

บทที่ 4

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกทักษะการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน และระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับการรักษาที่คลินิกเบาหวาน แผนกผู้ป่วยนอก รพ.ประชาธิปัตย์ จังหวัดปทุมธานี ระหว่างเดือนสิงหาคม 2552 ถึงเดือนธันวาคม 2552 จำนวน 60 ราย สุ่มเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 30 ราย โดยเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน และระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการฝึกทักษะการจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอในรูปของตารางประกอบคำบรรยาย ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป และข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วย

ส่วนที่ 2 ผลของโปรแกรมการฝึกทักษะการจัดการตนเอง ต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน และระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป และข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วย

1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับการรักษาโดยการรับประทานยาลดระดับน้ำตาลในเลือด จำนวน 60 ราย ไม่มีกลุ่มตัวอย่างปฏิเสธการเข้าร่วมในการศึกษา จากการศึกษพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงคิดเป็น ร้อยละ 78.3 และเพศชายคิดเป็น ร้อยละ 21.7 มีอายุอยู่ในช่วง 51-60 ปี ร้อยละ 40.0 อายุในช่วง 61 - 70 ปี ร้อยละ 31.70 (อายุเฉลี่ย 58.68 ปี SD = 9.452) สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 70.0 การศึกษาส่วนใหญ่อยู่ที่ระดับชั้นประถมศึกษาคิดเป็นร้อยละ 85.0 ไม่ได้ประกอบอาชีพถึงร้อยละ 50 รองลงมา มีอาชีพ

ค้าขายร้อยละ 28.3 และรับจ้างร้อยละ 21.7 ตามลำดับ รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือนส่วนใหญ่อยู่ที่ระดับ 3,001 - 5,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 41.1

ผู้ที่เป็นเบาหวานในกลุ่มทดลองส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุ 51-60 ปี (43.3%) เป็นเพศหญิง 23 ราย (76.7%) มีสถานภาพสมรสคู่ 22 ราย (73.3%) มีการศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษา (86.7%) ส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพ 13 ราย (43.4%) มีรายได้อยู่ในช่วง 3,001-5,000 บาท 13 ราย (43.3%)

ผู้ที่เป็นเบาหวานในกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่พบว่าอยู่ในกลุ่มอายุ 51-60 ปี (36.7%) เป็นเพศหญิง 24 ราย (80.0%) มีสถานภาพสมรสคู่ 20 ราย (66.7%) มีการศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษา 25 ราย (83.3%) ส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพ 17 ราย (56.7%) มีรายได้ในช่วง 3,001-5,000 บาท 12 ราย (40.0%)

ลักษณะกลุ่มตัวอย่างของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความใกล้เคียงกันดังแสดงในตารางที่ 4.1 และเมื่อทำการเปรียบเทียบลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยการวิเคราะห์ Chi - square test พบว่าก่อนทดลองจำนวนร้อยละของลักษณะกลุ่มตัวอย่างแต่ละตัวแปรไม่แตกต่างกัน ($p > .05$) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้ที่เป็นเบาหวานทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคุณลักษณะทั่วไปใกล้เคียงกัน ดังแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1

เปรียบเทียบข้อมูลของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม จำแนกตามอายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ สถานภาพสมรส รายได้ของครอบครัวต่อเดือน

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		รวม		χ^2	p-value
	(n=30)		(n=30)		(n=60)			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
<u>เพศ</u>								
หญิง	23	76.7	24	80.0	47	78.3		
ชาย	7	23.3	6	20	13	21.7		
<u>อายุ (ปี)</u>								
31-40	0	0.0	3	10.0	3	5.0	.172	.200
41-50	3	10.0	5	16.7	8	13.3		
51-60	13	43.3	11	36.7	24	40.0		
61-70	9	30.0	10	33.3	19	31.7		
> 71	5	16.7	1	3.3	6	10.0		
(M = 58.68, SD= 9.452)								
<u>สถานภาพสมรส</u>								
โสด	1	3.3	3	10	4	6.7	1.095	.778
คู่	22	73.3	20	66.7	42	70.0		
หม้าย	6	20.0	6	20	12	20.0		
หย่าร้าง แยกกัน	1	3.3	1	3.3	2	3.3		
<u>ระดับการศึกษา</u>								
ประถมศึกษา	26	86.7	25	83.3	51	85.0	1.520	.468
มัธยมศึกษา	3	10.0	5	16.7	8	13.3		
ปริญญาตรี/สูง กว่า	1	3.3	0	0	1	1.7		

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

เปรียบเทียบข้อมูลของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม จำแนกตามอายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ สถานภาพสมรส รายได้ของครอบครัวต่อเดือน

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		รวม		χ^2	p-value
	(n=30)		(n=30)		(n=60)			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		

<u>อาชีพ</u>								
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4.832	.089
รับจ้าง	10	33.3	3	3	13	21.7		
ค้าขาย	7	23.3	10	10	17	28.3		
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	13	43.3	17	17	30	50.0		
(พ่อบ้าน/ แม่บ้าน)								
<u>รายได้ต่อเดือน</u>								
ต่ำกว่า 3,000 บาท	6	23.3	8	26.7	14	23.3	1.659	.645
3,001- 5,000 บาท	13	43.3	12	40.0	25	41.7		
5,001- 10,000 บาท	5	16.7	7	23.3	12	20.0		
10,000 บาทขึ้นไป	6	20.0	3	10.0	9	15.0		

2. ข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานอยู่ในช่วง 1-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 60.0 (36 ราย) มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในช่วง 25-29.9 คิดเป็นร้อยละ 53.3 (32 ราย) และพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีปัญหาสุขภาพอื่นร่วมด้วย เช่น โรคความดันโลหิตสูงร่วมกับภาวะไขมันในเลือดสูงถึงร้อยละ 65.0 (39 ราย) นอกจากนี้ยังพบว่าในกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้ยารักษาเบาหวานมากกว่า 1 ชนิด (Combine drug) คือใช้ยาในกลุ่มซัลโฟนิลยูเรีย ร่วมกับยาในกลุ่มไบกัวไนด์ คิดเป็นร้อยละ 80.0 (48 ราย) ดังแสดงในตารางที่ 4.2

ในผู้ที่เป็นเบาหวานในกลุ่มทดลอง มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในช่วง 25-29.9 เป็นส่วนใหญ่ 16 ราย (53.3%) ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานต่ำกว่า 5 ปีจำนวน 14 ราย (46.7%)

รองลงมาอยู่ในช่วง 6-10 ปี 11 ราย (36.7%) มีการเจ็บป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงและไขมันในเลือดสูงร่วมด้วยจำนวน 29 ราย (96.9%) ยาที่ใช้รักษาเบาหวานส่วนใหญ่ใช้มากกว่า 1 อย่าง (Combine drug) คือในกลุ่มซัลโฟนิลยูเรียร่วมกับยาในกลุ่มไบกัวไนด์มีจำนวน 24 ราย (80.0%) กลุ่มซัลโฟนิลยูเรียอย่างเดียวมีจำนวน 1 ราย (3.3 %) ส่วนกลุ่มไบกัวไนด์อย่างเดียวมีจำนวน 5 ราย (16.7%)

ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานในกลุ่มควบคุม มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในช่วง 25-29.9 เป็นส่วนใหญ่ 16 ราย (53.3%) ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานต่ำกว่า 5 ปี 22 ราย (73.3%) มีการเจ็บป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงและไขมันในเลือดสูงร่วมด้วย 29 ราย (96.9%) ยาที่ใช้รักษาเบาหวานส่วนใหญ่ใช้มากกว่า 1 อย่าง (Combine drug) คือในกลุ่มซัลโฟนิลยูเรียร่วมกับยาในกลุ่มไบกัวไนด์มีจำนวน 24 ราย (80.0%) กลุ่มซัลโฟนิลยูเรียอย่างเดียวมีจำนวน 1 ราย (3.3 %) ส่วนกลุ่มไบกัวไนด์อย่างเดียวมีจำนวน 5 ราย (16.7%)

เมื่อทำการเปรียบเทียบข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยการวิเคราะห์ Chi - square test พบว่าไม่แตกต่างกัน ($p > .05$) แสดงให้เห็นว่าก่อนทดลองทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคุณลักษณะของการเจ็บป่วยใกล้เคียงกัน ดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2

เปรียบเทียบข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วย ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม (ก่อนทดลอง)

ข้อมูลการเจ็บป่วย	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		รวม		χ^2	p-value
	(n=30)		(n=30)		(n=60)			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
<u>เวลาที่เป็นเบาหวาน</u>								
0 - 5 ปี	14	46.7	22	73.3	36	60.0	5.448	.142
6 - 10 ปี	11	36.7	6	20.0	17	28.3		
11- 20 ปี	3	10.0	2	6.7	5	8.3		
20 ปีขึ้นไป	2	6.7	0	0.0	2	3.3		
<u>ดัชนีมวลกาย</u>								
<u>น้ำหนัก(กก.)/สูง(ม.²)น้อยกว่า</u>								
18.5	1	3.3	0	0.0	1	1.7	1.929	.587
18.5 - 24.9	6	20.0	4	13.3	10	16.7		
25.0 - 29.9	16	53.3	16	53.3	32	53.3		
≥30	7	23.3	10	33.3	17	28.3		
<u>ปัญหาสุขภาพอื่นๆ</u>								
ไม่มี	1	3.3	1	3.3	2	3.3	2.111	.550
มี (รวม)	29	96.7	29	96.7	58	96.7		
1. ความดันโลหิตสูง	8	23.3	6	20.0	14	23.3		
2. ไขมันในเลือดสูง	1	3.3	4	13.3	5	8.3		
3. ความดันโลหิตสูง และ	20	66.7	19	63.3	39	65.0		
ไขมันในเลือดสูง								
<u>ยารักษาเบาหวาน</u>								
<u>- อย่างเดียว</u>								
1. ซัลโฟนิลยูเรีย	1	3.3	1	3.3	2	3.3	2.562	.861
2. ไบแกัวไนด์	5	16.7	5	16.7	10	16.7		
<u>- สองอย่าง (Combine drug)</u>								
ซัลโฟนิลยูเรีย และไบแกัวไนด์	24	80.0	24	80.0	48	80.0		

ส่วนที่ 2 ผลของโปรแกรมการฝึกทักษะการจัดการตนเอง ต่อพฤติกรรมการจัดการตนเอง ในการควบคุมโรคเบาหวาน และระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า

2.1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเอง และค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า ก่อนการทดลอง ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้การทดสอบแบบที (t - test) ผลการศึกษาพบว่า

2.1.1 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองในการควบคุมโรคของผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง คือ 41.53 (SD = 8.93) และ 37.26 (SD = 11.61) ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองในการควบคุมโรคของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ด้วยการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยแบบที (t-test) ก่อนการทดลองพบว่าไม่แตกต่างกัน ($p > .05$) ดังแสดงในตารางที่ 4.3

2.1.2 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าของผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองคือ 192.33 mg% (SD = 30.53) และ 201.23 (SD = 31.18) ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ด้วยการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยแบบที (t-test) ก่อนการทดลองพบว่าไม่แตกต่างกัน ($p > .05$) ดังแสดงในตารางที่ 4.3

สรุปได้ว่า เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน และค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าของผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลอง ด้วยการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยแบบที (t-test) พบว่าตัวแปรทั้งสอง คือ ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน และค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าไม่แตกต่างกัน ($p > .05$) ดังแสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานและระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า ก่อนทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตัวแปร	ค่าที่เป็นไปได้ (mg%/dl)	กลุ่มทดลอง (n=30) Mean SD	กลุ่มควบคุม (n=30) Mean SD	t-test	p-value
- พฤติกรรมการจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน		41.5±38.93	37.27±11.61	1.60	.116
- ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า	90-130	192.33 ± 30.54	201.23 ± 31.18	1.12	.269

2.2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน หลังการทดลอง 4 และ 8 สัปดาห์ ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน ก่อนและหลังการทดลอง 4 และ 8 สัปดาห์ ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม โดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการใช้สถิติทดสอบความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (Repeated Measure ANOVA) ผลการศึกษารูปได้ดังต่อไปนี้ (แสดงในตารางที่ 4.4)

- พบว่าโปรแกรมการฝึกทักษะการจัดการตนเอง มีอิทธิพลต่อการเพิ่มขึ้นของคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานของผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F_{1,58} = 69.698$; $p < .000^{***}$)

- ช่วงเวลาที่วัดทั้งระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 และ 8 สัปดาห์ มีอิทธิพลต่อการเพิ่มขึ้นของคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานของผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F_{1,58} = 283.424$; $p < .000^{***}$)

- โปรแกรมการฝึกทักษะการจัดการตนเอง และช่วงเวลาที่วัดทั้งระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 และ 8 สัปดาห์ มีปฏิสัมพันธ์ต่อการเพิ่มขึ้นของคะแนนพฤติกรรมจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานของผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ของกลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F_{1,58} = 79.689$; $p < .000^{***}$)

นั่นคือวิธีการจัดการตนเองด้วยการใช้โปรแกรมการฝึกทักษะการจัดการตนเองมีผลต่อการเพิ่มขึ้นของคะแนนพฤติกรรมจัดการตนเองในการควบคุมโรค เมื่อระยะเวลาผ่านไปจะส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของคะแนนพฤติกรรมจัดการตนเอง โดยที่โปรแกรมการฝึกทักษะการจัดการตนเองและระยะเวลา มีปฏิสัมพันธ์ต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจัดการตนเอง ดังแสดงในตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4

เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมจัดการตนเองในการควบคุมโรคของผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง และภายหลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และ 8 สัปดาห์ โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P value
ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมจัดการตนเองในการควบคุมโรค					
ระหว่างกลุ่ม					
- กลุ่ม	14115.756	1	14115.756	69.698	.000***
- ความคลาดเคลื่อน	11746.556	58	202.527		
ภายในกลุ่ม					
- เวลา	14626.844	1.786	8190.469	283.424	.000***
- เวลา * กลุ่ม	4112.578	1.786	2302.885	79.689	.000***
- ความคลาดเคลื่อน	2993.244	103.579	28.898		

*** $P < .001$

2.3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน ก่อนทดลอง และหลังการทดลอง 4 และ 8 สัปดาห์ ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม (between groups)

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน ภายหลังการทดลอง 4 และ 8 สัปดาห์ ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติทดสอบแบบที (independent t test) พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานภายหลังการทดลอง 4 และ 8 สัปดาห์ มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ดังแสดงในตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน ภายหลังการทดลอง 4 และ 8 สัปดาห์ ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

ระยะเวลาของการศึกษา	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p value
	$\bar{X}$	S.D	$\bar{X}$	S.D		
- หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ (posttest 1)	66.60	6.85	43.40	11.07	9.759	.000***
- หลังการทดลอง 8 สัปดาห์ (posttest 2)	73.56	5.92	47.90	9.42	12.621	.000***

*** $p < .001$

2.4 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน เป็นรายคู่ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จึงใช้การวิเคราะห์การเปรียบเทียบพหุคูณ (Multiple Comparisons) โดยใช้สถิติ Turkey's Honestly significant Difference (HSD)

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน เป็นรายคู่ ของกลุ่มทดลอง สรุปผลการศึกษาดังต่อไปนี้ (ดังแสดงในตารางที่ 4.6)

1) กลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน ของกลุ่มทดลองหลังการทดลอง 4 สัปดาห์ สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการฝึกทักษะการจัดการตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

2) กลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน ภายหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการฝึกทักษะการจัดการตนเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

3) กลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน ภายหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการฝึกทักษะการจัดการตนเอง ภายหลังการทดลอง 4 สัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

นั่นแสดงให้เห็นว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการฝึกทักษะการจัดการตนเอง มีการเพิ่มขึ้นของคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองในการควบคุมเบาหวานในทุกช่วงเวลา ภายหลังได้รับโปรแกรมการฝึกทักษะการจัดการตนเอง ดังแสดงในตารางที่ 4.6

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานของผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นรายคู่ ของกลุ่มควบคุม สรุปผลการศึกษาดังต่อไปนี้ (แสดงในตารางที่ 4.6)

1) กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน ภายหลังการทดลอง 4 สัปดาห์ สูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

2) กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน ภายหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ สูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

3) กลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน ภายหลัง 8 สัปดาห์ สูงกว่าหลัง 4 สัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

แสดงให้เห็นว่า กลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติมีการเพิ่มขึ้นของคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานในทุกช่วงเวลาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) แต่อย่างไรก็ตามกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการฝึกทักษะการจัดการตนเอง มีการเพิ่มขึ้นของคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองในการควบคุมเบาหวานในทุกช่วงเวลา

ภายหลังได้รับโปรแกรมการฝึกทักษะการจัดการตนเอง 4 และ 8 สัปดาห์ และมากกว่ากลุ่มควบคุมในทุกช่วงเวลาด้วย (ดังแสดงในตารางที่ 4.6)

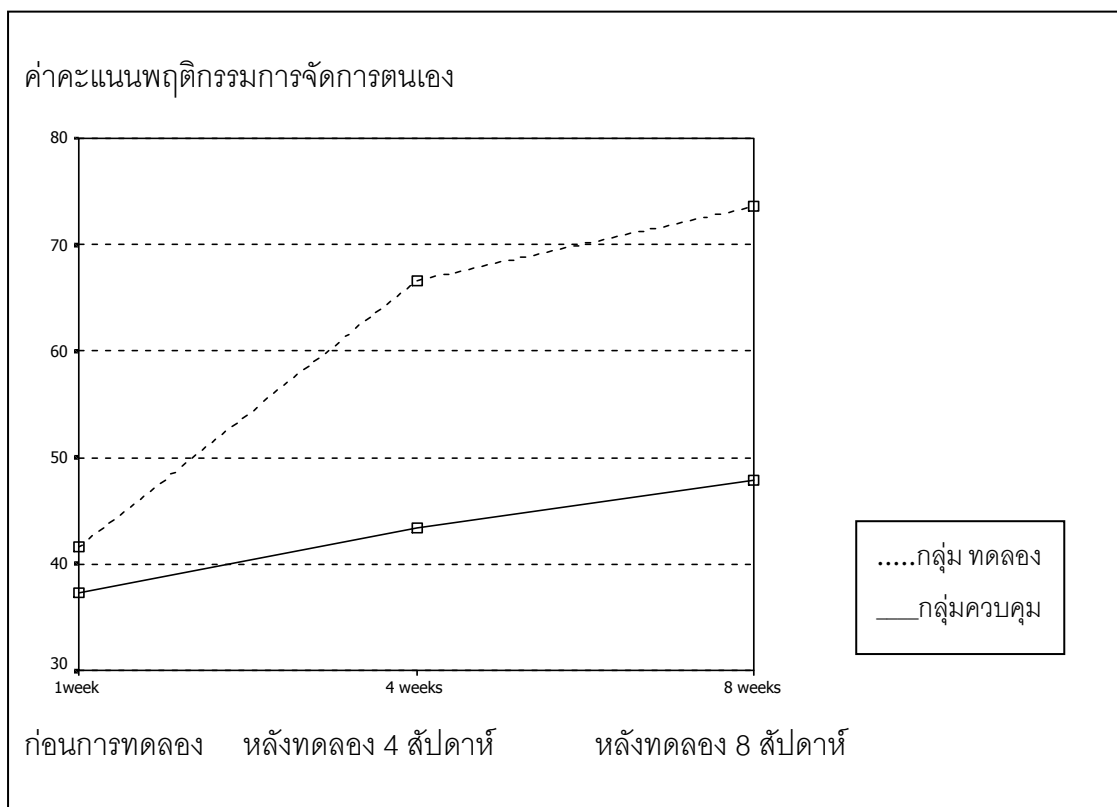
ตารางที่ 4.6

เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมจัดการตนเองใน
การควบคุมโรคเบาหวาน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติ
Turkey's Honesty significant Difference (HSD)

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	MD	SD	MD	SD
คะแนนพฤติกรรมจัดการตนเองใน				
การควบคุมโรคเบาหวาน				
- ก่อน - หลังการทดลอง 4 สัปดาห์	- 25.07*	1.664	- 6.13*	.933
- ก่อน - หลังการทดลอง 8 สัปดาห์	- 32.03*	1.778	-10.63*	1.056
- หลังทดลอง 4 สัปดาห์ - หลังทดลอง 8 สัปดาห์	- 6.97*	1.320	- 4.50*	.738

* $P < .05$

นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีคะแนนพฤติกรรมจัดการตนเองก่อนการทดลองไม่แตกต่างกัน และเมื่อพิจารณาจากรูปแบบของการเปลี่ยนแปลงคะแนนพฤติกรรมจัดการตนเองของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมดังแผนภาพประกอบที่ 4.1 จะเห็นว่าทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีการเพิ่มขึ้นทั้งสองกลุ่มเมื่อระยะเวลาเพิ่มขึ้น แต่กลุ่มทดลองมีระดับคะแนนการเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุม



แผนภาพที่ 4.1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมจัดการตนเองในการควบคุมโรคกับเวลาที่เพิ่มขึ้น ระหว่างกลุ่มทดลองกับ กลุ่มควบคุม

2.5 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า ก่อนและหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า ก่อนและหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติการทดสอบแบบที่คู่ (Paired t- test) พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าน้อยกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และในกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดน้อยกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) ดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า ก่อนทดลอง
และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

ระดับน้ำตาลในเลือด ก่อนอาหารเช้า (FBS mg%)	ก่อนการทดลอง		หลังทดลอง		t	P - value
	$\bar{X}$	S.D	$\bar{X}$	S.D		
กลุ่มทดลอง	192.33	30.53	151.27	27.36	9.54	.000***
กลุ่มควบคุม	201.23	31.18	173.73	30.15	3.39	.002**

***p < .001, ** p < .01 *p < .05

2.6 เปรียบเทียบผลต่างของค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า ก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผลการศึกษาพบว่า

กลุ่มทดลอง มีผลต่างของค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า ก่อนและหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ เท่ากับ 41.07 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 23.57 ในขณะที่กลุ่มควบคุม มีผลต่างของค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า ก่อนและหลังทดลอง 8 สัปดาห์ เท่ากับ 27.50 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 44.42 เมื่อทำการทดสอบทางสถิติพบว่า กลุ่มทดลองมีผลต่างของค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ดังแสดงในตารางที่ 4.8

สรุปได้ว่า กลุ่มทดลองมีการลดลงของระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า ภายหลังได้รับโปรแกรมการฝึกทักษะการจัดการตนเองในการควบคุมโรค 8 สัปดาห์มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

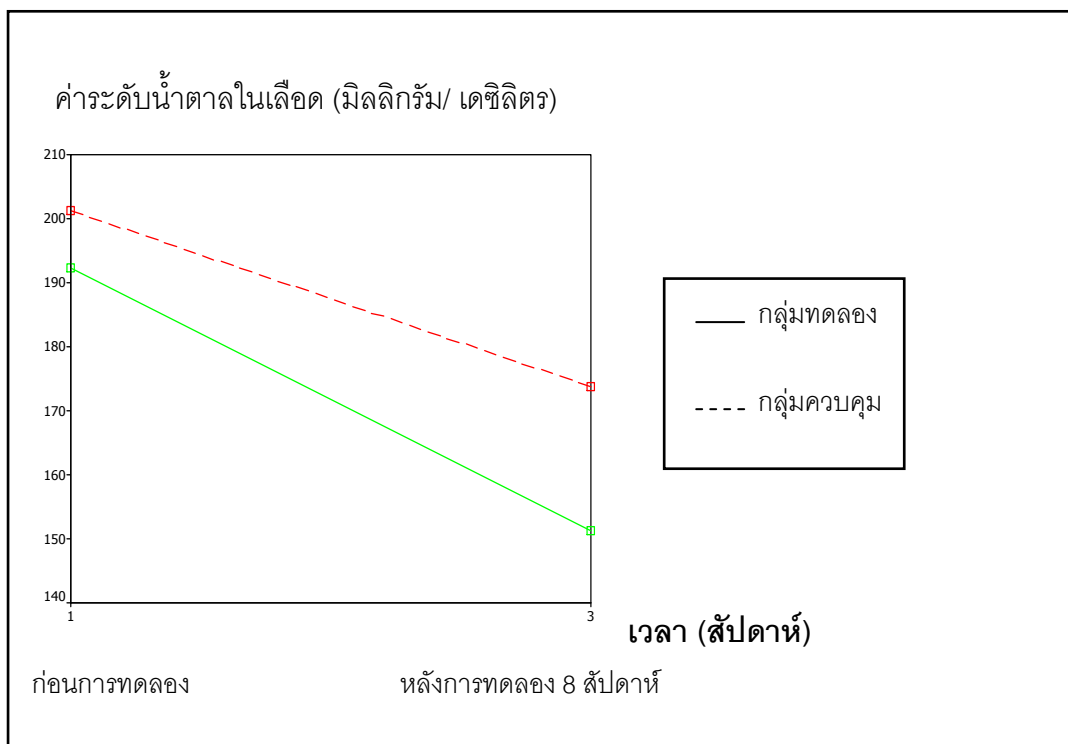
ตารางที่ 4.8

เปรียบเทียบผลต่างของค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า
ก่อนและหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ระยะเวลาของการศึกษา	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p value
	$\bar{d}$	S.D	$\bar{d}$	S.D		
ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า						
ก่อนการทดลอง - หลังทดลอง 8 สัปดาห์	41.07	23.57	27.50	44.42	1.478	.008***

$\bar{d}$ = ผลต่างของค่าเฉลี่ย *** $p < .001$, ** $p < .01$ * $p < .05$

เมื่อพิจารณาจากแผนภาพประกอบที่ 4.2 แสดงการลดลงของระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีการลดลงของระดับน้ำตาลในเลือดภายหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ แต่การลดลงของระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุม



แผนภาพที่ 4.2 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง 8 สัปดาห์

2.7 เปรียบเทียบความแตกต่างของจำนวนผู้ที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ตามเกณฑ์ (ADA, 2004) ก่อนและหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

จากการศึกษา เปรียบเทียบความแตกต่างของจำนวนผู้ที่สามารถที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าได้ตามเกณฑ์ (ADA, 2004) พบว่าในกลุ่มทดลองจำนวนผู้ที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าได้ตามเกณฑ์มีจำนวนเพิ่มขึ้นมากกว่า ผู้ที่เป็นเบาหวานในกลุ่มควบคุม ดังนี้ ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าที่ระดับน้อยกว่า 90 mg % มีจำนวนเพิ่มขึ้น 2 ราย ในกลุ่มทดลอง และ 1 รายในกลุ่มควบคุม ที่ระดับ 90-130 mg% (ดี) มีจำนวนเพิ่มขึ้น 9 รายในกลุ่มทดลอง และ 1 รายในกลุ่มควบคุม ที่ระดับ 130-180 mg% (พอใช้) มีจำนวน 14 รายในกลุ่มทดลอง และ 17 รายในกลุ่มควบคุม ที่ระดับมากกว่า 180 mg% (ต้องปรับปรุง) มีจำนวน 5 รายในกลุ่มทดลอง และ 10 รายในกลุ่มควบคุม ดังแสดงในตารางที่ 4.9

จะเห็นได้ว่า กลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรมการฝึกทักษะการจัดการตนเองในการควบคุมโรค ภายหลังจาก 8 สัปดาห์มีจำนวนผู้ที่ผู้สามารถที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าได้ตามเกณฑ์ (ADA, 2004) เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการทดลอง และมากกว่ากลุ่มควบคุมด้วยแสดงถึงประสิทธิผลของโปรแกรมการฝึกทักษะการจัดการตนเองมีผลต่อการลดลงของระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าด้วย ดังแสดงในตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9

เปรียบเทียบจำนวนผู้ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดก่อนการทดลอง และภายหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ระดับน้ำตาล ในเลือดก่อน อาหารเช้า FBS (Mg %)	กลุ่มทดลอง (N=30)		กลุ่มควบคุม (N=30)	
	ก่อนทดลอง (ราย/ร้อยละ)	หลัง 8 สัปดาห์ (ราย/ร้อยละ)	ก่อนทดลอง (ราย/ร้อยละ)	หลัง 8 สัปดาห์ (ราย/ร้อยละ)
น้อยกว่า 90	0(0.0%)	2(6.7%)	0(0.0%)	1(3.3%)
90-130	0(0.0%)	9(30.0%)	0(0.0%)	2(6.7%)
130.01-180	12(40.0%)	14(46.7%)	9(30.0%)	17(56.7%)
มากกว่า 180	18(60.0%)	5(16.7.0%)	21(70.0%)	10(33.3%)
(M±SD)	(192.33±30.53)	(151.27±27.36)	(201.23±31.18)	(173.73 ±30.15)

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกทักษะการจัดการตนเอง ต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน และระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าผลของการเข้าร่วมโปรแกรมฯ สนับสนุนสมมติฐานการวิจัยทั้งหมด ซึ่งสามารถอภิปรายตามตัวแปรที่ศึกษา ดังนี้

1. พฤติกรรมการจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน

ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกทักษะการจัดการตนเองในสัปดาห์ที่ 4 และ 8 พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 ทั้งนี้เนื่องจากมาจากกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการฝึกทักษะการจัดการตนเอง ที่ผู้วิจัยได้ประยุกต์แนวความคิดการจัดการตนเองของแครีย์ (Creer, cited in Wattana, 2006) มาใช้ในการจัดกิจกรรมต่างๆกับกลุ่มทดลอง ซึ่งในทุกกิจกรรมตลอดโปรแกรมการฝึกทักษะการจัดการตนเอง จะเน้นให้ผู้ที่เป็นเบาหวานในกลุ่มทดลองมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของกิจกรรมร่วมกันกับผู้วิจัย เริ่มตั้งแต่กิจกรรมการสร้างความรู้ ความเข้าใจต่างๆ เกี่ยวกับโรคเบาหวาน แนวทางการรักษาทั้งแบบการไม่ใช้ยา(การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ) และการรักษาที่จำเป็นต้องใช้ยา(Horton, 1997 cited in Wattana, 2006) ร่วมกับกิจกรรมการฝึกทักษะการจัดการตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่มีความสำคัญต่อการควบคุมโรคในด้านต่างๆทั้ง 3 ด้านได้แก่ ด้านการควบคุมการบริโภคอาหาร ด้านการออกกำลังกาย และด้านการจัดการกับความเครียด ตามขั้นตอนการจัดการตนเองทั้ง 6 ขั้นตอน โดยผู้วิจัยเปิดโอกาสให้กลุ่มทดลองสามารถสอบถามผู้วิจัยได้ตลอดระยะเวลาที่ให้ความรู้ในแต่ละครั้ง แต่ละสัปดาห์ หรือแม้แต่ทางโทรศัพท์ เพื่อให้กลุ่มทดลองมีความรู้ ความเข้าใจ เกิดความมั่นใจ และพร้อมที่จะลงมือปฏิบัติการจัดการตนเองได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ให้สำเร็จ

ผู้วิจัยจะเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างได้ทบทวนปัญหาสุขภาพที่เกิดขึ้นกับตนเอง โดยเริ่มตั้งแต่ให้กลุ่มทดลองฝึกทักษะการตั้งเป้าหมายด้วยตนเอง โดยผู้วิจัยเป็นเพียงผู้ให้คำปรึกษาและแนะนำแนวทางเพื่อให้กลุ่มทดลองเป็นผู้ตัดสินใจด้วยตนเองโดยการตั้งเป้าหมาย (Goal selection) จะเป็นการกำหนดพฤติกรรมพร้อมทั้งให้ฝึกทักษะการตั้งเป้าหมายในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่สำคัญทั้ง 3 ด้านหรือภาวะสุขภาพที่คาดหวังว่าจะให้เกิดขึ้นในการปฏิบัติ

พฤติกรรมสุขภาพ หรือควบคุมเพื่อช่วยให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติหรือใกล้เคียงปกติที่สุด ได้แก่ ด้านการควบคุมอาหาร เช่น หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่มีรสหวานจัด ไม่รับประทานอาหารที่มีไขมันสูง ด้านการออกกำลังกาย กลุ่มตัวอย่างตั้งเป้าหมายว่าจะมีการออกกำลังกายอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ด้วยวิธีการต่างๆ ตามความเหมาะสมของโรคและของแต่ละคน เช่น การเดิน หรือการรำไม้พลอง โดยจะนำวิธีที่สนใจเรื่องการออกกำลังกายด้วยไม้พลองที่ได้รับแจกไปปฏิบัติด้วยตนเองต่อที่บ้านอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วันครั้งละ 30 นาที และด้านการจัดการกับความเครียด กลุ่มทดลองส่วนใหญ่ตั้งเป้าหมายว่าจะใช้การทำสมาธิเป็นการคลายเครียด โดยจะทำให้ได้อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 15-30 นาทีขึ้นไป โดยจะนำวิธีที่สนใจการทำสมาธิเบื้องต้นที่ได้รับแจกจากผู้วิจัยไปใช้ประกอบเวลาทำสมาธิด้วยตนเองที่บ้าน

จะเห็นได้ว่าขั้นตอนในการจัดการตนเองนั้นการตั้งเป้าหมายช่วยให้ผู้เป็นเบาหวานเกิดความมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติกิจกรรมให้สำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ทำให้เกิดมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีสอดคล้องกับการศึกษาของจิตติมา จุญสิทธิ (2545) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวาน พบว่าจำนวนผู้ที่เป็นเบาหวานที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ภายหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองมีมากกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวกับการจัดการตนเอง ที่พบว่าภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเอง ทำให้กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองมีการจัดการตนเองกับการเจ็บป่วยดีขึ้น ภาวะแทรกซ้อนลดลง และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นกว่าก่อนเข้าโปรแกรม และดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Berg, J. et al, 1997; Thanasilp, 2001; Tschopp et al., 2002; Kangchai, 2002; พัทธรินทร์ ดวงคล้าย, 2546; จิตติมา พุ่มพรวญ, 2547; ชุตินธร เรียนแพง, 2548; ชดช้อย วัฒนะ, 2549; จุฬารัตน์ คำพานุทย์, 2550; วันวิสาข์ โลหะสาร, 2550; สมพร พงศ์ชู, 2550; ศิริวัฒน์ วงศ์พุทธคำ, 2551)

หลังจากให้กลุ่มทดลองฝึกทักษะการตั้งเป้าหมายแล้วในแต่ละด้านแล้ว ขั้นตอนต่อไปผู้วิจัยให้กลุ่มทดลองกำหนดพฤติกรรมที่จะต้องปฏิบัติเพื่อให้บรรลุเป้าหมายนั้นๆ และบันทึกลงในแบบบันทึกติดตาม (สมุดบันทึกพฤติกรรมสุขภาพ) เช่น ในด้านการควบคุมอาหาร กลุ่มตัวอย่างจะหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่มีรสหวานจัด จะไม่รับประทานของเชื่อม ไม่รับประทานอาหารที่มีไขมันสูง เช่น หมูสามชั้น แกงกะทิ ไม่รับประทานอาหารที่ปรุงโดยการทอดเป็นหลักเช่น หนังไก่ทอด แครกหมู เป็นต้น จะมีการควบคุมน้ำหนักตัวด้วยการควบคุมการรับประทานอาหารร่วมกับการออกกำลังกาย ด้านการออกกำลังกายจะออกกำลังกายด้วยการรำไม้พลอง การเดินเร็ว การ

ปั่นจักรยาน อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้งนานครั้งละ 30 นาที ด้านการจัดการกับความเครียด จะสวดมนต์และทำสมาธิเบื้องต้นก่อนนอนอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง พร้อมทั้งจะสังเกตอาการผิดปกติต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นขณะปฏิบัติการจัดการตนเองที่บ้าน

ขั้นตอนต่อไป ให้กลุ่มทดลองกำหนดพฤติกรรมที่จะต้องปฏิบัติเพื่อให้บรรลุเป้าหมายนั้น ๆ และบันทึกลงในแบบบันทึกติดตามด้านการควบคุมอาหาร กลุ่มทดลองจะหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่มีรสหวานจัดจะไม่รับประทานของเชื่อม ไม่รับประทานอาหารที่มีไขมันสูง เช่น หมูสามชั้น แกงกะทิ ไม่รับประทานอาหารที่ปรุงโดยการทอดเป็นหลักเช่น หนังไก่ทอด แคนหมู เป็นต้น จะมีการควบคุมน้ำหนักตัวด้วยการควบคุมการรับประทานอาหารร่วมกับการออกกำลังกาย ด้านการออกกำลังกายจะออกกำลังกายด้วยการรำไม้พลอง การเดินเร็ว การปั่นจักรยาน อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้งนานครั้งละ 30 นาที ด้านการจัดการกับความเครียด จะสวดมนต์และทำสมาธิเบื้องต้นก่อนนอนอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง พร้อมทั้งจะสังเกตอาการผิดปกติต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นขณะปฏิบัติการจัดการตนเองที่บ้าน

หลังจากผ่านขั้นตอนการตั้งเป้าหมาย การกำหนดพฤติกรรมสุขภาพที่ต้องปฏิบัติ ผู้วิจัยมีการเสริมแรงโดยการพูดให้กำลังใจ ชักชวนให้กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ และรวบรวมข้อมูลไว้ตามขั้นตอนและกระบวนการรวบรวมข้อมูล (Information collection) ซึ่งเป็นการรวบรวมติดตามการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่ทำเป็นประจำ และการฝึกปฏิบัติการจัดการตนเองตามเป้าหมายที่วางไว้ เพื่อดูความเหมาะสม ความสะดวกในการปฏิบัติกิจกรรม โดยการบันทึกจำนวนครั้งที่กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติจริงลงในแบบบันทึกที่ผู้วิจัยมอบให้ หลังจากนั้นกลุ่มตัวอย่างร่วมกับผู้วิจัยจะนำข้อมูลมาประมวลผลและประเมินผล (Information processing and evaluation) เป็นการนำข้อมูลที่บันทึกรวบรวมไว้โดยกลุ่มตัวอย่างเอง มาเปรียบเทียบกับการปฏิบัติที่ผ่านการศึกษามาแล้วว่าสามารถควบคุมและลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ พบว่ากลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิบัติได้ตามเป้าหมายที่วางไว้ และข้อมูลที่ได้จากการประมวลและประเมินผลนำไปสู่ไปสู่การตัดสินใจ (decision making) เกี่ยวกับการปฏิบัติหรือควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติหรือใกล้เคียงปกติที่สุด ซึ่งเป็นขั้นตอนที่สำคัญในการจัดการตนเอง หลังจากนั้นเมื่อกลุ่มตัวอย่างเกิดความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับความเจ็บป่วยของตนเอง จะมีความมั่นใจในตัวเองว่าจะสามารถปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพได้เหมาะสมสอดคล้องกับการศึกษาของ ดองโบ และคณะ (Dongbo et al., 2003 ; อ่างใน ศิริวัฒน์ วงศ์พุทธานันท์, 2551) ที่ศึกษาโปรแกรมการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยเรื้อรังในประเทศจีน พบว่าจากการให้ผู้ป่วยรวบรวมข้อมูลและตัดสินใจปฏิบัติ พบว่าผู้ป่วยเรื้อรัง (ผู้ป่วยเบาหวาน ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง โรคปอดเรื้อรัง โรคหัวใจ โรค

ข้ออักเสบ โรคหลอดเลือดสมอง) มีพฤติกรรมสุขภาพดีขึ้น มีภาวะสุขภาพดี และจำนวนครั้งของการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลลดลง

ส่วนการสะท้อนผลการปฏิบัติ (Self reaction) ในขั้นตอนการจัดการตนเอง เป็นการประเมินผลการปฏิบัติของกลุ่มทดลองเอง ทั้งนี้เพื่อให้สามารถเรียนรู้การปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ และทราบถึงข้อจำกัดของตนเองในการปฏิบัติ หรือให้ทักษะการจัดการตนเองยังคงอยู่ ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า หลังจากมีการสะท้อนผลการปฏิบัติแล้วกลุ่มทดลองเกิดความมั่นใจ และพัฒนาทักษะในการจัดการตนเองได้ดีขึ้น มีการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพเพื่อช่วยในการควบคุมโรค และสามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดลงได้ตามลำดับ

ในกระบวนการจัดการตนเองของผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ผู้วิจัยมีการติดตามผลการจัดการตนเองเพื่อติดตามความก้าวหน้า ตลอดจนรับทราบปัญหาและอุปสรรคในการจัดการตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ในสัปดาห์ที่ 3 และสัปดาห์ที่ 6 อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้งๆละ 15 - 20 นาที เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจในตนเองและสามารถปฏิบัติการจัดการตนเองได้อย่างถูกต้องเหมาะสม อีกทั้งการติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ยังช่วยส่งเสริมความสามารถในการดูแลช่วยเหลือตัวเอง ทำให้เกิดความมั่นใจในการปฏิบัติการจัดการตนเองเพิ่มขึ้น นอกจากนี้การติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์นับว่าเป็นวิธีการที่ดี เนื่องจากสะดวก รวดเร็ว ทำให้ผู้วิจัยสามารถให้คำแนะนำแก่กลุ่มตัวอย่างได้อย่างรวดเร็วและทันทั่วถึง ซึ่งเป็นการเพิ่มพูนความเข้าใจและช่วยลดความเครียดของกลุ่มตัวอย่างได้ (Bosworth et al, 2007; อ้างใน พูลสุข เจนพานิชย์)

การศึกษานี้พบว่ากลุ่มทดลองมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจัดการตนเองได้อย่างเหมาะสมกว่ากลุ่มควบคุม ทั้งนี้อาจเนื่องจากการที่กลุ่มทดลองได้ตระหนัก และมีความเชื่อมั่นในการปฏิบัติพฤติกรรมจัดการตนเองตามกระบวนการขั้นตอนการฝึกทักษะการจัดการตนเองที่ได้รับ และได้ปฏิบัติมาตลอดระยะเวลา 8 สัปดาห์ รวมถึงได้ใช้คู่มือสำหรับผู้ที่เป็นเบาหวาน แบบบันทึกติดตามพฤติกรรมสุขภาพของตนเอง ตลอดจนใช้สื่อวีดิทัศน์ด้านการออกกำลังกายด้วยไม้พลอง และการจัดการกับความเครียดด้วยการทำสมาธิเบื้องต้น เป็นเครื่องมือสนับสนุนในการช่วยให้สามารถปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่สำคัญในการควบคุมโรคได้อย่างถูกต้องยิ่งขึ้น

สำหรับกลุ่มควบคุม ที่มีการเพิ่มขึ้นของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมจัดการตนเองในช่วง 4 และ 8 สัปดาห์มากกว่าก่อนการทดลองนั้น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ รวมทั้งกลุ่มควบคุมอาจมีการแสวงหาความรู้เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติตัวจากแหล่งข้อมูลต่างๆที่มีส่วนช่วยในการควบคุมโรค จึงทำให้มีการเพิ่มขึ้นของคะแนนพฤติกรรม

จัดการตนเองมากกว่าก่อนการทดลอง แต่อย่างไรก็ตามการเพิ่มขึ้นของคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองของกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -1.631, p < .05$)

ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า

ภายหลังการเข้าร่วมโครงการฝึกทักษะการจัดการตนเองในสัปดาห์ที่ 8 พบว่ากลุ่มทดลองมีผลต่างค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมและมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานข้อที่ 2 และ 3

ผลการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการฝึกทักษะการจัดการตนเองที่ประยุกต์จากแนวคิดการจัดการตนเองของเครียร์ (Creer) ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ขั้นตอนการจัดการตนเองทั้ง 6 ขั้นตอน ร่วมกับกิจกรรมการฝึกทักษะการจัดการตนเองเฉพาะด้านที่มีความสำคัญต่อการควบคุมโรคเบาหวาน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการควบคุมการบริโภคอาหาร ด้านการออกกำลังกาย และด้านการจัดการกับความเครียด โดยเริ่มตั้งแต่ 1) การตั้งเป้าหมาย เพื่อให้เกิดความมุ่งมั่นในการปฏิบัติหรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เป็นผลดีต่อการควบคุมโรคให้สำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ 2) การเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นขั้นตอนในการสำรวจสังเกตการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นและมีการบันทึกข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพที่เป็นปัญหาไว้ด้วยตนเอง 3) การประมวล และประเมินผลข้อมูล เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ สังเกตและบันทึกไว้มาวิเคราะห์เพื่อหาสาเหตุ และแนวทางการจัดการตนเองเพื่อแก้ไขหรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เป็นปัญหานั้นๆต่อการควบคุมโรค 4) การตัดสินใจ เป็นการตัดสินใจก่อนการลงมือปฏิบัติการจัดการตนเอง โดยอาศัยข้อมูลต่างๆที่มีอยู่เป็นพื้นฐานในการตัดสินใจ ว่าหากมีการปรับหรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนั้นแล้วจะก่อให้เกิดผลดีต่อตนเองในการควบคุมโรคอย่างไร 5) การปฏิบัติการจัดการตนเอง เป็นการลงมือปฏิบัติการจัดการตนเอง เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในแต่ละด้านที่จะส่งผลดีกับตนเองในการควบคุมโรค และ 6) การสะท้อนผลการปฏิบัติ ที่การประเมินว่าตนเองสามารถปฏิบัติหรือมีข้อจำกัดในการจัดการตนเองเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่มีผลต่อการควบคุมโรค และคงไว้ซึ่งการมีพฤติกรรมจัดการตนเอง สามารถช่วยส่งเสริมพฤติกรรมจัดการตนเองในการควบคุมโรคได้สำเร็จตามเป้าหมาย และนำไปสู่ความสำเร็จในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติหรือใกล้เคียงกับปกติได้มากขึ้น ในการศึกษาครั้งนี้ มีการฝึกทักษะการจัดการตนเองในการกำหนดเมนูอาหารตามความต้องการของร่างกายแต่ละคนในแต่ละวัน การเลือกชนิดอาหารสำหรับผู้ที่เป็นเบาหวาน อาหารแลกเปลี่ยน โดยสอดคล้องกับการศึกษาของ ฉวีวรรณ ทองสาร (2550) ร่วมกับการออกกำลังกายในระดับเบาถึง

ปานกลางอย่างน้อย 30 นาทีสัปดาห์ละ 3-5 ครั้งโดยใช้ไม้พลองบำบูนุมิซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ กนลรัตน์ ปานทอง (2548) พบว่าสามารถช่วยส่งเสริมการทำงานของระบบต่อมไร้ท่อในการหลั่งฮอร์โมนอินซูลิน มีผลทำให้ลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ และการฝึกทักษะการจัดการกับความเครียดด้วยการทำสมาธิเบื้องต้นซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ เทอดศักดิ์ เดชคง (2543) พบว่าการทำสมาธิส่งผลดีต่อชีวเคมีในร่างกายและระบบประสาทพาราซิมพาเทติก ทำให้คอร์ติซอลเข้าสู่กระแสเลือดลดลง ส่งผลให้การสลาย กลัยโคเจนจากตับมาเป็นน้ำตาลเข้าสู่กระแสเลือดลดลงได้ ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง และยังสอดคล้องการศึกษาของสมพงษ์ ชัยโอภาณนท์ (2551) พบว่าการปฏิบัติสมาธิออกกำลังกายประสาทสัมผัส(Sitting Breathing Meditation Exercise) ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีผลลดระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหารได้ ซึ่งผลการศึกษาค้างนี้แสดงให้เห็นว่าพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองในการควบคุมโรคของผู้ที่เป็นเบาหวานโดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหาร ร่วมกับการออกกำลังกายโดยใช้ไม้พลอง และมีการจัดการกับความเครียดด้วยการทำสมาธิเบื้องต้น ส่งผลให้กลุ่มทดลองสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ใกล้เคียงปกติได้มากขึ้นกว่าก่อนการทดลองภายหลัง 8 สัปดาห์ โดยมีจำนวนผู้ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในระดับที่ควบคุมได้ดีเพิ่มขึ้น (90 - 130 มิลลิกรัม/เดซิลิตร) จำนวน 9 ราย ระดับพอใช้ (130.01 - 180 มิลลิกรัม/เดซิลิตร) เพิ่มขึ้นจาก 12 รายเป็น 14 ราย และจำนวนผู้ที่ควบคุมได้ระดับที่ต้องปรับปรุง (มากกว่า 180 มิลลิกรัม/เดซิลิตร) ลดลงด้วยคือจาก 18 ราย เหลือเพียง 5 ราย (ดังแสดงในตารางที่ 4.9)

สำหรับกลุ่มควบคุม พบว่าจากการศึกษาภายหลัง 8 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเข้าลดลงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) นั้นอาจเนื่องมาจากกลุ่มควบคุมมีการแสวงหาความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม หรือการปฏิบัติตัวในการควบคุมโรคและระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเข้า จึงทำให้มีค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเข้าลดลงกว่าก่อนการทดลองได้ แต่อย่างไรก็ตามการลดลงของค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลอง มีมากกว่าในกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) โดยพบว่าจำนวนผู้ที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ในระดับดี (90 - 130 มิลลิกรัม/เดซิลิตร) มีจำนวนเพิ่มขึ้น 2 ราย ระดับพอใช้ (130.01 - 180 มิลลิกรัม/เดซิลิตร) เพิ่มขึ้นจาก 9 รายเป็น 17 ราย และจำนวนผู้ที่ควบคุมได้ในระดับที่ต้องปรับปรุง (มากกว่า 180 มิลลิกรัม/เดซิลิตร) ลดลงจาก 21 ราย เหลือ 10 ราย (ดังแสดงในตารางที่ 4.9)

ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงประสิทธิผลของโปรแกรมการฝึกทักษะการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานและระดับน้ำตาลในเลือด เนื่องจากตลอดโครงการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ไม่พบว่าทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีการปรับเปลี่ยนการรักษาที่ได้รับเลย ไม่ว่าจะเป็นการเพิ่มหรือลดลงของชนิดหรือขนาดของยาที่ใช้ในการรักษา จึงสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของซดซ้อย วัฒนะ (2550) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองเกี่ยวกับโรคเบาหวานต่อความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ภาวะเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด และคุณภาพชีวิตของผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน ผลการวิจัยพบว่าภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม 24 สัปดาห์ กลุ่มทดลอง มีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานดีขึ้น มีระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารลดลง มีระดับ ฮีโมโกลบินเอ วัน ซี ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงควรนำโปรแกรมนี้นำไปปฏิบัติแก่ผู้ที่เป็นเบาหวานในระดับโรงพยาบาลชุมชนต่อไป