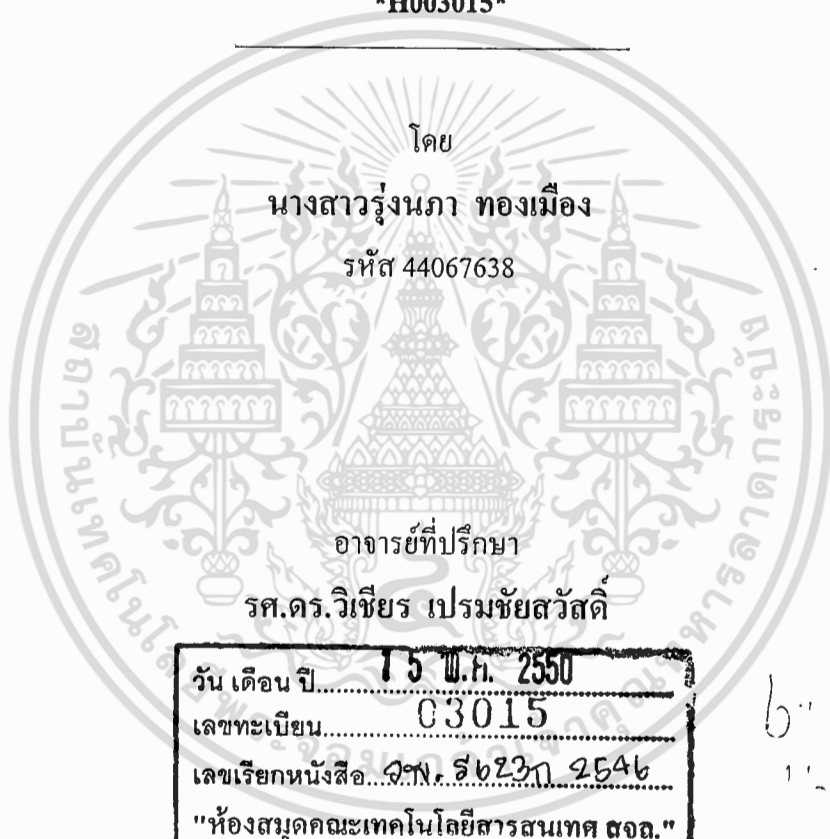


ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล.

การพัฒนาระบบสารสนเทศ
เพื่อการบริหารจัดการงานกองทุนเงินทดแทน
Development of Management Information System the Workmen's
Compensation Fund



H003015



โดย

นางสาวรุ่งนภา ทองเมือง

รหัส 44067638

อาจารย์ที่ปรึกษา

รศ.ดร.วิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์

| | |
|-------------------------------------|-----------------|
| วัน เดือน ปี..... | 15 พ.ค. 2550 |
| เลขทะเบียน..... | C3015 |
| เลขเรียกหนังสือ..... | ร.พ. 5623ก 2546 |
| "ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล." | |

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการศึกษาระดับพิเศษ
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | |
|------------------|--|
| ชื่อหัวข้อ | การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการงานกองทุนเงินทดแทน |
| นักศึกษา | นางสาวรุ่งนภา ทองเมือง |
| อาจารย์ที่ปรึกษา | รศ.ดร.วิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์ |
| ระดับการศึกษา | วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ |
| แขนงวิชา | การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ |
| ปีการศึกษา | 2546 |

บทคัดย่อ

สำนักงานกองทุนเงินทดแทน มีหน้าที่รับผิดชอบบริหารจัดการกองทุนเงินทดแทนตาม พ.ร.บ. เงินทดแทน พ.ศ. 2537 ให้ความคุ้มครองแก่ลูกจ้างที่ประสบอันตราย ทุพพลภาพหรือถึงแก่ความตายอันเนื่องมาการทำงานหรือจากโรค ซึ่งเกิดขึ้นตามลักษณะหรือสภาพของงานหรือโรคซึ่งเกิดจากการทำงาน การดำเนินงานในการบริหารจัดการงานกองทุนเงินทดแทนจะต้องมีการตัดสินใจที่ถูกต้อง แม่นยำ และรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์ ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้จึงมี วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิเคราะห์การนำระบบสารสนเทศมาให้ผู้บริหารระดับต่างๆ ใช้ในการบริหารจัดการ และกำหนดนโยบาย วางแผน กลยุทธ์ และเพื่อจะได้ทราบสถานะภาพของการดำเนินงานด้านต่างๆ และติดตามการดำเนินงานได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้องและทันต่อเหตุการณ์ และช่วยคาดการณ์ถึงในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ และสำเร็จลุล่วงได้ตามเป้าหมายของสำนักงานกองทุนเงินทดแทน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Title Development of Management Information System for The Workmen's Compensation Fund

Student Miss Roongnapa Thongmuang

Advisor Assoc. Prof. Dr. Wichain Premchaisawadi

Level of Study Master of Science in Information Technology

Major Information Technology Management

Academic Year 2003



ABSTRACT

According to the Workmen's Compensation Act B.E. 2537, the Workmen Compensation Fund has responsibility for providing protection and security for employees who are injured, sick, disabled or dead from work related causes. To administrate the WCF effectively, precisely and profitably, the administrator must be able to make appropriate and correct decision based upon the information on-hand. Therefore the objective of this study is how to use Information Technology to enable administrators in all departments of the organization be able to harvest, identify, understand, coordinate, forecast and effectively utilize information assets in order to make better business decision and better plan for their strategies.

กิตติกรรมประกาศ

ความสำเร็จของโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการงานกองทุนเงินทดแทนนี้ เป็นความภาคภูมิใจในการที่ได้ทำสิ่งที่เป็นประโยชน์ทั้งต่อตนเอง และหน่วยงาน ประโยชน์ต่อตนเองคือ การเพิ่มประสบการณ์ ความรู้ ความชำนาญทั้งในด้านการเรียน และการทำงานมาใช้ในการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ และประโยชน์ต่อหน่วยงาน คือ มีระบบสารสนเทศไว้ใช้งานสำหรับบริหารจัดการงานกองทุนเงินทดแทน

เบื้องหลังความสำเร็จของการพัฒนาระบบนี้ ต้องขอขอบคุณ รศ.ดร.วิเชียร เปรมชัย สวัสดิ์ ที่กรุณาเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ช่วยแนะนำการทำงานในขั้นตอนต่าง ๆ จนโครงการสำเร็จ ลุล่วง ขอขอบคุณท่านอาจารย์ทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาอันเป็นความรู้ สามารถนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนาระบบงาน และในชีวิตการทำงานต่อไป ขอขอบคุณ คุณพลวัฒน์ เกตรา คุณมานิช ก้องเกียรติพานิช ที่ช่วยแนะนำ และเป็นທີ່ปรึกษาในเรื่องต่าง ๆ เป็นอย่างดี ขอขอบคุณ คุณอภิญา โอมวัฒนา คุณศิริทิพย์ ผาคัดบังจิต และพี่ ๆ เพื่อน ๆ น้อง ๆ ทั้งที่บ้าน ที่ทำงานและที่เรียน ที่ช่วยเหลือและให้กำลังใจในยามที่ท้อ ทำให้สามารถฟันอุปสรรคต่าง ๆ จนประสบผลสำเร็จได้

รุ่งนภา ทองเมือง

สารบัญ

| | หน้า |
|--|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย..... | I |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... | II |
| กิตติกรรมประกาศ..... | III |
| สารบัญ..... | IV |
| สารบัญตาราง..... | VII |
| สารบัญภาพ..... | IX |
| บทที่ | |
| 1. บทนำ..... | 1 |
| 1.1 ความเป็นมา..... | 1 |
| 1.2 วัตถุประสงค์..... | 3 |
| 1.3 ขอบเขตระบบงาน..... | 3 |
| 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ..... | 4 |
| 2. ความรู้และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง..... | 5 |
| 2.1 หลักการของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ..... | 5 |
| 2.2 วัฏจักรของการพัฒนาระบบ..... | 6 |
| 2.3 วัฏจักรของการพัฒนาระบบฐานข้อมูล..... | 7 |
| 2.4 ความสัมพันธ์ระหว่าง SDLC และ DBLC..... | 8 |
| 2.5 ฐานข้อมูลและระบบฐานข้อมูล..... | 9 |
| 2.6 ระบบจัดการฐานข้อมูล..... | 10 |
| 2.7 ประโยชน์ของการประมวลผลด้วยฐานข้อมูล..... | 10 |
| 2.8 ขั้นตอนการออกแบบความสัมพันธ์ของข้อมูล..... | 11 |
| 2.9 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์..... | 11 |
| 2.10 Normalization และ Demoralization..... | 12 |
| 2.11 ความสัมพันธ์ระบบคลังข้อมูลกับระบบฐานข้อมูล..... | 13 |
| 2.12 การประมวลผลธุรกรรมออนไลน์..... | 14 |

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|--|------|
| 2.13 การประมวลผลเชิงวิเคราะห์ออนไลน์ | 14 |
| 2.14 โครงสร้างสถาปัตยกรรมและองค์ประกอบของคลังข้อมูล..... | 15 |
| 2.15 ความหมายและคำศัพท์ที่ควรรู้..... | 16 |
| 3. ระบบงานเดิม..... | 19 |
| 3.1 ภาพรวมระบบงานปัจจุบัน | 19 |
| 3.2 ขั้นตอนการปฏิบัติ | 24 |
| 3.3 ปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบปัจจุบัน..... | 26 |
| 3.4 วิเคราะห์ความต้องการของระบบ | 27 |
| 4. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ..... | 28 |
| 4.1 การวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่..... | 28 |
| 4.2 Context Diagram ของระบบงานใหม่ | 29 |
| 4.3 Data Flow Diagram ของระบบงานใหม่..... | 30 |
| 4.4 Data Flow Diagram Level 2 ของระบบการนำเข้าข้อมูลนายจ้าง..... | 31 |
| 4.5 Data Flow Diagram Level 2 ของระบบการนำเข้าข้อมูลเงินสมทบ..... | 31 |
| 4.6 Data Flow Diagram Level 2 ของระบบการนำเข้าข้อมูลการประสบอันตราย การวินิจฉัยและเงินทดแทน | 32 |
| 4.7 Data Flow Diagram Level 2 ของระบบการปรับปรุงสถานะกองทุน และสถานะเศรษฐกิจ | 33 |
| 5. การออกแบบฐานข้อมูล | 34 |
| 5.1 การออกแบบฐานข้อมูล | 34 |
| 5.2 พจนานุกรมข้อมูล..... | 35 |
| 6. การออกแบบหน้าจอ..... | 51 |
| 6.1 การออกแบบหน้าจอการทำงาน..... | 51 |
| 7. การทดสอบ แผนการติดตั้ง และแผนการบำรุงรักษาระบบใหม่..... | 71 |
| 7.1 การทดสอบ..... | 71 |

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|---|------|
| 7.2 แผนการติดตั้ง และการจัดทำคู่มือการใช้งาน..... | 71 |
| 7.3 แผนการบำรุงรักษา และแผนการรักษาความปลอดภัย..... | 72 |
| 8. บทสรุปและข้อเสนอแนะ..... | 73 |
| 8.1 บทสรุป..... | 73 |
| 8.2 ข้อเสนอแนะ..... | 73 |
| บรรณานุกรม..... | 74 |
| ประวัติผู้เขียน..... | 75 |



สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่

| | | |
|------|---|----|
| 5.1 | Data Dictionary ของตารางข้อมูลนายจ้างชั่วคราว : Tbl_temp_data_firm_year..... | 35 |
| 5.2 | Data Dictionary ของตารางข้อมูลนายจ้างชั่วคราวรายเดือน : Tbl_temp_cntr_firm_month | 36 |
| 5.3 | Data Dictionary ของตารางข้อมูลเงินสมทบชั่วคราวรายปี : Tbl_temp_data_cntr_year | 36 |
| 5.4 | Data Dictionary ของตารางข้อมูลการประสบอันตรายชั่วคราว : Tbl_temp_data_clm_year..... | 37 |
| 5.5 | Data Dictionary ของตารางข้อมูลการวินิจฉัยชั่วคราวรายปี : Tbl_temp_data_diag_year | 38 |
| 5.6 | Data Dictionary ของตารางข้อมูลผลการวินิจฉัยชั่วคราว : Tbl_temp_data_diag_sum_year..... | 38 |
| 5.7 | Data Dictionary ของตารางข้อมูลเงินทดแทนชั่วคราว : Tbl_temp_data_diag_close_year..... | 38 |
| 5.8 | Data Dictionary ของตารางทะเบียนนายจ้าง : Tbl_data_firm_year..... | 39 |
| 5.9 | Data Dictionary ของตารางข้อมูลเงินสมทบ : Tbl_data_cntr_year..... | 39 |
| 5.10 | Data Dictionary ของตารางข้อมูลการประสบอันตรายและเงินทดแทน : Tbl_data_clm_year..... | 40 |
| 5.11 | Data Dictionary ของตารางข้อมูลกองทุนรายเดือน : Tbl_summ_month..... | 42 |
| 5.12 | Data Dictionary ของตารางข้อมูลกองทุนรายปี : Tbl_summ_year..... | 42 |
| 5.13 | Data Dictionary ของตารางข้อมูลการเงินทดแทนรายเดือน : Tbl_summ_clm_month..... | 43 |
| 5.14 | Data Dictionary ของตารางค่าเฉลี่ยเงินทดแทน : Tbl_data_ACPA..... | 43 |
| 5.15 | Data Dictionary ของตารางข้อมูลการรับจ่ายเงิน : Tbl_data_R_E_Fund..... | 44 |
| 5.16 | Data Dictionary ของตารางผลตอบแทนการลงทุน : Tbl_data_invesment..... | 44 |
| 5.17 | Data Dictionary ของตารางข้อมูลอัตราเงินเฟ้อ GDP : Tbl_data_rate_inflat_GDP..... | 45 |
| 5.18 | Data Dictionary ของตารางประเภทกิจการ : Tbl_b_work_type..... | 45 |
| 5.19 | Data Dictionary ของตารางลักษณะการประสบอันตราย : Tbl_b_injure_type..... | 45 |

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่

| | | |
|------|--|----|
| 5.20 | Data Dictionary ของตารางอวัยวะที่ประสบอันตราย : Tbl_b_injure_position | 46 |
| 5.21 | Data Dictionary ของตารางสิ่งที่ทำให้การประสบอันตราย : Tbl_b_injure_cause | 46 |
| 5.22 | Data Dictionary ของตารางสภาพการประสบอันตราย : Tbl_b_cause_type..... | 46 |
| 5.23 | Data Dictionary ของตารางผลการวินิจฉัย : Tbl_b_diag_descript..... | 47 |
| 5.24 | Data Dictionary ของตารางตำแหน่งหน้าที่ขณะประสบอันตราย : | |
| | Tbl_b_pos_position..... | 47 |
| 5.25 | Data Dictionary ของตารางตำแหน่งหน้าที่ : Tbl_b_pos_grp | 47 |
| 5.26 | Data Dictionary ของตารางหมวดกิจการ : Tbl_b_Work_class | 47 |
| 5.27 | Data Dictionary ของตารางจังหวัด : Tbl_b_province..... | 48 |
| 5.28 | Data Dictionary ของตารางภาค : Tbl_b_region..... | 48 |
| 5.29 | Data Dictionary ของตารางสปส.รับผิดชอบ (หน่วยงาน) : Tbl_b_res_sso..... | 48 |
| 5.30 | Data Dictionary ของตารางเพศ : Tbl_b_gender..... | 49 |
| 5.31 | Data Dictionary ของตารางสถานะสิทธิ์ : Tbl_b_claim_stat..... | 49 |
| 5.32 | Data Dictionary ของตารางสถานะนายจ้าง : Tbl_b_claim_allowance | 49 |

สารบัญภาพ

| ภาพที่ | หน้า |
|--------|--|
| 3.1 | โครงการการแบ่งส่วนราชการของสำนักงานกองทุนเงินทดแทน 21 |
| 4.1 | Context Diagram ของระบบใหม่..... 29 |
| 4.2 | Data Flow Diagram ของระบบใหม่..... 30 |
| 4.3 | Data Flow Diagram Level 2 ระบบการนำข้อมูลนายจ้าง..... 31 |
| 4.4 | Data Flow Diagram ระดับที่ 2 ระบบการนำเข้าข้อมูลเงินสมทบ 31 |
| 4.5 | Data Flow Diagram ระดับที่ 2 ของการนำเข้าข้อมูลการประสบอันตราย การวินิจฉัย เงินทดแทน 32 |
| 4.6 | Data Flow Diagram Level 2 ของการปรับปรุงสถานะกองทุน และสถานะเศรษฐกิจ.. 33 |
| 5.1 | E-R Diagram ของระบบฐานข้อมูล..... 50 |
| 5.2 | Relational Schema Diagram ของระบบฐานข้อมูล..... 51 |
| 6.1 | ภาพแสดงสัญลักษณ์ในการค้นหาข้อมูล..... 52 |
| 6.2 | ภาพแสดงสัญลักษณ์ใช้ในการเพิ่มข้อมูล..... 52 |
| 6.3 | ภาพแสดงสัญลักษณ์ใช้ในการลบหรือแก้ไขข้อมูล..... 52 |
| 6.4 | ภาพแสดงสัญลักษณ์ใช้ในการเปลี่ยนหน้าจอ กลับไปที่หน้าจอหลัก 52 |
| 6.5 | ภาพแสดงสัญลักษณ์ใช้ในการนำข้อมูลเข้าในระบบ 52 |
| 6.6 | ภาพแสดงสัญลักษณ์ใช้ในการสั่งพิมพ์รายงาน..... 53 |
| 6.7 | ภาพแสดงสัญลักษณ์ใช้ในการเปลี่ยนหน้าจอไปยังเมนูย่อยในการนำเข้าข้อมูล..... 53 |
| 6.8 | ภาพแสดงสัญลักษณ์ใช้ในการออกจากระบบ..... 53 |
| 6.9 | หน้าจอการเข้าสู่ระบบระบบสารสนเทศเพื่อบริหารจัดการกองทุนเงินทดแทน 53 |
| 6.10 | จอภาพเมนูหลักระบบสารสนเทศเพื่อบริหารจัดการกองทุนเงินทดแทน 54 |
| 6.11 | จอภาพเมนูย่อยการนำเข้าข้อมูลและการบันทึกข้อมูลของระบบ 55 |
| 6.12 | จอภาพการนำเข้าข้อมูลสรุบนายจ้างรายเดือน 56 |
| 6.13 | จอภาพการนำเข้าข้อมูลนายจ้าง 57 |
| 6.14 | จอภาพการนำเข้าข้อมูลเงินสมทบ 57 |

สารบัญภาพ (ต่อ)

| ภาพที่ | หน้า |
|--|------|
| 6.15 จอภาพการนำเข้าสู่ข้อมูลการประสบอันตราย..... | 58 |
| 6.16 จอภาพการนำเข้าสู่ข้อมูลเงินทดแทน | 58 |
| 6.17 จอภาพแสดงการบันทึกค่าเฉลี่ยเงินทดแทน | 59 |
| 6.18 จอภาพแสดงการบันทึกการรับจ่ายเงิน | 60 |
| 6.19 จอภาพบันทึกข้อมูลเงินเพื่อและGDP | 60 |
| 6.20 จอภาพแสดงการบันทึกผลตอบแทนการลงทุน | 61 |
| 6.21 จอภาพแสดงการสอบถามข้อมูล..... | 62 |
| 6.22 จอภาพแสดงรายการออกรายงานกองทุนเงินทดแทนรายเดือน | 63 |
| 6.23 จอภาพแสดงรายการออกรายงานกองทุนเงินทดแทนรายปี..... | 63 |
| 6.24 จอภาพแสดงรายการรายงานสถานะกองทุนเงินทดแทน | 64 |
| 6.25 ตัวอย่างรายงานจำนวนนายจ้างและจำนวนลูกจ้างรายเดือน | 65 |
| 6.26 ตัวอย่างรายงานจำนวนลูกจ้างที่ประสบอันตรายรายเดือน..... | 65 |
| 6.27 ตัวอย่างรายงานสถิติการประสบอันตรายตามประเภทกิจการ | 66 |
| 6.28 ตัวอย่างรายงานจำนวนลูกจ้างที่ประสบอันตรายรายปี..... | 67 |
| 6.29 ตัวอย่างรายงานสถิติการประสบอันตรายตามสิ่งที่ประสบอันตราย..... | 67 |
| 6.30 ตัวอย่างรายงานจำนวนเงินทดแทนรายปี..... | 68 |
| 6.31 ตัวอย่างรายงานอัตราการประสบอันตรายรายปี..... | 68 |
| 6.32 ตัวอย่างรายงานค่าจ้าง เงินสมทบและเงินทดแทนรายปี..... | 69 |
| 6.33 ตัวอย่างรายงานรายรับรายจ่าย และเงินสะสมกองทุนเงินทดแทน | 69 |
| 6.34 ตัวอย่างรายงานค่าเฉลี่ยเงินทดแทน | 70 |
| 6.35 ตัวอย่างรายงานชี้สถานะเศรษฐกิจของประเทศไทย..... | 70 |

บทที่ 1

บทนำ

กองทุนเงินทดแทนสำหรับคนงานเกิดขึ้นครั้งแรก ในประเทศเยอรมนีในปี พ.ศ. 2427 (ค.ศ.1884) และต่อมาประเทศอื่น ๆ ได้ดำเนินรอยตามประเทศเยอรมนีอย่างรวดเร็ว โดยมีหลักการคล้าย ๆ กัน ปัญหาใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับ อุทสาหกรรมการสร้างความกดดันให้รัฐบาลในการที่จะช่วยเหลือคนงาน ซึ่งได้รับบาดเจ็บและขาดแคลนเงินหลังจากการบาดเจ็บจากการทำงาน ซึ่งลูกจ้างไม่พอใจกับระบบความรับผิดชอบของนายจ้าง ทำให้รัฐบาลต้องดำเนินการในเรื่องนี้ เพื่อคุ้มครองลูกจ้างให้ได้รับการบริการทางการแพทย์และทดแทนการสูญเสียรายได้แก่ลูกจ้างที่บาดเจ็บ

ระบบเงินทดแทนที่ใช้อยู่ในปัจจุบันมี 2 แบบ คือ รูปแบบของการประกันสังคม (Social Security System) จะให้ความคุ้มครองดูแลขั้นพื้นฐาน เพื่อบรรเทาความเดือดร้อนของลูกจ้างที่ประสบอันตราย โดยการจ่ายเงินสมทบของฝ่ายนายจ้างและลูกจ้าง และรูปแบบการประกันเงินทดแทนการบาดเจ็บจากการทำงาน (Workmen Compensation Insurance System) จะเป็นระบบประกันภัย โดยนายจ้างเป็นผู้จ่ายเงินสมทบเพียงฝ่ายเดียว เพื่อให้ครอบคลุมค่าใช้จ่ายทั้งหมดจากการประสบอันตรายรวมทั้งค่าใช้จ่ายที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคตสำหรับการประสบอันตรายนั้น ๆ (Fully funded System) ดังนั้น การจ่ายเงินสมทบ จึงถือเป็นส่วนหนึ่งของค่าใช้จ่ายของนายจ้าง ซึ่งการจ่ายเงินสมทบจะไม่เท่ากันขึ้นอยู่กับความเสี่ยงของแต่ละประเภทอุตสาหกรรมและประสบการณ์ที่ลูกจ้างเกิดประสบอันตรายของนายจ้างแต่ละราย

1.1 ความเป็นมา

ระบบเงินทดแทนในประเทศไทยเริ่มมีขึ้นเป็นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2515 โดยออกกฎหมายกองทุนเงินทดแทน พร้อมทั้งจัดตั้งกองทุนเงินทดแทนขึ้น เพื่อคุ้มครองดูแลลูกจ้างที่ประสบอันตราย หรือเจ็บป่วย หรือถึงแก่ความตาย อันเนื่องมาจากการทำงาน ตามประกาศคณะปฏิวัติฉบับที่ 103 ลงวันที่ 16 มีนาคม 2515 ซึ่งเป็นหน่วยงานอยู่ภายใต้การดูแลของกรมแรงงาน กระทรวงมหาดไทย และเริ่มดำเนินการเก็บเงินสมทบครั้งแรกเมื่อวันที่ 1 มกราคม 2517 ปัจจุบันสำนักงานกองทุนเงินทดแทนอยู่ภายใต้การดูแลของสำนักงานประกันสังคม สังกัด

เอกสารที่รวบรวมเรื่องนี้ ส่งวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักงานกองทุนเงินทดแทน มีหน้าที่ความรับผิดชอบในการบริหารจัดการกองทุนเงินทดแทน หน้าที่หลักเป็นการดำเนินการเกี่ยวกับการวิเคราะห์ และกำหนดอัตราเงินสมทบกองทุนเงินทดแทนรับขึ้นทะเบียนเพื่อจ่ายเงินสมทบ กำหนดรหัสประเภทกิจการ การเรียกเก็บเงินสมทบ การติดตามเร่งรัด การชำระหนี้ การจัดทำบัญชี และรายงานการเงิน การตรวจสอบการเงิน ตลอดจนการนำเงินฝากธนาคาร การนำเงินไปลงทุน การรับแจ้งและพิจารณาวินิจฉัยเงินทดแทนให้ลูกจ้างที่ประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยหรือถึงแก่ความตายหรือสูญเสียเนื่องจากการทำงานปรับปรุงรหัสกิจการและอัตราเงินสมทบหลัก กำหนดอัตราเงินสมทบตามค่าประสบการณ์ ค่าเฉลี่ยเงินทดแทน การอุทธรณ์เงินสมทบและเงินทดแทนของนายจ้างและลูกจ้าง จัดทำโครงการศึกษา วิเคราะห์วิจัยเพื่อส่งเสริมหรือป้องกันเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน การปรับปรุงแก้ไขพระราชบัญญัติเงินทดแทนและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง กำหนดนโยบายการปฏิบัติงานของกองทุนเงินทดแทนให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการบริหารและควบคุมการใช้จ่ายเงินงบประมาณกองทุนเงินทดแทนในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการบำบัดรักษาส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพในการทำงานส่งเสริมหรือป้องกันเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของสำนักงานกองทุนเงินทดแทนตามพระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537

ในการดำเนินงานบริหารกองทุนเงินทดแทน ข้อมูลสารสนเทศถือเป็นองค์ประกอบสำคัญมากอย่างหนึ่งเพื่อใช้ในการวางแผน ตรวจสอบ บริหารจัดการกองทุนเงินทดแทน รวมทั้งการจัดสรรงบประมาณ ตลอดจนการวัดผลและประเมินผลสำเร็จ โดยเฉพาะข้อมูลสถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยจากการทำงาน มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องสนับสนุนหน่วยงานด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย โดยใช้ศึกษา วิเคราะห์วิจัย และวางแผนกำหนดมาตรการด้านความปลอดภัยในการทำงานของประเทศ ปัจจุบันสำนักงานกองทุนเงินทดแทน ได้พัฒนาระบบสถิติกองทุนเงินทดแทนด้วยระบบคอมพิวเตอร์บนระบบปฏิบัติการ UNIX สำหรับจัดเก็บข้อมูลพื้นฐาน และข้อมูลปฏิบัติการ (Operational Database) เพื่อประมวลผลข้อมูลสถิติให้สนับสนุนการดำเนินงานและบริหารจัดการงานสำนักงานกองทุนเงินทดแทน และเป็นข้อมูลสนับสนุนให้หน่วยงานด้านงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย นำไปกำหนดมาตรการรักษาความปลอดภัย และป้องกันการประสบอันตรายเนื่องจากการทำงานของประเทศได้ในระดับหนึ่ง แต่เนื่องจากสภาพการดำเนินงานในปัจจุบัน สำนักงานกองทุนเงินทดแทน มีข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลปฏิบัติการ (Operational Database) จำนวนมากที่ต้องจัดเก็บ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ทำให้ไม่สามารถสนับสนุนความต้องการของผู้บริหารได้ทันทั่วถึง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 วัตถุประสงค์

การศึกษาโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อบริหารจัดการกองทุนเงินทดแทน สำนักงานกองทุนเงินทดแทน มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1.2.1 เพื่อศึกษาระบบงานการบริหารจัดการกองทุนเงินทดแทน และวิเคราะห์ปัญหาของระบบที่มีอยู่ รวมทั้งสิ่งที่ระบบงานปัจจุบันไม่สามารถตอบสนองได้ โดยเน้นการนำข้อมูลต่าง ๆ มาประมวลผลเพื่อจัดทำระบบสารสนเทศ

1.2.2 เพื่อปรับปรุงรูปแบบการจัดเก็บข้อมูลของสำนักงานกองทุนเงินทดแทน โดยการแยกกลุ่มข้อมูลสารสนเทศที่ใช้ในการวิเคราะห์ออกจากฐานข้อมูลที่ใช้งานอยู่ปัจจุบัน มาเก็บอยู่ใน Relational Database Management Systems (RDBMS) และเป็นข้อมูลสำหรับการบริหาร และการวิเคราะห์เป็นหลัก

1.2.3 เพื่อศึกษา ออกแบบ และพัฒนาระบบการบริหารจัดการกองทุนเงินทดแทน เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพและตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริหาร

1.2.4 เพื่อให้ได้ระบบสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ในการใช้งานของผู้บริหารระดับต่าง ๆ ในการกำกับดูแล ตรวจสอบการดำเนินงาน และใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจในการดำเนินงานของหน่วยงาน

1.3 ขอบเขตระบบงาน

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการกองทุนเงินทดแทน เพื่อใช้เสริมระบบงานในปัจจุบัน ให้มีการทำงานที่มีความถูกต้อง รวดเร็ว มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และสามารถตอบสนองความต้องการใช้ข้อมูลของผู้บริหารได้อย่างทันทั่วถึง โดยการศึกษาระบบงานกองทุนเงินทดแทน ให้สามารถรายงานข้อมูลกองทุนเงินทดแทน การจัดทำรายงานผลงาน และวิเคราะห์สถานการณ์กองทุนเงินทดแทน โดยมีขอบเขตระบบงาน ดังนี้

1.3.1 ศึกษา วิเคราะห์คุณสมบัติและคุณลักษณะของข้อมูลที่มีความจำเป็นสำหรับการวิเคราะห์ และการบริหารจัดการ

1.3.2 ศึกษาขั้นตอนการดำเนินงาน วิธีการ และรวบรวมความต้องการใช้ข้อมูลความคิดเห็น ข้อเสนอแนะจากผู้บริหาร นักวางแผนและนักวิเคราะห์ เพื่อนำมาใช้ในการวางรูปแบบการจัดเก็บข้อมูล

1.3.3 ศึกษา วิเคราะห์ ระบบการบริหารจัดการข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1.3.4 ศึกษา เครื่องมือที่จะใช้ในการพัฒนาระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Access 2000 ที่มีความสามารถในการจัดเก็บฐานข้อมูล
- 1.3.5 วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบจัดเก็บข้อมูล
- 1.3.6 ทดสอบการใช้ และปรับปรุงระบบ
- 1.3.7 สรุปผลการดำเนินการศึกษาและข้อเสนอแนะ

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.4.1 เพื่อปรับปรุงรูปแบบการจัดเก็บข้อมูล ให้สามารถบริหารจัดการข้อมูลให้มีความถูกต้อง แม่นยำ ครบถ้วน สมบูรณ์ และเป็นประโยชน์อย่างแท้จริงต่อการบริหารงานสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริหาร
- 1.4.2 มีสารสนเทศสำหรับช่วยให้ผู้บริหารในระดับต่าง ๆ ใช้ประโยชน์สารสนเทศในการกำกับ ดูแล การตัดสินใจ การบริหารจัดการ และกำหนดนโยบาย วางแผน กลยุทธ์ขององค์กร และเพื่อให้ทราบสถานการณ์ของการดำเนินงานด้านต่าง ๆ และติดตามการดำเนินงานได้อย่างรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์
- 1.4.3 เพื่อให้สามารถประมวลผลข้อมูลในการจัดทำรายงาน, การสอบถามข้อมูล (AD-HOC) ได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง และน่าเชื่อถือ รวมถึงรายงานเหตุการณ์ในอดีต (Report) ต่าง ๆ เช่น รายงานประจำเดือน ประจำปี ฯลฯ
- 1.4.4 เพื่อช่วยลดภาระงาน (Load) ในระบบคอมพิวเตอร์ปัจจุบัน โดยแยกการจัดเก็บข้อมูลจากระบบฐานข้อมูล ใช้งานประจำวัน (Operational Database) มาเก็บอยู่ใน Relational Database Management Systems (RDBMS) เก็บข้อมูลในรูปแบบข้อมูลสรุป (Summary Data) และระบบสามารถประมวลผลข้อมูลออกรายงานสำหรับการวิเคราะห์โดยตรง
- 1.4.5 ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการบริหารงาน ลดเวลา แรงงานในการทำงาน และลดปริมาณเอกสารที่รายงานในรูปแบบการพิมพ์ด้วยกระดาษ โดยผู้บริหารสามารถเรียกข้อมูลรายงานต่าง ๆ บนระบบคอมพิวเตอร์ได้ทันที
- 1.4.6 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้แก่ผู้ใช้งานระบบ โดยสามารถใช้เวลาที่เหลือในการวางแผนและพัฒนาระบบงาน รวมถึงหาความรู้เพิ่มเติม ส่งผลให้เป็นบุคลากรที่มีคุณภาพสูงขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ความรู้และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 หลักการของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System)

ระบบสารสนเทศ เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของบุคลากรในระดับต่าง ๆ ขององค์กร โดยองค์ประกอบของระบบสารสนเทศประกอบด้วย

1. ฮาร์ดแวร์ (Hardware) คือ อุปกรณ์ที่ใช้ในระบบสารสนเทศ ซึ่งอาจเป็นคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์ที่ไม่ใช่คอมพิวเตอร์ก็ได้ โดยมีหน้าที่หลักของฮาร์ดแวร์จะเกี่ยวข้องกับ การนำข้อมูลเข้า การแสดงผลลัพธ์ หน่วยความจำสำรองสำหรับการเก็บข้อมูล และ โปรแกรมคำสั่ง หน่วยประมวลผลกลาง และการติดต่อสื่อสาร
2. ซอฟต์แวร์ (Software) หมายถึง คำสั่งต่าง ๆ ที่ใช้ในการควบคุมการทำงานของฮาร์ดแวร์ โดยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ซอฟต์แวร์ระบบ และซอฟต์แวร์โปรแกรมประยุกต์
3. คน (People) คือ คนที่ทำงานเกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศนั้น ๆ ซึ่งความสำเร็จหรือล้มเหลวของระบบสารสนเทศขึ้นกับความพอใจของผู้ใช้และการจัดการ
4. ข้อมูล (Data) คือ ข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้น ซึ่งมักเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูลหรือฐานข้อมูล
5. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) คือ ขบวนการขั้นตอนทั้งหมดในองค์กร นั้น ซึ่งขั้นตอนการปฏิบัติงานจะรวม ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ คน และข้อมูล มาทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

หลักการของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ(MIS) หมายถึง ระบบที่รวบรวมและจัดเก็บข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ทั้งภายใน และภายนอกองค์กรอย่างมีหลักเกณฑ์ เพื่อนำมาประมวลผลให้ได้สารสนเทศที่ช่วยสนับสนุนการทำงานและการตัดสินใจของผู้บริหารในด้านต่าง ๆ เพื่อให้การดำเนินงานขององค์กรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยที่ MIS ประกอบด้วยส่วนประกอบสำคัญ 3 ประการ ต่อไปนี้

1. เครื่องมือในการสร้าง MIS เป็นส่วนประกอบหรือโครงสร้างพื้นฐานที่รวมกันเข้าเป็นระบบสารสนเทศ และช่วยให้ระบบสามารถดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ

2. วิธีการประมวลผลเป็นลำดับขั้นในการประมวลผลข้อมูล เพื่อให้ได้สารสนเทศที่ผู้ใช้ต้องการ
3. การแสดงผลลัพธ์ที่ได้จากระบบสารสนเทศมักเป็นรูปของรายงานต่าง ๆ ที่สามารถเรียกมาแสดงได้อย่างรวดเร็ว

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ จะช่วยผู้บริหารในการเข้าถึงข้อมูลเพื่อนำมาประกอบการวางแผน ตรวจสอบการดำเนินงาน โดยระบบสารสนเทศช่วยให้ผู้ใช้ค้นหาสาเหตุและทำการแก้ปัญหา ถ้าเกิดสิ่งผิดปกติขึ้นในการดำเนินงานกิจกรรมของระบบสารสนเทศที่กล่าวมาจะส่งผลให้การดำเนินธุรกิจเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ระบบสารสนเทศที่ดีควรมีความยืดหยุ่น เพื่อให้สามารถปรับเปลี่ยนการทำงานได้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ได้ตลอดเวลา ซึ่งปัจจุบัน ผู้บริหารตั้งแต่ระดับสูง ระดับกลาง และหัวหน้าพนักงานระดับปฏิบัติงานต่างต้องเกี่ยวข้องกับสารสนเทศทั้งโดยทางตรงทางอ้อม

2.2 วัฏจักรของการพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบงานโดยทั่วไป จะดำเนินการตามขั้นตอนต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในวัฏจักรของการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle) หรือเรียกย่อ ๆ โดยทั่วไปว่า SDLC แบ่งออกเป็นขั้นตอนหลักๆ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 Feasibility Study เป็นขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับการประเมินต้นทุนทางเลือกต่าง ๆ ของการพัฒนาระบบงานสารสนเทศ เพื่อพิจารณาทางเลือกในการพัฒนาระบบงานสารสนเทศที่มีความคุ้มค่ามากที่สุด

ขั้นตอนที่ 2 Requirement Collection and Analysis เป็นขั้นตอนในการจัดเก็บรวบรวมความต้องการต่าง ๆ จากผู้ใช้ (User's Requirement) มาวิเคราะห์ เพื่อจำแนกถึงปัญหา และความต้องการออกเป็นกลุ่ม เพื่อใช้กำหนดขอบเขตให้กับงานสารสนเทศที่จะพัฒนา

ขั้นตอนที่ 3 Design เป็นขั้นตอนที่นำเอาปัญหาและความต้องการด้านต่าง ๆ ที่จำแนกไว้ในขั้นตอนที่ 2 มาใช้ในการออกแบบงานระบบสารสนเทศ

ขั้นตอนที่ 4 Prototyping เป็นขั้นตอนที่นำเอาส่วนต่าง ๆ ที่ได้ออกแบบไว้ในขั้นตอนที่ 3 มาพัฒนาเป็นต้นแบบของระบบงาน (Prototype) เพื่อนำไปทดลองใช้ หาข้อผิดพลาดของระบบงาน ก่อนนำไปใช้งานจริง ในกรณีที่มีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น รายละเอียดของข้อผิดพลาดต่าง ๆ จะถูกนำไปเป็นข้อมูลสำหรับวิเคราะห์ในขั้นตอนที่ 2 ได้ใหม่

ขั้นตอนที่ 5 Implementation เป็นขั้นตอนที่นำเอาระบบงานสารสนเทศที่พัฒนาเสร็จ

เอกสารเรียบร้อยแล้วไปทดลองใช้งาน สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนที่ 6 Validation and Testing เป็นขั้นตอนที่ตรวจสอบความถูกต้องของระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น

ขั้นตอนที่ 7 Operation เป็นขั้นตอนสุดท้าย ซึ่งแน่ใจแล้วว่าระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง จึงเริ่มนำมาใช้งานจริง

ในแต่ละขั้นตอนของการพัฒนาระบบตาม SDLC นี้ จะไม่ได้แยกออกจากกันอย่างชัดเจน แต่ผลของการทำงานในขั้นตอนหนึ่ง จะสามารถส่งผลต่อการทำงานในขั้นตอนที่ผ่านมาได้ ซึ่งข้อมูลที่สะท้อนกลับมา (Feedback) ระหว่างขั้นตอนเหล่านี้ สามารถนำไปใช้ปรับปรุงและแก้ไขข้อผิดพลาดในการออกแบบของขั้นตอนที่ผ่านมาได้เป็นอย่างดี

2.3 วัฏจักรของการพัฒนาระบบฐานข้อมูล

การพัฒนาระบบฐานข้อมูล (Database Life Cycle) หรือเรียกย่อ ๆ ว่า DBLC เป็นขั้นตอนที่กำหนดขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลขึ้นใช้งาน ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 Database Initial Study เป็นขั้นตอนแรกของการพัฒนาระบบฐานข้อมูลขึ้นใช้งาน ในขั้นตอนนี้ผู้พัฒนาระบบฐานข้อมูลจะต้องวิเคราะห์ความต้องการต่าง ๆ ของผู้ใช้เพื่อกำหนดจุดมุ่งหมาย ปัญหา ขอบเขตและกฎระเบียบต่าง ๆ ของระบบฐานข้อมูลที่จะพัฒนาขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบฐานข้อมูลในขั้นต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 Database Design เป็นขั้นตอนที่นำเอารายละเอียดต่าง ๆ ที่ได้จากการวิเคราะห์ในขั้นตอนแรก มากำหนดเป็นแนวทางในการออกแบบฐานข้อมูลขึ้นใช้งาน ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ การออกแบบฐานข้อมูลในระดับ Conceptual, Logical และ Physical

ขั้นตอนที่ 3 Implementation and Loading เป็นขั้นตอนที่นำเอาโครงสร้างต่าง ๆ ของระบบฐานข้อมูลที่ได้จากการออกแบบในขั้นตอน Database Design มาสร้างเป็นตัวฐานข้อมูลที่ใช้เก็บข้อมูลจริง รวมทั้งแปลงข้อมูลของระบบงานเดิม ให้สามารถนำมาใช้งานในระบบฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ ในกรณีที่ระบบเดิมมีการใช้คอมพิวเตอร์ในการประมวลผล

ขั้นตอนที่ 4 Testing and Evaluation เป็นขั้นตอนของการทดสอบระบบฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้น เพื่อหาข้อผิดพลาดต่าง ๆ รวมทั้งประเมินความสามารถของระบบฐานข้อมูลนั้น เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงให้ระบบฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้น สามารถรองรับความต้องการของผู้ใช้ในด้านต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องและครบถ้วน

ขั้นตอนที่ 5 Operation เป็นขั้นตอนที่นำเอาระบบฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้นเรียบร้อยแล้วไปใช้งานจริง

ขั้นตอนที่ 6 Maintenance and Evolution เป็นขั้นตอนที่เกิดขึ้นระหว่างการใช้งานระบบฐานข้อมูลจริง เพื่อบำรุงรักษาให้ระบบฐานข้อมูลทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งเป็นขั้นตอนของการแก้ไขและปรับปรุงระบบฐานข้อมูล ในกรณีที่มีการเพิ่มหรือเปลี่ยนแปลงความต้องการของผู้ใช้ที่ส่งผลกระทบต่อฐานข้อมูล

ซึ่งขั้นตอนทั้ง 6 ขั้นตอนเป็นการพัฒนาระบบงานสารสนเทศ กล่าวคือ รายละเอียดที่ได้จากแต่ละขั้นตอนการพัฒนาระบบฐานข้อมูล สามารถที่จะย้อนกลับไปยังการทำงานในขั้นตอนก่อนหน้านั้นได้ ซึ่งจะช่วยให้อาจสามารถปรับปรุงและแก้ไขข้อผิดพลาดในการออกแบบของขั้นตอนที่ผ่านมาได้อย่างดี

2.4 ความสัมพันธ์ระหว่าง SDLC และ DBLC

ขั้นตอนต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ใน SDLC ถูกกำหนดขึ้น เพื่อใช้ในการพัฒนาระบบงานสารสนเทศ แต่เนื่องจากระบบงานสารสนเทศจะต้องประกอบด้วยส่วนประมวลผลและข้อมูล ดังนั้น ในการพัฒนาระบบงานสารสนเทศ จึงต้องดำเนินการพัฒนาทั้งในส่วนของการประมวลผลและส่วนของข้อมูล กล่าวคือ ผู้พัฒนาระบบงานสารสนเทศจะดำเนินงานตามขั้นตอนต่าง ๆ ของ SDLC เป็นหลัก แต่ถ้าการดำเนินงานภายในขั้นตอนนั้น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาในส่วนข้อมูลแล้ว ผู้พัฒนาจะต้องดำเนินงานตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ใน DBLC ประกอบด้วย ซึ่งเมื่อนำขั้นตอนแต่ละขั้นตอนมาเปรียบเทียบกันแล้ว จะพบว่า มีข้อสังเกตต่าง ๆ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เริ่มต้นจากขั้นตอน Feasibility Study ของ SDLC เป็นลำดับแรก คือ การดำเนินการพัฒนาระบบงานสารสนเทศ

ขั้นตอนที่ 2 ได้แก่ ขั้นตอน Requirement Collection and Analysis ของ SDLC แต่เนื่องจากการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ที่รวบรวมมาภายในขั้นตอนนี้ มีจุดมุ่งหมายอยู่ 2 ข้อ ดังนี้

1. เพื่อวิเคราะห์ถึงปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระบบงานเดิมและกำหนดของเขตของระบบงานใหม่ที่จะพัฒนาขึ้น ซึ่งรายละเอียดของการวิเคราะห์ในส่วนนี้ จะถูกนำไปใช้ในการออกแบบส่วนประมวลผลต่าง ๆ ภายในระบบงานใหม่

2. เพื่อวิเคราะห์ถึงรายละเอียดของข้อมูลต่าง ๆ ที่ปรากฏอยู่ในระบบ เพื่อที่จะนำไปใช้ในการออกแบบส่วนของข้อมูลในระบบงานใหม่ ซึ่งจุดมุ่งหมายในข้อนี้ ได้แก่ การดำเนินงานในขั้นตอน Database Initial Study ของ DBLC

ดังนั้นภายในขั้นตอนนี้ จึงต้องดำเนินการคู่กับการดำเนินงานในขั้นตอน Database Initial Study ของ DBLC

ขั้นตอนที่ 3 ได้แก่ ขั้นตอน Design ของ SDLC แต่ด้วยเหตุผลเดียวกับขั้นตอน Requirement Collection and Analysis ภายในขั้นตอนนี้ จึงต้องออกแบบทั้งในส่วนประมวลผลและส่วนของข้อมูล ดังนั้น จึงต้องดำเนินการควบคู่กับการดำเนินงานในขั้นตอน Database Design ของ DBLC ซึ่งภายในขั้นตอน Database Design ของ DBLC นี้ จะดำเนินงาน 3 ขั้นตอน คือ การออกแบบฐานข้อมูลในระดับ Conceptual, Logical และ Physical

ขั้นตอนที่ 4 ได้แก่ ขั้นตอน Prototyping ของ SDLC แต่เนื่องจากต้นแบบของโปรแกรมที่นำเสนอต่อผู้ใช้งานจะต้องอาศัยข้อมูลประกอบ ดังนั้น จึงต้องดำเนินการควบคู่ไปกับการดำเนินงานในขั้นตอน Implementation and Loading ของ DBLC เพื่อที่จะได้นำโครงสร้างข้อมูลที่ได้ออกแบบไว้มาจัดทำเป็นฐานข้อมูล และสามารถนำไปใช้ประกอบกับต้นแบบของโปรแกรม

ขั้นตอนที่ 5 ได้แก่ ขั้นตอน Implementation ของ SDLC ซึ่งเป็นขั้นตอนในการนำระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น ทั้งในส่วนของโปรแกรมและข้อมูลไปทดลองใช้งาน

ขั้นตอนที่ 6 ได้แก่ ขั้นตอน Validation and Testing ของ SDLC แต่เนื่องจากระบบสารสนเทศจะถูกต้องได้ จะต้องมีส่วนประมวลผลที่ทำงานได้อย่างถูกต้อง และมีข้อมูลที่ครบถ้วน รวมทั้งมีข้อมูลที่สามารถตอบสนองต่อการประมวลผลต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี ดังนั้น ในการตรวจสอบความถูกต้องของระบบสารสนเทศจึงต้องดำเนินการควบคู่กับขั้นตอน Testing and Evaluation ของ DBLC

ขั้นตอนที่ 7 ได้แก่ ขั้นตอน Operation ของ SDLC แต่เนื่องจากการนำระบบสารสนเทศไปใช้งาน จะต้องดำเนินการติดตั้งทั้งในส่วนของโปรแกรมและจัดเตรียมข้อมูลต่าง ๆ ดังนั้น ในขั้นตอนนี้จึงต้องดำเนินการควบคู่กับขั้นตอน Operation ของ DBLC

2.5 ฐานข้อมูลและระบบฐานข้อมูล

ฐานข้อมูลนับเป็นส่วนสำคัญสำหรับงานระบบสารสนเทศที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการประมวลผล (Computer Information System) เนื่องจากเป็นส่วนที่ใช้จัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งใช้เป็น Input ของทุกระบบงานสารสนเทศ ในการออกแบบระบบงานสารสนเทศ จึงต้องให้ความสำคัญกับการออกแบบฐานข้อมูล เช่นเดียวกับการออกแบบในส่วนประมวลผล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฐานข้อมูล (Database) เป็นการนำข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งแต่เดิมจัดเก็บไว้ในแต่ละแฟ้มข้อมูล มาจัดเก็บไว้ในที่เดียวกัน ส่งผลให้ผู้ใช้งานทุกคนสามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้

ระบบฐานข้อมูล (Database System) เกิดจากการที่นำข้อมูลต่าง ๆ ที่ถูกจัดเก็บเป็นฐานข้อมูล ซึ่งเป็นข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันและเป็นข้อมูลที่ใช้สนับสนุนการดำเนินงานอย่างใดอย่างหนึ่งขององค์กร เกี่ยวข้องกับ 4 ส่วนหลักคือ ข้อมูล (Data) ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ซอฟต์แวร์ (Software) และผู้ใช้ระบบฐานข้อมูล (User)

2.6 ระบบจัดการฐานข้อมูล

ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System : DBMS) เป็นโปรแกรมที่ทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการติดต่อระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูล เพื่อจัดการและควบคุมความถูกต้อง ความซ้ำซ้อนและความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลต่าง ๆ ภายในฐานข้อมูล ในการติดต่อกับข้อมูล ไม่ว่าจะด้วยการใช้คำสั่งในกลุ่มคำสั่ง DML หรือ DDL หรือจะด้วยโปรแกรมต่าง ๆ ทุกคำสั่งที่ใช้กระทำกับข้อมูล โปรแกรม DBMS จะนำมาแปล (Compile) เป็นการกระทำ (Operation) ต่าง ๆ ภายใต้คำสั่งเหล่านั้น เพื่อนำไปกระทำกับตัวข้อมูลภายในฐานข้อมูลต่อไป

โปรแกรม DBMS จะมีการทำงานที่ไม่ขึ้นกับ Platform ของ Hardware ที่นำมาใช้กับระบบฐานข้อมูล ผู้ใช้สามารถเรียกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล โดยไม่จำเป็นต้องทราบถึงประเภทของข้อมูลหรือขนาดของข้อมูลนั้น และสามารถกำหนดลำดับที่ของ Field ของการแสดงผลได้ โดยไม่ต้องคำนึงถึงลำดับที่แท้จริงของ Field นั้น

2.7 ประโยชน์ของการประมวลผลด้วยฐานข้อมูล

การประมวลผลด้วยฐานข้อมูลมีประโยชน์ ดังนี้

1. ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล (Data Redundancy) ไม่จำเป็นต้องเก็บข้อมูลที่ซ้ำซ้อนกันไว้ในระบบ แต่สามารถนำข้อมูลมาใช้ในลักษณะ Integrated แทน
2. หลีกเลี่ยงความขัดแย้งกันของข้อมูล (Data Inconsistency) มีการแก้ไขข้อมูลที่เดียว เนื่องจาก ไม่ต้องจัดเก็บข้อมูลที่ซ้ำซ้อนกันในหลายแฟ้มข้อมูล
3. แต่ละหน่วยงานสามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้
4. ข้อมูลมีรูปแบบที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน สามารถเข้าใจและสื่อสารในความหมายเดียวกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. สามารถกำหนดชั้นความปลอดภัยของข้อมูลได้ โดยกำหนดระดับการเรียกใช้ข้อมูลตามระดับความรับผิดชอบ
6. รักษาความถูกต้องของข้อมูลได้ โดยระบุกฎเกณฑ์ ในการควบคุมความผิดพลาดที่อาจเกิดจากการป้อนข้อมูลผิด
7. ตอบสนองความต้องการใช้ข้อมูลในหลายรูปแบบ
8. ข้อมูลเป็นอิสระจาก โปรแกรมที่ใช้งานข้อมูลนั้น (Data Independence) ผู้พัฒนาโปรแกรมสามารถแก้ไขโครงสร้างของข้อมูล โดยไม่กระทบต่อโปรแกรมที่เรียกใช้งานข้อมูลนั้น

2.8 ขั้นตอนการออกแบบความสัมพันธ์ของข้อมูล

การออกแบบความสัมพันธ์ของข้อมูลที่นิยมใช้ในการสร้างระบบฐานข้อมูล คือ Entity Relationship Model (E-R Model) ซึ่ง Entity ก็คือ Table หรือ ไฟล์ของข้อมูล แสดงรายละเอียดและความสัมพันธ์ของข้อมูลต่าง ๆ ของระบบในลักษณะภาพรวม ขั้นตอนในการออกแบบฐานข้อมูลโดยใช้ E-R Model ประกอบด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้

- ระบุ Entity ที่เกี่ยวข้องว่าแต่ละ Entity ควรประกอบด้วย Field ใดบ้าง โดยพิจารณาจากความต้องการ Output ของผู้ใช้ระบบ เป็นการกำหนด Entity หรือตารางที่เกี่ยวข้องว่าจะมีตารางใดบ้างที่จะเป็น Input ต่าง ๆ ที่ต้องการ และตารางใดบ้างจะเป็น Output ของข้อมูลที่ต้องการ
- ระบุความสัมพันธ์ระหว่างแต่ละ Entity หลังจากที่ได้กำหนดตารางที่เกี่ยวข้องแล้วว่า มีตารางใดบ้าง และต้องกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างตารางว่ามีความสัมพันธ์กัน ในลักษณะใด เช่น One-to-One, One-to-Many, Many-to-Many
- ระบุคีย์หลักกว่าจะเป็น Field ใดในแต่ละ Entity โดยพิจารณาจาก Relation ที่เกิดขึ้น

2.9 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) หมายถึง กลุ่มของข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ในฐานข้อมูล โดยอาศัยรูปแบบของตาราง (Table) เป็นตัวสร้างความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล โดยถ้ามองข้อมูลในแนวนอน (Row) จะเรียกว่า เร็คคอร์ด (Record) แต่ถ้ามองในแนวตั้ง (Column) จะเรียกว่า ฟیلด์ (Field) หรือ แอ็ททริบิวต์ (Attribute)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.10 Normalization และ Demoralization

Normalization คือ การจัดระเบียบ รูปแบบ โครงสร้าง เพื่อลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลที่จัดเก็บในฐานข้อมูล การทำ Normalization นั้นมีความสำคัญ เพราะถ้าออกแบบฐานข้อมูลไม่ดีพอ จะส่งผลให้การเขียนโค้ดไม่ได้ หรือไม่ดีเท่าที่ควร รวมถึงความถูกต้องของข้อมูล (Data Integrity) ในฐานข้อมูลด้วย การทำ Normalization กับฐานข้อมูล เป็นการแบ่งตารางออกเป็นตารางย่อย ๆ ตารางที่แบ่งย่อยออกมาจะถูกเรียกเป็นระดับว่า Normal Form มีทั้งสิ้น 5 ระดับ คือ First Normal Form (1NF) ไปจนถึง Fifth Normal Form (5NF) แล้วแต่ขอบเขตและขนาดของฐานข้อมูล ปกติจะทำถึงระดับ 3NF เท่านั้น เพราะถ้าแบ่งตารางออกมากเกินความจำเป็น จะส่งผลให้การเข้าถึงข้อมูลในฐานข้อมูลทำได้ช้า

การแบ่งตารางย่อยออกมาในขั้นตอนการทำ Normalization มีวัตถุประสงค์ คือ

- ควบคุมความถูกต้องของข้อมูล ป้องกันไม่ให้ข้อมูลขัดแย้งกัน
- ควบคุมและจัดการข้อมูลได้ง่าย กล่าวคือ สามารถเพิ่มเติม หรือแก้ไขข้อมูลในฐานข้อมูล โดยมีขั้นตอนเท่าที่จำเป็นเท่านั้น ไม่ต้องทำหลายครั้ง

Demoralization คือ การที่รีเรชันใด ๆ ถูกออกแบบให้มีคุณสมบัติอยู่ในรูปแบบที่เป็นบรรทัดฐานขั้นต่ำกว่ากฎเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ตัวอย่างเช่น รีเรชันนั้นควรถูกออกแบบให้มีคุณสมบัติอยู่ในรูปแบบที่เป็นบรรทัดฐานขั้นที่ 3 แต่ผู้ออกแบบฐานข้อมูลกำหนดให้รีเรชันนั้นมีคุณสมบัติอยู่ในรูปแบบที่เป็นบรรทัดฐานขั้นที่ 2 เท่านั้น เนื่องจากการ Demoralization อาจก่อให้เกิดปัญหาในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับความซ้ำซ้อนของข้อมูล เมื่อทำการปรับปรุง เพิ่มเติม และลบข้อมูล ฉะนั้นในกรณีนี้ สิ่งที่มีผู้ออกแบบฐานข้อมูลควรคำนึงถึงก็คือ การลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลและการแก้ไขปัญหาในเรื่องเกี่ยวกับการปรับปรุง การเพิ่ม หรือการลบข้อมูล สามารถทำได้ด้วยการทำให้รีเรชันมีคุณสมบัติอยู่ในรูปแบบที่เป็นบรรทัดฐาน โดยปัญหาดังกล่าวไม่อาจแก้ไขได้ด้วยการเพิ่มประสิทธิภาพของฮาร์ดแวร์ ขณะที่ปัญหาความล่าช้าจากการค้นคืนข้อมูลสามารถทำการแก้ไขได้ด้วยการเพิ่มประสิทธิภาพของฮาร์ดแวร์ เพื่อให้การทำงานรวดเร็วมากยิ่งขึ้น ดังนั้นหากการใช้ข้อมูลในรีเรชันนั้นโดยส่วนใหญ่เป็นเรื่องเกี่ยวกับการค้นหาข้อมูล มากกว่าการปรับปรุง การเพิ่ม หรือการลบข้อมูล ก็สามารที่จะทำการ Demoralization ได้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของฐานข้อมูล

2.11 ความสัมพันธ์ระบบคลังข้อมูลกับระบบฐานข้อมูล

คลังข้อมูล คือ ที่เก็บข้อมูลขององค์กรที่ได้รับออกแบบเพื่อช่วยในการตัดสินใจของฝ่ายบริหารในทางปฏิบัติ สิ่งที่เกี่ยวข้องในคลังข้อมูลไม่ได้มีแต่เพียงข้อมูลเท่านั้น หากยังเก็บเครื่องมือสำหรับดำเนินการกับข้อมูล กระบวนการทำงานกับข้อมูล และทรัพยากรอื่น ๆ

การใช้ฐานข้อมูลในระบบงานทั่วไป เป็นการพัฒนาวิธีเก็บข้อมูลจำนวนมาก รวมถึงการค้นหาและนำข้อมูลที่ต้องการออกมาจากระบบฐานข้อมูล โดยมีหลักในการเก็บข้อมูลที่เน้นในเรื่องการลดความซ้ำซ้อน (redundancy) รักษาความถูกต้อง (integrity) ลดการสูญหายของข้อมูล (information lost) และลดความผิดพลาดที่เกิดขึ้นจากการแก้ไขข้อมูล (Update Anomalies) จึงมีความสามารถเพียงแค่การเรียกใช้ข้อมูลที่มีอยู่ แต่ไม่สามารถจะนำมาช่วยในการสนับสนุนการตัดสินใจได้ เพราะเมื่อมีการเรียกใช้ข้อมูลจะต้องเรียกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลขนาดใหญ่ ซึ่งมีข้อมูลจำนวนมากและมีการแตกตารางที่นอร์มัลไลซ์ (normalized table) แล้วออกเป็นหลายตาราง จึงไม่รองรับคำถามที่ต้องการจะนำมาใช้ช่วยในการสนับสนุนการตัดสินใจ (decision support queries) มีการรวม (join) กันของตารางต่างๆที่ซับซ้อน ซึ่งจะทำให้มีประสิทธิภาพของการค้นหาข้อมูลจากฐานข้อมูลน้อยลง และทำงานช้าลง ไม่สามารถเรียกใช้ข้อมูลที่ต้องการได้ทั้งหมดเพราะมีรูทีนอัตโนมัติ (Automate Routine) จึงมีความสามารถในการค้นหาข้อมูลแบบที่ไม่ซ้ำซ้อนเท่านั้น นอกจากนี้การเก็บข้อมูลในระบบฐานข้อมูลทั่วไป (Operational Database) ยังไม่มีการเก็บข้อมูลย้อนหลัง (historical data) เพื่อใช้ช่วยในการคาดคะเนแนวโน้มที่คาดว่าจะเป็นไปได้ในอนาคต

ดังนั้น ระบบคลังข้อมูลจึงได้ถูกคิดขึ้นมาเพื่อช่วยให้ผู้ใช้เรียกใช้ข้อมูลที่มีอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดด้วยวิธีที่สร้างสรรค์เพราะธรรมชาติที่แตกต่างกันระหว่างระบบฐานข้อมูลคลังข้อมูลและระบบฐานข้อมูลทั่วไป ดังนั้นฐานข้อมูลคลังข้อมูลจะต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

Subject Oriented ข้อมูลจะต้องถูกสร้างขึ้นจากหัวข้อ (subject) ธุรกิจที่สนใจ และข้อมูลที่สร้างขึ้นจะประกอบด้วยหัวข้อที่เก็บเฉพาะข่าวสารที่จำเป็น สำหรับกระบวนการตัดสินใจเท่านั้น

Integrated ข้อมูลถูกรวบรวมจากแหล่งต่าง ๆ จากระบบปฏิบัติการ รูปแบบของข้อมูล แพลตฟอร์มที่หลากหลาย สร้างขึ้นเป็นฐานข้อมูลที่สอดคล้องเป็นหนึ่งเดียว

Time-variant ข้อมูลซึ่งใช้ตัดสินใจที่เก็บไว้จะต้องมีอายุประมาณ 5 ถึง 10 ปี เพื่อใช้เปรียบเทียบ หาแนวโน้ม และทำนายผลลัพธ์ในอนาคตได้

Non-volatile ข้อมูลจะไม่อัปเดตหรือถูกทำให้เปลี่ยนแปลงง่าย ๆ ผู้ใช้สามารถใช้ฐานข้อมูลคลังข้อมูลได้เพียงแค่อัปเดตและเข้าถึงเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของบริษัทฯ นี้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.12 การประมวลผลธุรกรรมออนไลน์ (On-Line Transaction Processing; OLTP) เป็นการประมวลผลข้อมูลออนไลน์ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานประจำวันซึ่งเป็นข้อมูลปัจจุบันขององค์กรในรูปแบบที่เป็น Transaction ต่าง ๆ ได้แก่ การเพิ่ม ลบ หรือปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยอยู่เสมอ ดังนั้น การออกแบบ โครงสร้างของระบบฐานข้อมูลเพื่อสนับสนุนระบบประมวลผลธุรกรรมออนไลน์จะคำนึงถึงประสิทธิภาพและความถูกต้องของข้อมูล (Data Integrity) โดยการกำจัดความซ้ำซ้อนของข้อมูล และอาศัยหลักการของ Normalization รวมถึงการเชื่อมโยงตารางข้อมูลเพื่อสร้างเอกสาร หรือรายงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานในระแวกเวลานั้น ๆ

2.13 การประมวลผลเชิงวิเคราะห์ออนไลน์ (On-Line Analytical; OLAP) เป็นการประมวลผลข้อมูลออนไลน์ เพื่อช่วยทำการวิเคราะห์และสรุปผลข้อมูลที่ใช้ในการประมวลผลจะต้องเป็นข้อมูลที่มีความละเอียดและมีปริมาณมากเพียงพอในการสร้างแบบจำลอง และพยากรณ์เหตุการณ์ในอนาคตได้อย่างแม่นยำ และจะต้องมีขนาดใหญ่ และมีการออกแบบโครงสร้างให้มีการกระจายกันของข้อมูล และลดรูปข้อมูลด้วยการทำ Demoralization เพื่อลดการเชื่อมโยงกันของตารางข้อมูล ซึ่งช่วยให้การทำงานได้รวดเร็ว สามารถค้นหาข้อมูลจากฐานข้อมูลขนาดใหญ่มาคำนวณได้อย่างครบถ้วนไม่ตกหล่น ในขณะที่เดียวกันระบบก็จะต้องมีความมั่นคง ไม่ผิดพลาดได้ง่ายระหว่างการใช้งาน ผู้ใช้ระบบ OLAP ส่วนใหญ่ คือ ผู้บริหาร นักวิจัยตลาด นักสถิติ

แม้ว่าระบบ OLTP และ OLAP นี้ จะเกี่ยวข้องกับข้อมูลธุรกรรมเหมือนกันแต่ก็มีความแตกต่างกันมากในกระบวนการทำงานที่เกี่ยวกับข้อมูล หากพบว่าการอ่านข้อมูลจากฐานข้อมูลมาประมวลผลมีช่วงเวลาได้ตอบ (response time) ช้ามากและต้องการปรับการเก็บ โดยการจัดทำดัชนีเพิ่มเติมให้การค้นคืนข้อมูลได้สะดวกขึ้น ก็จะส่งผลให้การบันทึกข้อมูลกลับต้องช้าลงเพราะต้องเสียเวลาดำเนินการกับดัชนีมากขึ้นกว่าระบบเดิม ด้วยเหตุนี้จึงเป็นเรื่องยากที่เราจะปรับระบบทั้งสองให้มีความสมรรถนะดีมากขึ้นพร้อมกัน

แนวทางแก้ไขปัญหาลักษณะนี้ก็คือ การแยกระบบ OLTP และระบบ OLAP ออกจากกันให้เป็นคนละระบบ โดยให้ระบบ OLTP สามารถจัดเก็บข้อมูลจำนวนมากได้อย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และระบบ OLAP ก็สามารถค้นคืนและวิเคราะห์ข้อมูลตามความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างรวดเร็ว

สรุปความแตกต่างของคลังข้อมูลกับฐานข้อมูลที่ใช้ประจำวันได้แต่ละหัวข้อดังนี้

Consistency ทั้ง OLTP และ คลังข้อมูล ต่างก็ให้ความสำคัญในเรื่องข้อมูลควรมีความสอดคล้องกัน สำหรับ OLTP ซึ่งมีการทำ transaction จำนวนมากๆ สิ่งที่ต้องการคือการทำ transaction ให้ครบ ไม่มีการสูญหาย ดังนั้นจึงมีความจำเป็นผู้ส่งและผู้รับจะต้องรับรู้และตรวจสอบอยู่ตลอดเวลาว่าขณะนี้มีการทำ transaction เกิดขึ้นหรือไม่ สำหรับคลังข้อมูล จะไม่สนใจทำการทำ transaction แต่ละครั้ง แต่จะสนใจว่าการ load data ใหม่เข้ามานั้นทำสำเร็จหรือยัง และการ load data เข้ามาทั้งหมดนั้นถูกต้องหรือไม่

Transaction สำหรับระบบ OLTP นั้น ในแต่ละวันอาจมีการทำ transaction มากมาย ซึ่งการทำ transaction แต่ละครั้งจะใช้ข้อมูลเพียงแค่เล็กน้อยเท่านั้น สำหรับคลังข้อมูล แต่ละวันจะทำแค่เพียง 1 transaction ซึ่ง transaction นี้อาจต้องใช้ข้อมูลเป็นจำนวนมากมาย

Time Dimension สำหรับ OLTP จะทำงานอย่างรวดเร็วและทำ transaction อย่างสม่ำเสมอ สถานะของข้อมูลต่างๆ มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา และความสัมพันธ์ระหว่างเอนติตี้ต่าง ๆ ก็เปลี่ยนแปลงไปด้วย เหมือนกับฐานข้อมูลประจำวันที่ต้องทำการ normalization ทั้งนี้เพราะในฐานข้อมูลประจำวัน ข้อมูลจำนวนมากมีการเปลี่ยนแปลงทำให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา การออกแบบฐานข้อมูลประจำวันจึงต้องทำให้มีความซ้ำซ้อนหรือ redundancy น้อยที่สุด สำหรับระบบคลังข้อมูลมักจะเก็บข้อมูลในอดีต เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ ข้อมูลจะไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลงตลอดวัน และเป็นข้อมูลที่มีการกลั่นกรองมาแล้ว ใช้ในการวิเคราะห์ตอบคำถามของผู้บริหาร ประเด็นสำคัญจึงไม่อยู่ที่การทำให้ทันสมัย ทำให้ข้อมูลในคลังข้อมูลสามารถมีความซ้ำซ้อนได้ เพราะความซ้ำซ้อนมีข้อดีคือ การตอบคำถามและการออกรายงานสามารถทำได้รวดเร็ว เนื่องจากไม่ต้อง join หลายตาราง ดังนั้นในคลังข้อมูลจึงไม่มีความจำเป็นต้องทำการ normalization

2.14 โครงสร้างสถาปัตยกรรมและองค์ประกอบของคลังข้อมูล

ข้อมูลในคลังข้อมูล คือข้อมูลธุรกรรมของหน่วยงาน จึงจำเป็นจะต้องมีเครื่องมือสำหรับแยกข้อมูลออกจากฐานข้อมูลองค์กรมาเก็บไว้ ข้อมูลเหล่านี้จำเป็นจะต้องมีเมตาเดตา (Metadata) สำหรับใช้พรรณนา ลักษณะของข้อมูล ต้นกำเนิด รูปแบบ ซิดจำกัดในการใช้ และ ลักษณะอื่น ๆ ของข้อมูลที่ใช้ในการกำหนดว่าจะใช้ข้อมูลนั้นอย่างไร คลังข้อมูลอาจจะมีข้อมูลเป็นจำนวนมากมายมหาศาล ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีฐานข้อมูลของตนเองในการเก็บและประมวลผลข้อมูล หน่วยงานต้องมีโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลและโปรแกรมอื่นๆ สำหรับช่วยในการเปลี่ยนรูปแบบข้อมูล จัดกลุ่มข้อมูล รวมข้อมูล และโยกย้ายข้อมูลจากฐานข้อมูลหนึ่งไปยังฐานอื่นๆ โปรแกรมเหล่านี้ต้องทำงานได้ การดำเนินงานไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทั้งกับข้อมูลที่เป็นจำนวน ข้อมูลกราฟิก ข้อมูลภาพลักษณ์ และข้อมูลแบบมัลติมีเดีย โปรแกรมเหล่านี้จะต้องสามารถแปลงข้อมูลให้เหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์ และจัดทำรายงานในรูปแบบต่าง ๆ ได้ โดยมีรายละเอียดของฐานข้อมูลสำหรับคลังข้อมูลซึ่งประกอบด้วย

1. **Dimensional Modeling** เป็นชื่อเรียกของเทคนิคในการทำให้ฐานข้อมูลง่ายต่อการทำความเข้าใจ โดยการมองภาพของฐานข้อมูลเป็นลูกบาศก์ที่มี 3 4 5 มิติ หรือมากกว่านั้น ทำให้สามารถจินตนาการ หั่นหรือแบ่งลูกบาศก์ที่มีลักษณะเหมือนลูกเต๋านี้ได้ นั่นคือสามารถตัดข้อมูลมาวิเคราะห์ดูในช่วงใดก็ได้ และหมุนข้อมูลดูได้จากทุกๆ ด้านของลูกเต๋า

2. **Star Join Schema** เป็นชื่อหนึ่งของ dimensional model ซึ่งเป็นชื่อที่ใช้กันมานาน เนื่องจาก diagram มีรูปร่างคล้ายดาว ซึ่งมีตารางใหญ่ 1 ตารางอยู่ตรงกลางซึ่งเรียกว่า **fact table** และมีตารางเล็กๆที่มีความสัมพันธ์กับตารางหลักนั้นอยู่รอบๆ เรียกว่า **dimensional table** ซึ่งตารางหลักนี้เป็นตารางเดียวที่ใช้ multiple join เพื่อเชื่อมต่อกับตารางอื่นๆ แต่ตารางอื่นๆที่อยู่รอบๆจะมีเพียงแค่ single join เพื่อเชื่อมเข้ากับตารางหลักเท่านั้น

2.1 **fact table** ข้อมูลที่เก็บอยู่ใน fact table เรียกว่า grain of fact table แต่ละเรคคอร์ดใน fact table จะแสดงถึง ยอดขายทั้งหมดของสินค้าหนึ่งที่ขายได้ในสถานที่ที่แห่งหนึ่ง ในหนึ่งวัน fact table จะเป็นที่เก็บข้อมูลที่วัดได้ของธุรกิจหนึ่งๆ

2.2 **dimensional table** เก็บคำอธิบายของแต่ละ dimension ของธุรกิจเอาไว้ ซึ่งคำอธิบายเหล่านี้จะช่วยในการอธิบายถึงสมาชิกในทุก ๆ dimension และใน dimension table จะประกอบด้วยหลายๆ attributes ซึ่ง attribute ที่ดีจะต้องเป็นตัวอักษรและแต่ละ attribute ต้องแยกออกจากกัน

2.15 ความหมายและคำศัพท์ที่ควรรู้

พระราชบัญญัติเงินกองทุนทดแทน พ.ศ. 2537 ได้ให้ความหมายและคำศัพท์ที่ควรทราบ ดังนี้

“นายจ้าง” หมายความว่า ผู้ซึ่งตกลงรับจ้างเข้าทำงาน โดยจ่ายค่าจ้างให้ และหมายความรวมถึงผู้ซึ่งได้รับมอบหมายให้ทำงานแทนนายจ้าง ในกรณีที่นายจ้างเป็นนิติบุคคลให้หมายความรวมถึงผู้มีอำนาจกระทำการแทนนิติบุคคล และผู้ซึ่งได้รับมอบหมายจากผู้มีอำนาจกระทำการแทนนิติบุคคลให้ทำการแทนด้วย

“ลูกจ้าง” หมายความว่า ผู้ซึ่งทำงานให้นายจ้างโดยรับค่าจ้างไม่ว่าจะเรียกชื่ออย่างไร แต่ไม่รวมถึงลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับงานบ้านอันมิได้มีการประกอบธุรกิจรวมอยู่ด้วย โดยชนด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

“ค่าจ้าง” หมายความว่า เงินทุกประเภทที่นายจ้างให้แก่ลูกจ้างเป็นค่าตอบแทนการทำงานในวันและเวลาทำงานปกติไม่ว่าจะคำนวณตามระยะเวลา หรือคำนวณตามผลงานที่ลูกจ้างทำได้และให้หมายความรวมถึงเงินที่นายจ้างจ่ายให้แก่ลูกจ้างในวันหยุดและวันลาซึ่งลูกจ้างไม่ได้ทำงานด้วย ทั้งนี้ ไม่ว่าจะกำหนดคำนวณหรือจ่ายในลักษณะใดหรือโดยวิธีใด และไม่ว่าจะเรียกชื่ออย่างไร

“ประสบอันตราย” หมายความว่า การที่ลูกจ้างได้รับอันตรายแก่กายหรือผลกระทบต่อจิตใจ หรือถึงแก่ความตายเนื่องจากการทำงานหรือป้องกันรักษาประโยชน์ให้นายจ้างหรือตามคำสั่งของนายจ้าง

“เจ็บป่วย” หมายความว่า การที่ลูกจ้างเจ็บป่วยหรือถึงแก่ความตายด้วยโรค ซึ่งเกิดขึ้นตามลักษณะหรือสภาพของงานหรือเนื่องจากการทำงาน

“สูญหาย” หมายความว่า การที่ลูกจ้างหายไประหว่างทำงานหรือปฏิบัติตามคำสั่งของนายจ้าง ซึ่งมีเหตุอันควรเชื่อว่าลูกจ้างถึงแก่ความตาย เพราะประสบเหตุอันตรายที่เกิดขึ้นระหว่างทำงานหรือปฏิบัติตามคำสั่งของนายจ้างนั้น รวมตลอดถึงการที่ลูกจ้างหายไประหว่างเดินทางโดยพาหนะทางบก ทางอากาศ หรือทางน้ำเพื่อไปทำงานให้นายจ้าง ซึ่งมีเหตุอันเชื่อว่าพาหนะนั้น ได้ประสบเหตุอันตราย และลูกจ้างถึงแก่ความตาย ทั้งนี้เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่าหนึ่งร้อยยี่สิบวันนับแต่วันที่เกิดเหตุ

“สูญเสียสมรรถภาพ” หมายความว่า การสูญเสียอวัยวะหรือการสูญเสียสมรรถภาพในการทำงานของร่างกายหรือจิตใจภายหลังการรักษาด้วยวิธีการทางการแพทย์สิ้นสุดแล้ว

“เงินทดแทน” หมายความว่า เงินที่จ่ายเป็นค่าทดแทน ค่ารักษาพยาบาล ค่าฟื้นฟูสมรรถภาพในการทำงาน และค่าทำศพ

“ค่าทดแทน” หมายความว่า เงินที่จ่ายให้ลูกจ้างหรือผู้มีสิทธิตามมาตรา 20 สำหรับการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วย หรือสูญหายของลูกจ้างตามพระราชบัญญัตินี้

“ค่ารักษาพยาบาล” หมายความว่า ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการตรวจการรักษา การพยาบาล และค่าใช้จ่ายอื่นที่จำเป็น เพื่อให้ผลของการประสบอันตรายหรือการเจ็บป่วยบรรเทาหรือหมดสิ้นไป และหมายความรวมถึงค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอุปกรณ์ เครื่องใช้ หรือวัตถุที่ใช้แทนหรือทำหน้าที่แทน หรือช่วยอวัยวะที่ประสบอันตรายด้วย

“ค่าฟื้นฟูสมรรถภาพในการทำงาน” หมายความว่า ค่าใช้จ่ายที่จำเป็นเกี่ยวกับการฟื้นฟูสมรรถภาพในการทำงาน

“การฟื้นฟูสมรรถภาพในการทำงาน” หมายความว่า การจัดให้ลูกจ้างซึ่งประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยและสูญเสียสมรรถภาพในการทำงานได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพของร่างกายหรือจิตใจหรือการฟื้นฟูอาชีพ เพื่อให้สามารถประกอบอาชีพที่เหมาะสมตามสภาพของร่างกาย

“ค่าทำศพ” หมายความว่า ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจัดการศพของลูกจ้างตามประเพณีทางศาสนาของลูกจ้างหรือตามประเพณีแห่งท้องถิ่น ในกรณีที่ลูกจ้างถึงแก่ความตายเนื่องจากประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยหรือสูญหาย

“เงินสมทบ” หมายความว่า เงินที่นายจ้างจ่ายสมทบเข้ากองทุนเงินทดแทนเพื่อใช้เป็นเงินทดแทนให้แก่ลูกจ้าง

“18” หมายความว่า มาตรา 18 ของพระราชบัญญัติเงินกองทุนเงินทดแทน พ.ศ. 2537 เมื่อลูกจ้างประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยหรือสูญหาย ให้นายจ้างจ่ายค่าทดแทนเป็นรายเดือนให้แก่ลูกจ้างหรือผู้มีสิทธิตามมาตรา 20 แล้วแต่กรณี ดังต่อไปนี้

18(1) หมายความว่า ร้อยละหกสิบของค่าจ้างรายเดือน สำหรับกรณีที่ลูกจ้างไม่สามารถทำงานติดต่อกันได้เกินสามวัน ไม่ว่าลูกจ้างจะสูญเสียอวัยวะตาม (2) ด้วยหรือไม่ก็ตาม โดยจ่ายตั้งแต่วันที่ลูกจ้างไม่สามารถทำงานได้ไปจนตลอดระยะเวลาที่ไม่สามารถทำงานได้ แต่ต้องไม่เกินหนึ่งปี

18(2) หมายความว่า ร้อยละหกสิบของค่าจ้างรายเดือน สำหรับกรณีที่ลูกจ้างต้องสูญเสียอวัยวะบางส่วนจากร่างกาย โดยจ่ายตามประเภทของการสูญเสียอวัยวะ และตามระยะเวลาที่ต้องจ่ายให้ตามที่กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมประกาศกำหนดแต่ต้องไม่เกินสิบปี

18(3) หมายความว่า ร้อยละหกสิบของค่าจ้างรายเดือน สำหรับกรณีที่ลูกจ้างทุพพลภาพ โดยจ่ายตามประเภทของการทุพพลภาพและตามระยะเวลาที่จะต้องจ่ายตามที่กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมประกาศกำหนดแต่ต้องไม่เกินสิบห้าปี

18(4) หมายความว่า ร้อยละหกสิบของค่าจ้างรายเดือน สำหรับกรณีที่ลูกจ้างถึงแก่ความตายหรือสูญหาย มีกำหนดแปดปี

บทที่ 3

ระบบงานปัจจุบัน

3.1 ภาพรวมระบบงานปัจจุบัน

สำนักงานกองทุนเงินทดแทน มีภารกิจหลักคือ การบริหารกองทุนเงินทดแทน โดยรับผิดชอบ พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537 ให้ความคุ้มครองแก่ลูกจ้างที่ประสบอันตราย เจ็บป่วย ทูพพลภาพ หรือถึงแก่ความตาย อันเนื่องมาจากการทำงาน หรือจากโรคซึ่งเกิดขึ้น ตามลักษณะ หรือสภาพของงาน หรือโรคซึ่งเกิดขึ้นจากการทำงาน และมีการบริหารงานในรูป ของคณะกรรมการ โดยมีคณะกรรมการประกอบด้วยเลขาธิการสำนักงานประกันสังคมเป็น ประธานกรรมการ และผู้ทรงคุณวุฒิไม่เกินหกคน กับผู้แทนฝ่ายนายจ้างและผู้แทนลูกจ้างไม่เกิน ฝ่ายละสามคน ซึ่งรัฐมนตรีแต่งตั้งเป็นกรรมการ และผู้แทนสำนักงานประกันสังคมเป็นกรรมการ และเลขานุการ

โดยที่พระราชกฤษฎีกาแบ่งส่วนราชการสำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงาน และสวัสดิการสังคม พ.ศ. 2537 มาตรา 5 ได้บัญญัติให้สำนักงานกองทุนเงินทดแทนมีอำนาจหน้าที่ ดังนี้

1. ดำเนินการเกี่ยวกับการกำหนดอัตราเงินสมทบ การจัดเก็บเงินสมทบกองทุนเงินทดแทน และการจัดหาผลประโยชน์จากกองทุนเงินทดแทน
2. ดำเนินการเกี่ยวกับการรับเงิน จ่ายเงิน เก็บรักษาเงิน จัดทำบัญชีบุคคล และรายงานการเงินของกองทุนเงินทดแทน
3. ดำเนินการเกี่ยวกับการกำหนดเงินทดแทน และการจ่ายเงินทดแทนให้แก่ลูกจ้างผู้ประกันตน และผู้มีสิทธิได้รับเงินทดแทนตามกฎหมาย ว่าด้วยการคุ้มครองแรงงานเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวกับเงินทดแทนและกองทุนเงินทดแทน
4. ดำเนินการเกี่ยวกับงานเลขานุการของคณะกรรมการกองทุนเงินทดแทน
5. ควบคุมการปฏิบัติงานนายจ้าง ให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงาน เฉพาะในส่วนที่เกี่ยวกับเงินทดแทนและกองทุนเงินทดแทน
6. ปฏิบัติงานร่วมกับ หรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือที่ได้รับมอบหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องของตามพระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537

1. บังคับใช้กับสถานประกอบการธุรกิจ ที่แสวงหากำไรทางเศรษฐกิจ ซึ่งมีลูกจ้างตั้งแต่ 1 คนขึ้นไปทั่วราชอาณาจักรยกเว้น

- (1) ราชการส่วนกลาง ราชการส่วนภูมิภาค และราชการส่วนท้องถิ่น
- (2) รัฐวิสาหกิจตามกฎหมายว่าด้วยพนักงาน รัฐวิสาหกิจสัมพันธ์
- (3) นายจ้าง ซึ่งประกอบธุรกิจ โรงเรียนเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน

เฉพาะในส่วนที่เกี่ยวกับครู หรือครูใหญ่

- (4) นายจ้างซึ่งดำเนินการที่มีได้มีวัตถุประสงค์ เพื่อแสวงหากำไรในทางเศรษฐกิจ
- (5) นายจ้างอื่น ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

2. เงินสมทบ นายจ้างต้องดำเนินการ

(1) นายจ้างจ่ายเงินสมทบตามความเสี่ยงของแต่ละประเภทกิจการ โดยมีอัตราเงินสมทบตั้งแต่ร้อยละ 0.2-1

(2) ชำระเงินสมทบประจำปี โดยปีแรกชำระภายใน 30 วัน นับตั้งแต่มีลูกจ้างตั้งแต่ 1 คนขึ้นไป และในปีถัดไป ต้องชำระภายในเดือน มกราคม

(3) ต้องรายงานค่าจ้างที่จ่ายจริงของปีที่แล้ว ภายในเดือน กุมภาพันธ์ และกรณีที่ค่าจ้างสูงกว่าต้องชำระเงินสมทบในส่วนที่เกินภายใน 31 มีนาคม

(4) กรณีไม่รายงานค่าจ้าง / ค่าจ้างต่ำกว่าประเมิน ต้องตรวจสอบบัญชีนายจ้าง ผลตรวจบัญชีค่าจ้างสูงกว่าประเมินต้องชำระเงินสมทบ ภายใน 30 วันเมื่อทราบ กรณีค่าจ้างต่ำกว่าประเมินเก็บไว้เป็นคงเหลือในบัญชีหรือขอเงินสมทบคืน

(5) ยอดค่าจ้างที่ประเมินคนหนึ่งไม่เกิน 240,000 บาทต่อปี หรือไม่เกิน 20,000 บาทต่อเดือน

3. เงินทดแทน สำนักงานกองทุนต้องดำเนินการ

(1) จ่ายค่ารักษาพยาบาลไม่เกิน 35,000 บาท และกรณีรุนแรงจ่ายไม่เกิน 85,000 บาท

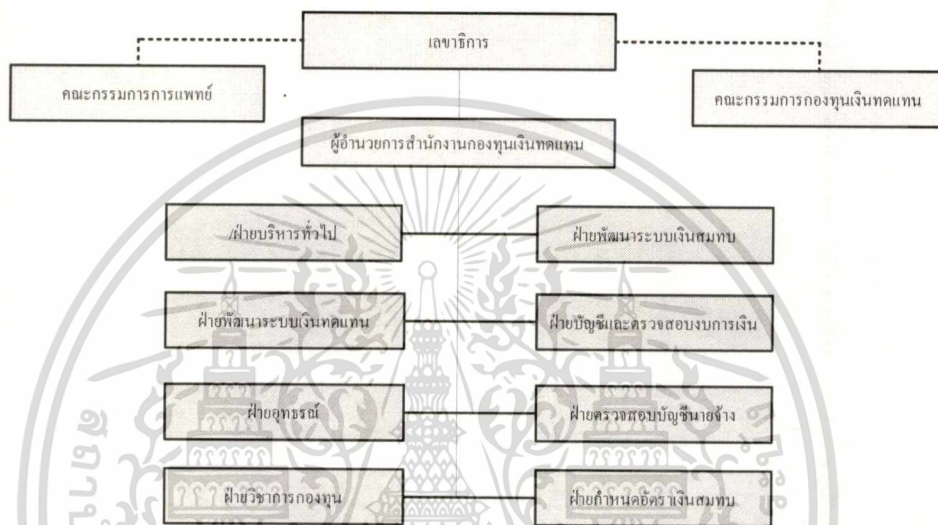
(2) จ่ายเงินค่าทดแทน 60% ของค่าจ้าง โดยแยกเป็นกรณีต่าง ๆ ดังนี้

- กรณีหยุดงานเกิน 3 วัน แต่ไม่เกิน 1 ปี
- กรณีสูญเสียอวัยวะ / สูญเสียสมรรถภาพในการทำงานของร่างกาย / จิตใจ ไม่เกิน 10 ปี
- กรณีทุพพลภาพ ไม่เกิน 15 ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ กรณีตาย/สูญหาย ไม่เกิน 8 ปี เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- (3) ค่าการฟื้นฟูสมรรถภาพในการทำงาน ไม่เกิน 40,000 บาทเป็นค่าฟื้นฟู ด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู 20,000 บาท และค่าใช้จ่ายในการผ่าตัดเพื่อประโยชน์การฟื้นฟู 20,000 บาท
- (4) ค่าทำศพ ไม่เกิน 100 เท่าของค่าแรงขั้นต่ำสูงสุด

สำนักงานกองทุนเงินทดแทน มีโครงสร้างในการแบ่งส่วนราชการ ประกอบด้วย 8 ฝ่าย ที่มีหน้าที่ ดังนี้



ภาพที่ 3.1 โครงสร้างในการแบ่งส่วนราชการของสำนักงานกองทุนเงินทดแทน

1. ฝ่ายบริหารงานทั่วไป

มีหน้าที่ความรับผิดชอบเกี่ยวกับงานรับ-ส่ง ร่างโต้ตอบหนังสือราชการ งานงบประมาณ งานคลัง งานบุคคลเบื้องต้น งานพัสดุครุภัณฑ์ และงานธุรการอื่น ๆ รวมทั้งควบคุมการเบิกจ่ายเงิน เพื่อดำเนินการเกี่ยวกับกองทุนเงินทดแทน ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 งาน คือ งานธุรการทั่วไป งานคลัง และงานพัสดุ

2. ฝ่ายพัฒนาระบบเงินสมทบ

มีหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านการศึกษา วิเคราะห์ปัญหาด้านการเรียกเก็บเงินสมทบ นายจ้างในข่ายกองทุนเงินทดแทน รวบรวมสรุปเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดแนวปฏิบัติ การตรวจสอบการกำหนดรหัสกิจการของนายจ้างที่รับขึ้นทะเบียนทั่วประเทศ เพื่อให้การกำหนดรหัส เป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วประเทศกำหนดแนวปฏิบัติและแนวทางในการติดตามเร่งรัดหนี้สินของ นายจ้างทั่วประเทศ ตลอดจนให้คำแนะนำ และตอบข้อหารือแก่สำนักงานประกันสังคมจังหวัดและ การค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักงานประกันสังคมเขตพื้นที่เกี่ยวกับการขึ้นทะเบียนนายจ้าง การกำหนดรหัส และการติดตามเร่งรัดหนี้สิน แบ่งออกเป็น 3 งาน คือ งานพัฒนาระบบและกำหนดแนวปฏิบัติ, งานตรวจสอบการกำหนดรหัส และงานตรวจสอบและติดตามหนี้

3. ฝ่ายพัฒนาระบบเงินทดแทน

มีหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านการศึกษา วิเคราะห์ปัญหาการวินิจฉัยส่งจ่ายเงินทดแทน ทั้งในกองทุนเงินทดแทนและนอกกองทุนเงินทดแทน รวบรวมสรุปข้อมูลเพื่อกำหนดแนวปฏิบัติ ให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วประเทศ ให้คำปรึกษา แนะนำและตอบข้อหารือแก่สำนักงานประกันสังคมจังหวัดและสำนักงานประกันสังคมเขตพื้นที่ แบ่งออกเป็น 4 งาน คือ งานพัฒนาระบบและกำหนดแนวปฏิบัติด้านเงินทดแทน งานพัฒนาระบบและกำหนดแนวปฏิบัติด้านเงินทดแทนนอกกองทุน งานรายงานอุบัติเหตุและข้อร้องเรียน และงานสถานพยาบาลในความตกลงของกองทุนเงินทดแทน

4. ฝ่ายบัญชีและตรวจสอบงบการเงิน

มีหน้าที่ความรับผิดชอบในการตรวจสอบงานการเงินประจำเดือน รวมทั้งเอกสารที่เกี่ยวกับงบการเงินทุกประเภทของเขตพื้นที่ต่าง ๆ ในกรุงเทพฯ และส่วนภูมิภาค 75 จังหวัด จัดทำงบการเงินรวมกองทุนประจำปี (งบรวมทั้งประเทศ) ศึกษา สรุปปัญหาต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นแนวในการเสนอแนะวิธีปฏิบัติด้านบัญชีให้เป็นมาตรฐานเดียวกันรับผิดชอบด้านการโอนเงินให้กับสำนักงานประกันสังคมเขตพื้นที่ / จังหวัด / สาขา ศึกษาการนำเงินกองทุนเงินทดแทนไปจัดหาผลประโยชน์แบ่งออกเป็น 3 งาน คือ งานตรวจสอบงบการเงิน งานงบการเงินรวมและวางแผน และงานจัดหาผลประโยชน์

5. ฝ่ายอุทธรณ์

มีหน้าที่ความรับผิดชอบในการอำนวยความสะดวกและบริหารจัดการ เพื่อดำเนินการตามพระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537 ของคณะกรรมการกองทุนเงินทดแทน คณะอนุกรรมการอุทธรณ์เงินทดแทนและคณะกรรมการการแพทย์กองทุนเงินทดแทน และงานที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางในด้านกฎหมายด้านการแพทย์ และเป็นหน่วยงานดำเนินนโยบายของกองทุนเงินทดแทน แบ่งออกเป็น 2 งาน คือ คณะกรรมการกองทุนเงินทดแทน และคณะกรรมการการแพทย์กองทุนเงินทดแทน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ฝ่ายตรวจบัญชีนายจ้าง

มีหน้าที่ความรับผิดชอบเกี่ยวกับการตรวจสอบบัญชีค่าจ้างของนายจ้างที่ขึ้นทะเบียน กองทุนเงินทดแทนแล้ว ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค นายจ้างที่อยู่ในข่ายที่จะต้องได้รับการ ตรวจบัญชีนายจ้างที่จะได้รับเงินสมทบคืน นายจ้างที่มีการรายงานค่าจ้างเท่ากับจำนวนค่าจ้าง ที่ประเมินต้นปี นายจ้างที่ไม่รายงานค่าจ้าง นายจ้างแจ้งหยุดการประกอบกิจการหรือเลิกกิจการ นายจ้างที่สงสัยว่า จะรายงานค่าจ้างไม่ตรงกับข้อเท็จจริง หรือรหัสกิจการไม่ถูกต้อง และนายจ้าง ที่ไม่ได้รับการตรวจบัญชี มาเป็นเวลานานเกิน 5 ปี ทั้งนี้เพื่อให้การจัดเก็บเงินสมทบของกองทุน เงินทดแทนเป็นไปอย่างถูกต้องครบถ้วน ทั้งในส่วนที่เกี่ยวกับการคำนวณเงินค่าจ้าง การกำหนดรหัส สประเภทกิจการ และการกำหนดอัตราเงินสมทบ และใช้ผลการตรวจบัญชีเป็นฐานในการประเมิน เงินสมทบ รวมทั้งคำนวณ หนี้ อัตราเงินสมทบตามค่าประสบการณ์ให้กับนายจ้างแต่ละรายในปี ถัดไป แบ่งออกเป็น 5 งาน คือ งานตรวจสอบบัญชีนายจ้างสายที่ 1 งานตรวจสอบบัญชีนายจ้าง สายที่ 2 งานตรวจสอบบัญชีนายจ้างสายที่ 3 งานตรวจสอบบัญชีนายจ้างสายที่ 4 และงานประสาน งานตรวจและแนะนำ

7. ฝ่ายวิชาการกองทุนเงินทดแทน

มีหน้าที่ความรับผิดชอบโดยเป็นเลขานุการคณะกรรมการวิจัย จัดทำโครงการศึกษา วิเคราะห์ วิจัย รวมถึงการทำวิทยานิพนธ์ให้แก่นักศึกษา ให้การสนับสนุนทางด้านส่งเสริมความ ปลอดภัยในการทำงานและป้องกันการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานเพื่อเป็นทุน อุดหนุนการวิจัยให้แก่บุคคลหรือหน่วยงานต่าง ๆ ที่ขอรับการสนับสนุน

8. ฝ่ายกำหนดอัตราเงินสมทบ

มีหน้าที่ความรับผิดชอบในการศึกษา วิเคราะห์ วิจัยเพื่อกำหนดมาตรฐานและ หลักเกณฑ์ การดำเนินการกองทุนเงินทดแทน การกำหนดอัตราเงินสมทบหลัก การกำหนดอัตรา เงินสมทบตามค่าประสบการณ์ จำแนกตามความเสี่ยงภัยของแต่ละประเภทกิจการศึกษา วิเคราะห์ แนวโน้มงานกองทุนเงินทดแทน การประเมินผลเงินทดแทนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต วิเคราะห์ รูปแบบทางคณิตศาสตร์ประกันภัย โดยตั้งสถานการณ์จำลองเพื่อศึกษา วิเคราะห์เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ศึกษา วิเคราะห์งานวางแผนและดำเนินงาน โครงการที่เกี่ยวข้องให้คำปรึกษา และเข้าร่วมประชุมกับ องค์กรนานาชาติ รวมทั้งจัดเก็บข้อมูลประมวลผลและรายงานสถิติกองทุนเงินทดแทน ฝ่ายกำหนด อัตราเงินสมทบ แบ่งออกเป็น 3 งาน คือ งานอัตราเงินสมทบหลักและประสบการณ์, งานวิชาการ และสถิติกองทุนเงินทดแทน และงานเฉลี่ยเงินทดแทน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

ปัจจุบัน สำนักงานประกันสังคม โดยสำนักงานกองทุนเงินทดแทนได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศ ใช้ในการปฏิบัติงานบนระบบปฏิบัติการ UNIX เป็นระบบหลักที่ประกอบด้วย 4 ระบบ คือ ระบบทะเบียน ระบบเงินสมทบ ระบบเงินทดแทน ระบบการเงินและบัญชีแยกประเภท ซึ่งมีลักษณะการทำงานแบบ ON-LINE ทั้งในสำนักงาน และเชื่อมต่อให้ฝ่ายต่าง ๆ ของสำนักงานประกันสังคมเขตพื้นที่และจังหวัด / สาขา ใช้ในปฏิบัติงานการบันทึก / แก้ไข / สอบถาม ซึ่งการทำงานในระบบดังกล่าวจะเน้นการให้บริการนายจ้าง ลูกจ้าง ผู้ประกันตน ได้รับความสะดวกรวดเร็ว และถูกต้อง นอกจากนี้ ระบบปัจจุบันยังมีการจัดเก็บข้อมูลเป็นลักษณะคลังข้อมูล โดยการ Freeze ข้อมูลจากระบบปฏิบัติการให้คงที่ไว้หลาย ๆ ปี สำหรับการจัดทำรายงานสถิติในการวิเคราะห์เกี่ยวกับการบริหารเป็นหลัก โดย สำนักงานกองทุนเงินทดแทน จะเป็นผู้กำกับดูแลการปฏิบัติงาน และใช้สารสนเทศในการจัดทำรายงานในระบบปฏิบัติการปัจจุบัน ฝ่ายกำหนดอัตราเงินสมทบ จะนำรายงาน มาวิเคราะห์ และสรุปเป็นรูปแบบรายงานด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ เช่น โปรแกรม Microsoft Excel โปรแกรม Microsoft Word เป็นต้น และออกรายงานเป็นรูปแบบกระดาษ เพื่อเสนอให้ผู้บริหารระดับต่าง ๆ ใช้ประโยชน์ในการนำสารสนเทศมากำหนดนโยบาย เป้าหมาย กลยุทธ์ วางแผนและติดตามงาน โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานแบ่งออกเป็น 2 ระดับ ดังนี้

3.2.1 การดำเนินงานและออกรายงานให้ผู้บริหารระดับกลางและระดับต้นใช้ในการบริหารจัดการในแต่ละฝ่ายพอสรุปได้ดังนี้

1. รายงานสถิตินายจ้างลูกจ้าง และสถิติการประสบอันตราย รายเดือน รายปี ให้ฝ่ายบริหารงานทั่วไป เพื่อเบิกจ่ายและวางแผนจัดสรรงบประมาณต่าง ๆ ให้สำนักงานประกันสังคมเขตพื้นที่และจังหวัด
2. รายงานการขึ้นทะเบียน การเรียกเก็บเงินสมทบของนายจ้าง ให้ฝ่ายพัฒนาระบบเงินสมทบ เพื่อนำมาใช้ในการศึกษา วิเคราะห์ในการกำหนดแนวปฏิบัติ การตรวจสอบ การกำหนดรหัสประเภทกิจการของนายจ้างที่รับขึ้นทะเบียนทั่วประเทศ เพื่อให้การกำหนดรหัสเป็นมาตรฐานเดียวกัน ทั่วประเทศ กำหนดแนวปฏิบัติและแนวทางในการติดตามเร่งรัดหนี้สิน ให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วประเทศ และให้คำปรึกษา แนะนำ และตอบข้อหารือแก่สำนักงานประกันสังคมเขตพื้นที่/จังหวัด

3. รายงานการรับคำร้องเรื่องการประสบันตราย การวินิจฉัย การจ่ายเงินทดแทน และสถิติการประสบันตรายของลูกจ้าง ให้ฝ่ายพัฒนาระบบเงินทดแทน เพื่อนำมาใช้ในการศึกษา วิเคราะห์ และสรุปปัญหา เพื่อกำหนดแนวปฏิบัติให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วประเทศ และให้คำปรึกษา แนะนำ และตอบข้อหารือแก่สำนักงานประกันสังคมเขตพื้นที่/จังหวัด

4. รายงานการรับจ่ายเงิน และการจัดหาผลประโยชน์ในการลงทุน ให้ฝ่ายบัญชี และตรวจสอบงบการเงิน เพื่อนำมาใช้ในการศึกษา วิเคราะห์ งบการเงินทุกประเภทของเขตพื้นที่/จังหวัด งบการเงินรวมกองทุนประจำปี (งบรวมทั้งประเทศ) และสรุป ปัญหา เพื่อใช้เป็นแนวในการเสนอแนะปฏิบัติด้านบัญชี ให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน และ ศึกษาการนำเงินกองทุนเงินทดแทน ไปจัดหา ผลประโยชน์ โดยมีการจัดทำรายงาน ค้นหาและสอบถามข้อมูลรายเดือน รายปี และตามช่วงเวลา

5. รายงานการขึ้นทะเบียนนายจ้าง การเรียกเก็บเงินสมทบ การประสบันตราย ของลูกจ้าง ให้ฝ่ายตรวจบัญชีนายจ้าง เพื่อนำมาใช้ในการศึกษาวิเคราะห์เกี่ยวกับการตรวจสอบบัญชี ค่าจ้างของนายจ้างทั่วประเทศ และสรุป ปัญหาต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นแนวในการเสนอแนะปฏิบัติด้าน การตรวจบัญชี ให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน

6. ฝ่ายกำหนดอัตราเงินสมทบ จะใช้รายงานสถิติการขึ้นทะเบียน การเรียกเก็บเงินสมทบ การจ่ายเงินทดแทน การรับจ่ายเงินกองทุนเงินทดแทน การคำนวณอัตราเงินสมทบ การคำนวณค่าเฉลี่ยเงินทดแทน สถิติการประสบันตรายของลูกจ้าง เพื่อนำมาใช้ในการศึกษา วิเคราะห์ เพื่อกำหนดมาตรฐานและหลักเกณฑ์การดำเนินงานกองทุนเงินทดแทน กำหนด ค่าเฉลี่ยเงินทดแทน และกำหนดอัตราเงินสมทบหลัก/อัตราเงินสมทบตามค่าประสบการณ์ วิเคราะห์ แนวโน้มงานกองทุนเงินทดแทน ประเมินผลเงินทดแทนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต วิเคราะห์รูปแบบทางคณิตศาสตร์ประกันภัย ตั้งสถานการณ์จำลอง

3.2.2 การดำเนินการและออกรายงานเพื่อนำเสนอรายงานให้ผู้บริหารระดับสูง และ คณะกรรมการ กองทุนเงินทดแทนใช้ในการบริหารจัดการกองทุนเงินทดแทน พอสรุปได้ ดังนี้

นำรายงานต่าง ๆ ของแต่ละฝ่ายมาวิเคราะห์ และสรุปเป็นรูปแบบรายงานภาพรวมของงานกองทุนเงินทดแทนด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ เช่น โปรแกรม Microsoft Excel โปรแกรม Microsoft Word เป็นต้น และออกรายงานเป็นรูปแบบกระดาษ เพื่อเสนอให้ผู้บริหารระดับสูง และคณะกรรมการกองทุนเงินทดแทนนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจในการดำเนินงาน การกำหนดนโยบาย เป้าหมาย วางแผนกลยุทธ์ และบริหารจัดการงานกองทุนเงินทดแทน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 ปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบปัจจุบัน

ปัจจุบันระบบงานกองทุนเงินทดแทนการจัดเก็บข้อมูลเป็นรูปแบบ Transaction Systems และมีการจัดเก็บข้อมูลเป็นลักษณะคลังข้อมูล โดยการ Freeze ข้อมูลจากระบบปฏิบัติการให้คงที่ไว้หลาย ๆ ปี สำหรับการจัดทำรายงานสถิติเกี่ยวกับการบริหารและในการวิเคราะห์เป็นหลัก ซึ่งการจัดเก็บข้อมูลเพิ่มขึ้นทุกปีโดยเฉพาะในปี 2545 มีนายจ้างเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก เนื่องจากมีการขยายความคุ้มครองกับสถานประกอบการหรือนายจ้างที่มีลูกจ้างตั้งแต่ 1 คนขึ้น ประกอบกับการปฏิบัติงานที่จะต้องสนองตอบนโยบายของรัฐมนตรีที่มีความต้องการให้บริการตอบข้อซักถาม และรายงานผลความคืบหน้าของผลงานเป็นระยะ ๆ ตลอดเวลา ทำให้สำนักงานฯ ต้องออกรายงาน/สอบถาม/ค้นหาข้อมูลในระบบคอมพิวเตอร์ปัจจุบัน เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อจัดทำรายงานเพิ่มขึ้นจำนวนมาก เป็นผลกระทบให้ระบบคอมพิวเตอร์ปัจจุบันที่มีเนื้อที่ที่จำกัดในการจัดเก็บข้อมูลที่เพิ่มขึ้นดังกล่าวต้องรับภาระงาน (Load) มาก ทำให้การทำงานของระบบไม่ตอบสนองความต้องการพอสรุปได้ ดังนี้

1. การประมวลผล เพื่อการออกรายงาน/ การคำนวณอัตราเงินสมทบ / การคำนวณค่าเฉลี่ยเงินทดแทน / ค้นหา / สอบถามข้อมูลจากฐานข้อมูลขนาดใหญ่ซึ่งมีข้อมูลมากเกินความต้องการ ส่งผลให้ประสิทธิภาพของ Transaction Operational Database ทำงานได้ช้าลง และระบบไม่ตอบสนองการค้นหา/สอบถามข้อมูล (Data Queries) สำหรับผู้ใช้ และทำให้มีผลกระทบกับการให้บริการของสำนักงาน
2. ข้อมูลไม่ทันต่อการใช้งาน เนื่องจากระบบงานเป็นระบบขนาดใหญ่ไม่สามารถบริหารจัดการข้อมูลด้วยตนเอง เมื่อต้องการออกรายงานบางรายการต้องใช้เวลานานไม่สามารถทำในเวลาทำการได้ ต้องจำกัดเวลา ทำให้เป็นภาระเจ้าหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติงานนอกเวลาทำการเพื่อจัดทำรายงานดังกล่าวให้ทันการใช้งาน
3. ข้อมูลจะถูกนำเสนอในรูปแบบที่ตายตัวไม่สามารถเปลี่ยนแปลงตามความต้องการของผู้ใช้ และไม่ตอบสนองความต้องการของการตัดสินใจ เนื่องจากข้อมูลสำหรับการตัดสินใจมีความสลับซับซ้อน และต้องใช้ข้อมูลจากตารางหลาย ๆ ตารางมาสรุปเป็นข้อมูลรูปแบบเดียว และหากต้องการรายงานเพิ่มเติมต้องใช้โปรแกรมเมอร์ผู้ดูแลระบบเป็นผู้เขียน โปรแกรมออกรายงานให้
4. ไม่มีการเก็บข้อมูลในรูปแบบข้อมูลสรุปทำให้ต้องจัดทำรายงานสถิติที่ต้องการในรูปแบบเดิม ๆ ซ้ำกันหลาย ๆ ครั้ง ทำให้เสียเวลา และเครื่องรับภาระงานหนัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 วิเคราะห์ความต้องการของระบบ

จากการศึกษา วิเคราะห์เทคโนโลยีที่ใช้อยู่ในระบบงานปัจจุบัน เอกสารรายงานผลการดำเนินงาน และรายงานการวิเคราะห์ข้อมูลให้ฝ่ายต่าง ๆ พร้อมทั้งเข้าสัมภาษณ์ผู้บริหารในระดับต่าง ๆ นักวิเคราะห์ และผู้ปฏิบัติงาน เพื่อวิเคราะห์ความต้องการ และได้สรุปความต้องการหลัก ๆ ของผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน ดังนี้

1. ต้องการประมวลผลข้อมูล และออกรายงานสถิติกองทุนเงินทดแทนต่าง ๆ รวมทั้งรายงานสรุปภาพรวมข้อมูลในอดีต และวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูลย้อนหลัง 5 – 10 ปี หรือสอบถามในแง่มุมต่าง ๆ ในเชิงบริหาร ได้ตรงตามต้องการ และได้อย่างรวดเร็ว
2. ต้องการบริหารจัดการข้อมูล สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตนเอง เพื่อให้สามารถออกรายงานสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว
3. การออกรายงานการวิเคราะห์ข้อมูล สามารถออกรายงานได้ทั้งบนระบบงานคอมพิวเตอร์ และพิมพ์ออกบนกระดาษ
4. สามารถตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลได้ และสามารถค้นหา/สอบถามข้อมูลได้เลขบนระบบงาน
5. ระบบใช้งานง่าย สะดวก และมีรูปแบบที่เหมาะสมสามารถออกรายงานได้รวดเร็วทันต่อความต้องการของผู้บริหาร
6. มีระบบความปลอดภัยที่ดีในการบริหารจัดการข้อมูล และมีการกำหนดสิทธิในการเรียกใช้ข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่

4.1 การวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่

จากการศึกษาขั้นตอนการทำงาน ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน และวิเคราะห์ความต้องการของระบบใหม่ สามารถออกแบบการดำเนินการระบบงานใหม่ เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และสามารถสนับสนุนการให้บริการสารสนเทศที่เป็นประโยชน์แก่ผู้บริหาร เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการกองทุนเงินทดแทน โดยระบบใหม่ที่จะพัฒนามีการจัดกลุ่มข้อมูลเพื่อปรับปรุงรูปแบบการจัดเก็บข้อมูล และแยกกลุ่มข้อมูลสารสนเทศที่ใช้ในการวิเคราะห์ออกจากฐานข้อมูลที่ใช้งานประจำวัน (Operational Database) มาเก็บอยู่ใน Relational Database Management Systems (RDBMS) โดยนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ และสามารถบันทึก และปรับปรุงข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติมสำหรับใช้ในการวิเคราะห์ที่ไม่มีในฐานข้อมูลเดิม ให้สามารถประมวลผลได้แบบ ON-LINE มีการค้นหาข้อมูล สอบถามข้อมูล และออกรายงานในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อใช้ในการบริหารจัดการงาน ได้อย่างรวดเร็ว การทำงานของระบบงานใหม่จะใช้งาน บนระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows ME และ โปรแกรมระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ Microsoft Access โดยใช้ Server ในการจัดเก็บข้อมูลและรัน ซอฟต์แวร์ และ Network communication ที่มีอยู่ในองค์กร โดยมีกระบวนการประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญหลัก ๆ ดังนี้

1. การนำข้อมูลเข้า เพื่อใช้ในการประมวลผล โดยได้รับข้อมูลส่วนหนึ่งจากการโอนข้อมูลจากระบบงานกองทุนเงินทดแทนบนระบบ Unix ที่มีขบวนการจัดเรียง (Sort) การกลั่นกรอง การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และ มีการ Freeze ข้อมูล (Raw Data) เบื้องต้น ไว้แล้ว ดังนั้น ข้อมูลที่รับ โอนจะเป็นข้อมูลเฉพาะรายการประกอบด้วย ข้อมูลการขึ้นทะเบียนนายจ้าง ข้อมูลการเรียกเก็บเงินสมทบ ข้อมูลสถิติการประสบอันตราย การวินิจฉัยและการจ่ายเงินทดแทน ระบบจะประมวลผลตามกระบวนการ โดยมีระยะเวลาการเปลี่ยนแปลงสม่ำเสมอทุก ๆ เดือน ทุกปี และระยะเวลาการเปลี่ยนแปลงไม่บ่อยครั้งขึ้นอยู่กับระยะเวลาที่กำหนดไว้ โดยนำข้อมูล มาเก็บไว้ในตารางสำรองเตรียมข้อมูลเครื่อง PC (Server) ไว้ก่อนแล้ว จึงทำการประมวลผลนำข้อมูลตามรายการที่กำหนดไว้ไปจัดเรียงส่วนที่มีการเพิ่มเติม (Update) ข้อมูล และประมวลผลสรุปข้อมูลในตารางสรุปข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การนำข้อมูลเข้าจากที่ไม่มีในฐานข้อมูลระบบ Unix และข้อมูลจาก กองต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องภายในองค์กร ระบบสามารถบันทึก/แก้ไข/เพิ่มเติม ข้อมูลที่ประกอบด้วย ข้อมูลการรับ/จ่ายเงินกองทุนเงินทดแทน ข้อมูลอัตราเงินเพื่อ GDP ข้อมูลผลตอบแทนการลงทุน

3. ระบบมีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ในการบันทึก/เพิ่มเติมข้อมูลและปรับปรุง (Update) ข้อมูลโดยดำเนินการตามกระบวนการประมวลผลตามระยะเวลาที่กำหนด

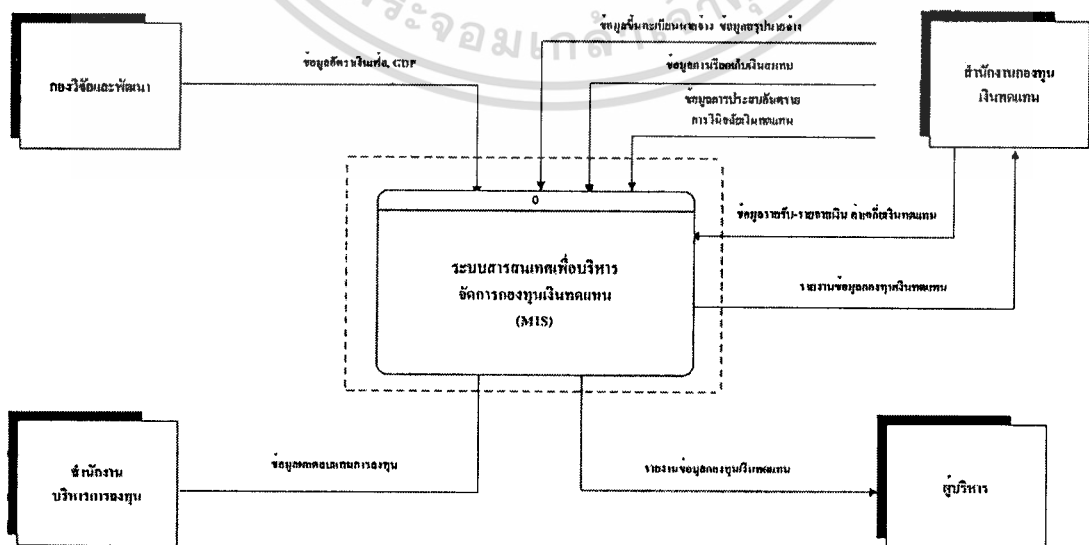
4. ระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล โดยการตรวจสอบสิทธิของผู้ใช้ระบบจากรหัสประจำตัวและรหัสผ่าน และมีการทำสำรองข้อมูล (backup) ตามกำหนดเวลา

5. การประมวลผลสามารถทำได้แบบ ON-LINE สามารถค้นหา สอบถามข้อมูล และออกรายงานในรูปแบบต่าง ๆ โดยสามารถแสดงได้ทั้งหน้าจอและการพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์

การวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานสามารถแสดงภาพการไหลของข้อมูล (Context Diagram) เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลหรือเอกสาร และผู้ที่เกี่ยวข้อง และแผนภาพ กระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) ซึ่งเป็นการแบ่ง Process แยกขั้นตอนการทำงาน การส่งผ่านข้อมูลเข้าและออกจากระบบ และการประมวลผลข้อมูล ดังภาพที่ 4.1 และภาพที่ 4.2 ตามลำดับ

4.2 Context Diagram ของระบบงานใหม่

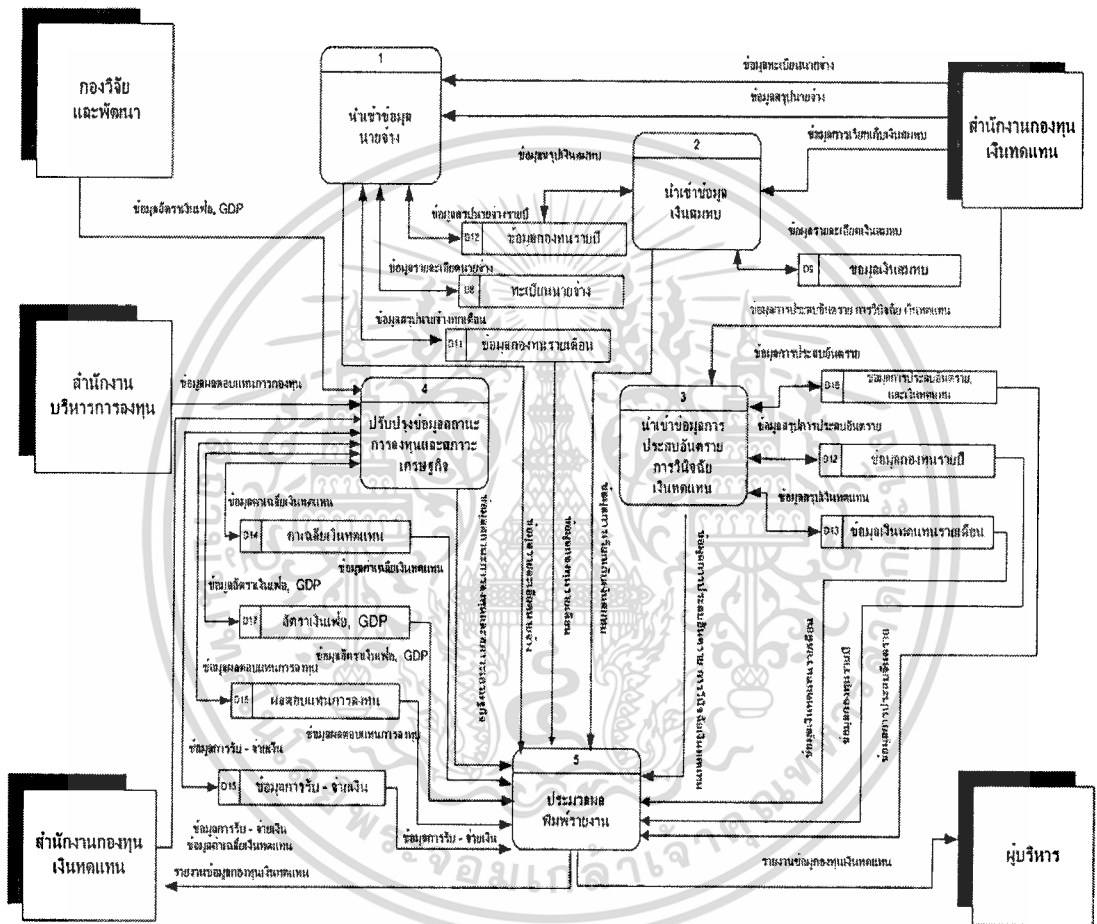
จากแผนภาพรวม Context Diagram ดังภาพที่ 4.1 สามารถแสดงให้เห็นภาพรวมและขอบเขตการทำงานของส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการไหลของข้อมูลเข้าสู่ระบบ ข้อมูลผ่านการประมวลผลออกจากระบบ และจะมีผู้ใช้งานระบบ และผู้ที่เกี่ยวข้อง คือ ผู้บริหาร สำนักงานกองทุนเงินทดแทน กองวิจัยและพัฒนา และสำนักงานบริหารการลงทุน



ภาพที่ 4.1 Context Diagram ระบบสารสนเทศเพื่อบริหารจัดการกองทุนเงินทดแทน
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่สามารถนำออกนอกระบบได้
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 Data Flow Diagram ของระบบงานใหม่

จากแผนภาพรวมการไหลข้อมูล สามารถแสดงให้เห็นภาพรวมการแบ่งกระบวนการทำงานในระดับย่อยถึงการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram) ซึ่งจะเป็นการอธิบายรายละเอียดขั้นตอนการทำงานทั้งหมดของระบบได้ ดังภาพที่ 4.2

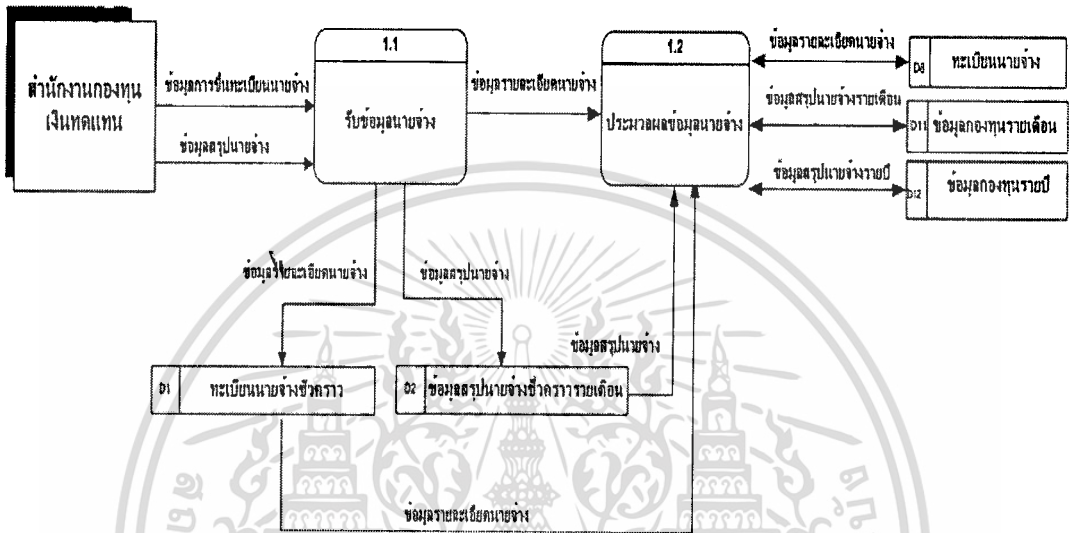


ภาพที่ 4.2 Data Flow Diagram ระบบสารสนเทศเพื่อบริหารจัดการกองทุนเงินทดแทน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 Data Flow Diagram Level 2 ของระบบการนำเข้าข้อมูลนายจ้าง

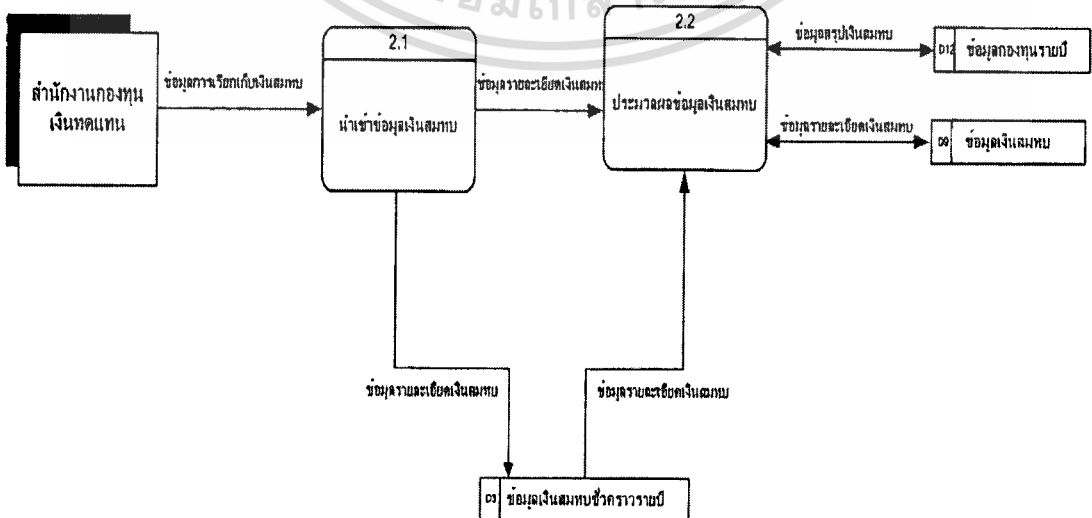
จากแผนภาพการไหลข้อมูล สามารถแสดงให้เห็นภาพการแบ่งกระบวนการทำงาน ในระดับย่อยถึงการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram Level 2) ซึ่งจะเป็นการอธิบายรายละเอียด ขั้นตอนการทำงานของระบบในส่วนการนำเข้าข้อมูลนายจ้าง ดังภาพที่ 4.3



ภาพที่ 4.3 Data Flow Diagram Level 2 ระบบการนำเข้าข้อมูลนายจ้าง

4.5 Data Flow Diagram Level 2 ของระบบการปรับปรุงข้อมูลเงินสมทบ

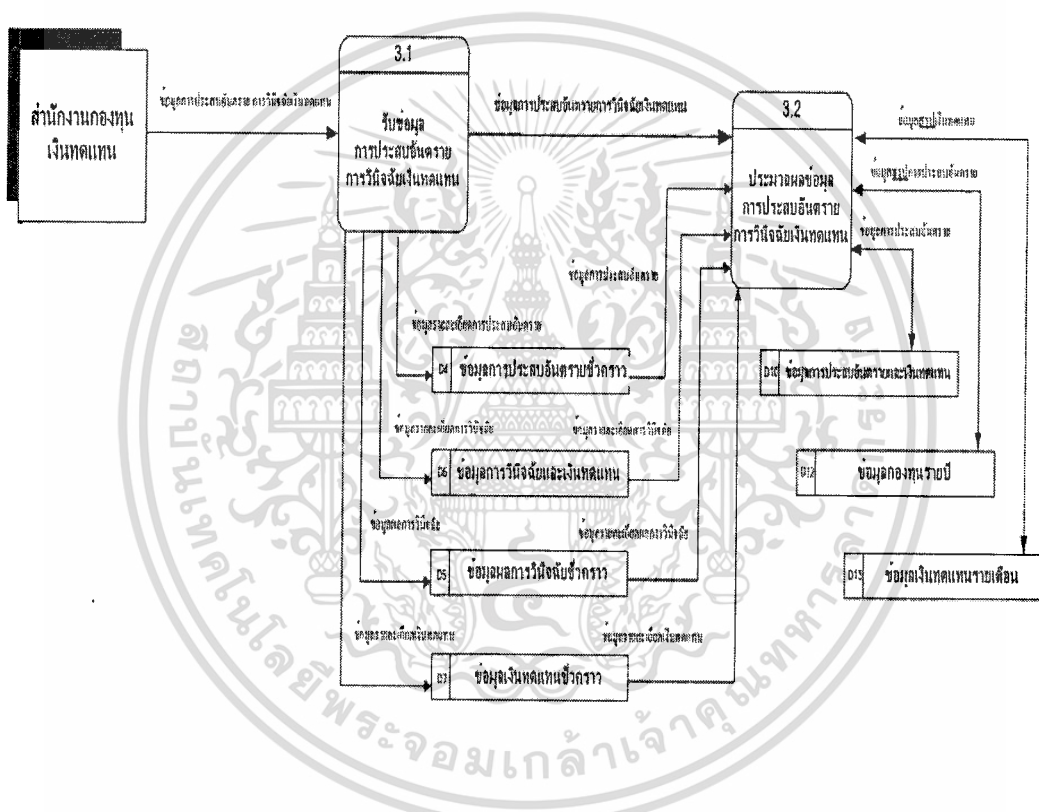
จากแผนภาพการไหลข้อมูล สามารถแสดงให้เห็นภาพการแบ่งกระบวนการทำงาน ในระดับย่อยถึงการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram Level 2) ซึ่งจะเป็นการอธิบายรายละเอียด ขั้นตอนการทำงานของระบบในส่วนการปรับปรุงข้อมูลเงินสมทบ ดังภาพที่ 4.4



ภาพที่ 4.4 Data Flow Diagram Level 2 ระบบการปรับปรุงข้อมูลเงินสมทบ

4.6 Data Flow Diagram Level 2 ของระบบการนำเข้าข้อมูลการประสบันตราย การวินิจฉัยและเงินทดแทน

จากแผนภาพการไหลข้อมูล สามารถแสดงให้เห็นภาพการแบ่งกระบวนการทำงานในระดับย่อยถึงการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram Level 2) ซึ่งจะเป็นการอธิบายรายละเอียดขั้นตอนการทำงานของระบบในส่วนการนำเข้าข้อมูลการประสบันตราย การวินิจฉัยและเงินทดแทน ดังภาพที่ 4.5

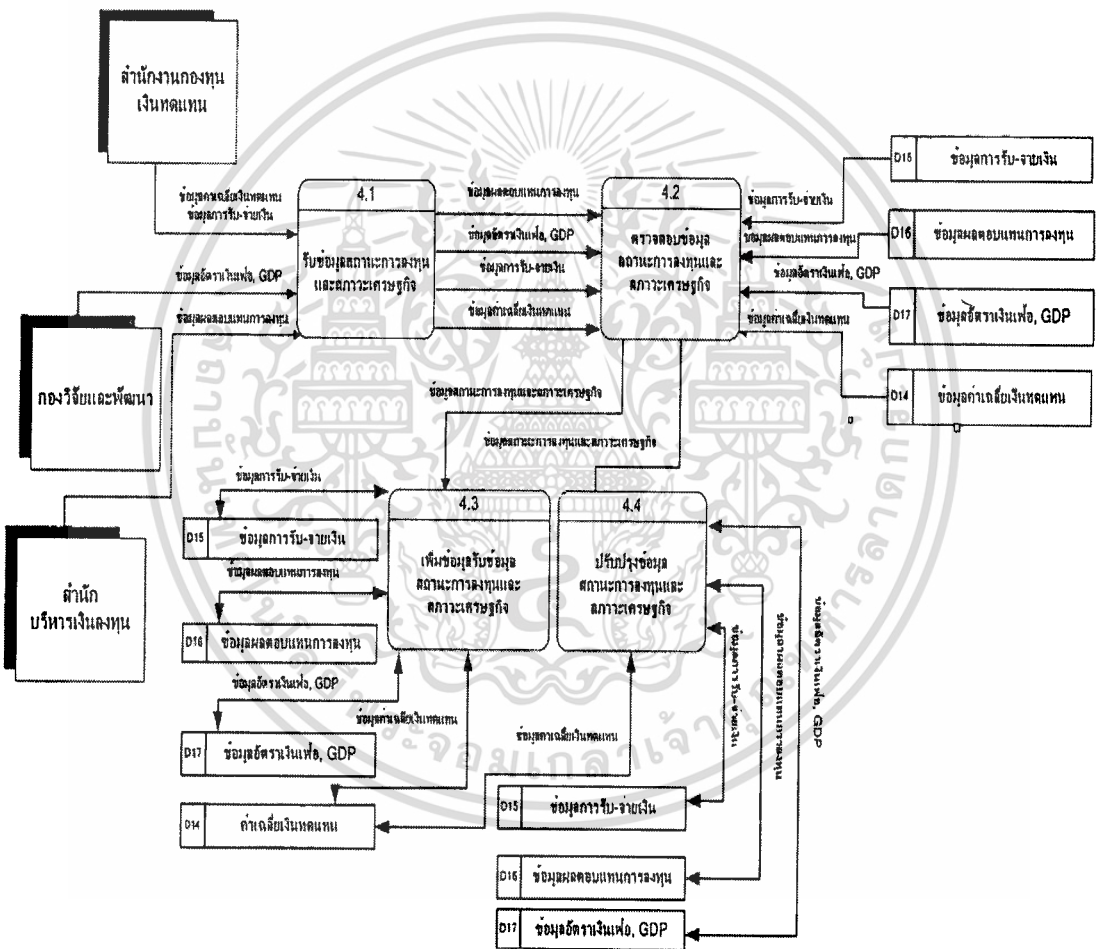


ภาพที่ 4.5 Data Flow Diagram Level 2 ระบบการนำเข้าข้อมูลการประสบันตราย การวินิจฉัยและเงินทดแทน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7 Data Flow Diagram Level 2 ของระบบการปรับปรุงข้อมูล สถานการณ์ลงทุน และสถานะเศรษฐกิจ

จากแผนภาพการไหลข้อมูล สามารถแสดงให้เห็นภาพการแบ่งกระบวนการทำงานในระดับย่อยถึงการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram Level 2) ซึ่งจะเป็นการอธิบายรายละเอียดขั้นตอนการทำงานของระบบในส่วนการปรับปรุงข้อมูลสถานะการลงทุน และสถานะเศรษฐกิจ ดังภาพที่ 4.6



ภาพที่ 4.6 Data Flow Diagram Level 2 ระบบการปรับปรุงข้อมูลสถานการณ์ลงทุน และสถานะเศรษฐกิจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การออกแบบฐานข้อมูล

5.1 การออกแบบฐานข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูล โดยนำเอาความต้องการข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาวิเคราะห์ เพื่อจำแนกข้อมูลที่เป็นต่อระบบที่จะพัฒนาขึ้นออกเป็นส่วน ๆ นอกจากนี้ระบบดังกล่าวจะต้องมีการทำงานแบบ User Friendly โดยใช้เทคนิคของ Graphic User Interface (GUI) และมีระบบความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูลด้วยการกำหนดสิทธิ์ เพื่อป้องกันข้อมูลซ้ำซ้อนหรือสูญหายของข้อมูลจากการศึกษา Function การทำงานของระบบฐานข้อมูลดังกล่าว โดยละเอียดแล้ว สามารถแบ่งข้อมูลทั้งหมดออกเป็นลักษณะของ Entity ได้ทั้งหมด 32 Entities และสามารถแบ่งลักษณะ Entities เป็น 4 กลุ่มย่อย เพื่อสร้างตารางในการนำเข้าข้อมูลและจัดรูปแบบข้อมูล ตารางจัดเก็บข้อมูลและตารางพื้นฐานข้อมูลในการออกรายงาน และค้นหาข้อมูล ดังนี้

ตารางกลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มตารางสำหรับรับข้อมูลนำเข้าและจัดรูปแบบข้อมูล โดยทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลดิบทุกรายการที่กำหนดไว้ตามความต้องการข้อมูล (Import data spec) ตามรูปแบบข้อมูล เหมือนฐานข้อมูลระบบ Unix ซึ่งเป็นระบบงานปัจจุบัน มีตาราง จำนวน 7 ตาราง ประกอบด้วย Tbl_temp_data_firm_year, Tbl_temp_cntr_firm_month, Tbl_temp_data_cntr_year, Tbl_temp_data_clm_year, Tbl_temp_data_diag_year, Tbl_temp_data_diag_sum_year, Tbl_temp_data_diag_close_year

ตารางกลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มตารางฐานข้อมูลสำหรับจัดเก็บข้อมูลดิบเพื่อการวิเคราะห์และออกรายงาน ซึ่งข้อมูลนำเข้าจะมาจากข้อมูลรายละเอียดเฉพาะรายการตามความต้องการจาก ตารางกลุ่มที่ 1 มีลักษณะข้อมูลเป็นข้อมูลรายละเอียดตามความต้องการในระบบใหม่ จำนวน 3 ตาราง ประกอบด้วย Tbl_data_firm_year, Tbl_data_cntr_year, Tbl_data_clm_year,

ตารางกลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มตารางสำหรับจัดเก็บข้อมูลสรุปเพื่อการวิเคราะห์ออกรายงาน ซึ่งเป็นข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลจากตารางกลุ่มที่ 1 เรียบร้อยแล้วนำผลสรุปมาจัดเก็บไว้เพื่อสามารถออกรายงานได้อย่างรวดเร็ว นอกเหนือจากนั้น ยังมีตารางที่จัดเก็บข้อมูลสรุปรายงานที่ไม่มีในฐานข้อมูลระบบ Unix ปัจจุบัน ซึ่งผู้ใช้งานจะต้องทำการบันทึกข้อมูลนำเข้าเอง รวมทั้งสิ้น มีจำนวน 7 ตาราง ประกอบด้วย Tbl_summ_month, Tbl_summ_year, Tbl_summ_clm_month,

Tbl_data_ACPA, Tbl_data_R_E_Fund, Tbl_data_investment, Tbl_data_rate_inflat_GDP

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางกลุ่มที่ 4 เป็นกลุ่มตารางฐานข้อมูลสำหรับจัดเก็บข้อมูลพื้นฐาน ซึ่งเป็น รายละเอียดข้อมูลสำหรับสนับสนุนและช่วยในการออกรายงาน และค้นหาข้อมูลให้อย่างรวดเร็ว จำนวน 15 ตาราง ประกอบด้วย Tbl_b_work_type, Tbl_b_injure_type, Tbl_b_injure_position, Tbl_b_injure_cause, Tbl_b_cause_type, Tbl_b_diag_descript, Tbl_b_pos_position, Tbl_b_pos_grq, Tbl_b_Work_class, Tbl_b_province, Tbl_b_region, Tbl_b_res_sso, Tbl_b_gender, Tbl_b_claim_stat, Tbl_b_claim_allowance

5.2 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) ดังรายละเอียดตามตารางที่ 5.1 – 5.32

ตารางที่ 5.1 คุณลักษณะต่าง ๆ ของ Entity Tbl_temp_data_firm_year (ข้อมูลนายจ้างชั่วคราว)

| No. | Attribute | Description | Type | Length | Key | Reference Table |
|-----|------------|--------------------------|-----------|--------|-----|-----------------|
| 1 | Year | ปี | number | 4 | | |
| 2 | Firm_acct | เลขที่บัญชีนายจ้าง | char | 10 | | |
| 3 | Work_type | รหัสกิจการ | char | 4 | FK | Tbl_b_work_type |
| 4 | Res_sso | สปส.รับผิดชอบ (หน่วยงาน) | char | 4 | FK | Tbl_b_res_sso |
| 5 | Wrkr | จำนวนลูกจ้าง | number | 6 | | |
| 6 | Date_begin | วันเริ่มมีหน้าที่ | date/time | | | |
| 7 | Date_end | วันที่หยุด | date/time | | | |
| 8 | Rate | อัตราเงินสมทบหลัก | Number | 4 | | |
| 9 | Exp_rate | อัตราเงินสมทบ ประสพการณ์ | Number | 4 | | |
| 10 | Firm_stat | สถานะนายจ้าง | Number | 1 | | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.2 คุณลักษณะต่าง ๆ ของ Entity Tbl_temp_cntr_firm_month (ข้อมูลนายจ้างชั่วคราวรายเดือน)

| No. | Attribute | Description | Type | Length | Key | Reference Table |
|-----|-----------|-----------------------------|--------|--------|-----|-----------------|
| 1 | Work_type | รหัสกิจการ | Char | 4 | FK | Tbl_b_work_type |
| 2 | Res_sso | สปส.รับผิดชอบ (หน่วยงาน) | Char | 3 | FK | Tbl_b_res_sso |
| 3 | Firm_cnt | จำนวนนายจ้าง | Number | 10 | | |
| 4 | Wrkr_cnt | จำนวนลูกจ้าง | Number | 6 | | |

ตารางที่ 5.3 คุณลักษณะต่าง ๆ ของ Entity Tbl_temp_data_cntr_year (ข้อมูลเงินสมทบชั่วคราวรายปี)

| No. | Attribute | Description | Type | Length | Key | Reference Table |
|-----|-----------|--------------------|-----------|--------|-----|-----------------|
| 1 | Firm_acct | เลขที่บัญชีนายจ้าง | Char | 10 | | |
| 2 | Work_type | รหัสกิจการ | Char | 4 | FK | Tbl_b_work_type |
| 3 | Cntr_date | วันที่เก็บเงินสมทบ | Date/time | | | |
| 4 | Cntr_type | ประเภทเงินสมทบ | char | 1 | | |
| 5 | Year | ปีที่จ่ายเงินสมทบ | Number | 4 | | |
| 6 | Period | เงินสมทบรายงวด | char | 1 | | |
| 7 | Res_sso | สปส.รับผิดชอบ | char | 4 | FK | Tbl_b_res_sso |
| 8 | Wage | ค่าจ้าง | currency | | | |
| 9 | Rate | อัตราเงินสมทบ | currency | | | |
| 10 | Cntr | เงินสมทบประจำปี | Currency | | | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.4 คุณลักษณะต่าง ๆ ของ Entity Tbl_temp_data_clm_year (ข้อมูลการประสบอันตรายชั่วคราว)

| No. | Attribute | Description | Type | Length | Key | Reference Table |
|-----|---------------------|---------------------------------|-----------|--------|-----|-----------------------|
| 1 | Claim_no | เลขที่ประสบ อันตราย | char | 15 | FK | Tbl_data_ clm_year |
| 2 | Claim_date | วันที่ประสบ อันตราย | date/time | | | |
| 3 | Firm_acct | เลขที่บัญชีนายจ้าง | char | 10 | | |
| 4 | Work_type | รหัสกิจการ | char | 4 | FK | Tbl_b_work _type |
| 5 | res_sso | สปส. รับผิดชอบ | char | 3 | FK | Tbl_b_res_ sso |
| 6 | Wrkr | จำนวนลูกจ้าง | Number | 5 | | |
| 7 | Age | อายุ | Number | 2 | | |
| 8 | Gender | เพศ | char | 2 | | |
| 9 | Work_start_ date | วันเริ่มกิจการ | date/time | | | |
| 10 | Accident_dat e | วันที่ประสบ อุบัติเหตุ | date/time | | | |
| 11 | Injure_positio n | อวัยวะที่ประสบ อันตราย | char | 2 | | |
| 12 | Injure_type | ประเภทการ ประสบอันตราย | char | 2 | | |
| 13 | Pos_type | ตำแหน่งหน้าที่ | char | 3 | | |
| 14 | Cause_type | สภาพการประสบ อันตราย | char | 3 | | |
| 15 | Injure_cause | สิ่งที่ทำให้ประสบ อุบัติเหตุ | Currency | 2 | | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.5 คุณลักษณะต่าง ๆ ของ Entity Tbl_temp_data_diag_year (ข้อมูลการวินิจฉัยชั่วคราวรายปี)

| No. | Attribute | Description | Type | Length | Key | Reference Table |
|-----|-------------|------------------------|-----------|--------|-----|---------------------|
| 1 | Claim_no | เลขที่ประสบ อันตราย | Char | 15 | | |
| 2 | Diag_no | เลขที่วินิจฉัย | Char | 15 | | |
| 3 | Change_no | ครั้งที่เปลี่ยนแปลง | Number | 1 | | |
| 4 | Apprv_date | วันที่อนุมัติ | date/time | | | |
| 5 | Diag_result | ผลการวินิจฉัย | text | 1 | | |
| 6 | Code_diag | ประเภทความ ร้ายแรง | Char | 4 | FK | Tbl_b_code _diag |

ตารางที่ 5.6 คุณลักษณะต่าง ๆ ของ Entity Tbl_temp_data_diag_summ_year (ข้อมูลผลการวินิจฉัยชั่วคราว)

| No. | Attribute | Description | Type | Length | Key | Reference Table |
|-----|-----------|------------------------|----------|--------|-----|-----------------------|
| 1 | Claim_no | เลขที่ประสบ อันตราย | Char | 15 | FK | Tbl_data_ clm_year |
| 2 | Allowance | ประเภทเงินทดแทน | Char | 2 | | |
| 3 | Amount | จำนวนเงินทดแทน | Currency | | | |

ตารางที่ 5.7 คุณลักษณะต่าง ๆ ของ Entity Tbl_temp_data_diag_close_year (ข้อมูลเงินทดแทนชั่วคราว)

| No. | Attribute | Description | Type | Length | Key | Reference Table |
|-----|-----------|------------------------|----------|--------|-----|-----------------------|
| 1 | Claim_no | เลขที่ประสบ อันตราย | Char | 15 | FK | Tbl_data_ clm_year |
| 2 | Allowance | ประเภทเงินทด แทน | Char | 2 | | |
| 3 | Amount | จำนวนเงินทดแทน | Currency | | | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารตัวอย่าง ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.8 คุณลักษณะต่าง ๆ ของ Entity Tbl_data_firm_year (ทะเบียนนายจ้าง)

| No. | Attribute | Description | Type | Length | Key | Reference Table |
|-----|------------|------------------------------|-----------|--------|-----|-----------------|
| 1 | Year | ปี | number | 4 | | |
| 2 | Firm_acct | เลขที่บัญชีนายจ้าง | char | 10 | | |
| 3 | Work_type | รหัสกิจการ | char | 4 | FK | Tbl_b_work_type |
| 4 | Res_sso | สปส.รับพิศชอบ (หน่วยงาน) | char | 4 | FK | Tbl_b_res_sso |
| 5 | Wrkr | จำนวนลูกจ้าง | number | 5 | | |
| 6 | Date_begin | วันเริ่มมีหน้าที่ | date/time | | | |
| 7 | Date_end | วันที่หยุด | date/time | | | |
| 8 | Rate | อัตราเงินสมทบหลัก | currency | 4 | | |
| 9 | Exp_rate | อัตราเงินสมทบ ประกันสังคม | Currency | 4 | | |
| 10 | Firm_stat | สถานะนายจ้าง | Number | 1 | | |

ตารางที่ 5.9 คุณลักษณะต่าง ๆ ของ Entity Tbl_data_cntr_year (ข้อมูลเงินสมทบ)

| No. | Attribute | Description | Type | Length | Key | Reference Table |
|-----|-----------|----------------------|----------|--------|-----|--------------------|
| 1 | Year | ปี | Number | 4 | | |
| 2 | Firm_acct | เลขที่บัญชีนายจ้าง | char | 10 | FK | Tbl_data_firm_acct |
| 3 | Work_type | รหัสกิจการ | char | 4 | FK | Tbl_b_work_type |
| 4 | Wage | ค่าจ้าง | currency | | | |
| 5 | Cntr | เงินสมทบประจำปี | currency | | | |
| 6 | Rate | อัตราเงินสมทบประจำปี | Number | 4 | | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.10 คุณลักษณะต่างๆ ของ Entity Tbl_data_clm_year (ข้อมูลการประสบอันตรายและเงินทดแทน)

| No. | Attribute | Description | Type | Length | Key | Reference Table |
|-----|-----------------|--------------------------------------|-----------|--------|-----|---------------------------|
| 1 | Year | ปี | Number | 4 | | |
| 2 | Month | เดือน | Number | 2 | | |
| 3 | Claim_no | เลขที่ประสบ อันตราย | Char | 15 | PK | |
| 4 | Claim_date | วันที่ประสบ อันตราย | date/time | | | |
| 5 | Firm_acct | เลขที่บัญชี นายจ้าง | Char | 10 | FK | Tbl_b_Firm_ year |
| 6 | Work_type | รหัสกิจการ | Char | 4 | FK | Tbl_b_work_ type |
| 7 | Res_sso | สำนักงาน ประกันสังคม รับผิดชอบ | Char | 5 | | |
| 8 | Wrkr | จำนวนลูกจ้าง | Number | | | |
| 9 | Age | อายุ | Number | 2 | | |
| 10 | Gender | เพศ | Char | 2 | | Tbl_b_gender |
| 11 | Work_start_date | วันเริ่มกิจการ | date/time | 1 | | |
| 12 | Accident_date | วันที่ประสบ อุบัติเหตุ | date/time | | | |
| 13 | Injure_position | อวัยวะที่ ประสบอันตราย | Char | 2 | FK | Tbl_b_Injure_ position |
| 14 | Injure_type | ประเภทการ ประสบอันตราย | char | 2 | FK | Tbl_b_Injure_ type |
| 15 | Pos_type | ตำแหน่งหน้าที่ | char | 3 | FK | Tbl_b_Pos_ type |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| No. | Attribute | Description | Type | Length | Key | Reference Table |
|-----|--------------|---------------------------------|-----------|--------|-----|------------------------|
| 16 | Cause_type | สภาพการ ประสบอันตราย | char | 3 | FK | Tbl_b_cause_ type |
| 17 | Injure_cause | สิ่งที่ทำให้ ประสบอุบัติเหตุ | number | 2 | FK | Tbl_b_injure_ cause |
| 18 | Diag_date | วันที่วินิจฉัย | date/time | | | |
| 19 | Change_no | ครั้งที่เปลี่ยนแปลง | Number | 1 | | |
| 20 | Code_diag | ประเภทความร้าย แรง | Char | 4 | FK | Tbl_b_code_ diag |
| 21 | Diag_result | ผลการวินิจฉัย | char | 2 | | |
| 22 | Allow_1 | เงินทดแทน มาตรา18(1) | currency | | | |
| 23 | Allow_2 | เงินทดแทน มาตรา18(2) | currency | | | |
| 24 | Allow_3 | เงินทดแทน มาตรา18(3) | currency | | | |
| 25 | Allow_4 | เงินทดแทน มาตรา18(4) | currency | | | |
| 26 | Allow_5 | ค่ารักษาพยาบาล | currency | | | |
| 27 | Allow_6 | ค่าทำศพ | currency | | | |
| 28 | Allow_7 | ค่าฟื้นฟูสมรรถ ภาพ | currency | | | |
| 29 | Allow_8 | เงินทดแทน มาตรา19 | currency | | | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.11 คุณลักษณะต่าง ๆ ของ Entity Tbl_summ_month (ข้อมูลกองทุนรายเดือน)

| No. | Attribute | Description | Type | Length | Key | Reference Table |
|-----|------------|----------------------------------|--------|--------|-----|-----------------|
| 1 | Year | ปี | Number | 4 | | |
| 2 | Month | เดือน | Number | 2 | | |
| 3 | Work_type | รหัสกิจการ | Char | 4 | FK | Tbl_b_work_type |
| 4 | Res_sso | สปส.รับผิดชอบ | Char | 3 | FK | Tbl_b_res_sso |
| 5 | Firm_cnt | จำนวนนายจ้างรายเดือน | Number | 10 | | |
| 6 | Wrkr_cnt | จำนวนลูกจ้างรายเดือน | number | 10 | | |
| 7 | Claim_case | จำนวนลูกจ้างประสบอันตรายรายเดือน | number | 10 | | |

ตารางที่ 5.12 คุณลักษณะต่าง ๆ ของ Entity Tbl_summ_year (ข้อมูลกองทุนรายปี)

| No. | Attribute | Description | Type | Length | Key | Reference Table |
|-----|------------|-------------------------------|----------|--------|-----|-----------------|
| 1 | ID | รหัส | Number | 5 | PK | |
| 2 | Year | ปี | Number | 4 | FK | Tbl_data_ACPA |
| 3 | Work_type | รหัสกิจการ | char | 4 | FK | Tbl_b_work_type |
| 4 | Firm_cnt | จำนวนนายจ้างรายปี | number | 10 | | |
| 5 | Wrkr_cnt | จำนวนลูกจ้างรายปี | number | 10 | | |
| 6 | Claim_case | จำนวนลูกจ้างประสบอันตรายรายปี | number | 10 | | |
| 7 | Wage | จำนวนค่าจ้าง | currency | | | |
| 8 | Cntr | จำนวนเงินสมทบ | currency | | | |
| 9 | Clm | จำนวนเงินทดแทน | currency | | | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการใช้งานภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.13 คุณลักษณะต่าง ๆ ของ Entity Tbl_summ_clm_month (ข้อมูลการเงินทดแทนรายเดือน)

| No. | Attribute | Description | Type | Length | Key | Reference Table |
|-----|-----------|-------------------------|----------|--------|-----|---------------------|
| 1 | Year | ปี | Number | 4 | | |
| 2 | Month | เดือน | Number | 2 | | |
| 3 | Code_diag | ประเภทความร้ายแรง | Char | 4 | FK | Tbl_b_code _diag |
| 4 | Allow_1 | เงินทดแทน มาตรา18(1) | Currency | | | |
| 5 | Allow_2 | เงินทดแทน มาตรา18(2) | Currency | | | |
| 6 | Allow_3 | เงินทดแทน มาตรา18(3) | Currency | | | |
| 7 | Allow_4 | เงินทดแทน มาตรา18(4) | Currency | | | |
| 8 | Allow_5 | ค่ารักษาพยาบาล | Currency | | | |
| 9 | Allow_6 | ค่าทำศพ | Currency | | | |
| 10 | Allow_7 | ค่าฟื้นฟูสมรรถภาพ | Currency | | | |
| 11 | Allow_8 | เงินทดแทน มาตรา19 | Currency | | | |

ตารางที่ 5.14 คุณลักษณะต่าง ๆ ของ Entity Tbl_data_ACPA (ค่าเฉลี่ยเงินทดแทน)

| No. | Attribute | Description | Type | Length | Key | Reference Table |
|-----|-----------|--------------------|----------|--------|-----|-----------------|
| 1 | Year | ปี | number | 4 | PK | |
| 2 | M_ACPA | ค่าเฉลี่ยเงินทดแทน | currency | | | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.15 คุณลักษณะต่าง ๆ ของ Entity Tbl_data_R_E_Fund (ข้อมูลการรับจ่ายเงิน)

| No. | Attribute | Description | Type | Length | Key | Reference Table |
|-----|----------------|----------------|----------|--------|-----|-----------------|
| 2 | Year | ปี | Number | 4 | PK | |
| 3 | R_cntr | รับเงินสมทบ | Currency | | | |
| 4 | R_interest | ดอกเบี้ยรับ | Currency | | | |
| 5 | R_other | รายรับอื่น ๆ | Currency | | | |
| 6 | E_compensation | จ่ายเงินทดแทน | Currency | | | |
| 7 | E_other | รายจ่ายอื่น ๆ | Currency | | | |
| 8 | Total_Fund | เงินสะสมกองทุน | currency | | | |

ตารางที่ 5.16 คุณลักษณะต่าง ๆ ของ Entity Tbl_data_investment (ผลตอบแทนการลงทุน)

| No. | Attribute | Description | Type | Length | Key | Reference Table |
|-----|-------------------|-----------------------------|----------|--------|-----|-----------------|
| 1 | Year | ปี | Number | 4 | PK | |
| 3 | Fix_bank_deposits | เงินฝากประจำ | currency | | | |
| 6 | Bond_fund | พันธบัตร | currency | | | |
| 7 | Ticket_fund | ตั๋วแลกเงิน | currency | | | |
| 8 | Other_asset | หลักทรัพย์อื่น ๆ | currency | | | |
| 10 | Fix_bank_interest | ดอกเบี้ยเงินฝากประจำ | currency | | | |
| 11 | Bond_interest | ดอกเบี้ยแทนพันธบัตร | currency | | | |
| 12 | Ticket_terest | ดอกเบี้ยแทนตั๋วแลกเงิน | currency | | | |
| 13 | Other_interest | ดอกเบี้ยแทนหลักทรัพย์อื่น ๆ | currency | | | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.17 คุณลักษณะต่าง ๆ ของ Entity Tbl_data_rate_inflat_GDP (ข้อมูลอัตราเงินเฟ้อ,DGP)

| No. | Attribute | Description | Type | Length | Key | Reference Table |
|-----|--------------|----------------|----------|--------|-----|-----------------|
| 2 | Year | ปี | Number | 4 | PK | |
| 3 | GDP_growth | อัตรารายได้รวม | Number | | | |
| 4 | GDP_current | รายได้รวม | currency | | | |
| 5 | Rate_inflate | อัตราเงินเฟ้อ | number | | | |

ตารางที่ 5.18 คุณลักษณะต่าง ๆ ของ Entity Tbl_b_work_type (ประเภทกิจการ)

| No. | Attribute | Description | Type | Length | Key | Reference Table |
|-----|------------|----------------------------|------|--------|-----|------------------|
| 1 | Work_type | รหัสกิจการ | char | 4 | PK | |
| 2 | Descript | รายละเอียดประเภท กิจการ | char | 200 | | |
| 3 | Work_class | หมวดกิจการ | char | 2 | FK | Tbl_b_work_class |

ตารางที่ 5.19 คุณลักษณะต่าง ๆ ของ Entity Tbl_b_injure_type (ลักษณะการประสบอันตราย)

| No. | Attribute | Description | Type | Length | Key | Reference Table |
|-----|-------------|-----------------------------------|---------|--------|-----|-----------------|
| 1 | Injure_type | รหัสลักษณะการ ประสบอันตราย | number | 2 | PK | |
| 2 | Descript | คำอธิบายลักษณะ การประสบอันตราย | varchar | 40 | | |
| 3 | Injure_grp | กลุ่มลักษณะการ ประสบอันตราย | number | 2 | | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.20 คุณลักษณะต่าง ๆ ของ Entity Tbl_b_injure_position (อวัยวะที่ประสบอันตราย)

| No. | Attribute | Description | Type | Length | Key | Reference Table |
|-----|-----------------|---------------------------------------|---------|--------|-----|-----------------|
| 1 | Injure_position | รหัสอวัยวะการ ประสบอันตราย | number | 2 | PK | |
| 2 | Descript | คำอธิบายอวัยวะ การประสบ อันตราย | varchar | 40 | | |

ตารางที่ 5.21 คุณลักษณะต่าง ๆ ของ Entity Tbl_b_injure_cause (สิ่งที่ทำให้การประสบอันตราย)

| No. | Attribute | Description | Type | Length | Key | Reference Table |
|-----|--------------|---|---------|--------|-----|-----------------|
| 1 | Injure_cause | รหัสสิ่งที่ทำให้การ ประสบอันตราย | number | 2 | PK | |
| 2 | Descript | คำอธิบายสิ่งที่ทำให้ การประสบอันตราย | varchar | 40 | | |

ตารางที่ 5.22 คุณลักษณะต่าง ๆ ของ Entity Tbl_b_cause_type (สภาพการประสบอันตราย)

| No. | Attribute | Description | Type | Length | Key | Reference Table |
|-----|------------|---------------------------------|---------|--------|-----|-----------------|
| 1 | Cause_type | รหัสสภาพการ ประสบอันตราย | char | 3 | PK | |
| 2 | Cause_name | คำอธิบายสภาพ การประสบอันตราย | varchar | 60 | | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.23 คุณลักษณะต่าง ๆ ของ Entity Tbl_b_diag_descript (ผลการวินิจฉัย)

| No. | Attribute | Description | Type | Length | Key | Reference Table |
|-----|-----------|--------------------------------------|---------|--------|-----|-----------------|
| 1 | Code_diag | รหัสผลการวินิจฉัย ความร้ายแรง | char | 4 | PK | |
| 2 | Descript | คำอธิบายผลการ วินิจฉัยความร้ายแรง | varchar | 40 | | |

ตารางที่ 5.24 คุณลักษณะต่าง ๆ ของ Entity Tbl_b_pos_position (ตำแหน่งหน้าที่ขณะประสบอันตราย)

| No. | Attribute | Description | Type | Length | Key | Reference Table |
|-----|-----------|----------------------------|---------|--------|-----|-----------------|
| 1 | Pos_type | รหัสตำแหน่งหน้าที่ | char | 3 | PK | |
| 2 | pos_name | คำอธิบายตำแหน่ง หน้าที่ | varchar | 60 | | |
| 3 | Pos_grp | กลุ่มตำแหน่งหน้าที่ | char | 2 | | |

ตารางที่ 5.25 คุณลักษณะต่าง ๆ ของ Entity Tbl_b_pos_grp (กลุ่มตำแหน่งหน้าที่)

| No. | Attribute | Description | Type | Length | Key | Reference Table |
|-----|-----------|---------------------|---------|--------|-----|-----------------|
| 1 | Pos_grp | กลุ่มตำแหน่งหน้าที่ | char | 2 | PK | |
| 2 | Descript | กลุ่มตำแหน่งหน้าที่ | varchar | 40 | | |

ตารางที่ 5.26 คุณลักษณะต่าง ๆ ของ Entity Tbl_b_work_class (หมวดกิจการ)

| No. | Attribute | Description | Type | Length | Key | Reference Table |
|-----|------------|----------------------|---------|--------|-----|-----------------|
| 1 | Work_class | หมวดกิจการ | char | 2 | PK | |
| 2 | Descript | รายละเอียดหมวดกิจการ | varchar | 100 | | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการใช้บนระบบสารสนเทศเท่านั้น ไม่อนุญาตให้วงไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.27 คุณลักษณะต่าง ๆ ของ Entity Tbl_b_province (จังหวัด)

| No. | Attribute | Description | Type | Length | Key | Reference Table |
|-----|---------------|-------------|---------|--------|-----|-----------------|
| 1 | Province_code | รหัสจังหวัด | char | 2 | PK | |
| 2 | Province_name | ชื่อจังหวัด | varchar | 20 | | |

ตารางที่ 5.28 คุณลักษณะต่าง ๆ ของ Entity Tbl_b_region (ภาค)

| No. | Attribute | Description | Type | Length | Key | Reference Table |
|-----|-------------|-------------|---------|--------|-----|-----------------|
| 1 | Region_code | รหัสภาค | char | 2 | PK | |
| 2 | Region_name | ชื่อภาค | varchar | 100 | | |

ตารางที่ 5.29 คุณลักษณะต่าง ๆ ของ Entity Tbl_b_res_sso (สปส. รับผิดชอบ : หน่วยงาน)

| No. | Attribute | Description | Type | Length | Key | Reference Table |
|-----|---------------|---------------------------------|---------|--------|-----|-----------------|
| 1 | Res_sso | รหัสสปส.รับผิดชอบ (หน่วยงาน) | char | 1 | PK | |
| 2 | SSO_name | ชื่อสปส.รับผิดชอบ (หน่วยงาน) | varchar | 20 | | |
| 3 | Province_code | รหัสจังหวัด | char | 2 | FK | Tbl_b_Province |
| 4 | Region_code | รหัสภาค | char | 3 | FK | Tbl_b_regionc |
| 5 | Perfix | คำนำหน้าชื่อ | char | 1 | | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.30 คุณลักษณะต่าง ๆ ของ Entity Tbl_b_gender (เพศ)

| No. | Attribute | Description | Type | Length | Key | Reference Table |
|-----|-----------|-----------------------|---------|--------|-----|-----------------|
| 1 | Gender | รหัสเพศ | char | 2 | PK | |
| 2 | Descript | คำอธิบายรายละเอียดเพศ | varchar | 20 | | |

ตารางที่ 5.31 คุณลักษณะต่าง ๆ ของ Entity Tbl_b_claim_stat (สถานะสิทธิ)

| No. | Attribute | Description | Type | Length | Key | Reference Table |
|-----|------------|--------------------|---------|--------|-----|-----------------|
| 1 | Claim_stat | รหัสสถานะสิทธิ | Char | 2 | PK | |
| 2 | Descript | คำอธิบายสถานะสิทธิ | varchar | 20 | | |

ตารางที่ 5.32 คุณลักษณะต่าง ๆ ของ Entity Tbl_b_claim_allowance (ผลการวินิจฉัย)

| No. | Attribute | Description | Type | Length | Key | Reference Table |
|-----|-----------|-----------------------|---------|--------|-----|-----------------|
| 1 | allowance | รหัสผลการวินิจฉัย | char | 2 | PK | |
| 2 | Descript | คำอธิบายผลการวินิจฉัย | varchar | 40 | | |

หลังจากที่ได้ Entity ทั้งหมดแล้ว สามารถที่จะนำมาเขียนเป็น E-R Diagram ได้ ดังภาพที่ 5.1 และเมื่อพิจารณาถึง Attribute ต่าง ๆ ของแต่ละ Entity แล้ว สามารถเขียนเป็น Relational Schema Diagram ได้ดังภาพที่ 5.1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

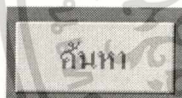
บทที่ 6

การออกแบบหน้าจอการทำงาน

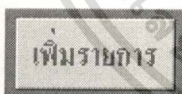
6.1 การออกแบบหน้าจอการทำงาน (User Interface)

การออกแบบจอภาพของระบบสารสนเทศเพื่อบริหารจัดการกองทุนเงินทดแทน มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ใช้งานระบบได้รับความสะดวกในการใช้งาน และง่ายต่อการเรียนรู้เพื่อใช้งาน โดยคำนึงผู้ใช้ คือผู้บริหารของสำนักงานเป็นหลัก ซึ่งในการพัฒนาระบบได้ออกแบบหน้าจอ โดยใช้ความสามารถของโปรแกรม Microsoft Access 2000 และ อาศัยภาพ (Graphic User Interface : GUI) ประกอบไปด้วย เมนูหลักเป็นการนำเสนอกลุ่มรายงานและสอบถามข้อมูล และเมนูย่อยการนำเข้าข้อมูลในรูปแบบ Text file และผู้ใช้งานสามารถบันทึกเพิ่ม/ลบ /แก้ไข และค้นหาข้อมูล โดยมีรายละเอียดการออกแบบสัญลักษณ์และหน้าจอการใช้งานดังนี้

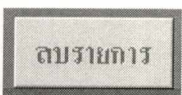
สัญลักษณ์และคำอธิบายของปุ่มคำสั่งต่าง ๆ ในการใช้งานระบบ



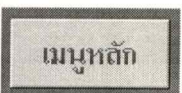
ภาพที่ 6.1 ภาพแสดงสัญลักษณ์ใช้ในการค้นหาข้อมูล



ภาพที่ 6.2 ภาพแสดงสัญลักษณ์ใช้ในการเพิ่มข้อมูล



ภาพที่ 6.3 ภาพแสดงสัญลักษณ์ใช้ในการลบหรือแก้ไขข้อมูล



ภาพที่ 6.4 ภาพแสดงสัญลักษณ์ใช้ในการเปลี่ยนหน้าจอ กลับไปที่หน้าจอหลัก

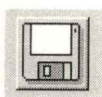


ภาพที่ 6.5 ภาพแสดงสัญลักษณ์ใช้ในการนำข้อมูลเข้าในระบบ

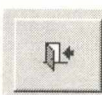
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6.6 ภาพแสดงสัญลักษณ์ใช้ในการสั่งพิมพ์รายงาน



ภาพที่ 6.7 ภาพแสดงสัญลักษณ์ใช้ในการเปลี่ยนหน้าจอไปยังเมนูย่อยในการนำเข้าสู่ข้อมูล



ภาพที่ 6.8 ภาพแสดงสัญลักษณ์ใช้ในการออกจากระบบ

6.1.1 การออกแบบการรักษาความปลอดภัยของระบบ โดยมีมาตรการเพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ไม่มีสิทธิ์เข้าไปใช้งาน เรียกว่า หรือแก้ไข เปลี่ยนแปลงส่วนใด ๆ ของข้อมูลได้ จึงสร้างระบบความปลอดภัยให้กับงาน โดยจะแบ่งระดับความปลอดภัยให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าสู่ระบบ ได้เป็น 3 กลุ่มคือ กลุ่มผู้บริหาร กลุ่มผู้ปฏิบัติงาน กลุ่มผู้ดูแลระบบ โดยผู้ใช้ ต้องใส่ชื่อและรหัสผู้ใช้งานก่อนเข้าระบบบนเมนูหลัก ตามภาพแสดงในภาพที่ 6.9 ดังนี้

ภาพที่ 6.9 หน้าจอการเข้าสู่ระบบระบบสารสนเทศเพื่อบริหารจัดการกองทุนเงินทดแทน

6.1.2 การออกแบบการทำงานของระบบสารสนเทศเพื่อบริหารจัดการกองทุนเงินทดแทน จะเน้นผู้ใช้งานในระดับผู้บริหารของสำนักงานเป็นหลัก ดังนั้น การออกแบบหน้าจอจะต้องได้รับความสะดวกรวดเร็ว และใช้งานง่าย ต่อการออกรายงาน พิมพ์รายงาน และง่ายต่อการเรียนรู้การใช้งานระบบ ซึ่งเมนูหลักจึงสามารถเข้าถึงข้อมูลและพิมพ์งานที่ต้องการออกจากเครื่องพิมพ์คอมพิวเตอร์ได้เลย โดยแสดงการทำงานบนเมนูหลักสามารถจัดหมวดหมู่เป็นกลุ่มงานหลัก

งาน ประกอบด้วย
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มงานที่ 1 สอบถามข้อมูล การทำงานของระบบสามารถเข้าถึงข้อมูล โดยการสอบถามข้อมูลตามความต้องการของผู้ใช้งาน

กลุ่มงานที่ 2 รายงานข้อมูลกองทุนเงินทดแทนรายเดือน การทำงานของระบบสามารถเข้าถึงข้อมูลตามกลุ่มของรายงานสถิติกองทุนเงินทดแทนที่เป็นรายงานสถิติประจำเดือน

กลุ่มงานที่ 3 รายงานข้อมูลกองทุนเงินทดแทนรายปี การทำงานของระบบสามารถเข้าถึงข้อมูลตามกลุ่มของรายงานสถิติกองทุนเงินทดแทนที่เป็นรายงานประจำปี

กลุ่มงานที่ 4 รายงานสถานะกองทุนเงินทดแทน การทำงานของระบบสามารถเข้าถึงข้อมูลตามกลุ่มของรายงานแสดงสถานะกองทุนเงินทดแทน

กลุ่มงานที่ 5 การนำเข้าข้อมูลและการบันทึกข้อมูล การทำงานของระบบจะมีการกำหนดค่าให้ผู้ใช้สามารถเข้าใช้งานเมนูย่อยการนำเข้าข้อมูลและการบันทึกข้อมูล ได้เฉพาะผู้เป็นเจ้าของหน้าที่รับผิดชอบหรือผู้ดูแลระบบเท่านั้น

โดยมีรายละเอียดการใช้งานระบบบนเมนูหลักที่แสดงไว้ในภาพที่ 6.2 ดังนี้

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการงานกองทุนเงินทดแทน - [เมนูหลัก : Form]

File Edit View Insert Format Records Tools Window Help

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการงานกองทุนเงินทดแทน

สอบถามข้อมูล | รายงานข้อมูลกองทุนเงินทดแทนรายเดือน | รายงานข้อมูลกองทุนเงินทดแทนรายปี | รายงานสถานะกองทุนเงินทดแทน

| | |
|--|--|
| จำนวนหน่วยงานและลูกจ้างรายเดือน | สถิติการประสบอันตรายตามประเภทกิจการ |
| อัตราการประสบอันตรายรายเดือน | สถิติการประสบอันตรายตามสิ่งที่เป็นอันตราย |
| สถิติการประสบอันตรายตามความร้ายแรง | สถิติการประสบอันตรายตามสภาพการประสบอันตราย |
| สถิติการประสบอันตรายตาม สปส. รับผิดชอบ | สถิติการประสบอันตรายตามกลุ่มอายุ |
| สถิติการประสบอันตรายตามลักษณะงาน | สถิติการประสบอันตรายตามตำแหน่งหน้าที่ |
| สถิติการประสบอันตรายตามสาเหตุ | สถิติการประสบอันตรายตามสถานประกอบการ |

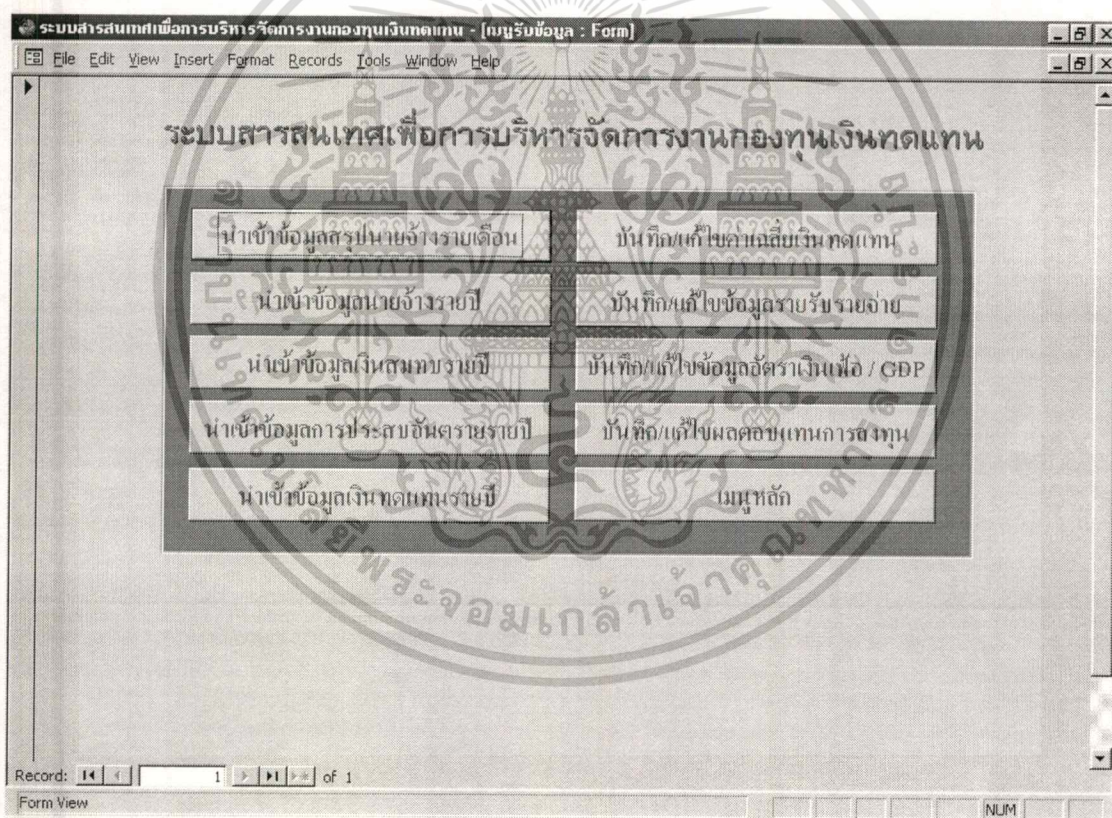
Record: 1 of 1

Form View

ภาพที่ 6.10 จอภาพเมนูหลักระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการกองทุนเงินทดแทน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.1.3 การออกแบบข้อมูลนำเข้าเป็นการทำงานบนระบบเมนูย่อย ผู้ใช้งานสามารถกดรูปภาพแผ่นดิสก์เกิดจากเมนูหลัก จากภาพที่ 6.10 ระบบจะนำเข้าสู่ระบบเมนูย่อย ซึ่งเป็นการออกแบบหน้าจอ เพื่อนำข้อมูลเข้าสู่ฐานข้อมูล ที่ประกอบด้วย รูปแบบ Text file ข้อมูลสรุปรายจ่ายรายเดือน ข้อมูลรายละเอียดรายจ่ายรายปี ข้อมูลรายละเอียดเงินสมทบรายปี ข้อมูลรายละเอียดการประสบอันตรายรายปี และข้อมูลเงินทดแทนรายปี และสามารถบันทึกเพิ่ม/ลบ /แก้ไข /ค้นหา ข้อมูล ค่าเฉลี่ยเงินทดแทน ข้อมูลการรับจ่ายเงิน ข้อมูลอัตราเงินเฟ้อ/GDP และข้อมูลผลตอบแทนการลงทุน ซึ่งการออกแบบเน้นให้ผู้ใช้งาน ใช้งานง่าย สะดวกผู้ใช้งานสามารถกดปุ่มรายการต่างๆ บนจอภาพที่แสดงไว้ตามภาพที่ 6.11 ดังนี้



ภาพที่ 6.11 จอภาพเมนูย่อยการนำเข้าข้อมูลและการบันทึกข้อมูลของระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.1.4 การนำเข้าข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลที่เป็นรูปแบบ Text file ซึ่งผู้ดูแลระบบส่วนกลาง (ระบบ Unix) ของสำนักงานกองทุนเงินทดแทนเป็นผู้เตรียมแฟ้มข้อมูลให้ เพื่อใช้เป็นข้อมูลนำเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลจำนวน 7 ไฟล์ ประกอบด้วย ไฟล์ข้อมูลสรุปรายจ่ายรายเดือน โดยจะนำเข้าข้อมูลทุกสิ้นเดือน และ ไฟล์ข้อมูลรายละเอียดรายจ่ายรายปี ไฟล์ข้อมูลรายละเอียดเงินสมทบรายปี ไฟล์ข้อมูลรายละเอียดการประสบอันตราย ไฟล์ข้อมูลการวินิจฉัย ไฟล์ข้อมูลผลวินิจฉัย และ ไฟล์ข้อมูลเงินทดแทน ซึ่งจะนำข้อมูลเข้าฐานข้อมูลปีละ 1 ครั้ง โดยมีรายละเอียดการใช้งานจอภาพตามที่แสดงไว้ในภาพที่ 6.12 - 6.16 ดังนี้

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการงานกองทุนเงินทดแทน - [frm_firm_month: Form]

File Edit View Insert Format Records Tools Window Help

นำเข้าข้อมูลสรุปรายจ่ายรายเดือน

year: 2545 month: มกราคม

fileName: C:\miswcfest2\firmx_cnt.txt

ประมวลผล เมนูหลัก

Form View NUM

ภาพที่ 6.12 จอภาพการนำเข้าข้อมูลสรุปรายจ่ายรายเดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการงานของทุนเงินทดแทน - [frm_clm_year : Form]

File Edit View Insert Format Records Tools Window Help

นำเข้าข้อมูลนายจ้าง

year: 2545

fileName: C:\miswcfest2\firmx.txt

ประมวลผล เมนูหลัก

Form View NUM

ภาพที่ 6.13 จอภาพการนำเข้าข้อมูลนายจ้าง

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการงานของทุนเงินทดแทน - [frm_clm_year : Form]

File Edit View Insert Format Records Tools Window Help

นำเข้าข้อมูลเงินสมทบ

year: 2545

fileName: C:\miswcfest2\cntrx.txt

ประมวลผล เมนูหลัก

Form View NUM

ภาพที่ 6.14 จอภาพการนำเข้าข้อมูลเงินสมทบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการงานกองทุนเงินทดแทน - [frm_clm_year : Form]

File Edit View Insert Format Records Tools Window Help

นำเข้าข้อมูลการประสมอันตราย

year: 2545

fileName: C:\miswctest2\clmx.txt

ประมวลผล เมนูหลัก

Form View NUM

ภาพที่ 6.15 จอภาพการนำเข้าข้อมูลการประสมอันตราย

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการงานกองทุนเงินทดแทน - [frm_diag_year : Form]

File Edit View Insert Format Records Tools Window Help

นำเข้าข้อมูลเงินทดแทน

year: 2545

diag_file_Name: C:\miswctest2\diagx.txt

sum_file_Name: C:\miswctest2\estmx.txt

close_file_Name: C:\miswctest2\diag_de

ประมวลผล เมนูหลัก

Form View NUM

ภาพที่ 6.16 จอภาพการนำเข้าข้อมูลเงินทดแทน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.1.5 การนำเข้าข้อมูลโดยการบันทึกข้อมูล โดยผู้ใช้งานจะเป็นการบันทึกเพิ่ม ลบ แก้ไข และค้นหาข้อมูลในฐานข้อมูลได้ ประกอบด้วยข้อมูลค่าเฉลี่ยเงินทดแทน ข้อมูลการรับจ่ายเงิน ข้อมูลอัตราเงินเฟ้อ/GDP ข้อมูลผลตอบแทนการลงทุน โดยมีรายละเอียดการใช้งานจอภาพตามที่แสดงไว้ในภาพที่ 6.17 - 6.20 ดังนี้

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการงานกองทุนเงินทดแทน - [Frm_ACPA : Form]

File Edit View Insert Format Records Tools Window Help

ค่าเฉลี่ยเงินทดแทน

ปี: 2545 ค่าเฉลี่ยเงินทดแทน: 6,230.00

ค้นหา เพิ่มรายการ ลบรายการ เมนูหลัก

Record: 8 of 8

Form View

ภาพที่ 6.17 จอภาพแสดงการบันทึกค่าเฉลี่ยเงินทดแทน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการงานกองทุนเงินทดแทน - [Frm_R_E_Fund : Form]

File Edit View Insert Format Records Tools Window Help

บันทึกข้อมูลรายรับรายจ่าย

| | | | |
|-----|------|-----------------|----------|
| ปี: | 2539 | รับเงินสมทบ: | 1,837.42 |
| | | ดอกเบี้ยรับ: | 629.24 |
| | | รายรับอื่น ๆ: | 28.88 |
| | | จ่ายเงินทดแทน: | 1,609.51 |
| | | รายจ่ายอื่น ๆ: | 0.22 |
| | | เงินสะสมกองทุน: | 6,098.79 |

ค้นหา เพิ่มรายการ ลบรายการ หมายเหตุ

Record: 1 of 7
Form View NUM

ภาพที่ 6.18 จอภาพแสดงการบันทึกการรับจ่ายเงิน

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการงานกองทุนเงินทดแทน - [Frm_rate_inflat_GDP : Form]

File Edit View Insert Format Records Tools Window Help

บันทึกข้อมูลอัตราเงินเฟ้อและGDP

| | | | |
|-----|------|----------------|------|
| ปี: | 2545 | GDP_growth: | 4.50 |
| | | GDP_current: | 5.22 |
| | | อัตราเงินเฟ้อ: | 0.40 |

ค้นหา เพิ่มรายการ ลบรายการ หมายเหตุ

Record: 6 of 7
Form View NUM

ภาพที่ 6.19 จอภาพบันทึกข้อมูลเงินเฟ้อและGDP

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่อผู้ผู้ดูแลระบบได้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการงานกองทุนเงินทดแทน - [Firm_investment : Form]

File Edit View Insert Format Records Tools Window Help

บันทึกข้อมูลผลตอบแทนการลงทุน

| | | | |
|----------------------|-----------|-----------------------------|-------|
| ปี: | 2544 | | |
| เงินฝากประจำ: | 10,322.23 | พันธบัตร: | 10.00 |
| ตั๋วแลกเงิน: | 0.00 | สินทรัพย์อื่น ๆ: | 0.00 |
| ดอกเบี้ยเงินฝาก: | 0.00 | ดอกเบี้ยพันธบัตร: | 0.00 |
| ดอกเบี้ยตั๋วแลกเงิน: | 0.00 | ผลตอบแทนจากสินทรัพย์อื่น ๆ: | 0.00 |

ค้นหา เพิ่มรายการ ลบรายการ แม่เหล็ก

Record: 1 of 2

Form View

NUM

ภาพที่ 6.20 จอภาพแสดงการบันทึกผลตอบแทนการลงทุน

6.1.6 การออกแบบจอภาพแสดงผลการออกรายงาน การพิมพ์รายงาน และการค้นหา หรือสอบถาม จอภาพในการใช้งานที่เน้นผู้ใช้งานในระดับผู้บริหาร ดังนั้น การออกแบบหน้าจอ เป็นการสร้างเมนูแบบบัตร์คั่น โดยจัดหมวดหมู่กลุ่มรายงานและ การสอบถามข้อมูลตามบัตร์คั่นที่กำหนดไว้ เพื่อให้สามารถใช้งาน ได้สะดวก ง่าย และไม่ยุ่งยากซับซ้อน ซึ่งผู้ใช้งานสามารถกดปุ่มเลือกรายการต่าง ๆ บนจอภาพส่วนด้านบนเพิ่มเติมขึ้น เพื่อเลือกรายการตามที่ต้องการ หลังจากนั้นผู้ใช้งานสามารถกดปุ่มเลือกรายการในหมวดรายการรายงานข้อมูล หรือสอบถามข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว บนจอภาพ โดยจอภาพสามารถแบ่งหมวดรายการเป็น 4 หัวข้อ ดังนี้

- การสอบถามข้อมูล ผู้ใช้งานสามารถกดเลือกรายการหมวดสอบถามข้อมูล เพื่อเข้าถึงรายการสอบถาม กดปุ่มเลือกรายการ และระบุตามความต้องการและเงื่อนไขของผู้ใช้งาน บนจอภาพ ระบบประมวลผล ค้นหาและดึงข้อมูลแสดงให้เห็น โดยมีรายการสอบถามข้อมูลกองทุนเงินทดแทนจำนวน 8 รายการ ตามภาพที่ 6.21

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การออกรายงานข้อมูลกองทุนเงินทดแทนรายเดือน ผู้ใช้งานสามารถคัดเลือกรายการหมวดรายงานกองทุนเงินทดแทนรายเดือน เพื่อเข้าถึงหมวดรายงานสถิติประจำเดือน และเลือกกรรายการรายงานสถิติกองทุนเงินทดแทนรายเดือน ระบบประมวลผลเรียกข้อมูลเพื่อออกรายงาน โดยมีรายงานจำนวน 12 รายการ ตามภาพที่ 6.22

- การออกรายงานข้อมูลกองทุนเงินทดแทนรายปี ผู้ใช้งานสามารถคัดเลือกรายการหมวดรายงานกองทุนเงินทดแทนรายปี เพื่อเข้าถึงหมวดรายงานสถิติประจำปี และเลือกกรรายการรายงานสถิติกองทุนเงินทดแทนรายปีที่ต้องการทราบระบบจะประมวลผลข้อมูลและออกรายงาน โดยมีจำนวน 12 รายการ ตามภาพที่ 6.23

- การออกรายงานข้อมูลสถานะกองทุนเงินทดแทน ผู้ใช้งานสามารถคัดเลือกรายการหมวดรายงานสถานะกองทุนเงินทดแทน เพื่อเข้าถึงหมวดรายงาน และเลือกกรรายการรายงานสถานะกองทุนเงินทดแทน ระบบจะประมวลผลและออกรายงาน โดยมีจำนวน 10 รายการ ตามภาพที่ 6.24

โดยมีรายละเอียดการใช้งานจกภาพตามที่แสดงไว้ในภาพที่ 6.21-6.24 ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภาพที่ 6.21 จกภาพแสดงการสอบถามข้อมูล
 ไม่่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการงานกองทุนเงินทดแทน - [เมนูหลัก : Form]

File Edit View Insert Format Records Tools Window Help

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการงานกองทุนเงินทดแทน

สอบถามข้อมูล รายงานข้อมูลกองทุนเงินทดแทนรายเดือน รายงานข้อมูลกองทุนเงินทดแทนรายปี รายงานสถานกองทุนเงินทดแทน

| | |
|--------------------------------------|--|
| กำหนดนายจ้างและลูกจ้างรายเดือน | สถิติการประสมอัตราตามประเภทกิจการ |
| อัตราการประสมอัตรารายเดือน | สถิติการประสมอัตราตามสิ่งที่ประสมอัตรา |
| สถิติการประสมอัตราตามความร้ายแรง | สถิติการประสมอัตราตามสภาพการประสมอัตรา |
| สถิติการประสมอัตราตาม สป.ส.รับผิดชอบ | สถิติการประสมอัตราตามกลุ่มอายุ |
| สถิติการประสมอัตราตามลักษณะงาน | สถิติการประสมอัตราตามตำแหน่งหน้าที่ |
| สถิติการประสมอัตราตามสาเหตุ | สถิติการประสมอัตราตามสถานประกอบการ |

Record: 1 of 1

Form View NUM

ภาพที่ 6.22 จอภาพแสดงรายการออกรายงานกองทุนเงินทดแทนรายเดือน

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการงานกองทุนเงินทดแทน - [เมนูหลัก : Form]

File Edit View Insert Format Records Tools Window Help

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการงานกองทุนเงินทดแทน

สอบถามข้อมูล รายงานข้อมูลกองทุนเงินทดแทนรายเดือน รายงานข้อมูลกองทุนเงินทดแทนรายปี รายงานสถานกองทุนเงินทดแทน

| | |
|--------------------------------------|--|
| กำหนดนายจ้างและลูกจ้างรายปี | สถิติการประสมอัตราตามประเภทกิจการ |
| อัตราการประสมอัตรารายปี | สถิติการประสมอัตราตามสิ่งที่ประสมอัตรา |
| สถิติการประสมอัตราตามความร้ายแรง | สถิติการประสมอัตราตามสภาพการประสมอัตรา |
| สถิติการประสมอัตราตาม สป.ส.รับผิดชอบ | สถิติการประสมอัตราตามกลุ่มอายุ |
| สถิติการประสมอัตราตามลักษณะงาน | สถิติการประสมอัตราตามตำแหน่งหน้าที่ |
| สถิติการประสมอัตราตามสาเหตุ | สถิติการประสมอัตราตามสถานประกอบการ |

Record: 1 of 1

Form View NUM

ภาพที่ 6.23 จอภาพแสดงรายการออกรายงานกองทุนเงินทดแทนรายปี











เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการงานกองทุนเงินทดแทน [เมนูหลัก : ฟอร์ม]

เพิ่ม แก้ไข มุมมอง แยก รูปแบบ ระเบียบ เครื่องมือ หน้าต่าง วิธียใช้

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการงานกองทุนเงินทดแทน

สอบถามข้อมูล | รายงานข้อมูลกองทุนเงินทดแทนรายเดือน | รายงานข้อมูลกองทุนเงินทดแทนรายปี | รายงานสถานะกองทุนเงินทดแทน

| | | | |
|--|---|--------------------------------|---|
| คำจ้าง เงินสมทบและเงินทดแทนเฉลี่ย |  | รายงานการรับจ่ายเงินกองทุน |  |
| เงินคำจ้าง เงินสมทบและเงินทดแทนรายปี |  | ผลตอบแทนการลงทุน |  |
| เงินทดแทนจำแนกตามความร้ายแรง |  | เงินสะสมกองทุนเงินทดแทนกับ GDP |  |
| เงินทดแทนในแต่ละประเภทเงินทดแทน |  | ค่าเฉลี่ยเงินทดแทน |  |
| หมายจ้างที่ใช้อัตราเงินสมทบหลักและอัตราประกอบการ |  | ตัวชี้วัดสภาวะเศรษฐกิจ |  |

ระเบียบ: 14 / 1 > 11 จาก 1

มุมมองฟอร์ม NUM

ภาพที่ 6.24 จอภาพแสดงรายการรายงานสถานะกองทุนเงินทดแทน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยมีรายละเอียดภาพแสดงตัวอย่างรายงานไว้ในภาพที่ 6.25 - 6.35 ดังนี้

จำนวนนายจ้างและจำนวนลูกจ้างตั้งแต่เดือน มกราคม ถึงเดือน ธันวาคม ปี 2545

| เดือน | จำนวนนายจ้าง (ราย) | จำนวนลูกจ้าง (ราย) |
|------------|-----------------------|-----------------------|
| มกราคม | 79,627 | 5,551,833 |
| กุมภาพันธ์ | 79,964 | 5,590,299 |
| มีนาคม | 79,982 | 5,658,280 |
| เมษายน | 203,104 | 5,966,030 |
| พฤษภาคม | 226,998 | 6,249,432 |
| มิถุนายน | 231,758 | 6,348,358 |
| กรกฎาคม | 235,767 | 6,402,498 |
| สิงหาคม | 239,987 | 6,466,712 |
| กันยายน | 245,181 | 6,519,830 |
| ตุลาคม | 248,862 | 6,547,205 |
| พฤศจิกายน | 251,600 | 6,540,909 |
| ธันวาคม | 253,360 | 6,541,105 |

ที่มา : สำนักงานกองทุนเงินทดแทน

ภาพที่ 6.25 ตัวอย่างรายงานจำนวนนายจ้างและจำนวนลูกจ้างรายเดือน

รายงานจำนวนลูกจ้างที่ประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน จำนวนตามความร้ายแรงรายเดือน ประจำปี 2545

หน่วย : ราย

| เดือน | จำนวนราย | | | | | |
|------------|----------|-----|----------|---------------|-------------------|----------------------|
| | รวม | ตาย | ทุพพลภาพ | สูญเสียอวัยวะ | หยุดงานเกิน 3 วัน | หยุดงานไม่เกิน 3 วัน |
| มกราคม | 16,048 | 61 | 1 | 440 | 3,729 | 11,817 |
| กุมภาพันธ์ | 13,277 | 40 | 0 | 411 | 3,147 | 9,678 |
| มีนาคม | 14,164 | 52 | 0 | 379 | 3,394 | 10,339 |
| เมษายน | 13,851 | 43 | 4 | 395 | 3,501 | 9,908 |
| พฤษภาคม | 15,025 | 60 | 4 | 408 | 3,836 | 10,717 |
| มิถุนายน | 15,929 | 82 | 0 | 364 | 4,119 | 11,364 |
| กรกฎาคม | 16,494 | 53 | 3 | 306 | 4,341 | 11,791 |
| สิงหาคม | 18,276 | 51 | 0 | 254 | 4,767 | 13,204 |
| กันยายน | 17,392 | 54 | 0 | 195 | 4,652 | 12,491 |
| ตุลาคม | 18,198 | 53 | 1 | 142 | 4,890 | 13,112 |
| พฤศจิกายน | 16,620 | 44 | 0 | 84 | 4,576 | 11,916 |
| ธันวาคม | 15,705 | 57 | 0 | 46 | 4,060 | 11,542 |

ที่มา : สำนักงานกองทุนเงินทดแทน

ภาพที่ 6.26 ตัวอย่างรายงานจำนวนลูกจ้างที่ประสบอันตรายรายเดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน
 จำแนกตามความร้ายแรงและประเภทกิจการ ปี 2545

| รหัส | ประเภทกิจการ | ความร้ายแรง | | | | | รวม |
|----------|--|-------------|----------|------------------------------|--------------------------|----------------------------|--------|
| | | ตาย | ทุพพลภาพ | สูญเสีย อวัยวะ บางส่วน | หยุดงาน เกิน 3 วัน | หยุดงาน ไม่ถึง 3 วัน | |
| รวม 0100 | การสำรวจการทำเหมืองแร่ | 13 | 0 | 24 | 430 | 612 | 1,079 |
| รวม 0200 | การผลิตอาหารเครื่องดื่ม | 39 | 1 | 229 | 5,308 | 10,993 | 16,570 |
| รวม 0300 | การผลิตสิ่งทอผ้า เครื่องประดับ | 24 | 1 | 310 | 4,317 | 13,261 | 17,913 |
| รวม 0400 | การทำป่าไม้ ผลิตภัณฑ์จากไม้ | 15 | 0 | 479 | 5,054 | 8,510 | 14,058 |
| รวม 0500 | ผลิตภัณฑ์จากกระดาษ การพิมพ์ | 12 | 0 | 96 | 1,446 | 3,169 | 4,723 |
| รวม 0600 | ผลิตภัณฑ์เคมี น้ำมันปิโตรเลียม | 25 | 2 | 337 | 4,737 | 13,339 | 18,440 |
| รวม 0700 | ผลิตภัณฑ์จากแร่โลหะ | 24 | 0 | 129 | 1,741 | 3,383 | 5,277 |
| รวม 0800 | การผลิตโลหะขั้นมูลฐาน | 10 | 0 | 181 | 2,212 | 8,615 | 11,018 |
| รวม 0900 | ผลิตภัณฑ์จากโลหะ | 56 | 0 | 896 | 7,242 | 27,485 | 35,679 |
| รวม 1000 | ผลิตประกอบยานพาหนะ | 23 | 0 | 253 | 2,655 | 10,633 | 13,564 |
| รวม 1100 | อุตสาหกรรมการผลิตอื่นๆ | 0 | 0 | 31 | 428 | 1,972 | 2,431 |
| รวม 1200 | สาธารณูปโภค | 15 | 1 | 8 | 247 | 325 | 596 |
| รวม 1300 | การก่อสร้าง ติดตั้งเครื่องจักร ขุดบ่อน้ำ | 105 | 4 | 129 | 3,405 | 10,077 | 13,720 |
| รวม 1400 | การขนส่ง การคมนาคม | 110 | 1 | 73 | 1,680 | 3,238 | 5,102 |
| รวม 1500 | การค้า | 105 | 0 | 145 | 4,154 | 11,403 | 15,807 |
| รวม 1600 | ประเภทกิจการอื่นๆ | 74 | 4 | 104 | 3,956 | 10,864 | 15,002 |

ที่มา : สำนักงานกองทุนเงินทดแทน

ภาพที่ 6.27 ตัวอย่างรายงานสถิติการประสบอันตรายตามประเภทกิจการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายงานจำนวนลูกจ้างที่ประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน จำแนกตามความร้ายแรงรายปี

หน่วย : ราย

| ปี | ความร้ายแรง | | | | | |
|------|-------------|-------|----------|---------------|-------------------|----------------------|
| | รวม | ตาย | ทุพพลภาพ | สูญเสียอวัยวะ | หยุดงานเกิน 3 วัน | หยุดงานไม่เกิน 3 วัน |
| 2540 | 230,376 | 1,033 | 29 | 5,272 | 68,480 | 155,562 |
| 2541 | 186,498 | 790 | 19 | 3,714 | 55,489 | 126,486 |
| 2542 | 171,997 | 611 | 12 | 3,396 | 50,239 | 117,739 |
| 2543 | 179,566 | 620 | 16 | 3,516 | 48,338 | 127,076 |
| 2544 | 189,621 | 607 | 20 | 3,510 | 48,077 | 137,407 |
| 2545 | 190,979 | 650 | 14 | 3,424 | 49,012 | 137,879 |

ที่มา : สำนักงานกองทุนเงินทดแทน

ภาพที่ 6.28 ตัวอย่างรายงานจำนวนลูกจ้างที่ประสบอันตรายรายปี

สถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน
จำแนกตามความร้ายแรงและสิ่งที่ทำให้ประสบอันตราย ปี 2545

| สิ่งที่ทำให้ประสบอันตราย | ความร้ายแรง | | | | | รวม |
|----------------------------------|-------------|-----------|----------------------|-------------------|----------------------|----------------|
| | ตาย | ทุพพลภาพ | สูญเสียอวัยวะบางส่วน | หยุดงานเกิน 3 วัน | หยุดงานไม่เกิน 3 วัน | |
| 1. เครื่องมือ | 1 | 0 | 411 | 6,531 | 16,027 | 22,970 |
| 2. เครื่องจักร | 32 | 0 | 2,045 | 10,821 | 13,017 | 25,915 |
| 3. อาคารหรือสิ่งก่อสร้าง | 77 | 2 | 38 | 2,547 | 3,554 | 6,218 |
| 4. วัตถุหรือสิ่งของ | 53 | 2 | 736 | 20,113 | 75,375 | 96,279 |
| 5. ท่าทางการทำงาน | 0 | 0 | 9 | 860 | 6,154 | 7,023 |
| 6. ยานพาหนะ | 355 | 7 | 77 | 3,330 | 3,121 | 6,890 |
| 7. วัตถุระเบิด (ยกเว้นก๊าซ) | 1 | 0 | 0 | 14 | 8 | 23 |
| 8. ก๊าซ | 2 | 0 | 1 | 103 | 136 | 242 |
| 9. หม้อไอน้ำและถังความดัน | 0 | 0 | 1 | 28 | 25 | 54 |
| 10. ไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า | 90 | 3 | 38 | 795 | 1,341 | 2,267 |
| 11. สิ่งมีพิษ สารเคมี | 1 | 0 | 8 | 706 | 9,066 | 9,781 |
| 12. สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับการทำงาน | 16 | 0 | 44 | 2,034 | 7,408 | 9,502 |
| 13. ภัยธรรมชาติ | 3 | 0 | 0 | 1 | 3 | 7 |
| 14. เชื้อโรค | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 | 8 |
| 15. คนหรือสัตว์ | 11 | 0 | 6 | 167 | 736 | 920 |
| 99. อื่น ๆ | 8 | 0 | 10 | 961 | 1,901 | 2,880 |
| รวมทั้งหมด | 650 | 14 | 3,424 | 49,012 | 137,879 | 190,979 |

หมายเหตุ : นับ ณ จุดวินิจฉัย

ที่มา : สำนักงานกองทุนเงินทดแทน

ภาพที่ 6.29 ตัวอย่างรายงานสถิติการประสบอันตรายตามสิ่งทีประสบอันตราย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายงานจำนวนเงินทดแทนในแต่ละประเภทเงินทดแทน

ล้าน:บาท

| ปี | จำนวนเงินทดแทน | | | | |
|------|----------------|----------|----------------|------------|---------|
| | รวม | ค่าทดแทน | ค่ารักษาพยาบาล | ค่าฟื้นฟูฯ | ค่าทำศพ |
| 2539 | 1,265.30 | 647.68 | 601.76 | 1.74 | 14.12 |
| 2540 | 1,509.62 | 764.48 | 726.52 | 2.4 | 16.22 |
| 2541 | 1,263.66 | 635.35 | 614.52 | 1.66 | 12.13 |
| 2542 | 1,107.99 | 609.22 | 486.72 | 1.74 | 10.31 |
| 2543 | 1,105.15 | 636.36 | 456.93 | 1.86 | 10.00 |
| 2544 | 1,203.93 | 690.15 | 501.59 | 2.16 | 10.03 |

ที่มา : สำนักงานกองทุนเงินทดแทน

ภาพที่ 6.30 ตัวอย่างรายงานจำนวนเงินทดแทนรายปี

อัตราการประสบอันตรายรายปี ตั้งแต่ปี 2540 ถึงปี 2545

| เดือน | จำนวนลูกจ้าง (ราย) | จำนวนลูกจ้างประสบอันตราย (ราย) | อัตราการประสบอันตราย (ต่อ 1,000 คน) |
|-------|-----------------------|-----------------------------------|--|
| 2540 | 5,825,821 | 230,376 | 39.54 |
| 2541 | 5,145,835 | 186,498 | 36.24 |
| 2542 | 5,321,872 | 171,997 | 32.32 |
| 2543 | 5,417,041 | 179,566 | 33.15 |
| 2544 | 5,544,436 | 189,621 | 34.20 |
| 2545 | 6,541,105 | 190,979 | 29.20 |

ที่มา : สำนักงานกองทุนเงินทดแทน

ภาพที่ 6.31 ตัวอย่างรายงานอัตราการประสบอันตรายรายปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายงานค่าจ้างเงินสมทบและเงินทดแทนรายปี ตั้งแต่ปี 2540 ถึงปี 2545

| ปี | เงินค่าจ้าง (ล้านบาท) | เงินสมทบ (ล้านบาท) | เงินทดแทน (ล้านบาท) | เงินทดแทน ต่อเงินสมทบ |
|------|--------------------------|-----------------------|------------------------|--------------------------|
| 2540 | 372,621.66 | 2,235.25 | 1,986.48 | 88.87 |
| 2541 | 449,650.23 | 1,732.53 | 1,629.80 | 94.07 |
| 2542 | 403,489.05 | 1,630.79 | 1,404.40 | 86.12 |
| 2543 | 456,750.04 | 1,673.01 | 1,258.77 | 72.12 |
| 2544 | 433,600.00 | 1,764.63 | 1,276.60 | 72.34 |
| 2545 | 453,701.63 | 1,991.64 | 1,220.14 | 61.26 |

ที่มา : สำนักงานกองทุนเงินทดแทน

ภาพที่ 6.32 ตัวอย่างรายงานค่าจ้าง เงินสมทบและเงินทดแทนรายปี

รายงานรายรับ-รายจ่าย และเงินสะสมกองทุน

หน่วย : ราย

| ปี | รายรับ (ล้านบาท) | รายจ่าย (ล้านบาท) | รายจ่ายต่อรายรับ (%) | เงินสะสมกองทุน (ล้านบาท) |
|------|---------------------|----------------------|-------------------------|-----------------------------|
| 2540 | 2,425.04 | 1,986.57 | 58.00 | 7,516.78 |
| 2541 | 3,096.93 | 1,629.97 | 52.63 | 8,663.24 |
| 2542 | 3,521.61 | 1,405.11 | 55.72 | 9,575.47 |
| 2543 | 2,316.81 | 1,258.59 | 54.32 | 10,531.00 |
| 2544 | 2,299.16 | 1,280.65 | 55.70 | 11,482.11 |
| 2545 | 2,520.72 | 1,239.79 | 49.18 | 11,482.11 |

ภาพที่ 6.33 ตัวอย่างรายงานรายรับรายจ่าย และเงินสะสมกองทุนเงินทดแทน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายงานค่าเฉลี่ยเงินทดแทน ปี 2540 - 2545

หน่วย : บาท

| ปี | ค่าเฉลี่ยเงินทดแทนต่อราย (ACPA) บาท |
|------|--|
| 2540 | 8,400 |
| 2541 | 8,680 |
| 2542 | 7,860 |
| 2543 | 6,830 |
| 2544 | 6,660 |
| 2545 | 6,230 |

ที่มา : สำนักงานกองทุนเงินทดแทน

ภาพที่ 6.34 ตัวอย่างรายงานค่าเฉลี่ยเงินทดแทน

รายงานชี้สถานะเศรษฐกิจของประเทศไทย

| ปี | หน่วย | 2540 | 2541 | 2542 | 2543 | 2544 | 2545 |
|--------------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| GDP growth | % | -1.4 | -10.5 | 4.4 | 4.6 | 1.8 | 4.0-4.5 |
| GDP at current pri | พันล้านบาท | 4,733 | 4,626 | 4,632 | 4,905 | 5,100 | 5,322 |
| อัตราเงินเฟ้อ | % | 5.6 | 8.1 | 0.3 | 1.6 | 1.6 | 0.4 |
| | การเปลี่ยนแปลง | | | | | | |

ที่มา : สำนักงานกองทุนเงินทดแทน

ภาพที่ 6.35 ตัวอย่างรายงานชี้สถานะเศรษฐกิจของประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(1) กลุ่มที่เป็นผู้บริหาร การจัดทำเอกสารคู่มือให้กับกลุ่มที่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับระบบ จะต้องพยายามจัดทำคู่มือผู้ใช้ใช้งานแบบให้ง่าย ไม่ยุ่งยากในการใช้งานและมีรายละเอียดทุกอย่าง เฉพาะส่วนการเข้าถึงข้อมูลในรูปแบบรายงานได้อย่างรวดเร็ว

(2) กลุ่มที่เป็นผู้ปฏิบัติงานและนักวิเคราะห์ข้อมูล การจัดทำเอกสารคู่มือจะมีรายละเอียดการใช้งานสั้น แต่มีขั้นตอนครบถ้วน และอธิบายถึงคุณลักษณะข้อมูลและสามารถนำข้อมูล ไปใช้ในการออกแบบรายงานในรูปแบบใหม่ตามที่ต้องการอย่างรวดเร็ว

การจัดทำเอกสารคู่มือทั้ง 2 แบบ ผู้พัฒนาระบบก็จะทดสอบและปรับปรุงโดยให้ผู้ใช้ (User) เป็นผู้ทดสอบการใช้งานและเมื่อพบข้อผิดพลาด ผู้พัฒนาระบบก็จะดำเนินการแก้ไข ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นต่อไป

7.3 แผนการบำรุงรักษาระบบ และแผนการรักษาความปลอดภัย

7.3.1 การบำรุงรักษาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการกองทุนเงินทดแทนค้ำหนึ่งถึงว่าจะสามารถดูแลระบบให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ยาวนานตลอดอายุของระบบที่สมควรจะเป็น โดย จัดเตรียมแผนการบำรุงรักษา (Maintenance) เป็น 2 รูปแบบ คือ

(1) การบำรุงรักษาระบบด้านการแก้ไขให้ถูกต้อง (Corrective Maintenance) จะเป็นการแก้ไขข้อผิดพลาดของโปรแกรมระบบฯ ที่ติดตั้งไปแล้ว ซึ่งข้อผิดพลาดหรือบกพร่อง อาจเพิ่มค้นพบในขั้นตอนการใช้งานจริง และปรับปรุงระบบให้มีประสิทธิภาพ

(2) เพื่อให้ระบบสามารถตอบสนองตรงกับความต้องการ และดูแลให้ระบบ สามารถดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(3) การบำรุงรักษาระบบด้วยการป้องกัน (Preventive Maintenance) เป็นการบำรุงรักษาระบบด้านป้องกันเหตุการณ์ที่ไม่อาจคาดคิด เช่น การสูญหายของข้อมูล ซึ่งเกิดจากการกระทำที่ผิดขั้นตอนหรือจากระบบไฟฟ้า อาจมีระบบสำรองข้อมูลโดยสามารถเรียกข้อมูลสำรอง ขึ้นมาใช้แทนข้อมูลที่เสียหายได้

7.3.2 แผนการรักษาความปลอดภัย (Security Plan) ทั่วไปใช้แผนเดียวกับขององค์กร ซึ่งจะมีเจ้าหน้าที่ศูนย์คอมพิวเตอร์จะทำหน้าที่ควบคุมดูแลระบบที่มีอยู่ในองค์กร และแผนการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลของระบบใหม่ คือ

(1) มีการกำหนดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลและอำนาจในการเปลี่ยนแปลงแก้ไข ข้อมูล

(2) กำหนดมาตรการในการควบคุมการเข้าถึงข้อมูลด้วย Login, Passwords และ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวน (3) การสำรอง (Backup) และการกู้ไฟล์คืน (Recovery) ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 8

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

8.1 บทสรุป

โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการกองทุนเงินทดแทน โดยสนับสนุนการทำงานในระบบปัจจุบัน ให้มีความรวดเร็วมากขึ้น และเพิ่มรูปแบบการนำเสนอสารสนเทศในระบบงานใหม่ให้มีความหลากหลาย รวมถึงการจัดหมวดหมู่การรายงานเพิ่มเติม เพื่อให้เป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ สามารถสนับสนุนข้อมูลให้ผู้บริหารตามความต้องการ และผู้บริหารระดับต่าง ๆ สามารถเข้าเรียกดูรายงานได้โดยตรงจากจอภาพด้วยตนเอง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจในการบริหารงานกองทุนเงินทดแทนได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพสูงสุด

การพัฒนาระบบในครั้งนี้ได้ใช้โปรแกรม Microsoft Access 2000 ในการพัฒนา ซึ่งเป็นระบบการจัดการฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์ที่มีลักษณะที่ง่ายต่อการเรียนรู้และใช้งาน แต่ระบบยังไม่สามารถรองรับการใช้งานของผู้ใช้หลายคนในระบบเครือข่าย ทำให้ผู้ใช้ไม่สามารถใช้งานพร้อมกันได้

8.2 ข้อเสนอแนะ

ระบบดังกล่าวได้รับการพัฒนาและทดสอบจนสามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ แต่ยังไม่ครบถ้วน เนื่องจากการเรียนรู้และพัฒนาระบบมีระยะเวลาจำกัด สิ่งที่จะพัฒนาต่อไปได้อีกคือ การนำเสนอเป็นรูปภาพกราฟต่าง ๆ และการเพิ่มเติมข้อมูลในส่วนที่เกี่ยวข้องจากกองต่าง ๆ และข้อมูลหน่วยงานภายนอก เพื่อใช้ในการจัดทำการประมาณการและการจำลองสถานการณ์การใช้ในการตัดสินใจ ในการบริหารจัดการงานของผู้บริหารได้อย่างครอบคลุม โดยใช้โปรแกรม Web Application ซึ่งในการ Implement เพื่อให้ผู้บริหารระดับต่าง ๆ และผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถเปิดฐานข้อมูลได้พร้อมกัน โดยมีการกำหนดสิทธิในการ Append, Edit, Delete ของแต่ละคนตามความรับผิดชอบของงาน และเพื่อให้ระบบสามารถสนองความต้องการในการใช้งานได้จริงมากยิ่งขึ้น และในอนาคตเมื่อมีข้อมูลเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมากจะต้องปรับเปลี่ยน โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล (DBMS) เป็น SQL Server หรือ Oracle มารองรับการทำงานดังกล่าว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- กิตติ ภัคดีวัฒนะกุลและจำลอง ทรูอดุตสาหะ. 2541. การออกแบบฐานข้อมูล – Database Design. กรุงเทพฯ : ไทยเจริญการพิมพ์.
- กิตติ ภัคดีวัฒนะกุลและจำลอง ทรูอดุตสาหะ. 2542. คัมภีร์ระบบฐานข้อมูล. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ไทยเจริญการพิมพ์.
- สำนักงานกองทุนเงินทดแทน. 2537. พระราชบัญญัติ เงินทดแทน พ.ศ. 2537 และประมวลผลกฎหมายกระทรวง ระเบียบ ประกาศ คำสั่งที่เกี่ยวข้อง. กรุงเทพมหานคร.
- สำนักงานกองทุนเงินทดแทน. 2540. คู่มือการใช้งานโปรแกรมระบบงานกองทุนเงินทดแทน. กรุงเทพมหานคร:สำนักงานประกันสังคม.
- สำนักงานกองทุนเงินทดแทน. 2544. รายงานผลการดำเนินงานกองทุนเงินทดแทน ประจำปี 2544. กรุงเทพมหานคร:สำนักงานประกันสังคม.
- Glasgow Caledonian University. 1995. **Social Security Scheme, Introduction to the Principles of Social Security.** Scotland.
- Kenneth E.Kendall. **System Analysis And Design.** Fifth Edition : Rutgers University.
- Rob and Carlos Caronel, 2000 **Database System.** Peter Cambridge,MA : Coures Technology.

ประวัติผู้เขียน

| | |
|-----------------|---|
| ชื่อ | นางสาวรุ่งนภา ทองเมือง |
| วันเดือนปีเกิด | 20 ธันวาคม พ.ศ. 2505 |
| สถานที่เกิด | จังหวัดราชบุรี |
| ประวัติการศึกษา | ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปริญญาตรี โรงเรียนพาณิชยการพระนคร เอกการบัญชี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช เอกการจัดการทั่วไป |
| ประวัติการทำงาน | รับราชการที่สำนักงานกองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535, ปัจจุบันตำแหน่งนักวิชาการประกันสังคม 6ว |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้