

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแม่แบบเว็บเพจสำหรับการทดสอบแบบทดสอบตามยุทธวิธีของเบย์เซียน โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัย แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ การสร้างแม่แบบเว็บเพจสำหรับครู/อาจารย์ การสร้างแม่แบบเว็บเพจสำหรับนักเรียน/นักศึกษา การสร้างคู่มือการใช้งาน และการประเมินการใช้งานคู่มือและแม่แบบเว็บเพจ

วิธีการสร้างแม่แบบเว็บเพจมี 8 ขั้นตอนดังนี้ การวิเคราะห์ระบบ การออกแบบเชิงตรรกะ การออกแบบเชิงกายภาพ การพัฒนาโปรแกรม การนำเข้าข้อมูลมาตรฐาน การนำเข้าชุดข้อสอบของครู/อาจารย์ การสอบของนักเรียน/นักศึกษา และการสร้างคู่มือการใช้งาน สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ได้แก่ ผังการไหลของข้อมูล ผังบริบท แผนผังความสัมพันธ์ระหว่างเอ็นทิตี และพจนานุกรมข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมได้แก่โปรแกรมภาษาพีเอชพี ภาษาเอชทีเอ็มแอล ภาษาจาวาสคริปต์ และฐานข้อมูลมายเอสคิวเอล จากนั้นผู้วิจัยได้ทำการติดตั้งระบบลงในเว็บไซต์

การประเมินความถูกต้องในการคำนวณค่าความสามารถของผู้สอบจากแม่แบบเว็บเพจเปรียบเทียบกับการคำนวณด้วยมือ พบว่าการคำนวณค่าความสามารถของผู้สอบทั้งสองวิธี มีค่าเท่ากัน

การประเมินการใช้งานคู่มือและแม่แบบเว็บเพจสำหรับครู/อาจารย์ ใช้เครื่องมือที่เป็นแบบประเมินมาตราส่วนประมาณค่า 5 อันดับ จำนวน 23 ข้อ เก็บข้อมูลจากครู/อาจารย์ 6 คน และการประเมินการใช้งานคู่มือและแม่แบบเว็บเพจสำหรับนักเรียน/นักศึกษา ใช้เครื่องมือที่เป็นแบบ

ประเมินมาตราส่วนประมาณค่า 5 อันดับ จำนวน 20 ข้อ เก็บข้อมูลจากนักเรียน/นักศึกษา 20 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติพื้นฐานได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

#### สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

ผลการสร้างแม่แบบเว็บเพจประกอบด้วยการทำงาน 4 ส่วนได้แก่ 1) เว็บเพจสำหรับผู้ใช้งานทั่วไป ประกอบด้วย หน้าจอหน้าแรกของโปรแกรม รายการชุดข้อสอบ ข้อมูลการช่วยเหลือ และข้อมูลเกี่ยวกับระบบ 2) เว็บเพจสำหรับครู/อาจารย์ ประกอบด้วย การลงทะเบียนหน้าจอหน้าแรกของโปรแกรม การสร้างและการจัดการชุดข้อสอบ การสร้างคำถาม/คำตอบ รายงานชุดข้อสอบ การส่งออกไฟล์ การจัดการข้อมูลส่วนตัว และการช่วยเหลือ 3) เว็บเพจสำหรับนักเรียน/นักศึกษา ประกอบด้วย การลงทะเบียน หน้าจอหน้าแรกของโปรแกรม การทำข้อสอบ รายงานผลการสอบ การจัดการข้อมูลส่วนตัว และการช่วยเหลือ และ 4) คู่มือการใช้งานแม่แบบเว็บเพจ สำหรับครู/อาจารย์ และนักเรียน/นักศึกษา ประกอบด้วย คำนำ สารบัญ ลักษณะของแม่แบบเว็บเพจ ระบบคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสม วิธีการใช้งาน และส่วนประกอบการทำงาน

ผลการประเมินการใช้งานคู่มือและแม่แบบเว็บเพจสำหรับครู/อาจารย์ พบว่า โดยภาพรวมมีความเหมาะสมเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อจากค่าเฉลี่ยสูงสุดสามอันดับแรกคือ ความสะดวกในการส่งออกไฟล์อยู่ในระดับมากที่สุด อันดับที่สองคือความสะดวกในการลงทะเบียนและแก้ไขข้อมูลส่วนตัว ความสมบูรณ์ของข้อมูลในรายงานชุดข้อสอบ ความสมบูรณ์ของไฟล์ที่ส่งออก และความสอดคล้องระหว่างคู่มือการใช้งานกับขั้นตอนการทำงานในโปรแกรม อยู่ในระดับมาก และอันดับที่สามคือ การออกแบบที่เรียบง่ายไม่ซับซ้อน ความครบถ้วนของเมนูใช้งาน และความสมบูรณ์ของเนื้อหาภายในคู่มือครอบคลุมการทำงานของโปรแกรม อยู่ในระดับมาก ในขณะที่ค่าเฉลี่ยน้อยสุดสามอันดับ อันดับแรกคือ ความเหมาะสมในการจัดวางตัวอักษร รูปภาพ และปุ่ม และความรวดเร็วในการประมวลผลการสร้างชุดข้อสอบ อยู่ในระดับมาก อันดับที่สองคือ ความสะดวกในการสร้างข้อสอบ และความสะดวกในการใช้รายงานชุดข้อสอบ อยู่ในระดับปานกลาง อันดับที่สามคือ โปรแกรมมีลักษณะดึงดูดและกระตุ้นความสนใจ อยู่ในระดับปานกลาง

ผลการประเมินการใช้งานคู่มือและแม่แบบเว็บเพจ สำหรับนักเรียน/นักศึกษา พบว่า โดยภาพรวมมีความเหมาะสมเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อจากค่าเฉลี่ยสูงสุดสามอันดับแรกคือ ตัวอักษรที่ใช้มีความชัดเจน รองลงมาคือความสะดวกในการเข้าใช้งานและออกจากระบบ และปุ่มต่างๆ ที่ใช้มีความชัดเจน ตามลำดับ โดยทั้งหมดอยู่ในระดับมาก ในขณะที่ค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดสามอันดับคือ มีความเหมาะสมของลำดับขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ รูปภาพสื่อความหมายสอดคล้องกับการใช้งาน อยู่ในระดับมาก และ โปรแกรมมีลักษณะดึงดูดและกระตุ้นความสนใจ อยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ

The purpose of this research is to construct of webpage template for Tailored testing through Bayesian Strategies. The implementations has four sections which are the construction of webpage template for teacher/ lecturer, the construction of webpage template for student, the construction of user manual, and the evaluation for using user manual and webpage template.

The construction of webpage template has eight processes that are system analysis, logical design, physical design, system implementation, standard item's import, teacher/ lecturer's item import, student testing and user manual creating. The tools for analysis are data flow diagram, context diagram, entity relationship diagram, and data dictionary. The tools for system implementations are PHP programming, HTML, Java script and MySQL database. Finally the researcher installed into the website.

The evaluation of validity for ability score were compared between the webpage template calculation and the manually calculation found equality. The ability score calculations from both methods were found equality.

The evaluation of manual and webpage template for teacher/lecturer used a rating 5 scale questionnaire 23 items, collected data from 6 teachers/lecturers. Although the evaluation of manual and webpage template for student used a rating 5 scale questionnaire 20 items, collected data from 20 students. The statistics testing are percentage, mean and standard deviation.

The findings are as follows:

The result from the construction of webpage template composed of four sections. First

section is the general user's webpage template contented homepage, item package's list, helping webpage and about system's webpage. Second section is the teacher/lecturer's webpage template contented registration, homepage, construction and management of item package, construction of question/answer, item package's report, file exporting, personal data management and helping page. Third section is the student's webpage template contented registration, homepage, item testing, testing report, personal data management and helping page. The last section are teacher/lecturer' manual and student's manual contented preface, table of content, appearance of webpage template, appropriate compute system to be used, implementation and process's component.

The result of using manual and webpage template for teacher found that the total's appropriate mean was at high level. Thus the first three highest mean were as follows. Firstly, the convenience of exporting file was at highest level. Secondly, the convenience of registration and updating personal data, the completeness of data in item report, the completeness of exporting file, and the consistent between manual and program processing were at high levels. Thirdly, non complex design, the completeness of menu and the completeness of the content in user manual were also at high levels. Whereas the three lowest mean were as follows. Firstly, the speed of item's report creation was at high level. Secondly, the convenience of item's construction and the convenience of using item report were at middle levels. Lastly, the webpage template was attracted and interested was at the middle level.

The result of using manual and webpage template for student found the total's appropriate mean was at high level. Thus the first three highest mean were as follows. Using distinct letters was the high level, the convenience of log-in and log-out, using distinct button, all of these item were at high level. Whereas the three lowest mean were as follows. Firstly, the appropriate of system process was at high level. Secondly, the consistent between picture and webpage's using also was at high level. Thirdly, the webpage was attracted and was interested, was at middle level.