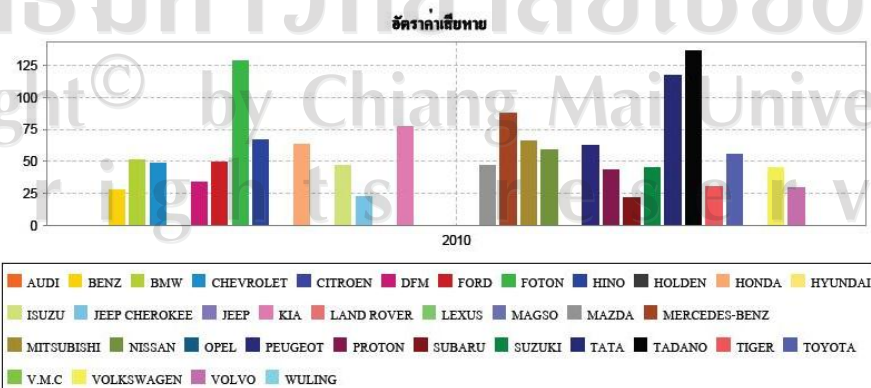


รูป ค.6 รายงานอัตราค่าเสียหาย แยกตามผลิตภัณฑ์ย่อย ปีปรับประกัน 2007

รายงานอัตราค่าเสียหายรายปี  
แยกตามยี่ห้อรถ  
ปีปรับประกัน 2010

วันที่ 19/08/2012  
หน้า 2 / 8

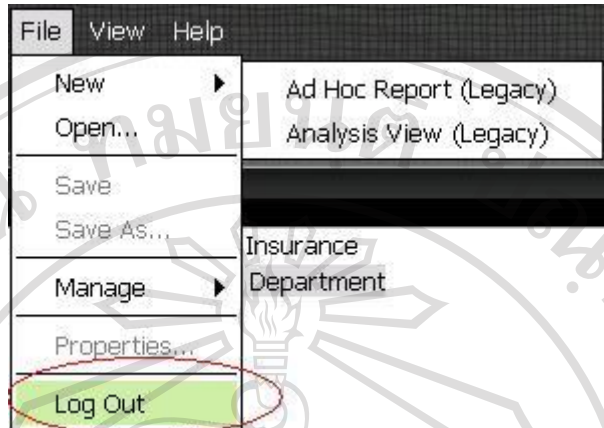
ยี่ห้อรถ	จำนวนกรมธรรม์	เบี่ยสุทธิ	เบี่ยที่เป็นรายได้	จำนวนเกิดเหตุ	ค่าเสียหาย	อัตราค่าเสียหาย
V.M.C	1	6,627	6,627			
VOLKSWAGEN	10	163,866	163,866	9	73,379	44.78%
VOLVO	21	438,990	438,990	16	129,863	29.58%
WULING	1	7,869	7,869			
<b>รวมประเภทกรมธรรม์ 1</b>	<b>19,762</b>	<b>283,361,508</b>	<b>283,361,508</b>	<b>9,925</b>	<b>154,911,003.46</b>	<b>54.67%</b>



รูป ค.7 รายงานอัตราค่าเสียหาย แยกตามยี่ห้อรถ ปีปรับประกัน 2010



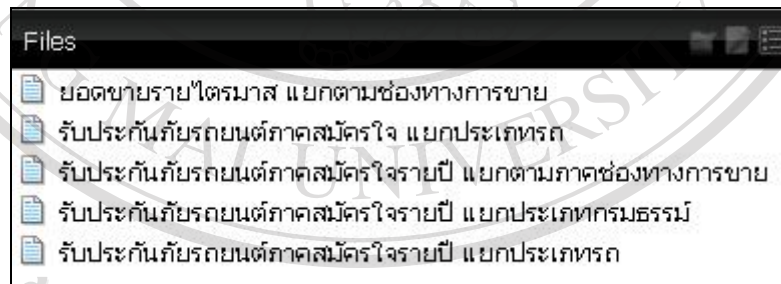
ค.1.5 เมื่อผู้ใช้ต้องการปิดโปรแกรมจะต้องทำการ Log Out ก่อนทุกครั้งตามรูป ค.8



รูป ค.8 แสดงการ Log Out จากระบบ

## ค.2 การใช้งานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายรับประกันภัยรถยนต์

ค.2.1 เมื่อผู้ากรกรหัสผู้ใช้และรหัสผ่านแล้ว หน้าจอของเจ้าหน้าที่ฝ่ายรับประกันภัยรถยนต์ ซึ่งจะแสดงรายงานที่อยู่ทางด้านซ้ายล่าง ซึ่งเป็นรายชื่อรายงานที่ผู้ใช้สามารถเข้าถึงได้ ตามรูป ค.9



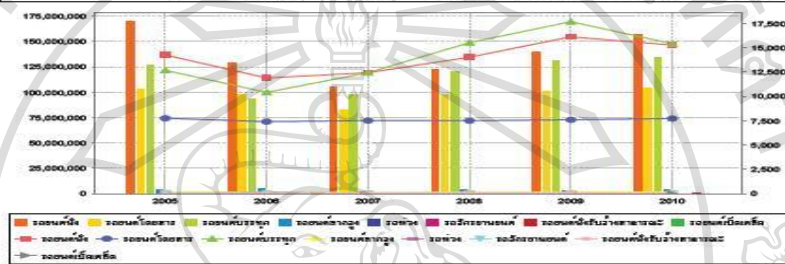
รูป ค.9 แสดงรายงานสำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายรับประกันภัยรถยนต์

ค.2.2 จากระบบสามารถแสดงตัวอย่างรายงานสำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายรับประกันภัยรถยนต์ได้ดังต่อไปนี้

รายงานการรับประกันภัยรถยนต์ภาคสมัครใจ รายปี  
แยกตามประเภทรถ

วันที่ 19/08/2012  
หน้า 1 / 1

ประเภทรถ		ปี 2005	ปี 2006	ปี 2007	ปี 2008	ปี 2009	ปี 2010
รถยนต์	จำนวน	14,245	11,884	12,429	14,018	16,115	15,260
	เบี้ยสุทธิ	169,627,170	129,464,408	103,273,356	122,760,932	139,107,748	156,324,438
รถยนต์โดยสาร	จำนวน	7,745	7,402	7,510	7,493	7,591	7,717
	เบี้ยสุทธิ	102,826,178	97,244,222	82,920,384	97,701,803	100,827,082	103,943,493
รถยนต์บรรทุก	จำนวน	12,677	10,407	12,434	15,519	17,670	15,406
	เบี้ยสุทธิ	127,226,022	93,624,164	97,397,614	120,541,830	130,818,990	133,920,896
รถยนต์ส่วนบุคคล	จำนวน	151	151	101	161	164	180
	เบี้ยสุทธิ	3,717,529	4,438,648	1,890,973	3,418,167	3,076,334	4,118,274
รถจักรยานยนต์	จำนวน	14	139	3	0	1	2
	เบี้ยสุทธิ	92,771	1,891,791	20,772	0	3,664	7,327
รถจักรยานยนต์ส่วนบุคคล	จำนวน	63	41	32	29	29	30
	เบี้ยสุทธิ	102,227	67,823	24,140	49,920	49,465	50,666
รถยนต์ขนส่งในจังหวัดชายแดนภาคใต้	จำนวน	4	30	82	87	81	69
	เบี้ยสุทธิ	30,106	151,614	386,739	400,286	601,061	663,818
รถยนต์วินมอเตอร์ไซด์	จำนวน	0	0	0	0	0	1
	เบี้ยสุทธิ	0	0	0	0	0	12,762
รวมทั้งรวม	จำนวน	34,899	30,054	32,591	37,307	41,651	38,665
	เบี้ยสุทธิ	403,622,003	326,902,977	287,944,180	344,871,958	374,964,344	399,276,797

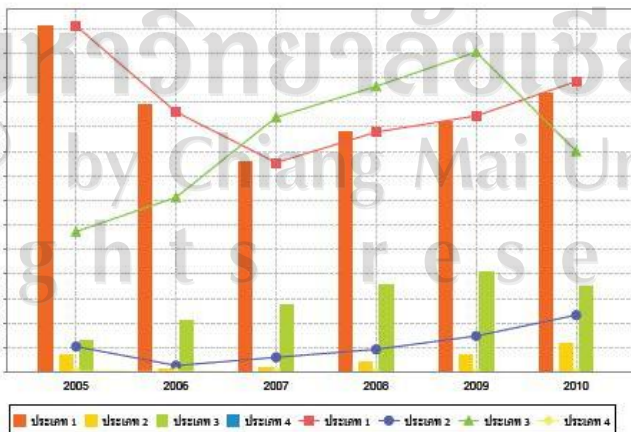


รูป ค.10 รายงานการรับประกันแยกตามประเภทรถ

รายงานการรับประกันภัยรถยนต์ภาคสมัครใจ รายปี  
แยกตามประเภทกรรมธรรม์

วันที่ 19/08/2012  
หน้า 1 / 1

ประเภทกรรมธรรม์		ปี 2005	ปี 2006	ปี 2007	ปี 2008	ปี 2009	ปี 2010
ประเภท 1	จำนวน	23,538	17,684	14,242	16,318	17,423	19,762
	เบี้ยสุทธิ	352,710,141	272,091,010	214,676,034	244,691,007	254,740,702	283,361,508
ประเภท 2	จำนวน	1,745	452	1,009	1,552	2,460	3,880
	เบี้ยสุทธิ	17,874,075	2,744,898	5,027,362	10,652,810	17,983,659	28,569,620
ประเภท 3	จำนวน	9,551	11,890	17,326	19,428	21,763	15,018
	เบี้ยสุทธิ	32,888,787	52,008,269	68,214,384	89,513,741	102,231,983	87,337,669
ประเภท 4	จำนวน	65	28	14	9	5	5
	เบี้ยสุทธิ	149,000	58,800	26,400	14,400	8,000	8,000
รวมทั้งรวม	จำนวน	34,899	30,054	32,591	37,307	41,651	38,665
	เบี้ยสุทธิ	403,622,003	326,902,977	287,944,180	344,871,958	374,964,344	399,276,797

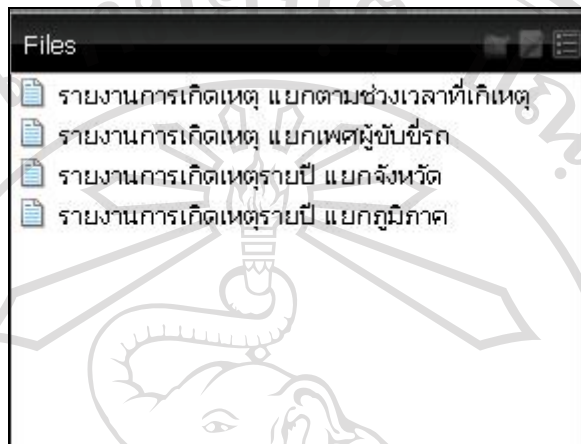


รูป ค.11 รายงานการรับประกันภัยรถยนต์ภาคสมัครใจ แยกตามประเภทกรรมธรรม์



ค.3 การใช้งานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายสินไหมรถยนต์

ค.3.1 เมื่อผู้ใช้กรอกรหัสผู้ใช้และรหัสผ่านแล้ว หน้าจอของเจ้าหน้าที่ฝ่ายสินไหมรถยนต์ ซึ่งจะแสดงรายงานที่อยู่ทางด้านซ้ายล่าง ซึ่งเป็นรายชื่อรายงานที่ผู้ใช้สามารถเข้าถึงได้ ตามรูป ค.12



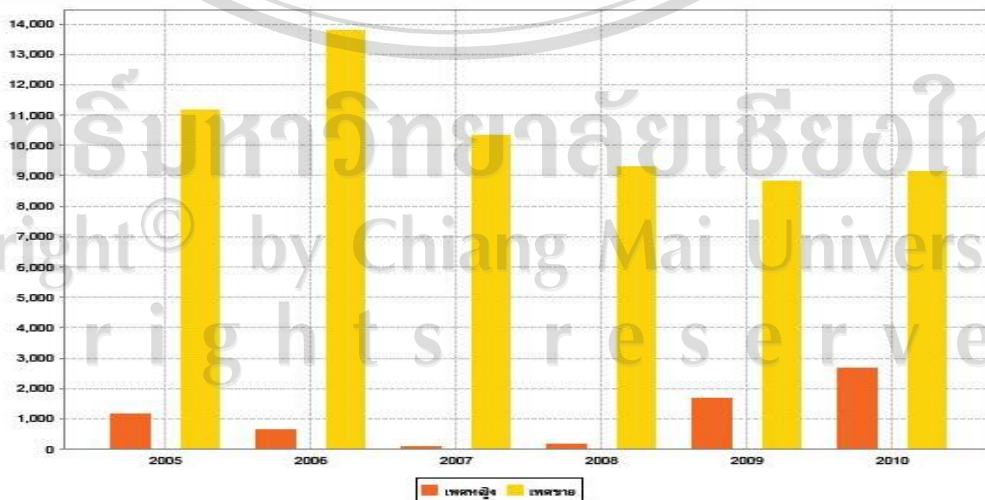
รูป ค.12 แสดงรายงานสำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายสินไหมรถยนต์

ค.3.2 จากระบบสามารถแสดงตัวอย่างรายงานสำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายสินไหมรถยนต์ได้ดังต่อไปนี้

รายงานการเกิดเหตุ  
แยกตามเพศผู้ขับขี่รถ

วันที่ 19/08/2012  
หน้า 1 / 1

เพศผู้ขับขี่		ปี 2005	ปี 2006	ปี 2007	ปี 2008	ปี 2009	ปี 2010
เพศหญิง	จำนวน	1,171	656	88	147	1,672	2,653
	ค่าเสียหาย	10,511,754	6,110,309	681,323	1,488,082	17,152,847	27,825,447
เพศชาย	จำนวน	11,148	13,768	10,319	9,284	8,834	9,146
	ค่าเสียหาย	154,129,429	173,156,656	127,503,412	120,997,012	133,071,946	146,907,806
รวมทั้งหมด	จำนวน	12,319	14,424	10,407	9,431	10,506	11,799
	ค่าเสียหาย	164,641,183	179,266,965	128,184,735	150,224,792	150,224,792	174,733,253

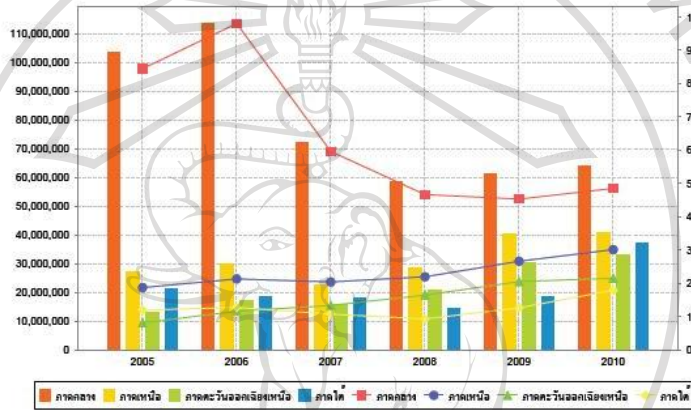


รูป ค.13 รายงานการเกิดเหตุ แยกตามเพศผู้ขับขี่

รายงานการเกิดเหตุรายปี  
แยกตามภูมิภาค

วันที่ 19/08/2012  
หน้า 1 / 1

ภาค		ปี 2005	ปี 2006	ปี 2007	ปี 2008	ปี 2009	ปี 2010
ภาคกลาง	จำนวน	8,447	9,806	5,961	4,665	4,529	4,850
	ค่าเสียหาย	103,296,697	113,513,088	72,199,858	58,695,111	61,377,119	63,786,722
ภาคเหนือ	จำนวน	1,870	2,129	2,040	2,194	2,661	3,010
	ค่าเสียหาย	27,191,601	30,050,648	22,346,987	28,400,749	40,116,555	40,728,872
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	จำนวน	809	1,158	1,332	1,644	2,049	2,149
	ค่าเสียหาย	13,106,641	16,977,070	15,764,240	20,790,236	30,375,800	32,896,473
ภาคใต้	จำนวน	1,191	1,275	1,071	928	1,260	1,790
	ค่าเสียหาย	21,037,944	18,322,834	17,860,151	14,598,999	18,244,869	37,321,186
รวมทั้งหมด	จำนวน	12,317	14,368	10,404	9,431	10,499	11,799
	ค่าเสียหาย	164,632,883	178,863,640	128,171,235	150,114,342	150,114,342	174,733,253

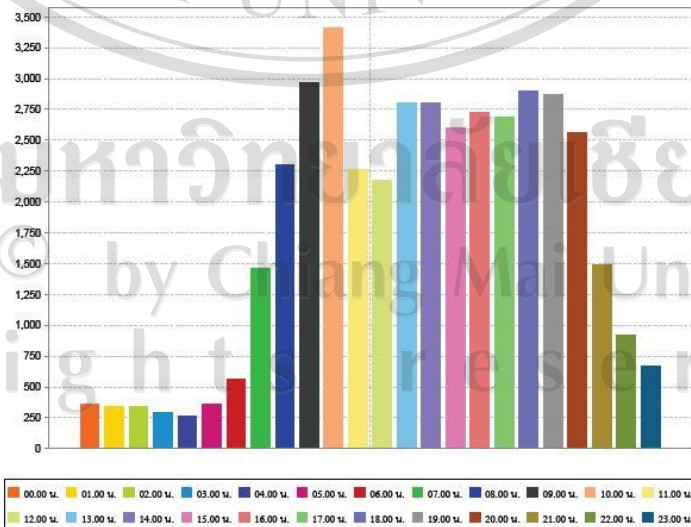


รูป ค.14 รายงานการเกิดเหตุ แยกตามภูมิภาค

รายงานการเกิดเหตุ  
แยกตามช่วงเวลาการเกิดเหตุ

วันที่ 19/08/2012  
หน้า 3 / 3

ช่วงเวลาการเกิดเหตุ		ปี 2005	ปี 2006	ปี 2007	ปี 2008	ปี 2009	ปี 2010
รวมทั้งหมด	จำนวน	12,319	14,424	10,407	9,431	10,506	11,799
	ค่าเสียหาย	164,641,183	179,266,965	128,184,735	150,224,792	150,224,792	174,733,253



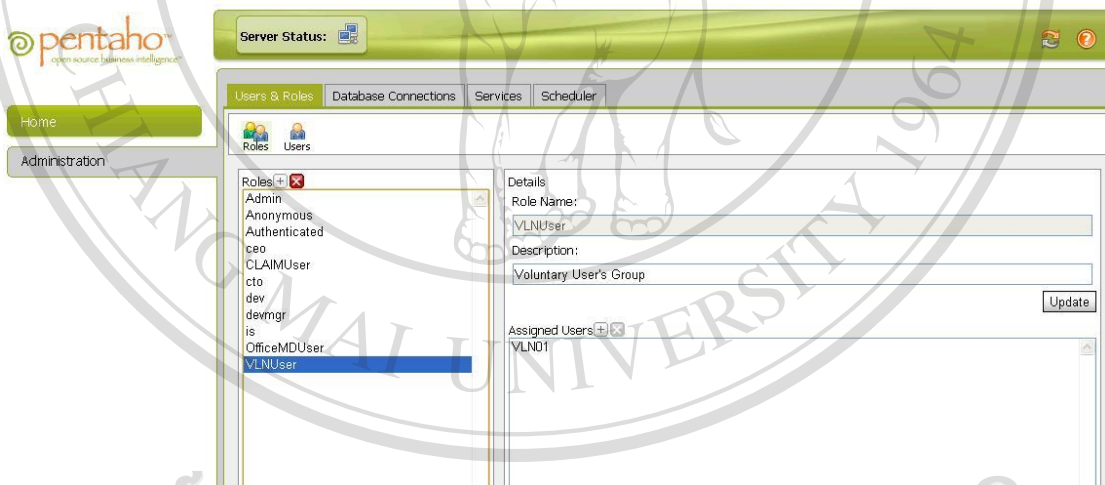
รูป ค.15 รายงานการเกิดเหตุ แยกช่วงเวลาที่เกิดเหตุ

#### ค.4 การใช้งานของผู้ดูแลระบบ

ในส่วนของการใช้งานผู้ดูแลระบบจะทำการกำหนดบทบาทผู้ใช้งานและผู้ใช้งานระบบโดยใช้โปรแกรมเพนทาโฮแอดมินิเตรชันคอนโซล (Pentaho Administration Console) โดยให้ run start-pac.bat ที่อยู่ใน Folder “c:\pentaho\administration-console” แล้วจึงเปิดโปรแกรม Web Browser แล้วพิมพ์ URL ไปที่ http://localhost:8099

##### ค.4.1 การกำหนดบทบาทผู้ใช้งาน

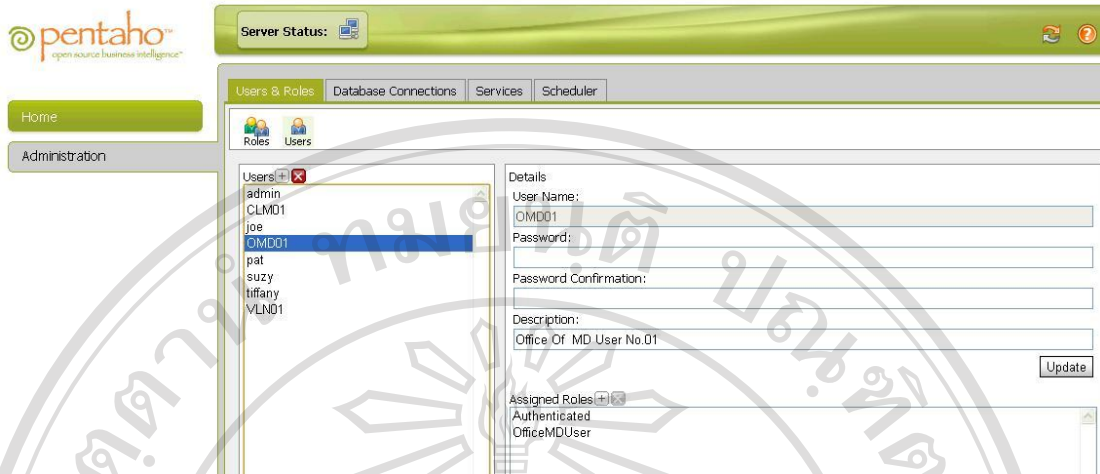
บทบาทผู้ใช้งาน (Role) ทำหน้าที่เพื่อการจัดกลุ่มให้ผู้ใช้ระบบ ซึ่งในบางกรณีผู้ใช้คนเดียวอาจมีหลายหน้าที่ ดังนั้นเพื่อความสะดวกในการดูแลระบบจะต้องจัดกลุ่มของบทบาทผู้ใช้งานให้ชัดเจนเพื่อที่จะใช้บทบาทผู้ใช้งานในการสามารถกำหนดสิทธิ์ของการเข้าถึงรายงานได้ ซึ่งแสดงการกำหนดบทบาทผู้ใช้งานตามรูป ค.16



รูป ค.16 แสดงการกำหนดบทบาทผู้ใช้งาน (Role)

##### ค.4.1 การกำหนดผู้ใช้งาน

ในส่วนนี้จะป็นหน้าจอของการจัดการผู้ใช้งานในระบบโดยสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขผู้ใช้งาน และการกำหนดรหัสผ่านใหม่ให้กับผู้ใช้งาน ซึ่งในการจัดการผู้ใช้งานสามารถกำหนดบทบาทผู้ใช้งานในหน้าจอนี้ได้ด้วย ตามที่ แสดงในรูป ค.17



รูป ก.17 แสดงการกำหนดผู้ใช้งาน (User)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

ภาคผนวก ง

แบบสอบถามการใช้ระบบธุรกิจชาวนฉลาดสำหรับการประกันภัยรถยนต์ภาคสมัครใจ  
บริษัท สหมงคลประกันภัย จำกัด

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการประเมินผลของการใช้งานระบบธุรกิจชาวนฉลาดสำหรับการประกันภัยรถยนต์ภาคสมัครใจ บริษัท สหมงคลประกันภัย จำกัด และเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการปรับปรุงและพัฒนาาระบบให้มีประสิทธิภาพในโอกาสต่อไป

การประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบ

โปรดพิจารณาข้อความแล้วทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ท่านเห็นว่าเป็นจริงที่สุด

ที่	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
1	มีความถูกต้องแม่นยำในการประมวลผลข้อมูล	-	-	-	-	-
2	มีความเหมาะสมในการจัดกลุ่มรายงาน	-	-	-	-	-
3	มีการนำเสนอรูปแบบรายงานมีความถูกต้อง และครบถ้วน	-	-	-	-	-
4	การจัดวางรูปแบบของข้อมูลได้เหมาะสมกับการใช้งาน	-	-	-	-	-
5	มีความสะดวกและเหมาะสม ในการเข้าถึงรายงาน	-	-	-	-	-
6	ตอบสนองการเรียกดูรายงานได้อย่างรวดเร็ว	-	-	-	-	-
7	มีความสะดวกในการดาวน์โหลดข้อมูลมาใช้งาน	-	-	-	-	-
8	มีความปลอดภัยของข้อมูลภายในระบบ	-	-	-	-	-
9	ความสวยงามในการออกแบบรายงาน	-	-	-	-	-
10	สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับงานจริงได้	-	-	-	-	-

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - สกุล

นายวณะ สายแก้วเทศ

วัน เดือน ปีเกิด

22 กรกฎาคม 2518

ประวัติการศึกษา

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี อดสาหกรรมศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปีการศึกษา 2542

ประสบการณ์การทำงาน

พ.ศ. 2544 – ปัจจุบัน ผู้จัดการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ  
บริษัท สหมงคลประกันภัย จำกัด

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved