ผลของบทสวดมนต์ประกอบดนตรีต่อความเครียดและความดันเลือด ในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงในชุมชนที่เลือกสรร

สายสุนีย์ ดีประดิษฐ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน)
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2556

Copyright by Mahidol University

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ผลของบทสวดมนต์ประกอบดนตรีต่อความเครียดและความดันเลือด
ในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงในชุมชนที่เลือกสรร

.....นางสาวสายสุนีย์ ดีประดิษฐ์.....

นางสาวสายสุนีย์ ดีประดิษฐ์

ผู้วิจัย

.....

ผู้ช่วยศาสตราจารย์แสงทอง ธีระทองคำ,

Ph.D. (Nursing)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

.....

อาจารย์สมนึก สกุลหงส์โสภณ,

ปร.ด. (การพยาบาล)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

.....

ศาสตราจารย์บรรจง มไหสวริยะ,

พ.บ., ว.ว. ออร์โธปิดิคส์

คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยมหิดล

.....

รองศาสตราจารย์อรสา พันธ์ภักดี,

พย.ด.

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

มหาวิทยาลัยมหิดล

Copyright by Mahidol University

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ผลของบทสวดมนต์ประกอบดนตรีต่อความเครียดและความดันเลือด
ในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงในชุมชนที่เลือกสรร

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน)
วันที่ 28 มกราคม พ.ศ. 2556

สายสุนีย์ ดีประดิษฐ์
นางสาวสายสุนีย์ ดีประดิษฐ์
ผู้วิจัย

อรพินท์ เจริญผล
รองศาสตราจารย์อรพินธ์ เจริญผล,
ค.ม. (การบริหารการพยาบาล)
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

พรรณวดี พุธวัฒนะ
รองศาสตราจารย์พรรณวดี พุธวัฒนะ,
วท.ด. (โภชนศาสตร์)
ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

สมนึก สกุลหงส์โสภณ
อาจารย์สมนึก สกุลหงส์โสภณ,
ปร.ด. (การพยาบาล)
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

แสงทอง ธีระทองคำ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์แสงทอง ธีระทองคำ,
Ph.D. (Nursing)
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

บรรจง มไหสวริยะ
ศาสตราจารย์บรรจง มไหสวริยะ,
พ.บ., ว.ว. ออร์โธปิดิคส์
คณบดี
บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยมหิดล

วินิต พัวประดิษฐ์
ศาสตราจารย์วินิต พัวประดิษฐ์,
พ.บ.
คณบดี
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
มหาวิทยาลัยมหิดล

Copyright by Mahidol University

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.แสงทอง ธีระทองคำ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก อาจารย์ ดร. สมนึก สกุลหงส์โสภณ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้ให้คำแนะนำอันเป็นประโยชน์ ในการแก้ไขข้อบกพร่อง และปัญหาต่างๆในทุกขั้นตอนของการทำวิทยานิพนธ์ จนกระทั่งวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ผู้วิจัยกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. พรรณวดี พุธวัฒนะ ที่ได้ให้คำชี้แนะในการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ อรพินธ์ เจริญผล กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ให้ข้อคิดเห็น รวมทั้งคำแนะนำต่างๆ ในการปรับปรุงข้อบกพร่อง เพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ที่สุด

ผู้วิจัยกราบขอบพระคุณ คณาจารย์ทุกท่านของหลักสูตรพยาบาลศาสตร มหาบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ที่ได้ประสิทธิประศาสน์วิชาความรู้ให้แก่ผู้วิจัย ขอขอบคุณ คุณสายชล ศรีแพ่ง เพื่อนนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต ที่ให้คำปรึกษา ความช่วยเหลือ และเป็นกำลังใจให้ จนทำให้การเก็บข้อมูลผ่านไปด้วยดี รวมทั้งเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโพงามและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวัดกำแพงทุกท่าน ที่ให้ความช่วยเหลือ และเอื้อเฟื้อสถานที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี เพื่อให้การศึกษาครั้งนี้บรรลุวัตถุประสงค์ และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงต่อไป

ขอขอบคุณความห่วงใย ความช่วยเหลือ และกำลังใจจากเพื่อนนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน รหัส 53 ทุกท่าน สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณ คุณแม่สุวรรณ ศุภปัญญาพงศ์ ที่ช่วยอบรมสั่งสอนและสนับสนุนให้ศึกษาต่อ รวมทั้งคอยให้คำปรึกษา เป็นกำลังใจ และอยู่เคียงข้างเสมอมา กราบขอบพระคุณครอบครัวศุภปัญญาพงศ์ และครอบครัวดีประดิษฐ์ที่ให้ความรัก ความเอาใจใส่ ห่วงใย และช่วยเหลือหลานคนนี้ตลอดมา และขอบคุณน้องสาว คุณวีรญา ดีประดิษฐ์ ที่คอยช่วยเหลือ ดูแล และจัดการธุระต่างๆ ในช่วงที่ศึกษา จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี

Copyright by Mahidol University

สายสุนีย์ ดีประดิษฐ์

ผลของบทสวดมนต์ประกอบดนตรีต่อความเครียดและความดันเลือดในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงในชุมชนที่เลือกสรร

EFFECT OF MUSICAL PRAYER ON STRESS AND BLOOD PRESSURE IN PERSONS WITH HYPERTENSION IN SELECTED COMMUNITY

สายสุนีย์ ดีประดิษฐ์ 5337094 RACN/M

พย.ม. (การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: แสงทอง ธีระทองคำ, Ph.D. (NURSING),
สมนึก สกุลหงส์โสภณ, ปร.ด. (การพยาบาล)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของบทสวดมนต์ประกอบดนตรีต่อความเครียดและความดันเลือดในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดชัยนาท จำนวน 60 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงตามเกณฑ์คัดเข้า และสุ่มเลือกโรงพยาบาลแบบง่าย เข้าเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 30 คน กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลปกติ คือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโพงาม และกลุ่มทดลองคือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวัดกำแพง ได้รับการฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรีอย่างน้อย 30 นาที/ครั้ง เป็นเวลา 4 สัปดาห์ติดต่อกัน เก็บข้อมูลก่อนและหลังทดลอง โดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินการรับรู้ความเครียด และวัดความดันเลือด วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยาย เปรียบเทียบการรับรู้ความเครียดและวัดความดันเลือดภายในกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลองด้วยสถิติ Paired t-test และ Wilcoxon Signed-ranks test และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติ Independent t-test และ ANCOVA

ผลการศึกษา พบว่า ภายหลังการฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรี กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเครียด ค่าเฉลี่ยความดันเลือดซิสโตลิก และค่าเฉลี่ยความดันเลือดไดแอสโตลิกลดลงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$, $p < .001$ และ $p < .05$ ตามลำดับ) และมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเครียด ค่าเฉลี่ยความดันเลือดซิสโตลิกต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) แต่ค่าเฉลี่ยความดันเลือดไดแอสโตลิกไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการศึกษามีข้อเสนอว่า ควรประยุกต์บทสวดมนต์ประกอบดนตรีแก่ผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง เพื่อลดความเครียด และความดันเลือด

Copyright by Mahidol University

คำสำคัญ: บทสวดมนต์ประกอบดนตรี / ความเครียด / ความดันเลือด / ผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง

126 หน้า

EFFECT OF MUSICAL PRAYER ON STRESS AND BLOOD PRESSURE IN PERSONS WITH HYPERTENSION IN SELECTED COMMUNITY

SAISUNEE DEEPRADIT 5337094 RACN/M

M.N.S. (COMMUNITY HEALTH NURSE PRACTITIONER)

THESIS ADVISORY COMMITTEE: SANGTHONG TERATHONGKUM, Ph.D. (NURSING), SOMNUK SAKUNHONGSOPHON, Ph.D. (NURSING)

ABSTRACT

This quasi-experimental research was conducted to examine the effect of musical prayers on stress and blood pressure in persons with hypertension. The participants were 60 patients diagnosed with essential hypertension who attended a health center in Chainat province. The participants were recruited from one of two randomly selected health centers, one serving as the control group and one as the experimental group with thirty patients in each group. The control group at Pho-ngam Health Center received routine nursing care and the experimental group at Baan Wat Kampaeng Health Center continuously listened to musical prayer for at least for 30 minutes each for 4 weeks. Data collection was conducted twice, before and immediately after the intervention, over a four week period using demographic questionnaires, a perceived stress scale, and blood pressure recording. The data were analyzed by using descriptive statistics, and the researcher compared the means (before and after treatment) of perceived stress score and blood pressure within the experimental group using a paired t-test and Wilcoxon signed-ranks test as well as compared the experimental group and the control group using independent t-test and ANCOVA.

The results revealed that after listening to musical prayer, the experimental group had significantly lower average perceived stress scores, systolic blood pressure, and diastolic blood pressure than before the intervention ($p < .001$, $p < .001$, $p < .05$, respectively). The experimental group also had lower average perceived stress scores and systolic blood pressure than the control group ($p < .05$), but diastolic blood pressure was the same. Therefore, musical prayer should be applied to persons with hypertension in order to reduce stress and lower blood pressure.

KEY WORDS: MUSICAL PRAYER / STRESS / BLOOD PRESSURE / PERSONS WITH HYPERTENSION

126 pages

สารบัญ

		หน้า
กิตติกรรมประกาศ		**ค**
บทคัดย่อภาษาไทย		**ง**
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ		**จ**
สารบัญตาราง		**ซ**
สารบัญแผนภูมิ		**ฌ**
บทที่ 1	**บทนำ**	**1**
	ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
	กรอบแนวคิดการวิจัย	8
	คำถามวิจัย	9
	วัตถุประสงค์การวิจัย	9
	สมมติฐานการวิจัย	9
	นิยามศัพท์	10
บทที่ 2	**การทบทวนวรรณกรรม**	**11**
	2.1 ความดันโลหิตสูง	12
	2.2 ความเครียดและการจัดการความเครียด	21
	2.3 การฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรีกับความเครียดและความดันเลือด	26
บทที่ 3	**วิธีดำเนินการวิจัย**	**33**
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	34
	สถานที่ศึกษา	35
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	36
	วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	38
	การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง	42
	การวิเคราะห์ข้อมูล	42

Copyright by Mahidol University

สารบัญ (ต่อ)

		หน้า
บทที่ 4	**ผลการวิจัย**	**43**
บทที่ 5	**อภิปรายผลการวิจัย**	**52**
บทที่ 6	**สรุปผลการวิจัย**	**59**
บทสรุปแบบสมบูรณ์ภาษาไทย		**62**
บทสรุปแบบสมบูรณ์ภาษาอังกฤษ		**79**
รายการอ้างอิง		**98**
ภาคผนวก		**110**
ภาคผนวก ก	แบบบันทึกการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา	111
ภาคผนวก ข	แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล	112
ภาคผนวก ค	แบบวัดการรับรู้ระดับความเครียด	114
ภาคผนวก ง	แบบบันทึกการฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรีในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง	116
ภาคผนวก จ	ทดสอบการแจกแจงแบบโค้งปกติ	117
ภาคผนวก ฉ		
	เอกสารชี้แจงข้อมูล/คำแนะนำแก่ผู้เข้าร่วมการวิจัย	119
	หนังสือยินยอมโดยได้รับการบอกกล่าวและเต็มใจ	122
	หนังสือรับรองโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน	123
	หนังสืออนุญาตให้ใช้เครื่องมือวิจัย	124
ประวัติผู้วิจัย		**126**

Copyright by Mahidol University

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
2.1	การจำแนกระดับความดันเลือด	15
2.2	แนวทางการใช้ยาลดความดันเลือด	19
4.1	เปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองที่เป็นความดันโลหิตสูง โดยใช้สถิติไคสแควร์	45
4.2	เปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองที่เป็นความดันโลหิตสูง โดยใช้สถิติ Independent t-test	48
4.3	คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเครียด และค่าเฉลี่ยความดันเลือด ก่อนทดลองระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง	49
4.4	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเครียด และค่าเฉลี่ยความดันเลือด ก่อนทดลองระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง	49
4.5	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเครียด และค่าเฉลี่ยความดันเลือดก่อนและหลังทดลองในกลุ่มทดลอง	50
4.6	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเครียด ภายหลังการฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรีระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม	51
4.7	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความดันเลือดซิสโตลิก และค่าเฉลี่ยความดันเลือดไดแอสโตลิกภายหลังการฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรี ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม	51

Copyright by Mahidol University

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิ		หน้า
1.1	กรอบแนวคิดผลของการฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรีต่อความเครียดและความดันเลือดในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง	9
3.1	แบบแผนการวิจัย	33
3.2	ขั้นตอนเก็บรวบรวมข้อมูล	41

Copyright by Mahidol University

บทที่ 1
บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความดันโลหิตสูงเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสาธารณสุขทั่วโลก ในปี ค.ศ. 2005 มีประชากรทั่วโลกที่ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงกว่า 1,000 ล้านคน (Frost & Sullivan Statistics, 2005) และคาดการณ์ว่าในปี ค.ศ. 2025 จะมีประชากรที่เป็นความดันโลหิตสูงถึง 1.56 พันล้านคน (Kearney et al., 2005) ประเทศสหรัฐอเมริกา ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1998-2008 พบผู้ที่เสียชีวิตจากโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้นร้อยละ 20.2 ในปี ค.ศ. 2008 พบจำนวนประชากรที่เสียชีวิตด้วยโรคความดันโลหิตสูงในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย โดยมีจำนวน 34,229 คน และ 26,776 คน ตามลำดับ (Roger et. al., 2012) เช่นเดียวกับประเทศไทยพบแนวโน้มของอัตราป่วยเพิ่มขึ้น โดยใน ปี พ.ศ. 2548 มีความชุก 544.1 ต่อแสนประชากร เพิ่มขึ้นเป็น 981.48 ต่อแสนประชากร ในปี พ.ศ. 2552 (สำนักนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, 2552) และพบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 62.5 และ 37.45 ตามลำดับ (สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค, 2551)

ผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถควบคุมความดันเลือด จะส่งผลกระทบต่อร่างกาย จิตใจ สังคม และเศรษฐกิจ โดยด้านร่างกายอาจก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆได้แก่ โรคหลอดเลือดสมองตีบหรือแตก กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดหรือหัวใจล้มเหลว ไตวาย จอประสาทตาเสื่อม ตามัว และตาบอด รวมทั้งอาจส่งผลให้เกิดความพิการ และเสียชีวิตในที่สุด (ปิยมิตร ศรีธรา, 2546; พีระ บูรณะกิจเจริญ, 2550) ส่งผลกระทบต่อจิตใจ เช่น ความเครียดจากการที่ต้องควบคุมพฤติกรรมสุขภาพ และรับประทานยาตลอดชีวิต หากเป็นอัมพฤกษ์/ อัมพาต จะทำให้ผู้ป่วยรู้สึกสูญเสียภาพลักษณ์ และคุณค่าในชีวิต เนื่องจากต้องเป็นภาระให้ครอบครัว ที่ต้องแบ่งเวลาในการทำงาน เพื่อมาดูแลผู้ป่วย ทำให้สูญเสียรายได้ครอบครัวของผู้ป่วยและญาติผู้ดูแล จึงเกิดภาระพึ่งพิงต่อครอบครัว และยังสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาเฉลี่ย 100,000–1,000,000 บาท ต่อคนต่อปี (ฉายศรี สุพรศิลป์ชัย, 2550) ผลกระทบเหล่านี้จะรุนแรงมากขึ้น เมื่อผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงไม่สามารถควบคุมความดันเลือดได้ การทำความเข้าใจกับธรรมชาติของโรคและปัจจัยที่เกี่ยวข้องจะช่วยลดความรุนแรงและภาวะแทรกซ้อนได้

ความดันโลหิตสูงส่วนใหญ่เป็นชนิดไม่ทราบสาเหตุ คิดเป็นร้อยละ 90 (Kaplan, Lieberman & Neal, 2002; Korner, 2007; Lever & Swales, 1994) ส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กับความเครียด กล่าวคือ ความเครียดเป็นทั้งปัจจัยสนับสนุนให้เกิดโรค และทำให้ความดันเลือดเพิ่มขึ้น หากไม่สามารถเผชิญความเครียดได้อย่างเหมาะสม โดยสาเหตุของความเครียดส่วนใหญ่เกิดจากปัจจัยส่วนบุคคลที่ไม่สามารถปรับตัวจากสถานการณ์ต่างๆ ในการดำเนินชีวิตทั้งในด้านครอบครัว การทำงาน และการเจ็บป่วยจากโรคประจำตัว ซึ่งต้องปรับพฤติกรรมสุขภาพและรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งภาวะเศรษฐกิจและสังคม (จตุพร ร่างใหญ่, 2551; พัชรวลัย ลอมแปลง, นงนุช โอบะ และชมนาด วรรณพรศิริ, 2554; สมจิต หนุเจริญกุล และอรสา พันธ์ภักดี, 2542; JNC VII, 2003; Kaplan, 1998) จากการศึกษาของ แลนดส์เบอร์จิส และคณะ พบว่า ภาวะเครียดจากงานของพนักงานชายมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความดันเลือดซิสโตลิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) (Landsbergis, Schnall, Pickering, Warren & Schwart, 2003) สอดคล้องกับการศึกษาของ ถวัลย์ พบลาภ (Poblap, 2001) พบว่า ความเครียดจากการทำงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความดันเลือดไดแอสโตลิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และจากการทบทวนวรรณกรรมของ มาร์โควิทส์ และคณะ พบว่า ความวิตกกังวล ความซึมเศร้า และความเครียด ส่งผลให้ระดับความดันเลือดเพิ่มขึ้น และหากไม่ได้รับการแก้ไข หรือมีการเผชิญความเครียดที่เหมาะสม จะทำให้เกิดโรคความดันโลหิตสูง (Markovitz, Jonas & Davidson, 2007) ในทำนองเดียวกัน พบว่า พฤติกรรมการตอบสนองต่อความเครียดมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความดันเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) (พัชรวลัย ลอมแปลง และคณะ, 2554)

เมื่อบุคคลเกิดความเครียดและไม่สามารถเผชิญกับความเครียดได้อย่างเหมาะสม จะส่งผลกระทบต่อร่างกาย ผ่านระบบประสาท ระบบต่อมไร้ท่อ และระบบภูมิคุ้มกัน (Motzer & Hertig, 2004; Song & Leonard, 2000; Starkweather, Witek-Janusek & Mathew, 2005) โดยร่างกายจะตอบสนองต่อความเครียด ผ่านการกระตุ้นไฮโปทาลามัส (Hypothalamus) หลั่งสาร corticotrophin-releasing hormone (CRH) กระตุ้นต่อมใต้สมองส่วนหน้า (Anterior pituitary) หลั่ง adrenocorticotrophic hormone (ACTH) ส่งผลให้กระตุ้นอะดรีนัล คอร์เท็กซ์ (Adrenal cortex) ผลิตและหลั่งสารกลูโคคอร์ติคอยด์ (glucocorticoid) ในเลือด (Starkweather et al., 2005) ทำให้มีการดูดกลับของโซเดียมเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้ความดันเลือดเพิ่มขึ้น (สมภพ เรืองตระกูล, 2549; Craven & Hirnel, 2003) ในขณะเดียวกันนิวโรเปปไทด์ (neuropeptide) จากไฮโปธาลามัส (Hypothalamus) จะกระตุ้นระบบประสาทอัตโนมัติซิมพาเธติก (Sympathetic nervous system: SNS) และอะดรีนัล เมดุลลา (adrenal medulla) หลั่งแคธีโคลามีน (catecholamines) ส่งผลให้อัตราการหายใจและความดันเลือดเพิ่มขึ้น (Motzer & Hertig, 2004; Starkweather et al., 2005)

Copyright by Mahidol University

ดังนั้น การควบคุมระดับความดันเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งได้มีการศึกษาอย่างกว้างขวาง (Kotchen, 2011) จากรายงานของ The Joint National Committee on Prevention, Detection, and Treatment of High Blood Pressure ครั้งที่ 7 (JNC VII, 2003; Chobanian et al., 2003) แนะนำวิธีการรักษา 2 วิธี คือการใช้ยา (pharmacologic treatment) และการปรับพฤติกรรมสุขภาพ (lifestyle modifications) ซึ่งการรักษาโดยใช้ยา จะพิจารณาจากระดับความดันเลือดและปัจจัยเสี่ยง โดยแพทย์จะเริ่มยาเพื่อลดความดันเลือด ในกรณีที่ความดันเลือดมากกว่าหรือเท่ากับ 140/90 มิลลิเมตรปรอท ไม่มีปัจจัยเสี่ยง และปรับพฤติกรรมสุขภาพภายใน 2-3 เดือนแล้วหรือเมื่อมีปัจจัยเสี่ยง และปรับพฤติกรรมสุขภาพประมาณ 2-4 สัปดาห์แล้ว ไม่สามารถควบคุมความดันเลือดได้ โดยให้ยาในกลุ่ม Angiotensin converting enzyme inhibitors (ACEIs), Calcium channel blockers (CCBs), Thiazides diuretics และ Angiotensin II receptor blockers (ARBs) ควบคู่กับการปรับพฤติกรรมสุขภาพ (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2555) จากการศึกษางานวิจัยเชิงทดลอง พบว่า การใช้ยาลดความดันเลือด สามารถลดอัตราการตาย ร้อยละ 13 และลดการเกิดอัมพฤกษ์/อัมพาต ร้อยละ 30 (Fletcher et al., 2002)

สำหรับการรักษาโดยไม่ใช้ยา หรือการปรับพฤติกรรมสุขภาพ มีความสำคัญต่อการควบคุมความดันเลือดในผู้ป่วยทุกราย ประกอบด้วย การควบคุมน้ำหนัก การรับประทานอาหาร ออกกำลังกาย การหลีกเลี่ยงการดื่มสุราและสูบบุหรี่ และการผ่อนคลายความเครียด โดยการลดน้ำหนัก 10 กิโลกรัม จะช่วยลดความดันเลือด 5-20 มิลลิเมตรปรอท (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2555; JNC VII, 2003; William et al., 2004) เช่นเดียวกับ การศึกษาวิเคราะห์เชิงอภิมาน (Meta-analysis) พบว่า การลดน้ำหนัก 5.1 กิโลกรัม สามารถลดความดันเลือดซิสโตลิก 4.4 มิลลิเมตรปรอท และลดความดันเลือดไดแอสโตลิก 3.6 มิลลิเมตรปรอท (Black & Elliott, 2007: 201) สอดคล้องกับการศึกษาของ ฮี และคณะ (He, Whelton, Appel, Charleston, & Klag, 2000) ที่ศึกษาในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง พบว่า การลดน้ำหนัก ทำให้ระดับความดันเลือดซิสโตลิกและความดันเลือดไดแอสโตลิกลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ทั้งนี้ ผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงควรลดการรับประทานอาหารเค็มและอาหารที่มีไขมันสูง โดยอาหารเค็มควรมีเกลือโซเดียมน้อยกว่า 100 มิลลิโมลต่อวัน หรือ 6 กรัมของโซเดียมคลอไรด์ต่อวัน จะช่วยลดความดันเลือดซิสโตลิกได้ 2-8 มิลลิเมตรปรอท (พีระ บูรณะกิจเจริญ, 2546; สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2555; JNC VII, 2003) สอดคล้องกับการศึกษาของ วีรวรรณ ลิ้มมานนท์ (2549) ที่ศึกษาแบบไขว้ (crossover) โดยใช้การทดลอง 2 แบบในกลุ่มตัวอย่างเดิม พบว่า การจำกัดการบริโภคโซเดียมโดยใช้เครื่องปรุงรสที่มีโซเดียมต่ำแทนเครื่องปรุงรสปกติ ช่วยให้ความดันเลือดซิสโตลิกลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) เมื่อเทียบกับก่อนศึกษา ในขณะที่ความดันเลือดไดแอสโตลิกลดลง

Copyright© by Mahidol University

เล็กน้อยในช่วงที่ใช้เครื่องปรุงรสที่มีโซเดียมต่ำ แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนอาหารทอดและอาหารที่มีไขมันสูง จะจับผนังหลอดเลือด ทำให้หลอดเลือดตีบแคบ และเกิดการอุดตัน เลือดไหลเวียนไม่สะดวก ส่งผลให้ความดันเลือดเพิ่มขึ้น (Groer, 2001) จากการศึกษาพบว่า การรับประทานอาหารแบบ DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) ที่ประกอบด้วย ผัก ผลไม้ ธัญพืช และมีผลิตภัณฑ์นม (dairy products) จำนวนมาก มีปริมาณเนื้อสัตว์ ของหวาน และไขมันต่ำ ร่วมกับการจำกัดเกลือในอาหารเหลือ 1.5 กรัมต่อวัน ในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง สามารถลดความดันเลือดซิสโตลิก 11.5 มิลลิเมตรปรอท (ประเจษฎ์ เรืองกาญจนเศรษฐ์, จันทราภา ศรีสวัสดิ์, ธนะพันธ์ พิบูลย์บรรณกิจ และวิชัย ประยูรวิวัฒน์, 2552) สอดคล้องกับ สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย (2555) แนะนำให้รับประทานอาหาร DASH จะช่วยลดความดันเลือด 8-14 มิลลิเมตรปรอท

ผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงควรออกกำลังกายแบบแอโรบิคเกือบทุกวัน อย่างน้อย 30 นาที/วัน จะช่วยลดความดันเลือด 4-9 มิลลิเมตรปรอท (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2555) เนื่องจากการออกกำลังกายทำให้กล้ามเนื้อหัวใจมีการเพิ่มขนาด ปอดขยายตัวได้รับออกซิเจนมากขึ้น การไหลเวียนเลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายมีประสิทธิภาพมากขึ้น (รุ้งระวี นาวีเจริญ, 2553) สอดคล้องกับการศึกษาของ จิตราภรณ์ ธุรี (2547) ที่เปรียบเทียบผลของการออกกำลังกายโดยวิธีการเดินเร็ว และการเต้นแอโรบิคต่อความดันเลือดในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง พบว่า การออกกำลังกายทั้งวิธีการเต้นแอโรบิคและการเดินเร็ว ช่วยให้ค่าความดันเลือดแดงเฉลี่ยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และวิธีการออกกำลังกายทั้งสอง ให้ผลไม่แตกต่างกัน เช่นเดียวกับการศึกษาของ อนงค์นาถ จีนหนู (2553) ที่ศึกษาการลดความดันเลือดโดยการออกกำลังกายความหนักระดับปานกลางในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง พบว่า การออกกำลังกายความหนักปานกลาง เช่น การเดินเร็ว วิ่งเหยาะ ปั่นจักรยาน จะช่วยลดความดันเลือดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ออกกำลังกายปกติ

นอกจากนี้ ผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงควรหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ เพราะสารนิโคตินในบุหรี่ จะกระตุ้นระบบประสาทซิมพาเธติกให้หลั่งสารอิพิเนฟริน (epinephrine) ทำให้หัวใจเต้นเร็ว กล้ามเนื้อทำงานมากขึ้น และหลอดเลือดหดตัว ส่งผลให้ความดันเลือดสูง (Halperin, Gaziano, & Sesso, 2008; Norton, 1995) เช่นเดียวกับ การดื่มสุรา จะกระตุ้นให้ระดับคอร์ติซอล (cortisol) ในเลือดเพิ่มขึ้น ส่งผลให้มีการหลั่งแคธีโคลามีน (catecholamines) ทำให้หลอดเลือดหดตัว ส่งผลให้ความดันเลือดเพิ่มขึ้น (Kaplan, 1998) จากการศึกษา พบว่า ผู้ที่ดื่มสุราวันละ 2-3 แก้ว จะมีความดันเลือดสูงกว่าผู้ที่ไม่ดื่มสุรา ซึ่งผลการศึกษาไม่ระบุความมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยแอลกอฮอล์ในสุรา ทำให้ความดันเลือดสูงขึ้น 2-5 มิลลิเมตรปรอท (Korner, 2007: 91)

Copyright by Mahidol University

สิ่งสำคัญประการสุดท้าย คือ ผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงควรหลีกเลี่ยงความเครียด ซึ่งสามารถปฏิบัติได้ 2 วิธี ได้แก่ การแก้ปัญหาที่สาเหตุของความเครียด โดยลดสิ่งกระตุ้นความเครียด และการจัดการกับอารมณ์ ซึ่งเป็นการหลีกเลี่ยงสิ่งกระตุ้นความเครียด หรือบรรเทาความเครียดโดยวิธีการต่างๆ (สมจิต หนุเจริญกุล, 2544) อาทิ การใช้เทคนิคผ่อนคลาย (relaxation techniques) การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ (progressive muscle relaxation) การปฏิบัติสมาธิ (meditation) (จุฑามาศ วารีแสงทิพย์, 2552; Kaplow, 2005) ดนตรีบำบัด (music therapy) (Harmat, Takacs, & Bodizs, 2008) และการสวดมนต์บำบัด (prayer therapy) (อารี นุ้ยบ้านด่าน, ประนอม หนูเพชร, จินตนา ดำเกลี้ยง และ เนตรนภา พรหมเทพ,2552; Safavi, Sabuhi, & Mahmoudi, 2007) และยังช่วยลดความดันเลือด (Safavi et al., 2007; Watkins, 1997) ดังนั้น หากบุคคลที่มีความเครียดประยุกต์กลวิธีที่เหมาะสมกับตน อาจจะทำให้ผ่อนคลายความเครียด

การสวดมนต์เป็นเป็นกิจกรรมทางศาสนา ที่พุทธศาสนิกชนปฏิบัติสืบต่อกันมาช้านาน ช่วยในการพัฒนาจิตใจ (กองการแพทย์ทางเลือก, 2550) โดยในทางพุทธศาสนาเชื่อว่า นอกจากได้ระลึกถึงพระคุณของพระพุทธเจ้า พระธรรมคำสอน และคุณงามความดีของพระสงฆ์ (สำนักสวนโมกขพลาราม ไชยา, 2553) การสวดมนต์ยังเป็นกุศโลบาย ที่ช่วยให้จิตใจสงบ เกิดสมาธิ และความสมดุลทั้งร่างกาย จิตใจ และจิตวิญญาณ (ชวลิต พรหมกิติวงค์, 2549; สุภาพ หอมจิตร, 2554; ยรวัฒน์, 2550) รวมทั้ง พระพุทธคุณช่วยปกปักรักษาให้บุคคลหายจากการเจ็บป่วยและพ้นจากอันตรายทั้งปวง และถ้าผู้สวดมีพละ 5 ได้แก่ ศรัทธา ความเพียร สติ สมาธิ และปัญญาพิจารณาตามบทสวด จะก่อให้เกิดพลังแห่งการเยียวยารักษา (healing) และจิตใจสงบ (ชมนาค, 2551; ซู้หงษ์ ดีเสมอ, 2553; ศักดิ์สิทธิ์ พันธุ์สัตย์, มปป.; Johnson, 2004) ผสานกายและจิตให้เป็นหนึ่งเดียวผ่านทางระบบประสาท ระบบต่อมไร้ท่อ และระบบภูมิคุ้มกัน (Maier-Lorentz, 2004: 24-25) ที่ส่งสัญญาณไปยังสมองบริเวณกลีบขมับ (temporal lobe) และก้านสมอง (brain stem) ส่งผลให้มีการหลั่งสารซีโรโทนิน (serotonin) เพิ่มขึ้น ซึ่งสารนี้มีฤทธิ์คล้ายยานอนหลับ ช่วยในการเรียนรู้ ลดความเครียด และอาการซึมเศร้า (ชมนาค, 2551) รวมทั้งยังช่วยกระตุ้นการหลั่งสารอะเซทิลโคลีน (acetylcholine) ที่ช่วยขยายหลอดเลือด ส่งผลให้ความดันเลือดลดลง (Safavi et al., 2007) และคลื่นสมองจะอยู่ในช่วงแอลฟา ส่งเสริมให้ร่างกายพักผ่อนและฟื้นฟูสุขสภาพ ทำให้เกิดสุขภาวะ (ซู้หงษ์ ดีเสมอ, 2553; พรทิพย์ ปุกหุต และทิตยา พุฒิคามิน, 2555)

ทั้งนี้ บทสวดมนต์ แต่ละบทมีจุดมุ่งหมายที่แตกต่างกัน ส่วนใหญ่เป็นภาษาบาลี จึงมีการแปลบทสวดเป็นภาษาไทย เพื่อช่วยให้ผู้สวดมนต์เข้าใจความหมายของบทสวดมนต์ ทำให้สามารถน้อมรำลึกถึงสิ่งดีๆ ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อตนเอง (สำนักสวนโมกขพลาราม ไชยา, 2553) โดยในการศึกษาครั้งนี้ได้นำบทสวดมนต์ประกอบดนตรีของวัดพระรามเก้ากาญจนาภิเษก

Copyright by Mahidol University

จำนวน 5 เพลง ประกอบด้วย นมัสการพระพุทธเจ้า อิติปิโสภควา พาหุงมหากา คาถาชินบัญชร และยะถาสัพพี โดยเพลงนมัสการพระพุทธเจ้า ทำให้ระลึกถึงพระคุณ 3 ประการของพระพุทธเจ้า คือ พระปัญญาคุณ พระบริสุทธิคุณ และพระมหากรุณาคุณ ส่วน อิติปิโสภควา เป็นการภาวนาจิตใจให้สงบนิ่ง ก่อนจะเริ่มสวดพระคาถาชินบัญชร เพื่อให้เกิดสิริมงคลแก่ผู้สวด (ไพยนต์ กาสี, มปป.) และเป็นการอัญเชิญพระอรหันต์ทั้ง 28 พระองค์ ช่วยคุ้มครองให้รอดพ้นจากภยันตราย และหายจากการเจ็บป่วย (เทอดศักดิ์ เดชคง, 2546; พินิจ รัตนกุล, 2547) เช่นเดียวกับ บทสวดพาหุงมหากา ถือว่าเป็นบทสวดมนต์ที่ล้ำค่าที่สุด เพราะเป็นการอาราธนาพระพุทธเจ้าและพระสาวกให้ปกปักคุ้มครองรักษา ช่วยคุ้มครอง ป้องกันภยันตรายจากโจรผู้ร้าย ภูตผีปีศาจ และห่างไกลจากโรคภัยไข้เจ็บต่างๆ (ขันติพโล และคณะศิษย์, 2547) และบทสวดยะถาสัพพี เชื่อว่า เมื่อสวดแล้ว จะทำให้มีความสุข อายุยืนนาน (อัญมณี, 2553)

บทสวดมนต์ดังกล่าว เมื่อนำมาผสานอย่างกลมกลืนกับเสียงดนตรี ที่มีท่วงทำนองนุ่มนวล ในจังหวะที่สม่ำเสมอ ไม่มีเสียงเคาะ อัตราความเร็วประมาณ 60-80 ครั้งต่อนาที เท่ากับอัตราการเต้นของหัวใจ ทำให้เกิดการสั่นสะเทือนของอะตอมไปยังทุกส่วนในร่างกาย ส่งผลให้ร่างกายผ่อนคลายความเครียด และสุขภาพดี (ผกาวรรณ บุญดิเรก, 2548; ศศิธร พุมดวง, 2548; Lai & Good, 2005: 236) แต่กลไกของดนตรีในการบำบัด หรือบรรเทาอาการต่างๆ ต่อบุคคล ยังไม่เป็นที่ทราบแน่ชัด แต่เชื่อว่าเกิดจากการรวมตัวของคลื่นเสียง ที่ส่งกระแสประสาทผ่านทางคอเคลีย (cochlea) ไปยังธาลามัส (thalamus) และซีรีบรัลคอร์เทกซ์ (cerebral cortex) เพื่อกระตุ้นต่อมพิทูอิตารี่ (pituitary grand) ให้หลั่งสารเอ็นโดฟิน (endorphine) ซึ่งเป็นสารแห่งความสุขที่มีฤทธิ์คล้ายฝิ่น ช่วยทำให้ร่างกายเกิดการผ่อนคลาย (จิราพร ชลธิชาชลาลัษณ์, พรทิพย์ มาลาธรรม, สมจิต หนุเจริญกุล และชาญ เกียรติบุญศรี, 2551; Winkelman, 2003) ลดความวิตกกังวล (ประณีต ส่งวัฒนา และอุทัยวรรณ พุทธรัตน์, 2550) ลดการกระตุ้นจากระบบประสาทอัตโนมัติซิมพาเธติก ส่งผลให้อัตราการเต้นของหัวใจ ความดันเลือดลดลง (Salamon, Bernstein, Kim, Kim & Stefano, 2003) จากการศึกษาของ เทงและคณะ ได้ศึกษาผลของการฟังดนตรีในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง พบว่า หลังทดลองกลุ่มทดลองมีความดันเลือดซิสโตลิกต่ำกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ส่วนกลุ่มควบคุมความดันเลือดซิสโตลิกและความดันเลือดไดแอสโตลิกไม่แตกต่างกัน (Teng, Wong & Zhang, 2007) เช่นเดียวกับการศึกษาของ ยู และคณะ ที่ศึกษาการใช้เครื่องเล่น MP3 ฟังดนตรีในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง พบว่า ภายหลังการศึกษา ความดันเลือดซิสโตลิกลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) (Yu, Huang, Li & Zhang, 2009) สอดคล้องกับการศึกษาของ ซานีนี่และคณะ ที่ศึกษาผลของดนตรีบำบัดต่อคุณภาพชีวิตและความดันเลือดในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง พบว่า กลุ่มทดลองที่ฟังดนตรีมีความดันเลือดซิสโตลิกและความดันเลือดไดแอสโตลิกลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม (Zanini et al., 2009)

ดังนั้น การนำบทสวดมนต์ประกอบดนตรีน่าจะช่วยเสริมฤทธิ์กัน ในการสร้างเสริมสุขภาพ ลดความเครียด และบรรเทาความเจ็บป่วยต่างๆ จากการศึกษาของ ซู้หงษ์ ดีเสมอ (2553) เพื่อส่งเสริมคุณภาพการนอนหลับแก่ผู้ที่เป็นมะเร็งรังไข่ ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังการฟังบทสวดมนต์ กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยคุณภาพการนอนหลับโดยรวม และคุณภาพการนอนหลับเชิงอัตนัยดีกว่าก่อนฟังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$ และ $p < .01$ ตามลำดับ) ในทำนองเดียวกัน สินีนาฏ ทิพย์มูสิก (2546) พบว่า ภายหลังการศึกษา กลุ่มที่ได้รับคำปรึกษาและกลุ่มที่เจริญสมาธิด้วยการสวดมนต์พระคาถาชินบัญชร มีความวิตกกังวลลดลงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) เช่นเดียวกับนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 พบว่า ภายหลังการสวดมนต์ กลุ่มทดลองมีคะแนนความเครียดต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) แต่คะแนนความเครียดก่อนทดลอง และหลังทดลองในกลุ่มทดลองไม่มีความแตกต่างกัน (อารี นุ้ยบ้านด่าน, ประนอม หนูเพชร, จินตนา ดำเกลี้ยง และเนตรนภา พรหมเทพ, 2552) สอดคล้องกับ เบลดิ้ง และคณะที่ศึกษาเกี่ยวกับการสวดมนต์และการประเมินความเครียดในนักศึกษา พบว่า กลุ่มที่ได้รับคำปรึกษากับกลุ่มที่สวดมนต์มีความเครียดต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และกลุ่มที่สวดมนต์มีความดันเลือดซิสโตลิกและความดันเลือดไดแอสโตลิกลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม (Belding, Howard, Mcguire, Schwartz, & Wilson, 2009) แต่การศึกษาผลของบทสวดมนต์ประกอบดนตรีต่อความเครียด และความดันเลือดในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงมีจำกัด จากการศึกษาของ ซาฟาไว และคณะ พบว่า ภายหลังการฟังบทสวดมนต์สตรีกลุ่มทดลอง มีความดันเลือดซิสโตลิกและความดันเลือดไดแอสโตลิกต่ำกว่าก่อนฟังบทสวดมนต์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) (Safavi et al., 2007) เช่นเดียวกับ การศึกษาของ เบอร์นาดิ และคณะ ที่ศึกษา ผลของการสวดมนต์โดยใช้ประคำ (rosary yoga) และการสวดมนต์ร่วมกับโยคะ (yoga mantras) ต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด พบว่า ทั้งการสวดมนต์โดยใช้ประคำ และการสวดมนต์ร่วมกับโยคะ มีผลต่ออัตราการตอบสนองของการรักษาสมดุลของความดันเลือด (baroreflex) เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ความดันเลือดลดลง แต่ผลการศึกษาไม่ระบุความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Bernardi, Sleight, Bandinelli, Cencetti, Fattorini, Szulc, et al., 2001)

จังหวัดชัยนาท มีแนวโน้มจำนวนผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. 2552 มีผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง 217,662 คน (สำนักนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, 2552) เพิ่มขึ้นเป็น 258,716 คน ในปี พ.ศ. 2553 (สำนักนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, 2553) สำหรับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวัดกำแพง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโพงาม อำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น

Copyright by Mahidol University

อย่างต่อเนื่องเช่นกัน โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวัดกำแพง พบ จำนวนผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง จำนวน 127 คน อยู่ในอันดับ 2 รองจากโรคไข้เลือดออก (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวัดกำแพง, 2555) ซึ่งสอดคล้องกับ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโพงาม ที่มีผู้ที่เป็นความดันโลหิต จำนวน 203 คน สูงเป็นอันดับ 1 และมีผู้ป่วยรายใหม่ปีละ 5-9 คน (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโพงาม, 2555)

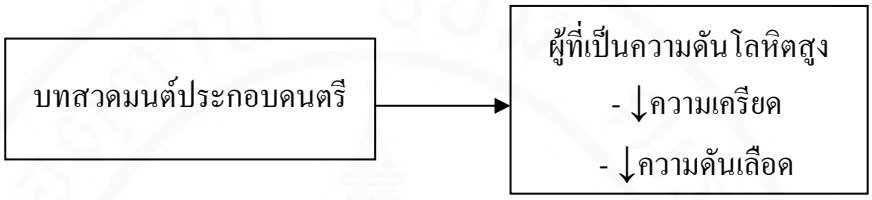
อย่างไรก็ตาม ประชาชนส่วนใหญ่ซึ่งเป็นพุทธศาสนิกชนชอบการสวดมนต์ ซึ่งช่วยให้ผ่อนคลายความเครียด จิตใจสงบ ซึ่งอาจส่งผลให้ความดันเลือดลดลง ผู้วิจัยตระหนักถึงความสำคัญและประโยชน์ของการสวดมนต์ที่ประชาชนสามารถปฏิบัติได้สอดคล้องกับวิถีการดำเนินชีวิต อย่างไรก็ตาม การประยุกต์บทสวดมนต์ประกอบดนตรี เพื่อลดความเครียดและความดันเลือดในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงยังมีการศึกษาจำกัด โดยเฉพาะในประเทศไทย ผู้วิจัยในฐานะพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนจึงสนใจศึกษา ผลของบทสวดมนต์ประกอบดนตรีต่อความเครียดและความดันเลือดในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง เพื่อเป็นแนวทางในการบำบัดเสริมร่วมกับการรักษาทางยา และการปรับพฤติกรรมสุขภาพด้านอื่นๆ ที่ปฏิบัติอยู่เดิม อันจะส่งผลให้ลดความเครียดและความดันเลือดในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้อยู่บนพื้นฐานของแนวคิดจิตประสาทภูมิคุ้มกันวิทยา (Psychoneuroimmunology: PNI) และทฤษฎีความเครียดของ ลาซาลัสและโฟล์คแมน (Lazarus & Folkman, 1984) ที่เชื่อว่า ความเครียดมีความสัมพันธ์กับการเพิ่มความดันเลือด โดยผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงคือผู้ที่มีความเครียด จากการที่ต้องปรับพฤติกรรมสุขภาพ และอาจต้องรับประทานยาอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ดังนั้น การประยุกต์บทสวดมนต์ประกอบดนตรี ซึ่งเป็นการบำบัดเสริมวิธีหนึ่งอาจช่วยลดความเครียดและความดันเลือด (แผนภูมิที่ 1.1) โดยการฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรีเป็นการเผชิญความเครียดแบบจัดการกับอารมณ์ (emotional-focused coping) (Lazarus & Folkman, 1984) ซึ่งเสียงสวดมนต์ประกอบดนตรีจะทำให้เกิดความสงบ ผ่อนคลาย และเกิดพลังเยียวยาในการรักษาความเจ็บป่วย (พรทิพย์ ปุกหุต และทิตยา พุฒิคามิน, 2555) โดยคลื่นเสียงจะส่งกระแสประสาทไปคลอเคลีย (cochlear) ที่ทำหน้าที่รับคลื่นเสียงในหูชั้นใน ส่งต่อไปยังเส้นประสาทสมองคู่ที่ 8 กระตุ้นบริเวณอะมิกดาลา (amygdala basolateral region: ABL) ยับยั้งการหลั่งคอร์ติโคโทรฟินรีลีซซิ่งฮอร์โมน (corticotrophin-releasing hormone: CRH) จากไฮโปทาลามัส (hypothalamus) ทำให้ลดการหลั่ง ACTH จากต่อมพิทูอิทารี่แกรนด์ ส่งผลให้ความดันเลือดลดลง ในขณะเดียวกัน คลื่น

Copyright by Mahidol University

เสียงจะส่งสัญญาณประสาทไปยังสมองส่วนหน้า (cerebral cortex) ผ่านลิมบิคซิสเต็ม (limbic system) ทำให้กระตุ้นการหลั่งเอ็นโดรฟิน (endorphins) ทำให้รู้สึกผ่อนคลาย นอกจากนี้ ยังยับยั้งการทำงานของ SNS ส่งผลให้ลดการหลั่งนอร์อีพิเนฟริน (norepinephrine) และอีพิเนฟริน (epinephrine) ทำให้อัตราการเต้นของหัวใจ ความดันเลือด และอัตราการหายใจลดลง (จิราพร ชลธิชาชลาลักษณ์ และคณะ, 2551; Watkins, 1997)



แผนภูมิที่ 1.1 กรอบแนวคิดผลของบทสวดมนต์ประกอบดนตรีต่อความเครียด และความดันเลือดในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง

คำถามวิจัย

บทสวดมนต์ประกอบดนตรีสามารถลดความเครียดและความดันเลือดในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงได้หรือไม่

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความเครียดและความดันเลือดในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง ก่อนและหลังได้รับบทสวดมนต์ประกอบดนตรี

2. เพื่อเปรียบเทียบความเครียดและความดันเลือดในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลปกติ กับกลุ่มที่ได้รับบทสวดมนต์ประกอบดนตรี

สมมติฐานการวิจัย

1. ภายหลังการฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรี กลุ่มที่ได้รับการฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรี มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเครียด ค่าเฉลี่ยความดันเลือดซิสโตลิก และค่าเฉลี่ยความดันเลือดไดแอสโตลิกลดลงกว่าก่อนทดลอง

Copyright by Mahidol University

2. ภายหลังการฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรี กลุ่มที่ได้รับการฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรี มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเครียด ค่าเฉลี่ยความดันเลือดซิสโตลิก และค่าเฉลี่ยความดันเลือดไดแอสโตลิกต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลปกติ

นิยามศัพท์

บทสวดมนต์ประกอบดนตรี หมายถึง บทสวดมนต์ภาษาบาลีและบทสวดมนต์แปลประกอบดนตรีของวัดพระรามเก้ากาญจนาภิเษก จำนวน 5 เพลง ประกอบด้วย เพลงนมัสการพระพุทธเจ้า เพลงอิติปิโสภควา เพลงพาหุงมหากา เพลงคาถาชินบัญชร และเพลงยะถาสัพพี นำมาตัดต่อ โดย ซู้หงษ์ ดีเสมอ (2553) มีความยาวประมาณ 45 นาที อัตราความเร็วของจังหวะประมาณ 60-80 ครั้งต่อนาที เป็นจังหวะที่สม่ำเสมอ และมีระดับเสียงที่ทุ้มนุ่มนวล โดยให้ฟังทุกวันผ่าน MP3 ในช่วงเวลาที่สะดวก อย่างน้อย 30 นาที/ครั้ง เป็นเวลา 4 สัปดาห์ติดต่อกัน

ความเครียด หมายถึง ความรู้สึก หรือความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ที่คุกคามสวัสดิภาพของบุคคล โดยประเมินจากแบบวัดการรับรู้ความเครียด (Perceived Stress Scale) ของ Cohen แปลเป็นภาษาไทย โดย โสภิณ แสงอ่อน (Sangon, 2001) และดัดแปลงโดย แสงทอง ธีระทองคำ และทัศนา ทวีคูณ (2553: 43) จำนวน 14 ข้อ ในแต่ละข้อคำถาม ให้คะแนน 0-4 คะแนน คะแนนรวม 56 คะแนน คะแนนมาก หมายถึง มีการรับรู้ความเครียดสูง

ความดันเลือด หมายถึง แรงดันของเลือดขณะที่หัวใจบีบตัว (systolic blood pressure) และคลายตัว (diastolic blood pressure) มีหน่วยเป็นมิลลิเมตรปรอท วัดโดยเครื่องวัดความดันเลือดแบบอัตโนมัติ ระบบดิจิตอล ของ Terumo รุ่น Model ES-H55 ได้รับการตรวจสอบมาตรฐานจาก ISO 9001/13485 และทำการวัด 2 ครั้ง ที่แขนซ้ายเหนือข้อพับ 2-3 เซ็นติเมตร ภายหลังนั่งพัก 5 นาที วัด 2 ครั้ง นำค่ามาหารเฉลี่ย ความดันเลือดมากกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท แสดงว่า ความดันเลือดสูง (วิไล พัววิไล, 2549; วีรนุช รอบสันติสุข และ พีระ บูรณะกิจเจริญ, 2553; JNC VII, 2003; Kaplan, 1998)

ผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง คือ บุคคลที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นความดันโลหิตสูง โดยมีระดับความดันเลือด มากกว่าหรือเท่ากับ 140/90 มิลลิเมตรปรอท (รุ้งระวี นาวีเจริญ, 2553; วีรนุช รอบสันติสุข และ พีระ บูรณะกิจเจริญ, 2553; JNC VII, 2003)

Copyright by Mahidol University

บทที่ 2
การทบทวนวรรณกรรม

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของบทสวดมนต์ประกอบดนตรีต่อการรับรู้ความเครียดและความดันเลือดในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงในชุมชนที่เลือกสรร การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ครอบคลุมหัวข้อต่างๆ ตามลำดับต่อไปนี้

1. ความดันโลหิตสูง
    - 1.1 ความหมายและประเภท
    - 1.2 สาเหตุและปัจจัยเสี่ยง
    - 1.3 อาการ อาการแสดง และภาวะแทรกซ้อน
    - 1.4 การวินิจฉัยโรค และการรักษา
2. ความเครียดและการจัดการความเครียด
    - 2.1 ทฤษฎีความเครียดของลาซารัส และโฟล์คแมน (Lazarus & Folkman)
    - 2.2 ผลของความเครียดต่อความดันเลือดสูงบนพื้นฐานแนวคิดจิตประสาทภูมิคุ้มกันวิทยา (Psychoneuroimmunology: PNI)
    - 2.3 การเผชิญความเครียด
3. การฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรีกับความเครียดและความดันเลือด

Copyright by Mahidol University

2.1 ความดันโลหิตสูง (Hypertension)

ความดันโลหิตสูง เป็นภัยเงียบ ที่ส่งผลกระทบต่อบุคคล และครอบครัว ดังนั้น จึงควรทราบเกี่ยวกับสาเหตุ/ ปัจจัยเสี่ยง อาการ และภาวะแทรกซ้อน รวมทั้งวิธีการรักษา ได้แก่ การรักษาโดยใช้ยา และการรักษาโดยไม่ใช่ยา คือ การปรับพฤติกรรมสุขภาพ เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ลดภาวะทุพพลภาพ และอัตราการตาย ส่งผลให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี

2.1.1 ความหมายและประเภท

ความดันโลหิตสูง หมายถึง ภาวะที่ความดันเลือดซิสโตลิก (systolic blood pressure: SBP) เท่ากับหรือมากกว่า 140 มิลลิเมตรปรอท และ/ หรือ ความดันเลือดไดแอสโตลิก (diastolic blood pressure: DBP) เท่ากับหรือมากกว่า 90 มิลลิเมตรปรอทในบุคคลที่อายุ 18 ปีขึ้นไป (วิไล พัววิไล, 2549; วีรนุช รอบสันติสุข และ พีระ บูรณะกิจเจริญ, 2553; JNC VII, 2003) สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ (primary / essential hypertension) และความดันโลหิตสูงชนิดที่ทราบสาเหตุ (secondary hypertension) พบร้อยละ 90 และร้อยละ 10 ตามลำดับ (พีระ บูรณะกิจเจริญ, 2550; Kaplan et al., 2002; Korner, 2007; Lever & Swales, 1994)

2.1.2 สาเหตุและปัจจัยเสี่ยง

ความดันโลหิตสูงชนิดที่ทราบสาเหตุ มีสาเหตุจากพยาธิสภาพ (Kaplan et al., 2002; Korner, 2007; Lever & Swales, 1994) เช่น เนื้องอกที่ต่อมหมวกไต ไตวายเรื้อรัง และโรคหลอดเลือดหัวใจแต่กำเนิด (สุจินดา ริมศรีทอง, สุดาพรรณ ธัญจิรา และอรสา พันธ์ภักดี, 2546; สุรีย์ เจียรณ์มงคล, 2547; Kumar & Clark, 2005) ส่วนสาเหตุของความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ แบ่งออกเป็น ปัจจัยที่ควบคุมไม่ได้ และปัจจัยที่ควบคุมได้ ปัจจัยที่ควบคุมไม่ได้ ได้แก่ กรรมพันธุ์ อายุ และเพศ (พีระ บูรณะกิจเจริญ, 2550; Kaplan et al., 2002; Korner, 2007; Lever & Swales, 1994) โดยพบว่า ผู้ที่มีประวัติครอบครัวเป็นความดันโลหิตสูง จะมีระดับความดันเลือดทั้งซิสโตลิกและไดแอสโตลิกสูงกว่าผู้ที่ไม่มีประวัติครอบครัวเป็นความดันโลหิตสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) (Tozawa et al., 2001) และยังพบว่า หากฝาแฝดคนหนึ่งเป็นความดันโลหิตสูง อีกคนมักเป็นความดันโลหิตสูงด้วยคิดเป็นร้อยละ 61 (พีระ บูรณะกิจเจริญ, 2553) ส่วนอายุ พบว่า ระดับความดันเลือดซิสโตลิกมีแนวโน้มเพิ่มตามอายุ ดังนั้น ผู้สูงอายุจะมีความดันเลือดซิสโตลิกสูงกว่าวัยอื่นๆ เนื่องจากมีการเสื่อมของหลอดเลือดไปตามอายุ ทำให้หลอดเลือดพร่องความยืดหยุ่น ส่งผลให้ความดันเลือดเพิ่ม จากการศึกษาของ Framingham Heart Study พบว่า ผู้ที่อายุระหว่าง 55-65 ปี มีโอกาสเกิดโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 90 (พีระ บูรณะกิจเจริญ, 2553) ในทำนองเดียวกัน เพศชายที่อายุ

Copyright by Mahidol University

18 ปีขึ้นไป จะมีความดันเลือดซิสโตลิกและความดันเลือดไดแอสโตลิกสูงกว่าเพศหญิง 10 มิลลิเมตรปรอท และ5 มิลลิเมตรปรอท ตามลำดับ (Swale, 1995) อย่างไรก็ตาม เพศหญิงที่อายุมากกว่า 60 ปี จะมีความดันเลือดสูงกว่าเพศชาย (Potter & Perry, 2001) เนื่องจากการทำงานของฮอร์โมนเอสโตรเจนลดลง ทำให้การยืดหยุ่นของเส้นเลือดลดลง ส่งผลให้หลอดเลือดแข็งตัว จึงเกิดความดันเลือดสูง (รุ้งระวี นาวีเจริญ, 2553)

สำหรับปัจจัยที่ควบคุมได้ คือ พฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ น้ำหนักตัว การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา และความเครียด จากการศึกษา พบว่า น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นทำให้ความดันเลือดเพิ่มขึ้น เนื่องจากการทำงานของอินซูลินในคนอ้วนจะไม่ดีเท่าผู้ที่น้ำหนักปกติ ทำให้ร่างกายเพิ่มระดับอินซูลิน ส่งผลให้การดูดซึมของโซเดียมเพิ่มขึ้น เกิดการดึงน้ำกลับ ทำให้ความดันเลือดสูงขึ้น (Esler et al., 2006, Hall, 2003) โดยในประเทศยุโรป ออสเตรเลีย และสหรัฐอเมริกา พบผู้ที่มีดัชนีมวลกาย (Body mass index: BMI) มากกว่าเกณฑ์จะเป็นความดันโลหิตสูงมากกว่าร้อยละ 50 (Korner, 2007: 90) นอกจากนี้ พบว่า ผู้หญิงที่มีรอบเอวขนาด 35 นิ้ว หรือ 89 เซนติเมตรขึ้นไป และผู้ชายที่มีรอบเอวขนาด 40 นิ้ว หรือ 102 เซนติเมตรขึ้นไป มีโอกาสเกิดความดันโลหิตสูงมากกว่าคนผอม 5-10 เท่า (บัณฑิตา คำโฮม, 2550; Chobanian et al., 2003)

สำหรับพฤติกรรมการรับประทานอาหารเป็นปัจจัยสำคัญ ที่ทำให้ความดันเลือดเพิ่มขึ้น โดยการรับประทานอาหารที่มีรสเค็ม เป็นตัวกระตุ้นให้ความดันเลือดสูงขึ้น เนื่องจากทำให้เกิดการคั่งของโซเดียมในร่างกาย จึงดึงน้ำกลับ ทำให้ผนังหลอดเลือดแดงบวม ส่งผลให้ปริมาณเลือดและความต้านทานในหลอดเลือดเพิ่มขึ้น ทำให้ความดันเลือดเพิ่มขึ้น (Elliott et al., 1996; Kumar & Clark, 2005) สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า การบริโภคเกลือ หรืออาหารที่มีรสเค็มเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 63 (นิภา จรูญเวสม์, 2548) เช่นเดียวกับการรับประทานอาหารที่มีคอเลสเตอรอลสูง ทำให้ความดันเลือดสูง เนื่องจากคอเลสเตอรอลจะเคลือบที่ผนังด้านในของหลอดเลือด และจับกันเป็นก้อน ทำให้หลอดเลือดตีบแคบ ขาดความยืดหยุ่น เลือดไหลเวียนไม่สะดวก ทำให้หัวใจต้องบีบตัวแรงและเร็วขึ้น เพื่อสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกาย ส่งผลให้ความดันเลือดเพิ่มขึ้น (Grore, 2001)

ส่วนพฤติกรรมด้านการออกกำลังกายพบว่า การไม่ออกกำลังกาย ทำให้ร่างกายสะสมไขมันและพลังงานเกินความต้องการของร่างกาย มีโอกาสเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจและความดันโลหิตสูงมากกว่าผู้ที่ออกกำลังกายเป็นประจำ (สมจิต หนุเจริญกุล และอรสา พันธ์ภักดี, 2542) ส่วนการสูบบุหรี่และดื่มสุรา จากการศึกษา พบว่า แอลกอฮอลล์ในสุรา จะเป็นตัวกระตุ้นให้ระดับคอร์ติซอล (cortisols) ในเลือดเพิ่มขึ้น ทำให้เกิดการหลั่งแคธีโคลามีน (catecholamines) เพิ่มขึ้น

Copyright by Mahidol University

หลอดเลือดหดตัว ส่งผลให้ความดันเลือดเพิ่มขึ้น (Kaplan, 1998) จากการศึกษา พบว่า ปริมาณของแอลกอฮอล์มีความสัมพันธ์กับระดับความดันเลือดที่สูงขึ้น (Black & Elliott, 2007: 204) สอดคล้องกับการศึกษาของ รูซิง และคณะ พบว่า ผู้ที่ดื่มสุรา จะมีระดับความดันเลือดไดแอสโตลิกสูงกว่าผู้ที่ไม่ดื่มสุรา (Ruixing et al., 2008) ในขณะที่บุหรี่ มีสารนิโคติน (Nicotin) ซึ่งมีผลต่อต่อมหมวกไต ทำให้มีการหลั่งของสารอิพิเนฟริน (epinephrine) ส่งผลให้การเต้นของหัวใจเร็วขึ้น จึงเกิดความดันเลือดซิสโตลิกและความดันเลือดไดแอสโตลิกสูงขึ้น (Halperin et al., 1995) นอกจากนี้ ปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุคือ ความเครียด เมื่อบุคคลอยู่ในภาวะเครียด ร่างกายจะตอบสนองต่อความเครียดโดยการกระตุ้นระบบประสาทซิมพาเธติก ทำให้มีการหลั่งฮอร์โมนนอร์อีพิเนฟริน และคอร์ติซอล และเพิ่มการบีบตัวของหัวใจ ทำให้ระดับความดันเลือดเพิ่มขึ้น (วิไลวรรณ ทองเจริญ, 2552: 95-103)

2.1.3 อาการ อาการแสดง และภาวะแทรกซ้อน

ผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงส่วนใหญ่จะไม่มีอาการ อาจพบอาการปวดศีรษะบริเวณท้ายทอย เวียนศีรษะขณะตื่นนอน (ถาวร สุทธิไชยากุล, 2546; นิตยา พันธุเวทย์ และธิดารัตน์ อภิญญา, 2554) หากผู้ป่วยมีความดันโลหิตสูงในระดับรุนแรง อาจก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อน (ปิยมิตร ศรีธรา, 2546; พีระ บูรณะกิจเจริญ, 2550; สุรัตน์ โคมินทร์, 2549) ดังนี้

1) โรคหลอดเลือดสมอง (Cerebrovascular disease) เกิดจากมีความดันเลือดสูงเป็นเวลานาน เส้นเลือดเกิดการแข็งตัว ทำให้คราบไขมันเกาะได้ง่าย จึงเกิดการอุดตัน ส่งผลให้สมองขาดเลือด บางรายความดันเลือดสูง ทำให้เส้นเลือดโป่งแล้วแตกออก จึงเกิดภาวะเลือดคั่งในสมอง

2) โรคหลอดเลือดหัวใจ (Cardiovascular disease) เกิดจากมีความดันเลือดสูงเป็นเวลานาน ทำให้หัวใจต้องทำงานหนัก เนื่องจากมีแรงต้านทานในหลอดเลือดแดงมากขึ้น ส่งผลให้หัวใจห้องล่างซ้ายโต และเกิดภาวะหัวใจล้มเหลว ทำให้บวม เหนื่อย นอนราบไม่ได้ กล้ามเนื้อหัวใจไม่สามารถขยายตัวได้ เกิดเลือดคั่งในหัวใจด้านซ้าย ทำให้ไม่สามารถรับเลือดจากปอดได้ ปอดจึงมีเลือดคั่ง ส่งผลให้หัวใจห้องล่างขวาทำงานหนัก เป็นเหตุให้เกิดกล้ามเนื้อหัวใจ ขาดเลือด จึงมีอาการเจ็บหน้าอกอย่างรุนแรง หรือภาวะหัวใจล้มเหลว ทำให้เสียชีวิตได้

3) โรคหลอดเลือดส่วนปลาย (Peripheral vascular disease) ความดันเลือดสูง ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดทั่วร่างกาย ทำให้ผนังหลอดเลือดแดงหนาตัวขึ้น รูตีบขึ้น เลือดไปเลี้ยงได้น้อยลง ส่งผลให้อวัยวะภายในทำงานได้ลดลง ถ้าปล่อยไว้อาจรุนแรงถึงชีวิต

Copyright by Mahidol University

4) โรคไต (Renal disease) เกิดจากการที่เลือดไปเลี้ยงไตไม่พอ ส่งผลให้ไตเสื่อม การทำงานของไตลดลง จึงเกิดไตวายเรื้อรัง ทำให้ผู้ป่วยมีอาการปัสสาวะบ่อยตอนกลางคืน ขาบวม ตอนสาย ถ้าเป็นมากจะมีอาการอ่อนเพลีย ไม่มีแรง ซีด คลื่นไส้ อาเจียน ซึมลง และอาจเสียชีวิตได้ ถ้าไม่ได้รับการรักษาอย่างรวดเร็ว

5) ตาบอด ความดันเลือดสูงมีผลต่อหลอดเลือดที่ตา เช่น เลือดออกที่จอตา หลอดเลือดที่จอตาอุดตัน หรือทำให้จอตาหลุดลอก เนื่องจากหลอดเลือดที่เลี้ยงจอตาเสื่อม ทำให้มองเห็นภาพมัวๆ หรือภาพเว้าแหว่ง ถ้าไม่ได้รับการรักษา จะส่งผลให้ตาบอดได้

2.1.4 การวินิจฉัยโรคและการรักษา

ความดันโลหิตสูงสามารถวินิจฉัยจากประวัติ และ การตรวจร่างกาย โดยควรซักประวัติเกี่ยวกับโรคประจำตัว (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2555) ประวัติโรคเรื้อรังของครอบครัว เช่น โรคเบาหวาน โรคหลอดเลือดสมอง เป็นต้น และประวัติการรับประทานยาที่ทำให้ความดันเลือดสูง เช่น ยาคุมกำเนิด ยาแก้หวัด ยาต้านการอักเสบ (NSAID) (วีรนุช รอบสันติสุข และพีระ บูรณะกิจเจริญ, 2553) รวมทั้งพฤติกรรมสุขภาพ ในด้านการรับประทานอาหารเค็ม หวาน และมัน การดื่มสุรา การสูบบุหรี่ การออกกำลังกาย และความเครียด (รุ้งระวี นาวีเจริญ, 2553; สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2555)

ส่วนการตรวจร่างกายที่สำคัญ คือ การวัดความดันเลือด โดยการที่จะวินิจฉัยว่าเป็นความดันโลหิตสูง ควรวัดความดันเลือดอย่างน้อย 3 ครั้ง ห่างกัน 1-2 นาที และวัดซ้ำภายใน 2 สัปดาห์ หากวัดได้มากกว่าหรือเท่ากับ 140/90 มิลลิเมตรปรอท ถือว่าเป็นความดันโลหิตสูง (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2555) ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 การจำแนกระดับความดันโลหิตสูง

ประเภท	ความดันเลือดซิสโตลิก (มิลลิเมตรปรอท)	ความดันเลือดไดแอสโตลิก (มิลลิเมตรปรอท)
ความดันเลือดปกติ	120- 129	80-84
ภาวะก่อนเป็นความดันโลหิตสูง	130-139	หรือ 85-89
ความดันโลหิตสูง ระดับ 1	140-159	หรือ 90-99
ความดันโลหิตสูง ระดับ 2	160-179	หรือ 100-109
ความดันโลหิตสูง ระดับ 3	$\geq$ 180	หรือ $\geq$ 110

แหล่งข้อมูล: สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2555

Copyright by Mahidol University

การรักษา

การรักษาความดันโลหิตสูงมีเป้าหมาย เพื่อลดอัตราการตายและความพิการจากโรคหัวใจและหลอดเลือด (JNC VII, 2003) โดยต้องควบคุมความดันเลือดในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง ให้มีค่าไม่เกิน 140/90 มิลลิเมตรปรอท ส่วนผู้ที่มีความดันโลหิตสูงร่วมกับโรคเบาหวาน โรคไต หรือโรคหัวใจ ให้มีระดับความดันเลือดน้อยกว่า 130/80 มิลลิเมตรปรอท (ประเจษฎ์ เรืองกาญจนเศรษฐ์ และคณะ, 2552; พีระ บูรณะกิจเจริญ, 2553; สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2555) ทั้งนี้การรักษาแบ่งออกเป็น การรักษาโดยไม่ใช้ยา (Non-pharmacological treatment) และการรักษาโดยใช้ยา (Pharmacological treatment)

1. การรักษาโดยไม่ใช้ยา (Non-pharmacological treatment) หรือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Life style modification) ซึ่งผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงต้องปฏิบัติทุกคน เพื่อช่วยในการควบคุมความดันเลือด ประกอบด้วย

1.1 การควบคุมอาหาร โดยรับประทานอาหารที่มีโซดียมให้น้อยกว่า 2.4 กรัมโซเดียม หรือ 6 กรัมของโซเดียมคลอไรด์ จะสามารถลดความดันเลือดซิสโตลิกได้ 2-8 มิลลิเมตรปรอท (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2555; JNC, 2003) สอดคล้องกับการศึกษาของ วีรวรรณ ลิ้มมานนท์ (2549) ที่พบว่า ผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่ได้รับการจำกัดปริมาณโซเดียม โดยใช้เครื่องปรุงรสที่มีโซเดียมต่ำแทนเครื่องปรุงรสปกติ มีความดันเลือดซิสโตลิกลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) อย่างไรก็ตาม ความดันเลือดไดแอสโตลิกลดลงเล็กน้อย แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้น ผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงจึงควรหลีกเลี่ยงอาหารที่มีเกลือผสม เช่น ของหมักดอง อาหารกระป๋อง (สมจิต หนุเจริญกุล และพรทิพย์ มาลาธรรม, 2544) หรืออาหารจำพวก กะปิ น้ำปลา ซีอิ้ว และอาหารที่ผ่านขบวนการถนอมอาหาร เช่น กุนเชียง ไส้กรอก ไข่เค็ม (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2547) และลดการรับประทานที่มีรสเค็ม และอาหารที่มีไขมันมาก เช่น อาหารทอด เพิ่มการรับประทานผักและผลไม้แทน (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2555; DeSimon & Crowe, 2009) จากการศึกษา พบว่า การรับประทานอาหารแบบ DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) ที่ประกอบด้วย ผัก ผลไม้ ธัญพืช และมีผลิตภัณฑ์นม (dairy products) จำนวนมาก มีปริมาณเนื้อสัตว์ ของหวาน และไขมันต่ำ ร่วมกับการจำกัดเกลือในอาหารเหลือ 1.5 กรัมต่อวันในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง สามารถลดความดันเลือดซิสโตลิก ได้ 11.5 มิลลิเมตรปรอท (ประเจษฎ์ เรืองกาญจนเศรษฐ์ และคณะ, 2552) สอดคล้องกับการศึกษาของ กริม และฮิวไบรอัน (Grimm & Hildebrant, 2003: 315-316) พบว่า การรับประทานอาหาร DASH สามารถลดความดันเลือดซิสโตลิกและความดันเลือดไดแอสโตลิกได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

Copyright by Mahidol University

1.2 การออกกำลังกาย เช่น การเดินเร็ว ว่ายน้ำ วิ่งเหยาะๆ 30 นาที/ครั้ง อย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ จะช่วยลดระดับความดันเลือด 4-9 มิลลิเมตรปรอท (ปณิตา ลิมปะวัฒนะ และกิตติศักดิ์ สุวรรยาวิสุทธิ์, 2546) เนื่องจากการออกกำลังกาย ทำให้ปอดขยายตัวได้รับออกซิเจนมากขึ้น ส่งผลให้เลือดไหลเวียนไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายได้อย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยลดไขมันในเลือด (กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2545:8; รุ้งระวี นาวีเจริญ, 2553) จากการศึกษาของชนัดดา แนบเกสร และคณะ (Nabkasorn et al., 2000) พบว่า การออกกำลังกายแบบแอโรบิกจะช่วยลดความดันเลือดทั้งความดันซิสโตลิกและความดันเลือดไดแอสโตลิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ในผู้ที่มีความดันโลหิตสูงระดับ 1 (Mild hypertension) สอดคล้องกับการศึกษาของ จิตราภรณ์ ธุรี (2547) พบว่า ภายหลังการออกกำลังกายโดยวิธีการเต้นแอโรบิคและการเดินเร็ว ค่าความดันเลือดแดงเฉลี่ยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

1.3 การควบคุมน้ำหนัก เป็นปัจจัยสำคัญในการลดความดันเลือด พบว่า การลดน้ำหนัก 10 กิโลกรัม สามารถลดความดันเลือดได้ 5-20 มิลลิเมตรปรอท (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2555; JNC VII, 2003; William et al., 2004) จากการศึกษาเชิงอภิมาน (Meta-analysis) พบว่า การลดน้ำหนัก 5.1 กิโลกรัม สามารถลดความดันเลือดซิสโตลิก 4.4 มิลลิเมตรปรอท และลดความดันเลือดไดแอสโตลิก 3.6 มิลลิเมตรปรอท (Black & Elliott, 2007: 201) สอดคล้องกับการศึกษาของ ฮี และคณะ (2000) ในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงพบว่า การลดน้ำหนักทำให้ความดันเลือดซิสโตลิกและความดันเลือดไดแอสโตลิกลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

1.4 การลดการดื่มสุรา หรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ จากการศึกษาพบว่า การจำกัดการดื่มแอลกอฮอล์ในผู้ชายน้อยกว่า 2 แก้ว และในผู้หญิงน้อยกว่า 1 แก้ว จะช่วยลดความดันเลือดได้ 2-4 มิลลิเมตรปรอท (Cushman, 2003:1; JNC VII, 2003) สอดคล้องกับการศึกษาเชิงอภิมาน (Meta-analysis) พบว่า การลดปริมาณการดื่มแอลกอฮอล์ สามารถลดความดันเลือดซิสโตลิก 3.3 มิลลิเมตรปรอท และลดความดันเลือดไดแอสโตลิก 2 มิลลิเมตรปรอท (Xin et al., 2001) ในขณะเดียวกัน พบว่า การดื่มแอลกอฮอล์ จะทำให้ประสิทธิภาพในการออกฤทธิ์ของยาลดความดันเลือดน้อยลง (Cushman, 2003:1-3)

1.5 การเลิกสูบบุหรี่ จะช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ จากการศึกษา พบว่า นิโคตินในบุหรี่มีผลต่อผนังหลอดเลือด ทำให้ความดันเลือดเพิ่มขึ้น ภายหลังสูบบุหรี่ 15-30 นาที ในขณะเดียวกัน การสูบบุหรี่ จะลดประสิทธิภาพของยารักษาความดันโลหิตสูง ทำให้ต้องเพิ่มขนาดยามากขึ้น (Kaplan, 1998: 172-173)

Copyright by Mahidol University

1.6 การผ่อนคลายความเครียด อาทิ การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ (Progressive Muscle Relaxation) การปฏิบัติสมาธิ (Meditation) (จุฑามาศ วารีแสงทิพย์, 2552)

ดนตรีบำบัด (Music Therapy) และการสวดมนต์ (Prayer Therapy) (Safavi et. al., 2007) จะช่วยยับยั้งการทำงานของระบบประสาทซิมพาเธติก ทำให้ความดันเลือดและอัตราการหายใจลดลง (Sarang & Telles, 2006)

2. การรักษาโดยใช้ยา (pharmacological treatment) ในรายที่เป็นความดันโลหิตสูง แพทย์จะประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular disease: CVD) อีก 10 ปีข้างหน้า เพื่อวางแผนการรักษา หากบุคคลมีความเสี่ยงสูงในการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด จะเริ่มให้รับประทานยาลดความดันเลือดทันที (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2555) เพื่อลดแรงต้านของหลอดเลือดส่วนปลาย ลดจำนวนเลือดที่ออกจากหัวใจ (cardiac output) และคงไว้ซึ่งกลไกของระบบประสาทรับความรู้สึก ส่งผลให้ระบบหัวใจและหลอดเลือดสามารถปรับตัวต่อสิ่งกระตุ้นต่างๆ (JNC VII, 2003) ป้องกันภาวะแทรกซ้อนและลดอัตราการตายจากโรคความดันโลหิตสูง โดยหลักในการเริ่มยารักษาตามตารางที่ 2.2 (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2555)

Copyright by Mahidol University

ตารางที่ 2.2 แนวทางการใช้ยาลดความดันเลือด

ความเสี่ยงอื่นๆ	ความดันเลือด (มิลลิเมตรปรอท)		
	ระดับอ่อน (SBP 140-159 หรือ DBP 90-99)	ระดับปานกลาง (SBP 160-179 หรือ DBP 100-109)	ระดับรุนแรง (SBP ≥ 180 หรือ DBP ≥ 110)
1. ไม่มีปัจจัยเสี่ยง	ปรับพฤติกรรม 2-3 เดือน เมื่อควบคุมความดันเลือดไม่ได้ จึงเริ่มยาลดความดันเลือด	ปรับพฤติกรรม 2-4 สัปดาห์ เมื่อควบคุมความดันเลือดไม่ได้ จึงเริ่มยาลดความดันเลือด	ปรับพฤติกรรมร่วมกับการรับประทานยาลดความดันเลือด
2. มี 1-2 ปัจจัยเสี่ยง	ปรับพฤติกรรม 2-4 สัปดาห์ เมื่อควบคุมความดันเลือดไม่ได้ จึงเริ่มยาลดความดันเลือด	ปรับพฤติกรรม 2-4 สัปดาห์ เมื่อควบคุมความดันเลือดไม่ได้ จึงเริ่มยาลดความดันเลือด	ปรับพฤติกรรมร่วมกับการรับประทานยาลดความดันเลือด
3. มีตั้งแต่ 3 ปัจจัยเสี่ยงขึ้นไป MS, TOD หรือโรคเบาหวาน	ปรับพฤติกรรมร่วมกับการรับประทานยาลดความดันเลือด	ปรับพฤติกรรมร่วมกับการรับประทานยาลดความดันเลือด	ปรับพฤติกรรมร่วมกับการรับประทานยาลดความดันเลือด
4. เป็นโรคหลอดเลือดและหัวใจ หรือโรคไต	ปรับพฤติกรรมร่วมกับการรับประทานยาลดความดันเลือด	ปรับพฤติกรรมร่วมกับการรับประทานยาลดความดันเลือด	ปรับพฤติกรรมร่วมกับการรับประทานยาลดความดันเลือด

หมายเหตุ SBP = systolic blood pressure; DBP = diastolic blood pressure; MS = metabolic syndrome; TOD = target organ damage

ทั้งนี้ แพทย์จะเริ่มใช้ยาในกลุ่ม Angiotensin converting enzyme inhibitor (ACEI) เป็นตัวแรก ในกรณีที่อายุ ≤ 55 ปี หากมีอาการไอ จะเปลี่ยนมาใช้ยาในกลุ่ม Angiotensin II receptor antagonists (ARBs) แต่ถ้ามีอายุ > 55 ปี จะเลือกใช้ยาในกลุ่ม Calcium channel blockers (CCBs)/ ยาขับปัสสาวะ (Diuretics) แทน และหากมีความดันเลือดสูงกว่าระดับความดันเลือดเป้าหมายมากกว่า 20/10 มิลลิเมตรปรอท จะพิจารณาใช้ยา 2 ชนิดขึ้นไป โดยใช้ยาในกลุ่ม ACEI ร่วมกับยาในกลุ่ม CCBs/ Diuretics (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2555) ทั้งนี้ ข้อมูลเกี่ยวกับยารักษาความดันโลหิตสูง พอสังเขปมีดังนี้

Copyright by Mahidol University

2.1 Angiotensin converting enzyme inhibitor (ACEI) เช่น Enalapril, Captopril ออกฤทธิ์ยับยั้งการทำงานของ rennin-angiotensin system ส่งผลให้ total peripheral resistance ซึ่งนอกจากลดความดันเลือดได้ดี ยังสามารถช่วยป้องกันโรคหัวใจ ไต และช่วยลดอุบัติการณ์การเกิดโรคเบาหวาน (พีระ บูรณะกิจเจริญ, 2553) ส่วนอาการข้างเคียงคือ ทำให้ความดันเลือดต่ำ ระดับโปแตสเซียมในเลือดสูง ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ เม็ดเลือดขาวต่ำ การรับรสผิดปกติ ไอ และหลอดลมตีบ (Kaplan et al., 2002)

2.2 Calcium channel blockers (CCBs) เช่น verapamil ใช้รักษาโรคความดันโลหิตสูงและรักษาอาการเจ็บหน้าอกจากโรคหัวใจขาดเลือด (Kaplan, 1998) โดยออกฤทธิ์ขยายหลอดเลือด ทำให้ความดันเลือดลดลง ผลข้างเคียง คือ ปวดศีรษะ ใจสั่น ขาและเท้าบวม (พีระ บูรณะกิจเจริญ, 2553)

2.3 ยาขับปัสสาวะ (Diuretics) เช่น furosemide, thiazide, spironolactone ออกฤทธิ์โดยการขัดขวางการลำเลียงโซเดียมและคลอไรด์ ผ่าน Luminal membrane บริเวณส่วนปลายของหลอดฝอยไต (distal convoluted tubule) ทำให้มีการขับโซเดียมออกเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ปริมาตรเลือด ปริมาตรน้ำนอกเซลล์ (extracellular fluid volume) และ cardiac output ลดลง ใช้รักษาโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่รุนแรง และเมื่อใช้ร่วมกับยาลดความดันเลือดชนิดอื่น จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการควบคุมความดันเลือด (Kaplan, 1998) และช่วยลดอุบัติการณ์การเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ผลข้างเคียง คือ ภาวะโซเดียมในเลือดต่ำ (hyponatremia) ภาวะโปแตสเซียมในเลือดต่ำ (hypokalemia) และภาวะกรดยูริกในเลือดสูง (hyperuricemia) ซึ่งอาจทำให้ผู้ป่วยเป็นโรคเกาต์ได้ (ปณิตา ลิมปะวัฒนะ และกิตติศักดิ์ สวรรยาวิสุทธิ์, 2546)

2.4 Angiotensin II receptor (ARBs) เช่น Losartan, Candesartan มีผลต่อ hemodynamic คล้ายคลึงกับ ACEIs ผลข้างเคียง ทำให้เกิดอาการไอได้ แต่ไม่มาก ความดันเลือดต่ำ ระดับครีอะตินิน และโปแตสเซียมในเลือดสูง (Kaplan, 1998; สุรีย์ เจียรณ์มงคล, 2549)

ผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงส่วนใหญ่ไม่มีอาการ หากไม่สามารถควบคุมความดันเลือดจะส่งผลกระทบต่ออวัยวะหลัก ทั้งสมอง ตา ไต และหัวใจ ซึ่งผู้ป่วยจะได้รับการรักษา โดยการรับประทานยาร่วมกับการปรับพฤติกรรมสุขภาพ ทั้งการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และปรับอารมณ์ รวมทั้งหลีกเลี่ยงการดื่มสุราและสูบบุหรี่ ซึ่งอาจส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความเครียดเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ความดันเลือดเพิ่มขึ้น ดังนั้น จึงควรศึกษาเรื่องความเครียดและวิธีการเผชิญความเครียดเพื่อช่วยลดความดันเลือด และป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคความดันโลหิตสูง

Copyright by Mahidol University

2.2 ความเครียดและการจัดการความเครียด

ความเครียด เป็นกระบวนการในการตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้น ซึ่งส่งผลกระทบต่อร่างกาย และจิตใจ ดังนั้น จึงควรทราบเกี่ยวกับความเครียด ผลกระทบ และวิธีการเผชิญกับความเครียด เพื่อช่วยให้ร่างกายสามารถปรับตัวสู่ภาวะสมดุล และไม่เกิดความเจ็บป่วยต่างๆ

2.2.1 ทฤษฎีความเครียดของลาซารัสและโฟล์คแมน

การศึกษาในครั้งนี้ตั้งอยู่บนพื้นฐานทฤษฎีความเครียดของ ลาซารัสและโฟล์คแมน (Lazarus & Folkman, 1984) ที่เชื่อว่า ความเครียด เป็นปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อม โดยผ่านกระบวนการความรู้สึกนึกคิด ที่เรียกว่า “การประเมินตัดสิน” (Cognitive appraisal) ว่าเหตุการณ์/ สิ่งกระตุ้นความเครียด (stressors) มีผลต่อตนเองและสวัสดิภาพ โดยการประเมินตัดสินแบ่งออกเป็น 3 ระดับ (สมจิต หนุเจริญกุล, 2544; Lazarus & Folkman, 1984) ได้แก่

2.2.1.1) การประเมินชนิดปฐมภูมิ (primary appraisal) เป็นการประเมินตัดสินถึงความสำคัญ ความรุนแรงของเหตุการณ์ว่ามีผลต่อตน สามารถประเมินได้ 3 ลักษณะ คือ ไม่มีความสำคัญ (irrelevant) มีผลในทางที่ดี (benign positive) และความเครียด (stressful) ซึ่งความเครียด แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ คือ อันตราย/ สูญเสีย (harm/loss) หมายถึง การที่บุคคลประเมินว่าเหตุการณ์นั้น ทำให้ตนได้รับบาดเจ็บทั้งทางร่างกายหรือจิตใจ หรือเกิดการสูญเสีย เช่น สูญเสียคนที่รัก ส่งผลให้เกิดความวิตกกังวล กลัว และท้อแท้ ส่วนภาวะคุกคาม (threat) คือ การประเมินเหตุการณ์ที่ยังไม่เกิดขึ้นว่าเป็นอันตราย อาจก่อให้เกิดการสูญเสียแก่ตนในอนาคต ดังนั้นบุคคลต้องหาแหล่งประโยชน์มาช่วยในการปรับตัวอย่างเต็มที่ สำหรับความท้าทาย (challenge) เป็นการประเมินสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นกับตนนั้นเป็นอันตราย แต่สามารถควบคุมได้ ส่งผลให้บุคคลมีขวัญ กำลังใจ และมองโลกในแง่ดี

2.2.1.2) การประเมินชนิดทุติยภูมิ (Secondary appraisal) เป็นการประเมินแหล่งประโยชน์ที่จะใช้ในการจัดการกับความเครียด ซึ่งอาจเกิดขึ้นพร้อมกันกับการประเมินปฐมภูมิ

2.2.1.3) การประเมินตัดสินใหม่ (Reappraisal) เป็นการประเมินตัดสินใหม่เกี่ยวกับเหตุการณ์ที่ผ่านมา เมื่อได้รับข้อมูลใหม่

ทั้งนี้ การที่บุคคลจะประเมิน/ ตัดสินว่าเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เป็นความเครียด และมีความรุนแรงมากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับปัจจัย 2 ประการ (สมจิต หนุเจริญกุล, 2544)

Copyright by Mahidol University

1) ปัจจัยส่วนตัวบุคคล (Personal factor) ได้แก่ ข้อผูกพันและความเชื่อ (Commitment) เป็นการให้ความสำคัญกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับบุคคล และมีความหมายต่อบุคคล ถ้าข้อผูกพันมาก จะประเมินว่าเป็นภาวะเครียด ที่ส่งผลต่อสวัสดิภาพของตน ส่วนความเชื่อ (Beliefs) ถ้าบุคคลเชื่อว่าสามารถควบคุมเหตุการณ์ได้ จะประเมินความเครียดนั้นว่าเป็นความท้าทาย ในทางตรงข้ามกัน หากบุคคลเชื่อว่า ไม่สามารถควบคุมเหตุการณ์ได้ บุคคลจะประเมินความเครียดนั้นว่า เป็นการคุกคาม สูญเสียหรือเป็นอันตราย ผู้ที่มีสติปัญญาดี สามารถประเมินเหตุการณ์ได้ถูกต้องและใกล้เคียงกับความเป็นจริง ส่งผลต่อการปรับตัว ทำให้เกิดความเครียดน้อยกว่าผู้ที่สติปัญญาต่ำ

2) ปัจจัยด้านสถานการณ์ (Situational factor) ได้แก่ ความรุนแรงของเหตุการณ์ ลักษณะของเหตุการณ์ และความไม่แน่นอนในเหตุการณ์ โดยบุคคลจะประเมินเหตุการณ์เป็นภาวะเครียด เมื่อเหตุการณ์นั้นมีความรุนแรง อันตราย และไม่สามารถควบคุมเหตุการณ์ได้ ในทางกลับกัน ถ้าเหตุการณ์นั้นไม่รุนแรง ไม่อันตราย และสามารถควบคุมเหตุการณ์ได้ บุคคลจะประเมินเหตุการณ์นั้นว่าเป็นสิ่งท้าทาย

2.2.2 ผลของความเครียดต่อความดันโลหิตสูงบนพื้นฐานแนวคิดจิตประสาทภูมิคุ้มกันวิทยา (Psychoneuroimmunology: PNI)

ความดันโลหิตสูงส่วนใหญ่เป็นชนิดไม่ทราบสาเหตุ คิดเป็นร้อยละ 90 (Kaplan et al., 2002; Korner, 2007; Lever & Swales, 1994) ส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กับความเครียด กล่าวคือ ความเครียดเป็นทั้งปัจจัยก่อโรค และทำให้โรคมีความรุนแรงเพิ่มขึ้น หากบุคคลไม่สามารถเผชิญความเครียดได้อย่างเหมาะสม โดยสาเหตุของความเครียดส่วนใหญ่เกิดจากปัจจัยส่วนบุคคลที่ไม่สามารถปรับตัวจากเหตุการณ์ต่างๆ ในชีวิต ทั้งในด้านครอบครัว การทำงาน และการเจ็บป่วยจากโรคประจำตัว ซึ่งต้องปรับพฤติกรรมสุขภาพ และรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งภาวะเศรษฐกิจและสังคม (จตุพร ร่างใหญ่, 2551; พัชรวลัย ลอมแปลง และคณะ, 2554; สมจิต หนุเจริญกุล และอรสา พันธ์ภักดี, 2542; JNC VII, 2003; Kaplan, 1998) จากการศึกษาของ แลนด์เบอร์จิส และคณะ ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะเครียดจากงานต่อระดับความดันเลือดของชายวัยทำงาน กลุ่มตัวอย่าง คือ พนักงาน และ/ หรือลูกจ้างชาย จำนวน 213 คน อายุระหว่าง 30-60 ปี โดยการตอบแบบสอบถามความเครียด และวัดค่าความดันเลือด ผลการศึกษาพบว่า ภาวะเครียดจากงานของพนักงานชายมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความดันเลือดซิสโตลิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$)

การศึกษาของ ถวัลย์ พบลาภ (Poblap, 2001) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเครียดในการทำงานและความดันโลหิตสูงในตำรวจภูธร จังหวัดนครปฐม คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากการสุ่ม

Copyright by Mahidol University

392 คน โดยให้ตอบแบบสอบถามทั่วไป แบบสอบถามความเครียดในการทำงานและแบบประเมินความเครียดด้วยตนเอง และให้พยาบาลชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูงและความดันเลือด ผลการศึกษา พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความดันเลือดสูงร้อยละ 35 ความเครียดจากการทำงานมีความสัมพันธ์กับความดันเลือดไดแอสโตลิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) สอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรมของมาร์โควิทซ์ และคณะ ที่ศึกษาผลของความวิตกกังวล ความซึมเศร้า ความเครียด ต่อระดับความดันเลือด ผลการศึกษาพบว่า ความวิตกกังวล ความซึมเศร้า และความเครียด มีผลต่อระดับความดันเลือด หากไม่ได้รับการแก้ไข จะทำให้เกิดโรคความดันโลหิตสูง (Markovitz et al., 2007) เนื่องจากความเครียดจะส่งผลกระทบต่อร่างกาย ในทำนองเดียวกัน พัชรวลัย ลอมแปลง และคณะ (2554) ศึกษาปัจจัยทำนายความดันเลือดในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงไม่ทราบสาเหตุ จังหวัดอุตรดิตถ์ จำนวน 313 ราย ผลการศึกษาพบว่า บุคลิกภาพ การอบรมเลี้ยงดู รายได้ครอบครัว พฤติกรรมการตอบสนองต่อความเครียดมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความดันเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ในทางกลับกัน พฤติกรรมการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกายมีความสัมพันธ์ทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ตัวแปรบุคลิกภาพ การอบรมเลี้ยงดู รายได้ครอบครัว พฤติกรรมการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกาย สามารถร่วมทำนายความดันเลือดซิสโตลิก ร้อยละ 13.4 ($R^2 = .134$) ส่วนบุคลิกภาพสามารถทำนายความดันเลือดไดแอสโตลิก ร้อยละ 7.8 ($R^2 = .078$)

ทั้งนี้แนวคิดจิตประสาทภูมิคุ้มกันวิทยา (Psychoneuroimmunology: PNI) พบว่าความเครียดมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม ระบบประสาทและต่อมไร้ท่อ และระบบภูมิคุ้มกัน (Ader, 2001) โดยเมื่อบุคคลเกิดความเครียด จะส่งผลกระทบต่อร่างกาย 3 ระบบหลัก คือ ระบบประสาท ระบบต่อมไร้ท่อ และระบบภูมิคุ้มกัน (Motzer & Hertig, 2004; Song & Leonard, 2000; Starkweather et al., 2005) ซึ่งร่ายกายจะตอบสนองต่อความเครียด ผ่านทางระบบประสาทอัตโนมัติ (Autonomic nervous system: ANS) และ Hypothalamic pituitary adrenal axis (HPA axis) โดยการส่งกระแสประสาท ผ่านทาง spinal cord (spinothalamic pathway) กระตุ้น reticular formation (อยู่ระหว่าง brain stem และ thalamus) ซึ่งส่งกระแสประสาทต่อไปยังธาลามัส (thalamus) และส่งต่อไปที่ cerebral cortex ซึ่งเป็นเครือข่ายของใยประสาทที่ถูกกระตุ้น เรียกว่า reticular activating system (RAS) มีหน้าที่เกี่ยวกับการรู้สติ (consciousness) และเป็นตัวรับสัญญาณจากปลายประสาทและhypothalamus ส่งต่อไปที่ limbic system ซึ่งตั้งอยู่ใน midbrain มีหน้าที่เกี่ยวกับอารมณ์ ความรู้สึก และพฤติกรรม (Motzer & Hertig, 2004; Starkweather et al., 2005)

ในขณะเดียวกัน Hypothalamus จะถูกกระตุ้นให้หลั่งสาร corticotrophin-releasing hormone (CRH) ไปกระตุ้นต่อมใต้สมองส่วนหน้า (Anterior pituitary gland) ให้หลั่ง adrenocorticotrophic hormone (ACTH) ในกระแสเลือด และกระตุ้น Adrenal cortex ให้ผลิตและ

Copyright by Mahidol University

หลั่งสาร glucocorticoid ในเลือด (Starkweather et al., 2005) ทำให้ระดับคอร์ติซอล (Cortisols) ในเลือดสูงขึ้น ส่งผลให้เกิดความดันเลือดสูง (สุจินดา ริมศรีทอง, สุดาพรรณ ธัญจิรา และอรสา พันธ์ภักดี, 2546) นอกจากนี้ neuropeptide จาก Hypothalamus จะกระตุ้นระบบประสาทอัตโนมัติซิมพาเธติก (Sympathetic nervous system) และ adrenal medulla ให้หลั่ง catecholamines ส่งผลให้อัตราการหายใจและความดันเลือดเพิ่มขึ้น (Motzer & Hertig, 2004; Starkweather et al., 2005; Witek-Janusek & Werner, 2000)

2.2.3 การเผชิญความเครียด (Coping)

ลาซารัส และโฟล์คแมน (Lazarus & Folkman, 1984) ได้ให้ความหมายของการเผชิญความเครียด ว่าเป็นความพยายามทั้งการกระทำและความนึกคิดในการที่จัดการความเครียดอย่างต่อเนื่อง โดยใช้แหล่งประโยชน์ต่างๆ การเผชิญความเครียดมี 2 ลักษณะ คือ

2.2.3.1 การมุ่งแก้ปัญหา (Problem-focused coping) เป็นการจัดการกับแหล่งความเครียดโดยเน้นการแก้ที่สาเหตุ จากการศึกษาของ ฉันทภัค พิริยพัฒน์ (2550) ที่ศึกษาสภาวการณ์ที่ก่อให้เกิดความเครียดและกลวิธีการเผชิญความเครียดของบุคลากร โดยกลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรในสำนักงาน จำนวน 165 คน เก็บข้อมูลโดยการตอบแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล สภาวะแวดล้อมในการทำงาน แบบวัดความเครียดและการเผชิญความเครียด ผลการศึกษา พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความเครียดอยู่ในระดับปานกลาง และเลือกใช้วิธีในการเผชิญความเครียดแบบมุ่งแก้ไขปัญหามากกว่าการจัดการกับอารมณ์ สอดคล้องกับการศึกษาจำนวนมาก (วิภาดา คุณาวิกติกุล, ภัทราภรณ์ ทุ่งปันคำ, นงค์คราญ วิเศษกุล, วิคกี้ แลมเบิร์ท และคลินตัน แลมเบิร์ท, 2549; สุขุมาลย์ ต้อยแก้ว, 2540) ที่เลือกใช้วิธีการวางแผนแก้ปัญหาและการจัดการแก้ปัญหามากที่สุด

2.2.3.2 การจัดการกับอารมณ์ (Emotional-focused coping) เป็นการปรับอารมณ์และความรู้สึกในการแก้ปัญหา เพื่อไม่ให้เสียขวัญหรือกำลังใจ ในปัญหาที่แก้ไขไม่ได้ โดยสามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1) การแสวงหาข้อมูล (Information seeking) เป็นความพยายามที่จะเข้าใจในปัญหาและหาวิธีแก้ไข อาทิ จากการศึกษาของ สุขุมาลย์ ต้อยแก้ว (2540) ที่ศึกษาการประเมินค่าทางปัญญาและการเผชิญความเครียดในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงที่มารับการรักษาแผนกผู้ป่วยนอกจำนวน 80 คน โดยการตอบแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินค่าทางปัญญา และแบบประเมินความเครียด ผลการศึกษา พบว่าส่วนใหญ่ประเมินค่าทางปัญญาต่อการเจ็บป่วยว่าเป็นเหตุการณ์ที่ท้าทาย และเลือกใช้วิธีในการเผชิญความเครียด โดยการหาสาเหตุที่ทำให้เจ็บป่วยและหาข้อมูลเกี่ยวกับวิธีในการดูแลและรักษา

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University

ตนเอง แต่พบว่า ระยะเวลาในการเป็นโรคความดันโลหิตสูงมีความสัมพันธ์ทางลบกับการเผชิญความเครียดแบบจัดการกับอารมณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$)

2) การกระทำโดยตรง (Direct action) เป็นการจัดการกับเหตุการณ์ที่บุคคลประเมินว่าเป็นความเครียด

3) การหยุดยั้งการกระทำ (Inhibition of action) คือ การไม่ทำอะไรในสิ่งที่คิดว่าเป็นอันตราย

4) การแสวงหาความช่วยเหลือ หรือแรงสนับสนุนทางสังคม จากการศึกษาวิจัยเชิงพรรณนาของ ดุษฎี พงศ์อุดม ที่ศึกษาความสามารถในการดูแลตนเอง แรงสนับสนุนทางสังคม และความเครียดของผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง ที่รับการรักษาในโรงพยาบาลแมคคอร์มิค จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 260 คน โดยการตอบแบบสอบถาม ผลการศึกษาพบว่า แรงสนับสนุนทางสังคมโดยรวมอยู่ในระดับมาก และได้รับการสนับสนุนทางสังคมสูงสุด ในด้านข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรค คำแนะนำในการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการรับประทานยา การออกกำลังกาย และการผ่อนคลายความเครียด แต่ไม่พบความสัมพันธ์กับระดับความดันเลือดซิสโตลิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ดุษฎี พงศ์อุดม, 2549)

5) การใช้กลไกทางจิต (Intrapsychic process) เป็นการปรับอารมณ์ให้ดีขึ้น โดยใช้กลไกการป้องกันตนเอง อาทิ การใช้กลไกในการป้องกันตนเอง (defense mechanism) การใช้เทคนิคผ่อนคลายความเครียด (Relaxation techniques) การฝึกสมาธิ และการตอบสนองทางชีวภาพ (Biofeedback) เป็นต้น จากการศึกษาของ เพลิน สูงโคตร (2550) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการปฏิบัติสมาธิเพื่อลดความเครียดในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงในโรงพยาบาลโนนคูณ จังหวัดศรีสะเกษ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงที่มีอายุ 30 ปีขึ้นไป และมีความเครียดอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 20 คน โดยกลุ่มตัวอย่างได้รับการฝึกปฏิบัติสมาธิครั้งแรกที่โรงพยาบาลเป็นเวลา 20-30 นาที หลังจากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างกลับไปปฏิบัติสมาธิด้วยตนเองที่บ้านทุกวัน วันละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 6 สัปดาห์ ผลการศึกษา พบว่า ภายหลังการปฏิบัติสมาธิ กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความเครียดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) สอดคล้องกับการศึกษาของ วีระศักดิ์ พงศ์พิริยะไมตรี (2553) ที่ศึกษาผลของการฝึกสมาธิแบบอานาปานสติต่อการเปลี่ยนแปลงระดับความเครียดในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่ม จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 30 คน โดยกลุ่มทดลองเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกสมาธิแบบอานาปานสติส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ ผลการศึกษาพบว่าภายหลังการทดลอง ผู้เข้าร่วมโปรแกรมการ ฝึกสมาธิอานาปานสติ มีคะแนนเฉลี่ยความเครียดต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

Copyright by Mahidol University

ความเครียดส่งผลกระทบต่อร่างกาย ทำให้บุคคลเกิดความเจ็บป่วย โดยเฉพาะความดันโลหิตสูง บุคคลจึงควรหาวิธีเผชิญความเครียด ทั้งวิธีการแก้สาเหตุและการจัดการกับอารมณ์อย่างเหมาะสม ทั้งนี้ การฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรีเป็นวิธีหนึ่งในการจัดการกับอารมณ์เพื่อผ่อนคลายความเครียด และลดความดันเลือด จึงเป็นกลวิธีหนึ่งที่ควรศึกษา

2.3 การฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรีกับความเครียดและความดันเลือด

บทสวดมนต์ประกอบดนตรี เป็นกลวิธีหนึ่งในการแพทย์ทางเลือก ที่นำมาบทสวดมนต์มาผสานกับดนตรี เพื่อช่วยในการบำบัด และบรรเทาอาการเจ็บป่วย ดังนั้น จึงควรศึกษาเกี่ยวกับหลักการ วิธีการ และกลไกในการลดความเครียดและความดันเลือด

การสวดมนต์เป็นกิจกรรมทางศาสนา ที่พุทธศาสนิกชนปฏิบัติสืบต่อกันมาช้านาน ช่วยในการพัฒนาจิตใจ ซึ่งการสวดมนต์พบในทุกศาสนา ไม่เฉพาะศาสนาพุทธ แต่ยังรวมถึงศาสนาพราหมณ์ ฮินดู คริสต์ และอิสลาม (กองการแพทย์ทางเลือก, 2550) ทั้งนี้ ประชาชนในประเทศไทยส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ซึ่งเชื่อว่า การสวดมนต์นอกจากได้ระลึกถึงพระคุณพระพุทธเจ้า พระธรรมคำสอน และคุณงามความดีของพระสงฆ์แล้ว (สำนักสวนโมกขพลารามไชยา, 2553) การสวดมนต์เป็นกุศโลบาย ที่ช่วยให้บุคคลจิตใจสงบ เกิดสมาธิ และเกิดสมดุลทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และจิตวิญญาณ (ชวลิต พรหมกิติวงค์, 2549; สุภาพ หอมจิตร, 2554; ยรวัฒน์, 2550) รวมทั้งเป็นเครื่องยึดเหนี่ยวจิตใจให้บุคคล คิดดี พูดดี กระทำในสิ่งที่ดีงาม และยังเป็นการรักษาขนบธรรมเนียมประเพณีที่ดีงามของสังคม และเป็นสิริมงคลแก่ตนเอง สิ่งสำคัญคือ ความเชื่อที่ว่า พระพุทธคุณจะช่วยคุ้มครองรักษาให้พ้นจากภยันตรายทั้งปวง (สุภาพ หอมจิตร, 2554)

การสวดมนต์ด้วยตนเองเป็นวิธีการที่ดีที่สุด เพราะเป็นการเหนี่ยวนำตนเองให้เกิดสติและสมาธิ ผ่านการสวดมนต์ที่จิตใจจดจ่ออยู่กับเสียงสวด ในทำนองเดียวกัน การฟังผู้อื่นสวด หรือการสวดมนต์ให้แก่บุคคลที่กำลังเจ็บป่วย ถึงแม้ว่าจะอยู่ห่างไกลกัน อานิสงส์ของการสวดมนต์ที่เป็นคลื่นบวก ประสานรวมกับจิตใจที่มีความปรารถนาดีของผู้สวด จะส่งผลให้เกิดพลังในการเยียวยารักษา (ชมนาค, 2551) ทั้งนี้ ถ้าผู้สวดหรือผู้ฟังรู้คำแปล และความหมายของบทสวดนั้น จะเป็นแรงหนุนนำให้เกิดความศรัทธา เมื่อมีศรัทธา จะส่งผลให้มีความพากเพียร วิริยะ อุตสาหะในการที่จะกระทำสิ่งนั้นๆ ส่งผลให้มีสติและสมาธิมากขึ้น รวมทั้งน้อมนำให้เกิดปัญญา รวมเรียกว่าพละทั้ง 5 ประกอบด้วย ศรัทธา วิริยะ สติ สมาธิ และปัญญา (สุภาพ หอมจิตร, 2554; ศักดิ์สิทธิ์ พันธุ์สัตย์, มปป.) ดังเห็นได้จากการที่พระพุทธเจ้าทรงสวดโพชฌงค์ 7 ทำให้พระมหากัสสปเถระและพระโมคคัลลาน์หายอาพาธ หรือเมื่อครั้งที่พระพุทธเจ้าทรงอาพาธได้โปรดให้พระมหาจุนทะสวดโพชฌงค์ 7 ถวาย หลังสวดจบพระพุทธองค์ทรงหายประชวร (พินิจ รัตนกุล, 2552)

Copyright© by Mahidol University

นอกจากนี้ ในปัจจุบันทางการแพทย์เชื่อว่า กายและจิตมีความสัมพันธ์กัน โดยจิตเป็นนาย กายเป็นบ่าว หากจิตป่วย ร่างกายจะป่วยตาม ในทำนองเดียวกัน หากบุคคลมีความเจ็บป่วยทางกาย จะมีอาการทางใจเช่นเดียวกัน จากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า โรคทางกายหลายโรค เช่น ปวดศีรษะจากความเครียด โรคกระเพาะอาหาร โรคหอบหืด โรคหัวใจ และโรคระบบทางเดินอาหาร เป็นผลจากสภาพจิตใจที่ผิดปกติ (ธ.ธรรมรักษ์, 2554, พินิจ รัตนกุล, 2552) พุทธศาสนิกชนส่วนใหญ่จึงเชื่อว่า พระพุทธศาสนาจะช่วยให้ความเจ็บป่วยบรรเทา จึงสวดมนต์เพื่อขอพรจากสิ่งศักดิ์สิทธิ์ ให้ช่วยเยียวยารักษาความเจ็บป่วย และทำให้รู้สึกชุ่มชื่น เบิกบานใจ (พรทิพย์ ปุกหุต และทิตยา พุฒิคามิน, 2555; แพทย์พงษ์ วรพงศ์พิเชษฐ, 2550)

ทั้งนี้ การเปล่งเสียงสวดมนต์ จะเกิดการสั่นสะเทือนไปยังอวัยวะต่างๆ ในร่างกาย (อัญมณี, 2553) โดยคลื่นเสียงจะถูกส่งสัญญาณไปยังสมองบริเวณกลีบขมับ (temporal lobe) และก้านสมอง (brain stem) ส่งผลให้มีการหลั่งสารซีโรโทนิน (serotonin) เพิ่มขึ้น ซึ่งสารนี้มีฤทธิ์คล้ายยานอนหลับ ช่วยในการเรียนรู้ ลดความเครียด และอาการซึมเศร้า (ชมนาค, 2551) รวมทั้งยังช่วยกระตุ้นการหลั่งสารอะเซทิลโคลีน (acetylcholine) ที่ช่วยขยายหลอดเลือด ส่งผลให้ความดันเลือดลดลง (Safavi et al., 2007) และคลื่นสมองจะอยู่ในช่วงแอลฟา ส่งเสริมให้ร่างกายพักผ่อนและฟื้นฟูสุขสภาพ ทำให้เกิดสุขภาวะ (ชู้หงษ์ ดีเสมอ, 2553; พรทิพย์ ปุกหุต และทิตยา พุฒิคามิน, 2555)

บทสวดมนต์ แต่ละบทมีจุดมุ่งหมายที่แตกต่างกัน ส่วนใหญ่เป็นภาษาบาลี จึงมีการแปลบทสวดเป็นภาษาไทย เพื่อช่วยให้ผู้สวดมนต์เข้าใจความหมายของบทสวดมนต์ ทำให้สามารถน้อมรำลึกถึงสิ่งดีๆ ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อตนเอง (สำนักสวนโมกขพลาราม ไชยา, 2553) โดยในการศึกษาครั้งนี้ได้นำบทสวดมนต์ประกอบดนตรี จำนวน 5 เพลง ประกอบด้วย เพลงนมัสการพระพุทธเจ้า เพลงอิติปิโสภควา เพลงพาหุงมหากา เพลงคาถาชินบัญชร และเพลงยะถาสัพพี สำหรับเพลงนมัสการพระพุทธเจ้า เชื่อกันว่า เป็นการสวดเพื่อให้พุทธศาสนิกชนได้ระลึกถึงพระคุณ 3 ประการ คือ พระปัญญาคุณ พระบริสุทธิคุณ และพระมหากรุณาคุณ ในขณะที่การสวดอิติปิโสภควา เป็นการภาวนาจิตใจให้สงบนิ่ง ก่อนสวดพระคาถาชินบัญชร (ไพยนต์ กาสี, มปป) ซึ่งค้นพบจากคัมภีร์ใบลานในประเทศศรีลังกา โดยเจ้าประคุณสมเด็จพระพุฒาจารย์ (โต พรหมรังสี) เห็นว่าเป็นคาถาที่มีความศักดิ์สิทธิ์ จึงนำมาดัดแปลงและแก้ไขให้มีความสมบูรณ์ เพื่อให้เกิดสิริมงคลแก่ผู้สวด (ไพยนต์ กาสี, มปป) และเชื่อกันว่า การสวดคาถาชินบัญชรเป็นการอัญเชิญพระอรหันต์ทั้ง 28 พระองค์ คุ้มครองให้รอดพ้นจากภยันตรายต่างๆ และหายจากการเจ็บป่วย (เทอดศักดิ์ เดชคง, 2546; พินิจ รัตนกุล, 2547) เช่นเดียวกับ บทสวดพาหุงมหากา ถือว่าเป็นบทสวดมนต์ที่ล้ำค่าที่สุด เพราะเป็นชัยชนะของพระบรมศาสดาจากพญาวสวัตดีมาร อาฬวกยักษ์

Copyright by Mahidol University

ช้างนาฬาคีรี องคุลิมาล นางจิญจมาณวิกา สัจจกนิครนถ์ พญานันโทปนันทนาคราช และท้าวพกพรหม ซึ่งชัยชนะได้มาด้วยอิทธิปาฏิหาริย์และอำนาจแห่งพระบารมีธรรม (พระธรรมสิงหบุราจารย์, 2555) เมื่อบุคคลใดได้ สวดมนต์บทนี้ เปรียบเสมือนการอาราธนาพระพุทธเจ้าและพระสาวกให้ปกปักคุ้มครองรักษา คุ้มครอง ป้องกันภยันตรายจากโจรผู้ร้าย ภูตผีปีศาจ และห่างไกลจากโรคภัยไข้เจ็บต่างๆ (ขันติพโล และคณะศิษย์, 2547) และบทสวดยะถาสัพพี เชื่อว่า เมื่อสวดแล้วจะทำให้มีความสุขและอายุยืน (อัญมณี, 2553)

บทสวดมนต์ดังกล่าว เมื่อนำมาผสานอย่างกลมกลืนกับดนตรีบำบัด อาจทำให้บุคคลเกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติกิจกรรมทางศาสนา เสริมฤทธิ์ในการบำบัดและบรรเทาความเครียดและอาการเจ็บป่วยต่างๆ ซึ่งดนตรีบำบัดเกิดขึ้นมาตั้งแต่ 5,000 ปีก่อนพุทธกาล โดยเชื่อว่า การเล่นดนตรีเป็นการเชิญจิตวิญญาณที่มีอำนาจลึกลับเข้ามาช่วยในการรักษา และกรีกเป็นชาติแรกที่ค้นคว้านำดนตรีมาใช้รักษาอย่างมีหลักเกณฑ์ ในช่วงสงครามโลกครั้งที่ 1 และ 2 มีผู้ได้รับบาดเจ็บจำนวนมากเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลในประเทศสหรัฐอเมริกา ผลจากสงคราม ทำให้ผู้คนมีอาการหวาดกลัว และจิตใจไม่ปกติ จึงได้มีการร้องเพลงปลอบขวัญให้กำลังใจ จากการสังเกตของแพทย์และพยาบาล พบว่า ผู้ป่วยมีสภาพจิตใจดี จึงจ้างนักดนตรีมาแสดง ส่งผลให้เกิดการอบรมนักดนตรีให้มีความรู้ด้านจิตวิทยา หลังจากนั้น ได้นำดนตรีมาใช้ในการเยียวยารักษา ส่งผลให้มีการตีพิมพ์หนังสือเรื่อง การใช้ดนตรีเป็นเครื่องมือในการรักษา ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นแนวคิดดนตรีบำบัด เช่นเดียวกับประเทศไทย ที่ได้นำดนตรีมาประกอบการฟ้อนรำในพิธีผีฟ้า ซึ่งเชื่อว่า เสียงแคนจะนำผีฟ้าลงมารักษาผู้ป่วยที่มาเข้าพิธี ในปัจจุบันได้มีการนำดนตรีบำบัดใส่ไว้ในหลักสูตรการศึกษาและเกิดเป็นสมาคมวิชาชีพดนตรีบำบัด (กองการแพทย์ทางเลือก, 2550; บุษกร บิณฑสันต์, 2553)

ทั้งนี้ ดนตรีบำบัด ตามคำนิยามของสมาคมดนตรีบำบัดประเทศแคนาดา (Canada Association for Music Therapy: CAMT) หมายถึง การใช้ดนตรีและองค์ประกอบของดนตรี โดยนักดนตรีบำบัด เพื่อช่วยในการรักษาฟื้นฟู และพัฒนาผู้ที่มีความผิดปกติทางอารมณ์ การรับรู้ ความรู้สึกทั้งทางร่างกายและจิตใจ (บุษกร บิณฑสันต์, 2553) และช่วยให้บุคคลเกิดการผ่อนคลาย ลดความวิตกกังวล ความกลัว และความเครียด (ศศิธร พุมดวง, 2548) ดนตรีมีองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่

1. เสียง (tone) เกิดจากการสั่นสะเทือนของวัตถุ ทำให้เกิดการอัดตัวและการขยายตัวผ่านคลื่นเสียง ผ่านชั้นบรรยากาศไปยังหู ทำให้เกิดการได้ยิน ซึ่งเสียงที่นุ่มนวล ระดับเสียงต่ำจะช่วยให้เกิดการผ่อนคลาย และระดับความดังของเสียง 45-50 เดซิเบล (ศศิธร พุมดวง, 2548) จะช่วยส่งเสริมให้จิตใจสงบมากขึ้น

2. จังหวะ (rhythm) คือ ความสั้นยาวของเสียง ทำให้เกิดทำนองซึ่งสะท้อนความรู้สึกที่มีความหลากหลาย (บุษกร บิณฑสันต์, 2553) โดยจังหวะของดนตรีที่มีอัตราเท่ากับการเต้นของ

Copyright by Mahidol University

หัวใจ (60-80 ครั้งต่อนาที) มีความสัมพันธ์กับการทำงานของร่างกาย โดยกระตุ้นระบบกลไกต่างๆ ให้ตอบสนองทางอารมณ์ ส่งผลให้กล้ามเนื้อผ่อนคลาย จิตใจสงบ และเกิดสมาธิ (ผกาวรรณ บุญดิเรก, 2548; ศศิธร พุมดวง, 2548)

3. ทำนอง (melody) คือ การจัดเรียงของเสียงที่มีความแตกต่างของระดับเสียงและความยาวของเสียง (จเร สำอางค์, 2550) โดยทำนองที่ราบเรียบ นุ่มนวล จะช่วยลดความวิตกกังวล ทำให้รู้สึกผ่อนคลาย และเกิดความคิดสร้างสรรค์ (ผกาวรรณ บุญดิเรก, 2548)

4. เสียงประสาน (harmony) คือ องค์ประกอบของดนตรี ที่เกิดจากการผสมผสานของเสียงมากกว่า 1 เสียง ซึ่งการประสานเสียงที่สำคัญ คือ คอร์ด (chords) เป็นการจัดเรียงกันของเสียงตั้งแต่ 3 เสียงขึ้นไป โดยมีทั้งความกลมกลืน (consonance) และไม่กลมกลืนกัน (dissonance) เสียงที่กลมกลืนกัน จะทำให้รู้สึกสบายใจและผ่อนคลาย (จเร สำอางค์, 2550; ผกาวรรณ บุญดิเรก, 2548) ส่วนเสียงที่ไม่มีความสอดคล้องและไม่กลมกลืนกัน จะทำให้รู้สึกอึดอัดและเกิดภาวะตึงเครียด (สมภพ เรืองตระกูล, 2550)

5. สีสัน (tone color) เป็นลักษณะเฉพาะของเสียง ที่เกิดจากการสั่นสะเทือนของวัตถุที่ต่างชนิดกัน เช่น การดีด การสี การตี การเป่า เสียงร้องของมนุษย์ เป็นต้น โดยสามารถบอกที่มาของเสียงได้จากประสบการณ์การฟัง เช่น เสียงไวโอลิน ให้ความรู้สึกสดชื่น (บุษกร บิณฑสันต์, 2553)

6. ลักษณะของเสียง (characteristic of sound) เป็นลักษณะของเสียงที่ใช้ถ่ายทอดอารมณ์และความรู้สึกของเพลง (จเร สำอางค์, 2550)

ดังนั้น การฟังดนตรีที่มีท่วงทำนองนุ่มนวล ในจังหวะที่สม่ำเสมอ ไม่มีเสียงเคาะ อัตราความเร็วประมาณ 60-80 ครั้งต่อนาที เท่ากับอัตราการเต้นของหัวใจ (ผกาวรรณ บุญดิเรก, 2548; ศศิธร พุมดวง, 2548) ทำให้เกิดการสั่นสะเทือนของอะตอมไปยังทุกส่วนในร่างกาย ส่งผลให้ร่างกายผ่อนคลายความเครียด และสุขภาพดี (ผกาวรรณ บุญดิเรก, 2548; ศศิธร พุมดวง, 2548; Lai & Good, 2005: 236) แต่กลไกของดนตรีในการบำบัด หรือบรรเทาอาการต่างๆ ต่อบุคคลยังไม่เป็นที่ทราบแน่ชัด แต่เชื่อว่าเกิดจากการรวมตัวของคลื่นเสียง ที่ส่งกระแสประสาทผ่านทางคอเคลีย (cochlea) ไปยังสมองส่วนทาลามัส (Thalamus) และซีรีบัลคอร์เทกซ์ (Cerebral cortex) เพื่อกระตุ้นต่อมพิทูอิตารี (pituitary gland) ให้หลั่งสารเอ็นโดรฟิน(Endorphine) ซึ่งเป็นสารแห่งความสุข ที่มีฤทธิ์คล้ายฝิ่น ทำให้ร่างกายรู้สึกผ่อนคลาย ทำให้จิตใจสงบ เกิดสมาธิ (จเร สำอางค์, 2550; จิราพร ชลธิชาชลาลัษณ์ และคณะ, 2551; สมภพ เรืองตระกูล, 2550; Winkelman, 2003) ลดความวิตกกังวล (ประณีต ส่งวัฒนา และอุทัยวรรณ พุทธรัตน์, 2550) นอกจากนี้ ดนตรีจะช่วยยั้บยั้งการทำงานของระบบประสาทซิมพาเธติก ส่งผลให้อัตราการหายใจ อัตราการเต้นของชีพจร และความดันโลหิตลดลง (จิราพร ชลธิชาชลาลักษณ์ และคณะ, 2551; Safavi et al., 2007; Salamon et al., 2003; Watkin, 1997)

Copyright by Mahidol University

จากการศึกษาของ เทง และคณะ ที่ศึกษาผลของการฟังดนตรีในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นความดันโลหิตสูง อายุตั้งแต่ 63-93 ปี สุ่มแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง 15 คน ให้ฟังดนตรีทุกวัน เป็นเวลา 25 นาที/วัน นาน 4 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มควบคุม 15 คน ให้นั่งในห้องที่เงียบเป็นเวลา 25 นาที ทุกวัน นาน 4 สัปดาห์ วัดความดันเลือดสัปดาห์ละ 2 ครั้ง จนกระทั่งครบ 4 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังทดลอง กลุ่มทดลองมีความดันเลือดซิสโตลิกลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ส่วนกลุ่มควบคุมความดันเลือดซิสโตลิกและความดันเลือดไดแอสโตลิกไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Teng et al., 2007) เช่นเดียวกับการศึกษาของ ยู และคณะ ที่ศึกษาการใช้เครื่องเล่น MP3 ฟังดนตรีในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง กลุ่มตัวอย่าง ที่มีความดันเลือดซิสโตลิกสูงกว่า 140 มิลลิเมตรปรอท จำนวน 15 คน ฟังเพลงในห้องที่เงียบ วันละ 25 นาที เป็นเวลา 4 สัปดาห์ และวัดความดันเลือดสัปดาห์ละ 2 ครั้ง ผลการศึกษาพบว่า ความดันเลือดซิสโตลิกลดลงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) (Yu et al., 2009) สอดคล้องกับ การศึกษาของ ซานีนี่ และคณะ ที่ศึกษาผลของดนตรีบำบัดต่อคุณภาพชีวิตและความดันโลหิตในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่อายุมากกว่า 50 ปี มีความดันเลือดไดแอสโตลิกมากกว่าหรือเท่ากับ 90 มิลลิเมตรปรอท และน้อยกว่า 100 มิลลิเมตรปรอท และมีความดันเลือดซิสโตลิกมากกว่าหรือเท่ากับ 140 มิลลิเมตรปรอท และน้อยกว่า 160 มิลลิเมตรปรอท แบ่งออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยการสุ่ม กลุ่มละ 23 คน กลุ่มทดลองฟังดนตรีทุกวัน นาน 60 นาที เป็นเวลา 12 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลปกติ เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม และวัดความดันเลือด ผลการศึกษา พบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีความดันเลือดซิสโตลิกและความดันเลือดไดแอสโตลิกลดลงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ส่วนกลุ่มควบคุมความดันเลือดซิสโตลิก และความดันเลือดไดแอสโตลิกไม่เปลี่ยนแปลง ($p > .05$) (Zanini et al., 2009)

สำหรับการศึกษาผลของบทสวดมนต์ประกอบดนตรีพบว่ามีการศึกษา ทั้งเพื่อสร้างเสริมสุขภาพ และบรรเทาอาการเจ็บป่วย อาทิ จากการศึกษาของ อารี นุ้ยบ้านด่าน และคณะ (2552) ได้นำการสวดมนต์ไปใช้ในการลดความเครียดของนักศึกษาพยาบาลมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยให้กลุ่มทดลองสวดมนต์ของ สิริ กรินชัย วันละ 20 นาที เป็นเวลา 10 วัน ส่วนกลุ่มควบคุมไม่ได้สวดมนต์ ภายหลังการศึกษา พบว่า ระดับความเครียดในกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) สอดคล้องกับการศึกษาของเบลดิ้ง และคณะ ที่ศึกษาเกี่ยวกับการสวดมนต์และการประเมินความเครียด กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยเซาท์ อีสเทิร์น จำนวน 111 คน สุ่มแบ่งเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลปกติ กลุ่มที่ 2 ให้คำปรึกษา กลุ่มที่ 3 สวดมนต์ ภายหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มที่ได้รับคำปรึกษากับกลุ่มที่สวดมนต์มี

Copyright© by Mahidol University

ความเครียดต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และกลุ่มที่สวดมนต์มีความดันเลือดซิสโตลิกและความดันเลือดไดแอสโตลิกลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ในขณะที่กลุ่มควบคุมและกลุ่มที่ได้รับคำปรึกษาความดันเลือดซิสโตลิกและความดันเลือดไดแอสโตลิกไม่แตกต่างกัน ($p > .05$) (Belding et al., 2009)

ในทำนองเดียวกัน สินีนาฏ ทิพย์มูสิก (2546) ได้นำการสวดมนต์ไปใช้ในการลดความวิตกกังวลในระยะก่อนการผ่าตัดเนื้องอกมดลูกและรังไข่กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่มีเนื้องอกที่มดลูก และรังไข่ จำนวน 15 คน สุ่มเข้ากลุ่ม กลุ่มที่ 1 ให้คำปรึกษา กลุ่มที่ 2 เจริญสมาธิ โดยการสวดมนต์คาถาชินบัญชร และกลุ่มที่ 3 ได้รับการพยาบาลปกติ โดยกลุ่มที่ 1 และ 2 เข้าโปรแกรมจำนวน 6 ครั้ง ครั้งละ 45 นาที สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 6 สัปดาห์ ภายหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มที่ให้คำปรึกษาและกลุ่มที่เจริญสมาธิด้วยการสวดมนต์ มีความวิตกกังวลลดลงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) เช่นเดียวกับ พรทิพย์ ปุกหุต และทิตยา พุฒิคามิน (2555) ได้นำบทสวดมนต์ประยุกต์เพื่อลดความวิตกกังวลในผู้ที่เป็นมะเร็งเต้านม จำนวน 10 คน โดยการสวดมนต์ของพระเทพสิงหบุราจารย์วันละ 1 ครั้ง อย่างน้อย 5 ครั้ง/สัปดาห์ เป็นเวลา 6 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความวิตกกังวลลดลงกว่าก่อนสวดมนต์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

อย่างไรก็ตาม การศึกษาผลของบทสวดมนต์ประกอบดนตรีต่อความเครียด และความดันเลือดในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงยังมีการศึกษาที่จำกัด จากการศึกษาของ ซาฟาไว และคณะ (Safavi et. al., 2007) ที่ศึกษาผลของบทสวดมนต์ในสตรีที่เป็นความดันโลหิตสูงที่เอสฟาฮาน (Isfahan) ในประเทศอิหร่าน กลุ่มตัวอย่าง คือ สตรีที่เป็นความดันโลหิตสูง อายุ 25-45 ปี จำนวน 60 คน สุ่มแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน กลุ่มทดลองฟังบทสวดมนต์ วันละ 3 ครั้ง เป็นเวลา 10 วัน และวัดความดันเลือดครั้งแรก ก่อนฟังและวันที่ 4, 7, 10 ส่วนกลุ่มควบคุมไม่ได้รับฟังบทสวดมนต์ วัดความดันเลือดก่อนและหลังทดลอง โดยทั้งสองกลุ่ม ตอบแบบสอบถามโดยการสัมภาษณ์ ผลการศึกษา พบว่า ภายหลังการฟังบทสวดมนต์กลุ่มทดลองมีความดันเลือดซิสโตลิกและความดันเลือดไดแอสโตลิกต่ำกว่าก่อนฟังบทสวดมนต์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$ และ $p < .001$ ตามลำดับ) เช่นเดียวกับ การศึกษาของ เบอร์นาดิ และคณะ ที่ศึกษาผลของการสวดมนต์โดยใช้ประคำ (rosary yoga) และ การสวดมนต์ร่วมกับโยคะ (yoga mantras) ต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่มีสุขภาพดี จำนวน 23 คน ได้รับการสวดมนต์โดยใช้ลูกประคำเป็นภาษาละติน และเปรียบเทียบกับการสวดมนต์ร่วมกับโยคะ พร้อมทั้งควบคุมการหายใจเป็นเวลา 6 นาที ในระหว่างนั้นมีการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (electrocardiogram) นับการหายใจ วัดความดันเลือด และตรวจการ

Copyright by Mahidol University

ไหลเวียนเลือดภายในหลอดเลือดแดงสมอง (transcranial doppler ultrasonography) ผลการศึกษาพบว่า ทั้งการ สวดมนต์โดยใช้ประคำ และการสวดมนต์ร่วมกับโยคะ มีผลต่ออัตราการตอบสนองของการรักษาสมดุลของความดันเลือด (baroreflex) เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ความดันเลือดลดลง อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาไม่ระบุความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่งานวิจัยเชิงคุณภาพของ สุภาพร แนวบุตร, ศิโรจน์ โสรัจจกุล และสมพร กันทรดุษฎี เตรียมชัยศรี ซึ่งใช้การสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (semi-structured interview) เพื่อศึกษาบทบาทของศาสนา ที่มีต่อความเชื่อด้านสุขภาพ และการปฏิบัติ เพื่อควบคุมความดันเลือด กลุ่มตัวอย่างคือผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง มีอายุระหว่าง 45-95 ปี จำนวน 15 คน ผลการศึกษาพบว่า ศาสนามีบทบาทสำคัญในการจัดการกับความเครียด และควบคุมความดันเลือด โดยกลุ่มตัวอย่างเชื่อว่า ความเครียดมีผลต่อระดับความดันเลือด ในขณะเดียวกัน การปฏิบัติเกี่ยวกับกิจกรรมทางศาสนา เช่น การสวดมนต์ การปฏิบัติสมาธิ และอ่านพระคัมภีร์ไบเบิ้ล สามารถช่วยลดความเครียดได้ (Naewbood, Sorajjakool & Triamchaisri, 2010)

โดยสรุปบทสวดมนต์ประกอบดนตรีเป็นการผสานธรรมะกับดนตรี ที่มีท่วงทำนองจังหวะสม่ำเสมอ ทำให้บุคคลเกิดความผ่อนคลาย จิตใจสงบ เกิดสมาธิ และเกิดพลังในการเยียวยารักษาความเจ็บป่วย อาจส่งผลให้ลดความเครียด และความดันเลือดในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง

ความดันโลหิตสูง มีความสัมพันธ์กับความเครียดซึ่งเป็นปัจจัยสนับสนุนในการเกิดความดันโลหิตสูง ในทางกลับกัน หากบุคคลต้องปรับพฤติกรรมสุขภาพอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต บุคคลจะมีความเครียดเพิ่มขึ้น ดังนั้น การจัดการกับความเครียดที่เหมาะสม โดยใช้กลวิธีต่างๆ เช่น การฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรี จะช่วยทำให้ผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงผ่อนคลายความเครียดและลดความดันเลือดได้

Copyright by Mahidol University

บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi - experimental research) แบบสองกลุ่มวัดก่อนทดลองและหลังการทดลอง (randomized two group pre-post test research design) เพื่อศึกษาผลของบทสวดมนต์ประกอบดนตรีต่อความเครียดและความดันเลือดในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง ที่มารับการตรวจรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวัดกำแพง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโพงาม อำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงกรกฎาคม พ.ศ. 2555 โดยมีรูปแบบการวิจัย ดังนี้

แผนภูมิที่ 3.1 แบบแผนการวิจัย

กำหนดให้

X	หมายถึง	การฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรีในกลุ่มทดลอง
O_1	หมายถึง	การประเมินการรับรู้ความเครียดและความดันเลือดก่อนการทดลองในกลุ่มควบคุม
O_2	หมายถึง	การประเมินการรับรู้ความเครียดและความดันเลือดหลังการทดลองในกลุ่มควบคุม
O_3	หมายถึง	การประเมินการรับรู้ความเครียดและความดันเลือดก่อนการทดลองในกลุ่มทดลอง
O_4	หมายถึง	การประเมินการรับรู้ความเครียดและความดันเลือดหลังการทดลองในกลุ่มทดลอง

Copyright by Mahidol University

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ และได้รับการรักษาแบบผู้ป่วยนอก

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ และได้รับการรักษาแบบผู้ป่วยนอก ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวัดกำแพง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโพงาม อำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนกรกฎาคม 2555 ได้รับการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) โดยกำหนดเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria) ดังนี้

1. อายุ ตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิง
2. ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ
3. ความดันเลือดซิสโตลิกต่ำกว่า 160 และ/ หรือ ความดันเลือดไดแอสโตลิกต่ำกว่า 100 มิลลิเมตรปรอท ในวันที่เริ่มต้นศึกษา
4. ไม่มีโรคเรื้อรังอื่น เช่น เบาหวาน โรคไต ฯลฯ
5. นับถือศาสนาพุทธ
6. สามารถสื่อสารภาษาไทยได้
7. ไม่มีปัญหาการได้ยิน
8. ชอบการฟังเพลง
9. สมัครใจเข้าร่วมในการวิจัย โดยการลงนาม และยินดีฟังบทสวดมนต์

เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria) ได้แก่

1. เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยภาวะแทรกซ้อน เช่น อัมพฤกษ์ อัมพาต ไตวาย หัวใจวาย ในระหว่างการศึกษา
2. มีการปรับยาหรือเพิ่มยาความดันโลหิตสูง ในระหว่างเข้าร่วมโครงการ
3. ผู้ที่ฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรีไม่ถึง 14 วัน
4. ผู้เข้าร่วมวิจัยปฏิเสธ หรือขอถอนตัว

Copyright by Mahidol University

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยคำนวณหาค่าขนาดของอิทธิพล (effect size) จากงานวิจัยของซาฟาไว และคณะ (Safavi et al., 2007) ที่ศึกษาผลของบทสวดมนต์ในสตรีที่เป็นความดันโลหิตสูง โดยใช้สูตรวิเคราะห์หาค่าขนาดของอิทธิพลของ กลาส และคณะ (Glass, McGaw & Smith, 1981)

คำนวณค่าขนาดอิทธิพล (Effect size) จากค่า systolic blood pressure

$$d = \frac{\overline{Y}_1 - \overline{Y}_2}{S}$$

$$d_{systolic} = (132.93-128.70) - (130.87-129.87)/ 4.92$$

$$d_{systolic} = 0.66$$

คำนวณค่าขนาดอิทธิพล (effect size) จากค่า Diastolic Blood Pressure

$$d = \frac{\overline{Y}_1 - \overline{Y}_2}{S}$$

$$d_{diastolic} = (84.42-83.22) - (83.48-83.41)/ 1.78$$

$$d_{diastolic} = 0.63$$

ดังนั้น $d = (0.66 + 0.63)/2 = 0.65$

ค่าขนาดอิทธิพล (Effect size) ที่คำนวณได้เท่ากับ 0.65 กำหนดค่าแอลฟา (level of significant) เท่ากับ .05 และ power of analysis เท่ากับ 0.8 เมื่อเปิดตารางของโคเฮน (Cohen, 1988) เพื่อกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 20 คน และเพื่อให้งานวิจัยมีความน่าเชื่อถือมากขึ้น และป้องกันการสูญหาย/ คัดออกของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้เพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มละ 30 คน

สถานที่ศึกษา

สถานศึกษาในครั้งนี้ตั้งอยู่ในตำบลบ้านวัดกำแพง และตำบลโพงาม อำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท ทั้งสองชุมชนอยู่ห่างกันประมาณ 20 กิโลเมตร ประชาชนติดต่อกันน้อย และส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ อาศัยอยู่กันเป็นครอบครัวใหญ่ สัมพันธภาพดี สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่ของชุมชน เป็นที่ราบลุ่ม ดินร่วนเหมาะสำหรับประกอบอาชีพเกษตรกรรม ใช้น้ำจากคลอง

ชลประทานในการเพาะปลูก ประชาชนส่วนใหญ่จึงมีอาชีพทำนา ทำไร่ และมีรายได้ส่วนหนึ่งมาจากลูกหลานที่ไปทำงานรับจ้างต่างจังหวัด พฤติกรรมสุขภาพในด้านการรับประทานอาหารส่วนใหญ่ คือ ชอบรับประทานน้ำพริกผักจิ้ม และอาหารหมักดอง นอกจากนี้ภาระหน้าที่ในครอบครัวและปัญหาการเจ็บป่วย ซึ่งอาจเป็นสาเหตุของความเครียดของประชาชนในชุมชน

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพที่ศึกษาทั้ง 2 แห่ง มีโรงพยาบาลสรรคบุรีเป็นแม่ข่าย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวัดกำแพง มีหน้าที่รับผิดชอบจำนวน 3 หมู่บ้าน คือ หมู่ 14, 15 และ 16 มีประชากรที่อยู่ในความดูแล 839 หลังคาเรือน จำนวน 897 ครอบครัว มีประชากรทั้งหมด 3,370 คน และจากการสำรวจข้อมูลในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2555 (ปีงบประมาณ 2555) พบว่า มีผู้ใช้บริการรายใหม่ทั้งหมด 1,398 คน จำนวน 9,966 ครั้ง โดยเฉลี่ย 7.13 ครั้ง/คน และมีผู้ใช้บริการเฉลี่ยเดือนละ 996.6 ครั้ง หรือประมาณ 34 คนต่อวัน ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่เป็นโรคเรื้อรัง เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง โดยในปีงบประมาณ 2554 พบว่า ปัญหาโรคไข้เลือดออก อยู่อันดับที่ 1 ในขณะที่โรคความดันโลหิตสูง อยู่ในอันดับที่ 2 รองลงมาเป็นโรคมะเร็งปากมดลูก และมะเร็งเต้านม โดยมีผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง จำนวน 127 คน (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาตำบลบ้านวัดกำแพง, 2555) ส่วนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโพงาม มีหน้าที่รับผิดชอบจำนวน 8 หมู่บ้าน คือ หมู่ 1-6 และหมู่ 12-13 มีประชากรที่อยู่ในความดูแล 1,284 หลังคาเรือน จำนวน 1,302 ครอบครัว ประชากรทั้งหมด 5,608 คน มีผู้ใช้บริการรายใหม่ทั้งหมด 2,092 คน จำนวน 13,550 ครั้ง เฉลี่ย 6.47 ครั้ง/คน โดยโรคความดันโลหิตสูงพบเป็นอันดับ 1 รองลงมาเป็นโรคมะเร็งปากมดลูก /เต้านม โรคไข้เลือดออกอยู่ในอันดับที่ 3 มีผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง 203 คน ในแต่ละปีมีผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงรายใหม่เพิ่มขึ้นปีละ 5-9 คน (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโพงาม, 2555)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่

1.1 บทสวดมนต์ประกอบดนตรี มีจำนวน 5 เพลง จัดทำโดยวัดพระรามเก้า กาญจนาภิเษกเป็นภาษาบาลีและภาษาไทย ประกอบด้วย เพลงนมัสการพระพุทธเจ้า เพลงอิติปิโส ภควา เพลงพาหุงมหากา เพลงคาถาชินบัญชร และเพลงยะถาสัพพี ซึ่งเป็นบทสวดมนต์ที่ชาวพุทธส่วนใหญ่รู้จัก นำมาตัดต่อโดย คุณซู้หงษ์ ดีเสมอ (2553) เพื่อให้มีเสียงประกอบดนตรีเป็นท่วงทำนองในจังหวะที่สม่ำเสมอ อัตราความเร็วของจังหวะประมาณ 60-80 ครั้งต่อนาที ระดับเสียง

Copyright by Mahidol University

นุ่มนวล กลมกลืนประสานสอดคล้องกับทำนองดนตรี ความยาวประมาณ 45 นาที ผ่านการตรวจสอบความตรงจากอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านดนตรีจำนวน 3 ท่าน และนำข้อเสนอแนะมาปรับแก้ให้สมบูรณ์ ก่อนนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วย เพื่อประเมินเกี่ยวกับความรู้สึกผ่อนคลายของผู้ป่วย และนำมาปรับปรุงก่อนนำไปใช้ในการวิจัยจริง ซึ่งผู้วิจัยได้รับอนุญาตให้ใช้บทสวดมนต์ประกอบดนตรี จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล นำมาบันทึกลงในแฟลชไดรฟ์ (flash drive) เพื่อใช้ในการศึกษาครั้งนี้ โดยผู้วิจัยได้นำไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้ป่วยที่มีลักษณะเหมือนกลุ่มตัวอย่างก่อนนำไปใช้จริง

1.2 เครื่องเล่น MP3 ยี่ห้อ SU-YOSD รุ่น SU-114

1.3 แบบบันทึกการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา ประกอบด้วย ระดับความดันเลือด อัตราการเต้นของหัวใจ น้ำหนัก ส่วนสูง และเส้นรอบเอว (ภาคผนวก ก)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

2.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล สร้างโดยผู้วิจัย ประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับเพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน ระยะเวลาที่ได้รับการรักษาโรคความดันโลหิตสูง ยาที่ใช้รักษาความดันเลือดสูง การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา ความเครียด อาการแสดงและวิธีจัดการความเครียด ประโยชน์ของการสวดมนต์ และเหตุการณ์สำคัญที่ทำให้เกิดความผิดปกติ (ภาคผนวก ข)

2.2 แบบวัดการรับรู้ความเครียด (Perceived Stress Scale) ของโคเฮน (Cohen) และแปลเป็นภาษาไทยโดย โสภิณ แสงอ่อน (Sangon, 2001) มีค่าความเที่ยงโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ในสตรีไทยที่มีภาวะซึมเศร้าเท่ากับ 0.94 ดัดแปลงโดย แสงทอง ธีระทองคำ และทัศนา ทวีคูณ (2553: 43) เพื่อใช้ในนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 ได้ค่าความเที่ยงโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.81 ผู้วิจัยนำมาเปลี่ยนแปลงเวลาที่ให้กลุ่มตัวอย่างคิดย้อนหลังจาก 1 สัปดาห์ เป็น 1 เดือน (ภาคผนวก ค) โดยแบบสอบถามมีจำนวน 14 ข้อ คำตอบให้เลือก 0-4 คะแนน รวม 56 คะแนน ประกอบด้วยข้อความเชิงบวก (ข้อที่ 4, 5, 6, 7, 9, 10 และ 13) และข้อความเชิงลบ (ข้อที่ 1, 2, 3, 8, 11, 12 และ 14) เกณฑ์การให้คะแนนมีดังนี้

คำตอบ	**ข้อคำถามด้านบวก**	**ข้อคำถามด้านลบ**
ไม่เคย	0	4
แทบจะไม่เคย	1	3
บางครั้ง	2	2
ค่อนข้างบ่อยครั้ง	3	1
บ่อยมาก	4	0

Copyright by Mahidol University

เมื่อนำคะแนนการรับรู้ความเครียดในแต่ละข้อมารวมกัน คะแนนมาก แสดงว่ามีความเครียดในระดับสูง คะแนนน้อย แสดงว่ามีความเครียดระดับต่ำ ผู้วิจัยได้นำไปทดลองใช้กับผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ ที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา ที่คลินิกความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโพงาม อำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท จำนวน 15 คน คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.70 และนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง ได้ค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.78

2.3 เครื่องวัดความดันเลือดแบบอัตโนมัติ ระบบดิจิตอล ของ Terumo รุ่น Model ES-H55 ได้รับการตรวจสอบมาตรฐานจาก ISO 9001/13485 มีค่าความเที่ยงของความดัน ± 4 mmHg ซึ่งตลอดการวิจัยใช้เครื่องวัดความดันเลือดเครื่องเดียวกัน และก่อนนำไปใช้งานได้ Calibrate ตรวจสอบเครื่องมือให้ได้มาตรฐาน โดยการสอบเทียบกับเครื่องวัดความดันเลือดแบบปรอท (Sphygmomanometer) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโพงาม โดยวัดความดันเลือด 2 เครื่องเทียบกัน ซึ่งทำการสอบเทียบเครื่องวัดความดันเลือดทุกสัปดาห์ เพื่อให้ได้ค่าที่ถูกต้อง (พีระ บูรณะกิจเจริญ, 2553, สิริรัตน์ ลีลาจรัส, 2548) พบว่า ค่าความดันเลือดของทั้งสองเครื่องต่างกัน 2 มิลลิเมตรปรอท

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ภายหลังได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล (ID 04-55-15ว) ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล ตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงเดือนกรกฎาคม 2555 โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นเตรียมการ

1.1 ขอหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดลถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลสรรคบุรี สาธารณสุขจังหวัดชัยนาท สาธารณสุขอำเภอสรรคบุรี โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวัดกำแพง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโพงาม เพื่อขอความร่วมมือในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.2 ผู้วิจัยเตรียมผู้ช่วยผู้วิจัยที่เป็นพยาบาลวิชาชีพ 1 ท่าน เป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลเพียงผู้เดียว โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล การประเมินความเครียด และการวัดค่าความดันเลือดของผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง โดยมีวิธีวัดความดันเลือด ดังนี้ (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2555)

Copyright by Mahidol University

1) วัดความดันเลือด ภายหลังพัก 5 นาที อย่างน้อย 2 ครั้ง

2) งดดื่มชา กาแฟ และสูบบุหรี่ก่อนวัดความดันเลือด รวมทั้งปัสสาวะให้เรียบร้อย หลังจากนั้นให้ผู้ป่วยนั่งบนเก้าอี้ที่มีพนักพิง วางเท้าทั้ง 2 ข้างราบกับพื้น แขนที่ต้องการวัดวางอยู่บนโต๊ะ ไม่เกร็งหรือกำมือ

3) ขนาดของถุงลมยาง (cuff) ควรใช้ให้เหมาะสมกับขนาดของต้นแขน ซึ่งสามารถพันรอบต้นแขนซ้าย และกว้างประมาณ 2/3 ของความยาวต้นแขน ขนาดปกติที่ใช้คือขนาด 16 x 30 เซ็นติเมตร แต่ถ้าผู้ที่ตัวใหญ่ จะใช้ cuff ขนาด 16 x 36 เซ็นติเมตรโดยพันผ้า (cuff) ที่ต้นแขนซ้ายเหนือข้อพับ 2-3 เซ็นติเมตร

4) วัดความดันเลือด 2 ครั้ง ห่างกันครั้งละ 2 นาที ถ้าระดับความดันเลือดที่วัดได้ต่างกันไม่เกิน ± 5 มิลลิเมตรปรอท นำค่าที่วัดได้มาหาค่าเฉลี่ย

1.3 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากคลินิกโรคความดันโลหิตสูง ที่มาใช้บริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวัดกำแพงจำนวน 30 คน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโพงามจำนวน 30 คน ตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ หลังจากนั้นใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย ได้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวัดกำแพง เป็นกลุ่มทดลอง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโพงาม เป็นกลุ่มควบคุม

2. ขั้นดำเนินการ ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตาม แผนภูมิที่ 3.2 มีรายละเอียดดังนี้

2.1 ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยแนะนำตนเอง สร้างสัมพันธภาพ และอธิบายวัตถุประสงค์ และขั้นตอนในการทำวิจัย ขอความร่วมมือในการวิจัยแก่กลุ่มตัวอย่าง เมื่อกลุ่มตัวอย่างสมัครใจ เข้าร่วมวิจัย ให้ลงลายมือชื่อในหนังสือยินยอม โดยได้รับการบอกกล่าวและเต็มใจ (informed consent)

2.2 กลุ่มควบคุม

2.2.1 เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนทดลอง ได้แก่ ระดับความดันเลือด อัตราการเต้นของหัวใจ น้ำหนัก ส่วนสูง และเส้นรอบเอว บันทึกลงในแบบบันทึกการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา (ภาคผนวก ก) แล้วจึงสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล (ภาคผนวก ข) และประเมินการรับรู้ความเครียด (ภาคผนวก ค)

2.2.2 ผู้วิจัยได้ขอให้กลุ่มควบคุมงดการฟังบทสวดมนต์หรือทำการสวดมนต์ เป็นเวลา 4 สัปดาห์นับจากการเก็บข้อมูลก่อนการทดลอง พร้อมนัดกลุ่มตัวอย่าง เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเช่นเดียวกับก่อนการทดลอง

Copyright by Mahidol University

2.2.3 เมื่อครบ 4 สัปดาห์ เก็บรวบรวมข้อมูลเช่นเดียวกับก่อนการทดลอง พร้อมมอบแผ่นซีดีบทสวดมนต์ประกอบดนตรีที่ใช้ในการทดลองแก่กลุ่มควบคุม

2.3 กลุ่มทดลอง

2.3.1 เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนทดลองเช่นเดียวกับกลุ่มควบคุม

2.3.2 ผู้วิจัยอธิบายวิธีการฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรีผ่านเครื่องเล่น MP3 พร้อมแฟลชไดรฟ์ (flash drive) ที่ให้กลุ่มทดลองยืม เพื่อฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรีที่บ้าน เป็นเวลา 4 สัปดาห์ พร้อมขอให้จดบันทึกการฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรีทุกครั้ง กรณีที่ไม่สามารถเขียนได้ แนะนำวิธีการบันทึกให้แก่ญาติที่อยู่กับกลุ่มทดลองแทน โดยขั้นตอนการฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรี มีดังนี้

- ฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรีทุกวันอย่างน้อย 30 นาที ในช่วงเวลาเดียวกัน และว่างจากภารกิจ

- สถานที่ฟัง ควรเป็นห้องเงียบ ไม่มีเสียงรบกวน อากาศถ่ายเทสะดวก

- ขณะฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรี ให้ทำจิตใจให้สงบ ไม่พะวงกับสิ่งใดๆ นั่ง หรือนอนในท่าที่สบาย หลับตา ผ่อนคลายกล้ามเนื้อหลัง แขนทั้ง 2 ข้างและขา ไม่เกร็ง หายใจเข้าออก ลึกๆ ยาวๆ ช้าๆ นับ 1-2-3 ขณะหายใจเข้า หยุดนิ่ง และหายใจออก ในจังหวะที่สม่ำเสมอ หากต้องการสวดตาม ก็สามารถกระทำได้ (ซู้หงษ์ ดีเสมอ, 2553; เสาวณีย์ สังฆโสภณ, 2549)

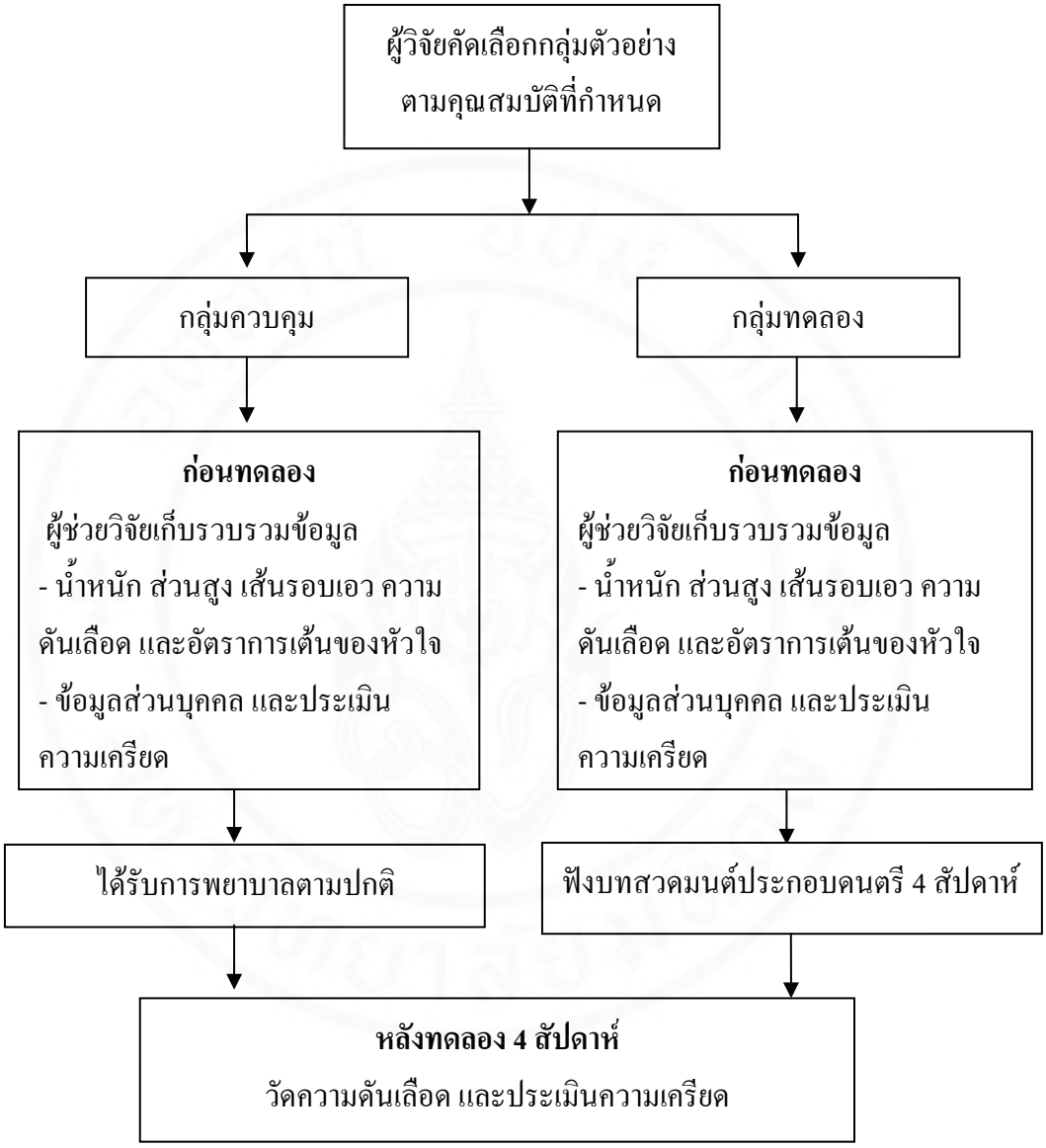
2.3.3 ผู้วิจัยขอความร่วมมือกลุ่มทดลองในการติดตามทางโทรศัพท์ในสัปดาห์ที่ 2 และสัปดาห์ 3 เพื่อสอบถามถึงปัญหาจากการฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรี และกระตุ้นให้ฟังอย่างต่อเนื่อง โดยนัดวันเวลาที่กลุ่มทดลองสะดวก

2.3.4 เมื่อครบ 4 สัปดาห์ เก็บรวบรวมข้อมูลเช่นเดียวกับก่อนทดลอง

2.4 ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล ก่อนนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

Copyright by Mahidol University

Protocol flow chart



แผนภูมิที่ 3.2 ขั้นตอนเก็บรวบรวมข้อมูล

Copyright by Mahidol University

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ภายหลังได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ผู้วิจัยจึงเก็บรวบรวมข้อมูล และดำเนินการวิจัยโดยแนะนำตนเอง อธิบายวัตถุประสงค์ และรายละเอียดของงานวิจัย สิทธิในการตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัย และการถอนตัวออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลต่อการดูแล และเก็บข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างเป็นความลับ การนำเสนอข้อมูลเพื่อเผยแพร่จะนำเสนอในภาพรวม

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ระดับความเครียด และค่าความดันเลือด ใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และพิสัย

2. ทดสอบการแจกแจงแบบปกติด้วยสถิติ Kolmogorov-Sminov test ก่อนเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความเครียดและค่าเฉลี่ยความดันเลือด ก่อนและหลังฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรีของกลุ่มทดลอง หากมีการแจกแจงแบบปกติ ใช้สถิติ paired t-test หากข้อมูลมีการแจกแจงไม่ปกติ ใช้สถิติ Wilcoxon Signed-ranks test

3. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความเครียดและค่าเฉลี่ยความดันเลือด ภายหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง ในกรณีที่มีการแจกแจงปกติ ใช้สถิติ Independent t-test และใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) เมื่อมีความแตกต่างของข้อมูลก่อนทดลองระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง

Copyright by Mahidol University

บทที่ 4
ผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของบทสวดมนต์ประกอบดนตรีต่อความเครียดและความดันเลือดในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงในชุมชนที่เลือกสรร ผลการศึกษานำเสนอตามลำดับ ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 การทดสอบสมมติฐาน (Hypothesis testing)

2.1 ภายหลังการฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรี กลุ่มที่ได้รับการฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรี มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเครียด ค่าเฉลี่ยความดันเลือดซิสโตลิก และค่าเฉลี่ยความดันเลือดไดแอสโตลิกลดลงกว่าก่อนทดลอง

2.2 ภายหลังการฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรี กลุ่มที่ได้รับการฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรี มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเครียด ค่าเฉลี่ยความดันเลือดซิสโตลิก และค่าเฉลี่ยความดันเลือดไดแอสโตลิกต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลปกติ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ และได้รับการรักษาแบบผู้ป่วยนอก สุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง ซึ่งได้รับการฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรี คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพสต.) บ้านวัดกำแพง ส่วนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาตำบลโพงาม เป็นกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน ทั้งสองกลุ่มอยู่ในการศึกษาตลอดจนสิ้นสุดเวลา ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ในกลุ่มควบคุม คิดเป็นร้อยละ 73.3 และมีอายุเฉลี่ย 72 ปี (SD = 6.70) ส่วนกลุ่มทดลอง คิดเป็นร้อยละ 83.3 และมีอายุเฉลี่ย 71.77 ปี (SD = 6.99) สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 56.7 และ ร้อยละ 60 ตามลำดับ และมีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษาโดยกลุ่มควบคุม คิดเป็นร้อยละ 96.7 กลุ่มทดลองคิดเป็นร้อยละ 83.3 ส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพ คิดเป็นร้อยละ 80 ในขณะที่ 2 ใน 3 ของกลุ่มควบคุมไม่ได้ประกอบอาชีพ คิดเป็นร้อยละ 60 กลุ่มควบคุมมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 1,753.33 บาท (SD = 1,533.25)

Copyright© by Mahidol University

ส่วนกลุ่มทดลองมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 3,850 บาท (SD = 6,099.45) กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ได้รับการรักษาความดันโลหิตสูงเฉลี่ย 4.2 ปี (SD = 3.82) ส่วนกลุ่มทดลองเฉลี่ย 6.1 ปี (SD = 3.83) โดยทั้งสองกลุ่มใช้ยาในการควบคุมความดันเลือด ร้อยละ 93.3 และร้อยละ 100 ตามลำดับ ซึ่งกลุ่มควบคุมร้อยละ 53.3 ใช้ยา Enalapril ส่วนกลุ่มทดลองใช้ยา HCTZ ร้อยละ 66.7 (ตารางที่ 4.1 และ 4.2)

ด้านพฤติกรรมสุขภาพ พบว่า กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ชอบรับประทานอาหารที่มีรสเค็ม คิดเป็นร้อยละ 63.3 รองลงมาเป็นรสหวาน คิดเป็นร้อยละ 50 ในทางกลับกัน กลุ่มทดลองส่วนใหญ่ชอบรับประทานอาหารที่มีรสหวาน คิดเป็นร้อยละ 60 รองลงมาเป็นรสเค็ม คิดเป็นร้อยละ 53.3 ส่วนพฤติกรรมด้านการออกกำลังกาย กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่ไม่ออกกำลังกาย คิดเป็นร้อยละ 83.3 และ 90 ตามลำดับ ส่วนการสูบบุหรี่และดื่มสุรา พบว่า ทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่ไม่สูบบุหรี่ คิดเป็นร้อยละ 96.7 และร้อยละ 93.3 และไม่ดื่มสุราคิดเป็น ร้อยละ100 และร้อยละ 96.7 นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่ไม่มีเหตุการณ์ที่ผิดปกติในชีวิตเป็นจำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 76.7 และมีประสบการณ์ความเครียดเท่ากัน คือ ร้อยละ 93.3 เวลาเครียด 2 ใน 3 ของกลุ่มควบคุมมีอาการปวดศีรษะ/ เกร็งกล้ามเนื้อท้ายทอย คิดเป็นร้อยละ 63.3 และครึ่งหนึ่งมีอาการนอนไม่หลับ ในทางกลับกัน 2 ใน 3 ของกลุ่มทดลองนอนไม่หลับ คิดเป็นร้อยละ 60 และครึ่งหนึ่งมีอาการปวดศีรษะ/ เกร็งกล้ามเนื้อท้ายทอยเวลาเครียด สำหรับวิธีการจัดการกับความเครียด พบว่าประมาณ 1 ใน 3 ของทั้งสองกลุ่มใช้การสวดมนต์ คิดเป็นร้อยละ 40 และ 43.3 ตามลำดับ ทั้งสองกลุ่มรายงานว่า ประโยชน์ของการฟังบทสวดมนต์ ทำให้จิตใจสงบ ผ่อนคลาย คิดเป็นร้อยละ 90 และร้อยละ 86.7 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.1 และ 4.2)

ด้านการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา พบว่า ทั้งสองกลุ่มมีค่าใกล้เคียงกัน โดยกลุ่มควบคุมมีดัชนีมวลกายเฉลี่ย 24.64 กิโลกรัม/เมตร^2 (SD = 3.85) และกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 24.47 กิโลกรัม/เมตร^2 (SD = 4.78) ส่วนเส้นรอบเอวในกลุ่มควบคุม พบว่า เพศหญิง (n = 22) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 89.45 เซ็นติเมตร (SD = 10.26) และเพศชาย (n = 8) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 89 เซ็นติเมตร (SD = 6.14) ส่วนกลุ่มทดลอง ในเพศหญิง (n = 25) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 89.80 เซ็นติเมตร (SD = 9.64) ส่วนเพศชาย (n = 5) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 88.80 เซ็นติเมตร (SD = 7.56) สำหรับอัตราการเต้นของหัวใจในกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 75.30 ครั้งต่อนาที (SD = 12.35) ในขณะที่กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 75.80 ครั้งต่อนาที (SD = 10.88)

เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พบว่า อายุ เพศ อาชีพ พฤติกรรมการรับประทานอาหาร ระยะเวลาที่รับการรักษา ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว และอัตราการหายใจ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) (ตารางที่ 4.1และ 4.2) สำหรับ ระดับการศึกษา พฤติกรรมการออกกำลังกาย การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การใช้ยา พบว่าข้อมูลบางเซลล์น้อยกว่า 5 จึงไม่สามารถหาความแตกต่างได้

Copyright by Chiang Mai University

ตารางที่ 4.1 เปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองที่เป็นความดันโลหิตสูง โดยใช้สถิติไคสแควร์ (N=60)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มควบคุม (n= 30)		กลุ่มทดลอง (n= 30)		χ^2	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
เพศ					.884	.347
หญิง	22	73.3	25	83.3		
ชาย	8	26.7	5	16.7		
สถานภาพสมรส					.069	.793
โสด/หม้าย/หย่า/แยก	13	43.3	12	40.0		
คู่	17	56.7	18	60.0		
ระดับการศึกษา					-	-
ไม่ได้เรียน	1	3.3	5	16.7		
ประถมศึกษา / มัธยมศึกษา	29	96.7	25	83.3		
อาชีพ					2.857	.091
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	24	80.0	18	60.0		
ประกอบอาชีพ (รับจ้าง, เกษตรกร, ค้าขาย)	6	20.0	12	40.0		
การใช้ยารักษาโรคความดันโลหิตสูง					-	-
ใช้ยา	28	93.3	30	100		
ไม่ใช้ยา	2	6.7	-	-		
ยาที่ใช้รักษาโรคความดันโลหิตสูง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)					-	-
HCTZ	14	46.7	20	66.7		
Enalapril	16	53.3	6	20.0		
Atenolol	1	3.3	4	13.3		
Amlodipine	-	-	3	10.0		
การรับประทานอาหาร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)						
หวาน	15	50.0	18	60.0	.606	.436
เค็ม	19	63.3	16	53.3	.617	.432
มัน	6	20.0	9	30.0	.800	.371

Copyright by Mahidol University

ตารางที่ 4.1 เปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองที่เป็นความดันโลหิตสูง โดยใช้สถิติไคสแควร์ (N=60) (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มควบคุม (n= 30)		กลุ่มทดลอง (n= 30)		χ^2	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ประวัติการออกกำลังกาย					-	-
ไม่ออกกำลังกาย	25	83.3	27	90.0		
ออกกำลังกาย	5	16.7	3	10.0		
ประวัติการสูบบุหรี่					-	-
ไม่สูบ	29	96.7	28	93.3		
สูบ	1	3.3	2	6.7		
ประวัติการดื่มสุรา					-	-
ไม่ดื่ม	30	100	29	96.7		
ดื่ม	-	-	1	3.3		
ประสบการณ์ความเครียด					-	-
เครียด	28	93.3	28	93.3		
ไม่เครียด	2	6.7	2	6.7		
เหตุการณ์ผิดปกติในชีวิต					-	-
ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	23	76.7	23	76.7		
มีปัญหาในครอบครัว	4	13.3	5	16.7		
บาดเจ็บหรือเจ็บป่วย	3	10.0	1	3.3		
การตายของคู่ชีวิต/ สมาชิกในครอบครัว	-	-	1	3.3		
มีอาการ เวลาเครียด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)					-	-
นอนไม่หลับ	15	50.0	18	60.0		
ปวดศีรษะ/กล้ามเนื้อท้ายทอย	19	63.3	15	50.0		
อ่อนเพลีย	1	3.3	1	3.3		
เบื่ออาหาร	-	-	1	3.3		
คลื่นไส้/อาเจียน	1	3.3	-	-		

Copyright by Mahidol University

ตารางที่ 4.1 เปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองที่เป็นความดันโลหิตสูง โดยใช้สถิติไคสแควร์ (N=60) (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มควบคุม (n= 30)		กลุ่มทดลอง (n= 30)		χ^2	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
การจัดการกับความเครียด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)					-	-
สวดมนต์	12	40.0	13	43.3		
รับประทานยา	6	20.0	5	16.7		
ดูทีวี ฟังเพลง	6	20.0	9	30.0		
นอนหลับ	8	26.7	5	16.7		
ปรึกษาคนที่ไว้ใจ	-	-	1	3.3		
ไปเที่ยว	1	3.3	-	-		
ปล่อยให้หายเอง	3	10.0	-	-		
บ่น	1	3.3	-	-		
เดิน/นั่งสมาธิ	1	3.3	-	-		
ประโยชน์ของการฟังบทสวดมนต์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)					-	-
ช่วยให้จิตใจสงบ/ ผ่อนคลาย	27	90.0	26	86.7		
ลดความเครียด/ ความวิตกกังวล	12	40.0	13	43.3		
ช่วยให้นอนหลับ	2	6.7	-	-		
มีเมตตาต่อผู้อื่น	1	3.3	-	-		
ทำให้ลืม	1	3.3	-	-		
เพิ่มสมาธิ	-	-	2	6.7		
ลดความปวด	-	-	1	3.3		

Copyright by Mahidol University

ตารางที่ 4.2 เปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองที่เป็นความดันโลหิตสูง โดยใช้สถิติ Independent t-test

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มควบคุม (n= 30)			กลุ่มทดลอง (n= 30)			t	p-value
	mean	SD	range	mean	SD	range		
อายุ (ปี)	72.0	6.70	60-84	71.77	6.99	61-83	.132	.895
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (บาท)	1,753.33	1,533.25	700-8,000	3,850	6,099.45	600-25,000	-1.826	.073
ระยะเวลาที่ได้รับการรักษา (ปี)	4.20	3.82	1-20	6.10	3.83	2-20	-1.925	.059
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/ม^2)	24.64	3.85	16-31	24.47	4.78	16-35	.146	.884
เส้นรอบเอว (เซ็นติเมตร)							-.126	.900
เพศหญิง	89.45	10.26	38	89.80	9.64	37	-	-
เพศชาย	89.00	6.14	20	88.80	7.56	18	-	-
อัตราการเต้นของหัวใจ (ครั้ง/นาที)	75.30	12.35	55-100	75.80	10.88	52-100	-.166	.868

ก่อนทดลอง กลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเครียดในระดับปานกลาง เท่ากับ 25.43 คะแนน (SD = 6.44) ส่วนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเครียดต่ำกว่ากลุ่มควบคุม มีค่าเท่ากับ 21.53 คะแนน (SD = 5.24) ในขณะที่ค่าเฉลี่ยความดันเลือดซิสโตลิกของทั้งสองกลุ่มอยู่ในระดับความดันโลหิตสูง ระดับ 1 โดยกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 139.70 มิลลิเมตรปรอท (SD = 10.13) ส่วนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม โดยมีค่าเท่ากับ 143.73 มิลลิเมตรปรอท (SD =12.84) ส่วนค่าเฉลี่ยความดันเลือดไดแอสโตลิกอยู่ในระดับปกติ โดยกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 75.27 มิลลิเมตรปรอท (SD = 10.29) ส่วนกลุ่มทดลอง เท่ากับ 76.83 มิลลิเมตรปรอท (SD = 10.94) ดังตารางที่ 4.3

Copyright by Mahidol University

ส่วนที่ 2 ทดสอบสมมติฐาน (Hypothesis testing)

ก่อนการทดสอบสมมติฐาน กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองได้รับการประเมินการแจกแจงแบบโค้งปกติด้วยสถิติ Kolmogorov-Smirnov test พบว่า ตัวแปรที่ศึกษามีการแจกแจงแบบโค้งปกติ ยกเว้นค่าความดันเลือดซิสโตลิกก่อนทดลองของกลุ่มทดลอง ที่ไม่พบการแจกแจงแบบโค้งปกติ (ภาคผนวก จ)

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเครียด และความดันเลือดก่อนทดลองระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยความดันเลือดซิสโตลิกและความดันเลือดไดแอสโตลิกไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเครียดมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.3 คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเครียด และค่าเฉลี่ยความดันเลือด ก่อนทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุม (n = 30) กับกลุ่มทดลอง (n = 30) โดยใช้สถิติบรรยาย

ตัวแปร	Possible range	กลุ่มควบคุม			กลุ่มทดลอง		
		range	M	SD	range	M	SD
ความเครียด	0-56	16-39	25.43	6.44	12-33	21.53	5.24
ความดันเลือดซิสโตลิก	-	117-156	139.70	10.13	109-157	143.73	12.84
ความดันเลือดไดแอสโตลิก	-	60-90	75.27	10.29	50-90	76.83	10.94

ตารางที่ 4.4 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเครียด และค่าเฉลี่ยความดันเลือด ก่อนทดลองระหว่างกลุ่มควบคุม (n = 30) กับกลุ่มทดลอง (n = 30) โดยใช้สถิติ Independent t –test และ Mann-Whitney U Test

ตัวแปร	M	SD	Mean Rank	Sum of Rank	t^1	z^2	**p-value**
ความเครียด							
กลุ่มควบคุม	25.43	6.44	-	-	2.57	-	.013*
กลุ่มทดลอง	21.53	5.24	-	-			
ความดันเลือดซิสโตลิก							
กลุ่มควบคุม	139.70	10.13	26.85	805.50	-	-1.63	.104
กลุ่มทดลอง	143.73	12.84	34.15	1024.50			
ความดันเลือดไดแอสโตลิก							
กลุ่มควบคุม	75.27	10.29	-	-	-.57	-	.570
กลุ่มทดลอง	76.83	10.94	-	-			

* $p < .05$, 1 = Independent t test, 2 = Mann-Whitney U Test

Copyright by Mahidol University

2.1 ภายหลังการฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรี กลุ่มที่ได้รับการฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรี มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเครียด ค่าเฉลี่ยความดันเลือดซิสโตลิก และค่าเฉลี่ยความดันเลือดไดแอสโตลิกลดลงกว่าก่อนทดลอง

ภายหลังการฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรี กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเครียด ค่าเฉลี่ยความดันเลือดซิสโตลิก และค่าเฉลี่ยความดันเลือดไดแอสโตลิกลดลงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$, $p < .001$ และ $p < .05$ ตามลำดับ) (ตารางที่ 4.5)

2.2 ภายหลังการฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรี กลุ่มที่ได้รับการฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรี มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเครียด ค่าเฉลี่ยความดันเลือดซิสโตลิก และค่าเฉลี่ยความดันเลือดไดแอสโตลิกต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลปกติ

จากการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเครียด ก่อนทดลองระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง พบว่า คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเครียดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเครียดหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุม ($M = 21.07$, $SD = 4.74$) และกลุ่มทดลอง ($M = 13.60$, $SD = 4.44$) โดยมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเครียดก่อนทดลองเป็นตัวแปรร่วม ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเครียดต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ดังตารางที่ 4.6

สำหรับค่าความดันเลือด ภายหลังการฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรีพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความดันเลือดซิสโตลิกต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) แต่ค่าเฉลี่ยความดันเลือดไดแอสโตลิกไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) ดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.5 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเครียด และค่าเฉลี่ยความดันเลือดก่อนและหลังทดลอง ในกลุ่มทดลอง ($n = 30$) โดยใช้สถิติ Paired t test และ Wilcoxon Signed-ranks test

ตัวแปร	การฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรี				t^1	z^2	p-value
	ก่อน		หลัง				
	M	SD	M	SD			
ความเครียด	21.53	5.24	13.60	4.44	8.38	-	.000**
ความดันเลือดซิสโตลิก	143.73	12.84	132.50	12.87	-	-4.54	.000**
ความดันเลือดไดแอสโตลิก	76.83	10.94	72.33	9.58	2.44	-	.021*

* $p < .05$, ** $p < .001$, 1 = Paired t test, 2 = Wilcoxon Signed-rank test

Copyright by Mahidol University

ตารางที่ 4.6 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเครียด ภายหลังการฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรี ระหว่างกลุ่มทดลอง (n=30) และ กลุ่มควบคุม (n=30) โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	**p-value**
กลุ่ม	588.98	1	588.98	29.78	.000**
ก่อนทดลอง	95.68	1	95.68	4.84	.032*
ความคลาดเคลื่อน	1127.39	57	19.78		
รวม	2059.33	59			

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

ตารางที่ 4.7 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความดันเลือดซิสโตลิก และค่าเฉลี่ยความดันเลือดไดแอสโตลิก ภายหลังการฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรี ระหว่างกลุ่มทดลอง (n=30) และกลุ่มควบคุม (n=30) โดยใช้สถิติ Independent t-test

ตัวแปร	**กลุ่มควบคุม**		**กลุ่มทดลอง**		**t**	**p-value**
	M	**SD**	**M**	**SD**		
ความดันเลือดซิสโตลิก	139.63	9.84	132.50	12.87	2.41	.019*
ความดันเลือดไดแอสโตลิก	74.50	8.44	72.33	9.58	0.93	.357

* p < .05

Copyright by Mahidol University

บทที่ 5
อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi - experimental research) แบบสองกลุ่มโดยวัดก่อนทดลองและหลังการทดลอง (randomized two group pre-post test research design) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของบทสวดมนต์ประกอบดนตรีต่อความเครียดและความดันเลือดในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง การอภิปรายผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ มีจำนวน 60 คน แบ่งเป็น กลุ่มควบคุมจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโพงาม จำนวน 30 คน และกลุ่มทดลองจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวัดกำแพง จำนวน 30 คน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองทั้งหมดอายุมากกว่า 60 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 73.3 และร้อยละ 83.3 ตามลำดับ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ระดับความดันเลือดซิสโตลิก มีแนวโน้มเพิ่มตามอายุ เนื่องจากหลอดเลือดมีการเสื่อมไปตามอายุ (พีระ บูรณะกิจเจริญ, 2553) สอดคล้องกับการศึกษาของ Framingham Heart Study พบว่า อายุระหว่าง 55-65 ปี มีโอกาสเกิดโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 90 (พีระ บูรณะกิจเจริญ, 2553) เช่นเดียวกับการศึกษาของ พอตเตอร์และเพอร์รี่ ที่พบว่า เพศหญิงอายุ 60 ปีขึ้นไป จะมีความดันเลือดสูงกว่าเพศชาย (Potter & Perry, 2001) เนื่องจากการทำงานของฮอร์โมนเอสโตรเจนลดลง ทำให้ความยืดหยุ่นของเส้นเลือดลดลง หลอดเลือดแข็งตัว ส่งผลให้เกิดความดันเลือดสูง (รุ้งระวี นาวีเจริญ, 2553)

สำหรับด้านพฤติกรรมสุขภาพ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมไม่เหมาะสมต่อโรคความดันโลหิตสูง ทั้งในเรื่องการรับประทานอาหารรสเค็มหวาน และการไม่ออกกำลังกาย โดยพบว่า กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ชอบรับประทานอาหารที่มีรสเค็ม และรสหวาน คิดเป็นร้อยละ 63.3 และ 50 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มทดลอง ส่วนใหญ่ชอบรับประทานอาหารที่มีรสหวาน และรสเค็ม คิดเป็นร้อยละ 60 และ 53.3 ตามลำดับ ซึ่งการรับประทานอาหารที่มีรสเค็ม เป็นตัวกระตุ้นให้ความดันเลือดสูงขึ้น เนื่องจากมีการคั่งของโซเดียมในร่างกาย ดังนั้นโซเดียมจะดึงน้ำ ทำให้ผนังหลอด

เลือดแดงบวม ส่งผลให้ปริมาณเลือดและความต้านทานในหลอดเลือดเพิ่มขึ้น จึงเกิดความดันเลือดสูงขึ้น (Elliott et al., 1996; Kumar & Clark, 2005) สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า การบริโภคเกลือหรืออาหารที่มีรสเค็มเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 63 (นิภา จรูญเวสม์, 2548) สอดคล้องกับการศึกษาของ วีรวรรณ ลิ้มมานนท์ (2549) ที่พบว่า ผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่ได้รับการจำกัดปริมาณการบริโภคโซเดียม โดยใช้เครื่องปรุงรสที่มีโซเดียมต่ำแทนเครื่องปรุงรสปกติ มีความดันเลือดซิสโตลิกลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) นอกจากนี้มีการศึกษาเกี่ยวกับการบริโภคอาหารรสหวานซึ่งมีน้ำตาลฟรุคโตสสูง (high fructose corn syrup) ที่ใช้ในการผลิตขนมเค้ก เครื่องดื่มกระป๋อง ฯลฯ มากกว่า 74 กรัม/วัน ทำให้มีโอกาสเกิดความดันเลือดสูงมากขึ้น (Jalal, Smits, Johnson & Chonchol, 2010)

ส่วนพฤติกรรมด้านการออกกำลังกาย กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่ไม่ออกกำลังกาย ในกลุ่มควบคุมคิดเป็นร้อยละ 83.3 และกลุ่มทดลองคิดเป็นร้อยละ 90 ตามลำดับ โดยในปัจจุบัน พบว่า เกณฑ์ความจำเป็นพื้นฐาน (จปฐ.) กำหนดให้ผู้ที่อายุ 6 ปีขึ้นไป ออกกำลังกายอย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน สัปดาห์ละ 3 ครั้ง เช่น การว่ายน้ำ วิ่งเหยาะ เต้นแอโรบิก หรือ การออกแรง/ออกกำลัง เช่น การทำงาน แบกหาม ถูบ้าน ทำสวนครัว ติดต่อกันอย่างน้อย 10 นาทีขึ้นไป รวมทั้งวัน วันละ 30 นาที อย่างน้อยสัปดาห์ละ 5 วัน (กรมพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย, 2555) ซึ่งการออกกำลังกายให้ผลลัพธ์ที่แตกต่างจากการออกแรง/ ออกกำลัง โดยการออกแรง/ออกกำลังในการทำงาน จัดว่าเป็น การออกกำลังกายแบบไอโซเมตริก (isometric exercise) ทำให้กล้ามเนื้อแข็งแรง แต่การออกกำลังกายวิธีนี้ จะมีความเครียดในกล้ามเนื้อมาก ส่งผลให้ความดันเลือดเพิ่มขึ้น ในขณะที่การออกกำลังกายแบบแอโรบิก (aerobic exercise) เป็นการออกกำลังกายแบบดึงออกซิเจนเข้าสู่ร่างกาย ทำให้ได้รับออกซิเจนตลอดเวลาที่มีการเคลื่อนไหว ส่งผลให้ปอดและหัวใจมีประสิทธิภาพในการทำงานเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ ช่วยให้กระดูก และกล้ามเนื้อแข็งแรงขึ้น (เจริญ ธานีรัตน์, 2548) นอกจากนี้ ขณะออกกำลังกายจะมีการหลั่งสารเอ็นโดรฟิน (endorphin) ซึ่งเป็นสารแห่งความสุข ทำให้รู้สึกสดชื่น ร่างกายกระปรี้กระเปร่า (กุลยา ตันติผลาชีวะ, 2551; บรรลุ ศิริพานิช, 2549) สอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรม พบว่า การออกกำลังกายจะช่วยลดความดันเลือดได้ (ปณิตา ลิมปะวัฒนะ และกิตติศักดิ์ สุวรรยาวิสุทธิ์, 2546) เนื่องจากการออกกำลังกายทำให้กล้ามเนื้อหัวใจมีการเพิ่มขนาดและขยายขึ้น ปอดขยายตัวได้รับออกซิเจนมากขึ้น ส่งผลให้เลือดไหลเวียนไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น และช่วยลดไขมันในเลือดได้ (รุ้งระวี นาวีเจริญ, 2553) จากการศึกษาของ ชนัดดา แนบเกสร และคณะ (Nabkasorn et al., 2000) พบว่า การออกกำลังกายแบบแอโรบิกในผู้ที่มีความดันโลหิตสูงระดับ 1 (Mild hypertension) จะช่วยลดความดันเลือดซิสโตลิกและความดันเลือดไดแอสโตลิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

Copyright by Mahidol University

สอดคล้องกับการศึกษาของ จิตราภรณ์ ธุรี (2547) พบว่า ภายหลังการออกกำลังกายโดยวิธีการเต้นแอโรบิคและการเดินเร็ว ค่าความดันเลือดแดงเฉลี่ยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) เช่นเดียวกับการศึกษาของ อนงค์นาถ จีนหนู (2553) พบว่า การออกกำลังกายความหนักปานกลางในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง ทำให้ความดันเลือดลดต่ำกว่ากลุ่มที่ออกกำลังกายปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

ส่วนการสูบบุหรี่และดื่มสุรา พบว่า ทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่ไม่สูบบุหรี่และดื่มสุรา โดยกลุ่มควบคุมไม่สูบบุหรีและดื่มสุราคิดเป็นร้อยละ 96.7 และ ร้อยละ100 ส่วนกลุ่มทดลองคิดเป็นร้อยละ 93.3 และร้อยละ 96.7 ตามลำดับ โดยแอลกอฮอลล์ในสุรา กระตุ้นการหลั่งคอร์ติซอล ทำให้เพิ่มแคธีโคลามีน ส่งผลให้หลอดเลือดหดตัว และความดันเลือดเพิ่มขึ้น (Kaplan, 1998) นอกจากนี้ พบว่า ผู้ที่ดื่มสุรามีระดับความดันเลือดไดแอสโตลิกสูงกว่าผู้ที่ไม่ดื่มสุรา (Ruixing et al., 2008) ในขณะที่บุหรี่ มีสารนิโคติน (Nicotin) มีผลต่อต่อมหมวกไต ทำให้มีการหลั่งของสารอีพิเนฟริน (epinephrine) ส่งผลให้การเต้นของหัวใจเร็วขึ้น จึงเกิดความดันเลือดเพิ่มขึ้น (Halperin et al., 2008; Norton, 1995) นอกจากนี้ ยังเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจมากกว่าคนที่ไม่ได้สูบบุหรี่ (Smith, Fischer & Sears, 2000)

ด้านการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา พบว่า กลุ่มควบคุมมีดัชนีมวลกายเฉลี่ย 24.64 กิโลกรัม/เมตร^2 (SD = 3.85) และกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 24.47 กิโลกรัม/เมตร^2 (SD = 4.78) ส่วนเส้นรอบเอวในกลุ่มควบคุม พบว่า เพศหญิง (n = 22) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 89.45 เซ็นติเมตร (SD = 10.26) และเพศชาย (n = 8) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 89 เซ็นติเมตร (SD = 6.14) ส่วนกลุ่มทดลอง ในเพศหญิง (n = 25) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 89.80 เซ็นติเมตร (SD = 9.64) ส่วนเพศชาย (n = 5) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 88.80 เซ็นติเมตร (SD = 7.56) ซึ่งพบว่า ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองในเพศหญิง มีค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอวเกินระดับมาตรฐาน ส่วนเพศชายเกือบเท่ากับเกณฑ์ที่กำหนดโดยคนเอเชีย ถ้าดัชนีมวลกาย มากกว่า 23 กิโลกรัม/เมตร^2 และมีเส้นรอบเอวมากกว่า 80 เซ็นติเมตรในผู้หญิง และมากกว่า 90 เซ็นติเมตรในผู้ชาย มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูง เบาหวาน และโรคหลอดเลือดและหัวใจ (สมพงษ์ สุวรรณวลัยกร, สารัช สุนทรโยธิน, ธิติ สนับบุญ, วีรพันธุ์ โชวิฑูรกิจ และปฏิณัฐ บูรณะทรัพย์ขจร, 2553) ส่วนอัตราการเต้นของหัวใจในกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 75.30 ครั้งต่อนาที (SD = 12.35) ในขณะที่กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 75.80 ครั้งต่อนาที (SD = 10.88) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ปกติ คือ อยู่ในช่วง 60-80 ครั้งต่อนาที ซึ่งสัมพันธ์กับวัยสูงอายุ เนื่องจากอายุที่เพิ่มมากขึ้น จะส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจที่ลดลง เนื่องจากการหลั่งของแคลเซียมที่ใช้ในการหดตัวของกล้ามเนื้อหัวใจลดลง ส่งผลให้กล้ามเนื้อหัวใจใช้เวลาในการหดตัวมากขึ้น ร่วมกับมีไขมันและเนื้อเยื่อพังผืดที่ S-A node, A-V node และ bundle

Copyright by Mahidol University

branches มากขึ้น ทำให้อัตราการเต้นของหัวใจในผู้สูงอายุลดลง และกล้ามเนื้อหัวใจมีความไวต่อสิ่งเร้าลดลง (วิไลวรรณ ทองเจริญ, 2554)

เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พบว่า อายุ เพศ อาชีพ พฤติกรรมการรับประทานอาหาร ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว อัตราการหายใจ ความดันเลือดซิสโตลิก และความดันเลือดไดแอสโตลิก ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$)

ส่วนที่ 2 การทดสอบสมมติฐาน

การดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุที่เป็นความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ ชอบการสวดมนต์ โดยในกลุ่มทดลองให้ฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรีในช่วงเวลาว่างอย่างน้อย 30 นาทีต่อครั้ง เป็นเวลา 4 สัปดาห์ ควบคู่กับการรักษาทางยา พร้อมทั้งขอให้ปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพตามปกติ ภายหลัง 4 สัปดาห์ ผู้วิจัยสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่อนำมาประกอบการอภิปรายพบว่า กลุ่มทดลองส่วนใหญ่ฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรีในช่วงเช้ามืดก่อนทำกิจวัตรประจำวัน เนื่องจากจิตใจสงบและสอดคล้องกับวิถีชีวิต โดยกลุ่มตัวอย่างกล่าวว่า “ตื่นเช้ามา ฟังบทสวดมนต์แล้ว จิตใจสงบ ไม่เครียด เหมือนฟังพระเทศน์ ให้พรในตอนเช้า” บางรายระบุว่า “ฟังตอนกลางคืนไม่ได้ ฟังยังไม่ทันจบ ก็หลับแล้ว” นอกจากนี้ ในระหว่างที่ฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรี พบว่า กลุ่มทดลองบางรายสวดคลอไปด้วย เนื่องจากเป็นบทสวดที่ชาวพุทธส่วนใหญ่รู้จัก และสวดเป็นประจำ อาทิ “บทสวดนมัสการพระพุทธเจ้า” “บทสวดอิติปิโส ภควา” และ “บทสวดพาหุงมหากา” ซึ่งจะทำให้ผู้สวดตามมีสมาธิเพิ่มขึ้น เนื่องจากจิตใจจดจ่อกับเสียงสวดมนต์ ส่วนบทที่กลุ่มทดลองชอบฟังมาก คือ บทสวดพาหุงมหากา เพราะมีจังหวะช้าๆ สม่ำเสมอ ประกอบกับเสียงดนตรีที่ไพเราะ สำหรับบทสวดคาถาชินบัญชร กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่สวดตามไม่ได้ เนื่องจากบทสวดยาว และไม่สามารถจำเนื้อหา จึงได้แต่ฟังอย่างเดียว ภายหลังการฟังบทสวดมนต์กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ บอกว่า “รู้สึกสบายใจ ไม่คิด ไม่เครียด” “ช่วยทำให้จิตใจสงบ เกิดสมาธิ”

สำหรับกลุ่มควบคุมที่ผู้วิจัยขอให้งดสวดมนต์ 4 สัปดาห์ ควบคู่กับการรักษาทางยา พร้อมทั้งขอให้ปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพตามปกติ พบว่า กลุ่มตัวอย่างได้มีการปฏิบัติตัวตามที่ผู้วิจัยกำหนด โดยการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา รวมทั้งงดการสวดมนต์ในช่วงระยะเวลาดังกล่าว และจากการดูประวัติการรับยาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโพงาม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมาตรวจวัดความดันเลือด และรับยาตามนัดทุกครั้ง ซึ่งระดับความดันเลือดโดยรวมไม่เปลี่ยนแปลงทั้งความดันเลือดซิสโตลิก และไดแอสโตลิก ส่วนระดับความเครียดลดลงเล็กน้อย

Copyright© by Mahidol University

เมื่อพิจารณาด้านเวลาในการฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรี โดยกลุ่มทดลองฟังจนจบเพลง เป็นเวลา 45 นาที/ครั้ง นาน 4 สัปดาห์ ซึ่งสอดคล้องกับบริบทของกลุ่มทดลองที่ต้องทำงานไม่สะดวกต่อการฟังวันละหลายครั้ง อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบระยะเวลาในการฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรี กับการศึกษาของ ซาฟาไว และคณะ ซึ่งให้กลุ่มตัวอย่างฟังบทสวดมนต์ ครั้งละ 30 นาที วันละ 3 ครั้ง เป็นเวลา 10 วัน พบว่า จำนวนเวลาโดยรวมไม่แตกต่างกัน นอกจากนี้ ระยะที่เหมาะสำหรับกับการฟังเพลง เพื่อการผ่อนคลาย คือ 20-30 นาที/ครั้ง (จิราพร ชลธิชาชลาลักษณ์ และคณะ, 2551; ศศิธร พุมดวง, 2548) ดังนั้นในการศึกษาต่อไปน่าจะพิจารณาความเหมาะสมของช่วงเวลาฟังและบริบทของกลุ่มประชากร จะทำให้ประสิทธิผลของการฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรีเพิ่มขึ้น

สมมติฐานข้อที่ 1 ภายหลังการฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรี กลุ่มที่ได้รับการฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรี มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเครียด ค่าเฉลี่ยความดันเลือดซิสโตลิก และค่าเฉลี่ยความดันเลือดไดแอสโตลิกลดลงกว่าก่อนทดลอง

จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ภายหลังฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรี กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเครียด ค่าเฉลี่ยความดันเลือดซิสโตลิก และค่าเฉลี่ยความดันเลือดไดแอสโตลิกลดลงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$, $p < .001$ และ $p < .05$ ตามลำดับ)

ผลการศึกษาสนับสนุนสมมติฐานข้อที่ 1 ทั้งนี้ เนื่องจาก การสวดมนต์เป็นวิธีการหนึ่งที่ทำให้บุคคลเจริญสมาธิ ซึ่งพบในทุกศาสนา ไม่ว่าจะเป็นพราหมณ์ ฮินดู พุทธ คริสต์ และอิสลาม (กองการแพทย์ทางเลือก, 2550) ตามความเชื่อในพุทธศาสนาเชื่อว่า การสวดมนต์เป็นเครื่องช่วยให้บุคคลจิตใจสงบ เกิดสมาธิ และเกิดสมดุลทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และจิตวิญญาณ (ชวลิต พรหมกิติวงค์, 2549; สุภาพ หอมจิตร, 2554; ยรวัฒน์, 2550) สอดคล้องกับความเชื่อที่ว่า กายและจิตมีความสัมพันธ์กัน โดยจิตใจมีความสำคัญต่อการเกิดและการหายจากความเจ็บป่วย (ธ.ธรรมรักษ์, 2554, พินิจ รัตนกุล, 2552) ด้วยเหตุนี้ จึงมีการนำบทสวดมนต์มาใช้ในการเยียวยารักษาความเจ็บป่วย (แพทย์พงษ์ วรพงศ์พิเชษฐ, 2550) ซึ่งพระธรรมสิงหบุราจารย์ (จรัญ ฐิตธมฺโม) กล่าวว่า “สวดมนต์เป็นยาทา วิปัสสนาเป็นยากิน” (พลกฤษณ์ โชติศิริรัตน์, 2554) ดังเห็นได้จากการที่พระพุทธเจ้าทรงสวดโพชฌงค์ 7 ทำให้พระมหากัสสปเถระ และพระโมคคัลลาน์หายอาพาธ หรือเมื่อครั้งที่พระพุทธเจ้าทรงอาพาธ ได้โปรดให้พระมหาจุนทะสวดโพชฌงค์ 7 ถวาย หลังสวดจบพระพุทธองค์ทรงหายประชวร (พินิจ รัตนกุล, 2552) เช่นเดียวกับ กรณีของท่านสิริวัฒฑคหบดีป่วยหรือท่านอนาถบิณฑิกคหบดีป่วย จะนิมนต์พระมาสวดที่บ้าน เมื่อได้ฟังธรรม และพิจารณาคติธรรม

Copyright by Mahidol University

ต่างๆ ทำให้จิตใจเบิกบาน และมีพละ 5 คือ ศรัทธา วิริยะ สติ สมาธิ และปัญญา (สุภาพ หอมจิตร, 2554; ศักดิ์สิทธิ์ พันธุ์สัตย์, มปป.) ทำให้หายจากการเจ็บป่วย ดังคำกล่าวที่ว่า "จิตเป็นนาย กายเป็นบ่าว" (กองการแพทย์ทางเลือก, 2553) เนื่องจาก ขณะที่ฟังบทสวดมนต์ จิตใจจดจ่ออยู่กับอักขระในบทสวดมนต์ ส่งผลให้เกิดสมาธิ และความสงบในจิตใจ (พลกฤษณ์ โชติศิริรัตน์, 2554) ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของกลุ่มทดลองที่ระบุว่า จิตใจสงบและเกิดสมาธิ

ในขณะที่จิตมีสมาธิ ร่างกายจะปรับคลื่นสมองให้เป็นคลื่นแอลฟา ทำให้ร่างกายได้พักผ่อน และฟื้นฟูสุขภาพ (พรทิพย์ ปุกหุต และ ทิตยา พุฒิคามิน, 2555) พร้อมส่งสัญญาณไปยังสมอง ทำให้เกิดการหลั่งสารซีโรโทนิน (serotonin) ซึ่งมีฤทธิ์คล้ายยานอนหลับ ช่วยในการเรียนรู้ ลดความเครียด และอาการซึมเศร้า (ชมนาค, 2551) รวมทั้งยังช่วยกระตุ้นการหลั่งสารอะเซทิลโคลีน (Acetylcholine) ที่ช่วยขยายหลอดเลือด ส่งผลให้ความดันเลือดลดลง (Safavi et al., 2007) ในเวลาเดียวกัน เสียงดนตรีที่ประกอบบทสวดมนต์จะถูกส่งไปกระตุ้นบริเวณอะมิกาดา (amygdala basolateral region: ABL) ยับยั้งการหลั่งคอร์ติโคโทรฟินรีลีซซิ่งฮอร์โมน (corticotrophin-releasing hormone: CRH) ทำให้ลดการหลั่งอะดรีโนคอร์ติโคโทรฟิคฮอร์โมน (ACTH) ส่งผลให้ความดันเลือดลดลง (Watkins, 1997) ในขณะเดียวกัน คลื่นเสียงจะส่งสัญญาณประสาทไปยังลิมบิคซิสเต็ม (limbic system) ส่งผลให้มีการหลั่งเอ็นโดรฟิน (endorphins) ที่มีฤทธิ์คล้ายยานอนหลับ ทำให้รู้สึกผ่อนคลายความเครียด (ชมนาค, 2551) นอกจากนี้ ยังยับยั้งการทำงานของ ระบบประสาทอัตโนมัติซิมพาเธติก (Sympathetic nervous system: SNS) ส่งผลให้ลดการหลั่งนอร์อีพิเนฟริน (norepinephrine) และอีพิเนฟริน (epinephrine) ทำให้ความดันเลือดลดลง (จิราพร ชลธิชาชลาลักษณ์ และคณะ, 2551; Watkins, 1997)

ผลการศึกษาในครั้งนี้สนับสนุนงานวิจัยเชิงคุณภาพของ สุภาพร แนวบุตร และคณะ ที่พบว่า ศาสนามีบทบาทสำคัญในการจัดการกับความเครียด และควบคุมความดันเลือด โดยกลุ่มตัวอย่างมีความเชื่อว่า ความเครียดมีผลต่อระดับความดันเลือด ในขณะเดียวกัน การปฏิบัติเกี่ยวกับกิจกรรมทางศาสนา เช่น การสวดมนต์ การปฏิบัติสมาธิ และอ่านพระคัมภีร์ไบเบิ้ล สามารถช่วยลดความเครียดได้ (Naewbood, Sorajjakool & Triamchaisri, 2010) เช่นเดียวกับการทบทวนวรรณกรรมของ มูลเลอร์ และคณะ พบว่า การเข้าโบสถ์และสวดมนต์เป็นประจำอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง ช่วยลดความดันเลือดซิสโตลิก และความดันเลือดไดแอสโตลิก (Mueller et al., 2001) และการศึกษาของเบอร์นาดิ และคณะ ที่ศึกษา ผลของการสวดมนต์โดยใช้ประคำ (rosary yoga) และการสวดมนต์ร่วมกับโยคะ (yoga mantras) ต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด พบว่า ทั้งการสวดมนต์โดยใช้ประคำ และการสวดมนต์ร่วมกับโยคะ มีผลต่ออัตราการตอบสนองของการรักษาสมดุลของความดันเลือด (baroreflex) เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ความดันเลือดลดลง แต่ผลการศึกษาไม่ระบุความแตกต่างอย่างมี

Digitized by Mahidol University

นัยสำคัญทางสถิติ (Bernardi et al., 2001) ในทำนองเดียวกัน การศึกษาของ ซาฟาไว และคณะ พบว่า ภายหลังการฟังบทสวดมนต์ สตรีที่เป็นความดันโลหิตสูงในกลุ่มทดลอง มีความดันเลือดซิสโตลิกและความดันเลือดไดแอสโตลิกต่ำกว่าก่อนฟังบทสวดมนต์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาแตกต่างจาก อารี นุ้ยบ้านด่าน และคณะ (2552) พบว่า ภายหลังการสวดมนต์ นักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลอง มีความเครียดไม่แตกต่างกับก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเพิร์ค (2009) พบว่า ภายหลังการทำละหมาดในช่วงเดือนรอมฎอน ความดันเลือดก่อนทำละหมาดและหลังทำละหมาดไม่แตกต่างกัน (Perk, Ghanem, Aamar, Ben-Ishay & Bursztyn, 2001)

สมมติฐานข้อที่ 2 ภายหลังการฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรี กลุ่มที่ได้รับการฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรี มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเครียด ค่าเฉลี่ยความดันเลือดซิสโตลิก และค่าเฉลี่ยความดันเลือดไดแอสโตลิกต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลปกติ

จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ภายหลังการฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรี กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเครียด ค่าเฉลี่ยความดันเลือดซิสโตลิกต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$ และ $p < .05$ ตามลำดับ) สอดคล้องกับการศึกษาของ อารี นุ้ยบ้านด่าน และคณะ (2552) พบว่า ภายหลังการสวดมนต์ นักศึกษาพยาบาลกลุ่มที่สวดมนต์มีความเครียดต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่ได้สวดมนต์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) เช่นเดียวกับ การศึกษาของ ซาฟาไว และคณะ พบว่า ภายหลังการฟังบทสวดมนต์ของสตรีที่เป็นความดันโลหิตสูงในเอสฟาฮาน (Isfahan) กลุ่มทดลองมีความดันเลือดซิสโตลิกต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) (Safavi et al., 2007) สอดคล้องกับการศึกษาของ เบลดิ้ง และคณะ พบว่า กลุ่มที่ได้รับคำปรึกษากับกลุ่มที่สวดมนต์มีความเครียดต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และกลุ่มที่สวดมนต์มีความดันเลือดซิสโตลิกและไดแอสโตลิกลดลงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) (Belding et al., 2009)

อย่างไรก็ตาม ค่าเฉลี่ยความดันเลือดไดแอสโตลิกของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน ($p > .05$) อาจเนื่องจาก ความดันเลือดไดแอสโตลิกของทั้งสองกลุ่ม ซึ่งเป็นผู้สูงอายุอยู่ในระดับต่ำจนไม่สามารถลดลงได้ (หญิงน้อย อุบลเดชประชารักษ์, 2546; Terathongkum, 2006) สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา (จิราพร ชลธิชาชลาลักษณ์ และคณะ, 2551; Puang-Ngern, 2001) อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาแตกต่างจาก ซาฟาไว และคณะ (Safavi et al., 2007)

Copyright by Mahidol University

บทที่ 6
สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของบทสวดมนต์ประกอบดนตรีต่อความเครียดและความดันเลือดในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง ในบทนี้นำเสนอสรุปผลการศึกษา ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะของการวิจัย

สรุปผลการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) ชนิดสองกลุ่มวัดก่อนและหลัง (randomized two groups pretest-posttest design) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของบทสวดมนต์ประกอบดนตรีต่อความเครียดและความดันเลือดในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง บนพื้นฐานแนวคิดจิตประสาทภูมิคุ้มกันวิทยา (Psychoneuroimmunology: PNI) และทฤษฎีความเครียดของลาซาลัสและโฟล์คแมน (Lazarus & Folkman) กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ และได้รับการรักษาแบบผู้ป่วยนอกที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพสต.) บ้านวัดกำแพง อำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท ซึ่งสุ่มได้เป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน และกลุ่มควบคุม คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโพงาม จำนวน 30 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงตามเกณฑ์คัดเข้า (purposive sampling) ได้แก่ อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป นับถือศาสนาพุทธ ความดันเลือดซิสโตลิกต่ำกว่า 160 และ/ หรือ ความดันเลือดไดแอสโตลิกต่ำกว่า 100 มิลลิเมตรปรอท ไม่มีโรคเรื้อรังอื่น เช่น เบาหวาน โรคไต ฯลฯ สามารถสื่อสารภาษาไทย ไม่มีปัญหาการได้ยิน ชอบการฟังเพลงและยินดีฟังบทสวดมนต์ พร้อมทั้งสมัครใจเข้าร่วมในการวิจัยโดยการลงนาม ส่วนเกณฑ์คัดออกคือ ผู้ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยภาวะแทรกซ้อน เช่น อัมพฤกษ์ อัมพาต หัวใจวาย ไตวาย มีการปรับยา หรือเพิ่มยาความดันโลหิตสูงในระหว่างเข้าร่วมการวิจัย และฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรีไม่ถึง 14 วัน กลุ่มทดลองได้รับการฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรีอย่างน้อย 30 นาที/วัน เป็นเวลา 4 สัปดาห์ และกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลปกติ เก็บข้อมูลก่อนและหลังการฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรี เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ โดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินการรับรู้ความเครียด และวัดค่าความดันเลือด

Copyright by Mahidol University

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ พิสัย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติอ้างอิง ได้แก่ Paired t-test, Independent t-test, ANCOVA, Mann-Whitney U Test และ Wilcoxon Signed-rank test

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ในกลุ่มควบคุม คิดเป็นร้อยละ 73.3 และมีอายุเฉลี่ย 72 ปี (SD = 6.70) ส่วนกลุ่มทดลอง คิดเป็นร้อยละ 83.3 และมีอายุเฉลี่ย 71.77 ปี (SD = 6.99) สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 56.7 และ ร้อยละ 60 ตามลำดับ และมีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา โดยกลุ่มควบคุม คิดเป็นร้อยละ 93.4 กลุ่มทดลองคิดเป็นร้อยละ 83.3 กลุ่มควบคุมมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 1,753.33 บาท (SD = 1,533.25) ส่วนกลุ่มทดลองมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 3,850 บาท (SD = 6,099.45) กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ได้รับการรักษาความดันโลหิตสูงเฉลี่ย 4.2 ปี (SD = 3.82) ส่วนกลุ่มทดลองเฉลี่ย 6.1 ปี (SD = 3.83) โดยทั้งสองกลุ่มใช้ยาในการควบคุมความดันเลือด ร้อยละ 93.3 และร้อยละ 100 ตามลำดับ ด้านพฤติกรรมสุขภาพ พบว่า กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ชอบรับประทานอาหารที่มีรสเค็ม คิดเป็นร้อยละ 63.3 กลุ่มทดลองชอบรับประทานอาหารที่มีรสหวาน คิดเป็นร้อยละ 60 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ออกกำลังกาย คิดเป็นร้อยละ 83.3 และ 90 ตามลำดับ กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ไม่สูบบุหรี่และดื่มสุรา คิดเป็นร้อยละ 96.7 และ ร้อยละ100 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มทดลอง คิดเป็นร้อยละ 93.3 และร้อยละ 96.7 กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีความเครียดเท่ากัน คือ ร้อยละ 93.3 ส่งผลให้มีอาการส่วนใหญ่ คือปวดศีรษะ/เกร็งกล้ามเนื้อท้ายทอย และนอนไม่หลับ ส่วนใหญ่ใช้การสวดมนต์ในการจัดการกับความเครียดทั้งสองกลุ่ม เนื่องจากทำให้จิตใจสงบและผ่อนคลาย

ด้านการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา พบว่า ทั้งสองกลุ่มมีค่าใกล้เคียงกัน โดยกลุ่มควบคุมมีดัชนีมวลกายเฉลี่ย 24.64 กิโลกรัม/เมตร^2 (SD = 3.85) และกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 24.47 กิโลกรัม/เมตร^2 (SD = 4.78) ส่วนเส้นรอบเอวในกลุ่มควบคุม พบว่า เพศหญิง (n = 22) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 89.45 เซ็นติเมตร (SD = 10.26) และเพศชาย (n = 8) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 89 เซ็นติเมตร (SD = 6.14) ส่วนกลุ่มทดลอง ในเพศหญิง (n = 25) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 89.80 เซ็นติเมตร (SD = 9.64) ส่วนเพศชาย (n = 5) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 88.80 เซ็นติเมตร (SD = 7.56) สำหรับอัตราการเต้นของหัวใจในกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 75.30 ครั้งต่อนาที (SD = 12.35) ในขณะที่กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 75.80 ครั้งต่อนาที (SD = 10.88)

เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พบว่า อายุ เพศ อาชีพ พฤติกรรมการรับประทานอาหาร ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว อัตราการหายใจ ความดันเลือดซิสโตลิก และความดันเลือดไดแอสโตลิก ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตาม คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเครียดของกลุ่มควบคุม แตกต่างกับกลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

Copyright by Mahidol University

ภายหลังการฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรี กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเครียด ค่าเฉลี่ยความดันเลือดซิสโตลิก และค่าเฉลี่ยความดันเลือดไดแอสโตลิกลดลงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$, $p < .001$ และ $p < .05$ ตามลำดับ) และต่ำกว่ากลุ่มควบคุม เฉพาะคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเครียด และ ค่าเฉลี่ยความดันเลือดซิสโตลิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) แต่ค่าเฉลี่ยความดันเลือดไดแอสโตลิกของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน

ข้อจำกัดในการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ จึงพบปัญหาในการใช้ MP3 อาทิ การเปิด-ปิดเครื่อง แบตเตอรี่หมด และชาร์ตแบตเตอร์รี่ไม่ถูกต้อง ดังนั้น จึงควรใช้เครื่องเล่นเพลงที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ โดยให้เปิด-ปิดเพียงปุ่มเดียว หรือจัดสถานที่ที่ให้ผู้สูงอายุมาฟังร่วมกันทุกวัน
2. บทสวดมนต์ประกอบดนตรีเหมาะกับกลุ่มตัวอย่างที่นับถือศาสนาพุทธ ดังนั้น จึงมีข้อจำกัดในการนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่นับถือศาสนาอื่น เช่น ศาสนาคริสต์ ศาสนาอิสลาม เป็นต้น ดังนั้น จึงควรนำบทสวดมนต์ของแต่ละศาสนามาประยุกต์ในการศึกษาแทน

ข้อเสนอแนะ

1. ด้านการศึกษา เป็นแนวทางในการประยุกต์บทสวดมนต์ประกอบดนตรี สอดแทรกเข้าไปในการเรียนการสอนในหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ เพื่อบำบัดเสริมในการลดความเครียดและความดันเลือด
2. ด้านการวิจัย ควรมีการศึกษาติดตามผลของบทสวดมนต์ประกอบดนตรีและประยุกต์ในการดูแลผู้ป่วยเรื้อรังกลุ่มอื่นๆ เช่น ผู้ที่เป็นเบาหวาน ผู้ที่เป็นมะเร็งในระยะท้าย พร้อมทั้งเปรียบเทียบช่วงเวลาและระยะเวลาในการฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรี
3. ด้านการปฏิบัติการพยาบาล ควรนำการฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรี มาใช้ร่วมกับการรักษาทางยา เพื่อบรรเทาความเครียดและลดความดันเลือด

Copyright by Mahidol University

ผลของบทสวดมนต์ประกอบดนตรีต่อความเครียดและความดันเลือดในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงในชุมชนที่เลือกสรร

EFFECT OF MUSICAL PRAYER ON STRESS AND BLOOD PRESSURE IN PERSONS WITH HYPERTENSION IN SELECTED COMMUNITY

สายสุนีย์ ดีประดิษฐ์ 5337094 RACN/M

พย.ม. (การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: แสงทอง ธีระทองคำ, Ph.D. (Nursing), สมนึก สกุลหงส์โสภณ, ปร.ด. (การพยาบาล)

บทสรุปแบบสมบูรณ์

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความดันโลหิตสูงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ ในปี ค.ศ. 2005 พบประชากรทั่วโลกเป็นความดันโลหิตสูงกว่า 1,000 ล้านคน (Frost & Sullivan Statistics, 2005) และคาดการณ์ว่าในปี ค.ศ. 2025 จะมีประชากรที่เป็นความดันโลหิตสูงถึง 1.56 พันล้านคน (Kearney et al., 2005) ประเทศสหรัฐอเมริกา ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1998-2008 พบผู้ที่เสียชีวิตจากความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้น ร้อยละ 20.2 โดยเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย (Roger et. al., 2011) เช่นเดียวกับประเทศไทยพบความชุกเพิ่มขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2548 มีความชุก 544.1 ต่อแสนประชากร เพิ่มขึ้นเป็น 981.48 ต่อแสนประชากร ในปี พ.ศ. 2552 (สำนักนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, 2552) และพบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 62.5 และ 37.45 ตามลำดับ (สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค, 2551)

หากผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงไม่สามารถควบคุมความดันเลือดได้ จะส่งผลกระทบต่อร่างกาย จิตใจ สังคม และเศรษฐกิจ โดยด้านร่างกายอาจก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆได้แก่ โรคหลอดเลือดสมอง กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดหรือหัวใจล้มเหลว ไตวาย จอประสาทตาเสื่อม ตามัว และตาบอด รวมทั้งอาจส่งผลให้เกิดความพิการและเสียชีวิตในที่สุด (ปิยมิตร ศรีธรา, 2546;

Copyright by Mahidol University

พีระ บูรณะกิจเจริญ, 2550) ส่งผลกระทบต่อจิตใจ เช่น ความเครียดจากการที่ต้องควบคุมพฤติกรรมสุขภาพ และรับประทานยาตลอดชีวิต โดยเฉพาะหากเป็นอัมพฤกษ์/ อัมพาต จะทำให้ผู้ป่วยรู้สึกสูญเสียภาพลักษณ์ และคุณค่าในชีวิต เนื่องจากต้องเป็นภาระให้ครอบครัว จึงเกิดภาระพึ่งพิงต่อครอบครัว และยังสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาเฉลี่ย 100,000–1,000,000 บาท ต่อคนต่อปี (ฉายศรี สุพรศิลป์ชัย, 2550)

ความดันโลหิตสูงส่วนใหญ่เป็นชนิดไม่ทราบสาเหตุ คิดเป็นร้อยละ 90 (Kaplan, 2002; Korner, 2007; Lever & Swales, 1994) มีความสัมพันธ์กับความเครียด จากการดำเนินชีวิตทั้งในด้านครอบครัว การทำงาน และการเจ็บป่วยจากโรคประจำตัว รวมทั้งภาวะเศรษฐกิจและสังคม (จตุพร ร่างใหญ่, 2551; พัชรวลัย ลอมแปลง, นงนุช โอบะ และชมนาด วรรณพรศิริ, 2554; สมจิต หนุเจริญกุล และอรสา พันธ์ภักดี, 2542; JNC VII, 2003; Kaplan, 1998) สอดคล้องกับการศึกษาของ พบลาภ และ แลนดส์เบอร์จิส และคณะ พบว่า ภาวะเครียดจากการทำงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความดันเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) (Landsbergis, Schnall, Pickering, Warren & Schwart, 2003; Poblap, 2001) และจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ความวิตกกังวล ความซึมเศร้า และความเครียด ส่งผลให้ระดับความดันเลือดเพิ่มขึ้น (Markovitz, Jonas & Davidson, 2007) เช่นเดียวกับ บุคลิกภาพ การอบรมเลี้ยงดู รายได้ครอบครัว พฤติกรรมการตอบสนองต่อความเครียดมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความดันเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) (พัชรวลัย ลอมแปลง และคณะ, 2554) โดยความเครียดจะส่งผลกระทบต่อร่างกาย ผ่านระบบประสาท ระบบต่อมไร้ท่อ และระบบภูมิคุ้มกัน (Motzer & Hertig, 2004; Song & Leonard, 2000; Starkweather, Witek-Janusek & Mathew, 2005) ทำให้หลั่งสารคอร์ติโคโทรฟีครีลีซซิ่งฮอร์โมน (corticotrophic releasing hormone: CRH) ส่งผลให้ต่อมใต้สมองส่วนหน้า (anterior pituitary) หลั่งอะดรีโนคอร์ติโคโทรฟิคฮอร์โมน (adrenocorticotrophic hormone: ACTH) กระตุ้นอดรีนัล คอร์เท็กซ์ (adrenal cortex) หลั่งสารกลูโคคอติคอยด์ (glucocorticoid) ในเลือด (Starkweather et al., 2005) ทำให้ความดันเลือดสูง (สมภพ เรืองตระกูล, 2549; Craven & Hirnel, 2003) ในขณะเดียวกัน นิวโรเปปไทด์ (neuropeptide) กระตุ้นระบบประสาทอัตโนมัติซิมพาเธติก (Sympathetic nervous system: SNS) และอดรีนัล เมดุลลา (adrenal medulla) หลั่งแคธีโคลามีน (catecholamines) ส่งผลให้อัตราการหายใจและความดันเลือดเพิ่มขึ้น (Motzer & Hertig, 2004; Starkweather et al., 2005)

The Joint National Committee on Prevention, Detection, and Treatment of High Blood Pressure (JNC VII) แนะนำวิธีการรักษาและควบคุมระดับความดันเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ 2 วิธี คือการใช้ยา (pharmacologic treatment) และการปรับพฤติกรรมสุขภาพ (lifestyle modifications) (Chobanian et al., 2003) โดยการรักษาแบบใช้ยา จะใช้ในกรณีที่ความดันเลือด

Copyright by Mahidol University

มากกว่าหรือเท่ากับ 140/90 มิลลิเมตรปรอท โดยไม่มีปัจจัยเสี่ยง และปรับพฤติกรรมสุขภาพภายใน 2-3 เดือน หรือเมื่อมีปัจจัยเสี่ยง และปรับพฤติกรรมสุขภาพประมาณ 2-4 สัปดาห์แล้ว ไม่สามารถควบคุมความดันเลือดได้ (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2555) จากการศึกษางานวิจัยเชิงทดลอง พบว่า การใช้ยาลดความดันเลือด สามารถลดอัตราการตาย ร้อยละ 13 และลดการเกิดอัมพฤกษ์/อัมพาต ร้อยละ 30 (Fletcher et al., 2002) สำหรับการรักษาโดยไม่ใช้ยา หรือการปรับพฤติกรรมสุขภาพ มีความสำคัญต่อการควบคุมความดันเลือดในผู้ป่วยทุกราย ประกอบด้วย การควบคุมน้ำหนัก การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การผ่อนคลายความเครียด และการหลีกเลี่ยงการดื่มสุราและสูบบุหรี่ โดยการลดน้ำหนัก 10 กิโลกรัม จะช่วยลดความดันเลือด 5-20 มิลลิเมตรปรอท (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2555; Black & Elliott, 2007; He, Whelton, Appel, Charleston, & Klag, 2000; JNC VII, 2003; William et al., 2004)

ดังนั้น ผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง ควรลดการรับประทานอาหารเค็มที่มีเกลือโซเดียมน้อยกว่า 100 มิลลิโมลต่อวัน หรือ 6 กรัมของโซเดียมคลอไรด์ต่อวัน จะช่วยลดความดันเลือดซิสโตลิกได้ 2-8 มิลลิเมตรปรอท (พีระ บูรณะกิจเจริญ, 2546; วีรวรรณ ลิ้มมานนท์, 2549; สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2555; JNC VII, 2003) ในขณะเดียวกัน ควรหลีกเลี่ยงอาหารทอด และอาหารที่มีไขมันสูง เนื่องจากทำให้หลอดเลือดตีบแคบ ส่งผลให้ความดันเลือดสูงขึ้น (Grore, 2001) จากการศึกษาพบว่า การรับประทานอาหารแบบ DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) สามารถลดความดันเลือดซิสโตลิกได้ 11.5 มิลลิเมตรปรอท (ประเจษฎ์ เรืองกาญจนเศรษฐ์ และคณะ, 2552) สอดคล้องกับ สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย (2555) แนะนำให้รับประทานอาหาร DASH จะช่วยลดความดันเลือด 8-14 มิลลิเมตรปรอท

ผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงควรออกกำลังกายแบบแอโรบิคเกือบทุกวัน อย่างน้อย 30 นาที/วัน จะช่วยลดความดันเลือด 4-9 มิลลิเมตรปรอท (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2555) เนื่องจากการออกกำลังกายทำให้ปอดขยายตัวได้รับออกซิเจนมากขึ้น การไหลเวียนเลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายมีประสิทธิภาพมากขึ้น ทำให้ไขมันในเลือดลดลง (รุ้งระวี นาวีเจริญ, 2553) จากการศึกษาของ จิตราภรณ์ ธุรี (2547) พบว่า การออกกำลังกายทั้งวิธีการเต้นแอโรบิคและการเดินเร็วช่วยให้ค่าความดันเลือดแดงเฉลี่ยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) เช่นเดียวกับการศึกษาของ อนงค์นาถ จีนหนู (2553) ที่พบว่า การออกกำลังกายความหนักปานกลางช่วยลดความดันเลือดในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ออกกำลังกายปกติ

Copyright by Mahidol University

นอกจากนี้ ผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงควรหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ เพราะสารนิโคตินในบุหรี่ จะกระตุ้นระบบประสาทซิมพาเธติกให้หลั่งสารอิพิเนฟริน (epinephrine) ทำให้หัวใจเต้นเร็ว

กล้ามเนื้อทำงานมากขึ้น และหลอดเลือดหดตัว ส่งผลให้ความดันเลือดสูง (Halperin, Gaziano, & Sesso, 2008; Norton, 1995) เช่นเดียวกับ การดื่มสุราจะกระตุ้นให้ระดับคอร์ติซอล (cortisols) ในเลือดเพิ่มขึ้น ส่งผลให้มีการหลั่งแคธีโคลามีน (catecholamines) ทำให้หลอดเลือดหดตัว และความดันเลือดสูง (Kaplan, 1998) จากการศึกษา พบว่า ผู้ที่ดื่มสุรา วันละ 2-3 แก้ว จะมีความดันเลือดสูงกว่าผู้ที่ไม่ดื่มสุรา ทำให้ความดันเลือดสูงขึ้น 2-5 มิลลลิเมตรปรอท (Korner, 2007: 91)

ทั้งนี้ ผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงควรหลีกเลี่ยงความเครียด ซึ่งสามารถปฏิบัติได้ 2 วิธี ได้แก่ การแก้ปัญหาที่สาเหตุของความเครียด โดยลดสิ่งกระตุ้นความเครียด และการจัดการกับอารมณ์ ซึ่งมีหลายวิธี(สมจิต หนุเจริญกุล, 2544) โดยดนตรีบำบัด (music therapy) (Harmat, Takacs & Bodizs, 2008) และสวดมนต์บำบัด (prayer therapy) (อารี นุ้ยบ้านด่าน, ประนอม หนูเพชร, จินตนา ดำเกลี้ยง และ เนตรนภา พรหมเทพ,2552; Safavi, Sabuhi, & Mahmoudi, 2007) เป็นกลวิธีที่ช่วยผ่อนคลายความเครียด โดยการสวดมนต์เป็นกิจกรรมทางศาสนา ที่ช่วยในการพัฒนาจิตใจ (กองการแพทย์ทางเลือก, 2550) โดยในทางพุทธศาสนาเชื่อว่า เป็นการระลึกถึงพระคุณของพระพุทธเจ้า พระธรรมคำสอน และคุณงามความดีของพระสงฆ์ (สำนักสวนโมกขพลาราม ไชยา, 2553) นอกจากนี้ยังเป็นกุศโลบาย ที่ช่วยให้จิตใจสงบ เกิดสมาธิ และความสมดุลทั้งร่างกาย จิตใจ และจิตวิญญาณ (ชวลิต พรหมกิติวงค์, 2549; สุภาพ หอมจิตร, 2554; ยรวัฒน์, 2550) รวมทั้งพระพุทธคุณช่วยปกปักรักษาให้บุคคลหายจากการเจ็บป่วย และพ้นจากอันตรายทั้งปวง และถ้าผู้สวดมีพละทั้งห้า ได้แก่ ศรัทธา ความเพียร มีสติ สมาธิ และปัญญาพิจารณาตามบทสวด จะก่อให้เกิดพลังแห่งการเยียวยารักษา (healing) (ชมนาค, 2551; ศักดิ์สิทธิ์ พันธุ์สัตย์, มปป.)

บทสวดมนต์ แต่ละบทมีจุดมุ่งหมายที่แตกต่างกัน และส่วนใหญ่เป็นภาษาบาลีจึงมีการแปลบทสวดเป็นภาษาไทย เพื่อช่วยให้ผู้สวดมนต์เข้าใจความหมายของบทสวดมนต์ ทำให้สามารถน้อมรำลึกถึงสิ่งดีๆ ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อตนเอง (สำนักสวนโมกขพลาราม ไชยา, 2553) ในการศึกษาครั้งนี้ได้นำบทสวดมนต์ประกอบดนตรีของวัดพระรามเก้ากาญจนาภิเษก จำนวน 5 เพลง ประกอบด้วย นมัสการพระพุทธเจ้า อิติปิโสภควา พาหุงมหากา คาถาชินบัญชร และยะถาสัพพี โดยเพลงนมัสการพระพุทธเจ้า ทำให้ระลึกถึงพระคุณ 3 ประการของพระพุทธเจ้า คือ พระปัญญาคุณ พระบริสุทธิคุณ และพระมหากรุณาคุณ ส่วนอิติปิโสภควา เป็นการภาวนาจิตใจให้สงบนิ่ง ก่อนจะเริ่มสวดพระคาถาชินบัญชร เพื่อให้เกิดสิริมงคลแก่ผู้สวด (ไพยนต์ กาสี, 2552) และเป็นการอัญเชิญพระอรหันต์ทั้ง 28 พระองค์ ช่วยคุ้มครองให้รอดพ้นจากภยันตราย และหายจากการเจ็บป่วย (เทอดศักดิ์ เดชคง, 2546; พินิจ รัตนกุล, 2547) เช่นเดียวกับ บทสวดพาหุงมหากา ถือว่าเป็นบทสวดมนต์ที่ล้ำค่าที่สุด เพราะเป็นการอาราธนาพระพุทธเจ้า และพระสาวกให้ปกปักคุ้มครองรักษา ช่วยคุ้มครอง ป้องกันภยันตรายจากโจรผู้ร้าย ภูตผีปีศาจ และห่างไกลจากโรคภัยไข้เจ็บต่างๆ (ขันติพโล และคณะศิษย์, 2547) และบทสวดยะถาสัพพี เชื่อว่า เมื่อสวดแล้ว จะทำให้มีความสุข อายุยืนนาน (อัญมณี, 2553)

บทสวดมนต์ดังกล่าว เมื่อนำมาผสานอย่างกลมกลืนกับเสียงดนตรี ที่มีท่วงทำนองนุ่มนวล ในจังหวะที่สม่ำเสมอ ไม่มีเสียงเคาะ อัตราความเร็วประมาณ 60-80 ครั้งต่อนาที เท่ากับอัตราการเต้นของหัวใจ (ผกาวรรณ บุญดิเรก, 2548; ศศิธร พุมดวง, 2548) ซึ่งช่วยส่งเสริมให้เกิดความสงบ สมาธิ และพลังแห่งการเยียวยารักษา (Johnson, 2004) ทำให้ผู้สวดมนต์สามารถผสานกายและจิตเป็นหนึ่งเดียว ผ่านทางระบบประสาท ระบบต่อมไร้ท่อ และระบบภูมิคุ้มกัน (Maier-Lorentz, 2004: 24-25) โดยส่งสัญญาณไปยังบริเวณสมองกลีบขมับ (Temporal lobe) และบริเวณก้านสมอง (Brain stem) ส่งผลให้มีการหลั่งสารซีโรโทนิน (serotonin) เพิ่มขึ้น ซึ่งสารนี้มีฤทธิ์คล้ายยานอนหลับ ช่วยในการเรียนรู้ ลดความเครียด และอาการซึมเศร้า (ชมนาค, 2551) รวมทั้งยังช่วยกระตุ้นการหลั่งสารอะเซทิลโคลีน (Acetylcholine) ที่ช่วยขยายหลอดเลือด ส่งผลให้ความดันเลือดลดลง (Safavi et al., 2007)

จากการศึกษาของ เทงและคณะ ได้ศึกษาผลของการฟังดนตรีในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง พบว่า หลังทดลองกลุ่มทดลองมีความดันเลือดซิสโตลิกต่ำกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ส่วนกลุ่มควบคุมความดันเลือดซิสโตลิกและความดันเลือดไดแอสโตลิกไม่แตกต่างกัน (Teng, Wong & Zhang, 2007) เช่นเดียวกับการศึกษาของ ยู และคณะ ที่ศึกษาการใช้เครื่องเล่น MP3 ฟังดนตรีในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง พบว่า ภายหลังการศึกษา ความดันเลือดซิสโตลิกลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) (Yu, Huang, Li & Zhang, 2009) สอดคล้องกับการศึกษาของซานีนี่และคณะ ที่ศึกษาผลของดนตรีบำบัดต่อคุณภาพชีวิตและความดันเลือดในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง พบว่า กลุ่มทดลองที่ฟังดนตรีมีความดันเลือดซิสโตลิกและความดันเลือดไดแอสโตลิกลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม (Zanini et al., 2009)

ในทำนองเดียวกัน ได้มีการศึกษาผลของบทสวดมนต์ประกอบดนตรีต่อภาวะสุขภาพ อาทิ ซู้หงษ์ ดีเสมอ (2553) เพื่อส่งเสริมคุณภาพการนอนหลับแก่ผู้ที่เป็นมะเร็งรังไข่ ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังการฟังบทสวดมนต์ กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยคุณภาพการนอนหลับโดยรวม และคุณภาพการนอนหลับเชิงอัตนัยดีกว่าก่อนฟังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$ และ $p < .01$ ตามลำดับ) สอดคล้องกับ สินีนาฏ ทิพย์มูสิก (2546) พบว่า ภายหลังการศึกษา กลุ่มที่ได้รับคำปรึกษาและกลุ่มที่เจริญสมาธิด้วยการสวดมนต์พระคาถาชินบัญชร มีความวิตกกังวลลดลงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) เช่นเดียวกับนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 พบว่า ภายหลังการสวดมนต์ กลุ่มทดลองมีคะแนนความเครียดต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) แต่คะแนนความเครียดก่อนทดลอง และหลังทดลองในกลุ่มทดลองไม่มีความแตกต่างกัน (อารี นุ้ยบ้านด่าน และคณะ, 2552)

Copyright by Mahidol University

สอดคล้องกับ เบลดิ้ง และคณะที่ศึกษาเกี่ยวกับการสวดมนต์และการประเมินความเครียดในนักศึกษา พบว่า กลุ่มที่ได้รับคำปรึกษากับกลุ่มที่สวดมนต์ มีความเครียดต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และกลุ่มที่สวดมนต์มีความดันเลือดซิสโตลิกและความดันเลือดไดแอสโตลิกลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม (Belding, Howard, Mcguire, Schwartz, & Wilson, 2009) แต่การศึกษาผลของบทสวดมนต์ประกอบดนตรีต่อความเครียด และความดันเลือดในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงมีจำกัด จากการศึกษาของ ซาฟาไว และคณะ พบว่า ภายหลังการฟังบทสวดมนต์สตรีกลุ่มทดลอง มีความดันเลือดซิสโตลิกและความดันเลือดไดแอสโตลิกต่ำกว่าก่อนฟังบทสวดมนต์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) (Safavi et al., 2007) เช่นเดียวกับ การศึกษาของ เบอร์นาดิ และคณะ ที่ศึกษา ผลของการสวดมนต์โดยใช้ประคำ (rosary yoga) และการสวดมนต์ร่วมกับโยคะ (yoga mantras) ต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด พบว่า ทั้งการสวดมนต์โดยใช้ประคำ และการสวดมนต์ร่วมกับโยคะ มีผลต่ออัตราการตอบสนองของการรักษาสมดุลของความดันเลือด (baroreflex) เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ความดันเลือดลดลง แต่ผลการศึกษาไม่ระบุความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Bernardi et al., 2001)

จังหวัดชัยนาท มีแนวโน้มผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. 2552 มีผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง 217,662 คน (สำนักนโยบายและแผนยุทธศาสตร์กระทรวงสาธารณสุข, 2552) เพิ่มขึ้นเป็น 258,716 คน ในปี พ.ศ. 2553 (สำนักนโยบายและแผนยุทธศาสตร์กระทรวงสาธารณสุข, 2553) ในทำนองเดียวกัน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวัดกำแพง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโพงาม อำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเช่นกัน โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวัดกำแพง พบ จำนวนผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง จำนวน 127 คน อยู่ในอันดับ 2 รองจากโรคไข้เลือดออก (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวัดกำแพง, 2555) ซึ่งสอดคล้องกับ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโพงาม ที่มีผู้ที่เป็นความดันโลหิต จำนวน 203 คน สูงเป็นอันดับ 1 และมีผู้ป่วยรายใหม่ปีละ 5-9 คน (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโพงาม, 2555) ประชาชนส่วนใหญ่ซึ่งเป็นพุทธศาสนิกชนชอบการสวดมนต์ อย่างไรก็ตาม การประยุกต์บทสวดมนต์ประกอบดนตรี เพื่อลดความเครียดและความดันเลือดในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงซึ่งมีการศึกษาจำกัด โดยเฉพาะในประเทศไทย ควรมีการศึกษาอย่างต่อเนื่อง ผู้วิจัยในฐานะพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนจึงสนใจศึกษาผลของบทสวดมนต์ประกอบดนตรีต่อความเครียดและความดันเลือดในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง เพื่อเป็นแนวทางในการบำบัดเสริมร่วมกับการรักษาทางยา และการปรับพฤติกรรมสุขภาพด้านอื่นๆ ที่ปฏิบัติอยู่เดิม เพื่อลดความเครียดและความดันเลือดในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง

Copyright by Mahidol University

กรอบแนวคิดการวิจัย

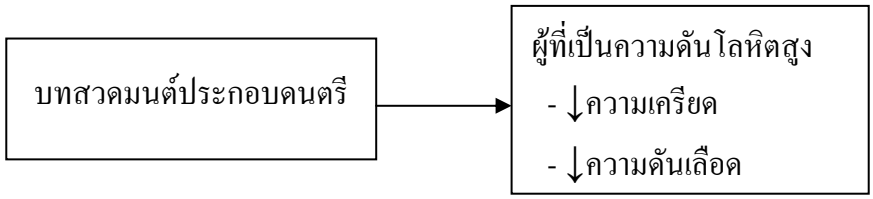
การศึกษาครั้งนี้อยู่บนพื้นฐานของแนวคิด Psychoneuroimmunology (PNI) และทฤษฎีความเครียดของ ลาซาลัสและโฟล์คแมน (Lazarus & Folkman, 1984) ที่เชื่อว่า ความเครียดมีความสัมพันธ์กับการเพิ่มความดันเลือด โดยผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงเป็นผู้ที่มีความเครียด จากการที่ต้องปรับพฤติกรรมสุขภาพ และอาจต้องรับประทานยาอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ดังนั้น การประยุกต์บทสวดมนต์ประกอบดนตรี เพื่อช่วยลดความเครียดและความดันเลือด เป็นการเผชิญความเครียดแบบจัดการกับอารมณ์ (emotional-focused coping) (Lazarus & Folkman, 1984) ทำให้เกิดความสงบ ผ่อนคลาย และเกิดพลังเยียวยาในการรักษาความเจ็บป่วย (พรทิพย์ ปุกหุต และทิตยา พุฒิคามิน, 2555) โดยคลื่นเสียงจะส่งกระแสประสาทไปคลอเคลีย (cochlear) และส่งต่อไปยังเส้นประสาทสมองคู่ที่ 8 กระตุ้นบริเวณอะมิกดาลา (amygdala basolateral region: ABL) ยับยั้งการหลั่งคอร์ติโคโทรฟินรีลีซซิ่งฮอร์โมน (corticotrophin-releasing hormone: CRH) ทำให้ลดการหลั่งอะดรีโนคอร์ติโคโทรฟิคฮอร์โมน (adrenocorticotrophic hormone: ACTH) ส่งผลให้ความดันเลือดลดลง ในขณะเดียวกัน คลื่นเสียงจะส่งสัญญาณประสาทไปยังสมองส่วนหน้า (cerebral cortex) ผ่านลิมบิคซิสเต็ม (limbic system) ทำให้กระตุ้นการหลั่งเอ็นโดรฟิน (endorphins) ทำให้รู้สึกผ่อนคลาย นอกจากนี้ ยังยับยั้งการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติซิมพาเธติก (SNS) ส่งผลให้ลดการหลั่งนอร์อีพิเนฟริน (norepinephrine) และอีพิเนฟริน (epinephrine) ทำให้อัตราการเต้นของหัวใจ ความดันเลือด และอัตราการหายใจลดลง (จิราพร ชลธิชาชลาลักษณ์ และคณะ, 2551; Watkins, 1997)

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความเครียดและความดันเลือดในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง ก่อนและหลังได้รับบทสวดมนต์ประกอบดนตรี

2. เพื่อเปรียบเทียบความเครียดและความดันเลือดในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลปกติ กับกลุ่มที่ได้รับบทสวดมนต์ประกอบดนตรี

Copyright by Mahidol University



แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดผลของบทสวดมนต์ประกอบดนตรีต่อความเครียดและความดันเลือดในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง

สมมติฐานการวิจัย

1. ภายหลังการฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรี กลุ่มที่ได้รับการฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรี มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเครียด ค่าเฉลี่ยความดันเลือดซิสโตลิก และค่าเฉลี่ยความดันเลือดไดแอสโตลิกลดลงกว่าก่อนทดลอง

2. ภายหลังการฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรี กลุ่มที่ได้รับการฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรี มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเครียดความเครียด ค่าเฉลี่ยความดันเลือดซิสโตลิก และค่าเฉลี่ยความดันเลือดไดแอสโตลิกต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลปกติ

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ และได้รับการรักษาแบบผู้ป่วยนอก

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ และได้รับการรักษาแบบผู้ป่วยนอก ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวัดกำแพง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโพงาม อำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนกรกฎาคม 2555 ได้รับการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) ตามเกณฑ์คุณสมบัติที่กำหนด (Inclusion criteria) ได้แก่ อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป นับถือศาสนาพุทธ มีความดันเลือดซิสโตลิกต่ำกว่า 160 และ/ หรือ ความดันเลือดไดแอสโตลิกต่ำกว่า 100 มิลลิเมตรปรอท ในวันที่เริ่มต้นศึกษา ไม่มีโรคเรื้อรังอื่น เช่น เบาหวาน โรคไต ฯลฯ สามารถติดต่อสื่อสารได้ ชอบการฟังเพลงยินดีฟังบทสวดมนต์ พร้อมทั้งสมัครใจเข้าร่วมในการวิจัยโดยการลงนาม

เกณฑ์การคัดออกคือ ผู้ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยภาวะแทรกซ้อน เช่น อัมพฤกษ์ อัมพาต หัวใจวาย ไตวาย มีการปรับยา หรือเพิ่มยาความดันโลหิตสูง ในระหว่างเข้าร่วมโครงการ และฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรีไม่ถึง 14 วัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่

1.1 บทสวดมนต์ประกอบดนตรี มีจำนวน 5 เพลง จัดทำโดยวัดพระรามกาญจนาภิเษกเป็นภาษาบาลีและภาษาไทย ประกอบด้วย เพลงนมัสการพระพุทธเจ้า เพลงอิติปิโสภควา เพลงพาหุงมหากา เพลงคาถาชินบัญชร และเพลงยะถาสัพพี นำมาตัดต่อโดย ซู้หงษ์ ดีเสมอ (2553) เพื่อให้มีเสียงประกอบดนตรีเป็นท่วงทำนองในจังหวะที่สม่ำเสมอ อัตราความเร็วของจังหวะประมาณ 60-80 ครั้งต่อนาที ระดับเสียงนุ่มนวล กลมกลืนประสานสอดคล้องกับทำนองดนตรี ความยาวประมาณ 45 นาที ผ่านการตรวจสอบความตรงจากอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านดนตรี จำนวน 3 ท่าน และนำข้อเสนอแนะมาปรับแก้ให้สมบูรณ์ ก่อนนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วย และนำมาปรับปรุงก่อนนำไปใช้ในการวิจัยนั้น ผู้วิจัยนำบทสวดมนต์ประกอบดนตรีบันทึกลงในแฟลชไดรฟ์ (flash drive)

1.2 เครื่องเล่น MP3 ยี่ห้อ SU-YOSD รุ่น SU-114

1.3 แบบบันทึกการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา ประกอบด้วย ระดับความดันเลือด อัตราการเต้นของหัวใจ น้ำหนัก ส่วนสูง และเส้นรอบเอว

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

2.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล สร้างโดยผู้วิจัย ประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน ระยะเวลาที่ได้รับการรักษาโรคความดันโลหิตสูง ยาที่ใช้รักษาความดันเลือดสูง การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา ความเครียด อาการและวิธีจัดการความเครียด ประโยชน์ของการสวดมนต์ และเหตุการณ์สำคัญที่ทำให้เกิดความผิดปกติ

2.2 แบบวัดการรับรู้ความเครียด (Perceived Stress Scale) ของโคเฮน (Cohen) และแปลเป็นภาษาไทยโดยโสภิณ แสงอ่อน (Sangon, 2001)) ดัดแปลงโดย แสงทอง ธีระทองคำ และทัศนา ทวีคูณ (2553: 43) เพื่อใช้ในนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 ได้ค่าความเที่ยงโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.81 ผู้วิจัยนำมาเปลี่ยนแปลงเวลาที่ให้กลุ่มตัวอย่างคิดย้อนหลังจาก 1 สัปดาห์ เป็น 1 เดือน โดยแบบสอบถามมีจำนวน 14 ข้อคำตอบ ให้เลือก 0-4 คะแนน

Copyright by Mahidol University

รวม 56 คะแนน ประกอบด้วยข้อความเชิงบวก (ข้อที่ 4, 5, 6,7, 9,10 และ13) และข้อความเชิงลบ (ข้อที่ 1, 2, 3, 8, 11, 12 และ 14) คะแนนมาก แสดงว่ามีความเครียดในระดับสูง

2.3 เครื่องวัดความดันเลือดแบบอัตโนมัติ ระบบดิจิตอล ของ Terumo รุ่น Model ES-H55 ได้รับการตรวจสอบมาตรฐานจาก ISO 9001/13485 มีค่าความเที่ยงของความดัน ± 4 mmHg ซึ่งตลอดการวิจัยใช้เครื่องวัดความดันเลือดเครื่องเดียวกัน และก่อนนำไปใช้งานได้ Calibrate ตรวจสอบเครื่องมือให้ได้มาตรฐานทุกสัปดาห์ (พีระ บูรณะกิจเจริญ, 2553, สิริรัตน์ ลีลาจรัส, 2548) พบว่า ค่าความดันเลือดของทั้งสองเครื่องต่างกัน 2 มิลลิเมตรปรอท

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ภายหลังได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล (ID 04-55-15ว) ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม ถึง เดือนกรกฎาคม 2555 โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นเตรียมการ

1.1 ขอหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดลถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลสรรคบุรี สาธารณสุขจังหวัดชัยนาท สาธารณสุขอำเภอสรรคบุรี โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวัดกำแพง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโพงาม เพื่อขอความร่วมมือในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.2 ผู้วิจัยเตรียมผู้ช่วยผู้วิจัยที่เป็นพยาบาลวิชาชีพ 1 ท่าน เป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลเพียงผู้เดียว โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล ประเมินความเครียด และการวัดค่าความดันเลือดของผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง

1.3 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากคลินิกโรคความดันโลหิตสูง ที่มาใช้บริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวัดกำแพงจำนวน 30 คน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโพงามจำนวน 30 คน ตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ หลังจากนั้นใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายได้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวัดกำแพง เป็นกลุ่มทดลองและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโพงาม เป็นกลุ่มควบคุม

2. ขั้นดำเนินการ

2.1 ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยแนะนำตนเอง สร้างสัมพันธภาพ และอธิบายวัตถุประสงค์ และขั้นตอนในการทำวิจัย ขอความร่วมมือในการวิจัยแก่กลุ่มตัวอย่าง เมื่อกลุ่มตัวอย่างสมัครใจ เข้าร่วมวิจัย ให้ลงลายมือชื่อในหนังสือยินยอม โดยได้รับการบอกกล่าวและเต็มใจ (informed consent)

2.2 ผู้วิจัยเก็บข้อมูลของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง โดยการเก็บข้อมูลส่วนบุคคลและประเมินความเครียดโดยใช้แบบสอบถาม และวัดความดันเลือดก่อนและหลังการทดลอง 4 สัปดาห์ โดยกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ ส่วนกลุ่มทดลองให้ฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรีทุกวัน ในเวลาเดียวกัน อย่างน้อย 30 นาที/ครั้ง เป็นเวลา 4 สัปดาห์ (ชู้หงษ์ ดีเสมอ, 2553; เสาวณีย์ สังฆโสภณ, 2549) โดยผู้วิจัยติดตามทางโทรศัพท์ในสัปดาห์ที่ 2 และ 3 เพื่อสอบถามปัญหาจากการฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรี และกระตุ้นให้ฟังอย่างต่อเนื่อง

2.3 ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลก่อนนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ภายหลังได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ผู้วิจัยจึงเก็บรวบรวมข้อมูล และดำเนินการวิจัยโดยแนะนำตนเอง อธิบายวัตถุประสงค์ และรายละเอียดของงานวิจัย สิทธิในการตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัย และการถอนตัวออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลต่อการดูแล และเก็บข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างเป็นความลับ การนำเสนอข้อมูลเพื่อเผยแพร่จะนำเสนอในภาพรวม

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ระดับความเครียด และค่าความดันเลือด โดยใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และพิสัย

2. ทดสอบการแจกแจงแบบปกติด้วยสถิติ Kolmogorov-Sminov test ก่อนเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความเครียดและค่าเฉลี่ยความดันเลือด ก่อนและหลังฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรีของกลุ่มทดลอง หากมีการแจกแจงแบบปกติ ใช้สถิติ paired t-test หากข้อมูลมีการแจกแจงไม่ปกติ ใช้สถิติ Wilcoxon Signed-ranks test

3. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความเครียดและค่าเฉลี่ยความดันเลือด ภายหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง ในกรณีที่มีการแจกแจงปกติ ใช้สถิติ Independent t-test และใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) เมื่อมีความแตกต่างของข้อมูลก่อนทดลองระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง

Copyright by Mahidol University

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ในกลุ่มควบคุม คิดเป็นร้อยละ 73.3 และมีอายุเฉลี่ย 72 ปี (SD = 6.70) ส่วนกลุ่มทดลอง คิดเป็นร้อยละ 83.3 และมีอายุเฉลี่ย 71.77 ปี (SD = 6.99) สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 56.7 และ ร้อยละ 60 ตามลำดับ และมีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา โดยกลุ่มควบคุม คิดเป็นร้อยละ 96.7 กลุ่มทดลองคิดเป็นร้อยละ 83.3 และ ทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพ 80 ในขณะที่ 2 ใน 3 ของกลุ่มควบคุมไม่ได้ประกอบอาชีพ คิดเป็นร้อยละ 60 โดยกลุ่มควบคุมมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 1,753.33 บาท (SD = 1,533.25) ส่วนกลุ่มทดลองมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 3,850 บาท (SD = 6,099.45) กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองส่วนใหญ่ได้รับการรักษาความดันโลหิตสูงเฉลี่ย 4.2 ปี (SD = 3.82) และ 6.1 ปี (SD = 3.83) ตามลำดับ

ด้านพฤติกรรมสุขภาพ พบว่า กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ส่วนใหญ่ชอบรับประทานอาหารที่มีรสเค็ม คิดเป็นร้อยละ 63.3 และ 53.3 ตามลำดับ ส่วนพฤติกรรมด้านการออกกำลังกาย พบว่า ทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่ไม่ออกกำลังกาย คิดเป็นร้อยละ 83.3 และ 90 ตามลำดับ ส่วนการสูบบุหรี่และดื่มสุรา พบว่า กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ไม่สูบบุหรี่และดื่มสุรา คิดเป็นร้อยละ 96.7 และร้อยละ100 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มทดลอง คิดเป็นร้อยละ 93.3 และร้อยละ 96.7 นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่ไม่มีเหตุการณ์ที่ผิดปกติในชีวิตเป็นจำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 76.7 มีประสบการณ์ความเครียดเท่ากัน คือ ร้อยละ 93.3 เวลาเครียด 2 ใน 3 ของกลุ่มควบคุมมีอาการปวดศีรษะ/ เกร็งกล้ามเนื้อท้ายทอย คิดเป็นร้อยละ 63.3 และครึ่งหนึ่งมีอาการนอนไม่หลับ ในทางกลับกัน 2 ใน 3 ของกลุ่มทดลองนอนไม่หลับ คิดเป็นร้อยละ 60 และครึ่งหนึ่งมีอาการปวดศีรษะ/ เกร็งกล้ามเนื้อท้ายทอยเวลาเครียด สำหรับวิธีการจัดการกับความเครียดพบว่าประมาณ 1 ใน 3 ของทั้งสองกลุ่มใช้การสวดมนต์ คิดเป็นร้อยละ 40 และ 43.3 ตามลำดับ ทั้งสองกลุ่มรายงานว่าประโยชน์ของการฟังบทสวดมนต์ ทำให้จิตใจสงบ ผ่อนคลาย คิดเป็นร้อยละ 90 และร้อยละ 86.7 ตามลำดับ

ด้านการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา พบว่า ทั้งสองกลุ่มมีค่าใกล้เคียงกัน โดยกลุ่มควบคุมมีดัชนีมวลกายเฉลี่ย 24.64 กิโลกรัม/เมตร^2 (SD = 3.85) และกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 24.47 กิโลกรัม/เมตร^2 (SD = 4.78) ส่วนเส้นรอบเอวในกลุ่มควบคุม พบว่า เพศหญิง (n = 22) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 89.45 เซ็นติเมตร (SD = 10.26) และเพศชาย (n = 8) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 89 เซ็นติเมตร (SD = 6.14) ส่วนกลุ่มทดลอง ในเพศหญิง (n = 25) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 89.80 เซ็นติเมตร (SD = 9.64) ส่วนเพศชาย (n = 5) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 88.80 เซ็นติเมตร (SD = 7.56) สำหรับอัตราการเต้นของหัวใจในกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 75.30 ครั้งต่อนาที (SD = 12.35) ในขณะที่กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 75.80 ครั้งต่อนาที (SD = 10.88) เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มควบคุมและกลุ่ม

Copyright© by Mahidol University

ทดลอง พบว่า อายุ เพศ อาชีพ พฤติกรรมการรับประทานอาหาร ระยะเวลาที่รับการรักษา ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว และอัตราการหายใจ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ก่อนทดลอง กลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเครียดในระดับปานกลาง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 25.43 คะแนน (SD = 6.44, range = 16-39) ส่วนกลุ่มทดลองมีการรับรู้ความเครียดต่ำกว่ากลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 21.53 คะแนน (SD = 5.24, range = 12-33) ในขณะที่ค่าเฉลี่ยความดันเลือดซิสโตลิกของทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองเท่ากับ 139.70 มิลลิเมตรปรอท (SD = 10.13 range = 117-156) และ143.73 มิลลิเมตรปรอท (SD =12.84 range = 109-157) ตามลำดับ ส่วนค่าเฉลี่ยความดันเลือดไดแอสโตลิกกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 75.27 มิลลิเมตรปรอท (SD = 10.29 range = 60-90) ส่วนกลุ่มทดลอง เท่ากับ 76.83 มิลลิเมตรปรอท (SD = 10.94 range = 50-90)

จากการทดสอบการแจกแจงปกติด้วย Kolmogorov-Smirnov test พบว่า ตัวแปรที่ศึกษามีการแจกแจงแบบโค้งปกติ ยกเว้น ความดันเลือดซิสโตลิกก่อนทดลองของกลุ่มทดลอง และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเครียด และความดันเลือดก่อนทดลองระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยความดันเลือดซิสโตลิกและความดันเลือดไดแอสโตลิกไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเครียดมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

ภายหลังการฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรี กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเครียด ค่าเฉลี่ยความดันเลือดซิสโตลิก และค่าเฉลี่ยความดันเลือดไดแอสโตลิกลดลงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$, $p < .001$ และ $p < .05$ ตามลำดับ) ดังตารางที่ 1 ในทำนองเดียวกัน ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเครียด ($M = 13.60$, $SD = 4.44$) ต่ำกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 21.07$, $SD = 4.74$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ดังตารางที่ 2 และมีค่าเฉลี่ยความดันเลือดซิสโตลิกต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) แต่ค่าเฉลี่ยความดันเลือดไดแอสโตลิกไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) ดังตารางที่ 3

Copyright by Mahidol University

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเครียดและค่าเฉลี่ยความดันเลือด ก่อนและหลังทดลองในกลุ่มทดลอง (n = 30) ด้วยสถิติ Paired t test และ Wilcoxon Signed-ranks test

ตัวแปร	การฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรี				t^1	z^2	p
	ก่อน		หลัง				
	M	SD	M	SD			
ความเครียด	21.53	5.24	13.60	4.44	8.38	-	.000**
ความดันเลือดซิสโตลิก	143.73	12.84	132.50	12.87	-	-4.54	.000**
ความดันเลือดไดแอสโตลิก	76.83	10.94	72.33	9.58	2.44	-	.021*

* p < .05, ** p < .001, 1 = Paired t test, 2 = Wilcoxon Signed-ranks test

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเครียด ภายหลังการฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรีระหว่างกลุ่มทดลอง (n=30) และกลุ่มควบคุม (n=30) โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
กลุ่ม	588.98	1	588.98	29.78	.000**
ก่อนทดลอง	95.68	1	95.68	4.84	.032*
ความคลาดเคลื่อน	1127.39	57	19.78		
รวม	2059.33	59			

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

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความดันเลือดซิสโตลิก และค่าเฉลี่ยความดันเลือดไดแอสโตลิก ภายหลังการฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรี ระหว่างกลุ่มทดลอง (n=30) และกลุ่มควบคุม (n=30) ด้วยสถิติ Independent t-test

ตัวแปร	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		t	p
	M	SD	M	SD		
ความดันเลือดซิสโตลิก	139.63	9.84	132.50	12.87	2.41	.019*
ความดันเลือดไดแอสโตลิก	74.50	8.44	72.33	9.58	0.93	.357

* p < .05

Copyright by Mahidol University

การอภิปรายผล

ผลการศึกษา พบว่า ภายหลังฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรี กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเครียด ค่าเฉลี่ยความดันเลือดซิสโตลิก และค่าเฉลี่ยความดันเลือดไดแอสโตลิกลดลงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$, $p < .001$ และ $p < .05$) ตามลำดับ และกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเครียด ค่าเฉลี่ยความดันเลือดซิสโตลิกต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$ และ $p < .05$ ตามลำดับ) ทั้งนี้ เนื่องจากการสวดมนต์ทำให้บุคคลจิตใจสงบ เกิดสมาธิ และเกิดสมดุลทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และจิตวิญญาณ (ชวลิต พรหมกิติวงค์, 2549; สุภาพ หอมจิตร, 2554; ยรวัฒน์, 2550) สอดคล้องกับความเชื่อที่ว่ากายและจิตมีความสัมพันธ์กัน โดยจิตใจมีความสำคัญต่อการเกิดและการหายจากความเจ็บป่วย (ธ.ธรรมรักษ์, 2554, พินิจ รัตนกุล, 2552) ดังเห็นได้จาก เมื่อครั้งที่พระพุทธเจ้าทรงอาพาธ ได้โปรดให้พระมหาจุนทะสวดโพชฌงค์ 7 ถวาย หลังสวดจบพระพุทธองค์ทรงหายประชวร (พินิจ รัตนกุล, 2552)

ทั้งนี้ ขณะฟังบทสวดมนต์ จิตใจจดจ่ออยู่กับอักขระในบทสวดมนต์ ส่งผลให้เกิดสมาธิ (พลกฤษณ์ โชติศิริรัตน์, 2554) ร่างกายจะปรับคลื่นสมองให้เป็นคลื่นแอลฟา ทำให้ร่างกายได้พักผ่อน และฟื้นฟูสุขภาพ (พรทิพย์ ปุกหุต และ ทิตยา พุฒิคามิน2555) และส่งสัญญาณไปยังสมอง ทำให้เกิดการหลั่งสารซีโรโทนิน (serotonin) ซึ่งมีฤทธิ์คล้ายยานอนหลับ ช่วยในการเรียนรู้ ลดความเครียด และอาการซึมเศร้า (ชมนาค, 2551) รวมทั้งยังช่วยกระตุ้นการหลั่งสารอะเซทิลโคลีน (Acetylcholine) ที่ช่วยขยายหลอดเลือด ส่งผลให้ความดันเลือดลดลง (Safavi et al., 2007) ในเวลาเดียวกัน บทสวดมนต์ประกอบดนตรีจะถูกส่งต่อไปยังเส้นประสาทสมองคู่ที่ 8 กระตุ้นบริเวณอมิกดาลา (amygdala basolateral region: ABL) ยับยั้งการหลั่งคอร์ติโคโทรฟิน รีลีซซิ่งฮอร์โมน (corticotrophin-releasing hormone: CRH) ทำให้ลดการหลั่ง ACTH ส่งผลให้ความดันเลือดลดลง (Watkins, 1997) ในขณะเดียวกันคลื่นเสียงจะส่งสัญญาณประสาทไปยังลิมบิคซิสเต็ม (limbic system) ส่งผลให้มีการหลั่งเอ็นโดรฟิน (endorphins) ที่มีฤทธิ์คล้ายยานอนหลับ ทำให้รู้สึกผ่อนคลายความเครียด (ชมนาค, 2551) และยับยั้งการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติซิมพาเธติก (Sympathetic nervous system: SNS) ส่งผลให้ลดการหลั่งนอร์อีพิเนฟริน (norepinephrine) และอีพิเนฟริน (epinephrine) ทำให้ความดันเลือดลดลง (จิราพร ชลธิชาชลาลักษณ์ และคณะ, 2551; Watkins, 1997)

ผลการศึกษาในครั้งนี้สอดคล้องกับบางการศึกษาที่พบว่า บทสวดมนต์ประกอบดนตรีช่วยลดความเครียดและความดันเลือด และจากการศึกษาของเบอร์นาดิ และคณะ ที่พบว่า การสวดมนต์โดยใช้ประคำ และการสวดมนต์ร่วมกับโยคะ มีผลต่ออัตราการตอบสนองของการรักษาสมดุล

Copyright by Mahidol University

ของความดันเลือด (baroreflex) เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ความดันเลือดลดลง แต่ผลการศึกษาไม่ระบุความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Bernardi et al., 2001) เช่นเดียวกับ การศึกษาของ ซาฟาไว และคณะ พบว่า ภายหลังการฟังบทสวดมนต์ สตรีที่เป็นความดันโลหิตสูงในกลุ่มทดลอง มีความดันเลือดซิสโตลิกและความดันเลือดไดแอสโตลิกต่ำกว่าก่อนฟังบทสวดมนต์ และมีความดันเลือดซิสโตลิกต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) (Safavi et al., 2007) สอดคล้องกับการศึกษาของ เบลดิ้ง และคณะ (2009) พบว่า กลุ่มที่ได้รับคำปรึกษากับกลุ่มที่สวดมนต์มีความเครียดต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และกลุ่มที่สวดมนต์มีความดันเลือดซิสโตลิกและไดแอสโตลิกลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Belding et al., 2009) และ อารี นุ้ยบ้านด่าน และคณะ (2552) พบว่า ภายหลังการสวดมนต์ นักศึกษาพยาบาลกลุ่มที่สวดมนต์มีความเครียดต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่ได้สวดมนต์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) แต่กลุ่มที่สวดมนต์มีความเครียดไม่แตกต่างกับก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเพิร์ค (2009) พบว่า ภายหลังการทำละหมาดในช่วงเดือนรอมฎอน ความดันเลือดก่อนทำละหมาดและหลังทำละหมาดไม่แตกต่างกัน (Perk, Ghanem, Aamar, Ben-Ishay & Bursztyn, 2001)

อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า ค่าเฉลี่ยความดันเลือดไดแอสโตลิกของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน ($p > .05$) อาจเนื่องจาก ความดันเลือดไดแอสโตลิกของทั้งสองกลุ่มซึ่งเป็นผู้สูงอายุอยู่ในระดับต่ำ จนไม่สามารถลดลงได้ (หญิงน้อย อุบลเดชประชารักษ์, 2546; Terathongkum, 2006) สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา (จิราพร ชลธิชาชลาลักษณ์ และคณะ, 2551; Puang-Ngern, 2001) อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาแตกต่างจาก ซาฟาไว และคณะ (Safavi et al., 2007)

ข้อจำกัดในการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ จึงพบปัญหาในการใช้ MP3 อาทิ การเปิด-ปิดเครื่อง แบตเตอรี่หมดและชาร์ตแบตเตอร์รี่ไม่ถูกต้อง ดังนั้น จึงควรใช้เครื่องเล่นเพลงที่เหมาะกับผู้สูงอายุ โดยให้เปิด-ปิดเพียงปุ่มเดียว หรือควรจัดสถานที่ที่ให้ผู้สูงอายุมาฟังร่วมกันทุกวัน

2. บทสวดมนต์ประกอบดนตรีเหมาะกับกลุ่มตัวอย่างที่นับถือศาสนาพุทธ ดังนั้น จึงมีข้อจำกัดในการนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่นับถือศาสนาอื่น เช่น ศาสนาคริสต์ ศาสนาอิสลาม เป็นต้น ดังนั้น จึงควรนำบทสวดมนต์ของแต่ละศาสนามาประยุกต์ในการศึกษาแทน

Copyright by Mahidol University

ข้อเสนอแนะ

1. ด้านการศึกษา เป็นแนวทางในการประยุกต์บทสวดมนต์ประกอบดนตรี สอดแทรกเข้าไปในการเรียนการสอนในหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ เพื่อบำบัดเสริมในการลดความเครียดและความดันเลือด

2. ด้านการวิจัย ควรมีการศึกษาติดตามผลของบทสวดมนต์ประกอบดนตรีและประยุกต์ในการดูแลผู้ป่วยเรื้อรังกลุ่มอื่นๆ เช่น ผู้ที่เป็นเบาหวาน ผู้ที่เป็นมะเร็งในระยะท้าย พร้อมทั้งเปรียบเทียบช่วงเวลาและระยะเวลาในการฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรี

3. ด้านการปฏิบัติการพยาบาล ควรนำการฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรี มาใช้ร่วมกับการรักษาทางยา เพื่อบรรเทาความเครียดและลดความดันเลือด

Copyright by Mahidol University

EFFECT OF MUSICAL PRAYER ON STRESS AND BLOOD PRESSURE IN PERSONS WITH HYPERTENSION IN SELECTED COMMUNITY

SAISUNEE DEEPRADIT 5337094 RACN/M

M.N.S. (COMMUNITY HEALTH NURSE PRACTITIONER)

THESIS ADVISORY COMMITTEE: SANGTHONG TERATHONGKUM, Ph.D. (NURSING), SOMNUK SAKUNHONGSOPHON, Ph.D. (NURSING).

EXTENDED SUMMARY

Background and Significance of the Problem

Hypertension is a significant public health issue. In 2005, the population with hypertension amounted to over one billion people (Frost and Sullivan Statistics, 2005) and projections indicate that as many as 1.56 people in the world's population will have hypertension by 2025 (Kearney et al., 2005). In the United States from 1998 to 2008, increasing numbers of hypertension mortalities were encountered at 20.2% with more deaths among women than men (Roger et. al., 2011). Similarly in Thailand, the prevalence of hypertension was found to be 544.1 cases per population of 100,000 people in 2005. This number increased to 981.48 cases per population of 100,000 people in 2009 (Office of Policy and Strategic Planning, Ministry of Public Health, 2009) in which more women were found to have died than men at 62.5% and 37.45%, respectively (Bureau of Epidemiology, 2008).

If persons with hypertension are unable to control blood pressure, the consequences with have impact on physical, mental, social and economic aspects. Physical impacts result in a variety of complications, such as cerebrovascular disease, ischemic heart disease or heart failure, renal failure, retinopathy, visual impairment and blindness, as well as potential disability and eventual death (Piyamitr Sritara, 2003, Peera Buranakitcharoen, 2007). Mental impacts include stress from life-style

Copyright by Mahidol University

modification and medication adherence over their life, especially when paresis/ paralysis is involved. Hence, patients feel loss of body image and life value due to the burden on families with dependence on family members and loss of medical expenses incurred in treatment amounting to 100,000-1,000,000 baht per person per year (Chaisri Supornsilphachai, 2007).

The majority of hypertension (90%) is essential hypertension with unknown cause (Kaplan, 2002; Korner, 2007; Lever & Swales, 1994) associated with stressors from lifestyles in families, at work and in chronic illness, including economic and social conditions (Jatuporn Rangyai, 2008; Patcharawalai Lomplang, Nongnuch Oba and Chommaanard Wannapornsiri, 2011; Somchit Hanucharurnkul and Orasa Panpakdee, 1999; JNC VII, 2003; Kaplan, 1998). Congruently, the findings of studies conducted by Poblap and Landsbergis et al. who found work-related stressful condition to be positively correlated with blood pressure with statistical significance ($p < .05$) (Landsbergis, Schnall, Pickering, Warren & Schwart, 2003; Poblap, 2001). Furthermore, the literature review revealed anxiety, depression and stress had the effect of increasing blood pressure levels (Markovitz, Jonas & Davidson, 2007). Similarly, personality, childrearing, family income and stress response have been found to be positively correlated with blood pressure with statistical significance ($p < .05$) (Patcharawalai Lormplang et al., 2011). Stress has impacts on the body through the nervous system, the endocrine system and the immune system (Motzer & Hertig, 2004; Song & Leonard, 2000; Starkweather, Witek-Janusek & Mathew, 2005) leading to secretions of corticotrophic releasing hormone (CRH) triggering adrenocorticotrophic hormone (ACTH) secretions from the anterior pituitary gland and further activating the adrenal cortex to secrete glucocorticoid into the bloodstream (Starkweather et al., 2005). Consequently, blood pressure increases (Sompop Ruengtrakul, 2006; Craven & Hirnel, 2003). At the same time, neuropeptide elicits the sympathetic nervous system (SNS) and adrenal medulla to secrete catecholamines, thereby increasing respiratory rate and blood pressure (Motzer & Hertig, 2004; Starkweather et al., 2005).

The Joint National Committee on Prevention, Detection and Treatment of High Blood Pressure (JNC VII) has recommended two methods for the treatment including pharmacologic treatment and lifestyle modification (Chobanian et al., 2003).

Copyright by Mahidol University

Pharmacologic treatment is used in cases where blood pressure is higher than or equal to 140/90 mercury millimeters with no risk factors and over two to three months of lifestyle modification, or when there are risk factors and approximately two to four weeks of lifestyle modification, but blood pressure cannot be controlled (Thai Hypertension Society, 2012). According to an experimental study, blood pressure medication can reduce the mortality rate by 13% and paresis/ paralysis by 30% (Fletcher et al., 2002). Non-pharmacologic treatment, or lifestyle modification, is significant in the blood pressure control of every patient in combination with weight control, dietary intake, exercise, stress reduction and avoidance of alcohol consumption and cigarette smoking whereby weight reduction of ten kilograms can help reduce blood pressure by 5-20 mercury millimeters (Thai Hypertension Society, 2012; Black & Elliott, 2007; He, Whelton, Appel, Charleston, & Klag, 2000; JNC VII, 2003; William et al., 2004).

Therefore, persons with hypertension should reduce intake of salty foods with sodium content of less than 100 millimoles per day or 6 grams of sodium chloride per day, which will help decrease in systolic blood pressure by 2-8 mercury millimeters (Peera Buranakitcharoen, 2003; Weerawan Limmanon, 2006; Thai Hypertension Society, 2012; JNC VII, 2003). At the same time, persons with hypertension should avoid fried foods and foods with high cholesterol content because these foods cause narrowed blood vessels which leads to increased blood pressure (Grore, 2001). According to a previous study, Dietary Approaches to Stopping Hypertension (DASH) can reduce systolic blood pressure by 11.5 mercury millimeters (Prajaj Ruangkanchanasetr et al., 2009). Congruently, the Thai Hypertension Society (2012)advised DASH for helping to reduce blood pressure by 8-14 mercury millimeters.

Persons with hypertension should practice aerobic exercise daily for at least thirty minutes/day, which can help reduce blood pressure by 4-9 mercury millimeters (Thai Hypertension Society, 2012) because exercise increases the lung capacity to capture the oxygen and the efficiency of blood circulation oxygenating various organs resulting in lowered blood-cholesterol levels (Rungrawee Navicharern, 2010). According to the study of Chittraporn Thuree (2004), exercise by both aerobic dance and quick walking helps decrease in mean arterial blood pressure (MAP) with

statistical significance ($p < .05$). The same was true with the study of Anongnat Jeennu (2010) who found moderately intense exercise to assist lowered blood pressure in persons with hypertension with statistical significance ($p < .001$) when compared with control group.

In addition, persons with hypertension should avoid smoking cigarettes because the nicotine in cigarettes triggers the sympathetic nervous system to secrete epinephrine, which accelerates heart rate, makes the muscles work harder and blood vessels contracted resulting in high blood pressure (Halperin, Gaziano, & Sesso, 2008; Norton, 1995). Similarly, alcoholic intake activates increased cortisol levels in the blood, thereby resulting in the secretion of catecholamines which causes the blood vessels to contract and leads to high blood pressure (Kaplan, 1998). Moreover, studies have revealed that people who drink 2-3 glasses of alcohol per day having higher blood pressure than people who do not drink alcoholic beverages because alcohol consumption causes the blood pressure to elevate by 2-5 mercury millimeters (Korner, 2007: 91).

Persons with hypertension should also avoid stress which can be accomplished by two methods-problem-focused coping and emotional-focused coping having a number of modalities. (Somchit Hanucharurnkul, 2001). Musical therapy (Harmat, Takacs & Bodizs, 2008) and prayer therapy (Aree Nuibandan, Pranorm Noopetch, Jintana Damkliang and Natenapa Promtape, 2009; Safavi, Sabuhi, & Mahmoudi, 2007) are methods for stress reduction. Praying as a religious activity helps spiritual development (Division of Complementary and Alternative Medicine, 2007). According to the beliefs of the Buddhist religion, prayer involves remembering the benevolence of the Buddha, Dharma and the gracious goodness of Buddha monk (Office of the Mokkhaplaram Religion Practice Garden, Chaiya, 2010). In addition, the practice is a strategy bringing peace, counciousness and harmony to the body, mind and spirit (Chavalit Promkittiwong, 2006; Supap Hormjit, 2011; Sorawat, 2007). Furthermore, the Buddha's virtues protect people from illness and all hazards. And if the people offering prayers have faith, assiduity, awareness, counciousness and wisdom considering the prayer, healing power will emerge (Chomanat, 2008; Saksit Pansat, no date).

Each prayer or mantra chant has a different goal and most are in the Bali language and translated into Thai to help the people understanding the meaning of the prayer enhancing to be mindful of good things and thereby leading to maximum personal benefit (Office of the Mokkhaplaram Religion Practice Garden, Chaiya, 2010). In this study, Buddhist musical prayer were accompanied by the following five songs from the Rama IX Golden Jubilee Temple: the Namaskarn Praputhachao, (Salutation to the Triple Gem); Itipisophakhwa (Recollection of the Buddha, the Dhamma, and the Sangha); the Pa Hung Ma Ha Ga (Jayamangala Gatha**,** or the eight victories and blessing); the Chinabanchorn (Jinapanjara Gatha (The Cage of the Conqueror) and Yathasaphee. The Namaskarn Praputhachao reminds the chanter (prayer-giver) of the Three Attributes of Buddha, namely, Wisdom, Purity and Benevolence. Itipisophakhwa is a prayer for peace of mind before beginning to chant the Chinabanchorn to bring good fortune to the chanter (prayer-giver) (Paiyon Kasee, 2009) and to invoke all twenty-eight Buddhist saints to protect the chanter (prayer-giver) from danger and heal the chanter (prayer-giver) from illness and injury (Therdsak Dechkong, 2003; Pinit Ratanakul, 2004), just like the Pa Hung Ma Ha Ga **(**Jayamangala Gatha**,** or the eight victories and blessing which is considered the most valuable mantra or prayer because it is an invocation for Buddha and his disciples to safeguard, secure and protect the chanter (prayer-giver) from dangers from thieves-criminals, demons-ghosts and keep the chanter (prayer-giver) far from various illnesses and injuries (Khantiplo and Khantiplo with disciples, 2004, 2547) and the Yathasapee is believed the chanter (prayer-giver) will enjoy happiness and long life once the prayers has been chanted (Anyamanee, 2010).

When the aforementioned prayers are harmoniously accompanied by music with a soft melody, a regular rhythm, no lyrics and a beat of approximately 60-80 beats per minute that is equal to the human heart rate (Pakawan Boondirek, 2005; Sasitorn Phumdoung, 2005), which will help the chanter achieve peace, consciousness and healing power (Johnson, 2004). Thus the chanter is able to harmonize body and mind as one through the nervous system, the endocrine system and the immune system (Maier-Lorentz, 2004: 24-25) by sending signals to the temporal lobe of the brain and the brain stem, thereby resulting in increased serotonin secretions. The effects of this substance are similar to a sedative, help learning, reduce

stress and alleviate depression (Chomanat, 2008). Moreover, serotonin helps activating acetylcholine secretions resulting in dilatation of the blood vessels and lowered blood pressure (Safavi et al., 2007).

According to the study of Teng et al. who investigated the effects of listening to music in persons with hypertension, the experimental group had lower systolic blood pressure following the intervention with statistical significance ($p < .001$). The control group had no differences in either systolic or diastolic blood pressure (Teng, Wong & Zhang, 2007). The same was true with the study of Yu et al. who investigated the use of MP3 devices to listen to music in persons with hypertension, finding systolic blood pressure to have decreased following the experiment with statistical significance ($p < .05$) (Yu, Huang, Li & Zhang, 2009). This finding concurred with the study of Zanini et al. who explored the effects of music therapy on quality of life and blood pressure in persons with hypertension, finding the experimental group which listened to music to have reduced systolic and diastolic blood pressure with statistical significance ($p < .001$) when compared with the control group (Zanini et al., 2009).

Similarly, studies have been conducted on the effects of musical prayer on health, e.g. Suhong Deesamer (2010), to promote quality of sleep for women with ovarian cancer. The results revealed that after listening to musical prayer, participants showed significant increase in global sleep quality ($p < .05$) and perceived better sleep quality ($p < .01$) with statistical significance. The above findings concurred with the study of Sineenat Tipmusic (2003) who found the group who had received counseling and the group who had meditated together with prayer, Jinapanjara Gatha, to have less anxiety than before the experiment with statistical significance ($p < .05$) and less than the control group receiving routine nursing care with statistical significance ($p < .05$). The same was true with second year nursing students where the experimental group was found to have lower stress scores than the control group after prayer and lower scores than the control group which received routine nursing practice only with statistical significance ($p < .01$). However, the pre-test and posttest stress scores for the experimental group were no different (Aree Nuibandan et al., 2009. This finding concurred with the Belding and colleagues who studied prayer and evaluated the stress of university students, finding the group that received consultation and the group that

practiced prayer to have lower stress scores than the control group with statistical significance ($p < .05$).

Furthermore, the group that practiced prayer had lowered systolic and diastolic blood pressure with statistical significance ($p < .05$) when compared with the control group (Belding, Howard, Mcguire, Schwartz, & Wilson, 2009). However, studies on the effects of musical prayer on stress and blood pressure in persons with hypertension are limited. According to the study of Safavi and colleagues, the women in the experimental group were found to have lower systolic and diastolic blood pressure after having listened to prayer than before listening to prayer with statistical significance ($p < .05$) (Safavi et al., 2007). Similarly, the study of Bernardi and colleagues, who explored the effects of rosary yoga and yoga mantras on the cardiovascular system, found both rosary yoga and yoga mantras to increase baroreflex response and reduce lower blood pressure. However, the findings of this study did not note any statistically significant differences (Bernardi et al., 2001).

In the province of Chainat, the number of persons with hypertension is on the rise. In 2009, the number of people with hypertension amounted to 217,662 cases (Office of Policy and Strategic Planning, Ministry of Public Health, 2009). This number increased to 258,716 in 2010 (Office of Policy and Strategic Planning, Ministry of Public Health, 2010). Similarly, Baan Wat Kampaeng Health Promotion Hospital and Pho-ngam Health Promotion Hospital in the district of Sankhaburi, Chainat are also reporting upward trends. During the 2011 fiscal year, Baan Wat Kampaeng Health Promotion Hospital encountered 127 persons with hypertension which made hypertension second to dengue fever (Pho-ngam, 2012). The above finding concurred with the findings of Pho-ngam Health Promotion Hospital where 203 people were found to have hypertension, thus making hypertension the most frequently encountered chronic disease with five to nine new patients encountered every year (Pho-ngam Health Promotion Hospital, 2012). The majority of the population Buddhists in these sub-districts comprises enjoy prayer. Nevertheless, the application of musical prayer in order to relieve stress and lower blood pressure in persons with hypertension, which is an area where limited studies have been conducted, particularly in Thailand, should be carried out on a continual basis. As a Community Health Nursing Practitioner, the researcher is interested in studying the

Copyright by Mahidol University

effects of musical prayer on the stress and blood pressure of persons with hypertension as a guideline for therapy to complement other pharmacologic treatment and lifestyle modification currently practiced in order to reduce the stress and blood pressure levels of persons with hypertension.

Conceptual Framework

This study was based on the concept of psychoneuroimmunology (PNI) and the Stress Theory of Lazarus and Folkman (1984) who believed stress to be correlated with increase in blood pressure and persons with hypertension feel stressed due to lifestyle modification and medication adherence. Therefore, the implementation of musical prayer to reduce stress and blood pressure (Figure 1) is emotional-focused coping (Lazarus & Folkman, 1984) resulting in peace of mind, relaxation and healing power (Pornthip Pukahuta and Thittaya Phutthikhamin, 2012). Sound waves will send impulses to the cochlear and to the VIII cranial nerve to trigger the amygdala basolateral region (ABL) and inhibit secretion of corticotrophin-releasing hormones (CRH) which will reduce secretion of adrenocorticotrophic hormones (ACTH) and lower blood pressure. At the same time, sound waves will send nerve signals to the cerebral cortex through the limbic system, thereby generating endorphin secretions which causes feelings of relaxation while suppressing the function of the sympathetic nervous system (SNS) and leading reduced secretion of norepinephrine and epinephrine, thus resulting in decreased heart rates, blood pressure and respiratory rates (Jiraporn Chontichachalalauk and colleagues, 2008; Watkins, 1997).

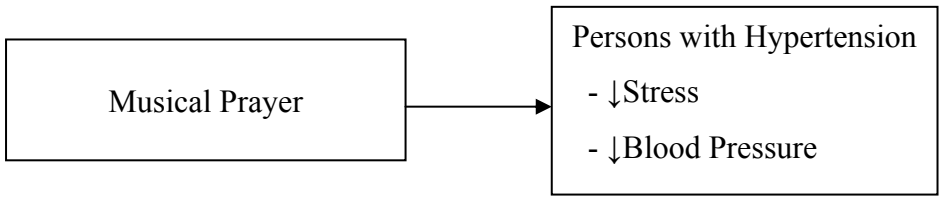


Figure 1 Conceptual Framework on the Effects of Musical prayer on Stress and Blood Pressure in Persons with Hypertension

Copyright by Mahidol University

Research Objectives

1. To compare the stress and blood pressure of persons with hypertension before and after listening to musical prayers.

2. To compare stress and blood pressure in persons with hypertension between the group receiving routine care only and the group listening to musical prayers.

Research Hypothesis

1. After listening to musical prayer, the group listening to musical prayer will have lower mean scores of perceived stress, mean systolic blood pressure and mean diastolic blood pressure than before the experiment.

2. After listening to musical prayer, the group listening to musical prayer will have lower mean scores of perceived stress, mean systolic blood pressure and mean diastolic blood pressure than the group receiving routine care on.

Research Methodology

Population and Sample Group

The population comprised persons diagnosed by physicians with essential hypertension and receiving treatment as out-patients.

The sample group comprised persons diagnosed by physicians with essential hypertension and receiving treatment as out-patients at Tambon Baan Wat Kampaeng Health Promoting Hospital and Tambon Pho-ngam Health Promotion Hospital, Sankhaburi, Chainat, in May-July of 2012. The samples were selected by purposive sampling according to set inclusion criteria, namely, samples had to be aged eighteen years and up, worshipped the Buddhist religion, had systolic blood pressure of less than 160 and/or diastolic blood pressure of less than 100 mercury millimeters on the date the research commenced without other chronic diseases, such as diabetes and kidney disease, etc., ability to communicate, preference for listening to musical prayer together with consent to participate in the study by signing an informed consent form.

Copyright by Mahidol University

The exclusion criteria excluded patients receiving treatment in hospitals for complications, such as paresis, paralysis, heart failure, renal failure, medication adjustments or increased dosages of medication for hypertension during the project and patients who had listened to musical prayers for less than fourteen days.

Research Instrumentation

Instrumentation for this study comprised the following:

1. The instruments used in the research consisted of the following:

1.1 The musical prayer consisted of five songs from the music of the Rama IX Golden Jubilee Temple in Bali and Thai, namely, the Namaskarn Praputhachao, (Salutation to the Triple Gem); Itipisophakhwa (Recollection of the Buddha, the Dhamma, and the Sangha); the Pa Hung Ma Ha Ga (Jayamangala Gatha**,** or the eight victories and blessing); the Chinabanchorn (Jinapanjara Gatha (The Cage of the Conqueror) and Yathasaphee, which were edited music by Suhong Deesamer (2010) so musical prayer could accompany music in a constant rhythm at a beat of approximately 60-80 beats per minute with soft lyrics blended harmoniously with the music for a period of forty-five minutes. The musical prayers validity checking by a panel of three expert music professors and the recommendations obtained from these professionals were applied to make corrections before implementation in patients. In addition, modifications were made before actual implementation in that study. The researcher recorded those songs in flash drives.

1.2 MP3 players; SU-114 model.

1.3 The form for recording physiological changes collected data on blood pressure levels, heart rates, weight, height and waist circumference.

2. The instruments used in data collection consisted of the following:

2.1 The personal data questionnaire was created by the researcher and collected data on gender, age, marital status, educational attainment, occupation, mean monthly family income, duration of treatment for hypertension, medication used to treat hypertension, food consumption, exercise, smoking, liquor consumption, stress, symptoms and methods of stress management, benefits of praying and importantly stressed events.

Copyright by Mahidol University

2.2 The Perceived Stress Scale of Cohen was translated into Thai by Sopin Sangon (2001) and modified by Sangthong Terathongkum and Tassana Taweekoon (2553: 43) for use in second year nursing students. The validity of the scale was determined by using Cronbach's Alpha Coefficient of 0.81. The researcher changed the time allowed for the sample group to engage in reflective thought from one week to one month. The scale contained fourteen questions with scores of 0-4 points per question and a total possible score of 56 points. The questions consisted of positive content questions (Questions 4, 5, 6, 7, 9, 10 and 13) and negative content questions (Questions 1, 2, 3, 8, 11, 12 and 14). High scores indicated a high level of stress.

2.3 Terumo's Model ES-H55 digital automatic blood pressure measurement was inspected for compliance with ISO 9001/13485 standards and achieved pressure accuracy of $\pm$ 4 mmHg. Throughout the course of the research, the same blood pressure measurement machine was used and the machine was calibrated in compliance with standards before use each week (Peera Buranakitcharoen, 2010, Sirirat Leelajarat, 2005). The blood pressure values of both machines were found to be different from one another by two mercury millimeters.

Data Collection Methodology

After receiving approval from the Ethics Committee on Research in Human Subjects, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University (ID 04-55-15Wor.), the researcher collected data from May to July of 2012 according to the following procedures:

1. Preparation

1.1 The researcher requested a letter of introduction from the Faculty of Graduate Studies, Mahidol University, to the administrators of Sankhaburi Hospital, Chainat Provincial Public Health, Sankhaburi District Public Health, Baan Wat Kampaeng Health Promotion Hospital and Pho-ngam Health Promotion Hospital to request cooperation in data collection.

1.2 The researcher prepared a research assistant who was a professional nurse to collect data alone by using the methods of interviewing for personal data, assessing stress and measuring the blood pressure of persons with hypertension.

1.3 Thirty samples were selected from patients seeking services at the Hypertension Clinic of Tambon Baan Wat Kampaeng Health Promotion Hospital and thirty samples were sampled from Hypertension Clinic of Tambon Pho-ngam Health Promotion Hospital according to inclusion criteria. Simple random sampling was then performed to assign Tambon Baan Wat Kampaeng Health Promotion Hospital as the experimental group and Tambon Pho-ngam Health Promotion Hospital as the control group.

2. Performance

2.1 The researcher and the research assistant introduced themselves, built relationships and explained research objectives and procedures in order to request willing cooperation in the study from the sample group. When the sample group had consented to participating in the study, the sample group signed informed consent forms.

2.2 The researcher collected the data from the control group and the experimental group by collecting personal data and evaluating stress by using questionnaires and measuring blood pressure four weeks before and after the experiment. The control group received routine nursing care only, while the experimental group listened to musical prayer every day at the same time for a minimum of thirty minutes/time for four weeks (Suhong Deesamer, 2010; Saowanee Sankasopon, 2006). The researcher followed-up on the samples by telephone at the second and third weeks to inquire about problems with listening to musical prayer and encourage the samples to listen to musical prayer continually.

2.3 The researcher checked the completeness of the data before conducting statistical data analysis.

Copyright by Mahidol University

Protecting the Rights of the Sample Group

After receiving approval from the Ethics Committee on Research in Human Subjects, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University, the researcher collected data and conducted the research by introducing herself, explaining the objectives and details of the research, the right of the subjects to decide to participate in the study and the right to withdraw from the research at all times with no effects on the care the participants would receive. The data collected from the sample group was kept confidential and presentation of the data for dissemination will be an aggregate perspective.

Data Analysis

The researcher analyzed the data with a computer program package as described below:

1. Analysis of personal data, stress levels and blood pressure was performed by using descriptive statistics, such as frequency distribution, percentage, standard deviation and range.

2. Normal distribution was tested with the Kolmogorov-Smirnov Test before comparing mean stress scores in addition to mean blood pressure scores before and after the experimental group had listened to musical prayer. Pair t-test statistics were used for data with normal distribution and Wilcoxon Signed-Ranks Test was used for data with skewness distribution.

3. Independent t-test statistics were used to compare the mean scores for stress and mean blood pressure between the control group and the experimental group after the experiment in cases with normal distribution. ANCOVA analysis was used when there were differences in the pretest data between the control group and the experimental group.

Copyright by Mahidol University

Research Findings

Most of the control group were females (73.3%) with a mean age of 72 years (SD = 6.70) and most of the experimental group were females (83.3%) with a mean age of 71.77 years (SD = 6.99) with “married” marital status at 56.7% and 60%, respectively. The sample group had achieved elementary educational attainments (96.7% in the control group and 83.3% in the experimental group). Most of both groups were unemployed (80%) while two-thirds of the control group was unemployed (60). The control group had a mean monthly income of 1,753.33 baht (SD = 1,533.25) while the experimental group had a mean monthly income of 3,850 baht (SD = 6,099.45). Most of the control group and the experimental group received treatment for hypertension for mean periods of 4.2 years (SD = 3.82) and 6.1 years (SD = 3.83), respectively.

Concerning health behaviors, most of the control group and the experimental group were found to have a preference for salty foods at 63.3% and 53.3%, respectively. Most of both groups were found to have not exercised at 83.3% and 90, respectively. Most of the control group was found to have not smoked or consumed alcohol at 96.7% and 100%, respectively, while the experimental group was found to have not smoked or consumed alcohol at 93.3% and 96.7%, respectively. Furthermore, most of both groups were found to have no stress events in equal numbers (76.7%) and had had stressful experiences at an equal rate of 93.3%. When exposed to stress, two out of three members of the control group had headache/ tension of neck muscles (63.3%) and half of the control group suffered insomnia. On the contrary, two out of three members of the experimental group suffered insomnia and half of the experimental group had headaches/ tension of neck muscles when exposed to stress. Concerning stress management methods, approximately one out of three members of both groups were found to have used the method of prayer at 40% and 43.3%, respectively. Both groups reported the benefits of listening to prayer as bringing peace and relaxation to the mind at 90% and 86.7%, respectively.

Concerning physiological changes, both groups were found to have similar changes in scores. The control group had a mean body mass index of 24.64 kilograms/meter^2 (SD = 3.85) and the experimental group had a mean body mass index of 24.47 kilograms/meter^2 (SD = 4.78). Concerning waist circumference in the

Copyright by Mahidol University

control group, women was found to have a mean waist circumference of 89.45 centimeters (SD = 10.26) and the men was found to have a mean waist circumference 89 centimeters (SD = 6.14) and the experimental group, women was found to have a mean waist circumference of 89.80 centimeters (SD = 9.64) and the men was found to have a mean waist circumference of 88.80 centimeters (SD = 7.56). The control group had a mean heart rate of 75.30 times per minute (SD = 12.35) while the experimental group had a mean heart rate of 75.80 times per minute (SD = 10.88). When the personal data of the control group and the experimental group were compared, no differences were found in age, gender, occupation, food consumption behaviors, duration of treatment, body mass index, waist circumference and respiratory rates with statistical significance.

Before the experiment, the control group had a moderate mean score for perceived stress at 25.43 points (SD = 6.44, range = 16-39). The experimental group had less perceived stress than the control group with a mean score of 21.53 points (SD = 5.24, range = 12-33) while the mean systolic blood pressure of both the control group and the experimental group were 139.70 mercury millimeters (SD = 10.13, range = 117 – 156) and 143.73 mercury millimeters (SD = 12.84, range = 109-157), respectively. The mean diastolic blood pressure was 75.27 mercury millimeters (SD = 10.29, range = 60-90) for the control group and 76.83 mercury millimeters for the experimental group (SD = 10.94, range = 50-90).

According to the normal distribution testing with the Kolmogorov-Smirnov Test, the studied variables were found to have a normal distribution, except for the pretest systolic blood pressure of the experimental group. Furthermore, when the mean pretest scores for perceived stress and blood pressure were compared between the control and experimental groups, the findings revealed mean systolic and diastolic blood pressure to have no difference with statistical significance while the mean scores for perceived stress were different with statistical significance ($p < .05$).

After listening to musical prayer, the experimental group had lower mean scores for perceived stress, mean systolic blood pressure and mean diastolic blood pressure than before the experiment with statistical significance ($p < .001$, $p < .001$ and $p < .05$, respectively) as shown in Table 1. In the same direction according to ANCOVA analysis results, the experimental group had lower mean perceived stress

scores (M = 13.60, SD = 4.44) than the control group (M = 21.07, SD = 4.74) with statistical significance ($p < .05$) as shown in Table 2, and had lower mean systolic blood pressure than the control group with statistical significance, but with no differences in mean diastolic blood pressure with statistical significance ($p > .05$) as shown in Table 3.

Table 1 Comparison of Mean Pretest and Posttest Stress Scores and Mean Blood Pressure in the Experimental Group (n = 30) with Paired T-Test Statistics and the Wilcoxon Signed-Ranks Test.

Variables	**Listening to Musical prayer**				**t[1]**	**z[2]**	**p**
	Pretest		**Posttest**				
	M	**SD**	**M**	**SD**			
Stress	21.53	5.24	13.60	4.44	8.38	-	.000**
Systolic Blood Pressure	143.73	12.84	132.50	12.87	-	-4.54	.000**
Diastolic Blood Pressure	76.83	10.94	72.33	9.58	2.44	-	.021*

* $p < .05$, ** $p < .001$, 1 = Paired t test, 2 = Wilcoxon Signed-ranks test

Table 2 Comparison of Mean Perceived Stress Scores after Listening to Musical prayer between the Experimental Group (n = 30) and the Control Group (n = 30) by Using ANCOVA Statistics.

Source of Variance	SS	df	MS	F	p
Group	588.98	1	588.98	29.78	.000**
Pretest	95.68	1	95.68	4.84	.032*
Error	1127.39	57	19.78		
Total	2059.33	59			

* $p < .05$, ** $p < .001$

Copyright by Mahidol University

Table 3 Comparison of Mean Systolic Blood Pressure and Mean Diastolic Blood Pressure After Listening to Musical prayer between the Experimental Group (n = 30) and the Control Group (n = 30) with Independent T-Test Statistics.

Variable	Control Group		Experimental Group		t	p
	M	SD	M	SD		
Systolic Blood Pressure	139.63	9.84	132.50	12.87	2.41	.019*
Diastolic Blood Pressure	74.50	8.44	72.33	9.58	0.93	.357

* $p < .05$

Discussion

According to the findings, the experimental group was found to have lower mean scores for perceived stress, mean systolic blood pressure and mean diastolic blood pressure after listening to musical prayer than before the experiment with statistical significance ($p < .001$, $p < .001$ and $p < .05$, respectively) and the experimental group had lower mean scores for perceived stress and mean systolic blood pressure than the control group with statistical significance ($p < .05$ and $p < .05$, respectively), because musical prayer brought the samples peace of mind and conciousness with physical, mental and spiritual balance (Chawalit Promkittiwong, 2006; Supap Homjit, 2011; Sorawat, 2007). The above findings was concurrent with the belief that the body and mind are connected resulting in the mind bearing significance on the occurrence and healing of illness (Thor. Tammarak, 2011, Pinit Ratanakun, 2009) as evident in the Buddha's request to the Buddhist saint, namely "Maha Junta", chanted the "Pochong VII" resulting in healing and well-being. (Pinit Ratanakun, 2009).

When listening to musical prayer, the mind's attention is focused on the lyrics to the chants, thereby resulting in consciousness (Polkris Chotsirirat, 2011). The body transforms brainwaves into alpha waves which allow the body to rest as health is restored (Pornthip Pukahuta and Thittaya Phutthikhamin, 2012) and signals are sent to the brain to activate the secretion of serotonin which has effects similar to sedatives which enhance learning, relieve stress and lower depression (Chommanak, 2008)

Copyright by Mahidol University

while helping to trigger secretions of acetylcholine which assists with vasodilatation; hence, blood pressure decreases (Safavi et al., 2007). At the same time, musical prayer is transmitted to the cranial nerve VIII to stimulate the amygdale basolateral region (ABL), thereby inhibiting the secretion of corticotrophin-releasing hormone (CRH) and generating secretion of ACTH with the effect of reducing blood pressure (Watkins, 1997). Then sound waves send impulses to the limbic system to trigger the secretion of endorphins which have effects similar to sedatives (Chommanat, 2008) leading to feelings of relaxation from stress and suppressing the function of the sympathetic nervous system (SNS) to reduce norepinephrine and epinephrine secretion as blood pressure is lowered (Jiraporn Chontichachalalauk et al., 2008; Watkins, 1997).

The findings of this study were consistent with some studies which found musical prayer to help decrease in stress and blood pressure. The study of Bernardi and colleagues found rosary yoga and yoga mantras to have the effect of increasing baroreflex rates, thereby causing reducing blood pressure. However, the findings did not identify statistically significant differences (Bernardi et al., 2001), which was similar to the study of Safavi and colleagues who found hypertensive women in the experimental group to have lower systolic and diastolic blood pressure after listening to prayers than before listening to prayers and lower systolic blood pressure than the control group with statistical significance ($p < .05$) (Safavi et al., 2007). Similarly, the study of Belding and colleagues (2009) found the group receiving counseling and the group practicing prayer to have less stress than the control group with statistical significance ($p < .05$) and the group which had prayer had reduced systolic and diastolic blood pressure with statistical significance (Belding et al., 2009). Furthermore, Aree Nuibandan and colleagues (2009) found nursing students to have less stress after practicing prayer than the group that did not chant with statistical significance ($p < .01$) while stress of the group which chanted was no different from pretest stress scores with statistical significance and Perk (2009) found blood pressure before and after performing worship of the Allah's kindness to have no difference during the Ramadan month (Perk, Ghanem, Aamar, Ben-Ishay & Bursztyn, 2001).

Nevertheless, according to the findings of this study, the diastolic blood pressure of both groups were not found to be different ($p > .05$), possibly because the

Copyright by Mahidol University

diastolic blood pressure of both groups consisting of elder persons was low, thereby being unable to reduce blood pressure levels (Yingnoi Ubondetpracharak, 2003; Terathongkum, 2006), which concurred with previous studies (Jiraporn Chontichachalalauk et al., 2008; Puang-Ngern, 2001). However, the findings of this study differed from the study of Safavi and colleagues (Safavi et al., 2007).

Research Limitations

1. Most of the samples were elder persons, which presented a problem in using MP3s, such as problems in turning MP3s on-off, batteries running out and incorrect battery charging. Therefore, the music players appropriate for elder persons should have only one button to turn on-off or a place should be arranged where elder persons can listen to musical prayer every day.

2. Musical prayer is appropriate for Buddhist samples, thus causing limitations in implementing musical prayer in samples from other religions, such as Christianity and Islam, etc. Therefore, the chanting of each religion should be implemented in studies instead.

Recommendations

1. Education–The findings can be guidelines for integrating musical prayer in nursing courses as complementary therapy for reducing stress and blood pressure.

2. Research– Studies should be conducted to monitor the effects of musical prayer with implementation in the care of other chronic patient groups, such as diabetics and end stage cancer patients, together with comparisons of periods and times for listening to musical prayer.

3. Nursing Practice–Musical prayer should be complemented with pharmacological treatments to reduce stress and blood pressure.

Copyright by Mahidol University

รายการอ้างอิง

กรมการแพทย์. (2545). *แนวทางเวชปฏิบัติในโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า เรื่องความดันโลหิตสูง*. กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข.

กรมพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย. (2555). *ตัวชี้วัดความจำเป็นพื้นฐานของคนไทย หมวดที่ 1 ตัวชี้วัดที่ 7: แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11*. กรุงเทพฯ: กระทรวงมหาดไทย.

กองการแพทย์ทางเลือก. (2550). *พุทธธรรมบำบัด*. กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข.

กุลยา ตันติผลาชีวะ. (2551). *สุขกายกับวัยสูงอายุ*. กรุงเทพฯ: เรือนปัญญา.

ขันติพโล และคณะศิษย์. (2547). *บทสวดพระปริตร*: สถาบันพลังจิตตานุภาพ. กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.

จตุพร ร่างใหญ่. (2551). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเครียดของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง*. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.

จเร สำอางค์. (2550). *สมองดี ดนตรีทำได้*. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.

จิตราภรณ์ ธุรี. (2547). *ผลของการออกกำลังกายโดยวิธีเดินเร็วและการเต้นแอโรบิคต่อความดันโลหิตของผู้ที่ความดันโลหิตสูง*. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

จิราพร ชลธิชาชลาลักษณ์, พรทิพย์ มาลาธรรม, สมจิต หนุเจริญกุล, และชาญ เกียรติบุญศรี. (2551). ผลของดนตรีบำบัดต่อความวิตกกังวล การตอบสนองทางสรีระและตัวแปรในการหย่าเครื่องช่วย หายใจในผู้ป่วยระหว่างหย่าจากเครื่องช่วยหายใจ. *รามาธิบดีพยาบาลสาร, 14*(3), 328-346.

จุฑามาศ วารีแสงทิพย์. (2552). *การฟื้นฟูคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายด้วยธรรมปฏิบัติ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาพุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาพระพุทธศาสนา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

เจริญ ธานีรัตน์. (2548). การออกกำลังกายง่ายๆ เพื่อสุขภาพ. *วารสารรามคำแหง, 22*(2), 46-60.

Copyright by Mahidol University

ฉันทภัค พิริยพัฒน์. (2550). *การศึกษาสภาวการณ์ที่ก่อให้เกิดความเครียดและกลวิธีการเผชิญความเครียดของบุคลากร: ศึกษาเฉพาะกรณีสำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษา.* วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์กร, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ฉายศรี สุพรศิลป์ชัย. (2550). *คู่มือปฏิบัติมาตรฐานงานป้องกันควบคุมโรคอัมพฤกษ์ อัมพาต (โรคหลอดเลือดสมอง) ปีงบประมาณ 2550.* นนทบุรี: สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.

ชมนาค (นามปากกา). (2551). Vibrational Therapy: สวดมนต์บำบัด. *ชีวจิต, 10*, 58-60.

ชวลิต พรหมกิติวงค์. (2549). *บทสวดมนต์ไหว้พระเสริมมงคลแก้เคราะห์ภัย.* กรุงเทพฯ : ไพลิน บุ๊คเน็ต.

ซู้หงษ์ ดีเสมอ. (2553). *การศึกษาความเป็นไปได้ของการใช้บทสวดมนต์ ประกอบดนตรี ในการส่งเสริมสุขภาพการนอนหลับของผู้ที่เป็นมะเร็งรังไข่.* วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.

ดุษฎี พงศ์อุดม. (2549*). ความสามารถในการดูแลตนเอง แรงสนับสนุนทางสังคม และความเครียดของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงของโรงพยาบาลแมคคอร์มิค จังหวัดเชียงใหม่.* วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัย เชียงใหม่.

ถาวร สุทธิไชยากุล. (2546). ความดันโลหิตสูง ใน พีระ บูรณะกิจเจริญ (บรรณาธิการ). *ความดันโลหิตสูงทันยุค.* กรุงเทพฯ: สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล.

เทอดศักดิ์ เดชคง. (2546). *สติบำบัด.* กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มติชน.

ธ.ธรรมรักษ์ (นามปากกา). (2554). *สวดให้สุขกาย สุขใจ ปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ.* กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.

นิตยา พันธุเวทย์ และธิดารัตน์ อภิญญา. (2554). *ประเด็นสารรณรงค์วันความดันโลหิตสูงโลก 2554.* นนทบุรี: สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค.

นิภา จรูญเวสม์. (2548). โรคความดันโลหิตสูง โรคเหตุความศิวิไลซ์. *ธรรมศาสตร์เวชสาร, 5*(3), 267-271.

บรรลุ ศิริพานิช. (2549). *การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สำหรับผู้สูงอายุ.* กรุงเทพฯ: หมอชาวบ้าน.

บัณฑิตา คำโฮม. (2550). *การสำรวจงานวิจัย การพยาบาลแบบไม่ทดลองที่ศึกษาเกี่ยวกับผู้ป่วยความดันโลหิตสูงในประเทศไทย.* วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.

บุษกร บิณฑสันต์. (2553). *ดนตรีบำบัด.* กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Copyright by Mahidol University

ปณิตา ลิมปะวัฒนา, กิตติศักดิ์ สวรรยาวิสุทธิ์. (2546). แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูง โดย JNC 7. *วารสารอายุรศาสตร์อีสาน, 2*(3), 127-132.

ประเจษฎ์ เรืองกาญจนเศรษฐ์, จันทราภา ศรีสวัสดิ์, ธนะพันธ์ พิบูลย์บรรณกิจ, และวิชัย ประยูร-วิวัฒน์. (2552). *การดูแลผู้ป่วยนอกทางอายุรศาสตร์.* กรุงเทพฯ: นำอักษรการพิมพ์.

ประณีต ส่งวัฒนา และอุทัยวรรณ พุทธรัตน์. (2550). ผลของการใช้ดนตรีไทยประยุกต์เพื่อบำบัดความปวดและความวิตกกังวลของผู้ป่วยก่อนและหลังผ่าตัด. *วารสารสภาการพยาบาล, 22*(2), 72-86.

ปิยมิตร ศรีธรา. (2546). *ความดันโลหิตสูงทันยุค.* กรุงเทพฯ: คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล.

ผกาวรรณ บุญดิเรก. (2548). ดนตรีบำบัด.*วารสารศิลปกรรมศาสตร์, 1*(1), 26-29.

พรทิพย์ ปุกหุต, ทิตยา พุฒิคามิน. (2555). ผลของการสวดมนต์บำบัดต่อความวิตกกังวลและความผาสุกทางจิตวิญญาณในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมระยะรับการรักษา. *วารสารสมาคมพยาบาลฯ สาขาภาคตะวันออกฉียงเหนือ, 30*(2), 122-130.

พระธรรมสิงหบุราจารย์. (2555). *กฎแห่งกรรมและวิธีตอบแทนพระคุณพ่อแม่.* กรุงเทพฯ: เลี่ยงเชียงเพียรเพื่อพุทธศาสน์.

พลกฤษณ์ โชติศิริรัตน์. (2554). การศึกษาเชิงวิเคราะห์การรักษาโรคด้วยวิปัสสนากัมมัฏฐานตามแนวทางของพระธรรมสิงหบุราจารย์ (จรัญ ฐิตธมโม). วิทยานิพนธ์ปริญญาพุทธศาตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพระพุทธศาสนา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ-ราชวิทยาลัย.

พัชรวลัย ลอมแปลง, นงนุช โอบะ และชมนาด วรรณพรศิริ. (2554). ปัจจัยทำนายความดันโลหิตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ อายุต่ำกว่า 40 ปี ที่อาศัยในจังหวัดอุตรดิตถ์. *วารสารการพยาบาลและสุขภาพ, 5*(2), 12-22.

พินิจ รัตนกุล. (2547). จิตวิญญาณ: มิติใหม่ของการดูแลสุขภาพ. *วารสารพยาบาลเกื้อการุณย์, 11*(1), 3-9.

พินิจ รัตนกุล. (2552). *สวดมนต์ สมาธิ วิปัสสนา รักษาโรคได้.* กรุงเทพฯ: วิทยาลัยศาสนศึกษา.

พีระ บูรณะกิจเจริญ. (2546). *ความดันโลหิตสูงทันยุค (Update on Hypertension).*กรุงเทพฯ: สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล.

พีระ บูรณะกิจเจริญ. (2550). *ความดันโลหิตสูง.* กรุงเทพฯ: ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล.

พีระ บูรณะกิจเจริญ. (2553). *โรคความดันโลหิตสูงปฐมภูมิ.* กรุงเทพฯ: หมอชาวบ้าน.

Copyright© by Mahidol University

เพลิน สูงโคตร. (2550). การปฏิบัติสมาธิในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีความเครียด: โรงพยาบาลโนนคูณ จังหวัดศรีสะเกษ. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

แพทย์พงษ์ วรพงศ์พิเชษฐ. (2550). การสวดมนต์บำบัดโรค. ใน วินัย แก้วมุณีวงศ์ และ สุพินดา ศิริขันธ์ (บรรณาธิการ), *พุทธธรรมบำบัด*. กรุงเทพฯ : สุขุมวิทมีเดีย มาร์เก็ตติ้ง.

ไพยนต์ กาสี. (ม.ป.ป.). *ยอดพระกัณฑ์ไตรปิฎก พระคาถาชินบัญชร พาหุง มหากา พระในบ้าน คือพ่อแม่*.กรุงเทพฯ: เลี่ยงเชียง เพียรเพื่อพุทธศาสน์.

รุ้งระวี นาวีเจริญ. (2553). *ความดันโลหิตสูง*. กรุงเทพฯ : อัมรินทร์สุขภาพ.

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวัดกำแพง จ.ชัยนาท. (2555). *รายงานการสำรวจภาวะสุขภาพ*. (เอกสารอัดสำเนา).

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโพงาม จ. ชัยนาท. (2555). *รายงานการสำรวจภาวะสุขภาพ*. (เอกสารอัดสำเนา).

วิภาดา คุณาวิกติกุล, ภัทราภรณ์ ทุ่งปันคำ, นงค์คราญ วิเศษกุล, วิคกี้ แลมเบิร์ท และ คลินตัน แลมเบิร์ท. (2549). ความเครียดจากบทบาทหน้าที่ การเผชิญปัญหา และปัจจัยทำนายภาวะสุขภาพของพยาบาล. *พยาบาลสาร, 33*(2), 1-15.

วิไล พัววิไล. (2549). Hypertension 2006. ใน สมศักดิ์ ลัพธิกุลธรรม (บรรณาธิการ). *อายุรศาสตร์ 2006 (Current Concepts and update Treatment 1)* (หน้า 1-10). กรุงเทพฯ: ซิตี้พริ้นท์.

วิไลวรรณ ทองเจริญ. (2552). ความไม่สมดุลของฮอร์โมน. ใน ลิวรรณ อุนนาภิรักษ์, จันทนา รณฤทธิวิชัย, วิไลวรรณ ทองเจริญ, วีนัส ลีฬหกุล และ พัสมณฑ์ คุ้มทวีพร (บรรณาธิการ). *พยาธิสรีรวิทยาทางการพยาบาล*. กรุงเทพฯ: บุญศรีการพิมพ์.

วิไลวรรณ ทองเจริญ. (2554). กายภาพและสรีรวิทยาในผู้สูงอายุ. ใน วิไลวรรณ ทองเจริญ (บรรณาธิการ). *ศาสตร์และศิลป์การพยาบาลผู้สูงอายุ*. กรุงเทพฯ: โครงการตำราคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.

วีรนุช รอบสันติสุข, พีระ บูรณะกิจเจริญ. (2553). *อายุรศาสตร์ทันยุค 2552. (Update in Internal Medicine 2009)*. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.

วีรวรรณ ลิ้มมานนท์. (2549). *ประสิทธิผลของการจำกัดปริมาณการบริโภคโซเดียมโดยใช้เครื่องปรุงรสที่มีโซเดียมต่ำแทนเครื่องปรุงรสปกติต่อระดับความดันโลหิตในผู้ที่มีความดันโลหิตสูง*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโภชนศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.

Copyright by Mahidol University

วีระศักดิ์ พงศ์พิริยะไมตรี. (2553). *ผลของการฝึกสมาธิแบบอานาปานสติและการดูแลตนเองที่บ้านที่มีความเครียดในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ.* วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการระบบสุขภาพ, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ศศิธร พุมดวง. (2548). ดนตรีบำบัด. *สงขลานครินทร์เวชสาร*, *23*(3), 185-191.

ศักดิ์สิทธิ์ พันธุ์สัตย์. (ม.ป.ป.). *พุทธฤทธิ์ พิชิตโรค คิริมานนทสูตร.*กรุงเทพฯ: เลี่ยงเชียง เพียรเพื่อพุทธศาสน์.

ษรวัฒน์ (นามปากกา). (2550). *ชินบัญชร สวดมนต์อย่างไรให้ใจเป็นสุข.* กรุงเทพฯ: จูปิตัส.

สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2547). *อาหารเพื่อวัยสูงอายุ* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

สมจิต หนุเจริญกุล. (2544). ความเครียดกับการดูแลตนเอง. ใน สมจิต หนุเจริญกุล (บรรณาธิการ), *การดูแลตนเอง : ศาสตร์และศิลปทางการพยาบาล* (หน้า 95-120) กรุงเทพฯ: วี เจ พริ้นติ้ง.

สมจิต หนุเจริญกุล, พรทิพย์ มาลาธรรม. (2544). การพยาบาลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง. *การพยาบาลอายุรศาสตร์ เล่ม 2* (พิมพ์ครั้งที่ 14). กรุงเทพฯ: โครงการตำราภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล.

สมจิต หนุเจริญกุล, อรสา พันธ์ภักดี. (2542). *การพยาบาลโรคความดันโลหิตสูง: การทบทวนองค์ความรู้ สถานการณ์และปัจจัยสนับสนุนในการดูแลตนเอง.* กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

สมพงษ์ สุวรรณวลัยกร, สารัช สุนทรโยธิน, ธิติ สนับบุญ, วีรพันธุ์ โขวิฑูรกิจ, ปฏิณัฐ บูรณะทรัพย์ขจร. (2553). แนวทางการวินิจฉัย และรักษาน้ำหนักเกิน และโรคอ้วน. ใน วิทยา ศรีดามา (บรรณาธิการ). *Clinical practice guideline 2010*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมภพ เรืองตระกูล. (2549). *จิตเวชศาสตร์พื้นฐานและโรคทางจิตเวช.* กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์.

สมภพ เรืองตระกูล. (2550). *ความผิดปกติของการนอนหลับ: การประเมินและการรักษา.* กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์.

สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย. (2555). *แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป พ.ศ. 2555.* กรุงเทพฯ: ฮั่วน้ำพริ้นติ้ง.

สำนักนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข. (2552). *สรุปรายงานการป่วย พ.ศ.2552.* กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข.

สำนักนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข. (2553). *สรุปรายงานการป่วย พ.ศ.2553.* กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข.

Copyright by Mahidol University

สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. (2551). *รายงานการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง พ.ศ. 2551*. กรุงเทพฯ: กรมควบคุมโรค.

สำนักสวนโมกขพลาราม ไชยา. (2553). *คู่มืออุบาสก อุบาสิกา*. สุราษฎร์ธานี: ธรรมทานมูลนิธิ.

สินีนาฏ ทิพย์มูสิก. (2546). *ผลของการให้คำปรึกษาแบบกระชับกับการเจริญสมาธิด้วยการสวดมนต์ต่อความวิตกกังวลของผู้ป่วยในระยะก่อนผ่าตัด*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาการให้คำปรึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.

สิริรัตน์ ลีลาจรัส. (2548). เครื่องมือวัดความดันโลหิต Blood Pressure Monitors. *วารสารพยาบาลสาธารณสุข, 19*(3), 64-71.

สุขุมาลย์ ต้อยแก้ว. (2540). *การประเมินค่าทางปัญญาและการเผชิญความเครียดของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง*. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สุจินดา ริมศรีทอง, สุดาพรรณ ธัญจิรา และอรสา พันธ์ภักดี. (2546). พยาธิสรีรวิทยาของระบบไหลเวียนโลหิต. ใน สุจินดา ริมศรีทอง, สุดาพรรณ ธัญจิรา และอรสา พันธ์ภักดี (บรรณาธิการ). *พยาธิสรีรวิทยาทางการพยาบาล เล่ม 2* (29-35). กรุงเทพฯ : สามเจริญพาณิชย์.

สุภาพ หอมจิตร. (2554). *สวดมนต์อานิสงส์ครอบจักรวาล*. กรุงเทพฯ: เลี่ยงเชียง เพียรเพื่อพุทธศาสน์.

สุรัตน์ โคมินทร์. (2549). *แนวทางเวชปฏิบัติ การดูแลโภชนบำบัดในโรคเบาหวานโรคความดันโลหิตสูงและภาวะไขมันในเลือดผิดปกติสำหรับผู้สูงอายุ*. กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

สุรีย์ เจียรณ์มงคล. (2547). *ความดันโลหิตสูง*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาเภสัชวิทยา คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

แสงทอง ธีระทองคำ, ทัศนา ทวีคูณ.(2553). ผลของการอบรมพัฒนาจิตต่อความเครียดและสมรรถนะแห่งการมีสติของนักศึกษาพยาบาลรามาธิบดี. *รามาธิบดีพยาบาลสาร 16*(3), 364-376.

เสาวณีย์ สังฆโสภณ. (2549). *คนตรีบำบัดในผู้ป่วยมะเร็ง*. กรุงเทพฯ: สำนักการแพทย์ทางเลือก กรมการแพทย์แผนไทยและกรมแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข.

หญิงน้อย อุบลเดชประชารักษ์. (2546). *ความดันโลหิตสูงทันยุค*. กรุงเทพฯ : คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล.

อนงค์นาถ จีนหนู. (2553). *ผลการออกกำลังกายความหนักระดับปานกลางที่บ้านต่อการลดลงของความดันโลหิตในสตรีที่มีภาวะความดันโลหิตสูง*. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.

Copyright by Mahidol University

อัญมณี (นามปากกา). (2553). *สวดมนต์ล้างพิษ*. กรุงเทพฯ : อักษรเงินดี.

อารี นุ้ยบ้านด่าน, ประนอม หนูเพชร, จินตนา ดำเกลี้ยง, เนตรนภา พรหมเทพ. (2552). ผลของการสวดมนต์ต่อความเครียดของนักศึกษาพยาบาล มหาวิทยาสงขลานครินทร์. *วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์, 29*(3), 17-27.

Ader , R. (2001). Psychoneuroimmunology. *Current Directions in Psychological Science, 10(* 3), 94-98.

Belding, J. N., Howard, M. G., Mcguire, A. M., Schwartz, A. C., Wilson, J. H. (2009). Social buffering by god : prayer and measures of stress. *Journal of Religion and Health 49,* 179-187.

Bernardi, L., Sleight, P., Bandinelli, G., Cencetti, S., Fattorini, L., Szulc, J. W., et al. (2001). Effect of rosary prayer and yoga mantras on autonomic cardiovascular rhythms: Comparative study. *British Medical Journal, 323*(7327) , 1446-1449.

Black, H. R., Elliott, W. J. (2007). *Hypertension: A companion to braunwald's heart disease.* Philadelphia: Elsevir Inc.

Chobanain, A. V., Bakris, G. L., Black, H. R., Cushman, W. C., Green, L. A., IZZO, J. L., et al. (2003). The seventh report of the Joint National Committee on prevention, detection, evaluation and treatment of high blood pressure. *Journal of American Medical Association, 28 (*19), 2560-2572.

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences.* Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Assoc.

Craven, R. F., Hirnel, C. J. (2003*). Fundamentals of nursing: Human health and function* (4th ed.). Philadelphia: Lippincott.

Cushman, W. C. (2003). Alcohol use and blood pressure. Retrieved November 21, 2012 from http:// www.Stroke.ahajournals.org.

DeSimone, M. E., Crowe, A. (2009). Nonpharmacological approaches in the management of hypertension. *American Academy of Nurse Practitioners (21),* 189-196.

Elliiott, P., Stamler, J., Nichols, R., Dyer, A. R., Stamler, R., & Kesteloot, H., et al. (1996). Intersalt revisited: further analyse of 24 hour sodium excretion and blood pressure within and across populations. *British Medical Journal, 312*, 1249-1253.

Esler, M., Straznicky, N., Eikelis, N., Masuo, K., Lambert, G., Lambert, E. (2006). Mechanism of Sympathetic Activation in Obesity-Related Hypertension. *Hypertension*, 48, 87-796.

Copyright© by Chiang Mai University

Fletcher, A. E., Bulpitt, C. J., Thijs, L., Toumilehto, J., Antikainen, R., Bossini, A., et.al. (2002). Quality of life on randomized treatment for isolated systolic hypertension: Results from the Syst-Eur Trial. *Journal of Hypertension, 20*(10), 2069-2079.

Frost & Sullivan Statistics. (2005). Hypertension Statistic. *The Lancet, 16*(1), 217-223.

Glass, G. V., McGaw, B., Smith, M. L., (1981). *Meta-analysis in social research*. Beverly Hills, CA: Sage Publication.

Grim, R. H., Hildebrant, C. L. (2003). Antihypertensive treatment trials: Quality of life. In J. L. Izzo, & H. R. Black (Eds.), *Hypertensive primer* (3rd ed.), 315-316. Philadelphia: Victors Grapphics, Inc.

Groer, M. W. (2001). *Advanced pathophysiology : Application to clinical practice*. Philadelphia: Lippincott.

Hall, J. E. (2003).The kidney, hypertension and obesity. *Hypertension, 41*, 625-633.

Halperin, R. O., Gaziano, J. M., Sesso, H. D. (2008). Smoking and the risk of incident hypertension in middle-aged and older men. *American Journal of Hypertension, 21*(2), 148-152.

Harmat, L., Takacs, J., & Bodizs, R. (2008). Music improves sleep quality in students. *Journal of Advanced Nursing, 62*(3), 327-335.

He, J., Whelton, P. K., Appel, L. J., Charleston,J., & Klag, M. J. (2000). Long-term effects of weight loss and dietary sodium reduction on incidence of hypertension. *Hypertension, 35*(2), 544-549.

Jalal, D. I., Smits, G., Johnson, R. J., Chonchol, M. (2010). Increased fructose associates with elevated blood pressure. *Journal of the American Society of Nephrology, 21*, 1-7.

Johnson, M. R. D. (2004). Faith, Prayer, and Religious observances. *Clinical Cornerstone, 6*(1), 17-24.

Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. (2003). The seventh report of the joint national committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure. *Hypertension, 42*(6), 1206-1252.

Kaplan, N.M. (1998). *Clinical hypertension*. Philadelphia: William & Wilkins.

Kaplan, N. M., Lieberman, E., Neal, W. (2002). *Kaplan's clinical hypertension*. Philadelphia: Lippincott, Williams and Wilkins.

Copyright by Mahidol University

Kaplow, R. (2005). Sleep deprivation and psychosocial impact in acute ill cancer patients. *Critical Care Nursing Clinics of North America, 17*(3), 225-237.

Kearney, P. M., Whelton, M., Reynolds, K., Muntner, P., Whelton, K. P., He, J. (2005). *The Lancet*, *365*(9455), 217 – 223.

Korner, P. I. (2007). *Essential hypertension and its causes.* Oxford University Press.

Kotchen, T. A. (2011). Historical trends and milestines in hypertension research: A model of the process of translational research. *Hypertension, 58*, 522-538.

Kumar, P., Clark, M. (2005). *Clinical medicine* (6th ed). United States of American: Elsevier.

Lai, H. L., & Good, M. (2005). Music improves sleep quality in older adults. *Journal of advanced Nursing, 49*(3), 234-244.

Landsbergis P. A., Schnall, P. L., Pickering, T. G., Warren, K., Schwartz, J. E. (2003). Life-course exposure to job strain and ambulatory blood pressure in Men. *American Journal of Epidemiology, 157(*11), 998-1006.

Lazarus , R.S., Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal and coping.* New York: Spinger.

Lever, A. F., Swales, J. D. (1994). Investigating the hypertensive patient: An overview. in *textbook of hypertension*, J. D. Swales, Ed., 1026-1032. Blackwell, Oxford.

Maier-Lorentz, M. M. (2004). The importance of prayer for mind/body healing. *Nursing Forum, 39*(3), 23-32.

Markovitz, J. H., Jonas, B. S., & Davidson K. (2007). Psychologic factors as precursors to hypertension. *Current Hypertension Report, 3*, 25-32.

Motzer, S. A., & Hertig, V. (2004). Stress, stress response, and health. *The Nursing Clinics of North America, 39*(1), 1-17.

Mueller, P. S., Plevak, D. J., Rummans, T. A. (2001). Religious involvement, spirituality, and medicine: Implications for clinical practice. *Mayo Clinic Proc, 76*(12), 1225-1235.

Nabkasorn. C., Junprasert, S. Subgranon, R. Miyai, N. Yamamoto, H. Morioka, I, et al., (2000). Effect of aerobic exercise on blood pressure of adults with mild hypertension in community in Thailand. *Wakayama Medical Report, 40*(1), 35-42.

Naewbood,S., Sorajjakool, S., Triamchaisri, S. K. (2010). The role of religion in relation to blood pressure control among a Southern California Thai population with hypertension. *Journal of Religion and Health,51*(1), 187-197.

Copyright by Mahidol University

Norton, J. M. (1995). *Hypertension*. Philadelphia: W.B. Saunders Company.

Perk, G., Ghanem, J., Aamar, S., Ben-Ishay, D., Bursztyn, M. (2001).The effect of the fast of Ramadan on ambulatory blood pressure in treated hypertensives. *Journal of Human Hypertension 15*, 723-725.

Poblap, T. (2001). Job strain and hypertension: testing relationship model in Nakornpathom policemen. Unpublished doctoral dissertation (Medical and health social Sciences), Faculty of Graduate Studies, Mahidol University.

Potter, P. A., & Perry, A. G. (2001). *Foundamentals of nursings.* (5th ed.). St. Louis: Mosby.

Puang- Ngern, S. (2001). *Effectiveness of music therapy on anxiety, physiological responses, vital capacity and oxygen saturation in mechanically ventilated patients*. Master's Thesis, Faculty of Graduate Study, Mahidol University.

Roger, V. L., Go, A. S., Lloyd-Jones, D.M., Benjamin, E. J., Berry, J. D. & Borden, W. B., et al. (2012). *Heart disease & stroke statistics – 2012 update: A report from American Heart Association.*

Ruixing, Y., Weixiong, L., Hanjun, Y., Dezhai, Y., Shuquan, L., Shangling, P., et al. (2008). Diet, lifestyle, and blood pressure of the middle-aged and elderly in the Guangxi Bai Ku Yao and Han Populations. *American Journal of Hypertension, 21*(4), 382-387.

Safavi, M., Sabuhi, F., Mahmoudi, M. (2007).The effect of prayer on blood pressure of women in Isfahan in 2005. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research, 2*(2), 35-39.

Salamon, E., Bernstein, S. R., Kim, S. A., Kim, M., & Stefano, G. B. (2003). The effects of auditory perception and musical preference on anxiety in naïve human subjects. *Medical Science Monitor: International Medical Journal of Experimental and Clinical Research, 9*(9). CR396-399.

Sangon, S. (2001). *Predictors of depression in Thai women.* Unpublished doctoral dissertation, Faculty of Graduate studies, The University of Michigan.

Sarang, P. S., & Telles, S. (2006). Oxygen consumption and respiration during and after two yoga rekaxation techniques. *Applied Psychophysiology and Biofeedback, 31*(2), 143-153.

Smith, C. J., Fischer, T. H., & Sears, S. B. (2000). Environmental tobacco smoke, cardiovascular disease and the nonliner dose-response hypothesis. *Toxicological Science, 54,* 462-472.

Copyright by Mahidol University

Song, C. & Leonard, B.E. (2000*). Fundamentals of psychoneuroimmunology*. New York: John Wiley & Sons.

Starkweather, A., Witek-Janusek, L., & Matthew, H.L. (2005). Applying the psychoneuroimmunology framework to nursing research. *Journal of Neuroscience Nursing, 37*(1), 127-132.

Swales, J. D. (1995). *Manual of hypertension*. Oxford: Blackwell Science.

Teng. X.F., Wong. M. Y. M., & Zhang. Y. T. (2007). The effect of music on hypertensive patient. *The 29th International conference of the IEEE EMBS.* (pp.4649-4651). France, Lyon.

Terathongkum, S. (2006). *Relationships among stress, blood pressure and heart rate variability in Meditators.* Unpublished doctoral dissertation, Faculty of Graduate studies, Virginia Commonwealth University.

Tozawa, M., Oshiro, S., Iseki, C., Sesoko, S., Higashiuesato, Y., Tana, T., et al. (2001). Family history of hypertension and blood pressure in a screened cohort. *Hypertension Research, 24*(2), 93-98.

Watkins, G. R. (1997). Music therapy: Proposed physiological mechanisms and clinical implications. *Clinical Nurse Specialist, 11*(2), 43-50.

Williams, B., Paulter, N. R., Brown, M. J., Davis, M., McInnes, T., Potter, J. F. M., & et al. (2004). BHS Guidelines Wirking Party Guidelines for Management of Hypertension: Report of the fourth working party of the British Hypertension Society, 2004-BHS IV. *Journal of Human Hypertension, 18*, 139-185.

Winkelman, M. (2003). Complementary therapy for addiction: Drumming out drugs. *American Public Health Association,* 93*,* 647-651.

Witek-Janusek, L., Werner, J.S. (2000). Nursing management: Stress. In S. M. Lewis, M.Mc. Heitkemper, &S.R. Dirksen (Eds.), *Medical-surgical nursing: Assessment and management of clinical problems* (5th ed). St Louis: Mosby.

Xin, X., He, J., Frontini, M. G., Ogden, L. G., Motsamai, O. I., Whelton, P. K. (2001). Effect of alcohol reduction on blood pressure: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Hypertension.*1112-1117.

Yu. J. Y., Huang. D. F., Li. Y., Zhang. Y. T. (2009). Implementation of mp3 player for music therapy on hypertension. *The 31st International conference of the IEEE EMBS.* (pp. 6444-6447). USA, MN.

Copyright by Mahidol University

Zanini, C. R., Jardim, P. C., Salgado, C. M., Nunes, M. C., Urzeda, F. L., Carvalho, M. V., & et al. (2009). Music therapy effects on the quality of life and the blood pressure of hypertensive patients. *Arquivos Brasileiors de Cardiologia. 93*(5), 495-500.

Copyright by Mahidol University

ภาคผนวก

Copyright by Mahidol University

ภาคผนวก ก
แบบบันทึกการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา

ชื่อ…….....นามสกุล……อายุ……ปี
ที่อยู่……
เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้.....เวลาที่สะดวก.....น.

การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา	ก่อนฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรี	หลังฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรี
ระดับความดันโลหิต (มิลลิเมตปรอท)		
อัตราการเต้นของหัวใจ (ครั้ง/นาที)		
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร^2)		
เส้นรอบเอว (เซ็นติเมตร)		

Copyright by Mahidol University

ภาคผนวก ข
แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย " / " ลงในช่อง ☐ และ/ หรือเติมคำลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

วันที่สัมภาษณ์……. เดือน……..…พ.ศ. ……

<u>ส่วนที่ 1. ข้อมูลส่วนบุคคล</u>

1. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง

2. อายุ……...ปี

3. สถานภาพสมรส ☐ โสด ☐ คู่ ☐ หม้าย/ หย่า/ แยก

4. การศึกษาสูงสุด ☐ ไม่ได้เรียน ☐ ประถมศึกษา
☐ มัธยมศึกษา ☐ อนุปริญญา
☐ ปริญญาตรี ☐ สูงกว่าปริญญาตรี

5. อาชีพในปัจจุบัน ☐ ไม่มีอาชีพ ☐ พ่อ/ แม่บ้าน
☐ รัฐวิสาหกิจ ☐ นักเรียน/ นักศึกษา
☐ เกษตรกร ☐ รับจ้าง
☐ ค้าขาย ☐ รับราชการ
☐ อื่นๆ ระบุ.....

6. รายได้เฉลี่ย / เดือน.....บาท

7. ระยะเวลาเฉลี่ยที่ได้รับการรักษาโรคความดันโลหิตสูง……..ปี

8. ยาที่ใช้รักษาความดันโลหิตสูง ☐ ไม่มี ☐ มี ระบุ……...

<u>ส่วนที่ 2. พฤติกรรมสุขภาพ</u>

1. การรับประทานอาหาร (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)
☐ หวาน ☐ เค็ม
☐ มัน ☐ อื่นๆ ระบุ……

2. การออกกำลังกาย ☐ ไม่มี ☐ มี ระบุ.....นาที/ครั้ง ……ครั้ง/สัปดาห์

Copyright by Mahidol University

3. การสูบบุหรี่ ☐ ไม่สูบ ☐ สูบ ระยะเวลา……..ปี ปริมาณ…มวน/วัน

4. การดื่มสุรา ☐ ไม่ดื่ม ☐ ดื่มระยะเวลา……ปี ปริมาณ…...แก้ว/วัน

5. ท่านมีความเครียดหรือไม่ ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา

☐ เครียด ☐ ไม่เครียด

6. เหตุการณ์ในชีวิตที่ทำให้เกิดความผิดปกติในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา

☐ การตายของคู่ชีวิต/ สมาชิกในครอบครัว ☐ บาดเจ็บหรือเจ็บป่วย
☐ เกษียณอายุ ☐ การหย่าร้าง
☐ มีปัญหาในครอบครัว ☐ มีสมาชิกใหม่ในครอบครัว
☐ เปลี่ยนที่อยู่อาศัย/ ที่ทำงาน ☐ การเปลี่ยนแปลงเรื่องการเงิน
☐ ไม่มีการเปลี่ยนแปลง ☐ อื่นๆ ระบุ……

7. เมื่อมีความเครียด ท่านมีอาการอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

☐ ปวดศีรษะ เกร็งกล้ามเนื้อท้ายทอย ☐ นอนไม่หลับ
☐ อ่อนแรง ☐ คลื่นไส้ อาเจียน
☐ เบื่ออาหาร ☐ อื่นๆ ระบุ……

8. ท่านจัดการความเครียดโดยวิธีใด (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

☐ ดูทีวี ฟังเพลง ☐ นอนหลับ
☐ อ่านหนังสือ ☐ ไปเที่ยว
☐ ปรึกษาคนที่ไว้ใจ ☐ สวดมนต์
☐ เดิน/ นั่งสมาธิ ☐ อื่นๆ ระบุ……

9. การสวดมนต์ /ฟังบทสวดมนต์ มีประโยชน์ต่อท่านอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ เพิ่มสมาธิ ☐ เมตตาต่อผู้อื่น
☐ ลดความเครียด/ ความวิตกกังวล ☐ ช่วยให้จิตใจสงบ/ผ่อนคลาย
☐ ลดความปวด ☐ อื่นๆ ระบุ……

Copyright by Mahidol University

ภาคผนวก ค

แบบวัดการรับรู้ระดับความเครียด (Perceived Stress Scale)

คำชี้แจง คำถามต่อไปนี้เป็นคำถามเกี่ยวกับความรู้สึกและความคิดของท่านในช่วงหนึ่งเดือนที่ผ่านมา ในแต่ละข้อคำถาม ท่านจะถูกถาม เพื่อประเมินความบ่อยแค่ไหนที่ท่านรู้สึกหรือคิดเกี่ยวกับคำถามนั้นๆ โปรดอ่านแต่ละข้อและวงกลมรอบคำตอบที่ท่านคิดว่าใกล้เคียงกับความรู้สึกและความคิดของท่านมากที่สุด โดย

0	หมายถึง	ไม่เคย	(0 ครั้ง/เดือน)
1	หมายถึง	แทบจะไม่เคย	(1-2 ครั้ง/เดือน)
2	หมายถึง	บางครั้ง	(3-4 ครั้ง/เดือน)
3	หมายถึง	ค่อนข้างบ่อยครั้ง	(5-6 ครั้ง/เดือน)
4	หมายถึง	บ่อยมากๆ	(มากกว่า 6 ครั้ง/เดือน)

คำถาม	ไม่เคย	แทบจะไม่เคย	บางครั้ง	ค่อนข้างบ่อยครั้ง	บ่อยมากๆ
1.ในช่วงเดือนที่ผ่านมา บ่อยแค่ไหนที่ท่านรู้สึกโกรธ เพราะว่ามีบางสิ่งบางอย่างเกิดขึ้นในชีวิตอย่างไม่คาดฝัน	0	1	2	3	4
2.ในช่วงเดือนที่ผ่านมา บ่อยแค่ไหนที่ท่านรู้สึกว่าท่านไม่สามารถจัดการกับเรื่องสำคัญในชีวิตของท่านได้	0	1	2	3	4
3. ในช่วงเดือนที่ผ่านมา บ่อยแค่ไหนที่ท่านรู้สึกวิตกกังวลและเครียด	0	1	2	3	4
4.ในช่วงเดือนที่ผ่านมา บ่อยแค่ไหนที่ท่านรู้สึกว่า ท่านสามารถแก้ไขปัญหาที่ทำให้ไม่สบายใจในชีวิตประจำวันได้อย่างสำเร็จ	0	1	2	3	4
5. ในช่วงเดือนที่ผ่านมา บ่อยแค่ไหนที่ท่านสามารถเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญที่เกิดขึ้นในชีวิตของท่านได้อย่างมีประสิทธิภาพ	0	1	2	3	4

Copyright by Mahidol University

แบบวัดการรับรู้ระดับความเครียด (Perceived Stress Scale) (ต่อ)

คำถาม	ไม่เคย	แทบจะไม่เคย	บางครั้ง	ค่อนข้างบ่อยครั้ง	บ่อยมากๆ
6. ในช่วงเดือนที่ผ่านมา บ่อยแค่ไหนที่ท่านมีความรู้สึกมั่นใจในความสามารถของตนเองในการจัดการกับปัญหาส่วนตัว	0	1	2	3	4
7. ในช่วงเดือนที่ผ่านมา บ่อยแค่ไหนที่ท่านรู้สึกว่าสิ่งต่างๆดำเนินไปตามที่ท่านต้องการ	0	1	2	3	4
8. ในช่วงเดือนที่ผ่านมา บ่อยแค่ไหนที่ท่านไม่สามารถจัดการกับทุกเรื่องที่ท่านต้องทำได้	0	1	2	3	4
9. ในช่วงเดือนที่ผ่านมา บ่อยแค่ไหนที่ท่านสามารถจัดการกับเรื่องที่ทำให้ท่านไม่สบายใจได้	0	1	2	3	4
10. ในช่วงเดือนที่ผ่านมา บ่อยแค่ไหนที่ท่านมีความรู้สึกว่าท่านเก่งมาก ที่สามารถเอาชนะทุกปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้นในชีวิตของท่านได้	0	1	2	3	4
11. ในช่วงเดือนที่ผ่านมา บ่อยแค่ไหนที่ท่านรู้สึกโกรธอารมณ์เสีย เพราะบางเรื่องที่เกิดขึ้นอยู่นอกเหนือความสามารถที่ท่านจัดการได้	0	1	2	3	4
12. ในช่วงเดือนที่ผ่านมา บ่อยแค่ไหนที่ท่านพบว่าตัวเองหมกมุ่นแต่เรื่องที่ต้องทำให้สำเร็จ	0	1	2	3	4
13. ในช่วงเดือนที่ผ่านมา บ่อยแค่ไหนที่ท่านสามารถควบคุมการใช้เวลาของท่านได้ตามที่วางไว้	0	1	2	3	4
14. ในช่วงเดือนที่ผ่านมา บ่อยแค่ไหนที่ท่านรู้สึกว่าความยากลำบากมีมากเกินกว่าที่ท่านจะเอาชนะได้	0	1	2	3	4

Copyright by Mahidol University

ภาคผนวก ง

แบบบันทึกการฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรี ในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง

คำแนะนำ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ท่านปฏิบัติในแต่ละวัน

วัน เดือน ปี	ฟัง	ไม่ได้ฟัง	เหตุผลที่ไม่ได้ฟัง
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			
16.			
17.			
18.			
19.			
20.			
21.			
22.			
23.			
24.			
25.			
26.			
27.			
28.			
29.			
30.			

Copyright by Mahidol University

ภาคผนวก จ

ทดสอบการแจกแจงแบบโค้งปกติ ด้วยสถิติ Kolmogorov-Smirnov test

ก่อนการทดสอบสมมติฐาน กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองได้รับการประเมินการแจกแจงแบบโค้งปกติด้วยสถิติ Kolmogorov-Smirnov test พบว่า ตัวแปรที่ศึกษามีการแจกแจงแบบโค้งปกติ ยกเว้น ความดันเลือดซิสโตลิกก่อนทดลอง ของกลุ่มทดลองที่มีการแจกแจงแบบโค้งไม่ปกติ

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		กลุ่มควบคุม			กลุ่มทดลอง		
		Systolic BP before	Diastolic BP before	ความเครียดก่อนทดลอง	Systolic BP before	Diastolic BP before	ความเครียดก่อนทดลอง
N		30	30	30	30	30	30
Normal Parameters[a,b]	Mean	139.70	75.27	25.4333	143.73	76.83	21.5333
	Std. Deviation	10.134	10.285	6.44169	12.836	10.939	5.24393
Most Extreme Differences	Absolute	.179	.141	.141	.254	.139	.085
	Positive	.088	.141	.141	.151	.114	.085
	Negative	-.179	-.125	-.129	-.254	-.139	-.058
Komogorov-Smirnov Z		.978	.772	.772	1.391	.761	.468
Asymp. Sig. (2-tailed)		.294	.591	.590	.042	.608	.981

a Test distribution is Normal.

b Calculated from data.

Copyright by Mahidol University

ภายหลังการทดลอง กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองได้รับการประเมินการแจกแจงแบบโค้งปกติด้วยสถิติ Kolmogorov-Smirnov test พบว่า ตัวแปรที่ศึกษามีการแจกแจงแบบโค้งปกติ

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		กลุ่มควบคุม			กลุ่มทดลอง		
		Systolic BP after	**Diastolic BP after**	**ความเครียดหลังทดลอง**	**Systolic BP after**	**Diastolic BP after**	**ความเครียดหลังทดลอง**
N		30	30	30	30	30	30
Normal Parameters[a,b]	Mean	139.63	74.50	21.0667	132.50	72.33	13.6000
	Std. Deviation	9.838	8.444	4.74111	12.867	9.578	4.43808
Most Extreme Differences	Absolute	.121	.091	.102	.126	.163	.145
	Positive	.079	.084	.102	.088	.163	.107
	Negative	-.121	-.091	-.068	-.126	-.137	-.145
Komogorov-Smirnov Z		.661	.497	.558	.691	.892	.793
Asymp. Sig. (2-tailed)		.775	.966	.915	.726	.404	.555

a Test distribution is Normal.

b Calculated from data.

Copyright by Mahidol University

ภาคผนวก ฉ

เอกสารชี้แจงข้อมูล/คำแนะนำแก่ผู้เข้าร่วมการวิจัย
(Patient/Participant Information Sheet)

ชื่อโครงการ ผลของบทสวดมนต์ประกอบดนตรีต่อความเครียดและความดันเลือดในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง ในชุมชนที่เลือกสรร

ชื่อผู้วิจัย นางสาวสายสุนีย์ ดีประดิษฐ์

แพทย์ผู้ดูแลโครงการ นายแพทย์พัลลภ ยอดศิรจินดา **โทร. 081 – 8881262**

สถานที่วิจัย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวัดกำแพง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโพงาม อำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท

บุคคลและวิธีการติดต่อเมื่อมีเหตุฉุกเฉินหรือความผิดปกติที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

นางสาวสายสุนีย์ ดีประดิษฐ์	โทร. 084-8195055
ผศ.ดร. แสงทอง ธีระทองคำ	โทร. 085-9559462
อ.ดร. สมนึก สกุลหงส์โสภณ	โทร. 081-4851015

ผู้สนับสนุนการวิจัย -

ความเป็นมาของโครงการ

ความดันโลหิตสูง เป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสาธารณสุขทั่วโลก และประเทศไทยพบแนวโน้มของอัตราป่วยเพิ่มขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2548 มีความชุก 544.1 ต่อแสนประชากร เพิ่มขึ้นเป็น 981.48 ต่อแสนประชากร ในปี พ.ศ. 2552 (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, 2552) และพบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 62.5 และ 37.45 ตามลำดับ (สำนักระบาดวิทยา, 2551) ผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถควบคุมค่าความดันโลหิตได้ จะส่งผลกระทบต่อร่างกาย จิตใจ สังคมและเศรษฐกิจ

บทสวดมนต์ประกอบดนตรี เป็นวิธีหนึ่งที่ช่วยผ่อนคลายความเครียด ซึ่งมีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตสูง (Kaplan, 2002; Korner, 2007; Lever & Swales, 1994) โดยการประยุกต์ใช้บทสวดมนต์ประกอบดนตรี ควรใช้ร่วมกับการรักษาทางยา ซึ่งอาจจะช่วยเสริมประสิทธิภาพการควบคุมความดันโลหิต และลดความเครียด เนื่องจาก การฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรี ทำให้เกิดการผ่อนคลาย ลดความเครียด และความดันโลหิต (ซู้หงษ์ ดีเสมอ, 2553; อัญมณี, 2553; Safavi, Sabuhi, & Mahmoudi, 2007)

ผู้วิจัยตระหนักถึงความสำคัญของการควบคุมความดันโลหิตและความเครียดของผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง การฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรี เป็นวิธีหนึ่งที่อาจจะช่วยเสริมประสิทธิภาพการควบคุมความดันโลหิตและลดความเครียดในผู้ป่วย อย่างไรก็ตาม การประยุกต์บทสวดมนต์ประกอบดนตรี เพื่อลดความเครียดและความดันโลหิตในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงยังมีการศึกษาจำกัด โดยเฉพาะในประเทศไทย ผู้วิจัยในฐานะพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนจึงสนใจที่จะศึกษา ผลของการฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรีต่อความเครียดและความดันโลหิตในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง เพื่อเป็นแนวทางสำหรับพยาบาลและบุคลากรทางสาธารณสุข ในการนำบทสวดมนต์ประกอบดนตรี มาใช้ในการลดความเครียดและความดันโลหิต ในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง

วัตถุประสงค์

1. เปรียบเทียบความเครียดและความดันโลหิตในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง ก่อนและหลังได้รับการฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรี

2. เปรียบเทียบความเครียดและความดันโลหิตในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลปกติ กับกลุ่มที่ได้รับการฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรี

รายละเอียดที่จะปฏิบัติต่อผู้เข้าร่วมการวิจัย

ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยแนะนำตนเอง สร้างสัมพันธภาพ อธิบายวัตถุประสงค์ และขั้นตอนในการทำวิจัยโดยละเอียด ขอความร่วมมือในการวิจัย พร้อมลงลายมือชื่อในหนังสือยินยอมโดยได้รับการบอกกล่าวและเต็มใจ (informed consent) เมื่อกลุ่มตัวอย่างสมัครใจเข้าร่วมวิจัย กลุ่มควบคุม ซึ่งได้รับการพยาบาลตามปกติ จะได้รับการประเมินก่อนทดลองเกี่ยวกับน้ำหนัก ส่วนสูง เส้นรอบเอว ระดับความดันโลหิต และอัตราการเต้นของหัวใจ บันทึกลงในแบบบันทึกการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา (ภาคผนวก ก) แล้วจึงรวบรวมข้อมูลตามแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล (ภาคผนวก ข) และแบบประเมินความเครียด (ภาคผนวก ค) หลังจากนั้น นัดกลุ่มตัวอย่างอีก 4 สัปดาห์ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเช่นเดียวกับก่อนการทดลอง ส่วนกลุ่มทดลอง ผู้ช่วยวิจัยจะประเมินกลุ่มทดลองเกี่ยวกับน้ำหนัก ส่วนสูง เส้นรอบเอว ระดับความดันโลหิต และอัตราการเต้นของหัวใจ บันทึกลงในแบบบันทึกการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา (ภาคผนวก ก) แล้วจึงรวบรวมข้อมูลตามแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล (ภาคผนวก ข) และแบบประเมินความเครียด (ภาคผนวก ค) หลังจากนั้นผู้วิจัยจะมอบแผ่นซีดีบันทึกเสียงสวดมนต์ประกอบดนตรี พร้อมอธิบายวิธีการฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรี เพื่อให้กลุ่มทดลองนำไปฟังที่บ้าน เป็นเวลา 4 สัปดาห์ และจดบันทึกการฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรีทุกครั้ง กรณีที่ไม่สามารถเขียนได้ จะแนะนำวิธีการบันทึกให้กับ

Copyright by Mahidol University

ญาติที่อยู่กับกลุ่มทดลองแทน และขอความร่วมมือกลุ่มทดลองในการติดตามทางโทรศัพท์ในสัปดาห์ที่ 2 และ 3 เพื่อสอบถามถึงปัญหาจากการฟังบทสวดมนต์ประกอบดนตรี และกระตุ้นให้ฟังอย่างต่อเนื่อง โดยนัดวันเวลาที่กลุ่มทดลองสะดวก พร้อมนัดกลุ่มตัวอย่างอีก 4 สัปดาห์ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเช่นเดียวกับก่อนการทดลอง เมื่อสิ้นสุดการทดลองกลุ่มตัวอย่างทุกคนจะได้รับแผ่นซีดีที่บันทึกบทสวดมนต์ประกอบดนตรีของวัดพระรามเก้ากาญจนาภิเษก การเก็บรวบรวมข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างจะเป็นความลับ เปิดเผยได้เฉพาะกรณีจำเป็นด้วยเหตุผลทางวิชาการเท่านั้น

ประโยชน์และผลข้างเคียงที่จะเกิดแก่ผู้เข้าร่วมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นแนวทางในการดูแลและส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วย ในการลดความเครียดและความดันโลหิตสูง ร่วมกับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องที่บ้าน และไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อแผนการรักษาที่กลุ่มตัวอย่างได้รับ นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่างอาจรู้สึกไม่สุขสบายเล็กน้อย ขณะที่วัดความดันโลหิต

การเก็บข้อมูลเป็นความลับ

ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลของผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นความลับและจะเปิดเผยได้เฉพาะในรูปที่เป็นสรุปผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกระทำได้เฉพาะกรณีจำเป็นด้วยเหตุผลทางวิชาการเท่านั้น

ถ้าท่านมีปัญหาข้องใจหรือรู้สึกกังวลใจกับการเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ท่านสามารถติดต่อกับประธานกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน สำนักงานวิจัยคณะฯ อาคารวิจัยและสวัสดิการ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

Copyright by Mahidol University

หนังสือยินยอมโดยได้รับการบอกกล่าวและเต็มใจ

(Informed Consent Form)

ชื่อโครงการ ผลของบทสวดมนต์ประกอบดนตรีต่อความเครียดและความดันเลือดในผู้ที่เป็น ความดันโลหิตสูง ในชุมชนที่เลือกสรร

ชื่อผู้วิจัย นางสาวสายสุนีย์ ดีประดิษฐ์

*ชื่อผู้เข้าร่วมการวิจัย .....

อายุ ..... เลขที่เวชระเบียน .....

คำยินยอมของผู้เข้าร่วมการวิจัย

ข้าพเจ้า นาย/นาง/นางสาว .....

ได้ทราบรายละเอียดของโครงการวิจัยตลอดจนประโยชน์ และข้อเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นต่อข้าพเจ้าจากผู้วิจัยแล้วอย่างชัดเจน ไม่มีสิ่งใดปิดบังซ่อนเร้นและยินยอมให้ทำการวิจัยในโครงการที่มีชื่อข้างต้น และข้าพเจ้ารู้ว่าถ้ามีปัญหาหรือข้อสงสัยเกิดขึ้นข้าพเจ้าสามารถสอบถามผู้วิจัยได้ และข้าพเจ้าสามารถไม่เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ โดยไม่มีผลกระทบต่อการรักษาที่ข้าพเจ้าพึงได้รับ นอกจากนี้ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับและจะเปิดเผยได้เฉพาะในรูปที่เป็นสรุปผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง กระทำได้เฉพาะกรณีจำเป็นด้วยเหตุผลทางวิชาการเท่านั้น

ลงชื่อ.....(ผู้เข้าร่วมการวิจัย)

.....(พยาน)

.....(พยาน)

วันที่ .....

คำอธิบายของแพทย์หรือผู้วิจัย

ข้าพเจ้าได้อธิบายรายละเอียดของโครงการ ตลอดจนประโยชน์ของการวิจัย รวมทั้งข้อเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นแก่ผู้เข้าร่วมการวิจัยทราบแล้วอย่างชัดเจนโดยไม่มีสิ่งใดปิดบังซ่อนเร้น

ลงชื่อ..... (แพทย์หรือผู้วิจัย)

วันที่.....

หมายเหตุ : กรณีผู้เข้าร่วมการวิจัยไม่สามารถอ่านหนังสือได้ ให้ผู้วิจัยอ่านข้อความในหนังสือยินยอมฯ นี้ ให้แก่ผู้เข้าร่วมการวิจัยฟังจนเข้าใจดีแล้ว และให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยลงนามหรือพิมพ์ลายนิ้วหัวแม่มือรับทราบในการให้ความยินยอมดังกล่าวข้างต้นไว้ด้วย

* ผู้เข้าร่วมการวิจัย หมายถึง ผู้ยินยอมตนให้ทำวิจัย

Copyright by Mahidol University

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
๒๗๐ ถนนพระราม ๖ แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กทม. ๑๐๔๐๐
โทร. ๐-๒๓๕๔-๗๒๗๕, ๐-๒๒๐๑-๑๒๙๖ โทรสาร ๐-๒๓๕๔-๗๒๓๓

Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University
270 Rama VI Road, Ratchathewi, Bangkok 10400, Thailand
Tel. (+66) 2354-7275, (+66) 2201-1296 Fax (+66) 2354-7233

เอกสารรับรองโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
มหาวิทยาลัยมหิดล

เลขที่ ๒๕๕๕/๑๗๐

ชื่อโครงการ	ผลของบทสวดมนต์ประกอบดนตรีต่อความเครียดและความดันเลือดในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงในชุมชนที่เลือกสรร
เลขที่โครงการ/รหัส	ID ๐๔ – ๕๕ – ๑๕ ว
ชื่อหัวหน้าโครงการ	นางสาวสายสุนีย์ ดีประดิษฐ์
สถานศึกษา	ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

ขอรับรองว่าโครงการดังกล่าวข้างต้นได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบโดยสอดคล้องกับแนวปฏิญญาเฮลซิงกิ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

ลงนาม .....
กรรมการและเลขานุการจริยธรรมการวิจัยในคน (ศาสตราจารย์ แพทย์หญิงดวงฤดี วัฒนศิริชัยกุล)

ลงนาม .....
ประธานกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน (ศาสตราจารย์ นายแพทย์บุญส่ง องค์พิพัฒนกุล)

วันที่รับรอง ๑๔ พฤษภาคม ๒๕๕๕

Copyright by Mahidol University

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล
๒๕/๒๕ ถ.พุทธมณฑลสาย ๔ ศาลายา นครปฐม ๗๓๑๗๐
โทร. ๐๒๔๔๑-๔๑๒๕ ต่อ ๑๐๙-๑๑๑ โทรสาร ๐๒-๔๔๑๙๘๓๔

ที่ ศธ ๐๕๑๗.๐๒ / ๗๐๙๒
วันที่ ๑๗ กันยายน ๒๕๕๕
เรื่อง อนุญาตให้ใช้เครื่องมือวิจัย
เรียน ประธานหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

อ้างถึงหนังสือที่ ศธ ๐๕๑๗.๐๖๗ / บร.พ.๔๙๓ ลงวันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๕๕ ประธานหลักสูตรฯ แจ้งว่า นางสาวสายสุนีย์ ดีประดิษฐ์ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มีความประสงค์จะขออนุญาตใช้เครื่องมือวิจัย คือ บทสวดมนต์ประกอบดนตรีของวัดพระรามเก้ากาญจนาภิเษก ซึ่งแปลเป็นภาษาบาลีและภาษาไทยจำนวน ๕ เพลง นำมาตัดต่อโดย นางชู้หงษ์ ดีเสมอ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี พ.ศ. ๒๕๕๓ เรื่อง "การศึกษาความเป็นไปได้ของการใช้บทสวดมนต์ประกอบดนตรี ในการส่งเสริมคุณภาพการนอนหลับของผู้ที่เป็นมะเร็งรังไข่ (FEASIBILITY OF MUSICAL PRAYER TO ENHANCE THE QUALITY OF SLEEP IN PERSONS WITH OVARIAN CANCER.)" ซึ่งมี ผศ.ดร.แสงทอง ธีระทองคำ ทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

บัณฑิตวิทยาลัย ได้พิจารณาแล้วไม่ขัดข้องอนุญาตให้ นางสาวสายสุนีย์ ดีประดิษฐ์ ใช้เครื่องมือวิจัยดังกล่าวได้ เนื่องจากเป็นการศึกษาวิจัยทางด้านวิชาการ แต่ทั้งนี้ขอได้โปรดระบุให้ชัดเจนด้วยว่าเครื่องมือวิจัยดังกล่าว มาจากวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล และมีอาจารย์ ท่านใดทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และต้องปฏิบัติตามระเบียบของหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ซึ่งกำหนดให้ผู้ขออนุญาตใช้เครื่องมือวิจัยต้องดำเนินการตามระเบียบการขอใช้เครื่องมือวิจัย (ตามแบบฟอร์มที่แนบมาพร้อมนี้) และผู้ขออนุญาตใช้เครื่องมือวิจัยต้องชำระค่าบริการการขอใช้เครื่องมือ จำนวน ๒๐๐ บาท (สองร้อยบาทถ้วน) ต่อเครื่องมือวิจัย ๑ ฉบับ (หลักสูตรฯ จะถ่ายเอกสารส่งให้ผู้ขอใช้เครื่องมือวิจัย) **โดยโอนเงินเข้าบัญชีธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) สาขารามาธิบดี ชื่อบัญชี "หลักสูตรการศึกษาพยาบาลปริญญาโทรามาธิบดี "** เลขที่บัญชี ๐๒๖-๔-๓๕๑๘๓-๗ การติดต่อหลักสูตรฯ โทร. ๐๒-๒๐๑-๒๐๑๘ หรือ ๐๒-๒๐๑-๑๖๗๓ หรือ ๐๒-๔๔๑-๔๒๓๔-๔๗ ต่อ ๕๐๑

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และดำเนินการต่อไปด้วย จักขอบพระคุณยิ่ง

(รองศาสตราจารย์ ทพญ.ดร.อารยา พงษ์หาญยุทธ)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ
ปฏิบัติงานแทน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำเนาเรียน นางชู้หงษ์ ดีเสมอ

Copyright© by Mahidol University

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล
๒๕/๒๕ ถ.พุทธมณฑลสาย ๔ ศาลายา นครปฐม ๗๓๑๗๐
โทร. ๐๒๔๔๑-๔๑๒๕ ต่อ ๑๐๙-๑๑๑ โทรสาร ๐๒-๔๔๑๙๘๓๔

ที่ ศธ ๐๕๑๗.๐๒ / ๗๓๖๑
วันที่ ๑๙ กันยายน ๒๕๕๕
เรื่อง อนุญาตให้ใช้เครื่องมือวิจัย
เรียน ประธานหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

อ้างถึงหนังสือที่ ศธ ๐๕๑๗.๐๖๗ / บร.พ.๕๙๔/๑(๑)ลงวันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๕๕ ประธานหลักสูตรฯ แจ้งว่า นางสาวสายสุนีย์ ดีประดิษฐ์ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มีความสนใจในการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "ผลของบทสวดมนต์ประกอบดนตรี ต่อความเครียดและความดันโลหิตสูง" โดยมี ผศ.ดร.แสงทอง ธีระทองคำ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และมีความประสงค์จะขออนุญาตใช้เครื่องมือวิจัย คือ แบบวัดการรับรู้ความเครียด (Perceived Stress Scale) ของ โคเฮน (Cohen) ซึ่งแปลเป็นภาษาไทยโดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โสภิณ แสงอ่อน

บัดนี้บัณฑิตวิทยาลัย ได้รับแจ้งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โสภิณ แสงอ่อน ว่าไม่ขัดข้องยินดีอนุญาตให้ นางสาวสายสุนีย์ ดีประดิษฐ์ ใช้เครื่องมือวิจัยดังกล่าวได้ ดังรายละเอียดตามเอกสารที่แนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และดำเนินการต่อไปด้วย จักขอบพระคุณยิ่ง

(รองศาสตราจารย์ ทพญ.ดร.อารยา พงษ์หาญยุทธ)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ
ปฏิบัติงานแทน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำเนาเรียน นางสาวสายสุนีย์ ดีประดิษฐ์

Copyright by Mahidol University

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ - สกุล	นางสาวสายสุนีย์ ดีประดิษฐ์
วัน เดือน ปีเกิด	7 มีนาคม พ.ศ. 2527
สถานที่เกิด	จังหวัดชัยนาท ประเทศไทย
วุฒิการศึกษา	มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2550 พยาบาลศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2553-2555 พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่อยู่ปัจจุบัน	28/3 ถนนสอนประสิทธิ์ ตำบลวัดสิงห์ อำเภอวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท โทรศัพท์ 084-8195055 E-mail: la_pae@hotmail.com
ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบันและสถานที่ทำงาน	พ.ศ. 2550-2554 พยาบาลประจำการ แผนกอายุรกรรม ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

Copyright by Mahidol University