

## บทที่ 2

### เอกสาร งานวิจัย และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและการรับรู้ประโยชน์ในการออกกำลังกายต่อระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ โดยทำการศึกษาสองกลุ่มคือกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีการวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (The Pretest-Posttest Control Group Design) ใช้ระยะเวลาในการศึกษาทั้งสิ้น 6 สัปดาห์ ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการทบทวนวรรณกรรมเพื่อให้เกิดความครอบคลุมในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ดังต่อไปนี้

1. โรคความดันโลหิตสูง
2. แนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตน
3. แนวคิดการรับรู้ประโยชน์ของการออกกำลังกาย
4. แนวคิดการออกกำลังกายและการออกกำลังกายแบบรำไม้มพลอง
5. บทบาทของพยาบาลในการส่งเสริมสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง
6. โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและการรับรู้ประโยชน์ในการออกกำลังกาย
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. โรคความดันโลหิตสูง (Hypertension)

คณะกรรมการองค์การอนามัยโลกและประชาคมโลกความดันโลหิตสูงระหว่างประเทศ (World Health Organization & International Society of Hypertension [WHO/ISH], 2003) โดย Joint National Committee ครั้งที่ 7 ให้คำจำกัดความของความดันโลหิตสูงว่าเป็นภาวะที่มีความดันโลหิต Systolic / Diastolic มากกว่าหรือเท่ากับ 140/90 มิลลิเมตรปรอท

ความดันโลหิตสูงเกิดจากที่หลอดเลือดแดงแคบเล็กลงหรือการหดตัวของหลอดเลือดเล็กๆทั่วร่างกาย การที่หลอดเลือดแดงแคบเล็กลงหรือหดตัวทำให้เลือดที่จะไปเลี้ยงส่วนต่างๆของร่างกายได้ช้าและน้อยลงทำให้หัวใจต้องสูบฉีดเลือดแรงขึ้น เพื่อให้เลือดไปเลี้ยงร่างกายได้เพียงพอทำให้เกิดความดันโลหิตสูงขึ้น ประมาณมากกว่าร้อยละ 90 ของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเป็นชนิดไม่ทราบสาเหตุ พบมากในวัยผู้ใหญ่อายุ 30 ปีขึ้นไป (Chobanian et al., 2003; WHO, 2003)

ความดันโลหิต (Blood pressure) หมายถึง แรงดันของเลือดที่กระทำต่อผนังของหลอดเลือด มักจะบอกถึงความดันในหลอดเลือดแดงเป็น 2 ค่า คือค่าความดันโลหิตตัวบนหรือความดันซิสโตลิก (Systolic blood pressure) ซึ่งเป็นความดันโลหิตสูงสุดในหลอดเลือดแดง ขณะหัวใจห้องล่างซ้ายบีบตัวและค่าความดันตัวล่างหรือความดันไดแอสโตลิก (Diastolic blood pressure) เป็นความดันโลหิตต่ำสุดในหลอดเลือดขณะหัวใจห้องล่างซ้ายคลายตัว โดยใช้เกณฑ์ 6 ประการสำหรับประเมินค่าความแม่นยำของระดับความดันโลหิต ดังนี้ (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2549)

1. ผู้ป่วยต้องอยู่ในท่านั่งที่สบาย เท้าทั้งสองข้างวางกับพื้น แขนวางอยู่ในระดับหัวใจ ไม่สูบบุหรี่ หรือดื่มกาแฟมาก่อนวัด 30 นาที และไม่กลั้นปัสสาวะ

2. วัดหลังจากนั่งพัก 5 นาที แนะนำผู้ป่วยไม่ควรพูดคุยหรือเคลื่อนไหวร่างกาย ขณะทำการวัดความดันโลหิต

3. ขนาดของผ้าพันรอบแขน (cuff) ควรมีขนาดพอเหมาะประมาณ 1/3 ของแขน

4. วัดด้วยเครื่องวัดความดันโลหิตแบบดิจิตอล โดยเครื่องได้รับการตรวจสอบแล้วว่าปรับถูกต้อง (Calibrated and Accuracy)

5. ค่าความดันโลหิต ควรบันทึกทั้ง Systolic และ Diastolic Blood Pressure

6. วัดความดันโลหิต 2 ครั้ง หรือมากกว่า แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย ถ้าวัดครั้งที่ 1 และ 2 ต่างกัน 5 มิลลิเมตรปรอท ให้วัดซ้ำอีกครั้ง

1.1 การจำแนกประเภทระดับความดันโลหิต (Classification of blood pressure) สามารถจำแนกเป็น 4 ระดับ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงการจำแนกประเภทระดับความดันโลหิต (Classification of blood pressure) (Chobanian et al., 2003; WHO, 2003)

การจำแนกระดับความดันโลหิต	Systolic BP(mmHg)		Diastolic BP(mmHg)
1. Normal	< 120	และ	< 80
2. Prehypertension	120-139	หรือ	80-89
3. Stage 1 hypertension	140-159	หรือ	90-99
4. Stage 2 hypertension	≥ 160	หรือ	≥ 100

## 1.2 ชนิดของโรคความดันโลหิตสูง แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ (WHO-ISH, 2003)

1.2.1 ความดันโลหิตสูงชนิดที่ไม่ทราบสาเหตุ (Essential hypertension) มากกว่า ร้อยละ 90 ความดันโลหิตสูงชนิดนี้มีปัจจัยเสริมทำให้เกิดความดันโลหิตสูง เช่น กรรมพันธุ์ ความอ้วน ความเครียด อาหารรสเค็มจัด และการสูบบุหรี่

1.2.2 ความดันโลหิตสูงชนิดที่ทราบสาเหตุ (Secondary hypertension) มีน้อยกว่าร้อยละ 10 โรคความดันโลหิตสูงชนิดนี้สามารถรักษาให้หายได้ ซึ่งเกิดจากสิ่งต่างๆ ดังนี้

1.2.2.1 ความดันโลหิตสูงจากไต เช่น ไตอักเสบและ ไตวายเรื้อรัง

1.2.2.2 ความดันโลหิตสูงที่เกิดจากหลอดเลือดไต คือ หลอดเลือดแดงของไตมีการตีบตัน ซึ่งการตีบของหลอดเลือดเกิดจากหลอดเลือดแดงของไตแข็งตัว หลอดเลือดอักเสบ หลอดเลือดผิดปกติตั้งแต่กำเนิด ซึ่งไปขัดขวางการไหลเวียนของเลือดทำให้ความดันเลือดสูงขึ้น สาเหตุเหล่านี้เมื่อรักษาโดยการผ่าตัดแล้วความดันโลหิตสูงก็จะหายไป

1.2.2.3 ความดันโลหิตสูงเกิดจากฮอร์โมนเป็นความผิดปกติของฮอร์โมนที่หลั่งออกจากอวัยวะภายในต่างๆ เช่น ต่อมหมวกไต และโรค Cushing's syndrome

## 1.3 สาเหตุการเกิดโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ

โรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุมีความสัมพันธ์กับปัจจัยต่างๆ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1.3.1. ปัจจัยด้านกรรมพันธุ์มีส่วนทำให้มีการถ่ายทอดโรคความดันโลหิตสูงได้ หากทั้งพ่อแม่เป็นโรคความดันโลหิตสูง โอกาสที่ลูกจะป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง ประมาณ ร้อยละ 44-73 (ยุพิน หงษ์วะชิน, 2542)

### 1.3.2. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

1.3.2.1 ปัจจัยด้านสรีรวิทยา (Physiologic risk factors) ภาวะอ้วนหรือน้ำหนักเกินมีความสัมพันธ์กับความดันโลหิต คือ ผู้ที่มีน้ำหนักเพิ่มขึ้นจะมีระดับความดันโลหิตสูงขึ้นและน้ำหนักตัวมีผลต่อความดันโลหิตแตกต่างกันไปตามเพศ และอายุ (WHO-ISH, 2003)

1.3.2.2 ปัจจัยทางด้านอาหาร (Dietary risk factors) การได้รับอาหารมีความสัมพันธ์ทางบวกและทางลบกับอุบัติการณ์การเกิดโรคและชนิดของอาหารมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคความดันโลหิตสูงคือ

ก. จำนวนโซเดียม (Sodium) จากการศึกษาพบว่า ปริมาณเกลือโซเดียมที่บริโภคมีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตที่เปลี่ยนแปลงทั้งในคนปกติ และผู้ที่มีความดันโลหิตสูง (Stamler et al., 1987 อ้างใน ปิยะนุช รักพาณิชย์, 2542) เนื่องจากโซเดียมมี

คุณสมบัติดูน้ำทำให้ผนังหลอดเลือดแดงบวม มีปริมาณเลือดและความต้านทานในหลอดเลือดแดงมากขึ้น

ข. การได้รับแคลเซียม (Calcium) เพราะแคลเซียมจะช่วยลดความดันโลหิตแล้วยังช่วยป้องกันไม่ให้เกิดความดันโลหิตสูง ปริมาณแคลเซียมที่ร่างกายควรได้รับคือ 1,500–3,000 มิลลิกรัมต่อวัน จากการศึกษาวิจัยทั้งในคนปกติและผู้ที่มีความดันโลหิตสูงพบว่าระดับแคลเซียมที่ลดลงจะสัมพันธ์กับความดันโลหิตที่สูงขึ้น (Wittman et al., 1989 อ้างใน ปิยะนุช รักพาณิชย์, 2542)

ค. การได้รับโปแตสเซียม (Potassium) ร่างกายคนเราต้องการโปแตสเซียม 2-6 กรัมต่อวัน เมื่อร่างกายได้รับโปแตสเซียมเข้าไปจะขยายหลอดเลือดโดยตรง มีการศึกษาพบว่า การรับประทานอาหารที่มีโปแตสเซียมปริมาณสูงจะช่วยป้องกันการเกิดโรคความดันโลหิตสูงด้วย (Wittman et al., 1989 อ้างใน ปิยะนุช รักพาณิชย์, 2542)

ง. อาหารที่มีไขมัน การรับประทานอาหารไขมันประเภทอิ่มตัว เช่น ไขมันจากสัตว์ ทำให้มีการสะสมของไขมันในเลือดเกิดการขัดขวางการไหลเวียนของเลือดและเกิดความดันโลหิตสูงขึ้น (ทรงขวัญ ศิลารักษ์, 2540)

จ. ปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ ได้แก่ 1) ปริมาณแอลกอฮอล์ที่ร่างกายได้รับมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคความดันโลหิตสูงประมาณร้อยละ 30 (Chobanian et al., 2003; WHO, 2003) 2) ขาดการออกกำลังกาย ถ้าออกกำลังกายเป็นประจำ เช่น การวิ่ง การเดิน หรือ Aerobic exercise สามารถป้องกันการเกิดความดันโลหิตสูง (วิภาวรรณ ลีลาสำราญกิจ, 2547) 3) ความเครียดมีผลโดยตรงต่อการทำงานของระบบประสาท Sympathetic โดยกระตุ้นการหลั่ง Epinephrine จากต่อมหมวกไต และ Norepinephrine จากปลายประสาท Sympathetic ทำให้มีการหดตัวของหลอดเลือดทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้น (สุวิมล สังฆะมณี, 2549) 4) การสูบบุหรี่ บุหรี่เป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่ทำให้เกิดความดันโลหิตสูง และเร่งการป่วยเป็นโรคเกี่ยวกับหัวใจและหลอดเลือด (WHO-ISH, 2003) เพราะการสูบบุหรี่ทำให้ร่างกายปล่อยสารแคททีคอลลามีน (Catecholamine) เข้าสู่ร่างกายมากขึ้นทำให้หัวใจเต้นเร็วและแรงทำให้หลอดเลือดตีบตันมีผลให้ความดันโลหิตสูงขึ้น การสูบบุหรี่จึงเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงมากขึ้น (สมจิต หนูเจริญกุล, 2542)

#### 1.4 อาการของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง มีดังนี้ (Chobanian et al., 2003)

1.4.1 ปวดศีรษะ มักพบในผู้ใหญ่ที่มีระดับความดันโลหิตสูงรุนแรง อาการปวดมักจะปวดบริเวณท้ายทอย เกิดขึ้นในตอนเช้าและอาจจะดีขึ้นหรือค่อยๆ หายไปเอง ภายในไม่กี่



หัวโหม่งต่อมาอาจจะมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน หรือมักมีอาการตามัวร่วมด้วย ซึ่งกลไกนี้เชื่อว่าเกิดจากการเพิ่มแรงดันในกะโหลกศีรษะมากในช่วงระยะหลังตื่นนอน

1.4.2 เลือดกำเดาไหล (Epistaxis) เป็นอาการที่พบได้แต่ไม่บ่อยนัก

1.4.3 เวียนศีรษะ (Dizziness) มึนงง อาจเกิดร่วมกับอาการปวดศีรษะ

1.4.4 อาการเหนื่อยหอบขณะออกแรง หรือทำงานหนัก หรืออาการเหนื่อยหอบนอนราบไม่ได้ ซึ่งบ่งถึงภาวะห้องหัวใจเวนตริเคิลซ้ายล้มเหลว

### 1.5 ภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ

ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุที่ไม่ได้รับการรักษาหรือรักษาไม่ต่อเนื่องจะเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคได้ง่าย ซึ่งมีผลต่ออวัยวะต่างๆ ดังนี้ (Chobanian et al., 2003; WHO, 2003)

1.5.1 ผลต่อหัวใจ จะเกิดภาวะล้มเหลวหรือเส้นเลือดเลี้ยงหัวใจตีบตันหรือกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ทำให้หัวใจวายได้ นอกจากนี้ความดันโลหิตสูงทำให้หัวใจห้องล่างซ้ายโต ทำให้ไม่สามารถรับเลือดจากปอดได้ตามปกติ เกิดเลือดคั่งในปอด ถุงลมในปอดขยายตัวได้ไม่เต็มที่ ทำให้รับออกซิเจนได้น้อยลง ถ้าไม่ได้รับการรักษาแล้ว จะทำให้หัวใจห้องล่างขวาต้องทำงานหนักมากเกินไป เกิดอาการบวมทั้งตัวและหัวใจห้องล่างขวายาย

1.5.2 ผลต่อไต ไต นอกจากจะทำหน้าที่ขับของเสียแล้ว ยังมีหน้าที่ผลิตสารปรับความดันโลหิตให้อยู่ในระดับปกติได้ เช่น เรนิน (Renin) และพรอสตาแกลนดิน (Prostaglandins) ผู้ป่วยที่มีภาวะความดันโลหิตสูงนานๆ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดแดงเลี้ยงไตมีผนังหนาขึ้น ทำให้หลอดเลือดตีบ ขรุขระ ทำให้ปริมาณเลือดที่ไปเลี้ยงไตไม่เพียงพอ ผู้ป่วยจะมีอาการบวม เหนื่อยง่าย ถ้าปัสสาวะน้อยลงและเลือดไปเลี้ยงไตไม่เพียงพอทำให้เกิดอาการไตวายได้ (ทรงขวัญ ศิลารักษ์, 2540)

1.5.3 ผลต่อสมอง ความดันโลหิตที่สูงอยู่เป็นเวลานานทำให้เกิดแรงต้านในหลอดเลือดสมองติดต่อกันเป็นเวลานานแล้วผนังหลอดเลือดสมองเกิดโป่งพอง ทำให้หลอดเลือดเสียความยืดหยุ่นและแตกง่าย ทำให้มีเลือดออกในสมอง และบางส่วนของเนื้อสมองตาย

1.5.4 ผลต่อตา โรคความดันโลหิตสูงเป็นสาเหตุทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในเยื่อแก้วตา ซึ่งทำให้หลอดเลือดแดงฝอยบีบตัวมากขึ้นมีผลให้เลือดออกในตาและประสาทตาเสื่อม ตาจะมัวลงเรื่อยๆ และตาบอดได้ (WHO-ISH, 2003)

## 1.6 การรักษาโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ

การรักษาโรคความดันโลหิตสูงนั้นเป็นสิ่งสำคัญมาก ในการที่จะทำให้อัตราความดันโลหิตลดลงอยู่ในสภาวะที่เหมาะสม และลดภาวะแทรกซ้อนของโรคต่างๆ เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างคนปกติหรือใกล้เคียงคนปกติ ซึ่งการรักษาโรคความดันโลหิตสูงนี้ก็ต้องขึ้นอยู่กับตัวผู้ป่วยด้วยการรักษาจึงจะได้ผล ไม่ว่าจะเป็นการปฏิบัติตัวในชีวิตประจำวันหรือการให้ความร่วมมือในการรักษา ซึ่งการรักษาโรคความดันโลหิตสูงนั้น มีหลักการรักษาอยู่ 2 วิธี คือ

### 1.6.1 การรักษาโดยการไม่ใช้ยาหรือการปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิต

(Life – style modification) วิธีเดิมเรียกว่าการรักษาแบบไม่ใช้ยา (Nonpharmacologic therapy) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการรักษาโรคความดันโลหิตสูง (ชลนกุล คำนึ่ง, 2544) โดยอาจจะเป็นวิธีที่ใช้ควบคุมระดับความดันโลหิตเพียงวิธีเดียวหรือร่วมกับการใช้ยาลดความดันโลหิตร่วมด้วยก็ได้ ซึ่งสามารถทำได้ ดังนี้

1.6.1.1 การออกกำลังกาย ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงควรออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะการออกกำลังกายแบบแอโรบิคมีผลทำให้ความดันโลหิตลดลง ซึ่งผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงระดับน้อยถึงปานกลาง ที่ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ สามารถลดความดันโลหิตได้ประมาณ 4-9 มิลลิเมตรปรอท (Whelton et al., 2002; Chobanian et al., 2003) การออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควรปฏิบัติ คือ การเดิน การวิ่งเหยาะ และการรำไม้พลอง เป็นต้น ส่วนการออกกำลังกายแบบไอโซเมตริก (Isometric) เช่น การยกน้ำหนักหรือการใช้แรงจุด ไม่ควรทำเพราะจะทำให้ระดับความดันโลหิตสูงขึ้น ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงควรออกกำลังกาย 3-5 ครั้งต่อสัปดาห์ และใช้ระยะเวลาออกกำลังกายนาน 20- 40 นาที (เรืองศักดิ์ศิริผล, 2542)

1.6.1.2 การลดน้ำหนัก ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงทุกรายที่มีน้ำหนักเกินกว่าน้ำหนักมาตรฐาน มากกว่าร้อยละ 10 ควรลดน้ำหนักด้วยการควบคุมอาหารและออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอโดยเฉพาะอย่างยิ่งในรายที่มีระดับความดันโลหิตสูงไม่มาก ควรเริ่มต้นการรักษาโดยไม่ใช้ยาและลดน้ำหนักตัวก่อน เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 3- 6 เดือน

1.6.1.3 ลดการดื่มแอลกอฮอล์ เพราะการดื่มสุราหรือการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์จะเพิ่มระดับความดันโลหิต อีกทั้งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยไม่ตอบสนองต่อยาลดความดันโลหิตที่ใช้รักษาอยู่ การดื่มสุรามากมีโอกาเสี่ยงต่อการเกิดโรคอัมพาตมากขึ้น

1.6.1.4 การเลิกสูบบุหรี่ เพราะบุหรี่เป็นปัจจัยเสริมที่เพิ่มอัตราเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนของโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีความเสี่ยงต่อการเกิดอัมพาตอยู่แล้ว การสูบบุหรี่จะทำให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัมพาตมากขึ้น

1.6.1.5 การบริโภคอาหาร ควรจำกัดปริมาณเกลือในอาหารโดยการลดอาหารเค็มโดยเฉพาะผู้ป่วยที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงเฉพาะ Systolic การจำกัดอาหารเค็มจะช่วยลดความดันโลหิตได้ นอกจากนี้ควรลดอาหารที่มีไขมันอิ่มตัวเพื่อลดระดับเลสเทอรอลในเลือดรวมทั้งรับประทานอาหารที่มีโปแตสเซียมสูง โดยเฉพาะอาหารเส้นใย กากใยสูง เช่น ข้าวโอ๊ต ผลไม้ และผักสด ผลไม้ควรรับประทาน 200 มิลลิกรัม วันละ 2 ครั้ง เพราะการรับประทานอาหารที่มีโปแตสเซียมสูงจะช่วยให้ร่างกายขับโซเดียม สามารถลดไขมันและการเปลี่ยนแปลงไขมันในเลือด (พัชรินทร์ สืบสายอ่อน, 2546; สุวิมล สังฆะมณี, 2549)

1.6.1.6 การลดความเครียด เช่น ทำสมาธิ การฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ (อมรรัตน์ ภิราษร, 2541; สร้อยจันทร์ พานทอง, 2545) การลดความเครียดของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเป็นผลดีทำให้จิตใจผ่อนคลายและเป็นผลดีของการควบคุมรักษาโรคความดันโลหิตสูง

## 1.6.2 การรักษาโดยการให้ยา (Pharmacologic treatment)

การรักษาผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงโดยการให้ยา แพทย์จะใช้ก็ต่อเมื่อรักษาแบบไม่ใช้ยาแล้วระดับความดันโลหิตไม่ลดลงในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงระดับที่ 1 และระดับที่ 2 ส่วนในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงระดับรุนแรงหรือระดับที่ 3 แพทย์จะรักษาโดยการให้ยาทันทีในการลดความดันโลหิตเพื่อลดความรุนแรงของโรค ซึ่งยาที่ใช้ในการรักษาโรคความดันโลหิตสูงนี้แบ่งออกเป็น 6 กลุ่ม ดังนี้ (ทรงขวัญ ศิลารักษ์, 2540)

1.6.2.1 ยาขับปัสสาวะ (Diuretics) เป็นยาลดการดูดกลับของน้ำและเกลือที่ไต สามารถควบคุมระดับความดันโลหิต และลดอัตราการเสียชีวิตและภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตได้ เป็นยาที่ใช้ได้ผลดีในการควบคุมระดับความดันโลหิต อาการข้างเคียงที่พบคือ ทำให้โปแตสเซียมและโซเดียมในเลือดต่ำ แคลเซียมและไขมันในเลือดสูง มียูริกสูงในเลือดทำให้เกิดโรคเก๊าท์และน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น เกิดความผิดปกติในเรื่องเพศสัมพันธ์ และทำให้อ่อนเพลีย

1.6.2.2 ยาต้านเบต้า (Beta-blockers) ออกฤทธิ์ทำให้แรงบีบของหัวใจลดลง มีผลลดแรงต้านของเลือดใช้ได้ดีในผู้ป่วยที่มีอายุน้อย อาการข้างเคียงที่พบได้คือ หลอดเลือดตีบจากการหดรั้งทำให้หายใจลำบาก อ่อนเพลีย นอนไม่หลับ ถ้ามีภาวะหัวใจวายอยู่ด้วย

เมื่อใช้ยานี้ภาวะหัวใจวายจะรุนแรงขึ้น ทำให้มีน้ำตาลในเลือดต่ำ ไชมันไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูง ผู้ป่วยที่ใช้ยานี้จะทนต่อการออกกำลังกายได้น้อย

1.6.2.3 ยาต้านแอลฟา (Alpha blockers) ออกฤทธิ์ต้านแอลฟา-1 รีเซปเตอร์ของระบบประสาท Sympathetic ซึ่งอยู่ที่ผนังของหลอดเลือด มีผลห้ามการหดตัวของหลอดเลือดทำให้ลดแรงต้านในหลอดเลือดแดง ยานี้ไม่มีผลต่อระดับน้ำตาลและไขมันในเลือด อาการข้างเคียงของยาก็คือ มึนงง เวียนศีรษะ ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน และใจสั่น

1.6.2.4 ยาต้านแคลเซียม (Calcium antagonist) เป็นยารักษาหลอดเลือดตีบใช้กับผู้ป่วยโรคไต ยานี้จะออกฤทธิ์ต่อการลดปริมาณแคลเซียมในเซลล์ของกล้ามเนื้อที่อยู่รอบเส้นเลือด ทำให้กล้ามเนื้อคลายตัวและหลอดเลือดขยายตัว อาการข้างเคียงของยาก็คือ ปวดศีรษะ หน้าแดง มึนงง หัวใจเต้นเร็ว ภาวะอาหารทำงานผิดปกติ และชาบวม เป็นต้น

1.6.2.5 Angiotensin-converting enzymes inhibitors [ACE] ยาในกลุ่มนี้จะออกฤทธิ์ในการลดระดับของ Angiotensin II มีผลในการลดแรงต้านในหลอดเลือด ยานี้ใช้กันมากและเป็นยาที่มีประสิทธิภาพสูงเมื่อใช้ร่วมกับยาขับปัสสาวะในรายที่มีความดันโลหิตสูงชนิดรุนแรง แต่อาการข้างเคียงที่พบ คือ ไอ ผื่นขึ้น และโปแตสเซียมในเลือดสูง

1.6.2.6 Angiotensin II receptor antagonist ใช้ในกรณีที่ผู้ป่วยที่ไม่สามารถใช้ยาในกลุ่ม Angiotensin-converting enzymes inhibitors [ACE] ได้

สรุปว่า การดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ประกอบไปด้วย การควบคุมระดับความดันโลหิตโดยการให้ยา และการควบคุมโดยการให้ยา นั่นคือ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหลายด้าน ได้แก่ การควบคุมอาหารที่มีรสเค็มและไขมันสูง การออกกำลังกาย การผ่อนคลายความเครียด การหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง เช่น การสูบบุหรี่ และการดื่มสุรา การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อควบคุมระดับความดันโลหิตเป็นวิธีที่ปลอดภัย สามารถที่จะช่วยลดปริมาณการให้ยารักษา ลดอาการข้างเคียงของยา ลดค่าใช้จ่าย และช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตสูง และนำไปสู่ภาวะสุขภาพที่ดีได้ (ทรงขวัญ ศิลารักษ์, 2540)

## 2. แนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Perceived self-efficacy)

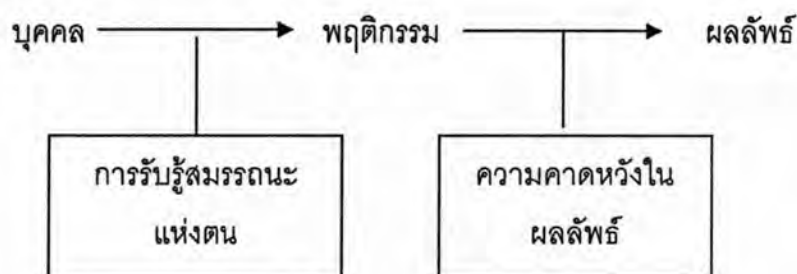
การรับรู้สมรรถนะแห่งตนเป็นแนวคิดที่แบนดูรา (Bandura, 1997) พัฒนามาจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social learning theory) ซึ่งได้กล่าวว่า การรับรู้สมรรถนะแห่งตนเป็นการตัดสินใจของบุคคลเกี่ยวกับความสามารถของตนเองในการจัดการและดำเนินการกระทำพฤติกรรม ได้สำเร็จตามจุดมุ่งหมาย Bandura เชื่อว่าการรับรู้สมรรถนะแห่งตนมีผลต่อการกระทำพฤติกรรม



ของบุคคล กล่าวคือ เมื่อบุคคลมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการกระทำพฤติกรรมใดแล้วจะส่งผลให้บุคคลนั้นมีการกระทำหรือปฏิบัติพฤติกรรมนั้น ดังนั้นการรับรู้สมรรถนะแห่งตนจึงมีอิทธิพลต่อบุคคลในการปฏิบัติพฤติกรรมด้านสุขภาพ แบนดูรา (Bandura, 1997) ได้อธิบายถึงพฤติกรรมของบุคคล โดยใช้แนวคิด 2 ประการดังนี้

1. การรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Perceived self-efficacy) เป็นการตัดสินใจของบุคคลเกี่ยวกับความสามารถของตนเองในการจัดการและดำเนินการกระทำพฤติกรรมได้สำเร็จตามจุดมุ่งหมาย

2. ความคาดหวังในผลลัพธ์ (Outcome expectation) เป็นการตัดสินใจว่าการกระทำพฤติกรรมจะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ต้องการ การรับรู้สมรรถนะแห่งตนและความคาดหวังในผลลัพธ์มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม ดังแสดงในแผนภูมิที่ 1



แผนภูมิที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและความคาดหวังในผลลัพธ์ แหล่งที่มา Self-efficacy: The exercise of control (p.22) by Bandura. A., 1997. New York: W.H. Freeman.

สรุปได้ว่า บุคคลจะกระทำพฤติกรรมเมื่อมีความคาดหวังในผลลัพธ์ เป็นการคาดหวังว่าเมื่อกระทำพฤติกรรมนั้นแล้วจะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ต้องการ และการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเป็นการตัดสินใจว่าตนเองมีความสามารถที่จะกระทำพฤติกรรม ในบุคคลที่มีความคาดหวังในผลลัพธ์เพียงอย่างเดียวพบว่าไม่เพียงพอที่จะทำให้บุคคลกระทำพฤติกรรมได้ ถ้าหากบุคคลไม่รับรู้สมรรถนะแห่งตน ดังนั้นการรับรู้สมรรถนะแห่งตนจึงเป็นสิ่งสำคัญต่อการกระทำพฤติกรรม บุคคลที่มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนจะทำให้บุคคลเกิดความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง และพยายามที่จะกระทำพฤติกรรมโดยไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค ในทางตรงกันข้าม หากบุคคลมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่ำจะทำให้บุคคลนั้นพยายามที่จะหลีกเลี่ยงการกระทำพฤติกรรมนั้นๆ หรือไม่กระทำพฤติกรรมนั้นเลย จะเห็นได้ว่าการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและความคาดหวังในผลลัพธ์ มีความสำคัญต่อการปฏิบัติพฤติกรรม โดยเฉพาะการรับรู้สมรรถนะแห่งตนจะมีอิทธิพลต่อการกระทำพฤติกรรม บุคคลที่มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสูงจะส่งผลให้บุคคลนั้นกระทำพฤติกรรม ถึงแม้ว่าผลที่คาดหวัง

จะไม่เป็นตามที่ต้องการ บุคคลนั้นยังมีความพยายามที่จะกระทำพฤติกรรมต่อไป แต่หากบุคคลมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่ำ ไม่ว่าจะการคาดหวังผลลัพธ์นั้นจะสูงหรือต่ำ บุคคลนั้นก็มีแนวโน้มที่จะไม่กระทำพฤติกรรมอย่างแน่นอนและไม่สนใจที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นอีกต่อไป ดังนั้นการรับรู้สมรรถนะแห่งตนจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะนำไปสู่การกระทำพฤติกรรมของบุคคล

### การพัฒนาการรับรู้สมรรถนะแห่งตน

การพัฒนาการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเป็นปัจจัยสำคัญที่จะนำไปสู่การปฏิบัติพฤติกรรมของบุคคลตามแนวคิดของแบนดูรา (Bandura, 1997) ซึ่งสามารถพัฒนาการรับรู้สมรรถนะแห่งตนได้จากแหล่งข้อมูล 4 แหล่ง ดังนี้

1. การใช้คำพูดชักจูง (Verbal persuasion) เป็นการพูดโน้มน้าวให้บุคคลเชื่อมั่นว่าตนเองมีความสามารถที่จะกระทำพฤติกรรมประสบความสำเร็จได้ การชักจูงด้วยคำพูดเป็นวิธีที่ง่ายที่จะทำให้เกิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเพิ่มขึ้น คำพูดที่ใช้จะเป็นลักษณะที่ชักจูง แนะนำ อธิบาย ชื่นชม ทำให้เกิดกำลังใจ ซึ่งมีผลต่อการกระทำพฤติกรรมในระยะสั้นๆ ถ้าจะให้ได้ผลควรใช้ร่วมกับการให้บุคคลได้รับประสบการณ์ตรงที่บุคคลนั้นเกิดการประสบความสำเร็จมาแล้ว

2. การได้เห็นตัวแบบหรือประสบการณ์ของผู้อื่น (Vicarious experience) เป็นการได้เห็นตัวแบบหรือประสบการณ์ของบุคคลอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับตน กระทำพฤติกรรมใดๆแล้ว ประสบความสำเร็จ จะทำให้บุคคลรับรู้ว่าคุณมีความสามารถที่จะกระทำพฤติกรรม และทำให้บุคคลมีความพยายามที่จะกระทำพฤติกรรมนั้น เนื่องจากบุคคลมีการประเมินการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเปรียบเทียบกับความสำเร็จในการกระทำพฤติกรรมของบุคคลอื่นโดยการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ผ่านตัวแบบ มี 2 ประเภท (Bandura, 1997) ดังนี้

2.1 ตัวแบบที่เป็นบุคคลจริง (Self – modeling) เป็นตัวแบบที่บุคคลได้มีโอกาสสังเกตและมีปฏิสัมพันธ์โดยตรง ลักษณะของตัวแบบควรเป็นบุคคลที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับผู้สังเกต ได้แก่ อายุ เพศ เชื้อชาติ ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคม นอกจากนี้ควรจะมีทัศนคติและความสามารถใกล้เคียงกับผู้สังเกต จะทำให้ผู้สังเกตมั่นใจว่าพฤติกรรมที่ตัวแบบแสดงนั้นมีความเหมาะสมและตนเองสามารถที่จะกระทำได้ เนื่องจากมีความคล้ายคลึงกับตน

2.2 ตัวแบบสัญลักษณ์ (Symbolic modeling) เป็นตัวแบบที่เสนอผ่านสื่อต่างๆ เช่น วิดีทัศน์และการ์ตูน เป็นต้น การเสนอตัวแบบด้วยวิธีนี้จะสามารถเตรียมเรื่องราวของตัวแบบได้ สามารถเน้นจุดสำคัญของพฤติกรรมที่ต้องการได้ สามารถนำไปใช้กับกลุ่มบุคคลจำนวนมากและในสถานที่ต่างๆได้ ปัจจุบันสื่อมีความสำคัญและมีอิทธิพลมากเนื่องจากมีความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว ทำให้บุคคลมีการเรียนรู้สิ่งต่างๆ ผ่านสื่อได้ง่ายขึ้น

Bandura (1997) กล่าวว่า การที่บุคคลจะเกิดการเรียนรู้จากการสังเกตตัวแบบนั้น ประกอบด้วย 4 กระบวนการ ได้แก่

- กระบวนการตั้งใจ (Attentional processes) เป็นกระบวนการที่บุคคลตั้งใจและสนใจที่จะสังเกตพฤติกรรมของตัวแบบ และจะเป็นตัวกำหนดว่าบุคคลจะสังเกตอะไรจากตัวแบบ ปัจจัยที่มีผลต่อกระบวนการตั้งใจ คือตัวแบบต้องมีความเหมาะสม มีลักษณะที่เด่นชัด ทำให้ผู้สังเกตเกิดความพึงพอใจ พฤติกรรมที่แสดงออกต้องไม่ซับซ้อนและมีประโยชน์ต่อผู้สังเกต รวมทั้งควรมีลักษณะที่คล้ายคลึงกับผู้สังเกต นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับองค์ประกอบของผู้สังเกตด้วย ได้แก่ ความสามารถในการรับรู้ เช่น ความสามารถในการเห็น และการได้ยิน ประสบการณ์เดิม ความสามารถทางปัญญาที่แตกต่างกัน ทำให้บุคคลสนใจพฤติกรรมของตัวแบบและตีความสิ่งที่ได้รับรู้มาแตกต่างกัน

- กระบวนการเก็บจำ (Retention processes) เป็นกระบวนการที่บุคคลเก็บรวบรวมข้อมูลพฤติกรรมของตัวแบบ แล้วแปลงข้อมูลไปเป็นรูปแบบสัญลักษณ์ และจัดโครงสร้างทางปัญญาเพื่อให้จดจำได้ง่ายขึ้น

- กระบวนการกระทำ (Production processes) เป็นกระบวนการที่ผู้สังเกตแปลงสัญลักษณ์ที่เก็บจำไว้ออกมาเป็นการกระทำ การกระทำพฤติกรรมนั้นจะดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับสิ่งที่จำได้ในการสังเกตและแสดงออกมาเป็นพฤติกรรม การได้ข้อมูลย้อนกลับจากการกระทำของตนเอง และการได้เทียบเคียงการกระทำกับภาพที่จำได้ นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับลักษณะของผู้สังเกต จะต้องมีสมรรถภาพทางกายและทักษะที่จะนำไปสู่การกระทำพฤติกรรมได้ตามตัวแบบ

- กระบวนการจูงใจ (Motivation processes) การที่บุคคลเกิดการเรียนรู้แล้วจะมีการกระทำพฤติกรรมหรือไม่ขึ้นอยู่กับปัจจัยจูงใจให้กระทำ ได้แก่ สิ่งจูงใจภายนอก เช่น สิ่งของ รางวัล ความรู้สึกพอใจ การยกย่อง ชมเชย การเป็นที่ยอมรับของสังคม สิ่งจูงใจที่เห็นผู้อื่นได้รับจากการกระทำพฤติกรรม ซึ่งถ้าพฤติกรรมของตัวแบบได้รับผลเป็นที่น่าพึงพอใจ ก็จะทำให้ผู้สังเกตกระทำพฤติกรรมนั้น เพราะบุคคลอาจจะเกิดความคาดหวังว่าจะได้รับผลเหมือนกันที่ตัวแบบได้รับ สิ่งจูงใจของตนเองอาจเป็นสิ่งของหรือการประเมินตนเอง บุคคลจะมีมาตรฐานของตนเอง ที่เป็นแรงจูงใจให้กระทำตามตัวแบบ บุคคลจะแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวแบบ ถ้าการกระทำนั้นเกิดผลดีต่อตนเอง

3. ประสบการณ์ที่กระทำสำเร็จด้วยตนเอง (Enactive mastery experiences) เป็นแหล่งข้อมูลที่มีอิทธิพลและมีประสิทธิภาพมากที่สุดในการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน เนื่องจากเป็นประสบการณ์โดยตรงที่บุคคลได้รับจากการที่ตนเองกระทำสำเร็จ การที่บุคคลกระทำและประสบความสำเร็จด้วยตนเองหลายๆครั้ง จะส่งผลให้บุคคลมีการรับรู้สมรรถนะแห่ง

ตนเองเพิ่มขึ้นและหากบุคคลมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเพิ่มขึ้น จากการกระทำที่ได้ใช้ความพยายามจนประสบผลสำเร็จ จะทำให้บุคคลมีความพยายามที่จะกระทำพฤติกรรมต่างๆ แม้จะต้องพบกับอุปสรรคหรือความล้มเหลวในบางครั้ง แต่ก็จะมีผลมากก็น้อยเพราะบุคคลจะไม่ได้มองความล้มเหลวนั้นมาจากการที่ตนเองไม่มีความสามารถแต่มาจากปัจจัยอื่นๆ เช่น ความไม่พยายามและสถานการณ์ไม่เอื้ออำนวย แต่ในบุคคลที่ประสบกับความล้มเหลวในการกระทำกิจกรรมอยู่เสมอจะส่งผลให้บุคคลประเมินการรับรู้สมรรถนะแห่งตนลดลงหรืออยู่ในระดับต่ำ แต่อย่างไรก็ตามบุคคลสามารถพัฒนาการรับรู้สมรรถนะแห่งตนได้

4. **สภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ (Physiological and affective states)** สภาวะด้านร่างกายและอารมณ์มีผลต่อการรับรู้สมรรถนะแห่งตน การมีสภาวะร่างกายแข็งแรง มีภาวะสุขภาพที่ดี จะทำให้บุคคลมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเพิ่มขึ้น แต่หากบุคคลมีสภาวะที่ร่างกายอ่อนแอ หรือมีการเจ็บป่วย เช่น อากาศเจ็บปวด เหนื่อยล้า ไม่สุขสบาย เป็นต้น จะส่งผลให้บุคคลมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนลดลง ส่วนสภาวะด้านอารมณ์ อารมณ์ทางด้านบวก เช่น ความพึงพอใจ ความรู้สึกมีความสุข ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง จะส่งผลให้บุคคลจะรับรู้ถึงสมรรถนะแห่งตนเพิ่มขึ้น ในทางตรงกันข้าม อารมณ์ทางด้านลบ เช่น ความเครียด ความวิตกกังวล ความกลัว จะมีผลให้บุคคลรับรู้สมรรถนะแห่งตน จึงควรสนับสนุนให้บุคคลมีสภาวะร่างกายและอารมณ์อยู่ในภาวะปกติ พร้อมต่อการกระทำพฤติกรรมนั้น

#### การประเมินการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกาย

Bandura (1997) กล่าวว่า การประเมินการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเป็นการประเมินเกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถของบุคคลที่จะกระทำพฤติกรรมที่มีความเฉพาะเจาะจงมากกว่า จะเป็นพฤติกรรมทั่วไป ดังนั้น เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินการรับรู้สมรรถนะแห่งตน จึงมีลักษณะการประเมินที่วัดพฤติกรรมที่เฉพาะเจาะจง และวัดระดับความเชื่อมั่นหรือความมั่นใจในการกระทำพฤติกรรมนั้นๆ ซึ่งในการศึกษาการประเมินการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ได้มีผู้สร้างเครื่องมือประเมินการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในกลุ่มต่างๆ ดังนี้ วิชชุตา เจริญกิจการ (2543) ได้สร้างแบบประเมินการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกาย ของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ ซึ่งเป็นการประเมินความเชื่อมั่นในความสามารถที่จะกระทำพฤติกรรมการออกกำลังกายมีจำนวน 10 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ ทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือในผู้สูงอายุ จำนวน 30 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .82 และสุวิมล สันติเวช (2545) ได้สร้างแบบประเมินการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ ซึ่งเป็นการประเมินความเชื่อมั่นในความสามารถที่จะกระทำ



พฤติกรรมการออกกำลังกาย มีจำนวน 9 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ คือมั่นใจมาก, มั่นใจปานกลาง, มั่นใจน้อยและไม่มั่นใจเลย ทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงจำนวน 15 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค เท่ากับ .93

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้ แบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกาย ของ สฤวิมล สันติเวช (2545) ที่สร้างขึ้นตามกรอบแนวคิดของ Bandura (1997)

### 3. แนวคิดการรับรู้ประโยชน์ของการออกกำลังกาย

(Perceived benefits of exercise)

การรับรู้ประโยชน์ในการออกกำลังกาย เป็นการรับรู้ของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงถึงผลดีที่จะเกิดขึ้นจากการปฏิบัติพฤติกรรมการออกกำลังกายที่จะส่งผลต่อการควบคุมความดันโลหิต Pender, Murdaugh, and Parsons (2002) กล่าวว่า การวางแผนของบุคคลที่จะกระทำพฤติกรรมใดๆ ขึ้นอยู่กับประโยชน์ที่เคยได้รับหรือขึ้นอยู่กับผลของการปฏิบัติพฤติกรรมที่นั้น หากพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงใหม่ให้ผลตามที่ผู้ป่วยคาดหวัง จะทำให้เกิดการเริ่มปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และหากผลของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมใหม่ ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกพึงพอใจหรือรู้สึกว่าตนได้รับประโยชน์จะส่งผลให้มีการคงไว้ซึ่งพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงใหม่นั้น Pender (1996) กล่าวว่า การคาดการณ์ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการกระทำเป็นสิ่งสำคัญในการจูงใจให้บุคคลแสดงพฤติกรรมที่จะเกิดผลดีต่อสุขภาพ และการรับรู้ถึงประโยชน์ของการกระทำมีผลต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ถึงร้อยละ 55 สอดคล้องกับการศึกษาของปราณี ทองพิลา (2541) ที่ศึกษาการรับรู้ประโยชน์ของการส่งเสริมสุขภาพในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่มาใช้บริการที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โรงพยาบาลศิริราชและโรงพยาบาลพระมงกุฎ พบว่า ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่มีการรับรู้ประโยชน์ของการส่งเสริมสุขภาพมากจะมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพมากตามไปด้วย

การออกกำลังกายมีประโยชน์และเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงควรการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องเพื่อให้เกิดผลดีทั้งทางร่างกาย จิตใจและสังคม โดยผลของการออกกำลังกาย มีประโยชน์ต่อระบบต่างๆ ของร่างกาย ดังนี้

1. ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอทำให้กล้ามเนื้อแข็งแรงและมีพลังดีขึ้น ทำให้กล้ามเนื้อสามารถรับออกซิเจนได้มากขึ้น ซึ่งเป็นการเพิ่มความแข็งแรง ความทนทานและความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ รวมทั้งข้อต่อต่างๆ มีการเคลื่อนไหวได้ดี (ฉันทนา นาคจัตรีย์, 2546)

2. ระบบหัวใจและการไหลเวียนเลือด การออกกำลังกายทำให้กล้ามเนื้อหัวใจแข็งแรง สามารถสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงร่างกายได้มากขึ้น ผู้ที่ออกกำลังกายเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ หัวใจจะไม่เต้นเร็วเหมือนคนทั่วไป แต่สามารถสูบฉีดเลือดได้เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย ช่วยลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ ลดความดันโลหิตและช่วยป้องกันการเกิดลิ่มเลือด ลดระดับไขมันในเลือด และ ลดระดับน้ำตาลในเลือดด้วย (กมลรัตน์ ปานทอง, 2548)

3. ระบบหายใจ การออกกำลังกายจะช่วยให้ Vital capacity เพิ่มขึ้นและเพิ่มความยืดหยุ่นของปอด รวมทั้งทำให้กล้ามเนื้อเกี่ยวกับการหายใจมีความแข็งแรงขึ้น ส่งผลให้ออกซิเจนไปเลี้ยงกล้ามเนื้อต่างๆของร่างกายและสมองได้ดีขึ้น การหายใจมีประสิทธิภาพมีความรู้สึกหายใจสะดวกและเต็มปอดมากขึ้น (ดวงเดือน พันธุโยธิน, 2539) นอกจากนี้ยังทำให้ถุงลมในปอดซึ่งเป็นที่แลกเปลี่ยนก๊าซมีการขยายตัวมากขึ้น

4. ระบบประสาท การออกกำลังกายทำให้มีการทำงานของสมองดีขึ้น มีการสั่งงานให้กล้ามเนื้อต่าง ๆ ทำงานประสานกันได้ดีและมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังทำให้อวัยวะต่าง ๆ ที่ควบคุมด้วยประสาทอัตโนมัติทำงานได้ดีเพราะการออกกำลังกายจะไปกระตุ้นต่อม Adrenal gland หลั่งสาร Nor-adrenalin สารนี้จะไปกระตุ้นระบบประสาทอัตโนมัติ ทำให้มีเหงื่อออก อุณหภูมิของร่างกายลดลง เพิ่มปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจมากขึ้น (เรืองศักดิ์ ศิริผล, 2542)

5. ระบบฮอร์โมน การออกกำลังกายจะช่วยกระตุ้นต่อมหมวกไตให้หลั่งฮอร์โมนอีพิเนฟริน และนอร์อีพิเนฟริน (Epinephrin & Nor-epinephrin) ผลของการหลั่งของฮอร์โมน ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสรีระ เช่น หัวใจมีการเต้นถี่และแรงขึ้นและเลือดไปเลี้ยงหัวใจเพิ่มขึ้น

6. ผลด้านจิตใจและสังคม การออกกำลังกายมีประโยชน์ต่อทางด้านจิตใจ โดยการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ จะมีผลทำให้ร่างกายหลั่งสาร Endorphin จากต่อมใต้สมอง สารชนิดนี้จะมีฤทธิ์คล้ายมอร์ฟีน ทำให้ลดอาการซึมเศร้าและลดความวิตกกังวล (Georgiades et al., 2000)

ดังนั้น การที่จะส่งเสริมสุขภาพด้านการออกกำลังกายให้แก่ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงให้ดีขึ้นได้นั้น จำเป็นต้องมีการส่งเสริมด้านการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและส่งเสริมด้านการรับรู้ประโยชน์ของการออกกำลังกาย ว่าการออกกำลังกายนั้นมีประโยชน์ต่อสุขภาพและมีผลต่อการควบคุมความดันโลหิต ซึ่งทั้งสองแนวคิดนี้จะเป็นแรงจูงใจทำให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ปฏิบัติพฤติกรรมออกกำลังกายอย่างเหมาะสมและต่อเนื่อง (Van et al., 2005)

## 4. แนวคิดการออกกำลังกาย และการออกกำลังกายแบบรำไม์พลอง

### 4.1 ความหมายของการออกกำลังกาย

การออกกำลังกาย หมายถึง การทำงานของกล้ามเนื้อเพื่อให้ร่างกายมีการเคลื่อนไหว ตามการวางแผนหรือเป็นกิจกรรมที่มีการกระทำซ้ำๆ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อเพิ่มสมรรถภาพทางกาย (Physical fitness) หรือเพื่อเสริมสร้างคงไว้เพื่อสุขภาพที่ดี (วิภาวรรณ ลีลาสำราญ, 2547)

### 4.2 ประเภทของการออกกำลังกาย (Types of exercise) แบ่งเป็น 5 ประเภท ดังนี้

4.2.1 การออกกำลังกายแบบไอโซเมตริก (Isometric exercise, Static) เป็นการออกกำลังกายที่ใยของกล้ามเนื้อ ไม่เปลี่ยนแปลงความยาว ไม่มีการเคลื่อนไหวของข้อ แต่มีการเกร็งตัวหรือตึงตัว (Tension) ของกล้ามเนื้อ เช่น การออกแรงดันกำแพง ออกแรงบีบวัตถุ สำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงไม่ควรออกกำลังกายด้วยวิธีนี้ เพราะเมื่อมีการเกร็งตัวของกล้ามเนื้อจะทำให้หัวใจทำงานเพิ่มขึ้นพร้อมกับความดันโลหิตเพิ่มสูงขึ้น จึงอาจเป็นอันตรายได้

4.2.2 การออกกำลังกายแบบไอโซโทนิค (Isotonic exercise, Dynamic) เป็นการออกกำลังกายที่ใยของกล้ามเนื้อมีการเปลี่ยนแปลงความยาว ทำให้มีการเคลื่อนไหวของข้อและอวัยวะต่างๆ ซึ่งน้ำหนักหรือแรงต้านการเคลื่อนไหวจะคงที่ แต่ความเร็วของการเคลื่อนไหวข้ออาจจะไม่คงที่ ข้อดีของการออกกำลังกายแบบนี้คือ ความดันโลหิตขณะคลายตัว (Diastolic pressure) ขณะออกกำลังกายไม่ค่อยสูง

4.2.3 การออกกำลังกายแบบไอโซไคเนติก (Isokinetic exercise) เป็นการออกกำลังกายโดยให้ร่างกายออกแรงต้านทานด้วยความเร็วคงที่ เป็นการออกกำลังกายโดยมีการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้ออย่างสม่ำเสมอ เช่น เครื่องยกน้ำหนัก เครื่องดึง เครื่องด่วงในห้องยิม การวิ่งบนลูกล้อและการขี่จักรยานอยู่กับที่ (กมลรัตน์ ปานทอง, 2548)

4.2.4 การออกกำลังกายแบบไม่ใช้ออกซิเจน (Anaerobic exercise) เป็นการออกกำลังกาย โดยใช้พลังงานที่สะสมอยู่ในเซลล์กล้ามเนื้อ ได้แก่ การออกกำลังกายที่หนักในช่วงเวลาสั้นๆ เช่น การยกน้ำหนัก การวิ่งกระโดดไกล การวิ่งกระโดดสูง ขว้างจักร และ ฟันแหลน

4.2.5 การออกกำลังกายแบบใช้ออกซิเจนหรือแบบแอโรบิก (Aerobic exercise) ปัจจุบันถือว่าการออกกำลังกายแบบใช้ออกซิเจน เป็นประโยชน์ต่อสุขภาพมากที่สุด ทำให้ร่างกายแข็งแรงได้อย่างแท้จริง เพราะเป็นการออกกำลังกายชนิดเดียวที่มีผลต่อสมรรถภาพการทำงานของปอดและหัวใจ (Cardiopulmonary endurance) ตลอดจนหลอดเลือดในร่างกาย คือทำให้ระบบการทำงานของหัวใจ ปอด หลอดเลือดและการไหลเวียนของเลือดทั่วร่างกาย

แข็งแรงและมีประสิทธิภาพ เช่น การเดิน การวิ่งเหยาะ การว่ายน้ำ การตีบจ๊อคยาน และการรำไม้พลอง (วิภาววรรณ ลีลาสำราญ, 2547; กนลรัตน์ ปานทอง, 2548)

ดังนั้นชนิดของการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง คือ การออกกำลังกายแบบไอโซโทนิคและเป็นการออกกำลังกายแบบแอโรบิก เพราะเป็นการออกกำลังกายที่มีความปลอดภัย ช่วยเพิ่มสมรรถภาพปอดและหัวใจทำให้มีการแลกเปลี่ยนออกซิเจนไปใช้ทั่วร่างกายเพิ่มขึ้น (Okazaki et al., 2001; Miura et al., 2004)

#### 4.3 หลักการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (American College of Sport medicine [ACSM], 2004)

การออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงต้องมีความเหมาะสมและเกิดประโยชน์ต่อผู้ปฏิบัติ โดยจะต้องยึดหลักการออกกำลังกาย (Exercise prescription) ที่ถูกต้องเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย ผู้ออกกำลังกายจะต้องปฏิบัติในการฝึกเพื่อให้เพียงพอที่จะกระตุ้นให้หัวใจและปอดทำงานมากขึ้นและเกิดการเปลี่ยนแปลงที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกาย โดยพิจารณาตามหลักการฟิตท์ (Frequency Intensity Time Type Enjoyment – FITTE) สรุปได้ดังนี้

4.3.1 ความถี่ของการออกกำลังกาย (Frequency of exercise) หมายถึง จำนวนครั้งที่ออกกำลังกายในแต่ละสัปดาห์ ในการออกกำลังกายที่จะให้ผลต่อการเพิ่มสมรรถภาพทางกายและการออกกำลังกายเพื่อความทนทานของปอดและหัวใจ ควรออกกำลังกาย อย่างน้อย 3 วันต่อสัปดาห์ และต้องปฏิบัติอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ (ACSM, 2004)

4.3.2 ความหนักหรือความแรงของการออกกำลังกาย (Intensity of exercise) หมายถึง การกำหนดขีดความสามารถในการออกกำลังกาย ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงควรมีความหนักของการออกกำลังกายระดับปานกลาง ตามหลักการคำนวณความหนัก ดังนี้ คือ ค่าอัตราการเต้นของหัวใจเป้าหมาย (Target heart rate) เนื่องจากอัตราการเต้นของหัวใจจะเพิ่มขึ้นเป็นสัดส่วนโดยตรงกับการใช้ออกซิเจนของร่างกาย ( $VO_2$ ) ที่ใช้ในการออกกำลังกายแบบ Dynamic เกณฑ์ที่เหมาะสมกับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง คือ ความหนักปานกลาง ประมาณร้อยละ 50-70 ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด (ACSM, 2004)

4.3.3 ระยะเวลาในการออกกำลังกาย (Duration of exercise) หมายถึง ช่วงระยะเวลาในการออกกำลังกายในแต่ละครั้ง โดยทั่วไปควรอยู่ระหว่าง 20 – 60 นาที มีความต่อเนื่องและเพียงพอ (ACSM, 2004; ปานจิต นามพลกรัง, 2547) โดยมีขั้นตอนการออกกำลังกายประกอบด้วย 3 ระยะ คือ 1) การอบอุ่นร่างกาย (Warm up) ใช้เวลาประมาณ 10 -15 นาที



2.) ระยะออกกำลังกาย (Exercise phase) ใช้เวลาประมาณ 20-30 นาที และ 3) ระยะการผ่อนคลาย (Cool down) ใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที

4.3.4 ประเภทหรือชนิดของการออกกำลังกาย (Types of exercise) ควรเลือกให้เหมาะสมกับสภาพร่างกาย ซึ่งการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง คือ การออกกำลังกายโดยให้กล้ามเนื้อมีการเคลื่อนไหว (Isotonic exercise, Dynamic) และเป็นการออกกำลังกายชนิดที่ต้องใช้ออกซิเจนหรือมีการหายใจขณะออกกำลังกาย (Aerobic exercise) เช่น การเดินเร็ว การวิ่งเหยาะ การว่ายน้ำ ชีกง โยคะ และการรำไม้พลอง

ข้อควรปฏิบัติในการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (เรื่องศักดิ์ ศิริผล, 2542; วิทยารณ ลีลาสำราญ, 2547) มีดังนี้

1. หากมีไข้หรือไม่สบายไม่ควรออกกำลังกาย
2. ไม่ควรออกกำลังกาย หลังรับประทานอาหารทันที ควรรออย่างน้อย 2 ชั่วโมงจึงเริ่มออกกำลังกายได้
3. ควรเลือกสวมใส่เสื้อผ้าและรองเท้าที่เหมาะสมกับสภาพอากาศ
4. เลือกชนิดของการออกกำลังกายที่เหมาะสม คือ การออกกำลังกายแบบแอโรบิกเป็นหลัก เช่น การเดิน วิ่งเหยาะ การถีบจักรยาน การว่ายน้ำ การเต้นแอโรบิก และการรำไม้พลอง เป็นต้น ควรหลีกเลี่ยงการออกกำลังกายที่มีแรงกระแทกสูง
5. หากใช้ยารักษาโรคความดันโลหิตสูง ควรรับประทานยาให้สม่ำเสมอและไม่ควรดื่มเครื่องดื่มชูกำลัง ก่อนการออกกำลังกาย
6. สังเกตอาการผิดปกติที่เกิดขึ้น เช่น หน้ามืด วิงเวียนศีรษะ คลื่นไส้ หรือเจ็บหน้าอก หากมีอาการเหล่านี้ ควรหยุดออกกำลังกายทันทีแล้วไปพบแพทย์ตรวจร่างกาย

สรุปว่า การออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ควรเลือกชนิดของการออกกำลังกายที่มีความเหมาะสมและเกิดประโยชน์ต่อสุขภาพ โดยจะต้องยึดหลักการออกกำลังกาย (Exercise prescription) ที่ถูกต้อง ตามขั้นตอนของการออกกำลังกาย และปฏิบัติตามข้อควรปฏิบัติในการออกกำลังกายเพื่อความปลอดภัยและเป็นการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย ส่งเสริมระบบไหลเวียนโลหิตให้ดีขึ้นและยังเป็นการป้องกันโรคแทรกซ้อน การศึกษาวิจัยครั้งนี้เลือกชนิดของการออกกำลังกายแบบรำไม้พลอง ซึ่งเป็นการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับสภาพผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

#### 4.4 การออกกำลังกายแบบรำไม้พลอง

ปัจจุบันการออกกำลังกายแบบรำไม้พลองในประเทศไทย กำลังได้รับความนิยมกันมาก เนื่องจากการออกกำลังกายแบบรำไม้พลองมีลักษณะเด่นคือ เรียนรู้ง่ายไม่ต้องอาศัยทักษะใดๆ ใช้ไม้เป็นองค์ประกอบในการออกกำลังกาย ซึ่งจะช่วยในการเคลื่อนไหวและทรงตัว เน้นการยืดและหดตัวของกล้ามเนื้อเป็นหลัก กระบวนท่าในการออกกำลังกายกระทำซ้ำๆ ในแต่ละท่าและกระทำอย่างต่อเนื่อง ในปัจจุบันการออกกำลังกายโดยวิธีรำไม้พลองในประเทศไทย พบว่ามีอยู่ 3 แบบ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.4.1 การรำไม้พลองของอาจารย์เสริม ลอวิตาล เป็นชาวจังหวัดน่านเป็นผู้คิดค้นจัดเป็นการออกกำลังกายภูมิปัญญาชาวบ้าน มีกระบวนท่าในการออกกำลังกาย 12 ท่า โดยแต่ละท่ามี 2 จังหวะนับ 8 ครั้ง โดยนับ 1-8 และ 8-1 ([www.agingthai.org/file/content/ex2.pdf](http://www.agingthai.org/file/content/ex2.pdf))

4.4.2 การออกกำลังกายรำไม้พลองของ ดร.สาทิส อินทรกำแหง หรือเรียกว่ารำตะบองของชีวิต มีทั้งหมด 12 ท่า เป้าหมายที่สำคัญของการรำไม้พลอง ดร.สาทิส สามารถบริหารร่างกายได้ทุกส่วนของร่างกาย โดยใช้หลักการท่าสมาธิรวมกับการบริหารร่างกายพร้อมกัน ใช้กำลังหรือความแรงในการออกกำลังกายอย่างเต็มที่ หัวใจเต้นแรง ชีพจรเต้นเร็ว ตั้งแต่ 100 กว่าครั้งขึ้นไป (กมลรัตน์ ปานทอง, 2548)

4.4.3 การออกกำลังกายรำไม้พลองป่าบุญมี คิดค้นโดยป่าบุญมี เครือรัตน์ ในปี 2536 เป็นภูมิปัญญาชาวบ้านไทยในการแก้ปัญหาโรคที่คุกคามด้วยตนเอง เนื่องจากป่าบุญมี เครือรัตน์ ป่วยด้วยโรคปวดหลังและต้องใส่เสื้อเหล็กประคองหลัง (Lumbar support) เป็นระยะเวลานาน 2 ปี ป่าบุญมีเกิดแรงบันดาลใจ เมื่อตนเองได้พบเห็นคนแก่ใช้กิ่งไม้กางแขนบริหารร่างกายเดินตามสนามหญ้าทางโทรทัศน์ จึงเกิดความคิดในการบริหารร่างกายด้วยตนเอง โดยดัดแปลงเอาด้ามไม้พู่กันที่ไม่ใช้แล้วเริ่มคิดท่าทางบริหารร่างกายในแต่ละท่า เป็นการเคลื่อนไหวของร่างกาย โดยมีการยืดและหดตัวของกล้ามเนื้ออย่างต่อเนื่อง ความแรงอยู่ในระดับปานกลาง พลังงานที่ใช้ประมาณ 90-120 แคลอรี (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2541) มีกระบวนท่าในการออกกำลังกายจำนวน 12 ท่า และมีการฝึกสมาธิในการนับจังหวะในแต่ละท่าของการออกกำลังกายด้วย นับว่าเป็นการออกกำลังกายที่ได้ทั้งการบริหารร่างกายพร้อมๆ กับการควบคุมจิต จำนวนครั้งในการออกกำลังกายขึ้นอยู่กับความสามารถของร่างกายแต่ละบุคคล โดยเริ่มครั้งละประมาณ 20 ครั้ง จนถึง 99 ครั้ง (กรมอนามัย, 2541; กมลรัตน์ ปานทอง, 2548)

ผู้วิจัยเลือกที่จะศึกษาการออกกำลังกายแบบรำไม้พลอง ของป่าบุญมี เครือรัตน์ เนื่องจากเป็นการออกกำลังกายที่เป็นภูมิปัญญาของคนไทย และในแต่ละท่วงท่ามีความเหมาะสมสำหรับ

ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ข้อสำคัญคือมีความแรงของการออกกำลังกาย (intensity of exercise) อยู่ในระดับปานกลาง และคงออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2541) เห็นว่าเป็นการออกกำลังกายที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพจริง จึงจัดเผยแพร่ในรูปแบบของโปสเตอร์และวีซีดี ซึ่งผู้วิจัยขอประยุกต์ใช้ จำนวน 10 ท่า โดยมีรายละเอียดของแต่ละท่า ดังนี้

#### ท่าที่ 1 ท่าเหวี่ยงข้าง

**วิธีปฏิบัติ** ยืนตรง แยกขา หน้าตรง มือทั้งสองข้างจับปลายไม้ วาดไม้วาดออกด้านข้าง ลำตัวและย่อเข่าลงนับหนึ่ง วาดไม้ไปทางซ้าย ทำเช่นเดียวกันนับสอง ทำสลับกันจนครบ 20 ครั้ง

#### ท่าที่ 2 ท่าพายเรือ

**วิธีปฏิบัติ** ยืนตรง แยกขา หน้าตรง มือทั้งสองข้างจับปลายไม้ และตั้งขึ้นด้านข้างลำตัว ทางขวา (พายข้างใดให้เอามือข้างนั้นถือไม้ด้านล่าง) วาดไม้จากแนวตั้งไปแนวนอน ไปด้านหลัง จนสุด นับหนึ่ง ทำซ้ำจนครบเปลี่ยนข้างทำเช่นเดียวกันจนครบ 20 ครั้ง

#### ท่าที่ 3 ท่าหมุนกาย

**วิธีปฏิบัติ** ยืนตรง แยกขา หน้าตรง มือทั้งสองข้างจับปลายไม้ วาดไม้ในแนวนอนไปด้านข้างทางขวา และหมุนลำตัวพร้อมย่อเข่าขวานับหนึ่ง วาดไม้และหมุนตัวไปทางซ้าย ทำเช่นเดียวกันนับสอง ทำสลับกันไปจนครบ 20 ครั้ง

#### ท่าที่ 4 ท่าตาชั่ง

**วิธีปฏิบัติ** ยืนตรง แยกขา ไม้พาดบ่า แขนทั้งสองข้างโอบปลายไม้ไว้ เอียงตัวไปทางขวา และวาดปลายไม้ข้างเดียวกันลงมา พร้อมย่อเข่าซ้าย นับหนึ่ง เอียงตัวไปทางซ้ายทำเช่นเดียวกัน นับสอง ทำสลับกันไปจนครบ 20 ครั้ง

#### ท่าที่ 5 ท่าว่ายน้ำด้านหน้า

**วิธีปฏิบัติ** ยืนตรง แยกขา หน้าตรง ไม้พาดบ่า แขนทั้งสองข้างโอบปลายไม้ไว้ วาดปลายไม้ให้เป็นวงเหมือนว่ายน้ำไปข้างหน้าให้ได้ 1 รอบ นับหนึ่งทำซ้ำจนครบ 20 ครั้ง

#### ท่าที่ 6 ท่ากรรเชียงถอยหลัง

**วิธีปฏิบัติ** ยืนตรง แยกขา หน้าตรง ไม้พาดบ่า แขนทั้งสองข้างโอบปลายไม้ไว้ วาดปลายไม้ให้เป็นวงไปข้างหลังเหมือนว่ายน้ำท่ากรรเชียงให้ได้ 1 รอบ นับหนึ่ง ทำซ้ำจนครบ 20 ครั้ง

#### ท่าที่ 7 ท่านกบิน

**วิธีปฏิบัติ** ยืนตรง แยกขา หน้าตรง ไม้พาดบ่า แขนทั้งสองข้างโอบปลายไม้ไว้ หมุนลำตัวและไหลไปทางขวาพร้อมย่อเข่าขวานับหนึ่ง หมุนไปทางซ้าย ทำเช่นเดียวกันนับสอง ทำสลับกันไปจนครบ 20 ครั้ง

### ท่าที่ 8 ท่าทศกัณฐ์

**วิธีปฏิบัติ** ยืนตรง แยกขา หน้าตรง แขนทั้งสองห้อยลงมือจับไม้ไว้ที่หน้าต้นขา ย่อเข่าขวา พร้อมโยกตัวไปทางขวา นับหนึ่ง ย่อเข่าซ้าย ทำเช่นเดียวกันนับสอง ทำสลับกันไปจนครบ 20 ครั้ง

### ท่าที่ 9 ท่ายกน้ำหนัก

**วิธีปฏิบัติ** ยืนตรง แยกขา หน้าตรง แขนทั้งสองห้อยลง มือจับไม้ไว้ที่หน้าต้นขา วาดไม้ข้ามศีรษะและดึงลงด้านหลังหยุดในท่าอ้าศอกจากนั้นวาดไม้ข้ามศีรษะกลับมาอยู่ในท่าเดิม นับหนึ่งทำซ้ำจนครบ 20 ครั้ง

### ท่าที่ 10 ท่านิ้วดัด

**วิธีปฏิบัติ** ยืนตรง แยกขา หน้าตรง แขนทั้งสองห้อยลง มือจับไม้ไว้ที่หลังต้นขา ย่อเข่าลง ทั้งสองข้างอย่าให้เกินกว่ามูมจาก ใช้นิ้วนิ้วหรือคิ้วบริเวณหลังต้นขา ก้น และบริเวณหลังระดับเอว พร้อมยืดเข่าขึ้นตรงนับหนึ่ง ทำซ้ำจนครบ 20 ครั้ง (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2541)

ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงประยุกต์การออกกำลังกายแบบรำไม้พลอง ตามหลักของกองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2541) ร่วมกับท่ารำไม้พลอง ของป้าบุญมี เครือรัตน์ โดยตัดท่าเขย่าเข่าออก ซึ่งมีข้อจำกัดคือต้องใช้อุปกรณ์เพิ่ม และตัดท่าดาวดึงส์ออก ซึ่งทำนี้คล้ายกับท่าดาซัง จึงเหลือทั้งหมด 10 ท่า และในแต่ละท่ามีการเคลื่อนไหวของร่างกาย โดยการกระทำซ้ำๆ ท่าละ 20 ครั้งขึ้นไป เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

## 4.5 พฤติกรรมการออกกำลังกาย

### 4.5.1 ความหมายของพฤติกรรมการออกกำลังกาย

ยูเรศ ไสสีสูบ (2543) ให้ความหมายว่า พฤติกรรมการออกกำลังกาย หมายถึง การกระทำเกี่ยวกับการวางแผนในการออกกำลังกายทางด้านความถี่ของการออกกำลังกาย ชนิดของการออกกำลังกาย และระยะเวลาของการออกกำลังกาย

ปริญญา ดาสา (2544) ให้ความหมายว่า พฤติกรรมการออกกำลังกาย หมายถึง กิจกรรมการเคลื่อนไหวของร่างกายอย่างมีระบบแบบแผน โดยมีการกำหนดความถี่ ความนาน ความแรง ระยะอบอุ่นร่างกาย และระยะผ่อนคลายร่างกายที่ถูกต้อง ก่อให้เกิดการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายและคงไว้ให้มีสุขภาพดี

สุวิมล สันติเวช (2545) ให้ความหมายว่า พฤติกรรมการออกกำลังกาย หมายถึง การกระทำหรือการปฏิบัติที่มีการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายอย่างซ้ำๆ ตามรูปแบบที่ได้วางแผนไว้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อควบคุมระดับความดันโลหิต ป้องกันภาวะแทรกซ้อนของโรค



และเพื่อคงไว้ซึ่งภาวะสุขภาพที่สมบูรณ์แข็งแรง โดยมีชนิดของการออกกำลังกายเป็นแบบแอโรบิค มีความหนักเบา อยู่ระดับต่ำถึงปานกลางหรือร้อยละ 40-60 ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด นาน 20-40 นาทีต่อครั้ง อย่างน้อย 3-5 ครั้งต่อสัปดาห์ รวมทั้งต้องคำนึงถึงข้อควรปฏิบัติของการออกกำลังกาย

จากความหมายข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการออกกำลังกาย หมายถึง กิจกรรมการเคลื่อนไหวของร่างกายที่กระทำอย่างมีระบบแบบแผนและสม่ำเสมอ ในด้านการปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนของการออกกำลังกาย ได้แก่ การอบอุ่นร่างกาย การออกกำลังกาย (โดยมีการกำหนดความถี่ จำนวนวัน ระยะเวลาหรือความแรง) และการผ่อนคลาย รวมทั้งการปฏิบัติตามข้อควรปฏิบัติของการออกกำลังกาย เพื่อก่อให้เกิดการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจแข็งแรง ส่งเสริมระบบไหลเวียนโลหิตและลดแรงต้านของหลอดเลือด ทำให้ระดับความดันโลหิตลดลง และคงไว้ซึ่งการมีสุขภาพที่ดี (Miura et al., 2004)

#### 4.5.2 การประเมินพฤติกรรมการออกกำลังกาย

การประเมินพฤติกรรมการออกกำลังกายสามารถทำได้หลายวิธีขึ้นกับแนวคิดหรือความหมายของการออกกำลังกายในการศึกษานั้นๆ (ปานจิต นามพลกรัง, 2547) การประเมินการออกกำลังกาย สามารถแบ่งออกเป็น 2 วิธี ได้แก่

4.5.2.1 การประเมินโดยใช้แบบสำรวจหรือใช้แบบสอบถาม

4.5.2.2 การประเมินโดยการวัดตัวแปรทางสรีระหรือทางกาย

จากข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประเมินพฤติกรรมการออกกำลังกาย สามารถสรุปได้ว่าการประเมินพฤติกรรมการออกกำลังกาย สามารถประเมินได้จากการใช้แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์หรือแบบวัดพฤติกรรม สำหรับการวิจัยครั้งนี้ใช้แบบวัดพฤติกรรมการออกกำลังกายของ สุวิมล สันติเวช (2545) ที่สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและแนวคิดการรับรู้สมรรถนะของตนเองในการออกกำลังกายของ Bandura (1997) การประเมินพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง เป็นการวัดโดยรวมเกี่ยวกับความถี่หรือจำนวนวัน ช่วงระยะเวลาหรือความนาน ความแรงและ ข้อควรปฏิบัติของการออกกำลังกาย

## 5. บทบาทของพยาบาลในการส่งเสริมสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

เป้าหมายที่สำคัญของการพยาบาลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง คือการควบคุมหรือลดระดับความดันโลหิต ป้องกันภาวะแทรกซ้อนของโรค ฉะนั้นพยาบาลควรมีบทบาทในการดูแลและส่งเสริมสุขภาพให้ผู้ป่วยได้รับการตอบสนองของความต้องการพื้นฐาน โดยพยาบาลมีหน้าที่ให้ความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับภาวะสุขภาพและการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมกับภาวะสุขภาพของโรคทั้งในด้านการป้องกันและส่งเสริมสุขภาพ รวมทั้งการพัฒนาโปรแกรมที่สามารถนำไปใช้ในคลินิก หรือชุมชน ซึ่งบทบาทในการพยาบาลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงนั้นมีหลายบทบาท ดังนี้

### 1. บทบาทการเป็นผู้ให้การดูแล (Caregiver)

พยาบาลสามารถให้การดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีปัญหาด้านสุขภาพได้อย่างเหมาะสม โดยใช้ความรู้ทางทฤษฎีและข้อมูลจากงานวิจัยมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติ ให้การดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โดยการบำบัดทางการพยาบาลผสมผสานร่วมกับการรักษาของแพทย์ ควรมีความเชี่ยวชาญในทักษะการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงตามขั้นตอนกระบวนการพยาบาล (Nursing process) เพื่อค้นหาข้อมูลที่บ่งชี้หรือคาดการณ์ล่วงหน้าถึงปัญหาทางด้าน ร่างกาย อารมณ์ และจิตสังคมของผู้ป่วย มีการวินิจฉัยปัญหาการวางแผนและให้การพยาบาลที่คำนึงถึงความต้องการของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเป็นหลัก ตลอดจนประเมินประสิทธิภาพของการปฏิบัติพยาบาลเป็นระยะๆ อย่างต่อเนื่อง

### 2. บทบาทการเป็นผู้สอนสุขศึกษา (Health educator)

โดยพยาบาลจะต้องเป็นผู้สอนให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงได้รับความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ซึ่งมีลักษณะที่คล้ายกับกระบวนการพยาบาล (Nursing process) อันมีรากฐานมาจากแบบจำลองการแก้ปัญหา (ชะนวนทอง ธนสุกาญจน์, 2542) ซึ่งต้องประเมินเกี่ยวกับความต้องการและความพร้อมในการเรียนรู้ มีการวางแผนการสอน เรื่อง การดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โดยครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับความรู้ทั่วไปเรื่องโรคความดันโลหิตสูง สาเหตุของโรค ปัจจัยเสี่ยงต่าง อาการและอาการแสดง การป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่างๆ การควบคุมระดับความดันโลหิต การออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงและประโยชน์ของการออกกำลังกาย ในขณะที่พยาบาลดำเนินการสอนไปตามแผนการสอน ควรมีการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเป็นระยะๆ เพื่อประเมินความก้าวหน้าของการสอนว่าบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ การประเมินผลการเรียนรู้เป็นขั้นตอนสุดท้าย

ของกระบวนการสอน เพื่อประเมินผลว่าผู้รับบริการได้รับความรู้ความเข้าใจที่ได้จากการสอนมากน้อยเพียงใด

### 3. บทบาทการเป็นผู้ให้คำปรึกษา (Counselor)

บทบาทของพยาบาลที่ต้องร่วมมือกับผู้นำชุมชนในการจัดหาแหล่งประโยชน์ในการป้องกันแก้ไขโดยการใช้กิจกรรมกลุ่มร่วมกับการให้คำปรึกษากลุ่มด้านการส่งเสริมสุขภาพ ในกลุ่มที่มีปัญหาด้านสุขภาพ ซึ่งมีประเด็นสำคัญตรงที่สมาชิกในกลุ่มทุกคนมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มากกว่าการชี้แนะสั่งสอนในการเสนอความคิดเห็น ได้รับความคิดเห็น ข้อเสนอแนะของสมาชิกคนอื่นๆ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหาหลากหลายรูปแบบ นำไปสู่การเลือก ตัดสินใจได้ และยังเป็นการฝึกการนึกคิดแสดงความคิดเห็น เป็นผู้นำเป็นผู้ฟังและผู้ตามที่เหมาะสมกับสถานการณ์

### 4. บทบาทการเป็นผู้ประสานงาน (Collaborator)

พยาบาลมีบทบาทในการประสานงานกับทีม โดยประสานงานในฐานะผู้แทน (Advocate) ด้านการส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงและควรมีบทบาทในการปรับปรุงหรือวางแผนนโยบายเกี่ยวกับกิจกรรมคุณภาพในการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง เนื่องจากคุณภาพของการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงแบบองค์รวม จำเป็นต้องอาศัยการทำงานประสานกับบุคลากรในทีมสหสาขา หรือองค์กรที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำความเชี่ยวชาญของแต่ละฝ่ายมาเสริมประโยชน์ในการจัดการดูแล

### 5. บทบาทด้านคุณธรรม จริยธรรมและกฎหมายวิชาชีพ

ให้การบริการพยาบาลโดยเน้นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเป็นศูนย์กลาง ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงจะได้รับข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการเข้าร่วมโปรแกรมอย่างถูกต้องและครบถ้วน และได้รับการปฏิบัติการพยาบาลอย่างถูกต้องและเท่าเทียม คำนี้ถึงสิทธิของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงทุกรายไม่มีการทำผิดมาตรฐาน หรือจรรยาบรรณวิชาชีพ

จะเห็นได้ว่า การดูแลสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง พยาบาลจำเป็นต้องมีหลายบทบาท เป็นทั้งผู้ให้การดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง เป็นผู้ประสานงานในกรณีที่เกี่ยวข้องกับทีมสหสาขาวิชาชีพ เป็นผู้ให้คำปรึกษาทั้งในภาวะสุขภาพดีและภาวะเจ็บป่วย และเป็นผู้สอนสุขศึกษาเพื่อให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีความรู้ในการดูแลตนเองที่ถูกต้องและเหมาะสม ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำหน้าที่ในการเป็นผู้นำกลุ่มออกกำลังกายให้ความรู้เรื่องการออกกำลังกายที่เหมาะสม กับผู้ป่วย ส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองในการออกกำลังกายและเน้นให้เห็นประโยชน์ของการออกกำลังกาย เพื่อควบคุมระดับความดันโลหิต ป้องกันภาวะแทรกซ้อนของโรค และช่วยให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่เหมาะสมและมีคุณภาพชีวิตที่ดี

## บทบาทของพยาบาลในการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

### 1. ความหมายของการเยี่ยมบ้าน

การเยี่ยมบ้าน หมายถึง การบริการช่วยเหลือประชาชนที่บ้านด้วยเหตุผลหลายประการ เช่น เยี่ยมเพื่อตรวจดูอาการเจ็บป่วย เยี่ยมเพื่อช่วยเหลือให้การพยาบาล เยี่ยมเพื่อตรวจดูสภาพท้องถิ่นและความเป็นอยู่ของประชาชน การเยี่ยมบ้านนั้นจะเข้าไปดูแลสุขภาพอนามัยของประชาชนที่บ้านในด้านการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การดูแลผู้ป่วยและสมาชิกในบ้าน การแก้ไขและป้องกันความพิการต่างๆ ตลอดจนความเป็นอยู่ที่เหมาะสมเพื่อให้มีสุขภาพะสมบูรณ์ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคมและอารมณ์ นำไปสู่การมีคุณภาพชีวิตที่ดี (ปราณี เทียมใจ, 2534)

### 2. ความสำคัญของการเยี่ยมบ้าน

การเยี่ยมบ้านทำให้พยาบาลสามารถแก้ไขปัญหาสุขภาพอนามัยและปัญหาต่างๆ ได้ตรงตามสาเหตุและความต้องการของครอบครัวและตัวผู้ป่วย เนื่องจากได้พบกับสภาพความเป็นอยู่ที่แท้จริง พบเห็นพฤติกรรมสุขภาพ ขนบธรรมเนียมประเพณี ความเชื่อและค่านิยมต่างๆ นอกจากนี้ผู้ป่วยและสมาชิกครอบครัวเกิดความอบอุ่น เป็นกันเองในการที่ได้รับการดูแลที่บ้าน และการเยี่ยมบ้าน ทำให้พยาบาลสามารถดูแลและช่วยเหลือให้ผู้ป่วยและครอบครัวผ่านพ้นภาวะวิกฤตต่างๆ ได้ ก็จะทำให้เกิดความเชื่อ ศรัทธาต่อตัวพยาบาล หน่วยงานและองค์การวิชาชีพ

### 3. วัตถุประสงค์ของการเยี่ยมบ้าน (ปราณี เทียมใจ, 2534)

3.1 เพื่อศึกษาปัญหาและความต้องการด้านสุขภาพของบุคคล ครอบครัว นอกจากนี้ยังร่วมวางแผนแก้ไขปัญหาและความต้องการร่วมกับครอบครัวได้ถูกต้องเหมาะสม

3.2 เพื่อติดตามผลการรักษาพยาบาล และกระตุ้นให้ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาอย่างต่อเนื่องตลอดจนการสอนและให้คำแนะนำผู้ป่วยและญาติให้สามารถช่วยเหลือตนเองและสมาชิกในครอบครัวได้ พร้อมทั้งเป็นกำลังใจให้ผู้ป่วยและญาติ

3.3 เพื่อให้คำแนะนำในการส่งเสริมสุขภาพ การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค การป้องกันโรคและการป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ รวมทั้งสร้างทัศนคติที่ดีและการมีพฤติกรรมที่ถูกต้อง

3.4 เพื่อให้คำแนะนำในการจัดระเบียบความเป็นอยู่ภายในครอบครัว เช่น การศึกษา การประกอบอาชีพให้เหมาะสม อันจะนำไปสู่การมีคุณภาพชีวิตที่ดี

3.5 เพื่อแนะนำให้รู้จักการใช้แหล่งบริการสาธารณสุข และแหล่งประโยชน์อื่นๆ ของชุมชนได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

### 4. ประโยชน์ของการเยี่ยมบ้าน (ปราณี เทียมใจ, 2534)

การเยี่ยมบ้านก่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วย ครอบครัวและพยาบาล ดังนี้



### ประโยชน์ต่อผู้ป่วยและครอบครัว

1. ได้รับการดูแล ช่วยเหลือที่บ้านเป็นรายบุคคล รายครอบครัว ตามสภาพปัญหาได้อย่างเหมาะสม
2. ผู้ป่วยและครอบครัว รู้สึกสะดวกและเป็นกันเองในการที่จะปรึกษาปัญหาต่างๆ
3. ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลอย่างใกล้ชิด โดยไม่ต้องแยกตนเองออกจากครอบครัว ทำให้เกิดความอบอุ่น เป็นการส่งเสริมกำลังใจให้กับผู้ป่วย
4. ญาติจะได้รับการฝึกหัดให้ดูแลผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
5. ผู้ป่วยและครอบครัวตระหนักเห็นความสำคัญในการดูแลสุขภาพ

### ประโยชน์ต่อพยาบาล

1. ทราบถึงภูมิหลัง สภาพความเป็นอยู่ ความสัมพันธ์ของสมาชิกในครอบครัว ฐานะเศรษฐกิจ ขนบธรรมเนียมประเพณี ความเชื่อ ค่านิยม พฤติกรรมสุขภาพและปัญหาที่แท้จริง เพื่อเป็นแนวทางในการดูแล ช่วยเหลือผู้ป่วยและครอบครัวได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
2. เป็นปัจจัยที่มีผลต่อศรัทธาในตัวพยาบาล และหน่วยงานที่ก่อให้เกิดความร่วมมือในการปฏิบัติงาน

### 5. กระบวนการเยี่ยมบ้าน (ปราณี เทียมใจ, 2534)

เป็นวิธีการในการกระทำอย่างมีขั้นตอนและมีเป้าหมายเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามต้องการ การเยี่ยมบ้านจะเกิดประสิทธิภาพนั้นขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้เยี่ยมที่จะสามารถดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยและครอบครัวได้ตรงตามปัญหาและความต้องการที่แท้จริง

กระบวนการพยาบาลเป็นวิธีการที่มีระบบในการรวบรวมข้อมูล การวินิจฉัยปัญหา และความต้องการของผู้ป่วยหรือผู้รับบริการ วางแผนการพยาบาล ปฏิบัติการพยาบาลและการประเมินผลการพยาบาล เพื่อให้การพยาบาลมีคุณภาพ ดังนั้น ในการเยี่ยมบ้านจึงนำกระบวนการพยาบาลมาใช้โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. การประเมินภาวะสุขภาพอนามัย โดยการรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์และวินิจฉัยปัญหาและความต้องการที่แท้จริงของผู้ป่วยและครอบครัว
2. การวางแผนการพยาบาล โดยการจัดลำดับของปัญหา ตั้งวัตถุประสงค์ กำหนดกิจกรรมการพยาบาล
3. การปฏิบัติการพยาบาล ซึ่งเป็นการนำแผนการพยาบาลที่วางไว้ไปปฏิบัติ สอน และให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยและครอบครัว
4. การประเมินผล โดยการติดตามประเมินผลตามเกณฑ์การพยาบาลที่วางไว้

สำหรับแบบแผนการเยี่ยมบ้านของโรงพยาบาลอ่าวอุดม จังหวัดชลบุรี นั้น จะเป็นลักษณะของทีมสุขภาพในหน่วยงานเวชปฏิบัติชุมชน โดยพยาบาลเวชปฏิบัติจะออกเยี่ยมบ้านตามลักษณะของผู้ป่วยดังนี้

1. ผู้ป่วยโรคเรื้อรังเช่น โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง อัมพาต อัมพฤกษ์ จะตามเยี่ยมในกรณีที่ผู้ป่วยมีความพร้อมในการดูแลตนเองเช่น การทำแผล การเปลี่ยนสายสวนปัสสาวะ การตรวจวัดความดันโลหิตในผู้สูงอายุที่ไม่มีญาติพาไปตรวจ

2. การเยี่ยมผู้ป่วยหลังจากออกจากโรงพยาบาล เช่น การเยี่ยมหลังคลอด ติดตามเยี่ยมผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก ติดตามเยี่ยมบ้านเพื่อประเมินบาดแผล ทำแผลผู้ป่วย ตัดไหมหรือประเมินสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

3. ผู้ป่วยที่ไม่มาตามนัด พยาบาลเวชปฏิบัติจะตามเยี่ยมเพื่อประเมินสาเหตุของผู้ป่วยที่ไม่มาตามนัด

จะเห็นได้ว่าในแบบแผนการเยี่ยมบ้านตามที่กล่าวมาข้างต้นนี้ ยังไม่มีการติดตามเยี่ยมบ้านในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีความสามารถในการดูแลตนเอง ซึ่งในหลักของความเป็นจริงแล้ว ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงนั้นเป็นผู้ป่วยโรคเรื้อรังต้องมีการควบคุมโรคและได้รับการรักษาตลอดชีวิต มิฉะนั้นอาจเกิดโรคแทรกซ้อนและทำให้เกิดอันตรายต่อชีวิตตามมาได้ การเยี่ยมบ้านในโปรแกรมนี้ จะช่วยให้เกิดการมีปฏิสัมพันธ์กันอย่างสม่ำเสมอระหว่างพยาบาลและผู้ป่วย ช่วยติดตามให้บริการสุขภาพแก่ผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง (ปราณี เทียมใจ, 2534)

จากแนวคิดการเยี่ยมบ้าน ผู้วิจัยได้นำมาจัดเป็นกิจกรรมติดตามเยี่ยมบ้านในสัปดาห์ที่ 3 ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและการรับรู้ประโยชน์ของการออกกำลังกายแบบรำไม้พลอง เพื่อติดตามประเมินผู้ป่วย ประเมินความก้าวหน้า ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ นอกจากนี้ยังเป็นการพูดให้กำลังใจในการออกกำลังกายและยังเป็นการกระตุ้นเตือนให้ปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกายแบบรำไม้พลองอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้ป่วยมีการปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิตและส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพด้านการออกกำลังกาย ซึ่งจะช่วยให้กล้ามเนื้อหัวใจแข็งแรง ระบบไหลเวียนโลหิตดีขึ้น หลอดเลือดมีความยืดหยุ่น ทำให้ความดันโลหิตลดลง

## 6. โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและการรับรู้ประโยชน์ในการออกกำลังกาย

โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและการรับรู้ประโยชน์ในการออกกำลังกายเป็นกิจกรรมที่ผู้วิจัยจัดขึ้น เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเกิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายและรับรู้ประโยชน์ของการออกกำลังกายแบบรำไม้พลอง ขั้นตอนการจัดกิจกรรมได้มาจากการทบทวนวรรณกรรม โดยใช้แนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกาย ของ Bandura (1997) และแนวคิดการรับรู้ประโยชน์ในการออกกำลังกายตามแนวคิดการส่งเสริมสุขภาพของ Pender (1996) ซึ่งสามารถส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนได้จากข้อมูล 4 แหล่ง ดังนี้

1. การพูดชักจูง (Verbal persuasion) โดยผู้วิจัยให้ความรู้เป็นรายกลุ่มแก่ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ในสัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 1 ใช้เวลาประมาณ 30-40 นาที ตามแผนการสอนและคู่มือการดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง อธิบายเกี่ยวกับประโยชน์ของการออกกำลังกายว่ามีผลดีต่อผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง เพื่อให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง เชื่อว่า ตนเองมีความสามารถที่จะกระทำพฤติกรรมออกกำลังกายให้ประสบความสำเร็จได้ การพูดชักจูงจะช่วยให้บุคคลมีกำลังใจ มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเพิ่มขึ้นคำพูดที่ใช้จะเป็นในลักษณะการชักชวน แนะนำ อธิบายให้กำลังใจหรือชื่นชมให้บุคคลมีความเชื่อว่าตนสามารถที่จะประสบความสำเร็จ ในการมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านออกกำลังกายได้ ซึ่ง Bandura (1997) ได้กล่าวว่าการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเป็นความเชื่อของบุคคลเกี่ยวกับความสามารถของตนเองในการทำกิจกรรมต่างๆ ที่กำหนดไว้ได้สำเร็จ

2. การเรียนรู้ผ่านตัวแบบ (Vicarious experience) โดยผู้วิจัยให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง สังเกตตัวแบบผ่าน สื่อคู่มือ วีซีดีที่ใช้ประกอบการออกกำลังกายรำไม้พลอง ในสัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 1 และสัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 2 ใช้เวลาประมาณ 30-40 นาที ซึ่ง Bandura (1997) กล่าวว่า การเรียนรู้จากการสังเกตตัวแบบจะมีอิทธิพลในการก่อให้เกิดพื้นฐานการเรียนรู้โดยผู้สังเกตจะต้อง การเห็นการกระทำที่ตัวแบบแสดง ซึ่งจะเป็นแนวทางไปสู่การปฏิบัติของตนเองต่อไป โดยผู้วิจัยเป็นผู้ที่กระตุ้นให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ปฏิบัติตัวตามตัวแบบและผู้วิจัยเป็นตัวแบบสาธิตการออกกำลังกายแบบรำไม้พลองให้กลุ่มตัวอย่างดู และให้ลองปฏิบัติพร้อมกันเป็นกลุ่มที่โรงพยาบาลและแนะนำให้ไปปฏิบัติต่อที่บ้าน ผู้วิจัยช่วยสนับสนุนและให้กำลังใจผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ให้เกิดความเชื่อมั่นและเกิดการเรียนรู้จากการสังเกตและดูตัวแบบออกกำลังกาย กระตุ้นให้นำไปปฏิบัติด้วยตนเองที่บ้าน

3. ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง (Enactive mastery experience) โดยผู้วิจัยให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ฝึกกิจกรรมออกกำลังกายแบบรำไม้พลองพร้อมกันเป็นกลุ่มในสัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 1 และสัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 2 ใช้เวลาประมาณ 30-40 นาทีหากมีข้อสงสัยสามารถสอบถามผู้วิจัยได้ตลอดเวลา ซึ่ง Bandura (1997) กล่าวว่า การที่บุคคลกระทำพฤติกรรมแล้วเกิดประสบผลสำเร็จซ้ำกันหลายๆ ครั้งจะทำให้บุคคลมีการรับรู้ในความสามารถของตนเองเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นในการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนจะต้องให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ได้ปฏิบัติจนเกิดทักษะที่เพียงพอที่จะประสบความสำเร็จไปพร้อมๆ กับการให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง รับรู้ว่าคุณมีความสามารถที่จะปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านการออกกำลังกายได้อย่างเหมาะสม โดยเมื่อผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ปฏิบัติได้ถูกต้องและสม่ำเสมอ ผู้วิจัยก็จะกล่าวคำชมเชย เสริมกำลังใจ ซึ่งการฝึกทักษะประสบการณ์การออกกำลังกายนี้จะช่วยให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง มีความเชื่อมั่นที่ได้ลงมือทำกิจกรรมจนเป็นผลสำเร็จเพิ่มขึ้น

4. การกระตุ้นทางร่างกาย และอารมณ์ (Physiological and affective states) ในสัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 1 และสัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 2 ผู้วิจัยกระตุ้นให้ผู้ป่วยมีความพร้อมในการเรียนรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายแบบรำไม้พลอง ซึ่งจะต้องมีความพร้อมทั้งสภาพร่างกายและอารมณ์ก่อนจึงจะสามารถปฏิบัติกิจกรรมออกกำลังกายได้อย่างเต็มศักยภาพ การแสดงออกทางร่างกายและมีผลต่อการรับรู้สมรรถนะแห่งตนผ่านกระบวนการรับรู้ทางปฏิกิริยาทางด้านอารมณ์ร่วมด้วย

ซึ่งโปรแกรมที่จัดให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงกลุ่มทดลอง โรงพยาบาลอ่าวอุดม อำเภอสัตหีบ จัหวัดชลบุรี มีดังนี้

1. กิจกรรมการให้ความรู้ เรื่องการออกกำลังกาย สำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงและอธิบายถึงประโยชน์ของการออกกำลังกาย เพื่อให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงให้เกิดการรับรู้และมีความเชื่อมั่นในการปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกาย และส่งเสริมทักษะในการออกกำลังกายอย่างถูกต้อง เป็นการเตรียมความพร้อมทางด้านร่างกายและจิตใจ

2. กิจกรรมการฝึกปฏิบัติการออกกำลังกาย ผู้วิจัยได้ประยุกต์ทำรำไม้พลอง จากกองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2541) ซึ่งเป็นการออกกำลังกายแบบแอโรบิกที่ใช้ออกซิเจนขณะออกกำลังกาย ก่อให้เกิดการพัฒนาสมรรถภาพทางกายและระบบไหลเวียนโลหิตให้ดีขึ้น ประกอบด้วยการฝึก 3 ระยะ ได้แก่

ระยะที่ 1 ระยะการอบอุ่นร่างกาย เป็นการเตรียมความพร้อมของร่างกายก่อนการออกกำลังกายจริง โดยการยืดกล้ามเนื้อเพื่อให้อวัยวะต่างๆ ตื่นตัวและมีการประสานงานของ



การหดตัวและการคลายตัวของกล้ามเนื้อ ประกอบด้วย 1.ท่าบริหารกล้ามเนื้อคอ 2.ท่าบริหารกล้ามเนื้อแขนและไหล่ 3. ท่าบริหารกล้ามเนื้อขา ใช้ระยะเวลา 5 นาที

ระยะที่ 2 ระยะบริหารร่างกาย ใช้ท่ารำไม้พลอง ซึ่งเป็นการออกกำลังกายแบบแอโรบิก จำนวน 10 ท่าประกอบด้วย 1.ท่าเหยียดข้าง 2.ท่าพายเรือ 3.ท่าหมุนกาย 4.ท่าตาค้าง 5. ท่าว่ายน้ำด้านหน้า 6.ท่ากรรเชียงถอยหลัง 7.ท่านกบิน 8.ท่าทศกัณฑ์ 9.ท่ายกน้ำหนัก และ 10. ท่าวิดตัว โดยปฏิบัติท่าละ 20 ครั้ง ใช้ระยะเวลา 30 นาที

ระยะที่ 3 ระยะผ่อนคลาย เป็นการปรับอุณหภูมิการหายใจและความตึงตัวของร่างกายให้กลับสู่ภาวะปกติ ใช้ระยะเวลา 5 นาที ประกอบด้วย ท่าบริหารลมปราณ 2 ท่า โดยฝึกหายใจเข้า-ออก ใช้เวลา 5 นาทีรวมระยะเวลาการฝึกปฏิบัติทั้งหมดครั้งละ 40 นาที ปฏิบัติอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง

ในการจัดกิจกรรมนี้ ผู้วิจัยมีการเตรียมตัวฝึกเป็นผู้นำออกกำลังกายแบบรำไม้พลอง ด้วยการฝึกฝนกับเจ้าหน้าที่ของกองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข โดยใช้เวลาฝึกสองสัปดาห์และฝึกตามตัวแบบวิธีที่ดีของกรมอนามัย (2541) จนครูผู้สอนฝึกประเมินว่า เป็นผู้ชำนาญและสามารถจำทำได้ทุกกระบวนท่า หลังจากนั้นผู้วิจัยจึงนำรูปแบบและท่าออกกำลังกายแบบรำไม้พลองมาฝึกให้กับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

## 7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในประเทศ

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ ตัวแปรด้านการรับรู้สมรรถนะแห่งตน การรับรู้ประโยชน์ในการออกกำลังกาย พฤติกรรมการออกกำลังกาย และการออกกำลังกายแบบรำไม้พลอง พบว่า มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศดังนี้

อมรรัตน์ ภิวาสร (2541) ศึกษาผลของการบริหารผ่อนคลายแนวซีกงต่อความเครียดและความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ จำนวน 40 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 20 คน ผลการทดลองพบว่า ภายหลังจากที่เข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีระดับความดันโลหิตทั้งซิสโตลิกและไดแอสโตลิกลดลงกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม พบว่าระดับความดันโลหิตทั้งซิสโตลิกและไดแอสโตลิกของกลุ่มทดลองมีระดับต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

สร้อยจันทร์ พานทอง (2545) ศึกษาผลของการเพิ่มการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการผ่อนคลายกล้ามเนื้อต่อความดันโลหิตในผู้ที่มีความดันโลหิตสูงจำนวน 30 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 15 คน และกลุ่มควบคุม 15 คน ผลการวิจัยพบว่า ผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่ได้รับการเพิ่มการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ มีค่าความดันเฉลี่ยของหลอดเลือดแดงลดลงกว่าผู้ที่ได้รับคำแนะนำตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า การเพิ่มการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการผ่อนคลายกล้ามเนื้อต่อความดันโลหิต ในผู้ที่มีความดันโลหิตสูง การเพิ่มการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการผ่อนคลายกล้ามเนื้อสามารถทำให้ผู้ที่มีความดันโลหิตสูงมีสมรรถนะแห่งตนสูงขึ้นเกิดการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ และช่วยลดระดับความดันโลหิต

สุวิมล สันติเวช (2545) ศึกษาเกี่ยวกับผลของการเพิ่มการรับรู้สมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 30 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 15 คนและกลุ่มควบคุม 15 คน ผลการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงภายหลังจากได้รับการเพิ่มการรับรู้สมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคม มีคะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกายสูงกว่าก่อนได้รับการเพิ่มการรับรู้สมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มทดลองที่ได้รับการเพิ่มการรับรู้สมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคม มีคะแนน

พฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการเพิ่มการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ร่วมกับการสนับสนุนทางสังคม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

สุธี วรรณ (2548) ศึกษาการสร้างเสริมพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรค ความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่ม แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 35 คน กลุ่มเปรียบเทียบ 35 คน พบว่า 1) กลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้ความรุนแรง การรับรู้โอกาสเสี่ยง ความคาดหวัง ในความสามารถตนเองและพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง สูงกว่าก่อนการทดลอง 2) กลุ่มทดลองมีค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้ความรุนแรง การรับรู้โอกาสเสี่ยง ความคาดหวังในความสามารถตนเอง ความคาดหวังในประสิทธิผล ของการตอบสนอง และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ 3) กลุ่มทดลองมี ผลต่างของระดับความดันโลหิตต่ำกว่าก่อนการทดลองและต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จิราวดี สิ้นไชย (2547) ศึกษาผลของโปรแกรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการกลุ่มต่อการดูแล ตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุเป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่ม วัด ก่อนและหลังการทดลอง โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 12 คนและกลุ่มควบคุม 12 คน พบว่า กลุ่ม ตัวอย่างที่ได้รับโปรแกรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม มีคะแนนเฉลี่ยการดูแลตนเองสูงกว่า กลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับ โปรแกรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม มีค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวบนต่ำกว่ากลุ่มที่ ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีค่าเฉลี่ยระดับความดัน โลหิตตัวล่างต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กนลรัตน์ ปานทอง (2548) ศึกษาผลของการออกกำลังกายโดยวิธีรำไม้พลองบ้านบุญมีต่อ การลดระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า กลุ่มทดลองภายหลังเข้าร่วม โปรแกรมการออกกำลังกายโดยวิธีรำไม้พลองบ้านบุญมี มีระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่าก่อนการ ทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05

สุนันทา บุญรักษา (2548) ศึกษาผลของโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรส สิวร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้านต่อระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูง เป็นงานวิจัยแบบกึ่งทดลอง กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 20 คน และกลุ่ม ควบคุม 20 คน ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิตตัวล่างและค่าเฉลี่ยของระดับ ความดันโลหิตตัวบนของกลุ่มทดลองภายหลังการทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลองและต่ำกว่ากลุ่ม ควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## ต่างประเทศ

Okazaki et al. (2001) ศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ และวิถีชีวิตโดยให้ชุมชนมีส่วนร่วม ต่อการลดปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจในหญิงวัยกลางคนของประเทศญี่ปุ่น โดยประยุกต์ทฤษฎีส่งเสริมสุขภาพในด้านการออกกำลังกายแบบแอโรบิกและการควบคุมอาหาร กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 195 คน ใช้เวลาทำการศึกษา 12 สัปดาห์ ผลการศึกษา พบว่าหญิงวัยกลางคนของประเทศญี่ปุ่นที่เข้าร่วมโปรแกรมนี มีระดับความดันโลหิตลดลง ระดับไขมันในเลือดลดลงต่ำกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จึงไม่มีภาวะเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ

Kokkinos et al. (2001) ศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกายต่อระดับความดันโลหิต และการทำงานของหัวใจห้องล่างซ้ายของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิด Severe Hypertension (SBP $\geq$ 180 และ DBP $\geq$ 110 มิลลิเมตรปรอทขึ้นไป) and Sedentary lifestyle และเป็นเพศชายชาวแอฟริกัน-อเมริกัน ที่มีอายุระหว่าง 35-79 ปี จำนวน 46 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ได้รับยารักษาเพียงอย่างเดียว จำนวน 23 คน กับกลุ่มที่ได้รับยารักษา ร่วมกับการออกกำลังกายแบบที่จักรยาน กำหนดขนาดความหนักของการออกกำลังกายอยู่ในระดับ Moderate intensity จำนวน 23 คน เป็นเวลา 16 สัปดาห์ กลุ่มตัวอย่างจะต้องทำ Stress test ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ผลการศึกษา พบว่ากลุ่มที่ได้รับยารักษา ร่วมกับการออกกำลังกายแบบที่จักรยาน มีระดับความดันโลหิตลดลงต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับยารักษาเพียงอย่างเดียว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

Whelton et al. (2002) ศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกายแบบแอโรบิกต่อระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง เป็นงานวิจัยแบบทดลอง 2 กลุ่มๆ ละ 27 คน ใช้ระยะเวลาศึกษา 10 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมออกกำลังกายแบบแอโรบิกมีระดับความดันโลหิตลดลงต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (ค่าเฉลี่ยของ Systolic blood pressure และ Diastolic blood pressure ลดลงเท่ากับ 3.84 และ 2.58 มิลลิเมตรปรอท ตามลำดับ)

Miller et al. (2002) ศึกษาผลของการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตและพฤติกรรมสุขภาพต่อระดับความดันโลหิตและปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดหัวใจ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงและมีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน จำนวน 45 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 22 คน และกลุ่มควบคุม 23 คน โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมควบคุมอาหาร ควบคุมน้ำหนักและการออกกำลังกายแบบแอโรบิก 3 วันต่อสัปดาห์ ครั้งละ 45 นาที เป็นเวลา 9 สัปดาห์ ผลการศึกษา



พบว่า กลุ่มทดลอง มีระดับ Cholesterol, HDL และน้ำหนักตัวลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และระดับ LDL ลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .005 มีระดับความดันโลหิต Systolic blood pressure ลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และระดับความดันโลหิต Diastolic blood pressure ลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .002

Miura et al. (2004) ศึกษาผลของโปรแกรมการให้คำปรึกษาในการออกกำลังกายและการควบคุมอาหารต่อการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ กลุ่มตัวอย่างเป็นชาวญี่ปุ่นและมีโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ จำนวน 37 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 18 คน กลุ่มควบคุม 19 คน โดยกลุ่มทดลองเข้าร่วมโปรแกรมการให้คำปรึกษาในการออกกำลังกายและการควบคุมอาหารเป็นเวลา 24 สัปดาห์ ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มทดลองมีการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต มีพฤติกรรมออกกำลังกายและการควบคุมอาหารดีขึ้นและกลุ่มทดลองมีระดับความดันโลหิต Systolic Blood Pressure และระดับไขมันในเลือดลดลงและต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Lee, Lim and Lee (2004) ศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกายแบบซิงก์ต่อการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและการรับรู้ประโยชน์ของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงประเทศเกาหลีเป็นงานวิจัยแบบกึ่งทดลอง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ จำนวน 36 คน ใช้เวลาทำการศึกษา 8 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มทดลองภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมมีระดับความดันโลหิตลดลงทั้ง SBP และ DBP ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 รวมทั้งมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและการรับรู้ประโยชน์ของการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น

Carkir and Pinar (2006) ศึกษาผลโปรแกรมการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตและพฤติกรรมสุขภาพต่อการควบคุมระดับความดันโลหิตและปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ที่แผนกผู้ป่วยนอก ใช้ระยะเวลาศึกษา 6 เดือน กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 70 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 35 คน และกลุ่มควบคุม 35 คน โดยกลุ่มทดลองได้รับการให้ข้อมูลความรู้และการให้คำปรึกษารายบุคคลในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตและพฤติกรรมสุขภาพ ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลอง มีระดับความดันโลหิตลดลง น้ำหนักตัวลดลงและระดับ Cholesterol ลดลงต่ำกว่าก่อนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และกลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## กรอบแนวคิดในการวิจัย

