

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental research) เพื่อทำการศึกษาเปรียบเทียบอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามที่ส่งทางไปรษณีย์ โดยใช้วิธีการจุดใจแตกต่างกัน กลุ่มประชากรเป็น ครู-อาจารย์ ในโรงเรียนมัธยมศึกษาสายสามัญ สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ที่ปฏิบัติราชการในปีการศึกษา 2535 ทั่วประเทศ ยกเว้นในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีจำนวน 86,690 คน จาก 1,848 โรงเรียน 12 เขตการศึกษา และกลุ่มตัวอย่างเป็น ครู-อาจารย์ มีจำนวนทั้งสิ้น 400 คน กระจายอยู่ในโรงเรียนตามเขตการศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้มาโดยทำการสุ่มแบบแบ่งชั้นแล้วสุ่ม 2 ขั้นตอน (Two - stage stratified random sampling) ซึ่งผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มทดลองจำนวน 4 กลุ่ม และกลุ่มควบคุมจำนวน 1 กลุ่ม โดยส่งไปกลุ่มละ 80 ฉบับ รวมแบบสอบถามที่ส่งไปทั้งสิ้น 400 ฉบับ และให้มีระยะเวลาของการตอบแบบสอบถามกลับคืน 3 สัปดาห์ โดยมีการเตือน (การติดตามแบบสอบถามก่อนถึงกำหนดวันส่งกลับ) ทุกกลุ่มทดลอง ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิจัยเป็นลำดับขั้นดังนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐานจากผลการทดลอง ซึ่งเป็นจำนวนและร้อยละของอัตราการตอบกลับ ในแต่ละระยะเวลาของการตอบกลับ และอัตราการตอบกลับโดยรวม ในแต่ละกลุ่มการทดลอง ค่าสถิติพื้นฐานดังกล่าวได้เสนอตามลำดับดังต่อไปนี้

1.1 จำนวนและร้อยละของแบบสอบถามที่ตอบกลับจำแนกตามกลุ่มที่ทำการจุดใจ และระยะเวลาของการตอบกลับเป็นรายสัปดาห์

1.2 จำนวนและร้อยละ ของแบบสอบถามที่ตอบกลับจำแนกตามกลุ่มที่ทำการจุดใจ และระยะเวลาของการตอบกลับรายสัปดาห์เป็นอัตราสะสม

2. ผลการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของอัตราการตอบกลับในกลุ่มที่ได้รับการจูงใจต่างกันและมีระยะเวลาของการตอบกลับต่างกัน และผลการทดสอบแต่ละตัวเป็นรายคู่ ถ้าผลการทดสอบความแตกต่างพบว่ามียัยสำคัญ

1. ค่าสถิติพื้นฐาน

ค่าสถิติพื้นฐานจากผลการทดลอง ซึ่งประกอบด้วยค่าร้อยละของอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามที่ส่งทางไปรษณีย์จากกลุ่มทดลองต่างๆ จำแนกตามระยะเวลาในการตอบ ซึ่งปรากฏผลดังตารางที่ 5 และค่าสถิติพื้นฐานร้อยละของแบบสอบถามที่ตอบกลับจำแนกตามกลุ่มที่ทำการจูงใจ และระยะเวลาของการตอบกลับรายสัปดาห์เป็นอัตราสะสม ปรากฏผลดังตารางที่ 6

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของแบบสอบถามที่กลุ่มตัวอย่างตอบกลับคืน จำแนกตามกลุ่มที่ทำการจูงใจ และระยะเวลาของการตอบกลับเป็นรายสัปดาห์

ระยะเวลา	สัปดาห์ที่ 1	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 3	รวม				
การตอบกลับ	(11 วัน)	(7 วัน)	(7 วัน)	(25 วัน)				
การจูงใจ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การ์ด								
ขอคุณ	25	31.25	31	38.75	15	18.75	71	88.75
[n=80]								
การสัญญา								
ระบุในกิตติ-	19	23.75	38	47.5	17	21.25	74	92.5
กรรมประกาศ								
[n=80]								
การส่งเงิน								
จำนวน 50	20	25.0	46	57.5	8	10.0	74	92.5
บาท								
[n=80]								
การสัญญา								
ส่งเงินจำนวน	25	31.25	32	40.0	18	22.5	75	93.75
50 บาท								
[n=80]								
ไม่มีการจูงใจ	25	31.25	37	46.25	7	8.75	69	86.25
[n=80]								
รวม[n=400]	114	28.5	184	46.0	65	16.25	363	90.75

จากตารางที่ 5 เมื่อพิจารณาอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามที่ส่งทางไปรษณีย์จำแนกตามกลุ่มที่ได้รับการจูงใจ โดยภาพรวมพบว่า อัตราการตอบกลับจากกลุ่มที่ได้รับการจูงใจที่ส่งผลในอนาคตเป็นการสัญญาส่งเงินจำนวน 50 บาท มีอัตราสูงสุด (ร้อยละ 93.75) รองลงมาคือกลุ่มที่ได้รับการจูงใจที่ส่งผลในอนาคตเป็นการสัญญาระบุในกิตติกรรมประกาศ และการจูงใจที่ส่งผลทันทีเป็นการส่งเงินไปจำนวน 50 บาท ซึ่งมีอัตราการตอบกลับเท่ากัน (ร้อยละ 92.5) รองลงมา เป็นกลุ่มที่ได้รับการจูงใจที่ส่งผลทันทีเป็นการส่งการ์ดขอบคุณ (ร้อยละ 88.75) และกลุ่มที่ไม่ได้รับการจูงใจ (ร้อยละ 86.25) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาอัตราการตอบกลับจำแนกตามระยะเวลาของการตอบกลับของแบบสอบถามโดยภาพรวม พบว่า แบบสอบถามมีอัตราการตอบกลับสูงสุดในสัปดาห์ที่ 2 (ร้อยละ 46) รองลงมา คือสัปดาห์ที่ 1 (ร้อยละ 28.5) และสัปดาห์ที่ 3 (ร้อยละ 16.25) ตามลำดับ

ในการเปรียบเทียบอัตราการตอบกลับของแต่ละกลุ่มที่ได้รับการจูงใจโดยจำแนกตามระยะเวลาของการตอบกลับ พบว่า ในสัปดาห์ที่ 1 อัตราการตอบกลับของกลุ่มที่ได้รับการจูงใจที่ส่งผลทันทีเป็นการส่งการ์ดขอบคุณ อัตราการตอบกลับของกลุ่มที่ได้รับการจูงใจที่ส่งผลในอนาคตเป็นการสัญญาส่งเงินจำนวน 50 บาท และอัตราการตอบกลับของกลุ่มที่ไม่มีการจูงใจ มีอัตราการตอบเท่ากันและสูงสุด (ร้อยละ 31.25) รองลงมา คือกลุ่มที่ได้รับการจูงใจที่ส่งผลทันที เป็นการส่งเงินไป จำนวน 50 บาท (ร้อยละ 25) และกลุ่มที่ได้รับการจูงใจที่ส่งผลในอนาคตเป็นการสัญญาระบุในกิตติกรรมประกาศ (ร้อยละ 23.75) ตามลำดับ

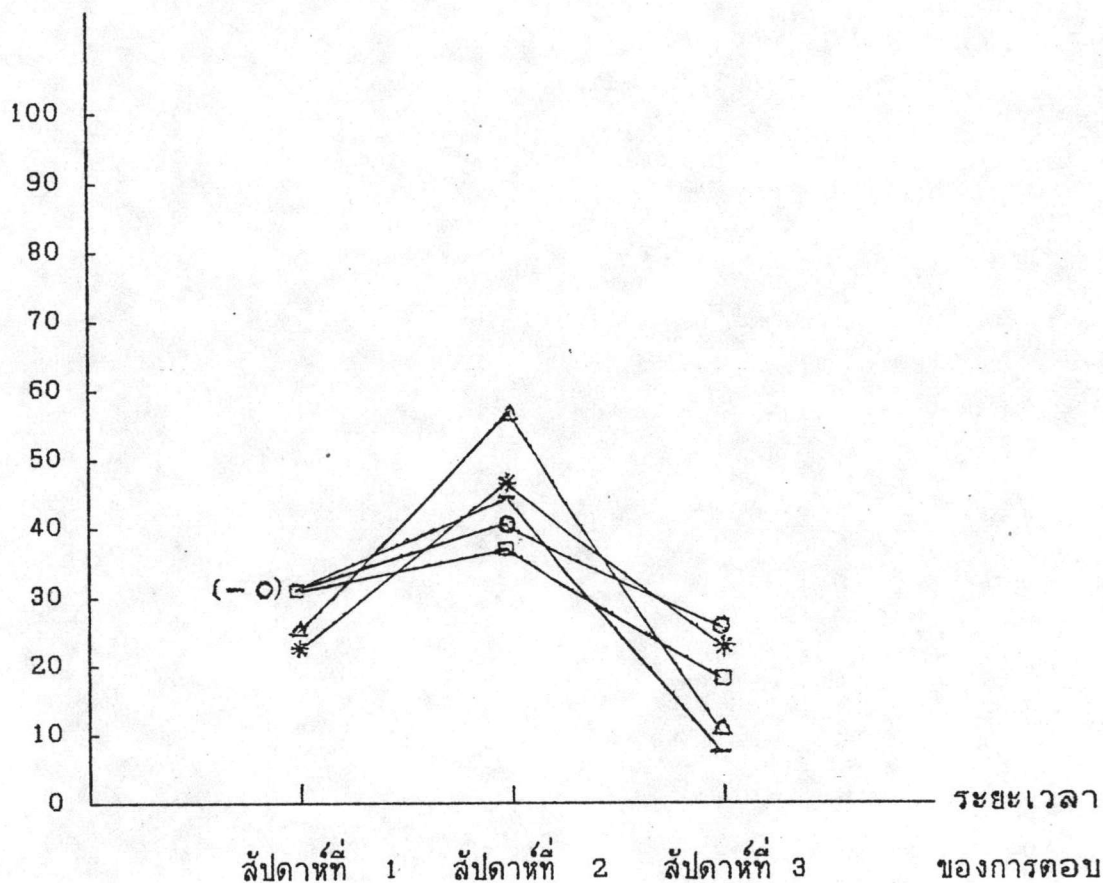
ในสัปดาห์ที่ 2 อัตราการตอบกลับเรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ กลุ่มที่ได้รับการจูงใจที่ส่งผลทันทีเป็นการส่งเงินไปจำนวน 50 บาท มีอัตราการตอบสูงสุด (ร้อยละ 57.5) รองลงมา คือ กลุ่มที่ได้รับการจูงใจที่ส่งผลในอนาคตเป็นการสัญญาระบุในกิตติกรรมประกาศ (ร้อยละ 47.5) กลุ่มที่ไม่ได้รับการจูงใจ (ร้อยละ 46.25) กลุ่มที่ได้รับการจูงใจที่ส่งผลในอนาคตเป็นการสัญญาส่งเงิน 50 บาท (ร้อยละ 40.0) และกลุ่มที่ได้รับการจูงใจที่ส่งผลทันที เป็น

การส่งการ์ดขอบคุณ (ร้อยละ 38.75) ตามลำดับ

และในลำดับที่ 3 อัตราการตอบกลับเรียงลำดับจากมากไปน้อยดังนี้
อัตราการตอบกลับของกลุ่มที่ได้รับการจูงใจที่ส่งผลในอนาคตเป็นการสัญญาส่งเงิน
50 บาท มีอัตราสูงสุด (ร้อยละ 22.5) รองลงมาคือกลุ่มที่ได้รับการจูงใจที่ส่ง
ผลในอนาคตเป็นการสัญญาระบุในกิตติกรรมประกาศ (ร้อยละ 21.25) กลุ่มที่ได้
รับการจูงใจที่ส่งผลทันทีเป็นการส่งการ์ดขอบคุณ (ร้อยละ 18.75) กลุ่มที่ได้รับ
การจูงใจที่ส่งผลทันทีเป็นการส่งเงินไป จำนวน 50 บาท (ร้อยละ 10.0) และ
กลุ่มที่ไม่ได้รับการจูงใจ (ร้อยละ 8.75) ตามลำดับ ซึ่งแสดงไว้ดังแผนภาพ
ที่ 1

แผนภาพที่ 1 อัตราการตอบกลับ จำแนกตามกลุ่มที่ได้รับการจูงใจ และระยะเวลาของการตอบกลับเป็นรายสัปดาห์*

อัตราการตอบกลับ (ร้อยละ)



หมายเหตุ

- แทน กลุ่มที่ได้รับการจูงใจที่ส่งผลทันทีเป็นการส่งการ์ดขอบคุณ
- * แทน กลุ่มที่ได้รับการจูงใจที่ส่งผลในอนาคตเป็นการสัญญาระบุในกิตติกรรมประกาศ
- △ แทน กลุ่มที่ได้รับการจูงใจที่ส่งผลทันทีเป็นการส่งเงินจำนวน 50 บาท
- แทน กลุ่มที่ได้รับการจูงใจที่ส่งผลในอนาคตเป็นการสัญญาส่งเงินจำนวน 50 บาท
- แทน กลุ่มที่ไม่มีการจูงใจ

* หลังจากส่งแบบสอบถาม 11 วัน

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของแบบสอบถามที่ตอบกลับ จำแนกตามกลุ่มที่ได้รับ
การจูงใจ และระยะเวลาของการตอบกลับรายสัปดาห์ เป็นอัตราสะสม

ระยะเวลา ตอบกลับ	สัปดาห์ที่ 1 (11 วัน)		สัปดาห์ที่ 2 (18 วัน)		สัปดาห์ที่ 3 (25 วัน)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การติดต่อขอคุณ [n=80]	25	31.25	56	70.0	71	88.75
การสัญญาระบุใน กิตติกรรมประกาศ [n=80]	19	23.75	57	71.25	74	92.5
การส่งเงินจำนวน 50 บาท [n=80]	20	25.0	66	82.5	74	92.5
การสัญญาส่งเงิน จำนวน 50 บาท [n=80]	25	31.25	57	71.25	75	93.75
ไม่มีการจูงใจ [n=80]	25	31.25	62	77.5	69	86.25
รวม [n=400]	114	28.5	298	74.5	363	90.75

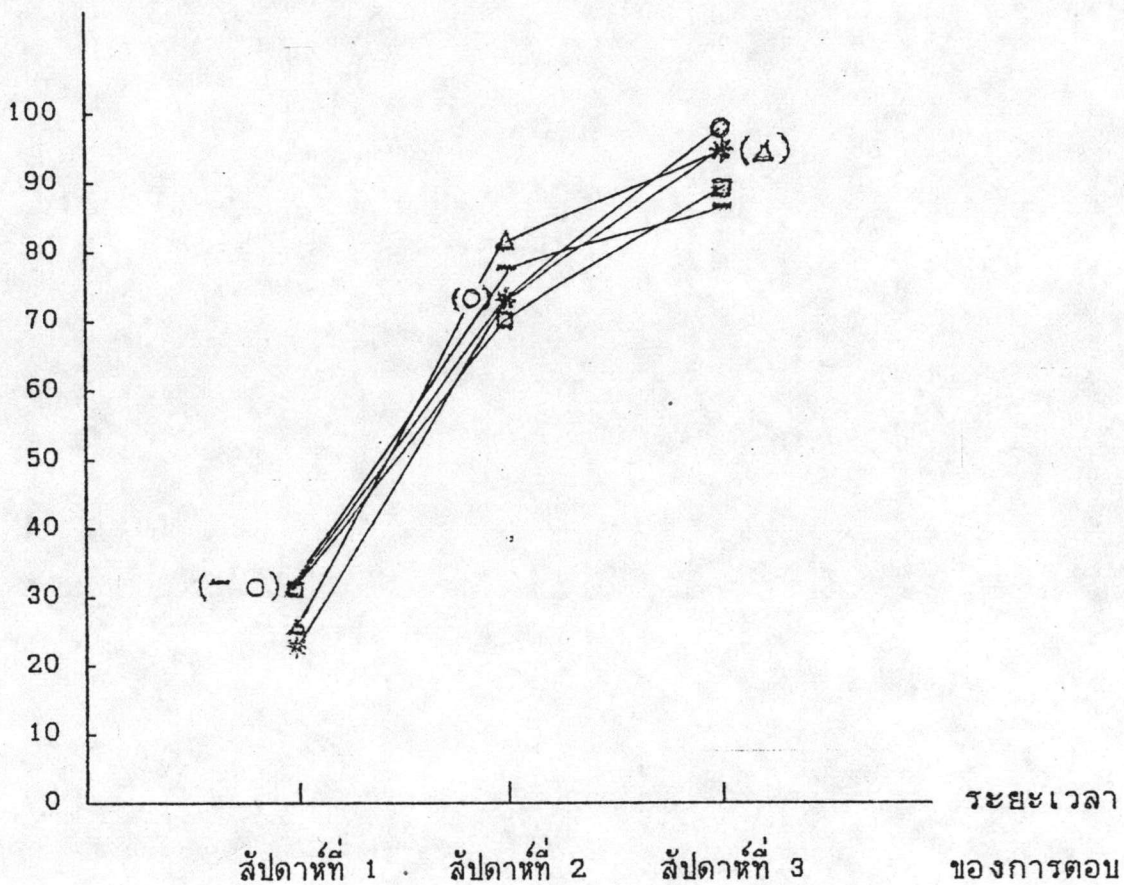
จากตารางที่ 6 เมื่อพิจารณาอัตราการตอบกลับตามระยะเวลาของการตอบ โดยคิดรวมจำนวนเดิมเป็นจำนวนสะสม พบว่า ในสัปดาห์ที่ 1 อัตราการตอบกลับของแบบสอบถามเรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ อัตราการตอบกลับของกลุ่มที่ได้รับการจูงใจที่ส่งผลทันทีเป็นการส่งการ์ดขอบคุณ อัตราการตอบกลับของกลุ่มที่ได้รับการจูงใจที่ส่งผลในอนาคตเป็นการสัญญาส่งเงิน จำนวน 50 บาท และ อัตราการตอบกลับของกลุ่มที่ไม่ได้รับการจูงใจ มีอัตราการตอบกลับเท่ากัน และสูงสุด (ร้อยละ 31.25) รองลงมา คือกลุ่มที่ได้รับการจูงใจที่ส่งผลทันทีเป็นการส่งเงิน จำนวน 50 บาท (ร้อยละ 25.0) และกลุ่มที่ได้รับการจูงใจที่ส่งผลในอนาคตเป็นการสัญญาระบุในกิตติกรรมประกาศ (ร้อยละ 23.75) ตามลำดับ

ในสัปดาห์ที่ 2 อัตราการตอบกลับเรียงลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ อัตราการตอบกลับของกลุ่มที่ได้รับการจูงใจที่ส่งผลทันทีเป็นการส่งเงินจำนวน 50 บาท มีอัตราการตอบกลับสูงสุด (82.5) รองลงมา คือกลุ่มที่ไม่ได้รับการจูงใจ (ร้อยละ 77.5) กลุ่มที่ได้รับการจูงใจที่ส่งผลในอนาคตเป็นการสัญญาระบุในกิตติกรรมประกาศ และกลุ่มที่ได้รับการจูงใจที่ส่งผลในอนาคตเป็นการสัญญาส่งเงินจำนวน 50 บาท มีอัตราการตอบกลับเท่ากัน (ร้อยละ 71.25) และกลุ่มที่มีอัตราการตอบกลับต่ำสุด คือ กลุ่มที่ได้รับการจูงใจที่ส่งผลทันทีเป็นการส่งการ์ดขอบคุณ

และในสัปดาห์ที่ 3 มีอัตราการตอบกลับเรียงลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ อัตราการตอบกลับของกลุ่มที่ได้รับการจูงใจที่ส่งผลในอนาคตเป็นการสัญญาส่งเงิน 50 บาท มีอัตราสูงสุด (ร้อยละ 93.75) รองลงมา คือกลุ่มที่ได้รับการจูงใจที่ส่งผลในอนาคตเป็นการสัญญาระบุในกิตติกรรมประกาศ และการจูงใจที่ส่งผลทันทีเป็นการส่งเงินจำนวน 50 บาท ซึ่งมีอัตราการตอบกลับเท่ากัน (ร้อยละ 92.5) นอกจากนั้นก็มี กลุ่มที่ได้รับการจูงใจที่ส่งผลทันทีเป็นการส่งการ์ดขอบคุณ (ร้อยละ 88.75) และกลุ่มที่ไม่ได้รับการจูงใจ (ร้อยละ 86.25) เรียงตามลำดับ ซึ่งแสดงไว้ดังแผนภาพที่ 2

แผนภาพที่ 2 อัตราการตอบกลับ จำแนกตามกลุ่มที่ได้รับการจูงใจ และระยะเวลาของการตอบกลับรายสัปดาห์เป็นอัตราสะสม*

อัตราการตอบกลับ (ร้อยละสะสม)



หมายเหตุ

- แทน กลุ่มที่ได้รับการจูงใจที่ส่งผลทันทีเป็นการขอบคุณ
- * แทน กลุ่มที่ได้รับการจูงใจที่ส่งผลในอนาคตเป็นการสัญญาระบุในกิตติกรรมประกาศ
- Δ แทน กลุ่มที่ได้รับการจูงใจที่ส่งผลทันทีเป็นการส่งเงินจำนวน 50 บาท
- แทน กลุ่มที่ได้รับการจูงใจที่ส่งผลในอนาคตเป็นการสัญญาระบุในกิตติกรรมประกาศ
- แทน กลุ่มที่ไม่มีการจูงใจ

* หลังจากส่งแบบสอบถาม 11 วัน

2. ผลการวิเคราะห์อัตราการตอบกลับของแบบสอบถามจากการใช้วิธีการจูงใจที่ต่างกัน คือ การจูงใจที่ส่งผลทันทีเป็นการส่งการ์ดขอบคุณ การจูงใจที่ส่งผลทันทีเป็นการส่งเงิน จำนวน 50 บาท การจูงใจที่ส่งผลในอนาคตเป็นการสัญญาระบุในกิตติกรรมประกาศ การจูงใจที่ส่งผลในอนาคตเป็นการสัญญาส่งเงินจำนวน 50 บาท และเมื่อไม่มีการจูงใจ ปรากฏผลดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 7 จำนวนและอัตราการตอบกลับของแบบสอบถาม และค่าสถิติทดสอบ χ^2 ของกลุ่มที่ได้รับการจูงใจที่ต่างกัน

กลุ่มตัวอย่างในการทดลอง ที่ได้รับการจูงใจ	จำนวนแบบสอบถาม ที่ได้รับคืน	อัตราการ ตอบกลับ	χ^2
การ์ดขอบคุณ [n=80]	71	88.75	
การสัญญาระบุใน กิตติกรรมประกาศ [n=80]	74	92.5	
การส่งเงินจำนวน 50 บาท [n=80]	74	92.5	3.29
การสัญญาส่งเงินจำนวน 50 บาท [n=80]	75	93.75	
ไม่ได้รับการจูงใจ [n=80]	69	86.25	
รวม [N=400]	363	90.75	

* $p < .05$ ($\chi^2_{.05, 4} = 9.49$)

จากตารางที่ 7 เมื่อทดสอบความแตกต่างของอัตราการตอบกลับด้วยสถิติทดสอบไคสแควร์ พบว่า อัตราการตอบกลับของแบบสอบถามที่ได้รับจากกลุ่มที่ได้รับการจูงใจที่ต่างกัน 5 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ได้รับการจูงใจที่ส่งผลทันทีเป็นการให้การ์ดขอบคุณ การจูงใจที่ส่งผลในอนาคตเป็นการระบุในกิตติกรรมประกาศ การจูงใจที่ส่งผลในทันทีเป็นการส่งเงินจำนวน 50 บาท การจูงใจที่ส่งผลในอนาคตเป็นการสัญญาส่งเงิน 50 บาท และกลุ่มที่ไม่ได้รับการจูงใจ พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ .05

ตารางที่ 8 จำนวนและอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามและค่าสถิติทดสอบ χ^2
ของอัตราการตอบกลับแบบสอบถามเป็นรายสัปดาห์

สัปดาห์ที่ตอบกลับ	จำนวนแบบสอบถาม	อัตราการตอบกลับ	χ^2
สัปดาห์ที่ 1 (11 วัน)	114	28.5	
สัปดาห์ที่ 2 (7 วัน)	184	46.0	59.12*
สัปดาห์ที่ 3 (7 วัน)	65	16.25	
รวม (25 วัน)	363	90.75	

* $p < .05$ ($\chi^2_{.05, 2} = 5.99$)

จากตารางที่ 8 เมื่อทดสอบความแตกต่างของอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามเป็นรายสัปดาห์ ด้วยสถิติทดสอบไคสแควร์ พบว่า อัตราการตอบกลับของแบบสอบถามในสัปดาห์ที่ 1 สัปดาห์ที่ 2 และ สัปดาห์ที่ 3 มีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ .05

และเมื่อทำการทดสอบภายหลังโดยการจับคู่เปรียบเทียบ ปรากฏผลดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของอัตราการตอบเป็นรายคู่
ระหว่างอัตราการตอบกลับในแต่ละสัปดาห์

ผลความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่			
สัปดาห์ ที่ตอบกลับคืน	สัปดาห์ ที่ 1	สัปดาห์ ที่ 2	สัปดาห์ ที่ 3
สัปดาห์ที่ 1 (28.5)	-	4.86*	2.81
สัปดาห์ที่ 2 (46.0)	-	-	6.42*
สัปดาห์ที่ 3 (16.25)	-	-	-

$$*P < .05 \quad (\sqrt{.05 \chi^2_{.05}} = \sqrt{9.49} = 3.08)$$

จากตารางที่ 9 เมื่อทำการทดสอบเปรียบเทียบอัตราการตอบกลับรายสัปดาห์เป็นรายคู่ พบว่า อัตราการตอบกลับแบบสอบถามใน สัปดาห์ที่ 2 และ สัปดาห์ที่ 1 อัตราการตอบกลับในสัปดาห์ที่ 2 และ สัปดาห์ที่ 3 มีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 โดยสัปดาห์ที่ 2 มีอัตราการตอบกลับสูงกว่าสัปดาห์ที่ 1 และสัปดาห์ที่ 3 และพบว่า อัตราการตอบกลับในสัปดาห์ที่ 1 และสัปดาห์ที่ 3 ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05