

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย การพัฒนาระบบ และข้อเสนอแนะ

ในบทสรุปผลนี้ ผู้วิจัยได้ทำการแบ่งลำดับเนื้อหาออกเป็น 5 ส่วนดังนี้คือ

1. สรุปผลการพัฒนาระบบบริหารการเงินส่วนบุคคลบนเว็บไซต์

ระบบบริหารการเงินส่วนบุคคลบนเว็บไซต์ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อเป็นเว็บไซต์ต้นแบบสำหรับการบริหารการเงินส่วนบุคคลโดยได้นำความสามารถของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการบริหารการเงินส่วนบุคคลเพื่อการบันทึกผล, คำนวณและวิเคราะห์ผลที่มีความแม่นยำ และนำความสามารถด้านเทคโนโลยีเว็บไซต์มาช่วยให้ระบบบริหารการเงินส่วนบุคคลนี้ สามารถใช้งานได้ในทุกที่และทุกเวลาตามความต้องการ เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกและเพิ่มช่องทางในการบริหารการเงินส่วนบุคคล ซึ่งในขั้นตอนการพัฒนานั้นผู้พัฒนาได้ทำการศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบทั้งในแง่ของความรู้ในการบริหารการเงินส่วนบุคคล, เทคโนโลยีที่ใช้สำหรับการพัฒนา และความเป็นไปได้ในด้านการลงทุน เมื่อทราบถึงความเป็นไปได้ในการพัฒนาแล้วผู้พัฒนาจึงทำการวิเคราะห์, ออกแบบ และทำการพัฒนาระบบ

ผู้พัฒนาได้ทำการพัฒนาระบบดังกล่าวบนคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล โดยใช้ Microsoft Visual Studio 2005 เป็นเครื่องมือในการพัฒนาเว็บไซต์และเว็บเซิร์ฟวิส, ใช้ Microsoft SQL Server 2005 เป็นระบบฐานข้อมูลและใช้คอมพิวเตอร์เป็นส่วนตัวเพิ่มเติมในการสร้างรายงาน และเพิ่มความสมบูรณ์ของระบบ

การพัฒนาระบบบริหารการเงินส่วนบุคคลบนเว็บไซต์ผู้พัฒนาได้ทำการสร้างหน้าเว็บไซต์จำนวน 54 เว็บฟอร์ม, เว็บเซิร์ฟวิสจำนวน 9 เว็บเซิร์ฟวิสและตารางฐานข้อมูลจำนวน 14 ตาราง จากนั้นผู้พัฒนาได้ทำการทดสอบระบบตามแนวทางด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์ซึ่งแบ่งการทดสอบออกเป็น 2 ส่วนคือ

- 1.1 ส่วนการทดสอบระบบที่ผู้พัฒนาทำการทดสอบด้วยตนเอง โดยผู้พัฒนาได้ทำการทดสอบฟังก์ชันการทำงานของระบบ (Functional Testing) และทำการทดสอบการเชื่อมโยงของหน้าจอต่างๆของระบบ (Navigation Testing) โดย

การสร้าง Test Case และใช้วิธีการ Black-Box Testing ในการทดสอบ พบว่าระบบสามารถทำงานได้อย่างถูกต้องตามฟังก์ชันและครอบคลุมขอบเขตการใช้งานที่กำหนด

1.2 ส่วนของการทดสอบโดยผู้ใช้งานระบบ ผู้พัฒนาได้เชิญกลุ่มผู้ทดสอบ

จำนวน 15 คนซึ่งประกอบด้วยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทางด้านคอมพิวเตอร์ จำนวน 8 คนและกลุ่มผู้ใช้งานทั่วไปจำนวน 7 คน เพื่อให้กลุ่มผู้ทดสอบทดลองใช้งานและทำการตอบแบบทดสอบจากการใช้งานระบบ ในด้านความผิดพลาดที่เกิดขึ้นจากการใช้งาน, ประโยชน์และความพึงพอใจของผู้ทดสอบต่อการใช้งาน ผลปรากฏว่า ในการทดสอบครั้งแรกไม่พบความผิดพลาดที่เกิดขึ้นจากการใช้งาน แต่จากการวิเคราะห์ในเรื่องการใช้ประโยชน์ ผู้ทดสอบทั้งสองกลุ่มมีความเห็นสอดคล้องกันว่าระบบน่าใช้งานแต่ควรทำการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะและในเรื่องความพึงพอใจ ผู้ทดสอบทั้งสองกลุ่มมีความเห็นสอดคล้องกันว่าในการออกแบบระบบเป็นที่น่าพอใจแต่ควรปรับปรุงระบบตามข้อเสนอแนะ ดังนั้นเพื่อให้ระบบมีความสมบูรณ์และเพื่อให้ระบบมีความพร้อมสำหรับการใช้งานจริง ผู้พัฒนาจึงทำการปรับปรุงระบบตามคำแนะนำของผู้ทดสอบ ซึ่งหลังจากการปรับปรุงระบบผู้พัฒนาได้เชิญกลุ่มผู้ทดสอบกลุ่มเดิมมาทำการใช้งานและตอบแบบทดสอบในหัวข้อที่ทำการปรับปรุง ผลปรากฏว่าในการทดสอบไม่พบความผิดพลาดที่เกิดขึ้นจากการใช้งานและในการวิเคราะห์ในเรื่องการใช้ประโยชน์พบว่า ผู้ทดสอบทั้งสองกลุ่มมีความเห็นสอดคล้องกันว่าระบบน่าใช้งานโดยไม่ต้องทำการปรับปรุงและในเรื่องความพึงพอใจผู้ทดสอบทั้งสองกลุ่มมีความเห็นสอดคล้องกันว่าในการออกแบบระบบเป็นที่น่าพอใจและไม่ต้องทำการปรับปรุงเช่นกัน ซึ่งจากผลการทดสอบที่ได้ในครั้งที่ 2 จะเห็นได้ว่าระบบผ่านการประเมินโดยไม่ต้องทำการแก้ไขและผู้พัฒนาสามารถนำระบบไปใช้งานได้จริงเมื่อผู้พัฒนามีความพร้อมในการให้บริการ

2. ข้อจำกัดและอุปสรรคในการพัฒนา

- 2.1 ในการพัฒนาและการทดสอบระบบบริหารการเงินส่วนบุคคลบนเว็บไซต์มีข้อจำกัดในด้านเวลา ผู้พัฒนาจึงทำการพัฒนาระบบเป็นต้นแบบ (Prototype) และได้จัดให้กลุ่มผู้ทดสอบได้ทำการทดสอบในด้านประโยชน์, ความพึงพอใจ และ ข้อเสนอแนะที่ได้รับจากการใช้งาน เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการพัฒนาระบบที่พร้อมสำหรับการใช้งานจริง (Production) ในอนาคต
- 2.2 ขนาดผู้ทดสอบที่ผู้พัฒนาใช้ในการทดสอบประโยชน์และความพึงพอใจในการใช้งานระบบมีจำนวน 15 คนซึ่งเป็นกลุ่มผู้ทดสอบขนาดเล็ก เนื่องจากในการตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ทดสอบจำเป็นที่จะต้องใช้งานระบบเป็นเวลา 1 สัปดาห์ก่อนตอบแบบสอบถาม ดังนั้นกลุ่มผู้ทดสอบจึงเป็นกลุ่มที่ผู้พัฒนาสามารถเชิญมาและพร้อมที่จะลองใช้งานระบบและตอบแบบสอบถาม
- 2.3 การพัฒนาระบบบริหารการเงินส่วนบุคคลบนเว็บไซต์อย่างเต็มระบบควรจะได้รับ การเชื่อมต่อกับสถาบันการเงินเพื่อความถูกต้องของรายการข้อมูลทางการเงินซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการนำมาใช้คำนวณและประเมินผล และควรได้รับการเชื่อมต่อกับผู้ให้บริการที่เกี่ยวข้องกับระบบในด้านอื่นๆ เช่นการเชื่อมต่อกับผู้ให้บริการชำระเงินออนไลน์ (e-Payment) สำหรับการชำระค่าบริการต่างๆ เพื่อที่จะสามารถพัฒนาระบบบริหารการเงินส่วนบุคคลบนเว็บไซต์ให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพและทำงานได้อย่างครบวงจร

3. ข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาระบบในครั้งต่อไป

- 3.1 ในการพัฒนาระบบบริหารการเงินส่วนบุคคลในครั้งนี้ ผู้พัฒนาได้ทำการวิเคราะห์มุมมองในด้านการบริหารการเงินส่วนบุคคลและเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต เพื่อทำออกแบบและสร้างเป็นฟังก์ชันการใช้งานสำหรับระบบบริหารการเงินส่วนบุคคลบนเว็บไซต์ โดยฟังก์ชันการใช้งานที่ได้เลือกทำการพัฒนานั้นเป็นส่วนที่ผู้พัฒนาเห็นว่าครอบคลุมความต้องการและก่อให้เกิดประโยชน์ต่อบุคคลทั่วไป ซึ่งในมุมมองของการบริหารการเงินส่วนบุคคลนั้น ยังมีมุมมองด้านอื่นที่สามารถทำการพัฒนาเพิ่มเติมต่อไปได้ในอนาคตเช่น เรื่องการวางแผนการเกษียณอายุ เป็นต้น

- 3.2 ในการประเมินการใช้งานระบบ ผู้พัฒนาได้เลือกกลุ่มผู้ทดสอบจำนวน 15 คน เพื่อให้กลุ่มผู้ทดสอบได้ทดลองใช้งานระบบเป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์และทำการตอบแบบสอบถาม ซึ่งในการวิจัยครั้งต่อไปนั้น ควรจะมีกลุ่มผู้ทดสอบขนาดใหญ่ขึ้นและใช้ระยะเวลาในการทดสอบระบบมากขึ้นเพื่อให้ข้อมูลที่ได้จากการประเมินเป็นตัวแทนของประชากรที่ดียิ่งขึ้นและได้รับข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาระบบที่ดียิ่งขึ้นในครั้งถัดไป
- 3.3 ระบบบริหารการเงินส่วนบุคคลที่ผู้พัฒนาได้ทำการพัฒนาขึ้นนั้น ถือว่ามีฟังก์ชันการใช้งานที่สามารถตอบสนองความต้องการในการทำการบริหารการเงินส่วนบุคคล ซึ่งช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถบริหารการเงินส่วนบุคคลในด้านต่างๆ แต่การพัฒนาระบบบริหารการเงินส่วนบุคคลเพื่อรองรับการใช้งานในประเทศไทยในปัจจุบันนั้น ยังมีข้อจำกัดในด้านการติดต่อกับผู้ให้บริการภายนอกอื่นๆ เช่น ธนาคาร จึงทำให้ผู้ใช้งานยังไม่ได้รับความสะดวกในการใช้งานอย่างสูงสุดเช่นไม่สามารถดึงข้อมูลรายการการใช้จ่ายบัตรเครดิตเข้ามาในระบบ หากในอนาคตผู้ให้บริการภายนอกเปิดกว้างมากขึ้นและระบบบริหารการเงินส่วนบุคคลสามารถทำการติดต่อ, เชื่อมโยงและส่งข้อมูลไปยังผู้ให้บริการภายนอกเหล่านั้นได้ จะทำให้ผู้ใช้บริการระบบบริหารการเงินส่วนบุคคลบนเว็บไซต์นี้ ได้รับประโยชน์และเกิดความพึงพอใจจากการใช้งานอย่างสูงสุด
- 3.4 ในการพัฒนาระบบบริหารการเงินส่วนบุคคลในครั้งนี้ ผู้พัฒนาได้ทำการพัฒนาระบบต้นแบบเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบบริหารการเงินส่วนบุคคลที่มีความพร้อมในการให้บริการต่อผู้ใช้งานต่อไปในอนาคต ซึ่งจากการทำการประเมินการใช้งานระบบนั้น พบว่าได้รับการตอบรับจากผู้ทดสอบในเกณฑ์ที่ดี ดังนั้นจึงควรมีการผลักดันให้เกิดระบบที่ให้บริการได้จริงในอนาคต