



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ เรียงลำดับดังนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐานจากผลการทดลองซึ่งเป็นสัดส่วนและร้อยละของอัตราการตอบกลับ คำมีชนิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความตั้งใจในการตอบ ตามระยะเวลาการติดตาม และค่าสถิติทดสอบความแตกต่างของสัดส่วน (z-test)

2. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของความตั้งใจในการตอบแบบสอบถาม ในแต่ละระยะของการติดตาม และผลการเปรียบเทียบความแตกต่าง คำมีชนิมเลขคณิตของความตั้งใจในการตอบ ถ้าผลการทดสอบความแปรปรวนพบว่าแตกต่างกัน

1. ค่าสถิติพื้นฐาน

ค่าสถิติพื้นฐานจากผลการทดลอง ได้แก่ ค่าสัดส่วน และร้อยละของอัตราการตอบกลับ คำมีชนิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความตั้งใจในการตอบจากกลุ่มทดลองต่าง ๆ จำแนกตามระยะเวลาในการติดตาม และค่าสถิติทดสอบความแตกต่างของสัดส่วน (z-test) ปรากฏผลดังนี้

1.1 ค่าสถิติพื้นฐานของอัตราการตอบกลับเมื่อพิจารณาตามระยะการติดตาม และค่าสถิติทดสอบความแตกต่างของสัดส่วน ปรากฏผลดังตารางที่ 6 และ 7

ตารางที่ 6 จำนวนและอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามจำแนกตามรูปแบบของแบบสอบถาม ที่มีสัดส่วนของข้อกระทงทางบวกและทางลบต่างกัน และระยะการติดตาม

ระยะการติดตาม	ก่อนการติดตาม		หลังการติดตาม		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
รูปแบบของแบบสอบถาม						
รูปแบบที่ 1 [n=132]	93	70.45	24	18.18	117	88.64
รูปแบบที่ 2 [n=132]	98	74.24	13	09.85	111	84.09
รูปแบบที่ 3 [n=132]	81	61.36	28	21.21	109	82.58
รูปแบบที่ 4 [n=132]	93	70.45	18	13.64	111	84.09
รูปแบบที่ 5 [n=132]	89	67.42	29	21.97	118	89.40
รูปแบบที่ 6 [n=132]	85	64.39	20	15.15	105	79.55
รูปแบบที่ 7 [n=132]	93	70.45	22	16.67	115	87.12
รวม	632	68.40	154	16.67	786	85.06

จากตารางที่ 6 เมื่อพิจารณาอัตราการตอบกลับจากกลุ่มตัวอย่างประชากรทั้งหมด 924 คน จำแนกตามรูปแบบของแบบสอบถาม ปรากฏว่า หลังจากส่งแบบสอบถามครั้งแรกและรอคอยแบบสอบถามที่ตอบกลับ ได้รับแบบสอบถามจำนวน 632 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 68.40 ภายหลังจากการติดตาม 2 ครั้ง ได้รับแบบสอบถามเพิ่มขึ้น 154 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 16.67 สรุปแล้วภายหลังจากการติดตาม 2 ครั้ง ได้แบบสอบถามคืน 786 ฉบับหรือคิดเป็นร้อยละ 85.06 เมื่อแยกพิจารณาตามรูปแบบของแบบสอบถามที่มีสัดส่วนของข้อกระทงทางบวกและทางลบต่างกันทั้ง 7 รูปแบบ ปรากฏว่า อัตราการตอบกลับของแบบสอบถามรูปแบบที่ 5 มีอัตราสูงที่สุด คือ ร้อยละ 89.40 รองลงมาคือ รูปแบบที่ 1, รูปแบบที่ 7, รูปแบบที่ 2, รูปแบบที่ 4 และรูปแบบที่ 4 คิดเป็นร้อยละ

88.64, 87.12, 84.09, 84.09 และ 82.50 ตามลำดับ ส่วนรูปแบบที่มีอัตราการตอบต่ำที่สุดคือ รูปแบบที่ 6 คิดเป็นร้อยละ 79.55

ตารางที่ 7 ผลการทดสอบความแตกต่างของสัดส่วนการตอบกลับเป็นรายชื่อของกลุ่มที่ได้รับแบบสอบถามที่มีสัดส่วนของข้อกระทงทางบวกและทางลบต่างกัน 7 รูปแบบ จำแนกตามระยะเวลาติดตาม (ก่อนการติดตาม, หลังการติดตาม และในทุกๆระยะรวมกัน)

กลุ่มที่	สัดส่วน	Z						
		1	2	3	4	5	6	7
1	.70	-						
	.18	-						
	.89	-						
2	.74	-0.667	-					
	.10	2.000*	-					
	.84	0.833	-					
3	.61	1.500	2.167*	-				
	.21	-0.600	-1.000	-				
	.82	1.167	0.333	-				

ตารางที่ 7 (ต่อ)

กลุ่มที่	สัดส่วน	Z						
		1	2	3	4	5	6	7
4	.70	0.000	0.667	-1.500	-			
	.14	1.000	-1.000	1.750	-			
	.84	0.833	0.000	-0.333	-			
5	.67	0.500	1.167	-1.000	0.500	-		
	.22	-0.800	-3.000**	-0.200	-2.000*	-		
	.89	0.000	-0.833	-1.167	-0.833	-		
6	.64	1.000	1.667	-0.500	1.000	0.500	-	
	.15	0.750	0.443	1.500	-0.250	1.750	-	
	.80	1.500	1.151	0.333	0.667	1.500	-	
7	.70	0.000	0.667	-1.500	0.000	-0.500	-1.000	-
	.17	0.250	-1.750	1.000	-0.750	1.000	-0.500	-
	.87	0.333	-0.500	-0.833	-0.500	0.333	-1.228	-

**P < .01

*P < .05

จากตารางที่ 7 ซึ่งเป็นการทดสอบความแตกต่างของสัดส่วนการตอบกลับเป็นรายคู่ของกลุ่มที่ได้รับแบบสอบถามที่มีสัดส่วนของข้อกระทงทางบวกและทางลบต่างกัน 7 รูปแบบ ในระยะก่อนการติดตาม, ระยะหลังการติดตาม และในทุกระยะรวมกัน ปรากฏว่า

1. ในระยะก่อนการติดตามสัดส่วนการตอบกลับของแบบสอบถามรูปแบบที่ 2 กับรูปแบบที่ 3 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือสัดส่วนการตอบกลับของแบบสอบถามรูปแบบที่ 2 ที่มีข้อกระทงทางบวกและทางลบเป็น 75% ต่อ 25% สูงกว่า รูปแบบที่ 3 ที่มีข้อกระทงทางบวกและทางลบเป็น 67% ต่อ 33%

2. ในระยะหลังการติดตามสัดส่วนการตอบกลับของแบบสอบถามรูปแบบที่ 1 กับที่ 2, รูปแบบที่ 2 กับรูปแบบที่ 5 และรูปแบบที่ 4 กับรูปแบบที่ 5 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ .01 กล่าวคือ สัดส่วนการตอบกลับของแบบสอบถามรูปแบบที่ 1 ที่มีข้อกระทงทางบวกและทางลบเป็น 100% ต่อ 0% สูงกว่ารูปแบบที่ 2 ที่มีข้อกระทงทางบวกและทางลบเป็น 75% ต่อ 25%, สัดส่วนการตอบกลับของแบบสอบถามรูปแบบที่ 5 ที่มีข้อกระทงทางบวกและทางลบเป็น 33% ต่อ 67% สูงกว่ารูปแบบที่ 2 ที่มีข้อกระทงทางบวกและทางลบเป็น 75% ต่อ 25% และรูปแบบที่ 4 ที่มีข้อกระทงทางบวกและทางลบเป็น 67% ต่อ 33%

3. นอกจากนั้นแล้วกลุ่มที่ได้รับรูปแบบของแบบสอบถามต่างกัน มีสัดส่วนการตอบกลับของแบบสอบถามไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

1.2 ค่าสถิติพื้นฐานของความตั้งใจในการตอบ พิจารณาตามระยะการติดตาม แสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ค่ามัธยฐานเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของคะแนนความเข้าใจในการตอบแบบสอบถาม จำแนกตามรูปแบบของแบบสอบถามที่มีสัดส่วนของข้อกระทงทางบวกและทางลบต่างกัน และระยะเวลาการติดตาม

ระยะการส่ง		ก่อนการติดตาม				หลังการติดตาม				รวม			
แบบสอบถาม													
รูปแบบของ													
แบบสอบถาม	n	X	SD.	CV.	n	X	SD.	CV	n	X	SD.	CV	
รูปแบบที่ 1	93	10.56	1.40	13.26	24	10.38	1.47	14.16	117	10.56	1.38	13.07	
รูปแบบที่ 2	98	10.37	1.17	11.28	13	10.00	1.87	18.70	111	10.32	1.26	12.21	
รูปแบบที่ 3	81	10.36	1.49	10.38	28	10.07	1.18	11.72	109	10.30	1.43	13.88	
รูปแบบที่ 4	93	10.41	1.38	13.26	18	9.89	1.60	16.18	111	10.32	1.43	13.87	
รูปแบบที่ 5	89	10.72	1.11	10.35	29	9.97	1.52	15.05	118	10.53	1.25	11.87	
รูปแบบที่ 6	85	10.40	1.31	12.60	20	10.25	1.37	13.37	105	10.37	1.32	12.79	
รูปแบบที่ 7	93	10.30	1.42	13.78	22	10.50	1.10	10.48	115	10.36	1.37	13.22	

จากตารางที่ 8 จะเห็นว่า กลุ่มที่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความเข้าใจสูงสุด ในระยะก่อนการติดตามคือ กลุ่มที่ได้รับแบบสอบถามรูปแบบที่ 5 ($X = 10.72$) รองลงมาคือ กลุ่มที่ได้รับแบบสอบถามรูปแบบที่ 1 ($X = 10.56$) สำหรับกลุ่มที่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความเข้าใจต่ำสุดและรองต่ำสุดคือ กลุ่มที่ได้รับแบบสอบถามรูปแบบที่ 7 ($X = 10.30$) และกลุ่มที่ได้รับแบบสอบถามรูปแบบที่ 3 ($X = 10.36$) ในระยะหลังการติดตาม กลุ่มที่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความเข้าใจสูงสุด ได้แก่ กลุ่มที่ได้รับแบบสอบถามรูปแบบที่ 7 ($X = 10.50$) รองลงมาได้แก่กลุ่มที่ได้รับแบบสอบถามรูปแบบที่ 1 ($X = 10.38$) สำหรับกลุ่มที่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความเข้าใจต่ำที่สุดและรองต่ำที่สุด

ได้แก่กลุ่มที่ได้รับแบบสอบถามรูปแบบที่ 5 และกลุ่มที่ได้รับแบบสอบถามรูปแบบที่ 4 และเมื่อพิจารณา โดยส่วนรวมกลุ่มที่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความตั้งใจสูงสุดได้แก่กลุ่มที่ได้รับแบบสอบถามรูปแบบที่ 5 รองลงมา คือ กลุ่มที่ได้รับแบบสอบถามรูปแบบที่ 1, รูปแบบที่ 6, รูปแบบที่ 7, รูปแบบที่ 2, รูปแบบที่ 4 ตามลำดับ และกลุ่มที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนความตั้งใจต่ำที่สุดคือ กลุ่มที่ได้รับแบบสอบถาม รูปแบบที่ 3 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจายพบว่า ในระยะก่อนการติดตามและในทุกกระษะ รวมกัน มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายอยู่ในช่วง 10.35 ถึง 14.38 ซึ่งมีค่าอยู่ในระดับต่ำกว่า ร้อยละ 15 ส่วนในระยะหลังการติดตามมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายอยู่ในช่วง 10.48 ถึง 18.7 ซึ่งมีค่าอยู่ในระดับต่ำกว่าร้อยละ 15 และมีอยู่ 3 ค่าที่มากกว่าร้อยละ 15 เป็นที่น่าสังเกตว่าค่า สัมประสิทธิ์การกระจายในทุก ๆ ระยะรวมกันจะมีค่าต่ำ หรืออาจกล่าวได้ว่าการกระจายน้อย แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 7 กลุ่มมีความตั้งใจในการตอบแบบสอบถามอยู่ในระดับใกล้เคียง กัน

2. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน แบบสองทาง และทางเดียวของกลุ่มทดลองต่าง ๆ จำแนกตามระยะการส่งแบบสอบถาม ปรากฏผลดังนี้

2.1 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนความตั้งใจในการตอบแบบสอบถาม จำแนกตามระยะเวลาการติดตาม แสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนความตั้งใจในการตอบระหว่าง ตัวแปร
รูปแบบของแบบสอบถามที่มีสัดส่วนของข้อกระทงทางบวกและทางลบต่างกัน (A) และ
ระยะเวลาติดตาม (B)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F
A	7.775	6	1.296	0.711
B	11.135	1	11.135	6.113*
AB	10.333	6	1.722	0.945
within cell	1406.214	772	1.822	1.201
รวม	1434.648	785		

* $P < .05$

จากตารางที่ 9 ซึ่งเป็นผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนความตั้งใจในการ
ตอบแบบสอบถามระหว่างรูปแบบของแบบสอบถาม และระยะเวลาติดตาม ปรากฏว่า

1. ยังไม่มีข้อมูลเพียงพอที่แสดงว่า รูปแบบของแบบสอบถามที่มีสัดส่วนของข้อกระทง
ทางบวกและทางลบต่างกัน มีผลทำให้คะแนนความตั้งใจในการตอบแบบสอบถามแตกต่างกัน
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. มีความแตกต่างระหว่างคะแนนความตั้งใจในการตอบแบบสอบถามของกลุ่มที่ตอบ
แบบสอบถามในระยะก่อนการติดตามและกลุ่มที่ตอบแบบสอบถามหลังการติดตามอย่างมีนัยสำคัญทาง
สถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ กลุ่มที่ตอบแบบสอบถามในระยะก่อนการติดตามมีคะแนนความตั้งใจ
ในการตอบมากกว่ากลุ่มที่ตอบแบบสอบถามในระยะหลังการติดตาม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3. ยังไม่มีข้อมูลเพียงพอที่แสดงว่ามีความเกี่ยวข้องกันระหว่างรูปแบบของแบบสอบถามที่มีสัดส่วนของข้อกระทงทางบวกและทางลบต่างกัน และระยะการติดตาม ต่อคะแนนความจริงใจในการตอบแบบสอบถามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

