

การพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายเพื่อลดระดับ
ความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ



สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลเวชปฏิบัติครอบครัว)
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2554

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

Copyright by Mahidol University

สารนิพนธ์

เรื่อง

การพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายเพื่อลดระดับ
ความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ

..... เภสัชกรหญิง กวีวัฒนา

นางสาวเฉลิมรัตน์ กวีวัฒนา

ผู้ศึกษา

..... รศ.ดร. กนกพร หมูพยัคฆ์

รองศาสตราจารย์ กนกพร หมูพยัคฆ์,

วท.ม. (สาธารณสุขศาสตร์)

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์หลัก

..... รศ.ดร. ปณิดา ปรียทฤณ

รองศาสตราจารย์ ปณิดา ปรียทฤณ,

วท.ม. (วิทยาการระบาด)

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ร่วม

..... ผศ.ดร. มไหสวริยะ

ศาสตราจารย์บรรจง มไหสวริยะ,

พ.บ.,ว.ว. ออร์โธปิดิกส์

คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

..... รศ.ดร. ยะใจ สิริหมงคล

รองศาสตราจารย์ ยะใจ สิริหมงคล,

Ph.D. (Nursing)

ประธานคณะกรรมการประจำหลักสูตร

พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สารนิพนธ์

เรื่อง

การพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายเพื่อลดระดับ
ความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลเวชปฏิบัติครอบครัว)
วันที่ 8 มิถุนายน พ.ศ. 2554

เลอิมรรัตน์ กวีวัฒนา

นางสาวเลอิมรรัตน์ กวีวัฒนา
ผู้ศึกษา

รองศาสตราจารย์ กนกพร หมู่พยัคฆ์,

วท.ม. (สาธารณสุขศาสตร์)
กรรมการสอบสารนิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นันทวัน สุวรรณรูป,

Ph.D. (Nursing)
ประธานกรรมการสอบสารนิพนธ์

รองศาสตราจารย์ จริยาวัตร คมพยัคฆ์,
ส.ด.
กรรมการสอบสารนิพนธ์

รองศาสตราจารย์ ปันดดา ปรียทฤณ,
วท.ม. (วิทยาการระบาด)
กรรมการสอบสารนิพนธ์

ศาสตราจารย์ บรรจง มไหสวริยะ,
พ.บ.,ว.ว. ออร์โธปิดิกส์
คณบดี
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

รองศาสตราจารย์ ฟองคำ ดิลกสกุลชัย,
Ph.D. (Nursing)
คณบดี
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความรู้และความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากคณาจารย์หลายท่าน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง รองศาสตราจารย์กนกพร หมูปยัคฆ์ และรองศาสตราจารย์ ปณัฏดา ปริญญพ ออาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งได้ให้คำปรึกษา ข้อชี้แนะและให้ความช่วยเหลือ ตลอดจนสนับสนุนและให้กำลังใจแก่ผู้ศึกษา จนกระทั่งสารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทวัน สุวรรณรูป และรองศาสตราจารย์ ดร. จริยาวัตร คมพยัคฆ์ กรรมการสอบสารนิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เพื่อให้การทำสารนิพนธ์มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความกรุณาของท่าน ณ โอกาสนี้

ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน ได้แก่ นายแพทย์กฤษณะ แก้วมูล รองศาสตราจารย์วิไลวรรณ ทองเจริญ และรองศาสตราจารย์ ปราณี ทัพไพเราะ ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความถูกต้อง ความแม่นยำ ความครอบคลุมของเนื้อหา และให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาโปรแกรม ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ หัวหน้างานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย ที่ให้โอกาสในการศึกษา และเจ้าหน้าที่งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัยทุกท่านที่ให้การสนับสนุนช่วยเหลือในด้านข้อมูลและการศึกษา พร้อมทั้งให้กำลังใจที่ดีเสมอมาทำให้การจัดทำสารนิพนธ์ครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านที่ได้อบรมสั่งสอน ถ่ายทอดความรู้จนประสบความสำเร็จในการศึกษา ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา และขอบคุณญาติสนิทมิตรสหายทุกคนที่ให้ความรัก ความห่วงใย ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจ รวมทั้งเพื่อนๆ ในหลักสูตรที่เป็นกำลังใจ ให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ศึกษาตลอดมา จนทำให้สารนิพนธ์นี้บรรลุผลสำเร็จไปด้วยดี

เฉลิมรัตน์ กวีวัฒนา

การพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายเพื่อลดระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ

THE DEVELOPMENT OF PROMOTING SELF-EFFICACY EXERCISE PROGRAM TO REDUCE BLOOD PRESSURE FOR PEOPLE WITH ESSENTIAL HYPERTENSION

เฉลิมรัตน์ กวีวัฒนา 4936706 NSFN/M

พช.ม. (การพยาบาลเวชปฏิบัติครอบครัว)

คณะกรรมการที่ปรึกษาสารนิพนธ์: กนกพร หมูพยัคฆ์, วท.ม. (สาขารณสุขศาสตร์), ปณิดา ปริยทฤณ, วท.ม. (วิทยาการระบาด)

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วเพื่อลดระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ โดยใช้กรอบแนวคิดการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ของซูกัพ (Soukup, 2000) ผู้ศึกษาได้ปฏิบัติตามขั้นตอนการดำเนินงานกรอบแนวคิดการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ถึงระยะที่ 2 เท่านั้น ประกอบด้วย ระยะที่ 1 การวิเคราะห์ปัญหา การสืบค้นงานวิจัยและหลักฐานเชิงประจักษ์ การประเมินคุณภาพของงานวิจัย การสังเคราะห์ผลการวิจัยและความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ ได้หลักฐานเชิงประจักษ์จำนวน 9 เรื่องเป็นงานวิจัยเชิงทดลองที่มีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง และมีกลุ่มควบคุม 1 เรื่อง และงานวิจัยแบบกึ่งทดลอง 8 เรื่อง ระยะที่ 2 ได้นำมาสังเคราะห์เป็นโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วเพื่อลดระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุตามแนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของแบนดورا (Bandura, 1997) รายละเอียดของโปรแกรมประกอบด้วยกิจกรรมกลุ่มส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนโดยให้ความรู้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ที่ประสบผลสำเร็จด้วยตนเองและฝึกทักษะออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว การเรียนรู้จากตัวแบบที่สามารถออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว และประสบผลสำเร็จ การพูดชักจูงให้เกิดความเชื่อมั่นพร้อมทั้งสนับสนุนทางด้านอารมณ์สร้างความมั่นใจในตนเองจนสามารถออกกำลังกายโดยการเดินเร็วได้ จัดกิจกรรมกลุ่มจำนวน 3 ครั้ง ห่างกันครั้งละ 1 สัปดาห์จำนวน 2 ครั้งและอีก 1 ครั้งในสัปดาห์ที่ 8 ติดตามประเมินผลระดับความดันโลหิตและระดับการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว โปรแกรมฯ ได้ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านทำการแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะและพัฒนาเป็นโปรแกรมเพื่อนำไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบท ของหน่วยงาน

ข้อเสนอแนะควรมีการนำโปรแกรมไปทดลองใช้ในหน่วยงานเพื่อประเมินความเป็นไปได้ก่อนนำไปปฏิบัติจริง และควรมีการศึกษาข้อมูลเชิงประจักษ์เพิ่มเติมเพื่อพัฒนาโปรแกรมให้มีคุณภาพและนำไปศึกษาวิจัยเพื่อทดสอบประสิทธิภาพต่อไป

คำสำคัญ: โรคความดันโลหิตสูง / การเดินออกกำลังกาย / การเดินเร็ว / การส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน

THE DEVELOPMENT OF PROMOTING SELF-EFFICACY EXERCISE PROGRAM TO REDUCE BLOOD PRESSURE FOR PEOPLE WITH ESSENTIAL HYPERTENSION

CHALERMRAT KAWEEWATTANA 4936706 NSFN/M

M.N.S. (FAMILY NURSE PRACTITIONER)

THEMATIC PAPER ADVISORY COMMITTEE : KANOKPORN MOOPAYAK, M.Sc. (PUBLIC HEALTH), PANUDDA PRIYATRUK, M.S. (EPIDEMIOLOGY)

ABSTRACT

The objective of this study was to develop a self-efficacy promoting exercise program to reduce blood pressure in essential hypertension patients. The conceptual framework was based on Soukup (2000). In this study, the researcher followed the procedures in Soukup's conceptual framework using evidence-based practice. Only Phase One and Phase Two were conducted due to time limitations. Phase One consisted of identifying problems, searching related research studies and evidence-based data, evaluating the quality of research studies, and synthesizing the research results and the possibility of applying them to practice. A total of nine quality evidence-based practices were obtained, one of which was a randomized controlled trial and eight of which were quasi-experimental studies. In Phase Two, the evidence-based practices obtained were synthesized into a self-efficacy promoting exercise program to reduce blood pressure for people with essential hypertension according to Bandura's concept of self-efficacy (1997). The program consisted of preparation, group activity organization to exchange successful experiences, practicing exercise skills by brisk walking, learning from models who were competent in brisk walking, and verbal persuasion to build encouragement and emotional support so the patients could exercise by brisk walking over a period of eight weeks, during which hypertension reduction outcomes and level of perceived self efficacy in exercising by brisk walking would be measured. Then, the program was submitted to a panel of three qualified experts who checked it for validity. Their recommendations were applied for the improvement of the existing program until an appropriate program could be acquired for implementation.

The developed program should be implemented in an actual setting to evaluate its effects. Further research should be conducted on evidence-based data in order to develop a quality program. Additional research should be conducted to test the program for effectiveness and efficiency.

KEY WORDS: HYPERTENSION / WALKING EXERCISE / BRISK WALKING / PERCEIVED SELF-EFFICACY

159 pages

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อ (ภาษาไทย)	ง
บทคัดย่อ (ภาษาอังกฤษ)	จ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญแผนภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
ประเด็นหลักในการศึกษา	10
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	13
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	13
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม	
2.1 โรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ (Essential Hypertension)	14
2.1.1 การจำแนกประเภทของโรคความดันโลหิตสูง	15
2.1.2 อาการของโรคความดันโลหิตสูง	20
2.1.3 ภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตสูง	20
2.1.4 แนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง	22
2.2 การออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง	24
2.2.1 การออกกำลังกายชนิดแอนแอโรบิก (Anaerobic Exercise)	24
2.2.2 การออกกำลังกายชนิดแอโรบิก (Aerobic Exercise)	25
2.2.3 ผลของการออกกำลังกายต่อระบบการทำงานของร่างกาย	26
2.2.4 แนวทางการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยความดันโลหิตสูง	29
2.2.5 ข้อควรปฏิบัติในการออกกำลังกายของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง	31
2.2.6 การออกกำลังกายโดยการเดินเร็วเพื่อลดความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง	33

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.3 แนวคิดทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Concept of Self-efficacy Theory)	37
2.3.1 การพัฒนาการรับรู้สมรรถนะแห่งตน	40
2.3.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้สมรรถนะแห่งตนใน การออกกำลังกาย	42
2.4 ขอบเขตและสมรรถนะการปฏิบัติกรพยาบาลชั้นสูงของพยาบาลเวชปฏิบัติ ในการส่งเสริมสุขภาพ	46
2.5 กรอบแนวคิดของการศึกษา (Conceptual Framework of the Study)	53
บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษา	56
ขั้นตอนและวิธีการเลือกรูปแบบการพัฒนาโปรแกรม	56
กระบวนการสร้างโปรแกรมเพื่อการปฏิบัติทางการพยาบาล	57
การตรวจสอบความตรงของเนื้อหา	94
การวางแผนการดำเนินการตามรูปแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ในขั้นตอนต่อไป	94
บทที่ 4 สรุปการศึกษาและข้อเสนอแนะ	95
บทสรุปแบบสมบูรณ์ภาษาไทย	99
บทสรุปแบบสมบูรณ์ภาษาอังกฤษ	114
รายการอ้างอิง	128
ภาคผนวก	141
ภาคผนวก ก ตารางวิเคราะห์และสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์	142
ภาคผนวก ข รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ	143
ภาคผนวก ค ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	144
ภาคผนวก ง แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก	147
ภาคผนวก จ เอกสารหมายเลข 1 (สำหรับพยาบาลบันทึก)	152
ภาคผนวก ฉ เอกสารหมายเลข 2 (สำหรับพยาบาลบันทึก)	153
ภาคผนวก ช เอกสารหมายเลข 3	155
ภาคผนวก ซ เอกสารหมายเลข 4 (สำหรับผู้ป่วย)	156
ภาคผนวก ฌ เอกสารหมายเลข 5 (สำหรับผู้ป่วยบันทึก)	157
ประวัติผู้ศึกษา	159

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
3.1	หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้จากการสืบค้น	69
3.2	สรุปการรวบรวมหลักฐานเชิงประจักษ์	73

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพ		หน้า
2.1	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภายในตัวบุคคล พฤติกรรม และสภาพแวดล้อม	37
2.2	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและการคาดหวังในผลลัพธ์	38
2.3	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อในสมรรถนะแห่งตน และ ความคาดหวังผลลัพธ์ที่มีต่อพฤติกรรมและสภาวะทางอารมณ์	39
2.4	กรอบแนวคิดของการศึกษา	55
3.1	ผังการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์	65

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคความดันโลหิตสูงเป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุขที่สำคัญทั้งในประเทศที่พัฒนาแล้วและกำลังพัฒนา ซึ่งปัจจุบันเป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและการตายที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องทั่วโลก จากรายงานภาวะสุขภาพของประชากรโลกในปี ค.ศ. 2003 ขององค์การอนามัยโลก พบว่าโรคความดันโลหิตสูงเป็นสาเหตุของการเจ็บป่วยอันดับ 3 ของประชากรทั่วโลก ประเมินการว่ามีผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงอยู่ประมาณ 600 ล้านคน และยังคงเป็นสาเหตุการตายที่สำคัญอันดับ 3 จากสาเหตุการตายทั้งหมดของประชากรทั่วโลก โดยพบว่าในแต่ละปีมีผู้เสียชีวิตจากโรคความดันโลหิตสูงประมาณ 3 ล้านคน (World Health Organization, 2003) พร้อมทั้งได้มีการคาดการณ์ว่าในปี ค.ศ. 2025 จะมีผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงทั่วโลกเพิ่มสูงขึ้นถึง 1.5 พันล้านคน โดยร้อยละ 80 เป็นผู้ป่วยที่อยู่ในประเทศที่กำลังพัฒนา (Center for Health Protection, 2005)

สำหรับสถานการณ์ในประเทศไทย พบว่ามีอัตราการป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจาก 544.08 ต่อประชากร 100,000 คน ในปี พ.ศ. 2548 เป็น 1,230.16 ต่อประชากร 100,000 คน ในปี พ.ศ. 2552 (สำนักงานนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, 2553) จากรายงานการสำรวจภาวะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทยทั่วประเทศโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 1-3 ในช่วงเวลา 14 ปีที่ผ่านมาตั้งแต่ พ.ศ. 2534-2547 ยังพบว่าอัตราความชุกของโรคความดันโลหิตสูงมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเช่นกัน โดยพบอัตราความชุก (Prevalence rate) จากร้อยละ 5.4 ในปี พ.ศ. 2535 เป็นร้อยละ 11.0 ในปี พ.ศ. 2539 และเพิ่มสูงขึ้นเป็นร้อยละ 22.1 หรือจำนวน 10.1 ล้านคนในปี พ.ศ. 2547 โดยพบว่าอัตราความชุกสูงสุดในกลุ่มอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป หรือ ร้อยละ 24.47 เมื่อแยกแยะรายภาคพบว่า กรุงเทพมหานคร มีความชุกสูงที่สุดร้อยละ 29.8 รองลงมาคือ ภาคกลางร้อยละ 24.5 และภาคเหนือร้อยละ 23.5 (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2553) จังหวัดสุโขทัยพบว่ามีจำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้นเรื่อยๆเช่นกัน โดยพบผู้ป่วยในปีพ.ศ. 2549 จาก 789.22 ต่อประชากร 100,000 คน เพิ่มขึ้นเป็น 1,205.17 ต่อประชากร 100,000 คน ในปีพ.ศ. 2552 จากสถิติอัตราการป่วยของโรคความดันโลหิตสูงที่เพิ่มสูงขึ้นส่งผลให้โรคความดันโลหิตสูงเป็นสาเหตุของการเสียชีวิต 1 ใน 10 อันดับแรกของโรค

ไม่ติดต่อกันเป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญของประเทศ ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี จะเห็นได้จากช่วงระยะเวลาระหว่างปี พ.ศ. 2542 – 2547 พบว่าอัตราการเสียชีวิตเพิ่มสูงจาก 15.60 เป็น 34.8 ต่อประชากร 100,000 คน (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2553)

เนื่องจากความซับซ้อนของโรคความดันโลหิตสูง ทำให้ในระยะเริ่มแรกจะไม่ปรากฏอาการ หรือ อาการแสดงใดๆ แต่จะมีความผิดปกติหรือภาวะเบี่ยงเบนของร่างกายแบบค่อยเป็นค่อยไป ทำให้ผู้ที่มีความดันโลหิตสูงมาพบแพทย์และได้รับการวินิจฉัยโรคช้า มีผลต่อการรักษา การควบคุมระดับความดันโลหิต (พีระ บุรณกิจเจริญ, 2549) เมื่อปล่อยให้ระดับความดันโลหิตสูงเป็นระยะเวลานานโดยไม่รักษาหรือไม่ควบคุมระดับความดันโลหิต ส่งผลกระทบต่อร่างกาย คือ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระบบหลอดเลือด โดยผนังหลอดเลือดหนาขึ้น ภายในหลอดเลือดมีความขรุขระและตีบแคบลง ซึ่งนำมาสู่โรคแทรกซ้อนเรื้อรัง เช่น โรคหัวใจล้มเหลว โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคที่จอประสาทตา โรคไตวาย และโรคหลอดเลือดสมอง จากภาวะแทรกซ้อนทั้งหมดที่กล่าวมานี้สามารถทำให้เกิดภาวะทุพพลภาพ และ/ หรือ เสียชีวิตเฉียบพลันได้ (Padwal, Straus, & McAlister, 2001; Kaplan, 2006; American Heart Association [AHA], 2007; พีระ บุรณกิจเจริญ, 2549) นอกจากนี้ยังส่งผลทางด้านจิตใจและการใช้ชีวิตในสังคมของผู้ป่วย โดยทำให้ผู้ป่วยเกิดความเครียดวิตกกังวล เนื่องจากต้องใช้ระยะเวลาในการรักษานาน เป็นภาระพึ่งพาผู้อื่นโดยเฉพาะสมาชิกในครอบครัว รวมทั้งมีค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเพิ่มสูงขึ้น เกิดปัญหาทางเศรษฐกิจ มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัวตามมา (จรรวรณ มานะสุรการ, 2544)

ดังนั้นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงจึงต้องควบคุมระดับความดันโลหิตให้ลดลงหรืออยู่ในเกณฑ์ปกติ ซึ่งมีหลักฐานยืนยันชัดเจนว่าถ้าควบคุมระดับความดันโลหิตได้จะสามารถลดอัตราการป่วยและเสียชีวิตจากภาวะแทรกซ้อนจากโรคความดันโลหิตสูงได้ โดยพบว่าถ้าลดความดันซิสโตลิกลงได้ 5 มิลลิเมตรปรอท หรือ ลดความดันไดแอสโตลิกลงได้ 3 มิลลิเมตรปรอท จะสามารถลดอัตราการเสียชีวิตด้วยโรคหลอดเลือดสมองและโรคหลอดเลือดหัวใจร้อยละ 14 และร้อยละ 9 ตามลำดับ (Chobanian et al., 2003; Lewington, Qizilbash, Peto, & Collins, 2002) โดยเป้าหมายที่สำคัญของการรักษาโรคความดันโลหิตสูงเพื่อป้องกันและลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น คือ ต้องรักษาควบคุมระดับความดันโลหิตให้ต่ำกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท ซึ่งประกอบด้วย การรักษาควบคุมระดับความดันโลหิตด้วยยา (Pharmacologic treatment) และการรักษาควบคุมระดับความดันโลหิตที่ไม่ใช้ยา (Non pharmacologic treatment) ซึ่งการรักษาโดยไม่ใช้ยาสามารถทำได้โดยการปรับเปลี่ยนแบบแผนในการดำเนินชีวิต (Lifestyle Modifications) ได้แก่ การลดน้ำหนักในผู้ที่มีดัชนีมวลกายมากกว่า 25 จำกัดปริมาณการบริโภคเกลือโซเดียม การรับประทานอาหารเพื่อควบคุมความดันโลหิตสูง DASH (Dietary Approaches to Stop

Hypertension) การจำกัดปริมาณเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การออกกำลังกาย รวมถึงการจัดการความเครียด (Chobanian et al., 2003) ซึ่งการปรับเปลี่ยนแบบแผนในการดำเนินชีวิตดังที่กล่าวมานอกจากจะช่วยควบคุมระดับความดันโลหิตแล้วยังส่งผลให้สามารถลดปริมาณการใช้ยาควบคุมความดันโลหิตได้อีกด้วย (Apple, 2003)

จากหลักฐานทางวิชาการจำนวนมากที่สนับสนุนว่าการออกกำลังกาย เป็นรูปแบบวิธีการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตที่สำคัญในการรักษาควบคุมระดับความดันโลหิตและจัดอยู่ในอันดับต้นๆ ที่สามารถทำให้ระดับความดันโลหิตลดลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Chobanian et al., 2003; WHO-ISH, 2003; McDonald & Blackwell, 2006) สอดคล้องกับ American College of Sports Medicine [ACSM] (2006) ที่ได้แนะนำการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ควรเป็นการออกกำลังกายแบบแอโรบิก (Aerobic exercise) ที่มีความหนักระดับปานกลาง หรือ ให้มีอัตราการเต้นของหัวใจอยู่ระหว่างร้อยละ 40-60 ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด นานครั้งละ 30-60 นาทีอย่างสม่ำเสมอ 3-5 วัน/สัปดาห์ เช่น การเดินหรือการเดินเร็ว วิ่งเหยาะๆ ว่ายน้ำ ปั่นจักรยาน เป็นต้น หากมีการออกกำลังกายแบบแอโรบิก อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ จะส่งผลโดยตรงต่อหลอดเลือด และ Endothelial function โดยลดการหลั่งฮอร์โมนที่มีผลต่อการหดตัวของหลอดเลือด (Vasoconstrictors) เช่น Nitric oxide ลดปริมาณการสะสมของไขมัน โคเลสเตอรอล ไตรกลีเซอไรด์ที่ไปเกาะตามผนังเส้นเลือด และทำให้เพิ่มระดับ HDL ในหลอดเลือด ทำให้หลอดเลือดยืดหยุ่นดี ลดแรงต้านทานของหลอดเลือดส่วนปลาย ช่วยให้ปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจในการบีบตัวแต่ละครั้งเพิ่มขึ้น ลดอัตราการเต้นของหัวใจส่งผลให้ระดับความดันโลหิตลดลง ทำให้เพิ่มสมรรถนะหน้าที่การทำงานของหัวใจ (Cardiovascular fitness) ส่งผลระยะยาวในการลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดตามมา (Zieman, Melenovsky, & Kass, 2005; Ignarro, Balestrieri, & Napoli, 2007) นอกจากนี้ยังมีหลักฐานสนับสนุนว่าการออกกำลังกายไม่เพียงแต่มีผลโดยตรงในการลดความดันโลหิตเท่านั้น แต่ยังมีผลต่อการลดปัจจัยเสี่ยงร่วมอื่น ๆ ได้แก่ การลดและควบคุมน้ำหนักตัว (Fagard, 1999; Miyatake et al., 2007; Park et al., 2003)

จากการศึกษางานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าการออกกำลังกายแบบแอโรบิกมีประสิทธิภาพมากที่สุดในการลดระดับความดันโลหิตสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง มีหลายศึกษาที่สนับสนุนถึงผลของการออกกำลังกายแบบแอโรบิกต่อระดับความดันโลหิต เช่น Whelton, Chin, Xin & He (2002) ได้ศึกษาแบบ Meta-analysis ซึ่งรวบรวมงานวิจัยแบบ Randomized Controlled Trial ในผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตสูงและผู้ที่มีความดันโลหิตปกติ จำนวน 54 การศึกษา มีกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 2,419 ราย จากการศึกษาพบว่าการออกกำลังกายแบบ แอโรบิกในทุกรูปแบบ ได้แก่ การออกกำลังกายแบบการเดิน การขี่จักรยาน การวิ่งเหยาะๆ หรือ ออกกำลังกายแบบ

ผสมผสาน ในทุกๆความหนักเบาและทุกความถี่ ล้วนมีส่วนช่วยลดระดับความดันโลหิตได้ โดยลดระดับความดันโลหิตซิสโตลิกเฉลี่ย 3.84 มิลลิเมตรปรอท และระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิกเฉลี่ย 2.58 มิลลิเมตรปรอท เช่นเดียวกับการศึกษาของ Mughal, Alvi, Akhund, & Ansari (2001) ที่ได้ศึกษาผลของการออกกำลังกายแบบแอโรบิกต่อการเปลี่ยนแปลงของระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ เพศชายจำนวน 27 คน เป็นโรคความดันโลหิตสูงระยะที่ 1 และ 2 โดยทดลองออกกำลังกายแบบเดินเร็วใช้ระยะเวลา 30 นาที 3-5 ครั้ง/สัปดาห์ ความแรงร้อยละ 50 ของปริมาณการใช้ออกซิเจนสูงสุด (VO_{2max}) หลังการทดลอง 12 สัปดาห์พบว่าระดับความดันซิสโตลิกลดลงเฉลี่ย 5.7 มิลลิเมตรปรอท และระดับความดันไดแอสโตลิกลดลงเฉลี่ย 1.4 มิลลิเมตรปรอท

จะเห็นได้ว่าการศึกษาที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ล้วนยืนยันว่าการออกกำลังกายแบบแอโรบิกเป็นวิธีการบำบัดรักษาควบคุมระดับความดันโลหิตที่ได้ผลดีและช่วยป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่จะตามมา หากผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงได้มีการปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ แต่จากรูปแบบของการออกกำลังกายแบบแอโรบิกทั้งหมดไม่ว่าจะเป็นการเดินหรือเดินเร็ว การขี่จักรยาน การวิ่งเหยาะๆ การว่ายน้ำ และการรำมวยจีน ACSM (2006) ได้ระบุว่าการออกกำลังกายด้วยการเดินหรือการเดินเร็ว เป็นรูปแบบการออกกำลังกายที่ปลอดภัยและมีอันตรายน้อยที่สุดเหมาะสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นการออกกำลังกายแบบที่มีแรงกระแทกต่ำไม่มีอันตรายต่อข้อต่อต่างๆ ไม่ต้องใช้อุปกรณ์พิเศษที่ยุ่งยากหรือมีราคาแพงในการฝึกออกกำลังกายสามารถออกกำลังกายได้เองที่บ้าน โดยนำไปปรับใช้ให้เข้ากับการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้ป่วยได้และรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้ป่วยน้อยที่สุดรวมทั้งสามารถลดระดับความดันโลหิตได้ทั้งค่าทั้งซิสโตลิกและไดแอสโตลิก เมื่อเดินออกกำลังกายตั้งแต่ 6 สัปดาห์ขึ้นไป (สายฝน กันธมาลี, ศิริรัตน์ ปานอุทัย และสมบัติ ไชยวัฒน์, 2550; Lee, Arthur, & Avis, 2006)

โดยลักษณะของการออกกำลังกายด้วยวิธีการเดินที่มีประสิทธิภาพในการลดระดับความดันโลหิตนั้นควรเป็นการเดินแบบเร็วกว่าปกติ ก้าวขายาว ๆ มีการแกว่งแขนให้แรงเพื่อให้ร่างกายได้ใช้พลังงานมาก ๆ หัวใจจะได้เต้นเร็วขึ้นเพื่อช่วยให้เนื้อเยื่อของร่างกายได้รับออกซิเจนอย่างเต็มที่จนถึงอัตราที่เป็นเป้าหมายคือ ร้อยละ 40-60 ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด (Maximum Heart Rate) หรือ ที่คะแนน 12-13 ของค่าคะแนนความเหนื่อย (Rate of Perceived Exertion Scale) ซึ่งเป็นดัชนีบ่งชี้ความหนักของการออกกำลังกายที่เพียงพอในแต่ละครั้ง การเดินเร็วในแต่ละครั้งควรทำอย่างต่อเนื่องใช้เวลาอย่างน้อยประมาณ 30 นาที สัปดาห์ละ 3 – 5 ครั้ง ซึ่งแตกต่างจากการเดินปกติ หรือการเดินทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันเนื่องจากการเดินที่ไม่ต่อเนื่องในระยะเวลาที่เหมาะสม จึงถือว่าเป็นเพียงการเคลื่อนไหวร่างกาย (Physical Activity)

หรืออีกนัยหนึ่ง คือ การดำรงชีวิตแบบที่จะต้องมีการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆของร่างกายโดยตลอด (Physically active life style) เท่านั้น (ประวิษฐ์ ตันประเสริฐ, 2547) เนื่องจากการเดินที่ทำให้ อัตราการเต้นของหัวใจไม่ถึงเป้าหมายอัตราการเต้นของหัวใจ (Target heart rate; THR) มีหลาย การศึกษาที่แสดงให้เห็นประสิทธิภาพของการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วที่ยืนยันว่า ผู้ป่วย โรคความดันโลหิตสูงที่มีการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ 6 สัปดาห์ขึ้นไป จะสามารถส่งผลให้ระดับความดันโลหิตลดลงทั้งระดับความดันซิสโตลิก และระดับ ความดันไดแอสโตลิก เช่น การศึกษาของ Shin (1999) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการเดิน ออกกำลังกายต่อการทำงานของร่างกายและสภาวะทางอารมณ์ของสตรีเกาหลียุคสูงอายุ โดยให้ เดินเร็วสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 50 – 60 นาที ความหนักเบาของการเดินเร็วเท่ากับร้อยละ 40 – 60 ของอัตราการเต้นของหัวใจเป้าหมาย เป็นเวลา 8 สัปดาห์พบว่า ระดับความดันซิสโตลิก ลดลงเฉลี่ย 11.29 มิลลิเมตรปรอท และระดับความดันไดแอสโตลิก ลดลงเฉลี่ย 4 มิลลิเมตรปรอท Tully et al (2005) ศึกษาผลของการเดินเร็วเป็นจังหวะ ต่อสมรรถภาพทางกายและปัจจัยเสี่ยงของ การเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นบุคคลอายุ 50 – 65 ปี จำนวน 31 คน ทั้งหญิง และชายไม่มีประวัติ โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคกระดูกและกล้ามเนื้อ โรคปอด โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง คำนวณมวลกายมากกว่า 35 กก./ม.² ความดันโลหิตน้อยกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท ออกกำลังกายโดยการเดินเร็วเป็นจังหวะ ครั้งละ 30 นาที จำนวน 5 วันต่อสัปดาห์ ระยะเวลา 12 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า ระดับความดันซิสโตลิกลดลง 11.8 มิลลิเมตรปรอทและ ระดับความดันไดแอสโตลิกลดลง 4 มิลลิเมตรปรอท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ Cooper, Moore, McKenna, & Riddoch (2000) ได้ศึกษาการออกกำลังกายแบบเดินเร็วในผู้ที่มีความดันโลหิต สูงอายุ 25-63 ปี สัปดาห์ละ 5 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที ความหนักเบาในระดับปานกลาง เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์พบว่า ระดับความดันซิสโตลิกลดลง 3.4 มิลลิเมตรปรอท และระดับความดัน ไดแอสโตลิกลดลง 2.5 มิลลิเมตรปรอท

แม้ว่าการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วจะมีประโยชน์ปลอดภัย ประหยัดเป็นวิธีการ ที่ง่ายสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ แต่ยังพบว่าประสบความสำเร็จ ได้ยากเนื่องจากการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตที่มีอยู่เดิมทำให้ยากสำหรับผู้ป่วยและ ทำได้ไม่ต่อเนื่องยั่งยืน (สมชาย ลีทองอิน, 2552) จากผลการสำรวจของกระทรวงสาธารณสุขพบว่า ผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้มีเพียงร้อยละ 50 ของจำนวนผู้ป่วย ทั้งหมดทั่วประเทศ ซึ่งในกลุ่มที่ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้นั้นมีความเกี่ยวข้องกับ การขาดกิจกรรมทางกายหรือการออกกำลังกายที่เพียงพอและเหมาะสม (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค, 2553) โดยพบว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีพฤติกรรมออกกำลังกายอยู่

ในระดับปานกลางถึงน้อย ดังการศึกษาของ วาสนา ครุฑเมือง (2547) พบว่าผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงไม่เคยออกกำลังกายเลยถึงร้อยละ 60 เช่นเดียวกับการศึกษาของ วินัส ลิพกุล, อุษาพร ชวลิตนิธิกุล, ไพโรจน์ ลิพกุล, สุภาณี พุทธเดชาคุ้ม, และนิตยา ภาสุนันท์ (2546) ที่ได้ศึกษาพฤติกรรมสุขภาพและความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจของผู้ใหญ่วัยกลางคนในเขตบางกอกน้อยจำนวน 194 คน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมสุขภาพที่ทำให้เกิดความเสี่ยงระดับปานกลางและสูงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยเฉพาะการไม่ออกกำลังกาย ร้อยละ 86.6

โดยเหตุผลหลักที่ทำให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงไม่ปฏิบัติพฤติกรรม การออกกำลังกาย หรือมีพฤติกรรมออกกำลังกายที่ไม่ต่อเนื่อง มาจากปัจจัยหลายด้าน มีทั้งปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกตัวบุคคลเข้ามาเกี่ยวข้อง ด้านปัจจัยภายนอกตัวบุคคล เช่น ผู้ป่วยส่วนใหญ่ คิดว่าการทำงานและการดำเนินชีวิตตามวิถีชีวิตประจำวันนั้นเป็นการออกกำลังกายอยู่แล้ว ไม่มีเวลาเพียงพอสำหรับการออกกำลังกายเนื่องจากต้องประกอบอาชีพเลี้ยงครอบครัว และไม่มีสถานที่ในการออกกำลังกาย (วิชชุดา เจริญกิจการ, 2543; สุรีย์ คำพอง, 2549; ธิดาทิพย์ ชัยศรี, 2541) ปัจจัยภายในตัวบุคคล เช่น บางคนกลัวและเชื่อว่าการออกกำลังกายมีผลทำให้ระดับความดันโลหิตเพิ่มสูงขึ้น มีข้อจำกัดด้านร่างกาย ได้แก่ มีอายุมากเคลื่อนไหวไม่สะดวก เหนื่อยง่าย มีโรคประจำตัวอื่นๆ ร่วมด้วย เช่น โรคหัวใจ โรคกระดูกและข้อ (วาสนา ครุฑเมือง, 2547; หทัยรัตน์ ธิดิศักดิ์, 2540) ขาดความรู้ในการออกกำลังกาย ไม่ทราบวิธีหรือรูปแบบการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับโรค และที่สำคัญพบว่า ขาดความเชื่อมั่นว่าตนเองสามารถออกกำลังกายได้ (สุรีย์ คำพอง, 2549; สุปราณี วงศ์ปาลี, 2550; ปราณีต สิงห์ทอง, 2541)

จากปัจจัยหรือสาเหตุต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้นนี้ ล้วนทำให้ความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองที่จะปฏิบัติพฤติกรรมออกกำลังกายลดลง เกิดความท้อถอย ทำให้ผู้ป่วยพยายามหลีกเลี่ยง ละเว้น หรือปฏิเสธที่จะออกกำลังกาย ส่งผลให้ผู้สูงอายุไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดและมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงตามมาได้ ปัจจัยที่มีความสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปในทางที่ดีขึ้น คือ การรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Perceived self-efficacy) Bandura (1997) เชื่อว่า การรับรู้สมรรถนะแห่งตนมีผลต่อการกระทำพฤติกรรมของบุคคล เพราะเป็นสิ่งที่ทำให้บุคคลมีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองที่จะกระทำพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งให้สำเร็จตามเป้าหมาย ถ้าบุคคลมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสูง จะทำให้บุคคลนั้นมีความมุ่งมั่นที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นให้สำเร็จตามเป้าหมายโดยไม่มีข้อท้อต่ออุปสรรค ในทางตรงกันข้ามถ้าบุคคลมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่ำและมีความคาดหวังในผลลัพธ์ต่ำด้วย บุคคลนั้นจะเกิดความย่อท้อ หรือมีแนวโน้มที่จะไม่กระทำพฤติกรรมนั้นได้เช่นกัน ดังนั้นการรับรู้สมรรถนะแห่งตนจึงมีอิทธิพลต่อบุคคลในการปฏิบัติพฤติกรรมด้านสุขภาพ

สายฝน คันตะโยธิน(2547) ได้ศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในอำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี พบว่า การรับรู้สมรรถนะแห่งตนเป็นตัวแปรที่ดีในการทำนายพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงโดยทำนายได้ร้อยละ 33.8 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) เช่นเดียวกับวิชชุดา เจริญกิจการ (2542) ที่ได้ศึกษาอำนาจการทำนายของการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและอิทธิพลระหว่างบุคคลของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ พบว่า การรับรู้สมรรถนะแห่งตนและอิทธิพลระหว่างบุคคลสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุได้ร้อยละ 49 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=.05$) ดังนั้นการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะทำให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีความตระหนักและเห็นถึงความสำคัญในการออกกำลังกาย รวมทั้งทำให้เกิดความมั่นใจในความสามารถของตนเองที่จะปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกาย และในการเรียนรู้ที่จะเกิดการพัฒนารับรู้สมรรถนะแห่งตนในการกระทำพฤติกรรมใหม่ได้สำเร็จนั้น บุคคลต้องมีแหล่งสนับสนุน ซึ่ง Bandura (1997) กล่าวถึงแหล่งข้อมูลที่สนับสนุน 4 แหล่ง ดังนี้คือ 1) จากประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง (Enactive mastery experiences) 2) การได้เห็นตัวแบบหรือประสบการณ์จากผู้อื่น (Vicarious experience) 3) การชักจูงด้วยคำพูด (Verbal persuasion) และ 4) ความพร้อมของด้านร่างกายและอารมณ์ (Physiological and affective states) โดยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนนั้นสามารถเกิดขึ้นได้จากปัจจัยหลายประการที่กล่าวมา และอาจเกิดจากปัจจัยหนึ่งหรือจากปัจจัยหลายประการมาผสมผสานกันก็ได้

พยาบาลเวชปฏิบัติเป็นวิชาชีพหนึ่งในทีมสุขภาพ และมีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง เป็นผู้มีความสามารถในการพัฒนาจัดระบบดูแลให้การพยาบาลและแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนโดยตรงแก่ผู้ป่วย ให้การดูแล รักษาแบบองค์รวม ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญและเป็นจิตวิญญาณของงานการดูแลรักษาระดับปฐมภูมิ เพราะต้องใกล้ชิดและมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วย/ผู้ให้บริการ บทบาทพยาบาลที่ปฏิบัติพยาบาลขั้นสูงต้องใช้สมรรถนะ 9 สมรรถนะ คือ มีความสามารถในการ 1) พัฒนาการและกำกับดูแลระบบการดูแลกลุ่มเป้าหมายหรือเฉพาะกลุ่มหรือเฉพาะโรค 2) ดูแลกลุ่มเป้าหมายหรือกลุ่มเฉพาะโรคที่มีปัญหาสุขภาพซับซ้อน 3) การประสานงาน 4) สอน ฝึกทักษะเป็นพี่เลี้ยงในการปฏิบัติงาน 5) ให้คำปรึกษาในการดูแลกลุ่มเป้าหมายหรือกลุ่มเฉพาะที่ตนเองเชี่ยวชาญ 6) เป็นผู้ดำเนินการเปลี่ยนแปลง 7) ให้เหตุผลและการตัดสินใจเชิงจริยธรรม 8) ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ 9) จัดการและประเมินผลลัพธ์ (สมจิตร หนูเจริญกุล, อรสา พันธักดี, 2553)

จากสมรรถนะดังกล่าว ในการสร้างโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วเพื่อลดระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ พยาบาลเข้ามามีบทบาทสำคัญมีส่วนร่วมในการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะในตนเองของผู้ป่วย ในการดูแลผู้ป่วยโดยตรง (Direct Care) สามารถให้การดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงโดยใช้ความรู้และหลักฐานเชิงประจักษ์มาวางแผนให้การพยาบาลผู้ป่วยอย่างเหมาะสม ประเมินภาวะสุขภาพและปัญหาที่ซับซ้อนให้ครอบคลุมทุกมิติ เป็นผู้ให้ความรู้ (Educator) ในการให้ความรู้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วเพื่อควบคุมโรค เป็นผู้ให้คำปรึกษา (Counsellor) เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยเข้ามามีส่วนร่วมในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว เป็นการปรึกษาหารือร่วมกันในการวางแผนปฏิบัติเพื่อควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในระดับปกติ โดยให้ผู้ป่วยและสมาชิกในครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วทุกขั้นตอน ตั้งแต่การคิด การตัดสินใจ การลงมือปฏิบัติ และการประเมินผล เป็นตัวแบบในการฝึกทักษะการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วให้กับผู้ป่วย พร้อมทั้งส่งเสริมให้ผู้ป่วยตระหนักหรือเกิดความรู้สึกถึงความสามารถของตนเอง เสริมสร้างพลังแก่ผู้ป่วยโดยการดึงความสามารถที่เป็นแหล่งประโยชน์ภายในตนเอง เช่น ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง ความสามารถในการปรับเปลี่ยน สร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว โดยเน้นให้สมาชิกในครอบครัวร่วมชักจูงและกระตุ้นให้ผู้ป่วยออกกำลังกายโดยการเดินเร็วอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้ป่วยเกิดความเชื่อมั่นในสมรรถนะของตนเองในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว มีทักษะในการสื่อสารและสร้างสัมพันธภาพเพื่อให้ผู้ป่วยไว้วางใจและศรัทธาในตัวผู้บำบัดรักษา เป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) และผู้สนับสนุนและประสานความร่วมมือ (Supporter and Collaboration) โดยบริหารจัดการให้กิจกรรมต่าง ๆ ในการดำเนินงานเพื่อให้ความช่วยเหลือผู้ป่วย ครอบครัว และชุมชนสามารถดำเนินไปด้วยดี โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ได้รับบริการที่มีคุณภาพและมีความต่อเนื่อง

ข้อมูลจากคลินิกอายุรกรรม แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย พบว่ามีผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมากเป็นอันดับ 1 ใน 5 ของการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังทั้งหมด จากสถิติในปี พ.ศ. 2548 มีผู้ป่วยมารับบริการและขึ้นทะเบียนเป็นโรคความดันโลหิตสูงที่แผนกผู้ป่วยนอกร้อยละ 40.6 (จำนวน 2,409 ราย) และจากข้อมูลล่าสุด เดือนธันวาคม 2553 มีผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่อยู่ในความดูแลของคลินิกอายุรกรรม มีจำนวนเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 52.4 (จำนวน 3,649 ราย) ในจำนวนนี้พบว่าผู้ป่วยที่ควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้จำเป็นต้องเข้ารับการรักษาแผนกผู้ป่วยในของโรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย คิดเป็นร้อยละ 21.36 (จำนวน 121 ราย) เพิ่มขึ้นร้อยละ 30.01 (จำนวน 163 ราย) ตามลำดับ ซึ่งผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่เข้ารับการรักษาแผนกผู้ป่วยใน มาด้วยโรคแทรกซ้อนต่างๆ คือ โรคหัวใจและหลอดเลือดหัวใจจำนวน 24 30 และ

45 ราย ตามลำดับ ภาวะไตวาย จำนวน 20 23 และ 26 รายตามลำดับ ภาวะแทรกซ้อนเกี่ยวกับจอประสาทตา จำนวน 14 21 และ 28 รายตามลำดับ และมีรายงานผู้เสียชีวิตด้วยภาวะแทรกซ้อนจากโรคความดันโลหิตสูงด้วยโรคหลอดเลือดสมองในปีพ.ศ. 2551 จากร้อยละ 26.7 (จำนวน 25 ราย) เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 31.8 (จำนวน 45 ราย) ในปีพ.ศ. 2553 จากรายงานดังที่กล่าวมาแสดงให้เห็นอัตราการเกิดโรค ภาวะแทรกซ้อนซึ่งส่วนใหญ่อาจเกิดจากพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้อง และอัตราการเสียชีวิตด้วยภาวะแทรกซ้อนจากความรุนแรงของโรคความดันโลหิตสูงที่เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน (งานเวชระเบียนและสถิติ โรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย, 2553)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแฟ้มประวัติผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในคลินิกอายุรกรรม แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย ถึงสาเหตุของปัญหาเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพผู้ป่วยกับภาวะความดันโลหิตสูง จำนวน 30 ราย ที่ส่งเข้ามารับคำแนะนำและคำปรึกษาจากพยาบาลหลังการตรวจรักษาในเดือนธันวาคม 2553 พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 45-80 ปี มีปัญหาด้านคลั่งกันในด้านพฤติกรรมดูแลตนเองที่ไม่เหมาะสม ในด้านการรับประทานอาหาร การมาตรวจตามนัด การดื่มสุราและสูบบุหรี่ โดยเฉพาะด้านการออกกำลังกายพบว่ามี การออกกำลังกายอยู่ในระดับน้อย โดยไม่ออกกำลังกาย ร้อยละ 73 (22 คน) มีการออกกำลังกายบ้างแต่ไม่สม่ำเสมอ ร้อยละ 20 (6 ราย) กิจกรรมที่ใช้ออกกำลังกายเป็นประจำคือ การเดินร้อยละ 37.5 (จำนวน 3 ราย) รองลงมา คือ การเดินเร็วร้อยละ 37.5 (จำนวน 3 ราย) และการรำไม้พลองร้อยละ 25 (จำนวน 2 ราย) ลักษณะการออกกำลังกายส่วนใหญ่ออกกำลังกายในตอนเย็น ออกกำลังกายคนเดียวร้อยละ 75 (จำนวน 6 ราย) รองลงมาคือ ออกกำลังกายกับเพื่อนบ้านร้อยละ 25 (จำนวน 2 ราย) และเมื่อได้สอบถามสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยขาดการออกกำลังกาย พบว่าผู้ป่วยมีทัศนคติที่ไม่ถูกต้องต่อการออกกำลังกายโดยมีความเชื่อว่าออกกำลังกายแล้วจะทำให้ระดับความดันโลหิตเพิ่มสูงขึ้น เกิดความรู้สึกกลัวหรือไม่มีความมั่นใจที่จะออกกำลังกาย ขาดการสนับสนุนจากครอบครัวที่จะเข้ามามีส่วนร่วมช่วยเหลือผู้ป่วยในการออกกำลังกาย ขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง ขาดความตระหนักถึงประโยชน์ของการออกกำลังกายต่อการควบคุมระดับความดันโลหิต และมีข้อจำกัด ด้านร่างกาย เช่น มีอายุมากเคลื่อนไหวไม่สะดวก ปวดข้อเข่า เป็นต้น ส่วนใหญ่อยู่ในวัยที่ต้องทำงาน ประกอบอาชีพที่กำหนดเวลาไม่แน่นอน เช่น ค้าขาย เกษตรกรรม ทำให้ไม่มีเวลาพอที่จะออกกำลังกาย และผู้ป่วยมีความเข้าใจว่าการประกอบอาชีพก็ถือเป็นการออกกำลังกายได้เช่นกัน รวมทั้งไม่มีสถานที่ในการออกกำลังกาย

สำหรับการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย พบว่าในปัจจุบันจะเน้นเป็นการให้สุขศึกษารายกลุ่มขณะที่ผู้ป่วยรอพบแพทย์โดยมีสื่อการสอนเป็นวีซีดี ภาพพลิก และมีการให้คำแนะนำพร้อมทั้งแจกเอกสารแผ่นพับให้ความรู้สำหรับผู้ป่วย

โรคความดันโลหิตสูงหลังพบแพทย์ ซึ่งเป็นการให้คำแนะนำเป็นรายบุคคลในระยะเวลาสั้นๆ ยังขาดการนำกลยุทธ์ที่เหมาะสมในการให้ความรู้ การสอนอย่างมีแบบแผนและให้ฝึกปฏิบัติ รวมทั้งขาดการติดตามประเมินผลในเรื่องที่เฉพาะเจาะจงเกี่ยวกับการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ทำให้เกิดช่องว่างระหว่างความรู้กับการปฏิบัติ เนื่องจากการให้คำแนะนำรายบุคคลเพียงอย่างเดียวอาจจะไม่ชักนำให้เกิดแรงจูงใจที่จะปฏิบัติตามพฤติกรรมการออกกำลังกาย เนื่องจากผู้ป่วยไม่เห็นตัวแบบและไม่มีประสบการณ์ตรงจากการฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายด้วยตนเอง จึงไม่เกิดการเรียนรู้ ไม่เกิดทักษะ ไม่มีประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จจากการออกกำลังกายด้วยตนเอง อีกทั้งผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มารับบริการที่โรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัยส่วนใหญ่อยู่ในช่วงวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุซึ่งคิดว่าการออกกำลังกายในรูปแบบต่างๆ เป็นเรื่องที่ทำได้ยาก เช่น การรำไม้พลองที่ต้องมีอุปกรณ์ในการออกกำลังกาย การเดินแอโรบิกที่ต้องจดจำท่าทาง จึงเป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยเกิดความกลัว ขาดความมั่นใจที่จะออกกำลังกาย รวมทั้งขาดการสนับสนุนให้ครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมช่วยเหลือผู้ป่วยในการออกกำลังกาย และเมื่อไม่ได้รับการติดตาม ชักจูงให้มีการออกกำลังกายจากพยาบาลและสมาชิกในครอบครัว ส่งผลให้ผู้ป่วยยังไม่เห็นความสำคัญที่จะออกกำลังกาย ขาดแรงจูงใจที่จะออกกำลังกายเพื่อลดระดับความดันโลหิต ทำให้ผู้ป่วยหลีกเลี่ยงและไม่มีการออกกำลังกายเลยในที่สุด

ผู้ศึกษาในฐานะพยาบาลเวชปฏิบัติครอบครัวได้ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาดังที่กล่าวมา จึงมีความสนใจที่จะนำแนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตน(Perceived self-efficacy) มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วเนื่องจากเป็นรูปแบบการออกกำลังกายที่ปลอดภัย ประหยัดและไม่ยุ่งยากสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในช่วงวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ รวมทั้งมีการส่งเสริม ชักจูง กระตุ้นให้ออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องจากพยาบาลและสมาชิกในครอบครัว จะทำให้ผู้ป่วยเกิดการรับรู้ในความสามารถของตนเอง เกิดความมั่นใจ เกิดแรงจูงใจและมีความตระหนักในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการออกกำลังกาย เกิดทัศนคติ ความคิด ความเชื่อต่างๆ เกี่ยวกับการออกกำลังกายไปในทางที่ดีขึ้น ผู้ศึกษาเชื่อว่าจะนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมและความต่อเนื่องยั่งยืนกับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงได้เป็นอย่างดี

ประเด็นหลักในการศึกษา

โรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคเรื้อรังที่ปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศ และเป็นสาเหตุหลักจากการเสียชีวิตด้วยภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงซึ่งนับวันจะมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นทุกปี โดย

พบว่าการขาดกิจกรรมทางกาย หรือ การไม่ออกกำลังกายนั้นเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลให้ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิต และหากไม่ได้รับการแก้ไขปัญหาดังกล่าวจะทำให้เกิดอันตรายต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัวตามมา

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและประสบการณ์จากการปฏิบัติงานซึ่งได้สอบถามเชิงลึก พบว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการที่ผู้ป่วยขาดกิจกรรมทางกาย หรือ การไม่ออกกำลังกายนั้น เกิดจากการที่ผู้ป่วยมีทัศนคติที่ไม่ดีและไม่ถูกต้อง ขาดความรู้ ขาดความตระหนัก ขาดความมั่นใจ เนื่องจากผู้ป่วยไม่ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนการดูแลสุขภาพที่เหมาะสมกับตนเอง ขาดการสนับสนุนให้ครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมในการช่วยเหลือผู้ป่วยในการออกกำลังกาย เมื่อผ่านไประยะหนึ่งผู้ป่วยมีความรู้สึกเบื่อหน่าย ลดความสนใจในการปฏิบัติพฤติกรรมการออกกำลังกายของตัวเอง มีข้อจำกัดด้านร่างกายเนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอายุมาก เคลื่อนไหวไม่สะดวก รวมทั้งระบบบริการสุขภาพยังไม่เอื้อต่อการทำให้ผู้ป่วยเกิดความเชื่อมั่นในตนเองที่จะปฏิบัติพฤติกรรมการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องได้ แม้ว่าหน่วยงานจะใช้รูปแบบการดูแลรักษาเป็นการให้สุขศึกษารายกลุ่มขณะรอพบแพทย์และให้คำแนะนำหลังพบแพทย์ พร้อมทั้งแจกเอกสารแผ่นพับความรู้ให้กับผู้ป่วย ซึ่งเป็นกลวิธีที่สำคัญอย่างหนึ่งที่จะทำให้ผู้ป่วยมีความรู้ และเกิดทักษะในการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมในการดูแลโรคความดันโลหิตสูงด้วยตนเอง แต่ด้วยข้อจำกัดดังกล่าว ทำให้ข้อมูลที่ผู้ป่วยได้รับอาจไม่ตรงตามสภาพปัญหาหรือความต้องการของผู้ป่วย ซึ่งหากผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเหล่านี้ยังขาดแนวทางหรือกลวิธีที่จะช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดความรู้ เกิดความมั่นใจรวมทั้งเกิดความตระหนัก และเพิ่มความสามารถในการปฏิบัติพฤติกรรมการออกกำลังกายให้เหมาะสมกับโรคที่เป็นอยู่แล้ว ผู้ป่วยเหล่านี้ก็จะยิ่งเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการที่ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ และยังส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ครอบครัว รวมทั้งภาระค่าใช้จ่ายของทั้งหน่วยบริการสุขภาพและตัวผู้ป่วยเอง

จากประเด็นปัญหาดังกล่าว ผู้ศึกษาจึงเกิดความสนใจในการสร้างโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วเพื่อลดระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสมในด้านการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มารับบริการที่หน่วยงาน เนื่องจากกิจกรรมที่ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุในหน่วยงานใช้ออกกำลังกายเป็นประจำคือ การเดิน และการเดินเร็ว โดยใช้กระบวนการพัฒนาจากหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เป็นองค์ความรู้ใหม่และมีความน่าเชื่อถือ

ซึ่งจากการศึกษาหลักฐานเชิงประจักษ์พบว่าการเดินเร็วเป็นการออกกำลังกายแบบแอโรบิก เป็นรูปแบบการออกกำลังกายที่ปลอดภัยและมีอันตรายน้อยที่สุด ซึ่งเป็นการออกกำลังกาย

แบบที่มีแรงกระแทกต่ำไม่มีอันตรายต่อข้อต่างๆ ไม่ต้องใช้อุปกรณ์พิเศษที่ยุ่งยากใน การออกกำลังกาย สามารถนำไปปรับใช้ให้เข้ากับการดำเนินชีวิตประจำวันและรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้ป่วยน้อยที่สุดรวมทั้งสามารถลดระดับความดันโลหิตได้ทั้งค่าทั้งซิสโตลิกและไดแอสโตลิก เมื่อเดินออกกำลังกายตั้งแต่ 6 สัปดาห์ขึ้นไปเหมาะสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุในหน่วยงาน โดยลักษณะของการออกกำลังกายด้วยวิธีการเดินที่มีประสิทธิภาพในการลดระดับความดันโลหิตนั้นควรเป็นการเดินแบบเร็วกว่าปกติ ก้าวขายาวๆ มีการแกว่งแขนให้แรงเพื่อให้ร่างกายได้ใช้พลังงานมาก ๆ หัวใจจะได้เต้นเร็วขึ้นเพื่อช่วยให้เนื้อเยื่อของร่างกายได้รับออกซิเจนอย่างเต็มที่จนถึงอัตราที่เป็นเป้าหมายคือ ร้อยละ 40-60 ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด (Maximum Heart Rate) ซึ่งเป็นดัชนีบ่งชี้ความหนักของการออกกำลังกายที่เพียงพอในแต่ละครั้ง ซึ่งแตกต่างจากการเดินปกติ หรือการเดินทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันเนื่องจากการเป็นการเดินที่ไม่ต่อเนื่องในระยะเวลาที่เหมาะสม จึงถือว่าเป็นเพียงการเคลื่อนไหวร่างกาย

พร้อมทั้งนำแนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตน(Perceived self - efficacy) ตามแนวคิดของแบนดูรา (Bandura, 1997) มาประยุกต์ใช้ร่วมกับการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว เนื่องจากการพบว่าการรับรู้สมรรถนะแห่งตนให้ผลลัพธ์ต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพตามที่คาดหวัง รวมทั้งมีอิทธิพลต่อการเลือกกระทำกิจกรรมต่างๆ โดยเมื่อผู้ป่วยเกิดความคาดหวัง หรือเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองที่จะปฏิบัติกิจกรรมใดๆก็ตาม ก็จะมีความพยายามที่จะกระทำกิจกรรมนั้น ให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้และกระทำอย่างต่อเนื่อง นำไปสู่การเกิดพฤติกรรม การออกกำลังกายที่ต่อเนื่องและอาจส่งผลให้ระดับความดันโลหิตลดลงได้

โดยในฐานะบทบาทพยาบาลเวชปฏิบัติเข้ามามีส่วนร่วมในการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะในตนเองของผู้ป่วย ในการดูแลผู้ป่วยโดยตรง สามารถให้การดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ใช้ความรู้และหลักฐานเชิงประจักษ์มาวางแผนให้การพยาบาลผู้ป่วยอย่างเหมาะสม ประเมินภาวะสุขภาพและปัญหาที่ซับซ้อนให้ครอบคลุมทุกมิติ เป็นผู้ให้ความรู้ในการให้ความรู้ คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วเพื่อควบคุมโรค เป็นผู้ให้คำปรึกษาเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยเข้ามามีส่วนร่วมในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว เป็นการปรึกษาหารือร่วมกันในการวางแผนปฏิบัติและจัดการรายกรณีเพื่อควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในระดับปกติ ส่งเสริมให้ผู้ป่วยตระหนักหรือเกิดความรู้สึกถึงความสามารถของตนเอง เสริมสร้างพลังอำนาจภายในตนเอง เช่น ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง ความสามารถในการปรับเปลี่ยน สร้างแรงจูงใจ และความเชื่อมั่นในสมรรถนะของตนเองของผู้ป่วยในการปฏิบัติพฤติกรรม การออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว เน้นให้สมาชิกในครอบครัวร่วมชักจูงและกระตุ้นให้ผู้ป่วยออกกำลังกายโดยการเดินเร็วอย่างต่อเนื่อง เป็นผู้อำนวยความสะดวก และผู้สนับสนุนและประสาน

ความร่วมมือ บริหารจัดการให้กิจกรรมต่าง ๆ ให้ผู้ป่วยและสมาชิกในครอบครัว สามารถร่วมกันจัดการตนเองในการควบคุมโรคความดันโลหิตสูงได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน ส่งผลให้ระดับความดันโลหิตลดลงหรืออยู่ในเกณฑ์ปกติ และป้องกัน ลดหรือชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วเพื่อลดระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุสามารถออกกำลังกายโดยการเดินเร็วได้อย่างเหมาะสม และเกิดความตระหนักถึงความสำคัญในการออกกำลังกาย นำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมกับโรค และควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติหรือลดลงจากเดิมได้
2. หน่วยงานมีรูปแบบกิจกรรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในออกกำลังกายโดยการเดินเร็วที่เหมาะสมในการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ และผู้ป่วยได้รับการดูแลที่มีประสิทธิภาพ

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรม

การทบทวนวรรณกรรมแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง (Review of Conceptuals / Theories Related to Issues of Concern)

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วเพื่อลดระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ ได้มีการทบทวนองค์ความรู้ แนวคิดทฤษฎี จากเอกสาร บทความ ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียดดังหัวข้อต่อไปนี้

- 2.1 โรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ (Primary or Essential Hypertension)
- 2.2 การออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง
- 2.3 แนวคิดทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Concept of Self-efficacy Theory)
- 2.4 ขอบเขตและสมรรถนะการปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงของพยาบาลเวชปฏิบัติในการส่งเสริมสุขภาพ
- 2.5 กรอบแนวคิดของการศึกษา (Conceptual Framework of the Study)

2.1 ความดันโลหิตสูง

ความดันโลหิต หมายถึง แรงดันของกระแสเลือดที่กระทบต่อผนังหลอดเลือดแดง ซึ่งเกิดจากการบีบตัวของหัวใจ วัดได้โดยใช้เครื่องวัดความดันโลหิต (Sphygmomanometer) โดยค่าที่วัดได้มี 2 ค่า คือ ความดันโลหิตช่วงบนหรือความดันซิสโตลิก (Systolic blood pressure) หมายถึง แรงดันเลือดขณะที่หัวใจบีบตัวเป็นค่าที่บ่งถึงปริมาณของเลือดที่หัวใจบีบออกไปสู่หลอดเลือดแดงใหญ่เอออร์ตา ความดันโลหิตช่วงล่างหรือความดันไดแอสโตลิก (Diastolic blood pressure) หมายถึง แรงดันโลหิตขณะหัวใจห้องซ้ายล่างคลายตัว (พีระ บุรณะกิจเจริญ, 2549)

ความดันโลหิตสูง หมายถึง ภาวะที่มีความผิดปกติของระบบการไหลเวียนโลหิตในร่างกายโดยที่ความดันเลือดในหลอดเลือดแดงสูงกว่าปกติในขณะที่พักและคงสูงอยู่ตลอดเวลา การวินิจฉัยว่าผู้ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงจะพิจารณาจากค่าความดันโลหิตต้องมากกว่า 140/90

mmHg โดยวัดอย่างน้อย 3 ครั้งในขณะพักและห่างกันอย่างน้อยนาน 20 นาที หรือในภาวะที่ต่างกัน จึงตัดสินว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง (JNC 7, 2003; Kaplan, 2006; พีระ บุรณกิจเจริญ, 2549)

2.1.1 การจำแนกประเภทของโรคความดันโลหิตสูง

ในการจำแนกประเภทความดันโลหิตสูงนั้นหากใช้ข้อมูลทางระบาดวิทยาประกอบ เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ความรุนแรงและวางแผนการรักษาได้อย่างถูกต้องนั้น อาจจำแนกโรคความดันโลหิตสูงได้หลายประเภท ดังนี้

2.1.1.1 จำแนกประเภทตามระดับความดันโลหิต ซึ่งแบ่งระดับความดันโลหิตตามอัตราเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด โดยคณะกรรมการร่วมแห่งชาติด้านการประเมินและรักษาโรคความดันโลหิตสูงสหรัฐอเมริกา (JNC 7, 2003) ได้กำหนดเกณฑ์ประเมินเพื่อจำแนกความดันโลหิตสูงของผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ดังนี้

ประเภทของความดันโลหิต	ความดันซิสโตลิก (มิลลิเมตรปรอท)	ความดันไดแอสโตลิก (มิลลิเมตรปรอท)
ปกติ	น้อยกว่า 120	น้อยกว่า 80
ระยะก่อนความดันโลหิตสูง	120 - 139	80 - 89
ความดันโลหิตสูงระดับที่ 1	140 - 159	90 - 99
ความดันโลหิตสูงระดับที่ 2	มากกว่าหรือเท่ากับ 160-179	มากกว่าหรือเท่ากับ 100

2.1.1.2 จำแนกประเภทตามความรุนแรงของการเสื่อมสภาพของอวัยวะต่างๆ โดยแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้ (WHO, 2003)

ความรุนแรงระดับที่ 1 ตรวจไม่พบความเสื่อมสภาพของอวัยวะต่างๆ

ความรุนแรงระดับที่ 2 ตรวจพบความผิดปกติอย่างใดอย่างหนึ่ง

ดังต่อไปนี้ คือ

- หัวใจห้องล่างซ้ายโต โดยจากการตรวจร่างกาย เอ็กซเรย์ทรวงอก หรือ ผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ
- หลอดเลือดแดงฝอยของเรตินามีการตีบแคบทั่วๆ ไป หรือเฉพาะบางส่วน

- มีอัลบูมินในปัสสาวะ หรือครีเอตินินในเลือดสูงกว่าปกติ (1.2-2.0 mg/dl)

ความรุนแรงระดับที่ 3 มีอาการและสิ่งตรวจพบที่บ่งชี้ว่าอวัยวะต่างๆ เสื่อมสภาพจากโรคความดันโลหิตสูง ได้แก่ หัวใจขาดเลือด ภาวะหัวใจวาย อัมพาตที่เกิดจากเลือดออกในเนื้อสมองหรือภาวะสมองบวมจากความดันโลหิตสูงชนิดร้ายแรง (Hypertensive encephalopathy) และความผิดปกติของตาที่จ้องรับภาพ (Hypertensive retinopathy) ในระดับ 3 หรือผิดปกติระดับ 4 โดยมีเลือดออกในจอตาหรือมีอาการบวมอักเสบของเส้นประสาทตา (Papilledema)

2.1.1.3 จำแนกประเภทตามสาเหตุการเกิด แบ่งได้ 2 ประเภท คือ โรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุและทราบสาเหตุ

โรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ (Primary or Essential Hypertension) เป็นกลุ่มที่ไม่ทราบสาเหตุแน่ชัด พบมากกว่าร้อยละ 90 ของผู้ที่มีความดันโลหิตสูง (Chobanian et al., 2003; Maxwell-Thompson & Reid, 2003; จักรพันธ์ ชัยพรหมประสิทธิ์, 2546; พีระ บุรณะกิจเจริญ, 2549) ซึ่งเป็นภาวะความดันโลหิตที่สูงขึ้นโดยไม่ทราบสาเหตุที่แท้จริง แต่เชื่อว่าเกิดจากความผิดปกติในการไหลเวียนของเลือดที่มีความสัมพันธ์กับปัจจัยต่างๆ ทั้งที่เป็นปัจจัยเสี่ยงที่เปลี่ยนแปลงไม่ได้ (NON modifiable risk factor) และปัจจัยเสี่ยงที่เปลี่ยนแปลงได้ (Modifiable risk factor) ดังนี้คือ

ประวัติครอบครัว

จะพบว่าพันธุกรรมเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดความดันโลหิตสูงถึงร้อยละ 30-60 ซึ่งถ้าครอบครัวใดมีพ่อแม่เป็นโรคความดันโลหิตสูงทั้งคู่ จะทำให้รุ่นลูกพบได้ 1 ใน 2 คน แต่ถ้าพ่อแม่คนใดคนหนึ่งเป็นโรคนี้ โอกาสในรุ่นลูกจะพบได้ 1 ใน 3 คน ในขณะที่ครอบครัวที่ปกติ โอกาสการเกิดโรคความดันโลหิตสูงในรุ่นลูกจะพบเพียง 1 ใน 20 คน (Groer, 2001; ชุมศักดิ์ พฤษภาพงศ์, 2547)

อายุ

พบว่าอายุที่เพิ่มมากขึ้นจะทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้นเนื่องจากหลอดเลือดมีความเสื่อมตามวัยโดยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุเกิดบ่อยในช่วงอายุ 30-50 ปี อัตราการเกิดเพิ่มตามอายุ ร้อยละ 50-60 ของผู้ที่มีอายุมากกว่า 60 ปีพบว่ามีระดับความดันโลหิต 140/90 มิลลิเมตรปรอท (Kaplan, 2006; ชุมศักดิ์ พฤษภาพงศ์, 2547; ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2551)

เชื้อชาติ

ในสหรัฐอเมริกาพบว่าชาวผิวดำจะมีอุบัติการณ์ของโรคความดันโลหิตสูงมากกว่าและมีความรุนแรงมากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับชาวผิวขาว ในแต่ละประเทศก็จะมีอัตราของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงแตกต่างกัน (จักรพันธ์ ชัยพรหมประสิทธิ์, 2546; ชุมศักดิ์ พุกยาพงศ์, 2547)

เพศ

พบว่าเพศชายมีอัตราการการเกิดความดันโลหิตสูงมากกว่าเพศหญิง เนื่องจากมีพฤติกรรมเสี่ยงต่างๆ มากกว่า เช่น การสูบบุหรี่ (ทิพมาศ ชินวงศ์, 2545) แต่หลังจากที่ผู้หญิงมีอายุมากกว่า 50 ปี และเข้าสู่วัยหมดประจำเดือนจะพบอัตราการเกิดความดันโลหิตสูงในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย (ชุมศักดิ์ พุกยาพงศ์, 2547; Olson & Warren, 2000)

การรับประทานเกลือโซเดียมสูง

การบริโภคเกลือโซเดียมมากเกินไปทำให้ร่างกายดื่มน้ำไว้ในร่างกายมากกว่าปกติส่งผลให้เกิดการเพิ่มขึ้นของปริมาณน้ำในกระแสเลือด ทำให้ปริมาณเลือดเพิ่มขึ้นร่างกายจึงต้องใช้แรงดันในการส่งเลือดผ่านหลอดเลือดหัวใจเพิ่มสูงขึ้นตามไปด้วย ร่างกายจะมีปฏิกิริยาไม่ยอมให้ปริมาณเลือดที่เพิ่มขึ้นถูกดันให้ผ่านเข้าสู่กระแสเลือดได้ จึงเพิ่มความต้านทานในหลอดเลือดเพิ่มขึ้นเพื่อกดการขยายตัวของหลอดเลือด ทำให้หลอดเลือดหดลงอย่างมากเพื่อกักกันเลือดเอาไว้ให้ผ่านออกมาในปริมาณเท่าเดิม ส่งผลให้ระดับความดันโลหิตสูงขึ้น (ชุมศักดิ์ พุกยาพงศ์, 2547; Appel, 2007) การจำกัดปริมาณการบริโภคเกลือโซเดียมโดยไม่เกินวันละ 2.4 กรัม หรือ เกลือโซเดียมคลอไรด์ไม่เกินวันละ 6 กรัมมีผลทำให้ความดันโลหิตด้วยบนลดลงได้ได้ 2 – 8 มิลลิเมตรปรอท (JNC 7, 2003) ดังนั้น การลดโซสั่วเหลือง ผงชูรส อาหารที่มีรสเค็ม อาหารกรอบเค็มชนิดต่าง ๆ มันฝรั่ง อบเกลือ ข้าวโพดคั่ว อาหารกระป๋อง หลีกเลี่ยงอาหารที่ผ่านการหมักซึ่งมีส่วนประกอบของโซเดียม จึงเป็นข้อควรปฏิบัติของผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตสูง (ชุมศักดิ์ พุกยาพงศ์, 2547; พิระ บูรณกิจเจริญ, 2549)

ภาวะอ้วน

ภาวะความดันโลหิตสูงพบได้บ่อยในคนอ้วน เนื่องจากคนอ้วนจะมีอัตราเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูง 5-10 เท่าของคนผอม ซึ่งพบปัจจัยด้านน้ำหนักและส่วนสูงมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับการเพิ่มของระดับความดันโลหิต โดยพบในคนอ้วนที่มีดัชนีมวลของร่างกาย Body Mass Index (BMI) ตั้งแต่ 27 ขึ้นไป (Kotchen & Kotchen, 1999; Kaplan, 2006) โดยกลไกการเกิดความดันโลหิตสูงในคนอ้วนมีความเกี่ยวข้องในเรื่องน้ำหนักของเนื้อเยื่อที่ขยายมากขึ้น ซึ่งทำให้มีการเพิ่มการซึมผ่านและปริมาณของเลือดออกจากหัวใจภายใน

1 นาที่ที่สูงขึ้น นอกจากนี้พบว่าในคนอ้วนมีมากกว่าร้อยละ 50 จะมีภาวะการต้านอินซูลิน (Insulin Resistance) ซึ่งนำไปสู่การเกิดอินซูลินในกระแสเลือดสูง (Hyperinsulinemia) มีผลไปกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติกให้ทำงานเพิ่มขึ้นและเพิ่มการดูดกลับของน้ำและโซเดียม (Groer, 2001) การลดน้ำหนักลงประมาณ 2-4 Kg. จะทำให้ปริมาณเลือดที่สูบฉีดไปเลี้ยงร่างกายน้อยลง ความดันโลหิตลดลงได้ในคนอ้วน ทำให้ไขมันในหลอดเลือดลดลง และลดปัจจัยเสี่ยงของหลอดเลือดได้ด้วย (พิระ นูรณกิจเจริญ, 2549) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Groer (2001) พบว่าถ้าลดน้ำหนักลงได้ 15-30 ปอนด์ จะสามารถลดความดันโลหิตลงได้ นอกจากนี้การลดน้ำหนักยังช่วยลดระดับไขมันในเส้นเลือดได้อีกด้วย

การสูบบุหรี่

บุหรี่เป็นปัจจัยที่ไม่ขึ้นกับปัจจัยเสี่ยงอื่น (Independent Risk factors) ที่ก่อให้เกิดโรคหลอดเลือดโคโรนารีภาวะความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง แม้ว่าการสูบบุหรี่จะไม่ใช่สาเหตุของโรคความดันโลหิตสูงโดยตรงแต่สารนิโคตินที่มีอยู่ในบุหรี่ทำให้ร่างกายมีการหลั่งแคทีโคลามีนมากขึ้น ส่งผลให้หลอดเลือดส่วนปลายหดตัวและมีการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ระดับความดันโลหิตสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว และความดันโลหิตที่เพิ่มขึ้นสัมพันธ์กับขนาดการเสพที่เพิ่มขึ้นด้วย ดังนั้นการเสพเป็นประจำจึงอาจทำให้ระดับความดันโลหิตสูงขึ้นได้ และคนที่สูบบุหรี่เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ว่าเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองและโรคหลอดเลือดโคโรนารีเป็น 2 เท่า ดังนั้นการลดหรือการเลิกสูบบุหรี่จึงมีผลดีต่อการแข็งตัวของเลือด ระดับไขมันในเลือด (Kaplan, 2006; ชุมศักดิ์ พุกษางค์, 2547; ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2551)

การดื่มสุรา

มีการศึกษาพบว่า การดื่มสุราอย่างหนักจะเพิ่มความดันโลหิตสูงโดยบุคคลที่ดื่มสุราที่มีความเข้มข้นในปริมาณที่มากกว่า 1-2 ออนซ์/วัน จะทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้น 1 มิลลิเมตรปรอท เนื่องจากแอลกอฮอล์จะเป็นตัวกระตุ้นให้มีการหลั่งของแคทีโคลามีนในกระแสเลือดเพิ่มขึ้น ทำให้มีการหดตัวของหลอดเลือดส่งผลให้หัวใจต้องบีบตัวแรงขึ้น เลือดที่ออกจากหัวใจมีแรงดันสูงขึ้น ระดับความดันโลหิตจึงสูงขึ้นตามมา (Kaplan, 2006; ชุมศักดิ์ พุกษางค์, 2547) และถ้าดื่มเป็นประจำทำให้ขาดความดันโลหิตไม่มีประสิทธิภาพ การดื่มสุรามากในคนที่มีความดันโลหิตสูงเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองได้มากขึ้น ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงควรจำกัดการดื่มแอลกอฮอล์ให้ไม่เกิน 1 ออนซ์ของเอทิลแอลกอฮอล์/วัน คือดื่มเบียร์ได้ 24 ออนซ์ ดื่มไวน์ได้ 8 ออนซ์ หรือวิสกี้ได้ 2 ออนซ์ (1ออนซ์ = 30 มิลลิตร = 8 กรัม) จะสามารถควบคุมความดันโลหิตได้ 2-4 มิลลิเมตรปรอท (JNC 7, 2003)

ภาวะเครียด

ความเครียดทำให้เพิ่มความดันโลหิตให้สูงขึ้นได้ ความเครียดมีผลโดยตรงกับการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติและการทำงานของต่อมหมวกไต (Kaplan, 2006) เมื่อร่างกายตอบสนองต่อภาวะเครียดที่เกิดขึ้น มีการกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติก ทำให้มีการหลั่งฮอร์โมนนอร์อิพิเนฟรินซึ่งเป็นการกระตุ้นให้ร่างกายสร้างสารเรนิน ส่งผลให้หลอดเลือดหดตัว และต่อมหมวกไตสร้างสารอัลโดสเตอโรน ทำให้มีการดูดซึมโซเดียมกลับเข้าสู่กระแสโลหิต มีผลทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้น จากการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างความเครียดกับระดับความดันโลหิต พบว่าความเครียดทางด้านจิตใจมีผลที่ทำให้เกิดภาวะความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ (Linden, Lenz & Con, 2001) ผู้ป่วยบางรายอาจใช้พฤติกรรม การกิน การดื่มสุรา การสูบบุหรี่ เป็นทางออกในการจัดการกับความเครียดทำให้เพิ่มปัจจัยเสี่ยงมากขึ้น การเรียนรู้ทักษะในการจัดการกับความเครียดจึงเป็นสิ่งสำคัญของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง การผ่อนคลาย (Relaxation) จะช่วยลดการตอบสนองต่อฮอร์โมนนอร์อิพิเนฟรินในเลือด (Plasma norepinephrine) จึงลดความต้องการใช้ออกซิเจน ลดอัตราการเต้นของหัวใจ ลดความดันโลหิตทั้งตัวบนและตัวล่าง ลดอัตราการหายใจ ลดความตึงตัวของกล้ามเนื้อ ความวิตกกังวลลดลง ทำให้การเรียนรู้ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกระทำได้ดีขึ้นเพราะถ้าผู้ป่วยมีความเครียด มีความวิตกกังวลมากความสามารถในการเรียนรู้จะลดลง ผู้ป่วยจึงควรฝึกทักษะการผ่อนคลาย เช่น การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ (Progressive muscle relaxation) การทำสมาธิ การทำโยคะ และไบโอฟีดแบค (Biofeedback) เป็นต้น (Scott, 2007)

การขาดการออกกำลังกาย

การขาดการออกกำลังกายมีผลทำให้หลอดเลือดความยืดหยุ่นและมีการขยายตัวได้ไม่ดีส่งผลให้หลอดเลือดเปราะแข็งเกิดภาวะเส้นเลือดที่ไปเลี้ยงหัวใจแข็งและอุดตัน (Atherosclerosis) เป็นผลให้ Total peripheral resistance และ Cardiac Output เพิ่มขึ้นเกิดภาวะความดันโลหิตสูงตามมา มีการศึกษาพบว่าในคนที่มียกระดับความดันปกติที่ไม่ได้ออกกำลังกายมีโอกาสถึงร้อยละ 35 ที่จะเกิดความดันโลหิตสูงมากกว่าคนที่มีการออกกำลังกาย (Goldberg & Elliott, 1994) ดังนั้นการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอสามารถช่วยป้องกันและควบคุมความดันโลหิตสูงได้อย่างชัดเจน มีหลายการศึกษาสนับสนุนว่าการออกกำลังกายไม่เพียงแต่ได้ผลดีในการลดระดับความดันโลหิตเท่านั้น แต่ยังได้ผลเนื่องจากการออกกำลังกายมีผลโดยตรงต่อหลอดเลือดและเซลล์เอ็นโดทีเลียมโดยลดการหลั่งฮอร์โมนที่มีผลต่อการหดตัวของหลอดเลือด ลดผลจากการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติกและเพิ่มการหลั่งไนตริกออกไซด์ (Nitric Oxide) ทำให้หลอดเลือดยืดหยุ่นดี ลดการสะสมของไขมันโคเลสเตอรอล ไตรกลีเซอไรด์และเพิ่มระดับ HDL ใน

หลอดเลือด รวมทั้งไขมัน LDL และ C-Reactive Protein ที่มีผลต่อการสูญเสียหน้าที่ของเอ็นโดทีเลียม (Sugawara, et al., 2004; Ziemann et al., 2005) เพิ่มสมรรถนะหน้าที่การทำงานของหัวใจและหลอดเลือด อัตราการเต้นหัวใจขณะพักและความดันโลหิตลดลง จึงได้ผลระยะยาวในการลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด (Bell & O'sullivan, 2005; Ignarro, et al., 2007)

โรคความดันโลหิตสูงชนิดที่ทราบสาเหตุ (Secondary hypertension)

พบได้ร้อยละ 5-10 ของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงทั้งหมด เป็นภาวะความดันโลหิตสูงที่มีสาเหตุแน่นอนโดยเกิดจากหลายสาเหตุ เช่น การใช้ยาหรือสารเคมีบางชนิด ภาวะครรภ์เป็นพิษ โรคไต โรคที่มีความผิดปกติของต่อมไร้ท่อ ภาวะหลอดเลือดแดงตีบแข็ง ความผิดปกติของระบบประสาท เป็นต้น เมื่อทราบสาเหตุและได้รับการรักษาที่ถูกต้องแล้วความดันโลหิตจะกลับเป็นปกติ หรือหายขาดได้ (Kaplan, 2006; ชุมศักดิ์ พุกยาพงศ์, 2547; พีระ บุรณะกิจเจริญ, 2549)

2.1.2 อาการของโรคความดันโลหิตสูง

โรคความดันโลหิตสูงถูกเรียกว่าเป็น “เพชฌฆาตเงียบ” (Silent killer) เนื่องจากผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีอาการน้อยหรือปานกลาง มักจะไม่มีอาการอะไรแสดงให้เห็น คาดว่าประมาณร้อยละ 50 ของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงไม่ทราบเลยว่าตนเองมีความดันโลหิตสูง จนกระทั่งเกิดภาวะแทรกซ้อนมีการทำลายอวัยวะต่างๆ ของร่างกายแล้วจึงจะปรากฏสัญญาณที่เป็นอันตรายต่อชีวิต (Lewis & Collier, 1992) ซึ่งอาการที่พบมักไม่เฉพาะเจาะจง โดยอาการที่อาจพบได้ มีดังนี้ ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ มึนงง เลือดกำเดาไหล (Epitaxis) อาการหายใจลำบาก ขณะออกกำลังกาย หรือทำงานหนัก อาการเจ็บหน้าอก จากกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด และอาการอื่นๆ ที่อาจพบได้ เช่น ปัสสาวะมาก กระหายน้ำ ใจสั่น และอาการตามพยาธิสภาพของอวัยวะสำคัญที่สูญเสียหน้าที่ (Target organ disease: TOD) (พีระ บุรณะกิจเจริญ, 2549; ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2551)

2.1.3 ภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ

ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุที่ไม่ทราบว่าเป็นโรคนี้ หรือ ไม่ได้ได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่อง จะมีผลทำให้เนื้อเยื่อพังผืดเข้าไปแทนที่เนื้อเยื่อยืดหยุ่นในหลอดเลือดแดง กระบวนการนี้จะลดการซึมผ่านของเนื้อเยื่อ โดยเฉพาะอวัยวะเป้าหมาย ได้แก่ หัวใจและหลอดเลือด สมอง ไตและตา ทำให้อวัยวะเหล่านี้เสื่อมสภาพลง เป็นสาเหตุของการตายและความพิการที่สำคัญ (Christensen & Kockrow, 1995) ซึ่งการเปลี่ยนแปลงที่พบในอวัยวะต่างๆ มีดังนี้

2.1.3.1 หลอดเลือดแดง มีผลทำให้ผนังหลอดเลือดภายในเปลี่ยนเป็นขรุขระเนื่องจากระดับความดันโลหิตที่สูงเป็นเวลานานทำให้ผนังหลอดเลือดแดงแข็งและหนาตัว

(Atherosclerosis) และเร่งให้มีการเกาะของสารไขมันที่ผนังหลอดเลือด ทำให้หลอดเลือดขาดความยืดหยุ่น ก่อให้เกิดหลอดเลือดแดงตีบตัน ทำให้เลือดไหลผ่านได้น้อย อวัยวะส่วนปลายได้รับเลือดมาเลี้ยงไม่เพียงพอหรือ เกิดการอุดตันของหลอดเลือด (Thrombosis) หลอดเลือดแดงโป่งพอง (Aortic aneurysm) และแตกได้ง่าย (Kaplan, 2006; Izzo, Liebson, Gorelick, Reidy & Mimran, 2007; พีระ บุรณกิจเจริญ, 2549)

2.1.3.2 หัวใจ ความดันโลหิตสูงมีผลให้หัวใจห้องล่างซ้ายทำงานหนัก เนื่องจากแรงต้านของหลอดเลือดแดงส่วนปลายสูงขึ้นจากหลอดเลือดที่มีการหดตัว ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจทำงานหนักเพิ่มขึ้น ผลคือหัวใจมีการยืดขยายขึ้น ทำให้หัวใจห้องล่างซ้ายโตเกิดภาวะ Concentric left ventricular hypertrophy จึงมีความต้องการออกซิเจนเพิ่มขึ้นประกอบกับการที่มีแรงต้านทานเลือดเพิ่มสูงเป็นระยะเวลานานๆ (After load) จึงทำให้หัวใจได้รับเลือดไม่เพียงพอ จะมีอาการเจ็บหน้าอกเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Acute Myocardial Infarction) หัวใจล้มเหลว (Congestive Heart Failure) หัวใจเต้นผิดจังหวะ (Cardiac Arrhythmia) และเสียชีวิตอย่างฉับพลันได้มากกว่าปกติ (Woods, 2002; Izzo, et al., 2007; พีระ บุรณกิจเจริญ, 2549)

2.1.3.3 สมอง ผลของการที่มีภาวะความดันโลหิตสูงจะก่อให้เกิดความผิดปกติระบบประสาทส่วนกลางซึ่งจะเป็นความผิดปกติที่มาจาก ผนังหลอดเลือดแดงที่ไปเลี้ยงสมองมีลักษณะหนาขึ้น ภายในหลอดเลือดขรุขระและตีบแคบลงทำให้เลือดไหลไม่สะดวก ทำให้เกิดการแข็งตัวภายในท่อหลอดเลือดเมื่อต่อการเกิด โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) หรือ Cerebral hemorrhage และ สมองขาดเลือดไปเลี้ยงชั่วคราวหรือเซลล์สมองตาย (Transient Ischemic Attacks หรือ Cerebral Infraction) ซึ่งอาจจะเกิดจากการแข็งตัวของหลอดเลือด ถ้าควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้จะส่งผลให้เกิดโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน (Cerebrovascular accident) กลายเป็นอัมพาตครึ่งซีก ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยโดยเฉพาะในรายที่มีหลอดเลือดฝอยในสมองส่วนสำคัญแตก แต่ถ้าเป็นรุนแรงมากขึ้นจะมีอาการของเส้นเลือดอุดตัน และแตกเลือดในสมอง เรียกว่า Hypertensive encephalopathy คือ มีความดันโลหิตสูงรุนแรงมาก ระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนไป มีความดันในกะโหลกศีรษะสูง หัวประสาทตาบวม (Papilledema) และอาจชักได้ (สมจิตร หนูเจริญกุล และพรทิพย์ มาลาธรรม, 2545; Izzo, et al., 2007; พีระ บุรณกิจเจริญ, 2549)

2.1.3.4 ไต ภาวะความดันโลหิตสูงเรื้อรังจะทำให้เกิดความผิดปกติทั้งในด้านโครงสร้างและการทำหน้าที่ของไต โดยเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงที่ผนังหลอดเลือดแดงที่ไปเลี้ยงไตจะหนาและแข็งขึ้นทำให้เกิดการตีบของหลอดเลือด และมีการเปลี่ยนแปลงของกลุ่มหลอดเลือดฝอย (Arterioles) ทำให้หลอดเลือดไปเลี้ยงไตไม่เพียงพอและเกิดภาวะไตแข็งตามมา (Nephrosclerosis) ซึ่งไตเสื่อมสมรรถภาพ อัตราการกรองลดลง ถ้าเป็นมากจะเกิดภาวะไตวาย

(Renal failure) และมีการคั่งของของเสียต่างๆ ที่เกิดจากการเผาผลาญของร่างกาย คือ Urea ซึ่งเป็นสารที่เป็นพิษต่อร่างกาย ถ้าคั่งในระดับสูง (Uremia) จะทำให้เกิดอาการหมดสติและอาจเสียชีวิตในที่สุด โดยเป็นสาเหตุการตายถึงร้อยละ 10 ของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (Kaplan, 2005) นอกจากนั้นภาวะไตวายจะเป็นมากขึ้นหากมีพฤติกรรมการสูบบุหรี่ ร่วมกับภาวะไขมันในเลือดสูง และการควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ในผู้ป่วยเบาหวาน จึงต้องควบคุมระดับความดันโลหิตให้น้อยกว่า หรือเท่ากับ 140/90 mmHg (Basile, 2004; Izzo, et al., 2007; พีระ บุรณะกิจเจริญ, 2549)

2.1.3.5 ตา เกิดภาวะเสื่อมของหลอดเลือดแดงภายในลูกตาอย่างช้า ๆ

ในระยะแรก หลอดเลือดจะตีบต่อมาอาจแตกมีเลือดออกที่จอรับภาพ (Retina) ทำให้ประสาทตาเสื่อม ตามัวลงเรื่อย ๆ จนตาบอดซึ่งสามารถใช้เครื่องส่องตา (Ophthalmoscope) ตรวจตาดูความผิดปกติภายในลูกตา พบการบวมบริเวณ Optic disk (Papilledema) ทำให้การมองเห็นเสียไป (Woods, 2002; พีระ บุรณะกิจเจริญ, 2549)

2.1.4 แนวทางการรักษาผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

เป้าหมายของการรักษาความดันโลหิตสูง คือ การป้องกันอันตรายจากการเกิดภาวะแทรกซ้อน และการเสียชีวิต โดยควบคุมระดับความดันโลหิตให้ใกล้เคียงกับความดันโลหิตปกติมากที่สุด หรือ ควบคุมระดับความดันโลหิตให้ต่ำกว่า 140/90 mmHg (Chobanian et al., 2003) ซึ่งการควบคุมโรคความดันโลหิตสูงให้บรรลุเป้าหมายมีหลักการรักษาอยู่ 2 วิธี คือ

2.1.4.1 การรักษาควบคุมระดับความดันโลหิตด้วยยา (Pharmacologic treatment)

เมื่อปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตไม่ได้ผลหรือการมีความดันโลหิตสูงมากตั้งแต่เริ่มแรกจึงจำเป็นต้องใช้ยาลดความดันโลหิต หลักการ用药เพื่อลดความดันโลหิต คือลดแรงต้านของหลอดเลือดส่วนปลาย (Total peripheral resistance) เพิ่มจำนวนเลือดที่ออกจากหัวใจ (Cardiac output) และคงไว้ซึ่งกลไกของประสาทรับความรู้สึก (Baroreceptor reflex) เพื่อช่วยให้ระบบหัวใจและหลอดเลือดสามารถปรับตัวต่อการกระตุ้นต่าง ๆ สำหรับยาที่ใช้รักษาโรคความดันโลหิตสูงที่นิยมใช้ ได้แก่ กลุ่มยาขับปัสสาวะ (Thiazide-type Diuretics) ซึ่งเป็นยาตัวแรกที่ใช้ในการเริ่มต้นการรักษาโรคความดันโลหิตสูง โดยเริ่มใช้ในขนาดที่ต่ำในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ไม่มีภาวะโรคแทรกซ้อน โดยอาจใช้เดี่ยวๆหรือใช้ร่วมกับยากลุ่มอื่น เช่น กลุ่มยาปิดกั้นแอดรีเนอร์จิกทั้ง Alpha และ Beta (Adrenergic Receptor Blocking Drugs: ARBs) กลุ่มยายขยายหลอดเลือด (Vasodilators) กลุ่มยาด้านแคลเซียม (Calcium Channel Blockers: CCBs) กลุ่มยาด้าน Angiotensin Converting Enzyme (Angiotensin Converting Enzyme Inhibitors: ACEIs) กลุ่มยาปิดกั้นตัวรับ

Angiotensin II (Angiotensin II receptor antagonist) ทั้งนี้ในการเลือกให้ยาขึ้นอยู่กับภาวะแทรกซ้อนของความดันโลหิตสูงและความเหมาะสมของผู้ป่วยแต่ละราย โดยยาตัวที่ 2 จะให้เมื่อผู้ป่วยรักษาด้วยยาตัวเดียวและใช้ขนาดยาสูงสุดแล้วยังไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ การรับประทานยาอย่างต่อเนื่องตามแผนการรักษาภายใต้การดูแลของทีมสุขภาพ ช่วยให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมความดันโลหิตได้อย่างดีอีกวิธีหนึ่ง ผู้ป่วยที่ได้รับยาความดันโลหิตสูงการควบคุมความดันโลหิตจะได้ผลดียิ่งขึ้นเมื่อใช้ร่วมกับปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต (JNC 7, 2003; พิระ บุรณะกิจเจริญ, 2546; อภิชาติ สุคนธทรัพย์, 2548)

2.1.4.2 การรักษาควบคุมระดับความดันโลหิตที่ไม่ใช้ยา (Nonpharmacologic treatment) หรือ การปรับเปลี่ยนแบบแผนในการดำเนินชีวิต (Lifestyle Modifications)

เป็นวิธีที่องค์การอนามัยโลก และ JNC7 พิจารณาให้เป็นวิธีการรักษาที่ต้องปฏิบัติเป็นประจำเสมอ ให้เริ่มการรักษาที่ Lifestyle Modification ก่อนที่จะให้ยาลดความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงเล็กน้อยถึง Stage 1 ไม่มี Risk factor และ Target organ damage โดยมีจุดมุ่งหมายว่าถ้าสามารถควบคุมความดันโลหิตได้โดยไม่ต้องใช้ยาก็คจะเป็นสิ่งที่ดีที่สุด ขณะเดียวกันการปรับเปลี่ยนแบบแผนในการดำเนินชีวิตนี้จะต้องทำควบคู่กันไปกับการใช้ยาในกลุ่มที่ผู้ป่วยที่จำเป็นต้องรักษาด้วยยาด้วย การรักษาโดยไม่ใช้ยาเป็นการปรับเปลี่ยนแบบแผนในการดำเนินชีวิตนอกจากจะช่วยลดความดันโลหิตสูงแล้ว ยังช่วยลดอัตราการเสียชีวิตและภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้น ได้แก่ โรคหลอดเลือดสมอง โรคหลอดเลือดหัวใจ และโรคไตได้ และถ้าลดค่า Systolic blood pressure ลง 12 mmHg ทำให้ผู้ป่วยมีชีวิตยืนยาวไปได้ถึง 10 ปี (Chobanian et al., 2003) ซึ่งการปฏิบัติตนในการปรับเปลี่ยนแบบแผนในการดำเนินชีวิต (Lifestyle Modifications) ประกอบด้วย การลดน้ำหนัก จำกัดปริมาณการบริโภคเกลือโซเดียม การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคโดยรับประทานอาหารเพื่อควบคุมความดันโลหิตสูง (Dietary Approaches to Stop Hypertension, DASH) การออกกำลังกาย การลดหรือเลิกสูบบุหรี่ การลดหรือเลิกดื่มแอลกอฮอล์ และการจัดการความเครียด (Chobanian et al., 2003; JNC 7, 2003; WHO-ISH, 2003; Kaplan, 2006; ชุมศักดิ์ พุกยาพงศ์, 2547; พิระ บุรณะกิจเจริญ, 2549)

การบำบัดรักษาโรคความดันโลหิตสูงเป็นสิ่งสำคัญมากที่จะทำให้ระดับความดันโลหิตอยู่ในระดับที่เหมาะสม ลดภาวะแทรกซ้อนของโรคต่างๆ ลดอัตราตายเนื่องจากโรคหลอดเลือดสมองและชะลอไม่ให้ความดันโลหิตสูงขึ้นจนเป็นอันตราย จุดมุ่งหมายของการรักษา คือ การลดความรุนแรงของโรคและลดการสูญเสียชีวิตโดยการลดความดันโลหิตให้อยู่คงที่ต่ำกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอทและต่ำกว่า 130/80 มิลลิเมตรปรอทในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

ที่มีภาวะแทรกซ้อนของโรคไตและโรคเบาหวาน (JNC 7, 2003) ซึ่งในปัจจุบันได้มีการรณรงค์และส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในโรคเรื้อรังต่างๆ เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์แก่ร่างกายสูงสุดและลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลายวิธี สำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง นอกจากการปฏิบัติตนดังที่กล่าวมาข้างต้นนั้น ยังมีมาตรการหลักที่สำคัญ คือ การออกกำลังกายที่ได้มีการกำหนดเป็นนโยบายและแนวทางประเด็นหลักในการดำเนินงานเพื่อสร้างเสริมสุขภาพดีถ้วนหน้า (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2550) เนื่องจากการออกกำลังกายเป็นหนึ่งในวิธีการปรับเปลี่ยนแบบแผนในการดำเนินชีวิตเพื่อควบคุมระดับความดันโลหิตที่มีประสิทธิภาพและเป็นวิธีทางธรรมชาติที่ปลอดภัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้ามีการออกกำลังกายในรูปแบบหรือประเภทที่ถูกต้องจะสามารถลดแรงต้านทานของหลอดเลือดส่วนปลายได้ ส่งผลให้ระดับความดันโลหิตลดลง (Allison & Keller, 1997; Sugawara, et al., 2004; มนัส ยอดคำ, 2548) ลดปริมาณการใช้ยาลดผลข้างเคียงที่เกิดจากการใช้ยา และลดค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคความดันโลหิตสูงได้ (สมจิตร หนูเจริญกุล และอรสา พันธุ์กักดี, 2542; JNC 7, 2003) ดังนั้นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงจึงควรได้รับการส่งเสริมให้มีการออกกำลังกายที่เหมาะสมอย่างต่อเนื่องเพื่อควบคุมระดับความดันโลหิตให้ลดลงหรืออยู่ในเกณฑ์ปกติ

2.2 การออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

การออกกำลังกายเป็นพฤติกรรมเป้าหมายหนึ่งที่มีความสำคัญและเป็นมาตรการหลักในการที่จะควบคุมและลดความชุกของภาวะความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ซึ่งเป็นประโยชน์ในการลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจและภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงอื่นๆ (ศุภวรรณ มโนสุนทร และนายศรี สุพรศิลป์ชัย, 2542) การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอจะช่วยลดและควบคุมระดับความดันโลหิตได้ (McDonald, & Blackwell, 2006; Moser, Franklin, & Handler, 2007) นอกจากนี้ยังทำให้ร่างกายทำงานได้ดีแข็งแรงขึ้นและอารมณ์แจ่มใส (นัยนา หนูนิล, 2543) การออกกำลังกายมี 2 รูปแบบ คือ

2.2.1 การออกกำลังกายชนิดแอนแอโรบิค (Anaerobic or Isometric Exercise)

เป็นการออกกำลังกายที่มีการเคลื่อนไหวของร่างกายน้อย มีการเกร็งกล้ามเนื้อและใช้แรงมาก การตอบสนองของร่างกายต่อการออกกำลังกายชนิดนี้ คือ ทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้น แต่การเต้นของชีพจรไม่เพิ่มมากซึ่งใช้พลังงานน้อยกว่าการออกกำลังกายแบบแอโรบิค ถึง 19 เท่า (ประวิทย์ ตันประเสริฐ, 2547) ประโยชน์ของการออกกำลังกายชนิดนี้หากทำบ่อย ๆ สามารถเพิ่ม

ขนาดและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมัดนั้น ๆ แต่ไม่เกิดประโยชน์ต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด และการเพิ่มสมรรถภาพร่างกาย ตัวอย่างกิจกรรมการออกกำลังกายแบบแอโรบิก เช่น การเล่นกีฬาที่ใช้ความเร็วทันทีทันใด การวิ่งระยะสั้น บาสเกตบอล ยกน้ำหนัก เป็นต้น และผลจากการสันดาปสารพลังงานโดยไม่ใช้ออกซิเจนนี้ จะทำให้เกิดกรดแลคติก (Lactic acid) สะสมอยู่ในกล้ามเนื้อ ทำให้เกิดอาการล้าและเป็นตะคริวได้ ดังนั้นผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ ผู้สูงอายุที่มีปัญหาสุขภาพ จึงไม่ควรออกกำลังกายประเภทนี้ เพราะอาจเป็นอันตรายต่อการทำงานของหัวใจ ระบบการไหลเวียนโลหิต และก่อให้เกิดการบาดเจ็บต่อกล้ามเนื้อและข้อได้ง่าย ซึ่งเป็นอันตรายต่อผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูง และผู้ป่วยโรคหัวใจ (นัยนา หนูนิล, 2543; ภาริส วงศ์แพทย์, 2543)

2.2.2 การออกกำลังกายชนิดแอโรบิก (Aerobic or Isotonic Exercise)

เป็นการออกกำลังกายที่ทำให้ร่างกายเพิ่มพูนความสามารถสูงสุดในการรับออกซิเจน (Aerobic capacity) เป็นเวลานานพอที่จะทำให้ปอดหายใจเร็ว เพื่อให้ได้ปริมาณอากาศมากที่สุด หัวใจเต้นเร็วและสูบฉีดเลือดแรงขึ้น เลือดในร่างกายมีการไหลเวียนมากขึ้น และออกซิเจนถูกถ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของร่างกายเพิ่มขึ้น เป็นประโยชน์ต่อความสมบูรณ์ของร่างกายสูงสุดดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น และสามารถช่วยลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดได้ เมื่อมีการออกกำลังกายอย่างน้อย 3-5 ครั้งต่อสัปดาห์ ใช้ระยะเวลาอย่างน้อย 20-30 นาที ไม่เกิน 90 นาที ต่อวัน (นัยนา หนูนิล, 2543; ปิยะนุช รัชฎาภณิษฐ์, 2548; พินิจ กุลละวณิช, 2546; ACSM, 2006)

ดังนั้นการออกกำลังกายที่เหมาะสมในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง คือ การออกกำลังกายแบบแอโรบิก เนื่องจากการออกกำลังกายชนิดเดียวที่มีผลต่อสมรรถภาพการทำงานของปอด หัวใจ หลอดเลือด ตลอดจนระบบไหลเวียนของโลหิตทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (พรหมินทร์ เมธากัญจนศักดิ์, 2548) และทำให้ร่างกายเพิ่มพูนความสามารถสูงสุดในการรับออกซิเจน ทำให้บริหารหัวใจและปอดได้เป็นเวลานาน (มนัส ยอดคำ, 2548) ร่างกายต้องใช้ออกซิเจนจำนวนมาก และต้องทำติดต่อกันเป็นเวลาอย่างน้อย 30 นาทีขึ้นไปจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกาย (Hansen, 1998) ร่างกายมีการปรับตัวโดยหายใจแรงและเร็วขึ้นเพื่อนำออกซิเจนไปสู่ร่างกายมากเพียงพอที่จะไปฟอกเลือดที่ต้องหมุนเวียนมากขึ้นหัวใจสูบฉีดเลือดมากขึ้นเพราะขณะออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้องการเลือดเพิ่มขึ้นประมาณ 10 เท่า หลอดเลือดขยายตัวเพื่อนำเลือดไปสู่เนื้อเยื่อต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ (ดำรง กิจกุล, 2544) ความต้านทานรวมหลอดเลือดส่วนปลายลดลง ส่งผลให้ความดันโลหิตลดลงในผู้ที่มีความดันโลหิตสูง การออกกำลังกายแบบแอโรบิกทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดต้องออกกำลังกายอย่างน้อย 3 วันต่อสัปดาห์ ระยะเวลาแต่ละครั้ง 30 นาทีหรือ

มากกว่านั้น โดยมีอัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้นร้อยละ 40 – 60 ของอัตราการเต้นสูงสุดของหัวใจ (Tsai, et al., 2005)

การออกกำลังกายแบบแอโรบิกในระดับความหนักปานกลาง คือ อัตราการเต้นของหัวใจร้อยละ 40 - 60 ของอัตราการเต้นสูงสุดของหัวใจ (อัตราการเต้นสูงสุดของหัวใจ = $220 - \text{อายุ}$) (วุฒิชัย เพิ่มศิริวานิชย์, 2547) สามารถลดความดันโลหิตทั้งผู้ที่มีความดันโลหิตปกติและผู้ที่มีความดันโลหิตสูง โดยผู้ที่มีความดันโลหิตปกติความดันซิสโตลิกได้ 2 มิลลิเมตรปรอท ลดความดันไดแอสโตลิกได้ 3 มิลลิเมตรปรอทและผู้ที่มีความดันโลหิตสูง ลดความดันซิสโตลิกได้ 10 มิลลิเมตรปรอท ลดความดันไดแอสโตลิกได้ 8 มิลลิเมตรปรอท และสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (Phillips, 2005) การออกกำลังกายให้อัตราการเต้นของหัวใจ ร้อยละ 40-60 นานครั้งละ 30-40 นาที เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยความดันโลหิตระยะที่ 1 (systolic BP 140 – 159 mmHg และ diastolic 90-99 mmHg) (พรทิศา ชัยอำนวย, 2547) การออกกำลังกายแบบแอโรบิกระดับความหนักปานกลางมีประโยชน์สำหรับมากผู้ป่วยความดันโลหิตสูงระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ไม่เคยรับประทานยาลดความดันโลหิตมาก่อนสามารถออกกำลังกายโดยการเดิน วิ่ง หรือว่ายน้ำ (ชนิดา กาญจนลาภ, 2543) ผู้ที่มีความดันโลหิตสูงต้องออกกำลังกายให้พอเหมาะกับสภาพหัวใจและหลอดเลือดของแต่ละคน อาจออกกำลังกายด้วยการเดินเร็ว วิ่งเหยาะ หรือ เต้นแอโรบิก (พรทิศา ชัยอำนวย, 2547) อย่างไรก็ดี ถ้าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงต้องการออกกำลังกายแบบหนักมาก (Vigorous exercise) ก็สามารถทำได้แต่ควรพิจารณาเป็นรายๆ และควรอยู่ภายใต้การดูแลของแพทย์ รวมทั้งมีการคำนึงถึงข้อควรปฏิบัติในการออกกำลังกายเป็นสำคัญ เพื่อป้องกันการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อและกระดูก ลดโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด (เรืองศักดิ์ ศิริผล, 2542; ปิยะนุช รักษ์พาณิชย์, 2548; ACSM, 2006)

2.2.3 ผลของการออกกำลังกายต่อระบบการทำงานของร่างกาย

การออกกำลังกายมีประโยชน์และเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง เนื่องจากการออกกำลังกายมีผลในการควบคุมและลดความดันโลหิต ความดันชีพจร และอัตราการเต้นของหัวใจหรือชีพจรขณะพัก โดยการออกกำลังกายต่อเนื่องเป็นประจำสม่ำเสมอจะมีประโยชน์ส่งผลดีต่อระบบต่างๆของร่างกาย ดังนี้

2.2.3.1 ระบบไหลเวียนโลหิต การออกกำลังกายอย่างน้อย 6 – 12 เดือน

ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของระบบไหลเวียน คือ ทำให้การไหลเวียนของเลือดในหลอดเลือดฝอย ทำให้มีเลือดมาเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจเพิ่มขึ้น ผนังหลอดเลือดมีการทำงานต่อเนื่อง ยืดหยุ่นไม่เปราะแข็งทำให้ช่วยลดการเกิดภาวะเส้นเลือดที่ไปเลี้ยงหัวใจแข็งและอุดตัน (Atherosclerosis)

(Mustata, Chan, Lai, & Miller, 2004) มีการเปลี่ยนแปลงของขนาดหัวใจจะทำให้กล้ามเนื้อหัวใจมีขนาดโตขึ้น (Cardiac hypertrophy) มีความแข็งแรงและบีบตัวได้แรงทำให้มีการเพิ่มของ Preload เนื่องจากห้องหัวใจของ Ventricle โตขึ้น แต่ผนังของ Ventricle ไม่ได้หนาเพิ่มขึ้น ทำให้แรงบีบของหัวใจเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ขับเลือดออกจาก Ventricle ได้หมด ทำให้หัวใจสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงร่างกายต่อครั้ง (Stroke volume) ได้มากถึง 4-5 เท่าของคนปกติ จะเห็นได้ว่าการเพิ่มทั้งขนาดและเส้นผ่านศูนย์กลางสัมพันธ์กับการเพิ่มความหนาแน่นหลอดเลือดฝอยที่หล่อเลี้ยงเนื้อเยื่อหัวใจ จึงมีผลทำให้ฮีโมโกลบิน (Hemoglobin) ในเลือดสามารถขนส่งออกซิเจนไปเลี้ยงเนื้อเยื่อของร่างกายได้เพิ่มขึ้น (Huonker, Halle, & Keul, 1996) ดังนั้นเมื่อกลิ้ามเนื้อหัวใจได้รับออกซิเจนเพียงพอกับความต้องการ จะส่งผลให้อัตราการเต้นของหัวใจลดลง จึงทำให้ความดันซิสโตลิกลดลงตามไปด้วย (Belardinelli, 2002) และที่สำคัญการออกกำลังกายยังช่วยลดภาวะ Left Ventricle Hypertrophy (LVH) ภายใน 1-2 เดือนได้โดยออกกำลังกายสม่ำเสมออย่างน้อย 4-8 สัปดาห์ ที่ความหนักของการออกกำลังกายอยู่ระดับร้อยละ 40-60 ของปริมาณออกซิเจนสูงสุดที่ร่างกายนำไปใช้ (Bell et al., 2005) นอกจากนี้ยังช่วยเพิ่มขนาดและความยืดหยุ่นของผนังหลอดเลือดช่วยเพิ่มระดับไขมัน HDL (High Density Lipoprotein) ลดระดับไขมัน LDL (Low Density Lipoprotein) และ Triglyceride ซึ่งเป็นผลดีในการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ

2.2.3.2 ผลต่อระบบประสาท และ baroreceptor การออกกำลังกายจะช่วยให้สมองทำงานดีขึ้น ระบบประสาทส่วนกลางและส่วนปลายมีการทำงานและทำงานประสานกันได้ดี การทำงานของกล้ามเนื้อมีการเคลื่อนไหวดีขึ้น ในระบบของประสาทอัตโนมัตินั้น เมื่อมีการออกกำลังกายจะมีการไปกระตุ้นประสาทซิมพาเทติก (Sympathetic nervous system) ซึ่งมีฤทธิ์ส่งเสริมการทำงานของกล้ามเนื้อโดยมีบทบาทสำคัญมากในภาวะออกกำลังกาย ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของการไหลเวียนเลือดไปยังกล้ามเนื้อที่กำลังใช้งาน มีผลให้หลอดเลือดบริเวณเนื้อเยื่ออื่นๆหดตัวเพื่อให้เลือดไปเลี้ยงน้อยลง แต่เพิ่มเลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อที่กำลังทำงานอยู่แทน มีการเพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจและความแรงในการหดตัวของหัวใจ เพิ่มอัตราการเผาผลาญอาหารเป็นต้น ส่วนประสาทพาราซิมพาเทติก (Parasympathetic nervous system) มีหน้าที่ส่งเสริมการฟื้นตัวหลังการออกกำลังกาย โดยมีผลลดอัตราการเต้นของหัวใจ ทำให้หลอดเลือดหัวใจหดตัว และช่วยเพิ่มการสะสมพลังงานในการทำงานครั้งต่อไปได้ (วิศาล กันธารัตนกุล, 2546; Glenn & Mulcare, 2002) นอกจากนี้ยังพบว่าการทำงานของกล้ามเนื้อมีการหลั่งโพแทสเซียมเข้าสู่ระบบไหลเวียนโลหิต ทำให้เพิ่มการหลั่งอัลโดสเตอโรลส่งผลต่อการเพิ่มปริมาตรของเลือด ในระบบไหลเวียน ซึ่งการเพิ่มปริมาตรของเลือดในระบบไหลเวียนมีผลต่อการทำงานของ baroreceptor (Bell et al., 2005) ทำให้ลดปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจในหนึ่งนาที (cardiac output) และลดความ

ด้านทานหลอดเลือดส่วนปลาย ส่งผลให้ระดับความดันโลหิตลดลง (Glenn et al., 2002; Pescatello et al., 2004; ACSM, 2006)

2.2.3.3 ผลต่อการเปลี่ยนแปลงของระบบฮอร์โมน มีการลดลงของแคทีโคลามีน (Catecholamine) ซึ่งมีฤทธิ์ทำให้หลอดเลือดหดตัวและอัตราการเต้นหัวใจเพิ่มขึ้น ความดันโลหิตเพิ่มขึ้น แคทีโคลามีนที่ลดลงจากการออกกำลังกายส่งผลให้ความดันโลหิตลดลงด้วยเช่นกัน ภาวะคือต่ออินซูลินหรืออินซูลินในกระแสเลือดมากเป็นกลไกหนึ่งที่ทำให้เกิดความดันโลหิตสูง (Wongmekiat, 2001) การออกกำลังกายทำให้อินซูลินประสิทธิภาพในการออกฤทธิ์ได้ดีขึ้นทำให้มีการหลั่งอินซูลินลดลงส่งผลให้ความดันโลหิตลดลงด้วย (Reynolds et al., 2002; Nishiyama et al., 2006; Park, et al., 2006; Kinoshita et al., 2004) นอกจากนี้การออกกำลังกายแบบแอโรบิก ยังพบว่าทำให้ร่างกายหลั่งสารเอ็นโดर्फิน (Endorphins) และสารเอ็นเคฟาลิน (Enkephalins) ซึ่งมีฤทธิ์เหมือนกับมอร์ฟิน ทำให้เกิดอาการสดชื่นอัมเอบ (Euphoria) และสารนอร์อีพิเนฟริน (Norepinephrins) ช่วยให้มีสุขภาพดี อารมณ์ดีขึ้น นอนหลับได้ดี ลดความตึงเครียดและความวิตกกังวล รู้สึกสนุกสนานอยากออกกำลังกายมากขึ้น (Edlin, Golanty and Brown, 1997; Pender, 2002)

2.2.3.4 ระบบกล้ามเนื้อและกระดูก การออกกำลังกายช่วยเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ เนื่องจากกล้ามเนื้อของผู้ที่ออกกำลังกายเป็นประจำจะมีหลอดเลือดฝอยและขนาดของใยกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น ไมโทคอนเดรียในเซลล์กล้ามเนื้อมีหน้าที่สร้างเอทีพี (ATP; Adenosine Triphosphate) ของกล้ามเนื้อลายเพิ่มขึ้นทั้งขนาดและจำนวน ทำให้ความสามารถในการรับออกซิเจนของร่างกายเพิ่มขึ้น การขยายตัวของหลอดเลือดในกล้ามเนื้อที่ออกกำลังกายเป็นกลไกสำคัญที่ทำให้เลือดเข้ามาเลี้ยงกล้ามเนื้อที่ออกกำลังกายได้มากขึ้น การออกกำลังกายแบบแอโรบิกซึ่งกล้ามเนื้อมีการหดและคลายตัวสลับกันไป เช่น การเดิน การวิ่ง การปั่นจักรยาน การว่ายน้ำ ถ้าใช้กล้ามเนื้อใหญ่หลายมัดและออกกำลังกายมากพอจะทำให้เกิด Vasodilation ความต้านทานรวมปลาย (TPR) ลดลงได้ ส่งผลให้ความดันโลหิตลดลง (วัฒนา วัฒนาภา, 2548)

2.2.3.5 ระบบภูมิคุ้มกันโรค การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอประมาณ 4 ชั่วโมง หรือมากกว่านี้ต่อสัปดาห์ ตั้งแต่เด็กวัยรุ่นจนโตเป็นวัยผู้ใหญ่ สามารถช่วยเพิ่มภูมิคุ้มกันต้านทาน ป้องกันการเกิดสารก่อมะเร็ง และเพิ่มการไหลเวียนของเม็ดโลหิตขาวทำให้ลดอุบัติการณ์การเกิดมะเร็งได้ สำหรับกลไกของการเพิ่มภูมิคุ้มกันต้านทานนั้นยังไม่ชัดเจน

2.2.4 แนวทางการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

American College of Sport Medicine (2006) ได้แนะนำแนวทางการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยความดันโลหิตสูงโดยใช้หลัก FITT ดังนี้

2.2.4.1 ความถี่ของการออกกำลังกาย (Frequency of exercise; F) เป็นการกำหนด จำนวนครั้งของการออกกำลังกายต่อสัปดาห์ การออกกำลังกายที่มีประสิทธิภาพในการเพิ่มสมรรถนะทางกายและความทนทานในการป้องกันโรคหัวใจ ควรออกกำลังกาย 3-5 ครั้งต่อสัปดาห์ และควรออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ในระยะเริ่มต้นควรออกกำลังกายในปริมาณที่น้อย ๆ ก่อน จนร่างกายสามารถรับได้จึงค่อยเพิ่มจนได้ 3 ถึง 4 วันต่อสัปดาห์ และค่อยเพิ่มขึ้นได้ถ้ามีความสนุกเพิ่มขึ้น และร่างกายรับได้ การที่ออกกำลังกายมากกว่า 3-4 วันอาจได้ประโยชน์ในการช่วยลดน้ำหนักตัว นอกเหนือจากประโยชน์ที่ได้ต่อร่างกายส่วนอื่นๆ แต่การออกกำลังกายหลายๆ วัน ควรกระทำเมื่อออกกำลังกายเป็นนิสัย ร่างกายเคยชินแล้วเพื่อลดโอกาสบาดเจ็บให้น้อยลง (เรืองศักดิ์ ศิริผล, 2542)

2.2.4.2 ความหนักของการออกกำลังกาย (Intensity of exercise; I) เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการออกกำลังกายในผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งปัจจัยนี้จะทำให้เราทราบได้ว่าออกกำลังกายหนักขนาดไหนจึงจะได้ประโยชน์สูงสุดต่อร่างกาย โดยเป็นการกำหนดขีดความสามารถในการออกกำลังกายและแสดงถึงปริมาณการใช้แคลอรีทั้งหมดตลอดการออกกำลังกายควรอยู่ระดับปานกลาง (Moderate-intensity) คือ ร้อยละ 40 - 60 ของความสามารถใช้ออกซิเจนสูงสุด (Oxygen uptake: VO_2) ร้อยละ 55-69 ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด (Maximum Heart Rate) หรือ ที่คะแนน 12-13 ของค่าคะแนนความเหนื่อย (Rate of Perceived Exertion Scale) (ปิยะนุช รักพาณิชย์, 2548) สามารถประเมินความหนักเบาในการออกกำลังกายได้จากสิ่งเหล่านี้

- การสังเกตอย่างง่ายโดยการใช้การรับรู้ถึงความเหนื่อยขณะออกกำลังกาย (Rating of Perceived Exertion: RPE) คือ มีเหงื่อออกทั่วร่างกาย และมีอาการเหนื่อยเล็กน้อย แต่ยังคงพูดกับเพื่อน ๆ ได้ หากออกกำลังกายเพียงแค่เหนื่อยแต่ไม่มีอาการหอบ แสดงถึงความหนักที่น้อยเกินไป แต่ถ้าเหนื่อยจนพูดไม่ออกแสดงถึงการออกกำลังกายที่หนักมากเกินไปซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อร่างกาย

- วัดอัตราการเต้นของหัวใจ การออกกำลังกายทำให้อัตราการเต้นของหัวใจสูงขึ้นกว่าขณะไม่ออกกำลังกาย ดังนั้นจึงต้องกำหนดอัตราการเต้นของหัวใจ เรียกว่า เป้าหมายอัตราการเต้นของหัวใจ (Target heart rate; THR) ในแต่ละคนไม่เท่ากันขึ้นอยู่กับอายุและวัตถุประสงค์การออกกำลังกายมีวิธีคำนวณ ดังนี้

THR = อัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด X เป้าหมายอัตราการเต้นหัวใจที่ต้องการเพิ่ม/100

อัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด = 220 - จำนวนอายุ (ปี)

2.2.4.3 ระยะเวลาในการออกกำลังกาย (Time of exercise; T) การออกกำลังกายแต่ละครั้ง ควรใช้เวลาอย่างน้อยประมาณ 30 – 60 นาที ขึ้นอยู่กับความถี่ของการออกกำลังกาย การออกกำลังกายเพื่อความอดทนของหัวใจและปอดควรใช้เวลาอย่างน้อย 30 นาที มีความต่อเนื่องเพียงพอและถ้าออกกำลังกาย 2 – 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ควรใช้เวลา 45 – 60 นาที และควรรักษาระดับการเต้นของหัวใจให้อยู่เป้าหมายตลอด (พรหมินทร์ เมธากาญจนศักดิ์, 2548) ระยะเวลาของการออกกำลังกายแต่ละครั้งแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

- ช่วงอบอุ่นร่างกาย (Warm up phase) การอบอุ่นร่างกายเป็นการทำให้ร่างกายพร้อมที่จะเล่นกีฬาและออกกำลังกายที่หนักขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยเฉพาะระบบกล้ามเนื้อ เอ็นและข้อต่อ รวมทั้งระบบหายใจและระบบไหลเวียนโลหิต การอบอุ่นร่างกายเริ่มจากท่าที่ง่าย จังหวะช้า ๆ ระยะเวลาที่ใช้อบอุ่นร่างกาย ประมาณ 5-10 นาที ผู้ที่ไม่ออกกำลังกายมาก่อนหรือผู้สูงอายุ อาจใช้เวลา 15 นาที โดยใช้เวลาในการปรับเปลี่ยนความหนักของท่าความเร็วของจังหวะเข้าสู่ช่วงของการเล่นกีฬาอย่างช้า ๆ หลังจากอบอุ่นร่างกายจนพร้อมแล้ว ควรมีการยืดเหยียดกล้ามเนื้อและข้อต่อที่จะใช้ใน ช่วงของการเล่นกีฬา กล้ามเนื้อที่สำคัญที่ต้องการมีการยืดเหยียดทุกครั้งคือ กล้ามเนื้อต้นขา กล้ามเนื้อน่อง กล้ามเนื้อหลัง กล้ามเนื้อแขนและไหล่

- ระยะการออกกำลังกาย (Exercise phase) เป็นช่วงที่มีการออกกำลังกายเต็มที่หลังจากการอบอุ่นร่างกายโดยในระยะนี้จะเป็นการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อมัดใหญ่อย่างต่อเนื่อง เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของปอด หัวใจ ระบบไหลเวียนโลหิตทำให้เนื้อเยื่อได้รับออกซิเจนเพิ่มขึ้น โดยในระยะแรกๆควรออกกำลังกายด้วยความหนักเบาระดับต่ำในระยะเวลาสั้นๆ จากนั้นค่อยๆเพิ่มความหนักเบาและระยะเวลาขึ้นทีละน้อยจนร่างกายสามารถปรับตัวได้ดี มีเป้าหมายเพื่อเพิ่มเป้าหมายอัตราการเต้นของหัวใจ (THR) ให้ขึ้นถึงที่ต้องการ จนสามารถทำได้อย่างต่อเนื่อง โดยใช้เวลาประมาณ 20-30 นาที

- ช่วงผ่อนคลาย (Cool down phase) เป็นช่วงหลังการออกกำลังกาย โดยอาจใช้วิธีแบบเดียวกันกับระยะอบอุ่นร่างกายซึ่งใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที โดยค่อยๆลดระดับความหนักเบาของการออกกำลังกายลงทีละน้อย ลดระดับการเต้นของหัวใจให้น้อยกว่า 100 ครั้ง/นาที เพื่อให้ร่างกายค่อยๆปรับการถ่ายเทความร้อนและอุณหภูมิของร่างกาย กระตุ้นระบบไหลเวียนทำให้มีการไหลเวียนกลับหัวใจ (Venous return) ได้ดีขึ้น ลดโอกาสการ Post exercise hypotension และหัวใจเต้นผิดปกติจากการขาดเลือดไปเลี้ยงหัวใจหรือสมองเนื่องจาก

การหยุดการออกกำลังกายทันที รวมทั้งการปวดกล้ามเนื้อจากกรดแลคติกคั่ง และลดความเครียดที่เกิดขึ้นขณะออกกำลังกายให้เข้าสู่ภาวะปกติ

2.2.4.4 ประเภทของการออกกำลังกาย (Type of exercise; T) การออกกำลังกายที่เหมาะสมของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ควรเลือกประเภทให้เหมาะสมกับความต้องการ ความพร้อม และชนิดของการออกกำลังกาย โดยควรมีการยืดเหยียดกล้ามเนื้อมัดใหญ่ๆทั่วร่างกายที่สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของปอดและหัวใจดีขึ้น ระบบไหลเวียนดีขึ้น ทำให้ระดับความดันโลหิตลดลง คือ การออกกำลังกายชนิดแอโรบิกเป็นหลัก เช่น เดินเร็ว วิ่งเหยาะๆ ว่ายน้ำ ปั่นจักรยาน และการออกกำลังกายแบบมีแรงต้านเป็นส่วนเสริม (ซุมสคัลด์ พฤษภาพงศ์, 2547; ACSM, 2006)

2.2.5 ข้อควรปฏิบัติในการออกกำลังกายของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ก่อนเริ่ม โปรแกรมการออกกำลังกายต้องทราบระดับความดันโลหิตพื้นฐานก่อนเพื่อสามารถเลือกชนิดและขนาดความแรงของการออกกำลังกายได้เลย ข้อควรปฏิบัติในการออกกำลังกายของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง มีดังนี้ (เรืองศักดิ์ ศิริผล, 2542; ศุภวรรณ มโนสุนทร และ ฉายศรี สุพรศิลป์ชัย, 2542; ACSM, 2006; ปิยะนุช รักพาณิชย์, 2548)

2.2.5.1 ก่อนที่จะเริ่มโปรแกรมการออกกำลังกายควรตรวจสอบว่ามีอาการแสดงหรืออาการสำคัญของโรคหัวใจและปอด ดังนี้หรือไม่

- ปวดแน่นหน้าอก หรือ ตำแหน่งอื่นที่อาจเกิดจากอาการขาดเลือด
- หายใจถี่ขณะพัก หรือ เหนื่อยเล็กน้อย
- ภาวะที่นอนราบแล้วหอบเหนื่อย (Orthopnea) หรือ สะดุ้งตื่นมาเหนื่อยหอบกลางดึก (Paroxysmal nocturnal dyspnea)

- ข้อเท้าบวม
- ใจสั่น หรือ หัวใจเต้นเร็ว
- ฟังเสียง Murmur ได้
- เหนื่อยผิดปกติ หรือ หายใจถี่ขณะทำงานตามปกติ

2.2.5.2 ควรควบคุมระดับความดันโลหิตให้ต่ำกว่า 180/110 mmHg และควรงดออกกำลังกายในรายที่ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตให้คงที่ในผู้ที่มีความดันโลหิตสูงจากความดันโลหิตสูง เช่น โรคไต ระดับความดันโลหิตขณะพักมากกว่า 200/110 mmHg และผู้ที่มีปัญหาโรคอื่น เช่น โรคเบาหวานที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงมากกว่า 300 mg/dl

2.2.5.3 ออกกำลังกายเมื่อรู้สึกร่างกายปกติดี ถ้ารู้สึกไม่สบาย เช่น มีไข้ หรือ เป็นหวัด ควรรอให้หายก่อนอย่างน้อย 2 วัน ก่อนเริ่มกลับไปออกกำลังกาย

2.2.5.4 ช่วงเวลาในการออกกำลังกายอาจเป็นช่วงเช้า หรือ เย็นเพื่อหลีกเลี่ยงระยะเวลาที่อุณหภูมิสูงหรือร้อนจัด แต่ควรเป็นช่วงก่อนรับประทานอาหารอย่างน้อย 1 ชั่วโมง หรือ หลังรับประทานอาหารแล้วอย่างน้อย 2 ชั่วโมง ไม่ควรออกกำลังกายทันทีหลังจากรับประทานอาหารใหม่ๆ

2.2.5.5 ควรเลือกสวมใส่เสื้อผ้าและรองเท้าที่เหมาะสมกับการออกกำลังกาย ไม่ควรใส่เสื้อผ้าที่คับหรือรัดรูปจนเกินไป สะดวกสบายต่อการเคลื่อนไหว มีการระบายอากาศได้ดี และมีความอบอุ่นเพียงพอเมื่ออากาศหนาวเย็น การสวมรองเท้าควรเป็นรองเท้าที่กระชับสบายเท้า สามารถพุงข้อเท้าและเท้าได้ดี เช่นรองเท้าผ้าใบ รองเท้ารัดส้น เป็นต้น

2.2.5.6 ควรเพิ่มระยะเวลาการ Cool down ให้นานขึ้นในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ได้รับยา กลุ่ม Calcium Channel Blockers, Alpha₁ - Blockers, Alpha₂ - Blockers และ Vasodilators เพราะอาจทำให้เกิดความดันโลหิตต่ำหลังหยุดออกกำลังกายทันที

2.2.5.7 ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ได้รับยากกลุ่ม Beta – Blockers และ Diuretics อาจมีผลต่อการปรับอุณหภูมิของร่างกายในขณะออกกำลังกายโดยเฉพาะอย่างยิ่งในอากาศร้อน หรือ ความชื้นในอากาศสูง ซึ่งจะทำให้อุณหภูมิในร่างกายลดลงและอาจทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำได้ส่งผลให้มีอาการหน้ามืด ใจสั่น วิงเวียนศีรษะได้ จึงควรให้ความรู้เกี่ยวกับการสังเกตอาการของอาการผิดปกติดังกล่าวให้กับผู้ป่วย

2.2.5.8 เลือกชนิดของการออกกำลังกายที่เหมาะสม คือ การออกกำลังกายแบบแอโรบิกเป็นหลักเนื่องจากการออกกำลังกายชนิดนี้ทำให้ร่างกายเพิ่มพูนความสามารถสูงสุดในการรับออกซิเจน (Aerobic capacity) เช่น การเดิน วิ่งเหยาะ การถีบจักรยาน การว่ายน้ำ การเต้นแอโรบิก ซิ่ง การรำมวยปล้ำ และโยคะ เป็นต้น ควรหลีกเลี่ยงการออกกำลังกายที่มีการออกแรงมากๆ ภายในระยะเวลาสั้นๆ เพื่อเพิ่มกำลังและความทนทานของกล้ามเนื้อเพราะอาจเป็นอันตรายต่อการทำงานของหัวใจ ระบบไหลเวียนโลหิต และก่อให้เกิดการบาดเจ็บต่อกล้ามเนื้อและข้อต่อได้ง่าย

2.2.5.9 ควรหยุดออกกำลังกายทันทีและไปพบแพทย์เพื่อตรวจร่างกายเมื่อมีอาการดังต่อไปนี้

- ปวดแน่นอก หรือตำแหน่งอื่นที่อาจเกิดจากอาการขาดเลือด
- มึนศีรษะ เวียนศีรษะ เป็นลม คลื่นไส้ อาเจียน
- มีอาการหอบเหนื่อยมากผิดปกติขณะออกกำลังกาย

- รู้สึกผิดปกติ เช่น เจ็บปวด ตึงตามกล้ามเนื้อ กระตุกและข้อ ขณะนี้ออกกำลังกาย หรือ หลังจากออกกำลังกาย

2.2.6 การออกกำลังกายโดยการเดินเร็วเพื่อลดความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

การเดินเร็วเป็นการออกกำลังกายแบบแอโรบิกที่นิยมกันอย่างกว้างขวาง เนื่องจากไม่ต้องใช้ทักษะหรือความชำนาญพิเศษใดๆ สามารถเดินได้ทุกที่ทุกเวลา สูญเสียค่าใช้จ่ายน้อย หรือไม่มีเลย เป็นการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับวัยผู้ใหญ่ที่อายุมากกว่า 40 ปี และผู้สูงอายุ เนื่องจากมีแรงกระแทกต่อข้อต่อต่างๆ ได้แก่ ข้อสะโพก ข้อเข่า ข้อเท้า น้อยจึงลดการบาดเจ็บเพื่อที่จะออกกำลังกายได้อย่างสม่ำเสมอ (เรืองศักดิ์ ศิริผล, 2542; กรมอนามัย, 2548) การออกกำลังกายโดยการเดินเร็วจึงเป็นกิจกรรมที่ปลอดภัย สามารถลดการบาดเจ็บและอุบัติเหตุที่เป็นอันตรายได้ มีประโยชน์และได้ผลในการลดความดันโลหิตควรใช้เป็นวิธีการรักษาความดันโลหิตสูงด้วยตนเอง (Shin, 1999) ทั้งนี้การเดินเร็วจัดได้ว่าเป็นการออกกำลังกายที่ปลอดภัยถูกต้องตามหลักวิชาการเวชศาสตร์การกีฬามากที่สุด เสี่ยงน้อยที่สุด และเป็นวิธีการออกกำลังกายที่ง่ายที่สุด หากเปรียบเทียบการเดินเร็วกับการวิ่งแล้วการเดินเร็วเป็นการออกกำลังกายที่ตัวมากกว่า ลดการเกิดความชอกช้ำต่อกล้ามเนื้อ เอ็น กระดูกและข้อต่อได้มากกว่า (ดำรง กิจกุล, 2537) ซึ่งการวิ่งส่วนที่ทำงานมากที่สุด คือ ขาทั้ง 2 ข้าง มีการศึกษาทางกลศาสตร์ของร่างกายคนพบว่า การวิ่งจ็อกกิ้ง เท้าต้องรับน้ำหนักตัวมากกว่าคนปกติ 3-4 เท่า การเดินแอโรบิกเท้าต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้น 4-5 เท่า แต่การเดินเร็วเพื่อสุขภาพขณะที่เท้ามีการสัมผัสพื้นจะรับน้ำหนักตัวเพียง 1-1.5 เท่าจากปกติ (ธรรมบุญ นวลใจ, 2541) ดังนั้นการเดินเร็วจึงเป็นวิธีการออกกำลังกายที่ค่อนข้างปลอดภัยกว่าวิธีอื่น

การเดินของมนุษย์มีกลไกที่ค่อนข้างซับซ้อน มีจังหวะการเดินที่เป็นไปอย่างอัตโนมัติ เป็นปฏิกิริยาอัตโนมัติ เมื่อมีการตั้งใจเดินจะทำให้มีจังหวะการเดินที่ผิดปกติโดยเดินเร็วมากขึ้นจากเดิมต้องมีหลักการเดินเร็วที่ถูกต้อง ดังนั้นการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วจึงมีหลักสำคัญดังนี้ เดินให้เร็ว ก้าวขายาว ๆ แกว่งแขนให้แรงเพื่อให้ร่างกายได้ใช้พลังงานมาก ๆ หัวใจจะได้เต้นเร็วขึ้นเพื่อช่วยให้เนื้อเยื่อของร่างกายได้รับออกซิเจนอย่างเต็มที่จนถึงอัตราที่เป็นเป้าหมายคือ ร้อยละ 40-60 ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด (Maximum Heart Rate) หรือ ที่คะแนน 12-13 ของค่าคะแนนความเหนื่อย (Rate of Perceived Exertion Scale) ซึ่งเป็นดัชนีบ่งชี้ความหนักของการออกกำลังกายที่เพียงพอในแต่ละครั้ง การเดินเร็วในแต่ละครั้งควรใช้เวลาอย่างน้อยประมาณ 30 นาที สัปดาห์ละ 3-5 ครั้ง (ปิยะนุช รักพาณิชย์, 2548) ก่อนการเดินเร็วควรสวมเสื้อผ้าที่สบาย

ไม่รู้รูปจนเกินไป สวมรองเท้าผ้าใบพื้นยาง ขนาดกระชับพอดีเท้า และปฏิบัติตามหลักการ หรือ ขั้นตอนท่วงท่าที่ถูกต้องของการเดินเร็ว ดังนี้ (วิจักขณา เรียบเรียง, 2544)

2.2.6.1 ท่าทางและการทรงตัว (posture and alignment) เริ่มต้นการเดิน ด้วยท่าทางสบายๆ ทรงตัวในลักษณะศีรษะ ลำตัว และหลังตรง สายตามองตรงไปด้านหน้า ยืดไหล่ หน้าอกผายในท่าที่ผ่อนคลาย เกร็งกล้ามเนื้อบริเวณหน้าท้องและก้นให้แบนราบ ปล่อยแขน ตามสบายบริเวณด้านข้างลำตัว งอข้อศอกทำมุม 90 องศา กำมือหลวม ๆ ในลักษณะผ่อนคลาย

2.2.6.2 เท้าแตะพื้น (heel contact) เมื่อท่าทางถูกต้อง ก้าวเท้าข้างหนึ่ง ไปข้างหน้า โดยวาง ส้นเท้าแตะพื้นก่อนเบา ๆ ห้ามกระแทกส้นเท้า

2.2.6.3 วางส้นเท้าราบกับพื้น (heel – to – toe roll) เมื่อส้นเท้าแตะพื้น โดยที่มุมของข้อเท้าทำมุมกับพื้นประมาณ 40 องศา แล้ววางเท้าราบกับพื้น ใช้น้ำหนักตัวลงบนส้น เท้าจนกว่าปลายเท้าจะสัมผัสกับพื้น จากนั้นยกเท้าให้สูงขึ้น พยายามให้เข่าตรงไปด้านหน้าเสมอ

2.2.6.4 ยกเท้า (push off) เริ่มการเคลื่อนไหวไปด้านหน้า ขณะที่ส้นเท้า ลอยสูงขึ้นโดยใช้ปลายเท้าถีบพื้น พยายามให้เท้าสัมผัสพื้นให้นานที่สุดเท่าที่จะทำได้ และให้ ปลายเท้าตรงไปด้านหน้าเสมอไม่เบะออกด้านข้าง

2.2.6.5 การวางเท้า (foot placement) ขณะเดินให้วางเท้าแยกจากกัน เล็กน้อย ประมาณ 2 – 4 นิ้ว ปลายเท้าและเข่าตรงไปด้านหน้าเสมอ ซึ่งจะช่วยให้การเดินเป็น แนวตรง

2.2.6.6 การแกว่งแขน (arm swing) ขณะเดินให้งอข้อศอก 90 องศา กำ มือหลวม ๆ อย่างผ่อนคลายและแกว่งแขนไปด้านหน้าและด้านหลัง โดยการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ เป็นจุดหมุน ขณะแกว่งแขนไปด้านหน้าให้มือสูงขึ้นระดับเดียวกับไหล่และเมื่อแกว่งแขน ไปด้านหลัง

2.2.6.7 การหายใจ (breathing) โดยปกติการหายใจจะเป็นไปอย่าง อัตโนมัติ แต่สามารถควบคุมให้เปลี่ยนไปจากปกติได้ โดยการควบคุมอัตราเร็วและลักษณะการ หายใจลึก ๆ เพื่อให้ร่างกายได้รับออกซิเจนเพิ่มมากขึ้น จนเกิดเป็นปกตินิสัยควบคุมการหายใจด้วย ระบบอัตโนมัติเช่นเดิม เมื่อเดินออกกำลังกายโดยเริ่มให้มีอัตราเร็วของการเดินเพิ่มขึ้นจากเดิม ก้าวยาวขึ้น โดยที่อัตราการหายใจและลักษณะการหายใจจะไม่เปลี่ยนแปลง ยังคงมีการหายใจลึก และอัตราเร็วเท่าเดิมก็จะไม่รู้สึเหนื่อยเพิ่มมากขึ้น ลักษณะจังหวะการหายใจจะสัมพันธ์กับ การแกว่งแขนและก้าวขาไม่สามารถระบุได้ว่า เมื่อก้าวขาใดหรือแกว่งแขนด้านใดควรจะหายใจเข้า หรือ หายใจออก แต่ต้องเกิดจากการ ฝึกฝนให้เกิดความเหมาะสม รู้สึกสบายของแต่ละบุคคล

จากการศึกษาและการสังเคราะห์งานวิจัยจากการทบทวนความรู้ว่าเป็นระบบถึงผลการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วต่อการลดระดับความดันโลหิต พบว่ามีการวิจัยเกี่ยวกับการเดินเร็วในระดับความหนักปานกลางที่สามารถลดระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงได้ ดังนี้

Mughal, Alvi, Akhund, & Ansari (2001) ได้ศึกษาผลของการออกกำลังกายแบบแอโรบิกต่อการเปลี่ยนแปลงของระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงระยะที่ 1 และ 2 เป็นเพศชายจำนวน 27 คน โดยในการทดลองเป็นการออกกำลังกายแบบเดินเร็วใช้ระยะเวลา 30 นาที 3-5 ครั้ง/สัปดาห์ ความแรงร้อยละ 50 ของปริมาณการใช้ออกซิเจนสูงสุด (VO_{2max}) หลังการทดลอง 12 สัปดาห์พบว่า ระดับ Systolic BP ลดลงเฉลี่ย 5.7 mmHg และระดับ Diastolic BP ลดลงเฉลี่ย 1.4 mmHg ($p < .05$)

Tully et al (2005) ศึกษาผลของการเดินเร็วเป็นจังหวะต่อสมรรถภาพทางกายและปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นบุคคลอายุ 50 - 65 ปี จำนวน 31 คน ทั้งหญิงและชายไม่มีประวัติโรคหัวใจและหลอดเลือด โรคกระดูกและกล้ามเนื้อ โรคปอด โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง ดัชนีมวลกายมากกว่า 35 กก./ม.² ความดันโลหิตน้อยกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท ออกกำลังกายโดยการเดินเร็วเป็นจังหวะ ครั้งละ 30 นาที จำนวน 5 วัน ต่อสัปดาห์ ระยะเวลา 12 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า ระดับ Systolic BP ลดลงเฉลี่ย 11.8 mmHg และระดับ Diastolic BP ลดลงเฉลี่ย 4 mmHg ($p < .05$)

Shin (1999) ศึกษาผลของการเดินออกกำลังกายต่อการทำงานของร่างกายและอารมณ์ของสตรีเกาหลียุคสูงอายุ กลุ่มตัวอย่างเป็นสตรีอายุระหว่าง 60 - 70 ปี จำนวน 27 คน กลุ่มทดลอง 14 คน และกลุ่มควบคุม 13 คน โดยใช้ Walking exercise program วัดผลทดสอบก่อนและหลังการทดลอง กำหนดความหนักของการเดินเร็วเท่ากับ 40 - 60% ของ target heart rate ในเวลา 50 - 60 นาที 3 ครั้งต่อสัปดาห์ตลอดการออกกำลังกายในแต่ละขั้นประกอบด้วย warm up 5 นาที เดิน 30-40 นาที Stretching 10 นาที และ Cool down 5 นาที หลังการทดลองเป็นเวลา 8 สัปดาห์พบว่า ระดับ Systolic BP ลดลงเฉลี่ย 11.29 mmHg และระดับ Diastolic BP ลดลงเฉลี่ย 4 mmHg สภาวะทางอารมณ์ การทำงานของร่างกาย ค่าปริมาณการใช้ออกซิเจนสูงสุด (VO_{2max}), Forced Vital Capacity (FVC), Forced Expiratory Volume per 1 second (FEV_1) และความยืดหยุ่นของร่างกายของสตรีสูงอายุ ดีกว่าก่อนการทดลอง ($p < .001$)

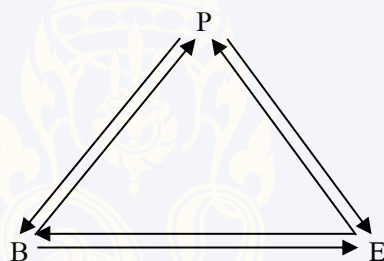
จากงานวิจัยข้างต้นพบว่าการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วในระดับความหนักปานกลางที่ทำให้อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้นร้อยละ 40 - 60 สามารถลด

ความดันโลหิตในผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตปกติและผู้ที่มีความดันโลหิตสูงระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ได้โดยระยะเวลาที่ใช้ในการออกกำลังกายประมาณ 20 - 60 นาทีต่อครั้ง จำนวน 3 - 5 ครั้งต่อสัปดาห์ สามารถลดระดับความดันโลหิตได้ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 4 โดยระดับความดันซิสโตลิกลดลงอยู่ในช่วง 1-12 มิลลิเมตรปรอทและระดับความดันไดแอสโตลิกลดลงอยู่ในช่วง 1 - 12 มิลลิเมตรปรอท ดังนั้น การเดินเร็วจึงเป็นการออกกำลังกายที่เหมาะสมที่สุดสำหรับผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (มนัส ยอดคำ, 2548; ดำรง กิจกุลส, 2544) เนื่องจากการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วเป็นการเคลื่อนไหวร่างกาย เพื่อให้กล้ามเนื้อได้รับออกซิเจน (Aerobic exercise) ทำให้การแลกเปลี่ยนก๊าซและการระบายอากาศของปอดมีประสิทธิภาพมากขึ้น ทำให้ระบบไหลเวียนของเลือด การทำงานของปอด หัวใจและหลอดเลือด แข็งแรง ทนทาน และทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ระดับความดันซิสโตลิกและไดแอสโตลิกลดลงในที่สุด (Shin, 1999)

กล่าวโดยสรุป โรคความดันโลหิตสูง เป็นโรคเรื้อรังที่ต้องดูแลต่อเนื่องระยะยาวโดยต้องควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติหรือใกล้เคียงปกติมากที่สุด คือ 140/90 มิลลิเมตรปรอทและต่ำกว่า 130/80 มิลลิเมตรปรอทในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะแทรกซ้อนของโรคไตและโรคเบาหวาน เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดตามมา แนวทางการรักษาที่สำคัญ ประกอบด้วย การรักษาโดยใช้ยา และการรักษาโดยการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต หรือพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรค โดยพฤติกรรมสุขภาพที่สำคัญ คือ การออกกำลังกาย เนื่องจากการออกกำลังกายเป็นหนึ่งในวิธีการปรับเปลี่ยนแบบแผนในการดำเนินชีวิตเพื่อควบคุมระดับความดันโลหิตที่มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว ซึ่งมีหลักฐานยืนยันชัดเจนแล้วว่า เป็นวิธีการออกกำลังกายที่ปลอดภัย และสามารถลดระดับความดันโลหิตได้ แต่การที่ผู้ป่วยจะปฏิบัติพฤติกรรมออกกำลังกายในรูปแบบใดๆก็ตามนั้นซึ่งเป็นที่รับรู้ว่าจะทำได้ยาก ทั้งนี้เนื่องจากจากการออกกำลังกายเป็นประจำเป็นการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตที่มีลักษณะเฉพาะ ดังนั้นจึงต้องมีแนวคิดมาเพื่อช่วยให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกว่าสามารถจะทำอะไรได้และทำได้อย่างดี ร่วมกับการฝึกให้เกิดทักษะความรู้ในเรื่องนั้นๆ ด้วย และข้อสำคัญต้องทำให้เกิดความรู้สึก ความต้องการที่จะทำพฤติกรรมนั้นๆ ทำได้ดีที่สุดเมื่อบุคคลมีความเชื่อถึงคุณค่าและประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัติ ก็จะเกิดแรงจูงใจที่จะกระทำพฤติกรรมดังกล่าว ซึ่งแนวคิดนั้น คือ การรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Perceived self - efficacy) ตามแนวคิดของเบนดูรา (Bandura, 1997) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.3 แนวคิดทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Concept of Self-efficacy Theory)

ทฤษฎีสมรรถนะแห่งตน (Self-efficacy Theory) เป็นทฤษฎีที่ อัลเบิร์ต แบนดูรา (Albert Bandura) นักจิตวิทยาชาวแคนาดาได้พัฒนามาจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคม (Social cognitive theory) โดยมีแนวคิดว่าการกระทำของบุคคล เกิดจากลักษณะโครงสร้างที่มีความเป็นเหตุเป็นผลซึ่งกันและกัน (Causal structure) ประกอบไปด้วยองค์ประกอบ 3 ประการ คือ 1) ปัจจัยภายในตัวบุคคล (Internal personal factors: P) ได้แก่ ความคิด ความรู้สึก และปัจจัยทางชีวภาพ 2) พฤติกรรม (Represent behavior: B) และ 3) สภาพแวดล้อม (External environment: E) ซึ่งปฏิสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบดังกล่าว จะมีผลกระทบซึ่งกันและกัน (Reciprocal causation) โดยอิทธิพลขององค์ประกอบแต่ละอย่างจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับสถานการณ์และกิจกรรมที่แตกต่างกัน (Bandura, 1997) ดังแสดงในแผนภาพที่ 2.1



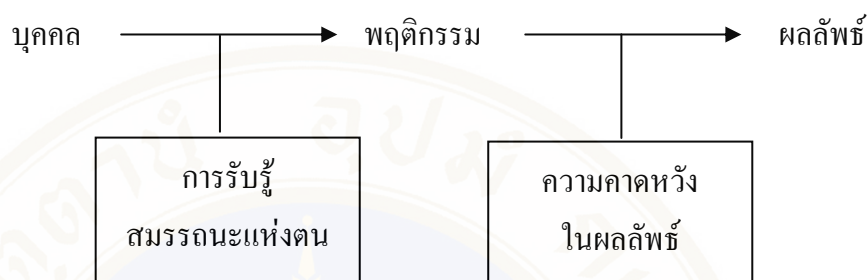
แผนภาพที่ 2.1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภายในตัวบุคคล พฤติกรรมและสภาพแวดล้อม

ที่มา: Self-efficacy: The exercise of control (Bandura, 1997)

แบนดูรา (Bandura, 1997) เชื่อว่าการรับรู้สมรรถนะแห่งตนมีผลต่อการกระทำ พฤติกรรมของบุคคล กล่าวคือ เมื่อบุคคลมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการกระทำพฤติกรรมใดแล้วจะส่งผลให้บุคคลนั้นมีการกระทำหรือปฏิบัติพฤติกรรมนั้นๆ ดังนั้นการรับรู้สมรรถนะแห่งตนจึงมีอิทธิพลต่อบุคคลในการปฏิบัติพฤติกรรมด้านสุขภาพ ซึ่งแบนดูราได้อธิบายถึงพฤติกรรมของบุคคลโดยใช้แนวคิด 2 ประการดังนี้

- การรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Perceived self-efficacy) เป็นการตัดสินใจของบุคคลเกี่ยวกับความสามารถของตนเองในการจัดการและดำเนินการกระทำพฤติกรรมได้สำเร็จตามจุดหมาย

- ความคาดหวังในผลสำเร็จ (Outcome expectation) เป็นการตัดสินใจว่าการกระทำพฤติกรรมจะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ต้องการ การรับรู้สมรรถนะแห่งตนและการคาดหวังในผลลัพธ์มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม ดังแสดงในแผนภาพที่ 2.2



แผนภาพที่ 2.2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและการคาดหวังในผลลัพธ์

ที่มา: Self-efficacy: The exercise of control (Bandura, 1997)

จากแผนภาพที่ 2.2 สามารถสรุปได้ว่า บุคคลจะกระทำพฤติกรรมเมื่อมีความคาดหวัง ในผลลัพธ์ ซึ่งเป็นการคาดหวังว่าเมื่อกระทำพฤติกรรมนั้นแล้วจะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ต้องการ และการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเป็นการตัดสินใจว่าตนเองมีความสามารถที่จะกระทำพฤติกรรมในบุคคลที่มีความคาดหวังในผลลัพธ์เพียงอย่างเดียวพบว่าไม่เพียงพอที่จะทำให้บุคคลกระทำพฤติกรรมได้ ถ้าหากบุคคลไม่มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน จะเห็นได้ว่าความเชื่อในสมรรถนะแห่งตนและความคาดหวังผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นนั้นมีความสัมพันธ์กันมาก ซึ่งความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ทั้ง 2 ตัวนี้ มีผลต่อการตัดสินใจที่จะกระทำพฤติกรรมของบุคคลนั้นๆ โดยจะเห็นได้ในแผนภาพที่ 2.3

ความเชื่อใน ความ สามารถ แห่งตน	-	- ยืนยันที่จะไม่ปฏิบัติ (protest) - มีความคับข้องใจ (grievance) - มีการเรียกร้องทางสังคม (social activism) - เปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม (milieu change)	+	- ปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ (productive engagement) - ปรารถนาที่จะปฏิบัติ (aspiration) - มีความพึงพอใจ (personal satisfaction)
	-	- เลิกปฏิบัติ (resignation) - ไม่สนใจ ไม่รับรู้ (apathy)	-	- ความมีคุณค่าในตนเองลดลง (self-devaluation) - ท้อแท้ หดหู่ (despondency)

แผนภาพที่ 2.3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อในสมรรถนะแห่งตน และความคาดหวัง ผลลัพธ์ที่มีต่อพฤติกรรม และสภาวะทางอารมณ์

ที่มา: Self-efficacy: The exercise of control (Bandura, 1997)

จากแผนภาพที่ 2.3 จะเห็นว่าความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะแห่งตนและความคาดหวังในผลลัพธ์มีผลต่อการตัดสินใจในรูปแบบที่แตกต่างกัน กล่าวคือ เมื่อบุคคลมีสมรรถนะแห่งตนสูงแต่มีความคาดหวังในผลลัพธ์ที่ต่ำจะไม่ปฏิบัติกิจกรรม จะมีการเรียกร้องทางสังคม มีการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม และมีความรู้สึกคับข้องใจในการปฏิบัติ ส่วนบุคคลที่มีสมรรถนะแห่งตนและมีความคาดหวังในผลลัพธ์ของการกระทำสูง จะส่งผลให้บุคคลนั้นมีการปฏิบัติกิจกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ มีความทะเยอทะยานที่จะปฏิบัติ และมีความพึงพอใจต่อการปฏิบัติกิจกรรม ในขณะที่บุคคลที่มีสมรรถนะแห่งตนต่ำแต่ยังมีความคาดหวังในผลลัพธ์สูงจะทำให้บุคคลนั้นมีความรู้สึกสูญเสียคุณค่าในตนเอง หดหู่และสิ้นหวัง ส่วนบุคคลที่มีสมรรถนะแห่งตนต่ำและมีความคาดหวังในผลลัพธ์ต่ำจะทำให้บุคคลนั้นไม่สนใจในการปฏิบัติกิจกรรมและเลิกปฏิบัติกิจกรรมนั้น ดังนั้นการรับรู้สมรรถนะแห่งตนจึงเป็นสิ่งที่สำคัญที่จะนำไปสู่การกระทำพฤติกรรมต่างๆ ของบุคคล

การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในแต่ละบุคคลจะมีความแตกต่างกันออกไป ซึ่ง Bandura (1997) กล่าวว่าขึ้นอยู่กับมิติ 3 มิติ ดังนี้

- **มิติตามระดับ (Level)** หมายถึง การรับรู้ความสามารถของบุคคลที่ผันแปรตามระดับความยากง่ายของพฤติกรรมที่ทำ ในบุคคลที่มีการรับรู้สมรรถนะต่ำจะพยายามทำกิจกรรมที่มีความยากในระดับง่าย ๆ เท่านั้น ส่วนบุคคลที่มีการรับรู้สมรรถนะสูงจะสามารถปฏิบัติกิจกรรมนั้นๆ

ได้แม้แต่กิจกรรมที่มีระดับความยากที่สุด ดังนั้นการที่จะให้บุคคลกระทำกิจกรรมใดๆ จำเป็นต้องพิจารณาไม่ให้กิจกรรมนั้นยากเกินระดับสมรรถนะแห่งตนที่บุคคลนั้นๆ มีอยู่

- **มิติความเป็นสากลหรือการเชื่อมโยงประสบการณ์ (Generality)** เป็นการรับรู้สมรรถนะแห่งตนจากการที่บุคคลสามารถถ่ายโอนประสบการณ์ที่เคยประสบความสำเร็จในอดีตมาสู่สถานการณ์ปัจจุบันที่ใกล้เคียงกันได้ ซึ่งจะส่งผลให้บุคคลมีความเชื่อมั่นและมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสูงขึ้นสำหรับการเผชิญสถานการณ์ใหม่

- **มิติความเข้มแข็ง (Strength)** เป็นการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติพฤติกรรมตามความเข้มแข็ง อดทนของบุคคล กล่าวคือ บุคคลที่มีความเข้มแข็ง อดทนสูงจะส่งผลให้มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสูงและมีความพยายามในการปฏิบัติกิจกรรม ในทางตรงกันข้าม ถ้าบุคคลมีความเข้มแข็ง อดทนน้อยจะส่งผลให้มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่ำ ทำให้ประสบความสำเร็จในการปฏิบัติกิจกรรมได้ง่าย

2.3.1 การพัฒนาการรับรู้สมรรถนะแห่งตน การพัฒนาการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเป็นปัจจัยสำคัญที่จะนำไปสู่การปฏิบัติกิจกรรมของบุคคล ตามแนวคิดของแบนดูรา (Bandura, 1997) ซึ่งสามารถพัฒนาการรับรู้สมรรถนะแห่งตนได้จากแหล่งข้อมูล 4 แหล่ง ดังนี้

2.3.1.1 ประสบการณ์ที่เคยประสบความสำเร็จด้วยตนเอง (Enactive mastery experience) ซึ่งแบนดูราเชื่อว่าเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในพัฒนาสมรรถนะแห่งตน เนื่องจากเป็นประสบการณ์ที่เคยประสบความสำเร็จมาก่อน เป็นประสบการณ์ตรง ซึ่งจะมีผลต่อสมรรถนะแห่งตนเป็นอย่างมาก โดยจะทำให้บุคคลมีความเชื่อมั่นในตนเอง รับรู้ว่าคุณมีความสามารถที่จะเผชิญกับสถานการณ์แบบเดียวกับที่เคยประสบมาก่อน หรือมีสมรรถนะแห่งตนในระดับสูง การที่บุคคลประสบความสำเร็จในการทำกิจกรรมด้วยตนเองหลายๆ ครั้ง บุคคลจะมีสมรรถนะแห่งตนในการทำกิจกรรมนั้นเพิ่มขึ้น ถึงแม้ว่าบางครั้งจะพบกับความล้มเหลวบ้างก็ตาม แต่ก็จะไม่ล้มเหลวมากนักเพราะบุคคลยังรับรู้ว่าคุณมีความสามารถ แต่อาจเป็นผลมาจากปัจจัยอื่นๆ เช่น ความพยายามไม่เพียงพอหรือสถานการณ์ไม่เอื้ออำนวย ในทางตรงกันข้ามถ้าบุคคลเคยประสบความล้มเหลวในการเผชิญสถานการณ์นั้นๆ อยู่เสมอ จะทำให้สมรรถนะแห่งตนต่ำ แต่อย่างไรก็ตามบุคคลยังมีโอกาสที่จะพัฒนาสมรรถนะแห่งตนได้ ถ้าได้รับการส่งเสริมให้มีการฝึกทักษะอย่างเพียงพอที่จะทำให้ประสบความสำเร็จได้ดีพร้อมๆ กับการได้รับการเสริมแรง ทำให้รับรู้ว่าคุณมีความสามารถที่จะทำได้เช่นกัน ซึ่งจะส่งผลให้มีสมรรถนะแห่งตนสูงขึ้นได้

2.3.1.2 การสังเกตจากผู้อื่นที่ประสบความสำเร็จ ในการเผชิญกับสถานการณ์แบบเดียวกัน หรือ ได้เห็นตัวแบบ (Vicarious experience) โดยการสังเกตบุคคลอื่นแสดงพฤติกรรมในสถานการณ์แบบเดียวกันและได้รับผลเป็นที่พึงพอใจ แม้ว่าจะมีอิทธิพลไม่มากนักเหมือนกับการที่เคยมีประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จมาก่อน แต่สามารถทำให้เกิดประสบการณ์ทางอ้อม คือมีการรับรู้ว่าคุณมีความสามารถที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นๆ ได้เช่นกัน ซึ่งตัวแบบในการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนมี 2 ประเภทดังนี้ (Bandura, 1997)

- **ตัวแบบที่มีชีวิตจริง (Life model)** คือ ตัวแบบที่เป็นบุคคลสามารถสังเกตและมีปฏิสัมพันธ์โดยตรง ลักษณะของตัวแบบควรมีลักษณะที่คล้ายคลึงกับผู้สังเกต ได้แก่ อายุ เพศ เชื้อชาติ ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคม นอกจากนี้ควรจะมีทัศนคติ ความสามารถใกล้เคียงกับผู้สังเกตด้วย จะทำให้ผู้สังเกตมั่นใจว่าพฤติกรรมที่ตัวแบบแสดงนั้นมีความเหมาะสมและตนเองสามารถที่จะกระทำได้ เพราะมีความคล้ายคลึงกับตน แต่การเสนอตัวแบบวิธีนี้ ไม่สามารถทำนายหรือควบคุมสถานการณ์อย่างที่ต้องการได้และยังมีข้อจำกัด เพราะสิ่งที่เรียนรู้มีมากกว่าเวลาและโอกาสของผู้สังเกตแต่ละคนจะอำนวย

- **ตัวแบบที่เป็นสัญลักษณ์ (Symbolic model)** เป็นตัวแบบที่เสนอผ่านสื่อต่างๆ ที่ประกอบด้วยภาพและเสียง เช่น ภาพยนตร์ ทีวี ไลน์ แอปพลิเคชัน เสียง วิดีทัศน์ โทรทัศน์ การ์ตูน สถานการณ์จำลอง เป็นต้น การที่บุคคลจะเกิดการเรียนรู้โดยการสังเกตจากตัวแบบจะประกอบด้วยกระบวนการ 4 กระบวนการ (Bandura, 1997) ได้แก่

- **กระบวนการตัดสินใจ (Attentional process)** เป็นกระบวนการที่บุคคลตั้งใจและสนใจที่จะสังเกตพฤติกรรมของตัวแบบ ซึ่งปัจจัยที่มีผลต่อกระบวนการตั้งใจ คือ ตัวแบบต้องมีความเหมาะสม มีลักษณะที่เด่นชัด ทำให้ผู้สังเกตมีความพึงพอใจ พฤติกรรมที่แสดงออกต้องไม่ซับซ้อน และมีประโยชน์ต่อผู้สังเกต นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับปัจจัยในตัวผู้สังเกตด้วย เช่น ความสามารถในการรับรู้ ประสบการณ์เดิม ทักษะทางด้านการคิดที่แตกต่างกัน ทำให้บุคคลสนใจและตีความในสิ่งที่ได้รับรู้มาต่างกัน

- **กระบวนการเก็บจำ (Retention process)** เป็นกระบวนการที่บุคคลแปลงข้อมูลที่สังเกตจากตัวแบบเป็นรูปสัญลักษณ์ของสัญลักษณ์ เพื่อจะนำข้อมูลสัญลักษณ์มาเก็บไว้ในความจำถาวร ในลักษณะของหลักการและแนวความคิด โดยการจัดระบบโครงสร้างทางปัญญาเพื่อให้ง่ายต่อการจดจำ และเป็นแนวทางในการแสดงพฤติกรรมในอนาคตต่อไป

- **กระบวนการกระทำ (Production process)** เป็นกระบวนการที่ผู้สังเกตแปลงสัญลักษณ์ที่เก็บจำไว้ออกมาเป็นการกระทำ พฤติกรรมนั้นจะดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับสิ่งที่จำได้ในการสังเกต นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับสมรรถนะภาพทางกายและทักษะของผู้สังเกตที่จะนำไปสู่การกระทำพฤติกรรมได้ตามตัวแบบ

- กระบวนการจูงใจ (motivation process) เมื่อบุคคลเกิดการเรียนรู้แล้ว จะมีการกระทำพฤติกรรมหรือไม่ขึ้นอยู่กับสิ่งจูงใจให้กระทำ ได้แก่ สิ่งจูงใจภายนอก เช่น สิ่งของ รางวัล ความรู้สึกพอใจ การยกย่อง ชมเชย การเป็นที่ยอมรับของสังคม สิ่งจูงใจที่เห็นผู้อื่น ได้รับจากการกระทำพฤติกรรม ซึ่งถ้าพฤติกรรมของตัวแบบได้รับผลที่น่าพึงพอใจ ก็จะจูงใจให้ผู้สังเกตกระทำพฤติกรรมนั้น สิ่งจูงใจภายในตนเองอาจเป็นสิ่งของ หรือการประเมินตนเอง ซึ่งบุคคลจะมีมาตรฐานภายในตนเอง ที่เป็นแรงจูงใจให้กระทำตามตัวแบบ บุคคลจะแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวแบบถ้าการกระทำนั้นเกิดผลดีต่อตัวเอง

2.3.1.3 การได้รับการชักจูงหรือชี้แนะด้วยวาจา (verbal persuasion) วิธีนี้จะใช้กันอย่างกว้างขวางเนื่องจากเป็นวิธีที่ง่ายและสะดวก การรับรู้สมรรถนะแห่งตนอาจเกิดขึ้นได้หรือมีการเปลี่ยนแปลงได้จากการที่บุคคลได้รับการชักจูงหรือชี้นำให้มีความเชื่อว่า เขามีความสามารถที่จะเปลี่ยนพฤติกรรม ในการที่จะกระทำพฤติกรรมให้บรรลุตามเป้าหมายได้ แต่ความสำเร็จในการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนด้วยวิธีนี้ จะมีข้อจำกัดคือจะมีผลในระยะสั้นๆ และมีผลต่อการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนได้ไม่มากนัก นอกจากนั้นยังอาจขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายๆ ประการ เช่น ความชำนาญของผู้ชักจูง ความรู้สึกไว้วางใจต่อผู้ชักจูง แรงจูงใจให้มีการกระทำพฤติกรรม รวมทั้งสถานการณ์นั้นๆ ด้วย การที่บุคคลจะพัฒนาสมรรถนะแห่งตนด้วยการใช้คำพูดชักจูงจะให้ได้ผลควรใช้ร่วมกับการทำให้บุคคลมีประสบการณ์ของความสำเร็จ ซึ่งอาจจะต้องสร้างความสามารถให้กับบุคคลอย่างค่อยเป็นค่อยไป และให้เกิดความสำเร็จตามลำดับขั้น พร้อมทั้งใช้คำพูดชักจูงร่วมกันจะได้ผลดีในการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน

2.3.1.4 สภาวะทางร่างกายและอารมณ์ (physiological and affective states) บุคคลจะรับรู้สมรรถนะแห่งตนผ่านสภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ สภาวะทางร่างกายหมายถึง การตอบสนองของร่างกายที่แสดงออกมาเมื่อมีภาวะคุกคามหรือเผชิญกับภาวะเครียด ในสภาวะที่ร่างกายแข็งแรงมีภาวะสุขภาพดี จะทำให้บุคคลมีสมรรถนะแห่งตนเพิ่มขึ้น แต่ในสภาวะที่ร่างกายมีความผิดปกติหรือเจ็บป่วย เช่น ความเจ็บปวด ความเหนื่อยล้า ภาวะไม่สบาย จะส่งผลให้บุคคลมีสมรรถนะแห่งตนต่ำ สภาวะทางอารมณ์ก็เช่นเดียวกัน เป็นปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งเร้าทางอารมณ์ การแสดงออกในทางบวก เช่น ความพึงพอใจ ความรู้สึกมีความสุข ความรู้สึกมีคุณค่าในตัวเอง จะช่วยส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน ส่วนความรู้สึกในทางลบ เช่น เครียด วิตกกังวล กลัว และทุกข์ทรมานนั้นจะนำไปสู่การมีสมรรถนะแห่งตนต่ำ ดังนั้น สมรรถนะแห่งตนของบุคคลจะสูงขึ้นได้ ก็เมื่อบุคคลมีภาวะสุขภาพดีและมีการลดหรือควบคุมสิ่งเร้าทางอารมณ์ได้

2.3.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกาย จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมออกกำลังกาย

พบว่าได้มีผู้นำแนวคิดดังกล่าวมาใช้ในการส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายทั้งในประเทศและต่างประเทศ ดังนี้

ทรัพย์ทรง จอมพงษ์ (2546) ศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 30 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 15 ราย ใช้ระยะเวลาในการดำเนินการตามโปรแกรม 8 สัปดาห์ จัดให้กลุ่มควบคุมมีประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเองด้วยการฝึกปฏิบัติในการควบคุมโรคความดันโลหิตสูง 5 ด้าน ได้แก่ การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การควบคุมน้ำหนัก การจัดการกับความเครียด และการรับประทานยา กลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมสุขภาพซึ่งจะเน้นพฤติกรรมสุขภาพด้านการจัดการกับความเครียดและการออกกำลังกายโดยการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อและออกกำลังกายแบบแอโรบิก สัปดาห์ละครั้งเป็นเวลา 3 สัปดาห์ และให้ออกกำลังกายเองที่บ้านตามโปรแกรม อีก 4 สัปดาห์ รวมทั้งการได้เห็นตัวแบบหรือประสบการณ์จากผู้อื่นโดยการเสนอตัวแบบที่มีภาวะความดันโลหิตสูงแล้ว และสามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ ร่วมกับการใช้คำพูดชักจูง การให้กำลังใจ ชมเชย และให้คำแนะนำ ชี้แนะ รวมทั้งประเมินความพร้อมทางด้านร่างกายและจิตใจก่อนปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีสมรรถนะแห่งตนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .001$ มีคะแนนพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .001$ และมีค่าระดับ Systolic BP และ Diastolic BP ลดลงต่ำกว่าก่อนการทดลอง และลดลงต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ($p < .001$)

บังเอิญ แพร้งสกุล (2550) ศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม จำนวน 40 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 20 ราย กลุ่มทดลองได้รับการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนตามแนวคิดของแบนดูรา (Bandura, 1997) จากผู้วิจัย และการสนับสนุนทางสังคมตามแนวคิดของเฮาส์ (House, 1981) จากสมาชิกในครอบครัว ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองภายหลังได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและการสนับสนุนทางสังคมมีคะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกายสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .001$

สุธี แซ่ซื่อ (2546) ศึกษาผลของการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายและสมรรถภาพปอดของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จำนวน 40 ราย แบ่งออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 20 ราย กลุ่มควบคุมซึ่งได้รับการดูแลตามปกติ โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ประกอบด้วย

1) ให้ฝึกบริหารหายใจ และบริหารร่างกาย 2) ให้คู่วิธีทัศนัการเสนอตัวแบบผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่นำเสนอการบริหารหายใจ และบริหารร่างกาย 3) พุดชักจูง และกล่าวชมเชยในขณะที่กลุ่มตัวอย่างฝึกบริหารหายใจและบริหารร่างกาย และ 4) ประเมินความพร้อมที่จะปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกายของกลุ่มตัวอย่างด้านร่างกายและอารมณ์ โดยประเมินสัญญาณชีพ อาการแสดง สังเกตสีหน้า ท่าทาง การพูดคุย และการสนทนา พร้อมทั้งจัดให้มีการพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่ม ผลการวิจัยพบ ว่ากลุ่มทดลองภายหลังได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน มีค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกาย และค่าเฉลี่ยของปริมาณของลมที่หายใจออกใน 1 วินาทีแรก (FEV1) สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .001$

พิมพกา ปัญญาใหญ่ (2550) ศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายในผู้สูงอายุโรคเบาหวาน จำนวน 30 ราย ที่มารับบริการที่คลินิกโรคเบาหวาน แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนดและสุ่มเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 15 ราย กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและการสนับสนุนทางสังคมตามแนวคิดของแบนดูรา (Bandura, 1997) จากผู้วิจัย และการสนับสนุนทางสังคมตามแนวคิดของเฮาส์ (House, 1981) จากสมาชิกในครอบครัว ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ ผลการวิจัยพบว่า ผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและการสนับสนุนทางสังคม ค่าระดับน้ำตาลในเลือดลดลง มีคะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกายสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .001$

Allison & Keller (2004) ศึกษาผลของการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อกิจกรรมทางกายในผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดหัวใจที่ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ จำนวน 83 ราย คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือ 1) กลุ่มที่ได้รับการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนทางโทรศัพท์ทุก 2 สัปดาห์ จำนวน 28 ราย โดยโทรศัพท์ติดตามความก้าวหน้า ควบคุม และกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างฝึกการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจด้วยตนเอง การพูดกระตุ้นให้ผู้ป่วยตระหนักถึงความสามารถที่เพิ่มขึ้น สอบถามและอธิบายถึงอาการแสดงที่เกิดขึ้น รวมทั้งให้ผู้ป่วยได้มองเห็นผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดหัวใจรายอื่นที่สามารถฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจจนประสบความสำเร็จ

Lee et al. (2004) ศึกษาผลของการออกกำลังกายแบบจีง ต่อระดับความดันโลหิต การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การรับรู้ประโยชน์ และอารมณ์ ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุที่มารับบริการที่ Wonkwang University Hospital and School of Medicine ประเทศเกาหลี จำนวน 36 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

แบบเฉพาะเจาะจงและแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มควบคุม จำนวน 19 คน โดยกลุ่มควบคุมได้รับการอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับการฝึกออกกำลังกายด้วยจิ้ง เช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง แต่จะได้รับการฝึกภายหลังจากที่กลุ่มทดลองสิ้นสุดการฝึกในระยะเวลา 8 สัปดาห์แล้ว และกลุ่มทดลองที่ได้รับการโปรแกรมการออกกำลังกายแบบจิ้ง จำนวน 17 คน โดยกลุ่มทดลองที่ได้รับการโปรแกรมการออกกำลังกายแบบจิ้ง ที่พัฒนามาจาก Chinese practitioner Zhang Guang De. มีการให้ความรู้คำแนะนำในการออกกำลังกาย เงื่อนไขและขั้นตอนในการออกกำลังกายจากผู้เชี่ยวชาญด้านเวชศาสตร์การกีฬา และผู้เชี่ยวชาญในด้านการออกกำลังกายด้วยจิ้ง ใช้ระยะเวลาการฝึก 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ผลการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มทดลองที่ได้รับการโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยจิ้ง มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนทั่วไป การรับรู้ประโยชน์ต่อการออกกำลังกาย และผลของสภาวะอารมณ์ต่อการออกกำลังกายดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง และดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ($p < .001$) และมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ($p < .005$) และกลุ่มทดลองมีค่าระดับ Systolic BP และ Diastolic BP ลดลงกว่าก่อนการทดลอง และลดลงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ($p < .001$)

โดยสรุปเนื่องจากพฤติกรรมของบุคคลนั้นเป็นเรื่องที่ซับซ้อน เกี่ยวข้องกับทั้งปัจจัยภายในตัวบุคคล และปัจจัยภายนอกตัวบุคคล ซึ่งมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน สำหรับการบำบัดรักษาความดันโลหิตสูงจะประสบความสำเร็จได้นั้นต้องอาศัยการดำเนินการอย่างมีระบบ มีการประสานสอดคล้องกันของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทั้งระดับปฐมภูมิและทุติยภูมิ นอกจากนี้สัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยกับบุคลากรทีมสุขภาพเป็นปัจจัยร่วมที่สำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยมีการปฏิบัติตามคำแนะนำ ถ้าแพทย์หรือเจ้าหน้าที่ให้ความสำคัญกับผู้ป่วยว่าต้องการให้ผู้ป่วยหาย หรือ หลุดจากโรคที่เป็นอยู่ทั้งด้านการให้คำปรึกษา ช่วยแนะนำในการปฏิบัติตนให้สอดคล้องกับการดำเนินชีวิต ผู้ป่วยจะเกิดความไว้วางใจ เชื่อมั่นในบทบาทของบุคลากรสาธารณสุข และให้ความร่วมมือในการรักษาในที่สุด

พยาบาลเวชปฏิบัติเป็นวิชาชีพหนึ่งในทีมสุขภาพ จัดเป็นวิชาชีพที่มีความสำคัญและจำเป็นต่อสังคม เพราะเป็นวิชาชีพที่ให้การช่วยเหลือผู้ป่วยซึ่งขาดความสมดุลของสภาพร่างกาย และจิตใจรวมถึงการปรับตัวในสังคม (วาริ วณิชปัญญพล, 2545) การให้บริการของพยาบาลเวชปฏิบัติผสมผสานกันเป็นองค์รวม ครอบคลุมปัญหาทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม เศรษฐกิจ และวิถีชีวิตของชุมชน และสามารถให้บริการทั้งด้านการรักษาพยาบาล การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค และการฟื้นฟูสภาพอย่างต่อเนื่องครบถ้วน (อุษณีย์ เพชรรัชตะชาติ, 2549) พร้อมทั้งนำแนวคิดทางด้านพฤติกรรมสุขภาพมาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมช่วยให้เกิดความเข้าใจในพฤติกรรมของบุคคล

ได้มากขึ้น โดยแนวคิดทางด้านพฤติกรรมเกี่ยวกับการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (perceived-self-efficacy) เป็นรูปแบบหนึ่งที่ทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพได้ จากการที่บุคคลได้มีการฝึกฝนทักษะ การได้เรียนรู้จาก ตัวแบบ การสื่อสารชักจูงใจ และการสนับสนุนด้านอารมณ์ ทำให้เกิดแรงจูงใจที่สำคัญในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่คาดหวังและเป็นพฤติกรรมที่เหมาะสม โดยที่พยาบาลเวชปฏิบัติควรมีบทบาทในการส่งเสริมสุขภาพดังนี้

2.4 ขอบเขตและสมรรถนะการปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงของพยาบาลเวชปฏิบัติในการส่งเสริมสุขภาพ

พยาบาลที่ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง คือ เป็นผู้มีความรู้เป็นผู้ชำนาญการในศาสตร์การพยาบาลเฉพาะทางไม่ว่าจะเป็นผู้เชี่ยวชาญในคลินิกหรือเป็นพยาบาลเวชปฏิบัติ ในสาขาต่าง ๆ โดยพยาบาลเวชปฏิบัติเป็นผู้มีความสามารถในการพัฒนาจัดระบบดูแลให้การพยาบาลและแก้ไข ปัญหาที่ซับซ้อนโดยตรงแก่ผู้ป่วย/ผู้ใช้บริการ ให้การดูแล/รักษาแบบองค์รวม ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญ และเป็นจิตวิญญาณของงานการดูแลรักษาระดับปฐมภูมิ เพราะต้องใกล้ชิดและมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วย/ผู้ให้บริการ บทบาทพยาบาลที่ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงทุกสาขา ต้องมีสมรรถนะกลาง คือ ให้การดูแลผู้ป่วยโดยตรงเช่นกัน รวมทั้งใช้สมรรถนะ 9 สมรรถนะ คือ มีความสามารถในการ 1) พัฒนาการและกำกับดูแลระบบการดูแลกลุ่มเป้าหมายหรือเฉพาะกลุ่มหรือเฉพาะโรค 2) ดูแลกลุ่มเป้าหมายหรือกลุ่มเฉพาะโรคที่มีปัญหาสุขภาพซับซ้อน 3) การประสานงาน 4) สอน ฝึกทักษะเป็นพี่เลี้ยงในการปฏิบัติงาน 5) ให้คำปรึกษาในการดูแลกลุ่มเป้าหมายหรือกลุ่มเฉพาะที่ตนเองเชี่ยวชาญ 6) เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง 7) ให้เหตุผลและการตัดสินใจเชิงจริยธรรม 8) ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ 9) จัดการและประเมินผลลัพธ์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.4.1 สมรรถนะที่ 1 การพัฒนาจัดการ และกำกับระบบการดูแลบุคคล กลุ่มคน ครอบครัว และชุมชนด้านการสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาโรคเบื้องต้น และการฟื้นฟูสภาพ การปฏิบัติที่แสดงถึงสมรรถนะ คือ

2.4.1.1 บุคลากรความรู้เกี่ยวกับโรค (พยาธิสรีระวิทยาและเภสัชวิทยา) การเจ็บป่วยที่พบบ่อยในท้องถิ่น แนวทางการป้องกันและการรักษา หลักฐานเชิงประจักษ์และผลงานวิจัย รวมทั้งสภาพสังคมวัฒนธรรมท้องถิ่น วิธีการดำเนินชีวิต ที่เป็นที่มาของปัญหาสุขภาพ

และศักยภาพของคนในชุมชน เพื่อออกแบบบริการสุขภาพตามปัญหาและความต้องการด้านสุขภาพของคนในชุมชนเป็นหลัก

2.4.1.2 ประเมินภาวะสุขภาพ วินิจฉัยปัญหา ให้การรักษาเบื้องต้น และติดตามผล

2.4.1.3 จัดทำระบบและฐานข้อมูลสุขภาพที่จำเป็น โดยมีกระบวนการสร้างและพัฒนาเครื่องมือในการเก็บข้อมูลครอบคลุมทุกด้านและทุกกลุ่มเป้าหมายในชุมชน

2.4.1.4 ศึกษาข้อมูลสุขภาพชุมชนที่จำเป็นตามมาตรฐานการบริการพยาบาลและการผดุงครรภ์ในระดับปฐมภูมิ ประกอบด้วยข้อมูลสุขภาพ 3 ระดับ คือ ระดับชุมชน ครอบครัว และบุคคล

2.4.1.5 คัดกรองสุขภาพตามปัญหาสุขภาพ ตามกลุ่มอายุและปัญหาสุขภาพ และภาวะคุกคามในท้องถิ่น และตามนโยบายของประเทศ

2.4.1.6 เฝ้าระวังการเกิดโรคและความเจ็บป่วย และภาวะคุกคามต่อสุขภาพคนในพื้นที่รักษาโรคเบื้องต้น

2.4.1.7 ระบุนโยบายสุขภาพของชุมชน กลุ่มคน ครอบครัว บุคคลในชุมชน วางแผน ออกแบบ จัดกิจกรรมการบริการสุขภาพ และประเมินผล

2.4.1.8 วางแผนหรือออกแบบและการปฏิบัติ บริการพยาบาลหรือกิจกรรมการดูแลสุขภาพคนในชุมชน กิจกรรมการจัดการปัจจัยเสี่ยงและภาวะคุกคามในพื้นที่ พร้อมผลลัพธ์จากการปฏิบัติ

2.4.1.9 ช่วยเหลือให้ผู้ป่วยเข้าถึงระบบสุขภาพและดูแลสิทธิประโยชน์ที่ผู้ป่วยควรจะได้รับ

2.4.1.10 จัดการให้มีทีมผู้ดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง

2.4.2 สมรรถนะที่ 2 การดูแลและให้การพยาบาลกลุ่มผู้ป่วยเรื้อรัง ผู้พิการ วัยรุ่น ผู้สูงอายุ มารดาและทารก และกลุ่มอื่นในชุมชนที่มีปัญหาซับซ้อน (Direct Care) การปฏิบัติที่แสดงถึงสมรรถนะ คือ

2.4.2.1 ประเมินภาวะสุขภาพและปัญหาที่ซับซ้อนให้ครอบคลุมทุกมิติ

2.4.2.2 วินิจฉัยปัญหาผู้ป่วยเฉพาะกลุ่มโดยใช้หลักฐานทางคลินิก ความรู้ทางพยาธิสรีระและเภสัชวิทยา แนวทางการป้องกัน การส่งเสริมและการรักษา รวมทั้งประสบการณ์ทางการดูแลผู้ป่วย

2.4.2.3 คู่มือบุคคล ครอบครัว กลุ่มคน และชุมชนโดยบูรณาการความรู้ทางพยาธิสรีระและเภสัชวิทยา หลักฐานเชิงประจักษ์และเหตุผลทางคลินิกในการตัดสินใจเพื่อแก้ปัญหาอย่างเป็นองค์รวม

2.4.2.4 คู่มือบรรเทาอาการ และการปฐมพยาบาลการรับและส่งต่อผู้ป่วย ให้ได้รับการดูแลอย่างเหมาะสมและต่อเนื่อง

2.4.2.5 ตรวจและรับฝากครรภ์ ทำคลอด ดูแลมารดาหลังคลอดและทารกแรกเกิด ให้บริการสุขภาพเด็กดี ให้ภูมิคุ้มกันโรค

2.4.2.6 ติดตามผู้ป่วยและประชากรที่ต้องการการดูแลอย่างต่อเนื่องที่บ้าน โดยเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ผู้สูงอายุ ผู้พิการ มารดาและทารก ผู้ป่วยระยะสุดท้าย

2.4.2.7 ประเมินผลการปฏิบัติงานที่สามารถสร้างความเชื่อมั่นแก่ชุมชน ครอบครัว และบุคคลในการให้บริการที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน

2.4.2.8 เสริมพลังกลุ่มเสี่ยงให้สามารถสร้างเสริมสุขภาพป้องกันโรค และฟื้นฟูสภาพ รวมทั้ง จัดกระบวนการให้เกิดกลุ่มช่วยเหลือกันในการลดพฤติกรรมเสี่ยงและพึ่งตนเองด้านสุขภาพได้

2.4.3 สมรรถนะที่ 3 การประสานงาน (Collaboration) การปฏิบัติที่แสดงถึงสมรรถนะ คือ

ปฏิบัติการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน โดยใช้หลักการสร้างหุ้นส่วนกับประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนองค์กร หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสหสาขาวิชาชีพ ในการศึกษาข้อมูลบุคคล ครอบครัว กลุ่มคน ชุมชน การวิเคราะห์ปัญหาสุขภาพ และศักยภาพของชุมชน การวางแผนและการออกแบบ การปฏิบัติและการประเมินผลกิจกรรมดูแลสุขภาพและการบริการสุขภาพตามความต้องการด้านสุขภาพ รวมทั้งศักยภาพของชุมชน

2.4.4 สมรรถนะที่ 4 การเสริมสร้างพลังอำนาจ (Empowering) การสอน (Educating) การฝึก (Coaching) การเป็นที่เลี้ยงในการปฏิบัติ (Mentoring) การปฏิบัติที่แสดงถึงสมรรถนะ คือ

2.4.4.1 ให้ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับโรคและความเจ็บป่วย การป้องกันการส่งเสริมสุขภาพและการจัดการกับภาวะคุกคามต่อสุขภาพ

2.4.4.2 สอนและฝึกทักษะให้ผู้ป่วยและครอบครัวสามารถดูแลตนเองด้านสุขภาพได้

2.4.4.3 สอน ให้คำแนะนำและเป็นพี่เลี้ยงแก่พยาบาล และ นักศึกษาพยาบาล และนักศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพอื่น ให้มีความสามารถในการดูแลบุคคล ครอบครัว กลุ่มคนและชุมชน

2.4.5 สมรรถนะที่ 5 การให้คำปรึกษาด้านการดูแลบุคคล ครอบครัว กลุ่มคน และ ชุมชน (Consultation) การปฏิบัติที่แสดงถึงสมรรถนะ คือ

2.4.5.1 เป็นที่ปรึกษาให้กับพยาบาลและทีมสุขภาพในการจัดการปัญหา สุขภาพผู้ป่วยที่มีปัญหาซับซ้อนให้ชุมชน โดยการประมวลข้อมูลประสบการณ์และความเชี่ยวชาญ รวมทั้งหลักฐานเชิงประจักษ์ในการดูแลผู้ป่วย

2.4.5.2 เป็นที่ปรึกษาให้กับพยาบาลและทีมสุขภาพในการจัดระบบ การดูแลผู้ป่วยเฉพาะกลุ่ม

2.4.5.3 เป็นที่ปรึกษาให้กับพยาบาลและทีมสุขภาพในการตัดสินใจ เชิงจริยธรรมที่เกิดจากการปฏิบัติการพยาบาล

2.4.6 สมรรถนะที่ 6 การเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Change Agent) การปฏิบัติที่แสดง ถึงสมรรถนะ คือ

2.4.6.1 ดำเนินการให้เกิดการปฏิบัติที่เป็นเลิศในการดูแลกลุ่มสุขภาพดี กลุ่มเสี่ยง ผู้ป่วยเรื้อรัง ผู้สูงอายุ ผู้พิการ มารดาทารกและผู้ป่วยระยะสุดท้าย เพื่อพัฒนาให้เกิดการ บริการที่มีคุณภาพและคุ้มค่า

2.4.6.2 นำการเปลี่ยนแปลงเพื่อพัฒนาการปฏิบัติการพยาบาลใน กลุ่มสุขภาพดี กลุ่มเสี่ยง ผู้ป่วยเรื้อรัง ผู้สูงอายุ ผู้พิการ มารดาทารกและผู้ป่วยระยะสุดท้ายให้มี คุณภาพและคุ้มค่า

2.4.6.3 พัฒนาแนวปฏิบัติ นวัตกรรม รูปแบบ วิธีการและเครื่องมือใน การให้บริการสุขภาพ โดยใช้กระบวนการทบทวนการปฏิบัติงาน บทเรียน ผลการวิจัย ผลการ วิเคราะห์และประเมินการดำเนินงานที่ผ่านมา เพื่อวิเคราะห์และหาแนวทางปรับปรุงให้การทำงาน อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

2.4.6.4 สร้างแผนงานหรือโครงการต่าง ๆ เพื่อประกันคุณภาพในการ ดูแลผู้ป่วยครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย

2.4.7 สมรรถนะที่ 7 การให้เหตุผลทางจริยธรรมและการตัดสินใจเชิงจริยธรรม (Ethical reasoning and ethical decision making) การปฏิบัติที่แสดงถึงสมรรถนะ คือ

2.4.7.1 ใช้ความรู้ ทฤษฎีและหลักจริยธรรม สิทธิผู้ป่วย สิทธิของพยาบาล และหลักการตัดสินใจเชิงจริยธรรมในการปฏิบัติงาน

2.4.7.2 บริหารจัดการด้านการปฏิบัติการพยาบาลโดยเน้นการพิทักษ์สิทธิของผู้ป่วย

2.4.7.3 พิทักษ์สิทธิผู้ให้บริการกลุ่มเป้าหมายในชุมชน (advocate) ให้ได้รับการปฏิบัติการพยาบาลอย่างมีจริยธรรม เป็นธรรม และปลอดภัย

2.4.7.4 ร่วมในกระบวนการตัดสินใจเชิงจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการดูแลในระดับหน่วยงานและหรือระดับองค์กร

2.4.7.5 มีส่วนร่วมในการควบคุมมาตรฐานและผลลัพธ์ด้านจริยธรรมทางการพยาบาล

2.4.8 สมรรถนะที่ 8 การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence-Based Practice) การปฏิบัติที่แสดงถึงสมรรถนะ คือ

2.4.8.1 ติดตาม รวบรวม ผลการวิจัยหรือหลักฐานเชิงประจักษ์ทางการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนและที่เกี่ยวข้องกับการกลุ่มเป้าหมายเฉพาะอย่างต่อเนื่อง

2.4.8.2 ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่เป็นปัจจุบันในการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน เช่น พัฒนาแนวปฏิบัติ และใช้แนวปฏิบัติในการปฏิบัติงาน

2.4.8.3 เผยแพร่แนวปฏิบัติการพยาบาลที่มาจากหลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้ปฏิบัติหรือผู้เชี่ยวชาญในสาขาการพยาบาลเดียวกัน

2.4.8.4 นำหลักการจัดการความรู้มาใช้ร่วมกับกระบวนการพัฒนาคุณภาพตามหลักฐานเชิงประจักษ์ และภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยเน้นการมีส่วนร่วมของผู้มีประสบการณ์หรือผู้เชี่ยวชาญด้านการปฏิบัติ

2.4.8.5 วิเคราะห์และประเมินผลที่ได้รับจากการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ตลอดจน ภูมิปัญญา เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง

2.4.9 สมรรถนะที่ 9 การใช้จัดการและประเมินผลลัพธ์ (Outcome management and evaluation) การปฏิบัติที่แสดงถึงสมรรถนะ คือ

2.4.9.1 กำหนดผลลัพธ์และตัวชี้วัดผลลัพธ์ทางการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนอย่างครอบคลุม

2.4.9.2 พัฒนาหรือเลือกใช้เครื่องมือวัดผลลัพธ์ทางการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน

2.4.9.3 ดำเนินการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลตัวชี้วัดทางการพยาบาลสำหรับกลุ่มเป้าหมายในชุมชนอย่างต่อเนื่อง

2.4.9.4 วิเคราะห์ผลเปรียบเทียบผลลัพธ์ของการพยาบาลอย่างต่อเนื่องโดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงประเมินผล

2.4.9.5 นำผลการวิเคราะห์ผลผลิตมาเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพการปฏิบัติการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนอย่างต่อเนื่อง

2.4.9.6 จัดทำฐานข้อมูลด้านผลลัพธ์ทางการพยาบาลในกลุ่มเป้าหมายในชุมชนเพื่อใช้ติดตามและเปรียบเทียบผลการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

2.4.9.7 เผยแพร่วิธีการปฏิบัติและผลลัพธ์การปฏิบัติที่เป็นเลิศเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้ปฏิบัติและผู้เชี่ยวชาญ

จากสมรรถนะดังกล่าว ในการสร้างโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วเพื่อลดระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ โดยใช้กระบวนการพัฒนาจากหลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence-Based Practice) ที่เป็นองค์ความรู้ใหม่และมีความน่าเชื่อถือ พยาบาลเข้ามามีบทบาทสำคัญมีส่วนร่วมในการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะในตนเองของผู้ป่วย ดังนี้

- ให้การดูแลผู้ป่วยโดยตรง (Direct Care) สามารถให้การดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงโดยใช้ความรู้และหลักฐานเชิงประจักษ์มาวางแผนให้การพยาบาลผู้ป่วยอย่างเหมาะสม ประเมินภาวะสุขภาพและปัญหาที่ซับซ้อนให้ครอบคลุมทุกมิติ เป็นตัวแบบในการฝึกทักษะการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วให้กับผู้ป่วย พร้อมทั้งส่งเสริมให้ผู้ป่วยตระหนัก หรือ เกิดความรู้ถึงความสามารถของตนเอง เสริมสร้างพลังแก่ผู้ป่วยโดยการดึงเอาแหล่งประโยชน์ภายในตนเอง เช่น ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง ความสามารถในการปรับเปลี่ยน สร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว โดยเน้นให้สมาชิกในครอบครัวร่วมชักจูงและกระตุ้นให้ผู้ป่วยออกกำลังกายโดยการเดินเร็วอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้ป่วยเกิดความเชื่อมั่นในสมรรถนะของตนเองในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว มีทักษะในการสื่อสารและสร้างสัมพันธภาพเพื่อให้ผู้ป่วยไว้วางใจและศรัทธาในตัวผู้บำบัดรักษา

- เป็นผู้ให้ความรู้ (Educator) ในการให้ความรู้ คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วเพื่อควบคุมโรค เนื่องจากสาเหตุของความเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากวิถีชีวิต และพฤติกรรมเสี่ยงมีมากขึ้น การส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันสุขภาพจึงเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งการให้ความรู้สำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง พยาบาลจะต้องสอนให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงได้รับความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ โดยพยาบาลต้องประเมินความต้องการและความพร้อมในการเรียนรู้ของผู้ป่วย มีการวางแผนการให้ความรู้ มีกลยุทธ์หรือวิธีการที่สื่อให้ผู้ป่วยทราบความมุ่งมั่น ความสนใจที่จะควบคุมความดันโลหิตของผู้ป่วย บอกให้ผู้ป่วยทราบถึงความรับผิดชอบในส่วนของผู้ป่วย เพื่อบรรลุเป้าหมายการควบคุมความดันโลหิต

- เป็นผู้ให้คำปรึกษา (Counsellor) เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยเข้ามามีส่วนร่วมในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว เป็นการปรึกษาหารือร่วมกันในการวางแผนปฏิบัติเพื่อควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในระดับปกติ โดยให้ผู้ป่วยและสมาชิกในครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วทุกขั้นตอนตั้งแต่การคิด การตัดสินใจ การลงมือปฏิบัติ และการประเมินผล เนื่องจากการให้คำปรึกษาในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงถือว่าเป็นบทบาทที่สำคัญของพยาบาลอีกบทบาทหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงรวมถึงกลุ่มเสี่ยง มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพให้เหมาะสม

- เป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) และผู้สนับสนุนและประสานความร่วมมือ (Supporter and Collaboration) พยาบาลมีบทบาทให้บริหารจัดการให้กิจกรรมต่าง ๆ ในการดำเนินงานเพื่อให้ความช่วยเหลือผู้ป่วย ครอบครัว และชุมชนสามารถดำเนินไปด้วยดี โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ได้รับบริการที่มีคุณภาพและมีความต่อเนื่อง เนื่องจากการบำบัดรักษาความดันโลหิตสูงจะประสบความสำเร็จได้ต้องอาศัยการดำเนินการอย่างมีระบบ และการประสานสอดคล้องกันของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทั้งระดับปฐมภูมิ และทุติยภูมิ นอกจากนี้สัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยกับบุคลากรทีมสุขภาพเป็นปัจจัยร่วมที่สำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยมีการปฏิบัติตามคำแนะนำ ถ้าแพทย์หรือเจ้าหน้าที่ให้ความสำคัญกับผู้ป่วยว่าต้องการให้ผู้ป่วยหายหรือหลุดจากโรคที่เป็นอยู่ทั้งด้านการให้คำปรึกษา ช่วยแนะนำในการปฏิบัติตนให้สอดคล้องกับการดำเนินชีวิต ผู้ป่วยจะเกิดความไว้วางใจแล้วเชื่อมั่นในการบอกเล่าของบุคลากรสาธารณสุข และให้ความร่วมมือในการรักษาในที่สุด

2.5 กรอบแนวคิดของการศึกษา (Conceptual Framework of the Study)

จากการทบทวนวรรณกรรมและจากประสบการณ์ทำงาน พบว่า การที่ผู้ป่วยควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้ ส่วนใหญ่มาจากแบบแผนการดำเนินชีวิตประจำวัน (Lifestyle) และพฤติกรรมสุขภาพ (Behavior) ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยโดยตรง การออกกำลังกายที่เหมาะสมกับโรคเป็นหนึ่งในปัจจัยที่จะสามารถช่วยควบคุมรักษาโรคความดันโลหิตสูงที่มีประสิทธิภาพและส่งผลให้ระดับความดันโลหิตลดลงได้ แต่โดยส่วนใหญ่แล้วผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีพฤติกรรมการออกกำลังกายต่ำเนื่องจาก ขาดการรับรู้ถึงประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมควบคุมโรค ขาดความมั่นใจในการออกกำลังกาย มีความเชื่อว่าออกกำลังกายแล้วจะทำให้เพิ่มอาการของโรคมมากขึ้น ไม่เข้าใจถึงรูปแบบการออกกำลังกายที่ถูกต้องและเหมาะสมกับโรค ขาดความตระหนักในการที่จะออกกำลังกายโดยคิดว่าถ้าไม่ได้ออกกำลังกายร่างกายก็ยังคงเป็นปกติคืออยู่ เป็นต้น ส่งผลให้ผู้ป่วยไม่เห็นความสำคัญของการออกกำลังกายเท่าที่ควร ดังนั้นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงจึงควรได้รับการส่งเสริมให้มีพฤติกรรมออกกำลังกายเพิ่มมากขึ้น การรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Perceived self-efficacy) เป็นแนวคิดหนึ่งที่เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีความมั่นใจปฏิบัติพฤติกรรมการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเป็นตัวกำหนดในการกระทำพฤติกรรมของบุคคล ถ้าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีความเชื่อมั่นหรือตัดสินใจว่าตนเองสามารถที่จะออกกำลังกายได้ จะทำให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีความพยายามที่จะปฏิบัติพฤติกรรมการออกกำลังกาย ประกอบด้วย แหล่งข้อมูล 4 แหล่ง คือ

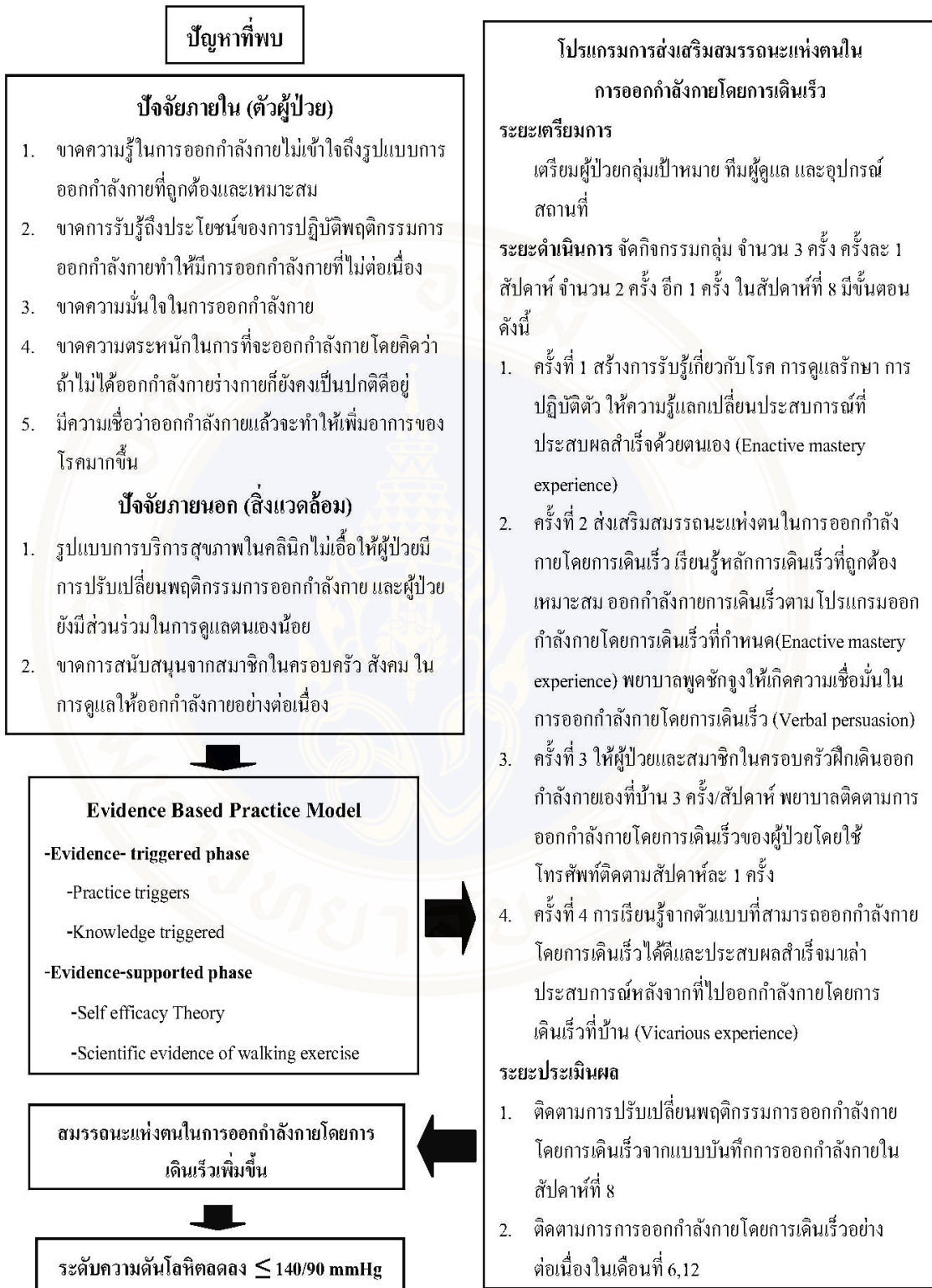
1) ประสบการณ์ที่เคยประสบความสำเร็จในการออกกำลังกายด้วยตนเอง (Enactive mastery experience or performance accomplishments) เป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในการพัฒนาการรับรู้สมรรถนะแห่งตน เนื่องจากเป็นประสบการณ์ตรงที่บุคคลได้รับจากการกระทำการจัดกิจกรรมประกอบด้วย การให้ผู้ป่วยฝึกทักษะในการออกกำลังกายด้วยวิธีการเดินเร็ว

2) การสังเกตหรือการที่ได้เห็นตัวแบบ (Vicarious experience) จากผู้ที่ประสบความสำเร็จในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว ซึ่งจัดให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงได้เห็นตัวแบบบุคคลที่สามารถปฏิบัติพฤติกรรมการออกกำลังกายได้ดีประสบผลสำเร็จในการควบคุมความดันโลหิตมาเล่าประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเองเพื่อให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเกิดความคล้อยตาม รวมถึงการสังเกตตัวแบบที่เป็นสัญลักษณ์โดยผ่านวีซีดีให้ความรู้โรคความดันโลหิตสูง คู่มือเรื่องโรคความดันโลหิตสูง คู่มือเรื่องการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

3) การได้รับการชักจูงหรือชี้แนะจากการพูดคุยแนะนำ (Verbal persuasion) พร้อมทั้งจูงใจให้เกิดความต้องการในการออกกำลังกาย เป็นการพูดชักจูงเพื่อให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเกิดความเชื่อว่าตนมีความสามารถที่จะปฏิบัติพฤติกรรมการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว ให้ความรู้แบบกลุ่ม ซึ่งการให้ความรู้เป็นปัจจัยแรกที่สุดก่อให้เกิดทักษะ ในขั้นต่อไปอันจะนำไปสู่การปฏิบัติพฤติกรรม กระตุ้นและสนับสนุนการปฏิบัติพฤติกรรม กล่าวชมเชยเมื่อปฏิบัติพฤติกรรมถูกต้อง

4) ความพร้อมของร่างกาย จิตใจ โดยการกระตุ้นทางร่างกายและอารมณ์ (Physiological and affective states) จัดให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีการพูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการดูแลตนเอง พูดระบายความรู้สึกโดยใช้กระบวนการกลุ่ม รวมถึงการโทรศัพท์ติดตามการออกกำลังกายที่บ้านซึ่งเป็นการติดตามซักถามปัญหา ให้คำแนะนำแก้ไข ปัญหา

โดยในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาจึงได้นำแนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Perceived self-efficacy) ของ Bandura (1997) มาใช้ในการสร้างโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วเพื่อลดระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ เพื่อให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเกิดความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วมีการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วอย่างต่อเนื่องตามรูปแบบที่ถูกต้องและเหมาะสมกับโรคที่เป็นอยู่ ส่งผลให้ระดับความดันโลหิตลดลงให้อยู่ในเกณฑ์ที่ควบคุมได้ หรือใกล้เคียงเกณฑ์ปกติมากที่สุด ซึ่งแนวคิดการศึกษาดังกล่าวสามารถอธิบายได้ดังแผนภาพต่อไปนี้



แผนภาพที่ 2.4 กรอบแนวคิดในการศึกษา

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

ขั้นตอนและวิธีการเลือกรูปแบบการพัฒนาโปรแกรม

การพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วเพื่อลดระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ ผู้ศึกษาได้ใช้กรอบแนวคิดตามรูปแบบการปฏิบัติการพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์ เป็นรูปแบบเกลียวของ ซูกัพ (Soukup, 2000) ในการวางแผนการทำงาน เนื่องจากเป็นรูปแบบที่มีประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ มีกระบวนการที่ชัดเจนและช่วยให้ทราบปัญหาและการพัฒนาแนวทางการแก้ไขที่สอดคล้องกับปัญหาซึ่งสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง โดยมีกระบวนการพัฒนา 4 ขั้นตอน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้คือ

1. ระยะของการค้นหาปัญหา (Evidence-triggered phase) เป็นระยะของการสำรวจและระบุปัญหาที่ต้องการแก้ไข (Problem identification) โดยการรวบรวมข้อมูลจากภายในองค์กรหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับปัญหาทางคลินิกที่สนใจศึกษาและต้องการแก้ไข ซึ่งสำรวจ รวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ปัญหาจากสิ่งที่มากระตุ้น 2 อย่าง คือ

1.1 ตัวกระตุ้นที่เกิดจากการปฏิบัติงาน (Practice triggers) เป็นตัวกระตุ้นที่เกิดจากการปฏิบัติงานทางคลินิกที่เกิดจากปัญหาและข้อมูลที่รวบรวมได้จากประสบการณ์ในการปฏิบัติงานการวิเคราะห์ปัญหาจากตัวผู้ป่วย โดยเก็บรวบรวมข้อมูลทางคลินิกที่เกี่ยวข้อง เฝ้าระวังหรือสังเกตข้อมูลอย่างต่อเนื่อง

1.2 ตัวกระตุ้นจากแหล่งความรู้ (Knowledge triggered) เป็นตัวกระตุ้นที่เกิดจากการค้นหาความรู้ที่ได้จากการพัฒนาการปฏิบัติงานในคลินิก หรือความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่สัมพันธ์กับปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติงาน และจากการพัฒนาโปรแกรมปฏิบัติงาน

2. ระยะของการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence-supported phase) เป็นระยะของการนำข้อมูลที่นำเชื่อถือที่ได้จากการค้นคว้าหลักฐานเชิงประจักษ์ และเกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาที่ต้องการแก้ไขจากหลายๆ แหล่งมาสนับสนุน เช่น จากการทบทวนวรรณกรรม งานวิจัยมาตรฐานการปฏิบัติงาน ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่เป็นที่ยอมรับ นำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อให้ได้หลักฐานที่ดีที่สุดในการนำไปสร้างเป็นโปรแกรมสู่การปฏิบัติในการแก้ไขปัญหาที่มีประสิทธิภาพต่อไป

3. ระยะของการนำโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ (Evidence-observed phase) เป็นระยะของการนำเครื่องมือหรือโปรแกรมที่สร้างขึ้นมาไปทดลองใช้ ซึ่งอาจเป็นการศึกษานำร่อง (Pilot study) ผลลัพธ์ของระยะนี้ คือ การประเมินความเป็นไปได้ในการนำโครงการลงสู่การปฏิบัติ หรือการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในหน่วยงานจากการสังเกตและให้ข้อเสนอแนะ

4. ระยะของการนำโปรแกรมที่ปรับปรุงแล้วไปใช้จริงในหน่วยงาน (Evidence-based phase) เป็นระยะของการนำเครื่องมือหรือโปรแกรมที่สร้างขึ้น มาวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณและปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้ได้รูปแบบของโปรแกรมที่ดีที่สุด โดยการผสานเข้าสู่การปฏิบัติงานจริงของ หน่วยงานวางแผนดำเนินงาน และมีการประเมินว่าการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติที่เกิดขึ้นอยู่บนหลักฐานเชิงประจักษ์หรือไม่ และสนับสนุนการปฏิบัติที่เป็นเลิศหรือไม่

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ปฏิบัติตามขั้นตอนการดำเนินงานตามกรอบแนวคิดที่กำหนดจนถึงระยะที่ 2 โดยศึกษาจนถึงขั้นตอนการสร้างโปรแกรมเพื่อการปฏิบัติทางการพยาบาล และรอการตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ ส่วนการดำเนินการในระยะที่ 3 และระยะที่ 4 ผู้ศึกษามีการวางแผนที่จะดำเนินในโอกาสต่อไป

กระบวนการสร้างโปรแกรมเพื่อการปฏิบัติทางการพยาบาล

การสร้างโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว เพื่อลดระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ มีขั้นตอนตามรูปแบบของการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence based practice model) ดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1 ระยะของการค้นหาปัญหา (Evidence-triggered phase)

1.1 จากประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน (Practice trigger) ในการศึกษานี้ได้วิเคราะห์ปัญหาที่เป็นสาเหตุปัญหาที่ทำให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตของตนเองได้เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่มีแบบแผนในการดำเนินชีวิตที่ไม่เหมาะสมโดยหนึ่งนั้น คือ การขาดการออกกำลังกาย โดยแยกวิเคราะห์ในประเด็นดังนี้

จากการปฏิบัติงานในคลินิกอายุรกรรม งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย พบว่ามีผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมากเป็นอันดับ 1 ของการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง ใน 5 อันดับกลุ่มโรคเรื้อรังทั้งหมด จากการรวบรวมข้อมูลสถิติในปี พ.ศ. 2548 มีผู้ป่วยมารับบริการ และขึ้นทะเบียนเป็นโรคความดันโลหิตสูงที่แผนกผู้ป่วยนอกร้อยละ 40.6 (จำนวน 2,409 ราย) ในจำนวนนี้มีผู้ป่วยร้อยละ 22 (จำนวน 530 ราย) ได้รับการติดตามประเมินผลการควบคุมระดับความดันโลหิต หลังการรักษาต่อเนื่องนานกว่า 6 เดือน พบว่ามีผู้ป่วยร้อยละ 51.9 (จำนวน 275 ราย)

ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้โดยมีระดับความดันโลหิตมากกว่า 140/90 mmHg และในจำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตของตนเองได้ ต้องเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลด้วยภาวะแทรกซ้อนของโรค คือ โรคหัวใจและหลอดเลือดหัวใจ ร้อยละ 8.8 (จำนวน 24 ราย) โรคหลอดเลือดสมองร้อยละ 4.7 (จำนวน 13 ราย) โรคไตและการทำงานของไตบกพร่องร้อยละ 7.2 (จำนวน 20 ราย) และจากข้อมูลล่าสุด เดือนธันวาคม 2553 มีผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่อยู่ในความดูแลของคลินิกอายุรกรรม งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย ทั้งสิ้นร้อยละ 52.4 (จำนวน 3,649 ราย) ซึ่งมีอัตราการเกิดโรคเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนเมื่อเทียบกับสถิติในปีพ.ศ. 2548 ที่ได้กล่าวมา และจากการที่ผู้ศึกษาปฏิบัติงานเป็นผู้ดูแลสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาล พบว่าผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ โดยมีระดับความดันโลหิตมากกว่า 140/90 mmHg ส่วนใหญ่มีปัญหาคล้ายคลึงกันในด้านพฤติกรรม การดูแลตนเองที่ไม่เหมาะสม ในด้านการรับประทานอาหาร การมาตรวจตามนัด การดื่มสุราและสูบบุหรี่ โดยเฉพาะด้านการออกกำลังกาย

ผู้ศึกษาได้ทำการแจกแจงข้อมูลจากแฟ้มประวัติผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเกี่ยวกับพฤติกรรม การออกกำลังกายของผู้ป่วย จำนวน 30 ราย ที่ส่งเข้ามารับคำแนะนำและคำปรึกษาจากพยาบาลหลังการตรวจรักษาในเดือนธันวาคม 2553 พบผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 20 คน เพศชายจำนวน 10 คน อายุอยู่ระหว่าง 45-80 ปี ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีอาชีพเกษตรกรกรรม และแม่บ้าน ระดับความดันโลหิตสูงครั้งล่าสุด เฉลี่ย 160/100 มิลลิเมตรปรอท ระยะเวลาที่ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงมากกว่า 5 ปี พฤติกรรมด้านการออกกำลังกายของผู้ป่วยทั้ง 30 ราย พบว่าขาดการออกกำลังกายร้อยละ 73 (จำนวน 22 ราย) มีการออกกำลังกายบ้างแต่ไม่สม่ำเสมอร้อยละ 20 (จำนวน 6 ราย) และมีเพียงร้อยละ 6 (จำนวน 2 ราย) เท่านั้นที่มีการออกกำลังกายสม่ำเสมอ (สัปดาห์ละ 3 วัน วันละอย่างน้อย 20 นาที) กิจกรรมที่ใช้ออกกำลังกายเป็นประจำคือ การเดินร้อยละ 37.5 (จำนวน 3 ราย) รองลงมา คือ การเดินเร็วร้อยละ 37.5 (จำนวน 3 ราย) และการรำไม้พลองร้อยละ 25 (จำนวน 2 ราย) ลักษณะการออกกำลังกายมักออกกำลังกายในตอนเย็น โดยออกกำลังกายคนเดียวร้อยละ 75 (จำนวน 6 ราย) รองลงมาคือ ออกกำลังกายกับเพื่อนบ้านร้อยละ 25 (จำนวน 2 ราย)

เมื่อสัมภาษณ์แบบเชิงลึกและพูดคุยเป็นการส่วนตัวกับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ถึงสาเหตุที่ขาดการออกกำลังกายของผู้ป่วย พบว่ามีสาเหตุหลักๆ คือ ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีความเข้าใจว่าการทำงานก็ถือเป็น การออกกำลังกาย ผู้ป่วยมีความเชื่อว่าออกกำลังกายแล้วจะทำให้ระดับความดันโลหิตเพิ่มสูงขึ้น บางคนคิดว่าระดับความดันโลหิตของตนเองเพิ่มสูงขึ้นจากการออกกำลังกาย ส่งผลให้ความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองที่จะปฏิบัติพฤติกรรม

การออกกำลังกายลดลง ทำให้ผู้ป่วยพยายามหลีกเลี่ยง ละเว้น หรือปฏิเสธที่จะออกกำลังกาย อีกทั้งไม่มีเวลา ไม่มีสถานที่ในการออกกำลังกาย และรูปแบบการออกกำลังกายที่มีความยุ่งยากซับซ้อน เช่น การรำไม้พลองที่ต้องมีอุปกรณ์ในการออกกำลังกาย การเดินแอโรบิกที่ต้องจดจำท่าทาง อีกทั้งผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในวัยกลางคนถึงวัยสูงอายุซึ่งมีอายุ 45-80 ปี จึงมีข้อจำกัดด้านร่างกาย เช่น เคลื่อนไหวร่างกายไม่สะดวก ปวดข้อเข่า เป็นต้น จึงไม่มีแรงจูงใจที่จะออกกำลังกาย

สำหรับรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ปฏิบัติในงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัยในปัจจุบัน เน้นการให้สุขศึกษารายกลุ่มขณะรอพบแพทย์เป็นเนื้อหาเกี่ยวกับโรคทั่วไปโดยเฉพาะกลุ่มโรคเรื้อรัง รวมทั้งโรคความดันโลหิตสูง โดยพยาบาลจะเน้นให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองในเรื่องการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การมาตรวจตามนัด เป็นต้น ผู้ป่วยจะได้รับคำแนะนำรายบุคคลหลังพบแพทย์จากพยาบาลประจำจุดซักประวัติ โดยใช้เวลาประมาณ 10-15 นาทีต่อคน พร้อมทั้งแจกเอกสารแผ่นพับร่วมด้วยเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถนำไปปฏิบัติต่อที่บ้านได้ แต่เนื่องจากการให้สุขศึกษาดังที่กล่าวมาเป็นการให้ความรู้เพียงอย่างเดียวโดยที่ไม่มีการฝึกทักษะใดๆ เพื่อควบคุมหรือลดระดับความดันโลหิตลง ทั้งยังไม่เพียงพอที่จะทำให้ผู้ป่วยเกิดความตระหนักและมีแรงจูงใจที่จะปฏิบัติตนเพื่อควบคุมโรค และยังขาดการนำกลยุทธ์ที่เหมาะสมมาใช้ในการสร้างเสริมสุขภาพ เช่น ด้านการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในช่วงวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ โดยกิจกรรมที่ใช้ออกกำลังกายเป็นประจำมักเป็นการเดินและการเดินเร็ว รวมทั้งขาดการสนับสนุนให้ครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแล เพิ่มกำลังใจในการออกกำลังกาย และเพิ่มความเชื่อมั่นในความสามารถของตัวเองเป็นแรงกระตุ้นในการออกกำลังกาย รวมทั้งไม่ได้มีบุคคลากรทางสุขภาพติดตามประเมินผลการให้ความรู้ที่ได้รับอย่างเฉพาะเจาะจง เช่น การออกกำลังกายโดยการเดินเร็วสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงทั้งในหน่วยบริการและที่บ้าน เมื่อผู้ป่วยไม่ได้รับการติดตามกระตุ้นสนับสนุนจากพยาบาลและสมาชิกในครอบครัว ส่งผลให้ผู้ป่วยไม่ให้ความสำคัญในการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

จากข้อมูลทั้งหมดที่กล่าวมาสะท้อนให้เห็นว่า หากผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเหล่านี้ยังขาดแนวทางหรือกลวิธีที่จะช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจ รวมทั้งเกิดความตระหนักในการออกกำลังกายให้เหมาะสมกับโรคที่เป็นอยู่แล้ว ผู้ป่วยจะยังเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนเพิ่มมากขึ้นในอนาคต จากการที่ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ ส่งผลกระทบต่อตัวผู้ป่วยทั้งด้านร่างกาย จิตใจ ภาวะเศรษฐกิจและสังคม ส่งผลกระทบต่อครอบครัวและเกิดภาวะพึ่งพาหน่วยบริการสุขภาพเพิ่มมากขึ้น ทำให้ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาทั้งของหน่วยบริการ และของผู้ป่วยเองเพิ่มมากขึ้นตามมาด้วย

1.2 จากแหล่งความรู้ (Knowledge-triggers) ระยะนี้เป็นระยะที่เกิดจากการค้นหาความรู้ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่สัมพันธ์กับปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติงาน จากการทบทวนวรรณกรรม ตำรา และบทความทางวิชาการ พบว่าการควบคุมระดับความดันโลหิตให้ต่ำกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท จะสามารถช่วยลดภาวะแทรกซ้อนและการเสียชีวิตจากโรคทางระบบหัวใจและหลอดเลือดได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Baster & Baster-Brooks (2005) ที่พบว่าหากสามารถจัดการลดความดันซิสโตลิกลงเพียง 2 มิลลิเมตรปรอท จะลดความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจและโรคหลอดเลือดสมองได้ถึง ร้อยละ 9 และ 14 ตามลำดับ รวมทั้งสามารถลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดทุกประเภทได้ถึงร้อยละ 50 หากสามารถลดความดันซิสโตลิกและไดแอสโตลิกได้ 20 และ 10 มิลลิเมตรปรอท (Lewington, Qizilbash, Peto, & Collins, 2002) ซึ่งในปัจจุบันมีหลักฐานสนับสนุนชัดเจนแล้วว่ากลวิธีการบำบัดรักษาผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงให้สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตตามเป้าหมายที่กำหนดได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นต้องอาศัยกลวิธีหลายชนิดร่วมกัน ซึ่งประกอบด้วย การรักษาควบคุมระดับความดันโลหิตด้วยยา และการรักษาควบคุมระดับความดันโลหิตที่ไม่ใช้ยาโดยการปรับเปลี่ยนแบบแผนในการดำเนินชีวิต (JNC 7, 2003; WHO-ISH, 2003; McDonald et al., 2006)

โดยจากหลักฐานการศึกษาที่ผ่านมายืนยันว่าการออกกำลังกายมีการปฏิบัติตามเกณฑ์เป็นวิธีการบำบัดที่ได้ผลในการบำบัดรักษาความดันโลหิตสูงทั้งในผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ พบการศึกษาทั้งแบบทดลองเชิงสุ่มทางคลินิก (Moreira, Fuchs, Ribeiro, & Appel, 1999; Tsai et al., 2002) รายงานการทบทวนความรู้ (Asikainen, 2004; Wallace, 2003) และการวิเคราะห์แบบเมตา (Murphy, Nevil, Murtagh, & Holder, 2007; Whelton, Chin, Xin, & He, 2002) ล้วนยืนยันประสิทธิผลของการออกกำลังกายขนาดความหนักปานกลางแบบแอโรบิก (Aerobic exercise) เช่น การเดิน การเดินเร็ว วิ่งเหยาะๆ (Jogging) ปั่นจักรยาน และว่ายน้ำ ในการลดความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงโดยถ้ามีการออกกำลังกายต่อเนื่องเป็นประจำสม่ำเสมอโดยการออกกำลังกายแบบแอโรบิกให้อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้นร้อยละ 40-60 ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด (Maximum Heart Rate) อย่างน้อย 30 นาทีให้ได้จำนวนครั้งมากที่สุด ใน 1 สัปดาห์สามารถลดระดับความดันโลหิตซิสโตลิกได้ 4.5 - 12 mmHg และลดระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิกได้ 2.8 - 7.5 mmHg เนื่องจากการออกกำลังกายมีผลโดยตรงต่อการเพิ่มสมรรถนะหน้าที่การทำงานของระบบหัวใจและการไหลเวียนเลือด ทำให้มีเปลี่ยนแปลงของระบบไหลเวียนเป็น 2 ระยะ คือ ในระยะสั้น ทำให้การไหลเวียนของเลือดในหลอดเลือดฝอยในกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้นหัวใจสูบฉีดเลือดต่อครั้งได้มากขึ้น ค่าความดันซิสโตลิกสูงขึ้น และค่าความดันไดแอสโตลิกลดลง ในระยะยาวทำให้ชีพ

จรเต้นช้าลง หัวใจโตขึ้นทั้งขนาดและปริมาตร ทำให้สูบน้ำเลือดได้มากขึ้น ค่าความดันซิสโตลิกลดลง เลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจได้ดีขึ้นทำให้เกิดหลอดเลือดประจําช่อง (พิชิต ภูติจันทร์, 2547)

จากชนิดการออกกำลังกายแบบแอโรบิกทั้งหมดที่กล่าวมาข้างต้นพบว่า การออกกำลังกายโดยการเดินเร็วเป็นชนิดของการออกกำลังกายที่ไม่ต้องใช้อุปกรณ์พิเศษที่ยุ่งยากและมีราคาแพงในการฝึกออกกำลังกาย สามารถออกกำลังกายได้เองที่บ้าน โดยนำไปปรับใช้ให้เข้ากับการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้ป่วยได้และรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้ป่วยน้อยที่สุด รวมทั้งสามารถลดระดับความดันโลหิตได้ทั้งค่าทั้ง Systolic และ Diastolic (ประวิทย์ ต้นประเสริฐ, 2547) การเดินเร็วในระดับความหนักปานกลาง (Intensity) โดยการเดินที่ทำให้หายใจแรงและเร็วจนทำให้อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้นร้อยละ 40 - 60 ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด สามารถลดความดันโลหิตในผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตปกติและผู้ที่มีความดันโลหิตสูงระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ได้โดยระยะเวลาที่ใช้ในการออกกำลังกายประมาณ 30 - 60 นาทีต่อครั้ง จำนวน 3 - 5 ครั้งต่อสัปดาห์ สามารถลดระดับความดันโลหิตได้ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 4 โดยระดับความดันซิสโตลิกลดลงอยู่ในช่วง 1 - 12 มิลลิเมตรปรอทและระดับความดันไดแอสโตลิกลดลงอยู่ในช่วง 1 - 12 มิลลิเมตรปรอท เป็นการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับวัยผู้ใหญ่ที่อายุมากกว่า 40 ปี และผู้สูงอายุเนื่องจากมีแรงกระแทกต่อข้อต่อต่างๆ ได้แก่ ข้อสะโพก ข้อเข่า ข้อเท้าน้อยกว่าการออกกำลังกายรูปแบบอื่นๆ จึงลดการบาดเจ็บจากการออกกำลังกายและสามารถลดระดับความดันโลหิตได้ดีอีกวิธีหนึ่ง (เรืองศักดิ์ ศิริพล, 2542; ปิยะนุช รักพาณิชย์, 2548) ซึ่งแตกต่างจากการเดินปกติ หรือการเดินทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันเนื่องจากการเดินที่ไม่ต่อเนื่องในระยะเวลาที่เหมาะสม จึงถือว่าเป็นเพียงการเคลื่อนไหวร่างกาย (Physical Activity) และมักเป็นการเดินทำให้อัตราการเต้นของหัวใจไม่ถึงเป้าหมายอัตราการเต้นของหัวใจ (Target heart rate; THR) เท่านั้น (ประวิทย์ ต้นประเสริฐ, 2547)

ถึงแม้ว่าการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วจะเป็นวิธีการบำบัดรักษาผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีประสิทธิภาพ แต่ก็พบว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงส่วนใหญ่มีคำแนะนำพฤติกรรมออกกำลังกายอยู่ในระดับน้อยถึงน้อยมาก ซึ่งอาจมาจากปัจจัยหลายด้าน เช่น ผู้ป่วยส่วนใหญ่คิดว่าการทำงานและการดำเนินชีวิตตามวิถีชีวิตประจำวันนั้นเป็นการออกกำลังกายอยู่แล้ว ไม่มีเวลาเพียงพอสำหรับการออกกำลังกายเนื่องจากต้องประกอบอาชีพเลี้ยงครอบครัว และไม่มีสถานที่ในการออกกำลังกาย (วิชชุดา เจริญกิจการ, 2543; สุรีย์ คำพอง, 2549; ธิดาทิพย์ ชัยศรี, 2541) ปัจจัยภายในตัวบุคคล เช่น บางคนกลัวและเชื่อว่าการออกกำลังกายมีผลทำให้ระดับความดันโลหิตเพิ่มสูงขึ้น มีข้อจำกัดด้านร่างกาย ได้แก่ มีอายุมากเคลื่อนไหวไม่สะดวก เหนื่อยง่าย มีโรคประจำตัวอื่นๆ ร่วมด้วย เช่น โรคหัวใจ โรคกระดูกและข้อ (วาสนา ครุฑเมือง, 2547; หทัยรัตน์ ธิดิศักดิ์, 2540) ขาดความรู้ในการออกกำลังกาย ไม่ทราบวิธีหรือรูปแบบการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับโรค และ

ผลการวิจัยที่สำคัญพบว่า ขาดความเชื่อมั่นว่าตนเองสามารถออกกำลังกายได้ (สุริย์ คำพอง, 2549; สุปราณี วงศ์ปาลี, 2550; ปราณีต สิงห์ทอง, 2541) ซึ่งทั้งหมดที่กล่าวมาข้างต้นนี้เป็นปัจจัยที่ทำให้ความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองที่จะปฏิบัติพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ป่วยลดลง

ปัจจัยที่จะช่วยส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพในด้านการออกกำลังกายให้กับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงได้คือ การรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Perceived self-efficacy) โดยจัดกิจกรรมที่จะช่วยเพิ่มความสามารถของผู้ป่วยในการควบคุมโรคความดันโลหิตสูงที่มีการใช้แหล่งข้อมูลที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาการรับรู้สมรรถนะแห่งตนจาก 4 แหล่ง คือ ประสบการณ์ความสำเร็จของการปฏิบัติ (Enactive mastery experience) การมีต้นแบบในประสบการณ์ปฏิบัติหรือตัวแบบที่สามารถมองเห็น (Vicarious experience) การพูดโน้มน้าวจิตใจหรือชักจูงใจ (Verbal persuasion) และการกระตุ้นทางอารมณ์ (Physiological and affective states) ซึ่งมีหลายการศึกษาที่ระบุว่า การรับรู้สมรรถนะแห่งตนเป็นตัวทำนายความสามารถในการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (ทรัพย์ทรวง จอมพงษ์, 2546; วาสนาครุฑเมือง, 2547; Lee et al., 2004) เนื่องจากการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเป็นปัจจัยด้านแรงจูงใจที่จะกระตุ้น หรือโน้มน้าวให้ผู้ป่วยเกิดความคาดหวัง หรือเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองที่จะปฏิบัติกิจกรรมเพื่อส่งเสริมสุขภาพ โดยที่การรับรู้สมรรถนะแห่งตนมีอิทธิพลต่อการเลือกกระทำกิจกรรมต่างๆ และมีความพยายามที่จะกระทำกิจกรรมนั้นอย่างต่อเนื่อง (Bandura, 1997; Pender et al., 2006) ซึ่งนำไปสู่การเกิดพฤติกรรมการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องและส่งผลให้ระดับความดันโลหิตลดลง (สุริย์ คำพอง, 2549; ธิดาทิพย์ ชัยศรี, 2541; Lee et al., 2004)

ดังนั้น เมื่อมีการส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว โดยพยาบาลเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาการรับรู้สมรรถนะแห่งตนจากแหล่งข้อมูล 4 แหล่งตามแนวคิดของแบนดูรา (Bandura, 1997) คือ 1) ประสบการณ์ที่เคยประสบความสำเร็จในการออกกำลังกายด้วยตนเอง 2) การสังเกตหรือการที่ได้เห็นตัวแบบจากผู้ที่ประสบความสำเร็จในการออกกำลังกาย 3) การได้รับการชักจูงหรือชี้แนะจากการพูดคุยแนะนำ พร้อมทั้งจูงใจให้เกิดความต้องการในการออกกำลังกาย 4) ความพร้อมของร่างกาย จิตใจ โดยพยาบาลเวชปฏิบัติเป็นวิชาชีพหนึ่งในทีมสุขภาพ และมีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง เป็นผู้มีความสามารถในการพัฒนาจัดระบบดูแลให้การพยาบาลและแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนโดยตรงแก่ผู้ป่วย ให้การดูแล รักษาแบบองค์รวม ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญและเป็นจิตวิญญาณของงานการดูแลรักษาระดับปฐมภูมิ เพราะต้องใกล้ชิดและมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วย / ผู้ให้บริการ ใช้สมรรถนะ 9 สมรรถนะการปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงของพยาบาลเวชปฏิบัติในการส่งเสริมสุขภาพ คือ มีความสามารถในการ 1) พัฒนาจัดการและกำกับดูแลระบบ

การดูแลกลุ่มเป้าหมายหรือเฉพาะกลุ่มหรือเฉพาะโรค 2) ดูแลกลุ่มเป้าหมายหรือกลุ่มเฉพาะโรคที่มีปัญหาสุขภาพซับซ้อน 3) การประสานงาน 4) สอน ฝึกทักษะเป็นพี่เลี้ยงในการปฏิบัติงาน 5) ให้คำปรึกษาในการดูแลกลุ่มเป้าหมายหรือกลุ่มเฉพาะที่ตนเองเชี่ยวชาญ 6) เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง 7) ให้เหตุผลและการตัดสินใจเชิงจริยธรรม 8) ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ 9) จัดการและประเมินผลลัพธ์ (สมจิตร หนูเจริญกุล, อรสา พันธักดี, 2553) เน้นให้สมาชิกในครอบครัวร่วมซักถามและกระตุ้นให้ผู้ป่วยออกกำลังกายโดยการเดินเร็วอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้ป่วยเกิดความเชื่อมั่นในสมรรถนะของตนเองในการออกกำลังกายโดยการเดิน โดยมีเป้าหมายสำคัญเพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความเชื่อมั่นในสมรรถนะของตนเองในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว เกิดความมั่นใจในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วด้วยความตั้งใจไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค เพื่อควบคุมโรคอย่างต่อเนื่อง ยั่งยืน ส่งผลให้ระดับความดันโลหิตลดลงหรืออยู่ในเกณฑ์ปกติ และป้องกัน ลดหรือชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

ระยะที่ 2 ระยะของการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence-supported phase)

ระยะนี้เป็นระยะของการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์หรือข้อมูลทางวิชาการที่มีความสัมพันธ์กับประเด็นปัญหาจากหลายๆ แหล่งเพื่อนำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ และนำมาพัฒนาเป็นโปรแกรมที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ ผู้ศึกษาได้กำหนดแนวทางในการสืบค้นวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ โดยมีการกำหนด วัตถุประสงค์ ขอบเขต และทิศทางความต้องการในการสืบค้นหาข้อมูลเพื่อให้ได้วรรณกรรมหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ต้องการศึกษา ทั้งในด้านกลุ่มประชากรที่มีลักษณะตรงหรือคล้ายคลึงกับกลุ่มประชากรที่ต้องการศึกษา แหล่งที่ทำการศึกษา วิธีการปฏิบัติที่เหมาะสมกับสังคม โดยเลือกการสืบค้นงานวิจัยดังนี้

1. กำหนดคำสำคัญในการคัดเลือกและสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ โดยใช้กรอบของ PICO (Sackett, et al., 1997 cited in Craig, 2002) ดังนี้

P (Population)	= ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ
I (Intervention)	= โปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกาย โปรแกรมการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว หรือ การเดินเร็ว
C (Comparison)	= เป็นงานวิจัยที่ไม่มีการเปรียบเทียบ
O (Outcome)	= สมรรถนะแห่งตน (Self-efficacy) ในการออกกำลังกาย เพิ่มขึ้นระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยลดลงจากเดิม ทั้งค่า Systolic blood pressure และ Diastolic blood pressure หรือ ค่าใดค่าหนึ่งลดลง

งานวิจัยที่ใช้ในการสังเคราะห์จะต้องมีระดับงานวิจัยเป็น RCT Quasi-experimental study งานวิจัยที่เป็นวิทยานิพนธ์ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ รวมทั้งงานวิจัย ที่ตีพิมพ์ในวารสาร และไม่ได้ตีพิมพ์ระหว่างปี ค.ศ. 1999 - 2009 และจากกรอบของ PICO ทำให้สามารถกำหนดคำสำคัญในการสืบค้นที่เป็นภาษาอังกฤษ คือ

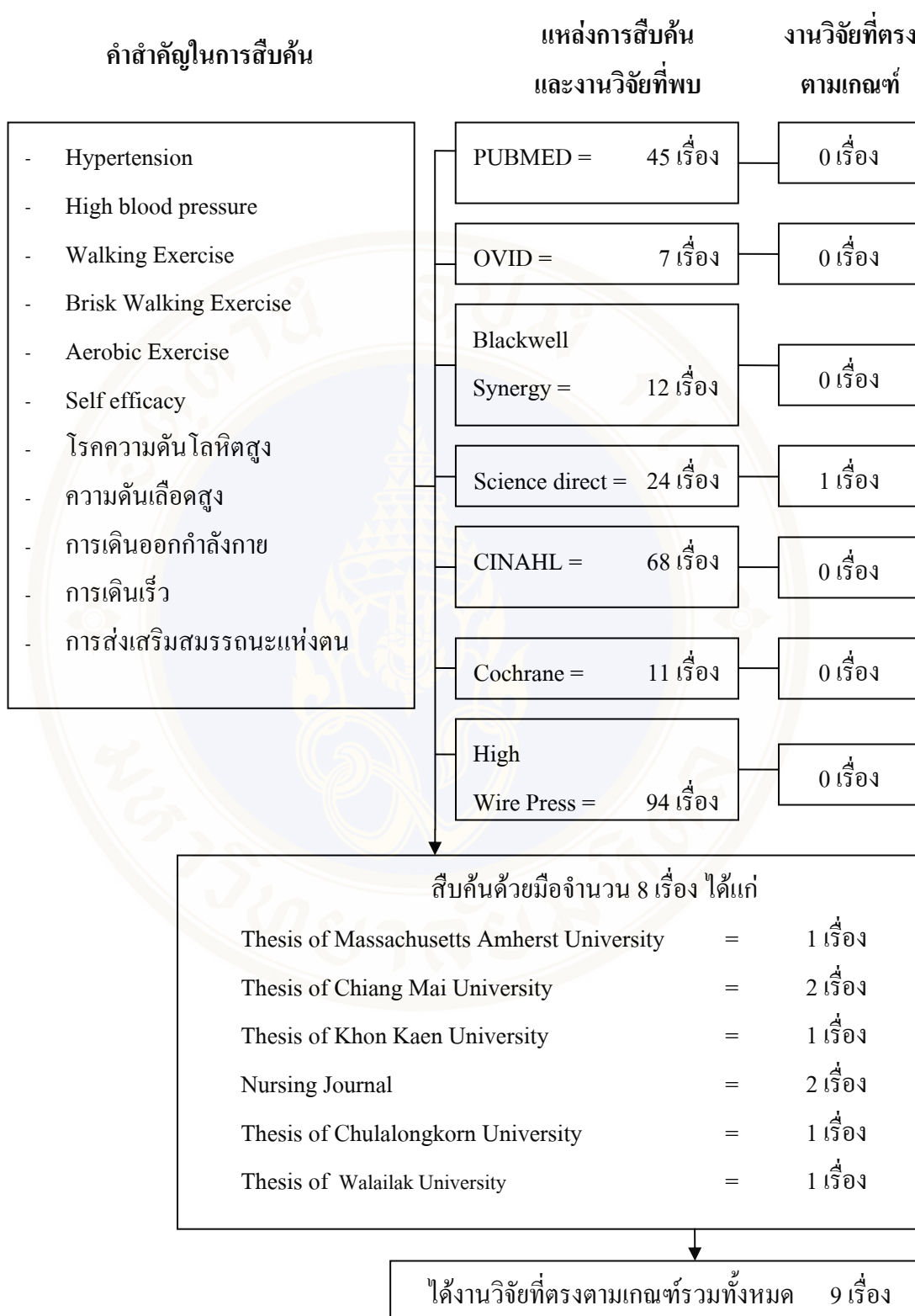
- Hypertension
- High blood pressure
- Walking Exercise
- Brisk Walking Exercise
- Aerobic Exercise
- Self efficacy

และคำสำคัญในการสืบค้นที่เป็นภาษาไทย คือ

- โรคความดันโลหิตสูง
- ความดันเลือดสูง
- การเดินออกกำลังกาย
- การเดินเร็ว
- การส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน

ซึ่งอาจมีการปรับเปลี่ยนไปตามการสืบค้นแต่ละครั้งและมีการใช้คำเชื่อมเช่น และ (and) หรือ (or) เข้ามาช่วยในการรวมคำค้น เพื่อให้ได้งานวิจัยตามเกณฑ์ที่กำหนด

2. กำหนดแหล่งในการสืบค้น จากคำสำคัญที่กำหนดมาใช้ในการสืบค้นงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยเริ่มจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ PUBMED, OVID, CINAHL, Springerlink, Blackwell Synergy, Science Direct และสืบค้นด้วยมือจากวารสารวิชาการ วิทยานิพนธ์ รายการเอกสารอ้างอิงหรือบรรณานุกรมท้ายรายการวิจัยที่เกี่ยวข้องในห้องสมุดสังกัดมหาวิทยาลัยมหิดล จากการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ข้างต้น ได้งานวิจัยตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ทั้งหมด 9 เรื่อง ดังข้อมูลที่แสดงไว้ในแผนภาพที่ 3.1



แผนภาพที่ 3.1 ฟังการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์

เหตุผลในการคัดหลักฐานเชิงประจักษ์ออก

จากการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ได้งานวิจัยทั้งหมด 261 เรื่อง มีงานวิจัยที่คัดออกจำนวน 252 เรื่อง เหตุผลในการคัดออกเนื่องจาก

2.1 งานวิจัยที่มีวัตถุประสงค์ไม่ตรงตามงานวิจัยที่ต้องการ เช่น ไม่มี Intervention เกี่ยวกับการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการออกกำลังกาย มีเพียงโปรแกรมการออกกำลังกายแบบแอโรบิกเท่านั้น

2.2 งานวิจัยมีกลุ่มตัวอย่างเดียวกันแต่มีการประเมินผลลัพธ์ในประเด็นที่ต่างกัน เช่น ประเมินผลจากความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ หรือ BMI เป็นต้น

2.3 งานวิจัยที่ได้กลุ่มตัวอย่าง ไม่ตรงกับประชากรกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการ เช่น กลุ่มตัวอย่างของงานวิจัยเป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีโรคร่วม เช่น โรคเบาหวาน โรคหัวใจ

2.4 งานวิจัยที่ได้ไม่ใช่งานวิจัยเชิงทดลองหรือกึ่งทดลอง เช่น เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ งานวิจัยที่มีการศึกษาไปข้างหน้าหรือย้อนหลัง เป็นงานวิจัยต่างประเทศที่เป็นเพียงบทความไม่สามารถสืบค้นถึงบทความงานวิจัยอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ได้

2.5 การประเมินผลลัพธ์ของงานวิจัยที่ได้ ไม่ตรงกับผลลัพธ์กับงานวิจัยที่ต้องการ เช่น ประเมินผลเฉพาะการเปลี่ยนแปลงของระดับสารชีวโมเลกุลในกระแสเลือด เช่น ระดับ FBS, Lipid profile

2.6 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงานวิจัยไม่เหมาะสมในการนำมาใช้กับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงของหน่วยบริการ เช่น การใช้ Treadmill ในการเดินเพื่อออกกำลังกายในผู้สูงอายุ

3. การประเมินความเป็นไปได้ในการนำผลงานวิจัยไปใช้ (Evaluate implementation potential) นำหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้ทั้งหมด มาทบทวนคัดเลือก และประเมินคุณภาพงานวิจัยโดยใช้การวิเคราะห์ตามแนวคิดของโพลิตและเบ็ค (Polit & Beck, 2004) ในหัวข้อ ดังนี้

3.1 ความสอดคล้องกับปัญหาทางคลินิก (Clinical relevance) จากการศึกษางานวิจัยและหลักฐานเชิงประจักษ์ทั้ง 10 การศึกษา พบว่าเป็นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้กระบวนการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนเพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีการออกกำลังกายแบบเดินเร็ว ซึ่งสอดคล้องกับประเด็นปัญหาทางคลินิกที่ศึกษา ประกอบกับกลุ่มผู้ป่วยที่ใช้ในงานวิจัยมีปัญหาทางคลินิกที่คล้ายคลึงกัน คือ เป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ เป็นกลุ่มประชากรผู้สูงอายุและกลุ่มวัยผู้ใหญ่ มีอายุระหว่าง 45-85 ปี ซึ่งเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่พบมากในพื้นที่และตรงกับกลุ่มที่ต้องการแก้ไขปัญหามีการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการ

ออกกำลังกายรูปแบบการเดินเร็ว มีทั้งการให้สุศึกษาเชิงปฏิบัติการรายกลุ่ม การฝึกทักษะการเดินเร็ว การเรียนรู้จากตัวแบบ การให้คำปรึกษารายบุคคลและรายกลุ่ม รวมถึงการติดตามประเมินผลในการปฏิบัติการพยาบาล ซึ่งเป็นกระบวนการทำกิจกรรมที่สามารถนำมาใช้ในคลินิกความดันโลหิตสูงได้จริง และพยายามมีเอกสิทธิ์ในการนำเอาวิธีการดังกล่าวมาปฏิบัติตามขอบเขตการปฏิบัติการพยาบาลได้ ดังนั้นงานวิจัยทั้งหมดจึงมีความสอดคล้องกับประเด็นปัญหาทางคลินิกที่ต้องการแก้ไขปัญหามิผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ ที่ต้องการผลลัพธ์ในการควบคุมและลดระดับความดันโลหิตได้ จึงสามารถนำผลงานวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วเพื่อลดระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุได้

3.2 มีความหมายในเชิงศาสตร์ (Scientific merit) งานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์นั้น มีการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบ หรือ วิธีการในการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง มีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่ระบุ คือ ในกลุ่มผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ เป็นงานวิจัยที่มีความน่าเชื่อถือ ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารที่เป็นที่รู้จักและได้รับการยอมรับว่ามีความน่าเชื่อถือ รวมทั้งผลของการวิจัยนั้นสอดคล้องกับสมมุติฐานและสามารถนำผลของการวิจัยนั้นไปสร้างเป็นโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายเพื่อลดระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุได้ หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นที่น่าเชื่อถือ มีการสุ่มกลุ่มทดลองตามหลักระเบียบวิธีวิจัย มีตัวแปร หรือ กลุ่มตัวอย่างของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีการระบุเกณฑ์การคัดเข้าและเกณฑ์การคัดออกไว้ชัดเจน มีการนำไปศึกษาและทดลองในคลินิกโรคความดันโลหิตสูงของโรงพยาบาลหรือในศูนย์สุขภาพชุมชนซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีความน่าเชื่อถือและตรงกับลักษณะงานของหน่วยงานที่ต้องการศึกษาและงานวิจัยได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมร่วมด้วย ซึ่งงานวิจัยทั้ง 9 เรื่องได้รับการทดสอบความเที่ยงและความตรงก่อนนำไปใช้จริง มีการวิเคราะห์ สถิติโดยใช้สถิติมีความเหมาะสมกับสิ่งที่ต้องการศึกษา ข้อมูลที่ได้มีความถูกต้องแม่นยำ มีความหมายและความสำคัญทาง สรุปผลงานวิจัยหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องทั้ง 9 เรื่อง พบว่าร้อยละ 10 เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ระดับ 2 ร้อยละ 90 เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ระดับ 3

เกณฑ์ในการประเมินคุณภาพงานวิจัยหรือจัดระดับความน่าเชื่อถือของงานวิจัย ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาใช้เกณฑ์การประเมิน Evidence-based practice in nursing healthcare ตามแบบของ Melnyk & Fineout - Overholt (2005) ซึ่งมีเกณฑ์ในการประเมินงานวิจัยแบ่งออกเป็น 7 ระดับ มาพิจารณาตัดสินใจ โดยแสดงรายละเอียด ดังนี้

ระดับของคุณภาพ	แหล่งที่มาของหลักฐานเชิงประจักษ์
งานวิจัย	
ระดับ 1	หลักฐานเชิงประจักษ์ที่เป็นการทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบ(Systematic review) หรือการวิเคราะห์ห่อภิณ (Meta- analysis) จากงานวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม (Randomized controlled trial: RCT) ทั้งหมด หรือหลักฐานจากแนวปฏิบัติทางคลินิก ที่พัฒนามาจากหลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence-based clinical practice guideline) โดยมาจากการทบทวนงานวิจัย RCTs อย่างเป็นระบบ (Systematic review of RCTs)
ระดับ 2	หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้จากงานวิจัยที่เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม (Randomized controlled trial: RCT) อย่างน้อย 1 เรื่อง
ระดับ 3	หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้จากงานวิจัยเชิงทดลองแบบมีการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมที่ออกแบบการวิจัยเป็นอย่างดี (Well-designed controlled trials) โดยไม่มีการสุ่มการทดลองเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (Non-randomized controlled trial)
ระดับ 4	หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้จากงานวิจัยที่มีการศึกษาติดตามไปข้างหน้า (Cohort studies) หรือย้อนหลัง (Retrospective studies) ที่มีคุณภาพ
ระดับ 5	หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้จากการทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบของงานวิจัยเชิงพรรณนา / บรรยาย และงานวิจัยเชิงคุณภาพ (Systematic review of descriptive and qualitative studies)
ระดับ 6	หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้จากงานวิจัยเดี่ยวที่เป็นงานวิจัยเชิงพรรณนา / บรรยาย หรืองานวิจัยเชิงคุณภาพ (Descriptive and qualitative studies)
ระดับ 7	หลักฐานจากความคิดเห็น ทศนะของผู้ทรงคุณวุฒิ และ/หรือรายงานของคณะ/กลุ่มผู้เชี่ยวชาญในประเด็นนั้นๆ (Opinion of authorities and/ or reports of expert committees)

จากการประเมินงานวิจัยที่สืบค้นได้ สามารถคัดเลือกงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้จำนวน 9 เรื่อง เป็นงานวิจัยเชิงทดลองที่มีการสุ่มและมีกลุ่มควบคุม (Randomized controlled trial) 1 เรื่อง และงานวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) 8 เรื่อง แสดงรายละเอียดไว้ในตารางที่ 3.1 ดังนี้

ตารางที่ 3.1 หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้จากการสืบค้น

ลำดับ	ชื่อผู้วิจัย / ชื่อเรื่อง / แหล่งตีพิมพ์	ระเบียบวิธีวิจัย	ระดับงานวิจัย
1	Ling-Ling Lee, Antony Arthur, Mark Avis, (2007). Evaluating a community-based walking intervention for hypertensive older people in Taiwan. Preventive Medicine, 44, 160-166.	Randomized Controlled Trial	Level II
2.	Chiang, C. Y., (2005).Effect of A Walking Program on Older Chinese American Immigrants with Hypertension. Thesis For The Degree of Doctor of Philosophy (Ph.D. in Nursing) Faculty of Graduate School of the University of Massachusetts Amherst.	Quasi-Experimental Research	Level III
3.	ศุขญา แก้วสกุลทอง. (2551) ผลของการใช้โปรแกรมการเดินออกกำลังกายระดับความหนักปานกลางต่อระดับความดันโลหิตในสตรีวัยกลางคนที่มีความดันโลหิตสูงระยะที่ 1.วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.	Quasi-Experimental Research	Level III
4.	อาทิตยา วงสาพาน (2549). ผลของการเดินออกกำลังกายแบบเดินเร็วร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมต่อระดับความดันโลหิตและพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.	Quasi-Experimental Research	Level III
5.	สายฝน กันธมาลี ศิริรัตน์ ปานอุทัย และสมบัติ ไชยวัฒน์ (2550). ผลของโปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายและความดันโลหิตในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง. พยาบาลสาร, 34(4), 93-103	Quasi-Experimental Research	Level III

ตารางที่ 3.1 หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้จากการสืบค้น (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อผู้วิจัย / ชื่อเรื่อง / แหล่งตีพิมพ์	ระเบียบวิธีวิจัย	ระดับงานวิจัย
6.	สุวิมล สันติเวช ศิริรัตน์ ปานอุทัย และอักรอนงค์ ปราโมช (2545). ผลของการเพิ่มสมรรถนะแห่งตนและการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง. พยาบาลสาร, 29(4), 53-67	Quasi-Experimental Research	Level III
7.	จิตรภรณ์ ฐรี (2547). ผลของการออกกำลังกายโดยวิธีการเดินเร็วและการเดินแอโรบิกต่อความดันโลหิตของผู้ที่มีความดันโลหิตสูง. การค้นคว้าอิสระปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย เชียงใหม่.	Quasi-Experimental Research	Level III
8.	ธีรานิ โหมขุนทด (2551). ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการออกกำลังกายของในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.	Quasi-Experimental Research	Level III
9.	ดวงฤดี ลาสุชะ ทศพร คำผลศิริ และชวินทร์ เลิศศรีมงคล (2542). ผลของการออกกำลังกายและการฝึกการผ่อนคลายต่อระดับความดันโลหิตและปริมาณการใช้จ่ายในผู้สูงอายุที่มีระดับความดันโลหิตสูง.	Quasi-Experimental Research	Level III

3.3 แนวโน้มที่จะนำไปใช้ได้ในการปฏิบัติ (Implementation Potential)

พิจารณาใน 3 ประเด็น คือ

3.3.1 การเทียบเคียงความรู้สู่การปฏิบัติจริง (Transferability of the findings) จากหลักฐานเชิงประจักษ์ทั้ง 9 เรื่อง มีความเหมาะสมกับหน่วยงานเนื่องจากกลุ่มประชากรที่ศึกษาเป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ ส่วนใหญ่อยู่ในวัยผู้ใหญ่และ

สูงอายุ เหมือนกับกลุ่มประชากรของงานวิจัยที่เลือก และมีปัญหาที่เหมือนกัน คือ มีการออกกำลังกายที่ไม่เหมาะสมทำให้ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ รวมทั้งผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน ซึ่งกลุ่มผู้ป่วยดังกล่าวเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่เป็นปัญหา มีจำนวนมากและต้องได้รับการแก้ไข โดยผู้ป่วยควรได้รับการส่งเสริมการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตในด้านการออกกำลังกาย โดยมีโปรแกรมและกลวิธีที่ส่งเสริมการให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมโดยตรงในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วเพื่อควบคุมระดับความดันโลหิตของตนเอง พร้อมทั้งได้รับคำปรึกษา คำแนะนำ แรงสนับสนุนจากทีมสุขภาพ ครอบครัวและสังคม ซึ่งภายหลังจากได้รับโปรแกรมหาดังกล่าวแล้วพบว่า ผู้ป่วยมีการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วอย่างต่อเนื่อง และส่งผลให้ระดับความดันโลหิตลดลงหรืออยู่ในเกณฑ์ที่สามารถควบคุมได้ ซึ่งมีผลสอดคล้องกับผลงานวิจัยที่ออกมา โดยเกิดผลประโยชน์กับตัวผู้ป่วยเองและหน่วยบริการ

3.3.2 ความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติในสถานการณ์

จริง (Feasibility of the findings) พิจารณางานวิจัยที่คัดเลือกมาพบว่าเป็นรูปแบบกิจกรรมที่ไม่ยุ่งยาก ซับซ้อน ไม่ต้องมีการใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือพิเศษ สามารถทำได้ในหน่วยบริการโดยที่ไม่รบกวนระบบบริการเดิม รวมทั้งสามารถนำไปประยุกต์ใช้และปฏิบัติได้ตามบทบาทของพยาบาลเวชปฏิบัติ โดยมีการวางแผนบริหารจัดการงานโครงการหรือโปรแกรมและดำเนินการตามแผน รวมทั้งมีการประสานงานระหว่างสหสาขาวิชาชีพ (Interdisciplinary coordination) กับผู้เชี่ยวชาญของโรงพยาบาล เข้าร่วมในการทำกิจกรรมการฝึกออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว เช่น นักกายภาพ นักกิจกรรมบำบัด เป็นต้น มีความเป็นอิสระหรือเอกสิทธิ์ (Autonomy) ในการตัดสินใจ มีการสังเคราะห์ (synthesis) และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (critical thinking) โดยพยาบาลสามารถใช้สมรรถนะกลางและสมรรถนะหลักทุกด้านดังกล่าวมาเพื่อการบริหารจัดการโปรแกรมให้ได้ประโยชน์สูงสุดอย่างมาตรฐาน ทั้งด้านคุณภาพ ประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และความพึงพอใจกันทุกฝ่าย ทั้งผู้รับบริการ ผู้ปฏิบัติงาน ผู้บริหารและหน่วยงาน

3.3.3 ความคุ้มค่า คุ้มประโยชน์เมื่อนำไปใช้ (Cost-Benefit ratio)

พบว่าการนำไปใช้ไม่เกิดความเสี่ยงต่อผู้ป่วยแต่เกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วยในการควบคุมระดับความดันโลหิตของตนเองให้อยู่ในระดับที่ลดลงหรืออยู่ในเกณฑ์ที่ควบคุมได้ เกิดความคุ้มค่า เพราะถ้าสามารถนำไปปฏิบัติได้และกระทำอย่างต่อเนื่อง จะลดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการรักษาพยาบาล ทั้งของผู้ป่วยและลดต้นทุนในการจัดซื้อยาของโรงพยาบาล ซึ่งผู้ป่วยสามารถนำการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วไปปฏิบัติได้ด้วยตนเองที่บ้านพร้อมกับการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องในการควบคุมระดับความดันโลหิต และยังเป็นโอกาสให้ผู้ป่วยที่อยู่ห่างไกลหน่วยงานได้ทดลองใช้โปรแกรมนี้นี้ รวมทั้งสนับสนุนให้สมาชิกในบ้านได้มีส่วนร่วมดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีอายุมากใน

กิจกรรมการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วด้วยตนเองที่บ้านด้วย มีผลให้หน่วยงานมีแนวทางที่เป็นมาตรฐานเดียวกันเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับความพึงพอใจและประโยชน์สูงสุด

ผู้ศึกษาด้านสรุปสาระสำคัญจากการสังเคราะห์งานวิจัยทั้งหมด 9 เรื่อง โดยสรุปรวบรวมหลักฐานเชิงประจักษ์ (Collective table) ได้ตารางที่ 3.2 ดังนี้



ตารางที่ 3.2 สรุปการรวบรวมหลักฐานเชิงประจักษ์

Title/year	Population/setting	Level/intervention	Intervention duration	measurement	Result	Comment
1. Evaluating a community-based walking intervention for hypertensive older people in Taiwan / Ling-Ling Lee, Antony Arthur, Mark Avis. (2007)	กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้อาศัยอยู่ในชุมชนกึ่งเมืองที่ประเทศไต้หวัน เป็นผู้ป่วยความดันโลหิตสูงวัยสูงอายุ ระดับ mild to moderate โดยระดับ Systolic BP ขณะพักอยู่ระหว่าง 140-179 mmHg มีผู้เข้าร่วมจำนวน 202 คน ที่มารับการบริการตามปกติที่ศูนย์สุขภาพชุมชน สถานที่ที่ใช้คือศูนย์สุขภาพชุมชน ศูนย์ออกกำลังกายที่ชุมชน และที่บ้านของกลุ่มตัวอย่าง	Level 2/ intervention: ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีการวัดความดันโลหิต และวัดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนก่อนหลังการออกกำลังกาย การทำกิจกรรมกลุ่มควบคุม: ได้รับคำแนะนำในการดูแลตนเองเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงตามปกติจากพยาบาลที่ศูนย์สุขภาพชุมชน และได้รับคู่มือคำแนะนำในเรื่องการออกกำลังกาย กลุ่มทดลอง: ได้รับคำแนะนำโปรแกรมการเดินที่มีการประยุกต์ใช้ทฤษฎี Self-efficacy โดยได้รับความรู้เรื่องการออกกำลังกายและคำแนะนำการฝึกเดินพร้อมนับก้าว สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ทั้งโดยตรง	ใช้ระยะเวลาทั้งหมด 6 เดือน มีการฝึกปฏิบัติร่วมกัน 1 เดือน ในเดือนที่ 2-6 ให้กลุ่มตัวอย่างกลับไปฝึกเดินด้วยตนเองที่บ้าน	1.แบบวัดการรับรู้สมรรถนะแห่งตน 2.แบบบันทึกความถี่ในการออกกำลังกาย ด้วยการใช้การเดินด้วยการเดิน 3.แบบบันทึกการวัดความดันโลหิต 4.เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดปรอท	1.กลุ่มทดลองมีระดับความดันโลหิตลดลงกว่าก่อนการทดลองและลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม ทั้ง Systolic BP และ Diastolic BP ลดลงเฉลี่ย 15.4 mmHg และ 6.47 mmHg อย่างมีนัยสำคัญ (P<.0005) และมีคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายมากกว่าก่อนการทดลองและมากกว่ากลุ่มควบคุม (P=.001)	กลวิธีการเสริมสร้างสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการฝึกทักษะการออกกำลังกายโดยการเดินในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงโดยเพิ่มความถี่และระยะเวลาในการเดินโดยมีการฝึกทักษะการเดินก่อนนำไปใช้จริงมีการติดตามทางโทรศัพท์และให้คำปรึกษาเสริมสร้างสมรรถนะแห่งตนโดยพยาบาลอย่างต่อเนื่องสามารถลดระดับความดันโลหิตได้

ตารางที่ 3.2 สรุปการรวบรวมหลักฐานเชิงประจักษ์ (ต่อ)

Title/year	Population/setting	Level/intervention	Intervention duration	measurement	Result	Comment
2. Effect of A Walking Program on Older Chinese American Immigrants with Hypertension. / Chiang, C. Y., (2005).	กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุชาวอเมริกันที่มีความดันโลหิตสูงทั้งหมด 128 คนมีระดับความดัน systolic $\geq$ 140 mmHg หรือความดัน diastolic $\geq$ 90 mmHg สามารถเดินได้ปกติ ไม่มีโรคแทรกซ้อนรุนแรง เช่น ไตวาย	และทางโทรศัพท์กับผู้เชี่ยวชาญด้านการออกกำลังกายและพยาบาลชุมชนเป็นเวลา 1 เดือน และให้ฝึกเดินต่อที่บ้านรวมเป็นระยะเวลา 6 เดือน ซึ่งการเดินในแต่ละครั้งจะมีการเพิ่มความถี่และระยะเวลานับโดยมีการใช้ Pedometer ในการนับก้าว มีการติดตามผลในเดือนที่ 3 และ 6	ใช้ระยะเวลาทั้งหมด 8 สัปดาห์ พยาบาลติดตามเยี่ยมประเมินกลุ่มตัวอย่างเพื่อบันทึกค่าระดับความดันโลหิต ความถี่ของการออกกำลังกาย ออกกำลังกายในท่าทางที่เหมาะสม	1. วัดระดับความดันโลหิต 2. วัดความถี่ของการออกกำลังกาย โดยใช้แบบสอบถาม 3. วัดความถี่ของการออกกำลังกาย โดยใช้แบบสอบถาม	-กลุ่มทดลองมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Perceive self-efficacy) มากกว่าก่อนการทดลอง และมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) -กลุ่มทดลองมีระดับความดันซิสโตลิกลดลงกว่าก่อนการทดลอง	การจัดกิจกรรมการให้ความรู้เกี่ยวกับประโยชน์และผลดีของการออกกำลังกาย หลักการเดิน ออกกำลังกายที่ถูกต้อง และการใช้เทคนิคที่หลากหลายร่วมกับโปรแกรมการเดินออกกำลังกาย โดยให้สมาชิกใน

ตารางที่ 3.2 สรุปการรวบรวมหลักฐานเชิงประจักษ์ (ต่อ)

Title/year	Population/setting	Level/intervention	Intervention duration	measurement	Result	Comment
	ไม่มีความผิดปกติทาง สายตา แบ่งเป็นกลุ่ม non-culturally modified 70 คน และกลุ่ม culturally modified 58 คน สถานที่ที่ใช้คือ ศูนย์ให้บริการสุขภาพ ในชุมชนและที่บ้าน ของกลุ่มตัวอย่าง	กำลังกาย และข้อดีของการออกกำลังกาย กำลังกายโดยการเดิน กลุ่มทดลอง: กลุ่ม non-culturally modified walking program เป็น กลุ่มที่ได้โปรแกรมการเดินจาก นักกายภาพบำบัดและพยาบาล วิชาชีพ โดยเริ่มโปรแกรมด้วย การให้ความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ และผลดีของการออกกำลังกาย หลักการเดินออกกำลังกายที่ ถูกต้อง มีการเพิ่มการรับรู้ของ ระดับการออกกำลังกายโดยการ ประเมินกิจกรรมใน ชีวิตประจำวัน ให้เดินออกกำลังกาย ที่บ้านอย่างน้อย 30 นาทีต่อ วัน 3 วันต่อสัปดาห์ ประเมิน ความเหนื่อยตาม (Borg RPE scale) กระตุ้นสมาชิกใน ครอบครัวมีการเดินร่วมกับกลุ่ม ตัวอย่าง	1 สัปดาห์ และ ติดตามวัดความดัน โลหิตซ้ำอีกครั้ง ในช่วงสุดท้ายของ สัปดาห์ที่ 8	(PAR-Q) 4. วัดความ เชื่อมั่นต่อการ ออกกำลังกาย โดยใช้ Exercise Self-efficacy Scale	ทดลองอย่างน้อย 9 mmHg และลดลง มากกว่ากลุ่ม ควบคุม อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)	ครอบครัวเข้ามามีส่วน ร่วมในการเดิน ออกกำลังกายร่วมกับ กลุ่มตัวอย่าง จะช่วย สร้างความกระตือรือร้น ในการเดิน ออก กำลังกาย เป็นการย้ำ ความรู้ที่ผ่านมาและ เป็นการเสริมความรู้ ใหม่ช่วยให้ผู้ป่วยเกิด ความตระหนัก และ แน่วแน่ถึงความสำคัญ ในการเดินออกกำลังกาย รวมทั้งกระตุ้นให้ สมาชิกในครอบครัวมี การเดินร่วมกับผู้ป่วยจะ ช่วยให้โปรแกรมการ ออกกำลังกายมี ประสิทธิภาพมากขึ้น

ตารางที่ 3.2 สรุปการรวบรวมหลักฐานเชิงประจักษ์ (ต่อ)

ตารางที่ 3.2 สรุปการรวบรวมหลักฐานเชิงประจักษ์ (ต่อ)

Title/year	Population/setting	Level/intervention	Intervention duration	measurement	Result	Comment
	การออกกำลังกายปกติจากสถานีอนามัยบ้านปลายน้ำและโรงพยาบาลบ้านนาสาร จ.สุราษฎร์ธานี	และการออกกำลังกายโดยเร็วพร้อมทั้งมีการสาธิตย้อนกลับ		-แบบบันทึกกิจกรรมขณะออกกำลังกาย		
4.ผลของการเดินออกกำลังกายแบบเดินเร็วร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมต่อระดับความดันโลหิต และพฤติกรรมทางสุขภาพตนเองในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ / อาทิตยวงศพาน (2549)	อายุ 35 – 65 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุระดับที่ 1 ไม่มีข้อจำกัดในการออกกำลังกายแบบเดินเร็ว เช่น ปวดข้อ โรคของกระดูกที่เป็นอุปสรรคในการเดินจำนวน 60 ราย สถานที่ที่ใช้คือ แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสกลนครและโรงพยาบาลสมเด็จพระราชสว่างแดนดิน	Level 3 / intervention: กลุ่มควบคุม: ได้รับการพยาบาลปกติประกอบด้วยการวัดความดันโลหิต ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง พร้อมทั้งให้ปฏิบัติตัวตามแบบแผนการดำเนินชีวิตที่เคยปฏิบัติ จนครบ 10 สัปดาห์ นับมาวัดความดันโลหิตอีกครั้งพร้อมทั้งวัดพฤติกรรมการดูแลตนเองกลุ่มทดลอง: ได้รับการพยาบาลแบบปกติและโปรแกรมออกกำลังกายแบบเดินเร็วร่วมกับการสนับสนุนทางสังคม	ใช้ระยะเวลาจัดกิจกรรม 10 สัปดาห์	-แบบบันทึกการประเมินสุขภาพความพร้อมในการออกกำลังกายแบบเดินเร็ว - โปรแกรมการออกกำลังกายแบบเดินเร็วร่วมกับการสนับสนุนทางสังคม	กลุ่มทดลองภายหลังได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายแบบเดินเร็วสนับสนุนทางสังคมมีผลต่อพฤติกรรม การดูแลตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีผลทำให้ความดันโลหิตลดลงลงทั้ง 2 กลุ่มและลดลงในระดับที่ไม่แตกต่างกัน	-การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงและเน้นให้คำแนะนำเกี่ยวกับ การออกกำลังกายร่วมกับให้ออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว สัปดาห์ละ 3 ครั้งอย่างต่อเนื่อง -การนำสมาชิกในครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมตั้งนั้นสมาชิกในครอบครัวจะต้องมีความพร้อมในการสนับสนุน

ตารางที่ 3.2 สรุปการรวบรวมหลักฐานเชิงประจักษ์ (ต่อ)

Title/year	Population/setting	Level/intervention	Intervention duration	measurement	Result	Comment
	และที่บ้านของกลุ่ม ตัวอย่าง โดยพื้น ราบเรียบ ไม่ลาดเอียง ไม่เป็นเนิน	ความรู้เกี่ยวกับโรคความดัน โลหิตสูงและคำแนะนำเกี่ยวกับ การออกกำลังกาย มีการฝึกทักษะ การเดินเร็วร่วมกับพยาบาล และ ให้กลุ่มตัวอย่างกลับไปเดินเร็วที่ บ้าน โดยให้สมาชิกในครอบครัว ร่วมเดินด้วย		และการออก กำลังกายแบบ เดินเร็ว -แบบวัด พฤติกรรมการ ออกกำลังกาย		การทำกิจกรรมและ ต้องเห็นความสำคัญ ยินดีเข้าร่วม กิจกรรม
5.ผลของโปรแกรม การส่งเสริมการรับรู้ สมรรถนะแห่งตน และการสนับสนุน ทางสังคมต่อ พฤติกรรมภายนอก กำลังภายในผู้สูงอายุ โรคความดันโลหิต สูง / สายฝน กันธ มาลี, ศิริรัตน์ ปาน อุทัย และสมบัติ ไชย วัฒน์.(2550)	เป็นผู้ป่วยโรคความดัน โลหิตสูงชนิดไม่ทราบ สาเหตุ จำนวน 40 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 20 คนและกลุ่มทดลอง 20 คน มีอายุ ≥ 60 ปี มี ระดับความดันโลหิตไม่ เกิน 180/110 mmHg และแพทย์อนุญาตให้ ออกกำลังกายได้อาศัย อยู่กับสมาชิกใน ครอบครัว อายุ 20 ปีขึ้นไป โดยจัดกิจกรรมกลุ่ม	Level 3 / intervention: กลุ่มควบคุม: เป็นกลุ่มที่ได้รับ การพยาบาลปกติประกอบด้วย การวัดความดันโลหิต ให้ความรู้ เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง พร้อมทั้งให้ปฏิบัติตัวตามแบบ แผนการดำเนินชีวิตที่เคยปฏิบัติ และมีการสัมผัสภาพพฤติกรรมการ ออกกำลังกายและวัดระดับความ ดันโลหิตในท้ายสัปดาห์ที่ 10 เพื่อ ประเมินผลหลังเข้าร่วมการวิจัย	ใช้ระยะเวลาจัด กิจกรรม 10 สัปดาห์ โดยกิจกรรมใน สัปดาห์ที่ 1 และ สัปดาห์ที่ 2 เป็น กิจกรรมกลุ่มที่ โรงพยาบาล กิจกรรมในสัปดาห์ที่ 3-สัปดาห์ที่ 6 เป็น กิจกรรมรายเดี่ยวที่ บ้านของกลุ่มตัวอย่าง	-แบบบันทึก ข้อมูลส่วน บุคคล -แบบสัมภาษณ์ พฤติกรรมกาย ออกกำลังกาย -แบบสัมภาษณ์ การรับรู้ สมรรถนะแห่ง ตนในการออก กำลังกาย	-คะแนนพฤติกรรม การออกกำลังกายหลัง ได้รับโปรแกรมการ ส่งเสริมการรับรู้ สมรรถนะแห่งตน และการสนับสนุน ทางสังคมสูงกว่ากลุ่ม ควบคุมอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .001	การเสริมความรู้สร้าง ทักษะเสริม สมรรถนะแห่งตน โดยมีตัวแบบ มีการ ออกกำลังกายโดย การเดินอย่างต่อเนื่อง ร่วมกับมีการให้ คำแนะนำ เสริมแรง โดยการกล่าวชมเชย ให้กำลังใจและมีการ สนับสนุนทางสังคม ในการออกกำลังกาย

ตารางที่ 3.2 สรุปการรวบรวมหลักฐานเชิงประจักษ์ (ต่อ)

Title/year	Population/setting	Level/intervention	Intervention duration	measurement	Result	Comment
	ที่ห้องประชุมของ โรงพยาบาลและบ้าน ของกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง:เป็นกลุ่มที่ได้รับการ พยาบาลแบบปกติและโปรแกรม ส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่ง ตนและส่งเสริมการสนับสนุน ทางสังคมในการออกกำลังกายแก่ สมาชิกในครอบครัว โปรแกรมมี การให้ความรู้และสร้างทักษะมี รายละเอียดหัวข้อการสอน เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง การออกกำลังกายโดยการเดิน วิธีการประเมินระดับความหนัก เบา ชมวีดิทัศน์ของตัวแบบที่ดีใน การออกกำลังกายฝึกออกกำลังกาย ภายใต้วิธีการเดิน พร้อมทั้ง แนะนำสมาชิกในครอบครัวให้ การสนับสนุนในการออกกำลังกาย แก่กลุ่มตัวอย่างตามวิธีการ สนับสนุนทางสังคม	และกิจกรรมใน สัปดาห์ที่ 7-สัปดาห์ ที่ 10 ให้กลุ่มตัวอย่าง ออกกำลังกายด้วย ตนเองที่บ้าน	-โปรแกรมการ ส่งเสริมการรับรู้ สมรรถนะแห่ง ตนจากแนวคิด ของ Bandura (1997) -สื่อวีดิทัศน์การ เสนอตัวแบบ สัญลักษณ์ -คู่มือการปฏิบัติ ตัวที่เหมาะสม สำหรับผู้สูงอายุ โรคความดัน โลหิตสูง -แบบบันทึก ความดันโลหิต -แบบบันทึกการ ออกกำลังกาย	-ระดับความดัน โลหิตของผู้ป่วยโรค ความดันโลหิตสูงใน กลุ่มทดลองลดลง และลดลงต่ำกว่ากลุ่ม ควบคุมอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .001	จากสมาชิกใน ครอบครัวร่วมด้วยทำ ให้ออกกำลังกายได้ อย่างต่อเนื่อง สามารถลดระดับ ความดันโลหิตได้

ตารางที่ 3.2 สรุปการรวบรวมหลักฐานเชิงประจักษ์ (ต่อ)

Title/year	Population/setting	Level/intervention	Intervention duration	measurement	Result	Comment
6.ผลของการเพิ่ม สมรรถนะแขนงต้น และการสนับสนุน ทางสังคมต่อ พฤติกรรมภายนอก กำลังกายของ ผู้สูงอายุโรคความดัน โลหิตสูง / สุวิมล สัน ติเวช สิริรัตน ปาน อุทัย และอัศวรอนงค์ ปราโมช.(2545)	ผู้ป่วยโรคความดัน โลหิตสูงชนิดไม่ทราบ สาเหตุ อายุ 60-70 ปี ไม่ มีภาวะแทรกซ้อนของ โรคความดันโลหิตสูงที่ เป็นอันตราย หรือเป็น อุปสรรคในการออก กำลังกาย ได้แก่ อัมพาต จอตาเสื่อม โรคหัวใจ โรคไตวาย โรคกระดูก และข้ออักเสบอยู่กับ สมาชิกในครอบครัว อายุ 20 ปีขึ้นไป คัดเลือก กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน แบ่งเป็น กลุ่มควบคุม 20 คนและ กลุ่มทดลอง 20 คน โดย จัดกิจกรรมกลุ่มที่ห้อง ประชุมแผนกผู้ป่วย นอก	Level 3 / intervention: กลุ่มควบคุม: เป็นกลุ่มที่ได้รับ การพยาบาลปกติประกอบด้วยการ วัดความดันโลหิต ให้ความรู้ เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง พร้อมทั้งให้ปฏิบัติตามแบบ แผนการดำเนินชีวิตที่เคยปฏิบัติ โดยมีการสัมภาษณ์การรับรู้ สมรรถนะแขนงต้นในการออก กำลังกาย วัดระดับความดันโลหิต ในร่างกาย วัดระดับความดันโลหิต ในสัปดาห์ที่ 1 และนัด ประเมินผลอีกครั้งในสัปดาห์ที่ 5 กลุ่มทดลอง: เป็นกลุ่มที่ได้รับการ พยาบาลแบบปกติและโปรแกรม ส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแขนง ต้นและส่งเสริมการสนับสนุน ทางสังคมในการออกกำลังกายแก่ สมาชิกในครอบครัว	-จำนวน 5 สัปดาห์ -สัปดาห์ที่ 1 เป็น กิจกรรมกลุ่มใช้เวลา ดำเนินการ 3 วัน ใช้ สถานที่ใน โรงพยาบาล -สัปดาห์ที่ 2-5 เป็น กิจกรรมเดี่ยวให้กลุ่ม ทดลองออกกำลังกาย เองที่บ้าน โดยมี สมาชิกในครอบครัว ให้การสนับสนุนทาง สังคมในการออก กำลังกาย และตาม เยี่ยมบ้านสัปดาห์ละ 1 ครั้ง -ประเมินผลในท้าย สัปดาห์ที่ 5	-แบบสัมภาษณ์ พฤติกรรม ออกกำลังกาย -แบบสัมภาษณ์ การรับรู้ สมรรถนะแขนง ต้นในการออก กำลังกาย -โปรแกรมการ ส่งเสริมการรับรู้ สมรรถนะแขนง ต้นจากแนวคิด ของ Bandura (1997) -สื่อวีดิทัศน์การ เสนอแนะแบบ	กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย คะแนนพฤติกรรม การออกกำลังกาย หลังได้รับการเพิ่ม สมรรถนะแขนงต้น ร่วมกับการ สนับสนุนทางสังคม สูงกว่าก่อนได้รับ โปรแกรม และสูง กว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ (P<.001) ผู้ป่วยกลุ่ม ทดลองมีระดับความ ดันโลหิต Systolic BP และ Diastolic BP ลดลงกว่าก่อนการ ทดลอง	การนำกระบวนการ ตามขั้นตอนการ เสริมสร้างสมรรถนะ มาใช้ร่วมกับการให้ ความรู้และการฝึก ทักษะการออกกำลังกาย ทำให้ผู้ป่วยเกิด ความรู้ ทักษะ มีการ ออกกำลังกายมากขึ้น -มีคู่มือการปฏิบัติตัว ที่เหมาะสมสำหรับ ผู้สูงอายุโรคความดัน โลหิตสูง -โปรแกรมนี้มีการนำ สมาชิกในครอบครัว เข้ามามีส่วนร่วมใน การออกกำลังกาย และมีการติดตาม เยี่ยมบ้านจาก พยาบาลซึ่งช่วยให้

ตารางที่ 3.2 สรุปการรวบรวมหลักฐานเชิงประจักษ์ (ต่อ)

Title/year	Population/setting	Level/intervention	Intervention duration	measurement	Result	Comment
	โรงพยาบาลนครพิงค์ และที่บ้านของกลุ่มตัวอย่าง	เป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิต การออกกำลังกาย แนะนำวิธีการจับชีพจร และคำนวณอัตราการเต้นของหัวใจ เป้าหมาย รมวีสัตว์ต้นของตัวแบบที่ดีในการออกกำลังกาย ฝึกออกกำลังกายโดยมี 5 วิธีให้เลือก ได้แก่ การเดินเร็ว การรำมวยไท้เกกงกายบริหาร 30 ท่าของกาชาด ซึ่งและการฝึกจิตรณาสาธิตการออกกำลังกายย้อนกลับตามแบบที่เลือก พร้อมทั้งแนะนำสมาชิกในครอบครัวให้การสนับสนุนในการออกกำลังกายแก่กลุ่มตัวอย่างตามวิธีการสนับสนุนทางสังคม		-คู่มือการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ -โรคความดันโลหิตสูง -แบบบันทึกความดันโลหิต -แบบบันทึกการออกกำลังกาย	และลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P =.05)	ผู้วิจัยมีแรงสนับสนุนในการออกกำลังกายมากขึ้น

ตารางที่ 3.2 สรุปการรวบรวมหลักฐานเชิงประจักษ์ (ต่อ)

Title/year	Population/setting	Level/intervention	Intervention duration	measurement	Result	Comment
7.ผลของการออกกำลังกายออกกำลังกายโดยวิธีการเดินเร็วและการเดินแอโรบิคต่อความดันโลหิต ≥ 140/90 mmHg ไม่เคยได้รับการออกกำลังกายอย่างมีรูปแบบ ไม่มีภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตสูงที่เป็นอันตราย หรือเป็นอุปสรรคในการออกกำลังกายได้แก่ อัมพาต จอตาเสื่อม โรคหัวใจ และโรคไตวายที่ไม่สามารถควบคุมได้ แบ่งเป็น 2กลุ่ม คือกลุ่มเดินเร็ว และกลุ่มเดินแอโรบิค กลุ่มละ 15 ราย สถานที่คือห้องประชุมของโรงพยาบาลและบ้านของกลุ่มตัวอย่าง	ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ จำนวน 30 คน อายุ 18 ปีขึ้นไป มีระดับความดันโลหิต ≥ 140/90 mmHg ไม่เคยได้รับการออกกำลังกายอย่างมีรูปแบบ ไม่มีภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตสูงที่เป็นอันตราย หรือเป็นอุปสรรคในการออกกำลังกายได้แก่ อัมพาต จอตาเสื่อม โรคหัวใจ และโรคไตวายที่ไม่สามารถควบคุมได้ แบ่งเป็น 2กลุ่ม คือกลุ่มเดินเร็ว และกลุ่มเดินแอโรบิค กลุ่มละ 15 ราย สถานที่คือห้องประชุมของโรงพยาบาลและบ้านของกลุ่มตัวอย่าง	Level 3 / intervention: เป็นการทดลองเปรียบเทียบการออกกำลังกาย 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1: เป็นกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายแบบการเดินเร็ว (brisk or fast walking) ในสัปดาห์ที่ 1 ได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง การออกกำลังกายฝึกลักษณะการจับชีพจร และฝึกลอกกำลังกายโดยการเดินเร็วตามแผนการเดินเร็วที่มีความถี่ 3-5 ครั้ง/สัปดาห์ ความหนักร้อยละ 40-60 ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดใช้ระยะเวลา 20-40 นาที กลุ่มที่ 2: กลุ่มเดินแอโรบิค ได้รับความรู้เหมือนกลุ่มที่ 1 และได้รับการดูวิดีโอการเดินแอโรบิค 30 ท่า	ใช้ระยะเวลา 6 สัปดาห์ ในสัปดาห์ที่ 1 เป็นกิจกรรมที่โรงพยาบาล สัปดาห์ที่ 2-6 ทั้ง 2 กลุ่มออกกำลังกายเองที่บ้าน พยายามโทรศัพท์ติดตามเยี่ยมบ้านสัปดาห์ละ 1 ครั้ง	-ตารางบันทึกการออกกำลังกายและค่าความดันโลหิต -แผนการออกกำลังกายโดยกำลังกายโดยการเดินเร็ว -วิธีทดสอบการออกกำลังกายโดยการเดินแอโรบิค -คู่มือการออกกำลังกาย -สำหรับผู้ที่มีความดันโลหิตสูง	-กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม พบว่าภายหลังการทดลองมีค่าความดันโลหิตลดลงกว่าก่อนออกกำลังกาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 -ภายหลังการออกกำลังกายโดยการเดินแอโรบิค วิธีการเดินเร็ว และการเดินแอโรบิค ส่งผลให้ค่าความดันโลหิตแดง (Diastolic) ลดลงทั้ง 2 กลุ่ม และลดลงในระดับที่ไม่แตกต่างกัน	-การออกกำลังกายโดยการเดินเร็วครั้งละ 30 นาที จำนวน 3 วันต่อสัปดาห์ ใช้ระยะเวลา 6 สัปดาห์ขึ้นไป อย่างสม่ำเสมอสามารถลดระดับความดันโลหิตได้ และมีความเหมาะสมกับผู้สูงอายุ ผู้ใหญ่ และวัยผู้สูงอายุ มากกว่าการเดินแอโรบิค เนื่องจากมีแรงกระแทกต่ำ ไม่มีอันตรายต่อข้อต่อต่างๆ -การให้ความรู้และการฝึกทักษะการออกกำลังกายเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้เกิดความรู้อีก เกิดทักษะเกิดความตระหนัก และแนวโน้มถึงความสำคัญในการ ออกกำลังกายมากขึ้น

ตารางที่ 3.2 สรุปการรวบรวมหลักฐานเชิงประจักษ์ (ต่อ)

Title/year	Population/setting	Level/intervention	Intervention duration	measurement	Result	Comment
8. ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และพฤติกรรมการออกกำลังกายของออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง / ธีราณี โหมขุนทด. (2551)	ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ อายุ 35-59 ปี จำนวน 60 คน มีระดับความดันโลหิตมากกว่าหรือเท่ากับ 140/90 mmHg ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 180/110 mmHg ไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากโรค เช่น โรคเบาหวาน โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง หรือภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอุปสรรคต่อการออกกำลังกาย เช่น อัมพาต โรคข้อและกระดูก แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 30 คน และกลุ่มทดลอง 30 คน	Level 3 / intervention: กลุ่มควบคุม: เป็นกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลปกติ ประกอบด้วยการวัดความดันโลหิต ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิต ให้ความรู้พร้อมทั้งให้ปฏิบัติตามแบบแผนการดำเนินชีวิตที่เคยปฏิบัติ ระหว่างรอพบแพทย์ โดยมีการสัมผัสผลการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกาย และพฤติกรรมการออกกำลังกาย ในสัปดาห์ที่ 1 และนัดประเมินผลอีกครั้งในสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มทดลอง: เป็นกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลปกติและโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย โดยปฏิบัติตามกิจกรรมร่วมกัน 5 ครั้ง เป็นกิจกรรมกลุ่ม ให้ความรู้เป็นรายกลุ่ม	ใช้ระยะเวลา 8 สัปดาห์ โดยปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน 5 ครั้ง ในสัปดาห์ที่ 1-5 และติดตามเยี่ยมบ้าน 1 ครั้ง ในสัปดาห์ที่ 6	-แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล -แบบสอบถามพฤติกรรมการออกกำลังกาย -บันทึกการออกกำลังกายของ Tanayotin (2004) -โปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสูง -โปรแกรมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนจากแนวคิดของ Bandura (1997) -แผนการสอนเรื่องโรคความดันโลหิตสูง	-ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงกว่ากลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<.05) -ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการ	การส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนร่วมกับการให้ความรู้และการฝึกทักษะการออกกำลังกาย การจับชีพจรทำให้ผู้ป่วยมีความรู้ ทักษะมีความเชื่อมั่น ในการออกกำลังกาย ส่งผลให้มีการส่งเสริมการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งมีการติดตามเยี่ยมบ้านจากพยาบาลช่วยให้ผู้ป่วยมีแรงสนับสนุนในการออกกำลังกายมากขึ้น

ตารางที่ 3.2 สรุปการรวบรวมหลักฐานเชิงประจักษ์ (ต่อ)

Title/year	Population/setting	Level/intervention	Intervention duration	measurement	Result	Comment
	สถานที่ใช้จัดกิจกรรม คือ ที่คลินิกความดันโลหิตสูง แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา และที่บ้านของกลุ่มตัวอย่าง	ให้ผู้ป่วยเล่าประสบการณ์ในการดูแลตนเอง กิจกรรมส่งเสริมให้กลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์ที่ประสบผลสำเร็จด้วยตนเองจากการฝึกทักษะ กิจกรรมเรียนรู้จากตัวแบบที่ประสบความสำเร็จฝึกทักษะการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว สอนวิธีการจับชีพจร ให้มีการออกกำลังกายในช่วงการเดินเร็วใช้เวลา 15-30 นาที โดยเริ่มจาก 15 นาที ในสัปดาห์แรก และค่อยๆ เพิ่มระยะเวลาขึ้นสัปดาห์ละ 5 นาที คงไว้ที่ 30 นาที ในสัปดาห์สุดท้าย ในช่วงที่มีการออกกำลังกายที่บ้านมีการติดตามเยี่ยมบ้าน 1 ครั้ง		-แผนการสอนเรื่องการออกกำลังกาย -คู่มือการออกกำลังกาย สำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง -แบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสูงต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<.05) และส่งผลให้ค่าความดันโลหิตลดลงทั้ง 2 กลุ่ม และลดลงในระดับที่ไม่แตกต่างกัน		

ตารางที่ 3.2 สรุปการรวบรวมหลักฐานเชิงประจักษ์ (ต่อ)

Title/year	Population/setting	Level/intervention	Intervention duration	measurement	Result	Comment
9. ผลของการออกกำลังกายและการฝึกกล้ามเนื้อลายต่อระดับความดันโลหิตและปริมาณการใช้ยาในผู้สูงอายุที่มีระดับความดันโลหิตสูง/ คงที่	กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุที่เข้ารับการรักษาที่ภาควิชาเวชศาสตร์ครอบครัว คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 20 ราย คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ดังนี้ เป็นเพศชายและเพศหญิง อายุ 60 ปีขึ้นไป ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ และได้รับการรักษาที่คลินิกโรคความดันโลหิตสูงไม่น้อยกว่า 6 เดือน	Level 3 / intervention: คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด เป็นแบบกลุ่มทดลองกลุ่มเดียวซึ่งเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง ดำเนินการทดลองโดยสัปดาห์ที่ 1 สถานที่คือ ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ สร้างสัมพันธ์ภาพรวบรวมข้อมูลทั่วไป วัตถุประสงค์ ระดับความดันโลหิตก่อนเข้าร่วมการฝึก ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคการฝึก ให้ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย ประโยชน์ ข้อควรปฏิบัติในการออกกำลังกายโดยวิธีการเดิน เป็นการให้ความรู้ร่วมกับการฝึกทักษะฝึกการผ่อนคลายในระยะเวลาอันและคลายอุ่นร่างกาย โดยให้ฝึกทำยืดเหยียดกล้ามเนื้อทุกส่วน เวลา 5 นาที	ดำเนินการทดลอง 5 สัปดาห์	- แบบบันทึกความดันโลหิตระหว่างการฝึก - สัปดาห์ที่ 5 สัปดาห์ที่ 5 - คู่มือการออกกำลังกายและ - การฝึกการผ่อนคลาย ประกอบด้วย ขั้นตอนการปฏิบัติของ การออกกำลังกาย - แบบฟอร์มบันทึกการปฏิบัติด้วยตนเอง - เครื่องวัดความดันโลหิตแบบดิจิทัล	หลังการทดลองภายหลังการฝึกการออกกำลังกายโดยออกกำลังกายโดยการเดิน 5 สัปดาห์ ระดับความดันโลหิต Systolic และระดับ Diastolic ลดลงโดยระดับความดันโลหิต Systolic ลดลงเฉลี่ย 6.4 mmHg และระดับ Diastolic ลดลงเฉลี่ย 4.25 mmHg	การเดิน โดยที่มีการผ่อนคลายโดยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อก่อนและหลังการออกกำลังกาย 30 นาที /วัน 3 วัน/สัปดาห์ตั้งแต่ 5 สัปดาห์ขึ้นไป และให้ความรู้พร้อมทั้งมีคู่มือในการฝึกทักษะการออกกำลังกาย มีการจดบันทึกการออกกำลังกาย ออกกำลังกายด้วยตนเองมีผลทำให้ระดับความดันโลหิตลดลง สามารถทำให้ผู้ป่วยเกิดความรู้อยู่มีทักษะมีความมั่นใจในการออกกำลังกายมากขึ้น

ตารางที่ 3.2 สรุปการรวบรวมหลักฐานเชิงประจักษ์ (ต่อ)

Title/year	Population/setting	Level/intervention	Intervention duration	measurement	Result	Comment
	ระดับ Systolic BP ไม่เกิน 179 mmHg และ Diastolic BP ไม่เกิน 109 mmHg ไม่มีประวัติเป็นโรคแทรกซ้อน เช่น โรคไต โรคหัวใจ สถานที่คือ ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ และที่บ้านของกลุ่มตัวอย่าง	มีการสาธิตการเดินออกกำลังกาย และให้กลุ่มตัวอย่างสาธิต ขอนกลับโดยฝึกเดิน 30 นาที /วัน 3 วัน/สัปดาห์สัปดาห์ที่ 2-5 นัด กลุ่มตัวอย่างมารวมกลุ่มเพื่อฝึก การออกกำลังกายร่วมกันอีก 1 ครั้งหลังจากนั้น ให้กลุ่มตัวอย่าง กลับไปออกกำลังกายโดยการเดิน ที่บ้าน โดยใช้วิธีเดียวกับที่ทำที่ ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ หลัง การฝึกที่บ้านทุกครั้ง ให้กลุ่ม ตัวอย่างบันทึกการฝึกในคู่มือการ ออกกำลังกาย				

4. นำงานวิจัยที่ตรงตามเกณฑ์ทั้งหมด 9 เรื่อง มาสกัดเป็นข้อมูลหรือเนื้อหา (Data extraction) (รายละเอียดดังภาคผนวก) จากนั้นนำข้อมูลหรือเนื้อหาที่สกัดได้มาวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล (Data analysis and Data synthesis) เพื่อสรุปองค์ประกอบที่สำคัญนำมาพัฒนาและสร้างเป็นโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วเพื่อลดระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ และจากผลของการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากงานวิจัยทั้ง 10 เรื่อง ได้สรุปความรู้ทั้งหมดไว้เป็นหมวดหมู่ โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1 บุคลากรและสถานที่ที่ใช้ในการจัดกิจกรรม

พยาบาลผู้ดำเนินกิจกรรมโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว นั้น ควรมีคุณสมบัติเป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติการในคลินิก (Clinical Nurse) หรือ เป็นพยาบาลชุมชน (Community Nurse) ร่วมกับบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถเฉพาะด้านนั้นๆ เช่น แพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกกำลังกาย และนักกิจกรรมบำบัด (Lee, et al., 2006)

สถานที่ในการจัดกิจกรรมควรเป็นสถานที่ที่มีพื้นที่เพียงพอสำหรับทำกิจกรรม อากาศถ่ายเทได้สะดวก พื้นราบเรียบ ไม่ลาดเอียง ไม่เป็นเนิน ซึ่งสามารถใช้สถานที่ในการจัดกิจกรรมได้ทั้งในหน่วยงาน เช่น ห้องประชุมของโรงพยาบาล ในชุมชน เช่น ลานกีฬาของชุมชนและที่บ้านของผู้ป่วย (จิตรกรณ์ ฐรี, 2547; อาทิตยา วงสาพาน, 2549; สายฝน กันธมาลี และคณะ, 2550; สุวิมล สันติเวส และคณะ, 2550; สุขญา แก้วสกุลทอง, 2551; ชिरานี โหมขุนทด, 2551)

4.2 คุณลักษณะของกลุ่มผู้ป่วย

4.2.1 กลุ่มอายุของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ การคัดเลือกผู้ป่วยที่อยู่ในวัยผู้ใหญ่ถึงวัยสูงอายุ เพศชายและเพศหญิง มีอายุระหว่าง 45-65 ปี มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ ถามตอบรู้เรื่อง สื่อสารเข้าใจ อ่านออก เขียนภาษาไทยได้ การได้ยินปกติ พร้อมทั้งอาศัยอยู่กับสมาชิกในครอบครัวซึ่งเป็นผู้ดูแลหลัก ซึ่งมีอายุ 20 ปีขึ้นไป และเป็นผู้ป่วยที่เต็มใจ และยินดีให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมโครงการ (Chiang, 2005; Lee, et al., 2006; ดวงฤดี ลาสุขะ และคณะ, 2542; จิตรกรณ์ ฐรี, 2547; อาทิตยา วงสาพาน, 2549; สายฝน กันธมาลี และคณะ, 2550; สุวิมล สันติเวส และคณะ, 2550; สุขญา แก้วสกุลทอง, 2551; ชिरานี โหมขุนทด, 2551)

4.2.2 ระดับความรุนแรงของโรคความดันโลหิตสูงเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยหรือรักษาโรคความดันโลหิตสูงมาแล้วนาน 3 เดือนขึ้นไป และได้รับการรักษาด้วยยาลดความดันโลหิต 1 - 2 ชนิด ระดับความดันซิสโตลิกขณะพักอยู่ระหว่าง 140-159 mmHg และระดับความดันไดแอสโตลิกอยู่ระหว่าง 90 - 99 mmHg ตามเกณฑ์ของ

Joint National Committee [JNC 7] (2003) รวมทั้งเป็นผู้ป่วยที่ไม่มีประวัติเป็นโรคภัยแรงหรือภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตสูงที่เป็นอุปสรรคในการออกกำลังกาย ได้แก่ อัมพาต จอตาเสื่อม โรคหัวใจ โรคไตวาย โรคกระดูกและข้อ และไม่มีอาการและอาการแสดงที่อาจเป็นอันตราย ได้แก่ เวียนศีรษะ หน้ามืด ใจสั่น ได้รับการตรวจร่างกายจากแพทย์ และแพทย์อนุญาตให้เข้าร่วมโปรแกรมออกกำลังกายโดยการเดินเร็วได้ (Chiang, 2005; Lee, et al., 2006; ดวงฤดี ลาสุขะ และคณะ, 2542; จิตราภรณ์ ฐรี, 2547; อาทิตยา วงสาพาน, 2549; สายฝน กันธมาลี และคณะ, 2550; สุวิมล สันติเวส และคณะ, 2550; ศุขญา แก้วสกุลทอง, 2551; ชिरานี โหมขุนทด, 2551)

4.2.3 วิธีการดำเนินวิถีชีวิต เป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีพฤติกรรม การออกกำลังกายที่ไม่เหมาะสม ไม่ได้ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ น้อยกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์และ น้อยกว่า 30 นาที ต่อวัน หรือ ไม่เคยได้รับการออกกำลังกายอย่างมีรูปแบบที่ชัดเจน ภายใน ระยะเวลา 6 เดือนที่ผ่านมา (Chiang, 2005; Lee, et al., 2006; จิตราภรณ์ ฐรี, 2547; อาทิตยา วงสาพาน, 2549; สายฝน กันธมาลี และคณะ, 2550; สุวิมล สันติเวส และคณะ, 2550; ศุขญา แก้วสกุลทอง, 2551; ชिरานี โหมขุนทด, 2551)

4.3 กลวิธีที่ใช้ในโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนใน การออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว

4.3.1 การให้ความรู้ วิธีการประกอบด้วย การใช้เทคนิค กระบวนการกลุ่มให้ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงและการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมในการ ควบคุมโรคความดันโลหิตสูง หลักการออกกำลังกายโดยวิธีการการเดิน พยาบาลเป็นผู้สอนการ กำหนดความหนักของการออกกำลังกายซึ่งใช้วิธีการตรวจนับชีพจรด้วยตนเอง ให้ผู้ป่วยการกำหนด อัตราการเต้นของหัวใจเป้าหมายขณะออกกำลังกายของแต่ละคนจากสูตรคำนวณ (220-อายุ) โดยให้ มีอัตราการเต้นของหัวใจไม่เกินร้อยละ 40-60 ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด (20 นาที) หรือใช้ แบบประเมินระดับความเหนื่อย (Borg scale) ที่ค่าความเหนื่อยอยู่ในระดับปานกลาง คือระดับ ความเหนื่อย 12-13 (เหนื่อยเล็กน้อยถึงค่อนข้างเหนื่อย พูดได้เป็นคำ ๆ) พร้อมทั้งแลกเปลี่ยน ประสบการณ์ในกลุ่มทั้งที่ประสบผลสำเร็จด้วยตนเองและประสบการณ์ที่ประสบผลสำเร็จจากผู้อื่น (ดวงฤดี ลาสุขะ และคณะ, 2542; จิตราภรณ์ ฐรี, 2547; อาทิตยา วงสาพาน, 2549; สายฝน กันธมาลี และคณะ, 2550; สุวิมล สันติเวส และคณะ, 2550; ศุขญา แก้วสกุลทอง, 2551; ชिरานี โหมขุนทด, 2551)

- สื่อในการให้ความรู้ ประกอบด้วย เอกสาร คู่มือความรู้ที่ มีเนื้อหาความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตและการเพิ่มกิจกรรมการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรค ความดันโลหิตสูงความหมาย ประเภท ประโยชน์ของการออกกำลังกาย การจับชีพจร การประเมิน

ระดับความเหนื่อย (Chiang , 2005; Lee, et al., 2006; ดวงฤดี ลาสุขะ และคณะ, 2542; จิตราภรณ์ ฐรี, 2547; อาทิตยา วงสาพาน, 2549; สายฝน กันธมาลี และคณะ, 2550; สุวิมล สันติเวส และคณะ, 2550; ศุขญา แก้วสกุลทอง, 2551; ธีรานิ โหมขุนทด, 2551)

4.3.2 การให้ความรู้ร่วมกับการฝึกทักษะ เป็นรูปแบบของการจัดกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้ป่วยมีการออกกำลังกายที่ถูกต้องเองที่บ้าน ช่วยสร้างความมั่นใจให้กับผู้ป่วย โดยมีการให้ความรู้ร่วมกับการฝึกสอนทักษะตามแผนที่วางไว้ ซึ่งมีนักกายภาพหรือพยาบาลเป็นผู้นำ ร่วมกับการใช้สื่อวีซีดี ที่ใช้ประกอบการฝึกทักษะเพื่อให้เกิดความชำนาญมากขึ้น ในการฝึกทักษะช่วง 6-8 สัปดาห์แรกก่อนหรืออาจนานถึง 3 เดือน ขึ้นอยู่กับความง่ายของชนิดการออกกำลังกาย ระยะเวลาในการออกกำลังกาย มีการกำหนดตามสมรรถภาพของผู้ป่วย โดยให้เริ่มฝึกการออกกำลังกายในระยะเวลาสั้น ๆ อย่างน้อย 10-15 นาทีก่อนจากนั้นค่อย ๆ เพิ่มระยะเวลาในการออกกำลังกายให้มากขึ้นตามความสามารถ ซึ่งอาจใช้เวลาในการฝึกออกกำลังกายในแต่ละครั้งนาน 30 นาที – 1 ชั่วโมง สำหรับความถี่ของการออกกำลังกายทุกวัน โดยมีเป้าหมายการฝึกอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ซึ่งขั้นตอนวิธีการฝึกออกกำลังกายในแต่ละครั้ง แบ่งออกเป็น 3 ช่วง (Chiang , 2005; Lee, et al., 2006; ดวงฤดี ลาสุขะ และคณะ, 2542; จิตราภรณ์ ฐรี, 2547; อาทิตยา วงสาพาน, 2549; สายฝน กันธมาลี และคณะ, 2550; สุวิมล สันติเวส และคณะ, 2550; ศุขญา แก้วสกุลทอง, 2551; ธีรานิ โหมขุนทด, 2551) ดังนี้

- การ Warm up ยืดเหยียดกล้ามเนื้อทุกส่วนของร่างกายอย่างช้าๆ

- การออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว เป็นการเดินบนพื้นราบติดต่อกันนานอย่างน้อย 20 นาที หรือการเดินเร็วกลับไป – กลับมา ออกกำลังกายโดยการเดินเร็วด้วยความหนักเบาในระดับต่ำในระยะเวลาสั้นๆ จากนั้นค่อยๆเพิ่มความหนักเบา ก้าวเร็วมากขึ้น และระยะเวลาขึ้นทีละน้อยจนร่างกายสามารถปรับตัวได้ดี โดยเริ่มต้นที่ 10 นาที จากนั้นค่อย ๆ เพิ่มระยะการเดินเร็วครั้งละ 5 นาที โดยมีเป้าหมายการออกกำลังกายในระยะนี้ประมาณ 20- 40 นาที และสามารถออกกำลังกายสูงสุดที่ 60 นาที / ครั้ง

- การ Cool down เป็นช่วงหลังการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว โดยใช้วิธีแบบเดียวกันกับระยะอบอุ่นร่างกาย โดยค่อยๆลดระดับความหนักเบาของการออกกำลังกายลงทีละน้อยโดยห้ามหยุดออกกำลังกายทันที

4.3.3 การใช้แรงสนับสนุนทางสังคม เป็นการเสริมแรงจิตใจในการออกกำลังกายโดยการสนับสนุนให้ครอบครัวเข้ามามีส่วนช่วยเหลือในการออกกำลังกาย การใช้แหล่งประโยชน์ในสังคมมาปรับใช้แก้ไขปัญหา เช่น การกล่าวชมเชยหรือปลอบใจ

การสนับสนุนทางอารมณ์ การมีส่วนร่วมการจัดซื้อและการเตรียมอุปกรณ์การออกกำลังกาย การให้ข้อมูล การโทรศัพท์ติดตามการออกกำลังกายสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อเป็นการกระตุ้นเตือนและชักจูงให้ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอจากพยาบาลหรือทีมสุขภาพ ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยมีความมั่นใจและสามารถออกกำลังกายโดยการเดินเร็วได้สำเร็จมากขึ้น (อาภิยา วงสาพาน, 2549; สายฝน กันธมาลี และคณะ, 2550; สุวิมล สันติเวส และคณะ, 2550; ชिरานี โหมขุนทด, 2551)

4.4 การดำเนินการตามโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว ประกอบด้วยวิธีการให้ความรู้และการฝึกทักษะ มีการใช้แหล่งข้อมูลที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาการรับรู้สมรรถนะแห่งตนที่สำคัญ 4 แหล่ง ได้แก่ 1.การได้เห็นตัวแบบและประสบการณ์ของผู้อื่น (Vicarious experience) 2.ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตัวเอง (Enactive mastery experience) 3.การพูดโน้มน้าวชักจูงจิตใจ (Verbal persuasion) 4.การลดสิ่งรบกวนทางสภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ (Physiological and affective states) ร่วมกับการใช้แหล่งสนับสนุนจากภายนอกโดยเน้นให้สมาชิกในครอบครัวให้การสนับสนุนในการออกกำลังกายแก่ผู้ป่วยตามวิธีการสนับสนุนทางสังคม มีกิจกรรมและรายละเอียดของกิจกรรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว ดังนี้

4.4.1 กิจกรรมการลดสิ่งรบกวนทางสภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ (Physiological and affective states) โดยพยาบาลวิชาชีพผู้รับผิดชอบเป็นผู้ประเมินความพร้อมด้านร่างกายและจิตใจต่อการฝึกออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว โดยประเมินด้านร่างกายจากสัญญาณชีพ อาการและอาการแสดง เพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดแก่ผู้ป่วยขณะออกกำลังกาย และประเมินด้านอารมณ์ก่อนและขณะออกกำลังกาย (Chiang, 2005; Lee, et al., 2006; สายฝน กันธมาลี และคณะ, 2550; สุวิมล สันติเวส และคณะ, 2550; ชिरานี โหมขุนทด, 2551)

4.4.2 กิจกรรมการได้เห็นตัวแบบและประสบการณ์ของผู้อื่น (Vicarious experience) (Chiang, 2005; Lee, et al., 2006; สายฝน กันธมาลี และคณะ, 2550; สุวิมล สันติเวส และคณะ, 2550; ชिरานี โหมขุนทด, 2551) ประกอบด้วยกิจกรรม ดังนี้

- ให้ผู้ป่วยและสมาชิกในครอบครัวมีกิจกรรมการมีส่วนร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในกลุ่มทั้งที่ประสบผลสำเร็จด้วยตนเองและประสบการณ์ที่ประสบผลสำเร็จจากผู้อื่น (Enactive mastery experience)

- พยาบาลวิชาชีพผู้รับผิดชอบให้ข้อมูลและความรู้ ใช้เทคนิคกระบวนการกลุ่มและรายบุคคล มีสื่อในการให้ความรู้ ประกอบด้วย เอกสาร คู่มือความรู้ที่มีเนื้อหาความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตและการเพิ่มกิจกรรมการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงความหมาย ประเภท ประโยชน์ของการออกกำลังกาย การจับชีพจร

การประเมินระดับความเหนื่อย โดยซักถามและพูดคุยทั่วไปเกี่ยวกับความรู้เรื่องโรคความดันโลหิตสูง และการออกกำลังกายโดยครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับประโยชน์ของการออกกำลังกาย อันตรายจากการออกกำลังกาย หลักการออกกำลังกาย ข้อควรปฏิบัติในการออกกำลังกาย ขั้นตอนการออกกำลังกายโดยการเดิน สอนการประเมินระดับความหนักเบาในการออกกำลังกายจากการจับชีพจร การคำนวณอัตราการเต้นหัวใจเป้าหมาย หรือ การประเมินความเหนื่อยตาม (Borg RPE scale) โดยดูจากวิธีดีที่มีตัวแบบในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วที่ถูกต้องใช้ประกอบการฝึกทักษะเพื่อให้เกิดความชำนาญมากขึ้น

4.4.3 กิจกรรมประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตัวเอง (Enactive mastery experience) โดยการฝึกทักษะให้ผู้ป่วยและสมาชิกในครอบครัวฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว เพื่อให้มีประสบการณ์สำเร็จด้วยตนเอง (Enactive mastery experience) เป็นการให้ความรู้ร่วมกับการฝึกทักษะที่โรงพยาบาล เป็นรูปแบบของการจัดกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้ป่วยมีการ ออกกำลังกายโดยการเดินเร็วที่ถูกต้องเพื่อไปปฏิบัติด้วยตัวเองที่บ้านตามแผนที่วางไว้ ช่วยสร้างความมั่นใจให้กับผู้ป่วย (Chiang, 2005; Lee, et al., 2006; สายฝน กันธมาลี และคณะ, 2550; สุวิมล สันติเวส และคณะ, 2550; ธีรานิ โหมขุนทด, 2551) ประกอบด้วยกิจกรรม ดังนี้

- พยาบาลเป็นผู้นำสาธิตการออกกำลังกาย ร่วมกับการใช้สื่อ วิธีดี ในการฝึกทักษะ สอนการกำหนดความหนักของการออกกำลังกายซึ่งใช้วิธีการตรวจนับชีพจรด้วยตนเองให้ผู้ป่วย การกำหนดอัตราการเต้นของหัวใจเป้าหมายขณะออกกำลังกายของแต่ละคนจากสูตรคำนวณ (220-อายุ) โดยให้มีอัตราการเต้นของหัวใจไม่เกินร้อยละ 40-60 ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด ซึ่งผู้ป่วยจะใช้เกณฑ์ชีพจรที่คำนวณได้นี้ในการประเมินระดับความหนักเบาของการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว ในแต่ละครั้งให้เป็นไปตามเกณฑ์เพื่อให้ร่างกายได้ประโยชน์สูงสุดจากการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว จากนั้นให้ผู้ป่วยและสมาชิกในครอบครัวสาธิตย้อนกลับหลังจากการคู่มือวิธีดีทัศนและผู้นำต้นแบบ พยาบาลและผู้นำต้นแบบเสริมแรงโดยการกล่าวชมเชยและให้กำลังใจทุกครั้ง เมื่อผู้ป่วยและสมาชิกในครอบครัวฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วอย่างถูกต้อง เมื่อฝึกปฏิบัติที่โรงพยาบาลจนชำนาญ พยาบาลให้ผู้ผู้ป่วยไปออกกำลังกายโดยการเดินเร็วต่อที่บ้าน โดยแนะนำให้สมาชิกในครอบครัวดูแลเอาใจใส่ให้กำลังใจ รับฟังความรู้สึก ให้ข้อมูลและคำแนะนำ ตลอดจนช่วยเหลือจัดสิ่งแวดล้อม สนับสนุนอุปกรณ์ในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วให้กับผู้ป่วย

- พยาบาลให้ผู้ผู้ป่วยตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว แต่ละครั้งโดยเพิ่มระยะเวลาในการเดินแต่ละครั้ง ส่วนระยะเวลาในการออกกำลังกายให้เริ่มฝึกการออกกำลังกายในระยะเวลาสั้น ๆ อย่างน้อย 10 – 15 นาทีก่อน จากนั้นค่อยๆ เพิ่ม

ระยะเวลาในการออกกำลังกายให้มากขึ้นตามความสามารถ ซึ่งอาจใช้เวลาในการฝึกออกกำลังกายในแต่ละครั้งนาน 30-60 นาที กำหนดความถี่ของการออกกำลังกายได้ตั้งแต่ 3 ครั้ง/สัปดาห์ ไปจนถึงการออกกำลังกายทุกวัน โดยมีเป้าหมายการฝึกอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ซึ่งขั้นตอนวิธีการฝึกออกกำลังกายในแต่ละครั้ง แบ่งออกเป็น 3 ช่วง คือ 1.ระยะอบอุ่นร่างกาย 5 นาที โดยใช้ท่ายืดเหยียดกล้ามเนื้อ 2. ระยะการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว โดยเริ่มเดินในครั้งแรก 5 นาที จากนั้นในครั้งต่อไป ให้ผู้ป่วยฝึกการออกกำลังกายในระดับที่ยากขึ้นโดยเพิ่มระยะการเดินออกกำลังกายครั้งละ 3 นาที และเพิ่มสูงสุดจนสัปดาห์สุดท้ายให้ระยะเดินออกกำลังกายเป็น 30 นาที 3. ระยะผ่อนคลาย 5 นาที โดยใช้ท่ายืดเหยียดกล้ามเนื้อ หลังจากเสร็จสิ้นการฝึกออกกำลังกายโดยการเดินเร็วที่โรงพยาบาล ให้ผู้ป่วยกลับไปเดินออกกำลังกายที่บ้านโดยที่พยาบาลโทรศัพท์ติดตามการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อเป็นการกระตุ้นเตือนและชักจูงให้ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ (Verbal persuasion)

4.4.4 กิจกรรมการพูดโน้มน้าวชักจูงจิตใจ (Verbal persuasion)

เป็นกิจกรรมที่พยาบาลพูดโน้มน้าวชักจูงผู้ป่วยโดยใช้ตัวแบบที่ประสบความสำเร็จในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว ซึ่งคัดเลือกผู้ป่วยที่มีการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วที่บ้านอย่างสม่ำเสมอ ดูจากแบบบันทึกการออกกำลังกาย มาเล่าประสบการณ์หลังจากที่ไปออกกำลังกายโดยการเดินเร็วที่บ้าน และการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วภายในกลุ่ม โดยพยาบาลให้คำปรึกษาและโน้มน้าวชักจูงให้ผู้ป่วยมีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ (Chiang, 2005; Lee, et al., 2006; สายฝน กันธมาลี และคณะ, 2550; สุวิมล สันติเวส และคณะ, 2550; ชिरานี โหมขุนทด, 2551)

4.5 การประเมินผลลัพธ์ ประกอบด้วย การประเมินด้านพฤติกรรม และการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย

4.5.1 การประเมินพฤติกรรม

4.5.1.1 วิธีการประเมินการควบคุมการออกกำลังกาย

- ใช้แบบบันทึกการออกกำลังกาย การจดบันทึกการออกกำลังกาย (Physical activity or exercise records) เป็นการจดบันทึกการออกกำลังกาย เพื่อประเมินความสม่ำเสมอในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว โดยดูการบันทึกการออกกำลังกายในแต่ละครั้งจากแบบบันทึกการออกกำลังกายที่ผู้ป่วยได้บันทึกไว้จากการการออกกำลังกาย โดยการเดินเร็วในแต่ละครั้งที่ผ่านมาโดยผู้ป่วยจะเป็นผู้จดบันทึกด้วยตนเองภายหลังออกกำลังกาย (Chiang, 2005; Lee, et al., 2006; ดวงฤดี ลาสุขะ และคณะ, 2542; อาทิตยา วงศาพาน, 2549; สายฝน กันธมาลี และคณะ, 2550; สุวิมล สันติเวส และคณะ, 2550; ชिरานี โหมขุนทด, 2551)

4.5.1.2 ใช้แบบสัมภาษณ์การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ประเมินการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Perceived Self-efficacy) ในการออกกำลังกาย (Self-efficacy for Exercise Scale) เป็นแบบสอบถามสมรรถนะแห่งตนที่สร้างขึ้นจากแนวคิดของ Bandura (1997) เพื่อวัดความเชื่อมั่นในการปฏิบัติพฤติกรรมการออกกำลังกาย โดยประเมินเปรียบเทียบก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม (Chiang, 2005; Lee, et al., 2006; พิมพ์มาดา อัจฉริยพัฒนา, 2549; สายฝน กันธมาลี และคณะ, 2550; สุวิมล สันติเวส และคณะ, 2550; ชिरานี โหมขุนทด, 2551)

4.5.2 การประเมินเปลี่ยนแปลงของร่างกาย

ใช้เครื่องวัดความดันโลหิตแบบปรอทและการจับชีพจรเพื่อประเมินผลลัพธ์ด้านการเปลี่ยนแปลงระดับความดันโลหิตและชีพจรขณะพักของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โดยประเมินระดับความดันโลหิตและอัตราชีพจรขณะพักของผู้ป่วย เพื่อเปรียบเทียบผลก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม ว่าผู้ป่วยมีระดับความดันโลหิตและชีพจรขณะพักลดลงภายหลังจากได้รับโปรแกรมหรือไม่ และผู้ป่วยแต่ละรายยังจะได้รับการติดตามประเมินผลในระยะยาว โดยประเมินระดับความดันโลหิต ชีพจรขณะพัก และการบันทึกการออกกำลังกายของผู้ป่วย ติดตามหลังจากสิ้นสุดโปรแกรมต่อทุกเดือนอีก 6 เดือนและในเดือนที่ 12 เมื่อมารับการตรวจรักษาตามนัดที่โรงพยาบาลในแต่ละเดือน (Chiang, 2005; Lee, et al., 2006; ดวงฤดี ลาสุขะ และคณะ, 2542; จิตราภรณ์ ชูรี, 2547; อาทิตยา วงสาพาน, 2549; สายฝน กันธมาลี และคณะ, 2550; สุวิมล สันติเวส และคณะ, 2550; ศุขญา แก้วสกุลทอง, 2551; ชिरานี โหมขุนทด, 2551)

5. นำความรู้ที่ได้สรุปจากประเด็นสำคัญต่างๆ มาสร้างโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วเพื่อลดระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ ซึ่งผู้ศึกษาใช้กรอบแนวคิดของทิตเลอร์ (Tittler, 1997) โดยมีองค์ประกอบและสาระสำคัญของโปรแกรมในการศึกษาครั้งนี้ (ดูเอกสารประกอบจากภาคผนวก) ดังต่อไปนี้

5.1 ชื่อเรื่อง

5.2 วัตถุประสงค์ (purpose) วัตถุประสงค์ของโปรแกรมทางการพยาบาลเพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งที่สนใจ

5.3 คำจำกัดความ/ความหมาย (definition) เป็นการอธิบายความหมายของคำสำคัญเพื่อสื่อสารให้มีความเข้าใจตรงกันของโปรแกรมทางการพยาบาล

5.4 ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง (patient at risk) คือลักษณะของผู้ป่วยที่จะใช้โปรแกรมทางการพยาบาลและจะได้รับประโยชน์จากการใช้โปรแกรมทางการพยาบาลนั้น

5.5 เกณฑ์การประเมินผู้ป่วย (assessment) เป็นเกณฑ์การประเมินคุณลักษณะของผู้ป่วยที่คัดเลือกเข้าเป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้ได้รับการพยาบาลตามโปรแกรมทางการพยาบาลนั้น

5.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการใช้โปรแกรมเป็นผลลัพธ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการนำโปรแกรมทางการพยาบาลไปใช้ในประชากรกลุ่มเป้าหมาย

5.7 วิธีการปฏิบัติ (practice procedure) เป็นข้อตกลงของขั้นตอนการปฏิบัติที่เกิดขึ้นจากหลักฐานเชิงประจักษ์

5.8 การประเมินผล (Evaluation) เป็นการอธิบายผลลัพธ์ภายหลังการใช้แนวทางหรือขั้นตอนการปฏิบัติตามโปรแกรมทางการพยาบาลนั้น

5.9 เอกสารอ้างอิง (reference) เป็นการอ้างอิงที่มาของหลักฐานเชิงประจักษ์ที่นำมาใช้ในการสังเคราะห์เพื่อพัฒนาโปรแกรมทางการพยาบาล

การตรวจสอบความตรงของเนื้อหา

ในการสร้างโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วเพื่อลดระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ ได้รับการตรวจสอบถูกต้องของเนื้อหา (Valid content) ความแม่นยำ ความครอบคลุมของเนื้อหาและความเหมาะสมของโปรแกรมที่สร้างขึ้น จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านซึ่งประกอบด้วย

1. นายแพทย์ชำนาญการพิเศษสาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู
2. อาจารย์พยาบาลประจำภาควิชาการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
3. อาจารย์พยาบาลประจำภาควิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

และหลังจากผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่านแล้ว ได้รับข้อเสนอแนะและนำมาปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมตามข้อเสนอแนะ

การวางแผนการดำเนินการตามรูปแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในขั้นตอนต่อไป

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ปฏิบัติตามขั้นตอนการดำเนินการ ตามกรอบแนวคิดของ Soukup (2000) แต่เนื่องจาก เวลาในการศึกษาที่จำกัด จึงสามารถศึกษาจนมาสิ้นสุดถึงระยะที่ 2 โดยศึกษาจนถึงขั้นตอนการสร้างโปรแกรม และตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ ส่วนในระยะที่ 3 และระยะที่ 4 ผู้ศึกษามีการวางแผนที่จะดำเนินในโอกาสต่อไป

บทที่ 4

สรุปการศึกษาและข้อเสนอแนะ

สรุปการศึกษา

โรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศ และเป็นสาเหตุหลักจากการเสียชีวิตด้วยภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงซึ่งนับวันจะมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นทุกปี จากการที่ผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมโลหิตได้และเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อันตรายจากโรค โดยพบว่าการขาดกิจกรรมทางกาย หรือ การไม่ออกกำลังกายนั้นเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลให้ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิต และหากไม่ได้รับการแก้ไขปัญหาดังกล่าวจะทำให้เกิดอัตราเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัวตามมา เนื่องจากการออกกำลังกายเป็นหนึ่งในวิธีการปรับเปลี่ยนแบบแผนในการดำเนินชีวิตเพื่อควบคุมระดับความดันโลหิตที่มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว ซึ่งมีหลักฐานยืนยันชัดเจนแล้วว่า เป็นวิธีการออกกำลังกายที่ปลอดภัยและสามารถลดระดับความดันโลหิตได้

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและประสบการณ์จากการปฏิบัติงาน พบว่าผู้ป่วยไม่ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนการดูแลสุขภาพที่เหมาะสมในการจัดการกับตนเองในภาวะเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง ขาดการสนับสนุนให้ครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมในการช่วยเหลือผู้ป่วยในการออกกำลังกาย มีข้อจำกัดด้านร่างกายเนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอายุมากเคลื่อนไหวไม่สะดวก รวมทั้งระบบบริการสุขภาพยังไม่เอื้อต่อการทำให้ผู้ป่วยเกิดความเชื่อมั่นในตนเองที่จะปฏิบัติตามพฤติกรรมการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องได้ และเมื่อได้สอบถามสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยขาดการออกกำลังกาย พบว่าผู้ป่วยมีทัศนคติที่ไม่ถูกต้องต่อการออกกำลังกายโดยมีความเชื่อว่าออกกำลังกายแล้วจะทำให้ระดับความดันโลหิตเพิ่มสูงขึ้น เกิดความรู้สึกกลัวหรือไม่มีความมั่นใจที่จะออกกำลังกาย ขาดการสนับสนุนจากครอบครัวที่จะเข้ามามีส่วนร่วมช่วยเหลือผู้ป่วยในการออกกำลังกาย ขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง ขาดความตระหนักถึงประโยชน์ของการออกกำลังกายต่อการควบคุมระดับความดันโลหิต และมีข้อจำกัดด้านร่างกาย เช่น มีอายุมากเคลื่อนไหวไม่สะดวก ปวดข้อเข่า เป็นต้น ส่วนใหญ่อยู่ในวัยที่ต้องทำงาน ประกอบอาชีพที่กำหนดเวลาไม่แน่นอน เช่น ค้าขาย เกษตรกรรม ทำให้ไม่มีเวลาพอที่จะออกกำลังกาย และผู้ป่วยมีความเข้าใจว่าการประกอบอาชีพก็ถือเป็นการออกกำลังกายได้เช่นกัน รวมทั้งไม่มีสถานที่ในการออกกำลังกาย

สำหรับการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศรีสังวร สุขโขทัย พบว่าในปัจจุบันจะเน้นเป็นการให้สุขศึกษารายกลุ่มขณะที่ผู้ป่วยรอพบแพทย์โดยมีสื่อการสอนเป็นวีซีดี ภาพพลิก และมีการให้คำแนะนำพร้อมทั้งแจกเอกสารแผ่นพับให้ความรู้สำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงหลังพบแพทย์ ซึ่งเป็นการให้คำแนะนำเป็นรายบุคคลในระยะเวลาสั้นๆ แม้ว่าหน่วยงานจะใช้รูปแบบการดูแลรักษาเป็นการให้สุขศึกษารายกลุ่มขณะรอพบแพทย์และให้คำแนะนำหลังพบแพทย์ พร้อมทั้งแจกเอกสารแผ่นพับความรู้ให้กับผู้ป่วย ซึ่งเป็นวิธีการที่จะทำให้ผู้ป่วยมีความรู้ และเกิดทักษะในการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมในการดูแลตนเองที่มีภาวะความดันโลหิตสูง แต่ยังขาดการเน้นฝึกปฏิบัติ ซึ่งด้วยข้อจำกัดดังกล่าวทำให้ข้อมูลที่ผู้ป่วยได้รับอาจไม่ตรงตามสภาพปัญหาหรือความต้องการของผู้ป่วย ไม่ได้มีวิธีการหรือกลยุทธ์อย่างชัดเจนให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจในการออกกำลังกาย รวมทั้งไม่ได้มีวิธีการเสริมสร้าง และเพิ่มความสามารถในการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับโรคที่เป็นอยู่ ซึ่งอาจมีผลนำไปสู่การป้องกันหรือลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการที่ควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้ และยังส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ครอบครัว รวมทั้งนำไปสู่การลดภาระค่าใช้จ่ายของทั้งหน่วยบริการสุขภาพและตัวผู้ป่วยเอง ผู้ศึกษาในฐานะพยาบาลเวชปฏิบัติครอบครัวได้ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาดังที่กล่าวมา จึงมีความสนใจที่จะนำแนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตน(Perceived self-efficacy) มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดการรับรู้ในความสามารถของตนเอง เกิดความมั่นใจ เกิดแรงจูงใจและมีความตระหนักในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการออกกำลังกาย เกิดทัศนคติ ความคิด ความเชื่อต่างๆ เกี่ยวกับการออกกำลังกายไปในทางที่ดีขึ้น โดยนำไปสู่การเกิดพฤติกรรมการออกกำลังกายที่ต่อเนื่องและส่งผลให้ระดับความดันโลหิตลดลง

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วเพื่อลดระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ จากการประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดตามรูปแบบการปฏิบัติการพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์ ได้ประยุกต์ใช้ Evidence Based Practice Model ของ Soukup (2000) มาเป็นกรอบในการศึกษา ซึ่งประกอบด้วย การวิเคราะห์ปัญหา การสืบค้นงานวิจัย การประเมินคุณภาพ และระดับความน่าเชื่อถือของงานวิจัย และความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ คือ 1. ขั้นตอนของการค้นหาปัญหา (Evidence-triggered phase) เป็นการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติงาน (Practice triggers) และความรู้จากการค้นคว้า (Knowledge triggers) 2. ขั้นตอนการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence-supported phase) ได้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีคุณภาพ 9 เรื่อง เป็นงานวิจัยเชิงทดลองที่มีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง และมีกลุ่มควบคุม 1 เรื่อง (ระดับ 2) และงานวิจัยแบบกึ่งทดลอง 8 เรื่อง (ระดับ 3) นำมา

วิเคราะห์และสังเคราะห์ เป็นโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วเพื่อลดระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ ตามแนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของ Bandura (1997) ซึ่งประเด็นความรู้สำคัญที่ได้จากการสังเคราะห์ ได้แก่ 1) คุณลักษณะของกลุ่มผู้ป่วยในการเข้าร่วมโปรแกรม ซึ่งประกอบด้วยผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุที่อยู่ในวัยผู้ใหญ่ถึงวัยสูงอายุ มีอายุระหว่าง 40-65 ปี มีระดับความรุนแรงของโรคความดันโลหิตในระดับความดันโลหิตสูงเล็กน้อยถึงปานกลาง โดยระดับความดันซิสโตลิกขณะพักอยู่ระหว่าง 140-159 mmHg และระดับความดันไดแอสโตลิกอยู่ระหว่าง 90 - 99 mmHg ใช้ตามเกณฑ์ของ JNC-7 2) โปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว มีการประยุกต์ใช้แนวคิด ทฤษฎีการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการให้ความรู้ โดยมีกลวิธีการให้สุศึกษาเชิงปฏิบัติการรายกลุ่มๆ ละประมาณ 10-15 คน มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ที่ประสบผลสำเร็จด้วยตนเองและประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จจากผู้อื่น ร่วมกับสื่อในการนำเสนอความรู้ที่หลากหลาย เช่น คู่มือความรู้ที่มีเนื้อหาความรู้เกี่ยวกับ โรคความดันโลหิตและการเพิ่มกิจกรรมการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง มีการฝึกทักษะการเดินเร็วตามหลักของ FITTE ที่มีการกำหนดชนิด (type) ความหนัก (intensity) ระยะเวลา (duration) ความถี่ (frequency) และการจับชีพจรเพื่อประเมินระดับความหนักเบาในการออกกำลังกาย มีผู้นำต้นแบบในการฝึกพร้อมกับชมวิดิโอที่ใช้ประกอบการฝึกทักษะเพื่อให้เกิดความชำนาญมากขึ้น มีการเรียนรู้จากตัวแบบที่สามารถออกกำลังกายโดยการเดินเร็วได้ประสบผลสำเร็จซึ่งเป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่ประสบผลสำเร็จจากผู้อื่น พุจฉกุงให้เกิดความเชื่อมั่นพร้อมทั้งมีแรงสนับสนุนทางสังคมจากสมาชิกในครอบครัว สนับสนุนทางด้านอารมณ์สร้างความมั่นใจในตนเองจนสามารถออกกำลังกายโดยการเดินเร็วได้ 3) การประเมินเมืผลลัพท์ ประกอบด้วย การประเมินด้านพฤติกรรมจากการจดบันทึกการออกกำลังกาย การสัมภาษณ์สอบถามพฤติกรรมการออกกำลังกาย และการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ประเมินการเปลี่ยนแปลงทางสุขภาพจากค่าระดับความดันโลหิตและชีพจรขณะพัก และผ่านการตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ นายแพทย์ชำนาญการพิเศษสาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู จำนวน 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลประจำภาควิชาการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล จำนวน 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลประจำภาควิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดลจำนวน 1 ท่าน จากนั้นได้ทำการแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น เพื่อนำไปสู่การนำโปรแกรมไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของหน่วยงานต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. พยาบาลผู้รับผิดชอบการดำเนินงานตามแนวทางของโปรแกรม ควรนำโปรแกรมนี้ไปทดลองใช้ ปรับปรุงให้มีความเหมาะสม สอดคล้องกับบริบทของแต่ละหน่วยงานก่อนนำไปปฏิบัติจริง พร้อมทั้งบูรณาการกับการปฏิบัติการพยาบาลที่ทำอยู่ให้เป็นงานประจำ (Routine to Reserch) และมีประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมอย่างต่อเนื่อง
2. ในการดำเนินงานตามโปรแกรม ควรมีการทำงานร่วมกันแบบสหสาขาวิชาชีพ จะช่วยให้การดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีประสิทธิภาพมากขึ้น หากหน่วยงานใดผู้ชำนาญการตามสหสาขาวิชาชีพมีไม่ครบ ควรอบรมพยาบาลเพื่อปฏิบัติหน้าที่แทนได้
3. ควรมีการวางแผนสร้างเครือข่ายในการดูแลผู้ป่วย โดยมีการจัดอบรมให้ความรู้ในด้านทักษะการออกกำลังกาย การให้คำปรึกษาและการสื่อสารแก่พยาบาลผู้รับผิดชอบในคลินิกความดันโลหิตสูงและบุคลากรในหน่วยงานบริการปฐมภูมิ เพื่อเพิ่มพูนความสามารถของบุคลากรในการนำไปส่งเสริมสุขภาพแก่ผู้ป่วยให้มีรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่เชื่อมโยงกันจากโรงพยาบาลสู่ระดับชุมชนได้

การพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายเพื่อลดระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ

THE DEVELOPMENT OF PROMOTING SELF-EFFICACY EXERCISE PROGRAM TO REDUCE BLOOD PRESSURE FOR PEOPLE WITH ESSENTIAL HYPERTENSION

เฉลิมรัตน์ กวีวัฒนา 4936706 NSF/M

พย.ม. (การพยาบาลเวชปฏิบัติครอบครัว)

คณะกรรมการที่ปรึกษาสารนิพนธ์: กนกพร หมูพยัคฆ์, วท.ม. (สาธารณสุขศาสตร์),
ปนัดดา ปริยทฤณ, วท.ม. (วิทยาการระบาด)

บทสรุปแบบสมบูรณ์

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคความดันโลหิตสูงเป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุขที่สำคัญทั้งในประเทศที่พัฒนาแล้วและกำลังพัฒนา ซึ่งปัจจุบันเป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและการตายที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องทั่วโลก ประเมินการว่ามีประชากรทั่วโลกป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงอยู่ประมาณ 600 ล้านคน (The World Health Organization-International Society of Hypertension [WHO-ISH], 2003) พร้อมทั้งได้มีการคาดการณ์ว่าในปี ค.ศ. 2025 จะมีผู้ที่เป็โรคความดันโลหิตสูงทั่วโลกเพิ่มสูงขึ้นถึง 1.5 พันล้านคน โดยร้อยละ 80 เป็นผู้ป่วยที่อยู่ในประเทศที่กำลังพัฒนา (Center for Health Protection, 2005)

สำหรับประเทศไทย พบว่าอัตราความชุกของโรคความดันโลหิตสูงมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเช่นกัน โดยพบอัตราความชุก (Prevalence rate) จาก ร้อยละ 5.4 ในปี พ.ศ. 2535 เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 22.1 หรือจำนวน 10.1 ล้านคนในปี พ.ศ. 2547 และพบว่ามีอัตราความชุกสูงสุดในกลุ่มอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป หรือร้อยละ 24.47 เมื่อแยกรายภาคพบว่า กรุงเทพมหานคร มีความชุกสูงที่สุด ร้อยละ 29.8 รองลงมา คือ ภาคกลางร้อยละ 24.5 และภาคเหนือร้อยละ 23.5 (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2553) จังหวัดสุโขทัยพบว่ามีจำนวนผู้ป่วยโรคความดัน

โลหิตสูงเพิ่มขึ้นเรื่อยๆเช่นกัน โดยอัตราอุบัติการณ์ของการเกิดโรคความดันโลหิตสูงของประชากรในจังหวัดสุโขทัย มีแนวโน้มสูงขึ้น จาก 789.22 ต่อประชากร 100,000 คน ในปีพ.ศ. 2549 เพิ่มขึ้นเป็น 1,205.17 ต่อประชากร 100,000 คน ในปีพ.ศ. 2552 จากสถิติอัตราการป่วยของโรคความดันโลหิตสูงที่เพิ่มสูงขึ้นดังกล่าวส่งผลให้โรคความดันโลหิตสูงเป็นสาเหตุของการเสียชีวิต 1 ใน 10 อันดับแรกของโรคไม่ติดต่อที่เป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญของประเทศ ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี จะเห็นได้จากช่วงระยะเวลาระหว่างปี พ.ศ. 2542 – 2547 พบว่าอัตราการเสียชีวิตเพิ่มสูงจาก 15.60 เป็น 34.8 ต่อประชากร 100,000 คน (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2553)

สาเหตุของโรคความดันโลหิตสูงส่วนใหญ่ไม่ทราบสาเหตุที่ชัดเจน มีเพียงส่วนน้อยที่ทราบสาเหตุชัดเจน และเนื่องจากความซับซ้อนของโรคความดันโลหิตสูง ทำให้ในระยะเริ่มแรกจะไม่ปรากฏอาการ หรือ อาการแสดงใดๆ แต่จะมีความผิดปกติหรือภาวะเบี่ยงเบนของร่างกายแบบค่อยเป็นค่อยไป ทำให้ผู้ที่มีความดันโลหิตสูงมาพบแพทย์และได้รับการวินิจฉัยโรคช้า มีผลต่อการรักษาการควบคุมระดับความดันโลหิต ส่งผลให้เกิดโรคแทรกซ้อน เช่น โรคหัวใจล้มเหลว โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคที่จอประสาทตา โรคไตวาย และโรคหลอดเลือดสมองจากภาวะแทรกซ้อนทั้งหมดที่กล่าวมานี้สามารถทำให้เกิดภาวะทุพพลภาพ และ/หรือ เสียชีวิตเฉียบพลันได้ (Padwal, Straus, & McAlister, 2001; Kaplan, 2006; พิระ บุรณะกิจเจริญ, 2549)

Joint National Committee [JNC 7] (2003) กำหนดว่าเป้าหมายที่สำคัญในการควบคุมโรค คือ การรักษาควบคุมระดับความดันโลหิตให้ต่ำกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท ซึ่งประกอบด้วยการรักษาควบคุมระดับความดันโลหิตด้วยยา (Pharmacologic treatment) และการรักษาควบคุมระดับความดันโลหิตที่ไม่ใช้ยา (Non pharmacologic treatment) โดยการปรับเปลี่ยนแบบแผนในการดำเนินชีวิต (Lifestyle Modifications) จาก Guideline ดังกล่าวพบว่า การออกกำลังกายเป็นรูปแบบวิธีการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตที่เป็นมาตรฐานสำคัญในการรักษาควบคุมระดับความดันโลหิตและจัดอยู่ในอันดับต้นๆ ซึ่งมีคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญและจากหลักฐานทางวิชาการจำนวนมากที่สนับสนุนว่าการออกกำลังกายแบบแอโรบิก (Aerobic exercise) ที่มีความหนักระดับปานกลาง หรือ ให้มีอัตราการเต้นของหัวใจอยู่ระหว่างร้อยละ 40-60 ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด นานครั้งละ 30-60 นาทีอย่างสม่ำเสมอ 3-5 วัน/สัปดาห์ เช่น การเดินหรือการเดินเร็ว วิ่งเหยาะๆ ว่ายน้ำ ปั่นจักรยาน เป็นต้น หากมีการออกกำลังกายแบบแอโรบิกอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอสามารถทำให้ระดับความดันโลหิตลดลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ (JNC 7, 2003; WHO-ISH, 2003; McDonald & Blackwell, 2006) โดยเฉพาะอย่างยิ่งการออกกำลังกายด้วยการเดินหรือการเดินเร็วเป็นรูปแบบการออกกำลังกายที่ปลอดภัยและมีอันตรายน้อยที่สุดเหมาะสำหรับผู้ป่วยโรคความดัน

โลหิตสูงในวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นการออกกำลังกายแบบที่มีแรงกระแทกต่ำไม่มีอันตรายต่อข้อต่าง ๆ ไม่ต้องใช้อุปกรณ์พิเศษที่ยุ่งยากหรือมีราคาแพงในการฝึกออกกำลังกาย สามารถออกกำลังกายได้เองที่บ้าน โดยนำไปปรับใช้ให้เข้ากับการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้ป่วยได้และรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้ป่วยน้อยที่สุด รวมทั้งสามารถลดระดับความดันโลหิตได้ทั้งค่าซิสโตลิกและไดแอสโตลิก เมื่อเดินออกกำลังกายตั้งแต่ 6 สัปดาห์ขึ้นไป (สายฝน กันธมาลี, ศิริรัตน์ ปานอุทัย และสมบัติ ไชยวัฒน์, 2550; Lee, Arthur, & Avis, 2006)

แม้ว่าการออกกำลังกายโดยการเดินหรือการเดินเร็วจะมีประโยชน์ปลอดภัย ประหยัด เป็นวิธีการที่ง่ายสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ แต่ยังพบว่ารูปแบบการออกกำลังกายวิธีดังกล่าวยังประสบความสำเร็จได้ยาก เนื่องจากการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตที่มีอยู่เดิม ทำให้ยุ่งยากสำหรับผู้ป่วยและผู้ดูแลผู้ป่วยทำได้ไม่ต่อเนื่องยั่งยืน (สมชาย ลีทองอิน, 2552) จากรายงานการศึกษาหลายๆ ฉบับพบว่าเหตุผลหลักที่ทำให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงไม่ปฏิบัติตามพฤติกรรมการออกกำลังกาย หรือมีพฤติกรรมการออกกำลังกายที่ไม่ต่อเนื่องมาจากหลายสาเหตุ เช่น ผู้ป่วยส่วนใหญ่คิดว่าการทำงานและการดำเนินชีวิตตามวิถีชีวิตประจำวันนั้นเป็นการออกกำลังกายอยู่แล้ว ไม่มีเวลาเพียงพอสำหรับการออกกำลังกายเนื่องจากต้องประกอบอาชีพเลี้ยงครอบครัว และไม่มีสถานที่ในการออกกำลังกาย (วิษชุดา เจริญกิจการ, 2543; สุรีย์ คำพอง, 2549; ธิดาทิพย์ ชัยศรี, 2541) บางคนกลัวและเชื่อว่าการออกกำลังกายมีผลทำให้ระดับความดันโลหิตเพิ่มสูงขึ้น มีข้อจำกัดด้านร่างกาย ได้แก่ มีอายุมากเคลื่อนไหวไม่สะดวก เหนื่อยง่าย มีโรคประจำตัวอื่น ๆ ร่วมด้วย เช่น โรคหัวใจ โรคกระดูกและข้อ (วาสนา ครุฑเมือง, 2547; หทัยรัตน์ ธิดิศักดิ์, 2540) ขาดความรู้ในการออกกำลังกาย ไม่ทราบวิธีหรือรูปแบบการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับโรค และที่สำคัญคือขาดความเชื่อมั่นว่าตนเองสามารถออกกำลังกายได้ (สุรีย์ คำพอง, 2549; สุปราณี วงศ์ปาลี, 2550, ปราณิต สิงห์ทอง, 2541) สอดคล้องกับปัญหาของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในคลินิกอายุรกรรม แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย ซึ่งได้สอบถามเชิงลึก พบว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการที่ผู้ป่วยขาดกิจกรรมทางกาย หรือการไม่ออกกำลังกายนั้น เกิดจากการที่ผู้ป่วยมีทัศนคติที่ไม่ดีและไม่ถูกต้อง ขาดความรู้ ขาดความตระหนัก ขาดความมั่นใจ เนื่องจากผู้ป่วยไม่ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนการดูแลสุขภาพที่เหมาะสมกับตนเอง ขาดการสนับสนุนให้ครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมในการช่วยเหลือผู้ป่วยในการออกกำลังกาย เมื่อผ่านไประยะหนึ่งผู้ป่วยมีความรู้สึกเบื่อหน่าย ลดความสนใจในการปฏิบัติตามพฤติกรรมการออกกำลังกายของตนเอง มีข้อจำกัดด้านร่างกายเนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอายุมากเคลื่อนไหวไม่สะดวก รวมทั้งระบบบริการสุขภาพยังไม่เอื้อต่อการทำให้ผู้ป่วยเกิดความเชื่อมั่นในตนเองที่จะปฏิบัติตามพฤติกรรมการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องได้ แม้ว่าหน่วยงานจะใช้รูปแบบ

การให้สุศึกษาารายกลุ่มขณะรอพบแพทย์และให้คำแนะนำหลังพบแพทย์ พร้อมทั้งแจกเอกสารแผ่นพับความรู้ให้กับผู้ป่วย ซึ่งเป็นกลวิธีที่สำคัญอย่างหนึ่งที่จะทำให้ผู้ป่วยมีความรู้ และเกิดทักษะในการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมในการดูแลโรคความดันโลหิตสูงด้วยตนเอง แต่ด้วยข้อจำกัดดังกล่าวทำให้ข้อมูล queผู้ป่วยได้รับอาจไม่ตรงตามสภาพปัญหาหรือความต้องการของผู้ป่วย ซึ่งหากผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเหล่านี้ยังขาดแนวทางหรือกลวิธีที่จะช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดความรู้ เกิดความมั่นใจ รวมทั้งเกิดความตระหนัก และเพิ่มความสามารถในการปฏิบัติพฤติกรรม การออกกำลังกายให้เหมาะสมกับโรคที่เป็นอยู่แล้ว ผู้ป่วยเหล่านี้ก็จะยังเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการที่ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ และยังส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ครอบครัว รวมทั้งภาระค่าใช้จ่ายของทั้งหน่วยบริการสุขภาพและตัวผู้ป่วยเอง

ผู้ศึกษาในฐานะพยาบาลเวชปฏิบัติครอบครัวได้ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาดังที่กล่าวมา จึงมีความสนใจที่จะนำแนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตน(Perceived self-efficacy) มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วเนื่องจากเป็นรูปแบบการออกกำลังกายที่ปลอดภัย ประหยัดและไม่ยุ่งยากสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในช่วงวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ รวมทั้งมีการส่งเสริม ชักจูง กระตุ้นให้ออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องจากพยาบาลและสมาชิกในครอบครัว เข้ามามีส่วนร่วมในการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะในตนเองของผู้ป่วย จะทำให้ผู้ป่วยเกิดการรับรู้ในความสามารถของตนเอง เกิดความมั่นใจ เกิดแรงจูงใจและมีความตระหนักในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การออกกำลังกาย เกิดทัศนคติ ความคิด ความเชื่อต่างๆ เกี่ยวกับการออกกำลังกายไปในทางที่ดีขึ้น ผู้ศึกษาเชื่อว่าจะนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การออกกำลังกายที่เหมาะสมและมีความต่อเนื่องยั่งยืนกับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงได้เป็นอย่างดี

วัตถุประสงค์ในการศึกษา

เพื่อพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วเพื่อลดระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ

วิธีดำเนินการศึกษา

การพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วเพื่อลดระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ ผู้ศึกษา

ใช้กรอบแนวคิดใช้กรอบแนวคิดตามรูปแบบการปฏิบัติการพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์เป็นรูปแบบเกลียวของซุคัพ (Evidence based practice model: Spiral model) (Soukup, 2000) ในการวางแผนการทำงาน โดยมีกระบวนการพัฒนา 4 ขั้นตอน ดังนี้

ระยะที่ 1 ระยะของการค้นหาปัญหา (Evidence-triggered phase) เป็นการวิเคราะห์ปัญหาจากตัวกระตุ้น ที่ประกอบด้วย

1. ตัวกระตุ้นจากการปฏิบัติงาน (Practice trigger) การค้นหาปัญหาที่ได้จากประสบการณ์ในการปฏิบัติงานและความรู้ ในการศึกษานี้ได้วิเคราะห์ปัญหาที่เป็นสาเหตุปัญหาที่ทำให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตของตนเองได้ เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่มีแบบแผนในการดำเนินชีวิตที่ไม่เหมาะสมโดยหนึ่งในนั้น คือ การขาดการออกกำลังกาย

จากประสบการณ์ของผู้ศึกษาพบว่า จำนวนผู้ป่วยที่มารับบริการที่คลินิกอายุรกรรมงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศรีสวรรค์สุโขทัย จังหวัดสุโขทัย มีผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมากเป็นอันดับ 1 ของการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังใน 5 อันดับกลุ่มโรคเรื้อรังทั้งหมด มีอัตราเพิ่มขึ้นในช่วง 7 ปีที่ผ่านมา และจากการประเมินพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีปัญหาคล้ายคลึงกันในด้านพฤติกรรมดูแลตนเองที่ไม่เหมาะสมโดยเฉพาะด้านการออกกำลังกาย สาเหตุของพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมด้านการออกกำลังกายนั้นพบว่าส่วนใหญ่มีความเข้าใจว่าการทำงานก็ถือเป็น การออกกำลังกายที่เพียงพอ มีความเชื่อว่าออกกำลังกายแล้วจะทำให้ระดับความดันโลหิตเพิ่มสูงขึ้น โดยรับฟังมาจากการประสบการณ์ของผู้ป่วยบางคนที่คิดว่าระดับความดันโลหิตของตนเองเพิ่มสูงขึ้นจากการออกกำลังกาย อีกทั้งไม่มีเวลา ไม่มีสถานที่ในการออกกำลังกาย และรูปแบบการออกกำลังกายที่มีความยุ่งยากซับซ้อน โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในวัยกลางคนถึงวัยสูงอายุซึ่งมีอายุ 45-80 ปี จึงมีข้อจำกัดด้านร่างกาย เช่น เคลื่อนไหวร่างกายไม่สะดวก ปวดข้อเข่า เป็นต้น จึงไม่มีแรงจูงใจที่จะออกกำลังกาย พบว่าปัจจุบันรูปแบบการดูแลกลุ่มผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ปฏิบัติ อยู่ในงานผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลศรีสวรรค์สุโขทัย คือเน้นการให้สุขศึกษารายบุคคลในช่วงการ ชักประวัติ แต่เนื่องจากรูปแบบการให้สุขศึกษาดังที่กล่าวมานี้เป็นการให้ความรู้เพียงอย่างเดียวโดยที่ไม่มีการฝึกทักษะใดๆ ยังไม่ส่งผลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมการออกกำลังกาย หรือบางคนที่มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมออกกำลังกายแต่ก็ปฏิบัติได้ในระยะสั้นเท่านั้นจากข้อมูลทั้งหมดที่กล่าว มาสะท้อนให้เห็นว่า หากผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเหล่านี้ยังขาดแนวทางหรือกลวิธีที่ส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจ รวมทั้งเกิดความตระหนักในการออกกำลังกายให้เหมาะสมกับโรคที่เป็นอยู่ แล้ว ผู้ป่วยจะยิ่งเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนเพิ่มมากขึ้นจากการที่ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้

2. ตัวกระตุ้นจากแหล่งความรู้ (Knowledge-triggers) ระยะนี้เป็นระยะที่เกิดจากการค้นหาความรู้ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่สัมพันธ์กับปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติงาน จากการทบทวนวรรณกรรม ตำรา และบทความทางวิชาการ พบว่าการควบคุมระดับความดันโลหิตให้ดีโดยควบคุมระดับความดันโลหิตให้ต่ำกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท จะสามารถช่วยลดภาวะแทรกซ้อนและการเสียชีวิตจากโรคทางระบบหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งในปัจจุบันมีหลักฐานสนับสนุนชัดเจนแล้วว่ากลวิธีการบำบัดรักษาผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ให้สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตตามเป้าหมายที่กำหนดได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นต้องอาศัยกลวิธีหลายชนิดร่วมกัน ซึ่งประกอบด้วย การรักษาควบคุมระดับความดันโลหิตด้วยยา และการรักษาควบคุมระดับ ความดันโลหิตที่ไม่ใช้ยา โดยการปรับเปลี่ยนแบบแผนในการดำเนินชีวิต (JNC 7, 2003; WHO-ISH, 2003; McDonald et al., 2006) โดยจากหลักฐานการศึกษาที่ผ่านมายืนยันว่าการออกกำลังกายเป็นวิธีการบำบัดที่ได้ผลในการบำบัดรักษาความดันโลหิตสูงทั้งในผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ พบการศึกษาทั้งแบบทดลองเชิงสุ่มทางคลินิก (Moreira, Fuchs, Ribeiro, & Appel, 1999; Tsai et al., 2002) รายงานการทบทวนความรู้ (Asikainen, 2004; Wallace, 2003) และการวิเคราะห์แบบเมตา (Murphy, Nevil, Murtagh, & Holder, 2007; Whelton, Chin, Xin, & He, 2002) ส่วนยืนยันประสิทธิผลของการออกกำลังกายขนาดความหนักปานกลางแบบแอโรบิก (Aerobic exercise) เช่น การเดิน การเดินเร็ว วิ่งเหยาะๆ (Jogging) ปั่นจักรยาน และว่ายน้ำ ในการลดความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดัน โลหิตสูงโดยถ้ามีการออกกำลังกายต่อเนื่องเป็นประจำสม่ำเสมอโดยการออกกำลังกายแบบแอโรบิก อย่างน้อย 30 นาทีให้ได้จำนวนครั้งมากที่สุด 1 สัปดาห์ สามารถลดระดับความดันโลหิตซิสโตลิก ได้ 4.5- 12 mmHg และลดระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิกได้ 2.8 - 7.5 mmHg โดยเฉพาะการออกกำลังกายด้วยการเดินเร็ว เป็นรูปแบบการออกกำลังกายที่ปลอดภัยและมีอันตรายน้อยที่สุดเหมาะสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นการออกกำลังกายแบบที่มีแรงกระแทกต่ำไม่มีอันตรายต่อข้อต่างๆ ไม่ต้องใช้อุปกรณ์พิเศษที่ยุ่งยากหรือมีราคาแพงในการฝึกออกกำลังกาย สามารถออกกำลังกายได้เองที่บ้าน

ถึงแม้ว่าการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วนั้นจะเป็นวิธีการบำบัดรักษาผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีประสิทธิภาพ แต่ในทางปฏิบัติอาจทำได้ยากและไม่เกิดความต่อเนื่อง อาจมาจากปัจจัยหลายด้าน เช่น ผู้ป่วยส่วนใหญ่คิดว่าการออกกำลังกายก็ถือเป็นการออกกำลังกายอยู่แล้ว บางคนกลัวและเชื่อว่าการออกกำลังกายมีผลทำให้ระดับความดันโลหิตเพิ่มสูงขึ้น ขาดความรู้ในการออกกำลังกาย ไม่ทราบวิธีหรือรูปแบบการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับโรค และยังอ้างว่าไม่มีเวลาไม่สถานที่ในการออกกำลังกาย และมีข้อจำกัดด้านร่างกาย เช่น มี อายุมากเคลื่อนไหวไม่สะดวก ปวดข้อเข่า เป็นต้น (สุรีย์ คำพอง, 2549) เป็นที่ทราบกันดีว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการออกกำลังกาย จะทำได้ก็

ต่อเมื่อบุคคลนั้นมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรค วิธีการปฏิบัติ มีความมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติ และปฏิบัติอย่างต่อเนื่องเพื่อลดระดับความดันโลหิต แต่ในความเป็นจริงพบว่า การมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติในการออกกำลังกายนั้น มักเกิดความมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติ และปฏิบัติเพียงในระยะแรกๆ เมื่อนานวันขึ้น หรือ เมื่อเกิดอุปสรรคข้อขัดข้องด้วยเหตุผลต่างๆ มักจะทำให้ขาดการปฏิบัติการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง การนำแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเกิดพฤติกรรมสุขภาพมาเป็นกรอบแนวคิดในการจัดกิจกรรมให้ความรู้และเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วม เช่น ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Perceived self-efficacy) ตามแนวคิดของ Bandura (1997) ที่กล่าวถึงพฤติกรรมใหม่ของบุคคลจะเกิดขึ้นอย่างคงทนถาวรได้จาก 3 ปัจจัยหลักๆ คือ ปัจจัยภายในตัวบุคคล พฤติกรรมที่เกิดขึ้นและสิ่งแวดล้อมรอบข้าง ซึ่งมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยบุคคลต้องมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการกระทำพฤติกรรมใดแล้วจะส่งผลให้บุคคลนั้นมีการกระทำหรือปฏิบัติพฤติกรรมนั้นๆ มีความคาดหวังในผลลัพธ์ ซึ่งเป็นการคาดหวังว่าเมื่อกระทำพฤติกรรมนั้นแล้วจะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ต้องการ การพัฒนาการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเป็นปัจจัยสำคัญที่จะนำไปสู่การปฏิบัติกิจกรรมของบุคคล ซึ่งสามารถพัฒนาการรับรู้สมรรถนะแห่งตนได้จากสิ่งสนับสนุนที่ช่วยให้เกิดพฤติกรรมได้ 4 แหล่ง คือ 1) จากประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง (Enactive mastery experiences) 2) การได้เห็นตัวแบบหรือประสบการณ์จากผู้อื่น (Vicarious experience) 3) การชักจูงด้วยคำพูด (Verbal persuasion) และ 4) ความพร้อมของด้านร่างกายและอารมณ์ (Physiological and affective states) ทำให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีความเชื่อหรือตัดสินใจว่าตนเอง มีความสามารถที่จะออกกำลังกายได้ เกิดความมั่นใจในการออกกำลังกายด้วยความตั้งใจไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค ส่งผลให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เพิ่มขึ้นสามารถปฏิบัติได้อย่างยั่งยืน และลดภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตสูงได้อย่างต่อเนื่อง

ระยะที่ 2 ระยะของการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence-supported phase)

1. เกณฑ์ในการคัดเลือกและสืบค้นงานวิจัยและหลักฐานเชิงประจักษ์ตามกรอบของ PICO (Sackett et al., 1997 cited in Craig, 2002) ในการกำหนดคำสำคัญในการสืบค้น ดังนี้ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ โปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกาย โปรแกรมการออกกำลังกายโดยการเดินหรือการเดินเร็ว

2. กำหนดฐานข้อมูลและขอบเขตการสืบค้นโดยสืบค้นจากฐานข้อมูล PUBMED, Science direct, CINAHL, Cochran, OVID, Blackwell synergy, และสืบค้นด้วยมือจากตำราและวารสาร โดยเป็นงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารตั้งแต่ปี ค.ศ. 1999-2009 ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

3. ประเมินความเป็นไปได้ในการนำผลงานวิจัยไปใช้ โดยใช้แนวคิดของ Pilot และ Beck (2004) ประกอบด้วย ความสอดคล้องกับปัญหาทางคลินิก (Clinical relevance) การมีความหมายในเชิงศาสตร์ (Scientific merit) และแนวโน้มที่จะนำไปใช้ได้ในการปฏิบัติ (Implementation potential)
4. ประเมินคุณภาพงานวิจัยและหลักฐานเชิงประจักษ์ (Assessment of included studies) ตามแบบประเมินของ Melnyk และ Fineout- Overholt (2005)

ผลการศึกษา

จากการสืบค้นได้งานวิจัยและหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องจำนวน 9 เรื่อง ประกอบด้วยงานวิจัยเชิงทดลองที่มีการสุ่มและมีกลุ่มควบคุม (randomized controlled trial) 1 เรื่อง และงานวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental) 8 เรื่อง นำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์ โดยมีสาระหลักที่ได้จากหลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วเพื่อลดระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ ซึ่งมีรายละเอียดของโปรแกรมดังต่อไปนี้

1. บุคลากรและสถานที่ที่ใช้ในการจัดกิจกรรม

พยาบาลผู้ดำเนินกิจกรรมโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายโดยการเดินร่วนั้น ควรมีคุณสมบัติเป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติการในคลินิก (Clinical Nurse) หรือ เป็นพยาบาลชุมชน (Community Nurse) ร่วมกับบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถเฉพาะด้านนั้นๆ เช่น แพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกกำลังกาย และนักกิจกรรมบำบัด (Lee, et al., 2006)

สถานที่ในการจัดกิจกรรมควรเป็นสถานที่ที่มีพื้นที่เพียงพอสำหรับทำกิจกรรม อากาศถ่ายเทได้สะดวก พื้นราบเรียบ ไม่ลาดเอียง ไม่เป็นเนิน ซึ่งสามารถใช้สถานที่ในการจัดกิจกรรมได้ทั้งในหน่วยงาน เช่น ห้องประชุมของโรงพยาบาล ในชุมชน เช่น ลานกีฬาของชุมชน และที่บ้านของผู้ป่วย (จิตรกรณ์ ฐรี, 2547; อาทิตยา วงสาพาน, 2549; สายฝน กันธมาลี และคณะ, 2550; สุวิมล สันติเวส และคณะ, 2550; ศุขญา แก้วสกุลทอง, 2551; ธีรานิ โหมขุนทด, 2551)

2. คุณลักษณะของกลุ่มผู้ป่วย

2.1 กลุ่มอายุของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ การคัดเลือกผู้ป่วยที่อยู่ในวัยผู้ใหญ่ถึงวัยสูงอายุ เพศชายและเพศหญิง มีอายุระหว่าง 45-65 ปี มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ ถามตอบรู้เรื่อง สื่อสารเข้าใจ อ่านออก เขียนภาษาไทยได้ การได้ยินปกติ พร้อมทั้งอาศัยอยู่กับสมาชิกในครอบครัวซึ่งเป็นผู้ดูแลหลัก ซึ่งมีอายุ 20 ปีขึ้นไป และเป็นผู้ป่วยที่

เต็มใจ และยินดีให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมโครงการ (Chiang , 2005; Lee, et al., 2006; ดวงฤดี ลาสุชะ และคณะ, 2542; จิตราภรณ์ ฐรี, 2547; อาทิตยา วงสาพาน, 2549; สายฝน กันธมาลี และคณะ, 2550; สุวิมล สันติเวส และคณะ, 2550; ศุขญา แก้วสกุลทอง, 2551; ชิรานี โหมขุนทด, 2551)

2.2 ระดับความรุนแรงของโรคความดันโลหิตสูงเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยหรือรักษาโรคความดันโลหิตสูงมาแล้วนาน 3 เดือนขึ้นไป และได้รับการรักษาด้วยยาลดความดันโลหิต 1-2 ชนิด ระดับความดันซิสโตลิกขณะพักอยู่ระหว่าง 140-159 mmHg และระดับความดันไดแอสโตลิกอยู่ระหว่าง 90 – 99 mmHg ตามเกณฑ์ของ Joint National Committee [JNC 7] (2003) รวมทั้งเป็นผู้ป่วยที่ไม่มีประวัติเป็นโรคภัยเรื้อรังหรือภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตสูงที่เป็นอุปสรรคในการออกกำลังกาย ได้แก่ อัมพาต จอตาเสื่อม โรคหัวใจ โรคไตวาย โรคกระดูกและข้อ และไม่มีอาการและอาการแสดงที่อาจเป็นอันตราย ได้แก่ เวียนศีรษะ หน้ามืด ใจสั่น ได้รับการตรวจร่างกายจากแพทย์ และแพทย์อนุญาตให้เข้าร่วมโปรแกรมออกกำลังกายโดยการเดินเร็วได้ (Chiang , 2005; Lee, et al., 2006; ดวงฤดี ลาสุชะ และคณะ, 2542; จิตราภรณ์ ฐรี, 2547; อาทิตยา วงสาพาน, 2549; สายฝน กันธมาลี และคณะ, 2550; สุวิมล สันติเวส และคณะ, 2550; ศุขญา แก้วสกุลทอง, 2551; ชิรานี โหมขุนทด, 2551)

2.3 วิธีการดำเนินวิถีชีวิต เป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีพฤติกรรมการออกกำลังกายที่ไม่เหมาะสม ไม่ได้ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ น้อยกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์และน้อยกว่า 30 นาที ต่อวัน หรือ ไม่เคยได้รับการออกกำลังกายอย่างมีรูปแบบที่ชัดเจน ภายในระยะเวลา 6 เดือนที่ผ่านมา (Chiang , 2005; Lee, et al., 2006; จิตราภรณ์ ฐรี, 2547; อาทิตยา วงสาพาน, 2549; สายฝน กันธมาลี และคณะ, 2550; สุวิมล สันติเวส และคณะ, 2550; ศุขญา แก้วสกุลทอง, 2551; ชิรานี โหมขุนทด, 2551)

3. กลวิธีที่ใช้ในโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว

3.1 การให้ความรู้ วิธีการประกอบด้วย การใช้เทคนิคกระบวนการกลุ่ม ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงและการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมในการควบคุมโรคความดันโลหิตสูง หลักการออกกำลังกายโดยวิธีการการเดิน พยาบาลเป็นผู้สอนการกำหนดความหนักของการออกกำลังกายซึ่งใช้วิธีการตรวจนับชีพจรด้วยตนเอง ให้ผู้ป่วยการกำหนดอัตราการเต้นของหัวใจเป้าหมายขณะออกกำลังกายของแต่ละคนจากสูตรคำนวณ (220 - อายุ) โดยให้มีอัตราการเต้นของหัวใจไม่เกินร้อยละ 40-60 ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด (20 นาที) หรือใช้แบบประเมินระดับความเหนื่อย (Borg scale) ที่ค่าความเหนื่อยอยู่ในระดับปานกลาง คือระดับความเหนื่อย 12-13 (เหนื่อยเล็กน้อยถึงค่อนข้างเหนื่อย พูดได้เป็นคำๆ) พร้อมทั้งแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในกลุ่มทั้งที่

ประสบผลสำเร็จด้วยตนเองและประสบการณ์ที่ประสบผลสำเร็จจากผู้อื่น (ดวงฤดี ลาสุยะ และคณะ, 2542; จิตราภรณ์ ฐรี, 2547; อาทิตยา วงสาพาน, 2549; สายฝน กันธมาลี และคณะ, 2550; สุวิมล สันติเวส และคณะ, 2550; สุขญา แก้วสกุลทอง, 2551; ชิรานี โหมขุนทด, 2551)

- สื่อในการให้ความรู้ ประกอบด้วย เอกสาร คู่มือความรู้ที่มีเนื้อหาความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิต และการเพิ่มกิจกรรมการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงความหมาย ประเภท ประโยชน์ของการออกกำลังกาย การจับชีพจร การประเมินระดับความเหนื่อย (Lee, et al., 2006; ดวงฤดี ลาสุยะ และคณะ, 2542; จิตราภรณ์ ฐรี, 2547; อาทิตยา วงสาพาน, 2549; สายฝน กันธมาลี และคณะ, 2550; สุวิมล สันติเวส และคณะ, 2550; สุขญา แก้วสกุลทอง, 2551; ชิรานี โหมขุนทด, 2551)

3.2 การให้ความรู้ร่วมกับการฝึกทักษะ เป็นรูปแบบของการจัดกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้ป่วยมีการออกกำลังกายที่ถูกต้องเองที่บ้าน ช่วยสร้างความมั่นใจให้กับผู้ป่วย โดยมีการให้ความรู้ร่วมกับการฝึกสอนทักษะตามแผนที่วางไว้ ซึ่งมีนักกายภาพหรือพยาบาลเป็นผู้นำ ร่วมกับการใช้สื่อวีซีดี ที่ใช้ประกอบการฝึกทักษะเพื่อให้เกิดความชำนาญมากขึ้น ในการฝึกทักษะช่วง 6-8 สัปดาห์แรกก่อนหรืออาจนานถึง 3 เดือน ขึ้นอยู่กับความยากง่ายของชนิดการออกกำลังกาย ระยะเวลาในการออกกำลังกาย มีการกำหนดตามสมรรถภาพของผู้ป่วย โดยให้เริ่มฝึกการออกกำลังกายในระยะเวลาสั้น ๆ อย่างน้อย 10-15 นาทีก่อนจากนั้นค่อย ๆ เพิ่มระยะเวลาในการออกกำลังกายให้มากขึ้นตามความสามารถ ซึ่งอาจใช้เวลาในการฝึกออกกำลังกายในแต่ละครั้งนาน 30 นาที – 1 ชั่วโมง สำหรับความถี่ของการออกกำลังกายทุกวัน โดยมีเป้าหมายการฝึกอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ซึ่งขั้นตอนวิธีการฝึกออกกำลังกายในแต่ละครั้ง แบ่งออกเป็น 3 ช่วง (Chiang , 2005; Lee, et al., 2006; ดวงฤดี ลาสุยะ และคณะ, 2542; จิตราภรณ์ ฐรี, 2547; อาทิตยา วงสาพาน, 2549; สายฝน กันธมาลี และคณะ, 2550; สุวิมล สันติเวส และคณะ, 2550; สุขญา แก้วสกุลทอง, 2551; ชิรานี โหมขุนทด, 2551) ดังนี้

- การ Warm up ยืดเหยียดกล้ามเนื้อทุกส่วนของร่างกาย อย่างช้าๆ

- การออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว เป็นการเดินบนพื้นราบติดต่อกันนานอย่างน้อย 20 นาที หรือการเดินเร็วกลับไป – กลับมา ออกกำลังกายโดยการเดินเร็วด้วยความหนักเบาระดับต่ำในระยะเวลาสั้นๆ จากนั้นค่อยๆเพิ่มความหนักเบา ก้าวเร็วมากขึ้น และระยะเวลาขึ้นทีละน้อยจนร่างกายสามารถปรับตัวได้ดี โดยเริ่มต้นที่ 10 นาที จากนั้นค่อย ๆ เพิ่มระยะการเดินเร็วครั้งละ 5 นาที โดยมีเป้าหมายการออกกำลังกายในระยะนี้ประมาณ 20- 40 นาที และสามารถออกกำลังกายสูงสุดที่ 60 นาที / ครั้ง

- การ Cool down เป็นช่วงหลังการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว โดยใช้วิธีแบบเดียวกันกับระยะอบอุ่นร่างกาย โดยค่อยๆลดระดับความหนักเบาของการออกกำลังกายลงทีละน้อยโดยห้ามหยุดออกกำลังกายทันที

3.3 การใช้แรงสนับสนุนทางสังคม เป็นการเสริมแรงจิตใจในการออกกำลังกายโดยการสนับสนุนให้ครอบครัวเข้ามามีส่วนช่วยเหลือในการออกกำลังกาย การใช้แหล่งประโยชน์ในสังคมมาปรับใช้แก้ไขปัญหา เช่น การกล่าวชมเชยหรือปลอบใจ การสนับสนุนทางอารมณ์ การมีส่วนร่วมการจัดซื้อและการเตรียมอุปกรณ์การออกกำลังกาย การให้ข้อมูล การโทรศัพท์ติดตามการออกกำลังกายสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อเป็นการกระตุ้นเตือนและชักจูงให้ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอจากพยาบาลหรือทีมสุขภาพ ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยมีความมั่นใจและสามารถออกกำลังกายโดยการเดินเร็วได้สำเร็จมากขึ้น (อาทิตยา วงสาพาน, 2549; สายฝน กันธมาลี และคณะ, 2550; สุวิมล สันติเวส และคณะ, 2550; ธีรานิ โหมขุนทด, 2551)

4. การดำเนินการตามโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว ประกอบด้วยวิธีการให้ความรู้และการฝึกทักษะ มีการใช้แหล่งข้อมูลที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาการรับรู้สมรรถนะแห่งตนที่สำคัญ 4 แหล่ง ได้แก่ 1. การได้เห็นตัวแบบและประสบการณ์ของผู้อื่น (Vicarious experience) 2. ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตัวเอง (Enactive mastery experience) 3. การพูดโน้มน้าวชักจูงจิตใจ (Verbal persuasion) 4. การลดสิ่งรบกวนทางสภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ (Physiological and affective states) ร่วมกับการใช้แหล่งสนับสนุนจากภายนอก โดยเน้นให้สมาชิกในครอบครัวให้การสนับสนุนในการออกกำลังกายแก่ผู้ป่วยตามวิธีการสนับสนุนทางสังคม มีกิจกรรมและรายละเอียดของกิจกรรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว ดังนี้

4.1 กิจกรรมการลดสิ่งรบกวนทางสภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ (Physiological and affective states) โดยพยาบาลวิชาชีพผู้รับผิดชอบเป็นผู้ประเมินความพร้อมด้านร่างกายและจิตใจต่อการฝึกออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว โดยประเมินด้านร่างกายจากสัญญาณชีพ อาการและอาการแสดง เพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดแก่ผู้ป่วยขณะออกกำลังกาย และประเมินด้านอารมณ์ก่อนและขณะออกกำลังกาย (Chiang, 2005; Lee, et al., 2006; อาทิตยา วงสาพาน, 2549; สายฝน กันธมาลี และคณะ, 2550; สุวิมล สันติเวส และคณะ, 2550; ธีรานิ โหมขุนทด, 2551)

4.2 กิจกรรมการได้เห็นตัวแบบและประสบการณ์ของผู้อื่น (Vicarious experience) (Chiang, 2005; Lee, et al., 2006; สายฝน กันธมาลี และคณะ, 2550; สุวิมล สันติเวส และคณะ, 2550; ธีรานิ โหมขุนทด, 2551) ประกอบด้วยกิจกรรม ดังนี้

- ให้ผู้ป่วยและสมาชิกในครอบครัวมีกิจกรรมการมีส่วนร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในกลุ่มทั้งที่ประสบผลสำเร็จด้วยตนเองและประสบการณ์ที่ประสบผลสำเร็จจากผู้อื่น (Enactive mastery experience)

- พยาบาลวิชาชีพผู้รับผิดชอบให้ข้อมูลและความรู้ ใช้เทคนิคกระบวนการกลุ่มและรายบุคคล มีสื่อในการให้ความรู้ ประกอบด้วย เอกสาร คู่มือความรู้ที่มีเนื้อหาความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตและการเพิ่มกิจกรรมการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงความหมาย ประเภท ประโยชน์ของการออกกำลังกาย การจับชีพจร การประเมินระดับความเหนื่อย โดยซักถามและพูดคุยทั่วไปเกี่ยวกับความรู้เรื่องโรคความดันโลหิตสูง และการออกกำลังกายโดยครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับประโยชน์ของการออกกำลังกาย อันตรายจากการออกกำลังกาย หลักการออกกำลังกาย ข้อควรปฏิบัติในการออกกำลังกาย ขั้นตอนการออกกำลังกายโดยการเดิน สอนการประเมินระดับความหนักเบาในการออกกำลังกายจากการจับชีพจร การคำนวณอัตราการเต้นหัวใจเป้าหมาย หรือ การประเมินความเหนื่อยตาม (Borg RPE scale) โดยดูจากวิธีที่ดีที่มีรูปแบบในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วที่ถูกต้องใช้ประกอบการฝึกทักษะเพื่อให้เกิดความชำนาญมากขึ้น

4.3 กิจกรรมประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตัวเอง (Enactive mastery experience) โดยการฝึกทักษะให้ผู้ป่วยและสมาชิกในครอบครัวฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว เพื่อให้มีประสบผลสำเร็จด้วยตนเอง (Enactive mastery experience) เป็นการให้ความรู้ร่วมกับการฝึกทักษะที่โรงพยาบาล เป็นรูปแบบของการจัดกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้ป่วยมีการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วที่ถูกต้องเพื่อไปปฏิบัติด้วยตัวเองที่บ้านตามแผนที่วางไว้ ช่วยสร้างความมั่นใจให้กับผู้ป่วย (Chiang , 2005; Lee, et al., 2006; สายฝน กันธมาลี และคณะ, 2550; สุวิมล สันติเวส และคณะ, 2550; ธีรณี โหมขุนทด, 2551) ประกอบด้วยกิจกรรม ดังนี้

- พยาบาลเป็นผู้นำสาธิตการออกกำลังกาย ร่วมกับการใช้สื่อ วิธีดี ในการฝึกทักษะ สอนการกำหนดความหนักของการออกกำลังกายซึ่งใช้วิธีการตรวจนับชีพจรด้วยตนเองให้ผู้ป่วย การกำหนดอัตราการเต้นของหัวใจเป้าหมายขณะออกกำลังกายของแต่ละคนจากสูตรคำนวณ (220-อายุ) โดยให้มีอัตราการเต้นของหัวใจไม่เกินร้อยละ 40-60 ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด ซึ่งผู้ป่วยจะใช้เกณฑ์ชีพจรที่คำนวณได้นี้ในการประเมินระดับความหนักเบาของการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว ในแต่ละครั้งให้เป็นไปตามเกณฑ์เพื่อให้ร่างกายได้ประโยชน์สูงสุดจากการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว จากนั้นให้ผู้ป่วยและสมาชิกในครอบครัวสาธิตย้อนกลับหลังจากการดูสื่อวีดิทัศน์และผู้นำต้นแบบ พยาบาลและผู้นำต้นแบบเสริมแรงโดยการกล่าวชมเชยและให้กำลังใจทุกครั้ง เมื่อผู้ป่วยและสมาชิกในครอบครัวฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายโดยการเดิน

เร็วอย่างถูกต้อง เมื่อฝึกปฏิบัติที่โรงพยาบาลจนชำนาญ พยาบาลให้ผู้ป่วยไปออกกำลังกายโดยการเดินเร็วที่บ้าน โดยแนะนำให้สมาชิกในครอบครัวดูแลเอาใจใส่ ให้กำลังใจ รับฟังความรู้สึก ให้ข้อมูลและคำแนะนำ ตลอดจนช่วยเหลือจัดสิ่งแวดล้อม สนับสนุนอุปกรณ์ในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วให้กับผู้ป่วย

- พยาบาลให้ผู้ป่วยตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย โดยการเดินเร็ว แต่ละครั้งโดยเพิ่มระยะเวลาในการเดินแต่ละครั้ง ส่วนระยะเวลาในการออกกำลังกายให้เริ่มฝึกการออกกำลังกายในระยะเวลาสั้น ๆ อย่างน้อย 10 - 15 นาทีก่อน จากนั้นค่อยๆ เพิ่มระยะเวลาในการออกกำลังกายให้มากขึ้นตามความสามารถ ซึ่งอาจใช้เวลาในการฝึกออกกำลังกายในแต่ละครั้งนาน 30-60 นาที กำหนดความถี่ของการออกกำลังกายได้ตั้งแต่ 3 ครั้ง/สัปดาห์ ไปจนถึงการออกกำลังกายทุกวัน โดยมีเป้าหมายการฝึกอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ซึ่งขั้นตอนวิธีการฝึกออกกำลังกายในแต่ละครั้ง แบ่งออกเป็น 3 ช่วง คือ 1.ระยะอบอุ่นร่างกาย 5 นาที โดยใช้ท่ายืดเหยียดกล้ามเนื้อ 2. ระยะการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว โดยเริ่มเดินในครั้งแรก 5 นาที จากนั้นในครั้งต่อไป ให้ผู้ป่วยฝึกการออกกำลังกายในระดับที่ยากขึ้นโดยเพิ่มระยะการเดินออกกำลังกายครั้งละ 3 นาที และเพิ่มสูงสุดจนสัปดาห์สุดท้ายให้ระยะเดินออกกำลังกายเป็น 30 นาที 3. ระยะผ่อนคลาย 5 นาที โดยใช้ท่ายืดเหยียดกล้ามเนื้อ หลังจากเสร็จสิ้นการฝึกออกกำลังกายโดยการเดินเร็วที่โรงพยาบาล ให้ผู้ป่วยกลับไปเดินออกกำลังกายที่บ้านโดยที่พยาบาลโทรศัพท์ติดตามการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อเป็นการกระตุ้นเตือนและชักจูงให้ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ (Verbal persuasion)

4.4 กิจกรรมการพูดโน้มน้าวชักจูงจิตใจ (Verbal persuasion) เป็นกิจกรรมที่พยาบาลพูดโน้มน้าวชักจูงผู้ป่วยโดยใช้ตัวแบบที่ประสบความสำเร็จในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว ซึ่งคัดเลือกผู้ป่วยที่มีการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วที่บ้านอย่างสม่ำเสมอ ดูจากแบบบันทึกการออกกำลังกาย มาเล่าประสบการณ์หลังจากที่ไปออกกำลังกายโดยการเดินเร็วที่บ้าน และการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วภายในกลุ่ม โดยพยาบาลให้คำปรึกษาและโน้มน้าวชักจูงให้ผู้ป่วยมีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ (Chiang , 2005; Lee, et al., 2006; สายฝน กันธมาลี และคณะ, 2550; สุวิมล สันติเวส และคณะ, 2550; ชिरานี โหมขุนทด, 2551)

5. การประเมินผลลัพธ์ ประกอบด้วย การประเมินด้านพฤติกรรม และการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย

5.1 การประเมินพฤติกรรม

5.1.1 วิธีการประเมินการควบคุมการออกกำลังกาย

- ใช้แบบบันทึกการออกกำลังกาย การจดบันทึกการออกกำลังกาย (Physical activity or exercise records) เป็นการจดบันทึกการออกกำลังกาย เพื่อประเมิน

ความสม่ำเสมอในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว โดยดูการบันทึกการออกกำลังกายในแต่ละครั้งจากแบบบันทึกการออกกำลังกาย ที่ผู้ป่วยได้บันทึกไว้จากการการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วในแต่ละครั้งที่ผ่านมาโดยผู้ป่วยจะเป็นผู้จดบันทึกด้วยตนเองภายหลังออกกำลังกาย (Chiang , 2005; Lee, et al., 2006; ดวงฤดี ลาสุขะ และคณะ, 2542; อาทิตยา วงศาพาน, 2549; สายฝน กันธมาลี และคณะ, 2550; สุวิมล สันติเวส และคณะ, 2550; ชिरานี โหมขุนทด, 2551)

5.1.2 ใช้แบบสัมภาษณ์การรับรู้สมรรถนะแห่งตน ในการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ประเมินการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Perceived Self-efficacy) ในการออกกำลังกาย (Self-efficacy for Exercise Scale) เป็นแบบสอบถามสมรรถนะแห่งตนที่สร้างขึ้นจากแนวคิดของ Bandura (1997) เพื่อวัดความเชื่อมั่นในการปฏิบัติพฤติกรรมการออกกำลังกาย โดยประเมินเปรียบเทียบก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม (Chiang , 2005; Lee, et al., 2006; สายฝน กันธมาลี และคณะ, 2550; สุวิมล สันติเวส และคณะ, 2550; ชिरานี โหมขุนทด, 2551)

5.2 การประเมินเปลี่ยนแปลงของร่างกาย

- ใช้เครื่องวัดความดันโลหิตแบบปรอทและการจับชีพจร เพื่อประเมินผลลัพธ์ด้านการเปลี่ยนแปลงระดับความดันโลหิต และชีพจรขณะพักของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โดยประเมินระดับความดันโลหิตและอัตราชีพจรขณะพักของผู้ป่วย เพื่อเปรียบเทียบผลก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม ว่าผู้ป่วยมีระดับความดันโลหิตและชีพจรขณะพักลดลงหลังจากได้รับโปรแกรมหรือไม่ และผู้ป่วยแต่ละรายยังจะได้รับการติดตามประเมินผลในระยะยาว โดยประเมินระดับความดันโลหิต ชีพจรขณะพัก และการบันทึกการออกกำลังกายของผู้ป่วย ติดตามหลังจากสิ้นสุดโปรแกรมต่อทุกเดือนอีก 6 เดือนและในเดือนที่ 12 เมื่อมารับการตรวจรักษาตามนัดที่โรงพยาบาลในแต่ละเดือน (Chiang , 2005; Lee, et al., 2006; ดวงฤดี ลาสุขะ และคณะ, 2542; จิตราภรณ์ ฐรี, 2547; อาทิตยา วงศาพาน, 2549; สายฝน กันธมาลี และคณะ, 2550; สุวิมล สันติเวส และคณะ, 2550; สุขญา แก้วสกุลทอง, 2551; ชिरานี โหมขุนทด, 2551)

ข้อเสนอแนะ

1. พยาบาลผู้รับผิดชอบการดำเนินงานตามแนวทางของโปรแกรม ควรนำโปรแกรมนี้ออกไปทดลองใช้ ปรับปรุงให้มีความเหมาะสม สอดคล้องกับบริบทของแต่ละหน่วยงานก่อนนำไปปฏิบัติจริง พร้อมทั้งบูรณาการกับการปฏิบัติการพยาบาลที่ทําอยู่ให้เป็นงานประจำ (Routine to Research) และมีประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมอย่างต่อเนื่อง

2. ในการดำเนินงานตามโปรแกรม ควรมีการทำงานร่วมกันแบบสหสาขาวิชาชีพ จะช่วยให้การดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีประสิทธิภาพมากขึ้น หากหน่วยงานใดผู้ชำนาญการตามสหสาขาวิชาชีพมีไม่ครบ ควรอบรมพยาบาลเพื่อปฏิบัติหน้าที่แทนได้

3. ควรมีการวางแผนสร้างเครือข่ายในการดูแลผู้ป่วย โดยมีการจัดอบรมให้ความรู้ในด้านทักษะการออกกกำลังกาย การให้คำปรึกษาและการสื่อสารแก่พยาบาลผู้รับผิดชอบในคลินิกความดันโลหิตสูงและบุคลากรในหน่วยงานบริการปฐมภูมิ เพื่อเพิ่มพูนความสามารถของบุคลากรในการนำไปส่งเสริมศักยภาพแก่ผู้ป่วยให้มีรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่เชื่อมโยงกันจากโรงพยาบาลสู่ระดับชุมชนได้



THE DEVELOPMENT OF PROMOTING SELF-EFFICACY EXERCISE
PROGRAM TO REDUCE BLOOD PRESSURE FOR PEOPLE WITH
ESSENTIAL HYPERTENSION

CHALERMRAT KAWEEWATTANA 4936706 NSFN/M

M.N.S. (FAMILY NURSE PRACTITIONER)

THEMATIC PAPER ADVISORY COMMITTEE: KANOKPORN MOOPAYAK,
M.Sc. (PUBLIC HEALTH), PANUDDA PRIYATRUK, M.S. (EPIDEMIOLOGY)

EXTENDED SUMMARY

Background and Significance of the Problem

Hypertension is a significant health issue for both developed and developing countries. At present, hypertension is a significant cause for illness and death with continually rising trends worldwide. Approximately 600 million people are estimated to have the disease (The World Health Organization-International Society of Hypertension [WHO-ISH], 2003) and the number of people with hypertension has been projected to be as high as 1.5 billion people by 2025 with 80% being patients in developing countries (Center for Health Protection, 2005). According to the 1st – 3rd reports on nationwide health condition surveys by physical examination over the past 14 years (1991-2004), the prevalence of the disease is also on the rise in Thailand, skyrocketing from 5.4% in 1992 to 22.1%, or 10.1 million people, in 2004. Furthermore, the highest prevalence has been found in the group of people aged 60 years or older (Bureau of Non-Communicable Diseases, Department of Disease Control, Ministry of Public Health, 2010), a finding similar to the findings of the Internal Medicine Clinic, Out-Patient Department, Srisangworn Sukhothai Hospital, Sukhothai Province, which found the number of hypertensive patients to rank number one among the five leading chronic illnesses. According to statistics in 2005, 2,409

patients came to receive services and were registered as hypertensive patients at the Out-Patient Department. This number increased to 3,649 people in 2010 and most of the patients were found to be 45-80 years old. According to statistics, increasing morbidity rates from hypertension lead the top ten causes of death for non-communicable diseases. According to a report on fatalities from complications of hypertension from cerebrovascular disease, 6 patients died during the 2007 fiscal year (4.64%) with an increase to 13 patients (13.61%) during the 2010 fiscal year.

The etiology of hypertension is largely vague and there are only a few cases where the etiology is apparent. Due to the complexity of the disease, there are no presenting symptoms during the initial stages of hypertension. Rather, abnormalities or deviations from physical conditions develop gradually, causing patients to seek doctors and receive late diagnoses subsequently resulting in impacts on treatment for the control of blood pressure levels. Long-term impacts include complications such as heart failure, cardiovascular disease, retinopathy, renal failure and cerebrovascular disease due to complications, all of which can cause disabilities and/or sudden death (Padwal, Straus, & McAlister, 2001; Kaplan, 2006; Pira Buranakitcharearn, 2006).

The Joint National Committee [JNC 7] (2003) has set the main target for disease control i.e. maintaining blood pressure at lower than 140/90 mercury millimeters, which consists of pharmacological treatments and non-pharmacological treatments by lifestyle modification. According to the aforementioned guidelines, exercise has not only been found to be an important standard for the control of blood pressure, it is the primary method. Recommendations from many experts and academic evidence support that aerobic exercise with moderate intensity or exercise maintaining heart rate between 40-60 % of maximum heart rate and lasting for 30-60 consecutive minutes 3-5 days/week e.g. walking, brisk walking, jogging, swimming or biking can effectively lower blood pressure (JNC 7, 2003; WHO-ISH, 2003; McDonald & Blackwell, 2006). Walking or brisk walking, in particular, are safe forms of exercise with minimal danger and also suitable for hypertensive adults and senior adults. Walking or brisk walking is low impact exercise that poses no harm to joints and requires no complex or expensive exercise equipment. The patients can exercise themselves at home by modifying daily routines with minimum interference to the

patients' daily routines. Notably, an exercise course of 6 weeks or longer can help reduce both systolic and diastolic pressure (Saifon Kantamali, Sirirat Panutai, and Sombat Chaiwan, 2007; Lee, Arthur, & Avis, 2006).

Although walking or brisk walking exercise is beneficial, safe, economical and easy for hypertensive adults and senior adults, success has been found difficult to achieve due to the fact that patients' lifestyles are affected, which makes exercise difficult for patients and leads to lack of continuity (Somchai Leethongin, 2009). Several academic reports reveal a number of causes for hypertensive patients lack of consistent exercise e.g. most patients think working and performing daily routines is already exercise, lack of sufficient time for exercise due to a need to work and feed their families and lack of exercise facilities (Wichuda Charernkitchakarn, 2000; Suree Kampong, 2006; Tidatip Chaisri, 1999). Some patients are afraid and believe exercise can increase blood pressure. Some patients have physical limitations such as old age, inconvenient movement, fatigue and co-morbidities such as heart disease or arthritis (Wassana Krutmuang, 2004; Hatairat Titisak, 1997). Some patients lack knowledge of exercise and are unaware of the proper methods or forms of exercise for their illnesses (Suree Kampong, 2006; Supranee Wongpalee, 2007). Importantly, some patients lack exercise confidence (Praneet Singhtong, 1998). This finding is concurrent with the problems of hypertensive patients in the Internal Medicine Clinic, Out-Patient Department, Srisangworn Sukhothai Hospital, in that patients do not exercise due to negative attitudes towards exercise with beliefs that exercise can raise blood pressure levels, fear or lack of exercise confidence or correct understanding and awareness of benefits from exercising for blood pressure control. Some patients have physical limitations such as old age, inconvenient movement, knee and joint pain. Other patients have to work, so they have no time for exercise. Furthermore, the health service system continues to fail in helping patients build sufficient self-confidence to practice continual exercise.

The aforementioned issues all contribute to reduced self-efficacy in exercise, so patients feel despair, try to avoid, skip, or refuse to exercise at all. The significant factor in bringing about learning and positive behavioral modification is perceived self-efficacy. According to Bandura's (1997) concept, Bandura believed building confidence for individuals within their individual capabilities would cause the

persons to be successful without discouragement over obstacles. Hence, perceived self-efficacy influences personal health behaviors. Evidence-based practice indicates that implementation of the theory along with exercise yields anticipated changes in health behavior leading to consistent exercise behavior and reduced blood pressure levels (Suwimon Santiwet and colleagues, 2002; Saifon Kantamalee and colleagues, 2007; Lee et al., 2006).

Hence, the researcher is interested in developing a program for promoting self-efficacy in brisk walking exercise to reduce blood pressure levels in essential hypertensive patients according to Bandura's concept of self-efficacy (1997) to propose problem-solving guidelines for inappropriate health behaviors in the exercise of hypertensive patients coming to receive services at the unit. The researcher developed guidelines from evidence-based practice which are new and effective knowledge in order to create results so patients will have perceived self-efficacy, confidence, motivation and awareness about exercise behavior modification for long-term control of the disease, thus resulting in lowered or normal blood pressure with no complications from hypertension. The guidelines will also improve service provision quality in the unit, so patient service will have improved quality and efficiency.

Objective

To develop a self-efficacy promoting exercise program to reduce blood pressure for people with essential hypertension

Methodology

In developing the program for the promotion of self-efficacy in brisk walking exercise to reduce blood pressure levels of essential hypertensive patients, the researcher implemented Soukup's Evidence based practice-model: Spiral model (Soukup, 2000) in planning work, which consisted of the following 4 developmental phases:

Phase 1 – Evidence-Triggered Phase – This phase is an analysis of problems from the following triggers:

1. Practice Triggers - In searching for issues from work experience and knowledge, this research analyzed problems preventing essential hypertensive patients from controlling their blood pressure levels because most patients had inappropriate lifestyles, one of which was lack of exercise.

According to the researcher's experience, the number of patients coming to receive services for hypertension at the Internal Medicine Clinic, Out-Patient Department, Srisangworn Sukhothai Hospital, Sukhothai Province places hypertension as the leading disease out of five chronic diseases with increasing rates during the past 7 years. According to the assessment, most patients are found to have similar problems in terms of inappropriate self-care behaviors, especially exercise. In the area of causes of inappropriate exercise behaviors, most patients have been found to not exercise and understand that working is considered sufficient exercise. In listening to the experiences of other patients who thought that their blood pressure increased because of exercise, some patients have come to believe that exercise can raise their blood pressure. Some patients lack time and facilities for exercise and exercise formats are complicated. Most patients are aged 45-80 years and have physical limitations such as inconvenient movement and knee pain, which causes them to lack the motivation to exercise. In addition, the researcher found the current form of group care for hypertensive patients being practiced in the Out-Patient Department, Srisangworn Sukhothai Hospital, to focus on providing personal health education during the background interview. However, the aforementioned form of health education consists of education alone without training in any skills, which has no effect on exercising behaviors or patients' behavior modification but is practiced only for a short period of time. The aforementioned data reflects the continuing lack of guidelines or strategies for helping or encouraging hypertensive patients, or to build awareness of the significance of proper exercise according to the pathologies of patients. Hence, patients are at greater risk for future complications due to an inability to control blood pressure levels.

2. Knowledge Triggers - This phase is brought about by searches for knowledge and technological progress related to problems caused by practice.

According to the review of literature, textbooks and academic articles, good control of blood pressure levels at less than 140/90 mercury millimeters was found to be able to help reduce complications and death caused by cardiovascular disease. At present, there is clear evidence to support that methods for treating hypertensive patients to effectively control blood pressure levels according to specified goals requires a combination of several methods together i.e. pharmacological treatment or control of blood pressure levels and non-pharmacological treatment or control of blood pressure levels by adjusting lifestyle plans (JNC 7, 2003; WHO-ISH, 2003; McDonald et al., 2006). Previous studies have confirmed that exercise is an effective method of therapy for treating hypertension in adults and senior adults. Randomized clinical trials (Moreira, Fuchs, Ribeiro, & Appel, 1999; Tsai et al., 2002), (systematic) review reports (Asikainen, 2004; Wallace, 2003) and meta-analysis (Murphy, Nevil, Murtagh, & Holder, 2007; Whelton, Chin, Xin, & He, 2002) have all confirmed the effectiveness of moderate aerobic exercise e.g. walking, brisk walking, jogging, biking and swimming in reducing blood pressure in hypertensive patients. Patients who perform aerobic exercising continually for a minimum of 30 minutes per time and as many times as possible in one week can reduce systolic blood pressure by 4.5-12 mmHg and reduce diastolic blood pressure by 2.8 – 7.5 mmHg. Brisk walking exercise is a safe form of exercise with the least danger and it is appropriate for adult and senior adult hypertensive patients. Brisk walking exercise is low impact exercise with no danger to various joints and does not require complex special or expensive exercise equipment. Patients can practice brisk walking exercise on their own at home.

Although brisk walking exercise is an effective method of treatment for hypertensive patients, practice of this exercise is difficult and lacks continuity due to a number of factors e.g. most patients think working is already exercise, some patients afraid and believe exercising increases blood pressure levels, patients lack knowledge about exercise, patients are unaware of appropriate methods or forms of exercise for the disease, patients lack time or facilities for exercise and have physical limitations such as old age, inconvenient movement, knee pain, etc. (Suree Kampong, 2006). It is well known that modification exercise behaviour can be done only when the person has knowledge, understanding and determination to practice continually. However, education alone is insufficient for create achieving changes in behaviour.

Implementation of concepts and theories related to the occurrence of health behaviours are required as the conceptual framework for organizing educational activities and eliciting better participation from patients, particularly in regard to the Perceived Self-Efficacy Theory of Bandura (1997), which caused the hypertensive patients to believe or decide that they had the capability to exercise, built exercise confidence without discouragement in obstacles. Hence, the hypertensive patients had increased exercising behaviors with sustainable practice and continually decreasing complications of hypertension.

Phase 2 - Evidence-Supported Phase

1. The criteria for the search and selection of researches and evidence-based practices followed the conceptual framework of PICO (Sackett et al., 1997 cited in Craig, 2002) in setting keywords for the search as follows: essential hypertensive patients, programs for the promotion of self-efficacy in exercise, walking exercise or brisk walking exercise programs.
2. The database and scope for the search were set by searching from databases e.g. PUBMED, Science direct, CINAHL, Cochran, OVID, Blackwell synergy and manual searches from textbooks and journals, which had to researches published during 1999 - 2009 in both Thai and English.
3. Assessment of implementation potential used the conceptual framework of Polit and Beck (2004), consisting of clinical relevance, scientific merit and implementation potential.
4. Assessment of the included studies was carried out according to the assessment forms of Melnyk and Fineout-Overholt (2005).

Findings

The search yielded 10 relevant studies and evidence-based practices consisting of 1 randomized controlled trials and 8 quasi-experimental researches. These were submitted analysis and synthesis with key contents obtained from evidence-based practice for the development of the program for the promotion of self-

efficacy in exercising by brisk walking exercise to reduce blood pressure levels of essential hypertensive patients with details of the program as follows:

1. Personnel and Facilities for Organizing Activities

Nurses organizing activities for the program to promote self-efficacy in brisk walking exercise should be qualified clinical nurses or community nurses and personnel with specific knowledge and expertise, e.g. rehabilitation doctors, exercise specialists and activity therapists (Lee, et al., 2006)

Facilities for organizing activities should have sufficient space for the activities, convenient ventilation, smooth floors and non-slanted or non-sloped surfaces. The space should be suitable for use in organizing activities in agencies/work units e.g. conference rooms in hospitals and community sports grounds or the homes of patients in communities (Jitraporn Turee, 2004; Atiya Wongsapan, 2006; Saifon Kantamalee et al, 2007; Suwimon Santiwet et al, 2007; Sutchaya Kaewsakulthong, 2008; Tiranee Homkuntot, 2008).

2. Patient Group Characteristics

2.1 The age group of essential hypertensive patients comprised male and female adults or senior adults aged 45-65 years. The patients were completely conscious with ability to communicate, understand and read in Thai. Patients had normal hearing and were living with family caregivers who were primary caregivers aged 20 years or more. The patients were willing and glad to cooperate and participate in the project (Chiang, 2005; Lee, et al., 2006; Duangrudee Lasuka et al, 1999; Jitraporn Turee, 2004; Atiya Wongsapan, 2006; Saifon Kantamalee et al, 2007; Suwimon Santiwet et al, 2007; Sutchaya Kaewsakulthong, 2008; Tiranee Homkuntot, 2008).

2.2 In terms of hypertension severity, the samples were patients who had been diagnosed with or treated for hypertension for more than 3 months and received treatment with 1-2 types of medication to reduce blood pressure. The patients had systolic blood pressure of 140-159 mercury millimeters while resting and diastolic blood pressure of 90-99 mercury millimeters according to the criteria of JNC-7 (2003). The patients also had to have no history of severe diseases or hypertension complications which were obstacles of exercise, such as paralysis, retinopathy, heart disease, renal failure, arthritis and pregnancy. Furthermore, patients could not have potentially dangerous symptoms or presenting symptoms, such as

dizziness, faintness or heart palpitations. Patients had to be examined by doctors and obtain permission from doctors to participate in the brisk walking exercise program (Chiang, 2005; Lee, et al., 2006; Duangrudee Lasuka et al, 1999; Jitraporn Turee, 2004; Atiya Wongsapan, 2006; Saifon Kantamalee et al, 2007; Suwimon Santiwet et al, 2007; Sutchaya Kaewsakulthong, 2008; Tiranee Homkuntot, 2008).

2.3 Lifestyle – The patients had to have improper exercising behaviors and lack continual exercise or performance of exercises 3 times/week for less than 30 minutes per day, or never have had any clearly defined format within the past 6 months (Chiang, 2005; Lee, et al., 2006; Jitraporn Turee, 2004; Atiya Wongsapan, 2006; Saifon Kantamalee et al, 2007; Suwimon Santiwet et al, 2007; Sutchaya Kaewsakulthong, 2008; Tiranee Homkuntot, 2008).

3. Methods Employed in the Program to Promote Self-Efficacy in Brisk Walking Exercise

3.1 Instruction methods included group education techniques regarding hypertension, proper behaviors for hypertension control and the principles of exercising by walking. Nurses provided education and set exercise intensity by measuring the pulses of the patients. Each patient had to set exercise heart rate goals from the formula $(220 - \text{age})$ at a heart rate of no more than 40-60% of the maximum heart rate (20 minutes) or used assessment forms for fatigue levels (Borg Scale) with fatigue values at moderate levels of 12-13 (mildly fatigued to rather fatigued, able to speak only single words) with exchanges of experiences with groups that were successful by themselves and experiences of success from others. (Duangrudee Lasuka et al, 1999; Jitraporn Turee, 2004; Atiya Wongsapan, 2006; Saifon Kantamalee et al, 2007; Suwimon Santiwet et al, 2007; Sutchaya Kaewsakulthong, 2008; Tiranee Homkuntot, 2008).

- Educational media comprised documents, educational handbooks with contents and knowledge regarding hypertension and increases of exercising activities for hypertensive patients, types and benefits of exercises, pulse feeling and evaluation of fatigue levels (Lee, et al., 2006; Duangrudee Lasuka et al, 1999; Jitraporn Turee, 2004; Atiya Wongsapan, 2006; Saifon Kantamalee et al, 2007; Suwimon Santiwet et al, 2007; Sutchaya Kaewsakulthong, 2008; Tiranee Homkuntot, 2008).

3.2 The provision of instruction with skills training is an activity that will help patients exercise properly at home and instill confidence in patients by instructing with skills training in line with plans led by physiatrists or nurses, including use of VCD media to accompany skills training for enhanced expertise. Skills training during the first 6-8 weeks or 3 months will depend on the difficulty of the exercise type. The duration of exercise was set according to patient capacity. Patients began exercising for short period of time at a minimum of 10-15 minutes before gradually increasing exercise duration according to patient capabilities. The duration of each exercise may be as long as 30 minutes – 1 hour for daily exercise frequency with the goal of training for a minimum of 3 times per week. The steps for each exercise were divided into three stages (Chiang, 2005; Lee, et al., 2006; Duangrudee Lasuka et al, 1999; Jitraporn Turee, 2004; Atiya Wongsapan, 2006; Saifon Kantamalee et al, 2007; Suwimon Santiwet et al, 2007; Sutchaya Kaewsakulthong, 2008; Tiranee Homkuntot, 2008) as follows:

- Warming-up by slowly stretching the muscles in all parts of the body.
- Perform brisk walking exercise by walking on level ground for a minimum of 20 minutes continually or brisk-walk back and forth at low intensity for short periods of time and gradually increase intensity, gradually speed up steps and time until the body is well adjusted. The brisk walking exercises in this study began at 10 minutes and brisk walking duration was gradually increased by 5 minutes per time with a goal to perform exercises in this phase for approximately 20-40 minutes per time and to exercise at for a maximum duration of 60 minutes/time.
- The cool-down phase followed the brisk walking exercise by the same method as the warm-up phase by gradually reducing exercise intensity without immediately stopping.

3.3 Social support was employed to motivate the patients to exercise by supporting families to participate in exercises and using social sources of benefits to solve problems, e.g. praising or consoling patients, emotional support, participation in purchasing and preparing exercising equipment, providing information and weekly telephone follow-ups on exercises by nurses or healthcare teams to remind and motivate patients to exercise continually, which gave the patients greater

confidence and ability to successfully perform brisk walking exercises (Atiya Wongsapan, 2006; Saifon Kantamalee et al, 2007; Suwimon Santiwet et al, 2007; Tiranee Homkuntot, 2008).

4. Performing in line with the program to promote self-efficacy in brisk walking exercise consisted of methods for providing instruction, skills training and use of 4 important sources of information with influence on the development of perceived self-efficacy, i.e. 1) vicarious experience; 2) enactive mastery experience; 3) verbal persuasion and 4) physiological and affective states along with the use of external sources of support by emphasizing that family members should provide support for patients in exercising according to methods of social support, activities and details of activities for promotion of self-efficacy in brisk walking exercise (Chiang, 2005; Lee, et al., 2006; Atiya Wongsapan, 2006; Saifon Kantamalee et al, 2007; Suwimon Santiwet et al, 2007; Tiranee Homkuntot, 2008) as follows:

4.1 Activities to reduce the triggers of physiological and affective states. Responsible nurses assess patients' readiness for brisk walking exercise in terms of physiological and affective states by evaluating physiological states from vital signs, symptoms and presenting symptoms to prevent danger to patients during exercise, while emotional states were assessed before and during exercise (Chiang, 2005; Lee, et al., 2006; Saifon Kantamalee et al, 2007; Suwimon Santiwet et al, 2007; Tiranee Homkuntot, 2008).

4.2 Activities involving viewing models and vicarious experiences (Chiang, 2005; Lee, et al., Saifon Kantamalee et al, 2007; Suwimon Santiwet et al, 2007; Tiranee Homkuntot, 2008) as follows:

- Patients and family members were allowed to participate in exchanging experiences in groups with enactive mastery experience.
- The professional nurses responsible for providing information and knowledge employed group and individual process techniques with educational media consisting of informative documents and handbooks with contents on hypertension and increased exercising activities for hypertensive patients, definitions, types and benefits of exercise, feeling pulses and evaluating levels of fatigue by inquiry and discussion about knowledge of hypertension and exercise with coverage of contents on the benefits, hazards and principles of exercise with

recommended exercise practice and steps for brisk walking exercise to teach assessment exercising intensity by feeling pulse, calculating heart rate goals or evaluating fatigue according to the Borg RPE Scale by watching VCDs with models of correct brisk walking exercises to accompany skills practice for improved expertise.

4.3 Enactive mastery experience activities were performed by having patients and family members practice brisk walking exercise in order to gain enactive mastery experience. These activities provided knowledge along with skills practice at the hospital in an activity format that helped patients perform brisk walking exercise correctly so they would be able to perform on their own at home as planned and instill confidence in the patients (Chiang, 2005; Lee, et al., 2006; Saifon Kantamalee et al, 2007; Suwimon Santiwet et al, 2007; Tiranee Homkuntot, 2008).

- Nurses led exercise demonstrations and used VCD media for skills practice. Taught each patient to set levels of exercise intensity by counting pulses and setting heart rate goals during exercise according to the formula $(220 - \text{age})$ without exceeding 40-60% of their maximum heart rates. Patients used this calculated pulse criteria to assess levels of brisk walking exercise intensity each time in order to meet criteria so the body would receive maximum benefits from brisk walking exercise. Afterwards, patients and family members performed feedback demonstrations after watching video media and the leader. Nurses and leaders encouraged patients by praising and encouraging patients every time patients and family members performed brisk walking exercises correctly. Once the patients had practiced at the hospital until they were competent, the nurses allowed patients to perform brisk walking exercises at home and recommended family members to provide care, attention, encouragement, listen to feelings, information and recommendations, including the arrangement of a proper setting with support for patients in terms of brisk walking exercise equipment.

- Nurses allowed patients to set goals for each brisk walking exercise by increasing the duration of each exercise. Patients began performing exercises for short periods of 10-15 minutes at minimum and gradually increased exercise duration according to capacity, which might have been for as long as 30-60 minutes per time. Exercise frequency might have been set from three times per week to daily with practice goals for a minimum of 3 times per week. The steps for

each exercise were divided into 3 phases: 1) Warm-up for 5 minutes by stretching muscles; 2) Brisk walking exercise by beginning at five minutes per session. Later on, the patients exercised at levels of greater difficulty by increasing exercise duration by 3 minutes per session and increasing the duration to 30 minutes maximum during the last week; 3) Relaxing for 5 minutes by stretching muscles. After completing the brisk walking exercises at the hospital, the patients were allowed to exercise at home and nurses followed-up on brisk walking exercise once a week by telephone to remind and motivate patients to exercise continually (verbal persuasion).

4.4 Verbal persuasion activities were activities in which nurses verbally persuaded patients by using successful models in brisk walking exercises selected from patients who continually performed brisk walking exercise at home with exercise recording forms who told of their experiences after performing brisk walking exercises at home and exchanged brisk walking exercise experiences within the group. Nurses provided consultation and persuaded patients to exercise continually (Chiang, 2005; Lee, et al., 2006; Saifon Kantamalee et al, 2007; Suwimon Santiwet et al, 2007; Tiranee Homkuntot, 2008).

5. Outcome evaluation consisted of assessment of behaviors and physical changes.

5.1 Evaluation of Behaviors

5.1.1 Exercise Control Assessment Methods

- Physical activity or exercise records were used to evaluate the consistency of brisk walking exercise by viewing the records for each exercise made by patients for each past brisk walking exercise. Patients recorded on their own after exercising (Chiang, 2005; Lee, et al., 2006; Duangrudee Lasuka et al, 1999; Atiya Wongsapan, 2006; Saifon Kantamalee et al, 2007; Suwimon Santiwet et al, 2007; Tiranee Homkuntot, 2008).

5.1.2 The interview form on perceived self-efficacy in the exercise of hypertensive patients evaluated perceived self-efficacy in exercise. The Self-Efficacy Exercise Scale was a self-efficacy questionnaire adapted from the concept of Bandura (1997) to measure confidence in exercising by comparing evaluations before and after participation in the program (Chiang, 2005; Lee, et al., 2006; Saifon Kantamalee et al, 2007; Suwimon Santiwet et al, 2007; Tiranee Homkuntot, 2008).

5.2 Evaluation of Physical Changes

- Mercury instruments for measuring blood pressure and feeling pulses were used for outcome evaluation in terms of changes in the blood pressure levels and pulses of hypertensive patients while resting by evaluating the blood pressure levels and pulses of patients while resting to compare results before and after participation in the program in order to discover whether or not patients had reduced blood pressure levels and pulses after participating in the program. Each patient also received long-term follow-up evaluations by performing monthly evaluations of blood pressure levels while resting, pulses while resting and follow-up on the patients' exercise records following the completion of the program for six months and at the 12th month when patients came for treatment at the hospital as scheduled each month (Chiang, 2005; Lee, et al., 2006; Duangrudee Lasuka et al, 1999; Jitraporn Turee, 2004; Atiya Wongsapan, 2006; Saifon Kantamalee et al, 2007; Suwimon Santiwet et al, 2007; Sutchaya Kaewsakulthong, 2008; Tiranee Homkuntot, 2008).

Recommendations

1. Nurses responsible for practicing in line with the program guidelines should submit this program to trial implementation and modify the program as suitable for the settings of each agency/work unit before actual practice, including integration of the program with routine nursing practice and continual evaluations of program efficiency.

2. Program implementation should include the work of a multi-disciplinary team in order to result in more effective care of hypertensive patients. Agencies lacking experts in multi-disciplinary teams should train nurses to perform these duties instead.

3. Plans should be made to create patient-care networks by organizing training and instruction in exercising skills with consultation and communication for nurses in hypertension clinics and personnel at primary care units to enhance the capacity of personnel in enhancing patient capacity so hypertensive patient care models can be linked with hospitals at the community level.

รายการอ้างอิง

- กรมการแพทย์. (2545). *แนวทางเวชปฏิบัติในโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า เรื่องความดันโลหิตสูง*. กรุงเทพฯ : กระทรวงสาธารณสุข.
- กรมการแพทย์. (2547). *ความดันโลหิตสูง*. กรุงเทพฯ : กระทรวงสาธารณสุข.
- กรมอนามัย. (2548). *การเดินก้าวในทางที่ถูกต้อง*. นนทบุรี: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์
- กรมอนามัย. (2550). *การก้าวเดินเพื่อสุขภาพ ก้าวเดินกรุงเทพมหานคร 999*. นนทบุรี: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก
- กระทรวงสาธารณสุข. (2550). *แผนพัฒนาสาธารณสุขแห่งชาติฉบับที่ 10 (2550-2554)*. สำนักนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข.
- งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย. (2550). *ข้อมูลการศึกษานำร่องเกี่ยวกับพฤติกรรมการออกกำลังกายและจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง*. สุโขทัย: งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย.
- จารุวรรณ มานะสุการ. (2544). *ภาวะเจ็บป่วยเรื้อรัง: ผลกระทบและการพยาบาล*. สงขลา: ภาควิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- จิตราภรณ์ ฐรี. (2547). *ผลของการออกกำลังกายโดยวิธีการเดินเร็วและการเดินแอโรบิกต่อความดันโลหิตของผู้ที่มีความดันโลหิตสูง*. การค้นคว้าอิสระปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย เชียงใหม่.
- จักรพันธ์ ชัยพรหมประสิทธิ์. (2546). *โรคความดันโลหิตสูง ใน วิทยา ศรีดามา (บรรณาธิการ), ตำราอายุรศาสตร์ 4. (พิมพ์ครั้งที่ 2) (หน้า 162-187)*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จันทนา รณฤทธิวิชัย. (2548). *พยาธิสภาพของการไหลเวียนเลือด ใน ลิวรรณ อุณนาภิรักษ์, จันทนา รณฤทธิวิชัย, วิไลวรรณ ทองเจริญ, วินัส ลิพกุล และพัฒน์ คุ่มทวีพร (บรรณาธิการ), พยาธิสรีรวิทยาทางการพยาบาล. (พิมพ์ครั้งที่ 6) (หน้า 187-199)*. กรุงเทพฯ: บริษัทบุญศิริการพิมพ์ จำกัด.
- ฉายศรี สุพรศิลป์ชัย. (2549). *สำเนาเอกสารการประชุมประจำปี: นโยบายการป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อและการบาดเจ็บ ปี 2548-2555*. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.
- ชนิดา กาญจนลาภ. (2543). *ความดันโลหิต*. กรุงเทพฯ: ผู้โลกกว้าง.

- ชนวนทอง ธนสุกาญจน์ และดวงกมล จันทร์นิมิต. (2542). *สุขศึกษากับโรคความดันโลหิตสูงการทบทวนองค์ความรู้ สถานการณ์และรูปแบบการให้บริการสุขศึกษา*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ชาญวิทย์ โคธีรานุกฤษ. (2547). ขยับกาย สบายชีวา: สรีรวิทยาการออกกำลังกาย. *เอกสารการประชุมสัมมนาเวทีวิชาการ เรื่องการเคลื่อนไหวร่างกายและการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ*. กรุงเทพฯ: กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.
- ชุมศักดิ์ พงษ์พานิช. (2547). *คู่มือความดันโลหิตสูง The Ultimate Guide High Blood Pressure*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ใกล้หมอ.
- ธรรมบุญ นวลใจ. (2541). การเดินมิติใหม่ของการรักษาสุขภาพ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์เก่าแก้ว.
- ธิดาทิพย์ ชัยศรี. (2541). *การศึกษากิจกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ธีรานิ โหมขุนทด. (2551). ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมออกกำลังกายของในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง, วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ดวงฤดี ลาคุชะ ทศพร คำผลศิริ และชวินทร์ เลิศศรีมงคล. (2542). ผลของการออกกำลังกายและการฝึกการผ่อนคลายต่อระดับความดันโลหิต และปริมาณการใช้ยาในผู้สูงอายุที่มีระดับความดันโลหิตสูง ของโครงการศูนย์ส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตรมหาวิทยาลัยเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย เชียงใหม่.
- ดำรง กิจกุล. (2540). *คู่มือการออกกำลังกาย*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: หมอชาวบ้าน.
- ทิพมาศ ชินวงศ์. (2545). หลักการพยาบาลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง. ใน พัชรียา ไชยลังกา, ทิพมาศ ชินวงศ์ และนวลจันทร์ รมณารักษ์ (บรรณาธิการ), *ตำราการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ เล่ม 1 (อายุรศาสตร์)* (หน้า 191-206). สงขลา: คณะพยาบาลศาสตรมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ทรัพย์ทรง จอมพงษ์. (2546). *ผลการส่งเสริมสมรรถนะในตนเองต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง*. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัย เชียงใหม่.

- นัยนา หนูนิล. (2543). การออกกำลังกายกับสุขภาพ ใน สมจิต หนูเจริญกุล, วัลลา ตันตโยทัย และ
รวมพร คงกำเนิด (บรรณาธิการ), *การส่งเสริมสุขภาพ แนวคิด ทฤษฎี และการ
ปฏิบัติการพยาบาล* (หน้า 131- 146). นครศรีธรรมราช: คณะพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.
- บังเอิญ แพ้รุ่งสกุล. (2550). ผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและการสนับสนุนทาง
สังคมต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม. วิทยานิพนธ์ปริญญา
พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
เชียงใหม่.
- ประวิทย์ ต้นประเสริฐ. (2547). ข้อเสนอแนะการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยความดันโลหิตสูง.
กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- ปราณีต สิงห์ทอง. (2541). การประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองเพื่อพัฒนาพฤติกรรมป้องกัน
ภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยมหาราช จังหวัด
สุพรรณบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, (สาขารณสุขศาสตร์) สาขา
วิชาเอกสุขศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ปิยะนุช รักพานิชย์. (2548). การออกกำลังกายสำหรับผู้ที่มีความดันโลหิตสูง ใน สุภชัย ฉนวนทรัพย์
(บรรณาธิการ), *New Horizons in Management of Hypertension* (หน้า 30-38).
กรุงเทพฯ: บริษัท ไฟเซอร์ (ประเทศไทย) จำกัด.
- ผ่องพรรณ อรุณแสง. (2551). การพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด. (พิมพ์ครั้งที่ 4).
ขอนแก่น : หจก. โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา.
- พรจิตา ชัยอำนวย. (2547). สุขได้แม้ข้อเสื่อม. กรุงเทพฯ: คอมฟอร์ม.
- พรหมินทร์ เมธากาญจนศักดิ์. (2548). การออกกำลังกายเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต. *วารสารศูนย์บริการ
วิชาการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 17(3), 24-30.
- พิชิต ภูติจันทร์. (2547). วิทยาศาสตร์การกีฬา. กรุงเทพมหานคร: โอ.เอส. พรินติ้งเฮ้าส์.
- พิมพ์ภา ปัญญาใหญ่. (2550). ผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและการสนับสนุนทาง
สังคมต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายในผู้สูงอายุโรคเบาหวาน. วิทยานิพนธ์ปริญญา
พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
เชียงใหม่.
- พิมพ์มาดา อัจฉริยพัฒนา และ นรลักษณ์ เอื้อกิจ (2551). ผลของโปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้
สมรรถนะแห่งตนและการรับรู้ประโยชน์ในการออกกำลังกายต่อระดับความดันโลหิต
ของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ. *วารสารพยาบาลสาธารณสุข*, 22(1),
1-15.

- พีระ บุรณะกิจเจริญ. (2546). *ความดันโลหิตสูงทันยุค*. สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล. กรุงเทพฯ: แซด.อี.เอ็น.กราฟฟิคเพรส.
- พีระ บุรณะกิจเจริญ. (2549). มารู้จักโรคความดันโลหิตสูงกันเถอะ ใน สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย (บรรณาธิการ), *คู่มือผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ตอนที่ 1*. (พิมพ์ครั้งที่ 1) (หน้า 3 - 11). กรุงเทพฯ: สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย. Retrieved November 10, 2007, from <http://www.thaihypertension.org>.
- ภาริส วงศ์แพทย์. (2543). การออกกำลังกายเพื่อการบำบัดรักษา ใน วิสาล คันธรัตน์กุล และภาริส วงศ์แพทย์ (บรรณาธิการ), *คู่มือเวชศาสตร์ฟื้นฟู* (พิมพ์ครั้งที่ 4) (หน้า 160- 172). กรุงเทพฯ: โอธิซิ่งพับลิช.
- มนัส ยอดคำ. (2548). *สุขภาพกับการออกกำลังกาย*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- เรืองศักดิ์ ศิริผล. (2542). *การออกกำลังกายกับการควบคุมโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหัวใจขาดเลือดการทบทวนองค์ความรู้กับการดูแลสุขภาพในชีวิตประจำวัน*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- วัฒนา วัฒนาภา และ ลือชา บุญทวีกุล. (2548). ระบบไหลเวียนเลือด. ใน วัฒนา วัฒนาภา, สุพัตรา โลศิริวัฒน์ และ สุพรพิมพ์ เจียรสกุล (บรรณาธิการ), *สรีรวิทยา 2*. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ : ภาควิชาสรีรวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วันดี โภคะกุล และสมจินต์ โจนวัฒนชัย. (2545). *การออกกำลังกายทั่วไปและเฉพาะโรค ผู้สูงอายุ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- วารี วนิชปัญจพล. (2549). การพยาบาลที่มีคุณภาพ. *วารสารกองการพยาบาล*, 33, 66-106.
- วาสนา ครุฑเมือง. (2547). *ปัจจัยทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง*. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วิจักขณา เรียบเรียง. (2544). *เดินเพื่อสุขภาพ*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: บริษัท โอเอ็นจิการพิมพ์ จำกัด.
- วิชชุดา เจริญกิจการ. (2543). *การศึกษารับรู้ความสามารถตนเองและอิทธิพลระหว่างบุคคลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

- วิภาวรรณ ลีลาสำราญ. (2547). สุขภาพ สมรรถภาพทางกายและการออกกำลังกาย ใน วิภาวรรณลีลา สำราญ และวุฒิชัย เพิ่มศิริวานิชย์ (บรรณาธิการ), *การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพและในโรคต่างๆ* (หน้า 2- 19). สงขลา: ชานเมืองการพิมพ์.
- วิมลรัตน์ จงเจริญ. (2543). *โภชนาบำบัดสำหรับพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยเรื้อรัง*. สงขลา: ชานเมืองการพิมพ์.
- วิศาล คันธารัตนกุล. (2546). สรีรวิทยาการออกกำลังกาย ใน วิศาล คันธารัตนกุล และภาริส วงศ์แพทย์ (บรรณาธิการ), *คู่มือเวชศาสตร์ฟื้นฟู* (พิมพ์ครั้งที่ 4) (หน้า 135- 159). กรุงเทพฯ: โฮลิซซิงค์พับลิช.
- วินัส ลิพหกุล, อุษาพร ชวลิตนิธิกุล, ไพโรจน์ ลิพหกุล, สุภาณี พุทธเดชาคุ้ม, และนิตยา ภาสุนันท์. (2546). การศึกษาพฤติกรรมสุขภาพและความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจของผู้ใหญ่วัยกลางคนในเขตบางกอกน้อย. *วารสารพยาบาลศาสตร์*, 21(1), 56-67.
- วุฒิชัย เพิ่มศิริวานิชย์ และ วิภาวรรณ ลีลาสำราญ. (2547). การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพและในโรคต่างๆ. สงขลา: ชานเมืองการพิมพ์.
- สุขญา แก้วสกุลทอง. (2551). ผลของการใช้โปรแกรมการเดินออกกำลังกายระดับความหนักปานกลางต่อระดับความดันโลหิตในสตรีวัยกลางคนที่มีความดันโลหิตสูงระยะที่ 1 วิทยานิพนธ์ พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.
- ศุภวรรณ มโนสุนทร และฉายศรี สุพรศิลป์ชัย. (2542). *สุขศึกษากับโรคความดันโลหิตสูง*. กรุงเทพฯ: สำนักพัฒนาวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.
- สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2549). ความดันโลหิตสูงในคนไทย ใน เขียวลักษณ์ ปรปักษ์ขาม และพรพันธุ์ บุญยรัตพันธุ์ (บรรณาธิการ), *รายงานการสำรวจ สภาวะสุขภาพของประชาชนโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 3 ปี พ.ศ.2546-2547*. (111-118). กรุงเทพฯ: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์ องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก ในพระบรมราชูปถัมภ์.
- สายฝน กันธมาลี, ศิริรัตน์ ปานอุทัย และสมบัติ ไชยวัฒน์. (2550). ผลของโปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายและความดันโลหิตในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง. *พยาบาลสาร*, 34(4), 93-103.
- สายสวาท เผ่าพงษ์. (2542). พัฒนาการพยาบาล. กรุงเทพฯ: บริษัท ประชมช่าง จำกัด.
- สุปราณี วงศ์ปาลี. (2550). *พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมความดันโลหิตได้ และควบคุมความดันโลหิตไม่ได้ในโรงพยาบาลแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่*. การค้นคว้าอิสระปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย เชียงใหม่.

- สุพรชัย กองพัฒนากุล. (2542). *เทคนิคการดูแลรักษาโรคความดันโลหิตสูง*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สุรเกียรติ์ อาชานานุภาพ. (2551). *ตำราการตรวจรักษาโรคทั่วไป 1: แนวทางการตรวจรักษาโรคและการใช้ยา*. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: โฮลิสติก แพทย์ซึ่ง.
- สุริย์ คำพอง. (2549). *ความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ที่มีความดันโลหิตสูงโรงพยาบาลสันทราย จังหวัดเชียงใหม่: การค้นคว้าอิสระปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย เชียงใหม่*.
- สุลี แซ่ชื่อ. (2546). *ผลของการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายและสมรรถภาพปอดของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง*. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย เชียงใหม่.
- สุวิมล สันติเวส ศิริรัตน์ ปานอุทัย และอักรอนงค์ ปราโมช. (2545). ผลของการเพิ่มสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง. *พยาบาลสาร*, 29(4), 53-67.
- สมจิต หนูเจริญกุล และพรทิพย์ มาลาธรรม. (2545). การพยาบาลโรคความดันโลหิตสูง ใน สมจิต หนูเจริญกุล (บรรณาธิการ), *การพยาบาลทางอายุรศาสตร์ เล่ม 2*. (พิมพ์ครั้งที่ 3) (129-161). กรุงเทพฯ: โครงการตำราภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สมจิต หนูเจริญกุล และอรสา พันธุ์ภักดี. (2542). *การพยาบาลโรคความดันโลหิตสูงการทบทวนองค์ความรู้ สถานการณ์และปัจจัยสนับสนุนในการดูแลตนเอง*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สมจิต หนูเจริญกุล และอรสา พันธุ์ภักดี. (2553). *การปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง: บูรณาการสู่การปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: บริษัท จุฑาทอง จำกัด
- สมชัย ภิญโญพานิชย์. (2549). *สำเนาเอกสารการประชุมประจำปี: ทิศทางการดำเนินงานกรมควบคุมป้องกันโรค 2550. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข*.
- สมชาย ลีทองอิน. (2552). *แนวทางการปฏิบัติก้าวเดิน ๕๕๕ ประเทศไทย ส่งเสริมการเดินออกกำลังกายเพื่อสุขภาพที่ดี. กองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข*. Retrieved May 1, 2009, from <http://konthairaijung.anamai.moph.go.th/>
- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2553). *ฐานข้อมูลการตายด้วยโรคไม่ติดต่อที่สำคัญ ปี 2542-2553*. สำนักนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข. Retrieved December 16, 2010, from <http://bps.ops.moph.go.th>.

- สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2553). *โรคความดันโลหิตสูง*. Retrieved March 16, 2010, from <http://ncd.ddc.moph.go.th>.
- หทัยรัตน์ ชิตศักดิ์. (2540). *การศึกษาพฤติกรรมสุขภาพของผู้หญิงโรคความดันโลหิตสูงในกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- หน่วยงานเวชระเบียนและสถิติโรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย. (2553). *สรุปรายงานประจำปี 2548 - 2553*. สุโขทัย: งานเวชระเบียนและสถิติโรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย.
- อภิชาติ สุคนธสรพ์. (2548). Hypertensionใน ศุภชัย ถนอมทรัพย์ (บรรณาธิการ), *New Horizons in Management of Hypertension* (หน้า 17-28). กรุงเทพฯ: บริษัท ไฟเซอร์ (ประเทศไทย) จำกัด.
- อรสา พันธุ์ศักดิ์. (2542). *กระบวนการการดูแลตนเองของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรดุษฎีบัณฑิต, สาขาพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อาทิตยา วงศาพาน (2549). *ผลของการเดินออกกำลังกายแบบเดินเร็วร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมต่อระดับความดันโลหิตและพฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- อุษณีย์ เพชรรัชตะชาติ. (2549). *การสร้างเสริมสุขภาพครอบครัวไทย*. สงขลา: บริษัท ลิ้มบราเดอร์การพิมพ์.
- Allison, M. J., & Keller, C. (1997). Physical activity in the elderly: benefits and intervention strategies. *The Nurse Practitioner*, 22(8), 53-58.
- Allison, M. J., & Keller, C. (2004). Self-efficacy intervention effect on physical activity in older adults. *Western Journal of Nursing Research*, 26(1), 31-46.
- American College of Sports Medicine. (2003). *ACSM's guideline for exercise management for persons with chronic diseases and disabilities*. (2nd ed.). USA: Human Kinetic.
- American College of Sports Medicine. (2004). Position stand: Exercise and Hypertension. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 36, 533-553.
- American College of Sports Medicine. (2006). *ACSM's guideline for exercise testing and prescription*. (7th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

- American Heart Association (AHA). (2007). High Blood Pressure and End-Stage Renal Disease. *Heart Disease and Stroke Statistics -2007 Update*. Dallas Texas: National Center.
- Appel, L. J., Moor, T. J., Obazenek K., Vollmer, W. M., Svetkey, L. P., Sack, F. M., et al., (1997). A clinical Trial of the Effects of Dietary patterns on blood pressure: DASH collaborative research group. *The New England Journal of Medicine*, 336(16), 1117-1124.
- Appel, L.J., (2003). Lifestyle Modification as a Means to Prevent and Treat-High Blood Pressure. *J Am Soc Nephrol*. 14, 99-102.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W. H. Freeman.
- Basile, J. N. (2004). Chronic Kidney disease: It's time to recognize its presence in our patients with hypertension. *Journal of Clinical Hypertension*, 6(10), 548-551.
- Baster, T., & Baster-Brooks, C. (2005). Exercise and hypertension. *Australian Family Physician*, 34, 419 – 424.
- Bell, C., & O'sullivan, S. E. (2005). Cardiovascular responses to exercise. In J. Gormley & J.Hussey (Eds.), *Exercise therapy: Prevention and treatment of disease* (pp. 9-26). Oxford: Blackwell Publishing Ltd.
- Center for Health Protection. (2005). Hypertension. *Non Communicable Diseases Aware*, 2(5), 471-482.
- Chiang, C. Y., (2005). *Effect of A Walking Program on Older Chinese American Immigrants with Hypertension*. Thesis for The Degree of Doctor of Philosophy, (Ph. D. in Nursing) Faculty of Graduate School of the University of Massachusetts Amherst.
- Christensen, B., & Kockrow, E. (1995). Case of the patient with a blood or lymphatic disorder. *Foundation of nursing*. (2nd ed). St. Louis: Mosby.
- Chobanian, A.V., Bakris, G. L., Black, H. R., Cushman W. C., Green, L. A., Jr Izzo, J. L., et al. (2003). The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure The JNC7 Report. *JAMA*, 289(19), 2560-2572.
- Cooper, A. R., Moore, L.A. R., McKenna, J. and Riddoch, C. J., (2000). What is the magnitude of blood pressure response to a programme of moderate intensity exercise? Randomized controlled trial among sedentary adults with unmedicated hypertension. *British Journal of General Practice*, 50, 958-962.

- Cornelissen, V., & Fagard, R. H. (2005). Effects of endurance training on blood pressure, blood pressure - regulating mechanisms, and cardiovascular risk factors. *Hypertension*, 46, 667-675.
- Craig, J. V. (2002). How to ask the right question. In J. V. Craig & R. L. Smyth (Eds), *The Evidence-Based Practice Manual for Nurses*. (pp. 21-44), Edinburgh: Churchill Livingstone.
- Cushman, W. C., (2003). Alcohol use and Blood Pressure. Retrived 2008, March 3, from <http://www.Stroke.ahajournals.org>
- Edlin, G., Golanty, E. & Brown, K. M., (1997). *Health and Wellness*. (5th ed.). Boston, MA: Jones & Bartlett.
- Fagard, R. H. (1999). Physical activity in the prevention and treatment of hypertension in the obese. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 31, 624- 630.
- Glenn, T. M. & Mulcare, J. A. (2002). Principles of aerobic exercise. In C. Kisner & L.A. Colby (Eds.), *Therapeutic exercise foundations and techniques*. (4th ed.). Philadelphia: F.A. Davis Company
- Goldberg, L., & Elliott, D. L. (1994). Exercise as Treatment for Essential Hypertension. *Exercise for Prevention and Treatment of Illness*. Philadelphia: F.A. Davis Company.
- Grimm, R. H., & Hildebrant, C. L. (2003). Antihypertensive Treatment Trials: Quality of Life. In Izzo J.L., & Black H.R. (Eds.), *Hypertension Primer* (3rd ed., pp.315-316) Philadelphia: Victors Graphics, Inc.
- Groer M. W. (2001). *Advanced pathophysiology: Application to clinical practice*. Philadelphia: Lippincott.
- Hansen, M. (1998). *Pathophysiology Foundation of Disease and Clinical Intervention*. Philadelphia: W.B. Saunders Company.
- Huonker, M., Halle, M., & Keul, J. (1996). Structural and functional adaptations of the cardiovascular system by training. *International Journal of Sports Medicine*, 17, 164- 172.
- Ignarro, L. J., Balestrieri, M. L., & Napoli, C. (2007). Nutrition, physical activity, and cardiovascular disease: An update. *Cardiovascular Research*, 73, 326-340.

- Joint National Committee. (2003). The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. *National High Blood Pressure Education Program*. USA: NIH Publication.
- Kaplan, N.M. (1998). *Clinical hypertension*. (4th ed.). Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins.
- Kaplan, N. M. (2006). *Kaplan's clinical hypertension*. (9th ed.). Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins.
- Kinoshita, M., Nakaya, Y., Harada, N., Takahashi, A., Nomura, M., & Bando, S. (2004). Combination therapy of exercise and angiotensin-converting enzyme inhibitor markedly improves insulin sensitivities in hypertensive patients with insulin resistance. *Circulation Journal*, 66, 655-658.
- Kotchen, T. A., & Kotchen, J. A. (1999). Lifestyle modification. In Izzo J. & Black H.R. (Eds.), *Hypertension Primer: The essentials of high blood pressure*. (2nd ed.). Dallas: American Heart Association.
- Lewington, S., Clarke, R., Qizilbash, N., Peto, R., & Collins, R. (2002). Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: A meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. *Lancet*, 360, 1903-1913.
- Lewis, S. M., & Collier, I. C. (1992). *Medical-Surgical nursing: assessment and management of clinical problem*. Mosby-Yearbook, Inc.
- Lee, L. L., Arthur, A., & Avis, M. (2006). Evaluating a community-based walking intervention for hypertensive older people in Taiwan. *Preventive Medicine*. 44, 160-166.
- Lee, M. S., Lim, H. J., & Lee, M. S. (2004). Impact of Qigong Exercise on Self-Efficacy and Other Cognitive Perceptual Variables in Patients with Essential Hypertension. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*. 10(4), 675 – 680.
- Linden, W., Lenz, J. W., & Con, A.H. (2001). Individualized stress management for primary hypertension. *Archive Internal Medicine*, 161(23), 1071-1080.
- Martin J. E., Dubbert P. M., & Cushman W. C. (1990). Controlled Trial of Aerobic Exercise in Hypertension. *Journal of the American Heart Association*, 81(5), 1560- 1567.
- McDonald, K. C. & Blackwell, J. C. (2006). What lifestyle changes should we recommend for the patient with newly diagnosed hypertension?. *The Journal of Family Practice*. 55(11), 991-993.

- Melnik, B.M., & Fineout-Overholt, E. (2005). Evidence-based practice in nursing and healthcare: A guide to best practice. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Miyatake, N., Matsumoto, S., Nishikawa, H., & Numata, T. (2007). Relationship between body composition changes and the blood pressure response to exercise test in overweight Japanese subjects. *Acta Medica Okayama*, 61, 1-7.
- Moreira, W. D., Fuchs, F. D., Ribeiro, J. P., & Appel, L. J. (1999). The effects of two aerobic training intensities on ambulatory blood pressure in hypertensive patients: Results of a randomized trial. *Journal of Clinical Epidemiology*, 52, 637-642.
- Moriguchi, J., Itoh, H., Harada, S., Takeda, K., Hatta, T., Nakata, T., et al. (2005). Low Frequency Regular Exercise Improves Flow-Mediated Dilatation of Subjects with mild Hypertension. *Hypertens Res.* 28(4), 351-21.
- Moser, M., Franklin, S. S. & Handler, J. (2007). The Nonpharmacologic Treatment of Hypertension: How Effective Is It? An Update. *The Journal of Clinical Hypertension*. 9(3), 209-216.
- Mughal, M. A., Alvi, I. A., Akhund, I. A., & Ansari, A. K. (2001). The effects of Aerobic exercise training on resting blood pressure in hypertensive patients. *The Journal of the Pakistan Medical Association*, 51(6), 222-226.
- Murphy, M. H., Nevil, A. M., Murtagh, E. M., & Holder, R. L. (2007). The effect of walking on fitness, fatness and resting blood pressure: A meta-analysis of randomised, controlled trials. *Preventive Medicine*, 1-9.
- Mustata S., Chan C., Lia V., & Miller J. A. (2004). Impact of an exercise program on arterial stiffness and insulin resistance in hemodialysis patients. *Journal of the American Society of Nephrology*, 15, 2713-2718.
- Nieman, D. C. (1998). *The exercise-health connection*. Champaign: Human Kine.
- Nishiyama, N., Minohara, M., Ohe, M., Hirai, Y., Katoh, A., Miyamoto, T., et al. (2006). Effect of physical training on insulin resistance in patients with chronic heart failure. *Circulation Journal*, 70, 864-867.
- Padwal, R., Straus, S. E., & McAlister, F. A. (2001). Cardiovascular risk factors and their effects on the decision to treat hypertension: evidence based review. *British Medical Journal*, 322, 977-980.

- Park, S. K., Park, J. H., Kwon, Y. C., Yoon, M. S. & Kim, C. S. (2003). The effect of long-term aerobic exercise on maximal oxygen consumption, left ventricular function and serum lipids in elderly women. *Physiological Anthropology Journal*, 22, 11-17.
- Park, S., Shim, J., Kim, J. B., Ko, Y. G., Choi, D., Ha, J.W., et al. (2006). Insulin resistance is associated with hypertensive response to exercise in non- diabetic hypertensive patients. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 73, 65-69.
- Pender, N. J. (1996). *Health promoting in nursing practice*. (3rd ed.). Stamford Connecticut: Appleton & Lange.
- Pender, N. J. (2002). *Health promoting in nursing practice*. (4th ed.). New Jersey: Prentice-Hall, Pearson Education, Inc.
- Pender, N. J., Murdaugh, C. L., & Parsons, M. A. (2006). *Health promoting in nursing practice*. (5th ed.). New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Pescatello, L. S., Franklin, B. A., Fagard, R., Farquhar, W. B., Kelley, G. A., and Ray, C. A. (2004). Exercise and Hypertension. *Journal of the American College of Sports Medicine*. 533-553. Retrieved 2008, March 3, from <http://www.acsm-msse.org>.
- Phillip, K. (2005). The role of aerobic exercise in blood pressure reduction and quality Of life. *American Journal of Hypertension*, 16, 15-22.
- Polit, D. F. & Beck, C. T. (2004). *Nursing research: Principle and methods*. (7th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Reynolds, T. H., Brown, M. D., Supiano, M. A., & Dengel, D. R. (2002). Aerobic exercise training improves insulin sensitivity independent of plasma tumor necrosis factor - alpha levels in older female hypertensives. *Metabolism*, 51, 1402-1406.
- Roberg, R. A. & Keteyian, S. J. (2003). *Fundamental of exercise physiology: For fitness, performance and health*. (2nd ed.). USA: McGraw-Hill.
- Scott, E. (2007). Stress Management: Top 5 Healthy Treatments for High Blood Pressure. Retrieved 2008, March 3, from <http://www.Stress.about.com/od/ blood pressure>.
- Shin, Y. H. (1999). The Effects of a Walking Exercise Program on Physical Function and Emotional State of Elderly Korean Women. *Journal of Public Health Nursing*, 16(2), 146-154.

- Soukup, M. (2000). The center for advanced nursing practice evidenced based practice model: promoting the Scholarship of practice. *Nursing Clinics of North America*, 35(2), 301-308.
- Stewart K. J., Bacher A. C., Turner K. L., Fleg J. L., Hees P. S., Shapiro E. P., et al. (2005). Effect of Exercise on Blood Pressure in Older Person. *Arch Intern Med*, 165, 756-762.
- Sugawara, J., Inove, H., Hayashi, K., Yokoi, T. & Kono, I. (2004). Effect of Low-Intensity Aerobic Exercise Training on Arterial Compliance in Postmenopausal Women. *Hypertens Res*, 27(12), 897-901.
- Titler, G. M. (1997). Research utilization: Necessity or luxury?. In J. C. McCloskey & H. K. Grace (Eds), *Current issue in Nursing* (5th ed., pp. 104-117). St. Louis: Mosby.
- Tsai, J. C., Liu, J.C., Kao, C. C., Tomlinson, B., Kao, P. F., Chen, J. W., et al. (2005). Beneficial effects on blood pressure and lipid profile of programmed exercise training in subjects with white coat hypertension. *American Journal of Hypertension*, 15(6), 571-576.
- Tully, M.D., Cupples, M.E., Chan, W.S., Glade, K. and Young. (2005). Brisk walking, Fitness, and cardiovascular risk: A randomized controlled trial in primary care. *Preventive Medicine*, 41, 622-628.
- Wallace, J. P. (2003). Exercise in hypertension. *Sports Medicine*, 33, 585- 598.
- Whelton, S. P., Chin, A., Xin X., & He, J. (2002). Effect of Aerobic Exercise on Blood Pressure: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Annals of Internal Medicine*, 136(7), 493-503.
- Woods, A. D. (2002). Improving the odds against hypertension. *Nursing Management*, 33(44), 27-34.
- World Health Organization. (2003). World Health Organization (WHO) /International Society of Hypertension (ISH) Statement on management of hypertension. *Journal of Hypertension*, 21(11), 1983- 1992.
- Zieman, S. J., Melenovsky, V., & Kass, D. A. (2005). Mechanisms, pathophysiology, and therapy of arterial stiffness. *Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology*, 25, 932-943.



ภาคผนวก ก

ตารางวิเคราะห์และสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์

เรื่องที่ 1, 2, 3.....เรื่องที่ 9

ชื่อเรื่อง/ชื่อผู้วิจัย	.....
แหล่งตีพิมพ์/ปีที่ตีพิมพ์	.....
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	.....
ระเบียบวิธีวิจัย/ ระดับของงานวิจัย	.....
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการ วิจัย	.....
Setting ของการวิจัย	.....
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	.....
Outcome Measure	.....
Intervention	.....
ผลการวิจัย	.....
การประเมินความเป็นไปได้ ในการนำไปใช้	.....
การสรุปเพื่อนำไปใช้	.....

ภาคผนวก ข

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

- 1) นายแพทย์กฤษณะ แก้วมูล นายแพทย์ชำนาญการพิเศษสาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู แพทย์ประจำโรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย จ.สุโขทัย
- 2) รองศาสตราจารย์ วิไลวรรณ ทองเจริญ อาจารย์พยาบาลประจำภาควิชาการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
- 3) รองศาสตราจารย์ ปราณี ทัพไพบระ อาจารย์พยาบาลประจำภาควิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ภาคผนวก ก

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้ทรงคุณวุฒิ	ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
ท่านที่ 1	1.) การออกกำลังกายแบบเดินเร็ว ไม่น่าจะเพียงพอสำหรับการควบคุมระดับความดันโลหิต แนะนำการออกกำลังกายรูปแบบอื่น หรือ เป็นการออกกำลังกายแบบผสมผสานเป็นชนิดที่เหมาะสมกับชุมชนและผู้ป่วย เช่น การรำไม้พลอง ชี่กง เพื่อให้มีทางเลือกสำหรับผู้ป่วยเพิ่มขึ้น 2.) ในกระบวนการสอน เน้นการสนับสนุนทางสังคมจากสมาชิกในครอบครัวเป็นสิ่งสำคัญ จะเป็นการเสริมแรงทางบวกให้ผู้ป่วยมากที่สุดเพื่อให้ผู้ป่วยนำความรู้และกิจกรรมการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วที่ได้ฝึกไปปฏิบัติอย่างจริงจังต่อเนื่อง 3.) การประเมินผลต่อเนื่องหลังสิ้นสุดโปรแกรมนั้น คิดว่าระยะเวลาสั้นเกินไป ควรจะมีการวางแผนในการประเมินระยะยาวต่อไปด้วย
ท่านที่ 2	1.) ควรมีการระบุเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายให้ชัดเจน โดยให้กำหนดเป็นกลุ่ม Inclusion และ Exclusion 2.) เกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยควรตัดในส่วนที่ระบุว่ากลุ่มผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ใช้ยานั้นให้หยุดการใช้อย่างน้อย 2 สัปดาห์ เนื่องจากนอกเหนือบทบาท และอาจเป็นอันตรายกับผู้ป่วยได้ 3.) ในระยะดำเนินการ ควรระบุจำนวนของสมาชิกที่เข้าร่วมกลุ่มให้ชัดเจน รวมทั้งผู้ที่ใช้โปรแกรม 4.) ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมแต่ละครั้ง ค่อนข้างเป็นภาระแก่ผู้ป่วย ควรมีการปรับกิจกรรมและระยะเวลาให้เหมาะสม ลดระยะเวลาการจัดกิจกรรมโดยปรับโปรแกรมให้กระชับมากขึ้นไม่รบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้ป่วย ควรเน้นเฉพาะส่วนที่ผู้ป่วยจะนำไปสู่การปฏิบัติได้จริง เช่น การฝึกทักษะให้ผู้ป่วยออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว และผู้ให้ความรู้เองต้องมีความเชี่ยวชาญ

ผู้ทรงคุณวุฒิ	ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
ท่านที่ 2	เฉพาะเกี่ยวกับการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วเช่นกัน 5.) ควรระบุระยะเวลาที่ใช้ในโปรแกรมแต่ละกิจกรรมให้ชัดเจน 6.) ควรระบุประเด็นคำถามที่ใช้ประเมินพื้นฐานความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงให้ชัดเจน 7.) คู่มือการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว ควรปรับปรุงเนื้อหาให้มีความถูกต้อง ควรมีการอ้างอิงแหล่งที่มาให้ชัดเจน และปรับรายละเอียดในส่วนของการอบอุ่นร่างกายให้มีเนื้อหาที่เข้าใจง่าย 8.) ตัดรายละเอียดในเอกสารหมายเลข 1 ในส่วนที่ 2 ส่วนของ BMI และน้ำหนักตัว เพราะอ่านแล้วยังไม่สื่อความหมายว่าต้องการ monitor เพื่ออะไร BMI ลดลง หรือน้ำหนักตัวลดลง 9.) ตัดรายละเอียดในเอกสารหมายเลข 4 ในส่วนของระยะทางที่เดิน ไม่ควรระบุเฉพาะเจาะจงเกินไปว่าควรเดินให้ได้กี่กิโลเมตร
ท่านที่ 3	1.) ควรเรียบเรียงเนื้อหาในส่วนของบทนำให้สื่อความหมายได้ชัดเจนขึ้น และระบุแหล่งอ้างอิงเพื่อความน่าเชื่อถือ 2.) คู่มือการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว ควรปรับปรุงเนื้อหาให้มีความถูกต้อง ควรมีการอ้างอิงแหล่งที่มาให้ชัดเจน ให้มีความกระชับขึ้น ภาพประกอบควรมีความชัดเจน และปรับรายละเอียดในส่วนของการอบอุ่นร่างกายให้มีเนื้อหาที่อ่านเข้าใจเข้าใจง่าย

สรุปข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิและการปรับปรุงแก้ไขโปรแกรม

หลังจากผ่านการตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา (Valid content) ความแม่นยำ และความครอบคลุมของเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ผู้ศึกษาได้ดำเนินการปรับแก้ เพื่อให้ได้โปรแกรมการปฏิบัติที่ชัดเจนตามข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. แก้ไขในส่วนของโปรแกรกดังนี้

1.1 การคัดเลือกกลุ่มเป้าหมาย ในการคัดเลือกผู้ป่วยเข้าร่วมกลุ่มได้ตัดรายละเอียดในส่วนที่ระบุว่ากลุ่มผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ใช้ยานั้นให้หยุดการรับประทานแล้วอย่างน้อย 2 สัปดาห์ออก

1.2 ปรับแก้ในระยะดำเนินการ โดยปรับกิจกรรมให้กระชับขึ้นจาก 3 สัปดาห์ที่โรงพยาบาล เป็น 2 สัปดาห์โดยดำเนินการให้เสร็จสิ้น และให้ผู้ป่วยไปออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว

ที่บ้านในสัปดาห์ที่ 3- 7 จากนั้นนัดมาประเมินผลโปรแกรมในสัปดาห์ที่ 8 ในวันที่ผู้ป่วยมาตรวจรับยาตามนัดที่โรงพยาบาล

1.3 เพิ่มเติมข้อมูลจำนวนผู้เข้าร่วมกลุ่มในระยะดำเนินการ ระบุเป็น 10-15 คน พร้อมด้วยสมาชิกในครอบครัว

1.4 เพิ่มเติมข้อมูลผู้ใช้โปรแกรม คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานดูแลรับผิดชอบผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงจำนวน 3 คน และทีมสหสาขาวิชาชีพ ประกอบด้วย แพทย์ นักกายภาพบำบัด

1.5 ระบุระยะเวลาที่ใช้ในการทำแต่ละกิจกรรมในแผนการจัดกิจกรรมกลุ่ม ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ให้ครอบคลุมภายในเวลา 90-120 นาที

1.6 ระบุประเด็นคำถามที่ใช้ประเมินพื้นฐานความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงโดยระบุดังนี้

- ท่านคิดว่าค่าความดันโลหิตเท่ากับ 140/90 ถือว่าปกติ
- ท่านคิดว่าค่าความดันโลหิตเท่ากับ 150/90 ถือว่าสูง
- ท่านคิดว่าผู้ที่ เป็นโรคความดันโลหิตสูงไม่จำเป็นต้องรักษาอย่างต่อเนื่อง
- ท่านคิดว่าการรับประทานอาหารที่มีรสเค็ม ไขมันสูง ขาดการออกกำลังกาย

จะทำให้ความดันโลหิตสูงยิ่งขึ้น

- ท่านคิดว่าภาวะเครียดเรื้อรังจะไม่ทำให้ความดันโลหิตสูง
- ท่านคิดว่าการดื่มเหล้า สูบบุหรี่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะความดันโลหิตสูง

2. แกไขส่วนของแบบประเมินและเครื่องมือต่างๆที่ใช้ในโปรแกรม ดังนี้

2.1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป ตัดรายละเอียดในส่วน ของ BMI และ น้ำหนักตัว เนื่องจากไม่ได้ monitor ใน 2 ส่วนนี้

2.2 ตัดรายละเอียดในเอกสารหมายเลข 4 ในส่วนของระยะทางที่เดิน ไม่ระบุเฉพาะเจาะจงเกินไปว่าควรเดินให้ได้กี่กิโลเมตร

2.3 ปรับรายละเอียดคู่มือการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว ปรับปรุงเนื้อหาให้มีความถูกต้อง มีการอ้างอิงแหล่งที่มาชัดเจน และปรับรายละเอียดในส่วนของการอบอุ่นร่างกายให้มีภาษาที่เข้าใจง่ายขึ้น

ภาคผนวก ง

โปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วเพื่อลดระดับ ความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ

บทนำ

ภาวะความดันโลหิตสูงเป็นปัญหาที่สำคัญ มีแนวโน้มทวีความรุนแรงขึ้นเรื่อยๆ และอัตราการเสียชีวิตด้วยภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยกลุ่มนี้นับวันจะมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นทุกปี สาเหตุการขาดกิจกรรมทางกายหรือการไม่ออกกำลังกาย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว.....
2.

ความหมาย/คำนิยาม

โปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว หมายถึง

.....
.....

บุคลากรที่ใช้โปรแกรม

พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานดูแลรับผิดชอบผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง และ
ทีมสหสาขาวิชาชีพ ประกอบด้วย แพทย์ นักกายภาพบำบัด

กลุ่มเป้าหมาย

ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ ที่มารับบริการที่โรงพยาบาล
ศรีสังวรสุโขทัย โดยมีคุณสมบัติดังนี้

1. ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ
2. เป็นเพศชายและเพศหญิง มีอายุ 45- 60 ปี
3.
4.

สถานที่ ห้องประชุม อาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศรีสังวร สุโขทัย และที่บ้านผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงแต่ละราย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.พยาบาลและบุคลากรที่เกี่ยวข้องในหน่วยงานมีรูปแบบกิจกรรม.....
- 2.....

ขั้นตอนการดำเนินการกลุ่ม

1. ระยะเตรียมการ

- 1.เตรียมบุคลากรที่เกี่ยวข้อง
 - 1.1 จัดประชุมทีมพยาบาล เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์.....
 - 1.2.....
- 2.การคัดเลือกและเตรียมผู้ป่วย
 - 2.1 พยาบาลผู้รับผิดชอบ คัดเลือกผู้ป่วยกลุ่มเป้าหมาย.....
 - 2.2.....
 - 2.4.....
3. การจัดเตรียมความพร้อมของสถานที่ เอกสาร / คู่มือ และอุปกรณ์ที่ใช้.....
 - 3.1 สถานที่ เป็นห้องที่มีพื้นราบ ไม่ขรุขระ ไม่ลื่น.....
 - 3.2.....
 - 3.4.....

2. ระยะดำเนินการ (สัปดาห์ที่ 1- 7)

กิจกรรมกลุ่มครั้งที่ 1 (สัปดาห์ที่ 1) ปรับแนวคิดเพื่อพิชิตโรคความดันโลหิตสูง

กลุ่มเป้าหมาย ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงตามลักษณะกลุ่มเป้าหมายที่กำหนดไว้ จำนวน

10-15 คน

ระยะเวลา 90 นาที

สถานที่ ห้องประชุม อาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศรีสังวร สุโขทัย

ผู้ใช้โปรแกรม พยาบาลวิชาชีพจำนวน 3 คน

กิจกรรม เป็นการให้ข้อมูลและความรู้จาก เอกสาร แผ่นพับ คู่มือเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง และการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมในการควบคุมโรคความดันโลหิตสูง พร้อมทั้งแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในกลุ่มทั้งที่ประสบผลสำเร็จด้วยตนเองและประสบการณ์ที่ประสบผลสำเร็จจากผู้อื่น (Enactive mastery experience) มีขั้นตอน ดังนี้

1. สร้างสัมพันธภาพระหว่างเจ้าหน้าที่ และสมาชิกกลุ่ม.....

2.
6.

กิจกรรมกลุ่มครั้งที่ 2 (สัปดาห์ที่ 2) เสนอให้พิชิตความดันโลหิตสูง

กลุ่มเป้าหมาย ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงตามลักษณะกลุ่มเป้าหมายที่กำหนดไว้ จำนวน 10-15 คน และสมาชิกในครอบครัวของผู้ป่วยแต่ละคน

ระยะเวลา 120 นาที

สถานที่ ห้องประชุม อาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศรีสังวร สุโขทัย

ผู้ใช้โปรแกรม พยาบาลวิชาชีพจำนวน 3 คน

กิจกรรม เป็นการฝึกทักษะออกกำลังกายโดยการเดินเร็วโดยการเรียนรู้จากตัวอย่างที่สามารถออกกำลังกายโดยการเดินเร็วได้ดีประสบผลสำเร็จ พยาบาลมีการพูดชักจูงให้เกิดความเชื่อมั่นพร้อมทั้งสนับสนุนทางด้านอารมณ์สร้างความมั่นใจให้กับผู้ป่วยจนสามารถออกกำลังกายโดยการเดินเร็วได้มีขั้นตอน ดังนี้

1. ประเมินความพร้อมของผู้ป่วยด้านร่างกายและจิตใจก่อนออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว.....
2.
8.

กิจกรรมครั้งที่ 3 (สัปดาห์ที่ 3 - สัปดาห์ที่ 7)

กลุ่มเป้าหมาย ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงตามลักษณะกลุ่มเป้าหมายที่กำหนดไว้ จำนวน 10-15 คน และสมาชิกในครอบครัวของผู้ป่วยแต่ละคน

ระยะเวลา 30 นาที / วัน สัปดาห์ละ 3 ครั้ง

สถานที่ บ้านของผู้ป่วยแต่ละคน หรือ ลานกีฬาในชุมชนที่มีพื้นราบ เรียบ ไม่เป็นเนิน

กิจกรรม ให้ผู้ป่วยและสมาชิกในครอบครัวฝึกเดินออกกำลังกายเองที่บ้าน 3 ครั้ง/สัปดาห์ โดยมีสมาชิกในครอบครัวให้การสนับสนุนผู้ป่วยในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว มีขั้นตอน ดังนี้

1. ให้ผู้ป่วยและสมาชิกในครอบครัวฝึกเดินออกกำลังกายเองที่บ้าน 3 ครั้ง/สัปดาห์ โดยมีสมาชิกในครอบครัวให้การสนับสนุนผู้ป่วยในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว.....
2. พยาบาลมีการติดตามการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วของผู้ป่วยโดยใช้โทรศัพท์ติดตามสัปดาห์ละ 1 ครั้ง.....
3.

กิจกรรมกลุ่มครั้งที่ 4 (สัปดาห์ที่ 8) มุ่งสู่เป้าหมาย เพื่อกายแข็งแรง

กลุ่มเป้าหมาย ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงตามลักษณะกลุ่มเป้าหมายที่กำหนดไว้ จำนวน 10-15 คน และสมาชิกในครอบครัวของผู้ป่วยแต่ละคน

ระยะเวลา 90 นาที

สถานที่ ห้องประชุม อาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศรีสังวร สุโขทัย

ผู้ใช้โปรแกรม พยาบาลวิชาชีพจำนวน 3 คน

กิจกรรม เป็นกิจกรรมที่ใช้ตัวแบบที่ประสบความสำเร็จในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว (Vicarious experience) มาเล่าประสบการณ์หลังจากที่ไปออกกำลังกายโดยการเดินเร็วที่บ้าน และการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วภายในกลุ่ม ซึ่งประเด็นสำคัญสำหรับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของสมาชิกกลุ่มคือ การออกกำลังกายโดยการเดินเร็วที่เหมาะสม โดยพยาบาลเป็นผู้ให้คำปรึกษาและชักจูงให้ผู้ป่วยมีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ มีขั้นตอน ดังนี้

1. พยาบาลประเมินสัญญาณชีพโดยการตรวจวัดระดับความดันโลหิต ชีพจร อัตราการหายใจ เพื่อประเมินผลการใช้โปรแกรม.....
2. คัดเลือกตัวแบบที่ประสบความสำเร็จในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว มาเล่า.....
3.
7.

3. ระยะติดตามประเมินผล

3.1 ประเมินผลลัพธ์การเปลี่ยนแปลงของระดับความดันโลหิต ชีพจร และระดับการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายจากแบบสัมภาษณ์ระดับการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกาย.....

3.2 ประเมินผลลัพธ์ด้านพฤติกรรมการออกกำลังกาย.....

3.3 การประเมินผลต่อเนื่อง หลังจากสิ้นสุดโปรแกรม.....

เครื่องมือที่ใช้ในโปรแกรม

1. แผนและขั้นตอนการจัดกิจกรรมโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ
2. แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป
3. คู่มือให้ความรู้เรื่องการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมและการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว “เดินให้ฟิต พิชิตโรคความดันโลหิตสูง”

4. วิธีจัดการเสนอตัวแบบที่ดีในการออกกำลังกาย มีรายละเอียดเกี่ยวกับการนำเสนอ การปฏิบัติพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลโปรแกรม

1. แบบบันทึกการประเมินด้านร่างกายก่อนและหลังเข้าโปรแกรม

2. แบบบันทึกพฤติกรรมการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว

3. แบบสัมภาษณ์การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งปรับปรุงมาจากแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ของ สุวิมล สันติเวส (2545)

ดัชนีชี้วัด

1. หลังการเข้าร่วมโปรแกรมพยาบาลแผนกผู้ป่วยนอกมีรูปแบบ.....

2. เมื่อสิ้นสุดการเข้าร่วมโปรแกรมผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ มี.....

3. ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุมีการ.....

4. ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีพฤติกรรมออกกำลังกาย.....

ภาคผนวก จ

เอกสารหมายเลข 1 (สำหรับพยาบาล)

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป (จากการสัมภาษณ์)

H.N.

วันที่บันทึกข้อมูล.....

1. ชื่อ- นามสกุล.....อายุ.....ปี.....เดือน
2. เพศ.....สถานภาพ.....ระดับการศึกษา.....อาชีพ.....
3. ที่อยู่ปัจจุบัน เลขที่.....ถนน.....ซอย.....
แขวง/ตำบล.....เขต/อำเภอ.....จังหวัด.....
4. เบอร์โทรศัพท์ หรือ เบอร์โทรศัพท์ (ญาติที่ติดต่อได้).....
5. ระยะเวลาที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง.....เดือน.....ปี
6. การรักษาที่ได้รับ.....
.....
7. พฤติกรรมการออกกำลังกาย

☐ ออกกำลังกายสม่ำเสมอ (มากกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์)

☐ ออกกำลังกายไม่สม่ำเสมอ

☐ ไม่มีการออกกำลังกายเลย

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกการประเมินด้านร่างกายก่อนและหลังเข้าโปรแกรม

รายการ	ก่อนเข้าโปรแกรม		หลังเข้าโปรแกรม	
	SBP	DBP	SBP	DBP
1.ระดับความดันโลหิต(mmHg)				
2.อัตราการเต้นชีพจร(ครั้ง/นาที)				
3.อัตราการหายใจ(ครั้ง/นาที)				

ผู้ศึกษาสร้างขึ้นจากการศึกษาค้นคว้า เอกสารและตำรา

ภาคผนวก จ

เอกสารหมายเลข 2 (สำหรับพยาบาลบันทึก)

แบบสัมภาษณ์การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายของผู้ป่วย
โรคความดันโลหิตสูง

คำชี้แจง ข้อคำถามต่อไปนี้เป็นสัมภาษณ์การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงให้ผู้สัมภาษณ์ทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องด้านขวามือที่ตรงกับคำตอบของผู้ป่วยมากที่สุด โดยมีเกณฑ์ในการตอบคำถาม ดังนี้

มั่นใจมาก	หมายถึง	ผู้ป่วยมีความมั่นใจมากที่จะสามารถปฏิบัติกิจกรรม
มั่นใจปานกลาง	หมายถึง	ผู้ป่วยมีความมั่นใจปานกลางที่จะสามารถปฏิบัติกิจกรรม
มั่นใจเล็กน้อย	หมายถึง	ผู้ป่วยมีความมั่นใจเล็กน้อยที่จะสามารถปฏิบัติกิจกรรม
ไม่มั่นใจเลย	หมายถึง	ผู้ป่วยไม่มีความมั่นใจเลยที่จะปฏิบัติกิจกรรม

ข้อความ	มั่นใจ มาก	มั่นใจ ปาน กลาง	มั่นใจ เล็กน้อย	ไม่ มั่นใจ เลย
ท่านมั่นใจว่า				
1. ท่านสามารถเลือกวิธีการออกกำลังกายต่างๆ ได้อย่างเหมาะสมกับสภาพร่างกายและสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวย				
2.				
3.				
4.				

ข้อความ	มั่นใจ มาก	มั่นใจ ปาน กลาง	มั่นใจ เล็กน้อย	ไม่ มั่นใจ เลย
..... 5.				
6.				
7.				
8.				
9.				

การแปลผล: มั่นใจมากมีค่าคะแนน เท่ากับ 4 มั่นใจปานกลางมีค่าคะแนน เท่ากับ 3 มั่นใจน้อยมีค่าคะแนน เท่ากับ 2 ไม่มั่นใจเลยมีค่าคะแนน เท่ากับ 1 แบ่งคะแนนทั้งหมดออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ต่ำ ปานกลาง และสูง สามารถกำหนดได้ตามเกณฑ์ดังนี้

คะแนน 9-18 หมายถึง มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในระดับต่ำ

คะแนน 19-27 หมายถึง มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในระดับปานกลาง

คะแนน 28-36 หมายถึง มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในระดับสูง

ที่มา: สุวิมล สันติเวส ศิริรัตน์ ปานอุทัย และอักรอนงค์ ปราโมช (2545).

ภาคผนวก ข

เอกสารหมายเลข 3

คู่มือการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมและการออกกำลังกายโดยการเดินสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

คู่มือ
"เดินให้ฟิตพิชิตโรคความดันโลหิตสูง"



จัดทำโดย

นางสาวเฉลิมรัตน์ กวีวัฒนา

นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติครอบครัว

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ผู้ศึกษาสร้างขึ้นจากการศึกษาค้นคว้า เอกสารและตำรา

ภาคผนวก ข

เอกสารหมายเลข 4 (สำหรับผู้ป่วย)

โปรแกรมการฝึกออกกำลังกายโดยการเดินเร็วสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

เป็นการฝึกออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว 6 สัปดาห์ๆ ละ 3 ครั้ง ประกอบด้วย 3 ระยะ คือ

1. ระยะอบอุ่นร่างกาย โดยการบริหารร่างกายรูปแบบการยืดเหยียดกล้ามเนื้อจำนวน 10 ท่า ใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที
2. ระยะการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว
3. ระยะผ่อนคลาย โดยการบริหารร่างกายรูปแบบการยืดเหยียดกล้ามเนื้อจำนวน 8 ท่า ใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที

สัปดาห์ ที่	ระยะเวลาที่เดิน (นาที)				ครั้ง/ สัปดาห์	จำนวน ก้าว
	ช่วงอบอุ่น	ช่วงเดิน ออกกำลังกาย	ช่วงผ่อนหยุด	รวม (นาที)		
1	ยืดเหยียด 5 นาที	เดินเร็ว 15 นาที	เดินช้าหรือ ยืดเหยียด 5 นาที	25	3	100-120 ก้าวต่อ นาที
2	ยืดเหยียด 5 นาที	เดินเร็ว 18 นาที	เดินช้าหรือ ยืดเหยียด 5 นาที	28	3	
3	ยืดเหยียด 5 นาที	เดินเร็ว 20 นาที	เดินช้าหรือ ยืดเหยียด 5 นาที	30	3	
4	ยืดเหยียด 5 นาที	เดินเร็ว 25 นาที	เดินช้าหรือ ยืดเหยียด 5 นาที	35	3	
5	ยืดเหยียด 5 นาที	เดินเร็ว 30 นาที	เดินช้าหรือ ยืดเหยียด 5 นาที	40	3	
6	ยืดเหยียด 5 นาที	เดินเร็ว 30 นาที	เดินช้าหรือ ยืดเหยียด 5 นาที	40	3	

ภาคผนวก ฅ

เอกสารหมายเลข 5 (สำหรับผู้ป่วย)

แบบบันทึกการออกกำลังกาย

คำชี้แจง ให้ท่านบันทึกการเดินออกกำลังกายที่ท่านได้ทำในแต่ละวัน เป็นรายสัปดาห์ พร้อมกับบันทึกระยะเวลาที่ออกกำลังกาย ชีพจรตนเองทั้งก่อนเดินออกกำลังกาย และชีพจรสูงสุดขณะเดินออกกำลังกายระดับความดันโลหิต อาการและอาการแสดงที่ผิดปกติในแต่ละครั้ง ให้ตรงตามความเป็นจริงมากที่สุด

สัปดาห์ที่	วัน/เดือน/ปี	ระยะเวลา (นาที)	ชีพจรก่อนเดินเร็ว	ชีพจรสูงสุดขณะเดินเร็ว	ระดับความดันโลหิต	อาการผิดปกติขณะเดินเร็ว
1						
2						
3						
4						

สัปดาห์ที่	วัน/เดือน/ปี	ระยะเวลา (นาทีก)	ชีพจรก่อนเดินเร็ว	ชีพจรสูงสุดขณะเดินเร็ว	ระดับความดันโลหิต	อาการผิดปกติขณะเดินเร็ว
5						
6						

หมายเหตุ ก่อนเริ่มการเดินเร็วให้นั่งพักอย่างน้อย 5 นาทีและจับชีพจรตนเอง (ชีพจรก่อนออกกำลังกาย) และลงบันทึกหลังจากนั้นจึงเริ่มขั้นตอนอบอุ่นร่างกายด้วยการเดินเร็วออกกำลังกายจริง เมื่อเริ่มเดินเร็วแล้วในเวลาที่ผู้ป่วยรู้สึกเหนื่อยที่สุด ให้จับชีพจรตนเองอีกครั้งในขณะที่เดิน (ชีพจรสูงสุด) และลงในแบบบันทึก ซึ่งต้องอยู่ในระดับร้อยละ 60-70 ของอัตราการเต้นชีพจรสูงสุดที่คำนวณได้ของแต่ละบุคคล ถ้าชีพจรเกินร้อยละ 70 ให้ผ่อนความเร็วจำนวนก้าวเดินลง ถ้าชีพจรไม่ถึงร้อยละ 60 ให้เพิ่มความเร็วจำนวนก้าวเดินขึ้น

ผู้ศึกษาสร้างขึ้นจากการศึกษาค้นคว้า เอกสารและตำรา

ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อ - สกุล

นางสาวเฉลิมรัตน์ กวีวัฒนา

วัน เดือน ปีเกิด

21 มกราคม พ.ศ. 2522

สถานที่เกิด

จังหวัดนครสวรรค์, ประเทศไทย

ประวัติการศึกษา

มหาวิทยาลัยนเรศวร, พ.ศ. 2540 - 2544

คณะพยาบาลศาสตร์

พยาบาลศาสตรบัณฑิต

มหาวิทยาลัยมหิดล, พ.ศ. 2549 - 2554

พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

การพยาบาลเวชปฏิบัติครอบครัว

ที่อยู่ปัจจุบัน

35/1 หมู่ที่ 7 ตำบลสามเรือน อำเภอศรีสำโรง

จังหวัดสุโขทัย 64120

โทรศัพท์ 084-8126690

E-mail: koi-jung@hotmail.com.

ตำแหน่ง

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

สถานที่ทำงาน

โรงพยาบาลศรีสวรรค์สุโขทัย

ตำบลคลองตาล อำเภอศรีสำโรง

จังหวัดสุโขทัย 64120

โทรศัพท์ 055-682030-43