

ความสัมพันธ์ระหว่างเวลาที่ใช้ในการสอบออนไลน์และคะแนนสอบรายวิชา MER 2003 ความรู้เบื้องต้น
เกี่ยวกับสถิติและวิจัยทางการศึกษา

Relationship Between the Time Taken for Online Test and Test Scores of MER 2003

Introduction to Statistics and Research in Education

รุ่งกรณ์ กล้ายประยงค์

Roongporn Klyprayong

ภาควิชาการประเมินและการวิจัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

Evaluation and research department, Faculty of Education, Ramkhamhaeng University, Thailand

E-mail: wanangja3@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1377-8228>

Received 18/01/2023

Revised 22/01/2023

Accepted 23/01/2023

บทคัดย่อ

ระยะเวลาสำหรับการสอบที่เพียงพอต่อการคิดวิเคราะห์และคิดทบทวนการตอบข้อสอบในแต่ละข้อจะส่งผลถึงคะแนนสอบที่ได้ตามระดับความสามารถของนักศึกษา การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเวลาที่ใช้ในการสอบออนไลน์และคะแนนสอบ รายวิชา MER 2003 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติและวิจัยทางการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยรามคำแหง โดยทำการศึกษากับตัวอย่างนักศึกษาที่ลงทะเบียนและเข้าสอบรายวิชา MER 2003 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติและวิจัยทางการศึกษา ปีการศึกษา 2564 จำนวน 130 คน ซึ่งได้มาด้วยวิธีการสุ่มแบบชั้นภูมิ รวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามในภาครูปแบบออนไลน์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันระหว่างเวลาที่ใช้ในการสอบออนไลน์และคะแนนสอบ ผลการวิจัยพบว่า เวลาที่ใช้ในการสอบออนไลน์กับคะแนนสอบมีความสัมพันธ์ในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r=.546$, $p=.000$)

คำสำคัญ: เวลาที่ใช้ในการสอบออนไลน์; คะแนนสอบ

Abstract

The amount of time for the test is sufficient for critical thinking and reflective thinking in answering each question will result in the test scores according to the student's proficiency level. The purpose of this research was to study the correlation between the time taken for the online test and test scores of the MER 2003 introduction to statistics and research in education course of undergraduate students, at Ramkhamhaeng University. The study was conducted with a sample of 130 students who registered and took the MER 2003 introduction

[203]

Citation:



รุ่งกรณ์ กล้ายประยงค์. (2566). ความสัมพันธ์ระหว่างเวลาที่ใช้ในการสอบออนไลน์และคะแนนสอบรายวิชา MER 2003 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติและวิจัยทางการศึกษา.

วารสารสหวิทยาการวิจัยและวิชาการ, 3 (1), 203-210.

Klyprayong, R., (2023). Relationship Between the Time Taken for Online Test and Test Scores of MER 2003 Introduction to Statistics and Research in Education. Interdisciplinary Academic and Research Journal, 3 (1), 203-210 ; DOI: <https://doi.org/10.14456/iarj.2023.13>

to statistics and research course in the academic year 2021, obtained by stratified random sampling. Information is collected with an online final exam. The data were analyzed by Pearson's product-moment correlation between the time taken for the online test and test scores. The research results showed that time is taken for the online test and test scores had a statistically significant positive correlation at the .01 level ($r=.546$, $p=.000$).

Keywords: Time Taken for Online Test; Test Scores

บทนำ

สืบเนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 (Coronavirus disease starting in 2019: COVID-19) ที่แพร่ระบาดไปทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย ส่งผลให้ทั้งทางภาครัฐและภาคเอกชนประกาศใช้แนวทางในการป้องกันและควบคุมการระบาดของโรค ด้วยมาตรการหลักคือการรวมตัวของคนหมู่มาก รวมถึงการเว้นระยะห่างระหว่างบุคคลตั้งแต่ช่วงต้นปี พ.ศ. 2563 คนไทยทุกคนจึงต้องเปลี่ยนวิถีการใช้ชีวิตส่วนตัว การทำงาน รวมถึงการศึกษาที่ต้องปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลจากห้องเรียนไปสู่การเรียนออนไลน์ สถาบันการศึกษาทุกแห่งจึงต้องมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผล เพื่อรองรับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นให้ทัน่วงที

การประเมินผลการวัดด้านพุทธิพิสัยในห้องเรียนปกติโดยส่วนใหญ่จะการใช้การทดสอบแบบ Paper based ที่มีการกำหนดระยะเวลาที่ใช้ในการทดสอบสอดคล้องกับจำนวนข้อสอบในแบบสอบแต่ละฉบับ ไม่ว่าจะเป็นแบบสอบปรนัย อัตนัย หรือปรนัยผสมอัตนัย ซึ่งแบบสอบที่เป็นที่นิยมสูงสุดในการสอบมาตรฐานคือแบบสอบปรนัย เพราะมีเกณฑ์ในการประเมินผลที่ชัดเจนและมีความเป็นเอกพันธ์สูง โดยทฤษฎีแนวทางสำหรับการสร้างข้อสอบประเภทปรนัยแต่ละข้อจะสัมพันธ์กับระยะเวลาในการตอบของผู้สอบ ซึ่งจะขึ้นอยู่กับรูปแบบของข้อสอบ เช่น แบบถูกผิด (True-False) และแบบเลือกตอบหลายตัวเลือก (Multiple choice) 2 ตัวเลือก จะกำหนดระยะเวลาในการตอบ 50 วินาทีต่อ 1 ข้อ แบบเลือกตอบหลายตัวเลือก 3 ตัวเลือก จะกำหนดระยะเวลาในการตอบ 60 วินาทีต่อ 1 ข้อ ส่วนแบบเลือกตอบหลายตัวเลือก 4-5 ตัวเลือก จะกำหนดระยะเวลาในการตอบ 75 วินาทีต่อ 1 ข้อ เป็นต้น (Scheerens et al., 2007 ; จุฑาภรณ์ มาสันเทียะ, 2563) ซึ่งนักศึกษาจะมีระยะเวลาที่เพียงพอต่อการคิดวิเคราะห์เพื่อตอบข้อสอบในแต่ละข้อและส่งผลต่อคะแนนสอบที่ได้ตามความสามารถของตนเอง สอดคล้องกับผลการศึกษาของสุวิทย์ กิระวิทยา และวันวิสาข์ ปันศักดิ์ (2556) ที่พบว่า เวลาที่ใช้ในการสอบกับคะแนนสอบในวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมไฟฟ้าความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นการศึกษาในบริบทของชั้นเรียนปกติ

ส่วนการประเมินผลที่ปรับเปลี่ยนมาเป็นรูปแบบออนไลน์จะเป็นการให้ผู้สอบทำแบบสอบออนไลน์แบบปรนัยที่ผู้สอนได้สร้างขึ้นผ่านแพลตฟอร์มที่อำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลผลการตอบข้อสอบ

[204]

Citation:



รุ่งกรณ์ กล้ายประยงค์. (2566). ความสัมพันธ์ระหว่างเวลาที่ใช้ในการสอบออนไลน์และคะแนนสอบรายวิชา MER 2003 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติและวิจัยทางการศึกษา.

วารสารสหวิทยาการวิจัยและวิชาการ, 3 (1), 203-210.

Klyprayong, R., (2023). Relationship Between the Time Taken for Online Test and Test Scores of MER 2003 Introduction to Statistics and Research in Education. Interdisciplinary Academic and Research Journal, 3 (1), 203-210 ; DOI: <https://doi.org/10.14456/iarj.2023.13>

และสามารถวิเคราะห์คะแนนของผู้สอบออกมาได้ทันทีหลังยื่นการส่งคำตอบ ซึ่งเป็นวิธีการจัดสอบของทางมหาวิทยาลัยรามคำแหงในปีการศึกษา 2564 ที่ผ่านมา โดยผู้สอนรายวิชา MER 2003 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติและวิจัยทางการศึกษา ใช้แนวคิดทฤษฎีสำหรับการสร้างข้อสอบประเภทปรนัยแบบเลือกตอบหลายตัวเลือก (4-5 ตัวเลือก) เช่นเดียวกับการประเมินผลในห้องเรียนปกติ ซึ่งจากการศึกษาผลงานวิจัยของ Hirose (2019) ที่ได้ทำการศึกษาและพบความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนคำตอบที่ถูกต้องและระยะเวลาที่ใช้ในการสอบผ่านคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาในรูปแบบออนไลน์ แต่จากการศึกษาค้นคว้าผลงานวิจัยในประเทศไทยยังไม่พบผลการศึกษาค้นคว้าความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาที่ใช้ในการสอบและคะแนนสอบออนไลน์

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยพบว่า การสอบออนไลน์ก่อให้เกิดความสะดวก รวดเร็ว เป็นธรรมชาติ ปลอดภัย ประหยัด และเป็นสากล (อภิชาติ รอดนิยม, 2564) สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Le (2022) ที่พบว่า นักศึกษามีความสะดวกสบายใจ และปลอดภัยในการทำแบบสอบออนไลน์ รวมถึงรู้สึกว่าการสอบมีความน่าเชื่อถือและยุติธรรมในการประเมินผลการเรียนรู้ รวมถึงผลการวิจัยของ Woit & Mason (2003) ที่แสดงให้เห็นว่าการประเมินผลทางออนไลน์มีความปลอดภัย มีประสิทธิภาพ และอาจส่งผลให้นักศึกษามีแรงจูงใจเพิ่มขึ้นด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาระหว่างระยะเวลาที่ใช้ในการสอบออนไลน์และคะแนนสอบรายวิชา MER 2003 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติและวิจัยทางการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยรามคำแหง สาขาสถิติศาสตร์ที่ได้ไปใช้ในการพัฒนาและส่งเสริมความสามารถในการวางแผนและจัดการเวลาที่ใช้ในการสอบออนไลน์ของนักศึกษาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาที่ใช้ในการสอบออนไลน์และคะแนนสอบรายวิชา MER 2003 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติและวิจัยทางการศึกษา ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยรามคำแหง

สมมติฐานการวิจัย

เวลาที่ใช้ในการสอบออนไลน์และคะแนนสอบรายวิชา MER 2003 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติและวิจัยทางการศึกษา ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยรามคำแหง น่าจะมีความสัมพันธ์กัน

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า เวลาที่ใช้ในการสอบและคะแนนสอบมีความสัมพันธ์กัน (Hirose, 2019; สุวิทย์ กิระวิทยา และวันวิสาข์ ปันศักดิ์, 2556) ซึ่งสามารถนำมาสรุปกรอบแนวคิดความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาที่ใช้ในการสอบออนไลน์และคะแนนสอบ ได้ดังแสดงในแผนภาพ 1



แผนภาพ 1 กรอบแนวคิดความสัมพันธ์ระหว่างเวลาที่ใช้ในการสอบออนไลน์และคะแนนสอบ

นิยามศัพท์เฉพาะ

เวลาที่ใช้ในการสอบออนไลน์ หมายถึง ระยะเวลาที่นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยรามคำแหง ใช้ในการสอบรายวิชา MER 2003 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติและวิจัยทางการศึกษาในรูปแบบออนไลน์ โดยรวบรวมเวลาตั้งแต่เริ่มทำแบบสอบจนถึงเวลายืนยันการส่งในระบบ ซึ่งดำเนินการแปลงข้อมูลและวิเคราะห์ผลเป็นหน่วยวินาที

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยรามคำแหง (ส่วนกลาง) ภาคเรียนที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 และภาคเรียนฤดูร้อน ปีการศึกษา 2564 ที่ลงทะเบียนและเข้าสอบ รายวิชา MER 2003 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติและวิจัยทางการศึกษา ในรูปแบบออนไลน์ จำนวน 191 คน
2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย เวลาที่ใช้ในการสอบออนไลน์ และคะแนนสอบ
3. ระยะเวลาที่ทำการวิจัย จำนวน 9 เดือน (ตุลาคม 2564 – มิถุนายน 2565)

ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเวลาที่ใช้ในการสอบออนไลน์ และคะแนนสอบ รายวิชา MER 2003 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติและวิจัยทางการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยรามคำแหง โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. ประชากรและตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยรามคำแหง (ส่วนกลาง) ภาคเรียนที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 และภาคเรียนฤดูร้อน ปีการศึกษา 2564 ที่ลงทะเบียนและเข้าสอบ รายวิชา MER 2003 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติและวิจัยทางการศึกษา ในรูปแบบออนไลน์ จำนวน 191 คน

ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มาจากการนำจำนวนประชากรทำการเทียบตารางขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Krejcie & Morgan (1970) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้ 5% ซึ่งมีขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมไม่น้อยกว่า 128 คน ผู้วิจัยจึงเพิ่มจำนวนตัวอย่างที่ศึกษาเป็น 130 คน โดยวิธีการสุ่มแบบ

แบ่งชั้นภูมิ (Stratified random sampling) ตามภาคการศึกษาที่นักศึกษาลงทะเบียนและเข้าสอบในปีการศึกษา 2564

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย/วิธีการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลในงานวิจัยนี้เป็นแบบสอบปลายภาครูปแบบออนไลน์ ซึ่งครอบคลุมเนื้อหา รายวิชา MER 2003 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติและวิจัยทางการศึกษา จำนวน 100 ข้อ แบบ 4 ตัวเลือก ซึ่งแบบสอบแต่ละฉบับมีความสมมูลกัน (Equivalence) ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยพบว่า ผลการพิจารณาค่าความตรงเชิงเนื้อหาสอดคล้องกับตารางกำหนดลักษณะเฉพาะ (Table of specification) อยู่ระหว่าง .67-1.00 และมีค่าความเที่ยงเชิงความสอดคล้องภายในทั้งฉบับจากวิธีคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (KR-20) อยู่ระหว่าง .700-.860

3. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่

1) สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation: SD) ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (Coefficient of variance: CV) ความเบ้ (Skewness) และความโด่ง (Kurtosis) ของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

2) สถิติวิเคราะห์ข้อมูลในการตอบวัตถุประสงค์และสมมติฐานการวิจัย ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's product-moment correlation) ระหว่างเวลาที่ใช้ในการสอบออนไลน์และคะแนนสอบ

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้แบ่งตามการวิเคราะห์เป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานจากตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย โดยวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน คือ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation: SD) ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (Coefficient of variance: CV) ความเบ้ (Skewness) และความโด่ง (Kurtosis) ของเวลาที่ใช้ในการสอบออนไลน์และคะแนนสอบ ดังตาราง 1

ตาราง 1 ค่าสถิติพื้นฐานจากตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

	Mean	SD	CV (%)	Skewness	Kurtosis
เวลาที่ใช้ในการสอบออนไลน์ (วินาที)	5970.61	1851.456	31.009	-.068	-1.004
คะแนนสอบ	49.92	14.281	28.608	.478	-.195

[207]

Citation:



รุ่งกรณ์ กล้ายประยงค์. (2566). ความสัมพันธ์ระหว่างเวลาที่ใช้ในการสอบออนไลน์และคะแนนสอบรายวิชา MER 2003 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติและวิจัยทางการศึกษา.

วารสารสหวิทยาการวิจัยและวิชาการ, 3 (1), 203-210.

Klyprayong, R., (2023). Relationship Between the Time Taken for Online Test and Test Scores of MER 2003 Introduction to Statistics and Research in Education. Interdisciplinary Academic and Research Journal, 3 (1), 203-210 ; DOI: <https://doi.org/10.14456/iarj.2023.13>

จากตาราง 1 แสดงให้เห็นว่าเวลาที่ใช้ในการสอบออนไลน์มีค่าเฉลี่ย (Mean) เท่ากับ 5,970.61 วินาที คิดเป็น 99.51 นาที จากเวลาเต็มในการสอบ 150 นาที และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation: SD) เท่ากับ 1,851.456 ส่วนคะแนนสอบมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 49.92 จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 14.281

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (Coefficient of variance: CV) พบว่าเวลาที่ใช้ในการสอบออนไลน์มีสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับ 31.009 และคะแนนสอบมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับ 28.608

เมื่อพิจารณาความเบ้ (Skewness) พบว่าเวลาที่ใช้ในการสอบออนไลน์มีค่าเท่ากับ -.068 ซึ่งน้อยกว่า 0 แสดงว่านักศึกษาใช้เวลาในการสอบค่อนข้างมาก ส่วนคะแนนสอบค่อนข้างน้อยเนื่องจากความเบ้ (.478) มีค่ามากกว่า 0

เมื่อพิจารณาด้านความโด่ง (Kurtosis) พบว่าเวลาที่ใช้ในการสอบออนไลน์มีค่าเท่ากับ -1.004 และคะแนนสอบมีค่าเท่ากับ -.195 ซึ่งทั้งสองตัวแปรมีความโด่งน้อยกว่าโค้งปกติ แสดงว่ามีการกระจายของข้อมูลมาก

2. ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's product-moment correlation) ระหว่างเวลาที่ใช้ในการสอบออนไลน์และคะแนนสอบ เพื่อตอบวัตถุประสงค์และสมมติฐานการวิจัย ดังตาราง 2

ตาราง 2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันระหว่างเวลาที่ใช้ในการสอบออนไลน์และคะแนนสอบ

	เวลาที่ใช้ในการสอบออนไลน์	คะแนนสอบ
เวลาที่ใช้ในการสอบออนไลน์	1.000	.546**
คะแนนสอบ		1.000

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 2 แสดงให้เห็นว่าเวลาที่ใช้ในการสอบออนไลน์กับคะแนนสอบมีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r=.546$, $p=.000$) โดยตัวแปรทั้งสองสามารถอธิบายความแปรปรวนร่วมกัน คิดเป็นร้อยละ 29.81

สรุปผลการศึกษาระหว่างเวลาที่ใช้ในการสอบออนไลน์กับคะแนนสอบพบความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลาง ตามเกณฑ์การแปลผลระดับความสัมพันธ์ของ Bartz (1999) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาที่ใช้ระยะเวลาในการสอบออนไลน์นานจะมีผลคะแนนสอบที่สูง ส่วนนักศึกษาที่ใช้เวลาที่ใช้ในการสอบออนไลน์ที่สั้นจะมีผลคะแนนที่ต่ำ

อภิปรายผลการวิจัย

นักศึกษาใช้เวลาที่ใช้ในการสอบออนไลน์เฉลี่ย 5,970.61 วินาทีต่อข้อสอบจำนวน 100 ข้อ คิดเป็น 59.71 วินาทีต่อการทำข้อสอบหนึ่งข้อ ซึ่งแนวคิดในการสร้างข้อสอบชนิดเลือกตอบของ Scheerens et al. (2007 ; จุฑาภรณ์ มาสันเทียะ, 2563) ได้กำหนดระยะเวลาในการสอบแบบเลือกตอบหลายตัวเลือก 4-5 ตัวเลือก เท่ากับ 75 วินาทีต่อหนึ่งข้อ โดยหากนักศึกษาใช้เวลาในการทำข้อสอบแต่ละข้อประมาณ 75 วินาที จะใช้เวลาในการสอบไม่เกิน 7,500 วินาที จากเวลาทั้งหมด 9,000 วินาที (2 ชั่วโมง 30 นาที) นั่นคือนักศึกษาสามารถยืนยันการส่งสอบออนไลน์ได้ทันทีหรือจะทำการทบทวนคำตอบที่ได้ตอบไปในแต่ละข้อได้อีก 2,500 วินาที ซึ่งจะทำให้ผลคะแนนที่ได้จากการสอบของนักศึกษาเพิ่มขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ

จากสมมติฐานการวิจัย เวลาที่ใช้ในการสอบออนไลน์และคะแนนสอบรายวิชา MER 2003 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติและวิจัยทางการศึกษา ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยรามคำแหง น่าจะมีความสัมพันธ์กัน ผลการศึกษาระหว่างเวลาที่ใช้ในการสอบออนไลน์กับคะแนนสอบพบความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลาง ตามเกณฑ์การแปลผลระดับความสัมพันธ์ของ Bartz (1999) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่านักศึกษาที่ใช้ระยะเวลาในการสอบออนไลน์นานจะมีผลคะแนนสอบที่สูง ส่วนนักศึกษาที่ใช้เวลาที่ใช้ในการสอบออนไลน์ที่สั้นจะมีผลคะแนนที่ต่ำ โดยนักศึกษาที่มีการวางแผนและบริหารจัดการเวลาได้ดีจะใช้เวลาในการทบทวนคำตอบอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้มีโอกาสในการตอบถูกยิ่งขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Hirose (2019) ที่พบความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนคำตอบที่ถูกต้องและระยะเวลาที่ใช้ในการสอบผ่านคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาในรูปแบบออนไลน์ และสอดคล้องกับผลการศึกษาของสุวิทย์ กิระวิทยา และวันวิสาข์ ปันศักดิ์ (2556) ที่พบความสัมพันธ์ระหว่างเวลาที่ใช้ในการสอบกับคะแนนสอบในวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมไฟฟ้าของนิสิตที่เข้าสอบ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการศึกษาพบความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างเวลาที่ใช้ในการสอบออนไลน์กับคะแนนสอบ แสดงให้เห็นว่านักศึกษาที่ใช้ระยะเวลาในการสอบออนไลน์นานจะมีผลคะแนนสอบที่สูง ส่วนนักศึกษาที่ใช้เวลาที่ใช้ในการสอบออนไลน์ที่สั้นจะมีผลคะแนนที่ต่ำ ซึ่งผู้สอนสามารถนำสารสนเทศดังกล่าวไปใช้ในการพัฒนาและส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถวางแผนและจัดการเวลาที่ใช้ในการสอบของตนเองอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

จากผลการศึกษาที่พบความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างเวลาที่ใช้ในการสอบออนไลน์กับคะแนนสอบ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบหลายตัวเลือกแบบ 4 ตัวเลือกเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งสามารถศึกษาวิจัยครั้งต่อไปได้ดังนี้

[209]

2.1 ควรศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเวลาที่ใช้ในการสอบกับคะแนนสอบโดยจำแนกตามความสามารถของนักศึกษา ว่านักศึกษามีความสามารถในแต่ละกลุ่มมีการวางแผนและใช้เวลาในการสอบอย่างไร

2.2 ควรศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเวลาที่ใช้ในการสอบกับคะแนนสอบจากแบบสอบประเภทอื่น ๆ เช่น แบบถูกผิด แบบตอบหลายตัวเลือกอื่น ๆ หรือแบบอัตนัย เพื่อศึกษาความสอดคล้องของผลการวิจัย

2.3 ควรศึกษาถึงปัจจัยเชิงสาเหตุหรือโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อเวลาที่ใช้ในการสอบเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาคะแนนสอบของนักศึกษาให้สูงขึ้น

เอกสารอ้างอิง

จุฬารัตน์ มาสันเทียะ. (2563). *การประเมินผลการเรียนวิชาภาษาไทย MER 3204*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

สุวิทย์ กิระวิทยา และ วันวิสาข์ ปั่นศักดิ์. (2556). ความสัมพันธ์ระหว่างเวลาที่ใช้ในการสอบกับคะแนนสอบในวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมไฟฟ้า. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 15(2), 117-123.

อภิชาติ รอดนิยม. (2564). เทคโนโลยีการศึกษากับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในยุคใหม่. *วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยวิทยาเชิงพุทธ*, 6(9), 123-133.

Bartz, A.E. (1999). *Basics Statistical Concepts*. 4th ed. New Jersey: Prentice Hall.

Hirose, H. (2019). Relationship between Testing Time and Score in CBT. *International Journal of Learning Technologies and Learning Environments*, 2(1), 35-52.

Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607-610.

Le, T. T. K. (2022). An Investigation into Online Assessment Method from Students' Perspectives. In *Proceedings of the 4th International Conference on Modern Educational Technology (ICMET '22)* (pp. 91-97).

Scheerens, J., Glas, C. A. W., & Thomas, S. M. (2007). *Educational Evaluation, Assessment, and Monitoring: A Systemic Approach*. New York: Taylor & Francis.

Woit, D., & Mason, D. (2003). Effectiveness of online assessment. In *Proceedings of the 34th SIGCSE technical symposium on Computer science education* (pp. 137-141).