

สรุปผลการออกแบบและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

จากวัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อศึกษาเกี่ยวกับการใช้ข้อมูลในการบริหารงานบุคคลของข้าราชการพลเรือน เพื่อออกแบบฐานข้อมูลที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานบุคคล และเพื่อออกแบบรายละเอียดของระบบการใช้ข้อมูลเพื่อช่วยการบริหารงานบุคคล ได้ดำเนินการวิเคราะห์และออกแบบ โดยผลการดำเนินการสรุปได้ดังนี้

1. ทำการวิเคราะห์โครงสร้างผู้รับผิดชอบการบริหารงานบุคคลของข้าราชการพลเรือน โครงสร้างหน่วยงานการเจ้าหน้าที่ ตลอดจนขั้นตอนการปฏิบัติงานที่สำคัญของหน่วยงานการเจ้าหน้าที่ ได้แก่ การวางแผนกำลังคน การสรรหา บรรจุ แต่งตั้ง การจัดทำบัญชีถือจ่าย การสอบคัดเลือกเพื่อเลื่อนระดับตำแหน่ง การจัดทำทะเบียนประวัติข้าราชการ และการปรับปรุงทะเบียนประวัติ พบว่า แต่ละงานที่ปฏิบัติมีขั้นตอนต้องอาศัยข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตัวข้าราชการ ตำแหน่ง และกฎ ระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานบุคคล ซึ่งมีปริมาณมาก ทำให้การปฏิบัติงานของบุคลากรที่รับผิดชอบบางครั้งไม่สามารถปฏิบัติได้ทันกับเวลาที่ต้องการ และอาจผิดพลาดเนื่องจากขาดข้อมูลที่จำเป็นต่อการตัดสินใจ

2. การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานบุคคล ได้ทำการศึกษาและพิจารณา ลักษณะของข้อมูลที่ใช้ประกอบการปฏิบัติงานของบุคลากร โดยพิจารณารูปแบบของข้อมูล การจัดเก็บ และการใช้ข้อมูลประกอบการบริหารงานบุคคลของบุคลากร พบว่า ข้อมูลที่ต้องเก็บรวบรวมและใช้ในการบริหารงานบุคคลประกอบด้วย พระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือน พศ. 2518 แก้ไขเพิ่มเติม พศ. 2535 จำนวน 2 ฉบับ มี 143 มาตรา พระราชบัญญัติว่าด้วยความผิดทางวินัยของข้าราชการซึ่งไปปฏิบัติหน้าที่ในหน่วยงานที่ไม่ใช่ส่วนราชการ มี 4 มาตรา พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พศ. 2534 แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 ปี พศ. 2535 และ แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 3 ปี พศ.2536 จำนวน 3 ฉบับ มี 62 มาตรา พระราชกฤษฎีกากำหนดตำแหน่ง

ข้าราชการพลเรือนสามัญประเภทวิชาชีพเฉพาะและเชี่ยวชาญเฉพาะ พศ. 2534 พระราชกฤษฎีกากำหนดตำแหน่งข้าราชการพลเรือนสามัญประเภทบริหารระดับสูงและบริหารระดับกลาง พศ. 2535 และพระราชกฤษฎีกากำหนดตำแหน่งข้าราชการพลเรือนในพระองค์ พศ. 2535 จำนวน 3 ฉบับ มี 25 มาตรา กฎ ก.พ.ที่ออกตามความในพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือน พศ. 2535 จำนวน 8 ฉบับ มี 41 ข้อ กฎ ก.พ.ที่ออกตามความในพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือน พศ. 2518 จำนวน 7 ฉบับ มี 96 ข้อ กฎ ก.พ.ที่ออกตามความในพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือน พศ. 2497 มี 15 ข้อ กฎ ก.พ.ที่ออกตามความในพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการฝ่ายตุลาการ พศ. 2521 มี 3 ข้อ และกฎ ก.พ.ที่ออกตามความในพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการอัยการ พศ. 2521 มี 2 ข้อ ข้อบังคับ ก.พ.ว่าด้วยจรรยาบรรณข้าราชการพลเรือน พศ.2537 มี 16 ข้อ ระเบียบ ก.พ.ว่าด้วยวันออกจากราชการของข้าราชการพลเรือน พศ. 2535 มี 8 ข้อ ระเบียบ ก.พ.ว่าด้วยทุนรัฐบาล พศ. 2535 มี 12 ข้อ ระเบียบ ก.พ.ว่าด้วยการขอและพิจารณาเงินเดือนในกรณีที่ขาดคุณสมบัติทั่วไป พศ. 2535 มี 8 ข้อ ระเบียบ ก.พ.ว่าด้วยการรายงานเกี่ยวกับการบรรจุ การแต่งตั้ง การเลื่อนขั้นเงินเดือน ทะเบียนประวัติข้าราชการพลเรือน และการปฏิบัติกรอื่น พศ.2535 มี 5 ข้อ ระเบียบ ก.พ.ว่าด้วยการลาออกจากราชการของข้าราชการพลเรือน พศ.2535 มี 7 ข้อ ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการลา พศ. 2520 มี 31 ข้อ ระเบียบว่าด้วยการขอเครื่องราชอิสริยาภรณ์ มี 15 ข้อ และหนังสือเวียน ก.พ. ที่ออกตามพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือน 170 ฉบับ คุณวุฒิที่ ก.พ.รับรอง มาตรฐานการกำหนดตำแหน่งสายงาน 421 สายงาน โครงสร้างส่วนราชการและตำแหน่งตามแผน 3 ปี ของส่วนราชการ 128 กรม ประวัติข้าราชการ (กพ 7) และแบบคำสั่งแต่งตั้งเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องกับข้าราชการ เช่น บรรจุ โอน ย้าย ออกจากราชการ โทษทางวินัย การเลื่อนขั้นเงินเดือน จำนวน 26 แบบ

3. การออกแบบระบบการไหลข้อมูล ได้ทำการพิจารณาหน้าที่ของฝ่ายต่าง ๆ ในหน่วยงานการเจ้าหน้าที่ แล้วทำการออกแบบระบบการไหลข้อมูล โดยจัดทำระบบการนำเข้าข้อมูลและเรียกใช้ข้อมูลจากระบบของฝ่ายต่าง ๆ (Context Diagram of GOPM Level 0) จากนั้นทำการแยกระบบดังกล่าวเป็นระบบย่อย 4 ระบบ (Context Diagram of GOPM Level 1) ได้แก่ ระบบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ กฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับ ระบบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างส่วนราชการและตำแหน่ง ระบบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประวัติข้าราชการ และระบบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาบุคคล และทำการออกแบบขั้นตอนการไหลของข้อมูลแต่ละระบบ (Data Flow Diagram Level 1)

4. การออกแบบระบบฐานข้อมูลที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานบุคคล ได้ทำการออกแบบโดยใช้หลักการพัฒนาฐานข้อมูลเชิงมโนภาพที่กล่าวไว้ในบทที่ 2 และ

ความต้องการใช้ข้อมูลของบุคลากร ซึ่งผลการออกแบบได้กำหนดเอนติตี้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ จำนวน 59 เอนติตี้ และสามารถสร้างโมเดลที่แสดงความสัมพันธ์ของเอนติตี้ที่กำหนด จำนวน 5 โมเดล

5. การออกแบบรายละเอียดของระบบ ได้ทำการออกแบบหน้าจอที่ใช้บันทึกรายการข้อมูล จำนวน 53 หน้าจอ หน้าจอที่แสดงรายการข้อมูลที่ได้จากการประมวลผลจำนวน 59 หน้าจอ ออกแบบรายงานที่ใช้ในการปฏิบัติงานของบุคลากร จำนวน 25 รายงาน และจัดทำตัวอย่างแบบ การประมวลผลของระบบโดยใช้แผนผังการไหลข้อมูล ความสัมพันธ์ของเอนติตี้ การออกแบบ หน้าจอ และการออกแบบรายงาน เป็นองค์ประกอบสำคัญในการออกแบบ ทำให้สามารถออกแบบ การลำดับขั้นตอนการประมวลผลของระบบโดยแยกเป็นขั้นตอนย่อย และคำนึงถึงหน้าที่ของแต่ละ ขั้นตอน จำนวน 70 แบบ

ข้อดีของระบบที่ออกแบบ

1. การออกแบบระบบครั้งนี้ได้ทำการออกแบบระบบการจัดเก็บข้อมูลที่สามารถนำไปปรับ ใช้กับการจัดทำฐานข้อมูลทั้งแบบรวมศูนย์ และฐานข้อมูลแบบกระจาย
2. การออกแบบระบบการจัดเก็บโดยเน้นความสัมพันธ์ของข้อมูล ทำให้ระบบที่ออกแบบมี ความยืดหยุ่น สามารถนำไปพัฒนาใช้งานร่วมกับโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์ประเภท ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. การออกแบบโดยการแยกระบบใหญ่เป็นระบบย่อย ทำให้สามารถนำเอาแต่ละระบบย่อย มาพัฒนาได้อย่างอิสระ และสะดวกต่อการกำหนดสิทธิในการเรียกใช้ข้อมูลของผู้ใช้แต่ละคน
4. การออกแบบ เอนติตี้ หรือเพิ่มข้อมูลที่กำหนดลักษณะของข้อมูลที่จัดเก็บเป็นข้อความ วันที่ และ ตัวเลข และมีขนาดคงที่ จะมีความสะดวกต่อการนำไปพัฒนาระบบด้วยโปรแกรมภาษา ต่าง ๆ ที่นอกเหนือจากโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์
5. การออกแบบ เอนติตี้ หรือเพิ่มข้อมูล และกำหนดความสัมพันธ์ของเพิ่มข้อมูล ทำให้ เกิดความอิสระในการกำหนดแบบแสดงผล และการขยายฐานข้อมูล เช่นสามารถเพิ่มแบบการ แสดงผลโดยไม่กระทบต่อการจัดเก็บข้อมูลที่มีอยู่ หรือสามารถเพิ่มตารางการจัดเก็บข้อมูลที่มี ความสัมพันธ์กับตารางที่มีอยู่โดยไม่กระทบต่อแบบและโปรแกรมแสดงผลที่ได้จัดทำไว้

6. การออกแบบการจัดเก็บข้อความจำนวนมากแยกออกเป็นแฟ้มข้อมูลต่างหาก และระบบความสัมพันธ์กับ เอนติตี หรือแฟ้มข้อมูลอื่น เมื่อนำไปพัฒนาระบบด้วยโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลที่สามารถจัดเก็บข้อมูลเป็นบันทึกข้อความ (Memo) หรือจัดเก็บเป็นภาพ (OLE Object) สามารถปรับปรุงโดยยุบ เอนติตี หรือแฟ้มข้อมูลดังกล่าวแล้วนำไปสร้างเป็นแอตทริบิว ของแฟ้มข้อมูลที่ เอนติตี นั้นสัมพันธ์อยู่

7. การออกแบบการจัดเก็บข้อมูลด้วยรหัส จะช่วยลดปัญหาความผิดพลาดอันเนื่องมาจากการบันทึก สะดวกต่อการตรวจสอบ และลดเนื้อที่ในการจัดเก็บข้อมูล

8. ระบบที่ออกแบบสามารถนำมาใช้ในการปฏิบัติงานประจำวันของฝ่ายต่าง ๆ ในหน่วยงาน การเจ้าหน้าที่ และใช้สร้างข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการบริหารงานบุคคลของผู้บริหาร

9. ระบบที่ออกแบบสามารถนำไปพัฒนา และติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งระดับเครื่อง ไมโครคอมพิวเตอร์ที่ใช้ส่วนตัว และระบบเครือข่ายที่มีคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ทำหน้าที่ให้บริการ ข้อมูลขนาดใหญ่ได้

ปัญหาและอุปสรรคในการออกแบบ

1. การวิเคราะห์ขั้นตอนการปฏิบัติงานของบุคลากร และปัญหาและความต้องการใช้ข้อมูลของบุคลากรในหน่วยงานการเจ้าหน้าที่ อาจไม่ครอบคลุมประเด็นปัญหาที่มีในหน่วยงานทั้งหมด ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยมีระยะเวลาจำกัดจึงไม่สามารถรวบรวมความต้องการของบุคลากรในหน่วยงานการเจ้าหน้าที่ของทุกกรม

2. บุคลากรที่ให้ข้อมูลไม่สามารถให้ความชัดเจนในเรื่องของ ปัญหา และความต้องการใช้ข้อมูลของหน่วยงานการเจ้าหน้าที่

3. ระบบที่ออกแบบรองรับการทำงานด้านการบริหารงานบุคคลของฝ่ายต่าง ๆ ในกองการเจ้าหน้าที่ ดังนั้นหากมีการเปลี่ยนแปลงหน้าที่หรือมีการจัดองค์กรใหม่อาจต้องปรับปรุงรูปแบบการนำเข้าและเรียกใช้ข้อมูลใหม่

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ที่จะใช้กับระบบ เนื่องจากระบบที่ออกแบบสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับคอมพิวเตอร์ตั้งแต่ระบบไมโครคอมพิวเตอร์ที่เป็นเครื่องเดียว จนถึงระบบเครือข่ายขนาดใหญ่ ดังนั้นในการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ที่จะใช้งาน และหรือพิจารณาขนาดของคอมพิวเตอร์ที่จะใช้กับระบบ ควรที่จะพิจารณาปริมาณข้อมูลที่จะจัดเก็บและรูปแบบการจัดเก็บ โดยเฉพาะในส่วนของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับทะเบียนประวัติข้าราชการ และโครงสร้างอัตรากำลัง ตลอดจนพิจารณาข้อจำกัดของระบบจัดการฐานข้อมูลที่ต้องการใช้

2. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล เพื่อรองรับระบบที่ออกแบบ โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลควรเป็น โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์ ที่สามารถทำงานภายใต้สภาพแวดล้อมที่เป็นแบบกราฟฟิก (GUI Environment) มีภาษา โฟตจีแอล และ เอสคิวแอล (4GL-Fourth Generation Language and SQL -Structural Query Language) และมีโปรแกรมที่ช่วยในการออกแบบหน้าจอและจัดทำรายงาน เช่น ไมโครซอฟต์แอคเซส (Microsoft Access) ออราเคิล (Oracle) และ อินฟอร์มิกซ์ (Informix) เป็นต้น

3. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาระบบและติดตั้งระบบ

3.1 การออกแบบระบบการจัดเก็บข้อมูลของระบบ ได้ออกแบบการจัดเก็บข้อมูลด้วยรหัส ดังนั้น เพื่อป้องกันความผิดพลาดอันเนื่องจากความซ้ำซ้อนของการกำหนดรหัส จำเป็นต้องกำหนดกฎเกณฑ์การให้รหัสเพื่อใช้เป็นมาตรฐานในการกำหนดรหัสที่เกิดขึ้นใหม่เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับรหัส และควรกำหนดกฎเกณฑ์ไปพร้อม ๆ กับการพัฒนาโปรแกรม

3.2 ก่อนที่จะนำระบบที่ออกแบบไปพัฒนา ควรทำการออกแบบฐานข้อมูลทางกายภาพ โดยแปลงระบบที่ออกแบบให้เหมาะสมกับระบบจัดการฐานข้อมูลและระบบคอมพิวเตอร์ที่จะนำมาใช้

3.3 การพัฒนาระบบโปรแกรม เนื่องจากการออกแบบในส่วนการประมวลผลข้อมูลของระบบได้ทำการออกแบบลำดับขั้นตอนโดยคำนึงถึงหน้าที่ที่สำคัญ ดังนั้นก่อนที่จะนำไปพัฒนาเป็น โปรแกรมจำเป็นต้องนำขั้นตอนดังกล่าวมาออกแบบรายละเอียดลำดับขั้นตอนย่อยในแต่ละขั้นตอน และหากมีความจำเป็นที่ไม่สามารถพัฒนาระบบโปรแกรมทั้งหมดพร้อมกันก็สามารถจัดลำดับการพัฒนาระบบก่อนหลัง ได้ดังนี้

3.3.1 ระบบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับ ระบบที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานการกำหนดตำแหน่งและระบบข้อมูลคุณวุฒิที่ ก.พ.รับรอง ควรที่จะพัฒนาควบคู่กัน

ไป เนื่องจากข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลงน้อย และใช้ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง
บริหารงานบุคคล

3.3.2 ระบบงานโครงสร้างส่วนราชการและตำแหน่ง เนื่องจากเป็นระบบที่เกี่ยวข้อง
กับมาตรฐานการกำหนดตำแหน่ง และข้อมูลในระบบจะเป็นประโยชน์ต่อการบริหารประกอบกับมี
ความเปลี่ยนแปลงของข้อมูลไม่มาก จึงควรที่จะพัฒนาในลำดับต่อมา

3.3.3 ระบบข้อมูลข้าราชการ เนื่องจากต้องอาศัยข้อมูลจากระบบที่กล่าวมา ประกอบ
กับมีปริมาณข้อมูลและการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลมาก จึงควรพัฒนาในลำดับสุดท้าย

3.4 การจัดเตรียมข้อมูลที่ใช้ทดสอบระบบ ควรเตรียมข้อมูลที่ใช้ตรวจสอบความถูกต้อง
ของผลที่ได้จากการประมวลผลของระบบที่พัฒนา เพื่อศึกษาความถูกต้องของระบบ

3.5 การพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบที่ออกแบบ ควรที่จะให้มีการสัมมนาและฝึก
อบรมบุคลากรในระดับต่าง ๆ ให้มีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และมีความเข้าใจเกี่ยวกับระบบที่
พัฒนา เพื่อให้บุคลากรดังกล่าวมีความมั่นใจต่อการใช้คอมพิวเตอร์และระบบที่พัฒนาขึ้น

3.6 การปรับปรุงองค์กรให้รองรับระบบระบบงานที่ออกแบบ ผู้วิจัยเห็นว่า เพื่อให้การ
ติดตั้งระบบและการใช้ระบบเกิดประสิทธิผล ส่วนราชการที่จะติดตั้งระบบควรมีหน่วยงานที่ทำ
หน้าที่รับผิดชอบดูแลระบบงานและข้อมูลที่จัดเก็บในคอมพิวเตอร์