



เรียนรู้เพื่อรับใช้สังคม

มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

บันทึกข้อความ

หน่วยงาน คณะกายภาพบำบัด
ที่

โทร. 1162, 1172

วันที่ 1 กรกฎาคม 2569

เรื่อง ขอส่งรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

เรียน ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาวิชาการ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ไฟล์งานวิจัยฉบับสมบูรณ์
2. (ร่าง) รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ จำนวน 2 เล่ม

ตามที่อาจารย์น้ำผึ้ง ปุญญนิรันดร์ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการวิจัย เรื่อง “ผลของการออกกำลังกายด้วยมวยไทยต่อความสามารถในการทำงานของร่างกายและคุณภาพชีวิตในผู้สูงอายุไทย” ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการปรับแก้ไขรายละเอียดงานวิจัยตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิเรียบร้อยแล้ว

บัดนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดทำรายงานวิจัยเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งไฟล์งานวิจัยฉบับสมบูรณ์เพื่อให้หน่วยงานของท่านดำเนินการขออนุมัติปิดโครงการ และเบิกเงินทุนอุดหนุนการวิจัยงวดสุดท้ายต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กภ.ยิ่งลักษณ์ วิรุณรัตน์กิจ)

คณบดีคณะกายภาพบำบัด

ผู้วิจัย : อาจารย์น้ำผึ้ง ปุญญนิรันดร์

โทร. 1430, 1172

ผลของการออกกำลังกายด้วยมวยไทยต่อความสามารถในการทำงานของรยางค์
แขนและคุณภาพชีวิตในผู้สูงอายุไทย

The Effect of Muay Thai Exercise on Upper Limb Function and
Quality of Life in Thai Elderly: A Randomized Controlled Trial

น้ำผึ้ง ปุญญนิรันดร์

มัณฑุลีพร วิริยะวัฒนากุล

การวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

ปีการศึกษา 2568

ชื่อโครงการวิจัย	ผลของการออกกำลังกายด้วยมวยไทยต่อความสามารถในการทำงานของร่างกายและคุณภาพชีวิตในผู้สูงอายุไทย
ผู้วิจัย	น้ำผึ้ง ปุญญนิรันดร์, มัญชุสิพร วิริยะวัฒนากุล
สถาบัน	มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
ปีที่พิมพ์	2568
สถานที่พิมพ์	มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
แหล่งที่เก็บรายงานฉบับสมบูรณ์	มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
จำนวนหน้ารายงานวิจัย	58 หน้า
คำสำคัญ	มวยไทย, การทำงานของร่างกาย, ผู้สูงอายุ
ลิขสิทธิ์	มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : วัตถุประสงค์หลัก: เพื่อเปรียบเทียบผลก่อน หลัง และการติดตามผลเป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ ของการออกกำลังกายด้วยมวยไทยต่อความสามารถในการทำงานของร่างกายในผู้สูงอายุ วัตถุประสงค์รอง: เพื่อเปรียบเทียบผลก่อน หลัง และการติดตามผล 4 สัปดาห์ ของการออกกำลังกายด้วยมวยไทยต่อคุณภาพชีวิตในผู้สูงอายุ

วิธีการ : ผู้สูงอายุจากชุมชน ที่ผ่านเกณฑ์การคัดเข้าดังต่อไปนี้ 1.อายุ 60 ปีขึ้นไป 2. สามารถเดินได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องใช้เครื่องช่วยเดิน 3. ไม่มีความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่ส่งผลต่อการออกกำลังกาย เช่น กล้ามเนื้ออักเสบ กระดูกหัก เป็นต้น 4. ไม่มีโรคทางระบบประสาท เช่น โรคหลอดเลือดในสมอง หรือโรคพาร์กินสัน 5. ไม่มีโรคทางระบบหัวใจ หายใจและหลอดเลือด เช่น โรคหอบหืด โรคหัวใจ 6. ไม่มีปัญหาด้านการมองเห็น, ภาพไม่ชัด, ภาพซ้อน โดยสามารถใส่แว่นหรือคอนแทคเลนส์ได้ และเกณฑ์การคัดออก คือ ไม่สามารถออกกำลังกายตามโปรแกรมที่กำหนด ผู้สูงอายุ จำนวน 24 คน ถูกสุ่มแบ่งออกเป็น กลุ่มออกกำลังกายด้วยมวยไทย และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 12 คน กลุ่มออกกำลังกายด้วยมวยไทย ออกกำลังกาย 50 นาที ต่อครั้ง จำนวน 3 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 4 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมได้รับสมุดออกกำลังกาย ผู้สูงอายุทั้ง 2 กลุ่มได้รับการประเมินความสามารถในการทำงานของร่างกายด้วย

แบบประเมิน Upper extremity performance test for the elderly (TEMPA) และ ประเมินคุณภาพชีวิต ด้วยแบบประเมิน WHOQOL-BREF-THAI ทำการวัดผล 3 ครั้งประกอบด้วย ก่อนการฝึก หลังการฝึก และการติดตามผลหลังการฝึก 4 สัปดาห์ โดยการเปรียบเทียบใช้สถิติ สถิติ two-way repeated measure ANOVA และ post hoc analysis ด้วย Bonferroni test

ผลการวิจัย : ก่อนการฝึกพบว่า ความสามารถในการใช้ยางค์แขนและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุทั้ง 2 กลุ่ม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หลังการออกกำลังกาย 4 สัปดาห์ ผู้สูงอายุในกลุ่มออกกำลังกายด้วยมวยไทย มีระยะเวลาในการทำงานของยางค์แขนในรูปแบบ unilateral hand function และ bilateral hand function ที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและยังคงอยู่หลังจากการฝึก 4 สัปดาห์ นอกจากนี้ในกลุ่มการออกกำลังกายด้วยมวยไทยยังมีคะแนนของคุณภาพการเคลื่อนไหวที่เพิ่มมากขึ้น และคงอยู่หลังจากการฝึก 4 สัปดาห์ แต่คุณภาพชีวิตของทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหลังการฝึกและการติดตามผลหลังการฝึก 4 สัปดาห์

สรุปผลการวิจัย : การออกกำลังกายด้วยมวยไทย 50 นาที ต่อครั้ง จำนวน 3 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 4 สัปดาห์ สามารถเพิ่มความสามารถในการทำงานของยางค์แขนได้ อย่างไรก็ตาม ไม่มีการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุหลังการฝึก 4 สัปดาห์

Research Title	The Effect of Muay Thai Exercise on Upper Limb function and Quality of Life in Thai Elderly
Author	Numpung punyanirun, Monchuleeporn Viriyawattanakul
Institution	Huachiew Chalermprakiet University
Year of Publication	2025
Publisher	Huachiew Chalermprakiet University
Sources	Huachiew Chalermprakiet University
No. of Pages	58 pages
Keywords	Thai boxing, Upper limb's function, elderly
Copyright	Huachiew Chalermprakiet University

Abstract

Objective: Primary objective: To compare the effects of Muay Thai exercise on upper limb functional ability in older adults at baseline, post-intervention, and at 4-week follow-up. Secondary objective: To compare the effects of Muay Thai exercise on quality of life in older adults at baseline, post-intervention, and at 4-week follow-up.

Method: Community-dwelling older adults who met the following inclusion criteria were recruited: (1) aged 60 years or older; (2) able to walk independently without the use of walking aids; (3) no musculoskeletal disorders affecting exercise participation, such as muscle inflammation or fractures; (4) no neurological disorders, such as stroke or Parkinson's disease; (5) no cardiovascular or respiratory diseases, such as asthma or heart disease; and (6) no visual impairments, blurred vision, or diplopia, while the use of eyeglasses or contact lenses was permitted. The exclusion criterion was the inability to participate in the exercise program as prescribed. A total of 24 older adults were randomly assigned into two groups: a Muay Thai exercise group and a control group, with 12 participants in each group. The Muay Thai exercise group participated in 50-minute

exercise sessions, three times per week, for 4 weeks, whereas the control group received an exercise booklet. Participants in both groups were assessed for upper extremity function using the Upper Extremity Performance Test for the Elderly (TEMPA) and for quality of life using the WHOQOL-BREF-THAI questionnaire. Outcome measures were collected at three time points: baseline, post-intervention, and 4-week follow-up after the intervention. Data were analyzed using two-way repeated measures ANOVA, followed by Bonferroni post hoc analysis.

Result: Before the intervention, there were no statistically significant differences in upper limb function and quality of life between the two groups. After 4 weeks of exercise, the older adults in the Muay Thai exercise group showed a statistically significant improvement in upper limb task performance time (TEMPA time) in both unilateral and bilateral hand functions, and these improvements were maintained at the 4-week follow-up after the intervention. In addition, the Muay Thai exercise group demonstrated increased scores in movement quality (TEMPA score), which were also maintained at the 4-week follow-up. However, there were no statistically significant differences in quality of life between the two groups after the intervention or at the 4-week follow-up.

Conclusion: Muay Thai exercise performed for 50 minutes per session, three times per week for four weeks, can improve upper limb functional ability. However, there was no change in the quality of life of older adults after four weeks of training.

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้สูงอายุทั้ง 24 ท่านที่สละเวลามาเข้าร่วมงานวิจัยในครั้งนี้ ขอขอบพระคุณแหล่งข้อมูลทุกแหล่งที่ให้ผู้วิจัยได้เข้าไปทำการเก็บข้อมูลวิจัยในครั้งนี้ นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณครอบครัวที่คอยให้กำลังใจ และช่วยเหลือในการดำเนินงานวิจัยในครั้งนี้ นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุนวิจัย จากมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ที่สนับสนุนทุนวิจัย จนสามารถดำเนินงานวิจัยได้อย่างสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณ คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติที่ให้การสนับสนุนการทำงานวิจัยในครั้งนี้

ผู้วิจัย

น้ำผึ้ง ปุณณิรันดร์

มัณฑุลีพร วิริยะวัฒนากุล

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	ก
Abstract.....	ค
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ณ
สารบัญรูปภาพ.....	ญ
บทที่ 1 บทนำ (Introduction)	1
1.1 ความสำคัญของปัญหา (Background).....	1
1.2 วัตถุประสงค์ (Objectives)	2
1.3 สมมติฐานงานวิจัย (Hypothesis)	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Advantages).....	2
1.5 ขอบเขตงานวิจัย (Scope of the study)	2
1.6 ข้อจำกัดของการวิจัย (limitation of the study)	3
1.7 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย (Definition).....	3
1.8 วิธีดำเนินการวิจัย	3
1.9 ลำดับขั้นตอนในการทำวิจัย.....	4
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม (Literature review)	5
2.1 ผู้สูงอายุและสถานการณ์ของผู้สูงอายุในปัจจุบัน	5

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

2.2 การเปลี่ยนแปลงในผู้สูงอายุ.....	5
2.3 รูปแบบการทำงานของรยางค์แขน.....	7
2.4 การเปลี่ยนแปลงด้านการทำงานของรยางค์แขนและกำลังของแขน	8
2.5 การออกกำลังกายในผู้สูงอายุ.....	8
บทที่ 3 วัสดุและวิธีการดำเนินการวิจัย (Material and methods).....	10
3.1 ประเภทงานวิจัย (Research design).....	10
3.2 ประชากร (Subjects)	11
3.3 รูปแบบของงานวิจัย	11
3.4 การคัดกรองผู้เข้าร่วมงานวิจัย (Screening tools).....	13
3.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (Outcome measures).....	13
3.5.1 แบบประเมิน Upper extremity performance test for the elderly (TEMPA)	13
3.5.2 แบบประเมิน WHOQOL-BREF THAI.....	14
3.6 โปรแกรมการออกกำลังกาย	16
3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	25
บทที่ 4 ผลลัพธ์ (Result)	26
บทที่ 5 อภิปรายผลการวิจัย (Discussion).....	38
บทที่ 6 สรุปผลการวิจัย (Conclusion).....	42
บรรณานุกรม.....	44

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ภาคผนวก ก เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัย	50
ภาคผนวก ข. เอกสารชี้แจงกับผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย	51
ภาคผนวก ค หนังสือให้ความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย	52
ภาคผนวก ง แบบสอบถามข้อมูลคัดกรองผู้เข้าร่วมงานวิจัย	53
ภาคผนวก จ. แบบบันทึกข้อมูล.....	54
ภาคผนวก ฉ. ประวัติย่อผู้วิจัย.....	58

สารบัญตาราง

ตารางที่ 4.1 แสดงความน่าเชื่อถือในการวัดซ้ำ (ICC) ของการประเมินการทดสอบ TEMPA	28
ตารางที่ 4.2 แสดงค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของอายุ น้ำหนัก ส่วนสูง และดัชนีมวลกาย ของ ผู้เข้าร่วมงานวิจัยในกลุ่มออกกำลังกายด้วยมวยไทยและกลุ่มควบคุม	29
ตารางที่ 4.3 แสดงค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของ TEMPA และ WHOQOL-BREF THAI ของผู้เข้าร่วมงานวิจัยในกลุ่มออกกำลังกายด้วยมวยไทยและกลุ่มควบคุมก่อนการออกกำลังกาย (pre-training).....	30
ตารางที่ 4.4 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระยะเวลาและคะแนนในการทำกิจกรรมของ แบบทดสอบการประเมินประสิทธิภาพการทำงานของแขนในผู้สูงอายุ (TEMPA)	31
ตารางที่ 4.5 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ WHOQOL-BREF THAI ของผู้เข้าร่วม งานวิจัยในกลุ่มออกกำลังกายด้วยมวยไทยและกลุ่มควบคุม	36

สารบัญรูปภาพ

ภาพที่ 1.1 แสดงขั้นตอนการเก็บข้อมูลงานวิจัย	4
ภาพที่ 2.1 แสดงการคำนวณกลุ่มตัวอย่าง.....	10
ภาพที่ 3.1 แสดงขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย	12
ภาพที่ 3.2 แสดงท่าทางในการ warm up และ cool down	16
ภาพที่ 3.3 แสดงการออกกำลังกายแขน.....	20
ภาพที่ 3.4 แสดงการออกกำลังกายขา.....	22
ภาพที่ 3.5 แสดงการออกกำลังกายร่วมกับการเดิน	24
ภาพที่ 4.1 แสดง consort chart ของงานวิจัย	28
ภาพที่ 4.2 แสดง graph ของ unilateral hand function ของแบบประเมิน TEMPA.....	34
ภาพที่ 4.3 แสดง graph ของ bilateral hand function ของแบบประเมิน TEMPA.....	35
ภาพที่ 4.4 แสดง graph ของ TEMPA score	36
ภาพที่ 4.5 แสดง graph WHOQOL-BREF THAI	37

บทที่ 1

บทนำ (Introduction)

1.1 ความสำคัญของปัญหา (Background)

ผู้สูงอายุหมายถึง บุคคลที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปี ขึ้นไป โดยทั่วโลกมีจำนวนผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้นรวมทั้งในประเทศไทย โดยในปี พ.ศ. 2564 ประเทศไทยก้าวเข้าสู่ “สังคมสูงอายุอย่างสมบูรณ์” เนื่องจากมีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปสูงถึงร้อยละ 20 ของประชากรทั้งหมด (1,2) ผู้สูงอายุมีการเสื่อมถอยของทุก ๆ ระบบในร่างกาย ไม่ว่าจะเป็น ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ (3) ระบบประสาท (4) เป็นต้น ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของระบบต่าง ๆ ในร่างกายนี้ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีความสามารถในการทำกิจกรรมประจำวันต่าง ๆ ลดลง (5) โดยความสามารถของการทำงานของร่างกายของวัยนี้เป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลถึงความสามารถในการทำกิจกรรมประจำวันต่าง ๆ นอกจากนี้ การทำงานของร่างกายยังใช้ในการทำนายความสุขภาพและการเสียชีวิตในผู้สูงอายุอีกด้วย (6) นอกจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายแล้ว ผู้สูงอายุยังมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจ เกิดความวิตกกังวล ความเครียด ความรู้สึกกดดัน (7) และยังมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคมไม่ว่าจะเป็นบทบาทสังคมและการได้รับยกย่องจากบุคคลอื่นในสังคมลดลง เกิดความรู้สึกเหงาและว้าเหว่ ถ้าไม่มี บทบาทใหม่มาทดแทน จะส่งผลให้ความพึงพอใจในชีวิตลดลง (7)

งานวิจัยในปัจจุบัน ได้นำการออกกำลังกายด้วยมวยไทยมาออกกำลังกายในผู้สูงอายุ โดยมีมวยไทยมีลักษณะการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อหัวใจและกล้ามเนื้อแขน เช่นในท่าหมัดและศอก และยังมีการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อสะโพก กล้ามเนื้อต้นขาในท่าของเข่า ท่าถีบและท่าเตะ นอกจากการออกกำลังกายของแขนและขาแล้ว การออกกำลังกายด้วยมวยไทยยังเป็นการฝึกการทำงานประสานสัมพันธ์อีกด้วย (8) จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า การออกกำลังกายด้วยมวยไทยสามารถเพิ่มความสามารถในการทรงตัว ความอ่อนตัวและ สมรรถภาพทางกาย ในผู้สูงอายุ และจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับท่าทางของการออกกำลังกายด้วยมวยไทยนั้น มีท่าทางที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายของแขนเป็นอย่างมาก แต่ยังไม่มียานวิจัยใดที่ทำการศึกษากายการออกกำลังกายแบบมวยไทยต่อการทำงานของร่างกายแขนใน

ผู้สูงอายุ ทั้งนี้ งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์ เพื่อทำการเปรียบเทียบผลก่อน – หลังการออกกำลังกายด้วยมวยไทยที่มีต่อความสามารถในการทำงานของรยางค์แขนและคุณภาพชีวิตในผู้สูงอายุ

1.2 วัตถุประสงค์ (Objectives)

วัตถุประสงค์หลัก:

- เพื่อเปรียบเทียบผลก่อน หลัง และการติดตามผล 4 สัปดาห์ ของการออกกำลังกายด้วยมวยไทยต่อความสามารถในการทำงานของรยางค์แขนในผู้สูงอายุ

วัตถุประสงค์รอง:

- เพื่อเปรียบเทียบผลก่อน หลัง และการติดตามผล 4 สัปดาห์ ของการออกกำลังกายด้วยมวยไทยต่อคุณภาพชีวิตในผู้สูงอายุ

1.3 สมมติฐานงานวิจัย (Hypothesis)

หลังการออกกำลังกายด้วยมวยไทย 4 สัปดาห์ ผู้สูงอายุมีความสามารถในการทำงานของรยางค์แขนและคุณภาพชีวิตเพิ่มขึ้น และจะคงอยู่หลังการฝึก 4 สัปดาห์

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Advantages)

เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางของการออกกำลังกายและรูปแบบการออกกำลังกายด้วยมวยไทยในผู้สูงอายุ

1.5 ขอบเขตงานวิจัย (Scope of the study)

การวิจัยนี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาผลของการออกกำลังกายด้วยมวยไทยจำนวน 4 สัปดาห์ต่อความสามารถในการทำงานของรยางค์แขนและคุณภาพชีวิตในผู้สูงอายุ ผู้เข้าร่วมงานวิจัยมีอายุ 60 ปีขึ้นไปและอาศัยอยู่ในจังหวัดสมุทรปราการ

1.6 ข้อจำกัดของการวิจัย (limitation of the study)

ช่วงอายุของผู้เข้าร่วมงานวิจัยอาจจะไม่ครอบคลุมทุกช่วงอายุของผู้สูงอายุ

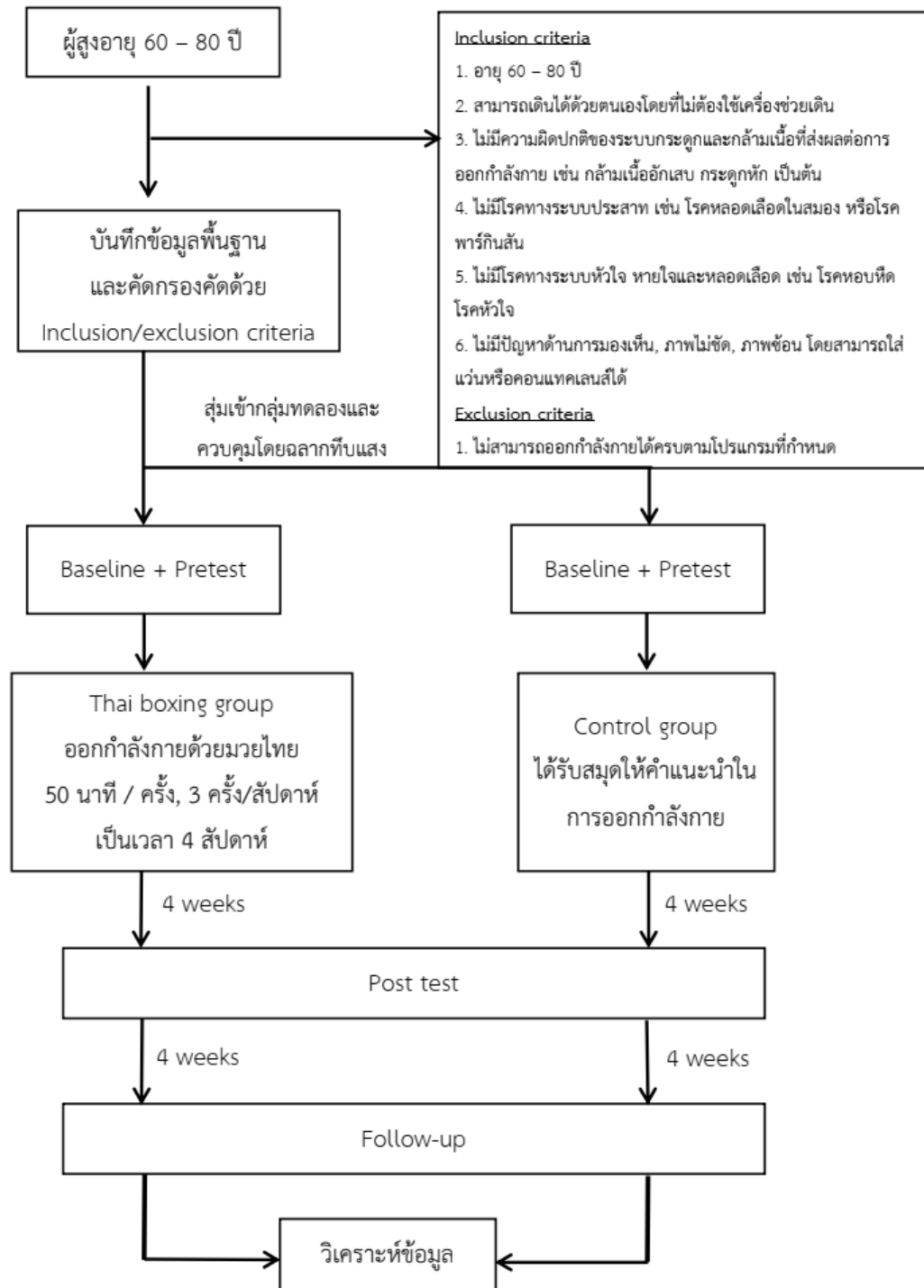
1.7 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย (Definition)

Upper extremity	หมายถึง	รยางค์แขน
TEMPA	หมายถึง	แบบประเมินการทำงานของ รยางค์แขน

1.8 วิธีดำเนินการวิจัยและลำดับขั้นตอนในการทำวิจัย

งานวิจัยได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมงานวิจัย โดยคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมของมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ (เลขที่รับรอง อ.1086/2564) (ภาคผนวก ก) หลังจากผ่านเกณฑ์การคัดเข้าและคัดออก ผู้เข้าร่วมงานวิจัยทุกคนจะได้รับหนังสือชี้แจงการเข้าร่วมงานวิจัย (ภาคผนวก ข) และเซ็นใบยินยอมในการเข้าร่วมงานวิจัย (ภาคผนวก ค) จากนั้นผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลพื้นฐานของประชากรประกอบด้วย ชื่อ นามสกุล อายุ เพศ น้ำหนัก ส่วนสูง โรคประจำตัว (ภาคผนวก ง) หลังจากนั้นผู้เข้าร่วมงานวิจัยจะจับฉลากทาบแสงเพื่อสุ่มเข้ากลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุม ผู้เข้าร่วมงานวิจัยทั้ง 2 กลุ่มจะถูกทดสอบด้วยแบบประเมิน TEMPA และ WHOQOL-BREF-THAI เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐาน จากนั้นในกลุ่มทดลองจะได้รับการออกกำลังกายด้วยมวยไทย 50 นาที / ครั้ง, 3 ครั้ง/สัปดาห์ เป็นเวลา 4 สัปดาห์ และในกลุ่มควบคุมจะได้รับสมุดให้คำแนะนำในการออกกำลังกาย หลังจากครบ 4 สัปดาห์ ทั้ง 2 กลุ่มจะถูกประเมินด้วยแบบประเมิน TEMPA และ WHOQOL-BREF-THAI อีกครั้ง และในการติดตามผลหลังการฝึก 4 สัปดาห์ (ภาพที่ 1.1)

1.9 ลำดับขั้นตอนในการทำวิจัย



ภาพที่ 1.1 แสดงขั้นตอนการเก็บข้อมูลงานวิจัย

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรม (Literature review)

2.1 ผู้สูงอายุและสถานการณ์ของผู้สูงอายุในปัจจุบัน

ในปี 2563 ประเทศไทยมีประชากรรวม 66.5 ล้านคน ประชากรสูงอายุของประเทศไทยได้เพิ่มจำนวนขึ้นอย่างรวดเร็วมาก กล่าวคือ เมื่อ 50 ปีก่อน ผู้สูงอายุ (60 ปีขึ้นไป) มีจำนวนไม่ถึง 2 ล้านคน แต่ในปี 2563 ผู้สูงอายุได้เพิ่มจำนวนเป็น 12 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 18 ของประชากรทั้งหมด ประเทศไทยกำลังกลายเป็น “สังคมสูงอายุอย่างสมบูรณ์” (9) ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2546 มาตรา 3 ให้ความหมายของผู้สูงอายุว่า “บุคคลซึ่งมีอายุเกินหกสิบปีบริบูรณ์ขึ้นไป และมีสัญชาติไทย” (10) การแบ่งช่วงอายุของผู้สูงอายุ สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ช่วง คือ วัยต้น (อายุ 60-69 ปี) วัยกลาง (อายุ 70-79 ปี) และวัยปลาย (อายุ 80 ปีขึ้นไป) จากสถิติข้อมูลจาก กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ได้ทำการสำรวจจำนวนผู้สูงอายุในประเทศไทย พบว่าในปี พ.ศ. 2565 พบว่าผู้สูงอายุของประเทศไทยจะมีอายุอยู่ในช่วง วัยต้น ร้อยละ 56.5 วัยกลาง ร้อยละ 29.1 และ วัยปลายร้อยละ 14.4 ของผู้สูงอายุทั้งหมด (11)

2.2 การเปลี่ยนแปลงในผู้สูงอายุ

เมื่อเข้าสู่วัยผู้สูงอายุจะมีการเปลี่ยนแปลงในทางที่ถดถอยลง หรือเรียกว่ากระบวนการชราภาพซึ่งประกอบด้วย ทางด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม สิ่งเหล่านี้จะนำไปสู่ภาวะการเจ็บป่วยต่างๆ โดยการเปลี่ยนแปลงมักจะเกิดขึ้นแตกต่างกันออกไปในแต่ละบุคคล ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่างที่สำคัญ เช่น ภาวะการเจ็บป่วย กรรมพันธุ์ เป็นต้น การเปลี่ยนแปลงทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ รวมถึงระบบประสาท เป็น 2 ระบบที่เห็นการเปลี่ยนแปลงในผู้สูงอายุได้เด่นชัดที่สุด

การเปลี่ยนแปลงของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ในผู้สูงอายุจะมีจำนวนและขนาดเส้นใยของกล้ามเนื้อลดลง การทำงานของเอนไซม์ปริมาณของไกลโคเจนและโปรตีนที่สะสมในกล้ามเนื้อลดลง ทำให้

ร่างกายของผู้สูงอายุเสียสมดุล ส่งผลทำให้กล้ามเนื้อมีอาการสั่น และจากการที่ขนาดของเส้นใยกล้ามเนื้อลดลง อาจทำให้เกิดภาวะการฉีกตัวของกล้ามเนื้อ เนื่องจากการที่ผู้สูงอายุไม่มีการเคลื่อนไหว (5) นอกจากนี้ทั้งเพศชายและเพศหญิงกล้ามเนื้อในร่างกายจะมีเซลล์ไขมัน และเนื้อเยื่อเกี่ยวพันมากขึ้น ทำให้กล้ามเนื้อลายมีความแข็งแรงลดลงร้อยละ 20-30 เช่นเดียวกันเส้นประสาทและรอยต่อของเส้นประสาทกับกล้ามเนื้อลายก็ลดลง ทำให้กล้ามเนื้อเกร็งตัวเกร็งตัวไม่ได้นาน (12) และพบว่าทั้งเพศชายและเพศหญิงจะมีการสลายของกระดูกที่มากกว่าการสร้างมวลกระดูกทำให้มวลกระดูกลดลง โดยมีการลดลงของมวลกระดูกราวร้อยละ 2-4 ต่อปี สำหรับผู้หญิงหลังหมดประจำเดือนใน 5 ปีแรก โดยเฉพาะกระดูกชิ้นใหญ่ เช่น สะโพก สันหลัง และ ข้อต่าง ๆ

การเปลี่ยนแปลงของระบบประสาท ในผู้สูงอายุเมื่ออายุมากขึ้นขนาดของสมองลดลง น้ำหนักสมองลดลง จำนวนเซลล์สมองและเซลล์ประสาทลดลง ประสิทธิภาพการทำงานของสมองน้อยลง ปฏิบัติการตอบสนองต่อสิ่งต่าง ๆ ลดลง การเคลื่อนไหวและ ความคิดเชิงซ้ำ ทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ ความจำเสื่อมโดยเฉพาะเรื่องราวใหม่ ๆ แต่สามารถจำเรื่องราวเก่าได้ดีความกระตือรือร้นน้อยลง ความคิดอาจสับสนได้ แบบแผนการนอนเปลี่ยนแปลง เวลานอนน้อยลง เวลาตื่นมากขึ้น (13)

การเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุจะเกิดการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย เช่น การเจ็บป่วย การเสื่อมของระบบต่างๆ ในร่างกาย ก่อให้เกิดความวิตกกังวล ความเครียด ความรู้สึกกดดัน (7) ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมที่สังเกตได้ เช่น ผู้สูงอายุที่เป็นทรัพยากรบุคคลที่มีคุณค่า เพ่งเลี่ยนอายุการทำงานที่มีความรู้สึกที่ตนเองถูกลดบทบาททางสังคมลง ทำให้รู้สึกท้อแท้และ น้อยใจ มีอารมณ์ที่ไม่มั่นคง หากจิตใจถูกกระทบกระเทือนเพียงเล็กน้อยก็จะหงุดหงิดเสียใจ โกรธได้ง่าย (14) การกิน ผิดปกติอาจจะกินมากขึ้นกว่าเดิมยังไม่สบายใจยิ่งกินมากหรือบางคนก็ตรงข้ามคือกินน้อยลง เบื่ออาหาร ชูบผอมลงทั้ง ๆ ที่ไม่มีปัญหาทางร่างกาย พฤติกรรมการแสดงออกที่เปลี่ยนไปจากเดิมเช่นเคยเป็นคนร่าเริง แจ่มใส ช่างพูด ช่างคุย ก็กลับซึมเศร้า เงียบขรึม ไม่พูดไม่จา บางคนก็หันไปพึ่ง ยาเสพติด เหล้า บุหรี่ เป็นต้น บางคนอาจเคยพูดน้อยก็กลายเป็นคนพูดมากหรือแสดงความสนใจในเรื่องเพศอย่างผิดปกติ เป็นต้น (15)

การเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคมการเข้าสู่วัยสูงอายุ เป็นการถอนบทบาทจากสังคม ภายนอกด้วยการเกษียณอายุจากการทำงานคงมีแต่สังคมภายในบ้าน ขาดการพบปะกับผู้ร่วมงาน บทบาทสังคมและการได้รับยกย่องจากบุคคลอื่นในสังคมลดลง เกิดความรู้สึกเหงาและว้าเหว่ ถ้าไม่มี บทบาทใหม่มาทดแทน จะส่งผลให้ความพึงพอใจในชีวิตลดลง (7) รวมถึงความจำเป็นในเรื่องสภาพเศรษฐกิจของครอบครัวทำให้บุตรหลานทอดทิ้งหรือขาดการดูแลผู้สูงอายุโดยถาวร ถือได้ว่าเป็นปัญหาทางสังคมอีก ปัญหาหนึ่งในปัจจุบัน ดังนั้นจึงมีกิจกรรมของผู้สูงอายุ เช่น การเลี้ยงดูบุตรหลาน ดูแลบ้าน ทำบุญ ฟังธรรม หรืออยู่ในชมรมผู้สูงอายุ (14)

2.3 รูปแบบการทำงานของรยางค์แขน

การทำงานของแขนสามารถแบ่งงานออกได้เป็น 2 ประเภท คือ งานที่ใช้แขนข้างเดียว (unilateral hand function) เช่น การเขียนหนังสือ การหยิบแก้วน้ำ การไขกุญแจ เป็นต้น และ งานที่ใช้แขนสองข้าง (bilateral hand function) เช่น การยกกล่อง การขับรถ การใช้ช้อนส้อม เป็นต้น (16)

Elizabeth และคณะ (17) ได้แบ่งการทำงานที่ใช้แขน 2 ข้างได้เป็น 2 ลักษณะการทำงาน คือ

1) ลักษณะงานที่แขนทั้ง 2 ข้างทำงานเหมือนกัน (symmetrical movement) ประกอบด้วย
 1.1) การเคลื่อนไหวแบบ Inphase 1.2) Anti-phase เป็นการควบคุมการทำงานของแขนที่อาศัยการควบคุมแรงของแขน และความกว้างของเคลื่อนไหว ที่เท่ากันของแขนทั้ง 2 ข้างในรูปแบบที่สลับกันอย่างสมดุล 1.3) Complex phasing เป็นการทำงานของแขน 2 ข้างในรูปแบบที่คล้ายคลึงกัน แต่มีควบคุมแรงของแขนและความกว้างของเคลื่อนไหว

2) ลักษณะงานที่แขน 2 ข้างทำงานต่างกัน (non-symmetrical movement) ประกอบด้วย
 2.1) Complementary เป็นการควบคุมการทำงานของแขนในลักษณะ มือข้างหนึ่งทำหน้าที่รักษาความมั่นคง และมืออีกข้างหนึ่งเคลื่อนไหว 2.2) Independent เป็นการควบคุมการทำงานของแขนทั้ง 2 ข้างที่ลักษณะงานแตกต่างกัน (17)

2.4 การเปลี่ยนแปลงด้านการทำงานของยางค์แขนและกำลังของแขน

เมื่ออายุเพิ่มมากขึ้นจะส่งผลต่อการใช้งานของแขนทั้งด้านความเร็วในการเคลื่อนไหว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การทำงานประสานสัมพันธ์ของแขนทั้งสองข้าง ซึ่งส่งผลต่อการทำกิจวัตรประจำวันต่าง ๆ (18) และพบว่า การทำงานของแขนในการใช้งานแขนเพียงข้างเดียว เช่น การเอื้อมมือไปถึงเป้าหมาย (aiming) ระยะเวลาในการทำงานให้สำเร็จ และความคล่องแคล่ว (dexterity) ในการควบคุมมือ และนิ้วมือลดลง เมื่อเปรียบเทียบระหว่างแขนข้างที่ถนัด (dominant hand) กับแขนข้างที่ไม่ถนัด (non-dominant hand) พบว่า แขนข้างที่ถนัดมีการลดลงของการทำงานมากกว่าแขนข้างที่ไม่ถนัด (19)

นอกจากนี้ Vioth และคณะพบว่าในผู้สูงอายุแรงบีบนิ้วลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ความสามารถในการควบคุมแรงบีบต่ำกว่าระดับสูงสุด และท่าทางการบีบนิ้ว ความเร็วในการวางวัตถุขนาดเล็กมีความแม่นยำลดลงอย่างมาก เมื่อพิจารณาจากเพศแล้ว ผู้หญิงมีความคล่องแคล่วและความแข็งแรงที่ลดลงอย่างรุนแรงตามอายุมากกว่าผู้ชาย (20)

2.5 การออกกำลังกายมวยไทยในผู้สูงอายุ

ในปัจจุบันมีการออกกำลังกายในผู้สูงอายุอยู่หลายรูปแบบ เช่น การเดินหรือวิ่งช้า ๆ กายบริหาร รำมวยจีน โยคะ และการออกกำลังกายด้วยมวยไทย เป็นต้น

งานวิจัยในปัจจุบัน ได้นำการออกกำลังกายด้วยมวยไทยมาออกกำลังกายในผู้สูงอายุ โดยมวยไทยมีลักษณะการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อหัวใจและกล้ามเนื้อแขน เช่นในท่าหมัดและศอก และยังมีการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อสะโพก กล้ามเนื้อต้นขาในท่าของเข่า ท่าถีบและท่าเตะ นอกจากการออกกำลังกายของแขนและขาแล้ว การออกกำลังกายด้วยมวยไทยยังเป็นการฝึกการทำงานประสานสัมพันธ์อีกด้วย (8)

จากการศึกษางานวิจัยของ พนิดา ชูเวช และ ปรีวัตร ปาโส ที่ศึกษาเกี่ยวกับผลการบริหารด้วยการรำไหว้ครูมวยไทยและการใช้ท่ามวย ในผู้สูงอายุระหว่าง 60-80 ปี เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ พบว่า

สมรรถภาพทางกายด้านความอ่อนตัว ความจุปอด และความแข็งแรงอดทนของกล้ามเนื้อขา เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (21)

จากการศึกษางานวิจัยของ จิราพร รัตนคำ และคณะ ศึกษาเกี่ยวกับผลของการออกกำลังกายด้วยท่ามวยไทยที่มีต่อสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ ในผู้สูงอายุที่มีอายุระหว่าง 60-80 ปี เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน พบว่า ค่าดัชนีมวลกายและอัตราส่วนเส้นรอบวงเอวต่อเส้นรอบวงสะโพก รายการแตะมือด้านหลังขาอยู่บน รายการแตะมือด้านหลังซ้ายอยู่บน รายการนั่ง งอตัวรายการลุก-นั่งเก้าอี้ 30 วินาที รายการนั่งยกน้ำหนัก 30 วินาที รายการยกขาขึ้น - ลงอยู่กับที่ 2 นาที แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (22)

จากการศึกษางานวิจัยของ เกวริน สุขมี และคณะ ที่ศึกษาเกี่ยวกับผลของการออกกำลังกายด้วยมวยไทยที่มีต่อความสามารถในการทรงตัวและความอ่อนตัวในผู้สูงอายุไทย ในผู้สูงอายุที่มีอายุระหว่าง 60-69 ปี เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 40 นาที พบว่าสามารถพัฒนาความทรงตัวและความอ่อนตัวในผู้สูงอายุได้ (8)

จากการศึกษางานวิจัยของ Areeudomwong และคณะศึกษาเกี่ยวกับการออกกำลังกายด้วยมวยไทยต่อความสามารถในการทรงตัวและสมรรถภาพทางกายในผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์และติดตามผลหลังการรักษา 4 เดือน พบว่าการทรงตัวและสมรรถภาพทางกายดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทั้งหลังการออกกำลังกาย 4 สัปดาห์และการติดตามผล (23)

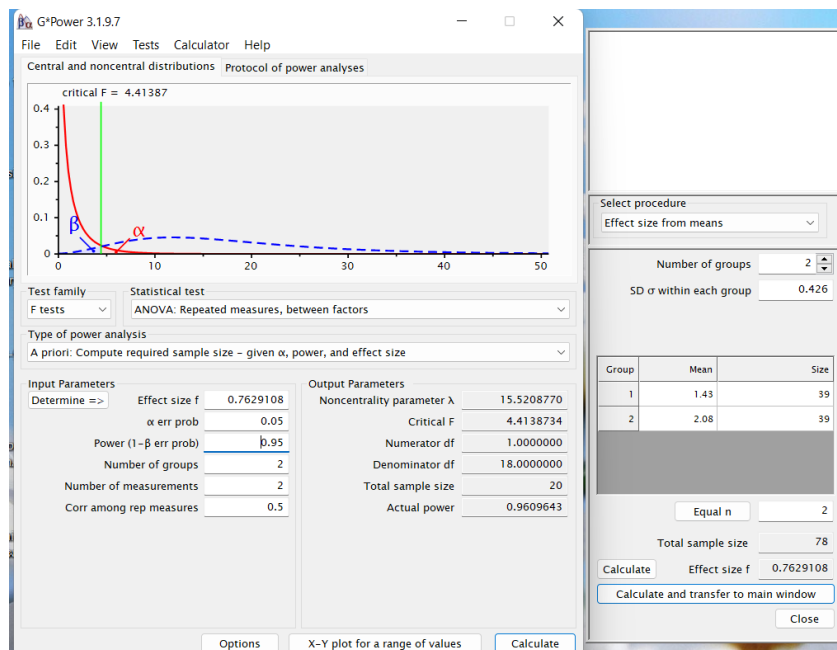
จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้นพบว่า การออกกำลังกายด้วยมวยไทยสามารถเพิ่มความสามารถในการทรงตัว ความอ่อนตัวและ สมรรถภาพทางกาย ในผู้สูงอายุ และจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับท่าทางของการออกกำลังกายด้วยมวยไทยนั้น มีท่าทางที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายของแขนเป็นอย่างมาก แต่ยังไม่มียานวิจัยใดที่ทำการศึกษาการออกกำลังกายแบบมวยไทยต่อการทำงานของรยางค์แขนในผู้สูงอายุ ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อทำการเปรียบเทียบผลก่อน หลัง และการติดตามผล 4 สัปดาห์ ของการออกกำลังกายด้วยมวยไทยต่อความสามารถในการทำงานของรยางค์แขนในผู้สูงอายุ

บทที่ 3

วัสดุและวิธีการดำเนินการวิจัย (Material and methods)

3.1 ประเภทงานวิจัย (Research design)

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยชนิดการทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม (randomized controlled trial) โดยมีการปกปิดกลุ่มของผู้ทำการวัดผล (single blind) ทำการคำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G-Power 3.1 ใช้ข้อมูลการศึกษาของเกรลีและคณะ (8) คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G-Power 3.1 [กำหนดค่า Effect size $d = 0.76$, $\alpha = 0.05$, power = 0.95] โดยคำนวณได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 20 คนแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน เมื่อคำนึงถึง dropout rate 20% จึงใช้ประชากรทั้งสิ้น 12 คนต่อกลุ่ม รวมเป็น 24 คน ดังภาพที่ 2.1 โครงการวิจัยได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ (เลขที่รับรอง อ.1308/2566) (ภาคผนวก ก)



ภาพที่ 2.1 แสดงการคำนวณกลุ่มตัวอย่าง

3.2 ประชากร (Subjects)

ผู้สูงอายุในชุมชน จังหวัดสมุทรปราการ มีเกณฑ์การคัดเข้า - คัดออก ดังต่อไปนี้

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria)

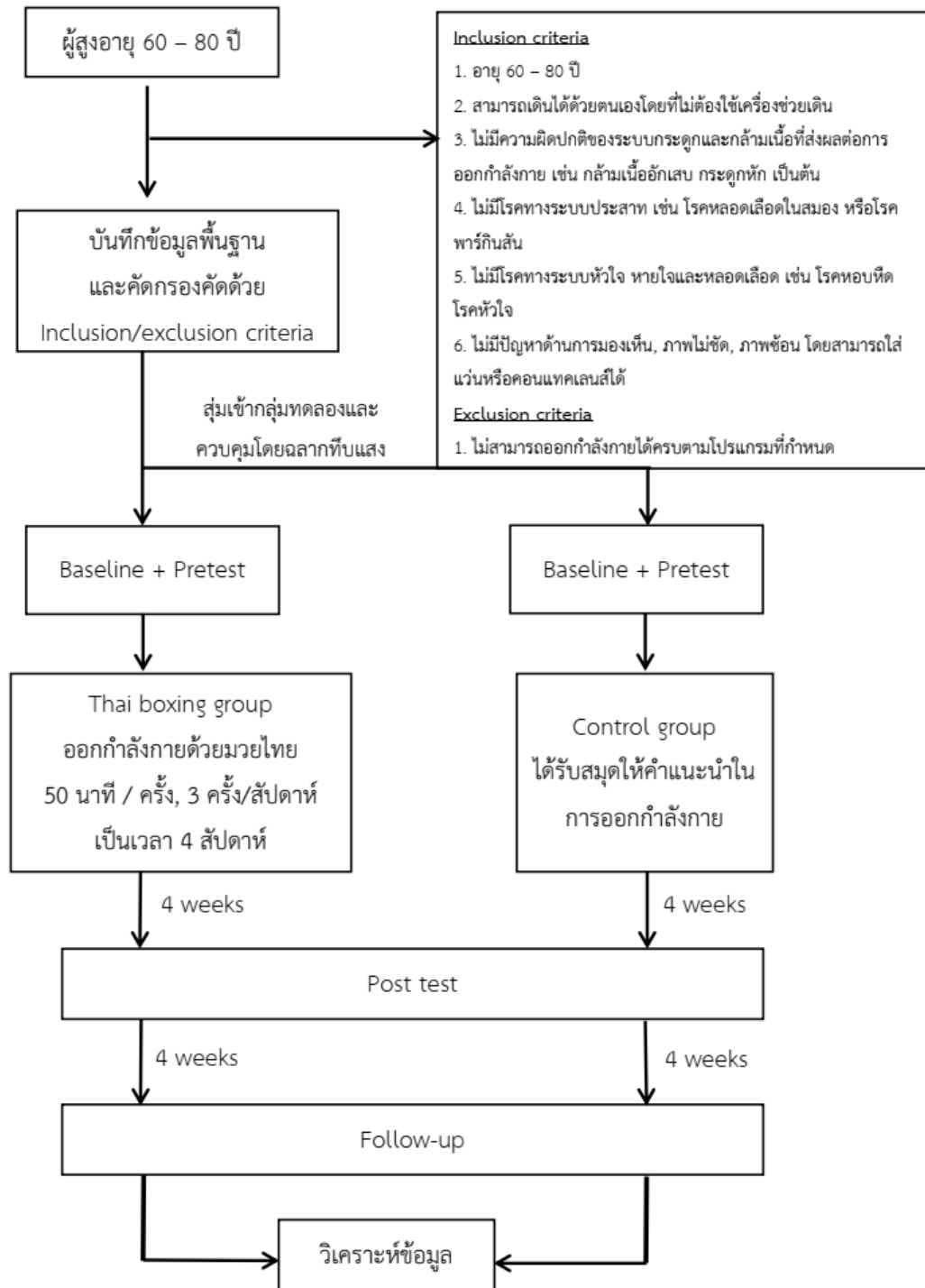
1. อายุ 60 – 80 ปี
2. สามารถเดินได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องใช้เครื่องช่วยเดิน
3. ไม่มีความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่ส่งผลต่อการออกกำลังกาย เช่น กล้ามเนื้ออักเสบ กระดูกหัก เป็นต้น
4. ไม่มีโรคทางระบบประสาท เช่น โรคหลอดเลือดในสมอง หรือโรคพาร์กินสัน
5. ไม่มีโรคทางระบบหัวใจ หายใจและหลอดเลือด เช่น โรคหอบหืด โรคหัวใจ
6. ไม่มีปัญหาด้านการมองเห็น, ภาพไม่ชัด, ภาพซ้อน โดยสามารถใส่แว่นหรือคอนแทคเลนส์ได้

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

1. ไม่สามารถออกกำลังกายตามโปรแกรมที่กำหนด

3.3 รูปแบบของการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยชนิดการทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม (randomized controlled trial) โดยมีการปกปิดกลุ่มของผู้ทำการวัดผล (single blind) ใช้กลุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูลงานวิจัยจำนวน 24 คน แบ่งออกเป็นออกเป็น 2 กลุ่มด้วยวิธีการจับฉลากทึบแสง ประกอบด้วย กลุ่มทดลองที่ออกกำลังกายด้วยมวยไทยจำนวน 12 คน และ กลุ่มควบคุมจำนวน 12 คน ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยเป็นไปตาม ภาพที่ 3.1



ภาพที่ 3.1 แสดงขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

3.4 การคัดกรองผู้เข้าร่วมงานวิจัย (Screening tools)

ผู้เข้าร่วมงานวิจัยจะได้รับเอกสารชี้แจงในการวิจัย (ภาคผนวก ข) และหากยินยอมเข้าร่วมงานวิจัย ผู้เข้าร่วมงานวิจัยจะลงชื่อในเอกสารยินยอมเข้าร่วมงานวิจัย (ภาคผนวก ค) การคัดกรองผู้เข้าร่วมงานวิจัยทำโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย อายุ เพศ น้ำหนัก ส่วนสูง โรคประจำตัว (ภาคผนวก ง และ จ)

หลังจากนั้นผู้เข้าร่วมงานวิจัยจะจับฉลากทียบแสงเพื่อสุ่มเข้ากลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุม ผู้เข้าร่วมงานวิจัยทั้ง 2 กลุ่มจะถูกทดสอบด้วยแบบประเมิน TEMPA และ WHOQOL-BREF-THAI เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐาน จากนั้นในกลุ่มทดลองจะได้รับการออกกำลังกายด้วยมวยไทย 50 นาที / ครั้ง, 3 ครั้ง/สัปดาห์ เป็นเวลา 4 สัปดาห์ และในกลุ่มควบคุมจะได้รับสมุดให้คำแนะนำในการออกกำลังกาย หลังจากครบ 4 สัปดาห์ ทั้ง 2 กลุ่มจะถูกประเมินด้วยแบบประเมิน TEMPA และ WHOQOL-BREF-THAI อีกครั้ง และในการติดตามผลหลังการฝึก 4 สัปดาห์

3.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (Outcome measures)

3.5.1 แบบประเมิน Upper extremity performance test for the elderly (TEMPA)

เป็นการประเมินความสามารถการใช้ร่างกายแขนในการทำกิจกรรม โดยแบบประเมินนี้มีค่าความน่าเชื่อถือในการวัดอยู่ในระดับปานกลางถึงระดับสูง (Intra-class correlation; ICC=0.70-1.00) และมีค่าความเที่ยงตรงเมื่อเทียบกับแบบประเมิน functional independence to basic personal care อยู่ในระดับปานกลาง (Spearman's Rho = 0.74) (24)

แบบประเมิน TEMPA มีเกณฑ์การประเมินจะแบ่งเป็น 3 หัวข้อ ได้แก่ เวลาในการทำงาน (วินาที), คุณภาพในการทำงาน (functional rating) , การวิเคราะห์การทำงาน (task analysis) เกณฑ์การให้คะแนนมีดังนี้ 0 คือทำงานได้สำเร็จและไม่มีความยากลำบาก , -1 คือทำงานได้สำเร็จแต่มีความยากลำบาก , -2 คือทำงานได้เองมากกว่า 25% และต้องการความช่วยเหลือ , -3 คือไม่สามารถทำงานได้สำเร็จ (ทำงานได้น้อยกว่า 25%) โดยคะแนนการวิเคราะห์การทำงานสูงสุด 0 คะแนน และคะแนนต่ำสุดอยู่ที่ -27 คะแนน ในการประเมินผู้ทำการประเมินจะอธิบายขั้นตอนในการทดสอบและสาธิตเป็นตัวอย่าง

1 รอบ ให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทราบ โดยให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยนั่งบนเก้าอี้และมีอุปกรณ์ที่จะทำการทดสอบวางอยู่บนโต๊ะด้านหน้า โดยเริ่มทำการทดสอบข้างขวาและซ้ายตามลำดับ จะจับเวลาในแต่ละครั้งในการทำงานทั้ง 9 งาน โดย 9 งานประกอบด้วย 1. หยิบและเคลื่อนย้ายขวดโหล, 2. เปิดขวดโหลและตักกาแฟปริมาณ 1 ช้อนเต็ม, 3. หยิบเหยือกน้ำและเทน้ำลงในแก้วน้ำ, 4. ปลดล็อกตัวล็อกและเปิดขวดยา, 5. เขียนข้อความบนซองจดหมายและติดสแตมป์บนซอง, 6. ผูกผ้าพันคอบนคอ, 7. สับและแจกไพ่, 8. หยิบเหรียญ และ 9. หยิบและเคลื่อนย้ายสิ่งของชิ้นเล็ก ๆ

เมื่อทำการแบ่งรูปแบบของการทำงานของแขน พบว่า แบบประเมิน TEMPA ข้อที่ 1, 3, 8 และ 9 เป็นการทดสอบแบบ unilateral hand function และแบบประเมินข้อที่ 2, 4, 5, 6 และ 7 เป็นการทดสอบแบบ bilateral hand function

3.5.2 แบบประเมิน WHOQOL-BREF THAI

เครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุดย่อ ฉบับภาษาไทย เป็นเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตที่พัฒนามาจากกรอบแนวคิดของคำว่าคุณภาพชีวิต ซึ่งหมายถึงการประเมินค่าที่เป็นจิตนีย (Subjective) ซึ่งฝังแน่นอยู่กับบริบททางวัฒนธรรม สังคม และสภาพแวดล้อม เพราะฉะนั้นนิยามของ QOL จะเน้นไปที่การรับรู้ในเรื่องคุณภาพชีวิตของผู้ตอบไม่ได้คาดหวังที่จะเป็นวิธีการที่จะวัดในรายละเอียดของอาการโรค หรือสภาพต่าง ๆ แต่ถือเป็นการประเมินผลของโรค และวิธีการรักษาที่มีต่อคุณภาพชีวิต

WHOQOL-BREF THAI เป็นเครื่องชี้วัดที่พัฒนามาจากเครื่องชี้วัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลก 100 ข้อ โดยทำการเลือกคำถามมาเพียง 1 ข้อ จากแต่ละหมวดใน 24 หมวด และรวมกับหมวดที่เป็นคุณภาพชีวิต และสุขภาพทั่วไปโดยรวมอีก 2 ข้อคำถาม การศึกษาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือโดยมีค่าความเชื่อมั่น Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ 0.8406 ค่าความเที่ยงตรง เท่ากับ 0.6515 โดยเทียบกับแบบวัด WHOQOL - 100 ฉบับภาษาไทยที่ WHO ยอมรับอย่างเป็นทางการ เครื่องมือวัดคุณภาพชีวิต WHOQOL-BREF-THAI ประกอบด้วยข้อคำถาม 2 ชนิดคือ แบบภาวะวิสัย (Perceived objective) และอัตวิสัย (self-report subjective) จะประกอบด้วยองค์ประกอบของ

คุณภาพชีวิต 4 ด้าน ประกอบด้วย ด้านร่างกาย (physical domain) ด้านจิตใจ (psychological domain) ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม (social relationships) และ ด้านสิ่งแวดล้อม (environment)

การให้คะแนนแบบวัดคุณภาพชีวิต WHOQOL-BREF-THAI 26 ข้อคำถามที่มีความหมายทางบวก 23 ข้อ และข้อคำถามที่มีความหมายทางลบ 3 ข้อ คือข้อ 2 9 11 แต่ละข้อเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ให้ผู้ตอบเลือกตอบ (25)

กลุ่มที่ 1 ข้อความทางลบ 3 ข้อ

กลุ่มที่ 2 ข้อความทางบวก 23 ข้อ

กลุ่มที่ 1 แต่ละข้อให้คะแนนดังต่อไปนี้

ตอบ ไม่เลย	ให้ 5 คะแนน
ตอบ เล็กน้อย	ให้ 4 คะแนน
ตอบ ปานกลาง	ให้ 3 คะแนน
ตอบ มาก	ให้ 2 คะแนน
ตอบ มากที่สุด	ให้ 1 คะแนน

กลุ่มที่ 2 แต่ละข้อให้คะแนน

ตอบ ไม่เลย	ให้ 1 คะแนน
ตอบ เล็กน้อย	ให้ 2 คะแนน
ตอบ ปานกลาง	ให้ 3 คะแนน
ตอบ มาก	ให้ 4 คะแนน
ตอบ มากที่สุด	ให้ 5 คะแนน

การแปลผล คะแนนคุณภาพชีวิตมีคะแนน ตั้งแต่ 26 - 130 คะแนน

โดยเมื่อผู้ตอบรวมคะแนนทุกข้อได้คะแนนเท่าไร สามารถเปรียบเทียบกับเกณฑ์ปกติที่กำหนดดังนี้

คะแนน 26 - 60 คะแนน

แสดงถึงการมีคุณภาพชีวิตที่ไม่ดี

คะแนน 61 - 95 คะแนน

แสดงถึงการมีคุณภาพชีวิตกลางๆ

คะแนน 96 - 130 คะแนน

แสดงถึงการมีคุณภาพชีวิตที่ดี

3.6 โปรแกรมการออกกำลังกาย

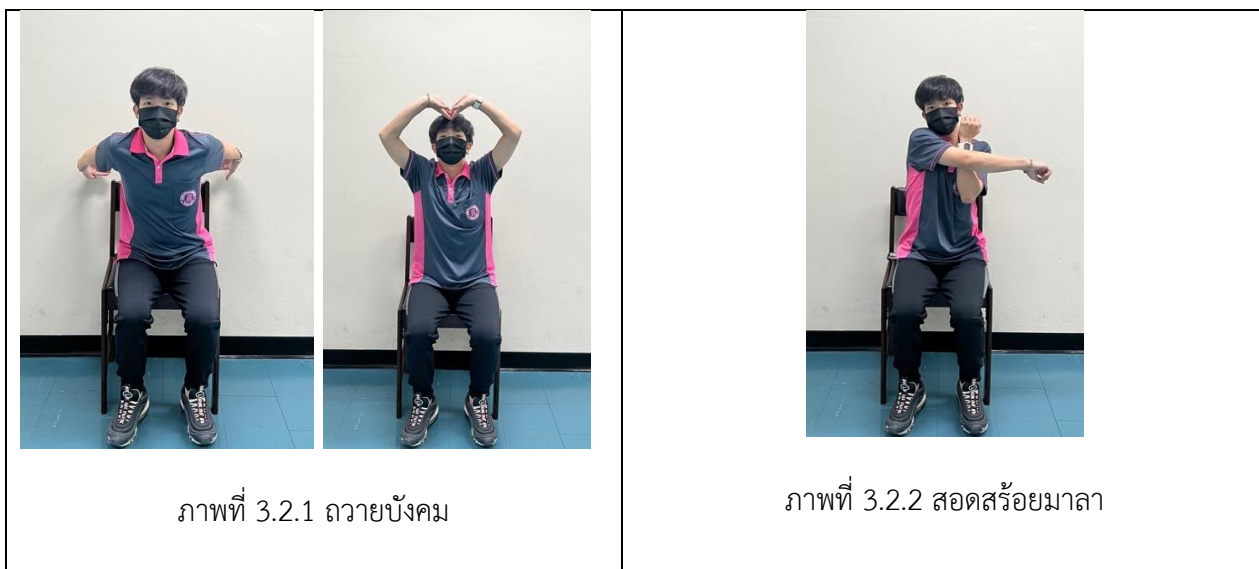
3.6.1 กลุ่มควบคุม ได้รับสมุดให้คำแนะนำในการออกกำลังกาย

3.6.2 กลุ่มออกกำลังกายด้วยมวยไทย

จะได้รับการออกกำลังกายด้วยมวยไทย ครั้งละ 50 นาที ประกอบด้วย warm up 10 นาที การออกกำลังกายด้วยมวยไทย 30 นาที และการ cool down 10 นาที ทำการฝึก 3 ครั้ง ต่อสัปดาห์ เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์

ขั้นตอนที่ 1 และ 3 Warm up และ cool down

ขั้นตอนการ warm up และ cool down (ภาพที่ 3.2) ประกอบไปด้วยการยืดกล้ามเนื้อ ด้วยท่าทางของการไหว้ครู ซึ่งประกอบด้วย 10 ท่า ดังนี้ กอบพระแม่ธรณี ร่วมกับ ถวายบังคม (ภาพที่ 3.2.1) สอดสร้อยมาลา (ภาพที่ 3.2.2) ขุนแผนลับหอ (ภาพที่ 3.2.3) พระแม่ธรณีบีบมวยผม (ภาพที่ 3.2.4) ขุนแผนแหวกม่าน (ภาพที่ 3.2.5) นกยูงรำแพน (ภาพที่ 3.2.6) ย่างสามชুম (ภาพที่ 3.2.7) หงส์เหิน (ภาพที่ 3.2.8) พระรามแผงศร (ภาพที่ 3.2.9) ย่างสามชুম (ภาพที่ 3.2.10)

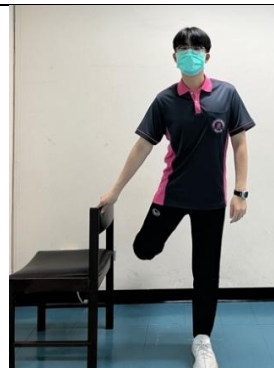


วิธีทำ: โน้มตัวไปด้านหน้า ตามองตรง แขนเหยียดตรงไปด้านหลัง จากนั้นมือทั้งสองพนมระดับอกแล้วดึงขึ้นไปทางด้านบนศีรษะแล้วดึงกลับมา	วิธีทำ : กำมือทั้งสองข้าง มือขวาหันฝ่ามือเข้าหาตัวตั้งมือขึ้น มือซ้ายหันฝ่ามือออกด้านนอกข้อศอกด้านขวา และข้อมืออยู่ระดับเดียวกัน ทำสลับกันทั้งสองข้าง
ภาพที่ 3.2.3 ขุนแผนลับหอก วิธีทำ : นำแขนข้างหนึ่งไปข้างลำตัว ส่วนอีกข้างเอามาไว้ที่บริเวณเอวฝั่งตรงข้าม เหยียดแขนด้านหลังไปให้สุดอีกข้าง ขยับตามและทำสลับกัน	ภาพที่ 3.2.4 พระแม่ธรณีบีบมวยผม วิธีทำ : ยกแขนด้านซ้ายไว้ด้านหลังหน้าแขนตึง มือขวาทำคล้ายหยิบลูกศรจากด้านหลังแล้วเอามาข้างหน้าดึงไปด้านข้างแล้วหันหัวแม่มือออก มือขวาป้องที่หน้าผาก เหมือนการมอง



ภาพที่ 3.2.5 ขุนแผนแหวกม่าน

วิธีทำ : โน้มตัวไปด้านหน้า ตามองตรง แขนเหยียดตรงไปด้านหลังพร้อมเหยียดปลายนิ้วให้สุด



ภาพที่ 3.2.6 นกยูงรำแพน

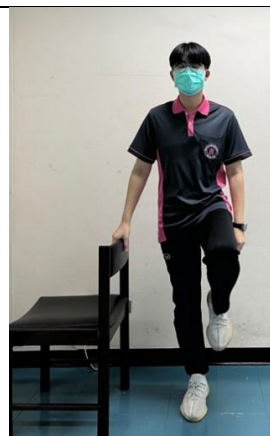
วิธีทำ : จังหวะที่ 1 ก้าวเท้าซ้ายไปข้างหน้า 1 ก้าว ยกเท้าขวาเหยียดไปทางด้านหลัง พร้อมกับโน้ม ตัวลงมาทางด้านหน้า มือทั้งสองพนมอยู่ระดับอก

จังหวะที่ 2 บิดฝ่ามือหันหลังมือเข้าหากันแล้วค่อย ๆ เคลื่อนแขนทั้งสองลอดผ่านใต้รักแร้ไป ทางด้านหลังจนแขนเหยียดตรงหน้าเงมองตรงไปด้านหน้า



ภาพที่ 3.2.7 ย่างสามชুম

วิธีทำ : ย่างสามชুম เท้า-เท้ายกขวาแล้วก้าวลง ก้าวต่อไปอีก 2 ก้าว แล้วยกขาขวาต่อ



ภาพที่ 3.2.8 หงส์เหิน

	วิธีทำ : จังหวะที่ 1 ยกเท้าขวาเหยียดไปด้านหลังโดยยืนทรงตัวด้วยเท้าซ้าย โน้มตัวไปข้างหลัง เล็กน้อยร่ายราโดยกางแขนทั้งสองออกด้านข้างสุดแขน ย่อเข่าลง จังหวะที่ 2 ยืดเข่าให้ตรงพร้อม จังหวะที่ 3 ลดเท้าลงยืนกับพื้น แล้วเปลี่ยนเป็นเหยียดเท้าซ้ายไปข้างหลัง
 ภาพที่ 3.2.9 พระรามแผงศร วิธีทำ : พระรามแผงศร เท้า - ก้าวเท้าซ้ายมาด้านหน้าย่อตัวลงตอนท่าหีบศรแล้วยืดตัวขึ้นตอนตึงศรแล้วย่อ ตัวเหมือนเดิมตอนยิงศร	 ภาพที่ 3.2.10 ย่างสามชুম วิธีทำ : ย่างสามชুম เท้า-เท้ายกขวาแล้วก้าวลง ก้าวต่อไปอีก 2 ก้าว แล้วยกขาขวาต่อ

ภาพที่ 3.2 แสดงท่าทางในการ warm up และ cool down

ขั้นตอนที่ 2 การออกกำลังกายด้วยมวยไทย

การออกกำลังกายด้วยมวยไทยแบ่งออกเป็นท่าออกกำลังกาย 3 ชุด ประกอบด้วย การออกกำลังกายแขน (ภาพที่ 3.3) จำนวน 6 ท่า ดังนี้ หมัดตรง หมัดตั้ง หมัดวัด ศอกตี ศอกตัด และศอกงัด การออกกำลังกายขา 6 ท่า (ภาพที่ 3.4) ประกอบด้วย เข่าตรง เข่าเฉียง เข่าตี เตะตรง เตะเฉียง และถีบตรง การออกกำลังกายร่วมกับการเดิน 3 ท่า (ภาพที่ 3.5) ประกอบด้วย สืบเท้า หน้า ม้าย่อง และ เสือย่าง



ภาพที่ 3.3.1 หมัดตรง

วิธีทำ : การชกหมัดออกไปจากไหล่ให้แนววิถีทางตรงไปสู่เป้าหมาย แบ่งเป็นหมัดตรงชกหน้า และหมัดตรงชกตาม

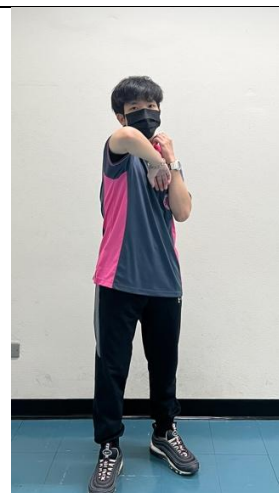


ภาพที่ 3.3.2 หมัดดัด

วิธีทำ : หมัดที่ชกโดยการงอข้อศอก เกร็งข้อศอก หายหมัดขึ้น วิถีทางของหมัดจะออกจากด้านล่างสู่ด้านบนทำมุมฉากกับพื้น



ภาพที่ 3.3.3 หมัดตัวด

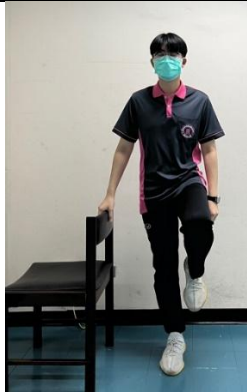


ภาพที่ 3.3.4 ศอกตี

วิธีทำ : ใช้ศอกซ้ายตีนาฬิกาให้ย่อเข้าใช้เท้าส่งแรง แล้วยืดตัวสูงขึ้นน้ำหนักตัวอยู่ที่เท้าขวา เงื่อศอกซ้ายขึ้นสูง แล้วบิด

วิธีทำ : การชกโดยการรอกและเกร็งข้อศอกไว้ให้หมัดออกไปเป็นวิถีทางโค้งขนานกับพื้นดิน อาจจะคว่ำหมัดหรือตั้งหมัดก็ได้	ลำตัวมาทางขวา ดึงไหล่ซ้ายมาทางขวาพร้อมกับกดศอกลงสู่เป้าหมาย ให้น้ำหนักตัวถ่ายจากเท้าขวามาที่เท้าซ้าย ความรุนแรงของศอกจะขึ้นอยู่กับกำลังการส่งแรงด้วยเท้า การบิดลำตัว การกระตุกแขน ไหล่ การเงี้ยวศอก การกดศอกลงอย่างรวดเร็วฉับพลัน ส่วนศอกติดตามให้ปฏิบัติตรงกันข้าม
 ภาพที่ 3.3.5 ศอกตัด วิธีทำ : การใช้ศอกให้วิถีทางของศอกเคลื่อนไหว ตัดผ่านหน้า ขนานไปกับพื้นจากซ้ายไปขวา หรือจากขวาไปซ้าย	 ภาพที่ 3.3.6 ศอกงัด วิธีทำ : ศอกที่ตีจากข้างล่างขึ้นไปข้างบนตรง ๆ เป็นมุมฉาก เป้าหมายของการใช้ศอกงัด คือ ปลายคาง หน้าอก และบริเวณโหนก ศอกงัดแบ่งออกเป็น ๒ ลักษณะ คือ ศอกงัดนำ และศอกงัดตาม

ภาพที่ 3.3 แสดงการออกกำลังกายแขน



ภาพที่ 3.4.1 เข่าตรง

วิธีทำ : เข่าที่เคลื่อนจากจุดเริ่มต้นไปกระทบเป้าหมาย เป็นแนวตรงล้ำไปข้างหน้า



ภาพที่ 3.4.2 เข่าดี

วิธีทำ : การดีเข่าที่มีวิธีการดีเฉียงขึ้นจากจุดที่เข่าอยู่ ไปจนถึงจุดที่เข่าปะทะ



ภาพที่ 3.4.3 เข่าเฉียง

วิธีทำ : ถ่ายน้ำหนักตัวอยู่ที่เท้าขวา ซึ่งเป็นเท้าหลัง ให้ ถ่ายน้ำหนักตัวมาที่เท้าหน้าคือเท้าซ้ายพร้อมกับวาง เท้าลงยันพื้น กระตุกเข่าดีขึ้นตรง ๆ พร้อมกับถ่ายน้ำหนัก ตัวให้มาอยู่เท้าขวา น้ำหนักตัวจะไปรวมกันที่ปลายเข่าที่ดี ขึ้นไป



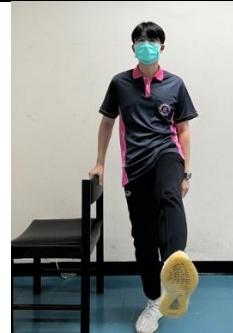
ภาพที่ 3.4.4 เตะตรง

วิธีทำ : การใช้วัยวะส่วนขาตั้งแต่เข่าลงไปจนถึงปลาย เท้า ให้เหวี่ยงไปปะทะเป้าหมาย วิถีทางตรงจากพื้นขึ้นไป



ภาพที่ 3.4.5 เตะเฉียง

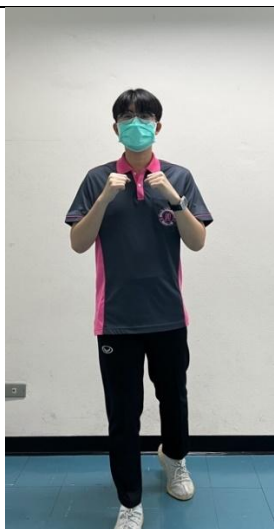
วิธีทำ : การใช้อวัยวะส่วนขาตั้งแต่เข่าลงไปจนถึงปลายเท้า ให้เหวี่ยงไปปะทะเป้าหมาย วิธีจากพื้นเฉียงไปทางซ้ายหรือทางขวา



ภาพที่ 3.4.6 ถีบตรง

วิธีทำ : การถีบออกไปตรง ๆ ให้ปลายเท้า ส้นเท้า หรือฝ่าเท้าปะทะเป้าหมายในส่วนต่าง ๆ ของคู่ต่อสู้ โดยอาจเหยียดเท้าตรง หรืองอเท้าเข้าถีบก็ได้

ภาพที่ 3.4 แสดงการออกกำลังกาย



ภาพที่ 3.5.1 สืบเท้าหน้า

วิธีทำ : การเคลื่อนไปข้างหน้าและข้างหลังโดยใช้เท้า ถ้าก้าวไปข้างหน้าและทิ้งน้ำหนักไว้ที่เท้าหน้าพร้อมกับลากเท้าหลังเข้ามาใกล้เพื่อเข้าปะทะกับคู่ต่อสู้ เรียกว่า สืบหน้า ถ้าก้าวถอยหลังและทิ้งน้ำหนักไว้ที่เท้าหลังพร้อมกับลากเท้าหน้าเข้ามาใกล้เพื่อหลบหรือเพื่อทรงตัว เรียกว่า สืบถอย



ภาพที่ 3.5.2 ม้าย่อง

วิธีทำ : เป็นการยกขาขึ้นลงโดยเขย่งปลายเท้าสลับข้างกัน



ภาพที่ 3.5.3 สืบเท้าหน้า

วิธีทำ : การย่อเท้าทั้งสองข้างสลับกัน โดยเคลื่อนไหวไปข้างหน้าและหลังสลับกัน

ภาพที่ 3.5 แสดงการออกกำลังกายร่วมกับการเดิน

3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมการวิเคราะห์ทางสถิติ ตั้งค่าความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < 0.05$

สถิติพรรณนา (Descriptive statistic) ถูกใช้เพื่อนำเสนอข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมงานวิจัยโดยแสดงค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Mean $\pm$ SD) ประกอบด้วย อายุ เพศ น้ำหนัก ส่วนสูง และดัชนีมวลกายของทั้ง 2 กลุ่ม

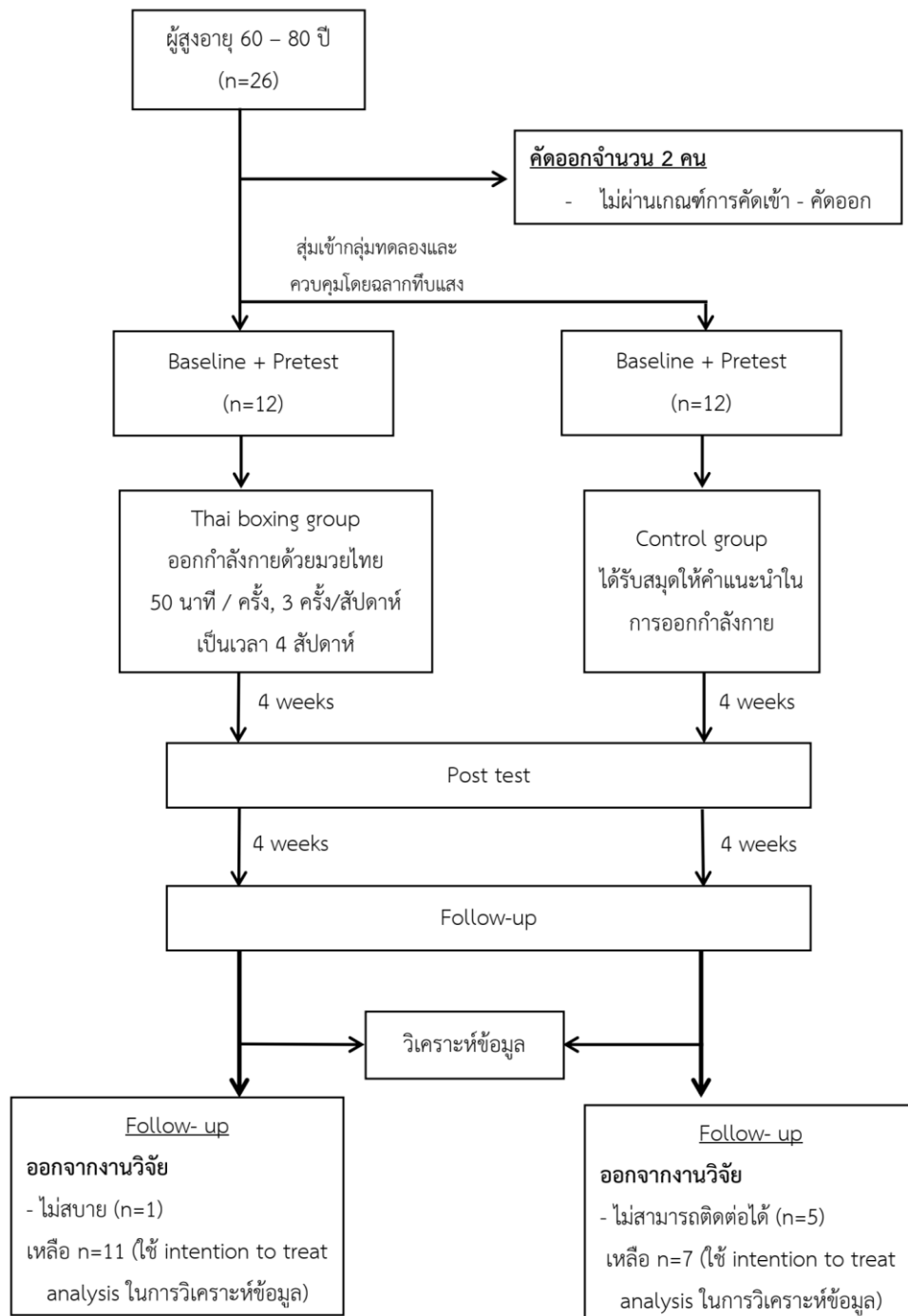
สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistic) ถูกใช้เพื่อวิเคราะห์ข้อมูล ทดสอบการกระจายตัวของข้อมูลโดยใช้ Shapiro-Wilk test ข้อมูลมีการกระจายตัวปกติ ใช้สถิติ Independent sample t-test ในการเปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมงานวิจัยทั้ง 2 กลุ่ม และใช้สถิติ two-way repeated measure ANOVA post hoc Bonferroni เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของ TEMPA และ WHOQOL – BREF THAI ระหว่าง 2 กลุ่ม ใน 3 ช่วงเวลา ประกอบด้วย ก่อน หลัง และ การติดตามผล 4 สัปดาห์

บทที่ 4

ผลลัพธ์ (Result)

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์หลัก เพื่อเปรียบเทียบผลก่อน หลัง และการติดตามผล 4 สัปดาห์ ของการออกกำลังกายด้วยมวยไทยต่อความสามารถในการทำงานของร่างกายในผู้สูงอายุ และมีวัตถุประสงค์รองเพื่อเปรียบเทียบผลก่อน หลัง และการติดตามผล 4 สัปดาห์ ของการออกกำลังกายด้วยมวยไทยต่อคุณภาพชีวิตในผู้สูงอายุ การศึกษาครั้งนี้มีผู้เข้าร่วมงานวิจัยทั้งหมด 24 คน แบ่งออก กลุ่มออกกำลังกายด้วยมวยไทยจำนวน 12 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 12 คน ในกลุ่มออกกำลังกายด้วยมวยไทย จะได้รับการออกกำลังกายด้วยมวยไทย ครั้งละ 50 นาที ประกอบด้วย warm up 10 นาที การออกกำลังกายด้วยมวยไทย 30 นาที และการ cool down 10 นาที ทำการฝึก 3 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมได้รับคู่มือการออกกำลังกาย ผู้เข้าร่วมงานวิจัยทั้ง 2 กลุ่มจะได้รับการวัดผลทั้งหมด 3 ครั้งประกอบด้วย ก่อน กลาง และ การติดตามผล 4 สัปดาห์ ซึ่งการวัดผลจะถูกวัดด้วยผู้วัดผลที่ไม่ทราบว่าผู้เข้าร่วมงานวิจัยอยู่กลุ่มใด (assessor blinded) ในการวัดผลการติดตามผล 4 สัปดาห์ ในกลุ่มออกกำลังกายด้วยมวยไทย ไม่สบาย 1 คน และในกลุ่มควบคุม ไม่สามารถติดต่อกับ 5 คน ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการวัดผลการติดตามผล 4 สัปดาห์ จึงใช้วิธีการ intention to treat analysis ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังแสดงในภาพที่ 4.1

งานวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ เลขที่ อ.1308/2566 นอกจากนี้งานวิจัยนี้ยังลงทะเบียน Trial register ที่ <https://www.thaiclinicaltrials.org/> เลขที่ TCTR20250731011



ภาพที่ 4.1 แสดง consort chart ของงานวิจัย

4.1 Reliability

ก่อนการเก็บข้อมูลวิจัย ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบความน่าเชื่อถือของผู้ประเมินในการทดสอบ TEMPA โดยให้ผู้ประเมินทำการทดสอบ TEMPA และบันทึกวิธีโอการทดสอบขณะทำหลังจากนั้น 1 สัปดาห์ ผู้ประเมินได้ทำการประเมิน TEMPA ของอาสาสมัคร ซ้ำอีกครั้ง และนำข้อมูลของการบันทึกค่า ทั้ง 2 ครั้งมาวิเคราะห์ค่าหาความน่าเชื่อถือ (Intra-rater reliability) โดยใช้ ICC ได้ค่าความน่าเชื่อถือของผู้ประเมินทั้ง 2 ครั้งอยู่ระหว่าง 0.936-1.00 ซึ่งจัดอยู่ในระดับดีมาก ดังแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 แสดงความน่าเชื่อถือในการวัดซ้ำ (ICC) ของการประเมินการทดสอบ TEMPA

TEMPA	ICCs	95% CI of ICC	P-value
1. หยิบและเคลื่อนย้ายขวดโหล	0.936	0.126-0.998	0.032
2. เปิดขวดโหลและตักกาแฟปริมาณ 1 ช้อนเต็ม	0.953	0.030-0.999	0.024
3. หยิบเหยือกน้ำและเทน้ำลงในแก้วน้ำ	1.000	0.982-1.000	0.001
4. ปลดล็อกตัวล็อกและเปิดขวดยา	1.000	0.994-1.000	0.001
5. เขียนข้อความบนซองจดหมายและติดสแตมป์บนซอง	0.999	0.981-1.000	0.001
6. ผูกผ้าพันคอบนคอ	1.000	0.999-1.000	0.001
7. สับและแจกไพ่	1.000	0.998-1.000	0.001
8. หยิบเหรียญ	1.000	0.999-1.000	0.001
9. หยิบและเคลื่อนย้ายสิ่งของชิ้นเล็ก ๆ	1.000	0.992-1.000	0.001

4.2 ข้อมูลพื้นฐานของประชากร

การศึกษาครั้งนี้มีผู้เข้าร่วมงานวิจัยทั้งหมด 24 คน แบ่งออก กลุ่มออกกำลังกายด้วยมวยไทย จำนวน 12 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 12 คน ข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมวิจัย ประกอบด้วย เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง และดัชนีมวลกาย แสดงในตารางที่ 4.2 จากการเปรียบเทียบด้วยสถิติ independent sample t-test พบว่า กลุ่มออกกำลังกายด้วยมวยไทยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในตัวแปร อายุ โดยผู้เข้าร่วมงานวิจัยในกลุ่มควบคุมมีอายุเฉลี่ยที่น้อยกว่ากลุ่มออกกำลังกายด้วยมวยไทย

ตารางที่ 4.2 แสดงค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของอายุ น้ำหนัก ส่วนสูง และดัชนีมวลกาย ของผู้เข้าร่วมงานวิจัยในกลุ่มออกกำลังกายด้วยมวยไทยและกลุ่มควบคุม

ข้อมูลพื้นฐาน	กลุ่มออกกำลังกายด้วยมวยไทย (n=12)	กลุ่มควบคุม (n=12)	P-value
เพศ (ชาย:หญิง)	7:5	3:9	0.106
อายุ (ปี)	76.08±7.70	68.08±6.08	0.010**
น้ำหนัก (กิโลกรัม)	60.23±16.77	58.52±3.94	0.737
ส่วนสูง (เซนติเมตร)	156.29±9.85	148.42±6.33	0.061
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/ตารางเมตร ²)	24.44±5.34	26.68±2.70	0.214

* ใช้สถิติ independent sample t-test ในการเปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมงานวิจัยทั้ง 2 กลุ่ม

** แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

4.3 ข้อมูลก่อนการฝึกของแบบทดสอบการประเมินประสิทธิภาพการทำงานของแขนในผู้สูงอายุ (TEMPA) และ แบบประเมินคุณภาพชีวิต WHOQOL-BREF THAI

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระยะเวลาในการทำงานต่าง ๆ ของแบบทดสอบการประเมินประสิทธิภาพการทำงานของแขนในผู้สูงอายุ (TEMPA) คะแนนในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ของแบบประเมิน TEMPA และ แบบประเมินคุณภาพชีวิต WHOQOL-BREF THAI ก่อนการฝึก ของทั้ง 2 กลุ่ม

แสดงในตารางที่ 4.3 จากการเปรียบเทียบด้วยสถิติ independent sample t-test พบว่าทั้ง 2 กลุ่ม ก่อนการฝึกไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 4.3 แสดงค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของ TEMPA และ WHOQOL-BREF THAI ของผู้เข้าร่วมงานวิจัยในกลุ่มออกกำลังกายด้วยมวยไทยและกลุ่มควบคุมก่อนการออกกำลังกาย (pre-training)

	กลุ่มออกกำลังกาย ด้วยมวยไทย (n=12)	กลุ่มควบคุม (n=12)	P-value (Between group)
TEMPA (second)			
1. หยิบและเคลื่อนย้ายขวดโหล	3.47±1.23	3.21±0.61	0.505
2. เปิดขวดโหลและตักกาแฟปริมาณ 1 ช้อนเต็ม	11.15±2.49	9.54±1.89	0.087
3. หยิบเหยือกน้ำและเทน้ำลงในแก้วน้ำ	13.43±4.07	12.26±2.99	0.434
4. ปลดล็อกตัวล็อกและเปิดขวดยา	33.52±18.99	24.03±7.63	0.123
5. เขียนข้อความบนซองจดหมายและ ติดสแตมป์บนซอง	28.60±14.56	20.26±6.20	0.082
6. ผูกผ้าพันคอบนคอ	14.23±3.76	13.34±3.31	0.542
7. สับและแจกไฟ	28.64±12.94	23.41±7.17	0.234
8. หยิบเหรียญ	10.87±3.02	9.40±1.47	0.146
9. หยิบและเคลื่อนย้ายสิ่งของชิ้นเล็ก ๆ	27.26±4.93	23.30±5.81	0.086
TEMPA (score)	-5.41±2.6	-4.08±2.39	0.205
WHOQOL-BREF THAI (score)			
WHOQOL-BREF THAI	96.33±15.23	102.00±11.22	0.312

4.4 แบบทดสอบการประเมินประสิทธิภาพการทำงานของแขนในผู้สูงอายุ (TEMPA)

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระยะเวลาในการทำงานต่าง ๆ ของแบบทดสอบการประเมินประสิทธิภาพการทำงานของแขนในผู้สูงอายุ (TEMPA) และ คะแนนในการทำกิจกรรมต่าง ๆ

ของแบบประเมิน TEMPA ใช้สถิติ Two-way repeated measurement ANOVA ทำการเปรียบเทียบผลของ ก่อนการฝึก หลังการฝึก และการติดตามผลหลังฝึก 4 สัปดาห์ ของกลุ่มออกกำลังกายด้วยมวยไทยและกลุ่มควบคุม แสดงในตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระยะเวลาและคะแนนในการทำกิจกรรมของแบบทดสอบการประเมินประสิทธิภาพการทำงานของแขนในผู้สูงอายุ (TEMPA)

TEMPA	กลุ่มออกกำลังกาย ด้วยมวยไทย (n=12)	กลุ่มควบคุม (n=12)	P-value (Between group)
1. หยิบและเคลื่อนย้ายขวดโหล			
Pre-training	3.48±1.23	3.21±0.61	0.505
Post-training	3.12±0.94	3.17±0.65	0.891
P-value (Pre-post)	0.046*	1.00	
Follow-up (F/U)	3.15±0.88	2.97±0.56	0.574
P-value (Pre-F/U)	0.240	0.615	
2. เปิดขวดโหลและตักกาแฟ ปริมาณ 1 ช้อนเต็ม			
Pre-training	11.16±2.49	9.54±1.84	0.087
Post-training	10.19±2.85	9.03±2.30	0.288
P-value (Pre-post)	0.586	0.390	
Follow-up (F/U)	11.10±3.19	8.30±1.46	0.011**
P-value (Pre-F/U)	0.083	0.390	
3. หยิบเหยือกน้ำและเทน้ำลงในแก้วน้ำ			
Pre-training	13.43±4.07	12.26±2.99	0.434
Post-training	10.89±2.21	9.21±2.06	0.068
P-value (Pre-post)	0.033*	0.009*	
Follow-up (F/U)	9.80±2.42	8.78±2.54	0.328

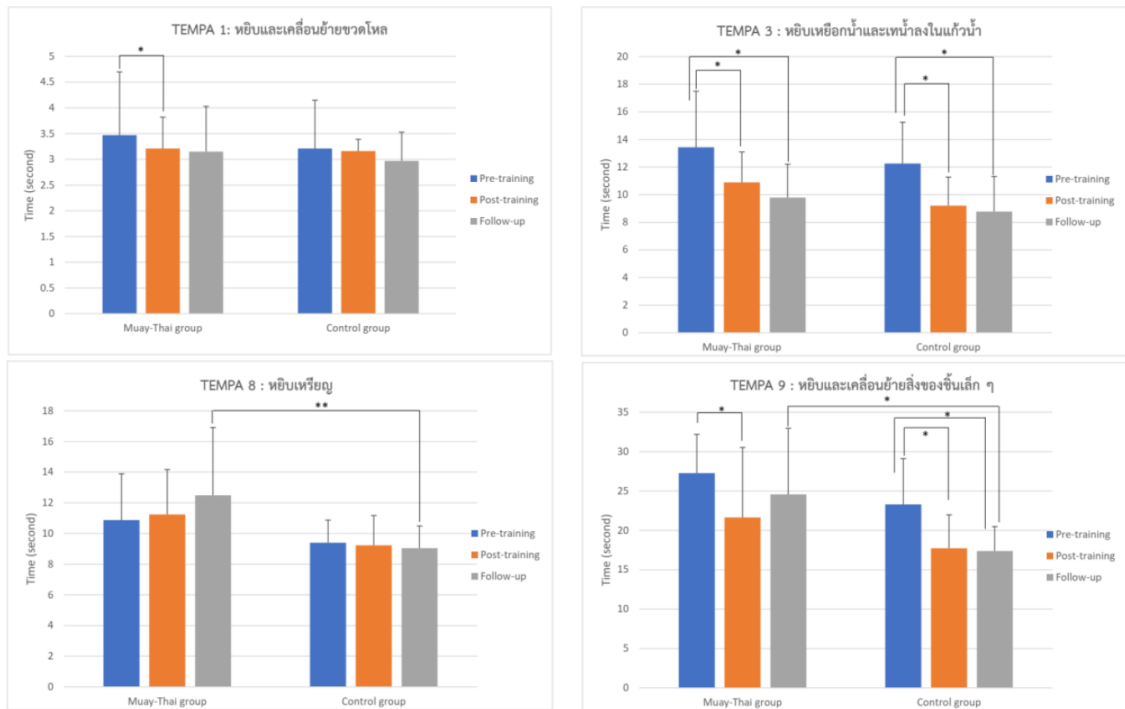
TEMPA	กลุ่มออกกำลังกาย ด้วยมวยไทย (n=12)	กลุ่มควบคุม (n=12)	P-value (Between group)
P-value (Pre-F/U)	0.004*	0.005*	
4. ปลดล็อกตัวล็อกและเปิดขวดยา			
Pre-training	33.52±18.99	24.03±7.63	0.123
Post-training	23.44±7.96	17.70±6.26	0.062
P-value (Pre-post)	0.015*	0.191	
Follow-up (F/U)	24.63±9.41	15.87±5.23	0.010**
P-value (Pre-F/U)	0.089	0.133	
5. เขียนข้อความบนซองจดหมายและติดสแตมป์บนซอง			
Pre-training	28.60±14.56	20.26±6.20	0.082
Post-training	28.96±12.85	22.14±10.60	0.170
P-value (Pre-post)	0.992	0.902	
Follow-up (F/U)	26.67±14.35	20.12±7.73	0.178
P-value (Pre-F/U)	0.992	1.000	
6. ผูกผ้าพันคอบนคอ			
Pre-training	14.23±3.76	13.34±3.31	0.542
Post-training	14.63±4.34	11.61±2.71	0.054
P-value (Pre-post)	1.00	0.26	
Follow-up (F/U)	14.19±3.61	10.77±2.12	0.01**
P-value (Pre-F/U)	1.000	0.780	
7. สับและแจกไฟ			
Pre-training	28.64±12.94	23.41±7.17	0.234
Post-training	22.73±6.05	20.89±5.41	0.440
P-value (Pre-post)	0.022*	0.664	
Follow-up (F/U)	23.45±8.49	19.72±3.94	0.181
P-value (Pre-F/U)	0.012*	0.099	

TEMPA	กลุ่มออกกำลังกาย ด้วยมวยไทย (n=12)	กลุ่มควบคุม (n=12)	P-value (Between group)
8. หยิบเหรียญ			
Pre-training	10.87±3.02	9.40±1.47	0.146
Post-training	11.24±2.93	9.23±1.94	0.061
P-value (Pre-post)	0.068	1.00	
Follow-up (F/U)	12.49±4.42	9.04±1.45	0.018**
P-value (Pre-F/U)	0.068	1.00	
9. หยิบและเคลื่อนย้ายสิ่งของขึ้นเล็ก ๆ			
Pre-training	27.26±4.93	23.30±5.81	0.086
Post-training	21.63±8.90	17.73±4.25	0.184
P-value (Pre-post)	0.014*	0.015*	
Follow-up (F/U)	24.56±8.39	17.39±3.09	0.011**
P-value (Pre-F/U)	0.615	0.027*	
TEMPA (score)			
Pre-training	-5.41±2.61	-4.08±2.39	0.205
Post-training	-3.50±2.11	-2.00±1.81	0.075
P-value (Pre-post)	0.007*	0.003*	
Follow-up (F/U)	-3.75±2.05	-2.08±1.83	0.047**
P-value (Pre-F/U)	0.009*	0.002*	

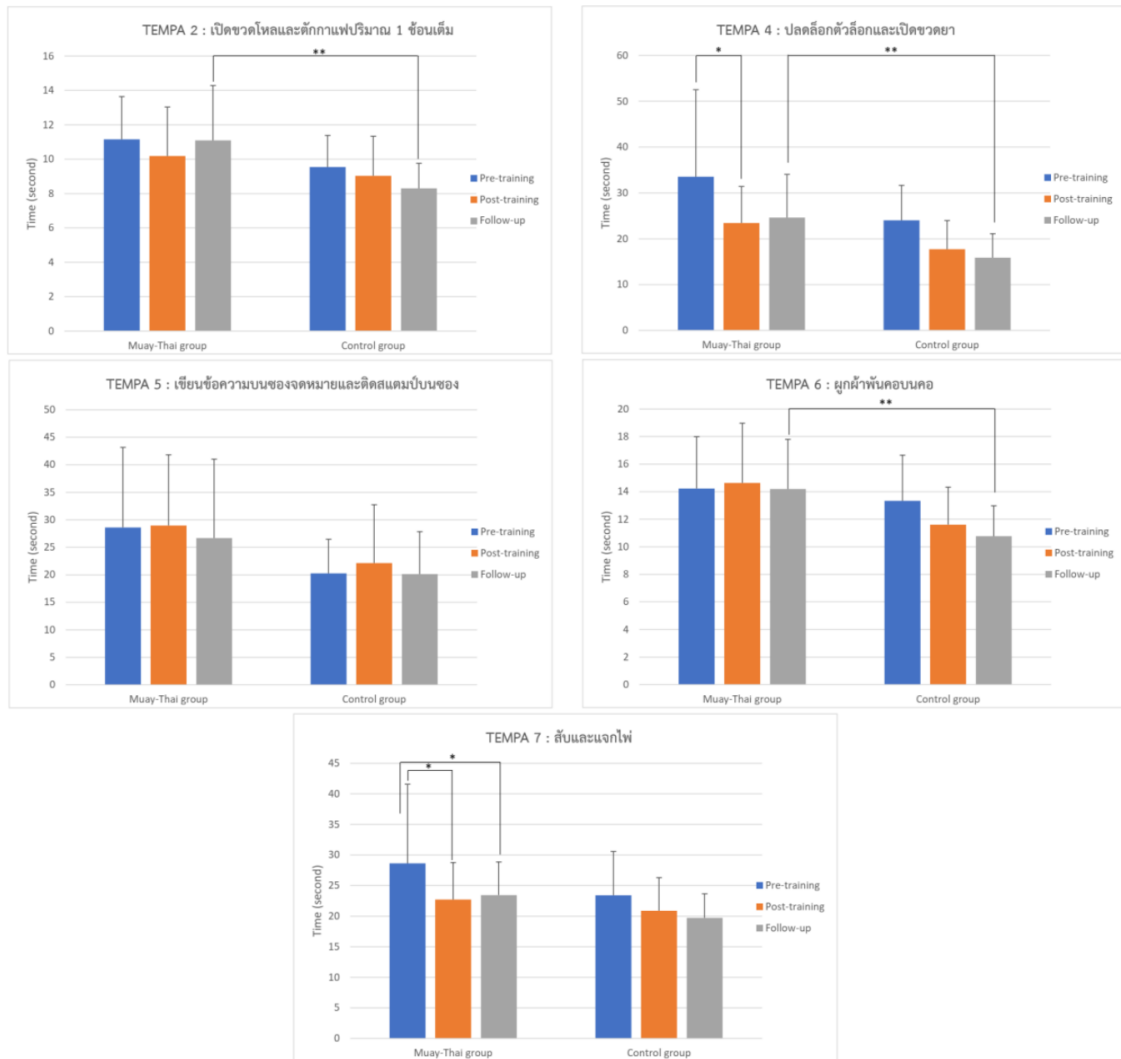
ใช้สถิติ two-way repeated measure ANOVA post hoc Bonferroni เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่าง

* แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่างก่อนและหลังการออกกำลังกาย 4 สัปดาห์

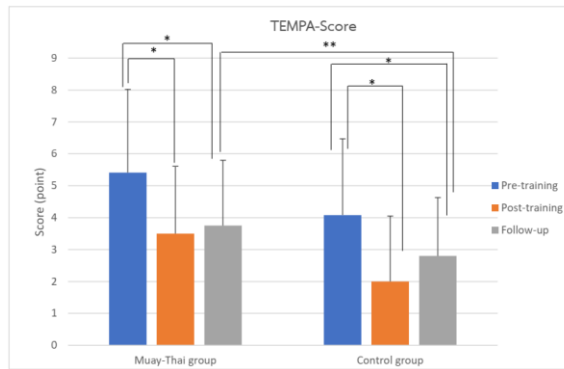
** แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างกลุ่ม



รูปที่ 4.2 แสดง graph ของ unilateral hand function ของแบบประเมิน TEMPA



รูปที่ 4.3 แสดง graph ของ bilateral hand function ของแบบประเมิน TEMPA



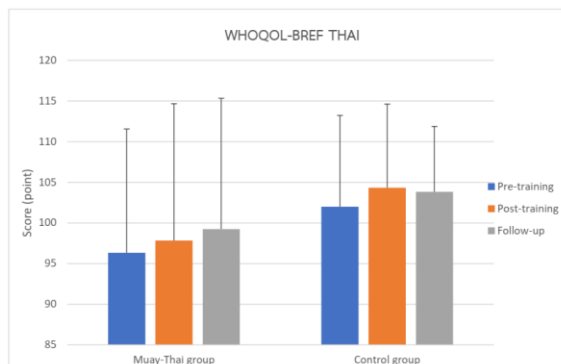
รูปที่ 4.4 แสดง graph ของ TEMPA score

4.5 แบบประเมิน WHOQOL-BREF THAI

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบประเมิน WHOQOL-BREF THAI ใช้สถิติ Two-way repeated measurement ANOVA ทำการเปรียบเทียบผลของ ก่อนการฝึก หลังการฝึก และการติดตามผลหลังฝึก 4 สัปดาห์ ของกลุ่มออกกำลังกายด้วยมวยไทยและกลุ่มควบคุม แสดงในตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ WHOQOL-BREF THAI ของผู้เข้าร่วมงานวิจัยในกลุ่มออกกำลังกายด้วยมวยไทยและกลุ่มควบคุม

WHOQOL-BREF THAI	กลุ่มออกกำลังกาย ด้วยมวยไทย (n=12)	กลุ่มควบคุม (n=12)	P-value (Between group)
WHOQOL-BREF THAI			
Pre-training	96.33±15.23	102.00±11.22	0.312
Post-training	97.83±16.83	104.33±10.29	0.266
P-value (Pre-post)	1.000	1.000	
Follow-up (F/U)	99.25±16.08	103.83±8.04	0.387
P-value (Pre-F/U)	1.000	1.000	



รูปที่ 4.5 แสดง graph WHOQOL-BREF THAI

บทที่ 5

อภิปรายผลการวิจัย (Discussion)

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์งานวิจัยหลักคือ เพื่อทำการเปรียบเทียบผลก่อน หลัง และการติดตามผล 4 สัปดาห์ ของการออกกำลังกายด้วยมวยไทยต่อความสามารถในการทำงานของร่างกายในผู้สูงอายุ และมีวัตถุประสงค์รองคือ เพื่อทำการเปรียบเทียบผลก่อน หลัง และการติดตามผล 4 สัปดาห์ของการออกกำลังกายด้วยมวยไทยต่อคุณภาพชีวิตในผู้สูงอายุ

จากข้อมูลพื้นฐานพบว่ากลุ่มออกกำลังกายด้วยมวยไทยมีอายุเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (76.08 ± 7.70 ปี และ 68.08 ± 6.08 ปี ตามลำดับ, $p = 0.010$) ซึ่งอาจถือเป็นปัจจัยกวนที่มีผลต่อผลลัพธ์ของการศึกษา เนื่องจากอายุที่เพิ่มขึ้นสัมพันธ์กับการเสื่อมถอยของระบบต่าง ๆ ของร่างกาย โดยเฉพาะความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความสามารถในการทรงตัว ความคล่องตัวในการเคลื่อนไหว และสมรรถภาพทางกายโดยรวม ส่งผลให้ผู้สูงอายุที่มีอายุมากกว่ามักมีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมทางกายมากขึ้น อย่างไรก็ตาม แม้ว่าออกกำลังกายด้วยมวยไทยจะมีอายุเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม แต่ผลการศึกษพบว่ากลุ่มดังกล่าวมีการเพิ่มความสามารถในการทำงานของร่างกายหลังการฝึก แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยมวยไทยมีประสิทธิภาพในการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุได้

5.1 อัตราการเข้าร่วมการออกกำลังกาย (Compliance rate) และอาการไม่พึงประสงค์ระหว่างการออกกำลังกายด้วยมวยไทย (adverse effect)

ในงานวิจัยนี้พบว่าผู้สูงอายุในกลุ่มการออกกำลังกายด้วยมวยไทยมีอัตราการเข้าร่วมการออกกำลังกายร้อยละ 83.33 ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับสูง ซึ่งอัตราการเข้าร่วมการออกกำลังกายที่สูงนี้ อาจเกิดจากรูปแบบการออกกำลังกายด้วยมวยไทย มีความหลากหลายของท่าทาง และมีการออกกำลังกายร่วมกันแบบกลุ่ม จึงทำให้ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมมีความสนุกสนาน และ ในงานวิจัยนี้ผู้สูงอายุในกลุ่มการออกกำลังกายด้วยมวยไทย ไม่มีการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ระหว่างการออกกำลังกาย

5.2 การออกกำลังกายด้วยมวยไทยสามารถเพิ่มความสามารถในการทำงานของรยางค์แขนในผู้สูงอายุ

เมื่อเข้าสู่ผู้สูงอายุ จะมีการเปลี่ยนแปลงของระบบต่าง ๆ ภายในร่างกายไม่ว่าจะเป็น ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ระบบประสาท ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของระบบต่าง ๆ เหล่านี้ส่งผลให้ความสามารถในการทำงานของรยางค์แขนในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุลดลง (26) ซึ่งการออกกำลังกายด้วยมวยไทย เป็นการออกกำลังกายรูปแบบหนึ่งที่มีการเคลื่อนไหวของร่างกายทุกสัดส่วน เช่น การเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อสะโพก กล้ามเนื้อต้นขาในท่าของเข่า ท่าถีบและท่าเตะ รวมถึงการกำหมัด การเหยียดศอก การยกแขนในองศาต่าง ๆ (8)

5.2.1 การเพิ่มความสามารถของรยางค์แขนในรูปแบบ unilateral hand function

รูปแบบการทำงานของแขนแบบ unilateral hand function ถูกทดสอบด้วยแบบประเมิน 4 ข้อ ประกอบด้วย หยิบและเคลื่อนย้ายขวดโหล, หยิบเหยือกน้ำและเทน้ำลงในแก้วน้ำ, หยิบเหรียญ และ หยิบและเคลื่อนย้ายสิ่งของชิ้นเล็ก ๆ

หลังการออกกำลังกายด้วยมวยไทยเป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ พบว่า ผู้สูงอายุในกลุ่มออกกำลังกายด้วยมวยไทย มีความสามารถในการทำงานในรูปแบบ unilateral hand function ที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ของงานหยิบและเคลื่อนย้ายขวดโหล, หยิบเหยือกน้ำและเทน้ำลงในแก้วน้ำ และ หยิบและเคลื่อนย้ายสิ่งของชิ้นเล็ก ๆ นอกจากนี้หลังติดตามผล 4 สัปดาห์ยังพบว่า ความสามารถในการหยิบเหยือกน้ำและเทน้ำลงในแก้วน้ำ ยังคงดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับก่อนการออกกำลังกายด้วยมวยไทย ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของการทำงานของรยางค์แขนนี้เกี่ยวข้องกับรูปแบบของการออกกำลังกายด้วยมวยไทย ที่มีการยกแขนในองศาต่าง ๆ การงอเหยียดศอกอย่างเป็นจังหวะ จึงส่งผลให้มีระยะเวลาในการทำงานต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็วมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ ในงานหยิบเหรียญนั้นไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเกิดจากรูปแบบการออกกำลังกายของมวยไทยนั้น ไม่มีการฝึกที่เกี่ยวข้องกับการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กภายในมือ จึงทำให้ไม่เกิดการเปลี่ยนแปลงของงานดังกล่าว งานวิจัยนี้เป็นการให้การออกกำลังกายด้วยมวยไทย 4 สัปดาห์ซึ่งมีความแตกต่างจากงานวิจัยอื่น ๆ ที่ให้โปรแกรมการออกกำลังกาย 6 – 8 สัปดาห์ (27,28) ซึ่งจากผลงานวิจัยจะเห็นได้ว่า การออกกำลังกายเพียง 4 สัปดาห์สามารถเพิ่มความสามารถในการทำงานของแขนในรูปแบบ unilateral hand function ได้

ในกลุ่มควบคุมที่ได้รับสมุดแนะนำการออกกำลังกาย มีการเปลี่ยนแปลงการทำงานของรยางค์แขนในรูปแบบ unilateral hand function ทั้งสิ้น 2 งาน ประกอบด้วย หยิบเหยือกน้ำและเทน้ำลงในแก้วน้ำ และ หยิบและเคลื่อนย้ายสิ่งของชิ้นเล็ก ๆ จากการเปลี่ยนแปลงนี้อาจชี้ให้เห็นว่า เพียงให้สมุดแนะนำการออกกำลังกายให้แก่ผู้สูงอายุ อาจส่งผลให้ผู้สูงอายุตระหนักถึงความสำคัญของการออกกำลังกายและสามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของการทำงานของรยางค์แขนได้เช่นเดียวกัน โดยกลไกดังกล่าวเกิดจากการที่ผู้สูงอายุมีความรู้เพิ่มขึ้น จะเกิดความเข้าใจว่าการออกกำลังกายมีความสำคัญต่อสุขภาพและสามารถป้องกันภาวะเสื่อมถอยตามวัยได้ ส่งผลให้เกิดการตระหนักรู้และความตั้งใจที่จะออกกำลังกายมากขึ้น (29)

5.2.2 การเพิ่มความสามารถของรยางค์แขนในรูปแบบ bilateral hand function

รูปแบบการทำงานของแขนแบบ bilateral hand function ถูกทดสอบด้วยแบบประเมิน 5 ข้อ เปิดขวดโหลและตักกาแฟปริมาณ 1 ช้อนเต็ม, ปลดล็อกตัวล็อกและเปิดขวดยา, เขียนข้อความบนซองจดหมายและติดสแตมป์บนซอง, ผูกผ้าพันคอบนคอ และ สับและแจกไพ่

หลังการออกกำลังกายด้วยมวยไทยเป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ พบว่า ผู้สูงอายุในกลุ่มออกกำลังกายด้วยมวยไทย มีความสามารถในการทำงานในรูปแบบ bilateral hand function ที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของงานปลดล็อกตัวล็อกและเปิดขวดยา และงานสับและแจกไพ่ ($p < 0.05$) นอกจากนี้ งานสับและแจกไพ่ ยังมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่างก่อนการฝึกและการติดตามผล 4 สัปดาห์อีกด้วย ($p < 0.05$)

5.2.3 คุณภาพของการเคลื่อนไหวของของรยางค์แขน

หลังจากการออกกำลังกายด้วยมวยไทยเป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ พบว่า คุณภาพของการเคลื่อนไหวของรยางค์แขนดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.006$) โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ เท่ากับ -5.41 ± 2.60 และ -3.50 ± 2.11 คะแนน ตามลำดับ ซึ่งค่าเฉลี่ยนี้มีความแตกต่างของการศึกษาของ Lee และคณะ ในปี พ.ศ.2562 ที่ทำการศึกษาค่า Normative Data of the Upper Extremity Performance Test for the Elderly โดยในงานวิจัยนี้รายงานว่าคุณสูงอายุที่มีอายุ 60-69 ปี จะมีค่าอยู่ที่ -0.63 ± 1.07 คะแนน โดยค่าที่แตกต่างนี้อาจจะเกิดจากช่วงอายุของอาสาสมัครของงานวิจัยนี้ที่มีอายุ 65 ปีขึ้นไป (30)

5.3 การออกกำลังกายด้วยมวยไทยกับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ

เครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุดย่อ ฉบับภาษาไทยเป็นเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตที่พัฒนามาจากกรอบแนวคิดของคำว่าคุณภาพชีวิต จากการเปรียบเทียบผลของแบบทดสอบ WHO-QOL ก่อนและหลังการฝึกพบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบทดสอบ WHO-QOL มีค่าดังต่อไปนี้ 96.33 ± 15.23 และ 97.83 ± 16.83 ซึ่งแตกต่างกับงานวิจัยของ Suwimol Thariwong และคณะ ในปี พ.ศ. 2564 (31) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 110.19 ± 87.39 , 111.58 ± 59.44 ซึ่งความแตกต่างอาจเกิดระยะเวลาในการออกกำลังกายเพียง 4 สัปดาห์ ยังอาจไม่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคุณภาพชีวิต จึงส่งผลให้ การออกกำลังกายด้วยมวยไทยมีการเปลี่ยนแปลงคุณภาพชีวิตที่เพิ่มขึ้นแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากก่อนทำการวิจัยผู้เข้าร่วมวิจัยมีค่าคุณภาพชีวิตอยู่ในเกณฑ์ดีอยู่แล้ว

5.4 การนำไปใช้ (clinical implications)

การออกกำลังกายด้วยมวยไทย ซึ่งแบ่งการออกกำลังกายเป็น 3 ชุด ประกอบด้วย การออกกำลังกายที่แขน การออกกำลังกายที่ขา และ การออกกำลังกายร่วมกับการเดิน ครั้งละ 50 นาที จำนวน 3 ครั้ง ต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 4 สัปดาห์ สามารถเพิ่มความสามารถในการทำงานของร่างกายของผู้สูงอายุได้ ทั้งในด้านของระยะเวลาในการทำกิจกรรม และคุณภาพการเคลื่อนไหว และผลการฝึกดังกล่าวยังคงค้างหลังจากหยุดการฝึกไปแล้วเป็นเวลา 1 เดือน

5.5 ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะในงานวิจัยในอนาคต

งานวิจัยในครั้งนี้ทำการศึกษาผลของการออกกำลังกายด้วยมวยไทย ต่อความสามารถในการใช้ร่างกายของผู้สูงอายุ ทั้งนี้งานวิจัยในครั้งนี้นี้ยังมีข้อจำกัดในงานวิจัย ประกอบด้วย แบบประเมินที่ใช้ในการวัดผล เป็นแบบประเมินที่ทดสอบ ความสามารถในการใช้ร่างกายในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับการใช้ชีวิตประจำวัน รวมถึงความสามารถในการทำกิจกรรมนั้น ๆ ด้วยตนเอง ซึ่งประเมินออกมาในรูปแบบของคุณภาพการเคลื่อนไหว ทั้งนี้สิ่งที่งานวิจัยนี้ไม่ได้ทำการวัดผล คือความแข็งแรงของร่างกาย

หลังการออกกำลังกาย หากมีงานวิจัยในอนาคต ควรทำการประเมินความแข็งแรงของกล้ามเนื้ออย่างสม่ำเสมอเพื่อให้ครอบคลุมทุกด้านมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้กลุ่มประชากรที่เข้าร่วมงานวิจัยยังคงเป็นกลุ่มประชากรที่เล็ก ซึ่งในอนาคตควรทำงานวิจัยเพิ่มเติม

นอกจากนี้การศึกษาครั้งนี้พบความแตกต่างของอายุระหว่างกลุ่มก่อนการทดลอง ซึ่งอาจมีผลต่อสมรรถภาพทางกายและการตอบสนองต่อการออกกำลังกาย ดังนั้นการศึกษาครั้งต่อไปควรใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างหรือการจับคู่ตามอายุ (age matching) เพื่อลดอิทธิพลของปัจจัยดังกล่าวต่อผลการศึกษาในอนาคต

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัย (Conclusion)

การออกกำลังกายด้วยมวยไทย 50 นาที ต่อครั้ง จำนวน 3 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 4 สัปดาห์ สามารถเพิ่มความสามารถในการทำงานของร่างกายได้ แต่อย่างไรก็ตาม ไม่มีการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุหลังการฝึก 4 สัปดาห์

บรรณานุกรม

1. Wan He, Daniel Goodkind, Paul Kowal. An aging world: 2015 [Internet]. U.S.Department of Health and Human Services: National Institutes of Health; 2016 Mar. p. 95–161. Available from: <https://www.census.gov/content/dam/Census/library/publications/2016/demo/p95-16-1.pdf>
2. นายแพทย์บรรลุ ศิริพานิช, แพทย์หญิงลัดดา ดำริการเลิศ, นายสมคิด สมศรี. สถานการณ์ผู้สูงอายุ ไทย พ.ศ. 2559. In: Vol. 2560. บริษัท พรินเทอรี่ จำกัด 999 อาคารศูนย์การเรียนรู้ ชั้น 2 มหาวิทยาลัยมหิดล ถนนพุทธมณฑล สาย 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล มุลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุ ไทย (มส.ผส.); 2560. (1).
3. Imagama S, Ando K, Kobayashi K, Seki T, Ishizuka S, Machino M, et al. Musculoskeletal Factors and Geriatric Syndromes Related to the Absence of Musculoskeletal Degenerative Disease in Elderly People Aged over 70 Years. Bogdanos DP, editor. BioMed Res Int. 2019 Nov 18;2019:7097652. doi:10.1155/2019/7097652
4. Rygiel KA, Picard M, Turnbull DM. The ageing neuromuscular system and sarcopenia: a mitochondrial perspective. J Physiol. 2016 Aug 15;594(16):4499–512. doi:10.1113/JP271212
5. ประเสริฐ อัสสันตชัย. ปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยในผู้สูงอายุและการป้องกัน. 1st ed. In: Vol. 2552. กรุงเทพฯ: ยูเนียน ศรีเอช; เมษายน.

6. Ostwald SK, Snowdon DA, Rysavy SDM, Keenan NL, Kane RL. Manual Dexterity as a Correlate of Dependency in the Elderly. J Am Geriatr Soc. 1989 Oct;37(10):963–9. doi:10.1111/j.1532-5415.1989.tb07282.x
7. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. เรียนรู้เข้าใจวัยสูงอายุ [Internet]. Available from: <https://www.nurs.chula.ac.th/images/2019/announcement/คมอเรียนรเข้าใจวัยสงอายุ.pdf>
8. เกวรีน สุขมี. ผลของการออกกำลังกายด้วยมวยไทยที่มีต่อความสามารถในการทรงตัว และความอ่อนตัวในผู้สูงอายุไทย [Internet]. Available from: https://he02.tci-thaijo.org/index.php/spsc_journal/article/download/248395/168841/869272
9. คณะกรรมการผู้สูงอายุแห่งชาติ. สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ.๒๕๖๓ [Internet]. Available from: https://www.dop.go.th/download/knowledge/th1635826373-975_0.pdf
10. พระราชบัญญัติผู้สูงอายุ พ.ศ.๒๕๔๖ [Internet]. Available from: http://www.dla.go.th/upload/regulation/type1/2554/2/488_1.pdf
11. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. การสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย พ.ศ.2557 [Internet]. Available from: https://www.dop.go.th/download/knowledge/knowledge_th_20162508144025_1.pdf
12. กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข 2556. คู่มือ"ความสุข 5 มิติ" สำหรับผู้สูงอายุ [Internet]. Available from: <https://dmh.go.th/book/files/%E0%B8%84%E0%B8%B9%E0%B9%88%E0%B8%A1%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%84%E0%B8%A7%E0%B8%B2%E0%B8%A1%E0%B8%AA%E0%B8%B8%E0%B8%82%205%20%E0%B8%A1%E0%B8%B4%E0%B8%95%E0%B8%B4%20%E0%B8%AA%E0%B8%B3%E0%B8%AB%E0%B8%A3%E0%B8%B1%E0%B8%9A%E0%B8%9C%E0%B8%B9%E0%B9%89%E0%B8%AA%E0%B8%B9%E0%B8%87%E0%B8%AD%E0%B8%B2%E0%B8%A2%E0%B8%B8%20%E0%B8%89%E0%B8%9A>

%E0%B8%B1%E0%B8%9A%E0%B8%9B%E0%B8%A3%E0%B8%B1%E0%B8%9A%E0%B8%9B%E0%B8%A3%E0%B8%B8%E0%B8%87.pdf

13. วิไลวรรณ ทองเจริญ. การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายในวัยสูงอายุ [Internet]. Available from: https://ns.mahidol.ac.th/english/th/departments/FN/COE_gerontological/Article/old/การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายในวัยสูงอายุ.pdf
14. พัฒนาการวัยสูงอายุ [Internet]. Available from: <https://dltv.ac.th/utis/files/download/94665>
15. กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการดูแลทางด้านสังคมจิตใจของผู้สูงอายุเพื่อป้องกันปัญหาสุขภาพจิต [Internet]. Available from: https://www.dop.go.th/download/knowledge/th1614750485-411_0.pdf
16. Erik H. Hoyer. The effects of task demands on bimanual skill acquisition [Internet]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3615041/pdf/nihms443856.pdf>
17. Woytowicz E, Whitall J, Westlake KP. Age-related changes in bilateral upper extremity coordination. Curr Geriatr Rep. 2016 Sep;5(3):191–9. Located at: PubMed; 27917365. doi:10.1007/s13670-016-0184-7
18. Jason A. Age and Grip Strength Predict Hand Dexterity in Adults [Internet]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4331509/pdf/pone.0117598.pdf>
19. Anna Sebastjan. Age-related changes in hand dominance and functional asymmetry in older adults [Internet]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5448747/pdf/pone.0177845.pdf>
20. Vinoth K. Effects of Aging on Hand Function [Internet]. Available from: <https://sci.bban.top/pdf/10.1046/j.1532-5415.2001.4911240.x.pdf?download=true>

21. พนิดา ชูเวช. ผลการกายบริหารด้วยการรำไห้ครุ่มวยไทยและการใช้ท่ามวยไทยต่อสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ [Internet]. Available from: <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/jsbs/article/view/251185/170004>
22. สถาบันการพลศึกษา. ผลของการออกกำลังกายด้วยท่ามวยไทยที่มีต่อสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ [Internet]. Available from: http://digital.nlt.go.th/items/show/8656?advanced%5B0%5D%5Belement_id%5D=49&advanced%5B0%5D%5Btype%5D=is+exactly&advanced%5B0%5D%5Bterms%5D=มวยไทย&type=1
23. Pattanasin Areeudomwong. Archives of Gerontology and Geriatrics [Internet]. Available from: <https://sci-hub.se/downloads/2019-11-14/84/areeudomwong2019.pdf?download=true>
24. Desrosiers J, Hébert R, Dutil E, Bravo G. Development and Reliability of an Upper Extremity Function Test for the Elderly: The TEMPA. Can J Occup Ther. 1993;60(1):9–16. doi:10.1177/000841749306000104
25. กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. WHOQOL-BREF THAI [Internet]. Available from: <https://dmh.go.th/test/whoqol/>
26. Nakano H, Shizuka Y, Nishida T, Sawai S, Fujikawa S, Yamamoto R, et al. Age-Related Changes in Upper Limb Motor Function, Focusing on Bimanual Coordination. In: Nakano H, Nishida T, Sawai S, editors. Physical Therapy and Rehabilitation - Research and Clinical Application [Internet]. London: IntechOpen; 2025 [cited 2025 Dec 8]. Available from: <https://doi.org/10.5772/intechopen.1012277>
doi:10.5772/intechopen.1012277
27. Akbaş A. Hand-Focused Strength and Proprioceptive Training for Improving Grip Strength and Manual Dexterity in Healthy Adults: A Systematic Review and Meta-

- Analysis. *J Clin Med*. 2025 Sep 28;14(19). doi:10.3390/jcm14196882 PubMed PMID: 41095962; PubMed Central PMCID: PMC12524766.
28. Akdemir S, Tarakci D, Budak M, Hajebrahimi F. The effect of leap motion controller based exergame therapy on hand function, cognitive function and quality of life in older adults. A randomised trial. *J Gerontol Geriatr*. 2023 Sep;71(3):152–65. doi:10.36150/2499-6564-N606
 29. Senkowski V, Gannon C, Branscum P. Behavior Change Techniques Used in Theory of Planned Behavior Physical Activity Interventions Among Older Adults: A Systematic Review. *J Aging Phys Act*. 2019 Sep 1;27(5):746–54. doi:10.1123/japa.2018-0103 PubMed PMID: 30676210.
 30. Lee, Chang Dae J Min Ye. Normative Data of the Upper Extremity Performance Test for the Elderly (TEMPA) for Korean Older Adults and Characteristics of Hand Function and Strength.
 31. สุวิมล ทาริวงศ์ วณ. การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุด้วยการร าวงย้อนยุคThe Development of Quality of Life Promoting Model for the Elderly Using Local Traditional Dance.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัย



เรียนรู้เพื่อรับใช้สังคม

เอกสารรับรอง

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย

มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

วันที่ 5 มกราคม 2566

ชื่อเรื่อง ผลของการออกกำลังกายด้วยมวยไทยต่อความสามารถในการทำงานของร่างกาย
และคุณภาพชีวิตในผู้สูงอายุไทย

ชื่อนักวิจัย/หัวหน้าโครงการ อาจารย์นันทน์ บุญญนรินทร์

คณะวิชา/หลักสูตร คณะกายภาพบำบัด

มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

ขอรับรองว่า งานวิจัยดังกล่าวข้างต้นได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบโดยสอดคล้องกับ
ประกาศเฝ้าระวัง จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

ลงนาม

(อาจารย์ ดร.วิรัตน์ ทองรอด)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย

มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

วันที่รับรอง

วันที่ 5 มกราคม 2566

เลขที่รับรอง

อ.1308/2566

วันที่ให้การรับรอง: 5 มกราคม 2566

วันหมดอายุใบรับรอง: 4 มกราคม 2568

ภาคผนวก ข.

เอกสารชี้แจงผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

ชื่อโครงการวิจัย ผลของการออกกำลังกายด้วยมวยไทยต่อความสามารถในการทำงานของร่างกายและ

คุณภาพชีวิตในผู้สูงอายุไทย

ชื่อผู้วิจัย อาจารย์น้ำผึ้ง ปุณณรินทร์

สถานที่ติดต่อผู้วิจัย (ที่ทำงาน) มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

(ที่บ้าน) 77 ซอยรามคำแหง 58/3 หัวหมาก บางกะปิ กทม. 10240

โทรศัพท์ (ที่ทำงาน) 02-3126300 ต่อ 1162 และ 1172

โทรศัพท์มือถือ 085-813-0574 E-mail Numpung.khum@gmail.com

1. ขอเรียนเชิญท่านเข้าร่วมในการวิจัย ก่อนที่ท่านจะตัดสินใจเข้าร่วมในการวิจัย มีความจำเป็นที่ท่าน ควรทำความเข้าใจ ว่า งานวิจัยนี้ทำเพราะเหตุใด เกี่ยวข้องกับอะไร และท่านจะได้รับการคุ้มครองสิทธิอย่างไร ดังนั้นท่านกรุณาใช้เวลาในการอ่าน ข้อมูลต่อไปนี้อย่างละเอียดรอบคอบ และสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมหรือข้อมูลที่ไมชัดเจนได้ตลอดเวลา

2. โครงการนี้เกี่ยวข้องกับการศึกษาผลของการออกกำลังกายด้วยมวยไทยจำนวน 4 สัปดาห์ ต่อความสามารถในการทำงานของร่างกายและคุณภาพชีวิตในผู้สูงอายุ โดยจะมีการสุ่มอาสาสมัครเข้ากลุ่ม 2 กลุ่มคือ กลุ่มออกกำลังกายด้วยมวยไทย และ กลุ่มควบคุม โดยผู้วิจัยจะไม่ทราบว่าคุณจะได้เข้ากลุ่มใด

3. วัตถุประสงค์ของการวิจัย วัตถุประสงค์หลัก: เพื่อทำการเปรียบเทียบผลก่อน หลัง และการติดตามผล 4 สัปดาห์ ของ การออกกำลังกายด้วยมวยไทยต่อความสามารถในการทำงานของร่างกายในผู้สูงอายุ และวัตถุประสงค์รอง: เพื่อทำการ เปรียบเทียบผลก่อน หลัง และการติดตามผล 4 สัปดาห์ ของการออกกำลังกายด้วยมวยไทยต่อคุณภาพชีวิตในผู้สูงอายุ

4. รายละเอียดของกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุ อายุ 60 ปีขึ้นไปจำนวน 24 คน เกณฑ์การคัดเลือก ประกอบด้วย อายุ 60 ปีขึ้นไป สามารถเดินได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องใช้เครื่องช่วยเดิน ไม่มีความผิดปกติของ ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่ส่งผลต่อการออกกำลังกาย เช่น กล้ามเนื้ออักเสบ กระดูกหัก เป็นต้น ไม่มีโรคทางระบบประสาท เช่น โรคหลอดเลือดในสมอง หรือโรคพาร์กินสัน ไม่มีโรคทางระบบหัวใจ หายใจและหลอดเลือด เช่น โรคหอบหืด โรคหัวใจ ไม่มีปัญหา ด้านการมองเห็น, ภาพไม่ชัด, ภาพซ้อน โดยสามารถใส่แว่นหรือคอนแทคเลนส์ได้ และมีเกณฑ์การคัดออก คือ ไม่สามารถออกกำลังกายได้ครบตามโปรแกรมที่กำหนด

5. ท่านมีสิทธิถอนตัวออกจากการวิจัยเมื่อใดก็ได้ตามความประสงค์โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล ซึ่งการถอน ตัวออกจากการ วิจัยนั้น จะไม่มีผลกระทบในทางใด ๆ ต่อข้าพเจ้าทั้งสิ้น

6. ท่านได้รับคำรับรองว่า ผู้วิจัยจะปฏิบัติต่อท่าน ตามข้อมูลที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย และข้อมูลใด ๆ ที่ เกี่ยวข้องกับท่าน ผู้วิจัยจะเก็บรักษาเป็นความลับ โดยจะนำเสนอข้อมูลการวิจัยเป็นภาพรวม เท่านั้น ไม่มีข้อมูลใดในการรายงานที่ จะนำไปสู่การระบุตัวท่าน หากท่านไม่ได้รับการปฏิบัติตรงตามที่ได้ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย ท่านสามารถร้องเรียน ได้ที่คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

ภาคผนวก ค

หนังสือให้ความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

เขียนที่.....

วันที่.....

ข้าพเจ้า อายุ ปี อยู่
 บ้านเลขที่ ถนน หมู่ที่ แขวง/ตำบล เขต/
 อำเภอ จังหวัด รหัสไปรษณีย์ โทรศัพท์.....

ขอทำหนังสือนี้ไว้ต่อหัวหน้าโครงการวิจัย เพื่อเป็นหลักฐานแสดงว่า

ข้อ 1. ข้าพเจ้าได้รับทราบโครงการวิจัยของอาจารย์น้ำผึ้ง ปุญญนิรันดร์ เรื่อง ผลของการออกกำลังกายด้วยมวยไทยต่อความสามารถในการทำงานของร่างกายและคุณภาพชีวิตในผู้สูงอายุไทย

ข้อ 2. ข้าพเจ้ายินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ โดยไม่ถูกบังคับ ชูเชิญ หลอกหลวงแต่ประการใด และพร้อมจะให้ความร่วมมือในการวิจัย

ข้อ 3. ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย ผลที่จะเกิดขึ้น รวมถึง ความปลอดภัย อาการที่ตามมา และอันตรายที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งคุณค่าที่จะได้รับการวิจัยโดยละเอียดแล้ว

ข้อ 4. ข้าพเจ้าได้รับการยืนยันจากผู้วิจัยว่า จะไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนตัวหรือข้อมูลในส่วนที่เกี่ยวข้องกับข้าพเจ้าในงานวิจัย

ข้าพเจ้าได้อ่านและเข้าใจข้อความตามหนังสือนี้โดยตลอดแล้ว เห็นว่าถูกต้องตามเจตนาของข้าพเจ้า จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ พร้อมกับหัวหน้าผู้วิจัยและต่อหน้าพยาน

ลงชื่อ ผู้ให้ความยินยอม
 (.....)

ลงชื่อ หัวหน้าผู้วิจัย
 (อาจารย์น้ำผึ้ง ปุญญนิรันดร์)

ภาคผนวก ง

แบบสอบถามข้อมูลคัดกรองผู้เข้าร่วมงานวิจัย

โครงการวิจัยเรื่อง

ผลของการออกกำลังกายด้วยมวยไทยต่อความสามารถในการทำงานของร่างกายแขน
และคุณภาพชีวิตในผู้สูงอายุไทย

ส่วนที่ 1: แบบคัดกรอง

- | | ใช่ | ไม่ใช่ | |
|----|--------------------------|--------------------------|---|
| 1. | ☐ | ☐ | ท่านมีอายุ 60 – 80 ปี |
| 2. | ☐ | ☐ | ท่านสามารถเดินได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องใช้เครื่องช่วยเดิน |
| 3. | ☐ | ☐ | ท่านไม่มีความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่ส่งผลต่อการออกกำลังกาย เช่น กล้ามเนื้อ
อักเสบ กระดูกหัก เป็นต้น |
| 4. | ☐ | ☐ | ท่านไม่มีโรคทางระบบประสาท เช่น โรคหลอดเลือดในสมอง หรือโรคพาร์กินสัน |
| 5. | ☐ | ☐ | ท่านไม่มีโรคทางระบบหัวใจ หายใจและหลอดเลือด เช่น โรคหอบหืด โรคหัวใจ |
| 6. | ☐ | ☐ | ท่านไม่มีปัญหาด้านการมองเห็น, ภาพไม่ชัด, ภาพซ้อน โดยสามารถใส่แว่นหรือคอนแทคเลนส์ได้ |

ภาคผนวก จ.

แบบบันทึกข้อมูล

ข้อมูลส่วนตัว

ชื่อ _____ นามสกุล _____ อายุ _____ ปี เพศ หญิง/ชาย
 เบอร์โทรศัพท์ _____ สถานภาพ ☐ โสด ☐ สมรส ☐ หม้าย/หย่าร้าง
 น้ำหนัก _____ กก. ส่วนสูง _____ ซม. BMI _____ Kg/m² Vital sign: BP _____ / _____ mmHg. HR _____ BPM.
 อาชีพ _____ งานอดิเรก _____

ข้อมูลประวัติสุขภาพ

โรคประจำตัว ☐ ไม่มี ☐ HT ☐ DLP ☐ CVD ☐ PD ☐ arthritis ☐ DM (_____ ปี)

อื่นๆระบุ _____

รับประทานยาต่อเนื่อง ☐ ต่อเนื่อง ☐ ไม่ต่อเนื่อง

การดื่มสุราและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ☐ ไม่ดื่ม ☐ ดื่มระบุ _____ วัน/สัปดาห์

การสูบบุหรี่ ☐ ไม่สูบ ☐ สูบ ระบุ _____ มวล/วัน

ข้อมูลเกี่ยวกับการหกล้ม

ประวัติการหกล้ม ☐ เคย ☐ ไม่เคย จำนวนการหกล้ม (ภายในระยะเวลา 12 เดือนก่อนเข้าร่วม

การศึกษา) _____ ครั้ง

ข้อมูลเกี่ยวกับการออกกำลังกาย

☐ ไม่ออกกำลังกายเลย ☐ ออกกำลังกาย ระบุ _____

เครื่องชี้วัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุดย่อ ฉบับภาษาไทย

(WHOQOL - BREF - THAI)

ข้อ	คำถาม	ไม่เลย	เล็กน้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
		1	2	3	4	5
1	ท่านพอใจกับสุขภาพของท่านในตอนนี้เพียงใด					
2	การเจ็บปวดตามร่างกาย เช่น ปวดหัว ปวดท้อง ปวดตามตัว ทำให้ท่านไม่สามารถทำในสิ่งที่ต้องการมากนักเพียงใด					
3	ท่านมีกำลังเพียงพอที่จะทำสิ่งต่างๆ ในแต่ละวันไหม (ทั้งเรื่องงาน หรือการดำเนินชีวิตประจำวัน)					
4	ท่านพอใจกับการนอนหลับของท่านมากนักเพียงใด					
5	ท่านรู้สึกพึงพอใจในชีวิต (เช่น มีความสุข ความสงบ มีความหวัง) มากน้อยเพียงใด					
6	ท่านมีสมาธิในการทำงานต่างๆ ดีเพียงใด					
7	ท่านรู้สึกพอใจในตนเองมากนักแค่ไหน					
8	ท่านยอมรับรูปร่างหน้าตาของตัวเองได้ไหม					
9	ท่านมีความรู้สึกไม่ดี เช่น รู้สึกเหงา เศร้า หดหู่ สิ้นหวัง วิตกกังวล บ่อยแค่ไหน					
10	ท่านรู้สึกพอใจมากนักแค่ไหนที่สามารถทำอะไรๆ ผ่านไปได้ในแต่ละวัน					
11	ท่านจำเป็นต้องไปรับการรักษาพยาบาลมากนักเพียงใด เพื่อที่จะทำงานหรือมีชีวิตอยู่ไปได้ในแต่ละวัน					
12	ท่านพอใจกับความสามารถในการทำงานได้อย่างที่เคยทำมามากนักเพียงใด					
13	ท่านพอใจต่อการผูกมิตรหรือเข้ากับคนอื่น อย่างที่ผ่านมา แค่ไหน					
14	ท่านพอใจกับการช่วยเหลือที่เคยได้รับจากเพื่อนๆ แค่ไหน					
15	ท่านรู้สึกว่าชีวิตมีความมั่นคงปลอดภัยดีไหมในแต่ละวัน					
16	ท่านพอใจกับสภาพบ้านเรือนที่อยู่ตอนนี้มากนักเพียงใด					

ข้อ	คำถาม	ไม่เลย	เล็กน้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
		1	2	3	4	5
17	ท่านมีเงินพอใช้จ่ายตามความจำเป็นมากนักน้อยเพียงใด					
18	ท่านพอใจที่จะสามารถไปใช้บริการสาธารณสุขได้ตามความจำเป็นเพียงใด					
19	ท่านได้รู้เรื่องราวข่าวสารที่จำเป็นในชีวิตแต่ละวันมากนักน้อยเพียงใด					
20	ท่านมีโอกาสได้พักผ่อนคลายเครียดมากนักน้อยเพียงใด					
21	สภาพแวดล้อมดีต่อสุขภาพของท่านมากนักน้อยเพียงใด					
22	ท่านพอใจกับการเดินทางไปไหนมาไหนของท่าน (หมายถึงการคมนาคม) มากน้อยเพียงใด					
23	ท่านรู้สึกว่าคุณค่าชีวิตท่านมีความหมายมากนักแค่ไหน					
24	ท่านสามารถไปไหนมาไหนด้วยตนเองได้ดีเพียงใด					
25	ท่านพอใจในชีวิตทางเพศของท่านแค่ไหน? (ชีวิตทางเพศ หมายถึง เมื่อเกิดความรู้สึกทางเพศขึ้นแล้วท่าน มีวิธีจัดการทำให้ผ่อนคลายลงได้ รวมถึง การช่วยตัวเองหรือ การมีเพศสัมพันธ์)					
26	ท่านคิดว่าท่านมีคุณภาพชีวิต (ชีวิตความเป็นอยู่) อยู่ในระดับใด					
คะแนนรวม						

เกณฑ์คะแนน

คะแนน	แปลผล
26-60	การมีคุณภาพชีวิตที่ไม่ดี
61-95	การมีคุณภาพชีวิตกลางๆ กลาง
96-130	การมีคุณภาพชีวิตที่ดี

ภาคผนวก ฉ
ประวัติย่อผู้วิจัย

หัวหน้าโครงการ

ชื่อ-นามสกุล	น้ำผึ้ง ปุญญนิรันดร์
ประวัติการศึกษา	วท.บ. (กายภาพบำบัด) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วท.ม. (กายภาพบำบัด) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
สถานที่ติดต่อ	คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ โทร 02-312-6300 ต่อ 1162

ผู้ร่วมวิจัย

ชื่อ-นามสกุล	มัณฑุลีพร วิริยะวัฒนากุล
ประวัติการศึกษา	วท.บ. (กายภาพบำบัด) มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง วท.ม. (วิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหวและการออกกำลังกาย) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถานที่ติดต่อ	คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ โทร 02-312-6300 ต่อ 1162

