

ชื่อเรื่อง	การสร้างโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลทางการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้
ผู้วิจัย	ศันทนี คุณชยางกูร
หน่วยงาน/คณะ	ภาควิชาเทคนิคการศึกษา คณะครุศาสตร์
ทุนอุดหนุนการวิจัย	กองทุนวิจัยมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563
ปีที่พิมพ์	2564

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เพื่อสร้างโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลทางการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ (2) เพื่อหาประสิทธิภาพของโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลทางการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ และ (3) เพื่อเขียนคู่มือการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลทางการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

กระบวนการวิจัยเป็นแบบการวิจัยเชิงประยุกต์ กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูประจำการจำนวน 30 คน ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้การเลือกแบบเจาะจงและเครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย (1) โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น (2) แบบประเมินโปรแกรมและคู่มือการใช้โปรแกรม สถิติที่ใช้ในวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าความเที่ยงตรงรายข้อของแบบประเมินโดยใช้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้พิจารณา (IOC) ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ผลการวิจัยพบว่า ผลการสร้างโปรแกรม ผู้วิจัยได้สร้างโปรแกรมโดยใช้ภาษาวิซวลเบสิค และแบ่งโปรแกรมออกเป็น 5 โปรแกรม คือ โปรแกรมวิเคราะห์ข้อสอบ โปรแกรมหาคุณภาพของเครื่องมือด้านความเชื่อมั่น โปรแกรมหาคุณภาพของเครื่องมือด้านความเที่ยง โปรแกรมแปลงคะแนนดิบเป็นคะแนนมาตรฐานและโปรแกรมตัดเกรด

โปรแกรมสามารถวิเคราะห์ข้อสอบแบบอิงกลุ่มได้ 2 แบบ คือ วิเคราะห์โดยใช้ตารางจุดเตพาน และโดยใช้สูตรอย่างง่าย สามารถวิเคราะห์ข้อสอบอิงเกณฑ์ได้ 2 แบบ คือ การหาดัชนีความไว การวิเคราะห์ข้อสอบโดยใช้สูตร B-INDEX สามารถหาคุณภาพของเครื่องมือได้ดังนี้ หากความเชื่อมั่นโดยวิธีแบ่งครึ่งข้อสอบแล้วขยายให้เต็มฉบับ (Split-half Method) หากความเชื่อมั่นโดยใช้ความคงที่ภายใน (Internal Consistency) หากความเชื่อมั่นของข้อสอบอิงเกณฑ์ หากความเชื่อมั่นของผู้สังเกต หาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ (IOC) และหาอำนาจจำแนกของแบบวัด สามารถแปลงคะแนนเป็น เปอร์เซนต์ไทล์ คะแนนที่ปกติ คะแนนซิปกติ และสามารถตัดเกรดได้โดยวิธีกำหนดเกณฑ์ใช้คะแนนที่ปกติ

การตรวจสอบประสิทธิภาพของโปรแกรม แบ่งออกเป็น 3 ด้านคือด้านความเที่ยงตรง คือ สามารถคำนวณได้ค่าผลลัพธ์ถูกต้องตามสูตรสถิติที่เลือกด้านความเชื่อมั่นคือเมื่อป้อนข้อมูลชุดเดิมหลายๆ ครั้ง คำนวณได้ค่าคงเดิมทุกครั้ง และด้านความพึงพอใจที่มีต่อประสิทธิภาพโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลทางการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้พบว่าผู้ประเมินโปรแกรมมีความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลทางการวัดผลและ

ประเมินผลการเรียนรู้ ในทุกข้อของรายการประเมินในระดับมากที่สุด โดยมีความพึงพอใจต่อภาพรวม
ในการใช้โปรแกรมในระดับมากที่สุด (\bar{x} = 4.97, S.D = 0.18)

คำสำคัญ : โปรแกรมสำเร็จรูป, การวิเคราะห์ข้อมูล, การวัดและประเมินผลการเรียนรู้



Research Title: Construction of package program for data analysis in Learning Measurement and Evaluation

Researcher: Suntanee Koonchayangoon

Faculty/Department: Technical Education Department. Faculty of Education

Research Grant: Research Council of Chiangmai Rajabhat University Fiscal Year 2020

Published Year: 2021

Abstract

This research aims to (1) construction a package program for data analysis in learning measurement and evaluation (2) verify the efficiencies of the package program for data analysis in learning measurement and evaluation (3) write user manual of the package program for data analysis in learning measurement evaluation. The research is Applied Research. The sampling group is regular teacher 30 samples were selected purposively (Purposive sampling) and tools are: (1) A Package Program for data analysis in Learning Measurement and Evaluation (2) Assessment for the efficiencies of the Package Program for data analysis in Learning Measurement and User Manual of the Package Program for data analysis in Learning Measurement Evaluation. The statistics use for data analysis are Index of Item-Objective Congruence (IOC), mean and standard deviation.

The program was written in Visual Basic version 6.0 and separated to 5 subprograms. There are subprogram used for item analysis subprogram used for finding reliability of tools, subprogram used for finding validity of tools subprogram used for score transforming to percentile normalized T-score normalized Z-score and subprograms used for grading.

The program could use for item analysis. Two types for norm referenced test, there were Chung Teh Fan and simple item analysis. Two types for criterion referenced test, there were sensitivity index, B-index. Program could find the efficiencies of tools, finding the reliabilities such as the split-half method, internal consistency method, reliabilities of criterion referenced test, reliabilities of observer, index of Item - Objective Congruence (IOC), test discrimination, score transforming to percentile normalized T-score normalized Z-score and could grading such as grading by defined criterion referenced test, by normalized T-score.

The Verifying efficiencies of program separated in 3 way. There were the validities that the program calculated correctly as the statistic formula, the reliabilities of program that the program calculated the same value when using the same data many times and the facility of using program. The Package Program for data analysis in Learning Measurement and Evaluation is facilities for using that the User program are the most satisfaction for using Program for data analysis in Learning Measurement and Evaluation.

Keyword(s): Package Program, Data Analysis, Learning Measurement and Evaluation

