

บทความวิจัย

ผลของกายบริหารแบบมณีเวชต่อคุณภาพชีวิตและระดับความดันโลหิตในผู้สูงอายุ

The Effects of Maneevej Exercise on Quality of Life and Blood Pressure in Older Persons

ศรินทร์รัตน์ จิตจำ วท.ม. (Sarinrat Jitjum, M.Sc.)¹กัญתר ยินเจริญ พท.ม. (Kanyatorn Yincharoen, M.TM.)²วสันต์ หะยียะห์ยา วท.ม. (Wasan Hayeeyahya, M.S.)³จินต์สินี วรรณพงศ์ พท.บ. (Jinsinee Wannapong, B.TM.)⁴

Received: Sep 9, 2020

Revised: Mar 18, 2021

Accepted: Oct 15, 2021

บทคัดย่อ

บทนำ: ปัจจุบันสังคมไทยก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ซึ่งผู้สูงอายุย่อมมีการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านความเสื่อมของร่างกาย และการเจ็บป่วย ส่งผลให้มีคุณภาพชีวิตลดลง จึงควรส่งเสริมการดูแลสุขภาพด้วยกายบริหาร เช่น มณีเวช เพื่อลดปัญหาดังกล่าว

วัตถุประสงค์การวิจัย: เพื่อศึกษาผลของการบริหารร่างกายแบบมณีเวชต่อคุณภาพชีวิตในผู้สูงอายุและเพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของความดันโลหิตหลังบริหารร่างกายแบบมณีเวชในผู้สูงอายุ

ระเบียบวิธีวิจัย: การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง แบบหนึ่งกลุ่มวัดผลก่อนและหลัง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุจำนวน 20 คน ฝึกทำท่ากายบริหารแบบมณีเวชร่วมกับการกำหนดลมหายใจ จำนวน 8 ท่า ใช้เวลาประมาณ 20-30 นาที ฝึกทำวันละ 2 ครั้ง เช้า-เย็น เป็นเวลา 12 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบประเมินคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลก [โดยย่อแบบฉบับภาษาไทย] และเครื่องวัดความดันโลหิต วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Paired samples t-test

ผลการวิจัย: พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในช่วง 60-64 ปี หลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ยคะแนนคุณภาพชีวิตเพิ่มขึ้นในด้านร่างกาย ด้านจิตใจ และคุณภาพชีวิตโดยรวม ($p < .05$) ด้านสิ่งแวดล้อม ($p = 0.04$) สำหรับคุณภาพชีวิตด้านสังคม มีค่าคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเล็กน้อย แต่ไม่มีความแตกต่าง ($p = 0.09$) และมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตทั้งซิสโตลิกและไดแอสโตลิกลดลง ($p < .05$)

สรุปผล: การบริหารร่างกายแบบมณีเวชร่วมกับการกำหนดลมหายใจมีผลช่วยให้คุณภาพชีวิตดีขึ้นและความดันโลหิตลดลงในกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุ

ข้อเสนอแนะ: ผู้สูงอายุหรือผู้สนใจสามารถนำท่ากายบริหารแบบมณีเวชร่วมกับการกำหนดลมหายใจมาประยุกต์ใช้ในการดูแลสุขภาพให้ดีขึ้นได้ ซึ่งเป็นทางเลือกหนึ่งในการบริหารร่างกาย

คำสำคัญ: กายบริหาร ความดันโลหิต คุณภาพชีวิต ผู้สูงอายุ มณีเวช

ได้รับทุนสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

¹Corresponding author อาจารย์ประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช (สไใหญ่), E-mail: sarinrat.j@rmuts.ac.th

^{2,3}อาจารย์ประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช (สไใหญ่), E-mail: kanyatorn.y@rmuts.ac.th, 3E-mail: wasan.h@rmuts.ac.th

⁴นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช (สไใหญ่), E-mail: jinsinee1341@gmail.com Rajamangala University of Technology Srivijaya, Nakhon Si Thammarat, Saiyai campus, Thailand

Abstract

Introduction: Nowadays, Thai society steps into the aging society. The elderly have a change in physical deterioration and illness resulting in decreased quality of life (QOL). Therefore, health care profession should turn to health care with exercises such as Maneevej to reduce such problems.

Research objectives: The objectives of the study aimed to examine the effects of the Maneevej body exercise on QOL in the elderly, and to investigate the changes in blood pressure after completing the Maneevej body exercise among the elderly.

Research methodology: This was a quasi-experimental study using one group pretest – posttest design. Participants were 20 elderly people. Practicing Maneevej exercise with 8 breath assignments takes approximately 20-30 minutes. Practice twice a day, morning and evening for 12 weeks. Data were collected using a World Health Organization's QOL assessment form [Brief in Thai language], and blood pressure monitor. Data were analyzed using a Paired samples t-test.

Results: Results showed that most of the participants were female. Participants were between the ages of 60 and 64. After completing the program, the average scores of QOL significantly increased in the physical domain, mental domain, overall QOL ($p<.05$), and environmental domain ($p=0.04$). As for the QOL in society, the average score slightly increased with no significant difference ($p=0.09$). The average systolic and diastolic blood pressure significantly decreased ($p<.05$).

Conclusions: The Maneevej exercise combined with using breath determination has increased QOL and reduced blood pressure among elderly participants.

Implications: The Maneevej exercise is an alternative exercise. Older persons or those interested in can practice the Maneevej exercise combined with using breath determination for better health.

Keywords: exercise, blood pressure, quality of life, older persons, Maneevej

บทนำ

ปัจจุบันโครงสร้างของประชากรไทยมีการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่การเป็นสังคมผู้สูงอายุ เนื่องจากอัตราการเจริญพันธุ์ลดลง จากสถิติผู้สูงอายุในประเทศไทยพบว่าปี 2562 มีจำนวน 11,136,059 คน คิดเป็น 16.73% และปี 2563 มีจำนวน 11,627,130 คน คิดเป็น 17.57% ของประชากรทั้งหมด ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น¹ เมื่อบุคคลก้าวเข้าสู่วัยสูงอายุย่อมมีการเสื่อมถอยของสภาพร่างกายตามกาลเวลา และหากขาดการดูแลสุขภาพที่ดีย่อมส่งผลให้เกิดอาการเจ็บป่วย โรคเรื้อรังต่างๆ ได้ เช่น โรคเบาหวาน โรคไขมันในเลือดสูง โรคความดันโลหิตสูง ซึ่งโรคความดันโลหิตสูงในผู้สูงอายุ หากควบคุมไม่ดี

ย่อมเกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ โรคหลอดเลือดหัวใจ คือ ผนังหลอดเลือดแดงหนาและแข็งตัว ทำให้หลอดเลือดขาดความยืดหยุ่น เป็นผลให้เกิดภาวะหลอดเลือดแดงตีบ ทำให้เลือดไปเลี้ยงอวัยวะส่วนปลายไม่เพียงพอ หลอดเลือดแดงโป่งพอง ทำให้หลอดเลือดแตกได้ง่าย โดยเป้าหมายของการควบคุมความดันโลหิต จำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในเรื่องการควบคุมอาหาร การใช้ยา และการออกกำลังกาย โดยการออกกำลังกายจะช่วยให้หลอดเลือดคลายตัว ผนังหลอดเลือดมีความยืดหยุ่น ระบบไหลเวียนเลือดในร่างกายดีขึ้น ส่งผลให้ความดันโลหิตลดลง² เพื่อลดปัญหาดังกล่าวจึงควรหาทางป้องกันหรือดูแลสุขภาพตั้งแต่แรกเริ่ม

ศาสตร์การแพทย์ทางเลือกที่เน้นการป้องกันและการดูแลสุขภาพมีอยู่หลายศาสตร์ หนึ่งในนั้นคือการบริหารร่างกายแบบมณีเวช คิดค้นโดยอาจารย์ประสิทธิ์ มณีจิระปรากการ เป็นศาสตร์ที่สอนเรื่องสมดุลของโครงสร้างร่างกาย แนะนำอิริยาบถในการดำเนินชีวิตประจำวันที่ถูกต้อง การปฏิบัติตัวต่าง ๆ และท่ากายบริหารเพื่อรักษาสมดุลของร่างกาย³ ปัจจุบันมีการศึกษามณีเวชอย่างแพร่หลาย เช่น การศึกษามณีเวชต่อการปวดกล้ามเนื้อในผู้สูงอายุ เมื่อปฏิบัติเป็นประจำอย่างต่อเนื่องสามารถลดการปวดกล้ามเนื้อ⁴ อีกทั้งการฝึกมณีเวทยังช่วยให้ผู้สูงอายุทรงตัวได้ดี เสริมสร้างความยืดหยุ่นและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อข้อ⁵ สำหรับจุดเด่นของมณีเวชเป็นการออกกำลังกายที่ง่าย ทำทางคล้ายกับการดำเนินชีวิตประจำวัน ไม่ต้องใช้เสียงเพลง ไม่ต้องมีอุปกรณ์ ไม่ต้องแต่งกายรัดรูป ใช้เวลาไม่นาน ปฏิบัติได้ทุกสถานที่ทุกเวลา ส่งผลให้หญิงมุสลิมสามารถออกกำลังกายด้วยท่ามณีเวชได้ และยังช่วยลดการปวดกล้ามเนื้อจากการทำงานได้^{6,7} นอกจากนี้การออกกำลังกายด้วยศาสตร์อื่น ๆ เช่น การฝึกกฤษีตัดตน การเดินแอโรบิกแบบมวยไทย การปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึกงในผู้สูงอายุ ที่ฝึกเป็นประจำและต่อเนื่อง สามารถลดค่าความดันโลหิตและส่งผลให้อาสาสมัครมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น^{8,9,10} ซึ่งการออกกำลังกายเหล่านี้เป็นกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกาย ช่วยป้องกันการเกิดความดันโลหิตสูงได้¹¹ ผลการศึกษาโดยภาพรวมพบว่ากายบริหารมณีเวชเป็นการเคลื่อนไหวร่างกาย สามารถบรรเทาอาการปวด สร้างความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ มีผลให้คุณภาพชีวิตดีขึ้นและป้องกันการเกิดความดันโลหิตสูงได้ โดยคุณภาพชีวิตเป็นการรับรู้ความพึงพอใจและสถานะของบุคคลในการดำเนินชีวิตประจำวันในสังคม ซึ่งเป็นสิ่งที่ทุกคนปรารถนา¹² เป้าหมายการพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น คือการทำให้บุคคลมีความสามารถในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ของร่างกาย จิตใจ สังคม และสิ่งแวดล้อมได้¹³ ซึ่งการบริหารร่างกายแบบมณีเวชอาจจะเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้บุคคลมีความสามารถทำกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นได้ อีกทั้งการฝึกท่ามณีเวชของผู้ป่วยสูงอายุในคลินิกการแพทย์แผนไทยพบว่าเคลื่อนไหวร่างกายได้ดีขึ้น แต่ยังไม่มียืนยันเชิงประจักษ์ จึงจำเป็นต้องศึกษาให้เห็นผลที่ชัดเจนว่าการฝึกท่ากายบริหารมณีเวชพร้อมกับการกำหนดลมหายใจมีผลต่อคุณภาพชีวิตและ

ระดับความดันโลหิตในผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นประเด็นที่แตกต่างจากการศึกษาที่ผ่านมา

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุก่อนและหลังการบริหารร่างกายแบบมณีเวช
2. เพื่อเปรียบเทียบค่าความดันโลหิตก่อนและหลังการบริหารร่างกายแบบมณีเวช

กรอบแนวคิดการวิจัย

ตัวแปรต้น คือ กายบริหารแบบมณีเวชพร้อมกับการกำหนดลมหายใจ ส่งผลต่อตัวแปรตามคือคุณภาพชีวิต และค่าความดันโลหิต มณีเวชเป็นการเคลื่อนไหวร่างกายเสริมสร้างความสงบด้วยการกำหนดลมหายใจ ช่วยป้องกันการเกิดความดันโลหิตสูง และส่งผลต่อคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้นได้

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นแบบกึ่งทดลอง กลุ่มเดียววัดผลก่อนหลัง (Quasi-experimental research design, one group pretest-posttest design)

ประชากรที่ศึกษา

ผู้สูงอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ที่อาศัยอยู่ในอำเภอยะยง จันทบุรี ทำการคำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ค่าคะแนน Total QOL ของการประเมินคุณภาพชีวิต ดังนี้

1. ค่า Total QOL เฉลี่ยของการประเมินคุณภาพชีวิตเท่ากับ 112.19 ± 11.14^{14}
2. คาดว่าหลังฝึกมณีเวชค่าคะแนน Total QOL ควรเพิ่มขึ้นอย่างน้อยร้อยละ 15 ค่าที่เพิ่มขึ้นเท่ากับ 129.01
3. ประมาณค่าเบี่ยงเบน (standard deviation) (ประมาณ 2 เท่า) ของการเพิ่มขึ้นเท่ากับ 22.28
4. กำหนด type I error = 0.05, power of test = 0.08 และเป็น two side test, $\alpha = 0.05$ และ $b = 0.2$ ขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้ = 18 (results from open epi, version 3, open source calculator--SSMean)¹⁵
5. ในการทำวิจัยครั้งนี้คาดว่าจะมีอาสาสมัครถอนตัวระหว่างร่วมโครงการร้อยละ 10 จึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างเป็น $18/(1-0.1)$ เท่ากับ 20 คน

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1. ผู้สูงอายุที่มีค่า BMI < 30 Kg/m²
2. สามารถช่วยเหลือตัวเองในการทำกิจวัตรประจำวันได้
3. สามารถอ่านเขียนภาษาไทยเข้าใจ
4. ไม่ได้เข้าร่วมกายบริหารใดในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา

5. มีความสนใจเข้าร่วมโครงการ

เกณฑ์การคัดออกกลุ่มตัวอย่าง

1. เกิดเหตุสุดวิสัยไม่สามารถเข้าร่วมโครงการได้ เช่น เจ็บป่วย
2. ผู้สูงอายุที่มีภาวะความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ได้รับการรักษาโดยการรับประทานยา แต่มีระดับความดันโลหิต > 140/90 mmHg
3. มีข้อจำกัดทางด้านความสามารถหรือโรคที่เป็นข้อห้ามในการทำกายบริหาร เช่น ข้ออักเสบเฉียบพลัน โรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบบันทึกข้อมูลของผู้เข้าร่วมโครงการ ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไป เช่น เพศ อายุ น้ำหนัก การมีผู้ดูแลผู้สูงอายุ โรคประจำตัว และการตรวจร่างกาย เช่น การวัดค่าความดันโลหิต
2. คู่มือทำกายบริหารมณีเวชพร้อมแบบบันทึกการปฏิบัติ ซึ่งพัฒนามาจากของ Ningsanond และ Hungsapruk³ ที่เป็นหนังสือเล่มใหญ่ให้เป็นคู่มือเล่มเล็กทำความเข้าใจได้ง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน ประกอบด้วย ประวัติ ความหมาย หลักการ และประโยชน์ของมณีเวชรูปภาพพร้อมคำบรรยายทำกายบริหารมณีเวชร่วมกับการกำหนดลมหายใจอย่างเป็นลำดับขั้นตอน และตารางบันทึกการปฏิบัติท่ามณีเวชแต่ละท่าในแต่ละวัน เพื่อกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่องตลอดการวิจัย
3. แบบสอบถามความพร้อมทางด้านร่างกาย (Physical Activity Readiness Questionnaire : PAR-Q Form) ของ Michigan¹⁶ ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 7 ข้อ คือ 1) คุณเคยได้รับคำบอกจากแพทย์เกี่ยวกับปัญหาทางด้านหัวใจและควรออกกำลังกายตามคำแนะนำของแพทย์เท่านั้นหรือไม่ 2) คุณเคยรู้สึกเจ็บแน่นหน้าอกขณะออกกำลังกายหรือไม่ 3) ในช่วงเดือนที่ผ่านมาคุณเคยมีปัญหาเจ็บหรือแน่นหน้าอกเมื่อคุณไม่ได้ออกกำลังกายหรือไม่ 4) คุณเคยเสียการทรงตัวเนื่องจากการเวียนศีรษะ หรือหมดสติหรือไม่ 5) คุณเคยมีปัญหากับกระดูกหรือข้อต่อที่อาจการอาจจะกำเริบได้เนื่องจากการออกกำลังกายหรือไม่ 6) คุณเคยได้รับการสั่งยาเกี่ยวกับโรคหัวใจหรือยาที่มีผลกับความดันโลหิตหรือไม่ 7) คุณทราบถึงเหตุผลอื่นที่คุณไม่ควรเพิ่มการออกกำลังกายของคุณหรือไม่ เพื่อคัดกรองว่ากลุ่มตัวอย่างสามารถออกกำลังกายได้ตามที่กำหนดปลอดภัย

หรือไม่ 3) ในช่วงเดือนที่ผ่านมาคุณเคยมีปัญหาเจ็บหรือแน่นหน้าอกเมื่อคุณไม่ได้ออกกำลังกายหรือไม่ 4) คุณเคยเสียการทรงตัวเนื่องจากการเวียนศีรษะ หรือหมดสติหรือไม่ 5) คุณเคยมีปัญหากับกระดูกหรือข้อต่อที่อาจการอาจจะกำเริบได้เนื่องจากการออกกำลังกายหรือไม่ 6) คุณเคยได้รับการสั่งยาเกี่ยวกับโรคหัวใจหรือยาที่มีผลกับความดันโลหิตหรือไม่ 7) คุณทราบถึงเหตุผลอื่นที่คุณไม่ควรเพิ่มการออกกำลังกายของคุณหรือไม่ เพื่อคัดกรองว่ากลุ่มตัวอย่างสามารถออกกำลังกายได้ตามที่กำหนด ปลอดภัย

4. แบบประเมินคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลก [โดยย่อแบบฉบับภาษาไทย] (WHOQOL – BREF – THAI) ของ Mahutnirankul และคณะ¹⁷ ซึ่งเป็นแบบประเมินคุณภาพชีวิตมาตรฐานที่ใช้ทั่วไป โดยจะถามถึงประสบการณ์อย่างใดอย่างหนึ่งของผู้สูงอายุ ให้สำรวจตัวเองและประเมินเหตุการณ์หรือความรู้สึกที่เหมาะสม เป็นจริงกับตัวผู้สูงอายุมากที่สุด ลักษณะเลือกตอบ 5 ตัวเลือก คือ ไม่เลย เล็กน้อย ปานกลาง มาก มากที่สุด ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 26 ข้อ และแปลผลตามเกณฑ์มาตรฐาน

5. เครื่องวัดความดันโลหิตแบบดิจิตอล ยี่ห้อ omron รุ่น HEM-8712 โดยมีการทดสอบความเที่ยงตรงตามมาตรฐานของโรงพยาบาลห้วยยอด และใช้เครื่องวัดความดันโลหิตเครื่องเดิมตลอดการวิจัย วัดค่าความดันโลหิตในท่านั่ง ขณะพัก อย่างน้อย 10 นาที

เครื่องมือการวิจัยได้ผ่านการประเมินความตรงของเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ ความคมชัดของภาพการจัดลำดับเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน และหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (Item-Objective Congruence Index : IOC) มีค่าระหว่าง 0.67-1.00 และทดลองใช้กับผู้สูงอายุที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งพบว่าผู้สูงอายุสามารถเข้าใจและตอบคำถามได้ตรงตามวัตถุประสงค์ หาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธี Cronbach's alpha coefficient มีค่าเท่ากับ 0.84

ข้อพิจารณาจริยธรรม

โครงการวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เลขที่เอกสารรับรอง WUEC-20-014-01 วันที่ 31 มกราคม 2563 ผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดของโครงการ อธิบาย

วัตถุประสงค์ ขั้นตอนของการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และประโยชน์ที่จะได้รับให้แก่กลุ่มตัวอย่างทราบ เมื่อกลุ่มตัวอย่างสมัครใจเข้าร่วมโครงการ ขอให้กลุ่มตัวอย่างเซ็นใบยินยอมเข้าร่วมโครงการ โดยกลุ่มตัวอย่างสามารถถอนตัวออกจากโครงการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลกระทบใดๆ และนำเสนอผลการวิจัยโดยภาพรวม

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ศึกษาทบทวนข้อมูลผู้สูงอายุ ทำกายบริหารแบบมณีเวช และขอจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
2. ประกาศรับอาสาสมัครผู้สูงอายุที่สนใจเข้าร่วมโครงการ คัดกรองผู้สูงอายุที่สนใจตามเกณฑ์คัดเข้าที่กำหนดไว้
3. ผู้สูงอายุที่ผ่านเกณฑ์ได้รับการชี้แจงรายละเอียดของโครงการและเซ็นใบยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย
4. สัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป วัดความดันโลหิต ทำแบบประเมินความพร้อมก่อนการทำกายบริหาร (PAR-Q) และแบบประเมินคุณภาพชีวิตมาตรฐานขององค์การอนามัยโลกชุดย่อ ภาษาไทย (WHOQOL-BREF-THAI)
5. ฝึกทำกายบริหารแบบมณีเวช พร้อมกำหนดลมหายใจ โดยให้ผู้สูงอายุหายใจเข้าลึก ๆ เมื่อเริ่มทำท่าบริหารแต่ละท่า และหายใจออกช้าๆ เมื่อเคลื่อนไหวที่กลับสู่ตำแหน่งเดิม ฝึกสอนโดยแพทย์แผนไทย พร้อมคู่มือประกอบ ซึ่งผู้สูงอายุต้องผ่านการทดสอบหลังฝึก 1 ครั้ง โดยฝึกเป็นรายบุคคลที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางดี อำเภอยะยง จันทบุรี แต่ละทำให้จังหวะความเร็วในการฝึกเท่ากัน ใช้เวลาฝึกทั้ง 8 ท่า ประมาณ 20-30 นาที หลังจากนั้นให้ผู้สูงอายุฝึกปฏิบัติด้วยตนเองที่บ้าน ทำวันละสองครั้ง เข้า-เย็น

(ดังแสดงในรูปภาพที่ 1) และบันทึกการฝึกปฏิบัติในแบบบันทึกทุกครั้ง

6. ผู้วิจัยโทรศัพท์ติดตามการปฏิบัติตามการออกกำลังกายแบบมณีเวช ประทับด้วยความสม่ำเสมอในการบริหารร่างกายแบบมณีเวช การทำท่ากายบริหารพร้อมกับการกำหนดลมหายใจ การบันทึกการปฏิบัติในแบบบันทึก และปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการทำท่าบริหารแบบมณีเวช เช่น อาการแน่นอก การเวียนศีรษะ หรืออาการไม่สบายต่างๆ ทุก 2 สัปดาห์ จนครบ 12 สัปดาห์

7. ผู้สูงอายุได้รับการวัดความดันโลหิต ทำแบบประเมินคุณภาพชีวิตหลังการทดลอง

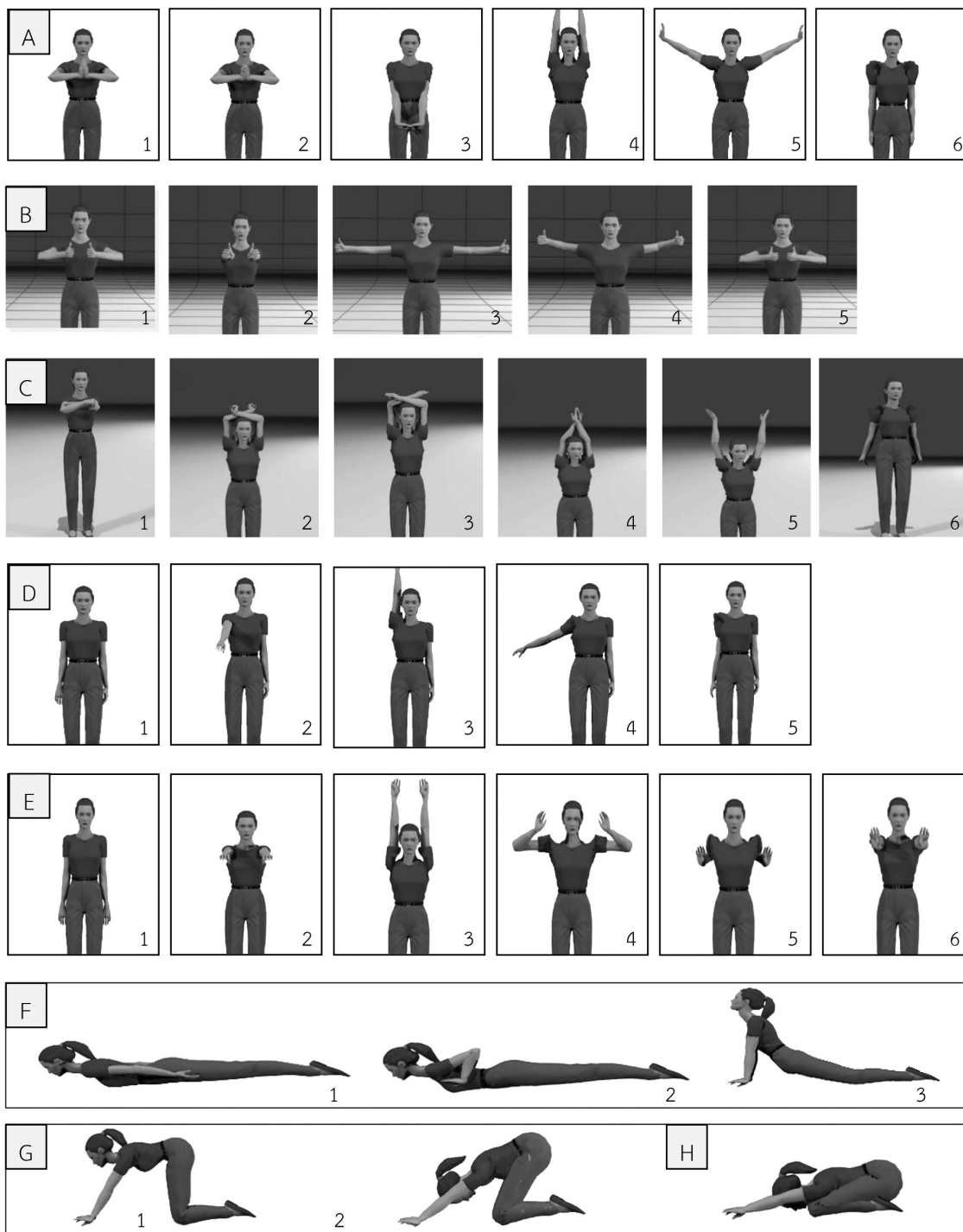
การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา เปรียบเทียบคุณภาพชีวิตและค่าความดันโลหิตก่อนและหลังการทดลองด้วย paired samples t-test กำหนดระดับความสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการวิจัย

อาสาสมัครผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโครงการวิจัย จำนวน 20 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 16 คน (ร้อยละ 80) มีอายุอยู่ในช่วง 60-64 ปี มากที่สุด จำนวน 11 คน (ร้อยละ 55) ค่าดัชนีมวลกายส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติ จำนวน 11 คน (ร้อยละ 55) ซึ่งอาสาสมัครผู้สูงอายุส่วนมากจะมีบุคคลในครอบครัวคอยดูแล จำนวน 12 คน (ร้อยละ 60) และอาสาสมัครส่วนใหญ่จะมีโรคประจำตัว จำนวน 11 คน (ร้อยละ 55) เช่น ความดันโลหิตสูง เบาหวาน ไขมันในเลือดสูง ภูมิแพ้ หอบหืด และซึมเศร้า ดังแสดงในตารางที่ 1

ภาพที่ 1 การบริหารร่างกายแบบมณีเวชในผู้สูงอายุที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น (A = ทำสวัสดี, B = ทำโมแป้ง, C = ทำถอดเสื้อ, D = ทำกระเชียง, E = ทำปล่อยพลัง, F = ทำงู, G = ทำแมว และ H = ทำเต่า)



ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (n=20)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	4	20
หญิง	16	80
อายุ (ปี)		
60-64	11	55
65-69	3	15
70-74	2	10
75-79	2	10
80-84	2	10
BMI (kg/m²)		
< 18.5 (ผอม)	1	5
18.5 - 22.9 (ปกติ)	11	55
23 - 24.9 (ท้วม)	3	15
25 - 29.9 (อ้วน)	5	25
ผู้ดูแลผู้สูงอายุ		
มี	12	60
ไม่มี	8	40
โรคประจำตัว (อาสาสมัครบางคนมีโรคประจำตัวมากกว่า 1 โรค)		
ไม่มี	9	45
ความดันโลหิตสูง	6	30
เบาหวาน	4	20
ไขมันในเลือดสูง	3	15
ภูมิแพ้	1	5
หอบหืด	1	5
ซึมเศร้า	1	5

การเปรียบเทียบค่าคะแนนคุณภาพชีวิตและค่าความดันโลหิตของผู้สูงอายุก่อนและหลังการบริหารร่างกายแบบมณีเวชร่วมกับการกำหนดลมหายใจพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนคุณภาพชีวิตเพิ่มขึ้น ($p < 0.05$) โดยคุณภาพชีวิตด้านร่างกาย ด้านจิตใจ เพิ่มขึ้นจากระดับปานกลางเป็นระดับดี ด้านสิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิตโดยรวม เพิ่มขึ้นจากระดับ

ดีอยู่แล้ว เป็นดียิ่งขึ้นไปอีก ขณะที่คุณภาพชีวิตด้านสังคมมีค่าคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเล็กน้อย แต่ไม่มีความแตกต่าง ($p > 0.05$) สำหรับค่าเฉลี่ยความดันโลหิตทั้งซิสโตลิกและไดแอสโตลิกพบว่า ลดลง ($p < 0.05$) โดยค่าซิสโตลิกลดลงจาก 128 เป็น 119.5 mmHg และค่าไดแอสโตลิกลดลงจาก 83.05 เป็น 77.45 mmHg ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าคะแนนคุณภาพชีวิตและค่าความดันโลหิตของผู้สูงอายุก่อนและหลังการทดลอง

ข้อมูล	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		df	t	p
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD			
คุณภาพชีวิต							
ร่างกาย	25.45	2.04	28.45	3.23	19	-4.29	<.05*
จิตใจ	21.8	2.65	26.9	1.37	19	-9.76	<.05*
สังคม	13.35	1.18	13.65	1.26	19	-1.37	0.09
สิ่งแวดล้อม	33.3	2.9	34.35	3.93	19	-4.45	0.04*
โดยรวม	100.65	6.34	112.55	9.02	19	-9.06	<.05*
ความดันโลหิต (mmHg)							
ซิสโตลิก	128	6.59	119.5	9.09	19	5.06	<.05*
ไดแอสโตลิก	83.05	8.19	77.45	7.25	19	3.03	<.05*

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยสามารถอภิปรายผลได้ว่า เมื่ออาสาสมัครผู้สูงอายุบริหารร่างกายแบบมณีเวชร่วมกับกำหนดลมหายใจครบ 12 สัปดาห์ ส่งผลให้อาสาสมัครผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นในด้านร่างกาย จิตใจ สิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิตโดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาอธิบายว่า การปรับสมดุลร่างกายด้วยมณีเวชทุกวันอย่างต่อเนื่อง ช่วยบรรเทาอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อบริเวณหลังส่วนบน (ไหล่) หลังส่วนล่าง (เอว สะโพก) เข่า ขา ข้อมือ ในผู้สูงอายุได้^{4,18} อีกทั้งการบริหารร่างกายแบบมณีเวชเป็นการยืดเหยียดกล้ามเนื้อทั้งแบบเคลื่อนไหว แบบหัดค้าง และแบบกระตุ้นระบบประสาทกล้ามเนื้อ¹⁸ ส่งผลให้คุณภาพชีวิตด้านร่างกายดีขึ้นเนื่องจากเพิ่มความสามารถในการทำงานของกล้ามเนื้อและข้อต่อได้ดี การบริหารร่างกายแบบมณีเวชร่วมกับกำหนดลมหายใจ คล้ายคลึงกับการออกกำลังกายฤๅษีดัดตนที่ใช้การหายใจร่วมด้วยขณะปฏิบัติ การหายใจเข้าออกอย่างถูกต้อง เป็นการนำออกซิเจนไปฟอกโลหิตหล่อเลี้ยงอวัยวะต่างๆ จะช่วยเสริมสร้างกล้ามเนื้อหายใจและอวัยวะในร่างกายให้แข็งแรง¹⁹ การบริหารร่างกายแบบมณีเวชลดความหืดเรื้อรังของกล้ามเนื้อ รู้สึกผ่อนคลาย เพิ่มการไหลเวียนของโลหิตไป

ยังสมอง ช่วยสร้างสมาธิ จิตใจสงบ ลดความเครียดได้¹⁸ ส่งผลให้คุณภาพชีวิตด้านจิตใจดีขึ้น นอกจากนี้การออกกำลังกายแบบมณีเวช ช่วยให้ผู้สูงอายุมีการทรงตัวดีขึ้น เพิ่มความยืดหยุ่นของร่างกายส่วนล่าง กำมือและเหยียดขาได้ดี จะช่วยให้ผู้สูงอายุเดินได้มั่นคง ป้องกันการล้ม รู้สึกปลอดภัยในการใช้ชีวิตมากขึ้น เดินทางไปไหนมาไหนได้สะดวก⁵ ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตด้านสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้นได้ สำหรับการวิจัยนี้เป็นการให้ผู้สูงอายุฝึกปฏิบัติกายบริหารมณีเวชด้วยตนเองที่บ้าน และติดตามการปฏิบัติผ่านทางโทรศัพท์ จึงไม่มีการเข้ากลุ่มหรือการพบปะอาสาสมัครท่านอื่นมากนัก ส่งผลให้คุณภาพชีวิตด้านสังคมมีค่าเพิ่มขึ้นเล็กน้อย แต่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) แตกต่างจากการวิจัยอื่นที่อาสาสมัครได้พบปะกัน เช่น การดำเนินกิจกรรมกลุ่มตามโปรแกรมการสนับสนุนทางสังคมร่วมกับการออกกำลังกายแบบแอโรบิกส่งผลให้ผู้ป่วยโรคซึมเศร้ามีคุณภาพชีวิตด้านสังคมดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากผู้ป่วยได้พูดคุยกับเพื่อนร่วมกิจกรรม อีกทั้งการออกกำลังกายมีผลทางสรีรวิทยา โดยการผลิตเอนโดรฟิน การเพิ่มระดับของซีโรโทนิน โดปามีน ส่งผลให้ความเครียดลดลง คุณภาพชีวิตก็จะดีขึ้น²⁰ อย่างไรก็ตามการศึกษารูๅษีดัดตนต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุพบว่า หลังการศึกษาคคุณภาพชีวิตด้านสังคมเพิ่มขึ้นเล็กน้อย

แต่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$)⁸ เช่นเดียวกับการศึกษานี้ เมื่อคุณภาพชีวิตด้านร่างกาย จิตใจ สิ่งแวดล้อม และสังคมดีขึ้น ย่อมส่งผลต่อคุณภาพชีวิตโดยรวมดีขึ้นตามไปด้วยซึ่งคล้ายคลึงกับการศึกษาก่อนหน้านี้^{14,21} และระหว่างการทำกายบริหารแบบมณีเวชไม่พบผลข้างเคียงหรือปัญหาที่เป็นอันตรายต่อผู้สูงอายุ

สำหรับค่าความดันโลหิตจะเห็นได้ว่าอาสาสมัครผู้สูงอายุมีค่าความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิกลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) สอดคล้องกับการออกกำลังกายแบบฤๅษีดัดตนร่วมกับการกำหนดลมหายใจ จะช่วยเพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจและปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจ ส่งผลให้หลอดเลือดขยายตัว และผนังหลอดเลือดแดงมีความยืดหยุ่น ช่วยให้เยื่อบุผนังหลอดเลือดทำงานได้ดี ลดการแข็งตัวของหลอดเลือดแดง จะช่วยลดความดันโลหิตในผู้สูงอายุ⁸ และการเดินแอโรบิกแบบมวยไทย ช่วยให้หัวใจและหลอดเลือดทำงานได้ดี มีการกระจายตัวเพิ่มขึ้นของหลอดเลือดฝอย เลือดจึงไหลเวียนทั่วร่างกายได้อย่างสมดุล ซึ่งพราะขณะพักช้าลง ความดันโลหิตลดลง จึงเหมาะสมกับบุคคลทุกเพศทุกวัย⁹ อีกทั้งยังสอดคล้องกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งในผู้สูงอายุที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุพบว่า หลังการทดลองค่าความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิกลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)¹⁰ เนื่องจากการออกกำลังกายฤๅษีดัดตน การเดินแอโรบิก ซึ่งก มณีเวช เป็นการออกกำลังกายที่ง่าย ทำท่าคล้ายกับการดำเนินชีวิตประจำวัน มีการศึกษาเปรียบเทียบผลการออกกำลังกายฤๅษีดัดตนกับมณีเวชหลังการทดลองพบว่าทั้งสองรูปแบบสามารถลดอาการปวดกล้ามเนื้อหลังส่วนบนได้ โดยไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) จึงสามารถเลือกการออกกำลังกายรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งได้ตามความเหมาะสมของแต่ละบุคคล²² การออกกำลังกายเหล่านี้ล้วนเป็นกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายที่มีการเตรียมตัว วัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มหรือคงไว้ซึ่งสมรรถภาพทางกาย การขาดการเคลื่อนไหวร่างกาย เป็นปัจจัยเสี่ยงอิสระต่อการเกิดความดันโลหิตสูง 11 คนที่ออกกำลังกายน้อยกว่า 1 ชั่วโมง

ต่อสัปดาห์ จะเสี่ยงเป็นความดันโลหิตสูงมากกว่าคนที่มีการเคลื่อนไหวร่างกายมากกว่า 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 19²³ จะเห็นได้ว่ากายบริหารแบบมณีเวชเป็นการเคลื่อนไหวร่างกาย สร้างความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อ บรรเทาอาการปวด ทำให้การไหลเวียนของโลหิตในร่างกายเป็นปกติ เมื่อปฏิบัติต่อเนื่องเป็นระยะเวลาหนึ่ง ส่งผลให้ค่าความดันโลหิตในขณะพักลดลงและคุณภาพชีวิตดีขึ้น จึงเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ว่าการฝึกทำกายบริหารมณีเวชพร้อมกับการกำหนดลมหายใจมีผลต่อคุณภาพชีวิตดีขึ้นและระดับความดันโลหิตลดลงในกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นอีกหนึ่งจุดเด่นของกายบริหารแบบมณีเวช

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้สูงอายุทั่วไปสามารถนำท่ากายบริหารแบบมณีเวชร่วมกับการกำหนดลมหายใจมาประยุกต์ใช้ เพื่อดูแลสุขภาพให้ดีขึ้นได้ เนื่องจากเป็นท่าที่ไม่โลดโผนและเป็นทางเลือกหนึ่งในการบริหารร่างกายสำหรับผู้สูงอายุ
2. บุคลากรทางการแพทย์สามารถนำกายบริหารดังกล่าวประยุกต์ใช้ในการดูแลและแนะนำผู้ป่วย เพื่อบรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ขณะอยู่ที่บ้านควบคู่กับการรักษาหลัก และช่วยป้องกันการเกิดความดันโลหิตสูงได้
3. บุคลากรสายวิชาการสามารถนำกายบริหารดังกล่าวประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนด้านการออกกำลังกายแบบไทย เพื่อกระตุ้นการเรียนรู้และสร้างเสริมสุขภาพร่างกายของนักศึกษาให้แข็งแรง

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต

1. ควรปรับข้อคำถามคุณภาพชีวิตด้านสังคมให้ชัดเจนขึ้น และสร้างโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อให้ผู้สูงอายุได้พบปะกันจะช่วยสร้างคุณภาพชีวิตด้านสิ่งแวดล้อมให้ดียิ่งขึ้นได้
2. ควรเพิ่มระยะเวลาการติดตามผลความยั่งยืนของการปฏิบัติทำกายบริหารแบบมณีเวชต่อค่าความดันโลหิตในผู้สูงอายุอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมจนเป็นนิสัย

References

1. Department of Elderly Affairs. Elderly Statistics. [Internet]. 2021 [cited 2021 August 14]; Available from: <https://www.dop.go.th/th/know/side/1/1/335>. (in Thai)
2. Chumuang O, Panuthai S, Khampolsiri T. Effect of Norakaag exercise on blood pressure among older persons with hypertension. Nursing Journal. 2013;40(1):11-22. (in Thai)
3. Ningsanond N, Hungsapruk S. Maneevej: new paradigm in healthcare. Songkhla: Neopoint (1995); 2017. (in Thai)
4. Panvongsa P. An effect of body balance by Maneevej technique on muscle pain in elderly. National Academic Conference 4th Phetchabun Rajabhat University "Research for Local Development"; 10th March 2017; Phetchabun Rajabhat University. Phetchabun: 2017. p.912-20. (in Thai)
5. Kaewmok W. The effect of the Maneevej exercise technique on body balancing, flexibility and strength in elderly persons. BJM. 2017;4(1):31-9. (in Thai)
6. Tongkoop B, Waedueramae R, Kajey F, Cheteh M, U-ma M, Mama M, et al. Effects of Maneevej exercise technique on exercise behavior among Muslim women in Narathiwat province. PNUJR. 2018;10(3):27-38. (in Thai)
7. Dindem N, Buapetch A, Isarmalai S. Development of promoting ergonomic self - management and exercise medical ornament program on perioperative nurse with acute lower back pain. NUR_FTU. 2019;14(26):105-20. (in Thai)
8. Ngowsiri K, Karuhadej P, Napapongsa K. Effectiveness of Thai mind-body exercise “Rusie Dutton” on blood pressure and quality of life in older adults in Bangkok, Thailand. JPHD. 2018;16(3): 41-53.
9. Poosalee J, Preechawong S. Effects of health promoting program with Thai boxing aerobic dance on blood pressure and body mass index of persons with prehypertension. JRTAN. 2014;15(3):218-25. (in Thai)
10. Somwatee T, Pothiban L, Nanasilp P. Effect of Thai qigong meditation exercise on blood pressure of the elderly with hypertension. Nursing J. 2011;38(4):81-92. (in Thai)
11. Rakpanit P. Exercise for Hypertensive Patients. RTNNMDjournal. 2014;41(1):3343. (in Thai)
12. Noiwat O. Health and quality of life. School of Health Science’s e-pamphlet [Internet]. 2012 [cited 2019 May 15]; Available from: https://www.stou.ac.th/Schools/Shs/booklet/book55_3/pbhealth.html (in Thai)
13. Ngowsiri K. The effects of holistic health promotion program on quality of life in elderly. Bangkok: Suan Sunandha Rajabhat University; 2016. (in Thai)

14. Jaikat P, Sivoj P, Panpanit R. Effects of ascetic exercise on flexibility and quality of life in elderly. *Naresaun Phayao J.* 2018;11(1):37-40. (in Thai)
15. Dean AG, Sullivan KM, Soe MM. Open Source Epidemiologic Statistics for Public Health [Internet]. 2013 [cited 2019 May 15]; Available from: <https://www.openepi.com/SampleSize/SSMean.htm>
16. Michigan RO. Exercise preparticipation health screening in ACSM's guidelines for exercise testing and prescription. 10th ed. Philadelphia : Lippincott; 2016.
17. Mahutnirankul S, Tuntiphiwatthanasakul W, Pumphisalchai W, Wongsuwan K, Pornmanarungkul R. WHOQOL – BREF – THAI [Internet]. 2002 [cited 2019 May 15]; Available from: <https://www.dmh.go.th/test/download/files/whoqol.pdf> (in Thai)
18. Prapruttham S, Kumoad N, Boontanaporn S, Kaewngoen N, Ladpeng S. A pilot study: the effects of Maneevej self-care program on health problems and body alignment among the fitness-club members at Ho-klong subdistrict, Phromphiram district, Phitsanuloke province. *Mahidol R2R e-Journal.* 2019;6(1):59-73. (in Thai)
19. Natason A, Khanthong P, Dechakhamphu A. The effect of “Rueseedutton” exercise postures on nutritional status and quality of life in older people. *Rama Nurs J.* 2020;26(1):90-106. (in Thai)
20. Prasitvej P, Upasen R. The effect of social support program combined with physical exercise on quality of life in major depressive disorder patients. *Nursing J.* 2019;46(Supplement):70-82. (in Thai)
21. Thepsuriyanon D, Khanthong P. Quality of life in ascetic exercise among elderly in Ban Sai Mool, Yasothon province. *JTT Med Res.* 2017;3(2):1-5. (in Thai)
22. Setkhong S, Siramaneerat I, Inthaphalan K, Raksamat W. Comparison of the effects of hermit exercises and Maneevej exercises in reducing upper back pain. *National Academic Conference 3rd "Step into a new dimension: Thai primary health care"; 6-7th July 2017; Sirindhorn College of Public Health. Ubon Ratchathani: 2017. p.213-21. (in Thai)*
23. Huai P, Xun H, Reilly KH, Wang Y, Ma W, Xi B. Physical activity and risk of hypertension: a meta-analysis of prospective cohort studies. *Hypertension.* 2013;1021-6.