

การเปรียบเทียบอัตราการตอบกลับและความจริงใจในการตอบแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต
ที่มีวิธีแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่า และสิ่งตอบแทนที่ต่างกัน

นางสาวพัทธนันท์ มากบุญ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2554

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)

เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)

are the thesis authors' files submitted through the Graduate School.

A COMPARISON OF RESPONSE RATES AND SINCERITY IN RESPONDING
TO ON-LINE QUESTIONNAIRES WITH DIFFERENT PRENOTIFICATION METHODS,
RATING SCALE FORMATS, AND INCENTIVES

Miss Phatthanun Macbun

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education Program in Educational Research Methodology

Department of Educational Research and Psychology

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2011

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การเปรียบเทียบอัตราการตอบกลับและความจริงใจ
ในการตอบแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตที่มีวิธีแจ้ง
ให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่าและ
สิ่งตอบแทนที่ต่างกัน

โดย

นางสาวพัทธนันท์ มากบุญ

สาขาวิชา

วิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

รองศาสตราจารย์ ดร.อวยพร เรืองตระกูล

คณะกรรมการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ

.....คณบดีคณะครุศาสตร์

(ศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณิ์ แกมเกตุ)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(รองศาสตราจารย์ ดร.อวยพร เรืองตระกูล)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย

(ดร.อรอุมา เจริญสุข)

พัทธนันท์ มากบุญ: การเปรียบเทียบอัตราการตอบกลับและความจริงใจในการตอบแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต ที่มีวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่าและสิ่งตอบแทนที่ต่างกัน. (A COMPARISON OF RESPONSE RATES AND SINCERITY IN RESPONDING TO ON-LINE QUESTIONNAIRES WITH DIFFERENT PRENOTIFICATION METHODS, RATING SCALE FORMATS, AND INCENTIVES) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รศ.ดร.อวยพร เรืองตระกูล, 121 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตที่มีวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่าของแบบสอบถาม และสิ่งตอบแทนที่ต่างกัน 2) เปรียบเทียบความจริงใจในการตอบแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตที่มีวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่าของแบบสอบถาม และสิ่งตอบแทนที่ต่างกัน และ 3) ศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่า และสิ่งตอบแทน ที่ต่างกันต่ออัตราการตอบกลับและความจริงใจในการตอบแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ นักเรียนที่กำลังศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีบัญชีผู้ใช้บริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์และเว็บไซต์ Facebook จำนวน 336 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยาย การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสามทาง ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. อัตราการตอบกลับของกลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าต่างกันมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยอัตราการตอบกลับของกลุ่มที่แจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Facebook สูงกว่า (ร้อยละ 48.8) อัตราการตอบกลับของกลุ่มที่แจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Email (ร้อยละ 29.2)

2. ความจริงใจของกลุ่มที่ทำแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานค่าต่างกันมีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยค่าเฉลี่ยความจริงใจของกลุ่มที่ทำแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ตสูงกว่า (4.43 คะแนน: จริงค่าใจมาก) ค่าเฉลี่ยความจริงใจของกลุ่มที่ทำแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานค่าแบบออกสกุต (3.64 คะแนน: จริงใจมาก)

3. ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่า และสิ่งตอบแทนที่ส่งผลกระทบต่ออัตราการตอบกลับและความจริงใจในการตอบแบบสอบถาม กล่าวคือ วิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าที่ต่างกันในรูปแบบมาตรฐานค่าที่แตกต่างกันและได้สิ่งตอบแทนต่างกัน จะมีอัตราการตอบกลับและความจริงใจในการตอบแบบสอบถามไม่แตกต่างกัน

สาขาวิชา..... วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา..... ลายมือชื่อนิสิต.....
 สาขาวิชา..... วิทยวิทยาการวิจัยการศึกษา..... ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....
 ปีการศึกษา..... 2554.....

5383847627: MAJOR EDUCATIONAL RESEARCH METHODOLOGY

KEYWORDS: RERESPONSE RATES/ SINCERITY/ ON-LINE QUESTIONNAIRE/ PRENOTIFICATION/ RATING SCALE
FORMAT/ INCENTIVE

PHATTHANUN MACBUN: A COMPARISON OF RESPONSE RATES AND SINCERITY IN RESPONDING TO
ON-LINE QUESTIONNAIRES WITH DIFFERENT PRENOTIFICATION METHODS, RATING SCALE FORMATS,
AND INCENTIVES. ADVISOR: ASSOC. PROF. AUYPORN RUENGTRAGUL, Ph.D., 121 pp.

The purposes of this research were 1) to compare the response rates to on-line questionnaires with different prenotification methods, rating scale formats, and incentives. 2) to compare the sincerity in responding to on-line questionnaires with different prenotification methods, rating scale formats, and incentives. And 3) to study an interaction between different prenotification methods, rating scale formats, and incentives on response rates and sincerity in responding to on-line questionnaires. The subjects were 336 upper secondary school students who were electronic mail users and Facebook website users. The response rates and sincerity in responding were analyzed by descriptive statistics, one-way analysis of variance, and three-way analysis of variance. Results of the study were as follows:

1. The response rates of on-line questionnaires with different prenotification methods are different with statistically significant at .05 level. The response rates of prenotification by Facebook website is higher than (48.8%) prenotification by electronic mail (29.2%).

2. The sincerity in responding to on-line questionnaires with different rating scale formats are different with statistically significant at .05 level. The sincerity in responding to on-line questionnaires of Likert scale is higher than (\bar{x} = 4.43) Osgood scale (\bar{x} = 3.64).

3. There is no an interaction between different prenotification methods, rating scale formats, and incentives on response rates and sincerity in responding to on-line questionnaires. To clarify, there is no the difference of response rates and sincerity in responding to on-line questionnaires in different prenotification methods, rating scale formats, and incentives.

Department: Educational Research and Psychology Student's Signature

Field of Study : Educational Research Methodology Advisor's Signature

Academic Year : 2011

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จได้ด้วยความสามารถและความเมตตาและกรุณาอย่างสูงจาก รองศาสตราจารย์ ดร.อวยพร เรืองตระกูล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่กรุณาดูแลเอาใจใส่ ให้คำปรึกษาตลอดจนตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างดีเยี่ยมมาโดยตลอด ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่งและขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณท่านรองศาสตราจารย์ ดร.วรรณิ์ แกมเกตุ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และ ดร.อรอุมา เจริญสุข กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาและชี้แนะแนวทางจนผู้วิจัยสามารถดำเนินการวิจัยจนบรรลุผลสำเร็จ

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทุกๆ ท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ให้แก่ผู้วิจัยเป็นอย่างดี ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ได้สละเวลาอันมีค่าในการตรวจสอบและให้คำแนะนำในการปรับปรุงคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

ขอขอบคุณคณะผู้บริหาร คุณครู และนักเรียนโรงเรียนราชินีนาถอาจารย์ สามเสนวิทยาลัย 2 ที่ได้ให้การสนับสนุนและเป็นกำลังใจให้ผู้วิจัยเสมอมา โดยเฉพาะนักเรียนที่ตอบแบบสอบถามด้วยความจริงใจ ดังรายชื่อที่ปรากฏในภาคผนวก ค

ขอขอบคุณคุณสุรศักดิ์ เก้าเทียนที่ให้คำแนะนำและช่วยเหลือในเก็บข้อมูลโดยใช้เว็บเป็นฐาน รวมทั้งกัลยาณมิตรทุกท่านที่ไม่ได้เอ่ยนามที่ได้ช่วยเหลือและให้กำลังใจในทุกขั้นตอนของการวิจัย

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณ คุณแม่ละม่อม นำไพศาล ที่ได้ให้ความรักและการสนับสนุนทางการศึกษาต่อผู้วิจัย ทำให้ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยสำเร็จได้ด้วยดี

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามวิจัย.....	5
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	6
ประโยชน์ที่ได้รับ.....	7
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
ตอนที่ 1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจ ทฤษฎีการแลกเปลี่ยนทาง สังคมและเงื่อนไขการให้สิ่งตอบแทน และพัฒนาการและความสนใจ ของวัยรุ่น.....	8
ตอนที่ 2 การสื่อสารทางอินเทอร์เน็ต แบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต และ มาตรฐานราคา.....	15
ตอนที่ 3 อัตราการตอบกลับของแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต และเทคนิค ที่ส่งผลต่ออัตราการตอบกลับของแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต.....	23
ตอนที่ 4 ความจริงใจในการตอบแบบสอบถาม วิธีตรวจสอบความจริงใจใน การตอบแบบสอบถาม และเทคนิคที่ส่งผลต่อความจริงใจในการ ตอบแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต.....	30
ตอนที่ 5 กรอบแนวคิดและสมมติฐานในการวิจัย.....	37

	หน้า
บทที่ 3	
วิธีดำเนินการวิจัย.....	39
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	39
แบบแผนการจัดกลุ่มทดลอง.....	40
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	42
การสร้างสิ่งตอบแทน.....	48
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	49
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	50
บทที่ 4	
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	55
ตอนที่ 1	
ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของสภาพภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่าง และค่าสถิติพื้นฐานของอัตราการตอบกลับและความจริงใจในการ ตอบแบบสอบถามจำแนกตามวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่าและสิ่งตอบแทน.....	56
ตอนที่ 2	
ผลการเปรียบเทียบอัตราการตอบกลับและความจริงใจในการ ตอบแบบสอบถามเมื่อมีวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐาน ค่าและสิ่งตอบแทนที่แตกต่างกัน.....	59
ตอนที่ 3	
ผลการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่าและสิ่งตอบแทนที่มีผลต่ออัตราการตอบ กลับของแบบสอบถาม และผลการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่าง วิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่าและสิ่ง ตอบแทนที่มีผลต่อความจริงใจในการตอบแบบสอบถามการตอบ กลับของแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต.....	61
ตอนที่ 4	
ผลการเปรียบเทียบอัตราการตอบกลับและความจริงใจในการตอบ แบบสอบถามของกลุ่มทดลองที่มีวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่าและสิ่งตอบแทนแตกต่างกัน จำนวน 12 กลุ่ม.....	63
บทที่ 5	
สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	69
สรุปผลการวิจัย.....	71
อภิปรายผลการวิจัย.....	74

สารบัญญัตราสาร

ตารางที่		หน้า
2.1	ตัวอย่างแบบวัดเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ที่ใช้มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ท....	21
2.2	ตัวอย่างแบบวัดเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ที่ใช้มาตรฐานค่าแบบออกสกุค..	22
3.1	แบบแผนการจัดกลุ่มทดลอง 12 กลุ่ม.....	41
3.2	ข้อคำถามต้นแบบและข้อคำถามคู่ขนานที่ถูกสร้างขึ้นจำนวน 5 ข้อ สำหรับแบบสอบถาม ฉบับที่ 2 แบบสอบถามเจตคติที่ใช้มาตรฐานค่าแบบออกสกุค...	44
3.3	ข้อคำถามต้นแบบกับข้อคำถามคู่ขนานที่ถูกปรับปรุงแล้วจำนวน 3 ข้อ ของแบบสอบถามเจตคติที่ใช้มาตรฐานค่าแบบออกสกุค.....	45
3.4	ข้อคำถามต้นแบบกับข้อคำถามคู่ขนานที่ถูกสร้างขึ้นจำนวน 5 ข้อ ของแบบสอบถามเจตคติที่ใช้มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ท.....	45
3.5	ผลการประเมินความเหมาะสมของเว็บเพจตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ.....	46
3.6	จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยจำแนกตามช่องทางการติดต่อและรูปแบบมาตรฐานค่าของแบบสอบถาม.....	48
3.7	ผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ทและแบบออกสกุค โดยตรวจสอบความสอดคล้องภายใน (internal consistency reliability) ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค.....	48
3.8	ตัวอย่างข้อมูลการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างเฉพาะข้อคำถามคู่ขนานกับข้อคำถามต้นแบบจำนวน 5 คู่ของแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ท.....	51
3.9	ผลการให้คะแนนความจริงใจในการตอบแบบสอบถามของตัวอย่าง 1 คน ที่ตอบแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ท.....	52
3.10	ตัวอย่างข้อมูลการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างเฉพาะข้อคำถามคู่ขนานกับข้อคำถามต้นแบบ จำนวน 5 คู่ของแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานค่าแบบออกสกุค.....	53
3.11	ผลการให้คะแนนความจริงใจในการตอบแบบสอบถามของตัวอย่าง 1 คน ที่ตอบแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานค่าแบบออกสกุค.....	53
3.12	เกณฑ์พิจารณาระดับความจริงใจในการตอบแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต.....	54

ตารางที่	หน้า
4.1 จำนวนและร้อยละของตัวแปรภูมิหลัง ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่ตอบแบบสอบถาม.....	56
4.2 จำนวนและร้อยละของอัตราการตอบกลับจำแนกตามวิธีการแจ้งให้ทราบ ล่วงหน้ารูปแบบมาตรฐานค่าและสิ่งตอบแทน.....	58
4.3 ค่าเฉลี่ยความตั้งใจจำแนกตามวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้ารูปแบบมาตรฐาน ค่าและสิ่งตอบแทน.....	59
4.4 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามจำแนก ตามวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่าและสิ่งตอบแทน.....	60
4.5 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของความตั้งใจในการตอบแบบสอบถาม จำแนก ตามวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่า และสิ่งตอบแทน.....	61
4.6 ผลการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ของวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐาน ค่าและสิ่งตอบแทนที่ส่งผลต่ออัตราการตอบกลับของแบบสอบถาม.....	62
4.7 ผลการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ของวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐาน ค่าและสิ่งตอบแทนที่ส่งผลต่อค่าเฉลี่ยความตั้งใจในการตอบ แบบสอบถาม.....	63
4.8 รายละเอียดของกลุ่มทดลองจากตัวแปรองค์ประกอบ 3 ตัวแปร ได้แก่ วิธีการแจ้ง ให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่าและสิ่งตอบแทนจำนวน 12 กลุ่ม.....	63
4.9 ค่าสถิติทดสอบการแจกแจงปกติ (Normality Test) ของอัตราการตอบกลับ แบบสอบถามจำแนกตามกลุ่มทดลอง.....	64
4.10 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามตามกลุ่ม ทดลองด้วยวิธีการครัสคัลวัลลิส (Kruskal- Wallis H test).....	64
4.11 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบรายคู่ของอัตราการตอบกลับของแบบสอบถาม ตามกลุ่มทดลองด้วยวิธีการทดสอบแมนวิทนี (Mann-Whitney U test).....	66
4.12 ค่าสถิติทดสอบการแจกแจงปกติ (Normality Test) ของค่าเฉลี่ยความตั้งใจใน การตอบแบบสอบถามตามกลุ่มทดลอง.....	67
4.13 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความตั้งใจในการตอบแบบสอบถามตาม กลุ่มทดลองด้วยวิธีการครัสคัลวัลลิส (Kruskal- Wallis H test).....	67
4.14 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบรายคู่ของค่าเฉลี่ยความตั้งใจในการตอบแบบสอบถาม ตามกลุ่มทดลองด้วยวิธีการทดสอบแมนวิทนี (Mann-Whitney U test).....	68

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	ทฤษฎีลดแรงขับ.....	11
2.2	กระบวนการเกิดพฤติกรรมเนื่องจากสิ่งเร้าภายนอก.....	11
2.3	กระบวนการของการติดต่อสื่อสาร.....	15
2.4	กรอบแนวคิดของการวิจัย.....	37
3.1	แผนผังการใช้งานเว็บไซต์แบบสอบถามอิเล็กทรอนิกส์.....	47

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การวิจัยเชิงสำรวจที่ผ่านมา นักวิจัยส่วนใหญ่ใช้วิธีการเก็บข้อมูลในรูปแบบที่หลากหลาย อาทิเช่น การเก็บข้อมูลด้วยตนเอง การส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ การสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ ซึ่งในระยะต่อมาระบบการสื่อสารทางอินเทอร์เน็ตได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการสื่อสารมากยิ่งขึ้น ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์หรือ E-mail จึงเป็นอีกหนึ่งเทคโนโลยีที่ถูกเลือกมาใช้ในการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย ซึ่งรูปแบบการให้ประโยชน์จาก E-mail ที่นักวิจัยนิยมใช้ ได้แก่ การส่งแบบสอบถาม การส่งจดหมายนำ การแจ้งเตือน และการติดตาม นอกจากนี้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตได้พัฒนาอย่างต่อเนื่องจนมีระบบเครือข่ายข่าวสารที่สามารถเชื่อมต่อกันได้ทั่วโลกที่เรารู้จักในนาม World Wide Web (WWW) ซึ่งทำให้การสำรวจโดยใช้แบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตหรือการสำรวจโดยใช้เว็บเป็นฐาน (web based survey) เริ่มเข้ามามีบทบาทสำคัญในการเก็บรวบรวมและเผยแพร่ผลงานของนักวิจัยอย่างกว้างขวางมากยิ่งขึ้น (Couper, 2008)

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เว็บเป็นฐาน มีข้อได้เปรียบมากกว่าวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีอื่นหลายประการ ได้แก่ ความสะดวกรวดเร็วในการเก็บข้อมูล ความง่ายต่อการนำข้อมูลมาวิเคราะห์ ความรวดเร็วในการแสดงผลของการสำรวจ ความสะดวกในการติดต่อกับกลุ่มตัวอย่าง ต้นทุนในการวิจัยต่ำกว่าวิธีการอื่น และลดความผิดพลาดในขั้นตอนกรอกข้อมูล (คมสัน สุริยะ, 2553; ชยการ ศิริรัตน์, 2543; ภาวธ พงษ์วิทย์ภานู, 2551; Dillman, 2000 cited in Archer, 2003; Archer, 2003; Hardigan, Succar, & Fleisher, 2012)

ด้วยเหตุปัจจัยดังกล่าวประกอบกับความนิยมในการใช้อินเทอร์เน็ตที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยพิจารณาจากผลการสำรวจผู้ใช้อินเทอร์เน็ตทั่วโลกระหว่างปี พ.ศ. 2543 ถึง ปี พ.ศ. 2554 ที่จำนวนผู้ใช้เพิ่มสูงขึ้นถึงร้อยละ 528.1 (Internet World Stats, 2011) ทำให้นักวิจัยส่วนใหญ่หันมาให้ความสนใจในการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตเพิ่มมากขึ้น อย่างไรก็ตามการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตยังมีข้อจำกัดในเรื่องอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามที่ไม่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ ร้อยละ 50 ขึ้นไป (Babbie, 2007) ดังที่จิราพร รอดพ่วง (2544) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าและสิ่งตอบแทนที่มีต่ออัตราการตอบกลับของแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต พบว่า อัตราการตอบกลับของแบบสอบถามมีเพียงร้อยละ 15.86

สอดคล้องกับ Deutskens et al. (2004) ที่ศึกษาเกี่ยวกับอัตราการตอบกลับและคุณภาพของการตอบแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต พบว่า อัตราการตอบกลับแบบสอบถามโดยเฉลี่ยร้อยละ 20.4 นอกจากนี้ รายงานการวิจัยของ Manfreda et al. (2008) ได้แสดงให้เห็นว่าการสำรวจโดยใช้แบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตมีอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามต่ำกว่าการสำรวจด้วยวิธีการอื่นร้อยละ 11

ผลการศึกษารายงานการวิจัยเกี่ยวกับเทคนิควิธีการเพิ่มอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย พบว่า เทคนิคที่สามารถเพิ่มอัตราการตอบกลับอย่างได้ผลวิธีการหนึ่ง คือ การติดต่อกับผู้ตอบก่อนส่งแบบสอบถามไปให้ ด้วยการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง E-mail วิธีการนี้สามารถเพิ่มอัตราการตอบกลับได้ ร้อยละ 9.5 (นิติภาคย์ วิจิตรวงศ์, สุชาติกรเพชรปาณี, และสมสิทธิ์ จิตสถาพร, 2550) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Bhaskaran (2005) เกี่ยวกับเทคนิคการเพิ่มอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต พบว่า การส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์เพื่อเชิญกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัยเป็นรายบุคคล สามารถเพิ่มอัตราการตอบกลับได้อย่างน้อยร้อยละ 5 และด้วยลักษณะของคนไทยที่มีความเมตตา กรุณาต่อผู้อื่น (พรหมทิพย์ ศิริวรรณบุศย์, 2553) รวมถึงลักษณะพื้นฐานของมนุษย์ที่ต้องการความรู้ความเข้าใจในสิ่งต่างๆ (need for cognizance) และความต้องการที่จะแสดงออก (need for exposition) (Murray, 1938 อ้างถึงใน ดารินทร์ สวัสดิ์เสวี, 2545) ดังนั้นเมื่อผู้วิจัยแจ้งให้กลุ่มตัวอย่างทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการวิจัยย่อมส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีความยินดีในการเข้าร่วมการวิจัยมากขึ้น ด้วย จากการศึกษารายงานการวิจัย พบว่า วิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง E-mail เป็นวิธีที่ได้รับความนิยมสูง แต่ในปัจจุบันเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Network) เช่น Facebook Twitter Hi5 Instagram ที่มีจำนวนผู้ใช้บริการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะ Facebook ที่ผลการสำรวจพบว่า มีจำนวนผู้ใช้บริการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วงปี ค.ศ. 2005 ถึง ค.ศ. 2009 (Judd, 2010) ด้วยเหตุผลดังกล่าวเครือข่ายสังคมจึงเป็นช่องทางหนึ่งที่น่าสนใจสำหรับการติดต่อระหว่างกลุ่มตัวอย่างกับผู้วิจัย

นอกจากการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าจะส่งผลต่ออัตราการตอบกลับของแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต รูปแบบของแบบสอบถามก็ส่งผลต่ออัตราการตอบกลับของแบบสอบถามด้วยเช่นกัน จากการศึกษาเอกสารและรายงานการวิจัย พบว่า แบบสอบถามฉบับสั้น (short form) ที่ใช้ข้อความปลายปิดซึ่งเป็นข้อความที่มีการกำหนดขอบเขตของคำตอบของผู้ตอบโดยผู้วิจัยนั้นเป็นคุณลักษณะสำคัญของแบบสอบถามที่สามารถเพิ่มต่ออัตราการตอบกลับของแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตได้ (Tawiah, Baah, & Ametowo, 2012; สุรศักดิ์ เก้าเอี้ยน, 2552) และจากการสำรวจ

ทางอินเทอร์เน็ตทำให้ทราบว่าแบบสอบถามที่มีลักษณะดังกล่าวนั้นเป็นที่นิยมใช้อย่างแพร่หลาย โดยเฉพาะในเว็บไซต์ที่ให้บริการสร้างแบบสอบถามเพื่อการเก็บข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย เช่น Wufoo.com Google Docs รูปแบบของคำถามปลายปิดที่พบอยู่เสมอ คือ คำถามที่ใช้มาตราประมาณค่า (rating scale question) เพื่อวัดระดับความคิดเห็นของบุคคลที่มีต่อเรื่องหรือลักษณะที่สนใจศึกษา โดยมาตราประมาณค่าที่นิยมใช้เก็บข้อมูลคือมาตราประมาณค่าแบบลิเคิร์ท เพราะใช้ง่ายและเน้นการวัดในมิติเดียวกัน (สิน พันธุ์พินิจ, 2553) แต่การประเมินด้วยมาตราประมาณค่าประเภทนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามอาจขาดความเอาใจใส่ในการตอบจนทำให้ผลการประเมินที่ผิดพลาดได้ ดังนั้นนักวิจัยหลายท่านจึงสนใจศึกษาเกี่ยวกับลักษณะของมาตราประมาณค่าที่สามารถเพิ่มความเอาใจใส่ของผู้ตอบแบบสอบถามเพื่อให้ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามที่ใช้มาตราประมาณค่ามีคุณภาพสูงขึ้น อาทิ ชยานนต มนตรี (2546) ศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพของแบบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาไทยที่สร้างแบบลิเคิร์ทและแบบออสกูตที่มีระดับของมาตราประมาณค่าแตกต่างกัน 3 รูปแบบ คือ 3 ระดับ 5 ระดับ และ 7 ระดับ พบว่า แบบวัดเจตคติที่สร้างแบบออสกูตที่มี 7 ระดับ มีค่าความเที่ยงสูงสุด ซึ่งแตกต่างจากผลการวิจัยของอดิศร แก้วเซ่ง (2540) ที่ศึกษาเปรียบเทียบค่าความเที่ยง ความตรงตามสภาพ และความตรงเชิงโครงสร้าง ของมาตรวัดเจตคติต่อวิชาภาษาไทยแบบลิเคิร์ทและออสกูตที่มีรูปแบบคำตอบและลักษณะข้อความต่างกัน 6 ฉบับ ผลการวิจัยพบว่า ค่าความเที่ยง และความตรงตามสภาพของมาตรวัดเจตคติแบบลิเคิร์ทที่มีรูปแบบคำตอบเป็นแบบตัวเลขและมีข้อความทางลบมีค่าสูงที่สุด

ผลการวิจัยที่ผ่านมาแสดงให้เห็นว่ายังไม่มีข้อมูลเพียงพอที่จะสามารถสรุปได้ว่ามาตราประมาณค่าแบบลิเคิร์ทหรือมาตราประมาณค่าแบบออสกูตเป็นมาตราประมาณค่าที่มีคุณภาพในการวัดมากกว่ากัน นอกจากนี้งานวิจัยในประเทศไทยที่ศึกษาเกี่ยวกับมาตราประมาณค่าที่ส่งผลต่ออัตราการตอบกลับของแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตก็มีเพียงงานวิจัยของอาทิมา มาศิริ (2552) ที่พบว่าระดับมาตราประมาณค่าไม่ส่งผลต่ออัตราการตอบกลับของแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต

การให้สิ่งตอบแทนแก่ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นอีกวิธีการหนึ่งที่ส่งผลต่ออัตราการตอบกลับของแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต อาทิเช่น Doerfling (2010) ได้ศึกษาอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามเรื่องการออกกำลังกายและสุขภาพของข้อต่อกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้สูงอายุ โดยให้สิ่งตอบแทนต่างกัน พบว่า กลุ่มที่ได้รับสิ่งตอบแทนเป็นลอตเตอรี่มีอัตราการตอบกลับสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับสิ่งตอบแทน ซึ่งไม่สอดคล้องกับรายงานการวิจัยของ Harris et al. (2007) ที่พบว่ากลุ่มที่ได้รับสิ่งตอบแทนเป็นลอตเตอรี่มีอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามไม่ต่างกับกลุ่มที่ไม่ได้รับสิ่งตอบแทน และรายงานการวิจัยของจิราพร รอดพ่วง (2544) ที่พบว่า อัตราการตอบกลับแบบสอบถามทาง

อินเทอร์เน็ตของกลุ่มที่ให้สิ่งตอบแทนและไม่ให้สิ่งตอบแทนในระยะเวลาตอบกลับ ภายใน 1 วัน 4 วัน และ 10 วัน ไม่มีความแตกต่างกัน จากการศึกษารายงานการวิจัย ทั้ง 3 เรื่อง แสดงให้เห็นว่า ประสิทธิภาพที่สิ่งตอบแทนมีต่อการเพิ่มอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามอาจยังมีข้อจำกัด

เมื่อวิเคราะห์ทฤษฎีทางจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับความต้องการของมนุษย์ พบว่า มนุษย์มีความต้องการช่วยเหลือผู้อื่น แต่ขณะเดียวกันมนุษย์ก็ต้องการเป็นที่ยอมรับนับถือ (recognition) และต้องการแสดงตัวตนให้ผู้อื่นประทับใจ (exhibition) (Murray, 1938 อ้างถึงใน คารินท์ สวัสดิ์เสวี, 2545) ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลจากรายงานการวิจัยของเจษฎา กิตติสุนทร (2534) ที่พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามบางท่านตอบแบบสอบถามด้วยความเต็มใจเพราะเห็นว่าคุณค่าของตนเองเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวมจึงตอบโดยไม่หวังสิ่งตอบแทน หรืออาจรู้สึกว่าการให้สิ่งตอบแทนเป็นการไม่ให้เกียรติกัน ดังนั้นการให้สิ่งตอบแทนสำหรับการตอบแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตจึงไม่จำเป็นต้องมีมูลค่ามากแต่อาจเป็นสิ่งตอบแทนเพียงเล็กน้อยที่แสดงถึงความมีน้ำใจของผู้ตอบ

ดังที่กล่าวมาทั้งหมดนอกจากความพยายามในการหาเทคนิควิธีการเพื่อเพิ่มอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามจะส่งผลต่อความเป็นตัวแทนของประชากรที่ดีแล้ว ความเชื่อถือได้ของผลการวิจัยนั้นยังขึ้นอยู่กับข้อมูลที่ได้รับด้วยว่าเป็นข้อมูลที่มีคุณภาพเพียงพอหรือไม่ ถึงแม้ผู้วิจัยจะได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาเป็นจำนวนมาก แต่ผู้ตอบแบบสอบถามตอบโดยไม่ตั้งใจ หรือขาดความจริงใจในการตอบ (sincerity of responses) ก็ส่งผลให้ข้อมูลที่ได้ไม่มีคุณภาพด้วยเช่นกัน (ชยการ ศิริรัตน์, 2543)

ด้วยเหตุผลดังที่กล่าวไว้ข้างต้นประกอบกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาเปรียบเทียบอัตราการตอบกลับและความจริงใจในการตอบแบบสอบถามที่มีวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง E-mail กับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Facebook โดยใช้มาตรฐานค่าของแบบสอบถามเป็นแบบลิเคิร์ตกับแบบออกสกุต์ และให้สิ่งตอบแทนเป็นสิ่งตอบแทนที่ส่งผลทันที สิ่งตอบแทนที่ส่งผลในอนาคตและไม่ให้สิ่งตอบแทน

สำหรับประชากรในการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีบัญชีผู้ใช้ E-mail และบัญชีผู้ใช้ Facebook เนื่องจากข้อมูลสถิติผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย พ.ศ. 2553 พบว่า ผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตในการรับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์และการสนทนาส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 15-19 ปี (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2554) นอกจากนี้ยังเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถในการใช้อินเทอร์เน็ตได้เป็นอย่างดี

คำถามวิจัย

1. วิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานประมาณค่า และสิ่งตอบแทนที่ต่างกัน มีอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตต่างกันหรือไม่ อย่างไร
2. วิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานประมาณค่า และสิ่งตอบแทนที่ต่างกัน มีความจริงใจในการตอบแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตต่างกันหรือไม่ อย่างไร
3. มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานประมาณค่า และสิ่งตอบแทนที่ต่างกันที่มีผลต่ออัตราการตอบกลับและความจริงใจในการตอบแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตหรือไม่อย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตที่มีวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานประมาณค่าของแบบสอบถาม และสิ่งตอบแทนที่ต่างกัน
2. เพื่อเปรียบเทียบความจริงใจในการตอบแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตที่มีวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานประมาณค่าของแบบสอบถาม และสิ่งตอบแทนที่ต่างกัน
3. ศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานประมาณค่า และสิ่งตอบแทนที่ต่างกันต่ออัตราการตอบกลับและความจริงใจในการตอบแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีบัญชีผู้ใช้ Facebook และบัญชีผู้ใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ของ Windows Live Messenger

ตัวแปรที่ศึกษา ประกอบด้วย ตัวแปรอิสระ ดังนี้ 1)วิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า ได้แก่ การแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง E-mail และการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Facebook 2) รูปแบบมาตรฐานประมาณค่า ได้แก่ มาตรฐานประมาณค่าแบบลิเคอร์ทและมาตรฐานประมาณค่าแบบออกสกุค และ 3) สิ่งตอบแทน ได้แก่ 1) สิ่งตอบแทนที่ให้จากการปฏิบัติงาน (task-contigent rewards) คือ เว็บลิงก์ 2) สิ่งตอบแทนที่ให้โดยขึ้นกับผลการปฏิบัติงาน (performance-contigent rewards) คือ การสัญญาว่าจะระบุชื่อในกิตติกรรมประกาศ และ 3) การไม่ให้สิ่งตอบแทน ตัวแปรตาม ได้แก่ อัตราการตอบกลับและความจริงใจในการตอบแบบสอบถาม

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

อัตราการตอบกลับ หมายถึง ค่าร้อยละของจำนวนตัวอย่างที่เข้าตอบแบบสอบถามในแต่ละกลุ่มการทดลอง

ความจริงใจในการตอบแบบสอบถาม หมายถึง คะแนนจากการตอบข้อคำถามคู่ขนาน จำนวน 5 คู่ เมื่อผลการตอบในแต่ละคู่แตกต่างกันไม่เกิน 1 ช่วง ผู้ตอบจะได้รับคะแนนความจริงใจ 1 คะแนน แต่ถ้าผลการตอบแตกต่างกันเกิน 1 ช่วง ผู้ตอบจะได้รับคะแนนความจริงใจ 0 คะแนน ดังนั้นแต่ละแบบสอบถามจะมีคะแนนความจริงใจได้สูงสุด 5 คะแนน

วิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า หมายถึง วิธีการที่ผู้วิจัยติดต่อกับผู้ตอบแบบสอบถามก่อนที่จะส่งแบบสอบถามไปให้ ซึ่งมีอยู่ 2 วิธี คือ การแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง E-mail และการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Facebook

สิ่งตอบแทน คือ สิ่งจูงใจที่มอบให้ผู้ตอบแบบสอบถาม เพื่อเพิ่มอัตราการตอบกลับและความจริงใจในการตอบแบบสอบถามประกอบด้วย 1) สิ่งตอบแทนที่ให้จากการปฏิบัติงาน (task-contingent rewards) คือ เว็บลิงก์ ที่ผู้ตอบจะได้รับทันทีหลังจากที่กดส่งคำตอบ 2) สิ่งตอบแทนที่ให้โดยขึ้นกับผลการปฏิบัติงาน (performance-contingent rewards) คือ การสัญญาว่าจะระบุชื่อในกิตติกรรมประกาศเมื่อเสร็จสิ้นการวิจัย ซึ่งจะให้แก่ผู้ตอบที่มีคะแนนความจริงใจในการตอบแบบสอบถาม 4 คะแนน ขึ้นไป โดยผู้วิจัยจะแนบรายชื่อตัวอย่างไว้ในส่วนของภาคผนวก และ 3) การไม่ให้สิ่งตอบแทน

รูปแบบมาตรฐานค่า หมายถึง รูปแบบของแบบวัดเจตคติของนักเรียนที่สร้างตามแนวคิดของลิเคิร์ทและออกสกุต

มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ท หมายถึง แบบวัดเจตคติของนักเรียนที่สร้างตามแนวความคิดของลิเคิร์ทซึ่งประกอบด้วยข้อความเกี่ยวกับความรู้สึกที่มีต่อวิชาภาษาไทย โดยในแต่ละข้อความจะมีระดับของมาตร 5 ระดับ

มาตรฐานค่าแบบออกสกุต หมายถึง แบบวัดเจตคติของนักเรียนที่สร้างตามแนวความคิดของออกสกุตซึ่งประกอบด้วยคำคุณศัพท์ที่ใช้อธิบายความรู้สึกที่มีต่อวิชาภาษาไทยในลักษณะเป็นคำตรงกันข้าม โดยในแต่ละข้อจะมีระดับของมาตร 7 ระดับ อยู่ตรงกลางระหว่างคำคุณศัพท์แต่ละคู่

ประโยชน์ที่ได้รับ

ผลการวิจัยครั้งนี้ทำให้ได้สารสนเทศเกี่ยวกับรูปแบบของวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานประมาณค่าของแบบสอบถาม และรูปแบบของสิ่งตอบแทนที่มีประสิทธิภาพต่อการเพิ่มอัตราการตอบกลับและความจริงใจในการตอบแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อนักวิจัยโดยเฉพาะนักวิจัยทางสังคมศาสตร์ เพราะจะเป็นข้อมูลพื้นฐานให้นักวิจัยตัดสินใจว่าในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการส่งแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตควรใช้รูปแบบของวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานประมาณค่าของแบบสอบถาม และรูปแบบของสิ่งตอบแทนอย่างไร จึงจะทำให้อัตราการตอบกลับและความจริงใจในการตอบแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตเพิ่มสูงขึ้น

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง สามารถแบ่งสาระในการนำเสนอเป็น 5 ตอน ได้แก่ **ตอนที่ 1** แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจ ทฤษฎีการแลกเปลี่ยนทางสังคมและเงื่อนไขการให้สิ่งตอบแทน และพัฒนาการและความสนใจของวัยรุ่น **ตอนที่ 2** การสื่อสารทางอินเทอร์เน็ต แบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต และมาตราประมาณค่า **ตอนที่ 3** อัตราการตอบกลับของแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต และเทคนิคที่ส่งผลต่ออัตราการตอบกลับของแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต **ตอนที่ 4** ความจริงใจในการตอบแบบสอบถาม วิธีตรวจสอบความจริงใจในการตอบแบบสอบถาม และเทคนิคที่ส่งผลต่อความจริงใจในการตอบแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต และ **ตอนที่ 5** กรอบแนวคิดและสมมติฐานในการวิจัย รายละเอียดมีดังนี้

ตอนที่ 1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจ การแลกเปลี่ยนทางสังคม และเงื่อนไขการให้สิ่งตอบแทน และพัฒนาการและความสนใจของวัยรุ่น

1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับแรงจูงใจ

การจูงใจ (persuasion/motivation) หมายถึง การนำเอาปัจจัยต่างๆ มาเป็นแรงผลักดันหรือชักจูงให้บุคคลแสดงพฤติกรรมหรือเกิดปฏิกิริยาต่างๆ ขึ้น (दारणी पानथोण पाळुसुख ँ सुसुखेकुषं पणुषुणुथ, 2542)

แรงจูงใจ (motive) หมายถึง ปัจจัยต่างๆ ที่ใช้เป็นแรงผลักดันหรือแรงกระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมออกมา ซึ่งได้แก่ การทำให้ตื่นตัว (arousal) การคาดหวัง (expectancy) การใช้เครื่องล่อหรือสิ่งจูงใจ (incentive) และการลงโทษ (punishment) (दारणी पानथोण पाळुसुख ँ सुसुखेकुषं पणुषुणुथ, 2542)

दारणी पानथोण पाळुसुख ँ सुसुखेकुषं पणुषुणुथ (2542) ได้กล่าวถึงประเภทของการจูงใจสามารถสรุปได้ดังนี้

1. การจูงใจภายใน (intrinsic motivation) หมายถึง สภาวะที่บุคคลมีความต้องการที่จะเรียนรู้หรือแสวงหาบางอย่างด้วยตนเอง โดยที่ไม่ต้องให้ผู้อื่นมาเกี่ยวข้อง การจูงใจประเภทนี้ ได้แก่

1.1 ความต้องการ (need)

มนุษย์มีความต้องการที่อยู่ภายใน ความต้องการจะทำให้เกิดแรงขับ (drive) ซึ่งแรงขับนี้จะทำให้มนุษย์แสดงพฤติกรรมต่างๆของเพื่อให้บรรลุเป้าหมายและความพอใจของตน

1.2 เจตคติ (attitude)

เจตคติ หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดที่บุคคลมีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งจะเป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมต่างๆ

1.3 ความสนใจพิเศษ (special interest)

เมื่อมนุษย์มีความสนใจในเรื่องใดเป็นพิเศษก็จัดว่าเป็นแรงจูงใจให้เกิดความเอาใจใส่ในสิ่งนั้นๆ มากกว่าปกติ

2. การจูงใจภายนอก (extrinsic motivation) หมายถึง สภาวะที่บุคคลได้รับแรงกระตุ้นจากภายนอกให้มองเห็นเป้าหมายและนำไปสู่การแสดงพฤติกรรมของบุคคล การจูงใจเหล่านี้ ได้แก่

2.1 ความคาดหวังของบุคคล

เมื่อมนุษย์มีเป้าหมายในการกระทำใดๆ ย่อมกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจให้มีพฤติกรรมที่สามารถทำให้ถึงเป้าหมายนั้นๆ ได้ เช่น พนักงานทดลองงานตั้งใจทำงานอย่างเต็มความสามารถเพราะมีเป้าหมายที่จะได้รับการบรรจุเข้าทำงาน

2.2 ความรู้เกี่ยวกับความก้าวหน้า

เมื่อมนุษย์รับรู้ว่าจะได้รับความก้าวหน้าจากการกระทำของตนย่อมตั้งใจแสดงพฤติกรรมเหล่านั้น เช่น น้องเห็นพี่ประสบความสำเร็จในการเรียนจึงมีกำลังใจในการเรียน

2.3 ความประทับใจอันเกิดจากบุคลิกภาพ

บุคลิกภาพที่น่าเชื่อถือสามารถสร้างแรงจูงใจให้ผู้อื่นแสดงพฤติกรรมที่ต้องการได้ เช่น พนักงานขายสินค้าสามารถจูงใจให้ลูกค้าซื้อสินค้าได้ด้วยคุณสมบัติทางบุคลิกภาพ

2.4 สิ่งจูงใจอื่นๆ ที่กระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมขึ้น เช่น การให้รางวัล (rewards) การลงโทษ (punishment) การชมเชย (praise) การประกวด (contest) การตีเตียน (blame) การแข่งขัน (competition) การทดสอบ (test)

ดังที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การจูงใจบุคคลโดยการนำปัจจัยต่างๆ มาใช้เป็นสิ่งจูงใจให้บุคคลแสดงพฤติกรรมที่พึงปรารถนา สามารถแบ่งได้ 2 ประเภท คือ การจูงใจภายในและการจูงใจภายนอก ซึ่งการจูงใจภายในนั้นบุคคลแสดงพฤติกรรมที่เกิดจากความต้องการที่แท้จริงแต่การจูงใจภายนอกจะเกิดจากการได้รับแรงกระตุ้นจากปัจจัยภายนอกอื่นจึงเกิดพฤติกรรมที่น่าพึงพอใจ นอกจากนี้เราสามารถทำความเข้าใจเกี่ยวกับการจูงใจได้ดีขึ้นจากการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับทฤษฎีของแรงจูงใจ

สำหรับทฤษฎีแรงจูงใจที่ผู้วิจัยนำมาใช้สำหรับการวิจัยในครั้งนี้คือ ทฤษฎีมนุษยนิยมของ มาสโลว์ ทฤษฎีลดแรงขับ (the drive reduction theory) ทฤษฎีการกระตุ้น (cue-stimulus or nondrive theory) และทฤษฎีความต้องการของเมอร์เรย์ รายละเอียดมีดังนี้

ทฤษฎีมนุษยนิยมของมาสโลว์ (สุรางค์ โค้วตระกูล, 2552)

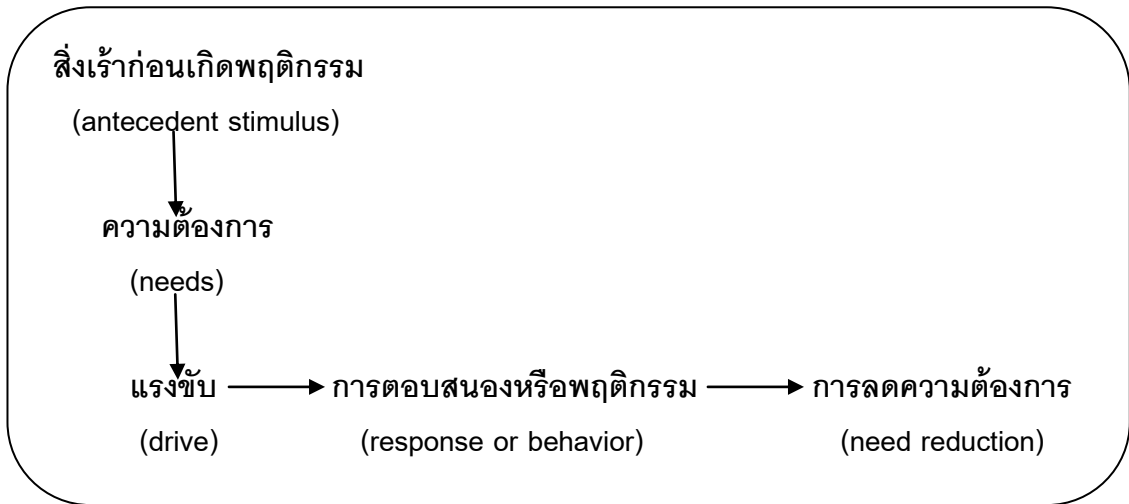
มาสโลว์ (Abraham H. Maslow) ได้แบ่งความต้องการพื้นฐาน (basic needs) ออกเป็น 5 ประเภท โดยเริ่มจากความต้องการขั้นต่ำสุดไปจนถึงความต้องการสูงสุด ดังนี้

1. ความต้องการทางสรีระ (physiological needs) คือ ความต้องการที่จำเป็นสำหรับการมีชีวิตอยู่เช่น ความต้องการในปัจจุบัน
2. ความต้องการความปลอดภัย (safety needs) คือ ความต้องการความมั่นคงปลอดภัย ทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ เช่น ความต้องการทำงานเป็นหลักแหล่ง
3. ความต้องการความรักและเป็นส่วนหนึ่งของหมู่ (love and belonging needs) คือ ความต้องการเป็นที่รักของผู้อื่นและเป็นส่วนหนึ่งของหมู่
4. ความต้องการที่จะรู้สึกว่ามีค่า (esteem needs) คือ ความต้องการประสบความสำเร็จและได้รับการยกย่องนับถือจากผู้อื่น
5. ความต้องการที่จะรู้จักตัวเองตามสภาพที่แท้จริงและพัฒนาศักยภาพของตน (need for self actualization) คือ ความต้องการที่จะรู้จักตนเองตามสภาพและปรารถนาที่จะเป็นคนดีเท่าที่จะสามารถทำได้

ทฤษฎีลดแรงขับ (The drive reduction theory)

นงลักษณ์ ไหว้พรหม (2554) ให้ความเห็นว่าการทฤษฎีลดแรงขับเป็นความสัมพันธ์ระหว่าง ความต้องการ-แรงขับ-สิ่งจูงใจ (The need-drive-incentive theory) ความต้องการภายในร่างกายเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดแรงจูงใจ กล่าวคือ ความต้องการก่อให้เกิดความตึงเครียดภายในร่างกาย เรียกว่า เกิดแรงขับ หรือแรงจูงใจ ซึ่งจะผลักดันให้เกิดพฤติกรรมเพื่อมุ่งไปสู่เป้าหมาย นั่นคือ เป็นการกระทำเพื่อให้ได้รับสิ่งจูงใจ เมื่อได้บรรลุเป้าหมาย หรือได้รับสิ่งจูงใจแล้ว ความต้องการก็ได้รับการตอบสนอง ทำให้แรงขับในเรื่องนั้นหมดไป

สุรางค์ โค้วตระกูล (2552) ได้อธิบายเกี่ยวกับทฤษฎีลดแรงขับ ด้วยภาพที่ 2.1 โดยสิ่งเร้าก่อนเกิดพฤติกรรม หมายถึง สภาพวะที่เกิดการขาดทำให้เกิดความต้องการและแรงขับกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมตอบสนองและทำให้มีการลดความต้องการ ตัวอย่างเช่น สภาพการขาดอาหารของนิสิตเนื่องจากรับประทานอาหารผิดเวลาจึงมีความต้องการคือความหิว ความต้องการนี้เป็นแรงขับให้เกิดพฤติกรรม คือ การลุกออกจากห้องประชุมไปโรงอาหารเพื่อซื้ออาหารรับประทาน และเมื่อรับประทานแล้วเกิดการลดความต้องการคือความหิว

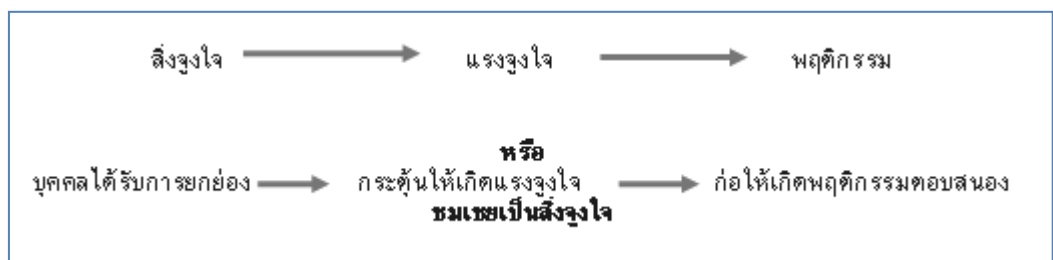


ภาพที่ 2.1 ทฤษฎีลดแรงขับ (สุรางค์ โค้วตระกูล, 2552: 155)

ทฤษฎีการกระตุ้น (Cue – Stimulus or Nondrive Theory)

ไพบุรณ์ เทวรักษ์ (2537: 115) กล่าวไว้ในหนังสือจิตวิทยาศึกษาพฤติกรรมภายนอกและภายในเกี่ยวกับทฤษฎีนี้ว่า พฤติกรรมการจูงใจนั้นจะเกิดขึ้นเมื่อมีสิ่งแนะหรือสิ่งล่อใจ หรือสิ่งเร้าภายนอกมากระตุ้นให้เกิดความต้องการขึ้น และผลักดันให้เกิดพฤติกรรมจูงใจขึ้นมา

นงลักษณ์ ไหว้พรหม (2554) ได้ยกตัวอย่างเกี่ยวกับทฤษฎีการกระตุ้นไว้ดังนี้ “เสียงกริ่งโทรศัพท์ดังขึ้นที ๆ ทำให้เราต้องลุกไปรับโทรศัพท์ เสียงกริ่งเป็นสิ่งเร้า ทั้ง ๆ ที่บางครั้งเราไม่ประสงค์จะลุกไปรับด้วยซ้ำไป แต่ก็จำเป็นต้องรับ อาจจะเป็นนิสัยความเคยชิน หรือเป็นเพราะรำคาญเสียงกริ่งก็ได้ ทฤษฎีนี้จึงเชื่อว่า พฤติกรรมจูงใจบางอย่างอยู่ภายใต้การควบคุมของสิ่งเร้า”



ภาพที่ 2.2 กระบวนการเกิดพฤติกรรมเนื่องจากสิ่งเร้าภายนอก (นงลักษณ์ ไหว้พรหม, 2554)

ทฤษฎีความต้องการของเมอร์เรย์

Murray (1938 อ้างถึงใน สุรางค์ ไคว่ตระกูล, 2552: 156) เชื่อว่าความต้องการเป็นพื้นฐานของการเกิดแรงขับหรือแรงจูงใจ ซึ่งเป็นผลให้มนุษย์เราแสดงพฤติกรรมไปในทิศทางที่จะนำไปสู่เป้าหมาย (goal) Murray ได้ทำการศึกษาความต้องการทางจิตวิทยาของบุคคลปกติกลุ่มหนึ่ง และได้แบ่งความต้องการทางจิตวิทยาออกเป็น 28 ชนิด ซึ่งต่อมาได้รับการปรับปรุงโดย Hilgard et al. (1971 อ้างถึงใน Brembeck & Howell, 1976 อ้างถึงใน กรรณิการ์ อัครดรเดชา, 2550: 26-27) ความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ทั้ง 28 ชนิด รายละเอียดมีดังนี้

ก. ความต้องการที่ส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับสิ่งไม่มีชีวิต

- ความต้องการแสวงหาทรัพย์สินสมบัติ (Acquisition)
- ความต้องการเก็บรักษาและซ่อมแซมสิ่งต่างๆ (Conservation)
- ความต้องการเป็นระเบียบเรียบร้อย สะอาดหมดจด (Orderliness)
- ความต้องการเก็บรักษาหวงแหน (Retention)
- ความต้องการการก่อสร้างสิ่งต่าง ๆ (Construction)

ข. ความต้องการที่แสดงออกถึงความทะเยอทะยาน ความตั้งใจความปรารถนาที่จะประสบความสำเร็จ

- ความต้องการความเหนือกว่า ดีกว่า (Superiority)
- ความต้องการประสบความสำเร็จ (Achievement)
- ความต้องการเป็นที่ยอมรับนับถือ (Recognition)
- ความต้องการแสดงอวดตนให้ผู้อื่นประทับใจ (Exhibition)
- ความต้องการหลีกเลี่ยงความล้มเหลว (Avoidance of Inferiorty)
- ความต้องการจะรักษาชื่อเสียงตนไว้ (Inviolacy)
- ความต้องการป้องกันตนเองมิให้ถูกตำหนิ (Defensiveness)
- ความต้องการตอบโต้ (Counteraction) ต้องการเอาชนะความอ่อนแอและ

เก็บกดความกลัว ความต้องการชนะความล้มเหลว

ค. ความต้องการที่เกี่ยวข้องกับอำนาจมนุษย์ที่แสดงออกมา ต่อต้าน หรือยอมแพ้

- ความต้องการที่จะมีอิทธิพลเหนือผู้อื่น (Dominance)
- ความต้องการการยอมทำตามผู้อื่นที่เหนือกว่า (Deference)
- ความต้องการเลียนแบบผู้อื่น (Similance)

- ความต้องการความเป็นอิสระ (Autonomy)
- ความต้องการรักษาชื่อเสียงและศักดิ์ศรีของตน (Contrainess)

ง. ความต้องการที่เกี่ยวข้องกับการทำร้ายผู้อื่นหรือตนเอง

- ความต้องการที่จะก้าวร้าว ทำร้ายผู้อื่น (Aggression)
- ความต้องการที่จะประพฤติตนตามกฎหมาย (Avoidence of blame)
- ความต้องการยอมสยบ ยอมรับโทษ (Abasement) เป็นความต้องการที่รวมถึงการยอมรับการวิพากษ์วิจารณ์ การลงโทษ ความยอมต่อผลกระทบของตน

จ. ความต้องการที่เกี่ยวข้องกับความรักใคร่ระหว่างบุคคล

- ความต้องการที่จะมีความสัมพันธ์กับผู้อื่น และต้องการใกล้ชิดกับผู้ที่ตนเองรักใคร่ชอบพอ (Affiliation)
- ความต้องการกีดกันผู้อื่น (Rejection)
- ความต้องการที่จะปกป้องคุ้มครองรักษาหรือต้องการช่วยเหลือผู้อื่น (Nurturance)
- ความต้องการได้รับความช่วยเหลือและเห็นใจ (Succorance)

ฉ. ความต้องการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับสังคม

- ความต้องการทำสิ่งสนุกสนานโดยไม่มีจุดประสงค์ (Play)
- ความต้องการอยากรู้อยากเห็น (Cognizance)
- ความต้องการที่จะให้ข่าวสาร (Exposition)

กล่าวโดยสรุป การกระตุ้นให้บุคคลเกิดความต้องการจนแสดงพฤติกรรมที่ต้องการออกมาโดยใช้สิ่งเร้าจากภายนอก ถ้าความต้องการนั้นได้รับการตอบสนองแล้วแรงขับในเรื่องนั้นก็หมดไป สำหรับสิ่งเร้าที่นำมาใช้ในการกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างเข้าตอบแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตนั้น พิจารณาโดยใช้ทฤษฎีมนุษยนิยมของมาสโลว์ที่อธิบายไว้ว่ามนุษย์มีความต้องการที่จะรู้สึกว่ามีค่า (esteem needs) (สุรางค์ ไควตระกูล, 2552) ประกอบกับทฤษฎีความต้องการของเมอร์เรย์ที่อธิบายว่ามนุษย์มีความต้องการเป็นที่ยอมรับนับถือ (recognition) (Murray, 1938 อ้างถึงใน สุรางค์ ไควตระกูล, 2552: 156)

2. ทฤษฎีการแลกเปลี่ยนทางสังคม (social exchange theory) และเงื่อนไขการให้สิ่งตอบแทน

ทฤษฎีการแลกเปลี่ยนทางสังคม (social exchange theory)

Olsen (1978 : 91-93 อ้างถึงใน สมภพ ยศปัญญา, 2545) ได้อธิบายว่าเกี่ยวกับทฤษฎีการแลกเปลี่ยนทางสังคม (social exchange theory) สรุปได้ว่า ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมจะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลกระทำบางสิ่งบางอย่างให้กับบุคคลอื่น โดยหวังว่าจะได้รับผลประโยชน์ที่พึงปรารถนา กลับคืนมาและถ้าบุคคลที่รับผลประโยชน์นั้นตอบแทนมาในลักษณะเหมาะสมกัน แสดงว่าการดำเนินการแลกเปลี่ยน (Exchange transaction) เกิดขึ้นแล้ว ซึ่งการแลกเปลี่ยนนั้นมีหลายรูปแบบ อาทิเช่น การแลกเปลี่ยนวัตถุ สิ่งของ บริการ การทำให้ผู้อื่นบรรลุเป้าหมายที่ต้องการได้โดยสิ่งที่เป็นหลักพื้นฐานของการแลกเปลี่ยนทางสังคมก็คือบรรทัดฐานของการตอบแทนซึ่งกันและกัน (norm of reciprocity) ที่ว่าถ้าบุคคลหนึ่งให้บางสิ่งบางอย่างกับอีกบุคคลหนึ่ง บุคคลที่เป็นฝ่ายได้รับจะรู้สึกเป็นหนี้บุญคุณจนกว่าจะได้ให้ตอบแทนกลับคืนไป ความรู้สึกนี้จึงจะหมดไป

เงื่อนไขการให้สิ่งตอบแทน

Ryan, Mims, & Koestner (1983 อ้างถึงใน วิลาสลักษณ์ ชั่ววัลลี, 2542: 20) ได้จัดประเภทของเงื่อนไขรางวัล 4 ประเภท คือ

1. รางวัลที่ให้โดยไม่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน (task-noncontingent rewards)
2. รางวัลที่ให้จากการปฏิบัติงาน (task-contingent rewards)
3. รางวัลที่ให้โดยขึ้นกับผลการปฏิบัติงาน (performance-contingent rewards)
4. รางวัลที่ให้ในสภาพการแข่งขัน (competitively contingent rewards)

กล่าวโดยสรุป การแลกเปลี่ยนทางสังคมย่อมเกิดขึ้นเมื่อบุคคลเห็นว่าสิ่งตอบแทนที่ได้รับนั้นมีความเหมาะสมกับสิ่งที่ตนได้ทำ ซึ่งการแลกเปลี่ยนนั้นมีหลายรูปแบบ สำหรับการวิจัยในครั้งนี้เป็นการแลกเปลี่ยนระหว่างสิ่งตอบแทนตามเงื่อนไขรางวัลตามแนวความคิดของ Ryan, Mims, & Koestner (1983 อ้างถึงใน วิลาสลักษณ์ ชั่ววัลลี, 2542: 20) 2 ประเภท คือ รางวัลที่ให้จากการปฏิบัติงาน (task-contingent rewards) และรางวัลที่ให้โดยขึ้นกับผลการปฏิบัติงาน (performance-contingent rewards)

3. พัฒนาการและความสนใจของวัยรุ่น

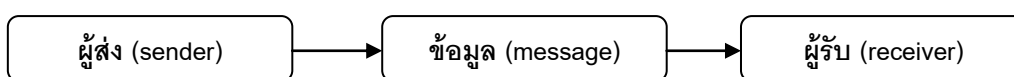
วัยรุ่น หมายถึง วัยแห่งการเจริญเติบโตจากวัยเด็กเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ วัยรุ่นเป็นวัยที่เริ่มค้นหาตนเองวัยรุ่นจึงชอบที่จะทดลองทำสิ่งแปลกใหม่ต่าง ๆ ต้องการเป็นอิสระจากข้อบังคับ อิสระจากการควบคุมของพ่อแม่ ต้องการฝึกลองผิดลองถูกและตัดสินใจเรื่องต่างๆ ด้วยตนเองให้ความสำคัญกับเพื่อนฝูงมากขึ้น ดังนั้นผู้ที่อยู่ในช่วงวัยรุ่นจึงได้รับอิทธิพลจากสังคมเพื่อนค่อนข้างสูง (พินิตา เสือวรรณศรี, 2553: 60,62-63)

การเติบโตและการเปลี่ยนแปลงของวัยรุ่น วัยรุ่นตอนปลาย (15-18 ปี) ไว้ในหนังสือจิตวิทยาวัยรุ่น สรุปได้ว่า วัยรุ่นตอนปลาย (อายุ 15-18 ปี) ทางด้านร่างกายจะมีพัฒนาการเป็นผู้ใหญ่ มีกระบวนการคิดที่เป็นเหตุเป็นผล คำนึงถึงผลกระทบในอนาคตได้ ลดการยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง สนใจเรื่องค่านิยมที่เป็นนามธรรมและหลักการทางศีลธรรมมากขึ้น รู้จักการพัฒนาลักษณะเฉพาะของตนเอง เห็นใจและสนใจผู้อื่นมากขึ้น วิตกกังวล ซึมเศร้าได้ง่าย แม้จะชอบตัดสินใจด้วยตนเองแต่ก็เริ่มเข้าใจมุมมองของพ่อแม่มากขึ้น ในวัยนี้จะเริ่มคบเพื่อนต่างเพศมากขึ้น เริ่มมีกิจกรรมและมีความสัมพันธ์กับเพศตรงข้าม อาจจะมีเพื่อนหญิงหรือเพื่อนชาย และเริ่มมีความสัมพันธ์แบบคู่รัก (วิทยากร เชียงกูล, 2552: 23-26; วิโรจน์ อารีย์กุล, 2555) ดังที่กล่าวมาสรุปได้ว่าวัยรุ่นตอนปลายเป็นวัยที่เริ่มค้นหาค้นหาตนเอง ต้องการเป็นอิสระจากการบังคับ เริ่มคบเพื่อนต่างเพศและเริ่มมีความสัมพันธ์แบบคู่รัก รวมทั้งเริ่มมีความคิดที่เป็นเหตุเป็นผลและสนใจหลักการทางศีลธรรมมากขึ้น

ตอนที่ 2 การสื่อสารทางอินเทอร์เน็ต แบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต และมาตรฐานค่า

1. การสื่อสารทางอินเทอร์เน็ต

การสื่อสาร หมายถึง กระบวนการถ่ายทอดข้อมูลข่าวสาร ตลอดจนความรู้สึกรู้สึกนึกคิดทัศนคติ และพฤติกรรมจากผู้ส่งสารไปยังผู้รับสารโดยผ่านสื่อ เพื่อให้เกิดผลตามวัตถุประสงค์ที่ผู้ส่งสารต้องการ (อรุณรัตน์ ชินวรรณ, 2553)



ภาพที่ 2.3 กระบวนการของการติดต่อสื่อสาร (Kinicki & Williams แปลโดย บุตรี จารุโรจน์ และคณะ, 2006)

รูปแบบของการนำการสื่อสารไปใช้ในทางปฏิบัติมีหลายรูปแบบด้วยกัน คือ การโฆษณา (advertising) การประชาสัมพันธ์ (public relations) การจูงใจ (persuasion) การเผยแพร่ (publicity) และการโฆษณาชวนเชื่อ (propaganda)

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยนำการสื่อสารทางอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล นอกจากนี้ยังใช้เป็นช่องทางการติดต่อระหว่างกลุ่มตัวอย่างและผู้วิจัย เพื่อจูงใจให้มีการตอบกลับแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากการสื่อสารทางอินเทอร์เน็ตมีลักษณะสำคัญ (อรุณรัตน์ ชินวรรณ, 2553) ดังนี้

1. อินเทอร์เน็ตเป็นสื่อที่ไม่มีอุปสรรคด้านระยะทาง พื้นที่ และเวลา
2. อินเทอร์เน็ตเป็นสื่อที่มีการกระจายข้อมูลข่าวสารในแนวราบไปยังกลุ่มเป้าหมายที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันผ่านระบบการสื่อสารที่เป็นเครือข่ายเชื่อมโยงกันอย่างอิสระ
3. อินเทอร์เน็ตสามารถนำเสนอโดยใครก็ได้ ง่ายต่อการเข้าถึงและแก้ไขปรับปรุงข้อมูล และมีผลสะท้อนกลับที่รวดเร็ว
4. อินเทอร์เน็ตใช้ต้นทุนต่ำกว่าสื่อแบบดั้งเดิม และมีแหล่งเงินทุนสนับสนุนการดำเนินการที่มีความหลากหลาย
5. การนำเสนอข้อมูลและการใช้บริการขึ้นอยู่กับเหตุผลของแต่ละบุคคล
6. อินเทอร์เน็ตสามารถตอบสนองความต้องการของกลุ่มเป้าหมายได้เฉพาะเจาะจงมากกว่า

Social Network หรือ“เครือข่ายสังคม” คือ ระบบสื่อสารออนไลน์ที่เชื่อมต่อข้อมูลและข่าวสารของสมาชิกไว้โดยผ่านระบบของเว็บไซต์ (ธนัญญา สีนมหัต, 2552: 4) ซึ่งธนัญญา สีนมหัต (2552: 4-5) ได้แบ่งประเภทของ Social Network ตามวัตถุประสงค์ของเว็บไซต์ไว้ดังนี้

1. Identity Network คือ เว็บไซต์ที่ใช้ในการเผยแพร่ตัวตน ทำให้คนอื่นรู้จักความเป็นตัวตนของเราว่าหน้าตาเป็นอย่างไร ชอบทำอะไร มีงานอดิเรกอะไร
2. Creative Network คือ เว็บไซต์ที่ใช้สำหรับเผยแพร่ผลงานต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นรูปถ่าย ภาพวาด วิดีโอ เพลง
3. Interested Network คือ เว็บไซต์ที่ทำให้คนที่มีความสนใจในเรื่องเหมือนกัน ได้มารู้จักกัน เพื่อเผยแพร่เรื่องที่สนใจและร่วมทำกิจกรรมด้วยกัน
4. Collaboration คือ เว็บไซต์สำหรับให้นักพัฒนาโปรแกรมและแอปพลิเคชันเข้ามาร่วมพัฒนา รวมถึงเสริมข้อมูลในด้านต่างๆ ด้วย

5. Gaming/ Virtual Reality คือ เกมแบบโลกเสมือน เป็นการจำลองตัวเองไปเป็นตัวละครตัวหนึ่งในโลกกราฟิกออนไลน์ ทำให้เราสามารถหยุดดู ทำความรู้จักและร่วมผจญภัยไปกับผู้อื่น

6. Professional Network คือ เว็บไซต์สำหรับแลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับงานและอาชีพ

สำหรับ Facebook เป็นเว็บไซต์ประเภท Identity Network คือ เว็บไซต์ที่ใช้ในการเผยแพร่ตัวตน ที่สร้างขึ้นโดย มาร์ค ซัคเกอร์เบิร์ก (Mark Zuckerberg) จากมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด ประเทศสหรัฐอเมริกา เดิมทีนั้น Facebook ถูกสร้างเป็นเว็บไซต์สำหรับติดต่อกันระหว่างกลุ่มเพื่อนในมหาวิทยาลัย และเมื่อเว็บไซต์ได้รับความนิยมสูงขึ้น มาร์คจึงได้จัดตั้งบริษัท Facebook ในเวลาต่อมา Facebook จัดเป็นเว็บไซต์เครือข่ายสังคมออนไลน์ (social networking website) ที่มีคุณลักษณะสำคัญ คือ ระบบการจัดกลุ่มเพื่อน การแชทและส่งข้อความ การอัปโหลดแฟ้มภาพถ่ายและไฟล์วิดีโอ เกมออนไลน์ หน้าจอที่ชาวสะดวกและสามารถแสดงรายละเอียดของเนื้อหาได้มาก ความสามารถในการเชื่อมต่อ การใช้งานที่ง่ายและมีความปลอดภัยสูงรวมทั้ง มาร์คได้เปิดโอกาสให้ผู้พัฒนาโปรแกรมประยุกต์ (Application) นำโปรแกรมที่ถูกพัฒนาขึ้นมาทดลองใช้บนเว็บไซต์ทำให้ผู้ใช้บริการ Facebook ไม่เกิดความจำเจในการใช้งาน (ธัญญา สันมัตต์, 2552: 6-12; Fisk, 2553) ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ล้วนเป็นข้อได้เปรียบสำคัญที่ทำให้สถิติจำนวนผู้ใช้งานของ Facebook มีจำนวนเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง (Judd, 2010)

กล่าวโดยสรุป การสื่อสารทางอินเทอร์เน็ตเป็นการสื่อสารที่เป็นช่องทางการติดต่อระหว่างกลุ่มตัวอย่างและผู้วิจัยที่กำลังเป็นที่นิยมเนื่องจากมีความได้เปรียบในเรื่องต้นทุน ความสะดวกในการใช้บริการ และความสามารถในการเผยแพร่ข้อมูล การใช้เครือข่ายสังคมเพื่อเป็นการสื่อสารนับว่าเป็นอีกทางเลือกหนึ่งสำหรับการติดต่อระหว่างกลุ่มตัวอย่างกับผู้วิจัย เนื่องจากปริมาณผู้ใช้งานมีค่าเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว

2. แบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต

แบบสอบถาม คือ เครื่องมือที่ผู้เก็บรวบรวมใช้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยไม่ได้ทำการสัมภาษณ์หรือเก็บข้อมูลโดยตรงจากผู้ให้ข้อมูล (สรชัย พิศาลบุตร, เสาวรส ใหญ่สว่าง และปรีชา อัครเดชาบุตร , 2553)

แบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต หมายถึง แบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บข้อมูลออนไลน์โดยใช้เว็บเป็นฐาน (web-based) ผู้ตอบสามารถตอบแบบสอบถามทางหน้าจอคอมพิวเตอร์ที่สามารถเข้าถึงระบบอินเทอร์เน็ต โดยแบบสอบถามอาจถูกฝังไว้ที่เว็บเพจ (web page) หรือปรากฏขึ้นมา (pop up) เมื่อมีผู้เข้าชมเว็บไซต์ (web site) (คมสัน สุริยะ, 2553; ภาวรุฬ พงษ์วิทย์ภาณุ, 2551)

ลักษณะของคำถามในแบบสอบถามที่นิยมใช้ในปัจจุบันสามารถแบ่งได้ 2 รูปแบบ (Lumsden, 2007: 58-60; กิตติพงษ์ แซ่ลิ้ม, 2551: 16) ได้แก่

1. คำถามปลายเปิด (open-ended question) คือ คำถามที่ยอมให้ผู้ตอบสามารถพิมพ์ตอบอะไรก็ได้ลงไปภายในกล่องข้อความที่เตรียมไว้

2. คำถามปลายปิด (closed- ended question) คือ คำถามที่มีการกำหนดขอบเขตของคำตอบของผู้ตอบโดยผู้วิจัย หรือเป็นคำถามที่เป็นข้อเท็จจริงเกี่ยวกับผู้ตอบ ซึ่งรูปแบบของคำถามปลายปิดมีความหลากหลาย ดังนี้

- 1) คำถามที่ให้เรียงลำดับความสำคัญของข้อมูล (rank-order question)
- 2) คำถามที่ให้ผู้ตอบเลือกกลุ่มที่ตรงกับข้อเท็จจริงของผู้ตอบ (categorical or nominal question)
- 3) คำถามที่ให้ผู้ตอบระบุข้อมูลจริงลงไป (interval question)
- 4) คำถามที่ให้ประมาณค่าสูงสุดของข้อมูล (magnitude estimate question)
- 5) คำถามที่ให้ผู้ตอบระบุลำดับข้อเท็จจริงหรือความคิดเห็นของผู้ตอบในช่วงของข้อมูลที่กำหนดให้ (ordinal question)
- 6) คำถามที่ใช้มาตราประมาณค่า (rating scale question)
- 7) คำถามที่ผู้ตอบสามารถข้ามไปตอบข้อถัดไป โดยไม่ต้องตอบ (skip question)

รูปแบบของคำตอบสำหรับแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตมี 4 รูปแบบ (Lumsden, 2007: 56-57; กิตติพงษ์ แซ่ลิ้ม, 2551: 15-16) ได้แก่

1. รูปแบบมาตราประมาณค่า (rating scale) เป็นรูปแบบคำตอบของคำถามที่ใช้วัดเจตคติของผู้ตอบ
2. รายการเลือกแบบดึงลง (drop-down boxes) เป็นรูปแบบที่ผู้ตอบต้องคลิกที่ลูกศรชี้ลงที่ด้านซ้ายของกล่องข้อความแล้วจึงเลือกรายการคำตอบ
3. ปุ่มวิทยุ (radio button) เป็นรูปแบบที่ผู้ตอบต้องคลิกในวงกลมหน้าคำตอบที่ต้องการได้เพียงแค่ว่าคำตอบเดียว
4. กล่องเลือก (check boxes) เป็นรูปแบบที่ผู้ตอบต้องคลิกในกล่องสี่เหลี่ยมหน้าคำตอบที่ต้องการได้มากกว่าหนึ่งคำตอบ

การนำแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตมาเก็บรวบรวมข้อมูลมีข้อได้เปรียบที่สำคัญ (คมสัน สุริยะ, 2553; ภาวฑู พงษ์วิทยภาณุ, 2551; Dillman, 2000 cited in Archer, 2003; Archer, 2003) คือ

1. สามารถรวบรวมข้อมูลได้สะดวกและรวดเร็ว
2. ง่ายการนำข้อมูลมาวิเคราะห์
3. กลุ่มตัวอย่างสามารถเข้าตอบแบบสอบถามได้ตลอดเวลา
4. สามารถใส่รูปภาพหรือกราฟิกในแบบสอบถามเพื่อเพิ่มความน่าสนใจได้
5. เสียค่าใช้จ่ายในการเก็บข้อมูลน้อยกว่าการใช้แบบสอบถามกระดาษ
6. ผู้วิจัยสามารถติดต่อกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อการแจ้งให้ทราบและการติดตามได้ง่าย
7. สามารถแสดงผลของข้อมูลได้ทันทีที่ทำแบบสอบถามเรียบร้อยซึ่งข้อมูลแสดงผลอาจแสดงเป็นกราฟิกหรือตัวเลข

ในขณะเดียวกันการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตก็มีข้อควรระวัง (คมสัน สุริยะ ,2553; ภาวูธ พงษ์วิทย์ภานู, 2551; Dillman, 2000 cited in Archer, 2003; Archer, 2003) ดังต่อไปนี้

1. อัตราการตอบกลับของแบบสอบถามที่ต่ำทำให้ผลการศึกษาก็ได้ไม่เที่ยงเบนเข้าหากลุ่มที่นิยมไปในทางเดียวกันมากเกินไป
2. ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ส่วนใหญ่มาจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นประจำ ซึ่งไม่ใช่ตัวแทนของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตทั้งหมด
3. ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ของกลุ่มตัวอย่างต่างกัน
4. การแสดงผลของหน้าจอมีความแตกต่างกัน
5. การสุ่มทำได้ยากเพราะไม่มีแหล่งข้อมูลประชากรและตัวอย่างบางคนอาจมี E-mail มากกว่า 1 บัญชี
6. ความไม่น่าเชื่อถือของข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างไม่ต้องพบหน้าผู้วิจัย

กล่าวโดยสรุป แบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตเป็นแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บข้อมูลออนไลน์โดยใช้เว็บเป็นฐาน โดยรูปแบบของคำถามที่ใช้ในแบบสอบถามที่นิยมใช้ คือ คำถามปลายปิด ข้อได้เปรียบของการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต คือ ความคุ้มทุน และความสะดวกในการติดต่อระหว่างกลุ่มตัวอย่างและผู้วิจัย

3. มาตรฐานค่า

มาตรฐานค่า (rating scale) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลโดยใช้วัดสิ่งที่เป็นนามธรรมด้วยการแปลงเป็นปริมาณในเชิงเปรียบเทียบนิยมใช้วัดพฤติกรรมหรือสิ่งต่างๆ ที่ไม่สามารถวัดออกมาเป็นตัวเลขโดยตรงได้ เช่น ค่านิยม เจตคติ เป็นต้น (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์,

2537; อุทุมพร จามรมาน, 2548) ซึ่งมาตรฐานค่าที่นิยมใช้ในการสร้างเป็นแบบสอบถามทาง อินเทอร์เน็ต ได้แก่ มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ตและมาตรฐานค่าแบบขอสกูด โดยมาตรฐานค่าทั้ง 2 แบบ มีลักษณะดังต่อไปนี้

มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ต

มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ตคิดค้นโดยนักจิตวิทยาสังคมชื่อ เรนซิส ลิเคิร์ต (Rensis Likert) มีลักษณะเป็นมาตรฐานค่าที่แบ่งคะแนนเจตคติหรือความรู้สึกออกเป็น 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ข้อความในแบบสอบถามนั้นจะต้องมีความหมายครอบคลุมเจตคติที่ต้องการศึกษาให้มากที่สุดและควรมีทั้งข้อความที่เป็นความรู้สึกในทางบวก (positive) และความรู้สึกในทางลบ (negative) ส่วนข้อความที่มีความหมายเป็นกลางไม่ควรนำมาใช้ (ธีระพร อุวรรณโณ, 2535; สติน พันธุ์พิณีจ, 2553)

การสร้างมาตรวัดแบบลิเคิร์ต มีขั้นตอนดังนี้

1. การรวบรวมข้อความ โดยการเขียนและเรียงเรียงข้อความเกี่ยวกับเจตคติให้ครอบคลุมสิ่งที่ต้องการศึกษาให้มากที่สุด

2. การตรวจสอบข้อความ ให้ถูกต้อง กล่าวคือ ข้อความเชิงบวกและเชิงลบต้องกำหนดให้สอดคล้องกับค่าของเกณฑ์หรือมาตรวัดแต่ละช่วง ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

3. การนำข้อความที่ตรวจสอบดีแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญช่วยอ่านและวิจารณ์

4. การเลือกข้อความที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์และอำนาจจำแนกสูง สำหรับเกณฑ์การประเมินของการวัดเจตคติของลิเคิร์ตนั้นจะใช้หลักการวัดค่ารวมแล้วประเมินลักษณะหรือคุณภาพของสิ่งนั้นจากค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของแต่ละคำถาม โดยมีหลักเกณฑ์ให้ยึดจุดตรงกลางเป็นหลักจาก 1 ถึง 5 ดังนี้

1.00-1.50	=	น้อยที่สุด/ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง/ไม่พอใจอย่างยิ่ง
1.51-2.50	=	น้อย/ไม่เห็นด้วย/ไม่พอใจ
2.51-3.50	=	ปานกลาง/ไม่แน่ใจ/ไม่มีความเห็น
3.51-4.50	=	มาก/เห็นด้วย/พอใจ
4.51-5.00	=	มากที่สุด/เห็นด้วยอย่างยิ่ง/พอใจอย่างยิ่ง

ตารางที่ 2.1 ตัวอย่างแบบวัดเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ที่ใช้มาตราประมาณค่าแบบลิเคิร์ท

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่ เห็นด้วย	ไม่ เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1	วิชาวิทยาศาสตร์เป็นวิชาที่ยากต่อความเข้าใจ					
2	วิชาวิทยาศาสตร์นำไปใช้ประโยชน์ได้ในชีวิตจริง					

ข้อได้เปรียบและข้อจำกัดของมาตราประมาณค่าแบบลิเคิร์ท (บุญธรรม กิจปรีดา
ปริสสุทธิ, 2537; อุทุมพร จามรมาน, 2548)

ข้อได้เปรียบ ได้แก่

1. ได้ข้อมูลจากผู้ตอบทุกคนทุกข้อเป็นฐานในการคัดเลือกข้อความ
2. การหาค่ารายข้อที่มีความเข้มทำให้มาตรวัดนี้มีความตรง
3. สร้างง่ายและใช้ได้สะดวกทั้งผู้ตอบและการนำข้อมูลไปวิเคราะห์

ข้อจำกัด ได้แก่

1. บุคคลแต่ละคนมีแนวโน้มในการตอบแตกต่างกัน แต่ตามความเป็นจริงผู้ตอบมักจะตอบเป็นกลางๆ จึงทำให้ไม่ทราบเจตคติที่แท้จริงของผู้ตอบ ซึ่งการตอบแบบกลางๆ อาจมีสาเหตุจากความรู้สึกไม่ปลอดภัยในการให้ข้อมูล หรือขาดแรงจูงใจในการตอบ เป็นต้น

มาตราประมาณค่าแบบออสกูต

มาตราประมาณค่าแบบออสกูตหรือ The Semantic Differential (SD) คิดค้นโดยนักจิตวิทยาชื่อชาร์ล ออสกูต (Charles Osgood) มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่าที่แบ่งคะแนนเป็น 7 ช่วง และใช้คำคุณศัพท์ที่มีความหมายตรงข้ามกันเป็นขั้วของมาตรวัด โดยกลุ่มคำคุณศัพท์ที่ใช้เป็นมาตรวัดลักษณะของคนมีอยู่ 3 องค์ประกอบ คือ 1) องค์ประกอบด้านประเมินค่า เช่น ดี – ชั่ว จริง – เท็จ ฉลาด – โง่ 2) องค์ประกอบด้านพลัง เช่น แข็งแรง – อ่อนแอ หยาบ – ละเอียดย และ 3) องค์ประกอบด้านลักษณะกิจกรรมต่างๆ เช่น ช้า – เร็ว ขยัน – ขี้เกียจ (ธีระพร อุวรรณโณ, 2535; สีน พันธุ์พินิจ, 2553)

การสร้างมาตรวัด มีขั้นตอนที่สำคัญ 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. การเลือกแนวคิด ควรพยายามเลือกแนวคิดที่เข้าใจตรงกัน
2. การกำหนดมาตรวัด คือ คำคุณศัพท์ที่มีความหมายตรงข้ามกันที่สามารถอธิบายลักษณะของสิ่งที่จะศึกษา
3. การเรียงลำดับมาตรวัด คือ การจัดเรียงคู่ของมาตรวัดหรือคู่ของคำคุณศัพท์ ส่วนการวัดเจตคติของออสกูตนั้นใช้หลักการวัดค่ารวมแล้วประเมินลักษณะหรือคุณภาพของสิ่งนั้นจาก

ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของแต่ละคำถาม โดยดูว่าจะเน้นเฉลี่ยจะมีโน้มเอียงออกจากจุดกลาง (ช่วงที่ 4) ไปในทิศทางใด แล้วตีความประเมินค่าระดับความคิดออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

1.00-2.20	=	น้อยที่สุด
2.21-3.40	=	น้อย
3.41-4.60	=	ปานกลาง
4.61-5.80	=	มาก
5.81-7.00	=	มากที่สุด

ตารางที่ 2.2 ตัวอย่างแบบวัดเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ที่ใช้มาตรฐานค่าแบบออสกูด
วิทยาศาสตร์

สนุก	3	2	1	0	1	2	3	น่าเบื่อ
รวดเร็ว	3	2	1	0	1	2	3	เชื่องช้า

ข้อได้เปรียบและข้อจำกัดของมาตรฐานค่าแบบออสกูด (บุญธรรม กิจปริดาบริสุทธิ, 2537; อุทุมพร จามรมาน, 2548)

ข้อได้เปรียบ ได้แก่

1. สร้างได้ง่าย
2. สามารถใช้วัดพฤติกรรมต่างๆ ทั้งด้านบุคลิกภาพ ความคิดเห็น และการปฏิบัติ
3. สามารถแยกความแตกต่างของมโนทัศน์ได้เป็นอย่างดี

ข้อจำกัด ได้แก่

1. ความจำกัดในเรื่องของการเลือกคำคุณศัพท์ที่มีความหมายตรงข้ามกันมาใช้

ดังที่กล่าวมาสรุปได้ว่าแบบสอบถามเจตคติที่ใช้มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ทมีลักษณะเป็นมาตรฐานค่าที่แบ่งคะแนนเจตคติออกเป็น 5 ระดับ โดยข้อความในแบบสอบถามจะมีความหมายครอบคลุมเจตคติเกี่ยวกับเรื่องที่น่าสนใจศึกษา แต่มาตรฐานค่าแบบออสกูดมีลักษณะเป็นมาตรฐานค่าที่แบ่งคะแนนเจตคติออกเป็น 7 ระดับ แต่ละข้อความในแบบสอบถามจะประกอบด้วยคำคุณศัพท์ที่ใช้อธิบายเจตคติเกี่ยวกับเรื่องที่น่าสนใจศึกษาในลักษณะเป็นคำตรงกันข้าม นอกจากนี้มาตรฐานค่าทั้ง 2 รูปแบบยังมีข้อได้เปรียบและข้อจำกัดที่ต่างกัน

ตอนที่ 3 อัตราการตอบกลับของแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต และเทคนิคที่ส่งผลต่ออัตราการตอบกลับของแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต

1. อัตราการตอบกลับของแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต

ด้วยความนิยมในการใช้อินเทอร์เน็ตที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วส่งผลให้นักวิจัยส่วนใหญ่หันมาให้ความสนใจในการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้การใช้แบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตยังมีข้อได้เปรียบที่สำคัญ คือ ต้นทุนในการดำเนินงานที่ต่ำกว่าการเก็บข้อมูลทางไปรษณีย์ (Dillman, 2000 cited in Archer, 2003) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Hardigan, Succar, & Fleisher (2012) ที่พบว่า การเก็บข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตมีความคุ้มค่า (cost-efficiency) กว่า การเก็บข้อมูลทางไปรษณีย์ถึง 2.68 เท่า อย่างไรก็ตาม การเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตยังคงพบปัญหาอัตราการตอบกลับที่ต่ำของแบบสอบถาม ดังเช่น รายงานการวิจัยของจิราพร รอดพ่วง (2544) ที่ศึกษาเกี่ยวกับผลการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าและสิ่งตอบแทนที่มีต่ออัตราการตอบกลับของแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ใช้บริการเว็บไซต์ที่ได้แจ้งชื่อ E-mail ไว้ในกระทู้ต่าง ๆ ของเว็บไซต์พันทิพย์ จำนวน 372 คน พบว่า อัตราการตอบกลับของแบบสอบถามมีเพียง ร้อยละ 15.86 และ Deutskens et al.(2004) ได้ศึกษาผลของระยะเวลาในการติดตาม การให้สิ่งตอบแทน ความยาวของแบบสอบถาม และรูปแบบการนำเสนอของแบบสอบถามที่แตกต่างกัน ที่ส่งผลต่ออัตราการตอบกลับและคุณภาพของการตอบแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตพบว่าอัตราการตอบกลับแบบสอบถามโดยเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 20.4

โดยทั่วไปแล้วการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามควรมีอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามร้อยละ 85 (วิภา บำเรอจิตร, 2542; สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, 2537; ลิน พันธุ์พินิจ, 2553: 217) หรือร้อยละ 90 ขึ้นไป (Hoonakker & Carayon, 2009) และวารสารหลายฉบับอาจไม่ยอมเผยแพร่ผลงานวิจัยที่มีอัตราการตอบกลับต่ำกว่าร้อยละ 70 (Greenhalgh, 2001 cited in Jaykaran, 2011) แต่จากการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยทางมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ของ Babbie (2007) พบว่า อัตราการตอบกลับของแบบสอบถามที่ส่งทางไปรษณีย์และส่งทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ถ้ามีอัตราการตอบกลับร้อยละ 50 ถือว่ามีความเพียงพอต่อการวิเคราะห์และรายงานผล อัตราการตอบกลับร้อยละ 60 ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ดี และอัตราการตอบกลับร้อยละ 70 ขึ้นไป ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ดีมาก ซึ่งสอดคล้องกับรายงานการวิจัยของ Baruch (1999) ที่ได้สังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับอัตราการตอบกลับแบบสอบถามที่เหมาะสมในการศึกษาทางวิชาการจากงานวิจัย 141 เรื่อง ที่ถูกตีพิมพ์ในวารสารด้านการจัดการศึกษาวารสารความสัมพันธ์ของมนุษย์ วารสารจิตวิทยาประยุกต์ พฤติกรรมองค์กรและกระบวนการตัดสินใจของมนุษย์ และวารสารการศึกษาระหว่างประเทศในปี ค.ศ. 1975 ปีค.ศ. 1985

และปีค.ศ.1995 พบว่า อัตราการตอบกลับแบบสอบถามเฉลี่ยคือ ร้อยละ 55.6 (S.D.= 19.7)และจากการสังเคราะห์งานวิจัย 24 เรื่องของ Hoonakker & Carayon (2009) ในช่วงปี ค.ศ.1986 ถึงปีค.ศ.2005 พบว่ามีอัตราการตอบกลับเฉลี่ยของแบบสอบถามทุกประเภท เท่ากับ ร้อยละ 44.6 ในขณะที่แบบสอบถามที่ส่งทางไปรษณีย์มีอัตราการตอบกลับเฉลี่ยอยู่ที่ ร้อยละ 52.4 และแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตมีอัตราการตอบกลับโดยเฉลี่ยร้อยละ 50.5

จากที่กล่าวมาแสดงให้เห็นว่าอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตขั้นต่ำคือ ร้อยละ 50 เป็นค่าที่เพียงพอ อย่างไรก็ตามอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามก็ไม่ควรต่ำกว่าร้อยละ 20 เนื่องจากอัตราการตอบกลับที่น้อยกว่าร้อยละ 20 เป็นสิ่งที่ไม่สามารถยอมรับได้ในทางสถิติ (Malhotra & Grover, 1998) และที่สำคัญอัตราการตอบกลับเป็นสิ่งที่สามารถบ่งบอกความเป็นตัวแทนที่ดีของกลุ่มตัวอย่าง ยิ่งอัตราการตอบกลับมีค่าสูงก็จะยิ่งลดความลำเอียงในการตอบซึ่งจะมีผลต่อความถูกต้องในงานวิจัยต่อไป

2. เทคนิคที่ส่งผลต่ออัตราการตอบกลับของแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต

การศึกษารายงานการวิจัยเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อการตอบกลับแบบสอบถามทางไปรษณีย์ของจิรดา วุฒยมากร (2535) พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการตอบกลับแบบสอบถามสามารถจำแนกได้ 3 ด้าน คือ 1) ปัจจัยด้านตัวผู้ตอบแบบสอบถาม อาทิ ความยินดีที่จะช่วยเหลือเพราะสงสารหรือเห็นใจผู้ทำวิจัย ประสบการณ์ในการทำวิจัยเห็นคุณค่าของการวิจัย 2) ปัจจัยด้านตัวแบบสอบถาม อาทิ รูปแบบการตอบ ความยาวของแบบสอบถาม และ 3) ปัจจัยด้านกระบวนการส่งและจัดเก็บแบบสอบถาม อาทิ การเตือนและการติดตาม การแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และจากข้อเสนอแนะของ Dillman (2000 cited in Archer, 2003) ที่เสนอแนะว่าเทคนิคที่ส่งผลต่ออัตราการตอบกลับของแบบสอบถามทางไปรษณีย์สามารถนำมาใช้กับการสำรวจโดยใช้แบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงจำแนกข้อมูลเกี่ยวกับเทคนิคที่ส่งผลต่ออัตราการตอบกลับแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตที่ศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง (Archer, 2003; Bhaskaran, 2005; Boynton, 2004 cited in Jaykaran, 2011; Dillman, 2000 cited in Archer, 2003) ออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

1. ด้านแบบสอบถาม

- 1) ประเด็นและกรอบของข้อคำถามควรจะต้องดึงดูดความสนใจของกลุ่มตัวอย่าง
- 2) คำชี้แจงที่อยู่หน้าแรกของแบบสอบถามควรระบุวัตถุประสงค์ วิธีการทำและความสำคัญของการตอบแบบสอบถามให้สั้นกระชับและเข้าใจง่าย เนื่องจากคนส่วนใหญ่มักอ่านข้ามในส่วนนี้

3) ข้อคำถามควรมีความซับซ้อนน้อยกว่าข้อคำถามของแบบสอบถามกระดาษ โดยเฉพาะคำถามแรกควรเป็นคำถามที่น่าสนใจและง่ายต่อการตอบ และควรหลีกเลี่ยงข้อคำถามที่มีเงื่อนไขว่าต้องตอบก่อนจึงจะทำข้อคำถามถัดไปได้

4) คำถามและคำตอบของแต่ละข้อควรแสดงไว้ในหน้าเดียวกัน

5) การใช้กราฟิกและคุณสมบัติทางอินเทอร์เน็ตอื่น ๆ ในการปรับปรุงแบบสอบถามให้น่าสนใจมีข้อควรระวัง คือ กราฟิกที่มีสีฉูดฉาด ลวดลาย หรือภาพเคลื่อนไหวอาจรบกวนเนื้อหาของแบบสอบถามหรือส่งผลต่อการตอบแบบสอบถามได้

6) รูปแบบของคำถามควรใช้รูปแบบเดียวกับแบบสอบถามกระดาษ

7) การนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ก่อนการเก็บข้อมูลจริง

2. ด้านผู้ตอบ

1) การกระตุ้นให้ผู้ตอบเห็นความสำคัญของการตอบแบบสอบถาม

2) การให้สิ่งตอบแทนหลังการตอบเพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจในการเข้าตอบแบบสอบถาม เช่น บัตรของขวัญ เว็บลิงก์ การบริจาคเงินให้แก่หน่วยงานการกุศล หรือการรายงานผลการวิจัยให้ผู้ตอบทราบ

3. ด้านกระบวนการทำงาน

1) การใช้วิธีการที่หลากหลายในการประชาสัมพันธ์เพื่อหากกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัย เช่น การใช้ E-mail เว็บบอร์ด (web board) สื่อสังคมออนไลน์ (social media)

2) การเชิญกลุ่มตัวอย่างหรือการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง E-mail สามารถเพิ่มอัตราการตอบกลับได้อย่างน้อยร้อยละ 5 สำหรับ E-mail ที่ใช้เชิญตัวอย่างควรมีรูปแบบที่เรียบง่าย เนื้อหาควรมีความกระชับ เนื้อความด้านในควรระบุชื่อเว็บไซต์ที่ใช้ตอบแบบสอบถามในลักษณะเว็บลิงก์ (web link) ข้อมูลของผู้วิจัย วัตถุประสงค์ของการวิจัย ประโยชน์ของการวิจัย ข้อจำกัดด้านเวลาและควรระบุให้ชัดเจนว่าข้อมูลใดจะถูกเผยแพร่หรือข้อมูลใดจะถูกปกปิดเป็นความลับ

3) การส่งจดหมายเชิญทาง E-mail ควรส่งเป็นรายบุคคล

4) การส่ง E-mail เพื่อติดตามตัวอย่างที่ยังไม่ได้ตอบแบบสอบถาม ไม่ควรส่งเป็นรายบุคคลแต่ควรส่งในภาพรวมและไม่ควรส่งเกิน 2 ฉบับต่อหนึ่งรายชื่อ นอกจากนั้นควรคัดกรองรายชื่อของตัวอย่างที่ไม่ประสงค์จะตอบแบบสอบถามออกไปก่อน เพื่อไม่ให้เป็นการเสียเวลาของผู้วิจัยหรือรบกวนตัวอย่าง

สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยสนใจศึกษาเทคนิคส่งผลต่ออัตราการตอบกลับแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตทั้ง 3 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านแบบสอบถาม ได้แก่ รูปแบบของมาตรฐานค่า 2) ด้านผู้ตอบ ได้แก่ การให้สิ่งตอบแทน และ 3) ด้านกระบวนการทำงาน ได้แก่ วิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า ซึ่งในแต่ละเทคนิคนี้มีรายละเอียดดังนี้

1. ด้านแบบสอบถาม คือ รูปแบบของมาตรฐานค่า

ในการรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามอาจเกิดความคลาดเคลื่อนของข้อมูลอันเนื่องมาจากรูปแบบของคำถาม (อุทุมพร จามรมาน, 2536 อ้างถึงใน รุ่งทิพย์ รัตนพันธ์, 2540: 2) นอกจากนี้การศึกษาของ Tawiah, Baah, & Ametorwo (2012) พบว่าความคลุมเครือของคำถามแบบสอบถามที่มีความยาวมากเกินไป และแบบสอบถามมีข้อคำถามปลายเปิดจำนวนมาก ล้วนเป็นอุปสรรคสำคัญในการตอบแบบสอบถามให้เสร็จสมบูรณ์ รวมทั้งอุบล พวงมาลา (2535) ที่พบว่าแบบสอบถามที่ส่งทางไปรษณีย์ เมื่อใช้แบบสอบถามที่มีข้อคำถามปลายปิดจะมีอัตราการตอบกลับสูงกว่าแบบสอบถามที่มีข้อคำถามปลายเปิดอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นการเก็บข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตจึงนิยมใช้แบบสอบถามที่มีข้อคำถามปลายปิดโดยเฉพาะคำถามที่ใช้มาตรฐานค่า ถึงแม้ว่างานวิจัยภายในประเทศที่ศึกษาเกี่ยวกับมาตรฐานค่าที่ส่งผลต่ออัตราการตอบกลับของแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตจะมีเพียงงานวิจัยของอาทิมา มาศิริ (2552: 90) ที่ศึกษาเกี่ยวกับระดับมาตรการประเมินที่มีต่ออัตราการตอบกลับ พบว่า อัตราการตอบกลับของแบบสอบถามออนไลน์ระหว่างระดับมาตรการประเมินที่ต่างกัน 3 รูปแบบ คือ 5 ระดับ 7 ระดับ และ 9 ระดับ ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 แต่เนื่องจากยังไม่มีเปรียบเทียบอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามที่มีรูปแบบมาตรฐานค่าต่างกัน รวมทั้งมาตรฐานค่าแต่ละรูปแบบก็มีข้อดีและข้อจำกัดต่างกัน (บุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธิ, 2537; อุทุมพร จามรมาน, 2548) โดยงานวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้รูปแบบมาตรฐานค่า 2 รูปแบบ ได้แก่ มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ท และมาตรฐานค่าแบบออกสกุต เนื่องจากเป็นรูปแบบของมาตรฐานค่าที่นิยมใช้ในเว็บไซต์การสำรวจทางอินเทอร์เน็ต

2. ด้านผู้ตอบ คือ การให้สิ่งตอบแทน

รายงานการวิจัยของ Singer & Bossarte (2006) พบว่า เหตุผลเบื้องต้นประการหนึ่งที่ทำให้คนทั่วไปเข้าร่วมตอบแบบสอบถามก็คือความเห็นแก่ผลประโยชน์ที่จะได้รับ เช่น เงิน หรือรายงานผลการวิจัย ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของนักวิจัยหลายท่านที่พบว่า การให้สิ่งตอบแทนสามารถเพิ่มอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามได้ อาทิ สุภา ลวกุล (2533) ได้เปรียบเทียบอัตราการตอบกลับและความถี่ของแบบสอบถามที่ส่งทางไปรษณีย์ โดยการให้สิ่งล่อใจที่

ต่างกับกับกลุ่มครูในโรงเรียนสายสามัญศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า อัตราการตอบกลับเป็นรายสัปดาห์ของแบบสอบถามที่ส่งทางไปรษณีย์โดยวิธีการล่อใจต่างกัน คือ การส่งสิ่งล่อใจที่เป็นหนังสือไปพร้อมแบบสอบถาม วิธีการจับฉลากให้รางวัลจากการลงรหัสของแบบสอบถามที่ตอบกลับคืน และวิธีที่ไม่มีการให้สิ่งล่อใจแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและอัตราการตอบกลับ โดยอัตราการตอบกลับในสัปดาห์ที่ 1 และสัปดาห์ที่ 2 มีอัตราสูงสุดไม่แตกต่างกัน ส่วนอัตราการตอบกลับในสัปดาห์ที่ 3 มีอัตราการตอบกลับต่ำสุด และรายงานการวิจัยของ Doerfling (2010) ได้ศึกษาอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามเรื่องการออกกำลังกายและสุขภาพของข้อต่อกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้สูงอายุ โดยให้สิ่งตอบแทนต่างกัน พบว่า กลุ่มที่ได้รับสิ่งตอบแทนเป็นลอตเตอรี่มีอัตราการตอบกลับสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับสิ่งตอบแทน นอกจากนี้ Leung et al. (2002) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลของการให้สิ่งตอบแทนที่เป็นเงินสดและลอตเตอรี่ที่ส่งผลต่ออัตราการตอบกลับของแบบสอบถามที่ส่งทางไปรษณีย์กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 4,850 คน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับสิ่งตอบแทนเป็นเงินสดมีอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามสูงสุด รองลงมาคือกลุ่มที่ได้รับสิ่งตอบแทนเป็นลอตเตอรี่ และกลุ่มที่ไม่ได้รับสิ่งตอบแทน แต่จากการศึกษารายงานการวิจัยของนักวิจัยบางท่าน เช่น จีราพร รอดพวง (2544) ที่ศึกษาเกี่ยวกับผลของการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าและสิ่งตอบแทนที่มีต่ออัตราการตอบกลับแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ใช้บริการเว็บบอร์ดในกระทู้ต่างๆ ของเว็บไซต์พันทิพย์ จำนวน 372 คน กลับพบว่า ไม่มีความแตกต่างของอัตราการตอบกลับระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับสิ่งตอบแทนและไม่ได้รับสิ่งตอบแทน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Harris et al. (2007) ที่ศึกษาผลของการให้สิ่งตอบแทนเป็นลอตเตอรี่ที่มีต่ออัตราการตอบกลับของแบบสอบถามทางไปรษณีย์กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นคนไข้ของศูนย์อุบัติเหตุ จำนวน 728 คน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มที่ได้รับสิ่งตอบแทนเป็นลอตเตอรี่มีอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามไม่ต่างกับกลุ่มที่ไม่ได้รับสิ่งตอบแทน และรายงานการวิจัยของอุบล พวงมาลา (2535) ที่ศึกษาเกี่ยวกับผลของสิ่งตอบแทน ประสิทธิภาพในการทำงาน และประเภทของแบบสอบถามที่มีผลต่ออัตราการตอบกลับแบบสอบถามที่ส่งทางไปรษณีย์ พบว่า อัตราการตอบกลับของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับสิ่งตอบแทนและกลุ่มที่ไม่ได้รับสิ่งตอบแทนไม่ต่างกัน

ดังที่กล่าวมาจะเห็นว่า การให้สิ่งตอบแทนที่เป็นเงินหรือวัตถุไม่ได้ทำให้อัตราการตอบกลับเพิ่มขึ้นทุกครั้งไป เนื่องจากผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการที่จะช่วยเหลือผู้วิจัย ซึ่งการกระทำดังกล่าวจึงเกิดจากความต้องการภายในของผู้ตอบไม่ได้เป็นผลจากการได้รับสิ่งตอบแทนภายนอก (เจษฎา กิตติสุนทร, 2534; Murray, 1938 อ้างถึงใน ดารินทร์ สวัสดิ์เสวี, 2545) ด้วย

เหตุผลดังกล่าวประกอบกับการให้สิ่งตอบแทนที่มีมูลค่าสูงเกินไปจะทำให้นักวิจัยทางสังคมศาสตร์ที่ใช้การเก็บข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตไม่สามารถนำผลการวิจัยไปใช้ปฏิบัติได้เต็มที่ (มารศรี กลางประพันธ์, 2534) และการให้สิ่งตอบแทนที่เป็นวัตถุนั้นอาจไม่เหมาะสมสำหรับวิธีการเก็บข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตเนื่องจากความไม่สะดวกหลายประการ เช่น การไม่เปิดเผยข้อมูลการติดต่อของผู้ตอบแบบสอบถามการดำเนินการส่งและรับสิ่งตอบแทน

ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงเลือกศึกษาเกี่ยวกับการให้สิ่งตอบแทนที่ไม่ใช่เงินหรือสิ่งแทนเงินเพื่อตอบแทนความมีน้ำใจของผู้ตอบ โดยมีหลักในการพิจารณาให้สิ่งตอบแทนตามแนวความคิดของ Ryan, Mims, & Koestner (1983 อ้างถึงใน วิลาสลักษณ์ ชวีวัลลี, 2542: 20) ได้แก่ สิ่งตอบแทนที่ให้จากการปฏิบัติงาน (task-contingent rewards) ซึ่งเป็นสิ่งตอบแทนที่ให้ทันทีหลังการทำแบบสอบถาม คือ เว็บลิงก์ เพราะ Bhaskaran (2005) ได้เสนอแนะไว้ว่าการให้เว็บลิงก์เป็นสิ่งตอบแทนเล็กๆ น้อยๆ ให้กับผู้ตอบแบบสอบถามจะสร้างความประทับใจและความอยากรู้ อยากเห็นให้กับผู้ตอบได้ และสิ่งตอบแทนที่ให้โดยขึ้นกับผลการปฏิบัติงาน (performance-contingent rewards) คือ สิ่งตอบแทนที่ให้แก่ผู้ตอบที่มีคะแนนความตั้งใจในการตอบแบบสอบถาม 4 คะแนน ขึ้นไป ซึ่งผู้วิจัยเลือกสิ่งตอบแทนเป็นการระบุชื่อผู้ตอบในกิตติกรรมประกาศของรูปเล่มวิทยานิพนธ์ เนื่องจากธรรมชาติของมนุษย์จะมีความต้องการเป็นที่ยอมรับนับถือ (recognition) (Murray, 1938 อ้างถึงใน ดารินทร์ สวัสดิ์เสวี, 2545) ซึ่งการระบุชื่อในกิตติกรรมประกาศย่อมแสดงถึงความนับถือที่ผู้วิจัยมีต่อผู้ตอบที่แสดงความมีน้ำใจโดยการสละเวลาที่มีค่าเพื่อตอบแบบสอบถาม

3. ด้านกระบวนการทำงาน คือ วิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

รายงานการวิจัยของ Haggett & Mitchell (1994) ที่ได้สังเคราะห์งานวิจัยจำนวน 11 เรื่อง ที่ศึกษาเกี่ยวกับผลของการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าต่ออัตราการตอบกลับของแบบสอบถาม ความเร็วในการตอบ ความลำเอียงในการตอบ และต้นทุนการสำรวจจากงานวิจัย ผลการวิจัยพบว่า ยังไม่มีข้อสรุปเกี่ยวกับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าที่ส่งผลต่อความลำเอียงในการตอบแบบสอบถาม แต่การแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทำให้อัตราการตอบกลับของแบบสอบถามทางไปรษณีย์โดยเฉลี่ยเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 6 นอกจากนี้ยังสามารถลดจำนวนวันในการตอบกลับแบบสอบถามสามารถเพิ่มและลดต้นทุนการสำรวจและส่งผลเล็กน้อยต่อคุณภาพการตอบแบบสอบถาม รายงานการวิจัยของ วีระยุทธ ชาติตะกาศ (2537) ที่ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลของวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าตำแหน่งหน้าที่ของผู้ตอบและวิธีการติดตามที่มีผลต่ออัตราการตอบกลับและความตั้งใจในการตอบแบบสอบถามที่ส่งทางไปรษณีย์ แบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่างเป็นครูโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ในเขต

กรุงเทพมหานคร ซึ่งมีตำแหน่งเป็นผู้บริหาร หัวหน้าหมวดวิชาและครูผู้สอน ตำแหน่งละ 500 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทุกวิธีมีอัตราการตอบกลับของแบบสอบถาม สูงกว่ากลุ่มที่ไม่แจ้งให้ล่วงหน้า

รายงานการวิจัยของ Haggett & Mitchell (1994) และวีระยุทธ ชาตะกาญจน์ (2537) แสดงให้เห็นว่าการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าเป็นปัจจัยหนึ่งที่สามารถเพิ่มอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามทางไปรษณีย์ได้ และจากการศึกษาของ Dillman (2000: 367 cited in Archer, 2003) ที่สรุปว่าวิธีการที่ใช้ในการเพิ่มอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามทางไปรษณีย์สามารถนำมาใช้กับการสำรวจโดยใช้แบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Thomas (2004: 121) ที่พบว่า การแจ้งให้ทราบล่วงหน้าเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่สามารถเพิ่มอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต

ดังที่กล่าวมาสรุปได้ว่าการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าเป็นวิธีการที่สามารถนำมาใช้เพื่อเพิ่มอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตได้เช่นเดียวกับการสำรวจโดยใช้แบบสอบถามทางไปรษณีย์ ซึ่งสอดคล้องกับรายงานการวิจัยของ นิติภาคย์ วิจิตรวงศ์, สุชาดา กรเพชรปาณี และสมสิทธิ์ จิตสถาพร (2551) ที่ศึกษาเกี่ยวกับตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับอัตราการตอบกลับและความจริงใจในการตอบแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนิสิตระดับปริญญาตรี จำนวน 400 คน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้ามีอัตราการตอบกลับสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

แม้ว่ารูปแบบการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าอาจมีหลายรูปแบบ เช่น การแจ้งทางโทรศัพท์ การส่งจดหมาย การส่งไปรษณียบัตร การส่ง E-mail การส่งการ์ดอิเล็กทรอนิกส์ แต่ผู้วิจัยสนใจศึกษาการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง E-mail และ การแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Facebook เพราะในปัจจุบันมีกลุ่มผู้ใช้บริการการสื่อสารทั้ง 2 รูปแบบนี้เป็นจำนวนมาก สำหรับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง E-mail ผู้วิจัยเลือกประชากรที่เป็นผู้ใช้บริการ Windows Live Hotmail เนื่องจากเมื่อได้เปรียบเทียบจำนวนผู้ใช้บริการ E-mail ของผู้ให้บริการฟรี E-mail หลายราย ระหว่างปี พ.ศ. 2550 ถึงปี พ.ศ. 2554 พบว่า ผู้ให้บริการฟรี G-mail ได้รับความนิยมสูงสุด และรองลงมา คือ Windows Live Hotmail (Biggs, 2007; ConsumerSearch, Inc., 2011) ถึงแม้ว่าจำนวนผู้ใช้บริการ Gmail ของ Google จะมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น แต่เนื่องจากระยะเวลาที่เปิดให้ใช้บริการที่น้อยกว่าและความสะดวกในการใช้โปรแกรมประยุกต์ (Application) โดยเฉพาะโปรแกรมสนทนาออนไลน์ของ Google หรือ Google Talk ที่ต้องใช้บริการผู้ใช้ของ Gmail ในการสมัครยังไม่เป็นที่แพร่หลายเท่ากับ Windows Live Messenger ที่ผู้ใช้บริการ E-mail อื่นสามารถใช้อีเมลล์

แอดเดรสที่มีอยู่แล้วสมัครเข้าใช้บริการ Windows Live Messenger ได้และจากการสำรวจอีเมลแอดเดรสของผู้ใช้บริการ Windows Live Messenger ในกลุ่มเพื่อนของผู้วิจัยและจากการสอบถามผู้ใช้บริการ Windows Live Messenger ท่านอื่นๆ พบว่า ส่วนใหญ่อีเมลแอดเดรสนี้ยังคงเป็นของ Windows Live Hotmail

การแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทางอินเทอร์เน็ตอีกรูปแบบหนึ่งที่ผู้วิจัยสนใจศึกษา คือ การแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Facebook ทั้งนี้เกิดจากการเจริญเติบโตของสื่อสังคมออนไลน์ (social media) เช่น Facebook Twitter Hi5 Instagram ที่มีจำนวนผู้ใช้บริการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะ Facebook ที่ผลการสำรวจพบว่าผู้ใช้บริการมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วงปีค.ศ. 2005 ถึงค.ศ. 2009 (Judd, 2010) และรายงานการสำรวจความคิดเห็นของนักศึกษาในระดับมหาวิทยาลัยเกี่ยวกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการค้นคว้าและเผยแพร่ข้อมูลพบว่า เว็บไซต์ Facebook เป็นเว็บไซต์เครือข่ายสังคมออนไลน์ที่ได้รับความนิยมสูงสุด (Merrill, 2011) นอกจากนี้การติดต่อกับกลุ่มตัวอย่างผ่านการสนทนาออนไลน์ด้วย Facebook หรือ โปรแกรม Windows Live Messenger ของผู้ใช้บริการ Windows Live Hotmail ยังเป็นอีกช่องทางหนึ่งที่ช่วยให้การติดตามกลุ่มตัวอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ตอนที่ 4 ความจริงใจในการตอบแบบสอบถาม วิธีตรวจสอบความจริงใจในการตอบแบบสอบถาม และเทคนิคที่ส่งผลต่อความจริงใจในการตอบแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต

1. ความจริงใจในการตอบแบบสอบถาม

เกื้อ กระแสโสม (2538) กล่าวว่า ความจริงใจในการตอบแบบสอบถาม หมายถึง สภาวะที่ผู้ตอบแบบสอบถามด้วยการพิจารณา ไตร่ตรองอย่างรอบคอบเป็นการตอบตามความรู้สึกที่แท้จริงของตน

ชยการ ศิริรัตน์ (2543) ได้กล่าวว่าความจริงใจในการตอบแบบสอบถาม หมายถึง ความเอาใจใส่ในการตอบแบบสอบถามของผู้ตอบ การไม่โกหกในการตอบ หรือสภาวะที่ผู้ตอบแบบสอบถามตอบด้วยการพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบ ตอบด้วยความบริสุทธิ์ใจ สุจริตใจ จึงเป็นการตอบแบบสอบถามตามความรู้สึกอย่างรอบคอบ

ผู้วิจัยสรุปได้ว่า ความจริงใจในการตอบแบบสอบถาม หมายถึง ความเอาใจใส่ในการตอบของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้การพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบด้วยความซื่อสัตย์ต่อความเป็นจริงและความรู้สึกของตนเอง ซึ่งความจริงใจในการตอบนับว่ามีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะถึงแม้

ผู้วิจัยจะได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาเป็นจำนวนมาก แต่ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามตอบโดยไม่ตั้งใจ หรือขาดความจริงใจในการตอบ (sincerity of responses) ก็จะมีผลให้ข้อมูลที่ได้ไม่มีคุณภาพด้วยเช่นกัน (ชยการ ศิริรัตน์, 2543)

2. วิธีตรวจสอบความจริงใจในการตอบแบบสอบถาม

นักวิจัยได้พยายามหาวิธีการตรวจสอบความจริงใจในการตอบแบบสอบถามเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ได้รับความถูกต้องและน่าเชื่อถือมากขึ้น (สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ และคณะ, 2537) สำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความจริงใจในการตอบแบบสอบถามนั้นส่วนใหญ่เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการแกล้งตอบ (faking) สเกลวัดความพึงปรารถนาของสังคม (social desirability) เซตคำตอบ (response set) และความคงที่ของผู้ตอบ (self-consistency)

สำหรับในประเทศไทยนั้นมีการศึกษาเรื่องการตรวจสอบความจริงใจของผู้ตอบโดยใช้สเกลวัดความคงที่ 3 วิธี (อนันต์ บัวบาน, 2525) ได้แก่

1. สเกลที่สร้างโดยใช้ข้อความซ้ำกัน
2. สเกลที่สร้างโดยใช้ข้อความที่สื่อความหมายคล้ายคลึงกัน
3. สเกลที่สร้างโดยวิธีการสรุปซ้ำเนื้อหา

ผลการวิจัยสรุปได้ว่าสเกลที่สร้างขึ้นโดยใช้ข้อความที่สื่อความหมายคล้ายคลึงกันมีความเหมาะสมและน่าจะมีประสิทธิภาพมากที่สุดในการตรวจสอบว่าผู้ตอบมีความความจริงใจในการตอบหรือตอบแบบสุ่มโดยไม่มีการอ่านข้อคำถาม เพราะถ้าผู้ตอบทำการตอบแบบสุ่ม ความน่าจะเป็นของโอกาสที่จะตอบได้ตรงกันในข้อคำถามที่ซ้ำกัน หรือสื่อความหมายคล้ายคลึงกันมีน้อยมาก (อนันต์ บัวบาน, 2525) ด้วยเหตุนี้นักวิจัยหลายท่านจึงนำผลการวิจัยของอนันต์ บัวบาน (2525) ที่ประยุกต์ใช้มิติของเรื่องความคงที่ (consistency) โดยการให้ข้อความที่สื่อความหมายคล้ายคลึงกันหรือข้อคำถามคู่ขนานไปใช้ในการตรวจสอบความจริงใจของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยนิยามว่า “ความจริงใจในการตอบแบบสอบถาม หมายถึง ความคงที่ในการตอบข้อคำถามคู่ขนาน” (ชยการ ศิริรัตน์, 2543)

อาทิ วงเดือน อิมเงิน (2537) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความจริงใจในการตอบแบบสอบถามที่ส่งทางไปรษณีย์ที่มีสัดส่วนข้อคำถามทางบวกและทางลบต่างกันโดยใช้ข้อคำถามคู่ขนาน 12 คู่ ในการวัดความจริงใจในการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ จำนวน 927 คน ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างทุกกลุ่มตอบ

แบบสอบถามอย่างสอดคล้องกันด้วยความจริงใจในระดับสูงและการตอบแบบสอบถามที่มีสัดส่วนของข้อความทางบวกและทางลบต่างก็มีความจริงใจในการตอบแบบสอบถามไม่ต่างกัน

วีระยุทธ ชาตะกาญจน์ (2537) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลของวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า ตำแหน่งหน้าที่ของผู้ตอบและวิธีการติดตามที่มีผลต่ออัตราการตอบกลับและความจริงใจในการตอบแบบสอบถามที่ส่งทางไปรษณีย์ โดยใช้ข้อความคู่ขนาน 9 คู่ ในการตรวจสอบความจริงใจในการตอบแบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่างเป็นครูโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีตำแหน่งเป็นผู้บริหาร หัวหน้าหมวดวิชาและครูผู้สอน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีตำแหน่งเป็นครูผู้สอนและได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าโดยการให้โทรศัพท์มีความจริงใจในการตอบแบบสอบถามสูงกว่ากลุ่มอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

ชยการ ศิริรัตน์ (2543) ศึกษาเปรียบเทียบอัตราการตอบกลับและความจริงใจในการตอบกลับแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตที่มีวิธีการส่งเทคนิคการติดตาม และเนื้อหาที่แตกต่างกัน โดยใช้ข้อความคู่ขนาน 10 คู่ ในการตรวจสอบความจริงใจในการตอบแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนิสิตจำนวน 162 คน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มที่ได้รับแบบสอบถามที่ส่งด้วย WWW มีอัตราการตอบกลับสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับแบบสอบถามที่ส่งด้วย E-mail กลุ่มที่ได้รับแบบสอบถามที่ส่งด้วย WWW เนื้อหาของแบบสอบถามเป็นเรื่องทั่วไปมีคะแนนเฉลี่ยความจริงใจสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับแบบสอบถามที่ส่งด้วย WWW เนื้อหาของแบบสอบถามเป็นเรื่องที่กำลังอยู่ในความสนใจ

ปิยมาศ ภูงามแสง (2543) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความจริงใจในการตอบแบบสอบถามโดยใช้แบบสอบถามจำนวน 4 ฉบับที่ได้แทรกข้อความที่เป็นคู่ขนานกัน 10 คู่ เพื่อใช้ตรวจสอบความจริงใจในการตอบแบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูในโรงเรียนระดับประถมศึกษาจำนวน 800 คน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มที่ตอบแบบสอบถามที่มีความยาว การจัดหน้าและได้รับสิ่งตอบแทนต่างก็มีคะแนนความจริงใจในการตอบแบบสอบถามไม่แตกต่างกัน และรายงานการวิจัยของนิติภาคย์ วิจิตรวงศ์ และคณะ (2551) ได้ศึกษาตัวแปรที่สัมพันธ์กับอัตราการตอบกลับและความจริงใจในการตอบแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต โดยใช้ข้อความคู่ขนานในการวัดความจริงใจของผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นนิสิตระดับปริญญาตรี จำนวน 400 คน ผลการวิจัย พบว่าการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทำให้อัตราการตอบกลับแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตสูงขึ้น แต่ความจริงใจในการตอบแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตไม่แตกต่างกันในทุกกรณี

ถึงแม้นักวิจัยส่วนใหญ่จะนิยมการใช้ข้อคำถามคู่ขนานในการตรวจสอบความจริงใจในการตอบแบบสอบถาม แต่ก็ยังมีนักวิจัยบางท่านได้ศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพของการใช้ข้อคำถามข้อขนานกับวิธีอื่นๆ อาทิ เกื้อ กระแสโสม (2538) ได้ศึกษาความจริงใจในการตอบแบบสอบถามที่ส่งทางไปรษณีย์โดยใช้มาตรวัดความแท้จริงกับข้อคำถาม 10 ข้อ และข้อคำถามคู่ขนาน 12 คู่ กลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูระดับมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 817 คน ผลการวิจัยสรุปได้ว่าคะแนนเฉลี่ยความจริงใจโดยมาตรวัดความแท้จริงมีความสัมพันธ์ทางบวกกับคะแนนความจริงใจจากข้อคำถามคู่ขนาน และอัญญา สุภานุสรณ์ (2536) ได้ศึกษาเปรียบเทียบสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของมาตรฐานค่าของแบบสอบถามในระยะก่อนการติดตามและหลังการติดตาม พบว่าค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของมาตรฐานค่าของแบบสอบถามทั้งแบบการวัดความคงที่ภายใน (internal consistency) และการใช้ข้อคำถามที่คู่ขนานกันจากกลุ่มที่ตอบในระยะก่อนการติดตามมีค่าสูงกว่าค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของมาตรฐานค่าของแบบสอบถามจากกลุ่มที่ตอบหลังการติดตามครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 และระยะหลังการติดตามโดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ ยูพา กลิ่นชัย (2545) ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความจริงใจในการตอบแบบสอบถาม ด้วยวิธีการแทรกข้อคำถามคู่ตรงข้ามเพื่อตรวจสอบความจริงใจลงในแบบสอบถาม 2 ชุด ชุดละ 6 คู่ กลุ่มตัวอย่างคือครูในโรงเรียนระดับประถมศึกษาจำนวน 303 คน โดยใช้ ผลการวิจัย พบว่า ในภาพรวมความจริงใจของผู้ตอบแบบสอบถามตามวิธีของออกสกุตมีความจริงใจสูงกว่าวิธีของลิเคิร์ท แต่เมื่อพิจารณาอายุของกลุ่มตอบกลับพบว่า กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุต่ำกว่า 40 ปี มีความจริงใจในการตอบแบบสอบถามตามวิธีของลิเคิร์ท มากกว่ากลุ่มผู้ตอบที่มีอายุตั้งแต่ 40 ปี ขึ้นไป

จากการศึกษาเปรียบเทียบวิธีการใช้ข้อคำถามคู่ขนานกับวิธีการอื่นๆ ดังที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่าผลการวัดความจริงใจในการตอบแบบสอบถามด้วยวิธีการอื่นๆ มีความสอดคล้องกับผลการวัดความจริงใจในการตอบแบบสอบถามโดยการใช้ข้อคำถามคู่ขนาน แต่เนื่องจากรายงานการวิจัยของอนันต์ บัวบาน (2525) พบว่า วิธีวัดความจริงใจของแบบสอบถามที่ใช้ข้อคำถามคู่ขนานเป็นวิธีวัดความจริงใจที่ดีกว่าวิธีอื่น ดังนั้นการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยจึงเลือกตรวจสอบความจริงใจในการตอบแบบสอบถามโดยใช้ข้อคำถามคู่ขนานและนิยามเกี่ยวกับความจริงใจในการตอบแบบสอบถามว่า ความจริงใจในการตอบแบบสอบถาม หมายถึง คะแนนจากการตอบข้อคำถามคู่ขนาน จำนวน 5 คู่ ถ้าผลการตอบในแต่ละคู่แตกต่างกันไม่เกิน 1 ช่วง ให้ 1 คะแนน และถ้าผลการตอบแตกต่างกันเกิน 1 ช่วง ให้ 0 คะแนน

3. เทคนิคที่ส่งผลต่อความจริงใจในการตอบแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต

สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยสนใจศึกษาเทคนิคส่งผลต่อความจริงใจในการตอบแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต ประกอบด้วย 1) ด้านแบบสอบถาม ได้แก่ รูปแบบของมาตราประมาณค่า 2) ด้านผู้ตอบ ได้แก่ การให้สิ่งตอบแทน และ 3) ด้านกระบวนการทำงาน ได้แก่ วิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า ซึ่งในแต่ละเทคนิคนี้มีรายละเอียดดังนี้

1. ด้านแบบสอบถาม คือ รูปแบบของมาตราประมาณค่า

การประเมินเจตคติด้วยมาตราประมาณค่านั้น ผู้ตอบอาจมีความลำเอียงในการตอบจนเกิดการประเมินที่ผิดพลาดได้(บุษยมาศ แสงเงิน, 2554) ดังนั้นการศึกษาเกี่ยวกับลักษณะของมาตราประมาณค่าที่สามารถลดความลำเอียงในการตอบได้นั้นจึงเป็นสิ่งที่นักวิจัยหลายท่านให้ความสำคัญ อาทิ ยูพา กลิ่นชัย (2545) ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความจริงใจในการตอบแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างคือครูในโรงเรียนระดับประถมศึกษาจำนวน 303 คน โดยใช้แบบสอบถามตามวิธีการของลิเคอร์ทและวิธีการของออสกูด ผลการวิจัย พบว่า ในภาพรวมความจริงใจของผู้ตอบแบบสอบถามตามวิธีของออสกูดมีความจริงใจสูงกว่าวิธีของลิเคอร์ท แต่เมื่อพิจารณาอายุของกลุ่มตอบกลับพบว่า กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุต่ำกว่า 40 ปี มีความจริงใจในการตอบแบบสอบถามตามวิธีของลิเคอร์ท มากกว่ากลุ่มผู้ตอบที่มีอายุตั้งแต่ 40 ปี ขึ้นไป นอกจากนี้ชยานนตรี มนตรี (2546) ได้ศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพของแบบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาไทยที่สร้างแบบลิเคอร์ทและแบบออสกูดที่มีระดับของมาตราประมาณค่าแตกต่างกัน 3 รูปแบบ คือ 3 ระดับ 5 ระดับ และ 7 ระดับ พบว่า แบบวัดเจตคติที่สร้างแบบออสกูดที่มี 7 ระดับ มีค่าความเที่ยงสูงสุด และอดิศร แก้วเซ่ง (2540) ได้ศึกษาเปรียบเทียบค่าความเที่ยง ความตรงตามสภาพ และความตรงเชิงโครงสร้างของมาตราวัดเจตคติต่อวิชาภาษาไทยแบบลิเคอร์ทและออสกูดที่มีรูปแบบคำตอบและลักษณะข้อความต่างกัน 6 ฉบับ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดตรัง จำนวน 2,268 คน ผลการวิจัยพบว่า ค่าความเที่ยง และความตรงตามสภาพของมาตราวัดเจตคติแบบลิเคอร์ทที่มีรูปแบบคำตอบเป็นแบบตัวเลขและมีข้อความทางลบมีค่าสูงที่สุด

นอกจากการเปรียบเทียบคุณภาพของแบบสอบถามระหว่างแบบสอบถามที่ใช้มาตราประมาณค่าแบบลิเคอร์ทกับมาตราประมาณค่าแบบออสกูดแล้ว ยังมีการศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยอื่นๆ ที่ส่งผลต่อคุณภาพของมาตราประมาณค่าอีกด้วย อาทิ รายงานการวิจัยของมานิต สิทธิศร (2540) ได้ศึกษาเปรียบเทียบค่าความเที่ยงของแบบวัดเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ที่มีรูปแบบคำตอบต่างกันและจำนวนมาตราต่างกัน กับนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4 จังหวัด

มหาสารคาม จำนวน 1,860 คน ผลการวิจัยพบว่าแบบวัดเจตคติที่ใช้ข้อความมี 5 มาตรา มีค่าความเที่ยงสูงสุด ธิติวัดณ์ พิไลวงศ์ (2538) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความเที่ยงของแบบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีลักษณะข้อความและจำนวนมาตราต่างกัน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 1,050 คน ผลการศึกษาพบว่า ความเที่ยงของแบบวัดเจตคติฉบับที่ใช้ข้อความทางบวกที่มี 5 มาตรา มีค่าสูงสุด สุรัชย์ มีชาญ (2539) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความยากประจำชั้นและประสิทธิภาพในการประมาณค่าเจตคติของมาตราวัดเจตคติแบบลิเคิร์ตที่มีรูปแบบของการตอบจำนวนของลำดับขั้น และทิศทางของการเรียงลำดับขั้นแตกต่างกัน ด้วยพาเซี่ยลเครดิต โมเดล ของมาสเตอร์ พบว่า มาตรประมาณค่าแบบ 5 ระดับที่มีทิศทางการเรียงมาตราทางบวกน่าจะเป็นมาตรวัดที่ให้ค่าประมาณเจตคติ (β) ที่ถูกต้องแม่นยำ เนื่องจากมีค่าฟังก์ชันอินฟอร์เมชันของมาตรวัดสูงที่สุด อังคณา ทองดี (2543) ได้ศึกษาพบว่ามาตรวัดที่มีทิศทางการเรียงมาตราจากเชิงลบไปหาเชิงบวกให้ค่าความเที่ยงของมาตรวัดสูงกว่ามาตรวัดที่มีทิศทางการเรียงมาตราจากเชิงบวกไปหาเชิงลบในทุกระดับความเข้มข้นของข้อความ เนื่องจากทิศทางการเรียงมาตราจากเชิงลบไปหาเชิงบวกอาจส่งอิทธิพลต่อการตอบของผู้ตอบให้แสดงความรู้สึกออกมาอย่างเต็มที่

จากรายงานการวิจัยที่กล่าวมานั้นสรุปว่า รูปแบบของมาตรประมาณค่า ลักษณะของข้อความ รูปแบบคำตอบ ทิศทางการเรียงมาตรา และระดับของมาตรประมาณค่าล้วนเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพของแบบสอบถามที่มีคำถามที่ใช้มาตรประมาณค่า แต่จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่ผ่านมายังไม่สามารถสรุปได้ว่าสำหรับประชากรที่เป็นวัยรุ่นในช่วงอายุ 15-19 ปี มาตรประมาณค่าแบบลิเคิร์ตหรือมาตรประมาณค่าแบบออกสกูดเป็นมาตรประมาณค่าที่มีความเที่ยงในการวัดสูงกว่ากัน

2. ด้านผู้ตอบ คือ การให้สิ่งตอบแทน

ผลการศึกษาของ สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ และคณะ (2538) เกี่ยวกับผลของตัวแปรคัดสรรซึ่งได้แก่ ขนาดของแบบสอบถาม การจัดหน้า และการให้สิ่งตอบแทนที่มีต่อความตั้งใจในการตอบแบบสอบถามที่ส่งทางไปรษณีย์ของครูมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 725 คน วัดความเที่ยงในการตอบแบบสอบถามโดยใช้ข้อความคู่ขนาน จำนวน 15 คู่ พบว่า กลุ่มที่ได้รับสิ่งตอบแทนมีความตั้งใจในการตอบสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับสิ่งตอบแทนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับรายงานการวิจัยของปิยมาศ ภูงามแสง

(2543) ที่ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความจริงใจในการตอบแบบสอบถามโดยใช้แบบสอบถามจำนวน 4 ฉบับที่ได้แทรกข้อคำถามที่เป็นคู่ขนานกัน 10 คู่ เพื่อใช้ตรวจสอบความจริงใจในการตอบแบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูในโรงเรียนระดับประถมศึกษาจำนวน 800 คน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มที่ตอบแบบสอบถามที่มีความยาว การจัดหน้าและได้รับสิ่งตอบแทนต่างกันมีคะแนนความจริงใจในการตอบแบบสอบถามไม่แตกต่างกัน และรายงานการวิจัยของ Fang & Shao (2006) ที่ศึกษาเรื่องความสามารถของสิ่งจูงใจในการเพิ่มอัตราการตอบกลับของการสำรวจทางอินเทอร์เน็ต พบว่า การให้สิ่งจูงใจไม่ส่งผลต่อคุณภาพของข้อมูลจากแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตของบุคคลที่มีบุคลิกลักษณะเป็นคนที่มีความซื่อสัตย์ ซึ่งหมายถึง บุคคลที่แม้จะมีการให้สิ่งจูงใจภายนอกหรือไม่ให้สิ่งตอบแทน ข้อมูลที่ตอบก็จะมีคุณภาพไม่ต่างกัน จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า คนที่มีความซื่อสัตย์ย่อมมีความจริงใจในการตอบแบบสอบถามสูงกว่าคนที่ไม่มีคุณสมบัติ ดังนั้นข้อมูลที่มีความจริงใจในการตอบสูงจึงไม่จำเป็นต้องขึ้นอยู่กับการให้สิ่งตอบแทนภายนอก

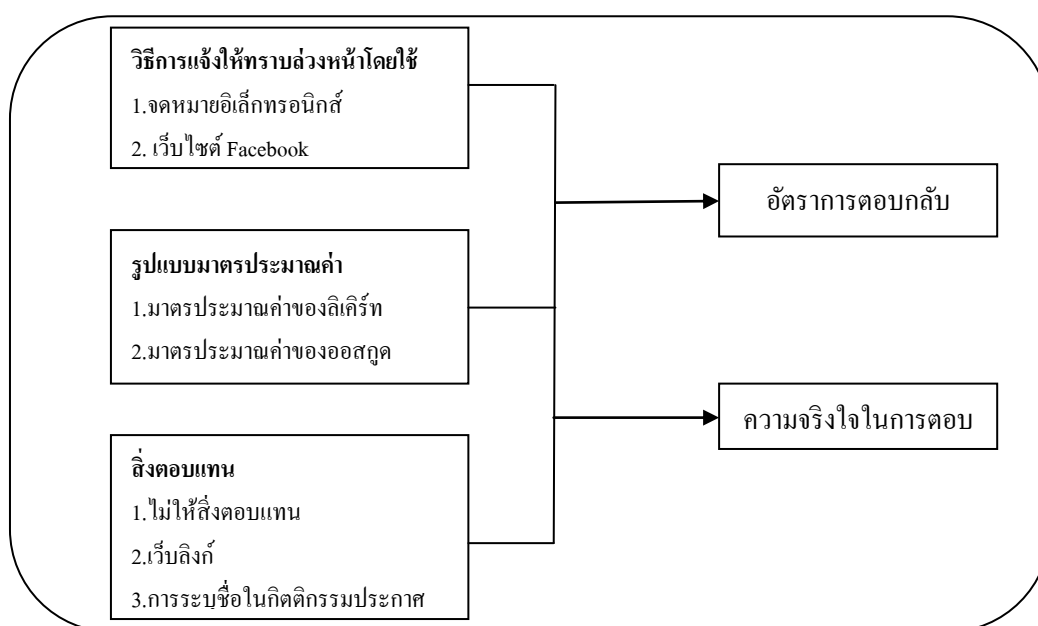
สรุปได้ว่าการให้สิ่งตอบแทนอาจส่งผลต่อความจริงใจในการตอบแบบสอบถามหรือไม่ก็ได้ ทั้งนี้เกิดจากคุณลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม อาทิ บุคคลที่มีความซื่อสัตย์จะมีความจริงใจในการตอบแบบสอบถามไม่แตกต่างกันแม้ว่าจะได้รับสิ่งตอบแทนหรือไม่ก็ตาม

3. ด้านกระบวนการทำงาน คือ วิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

รายงานการวิจัยของ Nwagwu, Adekannbi, & Bello (2009) พบว่า ผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตร้อยละ 73 มีความเห็นว่าอินเทอร์เน็ตมีประโยชน์ในการสืบค้นสารสนเทศ (information) แต่มีผู้ใช้บริการเพียงร้อยละ 44.4 ที่เห็นว่าสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตมีความน่าเชื่อถือ ดังนั้น ผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่จึงระมัดระวังในการรับข้อมูลและการเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่ไม่คุ้นเคยหรือขาดความน่าเชื่อถือ อย่างไรก็ตามหากผู้วิจัยแสดงความจริงใจโดยการเปิดเผยข้อมูลส่วนตัวโดยการแจ้งให้กลุ่มตัวอย่างทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการวิจัย ประกอบกับทฤษฎีมนุษยนิยมของมาสโลว์ได้อธิบายไว้ว่ามนุษย์มีความต้องการที่จะรู้สึกว่าตนเองมีค่า (esteem needs) สุรางค์ ไควตระกูล, 2552) สอดคล้องกับรายงานการวิจัยของวีระยุทธ ชาตะกาญจน์ (2537) ที่พบว่า กลุ่มผู้ตอบที่มีตำแหน่งเป็นครูผู้สอนและได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าโดยการใช้โทรศัพท์ที่มีความจริงใจในการตอบแบบสอบถามสูงกว่ากลุ่มอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

ตอนที่ 5 กรอบแนวคิดและสมมติฐานในการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารพบว่า เทคนิคที่ส่งผลต่ออัตราการตอบกลับและความจริงใจในการตอบแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต ได้แก่ 1) วิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า (Haggett & Mitchell, 1994; Thomas, 2004: 121; นิติภาคย์ วิจิตรวงศ์, สุชาติดา กรเพชรปาณี และสมสิทธิ์ จิตสถาพร, 2551; วีระยุทธ ชาตะกาญจน์, 2537) ซึ่งแบ่งเป็น 2 วิธี คือ การแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Facebook และการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง E-mail 2) รูปแบบมาตรฐานค่า ซึ่งแบ่งเป็น 2 รูปแบบ คือ มาตรฐานค่าแบบอิเล็กทรอนิกส์และมาตรฐานค่าแบบเอกสาร (ชยานนต์ มนต์วี, 2546; ธิติวัฒน์ พิไลวงศ์, 2538; บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ, 2537; มานิต สิทธิธรรม, 2540; ยุพา กลิ่นชัย, 2545; สีน พันธุ์พิณีจ, 2553; สุรัชย์ มีชาญ, 2539; อติศร แก้วเซ่ง 2540; อังคณา ทองดี, 2543; อุทุมพร จามรมาน, 2548; อุบล พวงมาลา, 2535) และ 3) การให้สิ่งตอบแทน (Doerfling, 2010; Leung et al., 2002; สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ และคณะ, 2538; สุภา ลวกุล, 2533) ซึ่งแบ่งเป็น 3 รูปแบบ คือ เว็บลิงก์ (Bhaskaran, 2005) การระบุชื่อผู้ตอบในกิตติกรรมประกาศของรูปเล่มวิทยานิพนธ์ (Murray, 1938 อ้างถึงใน ดารินทร์ สวัสดิ์เสวี, 2545) และการไม่ให้สิ่งตอบแทน และเนื่องจากการศึกษาเอกสารและรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องสรุปได้ว่าวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่าและสิ่งตอบแทนที่ต่างกันน่าจะส่งผลต่ออัตราการตอบกลับของแบบสอบถามจึงน่าจะมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่าของแบบสอบถาม และสิ่งตอบแทนที่ต่างกันที่ส่งผลต่ออัตราการตอบกลับและความจริงใจในการตอบแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตด้วย ดังนั้นผู้วิจัยจึงกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยได้ ดังแสดงในภาพที่ 2.4



ภาพที่ 2.4 กรอบแนวคิดของการวิจัย

สมมติฐานของการวิจัย

1. วิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานประมาณค่าของแบบสอบถาม และสิ่งตอบแทนที่ต่างกัน มีอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตต่างกัน
2. วิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานประมาณค่าของแบบสอบถาม และสิ่งตอบแทนที่ต่างกัน มีความจริงใจในการตอบแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตต่างกัน
3. มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานประมาณค่าของแบบสอบถาม และสิ่งตอบแทนที่ส่งผลต่ออัตราการตอบกลับและความจริงใจในการตอบแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตที่มีวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่า และสิ่งตอบแทนที่ต่างกัน 2) เปรียบเทียบความตั้งใจในการตอบแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตที่มีวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่า และสิ่งตอบแทนที่ต่างกัน และ 3) ศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่า และสิ่งตอบแทนที่ต่างกันต่ออัตราการตอบกลับและความตั้งใจในการตอบแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต ซึ่งได้วางแผนการวิจัยแบบแฟคทอเรียล 3 ปัจจัย 2 ระดับ 2 ระดับ และ 3 ระดับ (2x2x3 factorial designs) ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีบัญชีผู้ใช้ Facebook และบัญชีผู้ใช้ E-mail ของ Windows Live Hotmail

ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมสำหรับการดำเนินการวิจัยต้องคำนึงถึงความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของกลุ่มตัวอย่างกับ ค่าระดับนัยสำคัญ ค่าอำนาจทางสถิติ และค่าขนาดอิทธิพล (ชยการ ศิริรัตน์, 2543) และวัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้ต้องการศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ คือ วิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่าของแบบสอบถาม และสิ่งตอบแทนที่ต่างกันที่ส่งผลต่ออัตราการตอบกลับของแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้ต้องใช้จำนวนตัวอย่างที่เพียงพอต่อการทดสอบอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัว ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง (Sample Size) ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ G*Power โดยกำหนดให้ระดับนัยสำคัญเป็น 0.05 ค่าอำนาจทางสถิติเท่ากับ 0.80 และขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.3 พบว่า จำนวนตัวอย่างที่เพียงพอต่อการทดสอบอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้ง 3 ตัว สำหรับ 1 กลุ่มทดลอง คือ 28 คน การวิจัยในครั้งนี้มีจำนวน 12 กลุ่มทดลอง กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่ใช้จึงควรมีจำนวน 336 คน (28x12)

วิธีคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีบัญชีผู้ใช้ Facebook และบัญชีผู้ใช้ E-mail ของ Windows Live Hotmail ที่ลงทะเบียนเพื่อเข้าร่วมการวิจัยทางเว็บไซต์ โดยผู้วิจัยเลือกวิธีการลงทะเบียนทางเว็บไซต์ด้วยเหตุผล 4 ประการ ดังนี้ 1) เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างที่ได้รู้จักกับผู้วิจัยครั้งแรกทางอินเทอร์เน็ตอย่างเท่าเทียมกัน 2) เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่กระจายอยู่ในหลายพื้นที่ ซึ่งจะทำให้กลุ่มตัวอย่างเป็นตัวแทนที่ดีของประชากรที่ต้องการศึกษา และ 3) เพื่อให้ได้ข้อมูลการติดต่อที่สามารถสื่อสารและตรวจสอบการเข้าตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างตลอดระยะเวลาการวิจัย

ผลการลงทะเบียนทางเว็บไซต์ www.ilovesurvey.co.cc ระหว่างวันที่ 1 – 31 มีนาคม 2555 พบว่ามีผู้ลงทะเบียนจำนวน 347 คน แต่เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ต้องการกลุ่มตัวอย่างจำนวน 336 คน ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกตัวอย่างจากผู้ลงทะเบียน 336 คนแรกเท่านั้น สำหรับผู้ลงทะเบียนส่วนที่เหลือจำนวน 11 คน ผู้วิจัยจัดให้เป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มตัวอย่างสำหรับทดสอบคุณภาพของเครื่องมือในการวิจัยที่ต้องใช้จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยจำนวน 60 คน สำหรับกลุ่มตัวอย่างส่วนที่ต้องการเพิ่มจำนวน 49 คน ผู้วิจัยนำมาจากกลุ่มนักเรียนที่ผู้วิจัยรู้จักเป็นการส่วนตัว

แบบแผนการจัดกลุ่มทดลอง

การวิจัยครั้งนี้แบ่งกลุ่มทดลองออกเป็น 12 กลุ่ม กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการวิจัยจะได้รับ การคัดเลือกเข้ากลุ่มทดลอง (random assignment) ด้วยวิธีการสุ่มแบบเป็นระบบ (systematic sampling) ในขั้นแรก ผู้วิจัยนำรายชื่อกลุ่มตัวอย่างทั้ง 336 คน มาจัดเรียงตามลำดับตัวอักษร A ถึง Z และกำหนดหมายเลข 1 จนถึงหมายเลข 336 ให้กับทุกรายชื่อตามลำดับ จากนั้นนำรายชื่อ ลำดับที่ 1 ถึงลำดับที่ 12 จัดเรียงเข้ากลุ่มทดลองที่ 1 ถึงกลุ่มทดลองที่ 12 ตามลำดับ และทำซ้ำ ขั้นตอนเดิมกับรายชื่อลำดับที่ 13 ถึงรายชื่อลำดับที่ 336 จนได้จำนวนตัวอย่างเท่ากับ 28 คนทุก กลุ่มทดลอง เข้ารับรูปแบบของการทดลอง (treatment) 12 แบบ ตามแบบแผนการจัดกลุ่มดัง ตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แบบแผนการจัดกลุ่มทดลอง 12 กลุ่ม

วิธีการแจ้ง ให้ทราบ ล่วงหน้า	มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ท (b1)			มาตรฐานค่าแบบออกสกุต (b2)		
	ไม่ให้ สิ่งตอบแทน (c1)	การระบุชื่อใน กิตติกรรมประกาศ (c2)	เว็บลิงก์ (c3)	ไม่ให้ สิ่งตอบแทน (c1)	การระบุชื่อใน กิตติกรรมประกาศ (c2)	เว็บลิงก์ (c3)
E-mail (a1)	กลุ่ม 1 (a ₁ b ₁ c ₁)	กลุ่ม 2 (a ₁ b ₁ c ₂)	กลุ่ม 3 (a ₁ b ₁ c ₃)	กลุ่ม 4 (a ₁ b ₂ c ₁)	กลุ่ม 5 (a ₁ b ₂ c ₂)	กลุ่ม 6 (a ₁ b ₂ c ₃)
Facebook (a2)	กลุ่ม 7 (a ₂ b ₁ c ₁)	กลุ่ม 8 (a ₂ b ₁ c ₂)	กลุ่ม 9 (a ₂ b ₁ c ₃)	กลุ่ม 10 (a ₂ b ₂ c ₁)	กลุ่ม 11 (a ₂ b ₂ c ₂)	กลุ่ม 12 (a ₂ b ₂ c ₃)

เมื่อ กลุ่ม 1 คือ กลุ่มที่ผู้ตอบแบบสอบถามได้รับวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง E-mail แบบสอบถามใช้มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ท และไม่ได้รับสิ่งตอบแทน

กลุ่ม 2 คือ กลุ่มที่ผู้ตอบแบบสอบถามได้รับวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง E-mail แบบสอบถามใช้มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ท และได้รับสิ่งตอบแทนเป็นการระบุชื่อในกิตติกรรมประกาศ

กลุ่ม 3 คือ กลุ่มที่ผู้ตอบแบบสอบถามได้รับวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง E-mail แบบสอบถามใช้มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ท และได้รับสิ่งตอบแทนเป็นเว็บลิงก์

กลุ่มที่ 4 คือ กลุ่มที่ผู้ตอบแบบสอบถามได้รับวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง E-mail แบบสอบถามใช้มาตรฐานค่าแบบออกสกุต และไม่ได้รับสิ่งตอบแทน

กลุ่ม 5 คือ กลุ่มที่ผู้ตอบแบบสอบถามได้รับวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง E-mail แบบสอบถามใช้มาตรฐานค่าแบบออกสกุต และได้รับสิ่งตอบแทนเป็นการระบุชื่อในกิตติกรรมประกาศ

กลุ่ม 6 คือ กลุ่มที่ผู้ตอบแบบสอบถามได้รับวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง E-mail แบบสอบถามใช้มาตรฐานค่าแบบออกสกุต และได้รับสิ่งตอบแทนเป็นเว็บลิงก์

กลุ่ม 7 คือ กลุ่มที่ผู้ตอบแบบสอบถามได้รับวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Facebook แบบสอบถามใช้มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ท และไม่ได้รับสิ่งตอบแทน

กลุ่ม 8 คือ กลุ่มที่ผู้ตอบแบบสอบถามได้รับวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Facebook แบบสอบถามใช้มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ท และได้รับสิ่งตอบแทนเป็นการระบุชื่อในกิตติกรรมประกาศ

กลุ่ม 9 คือ กลุ่มที่ผู้ตอบแบบสอบถามได้รับวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Facebook แบบสอบถามใช้มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ต และได้รับสิ่งตอบแทนเป็นเว็บลิงก์

กลุ่ม 10 คือ กลุ่มที่ผู้ตอบแบบสอบถามได้รับวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Facebook แบบสอบถามใช้มาตรฐานค่าแบบออกสกุต์ และไม่ได้รับสิ่งตอบแทน

กลุ่ม 11 คือ กลุ่มที่ผู้ตอบแบบสอบถามได้รับวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Facebook แบบสอบถามใช้มาตรฐานค่าแบบออกสกุต์ และได้รับสิ่งตอบแทนเป็นการระบุชื่อในกิตติกรรมประกาศ

กลุ่ม 12 คือ กลุ่มที่ผู้ตอบแบบสอบถามได้รับวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Facebook แบบสอบถามใช้มาตรฐานค่าแบบออกสกุต์ และได้รับสิ่งตอบแทนเป็นเว็บลิงก์

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามเจตคติต่อวิชาภาษาไทย ซึ่งผู้วิจัยสร้างเป็นแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต โดยมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1. การคัดเลือกแบบสอบถามเจตคติและการปรับปรุงแบบสอบถามเจตคติที่นำมาใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัย

แบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ คือ แบบสอบถามเจตคติเรื่อง ความรู้สึกที่มีต่อวิชาภาษาไทย ซึ่งผู้วิจัยปรับปรุงจากแบบสอบถามเจตคติของชยานนต มนตรี (2546) แบบสอบถามเจตคติของชยานนตมีทั้งหมด 6 ฉบับ ที่มีลักษณะแตกต่างกัน โดยฉบับที่ 1-3 เป็นแบบสอบถามเจตคติที่ใช้มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ตชนิด 3 ระดับ 5 ระดับ และ 7 ระดับ และฉบับที่ 4 - 6 เป็นแบบสอบถามเจตคติที่ใช้มาตรฐานค่าแบบออกสกุต์ชนิด 3 ระดับ 5 ระดับและ 7 ระดับเช่นกัน

แบบสอบถามเจตคติของชยานนต มนตรี ที่ผู้วิจัยนำมาใช้มี 2 ฉบับ ฉบับแรกเป็นแบบสอบถามเจตคติที่ใช้มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ตชนิด 5 ระดับ ที่มีความเที่ยงเท่ากับ 0.9468 แม้รายงานการวิจัยของชยานนต มนตรี จะพบว่า แบบสอบถามเจตคติที่ใช้มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ตชนิด 5 ระดับจะมีความเที่ยงต่ำสุด แต่รายงานการวิจัยของมานิต สิทธิศร (2540) และ ธิติวัดณ์ พิไลวงศ์ (2538) พบว่า แบบสอบถามเจตคติที่ใช้มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ตชนิด 5 ระดับ มีความเที่ยงสูงสุด และฉบับที่สองเป็นแบบสอบถามเจตคติที่ใช้มาตรฐานค่าแบบออกสกุต์ชนิด 7 ระดับ ซึ่งเป็นแบบสอบถามเจตคติของชยานนต มนตรีที่มีความเที่ยงสูงสุดคือ 0.9468

เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยของชยานนต์ มนตรี เป็นนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยจึงดำเนินการตรวจสอบความเหมาะสมของการนำแบบสอบถามเจตคติมาใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ด้วยการรวบรวมคำที่มีความหมายครอบคลุมความรู้สึกที่มีต่อวิชาภาษาไทยทั้งความรู้สึกที่ดีและไม่ดี โดยใช้คำถามปลายเปิดกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนราชันนทาจารย์สามเสนวิทยาลัย 2 จำนวน 50 คน พบว่า คำที่แสดงความรู้สึกต่อวิชาภาษาไทยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายมีความสอดคล้องกับคำที่ใช้ในแบบสอบถามเจตคติที่มีต่อวิชาภาษาไทยของชยานนต์ มนตรี ดังนั้นแบบสอบถามเจตคติของชยานนต์ มนตรี จึงมีความเหมาะสมเพียงพอในการนำมาใช้เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังปรับปรุงแบบสอบถามเจตคติฉบับที่ 1 แบบสอบถามเจตคติที่ใช้มาตรประมาณค่าแบบลิเคิร์ต ชนิด 5 ระดับ เพื่อให้แบบสอบถามมีความเหมาะสมกับการเก็บข้อมูลมากยิ่งขึ้น โดยมีการปรับเปลี่ยนใน 2 ประเด็น ต่อไปนี้

1) การเปลี่ยนทิศทางการเรียงมาตราของแบบสอบถามเจตคติ จากเดิมเชิงบวกไปหาเชิงลบ (เห็นด้วยอย่างยิ่ง -->ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง) เป็นเชิงลบไปเชิงบวก (ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง -->เห็นด้วยอย่างยิ่ง) เนื่องจากอังคณา ทองดี (2543) ได้ดำเนินการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบความตรงเชิงโครงสร้าง ความเที่ยง และความคงที่ในการตอบ ค่าเฉลี่ยของคะแนนการตอบและฟังก์ชันสารสนเทศของมาตรวัดเจตคติแบบลิเคิร์ตที่มีทิศทางการเรียงมาตราและความเข้มของข้อความต่างกัน กลุ่มตัวอย่าง คือ นิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 208 คน ผลการวิจัยพบว่า มาตรวัดที่มีทิศทางการเรียงมาตราจากเชิงลบไปเชิงบวกให้ค่าความเที่ยงของมาตรวัดสูงกว่ามาตรวัดที่มีทิศทางการเรียงมาตราจากเชิงบวกไปหาเชิงลบในทุกระดับความเข้มของข้อความ

2) การปรับเปลี่ยนรูปแบบคำตอบจากแบบอักษร (ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง --> เห็นด้วยอย่างยิ่ง) เป็นแบบตัวเลข (1-->5) เพราะรายงานการวิจัยของ อังคณา ทองดี (2543) พบว่า มาตรวัดที่มีทิศทางการเรียงมาตราจากเชิงลบไปหาเชิงบวกให้ค่าความเที่ยงของมาตรวัดสูงกว่ามาตรวัดที่มีทิศทางการเรียงมาตราจากเชิงบวกไปหาเชิงลบในทุกระดับความเข้มของข้อความ เนื่องจากทิศทางการเรียงมาตราจากเชิงลบไปหาเชิงบวก อาจส่งผลให้ผู้ตอบแสดงความรู้สึกออกมาอย่างเต็มที่

2. การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของข้อคำถามคู่ขนาน

1) ผู้วิจัยคัดเลือกข้อคำถามจากแบบวัดมา 5 ข้อ โดยพิจารณาจากผลการวิเคราะห์อำนาจจำแนกรายข้อของข้อคำถามที่มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก (ชยานนท์มนตรี, 2546: 203) และมีความง่ายต่อการค้นหาคำที่มีความหมายคล้ายคลึงกันจากพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2542 (ราชบัณฑิตยสถาน, 2542) จากนั้นสร้างข้อคำถามคู่ขนาน 5 ข้อ และนำข้อคำถามดังกล่าวไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านภาษาไทยซึ่งเป็นคณาจารย์ประจำภาควิชาหลักสูตรและการสอน สาขาวิชาการสอนภาษาไทย คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความคล้ายคลึงทางภาษา ผลการตรวจสอบคุณภาพของข้อคำถามคู่ขนาน พบว่ามีข้อคำถามคู่ขนานที่ต้องปรับปรุงเพราะมีค่า IOC ต่ำกว่า 0.5 จำนวน 3 ข้อ ดังแสดงในตาราง 3.2

ตารางที่ 3.2 ข้อคำถามต้นแบบและข้อคำถามคู่ขนานที่ถูกสร้างขึ้นจำนวน 5 ข้อ สำหรับฉบับสอบถามฉบับที่ 2 แบบสอบถามเจตคติที่ใช้มาตรฐานค่าแบบออกสกุค

ข้อคำถามต้นแบบ	ข้อคำถามคู่ขนาน	ค่า IOC ของข้อคำถามจากการประเมินครั้งที่ 1
สนุก-น่าเบื่อ	เบิกบานใจ-เหนื่อยหน่าย	0.67
ชัดเจน-สับสน	แจ่มแจ้ง-คลุมเครือ	1.00
เป็นระเบียบ-ยุ่งเหยิง	เรียบร้อย-วุ่นวาย	0.00
สบายใจ-กังวลใจ	ปลอดภัย-อันตราย	0.00
มีสมาธิ-หงุดหงิด	สงบ-ฟุ้งซ่าน	0.00

2) ผู้วิจัยปรับปรุงข้อคำถามคู่ขนานตามคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้วนำข้อคำถามคู่ขนานที่ปรับปรุงแล้วทั้ง 3 ข้อไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบอีกครั้ง พบว่า ข้อคำถามที่ปรับปรุงแล้วทั้ง 3 ข้อ มีคุณภาพผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือมีค่า IOC สูงกว่า 0.5 ดังตาราง 3.3

ตารางที่ 3.3 ข้อคำถามต้นแบบกับข้อคำถามคู่ขนานที่ถูกปรับปรุงแล้วจำนวน 3 ข้อ ของแบบสอบถามเจตคติที่ใช้มาตราประมาณค่าแบบออสกูด

ข้อคำถามต้นแบบ	ข้อคำถามคู่ขนานที่ปรับปรุงแล้ว	ค่า IOC ของข้อคำถามจากการประเมินครั้งที่ 2
เป็นระเบียบ-ยุ่งเหยิง	เรียบร้อย-ปนเป	1.00
สบายใจ-กังวลใจ	ปลอดภัย-วิตก	1.00
มีสมาธิ-วอกแวก	สงบ-ฟุ้งซ่าน	1.00

3) ผู้วิจัยสร้างข้อคำถามคู่ขนานสำหรับแบบสอบถามเจตคติที่ใช้มาตราประมาณค่าแบบลิเคิร์ท โดยเลือกข้อคำถามต้นแบบ 5 ข้อ จากข้อคำถามที่มีลำดับของข้อตรงกับข้อคำถามต้นแบบในการสร้างข้อคำถามคู่ขนานของแบบสอบถามเจตคติที่ใช้มาตราประมาณค่าแบบออสกูด จากนั้นสร้างข้อคำถามคู่ขนาน 5 ข้อ และนำข้อคำถามดังกล่าวไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาไทยซึ่งเป็นคุณครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยที่มีประสบการณ์ด้านการสอนวิชาภาษาไทย 15 ปี ขึ้นไป หรือมีวิทยฐานะระดับครูชำนาญการพิเศษ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความคล้ายคลึงทางภาษา พบว่า ข้อคำถามทั้ง 5 ข้อ มีคุณภาพผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือมีค่า IOC สูงกว่า 0.5 ดังแสดงในตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 ข้อคำถามต้นแบบกับข้อคำถามคู่ขนานที่ถูกสร้างขึ้นจำนวน 5 ข้อ ของแบบสอบถามเจตคติที่ใช้มาตราประมาณค่าแบบลิเคิร์ท

ข้อคำถามต้นแบบ	ข้อคำถามคู่ขนาน	ค่า IOC
วิชาภาษาไทยเป็นวิชาที่น่าสนุก	วิชาภาษาไทยเป็นวิชาที่น่ารื่นเริง	1.00
ฉันรู้สึกสับสนเมื่อได้เรียนวิชาภาษาไทย	ฉันรู้สึกว่าฉันเมื่อได้เรียนวิชาภาษาไทย	0.67
วิชาภาษาไทยเป็นวิชาที่มีระเบียบแบบแผน	วิชาภาษาไทยเป็นวิชาที่มีกฎเกณฑ์	0.67
ฉันรู้สึกมีสมาธิเมื่อเรียนวิชาภาษาไทย	ฉันมีความแน่นเมื่อเรียนวิชาภาษาไทย	0.67
วิชาภาษาไทยเป็นวิชาที่ฉันเรียนแล้วสบายใจ	วิชาภาษาไทยเป็นวิชาที่ฉันเรียนแล้วรู้สึกผ่อนคลาย	0.67

4) ผู้วิจัยนำคำถามคู่ขนานที่ถูกสร้างขึ้นแทรกลงไปในข้อ 20-24 ของแบบสอบถามเจตคติทั้งสองฉบับ ซึ่งทำให้แบบสอบถามแต่ละฉบับมีจำนวนข้อคำถามทั้งหมด 35 ข้อ

3.การสร้างเว็บเพจแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต

การสร้างเว็บเพจของแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตมี 3 ขั้นตอน ดังนี้

1) ผู้วิจัยออกแบบเว็บเพจโดยใช้โปรแกรมสำหรับพัฒนาเว็บไซต์ คือ โปรแกรม

Adobe Dreamweaver

2) ผู้วิจัยนำเว็บเพจที่ออกแบบเรียบร้อยแล้วไปตรวจสอบความเหมาะสมของเว็บเพจ โดยเชิญผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งเป็นคณาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยจำนวน 4 ท่าน ประเมินเว็บเพจของแบบสอบถามที่สร้างโดยโปรแกรม Google Docs แบบประเมินประกอบด้วยรายการประเมินจำนวน 8 ข้อ ซึ่งปรับปรุงจากรายการประเมินเว็บเพจของจิราพร รอดพ่วง (2544) และใช้มาตรฐานค่าเป็นแบบลิเคิร์ตชนิด 5 ระดับ ผู้วิจัยใช้เกณฑ์ในการประเมินความเหมาะสมของเว็บเพจ (สิน พันธุ์พินิจ, 2553: 155) ดังนี้

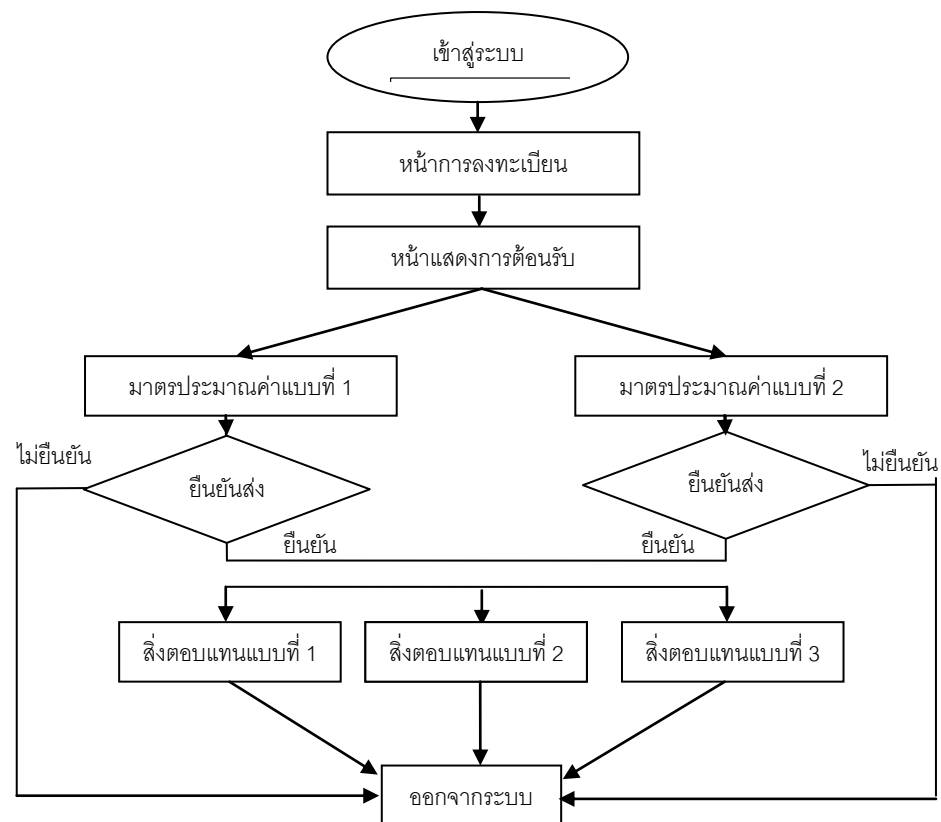
1.00-1.50	=	ไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง
1.51-2.50	=	ไม่เหมาะสม
2.51-3.50	=	ไม่แน่ใจ
3.51-4.50	=	เหมาะสม
4.51-5.00	=	เหมาะสมอย่างยิ่ง

จากเกณฑ์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยจากการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิในแต่ละข้อควรมีค่าสูงกว่า 3.5 ซึ่งผลการประเมินพบว่า ค่าเฉลี่ยที่ได้จากรายการประเมินทั้ง 8 ข้อ สูงกว่า 3.5 ดังนั้นเว็บเพจของแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจึงมีคุณภาพผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ดังแสดงในตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.5 ผลการประเมินความเหมาะสมของเว็บเพจตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	
	แบบลิเคิร์ต	แบบออสกูด
1.ลักษณะการออกแบบเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง	4.2	4.2
2.ภาษาที่ใช้เข้าใจง่าย	4.6	4.6
3.คำอธิบายและคำชี้แจงอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม	4.6	4.6
4.ขนาดของตัวอักษรมองเห็นชัดเจน	4.2	4.4
5.พื้นหลังดึงดูดใจ ทำให้อ่าน	4.2	4.2
6.รูปภาพเหมาะสมกับเนื้อหา	4.2	4.4
7.เนื้อหาและรูปภาพจัดวางได้เหมาะสม	4.4	4.2
8.สีของรูปและข้อความโดยรวมเหมาะสม	4.0	4.0

3) การสร้างเว็บเพจให้สามารถใช้งานข้อมูล MySQL ผ่านผู้ให้บริการเว็บ (web server) สำหรับขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยได้ขอความร่วมมือจากผู้เชี่ยวชาญให้ดำเนินการสร้างแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตเพื่อเก็บข้อมูลในการวิจัย โดยเว็บไซต์ที่ใช้เก็บข้อมูลมีชื่อว่า www.vijaidek.com/love ซึ่งมีแผนผังการใช้งานเว็บไซต์แบบสอบถามทางอิเล็กทรอนิกส์ดังภาพที่ 3.1



ภาพที่ 3.1 แผนผังการใช้งานเว็บไซต์แบบสอบถามอิเล็กทรอนิกส์

4. การนำแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม

1) ผู้วิจัยนำเว็บเพจที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยซึ่งเป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่ผู้วิจัยรู้จักเป็นการส่วนตัวจำนวน 49 คน และผู้ลงทะเบียนส่วนที่เหลือจำนวน 11 คน รวมเป็น 60 คน โดยมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามช่องทางการติดต่อและรูปแบบมาตรฐานค่าของแบบสอบถามที่ต่างกัน ดังตารางที่ 3.6

ตารางที่ 3.6 จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จำแนกตามช่องทางการติดต่อและรูปแบบมาตรฐานค่าของแบบสอบถาม

ช่องทาง	รูปแบบมาตรฐานค่าของแบบสอบถาม	จำนวน (คน)
Facebook	ลิเคิร์ท	15
	ออสกูด	15
E-mail	ลิเคิร์ท	15
	ออสกูด	15

2) การตรวจสอบความเที่ยงของแบบสอบถาม โดยตรวจสอบความสอดคล้องภายใน (internal consistency reliability) ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค

ผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ทและแบบออสกูด พบว่า แบบสอบถามทั้ง 2 ฉบับ มีคุณภาพเพียงพอที่จะนำไปใช้ในการเก็บข้อมูล เนื่องจากแบบสอบถามแต่ละฉบับมีค่าความเที่ยงเกิน 0.70 ซึ่งนับว่ามีค่าความเที่ยงของแบบสอบถามอยู่ในเกณฑ์สูง (เกียรตินาคู, ศรีสฤษ, 2552) ดังแสดงในตารางที่ 3.7

ตารางที่ 3.7 ผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ทและแบบออสกูด โดยตรวจสอบความสอดคล้องภายใน (internal consistency reliability) ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค

ฉบับที่	รูปแบบมาตรฐานค่าของแบบสอบถาม	Cronbach's Alpha
1	ลิเคิร์ท	0.9400
2	ออสกูด	0.7197

การสร้างสิ่งตอบแทน

สิ่งตอบแทนที่ให้จากการปฏิบัติงาน (task-contingent rewards) คือ เว็บลิงก์ที่ผู้ตอบจะได้รับทันทีหลังจากที่กดส่งคำตอบ โดยเว็บไซต์ที่เว็บลิงก์เชื่อมต่อนั้นมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1. การคัดเลือกประเด็นที่กำลังเป็นที่สนใจของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ความโดดเด่นของเรื่องที่ทำเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้อัตราการตอบกลับของแบบสอบถามเพิ่มขึ้นได้ (Thomas, 2004) ดังนั้นเรื่องที่กำลังเป็นที่สนใจของผู้ตอบน่าจะทำให้ผู้ตอบให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเพิ่มขึ้นเช่นกัน ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยตั้งกระทู้คำถามว่า “คำถามใดที่

วัยรุ่นนอยากถามเพื่อน” ไว้ที่เว็บเพจของเว็บไซต์ที่ให้บริการกระดานสนทนา และเว็บเพจของ Facebook โดยให้บัญชีที่ผู้วิจัยได้สมัครเอาไว้หลังจากตั้งกระทู้ไว้เป็นระยะเวลา 7 วัน จากนั้นผู้วิจัยรวบรวมคำตอบที่ได้จากกระดานสนทนาและ Facebook พบว่า ประเด็นหลักเป็นเรื่องความรัก (ร้อยละ 51.06) ดังปรากฏในภาคผนวก ฉ สรุปประเด็นคำถามที่นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายต้องการถามเพื่อน ซึ่งสอดคล้องกับธรรมชาติของวัยรุ่นตอนปลาย (อายุ 15-18 ปี) ที่ทางด้านร่างกายจะมีพัฒนาการเป็นผู้ใหญ่ และในวัยนี้จะเริ่มคบเพื่อนต่างเพศมากขึ้น (วิทยากร เชียงกูล, 2552)

2. การคัดเลือกเนื้อหาสร้างเป็นเว็บไซต์

ผู้วิจัยคัดเลือกเนื้อหาเกี่ยวกับความรักของวัยรุ่นมาสร้างเป็นแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต เรื่อง ใจ่ความรักหรือเปล่า โดยนำเนื้อหาของแบบสอบถามมาจากเว็บไซต์ guru.sanook.com/pedia/pedia_layout.php?page_id=12903 และ www.mahamodo.com/tamna/i/games/love_test_main.asp

3. การออกแบบเว็บเพจ

ผู้วิจัยออกแบบเว็บเพจด้วยโปรแกรม Adobe Dreamweaver แล้วนำเว็บเพจดังกล่าวไปให้ผู้เชี่ยวชาญเขียนโปรแกรมควบคุมการทำงานของเว็บเพจโดยใช้ภาษา PHP และเชื่อมต่อเว็บลิงก์กับเว็บไซต์ www.vijaidek.com/love และระบบฐานข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยประชาสัมพันธ์การวิจัยด้วยการโพสต์ข้อความเชิญชวนและฝากลิงก์เว็บไซต์ที่ใช้ในการลงทะเบียนกลุ่มตัวอย่างที่สมัครเข้าร่วมการวิจัยไว้ที่หน้าเว็บบอร์ดของเว็บไซต์ที่นักเรียนระดับมัธยมศึกษานิยมเข้าใช้ และเว็บบอร์ดของโรงเรียนต่างๆ เป็นระยะเวลา 1 เดือน โดยให้ผู้ลงทะเบียนกรอกข้อมูลเกี่ยวกับ ช่วงอายุ ระดับการศึกษา ชื่อบัญชีผู้ใช้ E-mail (E-mail address) และชื่อบัญชีผู้ใช้ Facebook (profile name)

2. ผู้วิจัยนำข้อมูลการลงทะเบียนมาทำบัญชีรายชื่อกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่มการทดลอง

3. ผู้วิจัยส่งข้อความแสดงความขอบคุณ และแนะนำตัวผู้วิจัย

4. ผู้วิจัยแจ้งให้กลุ่มตัวอย่างทราบล่วงหน้าทาง E-mail โดยการส่ง E-mail ครั้งละ 1 ฉบับ เพื่อแสดงถึงความจริงใจของผู้วิจัยที่มีต่อกลุ่มตัวอย่าง และเพื่อป้องกันไม่ให้ E-mail ที่ส่งไปถูกระบบผู้ให้บริการ E-mail จัดว่าเป็นอีเมลขยะ (junk mail) ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยจึงใช้ระยะเวลาในการส่ง 4 วัน เนื่องจาก E-mail สามารถส่งได้เพียงวันละ 100 ฉบับ (สร้อยัญญา จันทร์ชูสกุล, 2548: 61)

สำหรับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Facebook ผู้วิจัยต้องได้รับการยอมรับเป็นเพื่อน จากกลุ่มตัวอย่างก่อนจึงจะสามารถติดต่อกันได้ โดยขั้นตอนการเพิ่มเป็นเพื่อนใน Facebook มี 3 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) การลงชื่อเข้าใช้ Facebook ด้วยชื่อบัญชีที่ได้สมัครไว้
- 2) การค้นหาบัญชีผู้ใช้ (profile name) ของกลุ่มตัวอย่างตามที่ได้ให้ข้อมูลไว้ตอนลงทะเบียนทางเว็บไซต์
- 3) การส่งคำเชิญขอเป็นเพื่อน (Add friend) ไปยังตัวอย่าง โดยกดปุ่ม “เพิ่มเป็นเพื่อน” และรอการตอบรับการเป็นเพื่อนจากตัวอย่างเป็นระยะเวลา 7 วัน
- 4) ผู้วิจัยส่งข้อความที่มีเนื้อหาเช่นเดียวกับที่ส่งไปทาง E-mail ไปยังบัญชีรายชื่อของกลุ่มตัวอย่างบัญชีละ 1 ข้อความ โดยเลือกส่งเป็นข้อความส่วนตัวไม่ใช่การโพสต์ข้อความที่สามารถมองเห็นได้ในกลุ่มเพื่อน

5. ผู้วิจัยส่งข้อความเพื่อแจ้งให้กลุ่มตัวอย่างทราบล่วงหน้า 7 วัน ก่อนการเก็บข้อมูลเรื่องความรู้สึกที่มีต่อวิชาภาษาไทย โดยผู้วิจัยส่งข้อความไปยังกลุ่มตัวอย่างในวันที่ 3 เมษายน 2555

6. ผู้วิจัยเปิดเว็บเพจให้กลุ่มตัวอย่างเข้าทำแบบสอบถามเป็นเวลา 13 วัน คือระหว่างวันที่ 10-22 เมษายน 2555

7. ผู้วิจัยส่งจดหมาย และโพสต์ข้อความทวงถามสำหรับตัวอย่างที่ยังไม่ได้เข้ามาทำแบบสอบถามหลังจากเปิดให้เข้าตอบแบบสอบถามเป็นเวลา 7 วัน โดยดำเนินการในวันที่ 17 เมษายน 2555

8. ผู้วิจัยนำเข้าข้อมูลรายชื่อผู้ลงทะเบียนทางอินเทอร์เน็ต จำนวน 336 คน จากฐานข้อมูล PhpMySQL ของเครื่องบริการเว็บ (web server) โดยบันทึกข้อมูลด้วยสกุล .xlsx สำหรับใช้เปิดดูข้อมูลด้วยโปรแกรม Microsoft Office Excel 2007 ในแต่ละรายชื่อจะมีข้อมูลประเภทของวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่า และสิ่งตอบแทน รวมทั้งข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างระหว่างวันที่ 10 – 22 เมษายน 2555 โดยดำเนินการในวันที่ 23 เมษายน 2555

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์เกี่ยวกับสภาพภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่าง ด้วยสถิติพื้นฐาน คือ จำนวนและร้อยละ

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์อัตราการตอบกลับของแบบสอบถามด้วยการหาค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าตอบแบบสอบถามในแต่ละกลุ่ม

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยความตั้งใจในการตอบแบบสอบถาม มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การคิดคะแนนความตั้งใจในการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่าง โดยคิดคะแนนจากการตอบข้อคำถามคู่ขนาน จำนวน 5 คู่ เมื่อผลการตอบในแต่ละคู่แตกต่างกันไม่เกิน 1 ช่วง จะได้รับคะแนนความตั้งใจ 1 คะแนน แต่ถ้าผลการตอบแตกต่างกันเกิน 1 ช่วง ให้คะแนนความตั้งใจ 0 คะแนน ดังนั้นแต่ละแบบสอบถามจะมีคะแนนความตั้งใจสูงสุด 5 คะแนน

1) การให้คะแนนความตั้งใจสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามที่ใช้มาตราประมาณค่าแบบลิเคิร์ต

ตัวอย่างข้อมูลการตอบแบบสอบถามที่มีคำถามคู่ขนานกันดังตารางที่ 3.8 สามารถคิดเป็นคะแนนความตั้งใจได้ 4 คะแนน เนื่องจากผู้ตอบแบบสอบถามมีผลต่างของระดับความคิดเห็นของข้อคำถามคู่ขนานกับข้อคำถามต้นแบบนั้นมีค่าไม่เกิน 1 ระดับ จำนวน 4 คู่ ดังแสดงในตารางที่ 3.9

ตารางที่ 3.8 ตัวอย่างข้อมูลการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างเฉพาะข้อคำถามคู่ขนานกับข้อคำถามต้นแบบจำนวน 5 คู่ของแบบสอบถามที่ใช้มาตราประมาณค่าแบบลิเคิร์ต

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
1	วิชาภาษาไทยเป็นวิชาที่น่าสนใจ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	ฉันรู้สึกสับสนเมื่อได้เรียนวิชาภาษาไทย	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	ฉันรู้สึกมีสมาธิเมื่อเรียนวิชาภาษาไทย	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	วิชาภาษาไทยเป็นวิชาที่ฉันเรียนแล้วสบายใจ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
12	วิชาภาษาไทยเป็นวิชาที่มีระเบียบแบบแผน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
20	ฉันรู้สึกว่าวนเมื่อได้เรียนวิชาภาษาไทย	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21	วิชาภาษาไทยเป็นวิชาที่น่ารื่นเริง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22	วิชาภาษาไทยเป็นวิชาที่มีกฎเกณฑ์	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
23	ฉันมีความแน่นอนเมื่อเรียนวิชาภาษาไทย	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24	วิชาภาษาไทยเป็นวิชาที่ฉันเรียนแล้วรู้สึกผ่อนคลาย	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ตารางที่ 3.9 ผลการให้คะแนนความตั้งใจในการตอบแบบสอบถามของตัวอย่าง 1 คน ที่ตอบแบบสอบถามที่ใช้มาตราประมาณค่าแบบลิเคิร์ต

ข้อคำถามต้นแบบ	ข้อคำถามคู่ขนาน	ผลต่างของระดับความคิดเห็น	คะแนนความตั้งใจ
1.วิชาภาษาไทยเป็นวิชาที่น่าสนุก	21.วิชาภาษาไทยเป็นวิชาที่น่ารื่นเริง	$4-3 = 1$	1
5.ฉันรู้สึกสับสนเมื่อได้เรียนวิชาภาษาไทย	20.ฉันรู้สึกว่าวุ่นเมื่อได้เรียนวิชาภาษาไทย	$3-2 = 1$	1
6.ฉันรู้สึกมีสมาธิเมื่อเรียนวิชาภาษาไทย	23.ฉันมีความแน่นอนเมื่อเรียนวิชาภาษาไทย	$4-3 = 1$	1
8.วิชาภาษาไทยเป็นวิชาที่ฉันเรียนแล้วสบายใจ	24.วิชาภาษาไทยเป็นวิชาที่ฉันเรียนแล้วรู้สึกผ่อนคลาย	$5-3 = 2$	0
12.วิชาภาษาไทยเป็นวิชาที่มีระเบียบแบบแผน	22.วิชาภาษาไทยเป็นวิชาที่มีกฎเกณฑ์	$5-5 = 0$	1
รวมคะแนน			4

2) การให้คะแนนความตั้งใจสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามที่ใช้มาตราประมาณค่าแบบออกสกุต

ตัวอย่างการกรอกข้อมูลดังตาราง 3.10 สามารถคิดเป็นคะแนนความตั้งใจได้ 4 คะแนน เนื่องจากผู้ตอบแบบสอบถามมีผลต่างของระดับความคิดเห็นของข้อคำถามคู่ขนานกับข้อคำถามต้นแบบนั้นมีค่าไม่เกิน 1 ระดับ จำนวน 4 คู่ ดังแสดงในตาราง 3.11 โดยค่าของระดับความคิดเห็นที่นำมาคำนวณหาผลต่างของระดับความคิดเห็นจะเป็น 1 ถึง 7 เมื่อค่าคุณศัพท์ทางลบอยู่ทางซ้ายมือและค่าของระดับความคิดเห็นจะเป็น 7 ถึง 1 เมื่อค่าคุณศัพท์ทางลบอยู่ทางขวามือ

ตารางที่ 3.10 ตัวอย่างข้อมูลการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างเฉพาะข้อความคำถามคู่ขนานกับข้อความต้นแบบ จำนวน 5 คู่ของแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานค่าแบบออกสกุค

		3	2	1	0	1	2	3	
1	น่าเบื่อ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	สนุก
5	ชัดเจน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	สับสน
6	วอกแวก	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	มีสมาธิ
8	กังวลใจ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	สบายใจ
12	เป็นระเบียบ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ยุ่งเหยิง
20	คลุมเครือ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	แจ่มแจ้ง
21	เหนื่อยหน่าย	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	เบิกบานใจ
22	ปนเป	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	เรียบร้อย
23	ฟังชัน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	สงบ
24	วิตก	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ปลอดภัย

3) การนำคะแนนความจริงใจของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามทุกคนในกลุ่มมารวมกันแล้วหาค่าเฉลี่ยเป็นรายกลุ่ม

ตารางที่ 3.11 ผลการให้คะแนนความจริงใจในการตอบแบบสอบถามของตัวอย่าง 1 คนที่ตอบแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานค่าแบบออกสกุค

ข้อความคำถามต้นแบบ	ข้อความคำถามคู่ขนาน	ผลต่างของระดับความคิดเห็น	คะแนนความจริงใจ
1. น่าเบื่อ-สนุก	21. เหนื่อยหน่าย-เบิกบานใจ	5-4 = 1	1
5. ชัดเจน-สับสน	20. แจ่มแจ้ง-คลุมเครือ	5-3 = 2	0
6. วอกแวก-มีสมาธิ	23. ฟังชัน-สงบ	4-3 = 1	1
8. กังวลใจ-สบายใจ	24. วิตก-ปลอดภัย	5-5 = 0	1
12. เป็นระเบียบ-ยุ่งเหยิง	22. เรียบร้อย-ปนเป	5-5 = 0	1
รวมคะแนน			4

เกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ยความจริงใจความจริงใจในการตอบแบบสอบถามตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดังตารางที่ 3.12

ตารางที่ 3.12 เกณฑ์พิจารณาระดับความจริงใจในการตอบแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต

ช่วงคะแนนความจริงใจ (คะแนน)	ระดับความจริงใจในการตอบแบบสอบถาม
1.00 - 1.49	น้อยมาก
1.50 - 2.49	น้อย
2.50 - 3.49	ปานกลาง
3.50 - 4.49	มาก
4.50 - 5.00	มากที่สุด

ส่วนที่ 4 การวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อตอบคำถามของการวิจัย ประกอบด้วย

1. การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของสภาพภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าตอบแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตจำนวน 131 จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 336 คน และค่าสถิติพื้นฐานของอัตราการตอบกลับและความจริงใจในการตอบแบบสอบถามจำแนกตามวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่าและสิ่งตอบแทน

2. การเปรียบเทียบอัตราการตอบกลับของแบบสอบถาม เมื่อวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่าและสิ่งตอบแทนที่แตกต่างกัน และการเปรียบเทียบความจริงใจในการตอบแบบสอบถามเมื่อมีวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่าและสิ่งตอบแทนที่แตกต่างกัน ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one-way ANOVA)

3. การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่าและสิ่งตอบแทนที่มีผลต่ออัตราการตอบกลับของแบบสอบถามและการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่าและสิ่งตอบแทนที่มีผลต่อความจริงใจในการตอบแบบสอบถาม ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 3 ทาง (three-way ANOVA)

4. การเปรียบเทียบอัตราการตอบกลับและความจริงใจในการตอบแบบสอบถามของกลุ่มทดลองที่มีวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่า และสิ่งตอบแทนแตกต่างกัน ซึ่งการวิเคราะห์ในส่วนนี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาอิทธิพลของกลุ่มจากตัวแปรองค์ประกอบ 3 ตัวแปร ได้แก่ วิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่าและสิ่งตอบแทน ที่ส่งผลต่ออัตราการตอบกลับและความจริงใจในการตอบแบบสอบถาม ในส่วนนี้ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one-way ANOVA) เมื่ออัตราการตอบกลับหรือค่าเฉลี่ยความจริงใจในการแบบสอบถามมีการแจกแจงแบบปกติ หรือใช้วิธีการครัสคัลวัลลิส (Kruskal-Wallis H test) เมื่ออัตราการตอบกลับหรือค่าเฉลี่ยความจริงใจในการแบบสอบถามไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ในการวิจัย 3 ประการด้วยกัน คือ 1) เพื่อเปรียบเทียบอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตที่มีวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่าของแบบสอบถาม และสิ่งตอบแทนที่ต่างกัน 2) เพื่อเปรียบเทียบความตั้งใจในการตอบแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตที่มีวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่าของแบบสอบถาม และสิ่งตอบแทนที่ต่างกัน และ 3) เพื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่าของแบบสอบถาม และสิ่งตอบแทนที่ต่างกันต่ออัตราการตอบกลับและความตั้งใจในการตอบแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 4 ตอน ดังนี้ **ตอนที่ 1** ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของสภาพภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างและค่าสถิติพื้นฐานของอัตราการตอบกลับและความตั้งใจในการตอบแบบสอบถามจำแนกตามวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่าและสิ่งตอบแทน **ตอนที่ 2** ผลการเปรียบเทียบอัตราการตอบกลับและความตั้งใจในการตอบแบบสอบถามเมื่อมีวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่าและสิ่งตอบแทนที่แตกต่างกัน **ตอนที่ 3** ผลการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่าและสิ่งตอบแทนที่มีผลต่ออัตราการตอบกลับของแบบสอบถาม และผลการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่าและสิ่งตอบแทนที่มีผลต่อความตั้งใจในการตอบแบบสอบถาม และ **ตอนที่ 4** ผลการเปรียบเทียบอัตราการตอบกลับและความตั้งใจในการตอบแบบสอบถามของกลุ่มทดลองที่มีวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่าและสิ่งตอบแทนแตกต่างกัน จำนวน 12 กลุ่ม รายละเอียดมีดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของสภาพภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างและค่าสถิติพื้นฐานของอัตราการตอบกลับและความจริงใจในการตอบแบบสอบถามจำแนกตามวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่า และสิ่งตอบแทน

ผลการวิเคราะห์ในตอนนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วนแรกเป็นผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของสภาพภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่าง โดยการนำเสนอค่าความถี่และร้อยละ ส่วนที่สองเป็นการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของอัตราการตอบกลับจำแนกจำแนกตามวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่าและสิ่งตอบแทน โดยการนำเสนอค่าร้อยละของอัตราการตอบกลับของแบบสอบถาม และส่วนที่สามเป็นการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของความจริงใจในการตอบแบบสอบถามจำแนกตามวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่าและสิ่งตอบแทน โดยการนำเสนอค่าเฉลี่ยคะแนนความจริงใจรายละเอียดมีดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของสภาพภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของสภาพภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าตอบแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตจำนวน 131 คน จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่ใช้ในการวิจัยจำนวน 336 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 58.00) อายุอยู่ระหว่าง 17-19 ปี มีจำนวนสูงสุด (ร้อยละ 52.67) และส่วนใหญ่กำลังศึกษาอยู่ในแผนการเรียนคณิตศาสตร์-วิทยาศาสตร์ (ร้อยละ 54.96) รายละเอียดดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของตัวแปรภูมิหลัง ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่ตอบแบบสอบถาม

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
1.เพศ		
หญิง	76	58.00
ชาย	55	42.00
รวม	131	100.00
2.อายุ		
17-19 ปี	69	52.67
14-16 ปี	62	47.33
รวม	131	100.00
3.แผนการเรียน		
คณิตศาสตร์-วิทยาศาสตร์	72	55.00
ภาษาอังกฤษ-ภาษาอื่นๆ	30	22.90
คณิตศาสตร์-ภาษาอังกฤษ	29	22.10
รวม	131	100.00

2. ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามจำแนกตามวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่า และสิ่งตอบแทน

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่ตอบกลับแบบสอบถามจำนวนทั้งหมด 131 คน จากจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 336 คน ซึ่งแสดงผลการวิเคราะห์ในตาราง 4.2 พบว่า 1) ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างมีอัตราการตอบกลับคิดเป็นร้อยละ 39.0 โดย กลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Facebook มีอัตราการตอบกลับสูงกว่า (ร้อยละ 48.8) กลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง E-mail (ร้อยละ 29.2) กลุ่มที่ทำแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ตที่มีอัตราการตอบกลับสูงกว่า (ร้อยละ 39.9) กลุ่มที่ทำแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานค่าแบบออสกูด (ร้อยละ 38.1) และกลุ่มที่ไม่ได้รับสิ่งตอบแทนมีอัตราการตอบกลับสูงสุด (ร้อยละ 44.6) รองลงมา คือ กลุ่มที่ได้รับสิ่งตอบแทนเป็นเว็บลิงก์ และกลุ่มที่ได้รับสิ่งตอบแทนเป็นการระบุชื่อในกิตติกรรมประกาศ ตามลำดับ 2) เมื่อได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง E-mail กลุ่มที่ทำแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ตที่มีอัตราการตอบกลับสูงกว่า (ร้อยละ 34.5) กลุ่มที่ทำแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานค่าแบบออสกูด (ร้อยละ 23.8) และกลุ่มที่ไม่ได้รับสิ่งตอบแทนมีอัตราการตอบกลับสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับสิ่งตอบแทน ส่วนการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Facebook กลุ่มที่ทำแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานค่าแบบออสกูดมีอัตราการตอบกลับสูงกว่า (ร้อยละ 52.4) กลุ่มที่ทำแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ต (ร้อยละ 45.2) และกลุ่มที่ได้รับสิ่งตอบแทนมีอัตราการตอบกลับสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับสิ่งตอบแทน ในกรณีที่ไม่มีสิ่งตอบแทน กลุ่มที่ทำแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ตและกลุ่มที่ทำแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานค่าแบบออสกูดมีอัตราการตอบกลับสูงสุดเท่ากัน (ร้อยละ 44.6) สำหรับสิ่งตอบแทนที่เป็นเว็บลิงก์ กลุ่มที่ได้ทำแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานค่าแบบออสกูดมีอัตราการตอบกลับสูงกว่ากลุ่มที่ใช้มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ต และ 3) กลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Facebook แบบสอบถามใช้แบบมาตรฐานค่าแบบออสกูดและได้รับสิ่งตอบแทนเป็นเว็บลิงก์มีอัตราการตอบกลับสูงสุด (ร้อยละ 60.7) ส่วนกลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง E-mail แบบสอบถามใช้มาตรฐานค่าแบบออสกูดและได้รับสิ่งตอบแทนเป็นการระบุชื่อในกิตติกรรมประกาศมีอัตราการตอบกลับต่ำสุด (ร้อยละ 14.3)

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของอัตราการตอบกลับจำแนกตามวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานประมาณค่าและสิ่งตอบแทน

การแจ้งให้ทราบล่วงหน้า	สิ่งตอบแทน	รูปแบบมาตรฐานประมาณค่า																รวมทั้งหมด	
		แบบมาตรฐานประมาณค่าของลิเคิร์ท								แบบมาตรฐานประมาณค่าแบบออสกูด									
		ไม่ให้สิ่งตอบแทน		ระบุชื่อในกิตติกรรมประกาศ		เว็บลิงก์		รวม (ลิเคิร์ท)		ไม่ให้สิ่งตอบแทน		ระบุชื่อในกิตติกรรมประกาศ		เว็บลิงก์		รวม (ออสกูด)			
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
E-mail	ตอบ	13	46.4	8	28.6	8	28.6	29	34.5	11	39.3	4	14.3	5	17.9	20	23.8	49	29.2
	ไม่ตอบ	15	53.6	20	71.4	20	71.4	55	65.5	17	60.7	24	85.7	23	82.1	64	76.2	119	70.8
Face book	ตอบ	12	42.9	15	53.6	11	39.3	38	45.2	14	50.0	13	46.4	17	60.7	44	52.4	82	48.8
	ไม่ตอบ	16	57.1	13	46.4	17	60.7	46	54.8	14	50.0	15	53.6	11	39.3	40	47.6	86	51.2
รวม	ตอบ	25	44.6	23	41.1	19	33.9	67	39.9	25	44.6	17	30.4	22	39.3	64	38.1	131	39.0
	ไม่ตอบ	31	55.4	33	58.9	37	66.1	101	60.1	31	55.4	39	69.6	34	60.7	104	61.9	205	61.0
รวมทั้งหมด		56	-	56	-	56	-	168	-	56	-	56	-	56	-	168	-	336	-

3. ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของความจริงใจในการตอบแบบสอบถามจำแนกตามวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้ารูปแบบมาตรฐานประมาณค่าและสิ่งตอบแทน

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของความจริงใจในการตอบแบบสอบถามของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่ตอบกลับแบบสอบถามจำนวนทั้งหมด 131 คน จากจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 336 คน ซึ่งแสดงผลการวิเคราะห์ในตาราง 4.3 พบว่า 1) ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยความจริงใจในการตอบ เท่ากับ 4.07 คะแนน ซึ่งถือว่ามีความจริงใจในการตอบในระดับมาก โดยกลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง E-mail มีค่าเฉลี่ยความจริงใจสูงกว่า (4.16 คะแนน: จริงใจมาก) กลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Facebook (3.97คะแนน: จริงใจมาก) ส่วนกลุ่มที่ได้ทำแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานประมาณค่าแบบลิเคิร์ทมีค่าเฉลี่ยความจริงใจสูงกว่า (4.43 คะแนน: จริงใจมาก) กลุ่มที่ได้ทำแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานประมาณค่าแบบออสกูด (3.64 คะแนน: จริงใจมาก) 2) เมื่อได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง E-mail กลุ่มที่ทำแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานประมาณค่าแบบลิเคิร์ทมีค่าเฉลี่ยความจริงใจสูงกว่า (4.62 คะแนน: จริงใจมากที่สุด) กลุ่มที่ทำแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานประมาณค่าแบบออสกูด (3.50 คะแนน: จริงใจมาก) ส่วนการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Facebook กลุ่มที่ทำแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานประมาณค่าแบบลิเคิร์ทมีค่าเฉลี่ยความจริงใจสูงกว่า (4.29 คะแนน: จริงใจมาก) กลุ่มที่ทำแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานประมาณค่าแบบออสกูด (3.70 คะแนน: จริงใจมาก) และกลุ่มที่ได้รับสิ่งตอบแทนเป็นการระบุชื่อในกิตติกรรมประกาศมีค่าเฉลี่ยความจริงใจสูงสุด ในกรณีที่ไม่มีได้รับสิ่งตอบแทน กลุ่มที่ทำแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานประมาณค่าแบบออสกูดจะมีค่าเฉลี่ยความจริงใจสูงสุด (3.77 คะแนน: จริงใจมาก) สำหรับสิ่งตอบแทนที่เป็นเว็บลิงก์ กลุ่มที่ทำแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานประมาณค่า

แบบลิเคิร์ทที่มีค่าเฉลี่ยความตั้งใจสูงสุด (4.51 คะแนน: จริงใจมาก) และ 3) กลุ่มได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง E-mail แบบสอบถามใช้แบบมาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ทและได้รับสิ่งตอบแทนเป็นเว็บลิงก์ที่มีค่าเฉลี่ยความตั้งใจสูงสุด (4.75 คะแนน: จริงใจมากที่สุด) ส่วนกลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง E-mail แบบสอบถามใช้มาตรฐานค่าแบบออสกูดและได้รับสิ่งตอบแทนเป็นการระบุชื่อในกิตติกรรมประกาศมีค่าเฉลี่ยความตั้งใจต่ำสุด (3.00 คะแนน: จริงใจปานกลาง)

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ยความตั้งใจจำแนกตามวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้ารูปแบบมาตรฐานค่าและสิ่งตอบแทน

สิ่งตอบแทน การแจ้งให้ทราบล่วงหน้า	รูปแบบมาตรฐานค่า																รวม	
	แบบมาตรฐานค่าของลิเคิร์ท								แบบมาตรฐานค่าแบบออสกูด									
	ไม่ให้สิ่งตอบแทน		ระบุชื่อในกิตติกรรมประกาศ		เว็บลิงก์		รวม		ไม่ให้สิ่งตอบแทน		ระบุชื่อในกิตติกรรมประกาศ		เว็บลิงก์		รวม			
	N	\bar{x}	N	\bar{x}	N	\bar{x}	N	\bar{x}	N	\bar{x}	N	\bar{x}	N	\bar{x}	N	\bar{x}	N	\bar{x}
E-mail	13	4.62	8	4.50	8	4.75	29	4.62	11	3.82	4	3.00	5	3.20	20	3.50	49	4.16
Facebook	12	4.08	15	4.47	11	4.27	38	4.29	14	3.71	13	3.92	17	3.53	44	3.70	82	3.97
รวม	25	4.35	23	4.49	19	4.51	67	4.43	25	3.77	17	3.46	22	3.37	64	3.64	131	4.07

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบอัตราการตอบกลับและความตั้งใจในการตอบแบบสอบถามเมื่อมีวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่า และสิ่งตอบแทน

ผลการวิเคราะห์ในตอนนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการเปรียบเทียบข้อมูลโดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย **ส่วนแรก**เป็นผลการเปรียบเทียบอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามเมื่อมีวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่าและสิ่งตอบแทนที่แตกต่างกัน และ**ส่วนที่สอง**เป็นผลการเปรียบเทียบความตั้งใจในการตอบแบบสอบถามเมื่อมีวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่าและสิ่งตอบแทนที่แตกต่างกัน

1. ผลการเปรียบเทียบอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามจำแนกตามวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่า และสิ่งตอบแทน

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามจำแนกตามวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่าและสิ่งตอบแทน พบว่า 1) กลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Facebook และกลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง E-mail มีอัตราการตอบกลับแตกต่างกัน โดยกลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Facebook มีอัตราการตอบกลับสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง E-mail อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2) กลุ่มที่ทำแบบสอบถามที่ใช้มาตราประมาณค่าแบบลิเคิร์ทและกลุ่มที่ทำแบบสอบถามที่ใช้มาตราประมาณค่าแบบออกสกุตมีอัตราการตอบกลับไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 3) กลุ่มที่ได้รับสิ่งตอบแทนในรูปแบบที่ต่างกันมีอัตราการตอบกลับไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของอัตราการตอบกลับของแบบสอบถาม จำแนกตามวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตราประมาณค่าและสิ่งตอบแทน

แหล่งความแปรปรวน	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p-value	Levene's test		ผลการเปรียบเทียบ
						F	p-value	
วิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า								
ระหว่างกลุ่ม	32410.71	1	32410.71	14.12*	0.00	34.718	0.000	Facebook
ภายในกลุ่ม	766845.24	334	2295.94					สูงกว่า E-mail
รวม	799255.95	335						
รูปแบบมาตราประมาณค่า								
ระหว่างกลุ่ม	267.86	1	267.86	0.11	0.738	0.446	0.505	ไม่ต่างกัน
ภายในกลุ่ม	798988.10	334	2392.18					
รวม	799255.95	335						
สิ่งตอบแทน								
ระหว่างกลุ่ม	5416.67	2	2708.33	1.14	0.322	3.140	0.045	ไม่ต่างกัน
ภายในกลุ่ม	793839.29	333	2383.90					
รวม	799255.95	335						

2. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความจริงใจในการตอบแบบสอบถามจำแนกตามวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตราประมาณค่าและสิ่งตอบแทน

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของความจริงใจในการตอบแบบสอบถาม จำแนกตามวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตราประมาณค่าและสิ่งตอบแทน พบว่า 1) กลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง E-mail และกลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Facebook มีคะแนนเฉลี่ยความจริงใจไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 2) กลุ่มที่ทำแบบสอบถามที่ใช้มาตราประมาณค่าแบบลิเคิร์ทและกลุ่มที่ทำแบบสอบถามที่ใช้มาตราประมาณค่าแบบออกสกุตมีค่าเฉลี่ยความจริงใจแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยกลุ่มที่ทำแบบสอบถามที่ใช้มาตราประมาณค่าของลิเคิร์ทมีคะแนนเฉลี่ยความจริงใจสูงกว่ากลุ่มที่ทำแบบสอบถามที่ใช้มาตราประมาณค่าของออกสกุต และ 3) กลุ่มที่ได้รับสิ่งตอบแทนในรูปแบบที่ต่างกันมีค่าเฉลี่ยความจริงใจไม่ต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของความตั้งใจในการตอบแบบสอบถาม จำแนกตามวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่าและสิ่งตอบแทน

แหล่งความแปรปรวน	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p-value	Levene's test		ผลการเปรียบเทียบ
						F	p-value	
วิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า								
ระหว่างกลุ่ม	1.08	1	1.08	0.96	0.328	1.369	0.244	ไม่ต่างกัน
ภายในกลุ่ม	144.65	129	1.12					
รวม	145.73	130						
รูปแบบมาตรฐานค่า								
ระหว่างกลุ่ม	20.54	1	20.54	21.17*	0.000	4.077	0.046	ลิเคิร์ตสูงกว่า ออกสกุค
ภายในกลุ่ม	125.18	129	0.97					
รวม	145.73	130						
สิ่งตอบแทน								
ระหว่างกลุ่ม	1.02	2	0.51	0.45	0.637	0.355	0.702	ไม่ต่างกัน
ภายในกลุ่ม	144.70	128	1.13					
รวม	145.73	130						

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่าและสิ่งตอบแทนที่มีผลต่ออัตราการตอบกลับของแบบสอบถามและผลการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่าและสิ่งตอบแทนที่มีผลต่อความตั้งใจในการตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ในตอนนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย **ส่วนแรก**เป็นผลการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ของวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่าและสิ่งตอบแทนที่มีผลต่ออัตราการตอบกลับของแบบสอบถามโดยใช้สถิติทดสอบการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 3 ทาง (three-way ANOVA) และ**ส่วนที่สอง**เป็นผลการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ของวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่าและสิ่งตอบแทนที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยความตั้งใจของแบบสอบถามโดยใช้สถิติทดสอบการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 3 ทาง (three-way ANOVA) รายละเอียดมีดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ของวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐาน ประเมินค่าและสิ่งตอบแทนที่ส่งผลต่ออัตราการตอบกลับของแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 3 ทาง พบว่า ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐาน ประเมินค่าและสิ่งตอบแทน ซึ่งแสดงว่าวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐาน ประเมินค่าและสิ่งตอบแทนไม่ส่งผลร่วมกันต่ออัตราการตอบกลับของแบบสอบถาม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ผลการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ของวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐาน ประเมินค่าและสิ่งตอบแทนที่ส่งผลต่ออัตราการตอบกลับของแบบสอบถาม

แหล่งความแปรปรวน	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p-value	Levene's test	
						F	p-value
วิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า(A)	32410.71	1	32410.71	14.239*	0.000	10.036	0.000
รูปแบบมาตรฐานประเมินค่า (B)	267.86	1	267.86	0.118	0.732		
สิ่งตอบแทน (C)	5416.67	2	2708.33	1.190	0.306		
A*B	6696.43	1	6696.43	2.942	0.087		
A*C	10892.86	2	5446.43	2.393	0.093		
B*C	3750.00	2	1875.00	0.824	0.440		
A*B*C	2321.43	2	1160.71	0.510	0.601		
ความคลาดเคลื่อน	737500.00	324	2276.23				
รวม	1310000.00	336					

2. ผลการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ของวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐาน ประเมินค่าและสิ่งตอบแทนที่ส่งผลต่อค่าเฉลี่ยความจริงใจในการตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 3 ทาง พบว่า ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐาน ประเมินค่าและสิ่งตอบแทน ซึ่งแสดงว่าวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐาน ประเมินค่าและสิ่งตอบแทนไม่ส่งผลร่วมกันต่อค่าเฉลี่ยความจริงใจในการตอบแบบสอบถาม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 ผลการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ของวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐาน ประเมินค่าและสิ่งตอบแทนที่ส่งผลต่อค่าเฉลี่ยความตั้งใจในการตอบแบบสอบถาม

แหล่งความแปรปรวน	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p-value	Levene's test	
						F	p-value
วิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า(A)	0.01	1	0.01	0.01	0.926	1.334	0.214
รูปแบบมาตรฐานประมาณค่า (B)	23.01	1	23.01	23.24*	0.000		
สิ่งตอบแทน (C)	0.32	2	0.16	0.16	0.852		
A*B	3.65	1	3.65	3.68	0.057		
A*C	2.78	2	1.39	1.40	0.250		
B*C	1.84	2	0.92	0.93	0.397		
A*B*C	0.38	2	0.19	0.19	0.827		
ความคลาดเคลื่อน	117.86	119	0.99				
รวม	2290.00	131					

ตอนที่ 4 ผลการเปรียบเทียบอัตราการตอบกลับและความตั้งใจในการตอบแบบสอบถามของกลุ่มทดลองที่มีวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานประมาณค่า และสิ่งตอบแทนแตกต่างกัน จำนวน 12 กลุ่ม

การวิเคราะห์ในส่วนนี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาอิทธิพลของกลุ่มจากตัวแปรองค์ประกอบ 3 ตัวแปร ได้แก่ วิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานประมาณค่าและสิ่งตอบแทนที่ส่งผลต่ออัตราการตอบกลับและความตั้งใจในการตอบแบบสอบถาม โดยกลุ่มทดลองจากตัวแปรองค์ประกอบ 3 ตัวแปร จำนวน 12 กลุ่ม มีรายละเอียดดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 รายละเอียดของกลุ่มทดลองจากตัวแปรองค์ประกอบ 3 ตัวแปร ได้แก่ วิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานประมาณค่าและสิ่งตอบแทนจำนวน 12 กลุ่ม

กลุ่มทดลอง	วิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า	รูปแบบมาตรฐานประมาณค่า	สิ่งตอบแทน
1	E-mail	แบบลิเคิร์ต	ไม่ได้รับสิ่งตอบแทน
2	E-mail	แบบลิเคิร์ต	การระบุชื่อในกิตติกรรมประกาศ
3	E-mail	แบบลิเคิร์ต	เว็บลิงก์
4	E-mail	แบบออสกูด	ไม่ได้รับสิ่งตอบแทน
5	E-mail	แบบออสกูด	การระบุชื่อในกิตติกรรมประกาศ
6	E-mail	แบบออสกูด	เว็บลิงก์
7	Facebook	แบบลิเคิร์ต	ไม่ได้รับสิ่งตอบแทน
8	Facebook	แบบลิเคิร์ต	การระบุชื่อในกิตติกรรมประกาศ
9	Facebook	แบบลิเคิร์ต	เว็บลิงก์
10	Facebook	แบบออสกูด	ไม่ได้รับสิ่งตอบแทน
11	Facebook	แบบออสกูด	การระบุชื่อในกิตติกรรมประกาศ
12	Facebook	แบบออสกูด	เว็บลิงก์

ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย **ส่วนแรก** เป็นผลการเปรียบเทียบอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามของกลุ่มทดลองที่มีวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่าและสิ่งตอบแทนแตกต่างกันจำนวน 12 กลุ่ม และ**ส่วนที่สอง** เป็นผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความถี่ในการตอบแบบสอบถามของกลุ่มทดลองที่มีวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่าและสิ่งตอบแทนแตกต่างกันจำนวน 12 กลุ่ม รายละเอียดมีดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามของกลุ่มทดลองที่มีวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่าและสิ่งตอบแทนแตกต่างกัน จำนวน 12 กลุ่ม

จากการทดสอบการแจกแจงปกติของอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามของกลุ่มทดลองที่มีวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่าและสิ่งตอบแทนแตกต่างกัน จำนวน 12 กลุ่ม พบว่า ค่า p-value มีค่าน้อยกว่า 0.05 ซึ่งหมายความว่าอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามเมื่อกลุ่มทดลองต่างกันไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ ดังแสดงไว้ในตาราง 4.9 ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกเปรียบเทียบอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามเมื่อกลุ่มทดลองต่างกันด้วยวิธีการครัสคัลวัลลิส (Kruskal- Wallis H test) จากการวิเคราะห์ พบว่า ค่า p-value น้อยกว่า 0.05 แสดงว่า กลุ่มทดลองที่ต่างกันจะทำให้อัตราการตอบกลับแบบสอบถามแตกต่างกันอย่างน้อย 2 กลุ่ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.9 ค่าสถิติทดสอบการแจกแจงปกติ (Normality Test) ของอัตราการตอบกลับแบบสอบถาม จำแนกตามกลุ่มทดลอง

ตัวแปร	Kolmogorov-Sminov Test	
	Kolmogorov-Sminov Z	p-value
กลุ่มทดลอง	7.279	.000*

หมายเหตุ * $p < 0.05$

ตารางที่ 4.10 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามตามกลุ่มทดลองด้วยวิธีการครัสคัลวัลลิส (Kruskal- Wallis H test)

ค่าสถิติ	กลุ่มทดลอง
ค่า Chi- Square (χ^2)	25.884
ค่าองศาของความเป็นอิสระ	11
ค่า p-value	.007*

หมายเหตุ * $p < 0.05$

เมื่อดำเนินการเปรียบเทียบอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามทั้ง 12 กลุ่มการทดลอง เป็นรายคู่ ด้วยวิธีการทดสอบแมนวิทนี (Mann-Whitney U test) ซึ่งแสดงผลการวิเคราะห์ใน ตารางที่ 4.11 พบว่า

- 1) เมื่อได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Email กลุ่มที่ทำแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ต และไม่ได้รับสิ่งตอบแทนมีอัตราการตอบกลับสูงกว่ากลุ่มที่ทำแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานค่าแบบออกสกุต์และได้รับสิ่งตอบแทนหลังการตอบแบบสอบถาม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
- 2) เมื่อได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Email กลุ่มที่ทำแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานค่าแบบออกสกุต์ และไม่ได้รับสิ่งตอบแทนมีอัตราการตอบกลับสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับสิ่งตอบแทนเป็นการระบุชื่อในกิตติกรรมประกาศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
- 3) กลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Facebook และทำแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ต มีอัตราการตอบกลับสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Email ทำแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานค่าแบบออกสกุต์ และได้รับสิ่งตอบแทนเป็นการระบุในกิตติกรรมประกาศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
- 4) กลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Facebook ทำแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ต และไม่ได้รับสิ่งตอบแทนหรือได้รับสิ่งตอบแทนเป็นการระบุชื่อในกิตติกรรมประกาศมีอัตราการตอบกลับสูงกว่ากลุ่มที่ทำได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Email แบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานค่าแบบออกสกุต์ และได้รับสิ่งตอบแทนเป็นเว็บลิงก์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
- 5) กลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Facebook ทำแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานค่าแบบออกสกุต์ และได้รับสิ่งตอบแทนที่เป็นเว็บลิงก์ มีอัตราการตอบกลับสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Email ทำแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ต และได้รับสิ่งตอบแทนหลังการตอบแบบสอบถาม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
- 6) เมื่อแบบสอบถามใช้มาตรฐานค่าแบบออกสกุต์ กลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Facebook และไม่ได้รับสิ่งตอบแทนหรือได้รับสิ่งตอบแทนที่เว็บลิงก์มีอัตราการตอบกลับสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Email และได้รับสิ่งตอบแทนที่เป็นการระบุชื่อในกิตติกรรมประกาศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
- 7) เมื่อแบบสอบถามใช้มาตรฐานค่าแบบออกสกุต์ กลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Facebook มีอัตราการตอบกลับสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Email และได้รับสิ่งตอบแทนที่เป็นเว็บลิงก์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.11 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบรายคู่ของอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามตามกลุ่มทดลองด้วยวิธีการทดสอบแมนวิทนี (Mann-Whitney U test)

กลุ่ม	อัตราการตอบกลับ	วิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า											
		E-mail						Facebook					
		แบบลิเคิร์ท			แบบออสกูด			แบบลิเคิร์ท			แบบออสกูด		
		ไม่ได้รับ (กลุ่ม 1)	กิตติกรรม ประกาศ (กลุ่ม 2)	เว็บลิงก์ (กลุ่ม 3)	ไม่ได้รับ (กลุ่ม 4)	กิตติกรรม ประกาศ (กลุ่ม 5)	เว็บลิงก์ (กลุ่ม 6)	ไม่ได้รับ (กลุ่ม 7)	กิตติกรรม ประกาศ (กลุ่ม 8)	เว็บลิงก์ (กลุ่ม 9)	ไม่ได้รับ (กลุ่ม 10)	กิตติกรรม ประกาศ (กลุ่ม 11)	เว็บลิงก์ (กลุ่ม 12)
1	46.43		-1.37 (.171)	-1.37 (.171)	-0.54 (.592)	-2.59* (.010)	-2.27* (.023)	-0.27 (.790)	-0.53 (.596)	-0.54 (.592)	-0.27 (.791)	0.00 (1.00)	-1.06 (.288)
2	28.57		-	0.00 (1.00)	-0.84 (.401)	-1.29 (.197)	-0.94 (.347)	-1.11 (.269)	-1.88 (.060)	-0.84 (.401)	-1.63 (.104)	-1.37 (.171)	-2.40* (.017)
3	28.57		-	-	-0.84 (.401)	-1.29 (.197)	-0.94 (.347)	-1.11 (.269)	-1.88 (.060)	-0.84 (.404)	-1.63 (.104)	-1.37 (.171)	-2.40* (.017)
4	39.29		-	-	-	-2.09* (.036)	-1.76 (.079)	-0.27 (.788)	-1.06 (.288)	0.00 (1.00)	-0.80 (.424)	-0.54 (.592)	-1.59 (.112)
5	14.29		-	-	-	-	-0.36 (.718)	-2.35* (.019)	-3.08** (.002)	-2.10* (.036)	-2.84** (.005)	-2.59 (.101)	-3.56** (.000)
6	17.86		-	-	-	-	-	-2.02* (.044)	-2.76** (.006)	-1.76 (.179)	-2.52* (.012)	-2.77* (.023)	-3.25** (.001)
7	42.86		-	-	-	-	-	-	-0.80 (.427)	-0.27 (.788)	-0.53 (.595)	-0.27 (.790)	-1.33 (.185)
8	53.57		-	-	-	-	-	-	-	-1.07 (.288)	-0.27 (.791)	-0.53 (.596)	-0.54 (.592)
9	39.29		-	-	-	-	-	-	-	-	-0.80 (.424)	-0.54 (.592)	-1.59 (.112)
10	50.00		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0.27 (.791)	-0.80 (.424)
11	46.43		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-1.06 (.288)
12	60.71		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	38.99		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ 1. * $p < .05$, ** $p < .01$

2. ผลการวิเคราะห์ที่อยู่ในบรรทัดแรก คือ ค่าสถิติ Z และในวงเล็บ (-) คือ ค่า Sig.

2. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในการตอบแบบสอบถามของกลุ่มทดลองที่มีวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่าและสิ่งตอบแทนแตกต่างกันจำนวน 12 กลุ่ม

จากการทดสอบการแจกแจงปกติของค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในการแบบสอบถามของกลุ่มทดลองที่มีวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่าและสิ่งตอบแทนแตกต่างกันจำนวน 12 กลุ่ม พบว่า ค่า p-value มีค่าน้อยกว่า 0.05 ซึ่งหมายความว่าค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในการตอบแบบสอบถามเมื่อกลุ่มทดลองต่างกันไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ ดังแสดงไว้ในตาราง 4.12 ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกเปรียบเทียบอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามเมื่อกลุ่มทดลอง

ต่างกันด้วยวิธีการครัสคัลวัลลิส (Kruskal - Wallis H test) จากการวิเคราะห์พบว่า ค่า p-value น้อยกว่า 0.05 แสดงว่า กลุ่มทดลองที่ต่างกันจะทำให้ค่าเฉลี่ยความจริงใจในการตอบแบบสอบถามแตกต่างกัน อย่างน้อย 2 กลุ่ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.12 ค่าสถิติทดสอบการแจกแจงปกติ (Normality Test) ของค่าเฉลี่ยความจริงใจในการตอบแบบสอบถามตามกลุ่มทดลอง

ตัวแปร	Kolmogorov-Sminov Test	
	Kolmogorov-Sminov Z	Asym. Sig.
กลุ่มทดลอง	2.702	.000*

หมายเหตุ * $p < 0.05$

ตารางที่ 4.13 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความจริงใจในการตอบกลับแบบสอบถามตามกลุ่มทดลองด้วยวิธีการครัสคัลวัลลิส (Kruskal- Wallis H test)

ค่าสถิติ	กลุ่มทดลอง
ค่า Chi- Square (χ^2)	30.566
ค่าองศาของความเป็นอิสระ	11
ค่า p-value	.001*

หมายเหตุ * $p < 0.05$

เมื่อดำเนินการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความจริงใจในการตอบแบบสอบถามทั้ง 12 กลุ่มการทดลอง เป็นรายคู่ด้วยวิธีการทดสอบแมนวิทนี (Mann-Whitney U test) ซึ่งแสดงผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 4.14 พบว่า 1) เมื่อได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Email กลุ่มที่ทำแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ทมีค่าเฉลี่ยความจริงใจสูงกว่ากลุ่มที่ทำแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานค่าแบบออกสกุคและได้รับสิ่งตอบแทนหลังการตอบแบบสอบถาม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 2) เมื่อได้รับสิ่งตอบแทนหลังการตอบแบบสอบถาม กลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Facebook และทำแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ทมีค่าเฉลี่ยความจริงใจสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Email และทำแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานค่าแบบออกสกุคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 3) กลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Email ทำแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ท และไม่ได้รับสิ่งตอบแทนหลังการตอบแบบสอบถามมีค่าเฉลี่ยความจริงใจสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Facebook และทำแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานค่าแบบออกสกุค 4) กลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Email และทำแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานค่าแบบ

ลิเคิร์ทที่มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Facebook ทำแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานค่าแบบออสกูดและได้รับสิ่งตอบแทนเป็นเว็บลิงก์ 5) กลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Email ทำแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ท และได้รับสิ่งตอบแทนเป็นเว็บลิงก์ที่มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Facebook ทำแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานค่าแบบออสกูดและได้รับสิ่งตอบแทนหลังการตอบแบบสอบถาม และ 6) เมื่อได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Facebook กลุ่มที่ทำแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ทและได้รับสิ่งตอบแทนเป็นการระบุชื่อในกิจกรรมประกาศมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจสูงกว่ากลุ่มที่ทำแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานค่าแบบออสกูดและได้รับสิ่งตอบแทนเป็นเว็บลิงก์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.14 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบรายคู่ของค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในการตอบแบบสอบถาม จำแนกตามกลุ่มทดลอง ด้วยวิธีการทดสอบแมนวิทนี (Mann-Whitney U test)

กลุ่ม	ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ	วิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า											
		E-mail						Facebook					
		แบบลิเคิร์ท			แบบออสกูด			แบบลิเคิร์ท			แบบออสกูด		
		ไม่ได้รับ (กลุ่ม 1)	กิตติกรรมประกาศ (กลุ่ม 2)	เว็บลิงก์ (กลุ่ม 3)	ไม่ได้รับ (กลุ่ม 4)	กิตติกรรมประกาศ (กลุ่ม 5)	เว็บลิงก์ (กลุ่ม 6)	ไม่ได้รับ (กลุ่ม 7)	กิตติกรรมประกาศ (กลุ่ม 8)	เว็บลิงก์ (กลุ่ม 9)	ไม่ได้รับ (กลุ่ม 10)	กิตติกรรมประกาศ (กลุ่ม 11)	เว็บลิงก์ (กลุ่ม 12)
1	4.62	-	-0.14 (.916)	-0.37 (.804)	-1.47 (.207)	-2.79** (.006)	-2.83** (.007)	-1.72 (.123)	-0.25 (.856)	-1.09 (.361)	-2.17* (.048)	-2.33* (.029)	-3.07** (.003)
2	4.50	-	-	-0.14 (.959)	-1.20 (.310)	-2.19* (.048)	-2.25* (.030)	-1.48 (.181)	-0.32 (.825)	-1.03 (.395)	-1.62 (.145)	-1.85 (.089)	-2.46* (.019)
3	4.75	-	-	-	-1.58 (.177)	-2.75** (.008)	-2.82** (.006)	-1.88 (.098)	-0.56 (.681)	-1.33 (.272)	-2.14 (.050)	-2.42* (.025)	-3.04** (.003)
4	3.82	-	-	-	-	-1.50 (.177)	-1.35 (.221)	-0.10 (.928)	-1.22 (.281)	-0.56 (.606)	-0.58 (.609)	-0.34 (.733)	-0.99 (.353)
5	3.00	-	-	-	-	-	-0.39 (.730)	-1.99 (.058)	-2.51* (.020)	-2.20* (.040)	-1.11 (.327)	-1.81 (.102)	-1.35 (.237)
6	3.20	-	-	-	-	-	-	-1.86 (.082)	-2.55* (.015)	-2.17* (.038)	-0.87 (.444)	-1.53 (.173)	-1.02 (.359)
7	4.08	-	-	-	-	-	-	-	-1.45 (.200)	-0.64 (.566)	-0.83 (.432)	-0.70 (.538)	-1.47 (.180)
8	4.47	-	-	-	-	-	-	-	-	-0.85 (.474)	-1.87 (.085)	-2.01 (.065)	-2.78** (.008)
9	4.27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-1.24 (.244)	-1.31 (.228)	-2.06 (.059)
10	3.71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-4.08 (.650)	-0.21 (.860)
11	3.92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0.75 (.509)
12	3.53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	4.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ

1. * $p < .05$, ** $p < .01$

2. ผลการวิเคราะห์ที่อยู่ในบรรทัดแรก คือ ค่าสถิติ Z และในวงเล็บ (-) คือ ค่า Sig.

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองมีวัตถุประสงค์ในการวิจัย 3 ประการ คือ 1) เพื่อเปรียบเทียบอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตที่มีวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่าของแบบสอบถาม และสิ่งตอบแทนที่ต่างกัน 2) เพื่อเปรียบเทียบความจริงใจในการตอบแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตที่มีวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่าของแบบสอบถาม และสิ่งตอบแทนที่ต่างกัน และ 3) ศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่าของแบบสอบถาม และสิ่งตอบแทนที่ต่างกันต่ออัตราการตอบกลับและความจริงใจในการตอบแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต โดยวางแผนการวิจัยแบบแฟคทอเรียล 3 ปัจจัย 2 ระดับ 2 ระดับ และ 3 ระดับ (2x2x3 factorial designs)

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีบัญชีผู้ใช้ Facebook หรือบัญชีผู้ใช้ Email ของ Windows Live Hotmail กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีบัญชีผู้ใช้ Facebook หรือบัญชีผู้ใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ของ Windows Live Hotmail ซึ่งได้มาจากการลงทะเบียนผ่านเว็บไซต์ จำนวน 336 คน จากนั้นกลุ่มตัวอย่างจะถูกสุ่มอย่างเป็นระบบ (systematic sampling) เข้ากลุ่มทดลอง 12 กลุ่ม ที่ได้รับวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่า และสิ่งตอบแทนที่ต่างกัน ดังนี้ กลุ่ม 1 คือ กลุ่มที่ผู้ตอบได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง E-mail ทำแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ต และไม่ได้รับสิ่งตอบแทน กลุ่ม 2 คือ กลุ่มที่ผู้ตอบได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง E-mail ทำแบบสอบถามใช้มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ต และได้รับสิ่งตอบแทนเป็นการระบุชื่อในกิตติกรรมประกาศ กลุ่ม 3 คือ กลุ่มที่ผู้ตอบได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง E-mail ทำแบบสอบถามใช้มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ต และได้รับเว็บลิงก์เป็นสิ่งตอบแทน กลุ่ม 4 คือ กลุ่มที่ผู้ตอบได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง E-mail ทำแบบสอบถามใช้มาตรฐานค่าแบบออกสกุต และไม่ได้รับสิ่งตอบแทน กลุ่ม 5 คือ กลุ่มที่ผู้ตอบได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง E-mail ทำแบบสอบถามใช้มาตรฐานค่าแบบออกสกุต และได้รับสิ่งตอบแทนเป็นการระบุชื่อในกิตติกรรมประกาศ กลุ่ม 6 คือ กลุ่มที่ผู้ตอบได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง E-mail ทำแบบสอบถามใช้มาตรฐานค่าแบบออกสกุต และได้รับเว็บลิงก์เป็นสิ่งตอบแทน กลุ่ม 7 คือ กลุ่มที่ผู้ตอบได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Facebook ทำแบบสอบถามใช้มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ต และไม่ได้รับสิ่งตอบแทน กลุ่ม 8 คือ กลุ่มที่ผู้ตอบได้รับการแจ้งให้ทราบ

ล่องหน้าทาง Facebook แบบสอบถามใช้มาตราประมาณค่าแบบลิเคิร์ต และได้รับสิ่งตอบแทนเป็นการระบุชื่อในกิตติกรรมประกาศ กลุ่ม 9 คือ กลุ่มที่ผู้ตอบได้รับการแจ้งให้ทราบล่องหน้าทาง Facebook ทำแบบสอบถามใช้มาตราประมาณค่าแบบลิเคิร์ต และได้รับเว็บลิงก์เป็นสิ่งตอบแทน กลุ่ม 10 คือ กลุ่มที่ผู้ตอบได้รับการแจ้งให้ทราบล่องหน้าทาง Facebook แบบสอบถามใช้มาตราประมาณค่าแบบออกสกุต์ และไม่ได้รับสิ่งตอบแทน กลุ่ม 11 คือ กลุ่มที่ผู้ตอบได้รับการแจ้งให้ทราบล่องหน้าทาง Facebook ทำแบบสอบถามใช้มาตราประมาณค่าแบบออกสกุต์ และได้รับสิ่งตอบแทนเป็นการระบุชื่อในกิตติกรรมประกาศ และกลุ่ม 12 คือ กลุ่มที่ผู้ตอบได้รับการแจ้งให้ทราบล่องหน้าทาง Facebook ทำแบบสอบถามใช้มาตราประมาณค่าแบบออกสกุต์ และได้รับเว็บลิงก์เป็นสิ่งตอบแทน

ตัวแปรอิสระของการวิจัยในครั้งนี้ มี 3 ตัวแปร ได้แก่ 1) วิธีการแจ้งให้ทราบล่องหน้า แบ่งออกเป็น การแจ้งให้ทราบล่องหน้าทาง E-mail และการแจ้งให้ทราบล่องหน้าทาง Facebook 2) รูปแบบมาตราประมาณค่า แบ่งออกเป็น แบบมาตราประมาณค่าแบบลิเคิร์ต และแบบมาตราประมาณค่าแบบออกสกุต์ และ 3) สิ่งตอบแทน แบ่งออกเป็น การไม่ให้สิ่งตอบแทน การระบุชื่อในกิตติกรรมประกาศ และเว็บลิงก์ ตัวแปรตาม มี 2 ตัวแปร ได้แก่ อัตราการตอบกลับแบบสอบถาม และความตั้งใจในการตอบแบบสอบถาม

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามเจตคติต่อวิชาภาษาไทย ที่ผู้วิจัยพัฒนาจากแบบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาไทยของชยานนต์ มนต์รี (2546) แบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ออกแบบเว็บเพจด้วยโปรแกรม Adobe Dreamweaver เขียนโปรแกรมควบคุมการทำงานของเว็บเพจโดยใช้ภาษา PHP ใช้โปรแกรม MySQL เป็นระบบฐานข้อมูล จัดการฐานข้อมูลด้วยโปรแกรม phpMyAdmin ของผู้ให้บริการ Web Hosting ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ (web browser) ภายใต้อินเทอร์เน็ต www.vijaidek.com/love

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการส่งข้อความเพื่อแจ้งให้กลุ่มตัวอย่างทราบล่องหน้าถึงวันที่ สามารถเข้าตอบแบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่างเข้าตอบแบบสอบถามได้ในระยะเวลา 13 วัน ภายหลังจากการเปิดให้ทำแบบสอบถามเป็นเวลา 7 วัน ผู้วิจัยดำเนินการส่งจดหมาย และโพสต์ข้อความทวงถามสำหรับตัวอย่างที่ยังไม่ได้เข้ามาทำแบบสอบถาม เมื่อครบกำหนด 13 วัน ผู้วิจัยนำเข้าข้อมูลการตอบแบบสอบถามโดยกลุ่มตัวอย่างจากฐานข้อมูลระบบ MySQL ทางอินเทอร์เน็ต พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ตอบกลับแบบสอบถามมีจำนวน 131 คน

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมได้ในครั้งนี้ ผู้วิจัยหาค่าอัตราการตอบกลับโดยนำค่าสัดส่วนของจำนวนตัวอย่างที่เข้าตอบแบบสอบถามกับจำนวนตัวอย่างทั้งหมดในแต่ละกลุ่มคูณด้วย 100 ค่าความจริงใจในการตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยพิจารณาจากคะแนนความจริงใจที่ได้จากการตอบข้อคำถามคู่ขนาน จำนวน 5 คู่ ถ้าผลการตอบในแต่ละคู่แตกต่างกันไม่เกิน 1 ช่วง ให้ 1 คะแนน ถ้าผลการตอบแตกต่างกันเกิน 1 ช่วง ให้ 0 คะแนน ดังนั้นแต่ละแบบสอบถามจะมีคะแนนความจริงใจสูงสุด 5 คะแนน จากนั้นวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของอัตราการตอบกลับและความจริงใจในการตอบแบบสอบถามตามวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่าและสิ่งตอบแทน วิเคราะห์เปรียบเทียบอัตราการตอบกลับและความจริงใจในการตอบแบบสอบถามเมื่อมีวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่าและสิ่งตอบแทนที่แตกต่างกัน ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one-way ANOVA) วิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่าและสิ่งตอบแทนที่มีผลต่ออัตราการตอบกลับของแบบสอบถามและปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่าและสิ่งตอบแทนที่มีผลต่อความจริงใจในการตอบแบบสอบถาม ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 3 ทาง (three-way ANOVA) และเปรียบเทียบอัตราการตอบกลับและความจริงใจในการตอบแบบสอบถามเมื่อกลุ่มทดลองแตกต่างกัน ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one-way ANOVA) เมื่ออัตราการตอบกลับหรือค่าเฉลี่ยความจริงใจในการแบบสอบถามมีการแจกแจงปกติ หรือใช้วิธีการครัสคัลวัลลิส (Kruskal-Wallis H test) เมื่ออัตราการตอบกลับหรือค่าเฉลี่ยความจริงใจในการแบบสอบถามไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของสภาพภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างและค่าสถิติพื้นฐานของอัตราการตอบกลับและความจริงใจในการตอบแบบสอบถามจำแนกตามวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่า และสิ่งตอบแทนที่ต่างกัน

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 58.00) อายุอยู่ระหว่าง 17-19 ปี มีจำนวนสูงสุด (ร้อยละ 52.67) และส่วนใหญ่กำลังศึกษาอยู่ในแผนการเรียนคณิตศาสตร์-วิทยาศาสตร์ (ร้อยละ 54.96)

เมื่อพิจารณาอัตราการตอบกลับของแบบสอบถาม พบว่า 1) กลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Facebook มีอัตราการตอบกลับสูงกว่า (ร้อยละ 48.8) กลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง E-mail (ร้อยละ 29.2) 2) กลุ่มที่ได้ทำแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานค่าแบบ

ลิเคิรท์มีอัตราการตอบกลับสูงกว่า (ร้อยละ 39.9) กลุ่มที่ได้ทำแบบสอบถามที่ใช้มาตราประมาณค่าแบบออสกูด (ร้อยละ 38.1) และ 3) กลุ่มที่ไม่ได้รับสิ่งตอบแทนมีอัตราการตอบกลับสูงสุด (ร้อยละ 44.6) รองลงมา ได้แก่ กลุ่มที่ได้รับสิ่งตอบแทนเป็นเว็บลิงก์ (ร้อยละ 36.6) และกลุ่มที่ได้รับสิ่งตอบแทนเป็นการระบุชื่อในกิตติกรรมประกาศ (ร้อยละ 35.7)

เมื่อพิจารณาค่าความจริงใจในการตอบแบบสอบถาม พบว่า 1) กลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง E-mail มีค่าเฉลี่ยความจริงใจสูงกว่า (4.16 คะแนน: จริงใจมาก) กลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Facebook (3.9 คะแนน: จริงใจมาก) 2) กลุ่มที่ทำแบบสอบถามที่ใช้มาตราประมาณค่าแบบลิเคิรท์มีค่าเฉลี่ยความจริงใจสูงกว่า (4.43 คะแนน: จริงใจมาก) กลุ่มที่ทำแบบสอบถามที่ใช้มาตราประมาณค่าแบบออสกูด (3.64 คะแนน: จริงใจมาก) และ 3) กลุ่มที่ไม่ได้รับสิ่งตอบแทนมีค่าเฉลี่ยความจริงใจสูงสุด (4.06 คะแนน: จริงใจมาก) รองลงมา ได้แก่ กลุ่มที่ได้รับสิ่งตอบแทนเป็นเว็บลิงก์ (4.05 คะแนน: จริงใจมาก) และกลุ่มที่ได้รับสิ่งตอบแทนเป็นการระบุชื่อในกิตติกรรมประกาศ (3.90 คะแนน: จริงใจมาก)

2. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบอัตราการตอบกลับและความจริงใจของแบบสอบถามจำแนกตามวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตราประมาณค่าและสิ่งตอบแทนที่ต่างกัน

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามตามวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตราประมาณค่าและสิ่งตอบแทน พบว่า 1) กลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง E-mail และกลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Facebook มีอัตราการตอบกลับต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยอัตราการตอบกลับของกลุ่มที่แจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Facebook สูงกว่าอัตราการตอบกลับของกลุ่มที่แจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Email 2) กลุ่มที่ทำแบบสอบถามที่ใช้มาตราประมาณค่าแบบลิเคิรท์และกลุ่มที่ทำแบบสอบถามที่ใช้มาตราประมาณค่าแบบออสกูดมีอัตราการตอบกลับไม่ต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 3) กลุ่มที่ได้รับสิ่งตอบแทนในรูปแบบที่ต่างกันมีอัตราการตอบกลับไม่ต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความจริงใจในการตอบแบบสอบถามตามวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตราประมาณค่า และสิ่งตอบแทน พบว่า 1) กลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง E-mail และกลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Facebook มีคะแนนเฉลี่ยความจริงใจไม่ต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 2) กลุ่มที่ทำแบบสอบถามที่ใช้

มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ทและกลุ่มที่ทำแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานค่าแบบออสกูดมีค่าเฉลี่ยความเข้าใจต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยค่าเฉลี่ยความเข้าใจของกลุ่มที่ทำแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ทสูงกว่าค่าเฉลี่ยความเข้าใจของกลุ่มที่ทำแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานค่าแบบออสกูด และ 3) กลุ่มที่ได้รับสิ่งตอบแทนในรูปแบบที่ต่างกันมีค่าเฉลี่ยความเข้าใจไม่ต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. ผลการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ของวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่าและสิ่งตอบแทนที่มีผลต่ออัตราการตอบกลับและความจริงใจในการตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ของอัตราการตอบกลับและความจริงใจในการตอบแบบสอบถามระหว่างวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่าและสิ่งตอบแทน พบว่าไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่าและสิ่งตอบแทนที่ส่งผลต่ออัตราการตอบกลับของแบบสอบถาม และผลการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ของความจริงใจในการตอบแบบสอบถามระหว่างวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่าและสิ่งตอบแทน พบว่าไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่าและสิ่งตอบแทนที่ส่งผลต่อความจริงใจในการตอบแบบสอบถาม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4. ผลการเปรียบเทียบอัตราการตอบกลับและความจริงใจในการตอบแบบสอบถามเมื่อกลุ่มทดลองแตกต่างกัน

ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามระหว่างกลุ่มทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองที่ต่างกันจะทำให้ค่าเฉลี่ยความเข้าใจในการตอบแบบสอบถามแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีจำนวน 15 คู่ ซึ่งกลุ่มทดลองที่มีอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญสูงสุด คือ กลุ่มที่ 12 กลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Facebook ทำแบบสอบถามใช้มาตรฐานค่าของออสกูดและได้รับสิ่งตอบแทนเป็นเว็บลิงก์ กับ กลุ่มที่ 5 กลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง E-mail ทำแบบสอบถามใช้มาตรฐานค่าของออสกูดและได้รับสิ่งตอบแทนเป็นการระบุชื่อในกิตติกรรมประกาศ โดยกลุ่มที่ 12 มีอัตราการตอบกลับสูงกว่า (ร้อยละ 60.71) กลุ่มที่ 5 (ร้อยละ 14.29)

ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความเข้าใจในการตอบแบบสอบถามระหว่างกลุ่มทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองที่ต่างกันจะทำให้ค่าเฉลี่ยความเข้าใจในการตอบแบบสอบถามแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีจำนวน 16 คู่ โดยค่าเฉลี่ยความเข้าใจในการ

ตอบแบบสอบถามของกลุ่มทดลองที่มีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญสูงสุด คือ กลุ่มที่ 12 คือ กลุ่มที่ได้รับ การแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Facebook ทำแบบสอบถามใช้มาตรฐานค่าแบบทดสอบ และ ได้รับสิ่งตอบแทนเป็นเว็บลิงก์ กับกลุ่มที่ 1 คือ กลุ่มที่ได้รับ การแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง E-mail ทำแบบสอบถามใช้มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ท และ ไม่ได้รับสิ่งตอบแทนในการตอบแบบสอบถาม และ กลุ่มที่ 12 กับกลุ่มที่ 3 คือ กลุ่มที่ได้รับ การแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง E-mail ทำแบบสอบถามใช้มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ท และ ได้รับสิ่งตอบแทนเป็นเว็บลิงก์ โดยกลุ่มที่ 3 มีค่าเฉลี่ยความตั้งใจสูงกว่า (4.75 คะแนน:จริงใจมากที่สุด) กลุ่มที่ 1 (4.62 คะแนน: จริงใจมากที่สุด) ส่วนกลุ่มที่ 5 มีค่าเฉลี่ยความตั้งใจต่ำสุด (3.00 คะแนน: จริงใจปานกลาง)

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง ประกอบด้วยตัวแปรอิสระ 3 ตัวแปร ได้แก่ วิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่า และสิ่งตอบแทน และตัวแปรตาม 2 ตัวแปร ได้แก่ อัตราการตอบกลับแบบสอบถามกับความตั้งใจในการตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยจึงขอเสนอ การอภิปรายผลการวิจัยในเรื่องวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่า และ สิ่งตอบแทนที่ส่งผลกระทบต่ออัตราการตอบกลับแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต ในประเด็นต่อไปนี้

1. ผลการวิจัยเกี่ยวกับการเปรียบเทียบอัตราการตอบกลับแบบสอบถามที่มีวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่า และสิ่งตอบแทนที่ต่างกัน

เมื่อพิจารณาอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามจำแนกตามรูปแบบการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า พบว่า กลุ่มที่ได้รับวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าต่างกันมีอัตราการตอบกลับแบบสอบถาม ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ผลการวิจัยดังกล่าวเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัย โดย กลุ่มที่ได้รับวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Facebook มีอัตราการตอบกลับสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับ วิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง E-mail ซึ่งสอดคล้องกับการสอบถามความคิดเห็นจากกลุ่ม ตัวอย่างทั้งกลุ่มที่ตอบกลับและกลุ่มที่ไม่ได้ตอบกลับแบบสอบถาม ได้ข้อสรุปว่า 1) การใช้ Facebook มีข้อได้เปรียบที่สำคัญ คือ เมื่อทำการเข้าสู่ระบบ (log in) จะมีข้อความแจ้งเตือน ข่าวสารใหม่ๆ ในกลุ่มเพื่อนให้ทราบทันที นอกจากนี้ผู้ใช้บริการยังสามารถเผยแพร่ข้อมูลของตนเองสู่กลุ่มเพื่อนได้ง่ายและรวดเร็ว และถึงแม้ผู้ใช้บริการจะออกจากระบบไปแล้ว (log out) ก็จะมีการแจ้งเตือนข้อมูลของเพื่อนในกลุ่มโดยการแจ้งเตือนไปยัง E-mail ที่ผู้ใช้บริการใช้สมัคร สมาชิกของ Facebook และ 2) การแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง E-mail มีข้อจำกัด คือ กลุ่มตัวอย่าง ไม่ค่อยได้ใช้บริการ E-mail และปัญหาอีเมลขยะ หรือ spam mail ในระบบการใช้บริการ E-mail

ที่ทำให้ผู้ใช้บริการต้องระมัดระวังในการเปิด Email แต่ละฉบับ ผลการวิจัยในครั้งนี้อย่างสอดคล้องกับรายงานการวิจัยของ Judd (2010) ที่พบว่า ปริมาณการใช้บริการ Facebook เพิ่มขึ้นสวนทางกับปริมาณการใช้บริการ E-mail ที่ลดลง เมื่อเปรียบเทียบในช่วงปี ค.ศ. 2005 ถึง ค.ศ.2009

เมื่อพิจารณาตามรูปแบบมาตรฐานค่าที่ใช้กับสอบถาม พบว่า กลุ่มที่ได้รับรูปแบบมาตรฐานค่าต่างกัน มีอัตราการตอบกลับแบบสอบถามไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะจำนวนข้อของแบบสอบถามที่มีไม่มาก และประเด็นที่ถามก็เป็นเรื่องที่ไม่มีความซับซ้อนในการตอบกลุ่มตัวอย่างจึงไม่เกิดความรู้สึกยุ่งยากที่จะตอบกลับแบบสอบถาม อย่างไรก็ตามก็ไม่ได้หมายความว่ากลุ่มที่ได้รับแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ตมีอัตราการตอบกลับสูงกว่ากลุ่มผู้ตอบที่ได้รับแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานค่าแบบออกสกุท อยู่เล็กน้อย ซึ่งอาจเป็นเพราะรูปแบบมาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ตไม่มีความซับซ้อนของคำสั่ง ทำให้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นวัยรุ่นมีความรู้สึกอยากตอบมากกว่าแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานค่าแบบออกสกุท (บุษยามาศ แสงเงิน, 2554)

เมื่อพิจารณาตามรูปแบบของสิ่งตอบแทน พบว่า กลุ่มที่ได้รับสิ่งตอบแทนต่างกัน มีอัตราการตอบกลับแบบสอบถามไม่ต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับรายงานการวิจัยของจิราพร รอดพ่วง (2544) ที่พบว่า อัตราการตอบกลับของแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตของกลุ่มที่ได้รับสิ่งตอบแทนและไม่ให้สิ่งตอบแทนในระยะเวลาการตอบกลับภายใน 1 วัน 4 วัน และ 10 วัน ไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และรายงานการวิจัยของ Harris (2008) ที่พบว่า กลุ่มที่ได้รับสิ่งตอบแทนเป็นลวดเตอรีมีอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามไม่ต่างกับกลุ่มที่ไม่ได้รับสิ่งตอบแทน

2.ผลการวิจัยเกี่ยวกับการเปรียบเทียบความจริงใจในการตอบกลับแบบสอบถามที่มีวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่า และสิ่งตอบแทนที่ต่างกัน

กลุ่มที่ได้รับรูปแบบมาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ต มีค่าเฉลี่ยความจริงใจในการตอบแบบสอบถามต่างจากกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่ได้รับรูปแบบมาตรฐานค่าแบบออกสกุท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยและสอดคล้องกับผลการวิจัยของยูพา กลิ่นชัย (2545) ที่ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มผู้ตอบที่มีอายุต่ำกว่า 40 ปี มีความจริงใจในการตอบแบบสอบถามตามวิธีของลิเคิร์ตมากกว่ากลุ่มผู้ตอบที่มีอายุตั้งแต่ 40 ปี ขึ้นไป ความสอดคล้องนี้เกิดจากธรรมชาติของวัยรุ่นที่มักใจร้อน ชอบความเร็วและไม่ชอบความยุ่งยาก จากการสอบถามตัวอย่างที่ได้รับแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ต พบว่า รูปแบบมาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ตที่มีรูปแบบที่เข้าใจง่าย ผู้ตอบสามารถทำความเข้าใจได้ด้วย

ตนเอง ดังนั้นแบบสอบถามที่มีรูปแบบมาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ตจึงมีความน่าเชื่อถือว่าในกลุ่มของวัยรุ่น และเมื่อรู้สึกว่าง่ายต่อการทำความเข้าใจ และแบบสอบถามไม่ยาวจนเกินไป กลุ่มวัยรุ่นจึงมีความตั้งใจในการตอบทำให้ค่าเฉลี่ยความจริงใจในการตอบสูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานค่าแบบออกสกุค

สำหรับผลการวิจัยที่พบว่าวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าต่างกันมีค่าเฉลี่ยความจริงใจในการตอบแบบสอบถามไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัย เนื่องจากลักษณะนิสัยของวัยรุ่นที่มีอายุในช่วง 15 -18 ปี จะมีกระบวนการคิดที่เป็นเหตุเป็นผลและรู้จักเห็นอกเห็นใจผู้อื่นมากขึ้น (วิทยากร เชียงกูล, 2552: 23-26) พิจารณาได้จากพฤติกรรมของกลุ่มวัยรุ่นกลุ่มจิตอาสาที่ร่วมกลุ่มกันทำกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์เพื่อสังคมเป็นจำนวนมากในช่วงวิกฤตน้ำท่วมครั้งใหญ่ปี พ.ศ.2554 ที่ผ่านมา ประกอบกับผลการวิจัยของ Singer & Bossarte (2006) ที่พบว่า เหตุผลเบื้องต้นประการหนึ่งที่คนทั่วไปเข้าร่วมในการสำรวจ คือ การเห็นประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นแก่ผู้วิจัยและบุคคลอื่น ดังนั้นเมื่อกลุ่มตัวอย่างได้เข้าเว็บไซต์เพื่อมาตอบแบบสอบถามแล้วจึงทำด้วยความเต็มใจแม้ว่าจะได้รับวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าที่แตกต่างกันก็ตาม

กลุ่มที่ได้รับสิ่งตอบแทนต่างกัน มีค่าเฉลี่ยความจริงใจในการตอบแบบสอบถามไม่ต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามนั้นมีความเต็มใจในการตอบ ดังนั้นไม่ว่ากลุ่มตัวอย่างจะได้รับสิ่งตอบแทนประเภทใดค่าเฉลี่ยคะแนนความจริงใจจึงไม่แตกต่างกันมากนัก สอดคล้องกับผลการวิจัยของ งานวิจัยของนิติภาคย์ วิจิตรวงศ์, สุชาดา กรเพชรปानी และ สมสิทธิ์ จิตสถาพร (2550) ที่พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความจริงใจในการตอบในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน และรายงานการวิจัยของ สุภา ลวกุล (2533) ที่ได้เปรียบเทียบอัตราการตอบกลับและความเห็นคงวาของแบบสอบถามที่ส่งทางไปรษณีย์โดยการใช้สิ่งล่อใจที่ต่างกับกลุ่มครูในโรงเรียนสายสามัญศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า แบบสอบถามที่ส่งทางไปรษณีย์โดยใช้รูปแบบการจูงใจที่ต่างกันมีความเที่ยงของแบบสอบถามไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งข้อค้นพบนี้สามารถอธิบายได้ด้วย ผลการวิจัยของ Fang & Shao (2006) ที่ศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิภาพของสิ่งตอบแทนรูปธรรมต่อการเพิ่มอัตราการตอบกลับของแบบสอบถาม ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าการให้สิ่งตอบแทนรูปธรรมไม่ส่งผลต่อคุณภาพของข้อมูลที่ได้จากผู้ตอบที่มีความซื่อสัตย์ ซึ่งบุคคลที่มีความซื่อสัตย์มักมีคุณลักษณะของความจริงใจประกอบอยู่ด้วย ดังนั้นผู้ตอบที่มีความตั้งใจจึงมีความจริงใจในการตอบไม่ต่างกันแม้ว่าจะได้รับสิ่งตอบแทนหรือไม่ก็ตาม

3. ผลการวิจัยเกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ ได้แก่ วิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานประมาณค่า และสิ่งตอบแทน ที่ส่งผลต่ออัตราการตอบกลับ

ผลการวิจัยพบว่าไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานประมาณค่า และสิ่งตอบแทนที่ส่งผลต่ออัตราการตอบกลับของแบบสอบถาม การวิจัยในครั้งนี้จึงไม่พบอิทธิพลร่วมกันของตัวแปรวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานประมาณค่า และสิ่งตอบแทนที่ส่งผลต่ออัตราการตอบกลับของแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต

4. ผลการวิจัยเกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ ได้แก่ วิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานประมาณค่า และสิ่งตอบแทน ที่ส่งผลต่อความจริงใจในการตอบแบบสอบถาม

ผลการวิจัยพบว่าไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานประมาณค่า และสิ่งตอบแทนที่ส่งผลต่อความจริงใจในการตอบแบบสอบถาม การวิจัยในครั้งนี้จึงไม่พบอิทธิพลร่วมกันของตัวแปรวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานประมาณค่า และสิ่งตอบแทนที่ส่งผลต่อความจริงใจในการตอบแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต

5. ปัญหาและอุปสรรคที่พบในการวิจัย

ผู้วิจัยสามารถสรุปสาเหตุสำคัญที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างไม่เข้าตอบแบบสอบถามได้ 7 ประการ ดังนี้ 1) ช่วงเวลาในการเก็บข้อมูลเป็นช่วงเทศกาลที่มีวันหยุดยาว คือ ระหว่างวันที่ 12-15 เมษายน 2555 ซึ่งเป็นช่วงเทศกาลมหาสงกรานต์ การที่ผู้วิจัยเก็บข้อมูลในช่วงวันที่ 10 – 22 เมษายน 2555 ซึ่งมีเวลาบางช่วงซ้อนทับกับช่วงเทศกาลทำให้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นวัยรุ่น ซึ่งเป็นวัยที่ให้ความสำคัญสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อนจึงเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม ทำให้ไม่มีเวลาหรือลดความสนใจในการเข้าใช้บริการหรือเช็คข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตในช่วงเวลาดังกล่าว 2) การเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่อยู่ระหว่างการสอบเข้าศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัยให้ความร่วมมือในการวิจัยลดลงในช่วงเวลาดังกล่าวเนื่องจากนักเรียนไม่มีเวลาว่าง และให้ความสนใจเกี่ยวกับการสอบและรอฟังผลการสอบมากกว่าการเข้าตอบแบบสอบถาม 3) กลุ่มตัวอย่างบางกลุ่มเป็นนักเรียนที่มีการเตรียมพร้อมในการศึกษาล่วงหน้าจึงนำเวลาช่วงปิดภาคการเรียนลงคอร์สเรียนพิเศษหรือไปเรียนภาษาภาคฤดูร้อนที่ต่างประเทศ 4) กลุ่มตัวอย่างมีความกังวลเกี่ยวกับความปลอดภัยของเว็บลิงก์ที่เป็นสิ่งตอบแทนว่าจะมีไวรัสคอมพิวเตอร์หรือไม่ นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างบางคนยังเกิดความรู้สึกไร้ค่า อยากรู้ก็ตามกลุ่มตัวอย่างได้เสนอแนะว่าหากผู้วิจัยต้องการจะให้เว็บลิงก์เป็นสิ่งตอบแทน ควรให้สิทธิผู้ตอบในการตัดสินใจว่าจะรับหรือไม่โดยการเพิ่มปุ่มกดรับหรือ

ปฏิเศรเว็บลิงก์ภายหลังการตอบแบบสอบถาม 5) กลุ่มตัวอย่างสื่อสารทางอินเทอร์เน็ตโดยใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ แต่ไม่สามารถทำแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตได้เนื่องจากข้อจำกัดของอุปกรณ์ เช่น Black Berry หรือ BB iPhone หน้าจอมีขนาดเล็กและไม่ใช้ระบบหน้าจอสัมผัส (touch screen) แม้บางรุ่นมีระบบหน้าจอสัมผัสแต่ก็มีความยุ่งยากในการตอบแบบสอบถามที่ตัวเลือกใช้เป็นแบบปุ่มวิทยุ (radio button) สำหรับ iPhone ถึงแม้ว่าการใช้งานจะเป็นระบบสัมผัสหน้าจอก็แต่การตอบแบบสอบถามก็ทำได้ไม่สะดวกนักเพราะต้องขยายหน้าจอ 6) กลุ่มตัวอย่างไม่ได้รับหรือไม่ได้เข้าไปอ่านข้อความหรือจดหมายที่ผู้วิจัยดำเนินการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า หรือกลุ่มตัวอย่างอาจไม่ใส่ใจในข้อบัญญัติผู้ใช้ E-mail ของผู้วิจัย หรือจดหมายที่ส่งไปอาจไปอยู่ในกล่องรับอีเมลขยะ เนื่องจากระบบผู้ให้บริการ E-mail เข้าใจว่าจดหมายของผู้วิจัยส่งไปเป็นสแปมเมล (spam mail) หรืออีเมลขยะ และ 7) ความผิดพลาดเกี่ยวกับการส่งข้อมูลที่เกิดจากระบบของผู้ตอบแบบสอบถาม ระบบฐานข้อมูลของผู้วิจัย หรือความผิดพลาดทางเทคนิคด้านอื่น ๆ

6 ข้อควรระวังในการวิจัยโดยใช้แบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต

แม้ว่าการเก็บรวบรวมข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตจะมีความสะดวกสบาย ผู้วิจัยสามารถเก็บข้อมูลได้ตลอด 24 ชั่วโมง และสามารถนำเข้าสู่ข้อมูลจากที่ใดก็ได้ที่ระบบอินเทอร์เน็ตเข้าถึง แต่ในปัจจุบันมีปัญหาอาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์ เช่น การเจาะระบบ หรือการเข้าถึงระบบคอมพิวเตอร์โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของข้อมูล ไวรัสคอมพิวเตอร์ ความผิดพลาดทางเทคนิค ทั้งที่เกิดจากฝ่ายผู้ให้ข้อมูล ผู้ให้บริการเว็บ หรือแม้แต่จากการใช้งานของผู้วิจัยเอง อาจสร้างความเสียหายให้เกิดกับข้อมูลจากการสำรวจที่จัดเก็บในเซิร์ฟเวอร์หรือเครื่องคอมพิวเตอร์ให้การเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนั้นผู้วิจัยจึงควรหมั่นสำรองข้อมูล (back up) หรือเลือกใช้บริการจากผู้ให้บริการเว็บที่มีความปลอดภัยมีคุณภาพในด้านการบริการและมีทีมงานให้คำปรึกษาเมื่อเกิดปัญหาตลอด 24 ชั่วโมง

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1) รูปแบบการแจ้งให้ทราบล่วงหน้ามีผลต่ออัตราการตอบกลับของแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต โดยอัตราการตอบกลับของกลุ่มที่แจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Facebook สูงกว่าอัตราการตอบกลับของกลุ่มที่แจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Email ดังนั้นในการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยทางอินเทอร์เน็ตจึงควรใช้การแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Facebook มากกว่าทาง E-mail

2) ค่าเฉลี่ยความตั้งใจของกลุ่มที่ทำแบบสอบถามที่ใช้มาตราประมาณค่าแบบลิเคิร์ท สูงกว่าค่าเฉลี่ยความตั้งใจของกลุ่มที่ทำแบบสอบถามที่ใช้มาตราประมาณค่าแบบออกสกุต์ ดังนั้นในการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยทางอินเทอร์เน็ตจึงควรใช้แบบสอบถามที่ใช้มาตราประมาณค่าแบบลิเคิร์ทมากกว่ามาตราประมาณค่าแบบออกสกุต์

3) การเก็บข้อมูลโดยใช้เทคนิคการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า การใช้รูปแบบมาตราประมาณค่า และการให้สิ่งตอบแทนพร้อมกันในการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตเพื่อให้ได้อัตราการตอบกลับที่มีค่าสูงกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย วิธีที่เหมาะสมที่สุด คือ การแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Facebook แบบสอบถามที่ใช้แบบมาตราประมาณค่าแบบออกสกุต์ และการให้สิ่งตอบแทนเป็นเว็บลิงก์เนื่องจากเป็นวิธีการที่มีอัตราการตอบกลับสูงสุด

4) การเก็บข้อมูลโดยใช้เทคนิคการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า การใช้รูปแบบมาตราประมาณค่า และการให้สิ่งตอบแทนพร้อมกันในการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตเพื่อให้ได้ความตั้งใจในการตอบที่มีค่าสูงกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย วิธีที่เหมาะสมที่สุด คือ การแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง Email แบบสอบถามที่ใช้แบบมาตราประมาณค่าแบบลิเคิร์ท และการให้สิ่งตอบแทนเป็นเว็บลิงก์ เนื่องจากเป็นวิธีการที่มีค่าเฉลี่ยความตั้งใจในการตอบกลับสูงสุด

2. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการวิจัยครั้งต่อไป

1) การวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาเปรียบเทียบอัตราการตอบกลับและความตั้งใจในการตอบแบบสอบถามที่มีประเภทของเนื้อหาที่ต่างกัน

2) การวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษารูปแบบของสิ่งตอบแทนที่ตรงกับความต้องการและเหมาะสมกับวัยของผู้ตอบแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กรรณิการ์ อิศวรเดชา. (2550). การสื่อสารเพื่อการโน้มน้าวใจ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กิตติพงษ์ แซ่ลิ่ม. (2551). การเปรียบเทียบทัศนคติ ระยะเวลาที่ใช้ตอบและการแจกแจงของคำตอบจากแบบสอบถามออนไลน์เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเลือกปรับเปลี่ยนขนาดตัวอักษรและรูปแบบสีได้เอง และเมื่อใช้ตัวเลือกแบบกราฟิกประกอบแบบสอบถาม. โครงการตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต. สาขาวิชาการตลาด คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เกียรติสุดา ศรีสุข. (2552). ระเบียบวิธีวิจัย. เชียงใหม่ : โรงพิมพ์ครองช่าง.
- เกื้อ กระแสโลม. (2538). ความจริงใจในการตอบแบบสอบถามที่ส่งทางไปรษณีย์ โดยใช้มาตรวัดความเท็จ. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. สาขาวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- คมสัน สุริยะ. (2553). แบบสอบถามออนไลน์ ดีหรือไม่อย่างไร. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา : http://www.tourismlogistics.com/index.php?option=com_content&view=article&id=528:onlinequestionnaire&catid=95:beyond-frontier&Itemid=116. [9มกราคม 2555]
- จรินทร์ กองศรี. (2535). ผลของการแจ้งล่วงหน้าและการติดตามที่มีต่ออัตราการตอบกลับและคุณภาพของข้อมูลจากแบบสอบถามทางไปรษณีย์. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จิรดา วุฑฒยากร. (2535). ปัจจัยที่มีผลต่อการตอบกลับแบบสอบถามที่ส่งทางไปรษณีย์. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. สาขาวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จิราพร รอดพ่วง. (2544). ผลของการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าและสิ่งตอบแทนที่มีผลต่ออัตราการตอบกลับแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. สาขาวิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จิราพร รอดพ่วง. (2544). ผลของการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าและสิ่งตอบแทนที่มีผลต่ออัตราการตอบกลับแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. สาขาวิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- เฉษฎฐฐ กิตติสุนทร. (2535). *บ้จจ้ยที่มืผลต่อการไม่ตอบกลับแบบสอบถามที่ส่งทางไปรษณีย์*. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต. สาขาวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชยการ คีร์รัตน์. (2543). *การเปรียบเทียบอัตราการตอบกลับและความจริงใจในการตอบกลับแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตที่มีวิธีการส่งเทคนิคการติดตาม และเนื้อหาที่แตกต่างกัน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต. ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชยานนตื มนตรี. (2546). *การเปรียบเทียบคุณภาพแบบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาไทยที่สร้างแบบลิเคอร์ทและแบบออกสกุตที่มีจำนวนมาตราต่างกัน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต สาขาวิชาวัดผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ชูชีพ อ่อนโคกสูง. (2522). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ดารณี พานทอง พาลุสุข และสุรเสกข์ พงษ์หาญยุทธ. (2542). *ทฤษฎีการจูงใจ*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, กระทรวง. สำนักงานสถิติแห่งชาติ, สํารวจการมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ. 2553. (2554). *จำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ต จำแนกตามกิจกรรมที่ใช้ กลุ่มอายุ และเพศ พ.ศ. 2553*. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: http://service.nso.go.th/nso/nso_center/project/table/files/S-ict-hh-q/2553/000/00_S-ict-hh-q_2553_000_010000_02100.xls [26 ก.ย. 2554]
- ธัญญา สีนมหัต. (2552). *สนุกกับ Facebook*. นนทบุรี: ไอดีซีฯ.
- ธรรมรส ช่างไม้งาม. (2543). *การเปรียบเทียบอัตราการตอบกลับ ความเร็วในการตอบกลับและความสมบูรณ์ในการตอบกลับระหว่างวิธีการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าต่างกัน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต. สาขาวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธิตวิวัฒน์ พิไลวงศ์. (2538). *การเปรียบเทียบความเชื่อมั่นของแบบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีลักษณะข้อความและจำนวนมาตราต่างกัน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต. สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ธีระพร อูวรรณโณ. (2535). *เจตคติ: การศึกษาตามแนวทฤษฎีหลัก*. ภาควิชาจิตวิทยา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นาตยา ทรายแก้ว. (2535). *ผลการจูงใจที่มีอัตราการตอบกลับแบบสอบถามที่ส่งทางไปรษณีย์*. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต. ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- นิติภาคย์ วิจิตรวงศ์, สุชาดา กรเพชรปานี และ สมสิทธิ์ จิตสถาพร. (2550). *การศึกษาตัวแปรที่สัมพันธ์กับอัตรา การตอบกลับและความจริงจังในการตอบแบบสอบถามบนอินเทอร์เน็ต*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษามหาวิทยาลัยบูรพา.
- บุญชอบ ศราภพพันธุ์. (2535). *ผลของวิธีการตอบ วิธีการส่งทางไปรษณีย์และรูปแบบการส่งแบบสอบถามที่มีต่ออัตราการตอบแบบสอบถามทางไปรษณีย์*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. สาขาวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2537). *เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับนักวิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: B&B Publishing.
- ปรีดา เบ็ญคาร. (2539). *การวิเคราะห์ห่อหุ้มของปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการตอบกลับแบบสอบถามที่ส่งทางไปรษณีย์*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. สาขาวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปิยมาศ ภูงามแสง. (2543). *ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความจริงจังในการตอบแบบสอบถาม*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการวัดผลการศึกษามหาวิทยาลัย มหาสารคาม.
- พรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์. (2553). *มนุษย์สัมพันธ์*. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภาวูธ พงษ์วิทย์พานุ. (2551). *Online Survey Research รู้ใจลูกค้าคุณ ด้วยวิธีง่ายๆ และประหยัด*. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.pawoot.com/node/149> [9 มกราคม 2555]
- มานิต สิทธิศร. (2540). *การเปรียบเทียบความเชื่อมั่นของแบบวัดเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ที่มีรูปแบบคำตอบและจำนวนมาตราต่างกัน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการวัดผลการศึกษามหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- มารศรี กลางประพันธ์. (2534). *การเปรียบเทียบอัตราการตอบแบบสอบถามกลับคืนทางไปรษณีย์เมื่อให้สิ่งตอบแทนที่ต่างกัน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. สาขาวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ยุพา กลิ่นชัย. (2545). *ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความจริงจังในการตอบแบบสอบถาม*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการวัดผลการศึกษามหาวิทยาลัยนครสวรรค์.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2542). [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://rirs3.royin.go.th/dictionary.asp> [20 มีนาคม 2555]
- รุ่งทิพย์ รัตน์พันธ์. (2540). *การเปรียบเทียบความตรงเชิงโครงสร้าง ความเที่ยง และความคงที่ในการตอบของมาตรวัดเจตคติแบบ ลิเคิร์ท ที่มีการจัดเรียงลำดับข้อคำถามทางบวกและทางลบต่างกัน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- วงเดือน อิ่มเงิน. (2537). การเปรียบเทียบความจริงใจของครูประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ในการตอบแบบสอบถามที่ส่งทางไปรษณีย์ที่มีสัดส่วนของข้อกระทงทางบวกและทางลบต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. สาขาวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิทยากร เชียงกุล. (2552). จิตวิทยาวัยรุ่น: ก้าวข้ามปัญหาและพัฒนาศักยภาพด้านบวก. กรุงเทพฯ: สายธาร.
- วิภา บำเรอจิตร. (2542). อัตราการตอบกลับขั้นต่ำของแบบสอบถามทางไปรษณีย์ซึ่งตอบด้วยความจริงใจที่ทำให้ตัวประมาณค่าไม่ลำเอียง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. ภาควิชาจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิโรจน์ อารีย์กุล. (2554). พัฒนาการทางด้านสังคมจิตวิทยาของวัยรุ่น. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: http://www.teenrama.com/dad_mam/old_dad_mam24.htm [20 มีนาคม 2555]
- วิลาสลักษณ์ ชั่ววัลลี. (2542). ผลของรางวัลภายนอกและการรับรู้ความสามารถแห่งตนที่มีต่อแรงจูงใจภายในนักเรียน. รายงานการวิจัย 81. สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพฯ.
- วิระยุทธ ชาทะกาญจน์. (2537). ผลของการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าต่างวิธี ตำแหน่งหน้าที่ของผู้ตอบและการติดตามทางไปรษณีย์ที่มีต่ออัตราการตอบกลับและความจริงใจในการตอบแบบสอบถามที่ส่งทางไปรษณีย์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริพิชญ์ กฤษณะเศรษฐี. (2546). ค่านิยมของวัยรุ่นไทยเกี่ยวกับความรัก คู่ครอง และการแต่งงาน วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. (2537). เทคนิคการใช้แบบสอบถามสำหรับการวิจัยทางการศึกษา. วารสารวิธีวิทยาการวิจัย, 6 (กุมภาพันธ์): 36-52.
- สรชัย พิศาลบุตร, เสาวรส ใหญ่สว่าง และปรีชา อัศวเดชาอนุกร. (2553). การสร้างและประมวลผลข้อมูลจากแบบสอบถาม. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: วิทย์พัฒนา.
- สรัญญา จันทร์ชูสกุล. (2548). การเปรียบเทียบปริมาณและคุณภาพของข้อมูลที่ได้จากการสนทนา กลุ่มออนไลน์ระหว่างกลุ่มที่มีรูปแบบการสนทนาและการแสดงตนที่แตกต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. สาขาวิชาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สิน พันธุ์พินิจ. (2553). เทคนิคการวิจัยทางสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: วิทย์พัฒนา.

- สุชีรา ภัทราวุฒวรรตน์. (2531). ผลการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า สีของหมึกพิมพ์และการระบุวันส่งกลับที่มีผลต่ออัตราการตอบกลับและความจริงใจในการตอบแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตที่ส่งทางไปรษณีย์. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุภา ลวกุล. (2533). การเปรียบเทียบอัตราการตอบกลับและความคงเส้นคงวาของแบบสอบถามทางไปรษณีย์โดยการให้สิ่งล่อใจต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุรัช มีชาญ. (2539). การเปรียบเทียบความยากประจำชั้นและประสิทธิภาพในการประมาณค่าเจตคติของมาตราวัดเจตคติแบบลิเคิร์ต ที่มีรูปแบบของการตอบจำนวนของลำดับชั้นและทิศทางของการเรียงลำดับชั้นแตกต่างกัน ด้วยพาเซี่ยลเครดิติ โมเดล ของมาสเตอร์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาการทดสอบและวัดผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุรศักดิ์ เก้าเถียน. (2552). การวิเคราะห์คุณลักษณะของแบบสอบถามอิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มความเต็มใจในการตอบ : การวิเคราะห์แบบคอนจอยท์. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต. ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุรางค์ ไคว์ตระกูล. (2552). จิตวิทยาการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อดิศร แก้วเซ่ง. (2540). การเปรียบเทียบคุณภาพของมาตราวัดเจตคติ แบบลิเคิร์ตและแบบสกุคที่มีรูปแบบต่างกัน. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- อนันต์ บัวบาน. (2525). การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างผลการตอบจากแบบสอบถามซึ่งใช้วิธีจูงใจและวิธีตรวจสอบความจริงใจที่ต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อรุณรัตน์ ชินวรรณ. (2553). สื่อประชาสัมพันธ์. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อังคณา ทองดี. (2543). การเปรียบเทียบความตรงเชิงโครงสร้าง ความเที่ยง ความคงที่ในการตอบค่าเฉลี่ยของคะแนนการตอบและฟังก์ชันสารสนเทศของมาตราวัดเจตคติแบบลิเคิร์ต ที่มีทิศทาง การเรียงมาตราและความเข้มของข้อความต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต. สาขาวิชาการวัดและการประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- อัญชลี คงมั่น. (2522). ผลของสิ่งตอบแทนที่มีต่ออัตราการตอบแบบสอบถามที่ส่งทางไปรษณีย์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อัญญา สุภาณุสรณ์. (2536). การเปรียบเทียบความเที่ยงของมาตรฐานค่าของแบบสอบถามที่ส่งทางไปรษณีย์ในระยะก่อนและหลังการติดตาม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการวัดและการประเมินผล ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อาทิมา มาศิริ. (2552). ผลของระดับมาตรการประเมิน แบบอักษร และขนาดของตัวชี้ตำแหน่งต่ออัตราการตอบกลับและระยะเวลาในการตอบแบบสอบถามออนไลน์ทางธุรกิจ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. สาขาวิชาสถิติ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อุทุมพร จามรมาน. (2536). การวิจัยเชิงสำรวจ. วารสารวิจัยสังคมศาสตร์. ปีที่ 8 (ตุลาคม): 5-11.
- อุทุมพร จามรมาน. (2548). มาตรฐานค่า. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: ฟีนนี่ พับลิชชิง.
- อุบล พวงมาลา. (2535). ผลของสิ่งตอบแทน ประสบการณ์ในการทำงานและประเภทของแบบสอบถามที่มีต่ออัตราการตอบกลับของแบบสอบถามที่ส่งทางไปรษณีย์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. สาขาวิชาวิจัยและสถิติการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ภาษาอังกฤษ

- Adomi, E., Ayo, B.T., Nakpodia, E.D. (2007). *A better response rate for questionnaires: Attitudes of librarians in Nigerian University Libraries. Library Philosophy and Practice* [Online]. Available from: <http://www.webpages.uidaho.edu/~mbolin/adomi-ayo-nakpodia.htm> [2012, January 12]
- Archer, T. M. (2003). *Web-Based Surveys* [online]. Available from: <http://www.joe.org/joe/2003august/tt6.php> [2012, January 8]
- Babbie, E. (2007). *The Practice of Social Research*, 11th ed. Belmont, CA: Wadsworth.
- Baruch, Y. (1999). Response Rate in Academic Studies-A Comparative Analysis. *Human Relations* 52: 421. doi: 10.1177/001872679905200401

- Beebe, T. J. et al. (2007). Mixing Web and Mail Methods in a Survey of Physicians. *Health Services Research* 42(3): 1219-1234. doi: 10.1111/j.1475-6773.2006.00652.x
- Bhaskaran, V. (2005). *Online Research A Handbook for Online Data Collection: Your Guide to Effective Customer Management* [Online]. Available from: <http://www.questionpro.com/images/Online-Research-Handbook.pdf> [2011, Jan 28]
- Biggs, J. (2007). *A Comparison of Live Hotmail, Gmail and Yahoo Mail* [Online]. Available from: <http://techcrunch.com/2007/02/08/a-comparison-of-live-hotmail-gmail-and-yahoo-mail/> [2011, August 28]
- Boynton, P. M. (2004). A hand on guide to questionnaire research part two: administering analyzing, and reporting your questionnaire. *BMJ* 328 (7453): 1372-1375. Cited in Cited in Jaykaran. (2011). How to increase response rate to a questionnaire study?. *Indian Journal of Pharmacology* 43(1): 93-94. doi:10. 4103/0253-7613.75687
- Cooper, D. R. & Schindler, P. (2007). *การวิจัยการตลาด: Marketing Research*. แปลโดย เอกชัย อภิศักดิ์กุล และจตุพร เลิศล้ำ. (2554). กรุงเทพฯ: เมคกรอ-ฮิล.
- ConsumerSearch, Inc. (2011). *Webmail: Reviews* [Online]. Available from: <http://www.consumersearch.com/webmail-reviews> [2011, August 28]
- Couper, M. P. (2008). *Designing Effective Web Surveys*. Cambridge, UK: Cambridge University Press. Cited in National Youth in Transition Database. (2010). Understanding Incentives and Motivators for Participation in the Youth Outcome Survey. *Technical Assistance Brief* [Online]. Available from: http://www.nrc.cwtd.org/resources/nytd/docs/NYTD_TA_Brief_6_Understanding_Incentives_081010.pdf [2011, September 25]
- Deutskens, E. et al. (2004). Response Rate and Response Quality of Internet-Based Surveys: An Experimental Study. *Marketing Letters*, 15 (1), 21-36.
- Dillman, D. A. (2000). *Mail and Internet Surveys: The Tailored Design Method*. Newyork: John Wiley & Sons. Cited in Archer, T. M. (2003). Web-Based Surveys [Online]. Available: <http://www.joe.org/joe/2003august/tt6.php>

- Doerfling, P. (2010). The Effect of Cash Lottery on Response Rates to an Online Health Survey among Members of the Canadian Association of Retired Persons: A Randomized Experiment. *Canadian Public Health Association*, 101(3), 251-254
- Fang, J. & Shao, P. (2006). Does Material Incentive Really Improve the Response Rate in Web-based Survey?-A Classification Model of the Potential Respondents. *IEEE Xplore* (5-7 Oct. 2006), 74 – 77. doi: 10.1109/ICMSE.2006.313866
- Fisk, P. (2553). *ลูกค้ำอัจฉริยะ: ความสำเร็จในโลกธุรกิจที่ลูกค้ำเป็นศูนย์กลาง ผลงานชิ้นเยี่ยมของ 50 บริษัทชั้นนำระดับโลก*. แปลโดย วัฒนา มานะวิบูลย์. พิมพ์ครั้งที่ 1. สมุทรปราการ: เนชั่น พับนิตติ้ง เซอร์วิส.
- Greenhalgh T. (2001). *How to read a paper*. 3rd ed. London: BMJ Publications. Cited in Jaykaran. (2011). How to increase response rate to a questionnaire study?. *Indian Journal of Pharmacology* 43(1): 93-94. doi: 10.4103/0253-7613.75687
- Haggett, S & Mitchell, V. W. (1994). Effect of industrial prenotification on response rate, speed, quality, bias, and cost. *Industrial Marketing Management* 23(2): 101-110. doi: 10.1016/0019-8501(94)90010-8
- Hardigan, P. C., Succar, C. T. & Fleisher, J. M. (2012). An Analysis of Response Rate and Economic Costs Between Mail and Web-Based Surveys Among Practicing Dentists: A Randomized Trial. *J Community Health* 37: 383–394. doi: 10.1007/s10900-011-9455-6
- Harris, I. A. et al. (2007). Lottery incentives did not improve response rate to a mailed. *Journal of Clinical Epidemiology*, 61, 609-610
- Hoonakker, P.L.T. & Carayon, P. (2009). Questionnaire Survey Nonresponse: A comparison of postal mail and Internet surveys. *International Journal of Human-Computer Interaction (IJHCI)*, 25(5), 348-373. doi:10.1080/10447310902864951
- Internet World Stats. (2011). *World Internet Users and Population Stats*. Available from: <http://www.internetworldstats.com/stats.htm> [2012, February 14]
- Judd, T. (2010). Facebook versus email . *British Journal of Educational Technology*, 40(5), E101–E103. doi: 10.1111/j.1467-8535.2009.01041.x
- Kaplowitz, M. D., Hadlock, T. D., & Levine, R. (2004). A comparison of Web and mail survey response rates. *Public Opinion Quarterly* [Online]. Available from <http://www.stat.cmu.edu/~brian/303/week03/articles/mail-vs-email.pdf> [2011, September 27]

- Kinicki, A & Williams, B. K.]. (2549). หลักการจัดการ = Management : a practical introduction. แปลโดย บุตรี จารุโรจน์ และคณะ. กรุงเทพฯ: แมคกรอ-ฮิล.
- Ladner, M. D., Wingenbach, G. J., & Raven, M. R. (2002). Internet and paper based datacollection methods in agricultural education research. *Journal of Southern Agricultural Education Research* [Online]. Available from: <http://pubs.aged.tamu.edu/jsaer/pdf/vol52/52-02-040.pdf>
- Leung, G. M. et al. (2002). The effects of cash and lottery incentives on mailed surveys to physicians: A randomized trial. *Journal of Clinical Epidemiology* 55: 801–807
- Lumsden, J. Z. (2007). *Online-questionnaire design guidelines: Handbook of Research on Electronic Surveys and Measurements* 57-60. Hershey, USA: Idea Group Reference.
- Malhotra, M.K. & Grover, V. (1998). An assessment of survey research in POM: from constructs to theory. *Journal of Operation Management* 16(4): 407-425. doi: 10.1016/S0272-6963(98)00021-7
- Manfreda, K. L. et al. (2008). Web Surveys versus Other Survey Modes: A Meta Analysis Comparing Response Rates. *International Journal of Market Research* 50(1): 79-104.
- Merrill, N. (2011). Social media for social research: Applications for higher education communications. in Laura A. Wankel, Charles Wankel (ed.) Higher Education Administration with Social Media: Including Applications in Student Affairs, Enrollment Management, Alumni Relations, and Career Centers. *Cutting-edge Technologies in Higher Education*, 2, 25–48. doi: 10.1108/S2044-9968(2011)0000002005
- Murray, H. A. (1938). *Exploration in Personality*. New York: Oxford University Press.
- ข้างถึง ในวารินทร์ สวัสดิ์เสวี. (2545). การแปลงตัวตนในห้องสนทนาทางอินเทอร์เน็ต. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสื่อสารมวลชน คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Nwagwu, E. W., Adekannbi, J., & Bello, O. (2008). Factors influencing use of the internet A questionnaire survey of the students of University of Ibadan. *The Electronic Library* 27(4): 718-734. doi: 10.1108/02640470910979651

- Olsen, M. E. (1978). *The Process of Social Organization : power in Social System*. New York : Ritzer George. อ้างถึงใน สมภพ ยศปัญญา. (2545). *ภาควิวัฒนาการ: ระบบความสัมพันธ์ทางสังคมและเศรษฐกิจในกลุ่มผู้ค้า*. ปรินซ์ตัน: มหาวิทยาลัย. ภาควิชามานุษยวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- Preece, J., Rogers, Y. & Sharp, H. (2002). *Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction*. New York: John Wiley & Son. อ้างถึงใน กิตติพงษ์ แซ่ลิ้ม. (2551). *การเปรียบเทียบทัศนคติ ระยะเวลาที่ใช้ตอบและการแจกแจงของคำตอบจากแบบสอบถามออนไลน์เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเลือกปรับเปลี่ยนขนาดตัวอักษรและรูปแบบสีได้เอง และเมื่อใช้ตัวเลือกแบบกราฟิกประกอบแบบสอบถาม*. โครงการตามหลักสูตรปรินซ์ตัน บัณฑิต สาขาวิชาการตลาด คณะพาณิชยศาสตร์ และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Roberts, L. D. (2007). Opportunities and Constrains of Electronic Research. *Handbook of Research on Elctronic Surveys and Measurements*, 22. Hershey, USA: Idea Group Reference.
- Ryan, R.M., Mims, V., & Koestner, R . (1983). Relation of reward contingency and interpersonal context to intrinsic motivation: A review and test using cognitive evaluation theory. *Journal of personality and social psychology*. อ้างถึงใน วิลลา สลักษณ์ ชั่ววัลลี. (2542). ผลของรางวัลภายนอกและการรับรู้ความสามารถแห่งตนที่มีต่อแรงจูงใจภายในนักเรียน. *รายงานการวิจัย 81*. สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ . กรุงเทพฯ.
- Singer, E. & Bossarte, R. M. (2006). Incentives for survey participation: when are they coercive?. *American Journal of Preventive Medicine* 31(5): 411–418. doi: 10.1016/j.amepre.2006.007.013
- Tawiah, K. A., Baah, K. D. & Ametorwo A. M. (2012). *Here Comes Another Questionnaire! The Questionnaire Allergy among Business Executives in Ghana Here Comes Another Questionnaire! The Questionnaire Allergy among Business Executives in Ghana*. *Industrial Engineering Letters [Online]*. Available from: <http://www.iiste.org/Journals/index.php/IEL/article/view/1442/1367> [April 19, 2012]
- Thomas, S. J. (2004). *Using Web and Paper Questionnaires for Data-Based Decision Making: From Design to Interpretation of the Results*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

- Windle, J. & Rolfe, J. (2011). Comparing responses from internet and paper-based collection methods in more complex stated preference environmental valuation surveys. *Economic Analysis and Policy* [Online]. Available from: [http:// www.eap-journal.com/archive/v41_i1_11_06-windle.pdf](http://www.eap-journal.com/archive/v41_i1_11_06-windle.pdf) [2011, September 25],
- Ye, J., (2007). Overcoming Challenges to Conducting Online Surveys. *Handbook of Research on Electronic Surveys and Measurements*, 83. Hershey, USA: Idea Group Reference.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ

**รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญที่ให้คำปรึกษาและแนะนำ
ในขั้นการสร้างเครื่องมือในการวิจัย**

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง
1	รศ. ดร. ดวงมณี ไตรวิจิตรคุณ	หัวหน้าภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2	ผศ. ดร. กมลวรรณ ตังธนภานนท์	เลขานุการหลักสูตรปริญญาเอก ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3	ผศ. ดร. สร้อยสน สกลรักษ์	อาจารย์ประจำภาควิชาหลักสูตรและการสอนสาขาวิชาการสอนภาษาไทย คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4	ผศ. ดวงใจ ไทยอุบุญ	อาจารย์ประจำภาควิชาหลักสูตรและการสอนสาขาวิชาการสอนภาษาไทย คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
5	อาจารย์ ดร. วิภาวรรณ วงศ์สุวรรณ คงเผ่า	อาจารย์ประจำภาควิชาหลักสูตรและการสอนสาขาวิชาการสอนภาษาไทย คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
6	อาจารย์ ดร. นิยะดา จิตต์จรัส	รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย และอาจารย์ประจำภาควิชาจิตวิทยา คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
7	อาจารย์ ดร. ชนิตา ตันติเฉลิม	อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
8	นางสาวกรรณานุช ณ ถลาง	ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โรงเรียนราชินีนาถจารย์ สามเสนวิทยาลัย 2 และนักศึกษาปริญญาศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการศึกษา วิทยาลัยครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต
9	นายชุตติวัฒน์ สุวัตติพงษ์	ครูระดับมัธยมศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนมาแตร์เดอีวิทยาลัย และนิสิตครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาและการสื่อสาร คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจสอบคุณภาพด้านการออกแบบเว็บเพจ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง
1	ผศ. ดร. เนาวนิตย์ สงคราม	อาจารย์ประจำ ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2	ผศ. ดร. ประกอบ กรณীগิจ	อาจารย์ประจำ ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3	ผศ. ดร. ปราวินยา สุวรรณรัฐชาติ	อาจารย์ประจำ ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4	อาจารย์ ดร. พรสุข ตันตระกูลโรจน์	อาจารย์ประจำ ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจสอบคุณภาพของข้อคำถามคู่ขนาน
เรื่องความรู้สึกที่มีต่อวิชาภาษาไทยที่ใช้มาตรฐานค่าแบบออสกูด**

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง
1	ผศ. ดร. สร้อยสน สกลรักษ์	อาจารย์ประจำภาควิชาหลักสูตรและการสอน สาขาวิชาการสอนภาษาไทย คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2	ผศ. ดวงใจ ไทยอุบุญ	อาจารย์ประจำภาควิชาหลักสูตรและการสอน สาขาวิชาการสอนภาษาไทย คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3	อาจารย์ ดร. วิภาวรรณ วงษ์สุวรรณ คงเฝ้า	อาจารย์ประจำภาควิชาหลักสูตรและการสอน สาขาวิชาการสอนภาษาไทย คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**รายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบคุณภาพของข้อคำถามคู่ขนาน
เรื่องความรู้สึกที่มีต่อวิชาภาษาไทยที่ใช้มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ต**

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง
1	นางประภาภรณ์ มโนรมย์	ครูชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โรงเรียนราชินีนาถจารย์ สามเสนวิทยาลัย 2
2	นางสาววิทยาภรณ์ สุขสนธิวงศ์	ครูชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โรงเรียนราชินีนาถจารย์ สามเสนวิทยาลัย 2
3	นางจันทรี สุดโต	ครูชำนาญการ และหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย โรงเรียนราชินีนาถจารย์ สามเสนวิทยาลัย 2

ภาคผนวก ข

ตัวอย่างหนังสือเรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน งานหลักสูตรและการจัดการเรียนฯ ฝ่ายวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทร.82681-2 ต่อ 612
 ที่ ศธ 0512.6(2771)/55- 1181 วันที่ กุมภาพันธ์ 2555
 เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สร้อยสน สกลรักษ์

ด้วย นางสาวพัทธนันท์ มากบุญ นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัย ภาควิชาวิจัย และจิตวิทยาการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิทยานิพนธ์เรื่อง “การเปรียบเทียบอัตราการตอบกลับและความจริงใจในการตอบแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตที่มีวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่า และสิ่งตอบแทนที่ต่างกัน” โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.อวยพร เรืองตระกูล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ใคร่ขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ ดร.อาชญญา รัตนอุบล)

รองคณบดี

ภาคผนวก ค

รายชื่อนักเรียนที่ได้รับการระบุชื่อในกิตติกรรมประกาศ

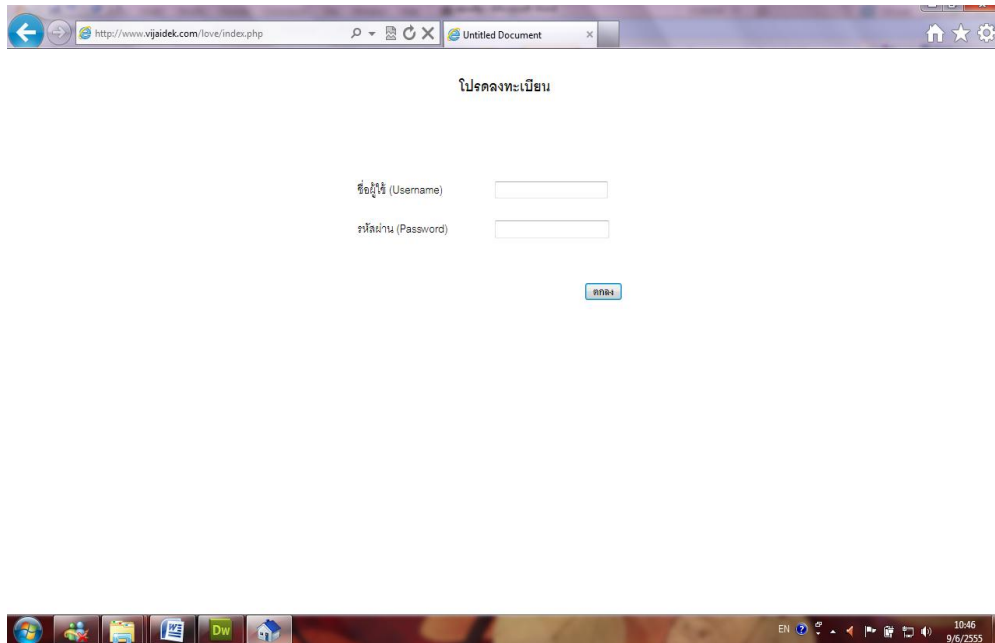
รายนามนักเรียนที่ได้รับสิ่งตอบแทนเป็นการระบุชื่อในกิตติกรรมประกาศ
ที่มีคะแนนความตั้งใจในการตอบกลับแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต 4 คะแนน ขึ้นไป

กานติมา	ศิริชูทรัพย์
กิตตินันท์	มีศิริ
จินดาพร	เกื้อกุล
จิรายุทธ	คงสาหร่าย
ฉัตรแก้ว	น้อมนอบ
ชลิตา	แก้วสมุทร
ณัฐพล	ปานดี
ณิชกานต์	สมเหมาะ
นลทวัช	สุปะมา
ยุภาวดี	วัดพิมาย
วัชระ	ไพโรบิ่ง
สุรเชษฐ์	พิรุณทอง
pataraton	papakae
Book	
Deety	

ภาคผนวก ง

เว็บไซต์ของแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต

เว็บเพจสำหรับลงทะเบียนเพื่อเข้าตอบแบบสอบถาม



The image shows a screenshot of a web browser window. The address bar displays the URL `http://www.vjaidk.com/love/index.php`. The page title is "เว็บเพจสำหรับลงทะเบียนเพื่อเข้าตอบแบบสอบถาม". Below the title, the text "ไปจดลงทะเบียน" is centered. The form contains two input fields: "ชื่อผู้ใช้ (Username)" and "รหัสผ่าน (Password)". A "LOGIN" button is positioned below the password field. The browser's taskbar at the bottom shows various application icons and the system tray with the date and time "10:46 9/6/2555".

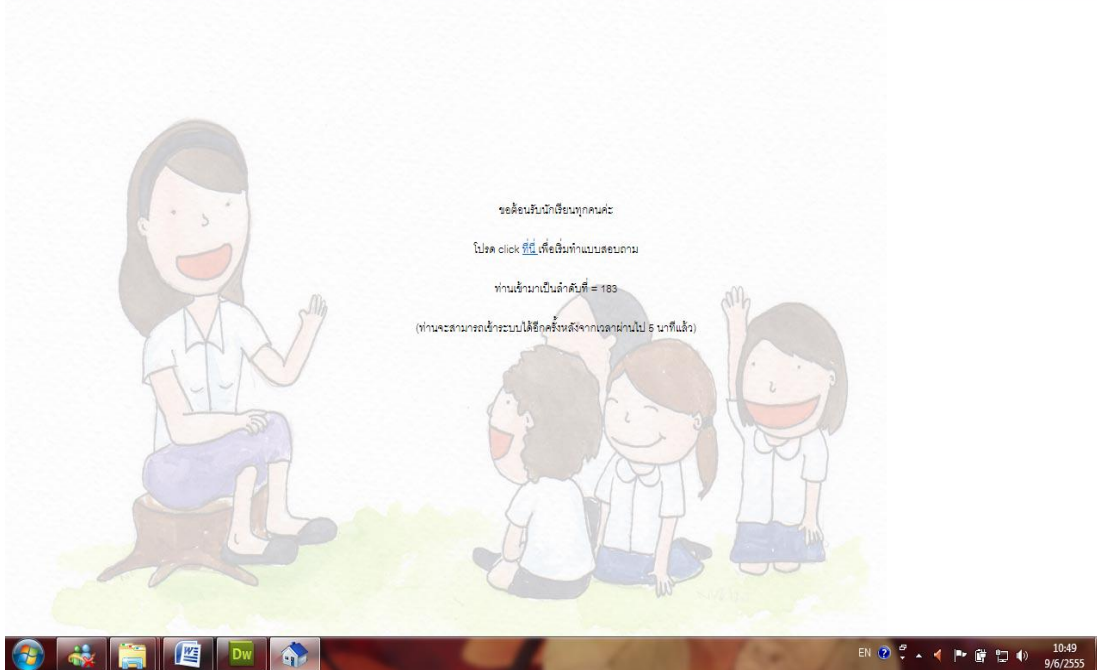
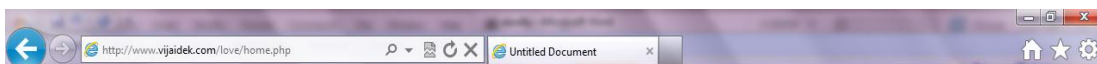
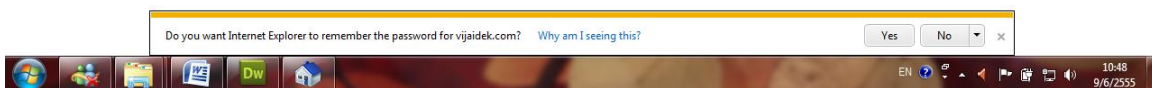
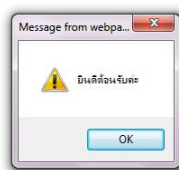
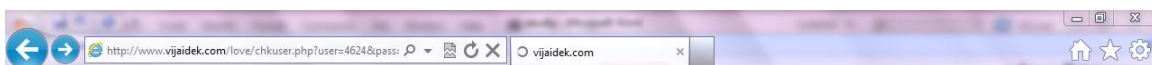
ไปจดลงทะเบียน

ชื่อผู้ใช้ (Username)

รหัสผ่าน (Password)

LOGIN

เว็บเพจแสดงการต้อนรับ



เว็บเพจของแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตฉบับที่ 1 มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ต

แบบสอบถาม เรื่อง ความรู้สึกที่มีต่อวิชาภาษาไทย

คำชี้แจง

- แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาความรู้สึกที่มีต่อวิชาภาษาไทย ข้อมูลของท่านถือว่ามีความสำคัญ เนื่องจากข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนต่อไป จึงขอให้ท่านโปรดตอบให้ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด
- แบบสอบถามฉบับนี้แบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1	ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 3 ข้อ
ตอนที่ 2	ความรู้สึกที่มีต่อวิชาภาษาไทย จำนวน 35 ข้อ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ในข้อที่ตรงกับข้อมูลของท่าน

ส่วนที่ 1

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ในข้อที่ตรงกับข้อมูลของท่าน

1.เพศ : ชาย หญิง

2.อายุ : 15-16 ปี 17-18 ปี อื่นๆ

3.แผนการเรียน: คณิตศาสตร์-วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์-ภาษาอังกฤษ อื่นๆ

ตอนที่ 2 ความรู้สึกที่มีต่อวิชาภาษาไทย

คำชี้แจง โปรดอ่านข้อความแต่ข้อต่อไปนี้อย่างถี่ถ้วนแล้วพิจารณาว่าท่าน เห็นด้วยกับข้อความดังกล่าวในระดับใด โดยทำเครื่องหมาย ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

1	หมายถึง	ท่านเห็นด้วยกับข้อความในระดับน้อยที่สุด
2	หมายถึง	ท่านเห็นด้วยกับข้อความในระดับน้อย
3	หมายถึง	ท่านเห็นด้วยกับข้อความในระดับปานกลาง
4	หมายถึง	ท่านเห็นด้วยกับข้อความในระดับมาก
5	หมายถึง	ท่านเห็นด้วยกับข้อความในระดับมากที่สุด

ส่วนที่ 2

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
1	วิชาภาษาไทยเป็นวิชาที่น่าสนใจ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	ฉันรักวิชาภาษาไทย	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	ฉันคิดว่าควรลดเนื้อหาวิชาภาษาไทย	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	วิชาภาษาไทยเป็นวิชาที่เรียนแล้วคุ้มค่า	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	ฉันรู้สึกสิ้นหวังเมื่อได้เรียนวิชาภาษาไทย	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	ฉันรู้สึกมีความสุขเมื่อเรียนวิชาภาษาไทย	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	ฉันรู้สึกเหงาหงอยเมื่อเรียนวิชาภาษาไทย	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	วิชาภาษาไทยเป็นวิชาที่ฉันเรียนแล้วสบายใจ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	ฉันรู้สึกดีถึงครูที่สอนวิชาภาษาไทย	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	ฉันมีความมุ่งมั่นในการเรียนวิชาภาษาไทย	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	วิชาภาษาไทยเป็นวิชาที่มีความแปลกใหม่	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12	วิชาภาษาไทยเป็นวิชาที่มีระเบียบแบบแผน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	วิชาภาษาไทยเป็นวิชาที่มีขั้นตอน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	ฉันรู้สึกสดชื่นเมื่อได้เรียนวิชาภาษาไทย	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	ฉันไม่อยากเรียนวิชาภาษาไทย	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	วิชาภาษาไทยเป็นวิชาที่ช่วยส่งเสริมความก้าวหน้า	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17	วิชาภาษาไทยเป็นวิชาที่ล้ำสมัย	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18	วิชาภาษาไทยเป็นวิชาที่น่าสนใจ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19	วิชาภาษาไทยเป็นวิชาที่เข้าใจง่าย	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20	ฉันรู้สึกว่าวันนี้ได้เรียนวิชาภาษาไทย	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21	วิชาภาษาไทยเป็นวิชาที่น่ารื่นเริง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ส่วนที่ 3

21	วิชาภาษาไทยเป็นวิชาที่น่ารื่นเริง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22	วิชาภาษาไทยเป็นวิชาที่มีกฎเกณฑ์	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23	ฉันรู้สึกสงบเมื่อเรียนวิชาภาษาไทย	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24	วิชาภาษาไทยเป็นวิชาที่ฉันเรียนแล้วรู้สึกผ่อนคลาย	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25	วิชาภาษาไทยเป็นวิชาที่มีเนื้อหาสาระที่ดี	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
26	ฉันไม่ได้ความรู้จากวิชาภาษาไทย	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
27	วิชาภาษาไทยเป็นวิชาที่ไม่สำคัญ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
28	วิชาภาษาไทยเป็นวิชาที่น่าสนใจ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
29	วิชาภาษาไทยเป็นวิชาที่มีสาระ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
30	วิชาภาษาไทยจัดกิจกรรมได้ไม่เหมาะสม	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
31	วิชาภาษาไทยเป็นวิชาที่ช่วยพัฒนาสมอง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
32	ฉันไม่ชอบทำการบ้านวิชาภาษาไทย	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
33	ฉันชอบแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับวิชาภาษาไทย	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
34	ฉันชอบค้นคว้าเนื้อหาวิชาภาษาไทยเพิ่มเติม	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
35	ฉันไม่ชอบทำแบบฝึกหัดวิชาภาษาไทย	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ส่วนที่ 4

เว็บเพจของแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตฉบับที่ 2 มาตรฐานค่าแบบออกสุก

แบบสอบถาม เรื่อง ความรู้สึกที่มีต่อวิชาภาษาไทย

คำชี้แจง

- แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาความรู้สึกที่มีต่อวิชาภาษาไทย ข้อมูลของท่านก็ควรมีคุณค่า เนื่องจากข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนต่อไป จึงขอให้ท่านโปรดตอบให้ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด
- แบบสอบถามฉบับนี้แบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1	ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 3 ข้อ
ตอนที่ 2	ความรู้สึกที่มีต่อวิชาภาษาไทย จำนวน 35 ข้อ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ในข้อที่ตรงกับข้อมูลของท่าน

ส่วนที่ 1

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ในข้อที่ตรงกับข้อมูลของท่าน

- เพศ : ชาย หญิง
- อายุ : 15-16 ปี 17-18 ปี อื่นๆ
- แผนการเรียน : คณิตศาสตร์-วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์-ภาษาอังกฤษ อื่นๆ

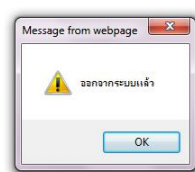
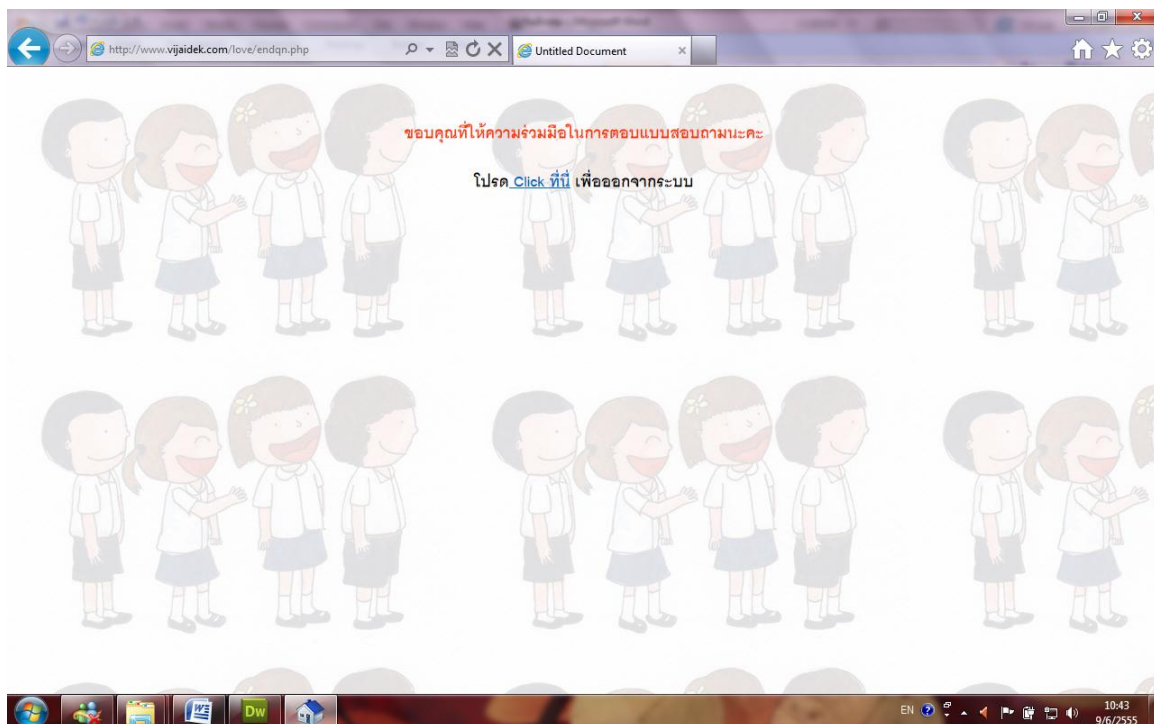
ตอนที่ 2 ความรู้สึกที่มีต่อวิชาภาษาไทย

คำชี้แจง โปรดอ่านข้อความแต่ข้อต่อไปแล้วพิจารณาว่าท่าน เห็นด้วย กับข้อความดังกล่าว ในระดับใด โดยทำเครื่องหมาย ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ช่อง 3	ที่อยู่ด้านซ้าย หมายถึง เห็นด้วยกับคำที่อยู่ทางซ้ายอย่างยิ่ง
ช่อง 2	ที่อยู่ด้านซ้าย หมายถึง เห็นด้วยกับคำที่อยู่ทางซ้ายอย่างมาก
ช่อง 1	ที่อยู่ด้านซ้าย หมายถึง เห็นด้วยกับคำที่อยู่ทางซ้าย
ช่อง 0	หมายถึง มีความรู้สึกตามค่าตรงข้ามทั้ง 2 ปานกลาง
ช่อง 1	ที่อยู่ด้านขวา หมายถึง เห็นด้วยกับคำที่อยู่ทางขวา
ช่อง 2	ที่อยู่ด้านขวา หมายถึง เห็นด้วยกับคำที่อยู่ทางขวามาก
ช่อง 3	ที่อยู่ด้านขวา หมายถึง เห็นด้วยกับคำที่อยู่ทางขวายิ่ง

ส่วนที่ 2

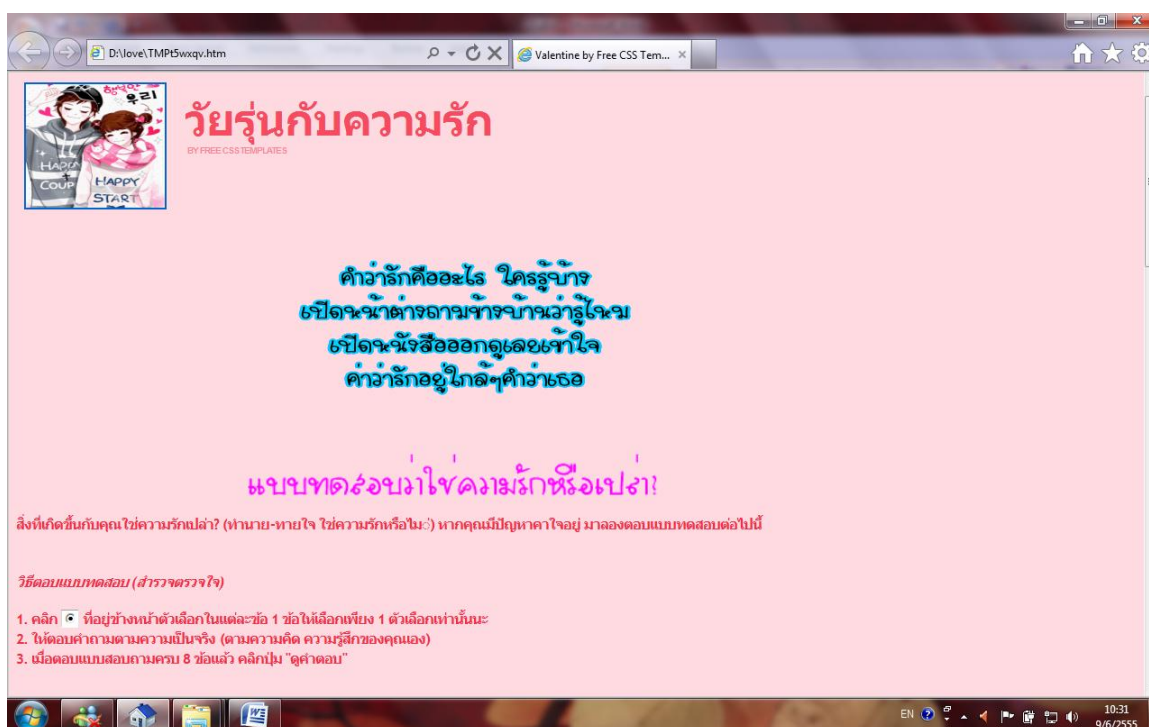
เว็บเพจแสดงการออกจากระบบ



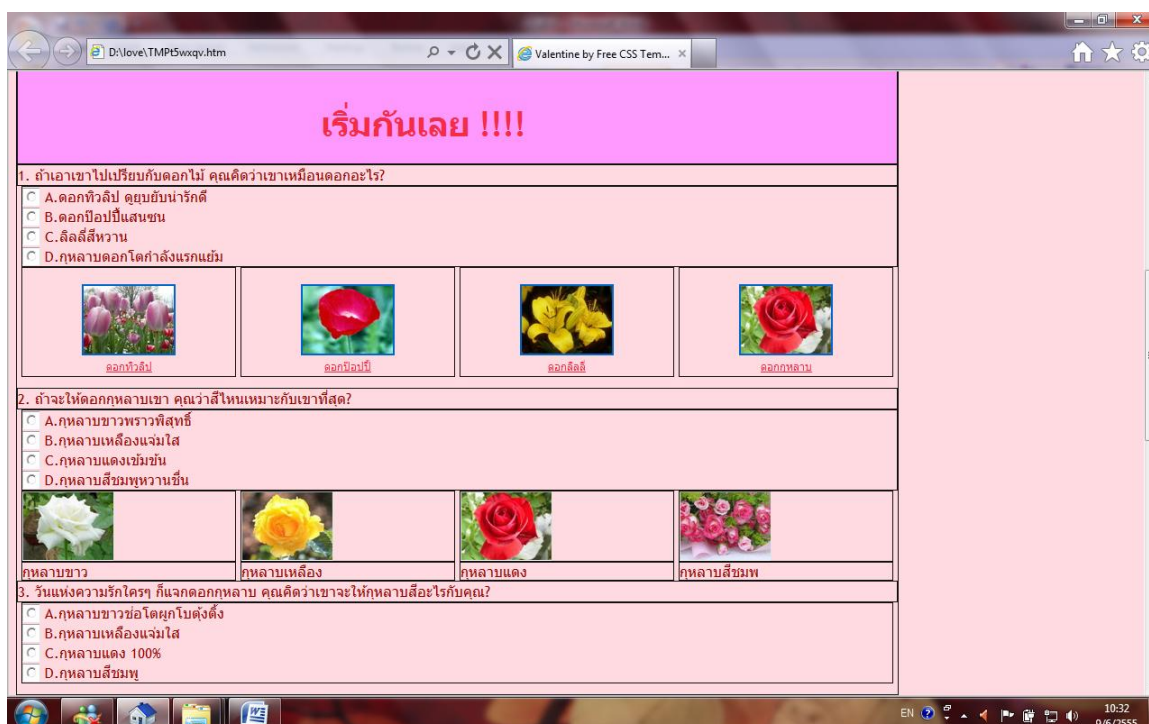
ภาคผนวก จ

เว็บไซต์ที่ตอบสนองหลังการตอบแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต

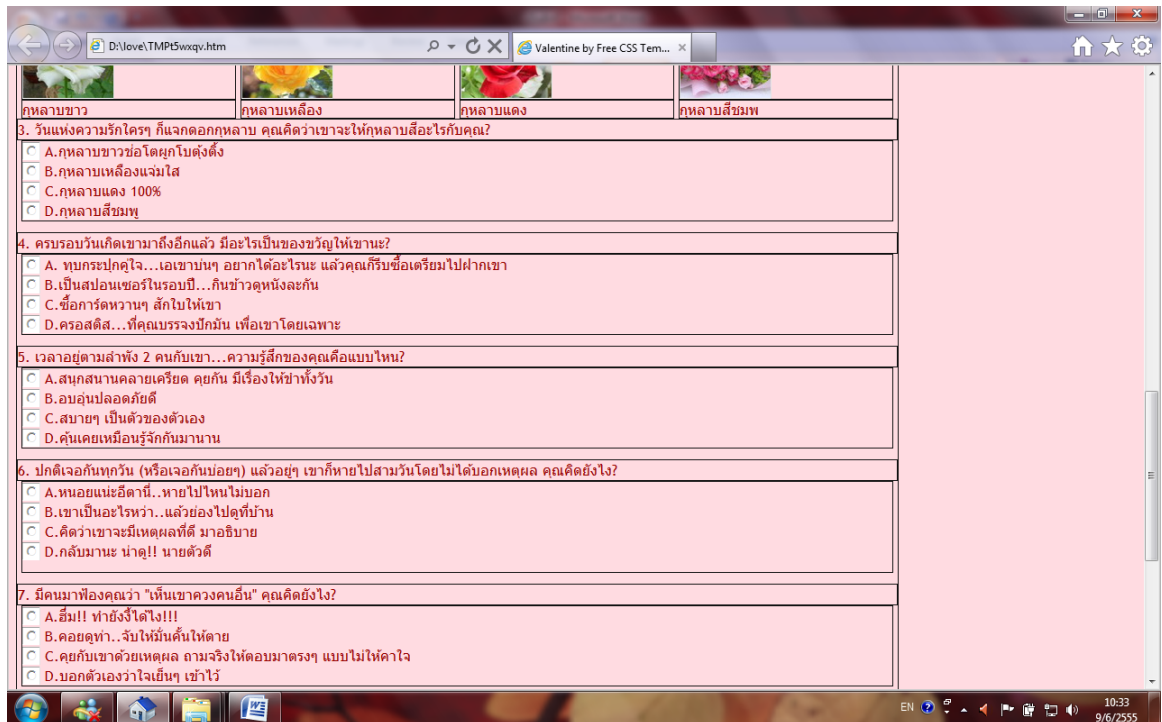
เว็บเพจสิ่งตอบแทนในการตอบแบบสอบถาม เรื่อง ใช้ความรักหรือเปล่า



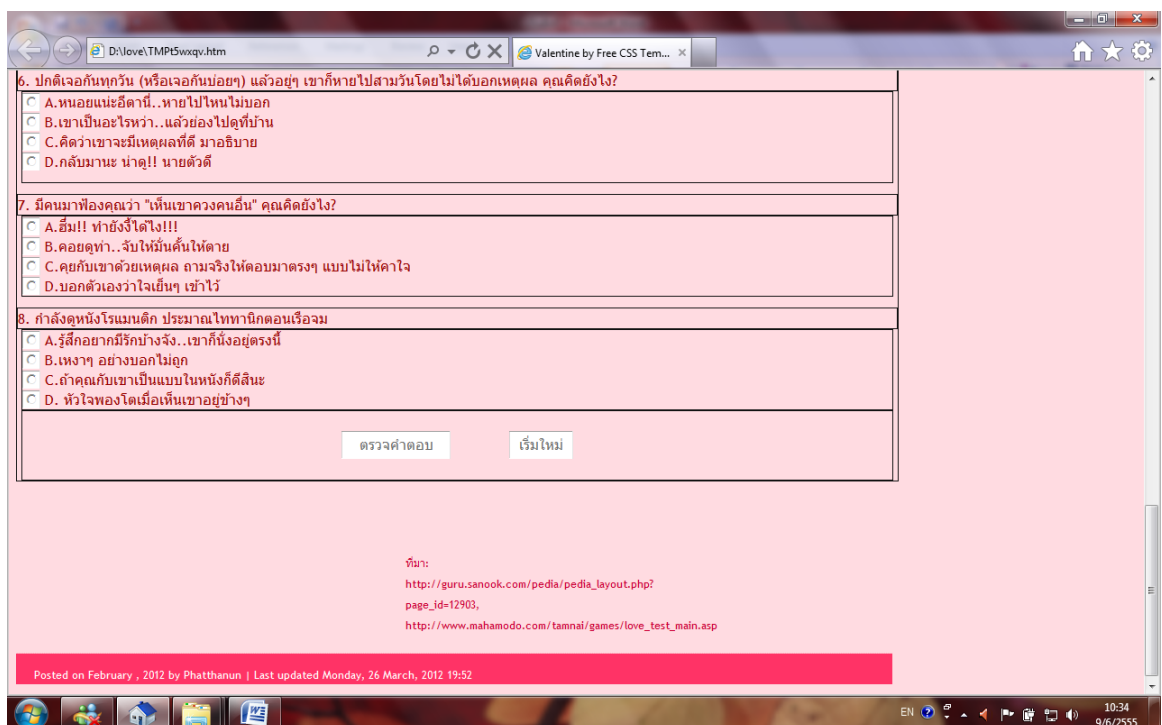
ส่วนที่ 1



ส่วนที่ 2



ส่วนที่ 3



ส่วนที่ 4

คุณได้คะแนน..... 17 คะแนน

ผลการทำนาย :

ความรู้สึกของเขาดอนนี้ยังไม่ใช่ความรักหรอก เป็นเพราะสัจญาณการแรกเริ่มมีตรรกภาพ ความประหวัหใจความสวยงาม ยามมีเขาอยู่เคียงข้างเธอรูสึกว่า อย่างน้องก็ไม่ใช่มีแต่เงินคนเดียว เขาเป็นส่วนเติมเต็มให้เธอเป็นหญิง
 ** ความรู้สึกแบบนี้เพียงแค่อะไรๆถ้าเธอจะเริ่มต้นแบบจริงจังก็ได้นะ** **เป็นการเริ่มต้นที่ดีแล้วล่ะ**

[<<ทำนายใหม่อีกครั้ง](#) [ออกจากโปรแกรม](#)

ส่วนที่ 5

เว็บเพจสำหรับกรอกข้อมูลเพื่อรับสิ่งตอบแทนเป็นการระบุชื่อในกิตติกรรมประกาศ

ยินดีด้วยค่ะ

ชื่อของท่านจะได้รับการประกาศในรายงานวิจัย ในฐานะผู้ให้ความร่วมมือกับการวิจัยครั้งนี้
โปรดกรอกรายละเอียดข้างล่างนี้ค่ะ
(ท่านอาจกรอกรายละเอียดหรือไม่ก็ได้นะคะ ถ้าประสงค์จะไม่กรอกรายละเอียด คลิ๊ก [ที่นี่](#) ค่ะ)

ชื่อจริง	<input type="text"/>
นามสกุล	<input type="text"/>
ชื่อเล่น	<input type="text"/>
ท่านต้องการให้ผู้วิจัยแสดงชื่อใดในรายงานการวิจัย	<input type="radio"/> ชื่อจริง <input type="radio"/> ชื่อเล่น <input type="radio"/> ชื่อจริงหรือชื่อเล่นก็ได้
<input type="button" value="ตกลง"/>	

ภาคผนวก จ

สรุปประเด็นคำถามที่นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายต้องการถามเพื่อน

สรุปประเด็นคำถามที่นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายต้องการถามเพื่อน

ลำดับ	เรื่อง	ประเด็นย่อย	คำถามที่วัยรุ่นต้องการถามเพื่อน	จำนวน (ครั้ง)	รวม	คิดเป็นร้อยละ
1	ความรัก	สถานภาพของความรัก	เธอชอบใคร เธอชอบนายมานานรึยัง คุณกำลังรักกับใครอยู่รึเปล่า คุณกำลังเป็นมือที่สามใช่หรือเปล่า	3 1 1 1	24	51.06
		ความเชื่ออาทร	วันนี้ยังมีความสุขดีใช่ไหม	3		
		ความคาดหวัง ในความสัมพันธ์	เมื่อไหร่เธอจะลืมเขา เมื่อไหร่จะเจอ คุณคิดถึงกับฉัน เธอชอบเราปะ ฉันจะลืมเขาได้ไหม	3 3 2 1 1		
		ความวิตกกังวล	ทำไมเค้าไม่ยอมพูด ทำไมเธอไม่พูดความจริง บอกได้ไหมฉันไม่ตีเรื่องอะไร ทำอย่างไรจึงจะรู้ใจตัวเอง ทำอย่างไรจึงจะน่ารัก	1 1 1 1 1		
2	เรื่องทั่วไป	อุปนิสัยส่วนตัว	เธอแอบนินทาอะไรเขา เมื่อไหร่จะปรับปรุงนิสัยเสียที่ ทำไมชอบทำตัวน่ารำคาญกันจัง เธอโกหกเพื่ออะไร เธอเคยนินทาเราปะ ฉันจะเชื่อใจคุณได้ไหม คุณกำลังหักหลังฉันหรือเปล่า	2 1 2 1 2 2 2	23	48.94
		การเรียน	เมื่อไหร่จะเรียนเก่ง เมื่อไหร่จะได้เกรด 4 เมื่อไหร่ใจวิทยุจะออกง่าย	2 2 2		
		รูปร่าง ความงาม	แก คำนุ่นดีปะ คิดว่าสวยมากรึเปล่า ศัลยกรรมรึเปล่านะ	2 1 2		

ภาคผนวก ช

ผลการตรวจสอบความเที่ยงของแบบสอบถาม

ผลการตรวจสอบความเที่ยงของแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ท โดยตรวจสอบ ความสอดคล้องภายใน (internal consistency reliability) ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค

Reliability

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

		Mean	Std Dev	Cases
1.	Q1	5.2667	1.3880	30.0
2.	Q2	4.2000	1.5625	30.0
3.	Q3	4.3667	1.6501	30.0
4.	Q4	5.8000	1.2149	30.0
5.	Q5	3.8667	1.6344	30.0
6.	Q6	5.0667	1.6595	30.0
7.	Q7	3.6667	1.8998	30.0
8.	Q8	4.8667	1.5025	30.0
9.	Q9	3.9333	1.8557	30.0
10.	Q10	5.0333	1.4735	30.0
11.	Q11	4.2667	1.8557	30.0
12.	Q12	4.8333	1.2617	30.0
13.	Q13	4.8000	1.5844	30.0
14.	Q14	4.6000	1.4044	30.0
15.	Q15	5.1667	1.2617	30.0
16.	Q16	4.1000	1.6474	30.0
17.	Q17	5.1667	1.2058	30.0
18.	Q18	5.4333	1.2229	30.0
19.	Q19	4.6667	1.6470	30.0
20.	Q20	4.0667	1.5742	30.0
21.	Q21	4.5333	1.3322	30.0
22.	Q22	4.5000	1.1671	30.0
23.	Q23	4.9667	1.4499	30.0
24.	Q24	4.8333	1.2888	30.0
25.	Q25	2.9333	1.7798	30.0
26.	Q26	2.9333	1.7798	30.0
27.	Q27	2.6667	1.8998	30.0
28.	Q28	3.2333	1.7357	30.0
29.	Q29	2.7000	1.6006	30.0
30.	Q30	3.4333	1.5906	30.0
31.	Q31	3.2333	1.9420	30.0
32.	Q32	4.2333	1.8880	30.0
33.	Q33	4.0667	1.9106	30.0
34.	Q34	4.0667	1.9106	30.0
35.	Q35	3.6000	1.7340	30.0
Statistics for	Mean	Variance	Std Dev	N of Variables
SCALE	149.1000	1036.3000	32.1916	35

— RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Item-total Statistics

	Scale	Scale	Corrected	
	Mean	Variance	Item-	Alpha
	if Item	if Item	Total	if Item
	Deleted	Deleted	Correlation	Deleted
Q1	143.8333	1010.3506	.2723	.9405
Q2	144.9000	974.1621	.6120	.9377
Q3	144.7333	966.3402	.6554	.9372
Q4	143.3000	1031.3207	.0449	.9418
Q5	145.2333	1089.1506	-.5147	.9477
Q6	144.0333	978.6540	.5287	.9384
Q7	145.4333	957.8402	.6365	.9373
Q8	144.2333	995.0126	.4118	.9394
Q9	145.1667	959.9368	.6341	.9374
Q10	144.0667	976.6851	.6237	.9376
Q11	144.8333	963.1782	.6049	.9377
Q12	144.2667	1069.8575	-.4259	.9451
Q13	144.3000	1011.5966	.2202	.9412
Q14	144.5000	971.0862	.7225	.9369
Q15	143.9333	996.4782	.4799	.9389
Q16	145.0000	956.1379	.7602	.9362
Q17	143.9333	1008.9609	.3379	.9399
Q18	143.6667	996.2989	.4988	.9387
Q19	144.4333	973.2195	.5875	.9379
Q20	145.0333	981.6195	.5292	.9384
Q21	144.5667	993.5644	.4877	.9388
Q22	144.6000	1013.4897	.2886	.9402
Q23	144.1333	970.6713	.7031	.9370
Q24	144.2667	983.1678	.6369	.9377
Q25	146.1667	947.8678	.7780	.9359
Q26	146.1667	938.4195	.8686	.9349
Q27	146.4333	933.0126	.8589	.9349
Q28	145.8667	950.6023	.7725	.9360
Q29	146.4000	956.8690	.7762	.9361
Q30	145.6667	951.1264	.8424	.9355
Q31	145.8667	929.4299	.8707	.9347
Q32	144.8667	990.5333	.3551	.9404
Q33	145.0333	948.9989	.7106	.9365
Q34	145.0333	954.6540	.6606	.9371
Q35	145.5000	957.6379	.7049	.9367

— RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Reliability Coefficients

N of Cases = 30.0 N of Items = 35 Alpha = .9400

ผลการตรวจสอบความเที่ยงของแบบสอบถามที่ใช้มาตรประมาณค่าแบบออกสกุคโดยตรวจสอบ ความสอดคล้องภายใน (internal consistency reliability) ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค

Reliability ***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

	Mean	Std Dev	Cases
1. Q1	2.6333	1.0334	30.0
2. Q2	3.0333	1.1592	30.0
3. Q3	2.4000	1.0700	30.0
4. Q4	3.3000	.8769	30.0
5. Q5	2.6000	.9685	30.0
6. Q6	3.1667	.9499	30.0
7. Q7	2.6667	1.1244	30.0
8. Q8	3.1000	.9948	30.0
9. Q9	2.8000	1.2149	30.0
10. Q10	2.8333	.9499	30.0
11. Q11	2.7333	1.0148	30.0
12. Q12	3.9667	.8087	30.0
13. Q13	3.7000	.9154	30.0
14. Q14	2.7667	1.1351	30.0
15. Q15	2.4000	1.1017	30.0
16. Q16	3.2667	.9803	30.0
17. Q17	2.5000	1.1671	30.0
18. Q18	3.1667	.8339	30.0
19. Q19	3.1333	.8996	30.0
20. Q20	2.9000	1.1552	30.0
21. Q21	2.6667	1.2411	30.0
22. Q22	3.7333	.9072	30.0
23. Q23	2.9000	1.1250	30.0
24. Q24	2.7000	1.0222	30.0
25. Q25	3.8000	.9613	30.0
26. Q26	1.7000	1.0222	30.0
27. Q27	1.7333	1.1725	30.0
28. Q28	3.2333	1.1651	30.0
29. Q29	3.8333	1.0854	30.0
30. Q30	1.7667	.9353	30.0
31. Q31	3.4000	1.0034	30.0
32. Q32	3.3667	1.1885	30.0
33. Q33	3.0333	.8503	30.0
34. Q34	2.7667	.9353	30.0
35. Q35	3.0333	1.1885	30.0

N of

Statistics for	Mean	Variance	Std Dev	Variables
SCALE	102.7333	125.7885	11.2155	35

— RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Item-total Statistics

	Scale	Scale	Corrected	
	Mean	Variance	Item-	Alpha
	if Item	if Item	Total	if Item
	Deleted	Deleted	Correlation	Deleted
Q1	100.1000	129.6793	-.2107	.7381
Q2	99.7000	115.3207	.3665	.7042
Q3	100.3333	130.7126	-.2481	.7411
Q4	99.4333	121.4954	.1823	.7159
Q5	100.1333	120.2575	.2162	.7141
Q6	99.5667	116.6678	.4005	.7041
Q7	100.0667	124.9609	-.0174	.7287
Q8	99.6333	117.2747	.3492	.7065
Q9	99.9333	119.0989	.1966	.7157
Q10	99.9000	118.3000	.3187	.7086
Q11	100.0000	121.7241	.1355	.7187
Q12	98.7667	123.4954	.0912	.7201
Q13	99.0333	119.2057	.2874	.7105
Q14	99.9667	108.9299	.6571	.6846
Q15	100.3333	126.5057	-.0779	.7320
Q16	99.4667	117.3609	.3516	.7065
Q17	100.2333	119.7023	.1850	.7163
Q18	99.5667	114.1161	.6161	.6949
Q19	99.6000	121.2828	.1866	.7157
Q20	99.8333	116.8333	.3052	.7084
Q21	100.0667	127.3057	-.1092	.7365
Q22	99.0000	117.0345	.4041	.7044
Q23	99.8333	108.6954	.6748	.6836
Q24	100.0333	113.8954	.4972	.6974
Q25	98.9333	121.1678	.1747	.7164
Q26	101.0333	121.6195	.1386	.7186
Q27	101.0000	124.1379	.0106	.7276
Q28	99.5000	113.2931	.4491	.6985
Q29	98.9000	113.5414	.4785	.6976
Q30	100.9667	118.8609	.2968	.7099
Q31	99.3333	116.2299	.3953	.7038
Q32	99.3667	132.1713	-.2852	.7463
Q33	99.7000	118.9759	.3283	.7089
Q34	99.9667	115.7575	.4550	.7013
Q35	99.7000	123.2517	.0426	.7258

— RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Reliability Coefficients

N of Cases = 30.0 N of Items = 35 Alpha = .7197

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวพัทธนันท์ มากบุญ เกิดวันอังคารที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2524 ที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี สำเร็จการศึกษาปริญญาครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชามัธยมศึกษา วิชาเอกวิทยาศาสตร์และฟิสิกส์ จากคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2545 เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2553