

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research Design) เพื่อศึกษาผลของการเพิ่มสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมในพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินจำนวน 40 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง 20 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 20 คน ผลการวิจัยนำเสนอตามลำดับดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 การเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกายระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ส่วนที่ 3 การเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

1. ลักษณะประชากรและพฤติกรรมทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัย ได้วิเคราะห์และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ จำนวนสมาชิกในครอบครัว อายุบุคคลที่ให้การดูแล เพศบุคคลที่ให้การดูแล วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลทั่วไป (N=40)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n=20)		กลุ่มควบคุม (n=20)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ				
ชาย	7	35	7	35
หญิง	13	65	13	65
อายุ				
45-49 ปี	1	5	0	0
50-54 ปี	1	5	2	10
55-59 ปี	7	35	7	35
60-64 ปี	8	40	9	45
65-70 ปี	3	15	2	10
(Mean=59, SD= 4.25)				
สถานภาพสมรส				
โสด	1	5	3	15
คู่	14	70	10	50
หย่า แยก หม้าย	5	25	7	35
ระดับการศึกษา				
ไม่เรียนแต่อ่านออกเขียนได้	1	5	0	0
ประถมศึกษา	18	90	17	85
มัธยมศึกษา	1	5	2	10
ตั้งแต่ปริญญาตรีขึ้นไป	0	0	1	5
อาชีพ				
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	9	45	10	50
ค้าขาย	2	10	2	10
รับจ้าง	3	15	4	20
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	0	0	2	10

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n=20)		กลุ่มควบคุม (n=20)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เกษตรกรรม	6	30	2	10
รายได้				
ไม่พอใช้	1	5	0	0
พอมีพอใช้	19	95	20	100
จำนวนสมาชิก				
2-3 คน	7	35	12	60
4-5 คน	12	60	6	30
6-7 คน	1	5	2	10
อายุบุคคลที่ให้การดูแล				
20-30 ปี	6	30	12	60
31-40 ปี	5	25	3	15
41-50 ปี	2	10	1	5
51-60 ปี	7	35	4	20
เพศบุคคลที่ให้การดูแล				
ชาย	7	35	5	25
หญิง	13	65	15	75
การออกกำลังกายในรอบ				
1 เดือนที่ผ่านมา				
ไม่ออกเลย	14	70	12	60
ออกเป็นประจำ	2	10	5	35
ออกบ้างไม่ออกบ้าง	4	20	3	15

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n=20)		กลุ่มควบคุม (n=20)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ชนิดการออกกำลังกาย				
เดินเร็ว	2	33	4	50
วิ่ง	3	50	1	10
รำไม้พลอง	1	17	2	20
เดินแอโรบิก	0	0	1	10

จากตารางที่ 1 พบว่ากลุ่มตัวอย่างกลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงคิดเป็น ร้อยละ 65 มีอายุระหว่าง 60-64 ปี คิดเป็นร้อยละ 40 รองลงมาอายุ 55-59 ปี คิดเป็นร้อยละ 35 กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 60-64 ปี คิดเป็นร้อยละ 45 รองลงมาอายุ 55-59 ปี คิดเป็นร้อยละ 35 มีอายุเฉลี่ย 59 ปี มีสถานภาพคู่เป็นส่วนใหญ่คิดเป็น ร้อยละ 70 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบประถมศึกษาคิดเป็น ร้อยละ 90 อาชีพส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพคิดเป็น ร้อยละ 45 รายได้ส่วนใหญ่พอมีพอใช้ คิดเป็น ร้อยละ 95 จำนวนสมาชิกในครอบครัว ส่วนใหญ่มีจำนวน 4-5 คนคิดเป็นร้อยละ 60 อายุบุคคลที่ให้การดูแล ส่วนใหญ่อายุ 50-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 35 เพศบุคคลที่ให้การดูแล ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 65 การออกกำลังกายในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมาส่วนใหญ่ไม่ออกกำลังกาย คิดเป็น ร้อยละ 70 โดยชนิดการออกกำลังกายส่วนใหญ่เดินเร็วคิดเป็น ร้อยละ 33

ส่วนกลุ่มควบคุมพบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงคิดเป็น ร้อยละ 65 มีอายุระหว่าง 60-64 ปี คิดเป็นร้อยละ 45 รองลงมาอายุ 55-59 ปี คิดเป็นร้อยละ 35 มีสถานภาพคู่เป็นส่วนใหญ่คิดเป็น ร้อยละ 50 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบประถมศึกษาคิดเป็น ร้อยละ 85 อาชีพส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพคิดเป็น ร้อยละ 50 รายได้พอมีพอใช้คิดเป็น ร้อยละ 100 จำนวนสมาชิกในครอบครัว ส่วนใหญ่มีจำนวน 2-3 คนคิดเป็นร้อยละ 60 อายุบุคคลที่ให้การดูแล ส่วนใหญ่อายุ 20-30 ปี คิดเป็น ร้อยละ 60 เพศบุคคลที่ให้การดูแล ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 75 การออกกำลังกายในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมาส่วนใหญ่ไม่ออกกำลังกายคิดเป็น ร้อยละ 60 โดยชนิดการออกกำลังกายส่วนใหญ่เดินเร็วคิดเป็น ร้อยละ 50

2. ลักษณะพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายและระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มตัวอย่าง

จากการศึกษาพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายและระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ผล	กลุ่ม	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง		
		mean	SD	ความหมาย	mean	SD	ความหมาย
พฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย	ทดลอง	15.60	6.53	พฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายในระดับต่ำ	36.00	0.00	พฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายในระดับสูง
	ควบคุม	18.10	8.45	พฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายในระดับต่ำ	18.55	8.25	พฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายในระดับต่ำ
ระดับน้ำตาลในเลือด	ทดลอง	162.80	25.47	การควบคุมอยู่ในระดับต่ำ	138.15	24.65	การควบคุมอยู่ในระดับปานกลาง
	ควบคุม	153.85	42.77	การควบคุมอยู่ในระดับต่ำ	162.35	38.74	การควบคุมอยู่ในระดับต่ำ

จากตารางที่ 2 พบว่าพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของกลุ่มทดลองก่อนการทดลองอยู่ในระดับต่ำ (Mean=15.60, SD=6.53) และหลังการทดลองมีพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายอยู่ในระดับสูง (Mean=36.00, SD=0.00) ส่วนกลุ่มควบคุมพบว่าก่อนการทดลองมีพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายอยู่ในระดับต่ำ (Mean=18.10, SD=8.45) และหลังการทดลองมีพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายอยู่ในระดับต่ำ (Mean=18.55, SD=8.25) และพบว่าการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลองก่อนการทดลองอยู่ในระดับต่ำ (Mean=162.80, SD=25.47) หลังการทดลองมีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนกลุ่มควบคุมก่อนการทดลองพบว่ามี การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในระดับต่ำ (Mean=153.85, SD=42.77) และหลังการทดลองมีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในระดับต่ำ (Mean=162.35, SD=38.74)

ส่วนที่ 2 การเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

การเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบโดยใช้สถิติโคลโมโกรอฟ-สมิรโนฟ (Kolmogorov-Smirnov) ก่อน พบว่าการกระจายข้อมูลไม่เป็นการแจกแจงแบบโค้งปกติ ดังนั้นการวิเคราะห์ผลต่างของคะแนนพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจึงทดสอบด้วยสถิติแมน-วิทนีซ ยู (Mann-Whitney U Test) ผลการวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบผลต่าง(ก่อนและหลังการทดลอง)ของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยการทดสอบแมน-วิทนีซ ยู (Mann-Whitney U Test)

	ค่าเฉลี่ย ผลต่าง (D)	SD	N	ค่าเฉลี่ยระดับ (Mean Rank)	Sum of Rank	Mann- Whitney U	P-value (One- tailed)
กลุ่มทดลอง	20.40	6.53	20	30.25	605.00	5.000	< .001
กลุ่มควบคุม	.45	4.28	20	10.75	215.00		

จากตารางที่ 3 พบว่าค่าเฉลี่ยผลต่างของคะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกายของกลุ่มทดลอง=20.40, SD=6.53 มีค่าเฉลี่ยระดับ=30.25 ส่วนกลุ่มควบคุมพบว่ามีค่าเฉลี่ยผลต่างของคะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกาย=0.45, SD=4.28 ค่าเฉลี่ยระดับ=10.75 เมื่อทดสอบผลต่างคะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกายด้วยสถิติแมน-วิทนียู (Mann-Whitney U Test) พบว่า กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการออกกำลังกายหลังการทดลองเปลี่ยนแปลงไปจากก่อนการทดลองดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่น้อยกว่าระดับ .05 (Mean= 5.00, $p < .001$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ว่าผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ได้รับการเพิ่มสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมมีพฤติกรรมการออกกำลังกายดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตนเองตามปกติภายหลังการทดลอง

ส่วนที่ 3 การเปรียบเทียบความแตกต่างระดับน้ำตาลในเลือดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

การเปรียบเทียบความแตกต่างระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมผู้วิจัยได้ทำการทดสอบโดยใช้สถิติโคลโมโกรอฟ-สมิรโนฟ (Kolmogorov-Smirnov) ก่อน พบว่าการกระจายข้อมูลเป็นการแจกแจงแบบโค้งปกติ ดังนั้นการวิเคราะห์ผลต่างของระดับน้ำตาลในเลือดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจึงวิเคราะห์ด้วยความแปรปรวนร่วม (ANCOVA)

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลองด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
อิทธิพลหลัก (การทดลอง)	509.71	1	509.71	2.34	.14
ตัวแปรร่วม (ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนการทดลอง)	25535.09	1	25535.09	17.20	<.001
อิทธิพลร่วมทั้งหมด (การทดลองxระดับน้ำตาลในเลือดก่อนการทดลอง)	17.56	1	17.56	.09	.78
ความคลาดเคลื่อน	7843.49	36	217.86		
รวม	948930.00	40			

R Squared= .829 (Adjusted R Squared= .815)

จากตารางที่ 4 พบว่าอิทธิพลของการทดลองและระดับน้ำตาลในเลือดก่อนการทดลองไม่มีอิทธิพลร่วมกัน (interaction) ต่อระดับน้ำตาลในเลือดหลังการทดลองที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่.05 ($F= 0.09$, $df= 1$, $p= .78$) เมื่อพิจารณาที่ละปัจจัยพบว่าอิทธิพลของผลการเพิ่มสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมไม่มีอิทธิพลต่อระดับน้ำตาลในเลือดหลังการทดลองที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่.05 ($F=2.34$, $df= 1$, $p= .14$) และเมื่อพิจารณาอิทธิพลของระดับน้ำตาลในเลือดก่อนการทดลองพบว่ามีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือดหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่น้อยกว่าระดับ .05 ($F=117.20$, $df= 1$, $p<.001$) ซึ่งสามารถทำนายระดับน้ำตาลในเลือดหลังการทดลองได้ร้อยละ 82.9 ($R\text{ Squared}= .829$)

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University