



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

ผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์สำหรับนักศึกษา
คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
The Impacts of Online Testing Implementation on Students at
the Faculty of Home Economics Technology
Rajamangala University of Technology Thanyaburi



วัลวิกาฬ์ ไพศาลศรี
คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

ได้รับการสนับสนุนจากกองทุนส่งเสริมงานวิจัย
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ประจำปี 2564

ผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์สำหรับนักศึกษา
คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
The Impacts of Online Testing Implementation on Students at
the Faculty of Home Economics Technology
Rajamangala University of Technology Thanyaburi



วัลวิกาฬ โปศาลศรึ
คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตรึ

ได้รับการสนับสนุนจากกองทุนส่งเสริมงานวิจัย
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ประจำปี 2564

| | |
|--------------------|--|
| หัวข้อโครงการวิจัย | ผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์สำหรับนักศึกษา คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี |
| ผู้วิจัย | วัลวิกาฬ ไพบาศศรี |
| หน่วยงาน | คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี |
| ปีวิจัย | 2564 |

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์สำหรับนักศึกษา คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี 2) เพื่อเปรียบเทียบผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ของนักศึกษา คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล คือ แบบสอบถามออนไลน์ กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ปีการศึกษา 2564 จำนวน 320 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบตามสะดวก (Convenience Sampling) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ t-test และ F-test (One Way ANOVA)

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์สำหรับนักศึกษา คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาในแต่ละด้าน พบว่าทุกด้านมีผลกระทบอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีผลกระทบสูงสุด คือ ด้านผู้สอน รองลงมา คือ ด้านการวัดประเมินผล ด้านผู้เรียน ด้านข้อสอบ และด้านการจัดการ ตามลำดับ 2) ผลการเปรียบเทียบผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ของนักศึกษา คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ด้านเพศ ชั้นปีที่ศึกษา ผลการเรียนรวม (เกรดเฉลี่ย) รายได้ต่อครอบครัว สถานที่ที่ใช้ในการทำข้อสอบ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนออนไลน์ มีผลกระทบต่อการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ไม่แตกต่างกัน ในทุกปัจจัยที่นัยสำคัญทางสถิติ 0.05

คำสำคัญ: ผลกระทบ แบบทดสอบ สอบออนไลน์

| | |
|----------------------------------|---|
| Title of Research Project | The Impacts of Online Testing Implementation on Students at the Faculty of Home Economics Technology, Rajamangala University of Technology Thanyaburi |
| Researcher | Wanwika Phaisarnsri |
| Responsible | Faculty of Home Economics Technology Rajamangala University of Technology Thanyaburi |
| Year | 2021 |

ABSTRACT

The purpose of this research was to 1) study the factors impact of the implementation of online testing on the students at the Faculty of Home Economics Technology Rajamangala University of Technology Thanyaburi, 2) compare the impact of the implementation of online testing on the students at the Faculty of Home Economics Technology, Rajamangala University of Technology Thanyaburi, classified by personal factors. The online questionnaire was used as a research tool for data collecting from the sample group. Samples for the research obtained by convenience sampling were 320 undergraduate students at the Faculty of Home Economics Technology, Rajamangala University of Technology Thanyaburi, in the academic year 2021. The data was analyzed by using descriptive statistics: frequency, percentage, mean and standard deviation as well as inferential statistics: t-test, F test (One Way ANOVA).

The results showed that, 1) in overall, the impact of the online testing implementation on the students at the Faculty of Home Economics Technology, Rajamangala University of Technology Thanyaburi was at a high level. When considering in each aspect, it was found that the impact of all factors was at a high level. The most impacted factor is the teacher factor followed by evaluation factor, student factor, examination factor and management factor respectively. 2) Comparison of the impact of the implementation of online testing on the students at the Faculty of Home Economics Technology, Rajamangala University of Technology Thanyaburi at the confidence interval of 5% revealed that the personal factors of gender, year of study, total grades (GPA), family income, the place used to take the exam and equipment used for online learning had impacts on online testing implementation with no difference.

Keywords: Impact examination online testing

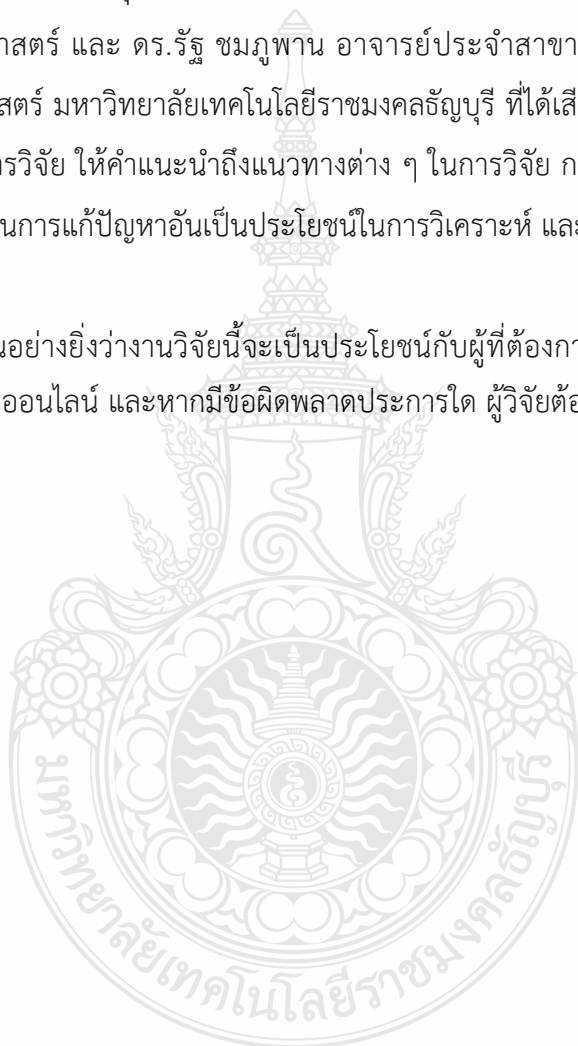
กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์ โดยได้รับความอนุเคราะห์อย่างยิ่งจากสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ที่ให้ทุนสนับสนุนการทำวิจัย “ทุนสนับสนุนพัฒนางานประจำสำนักงานวิจัย ประจำปี พ.ศ. 2564” ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เลอลักษณ์ เสถียรรัตน์ อติตอาจารย์ประจำสาขาวิชาอาหารและโภชนาการ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรวิมล อนุภักดิ์ อภิรักษ์ อธิการบดี อาจารย์ประจำสาขาวิชาอาหารและโภชนาการ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ และ ดร.รัฐ ชมภูพาน อาจารย์ประจำสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ที่ได้เสียสละเวลาอันมีค่าพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย ให้คำแนะนำถึงแนวทางต่าง ๆ ในการวิจัย การค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติมรวมทั้งชี้แนะแนวทางในการแก้ปัญหาอันเป็นประโยชน์ในการวิเคราะห์ และสรุปผลการวิจัยให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่างานวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์กับผู้ที่ต้องการศึกษาด้านผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ และหากมีข้อผิดพลาดประการใด ผู้วิจัยต้องขออภัยเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้ด้วย

วัลวิกาฬ ไพศาลศรี

ผู้วิจัย



สารบัญ

| | หน้า |
|---|-----------|
| บทคัดย่อภาษาไทย | ข |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ | ค |
| กิตติกรรมประกาศ | ง |
| สารบัญ | จ |
| สารบัญตาราง | ช |
| สารบัญภาพ | ฉ |
| บทที่ 1 บทนำ | 1 |
| 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา | 1 |
| 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย | 3 |
| 1.3 ขอบเขตของการวิจัย | 4 |
| 1.4 สมมติฐานการวิจัย | 4 |
| 1.5 กรอบแนวคิดในการวิจัย | 5 |
| 1.6 ประโยชน์ที่ได้รับ | 5 |
| 1.7 นิยามศัพท์เฉพาะ | 5 |
| บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | 7 |
| 2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบ | 7 |
| 2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับการทดสอบผ่านระบบออนไลน์ | 11 |
| 2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | 19 |
| บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย | 24 |
| 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง | 24 |
| 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย | 25 |
| 3.3 การสร้างเครื่องมือวิจัย | 25 |
| 3.4 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย | 26 |
| 3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล | 26 |
| 3.6 การวิเคราะห์ข้อมูลและการทดสอบสมมติฐาน | 27 |
| บทที่ 4 ผลการวิจัย | 30 |
| 4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล | 30 |
| 4.2 การนำเสนอผลการวิจัย | 30 |

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|--|------|
| บทที่ 5 สรุปลผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ | 43 |
| 5.1 สรุปลผลการวิจัย | 43 |
| 5.2 อภิปรายผลผลการวิจัย | 45 |
| 5.3 ข้อเสนอแนะการวิจัย | 49 |
| บรรณานุกรม | 50 |
| ภาคผนวก | 53 |
| ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย | 54 |
| ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและผลการตรวจคุณภาพ | 56 |
| ประวัติผู้วิจัย | 63 |



สารบัญตาราง

| | หน้า | |
|---------------|---|----|
| ตารางที่ 3.1 | การทดสอบสมมติฐานและสถิติที่ใช้ | 29 |
| ตารางที่ 4.1 | แสดงจำนวน ค่าร้อยละ ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ | 31 |
| ตารางที่ 4.2 | แสดงจำนวน ค่าร้อยละ ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามชั้นปีที่ศึกษา | 31 |
| ตารางที่ 4.3 | แสดงจำนวน ค่าร้อยละ ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามผลการเรียนรวม (เกรดเฉลี่ย) | 31 |
| ตารางที่ 4.4 | แสดงจำนวน ค่าร้อยละ ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรายได้ต่อครอบครัว | 32 |
| ตารางที่ 4.5 | แสดงจำนวน ค่าร้อยละ ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามสถานที่ที่ใช้ในการทำข้อสอบ | 32 |
| ตารางที่ 4.6 | แสดงจำนวน ค่าร้อยละ ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามอุปกรณ์ในการเรียนออนไลน์ | 33 |
| ตารางที่ 4.7 | แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S. D.$) และค่าระดับ ผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ โดยภาพรวม | 33 |
| ตารางที่ 4.8 | แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S. D.$) และค่าระดับ ผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ ด้านผู้สอน | 34 |
| ตารางที่ 4.9 | แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S. D.$) และค่าระดับ ผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ ด้านผู้เรียน | 35 |
| ตารางที่ 4.10 | แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S. D.$) และค่าระดับ ผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ ด้านการจัดการ | 36 |
| ตารางที่ 4.11 | แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S. D.$) และค่าระดับ ผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ ด้านข้อสอบ | 37 |
| ตารางที่ 4.12 | แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S. D.$) และค่าระดับ ผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ ด้านการวัดประเมินผล | 38 |
| ตารางที่ 4.13 | จำนวนข้อเสนอแนะที่ได้จากการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง | 39 |
| ตารางที่ 4.14 | ผลการวิเคราะห์ผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ จำแนกตามเพศ | 39 |
| ตารางที่ 4.15 | ผลการวิเคราะห์ผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ จำแนกตามชั้นปีที่ศึกษา | 40 |

สารบัญตาราง (ต่อ)

| | หน้า |
|---|------|
| ตารางที่ 4.16 ผลการวิเคราะห์ผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ จำแนกตามผลการเรียน | 40 |
| ตารางที่ 4.17 ผลการวิเคราะห์ผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ จำแนกตามรายได้ต่อครอบครัว | 41 |
| ตารางที่ 4.18 ผลการวิเคราะห์ผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ จำแนกตามสถานที่ที่ใช้ในการทำข้อสอบ | 41 |
| ตารางที่ 4.19 แสดงการวิเคราะห์ผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ จำแนกตามอุปกรณ์ในการเรียน | 42 |



สารบัญภาพ

| | หน้า |
|--|------|
| ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย | 5 |
| ภาพที่ 2.1 แบบฟอร์มออนไลน์จาก Google Form | 13 |
| ภาพที่ 2.2 แลปเมนูด้านบนและแลปเมนูด้านข้าง | 14 |
| ภาพที่ 2.3 การตั้งค่าทั่วไป | 15 |
| ภาพที่ 2.4 การตั้งค่างานนำเสนอ | 15 |
| ภาพที่ 2.5 การตั้งค่าแบบฟอร์มให้เป็นข้อสอบ | 16 |



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ได้เริ่มต้นขึ้นในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 โดยพบครั้งแรกในนครอู่ฮั่น เมืองหลวงของมณฑลหูเป่ย์ สาธารณรัฐประชาชนจีน สำนักงานสาธารณสุขเมืองอู่ฮั่นมณฑลหูเป่ย์ ได้ออกประกาศเป็นทางการถึงการพบโรคปอดอักเสบ สาเหตุที่เป็นไปได้มากที่สุดในการติดต่อสู่คนคือการสัมผัสกับเนื้อสัตว์ประเภทต่าง ๆ ที่วางขายในตลาด และเนื่องจากเมืองอู่ฮั่นเป็นเมืองใหญ่ที่มีประชาชนอยู่หนาแน่น จึงทำให้การระบาดแพร่กระจายไปอย่างรวดเร็ว มีผู้ป่วยหนักและผู้เสียชีวิตจำนวนมาก หลังจากพบการระบาดของเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ องค์การอนามัยโลกได้ออกมาระบุว่า ไวรัสชนิดดังกล่าว คือ SARS CoV-2 เรียกว่า COVID-19 (ย่อมาจาก CO แทน Corona, VI แทน Virus, D แทน Disease และ 19 แทน 2019) ตามการประกาศชื่ออย่างเป็นทางการที่ใช้เรียกโรคทางเดินหายใจที่เกิดจากไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ขององค์การอนามัยโลกและพบการแพร่เชื้อจากคนสู่คนผ่านละอองฝอยขนาดเล็ก (Aerosol) องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้ประกาศให้การระบาดนี้เป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข ระหว่างประเทศ (Public Health Emergency of International Concern - PHEIC) (กระทรวงสาธารณสุข, 2564)

ในประเทศไทยกรมควบคุมโรคได้เปิดศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน (Emergency Operation Center: EOC) เพื่อตอบโต้การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และเริ่มคัดกรองหาผู้ติดเชื้อที่ช่องทางเข้าออกประเทศ กระทรวงสาธารณสุขจึงได้ออกประกาศในราชกิจจานุเบกษา กำหนดให้โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ COVID -19 เป็นโรคติดต่ออันตราย ลำดับที่ 19 ตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 เพื่อประโยชน์ในการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคติดต่ออันตราย เป็นเหตุให้รัฐบาลต้องยกระดับการบริการจัดการสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค COVID-19 ในประเทศไทยให้อยู่ในวงจำกัด โดยสั่งการให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานของรัฐปฏิบัติหน้าที่ร่วมกันภายในขอบเขตอำนาจหน้าที่ตามกฎหมาย และจัดตั้งศูนย์บริหารสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (ศบค.) กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดมาตรการเร่งด่วนในการป้องกันวิกฤตการณ์ จากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยผ่านความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีและขอให้ส่วนราชการ หน่วยงานของรัฐ และเอกชนทุกแห่งดำเนินการตามมาตรการดังกล่าวให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม (กระทรวงสาธารณสุข, 2564)

ด้วยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีเป็นสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ โดยอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้ตระหนักถึงความปลอดภัยของนักศึกษา อาจารย์ และบุคลากรของมหาวิทยาลัย จึงได้ออกประกาศแนวปฏิบัติ

ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงในการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ต่อนักศึกษา อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัย และเพื่อให้การจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยฯ เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ จึงเห็นมีความจำเป็นต้องกำหนดแนวปฏิบัติในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 24 และมาตรา 27 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2548 ประกอบกับเนื้อความตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ตอนหนึ่งว่า รายวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ให้อาจารย์ผู้สอนดำเนินการดังต่อไปนี้ 1) บันทึกรูปแบบการสอนแบบออนไลน์ไว้ในรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) 2) จัดทำเนื้อหาการสอนของแต่ละสัปดาห์ในระบบจัดการการเรียน D-Learn หรือระบบจัดการเรียนอื่น 3) แจ้งวิธีการสอน การวัดและประเมินผล วิธีการติดต่อและช่วงเวลาในการติดต่อสื่อสารแก่นักศึกษาก่อนทำการเรียนการสอน เพื่อใช้เป็นช่องทางสำหรับทำการสอน การให้คำปรึกษา หรือการตอบข้อซักถามแก่นักศึกษา โดยอาจใช้ช่วงเวลาที่กำหนดไว้ในตารางสอนของรายวิชานั้น หรือช่วงเวลาอื่นตามที่นัดหมายระหว่างอาจารย์ผู้สอนกับผู้เรียน 4) บันทึกการสอน การให้คำปรึกษา หรือการตอบข้อซักถามแก่นักศึกษา โดยการบันทึกหน้าจอขณะที่ดำเนินการหรือหลักฐานอื่นที่แสดงให้เห็นถึงการดำเนินการในชั้นตอนนั้น และในส่วนของ การวัดและประเมินผล สามารถดำเนินการด้วยวิธีผสมผสาน เช่น การสอบแบบออนไลน์ การมอบหมายงาน การทำรายงาน หรือการทำข้อสอบนอกห้องสอบ โดยไม่เน้นการสอบในห้องสอบ ทั้งนี้ นักศึกษาจะต้องได้รับองค์ความรู้ครบถ้วนตามผลสัมฤทธิ์ของรายวิชา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 2563)

ในสถานการณ์ดังกล่าวทำให้ทุกคณะในมหาวิทยาลัยได้รับผลกระทบในการจัดการเรียนการสอนและการวัดประเมินผลการศึกษา ทำให้มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอนและการจัดสอบมาเป็นช่องทางออนไลน์ รวมถึงคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ก็ได้ดำเนินการด้วยวิธีดังกล่าวเช่นกัน ทางคณะจึงได้มีการเลือกใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่มีความง่าย สะดวก และสามารถบริหารจัดการได้อย่างรวดเร็วในการจัดทำแบบทดสอบ โดยเลือกใช้ Google Form ซึ่งแบบทดสอบนี้เป็นเครื่องมือประเภทหนึ่งที่ยอมรับใช้ในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาอย่างแพร่หลาย

Google Form เป็นส่วนหนึ่งในบริการของกลุ่ม Google Docs ระบบการสอบออนไลน์ โดยใช้ Google Form เป็นตัวสร้างแบบฟอร์มออนไลน์ที่สามารถตรวจคำตอบได้อัตโนมัติในรูปแบบข้อสอบ โดยใช้งานฟรีไม่เสียค่าลิขสิทธิ์ อีกทั้งรองรับการทำงานกับอุปกรณ์ต่าง ๆ ทั้งสมาร์ทโฟน แท็บเล็ต และคอมพิวเตอร์ มีระบบการรายงานผลที่เชื่อมโยงกับ Excel ได้ Google form เป็นแอปพลิเคชันที่ใช้ในการสร้างฟอร์มเพื่อเก็บข้อมูลออนไลน์ เช่น แบบทดสอบหรือแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลจากผู้ใช้ โดยผู้ใช้งานสามารถเข้าใช้งานสร้างแบบฟอร์มผ่าน Web Browser ได้เลย โดยไม่ต้องติดตั้งโปรแกรมใด ๆ ทั้งสิ้น (พระครูใบฎีกาศรีธัญชัย ธนอุชยเมธี, 2561)

จากเดิมคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ได้มีการจัดทำข้อสอบในแต่ละภาคการศึกษา เพื่อวัดผล การเรียนการสอนโดยใช้การทดสอบในรูปแบบกระดาษ ซึ่งในแต่ละภาคการศึกษาจะต้องใช้กระดาษหมึกพิมพ์ และอุปกรณ์จำนวนมาก รวมถึงต้องบริหารจัดการช่วงเวลาในการรับผิดชอบงานตามปกติ

ให้สอดคล้องกับช่วงเวลาจัดพิมพ์ข้อสอบ เนื่องจากการจัดพิมพ์ข้อสอบนั้นมีความสำคัญเป็นอย่างมาก ดังนั้นผู้ที่ทำหน้าที่รับผิดชอบจึงต้องมีความรอบคอบ และมั่นใจว่ากระบวนการทุกขั้นตอนมีความโปร่งใส สามารถตรวจสอบได้ เพื่อป้องกันการทุจริตหรือการรั่วไหลของข้อสอบ แต่เมื่อเกิดการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เพื่อให้การดำเนินงานสอดคล้องกับมาตรการและประกาศของมหาวิทยาลัย ทางคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์จึงได้นำรูปแบบการทำงานจากแบบฟอร์มของ Google Form มาปรับใช้ในการสร้างแบบทดสอบ โดยฝ่ายงานเอกสารการพิมพ์ซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบ ในการจัดพิมพ์ข้อสอบในรูปกระดาษ จึงได้มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงานเป็นการจัดทำข้อสอบ ในรูปแบบออนไลน์โดยใช้ Google Form แทน และด้วยการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนผ่าน ระบบออนไลน์นั้นยังเป็นเรื่องใหม่สำหรับอาจารย์และนักศึกษาของคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ ผู้วิจัยในฐานะเจ้าหน้าที่ฝ่ายงานเอกสารการพิมพ์จึงมีความสนใจศึกษาผลกระทบของการจัดทำ แบบทดสอบออนไลน์โดยใช้ Google form เพื่อศึกษาปัจจัยด้านต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อกับนักศึกษา สามารถนำผลการวิจัยมาเป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน การแก้ไขปัญหาในอนาคตและยังเป็นแนวทาง ในการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ในสถานศึกษา ส่งผลให้ช่วยลดปริมาณการใช้กระดาษ ประหยัด งบประมาณในการจัดซื้อกระดาษ หมึกพิมพ์ รวมถึงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการทำข้อสอบ อีกทั้งยังช่วย อำนวยความสะดวกด้านการสรุปผลคะแนน ลดขั้นตอนการทำงานของอาจารย์ผู้สอน ซึ่งเป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์กับการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์สำหรับนักศึกษา คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

1.2.2 เพื่อเปรียบเทียบผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ของนักศึกษา คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

1.3.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตด้านเนื้อหาการวิจัย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ตัวแปรต้น คือ ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ ชั้นปีที่ศึกษา ผลการเรียนรวม (เกรดเฉลี่ย) รายได้ต่อครอบครัว สถานที่ที่ใช้ในการทำข้อสอบ และอุปกรณ์ในการเรียนออนไลน์

ตัวแปรตาม คือ ผลกระทบต่อการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ ได้แก่ ปัจจัยด้านผู้สอน ด้านผู้เรียน ด้านการจัดการ ด้านข้อสอบ และด้านการวัดประเมินผล

1.3.2 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1-4 ปีการศึกษา 2564 คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จำนวน 1,486 คน (งานทะเบียนและวัดผล คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์, 2564)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1-4 ปีการศึกษา 2564 คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง กรณีทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน โดยวิธีการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างของทาโร่ ยามาเน่ (Yamane, 1973 อ้างถึงใน ยุทธ ไกยวรรณ, 2552) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 320 คน จากนั้นใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบตามสะดวก (Convenience Sampling) ในการเก็บข้อมูล

1.3.3 ขอบเขตด้านระยะเวลา

การวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์สำหรับนักศึกษา คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2564 ถึงเดือนมิถุนายน 2565

1.4 สมมติฐานการวิจัย

1.4.1 ปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศที่แตกต่างกันมีผลกระทบต่อการทำแบบทดสอบออนไลน์แตกต่างกัน

1.4.2 ปัจจัยส่วนบุคคลด้านชั้นปีที่แตกต่างกันมีผลกระทบต่อการทำแบบทดสอบออนไลน์แตกต่างกัน

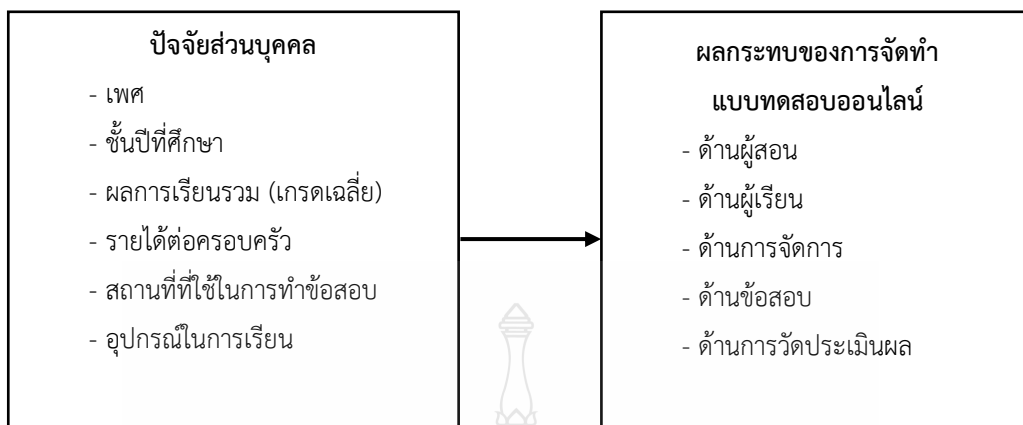
1.4.3 ปัจจัยส่วนบุคคลด้านผลการเรียนรวม (เกรดเฉลี่ย) ที่แตกต่างกันมีผลกระทบต่อการทำแบบทดสอบออนไลน์แตกต่างกัน

1.4.4 ปัจจัยส่วนบุคคลด้านรายได้ต่อครอบครัวที่แตกต่างกันมีผลกระทบต่อการทำแบบทดสอบออนไลน์แตกต่างกัน

1.4.5 ปัจจัยส่วนบุคคลด้านสถานที่ที่ใช้ในการทำข้อสอบที่แตกต่างกันมีผลกระทบต่อการทำแบบทดสอบออนไลน์แตกต่างกัน

1.4.6 ปัจจัยส่วนบุคคลด้านอุปกรณ์ในการเรียนที่แตกต่างกันมีผลกระทบต่อการทำแบบทดสอบออนไลน์แตกต่างกัน

1.5 กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 ทราบถึงปัจจัยด้านต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อนักศึกษาในการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ เพื่อนำไปวิเคราะห์แนวทางการแก้ไขปัญหาในอนาคต

1.6.2 ผลการวิจัยเป็นแนวทางในการจัดทดสอบโดยใช้เครื่องมือทางออนไลน์ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะส่งผลต่อการปฏิบัติงานในฝ่ายงานเอกสารการพิมพ์ในด้านการวางแผนการใช้งานประมาณการจัดซื้อกระดาษ และอุปกรณ์ต่าง ๆ

1.6.3 ผลการวิจัยเป็นแนวทางในการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ในสถานศึกษา ซึ่งสามารถนำไปเป็นข้อมูลประกอบการพัฒนารูปแบบการทดสอบทางออนไลน์ในหน่วยงานหรือคณะอื่น ๆ ได้

1.7 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.7.1 ผลกระทบ หมายถึง ปัจจัยด้านผู้สอน ด้านผู้เรียน ด้านการจัดการ ด้านข้อสอบ และด้านการวัดประเมินผล ที่ส่งผลต่อการทำแบบทดสอบออนไลน์ของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

1.7.2 ด้านผู้สอน หมายถึง ความเชี่ยวชาญของอาจารย์ผู้สอนในการสร้างแบบทดสอบออนไลน์ ความเอาใจใส่ช่วยเหลือให้นักศึกษาในการทำแบบทดสอบออนไลน์ รวมถึงการให้คำปรึกษาเมื่อเกิดปัญหา ระหว่างการทำแบบทดสอบ

1.7.3 ด้านผู้เรียน หมายถึง ความสมัครใจ ความรู้ความเข้าใจในการใช้งาน Google Form ความพร้อมด้านอุปกรณ์ สัญญาณอินเทอร์เน็ต และสภาพแวดล้อมของนักศึกษาที่มีผลต่อการทำแบบทดสอบออนไลน์

1.7.4 ด้านการจัดการ หมายถึง กระบวนการที่ส่งผลต่อการทำแบบทดสอบออนไลน์ เช่น การขอความช่วยเหลือหรือแจ้งปัญหาระหว่างการทำแบบทดสอบออนไลน์ ความปลอดภัยของการทำแบบทดสอบ การทุจริตการสอบ เป็นต้น

1.7.5 ด้านข้อสอบ หมายถึง ความชัดเจน เข้าใจง่าย รวมถึงความเหมาะสมของแบบทดสอบออนไลน์กับระยะเวลาการสอบ และความเหมาะสมของลักษณะคำตอบกับรูปแบบการใช้งานของ Google Form

1.7.6 ด้านการวัดประเมินผล หมายถึง ความสะดวกในการทำแบบทดสอบ ความเชื่อมั่นของนักศึกษาที่มีต่อการทำแบบทดสอบออนไลน์ ความรวดเร็วในการแจ้งผลการทดสอบ และการตรวจสอบผลการทดสอบ

1.7.7 แบบทดสอบออนไลน์ หมายถึง ข้อสอบของคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ที่จัดทำขึ้นทางออนไลน์โดยใช้ Google Form เพื่อวัดผลการเรียนในแต่ละภาคการศึกษา

1.7.8 ปัจจัยส่วนบุคคล หมายถึง คุณลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ ชั้นปีที่ศึกษา ผลการเรียนรวม (เกรดเฉลี่ย) รายได้ต่อครอบครัว สถานที่ที่ใช้ในการทำข้อสอบ และอุปกรณ์ในการเรียนออนไลน์

1.7.9 นักศึกษา หมายถึง นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1-4 ปีการศึกษา 2564 คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง ผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์สำหรับนักศึกษา คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ผู้วิจัยได้ศึกษา แนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยนำเสนอในประเด็นดังต่อไปนี้

- 2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบ
- 2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับการทดสอบผ่านระบบออนไลน์
- 2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบ

2.1.1 ความหมายของผลกระทบ

Bryant and White (1982 อ้างถึงใน ฐิตาภรณ์ เพ็งหนู, 2559) ได้ให้ความหมายว่าผลกระทบ หมายถึง ผลทั้งหมดของนโยบายที่มีขึ้นในสภาพแห่งความเป็นจริงในโลก อันได้แก่ ผลกระทบที่มีต่อสถานการณ์และกลุ่มเป้าหมายผลกระทบที่เกิดขึ้นทั้งในปัจจุบันและอนาคต ค่าใช้จ่ายทางตรงที่ใช้สำหรับทรัพยากรของโครงการ ค่าใช้จ่ายทางอ้อมต่าง ๆ รวมทั้งค่าเสียโอกาสด้วย

อนันต์ เกตุวงศ์ (2541 อ้างถึงใน ธนกฤต โพธิ์ทอง, 2556) ได้ให้ความหมายของผลกระทบว่า หมายถึง ผลที่ตามมาจากผลงานหรือผลผลิต หรือผลประโยชน์ในระดับประถม (Primary Effect) ของแผนหรือโครงการผลกระทบอาจเป็นไปได้ทั้งทางบวกและทางลบ อาจเกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมายที่มีใช้กลุ่มเป้าหมาย ทั้งในปัจจุบันและอนาคต ยังให้ความหมายของแผนงานและโครงการซึ่งผลอันนี้จะมีส่วนทำให้เกิดผลกระทบต่อไปได้อีกระดับหนึ่ง หรือหลายระดับได้เป็นกรณี ๆ ไป

ฐิตาภรณ์ เพ็งหนู (2559) กล่าวว่า ผลกระทบหมายถึง ผลที่เกิดขึ้นจากการกระทำเรื่องใดเรื่องหนึ่ง อาจเป็นผลที่เกิดขึ้นทั้งในปัจจุบันและอนาคต เป็นได้ทั้งทางบวกและทางลบ และอาจเกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมายและมีใช้กลุ่มเป้าหมาย ซึ่งกระทบต่อสิ่งต่าง ๆ ทั้งทางตรงและทางอ้อม

กัมปนาท วิจิตรศรีกมล (2564) ได้ให้ความหมายว่า ผลกระทบ (Impacts) คือ การนำผลผลิตและผลลัพธ์ไปสู่การขยายผลและใช้ประโยชน์อย่างกว้างขวางไม่ว่าจะเป็นมิติด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ซึ่งการใช้ประโยชน์ดังกล่าวสามารถส่งผลกระทบโดยรวมต่อชุมชนและต่อสังคมประเทศ หรือในระดับนานาชาติ ทั้งโดยทางตรงและทางอ้อม และโดยตั้งใจและไม่ตั้งใจ ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

สรุปได้ว่า ผลกระทบ คือ ผลที่ตามมาจากผลงานหรือผลผลิตของแผนหรือโครงการ ผลกระทบอาจเป็นไปได้ทั้งทางบวกและทางลบ สามารถนำไปขยายผล ใช้ประโยชน์ได้โดยตรงและทางอ้อม ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

2.1.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับผลกระทบ

แสวง รัตนมงคลมาศ (2538 อ้างถึงใน ธนกฤต โพธิ์ทอง, 2556) กล่าวว่า ผลกระทบสามารถแบ่งออกเป็นแง่มุมต่าง ๆ ได้ดังนี้

1) การแบ่งผลกระทบตามแง่มุมเนื้อหา (Content) แบ่งออกได้หลายรูปแบบ คือ

1.1) ผลกระทบทางเศรษฐกิจ หมายถึง ผลกระทบที่เกิดขึ้นกับกระบวนการผลิตและกระบวนการกระจายการผลิตหรือสินค้า บริการ เช่น ผลกระทบของนโยบายที่มีต่อรายได้ต่อหัวต่อคน

1.2) ผลกระทบทางการเมือง หมายถึง ผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับการจัดผลประโยชน์ทางด้านวัตถุ ตำแหน่ง หน้าที่ และเกียรติยศชื่อเสียง โดยมุ่งที่จะตอบคำถาม “ใครได้ ใครเสีย อะไรเมื่อไร และ อย่างไร”

1.3) ผลกระทบทางกายภาพ หมายถึง ผลกระทบที่เกิดขึ้นทางวัตถุตามธรรมชาติหรือชีววิทยา เช่น ผลกระทบที่ทำให้เกิดโรคมะเร็งจากการส่งเสริมการสูบบุหรี่

1.4) ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม หมายถึง ผลกระทบที่เกิดขึ้นกับสภาพนิเวศวิทยาทางอากาศ น้ำ เสียง และ ทางเดิน

1.5) ผลกระทบทางสังคม หมายถึง ผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับวิถีดำเนินชีวิตของราษฎรในแง่ของระบบคุณค่าและพฤติกรรมทางสังคม

2) การแบ่งผลกระทบตามแง่มุมของความเป็นจริงที่เกิดขึ้น (Reality) คือ ผลกระทบเชิงภาวะวิสัย (Objective Impact) ซึ่งได้แก่ ผลกระทบที่เกิดขึ้นตามกฎเกณฑ์ หรือสภาพทางด้านกายภาพที่ไม่ได้ขึ้นอยู่กับความต้องการของปัจเจกชนคนใดคนหนึ่ง ผลกระทบอีกประเภทหนึ่งคือ ผลกระทบเชิงอัตวิสัย (Subjective Impact) ได้แก่ ผลกระทบที่เกิดขึ้นในความรู้สึกนึกคิดภายในจิตใจต่อความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ได้แก่ ด้านสังคม และ วัฒนธรรมความขัดแย้ง เป็นต้น

3) การแบ่งตามแง่มุมของทิศทางที่กระทบ (Direction) คือ ผลกระทบโดยตรง (Direct Impact) และผลกระทบทางอ้อม (Indirect Impact)

4) การแบ่งตามแง่มุมของคุณค่าผลกระทบ (Value) คือ ผลกระทบในเชิงบวก (Positive Impact) หมายถึง ผลกระทบที่เป็นสิ่งที่พึงปรารถนา และผลกระทบในเชิงลบ (Negative Impact) ได้แก่ ผลกระทบที่ไม่เป็นที่พึงปรารถนา

5) การแบ่งผลกระทบตามแง่ของระยะเวลา คือ ผลกระทบระยะสั้น หมายถึง ผลกระทบที่เกิดขึ้นแล้วในปัจจุบัน และผลกระทบระยะยาว หมายถึง ผลกระทบที่เกิดขึ้นในอนาคต

6) การแบ่งผลกระทบตามความคาดหวัง (Expect ion) คือ ผลกระทบที่คาดหวัง (Expected Impact) และผลกระทบที่ไม่คาดคิด (Unexpected Impact)

ผลกระทบ (Impacts) เป็นผลที่เกิดจากการกระทบที่เกิดจากแหล่งกำเนิดเคลื่อนตัวโดยตรงไปกระทบผู้รับผลกระทบแล้วเกิดปฏิกิริยาตอบโต้ ผลกระทบทั้งที่เป็นบวกหรือลบหรือศูนย์ คือผลกระทบโดยตรง (Direct Impact) ในกรณีทำนองแบบนี้ เรียกว่า ผลกระทบปฐมภูมิ (Primary Impact) ผู้รับผลกระทบหรือสิ่งแวดล้อมรับผลกระทบแล้วส่งผ่านผลกระทบนั้นต่อไปยังบุคคลอื่นหรือสิ่งแวดล้อมทางสังคมต่อไปเกิดเป็นผลกระทบโดยอ้อม (Secondary Impact) ผู้รับผลกระทบหรือสิ่งแวดล้อมที่รับผลกระทบแล้วส่งผ่านผลกระทบนั้นต่อไปยังบุคคลอื่นหรือผลกระทบที่เกิดหรือส่งผ่านจากแหล่งรับผลกระทบปฐมภูมินี้ เรียกว่า ผลกระทบทุติยภูมิหรือผลกระทบลำดับสอง (Secondary Impact) ซึ่งอาจส่งผลกระทบเดิมหรือเกิดผลกระทบใหม่เกิดขึ้นตามมาได้ หากมีการส่งผ่านผลกระทบไปเรื่อย ๆ หมายถึง จะเกิดผลกระทบระดับสาม และระดับสี่ตามมา เรียกว่าผลกระทบต่อเนื่อง (Consequence Impact) และสามารถเกิดผลกระทบสะสม (Cumulative Impact) อย่างไรก็ตามในระบบพบผลกระทบย้อนกลับสู่แหล่งกำเนิด (Backfire Impact) หรือผลกระทบย้อนกลับสู่การดำเนินการตามนโยบายหรือมาตรการนั้น ๆ โดยปฏิกิริยาย้อนกลับเป็นผลกระทบจากการกระทำตามนโยบาย แผน หรือโครงการ รวมทั้งผลกระทบย้อนกลับจากการดำเนินงานตามมาตรการลดผลกระทบเชิงลบทางสังคมหรือการแก้ไขปัญหาทางสังคม (ฐิตาภรณ์ เฟื่องหนู, 2559)

ส่วนการวิเคราะห์ผลกระทบตามช่วงระยะเวลาของการเกิด เมื่อรับผลกระทบจากแหล่งกำเนิด สามารถแบ่งผลกระทบตามช่วงระยะเวลา (Temporal Impact) ได้ 3 ประเภท คือ ผลกระทบระยะสั้น (Short Term Impact) ผลกระทบระยะปานกลาง (Medium Term Impact) และผลกระทบระยะยาว (Long Term Impact) เมื่อพิจารณาถึงความถี่ของการเกิดผลกระทบ (Frequency) หรือโอกาสการเกิดสูงหรือต่ำแบ่งได้เป็นผลกระทบความถี่ต่ำ หรือเกิดช่วงสั้น ๆ (Short Time Impact) ผลกระทบความถี่ช่วงปานกลาง (Medium Time Impact) และ ผลกระทบมีความถี่ช่วงสูง ระยะยาว เรื้อรังหรือช่วงเวลายาวนาน (Permanent or Long Time Impact)

หากพิจารณาแบ่งตามระดับน้ำหนักความรุนแรงของผลกระทบ (Impact Level or Magnitude) สามารถแบ่งได้เป็น 3 ระดับ คือ

- 1) ผลกระทบระดับเล็กน้อย (Little or Light Impact)
- 2) ผลกระทบระดับปานกลาง (Moderate Impact)
- 3) ผลกระทบระดับรุนแรง (Heavy Impact)

หากพิจารณาตามสภาพการเกิด แบ่งได้ 3 รูปแบบ คือ

- 1) ผลกระทบที่เกิดเป็นประจำ
- 2) ผลกระทบที่เกิดเป็นครั้งคราว (Occasional Impact)
- 3) ผลกระทบที่เกิดจากสภาพวิกฤติ หรือผิดปกติ หรืออุบัติเหตุ (Accidental or Critical Impact)

หากพิจารณาจากทิศทางทางปฏิริยาทางสังคม แบ่งออกได้เป็น 5 ประเภท คือ

- 1) ผลกระทบโดยตรง (Direct Impact)
- 2) ผลกระทบโดยอ้อมหรือทางอ้อม (Indirect Impact)
- 3) ผลกระทบสะสม (Cumulative Impact)
- 4) ผลกระทบต่อเนื่อง (Consequence Impact)
- 5) ผลกระทบที่ฝังตัวหรือพักตัวในสังคม (Dormancy Impact) รอเวลาเป็นระเบิดเวลา (Time Bomb)

สรุปได้ว่า ผลกระทบสามารถแบ่งได้หลายระดับ และแบ่งได้หลายแง่มุม การแบ่งตามแง่มุมของคุณค่าผลกระทบ (Value) คือ ผลกระทบในเชิงบวก (Positive Impact) หมายถึง ผลกระทบที่เป็นสิ่งที่ดีพึงปรารถนา และผลกระทบในเชิงลบ (Negative Impact) ได้แก่ ผลกระทบที่ไม่เป็นสิ่งที่พึงปรารถนา นอกจากนี้ยังสามารถแบ่งเป็นผลกระทบทางตรง (Direct Impact) และผลกระทบทางอ้อม (Indirect Impact) ได้อีกด้วย

2.1.3 ผลกระทบจากความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่อด้านการศึกษา

ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีมีประโยชน์และมีผลกระทบอย่างมากต่อทุก ๆ ด้านในสังคม โดยเฉพาะทางด้านการศึกษา จำแนกได้ดังนี้

- 1) ผลกระทบด้านบวกจากความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่อด้านการศึกษา
 - 1.1) เทคโนโลยีทำให้มีการผลิตอุปกรณ์ใหม่ ๆ ขึ้น รวมทั้งสื่อการสอนในรูปแบบต่าง ๆ เช่น สื่อวิทยุ โทรทัศน์ วีดีโอ และคอมพิวเตอร์โดยที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตัวเองโดยผ่านสื่อต่าง ๆ
 - 1.2) ผู้เรียนสามารถเลือกวิชา เวลา สถานที่ ได้ตามความสนใจโดยไม่ต้องมีตารางเรียน ไม่จำเป็นต้องเข้าชั้นเรียนและสามารถเลือกศึกษาตามเรื่องที่ตนอยากรู้ อาจเลือกเรียนรู้ด้วยตนเองเพียงลำพัง หรือเรียนรู้พร้อม ๆ กับผู้อื่นที่มีความสนใจในเรื่องเดียวกันก็ได้
 - 1.3) ผู้เรียนสามารถเข้าถึงข้อมูลได้จากเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยระบบออนไลน์ทั่วโลก เช่น สามารถเรียนรู้ได้จากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นการขยายโอกาสทางการศึกษาแก่ผู้ที่อาศัยในท้องถิ่นห่างไกลและขาดแคลนวัสดุอุปกรณ์ตลอดจนครูผู้สอน
 - 1.4) สามารถสนองเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล
 - 1.5) การจัดการศึกษา มีการค้นคว้า วิจัย ทดลอง ค้นพบวิธีการใหม่ ๆ
 - 1.6) ทำให้การเรียนรู้ไม่เน้นด้านความรู้เพียงอย่างเดียว แต่เน้นด้านเจตคติและทักษะแก่ผู้เรียน
 - 1.7) ช่วยเพิ่มพูนประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการเรียนการสอนมากขึ้น

1.8) ผู้เรียนที่สำเร็จการศึกษาและมีอาชีพแล้วยังสามารถเรียนรู้ศึกษาเพิ่มเติมในสาขาที่สัมพันธ์กับหน้าที่การงานที่ตนปฏิบัติในการนำมาสู่การพัฒนางาน พัฒนาคน และพัฒนาสังคม

1.9) แนวคิดการศึกษาแบบ เรียนเมื่อใดก็ได้และเรียนที่ไหนก็ได้เป็นจริง

1.10) สถาบันการศึกษาต่าง ๆ มีการพัฒนาการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับยุคสมัยใหม่และนำสมาชิกของสังคมให้สามารถปรับตัวอยู่ในสังคมอนาคต

1.11) มีการพัฒนานา เทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียน การสอนคือ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer assisted instruction: CAI)

2) ผลกระทบด้านลบจากความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่อการศึกษาศาสามารถสรุปได้ ดังนี้

2.1) ทำให้ผู้สอนและผู้เรียนขาดปฏิสัมพันธ์ต่อกัน

2.2) ค่าใช้จ่ายสูงในการจัดซื้ออุปกรณ์เทคโนโลยีต่าง ๆ ที่มีคุณภาพ

จากแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับผลกระทบ สรุปได้ว่า ผลกระทบด้านความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่อการศึกษามีทั้งผลทางบวกและทางลบเช่นเดียวกัน ผลทางด้านบวกทำให้นักศึกษามีความคุ้นเคยกับเทคโนโลยีและมีความสะดวกสบายในการเรียน อีกแง่หนึ่งซึ่งส่งผลทางลบทางด้านร่างกายและจิตใจที่ผูกติดกับเทคโนโลยีมากเกินไปมากเกินควร ดังนั้นการนำเทคโนโลยีเข้ามา มีบทบาทในการเรียนการสอน หรือการวัดผลประเมินผล ควรคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมายหลัก นั่นคือ ตัวของผู้เรียนเอง ในงานวิจัยฉบับนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์สำหรับนักศึกษา คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เพื่อนำไปวิเคราะห์แนวทางการแก้ปัญหาในอนาคต และยังสามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์เพื่อให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับการทดสอบผ่านระบบออนไลน์

2.2.1 ความหมายการทดสอบ (Testing)

อัจฉรา วงศ์โสธร (2556) ได้ให้ความหมายการทดสอบว่า เป็นการวัดความถนัดความสามารถ และวิเคราะห์ปัญหาเพื่อปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน

ลัดดา ดาวสว่าง (2557) ได้ให้ความหมายการทดสอบว่า เป็นการทดสอบโดยใช้แบบทดสอบมาตรฐานในการเป็นตัวชี้วัดคุณภาพเพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน

ลลิตา ธงภักดี (2560) ได้ให้ความหมายการทดสอบว่า เป็นการวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางช่วยสะท้อนผลในรายวิชาที่เป็นจุดอ่อนของผู้เรียนเพื่อพัฒนาครูได้เข้าใจหาวิธีการปรับปรุง เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนมีคุณภาพเพิ่มขึ้น

ครูเขียนราย (2563) เขียนไว้ว่า การทดสอบ (testing) หมายถึง การนำเสนอชุดคำถามที่เรียกว่าข้อสอบหรือแบบทดสอบที่มีมาตรฐานให้ผู้สอบตอบ

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีหลายแบบ แต่ที่นิยมใช้มี 6 แบบ ดังนี้

1) ข้อสอบอัตนัยหรือความเรียง (Subjective or Essay test) เป็นข้อสอบที่มีเฉพาะคำถาม แล้วให้นักเรียนเขียนตอบอย่างเสรี เขียนบรรยายตามความรู้และเขียนข้อคิดเห็นของแต่ละคน

2) ข้อสอบแบบกาถูก-ผิด (True-false test) คือข้อสอบแบบเลือกตอบที่มี 2 ตัวเลือก แต่ตัวเลือกดังกล่าวเป็นแบบคงที่และมีความหมายตรงกันข้าม เช่น ถูก-ผิด ใช่-ไม่ใช่ จริง-ไม่จริง เหมือนกัน-ต่างกัน เป็นต้น

3) ข้อสอบแบบเติมคำ (Completion test) เป็นข้อสอบที่ประกอบด้วยประโยค หรือข้อความที่ยังไม่สมบูรณ์แล้วให้ตอบเติมคำหรือประโยค หรือข้อความลงในช่องว่างที่เว้นไว้ นั้น เพื่อให้มีใจความสมบูรณ์และถูกต้อง

4) ข้อสอบแบบตอบสั้น ๆ (Short answer test) เป็นข้อสอบที่คล้ายกับข้อสอบแบบเติมคำ แต่แตกต่างกันที่ข้อสอบแบบตอบสั้น ๆ เขียนเป็นประโยคคำถามสมบูรณ์ (ข้อสอบเติมคำเป็นประโยคหรือข้อความที่ยังไม่สมบูรณ์) แล้วให้ผู้สอบเขียนตอบ คำตอบที่ต้องการจะสั้นและกะทัดรัด ได้ใจความสมบูรณ์ไม่ใช่เป็นการบรรยายแบบข้อสอบอัตนัยหรือความเรียง

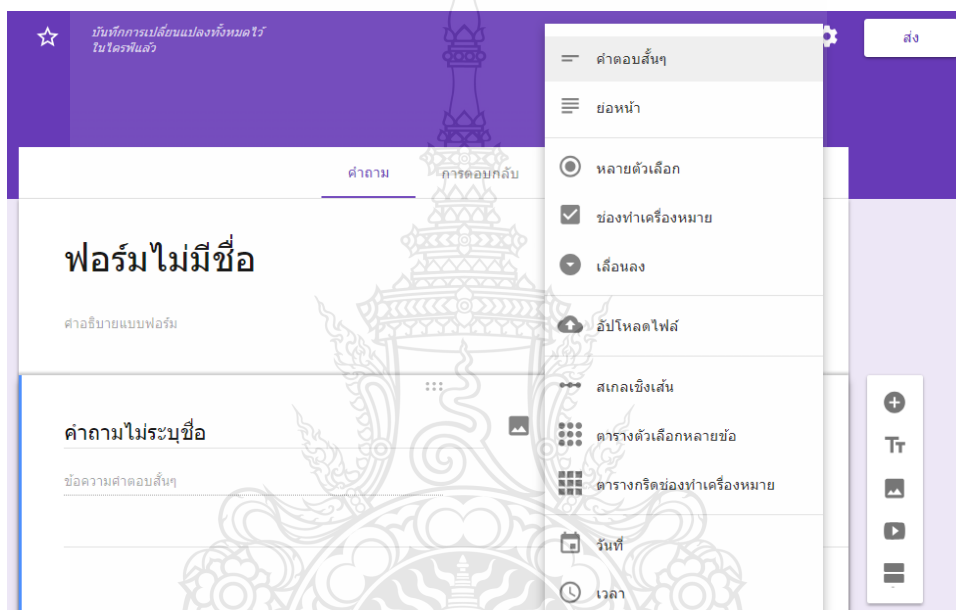
5) ข้อสอบแบบจับคู่ (Matching test) เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบชนิดหนึ่งโดยมีคำหรือข้อความแยกออกจากกันเป็น 2 ด้าน แล้วให้ผู้สอบเลือกจับคู่ว่าแต่ละข้อความในชุดหนึ่งจะคู่กับคำหรือข้อความใดในอีกชุดหนึ่งซึ่งมีความสัมพันธ์กันอย่างไรอย่างหนึ่งตามที่ผู้ออกข้อสอบกำหนดไว้

6) ข้อสอบแบบเลือกตอบ (Multiple choice test) คำถามแบบเลือกตอบโดยทั่วไปจะประกอบด้วย 2 ตอน คือ ตอนนำหรือคำถาม (Stem) กับตอนเลือก (Choice) ในตอนเลือกนั้นจะประกอบด้วยตัวเลือกที่เป็นคำตอบถูกและตัวเลือกลวง ปกติจะมีคำถามที่กำหนดให้พิจารณา แล้วหาตัวเลือกที่ถูกต้องมากที่สุดเพียงตัวเลือกเดียวจากตัวเลือกอื่น ๆ และคำถามแบบเลือกตอบที่นิยมใช้ตัวเลือกที่ใกล้เคียงกัน

สรุปได้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง การวัดความถนัดความสามารถ และวิเคราะห์ปัญหาเพื่อปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน เป็นวิธีการวัดประเมินผลการเรียนรู้ ด้านความรู้ ด้านความเข้าใจ ด้านการนำไปใช้ และด้านการวิเคราะห์ ซึ่งมีการสร้างแบบทดสอบหลากหลาย ได้แก่ ข้อสอบอัตนัยหรือความเรียงข้อสอบแบบกาถูกกาผิด ข้อสอบแบบเติมคำ ข้อสอบแบบตอบสั้น ๆ ข้อสอบแบบจับคู่ และข้อสอบแบบเลือกตอบ ซึ่งจะใช้แบบไหนก็ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน หรือผู้สร้างแบบทดสอบให้มีความเหมาะสมกับผู้เรียน และวิธีการทดสอบเป็นหลัก

2.2.2 ระบบสอบออนไลน์ Google Form

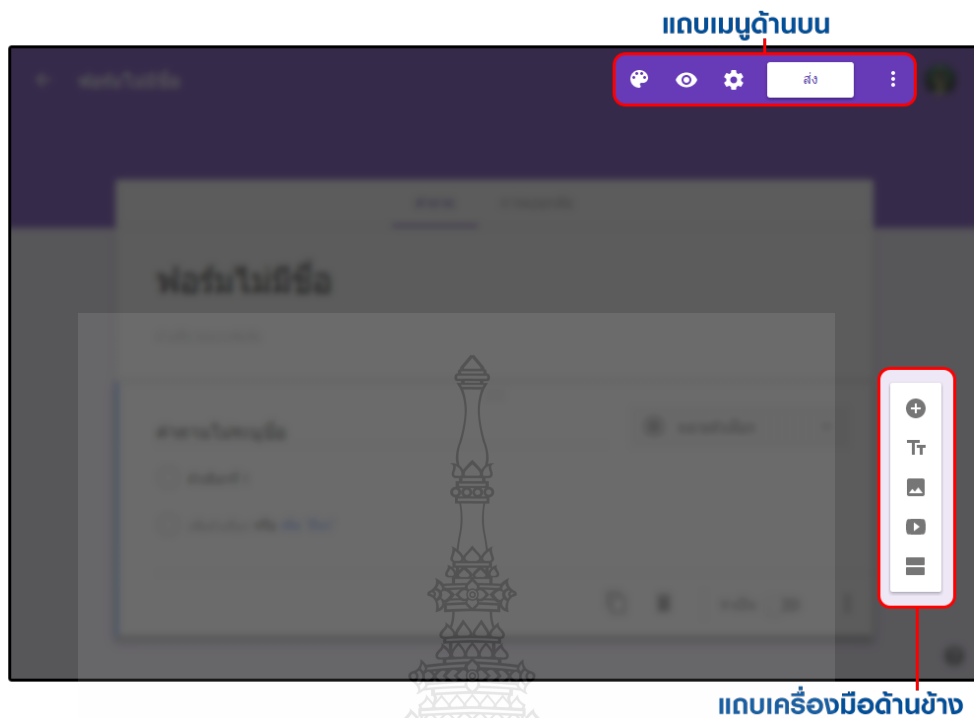
Google Form เป็นส่วนหนึ่งในบริการของกลุ่ม Google Docs ที่ช่วยสร้างแบบสอบถามออนไลน์หรือใช้สำหรับรวบรวมข้อมูลได้อย่างรวดเร็วโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย ในการใช้งาน Google Form ผู้ใช้สามารถนำไปปรับประยุกต์ใช้งานได้หลายรูปแบบ อาทิ เช่น การทำแบบฟอร์มสำรวจความคิดเห็น การทำแบบฟอร์มสำรวจความพึงพอใจ การทำแบบฟอร์มลงทะเบียน และการลงคะแนนเสียง เป็นต้น การใช้งาน Google Form นั้น ผู้ใช้งานหรือผู้ที่สร้างแบบฟอร์มจะต้องมีบัญชีของ Gmail หรือ Account ของ Google เสียก่อน จากนั้นผู้ใช้งานสามารถเข้าใช้งานสร้างแบบฟอร์มผ่าน Web Browser ได้เลยโดยไม่ต้องติดตั้งโปรแกรมใด ๆ ทั้งสิ้น (มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล, 2564)



ภาพที่ 2.1 แบบฟอร์มออนไลน์จาก Google Form
ที่มา : กิตติศักดิ์ แสงทอง, 2561

- 1) Google Form มีประโยชน์ข้อดีหลายประการ ได้แก่
 - Google Form ใช้งานง่าย จึงเหมาะสำหรับผู้เริ่มต้น
 - บริการฟรี ไม่มีค่าใช้จ่าย
 - Google Form มีโปรแกรมที่มีหน้าเว็บต่างจากโปรแกรมอื่น ๆ
 - Google Form สามารถส่งต่อไปยังแพลตฟอร์มต่าง ๆ ได้ ทำให้ทุกคนสามารถตอบได้อย่างสะดวก
 - Google Form มีคุณสมบัติ Spread sheets ที่สามารถดูการตอบแบบสำรวจที่รวบรวมไว้ในแบบฟอร์มได้อย่างเป็นระเบียบ

2) เครื่องมือต่าง ๆ ในการใช้งาน



ภาพที่ 2.2 แถบเมนูด้านบนและแถบเมนูด้านข้าง

ที่มา: ศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ, 2565

2.1) แถบเครื่องมือด้านบน

ชุดสี (Color Palette)



เป็นการปรับแต่งสีและธีมของแบบฟอร์มจากที่แจกหรืออยู่แล้วหรือสามารถแทรกกรู๊ปของเราเองขึ้นไปบน Header ก็ได้

แสดงตัวอย่าง (Preview)



สำหรับดูตัวอย่างแบบฟอร์มในมุมมองของผู้ตอบ (สามารถดูไปแก้ไขไป สลับกันไปได้)

การตั้งค่า (Setting)



การตั้งค่าต่าง ๆ ในแบบฟอร์ม แบ่งเป็น การตั้งค่าทั่วไป การตั้งค่างานนำเสนอ และการตั้งค่าข้อสอบย่อย

การตั้งค่า

ทั่วไป งานนำเสนอ ข้อสอบย่อย

จำกัดเพียง 1 คำตอบ

ผู้ตอบต้องลงชื่อเข้าใช้ Google

แก้ไขหลังจากส่ง

ดูสรุปคำตอบ ?

[ยกเลิก](#) [บันทึก](#)

ภาพที่ 2.3 การตั้งค่าทั่วไป

ที่มา: ศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ, 2565

จำกัดเพียง 1 คำตอบ: จำกัดให้ 1 คน สามารถทำแบบฟอร์มได้ครั้งเดียว โดยผู้ทำแบบฟอร์ม ต้องลงชื่อเข้าใช้เท่านั้น

แก้ไขหลังจากส่ง: อนุญาตให้ผู้ทำแบบฟอร์ม สามารถกลับไปแก้ไขคำตอบได้

ดูสรุปคำตอบ: อนุญาตให้ผู้ทำแบบฟอร์ม สามารถกลับไปดูคำตอบที่ตนเองตอบได้

การตั้งค่า

ทั่วไป งานนำเสนอ ข้อสอบย่อย

แสดงแถบความคืบหน้า

สลับเปลี่ยนลำดับของคำถาม

แสดงลิงก์เพื่อส่งการตอบกลับอื่น

ข้อความยืนยัน:

ได้รับคำตอบแล้ว ขอขอบคุณให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

[ยกเลิก](#) [บันทึก](#)

ภาพที่ 2.4 การตั้งค่างานนำเสนอ

ที่มา: ศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ, 2565

แสดงความคืบหน้า: จะปรากฏเส้นแฉ่งความคืบหน้า หากมีการแบ่งหน้า
สับเปลี่ยนลำดับของคำถาม: เรียงลำดับคำถามแบบสุ่ม (เหมาะกับข้อสอบ)
แสดงลิงก์เพื่อส่งการตอบกลับอื่น: อนุญาตให้ส่งคำตอบเพิ่มได้มากกว่า 1 รอบ
ข้อความยืนยัน: แสดงข้อความที่กำหนดหลังจากทำแบบฟอร์มเสร็จ

การตั้งค่า

ทั่วไป งานนำเสนอ **ข้อสอบย่อย**

ทำให้เป็นข้อสอบย่อย
กำหนดค่าคะแนนให้กับคำถามและอนุญาตการให้คะแนนแบบอัตโนมัติ

ตัวเลือกข้อสอบย่อย

ประกาศคะแนน:

ทันทีหลังจากส่งคำตอบ

ห้ามเผยแพร่

ผู้ตอบสามารถดู:

คำถามที่ตอบผิด ?

คำตอบที่ถูกต้อง ?

ค่าคะแนน ?

ยกเลิก บันทึก

ภาพที่ 2.5 การตั้งค่าแบบฟอร์มให้เป็นข้อสอบ
ที่มา: ศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ, 2565

ทำให้เป็นข้อสอบย่อย: เลือก เปิด/ปิด เพื่อปรับการทำงานให้เป็นข้อสอบ
การประกาศคะแนน (เลือกได้ 1 ตัวเลือก)

- ทันทีหลังจากส่งคำตอบ: ผู้ทำข้อสอบสามารถดูคะแนนของตนเองได้เลยทันทีหลังจากทำข้อสอบเสร็จ
- ห้ามเผยแพร่: ไม่เปิดเผยคะแนนสอบ

ผู้ตอบสามารถดู: ในข้อนี้สามารถเลือกได้ว่าจะให้ผู้สอบดูอะไรได้บ้าง สามารถดูคำตอบที่ตนตอบผิดและตอบถูกได้หรือไม่ หรือสามารถดูคะแนนสอบของตนเองได้หรือไม่ (หากข้อที่แล้วเราตั้งค่าไว้ว่าห้ามเผยแพร่ ในข้อนี้จะสามารถให้ดูได้เฉพาะคะแนนสอบเท่านั้น)

2.2) แถบเครื่องมือด้านข้าง



เพิ่มคำถาม (Add Question)

ใช้สำหรับเพิ่มคำถามในรูปแบบต่าง ๆ คำถามแต่ละรูปแบบจะมีลักษณะและความสามารถที่แตกต่างกัน



เพิ่มชื่อและรายละเอียด (Add Title and Description)

สำหรับเพิ่มแถบป้ายชื่อพร้อมรายละเอียดที่ต้องการแจ้งให้ทราบ เหมาะสำหรับการใช้ในการแบ่งส่วน เช่น ส่วนที่ 1: ข้อมูลส่วนตัว / ส่วนที่ 2: การประเมิน



เพิ่มรูปภาพ (Add Image)

สำหรับแทรกรูปภาพลงในแบบฟอร์ม



เพิ่มวิดีโอ (Add Video)

สำหรับแทรกคลิปวิดีโอลงในแบบฟอร์ม สามารถเรียกวิดีโอจากบัญชี YouTube ได้



เพิ่มส่วน (Add section)

ใช้ในการแบ่งหน้า และยังสามารถใช้แยกส่วนของแบบฟอร์มออกจากกันได้

3) รูปแบบการเลือกคำถามสำหรับแบบฟอร์ม Google Form

- แบบพิมพ์คำตอบ เป็นคำตอบสั้น ๆ เขียนตอบได้ไม่กี่คำหรือแบบย่อหน้า โดยผู้ใช้งานจะเขียนตอบได้ยาวมากกว่า 1 ย่อหน้าขึ้นไป
- เลือกจากรายการ แบ่งเป็นแบบหลายตัวเลือก เลือกคำตอบจากชุดตัวเลือกหรือเลือกได้เพียงตัวเลือกเดียว หรือใส่ตัวเลือก "อื่นๆ" เพื่อพิมพ์คำตอบสั้นๆ ได้ หรือส่งผู้ตอบไปยังส่วนที่ต้องการในแบบฟอร์มได้ โดยขึ้นอยู่กับคำตอบที่เลือก
- ช่องทำเครื่องหมาย เป็นการเลือกคำตอบจากชุดตัวเลือกหรือเลือกตัวเลือกได้มากกว่า 1 รายการ หรือใส่ตัวเลือก "อื่น ๆ" เพื่อพิมพ์คำตอบสั้น ๆ ได้
- เลื่อนลง เป็นการเลือกคำตอบจากชุดตัวเลือกหรือเลือกได้เพียงตัวเลือกเดียว
- อัปโหลดไฟล์ เป็นการตอบคำถามผ่านการอัปโหลดไฟล์ ไฟล์ที่อัปโหลดจะใช้พื้นที่เก็บข้อมูล Google ไดรฟ์ของเจ้าของแบบสำรวจ
- เลือกจากรังการกริด แบ่งเป็นแบบสเกลเชิงเส้น เป็นการให้คะแนนคำถามในระดับต่าง ๆ โดยระดับจะเริ่มต้นที่ 0 หรือ 1 ระดับสูงสุดต้องเป็นจำนวนเต็มตั้งแต่ 2 ถึง 10 และสามารถติดป้ายกำกับที่ระดับสูงสุดและต่ำสุดได้ หรือ

แบบตารางกริดแบบหลายตัวเลือก โดยสร้างตารางกริดที่มีสิทธิ์เลือกคำตอบ 1 รายการต่อแถวได้ และแบบตารางกริดแบบช่องทำเครื่องหมาย โดยสร้างตารางกริดที่มีสิทธิ์เลือกคำตอบอย่างน้อย 1 รายการต่อแถวได้

- เลือกวันที่และเวลา เป็นการกรอกข้อมูลวันที่ใดก็ได้ในช่องนี้ หรือกรอกเวลาหรือระยะเวลาได้

2.2.3 ข้อดีของการทำแบบทดสอบออนไลน์

แบบทดสอบออนไลน์ มีข้อดีหลายประการสามารถสรุปได้ดังนี้ (เทคโนโลยีแลนด์, 2563)

1) กระจายข้อมูลได้ทั่วถึง และสามารถเข้าถึงได้เร็วกว่า การใช้แบบทดสอบออนไลน์ จะช่วยให้มีโอกาสเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ทั่วถึงกว่า สามารถส่งแบบทดสอบให้ผู้ที่อยู่ภูมิภาคอื่น ไปจนถึงผู้ที่อาศัยอยู่ต่างประเทศทำได้ในเวลาอันรวดเร็ว

2) ประหยัดงบประมาณ การพิมพ์แบบทดสอบในรูปแบบกระดาษย่อมมีค่าใช้จ่าย เพราะฉะนั้นการทำแบบทดสอบในรูปแบบออนไลน์จะช่วยประหยัดงบประมาณได้เป็นจำนวนมาก

3) สามารถยกตัวอย่างให้เห็นรูปธรรมมากขึ้น เช่น การใส่ภาพหรือวิดีโอของสิ่งที่ต้องการ ลงไปในแบบทดสอบออนไลน์ได้

4) ข้อมูลถูกจัดเก็บอย่างเป็นระเบียบ หากข้อมูลมีความสำคัญมากการจัดเก็บเอกสาร ยิ่งมีสำคัญตามไปด้วย การที่เอกสารข้อมูลถูกจัดอย่างเป็นระเบียบจะยิ่งง่ายต่อการค้นหา และป้องกันการชำรุดหรือการสูญหายได้

5) สามารถนำข้อมูลไปใช้ต่อได้สะดวก สามารถนำผลลัพธ์จากการทำแบบทดสอบออนไลน์ไปใช้ต่อได้อย่างสะดวกรวดเร็ว โดยการ Export ข้อมูลออกมาเป็นไฟล์เพื่อนำไปใช้ต่อได้

สรุปได้ว่าการทดสอบผ่านระบบออนไลน์มีข้อดีหลายด้านไม่ว่าจะเป็น การกระจายข้อมูล ได้รวดเร็ว เข้าถึงได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว และยังช่วยประหยัดงบประมาณในการพิมพ์ข้อสอบในรูปแบบกระดาษ ในการจัดทดสอบภายใต้สถานการณ์การเฝ้าระวังการระบาดของโรคโควิด 19 ทางคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ได้เลือกใช้การทดสอบออนไลน์ โดยการจัดทำแบบทดสอบผ่าน Google Form เนื่องด้วยข้อดีหลายประการของ Google Form ที่สามารถบริหารจัดการได้ง่าย และมีความทันสมัยอีกด้วย

ในสถานการณ์ดังกล่าวทำให้ทุกคณะในมหาวิทยาลัยได้รับผลกระทบในการจัดทำทดสอบ ช่วงปลายภาคเรียน จากเดิมคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ได้มีการจัดทำข้อสอบในแต่ละภาค การศึกษาเพื่อวัดผลการเรียนการสอนโดยใช้การทดสอบในรูปแบบกระดาษก็ได้รับผลกระทบไปด้วย เช่นเดียวกัน ดังนั้นเพื่อให้การจัดทดสอบสอดคล้องกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทางคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์จึงได้นำรูปแบบการทำงานจากแบบฟอร์มของ Google Form มาปรับใช้ในการสร้างแบบทดสอบ โดยฝ่ายงานเอกสารการพิมพ์ซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบ ในการจัดพิมพ์ข้อสอบในรูปแบบกระดาษ จึงได้มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงานเป็นการจัดทำข้อสอบ

ในรูปแบบออนไลน์โดยใช้ Google Form แทน และด้วยการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์นั้นยังเป็นเรื่องใหม่สำหรับอาจารย์และนักศึกษาของคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ ผู้วิจัยในฐานะเจ้าหน้าที่ฝ่ายงานเอกสารการพิมพ์จึงมีความสนใจศึกษาผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์โดยใช้ Google form เพื่อศึกษาปัจจัยด้านต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อกับนักศึกษาเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน การแก้ไขปัญหาในอนาคตและยังเป็นแนวทางในการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ในสถานศึกษาที่ช่วยลดปริมาณการใช้กระดาษ ประหยัดงบประมาณในการจัดซื้อกระดาษ หมึกพิมพ์ รวมถึงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการทำข้อสอบ อีกทั้งยังช่วยอำนวยความสะดวกด้านการสรุปผลคะแนน ลดขั้นตอนการทำงานของอาจารย์ผู้สอนลงอีกด้วย

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชนินทร์ ตั้งพานทอง (2560) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนออนไลน์เพื่อเสริมการเรียนการสอน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนออนไลน์เพื่อเสริมการเรียนการสอน โดยศึกษาปัจจัยความสำเร็จของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนออนไลน์เพื่อเสริมการเรียนการสอน ประชากรของงานวิจัยนี้คือประชากรไทยที่ใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนออนไลน์ อายุระหว่าง 17-36 ปี ผู้วิจัยกำหนดหน่วยตัวอย่างเป็นนักศึกษาปริญญาตรี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จำนวน 300 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้น (Multistage Sampling) จากการเลือก 5 รายวิชาในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดสำหรับมหาชนแห่งชาติ (Thai MOOC) ดังนี้ การผลิตรายการโทรทัศน์ (Television Program Production) แอนิเมชันสามมิติขั้นเริ่มต้น-ขั้นกลาง (3Ds Animation Foundation) การถ่ายภาพขั้นสูงเพื่องานโฆษณา (Advanced Photography for Advertising) การถ่ายภาพทางอากาศยานโดยอากาศยานไร้คนขับ (Aerial Photography by Drone) และการออกแบบกราฟิกโดยใช้คอมพิวเตอร์ (Computer Based Graphics Design) และคัดเลือกหน่วยตัวอย่างที่ลงทะเบียนเรียนทั้งในรูปแบบการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม (Traditional Classroom) และเรียนผ่านหลักสูตรออนไลน์แบบเปิดเพื่อมหาชนในแต่ละรายวิชาด้วยการสุ่มอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) รายวิชาละ 60 คน งานวิจัยนี้ใช้การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Correlation) และการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis) เพื่อวิเคราะห์และหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้ใช้งานบทเรียนออนไลน์เพื่อเสริมการเรียนการสอนผ่านหลักสูตรออนไลน์แบบเปิดเพื่อมหาชน ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยคุณภาพ 3 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณภาพของระบบ ด้านคุณภาพสารสนเทศ และด้านคุณภาพการบริการ มีอิทธิพลต่อการใช้งานและความพึงพอใจของผู้ใช้งานบทเรียนออนไลน์เพื่อเสริมการเรียนการสอนผ่านหลักสูตรออนไลน์แบบเปิดเพื่อมหาชน การใช้งานและความพึงพอใจของผู้ใช้งานมีความสัมพันธ์กันเชิงบวก การใช้งานและความพึงพอใจของผู้ใช้งานมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้ใช้งานบทเรียนออนไลน์แต่มีความสัมพันธ์กันน้อย และยังพบอีกว่า ความพึงพอใจของผู้ใช้งานเท่านั้นที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้ใช้งานบทเรียนออนไลน์ แต่การใช้งานไม่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้ใช้งานบทเรียนออนไลน์

นักฎีกา สุนทรธนะผล (2560) ได้ศึกษาเรื่อง ความพึงพอใจของนิสิตต่อการเรียนการสอนผ่าน Google Classroom รายวิชาประวัติศาสตร์ตะวันตก ของหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาดนตรีศึกษา (กศ.บ.) และหลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต (ศป.บ.) คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) ผลการวิจัยพบว่า นิสิตมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนผ่าน Google Classroom ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.91 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.513 ด้านการจัดการเรียนการสอนในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.719 หัวข้อที่นิสิตมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยวิธีนี้ ทำให้นิสิตรู้จักเทคโนโลยีใหม่ ๆ อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.27 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.975 ด้านความปลอดภัยในการใช้งานของระบบ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.13 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.684 หัวข้อที่นิสิตมีความพึงพอใจต่อการกำหนดความเป็นตัวตน อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.24 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.684 ด้านข้อดีของ Google Classroom ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.29 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.614 หัวข้อที่นิสิตมีระดับความพึงพอใจต่อความสามารถใช้ Google Classroom ได้ทุกที่ ทุกเวลา ทุกอุปกรณ์สามารถใช้งานได้จากสมาร์ทโฟนและ Tablet pc อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.46 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.772 และด้านข้อเสียของ Google Classroom ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.01 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.10 หัวข้อที่นิสิตมีระดับความคิดเห็นต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่ดีทำให้เข้าระบบยาก อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 3.67 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.32 ส่วนข้อเสนอแนะเพิ่มเติมพบว่า นิสิตสามารถส่งงานได้ง่าย สะดวก และได้ทราบถึงงานต่าง ๆ อยากรู้ อาจารย์นำ Google Classroom มาสอนในรุ่นต่อ ๆ ไป เพราะมีประโยชน์ที่นิสิตจะกลับมาทบทวนวิชาอื่น ๆ สามารถนำไปใช้ได้และชอบวิธีการสอน โดยใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต แต่อยากให้เพิ่มเติมเนื้อหานอกสไลด์มากกว่านี้

รุ่งอรุณ กระแสร์สินธุ์ และคณะ (2564) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลกระทบทต่อการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ของคณะบริหารธุรกิจ สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น โดยใช้แบบสอบถามโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบตามสะดวก (Convenience Sampling) ในงานวิจัยนี้ใช้สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นสถิติเชิงพรรณนา และสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ t-test F-test และ One-Way ANOVA ผลการวิจัยพบว่าระดับความพึงพอใจปัจจัยที่มีผลกระทบทต่อการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ภาพรวมพบว่ามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาในแต่ละด้าน พบว่าทุกปัจจัยมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยปัจจัยที่มีความพึงพอใจสูงสุด คือปัจจัยด้านสถานที่ศึกษารองลงมา คือ ปัจจัยด้านผู้สอน ตามลำดับ ผลการทดสอบสมมติฐานที่นัยสำคัญทางสถิติ 0.05 พบว่า

ปัจจัยส่วนบุคคลด้านผลการเรียนรวมที่แตกต่างกันมีระดับความพึงพอใจปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ปัจจัยด้านผู้เรียน ปัจจัยด้านสถานที่ศึกษา และปัจจัย ด้านเทคโนโลยี ปัจจัยส่วนบุคคลด้านชั้นปีที่ศึกษาที่แตกต่างกันมีระดับความพึงพอใจปัจจัย ที่มีผลกระทบต่อจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ปัจจัยด้านผู้เรียนและปัจจัยด้านผู้สอน

ชฎาภา ประเสริฐทรง, จรินทร์วรรณ แสงศิริรัฐธนา และพรชญา กลัดแก้ว (2564) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเครียดในการเรียนออนไลน์จากสถานการณ์โควิด-19 ของนักศึกษา พยาบาล มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 2, 3 และ 4 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ที่ลงทะเบียนเรียนภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 450 คน เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสอบถามออนไลน์ประกอบด้วย ปัจจัย ส่วนบุคคล ปัจจัยสนับสนุน และความเครียดในการเรียนออนไลน์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์เพียร์สัน ผลวิจัย ส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาชั้น ปีที่ 3 ร้อยละ 35.8 เกรดเฉลี่ยสะสม 2.50-3.00 ร้อยละ 47.6 อาศัยอยู่ใน เขตเมือง ร้อยละ 55.8 ลักษณะที่อยู่อาศัยเป็นทาวเฮ้าส์/บ้านเดี่ยวค่าใช้จ่ายในการซื้อบริการออนไลน์ จากเครือข่าย 399-699 บาท/เดือน ร้อยละ 39.8 อุปกรณ์ในการเรียนออนไลน์เป็นสมาร์ตโฟน ร้อยละ 32.5 ปัจจัยสนับสนุน ได้แก่ สิ่งแวดล้อมขณะเรียนในการเรียนออนไลน์จำแนกเป็น ด้านเสียง ด้านความร้อน และอุปสรรคของการสื่อสารออนไลน์ จำแนกเป็นด้านความล่าช้าของการรับส่งข้อมูล ด้านความเสถียรของคลื่น หรืออินเทอร์เน็ตของเครือข่าย มีความสัมพันธ์กับความเครียดในการเรียน ออนไลน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ ชั้นปีเกรดเฉลี่ยสะสม ที่ตั้งของที่อยู่ อาศัย ลักษณะของที่อยู่อาศัย ค่าใช้จ่ายในการซื้อบริการออนไลน์ จากเครือข่ายและอุปกรณ์ในการเรียน ออนไลน์ ไม่มีความสัมพันธ์กับความเครียดในการเรียนออนไลน์ ผลสรุป สิ่งแวดล้อมในการเรียน ออนไลน์ และอุปสรรคของการสื่อสารออนไลน์ มีความสัมพันธ์กับความเครียดในการเรียนออนไลน์ ปัจจัยเหล่านี้สามารถแก้ไขได้หากนักศึกษาได้รับการปฐมนิเทศ คำแนะนำ และการสนับสนุนจาก ครอบครัว เช่น การจัดสถานที่เรียนที่เงียบสงบ อุดมภูมิภายในห้องเรียนเหมาะสม มีสัญญาณ อินเทอร์เน็ตไร้สายที่แรงและมีความเสถียร สิ่งเหล่านี้จะช่วยลดความเครียดในการเรียนออนไลน์ได้

ปราโมทย์ ถ่างกระโทก และคณะ (2564) ศึกษาเรื่อง การจัดการเรียนการสอนทาง การพยาบาลแบบออนไลน์ในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 19: กรณีศึกษารายวิชา วิทยาการระบาด มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอประสบการณ์การจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาล แบบออนไลน์ ในรายวิชาวิทยาการระบาดสำหรับนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 2 ของสถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย ในช่วงที่มีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยจะกล่าวถึงแนวคิดการเรียนการสอนทางการพยาบาลแบบออนไลน์ กระบวนการจัดการเรียน การสอนที่ส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ทั้งระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนและผู้เรียนกับผู้เรียน การให้ข้อมูล บัณฑิตเพื่อส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้การกระตุ้นให้เกิดความกระตือรือร้นต่อการเรียน รวมทั้ง การส่งเสริมให้นักศึกษามีโอกาสแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระและสร้างสรรค์ ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

และปัญหาอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาลแบบออนไลน์ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นต่อไป

จันทนา วัฒนกาญจนะ และคณะ (2564) ศึกษาเรื่อง ประสิทธิภาพของการเรียนออนไลน์ จากสมรรถนะผู้สอนและการวัดประเมินผล กรณีศึกษาคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) องค์ประกอบของประสิทธิภาพการเรียนออนไลน์ และ 2) ประสิทธิภาพของการเรียนออนไลน์ จากสมรรถนะผู้สอนและการวัดประเมินผล กรณีศึกษา คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบตามสะดวก เก็บข้อมูลออนไลน์จากนักศึกษาคณะวิทยาการจัดการทั้ง 10 สาขา จำนวน 1,368 ราย ผ่านแบบสอบถามออนไลน์ที่ผ่านการทดสอบความตรงเชิงเนื้อหา สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบไปด้วยค่าร้อยละ และการทดสอบองค์ประกอบเชิงยืนยัน และการวิเคราะห์เส้นทางผ่านการวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้าง ผลการวิจัยพบว่า 1) องค์ประกอบของประสิทธิภาพการเรียนออนไลน์อยู่ในระดับที่สูงทุกด้าน โดยมีค่าน้ำหนักปัจจัยระหว่าง 0.743-0.830 โดยสามลำดับแรกที่มีค่าน้ำหนักปัจจัยสูงสุด ได้แก่ การเรียนออนไลน์ ทำให้การเรียนมีสนุกสนานมากขึ้น ($\lambda_y = 0.830$) การเรียนออนไลน์ทำให้นักศึกษามีความอยากเรียนรู้มากยิ่งขึ้น ($\lambda_y = 0.817$) และการวัดและประเมินผลที่ได้จากการสอนแบบออนไลน์ช่วยส่งเสริมความซื่อสัตย์ ในการทำแบบทดสอบประเมินตนเองทั้งก่อนและหลังเรียน ($\lambda_y = 0.785$) ตามลำดับ 2) ประสิทธิภาพของการเรียนออนไลน์ เกิดจากอิทธิพลทางรวมของ จากสมรรถนะผู้สอน ($TE = 0.893$) และการวัดประเมินผล ($TE = 0.870$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าอำนาจการพยากรณ์ร้อยละ 71.90 ในขณะที่การวัดประเมินผล ได้รับอิทธิพลรวมจากสมรรถนะผู้สอน ($TE = 0.825$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าอำนาจการพยากรณ์ ร้อยละ 69.10

วันเฉลิม ปิ่นแก้ว และคณะ (2564) ศึกษาเรื่อง ผลกระทบจากการเรียนออนไลน์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยการสำรวจ (Survey Research Method) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบจากการเรียนออนไลน์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ จำนวน 400 คน จากการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified sampling) โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลให้ความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ผลการวิจัยพบว่า 1) ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน ใช้โทรศัพท์มือถือในการเรียนมากที่สุด ร้อยละ 58.50 สถานที่ในการเรียนมากที่สุดคือ หอพัก ร้อยละ 49.25 ระยะเวลาในการเรียน มากที่สุดคือ 61-90 นาที/ครั้ง ร้อยละ 34.25 ลักษณะในการเรียน ส่วนใหญ่เรียนคนเดียว ร้อยละ 67 และโปรแกรมที่ใช้ในการเรียนออนไลน์มากที่สุด คือ Google meet ร้อยละ 95.50 2) ผลกระทบจากการเรียนออนไลน์ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ด้านผู้เรียน โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.37, S.D. = 1.17$) ด้านการจัดการเรียนการสอน

โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.33, S.D. = 1.06$) ด้านการวัดประเมินผลโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.44, S.D. = 1.07$) ภาพรวมทั้ง 3 ด้านมีผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.38, S.D. = 1.10$)

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ว่า งานวิจัยเรื่อง ผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์สำหรับนักศึกษา คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ ผู้วิจัยเล็งเห็นถึงความสำคัญในการสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา ซึ่งเป็นผู้ใช้งานโดยตรง เพื่อนำผลการศึกษามาเป็นแนวทางในการแก้ไข ปรับปรุง การจัดทำแบบทดสอบให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยได้ออกแบบเครื่องมือการวิจัยโดยใช้แบบสอบถาม เพื่อสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการทำแบบทดสอบผ่านช่องทางออนไลน์โดยใช้ Google Form แบ่งเป็นปัจจัย 4 ด้าน ได้แก่ ด้านผู้สอน ด้านผู้เรียน ด้านการจัดการ ด้านข้อสอบ และด้านการวัดประเมินผล ใช้การวัดแบบมาตราส่วน 5 ระดับ จากนั้นนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ มีขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยดังรายละเอียดในบทถัดไป



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์สำหรับนักศึกษา คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ผู้จัดทำมีวิธีการดำเนินงานวิจัย ดังนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การสร้างเครื่องมือวิจัย
- 3.4 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย
- 3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.6 การวิเคราะห์ข้อมูลและการทดสอบสมมติฐาน

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1-4 ปีการศึกษา 2564 คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จำนวน 1,486 คน (งานทะเบียนและวัดผล คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์, 2564)

3.1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1-4 ปีการศึกษา 2564 คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง กรณีทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน โดยวิธีการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างของ ทาโร่ ยามาเน่ (Yamane, 1973 อ้างถึงใน ยุทธ ไกยวรรณ, 2552) ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

โดยที่ n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
 N แทน ขนาดของกลุ่มประชากร
 e แทน ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้

$$n = \frac{1,486}{1 + 1,486(0.05)^2}$$

$$n = \frac{1,486}{1 + 1,486(0.0025)}$$

$$n = \frac{1,486}{1 + 3.715}$$

$$n = 315.16$$

โดยขนาดของตัวอย่างที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้เท่ากับ 315 คน และได้สำรองเผื่อการสูญเสียของแบบสอบถามไว้ 5 ชุด ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจึงเท่ากับ 320 คน จากนั้นใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบตามสะดวก (Convenience Sampling) ในการเก็บข้อมูล

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์สำหรับนักศึกษา คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยแบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ ชั้นปีที่ศึกษา ผลการเรียนรวม (เกรดเฉลี่ย) รายได้ต่อครอบครัว สถานที่ที่ใช้ในการทำข้อสอบ และอุปกรณ์ในการเรียนออนไลน์

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นต่อปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ แบ่งเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ด้านผู้สอน ด้านผู้เรียน ด้านการจัดการ ด้านข้อสอบ และด้านการวัดประเมินผล

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

3.3 การสร้างเครื่องมือวิจัย

3.3.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาผลกระทบของการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ การทดสอบทางออนไลน์ และการประเมินผลกระทบ

3.3.2 กำหนดรูปแบบโครงสร้างเนื้อหาของแบบสอบถาม

3.3.3 กำหนดนิยามตัวแปร ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ แล้วนำไปตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยตามกระบวนการ

3.3.4 สร้างแบบสอบถามที่รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

- 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 6 ข้อ
- 2) ความคิดเห็นต่อปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ จำนวน 21 ข้อ โดยแบ่งเป็นมาตรวัด (Rating Scale) 5 ระดับ ดังนี้

| | | |
|---|---------|--------------------|
| 5 | หมายถึง | เห็นด้วยมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | เห็นด้วยมาก |
| 3 | หมายถึง | เห็นด้วยปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | เห็นด้วยน้อย |
| 1 | หมายถึง | เห็นด้วยน้อยที่สุด |

3) ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

3.4 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

เครื่องมือวิจัยคือแบบสอบถามเรื่องผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์สำหรับนักศึกษาคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ผู้วิจัยตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยโดยการปรึกษาผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข จากนั้นนำไปหาค่า IOC: The Index of Item-Objective Congruence เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยเฉพาะในส่วนของคำถามเกี่ยวกับผลกระทบต่อการทำแบบทดสอบออนไลน์โดยใช้ Google Form ซึ่งเป็นแบบประเมินค่าแบบ 5 ระดับ เพื่อตรวจสอบความครอบคลุม ความถูกต้อง และความชัดเจนของข้อคำถาม โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ลงความเห็นและให้ค่าคะแนนความสอดคล้องว่าคำถามนั้นตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยหรือไม่ โดยแบ่งข้อบ่งชี้ที่กำหนดไว้ 3 ระดับ คือ

ให้คะแนน +1 หมายถึง ข้อคำถามมีความเหมาะสม

ให้คะแนน 0 หมายถึง เมื่อไม่แน่ใจในข้อคำถาม

ให้คะแนน -1 หมายถึง ข้อคำถามไม่มีความเหมาะสม

คะแนนแต่ละข้อคำถามต้องมีเกณฑ์ตัดสินที่ยอมรับได้ 0.5 ขึ้นไป (ระพีพันธ์ โปธิศรี, 2554) พบว่า ข้อคำถามมีคะแนนมากกว่า 0.5 ในทุกข้อคำถามหมายถึงข้อคำถามนั้นสามารถนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างได้ จากนั้นนำไปหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's Alpha-Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.88

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.5.1 ศึกษาจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการทำแบบทดสอบออนไลน์ เพื่อนำมาสร้างแบบสอบถาม

3.5.2 สร้างแบบสอบถามออนไลน์ผ่านทาง Google Form นำไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 320 ชุด

3.5.3 ตรวจสอบความถูกต้องและจำนวนของแบบสอบถาม หลังจากดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อให้ได้แบบสอบถามที่ครบตามจำนวนที่ระบุไว้

3.5.4 ตรวจสอบข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

3.4.5 ประมวลผลข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติอนุมาน และสรุปผลการวิจัยตามขั้นตอนต่อไป

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูลและการทดสอบสมมติฐาน

3.6.1 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล เพศ ชั้นปีที่ศึกษา ผลการเรียนรวม (เกรดเฉลี่ย) รายได้ต่อครอบครัว สถานที่ที่ใช้ในการทำข้อสอบ และอุปกรณ์ในการเรียนออนไลน์ โดยสถิติที่ใช้มีดังนี้

1) การหาร้อยละของข้อมูล (นักฎีกา สุนทรชนผล, 2560)

$$P = \frac{F \times 100}{n}$$

เมื่อ P แทน ร้อยละ

F แทน ความถี่ที่ต้องการแปลค่าให้เป็นร้อยละ

n แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

2) การหาค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) (นักฎีกา สุนทรชนผล, 2560)

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ \bar{x} แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum x$ แทน ผลรวมทั้งหมดของความถี่ คูณคะแนน

n แทน จำนวนนักศึกษา

3) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) (นักฎีกา สุนทรชนผล, 2560)

$$S.D. = \sqrt{\frac{n\sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ $S.D.$ แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

n แทน จำนวนนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง

$\sum x^2$ แทน ผลรวมของกำลังสองของคะแนน

$(\sum x)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

x แทน คะแนนแต่ละตัวในกลุ่มข้อมูล

4) เกณฑ์การแปลผลและจัดระดับของค่าเฉลี่ยเป็น 5 ระดับ คือ (Best, 1977 อ้างถึงใน นัญจิกา สุนทรธนะผล, 2560)

| ค่าเฉลี่ย | ระดับผลกระทบ |
|-------------|--------------------------------|
| 4.21 - 5.00 | มีผลกระทบอยู่ในระดับมากที่สุด |
| 3.41 - 4.20 | มีผลกระทบอยู่ในระดับมาก |
| 2.61 - 3.40 | มีผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง |
| 1.81 - 2.60 | มีผลกระทบอยู่ในระดับน้อย |
| 1.00 - 1.80 | มีผลกระทบอยู่ในระดับน้อยที่สุด |

3.6.2 การทดสอบสมมติฐานและสถิติที่ใช้

1) การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างระหว่าง 2 กลุ่ม (t-test) โดยใช้สูตร (อภิรักษ์ จันตะนี, 2538 อ้างถึงใน หฤทัย จางวาง, 2554)

$$t = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)}{\sqrt{S_p^2 \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}, df = n_1 + n_2 - 2$$

$$S_p^2 = \frac{(n_1 + 1) + S_1^2(n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

| | | |
|-------|-------------|--|
| เมื่อ | t | แทน ค่าแจกแจงของ t |
| | \bar{x}_1 | แทน ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่ 1 |
| | \bar{x}_2 | แทน ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่ 2 |
| | S_1^2 | แทน ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 |
| | S_2^2 | แทน ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 2 |
| | n_1 | แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 |
| | n_2 | แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 2 |
| | df | แทน ชั้นความเป็นอิสระ |

2) การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way Analysis of Variance) โดยใช้ค่าทดสอบเอฟ (F-test) โดยใช้สูตร (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2544 อ้างถึงใน หฤทัย จางวาง, 2554)

$$F = \frac{MS_b}{MS_w}, df_b = k - 1, df_w = N - k$$

| | | |
|-------|--------|--|
| เมื่อ | F | แทน ค่าสถิติในการแจกแจงแบบเอฟ (F-Distribution) |
| | MS_b | แทน ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม |

| | |
|--------|--|
| SS_b | แทน ผลรวมของกำลังสองค่าเบี่ยงเบนระหว่างกลุ่ม |
| MS_w | แทน ความแปรปรวนภายในกลุ่ม |
| SS_w | แทน ผลรวมของกำลังสองค่าเบี่ยงเบนภายในกลุ่ม |
| df_b | แทน ชั้นความเป็นอิสระระหว่างกลุ่ม |
| df_w | แทน ชั้นความเป็นอิสระภายในกลุ่ม |
| N | แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด |
| k | แทน จำนวนกลุ่ม |

ตารางที่ 3.1 การทดสอบสมมติฐานและสถิติที่ใช้

| สมมติฐาน | สถิติที่ใช้ |
|---|---------------|
| สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศที่แตกต่างกันมีผลกระทบต่อการทำแบบทดสอบออนไลน์แตกต่างกัน | t-test |
| สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยส่วนบุคคลด้านชั้นปีที่แตกต่างกันมีผลกระทบต่อการทำแบบทดสอบออนไลน์แตกต่างกัน | One-Way ANOVA |
| สมมติฐานที่ 3 ปัจจัยส่วนบุคคลด้านผลการเรียนรวม (เกรดเฉลี่ย) ที่แตกต่างกันมีผลกระทบต่อการทำแบบทดสอบออนไลน์แตกต่างกัน | One-Way ANOVA |
| สมมติฐานที่ 4 ปัจจัยส่วนบุคคลด้านรายได้ต่อครอบครัวที่แตกต่างกันมีผลกระทบต่อการทำแบบทดสอบออนไลน์แตกต่างกัน | One-Way ANOVA |
| สมมติฐานที่ 5 ปัจจัยส่วนบุคคลด้านสถานที่ที่ใช้ในการทำข้อสอบที่แตกต่างกันมีผลกระทบต่อการทำแบบทดสอบออนไลน์แตกต่างกัน | One-Way ANOVA |
| สมมติฐานที่ 6 ปัจจัยส่วนบุคคลด้านอุปกรณ์ในการเรียนที่แตกต่างกันมีผลกระทบต่อการทำแบบทดสอบออนไลน์แตกต่างกัน | One-Way ANOVA |

การทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม โดยที่ทั้งสองกลุ่มเป็นอิสระต่อกันคือ เพศ โดยใช้สูตร t-test Independent

การทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2, 3, 4, 5 และ 6 ทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของตัวแปรมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป คือ ชั้นปีที่ศึกษา ผลการเรียนรวม (เกรดเฉลี่ย) รายได้ต่อครอบครัว สถานที่ที่ใช้ในการทำข้อสอบ และอุปกรณ์ในการเรียน โดยใช้สูตรการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว F-test (One-Way ANOVA)

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์สำหรับนักศึกษา คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ผู้วิจัยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

4.2 การนำเสนอผลการวิจัย

4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เข้าใจการอธิบายความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูลได้ตรงกัน ผู้วิจัยจึงได้แสดงสัญลักษณ์อักษรย่อ และคำย่อต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

\bar{x} แทน ค่าเฉลี่ย

S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard of Deviation)

df แทน ค่าองศาอิสระ (Degree of Freedom)

SS แทน ผลรวมกำลังสองของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Sum of Square)

MS แทน ค่าเฉลี่ยของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานยกกำลังสอง (Mean of Square)

t แทน ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณา t-distribution

F แทน ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณา F-distribution

Sig. แทน ค่านัยสำคัญทางสถิติ

4.2 การนำเสนอผลการวิจัย

ได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัย เรื่อง ผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์สำหรับนักศึกษา คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของนักศึกษา คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จำนวน 320 คน มาวิเคราะห์และนำเสนอผลการวิเคราะห์โดยใช้ตารางประกอบการบรรยาย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยแสดงจำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามตัวแปรเพศ ชั้นปีที่ศึกษา รายได้ต่อครอบครัว ผลการเรียนรวม (เกรดเฉลี่ย) สถานที่ที่ใช้ในการทำข้อสอบ และอุปกรณ์ในการเรียนออนไลน์

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวน ค่าร้อยละ ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ

| เพศ | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|------|------------|--------|
| ชาย | 45 | 14.1 |
| หญิง | 275 | 85.9 |
| รวม | 320 | 100.0 |

จากตารางที่ 4.1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาเพศหญิง จำนวน 275 คน คิดเป็นร้อยละ 85.9 ที่เหลือเป็นนักศึกษาเพศชาย จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 14.1

ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวน ค่าร้อยละ ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามชั้นปีที่ศึกษา

| ชั้นปีที่ศึกษา | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|----------------|------------|--------|
| ชั้นปีที่ 1 | 68 | 21.3 |
| ชั้นปีที่ 2 | 106 | 33.1 |
| ชั้นปีที่ 3 | 76 | 23.8 |
| ชั้นปีที่ 4 | 70 | 21.9 |
| รวม | 320 | 100.0 |

จากตารางที่ 4.2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาตั้งแต่ชั้นปีที่ 2 จำนวน 106 คน คิดเป็นร้อยละ 33.1 รองลงมาเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 3 จำนวน 76 คน คิดเป็นร้อยละ 23.8 นักศึกษาชั้นปีที่ 4 จำนวน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 21.9 และนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 21.3 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.3 แสดงจำนวน ค่าร้อยละ ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามผลการเรียนรวม (เกรดเฉลี่ย)

| ผลการเรียนรวม (เกรดเฉลี่ย) | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|----------------------------|------------|--------|
| ต่ำกว่า 2.00 | 4 | 1.3 |
| 2.00 – 2.49 | 37 | 11.6 |
| 2.50 – 2.99 | 70 | 21.9 |
| 3.00 – 3.49 | 142 | 44.4 |
| 3.50 ขึ้นไป | 67 | 20.9 |
| รวม | 320 | 100.0 |

จากตารางที่ 4.3 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีเกรดเฉลี่ยสะสมอยู่ในช่วง 3.00 – 3.49 จำนวน 142 คน คิดเป็นร้อยละ 44.4 รองลงมาเกรดเฉลี่ยสะสม 2.50 - 2.99 จำนวน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 21.9 เกรดเฉลี่ยสะสม 3.50 ขึ้นไป จำนวน 67 คน คิดเป็นร้อยละ 20.9 เกรดเฉลี่ยสะสม 2.00 – 2.49 จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 11.6 และเกรดเฉลี่ยสะสม ต่ำกว่า 2.00 จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1.3

ตารางที่ 4.4 แสดงจำนวน ค่าร้อยละข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรายได้ต่อครอบครัว

| รายได้ต่อครอบครัว | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---------------------|------------|--------------|
| ต่ำกว่า 15,000 บาท | 88 | 27.5 |
| 15,001 – 25,000 บาท | 131 | 40.9 |
| 25,001 – 35,000 บาท | 56 | 17.5 |
| 35,001 – 45,000 บาท | 20 | 6.3 |
| 45,001 บาทขึ้นไป | 25 | 7.8 |
| รวม | 320 | 100.0 |

จากตารางที่ 4.4 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้ต่อครอบครัวอยู่ในช่วง 15,001 – 25,000 บาท จำนวน 131 คน คิดเป็นร้อยละ 40.9 รองลงมามีต่ำกว่า 15,000 บาท จำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 27.5 รายได้ 25,001 – 35,000 บาท จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 17.5 รายได้ 45,001 บาทขึ้นไป จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 7.8 และรายได้ 35,001 – 45,000 บาท จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 6.3

ตารางที่ 4.5 แสดงจำนวน ค่าร้อยละ ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามสถานที่ที่ใช้ในการทำข้อสอบ

| สถานที่ที่ใช้ในการทำข้อสอบ | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|----------------------------|------------|--------------|
| บ้าน | 122 | 38.1 |
| หอพัก | 152 | 47.5 |
| มหาวิทยาลัย | 46 | 14.4 |
| รวม | 320 | 100.0 |

จากตารางที่ 4.5 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ทำข้อสอบที่หอพัก จำนวน 152 คน คิดเป็นร้อยละ 47.5 ทำข้อสอบที่บ้านมีจำนวน 122 คน คิดเป็นร้อยละ 38.1 และทำข้อสอบที่มหาวิทยาลัย จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 14.4

ตารางที่ 4.6 แสดงจำนวน ค่าร้อยละ ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามอุปกรณ์ในการเรียนออนไลน์

| อุปกรณ์ในการเรียนออนไลน์ | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---------------------------|------------|------------|
| โน้ตบุ๊ก | 134 | 41.9 |
| คอมพิวเตอร์เดสก์ท็อป (PC) | 14 | 4.4 |
| สมาร์ทโฟน | 125 | 39.1 |
| ไอแพด/แท็บเล็ต | 47 | 14.7 |
| รวม | 320 | 100 |

จากตารางที่ 4.6 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้อุปกรณ์ในการเรียนออนไลน์เป็นโน้ตบุ๊ก จำนวน 134 คน คิดเป็นร้อยละ 41.9 รองลงมาใช้อุปกรณ์ในการเรียนออนไลน์เป็นสมาร์ทโฟน จำนวน 125 คน คิดเป็นร้อยละ 39.1 ใช้อุปกรณ์ในการเรียนออนไลน์เป็นไอแพด/แท็บเล็ต จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 14.7 และใช้อุปกรณ์ในการเรียนออนไลน์เป็นคอมพิวเตอร์เดสก์ท็อป (PC) จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 4.4

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) ผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์สำหรับนักศึกษาคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านผู้สอน ด้านผู้เรียน ด้านการจัดการ ด้านข้อสอบ และด้านการวัดประเมินผล

ตารางที่ 4.7 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) และค่าระดับ ผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ โดยภาพรวม

| ผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ | ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) | ค่าระดับ | อันดับ |
|-----------------------------------|-------------------------|---------------------------------|------------|--------|
| 1. ด้านผู้สอน | 4.10 | 0.62 | มาก | 1 |
| 2. ด้านผู้เรียน | 4.00 | 0.61 | มาก | 3 |
| 3. ด้านการจัดการ | 3.88 | 0.69 | มาก | 5 |
| 4. ด้านข้อสอบ | 3.98 | 0.69 | มาก | 4 |
| 5. ด้านการวัดประเมินผล | 4.05 | 0.66 | มาก | 2 |
| รวม | 4.00 | 0.59 | มาก | |

จากตารางที่ 4.7 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.00$, $S.D. = 0.59$) อันดับที่ 1 คือด้านผู้สอน

มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.10$, $S.D. = 0.62$) อันดับ 2 คือด้านการวัดประเมินผล มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.05$, $S.D. = 0.66$) อันดับ 3 คือด้านผู้เรียน มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.00$, $S.D. = 0.61$) อันดับ 4 คือด้านข้อสอบ มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.98$, $S.D. = 0.69$) และอันดับ 5 คือ ด้านการจัดการ มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.88$, $S.D. = 0.69$)

ตารางที่ 4.8 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) และค่าระดับ ผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ ด้านผู้สอน

| ผลกระทบด้านผู้สอน | ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) | ค่าระดับ | อันดับ |
|--|-------------------------|---------------------------------|------------|--------|
| 1. ผู้สอนมีความเชี่ยวชาญในการใช้ Google Form เพื่อจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ | 4.11 | 0.69 | มาก | 1 |
| 2. ผู้สอนมีการช่วยเหลือและเตรียมตัวก่อนสอบให้นักศึกษา เช่น ให้นักศึกษาจัดเตรียมอุปกรณ์ในการสอบให้พร้อม การติดตั้งแอปพลิเคชัน เป็นต้น | 4.05 | 0.70 | มาก | 4 |
| 3. ผู้สอนมีการชี้แจงขั้นตอนการทำแบบทดสอบผ่าน Google Form และอธิบายลักษณะข้อสอบให้นักศึกษาทราบมาก่อน | 4.11 | 0.70 | มาก | 2 |
| 4. ผู้สอนมีช่องทางในการให้คำปรึกษาเมื่อมีปัญหาระหว่างการทำแบบทดสอบ | 4.11 | 0.71 | มาก | 3 |
| รวม | 4.10 | 0.62 | มาก | |

จากตารางที่ 4.8 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ด้านผู้สอน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.10$, $S.D. = 0.62$) สามารถเรียงลำดับ 3 อันดับแรก ได้ดังนี้

อันดับที่ 1 ข้อ 1 ผู้สอนมีความเชี่ยวชาญในการใช้ Google Form เพื่อจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.11$, $S.D. = 0.69$)

อันดับที่ 2 ข้อ 3 ผู้สอนมีการชี้แจงขั้นตอนการทำแบบทดสอบผ่าน Google Form และอธิบายลักษณะข้อสอบให้นักศึกษาทราบมาก่อน มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.11$, $S.D. = 0.70$)

อันดับที่ 3 ข้อ 4 ผู้สอนมีช่องทางในการให้คำปรึกษา เมื่อมีปัญหาระหว่างการทำแบบทดสอบ มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.11, S.D. = 0.71$)

ตารางที่ 4.9 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) และค่าระดับ ผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ ด้านผู้เรียน

| ผลกระทบด้านผู้เรียน | ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) | ค่าระดับ | อันดับ |
|--|-------------------------|---------------------------------|------------|--------|
| 1. ความสมัครใจในการทำแบบทดสอบผ่าน Google Form | 4.23 | 0.68 | มากที่สุด | 1 |
| 2. ความรู้ของนักศึกษาเกี่ยวกับการใช้งาน Google Form | 4.10 | 0.68 | มาก | 2 |
| 3. ความพร้อมด้านอุปกรณ์และเครื่องมือในการทดสอบผ่าน Google Form | 4.03 | 0.76 | มาก | 3 |
| 4. ปัญหาด้านการเชื่อมต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ตในการทดสอบผ่าน Google Form | 3.73 | 0.97 | มาก | 6 |
| 5. สภาพแวดล้อมของนักศึกษาเหมาะสมต่อการทำแบบทดสอบออนไลน์ | 3.93 | 0.83 | มาก | 5 |
| 6. ความสามารถด้านบริหารจัดการเวลาและจัดการตนเองในการทำแบบทดสอบออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม | 4.02 | 0.74 | มาก | 4 |
| รวม | 4.00 | 0.61 | มาก | |

จากตารางที่ 4.9 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ด้านผู้เรียน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.00, S.D. = 0.61$) สามารถเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย 3 อันดับแรกได้ ดังนี้

อันดับที่ 1 ข้อ 1 ความสมัครใจในการทำแบบทดสอบผ่าน Google Form มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.23, S.D. = 0.68$)

อันดับที่ 2 ข้อ 2 ความรู้ของนักศึกษาเกี่ยวกับการใช้งาน Google Form มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.10, S.D. = 0.68$)

อันดับที่ 3 ข้อ 3 ความพร้อมด้านอุปกรณ์และเครื่องมือในการทดสอบผ่าน Google Form มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.03, S.D. = 0.76$)

ตารางที่ 4.10 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) และค่าระดับ ผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ ด้านการจัดการ

| ผลกระทบด้านการจัดการ | ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) | ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน ($S.D.$) | ค่าระดับ | อันดับ |
|---|----------------------------|-------------------------------------|------------|--------|
| 1. สามารถขอความช่วยเหลือหรือแจ้งปัญหา ในระหว่างการทำแบบทดสอบ ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว | 3.92 | 0.78 | มาก | 2 |
| 2. การจัดทำแบบทดสอบผ่าน Google Form มีความปลอดภัย ไม่เกิดการรั่วไหล ของข้อสอบ | 3.98 | 0.76 | มาก | 1 |
| 3. การจัดทำแบบทดสอบผ่าน Google Form เป็นการเปิดโอกาสให้เกิดการทุจริต ในการสอบได้ | 3.75 | 0.95 | มาก | 3 |
| รวม | 3.88 | 0.69 | มาก | |

จากตารางที่ 4.10 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ด้านการจัดการ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.88, S.D. = 0.69$) สามารถเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย 3 อันดับแรกได้ ดังนี้

อันดับที่ 1 ข้อ 2 การจัดทำแบบทดสอบผ่าน Google Form มีความปลอดภัย ไม่เกิดการรั่วไหลของข้อสอบ มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.98, S.D. = 0.76$)

อันดับที่ 2 ข้อ 1 สามารถขอความช่วยเหลือ หรือแจ้งปัญหาในระหว่างการทำแบบทดสอบได้อย่างสะดวกรวดเร็ว มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.92, S.D. = 0.78$)

อันดับที่ 3 ข้อ 3 การจัดทำแบบทดสอบผ่าน Google Form เป็นการเปิดโอกาสให้เกิดการทุจริต ในการสอบได้ มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.75, S.D. = 0.95$)

ตารางที่ 4.11 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) และค่าระดับ ผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ ด้านข้อสอบ

| ผลกระทบด้านข้อสอบ | ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) | ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน ($S.D.$) | ค่าระดับ | อันดับ |
|--|----------------------------|-------------------------------------|------------|--------|
| 1. ข้อสอบมีคำสั่งที่ชัดเจน สามารถชี้แจงรายละเอียดในการสอบได้ | 4.05 | 0.75 | มาก | 1 |
| 2. ข้อสอบมีข้อความที่ชัดเจน เข้าใจง่าย กะทัดรัด ไม่ยาวจนเกินไป | 4.01 | 0.74 | มาก | 2 |
| 3. จำนวนข้อสอบมีความเหมาะสมกับระยะเวลาการสอบ | 3.88 | 0.83 | มาก | 4 |
| 4. ลักษณะคำตอบที่กำหนดในแต่ละข้อความมีความเหมาะสมกับรูปแบบการใช้งานของ Google Form | 3.99 | 0.76 | มาก | 3 |
| รวม | 3.98 | 0.69 | มาก | |

จากตารางที่ 4.11 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ด้านข้อสอบ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.98, S.D. = 0.69$) สามารถเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ย จากมากไปน้อย 3 อันดับแรกได้ ดังนี้

อันดับที่ 1 ข้อ 1 ข้อสอบมีคำสั่งที่ชัดเจน สามารถชี้แจงรายละเอียดในการสอบได้ มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.05, S.D. = 0.75$)

อันดับที่ 2 ข้อ 2 ข้อสอบมีข้อความที่ชัดเจน เข้าใจง่าย กะทัดรัด ไม่ยาวจนเกินไป มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.01, S.D. = 0.74$)

อันดับที่ 3 ข้อ 4 ลักษณะคำตอบที่กำหนดในแต่ละข้อความมีความเหมาะสมกับรูปแบบการใช้งานของ Google Form มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.99, S.D. = 0.76$)

ตารางที่ 4.12 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) และค่าระดับ ผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ ด้านการวัดประเมินผล

| ผลกระทบด้านการวัดประเมินผล | ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) | ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน ($S.D.$) | ค่าระดับ | อันดับ |
|---|----------------------------|-------------------------------------|------------|--------|
| 1. การจัดทำแบบทดสอบผ่านระบบ Google Form สามารถใช้งานได้ง่าย และสะดวก | 4.09 | 0.72 | มาก | 1 |
| 2. การทดสอบผ่าน Google Form สามารถ แจ้งผลการประเมินได้อย่างรวดเร็ว | 4.09 | 0.77 | มาก | 2 |
| 3. ความเชื่อมั่นต่อการวัดประเมินผล การทดสอบผ่าน Google Form ว่ามีความถูกต้องเชื่อถือได้ | 4.08 | 0.70 | มาก | 3 |
| 4. ในกรณีที่พบข้อสงสัยเกี่ยวกับคะแนนสอบ นักศึกษาสามารถตรวจสอบผลการสอบ ย้อนกลับได้ | 3.95 | 0.82 | มาก | 4 |
| รวม | 4.05 | 0.66 | มาก | |

จากตารางที่ 4.12 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ด้านการวัดประเมินผล โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.05, S.D. = 0.66$) สามารถเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย 3 อันดับแรกได้ ดังนี้

อันดับที่ 1 ข้อ 1 การจัดทำแบบทดสอบผ่านระบบ Google Form สามารถใช้งานได้ง่ายและสะดวก มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.09, S.D. = 0.72$)

อันดับที่ 2 ข้อ 2 การทดสอบผ่าน Google Form สามารถแจ้งผลการประเมินได้อย่างรวดเร็ว มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.09, S.D. = 0.77$)

อันดับที่ 3 ข้อ 3 ความเชื่อมั่นต่อการวัดประเมินผล การทดสอบผ่าน Google Form ว่ามีความถูกต้องเชื่อถือได้ มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.08, S.D. = 0.70$)

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการเก็บข้อมูลมีจำนวนทั้งหมด 4 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 1.25 จากจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ดังแสดงในตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 จำนวนข้อเสนอแนะที่ได้จากการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

| ข้อเสนอแนะ | จำนวน (คำตอบ) |
|---|---------------|
| 1. อยากให้อาจารย์ศึกษาวิธีการใช้โปรแกรมต่าง ๆ ให้มีความชำนาญ เวลาสอนจะได้สะดวก เข้าใจง่าย | 1 |
| 2. อยากให้มีแอปพลิเคชันที่สามารถส่งรายละเอียดงานหรือใบงานได้ และสามารถเข้าไปตรวจสอบงานได้ทั้งอาจารย์และตัวนักศึกษาเอง | 1 |
| 3. การสอบแบบออนไลน์นั้นมีผลดีตรงที่สามารถมีสมาธิได้มากกว่า การเข้าห้องสอบ และด้วยเวลาที่จำกัดทำให้ไม่สามารถทุจริตได้ | 1 |
| 4. ควรจัดให้มีการเรียนออนไลน์ในวิชาทฤษฎี เพื่อลดการเดินทาง สำหรับคนที่พักอยู่ไกลจากมหาวิทยาลัย | 1 |
| รวม | 4 |

ตอนที่ 4 แสดงผลการเปรียบเทียบผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ของนักศึกษา คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล โดยใช้ t-test (Independent Samples t-test) และ One-Way ANOVA

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศที่แตกต่างกันมีผลกระทบต่อการทำแบบทดสอบออนไลน์แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.14 ผลการวิเคราะห์ผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ จำแนกตามเพศ

| เพศ | ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) | ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.) | t | Sig. |
|------|----------------------------|---------------------------------|-------|-------|
| ชาย | 4.08 | 0.68 | 0.932 | 0.352 |
| หญิง | 3.99 | 0.57 | | |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.14 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างเพศกับผลกระทบต่อการทำแบบทดสอบออนไลน์ สรุปได้ว่า นักศึกษาคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เพศชายและเพศหญิงมีผลกระทบจากการทำแบบทดสอบออนไลน์ ไม่แตกต่างกัน ($Sig. > 0.05$)

สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยส่วนบุคคลด้านชั้นปีที่แตกต่างกันมีผลกระทบต่อการทำแบบทดสอบออนไลน์แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.15 ผลการวิเคราะห์ผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ จำแนกตามชั้นปีที่ศึกษา

| ตัวแปรที่ศึกษา | แหล่งความแปรปรวน | SS | df | MS | F | Sig. |
|--------------------------------|------------------|---------|-----|-------|-------|-------|
| ผลกระทบต่อการทำแบบทดสอบออนไลน์ | ระหว่างกลุ่ม | 0.562 | 3 | 0.187 | 0.543 | 0.653 |
| | ภายในกลุ่ม | 108.965 | 316 | 0.345 | | |
| รวม | | 109.527 | 319 | | | |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.15 พบว่า ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างชั้นปีที่ศึกษากับผลกระทบต่อการทำแบบทดสอบออนไลน์ สรุปได้ว่า นักศึกษาคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ชั้นปีที่แตกต่างกัน มีผลกระทบจากการทำแบบทดสอบออนไลน์ไม่แตกต่างกัน ($Sig. > 0.05$)

สมมติฐานที่ 3 ปัจจัยส่วนบุคคลด้านผลการเรียนรวม (เกรดเฉลี่ย) ที่แตกต่างกันมีผลกระทบต่อการทำแบบทดสอบออนไลน์แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.16 ผลการวิเคราะห์ผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ จำแนกตามผลการเรียน

| ตัวแปรที่ศึกษา | แหล่งความแปรปรวน | SS | df | MS | F | Sig. |
|--------------------------------|------------------|---------|-----|-------|-------|-------|
| ผลกระทบต่อการทำแบบทดสอบออนไลน์ | ระหว่างกลุ่ม | 0.803 | 4 | 0.201 | 0.582 | 0.676 |
| | ภายในกลุ่ม | 108.724 | 315 | 0.345 | | |
| รวม | | 109.527 | 319 | | | |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.16 พบว่า ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างผลการเรียนรวม (เกรดเฉลี่ย) กับผลกระทบต่อการทำแบบทดสอบออนไลน์ สรุปได้ว่า นักศึกษาคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีที่มีผลการเรียนรวม (เกรดเฉลี่ย) แตกต่างกัน มีผลกระทบจากการทำแบบทดสอบออนไลน์ไม่แตกต่างกัน ($Sig. > 0.05$)

สมมติฐานที่ 4 ปัจจัยส่วนบุคคลด้านรายได้ต่อครอบครัวที่แตกต่างกันมีผลกระทบต่อการทำแบบทดสอบออนไลน์แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.17 ผลการวิเคราะห์ผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ จำแนกตามรายได้ต่อครอบครัว

| ตัวแปรที่ศึกษา | แหล่งความแปรปรวน | SS | df | MS | F | Sig. |
|--------------------------------|------------------|---------|-----|-------|-------|-------|
| ผลกระทบต่อการทำแบบทดสอบออนไลน์ | ระหว่างกลุ่ม | 1.296 | 4 | 0.324 | 0.943 | 0.439 |
| | ภายในกลุ่ม | 108.231 | 315 | 0.344 | | |
| | รวม | 109.527 | 319 | | | |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.17 พบว่า ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างรายได้ต่อครอบครัวกับผลกระทบต่อการทำแบบทดสอบออนไลน์ สรุปได้ว่า นักศึกษาคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีที่มีรายได้ต่อครอบครัวแตกต่างกัน มีผลกระทบจากการทำแบบทดสอบออนไลน์ ไม่แตกต่างกัน (*Sig.* > 0.05)

สมมติฐานที่ 5 ปัจจัยส่วนบุคคลด้านสถานที่ที่ใช้ในการทำข้อสอบที่แตกต่างกันมีผลกระทบต่อการทำแบบทดสอบออนไลน์แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.18 ผลการวิเคราะห์ผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ จำแนกตามสถานที่ที่ใช้ในการทำข้อสอบ

| ตัวแปรที่ศึกษา | แหล่งความแปรปรวน | SS | df | MS | F | Sig. |
|--------------------------------|------------------|---------|-----|-------|-------|-------|
| ผลกระทบต่อการทำแบบทดสอบออนไลน์ | ระหว่างกลุ่ม | 0.063 | 2 | 0.032 | 0.091 | 0.913 |
| | ภายในกลุ่ม | 109.464 | 317 | 0.345 | | |
| | รวม | 109.527 | 319 | | | |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.18 พบว่า ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างสถานที่ที่ใช้ในการทำข้อสอบกับผลกระทบต่อการทำแบบทดสอบออนไลน์ สรุปได้ว่า นักศึกษาคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีที่ใช้สถานที่ในการทำข้อสอบแตกต่างกัน มีผลกระทบจากการทำแบบทดสอบออนไลน์ ไม่แตกต่างกัน (*Sig.* > 0.05)

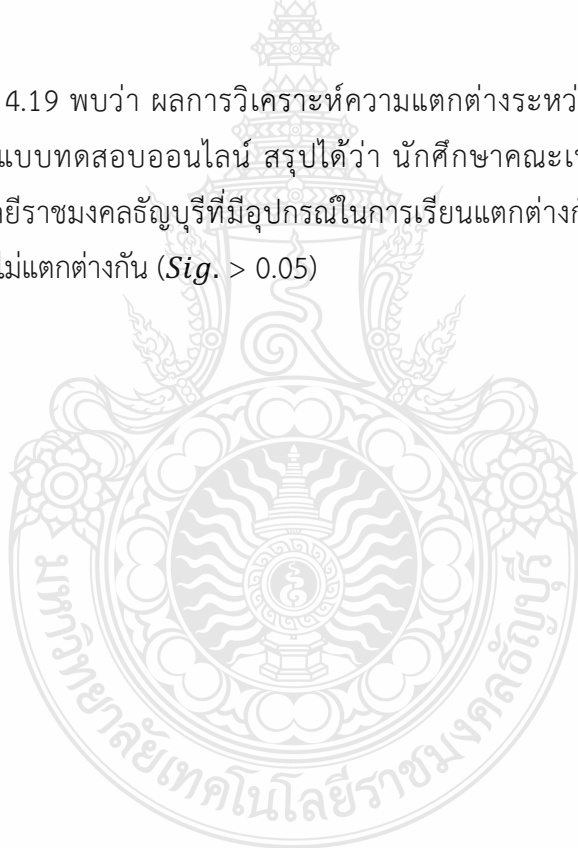
สมมติฐานที่ 6 ปัจจัยส่วนบุคคลด้านอุปกรณในการเรียนที่แตกต่างกันมีผลกระทบต่อการทำแบบทดสอบออนไลน์แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.19 แสดงการวิเคราะห์ผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ จำแนกตามอุปกรณ์ในการเรียน

| ตัวแปรที่ศึกษา | แหล่งความแปรปรวน | SS | df | MS | F | Sig. |
|--------------------------------|------------------|---------|-----|-------|-------|-------|
| ผลกระทบต่อการทำแบบทดสอบออนไลน์ | ระหว่างกลุ่ม | 0.256 | 3 | 0.085 | 0.247 | 0.863 |
| | ภายในกลุ่ม | 109.271 | 316 | 0.346 | | |
| | รวม | 109.527 | 319 | | | |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.19 พบว่า ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างอุปกรณ์ในการเรียนกับผลกระทบต่อการทำแบบทดสอบออนไลน์ สรุปได้ว่า นักศึกษาคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีที่มีอุปกรณ์ในการเรียนแตกต่างกัน มีผลกระทบจากการทำแบบทดสอบออนไลน์ ไม่แตกต่างกัน ($Sig. > 0.05$)



บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง ผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์สำหรับนักศึกษาคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ ของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และเปรียบเทียบผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยจำแนกตามเพศ ชั้นปีที่ศึกษา ผลการเรียนรู้รวม (เกรดเฉลี่ย) รายได้ต่อครอบครัว สถานที่ที่ใช้ในการทำข้อสอบ และอุปกรณ์ในการเรียนออนไลน์ ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ปีการศึกษา 2564 จำนวน 320 คน (งานทะเบียนและวัดผล คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์, 2564) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล สำหรับการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามจำนวน 1 ฉบับ โดยผู้วิจัยเป็นผู้สร้างแบบสอบถามขึ้นตามนิยามศัพท์เฉพาะของการศึกษาวิจัย มีเนื้อหาครอบคลุม ประเด็นหลักที่ต้องการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะของข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบ (Check List) จำนวน 6 ข้อ ได้แก่ 1) เพศ 2) ชั้นปีที่ศึกษา 3) ผลการเรียนรู้รวม (เกรดเฉลี่ย) 4) รายได้ต่อครอบครัว 5) สถานที่ที่ใช้ในการทำข้อสอบ และ 6) อุปกรณ์ในการเรียนออนไลน์ ส่วนที่ 2 การประเมินผลกระทบต่อการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคอุบัติใหม่ไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) แบ่งออกเป็น 5 ด้าน รวมแต่ละด้านจำนวนทั้งหมด 21 ข้อ เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างไปวิเคราะห์และทดสอบสมมติฐานโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ สถิติที่ใช้ คือ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) การทดสอบสมมติฐาน วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างตัวแปร 2 กลุ่ม โดยใช้สถิติ t-test และการทดสอบความแตกต่างระหว่างตัวแปร 2 กลุ่มขึ้นไป โดยใช้สถิติ F-test หรือ One-Way ANOVA

5.1 สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูล สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

5.1.1 ผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์สำหรับนักศึกษาคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

1) สรุปผลข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาเพศหญิง จำนวน 275 คน คิดเป็นร้อยละ 85.9 เป็นนักศึกษาเพศชาย จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 14.1 ส่วนใหญ่กำลังศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 2 จำนวน 106 คน คิดเป็นร้อยละ 33.1 รองลงมาเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 3 จำนวน 76

คน คิดเป็นร้อยละ 23.8 นักศึกษาชั้นปีที่ 4 จำนวน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 21.9 และนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 21.3 ตามลำดับ ส่วนใหญ่มีเกรดเฉลี่ยสะสมอยู่ในช่วง 3.00 – 3.49 จำนวน 142 คน คิดเป็นร้อยละ 44.4 รองลงมาเกรดเฉลี่ยสะสม 2.50 - 2.99 จำนวน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 21.9 เกรดเฉลี่ยสะสม 3.50 ขึ้นไป จำนวน 67 คน คิดเป็นร้อยละ 20.9 เกรดเฉลี่ยสะสม 2.00 – 2.49 จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 11.6 และเกรดเฉลี่ยสะสม ต่ำกว่า 2.00 จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1.3 มีรายได้ต่อครอบครัวอยู่ในช่วง 15,001 – 25,000 บาท จำนวน 131 คน คิดเป็นร้อยละ 40.9 รองลงมามีต่ำกว่า 15,000 บาท จำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 27.5 รายได้ 25,001 – 35,000 บาท จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 17.5 รายได้ 45,001 บาทขึ้นไป จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 7.8 และรายได้ 35,001 – 45,000 บาท จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 6.3 สถานที่ที่ใช้ในการทำข้อสอบ ส่วนใหญ่ทำข้อสอบที่หอพัก จำนวน 152 คน คิดเป็นร้อยละ 47.5 ทำข้อสอบที่บ้าน จำนวน 122 คน คิดเป็นร้อยละ 38.1 และทำข้อสอบที่มหาวิทยาลัย จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 14.4 อุปกรณ์ในการเรียนออนไลน์ส่วนใหญ่ใช้เป็นโน้ตบุ๊ก จำนวน 134 คน คิดเป็นร้อยละ 41.9 รองลงมาใช้อุปกรณ์ในการเรียนออนไลน์เป็นสมาร์ทโฟน จำนวน 125 คน คิดเป็นร้อยละ 39.1 ใช้อุปกรณ์ในการเรียนออนไลน์เป็นไอแพด/แท็บเล็ต จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 14.7 และใช้อุปกรณ์ในการเรียนออนไลน์เป็นคอมพิวเตอร์เดสก์ท็อป (PC) จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 4.4

2) ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์สำหรับนักศึกษา คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี สรุปผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าระดับ และอันดับที่ของผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ พบว่า มีผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านทั้ง 5 ด้าน สามารถเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยได้ดังนี้ อันดับที่ 1 คือ ด้านผู้สอน มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก อันดับ 2 คือ ด้านการวัดประเมินผล มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก อันดับ 3 คือ ด้านผู้เรียน มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก อันดับ 4 คือ ด้านข้อสอบ มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และอันดับ 5 คือ ด้านการจัดการ มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

5.1.2. ผลการเปรียบเทียบผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ของนักศึกษา คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ทั้ง 6 ข้อ มีผลดังนี้

1) ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเพศกับผลกระทบต่อการทำแบบทดสอบออนไลน์ สรุปได้ว่า นักศึกษาคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เพศชายและเพศหญิงมีผลกระทบจากการทำแบบทดสอบออนไลน์ ไม่แตกต่างกัน

2) ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างชั้นปีที่ศึกษากับผลกระทบต่อการทำแบบทดสอบออนไลน์ สรุปได้ว่า นักศึกษาคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ชั้นปีที่แตกต่างกัน มีผลกระทบจากการทำแบบทดสอบออนไลน์ ไม่แตกต่างกัน

3) ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างผลการเรียนรวม (เกรดเฉลี่ย) กับผลกระทบต่อการทำแบบทดสอบออนไลน์ สรุปได้ว่า นักศึกษาคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีที่มีผลการเรียนรวม (เกรดเฉลี่ย) ต่างกัน มีผลกระทบจากการทำแบบทดสอบออนไลน์ ไม่แตกต่างกัน

4) ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างรายได้ต่อครอบครัวกับผลกระทบต่อการทำแบบทดสอบออนไลน์ สรุปได้ว่า นักศึกษาคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีที่มีรายได้ต่อครอบครัวต่างกัน มีผลกระทบจากการทำแบบทดสอบออนไลน์ ไม่แตกต่างกัน

5) ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างสถานที่ที่ใช้ในการทำข้อสอบกับผลกระทบต่อการทำแบบทดสอบออนไลน์ สรุปได้ว่า นักศึกษาคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีที่ใช้สถานที่ในการทำข้อสอบต่างกัน มีผลกระทบจากการทำแบบทดสอบออนไลน์ ไม่แตกต่างกัน

6) ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างอุปกรณ์ในการเรียนกับผลกระทบต่อการทำแบบทดสอบออนไลน์ สรุปได้ว่า นักศึกษาคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีที่มีอุปกรณ์ในการเรียนต่างกัน มีผลกระทบจากการทำแบบทดสอบออนไลน์ ไม่แตกต่างกัน

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

ในการศึกษาผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์สำหรับนักศึกษา คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จากสรุปผลการวิจัยสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

5.2.1 จากผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ สำหรับนักศึกษาคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี พบว่า ผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ทุกปัจจัยมีความคิดเห็นว่ามีผลกระทบในระดับมาก โดยผู้วิจัยอภิปรายผลเรียงลำดับจากด้านที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุดไปหาน้อยสุด คือ อันดับที่ 1 ด้านผู้สอน อันดับ 2 ด้านการวัดประเมินผล อันดับ 3 ด้านผู้เรียน อันดับ 4 ด้านข้อสอบ และอันดับ 5 ด้านการจัดการ มีรายละเอียดดังนี้

อันดับ 1 ปัจจัยด้านผู้สอน มีผลกระทบอยู่ในระดับมากได้ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.10 เมื่อพิจารณาในรายละเอียด ข้อที่ได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุดมีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.11 เท่ากัน 3 อันดับ คือ ผู้สอนมีความเชี่ยวชาญในการใช้ Google Form เพื่อจัดทำแบบทดสอบออนไลน์, ผู้สอนมีการชี้แจงขั้นตอนการทำแบบทดสอบผ่าน Google Form และอธิบายลักษณะข้อสอบให้นักศึกษาทราบมาก่อน และผู้สอนมีช่องทางในการให้คำปรึกษา เมื่อมีปัญหาระหว่างการทำแบบทดสอบ สอดคล้องกับงานวิจัย

ของปราโมทย์ ถ่างกระโทก และคณะ (2564) เรื่อง การจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาลแบบออนไลน์ในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 19: กรณีศึกษารายวิชาวิทยาการระบาด โดยจะกล่าวถึงกระบวนการที่ส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ผู้สอนต้องทำหน้าที่อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ให้ข้อเสนอแนะ ส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ รวมไปถึงการกระตุ้นและคงไว้ซึ่งความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ของผู้เรียนต่อการเรียนแบบออนไลน์ อันเป็นบทบาทที่สำคัญสำหรับผู้สอนเป็นอย่างมาก จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของผู้สอนที่มีผลกระทบต่อการทำแบบทดสอบออนไลน์ของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ในระดับมาก ไม่ว่าจะเป็นการเชื่อมขบวนการในการใช้ Google Form เพื่อจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ การอธิบายชี้แจงขั้นตอนและลักษณะข้อสอบ รวมถึงช่องทางในการให้คำปรึกษาเมื่อนักศึกษามีปัญหาระหว่างการทำแบบทดสอบ ปัจจัยเหล่านี้ล้วนแล้วแต่เป็นสิ่งสำคัญที่อาจารย์ผู้สอนสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการสนับสนุนนักศึกษา เพื่อให้ นักศึกษาสามารถทำข้อสอบออนไลน์ลุล่วงไปด้วยดี

อันดับ 2 ด้านการวัดประเมินผล มีผลกระทบอยู่ในระดับมากได้ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.05 เมื่อพิจารณาในรายละเอียด ข้อที่ได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรก คือ อันดับ 1 การจัดทำแบบทดสอบผ่านระบบ Google Form สามารถใช้งานได้ง่ายและสะดวก มีผลกระทบอยู่ในระดับมากมีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.11 รองลงมาคือ การทดสอบผ่าน Google Form สามารถแจ้งผลการประเมินได้อย่างรวดเร็ว มีผลกระทบอยู่ในระดับมากมีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.09 และความเชื่อมั่นต่อการวัดประเมินผลการทดสอบผ่าน Google Form ว่ามีความถูกต้องเชื่อถือได้ มีผลกระทบอยู่ในระดับมากมีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.08 สอดคล้องกับงานวิจัยของ นัฐิกา สุนทรธรรณผล (2560) เรื่อง ความพึงพอใจของนิสิตต่อการเรียนการสอนผ่าน Google Classroom รายวิชาประวัติศาสตร์ตะวันตก ของหลักสูตรการศึกษาศาสตรบัณฑิตสาขาดนตรีศึกษา (กศ.บ.) และหลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต (ศป.บ.) คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พบว่า นิสิตมีระดับความคิดเห็นต่อระบบที่ใช้งานง่ายและสะดวกและประหยัดเวลา อยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อ ทั้งนี้จากผลการวิจัย ผู้วิจัยเห็นว่านักศึกษาให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านการวัดประเมินผลอยู่ในระดับมาก เนื่องจาก Google Form เป็นเครื่องมือที่ได้รับความนิยมในการใช้เพื่อทำแบบสอบถาม หรือการทำข้อสอบอย่างกว้างขวางทั้งในประเทศและต่างประเทศ และจากผลการเก็บข้อมูลด้านผู้เรียน พบว่า นักศึกษามีความสมัครใจ และมีความรู้เกี่ยวกับการใช้งาน Google Form อยู่ในระดับมาก ด้วยเหตุนี้อาจทำให้นักศึกษาให้ความเห็นว่าการทดสอบผ่านระบบ Google Form สามารถใช้งานได้ง่ายและสะดวก และยังเชื่อมั่นต่อการวัดประเมินผลว่ามีความถูกต้องเชื่อถือได้

อันดับ 3 ด้านผู้เรียน พบว่า มีผลกระทบอยู่ในระดับมากได้ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.00 เมื่อพิจารณาในรายละเอียด ข้อที่ได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรก คือ อันดับ 1 ความสมัครใจในการทำแบบทดสอบผ่าน Google Form มีผลกระทบอยู่ในระดับมาก มีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.23 รองลงมาคือ ความรู้ของนักศึกษาเกี่ยวกับการใช้งาน Google Form มีผลกระทบอยู่ในระดับมากมีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.10 และความพร้อมด้านอุปกรณ์และเครื่องมือในการทำแบบทดสอบผ่าน Google Form

มีผลกระทบอยู่ในระดับมาก มีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.03 สอดคล้องกับงานวิจัยของ นัฏฐิกา สุนทรธรรณผล (2560) เรื่อง ความพึงพอใจของนิสิตต่อการเรียนการสอนผ่าน Google Classroom รายวิชาประวัติศาสตร์ ดนตรีตะวันตกของหลักสูตรการศึกษาศาสตรบัณฑิตสาขาดนตรีศึกษา (กศ.บ.) และหลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต (ศป.บ.) คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พบว่า นิสิตมีระดับความคิดเห็นต่อความสามารถการใช้ Google Classroom ได้ทุกที่ ทุกเวลา ทุกอุปกรณ์ สามารถใช้งานได้จากสมาร์ตโฟนและ Tablet Pc นิสิตมีระดับความคิดเห็นต่อการส่งงานออนไลน์ ทำให้ไม่สิ้นเปลืองกระดาษอยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อ จากผลการวิจัยดังกล่าวสามารถอภิปรายผลได้ว่า นักศึกษามีความรู้เกี่ยวกับการใช้งาน Google Form อยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาร่วมกับการเก็บข้อมูลในหัวข้ออุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนออนไลน์ พบว่า ส่วนใหญ่ใช้เป็นโน้ตบุ๊ก จำนวน 134 คน คิดเป็นร้อยละ 41.9 รองลงมาใช้เป็นสมาร์ตโฟน จำนวน 125 คน คิดเป็นร้อยละ 39.1 ไอแพด/แท็บเล็ต จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 14.7 และใช้คอมพิวเตอร์เดสก์ทอป (PC) จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 4.4 รวมทั้งสิ้นจำนวน 320 คน ตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด แสดงให้เห็นว่านักศึกษามีอุปกรณ์ที่สามารถใช้ทำแบบทดสอบออนไลน์ได้ ด้วยความพร้อมทั้งสองอย่างนี้จึงอาจส่งผลให้เกิดความสนใจในการทำข้อสอบผ่าน Google Form อยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน

อันดับ 4 ด้านข้อสอบ พบว่า มีผลกระทบอยู่ในระดับมากได้ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.98 เมื่อพิจารณาในรายละเอียด ข้อที่ได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรก คือ อันดับ 1 ข้อสอบมีคำสั่งที่ชัดเจน สามารถชี้แจงรายละเอียดในการสอบได้ มีผลกระทบอยู่ในระดับมาก มีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.05 รองลงมาคือ ข้อสอบมีข้อความที่ชัดเจน เข้าใจง่าย กะทัดรัด ไม่ยาวจนเกินไป มีผลกระทบอยู่ในระดับมาก มีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.01 และลักษณะคำตอบที่กำหนดในแต่ละข้อความมีความเหมาะสมกับรูปแบบการใช้งานของ Google Form มีผลกระทบอยู่ในระดับมาก มีค่าคะแนนเฉลี่ย 3.99 ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการใช้งาน Google Form ที่ออกแบบมาเพื่อให้ใช้งานได้ง่าย เหมาะสำหรับผู้เริ่มต้น (ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล, 2564) และยังแสดงถึงความเชี่ยวชาญของผู้สอนในการใช้ Google Form เพื่อจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ ที่สามารถจัดทำแบบทดสอบโดยใช้ Google Form ที่ชัดเจน เข้าใจง่าย สามารถชี้แจงรายละเอียดในการสอบได้

อันดับ 5 ด้านการจัดการ พบว่า มีผลกระทบอยู่ในระดับมากได้ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.88 เมื่อพิจารณาในรายละเอียด ข้อที่ได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรก คือ อันดับ 1 การจัดทำแบบทดสอบผ่าน Google Form มีความปลอดภัย ไม่เกิดการรั่วไหลของข้อสอบ มีผลกระทบอยู่ในระดับมาก มีค่าคะแนนเฉลี่ย 3.98 รองลงมาคือ สามารถขอความช่วยเหลือ หรือแจ้งปัญหาในระหว่างการทำแบบทดสอบได้อย่างสะดวกรวดเร็ว มีผลกระทบอยู่ในระดับมาก มีค่าคะแนนเฉลี่ย 3.92 และการจัดทำแบบทดสอบผ่าน Google Form เป็นการเปิดโอกาสให้เกิดการทุจริตในการสอบได้ มีผลกระทบอยู่ในระดับมาก มีค่าคะแนนเฉลี่ย 3.75 จากผลการวิจัยดังกล่าวได้ว่า นักศึกษามีความเชื่อมั่นต่อความปลอดภัยในการทำแบบทดสอบออนไลน์ผ่าน Google Form และเมื่อเกิดปัญหาสามารถขอความช่วยเหลือได้อย่างรวดเร็ว แต่ในขณะเดียวกัน นักศึกษาก็มีข้อคิดเห็นว่าการจัดทำ

แบบทดสอบผ่าน Google Form เป็นการเปิดโอกาสให้เกิดการทุจริตในการสอบได้ ในข้อนี้เมื่อพิจารณาพร้อมกับหัวข้อสถานที่ที่ใช้ในการทำข้อสอบ ผลการเก็บข้อมูลพบว่านักศึกษาส่วนใหญ่ทำข้อสอบที่หอพัก ซึ่งขณะสอบนักศึกษาอาจจะอยู่รวมกัน การสอดส่องควบคุมระหว่างการทำข้อสอบก็ไม่สามารถทำได้ทั่วถึง จึงอาจเป็นปัจจัยหนึ่งที่เปิดโอกาสให้เกิดการทุจริตได้ ดังที่แนวคิดของธนพรรณ ทรัพย์ธนาตล (2556 อ้างถึงใน จันทนา วัฒนกาญจนะ และคณะ, 2564) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ต้องให้ความสำคัญต่อระบบการจัดการในการวัดและประเมินผล หากผู้สอนสามารถจัดการวัดและประเมินผลที่ได้จากการสอนแบบออนไลน์ให้สามารถสะท้อนความสามารถในการเรียนของนักศึกษาอย่างแท้จริง และช่วยส่งเสริมความซื่อสัตย์ในการทำแบบทดสอบทั้งก่อนและหลังเรียนได้ จะช่วยเสริมสมรรถนะในการสอนแบบออนไลน์ และช่วยให้นักศึกษามีความสุขในการเรียน และจะส่งผลไปยังประสิทธิภาพ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาได้

5.2.2 จากผลการเปรียบเทียบผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศกับผลกระทบต่อการทำแบบทดสอบออนไลน์ เพศชายและเพศหญิงมีผลกระทบจากการทำแบบทดสอบออนไลน์ ไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ รุ่งอรุณ กระแสร์สินธุ์ และคณะ (2564) ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ของ คณะบริหารธุรกิจ สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศที่แตกต่างกันมีระดับความพึงพอใจปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ไม่แตกต่างกัน นอกจากนี้จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล ปัจจัยด้านความแตกต่างระหว่างชั้นปีที่ศึกษาด้านผลการเรียนรวม (เกรดเฉลี่ย) ด้านรายได้ต่อครอบครัว ด้านสถานที่ที่ใช้ในการทำข้อสอบ และด้านอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนออนไลน์มีผลกระทบต่อการทำแบบทดสอบออนไลน์ไม่แตกต่างกัน ในทุกปัจจัย ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ 1, 2, 3, 4, 5 และ 6 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะในปัจจุบันเทคโนโลยีมีความก้าวหน้าและทันสมัยไปมาก นักศึกษาชั้นปีที่แตกต่างกัน 1-4 ปี ซึ่งโดยรวมยังจัดอยู่ใน Generation Y จึงเป็นเรื่องปกติที่นักศึกษาวัยนี้จะสามารถเรียนรู้เทคโนโลยีได้รวดเร็ว ปัจจัยในด้านชั้นปีที่ศึกษาที่แตกต่างกัน รวมถึงปัจจัยด้านผลการเรียนรวม (เกรดเฉลี่ย) ที่แตกต่างกันจึงอาจไม่ได้เป็นตัวแปรที่ส่งผลกระทบต่อการทำแบบทดสอบออนไลน์มากนัก และจากผลการเก็บข้อมูลในส่วนของปัจจัยส่วนบุคคลด้านอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนออนไลน์ พบว่า นักศึกษามีอุปกรณ์ที่สามารถใช้ในการเรียนออนไลน์ได้ จึงอาจเป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ไม่ได้ส่งผลกระทบต่อการทำแบบทดสอบออนไลน์ด้วยเช่นกัน เนื่องจากในปัจจุบันอุปกรณ์ที่สามารถใช้ในการเรียนออนไลน์มีหลากหลายประเภท นักศึกษาที่มีรายได้ต่อครอบครัวมาก ปานกลาง หรือน้อยก็สามารถเข้าถึงอุปกรณ์เหล่านี้ได้ รวมถึงระบบอินเทอร์เน็ตที่ครอบคลุมในสถานที่ต่าง ๆ ที่นักศึกษาใช้ทำข้อสอบ ทั้งที่หอพัก และมหาวิทยาลัย ดังนั้นตัวแปรด้านสถานที่ที่ใช้ในการทำข้อสอบ และอุปกรณ์ในการเรียนออนไลน์ จึงอาจไม่ได้ส่งผลกระทบต่อการทำแบบทดสอบออนไลน์ของนักศึกษา คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย

เทคโนโลยีราชวมงคลธัญบุรี สรุปได้ว่า จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ของนักศึกษา คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชวมงคลธัญบุรี จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศ ชั้นปีที่ศึกษา ผลการเรียนรู้รวม (เกรดเฉลี่ย) รายได้ต่อครอบครัว สถานที่ที่ใช้ในการทำข้อสอบ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนออนไลน์ มีผลกระทบต่อการทำแบบทดสอบออนไลน์ไม่แตกต่างกัน

5.3 ข้อเสนอแนะการวิจัย

5.3.1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปใช้

จากผลการวิจัยพบว่าผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์สำหรับนักศึกษา คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชวมงคลธัญบุรี อยู่ในระดับมากในทุกด้าน โดยด้านที่มีผลกระทบสูงสุดคือด้านผู้สอน ดังนั้นจากผลการวิจัยนี้สามารถนำไปเป็นแนวทางในการปรับปรุงการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ในครั้งต่อไป โดยการเน้นไปที่การเพิ่มทักษะความเชี่ยวชาญของอาจารย์ผู้สอนในการใช้โปรแกรม หรือแอปพลิเคชันต่าง ๆ เพื่อสอนออนไลน์ หรือเพื่อจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ให้เกิดความชำนาญมากยิ่งขึ้น การให้คำแนะนำ ถ่ายทอดให้กับนักศึกษา มีช่องทางให้คำปรึกษาเมื่อนักศึกษามีปัญหาจากการใช้ระบบออนไลน์ จะช่วยให้การเรียนการสอนรวมถึงการทดสอบออนไลน์มีประสิทธิภาพและลดข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการสอบได้มากยิ่งขึ้น

5.3.2 ข้อเสนอแนะในงานวิจัยครั้งต่อไป

1) จากปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ของผู้วิจัยนั้น อีกปัจจัยหนึ่งที่ควรเพิ่มเติม คือ ปัจจัยด้านเทคโนโลยี ไม่ว่าจะเป็นแอปพลิเคชันหรือแพลตฟอร์มต่าง ๆ ก็มีผลต่อการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ทั้งสิ้น ซึ่งถ้าอาจารย์ผู้สอนมีความรู้ความสามารถเชี่ยวชาญในวิชาชีพ แต่ไม่สามารถสร้างแบบทดสอบให้มีความน่าสนใจได้ ก็อาจจะส่งผลกระทบต่อการทำแบบทดสอบออนไลน์ได้เช่นเดียวกัน

2) ควรมีการศึกษาผลการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ในประเด็นอื่น ๆ และขยายไปยังคณะอื่น ๆ เพื่อเป็นการยืนยันผลการวิจัยให้มีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น ซึ่งหากการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ส่งผลในด้านดีมากกว่าการทดสอบรูปแบบปกติและสามารถนำมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับรายวิชาและนักศึกษาที่เรียนได้ จะเป็นการช่วยลดทรัพยากรในการจัดสอบ ไม่ว่าจะเป็นวัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการพิมพ์ เช่น หมึกพิมพ์หรือกระดาษ เป็นต้น ส่งผลให้ช่วยลดงบประมาณของหน่วยงานในแต่ละปีลงได้

บรรณานุกรม

- กระทรวงสาธารณสุข. (2564). สถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) มาตรการสาธารณสุข และปัญหาอุปสรรคการป้องกันควบคุมโรคในผู้เดินทาง. กลุ่มพัฒนาวิชาการโรคติดต่อ, งานโรคติดต่ออุบัติใหม่. สืบค้นจาก <https://ddc.moph.go.th/uploads/files/2017420210820025238.pdf>.
- กัมปนาท วิจิตรศรีกมล. (2564). การประเมินผลกระทบจากงานวิจัยและพัฒนาหลักการเบื้องต้นและแนวทางปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : สถาบันคลังสมองของชาติ. ISBN 978-616-93869-0-2.
- กิตติศักดิ์ แสงทอง. (2561). การสร้างแบบสอบถามง่าย ๆ ประหยัดกระดาษด้วย google form. สืบค้นจาก <https://medium.com/jackyman-การสร้างแบบสอบถามง่าย ๆ ประหยัดกระดาษด้วย google form>.
- ครูเชียงราย. (2563). การวัดและประเมินผลการศึกษา. สืบค้นจาก <https://www.kruchiangrai.net/2020/05/01/การวัดและประเมินผล/>.
- งานทะเบียนและวัดผล คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์. (2564). จำนวนนักศึกษาคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ ประจำปีการศึกษา 2564.
- จันทนา วัฒนกาญจนะ และคณะ. (2564). ประสิทธิภาพของการเรียนออนไลน์ จากสมรรถนะผู้สอนและการวัดประเมินผล กรณีศึกษาคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. คณะวิทยาการจัดการ, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.
- ชฎาภา ประเสริฐทรง, จรินทร์วรรณ แสงหิรัญรัตน์ และพรชญา กลัดแก้ว. (2564). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเครียดในการเรียนออนไลน์จากสถานการณ์โควิด-19 ของนักศึกษาพยาบาล. คณะพยาบาลศาสตร์, มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ.
- ชรินทร์ ตั้งพานทอง. (2560). ปัจจัยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนออนไลน์เพื่อเสริมการเรียนการสอน. คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี, มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์.
- ฐิตาภรณ์ เฟื่องหนู. (2559). การประเมินผลกระทบทางการศึกษาของโรงเรียนที่ถ่ายโอนไปสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. ภาควิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- เทคโนโลยีแลนด์. (2563). Google Form สำหรับ Google Workspace คืออะไร. สืบค้นจาก <https://workspace.technologyland.co.th/google-form-สำหรับ-g-suite-คืออะไร/>.
- ธนภฤต โพธิ์ทอง. (2556). ผลกระทบจากการก่อสร้างคันดินป้องกันน้ำท่วมนิคมอุตสาหกรรมต่อชาวบ้านที่อาศัยบริเวณนอกคันดิน: กรณีศึกษานิคมอุตสาหกรรมบ้านหว่า (ไฮเทค) จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (การจัดการสิ่งแวดล้อม), คณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- นัฐจิภา สุนทรชนผล. (2560). การศึกษาความพึงพอใจของนิสิตต่อการจัดการเรียนการสอนผ่านกูเกิลคลาสรูม รายวิชาประวัติศาสตร์ตะวันตก. สาขาตรียางคศาสตร์สากล, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ปราโมทย์ ถ่างกระโทก และคณะ. (2564). การจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาลแบบออนไลน์ในสถานการณ์ การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 19: กรณีศึกษารายวิชา วิทยาการระบาด. สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย.
- พระครูใบฎีกาศรีธัญชัย ธนอุชยเมธี (สุกรัตนวงศ์). (2561). การพัฒนาระบบทดสอบออนไลน์เพื่อการศึกษาของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. ปรินญาพุทธศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. (2563). ประกาศมหาวิทยาลัย อันเนื่องมาจากการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19). สืบค้นจาก https://www.oreg.rmutt.ac.th/?wpfb_dl=1706.
- มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล. (2564). คู่มือการใช้งาน Google Form สำหรับคณาจารย์ บุคลากร และนักศึกษา มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล. ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ, มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล.
- ยุทธ ไกยวรรณ. (2552). ออกแบบเครื่องมือวิจัย. กรุงเทพฯ : ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.
- ระพีพันธ์ โปธิศรี. (2554). สถิติเพื่อการวิจัย. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รุ่งอรุณ กระแสร์สินธุ์ และคณะ. (2564). ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ของคณะบริหารธุรกิจ สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น. วารสารการบริหารนิติบุคคลและนวัตกรรมท้องถิ่น. ปีที่ 7 ฉบับที่ 8 เดือนสิงหาคม 2564. หน้า 237-252.
- ลลิตา ธงภักดี และคณะ. (2560). การจัดการข้อมูลการวัดและการประเมินผลการทดสอบ O-NET ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ ๖ และมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ในเขตพื้นที่การศึกษา นครราชสีมา เขต ๔. คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.
- ลัดดา ดาวสว่าง และคณะ. (2557). การพัฒนาแบบทดสอบมาตรฐานวิชาคณิตศาสตร์สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖. ภาควิชาประเมินและการวิจัย, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- วันเฉลิม ปิ่นแก้ว และคณะ. (2564). ผลกระทบจากการเรียนออนไลน์ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์. มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.
- ศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ. (2565). มาทำความเข้าใจกับ Google Form แอปสร้างแบบฟอร์มสารพัดประโยชน์. สืบค้นจาก <https://faq.bu.ac.th/wordpress/มาทำความเข้าใจกับ-google-form-แอป/>.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- หฤทัย จางวาง. (2554). **ประสิทธิผลการพัฒนาคุณภาพการบริหารงานภาครัฐของสำนักงานที่ดินจังหวัดอุบลราชธานี**. รัฐประศาสนศาสตร์, คณะรัฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.
- อัจฉรา วงศ์โสธร. (2556). **การวิจัยการทดสอบการวัดผลและการประเมินผลการใช้ภาษาโดยเน้นการทำงานของสมอง**. สถาบันภาษาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.







รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

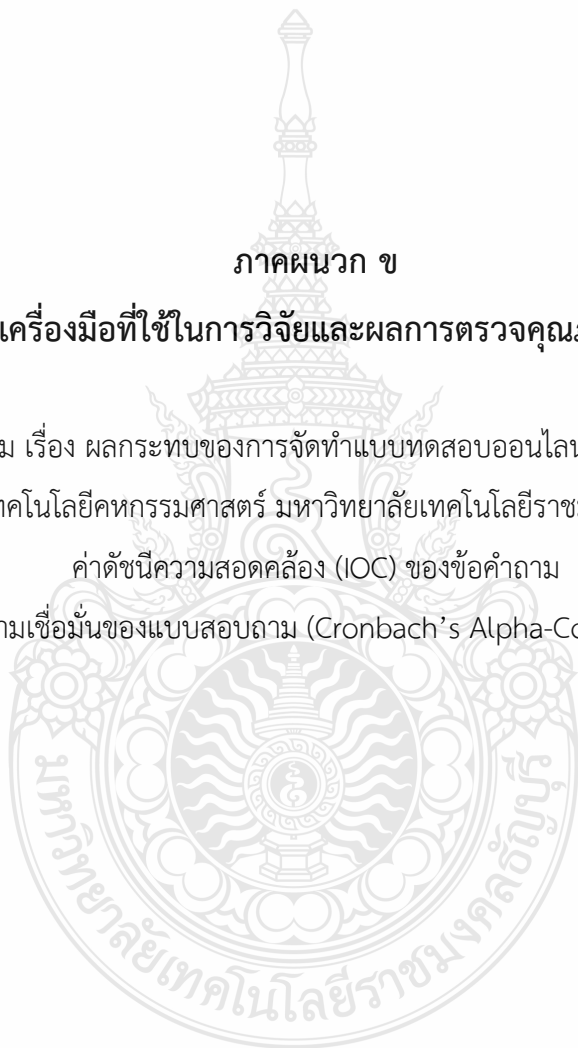
| ผู้เชี่ยวชาญ | ตำแหน่ง |
|--------------------------------|--|
| 1. ผศ.ดร.เลอลักษณ์ เสถียรรัตน์ | อดีตอาจารย์ประจำ สาขาวิชาอาหารและโภชนาการ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี |
| 2. ผศ.ดร.อรวิมล อุดมภานนท์ | อาจารย์ประจำสาขาวิชาอาหารและโภชนาการ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี |
| 3. ดร.รัฐ ชมภูพาน | อาจารย์ประจำสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี |



ภาคผนวก ข

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและผลการตรวจคุณภาพ

แบบสอบถาม เรื่อง ผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์สำหรับนักศึกษา
คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของข้อคำถาม
ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Cronbach's Alpha-Coefficient)





แบบสอบถาม

เรื่อง ผลกระทบของการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์สำหรับนักศึกษา
คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

คำชี้แจง แบบสอบถามมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์สำหรับนักศึกษา คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ซึ่งแบบสอบถามฉบับนี้ได้แบ่งออกทั้งหมด 3 ตอน ได้แก่

- 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- 2) การประเมินผลกระทบต่อการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคอุบัติใหม่ ไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)
- 3) ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

โดยให้นักศึกษาเลือกข้อที่ตรงกับความคิดเห็นของตนเองมากที่สุด โดยมีหลักเกณฑ์ดังนี้

- 5 หมายถึง มีผลกระทบต่อศึกษามากที่สุด
- 4 หมายถึง มีผลกระทบต่อศึกษามาก
- 3 หมายถึง มีผลกระทบต่อศึกษาปานกลาง
- 2 หมายถึง มีผลกระทบต่อศึกษาน้อย
- 1 หมายถึง มีผลกระทบต่อศึกษาน้อยที่สุด

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ ชาย หญิง
2. กำลังศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 2 3 4
3. ผลการเรียนรวม (เกรดเฉลี่ย) ต่ำกว่า 2.00 2.00 - 2.49
 2.50 - 2.99 3.00 - 3.49
 3.50 ขึ้นไป

4. รายได้ต่อครอบครัว ต่ำกว่า 15,000 บาท 15,001 – 25,000 บาท
 25,001 – 35,000 บาท 35,001 – 45,000 บาท
 45,001 บาทขึ้นไป
5. สถานที่ที่ใช้ในการทำข้อสอบ บ้าน หอพัก
 มหาวิทยาลัย ร้านกาแฟ
 อื่น ๆ
6. อุปกรณ์ในการเรียนออนไลน์ โน้ตบุ๊ก คอมพิวเตอร์ / เดสก์ท็อป (PC)
 สมาร์ทโฟน ไอแพด / แท็บเล็ต

ตอนที่ 2 การประเมินผลกระทบต่อการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของ
 ของโรคอุบัติใหม่ ไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)

| ข้อความ | ความคิดเห็น | | | | |
|---|-------------|---|---|---|---|
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1. ด้านผู้สอน | | | | | |
| 1.1 ผู้สอนมีความเชี่ยวชาญในการใช้ Google Form เพื่อจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ | | | | | |
| 1.2 ผู้สอนมีการช่วยเหลือและเตรียมตัวก่อนสอบให้นักศึกษา เช่น ให้นักศึกษาจัดเตรียมอุปกรณ์ในการสอบให้พร้อม การติดตั้งแอปพลิเคชัน เป็นต้น | | | | | |
| 1.3 ผู้สอนมีการชี้แจงขั้นตอนการทำแบบทดสอบผ่าน Google Form และอธิบายลักษณะข้อสอบให้นักศึกษาทราบมาก่อน | | | | | |
| 1.4 ผู้สอนมีช่องทางในการให้คำปรึกษา เมื่อมีปัญหาระหว่างการทำแบบทดสอบ | | | | | |
| 2. ด้านผู้เรียน | | | | | |
| 2.1 ความสนใจในการทำแบบทดสอบผ่าน Google Form | | | | | |
| 2.2 ความรู้ของนักศึกษาเกี่ยวกับการใช้งาน Google Form | | | | | |
| 2.3 ความพร้อมด้านอุปกรณ์และเครื่องมือในการทดสอบผ่าน Google Form | | | | | |
| 2.4 ปัญหาด้านการเชื่อมต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ตในการทดสอบผ่าน Google Form | | | | | |
| 2.5 สภาพแวดล้อมของนักศึกษาเหมาะสมต่อการทำแบบทดสอบออนไลน์ | | | | | |
| 2.6 ความสามารถด้านบริหารจัดการเวลาและจัดการตนเองในการทำแบบทดสอบออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม | | | | | |

| ข้อความ | ความคิดเห็น | | | | |
|---|-------------|---|---|---|---|
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 3. ด้านการจัดการ | | | | | |
| 3.1 สามารถขอความช่วยเหลือ หรือแจ้งปัญหาในระหว่างการทำแบบทดสอบได้อย่างสะดวกรวดเร็ว | | | | | |
| 3.2 การจัดทำแบบทดสอบผ่าน Google Form มีความปลอดภัย ไม่เกิดการรั่วไหลของข้อสอบ | | | | | |
| 3.3 การจัดทำแบบทดสอบผ่าน Google Form เป็นการเปิดโอกาสให้เกิดการทุจริตในการสอบได้ | | | | | |
| 4. ด้านข้อสอบ | | | | | |
| 4.1 ข้อสอบมีคำสั่งที่ชัดเจน สามารถชี้แจงรายละเอียดในการสอบได้ | | | | | |
| 4.2 ข้อสอบมีข้อความที่ชัดเจน เข้าใจง่าย กะทัดรัด ไม่ยาวจนเกินไป | | | | | |
| 4.3 จำนวนข้อสอบมีความเหมาะสมกับระยะเวลาการสอบ | | | | | |
| 4.4 ลักษณะคำตอบที่กำหนดในแต่ละข้อความมีความเหมาะสมกับรูปแบบการใช้งานของ Google Form | | | | | |
| 5. ด้านการวัดประเมินผล | | | | | |
| 5.1 การจัดทำแบบทดสอบผ่านระบบ Google Form สามารถใช้งานได้ง่ายและสะดวก | | | | | |
| 5.2 การทดสอบผ่าน Google Form สามารถแจ้งผลการประเมินได้อย่างรวดเร็ว | | | | | |
| 5.3 ความเชื่อมั่นต่อการวัดประเมินผลการทดสอบผ่าน Google Form ว่ามีความถูกต้องเชื่อถือได้ | | | | | |
| 5.4 ในกรณีที่พบข้อสงสัยเกี่ยวกับคะแนนสอบ นักศึกษาสามารถตรวจสอบผลการสอบย้อนกลับได้ | | | | | |

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของข้อคำถาม ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

| รายการข้อคำถาม | ผู้เชี่ยวชาญ | | | ค่าเฉลี่ย คะแนนที่ได้ | ผลการ วิเคราะห์ |
|---|--------------|---|---|--------------------------|--------------------|
| | 1 | 2 | 3 | | |
| ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม | | | | | |
| 1. เพศ | 1 | 1 | 1 | 1 | ใช้ได้ |
| 2. กำลังศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ | 1 | 1 | 1 | 1 | ใช้ได้ |
| 3. ผลการเรียนรวม (เกรดเฉลี่ย) | 1 | 1 | 1 | 1 | ใช้ได้ |
| 4. รายได้ต่อครอบครัว | 1 | 1 | 1 | 1 | ใช้ได้ |
| 5. สถานที่ที่ใช้ในการทำข้อสอบ | 1 | 1 | 1 | 1 | ใช้ได้ |
| 6. อุปกรณ์ในการเรียนออนไลน์ | 1 | 1 | 1 | 1 | ใช้ได้ |
| ตอนที่ 2 การประเมินผลกระทบต่อการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค อุบัติใหม่ ไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) | | | | | |
| 1. ด้านผู้สอน | | | | | |
| 1.1 ผู้สอนมีความเชี่ยวชาญในการใช้ Google Form เพื่อจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ | 1 | 1 | 1 | 1 | ใช้ได้ |
| 1.2 ผู้สอนมีการช่วยเหลือและเตรียมตัวก่อนสอบให้นักศึกษา เช่น ให้นักศึกษาจัดเตรียมอุปกรณ์ในการสอบให้พร้อม การติดตั้งแอปพลิเคชัน เป็นต้น | 1 | 1 | 1 | 1 | ใช้ได้ |
| 1.3 ผู้สอนมีการชี้แจงขั้นตอนการทำแบบทดสอบผ่าน Google Form และอธิบายลักษณะข้อสอบให้นักศึกษา ทราบมาก่อน | 1 | 1 | 1 | 1 | ใช้ได้ |
| 1.4 ผู้สอนมีช่องทางในการให้คำปรึกษา เมื่อมีปัญหาระหว่าง การทำแบบทดสอบ | 1 | 1 | 1 | 1 | ใช้ได้ |
| 2. ด้านผู้เรียน | | | | | |
| 2.1 ความสนใจในการทำแบบทดสอบผ่าน Google Form | 1 | 1 | 1 | 1 | ใช้ได้ |
| 2.2 ความรู้ของนักศึกษาเกี่ยวกับการใช้งาน Google Form | 1 | 1 | 1 | 1 | ใช้ได้ |
| 2.3 ความพร้อมด้านอุปกรณ์และเครื่องมือในการทดสอบผ่าน Google Form | 1 | 1 | 1 | 1 | ใช้ได้ |
| 2.4 ปัญหาด้านการเชื่อมต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ตในการ ทดสอบผ่าน Google Form | 1 | 1 | 1 | 1 | ใช้ได้ |
| 2.5 สภาพแวดล้อมของนักศึกษาเหมาะสมต่อการทำ แบบทดสอบออนไลน์ | 1 | 1 | 1 | 1 | ใช้ได้ |
| 2.6 ความสามารถด้านบริหารจัดการเวลาและจัดการตนเอง ในการทำแบบทดสอบออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม | 1 | 1 | 1 | 1 | ใช้ได้ |

| รายการข้อคำถาม | ผู้เชี่ยวชาญ | | | ค่าเฉลี่ย คะแนนที่ได้ | ผลการ วิเคราะห์ |
|---|--------------|---|---|--------------------------|--------------------|
| | 1 | 2 | 3 | | |
| 3. ด้านการจัดการ | | | | | |
| 3.1 สามารถขอความช่วยเหลือ หรือแจ้งปัญหาในระหว่างการทำแบบทดสอบได้อย่างสะดวกรวดเร็ว | 1 | 1 | 1 | 1 | ใช้ได้ |
| 3.2 การจัดทำแบบทดสอบผ่าน Google Form มีความปลอดภัย ไม่เกิดการรั่วไหลของข้อสอบ | 1 | 1 | 1 | 1 | ใช้ได้ |
| 3.3 การจัดทำแบบทดสอบผ่าน Google Form เป็นการเปิดโอกาสให้เกิดการทุจริตในการสอบได้ | 1 | 1 | 1 | 1 | ใช้ได้ |
| 4. ด้านข้อสอบ | | | | | |
| 4.1 ข้อสอบมีคำสั่งที่ชัดเจน สามารถชี้แจงรายละเอียดในการสอบได้ | 1 | 1 | 1 | 1 | ใช้ได้ |
| 4.2 ข้อสอบมีข้อคำถามที่ชัดเจน เข้าใจง่าย กะทัดรัด ไม่ยาวจนเกินไป | 1 | 1 | 1 | 1 | ใช้ได้ |
| 4.3 จำนวนข้อสอบมีความเหมาะสมกับระยะเวลาการสอบ | 1 | 1 | 1 | 1 | ใช้ได้ |
| 4.4 ลักษณะคำตอบที่กำหนดในแต่ละข้อคำถามมีความเหมาะสมกับรูปแบบการใช้งานของ Google Form | 1 | 1 | 1 | 1 | ใช้ได้ |
| 5. ด้านการวัดประเมินผล | | | | | |
| 5.1 การจัดทำแบบทดสอบผ่านระบบ Google Form สามารถใช้งานได้ง่ายและสะดวก | 1 | 1 | 1 | 1 | ใช้ได้ |
| 5.2 การทดสอบผ่าน Google Form สามารถแจ้งผลการประเมินได้อย่างรวดเร็ว | 1 | 1 | 1 | 1 | ใช้ได้ |
| 5.3 ความเชื่อมั่นต่อการวัดประเมินผลการทดสอบผ่าน Google Form ว่ามีความถูกต้องเชื่อถือได้ | 1 | 1 | 1 | 1 | ใช้ได้ |
| 5.4 ในกรณีที่พบข้อสงสัยเกี่ยวกับคะแนนสอบ นักศึกษาสามารถตรวจสอบผลการสอบย้อนกลับได้ | 1 | 1 | 1 | 1 | ใช้ได้ |

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

คำคำถามมีความกระชับ ชัดเจนและเข้าใจง่าย สอดคล้องและเนื้อหามีความต่อเนื่องกัน

ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Cronbach's Alpha-Coefficient)

| ข้อคำถาม | Cronbach's Alpha-Coefficient |
|---|------------------------------|
| 1. ด้านผู้สอน | |
| 1.1 ผู้สอนมีความเชี่ยวชาญในการใช้ Google Form เพื่อจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ | 0.89 |
| 1.2 ผู้สอนมีการช่วยเหลือและเตรียมตัวก่อนสอบให้นักศึกษา เช่น ให้นักศึกษาจัดเตรียมอุปกรณ์ในการสอบให้พร้อม การติดตั้งแอปพลิเคชัน เป็นต้น | 0.88 |
| 1.3 ผู้สอนมีการชี้แจงขั้นตอนการทำแบบทดสอบผ่าน Google Form และอธิบายลักษณะข้อสอบให้นักศึกษาทราบมาก่อน | 0.90 |
| 1.4 ผู้สอนมีช่องทางในการให้คำปรึกษา เมื่อมีปัญหาระหว่างการทำแบบทดสอบ | 0.89 |
| 2. ด้านผู้เรียน | |
| 2.1 ความสนใจในการทำแบบทดสอบผ่าน Google Form | 0.89 |
| 2.2 ความรู้ของนักศึกษาเกี่ยวกับการใช้งาน Google Form | 0.88 |
| 2.3 ความพร้อมด้านอุปกรณ์และเครื่องมือในการทดสอบผ่าน Google Form | 0.90 |
| 2.4 ปัญหาด้านการเชื่อมต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ตในการทดสอบผ่าน Google Form | 0.89 |
| 2.5 สภาพแวดล้อมของนักศึกษาเหมาะสมต่อการทำแบบทดสอบออนไลน์ | 0.84 |
| 2.6 ความสามารถด้านบริหารจัดการเวลาและจัดการตนเองในการทำแบบทดสอบออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม | 0.84 |
| 3. ด้านการจัดการ | |
| 3.1 สามารถขอความช่วยเหลือ หรือแจ้งปัญหาในระหว่างการทำแบบทดสอบได้อย่างสะดวกรวดเร็ว | 0.86 |
| 3.2 การจัดทำแบบทดสอบผ่าน Google Form มีความปลอดภัย ไม่เกิดการรั่วไหลของข้อสอบ | 0.84 |
| 3.3 การจัดทำแบบทดสอบผ่าน Google Form เป็นการเปิดโอกาสให้เกิดการทุจริตในการสอบได้ | 0.86 |
| 4. ด้านข้อสอบ | |
| 4.1 ข้อสอบมีคำสั่งที่ชัดเจน สามารถชี้แจงรายละเอียดในการสอบได้ | 0.90 |
| 4.2 ข้อสอบมีข้อคำถามที่ชัดเจน เข้าใจง่าย กะทัดรัด ไม่ยาวจนเกินไป | 0.86 |
| 4.3 จำนวนข้อสอบมีความเหมาะสมกับระยะเวลาการสอบ | 0.85 |
| 4.4 ลักษณะคำตอบที่กำหนดในแต่ละข้อคำถามมีความเหมาะสมกับรูปแบบการใช้งานของ Google Form | 0.89 |
| 5. ด้านการวัดประเมินผล | |
| 5.1 การจัดทำแบบทดสอบผ่านระบบ Google Form สามารถใช้งานได้ง่ายและสะดวก | 0.89 |
| 5.2 การทดสอบผ่าน Google Form สามารถแจ้งผลการประเมินได้อย่างรวดเร็ว | 0.88 |
| 5.3 ความเชื่อมั่นต่อการวัดประเมินผลการทดสอบผ่าน Google Form ว่ามีความถูกต้องเชื่อถือได้ | 0.89 |
| 5.4 ในกรณีที่พบข้อสงสัยเกี่ยวกับคะแนนสอบ นักศึกษาสามารถตรวจสอบผลการสอบย้อนกลับได้ | 0.88 |
| รวม | 0.88 |

ประวัติผู้วิจัย



ชื่อ - นามสกุล

นางวัลวิกาฬ ไพศาลศรี

Mrs.Wanwika Phaisarnsri

ตำแหน่งบริหาร/วิชาการในปัจจุบัน
สังกัด

เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

หมายเลขโทรศัพท์

02-594-3162

โทรสาร

02-577-2358

E-mail

wanwika_p@rmutt.ac.th

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2545 ระดับปริญญาตรี

บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ

มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย

ประวัติการทำงาน

พ.ศ. 2552 - ปัจจุบัน

พนักงานมหาวิทยาลัย ตำแหน่งเจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

สังกัดคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

สาขาวิชาการที่มีความชำนาญ

คอมพิวเตอร์

งานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ

งานวิจัยเรื่อง : ความพึงพอใจของบุคลากรสายวิชาการ
และสายสนับสนุน ที่มีต่อการให้บริการงานเอกสาร
การพิมพ์ในคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ ปีการศึกษา
2559

แหล่งทุน : กองทุนส่งเสริมงานวิจัย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี