

บทที่ 3

ระเบียบวิธีการศึกษา

ในบทนี้จะกล่าวถึงระเบียบวิธีการศึกษาซึ่งประกอบด้วย ขอบเขตการศึกษา วิธีการศึกษา ขั้นตอนการดำเนินการศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศทางบัญชีด้านงบประมาณเงินสด สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินงานวิจัยและรวบรวมข้อมูล ตลอดจนระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.1 ขอบเขตการศึกษา

1. ศึกษาทฤษฎีการพัฒนาระบบสารสนเทศ
2. ศึกษาภาษาคอมพิวเตอร์ Microsoft Visual Basic เวอร์ชัน 6.5 ซึ่งเป็นภาษาที่ถูกเลือกใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศทางบัญชีด้านงบประมาณเงินสด และภาษาคอมพิวเตอร์ ASP ซึ่งใช้สำหรับสร้างส่วนติดต่อกับผู้ใช้งานที่เป็นผู้บริหาร รวมถึงการใช้งานฐานข้อมูล Microsoft Office Access 2007 สำหรับเก็บข้อมูลและใช้ในการนำเสนอรายงาน
3. พัฒนาระบบโดยใช้รูปแบบการพัฒนาตามวัฏจักรการพัฒนาระบบงาน (SDLC : System Development Life Cycle)
4. ประเมินผลการทำงานของระบบงาน

3.2 วิธีการศึกษา

หลังจากที่ได้ศึกษาถึงวิธีการและขั้นตอนการพัฒนาระบบสารสนเทศตามทฤษฎีวัฏจักรการพัฒนาระบบงานและเนื้อหาที่เกี่ยวข้องแล้ว ผู้พัฒนาระบบงานจะทำการสำรวจความต้องการการใช้ระบบสารสนเทศทางบัญชีด้านงบประมาณเงินสด โดยมีรายละเอียดดังนี้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกโดยแบ่งเป็น 2 ส่วนหลัก คือ
 - 1.1 การสัมภาษณ์เพื่อวิเคราะห์ความต้องการของระบบ จะแบ่งเป็นขั้นตอนการวิเคราะห์ความต้องการของระบบเบื้องต้น โดยอาศัยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านบัญชี เช่น ผู้จัดทำรายงานงบประมาณเงินสดหรือผู้ใช้งาน และอีกส่วนคือ ความต้องการระบบเพิ่มเติม จะใช้การ

สัมภาษณ์ผู้บริหารระดับสูงด้านการบริหาร ผู้จัดการแผนกบัญชี และ
เพิ่มการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์

- 1.2 การสัมภาษณ์เพื่อประเมินการใช้งานระบบ จะสัมภาษณ์ผู้ใช้งานระบบซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ฝ่ายบัญชีการเงิน ผู้จัดการฝ่ายบัญชี และผู้บริหารระดับสูงด้านการบริหาร รวมจำนวนทั้งหมด 6 ท่าน

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)

รวบรวมข้อมูลจากการบันทึกบัญชีในโปรแกรมสำเร็จรูปทางบัญชีทั้งด้านการบันทึกเจ้าหนี้การค้า การบันทึกลูกหนี้การค้า การชำระหนี้การค้าตามระยะเวลาการได้เครดิต การรับชำระหนี้สินค้าจากลูกค้าตามระยะเวลาการให้เครดิต การกู้ยืมเงิน การจ่ายคืนเงินต้นและการชำระดอกเบี้ย รวมไปถึงการชำระค่าใช้จ่ายต่าง ๆ อันเนื่องมาจากการดำเนินงาน นอกจากนี้ยังรวมไปถึงรายงานจากโปรแกรมสำเร็จรูปทางบัญชีอีกด้วย ซึ่งข้อมูลเหล่านี้สามารถทำการดาวน์โหลดให้อยู่ในรูปแบบของไฟล์ Excel

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่รวบรวมได้จากการสัมภาษณ์หรือการสอบถาม จะถูกนำมาวิเคราะห์โดยใช้วิธีการสรุปผลจากการสัมภาษณ์เพื่อค้นหาความต้องการของระบบต่อไป

ข้อมูลเดือนแรกที่ทำกรดาวน์โหลดจะเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการคำนวณในเดือนถัดไป และหากสิ้นสุดงวดบัญชี ณ วันสุดท้ายของเดือน จะทำการดาวน์โหลดข้อมูลอีกครั้ง ซึ่งข้อมูลที่ได้นั้น สิ้นงวดบัญชี จะใช้เป็นข้อมูลเปรียบเทียบกับข้อมูลที่ได้อ้างอิงไว้ตามระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมา

3.3 ขั้นตอนการดำเนินการศึกษา

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีขั้นตอนในการศึกษาตามหลักการในทฤษฎีบทการพัฒนา
ระบบสารสนเทศดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 การศึกษาเบื้องต้น (Preliminary Study)

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาเบื้องต้น

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ระบบ (Analysis)

ขั้นตอนที่ 2 เก็บรวบรวมข้อมูลและกำหนดความต้องการของระบบ

ขั้นตอนที่ 3 วิเคราะห์ความต้องการของระบบร่วมกับผู้ใช้งานและผู้เชี่ยวชาญด้านบัญชี เช่น ผู้จัดการฝ่ายบัญชีการเงิน

ส่วนที่ 3 การออกแบบระบบ (Design)

ขั้นตอนที่ 4 พัฒนาระบบสารสนเทศทางบัญชีด้านงบประมาณเงินสดขั้นต้น เพื่อช่วยในการค้นหาความต้องการของระบบเพิ่มเติม

ส่วนที่ 4 การเขียนและทดสอบโปรแกรม (Construction)

ขั้นตอนที่ 5 วิเคราะห์ความต้องการเพิ่มเติม ในขณะที่เดียวกันก็ทำการทดสอบระบบย่อยโดยผู้ใช้งานและผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์

ขั้นตอนที่ 6 ตรวจสอบข้อผิดพลาดจากการทำงานของระบบ และทำการแก้ไขข้อผิดพลาด พร้อมทั้งพัฒนาระบบสารสนเทศขั้นสุดท้าย

ส่วนที่ 5 การทดสอบระบบ (Testing)

ขั้นตอนที่ 7 ประเมินการใช้งานระบบสารสนเทศทางบัญชีด้านงบประมาณเงินสด โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายบัญชีการเงิน ผู้จัดการฝ่ายบัญชี และผู้บริหารระดับสูงด้านการบริหาร พร้อมทั้งจัดทำคู่มือการใช้งานระบบ

ส่วนที่ 6 การเปลี่ยนระบบ (Conversion)

ขั้นตอนที่ 8 การเปลี่ยนระบบจากระบบงานเดิมมาเป็นระบบงานใหม่

ส่วนที่ 7 การบำรุงรักษา (Production & Maintenance)

ขั้นตอนที่ 9 การบำรุงรักษาระบบที่ได้ทำการพัฒนาเสร็จสมบูรณ์แล้ว

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ

การพัฒนาระบบสารสนเทศทางบัญชีด้านงบประมาณเงินสด จะพัฒนาโดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ Microsoft Visual Basic เวอร์ชัน 6.5 มีฐานข้อมูลเป็น Microsoft Office Access 2007 และใช้ภาษา ASP ในการสร้างส่วนติดต่อระหว่างผู้ใช้งานที่เป็นผู้บริหาร กับหน้าจอรายงานงบประมาณเงินสด ระบบจะใช้งานผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลแบบเครื่องเดี่ยว (Stand Alone)

3.5 สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินงานวิจัยและรวบรวมข้อมูล

บริษัท นามิกี พรินซ์ชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

3.6 ระยะเวลาการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้ ใช้เวลาตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2550 – กันยายน 2551 ดังแสดง
ในตาราง

| ขั้นตอนการดำเนินงาน | 2550 | | | | | 2551 | | | | | | | | | | |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|--|
| | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. | ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | |
| การศึกษาเบื้องต้น | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| เก็บรวบรวมข้อมูลและกำหนดความต้องการของระบบ | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| วิเคราะห์ความต้องการของระบบร่วมกับผู้ใช้งานและผู้เชี่ยวชาญด้านบัญชี | | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | |
| พัฒนาระบบสารสนเทศทางบัญชีด้านงบประมาณเงินสดขั้นต้น | | | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | |
| วิเคราะห์ความต้องการของระบบเพิ่มเติม และทดสอบระบบย่อยโดยผู้ใช้งานและผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | | | | | | |
| ตรวจสอบข้อผิดพลาดจากการทำงานของระบบ และแก้ไขข้อผิดพลาด พร้อมทั้งพัฒนาระบบขั้นสุดท้าย | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | | | | |
| ประเมินการใช้งานระบบสารสนเทศทางบัญชีด้านงบประมาณเงินสด พร้อมทั้งจัดทำคู่มือการใช้งานระบบ | | | | | | | | | | | | ■ | | | | |
| จัดทำและนำเสนอรายงานการวิจัย | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | |