

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อความเข้าใจตรงกันในการแปลความหมายของผลการทดลองและการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจึงใช้สัญลักษณ์ต่าง ๆ แทนความหมายดังนี้

$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย
$S.D.$	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
SS	แทน	ผลบวกของคะแนนเบี่ยงเบนแต่ละตัวยกกำลังสอง
MS	แทน	ค่าความแปรปรวน
df	แทน	ระดับชั้นของความอิสระ
F	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาแจกแจงค่าเอฟ
α	แทน	ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้นตอนต่อไปนี้

ตอนที่ 1 แสดงข้อมูล และค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนลักษณะการมุ่งอนาคตในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล ของนักโทษหญิงกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม

ตอนที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยลักษณะการมุ่งอนาคต

ตอนที่ 3 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยลักษณะการมุ่งอนาคต ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล

ตอนที่ 4 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยลักษณะการมุ่งอนาคต ของนักโทษหญิงกลุ่มฝึกการใช้เทคนิคแม่แบบ นักโทษหญิงกลุ่มฝึกกิจกรรมกระจำนัณยมและนักโทษหญิงกลุ่มควบคุม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 แสดงข้อมูล และค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนลักษณะการมุ่งอนาคต ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล ของนักโทษหญิงกลุ่มฝึกการใช้เทคนิคแม่แบบ นักโทษหญิงกลุ่มฝึกกิจกรรมกระจำง่าคำนิยัม และนักโทษหญิงกลุ่มควบคุม

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University

ตารางที่ 3 แสดงคะแนนเฉลี่ยลักษณะมุงอนาคตในระยะต่าง ๆ ของการทดลองของนักโทษหญิง
กลุ่มฝึกการใช้เทคนิคแม่แบบ นักโทษหญิงกลุ่มฝึกกิจกรรมกระจำงค่านิยมและ
นักโทษหญิงกลุ่มควบคุม

กลุ่มฝึกการใช้เทคนิคแม่แบบ			กลุ่มฝึกกิจกรรม กระจำงค่านิยม			กลุ่มควบคุม					
คนที่	ระยะ		คนที่	ระยะ		คนที่	ระยะ				
	ก่อน ทดลอง	หลัง ทดลอง		ก่อน ทดลอง	หลัง ทดลอง		ก่อน ทดลอง	หลัง ทดลอง			
1	107	188	184	1	112	174	173	1	111	102	108
2	102	189	188	2	113	173	170	2	102	109	108
3	113	185	184	3	104	174	170	3	112	101	102
4	113	189	187	4	101	172	170	4	110	102	103
5	105	190	189	5	110	174	172	5	109	102	105
6	104	189	187	6	109	174	173	6	108	102	102
รวม	644	1130	1119		649	1041	1028		652	618	628
$\bar{X}$	107.33	188.33	186.50		108.17	173.50	171.33		108.67	103.00	104.67
S.D.	4.68	1.75	2.07		4.71	0.84	1.51		3.56	2.97	2.80

จากตาราง 3 พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยลักษณะการมุงอนาคตในระยะก่อนการทดลอง
ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลของนักโทษหญิงกลุ่มฝึกการใช้เทคนิคแม่แบบ เป็น
107.33 , 188.33 และ 186.50 ตามลำดับ ส่วนนักโทษหญิงกลุ่มฝึกกิจกรรมกระจำงค่านิยมมี
คะแนน เป็น 108.17 , 173.50 และ 171.33 ตามลำดับ และนักโทษหญิงกลุ่มควบคุมเป็น 108.67,
103.00 และ 104.67 ตามลำดับ

ตารางที่ 4 คะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนลักษณะการมุ่งอนาคตในระยะต่าง ๆ ของการทดลองของนักโทษหญิงกลุ่มฝึกการใช้เทคนิคแม่แบบ นักโทษหญิงกลุ่มฝึกกิจกรรมกระจำง่าคำนิยมนักโทษหญิงกลุ่มควบคุม

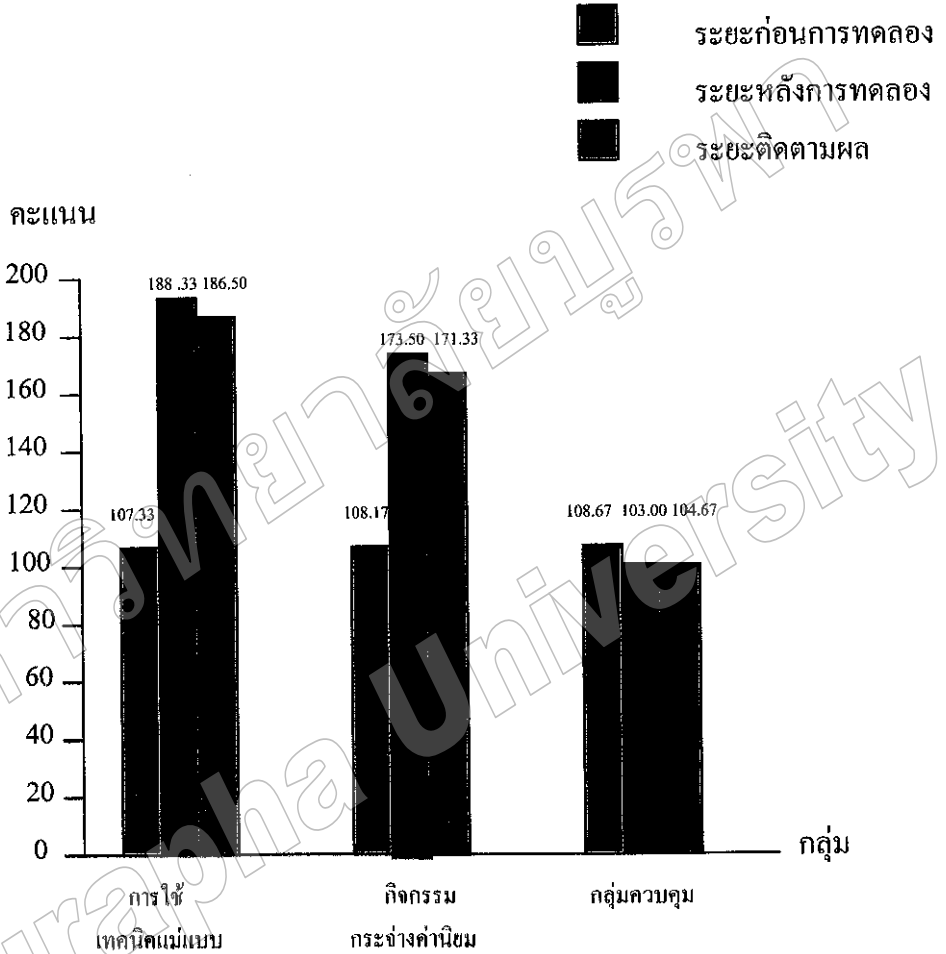
กลุ่ม	ระยะการทดลอง	$\bar{X}$	S.D.	N
การใช้เทคนิคแม่แบบ	ก่อนการทดลอง	107.33	4.68	6
	หลังการทดลอง	188.33	1.75	6
	ติดตามผล	186.50	2.07	6
กิจกรรมกระจำง่าคำนิยมนักโทษหญิง	ก่อนการทดลอง	108.17	4.71	6
	หลังการทดลอง	173.50	0.84	6
	ติดตามผล	171.33	1.51	6
กลุ่มควบคุม	ก่อนการทดลอง	108.67	3.56	6
	หลังการทดลอง	103.00	2.97	6
	ติดตามผล	104.67	2.80	6

จากตาราง 4 พบว่าระยะก่อนการทดลองนักโทษหญิงกลุ่มฝึกการใช้เทคนิคแม่แบบ นักโทษหญิงกลุ่มฝึกกิจกรรมกระจำง่าคำนิยมนักโทษหญิงกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยลักษณะมุ่งอนาคตเป็น 107.33 , 108.17 และ 108.67 ตามลำดับและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเป็น 4.68 , 4.71 และ 3.56 ตามลำดับ ระยะหลังการทดลองพบว่านักโทษหญิงกลุ่มฝึกการใช้เทคนิคแม่แบบ นักโทษหญิงกลุ่มฝึกกิจกรรมกระจำง่าคำนิยมนักโทษหญิงกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยลักษณะมุ่งอนาคต เป็น 188.33, 173.50 และ 103.00 และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเป็น 1.75 , 0.84 และ 2.97 ตามลำดับ ส่วนระยะติดตามผล พบว่า นักโทษหญิงกลุ่มฝึกการใช้เทคนิคแม่แบบ นักโทษหญิงกลุ่มฝึกกิจกรรมกระจำง่าคำนิยมนักโทษหญิงกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยลักษณะมุ่งอนาคตเป็น 186.50, 171.33 และ 104.67 และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเป็น 2.07 , 1.51 และ 2.80 ตามลำดับ

นั่นคือค่าเฉลี่ยของคะแนนทุกกลุ่มในระยะก่อนการทดลองมีค่าต่ำสุด (107.33 , 108.17 108.67) ในระยะหลังการทดลองคะแนนเฉลี่ยของทุกกลุ่มทดลองมีค่าเพิ่มสูงขึ้น (188.33, 173.50 , 103.00) แสดงว่าการทดลองทั้ง 3 กลุ่ม สามารถเพิ่มลักษณะการมุ่งอนาคตของนักโทษหญิงได้ ในระยะติดตามผล นักโทษหญิงกลุ่มที่ฝึกการใช้เทคนิคแม่แบบมีคะแนนสูงสุดคือ 186.50 รองลงมาคือ กลุ่มที่ใช้กิจกรรมกระจำง่าคำนิยมนักโทษหญิง 171.33 และกลุ่มควบคุมมีคะแนนต่ำสุดคือ 104.67 แสดงว่า

การใช้เทคนิคแม่แบบสามารถเพิ่มลักษณะการมุ่งอนาคตของนักโทษหญิงได้ดีกว่าวิธีอื่น

แผนภูมิเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยลักษณะมุ่งอนาคต ของนักโทษหญิงกลุ่มฝึกการใช้เทคนิคแม่แบบ นักโทษหญิงกลุ่มฝึกกิจกรรมกระจำงค่านิยม และนักโทษหญิงกลุ่มควบคุม ในระยะต่าง ๆ ของการทดลอง

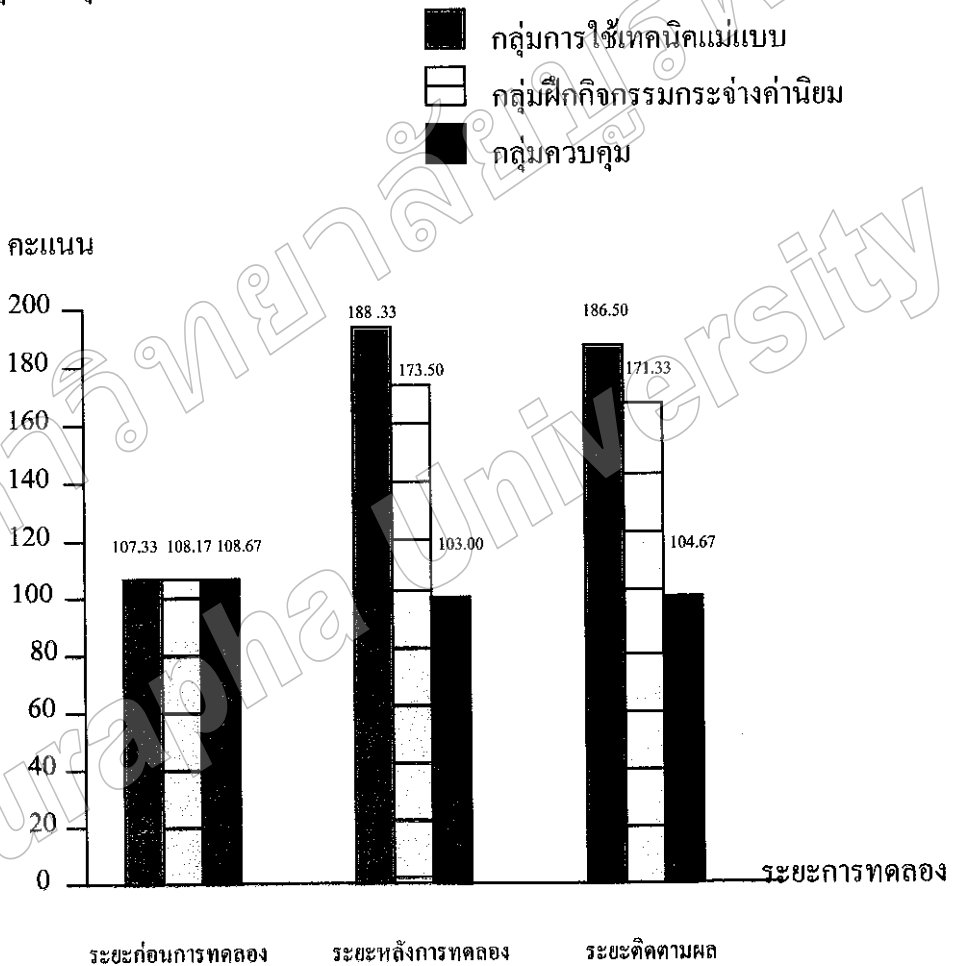


ภาพที่ 5 แผนภูมิเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยลักษณะมุ่งอนาคต ของนักโทษหญิงกลุ่มฝึกการใช้เทคนิคแม่แบบ นักโทษหญิงกลุ่มฝึกกิจกรรมกระจำงค่านิยม และนักโทษหญิงกลุ่มควบคุม

จากภาพที่ 5 พบว่านักโทษหญิงกลุ่มที่ได้รับการใช้เทคนิคแม่แบบมีค่าเฉลี่ยคะแนนลักษณะการมุ่งอนาคต ระยะก่อนการทดลองเป็น 107.33 ระยะหลังทดลองเป็น 188.33 ซึ่งสูงกว่าระยะก่อนการทดลองเท่ากับ 81 ส่วนระยะติดตามผลมีค่า 186.50 สูงกว่าระยะก่อนการทดลองเท่ากับ 79.17 นักโทษหญิงกลุ่มที่ได้รับการกิจกรรมกระจำงค่านิยมมีค่าเฉลี่ยคะแนนลักษณะการมุ่งอนาคตเป็นระยะก่อนการทดลองเป็น 108.17 ระยะหลังการทดลองเป็น 173.50 ซึ่งสูงกว่า

ระยะก่อนการทดลองเท่ากับ 65.33 ส่วนระยะติดตามผลมีค่า 171.33 สูงกว่าระยะก่อนการทดลองเท่ากับ 63.16 กลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยลักษณะการมุ่งอนาคต ระยะก่อนการทดลองเป็น 108.67 ระยะหลังการทดลองเป็น 103.00 ซึ่งลดลงกว่าระยะก่อนการทดลองเท่ากับ 5.67 ส่วนระยะติดตามผลมีค่า 104.67 ซึ่งต่ำกว่าระยะก่อนการทดลองและระยะหลังการทดลองเท่ากับ 4.00

แผนภูมิเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยลักษณะการมุ่งอนาคต ในระยะต่าง ๆ ของการทดลอง ของนักโทษหญิงกลุ่มฝึกการใช้เทคนิคแม่แบบ นักโทษหญิงกลุ่มฝึกกิจกรรมกระจำจ่านิยม และนักโทษหญิงกลุ่มควบคุม



ภาพที่ 6 แผนภูมิเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยลักษณะการมุ่งอนาคตในระยะต่าง ๆ ของนักโทษหญิงกลุ่มฝึกการใช้เทคนิคแม่แบบ นักโทษหญิงกลุ่มฝึกกิจกรรมกระจำจ่านิยม และนักโทษหญิงกลุ่มควบคุม

จากภาพที่ 6 พบว่า

1. ระยะก่อนการทดลอง นักโทษหญิงกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยลักษณะการมุ่งอนาคต

สูงกว่ากลุ่มที่ฝึกการใช้เทคนิคแม่แบบเท่ากับ 1.34 และสูงกว่านักโทษหญิงกลุ่มที่ฝึกกิจกรรม
กระจำงค่านิยม เท่ากับ 0.50

2. ระยะหลังการทดลอง นักโทษหญิงกลุ่มที่ฝึกการใช้เทคนิคแม่แบบ มีคะแนนเฉลี่ย
ลักษณะการมุ่งอนาคต สูงกว่ากลุ่มที่ฝึกกิจกรรมกระจำงค่านิยมเท่ากับ 14.83 และสูงกว่านักโทษ
หญิงกลุ่มควบคุมเท่ากับ 85.33

3. ระยะติดตามผล นักโทษหญิงกลุ่มที่ฝึกการใช้เทคนิคแม่แบบ มีคะแนนเฉลี่ยลักษณะ
การมุ่งอนาคต สูงกว่ากลุ่มที่ฝึกกิจกรรมกระจำงค่านิยมเท่ากับ 15.17 และสูงกว่านักโทษหญิงกลุ่ม
ควบคุมเท่ากับ 81.33

ตอนที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยลักษณะการมุ่งอนาคตระหว่างวิธีการทดลองกับระยะของการทดลอง

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยลักษณะการมุ่งอนาคตระหว่างวิธีการทดลองกับระยะของการทดลอง

แหล่งของความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม	17	31457.50		
วิธีการ	2	31352.78	15476.39	2245.42*
ความคลาดเคลื่อนภายในกลุ่ม	15	104.72	6.99	
ความแปรปรวนภายในกลุ่ม	36	42605.33		
ระยะเวลา	2	25952.44	12976.22	1240.64*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะ				
เวลาของการทดลอง	4	16339.11	4084.78	390.54*
ระยะเวลา x ความคลาดเคลื่อนภายในกลุ่ม	30	313.78	10.50	
รวม	53	47062.86		

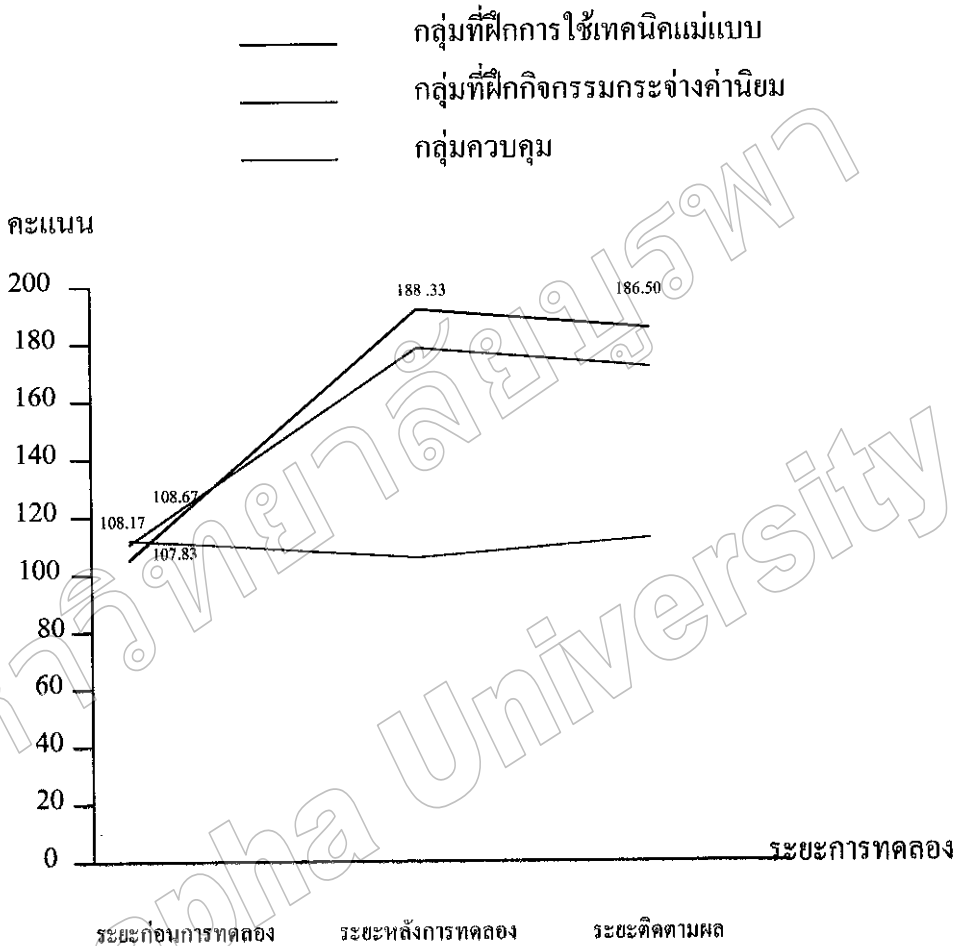
$$F_{.05}(2,15) = 3.68, F_{.05}(2,30) = 3.32, F_{.05}(4,30) = 2.69$$

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 5 พบว่า

1. มีปฏิสัมพันธ์ (interaction effects) ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. คะแนนลักษณะการมุ่งอนาคตระหว่างระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. คะแนนลักษณะการมุ่งอนาคตของนักโทษหญิงกลุ่มที่ฝึกการใช้เทคนิคแม่แบบ กลุ่มที่ฝึกกิจกรรมกระจำคำนิยาม และนักโทษหญิงกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กราฟเส้นแสดงการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างคะแนนเฉลี่ยลักษณะการมุ่งอนาคตระหว่างนักโทษหญิงกลุ่มที่ได้ฝึกการใช้เทคนิคแม่แบบ นักโทษหญิงกลุ่มที่ฝึกกิจกรรมกระจำจ่านิยม และนักโทษหญิงกลุ่มควบคุม กับระยะต่าง ๆ ของการทดลอง



ภาพที่ 7 กราฟเส้นแสดงการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างคะแนนเฉลี่ยลักษณะการมุ่งอนาคตของนักโทษหญิงกลุ่มที่ได้ฝึกการใช้เทคนิคแม่แบบ นักโทษหญิงกลุ่มที่ฝึกกิจกรรมกระจำจ่านิยม และกลุ่มควบคุมในระยะต่างๆ ของ การทดลอง

จากภาพที่ 7 พบว่า

1. ในระยะก่อนการทดลอง นักโทษหญิงกลุ่มที่ฝึกการใช้เทคนิคแม่แบบ นักโทษหญิงกลุ่มที่ฝึกกิจกรรมกระจำจ่านิยมและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยลักษณะการมุ่งอนาคตใกล้เคียงกัน
2. ในระยะหลังการทดลอง นักโทษหญิงกลุ่มที่ฝึกการใช้เทคนิคแม่แบบ นักโทษหญิงกลุ่มที่ฝึกกิจกรรมกระจำจ่านิยม มีคะแนนเฉลี่ยลักษณะการมุ่งอนาคต สูงกว่านักโทษหญิงกลุ่มควบคุม

3. ในระยะติดตามผล นักโทษหญิงกลุ่มที่ฝึกการใช้เทคนิคแม่แบบ นักโทษหญิงกลุ่มที่ฝึกกิจกรรมกระจำง่าคำนิยมี คะแนนเฉลี่ยลักษณะการมุ่งอนาคต สูงกว่านักโทษหญิงกลุ่มควบคุม แสดงให้เห็นว่าระยะก่อนการทดลอง คะแนนเฉลี่ยลักษณะการมุ่งอนาคต นักโทษหญิงกลุ่มที่ฝึกการใช้เทคนิคแม่แบบ นักโทษหญิงกลุ่มที่ฝึกกิจกรรมกระจำง่าคำนิยมี และนักโทษหญิงกลุ่มควบคุม มีค่าใกล้เคียงกัน แต่พอมาระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลให้ผลที่แตกต่างกัน

ตอนที่ 3 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยลักษณะการมุ่งอนาคตในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล ในการทดสอบผลย่อยได้มีการปรับค่าขึ้นแห่งความเป็นอิสระ (degree of freedom)

ตารางที่ 6 ผลการทดสอบผลย่อยของวิธีการทดลองในระยะก่อนการทดลอง

แหล่งของความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	2	5.44	2.72	0.29
ภายในกลุ่ม	45	418.50	9.30	

$$F_{.05}(2,24) = 3.21$$

จากตาราง 6 พบว่าในระยะก่อนการทดลองคะแนนเฉลี่ยลักษณะการมุ่งอนาคตของนักโทษหญิงกลุ่มที่ฝึกการใช้เทคนิคแม่แบบ นักโทษหญิงกลุ่มที่ฝึกกิจกรรมกระจำนัย และนักโทษหญิงกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 7 ผลการทดสอบผลย่อยของวิธีการทดลองในระยะหลังการทดลอง

แหล่งของความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	2	24944.11	12472.06	1341.08*
ภายในกลุ่ม	45	418.50	9.30	

$$F_{.05}(2,24) = 3.21$$

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 7 พบว่าในระยะหลังการทดลองคะแนนเฉลี่ยลักษณะการมุ่งอนาคตของนักโทษหญิงกลุ่มที่ได้ฝึกการใช้เทคนิคแม่แบบ นักโทษหญิงกลุ่มที่ฝึกกิจกรรมกระจำนัย และนักโทษหญิงกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 8 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยลักษณะการมุ่งอนาคต เป็นรายคู่ของนักโทษหญิง กลุ่มที่ฝึกการใช้เทคนิคแม่แบบ นักโทษหญิงกลุ่มที่ฝึกกิจกรรมกระจำง่าคำนิยมน และ นักโทษหญิงกลุ่มควบคุม ในระยะหลังการทดลองด้วย วิธีการทดสอบแบบนิวแมน - กูลส์

$\bar{X}$	กลุ่มควบคุม	กลุ่มที่ฝึก กิจกรรมกระจำง่าคำนิยมน	กลุ่มที่ฝึก การใช้เทคนิคแม่แบบ
	103.00	173.50	188.33
103.00	-	70.50*	85.33*
173.50		-	14.83*
188.33			-
r		2	3
$q_{.95}(r,10)$		3.15	3.88
$q_{.95}(r,10) \sqrt{\frac{MS_{error}}{N}}$		4.48	5.26

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 8 พบว่า ในระยะหลังการทดลองคะแนนเฉลี่ยลักษณะการมุ่งอนาคต ของนักโทษหญิงกลุ่มที่ฝึกการใช้เทคนิคแม่แบบ สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 คะแนนเฉลี่ยลักษณะการมุ่งอนาคตของนักโทษหญิงกลุ่มที่ฝึกกิจกรรมกระจำง่าคำนิยมน สูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ส่วนคะแนนเฉลี่ยลักษณะการ มุ่งอนาคตของนักโทษหญิงกลุ่มที่ฝึกการใช้เทคนิคแม่แบบ และนักโทษหญิงกลุ่มที่ฝึกกิจกรรม กระจำง่าคำนิยมน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 9 ผลการทดสอบผลย่อยของวิธีการทดลองในระยะติดตามผล

แหล่งของความแปรปรวน	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>
ระหว่างกลุ่ม	2	22742.33	11371.17	1222.71*
ภายในกลุ่ม	45	418.50	9.30	

$$F_{.05}(2,44) = 3.21$$

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 9 พบว่าในระยะติดตามผลคะแนนเฉลี่ยลักษณะการมุ่งอนาคต ของนักโทษหญิงกลุ่มที่ฝึกการใช้เทคนิคแม่แบบ นักโทษหญิงกลุ่มที่ฝึกกิจกรรมระจ่างคำนิยาม และนักโทษหญิงกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 10 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยลักษณะการมุ่งอนาคต เป็นรายคู่ของนักโทษหญิง กลุ่มที่ฝึกการใช้เทคนิคแม่แบบ นักโทษหญิงกลุ่มที่ฝึกกิจกรรมกระจำง่า่านิยมและ นักโทษหญิงกลุ่มควบคุมในระยะติดตามผลด้วยวิธีการทดสอบแบบนิวแมน-คูลล์

$\bar{X}$	กลุ่มควบคุม	กลุ่มที่ฝึก กิจกรรมกระจำง่า่านิยม	กลุ่มที่ฝึก การใช้เทคนิคแม่แบบ
	104.67	171.33	186.50
104.67	-	66.67*	81.83*
171.33		-	15.17*
186.50			-
R		2	3
$q_{.95}(r,44)$		2.85	3.43
$q_{.95}(r,44) \sqrt{\frac{MS_{error}}{N}}$		3.55	4.27

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 10 พบว่าในระยะติดตามผลคะแนนเฉลี่ยลักษณะการมุ่งอนาคตของ นักโทษหญิงกลุ่มที่ฝึกการใช้เทคนิคแม่แบบ สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คะแนนเฉลี่ยลักษณะการมุ่งอนาคตของนักโทษหญิงกลุ่มที่ฝึกกิจกรรมกระจำง่า่านิยม สูงกว่า นักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ส่วนคะแนนเฉลี่ยลักษณะการมุ่งอนาคต ของนักโทษหญิงกลุ่มที่ฝึกการใช้เทคนิคแม่แบบ และนักโทษหญิงกลุ่มที่ฝึกกิจกรรมกระจำง่า่านิยม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 4 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยลักษณะการมุ่งอนาคตของนักโทษหญิงกลุ่มที่ฝึกการใช้เทคนิคแม่แบบ นักโทษหญิงกลุ่มที่ฝึกกิจกรรมกระจำนัย และนักโทษหญิงกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 11 ผลการทดสอบผลย่อยของระยะเวลาในกลุ่มนักโทษหญิงที่ฝึกการใช้เทคนิคแม่แบบ

แหล่งของความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม	5	24.94		
ระยะเวลา	2	25663.44	12831.72	1058.53*
ความคลาดเคลื่อน	10	121.22	12.12	
รวม	17	25809.61		

$$F_{.05}(2,10) = 4.1$$

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 11 พบว่าคะแนนเฉลี่ยลักษณะการมุ่งอนาคตของนักโทษหญิงกลุ่มที่ฝึกการใช้เทคนิคแม่แบบ ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 12 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยลักษณะการมุ่งอนาคตเป็นรายคู่ ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง ระยะติดตามผลของนักโทษหญิงกลุ่มที่ฝึกการใช้เทคนิคแม่แบบ ด้วยวิธีการทดสอบแบบนิวแมน – คูลส์

	ก่อนการทดลอง	ติดตามผล	หลังการทดลอง
$\bar{X}$	107.33	186.50	188.33
21.00	-	79.17*	81.00*
34.67		-	1.83
35.17			-
r		2	3
$q_{.95}(r,10)$		3.15	3.88
$q_{.95}(r,10) \sqrt{\frac{MS_{error}}{N}}$		4.48	5.26

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 12 พบว่านักโทษหญิงกลุ่มที่ฝึกการใช้เทคนิคแม่แบบ มีคะแนนเฉลี่ยของลักษณะการมุ่งอนาคต ในระยะหลังการทดลองสูงกว่าระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และคะแนนเฉลี่ยของลักษณะการมุ่งอนาคตในระยะติดตามผล สูงกว่าในระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนคะแนนเฉลี่ยลักษณะการมุ่งอนาคตในระยะหลังการทดลองกับระยะติดตามผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 13 ผลการทดสอบผลย่อยของระยะเวลาในนักโทษหญิงกลุ่มที่ฝึกกิจกรรม
กระจำง่า่านีม

แหล่งของความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม	5	62.67		
ระยะเวลา	2	16526.33	8263.17	1311.61*
ความคลาดเคลื่อน	10	63.00	6.30	
รวม	17	16652.00		

$$F_{.05}(2,10) = 4.10$$

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 13 พบว่าคะแนนเฉลี่ยลักษณะการมุ่งอนาคตของนักโทษหญิงกลุ่มที่ฝึก
กิจกรรมกระจำง่า่านีม ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผล
แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 14 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยลักษณะการมุ่งอนาคตเป็นรายคู่ ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง ระยะติดตามผลของนักโทษหญิงกลุ่มที่ฝึกกิจกรรมกระจำนัยด้วยวิธีการทดสอบแบบนิวแมน – กูลส์

	ก่อนการทดลอง	ติดตามผล	หลังการทดลอง
$\bar{X}$	108.17	171.33	173.50
108.17	-	63.17*	65.33*
171.33		-	2.17
173.50			-
R		2	3
$q_{.95}(r,10)$		3.15	3.88
$q_{.95}(r,10) \sqrt{\frac{MS_{error}}{N}}$		3.23	3.79

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 14 พบว่านักโทษหญิงกลุ่มที่ฝึกกิจกรรมกระจำนัยมีคะแนนเฉลี่ยของลักษณะการมุ่งอนาคต ในระยะหลังการทดลองสูงกว่าระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และคะแนนเฉลี่ยของลักษณะการมุ่งอนาคตในระยะติดตามผล สูงกว่าในระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนคะแนนเฉลี่ยลักษณะการมุ่งอนาคตในระยะหลังการทดลองกับระยะติดตามผลแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 15 ผลการทดสอบผลย่อยของระยะเวลาในนักโทษหญิงกลุ่มควบคุม

แหล่งของความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม	5	17.11		
ระยะเวลา	2	101.78	50.89	3.93
ความคลาดเคลื่อน	10	129.56	12.96	
รวม	17	248.45		

$$F_{.05}(2,10) = 4.10$$

จากตาราง 15 พบว่าคะแนนเฉลี่ยลักษณะการมุ่งอนาคตของนักโทษหญิงกลุ่มควบคุม
ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลไม่แตกต่างกัน