

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการอภิปรายผล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจวาย ที่มารับการรักษาที่คลินิกอายุรกรรม แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลน่าน ระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ. 2549 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2550 การนำเสนอผลการศึกษาแบ่งเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 คุณลักษณะของสมาชิกในครอบครัว

ส่วนที่ 3 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกาย คะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกาย และคะแนนการได้รับการสนับสนุนทางสังคมในการออกกำลังกายก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

ส่วนที่ 4 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 1 คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจวาย จำนวน 30 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 15 ราย กลุ่มควบคุม 15 ราย จำแนกตามเพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครอบครัว อาชีพปัจจุบัน รายได้เฉลี่ยของครอบครัว แหล่งที่มาของรายได้ของผู้สูงอายุ ความเพียงพอของรายได้ครอบครัว ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยโรค ระดับความรุนแรงของโรค การรักษาที่ได้รับในปัจจุบัน และโรคร่วมอื่นๆ

กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชาย ร้อยละ 53.33 ส่วนใหญ่อยู่ในวัยสูงอายุตอนต้น โดยคิดเป็นร้อยละ 86.67 กลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ย 68.40 ปี (S.D. = 5.74, range = 60-79 ปี) กลุ่มควบคุมมีอายุเฉลี่ย 68.60 ปี (S.D. = 5.60, range = 60-79 ปี) กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ มีสถานภาพ

สมรสคู่โดยคิดเป็นร้อยละ 60 และ 73.33 ตามลำดับ กลุ่มทดลองร้อยละ 60 และกลุ่มควบคุมร้อยละ 53.33 ที่ไม่ได้รับการศึกษา ทั้งสองกลุ่มมีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 1-3 คน โดยคิดเป็นร้อยละ 53.33 ในกลุ่มทดลอง และร้อยละ 66.67 ในกลุ่มควบคุม จากข้อมูลข้างต้นแสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างไม่มีความแตกต่างกันในด้านคุณลักษณะ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3

คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง และเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ลักษณะข้อมูล	กลุ่มทดลอง (n=15)		กลุ่มควบคุม (n=15)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					1.00 ⁿ
ชาย	8	53.33	8	53.33	
หญิง	7	46.67	7	46.67	
อายุ range (\bar{X} , S.D.)	60-79 (68.40, 5.74)		60-79 (68.60, 5.60)		1.00 ⁿ
60-74 ปี	13	86.67	13	86.67	
75-84 ปี	2	13.33	2	13.33	
สถานภาพสมรส					.51 ⁿ
คู่	9	60.00	11	73.33	
หม้าย	5	33.33	4	26.67	
โสด	1	6.67	0	0	
ระดับการศึกษา					.71 ⁿ
ไม่ได้รับการศึกษา	9	60.00	8	53.33	
ได้รับการศึกษา	6	40.00	7	46.67	
ประถมศึกษา	5	83.33	6	85.71	
มัธยมศึกษา	1	16.67	1	14.29	
จำนวนสมาชิกในครอบครัว					.46 ^u
1-3 คน	8	53.33	10	66.67	
มากกว่า 3 คนขึ้นไป	7	46.67	5	33.33	

ⁿ = Fisher exact probability test. ^u = Chi-square test.

กลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ปัจจุบันไม่ได้ประกอบอาชีพร้อยละ 53.33 โดยมีรายได้เฉลี่ยของครอบครัวมากกว่า 5,000 บาทต่อเดือนซึ่งแหล่งที่มาของรายได้ของผู้สูงอายุมาจากบุตรหลานร้อยละ 56 และ 52 ตามลำดับ มีความเพียงพอของรายได้ครอบครัวคิดเป็นร้อยละ 46.67 และ 53.33 ตามลำดับ ซึ่งการเปรียบเทียบแสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างไม่มีความแตกต่างกันในข้อมูลทางเศรษฐกิจ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4

ข้อมูลทางเศรษฐกิจของกลุ่มตัวอย่าง และเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ลักษณะข้อมูล	กลุ่มทดลอง (n=15)		กลุ่มควบคุม (n=15)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
อาชีพปัจจุบัน					1.00 ^๓
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	8	53.33	8	53.33	
ประกอบอาชีพ	7	46.67	7	46.67	
รับจ้างทั่วไป	1	14.29	0	0	
ค้าขาย	0	0	1	14.29	
เกษตรกรรม	6	85.71	6	85.71	
รายได้เฉลี่ยของครอบครัว (บาท/เดือน)					.71 ^๓
0-5,000	7	46.67	6	40.00	
มากกว่า 5,000	8	53.33	9	60.00	
แหล่งที่มาของรายได้ของผู้สูงอายุ ^๓					
บุตรหลาน	14	56.00	13	52.00	
ตนเอง	7	28.00	9	36.00	
คู่สมรส	3	12.00	3	12.00	
พี่น้อง	1	4.00	0	0	
ความเพียงพอของรายได้ครอบครัว					.72 ^๓
เพียงพอ	7	46.67	8	53.33	
ไม่เพียงพอ	8	53.33	7	46.67	

^๓ = Chi-square test. ^๓ = Fisher exact probability test. ^๓ = ผู้สูงอายุบางรายมีรายได้มากกว่า 1 แหล่ง.

ภาวะหัวใจวายของกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 53.33 ของกลุ่มทดลอง และร้อยละ 60 ของกลุ่มควบคุม ได้รับการวินิจฉัยโรคอยู่ช่วงระยะเวลา 1-5 ปี ระดับความรุนแรงของโรคส่วนใหญ่อยู่ในระดับที่ 2 คือ กลุ่มทดลองร้อยละ 93.33 กลุ่มควบคุม ร้อยละ 73.33 การรักษาภาวะหัวใจวายในปัจจุบันของทั้งสองกลุ่มได้รับการรักษาด้วยการใช้ยาครบถ้วนทั้งหมด ในกลุ่มทดลองร้อยละ 53.33 และกลุ่มควบคุมร้อยละ 67.67 ไม่มีโรคร่วมอื่นๆ จากข้อมูลแสดงให้เห็นว่าภาวะหัวใจวายของกลุ่มตัวอย่างไม่มีความแตกต่างกัน ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5

ภาวะหัวใจวายของกลุ่มตัวอย่าง และเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ลักษณะข้อมูล	กลุ่มทดลอง (n=15)		กลุ่มควบคุม (n=15)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยโรค					.71 ⁿ
1-5 ปี	8	53.33	9	60.00	
มากกว่า 5 ปีขึ้นไป	7	46.67	6	40.00	
ระดับความรุนแรงของโรค					.31 ⁿ
ระดับที่ 1	1	6.67	3	20.00	
ระดับที่ 2	14	93.33	11	73.33	
ระดับที่ 3	0	0	1	6.67	
การรักษาภาวะหัวใจวายที่ได้รับในปัจจุบัน					
รักษาโดยใช้ยา	15	100	15	100	
โรคประจำตัวอื่นๆ					.46 ⁿ
ไม่มีโรคประจำตัวอื่นๆ	8	53.33	10	66.67	
มีโรคประจำตัวอื่นๆ ⁿ	7	46.67	5	33.33	
โรคเบาหวาน	1	9.09	1	14.29	
โรคความดันโลหิตสูง	2	18.18	0	0	
โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	2	18.18	3	42.86	

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ลักษณะข้อมูล	กลุ่มทดลอง (n=15)		กลุ่มควบคุม (n=15)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
โรคเก๊าท์	2	18.49	1	14.29	
ไทรอยด์เป็นพิษ	1	9.09	0	0	
ต่อมลูกหมากโต	1	9.09	0	0	
ไตวายเรื้อรัง	1	9.09	1	14.29	
ไขมันในเลือดสูง	0	0	1	14.29	
หลอดเลือดสมอง	1	9.09	0	0	

ⁿ = Fisher exact probability test.

^u = Chi-square test.

ⁿ = ผู้สูงอายุบางรายมีโรคประจำตัวมากกว่า 1 โรค.

ส่วนที่ 2 คุณลักษณะของสมาชิกในครอบครัว

สมาชิกในครอบครัวซึ่งเป็นผู้ดูแลหลักจำนวน 30 ราย เป็นสมาชิกในครอบครัวของกลุ่มทดลอง 15 ราย และกลุ่มควบคุม 15 ราย จำแนกคุณลักษณะ ดังนี้สมาชิกในครอบครัวของกลุ่มทดลองเป็นเพศหญิงร้อยละ 86.67 มีอายุระหว่าง 18-70 ปี โดยมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 49.47 ปี ส่วนใหญ่ร้อยละ 73.33 อยู่ในวัยผู้ใหญ่ ส่วนสมาชิกในครอบครัวของกลุ่มควบคุมเป็นเพศหญิงร้อยละ 80 มีอายุระหว่าง 30-73 ปี และอายุเฉลี่ยเท่ากับ 51.27 ปี สมาชิกในครอบครัวของทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสคู่ คิดเป็นร้อยละ 93.30 ในกลุ่มทดลอง และร้อยละ 80 ในกลุ่มควบคุม จบการศึกษาระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 78.57 และร้อยละ 66.67 ตามลำดับ ส่วนใหญ่ยังประกอบอาชีพอยู่ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 73.33 และร้อยละ 80 ตามลำดับ ผู้ดูแลหลักกลุ่มทดลองมีความสัมพันธ์กับผู้สูงอายุโดยเป็นสามี /ภรรยา ร้อยละ 46.67 ส่วนกลุ่มควบคุมเป็นบุตรร้อยละ 53.33 ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6

คุณลักษณะของสมาชิกในครอบครัว และเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ลักษณะข้อมูล	กลุ่มทดลอง (n=15)		กลุ่มควบคุม (n=15)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					1.00 ⁿ
หญิง	13	86.67	12	80.00	
ชาย	2	13.33	3	20.00	
อายุ range (\bar{X} , S.D.)	18-70 (49.47,14.29)		30-73 (51.27,12.69)		1.00 ⁿ
18-59 ปี	11	73.33	12	80.00	
ตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป	4	26.67	3	20.00	
สถานภาพสมรส					.60 ^u
คู่	14	93.30	12	80.00	
โสด	1	6.70	3	20.00	

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ลักษณะข้อมูล	กลุ่มทดลอง (n=15)		กลุ่มควบคุม (n=15)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ระดับการศึกษา					1.00 ^u
ไม่ได้รับการศึกษา	1	6.70	0	0	
ได้รับการศึกษา	14	93.30	15	100	
ประถมศึกษา	11	78.57	10	66.67	
มัธยมศึกษา/ ปวช.	3	21.43	2	13.33	
ประกาศนียบัตร/ อนุปริญญา/ ปวส.	0	0	1	6.67	
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	0	0	2	13.33	
อาชีพ					1.00 ^u
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	4	26.67	3	20.00	
ประกอบอาชีพ	11	73.33	12	80.00	
รับจ้างทั่วไป	4	36.36	6	50.00	
ค้าขาย	1	9.09	2	16.67	
ทำสวน ทำไร่ ทำนา	5	45.46	2	16.67	
จักสาน	1	9.09	0	0	
รับราชการ	0	0	2	16.67	
ความสัมพันธ์กับกลุ่มตัวอย่าง					.52 ⁿ
สามี ภรรยา	7	46.66	7	46.66	
บุตร	6	40.00	8	53.34	
พี่น้อง	1	6.67	0	0	
หลาน	1	6.67	0	0	

ⁿ = Chi-square test. ^u = Fisher exact probability test.

ส่วนที่ 3 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกาย คะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกาย และคะแนนการสนับสนุนทางสังคมในการออกกำลังกายของผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจวายก่อนการทดลองของกลุ่มตัวอย่าง

การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกาย คะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตน และคะแนนการได้รับการสนับสนุนทางสังคมในการออกกำลังกายของผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจวายก่อนได้รับการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและการสนับสนุนทางสังคมของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ทดสอบการกระจายของข้อมูล โดยใช้สถิติ Kolmogorov-Smirnov one sample test ก่อนพบว่าคะแนนมีการแจกแจงแบบโค้งปกติ ดังนั้นจึงเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย โดยใช้สถิติทดสอบค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่มอิสระต่อกัน (t-test for independent sample) พบว่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกาย คะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตน และคะแนนการได้รับการสนับสนุนทางสังคมในการออกกำลังกายของผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจวายก่อนการทดลองไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7

เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกาย คะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกาย และคะแนนการสนับสนุนทางสังคมในการออกกำลังกายของผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจวายก่อนการทดลองของกลุ่มตัวอย่าง

ตัวแปร	\bar{X}	S.D.	t	p-value
คะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกาย				
กลุ่มทดลอง	24.27	3.58	-.58	.57 ^{ns}
กลุ่มควบคุม	25.07	4.03		
คะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตน				
กลุ่มทดลอง	20.47	3.62	-.73	.47 ^{ns}
กลุ่มควบคุม	19.60	2.82		
คะแนนการได้รับการสนับสนุนทางสังคม				
กลุ่มทดลอง	19.87	3.98	-.86	.40 ^{ns}
กลุ่มควบคุม	21.00	3.23		

^{ns} ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ.

ส่วนที่ 4 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่าง

การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกาย หลังการได้รับการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและการสนับสนุนทางสังคมระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลองผู้วิจัยได้ทดสอบการกระจายของข้อมูล โดยใช้สถิติ Kolmogorov-Smirnov one sample test ก่อน พบว่าคะแนนมีการแจกแจงแบบโค้งปกติ ดังนั้นจึงเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมภายหลังการทดลอง โดยใช้สถิติทดสอบค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่มอิสระต่อกัน (t-test for independent sample) พบว่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายของกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8

เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายระหว่างกลุ่มทดลองหลังได้รับ โปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและการสนับสนุนทางสังคมกับกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	\bar{X}	S.D.	t	p-value
กลุ่มทดลอง	43.60	4.15	8.55	.000***
กลุ่มควบคุม	26.47	6.56		

***p < .001.

การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย ก่อนและหลังการได้รับการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและการสนับสนุนทางสังคมภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยได้ทดสอบการกระจายของข้อมูล โดยใช้สถิติ Kolmogorov-Smirnov one sample test ก่อน พบว่าคะแนนมีการแจกแจงแบบโค้งปกติ ดังนั้นจึงเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมภายหลังการทดลอง โดยใช้สถิติทดสอบค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่มอิสระต่อกัน (t-test for independent sample) พบว่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ส่วนคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย 2 ครั้งของกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกัน ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9

เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายภายในกลุ่มทดลองก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและการสนับสนุนทางสังคม และภายในกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p-value
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
กลุ่มทดลอง	24.27	3.58	43.60	4.15	-23.40	.000***
กลุ่มควบคุม	25.07	4.03	26.47	6.55	-1.21	.25 ^{ns}

^{ns} ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ.

*** $p < .001$.

การอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจวาย จำนวน 30 ราย เป็นกลุ่มทดลองที่ได้รับ โปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและการสนับสนุนทางสังคม 15 ราย และกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับ โปรแกรม 15 ราย ผลการวิจัยอภิปรายตามสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

1. เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 8 จึงสนับสนุนสมมติฐานที่ 1 ซึ่งระบุว่าคะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจวายกลุ่มที่ได้รับ โปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและการสนับสนุนทางสังคมสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรม

2. เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายในระยะก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองพบว่า มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 9 จึงสนับสนุนสมมติฐานที่ 2 ซึ่งระบุว่าคะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจวายหลังได้รับ โปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและการสนับสนุนทางสังคมสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม

ทั้งนี้อธิบายได้ว่า การส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและการสนับสนุนทางสังคมในการออกกำลังกายที่ผู้วิจัยดำเนินการตามโปรแกรม ทำให้กลุ่มทดลองมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น และได้รับการสนับสนุนทางสังคมในการออกกำลังกายจากสมาชิกในครอบครัว ส่งผลทำให้กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น แบนดูรา (Bandura, 1997) กล่าวว่า การรับรู้สมรรถนะแห่งตน เป็นความเชื่อของบุคคลที่จะสามารถปฏิบัติพฤติกรรมให้บรรลุความสำเร็จ เป็นปัจจัยที่ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงและคงไว้ซึ่งพฤติกรรม ส่วนการสนับสนุนทางสังคม คือ การที่บุคคลมีปฏิสัมพันธ์กัน โดยการแสดงออกทางด้านอารมณ์ เช่น ให้ความรัก ความผูกพัน การดูแลเอาใจใส่ ให้ความช่วยเหลือทางด้านสิ่งของหรือบริการต่างๆ ให้ข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อให้บุคคลสามารถนำไปประเมินการกระทำของตนได้ (House, 1981)

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนให้แก่กลุ่มทดลองและส่งเสริมสมาชิกในครอบครัวให้การสนับสนุนทางสังคมแก่กลุ่มทดลองในการออกกำลังกายตามโปรแกรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามทฤษฎีสมรรถนะแห่งตนของแบนดูรา และแนวคิดการสนับสนุนทางสังคมของเฮาส์ เพื่อให้กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น โดยการประเมินความพร้อมด้านร่างกาย

นอกจากนี้การจัดกิจกรรมกลุ่มทำให้มีโอกาสดูแลความรู้สึกนึกคิด ได้รับฟังความนึกคิดของผู้อื่นทำให้ช่วยลดความเครียดและความวิตกกังวลได้ ขณะฝึกออกกำลังกายประเมินอาการแสดงที่ต้องหยุดออกกำลังกาย เช่น ใจสั่น เจ็บหรือแน่นหน้าอก เหนื่อยหอบ เป็นต้น พร้อมทั้งแก้ไขเมื่อพบปัญหา ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ก่อนฝึกออกกำลังกายมี 2 รายที่วิตกกังวลกลัวเดินไม่ได้ตามเวลาที่กำหนด ผู้วิจัยและสมาชิกในครอบครัวพูดคุยให้กำลังใจจึงคลายความวิตกกังวลลง และขณะฝึกออกกำลังกายไม่มีรายใดเจ็บป่วย เหนื่อยล้า ไม่สุขสบาย และก่อนฝึกออกกำลังกายให้ชมวิดีโอที่เสนอตัวแบบผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจวายที่มีประสบการณ์ในการออกกำลังกายด้วยการเดินแล้วประสบความสำเร็จ ใช้เวลาในการนำเสนอประมาณ 10 นาที ตัวแบบที่นำเสนอมีความคล้ายคลึงกับกลุ่มทดลองทั้งด้าน อายุ เชื้อชาติ ความเป็นอยู่ และทัศนคติที่ดีต่อการออกกำลังกาย โดยมีลักษณะเด่น คือ เป็นผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจวายที่มีพฤติกรรมการออกกำลังกายถูกต้องตามหลักการและข้อควรปฏิบัติในการออกกำลังกายภายหลังได้รับการผ่าตัดซ่อมลิ้นหัวใจ จนสามารถควบคุมภาวะของโรคได้ ตัวแบบได้เล่าประสบการณ์จริงของตนเกี่ยวกับโรค การรักษาที่ได้รับ การเดินออกกำลังกายที่ส่งผลดีต่อภาวะหัวใจวาย ปัญหาหรืออุปสรรคในการออกกำลังกาย วิธีการจัดการกับปัญหา และการได้รับการสนับสนุนจากสมาชิกในครอบครัว พร้อมทั้งกล่าวชักจูง ชักชวนให้กลุ่มทดลองออกกำลังกาย

หลังจากกลุ่มทดลองชมวิดีโอแล้ว มีรายหนึ่ง กล่าวว่า คนนี้สบายดีแล้วหรือเมื่อก่อนอาการไม่ค่อยดี เหนื่อยง่าย ต้องมีคนคอยช่วยเหลือเวลาทำกิจกรรม รู้จักกันตอนมาพบแพทย์ที่โรงพยาบาลนี้แหละ จึงทำให้ตนมั่นใจว่าสามารถออกกำลังกายได้เช่นกัน ส่วนอีกรายเคยฝึกเดินออกกำลังกายแล้ว พบปัญหาและอุปสรรค คือ สภาพอากาศไม่เอื้ออำนวยจึงหยุดเดินออกกำลังกาย จึงจะใช้วิธีการจัดการกับปัญหาและอุปสรรคนั้นเช่นกัน คือออกกำลังกายบริเวณรอบๆบ้านแทน ดังนั้นการให้กลุ่มทดลองได้เห็นตัวแบบปฏิบัติพฤติกรรมการเดินออกกำลังกายแบบเดียวกันแล้วประสบความสำเร็จ สามารถควบคุมอาการของภาวะหัวใจวายได้ ทำให้กลุ่มทดลองเกิดการประเมินค่าความสามารถของตนจากการเปรียบเทียบกับตัวแบบ รับรู้ว่าตัวแบบที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับตนทำได้ตนก็ย่อมทำได้ ส่งผลให้มีการเดินออกกำลังกายตามมาสอดคล้องกับการศึกษาของ อรณุช เขียวสะอาด (2544) ที่ศึกษาผลการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคหลอดเลือด

จากนั้นผู้วิจัยให้กลุ่มทดลองฝึกเดินออกกำลังกาย โดยใน 2 สัปดาห์แรก ให้กลุ่มทดลองเริ่มฝึกเดินออกกำลังกายในระดับที่ง่าย ใช้เวลาในการเดินน้อย ความแรงของการออกกำลังกายอยู่ในระดับต่ำ สัปดาห์ละ 3 ครั้ง พบว่ากลุ่มทดลองสามารถเดินออกกำลังกายได้ถูกต้องตามหลักการเดินออกกำลังกายทุกราย ทำให้มีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเพิ่มขึ้น จึงส่งผลให้คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในกลุ่มทดลองภายหลังได้รับการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน ($\bar{X} = 32.07, S.D. = 3.06$) สูงกว่าก่อนได้รับการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน ($\bar{X} = 20.47, S.D. = 3.62$) (ภาคผนวก ก)

สัปดาห์ที่ 3-4 ผู้วิจัยให้กลุ่มทดลองเพิ่มระยะเวลาในการเดินเพิ่มขึ้น ความแรงของการออกกำลังกายอยู่ในระดับปานกลาง พบว่ากลุ่มทดลองทุกรายสามารถเดินออกกำลังกายได้ตามเวลาที่กำหนดไว้ และแนะนำให้เดินออกกำลังกายต่อเองอีก 4 สัปดาห์ ในสัปดาห์ที่ 8 พบว่าคะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกายเพิ่มขึ้นทุกราย ดังการศึกษาของ จงภักดี พร้อมเพรียงบุญ (2541) ศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุที่มีต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองที่คลินิกผู้สูงอายุ โรงพยาบาลลำพูน โดยการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและการให้ความรู้ พบว่าผู้สูงอายุมีคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองในด้านการออกกำลังกาย การรับประทานอาหาร การพักผ่อนและการป้องกันอุบัติเหตุหลังได้รับโปรแกรมสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม การศึกษาของ จันทนา วังคะออม (2540) ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายโดยประยุกต์ทฤษฎีสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ชมรมผู้สูงอายุตำบลบางทราย จังหวัดชลบุรี พบว่าผู้สูงอายุมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและความคาดหวังต่อผลลัพธ์ของการออกกำลังกายเพิ่มขึ้นและมีพฤติกรรมการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น

การวิจัยครั้งนี้นอกจากผู้วิจัยจะส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนให้กลุ่มทดลองแล้ว ยังส่งเสริมให้สมาชิกในครอบครัวเป็นผู้ให้การสนับสนุนการออกกำลังกายแก่กลุ่มทดลองด้วย เนื่องจากผู้สูงอายุส่วนใหญ่ต้องใช้ชีวิตประจำวันที่บ้านเป็นเวลามากที่สุด ครอบครัวจึงถือว่าเป็นสถาบันแรกในการดูแลผู้สูงอายุ ดังนั้นครอบครัวจึงต้องมีความพร้อมและความรู้ที่ดีในการดูแลผู้สูงอายุ เพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถมีอายุที่ยืนยาวขึ้น และไม่เป็นภาระต่อสังคมในอนาคต โดยผู้วิจัยส่งเสริมให้สมาชิกในครอบครัว ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ สามี ภรรยา บุตร หลาน พี่หรือน้อง ของกลุ่มทดลองสนับสนุนให้กลุ่มทดลองออกกำลังกาย โดยดูแลเอาใจใส่การออกกำลังกายของกลุ่มทดลอง แสดงความห่วงใย ตามไถ่อาการผิดปกติ ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย รับฟังปัญหา

หลังการทดลองมีกลุ่มทดลอง 2 ราย กล่าวว่า ถึงแม้บางครั้งจะต้องไปออกกำลังกายคนเดียว แต่เมื่อกลับมาสามี บุตร จะคอยถามไถ่เกี่ยวกับการออกกำลังกาย ทำให้มีกำลังใจที่จะออกกำลังกายต่อไป บางครั้งหลานก็ไปออกกำลังกายด้วย ทำให้รู้สึกตนเองมีคุณค่า ดังการศึกษาของสิริสุดา ชาวคำเขต (2541) พบว่าการสนับสนุนทางสังคมของครอบครัวด้านการได้รับการยอมรับว่าเป็นผู้ที่มีคุณค่ามีความสัมพันธ์ทางลบกับความเครียดในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .7312, p < .001$) ผู้วิจัยประเมินการเดินออกกำลังกายของกลุ่มทดลองว่าถูกต้องตาม หลักการและข้อควรปฏิบัติในการออกกำลังกายหรือไม่ จากนั้นให้ข้อมูลย้อนกลับ ไม่ว่าจะกล่าวถ้ายังไม่สามารถออกกำลังกายได้ ให้กำลังใจ หากทำได้ถูกต้องกล่าวยกย่องชมเชย ว่าสามารถออกกำลังกายได้ เหมือนผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจวายรายอื่น เนื่องจากบางรายไม่เคยออกกำลังกายมาก่อน จึงทำให้ไม่แน่ใจว่าสิ่งที่ตนทำถูกต้องหรือไม่ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของน้ำเพชร หล่อตระกูล (2543) ที่พบว่าการสนับสนุนด้านการประเมินค่ามีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดหัวใจตีบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .36, p < .01$) โดยมีความสัมพันธ์มากที่สุดเมื่อเทียบกับด้านอื่น ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการออกกำลังกายที่ถูกต้อง และเหมาะสม ให้คำแนะนำหากพบว่าออกกำลังกายไม่ถูก พร้อมทั้งชี้แนะแนวทางการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคในการออกกำลังกาย หากกลุ่มทดลองประสบกับปัญหาหรืออุปสรรค

ในการวิจัยครั้งนี้ในระยะแรกๆ กลุ่มทดลองมีปัญหา คือ เดินออกกำลังกายไม่ถูกต้องตามวิธีและข้อควรปฏิบัติ อาจเนื่องจากความสามารถในการจำลดลง ทำให้หลงลืม ประกอบกับกลุ่มทดลองร้อยละ 60 ไม่ได้รับการศึกษา การที่สมาชิกในครอบครัวที่มีความรู้เรื่องการออกกำลังกายคอยให้ข้อมูล คำแนะนำที่ถูกต้อง สามารถแก้ไขปัญหาและอุปสรรคดังกล่าวได้ อีกทั้งมีคู่มือแนะนำวิธีการบริหารร่างกาย และการเดินออกกำลังกาย ซึ่งมีรูปภาพประกอบ สามารถช่วยเตือนความจำได้ หลังจากฝึกได้ระยะหนึ่งกลุ่มทดลองเดินออกกำลังกายถูกต้องตามวิธีและข้อควรปฏิบัติได้มากขึ้น และได้รับการสนับสนุนจากสมาชิกในครอบครัวในด้านการเงิน อุปกรณ์ หรือสิ่งของที่จำเป็นสำหรับการออกกำลังกาย เช่น รองเท้า ถุงเท้า ผ้าเช็ดหน้า ตลอดจนน้ำดื่ม เป็นต้น รวมทั้งจัดสภาพแวดล้อมรอบๆ บ้านให้เหมาะสม ปลอดภัยสำหรับการเดินออกกำลังกาย หรือพาไปออกกำลังกายนอกบ้าน เนื่องจากกลุ่มทดลองอยู่ในวัยสูงอายุความสามารถในการทำกิจกรรมต่างๆ ลดลง จำเป็นต้องพึ่งพาผู้อื่นแล้ว ยังมีปัญหาด้านเศรษฐกิจเนื่องจากมีโรคประจำตัวที่ต้องสูญเสียค่าใช้จ่าย

จากการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการที่บุคคลได้รับการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและการสนับสนุนทางสังคมจากสมาชิกในครอบครัวส่งผลให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการออกกำลังกาย ดังแสดงให้เห็นจากคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายหลังได้รับ โปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและการสนับสนุนทางสังคมของกลุ่มทดลอง สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .001 (ตารางที่ 9) สอดคล้องกับการศึกษาของสุวิมล สันติเวส (2545) ที่ศึกษาผลของการเพิ่มสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงภายหลังได้รับ โปรแกรมระยะเวลา 5 สัปดาห์ พบว่าผู้สูงอายุมีพฤติกรรมการออกกำลังกายหลังจากได้รับการเพิ่มสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมสูงกว่าก่อนได้รับการเพิ่มสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ฉัตรชัย ใหม่เขียว (2544) ที่ศึกษาผลของการเพิ่มสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุในเขตชุมชนอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าพฤติกรรมการออกกำลังกายของกลุ่มทดลองดีกว่าก่อนได้รับ โปรแกรมและดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 พิมพ์ภา ปัญญโญใหญ่ (2550) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายในผู้สูงอายุโรคเบาหวาน พบว่าพฤติกรรมการออกกำลังกายของกลุ่มทดลองดีกว่าก่อนได้รับ โปรแกรมและดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และการศึกษาของ บังเอิญแพรวรุ่งสกุล (2550) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม พบว่าพฤติกรรมการออกกำลังกายของกลุ่มทดลองดีกว่าก่อนได้รับ โปรแกรมและดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้จึงสนับสนุนสมมติฐานดังกล่าวข้างต้น และสอดคล้องกับทฤษฎีของเบนคูราที่กล่าวว่า การรับรู้สมรรถนะแห่งตนเป็นปัจจัยที่ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม อีกทั้งสนับสนุนแนวคิดของเฮาส์ที่กล่าวว่า การสนับสนุนทางสังคมเป็นสิ่งสำคัญในการเริ่มต้นการปฏิบัติพฤติกรรม ส่งผลให้กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น