

บทที่ 5

บทสรุป

5.1 อภิปรายผลการศึกษา

การค้นคว้าอิสระนี้ได้ทำการเสนอการพัฒนาซอฟต์แวร์โดยใช้มาตรฐานคุณภาพของการผลิตซอฟต์แวร์โดยใช้การอ้างอิงจากมาตรฐาน ISO / IEC 12207 ซึ่งเป็นมาตรฐานนานาชาติ ในส่วนที่เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพในกระบวนการผลิตซอฟต์แวร์ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อการยกระดับคุณภาพและปรับปรุงความสามารถในการพัฒนาซอฟต์แวร์

เนื่องจากการสร้างระบบประเมินความพร้อมสำหรับผู้สมัครสอบเข้ารับราชการเป็นการพัฒนา ที่ต้องใช้งบลงทุนในพัฒนาระบบเพื่อให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในการดำเนินการ จึงต้องการกระบวนการหรือกรรมวิธีอย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อที่ลดค่าใช้จ่ายในด้านพัฒนาระบบประเมินความพร้อม อีกทั้งยังต้องสามารถบริหารจัดการควบคุมกระบวนการบริหารและการจัดสรรเงินในการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพ การกำหนดงบประมาณของเงินทุนแต่ละรายการเพื่อให้เหมาะสมกับปริมาณความต้องการของผู้ใช้บริการ เพื่อที่จะไม่ทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายโดยไม่จำเป็น และลดภาระการหาเงินทุนหมุนเวียนที่ต้องนำมาใช้ในการพัฒนาระบบประเมินความพร้อมสำหรับผู้สอบเข้ารับราชการ

การจัดสร้างระบบประเมินความพร้อมสำหรับผู้สมัครสอบเข้ารับราชการ สามารถใช้งานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยสามารถจัดการข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตรการสอบ รวมถึงการจ่ายชำระเงินค่าลงทะเบียนผ่านระบบได้ทันที และเรียกดูเอกสารรายงานต่างๆ ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว สามารถบันทึกเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องกับระบบ และแสดงรายงานข้อมูลเกี่ยวกับความพร้อมและพัฒนาการให้แก่ผู้ให้บริการเพื่อนำไปใช้ในการเตรียมความพร้อมสำหรับการสอบเข้ารับราชการ ต่อไป

ในการจัดทำระบบ ผู้จัดทำระบบได้ใช้โปรแกรมแอฟเซฟเป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ ใช้มายแอสคิวแอล คาค้าเบส เซิร์ฟเวอร์จัดเก็บฐานข้อมูล และใช้ภาษาพีเอชพีในการเขียนโปรแกรมติดต่อฐานข้อมูล เนื่องจากใช้งานง่ายมีความเสถียรภาพ และความปลอดภัยของข้อมูลสูง นอกจากนี้ด้านซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบแล้ว ผู้จัดทำยังวิเคราะห์และออกแบบระบบงานโดยใช้แบบจำลองกระบวนการผลิตซอฟต์แวร์แบบเร่งด่วน และสร้างระบบตามมาตรฐานไอเอสโอ 12207 ซึ่งเป็นมาตรฐานสำหรับกระบวนการผลิตและพัฒนาซอฟต์แวร์ เน้นในส่วน

ของการกำหนดขั้นตอนที่ละเอียดขั้นตอนในการผลิตซอฟต์แวร์ที่มีคุณภาพ ตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งจบขั้นตอนของการผลิตซอฟต์แวร์ เพื่อให้การผลิตซอฟต์แวร์นั้นมีคุณภาพ

5.2 ปัญหาและอุปสรรค

5.2.1 ปัญหาด้านทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนา

เนื่องจากการพัฒนาระบบประเมินความพร้อมสำหรับผู้สมัครสอบเข้ารับราชการให้มีประสิทธิภาพ ค่าพารามิเตอร์ของข้อสอบไม่ควรเปลี่ยนแปลงตามกลุ่มผู้สอบ และควรพัฒนาโดยใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ แต่เนื่องจากผู้พัฒนามีระยะเวลาจำกัดในการพัฒนาระบบจึงไม่สามารถใช้มาตรฐาน SCORM ได้ทั้งหมดดังนั้นจึงใช้มาตรฐานการสร้างสื่อการเรียนการสอนแบบสัมพันธ์โดยนำมาตรฐาน SCORM มาใช้เพียงบางส่วนเท่านั้น

5.2.2 ปัญหาด้านระยะเวลา

เนื่องจากมีเวลาจำกัดในการพัฒนา และผู้พัฒนาต้องศึกษาถึงทฤษฎีข้อสอบและทฤษฎีเกี่ยวกับการสอบ เพื่อนำมาพัฒนาซอฟต์แวร์ให้ถูกต้องตามทฤษฎีและหลักการ จึงทำให้ขณะนี้ซอฟต์แวร์ยังไม่เสร็จสมบูรณ์

5.3 ข้อเสนอแนะและงานในอนาคต

5.3.1 สามารถพัฒนาต่อเนื่องได้โดยเพิ่มความสามารถให้ระบบประเมินความพร้อมสำหรับผู้สมัครสอบเข้ารับราชการผ่าน Mobile/ PDA Phone เพื่อให้เกิดความสะดวกในการใช้งานโดยสามารถใช้ได้ในทุกสถานที่และทุกเวลา

5.3.2 สามารถขยายการพัฒนาระบบโดยครอบคลุมการสอบในลักษณะอื่นๆนอกเหนือจากการสอบเข้ารับราชการเช่น การสอบเข้ามหาวิทยาลัย การสอบเข้าโรงเรียนประจำจังหวัด และการสอบเข้าโรงเรียนเตรียมทหาร เป็นต้น

5.3.3 จากการทดลองใช้งานระบบประเมินความพร้อมสำหรับการสอบเข้ารับราชการพบว่าได้ผลลัพธ์ตามต้องการ แต่มีข้อจำกัดในการใช้งานคือ ข้อสอบที่ใช้จะต้องเป็นข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือกเท่านั้น เนื่องจากการสอบเข้ารับราชการมี เฉพาะข้อสอบที่ไม่เกิน 4 ตัวเลือกซึ่งหากจะมีการพัฒนาระบบเพิ่มเติมควรพัฒนาตัวเลือกให้สามารถตอบคำถามในรูปแบบอื่นๆได้ เช่น การตอบคำถามแบบเติมคำ การตอบคำถามแบบถูกผิด เป็นต้น

5.3.4 การพัฒนาระบบโดยนำหลักการทดสอบแบบปรับเหมาะกับความสามารถของผู้สอบ (Adaptive Testing) มาใช้ ในการพัฒนาในครั้งต่อไปซึ่งเป็นการทดสอบที่ใช้แบบสอบ

ต่างชุดกันสำหรับผู้สอบต่างกัน โดยมีการคัดเลือกข้อสอบที่มีความยากเหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้สอบ

การทดสอบแบบปรับเหมาะกับความสามารถของผู้สอบ มีความแตกต่างที่สำคัญจากการทดสอบแบบประเพณีนิยม ตรงที่การทดสอบแบบประเพณีนิยม เป็นการสร้างแบบสอบขึ้นมาชุดเดียวให้ครอบคลุมองค์ประกอบของคุณลักษณะหรือเนื้อหาที่ต้องการวัด มีค่าความยากของข้อสอบที่หลากหลาย โดยไม่มีการกำหนดสัดส่วนของค่าความยากที่แน่นอน โดยทั่วไปนิยมให้มีค่าความยาก(p) อยู่ระหว่าง 0.2-0.8 สำหรับนำไปใช้สอบกับผู้สอบกลุ่มใดก็ได้ ไม่ว่าผู้สอบจะมีความสามารถสูง ปานกลาง หรือต่ำ ทุกคนจะต้องทำข้อสอบชุดเดียวกันนั้น มีจำนวนข้อเท่ากันและเหมือนกันหมดทุกข้อ แต่การทดสอบแบบปรับเหมาะกับความสามารถของผู้สอบ เป็นการใช้ข้อสอบจากคลังข้อสอบมาสร้างแบบสอบ แบบสอบแต่ละชุดมีการออกแบบให้เหมาะสมกับความสามารถของผู้สอบแต่ละคน

การทดสอบแบบปรับเหมาะกับความสามารถของผู้สอบจะช่วยลดจำนวนข้อสอบและเวลาของการสอบ นอกจากนี้ยังช่วยผ่อนคลายเครียดของการสอบอีกด้วย เช่น ในกรณีของผู้สอบที่มีความสามารถต่ำ ไม่จำเป็นต้องเครียดกับการทำข้อสอบที่ยากเกินความสามารถ ในขณะที่ผู้สอบที่มีความสามารถสูงก็ไม่จำเป็นต้องทำข้อสอบที่ง่ายเกินไปจนอาจมีผลให้เกิดการขาดความระมัดระวังในการทำข้อสอบที่ยากขึ้นเป็นต้น ข้อสอบที่ง่ายเกินไปหรือยากเกินไปเมื่อเทียบกับระดับความสามารถของผู้สอบ ย่อมไม่ก่อให้เกิดสารสนเทศ (Information) ที่เป็นประโยชน์มากนักสำหรับผู้สอบ ในขณะที่การคัดเลือกข้อสอบที่มีระดับความยากพอเหมาะกับผู้สอบตามทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ (IRT) ย่อมให้สารสนเทศที่สำคัญเกี่ยวกับความสามารถที่แท้จริงของผู้สอบ

ดังนั้น ข้อสอบแต่ละข้อจากคลังข้อสอบที่นำมาใช้แต่ละคน จึงถูกเลือกหรือเสมือนเป็นการปรับให้เหมาะสมกับความสามารถของผู้สอบขณะทำการทดสอบ ผู้สอบแต่ละคนจึงทำข้อสอบแตกต่างกัน และจำนวนข้อของการสอบไม่จำเป็นต้องเท่ากันทำให้เกิดประสิทธิภาพเนื่องจากประหยัดเวลา โดยไม่ทำให้คุณภาพของการทดสอบลดลง แต่กลับมีแนวโน้มที่จะเพิ่มคุณภาพของการวัดให้สูงขึ้น ทั้งในแง่ความเที่ยง (Reliability) และความตรง (Validity) อย่างไรก็ตามการทดสอบที่มีคุณภาพสูงขึ้นนี้ จะได้มาก็ด้วยความพยายามของการสร้างระบบการทดสอบแนวใหม่และการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมมาช่วยในการทดสอบ