บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi - experimental research designs) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อระดับฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่มารับการรักษาที่คลินิคโรคเบาหวาน โรงพยาบาลควนขนุน จังหวัดพัทลุง จำนวน 40 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 20 คน และกลุ่มควบคุม 20 คน โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนด ทำการจับคู่ปัจจัยที่มีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือดให้มีคุณสมบัติใกล้เคียงกันมากที่สุด แล้วจับฉลากแต่ละคู่เพื่อสุ่มเข้ากลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอด้วยตารางประกอบการบรรยายตามลำดับดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุโรคเบาหวานก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองและกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบระดับฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุโรคเบาหวานก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ส่วนที่ 4 เปรียบเทียบระดับฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุโรคเบาหวานก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองและกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่เป็นโรค รายได้ ผู้ดูแล และโรคร่วม

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง (n = 20)		กลุ่มควบคุม (n = 20)		รวม (n = 40)	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ						
ชาย	1	2.5	1	2.5	2	5.0
หญิง	19	47.5	19	47.5	38	95.0
อายุ (ปี) ($\bar{x}$ = 67.45 ปี)						
60 – 64	6	15.0	7	17.5	13	32.5
65 – 69	9	22.5	8	20.0	17	42.5
70 –74	2	5.0	2	5.0	4	10.0
75 – 79	3	7.5	3	7.5	6	15.0
สถานภาพสมรส						
โสด	2	5.0	0	0	2	5.0
คู่	11	27.5	14	35.0	25	62.5
หม้าย หย่า แยก	7	17.5	6	15.0	13	32.5
ระดับการศึกษา						
ไม่ได้เรียนหนังสือ	1	2.5	1	2.5	2	5.0
ประถมศึกษา	17	42.5	17	42.5	34	85.0
มัธยมศึกษา	2	5.0	1	2.5	3	7.5
อนุปริญญา	0	0	1	2.5	1	2.5

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง (n = 20)		กลุ่มควบคุม (n = 20)		รวม (n = 40)	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระยะเวลาที่เป็นโรค (ปี)						
0 – 5	7	17.5	9	22.5	11	40.0
6 – 10	7	17.5	5	12.5	12	30.0
11 – 15	5	12.5	4	10.0	9	22.5
16 – 20	0	0	1	2.5	1	2.5
21 ปีขึ้นไป	1	2.5	1	2.5	2	5.0
รายได้						
มีเพียงพอ	15	37.5	12	30.0	27	67.5
ไม่เพียงพอ	0	0	2	5.0	2	5.0
มีเหลือเก็บ	5	12.5	6	15.	11	27.5
ผู้ดูแล						
สามี/ภรรยา	5	12.5	3	7.5	8	20.0
บุตร	12	30.0	17	42.5	29	72.5
หลาน	2	5.0	0	0	2	5.0
น้อง	1	2.5	0	0	1	2.5
โรคร่วม						
ไขมันในเลือดสูง	3	7.5	4	10.0	7	17.5
ความดันโลหิตสูง	3	7.5	6	15.0	9	22.5
โรคหลอดเลือดหัวใจ	0	0	1	2.5	1	2.5
ความดันโลหิตสูง + ไขมันในเลือดสูง	12	30.0	5	12.5	17	42.5
ความดันโลหิตสูง + โรคหลอดเลือดหัวใจ	1	2.5	1	2.5	2	5.0
ไม่มีโรคร่วม	1	2.5	3	7.5	4	10.0

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 95 มีอายุ 65 - 69 ปี คิดเป็นร้อยละ 42.5 (อายุเฉลี่ย 67.45 ปี) มีสถานภาพสมรสคู่ คิดเป็นร้อยละ 62.5 การศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 85 ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวานพบมากที่สุด ช่วง 2 - 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 40 รายได้ส่วนใหญ่มีเพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 67.5 มีบุตรเป็นผู้ดูแลมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 72.5 และกลุ่มตัวอย่างมีโรคร่วมสองโรค คือ โรคความดันโลหิตสูงและโรคไขมันในเลือดสูงมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 42.5

ส่วนที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุโรคเบาหวานก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองและกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะของผู้สูงอายุโรคเบาหวานก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n = 20, n = 20)

ระดับฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะ	Range (%)	ค่าเฉลี่ย $\bar{x}$ (SD) (%)
ก่อนการทดลอง		
กลุ่มทดลอง	6.20 – 13.30	8.08 (1.54)
กลุ่มควบคุม	5.20 – 13.00	7.87 (1.90)
หลังการทดลอง		
กลุ่มทดลอง	6.00 – 9.40	7.36 (1.06)
กลุ่มควบคุม	4.70 – 15.80	8.15 (2.49)

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่า ก่อนการทดลอง ระดับฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย 8.08% (SD = 1.54) และมีระดับฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะน้อยที่สุดและมากที่สุด คือ 6.20% และ 13.30% ตามลำดับ ระดับฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะของกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ย 7.87% (SD = 1.90) และมีระดับฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะน้อยที่สุดและมากที่สุด คือ 5.20% และ 13.00% ตามลำดับ

หลังการทดลอง พบว่า ระดับฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย 7.36% (SD = 1.06) และมีระดับฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะน้อยที่สุดและมากที่สุด คือ 6.00% และ 9.40% ตามลำดับ ระดับฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะของกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ย 8.15% (SD = 2.49) และมีระดับฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะน้อยที่สุดและมากที่สุด คือ 4.70% และ 15.80% ตามลำดับ

ตารางที่ 5 แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุโรคเบาหวานก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n = 20, n = 20)

คุณภาพชีวิต	Range	ค่าเฉลี่ย $\bar{x}$ (SD)	ระดับคุณภาพชีวิต
ก่อนการทดลอง			
กลุ่มทดลอง	87 – 139	113.25 (14.91)	ดี
กลุ่มควบคุม	78 - 137	107.60 (16.77)	ดี
หลังการทดลอง			
กลุ่มทดลอง	114 – 143	134.00 (7.82)	ดีมาก
กลุ่มควบคุม	86 - 43	115.35 (16.37)	ดี

จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่า ก่อนการทดลอง คะแนนคุณภาพชีวิตของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย 113.25 คะแนน (SD = 14.91) ระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดี และคะแนนคุณภาพชีวิตน้อยที่สุดและมากที่สุด คือ 87 คะแนน และ 139 คะแนน ตามลำดับ คะแนนคุณภาพชีวิตของกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ย 107.60 คะแนน (SD = 16.77) ระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดี และคะแนนคุณภาพชีวิตต่ำที่สุดและสูงที่สุด คือ 78 คะแนน และ 137 คะแนน ตามลำดับ

หลังการทดลอง พบว่าคะแนนคุณภาพชีวิตหลังการทดลองของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย 134.00 คะแนน (SD = 7.82) ระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดีมาก และมีคะแนนคุณภาพชีวิตน้อยที่สุดและมากที่สุด คือ 114 คะแนน และ 143 คะแนน ตามลำดับ คะแนนคุณภาพชีวิตของกลุ่มควบคุม มี ค่าเฉลี่ย 115.35 คะแนน (SD = 16.37) ระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดีและมีคะแนนคุณภาพชีวิตต่ำที่สุดและสูงที่สุด คือ 86 คะแนน และ 143 คะแนน ตามลำดับ

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบระดับฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุโรคเบาหวานก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ตารางที่ 6 แสดงการเปรียบเทียบระดับฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุโรคเบาหวานก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม (n = 20, n = 20))

	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	t	df	p - value
	$\bar{x}$ (SD)	$\bar{x}$ (SD)			
ก่อนทดลอง					
ระดับฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะ	8.08 (1.54)	7.87 (1.90)	.38	38	.705
คุณภาพชีวิต	113.25 (14.91)	107.60 (16.77)	1.12	38	.267
หลังทดลอง					
ระดับฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะ	7.36 (1.06)	8.15 (2.49)	- 1.30	38	.201
คุณภาพชีวิต	134.00 (7.82)	115.35 (16.37)	3.92	38	.000

จากตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่า ก่อนการทดลอง ระดับฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะและคุณภาพชีวิตของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ส่วนหลังการทดลอง พบว่า ระดับฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่คุณภาพชีวิตของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนที่ 4 เปรียบเทียบระดับฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุโรคเบาหวานก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองและกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ตารางที่ 7 แสดงการเปรียบเทียบระดับฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุโรคเบาหวานก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n = 20, n = 20)

	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง	t	df	p - value
	$\bar{x}$ (SD)	$\bar{x}$ (SD)			
กลุ่มทดลอง					
ระดับฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะ	8.08 (1.54)	7.36 (1.06)	-3.13	19	.005
คุณภาพชีวิต	113.25 (14.91)	134.00 (7.82)	6.43	19	.000
กลุ่มควบคุม					
ระดับฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะ	7.87 (1.90)	8.15 (2.49)	.49	19	.630
คุณภาพชีวิต	107.60 (16.77)	115.35 (16.37)	2.91	19	.009

จากตารางที่ 7 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มทดลอง ระดับฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะหลังการทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และคุณภาพชีวิตหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนกลุ่มควบคุม พบว่า ระดับฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และคุณภาพชีวิตหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 8 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนคุณภาพชีวิตก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองจำแนกตามรายด้านและโดยรวม (n = 20, n = 20)

คุณภาพชีวิต	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	df	p -value
	$\bar{x}$ (SD)	ระดับ	$\bar{x}$ (SD)	ระดับ			
- ความพึงพอใจเกี่ยวกับสุขภาพขณะเจ็บป่วย	31.20 (3.47)	มาก	34.40 (1.31)	มากที่สุด	3.98	19	.001
- ความพึงพอใจในการดำเนินชีวิตโดยทั่วไป	24.20 (3.13)	มาก	26.30 (1.78)	มากที่สุด	2.55	19	.020
- ความพึงพอใจในชีวิตโดยรวม	55.40 (6.23)	มาก	60.70 (2.55)	มากที่สุด	3.54	19	.002
- การยอมรับผลกระทบด้านร่างกาย	27.80 (4.88)	มาก	36.25 (3.04)	มากที่สุด	7.25	19	.000
- การยอมรับผลกระทบด้านจิตใจ	14.15 (4.54)	มาก	17.75 (3.55)	มากที่สุด	4.39	19	.000
- การยอมรับผลกระทบด้านสังคม	15.90 (4.25)	มาก	19.30 (0.73)	มากที่สุด	3.79	19	.001
- การยอมรับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเจ็บป่วยโดยรวม	57.85 (12.10)	มาก	73.30 (6.63)	มากที่สุด	6.86	19	.000
- คุณภาพชีวิตโดยรวม	113.25 (14.91)	ดี	134.00 (7.82)	ดีมาก	6.43	19	.000

จากตารางที่ 8 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิตหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยระดับคุณภาพชีวิตเพิ่มขึ้นจากระดับดีเป็นระดับดีมาก และเมื่อวิเคราะห์แยกตามรายด้าน พบว่าคะแนนเฉลี่ยของความพึงพอใจและการยอมรับผลกระทบจากการเจ็บป่วยสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และระดับความพึงพอใจและการยอมรับผลกระทบจากการเจ็บป่วยเพิ่มขึ้นจากระดับมาก เป็นระดับมากที่สุดทุกด้าน

ตารางที่ 9 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนคุณภาพชีวิตก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุมจำแนกตามรายด้านและโดยรวม (n = 20, n = 20)

คุณภาพชีวิต	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	df	p -value
	$\bar{x}$ (SD)	ระดับ	$\bar{x}$ (SD)	ระดับ			
- ความพึงพอใจเกี่ยวกับสุขภาพขณะเจ็บป่วย	29.85 (3.92)	มาก	31.70 (3.64)	มากที่สุด	2.41	19	.026
- ความพึงพอใจในการดำเนินชีวิตโดยทั่วไป	22.80 (4.11)	มาก	23.55 (13.37)	มาก	1.00	19	.325
- ความพึงพอใจในชีวิตโดยรวม	52.65 (6.98)	มาก	55.25 (5.65)	มาก	2.25	19	.036
- การยอมรับผลกระทบด้านร่างกาย	26.85 (5.75)	มาก	29.55 (5.42)	มาก	2.48	19	.023
- การยอมรับผลกระทบด้านจิตใจ	13.90 (4.17)	มาก	14.95 (4.81)	มาก	1.33	19	.198
- การยอมรับผลกระทบด้านสังคม	14.20 (3.76)	มาก	15.60 (4.25)	มาก	1.55	19	.137
- การยอมรับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเจ็บป่วยโดยรวม	54.95 (12.18)	มาก	60.10 (12.28)	มาก	2.50	19	.022
- คุณภาพชีวิตโดยรวม	107.60 (16.77)	ดี	115.35 (16.37)	ดี	2.91	19	.009

จากตารางที่ 9 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิตหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ระดับคุณภาพชีวิตไม่เปลี่ยนแปลง และเมื่อวิเคราะห์แยกตามรายด้าน พบว่าคะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิตสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้ง 2 ด้าน โดยมีเพียง 2 ด้านย่อย คือ ความพึงพอใจเกี่ยวกับสุขภาพขณะเจ็บป่วย และการยอมรับผลกระทบด้านร่างกายเท่านั้นที่คะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิตสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีเพียงระดับความพึงพอใจในชีวิตเกี่ยวกับสุขภาพขณะเจ็บป่วยเท่านั้นที่เพิ่มขึ้นจากระดับมากเป็นระดับมากที่สุด ส่วนระดับความพึงพอใจในชีวิตและการยอมรับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเจ็บป่วยด้านอื่นไม่เปลี่ยนแปลง