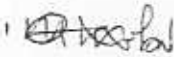
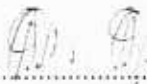


ชื่อวิทยานิพนธ์ การพัฒนาโปรแกรมไมโครคอมพิวเตอร์สำหรับวิเคราะห์ความ
ล่าช้าของข้อสอบ
ชื่อผู้ทำวิทยานิพนธ์ นายวัลลภ คำดา
คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์


.....ประธานกรรมการ
(อาจารย์ปรีชา เครือวรรณ)


.....กรรมการ
(อาจารย์สมพงษ์ พันธุ์รัตน์)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาโปรแกรมไมโครคอมพิวเตอร์ สำหรับวิเคราะห์ความ-
ล่าช้าของข้อสอบและเพื่อประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรมไมโครคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้น
กลุ่มเป้าหมายที่ใช้สำหรับประเมินคุณภาพของโปรแกรมไมโครคอมพิวเตอร์ เป็นครู-อาจารย์
จากโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี

การดำเนินการวิจัยระยะที่ 1 เป็นการพัฒนาโปรแกรมสำหรับวิเคราะห์ความล่าช้าของ
ข้อสอบ ซึ่งมีขั้นตอนดังต่อไปนี้ (1). การวิเคราะห์ปัญหา (2).การออกแบบโปรแกรม (3).การเขียนผัง
งาน (4).การเลือกภาษาเพื่อใช้เขียนโปรแกรม (5).การเขียนโปรแกรม (6).การแปลและแก้ไข
ไวยากรณ์ (7).การทดสอบโปรแกรม (8).การทำเอกสารประกอบโปรแกรม และระยะที่ 2 เป็นการ
ประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรมไมโครคอมพิวเตอร์สำหรับวิเคราะห์ความล่าช้าของข้อสอบ

ผลการวิจัยได้โปรแกรมไมโครคอมพิวเตอร์สำหรับวิเคราะห์ความล่าช้าของข้อสอบหรือ
โปรแกรม IBA 1.00 สำหรับข้อสอบแบบปรนัยชนิดเติมคำ ชนิดตอบสั้น ชนิดถูก-ผิด และข้อสอบ
ชนิดเลือกตอบ ซึ่งไม่เกิน 5 คำเลือก ที่ใช้วิธีการให้คะแนนแบบ 1-0 และมีจำนวนข้อสอบในแบบ
ทดสอบไม่เกิน 999 ข้อ ซึ่งโปรแกรม IBA 1.00 ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป FoxPro R 2.6 ในการ
เขียนโปรแกรม ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมคือ การเตรียมฐานข้อมูล การประมวลผลและการ
รายงานผลทางจอภาพและเครื่องพิมพ์ ผลการวิเคราะห์ข้อสอบแบ่งออกเป็น 3 ส่วนดังนี้
(1). ค่าสถิติเบื้องต้นของแบบทดสอบ คะแนนดิบ คะแนนชี้ คะแนนที่ คะแนนต่ำสุด คะแนนสูง
สุด จำนวนข้อสอบ จำนวนนักเรียน ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (2). คุณภาพแบบทดสอบ ค่า
ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบรายข้อและประสิทธิภาพ
ตัวลองของข้อสอบแต่ละข้อ (3). ค่าดัชนีความล่าช้าของข้อสอบรายข้อ ใน 3 ด้าน คือ เพศ อาชีพ-
ผู้ปกครอง และที่ตั้งโรงเรียน

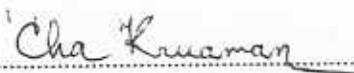
การทดสอบโปรแกรมด้านความตรง ความเชื่อมั่นและความปลอดภัย โดยผู้เชี่ยวชาญพบว่าโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมีความตรงเชิงการสร้างโปรแกรม มีความเชื่อมั่นด้านผลการวิเคราะห์ของโปรแกรมอย่างสม่ำเสมอและให้ความปลอดภัยด้านข้อมูลและระบบโปรแกรมได้อีกด้วย

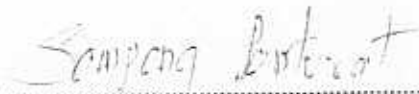
การประเมินประสิทธิภาพโปรแกรม โดยผู้ใช้โปรแกรมพบว่า คู่มือโปรแกรม ฐานข้อมูล การประมวลผล การรายงานผลและวิธีใช้โปรแกรม มีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยในส่วนการใช้ภาษาที่ปรากฏบนจอภาพอย่างชัดเจน คำแนะนำสามารถปฏิบัติตามได้ กระบวนการการใช้งานง่าย และรูปแบบการนำเสนอเข้าใจง่าย

THIS TITLE : THE COMPUTER PROGRAMMING DEVELOPMENT FOR ITEM BIAS
ANALYSIS

AUTHOR : MR. WANLOP KHAMTA

THESIS ADVISORY COMMITTEE :

.....Chairman
(Mr. Preecha Kruawan)

.....Member
(Mr. Sompong Punturat)

ABSTRACT

The objectives of this study were to develop and evaluate a computer software for item bias analysis. The research was conducted in 2 phases. The item bias analysis software (IBA 1.00) was developed by using the FoxPro R 2.6 in phase I. There were 8 steps in phase I : (1) formulation the problem (2) designing the program (3) flowcharting the problem (4) choosing the computer language (5) coding the program (6) compiler and debugging (7) testing the program and (8) program document. In phase II the efficiency of the software were evaluated by 30 teachers from 6 secondary schools of Kumphapi District, Udonthani Province.

The software was designed for analyzing the objective tests with which the formats are short-answer, completion, true-false and multiple-choice which the number of choices not more than five. The maximum number of items of the test for analyzing is 999.

The steps of the software are preparing database, computing and analyzing process and reporting to the screen or the printer. The information available from IBA 1.00 consists of 3 parts (1). statistics of the test including raw scores, z-scores, t-scores, minimum score, maximum score, number of items, number of examinees, mean and standard deviation (2). efficiency of test including reliability coefficient, item difficulties, item-discrimination indices and distractors analysis (3). efficiency of item bias including student's sex, parent's occupation and schools location.

Software Validation, Software Reliability and the Software Safety were tested by five computer software experts. It was found that the IBA 1.00 was error free and its database security was satisfied.

The results of the software evaluation by the user in phase II showed that the directions of the software on the screen and the manual were clear and easy to follow. All users satisfied with the software.