

บทที่ 3

การวิเคราะห์ระบบ

3.1 วิเคราะห์ระบบงานปัจจุบันของหน่วยงาน

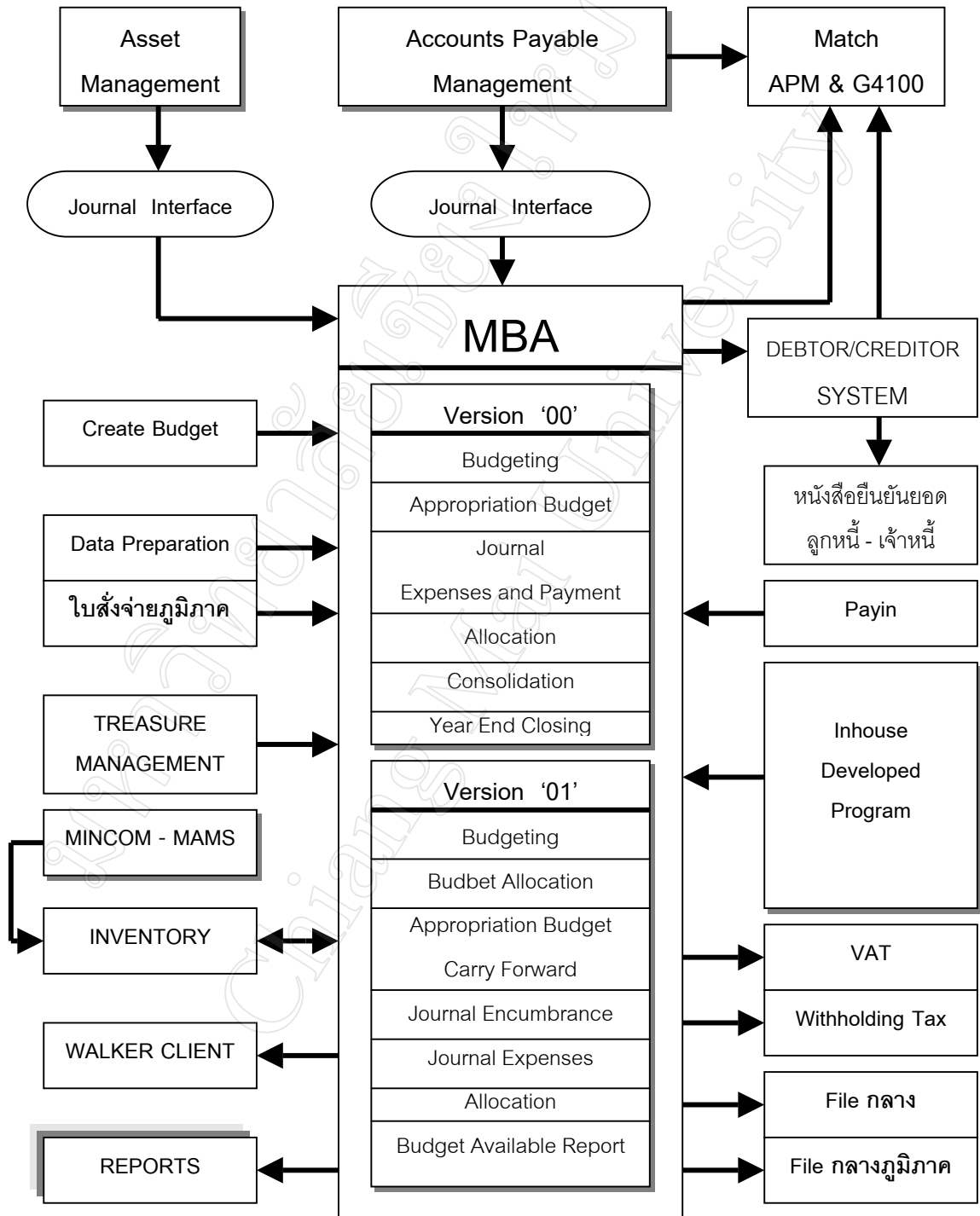
ในปี 2538 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย(กฟผ.) ได้นำหลักการ Activity Base Costing มาใช้กับงานด้านบัญชีเพื่อรองรับการแบ่งโครงสร้าง กฟผ. เป็นหน่วยธุรกิจในอนาคต ตามมติคณะรัฐมนตรีเรื่องการแปรรูปกิจการไฟฟ้าของประเทศ โดยได้ว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาเข้ามาช่วยวางระบบงานพร้อมทั้งนำโปรแกรมสำเร็จรูป Walker มาประยุกต์ใช้งานแทนระบบบัญชีงบประมาณเดิม และได้พัฒนาให้มีการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างโปรแกรม Walker กับโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นเอง(Inhouse developed program) เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการปฏิบัติงาน

ระบบบัญชีและงบประมาณ (Management Budgeting and Accounting) หรือ Walker – MBA ทำหน้าที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูลทางการบัญชีและงบประมาณ เพื่อประโยชน์ในการจัดทำงบการเงินของ กฟผ. รายละเอียดประกอบงบการเงิน และรายงานต่าง ๆ นอกจากนั้นยังใช้ในการบันทึกการขอตั้งและการใช้จ่ายงบประมาณ เพื่อจัดทำรายงานเสนอขออนุมัติต่อรัฐบาล ตลอดจนการนำมาใช้ในการบริหารและการควบคุมการใช้จ่ายเงินงบประมาณของ กฟผ. ระบบ Walker จะทำให้การบันทึกข้อมูลทางการบัญชีมีความสอดคล้องโดยตรงกับข้อมูลงบประมาณ สามารถประมวลผลข้อมูลด้านบัญชีและงบประมาณได้อย่างรวดเร็วและถูกต้องเพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการจัดทำรายงานต่าง ๆ และงบการเงินประจำปี ซึ่งเป็นข้อมูลที่ผู้บริหารสามารถนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในส่วนของฝ่ายปฏิบัติการภาคเหนือ(ฝปน.) เป็นหน่วยงานในสังกัดสายรองผู้ว่าการระบบส่ง ได้ดำเนินการด้านบัญชีและการเงินตามนโยบายทางบัญชีของ กฟผ. ที่ดูแลโดยฝ่ายกำกับและวิเคราะห์ ลักษณะงานจะเป็นการบันทึกข้อมูลทั้งแบบออนไลน์ (Online) และแบบแบช (Batch File) แล้วส่งข้อมูลไปประมวลผลที่สำนักใหญ่ จ.นนทบุรี หลังจากการประมวลผลหน่วยงานที่รับผิดชอบจะส่งข้อมูล ระบบไฟล์กลางไปให้หน่วยภูมิภาค เพื่อทำการตรวจสอบดำเนินการตามระบบที่เกี่ยวข้องต่อไป

ระบบไฟล์กลาง คือระบบที่นำข้อมูลบางแฟ้มจากระบบWalker มาจัดเก็บอยู่บน LAN หรือ คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล(PC) และเรียกข้อมูลเหล่านั้นว่า ไฟล์กลาง เพื่อใช้ข้อมูลเหล่านั้นร่วมกัน และสามารถใช้ได้ด้วยเครื่องมือ(Tools) บน PC ระบบไฟล์กลางสามารถเปลี่ยนรูป

แบบข้อมูลจาก Mainframe ให้อยู่ในรูปของ DBF File และติดตั้งอยู่บน LAN หรือ PC เพื่อให้เรียกใช้งานผ่านระบบเมนู(Menu) ของโปรแกรม หรือเรียกใช้ไฟล์กลางได้โดยตรง



รูป 3.1 แสดงแผนผังการเชื่อมโยงข้อมูลของ โปรแกรม Walker กับระบบบัญชีเดิม

ระบบไฟล์กลาง สามารถแบ่งตามแหล่งจัดเก็บได้ดังนี้

- 1) ไฟล์กลางบน Mainframe จัดเก็บอยู่ในรูปแบบของ Cobol Sequential File ประกอบด้วยไฟล์กลางที่แยกตาม Control Entity ซึ่งจะเรียกข้อมูลลงมาจัดเก็บเป็นไฟล์กลางบน LAN และไฟล์กลางที่แยกตาม หน่วยงาน โดยเรียกข้อมูลลงมาจัดเก็บเป็นไฟล์กลางที่หน่วยงานภูมิภาค
- 2) ไฟล์กลางบน LAN จัดเก็บอยู่ในรูปของ DBF File และเก็บอยู่บนเซิร์ฟเวอร์ไฟล์กลาง
- 3) ไฟล์กลางส่วนภูมิภาค จัดเก็บในรูปของ DBF File และเก็บอยู่บนเครื่องของผู้ใช้งานแต่ละหน่วยงาน

ระบบงานปัจจุบันของหน่วยงานส่วนภูมิภาค

เมื่อแผนกวิเคราะห์และประเมินผลได้รับไฟล์กลางจากสำนักงานใหญ่ และจัดเก็บในรูปของ DBF File ที่เซิร์ฟเวอร์ของ ฝปน. ผู้ปฏิบัติงานในแผนกก็จะเรียกไฟล์กลางมาประมวลผลโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เอกเซล และไมโครซอฟต์เอ็กเซล เพื่อจัดทำรายงานค่าใช้จ่ายในแต่ละเดือน นำเสนอผู้บริหาร และหัวหน้าหน่วยงาน ตามรายงานดังต่อไปนี้

- สรุปค่าใช้จ่ายในการบริหาร (ภาพรวมทั้ง ฝปน.)
- สรุปค่าใช้จ่ายในการบริหาร (แยกรายกอง)
- สรุปค่าใช้จ่ายส่วนที่ควบคุมได้ (แยกรายกอง, แผนก)
- รายงานค่าใช้จ่ายที่ควบคุมได้เปรียบเทียบกับงบประมาณปรับลด(แยกตามหน่วยงาน)
- รายงานค่าใช้จ่ายที่ควบคุมได้เปรียบเทียบกับงบประมาณปรับลด(แยกตามประเภทค่าใช้จ่าย)

3.2 ปัญหาของระบบงานปัจจุบันและผลกระทบต่อองค์กร

จากการวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบันเกี่ยวกับการนำระบบไฟล์กลางมาจัดทำรายงานเพื่อนำเสนอผู้บริหารและหัวหน้าหน่วยงาน ผู้เขียนได้แบ่งปัญหาเป็น 4 ประเด็นดังนี้

- 1) เรื่องขั้นตอนการทำงาน เนื่องจากลักษณะการทำรายงาน เป็นการทำงานที่มีรูปแบบเดิม ๆ ขั้นตอนการทำงานเหมือนกันทุก ๆ เดือน ผู้ปฏิบัติงานต้องทำตามขั้นตอน อาจเกิดการผิดพลาดได้ บางครั้งต้องใช้เวลาในการตรวจสอบแต่ละขั้นตอนเป็นเวลานาน ซึ่งมีผลกระทบต่อข้อมูลที่น่าเสนอได้

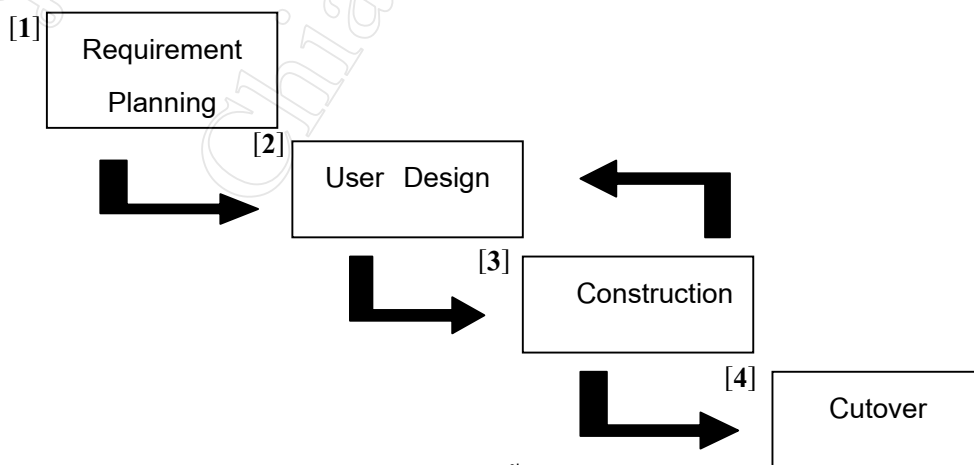
- 2) เรื่องเวลา การนำไฟล์กลางมาทำรายงานในแต่ละครั้ง ผู้ปฏิบัติงานจะต้องใช้เวลา 3 – 5 วัน จึงจะนำเสนอรายงานให้ผู้บริหารได้ ทำให้บางครั้งมีผลกระทบต่องานอื่นได้ และผู้ใช้งานที่ต้องการใช้ข้อมูลอาจไม่พอใจ
- 3) เรื่องเทคโนโลยี เนื่องจากการทำรายงานจะต้องอาศัยเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล(PC) ในการประมวลผล ซึ่งในช่วงดังกล่าวผู้ปฏิบัติงานต้องใช้เครื่องตลอดเวลา ทำให้ผู้ปฏิบัติงานคนอื่นต้องรอการใช้งาน
- 4) เรื่องบุคลากร การปฏิบัติงานหน้าจอคอมพิวเตอร์นาน ๆ อาจมีผลเสียต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานได้ เช่น เรื่องสายตา ความเครียด ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ เป็นต้น

จากปัญหาดังกล่าว ผู้เขียนมีความเห็นว่า สามารถพัฒนาระบบไฟล์กลางโดยใช้โปรแกรมระบบสารสนเทศทางบัญชีมาช่วยแก้ปัญหาได้

3.3 ศึกษาขั้นตอน วิธีการทำงาน และวิเคราะห์ระบบงานใหม่

ผลการวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน ทำให้ทราบปัญหาของการนำระบบไฟล์กลางมาจัดทำรายงานเพื่อนำเสนอผู้บริหาร ผู้เขียนจึงต้องการพัฒนาระบบงานปัจจุบัน ให้สามารถจัดทำรายงานทางบัญชีได้รวดเร็ว ถูกต้อง แม่นยำ และสนองความต้องการของผู้บริหาร โดยใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของ ฝปน. ในการนำเสนอระบบสารสนเทศทางบัญชีผ่านทางเว็บเพจ

เนื่องจาก ระบบไฟล์กลางมีโครงสร้างของข้อมูลที่แน่นอน ไม่ซับซ้อน และมีเงื่อนไขด้านเวลาในการพัฒนาระบบค่อนข้างจำกัด ผู้เขียนจึงใช้วิธีการวิเคราะห์ระบบงานใหม่คือ วิธีการพัฒนาแบบรวดเร็ว (Rapid Application Development) โดยมีรูปแบบขั้นตอนดังนี้



รูป 3.2 แสดงแผนผังขั้นตอนการพัฒนาระบบแบบรวดเร็ว

ขั้นตอนที่ [1] ในขั้นตอนแรก ผู้เขียนได้ศึกษาความต้องการของผู้บริหารและหัวหน้าหน่วยงาน โดยวิธีสัมภาษณ์ผู้บริหารและหัวหน้าหน่วยงานจำนวน 10 ท่าน ซึ่งมีหัวข้อในการสัมภาษณ์ดังนี้

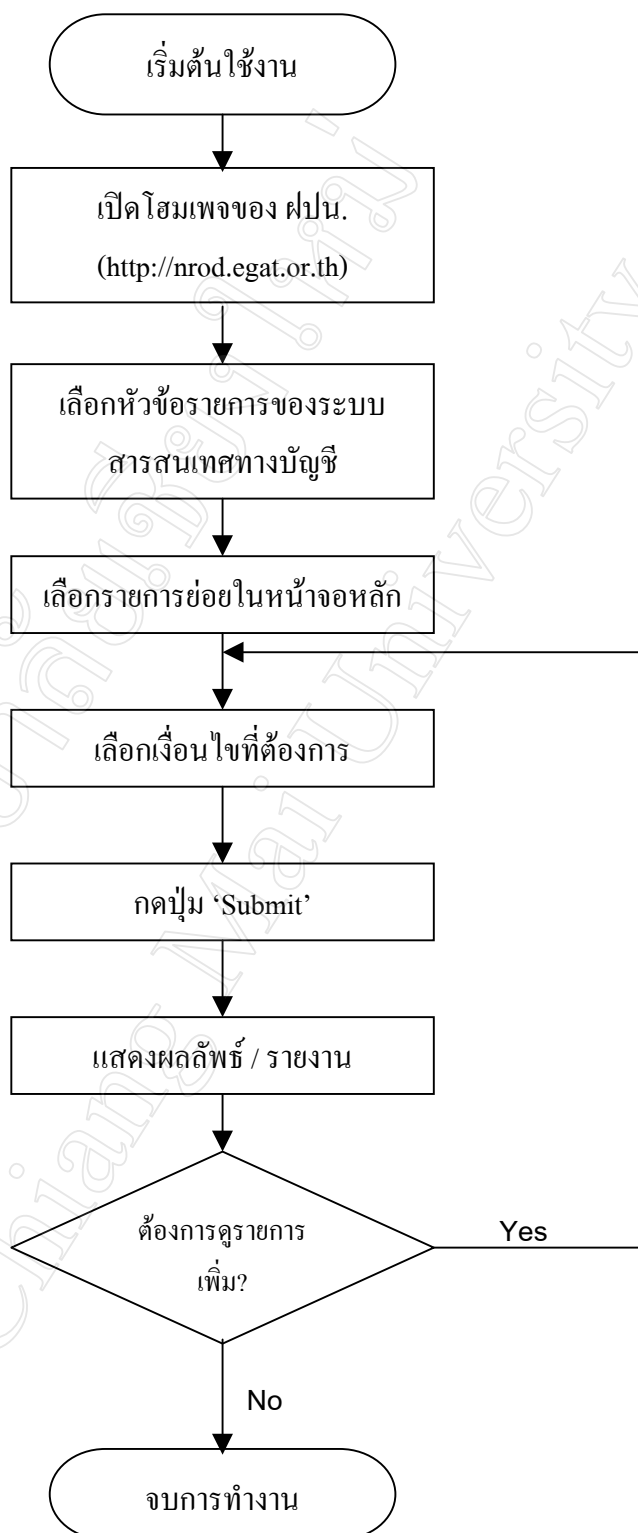
- จำนวนรายงานเกี่ยวกับรายได้และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ที่ได้รับจากหน่วยงานด้านบัญชีในแต่ละเดือน
- ระดับความสนใจในรายงานที่ได้รับจากหน่วยงาน
- ความเหมาะสมของช่วงเวลาที่ได้รับรายงาน
- รูปแบบของรายงานที่ได้รับ และรูปแบบที่หน่วยงานด้านบัญชินำเสนอในที่ประชุมประจำเดือน
- ความต้องการรายงานเกี่ยวกับรายได้และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานในอนาคต
- นำเสนอรูปแบบรายงานที่ผู้เขียนกำลังจะพัฒนาระบบสารสนเทศทางบัญชี
- ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ต่อการพัฒนาระบบสารสนเทศทางบัญชีของผู้เขียน

ในการสัมภาษณ์ครั้งนี้ ผู้เขียนได้รับความร่วมมือจากผู้บริหารและหัวหน้าหน่วยงานเป็นอย่างดี ทำให้ทราบปัญหา และความต้องการที่มีต่อรายงานเกี่ยวกับรายได้และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบสารสนเทศทางบัญชี

เมื่อทราบความต้องการสารสนเทศของผู้ใช้งานแล้ว ผู้เขียนได้วางแผนในการพัฒนาระบบงาน โดยกำหนดกรอบระยะเวลาในการดำเนินงานแต่ละขั้นตอน เพื่อใช้ในการติดตามและประเมินผลความก้าวหน้าการทำงาน

ขั้นตอนที่ [2] ในขั้นตอนนี้ ผู้เขียนได้ออกแบบการใช้งานระบบสารสนเทศทางบัญชี โดยมีขั้นตอนดังนี้

- ผู้ใช้งานติดต่อโปรแกรมระบบสารสนเทศทางบัญชี โดยผ่านทางโฮมเพจของฟปน.
- เลือกหัวข้อรายการที่ต้องการ จากหน้าจอหลัก (Main Menu)
- เลือกเงื่อนไขเกี่ยวกับชื่อหน่วยงาน เดือน และปีงบประมาณที่ต้องการ จากหน้าจอตัวเลือก (Sub Menu)
- โปรแกรมแสดงผลลัพธ์ที่เป็นรายงานตามตัวเลือก
- ถ้าต้องการดูหัวข้อรายการอื่น ๆ ให้กดปุ่มย้อนกลับไปที่หน้าจอหลัก(Main Menu) หรือหน้าจอตัวเลือก (Sub Menu)
- ถ้าไม่ต้องการดูหัวข้อรายการอื่น ๆ ให้หยุดการทำงานของโปรแกรม



รูป 3.3 แสดงแผนผังการออกแบบระบบงานใหม่

ขั้นตอนที่ [3] การสร้างตัวแบบโปรแกรม ผู้เขียนเริ่มต้นโดยใช้เครื่องมือในการออกแบบโปรแกรมคือ Data Flow Diagram (DFD) เพื่อแสดงขั้นตอนการทำงานของระบบ การเคลื่อนที่ของข้อมูลต่าง ๆ และแสดงภาพความสัมพันธ์ของกระบวนการนำเข้า ส่งผลลัพธ์ออก

เมื่อออกแบบเค้าโครงสำเร็จ ก็เริ่มออกแบบหน้าจอต่าง ๆ เพื่อนำไปสร้างโปรแกรมระบบสารสนเทศ โดยใช้เครื่องมือได้แก่โปรแกรมมาโครมีเดีย ครีมีฟเวอร์ อัลตราเคฟ 4 และโปรแกรมไมโครซอฟต์ วิซวล เบสิก เวอร์ชัน 6.0

ขั้นตอนที่ [4] การนำระบบเข้าใช้งาน ผู้เขียนได้ขอให้ผู้บริหารและหัวหน้าหน่วยงานทดลองใช้งานระบบสารสนเทศทางบัญชี บนเว็บเพจของ ฝปน. และได้ส่งแบบสอบถามการทดลองใช้งานเพื่อจะได้นำผลการทดลองใช้งาน ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ มาปรับปรุงระบบงาน ก่อนที่จะดำเนินการขออนุมัติผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติงานภาคเหนือ เพื่อนำระบบสารสนเทศทางบัญชีที่ปรับปรุงแก้ไขเข้าใช้งานจริงต่อไป