

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา อภิปรายผลการศึกษา ข้อค้นพบ ข้อจำกัด และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการศึกษา

ในบทนี้จะกล่าวถึงสรุปผลการศึกษา การอภิปรายผลการศึกษา ข้อค้นพบ ข้อจำกัด และข้อเสนอแนะ ที่ได้จากการพัฒนาระบบสารสนเทศทางบัญชีด้านงบประมาณเงินสด ซึ่งมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศทางบัญชีด้านงบประมาณเงินสดในบริษัท นามิกิ พรินซ์ (ประเทศไทย) จำกัด

การพัฒนาระบบสารสนเทศดังกล่าวนี้ สามารถสรุปผลการศึกษาตามทฤษฎีบทในเรื่องของการพัฒนาระบบได้ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 การศึกษาเบื้องต้น

จากการศึกษาเบื้องต้นเพื่อประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศทางบัญชีด้านงบประมาณเงินสดสามารถสรุปผลการศึกษาเบื้องต้นได้ดังนี้

1 ความเหมาะสมทางด้านเทคนิค (Technical Feasibility)

การพัฒนาระบบสารสนเทศทางบัญชีด้านงบประมาณเงินสดนี้ จะพัฒนาระบบบนเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลของผู้ใช้งาน โดยจะใช้ระบบปฏิบัติการ Microsoft Window XP Professional Version 2002 Service Pack 2 ซึ่งเป็นระบบปฏิบัติการที่ใช้ในบริษัทฯ ในปัจจุบัน ทั้งนี้จะมีโปรแกรม Microsoft Office 2007 Professional ซึ่งประกอบด้วย Microsoft Office Access 2007 สำหรับใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ

2. ความเหมาะสมทางการปฏิบัติงาน (Operational Feasibility)

เนื่องจากการวางแผนทางการเงินในระบบเดิมจะใช้เพียงแค่

โปรแกรม Microsoft Excel ช่วยในการคำนวณอย่างง่าย เพื่อให้ทราบว่าจะมีเงินหมุนเวียนภายในเดือนเท่าไรและจะยังคงมีเงินเหลือเพียงพอสำหรับการใช้จ่ายในเดือนหน้าก่อนที่จะมีการรับชำระเงินจากการหักกลบลบหนี้ค่าสินค้าและค่าวัสดุคิบบที่ทำการซื้อขายผ่านบริษัทแม่ ที่ประเทศญี่ปุ่นหรือไม่ ในการพัฒนาระบบขึ้นมาใหม่จะช่วยเพิ่มขีดความสามารถของการวางแผนทางการเงินให้รัดกุมยิ่งขึ้น กล่าวคือ นอกจากจะทำให้ทราบเงินทุนหมุนเวียนภายในบริษัทแล้ว หากพบว่าเงินสดคงเหลือ ณ ตอนสิ้นงวดไม่เพียงพอ จะทำให้ผู้บริหารทราบล่วงหน้าและวางแผนด้านการจัดหาเงิน (Financing) ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

3. ความเหมาะสมทางการเงิน (Financial Feasibility)

ในการพัฒนาระบบนี้ เป็นการพัฒนาระบบโดยผู้ใช้ระบบเป็นผู้พัฒนาขึ้นเอง ซึ่งจะเป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายได้มากกว่าการจ้างผู้พัฒนาระบบจากภายนอก กล่าวคือ หากจ้างผู้พัฒนาระบบจากภายนอก (Impress Accounting System Officer) เข้ามาพัฒนาระบบให้ จะเสียค่าใช้จ่ายอยู่ที่ประมาณ 6,000 บาท ต่อการ Modified ระบบ 1 Module แต่หากผู้ใช้งานระบบเป็นผู้พัฒนาระบบเอง ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบจะน้อยกว่าการพัฒนาระบบโดยผู้พัฒนาระบบจากภายนอก กล่าวคือ จะเสียค่าใช้จ่ายประมาณ 4,000 บาท [$(17,340/30) * 7$]

4. ความเหมาะสมทางด้านเวลา (Schedule Feasibility)

จากการที่ผู้ใช้งานเป็นผู้พัฒนาระบบขึ้นเอง จะสามารถพัฒนาระบบได้ตรงกับความต้องการมากกว่าการจ้างผู้พัฒนาระบบซอฟต์แวร์ภายนอกเข้ามาพัฒนาระบบให้ เนื่องจากการพัฒนาระบบจะทำได้อย่างต่อเนื่อง หากในระหว่างการพัฒนาระบบเกิดข้อผิดพลาด ผู้ใช้จะสามารถทราบได้ทันทีและแก้ไขระบบได้ในเวลาอันรวดเร็ว ส่วนการจ้างผู้พัฒนาระบบจากภายนอก (Impress Accounting System Officer) เข้ามาพัฒนาระบบให้ จะใช้เวลาในการพัฒนาระบบค่อนข้างนาน เนื่องจากต้องมีการติดต่อขอแก้ไขระบบเพื่อให้สอดคล้องกับการทำงาน ผู้ใช้ระบบต้องอธิบายความต้องการระบบให้กับผู้พัฒนาระบบโดยละเอียด ประกอบกับผู้พัฒนาระบบไม่สามารถเข้ามาพัฒนาระบบในบริษัท ๆ ได้ เพราะไม่มีศูนย์บริการในต่างจังหวัด การพัฒนาระบบส่วนใหญ่จะทำที่ศูนย์กลาง คือ กรุงเทพฯ ทำให้ต้องมีการติดต่อกันหลายครั้งกว่าจะได้ระบบที่ใกล้เคียงกับความต้องการของผู้ใช้

5. ความเหมาะสมทางด้านบุคลากร (Human Feasibility)

บริษัท มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการช่วยพัฒนาระบบ กล่าวคือ มีบุคลากรด้านคอมพิวเตอร์เพียงพอ และมีความรู้ด้านโปรแกรม Microsoft Office Access 2007 Professional เป็นอย่างดี ซึ่งจะมีส่วนช่วยสนับสนุนในการพัฒนาระบบให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ระบบอย่างแท้จริง หากในกรณีที่เกิดปัญหาอันเกี่ยวเนื่องจากระบบที่พัฒนาขึ้น บุคลากรเหล่านี้สามารถให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนได้ทันที

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ระบบ

การเก็บรวบรวมข้อมูล กำหนดความต้องการของระบบ และผลการวิเคราะห์ความต้องการของระบบ

ผลการเก็บรวบรวมข้อมูลและกำหนดความต้องการของระบบ

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกและการศึกษาค้นคว้า ผู้ศึกษาสามารถสรุปความต้องการของระบบสารสนเทศทางบัญชีด้านงบประมาณเงินสดว่าประกอบไปด้วยฟังก์ชันการทำงานหลัก 2 ส่วน สำหรับผู้ใช้งานที่เป็นผู้จัดทำงบประมาณเงินสด และผู้ใช้งานที่เป็นผู้บริหาร

ฟังก์ชันงานที่สนับสนุนการใช้งานของผู้ใช้งานที่เป็นผู้จัดทำงบประมาณเงินสด คือ การเข้าและออกจากระบบ การดาวน์โหลดข้อมูลจากโปรแกรมสำเร็จรูปทางบัญชี การสร้างฐานข้อมูล Microsoft Office Access 2007 การจัดทำตารางงบประมาณเงินสดรับ การจัดทำตารางงบประมาณเงินสดจ่าย การจัดทำรายงานงบประมาณเงินสด และการปรับปรุงฐานข้อมูล

สำหรับฟังก์ชันงานที่สนับสนุนการใช้งานของผู้ใช้งานที่เป็นผู้บริหาร คือ การเข้าและออกจากเว็บไซต์ Intranet ของบริษัท การเลือกเข้าแผนกบัญชี และการเลือกหน้าจอรายงานงบประมาณเงินสด

ผลการวิเคราะห์ความต้องการของระบบ

การจัดทำงบประมาณเงินสดที่เป็นอยู่ในปัจจุบันเป็นการใช้โปรแกรม Microsoft Excel เข้ามาช่วยในการคำนวณอย่างง่าย สำหรับการพิจารณาในแต่ละครั้ง แต่หลังจากที่บริษัท ฯ ได้มีนโยบายทำการจัดซื้อ จัดหา วัตถุดิบโดยตรง (Direct Purchase) จากผู้ผลิตรายอื่น นอกเหนือจากบริษัทแม่ และต้องทำการติดต่อซื้อขายโดยตรง (Direct Sale) ไปยังลูกค้า ซึ่งการวางแผนงานดังกล่าว ต้องประกอบไปด้วย การวางแผนทางด้านเงินสดรับ และเงินสดจ่ายให้มีความสอดคล้องกัน เนื่องจากระยะเวลาในการชำระหนี้ หรือ ระยะเวลารับชำระหนี้ (Credit Term) แตกต่างกันไปในแต่ละผู้ขายปัจจัยการผลิต และลูกค้าแต่ละราย ประกอบกับโปรแกรมสำเร็จรูปทางบัญชี (Impress Accounting System) ของบริษัท ฯ ยังไม่มีระบบสนับสนุนงบประมาณเงินสด ทำให้บริษัทต้องมีการวางแผนด้านเงินสดให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

เมื่อความต้องการของระบบถูกระบุเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไปผู้ศึกษาจึงได้นำเอาข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์โดยใช้ Data Flow Diagram เพื่อช่วยให้เห็นโครงสร้างระบบ

โดยรวม และรายละเอียดการทำงานของระบบ จากนั้นจึงได้ออกแบบระบบงานออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ การออกแบบขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม การออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูล และการออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน

ส่วนแรกคือการออกแบบขั้นตอนการทำงานนั้น จะถูกออกแบบเป็น 2 ส่วน คือ ขั้นตอนการใช้งานระบบของผู้จัดทำงบประมาณเงินสด และขั้นตอนการใช้งานของผู้บริหาร การทำงานของผู้จัดทำงบประมาณเงินสดจะเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการดูแลระบบและข้อมูล และขั้นตอนการทำงานของผู้บริหารจะเกี่ยวข้องกับการเข้าไปใช้รายงานเป็นหลัก

ส่วนถัดไปคือการออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูล ซึ่งประกอบด้วย ตารางข้อมูลทั้งหมด 12 ตาราง ได้แก่ ตารางเก็บข้อมูลลูกหนี้การค้า ตารางเก็บข้อมูลเจ้าหนี้การค้า ตารางเก็บข้อมูลเงินสดรับจากรายการอื่นที่ไม่ใช่ลูกหนี้ ตารางเก็บข้อมูลเงินเดือนและค่าจ้างรายวัน ตารางเก็บข้อมูลค่าใช้จ่ายในการผลิต ตารางเก็บข้อมูลค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ตารางเก็บข้อมูลค่าใช้จ่ายในการลงทุนในสินทรัพย์ถาวร ตารางเก็บข้อมูลค่าใช้จ่ายในการยกยืมเงินกู้ ตารางเก็บข้อมูลค่าใช้จ่ายในการจ่ายดอกเบี้ย ตารางเก็บข้อมูลค่าใช้จ่ายในการเสียภาษี ตารางเก็บข้อมูลผลรวมของตารางข้อมูลแต่ละรายการข้างต้น และตารางเก็บข้อมูลจำนวนเงินสดรับสุทธิและเงินสดจ่ายสุทธิในแต่ละเดือน ตารางเหล่านี้จะนำไปเป็นข้อมูลการคำนวณในรายงานงบประมาณเงินสด

การออกแบบส่วนสุดท้ายที่สำคัญคือส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน ส่วนนี้ประกอบไปด้วยหน้าจอการทำงานทั้งหมด 11 หน้าจอ สำหรับผู้จัดทำงบประมาณเงินสดและผู้บริหารให้สามารถติดต่อและใช้งานระบบ หน้าจอใช้งานหลัก ได้แก่ หน้าจอหลักของผู้จัดทำงบประมาณเงินสด หน้าตารางฐานข้อมูลในโปรแกรม Microsoft Office Access 2007 หน้าจอการคำนวณผลรวมตัวเลขจากฐานข้อมูลแต่ละตาราง หน้าตารางประกอบงบประมาณเงินสดในส่วนของการคำนวณเงินสดรับ หน้าตารางประกอบงบประมาณเงินสดในส่วนของการคำนวณเงินสดจ่าย หน้าจอหลักของผู้บริหารในระบบ Intranet ของบริษัท หน้าจอตอบรับการเข้าสู่ระบบสำหรับผู้บริหาร หน้าจอส่วนของรายงาน หน้าจอเลือกรายงานงบประมาณเงินสด หน้าจอรายงานงบประมาณเงินสด

ส่วนที่ 3 การออกแบบระบบ

การพัฒนาระบบสารสนเทศขั้นต้น

เมื่อส่วนต่าง ๆ ของระบบถูกออกแบบเสร็จแล้วผู้ศึกษาได้พัฒนาระบบสารสนเทศขั้นต้นโดยใช้โปรแกรม Microsoft Office Access 2007 สร้างหน้าจอติดต่อกับผู้ใช้งานระบบที่เป็นผู้จัดทำงบประมาณเงินสด พร้อมทั้งใช้ฐานข้อมูล Microsoft Office Access 2007 ในการจัดการและดูแลฐานข้อมูลของระบบ และใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ ASP ในการสร้างส่วนติดต่อกับผู้ใช้งานระบบที่เป็นผู้บริหาร

ส่วนที่ 4 การเขียนและทดสอบโปรแกรม

ผลการวิเคราะห์ความต้องการเพิ่มเติม

หลังจากระบบงานขั้นต้นถูกพัฒนาเรียบร้อยแล้ว ผู้ศึกษาได้ทำการทดสอบโดยมีผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วย ผลสรุปพบว่าจะต้องสร้างส่วนของการกำหนดสูตรการคำนวณใหม่โดยใช้ภาษา Visual Basic เวอร์ชัน 6.5 ที่มีอยู่ในโปรแกรม Microsoft Office Access 2007 เข้ามาช่วยในการเขียนสูตรเพื่อทำให้ระบบสามารถทำงานได้ดีขึ้น นอกจากนี้ยังได้มีการกำหนดปุ่ม Calculate และปุ่ม Save ในตารางการคำนวณเงินสดรับ และกำหนดปุ่ม Save ในตารางการคำนวณเงินสดจ่าย เพื่อสั่งให้โปรแกรมคำนวณและเก็บค่าที่คำนวณได้ไว้ในตารางที่ต้องการ

ผลการทดสอบระบบงานย่อยและผลการตรวจสอบข้อผิดพลาดจากการทำงานของระบบ

การตรวจสอบข้อผิดพลาด ผู้ศึกษาได้ทำการตรวจสอบ 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนแรกทำในระหว่างการพัฒนาระบบ เป็นการทดสอบเชิงลึกในแง่ของการทำงานเพื่อความถูกต้องของแต่ละระบบงานย่อยและระบบโดยรวม ข้อบกพร่องที่พบส่วนใหญ่เกิดจากการกำหนดตัวแปรไม่ครบ การกำหนดสูตรการคำนวณไม่ถูกต้อง ขั้นตอนต่อมาเป็นการตรวจสอบข้อผิดพลาดโดยกลุ่มผู้ทดสอบ ข้อผิดพลาดที่ค้นพบ ได้แก่ ความล่าช้าในการเข้าใช้ระบบ

ผลการแก้ไขข้อผิดพลาดและพัฒนาระบบงานขั้นสุดท้าย

สำหรับข้อผิดพลาดที่เกิดจากการกำหนดค่าตัวแปรไม่ครบ และการกำหนดสูตรการคำนวณไม่ถูกต้อง ผู้ศึกษาได้ทำการทบทวนตัวแปรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการคำนวณเพื่อแสดงในรายงานงบประมาณเงินสด พร้อมทั้งได้ปรับเปลี่ยนสูตรการคำนวณใหม่ให้มีความถูกต้อง ส่วนข้อผิดพลาดที่เกิดจากความล่าช้าในการใช้งานเนื่องจากการใช้คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลแบบเครื่องเดียนั้น ผู้ศึกษาได้พิจารณาคัดลอกระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นนี้ไปเก็บไว้ที่เครื่องแม่ข่ายของแผนกบัญชี พร้อมทั้งจัดทำคู่มือการใช้งานแล้ว

ส่วนที่ 5 การทดสอบระบบ

การประเมินการใช้งานระบบสารสนเทศทางบัญชีด้านงบประมาณเงินสด

ผู้ศึกษาทำการประเมินการใช้งานระบบโดยเริ่มจากการอธิบายภาพรวมของระบบรวมทั้งขั้นตอนการทำงานของแต่ละหน้าจอ จากนั้นได้ให้ผู้ประเมินทดสอบพร้อมทั้งประเมินการใช้งาน กลุ่มผู้ประเมินได้แก่ ผู้บริหารจำนวน 2 ท่าน เจ้าหน้าที่แผนกบัญชี 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์จำนวน 1 ท่าน รวมจำนวนผู้ประเมินทั้งหมด 6 ท่าน เมื่อผู้ประเมินทำการประเมินเสร็จได้บันทึกผลการประเมินโดยใช้แบบสอบถามเพื่อการประเมินตามภาคผนวก ข จากการประเมินพบว่าผู้ประเมินส่วนใหญ่มีความเข้าใจในการใช้งานทั้งในส่วนของการประกอบงบประมาณเงินสดด้านเงินสดรับและเงินสดจ่าย รวมทั้งรายงานงบประมาณเงินสด และคิดว่าระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมีส่วนช่วยในการตัดสินใจด้านกิจกรรมทางการเงินให้มีประสิทธิภาพได้ปานกลาง

ส่วนที่ 6 การเปลี่ยนระบบ

การเปลี่ยนระบบจากระบบเดิมมาเป็นระบบใหม่ที่ได้รับการพัฒนาขึ้น

ในส่วนของการเปลี่ยนระบบงานเดิมเป็นระบบงานใหม่นั้น ทางผู้บริหารและผู้ใช้งานมีความเห็นตรงกันว่า ควรมีการเปลี่ยนระบบแบบทันที (Direct Conversion) เนื่องจากเล็งเห็นประโยชน์ในระบบที่พัฒนาขึ้นมานั้นมีมากกว่าระบบเดิมที่ใช้โปรแกรม Microsoft Excel ช่วย เพราะเป็นระบบที่มีประสิทธิภาพและช่วยในการสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงินได้

ส่วนที่ 7 การบำรุงรักษา

การบำรุงรักษาระบบที่ทำการพัฒนาเสร็จสมบูรณ์แล้ว

สำหรับการบำรุงรักษาระบบที่พัฒนาขึ้นมาได้ มีการร้องขอให้เจ้าหน้าที่ด้านคอมพิวเตอร์ช่วยตรวจสอบระบบว่าสามารถทำงานได้ดี โดยมีกำหนดระยะเวลาในการตรวจสอบคือ เดือนละครั้ง เพื่อให้มั่นใจได้ว่าระบบยังสามารถทำงานได้เป็นปกติ

5.2 อภิปรายผลการศึกษา

การวิเคราะห์และพัฒนาระบบสารสนเทศทางบัญชีด้านงบประมาณเงินสดของบริษัท นามิก พริชชั่น (ประเทศไทย) จำกัด โดยใช้วิธีการตามแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ เป็นแนวทางในการวิเคราะห์ที่เป็นระบบ ช่วยให้สามารถวิเคราะห์งานและเชื่อมโยงข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างมีลำดับขั้นตอน ทั้งนี้สามารถเปรียบเทียบผลการศึกษากับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 การศึกษาเบื้องต้น

ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาตามแนวความคิดการพัฒนาระบบตามวัฏจักรการทำงาน ซึ่งทำการศึกษาดังแต่ความเหมาะสมทางด้านเทคนิค ความเหมาะสมทางการปฏิบัติงาน ความเหมาะสมทางการเงิน ความเหมาะสมทางด้านเวลา และความเหมาะสมทางด้านบุคลากร ซึ่งแตกต่างจากการพัฒนาโปรแกรมที่ใช้ในงานค้นคว้าแบบอิสระของ สุทัศน์ กันธง, สุกาวรรณ ไชยมงคล และประพันธ์ อมรวิวัฒน์พงศ์ โดยที่ สุทัศน์ กันธง ได้ใช้แนวความคิดการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบวิวัฒนาการ ส่วนสุkawรรณ ไชยมงคล ได้ศึกษาตามแนวคิดวิศวกรรมข้อมูล และประพันธ์ อมรวิวัฒน์พงศ์ ได้ใช้แนวความคิดการพัฒนาแบบรวดเร็ว (Rapid Application Development)

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ระบบ

ผู้ศึกษาได้วิเคราะห์ระบบตามแนวความคิดของการพัฒนาระบบสารสนเทศ โดยเริ่มตั้งแต่การศึกษาเบื้องต้น การวิเคราะห์ระบบ การออกแบบระบบ การเขียนและทดสอบโปรแกรม การทดสอบระบบ การเปลี่ยนระบบ และการบำรุงรักษา ประกอบกับการใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกในการระบุความต้องการของระบบและการวิเคราะห์ระบบโดยใช้แผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram) เพื่อช่วยให้สามารถเข้าใจระบบได้มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ

งานของ สุทัศน์ กันธง ในแง่ของการใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อระบุความต้องการของระบบ และสอดคล้องกับงานของ ประพันธ์ อมรวิวัฒน์พงศ์ ซึ่งใช้แผนภาพการไหลของข้อมูล มาเป็นเครื่องมือในการออกแบบ แต่แตกต่างกับงานของ สุภาวรรณ ไชยมงคล ที่ใช้การวิเคราะห์ตามแนวความคิดวิศวกรรมข้อมูลที่เริ่มตั้งแต่การวิเคราะห์การวางแผนกลยุทธ์ของระบบสารสนเทศ การวิเคราะห์ ขั้นตอนการทำงานและความต้องการข้อมูล และการออกแบบระบบสารสนเทศใหม่

ส่วนที่ 3 การออกแบบระบบ

ผู้ศึกษาได้ทำการออกแบบโดยเริ่มจากการออกแบบขั้นตอนการทำงานของระบบ การออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูล และการออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน ซึ่งสอดคล้องกับงานของ สุทัศน์ กันธง แต่แตกต่างกับงานของ สุภาวรรณ ไชยมงคล ที่ทำการออกแบบระบบสารสนเทศใหม่โดยเริ่มจากการออกแบบฐานข้อมูลบุคลากร การออกแบบผังข้อมูลใหม่ การสร้างแบบจำลองกระบวนการทางธุรกิจ การออกแบบหน้าจอ และการออกแบบรายงาน เป็นขั้นตอนสุดท้าย และแตกต่างจากงานของประพันธ์ อมรวิวัฒน์พงศ์ ซึ่งทำการออกแบบระบบโดยเริ่มจากการออกแบบเชื่อมโยงฐานข้อมูล การออกแบบการทำงานของระบบ การออกแบบจอภาพและการออกแบบรายงาน

ส่วนที่ 4 การเขียนและทดสอบโปรแกรม

ผู้ศึกษาได้ทำการทดสอบระบบงานย่อย และตรวจสอบข้อผิดพลาดจากการทำงานของระบบ พร้อมทั้งวิเคราะห์ความต้องการเพิ่มเติม หลังจากขั้นตอนการออกแบบการพัฒนา ระบบ ซึ่งในระยะแรกของการทดสอบ มีบางจุดที่พบปัญหา จึงได้ทำการแก้ไข และทดสอบแต่ละโปรแกรมย่อยอีกครั้งจนได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับงานของ สุทัศน์ กันธง ที่ได้ทำการทดสอบระบบงานย่อยแต่ละระบบของโปรแกรมก่อนที่จะทดสอบระบบโดยรวม เพื่อให้มั่นใจว่าระบบสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง จากนั้นจึงพัฒนาระบบงานรุ่นสุดท้าย แต่แตกต่างจากงานของสุภาวรรณ ไชยมงคล และงานของประพันธ์ อมรวิวัฒน์พงศ์ ที่มีได้กล่าวถึงการทดสอบระบบงานย่อย

ส่วนที่ 5 การทดสอบระบบ

ผู้ศึกษาได้ทำการทดสอบระบบทั้งระบบ หลังจากที่ได้ทำการดัดแปลงโปรแกรมเพื่อให้สะดวกต่อการใช้งานมากขึ้น ซึ่งผู้ศึกษาได้ร้องขอให้กลุ่มผู้ทดสอบได้ทดลองใช้งาน ตั้งแต่การ Input ข้อมูล การประมวลผลข้อมูล และการแสดงผลในรายงาน จากนั้นให้ทำการ

ประเมินผลการใช้งานระบบ ซึ่งจากผลการประเมินพบว่าผู้ทดสอบเห็นว่าระบบที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพในการช่วยสนับสนุนการตัดสินใจในกิจกรรมทางการเงินได้ในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับงานของ สุทัศน์ กันธง และงานของประพันธ์ อมรวิวัฒน์พงศ์ ที่ได้ให้ผู้ทดสอบระบบทำการทดลองใช้และประเมินผลการใช้งาน แต่แตกต่างกับงานของ สุภาวรรณ ไชยมงคล ที่ไม่ได้ระบุไว้ในรายงานการวิจัยว่าภายหลังจากการออกแบบระบบสารสนเทศแล้ว ได้มีการทดสอบระบบหรือไม่ แต่ผลสรุปของงานวิจัยกล่าวว่า ในระบบสารสนเทศใหม่ ผังข้อมูล หน่วยข้อมูล และแบบจำลองกระบวนการธุรกิจ ได้รับการออกแบบให้มีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน เมื่อระบบข้อมูลมีเอกภาพ กระบวนการทำงานจึงเป็นการทำงานเพียงครั้งเดียว ซึ่งนอกจากจะเป็นการประหยัดเวลาและทรัพยากรที่ใช้ในการปฏิบัติงานแล้ว ยังช่วยสร้างความมั่นใจว่าข้อมูลในระบบมีความถูกต้อง และไม่มีความผิดพลาดที่เกิดจากกระบวนการปฏิบัติงานซ้ำซ้อน

ส่วนที่ 6 การเปลี่ยนระบบ

ผู้ศึกษาได้ทำการเปลี่ยนระบบงานเดิมเป็นระบบงานใหม่โดยทันทีที่การทดสอบระบบได้ผลเป็นที่น่าพอใจและได้รับการอนุมัติจากผู้บริหารทางบัญชี ซึ่งสอดคล้องกับงานของประพันธ์ อมรวิวัฒน์พงศ์ ในแง่ของการดำเนินการขออนุมัติจากผู้บริหารระดับสูงในการนำระบบสารสนเทศที่สร้างขึ้นไปใช้งาน แต่แตกต่างกับงานของ สุทัศน์ กันธง ในแง่ที่ว่าการพัฒนาโปรแกรมจำลองตลาดหลักทรัพย์เพื่อเรียนรู้การลงทุนในหุ้นสามมัญนั้น เป็นการพัฒนาระบบงานใหม่ ไม่ได้เป็นการพัฒนามาจากระบบงานที่ใช้อยู่ จึงไม่มีขั้นตอนการเปลี่ยนระบบ และแตกต่างกับงานของสุภาวรรณ ไชยมงคล ซึ่งเป็นการพัฒนาระบบโดยการปรับปรุงฐานข้อมูลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของระบบจากเดิมให้ดีขึ้น จึงอาจกล่าวได้ว่าการเปลี่ยนระบบเป็นแบบคู่ขนาน

ส่วนที่ 7 การบำรุงรักษา

ผู้ศึกษาได้ร้องขอให้เจ้าหน้าที่ด้านคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นผู้ดูแลระบบภายในบริษัทช่วยตรวจสอบการทำงานของระบบว่ายังสามารถทำงานได้ดีหรือไม่ มีกำหนดการตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าระบบสามารถทำงานได้เป็นปกติ ในขั้นตอนนี้ได้มีการกล่าวถึงในงานของ สุทัศน์ กันธง, งานของ สุภาวรรณ ไชยมงคล และงานของประพันธ์ อมรวิวัฒน์พงศ์

5.3 ข้อค้นพบจากการศึกษา

จากการศึกษาเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศทางบัญชีด้านงบประมาณเงินสดในบริษัท นามิก พรีซิชั่น (ประเทศไทย) จำกัด มีข้อค้นพบที่น่าสนใจ ดังนี้

1. การพัฒนาระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล จำเป็นต้องได้รับความร่วมมืออย่างใกล้ชิดทั้งจากผู้ปฏิบัติงานและ ผู้บริหารที่ต้องใช้รายงาน
2. การเลือกเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบมีความสำคัญต่อการพัฒนาระบบ
3. ในขั้นตอนของการออกแบบระบบนั้น การออกแบบระบบในครั้งแรกจะเป็นการวางโครงร่างระบบไว้อย่างคร่าว ๆ เพื่อให้ทราบว่าจะนำข้อมูลส่วนใดมาใช้ แต่เมื่อเริ่มลงมือออกแบบและทดลองดึงข้อมูลมาใช้ในโปรแกรม จะพบว่าในการดึงข้อมูลมาใช้นั้น ผู้ใช้โปรแกรมจำเป็นต้องเปิดหน้าต่างการใช้งานจากฐานข้อมูล และตารางประกอบงบประมาณเงินสดทั้งตารางเงินสดรับและตารางเงินสดจ่ายตลอดเวลา ทำให้ไม่ค่อยสะดวกในการทำงานเท่าใดนัก ผู้พัฒนาระบบจึงต้องมีการปรับเปลี่ยนระบบให้มีความสะดวกยิ่งขึ้น
4. ความต้องการสารสนเทศของบุคลากรในแต่ละระดับแตกต่างกัน

5.4 ข้อจำกัดของการศึกษา

1. ข้อมูลทางการบัญชีถือเป็นเรื่องลับ เช่น ยอดขาย ยอดจัดซื้อวัตถุดิบ เงินเดือน ฯลฯ ทำให้ผู้พัฒนาระบบมีข้อจำกัดในการที่จะนำเสนอรายงานต่อสาธารณะ
2. การจัดการระบบฐานข้อมูลโดยใช้โปรแกรม Microsoft Office Access 2007 มีข้อจำกัดในการดึงข้อมูลโดยตรงจากฐานข้อมูลดิบที่สร้างขึ้นในระบบเข้ามาสู่ตัวรายงาน กล่าวคือ หากนำข้อมูลดิบมาจัดเก็บในฐานข้อมูล ของ Microsoft Office Access 2007 แล้ว ผู้ศึกษาไม่สามารถที่จะดึงค่าผลรวมมาแสดงในรายงานได้โดยตรง จำเป็นต้องสร้างตารางผลรวมขึ้นมาต่างหาก และใช้วิธีการเขียนคำสั่งในโปรแกรม Microsoft Visual Basic เวอร์ชัน 6.5 เข้ามาช่วยคำนวณหาผลรวมและเก็บค่าตัวเลขไว้ ก่อนที่จะสร้างรายงานเพื่อดึงค่าผลรวมจากตารางผลรวมที่สร้างไว้

3. ข้อจำกัดในการเรียนรู้การพัฒนาโปรแกรมที่นำมาพัฒนาระบบ เนื่องจากผู้เขียนไม่ค่อยมีความชำนาญ และใช้เวลาในการศึกษาในส่วนนี้ค่อนข้างมาก
4. รายงานทางบัญชีบางรายงานไม่สามารถดาวน์โหลดให้อยู่ในรูปแบบไฟล์ excel ได้ จำเป็นต้องมีการลงบันทึกข้อมูลในตารางฐานข้อมูลอีกครั้ง ทำให้ใช้เวลาในการจัดทำรายงานนาน

5.5 ข้อเสนอแนะ

1. การพัฒนาระบบสารสนเทศไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาระบบในด้านใดก็ตาม จำเป็นต้องได้รับความร่วมมือทั้งจากผู้ปฏิบัติงานและผู้บริหาร
2. ระบบปฏิบัติการพื้นฐานที่นำมาใช้งานภายในองค์กร ควรเป็นระบบปฏิบัติการพื้นฐานที่เหมือนกัน ทั้งนี้หากต้องมีการพัฒนาระบบสารสนเทศในด้านใดด้านหนึ่ง ผู้พัฒนาระบบจะสามารถพัฒนาระบบได้รวดเร็ว และสะดวกต่อการปรับเปลี่ยนระบบภายในองค์กร
3. การออกแบบระบบเพื่อใช้งาน ควรต้องมีการศึกษาข้อได้เปรียบและข้อเสียเปรียบของแต่ละโปรแกรมที่จะนำมาประยุกต์ใช้ ทั้งนี้เพื่อจะได้เรียนรู้ถึงขีดความสามารถของแต่ละโปรแกรมว่าสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งานหรือไม่ นอกจากนี้ยังสามารถใช้ประโยชน์จากโปรแกรมนั้นได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ
4. การพัฒนาระบบสารสนเทศควรคำนึงถึงความต้องการสารสนเทศของบุคลากรในแต่ละระดับ เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการที่แท้จริงได้
5. แบบสอบถามเพื่อใช้ในการประเมินการใช้งานระบบ ควรระบุเกณฑ์การวัดผลแบบ 5 ระดับ เพื่อที่จะได้ผลการประเมินที่ถูกต้อง

5.6 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. การสำรวจความต้องการข้อมูลภายในแผนก จะช่วยทำให้สามารถระบุข้อมูลที่ใช้อยู่จริง ระบบและข้อมูลมีความเป็นอิสระจากโครงสร้างองค์กร ทำให้เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงองค์กร ระบบที่พัฒนาก็จะไม่เปลี่ยนแปลง

2. เมื่อสามารถระบุข้อมูลที่ต้องการได้แล้ว ก็จะมีความเข้าใจในภาพรวมมากเพียงพอที่จะนำไปเชื่อมโยงกับระบบข้อมูลที่มีอยู่ในปัจจุบัน ทำให้สามารถวิเคราะห์การทำงานของระบบและกระบวนการในปัจจุบันได้
3. การวิเคราะห์งานในปัจจุบันเป็นการวิเคราะห์ที่กิจกรรมพื้นฐาน อันได้แก่ การวิเคราะห์กระบวนการปฏิบัติงานด้านการบัญชี และข้อมูลที่มีอยู่ในแต่ละกระบวนการ รวมไปถึงการใช้ข้อมูลในระบบเพื่อสนับสนุนกระบวนการปฏิบัติงาน ทำให้แม้มีการเปลี่ยนแปลงบทบาทหน้าที่ ก็ยังสามารถใช้กระบวนการและข้อมูลเดียวกันได้
4. เมื่อสามารถระบุปัญหาและอุปสรรคของการทำงานในปัจจุบันทั้งในส่วนของข้อมูล ระบบสารสนเทศ และกระบวนการแล้ว การพัฒนาระบบสารสนเทศ จึงเป็นการพัฒนาเพื่อแก้ไขและปิดจุดบกพร่องเหล่านั้น โดยอาศัยเทคนิคของการออกแบบและการจัดการฐานข้อมูล

จากกระบวนการศึกษาดังที่ได้กล่าวมา ผู้ศึกษาเห็นว่าวิธีการที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้านี้เป็นวิธีการที่สามารถพัฒนาระบบและนำเสนอผลการศึกษาได้อย่างชัดเจนและเป็นขั้นตอน ทำให้สามารถปรับปรุงและแก้ไขระบบสารสนเทศเพื่อตอบสนองความต้องการขององค์กรได้

การออกแบบ วิเคราะห์ระบบงาน รวมไปถึงการพัฒนาระบบงาน ไม่ว่าจะ เป็นระบบงานใด ผู้ปฏิบัติงานถือเป็นหัวใจสำคัญ ทั้งนี้เพราะการสร้างระบบก็คือการรวบรวมเอาความต้องการด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบงานนั้น ๆ มาทำให้อยู่ในรูปแบบที่ผู้ปฏิบัติงานสามารถใช้งานได้

ในอดีตที่ผ่านมา การวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบ จะจำกัดอยู่ที่ นักวิเคราะห์ระบบ (System Analyst) ทำให้เกิดปัญหา คือ ความไม่เข้าใจกันระหว่างผู้พัฒนาระบบ (Developer) กับผู้ให้ข้อมูล (Users) ทั้งนี้เพราะไม่สามารถเชื่อมโยงสิ่งที่แต่ละฝ่ายรู้และเข้าใจให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และยังนำมาซึ่งความรู้สึกไม่มั่นคงในการปฏิบัติงานอันเนื่องมาจาก การพัฒนาระบบใหม่ขึ้นมาทดแทนระบบงานเดิม ทำให้เป็นอุปสรรคในการพัฒนาระบบงานและยากต่อการยอมรับของผู้ปฏิบัติงานของระบบ

การเข้ามามีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติงาน ก็คือการนำเอาผู้ใช้ระบบมาออกแบบและพัฒนาระบบเอง ซึ่งการได้เข้ามามีส่วนร่วมและมีบทบาทในการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนา ระบบตั้งแต่แรก จะทำให้เกิดการยอมรับและลดการต่อต้านการเปลี่ยนแปลง รวมทั้งสามารถพัฒนาระบบงานได้ตรงกับความต้องการ

ผลการศึกษาเรื่องการพัฒนาสารสนเทศในครั้งนี้ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในองค์กรอื่นที่ต้องการสารสนเทศทางบัญชีแบบเดียวกันได้ แต่ทั้งนี้ต้องพิจารณาถึงความเหมาะสม และความต้องการของผู้ใช้ในแต่ละองค์กรและประเภทธุรกิจเป็นสำคัญ



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved