

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นแบบการวิจัยที่เป็นเชิงทดลองจริง (True Experimental Research) เพื่อศึกษาอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามรวมทั้งความเร็วและความสมบูรณ์ ของการส่งแบบสอบถาม ด้วยวิธีที่ต่างกัน รูปแบบการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าที่แตกต่างกัน และสาขาวิชาที่ต่างกัน โดยใช้ประชากรทั้งหมดเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ซึ่งเป็นนิสิตระดับมหาบัณฑิตของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2541 ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในปีการศึกษา 2542 จำนวนทั้งสิ้น 3,114 คน จากทั้ง 4 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ สาขาวิชาสังคมศาสตร์ และสาขาวิชามนุษยศาสตร์ ซึ่งถูกสุ่มแบบชั้นภูมิ (Stratified Sample) เข้าแต่ละกลุ่มการทดลองตามสัดส่วนของแต่ละสาขาวิชา ผลการวิเคราะห์นำเสนอเป็น 6 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1. การวิเคราะห์อัตราการตอบกลับแบบสอบถามด้วยค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ และร้อยละ (Percentage) ของอัตราการตอบกลับแบบสอบถาม และสถิติวิเคราะห์ Three - way ANOVA และเมื่อพบว่าผลการทดสอบความแปรปรวนมีความแตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงนำไปเปรียบเทียบความแตกต่างของสัดส่วนจากผลการทดสอบแต่ละตัวเป็นรายคู่ต่อไป

ตอนที่ 2. การวิเคราะห์ความเร็วในการตอบกลับแบบสอบถามด้วยค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่ามัชฌิมเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) ความถี่ ค่ามัชฌิมฐาน (median) ค่าฐานนิยม (mode) ค่าสูงสุด (max) ค่าต่ำสุด (min) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) ค่าความโด่ง และค่าความเบ้ และสถิติวิเคราะห์ Three - way ANOVA

ตอนที่ 3. การวิเคราะห์ความสมบูรณ์ในการตอบกลับแบบสอบถามด้วยค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่ามัชฌิมเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) ความถี่ ค่าฐานนิยม (mode) ค่าสูงสุด (max) ค่าต่ำสุด (min) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) ค่าความโด่ง และค่าความเบ้ และสถิติวิเคราะห์ Three - way ANOVA

ตอนที่ 4. การวิเคราะห์อัตราการตอบกลับโดยเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างอัตราการตอบกลับทางอินเทอร์เน็ตกับทางไปรษณีย์ธรรมดา โดยใช้สถิติบรรยาย ความถี่ ร้อยละ และสถิติวิเคราะห์ในแต่ละตัวแปรต้นทีละตัวแปร โดยการทดสอบค่าไคสแควร์ ( $\chi^2$ )

ตอนที่ 5. การวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ต และพฤติกรรมการตอบแบบสอบถามจากแบบสอบถาม และจากการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ ด้วยสถิติบรรยาย ความถี่ และร้อยละ

ตัวแปรต้นของการวิเคราะห์ในข้อ 2 และ 4 มี 3 ตัวแปร ได้แก่ วิธีการส่งแบบสอบถาม รูปแบบการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และสาขาวิชาที่กลุ่มตัวอย่างกำลังศึกษาอยู่ ส่วนข้อ 6 ตัวแปรต้นมีเพียง 2 ตัวแปร คือ รูปแบบการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และสาขาวิชาที่กลุ่มตัวอย่างกำลังศึกษาอยู่ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างได้รับแบบสอบถามทั้งทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และทางไปรษณีย์คนละ 2 ฉบับเหมือนกัน

ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

A	หมายถึง	วิธีการส่งแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น การส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ( $a_1$ ) และการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ ( $a_2$ )
B	หมายถึง	รูปแบบการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า แบ่งออกเป็น มีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ( $b_1$ ) การแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทางไปรษณีย์ ( $b_2$ ) และไม่มีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า ( $b_3$ )
C	หมายถึง	สาขาวิชา แบ่งออกเป็น สาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ( $c_1$ ) สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพ ( $c_2$ ) สาขาวิชาสังคมศาสตร์ ( $c_3$ ) และสาขาวิชามนุษยศาสตร์ ( $c_4$ )
AB	หมายถึง	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งแบบสอบถามและรูปแบบการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า
AC	หมายถึง	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งแบบสอบถามและสาขาวิชา
BC	หมายถึง	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าและสาขาวิชา
ABC	หมายถึง	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งแบบสอบถาม รูปแบบการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และสาขาวิชา
Nonadd.	หมายถึง	การทดสอบความไม่สามารถบวกกันได้ (Non-additivity)
Balance	หมายถึง	ผลต่างระหว่างปฏิสัมพันธ์สูงสุด (ABC-interaction) กับผลการทดสอบความไม่สามารถบวกกันได้ (Non-additivity)
SS	หมายถึง	ผลบวกของส่วนเบี่ยงเบนยกกำลังสองเฉลี่ย (Sum of Squares)
MS	หมายถึง	ส่วนเบี่ยงเบนยกกำลังสองเฉลี่ย (Mean Squares)
df	หมายถึง	ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degree of freedom)
F	หมายถึง	อัตราส่วนความแปรปรวนของฟิชเชอร์ (Fisher's Variance Ratio)
Z	หมายถึง	การทดสอบความแตกต่างของสัดส่วนเป็นรายคู่ 2 ทาง (Two - tailed)

รายละเอียดของผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยมีดังต่อไปนี้

## ตอนที่ 1 การวิเคราะห์อัตราการตอบกลับ

1.1 ค่าสถิติพื้นฐาน ความถี่ และร้อยละ (Percentage) ของอัตราการตอบกลับแบบสอบถาม

ตารางที่ 6 ความถี่และร้อยละของอัตราการตอบกลับแบบสอบถามที่ได้รับคืนโดยจำแนกตามวิธีการส่งแบบสอบถาม

วิธีการส่งแบบสอบถาม	N	ร้อยละ
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์	108 (1,410)	7.66
ไปรษณีย์	485 (1,410)	34.40
รวม	593 (2,820)	21.03

ตัวเลขใน ( ) คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดภายใต้วิธีการส่งแบบสอบถามแต่ละวิธี

จากตารางที่ 6 เมื่อพิจารณาอัตราการตอบกลับแบบสอบถามที่ได้รับคืนโดยจำแนกตามวิธีการส่งแบบสอบถาม พบว่ากลุ่มที่ได้รับแบบสอบถามทางไปรษณีย์มีอัตราการตอบกลับคิดเป็นร้อยละ 34.40 (485 ฉบับ) จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับแบบสอบถามที่ส่งทางไปรษณีย์ทั้งหมด (1,410 ฉบับ) ซึ่งสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับแบบสอบถามทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีอัตราการตอบกลับคิดเป็นร้อยละ 7.66 (108 ฉบับ) จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับแบบสอบถามที่ส่งทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมด (1,410 ฉบับ) เมื่อพิจารณาแล้วจะเห็นได้ว่าการตอบแบบสอบถามทางไปรษณีย์มีอัตราการตอบกลับสูงกว่าทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ประมาณ 4.5 เท่า

ตารางที่ 7 ความถี่และร้อยละของอัตราการตอบกลับแบบสอบถามที่ได้รับคืนโดยจำแนกตามวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

วิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า	N	ร้อยละ
แจ้งให้ทราบล่วงหน้าทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์	193 (940)	20.53
แจ้งให้ทราบล่วงหน้าทางไปรษณีย์	260 (940)	27.66
ไม่มีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า	140 (940)	14.89
รวม	593 (2,820)	21.03

ตัวเลขใน ( ) คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดภายใต้รูปแบบการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

แต่ละแบบ

จากตารางที่ 7 เมื่อพิจารณาอัตราการตอบกลับแบบสอบถามที่ได้รับคืนโดยจำแนกตามวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า พบว่ากลุ่มที่ได้รับการแจ้งล่วงหน้าทางไปรษณีย์มีอัตราการตอบกลับสูงที่สุด คิดเป็น ร้อยละ 27.66 (260 ฉบับ) จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทางไปรษณีย์ทั้งหมด (940 ฉบับ) รองลงมาคือกลุ่มที่ได้รับการแจ้งล่วงหน้าทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์มีอัตราการตอบกลับคิดเป็นร้อยละ 20.53 (193 ฉบับ) จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมด (940 ฉบับ) และกลุ่มทดลองที่มีอัตราการตอบกลับต่ำที่สุดคือกลุ่มที่ไม่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า มีอัตราการตอบกลับคิดเป็นร้อยละ 14.89 (140 ฉบับ) จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทั้งหมด (940 ฉบับ)

ตารางที่ 8 ความถี่และร้อยละของอัตราการตอบกลับแบบสอบถามที่ได้รับคืนโดยจำแนกตามสาขาวิชา

สาขาวิชา	N	ร้อยละ
วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	37 (192)	19.27
วิทยาศาสตร์กายภาพ	206 (792)	26.01
สังคมศาสตร์	282 (1,530)	18.43
มนุษยศาสตร์	68 (306)	22.22
รวม	593 (2,820)	21.03

ตัวเลขใน ( ) คือจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่ศึกษาอยู่ในแต่ละสาขาวิชาที่ต่างกัน

จากตารางที่ 8 เมื่อพิจารณาอัตราการตอบกลับแบบสอบถามที่ได้รับคืนโดยจำแนกตามสาขาวิชา พบว่ากลุ่มที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพมีอัตราการตอบกลับสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 26.01 (206 ฉบับ) จากจำนวนแบบสอบถามที่ผู้วิจัยส่งให้กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพทั้งหมด (792 ฉบับ) รองลงมาเป็นกลุ่มที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชามนุษยศาสตร์มีอัตราการตอบกลับคิดเป็นร้อยละ 22.22 (68 ฉบับ) จากจำนวนแบบสอบถามที่ผู้วิจัยส่งให้กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชามนุษยศาสตร์ทั้งหมด (306 ฉบับ) รองลงมาอีกเป็นกลุ่มที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพมีอัตราการตอบกลับคิดเป็นร้อยละ 19.27 (37 ฉบับ) จากจำนวนแบบสอบถามที่ผู้วิจัยส่งให้กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพทั้งหมด (192 ฉบับ) และกลุ่มที่มีอัตราการตอบกลับน้อยที่สุดคือกลุ่มที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชาสังคมศาสตร์ มีอัตราการตอบกลับคิดเป็นร้อยละ 18.43 (282 ฉบับ) จากจำนวนแบบสอบถามที่ผู้วิจัยส่งให้กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชาสังคมศาสตร์ทั้งหมด (1,530 ฉบับ)

ตารางที่ 9 ความถี่และร้อยละของอัตราการตอบกลับระหว่างวิธีการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์กับทางไปรษณีย์โดยคิดเฉพาะแบบสอบถามที่ตอบกลับจำแนกตามสาขาวิชา

สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์ ชีวภาพ	วิทยาศาสตร์ กายภาพ	สังคมศาสตร์	มนุษยศาสตร์	รวม
วิธีการส่งแบบสอบถาม					
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์	2 (5.4%)	60 (29.1%)	37 (13.1%)	9 (13.2%)	108 (18.2%)
ไปรษณีย์	35 (94.6%)	146 (70.9%)	245 (86.9%)	59 (86.8%)	485 (81.8%)
รวม	37 (100%)	206 (100%)	282 (100%)	68 (100%)	593 (100%)

จากตารางที่ 9 เมื่อพิจารณาเฉพาะผู้ตอบกลับแบบสอบถามทั้งหมดจำนวน 593 คน พบว่าอัตราการตอบกลับแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบทางไปรษณีย์คิดเป็นร้อยละ 81.8 และทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์คิดเป็นร้อยละ 18.2 และเมื่อพิจารณาตามสาขาวิชาจะพบว่ากลุ่มที่ศึกษาอยู่ในแต่ละสาขามีอัตราการตอบกลับทางไปรษณีย์มากกว่าทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ทุกสาขาวิชา โดยมีอัตราที่ใกล้เคียงกัน

ตารางที่ 10 ความถี่และร้อยละของอัตราการตอบกลับระหว่างวิธีการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์กับทางไปรษณีย์โดยคิดเฉพาะแบบสอบถามที่ตอบกลับจำแนกตามการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

รูปแบบการแจ้งให้ทราบ ล่วงหน้า	ไปรษณีย์ อิเล็กทรอนิกส์	ไปรษณีย์	ไม่ได้รับการแจ้ง ให้ทราบล่วงหน้า	รวม
วิธีการส่งแบบสอบถาม				
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์	33 (17.10%)	63 (24.23%)	12 (8.57%)	108 (18.2%)
ไปรษณีย์	160 (82.90%)	197 (75.77%)	128 (91.43%)	485 (81.8%)
รวม	193 (100%)	260 (100%)	140 (100%)	593 (100%)

จากตารางที่ 10 พบว่ากลุ่มที่ได้รับแบบสอบถามทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ที่ได้รับแบบสอบถามทางไปรษณีย์มีอัตราการตอบกลับคิดเป็นร้อยละ 82.9 ซึ่งมากกว่าทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีอัตราการตอบกลับคิดเป็นร้อยละ 17.10 ส่วนกลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทางไปรษณีย์ที่ได้รับแบบสอบถามทางไปรษณีย์มีอัตราการตอบกลับคิดเป็นร้อยละ 75.77 ซึ่งมากกว่าทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีอัตราการตอบกลับคิดเป็นร้อยละ 24.23 และในกลุ่มที่ไม่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าที่ได้รับแบบสอบถามทางไปรษณีย์มีอัตราการตอบกลับคิดเป็นร้อยละ 91.43 ซึ่งมากกว่าทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีอัตราการตอบกลับคิดเป็นร้อยละ 8.57

ตารางที่ 11 ความถี่และร้อยละของอัตราการตอบกลับแบบสอบถามระหว่างรูปแบบการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าที่แตกต่างกันโดยคิดเฉพาะแบบสอบถามที่ตอบกลับจำแนกตามสาขาวิชา

สาขาวิชา	รูปแบบการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า	ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์	ไปรษณีย์	ไม่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า	รวม
วิทยาศาสตร์ชีวภาพ		13 (6.73%)	14 (5.39%)	10 (7.14%)	37 (6.24%)
วิทยาศาสตร์กายภาพ		70 (36.27%)	94 (36.15%)	42 (30.0%)	206 (34.74%)
สังคมศาสตร์		88 (45.60%)	133 (51.15%)	61 (43.57%)	282 (47.55%)
มนุษยศาสตร์		22 (11.40%)	19 (7.31%)	27 (19.29%)	68 (11.47%)
รวม		193 (100%)	260 (100%)	140 (100%)	593 (100%)

จากตารางที่ 11 พบว่าในกลุ่มสาขาวิชาที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีอัตราการตอบกลับสูงสุดคือกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์คิดเป็นร้อยละ 45.60 รองลงมาคือกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ มนุษยศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ชีวภาพ คิดเป็นร้อยละ 36.27 11.40 และ 6.73 ตามลำดับ ส่วนในกลุ่มสาขาวิชาที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทางไปรษณีย์ที่มีอัตราการตอบกลับสูงสุดคือกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์คิดเป็นร้อยละ 51.15 รองลงมาคือกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ มนุษยศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ชีวภาพอีกเช่นกัน คิดเป็นร้อยละ 7.31 36.15 และ 5.39 ตามลำดับ และกลุ่มสาขาวิชาที่ไม่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าที่มีอัตราการตอบกลับสูงสุดคือกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์คิดเป็นร้อยละ 43.57 รองลงมาคือกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ มนุษยศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ชีวภาพอีกเช่นกัน คิดเป็นร้อยละ 30.0 19.29 และ 7.14 ตามลำดับ เช่นเดียวกับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทั้งทางไปรษณีย์และทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ที่กล่าวไว้ในข้างต้น

ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของการตอบแบบสอบถามที่ได้รับคืนจากกลุ่มตัวอย่างโดยจำแนกตามวิธีการส่งแบบสอบถาม รูปแบบการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าและสาขาวิชา

วิธีการส่ง แบบสอบถาม	รูปแบบการแจ้ง ให้ทราบล่วงหน้า	สาขาวิชา																รวม
		วิทยาศาสตร์ชีวภาพ				วิทยาศาสตร์กายภาพ				สังคมศาสตร์				มนุษยศาสตร์				
		e-mail	mail	ไม่แจ้ง	รวม	e-mail	mail	ไม่แจ้ง	รวม	e-mail	mail	ไม่แจ้ง	รวม	e-mail	mail	ไม่แจ้ง	รวม	
e-mail	0 0%	2 3.13%	0 0%	2 1.04%	21 7.95%	34 12.88%	5 1.89%	60 7.58%	11 2.15%	26 5.10%	0 0%	37 2.42%	1 .98%	1 .98%	7 6.86%	9 2.94%	108 3.83%	
mail	13 20.31%	12 18.75%	10 15.62%	35 18.23%	49 18.56%	60 22.73%	37 14.02%	146 18.43%	77 15.10%	107 20.98%	61 11.96%	245 16.01%	21 20.59%	18 17.65%	20 19.61%	59 19.28%	485 17.20%	
ไม่ตอบ	51 79.69%	50 78.12%	54 84.38%	155 80.73%	194 73.49%	170 64.39%	222 84.09%	586 73.99%	422 82.75%	377 73.72%	449 88.04%	1248 81.57%	80 78.43%	83 81.37%	75 73.53%	238 77.78%	2,227 78.97%	
รวม	64 100%	64 100%	64 100%	192 100%	264 100%	264 100%	264 100%	792 100%	510 100%	510 100%	510 100%	1530 100%	102 100%	102 100%	102 100%	306 100%	2,820 100%	

จากตารางที่ 12 เมื่อพิจารณาอัตราการตอบกลับจากประชากรทั้งหมดจำนวน 2,820 คน ปรากฏว่า มีอัตราการไม่ตอบกลับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 78.97 รองลงมาคือ ได้รับแบบสอบถามกลับทางไปรษณีย์ คิดเป็นร้อยละ 17.20 และกลุ่มที่มีอัตราการตอบกลับน้อยที่สุดคือไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ คิดเป็นร้อยละ 3.83

เมื่อพิจารณาอัตราการตอบกลับจำแนกตามสาขาวิชา พบว่าในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพมีผู้ไม่ตอบกลับน้อยที่สุด รองลงมาคือสาขาวิชามนุษยศาสตร์ วิทยาศาสตร์กายภาพและสังคมศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 73.99 77.78 80.73 และ 80.04 ตามลำดับ ส่วนในผู้ที่ตอบกลับพบว่าในทุกสาขาวิชา มีอัตราการตอบกลับทางไปรษณีย์สูงกว่าทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพมีอัตราการตอบกลับทางไปรษณีย์คิดเป็นร้อยละ 18.23 และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์คิดเป็นร้อยละ 1.04 ส่วนในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ มีอัตราการตอบกลับทางไปรษณีย์คิดเป็นร้อยละ 18.43 และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์คิดเป็นร้อยละ 7.58 ในสาขาวิชาสังคมศาสตร์ มีอัตราการตอบกลับทางไปรษณีย์คิดเป็นร้อยละ 16.01 และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์คิดเป็นร้อยละ 2.42 และสำหรับสาขาวิชามนุษยศาสตร์ มีอัตราการตอบกลับทางไปรษณีย์คิดเป็นร้อยละ 19.28 และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์คิดเป็นร้อยละ 2.94

สำหรับรูปแบบการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าที่มีผลต่ออัตราการตอบกลับแบบสอบถามพบว่า กลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทางไปรษณีย์มีอัตราการตอบกลับสูงที่สุด รองลงมาคือกลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และกลุ่มที่ไม่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้ามีอัตราการตอบกลับน้อยที่สุด

1.2 การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามที่มีวิธีการส่งแบบสอบถาม การแจ้งให้ทราบล่วงหน้า สาขาวิชาที่ต่างกัน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งแบบสอบถาม และการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า ระหว่างวิธีการส่งแบบสอบถามและสาขาวิชา ระหว่างการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าและสาขาวิชา และปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งแบบสอบถาม การแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และสาขาวิชาที่ต่างกัน ด้วยสถิติ Three - way ANOVA และผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของสัดส่วนผลการทดสอบแต่ละตัวเป็นรายคู่



ตารางที่ 13 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของอัตราการตอบกลับ ระหว่างวิธีการส่งแบบสอบถาม การแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และสาขาวิชาที่ต่างกัน

แหล่งของความแปรปรวน	SS	df	MS	F
A (วิธีการส่งแบบสอบถาม)	5,922.042	1	5,922.0420	316.0782*
B (การแจ้งให้ทราบล่วงหน้า)	904.084	2	452.0420	24.1269*
C (สาขาวิชา)	6,673.458	3	2,224.4860	118.7279*
AB	20.583	2	10.2915	.5493
AC	3,119.459	3	1,039.8196	55.4985*
BC	1,116.917	6	186.1530	9.9356*
ABC	112.416	6	18.7360	
Nonadd. (27.9686)		1	27.9686	1.6560
Balance (84.4474)		5	16.8895	

\* $P < .05$        ${}_{95}F_{(1,5)} = 6.61$        ${}_{95}F_{(2,5)} = 5.79$        ${}_{95}F_{(3,5)} = 5.41$        ${}_{95}F_{(6,5)} = 4.95$

จากตารางที่ 13 ซึ่งเป็นผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของอัตราการตอบกลับระหว่างวิธีการส่งแบบสอบถาม การแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และสาขาวิชาที่ต่างกัน

จากการพิจารณาการทดสอบความไม่สามารถบวกกันได้ (Non-additivity) เพื่อพิจารณาว่าสามารถใช้เทอมปฏิสัมพันธ์สูงสุดคือ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งแบบสอบถาม รูปแบบการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และสาขาวิชาได้หรือไม่ พบว่าค่า F ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ .0654 ซึ่งน้อยกว่าค่า F ที่เปิดจากตาราง ทำให้สามารถยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ คือสามารถใช้เทอมปฏิสัมพันธ์สูงสุดระหว่างวิธีการส่งแบบสอบถาม รูปแบบการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และสาขาวิชาที่กลุ่มตัวอย่างศึกษาอยู่ (ABC-interaction) เป็นค่าประมาณความคลาดเคลื่อนได้ ซึ่งผลปรากฏดังต่อไปนี้

1) กลุ่มที่ได้รับแบบสอบถามด้วยวิธีการส่งที่ต่างกัน มีอัตราการตอบกลับแบบสอบถามต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 แสดงว่าอัตราการตอบกลับแบบสอบถามระหว่างกลุ่มผู้ตอบที่ได้รับแบบสอบถามด้วยช่องทางที่ต่างกัน มีความแตกต่างกัน ( $F = 16.4090$ )

2) กลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าด้วยวิธีที่ต่างกัน มีอัตราการตอบกลับแบบสอบถามต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 แสดงว่าอัตราการตอบกลับแบบสอบถามระหว่างกลุ่มผู้ตอบที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าด้วยรูปแบบที่ต่างกัน มีความแตกต่างกัน ( $F = 24.1285$ )

3) กลุ่มที่กำลังศึกษาอยู่ในสาขาวิชาที่ต่างกัน มีอัตราการตอบกลับแบบสอบถามต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 แสดงว่าอัตราการตอบกลับแบบสอบถามระหว่างกลุ่มผู้ตอบที่กำลังศึกษาในสาขาวิชาที่ต่างกัน มีความแตกต่างกัน ( $F = 118.7354$ )

4) ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งแบบสอบถามและวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าต่ออัตราการตอบกลับแบบสอบถามที่ระดับนัยสำคัญ .05 แสดงว่ายังไม่มีข้อมูลเพียงพอที่จะสรุปได้ว่ามีความสัมพันธ์กันระหว่างวิธีการส่งแบบสอบถามและวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าที่แตกต่างกันที่มีผลต่ออัตราตอบกลับแบบสอบถาม

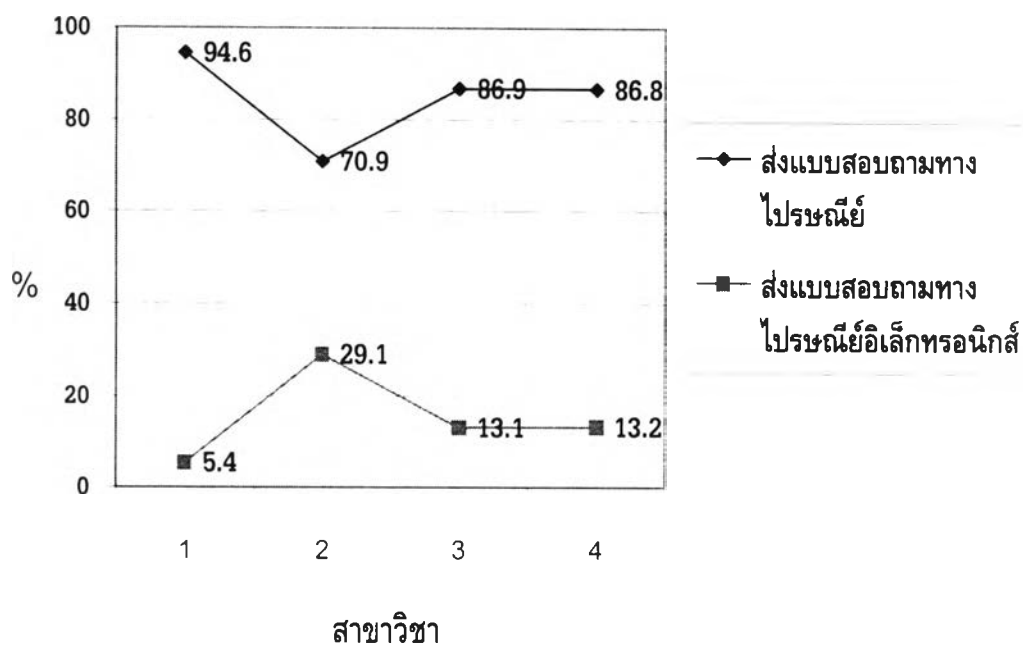
5) มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งแบบสอบถามและสาขาวิชาต่ออัตราการตอบกลับแบบสอบถามที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 แสดงว่ามีความสัมพันธ์กันระหว่างวิธีการส่งแบบสอบถามและสาขาวิชาที่แตกต่างกันต่ออัตราการตอบกลับแบบสอบถาม ( $F = 55.4985$ )

6) มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าและสาขาวิชาต่ออัตราการตอบกลับแบบสอบถามที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 แสดงว่ามีความสัมพันธ์กันระหว่างการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าและสาขาวิชาที่แตกต่างกันต่ออัตราการตอบกลับแบบสอบถาม ( $F = 55.4985$ )

7) ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งแบบสอบถาม การแจ้งให้ทราบล่วงหน้าและสาขาวิชาต่ออัตราการตอบกลับแบบสอบถามที่ระดับนัยสำคัญ .05 แสดงว่ายังไม่มีข้อมูลเพียงพอที่จะสรุปได้ว่า มีความสัมพันธ์กันระหว่างวิธีการส่งแบบสอบถาม การแจ้งให้ทราบล่วงหน้าและสาขาวิชาที่แตกต่างกันที่มีผลต่ออัตราการตอบกลับแบบสอบถาม

ดังนั้นจากผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน พบว่ามีความแตกต่างระหว่างอัตราการตอบกลับจากวิธีการส่งแบบสอบถาม รูปแบบการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า สาขาวิชา และพบปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งแบบสอบถามกับและสาขาวิชา อีกทั้งปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการแจ้งให้ทราบล่วงหน้ากับสาขาวิชาที่ส่งผลต่ออัตราการตอบกลับ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.5 ผู้วิจัยจึงทำการ plot graph เพื่อพิจารณา Interaction ระหว่างวิธีการส่งแบบสอบถามกับและสาขาวิชา และ Interaction ระหว่างรูปแบบการแจ้งให้ทราบล่วงหน้ากับสาขาวิชาที่ส่งผลต่ออัตราการตอบกลับ ดังแผนภาพที่ 1 และ 2

แผนภาพที่ 1 อัตราการตอบกลับระหว่างการวิธีการส่งแบบสอบถามและสาขาวิชา



หมายเหตุ แกน X

- 1 = สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ
- 2 = สาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ
- 3 = สาขาวิชาสังคมศาสตร์
- 4 = สาขาวิชามนุษยศาสตร์

จากแผนภาพที่ 1 พบว่าในทุกสาขาวิชา มีอัตราการตอบกลับทางไปรษณีย์สูงกว่าทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพมีอัตราการตอบกลับคิดเป็นร้อยละ 94.6 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ 70.9 สาขาวิชาสังคมศาสตร์ 86.9 และสาขาวิชามนุษยศาสตร์ 86.8 สำหรับการตอบกลับทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพมีอัตราการตอบกลับคิดเป็นร้อยละ 5.4 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ 29.1 สาขาวิชาสังคมศาสตร์ 13.1 และสาขาวิชามนุษยศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 13.2 แต่จะเห็นได้ว่าในกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพมีความแตกต่างระหว่างอัตราการตอบกลับทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์กับทางไปรษณีย์น้อยกว่าสาขาอื่น



## ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความเร็วในการตอบกลับแบบสอบถาม

### 2.1 การวิเคราะห์ความเร็วในการตอบกลับแบบสอบถามจำแนกตามวิธีการส่ง

เพื่อให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่างความเร็วในการส่ง-ตอบ แบบสอบถามแต่ละวิธีผู้วิจัยได้นำเสนอค่าสถิติภาคบรรยาย ดังตารางที่ 17

ตารางที่ 14 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ความถี่ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัชฌยฐาน ค่าฐานนิยม ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าความโด่ง และความเบ้ของความเร็วในการตอบกลับแบบสอบถาม จำแนกตามวิธีการส่งแบบสอบถาม

ค่าสถิติ	Mean	N	SD.	Median	Mode	min	max	ความโด่ง	ความเบ้
วิธีการส่ง แบบสอบถาม	(วัน)			(วัน)	(วัน)				
E-mail	3.8704	108	3.9744	2.000	1	.00	19.00	2.935	1.617
Mail	8.2371	485	5.4662	8.000	4	1.00	25.00	.566	1.102
รวม	7.4418	593	5.4890	8.000	4	.00	25.00	.759	1.119

จากตารางที่ 14 เมื่อพิจารณาความเร็วในการตอบกลับแบบสอบถามโดยจำแนกตามวิธีการส่งแบบสอบถาม พบว่ากลุ่มที่ได้รับแบบสอบถามทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์มีความเร็วเฉลี่ยในการตอบกลับสูงกว่าการตอบกลับทางไปรษณีย์ โดยการตอบกลับทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ใช้เวลาเฉลี่ยในการตอบกลับประมาณ 4 วัน (Mean = 3.8704) ในขณะที่คะแนนมีการกระจายแบบเบ้ขวา สำหรับความโด่งของการตอบกลับทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (2.935) มีค่ามากกว่าการตอบกลับทางไปรษณีย์ (.566) แสดงว่าคะแนนความเร็วในการตอบกลับทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์มีการเกาะกลุ่มกันมากกว่า

### 2.2 การวิเคราะห์ความเร็วในการตอบกลับแบบสอบถามจำแนกตามรูปแบบการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

เพื่อให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่างความเร็วในการส่ง-ตอบแบบสอบถามในแต่ละกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับรูปแบบการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าต่างกันผู้วิจัยได้นำเสนอค่าสถิติภาคบรรยายดังตารางที่ 18

ตารางที่ 15 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ความถี่ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าฐานนิยม ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าความโด่ง และความเบ้ของความเร็วในการตอบกลับแบบสอบถาม จำแนกตามรูปแบบการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

ค่าสถิติ	Mean (วัน)	N	SD.	Median (วัน)	Mode (วัน)	min	max	ความโด่ง	ความเบ้
รูปแบบการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า									
E-mail	7.2124	193	5.2551	7 000	3 4	00	25.00	1.280	1.218
Mail	7.1769	260	5.4297	5 000	4	00	25.00	.796	1.132
ไม่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า	8.2500	140	5.8631	8 000	3	00	25.00	.238	.981
รวม	7.4418	593	5.1890	8 000	4	00	25.00	.759	1.119

จากตารางที่ 15 เมื่อพิจารณาความเร็วในการตอบกลับแบบสอบถามโดยจำแนกตามรูปแบบการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า พบว่ากลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทางไปรษณีย์มีความเร็วเฉลี่ยในการตอบกลับเร็วที่สุดโดยประมาณ 7 วัน กลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์มีความเร็วเฉลี่ยในการตอบกลับโดยประมาณ 7 วัน ส่วนกลุ่มที่มีความเร็วเฉลี่ยในการตอบกลับช้าที่สุดคือกลุ่มที่ไม่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า คือมีความเร็วเฉลี่ยโดยประมาณ 8 วัน จะเห็นว่าค่าเฉลี่ยของทั้ง 3 กลุ่มในแต่ละรูปแบบการแจ้งให้ทราบล่วงหน้ามีความใกล้เคียงกันทุกกลุ่ม ส่วนค่าความโด่งนั้น พบว่าในกลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์มีการเกาะกลุ่มกันมากที่สุด (ความโด่ง = 1.280)

### 2.3 การวิเคราะห์ความเร็วในการตอบกลับแบบสอบถามจำแนกตามสาขาวิชาที่นิสิตกำลังศึกษา

เพื่อให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่างความเร็วในการส่ง-ตอบ ในแต่ละกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชาที่ต่างกัน ผู้วิจัยได้นำเสนอค่าสถิติภาคบรรยาย ดังตารางที่ 19

ตารางที่ 16 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ความถี่ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าฐานนิยม ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าความโด่ง และความเบ้ของความเร็วในการตอบกลับแบบสอบถามจำแนกตามสาขาวิชา

ค่าสถิติ	Mean (วัน)	N	SD.	Median (วัน)	Mode (วัน)	Min	max	ความโด่ง	ความเบ้
สาขาวิชา									
วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	8.5676	37	5.5953	8 000	8	1 00	25.00	1 040	1.144
วิทยาศาสตร์กายภาพ	6.6068	206	5.3224	4 000	3	00	25.00	.814	1.167
สังคมศาสตร์	7.8865	282	5.5233	8 000	4	00	25.00	.773	1.140
มนุษยศาสตร์	7.5147	68	5.5758	8 000	3 4	00	24 00	.827	1 060
รวม	7.4418	593	5.4890	8 000	4	00	25.00	.759	1.119

จากตารางที่ 16 เมื่อพิจารณาความเร็วในการตอบกลับแบบสอบถามโดยจำแนกตามสาขาวิชา พบว่า กลุ่มที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพมีความเร็วเฉลี่ยในการตอบกลับเร็วที่สุด โดยประมาณ 7 วัน กลุ่มที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชามนุษยศาสตร์ มีความเร็วเฉลี่ยในการตอบกลับโดยประมาณ 8 วัน และกลุ่มที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชาสังคมศาสตร์ มีความเร็วเฉลี่ยในการตอบกลับโดยประมาณ 8 วัน ส่วนกลุ่มที่มีความเร็วเฉลี่ยในการตอบกลับช้าที่สุดคือกลุ่มที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ คือมีความเร็วเฉลี่ยโดยประมาณ 9 วัน จะเห็นได้ว่า ค่าเฉลี่ยของทั้ง 4 กลุ่มสาขาวิชาใกล้เคียงกัน แต่ของสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพจะต่ำสาขาอื่นประมาณ 1 วัน และสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพสูงกว่าสาขาอื่นประมาณ 1 วัน สำหรับค่าความโด่งนั้น พบว่าใกล้เคียงกันและของวิทยาศาสตร์ชีวภาพจะมีการเกาะกลุ่มกันมากกว่าสาขาอื่น (ความโด่ง = 1 040)

#### 2.4 ผลการวิเคราะห์ความเร็วในการตอบกลับแบบสอบถามด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

ในการทดสอบด้วยสถิติ Three-way ANOVA มีตัวแปรต้นทั้งสิ้น 3 ตัวแปร ได้แก่ 1. วิธีการส่งแบบสอบถาม 2. การแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และ 3. สาขาวิชา ส่วนตัวแปรตาม คือ ความเร็วในการตอบกลับแบบสอบถาม (จำนวนวัน) ดังปรากฏในตารางที่ 17

ตารางที่ 17 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนระหว่างวิธีการส่งแบบสอบถาม การแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และสาขาวิชา ที่ส่งผลต่อความเร็วในการตอบกลับแบบสอบถาม

แหล่งของความแปรปรวน	SS	df	MS	F
A (วิธีการส่งแบบสอบถาม)	277.514	1	277.514	10.151**
B (การแจ้งให้ทราบล่วงหน้า)	117.985	2	58.993	2.158
C (สาขาวิชา)	46.139	3	15.380	.563
AB	96.854	2	48.427	1.771
AC	33.056	3	11.019	.403
BC	296.345	6	49.391	1.807
ABC	103.542	3	34.514	1.262
ความคลาดเคลื่อน (e)	15637.613	572	27.338	
รวม (total)	50677 000	593		

\*\*P < .01

จากตารางที่ 17 เมื่อพิจารณาค่าความแปรปรวนระหว่างวิธีการส่งแบบสอบถาม การแจ้งให้ทราบล่วงหน้าและสาขาวิชา ที่ส่งผลต่อความเร็วในการตอบกลับแบบสอบถาม พบว่า

1) กลุ่มที่ได้รับแบบสอบถามด้วยวิธีการส่งที่ต่างกัน มีความเร็วในการตอบกลับแบบสอบถามต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 01 แสดงว่าอัตราการตอบกลับแบบสอบถามระหว่างกลุ่มผู้ตอบที่ได้รับแบบสอบถามด้วยช่องทางที่ต่างกัน มีความแตกต่างกัน ( $F = 10.151$ )

2) กลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าด้วยวิธีที่ต่างกัน มีความเร็วในการตอบกลับแบบสอบถามไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 05 แสดงว่ายังไม่มีข้อมูลเพียงพอที่จะสรุปได้ว่าความเร็วในการตอบกลับแบบสอบถามระหว่างกลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าด้วยรูปแบบที่ต่างกัน มีความแตกต่างกัน ( $F = 2.158$ )

3) กลุ่มที่กำลังศึกษาอยู่ในสาขาวิชาที่ต่างกัน มีความเร็วในการตอบกลับแบบสอบถามไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 05 แสดงว่ายังไม่มีข้อมูลเพียงพอที่จะสรุปได้ว่าความเร็วในการตอบกลับแบบสอบถามระหว่างกลุ่มที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชาที่ต่างกัน มีความแตกต่างกัน ( $F = .563$ )

4) ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งแบบสอบถามและวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าต่อความเร็วในการตอบกลับแบบสอบถามที่ระดับนัยสำคัญ 05 แสดงว่ายังไม่มีข้อมูลเพียงพอที่จะสรุปได้ว่ามีความสัมพันธ์กันระหว่างวิธีการส่งแบบสอบถามและวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าที่ต่างกันที่มีผลต่อความเร็วในการตอบกลับแบบสอบถาม

5) ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งแบบสอบถามและสาขาวิชาต่อความเร็วในการตอบกลับแบบสอบถามที่ระดับนัยสำคัญ 05 แสดงว่ายังไม่มีข้อมูลเพียงพอที่จะสรุปได้ว่า มีความสัมพันธ์กันระหว่างวิธีการส่งแบบสอบถามและสาขาวิชาที่ต่างกันที่มีผลต่อความเร็วในการตอบกลับแบบสอบถาม

6) ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าและสาขาวิชาต่อความเร็วในการตอบกลับแบบสอบถามที่ระดับนัยสำคัญที่ 05 แสดงว่ายังไม่มีข้อมูลเพียงพอที่จะสรุปได้ว่า มีความสัมพันธ์กันระหว่างการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าและสาขาวิชาที่ต่างกันที่มีผลต่อความเร็วในการตอบกลับแบบสอบถาม

7) ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งแบบสอบถาม การแจ้งให้ทราบล่วงหน้าและสาขาวิชาต่อความเร็วในการตอบกลับแบบสอบถามที่ระดับนัยสำคัญ 05 แสดงว่ายังไม่มีข้อมูลเพียงพอที่จะสรุปได้ว่า มีความสัมพันธ์กันระหว่างวิธีการส่งแบบสอบถาม การแจ้งให้ทราบล่วงหน้าและสาขาวิชาที่ต่างกันที่มีผลต่อความเร็วในการตอบกลับแบบสอบถาม



### ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ความสมบูรณ์ในการตอบกลับแบบสอบถาม

3.1 การวิเคราะห์ความสมบูรณ์ในการตอบกลับแบบสอบถามจำแนกตามวิธีการส่งแบบสอบถามจากจำนวนข้อคำถามทั้งหมด (ทั้งข้อคำถามปลายปิดและปลายเปิด) รวม 37 ข้อ

ตารางที่ 18 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ความถี่ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าฐานนิยม ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าความโด่ง และค่าความเบ้ ของความสมบูรณ์ในการตอบกลับของแบบสอบถาม จำแนกตามวิธีการส่งแบบสอบถาม

วิธีการส่งแบบสอบถาม	ค่าสถิติ	Mean (ข้อ)	N	SD.	Mode (ข้อ)	min	max	ความโด่ง	ความเบ้
E-mail		36.7315	108	.6782	37.00	34.00	37.00	6.973	-2.725
Mail		36.3361	485	2.0732	37.00	10.00	37.00	65.357	-6.807
รวม		36.4081	593	1.9027	37.00	10.00	37.00	76.715	-7.313

จากตารางที่ 18 เมื่อพิจารณาความสมบูรณ์ในการตอบกลับแบบสอบถามโดยจำแนกตามวิธีการส่งแบบสอบถาม พบว่า กลุ่มที่ได้รับแบบสอบถามทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์มีความสมบูรณ์ในการตอบกลับมากที่สุด โดยประมาณ 37 ข้อ ในขณะที่กลุ่มที่ได้รับแบบสอบถามทางไปรษณีย์มีความสมบูรณ์ในการตอบกลับโดยประมาณ 36 ข้อ ซึ่งความเบ้ในแต่ละวิธีการส่งแบบสอบถามมีค่าน้อยกว่า 0 แสดงว่าคะแนนมีการกระจายแบบเบ้ซ้าย สำหรับความโด่งของการตอบกลับทางไปรษณีย์ (65.357) มีค่ามากกว่าการตอบกลับทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (6.973) แสดงว่าคะแนนความสมบูรณ์ในการตอบกลับแบบสอบถามทางไปรษณีย์มีการเกาะกลุ่มกันมากกว่า

3.2 การวิเคราะห์ความสมบูรณ์ในการตอบกลับแบบสอบถามจำแนกตามรูปแบบการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

เพื่อให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่างความสมบูรณ์ในการส่ง-ตอบ แบบสอบถามในแต่ละกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับรูปแบบการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าต่างกัน ผู้วิจัยได้นำเสนอค่าสถิติภาคบรรยายดังตารางที่ 19

ตารางที่ 19 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ความถี่ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าฐานนิยม ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าความโด่ง และความเบ้ ของความสมบูรณ์ในการตอบกลับของแบบสอบถาม จำแนกตามรูปแบบการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

ค่าสถิติ	Mean (ข้อ)	N	SD.	Mode (ข้อ)	Min	max	ความโด่ง	ความเบ้
รูปแบบการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า								
E-mail	36.3523	193	2.2612	37.00	22.00	37.00	97.561	-4.563
Mail	36.5308	260	1.2314	37.00	10.00	37.00	19.176	-8.845
ไม่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า	36.2571	140	2.3394	37.00	28.00	37.00	22.336	-3.984
รวม	36.4081	593	1.9027	37.00	10.00	37.00	76.715	-7.313

จากตารางที่ 19 เมื่อพิจารณาความสมบูรณ์ในการตอบกลับแบบสอบถามโดยจำแนกตามรูปแบบการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า พบว่ากลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทางไปรษณีย์มีความสมบูรณ์ในการตอบกลับแบบสอบถามมากที่สุด คิดเป็นค่าเฉลี่ยประมาณ 37 ข้อ กลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ คิดเป็นค่าเฉลี่ยประมาณ 36 ส่วนกลุ่มที่มีความสมบูรณ์ในการตอบกลับน้อยที่สุดคือกลุ่มที่ไม่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า คิดเป็นค่าเฉลี่ยประมาณ 36 ข้อ จะเห็นว่าค่าเฉลี่ยของทั้ง 3 กลุ่มในแต่ละรูปแบบการแจ้งให้ทราบล่วงหน้ามีความใกล้เคียงกันทุกกลุ่ม แต่ในกลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์จะสูงกว่ารูปแบบการแจ้งอื่นประมาณ 1 ข้อ ส่วนค่าความโด่งนั้น พบว่าในกลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์มีการเกาะกลุ่มกันมากที่สุด (ความโด่ง = 97.561)

### 3.3 การวิเคราะห์ความสมบูรณ์ในการตอบกลับแบบสอบถามจำแนกตามสาขาวิชาที่นิสิตกำลังศึกษา

เพื่อให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่างความสมบูรณ์ในการส่ง-ตอบ แบบสอบถามในแต่ละกลุ่มตัวอย่างศึกษาอยู่ในสาขาวิชาต่างกัน ผู้วิจัยได้นำเสนอค่าสถิติภาคบรรยายดังตารางที่ 20

ตารางที่ 20 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ความถี่ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าฐานนิยม ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุดและ ความเบ้ ของการตอบกลับของแบบสอบถาม จำแนกตามสาขาวิชา

สาขาวิชา	ค่าสถิติ	Mean (ข้อ)	N	SD.	Mode (ข้อ)	min	max	ความโด่ง	ความเบ้
วิทยาศาสตร์ชีวภาพ		36.8378	37	.5534	37.00	35.00	37.00	8.713	-3.201
วิทยาศาสตร์กายภาพ		36.4466	206	2.1875	37.00	10.00	37.00	106.082	-9.292
สังคมศาสตร์		36.3050	282	1.8862	37.00	22.00	37.00	28.499	-4.856
มนุษยศาสตร์		36.4853	68	1.4506	37.00	29.00	37.00	13.877	-3.627
รวม		36.4081	593	1.9027	37.00	10.00	37.00	76.715	-7.313

จากตารางที่ 20 เมื่อพิจารณาความสมบูรณ์ในการตอบกลับแบบสอบถามโดยจำแนกตามสาขาวิชา พบว่ากลุ่มที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพมีความสมบูรณ์ในการตอบกลับแบบสอบถามมากที่สุด คิดเป็นค่าเฉลี่ยประมาณ 37 ข้อ กลุ่มที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชามนุษยศาสตร์ คิดเป็นค่าเฉลี่ยประมาณ 36 ข้อ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพมีความสมบูรณ์ในการตอบกลับ คิดเป็นค่าเฉลี่ยประมาณ 36 ข้อ ส่วนกลุ่มที่มีความสมบูรณ์ในการตอบกลับน้อยที่สุดคือกลุ่มที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชาสังคมศาสตร์ คิดเป็นค่าเฉลี่ยประมาณ 36 ข้อ จะเห็นว่าค่าเฉลี่ยของทั้ง 4 กลุ่มสาขาวิชา มีความใกล้เคียงกัน แต่ความสมบูรณ์ในการตอบกลับของสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพจะสูงกว่าสาขาอื่นประมาณ 1 ข้อ สำหรับค่าความโด่ง พบว่าในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพมีการเกาะกลุ่มมากกว่าสาขาอื่นๆ (106.082)

3.4 ผลการวิเคราะห์ความสมบูรณ์ในการตอบกลับแบบสอบถามเฉพาะข้อคำถามปลายเปิด โดยการแจกแจงความถี่หาค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ยเฉพาะข้อคำถามปลายเปิดในแบบสอบถามซึ่งมีทั้งสิ้น 2 ข้อ ดังปรากฏในตารางที่ 21-23

ตารางที่ 21 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ตอบคำถามปลายเปิดจำแนกตามการวิธีการส่งแบบสอบถาม

วิธีการส่งแบบสอบถาม	E-mail		mail		รวม	
	N	%	N	%	N	%
2 ข้อ	98	90.7	448	92.4	546	92.1
1 ข้อ	3	2.8	10	2.1	13	2.2
0 ข้อ	7	6.5	27	5.6	34	5.7
รวม	108	100.0	485	100.0	593	100.0
<b>X</b>	1.84 ข้อ		1.87 ข้อ		1.86 ข้อ	

จากตารางที่ 21 สามารถอธิบายได้ว่า กลุ่มที่ได้รับแบบสอบถามทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ตอบข้อความ 2 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 90.7 ตอบข้อความ 1 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 28 และไม่ตอบข้อความเลย คิดเป็นร้อยละ 6.5 ของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับแบบสอบถามทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมด ส่วนกลุ่มที่ได้รับแบบสอบถามทางไปรษณีย์ตอบข้อความ 2 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 92.4 ตอบข้อความ 1 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 2.1 และไม่ตอบข้อความเลย คิดเป็นร้อยละ 5.6 ของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับแบบสอบถามทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมด และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของจำนวนข้อความปลายเปิดพบว่า กลุ่มที่ได้รับแบบสอบถามทางไปรษณีย์มีความสมบูรณ์ในการตอบคำถามปลายเปิดประมาณ 2 ข้อ (Mean = 1.87) ซึ่งมากกว่ากลุ่มที่ได้รับทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีความสมบูรณ์ในการตอบคำถามปลายเปิดประมาณ 2 ข้อ (Mean = 1.84)

ตารางที่ 22 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ตอบคำถามปลายเปิดจำแนกตามรูปแบบการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

จำนวนข้อที่ตอบ	รูปแบบการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า		E-mail		Mail		ไม่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า		รวม	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
2 ข้อ	244	93.8	176	91.2	126	90.0	546	92.1		
1 ข้อ	4	1.5	5	2.6	4	2.9	13	2.2		
0 ข้อ	12	4.6	12	6.2	10	7.1	34	5.7		
รวม	260	100.0	193	100.0	140	100.0	593	100.0		
<b>X</b>	1.89 ข้อ		1.85 ข้อ		1.83 ข้อ		1.86 ข้อ			

จากตารางที่ 22 สามารถอธิบายได้ว่า กลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ตอบข้อความ 2 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 93.8 ตอบข้อความ 1 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 1.5 และไม่ตอบข้อความเลย คิดเป็นร้อยละ 4.6 ของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมด ส่วนกลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทางไปรษณีย์ตอบข้อความ 2 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 91.2 ตอบข้อความ 1 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 2.6 และไม่ตอบข้อความเลย คิดเป็นร้อยละ 6.2 ของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมด และกลุ่มที่ไม่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าตอบข้อความ 2 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 90.0 ตอบข้อความ 1 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 2.9 และไม่ตอบข้อความเลย คิดเป็นร้อยละ 7.1 ของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทั้งหมด และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของจำนวนข้อความปลายเปิดพบว่า กลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์มีความสมบูรณ์ในการตอบคำถามปลายเปิดประมาณ 2 ข้อ (Mean = 1.89) ซึ่งมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทางไปรษณีย์ที่มี

ความสมบูรณ์ในการตอบคำถามปลายเปิดประมาณ 2 ข้อ (Mean = 1.85) และ กลุ่มที่ไม่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า ที่มีความสมบูรณ์ในการตอบคำถามปลายเปิดประมาณ 2 ข้อ (Mean = 1.83)

ตารางที่ 23 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ตอบคำถามปลายเปิดจำแนกตามสาขาวิชาที่นิสิตศึกษาอยู่

สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์ ชีวภาพ		วิทยาศาสตร์ กายภาพ		สังคมศาสตร์		มนุษยศาสตร์		รวม	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
2 ข้อ	35	94.6	189	91.7	259	91.8	63	92.6	546	92.1
1 ข้อ	0	0	6	2.9	5	1.8	2	2.9	13	2.2
0 ข้อ	2	5.4	11	5.3	18	6.4	3	4.4	34	5.7
รวม	37	100.0	206	100.0	282	100.0	68	100.0	593	100.0
<b>X</b>	1.89 ข้อ		1.86 ข้อ		1.85 ข้อ		1.88 ข้อ		1.86 ข้อ	

จากตารางที่ 23 สามารถอธิบายได้ว่า กลุ่มที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพตอบข้อคำถาม 2 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 94.6 และไม่ตอบข้อคำถามเลย คิดเป็นร้อยละ 5.4 ของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพทั้งหมด กลุ่มที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพตอบข้อคำถาม 2 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 91.7 ตอบข้อคำถาม 1 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 2.9 และไม่ตอบข้อคำถามเลย คิดเป็นร้อยละ 5.3 ของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพทั้งหมด ส่วนกลุ่มที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชาสังคมศาสตร์ตอบข้อคำถาม 2 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 91.8 ตอบข้อคำถาม 1 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 1.8 และไม่ตอบข้อคำถามเลย คิดเป็นร้อยละ 6.4 ของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชาสังคมศาสตร์ทั้งหมด และกลุ่มที่ศึกษาอยู่ในสาขามนุษยศาสตร์ตอบข้อคำถาม 2 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 92.6 ตอบข้อคำถาม 1 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 2.9 และไม่ตอบข้อคำถามเลย คิดเป็นร้อยละ 4.4 ของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาอยู่ในสาขามนุษยศาสตร์ทั้งหมด และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของจำนวนข้อคำถามปลายเปิดพบว่า กลุ่มที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพมีความสมบูรณ์ในการตอบคำถามปลายเปิดประมาณ 2 ข้อ (Mean = 1.89) ซึ่งมากกว่ากลุ่มที่ศึกษาอยู่ในสาขามนุษยศาสตร์ที่มีความสมบูรณ์ในการตอบคำถามปลายเปิดประมาณ 2 ข้อ (Mean = 1.88) และกลุ่มที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพที่มีความสมบูรณ์ในการตอบคำถามปลายเปิดประมาณ 2 ข้อ (Mean = 1.86) ส่วนกลุ่มที่มีความสมบูรณ์ในการตอบคำถามปลายเปิดน้อยที่สุดคือกลุ่มที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชาสังคมศาสตร์ที่มีความสมบูรณ์ในการตอบคำถามปลายเปิดประมาณ 2 ข้อ (Mean = 1.85)

35 ผลการวิเคราะห์ความสมบูรณ์ในการตอบกลับแบบสอบถามด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

ในการทดสอบด้วยสถิติ Three-way ANOVA มีตัวแปรต้นทั้งสิ้น 3 ตัวแปร ได้แก่ 1. วิธีการส่งแบบสอบถาม 2. การแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และ 3. สาขาวิชา ส่วนตัวแปรตาม คือ ความสมบูรณ์ในการตอบกลับแบบสอบถาม (จำนวนข้อ) ดังปรากฏในตารางที่ 24

ตารางที่ 24 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนระหว่างวิธีการส่งแบบสอบถาม การแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และสาขาวิชา ที่ส่งผลต่อความสมบูรณ์ในการตอบกลับแบบสอบถาม

แหล่งของความแปรปรวน	SS	df	MS	F
A (วิธีการส่งแบบสอบถาม)	4.186	1	4.186	1.146
B (การแจ้งให้ทราบล่วงหน้า)	.349	2	.175	.048
C (สาขาวิชา)	2.698	3	.899	.246
AB	.295	2	.148	.040
AC	9.001E-02	3	3.000E-02	.008
BC	12.420	6	2.070	.567
ABC	.359	3	.120	.033
ความคลาดเคลื่อน (e)	2088.846	572	3.652	
รวม (total)	788194.00	593		

\*P < .05

จากตารางที่ 24 เมื่อพิจารณาค่าความแปรปรวนระหว่างวิธีการส่งแบบสอบถาม การแจ้งให้ทราบล่วงหน้าและสาขาวิชา ที่ส่งผลต่อความสมบูรณ์ในการตอบกลับแบบสอบถาม พบว่า

1) กลุ่มที่ได้รับแบบสอบถามด้วยวิธีที่ต่างกัน มีความสมบูรณ์ในการตอบกลับแบบสอบถามไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ .05 แสดงว่ายังไม่มีข้อมูลเพียงพอที่จะสรุปได้ว่าความสมบูรณ์ในการตอบกลับแบบสอบถามระหว่างกลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าด้วยรูปแบบที่ต่างกัน มีความแตกต่างกัน ( $F = 1.146$ )

2) กลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าด้วยวิธีที่ต่างกัน มีความสมบูรณ์ในการตอบกลับแบบสอบถามไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ .05 แสดงว่ายังไม่มีข้อมูลเพียงพอที่จะสรุปได้ว่าความสมบูรณ์ในการตอบกลับแบบสอบถามระหว่างกลุ่มที่ได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าด้วยรูปแบบที่ต่างกัน มีความแตกต่างกัน ( $F = .048$ )

3) กลุ่มที่กำลังศึกษาอยู่ในสาขาวิชาที่ต่างกัน มีความสมบูรณ์ในการตอบกลับแบบสอบถามไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ .05 แสดงว่ายังไม่มีข้อมูลเพียงพอที่จะสรุปได้ว่าความสมบูรณ์ในการตอบกลับแบบสอบถามระหว่างกลุ่มที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชาที่ต่างกัน มีความแตกต่างกัน ( $F = .246$ )

4) ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งแบบสอบถามและวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าต่อความสมบูรณ์ในการตอบกลับแบบสอบถามที่ระดับนัยสำคัญ .05 แสดงว่ายังไม่มีข้อมูลเพียงพอที่จะสรุปได้ว่ามีความสัมพันธ์กันระหว่างวิธีการส่งแบบสอบถามและวิธีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าที่ต่างกันที่มีผลต่อความสมบูรณ์ในการตอบกลับแบบสอบถาม

5) ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งแบบสอบถามและสาขาวิชาต่อความสมบูรณ์ในการตอบกลับแบบสอบถามที่ระดับนัยสำคัญ .05 แสดงว่ายังไม่มีข้อมูลเพียงพอที่จะสรุปได้ว่า มีความสัมพันธ์กันระหว่างวิธีการส่งแบบสอบถามและสาขาวิชาที่ต่างกันที่มีผลต่อความสมบูรณ์ในการตอบกลับแบบสอบถาม

6) ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าและสาขาวิชาต่อความสมบูรณ์ในการตอบกลับแบบสอบถามที่ระดับนัยสำคัญที่ .05 แสดงว่ายังไม่มีข้อมูลเพียงพอที่จะสรุปได้ว่า มีความสัมพันธ์กันระหว่างการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าและสาขาวิชาที่ต่างกันที่มีผลต่อความสมบูรณ์ในการตอบกลับแบบสอบถาม

7) ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งแบบสอบถาม การแจ้งให้ทราบล่วงหน้าและสาขาวิชาต่อความสมบูรณ์ในการตอบกลับแบบสอบถามที่ระดับนัยสำคัญ .05 แสดงว่ายังไม่มีข้อมูลเพียงพอที่จะสรุปได้ว่า มีความสัมพันธ์กันระหว่างวิธีการส่งแบบสอบถาม การแจ้งให้ทราบล่วงหน้าและสาขาวิชาที่ต่างกันที่มีผลต่อความสมบูรณ์ในการตอบกลับแบบสอบถาม

#### **ตอนที่ 4 การวิเคราะห์อัตราการตอบกลับในกลุ่มที่ได้รับแบบสอบถามทั้งทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์และทางไปรษณีย์**

ผู้วิจัยได้ทดลองอัตราการตอบกลับในอีกกลุ่มตัวอย่างหนึ่งที่ผู้วิจัยจัดไว้จำนวน 294 คน โดยกลุ่มตัวอย่างศึกษาอยู่ในสาขาวิชาต่างกัน (สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ, สาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ, สาขาวิชาสังคมศาสตร์ และสาขาวิชามนุษยศาสตร์) แต่ได้รับแบบสอบถามทั้ง 2 วิธีเช่นเดียวกัน เพื่อเป็นการยืนยันว่าหากผู้ที่ตอบแบบสอบถามมีโอกาสได้เลือกว่าจะตอบกลับทางใดแล้ว ในทางปฏิบัติผู้ตอบตอบด้วยวิธีใด ซึ่งผลการเปรียบเทียบสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 25

ตารางที่ 25 อัตราการตอบกลับแบบสอบถามที่กลุ่มตัวอย่างเลือกตอบกลับมาด้วยช่องทางใดช่องทางหนึ่งระหว่างไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์และทางไปรษณีย์ จำแนกตามสาขาวิชา

ช่องทาง	สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์ ชีวภาพ	วิทยาศาสตร์ กายภาพ	สังคมศาสตร์	มนุษยศาสตร์	รวม	$\chi^2$
การตอบแบบสอบถาม							
- E-mail		0 (0%)	6 (5.6%)	0 (0%)	1 (5.6%)	7 (2.4%)	16.486*
- mail		2 (13.3%)	28 (25.9%)	49 (32.0%)	1 (5.6%)	80 (27.2%)	
- ไม่ตอบกลับ		13 (86.7%)	74 (68.5%)	104 (68.0%)	16 (88.9%)	207 (70.4%)	
รวม		15 (100%)	108 (100%)	153 (100%)	18 (100%)	294 (100%)	

\*P < .05

จากตารางที่ 25 สามารถอธิบายได้ว่าผู้ที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชาที่ต่างกัน จะมีอัตราการตอบกลับแบบสอบถามในแต่ละช่องต่างแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 โดยคำนวณค่า  $\chi^2$  (6, N = 294) ได้ 16.486 โดยในทุกกลุ่มสาขามีอัตราไม่ตอบกลับมากที่สุด ซึ่งสาขาวิชาที่มีอัตราไม่ตอบกลับมากที่สุดคือกลุ่มสาขามนุษยศาสตร์ รองลงมาเป็นกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ วิทยาศาสตร์กายภาพ และ สังคมศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 88.9 86.7 68.5 และ 68.0 ตามลำดับ นอกจากนี้ ในทุกกลุ่มสาขายังมีอัตราการตอบกลับแบบสอบถามทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์น้อยที่สุดด้วย ซึ่งสาขาวิชาที่มีอัตราการตอบกลับทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์น้อยที่สุดคือกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ และกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์ที่มีร้อยละเท่ากันคือร้อยละ 0 ส่วนกลุ่มที่มีอัตราการตอบน้อยรองลงมาคือกลุ่มสาขามนุษยศาสตร์ และวิทยาศาสตร์กายภาพ คิดเป็นร้อยละ 5.6 เท่ากัน

## ตอนที่ 5 การวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ต และพฤติกรรมการตอบแบบสอบถาม

5.1 ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ต และพฤติกรรมการตอบแบบสอบถามจากแบบสอบถาม จากกลุ่มที่ได้รับแบบสอบถามเพียงวิธีการส่งเดี่ยว และจากกลุ่มที่ได้รับแบบสอบถามทั้งสองวิธี (ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และทางไปรษณีย์)

ก. การวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ต และพฤติกรรมการตอบแบบสอบถามจำแนกตามวิธีการส่งแบบสอบถาม



ตารางที่ 26 พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตจําแนกตามวิธีการส่งแบบสอบถาม

วิธีการส่งแบบสอบถาม	ได้รับแบบสอบถามด้วยวิธีการส่งเดียว			ได้รับแบบสอบถามด้วยการส่งทั้งสองวิธี		
	E-mail	mail	รวม	E-mail	mail	รวม
<b>ข้อความใช้อินเทอร์เน็ต</b>						
- ชอบ	86 (81.1%)	286 (59.8%)	372 (63.7%)	6 (85.7%)	43 (53.8%)	49 (56.3%)
- ไม่ชอบ	0 (0%)	20 (4.2%)	20 (3.4%)	0 (0%)	4 (5.0%)	4 (4.6%)
- เฉย ๆ	20 (18.9%)	172 (36.0%)	192 (32.9%)	1 (14.3%)	33 (41.3%)	34 (39.1%)
รวม	106 (100%)	478 (100%)	584 (100%)	7 (100%)	80 (100%)	87 (100%)
<b>การมีคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตที่บ้าน</b>						
- มี	86 (79.6%)	256 (53.3%)	342 (58.2%)	5 (71.4%)	43 (54.4%)	48 (55.8%)
- ไม่มี	22 (20.4%)	224 (46.7%)	246 (41.8%)	2 (28.6%)	36 (45.6%)	38 (44.2%)
รวม	180 (100%)	480 (100%)	588 (100%)	7 (100%)	79 (100%)	86 (100%)

จากตารางที่ 26 พบว่ากลุ่มที่ได้รับแบบสอบถามด้วยวิธีการส่งเดียวนั้น ผู้ที่ได้รับแบบสอบถามทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ชอบใช้อินเทอร์เน็ตคิดเป็นร้อยละ 81.1 และรู้สึกเฉยๆ ต่อการใช้อินเทอร์เน็ตคิดเป็นร้อยละ 18.9 และมีคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตที่บ้านคิดเป็นร้อยละ 79.6 ด้วย ส่วนผู้ที่ได้รับแบบสอบถามทางไปรษณีย์ชอบใช้อินเทอร์เน็ตคิดเป็นร้อยละ 59.8 รู้สึกเฉยๆ ต่อการใช้อินเทอร์เน็ตคิดเป็นร้อยละ 36.0 และรู้สึกไม่ชอบคิดเป็นร้อยละ 4.2 และมีคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตที่บ้านคิดเป็นร้อยละ 53.3 ในขณะที่กลุ่มที่ได้รับแบบสอบถามด้วยการส่งทั้งสองวิธีนั้น ผู้ที่เลือกตอบแบบสอบถามทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ชอบใช้อินเทอร์เน็ตคิดเป็นร้อยละ 85.7 และรู้สึกเฉยๆ ต่อการใช้อินเทอร์เน็ตคิดเป็นร้อยละ 14.3 และมีคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตที่บ้านคิดเป็นร้อยละ 71.4 ส่วนผู้ที่เลือกตอบแบบสอบถามทางไปรษณีย์ชอบใช้อินเทอร์เน็ตคิดเป็นร้อยละ 53.8 รู้สึกเฉยๆ ต่อการใช้อินเทอร์เน็ตคิดเป็นร้อยละ 41.3 และไม่ชอบใช้อินเทอร์เน็ตคิดเป็นร้อยละ 5.0 และมีคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตที่บ้านคิดเป็นร้อยละ 54.4

ตารางที่ 27 พฤติกรรมการตอบแบบสอบถามจำแนกตามวิธีการส่งแบบสอบถาม

วิธีการส่งแบบสอบถาม	ได้รับแบบสอบถามด้วยวิธีการส่งเดียว			ได้รับแบบสอบถามด้วยการส่งทั้งสองวิธี		
	E-mail	mail	รวม	E-mail	mail	รวม
<b>ร้อยละของการตอบแบบสอบถามตั้งแต่เข้าศึกษาในระดับปริญญาโทที่จุฬาฯ</b>						
- น้อยกว่า 25%	17 (15.7%)	138 (28.6%)	155(26.3%)	1 (14.3%)	14 (17.5%)	15 (17.2%)
- 25% - 49%	8 (7.4%)	16 (3.3%)	24 (4.1%)	1 (14.3%)	3 (3.8%)	4 (4.6%)
- 50% - 74%	7 (6.5%)	29 (6.0%)	36 (6.1%)	0 (0%)	6 (7.5%)	6 (6.9%)
- 75% - 99%	34 (31.5%)	97 (20.1%)	131(22.2%)	1 (14.3%)	16 (20.0%)	17 (19.5%)
- 100%	42 (38.9%)	202(41.9%)	244(41.4%)	4 (57.1%)	41 (51.3%)	45 (51.7%)
รวม	108 (100%)	482 (100%)	590(100%)	7 (100%)	80 (100%)	87 (100%)
<b>การเคยได้รับแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต</b>						
- ไม่เคย	104 (96.3%)	388 (80.5%)	49 (83.4%)	6 (85.7%)	65 (82.3%)	71 (82.6%)
- เคย	4 (3.7%)	94 (19.5%)	98 (16.6%)	1 (14.3%)	14 (17.7%)	15 (17.4%)
รวม	108 (100%)	482 (100%)	590(100%)	7 (100%)	79 (100%)	86 (100%)
<b>การตอบเมื่อได้รับแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต</b>						
- ตอบ	25 (80.6%)	72 (76.6%)	97(77.6%)	1 (100%)	12 (85.7%)	13 (86.7%)
- ไม่ได้ตอบ	6 (19.4%)	22 (23.4%)	28(22.4%)	0 (0%)	2 (14.3%)	2 (13.3%)
รวม	31 (100%)	94 (100%)	125(100%)	1 (100%)	14 (100%)	15 (100%)
<b>ช่องทางที่น่าสนใจในการตอบแบบสอบถาม</b>						
- ทางอินเทอร์เน็ต	90 (85.7%)	204(42.7%)	294(50.4%)	6 (85.7%)	37 (47.4%)	43 (50.6%)
- ทางไปรษณีย์	15 (14.3%)	274 (57.3%)	289(49.6%)	1 (14.3%)	41 (52.6%)	42 (49.4%)
รวม	105 (100%)	478 (100%)	583(100%)	7 (100%)	78 (100%)	87 (100%)
<b>ความชอบตอบแบบสอบถามด้วยช่องทางที่ต่างกัน</b>						
- ทางอินเทอร์เน็ต	99 (91.7%)	169 (35.4%)	268(45.8%)	7 (100%)	29 (37.7%)	36 (42.9%)
- ทางไปรษณีย์	9 (8.3%)	308 (64.6%)	317(54.2%)	0 (0%)	48 (62.3%)	48 (57.1%)
รวม	108 (100%)	477 (100%)	585(100%)	7 (100%)	77 (100%)	84 (100%)

วิธีการส่งแบบสอบถาม	ได้รับแบบสอบถามด้วยวิธีการส่งเดียว			ได้รับแบบสอบถามด้วยการส่งทั้งสองวิธี		
	E-mail	mail	รวม	E-mail	mail	รวม
ความสะดวกสบายในการตอบ แบบสอบถามด้วยช่องทางที่ต่างกัน						
- ทางอินเทอร์เน็ต	100 (92.6%)	252 (57.4%)	352(59.8%)	7 (100%)	45 (57.7%)	52 (61.2%)
- ทางไปรษณีย์	8 (7.4%)	229 (42.6%)	237(40.2%)	0 (7.4%)	33 (42.3%)	33 (38.8%)
รวม	108 (100%)	481 (100%)	589(100%)	7 (100%)	78 (100%)	85 (100%)

จากตารางที่ 27 พบว่ากลุ่มที่ได้รับแบบสอบถามด้วยวิธีการส่งเดียวนั้น ผู้ที่ได้รับแบบสอบถามทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ได้ตอบแบบสอบถามกลับไปยังผู้ส่งแบบสอบถามตั้งแต่เข้าศึกษาในระดับปริญญาโทที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คิดเป็นร้อยละร้อยละ สูงสุดคิดเป็นร้อยละ 38.9 รองลงมาคือร้อยละ 75-99 คิดเป็นร้อยละ 31.5 นอกจากนี้ยังเคยได้รับแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตคิดเป็นร้อยละ 3.7 ด้วย และเมื่อได้รับแบบสอบถามแล้วได้ตอบกลับคิดเป็นร้อยละ 80.6 อีกทั้งยังรู้สึกว่าการส่งแบบสอบถามที่ส่งทางอินเทอร์เน็ตน่าสนใจกว่าทางไปรษณีย์คิดเป็นร้อยละ 85.7 และรู้สึกว่าจะตอบแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตคิดเป็นร้อยละ 91.7 รวมไปถึงยังรู้สึกว่าการส่งแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางที่สะดวกสบายกว่าทางไปรษณีย์คิดเป็นร้อยละ 92.6 ด้วย ส่วนผู้ที่ได้รับแบบสอบถามทางไปรษณีย์ได้ตอบแบบสอบถามกลับไปยังผู้ส่งแบบสอบถามตั้งแต่เข้าศึกษาในระดับปริญญาโทที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คิดเป็นร้อยละร้อยละ สูงสุดคิดเป็นร้อยละ 41.9 รองลงมาคือร้อยละน้อยกว่าร้อยละ 25 คิดเป็นร้อยละ 28.6 นอกจากนี้ยังเคยได้รับแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตคิดเป็นร้อยละ 19.5 ด้วย และเมื่อได้รับแบบสอบถามแล้วได้ตอบกลับคิดเป็นร้อยละ 23.4 อีกทั้งยังรู้สึกว่าการส่งแบบสอบถามที่ส่งทางไปรษณีย์น่าสนใจกว่าทางอินเทอร์เน็ตคิดเป็นร้อยละ 57.3 และรู้สึกว่าจะตอบแบบสอบถามทางไปรษณีย์คิดเป็นร้อยละ 64.6 รวมไปถึงยังรู้สึกว่าการส่งแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางที่สะดวกสบายกว่าทางไปรษณีย์คิดเป็นร้อยละ 37.4 ด้วย ขณะที่กลุ่มที่ได้รับแบบสอบถามด้วยวิธีการส่งทั้งสองวิธีนั้น ผู้ที่เลือกตอบแบบสอบถามทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ได้ตอบแบบสอบถามกลับไปยังผู้ส่งแบบสอบถามตั้งแต่เข้าศึกษาในระดับปริญญาโทที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คิดเป็นร้อยละร้อยละ สูงสุดคิดเป็นร้อยละ 57.1 รองลงมาคือร้อยละ 75-99 ร้อยละ 25-49 น้อยกว่าร้อยละ 25 คิดเป็นร้อยละ 14.3 เท่ากัน นอกจากนี้ยังเคยได้รับแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตคิดเป็นร้อยละ 14.3 ด้วย และเมื่อได้รับแบบสอบถามแล้วได้ตอบกลับคิดเป็นร้อยละ 100 อีกทั้งยังรู้สึกว่าการส่งแบบสอบถามที่ส่งทางอินเทอร์เน็ตน่าสนใจกว่าทางไปรษณีย์คิดเป็นร้อยละ 85.7 และรู้สึกว่าจะตอบแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตคิดเป็นร้อยละ 100 รวมไปถึงยังรู้สึกว่าการส่งแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางที่สะดวกสบายกว่าทางไปรษณีย์คิดเป็นร้อยละ 100 ด้วย ส่วนผู้ที่เลือกตอบแบบสอบถามทางไปรษณีย์ ได้ตอบแบบสอบถามกลับไปยังผู้ส่งแบบสอบถามตั้งแต่เข้าศึกษาในระดับปริญญาโทที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คิดเป็นร้อยละร้อยละ สูงสุดคิดเป็นร้อยละ 51.3 รองลงมาคือ

ร้อยละ 75-99 คิดเป็นร้อยละ 20.0 นอกจากนี้ยังเคยได้รับแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตคิดเป็นร้อยละ 17.7 ด้วย และเมื่อได้รับแบบสอบถามแล้วได้ตอบกลับคิดเป็นร้อยละ 85.7 อีกทั้งยังรู้สึกว่าการสอบถามที่ส่งทางไปรษณีย์น่าสนใจกว่าทางอินเทอร์เน็ตคิดเป็นร้อยละ 52.6 และรู้สึกว่าจะตอบแบบสอบถามทางไปรษณีย์คิดเป็นร้อยละ 62.3 รวมไปถึงยังรู้สึกว่าการสอบถามแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางที่สะดวกสบายกว่าทางไปรษณีย์คิดเป็นร้อยละ 57.7 ด้วย

ข. การวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ต และพฤติกรรมการตอบแบบสอบถาม จำแนกตามสาขาวิชา

ตารางที่ 28 พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตจำแนกตามสาขาวิชา

ข้อคำถาม	สาขาวิชา		สังคมศาสตร์	มนุษยศาสตร์	รวม
	วิทยาศาสตร์ ชีวภาพ	วิทยาศาสตร์ กายภาพ			
<b>การใช้อินเทอร์เน็ต</b>					
- ชอบ	25 (67.6%)	139 (68.5%)	168 (60.6%)	40 (59.7%)	372 (63.7%)
- ไม่ชอบ	0 (0%)	2 (1.0%)	13 (4.7%)	5 (7.5%)	20 (3.4%)
- เฉย ๆ	12 (32.4%)	62 (30.5%)	96 (34.7%)	22 (32.8%)	192 (32.9%)
รวม	37 (100%)	203 (100%)	277 (100%)	67 (100%)	584 (100%)
<b>การมีคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตที่บ้าน</b>					
- มี	18 (48.6%)	129 (62.9%)	163 (58.6%)	32 (47.1%)	342 (58.2%)
- ไม่มี	19 (51.4%)	76 (37.1%)	115 (41.4%)	36 (52.9%)	246 (41.8%)
รวม	37 (100%)	205 (100%)	280 (100%)	68 (100%)	588 (100%)

ตารางที่ 29 พฤติกรรมการตอบแบบสอบถามจำแนกตามสาขาวิชา

ข้อคำถาม	สาขาวิชา		สังคมศาสตร์	มนุษยศาสตร์	รวม
	วิทยาศาสตร์ ชีวภาพ	วิทยาศาสตร์ กายภาพ			
<b>ร้อยละของการตอบแบบสอบถามตั้งแต่เข้าศึกษาในระดับปริญญาโทที่จุฬาฯ</b>					
- น้อยกว่า 25%	10 (27.0%)	63 (30.9%)	63 (22.4%)	19 (27.9%)	155 (26.3%)
- 25% - 49%	4 (10.8%)	8 (3.9%)	9 (3.2%)	3 (4.4%)	24 (4.1%)
- 50% - 74%	6 (16.2%)	10 (4.9%)	17 (6.0%)	3 (4.4%)	36 (6.1%)
- 75% - 99%	7 (18.9%)	46 (22.5%)	67 (23.8%)	11 (16.2%)	131 (22.2%)
- 100%	10 (27.0%)	77 (37.7%)	125 (44.5%)	32 (47.1%)	244 (41.4%)
รวม	37 (100%)	204 (100%)	281 (100%)	68 (100%)	590 (100%)

ข้อคำถาม	สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์ ชีวภาพ	วิทยาศาสตร์ กายภาพ	สังคมศาสตร์	มนุษยศาสตร์	รวม
<b>การเคยได้รับแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต</b>						
- ไม่เคย		29 (78.4%)	164 (80.0%)	237 (84.6%)	62 (91.2%)	492 (83.4%)
- เคย		8 (21.6%)	41 (20.0%)	43 (15.4%)	6 (8.8%)	98 (16.6%)
รวม		37 (100%)	205 (100%)	280 (100%)	68 (100%)	590 (100%)
<b>การตอบเมื่อได้รับแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต</b>						
- ตอบ		6 (75.0%)	44 (83.0%)	40 (71.4%)	7 (87.5%)	97 (77.6%)
- ไม่ได้ตอบ		2 (25.0%)	9 (17.0%)	16 (28.6%)	1 (12.5%)	28 (22.4%)
รวม		8 (100%)	53 (100%)	56 (100%)	8 (100%)	125 (100%)
<b>ช่องทางที่น่าสนใจในการตอบแบบสอบถาม</b>						
- ทางอินเทอร์เน็ต		14 (37.8%)	118 (58.4%)	132 (47.5%)	30 (45.5%)	294 (50.4%)
- ทางไปรษณีย์		23 (62.2%)	84 (41.6%)	146 (52.5%)	36 (54.5%)	289 (49.6%)
รวม		37 (100%)	202 (100%)	278 (100%)	66 (100%)	583 (100%)
<b>ความชอบตอบแบบสอบถามด้วยช่องทางที่ต่างกัน</b>						
- ทางอินเทอร์เน็ต		11 (29.7%)	116 (57.1%)	116 (41.6%)	25 (37.9%)	268 (45.8%)
- ทางไปรษณีย์		26 (70.3%)	87 (42.9%)	163 (58.4%)	41 (62.1%)	317 (54.2%)
รวม		37 (100%)	203 (100%)	279 (100%)	66 (100%)	585 (100%)
<b>ความสะดวกสบายในการตอบแบบสอบถามด้วยช่องทางที่ต่างกัน</b>						
- ทางอินเทอร์เน็ต		15 (40.5%)	145 (70.7%)	153 (54.8%)	39 (57.4%)	352 (59.8%)
- ทางไปรษณีย์		22 (59.5%)	60 (29.3%)	126 (45.2%)	29 (42.6%)	237 (40.2%)
รวม		37 (100%)	205 (100%)	279 (100%)	68 (100%)	589 (100%)

จากตารางที่ 28 ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ต และตารางที่ 29 ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการตอบแบบสอบถามโดยจำแนกตามสาขาวิชาที่นิสิตศึกษา ซึ่งมี 4 สาขาวิชา ได้แก่ วิทยาศาสตร์ชีวภาพ วิทยาศาสตร์กายภาพ สังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ ด้วยสถิติพื้นฐานสามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้

ในกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพชอบใช้อินเทอร์เน็ตคิดเป็นร้อยละ 67.6 และมีคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตที่บ้านคิดเป็นร้อยละ 48.6 และมีพฤติกรรมในการตอบแบบสอบถามคือ ตั้งแต่เข้าศึกษาในระดับปริญญาโทที่จุฬาฯ ผู้ตอบเคยตอบแบบสอบถามกลับไปยังผู้ส่งแบบสอบถามคิดเป็นร้อยละ 100 และ ตอบกลับน้อยกว่าร้อยละ 25 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 27.0 เท่านั้น รองลงมาคิดเป็นร้อยละ 75-99 คิดเป็นร้อยละ 18.9 นอกจากนี้ส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต คิดเป็นร้อยละ 78.4 และเคยได้รับคิดเป็นร้อยละ 21.6 ซึ่งในจำนวนที่เคยได้รับนี้ได้ตอบส่งกลับไปคิดเป็นร้อยละ 75.0 ของผู้ที่เคยได้รับแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต อีกทั้งผู้ตอบส่วนใหญ่ยังรู้สึกว่าการได้รับแบบสอบถามทางไปรษณีย์น่าสนใจมากกว่าทางอินเทอร์เน็ตคิดเป็นร้อยละ 62.2 และรู้สึกชอบตอบแบบสอบถามที่ส่งทางไปรษณีย์มากกว่าทางอินเทอร์เน็ตคิดเป็นร้อยละ 70.3 โดยรู้สึกว่าการส่งทางไปรษณีย์มีความสะดวกสบายในการตอบมากกว่าทางอินเทอร์เน็ตคิดเป็นร้อยละ 59.5

ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพชอบใช้อินเทอร์เน็ตคิดเป็นร้อยละ 68.5 และมีคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตที่บ้านคิดเป็นร้อยละ 62.9 และมีพฤติกรรมในการตอบแบบสอบถามคือ ตั้งแต่เข้าศึกษาในระดับปริญญาโทที่จุฬาฯ ผู้ตอบเคยตอบแบบสอบถามกลับไปยังผู้ส่งแบบสอบถามคิดเป็นร้อยละ 100 มากที่สุด รองลงมาคือ น้อยกว่าร้อยละ 25 และร้อยละ 75-99 คิดเป็นร้อยละ 37.7 30.9 และ 22.5 ตามลำดับ นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต คิดเป็นร้อยละ 80.0 และเคยได้รับคิดเป็นร้อยละ 20.0 และได้ตอบส่งกลับไปคิดเป็นร้อยละ 83.0 ของผู้ที่เคยได้รับแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต อีกทั้งผู้ตอบส่วนใหญ่ยังรู้สึกว่าการได้รับแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตน่าสนใจมากกว่าทางไปรษณีย์คิดเป็นร้อยละ 58.4 และรู้สึกชอบตอบแบบสอบถามที่ส่งทางอินเทอร์เน็ตมากกว่าทางไปรษณีย์คิดเป็นร้อยละ 57.1 โดยรู้สึกว่าการส่งทางอินเทอร์เน็ตมีความสะดวกสบายในการตอบมากกว่าทางไปรษณีย์คิดเป็นร้อยละ 70.7

ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชาสังคมศาสตร์ชอบใช้อินเทอร์เน็ตคิดเป็นร้อยละ 60.6 และมีคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตที่บ้านคิดเป็นร้อยละ 58.6 และมีพฤติกรรมในการตอบแบบสอบถามคือ ตั้งแต่เข้าศึกษาในระดับปริญญาโทที่จุฬาฯ ผู้ตอบเคยตอบแบบสอบถามกลับไปยังผู้ส่งแบบสอบถามคิดเป็นร้อยละ 100 มากที่สุด รองลงมาคือ ร้อยละ 75-99 และน้อยกว่าร้อยละ 25 คิดเป็นร้อยละ 44.5 23.8 และ 22.4 ตามลำดับ นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต คิดเป็นร้อยละ 84.6 และเคยได้รับคิดเป็นร้อยละ 15.4 และได้ตอบส่งกลับไปคิดเป็นร้อยละ 71.4 ของผู้ที่เคยได้รับแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต อีกทั้งผู้ตอบส่วนใหญ่ยังรู้สึก

ว่าการได้รับแบบสอบถามทางไปรษณีย์น่าสนใจมากกว่าทางอินเทอร์เน็ตคิดเป็นร้อยละ 52.5 และรู้สึกชอบตอบแบบสอบถามที่ส่งทางไปรษณีย์มากกว่าทางอินเทอร์เน็ตคิดเป็นร้อยละ 58.4 โดยรู้สึกว่าการได้รับแบบสอบถามที่ส่งทางอินเทอร์เน็ตมีความสะดวกสบายในการตอบมากกว่าทางไปรษณีย์คิดเป็นร้อยละ 54.8 สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชามนุษยศาสตร์ชอบใช้อินเทอร์เน็ตคิดเป็นร้อยละ 59.7 และมีคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตที่บ้านคิดเป็นร้อยละ 47.1 6 และมีพฤติกรรมในการตอบแบบสอบถามคือ ตั้งแต่เข้าศึกษาในระดับปริญญาโทที่จุฬาฯ ผู้ตอบเคยตอบแบบสอบถามกลับไปยังผู้ส่งแบบสอบถามคิดเป็นร้อยละ 100 มากที่สุด รองลงมาคือ น้อยกว่าร้อยละ 25 และร้อยละ 75-99 คิดเป็นร้อยละ 47.1 27.9 และ 16.2 ตามลำดับ นอกจากนี้ผู้ตอบส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต คิดเป็นร้อยละ 91.2 และเคยได้รับคิดเป็นร้อยละ 8.8 และได้ตอบส่งกลับไปคิดเป็นร้อยละ 87.5 ของผู้ที่เคยได้รับแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต อีกทั้งผู้ตอบส่วนใหญ่ยังรู้สึกว่าการได้รับแบบสอบถามทางไปรษณีย์น่าสนใจมากกว่าทางอินเทอร์เน็ตคิดเป็นร้อยละ 54.5 และรู้สึกชอบตอบแบบสอบถามที่ส่งทางไปรษณีย์มากกว่าทางอินเทอร์เน็ตคิดเป็นร้อยละ 62.1 โดยรู้สึกว่าการได้รับแบบสอบถามที่ส่งทางอินเทอร์เน็ตมีความสะดวกสบายในการตอบมากกว่าทางไปรษณีย์คิดเป็นร้อยละ 57.4

### การวิเคราะห์เนื้อหาส่วนที่เป็นคำถามปลายเปิด

ผู้วิจัยถามผู้ตอบแบบสอบถามว่า “ถ้ามีแบบสอบถามที่เหมือนกันส่งมาให้คุณทางไปรษณีย์กับทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) คุณจะเลือกทำฉบับใดส่งกลับมา เพราะเหตุใด”

ตารางที่ 30 ความชอบในลักษณะของวิธีส่งแบบสอบถามจำแนกตามสาขาวิชา

สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์ ชีวภาพ		วิทยาศาสตร์ กายภาพ		สังคมศาสตร์		มนุษยศาสตร์		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์	9	25.71	102	52.58	116	43.77	24	36.92	251	44.90
ไปรษณีย์	17	48.57	60	30.93	123	46.41	34	52.31	234	41.86
แล้วแต่สถานการณ์	4	11.43	15	7.73	9	3.40	3	4.62	31	5.55
ตอบให้ทั้ง 2 ทาง	5	14.29	17	8.76	17	6.42	4	6.15	43	7.69
รวม	35	100.0	194	100.0	265	100.0	65	100.0	559	100.0

จากตารางที่ 30 สามารถอธิบายได้ดังนี้ ผู้ที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพตอบว่าจะเลือกตอบแบบสอบถามทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์คิดเป็นร้อยละ 25.71 จะเลือกตอบทางไปรษณีย์คิดเป็นร้อยละ 48.57 ตอบว่าแล้วแต่สถานการณ์คิดเป็นร้อยละ 11.43 และตอบว่าตอบให้ทั้ง 2 ทาง คิดเป็นร้อยละ 14.29 ของผู้ตอบกลับที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพทั้งหมด ส่วนผู้ที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพตอบว่าจะเลือกตอบแบบสอบถามทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์คิดเป็นร้อยละ 52.58 จะเลือกตอบทางไปรษณีย์คิดเป็นร้อยละ 30.93 ตอบว่าแล้วแต่สถานการณ์คิดเป็นร้อยละ 7.73 และตอบว่าตอบให้ทั้ง 2 ทาง คิดเป็นร้อยละ 8.76 ของผู้ตอบกลับที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพทั้งหมด ส่วนผู้ที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชาสังคมศาสตร์ตอบว่าจะเลือกตอบแบบสอบถามทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์คิดเป็นร้อยละ 43.77 จะเลือกตอบทางไปรษณีย์คิดเป็นร้อยละ 46.41 ตอบว่าแล้วแต่สถานการณ์คิดเป็นร้อยละ 3.40 และตอบว่าตอบให้ทั้ง 2 ทาง คิดเป็นร้อยละ 6.42 ของผู้ตอบกลับที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชาสังคมศาสตร์ทั้งหมด และผู้ที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชามนุษยศาสตร์ตอบว่าจะเลือกตอบแบบสอบถามทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์คิดเป็นร้อยละ 36.92 จะเลือกตอบทางไปรษณีย์คิดเป็นร้อยละ 52.31 ตอบว่าแล้วแต่สถานการณ์คิดเป็นร้อยละ 4.62 และตอบว่าตอบให้ทั้ง 2 ทาง คิดเป็นร้อยละ 6.15 ของผู้ตอบกลับที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชามนุษยศาสตร์ทั้งหมด

โดยเหตุผลของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบว่าจะเลือกตอบแบบสอบถามทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์และไปรษณีย์มีดังต่อไปนี้

ตารางที่ 31 เหตุผลการเลือกตอบแบบสอบถามทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์และไปรษณีย์

เหตุผลที่เลือกตอบทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (n= 251)	ความถี่	เหตุผลที่เลือกตอบทางไปรษณีย์ (n= 234)	ความถี่
สะดวกรวดเร็ว	219	สะดวก	79
ประหยัดทรัพยากร	22	ไม่ได้เชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตที่บ้าน	28
ง่าย	20	ตอบเวลาใดก็ได้	22
ปลอดภัย	9	มักไม่มีเวลาใช้อินเทอร์เน็ต	11



โดยเหตุผลของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบว่าการจะตอบแบบสอบถามให้ขึ้นอยู่กับสถานการณ์และจะตอบให้ทั้ง 2 ทาง

ตารางที่ 32 เหตุผลการเลือกตอบแบบสอบถามว่าขึ้นอยู่กับสถานการณ์และจะตอบให้ทั้ง 2 ทาง

เหตุผลที่เลือกตอบว่าขึ้นอยู่กับสถานการณ์ (n= 31)	ความถี่	เหตุผลที่จะตอบให้ทั้งสองทาง (n= 43)	ความถี่
แล้วแต่ว่าได้รับด้วยวิธีใดก่อน	8	ชอบให้ความร่วมมือ	5
ถ้าแบบสอบถามสั้นจะตอบทาง e-mail	6	มีข้อดีเท่าๆ กัน	4
		จะได้นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์	3

ส่วนคำถามปลายเปิดอีกหนึ่งข้อ ผู้วิจัยถามผู้ตอบแบบสอบถามว่า “คุณคิดว่าในอนาคตอินเทอร์เน็ตจะเข้ามามีบทบาทในการส่ง-ตอบ แบบสอบถามมากน้อยเพียงใด อย่างไร ”

ตารางที่ 33 บทบาทของอินเทอร์เน็ตในอนาคตจำแนกตามวิธีการส่งแบบสอบถามจำแนกตามสาขาวิชา

สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ		วิทยาศาสตร์กายภาพ		สังคมศาสตร์		มนุษยศาสตร์		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ค่อนข้างมาก - มาก	16	45.71	129	67.19	145	55.77	30	47.62	320	58.18
ปานกลาง	4	11.43	19	9.89	46	17.69	15	23.81	84	15.27
น้อย - ค่อนข้างน้อย	2	5.72	7	3.65	14	5.39	2	3.17	25	4.55
มากขึ้น	13	37.14	37	19.27	55	21.15	16	25.40	121	22.00
รวม	35	100.0	192	100.0	260	100.0	63	100.0	550	100.0

จากตารางที่ 33 สามารถอธิบายได้ดังนี้ ผู้ที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพตอบว่า อินเทอร์เน็ตจะเข้ามามีบทบาทค่อนข้างมาก - มากในการส่ง-ตอบ แบบสอบถามคิดเป็นร้อยละ 45.71 มีบทบาทปานกลางคิดเป็นร้อยละ 11.43 มีบทบาทน้อย - ค่อนข้างน้อยคิดเป็นร้อยละ 5.72 และตอบว่ามีบทบาทมากขึ้นคิดเป็นร้อยละ 37.14 ของผู้ตอบกลับที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพทั้งหมด ส่วนผู้ที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพตอบว่า อินเทอร์เน็ตจะเข้ามามีบทบาทค่อนข้างมาก - มากในการส่ง-ตอบ แบบสอบถามคิดเป็นร้อยละ 67.19 มีบทบาทปานกลางคิดเป็นร้อยละ 9.89 มีบทบาทน้อย - ค่อนข้างน้อยคิดเป็นร้อยละ 3.65 และตอบว่ามีบทบาทมากขึ้นคิดเป็นร้อยละ 19.27 ของผู้ตอบกลับที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพทั้งหมด ส่วนผู้ที่ศึกษาอยู่ในสาขา

วิชาสังคมศาสตร์ตอบว่า อินเทอร์เน็ตจะเข้ามามีบทบาทค่อนข้างมาก - มากในการส่ง-ตอบ แบบสอบถามคิดเป็นร้อยละ 55.77 มีบทบาทปานกลางคิดเป็นร้อยละ 17.69 มีบทบาทน้อย - ค่อนข้างน้อยคิดเป็นร้อยละ 5.39 และตอบว่ามีบทบาทมากขึ้นคิดเป็นร้อยละ 21.15 ของผู้ตอบกลับที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชาสังคมศาสตร์ทั้งหมด และผู้ที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชามนุษยศาสตร์ตอบว่า อินเทอร์เน็ตจะเข้ามามีบทบาทค่อนข้างมาก - มากในการส่ง-ตอบ แบบสอบถามคิดเป็นร้อยละ 47.62 มีบทบาทปานกลางคิดเป็นร้อยละ 23.81 มีบทบาทน้อย - ค่อนข้างน้อยคิดเป็นร้อยละ 3.17 และตอบว่ามีบทบาทมากขึ้นคิดเป็นร้อยละ 25.40 ของผู้ตอบกลับที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชามนุษยศาสตร์ทั้งหมด

โดยเหตุผลของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่ตอบว่า อินเทอร์เน็ตจะเข้ามามีบทบาทค่อนข้างมาก - มากในการส่ง-ตอบ แบบสอบถาม มีดังต่อไปนี้

ตารางที่ 34 บทบาทในการส่ง-ตอบ แบบสอบถามของอินเทอร์เน็ตในอนาคตจำแนกตามวิธีการส่งแบบสอบถาม

เหตุผล	ความถี่
<b>เหตุผลของผู้ที่คิดว่าจะมีบทบาทค่อนข้างมาก - มาก</b>	
- สะดวกในการตอบกลับ (เพียง click เท่านั้น)	85
- เป็นช่องทางที่รวดเร็ว	78
- คนใช้อินเทอร์เน็ตมากขึ้น แพร่หลาย	55
- ประหยัดเวลาในการรับ-ส่ง ข้อมูล (รวดเร็ว)	45
- ประหยัดค่าใช้จ่าย (ค่าแอสเอ็มป์ แบบสอบถาม คนจัดเตรียม)	42
- มีบทบาทในชีวิตประจำวัน	37
- การส่งแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางที่มีประสิทธิภาพ	36
- ทันสมัย (สอดคล้องกับยุค IT)	14
- ค่าใช้จ่ายถูกลง (ประหยัดทรัพยากร)	13
- เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ดี	13
- สามารถกระจายแบบสอบถามได้กว้างขวาง เข้าถึงคนได้มาก หลากหลายชนชั้น	10
<b>เหตุผลของผู้ที่คิดว่าจะมีบทบาทปานกลาง</b>	
- คนยังใช้อินเทอร์เน็ตน้อยอยู่ (จำกัดกลุ่มประชากรเฉพาะนักเรียน นักศึกษา วัยรุ่น คนที่มีการศึกษา และคนที่ทำงานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์บ่อย ใช้ไม่ได้กับเด็กและผู้สูงอายุ)	21

เหตุผล	ความถี่
<b>เหตุผลของผู้ที่คิดว่าจะมีบทบาทปานกลาง (ต่อ)</b>	
- รวดเร็ว	11
- สะดวกต่อผู้ตอบ	10
<b>เหตุผลของผู้ที่คิดว่าจะมีบทบาทน้อย-ค่อนข้างน้อย</b>	
- เข้าถึงเป้าหมายไม่ทั่วถึง (กลุ่มเป้าหมายจำกัดโดยเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีคอมพิวเตอร์ และคนที่อายุมาก)	5
- ยังไม่แพร่หลาย	4
- คนไม่มีอินเทอร์เน็ต	4
<b>เหตุผลของผู้ที่คิดว่าจะมีบทบาทมากขึ้น</b>	
- สะดวกในการส่งแบบสอบถาม	31
- รวดเร็ว	30
- คนใช้อินเทอร์เน็ตมากขึ้น	25
- ประหยัดทรัพยากร	9
- ประหยัดค่าใช้จ่าย	6

## 5.2 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์และทางไปรษณีย์โดยการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์

จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน ที่สุ่มจากกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน คือ กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ตอบแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต และกลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ตอบแบบสอบถามทางไปรษณีย์

จากการสรุปผลการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง 10 คน ซึ่งเป็นกลุ่มที่ไม่ตอบแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต พบว่าสาเหตุที่กลุ่มตัวอย่างไม่ส่งแบบสอบถามกลับทางอินเทอร์เน็ต เนื่องจากไม่ได้ใช้โปรแกรมเมลเน็ต (9 คน) และไม่คอยได้ใช้อินเทอร์เน็ต (1 คน) นอกจากนี้ยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างชอบเล่นอินเทอร์เน็ตทุกคน (10 คน) ส่วนการตอบแบบสอบถามนั้นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ชอบตอบมาก (7 คน) และมีเพียงส่วนน้อยที่ค่อนข้างชอบ (2 คน) และไม่ชอบตอบแบบสอบถาม (1 คน) อีกทั้งจากการสัมภาษณ์ยังสามารถบอกได้ว่า กลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมด ไม่ได้ใช้บริการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์บนโปรแกรมเมลเน็ต และไม่ได้ใช้บริการ account และ รหัสผ่าน (password) ของมหาวิทยาลัยเลย เพราะรู้สึกว่าการใช้ที่อื่นที่ไม่ใช่มหาวิทยาลัยจะเข้ามาเชื่อมต่อ (connect) ลำบาก ทำให้รู้สึกว่าจะไม่

สะดวก กลุ่มตัวอย่างให้สัมภาษณ์ว่าปัจจุบันใช้บริการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์บนเว็บไซต์โดยไม่เสียค่าบริการ ซึ่งส่วนใหญ่จะใช้ในเว็บไซต์ <http://www.thaimail.com> เกือบทั้งหมด และจำนวนครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่างที่ให้สัมภาษณ์บอกว่า ถ้าผู้วิจัยจะส่งแบบสอบถามมาให้ทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ที่อยู่ในเว็บไซต์ดังกล่าวข้างต้น ก็ยินดีที่จะตอบให้ ส่วนที่เหลือบอกว่าถึงส่งมาให้จริงๆ ก็ไม่ตอบให้ เพราะไม่รู้จัก แต่ถ้าส่งเป็นภาษาไทยอาจจะตอบให้เพราะภาษาไทยจะพบไวรัสน้อย แต่ถ้าภาษาอังกฤษจะมีไวรัสมาก นอกจากนี้ก็จะดูว่าหัวข้อของแบบสอบถามน่าสนใจหรือไม่ ถ้าสนใจจริงๆ จึงจะตอบ รวมไปถึงถ้าพิจารณาแล้วรู้สึกว่าจะไม่ทำให้ผู้ตอบแบบสอบถามวุ่นวายก็จะตอบให้ เพราะหลายครั้งที่ตอบกลับไปแล้วยังส่งแบบสอบถามอื่นมาให้อีก รู้สึกว่าเป็นพันธะไม่รู้จักจบสิ้นเสียที

สำหรับกลุ่มที่ไม่ตอบแบบสอบถามทางไปรษณีย์นั้น ผู้วิจัยสรุปผลการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง 10 คน ได้ว่าสาเหตุที่กลุ่มตัวอย่างไม่ส่งแบบสอบถามกลับทางไปรษณีย์ เนื่องจากแบบสอบถามสูญหายระหว่างทาง (8 คน) ได้รับแบบสอบถาม และได้ตอบแล้วแต่ยังไม่ได้ส่ง เมื่อเวลาผ่านไปกลุ่มตัวอย่าง จึงลืมส่ง (1 คน) ได้รับแบบสอบถาม และได้ตอบแล้วจึงฝากเพื่อนส่ง แต่เพื่อนทำหาย (1 คน) นอกจากนี้ยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนน้อยชอบเล่นอินเทอร์เน็ต (3 คน) และรู้สึกเฉยๆ ต่อการเล่นอินเทอร์เน็ต (3 คน) และกลุ่มตัวอย่างน้อยมากที่ไม่ชอบเล่นอินเทอร์เน็ต (1 คน) ส่วนการตอบแบบสอบถามนั้นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ชอบตอบมาก (7 คน) และมีเพียงส่วนน้อยที่ค่อนข้างชอบ (2 คน) และไม่ชอบตอบแบบสอบถาม (1 คน) อีกทั้งจากการสัมภาษณ์ยังสามารถบอกได้ว่า กลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมดทราบว่ามีกรอกร้านอำนวยความสะดวกแก่นิสิตในการใช้บริการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์โดยมี account และ รหัสผ่าน (password) ให้กับนิสิตทุกคนโดยสามารถเข้าใช้ได้โปรแกรมเน็ต แต่นิสิตไม่ได้ใช้เพราะรู้สึกว่ามีกระบวนการที่ยุ่งยากซับซ้อน อีกทั้งจำรหัสผ่านของตนเองไม่ได้ มีความยากลำบากและเสียเวลาที่จะต้องติดต่อกับเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบประกอบกับปัจจุบันมีบริการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ให้ใช้โดยไม่คิดค่าบริการซึ่งอยู่ในเว็บไซต์ต่างๆมากมาย เช่น <http://www.chaiyo.com> <http://www.thaimail.com> <http://www.hotmail.com> ฯลฯ และสามารถตั้ง account และรหัสผ่านเองได้ตามความต้องการ เพื่อความสะดวกในการจดจำอีกด้วย นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างได้ให้สัมภาษณ์ว่า แต่ถึงแม้ว่าจะส่งแบบสอบถามมาทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ในเว็บไซต์ที่ให้บริการโดยไม่คิดค่าบริการก็ตาม ก็จะมีความเป็นไปได้สูงว่าแบบสอบถามที่ถูกส่งมานั้นจะถูกลบทิ้งโดยที่ไม่ได้เปิดอ่านหากผู้รับไม่รู้จักผู้ส่ง เนื่องจากในปัจจุบันมีการส่งไวรัสมากทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์เป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะกับจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่ส่งมาเป็นภาษาอังกฤษ ยิ่งไปกว่านั้น ผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้สึกว่าเป็นช่วงเวลาที่ใช้บริการอินเทอร์เน็ตนั้น ต้องการให้เกิดความคุ้มค่าและรู้สึกตอบสนองต่อความต้องการของตนเองมากที่สุด เช่น ค้นคว้าหาความรู้ หาข้อมูลที่ตนเองสนใจ หรือติดต่อกับคนรู้จัก โดยไม่ต้องการเสียเวลาไปทำประโยชน์ให้

กับบุคคลอื่น เช่น ตอบแบบสอบถามให้โดยไม่ได้รับสิ่งใดเป็นการตอบแทน เนื่องจากไม่อยากเสียค่าบริการรายชั่วโมงที่ใช้อินเทอร์เน็ตเพิ่มขึ้น

กลุ่มตัวอย่างอีกส่วนน้อยได้ให้สัมภาษณ์ว่าเคยใช้อินเทอร์เน็ตมาบ้างเล็กน้อย รู้สึกชอบ แต่ปัจจุบันไม่ได้ใช้อินเทอร์เน็ต ทั้งนี้เนื่องจากกลางวันทำงานซึ่งงานนั้นไม่ได้เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์หรืออินเทอร์เน็ต และเป็นนิสิตที่เรียนในภาคค่ำ ประกอบกับที่บ้านไม่ได้เชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ต ทำให้ไม่มีเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ต แต่เคยเห็นคนอื่นใช้ และมีความรู้สึกว่าจะต้องหาโอกาสที่จะศึกษาเพราะอินเทอร์เน็ตจะช่วยอำนวยความสะดวกในการค้นหาข้อมูลได้ทั่วโลก

ตารางที่ 35 สรุปผลการวิจัยจำแนกตามประเด็น

ประเด็นวิจัย	สรุปผล
<b>1. อัตราการตอบกลับ</b>	
<b>กรณีกลุ่มที่ได้รับแบบสอบถามเพียงวิธีเดียว</b>	
- เมื่อวิธีการส่งต่างกัน	- โดยภาพรวม : อัตราการตอบกลับของ mail (34.40%) > E-mail (7.66%) - เมื่อคิดเฉพาะผู้ที่ตอบกลับ : อัตราการตอบกลับของ mail (81.8%) > E-mail (18.2%)
- เมื่อรูปแบบการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าต่างกัน	อัตราการตอบกลับในกลุ่มที่ได้รับแจ้งล่วงหน้าทาง mail (27.66%) > e-mail (20.53%) > ไม่แจ้ง (14.89%)
- เมื่อสาขาวิชาต่างกัน	อัตราการตอบกลับของสาขาวิทยาศาสตร์กายภาพ (26.01%) > สังคมศาสตร์ (18.43%)
- ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งกับรูปแบบการแจ้งล่วงหน้า	ไม่มีปฏิสัมพันธ์
- ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งกับสาขาวิชา	มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งแบบสอบถามและสาขาวิชาส่งผลต่ออัตราการตอบกลับ
- ปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการแจ้งล่วงหน้ากับสาขาวิชา	มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการแจ้งล่วงหน้าและสาขาวิชาส่งผลต่ออัตราการตอบกลับ
<b>กรณีกลุ่มที่ได้รับแบบสอบถาม 2 วิธี</b>	
- เมื่อรูปแบบการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าต่างกัน	รูปแบบการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าต่างกันไม่ส่งผลต่ออัตราการตอบกลับ
- เมื่อสาขาวิชาต่างกัน	ทุกสาขาวิชามีอัตราของผู้ไม่ตอบกลับ > อัตราการตอบกลับทาง mail > E-mail
<b>2. ความเร็ว</b>	
- เมื่อวิธีการส่งต่างกัน	การตอบกลับของ E-mail (3.8704 วัน) มีความเร็วกว่า mail (8.2371 วัน)

ประเด็นวิจัย	สรุปผล
- เมื่อรูปแบบการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าต่างกัน	รูปแบบการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าต่างกันไม่ส่งผลต่อความเร็วในการตอบกลับ
- เมื่อสาขาวิชาต่างกัน	สาขาวิชาต่างกันไม่ส่งผลต่อความเร็วในการตอบกลับ
<b>3. ความสมบูรณ์</b>	
- เมื่อวิธีการส่งต่างกัน	วิธีการส่งแบบสอบถามต่างกันไม่ส่งผลต่อความสมบูรณ์ในการตอบกลับ
- เมื่อรูปแบบการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าต่างกัน	รูปแบบการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าต่างกันไม่ส่งผลต่อความสมบูรณ์ในการตอบกลับ
- เมื่อสาขาวิชาต่างกัน	สาขาวิชาต่างกันไม่ส่งผลต่อความสมบูรณ์ในการตอบกลับ

ตารางที่ 36 ผลการวิจัยเกี่ยวกับตัวแปรที่อธิบายพฤติกรรมกรรมการตอบกลับแบบสอบถาม

ตัวแปร	เหตุผล/ปัจจัย
<b>1. อัตราการตอบกลับ</b>	
<b>กรณีกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับแบบสอบถามวิธีเดียว</b>	
- อัตราการตอบกลับของ mail (34.40%) > E-mail (7.66%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ตอบที่เลือกตอบทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ส่วนใหญ่ชอบใช้อินเทอร์เน็ต และมีคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตที่บ้าน</li> <li>- ผู้ตอบที่เลือกตอบทางไปรษณีย์มีความรู้สึกเฉยๆ และไม่ชอบใช้อินเทอร์เน็ต เกือบเท่าผู้ที่ชอบตอบทางอินเทอร์เน็ต และมีคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตที่บ้านพอๆ กับที่ไม่มี</li> <li>- ผู้ตอบที่เลือกตอบทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ชอบตอบแบบสอบถามมากกว่าทางไปรษณีย์</li> </ul>
- อัตราการตอบกลับของการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าทาง mail (27.66%) > E-mail (20.53%) > ไม่แจ้ง (14.89%)	- ตรงกับลักษณะของคนไทยที่หากมีการแจ้งให้ทราบก่อนล่วงหน้าผู้ตอบจะรู้สึกเกรงใจและตอบให้
- อัตราการตอบกลับของสาขาวิทยาศาสตร์กายภาพ (26.01%) > สังคมศาสตร์ (18.43%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพ ชอบใช้อินเทอร์เน็ต (68.5%) มากกว่าสาขาอื่น</li> <li>- สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพ มีคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตที่บ้าน (62.9%) มากกว่าสาขาอื่น</li> <li>- สาขามนุษย์ศาสตร์ ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามมากกว่า (47.1%) สาขาอื่น</li> </ul>

ตัวแปร	เหตุผล/ปัจจัย
<b>กรณีกลุ่มที่ได้รับแบบสอบถามทั้ง 2 วิธี</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกสาขาวิชามีอัตราของผู้ไม่ตอบกลับ (70.4%) &gt; อัตราการตอบกลับทาง mail (27.2%) &gt; E-mail (2.4%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อยู่ในช่วงก่อนสอบปลายภาคอาจไม่ต้องการตอบแบบสอบถาม</li> </ul>
<b>2. ความเร็วในการตอบกลับ</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- การตอบกลับของ E-mail (3.9 วัน) มีความเร็วกว่า mail (8.2 วัน)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ตอบที่ได้รับแบบสอบถามทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (81.1%) ชอบใช้อินเทอร์เน็ต &gt; ผู้ตอบที่ได้รับแบบสอบถามทางไปรษณีย์ (59.8%)</li> <li>- ผู้ตอบที่ได้รับแบบสอบถามทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์มีคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตที่บ้าน (79.6%) &gt; ผู้ตอบที่ได้รับแบบสอบถามทางไปรษณีย์ (53.3%)</li> </ul>