สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ระบบบันทึกเวลาทำงานและบริหารงานบุคคล

WORKING TIME RECORDING AND PERSONNEL MANAGEMENT SYSTEM

นายวิฑูรย์ สินธนาวีวงศ์
นายสมาทร ผาตินินนาท

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน 49971
วัน,เดือน,ปี 16 เม.ย. 2547

.b.....
.i.....

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2545

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบบันทึกเวลาทำงานและบริหารงานบุคคล

WORKING TIME RECORDING AND PERSONNEL MANAGEMENT SYSTEM

โดย

นายวิฑูรย์ สินธนาวีวงศ์

นายสมาทร ผาตินินนาท

อาจารย์ที่ปรึกษา

รศ.สมศักดิ์ มิตะถา

อ.อวัชริน นาชิน

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2545

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริญญานิพนธ์ ปีการศึกษา 2545

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เรื่อง ระบบบันทึกเวลาทำงานและบริหารงานบุคคล

WORKING TIME RECORDING AND PERSONNEL MANAGEMENT SYSTEM

คณะผู้จัดทำ นายวิฑูรย์ สินธนาวีวงศ์ รหัส 42010326

นายสมาทร ผาตินินนาท รหัส 42010367

..... อาจารย์ที่ปรึกษา

(รศ.สมศักดิ์ มิตะถา)

..... อาจารย์ที่ปรึกษา

(อ.อวัชริน นาชิน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบบันทึกเวลาทำงานและบริหารงานบุคคล

นายวิฑูรย์ สินธนาวีวงศ์ 42010326
นายสมาทร ผาตินินนาท 42010367
รศ.สมศักดิ์ มิตะถา อาจารย์ที่ปรึกษา
อ.อวัชริน นาชิน อาจารย์ที่ปรึกษา
ปีการศึกษา 2545

บทคัดย่อ

โครงงานนี้เป็นการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับจัดการระบบสารสนเทศพนักงาน ระบบการบันทึกเวลาทำงาน และระบบคำนวณค่าจ้าง โดยอาศัยหลักการของ Client - Server รวมทั้งได้ประยุกต์ใช้แนวคิดในการรวมศูนย์ในการบริหารและจัดการข้อมูล (Centralized Data Management) เพื่อให้การบริหารข้อมูลเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล นอกจากนี้ยังได้มีการออกแบบให้โปรแกรมส่วนของ Client มีลักษณะ Lightweight กล่าวคือ พยายามให้มีส่วนของการประมวลผลต่างๆ อยู่ที่ฝั่ง Server โปรแกรม Client จะทำหน้าที่เป็นตัวรับ-ส่งข้อมูลระหว่างผู้ใช้กับ Server เท่านั้น ส่วนในฝั่ง Server ได้มีการออกแบบให้เก็บข้อมูลไว้ในฐานข้อมูล โดยการสืบค้นและประมวลผลข้อมูลทุกอย่างจะทำผ่านชุดคำสั่ง (Stored Procedure) ที่เก็บไว้ในฐานข้อมูล ทำให้เราสามารถแก้ไขกระบวนการทำงานต่างๆ ของระบบได้สะดวก ลดค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงโปรแกรมในส่วน Client ได้อย่างมาก นอกจากนี้ยังมีการนำเสนอแนวคิดในการใช้เครื่องบันทึกเวลาที่สามารถเชื่อมต่อกับ Database Server เพื่อให้สามารถปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยอยู่เสมอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

WORKING TIME RECORDING AND PERSONNEL MANAGEMENT SYSTEM

Mr. Witoon Sintanavevong
Mr. Smathorn Patininnart
Assoc.Prof. Somsak Mitatha Advisor
Mr. Awacharin Nachin Advisor
Academic Year 2002

ABSTRACT

This thesis is to analyze, design and implement a computer program that handles Personnel Information System, Working Time Recording and Wage Calculation. We used the concept of Client-Server and applied the idea of Centralized Data Management for the purpose of eliminating redundant data that would help improve the efficiency of the overall system. Moreover, Client application was designed to be lightweight which means that we pushed all data processing operations to be done at Server side so the Client application is merely the interface for user to receive and send information from and to Server. At Server side, data is stored in the database. All queries and data processing operations will be done by the stored procedures which are kept in database. Consequently, we can easily manage and change the data processing operation at Server without the impact to the Client application. This thesis also introduces the usage of working time recorder which is able to communicate with the database server for the benefit of updated information.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างดี ด้วยคำแนะนำ คำปรึกษาและคอยดูแลจากหลายๆฝ่ายด้วยกัน โดยเฉพาะอาจารย์ที่ปรึกษาทั้งสองท่านที่ให้โอกาสให้ข้าพเจ้าได้ทำปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ คอยให้ความเอาใจใส่ แนะนำและความช่วยเหลือเสมอมา คือ รศ. สมศักดิ์ มิตะถาและอาจารย์อวัชริน นาชิน ซึ่งต้องขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบคุณภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ที่ได้จัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้การวิจัยและพัฒนาโปรแกรมเป็นไปได้ด้วยความสะดวกและรวดเร็ว รวมทั้งยังมีอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงให้บริการ สำหรับการค้นคว้าหาความรู้ต่างๆ ซึ่งท้ายที่สุดแล้วก็ประกอบกันเป็นส่วนหนึ่งของโครงงานนี้

ขอขอบคุณพี่ๆ เพื่อนๆ น้องๆ ในห้องปฏิบัติการฮาร์ดแวร์ที่คอยสร้างความคึกครื้นยามอยู่ในห้องเป็นกำลังใจเสมอมา และที่ขาดไม่ได้ต้องขอบคุณห้องฮาร์ดแวร์ที่ให้ที่อาศัย พักผ่อน และช่วยให้ท้องหายหิว มีแรงกายในการทำงาน

และสุดท้ายต้องขอขอบคุณบุคคลที่สำคัญที่สุดในชีวิตที่ทำให้ข้าพเจ้ามีวันนี้ นั่นคือ บิดา มารดา และบุคคลในครอบครัว อันเป็นที่เคารพรัก ซึ่งได้เลี้ยงดู คอยสั่งสอนข้าพเจ้ามาเป็นอย่างดี พร้อมให้โอกาสในการศึกษาอย่างเต็มที่ และยังให้กำลังใจ ความรักเสมอมา ข้าพเจ้าขอกราบพระคุณมา ณ ที่นี้ด้วย

วิฑูรย์ สินธนาวีวงศ์
สมาทร ผาตินินนาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย I

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ II

กิตติกรรมประกาศ III

สารบัญ IV

สารบัญตาราง IX

สารบัญภาพ X

บทที่ 1 หลักการและเหตุผล 1

1.1 หลักการและเหตุผล 1

1.2 วัตถุประสงค์ 1

1.3 ผลที่คาดว่าจะได้รับ 2

1.4 ขอบเขตของการพัฒนา 2

1.4.1 คุณลักษณะของโปรแกรมบันทึกเวลาทำงานและบริหารงานบุคคล 2

1.4.2 คุณลักษณะของอุปกรณ์บันทึกเวลา 3

บทที่ 2 การบริหารงานบุคคล 4

2.1 ความสำคัญของการบริหารงานบุคคล 4

2. 2 ความหมายของการบริหารงานบุคคล 4

2.3. หน้าที่และขอบเขตของการบริหารงานบุคคล 4

2.4. มาตรฐานการจัดการทรัพยากรมนุษย์ 5

2.4.1. นโยบายทรัพยากรมนุษย์ 5

2.4.2. การวางแผน 6

2.4.3 การนำออกปฏิบัติ 7

2.4.4 การตรวจสอบและแก้ไข 9

2.4.5 การทบทวนการจัดการ 10

2.5.ค่าตอบแทน 10

2.6. ปัจจัยในการกำหนดค่าตอบแทน 11

2.7. การประเมินค่างาน 13

2.7.1 ขั้นตอนการประเมินค่างาน 13

2.7.2 วิธีการประเมินค่างาน 14

2.8. กระบวนการกำหนดโครงสร้างค่าจ้างเงินเดือน 15

2.9. ระบบการจ่ายค่าจ้างค่าตอบแทน 17

2.10 ปัญหาสำคัญในการกำหนดค่าตอบแทน 18

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

หน้า

บทที่ 3 กระบวนการคำนวณค่าแรงเบื้องต้นและภาษีเงินได้ 21
3.1 กระบวนการคำนวณค่าแรงเบื้องต้น 21
3.1.1 ส่วนรายได้ 21
3.1.2 ส่วนรายจ่าย 22
3.2 ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา 23
3.3 ลักษณะเงินได้ (พึงประเมิน) 24
3.4 ค่าใช้จ่ายที่สามารถหักได้สำหรับเงินได้พึงประเมินแต่ละประเภท 25
3.5 ค่าลดหย่อนที่สามารถหักได้ 27
3.5.1 การหักลดหย่อนในกรณีทั่วไป 27
3.5.1.1 ผู้มีเงินได้ 30,000 บาท 27
3.5.1.2 สามีหรือภริยาของผู้มีเงินได้ 30,000 บาท 27
3.5.1.3 การหักลดหย่อนบุตร 27
3.5.1.4 เบี้ยประกันภัย 27
3.5.1.5 เงินสะสม 28
3.5.1.6 บุตรของผู้มีเงินได้ซึ่งมีสิทธิหักลดหย่อนตามเงื่อนไขใน 3.5.1.3 28
3.5.1.7 ค่าซื้ออาคาร อาคารพร้อมที่ดิน 28
3.5.1.8 ดอกเบี้ยเงินกู้ยืม 29
3.5.1.9 เงินสมทบ 30
3.5.1.10 เงินบริจาค 30
3.5.2 การหักลดหย่อนในกรณีสามีภริยา ต่างฝ่ายต่างมีเงินได้ 30
3.5.3 การหักลดหย่อนในกรณีผู้มีเงินได้มิได้เป็นผู้อยู่ในประเทศไทย 31
3.5.4 การหักลดหย่อนในกรณีผู้มีเงินได้ถึงแก่ความตาย 31
3.5.5 การหักลดหย่อนในกรณีผู้มีเงินได้เป็นกองมรดกที่ยังไม่ได้แบ่ง 31
3.5.6 การหักลดหย่อนในกรณีผู้มีเงินได้เป็นห้างหุ้นส่วนสามัญ หรือคณะบุคคลที่มิใช่นิติบุคคล 31
3.6 วิธีการคำนวณภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาสิ้นปี 31
3.7 เงินได้พึงประเมินที่ได้รับยกเว้นภาษี 33
3.8 คำแนะนำการยื่นแบบแสดงรายการและการชำระภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ปีภาษี 2545 สำหรับผู้มีเงินได้จากการจ้างแรงงาน ภ.ง.ด. 91 41
3.8.1 ผู้มีหน้าที่ยื่นแบบ ภ.ง.ด.91 41
3.8.2 การแสดงรายการในแบบ ภ.ง.ด.91 41
3.8.2.1 คำอธิบายเพิ่มเติมรายการในแบบ ภ.ง.ด.91 42

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

หน้า

3.8.3 กำหนดเวลา สถานที่ยื่นแบบ และชำระภาษี 46
3.8.4 การขอชำระภาษีเป็น 3 งวด 48
3.8.5 คำเตือน 48
บทที่ 4 ระบบรักษาความปลอดภัยของ Microsoft SQL Server 2000 49
4.1 ทำความเข้าใจกับโหมดความปลอดภัย 49
4.1.1 การยืนยันสิทธิของ Windows 49
4.1.2 การยืนยันสิทธิของ SQL Server 49
4.2 ล็อกอินของผู้ใช้ 50
4.2.1 การสร้างล็อกอินของผู้ใช้ 50
4.2.1.1 การสร้างล็อกอินของ SQL Server 50
4.2.1.2 การสร้างล็อกอินของ Windows 55
4.2.2 การจัดการกับล็อกอิน 58
4.2.2.1 การเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของล็อกอิน 59
4.2.2.2 การลบล็อกอิน 51
4.3 ความปลอดภัยของระดับของฐานข้อมูล 62
4.3.1 ผู้ใช้ของฐานข้อมูล 62
4.3.1.1 การสร้างผู้ใช้ของฐานข้อมูล 63
4.3.1.2 การลบผู้ใช้ของฐานข้อมูล 64
4.3.2 บทบาทของฐานข้อมูล 65
4.3.2.1 การสร้างบทบาทของฐานข้อมูล 66
4.3.2.2 กำหนดผู้ใช้ให้กับบทบาทของฐานข้อมูล 68
4.3.2.3 การลบผู้ใช้ออกจากบทบาทของฐานข้อมูล 69
4.3.2.4 การลบบทบาทของฐานข้อมูล 70
บทที่ 5 เทคโนโลยีของการติดต่อกับฐานข้อมูลและการทำรายงานด้วย Crystal Report 9.2 72
5.1 เทคโนโลยีของการติดต่อกับฐานข้อมูล 72
5.1.1 DAO (Data Access Object) 72
5.1.2 RDO (Remote Data Object) 73
5.1.3 ADO (ActiveX Data Object) 73
5.2 การทำงานของ ADO 74
5.3 การสร้างรายงานด้วย Crystal Report 9 77
5.3.1 วิธีการสร้างรายงานจากฐานข้อมูลแบบ SQL Server
ผ่านทาง Stored Procedure 77

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

หน้า

5.3.2 การเขียน Formula 81

บทที่ 6 การออกแบบระบบ 82

6.1 โครงสร้างความปลอดภัยของระบบ 85

6.1.1 กระบวนการเริ่มต้นการเชื่อมต่อระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูล กรณีการเข้าใช้ระบบครั้งแรก 86

6.1.2 กระบวนการยืนยันการเชื่อมต่อระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูล 87

6.1.3 กระบวนการเริ่มต้นการเชื่อมต่อระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูล กรณีไม่ได้ยุติการเชื่อมต่ออย่างถูกต้องในการเชื่อมต่อครั้งก่อน 88

6.1.4 กระบวนการยุติการเชื่อมต่อระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูล 89

6.2 ระบบจัดการส่วนกลาง 90

6.2.1 โครงสร้างข้อมูลบริษัท 90

6.2.2 โครงสร้างข้อมูลผู้ใช้ 90

6.3 ระบบบริหารงานทรัพยากรบุคคล 91

6.3.1 โครงสร้างข้อมูลฝ่าย 91

6.3.2 โครงสร้างข้อมูลตำแหน่ง 91

6.3.3 โครงสร้างข้อมูลงาน 91

6.3.4 โครงสร้างข้อมูลธนาคาร 92

6.3.5 โครงสร้างข้อมูลการลาหยุด 92

6.3.6 โครงสร้างข้อมูลพนักงาน 93

6.4 ระบบบันทึกเวลาทำงาน 94

6.4.1 โครงสร้างข้อมูลเครื่องบันทึกเวลา 94

6.4.2 โครงสร้างข้อมูลเวลาทำงาน 94

6.4.3 โครงสร้างข้อมูลบัตรพนักงาน 95

6.4.4 กระบวนการบันทึกการใช้บัตรพนักงานและเวลาทำงาน 95

6.4.5 กระบวนการสร้างตารางเวลาทำงานจากรายการเวลาทำงาน แบบอัตโนมัติ 96

6.4.6 กระบวนการสร้างตารางเวลาทำงานจากรายการเวลาทำงาน แบบกำหนดเอง 96

6.5 ระบบคำนวณเงินเดือน 97

6.5.1 โครงสร้างข้อมูลวันหยุด 97

6.5.2 โครงสร้างข้อมูลอัตราภาษีและเงินสมทบ 97

6.5.3 โครงสร้างข้อมูลเวลาทำงาน 97

6.5.4 โครงสร้างข้อมูลการกู้ยืมเงิน 98

6.5.5 โครงสร้างข้อมูลการคำนวณค่าจ้าง 98

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

หน้า

6.5.6 โครงสร้างข้อมูลการจ่ายค่าจ้าง 98
บทที่ 7 การออกแบบฐานข้อมูล 99
บทที่ 8 ชุดคำสั่ง Stored Procedure 159
บทที่ 9 รายการของรายงานที่ออกแบบ 224
บทที่ 10 บทสรุปและแนวทางการพัฒนาต่อ 240
10.1 สรุปผลการดำเนินงาน 240
10.2 แนวทางในการพัฒนาต่อ 240
บรรณานุกรม 241

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่ หน้า

3.1 ตารางอัตราภาษีเงินได้ 22
3.2 การคำนวณภาษีตามวิธีที่ 1 31
3.3 การคำนวณภาษี 32
3.4 บัญชีอัตราภาษีเงินได้ 32
3.5 ตารางเวลาในการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา 33
4.1 อธิบายสิทธิที่ถูกกำหนดให้บทบาทแต่ละตัว 53
4.2 ตารางแสดงบทบาทของผู้ใช้ 65

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่ หน้า

4.1 อธิบายขั้นตอนที่ 1 ของการสร้างล็อกอินของ SQL Server 50
4.2 อธิบายขั้นตอนที่ 2 ของการสร้างล็อกอินของ SQL Server 51
4.3 อธิบายขั้นตอนที่ 3 ของการสร้างล็อกอินของ SQL Server 51
4.4 อธิบายขั้นตอนที่ 4 ของการสร้างล็อกอินของ SQL Server 51
4.5 อธิบายขั้นตอนที่ 5 ของการสร้างล็อกอินของ SQL Server 52
4.6 อธิบายขั้นตอนที่ 7 ของการสร้างล็อกอินของ SQL Server 52
4.7 อธิบายขั้นตอนที่ 8 ของการสร้างล็อกอินของ SQL Server 53
4.8 อธิบายขั้นตอนที่ 11 ของการสร้างล็อกอินของ SQL Server 54
4.9 อธิบายขั้นตอนที่ 12 ของการสร้างล็อกอินของ SQL Server 54
4.10 อธิบายขั้นตอนที่ 13 ของการสร้างล็อกอินของ SQL Server 54
4.11 อธิบายขั้นตอนที่ 1 ของการสร้างล็อกอินของ Windows 55
4.12 อธิบายขั้นตอนที่ 2 ของการสร้างล็อกอินของ Windows 55
4.13 อธิบายขั้นตอนที่ 3 ของการสร้างล็อกอินของ Windows 56
4.14 อธิบายขั้นตอนที่ 4 ของการสร้างล็อกอินของ Windows 56
4.15 อธิบายขั้นตอนที่ 5 ของการสร้างล็อกอินของ Windows 56
4.16 อธิบายขั้นตอนที่ 7 ของการสร้างล็อกอินของ Windows 57
4.17 อธิบายขั้นตอนที่ 9 ของการสร้างล็อกอินของ Windows 57
4.18 อธิบายขั้นตอนที่ 10 ของการสร้างล็อกอินของ Windows 58
4.19 อธิบายขั้นตอนที่ 11 ของการสร้างล็อกอินของ Windows 58
4.20 อธิบายขั้นตอนที่ 1 ของการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของล็อกอิน 59
4.21 อธิบายขั้นตอนที่ 2 ของการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของล็อกอิน 59
4.22 อธิบายขั้นตอนที่ 3 ของการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของล็อกอิน 60
4.23 อธิบายขั้นตอนที่ 4 ของการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของล็อกอิน 60
4.24 อธิบายขั้นตอนที่ 6 ของการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของล็อกอิน 61
4.25 อธิบายขั้นตอนที่ 1 ของการลบล็อกอิน 61
4.26 อธิบายขั้นตอนที่ 2 ของการลบล็อกอิน 62
4.27 อธิบายขั้นตอนที่ 1 ของการสร้างผู้ใช้ของฐานข้อมูล 63
4.28 อธิบายขั้นตอนที่ 4 ของการสร้างผู้ใช้ของฐานข้อมูล 63
4.29 ประกอบการอธิบายขั้นตอนที่ 1 ของการลบผู้ใช้ของฐานข้อมูล 64
4.30 อธิบายขั้นตอนที่ 2 ของการลบผู้ใช้ของฐานข้อมูล 64
4.31 อธิบายขั้นตอนที่ 1 ของการสร้างบทบาทของฐานข้อมูล 66

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ หน้า

4.32 อธิบายขั้นตอนที่ 3 ของการสร้างบทบาทของฐานข้อมูล 66
4.33 อธิบายขั้นตอนที่ 5 ของการสร้างบทบาทของฐานข้อมูล 67
4.34 อธิบายขั้นตอนที่ 6 ของการสร้างบทบาทของฐานข้อมูล 67
4.35 อธิบายขั้นตอนที่ 7 ของการสร้างบทบาทของฐานข้อมูล 68
4.36 อธิบายขั้นตอนที่ 1 ของกำหนดผู้ใช้ให้กับบทบาทของฐานข้อมูล 68
4.37 อธิบายขั้นตอนที่ 3 ของกำหนดผู้ใช้ให้กับบทบาทของฐานข้อมูล 69
4.38 อธิบายขั้นตอนที่ 1 ของการลบผู้ใช้ออกจากบทบาทของฐานข้อมูล 69
4.39 อธิบายขั้นตอนที่ 3 ของการลบผู้ใช้ออกจากบทบาทของฐานข้อมูล 70
4.40 อธิบายขั้นตอนที่ 1 ของการลบบทบาทของฐานข้อมูล 70
4.41 อธิบายขั้นตอนที่ 2 ของการลบบทบาทของฐานข้อมูล 71
5.1 การทำงานของ Data Access Object (DAO) 72
5.2 การทำงานของ Remote Data Object (RDO) 73
5.3 การทำงานของ ActiveX Data Object (ADO) 74
5.4 Object ต่างๆ ของ ActiveX Data Object 75
5.5 อธิบายขั้นตอนที่ 2 ของการสร้างรายงาน 77
5.6 อธิบายขั้นตอนที่ 3 ของการสร้างรายงาน 78
5.7 อธิบายขั้นตอนที่ 4 ของการสร้างรายงาน 78
5.8 อธิบายขั้นตอนที่ 5 ของการสร้างรายงาน 79
5.9 อธิบายขั้นตอนที่ 6 ของการสร้างรายงาน 79
5.10 อธิบายขั้นตอนที่ 7 ของการสร้างรายงาน 80
5.11 อธิบายขั้นตอนที่ 9 ของการสร้างรายงาน 81
6.1 ส่วนประกอบระบบงานต่างๆ ของระบบบริหารงานบุคคล 82
6.2 เครือข่ายของระบบบันทึกเวลาและบริหารงานบุคคล 84
6.3 โครงสร้างระบบรักษาความปลอดภัย 85
6.4 กระบวนการเริ่มต้นการเชื่อมต่อระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูล กรณีการเข้าใช้ระบบครั้งแรก 86
6.5 กระบวนการยืนยันการเชื่อมต่อระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูล 87
6.6 กระบวนการเริ่มต้นการเชื่อมต่อระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูล กรณีไม่ได้ยุติการเชื่อมต่ออย่างถูกต้องในการเชื่อมต่อครั้งก่อน 88
6.7 กระบวนการยุติการเชื่อมต่อระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูล 89
6.8 กระบวนการตรวจสอบผู้ใช้ของระบบรักษาความปลอดภัยภายใน 90
6.9 โครงสร้างลำดับชั้นของฝ่าย 91
6.10 โครงสร้างข้อมูลธนาคาร 92
6.11 โครงสร้างข้อมูลพนักงาน 93

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ หน้า

6.12 โครงสร้างของข้อมูลเวลาทำงาน 94
6.13 กระบวนการบันทึกการใช้บัตรพนักงานและเวลาทำงาน 95
6.14 โครงสร้างข้อมูลเวลาทำงาน 97
7.1 แผนภาพ ER-Diagram ของกลุ่มข้อมูลบริษัท 100
7.2 แผนภาพ ER-Diagram ของกลุ่มข้อมูลผู้ใช้ 103
7.3 แผนภาพ ER-Diagram ของกลุ่มข้อมูลโปรแกรม 106
7.4 แผนภาพ ER-Diagram ของกลุ่มข้อมูลฝ่าย 108
7.5 แผนภาพ ER-Diagram ของกลุ่มข้อมูลตำแหน่ง 110
7.6 แผนภาพ ER-Diagram ของกลุ่มข้อมูลธนาคาร 111
7.7 แผนภาพ ER-Diagram ของกลุ่มข้อมูลพนักงาน 115
7.8 แผนภาพ ER-Diagram ของกลุ่มข้อมูลงาน 126
7.9 แผนภาพ ER-Diagram ของกลุ่มข้อมูลค่าติดตั้งของการคำนวณค่าจ้าง (บางส่วน) 128
7.10 แผนภาพ ER-Diagram ของตารางรายได้และรายจ่าย 135
7.11 แผนภาพ ER-Diagram ของกลุ่มข้อมูลการกู้ยืมเงิน 139
7.12 แผนภาพ ER-Diagram ของกลุ่มข้อมูลการคำนวณค่าจ้าง 143
7.13 แผนภาพ ER-Diagram ของกลุ่มข้อมูลการจ่ายค่าจ้าง 147
7.14 แผนภาพ ER-Diagram ของกลุ่มข้อมูลบัตรพนักงาน 150
7.15 แผนภาพ ER-Diagram ของกลุ่มข้อมูลเครื่องบันทึกเวลา 152
7.16 แผนภาพ ER-Diagram ของกลุ่มข้อมูลเวลาทำงาน 154

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1
หลักการและเหตุผล

1. หลักการและเหตุผล

เนื่องจากปัจจุบันมีการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศ เข้ามาประยุกต์ใช้ในองค์กรเป็นอย่างมาก สำหรับระบบบริหารงานบุคคลแล้ว มีการนำบัตรประจำตัวพนักงานมาใช้กันอย่างแพร่หลายเพื่อประโยชน์ในการระบุตัวตนของพนักงาน และอาจใช้เป็นเครื่องมือในการบันทึกเวลาอีกทางหนึ่ง แต่เดิมการลงเวลาทำงานนั้น อาจใช้การลงเวลาในสมุดบันทึกหรืออาจใช้การตอกบัตรโดยเครื่องตอกบัตร โดยในวิธีการแรกนั้นค่อนข้างมีปัญหาในเรื่องของความถูกต้องของเวลา แต่ทั้งสองวิธีการนั้นยังมีข้อเสียคือจำเป็นต้องมีพนักงานที่ทำหน้าที่ตรวจนับและบันทึกเวลาการทำงาน ซึ่งทำให้เกิดความผิดพลาดขึ้นได้ง่าย รวมทั้งยังมีการจัดเก็บข้อมูลในลักษณะของกระดาษ ซึ่งสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บและบำรุงรักษา อย่างไรก็ตามในปัจจุบันมีการผลิตและจำหน่ายระบบบันทึกเวลาแบบอิเล็กทรอนิกส์ นั่นคือใช้บัตรประจำตัวพนักงานในการลงบันทึกเวลา แต่ก็มีราคาค่อนข้างสูง เพราะส่วนมากจะเป็นสินค้านำเข้าจากต่างประเทศ อีกทั้งส่วนมากยังแยกการทำงานของระบบงานต่างๆ ออกจากกัน เช่น แยกระบบคำนวณเงินเดือน ออกจากระบบบันทึกเวลาทำงาน ทำให้เกิดความซ้ำซ้อนของข้อมูลและเกิดความผิดพลาดได้ง่าย

จากเหตุผลข้างต้น คณะผู้จัดทำโครงงานจึงมีความคิดที่จะออกแบบและสร้างระบบบันทึกเวลาทำงานและบริหารงานบุคคล ที่รวมระบบงานต่างๆ เข้าไว้ด้วยกัน โดยใช้ข้อมูลร่วมกัน ทำให้สามารถจัดการได้ง่าย และมีความถูกต้องแม่นยำสูงกว่า ลดภาระการทำงานที่ซ้ำซ้อน และความผิดพลาดที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ เป็นการเพิ่มความสะดวกในการทำงาน รวมทั้งสามารถทำงานได้อย่างถูกต้องแม่นยำ นอกจากนั้นยัง สามารถแสดงและพิมพ์รายงานข้อมูลที่ทันสมัย เป็นประโยชน์ในการบริหารงานองค์กรให้เกิดประสิทธิผลสูงสุด

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษากระบวนการทำงานของระบบบริหารงานบุคคลและบันทึกเวลา
2. เพื่อศึกษาการออกแบบระบบบริหารงานบุคคลและบันทึกเวลา
3. เพื่อศึกษาการรับ-ส่งข้อมูลผ่านระบบเครือข่าย TCP/IP
4. เพื่อศึกษาการออกแบบและใช้งานระบบฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้รับความรู้ ความสามารถในการรับ-ส่งข้อมูลผ่านระบบเครือข่าย TCP/IP
2. ได้รับความรู้ ความสามารถในการออกแบบและใช้งานระบบฐานข้อมูล
3. ได้รับความรู้ ความสามารถในด้านการเขียนโปรแกรม

4. ขอบเขตของการพัฒนา

ในการพัฒนาโครงงานนี้จะดำเนินการออกแบบและสร้างระบบบันทึกเวลาและบริหารงานบุคคลเฉพาะในส่วนที่เป็นซอฟท์แวร์เท่านั้น ประกอบด้วยระบบงานทั้งสิ้น 3 ระบบงาน ได้แก่ ระบบบริหารงานทรัพยากรบุคคล (Human Resource Management) ระบบบันทึกเวลาทำงาน (Time Attendance) และระบบคำนวณเงินเดือน (Payroll System) สำหรับส่วนฮาร์ดแวร์นั้นจะวางคุณลักษณะไว้พอเป็นสังเขป โดยจะออกแบบระบบงานให้สามารถเชื่อมโยงกับอุปกรณ์บันทึกเวลาทำงาน อย่างไรก็ตามอุปกรณ์บันทึกเวลาดังกล่าวจะต้องมีคุณสมบัติตามที่กำหนดเป็นอย่างน้อย ทั้งนี้ทางผู้จัดทำโครงงานจะทำการจำลองอุปกรณ์บันทึกเวลาทำงานขึ้นมาเพื่อให้เห็นภาพของกระบวนการทำงาน โดยอาจใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ต่อกับอุปกรณ์บันทึกข้อมูล เช่น barcode reader หรือ smart card reader เป็นต้น

สำหรับส่วนซอฟท์แวร์นั้นจะทำการ Implement โดยใช้ Microsoft Visual Basic 6 และใช้ Microsoft SQL Server 2000 เป็น DBMS นอกจากนั้นยังใช้ Seagate Crystal Report 9 ในการจัดทำ report ต่างๆ เพื่อความยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยนแก้ไข หรือเพิ่มเติมในรายละเอียดของรายงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1 คุณลักษณะของโปรแกรมบันทึกเวลาทำงานและบริหารงานบุคคล

- มีระบบจัดการสิทธิของผู้ใช้ (User Privilege Management System) โดยสามารถกำหนดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้แต่ละคนได้แตกต่างกัน โดยการผสมผสานระหว่างระบบจัดการสิทธิผู้ใช้ของ Microsoft SQL Server 2000 และระบบจัดการผู้ใช้ของโปรแกรมที่จัดสร้างขึ้น
- มีระบบตรวจสอบการใช้งานระบบงาน และเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้
- มีระบบช่วยค้นหาข้อมูลพนักงานได้อย่างรวดเร็ว
- มีระบบจัดการในส่วนของการมาสาย ลาป่วย ลากิจ ลาพักร้อน หรือขาดงาน
- มีระบบจัดเก็บประวัติพนักงานอย่างละเอียด และสามารถเก็บรูปถ่ายพนักงานได้
- มีการเก็บประวัติพนักงานที่ลาออก
- มีการเก็บประวัติการเปลี่ยนแปลงค่าจ้าง
- สนับสนุนการแบ่งแผนกสูงสุด 3 ระดับ
- สนับสนุนการทำงานหลายบริษัท หลายสาขา บนฐานข้อมูลเดียวกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สามารถคำนวณค่าจ้างได้อย่างรวดเร็ว พร้อมคำนวณภาษีเงินได้ และเงินสมทบประกันสังคม
- สามารถกำหนดเงื่อนไขการจ่ายค่าจ้างและรายการหักต่างๆ ได้
- สนับสนุนการจ่ายค่าจ้างบางส่วน การจ่ายค่าจ้างผ่านธนาคารหลายธนาคารในงวดการจ่ายเดียวกัน
- สนับสนุนการทำ Job Costing
- สนับสนุนการตั้งเวลาทำงาน และวันหยุด สำหรับการคำนวณเงินเดือนอัตโนมัติ
- สามารถเตรียมแฟ้มข้อมูลรายการโอนเงินเพื่อนำส่งธนาคาร ผ่านทางระบบ Payroll System หรือ Internet Banking
- สามารถออกรายงานต่างๆ เช่น แบบ ภ.ง.ด. 1, ภ.ง.ด. 1ก, ภ.ง.ด. 91 และ ส.ป.ส. 1-10 เป็นต้น
- สนับสนุนการเชื่อมต่อกับเครื่องบันทึกเวลาที่สามารถเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลผ่าน TCP/IP protocol ได้ ทั้งนี้อุปกรณ์ดังกล่าวต้องมีคุณสมบัติเบื้องต้นที่จำเป็น
- มีระบบจัดการบัตรพนักงาน
- สนับสนุนการบันทึกเวลาทั้งแบบอัตโนมัติผ่านเครื่องบันทึกเวลา และแบบ Manual ผ่านระบบ Time Sheet หรือหากไม่อยากใช้ระบบงาน Time Attendance อาจบันทึกเวลาทำงานตรงๆ ในระบบ Payroll เลยก็ได้

4.2 คุณลักษณะของอุปกรณ์บันทึกเวลา

- เป็นเครื่องบันทึกเวลาพนักงาน
- บันทึกข้อมูลจากบัตรประจำตัวพนักงานหรือสื่อบันทึกข้อมูลโดยขนาดของรหัสสูงสุด 10 digits
- เป็นระบบ Online Interactive เชื่อมต่อกับ Server ตลอดเวลา เมื่อมีการบันทึกเวลา ข้อมูลจะถูกตรวจสอบและจัดเก็บลง Database ในทันที ผ่านทางระบบเครือข่าย LAN บนโปรโตคอล TCP/IP
- มีระบบ Password Protection เป็นตัวเลข 4-8 digits
- มีเสียงและแสงแสดงการรูดบัตร
- มีจอ LCD หรือจอภาพ แสดงสถานะ การทำงานของเครื่อง และแสดงการรูดบัตรเป็น วัน เดือน ปี ชั่วโมง นาที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2
การบริหารงานบุคคล

การบริหารงานนั้น จุดมุ่งหมายสำคัญอยู่ที่ต้องการให้งานบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้อย่างประหยัดมีประสิทธิภาพ และพัฒนาอยู่เสมอ ทรัพยากรพื้นฐานของการบริหารงานคือ คน เงิน วัสดุสิ่งของ และวิธีการจัดการ คนเป็นทรัพยากรที่สำคัญที่สุดในกระบวนการบริหารซึ่งประกอบไปด้วยขั้นตอนที่สำคัญ 5 ประการคือการวางแผน การจัดองค์กร การจัดการเกี่ยวกับบุคคล การประสานงาน การควบคุมงาน ในบรรดาองค์ประกอบเหล่านี้ การจัดการเกี่ยวกับบุคคลนับว่าเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด

2.1 ความสำคัญของการบริหารงานบุคคล

การจัดหาบุคคลและเจ้าหน้าที่มาปฏิบัติงานนั้น เป็นลำดับที่สำคัญประการหนึ่งในกระบวนการบริหาร และเป็นลำดับขั้นที่มีความสำคัญผูกพันต่อเนื่องกันดุจลูกโซ่ ดังจะเห็นได้ว่า ในการบริหารนั้นเมื่อได้ทราบนโยบายเกี่ยวกับการดำเนินงานแล้ว ก็จะต้องจัดวางแผนให้ถูกต้องเหมาะสม จากนั้นก็ต้องจัดหาบุคคลและเจ้าหน้าที่ให้เหมาะสมพอดีกับความต้องการของภาระงานที่แบ่งไว้ คือ หาคนที่เหมาะสมกับงาน จากนั้นก็เป็นลำดับขั้นการอำนวยการโดยอาศัยระบบควบคุมและการรายงานเป็นเครื่องมือ

2.2 ความหมายของการบริหารงานบุคคล

อาจกล่าวได้ในเชิงนิยามได้ว่า "การบริหารงานบุคคลเป็นกระบวนการวางนโยบายระเบียบ และกรรมวิธีในการดำเนินการเกี่ยวกับตัวบุคคลที่ปฏิบัติงานในองค์กร โดยให้ได้บุคลที่เหมาะสม และบำรุงรักษาไว้ซึ่งทรัพยากรด้านมนุษย์ที่มีประสิทธิภาพให้มีปริมาณเพียงพอ เพื่อให้ได้การปฏิบัติงานบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย"

2.3 หน้าที่และขอบเขตของการบริหารงานบุคคล

โดยทั่วไปแล้ว องค์กรธุรกิจทุกแห่งย่อมหวังในผลประการสำคัญประการหนึ่ง คือการผลิตและการจำหน่ายสินค้าและบริการให้ได้กำไรสูงคุ้มค่าในหลายๆ ด้าน ซึ่งการจะสัมฤทธิ์ผลตามความหมายประการสำคัญเหล่านี้ได้ย่อมขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ครบถ้วนทั้ง 4 แง่มุมคือ

1. ความต้องการทางเศรษฐกิจที่มีต่อสินค้าหรือบริการ หรือประโยชน์ที่ได้รับจากสินค้าและบริการนั้นๆ ได้มีอยู่อย่างครบถ้วยสมบูรณ์ตรงกัน
2. สภาพการจ้างทำงานสำหรับพนักงานของทุกองค์กรพอที่จะสามารถตอบสนองให้ความพึงพอใจให้กับแต่ละคนได้ ซึ่งจะเป็นแรงดึงดูดใจให้คนงานทำงานให้กับหน่อยงานด้วยใจรัก
3. มีการบริหารการใช้ทรัพยากรทั้งด้านกำลังคนและวัตถุโดยได้ประสิทธิภาพสูงทั้งสองอย่าง
4. มีการสามารถดำเนินธุรกิจโดยต่อเนื่องและไม่สะดุดหยุดกับที่หรือชะงักงัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อที่จะบรรลุสำเร็จดังกล่าวแล้ว ธุรกิจจะต้องดำเนินการให้หน้าที่งานสำคัญทุกด้านทั้งด้านการขาย การผลิต การจัดหา การเงินและอื่นๆ ให้ประสานงานสอดคล้องกัน "จนสามารถผลิตสินค้าเพื่อขายจนได้กำไร" นั่นเอง แต่อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาให้ถ่องแท้แล้วจะเห็นว่าหน้าที่งานต่างๆ เหล่านี้ ทุกอย่างล้วนแต่จะดำเนินการโดยคน คนจะเป็นผู้ทำทุกสิ่งทุกอย่างเหล่านั้น ซึ่งย่อมให้ความหมายความเข้าใจว่าภายใต้หน้าที่งานต่างๆ เหล่านั้น "การบริหารงานบุคคล" กลับเป็นส่วนสำคัญสำหรับการทำงานทุกด้าน ซึ่งเป้าหมายของหน้าที่งานด้านนี้คงอยู่ที่การสามารถบรรลุเป้าหมายต่างๆ เหล่านี้ คือ

1. มีการใช้ทรัพยากรมนุษย์โดยได้ประสิทธิภาพ
2. มีบรรยากาศความสัมพันธ์ในหน้าที่งานที่ดีในระหว่างบรรดาสมาชิกขององค์กร
3. มีการส่งเสริมความเจริญเติบโตและก้าวหน้าของแต่ละบุคคลที่พร้อมมูล

เพื่อเป้าหมายข้างต้นบรรลุผลตามที่ต้องการ ภารกิจ 3 ด้านที่ต้องกระทำให้ได้ผลลุล่วงไปเป็นอย่างดี คือ

1. ต้องสามารถได้คนดีที่มีความสามารถมาทำงาน
2. ต้องรู้จักวิธีการใช้คนให้สามารถปฏิบัติงานได้โดยมีประสิทธิภาพสูง
3. ต้องสามารถดำรงความเต็มใจของสมาชิกทุกคนที่จะได้ทุ่มเทจิตใจช่วยกันทำงานให้กับเป้าหมายของส่วนรวมขององค์กร

2.4 มาตรฐานการจัดการทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management Standard)

องค์กรจะต้องจัดทำและรักษาไว้ซึ่งระบบการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ตามข้อกำหนดต่อไปนี้

2.4.1 นโยบายทรัพยากรมนุษย์

นโยบายทรัพยากรมนุษย์ จะต้องลงนามโดยผู้บริหารระดับสูงขององค์กร และครอบคลุมวัตถุประสงค์ด้านทรัพยากรมนุษย์อย่างชัดเจน รวมถึงพันธะสัญญาที่จะปรับปรุงการปฏิบัติด้านทรัพยากรมนุษย์ นโยบายจะต้อง

-เหมาะสมกับลักษณะ ขนาด และธุรกิจขององค์กร

-รวมถึงพันธะสัญญาที่จะปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

-รวมถึงพันธะสัญญาในการปฏิบัติสอดคล้องตามกฎหมายด้านทรัพยากรมนุษย์ และข้อกำหนดอื่นๆ ที่องค์กรเป็นสมาชิก

-จัดทำเป็นเอกสาร นำออกปฏิบัติและรักษาไว้

-สื่อสารสู่พนักงานทุกคน เพื่อให้ทราบถึงความตระหนักในเรื่องการจัดการทรัพยากรมนุษย์ขององค์กร

-สามารถเปิดเผยต่อผู้ที่สนใจ

-ทบทวนเป็นครั้งคราวเพื่อให้มั่นใจได้ว่านโยบายยังคงเกี่ยวข้องและเหมาะสมต่อองค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.2 การวางแผน

- **การวางแผนเพื่อระบุและประเมินปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในการทำงาน**

องค์กรจะต้องจัดทำและรักษาไว้ซึ่งระเบียบปฏิบัติในการระบุปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในการทำงาน และการประเมินเปรียบเทียบกับองค์กรชั้นนำ (Benchmarking) ปัจจัยเหล่านี้จะต้องรวมถึง

- ตำแหน่งงาน ลักษณะงาน ความรับผิดชอบ ที่ปฏิบัติเป็นประจำและเป็นครั้งคราว รวมถึงความสัมพันธ์ของตำแหน่งงานทั้งหมด
- ผลตอบแทนในการทำงานที่เป็นค่าจ้างและสวัสดิการอื่นๆ
- ความรู้ ทักษะ ความชำนาญในการปฏิบัติงาน ความฉลาดทางอารมณ์
- ค่านิยมและวัฒนธรรมองค์กร
- กิจกรรมทางสังคมภายในและภายนอกองค์กร

องค์กรจะต้องมั่นใจได้ว่าผลของการประเมินเปรียบเทียบนี้ ได้ถูกนำไปพิจารณาเพื่อทำการกำหนดวัตถุประสงค์ด้านทรัพยากรมนุษย์ขององค์กร องค์กรจะต้องจัดทำเป็นเอกสารและจัดเก็บข้อมูลนี้ให้ทันสมัยอยู่เสมอ

- **การดูแลด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของทรัพยากรมนุษย์**

องค์กรจะต้องจัดทำและรักษาไว้ซึ่งแผนและระเบียบปฏิบัติในการชี้บ่งความเป็นไปได้, การตอบสนองต่ออุบัติเหตุและโรคจากการทำงาน เพื่อป้องกันและบรรเทาการบาดเจ็บ เจ็บป่วย รวมถึงแผนการเตรียมพร้อมและตอบสนองต่อ สภาวะฉุกเฉิน

- **องค์กรจะต้องจัดทำและรักษาไว้ซึ่งระเบียบปฏิบัติในการชี้บ่งและเข้าถึงกฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆ ด้านทรัพยากรมนุษย์**

องค์กรจะต้องเก็บข้อมูลนี้ให้ทันสมัยเสมอ ข้อมูลกฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องจะต้องสื่อสารไปสู่พนักงานและหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

- **วัตถุประสงค์และเป้าหมาย**

องค์กรจะต้องจัดทำ รักษาไว้ซึ่งเอกสารวัตถุประสงค์ด้านทรัพยากรมนุษย์ ในระดับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและระดับองค์กร เมื่อองค์กรจัดทำและทบทวนวัตถุประสงค์ องค์กรจะต้องพิจารณากฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับ ทรัพยากรมนุษย์ เงื่อนไขทางเทคโนโลยี งบประมาณ ข้อกำหนดทางการปฏิบัติงานและธุรกิจ และมุมมองของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย วัตถุประสงค์จะต้องสอดรับกับนโยบายทรัพยากรมนุษย์รวมถึงพันธะสัญญาในการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

- **โครงการจัดการด้านทรัพยากรมนุษย์**

องค์กรจะต้องจัดทำและรักษาไว้ซึ่งโครงการจัดการด้านทรัพยากรมนุษย์ เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร โครงการจะต้องรวมถึง

(ก) การกำหนดอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ เพื่อการบรรลุถึงวัตถุประสงค์ในแต่ละหน่วยงานและระดับที่เกี่ยวข้องขององค์กร

(ข) วิธีการและช่วงเวลาเพื่อการบรรลุถึงวัตถุประสงค์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการจัดการด้านทรัพยากรมนุษย์ จะต้องได้รับการทบทวนเป็นประจำ ในกรณีที่จำเป็น โครงการจัดการด้านทรัพยากรมนุษย์ สามารถแก้ไขเพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของกิจกรรม ผลิตภัณฑ์ บริการ หรือสภาวะทางการปฏิบัติงานขององค์กร

2.4.3 การนำออกปฏิบัติ

- **โครงสร้างและความรับผิดชอบ**

บทบาท อำนาจหน้าที่ ความรับผิดชอบ ของบุคลากรผู้ซึ่งบริหาร ปฏิบัติงานและตรวจสอบกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในการทำงานจะต้องถูกกำหนดให้ชัดเจน ความรับผิดชอบสูงสุดด้านทรัพยากรมนุษย์เป็นภาระของผู้บริหารสูงสุด องค์กรจะต้องแต่งตั้งนักบริหารทรัพยากรมนุษย์เป็นตัวแทนฝ่ายจัดการ เพื่อรับผิดชอบเฉพาะ ให้มั่นใจได้ว่าระบบการจัดการทรัพยากรมนุษย์ได้รับการนำออกปฏิบัติและปฏิบัติงานตามข้อกำหนดในทุกขอบเขตของการปฏิบัติงานภายในองค์กรอย่างเหมาะสม ผู้บริหารจะต้องจัดสรรทรัพยากรที่จำเป็นเพื่อใช้ในการนำออกปฏิบัติ ควบคุมและปรับปรุงระบบการจัดการทรัพยากรมนุษย์ (ทรัพยากรรวมถึงบุคคลากร ทักษะเฉพาะด้าน เทคโนโลยี และงบประมาณ)

ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากองค์กร จะต้องได้รับการกำหนดบทบาท ความรับผิดชอบและอำนาจหน้าที่ เพื่อ

(ก) ให้เกิดความมั่นใจได้ว่าข้อกำหนดของระบบการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ได้รับการจัดทำนำออกปฏิบัติ และรักษาไว้อย่างสอดคล้องตามมาตรฐานนี้

(ข) มั่นใจได้ว่ารายงานผลการปฏิบัติงานของระบบการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ได้รับการนำเสนอสู่ผู้บริหารระดับสูง เพื่อทบทวนและเป็นพื้นฐานสำหรับการปรับปรุงระบบการจัดการทรัพยากรมนุษย์

ความรับผิดชอบด้านการจัดการทั้งหมดจะต้องแสดงให้เห็นซึ่งพันธะสัญญาในการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องของการปฏิบัติงานระบบการจัดการทรัพยากรมนุษย์

- **การฝึกอบรม, จิตสำนึก และความสามารถ**

บุคลากรจะต้องมีความรู้ ความสามารถ เพื่อปฏิบัติงานได้อย่างมีคุณภาพชีวิตที่ดีในการทำงาน ความสามารถจะต้อง ถูกกำหนดในรูปแบบของการศึกษาที่เหมาะสม การฝึกอบรมและ/หรือประสบการณ์ องค์กรจะต้องจัดทำและรักษาไว้ซึ่งระเบียบปฏิบัติ เพื่อให้เกิดความมั่นใจได้ว่าพนักงานที่ปฏิบัติงานในแต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทุกระดับ มีจิตสำนึกในเรื่อง

- ความสำคัญในการปฏิบัติสอดคล้องกับนโยบาย, ระเบียบปฏิบัติและข้อกำหนดของระบบการจัดการทรัพยากรมนุษย์

- ความต่อเนื่อง ข้อเท็จจริง หรือแนวโน้มด้านทรัพยากรมนุษย์อันเกิดจากกิจกรรม การทำงานและประโยชน์ของระบบการจัดการทรัพยากรมนุษย์ต่อการปรับปรุงคุณภาพชีวิตในการทำงานของพนักงาน

- บทบาทและความรับผิดชอบในการบรรลุถึงนโยบาย, ระเบียบปฏิบัติและข้อกำหนดของระบบการจัดการทรัพยากรมนุษย์

- แนวโน้มของผลต่อเนื่องจากการไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขเฉพาะของระเบียบปฏิบัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **การปรึกษาหารือและการสื่อสาร**

องค์กรจะต้องมีระเบียบปฏิบัติเพื่อให้มั่นใจได้ว่า ข้อมูลที่สำคัญด้านคุณภาพชีวิตในการทำงานได้ถูกสื่อสารไปสู่หรือได้รับจากพนักงานและผู้มีส่วนได้เสียอื่นๆ การมีส่วนร่วมของพนักงานและการจัดการปรึกษาหารือ จะต้องจัดทำเป็นเอกสารและแจ้งให้ผู้มีส่วนได้เสียเพื่อทราบ พนักงานจะต้อง

- มีส่วนร่วมในการพัฒนาและทบทวนนโยบายและระเบียบปฏิบัติเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีในการทำงาน

- ได้รับการปรึกษาหารือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในการทำงาน

- **การจัดทำเอกสาร**

องค์กรจะต้องจัดทำและรักษาไว้ซึ่งข้อมูลในสื่อที่เหมาะสม เช่น กระดาษหรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่ง

(ก) อธิบายข้อกำหนดหลักของระบบการจัดการและความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันของข้อกำหนดเหล่านั้น

(ข) กำหนดทิศทางความสัมพันธ์ของเอกสารที่เกี่ยวข้อง

- **เอกสารและการควบคุมข้อมูล**

องค์กรจะต้องจัดทำและรักษาไว้ซึ่งระเบียบปฏิบัติในการควบคุมเอกสารทั้งหมด ที่กำหนดให้มีโดยข้อกำหนดของระบบการจัดการทรัพยากรมนุษย์นี้ เพื่อให้มั่นใจได้ว่า

(ก) เอกสารและข้อมูลสามารถเคลื่อนย้าย

(ข) เอกสารและข้อมูลถูกทบทวนเป็นครั้งคราว, ทบทวนเมื่อจำเป็นและอนุมัติ โดยผู้มีอำนาจ

(ค) เอกสารและข้อมูลที่เกี่ยวข้องฉบับปัจจุบัน มีอยู่ในทุกสถานที่ซึ่งจำเป็นต่อการปฏิบัติงานเพื่อประสิทธิภาพของการทำงานด้านทรัพยากรมนุษย์

(ง) เอกสารและข้อมูลที่ยกเลิกถูกเคลื่อนย้ายออกจากทุกจุดที่เกี่ยวข้องเพื่อป้องกันการใช้โดยไม่เจตนา

(จ) เอกสารสำคัญและการจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกฎหมาย หรือความรู้ต่างๆ ได้รับการชี้บ่งอย่างเหมาะสม

- **การควบคุมการปฏิบัติงาน**

องค์กรจะต้องชี้บ่งการปฏิบัติงานและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตในการทำงานและมีความจำเป็นต้องมีมาตรการควบคุม องค์กรจะต้องวางแผนกิจกรรมต่อไปนี้ รวมถึงการซ่อมบำรุง เพื่อให้เกิดความมั่นใจได้ว่าการปฏิบัติงานและกิจกรรมเหล่านั้นได้รับการปฏิบัติภายใต้เงื่อนไขเฉพาะ โดยการ

(ก) จัดทำและรักษาไว้ซึ่งเอกสารระเบียบปฏิบัติ เพื่อครอบคลุมสภาวะซึ่งถ้าไม่มี สามารถนำไปสู่การเบี่ยงเบนออกจากนโยบายและวัตถุประสงค์ด้านทรัพยากรมนุษย์

(ข) กำหนดค่าชี้วัดในการปฏิบัติในระเบียบปฏิบัติ

(ค) จัดทำและรักษาไว้ซึ่งระเบียบปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตในการทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.4 การตรวจสอบและแก้ไข

- **การตรวจติดตามและวัดผลการปฏิบัติงาน**

องค์กรจะต้องจัดทำและรักษาไว้ซึ่งระเบียบปฏิบัติในการตรวจติดตามการปฏิบัติงานด้านทรัพยากรมนุษย์อย่างสม่ำเสมอ ระเบียบปฏิบัตินี้ควรจะ

- ตรวจวัดทั้งเชิงคุณภาพและปริมาณ เหมาะสมกับความจำเป็นขององค์กร

- ตรวจติดตามการบรรลุถึงวัตถุประสงค์ด้านทรัพยากรมนุษย์ขององค์กร

- ตรวจวัดผลเชิงรุกของการดำเนินงานโครงการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ค่าชี้วัดการปฏิบัติงานและการปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดภายในองค์กร

- ตรวจวัดการปฏิบัติงานเชิงรับในอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และหลักฐานในอดีตอื่นๆ ที่แสดงถึงความด้อยประสิทธิผลของการปฏิบัติงานด้านทรัพยากรมนุษย์

- บันทึกข้อมูลและผลการตรวจติดตาม การวัด เพียงพอต่อการนำไปวิเคราะห์เพื่อการแก้ไขและป้องกัน

- **การปฏิบัติไม่สอดคล้อง, การแก้ไขและป้องกัน**

องค์กรจะต้องจัดทำและรักษาไว้ซึ่งระเบียบปฏิบัติในการกำหนดอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ เพื่อ

1. ดำเนินการแก้ไขและป้องกัน

2. ยืนยันประสิทธิผลของการดำเนินการแก้ไขและป้องกัน

กระบวนการนี้จะต้องกำหนดว่าข้อเสนอในการแก้ไขและป้องกันจะต้องได้รับการทบทวนก่อนที่จะนำไปปฏิบัติการแก้ไขหรือป้องกันเพื่อกำจัดสาเหตุที่แท้จริงหรือแนวโน้มที่จะเกิด องค์กรจะต้องดำเนินการและบันทึกการเปลี่ยนแปลงใดๆ อันเป็นผลจากการแก้ไขป้องกันตามระเบียบปฏิบัติเรื่องการจัดทำเอกสาร

- **บันทึกและการจัดการบันทึก**

องค์กรจะต้องจัดทำและรักษาไว้ซึ่งระเบียบในการชี้บ่ง รักษาไว้ และกำหนดตำแหน่งของบันทึกด้านทรัพยากรมนุษย์ รวมถึงผลการตรวจสอบและทบทวน บันทึกด้านทรัพยากรมนุษย์ จะต้องชัดเจน ชี้บ่งได้ และติดตามได้ บันทึกด้านทรัพยากรมนุษย์จะต้องจัดเก็บรักษาไว้พร้อมสำหรับเรียกใช้และได้รับการป้องกันการถูกทำลาย เสื่อมสภาพ หรือสูญหาย ระยะเวลาการจัดเก็บจะต้องกำหนดขึ้นและบันทึกไว้ บันทึกจะต้องได้รับการเก็บรักษาอย่างเหมาะสมกับระบบและองค์กร เพื่อแสดงถึงความสอดคล้องกับข้อกำหนดของระบบการจัดการทรัพยากรมนุษย์

- **การตรวจสอบ**

องค์กรจะต้องจัดทำและรักษาไว้ซึ่งโปรแกรมการตรวจสอบและระเบียบปฏิบัติในการตรวจสอบระบบการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ตามช่วงเวลา เพื่อ

1) ตรวจสอบการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ในเรื่อง

- สอดคล้องกับแผนที่จัดทำขึ้นเพื่อการจัดการทรัพยากรมนุษย์ รวมถึงข้อกำหนดของมาตรฐานนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ได้รับการนำออกปฏิบัติและรักษาไว้อย่างเหมาะสม
- มีประสิทธิภาพในการบรรลุถึงนโยบายและเป้าหมายขององค์กร

2) ทบทวนผลการตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา

3) ให้ข้อมูลผลการตรวจสอบต่อฝ่ายจัดการ

โปรแกรมการตรวจสอบ รวมถึงกำหนดการต่าง ๆ จะต้องอยู่บนพื้นฐานจากผลการประเมินปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตในการทำงานขององค์กรและผลจากการตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา ระเบียบปฏิบัติการตรวจสอบจะต้องครอบคลุมถึงขอบข่าย, ความถี่, ระเบียบวิธีปฏิบัติและความสามารถ รวมถึงความรับผิดชอบและข้อกำหนดในการควบคุมการตรวจสอบและการรายงานผล ในกรณีที่เป็นไปได้ การตรวจสอบจะต้องถูกควบคุม โดยบุคคลที่เป็นอิสระจากกิจกรรมที่ถูกตรวจสอบ

2.4.5 การทบทวนการจัดการ

ผู้บริหารระดับสูงขององค์กรจะต้องทบทวนระบบการจัดการทรัพยากรมนุษย์ เพื่อให้มั่นใจในความเหมาะสมอย่างต่อเนื่อง เพียงพอและมีประสิทธิภาพ กระบวนการทบทวนการจัดการจะต้องมั่นใจได้ว่าข้อมูลที่จำเป็นได้ถูกรวบรวมเพื่อใช้ในการประเมินผลของฝ่ายจัดการ การทบทวนจะต้องจัดทำเป็นเอกสาร การทบทวนการจัดการจะต้องชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการเปลี่ยนแปลงนโยบาย เป้าหมายและหัวข้ออื่น ๆ ของระบบการจัดการทรัพยากรมนุษย์ เพื่อเป็นแนวทางของผลการตรวจสอบระบบการจัดการทรัพยากรมนุษย์ การเปลี่ยนแปลงของสภาวะแวดล้อม และพันธะสัญญาในการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

2.5 ค่าตอบแทน (Compensation)

เป็นคำที่เข้าใจง่ายและถูกนำมาใช้อย่างตรงไปตรงมา ได้แก่ การจ่ายให้กับการทำงานเมื่อนายจ้างจ้างลูกจ้าง ในระยะแรกเรื่องของค่าตอบแทนไม่มีปัญหาอะไรมากนัก หากลูกจ้างทำงานครบเวลาที่กำหนด หรือได้ผลงานตามที่ตกลง นายจ้างก็จ่ายค่าตอบแทนให้กับลูกจ้าง แต่เมื่อเวลาผ่านไป แนวความคิดเกี่ยวกับค่าตอบแทน เริ่มจะยุ่งยากสลับซับซ้อนมากขึ้น คือองค์กรขยายใหญ่ขึ้น รัฐบาลได้มาเกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างนายจ้างกับลูกจ้าง ตลอดจนบทบาทของสหภาพแรงงานที่มีต่อการจ้างงาน ทำให้เรื่องของค่าตอบแทนมีความยุ่งยากกว่าอดีต

คนทั่วไปรู้จักคำว่า ค่าจ้าง (Wage) และ เงินเดือน (Salary) ดี ซึ่งหมายถึง เงินที่จ่ายให้กับลูกจ้างเป็นการตอบแทนการทำงาน แต่คำว่า "ค่าจ้างและเงินเดือน" เป็นคำที่มีความหมายแคบกว่า จึงใช้คำว่าค่าตอบแทน (Compensation) แทนคำว่าค่าจ้างและเงินเดือน ค่าตอบแทน หมายถึง เงินที่จ่ายให้สำหรับการทำงานและประโยชน์หรือบริการ ที่องค์กรจัดให้แก่บุคลากร ค่าตอบแทนเป็นการจ่ายให้ทั้งในรูปแบบโดยตรงกับในรูปแบบโดยอ้อม รูปแบบโดยตรง คือ เงินเดือนและค่าจ้าง รูปแบบโดยอ้อม คือ ประโยชน์ใดที่ให้กับบุคลากร เช่น การประกันชีวิต, ประกันอุบัติเหตุ, ค่ารักษาพยาบาล, เงินบำเหน็จเมื่อออกจากงาน, บริการความสะดวก, การพักผ่อน และการประกันสังคม เป็นต้น

ค่าจ้าง เป็นเงินที่จ่ายให้ลูกจ้างโดยคิดตามผลงานที่ทำได้ หรือตามจำนวนชั่วโมง หรือจำนวนวันที่ทำงาน เช่น การจ่ายรายสัปดาห์ หรือรายปักษ์ ลูกจ้างจะได้รับเงินค่าจ้างมากหรือน้อย ตามจำนวนงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ทำ ส่วน เงินเดือน เป็นเงินที่จ่ายให้เป็นรายเดือน หรืออาจจ่ายเป็นรายปีก็ได้ โดยไม่สัมพันธ์กับผลงาน หรือจำนวนชั่วโมงที่ทำงาน การจ่ายเงินเดือนจึงแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของสถานภาพของผู้ปฏิบัติงาน ผู้ได้รับค่าตอบแทนเป็นเดือนมักจะได้แก่ ผู้ทำงานสำนักงาน ฝ่ายบริหาร นักวิชาชีพ ผู้ที่ได้รับค่าตอบแทนเป็นเงินเดือน หากเกิดการเจ็บป่วยก็ไม่มีการหักเงินอันเนื่องมาจากการหยุดงานเพราะเหตุเจ็บป่วย แต่ถ้าผู้ทำงานโดยรับค่าจ้าง หยุดงานเพราะมีกิจธุระส่วนตัวจะไม่ได้รับค่าจ้างในวันที่หยุด แต่สิ่งที่เหมือนกันอย่างหนึ่งคือ ทั้งผู้ที่ได้รับค่าจ้างและเงินเดือนจะได้รับค่าทำงานล่วงเวลา (Overtime pay) หากเขาทำงานเกินกว่าเวลาปกติในแต่ละวันหรือแต่ละสัปดาห์

1. กำหนดแผนงานเกี่ยวกับการจ่ายค่าตอบแทนให้กับงานต่าง ๆ ให้แน่นอนไว้ล่วงหน้า แผนแต่ละอย่างนั้นจะยึดถือปัจจัยอะไรที่มากำหนดอัตราค่าตอบแทน เช่น ความชำนาญ ความรับผิดชอบ สภาพการทำงานและความพยายาม เป็นต้น

2. การกำหนดระดับของค่าตอบแทน ควรจะมีเหตุผลและสัมพันธ์กับอัตราในตลาดแรงงาน ไม่ว่าอัตราค่าตอบแทนจะกำหนดไว้สูงกว่า ต่ำกว่า หรือเท่าเทียมกับที่อื่นก็ตาม

3. แผนงานเกี่ยวกับค่าตอบแทน ควรแยกงานออกจากการปฏิบัติงาน หมายความว่า ไม่ว่าผู้ปฏิบัติงานเป็นใคร หากทำงานในตำแหน่งงานนั้นก็จะได้ค่าตอบแทนเหมือนกัน ยกเว้น ตำแหน่งในระดับสูง การบริหารงานวิชาชีพ ซึ่งผู้อยู่ในตำแหน่งนั้นจะทำงานได้แตกต่างกัน ตามความสามารถของแต่ละคน ซึ่งทำให้ได้ผลงานที่แตกต่างกันด้วย

4. ควรยึดถือหลักที่ว่างานเท่ากันค่าตอบแทนเท่ากัน โดยไม่คำนึงว่าผู้ปฏิบัติงานเป็นใคร แต่ไม่ได้หมายความว่า อัตราค่าตอบแทนในทุกระดับงานทุกระดับขั้น ของโครงสร้างค่าตอบแทน จะต้องเท่ากันด้วย

5. หลักความยุติธรรมในการกำหนดค่าตอบแทน เพื่อแยกให้เห็นว่าผู้ปฏิบัติงานมีความแตกต่างกัน ทั้งในด้านความรู้ความสามารถ และการอุทิศตนเองให้กับงาน หลักนี้จะทำให้บุคลากรรู้สึกว่าเขาได้รับความเป็นธรรม ทั้งในแง่ของกฎหมายและสิทธิ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ สิ่งที่เขาทุ่มเทให้กับองค์กรเท่าเทียมกับสิ่งที่เขาได้รับตอบแทนจากองค์กร ผลของหลักการนี้จะทำให้ประเภทของค่าตอบแทนแตกต่างกัน เช่น ค่าจ้างปกติ ค่าจ้างแบบจูงใจ และค่าจ้างสำหรับบุคลากรบางประเภท เป็นต้น

6. ทั้งบุคลากรเองและสหภาพแรงงานที่เกี่ยวข้อง ควรจะต้องรับรู้กระบวนการต่าง ๆ ที่นำมาใช้ในการกำหนดอัตราค่าตอบแทน องค์กรจะต้องแจ้งให้บุคลากรทุกคนทราบถึงวิธีการคิดค่าตอบแทน โครงสร้างของค่าตอบแทน และอื่น ๆ การถือว่านโยบายค่าตอบแทนเป็นความลับ เป็นเรื่องอันตราย ไร้เหตุผล และไม่สมควรอย่างยิ่ง

2.6 ปัจจัยในการกำหนดค่าตอบแทน

ในการกำหนดค่าตอบแทนจะต้องกระทำอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีความเป็นแบบอย่างเดียวกัน และสามารถอธิบายได้ ปัจจัยที่กำหนดค่าตอบแทนของแต่ละองค์กรไม่เหมือนกัน และไม่ได้เกิดจากปัจจัยเดียว แต่เกิดจากหลาย ๆ ปัจจัย ที่มีอิทธิพลต่อโครงสร้าง ระดับอัตรา และระบบของค่าตอบแทน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **อุปสงค์อุปทานของแรงงานหรือระดับค่าจ้างโดยทั่วไป**

การที่องค์กรกำหนดอัตราค่าตอบแทนถูกต้องเหมาะสมหรือไม่นั้น ไม่ได้อยู่ที่การตัดสินใจขององค์กร แต่จะต้องเปรียบเทียบกับระดับค่าตอบแทนของงานอย่างเดียวกันในตลาดแรงงาน หรือในอุตสาหกรรมประเภทเดียวกันเป็นหลัก องค์กรไม่อาจกำหนดขึ้นมาอย่างอิสระได้ ถ้าองค์กรได้กำหนดอัตราค่าจ้างต่ำกว่าที่อื่น อัตรานั้นก็จะอยู่ได้เพียงชั่วคราวเท่านั้น ในระยะยาวสภาพการแข่งขันจะทำให้อัตราค่าจ้างขยับขึ้นในระดับใกล้เคียงกับอัตราตลาด มิฉะนั้นก็จะไม่มีบุคลที่เหมาะสมเหลืออยู่ทำงานกับองค์กรนั้นอีกต่อไป อุปสงค์อุปทานของแรงงานจะเป็นปัจจัยที่กำหนดอัตราค่าแรงงาน ถ้าแรงงานประเภทหนึ่งหายาก แต่ตลาดมีความต้องการมาก นายจ้างก็จะขึ้นราคาค่าจ้างให้กับแรงงานประเภทนั้น เพื่อให้ได้คนเข้ามาทำงาน อัตราค่าจ้างของแรงงานนั้นก็จะขยับสูงขึ้น ในทางกลับกันแรงที่หาง่ายและปริมาณมาก นายจ้างก็จะจ้างในอัตราค่าจ้างระดับต่ำ กฎของอุปสงค์อุปทานของแรงงาน จึงเป็นกลไกที่กำหนดอัตราค่าจ้างโดยทั่วไปของแรงงานประเภทต่าง ๆ

- **ความสามารถในการจ่ายขององค์กร**

แม้ว่าอัตราค่าตอบแทนจะกำหนดขึ้นมาโดยระดับค่าจ้างโดยทั่วไปก็ตาม แต่ถ้าองค์กรใดไม่สามารถจะจ่ายได้ในอัตรานั้น องค์กรนั้นก็จะจ่ายค่าจ้างต่ำกว่าที่อื่น ซึ่งจะมีผลให้คนที่มีประสิทธิภาพสูงออกไปจากองค์กรนั้น เหลืออยู่แต่คนที่มีความสามารถน้อย ในทางตรงกันข้าม องค์กรที่มีความสามารถในการจ่ายค่าจ้างสูงกว่าที่อื่น ก็จะสามารถดึงบุคลากรที่มีความสามารถสูงเข้าทำงาน การกำหนดนโยบายว่าจะจ่ายค่าตอบแทนต่ำกว่าหรือสูงกว่าระดับค่าตอบแทนโดยทั่วไป จึงขึ้นอยู่กับความสามารถในการจ่ายของแต่ละองค์กร

- **ค่าครองชีพ เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่า**

ค่าครองชีพเป็นตัวการที่มีผลกระทบต่อระดับอัตราค่าจ้างในการทำงาน แต่ก็ไม่มีสูตรแน่นอนว่าจะเอาค่าครองชีพมาปรับอัตราค่าจ้างได้อย่างไร ค่าครองชีพเพียงแต่ชี้ให้เห็นว่า ค่าจ้างควรจะมีความสัมพันธ์กับค่าครองชีพ อีกอย่างหนึ่งค่าครองชีพมักจะไม่มีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับรายได้ที่เป็นตัวเงิน (Monetary income) แต่เกี่ยวข้องกับรายได้ที่แท้จริง (real income) ของบุคลากร ซึ่งเป็นการยากที่จะมาปรับเป็นค่าจ้าง แต่ค่าครองชีพก็มีประโยชน์ที่จะนำมาปรับในภาวะที่ค่าของเงินที่เปลี่ยนแปลง โดยพิจารณาควบคู่ไปกับดัชนีราคาผู้บริโภค

- **สหภาพแรงงาน ในระบบเศรษฐกิจของโลกปัจจุบัน**

สหภาพแรงงานนับว่ามีบทบาทสำคัญทางด้านแรงงาน โดยสามารถควบคุมปริมาณแรงงานได้ อำนาจต่อรองของสหภาพแรงงาน มีผลกระทบต่อความต้องการแรงงานของฝ่ายผู้จ้างแรงงาน ซึ่งทำให้มีการเจรจาต่อรองเพื่อตกลงอัตราค่าตอบแทนการทำงาน โดยมีเครื่องมือสำคัญอย่างหนึ่งคือ การนัดหยุดงาน เป็นตัวถ่วงอำนาจทางเศรษฐกิจของฝ่ายผู้จ้างแรงงาน การตกลงจ้างแรงงานไม่ใช่เป็นเรื่องของผู้จ้างแรงงานของพนักงาน แต่เป็นเรื่องของผู้จ้างแรงงานกับสหภาพแรงงาน ข้อตกลงใด ๆ จึงเกิดขึ้นเพราะอำนาจต่อรองของสหภาพแรงงานทั้งสิ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **กฎหมายและรัฐบาล**

ในหลายระดับของการบริหารงานของรัฐบาลจะกล่าวถึงเรื่องของค่าจ้างและเงินเดือนในการจ้างแรงงาน ทั้ง ๆ ที่โดยทฤษฎีแล้ว การกำหนดค่าตอบแทนจะขึ้นอยู่กับหลักของความเท่าเทียมกันระหว่างการทำงานกับการจ่ายค่าตอบแทน ในประเทศไทยแต่เดิมนั้น กฎหมายสำคัญที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับค่าตอบแทน ได้แก่ ประกาศคณะปฏิวัติฉบับที่ 103 ซึ่งกล่าวถึงกำหนดอัตราค่าจ้างขั้นต่ำ ค่าล่วงเวลาและค่าทำงานในวันหยุด โดยกระทำเป็นประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องการคุ้มครองแรงงาน พุทธศักราช 2515 แต่ในปัจจุบัน มีการเปลี่ยนแปลงเป็น พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541

- **ประสิทธิภาพของบุคลากร**

ปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งที่ทำให้บุคลากรมีรายได้สูงขึ้น และเป็นผลให้มีมาตรฐานการครองชีพสูงขึ้น ก็คือ ประสิทธิภาพในการผลิตของบุคลากรที่สูงขึ้น การวัดประสิทธิภาพอย่างง่าย ๆ ก็คือจำนวนสินค้าหรือบริการที่บุคคลหนึ่งผลิตได้ใน 1 ชั่วโมง ในปัจจุบันนี้ประสิทธิภาพโดยทั่วไปสูงขึ้นเมื่อเทียบกับสมัยก่อน สาเหตุที่ทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานสูงขึ้น มาจากเทคโนโลยีที่สูงขึ้น มีการลงทุนมากขึ้น วิธีการผลิตดีขึ้น การศึกษาของบุคลากรสูงขึ้น การได้รับการฝึกอบรมอยู่ตลอดเวลา ความเชี่ยวชาญของผู้ปฏิบัติงาน และการบริหารงานอย่างมีหลักเกณฑ์ โดยทั่วไปองค์กรที่มีการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพจะจ่ายค่าจ้างสูงกว่าองค์กรที่มีประสิทธิภาพต่ำ ซึ่งเปรียบเทียบกับราคาสินค้าแล้ว รายได้ที่แท้จริงของบุคลากรสูงกว่าราคาสินค้าที่ซื้อบริโภค

- **ทัศนคติของฝ่ายบริหารขององค์กร**

เป็นสิ่งแน่นอนที่ว่า ทัศนคติของผู้บริหาร เป็นปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการกำหนดนโยบายขององค์กร โครงสร้างของค่าตอบแทนก็เช่นเดียวกัน ผู้บริหารอาจกำหนดให้อัตราค่าจ้างสูงกว่า ต่ำกว่า หรืออยู่ในระดับเดียวกันกับองค์กรอื่น ฝ่ายบริหารอาจนำเอาปัจจัยที่แตกต่างกันมาประเมินค่าของงาน ประเมินการปฏิบัติงานและอื่น ๆ อันเป็นผลต่อโครงสร้างของค่าตอบแทน ความต้องการของฝ่ายบริหารที่จะได้ชื่อว่า เป็นผู้ที่มีความคิดหัวก้าวหน้า เป็นผู้นำในอุตสาหกรรมประเภทเดียวกัน ต้องการสร้างขวัญในการทำงาน ต้องการจูงใจผู้มีความรู้ความสามารถสูงเข้ามาทำงาน ต้องการลดอัตราการเข้าออกจากงาน และเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานในองค์กรมีมาตรฐานการครองชีพสูง เหล่านี้ล้วนเป็นทัศนคติที่มีผลต่อการกำหนดนโยบายค่าจ้างและเงินเดือนขององค์กรทั้งสิ้น

2.7 การประเมินค่างาน

การประเมินค่างาน ได้แก่ กระบวนการที่ทำขึ้นเพื่อเปรียบเทียบค่าของงานต่าง ๆ ในองค์กร โดยมีจุดมุ่งหมายในการกำหนดค่าตอบแทนให้กับงาน กระบวนการที่ทำขึ้นนั้นจะใช้ข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการวิเคราะห์งาน มาหาความสัมพันธ์ของจำนวนค่าตอบแทนที่จะจ่ายให้บุคลากร กับประสิทธิภาพในการปฏิบัติของเขา การประเมินค่างานเป็นเรื่องที่ยุ่งยาก ซึ่งไม่อาจหาวิธีการที่ถูกต้องสมบูรณ์ได้ ในการกำหนดว่า งานหนึ่งมีค่ามากกว่าอีกงานหนึ่งได้นั้น มีงานเพียงบางอย่างที่เห็นได้ชัดว่ามีความสำคัญกว่างานอื่น การประเมินจึงต้องหาปัจจัยมาเป็นตัวแทนค่าของงาน เช่น ความชำนาญในการทำงาน ขนาดของความรับผิดชอบ การใช้ความมานะพยายามในการทำงาน และสภาพของการทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7.1 ขั้นตอนการประเมินค่างาน

ขั้นแรก ฝ่ายบริหารจะต้องแจ้งให้บุคลากรทราบ โดยเฉพาะให้สหภาพแรงงานยอมรับ เพราะการประเมินค่างานเป็นวิธีการที่ยุ่งยาก งานจะประสบผลสำเร็จจะต้องมีการประเมินงานของบุคลากรแต่ละคน ดังนั้นทุกคนจึงต้องให้ความร่วมมือ โดยให้แสดงความคิดเห็นเพื่อจะได้เปรียบเทียบงานแต่ละงาน การแจ้งให้บุคลากรทราบก็เพื่อให้ทุกคนเกิดความเข้าใจ และสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างกันก่อน

ขั้นที่สอง ตั้งกรรมการดำเนินงานขึ้น บุคคลที่เป็นคณะกรรมการควรมีความรู้ในเรื่องการวิเคราะห์งาน และควรประกอบด้วยบุคคลหลายฝ่าย เช่น ฝ่ายบุคคล ฝ่ายผลิต และฝ่ายบริหาร คณะกรรมการที่ตั้งขึ้นจะต้องนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์งานมาทบทวนความถูกต้อง และความเป็นไปได้ของข้อมูล ตามปกติข้อมูลดังกล่าวมักจะแยกเป็นประเภทต่าง ๆ เช่น งานบริหาร งานฝีมือ งานวิชาชีพ งานเสมียน และงานปฏิบัติการ เป็นต้น

ขั้นสุดท้าย คือการเลือกมาตรฐานที่จะนำมาใช้ในการประเมินค่างาน ปัจจัยต่าง ๆ ที่นำมาใช้ได้กับการประเมินค่างานได้อย่างถูกต้อง นับว่าเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ได้ระบบการประเมินค่างานที่ดี โดยทั่วไปแล้วปัจจัยที่ใช้เป็นพื้นฐานในการประเมิน ได้แก่ การศึกษา ประสบการณ์ ความรับผิดชอบ การเรียนรู้งาน และสภาพการทำงาน ปัจจัยเหล่านี้จะต้องยอมรับกันทุกฝ่าย มิฉะนั้นจะทำให้เกิดปัญหาเวลาที่กรรมการแต่ละคนจะแสดงความคิดเห็น

2.7.2 วิธีการประเมินค่างาน

- **การจัดลำดับความสำคัญของงาน (Job Ranking)**

ระบบนี้มักจะนำมาใช้กับงานขององค์กรขนาดย่อม และองค์กรที่มีโครงสร้างอย่างง่าย ๆ สาระสำคัญของวิธีนี้ก็คือ การนำเอางานที่มีอยู่ทั้งหมดมาจัดลำดับความสำคัญจากงานที่ง่ายที่สุดไปยังงานที่ยากที่สุด การวิเคราะห์ก็เพียงเปรียบเทียบงานแล้วตัดสินใจว่างานใดสำคัญหรือยากกว่า วิธีทำมักจะใช้การเปรียบเทียบงานเป็นคู่ (paired-comparison) โดยงานทุกงานจะถูกนำมาเปรียบเทียบกันหมด การกำหนดความสำคัญของงานต้องอาศัยข้อมูลจากการพรรณนา ลักษณะของงาน และการระบุคุณสมบัติเฉพาะของงาน ซึ่งจะแสดงว่างานใดสำคัญกว่ากัน แล้วจึงแยกความสำคัญตามลำดับ เช่น ช่างไฟฟ้า ช่างทำเครื่องมือ ช่างฟิต ช่างประกอบ เป็นต้น ข้อจำกัด ของวิธีนี้ก็คือ เป็นการยากที่จะจัดลำดับหากมีงานเป็นจำนวนมาก ลองพิจารณาดูว่าถ้ามีงานเป็นจำนวนร้อยหรือเป็นจำนวนพันจะยุ่งยากเพียงใด ที่จะระบุว่างานใดสำคัญกว่ากัน อีกอย่างหนึ่งก็คือ เป็นวิธีที่ค่อนข้างจะคลุมเครือไม่แน่นอน เพราะเป็นการยากที่จะบอกได้ว่า ใช้มาตรฐานอะไรมาตัดสินความสำคัญของงาน

- **การจัดลำดับงาน (Job Grading)**

วิธีนี้เป็นการจัดงานรวมเป็นกลุ่ม คือ งานที่มีลักษณะของความยากง่ายเหมือนกันอยู่ในกลุ่มเดียวกัน ปัจจัยที่กำหนดความยากง่ายก็มักจะได้แก่ ความรู้ ความชำนาญ ความรับผิดชอบและสภาพการทำงาน หากปัจจัยเหล่านี้อยู่ในระดับเดียวกัน ก็จะจัดงานเหล่านั้นอยู่ในกลุ่มเดียวกันดังตัวอย่างต่อไปนี้

งานระดับ 1 ได้แก่ งานที่จะต้องมีการควบคุมโดยตรง และผู้ปฏิบัติงานอาจไม่ต้องใช้การตัดสินใจเลย เช่น งานที่ทำซ้ำ ๆ เป็นประจำทุกวันและเป็นงานสำนักงาน หรือเป็นงานที่ใช้ฝีมือและความรู้เฉพาะซึ่งได้รับการอบรมเบื้องต้นมาแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานระดับ 2 ได้แก่ งานที่มีลักษณะดังต่อไปนี้ เช่น ก. ผู้ปฏิบัติงานถูกควบคุมโดยตรง มีการตัดสินใจบ้างเป็นบางงานที่ทำซ้ำ ๆ เป็นประจำทุกวัน งานสำนักงาน งานธุรการ งานรายงานประจำปีโดยผู้ปฏิบัติมีฝีมือ มีพื้นความรู้เฉพาะซึ่งได้รับการอบรมเบื้องต้นมาแล้ว ข. สามารถทำงานอื่นที่มีความยาก ความรับผิดชอบ ความสำคัญ และคุณภาพที่เท่าเทียมกัน

งานระดับ 3 ได้แก่ งานที่มีลักษณะดังต่อไปนี้ เช่น ก. ต้องมีการควบคุมโดยตรงหรือควบคุมโดยทั่วไป เป็นงานในสำนักงาน งานธนาคาร งานรายงานประจำปี และงานฝีมือที่ระดับความยากอยู่บ้าง หรืองานที่ต้องอาศัยวิธีการทำงานเฉพาะโดยผู้ปฏิบัติที่ผ่านการอบรมมาแล้ว หรือมีความรู้เฉพาะด้านมาเป็นพิเศษจึงจะทำงานนั้นได้ และเป็นงานที่ต้องมีการตัดสินใจพอสมควร โดยยึดหลักนโยบายแนวปฏิบัติและวิธีการอย่างดี ข. สามารถทำงานอื่นที่มีความยาก ความรับผิดชอบ ความสำคัญ และคุณภาพที่เท่าเทียมกัน

- **การเปรียบเทียบส่วนประกอบของงาน (Factor Comparison Method)**

หรือวิธีที่เรียกว่า The key-job system หรือ The job comparison system และ The job-to-money method นับเป็นวิธีที่ใช้กันมากและมีข้อดีของวิธี Ranking และ Job classification ผสมอยู่ในตัว แต่โครงสร้างและวิธีการจัดทำจะมีลักษณะต่างกันอยู่ คือ วิธีการทำงานทุกอย่างจะต้องมีการนำไปเปรียบเทียบและประเมินตามปัจจัยสำคัญ (critical factors) ที่ใช้วัด เช่น การชำนาญ (skill) ความรับผิดชอบ (responsibility) การใช้แรงกาย (physical effort) การใช้ความคิด (mental effort) สภาพการทำงาน (working conditions) เป็นต้น ในสมัยก่อน การประเมินผลตามวิธีนี้ได้กระทำจนถึงการกำหนดราคาค่าแรงงานด้วย แต่นักวิชาการปัจจุบันเห็นว่าไม่ควรกำหนดเป็นค่าแรงเลยที่เดียว เพราะเนื่องจากภาวะเศรษฐกิจมักจะเปลี่ยนแปลงหรือผันแปรได้เสมอ จึงมักจะมีการให้น้ำหนักแต่เพียงเป็น หน่วย หรือคะแนน ที่คงที่ และการกำหนดราคาก็เป็นอีกเรื่องหนึ่งที่แยกกระทำโดยต่างหาก โดยปกติ การทำวิธีประเมินค่างานตามวิธี Factor comparison method นี้ มักจะทำโดยอาศัยการวิเคราะห์จากงานหลัก (Key jobs) ต่าง ๆ คือ ในการประเมินผลงานนั้นจะสามารถทำได้สะดวกกว่า ด้วยวิธีการเลือกและประเมินจากงานหลัก (key jobs) จำนวนหนึ่ง งานหลักในความหมายนี้ คืองานที่ไม่ค่อยเปลี่ยนแปลง ที่จะสามารถยึดถือเป็นบรรทัดฐานได้เสมอตลอดเวลา เพราะเป็นงานหลักที่จะคงที่อยู่เรื่อยไป

2.8 กระบวนการกำหนดโครงสร้างค่าจ้างเงินเดือน

การประเมินค่างานตามที่กล่าวมานั้น ความสำคัญคือ จะเป็นเพียงเครื่องมือและวิธีการเพื่อที่จะให้มีหลักเกณฑ์ใช้สำหรับการกำหนดค่าจ้างเงินเดือนเท่านั้น และซึ่งเมื่อทำเสร็จสิ้นลง ผลที่ได้รับก็คือ ช่วยให้รู้ถึงค่าที่แท้จริงของงานต่าง ๆ เปรียบเทียบกัน วิธีการประเมินค่างานที่นำมาใช้ เป็นเพียงวิธีที่มุ่งพยายามให้เกิดความสะดวกและความเหมาะสม ที่จะช่วยให้เกิดความเป็นธรรม ช่วยให้รู้ถึงค่าของงานที่แท้จริงเปรียบเทียบกันได้ อย่างไรก็ตาม สำหรับการกำหนดอัตราค่าจ้างเงินเดือน และการจัดทำโครงสร้างเงินเดือนนั้น ยังต้องมีอีกขั้นตอนหนึ่งที่ต้องทำต่อไป โดยการนำเอางานที่ทราบค่าแล้วจากการประเมิน มาแปลงเป็นอัตราค่าจ้างและเงินเดือนอีกครั้งหนึ่ง จึงจะได้เป็นอัตราค่าจ้างและโครงสร้างของค่าจ้างเงินเดือน ที่จะนำมาใช้เพื่อการบริหารงานด้านการจ่ายตอบแทนต่อไป ในขั้นของการแปลงค่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คะแนนเป็นอัตรา และโครงสร้างของค่าจ้างเงินเดือนนั้น ก็ต้องมีการพิจารณาถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่กระทบต่อการกำหนดค่าจ้างเงินเดือนดังกล่าว เข้ามาพิจารณาประกอบด้วย ทั้งนี้ก็เพื่อที่จะให้โครงสร้างค่าจ้างเงินเดือนของบริษัท มีความเหมาะสมกับสภาวการณ์และเงื่อนไขต่าง ๆ ทั้งที่อยู่ภายนอกและภายในเป็นอย่างดี ซึ่งจะช่วยให้โครงสร้างค่าจ้างเงินเดือนมีประสิทธิภาพเหมาะสม กระบวนการ ขั้นตอนและความสัมพันธ์ต่าง ๆ ในการพิจารณากำหนดอัตราค่าจ้างและจัดทำค่าจ้างเงินเดือนอาจสรุปให้เป็นขั้น ๆ ได้ดังนี้คือ

- **การวิเคราะห์งาน หรือทบทวนให้ทราบถึงลักษณะงาน (Job description) และคุณสมบัติของคนที่ต้องการ (Job specification)** นับเป็นขั้นตอนที่ต้องกระทำให้ทราบถึงลักษณะที่เป็นจริงของทุกตำแหน่งงาน ก่อนที่จะได้ลงมือดำเนินการประเมินค่างานทุกครั้ง
- **การประเมินค่างาน** เมื่อได้ทราบถึงลักษณะงานที่แท้จริงทุกตำแหน่งโดยครบถ้วนแล้ว และมีคำบรรยายลักษณะงานที่ถูกต้องสมบูรณ์อยู่ในมือแล้ว ลำดับถัดมาที่เป็น "หัวใจ" ของการกำหนดโครงสร้างค่าเงินเดือนก็คือ "การประเมินค่างาน" (Job evaluation) โดยใช้วิธีการต่าง ๆ ตามที่ได้กล่าวมาแล้ว
- **การพัฒนาขั้นการจ่าย หลังจากการประเมินค่างาน** ได้กระทำเสร็จสิ้นลงแล้วและได้ค่าคะแนนต่าง ๆ ของทุกตำแหน่งงานอย่างครบถ้วนแล้ว ก็จะนำมาพิจารณาจัดทำ "ขั้นการจ่าย" (pay grades of pay classes) ซึ่งวิธีการก็คือ การนำเอาค่าคะแนนมาจัดให้สัมพันธ์กัน เรียงลำดับตามค่าคะแนนและพิจารณากำหนดว่า จะจัดแบ่งชั้นพนักงานเป็นกี่ชั้น (grades or classes) เพื่อเหมาะสมในการพิจารณาพนักงานเป็นกลุ่ม ๆ ที่แตกต่างกันตามช่วงค่าของคะแนน
- **การจัดทำเส้นค่าจ้างเงินเดือน (wage curve)** เพื่อพิจารณาอัตราค่าจ้างเงินเดือนตามค่าคะแนน (ของแต่ละตำแหน่งและแต่ละชั้น) สำหรับองค์กรใหม่ ในขั้นนี้ก็ถือได้ว่าเป็นขั้นของการกำหนดค่าจ้างได้เลย (ซึ่งวินิจฉัยและกำหนดถึงการดูอัตราค่าจ้างของแรงงานประเภทเดียวกัน ที่จ้างกันภายนอกทั่วไป) แต่ถ้าเป็นองค์กรเก่าที่มีอัตราค่าจ้างเงินเดือนของแต่ละตำแหน่งอยู่แล้ว การระบุอัตราค่าจ้างตามคะแนนลงไปในกราฟ ก็ย่อมจะได้จุดและเส้นค่าจ้างเงินเดือนที่ปรากฏออกมา ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงค่าจ้างเงินเดือนตามสภาพที่เป็นจริงในขณะนั้น
- **การให้ราคาค่างาน (pricing the jobs)** ในกรณีขององค์กรเก่าที่ดำเนินต่อเนื่องกันมา การพิจารณากำหนดหรือปรับปรุงอัตราค่าจ้างเงินเดือน เพื่อให้ถูกต้องและเหมาะสมกับเงื่อนไขของสถานการณ์ภายนอก และให้มีประสิทธิภาพตามความมุ่งหมายที่บริษัทต้องการ ก็ย่อมต้องดำเนินการใน 2 ประการ คือ

ก.) ทำการสำรวจค่าจ้าง เพื่อให้ทราบถึงอัตราค่าจ้างโดยทั่วไปสำหรับแรงงานประเภทต่าง ๆ ที่ว่าจ้างกันในชุมชนนั้น ๆ

ข.) การพิจารณานโยบายของบริษัทที่เกี่ยวกับการจ่ายตอบแทน ว่าควรจะมุ่งเน้นทางใดเพื่อที่จะให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับสภาพของตน ซึ่งการวิเคราะห์ปัญหาทางด้านต่าง ๆ ที่เป็นปัญหาเฉพาะของบริษัท ที่จะต้องนำมาพิจารณาประกอบวินิจฉัย เพื่อให้อัตราและโครงสร้างค่าจ้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

เงินเดือนที่กำหนดขึ้น มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ในแง่ของการมีระบบตอบแทนที่ส่งเสริมขวัญและกำลังใจที่ดีพร้อมเสมอ

จากการสำรวจค่าจ้างและพิจารณานโยบายของบริษัทเกี่ยวกับการจ่ายนี้ เมื่อนำมาพิจารณาประกอบและวินิจฉัยกำหนดเป็นอัตราค่าจ้างเงินเดือนของตำแหน่งต่าง ๆ ตามคะแนนและขั้นการจ่ายแล้ว ความสัมพันธ์ของเรื่องทั้งหมด (อัตราค่าจ้างที่กำหนด ค่าคะแนนที่ประเมินขึ้น การจ่ายที่แบ่งออกเป็นช่วง ๆ ตามขั้น) รวมกันเข้าก็จะเป็น "โครงสร้างของค่าจ้างเงินเดือน" (Wage Structure) ซึ่งถือได้ว่าเป็นระบบโครงสร้างของค่าจ้างเงินเดือนของบริษัทนั่นเอง

● **การบริหารค่าจ้างเงินเดือน** คือ ขั้นของการนำเอาระบบค่าจ้างเงินเดือนมาใช้ดำเนินการ ซึ่งสิ่งที่เกี่ยวข้องที่ต้องทำก็คือ

ก.) การกำหนดระเบียบปฏิบัติ เกี่ยวกับการดำเนินการบริหารค่าจ้างเงินเดือน

ข.) การทบทวนประเมินผลการปฏิบัติงาน (performance review) คือ การติดตามพิจารณาผลการปฏิบัติงานของพนักงานตำแหน่งต่าง ๆ ที่ต้องทำเป็นประจำ เพื่อจะให้ทราบว่า "มาตรฐานผลงาน" ที่พนักงานต่าง ๆ ตามตำแหน่ง และตามอัตราการจ่ายที่ควรทำได้ ควรจะเป็นเท่าใด เพื่อให้มาตรฐานที่ใช้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมเสมอ และขณะเดียวกันก็เพื่อให้ทราบว่า ระบบการจ่ายตอบแทนมีความสัมพันธ์กับผลงานถูกต้องเพียงใด

ค.) การพิจารณากำหนดค่าจ้างเงินเดือนให้กับพนักงานแต่ละคน ให้แตกต่างกันไปตามความสามารถที่พิจารณาจากแต่ละคน ที่ทำได้สูงหรือต่ำกว่ามาตรฐานผลงานที่ได้กำหนดไว้ ทั้งนี้เพื่อกำหนดค่าจ้างให้แตกต่างกันออกไปเป็นเฉพาะกรณี โดยยึดถือและอ้างอิงโครงสร้างอัตราค่าจ้างเงินเดือนเป็นหลัก

2.9 ระบบการจ่ายค่าจ้างค่าตอบแทน

ระบบการจ่ายค่าจ้างค่าตอบแทน ถือเป็นสิ่งที่ดึงดูดความสนใจให้กับบุคคลทั่วไป ทำให้อยากสมัครเข้ามาร่วมงานด้วย องค์กรที่มีระบบการจ่ายค่าจ้างค่าตอบแทนที่ดี ย่อมที่จะมีบุคลากรเข้ามาให้คัดเลือกมากกว่าองค์กรอื่น ดังที่เคยได้ยินว่า องค์กรธุรกิจในภาคเอกชน มีการจ่ายค่าจ้างค่าตอบแทนที่ดีกว่าองค์กรภาครัฐ ทำให้เกิดปัญหาสมองไหลเกิดขึ้น ซึ่งทำให้ภาครัฐเองก็ต้องมีการปรับปรุงในเรื่องดังกล่าว เพื่อที่จะรักษาทรัพยากรบุคคลที่มีคุณภาพให้อยู่กับภาครัฐนานๆ

การกำหนดจำนวนค่าจ้างค่าตอบแทนหรืออัตราการจ่ายนั้น โดยทั่วไปอ้างอิงจากเกณฑ์เบื้องต้นที่นำมาใช้พิจารณา ได้แก่ ฝีมือในการปฏิบัติงาน ประสบการณ์ หรือคุณวุฒิของพนักงาน นอกจากนี้ ยังต้องมีกระบวนการในการกำหนดค่างาน เพื่อแบ่งแยกรายละเอียดของงานแต่ละประเภท เพื่อเปรียบเทียบระดับความสำคัญ ว่างานไหนสำคัญกว่างานไหน จะกำหนดค่าตอบแทนเป็นอย่างไร บางแห่งอาจจะใช้การประกาศอัตราค่าจ้างขั้นต่ำของทางการเป็นเกณฑ์อ้างอิง ซึ่งถ้ามีการปรับอัตราค่าจ้างขั้นต่ำ ฝ่ายบุคคลก็จะดำเนินการปรับอัตราการจ่ายเป็นคร่าวๆ ไป

ระบบการจ่ายค่าจ้างค่าตอบแทนในองค์กรทั่วไปในปัจจุบัน พอจะจำแนกได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

49971

- **การจ่ายค่าจ้างเป็นรายวัน** เป็นรูปแบบการจ่ายค่าจ้างในลักษณะที่ว่า เมื่อมีการทำงานจึงจะได้รับค่าจ้าง ถ้าวันไหนหยุดหรือไม่ทำงาน ก็จะไม่ได้รับค่าจ้าง ส่วนใหญ่มักจะใช้ในการจ้างคนงานระดับใช้แรงงาน พนักงานระดับปฏิบัติการในสายการผลิต หรืองานที่ต้องใช้แรงงานคนมากๆ ไม่จำเป็นที่จะต้องใช้ความรู้ความสามารถพิเศษอะไร หรือไม่ต้องการความชำนาญเฉพาะด้าน พบเห็นทั่วไปในงานก่อสร้าง โรงงานอุตสาหกรรม เช่น โรงงานทอผ้า เป็นต้น

- **การจ่ายค่าจ้างเป็นรายเดือน** เป็นรูปแบบการจ่ายค่าจ้างในลักษณะที่เป็นค่าจ้างประจำเหมาไปเลย ถึงแม้จะทำงานหรือไม่ทำงาน ก็ต้องจ่าย คนทั่วไปมีความต้องการที่จะได้รับการจ่ายค่าจ้างในรูปแบบนี้ เพราะมีสิทธิที่จะลากิจ ลาป่วย หรือลาพักร้อนได้ นอกจากนี้ยังมีสิทธิประโยชน์อีกหลายอย่างตามมา มีสัญญาว่าจ้างที่เป็นลายลักษณ์อักษร มีเงินทดแทนในกรณีที่มีการเลิกจ้าง นอกจากนี้ยังมีเงินรางวัลพิเศษ เช่น เงินโบนัสประจำปี ซึ่งบางองค์กรอาจจะจ่ายปีละครั้ง บางองค์กรอาจจะจ่ายปีละสองครั้ง หรือขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้วย ทำดีมากได้มาก ทำดีน้อยได้น้อย หรืออาจไม่ได้เลย

- **การจ่ายค่าจ้างแบบเงินเดือนประจำและคอมมิชชั่น** วิธีการนี้มักจะใช้กันมากสำหรับงานที่ต้องใช้พนักงานขายเป็นกำลังหลักขององค์กร เพื่อเป็นการจูงใจให้พนักงานขายแต่ละคน ช่วยกันเพิ่มยอดขายสินค้าหรือบริการขององค์กรให้มากที่สุด ซึ่งถ้าทำได้มากเท่าไหร่ พนักงานขายก็จะยิ่งได้รับเงินพิเศษหรือคอมมิชชั่นมากขึ้นตามไปด้วย โดยมีการกำหนดเป้าหมายขั้นต่ำ หรือ Target เอาไว้ระดับหนึ่ง ใครที่ทำได้ตามเป้าหมายหรือต่ำกว่า ก็จะได้รับค่าตอบแทนปกติ แต่ถ้าทำยอดขายได้มากกว่าผลตอบแทนก็จะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ การจ่ายประเภทนี้ โดยทั่วไปแล้วอัตราเงินเดือนจะไม่ค่อยสูงนัก แต่อัตราการจ่ายคอมมิชชั่นจะสูง พบเห็นได้ในงานประเภทธุรกิจขายตรง งานขายประกัน เป็นต้น

- **การจ่ายค่าจ้างแบบจ้างเหมาหรือการจ้างทำของ** เป็นการจ่ายแบบเหมาจ่ายเป็นงานๆ ไป หรือจ่ายเป็นงานโครงการ วิธีการเช่นนี้ ค่อนข้างที่จะขาดปฏิสัมพันธ์อันดีระหว่างนายจ้างกับลูกจ้าง โดยทั่วไปจะมีการตกลงกันในรายละเอียดของงานต่างๆ การคิดค่าจ้างค่าตอบแทน บางแห่งเมื่อตกลงว่าจ้างกันแล้ว นายจ้างอาจจะจ่ายเงินค่าจ้างมัดจำให้ล่วงหน้าก้อนหนึ่ง และหลังจากมีการส่งมอบงานกันเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ก็จะจ่ายค่าจ้างส่วนที่เหลืออีกครั้งหนึ่ง แล้วก็จะหมดพันธะต่อกัน

2.10 ปัญหาสำคัญในการกำหนดค่าตอบแทน

ปัญหาสำคัญที่มักจะพบอยู่บ่อยๆ ในทุกองค์กร ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดอัตราค่าจ้างหรือค่าตอบแทน พอที่จะสรุปได้ดังนี้

- **ปัญหาจากการประเมินค่างาน** ถึงแม้ว่าการประเมินค่างาน จะเป็นวิธีที่มีหลักเกณฑ์ และทำให้การกำหนดค่าตอบแทนเป็นระบบที่ยอมรับกันทั่วไปก็ตาม แต่ก็ยังพบว่ามีข้อจำกัดที่สำคัญ อย่างน้อย 3 ประการด้วยกัน คือ

1.) งานที่มีลักษณะของความรับผิดชอบ ความชำนาญ ความพยายามและสภาพการทำงานเท่าเทียมกัน แต่งานหนึ่งน่าสนใจและค่าจ้างสูงกว่า ส่วนอีกงานหนึ่งไม่น่าสนใจและค่าจ้างน้อยกว่า จะเห็นได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ว่างานแต่ละอย่าง สร้างโอกาสความก้าวหน้าให้กับผู้ปฏิบัติงานแตกต่างกัน งานบางอย่างเมื่อทำไปนาน ๆ เข้า ผู้ปฏิบัติงานจะมีโอกาสที่จะก้าวหน้าขึ้นไปทำงานที่ดีกว่าได้ แต่งานบางอย่างยิ่งทำนานๆ เข้าก็ยิ่งตันความก้าวหน้าหรือโอกาสที่จะก้าวสู่ตำแหน่งสูงมีน้อย

2.) การตีราคางานไม่สัมพันธ์กับภาวะในตลาดแรงงาน กล่าวคือในการกำหนดค่าตอบแทนโดยทั่วไป มักจะพิจารณาปัจจัยที่สำคัญต่างๆ เช่น ความรับผิดชอบ, ความชำนาญ, ความพยายาม และสภาพของการทำงาน แต่จริง ๆ แล้ว ค่าตอบแทนสำหรับงานบางอย่าง ไม่ได้ขึ้นอยู่กับปัจจัยดังกล่าวเท่านั้น แต่หากขึ้นอยู่กับจำนวนความต้องการ และจำนวนปริมาณของแรงงานในตลาดแรงงานด้วย

3.) ไม่มีงานใดเลยที่จะกำหนดหลักเกณฑ์ในการประเมินได้ถูกต้องสมบูรณ์ โดยไม่อาศัยดุลพินิจของผู้ประเมินเข้ามาเกี่ยวข้อง การกล่าวอ้างว่า การประเมินผลงานนั้นใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งอาจจะถือว่าเป็นการกล่าวอย่างเลื่อนลอยก็ว่าได้ เพราะไม่มีงานใดที่จะใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์เพียงอย่างเดียวแล้วจะได้ผลการประเมินอย่างถูกต้องสมบูรณ์ แต่เมื่อได้กำหนดเอาดุลพินิจเข้าไปช่วยแล้ว ความถูกต้องในการประเมินจึงเป็นไปไม่ได้ทั้งหมด

- **ปัญหาการกำหนดความเหมาะสมของค่าจ้างในแต่ละงาน** ในแง่ของความยุติธรรมจะเห็นได้ว่า งานจะต้องนำมาเปรียบเทียบกัน เช่น งานการขาย, งานเสมียน, งานการผลิต, งานควบคุม หรืองานพยาบาล ระหว่างงานการขายกับงานพยาบาล อย่างไหนจะใช้ความพยายามมากกว่ากัน, งานเสมียนกับงานผลิต งานใดจะมีความรับผิดชอบมากกว่ากัน หรือการผลิตกับการควบคุม งานใดจะใช้ความชำนาญมากกว่ากัน เพราะงานต่าง ๆ เหล่านี้มีลักษณะแตกต่างกัน ส่วนประกอบของงานที่คล้ายกันมีน้อย จนไม่อาจเปรียบเทียบกันได้ว่างานใดสำคัญกว่ากัน และงานใดควรกำหนดค่าจ้างสูงกว่ากัน ตามปกติแล้วผู้ปฏิบัติงานมักจะเปรียบเทียบงานของตัวเองกับของคนอื่น แล้วมาพิจารณาว่าทำไมงานของคนอื่นจึงได้ค่าจ้างสูงกว่า ทำไมงานผลิตจึงได้ค่าจ้างน้อยกว่างานบริหาร ทั้ง ๆ ที่งานผลิตสามารถวัดได้ว่าผลผลิตออกมาเท่าไร และทำกำไรให้มากน้อยเพียงใดจากจำนวนสินค้าที่ผลิต แต่ผู้ทำหน้าที่บริหารกลับได้ค่าจ้างสูงกว่า หรือทำไมงานการผลิตจึงกำหนดค่าจ้างสูงกว่าเสมียน ยิ่งไปกว่านั้นหากมีการเปรียบเทียบมากไปกว่านี้ เช่น เปรียบเทียบอายุ เพศ และเชื้อชาติของผู้ปฏิบัติงานด้วยแล้ว ยิ่งเห็นความแตกต่างมากยิ่งขึ้น
- **ปัญหาสถานภาพของตำแหน่งงานและค่าตอบแทน** ปัญหาที่สร้างความไม่พอใจกับบุคลากรอีกอย่างหนึ่ง ได้แก่ ความไม่แน่นอนของการกำหนดสถานภาพของตำแหน่ง โดยทั่วไปแล้วองค์กรมักจะใช้องค์ประกอบ 2 อย่าง ในการกำหนดสถานภาพของตำแหน่งงาน คือ ลักษณะของงานที่ทำ และ อัตราค่าจ้างหรือเงินเดือนของผู้ที่ทำงานนั้น ความไม่พอใจจะเกิดขึ้นเมื่อองค์กรไม่ได้ยึดถือหลักเกณฑ์ดังกล่าว การยึดถือตัวบุคคลผู้ดำรงตำแหน่ง การดูแต่ชื่อของตำแหน่งงาน หรือการพิจารณาสถานที่ทำงานของตำแหน่งงาน เหล่านี้ล้วนทำให้กฎเกณฑ์ไม่อยู่กับร่องรอย ตามปกติเมื่อได้กำหนดอัตราค่าจ้างหรือเงินเดือนให้กับงานต่าง ๆ แล้ว องค์กรจะวางลำดับชั้นของตำแหน่งงานเหล่านั้นลดหลั่นลงมา เพื่อแสดงสถานภาพของงานแต่ละอย่างเป็นระบบแน่นอน การกำหนดสถานภาพดังกล่าว องค์กรแต่ละแห่งอาจปฏิบัติเหมือนกันหรือต่างกันก็ได้ ไม่ใช่เรื่องสำคัญ แต่เมื่อยึดหลักการอย่างใดแล้ว บุคลากรก็จะยึดเป็นแนวปฏิบัติ กลายเป็นประเพณียึดถือกันมา หากองค์กรไม่ได้รักษาไว้หรือมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไม่มีเหตุผลแล้ว ก็ย่อมจะสร้างความไม่พอใจให้เกิดขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากนี้มักจะถือกันว่า งานที่ทำแล้วร่างกายสกปรก มีสถานภาพที่ต่ำกว่างานเบาและงานที่ทำแล้วร่างกายไม่สกปรก เพราะในแง่ของเหตุผลบุคลากรที่เข้ามาทำงานใหม่ ๆ มักจะเริ่มระดับล่างซึ่งเป็นงานหนัก งานที่ทำแล้วร่างกายสกปรกหรืองานที่มีความสำคัญน้อย ตอนหลังจึงได้เลื่อนตำแหน่งไปทำงานที่เบาขึ้น ไม่หนัก หรือเปรอะเปื้อนร่างกาย หลักดังกล่าวมักจะขัดกับการประเมินค่างาน ซึ่งถือว่างานหนักงานที่ทำแล้วร่างกายสกปรกควรจะได้ค่าจ้างสูงกว่า ด้วยเหตุผลทางสังคมจึงกำหนดอัตราค่าจ้างในทางตรงกันข้าม กลับกลายเป็นว่าได้เลื่อนตำแหน่งขึ้นไปทำงานที่เบากว่า ทำแล้วร่างกายไม่สกปรก จะได้ค่าจ้างสูงและสถานภาพดีกว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3
กระบวนการคำนวณค่าแรงเบื้องต้นและภาษีเงินได้

3.1 กระบวนการคำนวณค่าแรงเบื้องต้น

3.1.1 ส่วนรายได้

● ค่าแรงปรกติ

สำหรับพนักงานค่าแรงรายวัน

ค่าแรงปรกติ = (จำนวนชั่วโมงทำงานปรกติ / 8) x ค่าแรงงานรายวัน

สำหรับพนักงานรายเดือน

ค่าแรงปรกติ = ตัวคูณ x เงินเดือน

โดยปรกติตัวคูณจะเท่ากับ 1 หมายถึง ทำงานครบเดือน

● ค่าล่วงเวลา

ค่าล่วงเวลาอัตรา 1.5 นิยมให้สำหรับการทำงานก่อน และ/หรือ หลังเวลาทำงานปรกติ

ค่าล่วงเวลาอัตรา 2.0 นิยมให้สำหรับการทำงานในวันหยุด เช่น วันเสาร์-อาทิตย์ หรือ วันหยุดนักขัตฤกษ์

สำหรับพนักงานค่าแรงรายวัน

ค่าล่วงเวลาอัตรา 1.5 = (จน.ชม.ทำงานล่วงเวลาอัตรา 1.5 / 8) x 1.5 x ค่าแรงงานรายวัน

ค่าล่วงเวลาอัตรา 2.0 = (จน.ชม.ทำงานล่วงเวลาอัตรา 2.0 / 8) x 2.0 x ค่าแรงงานรายวัน

ค่าล่วงเวลา = ค่าล่วงเวลาอัตรา 1.5 + ค่าล่วงเวลาอัตรา 2.0

สำหรับพนักงานรายเดือน

ค่าล่วงเวลาอัตรา 1.5 = (จน.ชม.ทำงานล่วงเวลาอัตรา 1.5 / 8) x 1.5 x (เงินเดือน / 30)

ค่าล่วงเวลาอัตรา 2.0 = (จน.ชม.ทำงานล่วงเวลาอัตรา 2.0 / 16) x 2.0 x (เงินเดือน / 30)

โดยปรกติค่าล่วงเวลาอัตรา 2.0 สำหรับพนักงานรายเดือนนั้น จะถือว่าได้รับไปแล้ว 1 แรงในเงินเดือน จึงให้เพิ่มส่วนที่เหลืออีก 1 แรงเท่านั้น (ตัวหารจึงเป็น 16)

ค่าล่วงเวลา = ค่าล่วงเวลาอัตราร้อยละ 1.5 + ค่าล่วงเวลาอัตราร้อยละ 2.0

● รายได้ประจำอื่นๆ

รายได้ประจำอื่นๆ = เงินประจำตำแหน่ง + เบี้ยเลี้ยง + ค่ารถ + ...

● รายได้ไม่ประจำอื่นๆ

รายได้ไม่ประจำอื่นๆ = โบนัส + เบี้ยขยัน + ...

รายได้รวม =	**ค่าแรงปรกติ + ค่าล่วงเวลา + รายได้ประจำอื่นๆ + รายได้ไม่ประจำอื่นๆ**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.2 ส่วนรายจ่าย

- **ภาษีเงินได้** (วิธีปรับเองตามเดือน)

รายได้ประจำ = ค่าแรงปรกติ + รายได้ประจำอื่นๆ

รายได้ไม่ประจำ = ค่าล่วงเวลา + รายได้ไม่ประจำอื่นๆ

จำนวนงวดที่เหลือ = 13 - เดือนปัจจุบัน

เงินได้พึงประเมิน = รายได้ยกมา + (รายได้ประจำ x จำนวนงวดที่เหลือ) + รายได้ไม่ประจำ

*รายได้ยกมา จะปรากฏเมื่อมีการเปลี่ยนที่ทำงานระหว่างปีภาษี ทำให้ต้องยกรายได้จากที่ทำงานเดิมมาคำนวณภาษีด้วย

ค่าใช้จ่ายส่วนตัว = ร้อยละ 40 ของเงินได้พึงประเมิน แต่ไม่เกิน 60,000 บาท

ค่าลดหย่อนผู้มีเงินได้ = 30,000 บาท

ค่าลดหย่อนคู่สมรส = 30,000 บาท กรณีคู่สมรสไม่มีเงินได้

ค่าลดหย่อนบุตรไม่ศึกษา = คนละ 15,000 บาท

ค่าลดหย่อนบุตรศึกษา = คนละ 17,000 บาท

*การหักลดหย่อนสำหรับบุตร ให้หักได้เฉพาะบุตรซึ่งมีอายุไม่เกิน 25 ปี รวมกันไม่เกิน 3 คน และสำหรับค่าลดหย่อนบุตรศึกษา บุตรจะต้องยังศึกษาอยู่ ในมหาวิทยาลัยหรือชั้นอุดมศึกษาเฉพาะภายในประเทศ

ค่าลดหย่อนเบี้ยประกัน = ตามจ่ายจริงไม่เกิน 50,000

*เฉพาะในกรณีที่กรมธรรม์ประกันชีวิตมีกำหนดเวลาตั้งแต่ 10 ขึ้นไป

ค่าลดหย่อนเงินสมทบ = เงินสมทบยกมา + ตามจ่ายจริง

*เงินสมทบยกมา จะปรากฏเมื่อมีการเปลี่ยนที่ทำงานระหว่างปีภาษี ทำให้ต้องยกรายได้จากที่ทำงานเดิมมาคำนวณภาษีด้วย

เงินได้พึงประเมินสุทธิ = เงินได้พึงประเมิน – ค่าใช้จ่ายส่วนตัว – ค่าลดหย่อนผู้มีเงินได้ – ค่าลดหย่อนคู่สมรส – ค่าลดหย่อนบุตรไม่ศึกษา – ค่าลดหย่อนบุตรศึกษา – ค่าลดหย่อนเบี้ยประกัน – ค่าลดหย่อนเงินสมทบ – ค่าลดหย่อนอื่นๆ

จากนั้นนำเงินได้พึงประเมินสุทธิภาษีเข้าตารางอัตราภาษีเงินได้

ตารางที่ 3.1 ตารางอัตราภาษีเงินได้

ลำดับที่	เงินได้สุทธิ	ช่วงเงินได้สุทธิ	อัตราภาษี
1	1 – 100,000	100,000	5
2	100,001 – 500,000	400,000	10
3	500,001 – 1,000,000	500,000	20
4	1,000,001 – 4,000,000	3,000,000	30
5	4,000,001 บาทขึ้นไป		37

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(พระราชบัญญัติแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 16) พ.ศ.2534 ใช้บังคับสำหรับเงินได้ ปีภาษี 2535 เป็นต้นไป)

ดังนั้น ภาษีเงินได้สุทธิ = ภาษีเงินได้ที่คำนวณได้จากตารางข้างต้น – ภาษียกมา – ภาษีที่จ่ายไปแล้วสะสม– 2,500*

*จากพระราชกฤษฎีกาฯ (ฉบับที่ 352) พ.ศ. 2542 ใช้บังคับ 1 ม.ค. 2542

มาตรา 3 ให้ยกเว้นภาษีเงินได้ตามส่วน 2 หมวด 3 ในลักษณะ 2 แห่ง ประมวลรัษฎากร สำหรับเงินได้สุทธิจากการคำนวณภาษีเงินได้ ตามมาตรา 48(1) แห่ง ประมวลรัษฎากร ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 10 ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ.2520 เฉพาะส่วนที่ไม่เกิน 50,000 บาทแรก สำหรับปีภาษีนั้น

ภาษีที่ต้องชำระงวดนี้ = ภาษีเงินได้สุทธิ / จำนวนงวดที่เหลือ

- เงินสมทบประกันสังคม

เงินสมทบประกันสังคม = ร้อยละ 4 ของค่าแรงปรกติ*

*คำนวณอัตราขั้นต่ำ 1,650 บาท แต่ไม่เกิน 15,000 บาท

หากมีเศษสตางค์ ถ้าน้อยกว่า 50 สตางค์ให้ปัดทิ้ง ในทางกลับกันเศษตั้งแต่ 50 สตางค์ขึ้นไปให้ปัดขึ้น นั่นคือ เงินสมทบขั้นต่ำเท่ากับ 66 บาท และสูงสุดไม่เกิน 600 บาท

- เงินเบิกล่วงหน้า

เป็นเงินที่ทางบริษัทให้พนักงานยืม เพื่อเป็นสวัสดิการ หรือใช้ในยามจำเป็น โดยอาจปลอดดอกเบี้ยหรือดอกเบี้ยต่ำ

รายจ่ายรวม	=	**ภาษีเงินได้ + เงินสมทบประกันสังคม + เงินเบิกล่วงหน้า + รายจ่ายอื่นๆ**

รายรับสุทธิ	=	**รายได้รวม – รายจ่ายรวม**

3.2 ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา

ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา คือ ภาษีที่จัดเก็บจากบุคคลทั่วไป หรือจากหน่วยภาษีที่มีลักษณะพิเศษตามที่กฎหมายกำหนดและมีรายได้เกิดขึ้นตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยปกติจัดเก็บเป็นรายปี รายได้ที่เกิดขึ้นในปีใดๆ ผู้มีรายได้มีหน้าที่ต้องนำไปแสดงรายการตนเองตามแบบแสดงรายการภาษีที่กำหนดภายในเดือนมกราคมถึงมีนาคมของปีถัดไป สำหรับผู้มีเงินได้บางกรณีกฎหมายยังกำหนดให้ยื่นแบบฯ เสียภาษีตอนครึ่งปี สำหรับรายได้ ที่เกิดขึ้นจริงในช่วงครึ่งปีแรก เพื่อเป็นการบรรเทาภาระภาษีที่ต้องชำระและเงินได้บางกรณี กฎหมายกำหนดให้ ผู้จ่ายทำหน้าที่หักภาษี ณ ที่จ่ายจากเงินได้ที่จ่ายบางส่วน เพื่อให้มีการทยอยชำระภาษีขณะที่มีเงินได้เกิดขึ้นอีกด้วย

ผู้มีหน้าที่เสียภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ได้แก่ ผู้ที่มีเงินได้เกิดขึ้นระหว่างปีที่ผ่านมาโดยมีสถานะอย่างหนึ่งอย่างใด ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1) บุคคลธรรมดา

2) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือคณะบุคคลที่มิใช่นิติบุคคล

3) ผู้ถึงแก่ความตายระหว่างปีภาษี

4) กองมรดกที่ยังไม่ได้แบ่ง

โดยที่ผู้มีเงินได้จะต้องปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้]

1. ขอมีเลขและบัตรประจำตัวผู้เสียภาษีภายใน 60 วัน นับแต่วันที่มีเงินได้เกิดขึ้น ผู้มีเงินได้ที่มีภูมิลำเนาอยู่ในกรุงเทพมหานคร อาจยื่นคำขอได้ที่สำนักงานภาษีสรรพากรพื้นที่ทั้ง 16 แห่ง สำหรับในต่างจังหวัดยื่นคำขอได้ที่สำนักงานสรรพากรจังหวัดและสำนักงานสรรพากรอำเภอและสาขาทุกแห่งแล้วแต่กรณี

2. ยื่นแบบแสดงรายการปกติปีละ 1 ครั้ง เงินได้ของปีใดก็ยื่นแบบฯ ภายในวันที่ 31 มีนาคม ของปีถัดไป เว้นแต่เงินได้บางลักษณะ เช่น การให้เช่าทรัพย์สิน เงินได้จากวิชาชีพอิสระ เงินได้จากการรับเหมา เงินได้จากธุรกิจการพาณิชย์ เป็นต้น จะต้องยื่นแบบฯ ตอนกลางปี สำหรับเงินได้ที่เกิดขึ้นใน 6 เดือนแรก ภายในเดือนกันยายนของปีนั้นก่อนการยื่นภาษีประจำปีตามปกติ

ตามกฎหมาย เงินได้ที่ต้องเสียภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา เรียกว่า "เงินได้พึงประเมิน" หมายถึง เงินได้ของบุคคลใดๆ หรือหน่วยภาษีใดข้างต้นที่เกิดขึ้นระหว่างวันที่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม ของปีใดๆ หรือเงินได้ ที่เกิดขึ้นในปีภาษี ได้แก่

1. เงิน
2. ทรัพย์สินซึ่งอาจคิดคำนวณได้เป็นเงิน ที่ได้รับจริง
3. ประโยชน์ซึ่งอาจคิดคำนวณได้เป็นเงิน
4. เงินค่าภาษีอากรที่ผู้จ่ายเงินหรือผู้อื่นออกแทนให้
5. เครดิตภาษีตามที่กฎหมายกำหนด

3.3 ลักษณะเงินได้ (พึงประเมิน)

เงินได้ตามมาตรา 40(1) ได้แก่ เงินได้ประเภทดังต่อไปนี้ รวมตลอดถึงเงินค่าภาษีอากรที่ผู้จ่ายเงินหรือผู้อื่นออกแทนสำหรับเงินได้ประเภทต่างๆ ดังกล่าว ไม่ว่าในทอดใด

(1) เงินได้เนื่องจากการจ้างแรงงาน ไม่ว่าจะเป็นเงินเดือน ค่าจ้าง เบี้ยเลี้ยง โบนัส เบี้ยหวัด บำเหน็จบำนาญ เงินค่าเช่าบ้าน เงินที่คำนวณได้จากมูลค่าของการได้อยู่ที่บ้านนายจ้างให้อยู่โดยไม่เสียค่าเช่า เงินที่นายจ้างจ่ายชำระหนี้ใดๆ ซึ่งลูกจ้างมีหน้าที่ต้องชำระ และเงิน ทรัพย์สิน หรือประโยชน์ใดๆ บรรดาที่ได้เนื่องจากการจ้างแรงงาน ผู้ที่มีเงินได้ที่ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้สำหรับเงินสะสมที่จ่ายเข้ากองทุนสำรองเลี้ยงชีพเฉพาะในส่วนที่เกิน 10,000 บาท แต่ต้องไม่เกิน 290,000 บาท (เฉพาะกรณีการจ่ายเงินสะสมฯ ในอัตราไม่เกินร้อยละ 15 ของค่าจ้าง) จะต้องแสดงรายการคำนวณหักเงินสะสมฯ ดังกล่าวออกจากเงินได้พึงประเมินฯ ไว้ในใบแนบที่ 1 ในแบบ ภ.ง.ด. 90 กรณียกเว้นภาษีเงินได้สำหรับเงินสะสมที่จ่ายเข้ากองทุนสำรองเลี้ยงชีพ

(2) เงินที่นายจ้างจ่ายให้ครั้งเดียวเพราะเหตุออกจากงานเฉพาะที่เลือกเสียภาษี โดยนำมารวมคำนวณกับเงินได้ตาม (1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เงินได้ตามมาตรา 40(2) ได้แก่เงินได้ประเภทดังต่อไปนี้ รวมตลอดถึงเงินค่าภาษีอากรที่ผู้จ่ายเงินหรือผู้อื่นออกแทนสำหรับเงินได้ประเภทต่างๆ ดังกล่าว ไม่ว่าในทอดใด

(1) เงินได้เนื่องจากตำแหน่งหน้าที่หรือตำแหน่งงานที่ทำหรือจากการรับทำงานให้ไม่ว่าจะเป็นค่าธรรมเนียม ค่านายหน้า ค่าส่วนลด เงินอุดหนุนในงานที่ทำ เบี้ยประชุม บำเหน็จ โบนัส เงินค่าเช่าบ้าน เงินที่คำนวณได้จากมูลค่าของการได้อยู่ที่บ้านนายจ้างให้อยู่โดยไม่เสียค่าเช่า เงินที่นายจ้างจ่ายชำระหนี้ใดๆ ซึ่งลูกจ้างมีหน้าที่ต้องชำระ และเงิน ทรัพย์สิน หรือประโยชน์ใดๆ บรรดาที่ได้เนื่องจากหน้าที่หรือตำแหน่งงานที่ทำหรือจากการรับทำงานให้นั้น ไม่ว่าหน้าที่หรือตำแหน่งงานหรืองานที่รับทำให้นั้นจะเป็นการประจำหรือชั่วคราว

(2) เงินที่นายจ้างจ่ายให้ครั้งเดียวเพราะเหตุออกจากงานเฉพาะที่เลือกเสียภาษี โดยนำมารวมคำนวณกับเงินได้ตาม (1)

<u>หมายเหตุ</u>

ผู้มีเงินได้จะเลือกเสียภาษีสำหรับเงินได้พึงประเมินตามมาตรา 40(1) และ (2) ซึ่งเป็นเงินที่นายจ้างจ่ายให้ครั้งเดียวเพราะเหตุออกจากงานโดยไม่นำไปรวมคำนวณภาษีกับเงินได้อื่นๆ ก็ได้ ทั้งนี้ จะต้องแสดงรายการคำนวณภาษีสำหรับเงินได้ดังกล่าวไว้ในใบแนบที่ 2 ในแบบภ.ง.ด. 90 กรณีคำนวณเงินได้ที่นายจ้างจ่ายให้ครั้งเดียวเพราะเหตุออกจากงาน เฉพาะที่เลือกเสียภาษีโดยไม่นำไปรวมคำนวณกับเงินได้อื่นๆ

3.4 ค่าใช้จ่ายที่สามารถหักได้สำหรับเงินได้พึงประเมินแต่ละประเภท

1. เงินได้พึงประเมินประเภทที่ 1 และ 2 ในการคำนวณภาษีเงินได้บุคคลธรรมดากฎหมายให้หักค่าใช้จ่ายเป็นการเหมา ได้ตามเงื่อนไขที่กำหนด ดังนี้

(1) ผู้มีเงินได้สามารถหักค่าใช้จ่ายเป็นการเหมาได้ร้อยละ 40 ของเงินได้แต่รวมกันแล้วต้อง ไม่เกิน 60,000 บาท

(2) ในกรณีสามีภริยา ต่างฝ่ายต่างมีเงินได้และความเป็นสามีภริยาได้มีอยู่ตลอดปีภาษี ให้ต่างฝ่ายต่างหักค่าใช้จ่ายได้ร้อยละ 40 แต่ไม่เกินฝ่ายละ 60,000 บาท

2. เงินที่นายจ้างจ่ายให้ครั้งเดียวเพราะเหตุออกจากงาน ตามหลักเกณฑ์วิธีการและเงื่อนไขที่อธิบดีกำหนดในประกาศอธิบดีฯ (ฉบับที่ 45) ให้คำนวณภาษีตามเกณฑ์ในมาตรา 48(5) แห่งประมวลรัษฎากร เป็นเงินภาษีทั้งสิ้นเท่าใด ให้หักภาษี ณ ที่จ่ายไว้เท่านั้น

3. เงินได้พึงประเมินประเภทที่ 3 ในการคำนวณภาษีเงินได้บุคคลธรรมดากฎหมายยอมให้หักค่า ใช้จ่ายได้เฉพาะเงินได้ที่เป็นค่าแห่งลิขสิทธิ์ โดยให้หักเป็นการเหมาได้ร้อยละ 40 ของค่าแห่งลิขสิทธิ์แต่ไม่เกิน 60,000 บาท

สำหรับค่าแห่งกู๊ดวิลล์ หรือสิทธิอย่างอื่น เงินปี หรือเงินได้ที่มีลักษณะเป็นเงินรายปีอันได้มาจากพินัยกรรม นิติกรรมอย่างอื่น หรือคำพิพากษาของศาล ไม่ยอมให้หักค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

ในกรณีสามีและภริยาต่างฝ่ายต่างมีเงินได้ประเภทนี้ และความเป็นสามีภริยาได้มีอยู่ตลอดปีภาษี ให้ต่างฝ่ายต่างหักค่าใช้จ่ายได้ตามเกณฑ์เดียวกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. เงินได้พึงประเมินประเภทที่ 4 ในการคำนวณภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา กฎหมายไม่ยอมให้หักค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

5. เงินได้พึงประเมินประเภทที่ 5 ในการคำนวณภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา กฎหมายให้หักค่าใช้จ่ายได้ดังนี้ คือ (1) การให้เช่าทรัพย์สิน ผู้มีเงินได้มีสิทธิเลือกหักค่าใช้จ่ายวิธีใดวิธีหนึ่งดังนี้

ก. หักตามความจำเป็นและสมควรหรือ

ข. หักเป็นการเหมาในอัตราที่กำหนด

กรณีผู้ให้เช่าทรัพย์สิน เรียกเก็บเงินกินเปล่า เงินแป๊ะเจี๊ยะ เงินค่าปลูกสร้าง หรือเงินค่าซ่อมแซม อีกส่วนหนึ่งนอกเหนือจากค่าเช่า หรือได้รับประโยชน์อื่น เช่น ได้กรรมสิทธิ์ในอาคารหรือโรงเรือนที่ผู้เช่าทำการก่อสร้างลงบนที่ดินของผู้ให้เช่าแล้วยกให้ เงินหรือกรรมสิทธิ์ในอาคารหรือโรงเรือนเป็นเงินได้พึงประเมินเนื่องจากการให้เช่าทรัพย์สินของผู้ให้เช่า

กรณีที่เจ้าของที่ดินทำสัญญาให้ผู้อื่นทำการปลูกสร้างอาคารหรือโรงเรือนที่ดินของตน โดย ผู้ปลูกสร้างยกกรรมสิทธิ์ในอาคารหรือโรงเรือนที่ปลูกสร้างนั้นให้แก่เจ้าของที่ดินเมื่อสร้างเสร็จ และเจ้าของที่ดินตกลงให้ผู้ปลูกสร้างเช่าหรือให้เช่าช่วงอาคารหรือโรงเรือน หรือตกลงให้ผู้สร้างจัดหาผู้เช่าอาคารหรือโรงเรือนนั้นโดยตรงจากเจ้าของที่ดินเป็นการตอบแทนภายในระยะเวลาที่กำหนด ให้คำนวณค่าแห่งอาคารหรือโรงเรือนนั้น เป็นเงินได้พึงประเมินของเจ้าของที่ดินตาม จำนวนปีแห่งอายุการเช่าใน อัตราร้อยละของมูลค่าอาคาร หรือ โรงเรือนในวันที่ได้รับกรรมสิทธิ์

(2) การผิดสัญญาเช่าซื้อทรัพย์สิน กฎหมายยอมให้ผู้มีเงินได้หักค่าใช้จ่ายเป็นการเหมา ได้ร้อยละ 20 วิธีเดียว

(3) การผิดสัญญาซื้อขายเงินผ่อน ซึ่งผู้ขายได้รับคืนทรัพย์สินที่ซื้อขายนั้นโดยไม่ต้องคืนเงินหรือประโยชน์ที่ได้รับไว้แล้ว กฎหมายยอมให้หักค่าใช้จ่ายเป็นการเหมาได้ร้อยละ 20 วิธีเดียว

6. เงินได้พึงประเมินประเภทที่ 6 ในการคำนวณภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา กฎหมายยอมให้เลือกหักค่าใช้จ่ายวิธีใดวิธีหนึ่งดังนี้

- ให้หักตามความจำเป็นและสมควรหรือ
- ให้หักเป็นการเหมาดังต่อไปนี้

(1)เงินได้จากการประกอบวิชาชีพอิสระ การประกอบโรคศิลป์ ให้หักค่าใช้จ่ายร้อยละ 60

(2)เงินได้จากการประกอบวิชาชีพอิสระนอกจาก 1) หักค่าใช้จ่ายได้ร้อยละ 30

7. เงินได้พึงประเมินประเภทที่ 7 ในการคำนวณภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา กฎหมายยอมให้หักค่า ใช้จ่ายวิธีใดวิธีหนึ่ง ดังนี้

- หักตามความจำเป็นและสมควร หรือ
- หักเป็นการเหมาในอัตราร้อยละ 70

8. เงินได้พึงประเมินประเภทที่ 8 ในการคำนวณภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา กฎหมายยอมให้เลือกหักค่าใช้จ่ายวิธีใดวิธีหนึ่ง ดังนี้

- หักตามความจำเป็นและสมควร หรือ
- หักเป็นการเหมาในอัตราร้อยละตามที่กฎหมายกำหนด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 ค่าลดหย่อนที่สามารถหักได้

การหักลดหย่อน หมายถึง รายการต่างๆ ที่กฎหมายได้กำหนดให้หักได้เพิ่มขึ้นหลังจากได้หักค่าใช้จ่ายแล้ว เพื่อเป็นการบรรเทาภาระภาษีให้แก่ผู้เสียภาษีก่อนนำเงินได้ที่เหลือซึ่งเรียกว่าเงินได้สุทธิไปคำนวณภาษีตามบัญชีอัตราภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา รายการหักลดหย่อนกรณีต่าง ๆ มีดังต่อไปนี้

3.5.1 การหักลดหย่อนในกรณีทั่วไป

3.5.1.1 ผู้มีเงินได้ 30,000 บาท (ไม่ว่าจะอยู่ในประเทศไทยถึง 180 วัน หรือไม่ก็ตาม)

3.5.1.2 สามีหรือภริยาของผู้มีเงินได้ 30,000 บาท

(1) สามีหรือภริยาของผู้มีเงินได้ที่มีสิทธิหักลดหย่อน จะต้องเป็นสามีหรือภริยาชอบด้วยกฎหมาย การสมรส ไม่ครบปีภาษีก็มีสิทธิหักลดหย่อนได้ เช่น จดทะเบียนสมรสระหว่างปีภาษี หรือตายในระหว่างปีภาษี ก็มีสิทธิหักลดหย่อนได้ 30,000 บาท

(2) สามีหรือภริยาของผู้มีเงินได้ที่จะนำมาหักลดหย่อนจะต้องไม่มีเงินได้พึงประเมินหรือมีแต่ไม่ได้แยกคำนวณภาษี ตัวอย่าง สามีภริยาแต่งงานครบปีภาษีและต่างฝ่ายต่างมีเงินได้ประเภทที่ 1 กรณีดังกล่าว ภริยาสามารถแยกคำนวณภาษีต่างหากจากสามีได้โดยชอบ ทั้งสามีภริยาจึงไม่มีสิทธินำคู่สมรสมาหักลดหย่อนได้ แต่หากภริยามีเงินได้ประเภทอื่น (2-8) ให้สามีนำเงินได้ของภริยามารวมคำนวณและมีสิทธินำคู่สมรสมาหักลดหย่อนได้

3.5.1.3 การหักลดหย่อนบุตร ให้หักสำหรับบุตรชอบด้วยกฎหมาย หรือบุตรบุญธรรมของผู้มี เงินได้ รวมทั้งบุตรชอบด้วยกฎหมายของสามีหรือภริยาของผู้มีเงินได้ด้วย

โดยมีเงื่อนไขว่าบุตรที่เกิด ก่อนหรือ ในพ.ศ.2522 หรือที่ได้รับเป็นบุตรบุญธรรม ก่อน พ.ศ. 2522 คนละ 15,000 บาท บุตรที่เกิด หลัง พ.ศ.2522 หรือที่ได้รับเป็นบุตรบุญธรรมในหรือหลัง พ.ศ. 2522 คนละ 15,000 บาท แต่รวมกันต้องไม่เกิน 3 คน

การนับจำนวนบุตรให้นับเฉพาะ บุตรที่มีชีวิตอยู่ตามลำดับอายุสูงสุดของบุตร โดยให้นับรวมทั้งบุตรที่ไม่อยู่ในเกณฑ์ได้รับการหักลดหย่อนด้วย

การหักลดหย่อนสำหรับบุตร ให้หักได้เฉพาะบุตรซึ่งมีอายุไม่เกิน 25 ปี และยังศึกษาอยู่ ในมหาวิทยาลัยหรือชั้นอุดมศึกษาเฉพาะภายในประเทศให้ลดหย่อนเพื่อการศึกษาได้อีกคนละ 2,000 บาท หรือเป็น ผู้เยาว์ หรือศาลสั่งให้เป็นคนไร้ความสามารถหรือเสมือนไร้ความสามารถอันอยู่ในความอุปการะเลี้ยงดู แต่มิให้ หักลดหย่อนสำหรับบุตรดังกล่าวที่มีเงินได้พึงประเมินในปีภาษีที่ล่วงมาแล้วตั้งแต่ 15,000 บาทขึ้นไป โดยเงินได้ ดังกล่าวต้องไม่ใช่เงินได้ที่ได้รับยกเว้นตามมาตรา 42 ให้ไม่ต้องรวมคำนวณเพื่อเสียภาษีเงินได้

การหักลดหย่อนสำหรับบุตรดังกล่าว ให้หักได้ ตลอดปีภาษี ไม่ว่ากรณีจะหักได้นั้นจะมีอยู่ตลอดปีภาษีหรือไม่ และในกรณีบุตรบุญธรรมนั้นให้หักลดหย่อนในฐานะบุตรบุญธรรมได้ในฐานะเดียว

3.5.1.4 เบี้ยประกันภัย ที่ผู้มีเงินได้จ่ายไป ในปีภาษีสำหรับการประกันชีวิตของผู้มีเงินได้ตามจำนวนที่จ่ายจริงแต่ไม่เกิน 10,000 บาท ทั้งนี้เฉพาะในกรณีที่กรมธรรม์ประกันชีวิตมีกำหนดเวลาตั้งแต่ 10 ขึ้นไป และการประกันชีวิตนั้น ได้เอาประกันไว้กับผู้รับประกันภัยที่ประกอบกิจการประกันชีวิตในราชอาณาจักร หรือการฝากเงินออมสินประเภทสงเคราะห์ชีวิตและครอบครัวที่มีกรมธรรม์ตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป สามารถนำมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หักลดหย่อนตามเกณฑ์นี้ได้

ในกรณีสามีหรือภริยาของผู้มีเงินได้มีการประกันชีวิต และความเป็นสามีภริยาได้มีอยู่ตลอดปีภาษี ให้หักลดหย่อนได้ด้วยสำหรับเบี้ยประกันที่จ่ายสำหรับการประกันชีวิตของสามีหรือภริยานั้นตามเกณฑ์ข้างต้น ไม่ว่าสามีหรือภริยานั้นจะมีเงินได้ในปีภาษีนั้นหรือไม่ก็ตาม แต่ไม่สามารถนำเบี้ยประกันชีวิตของบุตรมาหักลดหย่อนได้

3.5.1.5 เงินสะสม ที่จ่ายเข้ากองทุนสำรองเลี้ยงชีพ หักลดหย่อนได้ตามจำนวนที่จ่ายจริง แต่ไม่เกิน 10,000 บาท ส่วนที่เกิน 10,000 บาท แต่ไม่เกิน 290,000 บาท เป็นเงินที่ได้รับการยกเว้นภาษี โดยนำจำนวนเงินส่วนที่เกินดังกล่าวหักจากเงินได้ พึงประเมินก่อนหักค่าใช้จ่ายตามจำนวนที่จ่ายจริงแต่ไม่เกิน 290,000 บาท

3.5.1.6 บุตรของผู้มีเงินได้ซึ่งมีสิทธิหักลดหย่อนตามเงื่อนไขใน 3.5.1.3 และยังศึกษาอยู่ในสถานศึกษาของทางราชการ สถานศึกษาตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันศึกษาเอกชนหรือโรงเรียนราษฎร์ตามกฎหมายว่าด้วย โรงเรียนราษฎร์ ให้หักลดหย่อนเพื่อการศึกษาได้อีกคนละ 2,000 บาท การหักค่าลดหย่อนภาษีต้องเป็นการศึกษา ภายในประเทศเท่านั้น

3.5.1.7 ค่าซื้ออาคาร อาคารพร้อมที่ดิน ห้องชุดในอาคารชุดหรือที่ดินพร้อมกับว่าจ้างก่อสร้างอาคารในที่ดินที่ได้โอนกรรมสิทธิ์ตั้งแต่วันที่ 7 กันยายน 2544 ถึง วันที่ 6 กันยายน 2545

เงินได้ที่ได้จ่ายไปเป็นค่าซื้ออาคาร อาคารพร้อมที่ดิน ห้องชุดในอาคารชุดหรือที่ดินพร้อมกับว่าจ้างก่อสร้างอาคารในที่ดินต้องเป็นเป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังนี้

1. ต้องเป็นการซื้ออาคาร อาคารพร้อมที่ดิน ห้องชุดในอาคารชุด หรือที่ดินพร้อมกับว่าจ้างก่อสร้างอาคารในที่ดินแต่เพียงแห่งเดียว

2. ต้องทำสัญญาซื้อขายหรือสัญญาจะซื้อจะขายอาคารพร้อมที่ดิน ห้องชุดในอาคารชุดหรือที่ดินพร้อมกับว่าจ้างก่อสร้างอาคารในที่ดินระหว่างวันที่ 7 กันยายน 2544 ถึงวันที่ 6 กันยายน 2545 และต้องมีหลักฐานจากผู้ขายหรือผู้รับจ้างที่พิสูจน์ได้ว่ามีการจ่ายเงินตามสัญญาภายในเวลาดังกล่าว

3. ต้องจดทะเบียนโอนกรรมสิทธิ์ในอสังหาริมทรัพย์ตาม (2) ระหว่างวันที่ 7 กันยายน 2544 ถึงวันที่ 6 กันยายน 2545 หรือกรณีซื้อที่ดินพร้อมกับว่าจ้างก่อสร้างอาคารในที่ดิน ต้องโอนกรรมสิทธิ์ในที่ดินที่ซื้อพร้อมกับก่อสร้างอาคารต้องแล้วเสร็จระหว่างวันที่ 7 กันยายน 2544 ถึง วันที่ 6 กันยายน 2545

4. การโอนกรรมสิทธิ์ในอสังหาริมทรัพย์ที่ซื้อโดยไม่มีการจำนองอสังหาริมทรัพย์ที่ซื้อหรืออาคาร ที่สร้างนั้นเป็นประกันการกู้ยืมเงินเพื่อซื้ออสังหาริมทรัพย์หรือสร้างอาคารดังกล่าวให้ได้รับสิทธิหักเป็น ค่าลดหย่อนเท่ากับจำนวนที่จ่ายจริงแต่ไม่เกิน 200,000 บาท โดยให้หักจากเงินได้หลังจากหักค่าใช้จ่ายปีภาษีละครึ่งหนึ่งของจำนวนที่จ่ายจริงแต่ไม่เกิน 100,000 บาท เป็นระยะเวลา 2 ปี ติดต่อกันนับแต่ปีภาษีที่ผู้มีเงินได้ได้รับโอนกรรมสิทธิ์

5. การโอนกรรมสิทธิ์ในอสังหาริมทรัพย์ที่ซื้อโดยมีการจำนองอสังหาริมทรัพย์ที่ซื้อหรืออาคาร ที่ก่อสางนั้นเป็นประกันการกู้ยืมเงินเพื่อซื้ออสังหาริมทรัพย์หรือสร้างอาคารดังกล่าว ให้หักจากเงินได้หลังจาก หักค่าใช้จ่ายเท่ากับจำนวนที่จ่ายจริงแต่ไม่เกิน100,000 บาท โดยให้หักฯ ในปีภาษีที่มีการโอนกรรมสิทธิ์นั้น

6. กรณีสามีและภริยาร่วมกันซื้ออาคาร อาคารพร้อมที่ดิน ห้องชุดในอาคารชุด หรือที่ดินพร้อมกับว่าจ้างก่อสร้างอาคารในที่ดินหลายแห่ง ให้หักฯ ได้แต่เพียงแห่งแรกแห่งเดียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ถ้าสามีหรือภริยามีเงินได้ฝ่ายเดียวให้ผู้มีเงินได้หักลดหย่อน ได้เต็มจำนวนตามที่จ่ายจริง แต่ไม่เกิน 100,000 บาท

- กรณีผู้มีเงินได้ซึ่งมีสิทธิหักลดหย่อน อยู่ก่อนแล้ว ต่อมาได้สมรสกัน ให้ยังคงหักลดหย่อน ได้ดังต่อไปนี้

(1) ถ้าความเป็นสามีภริยามิได้มีอยู่ตลอดปีภาษีที่ได้รับสิทธิหักลดหย่อน ให้ต่างฝ่าย ต่างหักลดหย่อนได้ตามจำนวนที่จ่ายจริงแต่ไม่เกิน 100,000 บาท

(2) ถ้าความเป็นสามีภริยาได้มีอยู่ตลอดปีภาษีที่ได้รับสิทธิหักลดหย่อน และสามีภริยา ยื่นรายการโดยรวมกันตามจำนวนที่จ่ายจริง แต่ไม่เกิน 100,000 บาท

(3) ถ้าความเป็นสามีภริยาได้มีอยู่ตลอดปีภาษีที่ได้รับสิทธิหักลดหย่อน และภริยายื่น รายการโดยแยกคำนวณภาษีให้สามีและภริยาต่างฝ่ายต่างหักฯ ได้กึ่งหนึ่งของจำนวนที่จ่ายจริง แต่ไม่เกิน 100,000 บาท

7. ผู้มีเงินได้ต้องมีชื่อเป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์ในอาคาร อาคารพร้อมที่ดิน ห้องชุด หรือที่ดินเป็นเวลาติดต่อกันไม่น้อยกว่า 2 ปี นับแต่วันที่จดทะเบียนโอนกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินดังกล่าว

3.5.1.8 ดอกเบี้ยเงินกู้ยืม ที่ผู้มีเงินได้จ่ายให้แก่ธนาคาร สถาบันการเงินอื่น บริษัทประกันชีวิต สหกรณ์ นายจ้างซึ่งมีระเบียบเกี่ยวกับเงินกองทุนที่จัดสรรไว้เพื่อเป็นสวัสดิการแก่ลูกจ้าง หรือบรรษัทตลาดรอง สินเชื่อที่อยู่อาศัยสำหรับการกู้ยืมเพื่อซื้อ เช่าซื้อ หรือสร้างอาคารอยู่อาศัย โดยจำนองอาคารที่ซื้อ หรือสร้าง เป็นประกันการกู้ยืมนั้น

ประกาศอธิบดี ฯ (ฉบับที่ 86) ใช้บังคับ 1 มกราคม 2543 ได้กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการหักลดหย่อนดอกเบี้ยเงินกู้ยืม ฯ ไว้ดังนี้

1. ต้องจ่ายดอกเบี้ยเงินกู้ยืมให้แก่ผู้ให้กู้ยืมที่ประกอบกิจการในราชอาณาจักรเฉพาะที่กำหนดไว้ข้างต้น

2. ต้องกู้เงินมาเพื่อซื้อ เช่าซื้ออาคาร อาคารพร้อมที่ดิน หรือห้องชุดในอาคารชุด หรือเพื่อสร้างอาคารอยู่อาศัยบนที่ดินของตนเองหรือบนที่ดินที่ตนเองมีสิทธิครอบครอง (การกู้ยืมเงินเพื่อซื้อที่ดินอย่างเดียว หรือเพื่อซ่อมแซมต่อเติมบ้าน นำดอกเบี้ยไปหักค่าลดหย่อนไม่ได้)

3. ต้องจำนองอาคารหรือห้องชุดในอาคารชุด หรืออาคารพร้อมที่ดินเป็นประกันการกู้ยืมเงินนั้นโดยมีระยะเวลาการจำนองตามระยะเวลาการกู้ยืม

4. ต้องมีอาคารหรือห้องชุดในอาคารชุดข้างต้นเป็นที่อยู่อาศัย ในปีที่ได้รับยกเว้นภาษี แต่ไม่รวมถึงกรณีลูกจ้างซึ่งถูกนายจ้างสั่งให้ไปปฏิบัติงานของนายจ้าง ณ ต่างถิ่นเป็นประจำ หรือกรณีอาคารหรือห้องชุดดังกล่าวเกิดอัคคีภัย ภัยธรรมชาติ หรือภัยอันเกิดจากเหตุอื่น ทั้งนี้ เฉพาะที่มิใช่ความผิดของผู้มีเงินได้จนไม่อาจใช้อาคารหรือห้องชุดนั้นอยู่อาศัยได้

5. กรณีผู้มีเงินได้มีอาคารหรือห้องชุดในอาคารชุดเป็นที่อยู่อาศัยในปีที่ขอหักลดหย่อนเกินกว่า 1 แห่ง ให้หักลดหย่อนได้ทุกแห่งสำหรับอาคารหรือห้องชุดในอาคารชุดดังกล่าว

6. ให้หักลดหย่อนได้ตลอดปีภาษีไม่ว่ากรณีที่จะหักลดหย่อนได้นั้นจะมีอยู่ตลอดปีภาษีหรือไม่

7. กรณีผู้มีเงินได้หลายคนร่วมกันกู้ยืม ให้หักลดหย่อนได้ทุกคนโดยเฉลี่ยค่าลดหย่อนตามส่วนจำนวนผู้มีเงินได้ แต่รวมกันต้องไม่เกินจำนวนตามที่จ่ายจริงและไม่เกิน 10,000 บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. กรณีสามีภริยา ร่วมกันกู้ยืมโดยสามีหรือภริยามีเงินได้ฝ่ายเดียว ให้หักลดหย่อนสำหรับผู้มีเงินได้เต็มจำนวนตามที่จ่ายจริง แต่ไม่เกิน 10, 000 บาท

9. กรณีผู้มีเงินได้ซึ่งมีสิทธิหักลดหย่อนอยู่ก่อนแล้ว ต่อมาได้สมรสกัน ให้ยังคงหักลดหย่อนได้ดังนี้

9.1 ถ้าความเป็นสามีภริยามิได้มีอยู่ตลอดปีภาษีที่ขอหักลดหย่อน ให้ต่างฝ่ายต่างหักลดหย่อนได้ตามจำนวนที่จ่ายจริง แต่ไม่เกิน 10,000 บาท

9.2 ถ้าความเป็นสามีภริยาได้มีอยู่ตลอดปีภาษีที่ขอหักลดหย่อน และภริยาไม่ใช้สิทธิ แยกยื่นรายการและเสียภาษีต่างหากจากสามี ให้หักลดหย่อนได้รวมกันตามจำนวนที่จ่ายจริง แต่ไม่เกิน 10,000 บาท ถ้าความเป็นสามีภริยาได้มีอยู่ตลอดปีภาษีที่ขอหักลดหย่อน และภริยาใช้สิทธิแยกยื่นรายการและเสียภาษีต่างหากจากสามี ให้สามีและภริยาต่างฝ่ายต่างหักลดหย่อนตามจำนวนที่จ่ายจริง แต่ไม่เกิน 10,000 บาท

10. กรณีมีการแปลงหนี้ใหม่ด้วยการเปลี่ยนตัวเจ้าหนี้เงินกู้ยืม ระหว่างผู้ให้กู้ยืมที่กำหนดไว้ให้ยังคงหักลดหย่อนได้ตามจำนวนที่จ่ายจริง แต่ไม่เกิน 10,000 บาท

11. ดอกเบี้ยเงินกู้ยืมข้างต้นให้หมายความรวมถึงดอกเบี้ยเงินกู้ยืมเพื่อชำระหนี้เงินกู้ยืม เพื่อซื้อ เช่าซื้อ หรือสร้างอาคารที่อยู่อาศัยหรือห้องชุดด้วย ทั้งนี้ เฉพาะดอกเบี้ยสำหรับเงินกู้ยืม เพื่อชำระหนี้ส่วนที่ไม่เกินกว่าหนี้ ที่ค้างชำระนั้น

12. การหักลดหย่อนดังกล่าวผู้มีเงินได้ต้องมีหนังสือรับรองตามแบบที่อธิบดีกำหนดจากผู้ให้กู้ยืม เพื่อเป็นหลักฐานว่าได้มีการจ่ายดอกเบี้ยสำหรับการกู้ยืมเงินเพื่อดำเนินการดังกล่าวนั้นด้วย

3.5.1.9 เงินสมทบ ที่ผู้ประกันตนจ่ายเข้ากองทุนประกันสังคม ตามกฎหมายว่าด้วยการ ประกันสังคม ตามจำนวนที่จ่ายจริง ในกรณีสามีหรือภริยาของผู้มีเงินได้ ซึ่งเป็นผู้ประกันตนจ่ายเงินสมทบเข้ากองทุนประกันสังคม ตามวรรคหนึ่ง และความเป็นสามีภริยาได้มีอยู่ตลอดปีภาษี ให้หักลดหย่อนได้ด้วย สำหรับเงินสมทบของสามีหรือภริยาที่จ่ายเข้ากองทุนประกันสังคมดังกล่าวตามเกณฑ์ข้างต้น

3.5.1.10 เงินบริจาค เมื่อหักลดหย่อนต่าง ๆ หมดแล้ว เหลือเท่าใดให้หักลดหย่อนได้อีกสำหรับ เงินบริจาค เงินบริจาคที่หักค่าลดหย่อนได้นั้นผู้มีเงินได้ต้องบริจาคเป็นเงินให้แก่การกุศลสาธารณะ โดยหักได้ เท่าจำนวนเงินที่จ่ายจริงแต่ต้องไม่เกินร้อยละ 10 ของเงินได้หลังจากหักค่าใช้จ่ายและหักค่าลดหย่อนต่าง ๆ ข้างต้นแล้ว

การบริจาค ได้แก่

(1) การบริจาคเป็นทรัพย์สิน เช่น ที่ดิน รถยนต์ ฯลฯ จะตีราคาเป็นเงินเพื่อหักลดหย่อนไม่ได้

(2) ในกรณีที่ใบเสร็จรับเงินบริจาค ระบุชื่อผู้มีเงินได้และสามีหรือภริยาเป็นผู้บริจาคโดยไม่ได้แยกส่วนกันไว้ให้ถือว่าบริจาคคนละครึ่งของจำนวนเงินบริจาคทั้งหมด

(3) ในกรณีมีชื่อบุคคลหลายคนในใบเสร็จรับเงินบริจาค ให้เฉลี่ยเท่า ๆ กัน

(4) ใบเสร็จรับเงินระบุวันบริจาคไว้ในปีภาษีใด ให้นำมาหักลดหย่อนได้ในปีภาษีนั้นเท่านั้น

(5) ต้องบริจาคเป็นเงินให้แก่ องค์การสถานสาธารณกุศล ตามรายชื่อที่กำหนด

3.5.2 การหักลดหย่อนในกรณีสามีภริยา ต่างฝ่ายต่างมีเงินได้ ถ้าความเป็นสามีภริยาได้มีอยู่ตลอดปีภาษี เงินได้ของภริยาให้ถือเป็นเงินได้ของสามีและการหักลดหย่อน 3.5. 1.1 และ 3.5.1.2 ให้หักลดหย่อนรวมกันได้ 60,000 บาท แต่ถ้าภริยาแยกคำนวณเงินได้พึงประเมินประเภทที่ 1 ต่างหากจากสามี หรือถ้าความ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นสามีภริยามิได้มีอยู่ตลอดปีภาษีให้ต่างฝ่ายต่างคำนวณภาษีและแยกหักลดหย่อนได้ตาม 3.5.1.1 และสำหรับ 3.5.1.3, 3.5.1.6 และ 3.5.1.8 ให้ต่างฝ่ายต่างหักได้กึ่งหนึ่งตามเกณฑ์ ที่กำหนด เฉพาะในปีภาษีนั้น

3.5.3 การหักลดหย่อนในกรณีผู้มีเงินได้มิได้เป็นผู้อยู่ในประเทศไทย การหักลดหย่อนตาม 3.5.1.2, 3.5.1.3 และ 3.5.1.6 ให้หักได้เฉพาะสามีหรือภริยาและบุตรที่อยู่ใน ประเทศไทย

3.5.4 การหักลดหย่อนในกรณีผู้มีเงินได้ถึงแก่ความตาย ให้หักลดหย่อนตาม 3.5.1 ได้เสมือนผู้ตายมีชีวิต อยู่ตลอดปีภาษีที่ผู้นั้นถึงแก่ความตาย

3.5.5 การหักลดหย่อนในกรณีผู้มีเงินได้เป็นกองมรดกที่ยังไม่ได้แบ่ง ให้หักลดหย่อนสำหรับผู้มีเงินได้ 30,000 บาท

3.5.6 การหักลดหย่อนในกรณีผู้มีเงินได้เป็นห้างหุ้นส่วนสามัญ หรือคณะบุคคลที่มิใช่นิติบุคคล ให้หัก ลดหย่อนสำหรับผู้มีเงินได้แก่ผู้เป็นหุ้นส่วนหรือบุคคลในคณะบุคคลแต่ละคนที่อยู่ในประเทศไทยคนละ 30,000 บาท แต่รวมกันต้องไม่เกิน 60,000 บาท

3.6 วิธีการคำนวณภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาสิ้นปี

โดยทั่วไปผู้มีเงินได้ต้องนำเงินได้พึงประเมินทุกประเภทของตน ตลอดปีภาษี (ไม่รวมเงินได้ที่กฎหมายยกเว้นภาษี หรือที่ไม่ต้องเสียภาษี) ไปคำนวณภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาสิ้นปี เพื่อยื่นแบบแสดงรายการและชำระภาษีภายในเดือนมีนาคมของปีถัดจากปีที่มีเงินได้ การคำนวณภาษีให้ทำเป็น 3 ขั้น คือ

ขั้นที่หนึ่ง คำนวณหาจำนวนภาษีตาม วิธีที่ 1 เสียก่อน

ตารางที่ 3.2 การคำนวณภาษีตามวิธีที่ 1

เงินได้พึงประเมินทุกประเภทรวมกันตลอดปีภาษี	xxxx	(1)
หัก ค่าใช้จ่ายตามที่กฎหมายกำหนด	xxxx	(2)
(1)-(2) เหลือเงินได้หลังจากหักค่าใช้จ่าย	xxxx	(3)
หัก ค่าลดหย่อนต่าง ๆ (ไม่รวมค่าลดหย่อนเงินบริจาค) ตามที่กฎหมายกำหนด	xxxx	(4)
(3)-(4) เหลือเงินได้หลังจากหักค่าลดหย่อนต่าง ๆ	xxxx	(5)
หัก ค่าลดหย่อนเงินบริจาค ไม่เกินจำนวนที่กฎหมายกำหนด	xxxx	(6)
(5-6) เหลือเงินได้สุทธิ	xxxx	(7)
นำเงินได้สุทธิตาม (7) ไปคำนวณภาษีตามอัตราภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา		
จำนวนภาษีตามการคำนวณภาษีวิธีที่ 1	xxxx	(8)

ขั้นที่สอง ให้พิจารณาว่าจะต้องคำนวณภาษีตาม วิธีที่ 2 หรือไม่ ถ้าเข้าเงื่อนไขที่จะต้องคำนวณภาษีตามวิธีที่ 2 จึงคำนวณภาษีตามวิธีที่ 2 อีกวิธีหนึ่ง กรณีที่ต้องคำนวณภาษีตามวิธีที่ 2 ได้แก่ กรณีที่เงินได้พึงประเมินทุกประเภทในปีภาษี แต่ไม่รวม เงินได้พึงประเมินตามประเภทที่ 1 มีจำนวนรวมกันตั้งแต่ 60,000 บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขึ้นไป การคำนวณภาษีตามวิธีที่ 2 นี้ ให้คำนวณในอัตราร้อยละ 0.05 ของยอดเงินได้พึงประเมิน (= เงินได้พึงประเมินทุกประเภทลบเงินได้พึงประเมินประเภทที่ 1 คูณด้วย 0.05) ดังกล่าวนั้น

ขั้นที่สาม สรุปจำนวนภาษีที่ต้องเสียภาษี

ตารางที่ 3.3 การคำนวณภาษี

จำนวนภาษีเงินได้สิ้นปีที่ต้องเสีย เทียบ (8) และ (10) จำนวนที่สูงกว่า		xxxx	(11)
หัก ภาษีที่ถูกหัก ณ ที่จ่ายแล้ว	xx		
ภาษีเงินได้ครึ่งปีที่ชำระไว้แล้ว	xx		
ภาษีเงินได้ชำระล่วงหน้า	xx		
เครดิตภาษีเงินปันผล	xx	xx	(12)
(11-12) เหลือ ภาษีเงินได้ที่ต้องเสีย (หรือที่เสียไว้เกินขอคืนได้)		xx	

บัญชีอัตราภาษีเงินได้ แสดงได้ตามตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3.4 บัญชีอัตราภาษีเงินได้

สำหรับบุคคลธรรมดา		
เงินได้สุทธิไม่เกิน	100,000 บาท	ร้อยละ 5
เงินได้สุทธิส่วนที่เกิน แต่ไม่เกิน	100,000 บาท 500,000 บาท	ร้อยละ 10
เงินได้สุทธิส่วนที่เกิน แต่ไม่เกิน	500,000 บาท 1,000,000 บาท	ร้อยละ 20
เงินได้สุทธิส่วนที่เกิน แต่ไม่เกิน	1,000,000 บาท 4,000,000 บาท	ร้อยละ 30
เงินได้สุทธิส่วนที่เกิน	4,000,000 บาท	ร้อยละ 37

ผู้มีเงินได้มีหน้าที่ต้องยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ตามตารางเวลาดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.5 ตารางเวลาในการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา

ชื่อแบบ	ใช้ยื่นกรณี	กำหนดเวลายื่น
ภ.ง.ด. 90	มีเงินได้พึงประเมินทุกประเภท	มกราคม - มีนาคม ของปีภาษีถัดไป
ภ.ง.ด. 91	มีเฉพาะเงินได้พึงประเมินประเภทที่ 1ม.40(1) ประเภทเดียว	มกราคม - มีนาคม ของปีภาษีถัดไป
ภ.ง.ด. 93	มีเงินได้ขอชำระภาษีล่วงหน้า	ก่อนถึงกำหนดเวลาการยื่นแบบตามปกติ
ภ.ง.ด. 94	ยื่นครึ่งปีสำหรับผู้มีเงินได้พึงประเมินเฉพาะประเภทที่ 5,6,7 และ 8	กรกฎาคม - กันยายน ของปีภาษีนั้น

การยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดามี 2 ระยะ คือ

1. "ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาครึ่งปี" เป็นการยื่นแบบแสดงรายการเงินได้เฉพาะเงินได้พึงประเมินประเภทที่ 5,6,7 หรือ 8 ที่ได้รับตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายนไม่ว่าจะมีเงินได้ประเภทอื่นรวมอยู่ด้วยหรือไม่ก็ตาม โดยยื่นภายในเดือนกันยายนของปีภาษีนั้น และภาษีที่เสียนี้นำไปเป็นเครดิตหักออกจากภาษีสิ้นปีได้

2. "ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาสิ้นปี" เป็นการยื่นแบบแสดงรายการเงินได้พึงประเมินที่ได้รับแล้ว ในระหว่างปีภาษี โดยยื่นภายในเดือนมีนาคมของปีถัดไป

3.7 เงินได้พึงประเมินที่ได้รับยกเว้นภาษี

เงินได้ที่ได้รับยกเว้นภาษี มีอยู่หลายกรณีที่สำคัญๆ ได้แก่ การยกเว้นตามมาตรา 42 แห่งประมวลรัษฎากร การยกเว้นตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 126 การยกเว้นตามพระราชกฤษฎีกา ฉบับต่างๆ เป็นต้น เงินได้ที่ได้รับยกเว้นภาษีมีดังนี้

1. ค่าเบี้ยเลี้ยง หรือ ค่าพาหนะ ซึ่งลูกจ้างหรือผู้รับหน้าที่หรือตำแหน่งงาน หรือผู้รับทำงาน ให้ได้จ่ายไปโดยสุจริต ตามความจำเป็นเฉพาะในการที่ต้องปฏิบัติการตามหน้าที่ของตน และได้จ่ายไปทั้งหมด ในการนั้น

2. ค่าพาหนะและเบี้ยเลี้ยงเดินทางตามอัตราที่รัฐบาลกำหนดโดยพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยอัตรา ค่าพาหนะและเบี้ยเลี้ยงเดินทาง

3. เงินค่าเดินทางซึ่งนายจ้างจ่ายให้แก่ลูกจ้าง เฉพาะส่วนที่ลูกจ้างได้จ่ายทั้งหมดโดยจำเป็น เพื่อการเดินทางจากต่างถิ่นในการเข้ารับงานเป็นครั้งแรก หรือในการกลับถิ่นเดิมเมื่อการจ้างสิ้นสุดลงแล้ว แต่ข้อยกเว้นนี้มิให้รวมถึงเงินค่าเดินทางที่ลูกจ้างได้รับในการย้ายกลับถิ่นเดิม และในการเข้ารับงานของนายจ้างเดิมภายใน 365 วัน นับแต่วันที่การจ้างครั้งก่อนได้สิ้นสุดลง

4. ในกรณีที่นายจ้างและลูกจ้างได้ทำสัญญากันโดยสุจริตก่อนใช้พระราชบัญญัติภาษีเงินได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พุทธศักราช 2475 มีข้อกำหนดว่า นายจ้างจะชำระเงินบำเหน็จ เงินค่าธรรมเนียม เงินค่านายหน้า หรือเงินโบนัสให้แก่ลูกจ้างเป็นจำนวนเดียวเมื่อการงานที่จ้างได้สิ้นสุดแล้ว แม้เงินเต็มจำนวนนั้นจะได้ชำระภายหลังที่ใช้บทบัญญัติในส่วนนี้ก็ดี เงินบำเหน็จ เงินค่าธรรมเนียม เงินค่านายหน้า หรือเงินโบนัสส่วนที่เป็นค่าจ้างแรงงานอันได้ทำในเวลาก่อนใช้พระราชบัญญัติภาษีเงินได้ พุทธศักราช 2475 นั้น ไม่ต้องรวมคำนวณเพื่อเสียภาษีเงินได้

5. เงินเพิ่มพิเศษประจำตำแหน่ง และเงินค่าเช่าบ้าน หรือบ้านที่ให้อยู่โดยไม่ต้องเสียค่าเช่าสำหรับข้าราชการสถานทูต หรือสถานกงสุลไทยในต่างประเทศ

6. เงินได้จากการขาย หรือส่วนลดจากการซื้ออากรแสตมป์หรือแสตมป์ไปรษณียากรของ รัฐบาล

7. เบี้ยประชุมกรรมาธิการหรือกรรมการ หรือค่าสอน ค่าสอบที่ทางราชการหรือสถานศึกษาของทางราชการจ่ายให้

8. ดอกเบี้ย ดอกเบี้ยที่ได้รับยกเว้นภาษี ได้แก่ ดอกเบี้ยดังต่อไปนี้

(1) ดอกเบี้ยสลากออมสิน หรือดอกเบี้ยเงินฝากออมสินของรัฐบาลเฉพาะประเภท ฝากเผื่อเรียก

(2) ดอกเบี้ยเงินฝากประเภทออมทรัพย์ที่ได้รับจากสหกรณ์

(3) ดอกเบี้ยเงินฝากธนาคารในราชอาณาจักรที่ต้องจ่ายคืนเมื่อทวงถามประเภท ออมทรัพย์เฉพาะกรณีที่ผู้มีเงินได้ได้รับดอกเบี้ยดังกล่าวในจำนวนรวมกันทั้งสิ้นไม่เกิน 20,000 บาท ตลอดปี ภาษี นั้น

(4) ดอกเบี้ยเงินฝากที่เกิดจากการฝากเงินกับธนาคารในประเทศไทยและจากสหกรณ์ออมทรัพย์ตามกฎหมายว่าด้วยสหกรณ์ในประเทศ เป็นรายเดือนติดต่อกันมีระยะเวลาไม่น้อยกว่า 24 เดือน นับแต่วันที่ฝากโดยมียอดเงินฝากแต่ละคราวเท่ากันแต่ไม่เกิน 25,000 บาทต่อเดือนและรวมทั้งหมดแล้วต้องไม่เกิน 600,000 บาท

9. การขายสังหาริมทรัพย์อันเป็นมรดก หรือสังหาริมทรัพย์ ที่ได้มาโดยมิได้มุ่งในทางการค้าหรือหากำไร แต่ไม่รวมถึงเรือกำปั่น เรือที่มีระวางตั้งแต่หกตันขึ้นไป เรือกลไฟหรือเรือยนต์ที่มีระวางตั้งแต่ 5 ตันขึ้นไปหรือแพ

10. เงินได้ที่ได้รับจากการอุปการะโดยหน้าที่ธรรมจรรยา เงินได้ที่รับจากการรับมรดก หรือจากการให้โดยเสน่หาเนื่องในพิธี หรือตามโอกาสแห่งขนบธรรมเนียมประเพณี

11. รางวัลเพื่อการศึกษาหรือค้นคว้าในวิทยาการ รางวัลสลากกินแบ่งหรือสลากออมสิน ของรัฐบาล รางวัลที่ทางราชการจ่ายให้ในการประกวดหรือแข่งขัน ซึ่งผู้รับมิได้มีอาชีพในการประกวดหรือแข่งขัน หรือสินบนรางวัลที่ทางราชการจ่ายให้เพื่อประโยชน์ในการปราบปรามการกระทำความผิด

12. บำนาญพิเศษ บำเหน็จพิเศษ บำนาญตกทอด หรือบำเหน็จตกทอด

13. ค่าสินไหมทดแทนเพื่อละเมิด เงินที่ได้จากการประกันภัยหรือการฌาปนกิจสงเคราะห์

14. เงินส่วนแบ่งกำไรจากห้างหุ้นส่วนสามัญ หรือคณะบุคคลที่มิใช่นิติบุคคลซึ่งต้องเสียภาษี ตามบทบัญญัติในส่วนนี้ แต่ไม่รวมถึงเงินส่วนแบ่งของกำไรจากกองทุนรวม

15. เงินได้ของชาวนาที่ได้จากการขายข้าว อันเกิดจากกสิกรรมที่ตนและหรือครอบครัว ได้ทำเอง

16. เงินได้ที่ได้รับจากกองมรดกซึ่งได้เสียภาษีเงินได้ไว้ในนามของกองมรดกแล้ว

17. รางวัลสลากบำรุงกาชาดไทย เงินได้จากการขายหรือส่วนลดจากการซื้อสลากบำรุง กาชาดไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

18. ดอกเบี้ยที่ได้รับจากการคืนเงินภาษีอากรตามประมวลรัษฎากร

19. เงินได้ที่เป็นเงินปันผลหรือเงินเฉลี่ยคืนที่สหกรณ์จ่ายให้แก่สมาชิก

20. เงินปันผลที่ได้จากบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลที่ประกอบการขนส่งทางทะเลและ ถือกรรมสิทธิ์เรือไทย หรือที่ประกอบกิจการอู่เรือที่ได้รับสิทธิประโยชน์ตาม พ.ร.บ. ส่งเสริมการพาณิชย์นาวี พ.ศ.2521 ซึ่งจะได้รับยกเว้นภาษีเงินได้ก็ต่อเมื่อได้ตราเป็นพระราชกฤษฎีกาตามประมวลรัษฎากรแล้ว

21. เงินได้จากการขายหน่วยลงทุนในกองทุนรวม

22. เงินได้ของกองทุนรวม

23. เงินประโยชน์ทดแทนที่ผู้ประกันตน ได้รับจากกองทุนประกันสังคมตามกฎหมายว่าด้วย การประกันสังคม

24. เงินได้จากกิจการโรงเรียนราษฎร์ (โรงเรียนเอกชน) แต่ไม่รวมถึงเงินได้จากการขายของ การรับจ้างทำของหรือการให้บริการอื่นใดที่โรงเรียนราษฎร์ ซึ่งเป็นโรงเรียนอาชีวศึกษาได้รับจากผู้ซึ่งมิใช่นักเรียน

25. เงินได้จากการจำหน่ายหรือส่วนลดจากการจำหน่ายสลากกินแบ่งของรัฐบาล

26. เงินได้ส่วนที่เป็นค่าจ้างการทำงานในระหว่างเวลาปิดภาคการศึกษาของคนต่างด้าว ซึ่งเป็นนักเรียน นักศึกษา หรือนิสิตที่เข้ามาศึกษา ณ สถานศึกษาในประเทศไทย ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามหลักถ้อยทีถ้อยปฏิบัติต่อกัน

27. เงินได้ส่วนที่เป็น ค่ารักษาพยาบาล

28. เงินได้ที่ทางราชการจ่ายให้เป็นเงินค่าเช่าบ้าน หรือเงินที่คำนวณได้จากมูลค่าของการได้ อยู่บ้านที่ให้อยู่โดยไม่เสียค่าเช่า เงินช่วยการศึกษาบุตร เงินช่วยเหลือบุตร เงินค่าเบี้ยกันดาร เงินยังชีพหรือ เงินค่าอาหารทำการนอกเวลา

29. เงินค่าเช่าบ้านที่ได้รับจากรัฐวิสาหกิจ ซึ่งมิใช่บริษัทหรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลเท่าที่ผู้มี เงินได้ได้จ่ายไปโดยสุจริตตามความเป็นจริง หรือเงินที่คำนวณได้จากมูลค่าของการได้อยู่บ้านที่รัฐวิสาหกิจดังกล่าวให้อยู่โดยไม่ต้องเสียค่าเช่าและรัฐวิสาหกิจผู้จ่ายเงินมิได้ออกค่าภาษีเงินได้สำหรับเงินได้จำนวนดังกล่าวให้

30. เงินช่วยการศึกษาบุตร เงินช่วยเหลือบุตร เงินค่าเบี้ยกันดารหรือเงินยังชีพที่ได้รับจาก รัฐวิสาหกิจซึ่งมิใช่บริษัทหรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลในอัตราเดียวกับที่ทางราชการให้แก่ข้าราชการและรัฐวิสาหกิจผู้จ่ายเงินมิได้ออกค่าภาษีเงินได้จำนวนดังกล่าวให้

31. รางวัลที่ทางราชการจ่ายให้เพื่อประโยชน์ในการป้องกันมิให้มีการกระทำความผิดเกี่ยวกับภาษีอากร

32. ดอกเบี้ยเงินสะสมที่ได้รับจากรัฐวิสาหกิจ ซึ่งมิใช่บริษัทหรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลในอัตราเดียวกับที่ทางราชการจ่ายให้แก่ข้าราชการและรัฐวิสาหกิจผู้จ่ายเงินมิได้ออกค่าภาษีเงินได้จำนวนดังกล่าวให้

33. เงินได้ที่เจ้าหน้าที่ของรัฐบาลต่างประเทศ ซึ่งปฏิบัติหน้าที่ในประเทศไทยได้รับจากรัฐบาลของตน ทั้งนี้ โดยให้เป็นไปตามหลักถ้อยทีถ้อยปฏิบัติต่อกัน

34. เงินได้ส่วนที่เป็นเงินเดือนและเงินใดๆ บรรดาที่ได้เนื่องจากหน้าที่หรือตำแหน่งงานที่ทำหรือจากการรับทำงานให้ที่คนต่างด้าวซึ่งเป็นผู้แทนของคณะกรรมการกาชาดระหว่างประเทศปฏิบัติหน้าที่ในประเทศไทยได้รับจากคณะกรรมการกาชาดระหว่างประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

35. ดอกเบี้ยเงินฝากสหกรณ์เฉพาะเงินฝากที่ต้องจ่ายคืนเมื่อทวงถามประเภทออมทรัพย์ ซึ่งใช้สมุดคู่ฝากในการฝากถอน

36. เงินได้ที่ทางราชการจ่ายให้เพื่อประโยชน์ในการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักรและกระทรวงการคลังได้อนุญาตให้เบิกจ่ายได้

37. เงินได้ส่วนที่เป็นเงินเดือนหรือค่าจ้างและเงินใดๆ บรรดาที่ได้เนื่องจากหน้าที่หรือตำแหน่งงานที่ทำหรือจากการรับทำงานให้ที่คนต่างด้าวซึ่งไม่มีถิ่นที่อยู่ในประเทศไทยได้รับจาก

(1) คณะกรรมการระหว่างรัฐบาลเกี่ยวกับการโยกย้ายถิ่นฐานในการปฏิบัติงาน ในประเทศไทย

(2) รัฐบาลแห่งประเทศของตนในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการช่วยเหลือผู้อพยพจาก อินโดจีนในประเทศไทย

38. เงินได้จากการขายอสังหาริมทรัพย์อันเป็นมรดกหรืออสังหาริมทรัพย์ที่ได้รับจากการ ให้โดยเสน่หาที่ตั้งอยู่นอกเขตกรุงเทพมหานคร เทศบาล สุขาภิบาล หรือเมืองพัทยาหรือการปกครองท้องถิ่นอื่นที่มีกฎหมายจัดตั้งขึ้นโดยเฉพาะ ทั้งนี้ เฉพาะเงินได้จากการขายในส่วนที่ไม่เกิน 200,000 บาท ตลอดปีภาษีนั้น

39. เงินได้จากการโอนกรรมสิทธิ์หรือสิทธิครอบครองในอสังหาริมทรัพย์ให้แก่บุตรโดยชอบด้วยกฎหมายของตนโดยไม่มีค่าตอบแทน บุตรชอบด้วยกฎหมายดังกล่าวไม่รวมถึงบุตรบุญธรรมด้วย

40. เงินได้จากการขายสินค้ายาสูบที่โรงงานยาสูบ กระทรวงการคลังได้เสียภาษีเงินได้แทน ผู้ขายสินค้าดังกล่าวทุกทอดตามมาตรา 48 ทวิ แห่งประมวลรัษฎากร

41. ดอกเบี้ยพันธบัตรขององค์การของรัฐบาลหรือสถาบันการเงินที่มีกฎหมายโดยเฉพาะของประเทศไทยจัดตั้งขึ้นสำหรับให้ยืมเงินเพื่อส่งเสริมเกษตรกรรม พาณิชยกรรมหรืออุตสาหกรรม ทั้งนี้ เฉพาะ พันธบัตรที่จำหน่ายในต่างประเทศและผู้มีเงินได้พึงประเทศนั้นมิได้เป็นผู้อยู่ในประเทศไทย

42. ดอกเบี้ยเงินฝากประเภทออมทรัพย์ของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

43. เงินได้จากการขายหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย แต่ไม่รวมถึงเงินได้ จากการขายหลักทรัพย์ที่เป็นหุ้นกู้หรือพันธบัตร

44. เงินได้จากการขายโลหะดีบุกตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2531 สำหรับโลหะดีบุกที่ซื้อมาระหว่างวันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2530 ทั้งนี้ เฉพาะที่ไม่นำรายจ่ายในส่วนที่เกี่ยวกับกิจการซื้อและขายโลหะดีบุกดังกล่าวไปรวมคำนวณเป็นรายจ่ายในการคำนวณเงินได้สุทธิ

45. เงินปันผลหรือเงินส่วนแบ่งของกำไร แล้วแต่กรณีจากห้างหุ้นส่วนสามัญหรือคณะบุคคล ที่มิใช่นิติบุคคลหรือจากบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลที่ตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ทั้งนี้เฉพาะส่วนที่เป็นการคำนวณจากเงินได้จากการขายโลหะดีบุกตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2531 สำหรับโลหะดีบุกที่ซื้อระหว่างวันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2530 และรายจ่ายในส่วนที่เกี่ยวกับกิจการซื้อและขายโลหะดีบุกดังกล่าว

46. เงินได้จากการโอนกรรมสิทธิ์หรือสิทธิครอบครองในอสังหาริมทรัพย์ โดยไม่มี ค่าตอบแทนให้แก่มูลนิธิชัยพัฒนา

47. เงินได้จากการโอนกรรมสิทธิ์หรือสิทธิครอบครองในอสังหาริมทรัพย์ โดยไม่มี ค่าตอบแทนให้แก่มูลนิธิส่งเสริมศิลปาชีพในสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์พระบรมราชินีนาถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

48. เงินค่าทดแทนตามกฎหมายว่าด้วยการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ ทั้งนี้ เฉพาะที่ดินที่ต้อง เวนคืน และอสังหาริมทรัพย์อื่นบนที่ดินที่ต้องเวนคืน

49. เงินได้พึงประเมินดังต่อไปนี้

(1) ผลต่างระหว่างราคาไถ่ถอนกับราคาซื้อตั๋วเงินหรือตราสารแสดงสิทธิในหนี้ใดๆ ที่บริษัทหรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลหรือนิติบุคคลอื่นเป็นผู้ออกและมีการจำหน่ายครั้งแรกในราคาต่ำกว่าราคา ไถ่ถอน แต่ไม่รวมถึงกรณีที่ผู้มีเงินได้ซึ่งเป็นผู้มีหน้าที่เสียภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาเป็นผู้ทรงคนแรก

(2) ผลประโยชน์ที่ได้จากการโอนตั๋วเงินหรือตราสารแสดงสิทธิในหนี้ใดๆ ที่บริษัทหรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลหรือนิติบุคคลอื่นเป็นผู้ออก ทั้งนี้ เฉพาะตั๋วเงินหรือตราสารแสดงสิทธิในหนี้ที่ไม่มี ดอกเบี้ย

(3) ดอกเบี้ยที่ได้จากตั๋วเงินหรือตราสารแสดงสิทธิในหนี้ใดๆ ที่บริษัทหรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลหรือนิติบุคคลอื่นเป็นผู้ออก เฉพาะส่วนที่เกิดขึ้นก่อนการเป็นผู้ทรงตั๋วเงินหรือตราสารแสดงสิทธิในหนี้ของผู้มีเงินได้ ทั้งนี้ ต้องมีการหักภาษีเงินได้ ณ ที่จ่าย ตามมาตรา 50 (2) แห่งประมวลรัษฎากร จากดอกเบี้ย ดังกล่าว ทั้งจำนวนไว้แล้ว

50. เงินได้ที่ผู้เชี่ยวชาญของประชาคมยุโรปที่เป็นคนต่างด้าวและไม่มีถิ่นที่อยู่ในประเทศไทยได้รับเนื่องจากการเข้ามาทำงานในประเทศไทย ภายใต้โครงการความช่วยเหลือที่ประเทศไทยได้รับจากประชาคมยุโรป

51. เงินได้จากการขายหน่วยลงทุนในกองทุนรวมที่จัดตั้งตามพระราชบัญญัติหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ พ.ศ. 2535

52. เงินได้ที่คณะกรรมการอำนวยการปรับปรุงพระที่นั่งจักรีมหาปราสาทได้รับเพื่อประโยชน์ในการสร้างพระที่นั่งองค์ใหม่และปรับปรุงพระที่นั่งจักรีมหาปราสาท

53. เงินได้ที่คำนวณได้จากมูลค่าของเครื่องแบบซึ่งลูกจ้างได้รับจากนายจ้างในจำนวนคนละ ไม่เกินสองชุดต่อปีและเสื้อนอกในจำนวนคนละไม่เกินหนึ่งตัวต่อปี

54. เงินได้เท่าที่ลูกจ้างจ่ายเป็นเงินสะสมเข้ากองทุนสำรองเลี้ยงชีพ ตามกฎหมายว่าด้วยกองทุนสำรองเลี้ยงชีพในอัตราไม่เกินร้อยละ 15 ของค่าจ้างเฉพาะส่วนที่เกิน 10,000 บาท แต่ไม่เกิน 290,000 บาท สำหรับปีภาษีนั้น

55. เงินหรือผลประโยชน์ใดๆ ที่ลูกจ้างได้รับจากกองทุนสำรองเลี้ยงชีพตามกฎหมายว่าด้วย กองทุนสำรองเลี้ยงชีพเมื่อลูกจ้างออกจากงานเพราะเกษียณอายุ ทุพพลภาพหรือตายดังนี้

(1) กรณีเกษียณอายุลูกจ้างผู้นั้นต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า 55 ปีบริบูรณ์ และเป็นสมาชิก กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ

(2) กรณีทุพพลภาพ ต้องเป็นกรณีที่แพทย์ที่ทางราชการรับรองได้ตรวจและ แสดงความเห็นว่าลูกจ้างผู้นั้นไม่สามารถที่จะทำงานในตำแหน่งหน้าที่ซึ่งปฏิบัติอยู่นั้นต่อไป ไม่ว่าเหตุทุพพลภาพนั้นจะเกิดเนื่องจากการปฏิบัติงานให้แก่นายจ้างหรือไม่ก็ตาม

(3) กรณีตาย ไม่ว่าการตายนั้นจะเกิดจากการปฏิบัติงานให้แก่นายจ้างหรือไม่

56. เงินปันผลหรือเงินส่วนแบ่งของกำไรจากบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลที่ได้จากกิจการโรงเรียนเอกชนที่ตั้งขึ้นตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชนหรือกิจการสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่ตั้งขึ้น ตาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ทั้งนี้ บริษัทหรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลดังกล่าวจะต้องมิได้ประกอบกิจการอื่นนอกจากกิจการ โรงเรียนเอกชนตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชนหรือกิจการสถาบันอุดมศึกษาเอกชนตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาเอกชน

57. ดอกเบี้ยเงินฝากธนาคารในราชอาณาจักรที่ต้องจ่ายคืนเมื่อทวงถามประเภทออมทรัพย์ เฉพาะกรณีที่ผู้มีเงินได้ได้รับดอกเบี้ยดังกล่าวในจำนวนรวมกันทั้งสิ้นไม่เกิน 20,000 บาทตลอดปีภาษีนั้น

58. เงินได้ส่วนที่เป็นเงินเดือนหรือค่าจ้างที่คนประจำเรือได้รับเนื่องจากการปฏิบัติงาน บนเรือไทยตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวีที่ใช้ในการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ

59. เงินได้ที่คณะกรรมการบริหาร "ทุนการกุศลสมเด็จพระเทพฯ" ได้รับเพื่อประโยชน์ ของการกุศลสมเด็จพระเทพฯ

60. เงินได้จากการขายอสังหาริมทรัพย์

ทั้งนี้ เฉพาะกรณีที่ผู้มีเงินได้ได้อสังหาริมทรัพย์ตาม (1) (2) หรือ (3) โดยจดทะเบียนการได้มา ใน พ.ศ. 2540 และขายอสังหาริมทรัพย์นั้นภายหลังจากการจดทะเบียนไม่น้อยกว่าหนึ่งปี แต่ไม่เกินวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2550 (กฎกระทรวง ฉบับที่ 206 (พ.ศ. 2540) ใช้บังคับตั้งแต่ 1 มกราคม 2540)

61. ผลประโยชน์ที่ได้จากการควบเข้ากันของธนาคารตามกฎหมายว่าด้วยการธนาคารพาณิชย์ และหรือบริษัทเงินทุน บริษัทหลักทรัพย์ หรือบริษัทเครดิตฟองซิเอร์ ตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบธุรกิจเงินทุน ธุรกิจหลักทรัพย์ และธุรกิจเครดิตฟองซิเอร์ ซึ่งตีราคาเป็นเงินได้เกินกว่าเงินทุน

62. เงินได้เท่าที่สมาชิกกองทุนบำเหน็จบำนาญข้าราชการจ่ายเป็นเงินสะสมเข้ากองทุนบำเหน็จบำนาญข้าราชการตามกฎหมายว่าด้วยกองทุนบำเหน็จบำนาญข้าราชการ เฉพาะส่วนที่ไม่เกิน 300,000 บาท สำหรับปีภาษีนั้น

63. เงินหรือผลประโยชน์ใดๆ ที่สมาชิกกองทุนบำเหน็จบำนาญข้าราชการได้รับจากกองทุนบำเหน็จบำนาญข้าราชการตามกฎหมายว่าด้วยกองทุนบำเหน็จบำนาญข้าราชการ เนื่องจากออกจากราชการ เพราะเหตุสูงอายุ เหตุทุพพลภาพ เหตุทดแทน หรือตาย ดังนี้

(1) กรณีเหตุสูงอายุ

(2) กรณีเหตุทุพพลภาพ สำหรับสมาชิกซึ่งออกจากราชการเพราะป่วย เจ็บ ทุพพลภาพ ซึ่งแพทย์ที่ทางราชการรับรองได้ตรวจและแสดงความเห็นว่าไม่สามารถที่จะรับราชการในตำแหน่งหน้าที่ซึ่งปฏิบัติอยู่นั้นต่อไปได้

(3) กรณีเหตุทดแทน สำหรับสมาชิกซึ่งออกจากราชการเพราะทางราชการเลิก หรือ ยุบตำแหน่งหรือมีคำสั่งให้ออกโดยไม่มีความผิดหรือทหารซึ่งออกจากกองหนุนเบี้ยหวัด

(4) กรณีตาย สำหรับสมาชิกซึ่งออกจากราชการเพราะถึงแก่ความตายในระหว่าง รับราชการ

64. เงินได้ที่คณะกรรมการกองทุนลานกีฬาต้านยาเสพติด สำนักนายกรัฐมนตรีได้รับ เพื่อประโยชน์ของกองทุนลานกีฬาต้านยาเสพติดดังกล่าว

65. ดอกเบี้ยพันธบัตรออมสิน รุ่นพันธบัตรเงินฝากช่วยชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

66. เงินได้ที่เป็นเงินเดือนหรือค่าตอบแทนที่เจ้าหน้าที่ของศูนย์วิจัยวนเกษตรนานาชาติ ซึ่งเป็นคนต่างด้าวและไม่มีถิ่นที่อยู่ในประเทศไทย ได้รับจากศูนย์วิจัยวนเกษตรนานาชาติ เนื่องจากการเข้ามาทำงาน ในประเทศไทย ภายใต้ข้อตกลงระหว่างรัฐบาลไทยและศูนย์วิจัยวนเกษตรนานาชาติ

67. รางวัลบัตรออมทรัพย์ของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

68. เงินได้จากการโอนกรรมสิทธิ์หรือสิทธิครอบครองในที่ดินโดยไม่มีค่าตอบแทนให้แก่ วัด วัดบาทหลวงโรมันคาทอลิค หรือมัสยิด ที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายว่าด้วยการนั้น ทั้งนี้เฉพาะการโอนที่ดินส่วนที่ทำให้วัด วัดบาทหลวงโรมันคาทอลิค หรือมัสยิดมีที่ดินไม่เกินห้าสิบไร่

69. ผลประโยชน์ที่ได้จากการที่ผู้ประกอบกิจการซึ่งเป็นบริษัทมหาชนจำกัด หรือบริษัทจำกัดควบเข้ากัน หรือโอนกิจการทั้งหมดให้แก่กันตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขที่อธิบดีกรมสรรพากรประกาศกำหนด ซึ่งตีราคาเป็นเงินได้เกินกว่าเงินทุน

70. ค่าชดเชยที่ลูกจ้างได้รับตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงานและค่าชดเชยที่พนักงานได้รับตามกฎหมายว่าด้วยพนักงานรัฐวิสาหกิจสัมพันธ์ แต่ไม่รวมถึงค่าชดเชยที่ลูกจ้างหรือพนักงานได้รับเพราะเหตุเกษียณอายุหรือสิ้นสุดสัญญาจ้าง ทั้งนี้ เฉพาะค่าชดเชยส่วนที่ไม่เกินค่าจ้างหรือเงินเดือนค่าจ้างของการทำงานสามร้อยวันสุดท้าย แต่ไม่เกิน 300,000 บาท

71. เงินได้เท่าที่ได้จ่ายเป็นดอกเบี้ยเงินกู้ยืม สำหรับการกู้ยืมเงินเพื่อซื้อ เช่าซื้อ หรือสร้างอาคารที่อยู่อาศัยโดยจำนองอาคารที่ซื้อหรือสร้างเป็นประกันการกู้ยืมนั้น ซึ่งรวมถึงอาคารพร้อมที่ดินด้วย ตามจำนวน ที่จ่ายจริงแต่ไม่เกิน 50,000 บาท ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีกำหนด ทั้งนี้เฉพาะที่จ่ายให้แก่

(1) กองทุนรวมอสังหาริมทรัพย์เพื่อแก้ไขปัญหาในระบบสถาบันการเงินที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายว่าด้วยหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์

(2) กองทุนรวมเพื่อแก้ไขปัญหาในระบบสถาบันการเงินที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมาย ว่าด้วยหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์

(3) นิติบุคคลเฉพาะกิจซึ่งจัดตั้งขึ้นเพื่อดำเนินการแปลงสินทรัพย์เป็นหลักทรัพย์ ตามกฎหมายว่าด้วยนิติบุคคลเฉพาะกิจ เพื่อแปลงสินทรัพย์เป็นหลักทรัพย์ ทั้งนี้ เฉพาะกรณีที่นิติบุคคลเฉพาะกิจ ดังกล่าว เข้ารับช่วงสิทธิเป็นเจ้าหนี้เงินกู้แทนกองทุนรวมตาม (1) หรือ (2) ธนาคารหรือสถาบันการเงินอื่น บริษัทประกันชีวิต สหกรณ์หรือนายจ้าง

72. เงินได้เท่าที่ได้จ่ายเป็นดอกเบี้ยเงินกู้ยืมให้แก่ธนาคารหรือสถาบันการเงินอื่น บริษัทประกันชีวิต สหกรณ์ หรือนายจ้างสำหรับการกู้ยืมเงินเพื่อซื้อเช่าซื้อ หรือสร้างอาคารที่อยู่อาศัยโดยจำนองอาคาร ที่ซื้อหรือสร้างเป็นประกันการกู้ยืมนั้น ซึ่งรวมถึงอาคารพร้อมที่ดินด้วย เฉพาะส่วนที่เกิน 10,000 บาท แต่ไม่เกิน 40,000 บาท ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีกำหนด

73. เงินได้เท่าที่ครูใหญ่หรือครูโรงเรียนเอกชนจ่ายเป็นเงินสมทบเข้ากองทุนสงเคราะห์ ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชนเฉพาะส่วนที่ไม่เกิน 300,000 บาท สำหรับปีภาษีนั้น

74. เงินได้พึงประเมินตามมาตรา 40 (1) (2) (6) (7) และ (8) แห่งประมวลรัษฎากร และเงินได้พึงประเมินประเภทค่าแห่งลิขสิทธิ์ที่มิได้รับโอนมาโดยทางมรดก เท่าที่ได้จ่ายเป็นค่าซื้อหน่วยลงทุนในกองทุน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวมเพื่อการเลี้ยงชีพตามกฎหมายว่าด้วยหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ในอัตราไม่เกินร้อยละ 15 ของเงินได้ ทั้งนี้ จะต้องมีจำนวนไม่เกิน 300,000 บาท สำหรับปีภาษีนั้น

75. เงินหรือผลประโยชน์ใดๆ ที่ผู้ถือหน่วยลงทุนในกองทุนรวมเพื่อการเลี้ยงชีพตามกฎหมายว่าด้วยหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ได้รับจากกองทุนรวมดังกล่าวเพราะเหตุสูงอายุ ทุพพลภาพ หรือตาย ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์ เงื่อนไข และวิธีการ ที่อธิบดีกรมสรรพากรกำหนด

76. เงินหรือผลประโยชน์ใดๆ ที่ครูใหญ่หรือครูโรงเรียนเอกชนได้รับจากกองทุนสงเคราะห์ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน เมื่อครูใหญ่หรือครูโรงเรียนเอกชนออกจากงานเพราะเหตุสูงอายุ ทุพพลภาพ หรือตาย ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์ เงื่อนไข และวิธีการที่อธิบดีกรมสรรพากรกำหนด

77. ยกเว้นภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาให้แก่บุคคลในคณะทูต คณะกงสุล และบุคคลที่ถือว่า อยู่ในคณะทูตตามความตกลง ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามหลักถ้อยทีถ้อยปฏิบัติ

78. ยกเว้นภาษีเงินได้สำหรับการขาย แลกเปลี่ยน ให้โอนกรรมสิทธ์หรือสิทธิครอบครอง ในอสังหาริมทรัพย์ให้แก่ส่วนราชการหรือรัฐวิสาหกิจที่มิใช่บริษัทหรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล

79. ผู้มีเงินได้ที่ได้รับเงินได้พึงประเมินจากการขายอสังหาริมทรัพย์ตามมาตรา 4 (6) แห่งพระราชกฤษฎีกาออกตามความในประมวลรัษฎากร ว่าด้วยการขายอสังหาริมทรัพย์ที่เป็นทางค้าหรือหากำไร (ฉบับที่ 342) พ.ศ. 2541 ซึ่งได้ถูกหักภาษีเงินได้ ณ ที่จ่ายตามมาตรา 50 (5) แห่งประมวลรัษฎากร และได้เสียภาษีธุรกิจเฉพาะไว้แล้ว

80. ผู้มีเงินได้ซึ่งอยู่ในประเทศไทย และได้รับเงินส่วนแบ่งของกองทุนรวมที่จัดตั้ง ตามพระราชบัญญัติหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ พ.ศ. 2535 และยอมให้ผู้จ่ายเงินได้นั้นหักภาษี ณ ที่จ่าย ตามมาตรา 50 (2) แห่งประมวลรัษฎากร ในอัตราร้อยละ 10 ของเงินได้

81. ลดอัตราภาษีเงินได้ตามมาตรา 48(3)(ก) และคงจัดเก็บในอัตราร้อยละ 10 ของเงินได้ สำหรับเงินได้พึงประเมินที่เป็นดอกเบี้ยเงินฝากธนาคารในราชอาณาจักรประเภทเงินฝากประจำ ทั้งนี้ ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขตามที่กำหนด

82. ยกเว้นภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาสำหรับเงินได้พึงประเมินตามมาตรา 40 (4) (ก) แห่งประมวลรัษฎากร ดังต่อไปนี้

(1) ดอกเบี้ยเงินฝากที่ได้รับจากการฝากเงินกับธนาคารในประเทศ

(2) ดอกเบี้ยเงินฝากที่ได้รับจากการฝากเงินกับสหกรณ์ออมทรัพย์ตามกฎหมายว่าด้วย สหกรณ์ในประเทศ

83. เงินได้พึงประเมินหลังจากหักค่าใช้จ่ายและหักค่าลดหย่อนแล้ว โดยให้ยกเว้นเท่าจำนวนเงินที่บริจาคให้กองทุนปลูกป่าถาวรเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเนื่องในวโรกาสทรงครองราชย์ปีที่ 50

84. เงินได้สำหรับเงินได้พึงประเมินเท่าจำนวนเงินที่บริจาคในการจัดสร้างเครื่องทรง พระพุทธมหามณีรัตนปฏิมากร

85. เงินได้ที่ได้รับจากการปลดหนี้ หรือการประนอมหนี้ตามคำขอประนอมหนี้หรือแผนฟื้นฟูกิจการของลูกหนี้ที่ศาลได้มีคำสั่งเห็นชอบตามกฎหมายว่าด้วยล้มละลาย ยกเว้นภาษีเงินได้สำหรับเงินได้ที่ได้รับจาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การโอนทรัพย์สิน การขายสินค้าหรือการให้บริการและการกระทำตราสารอันเนื่องมาจากการดำเนินการ ตามคำขอประนอมหนี้หรือแผนฟื้นฟูกิจการของลูกหนี้ที่ศาลได้มีคำสั่งเห็นชอบตามกฎหมายว่าด้วยล้มละลาย

86. ภาษีเงินได้สำหรับเงินได้สุทธิจากการคำนวณภาษีเงินได้ตามมาตรา 48(1) เฉพาะส่วนที่ ไม่เกิน 50,000 บาทแรก สำหรับปีภาษีนั้น

87. เงินได้ที่ได้รับจากการปลดหนี้ของสถาบันการเงินที่ดำเนินการตามหลักเกณฑ์การปรับปรุงโครงสร้างหนี้ของสถาบันการเงินที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด

88. เงินได้ที่ได้รับจากการโอนทรัพย์สิน การขายสินค้า หรือการให้บริการ และการกระทำ ตราสารอันเนื่องมาจากการปรับปรุงโครงสร้างหนี้ของสถาบันการเงินที่ดำเนินการตามหลักเกณฑ์การปรับปรุงโครงสร้างหนี้ของสถาบันการเงินที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด

89. เงินได้ที่ได้รับจากการปลดหนี้ของเจ้าหนี้อื่นซึ่งปรับปรุงโครงสร้างหนี้โดยนำหลักเกณฑ์ของสถาบันการเงินที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดมาใช้โดยอนุโลม

90. เงินได้ที่ได้รับจากการโอนทรัพย์สิน การขายสินค้า หรือการให้บริการ และสำหรับการกระทำตราสารอันเนื่องมากการปรับปรุงโครงสร้างหนี้ของเจ้าหนี้อื่น โดยนำหลักเกณฑ์ของสถาบันการเงิน ที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดมาใช้โดยอนุโลม

91. เงินได้ที่ได้รับยกเว้นตามกฎหมายอื่นในปัจจุบันมีพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520 ซึ่งยกเว้นภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาสำหรับเงินได้ ดังต่อไปนี้

(1) เงินปันผลที่ได้รับจากกิจการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน ซึ่งได้รับยกเว้นภาษี เงินได้นิติบุคคลให้ได้รับยกเว้นไม่ต้องนำมารวมคำนวณเพื่อเสียภาษีเงินได้ตลอดระยะเวลาที่ผู้ได้รับการส่งเสริม ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลนั้น

(2) ค่าแห่งกู๊ดวิลล์ ค่าแห่งลิขสิทธิ์ หรือสิทธิอย่างอื่น จากผู้ได้รับการส่งเสริมตามสัญญาที่ ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนให้ได้รับยกเว้นไม่ต้องนำมารวมคำนวณเพื่อเสียภาษี เงินได้มีกำหนดระยะเวลา 5 ปีนับแต่วันที่ผู้ได้รับการส่งเสริมมีรายได้จากการประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริม

92. อื่นๆ

3.8 คำแนะนำการยื่นแบบแสดงรายการและการชำระภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ปีภาษี 2545 สำหรับผู้มีเงินได้จากการจ้างแรงงาน ภ.ง.ด. 91

ท่านสามารถยื่นแบบ ภ.ง.ด.91 และชำระภาษีผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือใช้แบบ ภ.ง.ด.91 ที่พิมพ์จากระบบ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต และใช้โปรแกรมคำนวณภาษีตามแบบ ภ.ง.ด.91 ได้ที่เว็บไซต์ของกรมสรรพากร www.rd.go.th

3.8.1 ผู้มีหน้าที่ยื่นแบบ ภ.ง.ด.91

ได้แก่ ผู้มีเงินได้จาการจ้างแรงงาน ตามมารตรา 40 (1) แห่งประมวลรัษฎากรประเภทเดียว ในปีภาษี 2545 ตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้

1. ผู้ที่เป็นโสด มีเงินได้พึงประเมินเกิน 50,000 บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ผู้ที่มีคู่สมรส มีเงินได้พึงประเมินไม่ว่าฝ่ายเดียวหรือทั้งสองฝ่ายรวมกันเกิน 100,000 บาท

เงินได้ตามมาตรา 40 (1) ได้แก่ เงินได้เนื่องจาการจ้างแรงงาน ไม่ว่าจะเป็นเงินเดือนค่าจ้างเบี้ยเลี้ยง โบนัสเบี้ยหวัดบำเหน็จ บำนาญ เงินค่าเช่าบ้าน เงินที่คำนวณได้จากมูลค่าของการได้อยู่บ้านที่นายจ้างให้อยู่โดยไม่เสียค่าเช่า เงินที่นายจ้างจ่ายชำระหนี้ใด ๆ ซึ่งลูกจ้างมีหน้าที่ต้องชำระและเงินทรัพย์สิน หรือประโยชน์ใด ๆ บรรดาที่ได้เนื่องจากการจ้างแรงงาน เงินที่นายจ้างจ่ายให้ครั้งเดียวเพราะเหตุออกจากงานรวมทั้งเงินชดเชยตามกฎหมายแรงงานที่มีระยะเวลาการทำงานน้อยกว่า 5 ปี เงินที่นายจ้างจ่ายให้ครั้งเดียวเพราะเหตุออกจากงานรวมทั้งเงินชดเชยตามกฎหมายแรงงงานที่มีระยะเวลาการทำงาน 5 ปี ขึ้นไปที่เลือกนำมารวมคำนวณภาษีกับเงินได้อื่น

3.8.2 การแสดงรายการในแบบ ภ.ง.ด.91

- ให้กรอกรายการที่เกี่ยวข้องทุกรายการให้อ่านได้ง่าย ชัดเจน และถูกต้องสมบูรณ์ โดยการเขียนหรือพิมพ์ก็ได้
- กรณีได้รับแบบติดแถบพิมพ์เลขประจำตัวประชาชน เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร ชื่อ และที่อยู่ไว้แล้ว โปรดตรวจทานรายการที่จัดพิมพ์มา หากพบว่ามีข้อผิดพลาดหรือมีการเปลี่ยนแปลงรายการเกี่ยวกับชื่อที่อยู่ให้ขีดรายการดังกล่าวแล้วเขียนข้อความใหม่ที่ถูกต้องตามความเป็นจริงโดยไม่ต้องแนบหลักฐานใด ๆ

3.8.2.1 คำอธิบายเพิ่มเติมรายการในแบบ ภ.ง.ด.91

- **รายการลดหย่อนบุตร**

กรณีบุตรมิได้ศึกษาหรือศึกษาอยู่ในต่างประเทศให้หักลดหย่อนได้คนละ 15,000 บาท (หากแยกคำนวณภาษีให้หักได้คนละ 7,500บาท)

กรณีบุตรศึกษาอยู่ในประเทศให้หักลดหย่อนได้คนละ 17,000 บาท (หากแยกคำนวณภาษี ให้หักได้คนละ 8,500 บาท)

บุตรที่มีสิทธิหักลดหย่อน ได้แก่

1. บุตรชอบด้วยกฎหมายของผู้มีเงินได้ หรือของคู่สมรส
2. บุตรบุญธรรมของผู้มีเงินได้ (ให้หักลดหย่อนในฐานะบุตรบุญธรรมเท่านั้น)

บุตรตาม 1. และ 2. ต้องมีเงินได้พึงประเมินในปีภาษี 2545 ไม่ถึง 15,000 บาท และต้องอยู่ในความอุปการะเลี้ยงดูของผู้มีเงินได้ และ

- เป็นผู้เยาว์ (อายุไม่ถึง 20 ปี หรือยังไม่บรรลุนิติภาวะโดยการสมรส) หรือ
- มีอายุไม่เกิน 25 ปี และยังศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยหรือชั้นอุดมศึกษา (ระดับอนุปริญญาขึ้นไป) หรือ
- ศาลสั่งให้เป็นคนไร้ความสามารถ หรือเสมือนไร้ความสามารถ

จำนวนบุตรที่มีสิทธิหักลดหย่อน

(1) บุตรที่เกิดก่อน พ.ศ.2523 หรือที่ได้รับเป็นบุตรบุญธรรมก่อน พ.ศ.2522 ให้หักได้ทุกคน หรือ

(2) บุตรที่เกิดตั้งแต่ พ.ศ.2523 หรือที่รับเป็นบุตรบุญธรรมตั้งแต่ พ.ศ.2522 ให้หักรวมกัน (รวมกับบุตรตาม (1) ด้วยแล้ว) ได้ไม่เกิน 3 คน

การนับจำนวนบุตร ให้นับเฉพาะบุตรที่มีชีวิตอยู่ตามลำดับอายุสูงสุดของบุตร โดยให้นับรวมทั้งบุตรที่ไม่อยู่ในเกณฑ์ได้รับการหักลดหย่อนด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **ค่าซื้อหน่วยลงทุนในกองทุนรวมเพื่อการเลี้ยงชีพ**

หักได้ไม่เกินร้อยละ 15 ของเงินได้ โดยรวมกับเงินสะสมกองทุนสำรองเลี้ยงชีพและกองทุน กบข. แล้วไม่เกิน 300,000 บาท ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขดังนี้

1. หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข

(1) ผู้มีเงินได้ต้องซื้อหน่วยลงทุน ไม่น้อยกว่าปีละ 1 ครั้ง โดยอาจซื้อได้มากกว่า 1 กองทุน ทั้งนี้ต้องมีจำนวนรวมกันไม่น้อยกว่าร้อยละ 3 ของเงินได้ หรือมีจำนวนไม่น้อยกว่า 5,000 บาท ต่อปี และต้องระงับการซื้อเกินกว่า 1 ปี ติดต่อกัน

(2) ผู้มีเงินได้จะต้องถือหน่วยลงทุนไว้ไม่น้อยกว่า 5 ปี นับตั้งแต่วันซื้อหน่วยลงทุนครั้งแรกและไถ่ถอนเมื่อผู้มีเงินได้นั้นมีอายุไม่ต่ำกว่า 55 ปีบริบูรณ์ ทั้งนี้ไม่รวมถึงกรณีผู้มีเงินได้ไถ่ถอนหน่วยลงทุนเพราะเหตุทุพพลภาพหรือตาย

(3) ผู้มีเงินได้ต้องไม่ได้รับเงินปันผลหรือเงินอื่นใดจากกองทุนรวมในระหว่างการลงทุน และต้องได้รับคืนเงินลงทุนและผลประโยชน์จากกองทุนรวมเมื่อมีการไถ่ถอนหน่วยลงทุนเท่านั้น

(4) ผู้มีเงินได้ต้องไม่กู้ยืมเงินหรือเบิกเงินจากกองทุนรวมเพื่อการเลี้ยงชีพที่ผู้มีเงินได้ได้ซื้อหน่วยลงทุน

2. กรณีผู้มรเงินได้ได้ซื้อหน่วยลงทุนซึ่งปฏิบัติไม่เป็นไปตาม 1. ในปีใด เมื่อผู้มีเงินได้ได้ยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาเพิ่มเติมตาม 6. แล้ว และได้ถือหน่วยลงทุนที่ยังคงเหลืออยู่เมื่อได้ซื้อหน่วยลงทุนต่อไป โดยได้ปฏิบัติตาม1. นับตั้งแต่ปีที่ได้ยื่นแบบฯเพิ่มเติมการนับระยะเวลาการถือหน่วยลงทุนให้นับระยะเวลาที่ได้ถือหน่วยลงทุนก่อนปีที่ได้ยื่นแบบฯ เพิ่มเติมรวมเข้าด้วย

3. กรณีผู้มีเงินได้ได้ถือหน่วยลงทุนไว้ไม่น้อยกว่า 5 ปี นับตั้งแต่วันซื้อหน่วยลงทุนครั้งแรก และมีอายุไม่ต่ำกว่า 55 ปีบริบูรณ์ทุพพลภาพ ผู้มีเงินได้จะไม่ซื้อหน่วยลงทุนต่อไป หรือจะซื้อหน่วยลงทุนในปีใดปีหนึ่งเป็นจำนวนเท่าใดก็ได้ โดยให้ได้รับยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตาม (1)

4. กรณีผู้มีเงินได้ได้โอนการลงทุนในหน่วยลงทุนในกองทุนรวมหนึ่งทั้งหมดหรือบางส่วนไปยังกองทุนรวมอื่น ไม่ว่าจะโอนไปยังกองทุนรวมใดกองทุนรวมหนึ่งหรือหลายกองทุนรวม ผู้มีเงินได้จะต้องโอนภายใน 5 วันทำการนับตั้งแต่วันถัดจากวันที่กองทุนรวมที่โอนได้รับคำสั่งโอนจากผู้มีเงินได้ และให้กองทุนรวมที่ได้รับคำสั่งโอนจากผู้มีเงินได้จัดทำเอกสารหลักฐานการโอนส่งมอบให้แก่กองทุนรวมที่รับโอนเก็บไว้เป็นหลักฐาน

5. ผู้มีเงินได้ต้องมีหลักฐานจากกองทุนรวมว่ามีการจ่ายเงินเข้ากองทุนรวมแล้ว

6. กรณีผู้มีเงินได้ได้ซื้อหน่วยลงทุน และได้ใช้สิทธิยกเว้นภาษีเงินได้แล้ว ต่อมาได้ปฏิบัติไม่เป็นไปตาม 1. หรือ 2. ผู้มีเงินได้หมดสิทธิได้รับยกเว้นภาษีเงินได้ และต้องเสียภาษีเงินได้สำหรับปีภาษีที่ได้นำเงินค่าซื้อหน่วยลงทุนไปหักออกจากเงินได้เพื่อยกเว้นภาษีเงินได้มาแล้วที่อยู่ในช่วงระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้ยื่นแบบฯ ของปีภาษีนั้น ๆ จนถึงวันที่ได้ยื่นแบบฯ เพิ่มเติมเพื่อเสียภาษีเงินได้เพิ่มเติมของปีภาษีดังกล่าวพร้อมเงินเพิ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการเสียภาษีเงินได้ตามที่กล่าวข้างต้น หากผู้ถือหน่วยลงทุนในกองทุนรวมได้ยื่นแบบฯ เพิ่มเติมสำหรับปีภาษีที่ได้เงินค่าซื้อหน่วยลงทุนในกองทุนรวมไปหักออกจากเงินได้พึงประเมินเพื่อยกเว้นภาษีเงินได้แล้วภายในเดือนมีนาคมของปีถัดจากปีที่ไม่ได้ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ของ 1. หรือ 2. ไม่ต้องเสียเงินเพิ่ม

- **ค่าซื้ออาคารฯ/ดอกเบี้ยเงินกู้ยืมเพื่อซื้อ เช่าซื้อ หรือสร้างอาคารอยู่อาศัย**

ค่าซื้ออาคาร อาคารพร้อมที่ดิน ห้องชุดในอาคารชุด หรือที่ดินพร้อมกับว่าจ้างก่อสร้างอาคารในที่ดินตามจำนวนที่ได้จ่ายไปจริงและโอนกรรมสิทธิ์ตั้งแต่วันที่ 7 กันยายน 2544 ถึงวันที่ 6 กันยายน 2545 แต่ไม่เกิน 100,000 บาท ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ และวิธีการดังนี้

1. ต้องเป็นการซื้ออาคาร อาคารพร้อมที่ดิน ห้องชุดในอาคารชุด หรือที่ดินพร้อมกับว่าจ้างก่อสร้างอาคารในที่ดินแต่เพียงแห่งเดียว โดยต้องทำสัญญาซื้อขายหรือสัญญาจะซื้อจะขาย และต้องจดทะเบียนโอนกรรมสิทธิ์ในอสังหาริมทรัพย์ดังกล่าว ระหว่างวันที่ 7 กันยายน 2544 ถึงวันที่ 6 กันยายน 2545

2. การโอนกรรมสิทธิ์ในอสังหาริมทรัพย์ที่ซื้อหรืออาคารที่สร้างโดยไม่มีการจำนองไว้เป็นประกันการกู้ยืมเพื่อซื้ออสังหาริมทรัพย์หรือสร้างอาคารดังกล่าวให้หักจากเงินได้หลังจากหักค่าใช้จ่ายได้เท่ากับจำนวนที่จ่ายจริงแต่ไม่เกิน 200,000 บาท โดยให้หักเป็นระยะเวลา 2 ปี ติดต่อกันนับแต่ปีภาษีที่ผู้มีเงินได้ได้รับโอนกรรมสิทธิ์ และให้หักได้ปีภาษีละครึ่งหนึ่งของจำนวนที่จ่ายจริงแต่ไม่เกิน 100,000 บาท

3. การโอนกรรมสิทธิ์ในอสังหาริมทรัพย์ที่ซื้อโดยมีการจำนองอสังหาริมทรัพย์ที่ซื้อหรืออาคารที่ก่อสร้างนั้นเป็นประกันการกู้ยืมเงินเพื่อซื้ออสังหาริมทรัพย์หรือสร้างอาคารดังกล่าว ให้หักจากเงินได้หลังจากหักค่าใช้จ่ายเท่ากับจำนวนที่จ่ายเท่ากับจำนวนที่จ่ายจริงแต่ไม่เกิน 100,000 บาท โดยให้หักในปีภาษีที่มีการโอนกรรมสิทธิ์นั้น

4. กรณีสามีและภริยาร่วมกันซื้ออาคารฯหรือที่ดินพร้อมกับว่าจ้างก่อสร้างอาคารในที่ดินหลายแห่งให้หักแห่งแรกได้แห่งเดียว

5. ถ้าสามีหรือภริยามีเงินได้ฝ่ายเดียว ให้ผู้มีเงินได้หักได้เต็มจำนวนตามที่จ่ายจริง แต่ไม่เกิน (จำนวนตามที่กำหนดใน 2. และ3.) 100,000 บาท

6. กรณีผู้มีเงินได้ซึ่งมีสิทธิ์หักอยู่ก่อนแล้ว ต่อมาได้สมรสกัน ให้ยังคงหักได้ดังต่อไปนี้

(ก) ถ้าความเป็นสามีภริยามิได้มีอยู่ตลอดปีภาษีที่ได้รับสิทธิหักให้ต่างฝ่ายต่างหักได้ตามจำนวนที่จ่ายจริง แต่ไม่เกิน (จำนวนตามที่กำหนดใน 2. และ 3.)100,000 บาท

(ข) ถ้าความเป็นสามีภริยาได้มีอยู่ตลอดปีภาษีที่ได้รับสิทธิหัก และสามีภริยายื่นรายการโดยรวมคำนวณภาษี ให้หักรวมกันตามจำนวนที่จ่ายจริง แต่ไม่เกิน (จำนวนตามที่กำหนดใน 2. และ 3.) 100,000 บาท

(ค) ถ้าความเป็นสามีภริยาได้มีอยู่ตลอดปีภาษีที่ได้รับสิทธิหัก และภริยายื่นรายการโดยแยกคำนวณภาษี ให้สามีและภริยาต่างฝ่ายต่างหักได้กึ่งหนึ่งของจำนวนที่จ่ายจริง แต่ไม่เกิน (จำนวนตามที่กำหนดใน 2. และ 3.) 100,000 บาท

7. ผู้มีเงินได้ต้องมีชื่อเป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์ในอาคารอาคารพร้อมที่ดิน ห้องชุด หรือที่ดินเป็นเวลาติดต่อกันไม่น้อยกว่า 2 ปี นับแต่วันที่จดทะเบียนโอนกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินดังกล่าว หากผู้มีเงินได้ถือครองกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินดังกล่าวน้อยกว่า 2 ปี นับแต่วันที่จดทะเบียนโอนกรรมสิทธิ์ ผู้มีเงินได้ไม่มีสิทธิหัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตามที่กล่าวข้างต้น ในการนี้ผู้มีเงินได้จำเป็นต้องปรับปรุงการคำนวณเพื่อเสียภาษีเงินได้สำหรับปีภาษีที่ได้มีการใช้สิทธิหักไปแล้วโดยการปรับปรุงดังกล่าวมีเบี้ยปรับ และเงินเพิ่ม แล้วแต่กรณี

8. ผู้มีเงินได้ต้องมีหลักฐานจากผู้ขายหรือผู้รับจ้างที่พิสูจน์ได้ว่ามีการจ่ายเงินตามสัญญาภายในวันที่ 7 กันยายน 2544 ถึงวันที่ 6 กันยายน 2545

ดอกเบี้ยเงินกู้ยืม จากการกู้ยืมเงินเพื่อซื้อ เช่าซื้อ หรือสร้างอาคารอยู่อาศัย โดยจำนองอาคารที่ซื้อหรือสร้างเป็นประกันการกู้ยืมนั้น ตามจำนวนเงินที่ได้จ่ายไปจริงในปีภาษี 2545 แต่ไม่เกิน 50,000 บาท ทั้งนี้ ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ และวิธีการดังนี้

1. เป็นดอกเบี้ยเงินกู้ยืมสำหรับการกู้ยืมจาก

(1) ผู้ประกอบกิจการในราชอาณาจักรดังต่อไปนี้

(ก) ธนาคาร

(ข) บริษัทตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบธุรกิจ เงินทุนธุรกิจหลักทรัพย์และเครดิตฟองซิแอร์

(ค) บริษัทประกันชีวิต

(ง) สหกรณ์

(จ) นายจ้างซึ่งมีระเบียบเกี่ยวกับเงินกองทุนที่จัดสรรไว้เพื่อสวัสดิการแก่ลูกจ้าง

(ฉ) บรรษัทตลาดรองสินเชื่อที่อยู่อาศัยตามกฎหมายว่าด้วยบรรษัทตลาดรองสินเชื่อที่อยู่อาศัย

(2) กองทุนรวมอสังหริมทรัพย์เพื่อแก้ไขปัญหาในระบบสถาบันการเงินที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายว่าด้วยหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์

(3) กองทุนรวมเพื่อแก้ไขปัญหาในระบบสถาบันการเงินที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายว่าด้วยหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์

2. เป็นดอกเบี้ยเงินกู้ยืมตามสัญญากู้ยืมเงินเพื่อซื้อ เช่าซื้ออาคารพร้อมที่ดิน หรือห้องชุดในอาคารชุด หรือเพื่อสร้างอาคารใช้อยู่อาศัยบนที่ดินของตนเองหรือบนที่ดินที่ตนเองมีสิทธิครอบครอง

3. ต้องจำนองอาคารหรือห้องชุดในอาคารชุด หรืออาคารพร้อมที่ดินเป็นประกันการกู้ยืมเงินนั้น โดยมีระยะเวลาจำนองตามระยะเวลาการกู้ยืม

4. ต้องใช้อาคารหรือห้องชุดในอาคารชุดตาม 3. เป็นที่อยู่อาศัยในปีที่ขอหักลดหย่อนฯแต่ไม่รวมถึงกรณีลูกจ้างซึ่งถูกนายจ้างสั่งให้ไปปฏิบัติงานของนายจ้าง ณ ต่างถิ่นเป็นประจำ หรือกรณีอาคารหรือห้องชุดดังกล่าวเกิดอัคคีภัย ภัยธรรมชาติ หรือภัยอันเกิดจากเหตุอื่น ทั้งนี้ เฉพาะที่มิใช่ความผิดของผู้มีเงินได้จนไม่อาจใช้อาคารหรือห้องชุดนั้นอยู่อาศัยได้

5. กรณีผู้มีเงินได้มีอาคารหรือห้องชุดในอาคารชุดตาม 3. เป็นที่อยู่อาศัยในปีที่ขอหักลดหย่อนฯ เกินกว่า 1 แห่ง ให้หักลดหย่อนฯ ได้ทุกแห่งสำหรับอาคารหรือห้องชุดในอาคารชุดตาม 3.

6. ให้หักลดหย่อนฯ ได้ตลอดปีภาษี ไม่ว่ากรณีที่จะหักลดหย่อนฯ ได้นั้นจะมีอยู่ตลอดปีภาษีหรือไม่

7. กรณีผู้มีเงินได้หลายคนร่วมกันกู้ยืม ให้หักลดหย่อนฯ ได้ทุกคนโดยเฉลี่ยค่าลดหย่อนฯตามส่วนจำนวนผู้มีเงินได้ แต่รวมกันต้องไม่เกินจำนวนที่จ่ายจริง และไม่เกิน 50,000 บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. กรณีสามีภริยาร่วมกันกู้ยืม โดยสามีหรือภริยามีเงินได้ฝ่ายเดียว ให้หักลดหย่อนฯสำหรับผู้มีเงินได้เต็มจำนวนตามที่จ่ายจริงแต่ไม่เกิน 50,000 บาท

9. กรณีผู้มีเงินได้ซึ่งมีสิทธิหักลดหย่อนฯ อยู่ก่อนแล้วต่อมาได้สมรสกัน ให้ยังคงหักลดหย่อนฯได้ดังนี้

(ก) ถ้าความเป็นสามีภริยามิได้มีอยู่ตลอดปีภาษีที่ขอหักลดหย่อนฯให้ต่างฝ่ายต่างหักลดหย่อนฯได้ตามจำนวนที่จ่ายจริงแต่ไม่เกิน 50,000 บาท

(ข) ถ้าความเป็นสามีภริยาได้มีอยู่ตลอดปีภาษีที่ขอหักลดหย่อนฯ และสามีภริยายื่นรายการโดยรวมคำนวณภาษี ให้หักลดหย่อนฯ รวมกันตามจำนวนที่จ่ายจริง แต่ไม่เกิน 50,000 บาท

(ค) ถ้าความเป็นสามีภริยาได้มีอยู่ตลอดปีภาษีที่ขอหักลดหย่อนฯ และภริยายื่นรายการโดยแยกคำนวณภาษี ให้สามีและภริยาต่างฝ่ายต่างหักลดหย่อนฯ ได้กึ่งหนึ่งของจำนวนที่จ่ายจริง แต่รวมกันไม่เกิน 50,000 บาท

10. กรณีมีการแปลงหนี้ใหม่ด้วยการเปลี่ยนตัวเจ้าหนี้เงินกู้ยืมระหว่างผู้ให้กู้ตาม (1) ให้ยังคงหักลดหย่อนฯ ได้ตามจำนวนที่จ่ายจริงแต่ไม่เกิน 50,000 บาท

ดอกเบี้ยเงินกู้ยืมดังกล่าวข้างต้น ให้หมายความรวมถึงดอกเบี้ยเงินกู้ยืมเพื่อชำระหนี้เงินกู้ยืมเพื่อซื้อเช่าซื้อ หรือสร้างอาคารอยู่อาศัย หรือห้องชุดด้วย ทั้งนี้ เฉพาะดอกเบี้ยสำหรับเงินกู้ยืมเพื่อชำระหนี้ส่วนที่ไม่เกินกว่าหนี้ที่ค้างชำระนั้น

ผู้มีเงินได้ต้องมีหนังสือรับรองตามแบบที่อธิบดีกำหนดจากผู้ให้กู้ยืมเพื่อเป็นหลักฐานว่าได้มีการจ่ายดอกเบี้ยสำหรับการกู้ยืมเงินเพื่อดำเนินการดังกล่าวนั้นด้วย

- **คำร้องขอคืนเงินภาษี**

กรมสรรพากรจะคืนเงินภาษีโดยส่งเป็นเช็คธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) พร้อมกับหนังสือแจ้งคืนเงินภาษีเงินได้บุคคลธรรมดามาให้ผู้ขอคืนตามที่อยู่ที่ระบุในแบบฯ ทางไปรษณีย์

กรณีขอคืนภาษีที่ชำระไว้เกิน หากมิได้ลงลายมือชื่อ กรมสรรพากรจะยังไม่พิจารณาคืนเงินภาษีที่ชำระไว้เกินนั้น

3.8.3 กำหนดเวลา สถานที่ยื่นแบบ และชำระภาษี

- **กำหนดเวลายื่นแบบ**

ผู้มีเงินได้ต้องยื่นแบบ ภ.ง.ด.91 พร้อมทั้งชำระภาษี (ถ้ามี) ตั้งแต่ วันที่ 1 มกราคม ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2546 ในเวลาราชการ

- **สถานที่ยื่นแบบ**

1. สำนักงานสรรพากรพื้นที่สาขา (สำนักงานสรรพากรเขต/อำเภอเดิม)

2. ธนาคารพาณิชย์ไทย ดังนี้

(1) ในกรุงเทพมหานครให้ยื่น ณ ธนาคารพาณิชย์ไทย หรือสาขาที่ตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานคร

(2) ในต่างจังหวัด ให้ยื่น ณ สำนักงานสาขาทุกสาขาของธนาคารพาณิชย์ไทยที่ตั้งอยู่ในจังหวัดนั้น ๆ โดยผู้เสียภาษีจะต้องยื่นแบบฯ และชำระภาษีที่ธนาคารในอำเภอหรือกิ่งอำเภอท้องที่ที่ตนมีภูมิลำเนาอยู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การชำระภาษีที่ธนาคารจะต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ดังนี้

- ใช้แบบ ภ.ง.ด.91 ที่ติดแถบพิมพ์ชื่อ ที่อยู่ ฯลฯ ที่กรมสรรพากรจัดทำขึ้นและจัดส่งให้
- ยื่นแบบฯ และชำระภาษีตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2546
- มีเงินภาษีที่จะต้องชำระพร้อมกับการยื่นแบบฯ

ผู้มีเงินได้ที่ประสงค์จะขอคืนเงินภาษีที่เสียไว้เกิน หรือ ไม่มีเงินภาษีต้องชำระ จะยื่นแบบ ภ.ง.ด.91 ที่ธนาคารไม่ได้

3. ทางไปรษณีย์ลงทะเบียน

ผู้มีเงินได้ เฉพาะที่ภูมิลำเนาในกรุงเทพมหานครเท่านั้น) จะยื่นแบบ ภ.ง.ด.91 โดยส่งทางไปรษณีย์ลงทะเบียนพร้อมแนบเช็ค (ประเภท ข. ค. หรือ ง.) หรือธนาณัติ (ตามจำนวนเงินภาษีที่ต้องชำระทั้งจำนวน) ก็ได้ โดยส่งไปยัง กองคลัง กรมสรรพากร อาคารกรมสรรพากร ชั้น 6
เลขที่ 90 ซอยพหลโยธิน 7 ถนนพหลโยธิน
เขตพญาไท กท. 10400

การยื่นแบบทางไปรษณีย์ จะต้องยื่นแบบฯ และชำระภาษี ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2546 เท่านั้น โดยกรมสรรพากรจะถือเอาวันที่ลงทะเบียนไปรษณีย์เป็นวันรับแบบและชำระภาษีและจะส่งใบเสร็จรับเงินให้แก่ผู้ยื่นแบบฯทางไปรษณีย์ลงทะเบียน

ผู้มีเงินได้ที่มีภูมิลำเนาอยู่ต่างจังหวัดหรือประสงค์จะขอชำระภาษีเป็นงวด จะยานแบบ ภ.ง.ด.91 โดยส่งทางไปรษณีย์ลงทะเบียนไม่ได้

- **การชำระภาษี**

1. ชำระเป็นเงินสด

2. ชำระเป็นธนาณัติ

ผู้มีเงินได้ที่มีภูมิลำเนาในกรุงเทพมหานครที่ยื่นแบบ ภ.ง.ด.91 ทางไปรษณีย์ลงทะเบียน ให้ส่งธนาณัติเท่ากับจำนวนเงินภาษีที่ต้องชำระ (*ห้ามหักค่าธรรมเนียม*ในการส่งธนาณัติ) ไปพร้อมกับการยื่นแบบ ภ.ง.ด.91 โดยสั่งจ่าย "ผู้อำนวยการกองคลัง กรมสรรพากร"
ปท. กระทรวงการคลัง

3. ชำระเป็นเช็คหรือดราฟต์

3.1 เช็คที่ชำระต้องเป็นเช็ค 4 ประเภท ได้แก่

(1) เช็คธนาคารแห่งประเทศไทย (เช็คประเภท ก.)

(2) เช็คที่มีธนาคารค้ำประกัน (เช็คประเภท ข.)

(3) เช็คที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย (เช็คประเภท ค.)

(4) เช็คที่ผู้มีหน้าที่ชำระเงินภาษีอากรเป็นผู้เซ็นสั่งจ่าย และใช้ชำระโดยตรง (เช็คประเภท ง.)

การใช้เช็คประเภท ง. ให้ปฏิบัติดังนี้

(ก) กรณีใช้ชำระภาษีในกรุงเทพมหานคร และในจังหวัดนนทบุรี จังหวัดปทุมธานี จังหวัดสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรสาคร (เฉพาะอำเภอเมืองสมุทรสาครอำเภอกระทุ่มแบน)จังหวัดนครปฐม(เฉพาะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อำเภอสามพราน)และจังหวัดพระนครศรีอยุธยา (เฉพาะอำเภอบางปะอิน)ต้องเป็นเช็คของธนาคารหรือสาขาธนาคารซึ่งตั้งอยู่ในท้องที่ใดท้องที่หนึ่งข้างต้นเท่านั้น

(ข) กรณีใช้ชำระภาษีในจังหวัดอื่นนอกจาก (ก) ให้ติดต่อสำนักงานสรรพากรพื้นที่สาขาท้องที่ที่รับแบบฯ ก่อนใช้เช็คชำระภาษี

3.2 การสั่งจ่ายเช็คหรือดราฟต์ ให้ขีดคร่อมและสั่งจ่ายดังนี้

(1) ในกรุงเทพมหานคร

ให้สั่งจ่าย "กรมสรรพากร" กับขีดฆ่าคำว่า "ผู้ถือ" และหรือ "ตามคำสั่ง" ออก

(2) ในต่างจังหวัด

(ก) กรณียื่นแบบฯและชำระภาษีที่สำนักงานสรรพากรพื้นที่สาขา ให้ติดต่อสำนักงานสรรพากรพื้นที่สาขาท้องที่ที่รับแบบฯ ก่อนสั่งจ่ายเช็ค

(ข) กรณียื่นแบบฯ และชำระภาษีที่ธนาคารให้สั่งจ่าย "สรรพากรพื้นที่สาขา..... (ระบุชื่อพื้นที่สาขา)" กับขีดฆ่าคำว่า "ผู้ถือ" และหรือ "ตามคำสั่ง" ออก

เช็คหรือดราฟต์ที่ชำระต้องเป็นเช็คหรือดราฟต์ลงวันที่ที่เจ้าหน้าที่รับชำระเช็คหรือดราฟต์นั้น หรือก่อนวันที่ชำระไม่เกิน 15 วัน สำหรับเช็คประเภท ก. ข. ค. หรือดราฟต์ หรือ ก่อนวันที่ชำระไม่เกิน 7 วัน สำหรับเช็คประเภท ง. หรือสำหรับเช็คทุกประเภทหรือดราฟต์ ในกรณีชำระภาษีที่ธนาคาร

- ห้ามใช้เช็คหรือดราฟต์โอนสลักหลัง
- ห้ามใช้เช็คลงวันที่ล่วงหน้า
- ห้ามใช้เช็คหรือดราฟต์ที่มีจำนวนเงินสูงกว่าจำนวนภาษีอากรที่ต้องชำระ
- การชำระภาษีจะถือว่าสมบูรณ์ต่อเมื่อกรมสรรพากรได้รับเงินตามเช็คหรือดราฟต์ครบถ้วนแล้ว

3.8.4 การขอชำระภาษีเป็น 3 งวด

กรณีภาษีที่ต้องชำระมีจำนวนตั้งแต่ 3,000 บาทขึ้นไป ผู้เสียภาษีจะขอชำระเป็น 3 งวด ๆ ละ เท่า ๆ กันก็ได้ ดังนี้ งวดที่ 1 ชำระพร้อมกับยื่นแบบ ภ.ง.ด.91 ภายในวันที่ 31 มีนาคม 2546

งวดที่ 2 ชำระภายในวันที่ 30 เมษายน 2546

งวดที่ 3 ชำระภายในวันที่ 31 พฤษภาคม 2546

ในกรณีที่มิได้ชำระภาษีงวดใดงวดหนึ่งภายในกำหนด ผู้เสียภาษีหมดสิทธิที่จะผ่อนชำระต่อไปและต้องชำระภาษีที่ยังไม่ได้ชำระพร้อมเงินเพิ่มด้วย

กรณีชำระภาษีเป็นงวดที่สำนักงานสรรพากรพื้นที่สาขาขอให้ติดต่อกับเจ้าหน้าที่เพื่อจัดทำแบบ บ.ช. 35 ก่อน

กรณีชำระภาษีเป็นงวดที่ธนาคาร (ผู้เสียภาษีจะต้องเป็นผู้มีภูมิลำเนาอยู่ในกรุงเทพมหานครเท่านั้น) ขอให้แสดงความจำนงกับเจ้าหน้าที่ธนาคารผู้รับชำระภาษีเพื่อจัดทำแบบ บ.ช.ธ.35 ก่อน

3.8.5 คำเตือน

ถ้าไม่ชำระภาษีภายในเดือนมีนาคม 2546 จะต้องรับผิดเสียเงินเพิ่มอีกร้อยละ 1.5 ต่อเดือน (เศษของเดือน ให้นับเป็น 1เดือน) ของเงินภาษีที่ต้องชำระและต้องระวางโทษปรับไม่เกิน 2,000 บาทอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4
ระบบรักษาความปลอดภัยของ Microsoft SQL Server 2000

วัตถุประสงค์ในการจัดฐานข้อมูลที่สำคัญที่สุดข้อหนึ่งคือเพื่อรับประกันความปลอดภัยให้แก่ข้อมูล คุณต้องรับรองได้ว่าทุกคนซึ่งมีสิทธิที่ถูกต้องในการใช้ข้อมูลสามารถได้รับข้อมูลได้ และคนที่ไม่ได้รับสิทธิเหล่านี้ก็จะใช้ข้อมูลไม่ได้เช่นกัน ในบทนี้เราจะพิจารณาวิธีที่ SQL Server 2000 จัดการกับความปลอดภัย, ศึกษาวิธีการสร้าง และกำหนดสิทธิความปลอดภัย

4.1 ทำความเข้าใจกับโหมดความปลอดภัย

เมื่ออินสแทนซ์ของ SQL Server ได้รับคำร้องขอการติดต่อ ID ของล็อกอิน ก็จะถูกส่งไป ID ของล็อกอินคือตัวระบุบัญชีรายชื่อที่ควบคุมการเข้าถึง SQL Server 2000 โดย SQL Server จะตรวจสอบว่า ID ของล็อกอินที่ให้มานั้นถูกต้องหรือไม่ แล้วกำหนดว่า ID ของล็อกอินนั้นได้รับการอนุญาตเพียงพอกับสิทธิความปลอดภัยสำหรับทำงานที่ร้องขอมาหรือไม่ กระบวนการนี้เรียกว่า การยืนยันสิทธิ SQL Server 2000 สนับสนุนการยืนยันสิทธิ 2 วิธี คืออาศัยระบบความปลอดภัยของ Microsoft Windows NT หรือ Windows 2000 เพื่อตรวจสอบ ID หรือทำตามการตรวจสอบของ SQL Server เอง

4.1.1 การยืนยันสิทธิของ Windows

เมื่อใช้การยืนยันสิทธิของ Windows (ใน SQL Server เวอร์ชันก่อนเรียกว่า ความปลอดภัยร่วม : Integrated Security) ผู้ควบคุมระบบจะอนุญาตสิทธิความปลอดภัยให้บัญชีรายชื่อและกลุ่มผู้ใช้ของ Windows NT และ Windows 2000 โดยที่ซอฟต์แวร์ไคลเอนต์ของวินโดวส์จะร้องขอ การติดต่อที่เชื่อถือได้ ไปยังเซิร์ฟเวอร์ ซึ่งจะได้รับอนุญาตก็ต่อเมื่อ Windows NT และ Windows 2000 ทำการยืนยันสิทธิของผู้ใช้เรียบร้อยแล้วเท่านั้น และ SQL Server 2000 จะให้ ID ของล็อกอินที่เตรียมไว้เข้าใช้ฐานข้อมูลและเซิร์ฟเวอร์ได้เท่านั้น

ส่วนสำคัญ เนื่องจาก Windows 98 ไม่สนับสนุนการติดต่อที่เชื่อถือได้ ดังนั้นอินสแทนซ์ของ SQL Server ที่รันอยู่ Windows 98 จึงไม่สามารถใช้โหมดการยืนยันสิทธิของวินโดวส์ได้ แต่ซอฟต์แวร์ของไคลเอนต์ที่รันอยู่บน Windows 98 สามารถใช้การยืนยันสิทธิของวินโดวส์ที่เซิร์ฟเวอร์ซึ่งรันอยู่บน Windows NT หรือ Windows 2000 มีให้ได้

4.1.2 การยืนยันสิทธิของ SQL Server

นอกจากความสามารถในการมอบการยืนยันสิทธิของล็อกอินให้ระบบความปลอดภัยของวินโดวส์ตรวจสอบเมื่อใช้โหมดการยืนยันสิทธิของวินโดวส์ได้แล้ว SQL Server ยังใช้ความปลอดภัยของตัวเองได้ด้วย จึงไม่น่าแปลกใจที่จะเรียกว่าการยืนยันสิทธิของ SQL Server (ใน SQL Server เวอร์ชันก่อนเรียกว่า ความปลอดภัยมาตรฐาน) เมื่อการร้องขอการติดต่อถูกสร้างขึ้นโดยใช้การยืนยันสิทธิของ SQL Server นั้น SQL Server 2000 จะได้รับ ID ของล็อกอินและรหัสผ่าน โดย SQL Server จะตรวจสอบความถูกต้องกับรายการของล็อกอินที่ระบุไว้โดยผู้ควบคุมระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<u>ส่วนสำคัญ</u> ไมโครซอฟท์แนะนำว่าถ้าเป็นได้ให้คุณใช้การยืนยันสิทธิของวินโดวส์จะดีกว่า

4.2 ล็อกอินของผู้ใช้

ความปลอดภัยภายใน SQL Server 2000 ถูกจัดการผ่านทางออบเจ็กต์ของระบบความปลอดภัยหลาย ๆ ตัว ที่ส่วนบนสุดของระดับคือล็อกอินที่ระบุผู้ใช้ของ SQL Server 2000 ผู้ใช้ของวินโดวส์ หรือกลุ่มผู้ใช้ของวินโดวส์ให้เซิร์ฟเวอร์

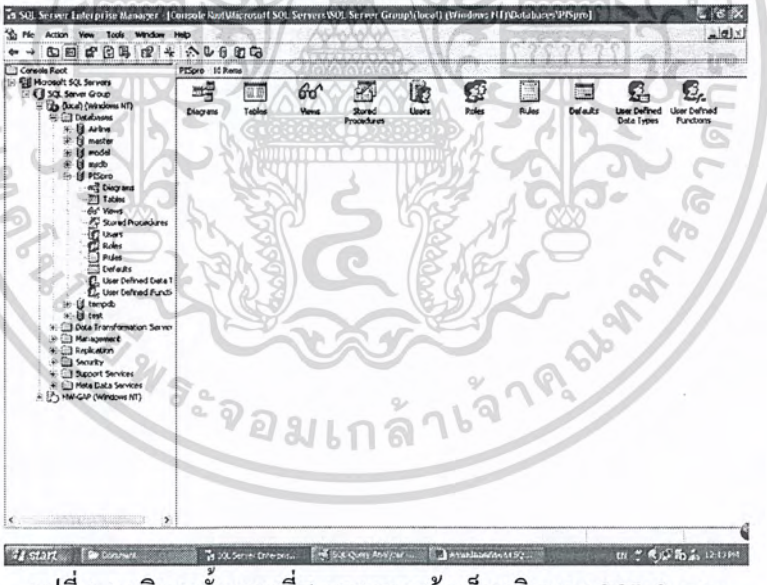
<u>ส่วนสำคัญ</u> การศึกษาแบบฝึกหัดทั้งหมดได้โดยสมบูรณ์นั้น คุณจะต้องถูกกำหนดให้มีบทบาทเป็น Security Administrator หรือ System Administrator ใน SQL Server โปรดถามผู้ควบคุมฐานข้อมูลของคุณหากเกิดข้อสงสัยเกี่ยวกับสิทธิในระบบของคุณ

4.2.1 การสร้างล็อกอินของผู้ใช้

คุณสามารถสร้างล็อกอินด้วยตนเองได้โดยๆไปที่ไอคอน Logins ของโฟลเดอร์ Security ของเซิร์ฟเวอร์และเลือก New Login จากเมนูลัด แต่วิธีที่ง่ายที่สุดคือใช้ Create Login Wizard

4.2.1.1 การสร้างล็อกอินของ SQL Server

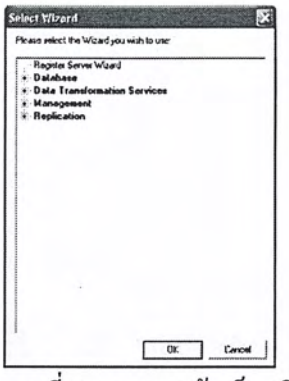
1. เลือกเซิร์ฟเวอร์ใน Console Tree SQL Server จะแสดงผลรายการออบเจ็กต์ของเซิร์ฟเวอร์ในกรอบ Details



รูปที่ 4.1 อธิบายขั้นตอนที่ 1 ของการสร้างล็อกอินของ SQL Server

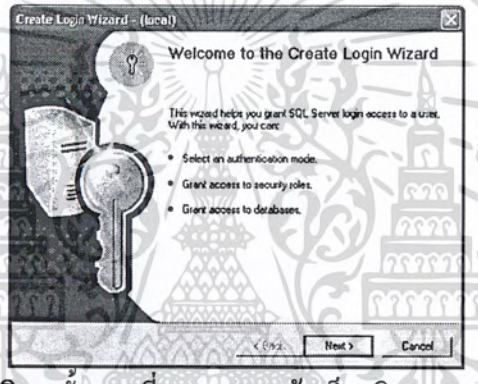
2. คลิ้กปุ่ม Wizard ในแถบเครื่องมือของ Enterprise Manager SQL Server จะแสดงผลกรอบโต้ตอบ Select Wizard

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



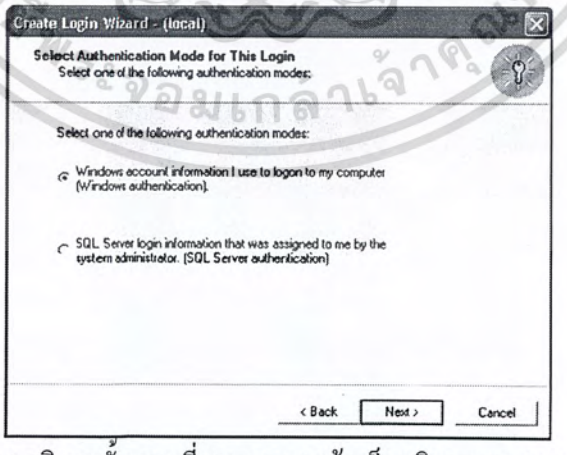
รูปที่ 4.2 อธิบายขั้นตอนที่ 2 ของการสร้างล็อกอินของ SQL Server

3. เลือก Create Login Wizard ในส่วน Database แล้วคลิ้ก OK SQL Serverจะแสดงผลหน้าแรกของ Create Login Wizard



รูปที่ 4.3 อธิบายขั้นตอนที่ 3 ของการสร้างล็อกอินของ SQL Server

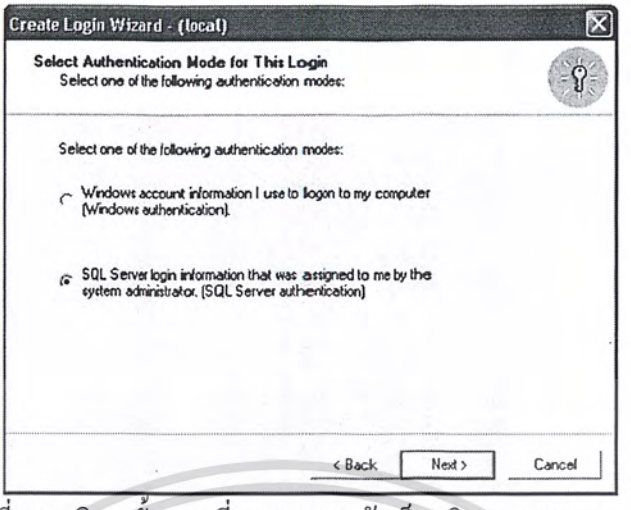
4. คลิ้ก Next วิซาร์ดจะแสดงผลหน้าที่ให้เลือกโหมดการยืนยันสิทธิของล็อกอิน



รูปที่ 4.4 อธิบายขั้นตอนที่ 4 ของการสร้างล็อกอินของ SQL Server

5.เลือกปุ่มตัวเลือกSQL Server Login Information That Was Assigned To Me By The System Administrator (การยืนยันสิทธิของ SQL Server)

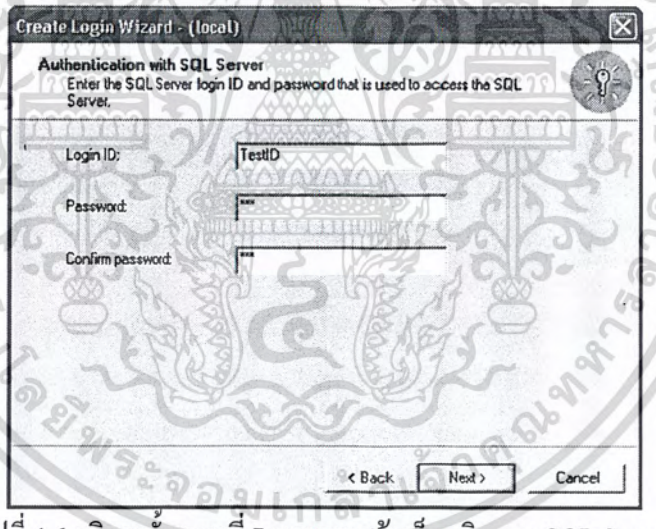
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.5 อธิบายขั้นตอนที่ 5 ของการสร้างล็อกอินของ SQL Server

6. คลิ้ก Next วิซาร์ดจะแสดงผลหน้าที่ให้ใส่ ID ของล็อกอินและรหัสผ่าน

7. ใส่ล็อกอินว่า TestID และรหัสผ่านตามต้องการ

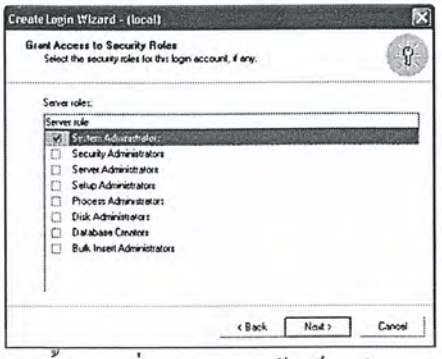


รูปที่ 4.6 อธิบายขั้นตอนที่ 7 ของการสร้างล็อกอินของ SQL Server

8. คลิ้ก Next วิซาร์ดจะแสดงหน้าที่ให้เลือกบทบาทของระบบความปลอดภัยที่จะกำหนดให้ล็อกอินนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. เพิ่มล็อกอินนี้ให้บทบาท System Administrators



รูปที่ 4.7 อธิบายขั้นตอนที่ 8 ของการสร้างล็อกอินของ SQL Server

10. คลิ้ก Next วิซาร์ดจะแสดงผลหน้าที่ให้เลือกฐานข้อมูลที่จะให้ล็อกอินนี้เข้าไปใช้ได้

บทบาทของ Server

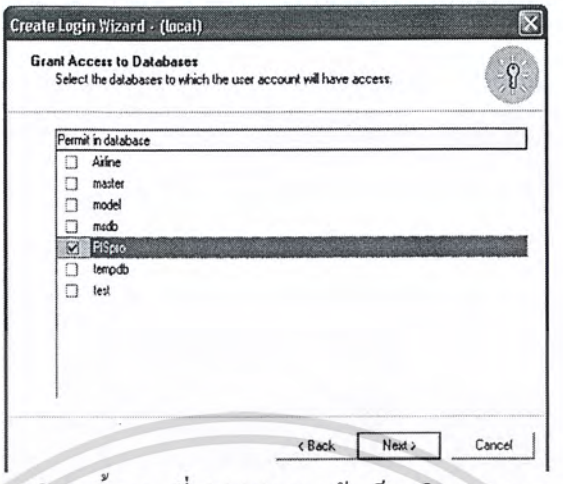
บทบาทของ Server ที่กำหนดให้ ล็อกอินจะกำหนดว่าสิทธิของความปลอดภัยที่ล็อกอินมีนั้นอยู่ที่ระดับใดของ Server ตารางที่ 4-1 อธิบายสิทธิที่ถูกกำหนดให้บทบาทแต่ละตัว

ตารางที่ 4.1 อธิบายสิทธิที่ถูกกำหนดให้บทบาทแต่ละตัว

ชื่อเต็ม	ชื่อ	รายละเอียด
Bulk Insert Administrators	Bulkadmin	สามารถแทรกข้อมูลขนาดใหญ่ได้
Database Creators	dbcreator	สามารถสร้าง,แก้ไข และลบฐานข้อมูลได้
Disk Administrators	Diskadmin	สามารถจัดการกับไฟล์ของดิสก์ได้
Process Administrators	Processadmin	สามารถจัดการกับการประมวลผลที่กำลังรันอยู่ใน SQL Server ได้
Security Administrators	Securityadmin	สามารถจัดการกับล็อกอินและการอนุญาตใช้คำสั่ง CREATE DATABASE และอ่าน Log ข้อผิดพลาดได้
Server Administrators	Serveradmin	สามารถกำหนดตัวเลือกของการตั้งค่าปฏิบัติต่างๆ ของเซิร์ฟเวอร์และปิดเซิร์ฟเวอร์ได้
Setup Administrators	setupadmin	สามารถจัดการกับเซิร์ฟเวอร์ที่มีการเชื่อมต่อกัน, โพรซีเจอร์ที่ใช้เพื่อเริ่มต้นทำงาน และ Stored Procedure เพิ่มเติมได้
System Administrators	Sysadmin	สามารถทำอะไรก็ได้ใน SQL Server

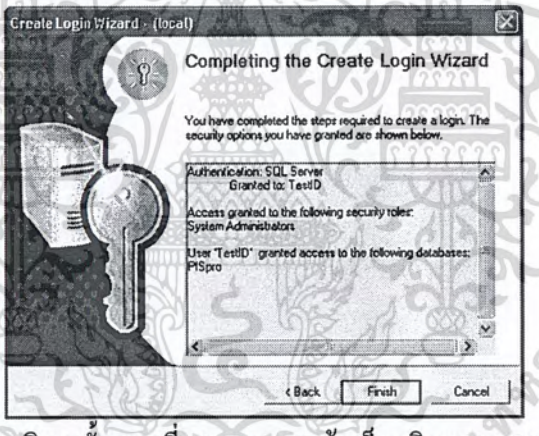
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11. เพิ่มล็อกอินให้ฐานข้อมูล Aromatherapy



รูปที่ 4.8 อธิบายขั้นตอนที่ 11 ของการสร้างล็อกอินของ SQL Server

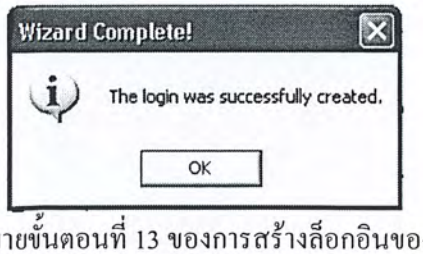
12. คลิ้ก Next วิซาร์ดจะแสดงผลหน้าที่ยืนยันตัวเลือกของคุณ



รูปที่ 4.9 อธิบายขั้นตอนที่ 12 ของการสร้างล็อกอินของ SQL Server

<u>ส่วนสำคัญ</u> ล็อกอินที่ระบุไว้ในบทบาทของเซิร์ฟเวอร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบทบาท System Administrators มีสิทธิในฐานข้อมูลทุก ๆ ตัวไม่ว่าล็อกอินนี้จะได้รับอนุญาตให้ใช้ฐานข้อมูลนั้นหรือไม่

13. คลิ้ก Finish Create Login Wizard จะแสดงผลข้อความยืนยันว่าล็อกอินถูกเพิ่มแล้ว

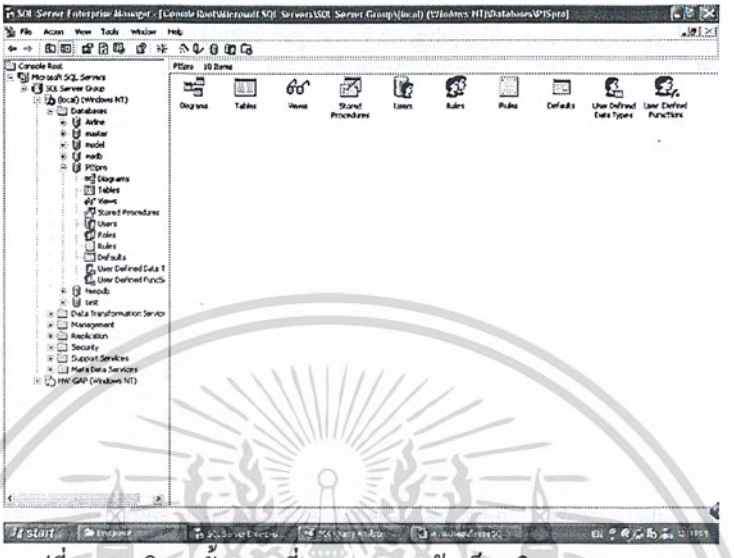


รูปที่ 4.10 อธิบายขั้นตอนที่ 13 ของการสร้างล็อกอินของ SQL Server

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

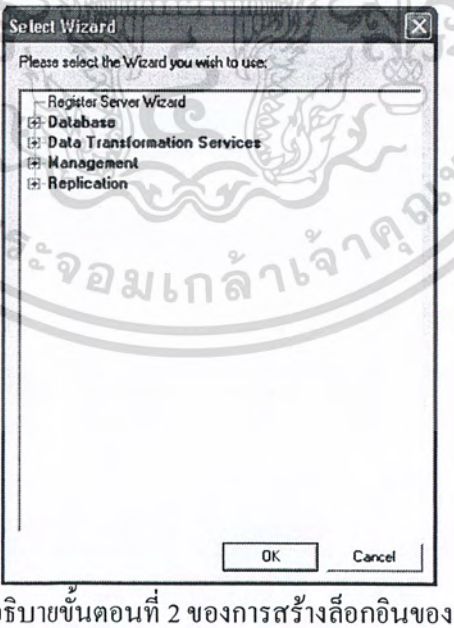
4.2.1.2 การสร้างล็อกอินของ Windows

1. เลือกเซิร์ฟเวอร์ใน Console Tree SQL Server จะแสดงผลรายการของโฟลเดอร์ของออบเจ็กต์ในกรอบ Details



รูปที่ 4.11 อธิบายขั้นตอนที่ 1 ของการสร้างล็อกอินของ Windows

2. คลิ้กปุ่ม Wizard ในแถบเครื่องมือของ Enterprise Manager SQL Server จะแสดงผลกรอบโต้ตอบ Select Wizard



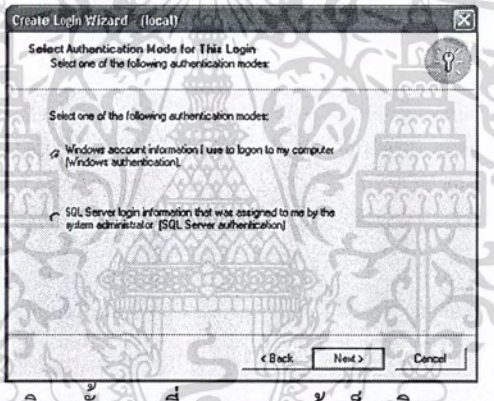
รูปที่ 4.12 อธิบายขั้นตอนที่ 2 ของการสร้างล็อกอินของ Windows

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เลือก Create Login Wizard ในส่วน Database แล้วคลิ้ก OK SQL Server จะแสดงผลหน้าแรกของ Create Login Wizard

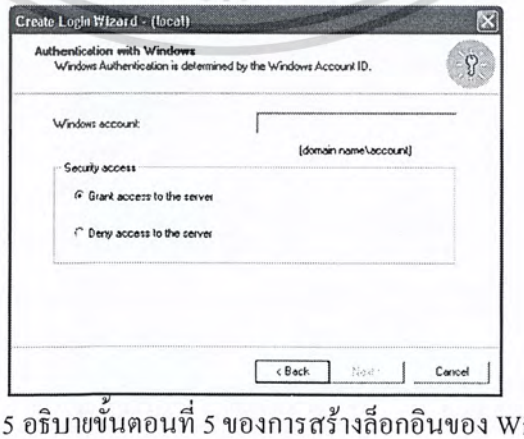
รูปที่ 4.13 อธิบายขั้นตอนที่ 3 ของการสร้างล็อกอินของ Windows

4. คลิ้ก Next วิซาร์ดจะแสดงผลหน้าที่ให้คุณเลือกโหมดการยืนยันสิทธิของล็อกอินให้ใช้การกำหนดที่เป็นค่าเริ่มต้น



รูปที่ 4.14 อธิบายขั้นตอนที่ 4 ของการสร้างล็อกอินของ Windows

5. คลิ้ก Next วิซาร์ดจะแสดงผลหน้าที่บอกให้ใส่ ID ของบัญชีรายชื่อของวินโดวส์

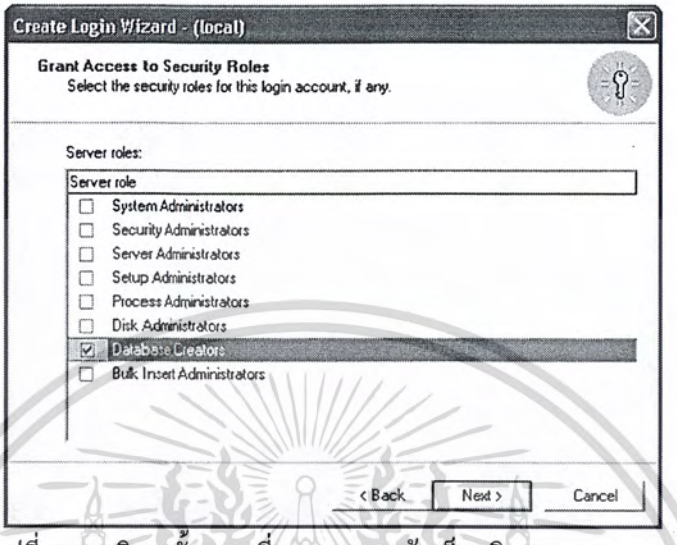


รูปที่ 4.15 อธิบายขั้นตอนที่ 5 ของการสร้างล็อกอินของ Windows

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ใส่ ID ของวินโดว์ส ลงในฟอร์มนี้ที่ช่อง Domain Name\Account Name (ชื่อบัญชีรายชื่อจะเป็นผู้ใช้หรือกลุ่มก็ได้) คลิ้ก Next

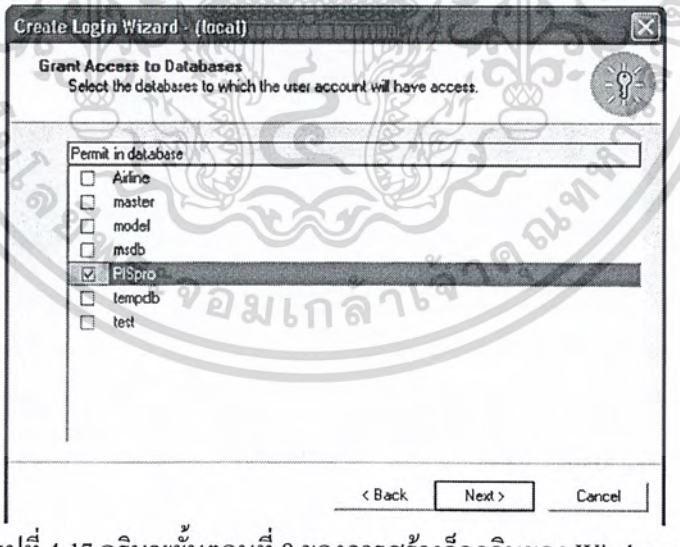
7. เพิ่มล็อกอินให้บทบาท Database Creators



รูปที่ 4.16 อธิบายขั้นตอนที่ 7 ของการสร้างล็อกอินของ Windows

8. คลิ้ก Next วิซาร์ดจะแสดงผลหน้าที่ให้เลือกฐานข้อมูลเพื่อให้ล็อกอินนี้เข้าใช้ได้

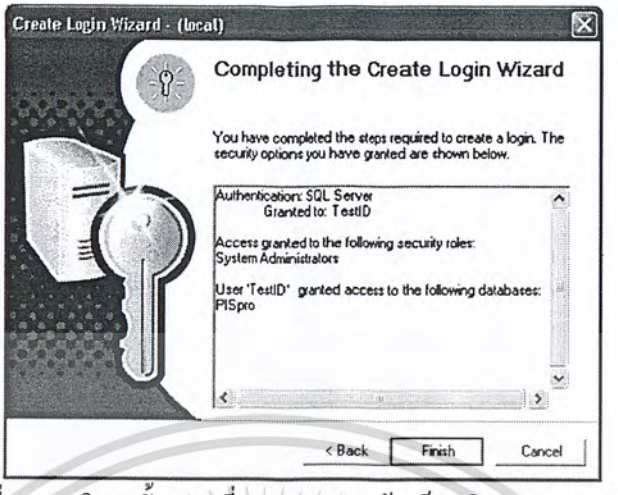
9. เพิ่มล็อกอินให้กับฐานข้อมูล PISpro



รูปที่ 4.17 อธิบายขั้นตอนที่ 9 ของการสร้างล็อกอินของ Windows

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. คลิ้ก Next วิซาร์ดจะแสดงผลหน้าที่ยืนยันตัวเลือกของคุณ



รูปที่ 4.18 อธิบายขั้นตอนที่ 10 ของการสร้างล็อกอินของ Windows

ส่วนสำคัญ ล็อกอินที่ระบุไว้ในบทบาทของเซิร์ฟเวอร์โดยเฉพาะย่างยิ่งบทบาท System Administrators มีสิทธิในฐานข้อมูลทุก ๆ ตัวไม่ว่าล็อกอินนี้จะได้รับอนุญาตให้ใช้ฐานข้อมูลนั้นหรือไม่

11. คลิ้ก Finish Create Login Wizard จะแสดงผลข้อความยืนยันว่าล็อกอินถูกเพิ่มแล้ว

รูปที่ 4.19 อธิบายขั้นตอนที่ 11 ของการสร้างล็อกอินของ Windows

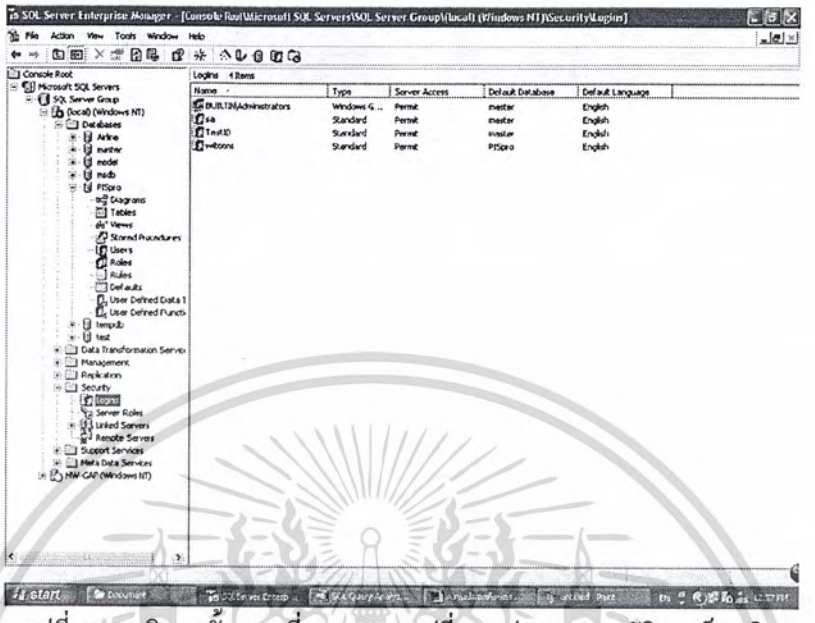
4.2.2 การจัดการกับล็อกอิน

คุณอาจต้องเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติล็อกอินของผู้ใช้เช่นเดียวกับออบเจ็กต์ของฐานข้อมูลอื่น ๆ ที่จำเป็นต้องมีการบำรุงรักษา ตัวอย่างเช่น คุณอาจจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงบทบาทความปลอดภัยที่กำหนดให้ล็อกอินหรือฐานข้อมูลที่ล็อกอินนั้นเข้าใช้อยู่ และบางครั้งคุณจำเป็นต้องลบล็อกอินออก การทำงานทั้งหมดนี้ทำได้ง่าย ๆ โดยใช้ Enterprise Manager

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

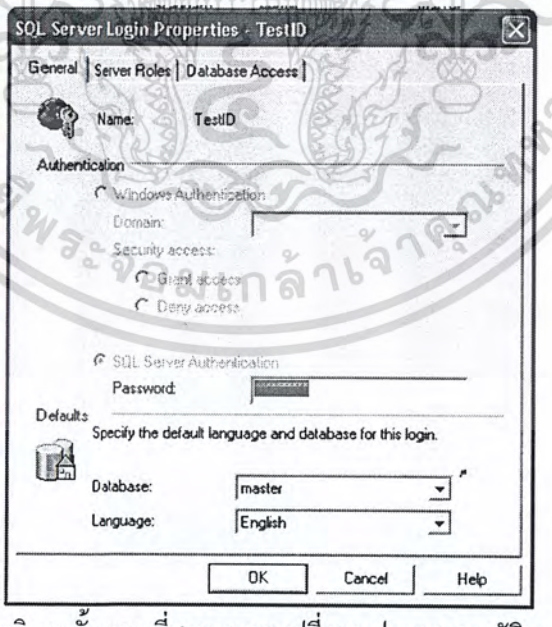
4.2.2.1 การเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของล็อกอิน

1. ไปที่ไอคอน Logins ในโฟลเดอร์ Security ใน Console Tree SQL Server จะแสดงผลรายการของล็อกอินในกรอบ Details



รูปที่ 4.20 อธิบายขั้นตอนที่ 1 ของการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของล็อกอิน

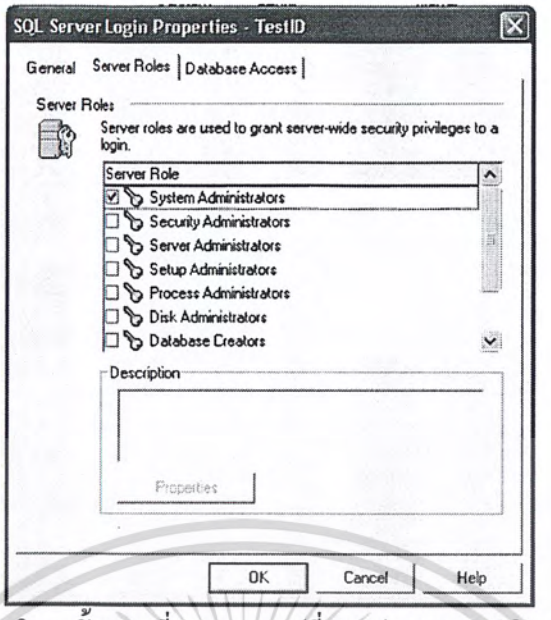
2. ดับเบิลคลิ้กที่ล็อกอิน TestID ในกรอบ Details SQL Server จะแสดงผลกรอบโต้ตอบ SQL Server Login Properties



รูปที่ 4.21 อธิบายขั้นตอนที่ 2 ของการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของล็อกอิน

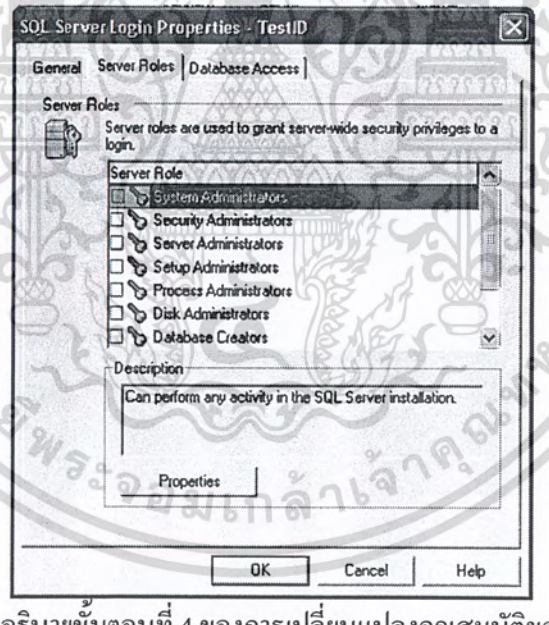
3. เลือกแท็บ Server Roles SQL Server จะแสดงผลบทบาทของเซิร์ฟเวอร์ที่กำหนดให้ล็อกอินอยู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.22 อธิบายขั้นตอนที่ 3 ของการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของล็อกอิน

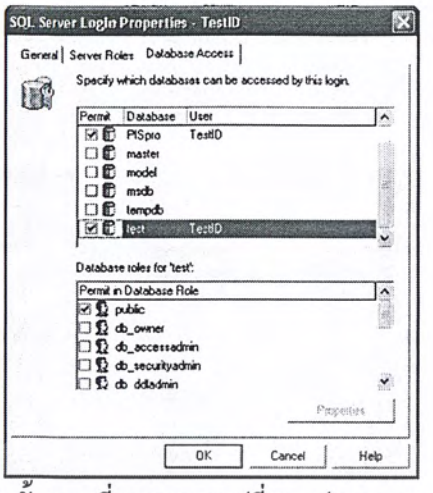
4. ลบล็อกอินออกจากบทบาท System Administrators



รูปที่ 4.23 อธิบายขั้นตอนที่ 4 ของการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของล็อกอิน

5. เลือกแท็บ Database Access SQL Server จะแสดงผลฐานข้อมูลที่ถูกกำหนดให้ล็อกอินเข้าใช้
6. เพิ่มฐานข้อมูล test เข้าไปในรายการของฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

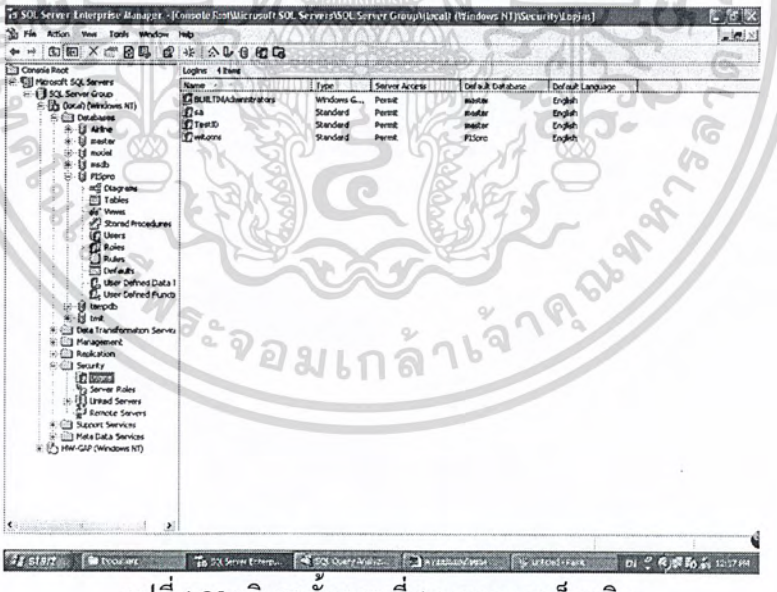


รูปที่ 4.24 อธิบายขั้นตอนที่ 6 ของการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของล็อกอิน

7. คลิ้ก OK เพื่อปิดกรอบโต้ตอบ SQL Server Login Properties SQL Server จะเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของฐานข้อมูล

4.2.2.2 การลบล็อกอิน

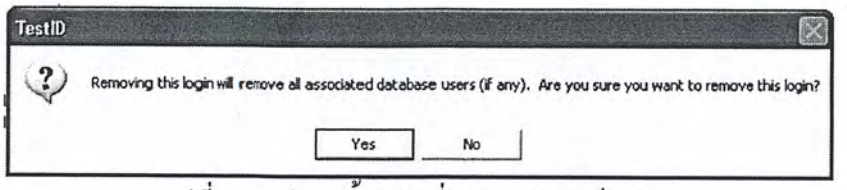
1. ไปที่ไอคอน Logins ในโฟลเดอร์ Security ใน Console Tree SQL Server จะแสดงผลรายการของล็อกอินในกรอบ Details



รูปที่ 4.25 อธิบายขั้นตอนที่ 1 ของการลบล็อกอิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เลือกล็อกอิน TestID ในกรอบ Details แล้วกดปุ่ม Delete SQL Server จะแสดงผลข้อความยืนยันการลบ



รูปที่ 4.26 อธิบายขั้นตอนที่ 2 ของการลบล็อกอิน

3. คลิ้ก Yes SQL Server จะลบล็อกอินออก

4.3 ความปลอดภัยของระดับของฐานข้อมูล

ณ ระดับของฐานข้อมูลนั้น บัญชีรายชื่อผู้ใช้ของวินโดวส์หรือล็อกอินของ SQL Server ของผู้ใช้แต่ละรายจะถูกแมปเข้ากับบัญชีรายชื่อผู้ใช้ในฐานข้อมูล แม้ว่าผู้ใช้แต่ละรายจะได้รับอนุญาตให้เข้าถึงอินสแตนซ์ของ SQL Server จากการถูกกำหนดให้ล็อกอิน แต่ผู้ใช้แต่ละรายไม่จำเป็นต้องเข้าถึงฐานข้อมูลที่ระบุไว้เว้นแต่จะถูกสร้างให้เป็นผู้ใช้ของฐานข้อมูลนั้น

ล็อกอินสามารถถูกกำหนดให้แก่บทบาทของเซิร์ฟเวอร์ที่อนุญาตสิทธิพิเศษให้กับล็อกอินนั้น ๆ ได้และผู้ใช้สามารถถูกกำหนดให้แก่บทบาท ณ ระดับของฐานข้อมูลที่อนุญาตสิทธิพิเศษให้กับผู้ใช้นั้นๆ ได้เช่นกัน

เคล็ดลับ แม้ว่าสิทธิพิเศษของระบบความปลอดภัยสามารถถูกกำหนดที่ระดับหนึ่ง ๆ ได้ แต่โดยทั่วไปแล้ว ไม่ขอแนะนำให้ทำเช่นนั้น เนื่องจากต้องมีการจัดการกับระบบความปลอดภัยที่ซับซ้อน ซึ่งจะง่ายกว่าถ้าใช้การเพิ่มหรือลบบุคคลในกลุ่มที่ระบุชุดของสิทธิพิเศษของระบบความปลอดภัยแทนการกำหนดสิทธิให้แต่ละบุคคล

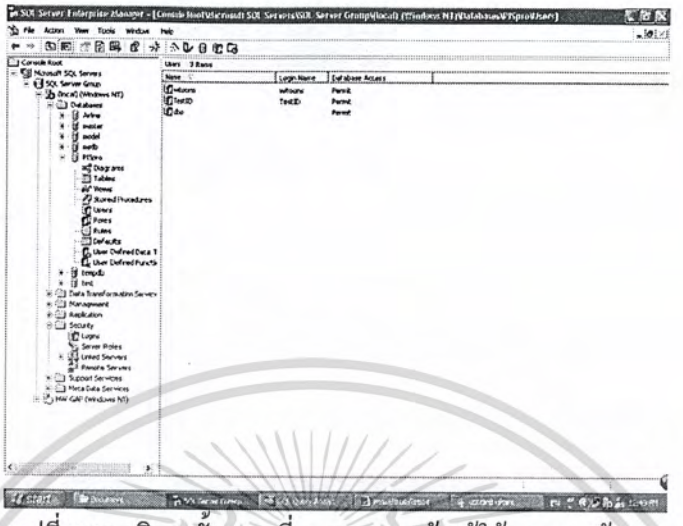
4.3.1 ผู้ใช้ของฐานข้อมูล

เมื่อคุณสร้างล็อกอินใหม่โดยใช้ Create Login Wizard และกำหนดฐานข้อมูลที่จะให้ล็อกอินนั้นใช้งานแล้ว หลังจากนั้นล็อกอินจะถูกเพิ่มไว้ในรายการผู้ใช้ของฐานข้อมูลโดยอัตโนมัติ แต่เมื่อสร้างฐานข้อมูลใหม่ คุณอาจต้องเพิ่มล็อกอินที่มีอยู่ให้เป็นผู้ใช้ของฐานข้อมูลนั้น ๆ ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.1.1 การสร้างผู้ใช้ของฐานข้อมูล

1. ไปที่ไอคอน Users ในฐานข้อมูล Aromatherapy SQL Server จะแสดงผลรายการผู้ใช้ในกรอบ Details



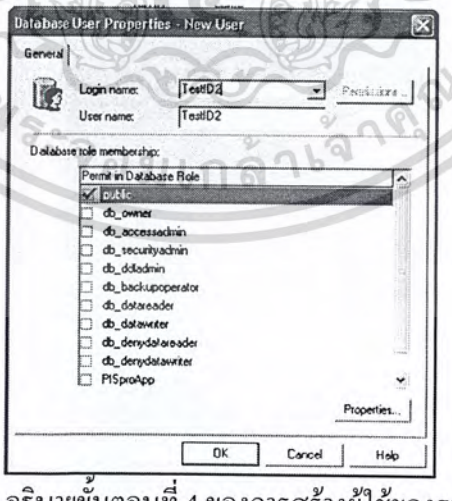
รูปที่ 4.27 อธิบายขั้นตอนที่ 1 ของการสร้างผู้ใช้ของฐานข้อมูล

2. คลิ้กปุ่ม New ในแถบเครื่องมือของ Enterprise Manager

<u>เคล็ดลับ</u> คุณสามารถเปิดกรอบโต้ตอบ Database User Properties โดยคลิ้กขวาที่ไอคอน Users ใน Console Tree แล้วเลือก New Database User จากเมนูลัดได้

3. เลือกชื่อล็อกอินของคุณในคอมโบบ็อกซ์ SQL Server จะเสนอชื่อล็อกอินให้เป็นชื่อผู้ใช้ที่เป็นค่าเริ่มต้น แต่คุณสามารถเปลี่ยนชื่อนั้นได้

4. เพิ่ม db_owner ให้กับบทบาทที่ได้กำหนดให้กับผู้ใช้ใหม่



รูปที่ 4.28 อธิบายขั้นตอนที่ 4 ของการสร้างผู้ใช้ของฐานข้อมูล

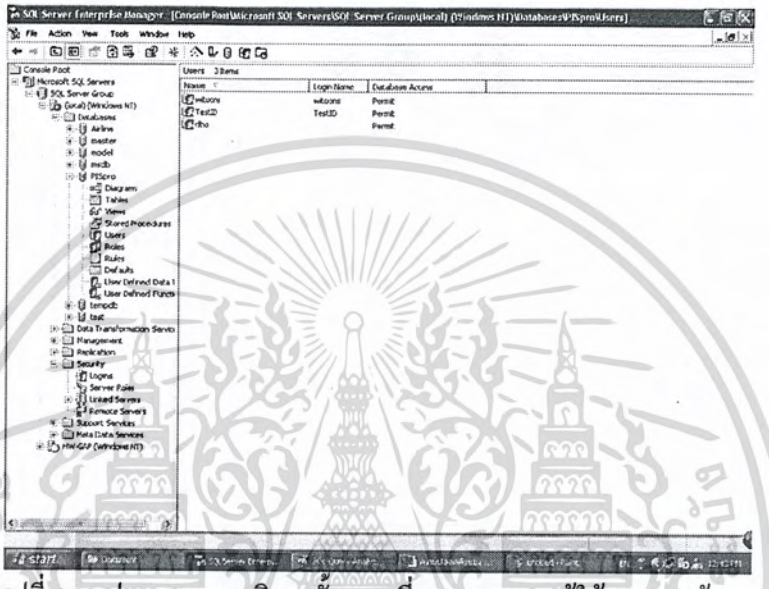
5. คลิ้ก OK SQL Server จะเพิ่มผู้ใช้ให้กับฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เคล็ดลับ บทบาทที่กำหนดให้ผู้ใช้ของฐานข้อมูลจะกำหนดว่าสิทธิพิเศษของความปลอดภัยที่ผู้ใช้สามารถใช้ได้กับฐานข้อมูลคืออะไร ให้ดูรายละเอียดเพิ่มเติมที่เรื่อง "บทบาทของฐานข้อมูล"

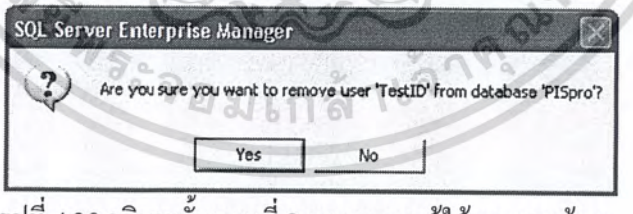
4.3.1.2 การลบผู้ใช้ของฐานข้อมูล

1. ไปที่ไอคอน Users ของฐานข้อมูล Aromatherapy ใน Console Tree SQL Server จะแสดงผลรายการผู้ใช้ในกรอบ Details



รูปที่ 4.29 ประกอบการอธิบายขั้นตอนที่ 1 ของการลบผู้ใช้ของฐานข้อมูล

2. เลือกผู้ใช้ในรายการที่คุณได้สร้างไว้ในแบบฝึกหัดที่ผ่านมา แล้วกดปุ่ม Delete SQL Server จะแสดงผลข้อความยืนยันการลบ



รูปที่ 4.30 อธิบายขั้นตอนที่ 2 ของการลบผู้ใช้ของฐานข้อมูล

3. คลิ้ก Yes SQL Server จะลบผู้ใช้ออกจากฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.2 บทบาทของฐานข้อมูล

บทบาทของฐานข้อมูลเหมือนกับผู้ใช้เสมือนที่คุณสร้างขึ้นเพื่อจัดการกับการเข้าถึงฐานข้อมูล ผู้ใช้ของฐานข้อมูลหลายๆ รายสามารถถูกกำหนดให้มีบทบาทเดียวกันได้ และผู้ใช้หนึ่งรายสามารถถูกกำหนดให้กับบทบาทหลายบทบาทได้ เมื่อคุณกำหนดสิทธิพิเศษให้บทบาทของฐานข้อมูลแล้วกำหนดผู้ใช้ให้กับบทบาทนั้น ผู้ใช้ก็จะได้รับสืบทอดสิทธิพิเศษทั้งหมดของบทบาทนั้น ซึ่งง่ายกว่าการกำหนดสิทธิพิเศษให้กับผู้ใช้แต่ละราย SQL Server มีบทบาทที่ถูกกำหนดไว้ให้อยู่หลายอย่างซึ่งแสดงอยู่ในตารางที่ 3-2 คุณสามารถสร้างบทบาทตามต้องการซึ่งจะไม่ซ้ำกับในฐานข้อมูลของคุณได้ด้วย

เคล็ดลับ บทบาทของฐานข้อมูลที่คุณสร้างไว้ในฐานข้อมูล master จะถูกเพิ่มให้กับฐานข้อมูลใหม่ที่คุณสร้างใน Server นั้น

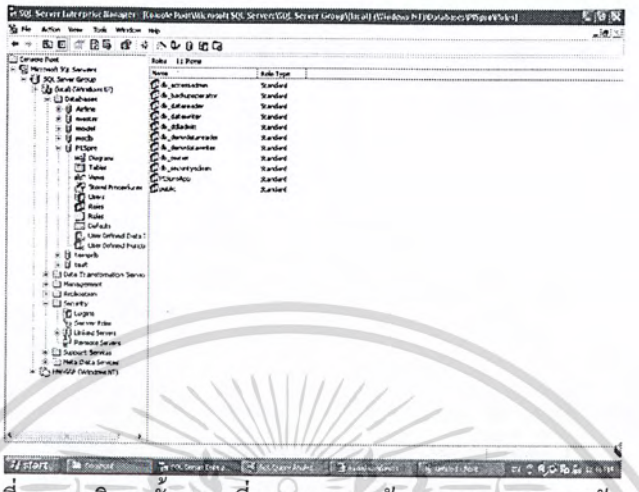
ตารางที่ 4.2 ตารางแสดงบทบาทของผู้ใช้

ชื่อเต็ม	ชื่อ	รายละเอียด
Access Administrator	db_accessadmin	สามารถเพิ่มหรือลบ ID ของผู้ใช้ได้
Backup Operator	db_backupoperator	สามารถใช้ประโยคคำสั่ง DBCC,CHECKPOINT และ BACKUP ได้
Data Reader	db_datareader	สามารถเลือกข้อมูลทั้งหมดจากตารางของผู้ใช้ฐานข้อมูลนั้นได้
Date Writer	db_datawriter	สามารถแก้ไขข้อมูลใดๆในตารางของผู้ใช้ฐานข้อมูลได้
Data Definition Administrator	db_ddladmin	สามารถทำประโยคคำสั่ง Data Definition Languages (DDL) ได้ แต่ไม่สามารถใช้ประโยคคำสั่ง GRANT,REVOKE หรือ DENY ได้
Deny Data Reader	db_denydatareader	สามารถปฏิเสธหรือเรียกคืนการอนุญาตใช้คำสั่ง SELECT ในออบเจ็กต์ในฐานข้อมูลได้
Deny Date Writer	db_denydatawriter	สามารถปฏิเสธหรือเรียกคืนการอนุญาตใช้คำสั่ง INSERT,UPDATE และ DELETE ในออบเจ็กต์ในฐานข้อมูลได้
Database Owner	db_owner	มีสิทธิในฐานข้อมูลทั้งหมด
Security Administrator	db_securityadmin	สามารถจัดการกับการอนุญาต, ความเป็นเจ้าของออบเจ็กต์, บทบาท และความเป็นเจ้าของบทบาททั้งหมดได้
Public		บทบาทที่เป็นค่าเริ่มต้นที่ผู้ใช้ของฐานข้อมูลทุกคนมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.2.1 การสร้างบทบาทของฐานข้อมูล

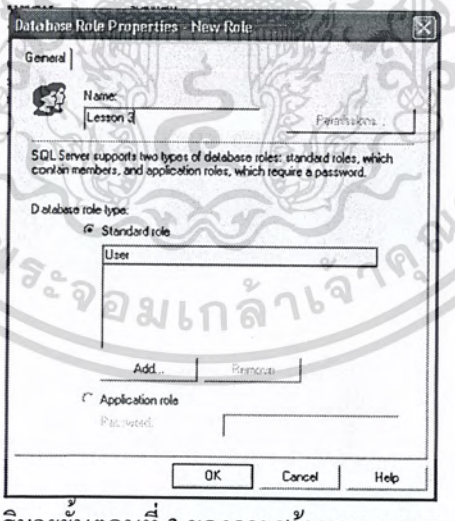
1. คลิ้กไอคอน Roles ของฐานข้อมูล Aromatherapy ใน Console Tree SQL Server จะแสดงผลรายการบทบาทของฐานข้อมูลที่มีอยู่



รูปที่ 4.31 อธิบายขั้นตอนที่ 1 ของการสร้างบทบาทของฐานข้อมูล

2. คลิ้กปุ่ม New ในแถบเครื่องมือของEnterprise Manager SQL Server จะแสดงกรอบโต้ตอบ Database Role Properties

3. ใส่ชื่อของบทบาทว่า Lesson 3

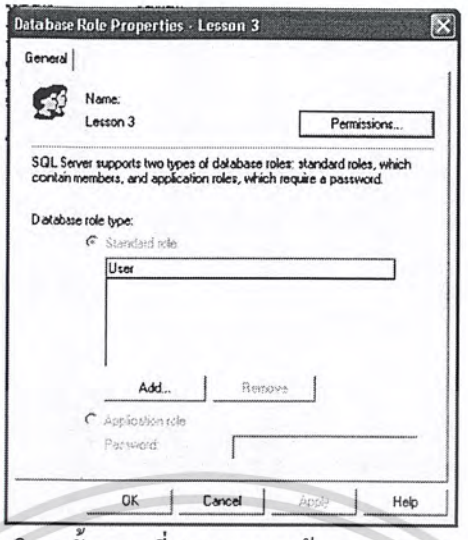


รูปที่ 4.32 อธิบายขั้นตอนที่ 3 ของการสร้างบทบาทของฐานข้อมูล

4. คลิ้ก OK SQL Server จะปิดกรอบโต้ตอบ Database Role Properties

5. ดับเบิลคลิ้กบทบาท Lesson 3 ในกรอบ Details SQL Server จะเปิดกรอบโต้ตอบ Database Role Properties ขึ้นใหม่

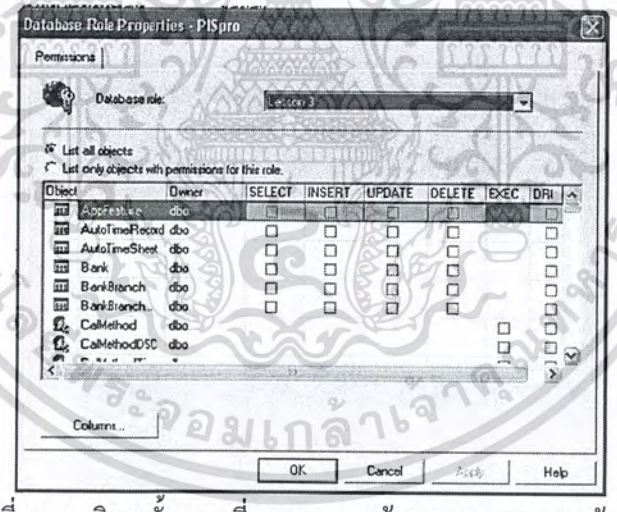
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.33 อธิบายขั้นตอนที่ 5 ของการสร้างบทบาทของฐานข้อมูล

<u>ส่วนสำคัญ</u> คุณต้องปิดและปิดกรอบโต้ตอบ Database Role Properties ขึ้นใหม่ตามลำดับ เพื่อทำให้ปุ่ม Permission ใช้ได้

6. คลิ้กปุ่ม Permissions SQL Server จะแสดงผลกรอบโต้ตอบ Permissions

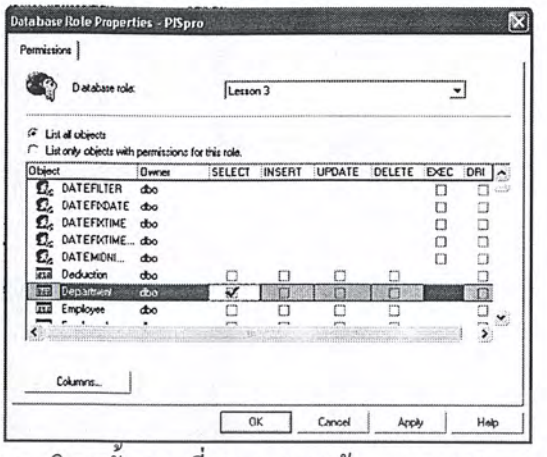


รูปที่ 4.34 อธิบายขั้นตอนที่ 6 ของการสร้างบทบาทของฐานข้อมูล

<u>เคล็ดลับ</u> กรอบโต้ตอบ Database Role Properties จะสนับสนุนบทบาท 2 ชนิด คือ บทบาทมาตรฐาน และบทบาทของแอพพลิเคชั่น บทบาททั้งหมดที่มีการกล่าวถึงในบทเรียนนี้เป็นบทบาทมาตรฐาน บทบาทของแอพพลิเคชั่นคือฟังก์ชันพิเศษที่สนับสนุนความต้องการของแอพพลิเคชันที่ซับซ้อน ให้ดูรายละเอียดเกี่ยวกับบทบาทของแอพพลิเคชันได้ที่เรื่อง "Establishing Application Security and Application Roles" ใน SQL Server Books Online

7. ให้สิทธิในการใช้คำสั่ง SELECT ในตาราง Department แก่บทบาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

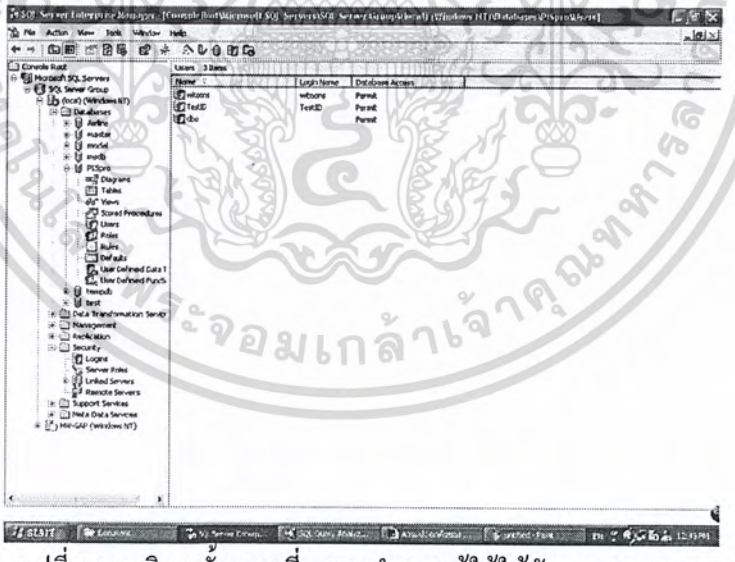


รูปที่ 4.35 อธิบายขั้นตอนที่ 7 ของการสร้างบทบาทของฐานข้อมูล

8. คลิ้ก OK SQL Server จะปิดกรอบโต้ตอบ Permissions
9. คลิ้ก OK SQL Server จะเพิ่มบทบาทใหม่

4.3.2.2 กำหนดผู้ใช้ให้กับบทบาทของฐานข้อมูล

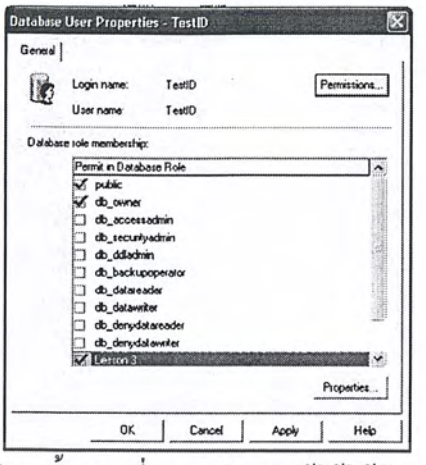
1. ไปที่ไอคอน Users ของฐานข้อมูล Aromatherapy ใน Console Tree SQL Server จะแสดงรายการผู้ใช้ในกรอบ Details



รูปที่ 4.36 อธิบายขั้นตอนที่ 1 ของกำหนดผู้ใช้ให้กับบทบาทของฐานข้อมูล

2. ดับเบิลคลิ้กชื่อผู้ใช้ของคุณในรายการผู้ใช้ SQL Server จะแสดงกรอบโต้ตอบ Database User Properties
3. เพิ่มผู้ใช้ให้บทบาท Lesson 3 โดยคลิ้ก Lesson 3 ในลิสต์บ็อกซ์ Database Role Membership

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

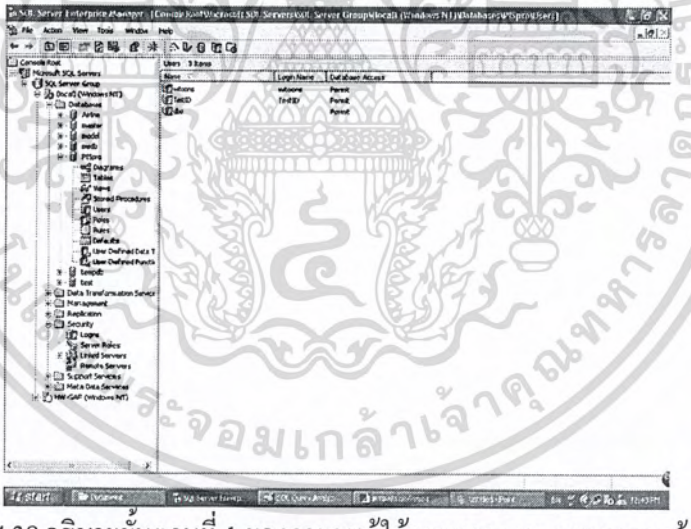


รูปที่ 4.37 อธิบายขั้นตอนที่ 3 ของกำหนดผู้ใช้ให้กับบทบาทของฐานข้อมูล

4. คลิ้ก OK SQL Server จะเพิ่มผู้ใช้ให้บทบาทและปิดกรอบโต้ตอบ Database User Properties

4.3.2.3 การลบผู้ใช้ออกจากบทบาทของฐานข้อมูล

1. ไปที่ไอคอน Users ของฐานข้อมูล PISpro ใน Console Tree SQL Server จะแสดงผลรายการของผู้ใช้ในกรอบ Details



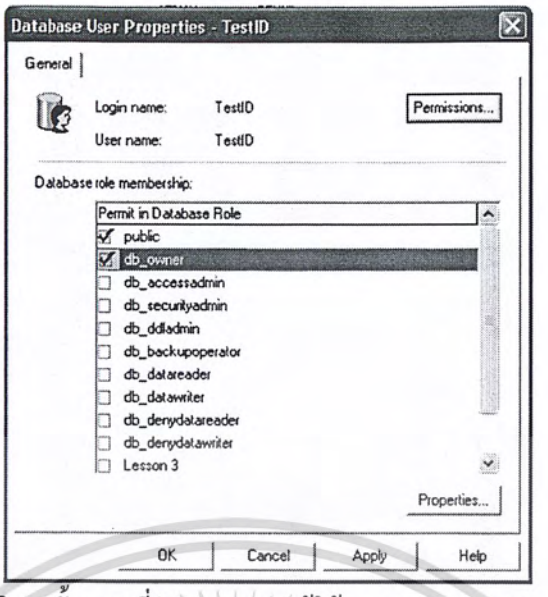
รูปที่ 4.38 อธิบายขั้นตอนที่ 1 ของการลบผู้ใช้ออกจากบทบาทของฐานข้อมูล

2. ดับเบิลคลิ้กชื่อผู้ใช้ของคุณในรายการผู้ใช้

   SQL Server จะแสดงกรอบโต้ตอบ Database User Properties

3. ยกเลิกการเลือกบทบาท Lesson 3 ในรายการ Database Role Membership

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



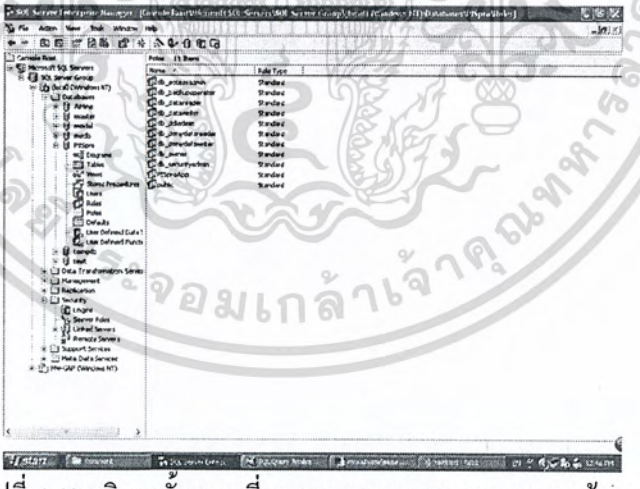
รูปที่ 4.39 อธิบายขั้นตอนที่ 3 ของการลบผู้ใช้ออกจากบทบาทของฐานข้อมูล

4. คลิ้ก OK SQL Server จะเพิ่มผู้ใช้ให้บทบาทและปิดกรอบโต้ตอบ Database User Properties

4.3.2.4 การลบบทบาทของฐานข้อมูล

1. คลิ้กไอคอน Roles ของฐานข้อมูล Aromatherapy ใน Console Tree

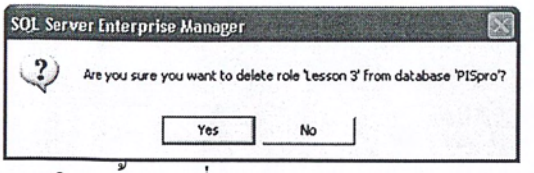
   SQL Server จะแสดงผลรายการบทบาทของฐานข้อมูลที่มีอยู่



รูปที่ 4.40 อธิบายขั้นตอนที่ 1 ของการลบบทบาทของฐานข้อมูล

2. เลือกบทบาท Lesson 3 ในกรอบ Details แล้วกดปุ่ม Delete SQL Server จะแสดงผลข้อความยืนยันการลบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.41 อธิบายขั้นตอนที่ 2 ของการลบบทบาทของฐานข้อมูล

3. คลิ๊ก Yes SQL Server จะลบบทบาทออกจากฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

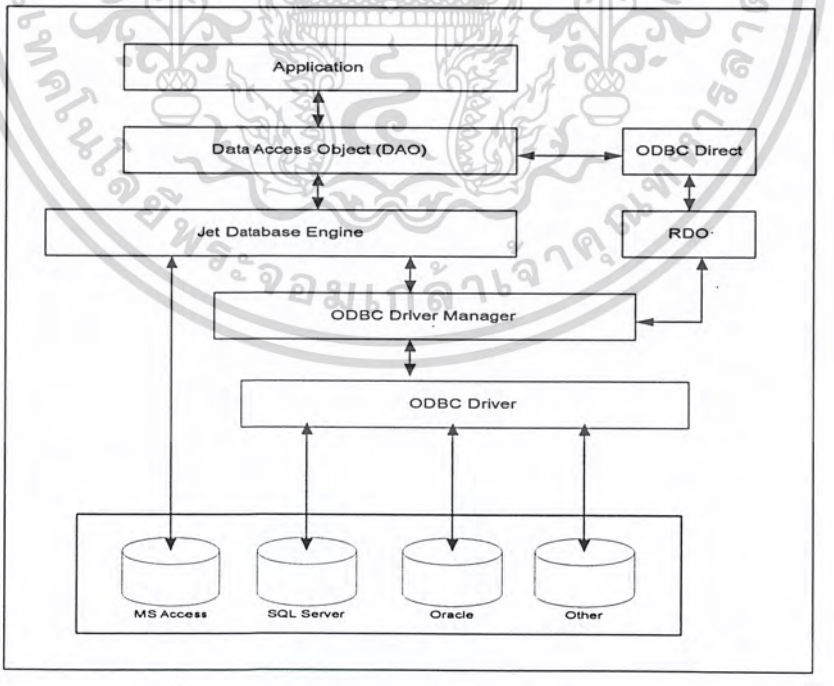
บทที่ 5
เทคโนโลยีของการติดต่อกับฐานข้อมูลและการทำรายงานด้วย Crystal Report 9

ในการติดต่อกับฐานข้อมูลนั้น ทางไมโครซอฟท์ได้พัฒนาเทคโนโลยีไว้หลายตัว ไม่ว่าจะเป็น DAO (Data Access Object), RDO (Remote Data object) ซึ่งแต่ละตัวมีคุณสมบัติต่างกัน ซึ่งแต่ละอย่างพัฒนามาเพื่อทำการติดต่อกับฐานข้อมูล ซึ่งจะอธิบายได้ต่อไปนี้

5.1 เทคโนโลยีของการติดต่อกับฐานข้อมูล

5.1.1 DAO (Data Access Object)

เป็นเทคโนโลยีที่มีโครงสร้างแบบ Database Object Model ใช้ติดต่อและจัดการฐานข้อมูล Microsoft Access ได้อย่างมีประสิทธิภาพผ่านกลไก Jet (Microsoft Jet Database Engine) ได้โดยตรง หรือจะนำไปใช้ติดต่อกับฐานข้อมูลอื่นผ่านทาง ODBC Driver โดยใช้ Jet Data Engine เป็นตัวกลาง ในการเชื่อมต่อก็ได้ ซึ่ง DAO นั้นถูกออกแบบมาให้ใช้งานได้ง่าย ทำงานได้เร็วและมีประสิทธิภาพกับฐานข้อมูลขนาดเล็ก หรือฐานข้อมูลแบบ File Server จึงมีข้อจำกัดที่ไม่เหมาะจะนำมาใช้กับฐานข้อมูลที่ทำงานแบบ Client/Server หรือเป็น Database Server



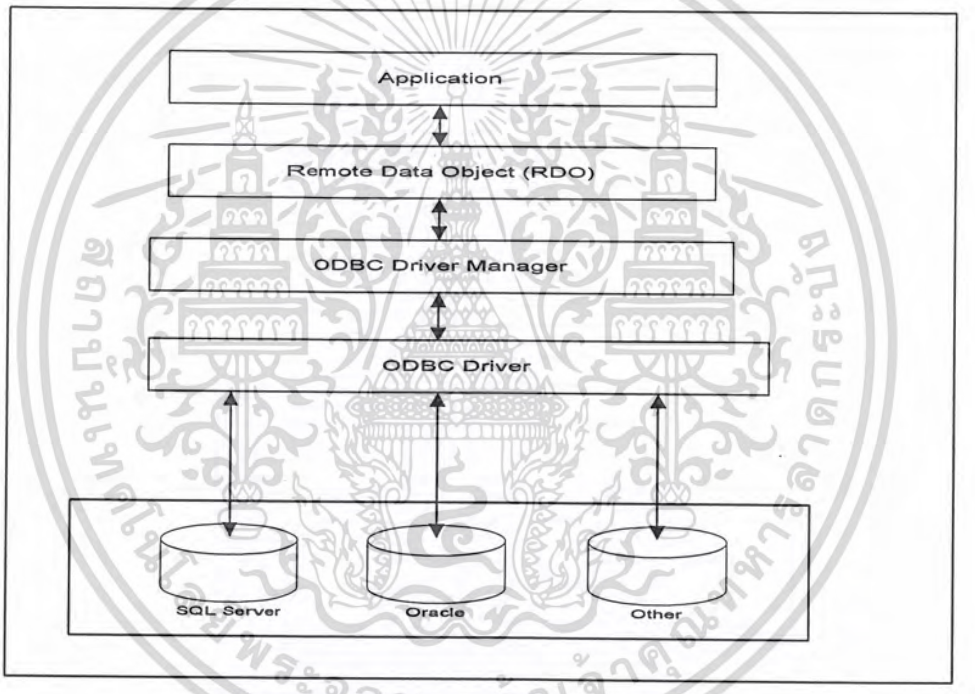
รูปที่ 5.1 การทำงานของ Data Access Object (DAO)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.2 RDO (Remote Data Object)

เป็นเทคโนโลยีที่สนับสนุนการทำงานแบบ 32 บิต ที่ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อให้สามารถติดต่อและทำงานร่วมกับฐานข้อมูลแบบ relational บนระบบ Client/Server ได้อย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็วกว่า DAO เนื่องจากสามารถติดต่อผ่าน ODBC Driver ไปยังฐานข้อมูลที่เป็น Database Server ได้โดยตรง ไม่ต้องใช้ Jet Database Engine เป็นตัวกลางในกลางติดต่อ

ซึ่งในการสร้าง Object เพื่อติดต่อกับฐานข้อมูลนั้นจะต้องเป็นแบบลำดับขั้น เช่น ถ้าต้องการสร้าง obejct ระดับล่างสุดก่อน เช่น flied จะต้องสร้าง object ตั้งแต่ระดับบนสุดคือ object ฐานข้อมูลลงมาก่อนเสมอ ทำให้การติดต่อฐานข้อมูลผ่านทาง RDO จะค่อนข้างซับซ้อนและยากกว่า DAO มาก ดังนั้น ผู้พัฒนาจะต้องมีความรู้และเข้าใจในส่วนของการเข้าถึงและจัดการฐานข้อมูลบนระบบ Client/Server เป็นอย่างดี ซึ่งข้อเสียอีกอย่างหนึ่งคือ การไม่ยืดหยุ่นเท่าที่ควร ทำให้ Microsoft ทำการพัฒนา ADO ขึ้นมา

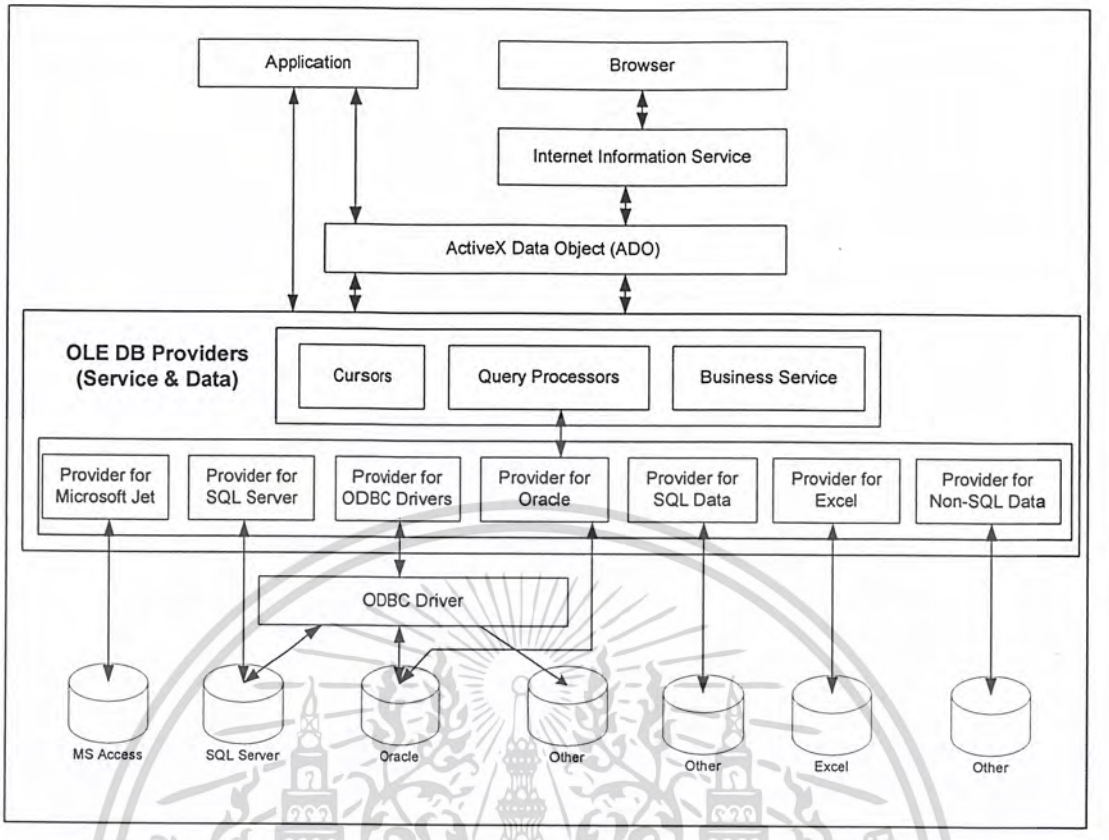


รูปที่ 5.2 การทำงานของ Remote Data Object (RDO)

5.1.3 ADO (ActiveX Data Object)

เป็นเทคโนโลยีที่ไมโครซอฟท์พัฒนาขึ้นมาเพื่อช่วยให้ผู้ใช้สามารถเขียนโปรแกรมติดต่อและเข้าถึงระบบฐานข้อมูลทั้งแบบ Relational (SQL Data) และ non-relational (non-SQL Data) บนระบบ Client/Server และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ง่ายและสะดวกกว่าเทคโนโลยี DAO และ RDO ที่มีอยู่เดิม เนื่องจากความหลากหลายของชนิดข้อมูลในปัจจุบันที่มีมากขึ้น และการติดต่อกับฐานข้อมูลนั้นจะเป็นแบบ Connected Access และเก็บข้อมูลในแบบ Recordset โดยที่ ADO นั้นเป็นสถาปัตยกรรมแบบ Component Object Model (COM) โดยได้รวมข้อดีของ DAO และ RDO มารวมกันคือ เอาในเรื่องการใช้งานง่าย ของ DAO และ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.3 การทำงานของ ActiveX Data Object (ADO)

5.2 การทำงานของ ADO

ADO หรือ Active Data Object เป็นเทคโนโลยีที่ใช้ในการติดต่อกับฐานข้อมูลรูปแบบใหม่ เป็น Data Object ที่ช่วยให้แอพพลิเคชันสามารถเข้าถึงข้อมูลได้โดยผ่าน OLE DB (เป็นรูปแบบ และวิธีการเข้าถึงแหล่งข้อมูลของเทคโนโลยี ADO) ซึ่งเป็นอินเตอร์เฟสระดับล่างที่สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูล ได้หลายประเภท โดยจะรวมความสามารถในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลในลักษณะที่เรียกว่า Universal Data Access นั่นคือสามารถติดต่อกับฐานข้อมูลได้ หลายประเภท ไม่ว่าจะเป็นฐานข้อมูลแบบ relational หรือ non-relational , e-mail และ ระบบ ไฟล์ , เท็กซ์และกราฟฟิก และแหล่งข้อมูลอื่นๆ ไม่จำกัดว่าต้องเป็นตารางแต่เพียงอย่างเดียว คุณสมบัติของADO คือใช้งานง่าย มีขั้นตอนในการติดต่อระหว่างแอพพลิเคชันน้อย ใช้ทรัพยากรเครือข่ายไม่มาก อีกทั้งยังมีประสิทธิภาพต่อการเข้าถึงข้อมูลสูงสุดด้วย

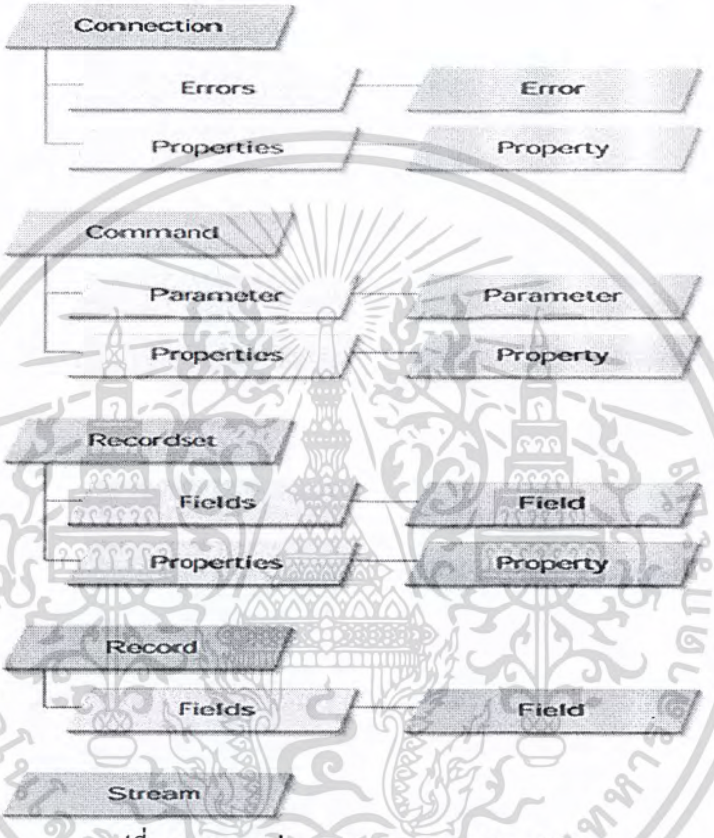
การทำงานของ ADO นั้นสามารถติดต่อกับแหล่งข้อมูลได้ทั้งแบบ 1-tier คือลักษณะที่ฐานข้อมูลอยู่ภายในเครื่องเดียวกับแอพพลิเคชัน และการใช้งานแบบ multi-tier คือลักษณะที่ฐานข้อมูลอยู่คนละเครื่องกับแอพพลิเคชัน

แนวโน้มการใช้งาน ADO จะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการเข้าถึงข้อมูลของไมโครซอฟต์เช่น MS Access และ My SQL Server แล้วการแจกจ่ายโปรแกรมที่ใช้ ADO ในอนาคตไม่จำเป็นต้องมีการแจกจ่าย Database Engine ไปด้วยเลย เนื่องจาก Database Engine ที่ใช้คือ OLE DB ซึ่งจะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีอยู่ใน MS Windows รุ่นใหม่ๆ (98 SE , 2000)และใน MS Office 2000 ด้วย ซึ่งขั้นตอนการติดต่อกับฐานข้อมูลโดยใช้ ADO อธิบายได้ดังรูป 5.3

ความสามารถในการทำงานกับฐานข้อมูลบนระบบ CIient/Server ได้อย่างมีประสิทธิภาพของ RDO มาใช้ โดยในโครงสร้าง object ของ ADO นั้น Object แต่ละตัวจะเป็นอิสระต่อกัน ซึ่งทำให้การเรียกใช้ object นั้น ไม่จำเป็นต้องเรียกว่าทั้งหมดเหมือนกับ DAO แต่จะเรียกเฉพาะตัวที่ใช้มาเท่านั้น ทำให้ลดขนาดของโปรแกรมลงได้ รวมทั้งยังยืดหยุ่นมากขึ้น รวมทั้งทำงานได้เร็วกว่า DAO และ RDO



รูปที่ 5.4 Object ต่างๆ ของ ActiveX Data Object

คอมโพเน็นต์ที่ใช้ติดต่อกับฐานข้อมูลโดยผ่าน ADO นั้น ก็แบ่งเป็น 3 ประเภทเช่นกัน คือ Dataset , Datasource และ Data Control ซึ่งรายละเอียดในการใช้งานของ Datasource และ Data Control นั้นจะเหมือนกันกับการใช้งานใน BDE จะต่างกันแต่เพียงส่วนของ Dataset ซึ่งรายละเอียดของ Dataset ที่ใช้กับ ADO มีดังนี้

ADOConnection ใช้ติดต่อกับแหล่งข้อมูลของ ADO โดยเราสามารถใช้ ADOConnaection ร่วมกับADODataset ต่างๆและคอมโพเน็นต์ ADOCommand เพื่อเอ็กซีคิวคำสั่งและเข้าถึงข้อมูล

ADODataset เป็นคอมโพเน็นต์หลักที่ใช้ในการเข้าถึงข้อมูล สามารถดึงข้อมูลจากเทเบิลเดี่ยวๆ หรือหลายๆเทเบิลโดยใช้คำสั่ง SQL ก็ได้ นอกจากนี้ยังสามารถติดต่อกับแหล่งข้อมูลโดยตรงหรือผ่าน ADOConnection ก็ได้

ADOTable ใช้สำหรับทำงานกับเทเบิลเดี่ยวๆสามารถติดต่อกับแหล่งข้อมูลโดยตรงหรือผ่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ADOConnection ก็ได้

ADOQuery ใช้สำหรับทำงานกับคำสั่ง SQL สามารถติดต่อกับแหล่งข้อมูลโดยตรง หรือผ่าน ADOConnection ก็ได้

ADOStoredProc ใช้สำหรับเอ็กซีคิวต์ stored procedure สามารถติดต่อกับแหล่งข้อมูลโดยตรง หรือผ่าน ADOConnection ก็ได้

ADOCommand ใช้ในการเอ็กซีคิวต์คำสั่งต่างๆเช่นคำสั่ง SQL สามารถติดต่อกับแหล่งข้อมูลโดยตรง หรือผ่าน ADOConnection ก็ได้

RDSConnection เป็นคอมโพเน็นต์ที่มีลักษณะการทำงานคล้ายกับ ADOConnectionใช้ในการสร้างแอพพลิเคชันแบบ multi-tier

ออบเจ็กต์หลักๆของ ADO คือ Connection, Command และ Recordset โดยออบเจ็กต์เหล่านี้แทนด้วยคอมโพเน็นต์ใน Delphi คือ ADOConnection, ADOCommand และ ADO dataset ทั้งหลาย (คือ ADODatasset, ADOTable และ ADOQuery) นอกจากนี้ยังมีออบเจ็กต์อื่นที่ช่วยในการทำงานของ ADO เพียงแต่จะไม่ถูกเรียกใช้โดยตรงและไม่มีคอมโพเน็นต์ที่ใช้แทนออบเจ็กต์เหล่านี้

การติดต่อกับแหล่งข้อมูล

การติดต่อกับฐานข้อมูลเพื่อนำข้อมูลต่างๆมาใช้งานนั้นสามารถเชื่อมโยงแอพพลิเคชันเข้ากับฐานข้อมูลได้ 2 วิธี

วิธีที่ 1 ใช้คอมโพเน็นต์ ADOConnection ในการติดต่อกับฐานข้อมูล ซึ่งจะเป็นตัวกลางระหว่างฐานข้อมูลและ Dataset

วิธีที่ 2 ใช้คอมโพเน็นต์ Dataset เชื่อมต่อกับฐานข้อมูลโดยตรง

ในการติดต่อกับฐานข้อมูลโดยใช้ ADOConnection จะมีข้อดีกว่าการใช้ Dataset ติดต่อโดยตรงดังนี้

- สามารถใช้ ADOConnection ร่วมกับคอมโพเน็นต์ ADO ตัวอื่นๆได้ ช่วยให้การปรับปรุงแก้ไขทำได้ง่าย เช่น เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงชื่อฐานข้อมูลโดยโครงสร้างภายในเหมือนเดิม เราก็แก้ไขเฉพาะที่ ADOConnection ซึ่งจะไม่มีผลกระทบต่อคอมโพเน็นต์ ADO ตัวอื่นๆ
- สามารถดูได้ว่า มีคอมโพเน็นต์ ADO อะไรบ้างที่เชื่อมต่ออยู่กับ ADOConnection
- สามารถควบคุม Transaction ที่เกิดขึ้นได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 การสร้างรายงานด้วย Crystal Report 9

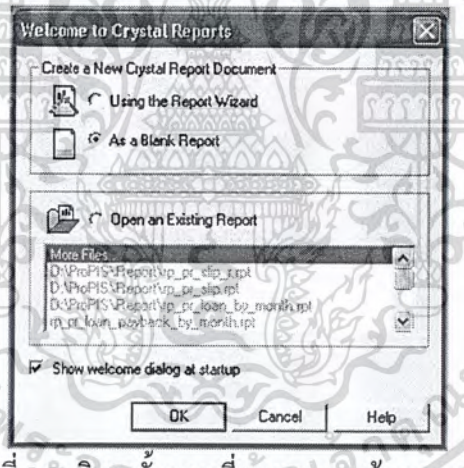
โปรแกรม Crystal Report 9 เป็นโปรแกรมสำหรับนำเสนอรายงานต่างๆ ที่เกิดจากฐานข้อมูล หรือจะเป็นรายงานธรรมดา เช่นเดียวกับโปรแกรม Word เพื่อแสดงในหน้าจอ หรือแสดงในหน้ากระดาษจากเครื่องพิมพ์ เดิมที่โปรแกรม Crystal Report เป็นเครื่องมือหนึ่งที่อยู่ในโปรแกรม Visual Basic 3 และได้มีการพัฒนามาเรื่อยๆ จนได้รับการพัฒนามาจนเป็น Seagate Crystal Report 9 ในปัจจุบันที่ออกมาเป็นโปรแกรมอย่างเต็มตัว ซึ่งข้อดีของ Crystal Report 9 นั้นคือ สามารถที่จะทำรายงานได้จากฐานข้อมูลได้หลายแบบไม่ว่าจะเป็น Microsoft Access, SQL Server หรือแม้กระทั่ง Oracle ได้ รวมทั้งยังสามารถติดต่อได้ทั้งในเครื่องคอมพิวเตอร์ บน Server หรือบน Web Server ได้อีกด้วย

5.3.1 วิธีการสร้างรายงานจากฐานข้อมูลแบบ SQL server ผ่านทาง Stored Procedure

ในการสร้างรายงานนั้นจะดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลใน SQL Server ผ่านทาง Stored Procedure โดยจะเขียน Stored Procedure ให้ดึงข้อมูลสำหรับรายงานนั้น

1. โดยเริ่มแรกจะต้องทำการสร้างฐานข้อมูลใน SQL Server แล้วสร้าง Stored Procedure สำหรับในการทำรายงานให้เรียบร้อยเสียก่อน

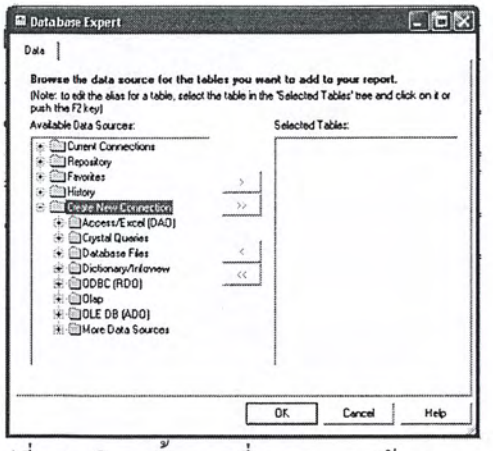
2. ทำการเลือก As a Blank Report เพื่อสร้างรายงานใหม่ แล้วกด OK



รูปที่ 5.5 อธิบายขั้นตอนที่ 2 ของการสร้างรายงาน

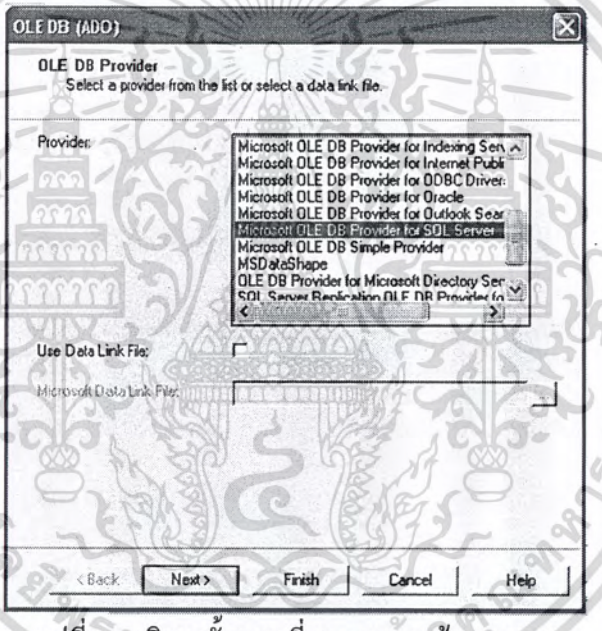
3. ทำการเลือกการติดต่อกับฐานข้อมูล โดยเลือกที่ OLE DB (ADO)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.6 อธิบายขั้นตอนที่ 3 ของการสร้างรายงาน

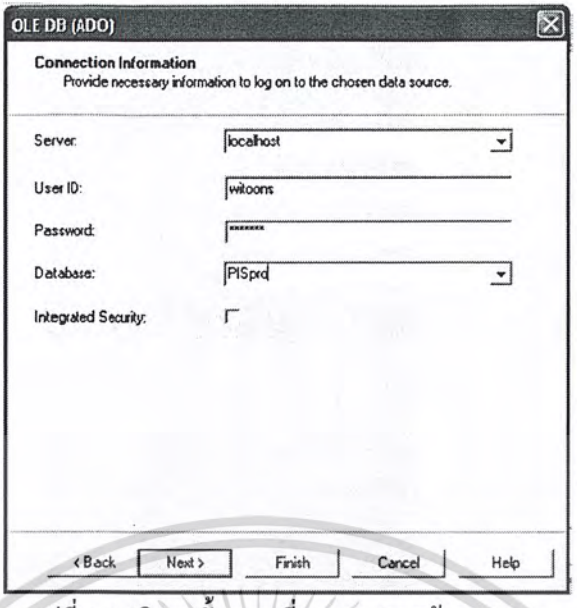
4. ทำการเลือก Microsoft OLE DB Provider for SQL Server เพื่อติดต่อกับฐานข้อมูลใน SQL Server



รูปที่ 5.7 อธิบายขั้นตอนที่ 4 ของการสร้างรายงาน

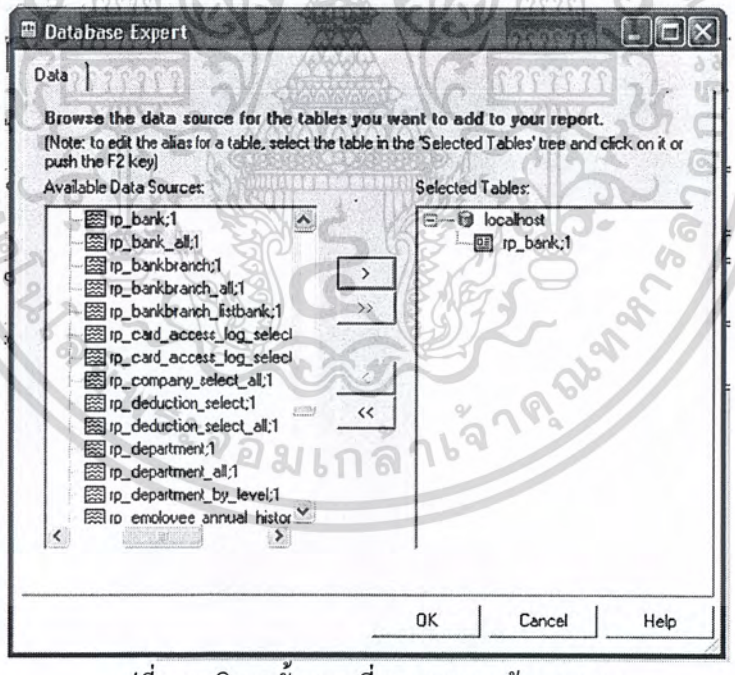
5. ทำการกรอกข้อมูลต่างๆ สำหรับการติดต่อกับ SQL Server แล้วกด Finish

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.8 อธิบายขั้นตอนที่ 5 ของการสร้างรายงาน

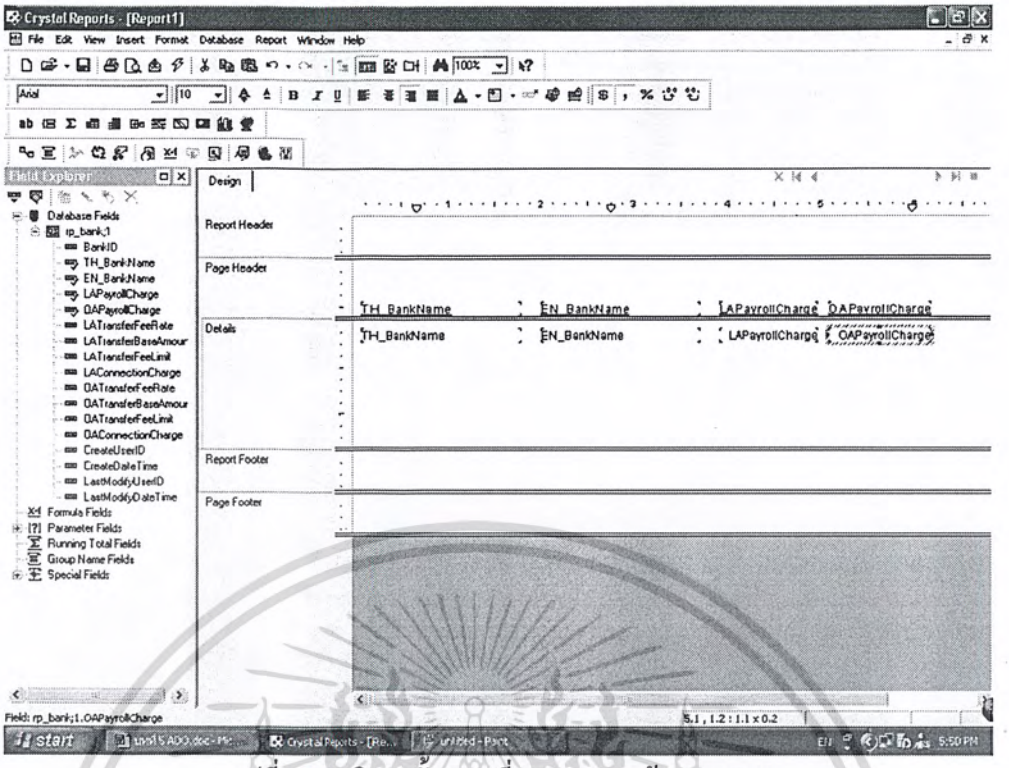
6. หลังจากนั้น Crystal Report จะทำการติดต่อกับ SQL Server ให้ แล้วทำการเลือก Stored Procedure ที่ต้องการแล้วกดปุ่ม > เพื่อทำการเลือก Stored procedure ตัวนั้น แล้วกด OK



รูปที่ 5.9 อธิบายขั้นตอนที่ 6 ของการสร้างรายงาน

7. ในส่วนของ Flied Explorer จะทำการแสดง flied ต่างๆ ใน stored procedure จากนั้นก็ทำการเลือก flied ต่างๆ ที่ต้องการจะแสดงในรายงาน ไว้ในส่วน Design

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

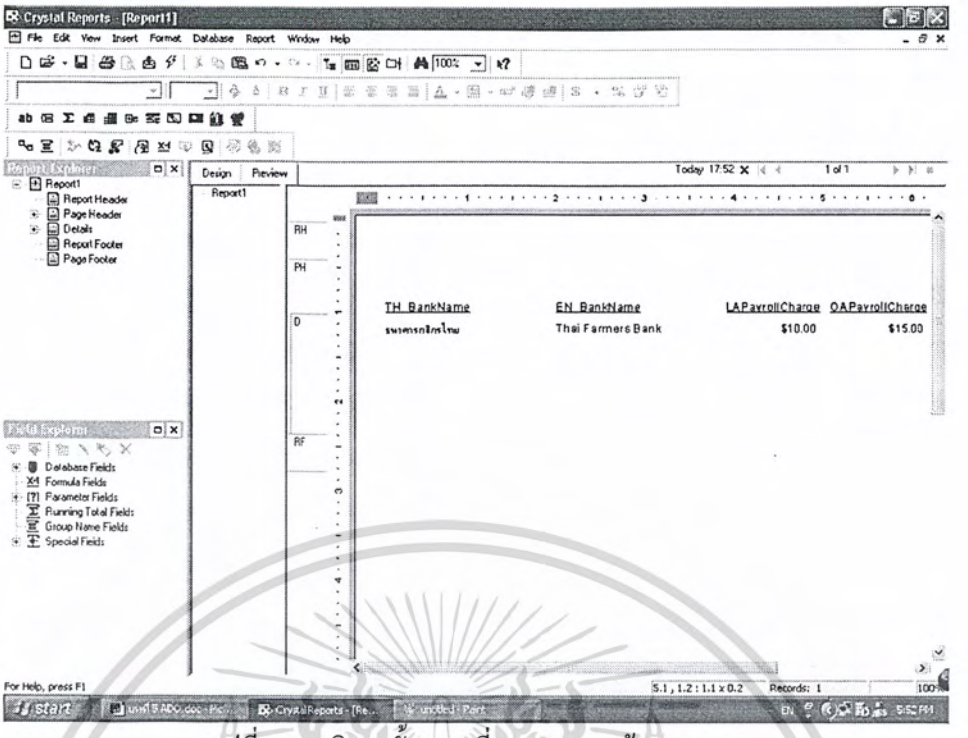


รูปที่ 5.10 อธิบายขั้นตอนที่ 7 ของการสร้างรายงาน

8. ทำการกด F5 เพื่อทำการแสดงรายงานจากหน้าจอ โดยทำการใส่ค่าต่างๆ ที่ต้องการจะดู

9. Crystal Report จะทำการส่งค่าผ่านทาง Stored Procedure เพื่อทำการเลือกค่าจากฐานข้อมูลเพื่อนำมาแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.11 อธิบายขั้นตอนที่ 9 ของการสร้างรายงาน

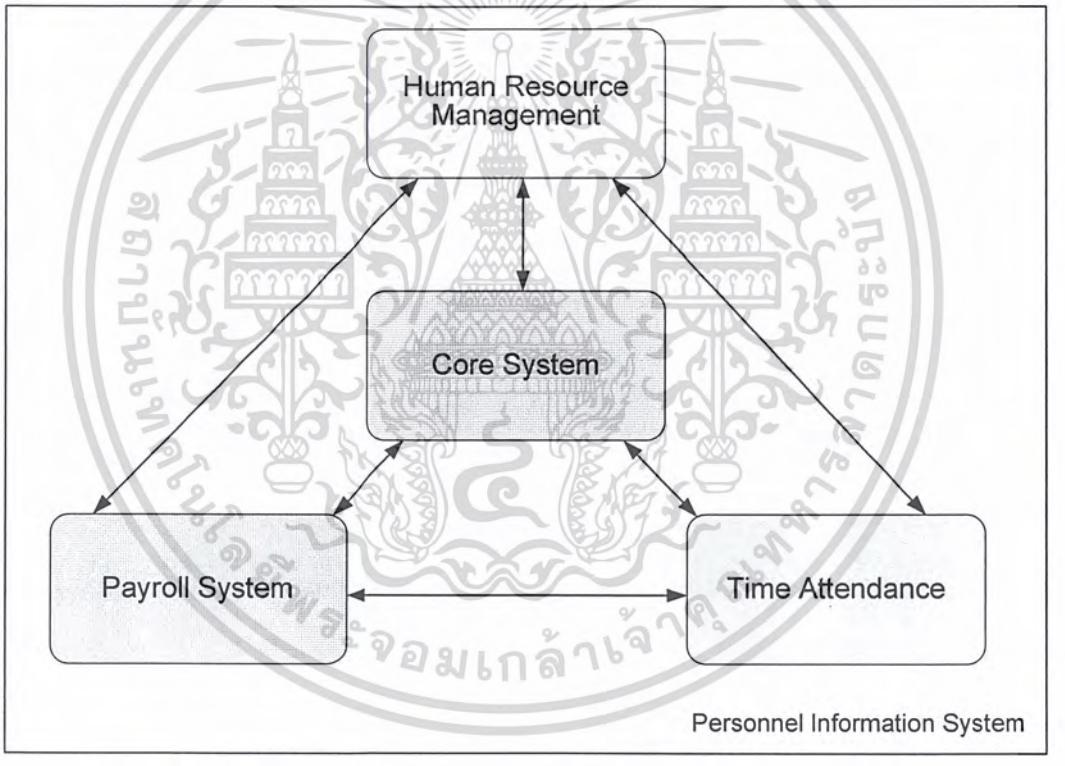
5.3.2 การเขียน Formula

Formula คือความสามารถของ Crystal Report ที่สามารถจะเขียน function ไว้สำหรับเพื่อแสดงข้อมูลในหน้ารายงานได้ โดยสามารถที่จะเขียนด้วยภาษา Basic หรือ Crystal ก็ได้ ซึ่งตรงนี้เองผู้ใช้สามารถที่จะเพิ่มความยืดหยุ่นในกับตัวรายงานได้ ซึ่งเป็นส่วนที่ดีสำหรับรายงานต่างๆ ที่ต้องการความยืดหยุ่น ซึ่งมากกว่าการใช้ Data Report ของ Visual Basic 6 ที่มีมาให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6
การออกแบบระบบ

ในการออกแบบระบบบริหารงานบุคคล (Personnel Information System) สำหรับโครงงานนี้ ประกอบด้วยส่วนของซอฟท์แวร์ที่เป็นระบบงานทั้งสิ้น 4 ระบบงาน อันได้แก่ ระบบบริหารงานทรัพยากรบุคคล (Human Resource Management) ระบบบันทึกเวลาทำงาน (Time Attendance) ระบบคำนวณเงินเดือน (Payroll System) และระบบจัดการส่วนกลาง (Core System) สำหรับใช้จัดการข้อมูลที่เป็นข้อมูลที่ใช้ร่วมกันของทั้งสามระบบ เช่น ข้อมูลบริษัท ข้อมูลสาขา หรือข้อมูลผู้ใช้ เป็นต้น โดยแต่ละระบบงานจะใช้ข้อมูลร่วมกัน และเชื่อมโยงการทำงานซึ่งกันและกัน เป็นรวมศูนย์การบริหารจัดการข้อมูลเพื่อให้เกิดความเป็นเอกภาพและง่ายต่อการควบคุมและจัดการ



รูปที่ 6.1 ส่วนประกอบระบบงานต่างๆ ของระบบบริหารงานบุคคล

ทั้งนี้ผู้ทำโครงงานได้แบ่งแยกหน้าที่การทำงานของระบบงานต่างๆ ได้พอสังเขป ดังนี้

1. **ระบบบริหารงานทรัพยากรบุคคล (Human Resource Management)** รับผิดชอบการทำงานในส่วนของการเก็บข้อมูลพนักงาน หน่วยงาน ตำแหน่ง และงาน รวมทั้งระบบสนับสนุนต่างๆ

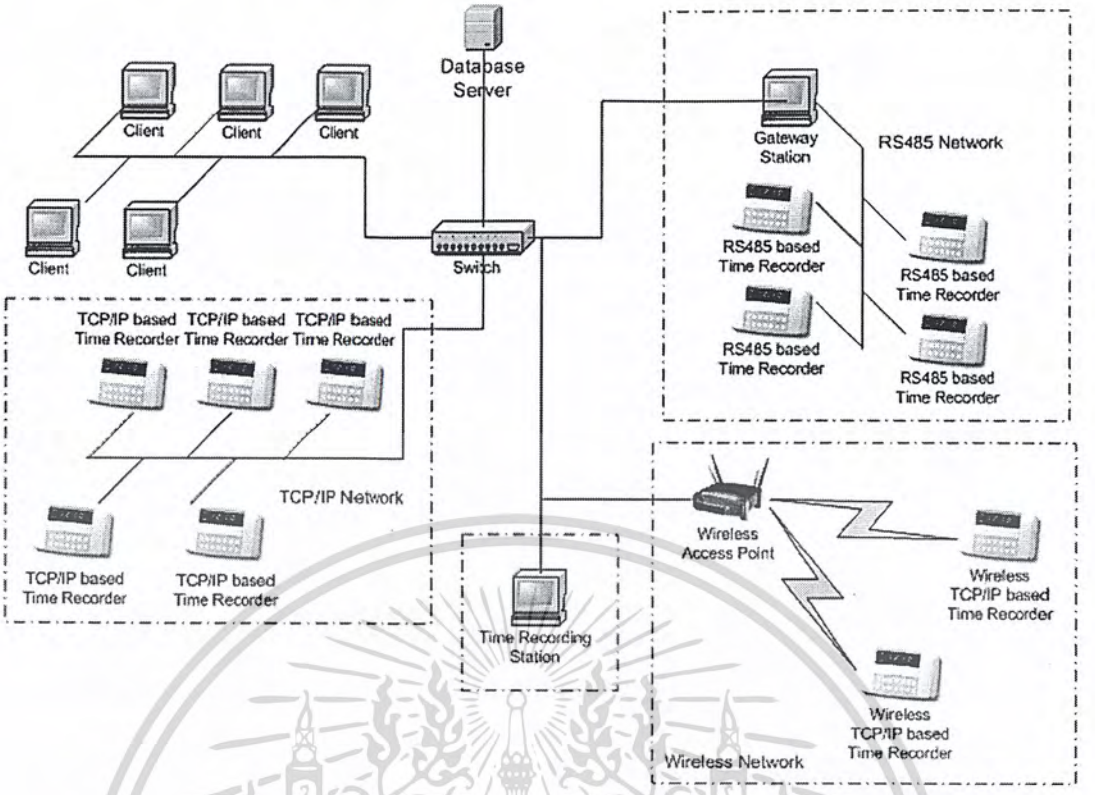
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. **ระบบบันทึกเวลาทำงาน (Time Attendant)** รับผิดชอบการทำงานในส่วนของการบันทึกเวลาทำงานทั้งแบบอัตโนมัติ และแบบกำหนดเอง รวมทั้งระบบสนับสนุนต่างๆ
3. **ระบบคำนวณเงินเดือน (Payroll System)** รับผิดชอบการทำงานในส่วนของการคำนวณค่าแรง การคำนวณภาษี เงินสมทบประกันสังคม การชำระเงินค่าจ้าง รวมทั้งการออกรายงานต่างๆ ที่จำเป็น
4. **ระบบจัดการส่วนกลาง (Core System)** รับผิดชอบการบริหารข้อมูลส่วนกลาง นั่นคือข้อมูลบริษัท ข้อมูลสาขา และข้อมูลผู้ใช้งาน รวมถึงสิทธิการใช้งานของผู้ใช้ระบบ

อย่างไรก็ตามระบบงานในโครงงานนี้จำเป็นต้องเชื่อมต่อกับอุปกรณ์บันทึกเวลา เพื่อรับค่าเวลาทำงานที่ถูกบันทึกมาใช้ในการคำนวณค่าจ้าง โดยในโครงงานจะไม่ได้ Implement ตัวอุปกรณ์บันทึกเวลา แต่จะวางกรอบของคุณสมบัติของอุปกรณ์ดังกล่าวเอาไว้เพื่อเป็นมาตรฐานในการเชื่อมต่อ (สามารถดูคุณลักษณะของอุปกรณ์ได้จากหัวข้อขอบเขตของการพัฒนา)

แนวคิดของอุปกรณ์บันทึกเวลาที่จะใช้ในโครงงานนี้จะแตกต่างกับที่ใช้กันอยู่ทั่วไปในท้องตลาดปัจจุบัน กล่าวคือ อุปกรณ์บันทึกเวลาที่ใช้กันอยู่โดยทั่วไปนั้นจะอยู่บนพื้นฐานของหลักการทำงานแบบ Batch processing หมายถึง อุปกรณ์จะทำการเก็บข้อมูลเวลาทำงานของพนักงานไว้ที่เครื่อง และเมื่อถึงเวลาที่จะคำนวณค่าจ้าง ก็จะทำการ upload ผ่านสายสัญญาณ หรือบันทึกลงบนแผ่น diskette เพื่อนำมาประมวลผลอีกทีหนึ่ง ซึ่งจะเห็นว่าข้อมูลจะไม่ทันสมัย ต้องรอเวลาเพื่อทำการ update ข้อมูล อีกทั้งการตรวจสอบข้อมูลทำได้อย่างจำกัด ระบบการทำงานแยกจากกันและกระจัดกระจาย ก่อให้เกิดความยุ่งยากในการทำงาน รวมทั้งก่อให้เกิดความผิดพลาดได้ง่าย ดังนั้นผู้ทำโครงงานจึงนำเสนอแนวคิดของการทำงานแบบ Online Interactive processing มาใช้ทดแทนการทำงานแบบ Batch processing แบบเดิม โดยการทำงานแบบใหม่นี้การประมวลผลทุกครั้งจะทำที่ Database Server ทำให้เชื่อมั่นได้ว่าข้อมูลจะได้รับการดูแลเป็นอย่างดี ข้อมูลจะถูก update ให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา ทั้งนี้แนวคิดใหม่นี้ตั้งอยู่บนสมมติฐานที่ว่าราคาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายมีแนวโน้มลดลงแต่กลับมีประสิทธิภาพสูงขึ้นเรื่อยๆ และมีการใช้เครือข่าย TCP/IP กันอย่างกว้างขวางมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



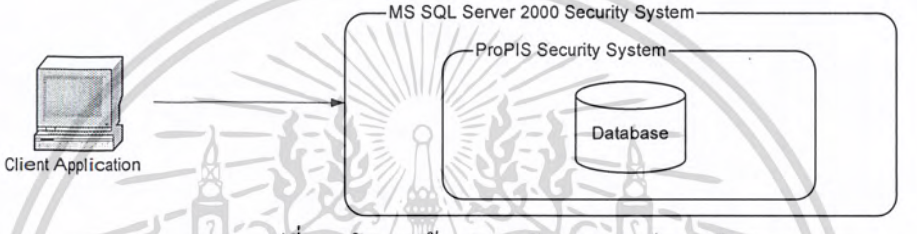
รูปที่ 6.2 เครือข่ายของระบบบันทึกเวลาและบริหารงานบุคคล

จากภาพแสดงให้เห็นว่าอุปกรณ์บันทึกเวลาที่สามารถใช้กับระบบที่ออกแบบนั้น สามารถทำได้หลายรูปแบบ ทั้งแบบดั้งเดิมผ่าน RS485 มายัง Gateway Station เพื่อแปลงข้อมูลเข้าสู่ระบบเครือข่าย TCP/IP หรือจะใช้อุปกรณ์บันทึกเวลาที่สามารถเชื่อมต่อกับเครือข่าย TCP/IP ได้เลย จึงเป็นการสนับสนุนการใช้ Wireless LAN อีกด้วย หรือจะใช้เครื่องคอมพิวเตอร์มาเป็นเครื่องบันทึกเวลาก็ได้เช่นกัน ซึ่งวิธีสุดท้ายนี้จะถูกนำมาใช้สาธิตการทำงานของระบบในโครงงานนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.1 โครงสร้างความปลอดภัยของระบบ

ในการพัฒนาระบบครั้งนี้ คณะผู้จัดทำโครงงานได้ใช้ความสามารถทางด้านความปลอดภัยของ Microsoft SQL Server 2000 เป็นตัวจัดการในเรื่องของการ Login การเข้าถึงข้อมูล และการเรียกใช้ชุดคำสั่ง Stored Procedure ต่างๆ แต่เนื่องจากมีความต้องการในการเก็บรูปภาพของผู้ใช้ รวมถึงการควบคุมการใช้คุณลักษณะ (Feature) ต่างๆ ของระบบ ทำให้จำเป็นต้องมีการพัฒนาส่วนเพิ่มเติมสำหรับระบบรักษาความปลอดภัยขึ้นเพื่อรองรับความต้องการดังกล่าว โดยการกำหนดสิทธิการใช้คุณลักษณะต่างๆ นั้นจะถูกกำหนดไว้ที่กลุ่มของผู้ใช้ และผู้ใช้แต่ละคนจะถูกผูกไว้กับกลุ่มผู้ใช้หนึ่งกลุ่ม ดังโครงสร้างของระบบรักษาความปลอดภัย ต่อไปนี้



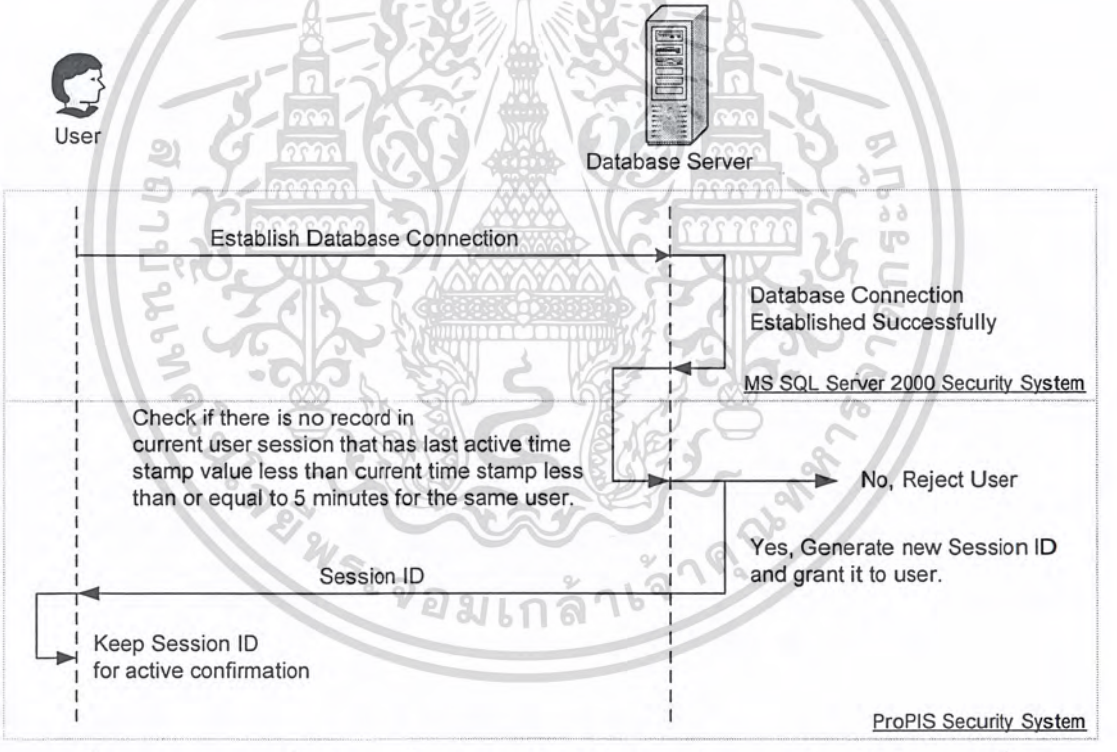
รูปที่ 6.3 โครงสร้างระบบรักษาความปลอดภัย

ทว่าระบบรักษาความปลอดภัยดังกล่าวยังไม่สามารถป้องกันการใช้งานพร้อมกันจากเครื่องลูกข่าย (WorkStation) หลายเครื่องโดยใช้รหัสผู้ใช้เดียวกันได้ คณะผู้จัดทำโครงงานจึงได้พัฒนาส่วนจัดการป้องกันการใช้งานพร้อมกันจากเครื่องลูกข่ายหลายเครื่องโดยใช้รหัสผู้ใช้เดียวกันสำหรับการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น โดยอาศัยหลักการของการเก็บ Timestamp ของการเรียกใช้ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.1.1 กระบวนการเริ่มต้นการเชื่อมต่อระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูล กรณีการเข้าใช้ระบบครั้งแรก

เมื่อผู้ใช้ต้องการใช้งานระบบ เมื่อเรียกโปรแกรมขึ้นมาแล้ว ผู้ใช้จะต้องใส่ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน ซึ่งในการพัฒนาครั้งนี้จะเป็น Login Name และ Password ของ Microsoft SQL Server 2000 เพื่อสร้างการเชื่อมต่อระหว่างโปรแกรม Client กับฐานข้อมูล หลังจากนั้นเพื่อเป็นการป้องกันการใช้งานพร้อมกันจากเครื่องลูกข่ายหลายเครื่องโดยใช้รหัสผู้ใช้เดียวกันแล้ว จะมีการตรวจสอบข้อมูลว่ามี User Session ของผู้ใช้ที่มีสถานะ Active และมีค่า Last Active Timestamp น้อยกว่าค่า Timestamp ปัจจุบันของ Server น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 นาที ปรากฏอยู่ในระบบหรือไม่ ถ้ามีก็จะทำการยกเลิกการติดต่อ แต่หากไม่พบรายการดังกล่าวก็จะทำการสร้าง Session ID ขึ้นมา (ในการพัฒนานี้ Session ID จะมี Data Type เป็น Unique Identifier และจะถูก DBMS สร้างขึ้นโดยอัตโนมัติ ทำให้ Session ID นั้นเกิดความซ้ำซ้อนได้ยาก) และทำการส่ง Session ID ที่สร้างขึ้นไปให้ Client Application เก็บรักษาเพื่อใช้ในกระบวนการยืนยันการเชื่อมต่อระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูลต่อไป รายละเอียดดังรูปที่ 6.4



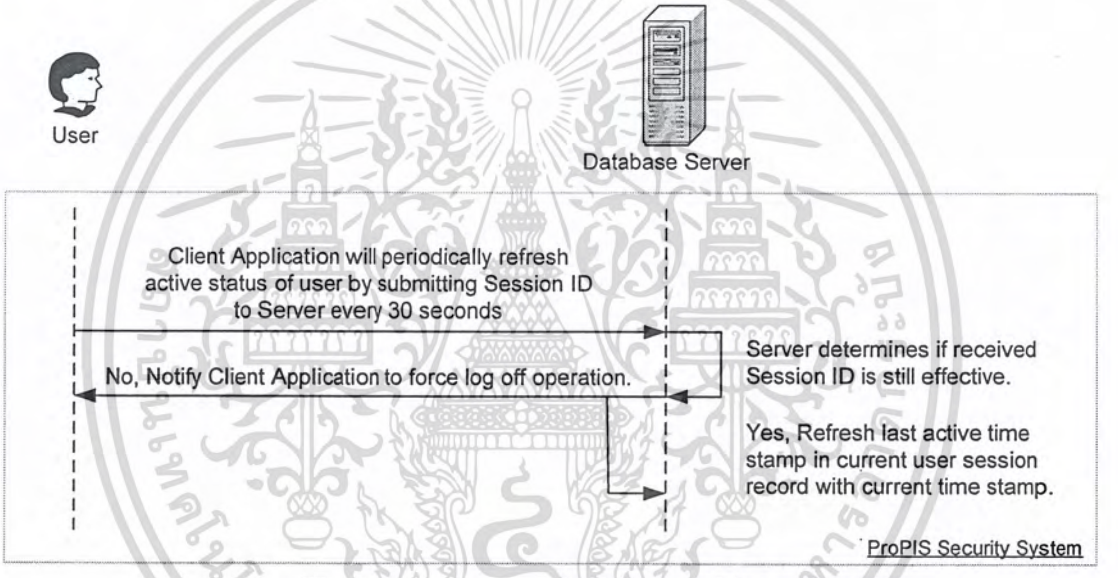
รูปที่ 6.4 กระบวนการเริ่มต้นการเชื่อมต่อระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูล กรณีการเข้าใช้ระบบครั้งแรก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.1.2 กระบวนการยืนยันการเชื่อมต่อระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูล

เนื่องจากเราใช้ Timestamp ในการพิจารณาว่าผู้ใช้คนนั้นยังทำการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลอยู่หรือไม่ เราจึงจำเป็นต้องกำหนดให้ Client Application ทำการ Refresh ค่าสถานะ Active ของผู้ใช้ทุกๆ 30 วินาที โดยการส่งค่า Session ID ไปยังเครื่อง Server และหากกระบวนการยืนยันไม่สำเร็จ อาจเนื่องมาจากการขาดการติดต่อกับเครื่อง Server หรือมีการยุติการเชื่อมต่อสำหรับ Session ID ที่ระบุแล้ว Client Application จะทำการบังคับให้เกิดการ Log Off ในทันที ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันการใช้งานพร้อมกันจากเครื่องลูกข่ายหลายเครื่องโดยใช้รหัสผู้ใช้เดียวกัน

กระบวนการยืนยันนั้นจะทำการปรับปรุงค่า Last Active Timestamp ของ Session ID โดยเปลี่ยนเป็นค่า Timestamp ปัจจุบันของ Server รายละเอียดดังรูปที่ 6.5

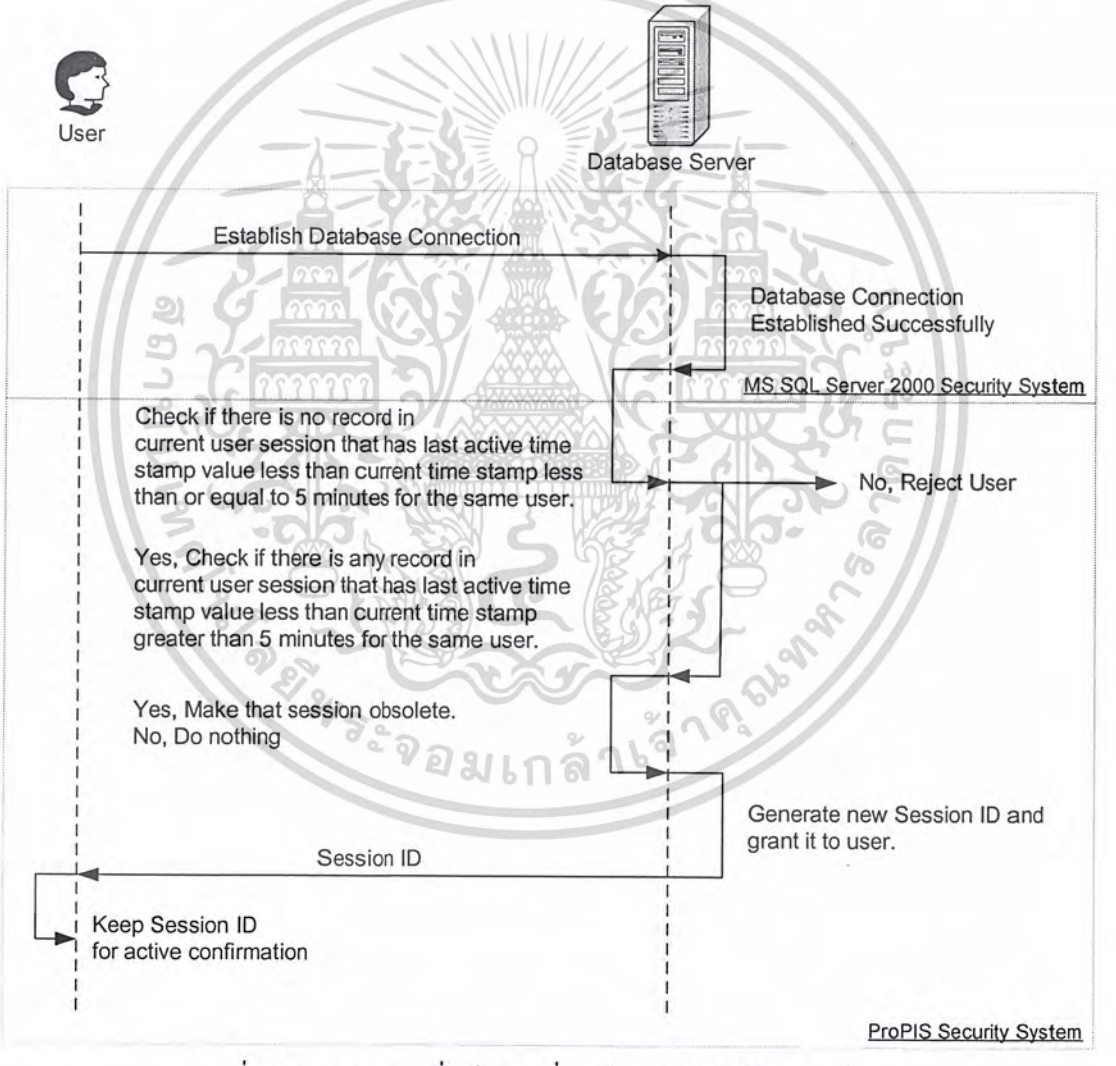


รูปที่ 6.5 กระบวนการยืนยันการเชื่อมต่อระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.1.3 กระบวนการเริ่มต้นการเชื่อมต่อระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูล กรณีไม่ได้ยุติการเชื่อมต่ออย่างถูกต้องในการเชื่อมต่อครั้งก่อน

เนื่องจากอาจมีบางครั้งที่เครื่องคอมพิวเตอร์เกิดทำงานผิดพลาดหรือโปรแกรมถูกปิดลงโดยไม่ผ่านกระบวนการยุติการเชื่อมต่ออย่างถูกต้องแล้ว ในการเชื่อมต่อครั้งต่อไปเราจำเป็นต้องทราบว่าการเชื่อมต่อครั้งที่แล้วนั้นได้สิ้นสุดลงแล้ว นั่นคือเราสามารถพิจารณาจากค่า Last Active Timestamp ว่าหากมีค่าน้อยกว่าค่า Timestamp ปัจจุบันมากกว่า 5 นาที แสดงว่าการเชื่อมต่อนั้นไม่ได้รับการยืนยันเป็นเวลานานแล้ว สมควรที่จะทำการยุติการเชื่อมต่อนั้น และยอมให้มีการเริ่มการเชื่อมต่อใหม่สำหรับผู้ใช้ รายละเอียดดังรูปที่ 6.6

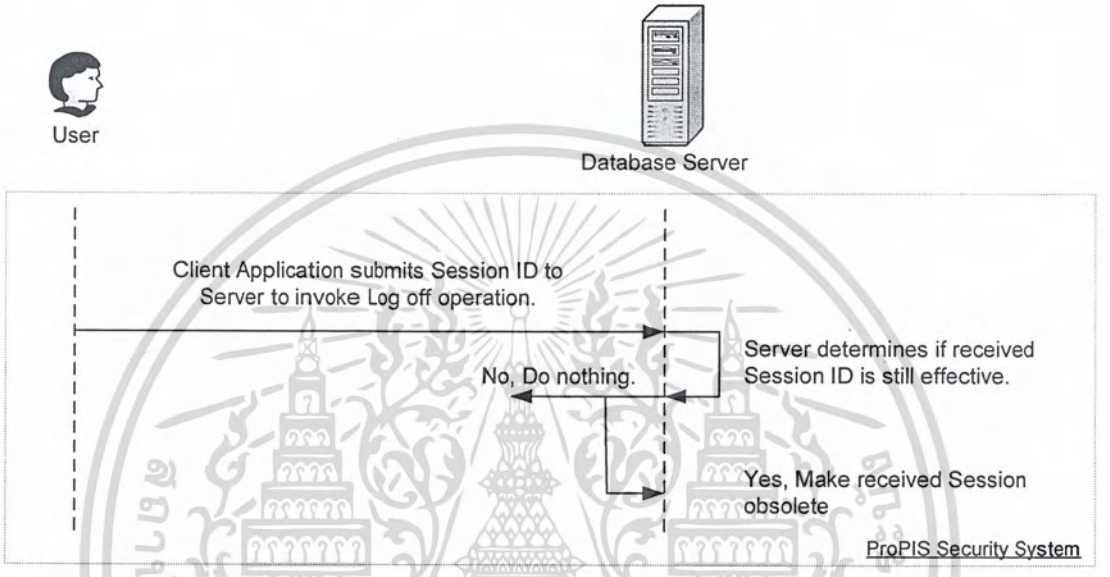


รูปที่ 6.6 กระบวนการเริ่มต้นการเชื่อมต่อระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูล
กรณีไม่ได้ยุติการเชื่อมต่ออย่างถูกต้องในการเชื่อมต่อครั้งก่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.1.4 กระบวนการยุติการเชื่อมต่อระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูล

เมื่อผู้ใช้ต้องการยุติการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลแล้ว Client Application จะทำการส่งค่า Session ID ไปยังเครื่อง Server เพื่อแจ้งให้ Server ทราบว่าผู้ใช้จะทำการ Log off แล้ว กระบวนการของ Server คือ จะไปตรวจสอบในรายการ User Session ปัจจุบันที่มีสถานะ Active ว่ามี Session ID ที่ระบุหรือไม่ ถ้ามีก็จะทำการเปลี่ยน Flag ของ User Session นั้นให้เป็นสถานะ Inactive ไป รายละเอียดดังรูปที่ 6.7



รูปที่ 6.7 กระบวนการยุติการเชื่อมต่อระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

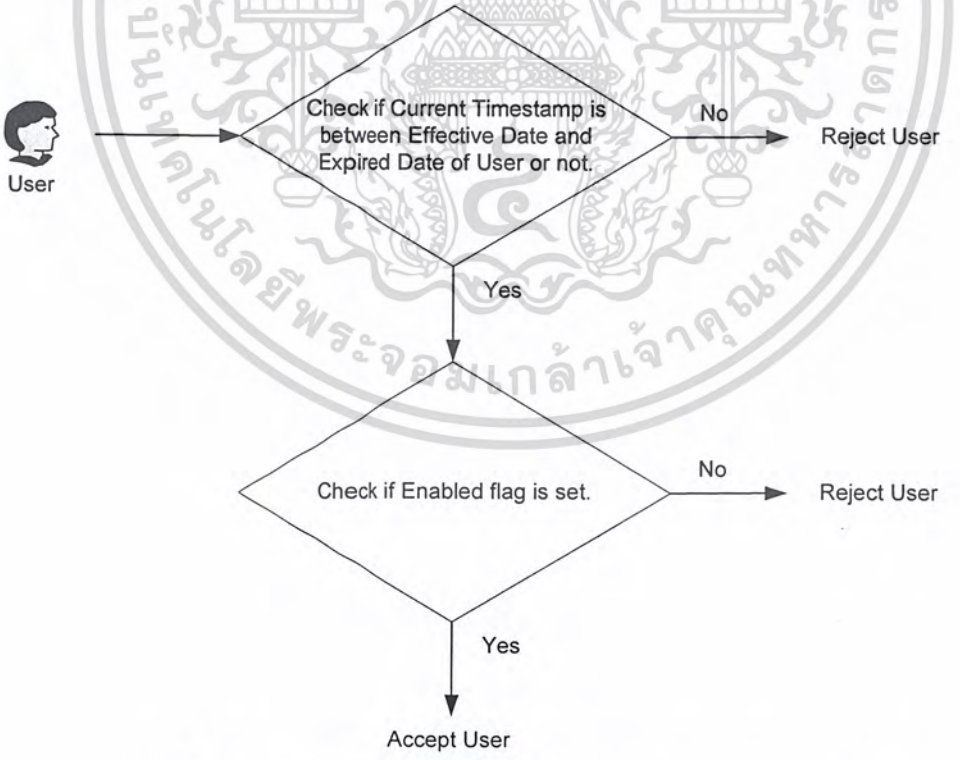
6.2 ระบบจัดการส่วนกลาง

6.2.1 โครงสร้างข้อมูลบริษัท

เนื่องจากระบบที่ทำการพัฒนานี้รองรับการทำงานหลายบริษัท หลายสาขา บนฐานข้อมูลเดียวกัน ทำให้ต้องมีการจัดเก็บข้อมูลบริษัทและสาขาเป็นการเฉพาะเพื่อรองรับการทำงานดังกล่าว และมีการใช้รหัสบริษัทเป็น Key ในการจัดเก็บข้อมูลต่างๆ ที่มีการจำแนกบริษัทอีกด้วย

6.2.2 โครงสร้างข้อมูลผู้ใช้

การจัดเก็บข้อมูลส่วนของผู้ใช้นั้นจะเป็นการจัดเก็บข้อมูลส่วนที่ไม่สามารถเก็บไว้ที่ฐานข้อมูลได้ เช่น รูปภาพ รวมทั้งมีการผูกผู้ใช้แต่ละคนเข้ากับกลุ่มผู้ใช้ ซึ่งแต่ละกลุ่มผู้ใช้สามารถมีสิทธิในการใช้คุณลักษณะของโปรแกรมที่แตกต่างกันได้ นอกจากนี้สำหรับผู้ใช้แล้ว ระบบยังสามารถกำหนดระยะเวลาบังคับใช้ของรหัสผู้ใช้นั้นๆ ได้อีกด้วย ทั้งยังสามารถเปลี่ยนการอนุญาตหรือไม่อนุญาตผู้ใช้คนนั้นเข้าใช้ระบบได้ผ่านระบบรักษาความปลอดภัยภายใน โดยไม่ต้องไปแก้ไขที่ฐานข้อมูลโดยตรง สำหรับกระบวนการตรวจสอบผู้ใช้ของระบบรักษาความปลอดภัยภายในได้แสดงไว้ในรูปที่ 6.8



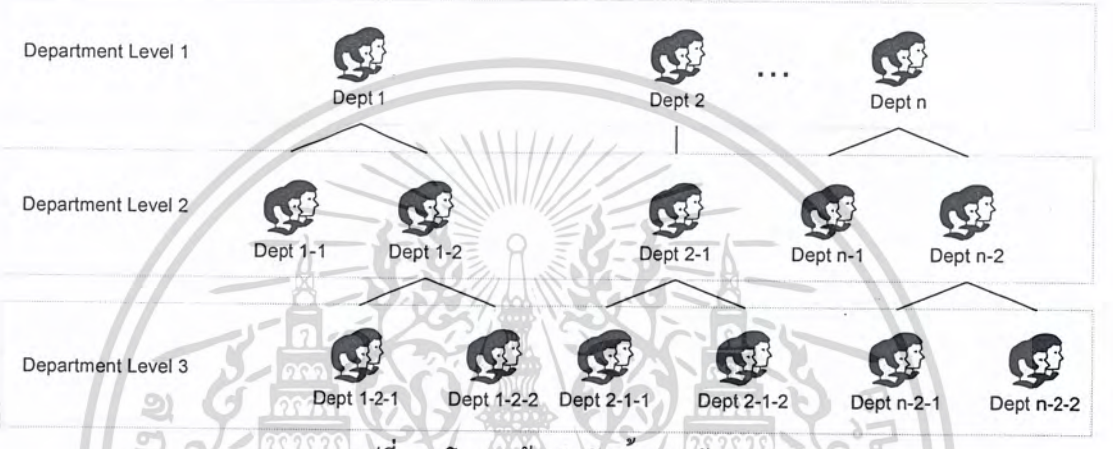
รูปที่ 6.8 กระบวนการตรวจสอบผู้ใช้ของระบบรักษาความปลอดภัยภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3 ระบบบริหารงานทรัพยากรบุคคล

6.3.1 โครงสร้างข้อมูลฝ่าย

ในการพัฒนาครั้งนี้ได้จำกัดลำดับชั้นของฝ่ายไว้ที่ 3 ลำดับ โดยฝ่ายลำดับ 1 จะมีความสำคัญสูงกว่าลำดับที่มีค่าตัวเลขมากกว่า ดังนั้นฝ่ายที่มีลำดับมากกว่า 1 จะต้องมีการผูกกับฝ่ายที่มีลำดับสูงกว่าเสมอ ดังรูปที่ 6.9 พนักงานแต่ละคนจะถูกผูกกับฝ่ายได้เพียงฝ่ายเดียว



รูปที่ 6.9 โครงสร้างลำดับชั้นของฝ่าย

6.3.2 โครงสร้างข้อมูลตำแหน่ง

ในการพัฒนาครั้งนี้ได้ออกแบบให้ตำแหน่งงานไม่ขึ้นกับฝ่าย เนื่องจากพบว่าบางครั้งมีการโยกย้ายสังกัด โดยมิได้มีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่ง ดังนั้นหากกำหนดให้ตำแหน่งขึ้นอยู่กับฝ่ายแล้ว เมื่อโยกย้ายไปสังกัดฝ่ายอื่นก็จะต้องสร้างข้อมูลตำแหน่งขึ้นมาใหม่ทำให้สิ้นเปลือง นอกจากนี้ยังกำหนดให้พนักงานแต่ละคนมีตำแหน่งได้เพียงตำแหน่งเดียว ซึ่งอาจไม่เหมาะสมกับการใช้งานในบางองค์กรได้ ทว่าโดยส่วนมากแล้วพนักงานคนหนึ่ง มักจะมีตำแหน่งเพียงตำแหน่งเดียว

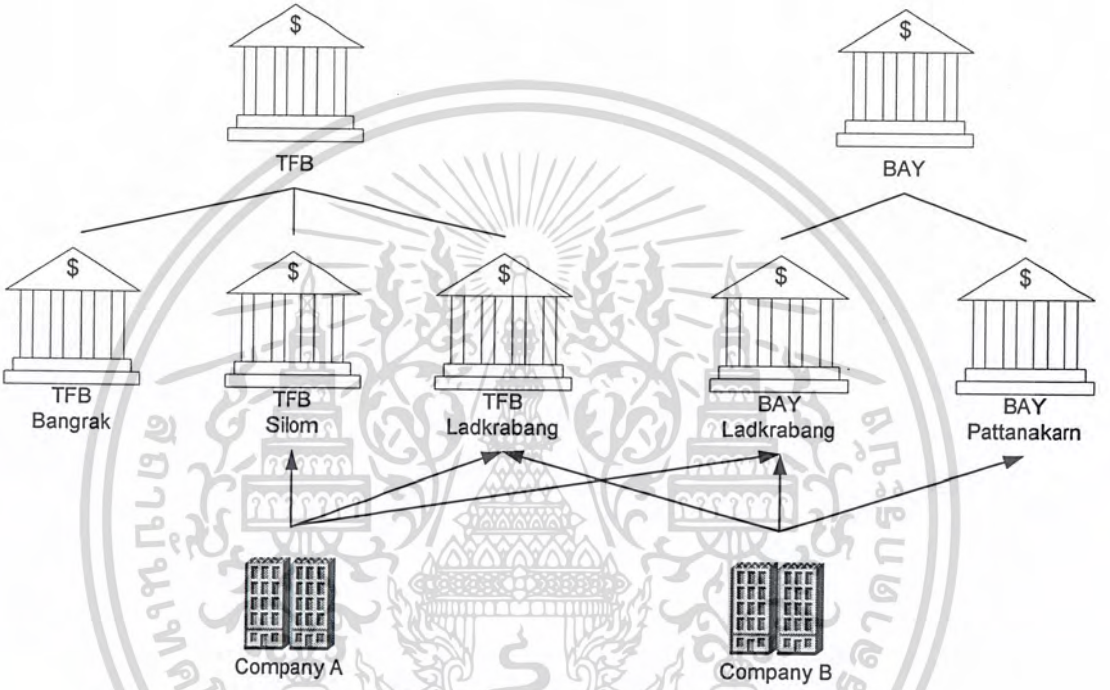
6.3.3 โครงสร้างข้อมูลงาน

เนื่องจากระบบนี้รองรับการแจกแจงต้นทุนของงาน (Job Costing) ดังนั้นพนักงานทุกคนจะถูกผูกกับงานหนึ่งงานเสมอ โดยปกติแล้วหากองค์กรไม่ได้ใช้ระบบการแจกแจงต้นทุนของงาน ก็สามารถสร้างงานขึ้นมางานหนึ่ง แล้วกำหนดงานนี้ให้กับพนักงานทุกคน ทั้งการแจกแจงต้นทุนของงานนั้นเป็นประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับธุรกิจบริการที่ต้องการทราบถึงค่าใช้จ่ายที่แน่นอนที่เกิดขึ้นจากการทำงานของพนักงานในงานต่างๆ ของบริษัท ซึ่งจะสะท้อนให้เห็นศักยภาพที่แท้จริงในการดำเนินงานขององค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3.4 โครงสร้างข้อมูลธนาคาร

ในการจัดเก็บข้อมูลธนาคารและสาขาธนาคารนั้น เนื่องจากการวิเคราะห์พบว่าบริษัทในเครือมักใช้ข้อมูลธนาคารเหมือนๆ กัน จึงไม่มีความจำเป็นต้องสร้างข้อมูลธนาคารและสาขาธนาคารแยกของแต่ละบริษัท จะมีเพียงข้อมูลส่วนที่เป็นรหัสลูกค้าของสาขาธนาคารเท่านั้นที่จะขึ้นอยู่กับแต่บริษัท ดังโครงสร้างที่ปรากฏในรูปที่ 6.10 นอกจากนี้ยังมีการเก็บอัตราค่าธรรมเนียมในการโอนเงินของธนาคารเอาไว้ในการคำนวณค่าธรรมเนียมธนาคารอีกด้วย



รูปที่ 6.10 โครงสร้างข้อมูลธนาคาร

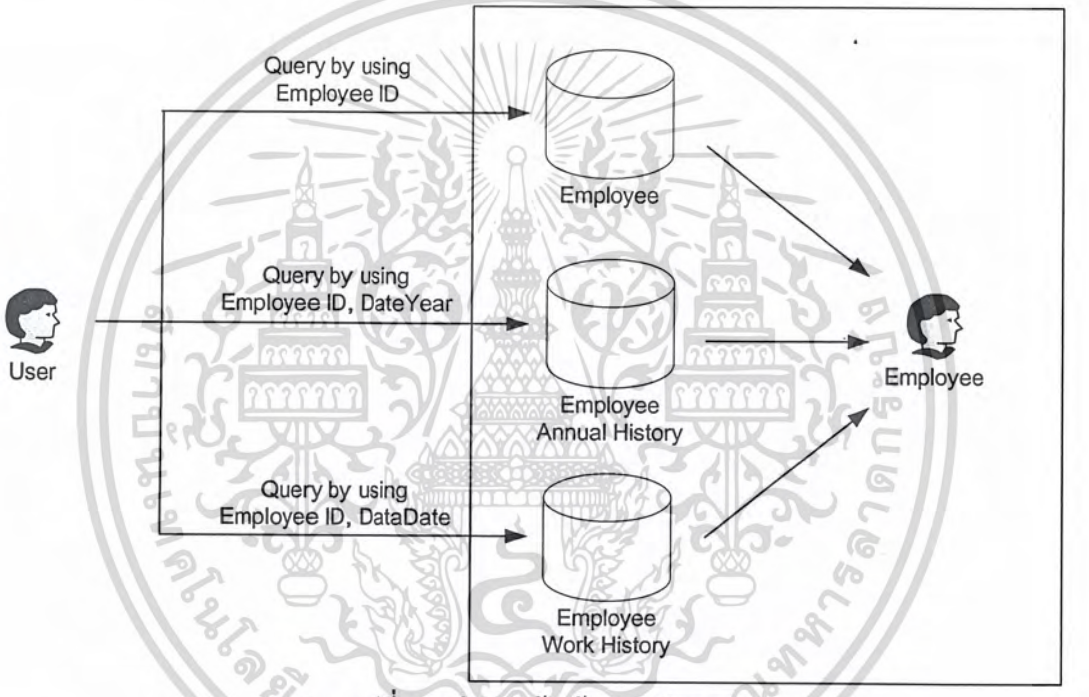
6.3.5 โครงสร้างข้อมูลการลาหยุด

ในระบบงานที่พัฒนาขึ้นนี้จะรองรับการลาหยุดทั้งสิ้น 3 ประเภท ประกอบด้วยการลาพักร้อน การลาป่วย และการลากิจ โดยข้อมูลการลาเหล่านี้ถือเป็นข้อมูลรายปีของพนักงาน ซึ่งสามารถกำหนดยอดยกมาจากปีก่อน จำนวนที่จะได้รับเพิ่มในแต่ละงวด จำนวนที่สะสมได้สูงสุด และจำนวนที่สามารถโอนไปปีต่อไป ได้อย่างอิสระ โดยสามารถกำหนดให้เงื่อนไขของพนักงานแต่ละคนให้แตกต่างกันได้ นอกจากนี้ยังมีการเก็บประวัติการลาแต่ละครั้งไว้ด้วย เพื่อการตรวจสอบและวิเคราะห์ในอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3.6 โครงสร้างข้อมูลพนักงาน

ในส่วนของข้อมูลพนักงานนั้นเนื่องจากคณะผู้จัดทำตระหนักว่า แต่เดิมการจัดเก็บข้อมูลพนักงานที่ไม่ได้เก็บประวัติการเปลี่ยนแปลง หรือนำข้อมูลใหม่ทับข้อมูลเก่านั้น ทำให้เกิดความยากลำบากในการสืบค้นประวัติ จึงมีแนวคิดในการจัดเก็บข้อมูลพนักงานโดยนำเอาเวลาเข้ามาเกี่ยวข้อง โดยจากการวิเคราะห์พบว่า ข้อมูลพนักงานสามารถแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นข้อมูลหลักที่ไม่จำเป็นต้องเก็บประวัติ เช่น ชื่อ-นามสกุล ที่อยู่ รหัสพนักงาน เป็นต้น ส่วนที่สองจะเป็นข้อมูลรายปี เช่น จำนวนบุตร สถานภาพสมรส เป็นต้น และส่วนสุดท้ายคือส่วนที่มีการเปลี่ยนแปลงเป็นครั้งคราว นั่นคือส่วนของประวัติการทำงาน



รูปที่ 6.11 โครงสร้างข้อมูลพนักงาน

นอกจากนี้ยังกำหนดให้ผู้ใช้สามารถระบุรายได้และรายจ่ายของพนักงานแต่ละคนได้อย่างอิสระ ดังนั้นรายการรายได้และรายจ่ายของพนักงานแต่ละจึงอาจไม่เท่ากันได้ ซึ่งสามารถกำหนดรายละเอียดการคำนวณในส่วนของวิธีการคำนวณ อัตรา หรืออ้างอิงจากรายได้หรือรายจ่ายอื่นก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

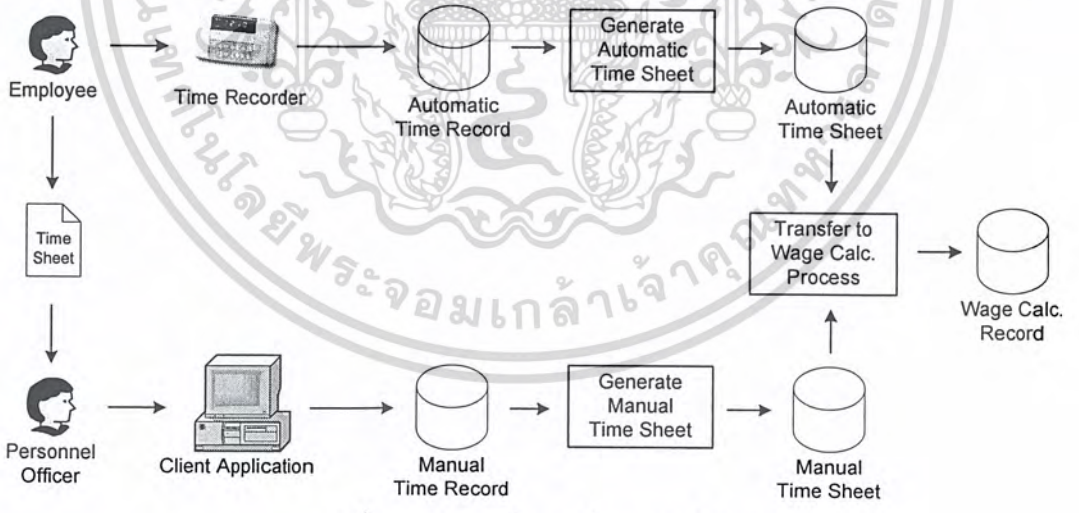
6.4 ระบบบันทึกเวลาทำงาน

6.4.1 โครงสร้างข้อมูลเครื่องบันทึกเวลา

เครื่องบันทึกเวลาจะถูกผูกอยู่กับกลุ่มของเครื่องบันทึกเวลา ซึ่งในการพัฒนานี้กลุ่มของเครื่องบันทึกเวลาเป็นการออกแบบเผื่อไว้สำหรับอนาคต โดยสามารถกำหนดให้เครื่องบันทึกเวลานั้นๆ ใช้งานได้หรือใช้งานไม่ได้

6.4.2 โครงสร้างข้อมูลเวลาทำงาน

ในระบบนี้จะรองรับข้อมูลการทำงานในสองลักษณะ คือ แบบอัตโนมัติที่ได้รับข้อมูลเวลาทำงานจากเครื่องบันทึกเวลา และอีกแบบหนึ่งคือ แบบกำหนดเองโดยผู้ใช้ โดยระบบสามารถกำหนดรายได้แยกตามช่วงเวลาของวันต่างๆ ในสัปดาห์รวมถึงวันหยุด ได้แตกต่างกัน รวมทั้งสามารถสร้างรายการข้อมูลเวลาทำงานที่สอดคล้องกับรายได้ดังกล่าว จากรายการเวลาทำงานอย่างง่ายที่ผู้ใช้กรอก หรือรับมาจากเครื่องบันทึกเวลาได้อย่างชาญฉลาด ซึ่งสามารถนำไปคำนวณค่าจ้างได้ต่อไป ทั้งนี้หากเป็นข้อมูลแบบอัตโนมัติจะใช้รหัสงานที่ผูกไว้กับพนักงานเป็นรหัสงานของเวลาทำงาน แต่สำหรับข้อมูลแบบกำหนดเองผู้ใช้สามารถกำหนดรหัสงานให้กับช่วงเวลาทำงานต่างๆ ของพนักงานได้



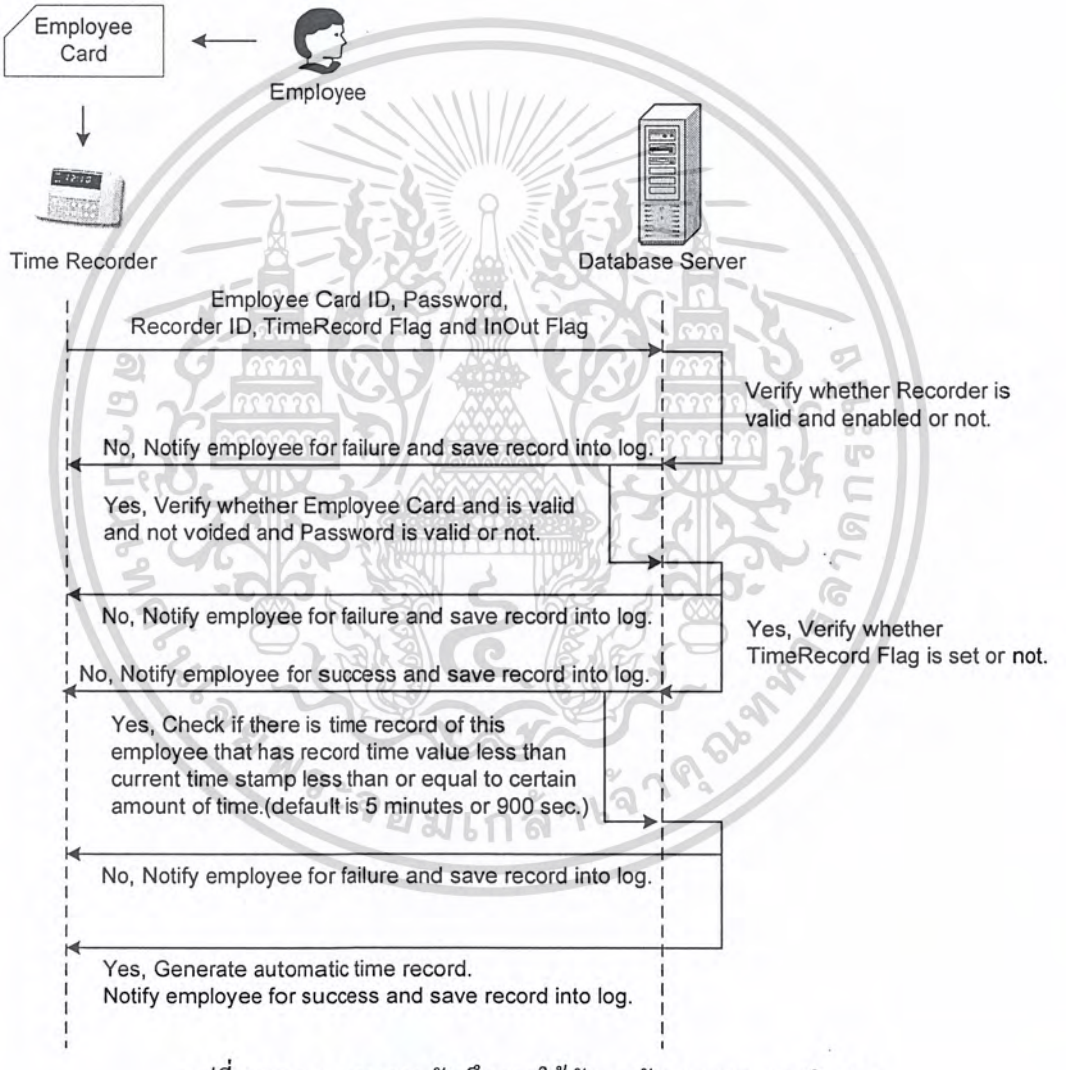
รูปที่ 6.12 โครงสร้างของข้อมูลเวลาทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.4.3 โครงสร้างข้อมูลบัตรพนักงาน

ในระบบนี้กำหนดให้ทุกบริษัทใช้เลขที่บัตรพนักงานร่วมกัน ดังนั้นจะมีเลขที่บัตรพนักงานซ้ำกันไม่ได้ แม้ว่าจะอยู่คนละบริษัทก็ตาม โดยสามารถกำหนดระยะเวลาบังคับใช้ของบัตรพนักงานนั้นๆ ได้อีกด้วย ทั้งยังสามารถยกเลิกหรือไม่ยกเลิกบัตรพนักงานนั้นได้ นอกจากนี้เพื่อให้เกิดความปลอดภัยจึงมีการเก็บรหัสผ่านอีกด้วย

6.4.4 กระบวนการบันทึกการใช้บัตรพนักงานและเวลาทำงาน



รูปที่ 6.13 กระบวนการบันทึกการใช้บัตรพนักงานและเวลาทำงาน

จากรูปจะพบว่าเมื่อพนักงานรูดบัตรพนักงานและกรอกรหัสผ่านแล้ว เครื่องบันทึกเวลาจะทำการติดต่อกับฐานข้อมูลเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องบันทึกเวลาและบัตรพนักงาน จากนั้นก็จะทำการบันทึกข้อมูลลง Log และหากเป็นการบันทึกเวลาทำงานก็จะทำการตรวจสอบความซ้ำซ้อนอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.4.5 กระบวนการสร้างตารางเวลาทำงานจากรายการเวลาทำงาน แบบอัตโนมัติ

สำหรับทุกรายการเวลาทำงานที่อยู่ในช่วงเวลาที่กำหนดของพนักงานแต่ละคน โดยรายการเวลาทำงานถูกจัดเรียงตามลำดับวันและเวลาที่บันทึกจากน้อยไปมาก

ค้นหารายการเข้างานหรือออกงานที่เข้าคู่กับรายการปัจจุบัน หากพบข้อผิดพลาดก็จะเขียนค่า Flag Error ไว้ที่รายการเวลาทำงาน และวนลูปของวันที่อยู่ในช่วงเวลานั้น หากวันและเวลาเริ่มต้นอยู่ก่อนช่วงเวลาที่กำหนดก็ให้พิจารณาเริ่มต้นจากวันและเวลาเริ่มต้นของช่วงเวลาที่กำหนด เช่นเดียวกันหากวันและเวลาสิ้นสุดอยู่หลังช่วงเวลาที่กำหนดก็ให้พิจารณาสิ้นสุด ณ วันและเวลาสิ้นสุดของช่วงเวลาที่กำหนด

ตรวจสอบว่าวันที่กำหนดนั้นเป็นวันใดในสัปดาห์หรือเป็นวันหยุด และตรวจสอบรายการรายได้ที่ผูกกับช่วงเวลาต่างๆ โดยวนลูปดูช่วงเวลาที่ได้รับมาว่า ตรงกับช่วงเวลาที่มีการกำหนดรายได้แต่ละรายการ

สร้างตารางเวลาทำงานในช่วงเวลาและรายการรายได้ โดยอาจมีการพิจารณาเวลาการมาสาย และคำนวณค่าออกมาเป็นวินาทีเพื่อจัดเก็บต่อไป

6.4.6 กระบวนการสร้างตารางเวลาทำงานจากรายการเวลาทำงาน แบบกำหนดเอง

สำหรับทุกรายการเวลาทำงานที่อยู่ในช่วงเวลาที่กำหนดของพนักงานแต่ละคน โดยรายการเวลาทำงานถูกจัดเรียงตามลำดับวันและเวลาที่บันทึกจากน้อยไปมาก

วนลูปของวันที่อยู่ในช่วงเวลานั้น หากวันและเวลาเริ่มต้นอยู่ก่อนช่วงเวลาที่กำหนดก็ให้พิจารณาเริ่มต้นจากวันและเวลาเริ่มต้นของช่วงเวลาที่กำหนด เช่นเดียวกันหากวันและเวลาสิ้นสุดอยู่หลังช่วงเวลาที่กำหนดก็ให้พิจารณาสิ้นสุด ณ วันและเวลาสิ้นสุดของช่วงเวลาที่กำหนด

ตรวจสอบว่าวันที่กำหนดนั้นเป็นวันใดในสัปดาห์หรือเป็นวันหยุด และตรวจสอบรายการรายได้ที่ผูกกับช่วงเวลาต่างๆ โดยวนลูปดูช่วงเวลาที่ได้รับมาว่า ตรงกับช่วงเวลาที่มีการกำหนดรายได้แต่ละรายการ

สร้างตารางเวลาทำงานในช่วงเวลาและรายการรายได้ โดยอาจมีการพิจารณาเวลาการมาสาย และคำนวณค่าออกมาเป็นวินาทีเพื่อจัดเก็บต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.5 ระบบคำนวณเงินเดือน

6.5.1 โครงสร้างข้อมูลวันหยุด

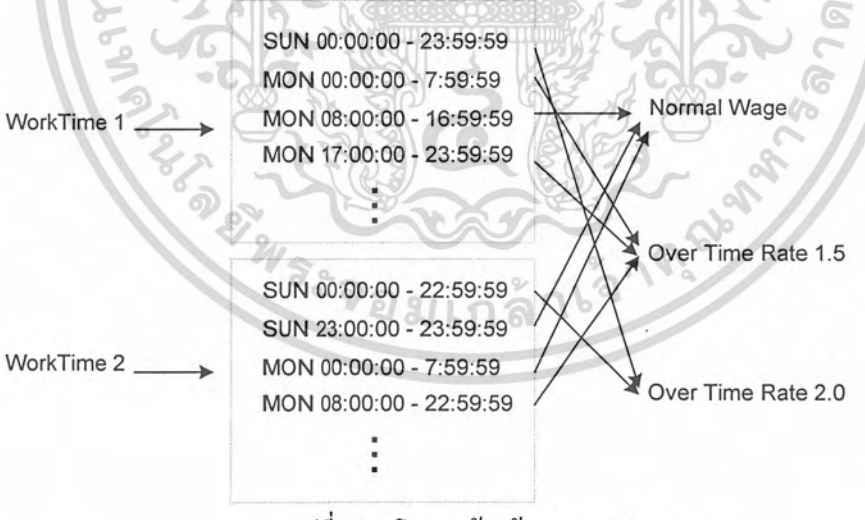
ในระบบที่จัดสร้างขึ้นจะรองรับวันหยุดโดยให้ระบุเป็นวันเดือนปี โดยวันหยุดนี้จะขึ้นอยู่กับบริษัท นั่นคือบริษัทต่างกันสามารถมีวันหยุดที่แตกต่างกันได้ ทั้งนี้วันหยุดที่กำหนดจะมีผลต่อการประมวลผลตารางเวลาทำงาน

6.5.2 โครงสร้างข้อมูลอัตราภาษีและเงินสมทบ

ได้ออกแบบให้มีโครงสร้างที่ยืดหยุ่นสามารถทำในลักษณะอัตราก้าวหน้าได้ โดยเอาแบบอย่างจากฐานภาษีอัตราก้าวหน้า ทำให้สามารถกำหนดค่าอัตราต่างๆ ได้อย่างสะดวก

6.5.3 โครงสร้างข้อมูลเวลาทำงาน

ได้ออกแบบให้เวลาทำงานมีความยืดหยุ่นสูง โดยสามารถผูกช่วงเวลาทำงานในสัปดาห์หรือวันหยุดเข้ากับรายได้ที่แตกต่างกันได้ ดังรูปที่ 6.14



รูปที่ 6.14 โครงสร้างข้อมูลเวลาทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.5.4 โครงสร้างข้อมูลการกู้ยืมเงิน

มีการจัดเก็บข้อมูลการตั้งหนี้และการคิดดอกเบี้ยอย่างชัดเจน สามารถตรวจสอบได้สะดวก นอกจากนั้นยังมีการเก็บข้อมูลการจ่ายชำระคืนแยกเป็นแต่ละรายการเช่นกัน โดยพนักงานคนอื่นอาจมีการกู้ยืมเงินหลายรายการก็ได้

6.5.5 โครงสร้างข้อมูลการคำนวณค่าจ้าง

ได้ออกแบบให้มีการเลือกรายการรายได้และรายจ่ายได้อย่างอิสระ ภายใต้เงื่อนไขที่ว่ารายการเหล่านั้นจะต้องมีการกำหนดอัตราสำหรับพนักงานคนนั้นไว้ล่วงหน้าแล้ว นอกจากนี้ยังสามารถโอนข้อมูลตารางการทำงานมาคำนวณเป็นค่าจ้าง รวมทั้งการชำระเงินคืนเงินกู้ยืม ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

6.5.6 โครงสร้างข้อมูลการจ่ายค่าจ้าง

ได้ออกแบบให้สามารถจ่ายค่าจ้างจากหลายๆ การคำนวณ และสามารถแยกจ่ายตามประเภทการจ่ายเงินค่าจ้าง เช่น เงินสด หรือโอนเข้าบัญชีธนาคาร รองรับการทำธุรกรรมผ่านระบบ Payroll System ของ บมจ.ธนาคารกสิกรไทย และ บมจ.ธนาคารกรุงศรีอยุธยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 7
การออกแบบฐานข้อมูล

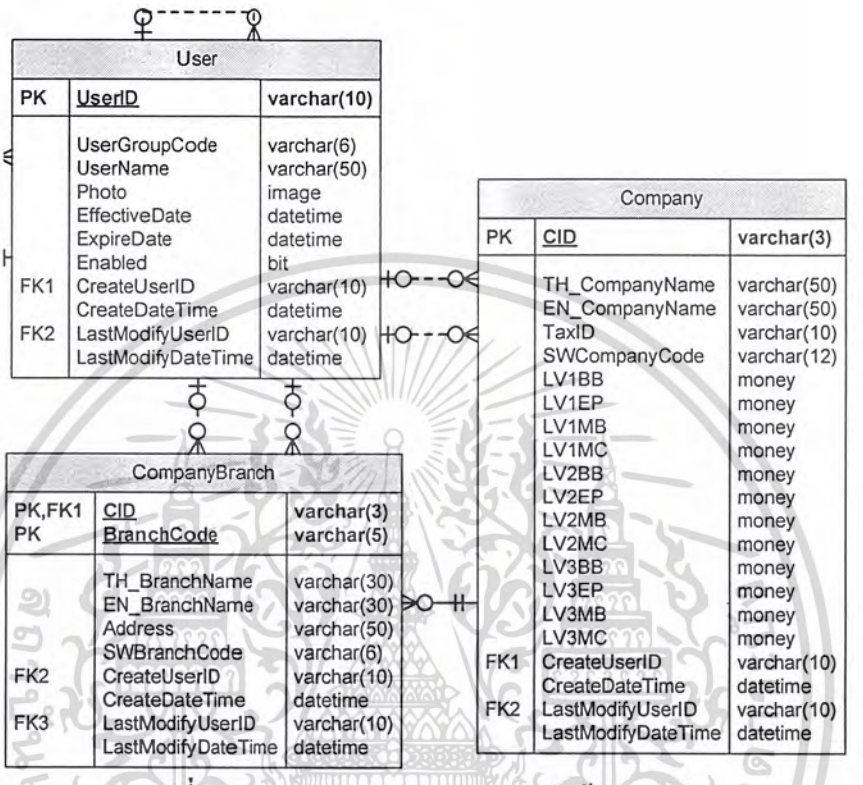
สำหรับการออกแบบตารางนั้น ได้ออกแบบโดยใช้ ER Diagram และทำการ Mapping ได้ตาราง ออกมา รวมทั้งได้ทำการ Normalize ตารางเหล่านั้นเป็นที่เรียบร้อย โดยสามารถแบ่งตารางที่ออกแบบได้ เป็น 4 กลุ่มใหญ่ 15 กลุ่มย่อย จำนวนทั้งสิ้น 47 ตาราง ดังนี้

1. กลุ่มข้อมูลส่วนกลาง (Core System Group)
   - 1.1 กลุ่มข้อมูลบริษัท (Company Group)
   - 1.2 กลุ่มข้อมูลผู้ใช้ (User Group)
   - 1.3 กลุ่มข้อมูลโปรแกรม (Application Group)
2. กลุ่มข้อมูลระบบจัดการทรัพยากรบุคคล (Human Resource Management Group)
   - 2.1 กลุ่มข้อมูลฝ่าย (Department Group)
   - 2.2 กลุ่มข้อมูลตำแหน่ง (Position Group)
   - 2.3 กลุ่มข้อมูลธนาคาร (Bank Group)
   - 2.4 กลุ่มข้อมูลพนักงาน (Employee Group)
   - 2.5 กลุ่มข้อมูลงาน (Job Group)
3. กลุ่มข้อมูลระบบคำนวณค่าจ้าง (Payroll System Group)
   - 3.1 กลุ่มข้อมูลค่าติดตั้งของการคำนวณค่าจ้าง (Wage Calculation Configuration Group)
   - 3.2 กลุ่มข้อมูลการกู้ยืมเงิน (Loan Group)
   - 3.3 กลุ่มข้อมูลการคำนวณค่าจ้าง (Wage Calculation Group)
   - 3.4 กลุ่มข้อมูลการจ่ายค่าจ้าง (Wage Payment Group)
4. กลุ่มข้อมูลระบบบันทึกเวลาทำงาน (Time Attendant Group)
   - 4.1 กลุ่มข้อมูลบัตรพนักงาน (Employee Card Group)
   - 4.2 กลุ่มข้อมูลเครื่องบันทึกเวลา (Recorder Group)
   - 4.3 กลุ่มข้อมูลเวลาทำงาน (Time Record Group)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มข้อมูลส่วนกลาง (Core System Group)

กลุ่มข้อมูลบริษัท (Company Group)



รูปที่ 7.1 แผนภาพ ER-Diagram ของกลุ่มข้อมูลบริษัท

ตารางข้อมูลบริษัท (Table #1: Company)

เป็นตารางสำหรับเก็บข้อมูลของแต่ละบริษัท เนื่องจากระบบสนับสนุนการทำงานหลายบริษัทบนฐานข้อมูลเดียวกัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- FIELD: CID varchar(3) PK
  DESC: รหัสบริษัท
- FIELD: TH_CompanyName varchar(50)
  DESC: ชื่อบริษัทเป็นภาษาไทย
- FIELD: EN_CompanyName varchar(50)
  DESC: ชื่อบริษัทเป็นภาษาอังกฤษ
- FIELD: TaxID varchar(10)
  DESC: รหัสประจำตัวผู้เสียภาษีอากรของบริษัท
- FIELD: SWCompanyCode varchar(12)
  DESC: รหัสประตัวนายจ้างของบริษัทสำหรับกองทุนประกันสังคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- FIELD: LV1BB money
  DESC: จำนวนวันลาพักร้อน (Vacation) ยกมาจากปีก่อน/ประจำปี
- FIELD: LV1EP money
  DESC: จำนวนวันลาพักร้อน (Vacation) ที่จะได้รับเพิ่มในแต่ละงวด
- FIELD: LV1MB money
  DESC: จำนวนวันลาพักร้อน (Vacation) มากที่สุดที่สามารถสะสมไว้ได้
- FIELD: LV1MC money
  DESC: จำนวนวันลาพักร้อน (Vacation) มากที่สุดที่จะโอนไปปีถัดไปได้
- FIELD: LV2BB money
  DESC: จำนวนวันลาป่วย (Sick) ยกมาจากปีก่อน/ประจำปี
- FIELD: LV2EP money
  DESC: จำนวนวันลาป่วย (Sick) ที่จะได้รับเพิ่มในแต่ละงวด
- FIELD: LV2MB money
  DESC: จำนวนวันลาป่วย (Sick) มากที่สุดที่สามารถสะสมไว้ได้
- FIELD: LV2MC money
  DESC: จำนวนวันลาป่วย (Sick) มากที่สุดที่จะโอนไปปีถัดไปได้
- FIELD: LV3BB money
  DESC: จำนวนวันลากิจ (Personal) ยกมาจากปีก่อน/ประจำปี
- FIELD: LV3EP money
  DESC: จำนวนวันลากิจ (Personal) ที่จะได้รับเพิ่มในแต่ละงวด
- FIELD: LV3MB money
  DESC: จำนวนวันลากิจ (Personal) มากที่สุดที่สามารถสะสมไว้ได้
- FIELD: LV3MC money
  DESC: จำนวนวันลากิจ (Personal) มากที่สุดที่จะโอนไปปีถัดไปได้
- FIELD: CreateUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: CreateDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: LastModifyUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด
- FIELD: LastModifyDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

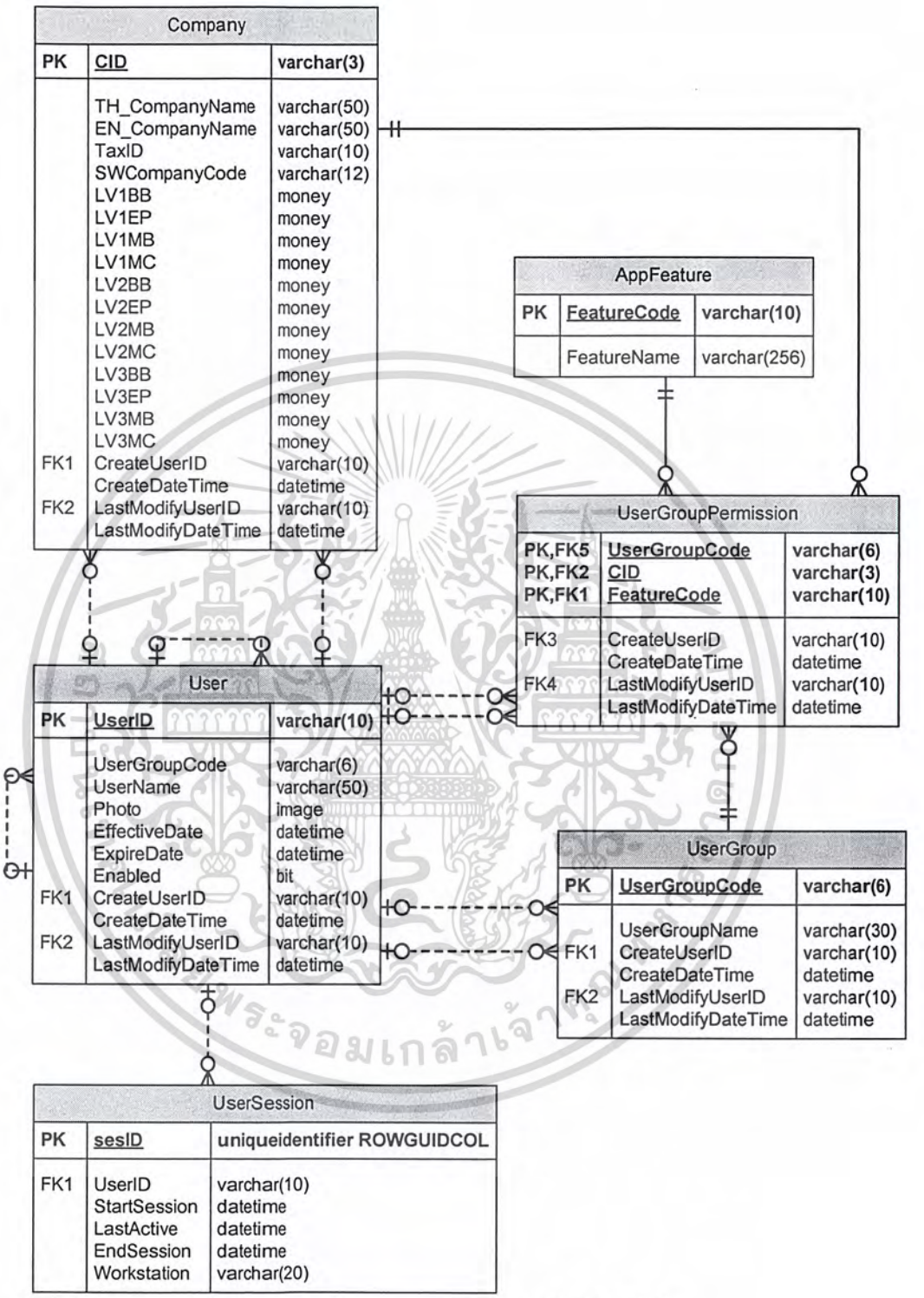
ตารางข้อมูลสาขาบริษัท (Table #2: CompanyBranch)

เป็นตารางสำหรับเก็บข้อมูลของแต่ละสาขา เนื่องจากระบบสนับสนุนการทำงานหลายสาขา บนฐานข้อมูลเดียวกัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- FIELD: CID varchar(3) PK & FK
  DESC: รหัสบริษัท
- FIELD: BranchCode varchar(5) PK
  DESC: รหัสสาขาของบริษัท
- FIELD: TH_BranchName varchar(30)
  DESC: ชื่อสาขาเป็นภาษาไทย
- FIELD: EN_BranchName varchar(30)
  DESC: ชื่อสาขาเป็นภาษาอังกฤษ
- FIELD: Address varchar(50)
  DESC: ที่อยู่ของสาขา
- FIELD: SWBranchCode varchar(6)
  DESC: รหัสสาขา สำหรับเงินสมทบประกันสังคม
- FIELD: CreateUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: CreateDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: LastModifyUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด
- FIELD: LastModifyDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มข้อมูลผู้ใช้ (User Group)



รูปที่ 7.2 แผนภาพ ER-Diagram ของกลุ่มข้อมูลผู้ใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางข้อมูลกลุ่มผู้ใช้ (Table #3: UserGroup)

เป็นตารางสำหรับเก็บข้อมูลกลุ่มผู้ใช้งานระบบ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- FIELD: UserGroupCode varchar(6) PK
  DESC: รหัสกลุ่มผู้ใช้
- FIELD: UserGroupName varchar(30)
  DESC: ชื่อกลุ่มผู้ใช้
- FIELD: CreateUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: CreateDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: LastModifyUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด
- FIELD: LastModifyDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด

ตารางข้อมูลสิทธิของกลุ่มผู้ใช้ (Table #4: UserGroupPermission)

เป็นตารางสำหรับเก็บข้อมูลสิทธิการเข้าถึงระบบงานต่างๆ ของกลุ่มผู้ใช้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- FIELD: UserGroupCode varchar(6) PK & FK
  DESC: รหัสกลุ่มผู้ใช้
- FIELD: CID varchar(3) PK & FK
  DESC: รหัสบริษัท
- FIELD: FeatureCode varchar(10) PK & FK
  DESC: รหัสคุณลักษณะ
- FIELD: CreateUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: CreateDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: LastModifyUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด
- FIELD: LastModifyDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางข้อมูลผู้ใช้ (Table #5: User)

เป็นตารางสำหรับเก็บข้อมูลผู้ใช้งานระบบ โดยมีรายละเอียดดังนี้

•	FIELD:	UserID	varchar(10)	PK
	DESC:	รหัสผู้ใช้งาน		
•	FIELD:	UserGroupCode	varchar(6)	FK
	DESC:	รหัสกลุ่มผู้ใช้		
•	FIELD:	UserName	varchar(50)	
	DESC:	ชื่อผู้ใช้งาน		
•	FIELD:	Photo	image	
	DESC:	รูปภาพของผู้ใช้งาน		
•	FIELD:	EffectiveDate	datetime	
	DESC:	วันที่มีผลบังคับใช้		
•	FIELD:	ExpireDate	datetime	
	DESC:	วันที่สิ้นสุดการบังคับใช้		
•	FIELD:	Enabled	bit	
	DESC:	สถานะของผู้ใช้งาน		
	NOTE:	0 = Disabled, 1 = Enabled		
•	FIELD:	CreateUserID	varchar(10)	FK
	DESC:	รหัสผู้ใช้งานที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา		
•	FIELD:	CreateDateTime	datetime	
	DESC:	วันและเวลาที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา		
•	FIELD:	LastModifyUserID	varchar(10)	FK
	DESC:	รหัสผู้ใช้งานที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด		
•	FIELD:	LastModifyDateTime	datetime	
	DESC:	วันและเวลาที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด		

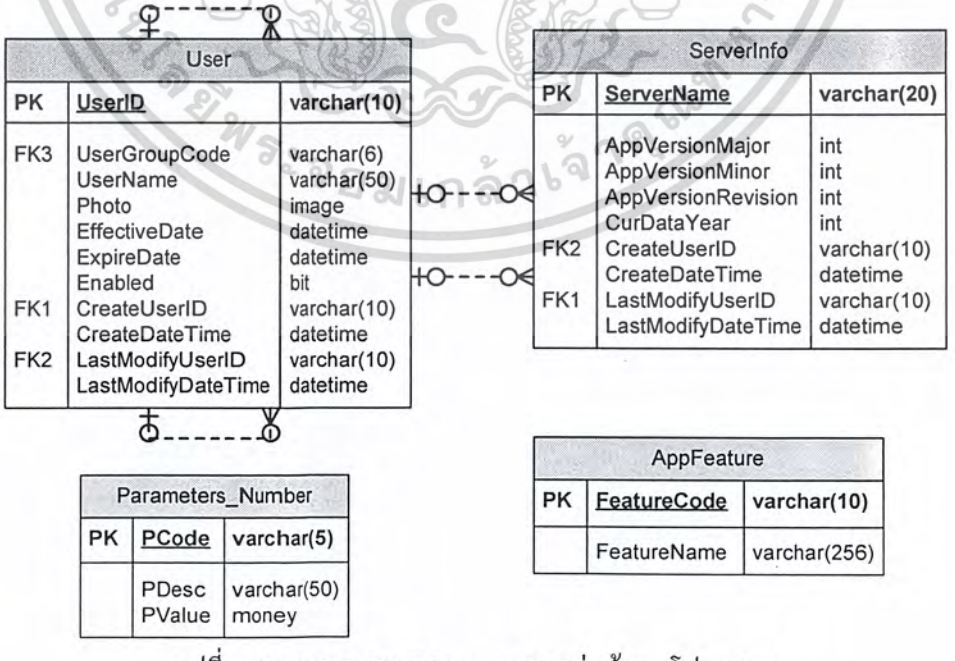
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางข้อมูลการใช้งานของผู้ใช้ (Table #6: UserSession)

เป็นตารางสำหรับเก็บข้อมูล Session ของผู้ใช้ เพื่อใช้ในการตรวจสอบการทำงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- FIELD: sesID uniqueidentifier PK
  DESC: รหัส Session การใช้งาน
- FIELD: UserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งาน
- FIELD: StartSession datetime
  DESC: วันและเวลาเริ่มต้น Session
- FIELD: LastActive datetime
  DESC: วันและเวลาที่มีการอ้างถึง Session ครั้งล่าสุด (ใช้ในการป้องกัน Concurrent User)
- FIELD: EndSession datetime
  DESC: วันและเวลาสิ้นสุด Session
  NOTE: หาก Session ยังไม่สิ้นสุด จะมีค่าเป็น Null
- FIELD: WorkStation varchar(20)
  DESC: รหัสเครื่อง WorkStation ที่ผู้ใช้งานใช้ติดต่อกับระบบ

กลุ่มข้อมูลโปรแกรม (Application Group)



รูปที่ 7.3 แผนภาพ ER-Diagram ของกลุ่มข้อมูลโปรแกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางข้อมูลคุณลักษณะของระบบ (Table #7: AppFeature)

เป็นตารางสำหรับเก็บข้อมูล Application Feature ของระบบโดยมีรายละเอียดดังนี้

- FIELD: FeatureCode varchar(10) PK
  DESC: รหัสคุณลักษณะ
- FIELD: FeatureName varchar(256)
  DESC: ชื่อคุณลักษณะ

ตารางข้อมูลค่าตัวแปรของระบบ (Table #8: Parameters_Number)

เป็นตารางสำหรับเก็บข้อมูลค่าตัวแปรของระบบโดยมีรายละเอียดดังนี้

- FIELD: PCode varchar(10) PK
  DESC: รหัสตัวแปร
- FIELD: PDesc varchar(50)
  DESC: ชื่อตัวแปร
- FIELD: PValue money
  DESC: ค่าตัวแปร

ตารางข้อมูลเซิร์ฟเวอร์ (Table #9: ServerInfo)

เป็นตารางสำหรับเก็บข้อมูลเครื่อง Serverโดยมีรายละเอียดดังนี้

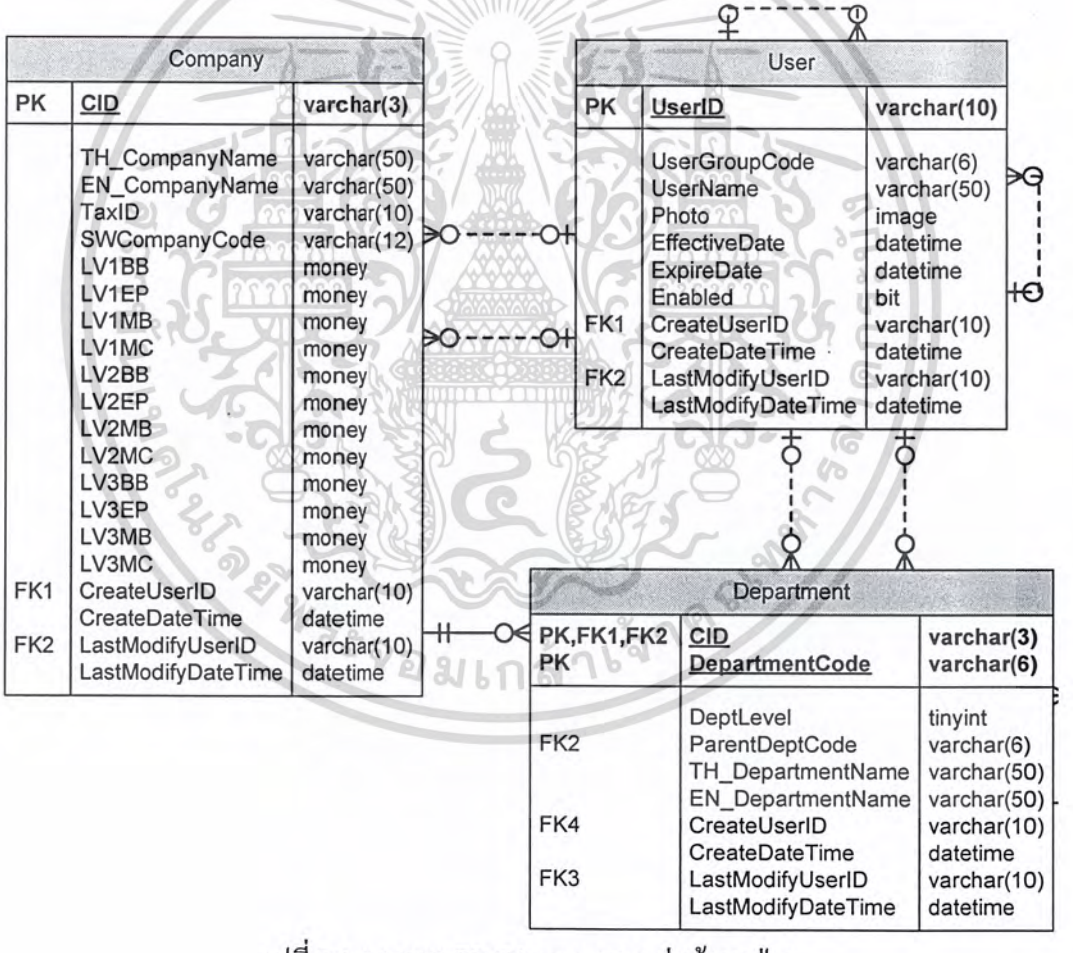
- FIELD: ServerName varchar(20) PK
  DESC: ชื่อเครื่อง Server
- FIELD: AppVersionMajor int
  DESC: เลข Version ของระบบหลัก Major
- FIELD: AppVersionMinor int
  DESC: เลข Version ของระบบหลัก Minor
- FIELD: AppVersionRevision int
  DESC: เลข Version ของระบบหลัก Revision
- FIELD: CurDataYear int
  DESC: ปีข้อมูลปัจจุบัน
- FIELD: CreateUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- FIELD: CreateDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: LastModifyUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด
- FIELD: LastModifyDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด

กลุ่มข้อมูลระบบจัดการทรัพยากรบุคคล (Human Resource Management Group)

กลุ่มข้อมูลฝ่าย (Department Group)



รูปที่ 7.4 แผนภาพ ER-Diagram ของกลุ่มข้อมูลฝ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

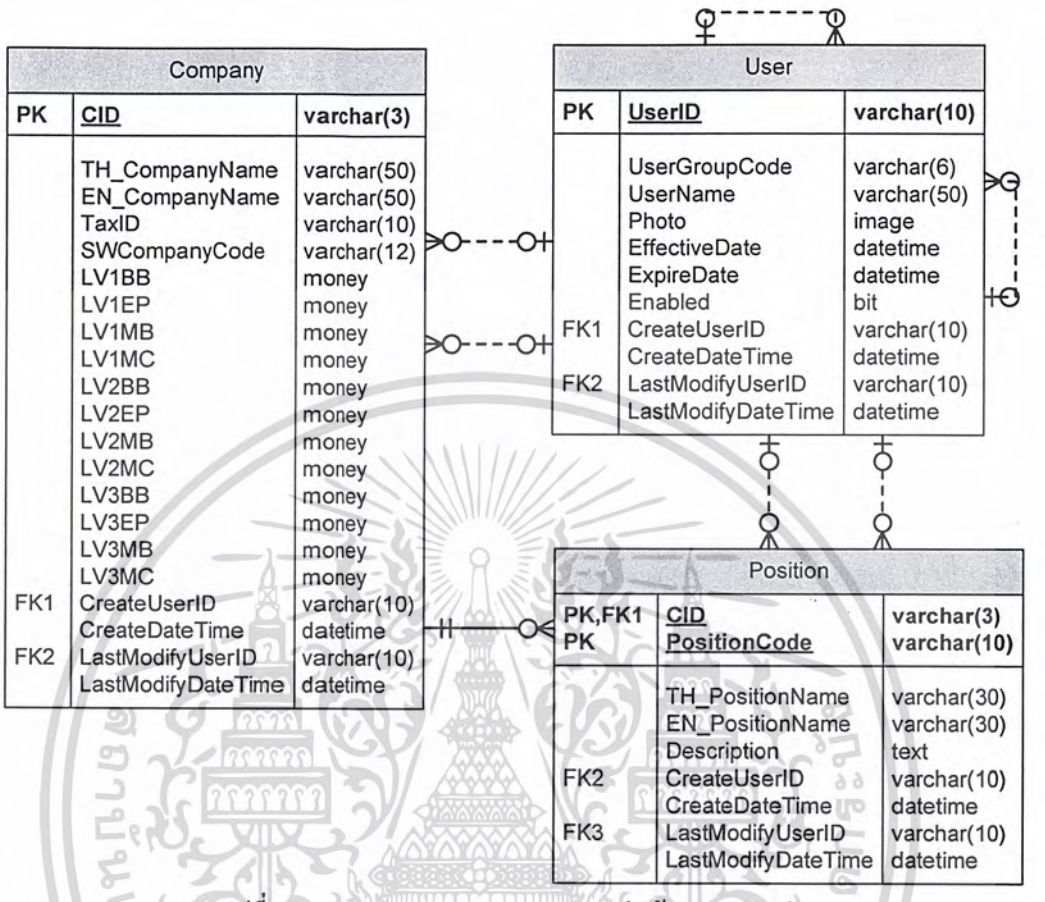
ตารางข้อมูลฝ่าย (Table #10: Department)

เป็นตารางสำหรับเก็บข้อมูลฝ่าย/แผนกโดยมีรายละเอียดดังนี้

- FIELD: CID varchar(3) PK & FK
  DESC: รหัสบริษัท
- FIELD: DepartmentCode varchar(6) PK
  DESC: รหัสฝ่าย
- FIELD: DeptLevel tinyint
  DESC: ระดับของฝ่าย
  NOTE: ค่าที่ยอมรับคือ ค่า 1-3 โดยค่าน้อยกว่าจะมีความสำคัญสูงกว่า
- FIELD: ParentDepartmentCode varchar(6) FK
  DESC: รหัสฝ่ายหลัก ซึ่งมีขั้นสูงกว่าที่ทำการกำกับดูแล/ควบคุม
  NOTE: หาก DeptLevel เท่ากับ 1 แล้ว ข้อมูลใน Field นี้จะเป็น Null
  สำหรับ DeptLevel 2 และ 3 จะต้องมีข้อมูลใน Field นี้เสมอ
- FIELD: TH_DepartmentName varchar(50)
  DESC: ชื่อฝ่ายเป็นภาษาไทย
- FIELD: EN_DepartmentName varchar(50)
  DESC: ชื่อฝ่ายเป็นภาษาอังกฤษ
- FIELD: CreateUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: CreateDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: LastModifyUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด
- FIELD: LastModifyDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มข้อมูลตำแหน่ง (Position Group)



รูปที่ 7.5 แผนภาพ ER-Diagram ของกลุ่มข้อมูลตำแหน่ง

ตารางข้อมูลตำแหน่ง (Table #11: Position)

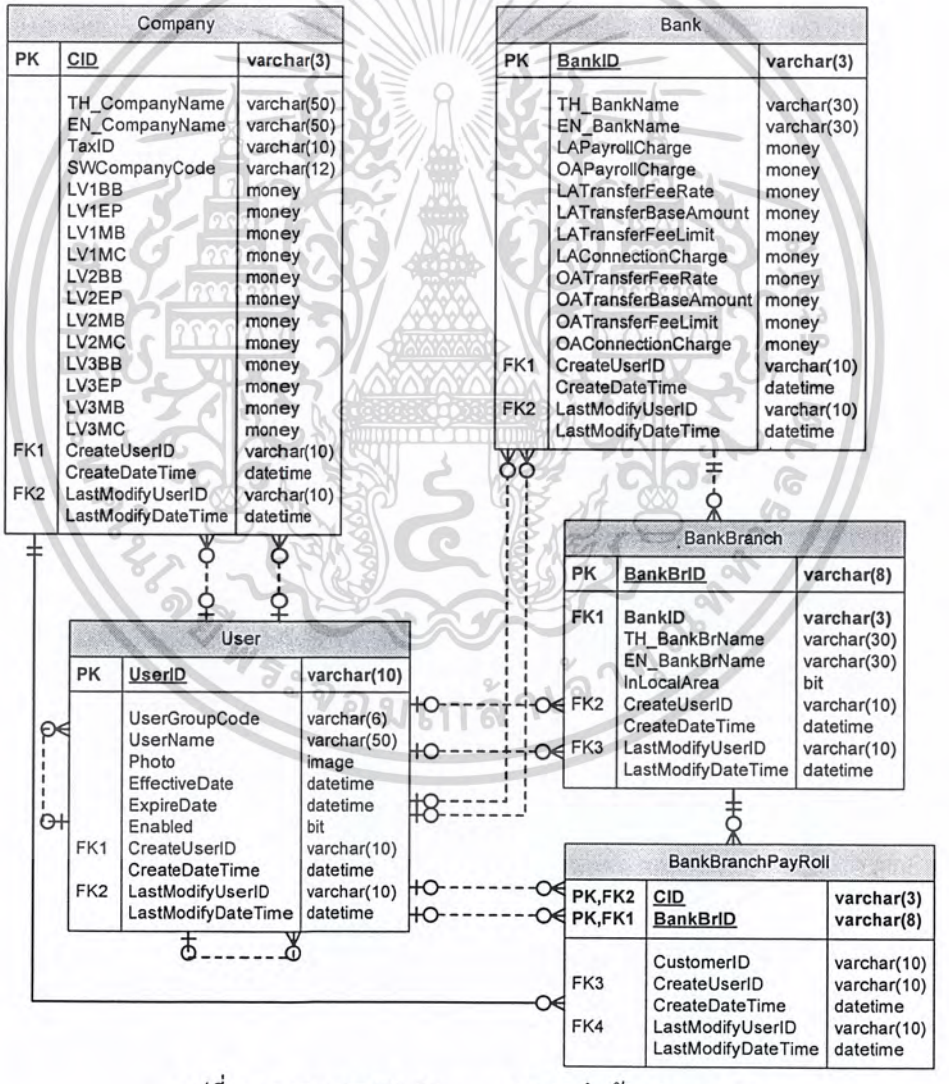
เป็นตารางสำหรับเก็บข้อมูลตำแหน่งงานโดยมีรายละเอียดดังนี้

- FIELD: CID varchar(3) PK & FK
  DESC: รหัสบริษัท
- FIELD: PositionCode varchar(10) PK
  DESC: รหัสตำแหน่ง
- FIELD: TH_PositionName varchar(30)
  DESC: ชื่อตำแหน่งเป็นภาษาไทย
- FIELD: EN_PositionName varchar(30)
  DESC: ชื่อตำแหน่งเป็นภาษาอังกฤษ
- FIELD: Description text
  DESC: คำบรรยายหน้าที่ของตำแหน่งงาน หรือหมายเหตุ อื่นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- FIELD: CreateUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: CreateDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: LastModifyUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด
- FIELD: LastModifyDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด

กลุ่มข้อมูลธนาคาร (Bank Group)



รูปที่ 7.6 แผนภาพ ER-Diagram ของกลุ่มข้อมูลธนาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางข้อมูลธนาคาร (Table #12: Bank)

เป็นตารางสำหรับเก็บข้อมูลธนาคารโดยมีรายละเอียดดังนี้

- FIELD: BankID varchar(3) PK
  DESC: รหัสธนาคาร
- FIELD: TH_BankName varchar(30)
  DESC: ชื่อธนาคารเป็นภาษาไทย
- FIELD: EN_BankName varchar(30)
  DESC: ชื่อธนาคารเป็นภาษาอังกฤษ
- FIELD: LAPayrollCharge money
  DESC: ค่าธรรมเนียมโอนเงินผ่านระบบ Payroll System สำหรับสาขาธนาคารในพื้นที่เดียวกัน
- FIELD: OAPayrollCharge money
  DESC: ค่าธรรมเนียมโอนเงินผ่านระบบ Payroll System สำหรับสาขาธนาคารต่างพื้นที่
- FIELD: LATransferFeeRate money
  DESC: อัตราค่าธรรมเนียมโอนเงิน สำหรับสาขาธนาคารในพื้นที่เดียวกัน
- FIELD: LATransferBaseAmount money
  DESC: ยอดเงินพื้นฐานเพื่อคำนวณค่าธรรมเนียมโอนเงิน สำหรับสาขาธนาคารในพื้นที่เดียวกัน
- FIELD: LATransferFeeLimit money
  DESC: อัตราเพดานค่าธรรมเนียมโอนเงิน สำหรับสาขาธนาคารในพื้นที่เดียวกัน
- FIELD: LAConnectionCharge money
  DESC: ค่าธรรมเนียมคู่สายโทรศัพท์ สำหรับสาขาธนาคารในพื้นที่เดียวกัน
- FIELD: OATransferFeeRate money
  DESC: อัตราค่าธรรมเนียมโอนเงิน สำหรับสาขาธนาคารต่างพื้นที่
- FIELD: OATransferBaseAmount money
  DESC: ยอดเงินพื้นฐานเพื่อคำนวณค่าธรรมเนียมโอนเงิน สำหรับสาขาธนาคารต่างพื้นที่
- FIELD: OATransferFeeLimit money
  DESC: อัตราเพดานค่าธรรมเนียมโอนเงิน สำหรับสาขาธนาคารต่างพื้นที่
- FIELD: OAConnectionCharge money
  DESC: ค่าธรรมเนียมคู่สายโทรศัพท์ สำหรับสาขาธนาคารต่างพื้นที่
- FIELD: CreateUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: CreateDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- FIELD: LastModifyUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด
- FIELD: LastModifyDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด

ตารางข้อมูลสาขาธนาคาร (Table #13: BankBranch)

เป็นตารางสำหรับเก็บข้อมูลสาขาธนาคาร โดยมีรายละเอียดดังนี้

- FIELD: BankBrID varchar(8) PK
  DESC: รหัสสาขาธนาคาร
- FIELD: BankID varchar(3) FK
  DESC: รหัสธนาคาร
- FIELD: TH_BankBrName varchar(30)
  DESC: ชื่อธนาคารเป็นภาษาไทย
- FIELD: EN_BankBrName varchar(30)
  DESC: ชื่อธนาคารเป็นภาษาอังกฤษ
- FIELD: InLocalArea bit
  DESC: Flag ระบุว่าสาขาของธนาคารอยู่ในพื้นที่หรือไม่
- FIELD: CreateUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: CreateDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: LastModifyUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด
- FIELD: LastModifyDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

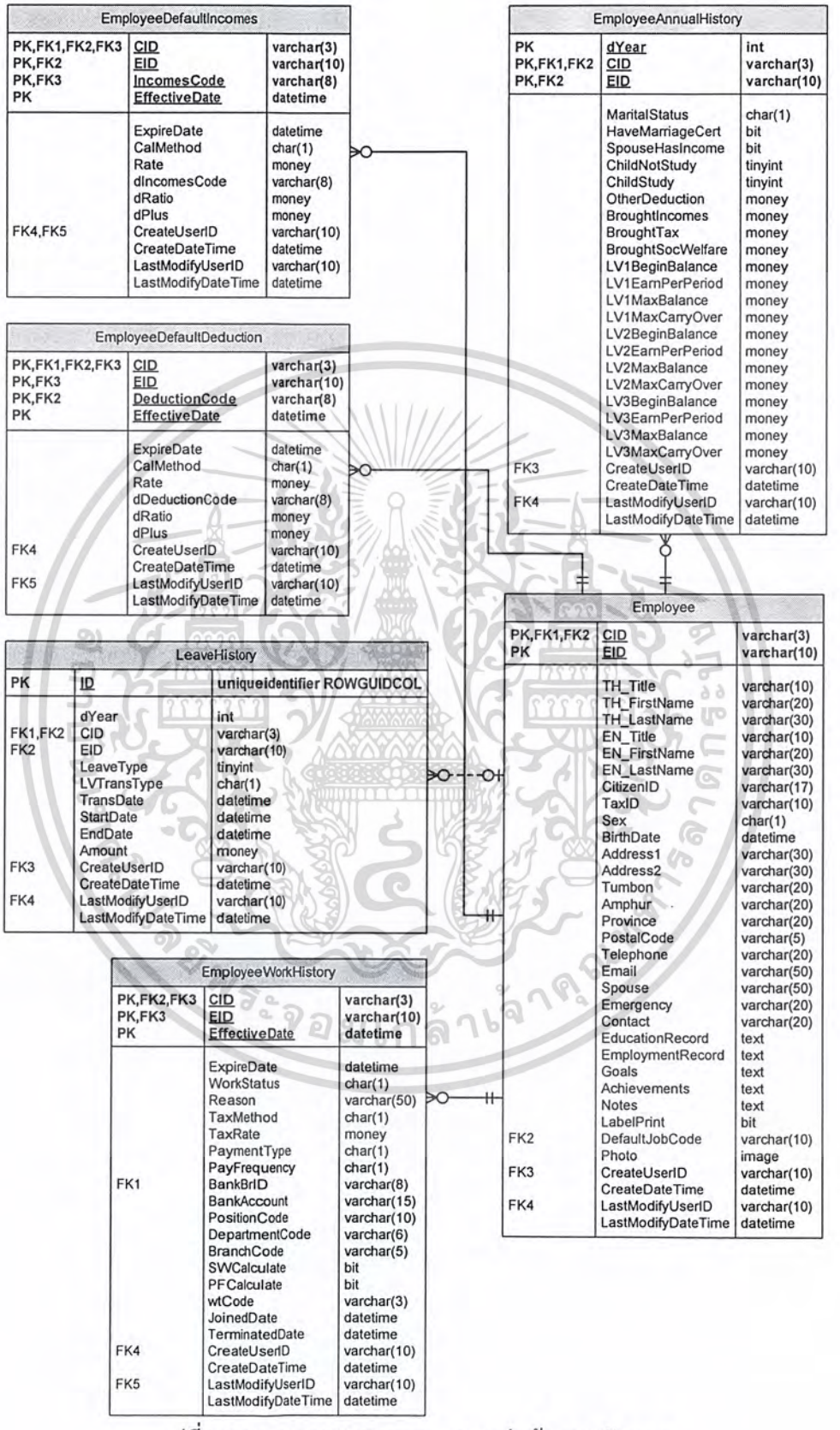
ตารางข้อมูลสาขาธนาคาร ที่ใช้บริการระบบ Payroll (Table #14: BankBranchPayRoll)

เป็นตารางสำหรับเก็บข้อมูลเกี่ยวกับระบบ Bank Payroll System โดยมีรายละเอียดดังนี้

•	FIELD:	CID	varchar(3)	PK & FK
	DESC:	รหัสบริษัท		
•	FIELD:	BankBrID	varchar(8)	PK & FK
	DESC:	รหัสสาขาธนาคาร		
•	FIELD:	CustomerID	varchar(10)	
	DESC:	รหัสลูกค้าของธนาคารสำหรับระบบ Payroll System		
•	FIELD:	CreateUserID	varchar(10)	FK
	DESC:	รหัสผู้ใช้งานที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา		
•	FIELD:	CreateDateTime	datetime	
	DESC:	วันและเวลาที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา		
•	FIELD:	LastModifyUserID	varchar(10)	FK
	DESC:	รหัสผู้ใช้งานที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด		
•	FIELD:	LastModifyDateTime	datetime	
	DESC:	วันและเวลาที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มข้อมูลพนักงาน (Employee Group)



รูปที่ 7.7 แผนภาพ ER-Diagram ของกลุ่มข้อมูลพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางข้อมูลพนักงาน (Table #15: Employee)

เป็นตารางสำหรับเก็บข้อมูลพนักงานโดยมีรายละเอียดดังนี้

•	FIELD:	CID	varchar(3)	PK & FK
	DESC:	รหัสบริษัท		
•	FIELD:	EID	varchar(10)	PK
	DESC:	รหัสพนักงาน		
•	FIELD:	TH_Title	varchar(10)	
	DESC:	คำนำหน้านาม ภาษาไทย		
•	FIELD:	TH_FirstName	varchar(20)	
	DESC:	ชื่อ ภาษาไทย		
•	FIELD:	TH_LastName	varchar(30)	
	DESC:	นามสกุล ภาษาไทย		
•	FIELD:	EN_Title	varchar(10)	
	DESC:	คำนำหน้านาม ภาษาอังกฤษ		
•	FIELD:	EN_FirstName	varchar(20)	
	DESC:	ชื่อ ภาษาอังกฤษ		
•	FIELD:	EN_LastName	varchar(30)	
	DESC:	นามสกุล ภาษาอังกฤษ		
•	FIELD:	CitizenID	varchar(17)	
	DESC:	เลขประจำตัวประชาชน		
•	FIELD:	TaxID	varchar(10)	
	DESC:	เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร		
•	FIELD:	Sex	char(1)	
	DESC:	เพศของพนักงาน		
	NOTE:	M = เพศชาย, F = เพศหญิง		
•	FIELD:	BirthDate	datetime	
	DESC:	วันเกิดของพนักงาน		
•	FIELD:	Address1	varchar(30)	
	DESC:	ที่อยู่ บรรทัดที่ 1		
•	FIELD:	Address2	varchar(30)	
	DESC:	ที่อยู่ บรรทัดที่ 2		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- FIELD: Tumbon varchar(20)
  DESC: ตำบล
- FIELD: Amphur varchar(20)
  DESC: อำเภอ
- FIELD: Province varchar(20)
  DESC: จังหวัด
- FIELD: PostalCode varchar(5)
  DESC: รหัสไปรษณีย์
- FIELD: Telephone varchar(20)
  DESC: หมายเลขโทรศัพท์
- FIELD: Email varchar(50)
  DESC: ที่อยู่ของจดหมายอิเล็กทรอนิกส์
- FIELD: Spouse varchar(50)
  DESC: ชื่อคู่สมรส
- FIELD: Emergency varchar(20)
  DESC: หมายเลขโทรศัพท์สำหรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
- FIELD: Contact varchar(20)
  DESC: บุคคลที่ให้ติดต่อ สำหรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
- FIELD: EducationRecord text
  DESC: ประวัติการศึกษา
- FIELD: EmploymentRecord text
  DESC: ประวัติการทำงาน
- FIELD: Goals text
  DESC: เป้าหมาย
- FIELD: Achievements text
  DESC: ผลงานและความสำเร็จ
- FIELD: Notes text
  DESC: หมายเหตุ
- FIELD: LabelPrint bit
  DESC: Flag ระบุว่าจะให้พิมพ์ Label หรือไม่
  NOTE: 0 = ไม่พิมพ์, 1 = พิมพ์
- FIELD: DefaultJobCode varchar(10) FK
  DESC: รหัสงานประจำของพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- FIELD: Photo image
  DESC: รูปถ่ายของพนักงาน
- FIELD: CreateUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: CreateDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: LastModifyUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด
- FIELD: LastModifyDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด

ตารางข้อมูลประวัติการทำงาน **(Table #16: EmployeeWorkHistory)**

เป็นตารางสำหรับเก็บข้อมูลประวัติการทำงาน ส่วนที่เกี่ยวกับค่าจ้าง ตำแหน่งงาน และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียดดังนี้

- FIELD: CID varchar(3) PK & FK
  DESC: รหัสบริษัท
- FIELD: EID varchar(10) PK & FK
  DESC: รหัสพนักงาน
- FIELD: EffectiveDate datetime PK
  DESC: วันที่มีผลบังคับใช้
- FIELD: ExpireDate datetime
  DESC: วันที่สิ้นสุดการบังคับใช้
  NOTE: หากยังไม่สิ้นสุดระยะเวลาการบังคับใช้ Field นี้จะมีค่าเป็น Null
- FIELD: WorkStatus char(1)
  DESC: สถานภาพการทำงาน
  NOTE: I = ฝึกงาน, P = ชั่วคราว, W = ประจำ, L = ลาหยุด,H = พักงาน,T = พ้นสภาพ/ลาออก, D = เสียชีวิต
- FIELD: Reason varchar(50)
  DESC: เหตุผลของการลาออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- FIELD: TaxMethod char(1)
  DESC: วิธีการคำนวณภาษีเงินได้
  NOTE: P = ภาษีอัตราก้าวหน้า, F = อัตราคงที่, M = อัตราคงที่คำนวณย้อนขึ้น, A = ยอดเงินภาษีคงที่
- FIELD: TaxRate money
  DESC: อัตราภาษีเงินได้/ยอดเงินภาษีคงที่
- FIELD: PaymentType char(1)
  DESC: วิธีการจ่ายค่าจ้าง
  NOTE: C = เงินสด,T = โอนเงินเข้าบัญชีธนาคาร, D = ดราฟท์, Q = เช็คธนาคาร, P = โอนเข้าบัญชีธนาคาร ด้วยระบบ Payroll
- FIELD: PaymentFrequency char(1)
  DESC: ความถี่ในการจ่ายค่าจ้าง
  NOTE: W = รายสัปดาห์, B = รายปักษ์, M = รายเดือน
- FIELD: BankBrID varchar(8) FK
  DESC: รหัสสาขาธนาคาร
- FIELD: BankAccount varchar(15)
  DESC: เลขที่บัญชีธนาคาร
- FIELD: PositionCode varchar(10) FK
  DESC: รหัสตำแหน่ง
- FIELD: DepartmentCode varchar(6) FK
  DESC: รหัสฝ่าย
- FIELD: BranchCode varchar(5) FK
  DESC: รหัสสาขาของบริษัท
- FIELD: SWCalculate bit
  DESC: Flag ระบุว่าพนักงานต้องนำส่งเงินสมทบกองทุนประกันสังคมหรือไม่
- FIELD: PFCalculate bit
  DESC: Flag ระบุว่าพนักงานต้องนำส่งเงินสมทบกองทุนสำรองเลี้ยงชีพหรือไม่
- FIELD: wtCode varchar(3) FK
  DESC: รหัสเวลาทำงาน
- FIELD: JoinedDate datetime
  DESC: วันที่เริ่มต้นสถานภาพพนักงาน
- FIELD: TerminatedDate datetime
  DESC: วันที่พ้นสถานภาพพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- FIELD: CreateUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: CreateDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: LastModifyUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด
- FIELD: LastModifyDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด

ตารางข้อมูลประวัติรายปีของพนักงาน (Table #17: EmployeeAnnualHistory)

เป็นตารางสำหรับเก็บข้อมูลประวัติการทำงานทั่วไปรายปี เช่น จำนวนบุตร โดยมีรายละเอียดดังนี้

- FIELD: dYear int PK
  DESC: ปีข้อมูล (คริสตศักราช)
- FIELD: CID varchar(3) PK & FK
  DESC: รหัสบริษัท
- FIELD: EID varchar(10) PK & FK
  DESC: รหัสพนักงาน
- FIELD: MaritalStatus char(1)
  DESC: สถานภาพการสมรส
  NOTE: S = โสด, M = สมรส, D = หย่า, P = แยกกันอยู่, W = หม้าย
- FIELD: HaveMarriageCert bit
  DESC: Flag ระบุว่าพนักงานมีทะเบียนสมรสหรือไม่
- FIELD: SpouseHasIncome bit
  DESC: Flag ระบุว่าคู่สมรสของพนักงานมีรายได้หรือไม่
- FIELD: ChildNotStudy tinyint
  DESC: จำนวนบุตรที่ไม่ได้ศึกษาที่มีอายุไม่เกิน 25 ปีบริบูรณ์ (ดูรายละเอียดในเรื่องของการคำนวณภาษีเงินได้)
- FIELD: ChildStudy tinyint
  DESC: จำนวนบุตรที่กำลังศึกษาที่มีอายุไม่เกิน 25 ปีบริบูรณ์ (ดูรายละเอียดในเรื่องของการคำนวณภาษีเงินได้)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- FIELD: OtherDeduction money
  DESC: ค่าลดหย่อนอื่น เช่น ค่าประกันชีวิต, เงินบริจาค เป็นต้น (ดูรายละเอียดในเรื่องของการคำนวณภาษีเงินได้)
- FIELD: BroughtIncomes money
  DESC: ยอดเงินรายได้ยกมา (ภายในปีเดียวกัน)
- FIELD: BroughtTax money
  DESC: ยอดเงินภาษีเงินได้ยกมา (ภายในปีเดียวกัน)
- FIELD: BroughtSocWelfare money
  DESC: ยอดเงินเงินสมทบประกันสังคมยกมา (ภายในปีเดียวกัน)
- FIELD: LV1BeginBalance money
  DESC: จำนวนวันลาพักร้อน (Vacation) ยกมาจากปีก่อน/ประจำปี
- FIELD: LV1EarnPerPeriod money
  DESC: จำนวนวันลาพักร้อน (Vacation) ที่จะได้รับเพิ่มในแต่ละงวด
- FIELD: LV1MaxBalance money
  DESC: จำนวนวันลาพักร้อน (Vacation) มากที่สุดที่สามารถสะสมไว้ได้
- FIELD: LV1MaxCarryOver money
  DESC: จำนวนวันลาพักร้อน (Vacation) มากที่สุดที่จะโอนไปปีถัดไปได้
- FIELD: LV2BeginBalance money
  DESC: จำนวนวันลาป่วย (Sick) ยกมาจากปีก่อน/ประจำปี
- FIELD: LV2EarnPerPeriod money
  DESC: จำนวนวันลาป่วย (Sick) ที่จะได้รับเพิ่มในแต่ละงวด
- FIELD: LV2MaxBalance money
  DESC: จำนวนวันลาป่วย (Sick) มากที่สุดที่สามารถสะสมไว้ได้
- FIELD: LV2MaxCarryOver money
  DESC: จำนวนวันลาป่วย (Sick) มากที่สุดที่จะโอนไปปีถัดไปได้
- FIELD: LV3BeginBalance money
  DESC: จำนวนวันลากิจ (Personal) ยกมาจากปีก่อน/ประจำปี
- FIELD: LV3EarnPerPeriod money
  DESC: จำนวนวันลากิจ (Personal) ที่จะได้รับเพิ่มในแต่ละงวด
- FIELD: LV3MaxBalance money
  DESC: จำนวนวันลากิจ (Personal) มากที่สุดที่สามารถสะสมไว้ได้
- FIELD: LV3MaxCarryOver money
  DESC: จำนวนวันลากิจ (Personal) มากที่สุดที่จะโอนไปปีถัดไปได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- FIELD: CreateUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: CreateDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: LastModifyUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด
- FIELD: LastModifyDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด

ตารางข้อมูลการลาหยุด (Table #18: LeaveHistory)

เป็นตารางสำหรับเก็บข้อมูลการลาของพนักงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- FIELD: ID uniqueidentifier PK
  DESC: ID ของประวัติการลา
- FIELD: dYear int
  DESC: ปีข้อมูล (คริสตศักราช)
- FIELD: CID varchar(3) FK
  DESC: รหัสบริษัท
- FIELD: EID varchar(10) FK
  DESC: รหัสพนักงาน
- FIELD: LeaveType tinyint
  DESC: ประเภทการลา
  NOTE: 1 = ลาพักร้อน,2 = ลาป่วย, 3 = ลากิจ
- FIELD: LVTransType char(1)
  DESC: ประเภทรายการลา
  NOTE: E = ได้รับวันลาเพิ่ม, U = ใช้วันลาไป, C = ยกยอดไปปีถัดไป
- FIELD: TransDate datetime
  DESC: วันที่รายการ
- FIELD: StartDate datetime
  DESC: วันที่เริ่มการลา
  NOTE: หากประเภทรายการลาเป็น E แล้ว Field ข้อมูลนี้จะเป็น Null

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- FIELD: EndDate datetime
  DESC: วันที่สิ้นสุดการลา
  NOTE: หากประเภทรายการลาเป็น E แล้ว Field ข้อมูลนี้จะเป็น Null
- FIELD: Amount money
  DESC: จำนวนวัน
- FIELD: CreateUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: CreateDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: LastModifyUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด
- FIELD: LastModifyDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด

ตารางข้อมูลอัตรารายได้ของพนักงาน (Table #19: EmployeeDefaultIncomes)

เป็นตารางสำหรับเก็บข้อมูลรายได้ปรกติของพนักงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- FIELD: CID varchar(3) PK & FK
  DESC: รหัสบริษัท
- FIELD: EID varchar(10) PK & FK
  DESC: รหัสพนักงาน
- FIELD: IncomesCode varchar(8) PK & FK
  DESC: รหัสรายได้
- FIELD: EffectiveDate datetime PK
  DESC: วันที่มีผลบังคับใช้
- FIELD: ExpireDate datetime
  DESC: วันที่สิ้นสุดการบังคับใช้
  NOTE: หากยังไม่สิ้นสุดระยะเวลาการบังคับใช้ Field นี้จะมีค่าเป็น Null
- FIELD: CalMethod char(1)
  DESC: วิธีการคำนวณ
  NOTE: H = รายชั่วโมง, D = รายวัน, M = รายเดือน, P = ต่อชิ้นงาน,S = ร้อยละของยอดขาย, G = ร้อยละ, F = อัตราคงที่, V = อัตราแปรผัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- FIELD: Rate money
  DESC: อัตรารายได้
  NOTE: หากมีการอ้างอิงอัตราจากรายได้อื่น Field ข้อมูลนี้จะมีค่าเป็น Null
- FIELD: dIncomesCode varchar(8) FK
  DESC: รหัสรายได้ที่อ้างอิง
  NOTE: หากไม่มีการอ้างอิงรายได้อื่น Field ข้อมูลนี้จะมีค่าเป็น Null
- FIELD: dRatio money
  DESC: อัตราส่วนของรายได้ที่อ้างอิง
  NOTE: หากไม่มีการอ้างอิงรายได้อื่น Field ข้อมูลนี้จะมีค่าเป็น Null
- FIELD: dPlus money
  DESC: อัตราเพิ่ม/ลดจากผลของอัตราส่วนรายได้ที่อ้างอิง
  NOTE: หากไม่มีการอ้างอิงรายได้อื่น Field ข้อมูลนี้จะมีค่าเป็น Null
- FIELD: CreateUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: CreateDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: LastModifyUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด
- FIELD: LastModifyDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด

ตารางข้อมูลอัตรารายจ่ายของพนักงาน (Table #20: EmployeeDefaultDeduction)

เป็นตารางสำหรับเก็บข้อมูลรายจ่ายปรกติของพนักงานโดยมีรายละเอียดดังนี้

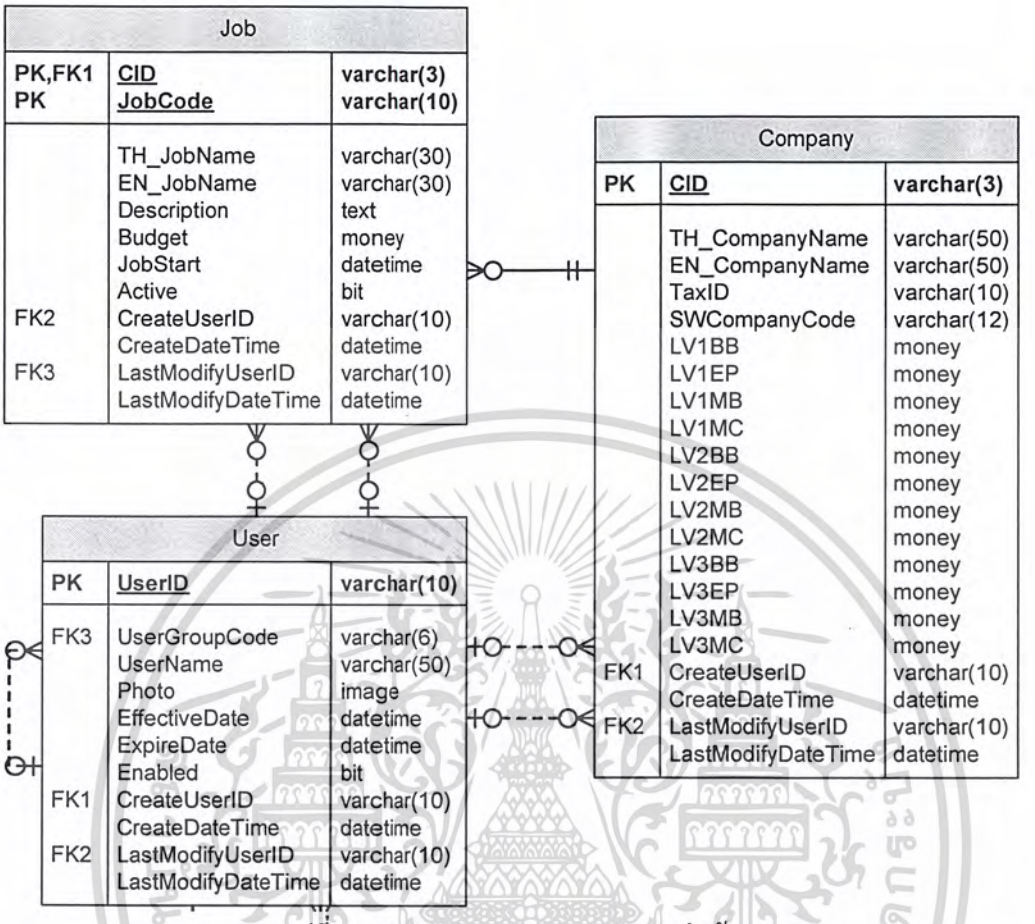
- FIELD: CID varchar(3) PK & FK
  DESC: รหัสบริษัท
- FIELD: EID varchar(10) PK & FK
  DESC: รหัสพนักงาน
- FIELD: DeductionCode varchar(8) PK & FK
  DESC: รหัสรายจ่าย
- FIELD: EffectiveDate datetime PK
  DESC: วันที่มีผลบังคับใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- FIELD: ExpireDate datetime
  DESC: วันที่สิ้นสุดการบังคับใช้
  NOTE: หากยังไม่สิ้นสุดระยะเวลาการบังคับใช้ Field นี้จะมีค่าเป็น Null
- FIELD: CalMethod char(1)
  DESC: วิธีการคำนวณ
  NOTE: H = รายชั่วโมง, D = รายวัน, M = รายเดือน, P = ต่อชิ้นงาน,S = ร้อยละของยอดขาย, G = ร้อยละ, F = อัตราคงที่, V = อัตราแปรผัน
- FIELD: Rate money
  DESC: อัตรารายจ่าย
  NOTE: หากมีการอ้างอิงอัตราจากรายจ่ายอื่น Field ข้อมูลนี้จะมีค่าเป็น Null
- FIELD: dDeductionCode varchar(8) FK
  DESC: รหัสรายจ่ายที่อ้างอิง
  NOTE: หากไม่มีการอ้างอิงรายจ่ายอื่น Field ข้อมูลนี้จะมีค่าเป็น Null
- FIELD: dRatio money
  DESC: อัตราส่วนของรายจ่ายที่อ้างอิง
  NOTE: หากไม่มีการอ้างอิงรายจ่ายอื่น Field ข้อมูลนี้จะมีค่าเป็น Null
- FIELD: dPlus money
  DESC: อัตราเพิ่ม/ลดจากผลของอัตราส่วนรายจ่ายที่อ้างอิง
  NOTE: หากไม่มีการอ้างอิงรายจ่ายอื่น Field ข้อมูลนี้จะมีค่าเป็น Null
- FIELD: CreateUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: CreateDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: LastModifyUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด
- FIELD: LastModifyDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มข้อมูลงาน (Job Group)



รูปที่ 7.8 แผนภาพ ER-Diagram ของกลุ่มข้อมูลงาน

ตารางข้อมูลอัตรารายจ่ายของพนักงาน (Table #21: Job)

เป็นตารางสำหรับเก็บข้อมูลของงาน เพื่อใช้ในการทำ Job Costing โดยมีรายละเอียดดังนี้

- FIELD: CID varchar(3) PK & FK
  DESC: รหัสบริษัท
- FIELD: JobCode varchar(10) PK
  DESC: รหัสงาน
- FIELD: TH_JobName varchar(30)
  DESC: ชื่องานเป็นภาษาไทย
- FIELD: EN_JobName varchar(30)
  DESC: ชื่องานเป็นภาษาอังกฤษ
- FIELD: Description text
  DESC: คำบรรยายงาน/หมายเหตุ

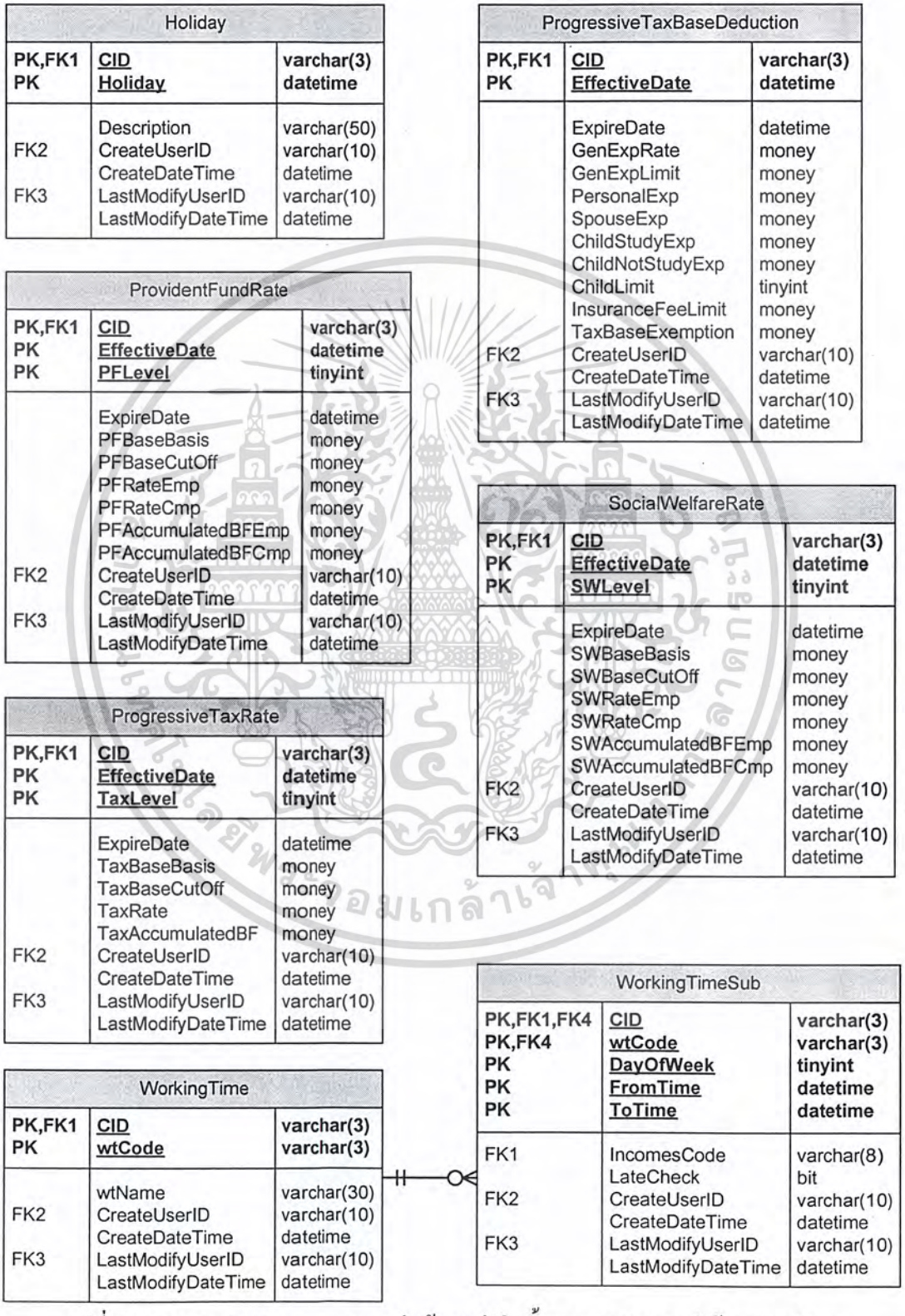
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- FIELD: Budget money
  DESC: งบประมาณของงาน
- FIELD: JobStart datetime
  DESC: วันที่เริ่มงาน
- FIELD: Active bit
  DESC: Flag ระบุว่างานนี้ยัง Active อยู่หรือไม่
- FIELD: CreateUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: CreateDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: LastModifyUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด
- FIELD: LastModifyDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มข้อมูลระบบคำนวณค่าจ้าง (Payroll System Group)

กลุ่มข้อมูลค่าติดตั้งของการคำนวณค่าจ้าง (Wage Calculation Configuration Group)



รูปที่ 7.9 แผนภาพ ER-Diagram ของกลุ่มข้อมูลค่าติดตั้งของการคำนวณค่าจ้าง (บางส่วน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางข้อมูลเวลาทำงาน (Table #22: WorkingTime)

เป็นตารางสำหรับเก็บข้อมูลเวลาทำงานโดยมีรายละเอียดดังนี้

● FIELD:	CID	varchar(3)	PK & FK
DESC:	รหัสบริษัท		
● FIELD:	wtCode	varchar(3)	PK
DESC:	รหัสเวลาทำงาน		
● FIELD:	wtName	varchar(30)	
DESC:	ชื่อเวลาทำงาน		
● FIELD:	CreateUserID	varchar(10)	FK
DESC:	รหัสผู้ใช้งานที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา		
● FIELD:	CreateDateTime	datetime	
DESC:	วันและเวลาที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา		
● FIELD:	LastModifyUserID	varchar(10)	FK
DESC:	รหัสผู้ใช้งานที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด		
● FIELD:	LastModifyDateTime	datetime	
DESC:	วันและเวลาที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด		

ตารางข้อมูลรายการเวลาทำงาน (Table #23: WorkingTimeSub)

เป็นตารางสำหรับเก็บรายการเวลาทำงานโดยมีรายละเอียดดังนี้

● FIELD:	CID	varchar(3)	PK & FK
DESC:	รหัสบริษัท		
● FIELD:	wtCode	varchar(3)	PK & FK
DESC:	รหัสเวลาทำงาน		
● FIELD:	DayOfWeek	tinyint	PK
DESC:	วันในสัปดาห์		
NOTE:	0 = Holiday, 1 = วันอาทิตย์,2 = วันจันทร์, 3 = วันอังคาร, 4 = วันพุธ, 5 = วันพฤหัสบดี, 6 = วันศุกร์, 7 = วันเสาร์		
● FIELD:	FromTime	datetime	
DESC:	เวลาเริ่มต้น		
NOTE:	เนื่องจากเราจะพิจารณาเฉพาะส่วนของเวลา จึงกำหนดให้วันที่เป็น 1/1/2000		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- FIELD: ToTime datetime
  DESC: เวลาสิ้นสุด
  NOTE: เนื่องจากเราจะพิจารณาเฉพาะส่วนของเวลา จึงกำหนดให้วันที่เป็น 1/1/2000
- FIELD: IncomesCode varchar(8) FK
  DESC: รหัสรายได้
- FIELD: LateCheck bit
  DESC: Flag ระบุว่าให้พิจารณาการเริ่มงานสาย สำหรับรายการนี้หรือไม่
- FIELD: CreateUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: CreateDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: LastModifyUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด
- FIELD: LastModifyDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด

ตารางข้อมูลวันหยุด **(Table #24: Holiday)**

เป็นตารางสำหรับเก็บข้อมูลวันหยุดโดยมีรายละเอียดดังนี้

- FIELD: CID varchar(3) PK & FK
  DESC: รหัสบริษัท
- FIELD: Holiday datetime PK
  DESC: วันหยุด
- FIELD: Description varchar(50)
  DESC: ชื่อวันหยุด
- FIELD: CreateUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: CreateDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: LastModifyUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด
- FIELD: LastModifyDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางข้อมูลอัตราภาษีก้าวหน้า (Table #25: ProgressiveTaxRate)

เป็นตารางสำหรับเก็บข้อมูลอัตราภาษีเงินได้ก้าวหน้าโดยมีรายละเอียดดังนี้

•	FIELD:	CID	varchar(3)	PK & FK
	DESC:	รหัสบริษัท		
•	FIELD:	EffectiveDate	datetime	PK
	DESC:	วันที่มีผลบังคับใช้		
•	FIELD:	TaxLevel	tinyint	PK
	DESC:	ระดับของขั้นภาษี		
	NOTE:	มีค่าตั้งแต่ 1 ขึ้นไป และค่าน้อยหมายถึงระดับที่ต่ำกว่า		
•	FIELD:	ExpireDate	datetime	
	DESC:	วันที่สิ้นสุดการบังคับใช้		
	NOTE:	หากยังไม่สิ้นสุดระยะเวลาการบังคับใช้ Field นี้จะมีค่าเป็น Null		
•	FIELD:	TaxBaseBasis	money	
	DESC:	ยอดเงินฐานภาษีของขั้นภาษีนี้		
•	FIELD:	TaxBaseCutOff	money	
	DESC:	ยอดเงินเพดานภาษีของขั้นภาษีนี้		
•	FIELD:	TaxRate	money	
	DESC:	อัตราภาษีของขั้นภาษีนี้		
•	FIELD:	TaxAccumulatedBF	money	
	DESC:	ยอดเงินภาษีสะสมของขั้นภาษีก่อนหน้านี้		
•	FIELD:	CreateUserID	varchar(10)	FK
	DESC:	รหัสผู้ใช้งานที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา		
•	FIELD:	CreateDateTime	datetime	
	DESC:	วันและเวลาที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา		
•	FIELD:	LastModifyUserID	varchar(10)	FK
	DESC:	รหัสผู้ใช้งานที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด		
•	FIELD:	LastModifyDateTime	datetime	
	DESC:	วันและเวลาที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางข้อมูลค่าลดหย่อนภาษี (Table #26: ProgressiveTaxBaseDeduction)

เป็นตารางสำหรับเก็บข้อมูลค่าลดหย่อนภาษีโดยมีรายละเอียดดังนี้

- FIELD: CID varchar(3) PK & FK
  DESC: รหัสบริษัท
- FIELD: EffectiveDate datetime PK
  DESC: วันที่มีผลบังคับใช้
- FIELD: ExpireDate datetime
  DESC: วันที่สิ้นสุดการบังคับใช้
  NOTE: หากยังไม่สิ้นสุดระยะเวลาการบังคับใช้ Field นี้จะมีค่าเป็น Null
- FIELD: GenExpRate money
  DESC: อัตราค่าใช้จ่ายที่คิดเป็นค่าลดหย่อน
- FIELD: GenExpLimit money
  DESC: ค่าใช้จ่ายที่คิดเป็นค่าลดหย่อนสูงสุดที่หักได้
- FIELD: PersonalExp money
  DESC: ค่าลดหย่อนสำหรับค่าใช้จ่ายส่วนตัว
- FIELD: SpouseExp money
  DESC: ค่าลดหย่อนกรณีมีคู่สมรสที่ไม่มีรายได้
- FIELD: ChildStudyExp money
  DESC: ค่าลดหย่อนสำหรับบุตรที่กำลังศึกษา (อัตราต่อคน)
- FIELD: ChildNotStudyExp money
  DESC: ค่าลดหย่อนสำหรับบุตรที่ไม่ศึกษา (อัตราต่อคน)
- FIELD: ChildLimit tinyint
  DESC: จำนวนบุตรสูงสุดที่หักค่าลดหย่อนได้
- FIELD: InsuranceFeeLimit money
  DESC: เบี้ยประกันชีวิตสูงสุดที่หักค่าลดหย่อนได้
- FIELD: TaxBaseExemption money
  DESC: ยอดเงินพึงประเมินหลังหักค่าใช้จ่ายที่ได้รับการยกเว้นภาษี
- FIELD: CreateUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: CreateDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- FIELD: LastModifyUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด
- FIELD: LastModifyDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด

ตารางข้อมูลอัตราเงินสมทบประกันสังคม (Table #27: SocialWelfareRate)

เป็นตารางสำหรับเก็บข้อมูลอัตราเงินสมทบประกันสังคมโดยมีรายละเอียดดังนี้

- FIELD: CID varchar(3) PK & FK
  DESC: รหัสบริษัท
- FIELD: EffectiveDate datetime PK
  DESC: วันที่มีผลบังคับใช้
- FIELD: SWLevel tinyint PK
  DESC: ระดับของขั้นเงินสมทบ
  NOTE: มีค่าตั้งแต่ 1 ขึ้นไป และค่าน้อยหมายถึงระดับที่ต่ำกว่า
- FIELD: ExpireDate datetime
  DESC: วันที่สิ้นสุดการบังคับใช้
  NOTE: หากยังไม่สิ้นสุดระยะเวลาการบังคับใช้ Field นี้จะมีค่าเป็น Null
- FIELD: SWBaseBasis money
  DESC: ยอดเงินฐานของขั้นนี้
- FIELD: SWBaseCutOff money
  DESC: ยอดเงินเพดานของขั้นนี้
- FIELD: SWRateEmp money
  DESC: อัตราของขั้นนี้ที่พนักงานจ่าย
- FIELD: SWRateCmp money
  DESC: อัตราของขั้นนี้ที่บริษัทจ่าย
- FIELD: SWAccumulatedBFEmp money
  DESC: ยอดเงินสะสมของขั้นก่อนหน้านี้ที่พนักงานจ่าย
- FIELD: SWAccumulatedBFCmp money
  DESC: ยอดเงินสะสมของขั้นก่อนหน้านี้ที่บริษัทจ่าย
- FIELD: CreateUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- FIELD: CreateDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: LastModifyUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด
- FIELD: LastModifyDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด

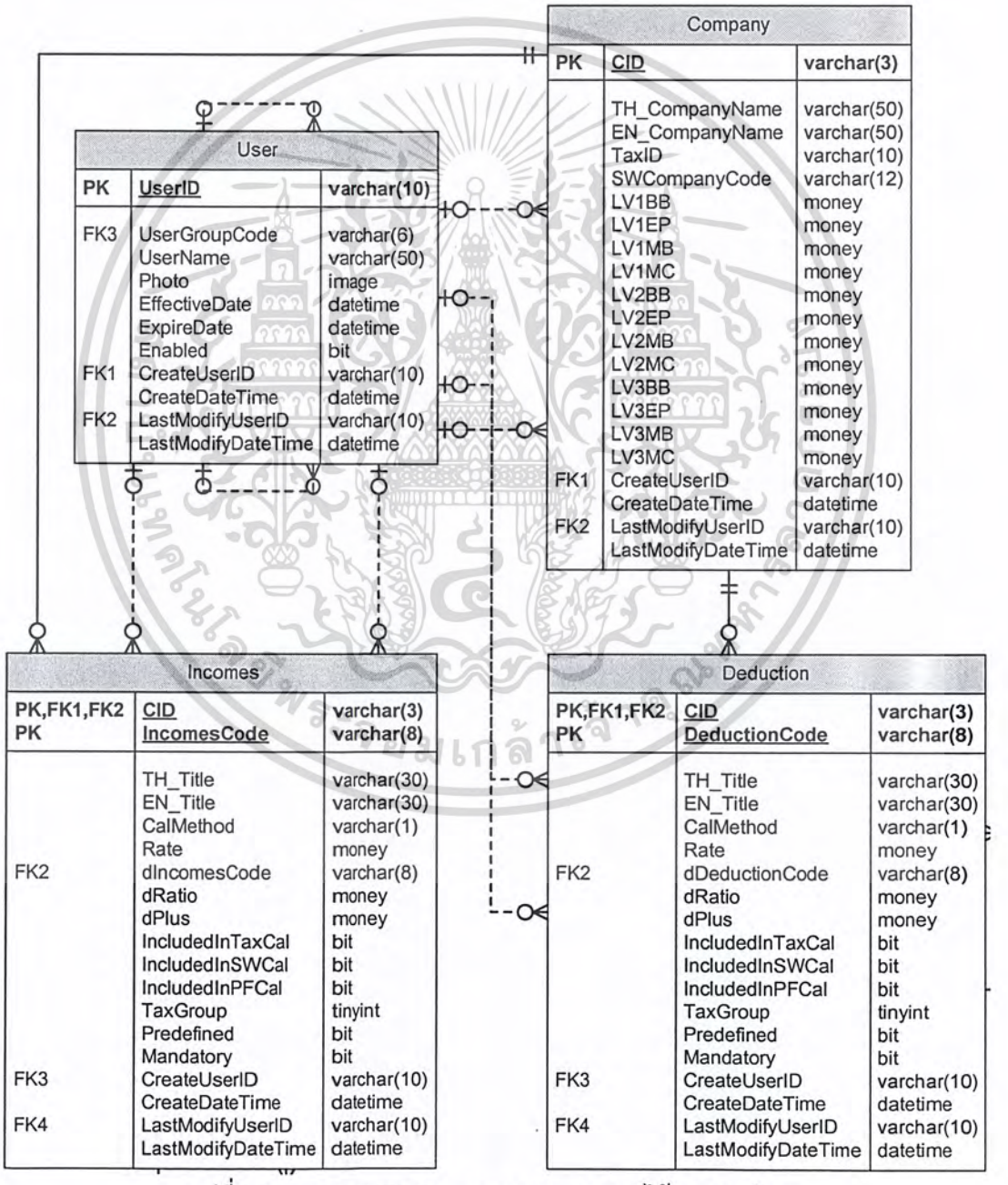
ตารางข้อมูลอัตราเงินสมทบกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ (Table #28: ProvidentFundRate)

เป็นตารางสำหรับเก็บข้อมูลอัตราเงินสมทบกองทุนสำรองเลี้ยงชีพโดยมีรายละเอียดดังนี้

- FIELD: CID varchar(3) PK & FK
  DESC: รหัสบริษัท
- FIELD: EffectiveDate datetime PK
  DESC: วันที่มีผลบังคับใช้
- FIELD: PFLevel tinyint PK
  DESC: ระดับของขั้นเงินสมทบ
  NOTE: มีค่าตั้งแต่ 1 ขึ้นไป และค่าน้อยหมายถึงระดับที่ต่ำกว่า
- FIELD: ExpireDate datetime
  DESC: วันที่สิ้นสุดการบังคับใช้
  NOTE: หากยังไม่สิ้นสุดระยะเวลาการบังคับใช้ Field นี้จะมีค่าเป็น Null
- FIELD: PFBaseBasis money
  DESC: ยอดเงินฐานของขั้นนี้
- FIELD: PFBaseCutOff money
  DESC: ยอดเงินเพดานของขั้นนี้
- FIELD: PFRateEmp money
  DESC: อัตราของขั้นนี้ที่พนักงานจ่าย
- FIELD: PFRateCmp money
  DESC: อัตราของขั้นนี้ที่บริษัทจ่าย
- FIELD: PFAccumulatedBFEmp money
  DESC: ยอดเงินสะสมของขั้นก่อนหน้านี้ที่พนักงานจ่าย
- FIELD: PFAccumulatedBFCmp money
  DESC: ยอดเงินสะสมของขั้นก่อนหน้านี้ที่บริษัทจ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- FIELD: CreateUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: CreateDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: LastModifyUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด
- FIELD: LastModifyDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด



รูปที่ 7.10 แผนภาพ ER-Diagram ของตารางรายได้และรายจ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางข้อมูลรายได้ (Table #29: Incomes)

เป็นตารางสำหรับเก็บข้อมูลรายได้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- FIELD: CID varchar(3) PK & FK
  DESC: รหัสบริษัท
- FIELD: IncomesCode varchar(8) PK & FK
  DESC: รหัสรายได้
- FIELD: TH_Title varchar(30)
  DESC: ชื่อรายได้เป็นภาษาไทย
- FIELD: EN_Title varchar(30)
  DESC: ชื่อรายได้เป็นภาษาอังกฤษ
- FIELD: CalMethod char(1)
  DESC: วิธีการคำนวณ
  NOTE: H = รายชั่วโมง, D = รายวัน, M = รายเดือน, P = ต่อชิ้นงาน,S = ร้อยละของยอดขาย, G = ร้อยละ, F = อัตราคงที่, V = อัตราแปรผัน
- FIELD: Rate money
  DESC: อัตรารายได้
  NOTE: หากมีการอ้างอิงอัตราจากรายได้อื่น Field ข้อมูลนี้จะมีค่าเป็น Null
- FIELD: dIncomesCode varchar(8) FK
  DESC: รหัสรายได้ที่อ้างอิง
  NOTE: หากไม่มีการอ้างอิงรายได้อื่น Field ข้อมูลนี้จะมีค่าเป็น Null
- FIELD: dRatio money
  DESC: อัตราส่วนของรายได้ที่อ้างอิง
  NOTE: หากไม่มีการอ้างอิงรายได้อื่น Field ข้อมูลนี้จะมีค่าเป็น Null
- FIELD: dPlus money
  DESC: อัตราเพิ่ม/ลดจากผลของอัตราส่วนรายได้ที่อ้างอิง
  NOTE: หากไม่มีการอ้างอิงรายได้อื่น Field ข้อมูลนี้จะมีค่าเป็น Null
- FIELD: IncludedInTaxCal bit
  DESC: Flag ระบุว่ารายการนี้จะนำไปคำนวณภาษีหรือไม่
- FIELD: IncludedInSWCal bit
  DESC: Flag ระบุว่ารายการนี้จะนำไปคำนวณเงินสมทบกองทุนประกันสังคมหรือไม่
- FIELD: IncludedInPFCal bit
  DESC: Flag ระบุว่ารายการนี้จะนำไปคำนวณเงินสมทบกองทุนสำรองเลี้ยงชีพหรือไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- FIELD: TaxGroup tinyint PK
  DESC: กลุ่มภาษี ตามมาตรา 40
  NOTE: มีค่า 1 กับ 2 ตามมาตรา 40(1) และ 40(2)
  (ดูรายละเอียดประกอบในเรื่องการคำนวณภาษี)
- FIELD: Predefined bit
  DESC: Flag ระบุว่ารายการนี้เป็นรายการที่ถูกกำหนดขึ้นโดยระบบหรือไม่
- FIELD: Mandatory bit
  DESC: Flag ระบุว่ารายการนี้เป็นรายการที่จำเป็นหรือไม่
- FIELD: CreateUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: CreateDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: LastModifyUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด
- FIELD: LastModifyDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด

ตารางข้อมูลรายจ่าย (Table #30: Deduction)

เป็นตารางสำหรับเก็บข้อมูลรายจ่าย โดยมีรายละเอียดดังนี้

- FIELD: CID varchar(3) PK & FK
  DESC: รหัสบริษัท
- FIELD: DeductionCode varchar(8) PK & FK
  DESC: รหัสรายจ่าย
- FIELD: TH_Title varchar(30)
  DESC: ชื่อรายจ่ายเป็นภาษาไทย
- FIELD: EN_Title varchar(30)
  DESC: ชื่อรายจ่ายเป็นภาษาอังกฤษ
- FIELD: CalMethod char(1)
  DESC: วิธีการคำนวณ
  NOTE: H = รายชั่วโมง, D = รายวัน, M = รายเดือน, P = ต่อชิ้นงาน,S = ร้อยละของยอดขาย,
  G = ร้อยละ, F = อัตราคงที่, V = อัตราแปรผัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

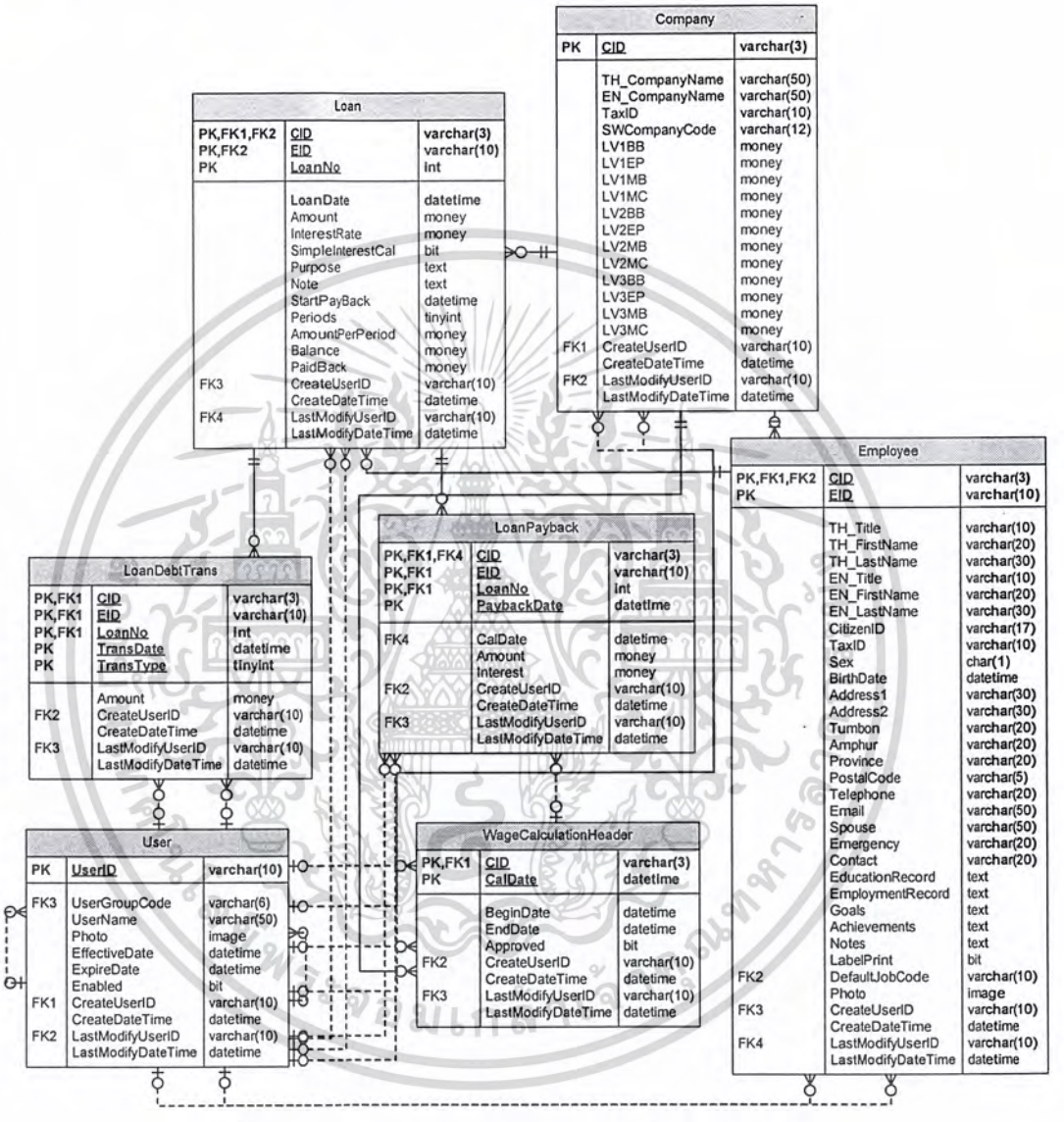
- FIELD: Rate money
  DESC: อัตรารายจ่าย
  NOTE: หากมีการอ้างอิงอัตราจากรายจ่ายอื่น Field ข้อมูลนี้จะมีค่าเป็น Null
- FIELD: dIncomesCode varchar(8) FK
  DESC: รหัสรายจ่ายที่อ้างอิง
  NOTE: หากไม่มีการอ้างอิงรายจ่ายอื่น Field ข้อมูลนี้จะมีค่าเป็น Null
- FIELD: dRatio money
  DESC: อัตราส่วนของรายจ่ายที่อ้างอิง
  NOTE: หากไม่มีการอ้างอิงรายจ่ายอื่น Field ข้อมูลนี้จะมีค่าเป็น Null
- FIELD: dPlus money
  DESC: อัตราเพิ่ม/ลดจากผลของอัตราส่วนรายจ่ายที่อ้างอิง
  NOTE: หากไม่มีการอ้างอิงรายจ่ายอื่น Field ข้อมูลนี้จะมีค่าเป็น Null
- FIELD: IncludedInTaxCal bit
  DESC: Flag ระบุว่ารายการนี้จะนำไปคำนวณภาษีหรือไม่
- FIELD: IncludedInSWCal bit
  DESC: Flag ระบุว่ารายการนี้จะนำไปคำนวณเงินสมทบกองทุนประกันสังคมหรือไม่
- FIELD: IncludedInPFCal bit
  DESC: Flag ระบุว่ารายการนี้จะนำไปคำนวณเงินสมทบกองทุนสำรองเลี้ยงชีพหรือไม่
- FIELD: TaxGroup tinyint PK
  DESC: กลุ่มภาษี ตามมาตรา 40
  NOTE: มีค่า 1 กับ 2 ตามมาตรา 40(1) และ 40(2)
  (ดูรายละเอียดประกอบในเรื่องการคำนวณภาษี)
- FIELD: Predefined bit
  DESC: Flag ระบุว่ารายการนี้เป็นรายการที่ถูกกำหนดขึ้นโดยระบบหรือไม่
- FIELD: Mandatory bit
  DESC: Flag ระบุว่ารายการนี้เป็นรายการที่จำเป็นหรือไม่
- FIELD: CreateUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: CreateDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: LastModifyUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- FIELD: LastModifyDateTime datetime

  DESC: วันและเวลาที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด

กลุ่มข้อมูลการกู้ยืมเงิน (Loan Group)



รูปที่ 7.11 แผนภาพ ER-Diagram ของกลุ่มข้อมูลการกู้ยืมเงิน

ตารางข้อมูลการกู้ยืมเงิน (Table #31: Loan)

เป็นตารางสำหรับเก็บข้อมูลการกู้ยืมเงิน/เบิกเงินล่วงหน้าของพนักงานโดยมีรายละเอียดดังนี้

- FIELD: CID varchar(3) PK & FK

  DESC: รหัสบริษัท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- FIELD: EID varchar(10) PK & FK
  DESC: รหัสพนักงาน
- FIELD: LoanNo int PK
  DESC: เลขที่กู้ยืมเงิน
- FIELD: LoanDate datetime
  DESC: วันที่กู้ยืมเงิน
- FIELD: Amount money
  DESC: จำนวนเงินที่กู้ยืม
- FIELD: InterestRate money
  DESC: อัตราดอกเบี้ย
- FIELD: SimpleInterestCal bit
  DESC: Flag ระบุว่าการกู้ยืมนี้คำนวณดอกเบี้ยแบบง่ายหรือไม่
- FIELD: Purpose text
  DESC: วัตถุประสงค์ของการกู้ยืมเงิน
- FIELD: Note text
  DESC: หมายเหตุ
- FIELD: StartPayBack datetime
  DESC: วันที่เริ่มส่งคืนเงินกู้ยืม
- FIELD: Periods tinyint
  DESC: จำนวนงวด
- FIELD: AmountPerPeriod money
  DESC: จำนวนเงินส่งคืนต่องวด
- FIELD: Balance money
  DESC: จำนวนเงินต้นรวมดอกเบี้ยจนถึงปัจจุบัน
- FIELD: PaidBack money
  DESC: จำนวนเงินที่ชำระคืนแล้วจนถึงปัจจุบัน
- FIELD: CreateUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: CreateDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: LastModifyUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- FIELD: LastModifyDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด

ตารางข้อมูลการตั้งหนี้สำหรับการกู้ยืมเงิน (Table #32: LoanDebtTrans)

เป็นตารางสำหรับเก็บข้อมูลการตั้งหนี้ทั้ง เงินต้นและดอกเบี้ยสำหรับการกู้ยืมเงิน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- FIELD: CID varchar(3) PK & FK
  DESC: รหัสบริษัท
- FIELD: EID varchar(10) PK & FK
  DESC: รหัสพนักงาน
- FIELD: LoanNo int PK & FK
  DESC: เลขที่กู้ยืมเงิน
- FIELD: TransDate datetime PK
  DESC: วันที่รายการ
- FIELD: TransType tinyint PK
  DESC: ประเภทรายการ
  NOTE: 1 = รายการตั้งหนี้, 2 = รายการดอกเบี้ย
- FIELD: Amount money
  DESC: จำนวนเงิน
- FIELD: CreateUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: CreateDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: LastModifyUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด
- FIELD: LastModifyDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

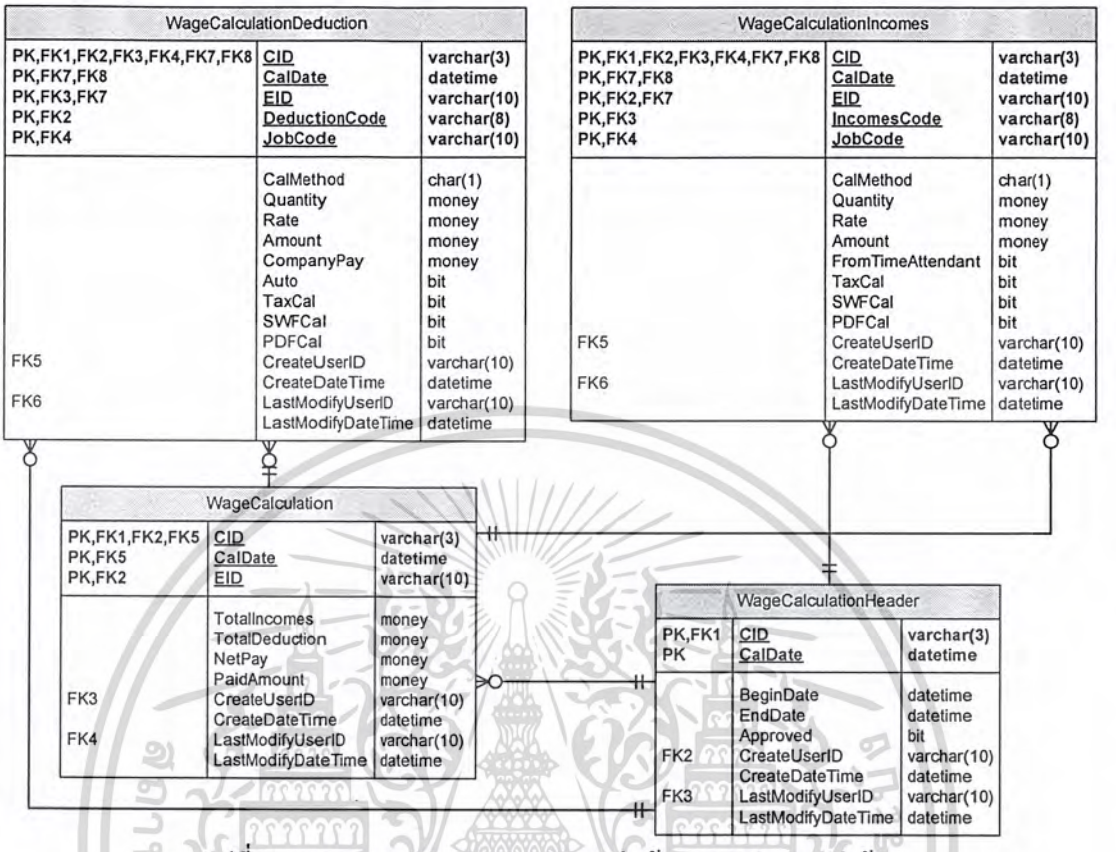
ตารางข้อมูลการรับชำระหนี้สำหรับการกู้ยืมเงิน (Table #33: LoanPayBack)

เป็นตารางสำหรับเก็บข้อมูลการชำระคืนเงินกู้ยืม/เงินเบิกเงินล่วงหน้าของพนักงานโดยมีรายละเอียดดังนี้

- FIELD: CID varchar(3) PK & FK
  DESC: รหัสบริษัท
- FIELD: EID varchar(10) PK & FK
  DESC: รหัสพนักงาน
- FIELD: LoanNo int PK & FK
  DESC: เลขที่กู้ยืมเงิน
- FIELD: PayBackDate datetime PK
  DESC: วันที่รับชำระหนี้
- FIELD: CalDate datetime FK
  DESC: วันที่คำนวณค่าจ้าง
  NOTE: หากเป็นการรับชำระด้วยเงินสด ข้อมูล Field นี้จะเป็น Null แต่ถ้าเป็นการชำระด้วยการตัดเงินค่าจ้างแล้ว ข้อมูล Field นี้จะเป็นวันที่คำนวณค่าจ้างที่มีการตัดจ่าย
- FIELD: Amount money
  DESC: จำนวนเงินต้นที่ชำระ
- FIELD: Interest money
  DESC: จำนวนเงินดอกเบี้ยที่ชำระ
- FIELD: CreateUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: CreateDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: LastModifyUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด
- FIELD: LastModifyDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มข้อมูลการคำนวณค่าจ้าง (Wage Calculation Group)



รูปที่ 7.12 แผนภาพ ER-Diagram ของกลุ่มข้อมูลการคำนวณค่าจ้าง

ตารางข้อมูลการคำนวณค่าจ้าง (Table #34: WageCalculationHeader)

เป็นตารางสำหรับเก็บข้อมูล Header ของรายงานการคำนวณค่าจ้างโดยมีรายละเอียดดังนี้

- FIELD: CID varchar(3) PK & FK
  DESC: รหัสบริษัท
- FIELD: CalDate datetime PK
  DESC: วันที่คำนวณค่าจ้าง
- FIELD: BeginDate datetime
  DESC: วันที่เริ่มต้นของการคำนวณค่าจ้าง
- FIELD: EndDate datetime
  DESC: วันที่สิ้นสุดของการคำนวณค่าจ้าง
- FIELD: Approved bit
  DESC: Flag ระบุว่ารายการนี้ได้รับการอนุมัติแล้วหรือไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- FIELD: CreateUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: CreateDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: LastModifyUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด
- FIELD: LastModifyDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด

ตารางข้อมูลรายละเอียดการคำนวณค่าจ้าง (Table #35: WageCalculation)

เป็นตารางสำหรับเก็บข้อมูลการคำนวณค่าจ้างรวมโดยมีรายละเอียดดังนี้

- FIELD: CID varchar(3) PK & FK
  DESC: รหัสบริษัท
- FIELD: CalDate datetime PK & FK
  DESC: วันที่คำนวณค่าจ้าง
- FIELD: EID varchar(10) PK & FK
  DESC: รหัสพนักงาน
- FIELD: TotalIncomes money
  DESC: รวมเงินรายได้
- FIELD: TotalDeduction money
  DESC: รวมเงินรายจ่าย
- FIELD: NetPay money
  DESC: ยอดเงินที่ต้องจ่ายสุทธิ
- FIELD: CreateUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: CreateDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: LastModifyUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด
- FIELD: LastModifyDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางข้อมูลรายละเอียดรายได้สำหรับการคำนวณค่าจ้าง (Table #36: WageCalculationIncomes)

เป็นตารางสำหรับเก็บข้อมูลการคำนวณค่าจ้างในส่วนรายได้โดยมีรายละเอียดดังนี้

- FIELD: CID varchar(3) PK & FK
  DESC: รหัสบริษัท
- FIELD: CalDate datetime PK & FK
  DESC: วันที่คำนวณค่าจ้าง
- FIELD: EID varchar(10) PK & FK
  DESC: รหัสพนักงาน
- FIELD: IncomesCode varchar(8) PK & FK
  DESC: รหัสรายได้
- FIELD: JobCode varchar(10) PK & FK
  DESC: รหัสงาน
- FIELD: CalMethod char(1)
  DESC: วิธีการคำนวณ
  NOTE: H = รายชั่วโมง, D = รายวัน, M = รายเดือน, P = ต่อชิ้นงาน,S = ร้อยละของยอดขาย, G = ร้อยละ, F = อัตราคงที่, V = อัตราแปรผัน
- FIELD: Quantity money
  DESC: ปริมาณ
- FIELD: Rate money
  DESC: อัตรา
- FIELD: Amount money
  DESC: เป็นเงิน
- FIELD: FromTimeAttendant bit
  DESC: Flag ระบุว่ารายการนี้เป็นรายการที่โอนมาจาก Time Attendant Module หรือไม่
- FIELD: TaxCal bit
  DESC: Flag ระบุว่ารายการนี้ต้องนำไปคำนวณภาษีหรือไม่
- FIELD: SWFCal bit
  DESC: Flag ระบุว่ารายการนี้ต้องนำไปคำนวณเงินสมทบกองทุนประกันสังคมหรือไม่
- FIELD: PDFCal bit
  DESC: Flag ระบุว่ารายการนี้ต้องนำไปคำนวณเงินสมทบกองทุนสำรองเลี้ยงชีพหรือไม่
- FIELD: CreateUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- FIELD: CreateDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: LastModifyUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด
- FIELD: LastModifyDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด

ตารางข้อมูลรายละเอียดรายจ่ายสำหรับการคำนวณค่าจ้าง (Table #37: WageCalculationDeduction)

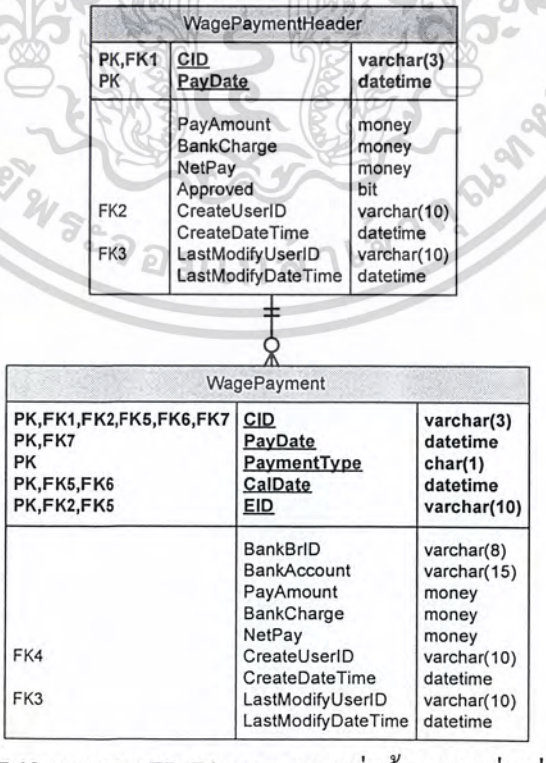
เป็นตารางสำหรับเก็บข้อมูลการคำนวณค่าจ้างในส่วนรายจ่ายโดยมีรายละเอียดดังนี้

- FIELD: CID varchar(3) PK & FK
  DESC: รหัสบริษัท
- FIELD: CalDate datetime PK & FK
  DESC: วันที่คำนวณค่าจ้าง
- FIELD: EID varchar(10) PK & FK
  DESC: รหัสพนักงาน
- FIELD: DeductionCode varchar(8) PK & FK
  DESC: รหัสรายจ่าย
- FIELD: JobCode varchar(10) PK & FK
  DESC: รหัสงาน
- FIELD: CalMethod char(1)
  DESC: วิธีการคำนวณ
  NOTE: H = รายชั่วโมง, D = รายวัน, M = รายเดือน, P = ต่อชิ้นงาน,S = ร้อยละของยอดขาย, G = ร้อยละ, F = อัตราคงที่, V = อัตราแปรผัน
- FIELD: Quantity money
  DESC: ปริมาณ
- FIELD: Rate money
  DESC: อัตรา
- FIELD: Amount money
  DESC: เป็นเงิน
- FIELD: CompanyPay money
  DESC: จำนวนเงินที่บริษัทจ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- FIELD: Auto bit
  DESC: Flag ระบุว่ารายการนี้เป็นรายการที่ระบบสร้างขึ้นโดยอัตโนมัติหรือไม่
- FIELD: TaxCal bit
  DESC: Flag ระบุว่ารายการนี้ต้องนำไปคำนวณภาษีหรือไม่
- FIELD: SWFCal bit
  DESC: Flag ระบุว่ารายการนี้ต้องนำไปคำนวณเงินสมทบกองทุนประกันสังคมหรือไม่
- FIELD: PDFCal bit
  DESC: Flag ระบุว่ารายการนี้ต้องนำไปคำนวณเงินสมทบกองทุนสำรองเลี้ยงชีพหรือไม่
- FIELD: CreateUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: CreateDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: LastModifyUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด
- FIELD: LastModifyDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด

กลุ่มข้อมูลการจ่ายค่าจ้าง (Wage Payment Group)



รูปที่ 7.13 แผนภาพ ER-Diagram ของกลุ่มข้อมูลการจ่ายค่าจ้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางข้อมูลการจ่ายค่าจ้าง (Table #38: WagePaymentHeader)

เป็นตารางสำหรับเก็บข้อมูล Header ของการจ่ายชำระเงินค่าจ้างโดยมีรายละเอียดดังนี้

- FIELD: CID varchar(3) PK & FK
  DESC: รหัสบริษัท
- FIELD: PayDate datetime PK
  DESC: วันที่จ่ายค่าจ้าง
- FIELD: PayAmount money
  DESC: จำนวนเงินที่จ่าย
- FIELD: BankCharge money
  DESC: ค่าธรรมเนียมธนาคาร
- FIELD: NetPay money
  DESC: จำนวนเงินที่จ่ายสุทธิ
- FIELD: Approved bit
  DESC: Flag ระบุว่ารายการนี้ได้รับการอนุมัติแล้วหรือไม่
- FIELD: CreateUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: CreateDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: LastModifyUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด
- FIELD: LastModifyDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด

ตารางข้อมูลรายละเอียดการจ่ายค่าจ้าง (Table #39: WagePayment)

เป็นตารางสำหรับเก็บข้อมูลการจ่ายชำระเงินค่าจ้างโดยมีรายละเอียดดังนี้

- FIELD: CID varchar(3) PK & FK
  DESC: รหัสบริษัท
- FIELD: PayDate datetime PK
  DESC: วันที่จ่ายค่าจ้าง

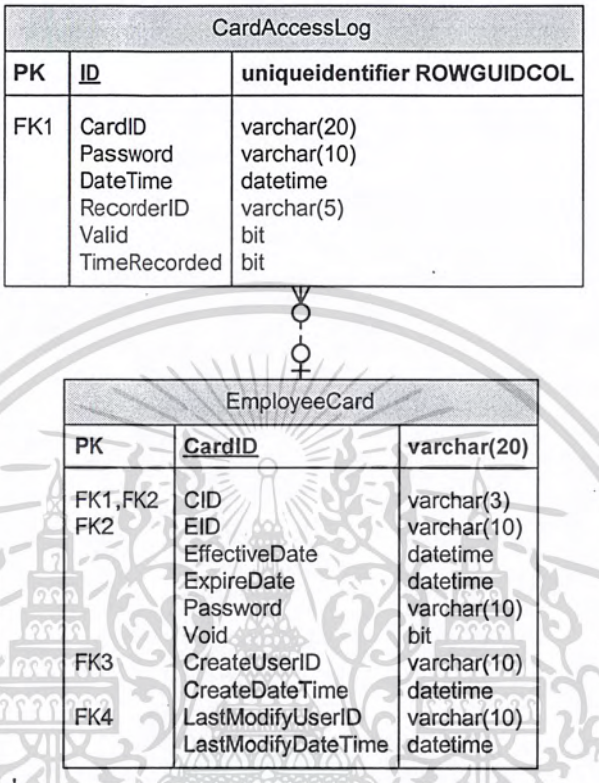
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- FIELD: PaymentType char(1) PK
  DESC: วิธีการจ่ายค่าจ้าง
  NOTE: C = เงินสด,T = โอนเงินเข้าบัญชีธนาคาร, D = ดราฟท์, Q = เช็คธนาคาร, P = โอนเข้าบัญชีธนาคาร ด้วยระบบ Payroll
- FIELD: CalDate datetime PK & FK
  DESC: วันที่คำนวณค่าจ้าง
- FIELD: EID varchar(10) PK & FK
  DESC: รหัสพนักงาน
- FIELD: PayAmount money
  DESC: จำนวนเงินที่จ่าย
- FIELD: BankCharge money
  DESC: ค่าธรรมเนียมธนาคาร
- FIELD: NetPay money
  DESC: จำนวนเงินที่จ่ายสุทธิ
- FIELD: CreateUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: CreateDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: LastModifyUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด
- FIELD: LastModifyDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มข้อมูลระบบบันทึกเวลาทำงาน (Time Attendant Group)

กลุ่มข้อมูลบัตรพนักงาน (Employee Card Group)



รูปที่ 7.14 แผนภาพ ER-Diagram ของกลุ่มข้อมูลบัตรพนักงาน

ตารางข้อมูลบัตรพนักงาน (Table #40: EmployeeCard)

เป็นตารางสำหรับเก็บข้อมูลบัตรพนักงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

●	FIELD:	CardID	varchar(20)	PK
	DESC:	รหัสบัตรพนักงาน		
●	FIELD:	CID	varchar(3)	FK
	DESC:	รหัสบริษัท		
●	FIELD:	EID	varchar(10)	PK & FK
	DESC:	รหัสพนักงาน		
●	FIELD:	EffectiveDate	datetime	PK
	DESC:	วันที่มีผลบังคับใช้		
●	FIELD:	ExpireDate	datetime	
	DESC:	วันที่สิ้นสุดการบังคับใช้		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- FIELD: Password varchar(10)
  DESC: รหัสผ่าน
- FIELD: Void bit
  DESC: Flag ระบุว่าบัตรพนักงานใบนี้ถูกยกเลิกแล้วหรือไม่
- FIELD: CreateUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: CreateDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: LastModifyUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด
- FIELD: LastModifyDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด

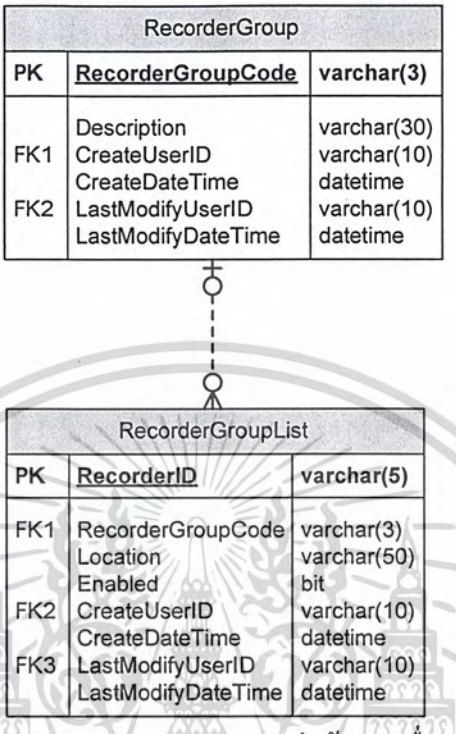
ตารางข้อมูลรายการใช้บัตร (Table #41: CardAccessLog)

เป็นตารางสำหรับเก็บข้อมูลการใช้งานบัตรพนักงานโดยมีรายละเอียดดังนี้

- FIELD: ID uniqueidentifier PK
  DESC: รหัสการใช้งานบัตรพนักงาน
- FIELD: CardID varchar(20) FK
  DESC: รหัสบัตรพนักงาน
- FIELD: Password varchar(10)
  DESC: รหัสผ่าน
- FIELD: DateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่มีการใช้บัตร
- FIELD: RecorderID varchar(5) FK
  DESC: รหัสเครื่องบันทึกเวลา
- FIELD: Valid bit
  DESC: Flag ระบุว่าการใช้บัตรพนักงานครั้งนี้เป็นไปอย่างถูกต้องหรือไม่
- FIELD: TimeRecorded bit
  DESC: Flag ระบุว่าการใช้บัตรพนักงานครั้งนี้เป็นการบันทึกเวลาทำงานหรือไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มข้อมูลเครื่องบันทึกเวลา (Recorder Group)



รูปที่ 7.15 แผนภาพ ER-Diagram ของกลุ่มข้อมูลเครื่องบันทึกเวลา

ตารางข้อมูลกลุ่มของเครื่องบันทึกเวลา (Table #42: RecorderGroup)

เป็นตารางสำหรับเก็บข้อมูลกลุ่มของเครื่องบัตรบันทึกเวลาโดยมีรายละเอียดดังนี้

- FIELD: RecorderGroupCode varchar(3) PK
  DESC: รหัสกลุ่มของเครื่องบันทึกเวลา
- FIELD: Description varchar(30)
  DESC: ชื่อเครื่องบันทึกเวลา
- FIELD: CreateUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: CreateDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: LastModifyUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด
- FIELD: LastModifyDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางข้อมูลเครื่องบันทึกเวลา (Table #43: RecorderGroupList)

เป็นตารางสำหรับเก็บข้อมูลรายการเครื่องบันทึกเวลาในกลุ่มโดยมีรายละเอียดดังนี้

• FIELD:	RecorderID	varchar(5)	PK
DESC:	รหัสเครื่องบันทึกเวลา		
• FIELD:	RecorderGroupCode	varchar(3)	PK
DESC:	รหัสกลุ่มของเครื่องบันทึกเวลา		
• FIELD:	Location	varchar(50)	
DESC:	สถานที่ติดตั้งเครื่องบันทึกเวลา		
• FIELD:	Enabled	bit	
DESC:	Flag ระบุว่าเครื่องบันทึกเวลานี้ใช้งานได้หรือไม่		
• FIELD:	CreateUserID	varchar(10)	FK
DESC:	รหัสผู้ใช้งานที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา		
• FIELD:	CreateDateTime	datetime	
DESC:	วันและเวลาที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา		
• FIELD:	LastModifyUserID	varchar(10)	FK
DESC:	รหัสผู้ใช้งานที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด		
• FIELD:	LastModifyDateTime	datetime	
DESC:	วันและเวลาที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มข้อมูลเวลาทำงาน (Time Record Group)

AutoTimeRecord		
PK	**ID**	**uniqueidentifier ROWGUIDCOL**
FK3	CardID	varchar(20)
FK2	EID	varchar(10)
FK1,FK2	CID	varchar(3)
	RecordDateTime	datetime
	InOut	char(1)
FK4	RecorderID	varchar(5)
	Transferred	bit
	Cancelled	bit
	Error	bit
FK5	CreateUserID	varchar(10)
	CreateDateTime	datetime
FK6	LastModifyUserID	varchar(10)
	LastModifyDateTime	datetime

ManualTimeRecord		
PK	**ID**	**uniqueidentifier ROWGUIDCOL**
FK1	EID	varchar(10)
FK1,FK2	CID	varchar(3)
	FromDate	datetime
	ToDate	datetime
FK2	JobCode	varchar(10)
	Transferred	bit
	Cancelled	bit
	Error	bit
FK3	CreateUserID	varchar(10)
	CreateDateTime	datetime
FK4	LastModifyUserID	varchar(10)
	LastModifyDateTime	datetime

AutoTimeSheet		
PK,FK1,FK2	CID	varchar(3)
PK,FK2	EID	varchar(10)
PK	WorkDate	datetime
PK	FromTime	datetime
	ToTime	datetime
	IncomesCode	varchar(8)
	WorkSec	int
	ApprovedWorkSec	int
	LateSec	int
	ApprovedLateSec	int
	Approved	bit
	Transferred	bit
FK3	CreateUserID	varchar(10)
	CreateDateTime	datetime
FK4	LastModifyUserID	varchar(10)
	LastModifyDateTime	datetime

ManualTimeSheet		
PK,FK1,FK2,FK3	CID	varchar(3)
PK,FK1	EID	varchar(10)
PK	WorkDate	datetime
PK	FromTime	datetime
	ToTime	datetime
FK2	IncomesCode	varchar(8)
FK3	JobCode	varchar(10)
	WorkSec	int
	ApprovedWorkSec	int
	LateSec	int
	ApprovedLateSec	int
	Approved	bit
	Transferred	bit
FK4	CreateUserID	varchar(10)
	CreateDateTime	datetime
FK5	LastModifyUserID	varchar(10)
	LastModifyDateTime	datetime

รูปที่ 7.16 แผนภาพ ER-Diagram ของกลุ่มข้อมูลเวลาทำงาน

ตารางข้อมูลรายการทำงานแบบอัตโนมัติ (Table #44: AutoTimeRecord)

เป็นตารางสำหรับเก็บข้อมูลการบันทึกเวลาแบบอัตโนมัติโดยมีรายละเอียดดังนี้

- FIELD: ID uniqueidentifier PK
  DESC: รหัสรายการบันทึกเวลาแบบอัตโนมัติ
- FIELD: CardID varchar(20) FK
  DESC: รหัสบัตรพนักงาน
- FIELD: CID varchar(3) FK
  DESC: รหัสบริษัท
- FIELD: EID varchar(10) FK
  DESC: รหัสพนักงาน
- FIELD: RecordDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่ทำการบันทึก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- FIELD: InOut bit
  DESC: ประเภทรายการบันทึกเวลาทำงาน
  NOTE: 0 = การบันทึกเข้าทำงาน, 1 = การบันทึกสิ้นสุดการทำงาน
- FIELD: RecorderID varchar(5) FK
  DESC: รหัสเครื่องบันทึกเวลา
- FIELD: Transferred bit
  DESC: Flag ระบุว่าข้อมูลรายการนี้ได้ถูกโอนไปแล้วหรือไม่
- FIELD: Cancelled bit
  DESC: Flag ระบุว่าข้อมูลรายการนี้ได้ถูกยกเลิกไปแล้วหรือไม่
- FIELD: Error bit
  DESC: Flag ระบุว่าข้อมูลรายการนี้ได้มีปัญหาหรือไม่
- FIELD: CreateUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: CreateDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: LastModifyUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด
- FIELD: LastModifyDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด

ตารางข้อมูลตารางการทำงานแบบอัตโนมัติ (Table #45: AutoTimeSheet)

เป็นตารางสำหรับเก็บข้อมูลตารางเวลาทำงานแบบอัตโนมัติโดยมีรายละเอียดดังนี้

- FIELD: CID varchar(3) PK & FK
  DESC: รหัสบริษัท
- FIELD: EID varchar(10) PK & FK
  DESC: รหัสพนักงาน
- FIELD: WorkDate datetime PK
  DESC: วันที่ทำงาน
- FIELD: FromTime datetime PK
  DESC: เวลาเริ่มการทำงาน
- FIELD: ToTime datetime
  DESC: เวลาสิ้นสุดการทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- FIELD: IncomesCode varchar(8) FK
  DESC: รหัสรายได้
- FIELD: WorkSec int
  DESC: เวลาทำงานที่คำนวณได้ในหน่วยวินาที
- FIELD: ApprovedWorkSec int
  DESC: เวลาทำงานที่อนุมัติในหน่วยวินาที
- FIELD: LateSec int
  DESC: เวลาทำงานสายที่คำนวณได้ในหน่วยวินาที
- FIELD: ApprovedLateSec int
  DESC: เวลาทำงานสายที่อนุมัติในหน่วยวินาที
- FIELD: Approved bit
  DESC: Flag ระบุว่าข้อมูลรายการนี้ได้ถูกอนุมัติแล้วหรือไม่
- FIELD: Transferred bit
  DESC: Flag ระบุว่าข้อมูลรายการนี้ได้ถูกโอนไปแล้วหรือไม่
- FIELD: CreateUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: CreateDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: LastModifyUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด
- FIELD: LastModifyDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด

ตารางข้อมูลรายการทำงานแบบกำหนดเอง (Table #46: ManualTimeRecord)

เป็นตารางสำหรับเก็บข้อมูลการบันทึกเวลาแบบกำหนดเองโดยมีรายละเอียดดังนี้

- FIELD: ID uniqueidentifier PK
  DESC: รหัสรายการบันทึกเวลาแบบกำหนดเอง
- FIELD: CID varchar(3) FK
  DESC: รหัสบริษัท
- FIELD: EID varchar(10) FK
  DESC: รหัสพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- FIELD: FromDate datetime
  DESC: วันและเวลาที่เริ่มต้นการทำงาน
- FIELD: ToDate datetime
  DESC: วันและเวลาที่สิ้นสุดการทำงาน
- FIELD: JobCode varchar(10) PK
  DESC: รหัสงาน
- FIELD: Transferred bit
  DESC: Flag ระบุว่าข้อมูลรายการนี้ได้ถูกโอนไปแล้วหรือไม่
- FIELD: Cancelled bit
  DESC: Flag ระบุว่าข้อมูลรายการนี้ได้ถูกยกเลิกไปแล้วหรือไม่
- FIELD: Error bit
  DESC: Flag ระบุว่าข้อมูลรายการนี้ได้มีปัญหาหรือไม่
- FIELD: CreateUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: CreateDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: LastModifyUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด
- FIELD: LastModifyDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด

ตารางข้อมูลตารางการทำงานแบบกำหนดเอง (Table #47: ManualTimeSheet)

เป็นตารางสำหรับเก็บข้อมูลตารางเวลาทำงานแบบกำหนดเองโดยมีรายละเอียดดังนี้

- FIELD: CID varchar(3) PK & FK
  DESC: รหัสบริษัท
- FIELD: EID varchar(10) PK & FK
  DESC: รหัสพนักงาน
- FIELD: WorkDate datetime PK
  DESC: วันที่ทำงาน
- FIELD: FromTime datetime PK
  DESC: เวลาเริ่มการทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- FIELD: ToTime datetime
  DESC: เวลาสิ้นสุดการทำงาน
- FIELD: IncomesCode varchar(8) FK
  DESC: รหัสรายได้
- FIELD: JobCode varchar(10) FK
  DESC: รหัสงาน
- FIELD: WorkSec int
  DESC: เวลาทำงานที่คำนวณได้ในหน่วยวินาที
- FIELD: ApprovedWorkSec int
  DESC: เวลาทำงานที่อนุมัติในหน่วยวินาที
- FIELD: LateSec int
  DESC: เวลาทำงานสายที่คำนวณได้ในหน่วยวินาที
- FIELD: ApprovedLateSec int
  DESC: เวลาทำงานสายที่อนุมัติในหน่วยวินาที
- FIELD: Approved bit
  DESC: Flag ระบุว่าข้อมูลรายการนี้ได้ถูกอนุมัติแล้วหรือไม่
- FIELD: Transferred bit
  DESC: Flag ระบุว่าข้อมูลรายการนี้ได้ถูกโอนไปแล้วหรือไม่
- FIELD: CreateUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: CreateDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่สร้างข้อมูล Record นี้ขึ้นมา
- FIELD: LastModifyUserID varchar(10) FK
  DESC: รหัสผู้ใช้งานที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด
- FIELD: LastModifyDateTime datetime
  DESC: วันและเวลาที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล Record นี้ล่าสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 8
ชุดคำสั่ง Stored Procedure

สำหรับการออกแบบและพัฒนาระบบบริหารงานบุคคลในครั้งนี้ ได้ใช้ระบบฐานข้อมูลของ Microsoft SQL Server 2000 ซึ่งมีความสามารถให้การให้บริการ ชุดคำสั่ง Stored Procedure ที่ฝังอยู่ในฐานข้อมูลเพื่อประโยชน์ในการรวมศูนย์ (Centralization) ความสะดวกและรวดเร็วในการจัดการและแก้ไข Code ทั้งยังอำนวยความสะดวกในการจัดการความปลอดภัยของการเรียกใช้ Code แต่ละส่วนได้อย่างอิสระ นอกจากนี้การใช้ Stored Procedure ยังเป็นการผลักภาระการทำงานในการประมวลผล Transaction ให้ไปอยู่ที่ฝั่ง Server ทำให้การพัฒนาตัวโปรแกรม Client Application นั้นทำได้ง่ายขึ้น ประสิทธิภาพของเครื่อง Client จึงไม่ต้องสูงมาก เน้นไปที่ประสิทธิภาพของเครื่อง Server เป็นหลัก และเนื่องด้วย Stored Procedure นั้นได้ถูกแปล (Compile) และจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูลแล้ว เป็นผลให้การทำงานเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว

ในการพัฒนาครั้งนี้ ได้ออกแบบให้โปรแกรมฝั่ง Client สืบค้นหรือปรับปรุงข้อมูลในฐานข้อมูล ด้วยการเรียกใช้ Stored Procedure ทั้งหมด เป็นผลให้โปรแกรมฝั่ง Client มีหน้าที่เพียงเป็นสื่อกลางระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูล ทำการรับและส่งข้อมูลไปมาระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูลเท่านั้น

สำหรับ Stored Procedure เฉพาะส่วนของ Data Manipulation และ Process ต่างๆ ไม่รวมส่วนของรายงานซึ่งจะอยู่ในบทต่อไป มีรวมทั้งสิ้น 269 ชุดคำสั่ง โดยจัดเรียงตามลำดับอักษร ได้ดังนี้

	ชื่อชุดคำสั่ง	หน้า
1.	app_annual_data_transfer	168
2.	app_company_branch_delete	168
3.	app_company_branch_insert	168
4.	app_company_branch_select	169
5.	app_company_branch_select_all	169
6.	app_company_branch_update	169
7.	app_company_delete	169
8.	app_company_insert	169
9.	app_company_select	170
10.	app_company_select	170
11.	app_company_update	170
12.	app_get_server_info	171
13.	app_get_user_info	171
14.	app_parameter_select_all	171
15.	app_parameter_update	171

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อชุดคำสั่ง	หน้า
16. app_user_delete	171
17. app_user_group_delete	171
18. app_user_group_insert	171
19. app_user_group_permission_select	171
20. app_user_group_permission_select_all	172
21. app_user_group_permission_update	172
22. app_user_group_select	172
23. app_user_group_select_all	172
24. app_user_group_update	172
25. app_user_insert	172
26. app_user_select	173
27. app_user_select_all	173
28. app_user_session_active_confirm	173
29. app_user_session_delete	173
30. app_user_session_finish	173
31. app_user_session_register	173
32. app_user_session_select_all	173
33. app_user_update	173
34. hrm_bank_delete	174
35. hrm_bank_insert	174
36. hrm_bank_select	174
37. hrm_bank_select_all	174
38. hrm_bank_update	174
39. hrm_bankbranch_delete	175
40. hrm_bankbranch_insert	175
41. hrm_bankbranch_select	175
42. hrm_bankbranch_select_all	175
43. hrm_bankbranch_update	175
44. hrm_bankbranchpayroll_delete	176
45. hrm_bankbranchpayroll_insert	176
46. hrm_bankbranchpayroll_select	176
47. hrm_bankbranchpayroll_select_all	176
48. hrm_bankbranchpayroll_select_by_BankID	176

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อชุดคำสั่ง	หน้า
49. hrm_bankbranchpayroll_update	176
50. hrm_deduction_delete	177
51. hrm_deduction_insert	177
52. hrm_deduction_select	177
53. hrm_deduction_select_all	177
54. hrm_deduction_select_mandatory	177
55. hrm_deduction_update	177
56. hrm_department_delete	178
57. hrm_department_insert	178
58. hrm_department_select	178
59. hrm_department_select_all	179
60. hrm_department_select_all_h	179
61. hrm_department_select_by_level	179
62. hrm_department_update	179
63. hrm_employee_address_lookup_amphur	179
64. hrm_employee_address_lookup_province	179
65. hrm_employee_address_lookup_tumbon	179
66. hrm_employee_annual_history_insert	179
67. hrm_employee_annual_history_select	180
68. hrm_employee_default_deduction_insert	180
69. hrm_employee_default_deduction_make_expired	181
70. hrm_employee_default_deduction_select_by_EID	181
71. hrm_employee_default_incomes_insert	181
72. hrm_employee_default_incomes_make_expired	181
73. hrm_employee_default_incomes_select_by_EID	181
74. hrm_employee_delete	182
75. hrm_employee_insert	182
76. hrm_employee_select	183
77. hrm_employee_select_all	183
78. hrm_employee_update	183
79. hrm_employee_work_history_insert	184
80. hrm_employee_work_history_select	185
81. hrm_holiday_delete	185

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อชุดคำสั่ง	หน้า
82. hrm_holiday_insert	185
83. hrm_holiday_select	185
84. hrm_holiday_select_all	185
85. hrm_holiday_update	185
86. hrm_incomes_delete	185
87. hrm_incomes_insert	186
88. hrm_incomes_select	186
89. hrm_incomes_select_all	186
90. hrm_incomes_select_mandatory	186
91. hrm_incomes_update	186
92. hrm_job_delete	187
93. hrm_job_insert	187
94. hrm_job_select	187
95. hrm_job_select_all	188
96. hrm_job_update	188
97. hrm_position_delete	188
98. hrm_position_insert	188
99. hrm_position_select	188
100. hrm_position_select_all	188
101. hrm_position_update	189
102. hrm_workingtime_delete	189
103. hrm_workingtime_insert	189
104. hrm_workingtime_select	189
105. hrm_workingtime_select_all	189
106. hrm_workingtime_update	189
107. hrm_workingtimesub_delete_by_wtCode	190
108. hrm_workingtimesub_insert	190
109. hrm_workingtimesub_select_by_wtCode	190
110. pr_data_export_get_paydate	190
111. pr_data_export_get_paydate_info	190
112. pr_data_export_get_payment_by_paydate	190
113. pr_leave_history_delete	190
114. pr_leave_history_get_available	191

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อชุดคำสั่ง	หน้า
115.pr_leave_history_get_available_core	191
116.pr_leave_history_insert	192
117.pr_leave_history_select	192
118.pr_leave_history_select_by_EID	192
119.pr_leave_history_update	192
120.pr_leave_periodic_process	192
121.pr_loan_delete	193
122.pr_loan_insert	193
123.pr_loan_payback_base_remain	193
124.pr_loan_payback_base_remain_core	193
125.pr_loan_payback_delete_cash	194
126.pr_loan_payback_delete_payroll	194
127.pr_loan_payback_insert_cash	194
128.pr_loan_payback_insert_payroll	194
129.pr_loan_payback_interest_remain	195
130.pr_loan_payback_interest_remain_core	195
131.pr_loan_payback_select	195
132.pr_loan_payback_select_by_loan_no	195
133.pr_loan_periodic_process	195
134.pr_loan_select	195
135.pr_loan_select_by_EID	195
136.pr_loan_update	196
137.pr_pfr_delete	196
138.pr_pfr_insert	196
139.pr_pfr_select	197
140.pr_pfr_select_all	197
141.pr_ptbd_delete	197
142.pr_ptbd_insert	197
143.pr_ptbd_select	197
144.pr_ptbd_select_all	198
145.pr_ptbd_update	198
146.pr_ptr_delete	198
147.pr_ptr_insert	198

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อชุดคำสั่ง	หน้า
148.pr_ptr_select	199
149.pr_ptr_select_all	199
150.pr_swr_delete	199
151.pr_swr_insert	199
152.pr_swr_select	199
153.pr_swr_select_all	199
154.pr_wage_calc_approve	199
155.pr_wage_calc_default_deduction	200
156.pr_wage_calc_default_incomes	200
157.pr_wage_calc_delete	200
158.pr_wage_calc_detail_amount_summary	200
159.pr_wage_calc_detail_deduction_delete_by_EID	200
160.pr_wage_calc_detail_deduction_insert	200
161.pr_wage_calc_detail_deduction_select_by_EID	201
162.pr_wage_calc_detail_delete	201
163.pr_wage_calc_detail_incomes_delete_by_EID	201
164.pr_wage_calc_detail_incomes_insert	201
165.pr_wage_calc_detail_incomes_select_by_EID	202
166.pr_wage_calc_detail_insert	202
167.pr_wage_calc_detail_select	202
168.pr_wage_calc_detail_select_by_CalDate	202
169.pr_wage_calc_detail_update	203
170.pr_wage_calc_do_pdf_calc	203
171.pr_wage_calc_do_pdf_calc_core	203
172.pr_wage_calc_do_swf_calc	203
173.pr_wage_calc_do_swf_calc_core	203
174.pr_wage_calc_do_tax_calc	204
175.pr_wage_calc_do_tax_calc_core	204
176.pr_wage_calc_employee_to_be_paid	204
177.pr_wage_calc_gather_emp_info	204
178.pr_wage_calc_get_loan_payback	204
179.pr_wage_calc_get_mtd_ded	204
180.pr_wage_calc_get_mtd_ded_core	205

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อชุดคำสั่ง	หน้า
181.pr_wage_calc_get_mtd_inc	205
182.pr_wage_calc_get_mtd_inc_core	205
183.pr_wage_calc_get_mtd_tsp	205
184.pr_wage_calc_get_mtd_tsp_core	206
185.pr_wage_calc_get_ytd_ded	206
186.pr_wage_calc_get_ytd_ded_core	206
187.pr_wage_calc_get_ytd_inc	206
188.pr_wage_calc_get_ytd_inc_core	207
189.pr_wage_calc_get_ytd_tsp	207
190.pr_wage_calc_get_ytd_tsp_core	207
191.pr_wage_calc_import_incomes_from_ta	207
192.pr_wage_calc_import_incomes_from_ta_confirmed	208
193.pr_wage_calc_import_incomes_from_ta_unconfirmed	208
194.pr_wage_calc_insert	208
195.pr_wage_calc_loan_payback_confirmed	208
196.pr_wage_calc_loan_payback_unconfirmed	208
197.pr_wage_calc_select	209
198.pr_wage_calc_select_all	209
199.pr_wage_calc_update	209
200.pr_wage_payment_approve	209
201.pr_wage_payment_bank_charge_calc_core	209
202.pr_wage_payment_delete	209
203.pr_wage_payment_detail_delete	210
204.pr_wage_payment_detail_insert	210
205.pr_wage_payment_detail_select	210
206.pr_wage_payment_detail_select_by_PayDate	210
207.pr_wage_payment_detail_update	210
208.pr_wage_payment_get_caldate	211
209.pr_wage_payment_get_wage_cal	211
210.pr_wage_payment_insert	211
211.pr_wage_payment_select	211
212.pr_wage_payment_select_by_CID	211
213.ta_auto_time_record_cancel_update	211

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อชุดคำสั่ง	หน้า
214.ta_auto_time_record_delete	211
215.ta_auto_time_record_error_update	212
216.ta_auto_time_record_insert	212
217.ta_auto_time_record_select	212
218.ta_auto_time_record_select_by_EID	212
219.ta_auto_time_record_select_by_RecordDateTime	212
220.ta_auto_time_record_transfer_update	213
221.ta_auto_time_record_update	213
222.ta_auto_time_sheet_approve_by_EID	213
223.ta_auto_time_sheet_approve_by_WorkDate	213
224.ta_auto_time_sheet_generate	214
225.ta_auto_time_sheet_generate_date	214
226.ta_auto_time_sheet_generate_final	214
227.ta_auto_time_sheet_generate_time	214
228.ta_auto_time_sheet_select	215
229.ta_auto_time_sheet_select_by_EID	215
230.ta_auto_time_sheet_select_by_WorkDate	215
231.ta_auto_time_sheet_update	215
232.ta_card_access_log_delete_by_CardID	215
233.ta_card_access_log_delete_by_DateTime	216
234.ta_card_access_log_select_by_CardID	216
235.ta_card_access_log_select_by_DateTime	216
236.ta_card_access_register	216
237.ta_employee_card_delete	216
238.ta_employee_card_insert	216
239.ta_employee_card_select	217
240.ta_employee_card_select_all	217
241.ta_employee_card_update	217
242.ta_manual_time_record_cancel_update	217
243.ta_manual_time_record_delete	217
244.ta_manual_time_record_error_update	217
245.ta_manual_time_record_insert	218
246.ta_manual_time_record_select	218

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อชุดคำสั่ง	หน้า
247. ta_manual_time_record_select_by_DateTime	218
248. ta_manual_time_record_select_by_EID	218
249. ta_manual_time_record_transfer_update	219
250. ta_manual_time_record_update	219
251. ta_manual_time_sheet_approve_by_EID	219
252. ta_manual_time_sheet_approve_by_WorkDate	219
253. ta_manual_time_sheet_generate	220
254. ta_manual_time_sheet_generate_date	220
255. ta_manual_time_sheet_generate_final	220
256. ta_manual_time_sheet_generate_time	220
257. ta_manual_time_sheet_select	221
258. ta_manual_time_sheet_select_by_WorkDate	221
259. ta_manual_time_sheet_update	221
260. ta_recordergroup_delete	221
261. ta_recordergroup_insert	221
262. ta_recordergroup_select	222
263. ta_recordergroup_select_all	222
264. ta_recordergroup_update	222
265. ta_recordergrouplist_delete	222
266. ta_recordergrouplist_insert	222
267. ta_recordergrouplist_select	222
268. ta_recordergrouplist_select_all	222
269. ta_recordergrouplist_update	222

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดส่วน Declaration ของชุดคำสั่ง Stored Procedure

- PROCEDURE: **app_annual_data_transfer**

  PARAMETERS:

@CID	varchar(3),
@Old_dYear	int,
@New_dYear	int,
@LeaveCarryOverFlag	bit,
@LeaveSettingCopy	bit,
@nLV1BeginBalance	money,
@nLV1EarnPerPeriod	money,
@nLV1MaxBalance	money,
@nLV1MaxCarryOver	money,
@nLV2BeginBalance	money,
@nLV2EarnPerPeriod	money,
@nLV2MaxBalance	money,
@nLV2MaxCarryOver	money,
@nLV3BeginBalance	money,
@nLV3EarnPerPeriod	money,
@nLV3MaxBalance	money,
@nLV3MaxCarryOver	money,
@CreateUserID	varchar(10)

  DESCRIPTION: โอนข้อมูลพนักงานสำหรับปีถัดไป รวมทั้งโอนวันลาหยุดคงเหลือ

  NOTE: ค่า LeaveCarryOverFlag หาก 0 = ไม่นำเอาวันลาหยุดคงเหลือโอนไปปีถัดไป, 1 = นำวันลาหยุดคงเหลือโอนไปปีถัดไป

  ค่า LeaveSettingCopy หาก 0 = นำค่าใหม่ใส่แทน, 1 = คัดลอกค่าเก่า

- PROCEDURE: **app_company_branch_delete**

  PARAMETERS:

@CID	varchar(3),
@BranchCode	varchar(5)

  DESCRIPTION: ลบข้อมูลสาขาของบริษัท

- PROCEDURE: **app_company_branch_insert**

  PARAMETERS:

@CID	varchar(3),
@BranchCode	varchar(5),
@TH_BranchName	varchar(30),
@EN_BranchName	varchar(30),

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

@Address varchar(50),
@SWBranchCode varchar(6),
@CreateUserID varchar(10)

DESCRIPTION: เพิ่มข้อมูลสาขาของบริษัท

- PROCEDURE: **app_company_branch_select**

PARAMETERS: @CID varchar(3),
@BranchCode varchar(5)

DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลสาขาของบริษัท

- PROCEDURE: **app_company_branch_select_all**

PARAMETERS: @CID varchar(3)

DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลสาขาทั้งหมดของบริษัท

- PROCEDURE: **app_company_branch_update**

PARAMETERS: @CID varchar(3),
@oldBranchCode varchar(5),
@BranchCode varchar(5),
@TH_BranchName varchar(30),
@EN_BranchName varchar(30),
@Address varchar(50),
@SWBranchCode varchar(6),
@LastModifyUserID varchar(10)

DESCRIPTION: ปรับปรุงข้อมูลสาขาของบริษัท

- PROCEDURE: **app_company_delete**

PARAMETERS: @CID varchar(3)

DESCRIPTION: ลบข้อมูลบริษัท

- PROCEDURE: **app_company_insert**

PARAMETERS: @CID varchar(3),
@TH_CompanyName varchar(50),
@EN_CompanyName varchar(50),
@TaxID varchar(10),
@SWCompanyCode varchar(12),
@LV1BB money,
@LV1EP money,
@LV1MB money,
@LV1MC money,

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	@LV2BB	money,
	@LV2EP	money,
	@LV2MB	money,
	@LV2MC	money,
	@LV3BB	money,
	@LV3EP	money,
	@LV3MB	money,
	@LV3MC	money,
	@CreateUserID	varchar(10)
DESCRIPTION:	เพิ่มข้อมูลบริษัท	

- PROCEDURE: **app_company_select**

PARAMETERS:	@CID	varchar(3)
DESCRIPTION:	เรียกดูข้อมูลบริษัท	

- PROCEDURE: **app_company_select**

PARAMETERS:	NONE	
DESCRIPTION:	เรียกดูข้อมูลบริษัททั้งหมด	

- PROCEDURE: **app_company_update**

PARAMETERS:	@oldCID	varchar(3),
	@CID	varchar(3),
	@TH_CompanyName	varchar(50),
	@EN_CompanyName	varchar(50),
	@TaxID	varchar(10),
	@SWCompanyCode	varchar(12),
	@LV1BB	money,
	@LV1EP	money,
	@LV1MB	money,
	@LV1MC	money,
	@LV2BB	money,
	@LV2EP	money,
	@LV2MB	money,
	@LV2MC	money,
	@LV3BB	money,
	@LV3EP	money,
	@LV3MB	money,

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

@LV3MC money,
@LastModifyUserID varchar(10)

DESCRIPTION: ปรับปรุงข้อมูลบริษัท

- PROCEDURE: **app_get_server_info**

PARAMETERS: NONE

DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลเครื่องเซิร์ฟเวอร์

- PROCEDURE: **app_get_user_info**

PARAMETERS: @UserID varchar(10)

DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลผู้ใช้แบบรายละเอียด

- PROCEDURE: **app_parameter_select_all**

PARAMETERS: NONE

DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลคุณลักษณะทั้งหมดของระบบ

- PROCEDURE: **app_parameter_update**

PARAMETERS: @PCode varchar(5),
@PValue money

DESCRIPTION: ปรับปรุงข้อมูลคุณลักษณะของระบบ

- PROCEDURE: **app_user_delete**

PARAMETERS: @UserID varchar(10)

DESCRIPTION: ลบข้อมูลผู้ใช้

- PROCEDURE: **app_user_group_delete**

PARAMETERS: @UserGroupCode varchar(6)

DESCRIPTION: ลบข้อมูลกลุ่มของผู้ใช้

- PROCEDURE: **app_user_group_insert**

PARAMETERS: @UserGroupCode varchar(6),
@UserGroupName varchar(30),
@CreateUserID varchar(10)

DESCRIPTION: เพิ่มข้อมูลกลุ่มของผู้ใช้

- PROCEDURE: **app_user_group_permission_select**

PARAMETERS: @UserID varchar(10),
@CID varchar(3),
@FeatureCode varchar(10)

DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลสิทธิของกลุ่มผู้ใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- PROCEDURE: **app_user_group_permission_select_all**

  PARAMETERS: @UserGroupCode varchar(6),
  @CID varchar(3)

  DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลสิทธิทั้งหมดของกลุ่มผู้ใช้

- PROCEDURE: **app_user_group_permission_update**

  PARAMETERS: @UserGroupCode varchar(6),
  @CID varchar(3),
  @FeatureCode varchar(10),
  @Value bit,
  @CreateUserID varchar(10)

  DESCRIPTION: ปรับปรุงข้อมูลสิทธิของกลุ่มผู้ใช้

- PROCEDURE: **app_user_group_select**

  PARAMETERS: @UserGroupCode varchar(6)

  DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลกลุ่มผู้ใช้

- PROCEDURE: **app_user_group_select_all**

  PARAMETERS: NONE

  DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลกลุ่มผู้ใช้ทั้งหมด

- PROCEDURE: **app_user_group_update**

  PARAMETERS: @oldUserGroupCode varchar(6),
  @UserGroupCode varchar(6),
  @UserGroupName varchar(30),
  @LastModifyUserID varchar(10)

  DESCRIPTION: ปรับปรุงข้อมูลกลุ่มของผู้ใช้

- PROCEDURE: **app_user_insert**

  PARAMETERS: @UserID varchar(10),
  @UserGroupCode varchar(6),
  @UserName varchar(50),
  @Photo image,
  @EffectiveDate datetime,
  @ExpireDate datetime,
  @Enabled bit,
  @CreateUserID varchar(10)

  DESCRIPTION: เพิ่มข้อมูลผู้ใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- PROCEDURE: **app_user_select**
  PARAMETERS: @UserID varchar(10)
  DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลผู้ใช้
- PROCEDURE: **app_user_select_all**
  PARAMETERS: NONE
  DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลผู้ใช้ทั้งหมด
- PROCEDURE: **app_user_session_active_confirm**
  PARAMETERS: @sesID uniqueidentifier,
  @UserID varchar(10),
  @WorkStation varchar(20)
  DESCRIPTION: ยืนยันการดำรงอยู่ของการใช้งานของผู้ใช้ (User Session)
- PROCEDURE: **app_user_session_delete**
  PARAMETERS: @sesID uniqueidentifier
  DESCRIPTION: ยุติการใช้งานของผู้ใช้ (User Session)
- PROCEDURE: **app_user_session_finish**
  PARAMETERS: @sesID uniqueidentifier,
  @UserID varchar(10),
  @WorkStation varchar(20)
  DESCRIPTION: แจ้งยุติการใช้งานของผู้ใช้ (User Session)
- PROCEDURE: **app_user_session_register**
  PARAMETERS: @UserID varchar(10),
  @WorkStation varchar(20)
  DESCRIPTION: ลงทะเบียนการใช้งานของผู้ใช้ (User Session)
- PROCEDURE: **app_user_session_select_all**
  PARAMETERS: @Flag tinyint
  DESCRIPTION: เรียกดูรายการใช้งานของผู้ใช้ตามเงื่อนไขที่ระบุ
  NOTE: ค่าของ Flag: 1 = แสดงเฉพาะ Active Session, 2 = แสดงเฉพาะ Inactive Session, 3 = แสดงทั้ง Active Session และ Inactive Session
- PROCEDURE: **app_user_update**
  PARAMETERS: @oldUserID varchar(10),
  @UserID varchar(10),
  @UserGroupCode varchar(6),
  @UserName varchar(50),

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	@Photo	image,
	@EffectiveDate	datetime,
	@ExpireDate	datetime,
	@Enabled	bit,
	@LastModifyUserID	varchar(10)
DESCRIPTION:	ปรับปรุงข้อมูลผู้ใช้	

- PROCEDURE: **hrm_bank_delete**

PARAMETERS:	@BankID	varchar(3)
DESCRIPTION:	ลบข้อมูลธนาคาร	

- PROCEDURE: **hrm_bank_insert**

PARAMETERS:	@BankID	varchar(3),
	@TH_BankName	varchar(30),
	@EN_BankName	varchar(30),
	@LAPayrollCharge	money,
	@OAPAyrollCharge	money,
	@LATransferFeeRate	money,
	@LATransferBaseAmount	money,
	@LATransferFeeLimit	money,
	@LAConnectionCharge	money,
	@OATransferFeeRate	money,
	@OATransferBaseAmount	money,
	@OATransferFeeLimit	money,
	@OAConnectionCharge	money,
	@CreateUserID	varchar(10)
DESCRIPTION:	เพิ่มข้อมูลธนาคาร	

- PROCEDURE: **hrm_bank_select**

PARAMETERS:	@BankID	varchar(3)
DESCRIPTION:	เรียกดูข้อมูลธนาคาร	

- PROCEDURE: **hrm_bank_select_all**

PARAMETERS:	NONE
DESCRIPTION:	เรียกดูข้อมูลธนาคารทั้งหมด

- PROCEDURE: **hrm_bank_update**

PARAMETERS:	@oldBankID	varchar(3),
	@BankID	varchar(3),

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	@TH_BankName	varchar(30),
	@EN_BankName	varchar(30),
	@LAPayrollCharge	money,
	@OAPAyrollCharge	money,
	@LATransferFeeRate	money,
	@LATransferBaseAmount	money,
	@LATransferFeeLimit	money,
	@LAConnectionCharge	money,
	@OATransferFeeRate	money,
	@OATransferBaseAmount	money,
	@OATransferFeeLimit	money,
	@OAConnectionCharge	money,
	@LastModifyUserID	varchar(10)

DESCRIPTION: ปรับปรุงข้อมูลธนาคาร

- PROCEDURE: **hrm_bankbranch_delete**

PARAMETERS:

	@BankBrID	varchar(8)

DESCRIPTION: ลบข้อมูลสาขาธนาคาร

- PROCEDURE: **hrm_bankbranch_insert**

PARAMETERS:

	@BankBrID	varchar(8),
	@BankID	varchar(3),
	@TH_BankBrName	varchar(30),
	@EN_BankBrName	varchar(30),
	@InLocalArea	bit,
	@CreateUserID	varchar(10)

DESCRIPTION: เพิ่มข้อมูลสาขาธนาคาร

- PROCEDURE: **hrm_bankbranch_select**

PARAMETERS:

	@BankBrID	varchar(8)

DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลสาขาธนาคาร

- PROCEDURE: **hrm_bankbranch_select_all**

PARAMETERS: NONE

DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลสาขาธนาคารทั้งหมด (ของทุกธนาคารรวมกัน)

- PROCEDURE: **hrm_bankbranch_update**

PARAMETERS:

	@oldBankBrID	varchar(8),
	@BankBrID	varchar(8),

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	@BankID	varchar(3),
	@TH_BankBrName	varchar(30),
	@EN_BankBrName	varchar(30),
	@InLocalArea	bit,
	@LastModifyUserID	varchar(10)

DESCRIPTION: ปรับปรุงข้อมูลสาขาธนาคาร

- PROCEDURE: **hrm_bankbranchpayroll_delete**

PARAMETERS:	@CID	varchar(3),
	@BankBrID	varchar(6)

DESCRIPTION: ลบข้อมูลสาขาธนาคารที่ให้บริการ Payroll System

- PROCEDURE: **hrm_bankbranchpayroll_insert**

PARAMETERS:	@CID	varchar(3),
	@BankBrID	varchar(6),
	@CustomerID	varchar(10),
	@CreateUserID	varchar(10)

DESCRIPTION: เพิ่มข้อมูลสาขาธนาคารที่ให้บริการ Payroll System

- PROCEDURE: **hrm_bankbranchpayroll_select**

PARAMETERS:	@CID	varchar(3),
	@BankBrID	varchar(6)

DESCRIPTION: แสดงข้อมูลสาขาธนาคารที่ให้บริการ Payroll System

- PROCEDURE: **hrm_bankbranchpayroll_select_all**

PARAMETERS:	@CID	varchar(3)

DESCRIPTION: แสดงข้อมูลสาขาธนาคารทั้งหมดที่ให้บริการ Payroll System

- PROCEDURE: **hrm_bankbranchpayroll_select_by_BankID**

PARAMETERS:	@CID	varchar(3),
	@BankID	varchar(3)

DESCRIPTION: แสดงข้อมูลสาขาธนาคารทั้งหมดของธนาคารที่ระบุที่ให้บริการ Payroll System

- PROCEDURE: **hrm_bankbranchpayroll_update**

PARAMETERS:	@CID	varchar(3),
	@oldBankBrID	varchar(8),
	@BankBrID	varchar(8),
	@CustomerID	varchar(10),
	@LastModifyUserID	varchar(10)

DESCRIPTION: ปรับปรุงข้อมูลสาขาธนาคารที่ให้บริการ Payroll System

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- PROCEDURE: **hrm_deduction_delete**

  PARAMETERS: @CID varchar(3),
  @DeductionCode varchar(8)

  DESCRIPTION: ลบข้อมูลรายจ่าย

- PROCEDURE: **hrm_deduction_insert**

  PARAMETERS: @CID varchar(3),
  @DeductionCode varchar(8),
  @TH_Title varchar(30),
  @EN_Title varchar(30),
  @CalMethod char(1),
  @Rate money,
  @dDeductionCode varchar(8),
  @dRatio money,
  @dPlus money,
  @IncludedInTaxCal bit,
  @IncludedInSWCal bit,
  @IncludedInPFCal bit,
  @TaxGroup tinyint,
  @Predefined bit,
  @Mandatory bit,
  @CreateUserID varchar(10)

  DESCRIPTION: เพิ่มข้อมูลรายจ่าย

- PROCEDURE: **hrm_deduction_select**

  PARAMETERS: @CID varchar(3),
  @DeductionCode varchar(8)

  DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลรายจ่าย

- PROCEDURE: **hrm_deduction_select_all**

  PARAMETERS: @CID varchar(3)

  DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลรายจ่ายทั้งหมด

- PROCEDURE: **hrm_deduction_select_mandatory**

  PARAMETERS: @CID varchar(3)

  DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลรายจ่ายทั้งหมดที่จำเป็น (Mandatory = 1)

- PROCEDURE: **hrm_deduction_update**

  PARAMETERS: @CID varchar(3),

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	@OldDeductionCode	varchar(8),
	@DeductionCode	varchar(8),
	@TH_Title	varchar(30),
	@EN_Title	varchar(30),
	@CalMethod	char(1),
	@Rate	money,
	@dDeductionCode	varchar(8),
	@dRatio	money,
	@dPlus	money,
	@IncludedInTaxCal	bit,
	@IncludedInSWCal	bit,
	@IncludedInPFCal	bit,
	@TaxGroup	tinyint,
	@Predefined	bit,
	@Mandatory	bit,
	@LastModifyUserID	varchar(10)

DESCRIPTION: ปรับปรุงข้อมูลรายจ่าย

- PROCEDURE: **hrm_department_delete**

PARAMETERS:	@CID	varchar(3),
	@DepartmentCode	varchar(6)

DESCRIPTION: ลบข้อมูลฝ่าย

- PROCEDURE: **hrm_department_insert**

PARAMETERS:	@CID	varchar(3),
	@DepartmentCode	varchar(6),
	@DeptLevel	tinyint,
	@ParentDeptCode	varchar(6),
	@TH_DepartmentName	varchar(50),
	@EN_DepartmentName	varchar(50),
	@CreateUserID	varchar(10)

DESCRIPTION: เพิ่มข้อมูลฝ่าย

- PROCEDURE: **hrm_department_select**

PARAMETERS:	@CID	varchar(3),
	@DepartmentCode	varchar(6)

DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลฝ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- PROCEDURE: **hrm_department_select_all**
  PARAMETERS: @CID varchar(3)
  DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลฝ่ายทั้งหมด
- PROCEDURE: **hrm_department_select_all_h**
  PARAMETERS: @CID varchar(3)
  DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลฝ่าย พร้อมรายละเอียดลำดับชั้น
- PROCEDURE: **hrm_department_select_by_level**
  PARAMETERS: @CID varchar(3),
  @DeptLevel tinyint
  DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลฝ่ายทั้งหมดที่อยู่ในลำดับชั้นที่ระบุ
- PROCEDURE: **hrm_department_update**
  PARAMETERS: @CID varchar(3),
  @oldDepartmentCode varchar(6),
  @DepartmentCode varchar(6),
  @DeptLevel tinyint,
  @ParentDeptCode varchar(6),
  @TH_DepartmentName varchar(50),
  @EN_DepartmentName varchar(50),
  @LastModifyUserID varchar(10)
  DESCRIPTION: ปรับปรุงข้อมูลฝ่าย
- PROCEDURE: **hrm_employee_address_lookup_amphur**
  PARAMETERS: @Amphur varchar(50)
  DESCRIPTION: ค้นหาชื่ออำเภอในตารางข้อมูลพนักงาน
- PROCEDURE: **hrm_employee_address_lookup_province**
  PARAMETERS: @Province varchar(50)
  DESCRIPTION: ค้นหาชื่อจังหวัดในตารางข้อมูลพนักงาน
- PROCEDURE: **hrm_employee_address_lookup_tumbon**
  PARAMETERS: @Tumbon varchar(50)
  DESCRIPTION: ค้นหาชื่อตำบลในตารางข้อมูลพนักงาน
- PROCEDURE: **hrm_employee_annual_history_insert**
  PARAMETERS: @dYear int,
  @CID varchar(3),
  @EID varchar(10),

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	@MaritalStatus	char(1),
	@HaveMarriageCert	bit,
	@SpouseHasIncome	bit,
	@ChildNotStudy	tinyint,
	@ChildStudy	tinyint,
	@OtherDeduction	money,
	@BroughtIncomes	money,
	@BroughtTax	money,
	@BroughtSocWelfare	money,
	@LV1BeginBalance	money,
	@LV1EarnPerPeriod	money,
	@LV1MaxBalance	money,
	@LV1MaxCarryOver	money,
	@LV2BeginBalance	money,
	@LV2EarnPerPeriod	money,
	@LV2MaxBalance	money,
	@LV2MaxCarryOver	money,
	@LV3BeginBalance	money,
	@LV3EarnPerPeriod	money,
	@LV3MaxBalance	money,
	@LV3MaxCarryOver	money,
	@CreateUserID	varchar(10)

DESCRIPTION: เพิ่ม/ปรับปรุงข้อมูลรายปีของพนักงาน

- PROCEDURE: **hrm_employee_annual_history_select**

PARAMETERS:	@dYear	int,
	@CID	varchar(3),
	@EID	varchar(10)

DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลรายปีของพนักงาน

- PROCEDURE: **hrm_employee_default_deduction_insert**

PARAMETERS:	@CID	varchar(3),
	@EID	varchar(10),
	@DeductionCode	varchar(8),
	@CalMethod	char(1),
	@Rate	money,

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

@dDeductionCode varchar(8),
@dRatio money,
@dPlus money,
@CreateUserID varchar(10)

DESCRIPTION: เพิ่มข้อมูลรายจ่ายของพนักงาน

- PROCEDURE: **hrm_employee_default_deduction_make_expired**

PARAMETERS: @CID varchar(3),
@EID varchar(10),
@LastModifyUserID varchar(10)

DESCRIPTION: ยกเลิกการมีผลบังคับใช้ข้อมูลรายจ่ายของพนักงาน

- PROCEDURE: **hrm_employee_default_deduction_select_by_EID**

PARAMETERS: @CID varchar(3),
@EID varchar(10),
@DataDate datetime

DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลรายจ่ายทั้งหมดของพนักงานที่ระบุ

- PROCEDURE: **hrm_employee_default_incomes_insert**

PARAMETERS: @CID varchar(3),
@EID varchar(10),
@IncomesCode varchar(8),
@CalMethod char(1),
@Rate money,
@dIncomesCode varchar(8),
@dRatio money,
@dPlus money,
@CreateUserID varchar(10)

DESCRIPTION: เพิ่มข้อมูลรายได้ของพนักงาน

- PROCEDURE: **hrm_employee_default_incomes_make_expired**

PARAMETERS: @CID varchar(3),
@EID varchar(10),
@LastModifyUserID varchar(10)

DESCRIPTION: ยกเลิกการมีผลบังคับใช้ข้อมูลรายได้ของพนักงาน

- PROCEDURE: **hrm_employee_default_incomes_select_by_EID**

PARAMETERS: @CID varchar(3),
@EID varchar(10),

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	@DataDate	datetime
DESCRIPTION:	เรียกดูข้อมูลรายได้ทั้งหมดของพนักงานที่ระบุ	

- PROCEDURE: **hrm_employee_delete**

PARAMETERS:	@CID	varchar(3),
	@EID	varchar(10)
DESCRIPTION:	ลบข้อมูลพนักงาน	

- PROCEDURE: **hrm_employee_insert**

PARAMETERS:	@CID	varchar(3),
	@EID	varchar(10),
	@TH_Title	varchar(10),
	@TH_FirstName	varchar(20),
	@TH_LastName	varchar(30),
	@EN_Title	varchar(10),
	@EN_FirstName	varchar(20),
	@EN_LastName	varchar(30),
	@CitizenID	varchar(17),
	@TaxID	varchar(10),
	@Sex	char(1),
	@BirthDate	datetime,
	@Address1	varchar(30),
	@Address2	varchar(30),
	@Tumbon	varchar(20),
	@Amphur	varchar(20),
	@Province	varchar(20),
	@PostalCode	varchar(5),
	@Telephone	varchar(20),
	@Email	varchar(50),
	@Spouse	varchar(50),
	@Emergency	varchar(20),
	@Contact	varchar(20),
	@EducationRecord	text,
	@EmploymentRecord	text,
	@Goals	text,
	@Achievements	text,

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	@Notes	text,
	@LabelPrint	bit,
	@DefaultJobCode	varchar(10),
	@Photo	image,
	@CreateUserID	varchar(10)
DESCRIPTION:	เพิ่มข้อมูลพนักงาน	

- PROCEDURE: **hrm_employee_select**

PARAMETERS:	@CID	varchar(3),
	@EID	varchar(10)
DESCRIPTION:	เรียกดูข้อมูลพนักงาน	

- PROCEDURE: **hrm_employee_select_all**

PARAMETERS:	@CID	varchar(3)
DESCRIPTION:	เรียกดูข้อมูลพนักงานทั้งหมด	

- PROCEDURE: **hrm_employee_update**

PARAMETERS:	@CID	varchar(3),
	@EID	varchar(10),
	@TH_Title	varchar(10),
	@TH_FirstName	varchar(20),
	@TH_LastName	varchar(30),
	@EN_Title	varchar(10),
	@EN_FirstName	varchar(20),
	@EN_LastName	varchar(30),
	@CitizenID	varchar(17),
	@TaxID	varchar(10),
	@Sex	char(1),
	@BirthDate	datetime,
	@Address1	varchar(30),
	@Address2	varchar(30),
	@Tumbon	varchar(20),
	@Amphur	varchar(20),
	@Province	varchar(20),
	@PostalCode	varchar(5),
	@Telephone	varchar(20),
	@Email	varchar(50),

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	@Spouse	varchar(50),
	@Emergency	varchar(20),
	@Contact	varchar(20),
	@EducationRecord	text,
	@EmploymentRecord	text,
	@Goals	text,
	@Achievements	text,
	@Notes	text,
	@LabelPrint	bit,
	@DefaultJobCode	varchar(10),
	@Photo	image,
	@LastModifyUserID	varchar(10)

DESCRIPTION: ปรับปรุงข้อมูลพนักงาน

- PROCEDURE: **hrm_employee_work_history_insert**

PARAMETERS:

	@CID	varchar(3),
	@EID	varchar(10),
	@WorkStatus	char(1),
	@Reason	varchar(50),
	@TaxMethod	char(1),
	@TaxRate	money,
	@PaymentType	char(1),
	@PayFrequency	char(1),
	@BankBrID	varchar(8),
	@BankAccount	varchar(15),
	@PositionCode	varchar(10),
	@DepartmentCode	varchar(6),
	@BranchCode	varchar(5),
	@SWCalculate	bit,
	@PFCalculate	bit,
	@wtCode	varchar(3),
	@JoinedDate	datetime,
	@TerminatedDate	datetime,
	@CreateUserID	varchar(10)

DESCRIPTION: เพิ่ม/ปรับปรุงประวัติการทำงานของพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- PROCEDURE: **hrm_employee_work_history_select**

  PARAMETERS: @CID varchar(3),
  @EID varchar(10),
  @DataDate datetime

  DESCRIPTION: เรียกดูประวัติการทำงานของพนักงาน ณ วันที่ระบุ

- PROCEDURE: **hrm_holiday_delete**

  PARAMETERS: @CID varchar(3),
  @Holiday datetime

  DESCRIPTION: ลบข้อมูลวันหยุด

- PROCEDURE: **hrm_holiday_insert**

  PARAMETERS: @CID varchar(3),
  @Holiday datetime,
  @Description varchar(50),
  @CreateUserID varchar(10)

  DESCRIPTION: เพิ่มข้อมูลวันหยุด

- PROCEDURE: **hrm_holiday_select**

  PARAMETERS: @CID varchar(3),
  @Holiday datetime

  DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลวันหยุด

- PROCEDURE: **hrm_holiday_select_all**

  PARAMETERS: @CID varchar(3),
  @DYear int

  DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลวันหยุดทั้งหมด

- PROCEDURE: **hrm_holiday_update**

  PARAMETERS: @CID varchar(3),
  @OldHoliday datetime,
  @Holiday datetime,
  @Description varchar(50),
  @LastModifyUserID varchar(10)

  DESCRIPTION: ปรับปรุงข้อมูลวันหยุด

- PROCEDURE: **hrm_incomes_delete**

  PARAMETERS: @CID varchar(3),
  @IncomesCode varchar(8)

  DESCRIPTION: ลบข้อมูลรายได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- PROCEDURE: **hrm_incomes_insert**

  PARAMETERS:

@CID	varchar(3),
@IncomesCode	varchar(8),
@TH_Title	varchar(30),
@EN_Title	varchar(30),
@CalMethod	char(1),
@Rate	money,
@dIncomesCode	varchar(8),
@dRatio	money,
@dPlus	money,
@IncludedInTaxCal	bit,
@IncludedInSWCal	bit,
@IncludedInPFCal	bit,
@TaxGroup	tinyint,
@Predefined	bit,
@Mandatory	bit,
@CreateUserID	varchar(10)

  DESCRIPTION: เพิ่มข้อมูลรายได้

- PROCEDURE: **hrm_incomes_select**

  PARAMETERS:

@CID	varchar(3),
@IncomesCode	varchar(8)

  DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลรายได้

- PROCEDURE: **hrm_incomes_select_all**

  PARAMETERS: @CID varchar(3)

  DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลรายได้ทั้งหมด

- PROCEDURE: **hrm_incomes_select_mandatory**

  PARAMETERS: @CID varchar(3)

  DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลรายได้ทั้งหมดที่จำเป็น (Mandatory = 1)

- PROCEDURE: **hrm_incomes_update**

  PARAMETERS:

@CID	varchar(3),
@OldIncomesCode	varchar(8),
@IncomesCode	varchar(8),
@TH_Title	varchar(30),
@EN_Title	varchar(30),

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	@CalMethod	char(1),
	@Rate	money,
	@dIncomesCode	varchar(8),
	@dRatio	money,
	@dPlus	money,
	@IncludedInTaxCal	bit,
	@IncludedInSWCal	bit,
	@IncludedInPFCal	bit,
	@TaxGroup	tinyint,
	@Predefined	bit,
	@Mandatory	bit,
	@LastModifyUserID	varchar(10)

DESCRIPTION: ปรับปรุงข้อมูลรายได้

- PROCEDURE: **hrm_job_delete**

PARAMETERS:	@CID	varchar(3),
	@JobCode	varchar(10)

DESCRIPTION: ลบข้อมูลงาน

- PROCEDURE: **hrm_job_insert**

PARAMETERS:	@CID	varchar(3),
	@JobCode	varchar(10),
	@TH_JobName	varchar(30),
	@EN_JobName	varchar(30),
	@Description	text,
	@Budget	money,
	@JobStart	datetime,
	@Active	bit,
	@CreateUserID	varchar(10)

DESCRIPTION: เพิ่มข้อมูลงาน

- PROCEDURE: **hrm_job_select**

PARAMETERS:	@CID	varchar(3),
	@JobCode	varchar(10)

DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- PROCEDURE: **hrm_job_select_all**

  PARAMETERS: @CID varchar(3)

  DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลงานทั้งหมด

- PROCEDURE: **hrm_job_update**

  PARAMETERS: @CID varchar(3),
  @OldJobCode varchar(10),
  @JobCode varchar(10),
  @TH_JobName varchar(30),
  @EN_JobName varchar(30),
  @Description text,
  @Budget money,
  @JobStart datetime,
  @Active bit,
  @LastModifyUserID varchar(10)

  DESCRIPTION: ปรับปรุงข้อมูลงาน

- PROCEDURE: **hrm_position_delete**

  PARAMETERS: @CID varchar(3),
  @PositionCode varchar(10)

  DESCRIPTION: ลบข้อมูลตำแหน่งงาน

- PROCEDURE: **hrm_position_insert**

  PARAMETERS: @CID varchar(3),
  @PositionCode varchar(10),
  @TH_PositionName varchar(30),
  @EN_PositionName varchar(30),
  @Description text,
  @CreateUserID varchar(10)

  DESCRIPTION: เพิ่มข้อมูลตำแหน่งงาน

- PROCEDURE: **hrm_position_select**

  PARAMETERS: @CID varchar(3),
  @PositionCode varchar(10)

  DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลตำแหน่งงาน

- PROCEDURE: **hrm_position_select_all**

  PARAMETERS: @CID varchar(3)

  DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลตำแหน่งงานทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- PROCEDURE: **hrm_position_update**

  PARAMETERS: @CID varchar(3),
  @OldPositionCode varchar(10),
  @PositionCode varchar(10),
  @TH_PositionName varchar(30),
  @EN_PositionName varchar(30),
  @Description text,
  @LastModifyUserID varchar(10)

  DESCRIPTION: ปรับปรุงข้อมูลตำแหน่งงาน

- PROCEDURE: **hrm_workingtime_delete**

  PARAMETERS: @CID varchar(3),
  @wtCode varchar(3)

  DESCRIPTION: ลบข้อมูลเวลาทำงาน

- PROCEDURE: **hrm_workingtime_insert**

  PARAMETERS: @CID varchar(3),
  @wtCode varchar(3),
  @wtName varchar(30),
  @CreateUserID varchar(10)

  DESCRIPTION: เพิ่มข้อมูลเวลาทำงาน

- PROCEDURE: **hrm_workingtime_select**

  PARAMETERS: @CID varchar(3),
  @wtCode varchar(3)

  DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลเวลาทำงาน

- PROCEDURE: **hrm_workingtime_select_all**

  PARAMETERS: @CID varchar(3)

  DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลเวลาทำงานทั้งหมด

- PROCEDURE: **hrm_workingtime_update**

  PARAMETERS: @CID varchar(3),
  @OldwtCode varchar(3),
  @wtCode varchar(3),
  @wtName varchar(30),
  @LastModifyUserID varchar(10)

  DESCRIPTION: ปรับปรุงข้อมูลเวลาทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- PROCEDURE: **hrm_workingtimesub_delete_by_wtCode**

  PARAMETERS: @CID varchar(3),
  @wtCode varchar(3)

  DESCRIPTION: ลบข้อมูลรายการเวลาทำงานของเวลาทำงานที่ระบุ

- PROCEDURE: **hrm_workingtimesub_insert**

  PARAMETERS: @CID varchar(3),
  @wtCode varchar(3),
  @DayOfWeek tinyint,
  @FromTime datetime,
  @ToTime datetime,
  @IncomesCode varchar(8),
  @LateCheck bit,
  @CreateUserID varchar(10)

  DESCRIPTION: เพิ่มข้อมูลรายการเวลาทำงาน

- PROCEDURE: **hrm_workingtimesub_select_by_wtCode**

  PARAMETERS: @CID varchar(3),
  @wtCode varchar(3)

  DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลรายการเวลาทำงานของเวลาทำงานที่ระบุ

- PROCEDURE: **pr_data_export_get_paydate**

  PARAMETERS: @CID varchar(3)

  DESCRIPTION: เรียกดูรายการวันที่จ่ายค่าจ้าง สำหรับแปลงข้อมูลนำส่งธนาคาร

- PROCEDURE: **pr_data_export_get_paydate_info**

  PARAMETERS: @CID varchar(3),
  @PayDate datetime,
  @BankBrID varchar(8)

  DESCRIPTION: เรียกดูยอดเงินค่าจ้างที่ต้องจ่าย สำหรับวันที่จ่ายค่าจ้างและธนาคารที่ระบุ

- PROCEDURE: **pr_data_export_get_payment_by_paydate**

  PARAMETERS: @CID varchar(3),
  @PayDate datetime,
  @BankBrID varchar(8)

  DESCRIPTION: เรียกดูรายการที่จะต้องจ่ายเงินค่าจ้าง สำหรับวันที่จ่ายค่าจ้างและธนาคารที่ระบุ

- PROCEDURE: **pr_leave_history_delete**

  PARAMETERS: @ID uniqueidentifier

  DESCRIPTION: ลบข้อมูลประวัติการลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- PROCEDURE: **pr_leave_history_get_available**

  PARAMETERS:

@dYear	int,	
@CID	varchar(3),	
@EID	varchar(10)	

  DESCRIPTION: เรียกดูยอดสรุปการลาและวันลาที่เหลือ

- PROCEDURE: **pr_leave_history_get_available_core**

  PARAMETERS:

@dYear	int,	
@CID	varchar(3),	
@EID	varchar(10),	
@LV1BB	money	***output***,
@LV1EP	money	***output***,
@LV1MB	money	***output***,
@LV1MC	money	***output***,
@LV2BB	money	***output***,
@LV2EP	money	***output***,
@LV2MB	money	***output***,
@LV2MC	money	***output***,
@LV3BB	money	***output***,
@LV3EP	money	***output***,
@LV3MB	money	***output***,
@LV3MC	money	***output***,
@LV1earned	money	***output***,
@LV2earned	money	***output***,
@LV3earned	money	***output***,
@LV1used	money	***output***,
@LV2used	money	***output***,
@LV3used	money	***output***,
@LV1co	money	***output***,
@LV2co	money	***output***,
@LV3co	money	***output***,
@LV1Available	money	***output***,
@LV2Available	money	***output***,
@LV3Available	money	***output***

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DESCRIPTION: เรียกดูยอดสรุปการลาและวันลาที่เหลือ (ใช้ภายใน สำหรับส่งค่าให้ Procedure อื่น)

- PROCEDURE: **pr_leave_history_insert**

PARAMETERS:

@dYear	int,
@CID	varchar(3),
@EID	varchar(10),
@LeaveType	tinyint,
@LVTransType	char(1),
@TransDate	datetime,
@StartDate	datetime,
@EndDate	datetime,
@Amount	money,
@CreateUserID	varchar(10)

DESCRIPTION: เพิ่มข้อมูลประวัติการลา

- PROCEDURE: **pr_leave_history_select**

PARAMETERS: @ID uniqueidentifier

DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลประวัติการลา

- PROCEDURE: **pr_leave_history_select_by_EID**

PARAMETERS:

@dYear	int,
@CID	varchar(3),
@EID	varchar(10)

DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลประวัติการลาทั้งหมดของพนักงานที่ระบุ

- PROCEDURE: **pr_leave_history_update**

PARAMETERS:

@ID	uniqueidentifier,
@LeaveType	tinyint,
@LVTransType	char(1),
@TransDate	datetime,
@StartDate	datetime,
@EndDate	datetime,
@Amount	money,
@LastModifyUserID	varchar(10)

DESCRIPTION: ปรับปรุงข้อมูลประวัติการลา

- PROCEDURE: **pr_leave_periodic_process**

PARAMETERS:

@dYear	int,
@CID	varchar(3),

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	@ProcessDate	datetime,
	@CreateUserID	varchar(10)

DESCRIPTION: ประมวลผลการลาประจำงวด

- PROCEDURE: **pr_loan_delete**

PARAMETERS:		
	@CID	varchar(3),
	@EID	varchar(10),
	@LoanNo	int

DESCRIPTION: ลบข้อมูลการกู้ยืมเงิน

- PROCEDURE: **pr_loan_insert**

PARAMETERS:		
	@CID	varchar(3),
	@EID	varchar(10),
	@LoanDate	datetime,
	@Amount	money,
	@InterestRate	money,
	@SimpleInterestCal	bit,
	@Purpose	text,
	@Note	text,
	@StartPayBack	datetime,
	@Periods	tinyint,
	@AmountPerPeriod	money,
	@CreateUserID	varchar(10)

DESCRIPTION: เพิ่มข้อมูลการกู้ยืมเงิน

- PROCEDURE: **pr_loan_payback_base_remain**

PARAMETERS:		
	@CID	varchar(3),
	@EID	varchar(10),
	@LoanNo	int

DESCRIPTION: เรียกดูยอดเงินต้นค้างชำระ

- PROCEDURE: **pr_loan_payback_base_remain_core**

PARAMETERS:			
	@CID	varchar(3),	
	@EID	varchar(10),	
	@LoanNo	int,	
	@BaseRemain	money	***output***

DESCRIPTION: เรียกดูยอดเงินต้นค้างชำระ (ใช้ภายใน สำหรับส่งค่าให้ Procedure อื่น)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- PROCEDURE: **pr_loan_payback_delete_cash**

  PARAMETERS:

@CID	varchar(3),
@EID	varchar(10),
@LoanNo	int,
@PayBackDate	datetime,
@CreateUserID	varchar(10)

  DESCRIPTION: ลบรายการรับชำระเงินกู้ยืมด้วยเงินสด

- PROCEDURE: **pr_loan_payback_delete_payroll**

  PARAMETERS:

@CID	varchar(3),
@EID	varchar(10),
@LoanNo	int,
@CalDate	datetime,
@CreateUserID	varchar(10)

  DESCRIPTION: ลบรายการรับชำระเงินกู้ยืมด้วยการตัดเงินค่าจ้าง

- PROCEDURE: **pr_loan_payback_insert_cash**

  PARAMETERS:

@CID	varchar(3),
@EID	varchar(10),
@LoanNo	int,
@PayBackDate	datetime,
@Amount	money,
@Interest	money,
@CreateUserID	varchar(10)

  DESCRIPTION: เพิ่มรายการรับชำระเงินกู้ยืมด้วยเงินสด

- PROCEDURE: **pr_loan_payback_insert_payroll**

  PARAMETERS:

@CID	varchar(3),
@EID	varchar(10),
@LoanNo	int,
@PayBackDate	datetime,
@CalDate	datetime,
@Amount	money,
@Interest	money,
@CreateUserID	varchar(10)

  DESCRIPTION: เพิ่มรายการรับชำระเงินกู้ยืมด้วยการตัดเงินค่าจ้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- PROCEDURE: **pr_loan_payback_interest_remain**

  PARAMETERS: @CID varchar(3),
  @EID varchar(10),
  @LoanNo int

  DESCRIPTION: เรียกดูยอดดอกเบี้ยค้างชำระ

- PROCEDURE: **pr_loan_payback_interest_remain_core**

  PARAMETERS: @CID varchar(3),
  @EID varchar(10),
  @LoanNo int,
  @InterestRemain money *output*

  DESCRIPTION: เรียกดูยอดดอกเบี้ยค้างชำระ (ใช้ภายใน สำหรับส่งค่าให้ Procedure อื่น)

- PROCEDURE: **pr_loan_payback_select**

  PARAMETERS: @CID varchar(3),
  @EID varchar(10),
  @LoanNo int,
  @PayBackDate datetime

  DESCRIPTION: เรียกดูรายการรับชำระเงินกู้ยืม

- PROCEDURE: **pr_loan_payback_select_by_loan_no**

  PARAMETERS: @CID varchar(3),
  @EID varchar(10),
  @LoanNo int

  DESCRIPTION: เรียกดูรายการรับชำระเงินกู้ยืมทั้งหมด ของการกู้ยืมเงินที่ระบุ

- PROCEDURE: **pr_loan_periodic_process**

  PARAMETERS: @CID varchar(3),
  @ProcessDate datetime,
  @CreateUserID varchar(10)

  DESCRIPTION: ประมวลผลเงินกู้ยืมประจำงวด (คำนวณดอกเบี้ย)

- PROCEDURE: **pr_loan_select**

  PARAMETERS: @CID varchar(3),
  @EID varchar(10),
  @LoanNo int

  DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลการกู้ยืมเงิน

- PROCEDURE: **pr_loan_select_by_EID**

  PARAMETERS: @CID varchar(3),

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	@EID	varchar(10),
	@LoanOption	tinyint

DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลการกู้ยืมเงินทั้งหมด ตามเงื่อนไขที่ระบุ

NOTE: ค่า LoanOption: 1 = เฉพาะเงินกู้ยืมที่ยังชำระไม่ครบ,
2 = เฉพาะเงินกู้ยืมที่ชำระครบแล้ว, 3 = ทั้งเงินกู้ยืมที่ยังชำระไม่ครบและชำระครบ

- PROCEDURE: **pr_loan_update**

PARAMETERS:

@CID	varchar(3),
@EID	varchar(10),
@LoanNo	int,
@LoanDate	datetime,
@Amount	money,
@InterestRate	money,
@SimpleInterestCal	bit,
@Purpose	text,
@Note	text,
@StartPayBack	datetime,
@Periods	tinyint,
@AmountPerPeriod	money,
@LastModifyUserID	varchar(10)

DESCRIPTION: ปรับปรุงข้อมูลการกู้ยืมเงิน

- PROCEDURE: **pr_pfr_delete**

PARAMETERS:

@CID	varchar(3),
@EffectiveDate	datetime

DESCRIPTION: ลบข้อมูลอัตราเงินสมทบกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ

- PROCEDURE: **pr_pfr_insert**

PARAMETERS:

@CID	varchar(3),
@EffectiveDate	datetime,
@ExpireDate	datetime,
@PFLevel	tinyint,
@PFBaseBasis	money,
@PFBaseCutOff	money,
@PFRateEmp	money,
@PFRateCmp	money,
@PFAccumulatedBFEmp	money,

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	@PFAccumulatedBFCmp	money,
	@CreateUserID	varchar(10)
DESCRIPTION:	เพิ่ม/ปรับปรุงข้อมูลอัตราเงินสมทบกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ	

- PROCEDURE: **pr_pfr_select**

PARAMETERS:	@CID	varchar(3),
	@EffectiveDate	datetime
DESCRIPTION:	เรียกดูข้อมูลอัตราเงินสมทบกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ	

- PROCEDURE: **pr_pfr_select_all**

PARAMETERS:	@CID	varchar(3)
DESCRIPTION:	เรียกดูข้อมูลอัตราเงินสมทบกองทุนสำรองเลี้ยงชีพทั้งหมด	

- PROCEDURE: **pr_ptbd_delete**

PARAMETERS:	@CID	varchar(3),
	@EffectiveDate	datetime
DESCRIPTION:	ลบข้อมูลค่าลดหย่อนภาษี	

- PROCEDURE: **pr_ptbd_insert**

PARAMETERS:	@CID	varchar(3),
	@EffectiveDate	datetime,
	@ExpireDate	datetime,
	@GenExpRate	money,
	@GenExpLimit	money,
	@PersonalExp	money,
	@SpouseExp	money,
	@ChildStudyExp	money,
	@ChildNotStudyExp	money,
	@ChildLimit	tinyint,
	@InsuranceFeeLimit	money,
	@TaxBaseExemption	money,
	@CreateUserID	varchar(10)
DESCRIPTION:	เพิ่มข้อมูลค่าลดหย่อนภาษี	

- PROCEDURE: **pr_ptbd_select**

PARAMETERS:	@CID	varchar(3),
	@EffectiveDate	datetime
DESCRIPTION:	เรียกดูข้อมูลค่าลดหย่อนภาษี	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- PROCEDURE: **pr_ptbd_select_all**

  PARAMETERS: @CID varchar(3)

  DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลค่าลดหย่อนภาษีทั้งหมด

- PROCEDURE: **pr_ptbd_update**

  PARAMETERS:

@CID	varchar(3),
@oldEffectiveDate	datetime,
@EffectiveDate	datetime,
@ExpireDate	datetime,
@GenExpRate	money,
@GenExpLimit	money,
@PersonalExp	money,
@SpouseExp	money,
@ChildStudyExp	money,
@ChildNotStudyExp	money,
@ChildLimit	money,
@InsuranceFeeLimit	money,
@TaxBaseExemption	money,
@LastModifyUserID	varchar(10)

  DESCRIPTION: ปรับปรุงข้อมูลค่าลดหย่อนภาษี

- PROCEDURE: **pr_ptr_delete**

  PARAMETERS:

@CID	varchar(3),
@EffectiveDate	datetime

  DESCRIPTION: ลบข้อมูลอัตราภาษีก้าวหน้า

- PROCEDURE: **pr_ptr_insert**

  PARAMETERS:

@CID	varchar(3),
@EffectiveDate	datetime,
@ExpireDate	datetime,
@TaxLevel	tinyint,
@TaxBaseBasis	money,
@TaxBaseCutOff	money,
@TaxRate	money,
@TaxAccumulatedBF	money,
@CreateUserID	varchar(10)

  DESCRIPTION: เพิ่ม/ปรับปรุงข้อมูลอัตราภาษีก้าวหน้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- PROCEDURE: **pr_ptr_select**
  PARAMETERS: @CID varchar(3),
  @EffectiveDate datetime
  DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลอัตราภาษีก้าวหน้า
- PROCEDURE: **pr_ptr_select_all**
  PARAMETERS: @CID varchar(3)
  DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลอัตราภาษีก้าวหน้าทั้งหมด
- PROCEDURE: **pr_swr_delete**
  PARAMETERS: @CID varchar(3),
  @EffectiveDate datetime
  DESCRIPTION: ลบข้อมูลอัตราเงินสมทบประกันสังคม
- PROCEDURE: **pr_swr_insert**
  PARAMETERS: @CID varchar(3),
  @EffectiveDate datetime,
  @ExpireDate datetime,
  @SWLevel tinyint,
  @SWBaseBasis money,
  @SWBaseCutOff money,
  @SWRateEmp money,
  @SWRateCmp money,
  @SWAccumulatedBFEmp money,
  @SWAccumulatedBFCmp money,
  @CreateUserID varchar(10)
  DESCRIPTION: เพิ่ม/ปรับปรุงข้อมูลอัตราเงินสมทบประกันสังคม
- PROCEDURE: **pr_swr_select**
  PARAMETERS: @CID varchar(3),
  @EffectiveDate datetime
  DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลอัตราเงินสมทบประกันสังคม
- PROCEDURE: **pr_swr_select_all**
  PARAMETERS: @CID varchar(3)
  DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลอัตราเงินสมทบประกันสังคมทั้งหมด
- PROCEDURE: **pr_wage_calc_approve**
  PARAMETERS: @CID varchar(3),
  @CalDate datetime,

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	@Approved	bit,
	@LastModifyUserID	varchar(10)
DESCRIPTION:	อนุมัติ/ยกเลิกการอนุมัติ การคำนวณค่าจ้าง	
NOTE:	ค่า Approved: 0 = ยกเลิกอนุมัติ, 1 = อนุมัติ	

- PROCEDURE: **pr_wage_calc_default_deduction**

PARAMETERS:	@CID	varchar(3),
	@EID	varchar(10),
	@CalDate	datetime
DESCRIPTION:	เรียกดูรายการรายจ่ายของพนักงาน เพื่อคำนวณค่าจ้าง	

- PROCEDURE: **pr_wage_calc_default_incomes**

PARAMETERS:	@CID	varchar(3),
	@EID	varchar(10),
	@CalDate	datetime
DESCRIPTION:	เรียกดูรายการรายได้ของพนักงาน เพื่อคำนวณค่าจ้าง	

- PROCEDURE: **pr_wage_calc_delete**

PARAMETERS:	@CID	varchar(3),
	@CalDate	datetime
DESCRIPTION:	ลบข้อมูลการคำนวณค่าจ้าง	

- PROCEDURE: **pr_wage_calc_detail_amount_summary**

PARAMETERS:	@CID	varchar(3),
	@CalDate	datetime
DESCRIPTION:	เรียกดูยอดสรุปสำหรับการคำนวณค่าจ้าง	

- PROCEDURE: **pr_wage_calc_detail_deduction_delete_by_EID**

PARAMETERS:	@CID	varchar(3),
	@CalDate	datetime,
	@EID	varchar(10)
DESCRIPTION:	ลบข้อมูลรายจ่ายสำหรับการคำนวณค่าจ้างของพนักงาน	

- PROCEDURE: **pr_wage_calc_detail_deduction_insert**

PARAMETERS:	@CID	varchar(3),
	@CalDate	datetime,
	@EID	varchar(10),
	@DeductionCode	varchar(8),
	@JobCode	varchar(10),
	@CalMethod	char(1),

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	@Quantity	money,
	@Rate	money,
	@Amount	money,
	@CompanyPay	money,
	@Auto	bit,
	@TaxCal	bit,
	@SWFCal	bit,
	@PDFCal	bit,
	@CreateUserID	varchar(10)

DESCRIPTION: เพิ่มข้อมูลรายจ่ายสำหรับการคำนวณค่าจ้าง

- PROCEDURE: **pr_wage_calc_detail_deduction_select_by_EID**

PARAMETERS:	@CID	varchar(3),
	@CalDate	datetime,
	@EID	varchar(10)

DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลรายจ่ายสำหรับการคำนวณค่าจ้างของพนักงาน

- PROCEDURE: **pr_wage_calc_detail_delete**

PARAMETERS:	@CID	varchar(3),
	@BeginDate	datetime,
	@EndDate	datetime,
	@CalDate	datetime,
	@EID	varchar(10),
	@LastModifyUserID	varchar(10)

DESCRIPTION: ลบข้อมูลรายละเอียดการคำนวณค่าจ้าง

- PROCEDURE: **pr_wage_calc_detail_incomes_delete_by_EID**

PARAMETERS:	@CID	varchar(3),
	@CalDate	datetime,
	@EID	varchar(10)

DESCRIPTION: ลบข้อมูลรายได้สำหรับการคำนวณค่าจ้างของพนักงาน

- PROCEDURE: **pr_wage_calc_detail_incomes_insert**

PARAMETERS:	@CID	varchar(3),
	@CalDate	datetime,
	@EID	varchar(10),
	@IncomesCode	varchar(8),
	@JobCode	varchar(10),

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	@CalMethod	char(1),
	@Quantity	money,
	@Rate	money,
	@Amount	money,
	@FromTimeAttendant	bit,
	@TaxCal	bit,
	@SWFCal	bit,
	@PDFCal	bit,
	@CreateUserID	varchar(10)

DESCRIPTION: เพิ่มข้อมูลรายได้สำหรับการคำนวณค่าจ้าง

- PROCEDURE: **pr_wage_calc_detail_incomes_select_by_EID**

PARAMETERS:	@CID	varchar(3),
	@CalDate	datetime,
	@EID	varchar(10)

DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลรายได้สำหรับการคำนวณค่าจ้างของพนักงาน

- PROCEDURE: **pr_wage_calc_detail_insert**

PARAMETERS:	@CID	varchar(3),
	@CalDate	datetime,
	@EID	varchar(10),
	@TotalIncomes	money,
	@TotalDeduction	money,
	@NetPay	money,
	@CreateUserID	varchar(10)

DESCRIPTION: เพิ่มข้อมูลรายละเอียดการคำนวณค่าจ้าง

- PROCEDURE: **pr_wage_calc_detail_select**

PARAMETERS:	@CID	varchar(3),
	@CalDate	datetime,
	@EID	varchar(10)

DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลรายละเอียดการคำนวณค่าจ้าง

- PROCEDURE: **pr_wage_calc_detail_select_by_CalDate**

PARAMETERS:	@CID	varchar(3),
	@CalDate	datetime

DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลรายละเอียดการคำนวณค่าจ้างทั้งหมดของวันที่คำนวณค่าจ้างที่ระบุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- PROCEDURE: **pr_wage_calc_detail_update**

  PARAMETERS:

@CID	varchar(3),
@CalDate	datetime,
@EID	varchar(10),
@TotalIncomes	money,
@TotalDeduction	money,
@NetPay	money,
@LastModifyUserID	varchar(10)

  DESCRIPTION: ปรับปรุงข้อมูลรายละเอียดการคำนวณค่าจ้าง

- PROCEDURE: **pr_wage_calc_do_pdf_calc**

  PARAMETERS:

@CID	varchar(3),
@EID	varchar(10),
@CalDate	datetime,
@CalAmount	money

  DESCRIPTION: คำนวณเงินสมทบกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ

- PROCEDURE: **pr_wage_calc_do_pdf_calc_core**

  PARAMETERS:

@CID	varchar(3),	
@CalDate	datetime,	
@CalAmount	money,	
@pdfe	money	***output***,
@pdfc	money	***output***

  DESCRIPTION: คำนวณเงินสมทบกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ
  (ใช้ภายใน สำหรับส่งค่าให้ Procedure อื่น)

- PROCEDURE: **pr_wage_calc_do_swf_calc**

  PARAMETERS:

@CID	varchar(3),
@EID	varchar(10),
@CalDate	datetime,
@CalAmount	money

  DESCRIPTION: คำนวณเงินสมทบกองทุนประกันสังคม

- PROCEDURE: **pr_wage_calc_do_swf_calc_core**

  PARAMETERS:

@CID	varchar(3),	
@CalDate	datetime,	
@CalAmount	money,	
@swfe	money	***output***,

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

@swfc money *output*

DESCRIPTION: คำนวณเงินสมทบกองทุนประกันสังคม (ใช้ภายใน สำหรับส่งค่าให้ Procedure อื่น)

- PROCEDURE: **pr_wage_calc_do_tax_calc**

PARAMETERS:

@CID	varchar(3),
@CalDate	datetime,
@EID	varchar(10),
@dYear	int,
@CalAmount	money,
@SWAmount	money,
@PFAmount	money

DESCRIPTION: คำนวณภาษีเงินได้

- PROCEDURE: **pr_wage_calc_do_tax_calc_core**

PARAMETERS:

@CID	varchar(3),	
@CalDate	datetime,	
@CalAmount	money,	
@tax	money	*output*

DESCRIPTION: คำนวณภาษีเงินได้ (ใช้ภายใน สำหรับส่งค่าให้ Procedure อื่น)

- PROCEDURE: **pr_wage_calc_employee_to_be_paid**

PARAMETERS:

@CID	varchar(3),
@CalDate	datetime

DESCRIPTION: เรียกดูรายชื่อพนักงานที่จะต้องจ่ายค่าจ้างในงวดนี้

- PROCEDURE: **pr_wage_calc_gather_emp_info**

PARAMETERS:

@CID	varchar(3),
@CalDate	datetime,
@EID	varchar(10)

DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลพนักงาน สำหรับการคำนวณค่าจ้าง

- PROCEDURE: **pr_wage_calc_get_loan_payback**

PARAMETERS:

@CID	varchar(3),
@EID	varchar(10),
@CalDate	datetime

DESCRIPTION: เรียกดูจำนวนเงินที่ต้องชำระคืนเงินกู้ยืม สำหรับคำนวณค่าจ้าง

- PROCEDURE: **pr_wage_calc_get_mtd_ded**

PARAMETERS:

@CID	varchar(3),
@EID	varchar(10),

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	@CalDate	datetime	

DESCRIPTION: เรียกดูยอดเงินรายจ่ายสะสม Month to Date

- PROCEDURE: **pr_wage_calc_get_mtd_ded_core**

PARAMETERS:	@CID	varchar(3),	
	@EID	varchar(10),	
	@CalDate	datetime,	
	@mtd_deduction	money	***output***,
	@mtd_deduction_taxable	money	***output***,
	@mtd_deduction_swfable	money	***output***,
	@mtd_deduction_pdfable	money	***output***

DESCRIPTION: เรียกดูยอดเงินรายจ่ายสะสม Month to Date
(ใช้ภายใน สำหรับส่งค่าให้ Procedure อื่น)

- PROCEDURE: **pr_wage_calc_get_mtd_inc**

PARAMETERS:	@CID	varchar(3),	
	@EID	varchar(10),	
	@CalDate	datetime	

DESCRIPTION: เรียกดูยอดเงินรายได้สะสม Month to Date

- PROCEDURE: **pr_wage_calc_get_mtd_inc_core**

PARAMETERS:	@CID	varchar(3),	
	@EID	varchar(10),	
	@CalDate	datetime,	
	@mtd_incomes	money	***output***,
	@mtd_incomes_taxable	money	***output***,
	@mtd_incomes_swfable	money	***output***,
	@mtd_incomes_pdfable	money	***output***

DESCRIPTION: เรียกดูยอดเงินรายได้สะสม Month to Date
(ใช้ภายใน สำหรับส่งค่าให้ Procedure อื่น)

- PROCEDURE: **pr_wage_calc_get_mtd_tsp**

PARAMETERS:	@CID	varchar(3),
	@EID	varchar(10),
	@CalDate	datetime

DESCRIPTION: เรียกดูยอดเงินภาษีและเงินสมทบสะสม Month to Date

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- PROCEDURE: **pr_wage_calc_get_mtd_tsp_core**

  PARAMETERS:

@CID	varchar(3),	
@EID	varchar(10),	
@CalDate	datetime,	
@mtd_tax	money	***output***,
@mtd_tax_times	tinyint	***output***,
@mtd_swf	money	***output***,
@mtd_swfc	money	***output***,
@mtd_pdf	money	***output***,
@mtd_pdfc	money	***output***

  DESCRIPTION: เรียกดูยอดเงินภาษีและเงินสมทบสะสม Month to Date
  (ใช้ภายใน สำหรับส่งค่าให้ Procedure อื่น)

- PROCEDURE: **pr_wage_calc_get_ytd_ded**

  PARAMETERS:

@CID	varchar(3),	
@EID	varchar(10),	
@CalDate	datetime	

  DESCRIPTION: เรียกดูยอดเงินรายจ่ายสะสม Year to Date

- PROCEDURE: **pr_wage_calc_get_ytd_ded_core**

  PARAMETERS:

@CID	varchar(3),	
@EID	varchar(10),	
@CalDate	datetime,	
@ytd_deduction	money	***output***,
@ytd_deduction_taxable	money	***output***,
@ytd_deduction_swfable	money	***output***,
@ytd_deduction_pdfable	money	***output***

  DESCRIPTION: เรียกดูยอดเงินรายจ่ายสะสม Year to Date
  (ใช้ภายใน สำหรับส่งค่าให้ Procedure อื่น)

- PROCEDURE: **pr_wage_calc_get_ytd_inc**

  PARAMETERS:

@CID	varchar(3),
@EID	varchar(10),
@CalDate	datetime

  DESCRIPTION: เรียกดูยอดเงินรายได้สะสม Year to Date

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- PROCEDURE: **pr_wage_calc_get_ytd_inc_core**

  PARAMETERS:

@CID	varchar(3),	
@EID	varchar(10),	
@CalDate	datetime,	
@ytd_incomes	money	***output***,
@ytd_incomes_taxable	money	***output***,
@ytd_incomes_swfable	money	***output***,
@ytd_incomes_pdfable	money	***output***

  DESCRIPTION: เรียกดูยอดเงินรายได้สะสม Year to Date
  (ใช้ภายใน สำหรับส่งค่าให้ Procedure อื่น)

- PROCEDURE: **pr_wage_calc_get_ytd_tsp**

  PARAMETERS:

@CID	varchar(3),	
@EID	varchar(10),	
@CalDate	datetime	

  DESCRIPTION: เรียกดูยอดเงินภาษีและเงินสมทบสะสม Year to Date

- PROCEDURE: **pr_wage_calc_get_ytd_tsp_core**

  PARAMETERS:

@CID	varchar(3),	
@EID	varchar(10),	
@CalDate	datetime,	
@ytd_tax	money	***output***,
@ytd_tax_times	tinyint	***output***,
@ytd_swf	money	***output***,
@ytd_swfc	money	***output***,
@ytd_pdf	money	***output***,
@ytd_pdfc	money	***output***

  DESCRIPTION: เรียกดูยอดเงินภาษีและเงินสมทบสะสม Year to Date
  (ใช้ภายใน สำหรับส่งค่าให้ Procedure อื่น)

- PROCEDURE: **pr_wage_calc_import_incomes_from_ta**

  PARAMETERS:

@CID	varchar(3),
@EID	varchar(10),
@BeginDate	datetime,
@EndDate	datetime,
@CalDate	datetime

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DESCRIPTION: เรียกดูรายการทำงานจาก Time Attendant Module สำหรับคำนวณค่าจ้าง

- PROCEDURE: **pr_wage_calc_import_incomes_from_ta_confirmed**

PARAMETERS:

@CID	varchar(3),
@EID	varchar(10),
@BeginDate	datetime,
@EndDate	datetime,
@CalDate	datetime,
@LastModifyUserID	varchar(10)

DESCRIPTION: ยืนยันการโอนรายการทำงานมาคำนวณค่าจ้าง

- PROCEDURE: **pr_wage_calc_import_incomes_from_ta_unconfirmed**

PARAMETERS:

@CID	varchar(3),
@EID	varchar(10),
@BeginDate	datetime,
@EndDate	datetime,
@CalDate	datetime,
@LastModifyUserID	varchar(10)

DESCRIPTION: ยกเลิกการยืนยันการโอนรายการทำงานมาคำนวณค่าจ้าง

- PROCEDURE: **pr_wage_calc_insert**

PARAMETERS:

@CID	varchar(3),
@CalDate	datetime,
@BeginDate	datetime,
@EndDate	datetime,
@CreateUserID	varchar(10)

DESCRIPTION: เพิ่มข้อมูลการคำนวณค่าจ้าง

- PROCEDURE: **pr_wage_calc_loan_payback_confirmed**

PARAMETERS:

@CID	varchar(3),
@EID	varchar(10),
@CalDate	datetime,
@Amount	money,
@LastModifyUserID	varchar(10)

DESCRIPTION: ยืนยันการชำระคืนเงินกู้ยืม

- PROCEDURE: **pr_wage_calc_loan_payback_unconfirmed**

PARAMETERS:

@CID	varchar(3),
@EID	varchar(10),

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	@CalDate	datetime,	
	@LastModifyUserID	varchar(10)	

DESCRIPTION: ยกเลิกการยืนยันการชำระคืนเงินกู้ยืม

- PROCEDURE: **pr_wage_calc_select**

PARAMETERS:	@CID	varchar(3),
	@CalDate	datetime

DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลการคำนวณค่าจ้าง

- PROCEDURE: **pr_wage_calc_select_all**

PARAMETERS:	@CID	varchar(3)

DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลการคำนวณค่าจ้างทั้งหมด

- PROCEDURE: **pr_wage_calc_update**

PARAMETERS:	@CID	varchar(3),
	@CalDate	datetime,
	@BeginDate	datetime,
	@EndDate	datetime,
	@LastModifyUserID	varchar(10)

DESCRIPTION: ปรับปรุงข้อมูลการคำนวณค่าจ้าง

- PROCEDURE: **pr_wage_payment_approve**

PARAMETERS:	@CID	varchar(3),
	@PayDate	datetime,
	@Approved	bit,
	@LastModifyUserID	varchar(10)

DESCRIPTION: อนุมัติ/ยกเลิกการอนุมัติ การจ่ายค่าจ้าง

NOTE: ค่า Approved: 0 = ยกเลิกอนุมัติ, 1 = อนุมัติ

- PROCEDURE: **pr_wage_payment_bank_charge_calc_core**

PARAMETERS:	@CID	varchar(10),	
	@BankBrID	varchar(8),	
	@PaymentType	char(1),	
	@PayAmount	money,	
	@BankCharge	money	***output***

DESCRIPTION: คำนวณค่าธรรมเนียมธนาคาร (ใช้ภายใน สำหรับส่งค่าให้ Procedure อื่น)

- PROCEDURE: **pr_wage_payment_delete**

PARAMETERS:	@CID	varchar(3),
	@PayDate	datetime

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DESCRIPTION: ลบข้อมูลการจ่ายค่าจ้าง

- PROCEDURE: **pr_wage_payment_detail_delete**

PARAMETERS:

@CID	varchar(3),
@PayDate	datetime,
@PaymentType	char(1),
@CalDate	datetime,
@EID	varchar(10),
@LastModifyUserID	varchar(10)

DESCRIPTION: ลบข้อมูลรายละเอียดการจ่ายค่าจ้าง

- PROCEDURE: **pr_wage_payment_detail_insert**

PARAMETERS:

@CID	varchar(3),
@PayDate	datetime,
@PaymentType	char(1),
@CalDate	datetime,
@EID	varchar(10),
@PayAmount	money,
@CreateUserID	varchar(10)

DESCRIPTION: เพิ่มข้อมูลรายละเอียดการจ่ายค่าจ้าง

- PROCEDURE: **pr_wage_payment_detail_select**

PARAMETERS:

@CID	varchar(3),
@PayDate	datetime,
@PaymentType	char(1),
@CalDate	datetime,
@EID	varchar(10)

DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลรายละเอียดการจ่ายค่าจ้าง

- PROCEDURE: **pr_wage_payment_detail_select_by_PayDate**

PARAMETERS:

@CID	varchar(3),
@PayDate	datetime

DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลรายละเอียดการจ่ายค่าจ้างทั้งหมด ของวันที่จ่ายค่าจ้างที่ระบุ

- PROCEDURE: **pr_wage_payment_detail_update**

PARAMETERS:

@CID	varchar(3),
@PayDate	datetime,
@oldPaymentType	char(1),
@PaymentType	char(1),

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

@CalDate datetime,
@EID varchar(10),
@PayAmount money,
@LastModifyUserID varchar(10)

DESCRIPTION: ปรับปรุงข้อมูลรายละเอียดการจ่ายค่าจ้าง

- PROCEDURE: **pr_wage_payment_get_caldate**

PARAMETERS: @CID varchar(3)

DESCRIPTION: เรียกดูรายการวันที่คำนวณค่าจ้าง สำหรับการจ่ายค่าจ้าง

- PROCEDURE: **pr_wage_payment_get_wage_cal**

PARAMETERS: @CID varchar(3),
@CalDate datetime

DESCRIPTION: เรียกดูรายการคำนวณค่าจ้างที่ยังค้างจ่ายในวันที่คำนวณค่าจ้างที่ระบุ

- PROCEDURE: **pr_wage_payment_insert**

PARAMETERS: @CID varchar(3),
@PayDate datetime,
@CreateUserID varchar(10)

DESCRIPTION: เพิ่มข้อมูลการจ่ายค่าจ้าง

- PROCEDURE: **pr_wage_payment_select**

PARAMETERS: @CID varchar(3),
@PayDate datetime

DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลการจ่ายค่าจ้าง

- PROCEDURE: **pr_wage_payment_select_by_CID**

PARAMETERS: @CID varchar(3)

DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลการจ่ายค่าจ้างทั้งหมด

- PROCEDURE: **ta_auto_time_record_cancel_update**

PARAMETERS: @ID uniqueidentifier,
@Cancelled bit,
@LastModifyUserID varchar(10)

DESCRIPTION: แก้ไขค่า Flag ยกเลิก/ไม่ยกเลิก ของข้อมูลรายการทำงานแบบอัตโนมัติ

- PROCEDURE: **ta_auto_time_record_delete**

PARAMETERS: @ID uniqueidentifier

DESCRIPTION: ลบข้อมูลรายการทำงานแบบอัตโนมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- PROCEDURE: **ta_auto_time_record_error_update**

  PARAMETERS:

@ID	uniqueidentifier,
@Error	bit,
@LastModifyUserID	varchar(10)

  DESCRIPTION: แก้ไขค่า Flag ผิดพลาด/ไม่ผิดพลาด ของข้อมูลรายการทำงานแบบอัตโนมัติ

- PROCEDURE: **ta_auto_time_record_insert**

  PARAMETERS:

@CardID	varchar(20),
@CID	varchar(3),
@EID	varchar(10),
@RecordDateTime	datetime,
@InOut	bit,
@RecorderID	varchar(5),
@Transferred	bit,
@Cancelled	bit,
@CreateUserID	varchar(10)

  DESCRIPTION: เพิ่มข้อมูลรายการทำงานแบบอัตโนมัติ

- PROCEDURE: **ta_auto_time_record_select**

  PARAMETERS: @ID uniqueidentifier

  DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลรายการทำงานแบบอัตโนมัติ

- PROCEDURE: **ta_auto_time_record_select_by_EID**

  PARAMETERS:

@CID	varchar(3),
@EID	varchar(10),
@FromDate	datetime,
@ToDate	datetime,
@TransferOption	tinyint

  DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลรายการทำงานแบบอัตโนมัติทั้งหมดของพนักงานที่ระบุ

  NOTE: ค่า TransferOption: 1 = เฉพาะรายการที่ยังไม่ได้โอน, 2 = เฉพาะรายการที่โอนแล้ว 3 = รายการทั้งที่ยังไม่ได้โอนและโอนแล้ว

- PROCEDURE: **ta_auto_time_record_select_by_RecordDateTime**

  PARAMETERS:

@CID	varchar(3),
@FromDate	datetime,
@ToDate	datetime,
@TransferOption	tinyint

  DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลรายการทำงานแบบอัตโนมัติทั้งหมดของช่วงวันที่ที่ระบุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

NOTE: ค่า TransferOption: 1 = เฉพาะรายการที่ยังไม่ได้โอน, 2 = เฉพาะรายการที่โอนแล้ว 3 = รายการทั้งที่ยังไม่ได้โอนและโอนแล้ว

- PROCEDURE: **ta_auto_time_record_transfer_update**

PARAMETERS:

@ID	uniqueidentifier,
@Transferred	bit,
@LastModifyUserID	varchar(10)

DESCRIPTION: แก้ไขค่า Flag โอน/ไม่โอน ของข้อมูลรายการทำงานแบบอัตโนมัติ

- PROCEDURE: **ta_auto_time_record_update**

PARAMETERS:

@ID	uniqueidentifier,
@CardID	varchar(20),
@CID	varchar(3),
@EID	varchar(10),
@RecordDateTime	datetime,
@InOut	bit,
@RecorderID	varchar(5),
@Transferred	bit,
@Cancelled	bit,
@Error	bit,
@LastModifyUserID	varchar(10)

DESCRIPTION: ปรับปรุงข้อมูลรายการทำงานแบบอัตโนมัติ

- PROCEDURE: **ta_auto_time_sheet_approve_by_EID**

PARAMETERS:

@CID	varchar(3),
@EID	varchar(10),
@FromDate	datetime,
@ToDate	datetime,
@TransferOption	tinyint,
@ApproveFlag	bit,
@LastModifyUserID	varchar(10)

DESCRIPTION: อนุมัติ/ไม่อนุมัติ ข้อมูลตารางการทำงานแบบอัตโนมัติของพนักงานที่ระบุ

NOTE: ค่า ApproveFlag: 0 = ไม่อนุมัติ, 1 = อนุมัติ

- PROCEDURE: **ta_auto_time_sheet_approve_by_WorkDate**

PARAMETERS:

@CID	varchar(3),
@FromDate	datetime,
@ToDate	datetime,

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	@TransferOption	tinyint,
	@ApproveFlag	bit,
	@LastModifyUserID	varchar(10)
DESCRIPTION:	อนุมัติ/ไม่อนุมัติ ข้อมูลตารางการทำงานแบบอัตโนมัติของวันทำงานที่ระบุ	
NOTE:	ค่า ApproveFlag: 0 = ไม่อนุมัติ, 1 = อนุมัติ	

- PROCEDURE: **ta_auto_time_sheet_generate**

PARAMETERS:	@CID	varchar(3),
	@EID	varchar(10),
	@FromDate	datetime,
	@ToDate	datetime
DESCRIPTION:	ประมวลผลเพื่อสร้างข้อมูลตารางการทำงานแบบอัตโนมัติ (ชั้นนอก #1)	

- PROCEDURE: **ta_auto_time_sheet_generate_date**

PARAMETERS:	@CID	varchar(3),
	@EID	varchar(10),
	@FromDate	datetime,
	@ToDate	datetime
DESCRIPTION:	ประมวลผลเพื่อสร้างข้อมูลตารางการทำงานแบบอัตโนมัติ (ชั้นกลาง #2)	

- PROCEDURE: **ta_auto_time_sheet_generate_final**

PARAMETERS:	@CID	varchar(3),
	@EID	varchar(10),
	@WorkDate	datetime,
	@FromTime	datetime,
	@ToTime	datetime,
	@IncomesCode	varchar(8),
	@StartTime	datetime,
	@LateFlag	bit
DESCRIPTION:	ประมวลผลเพื่อสร้างข้อมูลตารางการทำงานแบบอัตโนมัติ (ชั้นในสุด #4)	

- PROCEDURE: **ta_auto_time_sheet_generate_time**

PARAMETERS:	@CID	varchar(3),
	@EID	varchar(10),
	@WorkDate	datetime,
	@FromTime	datetime,
	@ToTime	datetime
DESCRIPTION:	ประมวลผลเพื่อสร้างข้อมูลตารางการทำงานแบบอัตโนมัติ (ชั้นใน #3)	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- PROCEDURE: **ta_auto_time_sheet_select**

  PARAMETERS: @CID varchar(3),
  @EID varchar(10),
  @WorkDate datetime,
  @FromTime datetime

  DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลตารางการทำงานแบบอัตโนมัติ

- PROCEDURE: **ta_auto_time_sheet_select_by_EID**

  PARAMETERS: @CID varchar(3),
  @EID varchar(10),
  @FromDate datetime,
  @ToDate datetime,
  @TransferOption tinyint

  DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลตารางการทำงานแบบอัตโนมัติทั้งหมดของพนักงานที่ระบุ

- PROCEDURE: **ta_auto_time_sheet_select_by_WorkDate**

  PARAMETERS: @CID varchar(3),
  @FromDate datetime,
  @ToDate datetime,
  @TransferOption tinyint

  DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลตารางการทำงานแบบอัตโนมัติทั้งหมดของวันทำงานที่ระบุ

- PROCEDURE: **ta_auto_time_sheet_update**

  PARAMETERS: @CID varchar(3),
  @EID varchar(10),
  @WorkDate datetime,
  @FromTime datetime,
  @ApprovedWorkSec bigint,
  @ApprovedLateSec bigint,
  @LastModifyUserID varchar(10)

  DESCRIPTION: ปรับปรุงข้อมูลตารางการทำงานแบบอัตโนมัติ

- PROCEDURE: **ta_card_access_log_delete_by_CardID**

  PARAMETERS: @CardID varchar(20),
  @FromDate datetime,
  @ToDate datetime,
  @DeleteOption tinyint

  DESCRIPTION: ลบรายการบันทึกการใช้บัตรพนักงานของบัตรพนักงานที่ระบุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

NOTE: ค่า DeleteOption: 1 = เฉพาะ Invalid, 2 = เฉพาะ Valid, 3 = ทั้ง Valid และ Invalid

- PROCEDURE: **ta_card_access_log_delete_by_DateTime**

  PARAMETERS: @FromDate datetime,
  @ToDate datetime,
  @DeleteOption tinyint

  DESCRIPTION: ลบรายการบันทึกการใช้บัตรพนักงานของช่วงวันที่ที่ระบุ

  NOTE: ค่า DeleteOption: 1 = เฉพาะ Invalid, 2 = เฉพาะ Valid, 3 = ทั้ง Valid และ Invalid

- PROCEDURE: **ta_card_access_log_select_by_CardID**

  PARAMETERS: @CardID varchar(20),
  @FromDate datetime,
  @ToDate datetime,
  @SelectOption tinyint

  DESCRIPTION: เรียกดูรายการบันทึกการใช้บัตรพนักงานของบัตรพนักงานที่ระบุ

  NOTE: ค่า SelectOption: 1 = เฉพาะ Invalid, 2 = เฉพาะ Valid, 3 = ทั้ง Valid และ Invalid

- PROCEDURE: **ta_card_access_log_select_by_DateTime**

  PARAMETERS: @FromDate datetime,
  @ToDate datetime,
  @SelectOption tinyint

  DESCRIPTION: เรียกดูรายการบันทึกการใช้บัตรพนักงานของช่วงวันที่ที่ระบุ

  NOTE: ค่า SelectOption: 1 = เฉพาะ Invalid, 2 = เฉพาะ Valid, 3 = ทั้ง Valid และ Invalid

- PROCEDURE: **ta_card_access_register**

  PARAMETERS: @CardID varchar(20),
  @Password varchar(10),
  @RecorderID varchar(5),
  @TimeRecord bit,
  @InOut bit

  DESCRIPTION: ลงทะเบียนการใช้บัตรพนักงาน

- PROCEDURE: **ta_employee_card_delete**

  PARAMETERS: @CardID varchar(20)

  DESCRIPTION: ลบข้อมูลบัตรพนักงาน

- PROCEDURE: **ta_employee_card_insert**

  PARAMETERS: @CardID varchar(20),
  @CID varchar(3),
  @EID varchar(10),

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	@EffectiveDate	datetime,
	@ExpireDate	datetime,
	@Password	varchar(10),
	@Void	bit,
	@CreateUserID	varchar(10)

DESCRIPTION: เพิ่มข้อมูลบัตรพนักงาน

- PROCEDURE: **ta_employee_card_select**

PARAMETERS: @CardID varchar(20)

DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลบัตรพนักงาน

- PROCEDURE: **ta_employee_card_select_all**

PARAMETERS: @CID varchar(3)

DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลบัตรพนักงานทั้งหมด

- PROCEDURE: **ta_employee_card_update**

PARAMETERS:	@oldCardID	varchar(20),
	@CardID	varchar(20),
	@CID	varchar(3),
	@EID	varchar(10),
	@EffectiveDate	datetime,
	@ExpireDate	datetime,
	@Password	varchar(10),
	@Void	bit,
	@CreateUserID	varchar(10)

DESCRIPTION: ปรับปรุงข้อมูลบัตรพนักงาน

- PROCEDURE: **ta_manual_time_record_cancel_update**

PARAMETERS:	@ID	uniqueidentifier,
	@Cancelled	bit,
	@LastModifyUserID	varchar(10)

DESCRIPTION: แก้ไขค่า Flag ยกเลิก/ไม่ยกเลิก ของข้อมูลรายการทำงานแบบกำหนดเอง

- PROCEDURE: **ta_manual_time_record_delete**

PARAMETERS: @ID uniqueidentifier

DESCRIPTION: ลบข้อมูลรายการทำงานแบบกำหนดเอง

- PROCEDURE: **ta_manual_time_record_error_update**

PARAMETERS:	@ID	uniqueidentifier,
	@Error	bit,

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

@LastModifyUserID varchar(10)

DESCRIPTION: แก้ไขค่า Flag ผิดพลาด/ไม่ผิดพลาด ของข้อมูลรายการทำงานแบบกำหนดเอง

- PROCEDURE: **ta_manual_time_record_insert**

PARAMETERS:

@CID	varchar(3),
@EID	varchar(10),
@FromDate	datetime,
@ToDate	datetime,
@JobCode	varchar(10),
@Transferred	bit,
@Cancelled	bit,
@CreateUserID	varchar(10)

DESCRIPTION: เพิ่มข้อมูลรายการทำงานแบบกำหนดเอง

- PROCEDURE: **ta_manual_time_record_select**

PARAMETERS: @ID uniqueidentifier

DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลรายการทำงานแบบกำหนดเอง

- PROCEDURE: **ta_manual_time_record_select_by_DateTime**

PARAMETERS:

@CID	varchar(3),
@FromDate	datetime,
@ToDate	datetime,
@TransferOption	tinyint

DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลรายการทำงานแบบกำหนดเองทั้งหมดของช่วงวันที่ที่ระบุ

NOTE: ค่า TransferOption: 1 = เฉพาะรายการที่ยังไม่ได้โอน, 2 = เฉพาะรายการที่โอนแล้ว
3 = รายการทั้งที่ยังไม่ได้โอนและโอนแล้ว

- PROCEDURE: **ta_manual_time_record_select_by_EID**

PARAMETERS:

@CID	varchar(3),
@EID	varchar(10),
@FromDate	datetime,
@ToDate	datetime,
@TransferOption	tinyint

DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลรายการทำงานแบบกำหนดเองทั้งหมดของพนักงานที่ระบุ

NOTE: ค่า TransferOption: 1 = เฉพาะรายการที่ยังไม่ได้โอน, 2 = เฉพาะรายการที่โอนแล้ว
3 = รายการทั้งที่ยังไม่ได้โอนและโอนแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- PROCEDURE: **ta_manual_time_record_transfer_update**

  PARAMETERS:

@ID	uniqueidentifier,
@Transferred	bit,
@LastModifyUserID	varchar(10)

  DESCRIPTION: แก้ไขค่า Flag โอน/ไม่โอน ของข้อมูลรายการทำงานแบบกำหนดเอง

- PROCEDURE: **ta_manual_time_record_update**

  PARAMETERS:

@ID	uniqueidentifier,
@CID	varchar(3),
@EID	varchar(10),
@FromDate	datetime,
@ToDate	datetime,
@JobCode	varchar(10),
@Transferred	bit,
@Cancelled	bit,
@Error	bit,
@LastModifyUserID	varchar(10)

  DESCRIPTION: ปรับปรุงข้อมูลรายการทำงานแบบกำหนดเอง

- PROCEDURE: **ta_manual_time_sheet_approve_by_EID**

  PARAMETERS:

@CID	varchar(3),
@EID	varchar(10),
@FromDate	datetime,
@ToDate	datetime,
@TransferOption	tinyint,
@ApproveFlag	bit,
@LastModifyUserID	varchar(10)

  DESCRIPTION: อนุมัติ/ไม่อนุมัติ ข้อมูลตารางการทำงานแบบกำหนดเองของพนักงานที่ระบุ

  NOTE: ค่า ApproveFlag: 0 = ไม่อนุมัติ, 1 = อนุมัติ

- PROCEDURE: **ta_manual_time_sheet_approve_by_WorkDate**

  PARAMETERS:

@CID	varchar(3),
@FromDate	datetime,
@ToDate	datetime,
@TransferOption	tinyint,
@ApproveFlag	bit,
@LastModifyUserID	varchar(10)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DESCRIPTION: อนุมัติ/ไม่อนุมัติ ข้อมูลตารางการทำงานแบบกำหนดเองของวันทำงานที่ระบุ

NOTE: ค่า ApproveFlag: 0 = ไม่อนุมัติ, 1 = อนุมัติ

- PROCEDURE: **ta_manual_time_sheet_generate**

PARAMETERS:

@CID	varchar(3),
@EID	varchar(10),
@FromDate	datetime,
@ToDate	datetime

DESCRIPTION: ประมวลผลเพื่อสร้างข้อมูลตารางการทำงานแบบกำหนดเอง (ชั้นนอก #1)

- PROCEDURE: **ta_manual_time_sheet_generate_date**

PARAMETERS:

@CID	varchar(3),
@EID	varchar(10),
@FromDate	datetime,
@ToDate	datetime,
@JobCode	varchar(10)

DESCRIPTION: ประมวลผลเพื่อสร้างข้อมูลตารางการทำงานแบบกำหนดเอง (ชั้นกลาง #2)

- PROCEDURE: **ta_manual_time_sheet_generate_final**

PARAMETERS:

@CID	varchar(3),
@EID	varchar(10),
@WorkDate	datetime,
@FromTime	datetime,
@ToTime	datetime,
@JobCode	varchar(10),
@IncomesCode	varchar(8),
@StartTime	datetime,
@LateFlag	bit

DESCRIPTION: ประมวลผลเพื่อสร้างข้อมูลตารางการทำงานแบบกำหนดเอง (ชั้นในสุด #4)

- PROCEDURE: **ta_manual_time_sheet_generate_time**

PARAMETERS:

@CID	varchar(3),
@EID	varchar(10),
@WorkDate	datetime,
@FromTime	atetime,
@ToTime	datetime,
@JobCode	varchar(10)

DESCRIPTION: ประมวลผลเพื่อสร้างข้อมูลตารางการทำงานแบบกำหนดเอง (ชั้นใน #3)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- PROCEDURE: **ta_manual_time_sheet_select**

  PARAMETERS: @CID varchar(3),
  @EID varchar(10),
  @WorkDate datetime,
  @FromTime datetime

  DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลตารางการทำงานแบบกำหนดเอง

- PROCEDURE: ta_manual_time_sheet_select_by_EID

  PARAMETERS: @CID varchar(3),
  @EID varchar(10),
  @FromDate datetime,
  @ToDate datetime,
  @TransferOption tinyint

  DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลตารางการทำงานแบบกำหนดเองทั้งหมดของพนักงานที่ระบุ

- PROCEDURE: **ta_manual_time_sheet_select_by_WorkDate**

  PARAMETERS: @CID varchar(3),
  @FromDate datetime,
  @ToDate datetime,
  @TransferOption tinyint

  DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลตารางการทำงานแบบกำหนดเองทั้งหมดของวันทำงานที่ระบุ

- PROCEDURE: **ta_manual_time_sheet_update**

  PARAMETERS: @CID varchar(3),
  @EID varchar(10),
  @WorkDate datetime,
  @FromTime datetime,
  @ApprovedWorkSec bigint,
  @ApprovedLateSec bigint,
  @LastModifyUserID varchar(10)

  DESCRIPTION: ปรับปรุงข้อมูลตารางการทำงานแบบกำหนดเอง

- PROCEDURE: **ta_recordergroup_delete**

  PARAMETERS: @RecorderGroupCode varchar(3)

  DESCRIPTION: ลบข้อมูลกลุ่มของเครื่องบันทึกเวลา

- PROCEDURE: **ta_recordergroup_insert**

  PARAMETERS: @RecorderGroupCode varchar(3),
  @Description varchar(30),

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

@CreateUserID varchar(10)

DESCRIPTION: เพิ่มข้อมูลกลุ่มของเครื่องบันทึกเวลา

- PROCEDURE: **ta_recordergroup_select**

  PARAMETERS: @RecorderGroupCode varchar(3)

  DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลกลุ่มของเครื่องบันทึกเวลา

- PROCEDURE: **ta_recordergroup_select_all**

  PARAMETERS: NONE

  DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลกลุ่มของเครื่องบันทึกเวลาทั้งหมด

- PROCEDURE: **ta_recordergroup_update**

  PARAMETERS: @OldRecorderGroupCode varchar(3),
  @RecorderGroupCode varchar(3),
  @Description varchar(30),
  @LastModifyUserID varchar(10)

  DESCRIPTION: ปรับปรุงข้อมูลกลุ่มของเครื่องบันทึกเวลา

- PROCEDURE: **ta_recordergrouplist_delete**

  PARAMETERS: @RecorderID varchar(5)

  DESCRIPTION: ลบข้อมูลเครื่องบันทึกเวลา

- PROCEDURE: **ta_recordergrouplist_insert**

  PARAMETERS: @RecorderGroupCode varchar(3),
  @RecorderID varchar(5),
  @Location varchar(50),
  @Enabled bit,
  @CreateUserID varchar(10)

  DESCRIPTION: เพิ่มข้อมูลเครื่องบันทึกเวลา

- PROCEDURE: **ta_recordergrouplist_select**

  PARAMETERS: @RecorderID varchar(5)

  DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลเครื่องบันทึกเวลา

- PROCEDURE: **ta_recordergrouplist_select_all**

  PARAMETERS: NONE

  DESCRIPTION: เรียกดูข้อมูลเครื่องบันทึกเวลาทั้งหมด

- PROCEDURE: **ta_recordergrouplist_update**

  PARAMETERS: @oldRecorderID varchar(5),
  @RecorderGroupCode varchar(3),

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	@RecorderID	varchar(5),
	@Location	varchar(50),
	@Enabled	bit,
	@LastModifyUserID	varchar(10)
DESCRIPTION:	ปรับปรุงข้อมูลเครื่องบันทึกเวลา	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 9
รายการของรายงานที่ออกแบบ

ในการทำรายงานต่างๆของโครงงานนี้ทำการพัฒนาโดยใช้ Crystal Report 9 ร่วมกับ Visual Basic 6 ซึ่งได้สร้างความยืดหยุ่นได้มากขึ้นกว่าการใช้ Data Report ของ Visual Basic 6 ซึ่งการทำรายงานทั้งหมดนี้เรียกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลที่อยู่บนระบบ SQL Server 2000 โดยผ่านทางชุดคำสั่ง Stored Procedure ซึ่งได้อธิบายไว้แล้วในบทที่ผ่านมา ซึ่งในบทนี้จะทำการอธิบายว่าแต่ละรายงานมีไว้สำหรับอะไร และเรียกใช้ Stored Procedure ตัวไหนบ้าง

ในตัวรายงานทั้งหมดนี้จะแบ่งออกเป็น 4 ส่วนคือ

1. ส่วนของระบบ
2. ส่วนของระบบบริหารงานบุคคล
3. ส่วนของระบบบันทึกเวลา
4. ส่วนของระบบ Payroll

ซึ่งแต่ละส่วนประกอบไปด้วยรายงานดังต่อไปนี้

- ชื่อรายงาน : **rp_hrm_bank_detail**
  PROCEDURE: rp_bank
  PARAMETERS: @BankID varchar(3)
  DESCRIPTION: รายงานข้อมูลธนาคารที่ระบุ
- ชื่อรายงาน : **rp_hrm_bank_detail_all**
  PROCEDURE: rp_bank_all
  DESCRIPTION: รายงานข้อมูลธนาคารทั้งหมด
- ชื่อรายงาน : **rp_hrm_bankbranch_listbank**
  PROCEDURE: rp_bankbranch_listbank
  PARAMETERS: @BankID varchar(3)
  DESCRIPTION: รายงานสาขาของธนาคารที่ระบุ
- ชื่อรายงาน : **rp_hrm_deduction_detail**
  PROCEDURE: rp_get_company
  rp_deduction_select
  PARAMETERS: @CID varchar(3),
  @DeductionCode varchar(8)
  DESCRIPTION: รายงานข้อมูลของรายจ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ชื่อรายงาน : **rp_hrm_deduction_list**

  PROCEDURE: rp_get_company
  rp_deduction_select_all

  PARAMETERS: @CID varchar(3)

  DESCRIPTION: รายงานรายการรายจ่ายทั้งหมด

- ชื่อรายงาน : **rp_hrm_department_all**

  PROCEDURE: rp_get_company
  rp_department_all

  PARAMETERS: @CID varchar(3)

  DESCRIPTION: รายงานรายการแผนทั้งหมด

- ชื่อรายงาน : **rp_hrm_employee_bank**

  PROCEDURE: rp_get_company
  rp_employee_bank

  PARAMETERS: @CID varchar(3),
  @EID varchar(10),
  @DataDate datetime

  DESCRIPTION: รายงานข้อมูลทางธนาคารของพนักงานที่ระบุ

- ชื่อรายงาน : **rp_hrm_employee_bank_all**

  PROCEDURE: rp_get_company
  rp_employee_bank_all

  PARAMETERS: @CID varchar(3),
  @DataDate datetime

  DESCRIPTION: รายงานข้อมูลทางธนาคารของพนักงานทั้งหมด

- ชื่อรายงาน : **rp_hrm_employee_birthday**

  PROCEDURE: rp_get_company
  rp_employee_detail_all

  PARAMETERS: @CID varchar(3),
  @Year varchar(5)

  DESCRIPTION: รายงานข้อมูลวันเกิดของพนักงานทั้งหมด

- ชื่อรายงาน : **rp_hrm_employee_card**

  PROCEDURE: rp_get_company

  PARAMETERS: @CID varchar(3),
  @CardID varchar(20)

  DESCRIPTION: รายงานข้อมูลของบัตรพนักงานที่ระบุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ชื่อรายงาน : **rp_hrm_employee_card_all**

  PROCEDURE: rp_get_company

  rp_employee_card_select_all

  PARAMETERS: @CID varchar(3)

  DESCRIPTION: รายงานข้อมูลของบัตรพนักงานทั้งหมด

- ชื่อรายงาน : **rp_hrm_employee_deduction**

  PROCEDURE: rp_get_company

  rp_employee_default_deduction_by_EID

  PARAMETERS: @CID varchar(3),

  @EID varchar(10),

  @DataDate datetime

  DESCRIPTION: รายงานข้อมูลรายจ่ายของพนักงานที่ระบุ

- ชื่อรายงาน : **rp_hrm_employee_department**

  PROCEDURE: rp_get_company

  rp_employee_department

  PARAMETERS: @CID varchar(3),

  @EID varchar(10),

  @DataDate datetime

  DESCRIPTION: รายงานข้อมูลแผนกของพนักงานที่ระบุ

- ชื่อรายงาน : **rp_hrm_employee_detail**

  PROCEDURE: rp_get_company

  PARAMETERS: @CID varchar(3),

  @EID varchar(10),

  @Year varchar(5)

  DESCRIPTION: รายงานข้อมูลส่วนตัวของพนักงานที่ระบุ

- ชื่อรายงาน : **rp_hrm_employee_detail_all**

  PROCEDURE: rp_get_company

  rp_employee_detail_all

  PARAMETERS: @CID varchar(3),

  @Year varchar(5)

  DESCRIPTION: รายงานข้อมูลส่วนตัวของพนักงานทั้งหมด

- ชื่อรายงาน : **rp_hrm_employee_incomes**

  PROCEDURE: rp_get_company

  rp_employee_default_incomes_by_EID

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PARAMETERS: @CID varchar(3),
@EID varchar(10),
@DataDate datetime

DESCRIPTION: รายงานข้อมูลรายได้ของพนักงานที่ระบุ

- ชื่อรายงาน : **rp_hrm_employee_label**

PROCEDURE: rp_get_company
rp_employee_department

PARAMETERS: @CID varchar(3),
@EID varchar(10),
@DataDate datetime

DESCRIPTION: ใบปิดชื่อของบัตรตอกเวลาของพนักงานที่ระบุ

- ชื่อรายงาน : **rp_hrm_employee_label_all**

PROCEDURE: rp_get_company
rp_employee_label_all

PARAMETERS: @CID varchar(3),
@DataDate datetime

DESCRIPTION: ใบปิดชื่อของบัตรตอกเวลาของพนักงานที่ระบุ

- ชื่อรายงาน : **rp_hrm_income_detail**

PROCEDURE: rp_get_company

PARAMETERS: @CID varchar(3),
@IncomesCode varchar(8)

DESCRIPTION: รายงานรายละเอียดของรายได้ของบริษัท

- ชื่อรายงาน : **rp_hrm_income_list**

PROCEDURE: rp_get_company
rp_incomes_select_all

PARAMETERS: @CID varchar(3)

DESCRIPTION: รายงานรายการของรายได้ของบริษัท

- ชื่อรายงาน : **rp_hrm_job**

PROCEDURE: rp_get_company
rp_job

PARAMETERS: @CID varchar(3),
@JobCode varchar(10)

DESCRIPTION: รายงานข้อมูลงานที่ระบุของบริษัท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ชื่อรายงาน : **rp_hrm_job_all**

  PROCEDURE: rp_get_company
  rp_job_all

  PARAMETERS: @CID varchar(3)

  DESCRIPTION: รายงานข้อมูลงานทั้งหมดของบริษัท

- ชื่อรายงาน : **rp_hrm_job_cost_by_eid**

  PROCEDURE: rp_get_company
  rp_job
  rp_job_cost_list

  PARAMETERS: @CID varchar(3),
  @FromDate datetime,
  @Todate datetime,
  @JobCode varchar(10)

  DESCRIPTION: รายงานข้อมูลทางการเงินของงานแยกตามพนักงานของบริษัท

- ชื่อรายงาน : **rp_hrm_job_cost_by_income_code**

  PROCEDURE: rp_get_company
  rp_job
  rp_job_cost_by_incomes_code
  rp_incomes_select_all

  PARAMETERS: @CID varchar(3),
  @FromDate datetime,
  @Todate datetime,
  @JobCode varchar(10)

  DESCRIPTION: รายงานข้อมูลทางการเงินของงานแยกตามที่มาของรายได้

- ชื่อรายงาน : **rp_hrm_position**

  PROCEDURE: rp_get_company
  rp_position

  PARAMETERS: @CID varchar(3),
  @PositionCode varchar(10)

  DESCRIPTION: รายงานข้อมูลตำแหน่งที่ระบุของบริษัท

- ชื่อรายงาน : **rp_hrm_position_all**

  PROCEDURE: rp_get_company
  rp_position_all

  PARAMETERS: @CID varchar(3)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DESCRIPTION: รายงานข้อมูลตำแหน่งทั้งหมดของบริษัท

- ชื่อรายงาน : **rp_pdf_detail**

PROCEDURE: rp_employee_for_tax
rp_sum_incomes_pdf
rp_pdf_check

PARAMETERS:

@CID	varchar(3),
@FromDate	datetime,
@ToDate	datetime,
@fEID	varchar(10),
@tEID	varchar(10)

DESCRIPTION: รายงานการนำส่งเงินสมทบกองทุนเลี้ยงชีพของบริษัท

- ชื่อรายงาน : **rp_pr_employee_leave_used**

PROCEDURE: rp_get_company
rp_leave_history_select_by_EID
rp_employee_annual_history

PARAMETERS:

@dYear	varchar(5),
@CID	varchar(3),
@EID	varchar(10)

DESCRIPTION: รายงานข้อมูลของการลาหยุดของพนักงาน

- ชื่อรายงาน : **rp_pr_holiday**

PROCEDURE: rp_get_company
rp_holiday_select_all

PARAMETERS:

@CID	varchar(3),
@DYear	varchar(4)

DESCRIPTION: รายงานรายการวันหยุดของบริษัท

- ชื่อรายงาน : **rp_pr_loan_by_EID**

PROCEDURE: rp_get_company
rp_loan_by_EID

PARAMETERS:

@CID	varchar(3),
@EID	varchar(10),
@LoanOption	varchar(1)

DESCRIPTION: รายงานการยืมเงินของพนักงานที่ระบุ

- ชื่อรายงาน : **rp_pr_loan_by_month**

PROCEDURE: rp_get_company

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

rp_loan_select_month

PARAMETERS: @CID varchar(3),
@FromDate datetime,
@ToDate datetime

DESCRIPTION: รายงานการยืมเงินของพนักงานตามเดือน

- ชื่อรายงาน : **rp_pr_loan_detail**

PROCEDURE: rp_get_company
rp_loan_select

PARAMETERS: @CID varchar(3),
@EID varchar(10),
@LoanNo varchar(10)

DESCRIPTION: รายงานข้อมูลการยืมเงิน

- ชื่อรายงาน : **rp_pr_loan_payback_by_loan_no**

PROCEDURE: rp_get_company
rp_loan_payback_by_loan_no

PARAMETERS: @CID varchar(3),
@EID varchar(10),
@LoanNo varchar(10)

DESCRIPTION: รายงานการจ่ายเงินสำหรับการยืมเงินของพนักงาน

- ชื่อรายงาน : **rp_pr_loan_payback_by_month**

PROCEDURE: rp_get_company
rp_loan_payback_select_month

PARAMETERS: @CID varchar(3),
@FromDate datetime,
@ToDate datetime

DESCRIPTION: รายงานการจ่ายเงินสำหรับการยืมเงินของพนักงานแยกตามเดือน

- ชื่อรายงาน : **rp_pr_loan_payback_information**

PROCEDURE: rp_get_company
rp_loan_payback_interest_remain
rp_loan_payback_select
rp_loan_payback_base_remain

PARAMETERS: @CID varchar(3),
@EID varchar(10),
@LoanNo varchar(5) ,

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

@PayBackDate datetime

DESCRIPTION: รายงานข้อมูลการจ่ายเงินสำหรับการยืมเงินของพนักงาน

- ชื่อรายงาน : **rp_pr_progressive_tax_deduction**

PROCEDURE: rp_get_company

rp_ptbd_select

PARAMETERS: @CID varchar(3),

@EffectiveDate datetime

DESCRIPTION: รายงานข้อมูลภาษี

- ชื่อรายงาน : **rp_pr_progressive_tax_rate**

PROCEDURE: rp_get_company

rp_ptr_select

PARAMETERS: @CID varchar(3),

@EffectiveDate datetime

DESCRIPTION: รายงานข้อมูลภาษี

- ชื่อรายงาน : **rp_pr_provident_fund**

PROCEDURE: rp_get_company

rp_pfr_select

PARAMETERS: @CID varchar(3),

@EffectiveDate datetime

DESCRIPTION: รายงานข้อมูลของเงินสมทบกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ

- ชื่อรายงาน : **rp_pr_slip**

PROCEDURE: rp_get_company

rp_slip_deduction

rp_slip_incomes

PARAMETERS: @CID varchar(3),

@FromDate datetime,

@ToDate datetime,

@EID varchar(10)

DESCRIPTION: ใบจ่ายเงินค่าแรงของพนักงานที่ระบุ

- ชื่อรายงาน : **rp_pr_slip_r**

PROCEDURE: rp_get_company

rp_slip_deduction_range

rp_employee_name_for_slip

rp_slip_incomes_range

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PARAMETERS: @CID varchar(3),
@FromDate datetime,
@ToDate datetime,
@fEID varchar(10),
@tEID varchar(10)

DESCRIPTION: ใบจ่ายเงินค่าแรงของช่วงพนักงานที่ระบุ

- ชื่อรายงาน : **rp_pr_social_welfare**

PROCEDURE: rp_get_company
rp_swr_select

PARAMETERS: @CID varchar(3),
@EffectiveDate datetime

DESCRIPTION: รายงานรายการของเงินสมทบประกันสังคม

- ชื่อรายงาน : **rp_pr_sum_incomes_deduction**

PROCEDURE: rp_get_company
rp_sum_all
rp_employee_name

PARAMETERS: @CID varchar(3),
@FromDate datetime,
@Todate datetime,
@EID varchar(10)

DESCRIPTION: รายงานสรุปของรายรับ-รายจ่ายของพนักงาน

- ชื่อรายงาน : **rp_pr_swf_detail**

PROCEDURE: rp_employee_for_tax
rp_get_company
rp_sum_incomes_swf
rp_swf_check
rp_swr_select

PARAMETERS: @CID varchar(3),
@FromDate datetime,
@ToDate datetime,
@fEID varchar(10),
@tEID varchar(10)

DESCRIPTION: รายงานข้อมูลรายละเอียดของเงินสมทบประกันสังคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ชื่อรายงาน : **rp_pr_Tax_1**

  PROCEDURE: rp_employee_for_tax
  rp_sum_incomes
  rp_tax_by_EID

  PARAMETERS: @CID varchar(3),
  @FromDate datetime,
  @ToDate datetime,
  @fEID varchar(10),
  @tEID varchar(10)

  DESCRIPTION: รายงาน ภ.ง.ด. 1

- ชื่อรายงาน : **rp_pr_Tax_1_kor**

  PROCEDURE: rp_employee_for_tax
  rp_sum_incomes
  rp_tax_by_EID

  PARAMETERS: @CID varchar(3),
  @FromDate datetime,
  @ToDate datetime,
  @fEID varchar(10),
  @tEID varchar(10)

  DESCRIPTION: รายงาน ภ.ง.ด. 1 ก

- ชื่อรายงาน : **rp_pr_wage_calc_detail_all**

  PROCEDURE: rp_get_company
  rp_wage_calc_detail_list

  PARAMETERS: @CID varchar(3),
  @CalDate datetime

  DESCRIPTION: รายงานรายการการคำนวณค่าแรง

- ชื่อรายงาน : **rp_pr_wage_calc_information_all**

  PROCEDURE: rp_wage_calc_select_all

  PARAMETERS: @CID varchar(3)

  DESCRIPTION: รายงานข้อมูลการคำนวณค่าแรงทั้งหมด

- ชื่อรายงาน : **rp_pr_wage_payment_detail**

  PROCEDURE: rp_get_company
  rp_wage_payment_select
  rp_wage_payment_detail_select_by_PayDate

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PARAMETERS: @CID varchar(3),
@PayDate datetime

DESCRIPTION: รายงานข้อมูลการจ่ายเงินทั้งหมด

- ชื่อรายงาน : **rp_pr_wage_payment_list**

PROCEDURE: rp_get_company
rp_wage_payment_select_by_CID

PARAMETERS: @CID varchar(3)

DESCRIPTION: รายงานรายการการจ่ายเงิน

- ชื่อรายงาน : **rp_pr_working_time_all**

PROCEDURE: rp_get_company
rp_workingtime_select_all

PARAMETERS: @CID varchar(3)

DESCRIPTION: รายงานรายการวันเวลาทำงาน

- ชื่อรายงาน : **rp_pr_working_time_detail**

PROCEDURE: rp_get_company
rp_workingtime_select
rp_incomes_select_all
rp_workingtimesub_select_by_wtCode

PARAMETERS: @CID varchar(3),
@wtCode varchar(3)

DESCRIPTION: รายงานรายละเอียดวันเวลาทำงาน

- ชื่อรายงาน : **rp_st_company_detail**

PROCEDURE: rp_get_company

PARAMETERS: @CID varchar(3)

DESCRIPTION: รายงานข้อมูลต่างๆ ของบริษัท

- ชื่อรายงาน : **rp_st_company_list**

PROCEDURE: rp_company_select_all

DESCRIPTION: รายงานรายชื่อบริษัททั้งหมด

- ชื่อรายงาน : **rp_st_user_group_list**

PROCEDURE: rp_get_company
rp_user_group_select_all

PARAMETERS: @CID varchar(3)

DESCRIPTION: รายงานของกลุ่มผู้ใช้ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ชื่อรายงาน : **rp_st_user_list**

  PROCEDURE: rp_user_select_all
  rp_get_company

  PARAMETERS: @CID varchar(3)

  DESCRIPTION รายงานของผู้ใช้ระบบ

- ชื่อรายงาน : **rp_swf_cert**

  PROCEDURE: rp_get_company
  rp_employee_for_tax
  rp_swf_cert

  PARAMETERS: @CID varchar(3),
  @FromDate datetime,
  @ToDate datetime,
  @fEID varchar(10),
  @tEID varchar(10)

  DESCRIPTION: หนังสือรับรองการหักเงินสมทบ

- ชื่อรายงาน : **rp_ta_auto_time_record_by_DateTime**

  PROCEDURE: rp_get_company
  rp_auto_time_record_by_RecordDateTime

  PARAMETERS: @CID varchar(3),
  @FromDate DateTime,
  @ToDate DateTime,
  @TransferOption varchar

  DESCRIPTION: รายงานการบันทึกเวลาทำงานด้วยเครื่องบันทึกเวลาของพนักงานแยกตามวัน

- ชื่อรายงาน : **rp_ta_auto_time_record_by_EID**

  PROCEDURE: rp_get_company
  rp_auto_time_record_by_EID

  PARAMETERS: @CID varchar(3),
  @EID varchar(10),
  @FromDate DateTime,
  @ToDate DateTime,
  @TransferOption varchar(1)

  DESCRIPTION: รายงานการบันทึกเวลาทำงานด้วยเครื่องบันทึกเวลาของพนักงานที่ระบุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ชื่อรายงาน : **rp_ta_auto_time_sheet_by_EID**

  PROCEDURE: rp_get_company
  rp_auto_time_sheet_by_EID

  PARAMETERS:

@CID	varchar(3),
@EID	varchar(10),
@FromDate	DateTime,
@ToDate	DateTime,
@TransferOption	varchar(1)

  DESCRIPTION: รายงานการลงเวลาทำงานด้วยเครื่องบันทึกเวลาของพนักงานที่ระบุ

- ชื่อรายงาน : **rp_ta_auto_time_sheet_by_WorkDate**

  PROCEDURE: rp_get_company
  rp_auto_time_sheet_by_WorkDate

  PARAMETERS:

@CID	varchar(3),
@FromDate	DateTime,
@ToDate	DateTime,
@TransferOption	varchar(1)

  DESCRIPTION: รายงานการลงเวลาทำงานด้วยเครื่องบันทึกเวลาของพนักงานแยกตามวัน

- ชื่อรายงาน : **rp_ta_auto_time_sheet_late_by_EID**

  PROCEDURE: rp_get_company
  rp_auto_time_sheet_late_by_EID

  PARAMETERS:

@CID	varchar(3),
@EID	varchar(10),
@FromDate	DateTime,
@ToDate	DateTime,
@TransferOption	varchar(1)

  DESCRIPTION: รายงานการลงเวลาทำงานสายด้วยเครื่องบันทึกเวลาของพนักงานที่ระบุ

- ชื่อรายงาน : **rp_ta_auto_time_sheet_late_by_WorkDate**

  PROCEDURE: rp_get_company
  rp_auto_time_sheet_late_by_WorkDate

  PARAMETERS:

@CID	varchar(3),
@FromDate	DateTime,
@ToDate	DateTime,
@TransferOption	varchar(1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DESCRIPTION: รายงานการลงเวลาทำงานสายด้วยเครื่องบันทึกเวลาของพนักงานแยกตามวัน

- ชื่อรายงาน : **rp_ta_card_accesslog_CardID**

PROCEDURE: rp_get_company
rp_card_access_log_select_by_CardID

PARAMETERS:
@CardID varchar(20),
@FromDate datetime,
@ToDate datetime,
@SelectOption varchar(1)

DESCRIPTION: รายงานการใช้บัตรลงเวลาทำงานแยกตามรหัสบัตร

- ชื่อรายงาน : **rp_ta_card_accesslog_DateTime**

PROCEDURE: rp_get_company
rp_card_access_log_select_by_DateTime

PARAMETERS:
@FromDate datetime,
@ToDate datetime,
@SelectOption varchar(1)

DESCRIPTION: รายงานการใช้บัตรลงเวลาทำงานแยกตามวัน

- ชื่อรายงาน : **rp_ta_manual_time_record_by_DateTime**

PROCEDURE: rp_get_company
rp_manual_time_record_by_DateTime

PARAMETERS:
@CID varchar(3),
@FromDate DateTime,
@ToDate DateTime,
@TransferOption varchar(1)

DESCRIPTION: รายงานการบันทึกเวลาทำงานด้วยการกรอกของพนักงานแยกตามวัน

- ชื่อรายงาน : **rp_ta_manual_time_record_by_EID**

PROCEDURE: rp_get_company
rp_manual_time_record_by_EID

PARAMETERS:
@CID varchar(3),
@EID varchar(10),
@FromDate DateTime,
@ToDate DateTime,
@TransferOption varchar(1)

DESCRIPTION: รายงานการบันทึกเวลาทำงานด้วยการกรอกของพนักงานที่ระบุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ชื่อรายงาน : **rp_ta_manual_time_sheet_by_EID**

  PROCEDURE: rp_get_company

  rp_manual_time_sheet_by_EID

  PARAMETERS: @CID varchar(3),

  @EID varchar(10),

  @FromDate DateTime,

  @ToDate DateTime,

  @TransferOption varchar(1)

  DESCRIPTION: รายงานการลงเวลาทำงานด้วยการกรอกของพนักงานที่ระบุ

- ชื่อรายงาน : **rp_ta_manual_time_sheet_by_WorkDate**

  PROCEDURE: rp_get_company

  rp_manual_time_sheet_by_WorkDate

  PARAMETERS: @CID varchar(3),

  @FromDate DateTime,

  @ToDate DateTime,

  @TransferOption varchar(1)

  DESCRIPTION: รายงานการลงเวลาทำงานด้วยการกรอกของพนักงานแยกตามวัน

- ชื่อรายงาน : **rp_ta_manual_time_sheet_late_by_EID**

  PROCEDURE: rp_get_company

  rp_manual_time_sheet_late_by_EID

  PARAMETERS: @CID varchar(3),

  @EID varchar(10),

  @FromDate DateTime,

  @ToDate DateTime,

  @TransferOption varchar(1)

  DESCRIPTION: รายงานการลงเวลาทำงานสายด้วยการกรอกของพนักงานที่ระบุ

- ชื่อรายงาน : **rp_ta_manual_time_sheet_late_by_WorkDate**

  PROCEDURE: rp_get_company

  rp_manual_time_sheet_late_by_WorkDate

  PARAMETERS: @CID varchar(3),

  @FromDate DateTime,

  @ToDate DateTime,

  @TransferOption varchar(1)

  DESCRIPTION: รายงานการลงเวลาทำงานสายด้วยการกรอกของพนักงานแยกตามวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ชื่อรายงาน : **rp_ta_recodergroup**

  PROCEDURE: rp_get_company

  rp_recordergroup

  DESCRIPTION: รายงานข้อมูลของเครื่องบันทึกเวลา

- ชื่อรายงาน : **rp_ta_recodergrouplist**

  PROCEDURE: rp_get_company

  rp_recordergrouplist

  DESCRIPTION: รายงานรายการของเครื่องบันทึกเวลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 10
บทสรุปและแนวทางการพัฒนาต่อ

10.1 สรุปผลการดำเนินงาน

จากการศึกษาวิเคราะห์ออกแบบ และพัฒนาระบบบริหารงานบุคคลในครั้งนี้ ทำให้เราทราบถึงแนวคิดของการรวมศูนย์ข้อมูล และการออกแบบโปรแกรมในลักษณะ Lightweight คือให้โปรแกรม Client ทำหน้าที่เป็น Interface ระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูล โดยเราสามารถประยุกต์แนวคิดนี้ในการพัฒนาโปรแกรมระบบอื่นๆ ได้

เนื่องจากระบบบริหารงานบุคคลในปัจจุบันนั้นมีความหลายหลากมาก ขึ้นอยู่กับความต้องการขององค์กรว่าจะมีรายละเอียดมากน้อยแตกต่างกันอย่างไร การที่เราจะออกแบบและพัฒนาโปรแกรมบริหารงานบุคคลที่ครอบคลุมความต้องการขององค์กรทุกองค์กรนั้นเป็นไปได้ยากมาก ดังนั้นทางผู้จัดทำจึงได้พยายามจำกัดขอบเขตของการพัฒนาให้พอเหมาะ สอดคล้องกับความต้องการขององค์กรส่วนมาก

ในเรื่องของอุปกรณ์บันทึกเวลาที่มีความสามารถในการติดต่อกับ Database Server นั้นปัจจุบันยังหาได้ยาก จำเป็นต้องพัฒนาขึ้นมา ทว่าด้วยเวลาอันจำกัดทำให้ไม่สามารถพัฒนาอุปกรณ์ดังกล่าวให้เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนานี้ได้

10.2 แนวทางในการพัฒนาต่อ

เนื่องจากการพัฒนานี้เน้นไปที่การรวมศูนย์กลางของข้อมูล ทว่า Stored Procedure ที่ใช้นั้นยังคงเป็น Product-dependent กล่าวคือ เราใช้ Stored Procedure ใน Microsoft SQL Server 2000 ด้วยภาษา Transact-SQL หากเราต้องการนำ Stored Procedure เหล่านี้ใช้บน Oracle เราอาจจะต้องทำการดัดแปลง Code เพื่อให้ใช้บน Oracle ได้ ซึ่งอาจเกิดปัญหาตามมา

สำหรับตัว Client นั้นเนื่องจากเป็นเพียง Interface ในการติดต่อระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูล ทำให้เป็นแนวทางในการพัฒนา Web Application ได้ง่าย โดยอาจพัฒนาด้วยเทคโนโลยี .NET Framework บนหลักการของ Web Services ก็เป็นได้

การพัฒนาในส่วนของโครงสร้างระบบอาจเพิ่มรายละเอียดของ Module ต่างๆ และพัฒนา Module เพิ่มเติม เช่น การฝึกอบรม สวัสดิการพนักงานต่างๆ เป็นต้น เพื่อให้เป็นระบบงานที่มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ส่วนตัวอุปกรณ์บันทึกเวลาก็ควรมีการสร้างขึ้นเพื่อความประหยัดโดยจะต้องสามารถติดต่อกับ Database Server ได้ มีความทนทาน และมีราคาไม่แพงจนเกินไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

นันทนี แขวงโสภา. 2544. **อินไซท์ Visual Basic 6 และ Visual Basic.NET ฉบับ Database.** กรุงเทพฯ : โปรวิชั่น

ธนพล ฉันจรัสวิริย. 2544. **Crystals Report 8.5 สร้างรายงานอย่างมืออาชีพ.** กรุงเทพ ฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น

วรัชญ์ กิจชระภูมิ. 2544. **การใช้งาน Microsoft SQL Server 2000 Step by Step.** กรุงเทพฯ : สามย่าน.COM

กรรณิการ์ นิยมศิลป์, รศ. 2536. **การบริหารงานบุคคล.** กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง

กรมสรรพากร. **ความรู้เรื่องภาษี.** [Online]. Available : http://www.rd.go.th/publish/286.0.html.

Dan Appleman. 1999. **Visual Basic Programmer's Guide to the Win32 API**.USA: Sams Publishing

Microsoft Corporation.1998. **Microsoft Visual Basic 6.0 Reference Library**.USA: Microsoft Press

Brian Siler and Jeff Spotts. 1998. **Using Visual Basic 6 Special Edition.** USA: Que

Rob Thayer. 1998. **Visual Basic 6 Unleashed.** USA: Sams Publishing

C.J. Date. 2000. **An Introduction to Database Systems.** 7 ed. USA: Addison Wesley

Silberschatz, Korth and Sudarshan. 2002. **Database Systems Concept**. 4 ed. USA: McGraw-Hill

Charles Williams. 1999. **Professional Visual Basic 6 Databases**. UK: Wrox Press

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้