

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองในกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียวกัน มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกระบวนท่ารำโนห์รา และเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายก่อน และ หลังการฝึกตามโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกระบวนท่ารำโนห์ราที่คัดสรร โดยทำการทดลองจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 29 คน ใช้เวลาทดลอง 3 เดือน คือ ตั้งแต่พฤศจิกายน 2550 – มกราคม 2551 นำผลข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ และ นำเสนอผลการวิจัยเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 โปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกระบวนท่ารำโนห์ราที่คัดสรร 1 ชุด ประกอบด้วย ข้อมูล 3 ส่วน คือ

- 1.1 หลักการรำโนห์รา
- 1.2 กระบวนท่ารำโนห์ราที่คัดสรร
- 1.3 จังหวะดนตรีทำนองเพลงโค

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายก่อน และหลังการออกกำลังกายด้วยกระบวนท่ารำโนห์ราที่คัดสรร ประกอบด้วยข้อมูล 3 ส่วน คือ

- 2.1 ข้อมูลส่วนบุคคล
- 2.2 ข้อมูลด้านสุขภาพ
- 2.3 เปรียบเทียบผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายแต่ละรายการก่อน และหลังการออกกำลังกายด้วยกระบวนท่ารำโนห์ราที่คัดสรร

ตอนที่ 1. โปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกระบวนท่ารำโนห์ราที่คัดสรร 1 ชุด

1.1 หลักการรำโนห์รา

การสร้างโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกระบวนท่ารำโนห์รา ผู้วิจัยได้ยึดหลักการตามภูมิปัญญาดั้งเดิมของการรำโนห์ราเพื่อคงอัตลักษณ์ที่แท้จริง จากการสัมภาษณ์ครูมโนห์รา 2 ท่าน ซึ่งเป็นบุคคลที่รู้จัก ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางในวงการมโนห์รา และยังคงสืบทอดรักษาเอกลักษณ์ของภูมิปัญญาดั้งเดิมของการรำโนห์ราไว้ คือ อาจารย์จิ้น จิมพงษ์ อาจารย์ประจำมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช อาจารย์เป็นศิษย์ของสายโนราฟุ่ม เทวา (ขุนอุปถัมภ์นรากร) ศิลปินภาคใต้ พ.ศ. 2523 (สัมภาษณ์ 24 เมษายน 2550) และ อาจารย์สุพัฒน์ นาคเสน หัวหน้าหมวด

ศิลปะพื้นเมือง วิทยาลัยนาฏศิลป์นครศรีธรรมราช อาจารย์เป็นศิษย์เอกของโนรยก ชูบัว ศิลปินแห่งชาติสาขาศิลปะการแสดง (โนรา) ปี 2530 (สัมภพณัธ์ 29 เมษายน 2550) สามารถสรุปหลักการรำโนห์รา ได้ดังนี้

1.1.1 หลักโศพส หรือการได้สัดส่วน

หลักของโศพสหรือการได้สัดส่วนในการรำโนห์รา เป็นการกระทำให้สตรีระมีความถูกต้องในการรำทั้งในท่าหนึ่ง และขณะเคลื่อนไหว หากสตรีระได้สัดส่วนถูกต้อง จะทำให้เกิดความสวยงาม โดยมีพื้นฐานในการปฏิบัติคือ

ช่วงวงหน้า หมายถึงส่วนลำคอกระทั่งศีรษะ จะต้องเชิดหรือแหงนขึ้นเล็กน้อย

ช่วงลำตัวต้องแอ่นอกอยู่เสมอ สะเอวจะต้องหัก หรือคั่นหลัง ก้นจะงอนเล็กน้อย

การยืน ต้องย่อเข่าอยู่เสมอ โดยทั่วไปจะย่อประมาณ 45 องศา ทั้งยืนขาเดียวหรือสองขา ทั้งรำท่าหนึ่ง และ ท่าเคลื่อนไหว สำหรับท่ารำเฉพาะ เช่น ท่าฉากใหญ่ จะต้องทำมุมเข่าประมาณ 90 องศา



ภาพประกอบ 7



ภาพประกอบ 8



ภาพประกอบ 9

ภาพประกอบ 7 แสดงการรำโนห์ราในท่าหนึ่ง ภาพประกอบ 8 แสดงการรำโนห์ราในท่าเคลื่อนไหว ซึ่งการรำทั้งในท่าหนึ่ง และเคลื่อนไหว ออกต้องแอ่น ก้นงอน หักเอว หน้าเซิด และ ต้องย่อเข้าเสมอ ภาพประกอบ 9 แสดงการรำโนห์ราท่าฉากใหญ่ มุมเข้าประมาณ 90 องศา

วงแขน วงมือ การตั้งวงแขน วงมือจะมีลักษณะหักเหลี่ยมเป็นมุมจากปลายมืออยู่ระดับเหลี่ยมเทริด (เครื่องแต่งกายของมโนห์ราสำหรับครอบศีรษะ) ระดับของแขนในการรำโนห์ราของครูมโนห์ราบางท่าน เช่น ของโนราพร้อม จำวัง หากทดสอบด้วยการให้น้ำไหลจากข้อมือลงมา น้ำจะต้องไหลผ่านข้อศอกถึงรักแร้โดยไม่หยดลงพื้น หากทดสอบแล้วน้ำหยดลงพื้นบริเวณข้อศอก แสดงว่าระดับของแขนต่ำไป



ภาพประกอบ 10

ภาพประกอบ 10 อาจารย์สุพัฒน์ นาคเสน สาธิตการตั้งวงแขนลักษณะหักเหลี่ยมเป็นมุมจาก และระดับข้อศอกที่เหมาะสม คือ เมื่อทดสอบหยดน้ำแล้วน้ำสามารถไหลสู่รักแร้ได้



ภาพประกอบ 11



ภาพประกอบ 12

ภาพประกอบ 11 แสดงเหลี่ยมเทริด การตั้งวงแขนระดับศีรษะ ปลายมือจะอยู่บริเวณนี้ ภาพประกอบ 12 แสดงการรำโนห์รา ลักษณะการตั้งวงแขนหักเหลี่ยมเป็นมุมฉาก ปลายมืออยู่ระดับเหลี่ยมเทริด

การทรงตัว ท่ารำหลักของมโนห์ราจะต้องมีการทรงตัวที่ถูกต้อง คือ มีความสมดุลทั้งมือ แขน ขา ลำตัว ศีรษะ ทั้งขณะอยู่ในท่าหนึ่ง และ เคลื่อนไหว ซึ่งขึ้นอยู่กับท่ารำแต่ละท่า การทรงตัวที่ดีทำให้การรำได้โสฬส เช่น การยืนรำท่าฉากน้อย หรือท่าชี้หนอน ขาที่ยกจะต้องเป็นมุมฉากขนานกับพื้น ย่อเข้าข้างที่ยืนรับน้ำหนัก เอียงลำตัว และ ศีรษะหรือถ่าน้ำหนักตัวไปทางขาที่ทำฉาก

ภาพประกอบ 13 แสดงการรำโนห์ราท่าฉากน้อย ภาพประกอบ 14 แสดงการรำโนห์ราท่าชี้หนอน ภาพประกอบ 15 แสดงการรำโนห์ราท่าชี้หนอนเกี่ยวคาง ขาดอง ยกตั้งฉากขนานกับพื้น ย่อเข้าข้างที่ยืนรับน้ำหนัก เอียงลำตัว และ ศีรษะหรือถ่าน้ำหนักตัวไปทางขาที่ทำฉาก



ภาพประกอบ 13



ภาพประกอบ 14



ภาพประกอบ 15

การเคลื่อนไหว หากส่วนล่างคือนับจากสะดือลงมา มีการเคลื่อนไหว เช่น เท้า ช่วงลำตัวส่วนบนจะต้องนิ่ง ส่วนมือ-แขน และวงหน้าไปตามลีลาท่ารำ หากการรำเน้นส่วนบน หรือลำตัวช่วงบน ดังนั้นช่วงลำตัวส่วนล่างจะนิ่ง ส่วนการเดิน เท้าจะต้องไม่ไขว้หรือขัดกัน แต่จะมีลักษณะเป็นเส้นตรง เข้าต้องย่อเสมอ และจังหวะการวางเท้าจะเน้นหนักที่เท้าหน้า



ภาพประกอบ 16

ภาพประกอบ 16 อาจารย์สุพัฒน์ นาคเสน สาขิตการเดินรำในจังหวัด นาดชาห์ เท้าจะต้องไม่ไขว้หรือขัดกัน แต่จะมีลักษณะเป็นเส้นตรง ปลายเท้าเฉียงด้านหน้า 45 องศา เข้าแบะออก และ ต้องย่อเสมอ จังหวะการวางเท้าจะเน้นหนักที่เท้าหน้า สิ้นเท้าหลังเปิด



ภาพประกอบ 17



ภาพประกอบ 18

ภาพประกอบ 17-18 แสดงการรำมโนห์ราที่ส่วนล่าง คือ เท้ามีการเคลื่อนไหว ส่วนบนคือช่วงลำตัวจะนิ่ง ส่วนมือรำไปตามลีลาท่ารำ



ภาพประกอบ 19



ภาพประกอบ 20

ภาพประกอบ 19-20 แสดงการรำโนห์ราที่ส่วนบน คือ ลำตัว แขน มีการเคลื่อนไหว ส่วนล่างคือตั้งแต่ระดับเอวถึงเท้าจะนิ่ง

1.1.2 หลักความสัมพันธ์ต่อเนื่อง

ความสัมพันธ์ต่อเนื่องในการรำ หมายถึง การเรียงร้อยท่ารำที่เลือกสรรลีลาของการใช้มือใช้แขนจะต้องเป็นกระบวนการต่อเนื่อง ท่ารำต้องไม่กระโดดหรือขาดจากกันสังเกตได้จากการเปลี่ยนท่ารำจากท่าหนึ่งไปท่าหนึ่งหรือจากด้านหนึ่งไปอีกด้านหนึ่ง (ซ้ายไปขวา หรือขวาไปซ้าย) ท่ารำต้องกลมกลืนเป็นระเบียบ อาจปฏิบัติโดยการสอดมือหรือใช้ท่าราบางท่ามาเชื่อมต่อ เช่น ท่าโคมเวียน ท่าสอดสร้อย นอกจากนั้นความสัมพันธ์ต่อเนื่องควรปฏิบัติจากท่ารำระดับต่ำไปสู่ท่ารำระดับที่สูง เช่น หากท่ารำเริ่มแรกมีอยู่ระดับเอว ท่ารำต่อไปค่อยเพิ่มระดับขึ้นที่อก ไหล่ จนถึงระดับสูงสุด คือ ระดับศีรษะ



ภาพประกอบ 21



ภาพประกอบ 22



ภาพประกอบ 23

ภาพประกอบ 21 – 23 แสดงการรำโนห์ราจากท่ายืนสู่ท่านั่ง จะต้องการรำมีความต่อเนื่อง กลมกลืนไม่ขาดจากกันด้วยการใช้ท่าสอดสร้อยเป็นท่าเชื่อม ทำให้ลำตัวค่อยๆ ลดระดับจากท่ายืนสู่ท่านั่งอย่างงดงาม

1.1.3 หลักความเป็นธรรมชาติของมนุษย์

หลักความเป็นธรรมชาติของมนุษย์ที่ประยุกต์นำมาใช้ในการรำโนห์รา ได้แก่ พัฒนาการการเคลื่อนไหวของมนุษย์คือ เริ่มจากการนั่ง ยืน เดิน และ วิ่ง การรำโนห์ราจะมีความคล้ายคลึงกับพัฒนาการการเคลื่อนไหวของมนุษย์เช่นกัน การเรียงร้อยท่ารำควรจะเริ่มจากท่า นั่ง ยืน เดิน (เดินช้า เดินเร็ว) และ วิ่งหรือการเคลื่อนไหวที่เร็วกว่าการเดินเร็ว เช่น การท่องโรง (ท่ารำท่าหนึ่งที่ใช้เมื่อเริ่มต้นรำออกจากโรง และเมื่อการรำสิ้นสุดก่อนจะกลับเข้าโรงรำอีกครั้ง) นอกจากนี้ ความเป็นธรรมชาติ จะเริ่มจากท่ารำที่เบาไปสู่ท่ารำที่หนัก จากท่ารำที่ง่ายไปท่ายาก หรือจากท่ารำที่มีความสลับซับซ้อนน้อยไปสู่ความสลับซับซ้อนที่มากขึ้น



ภาพประกอบ 24



ภาพประกอบ 25



ภาพประกอบ 26

ภาพประกอบ 24 – 26 แสดงการรำโนห์ราจากท่านั่งสู่ท่ายืน และ ท่าเดิน ตามพัฒนาการของมนุษย์



ภาพประกอบ 27



ภาพประกอบ 28



ภาพประกอบ 29



ภาพประกอบ 30



ภาพประกอบ 31

ภาพประกอบ 27 – 29 แสดงการรำโนห์ราจากท่าง่ายสู่ท่ายากขึ้นตามลำดับ คือ จากท่าฉกน้อย (ภาพประกอบ 27) ทำจี๋หนอนตามปกติ (ภาพประกอบ 28) และทำจี๋หนอนเกี่ยวคาง (ภาพประกอบ 29) ซึ่งยากกว่าทำจี๋หนอนตามปกติ ส่วนภาพประกอบ 30 – 31 แสดงการรำโนห์ราจากท่าสลับซับซ้อนน้อย ยากน้อย สู่ท่าสลับซับซ้อนมาก ยากมาก คือทำไทรทองห้อยนั่ง (ภาพประกอบ 30) สู่ทำไทรทองห้อยยืน (ภาพประกอบ 31)

1.2 กระบวนท่ารำโนห์ราที่คัดสรร

การคัดสรรท่ารำโนห์ราเพื่อจัดทำโปรแกรมการออกกำลังกาย ส่วนใหญ่ได้มาจากกระบวนท่ารำในบทครูสอน สอนรำ บทปฐม และ ท่าครู ซึ่งมีฐานท่ารำประมาณ 150 ท่า นำมาร้อยเรียงใหม่ตามหลักการรำโนห์รา และหลักการเพิ่มสมรรถภาพทางกายด้านสุขภาพทั้ง 5 ประการ

คือ ความแข็งแรง ความทนทานของกล้ามเนื้อ ความยืดหยุ่น ความอ่อนตัว ความทนทานของหัวใจ และการหายใจ และส่วนประกอบของร่างกาย โดยใช้ดนตรีทำนองเพลงโคจังหวะช้าและเร็ว ได้ทำซ้ำทั้งหมด 43 ท่า ใช้เวลา 48 นาที แบ่งออกตามช่วงการบริหารร่างกาย 3 ช่วง คือ

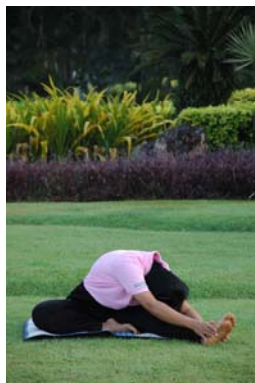
- ก. ช่วงอบอุ่นร่างกาย (warm up period) ประกอบด้วยท่ารำ 16 ท่า
- ข. ช่วงออกกำลังกาย (aerobic period) ประกอบด้วยท่ารำ 25 ท่า
- ค. ช่วงผ่อนกำลัง (cool down period) ประกอบด้วยท่ารำ 2 ท่า

ก. ทำบริหารช่วงอบอุ่นร่างกาย

การบริหารร่างกายช่วงนี้ประกอบด้วยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ และ อบอุ่นร่างกาย เพื่อเตรียมร่างกายให้พร้อมก่อนการออกกำลังกาย และลดการบาดเจ็บ การยืดเหยียดกล้ามเนื้อเป็นการยืดเหยียดตั้งแต่กล้ามเนื้อลำคอ กล้ามเนื้อไหล่ กล้ามเนื้อลำตัว กล้ามเนื้อตะโพก กล้ามเนื้อต้นขาหน้า และหลัง ตลอดจนกล้ามเนื้อเท้า ประกอบด้วยท่ารำ 16 ท่า ใช้เวลา 13 นาที ได้แก่

- ท่าที่ 1 ท่าเหยียดขาไปหน้า
- ท่าที่ 2 ท่าตัดขาไขว้
- ท่าที่ 3 ท่าบิดลำตัว
- ท่าที่ 4 ท่าเหยียดขาไปหลัง
- ท่าที่ 5 ท่าตัดขา
- ท่าที่ 6 ท่าตัดเอว- คัดหลัง
- ท่าที่ 7 ท่าตัดลำตัว - ไหล่- หลัง
- ท่าที่ 8 ท่าตัดเอว- ตะโพก-ขา-เท้า
- ท่าที่ 9 ท่ายุงฟ้อนหาง
- ท่าที่ 10 ท่าต่อง่า
- ท่าที่ 11 ท่าเทียมบ่า
- ท่าที่ 12 ท่าค้ำนับ
- ท่าที่ 13 ท่าผาลาเพียงไหล่
- ท่าที่ 14 ท่าพญาครุฑ
- ท่าที่ 15 ท่าหนูมาน
- ท่าที่ 16 ท่าเมขลา

ท่าที่ 1 ท่าเหยียดขาไปหน้า



ภาพประกอบ 32

วิธีปฏิบัติ

1. นั้งลำตัวตรง เหยียดขาซ้ายเฉียงไปด้านหน้า 45 องศา เข้าตึง ขาขวางอพับเข้าหาลำตัว พร้อมกับยกแขนทั้งสองข้างพนมไว้เหนือศีรษะ
2. ก้มลำตัวเท่าที่สามารถทำได้พร้อมวางแขนลงและเฉียงไปบนเท้าซ้ายตามจังหวะดนตรี
3. ค้างไว้ในท่านี้ตามจังหวะดนตรี 5 ครั้ง
4. กลับมาอยู่ในท่าขั้นที่ 1
5. ปฏิบัติซ้ำตั้งแต่ขั้นที่ 2- 4 อีกครั้ง
6. ปฏิบัติด้านขวา และตรงกลาง เช่นเดียวกันตั้งแต่ขั้นที่ 1- 5

ท่าที่ 2 ท่าตัดขาไขว้



ภาพประกอบ 33

วิธีปฏิบัติ

1. นั่งลำตัวตรง งอเข่าซ้ายไขว้ทับบนเข่าขวาที่พับงอเช่นกัน ฝ่าเท้าแบออก
2. มือแต่ละข้างกดลงบนฝ่าเท้าที่แบ
3. ยืดลำตัวพร้อมยกตะโพกขึ้นจากพื้นเท่าที่สามารถจะทำได้
4. ค้างไว้ในท่านี้ตามจังหวะดนตรี 5 ครั้ง
5. วางตะโพกลง
6. ปฏิบัติซ้ำตั้งแต่ขั้นที่ 2 – 5 อีกครั้ง
7. ปฏิบัติด้านขวาเช่นเดียวกันตั้งแต่ขั้นที่ 1 – 6

ท่าที่ 3 ท่าบิดลำตัว

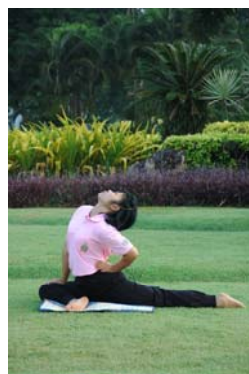


ภาพประกอบ 34

วิธีปฏิบัติ

1. นั่งลำตัวตรง ยกขาซ้ายคร่อมไขว้บนเท้าขวาที่พับงออยู่
2. มือขวาจับเข่าซ้าย มือซ้ายวางไว้ด้านหลังพร้อมกับหันหน้าไปตามมือซ้าย
3. ออกแรงบิดลำตัวไปด้านหลังและดึงเข่าชิดหน้าอกให้มากที่สุด
4. ค้างไว้ในท่านี้ตามจังหวะดนตรี 5 ครั้ง
5. กลับมาอยู่ในท่าขั้นที่ 1
6. ปฏิบัติซ้ำตั้งแต่ขั้นที่ 2- 5 อีกครั้ง
7. ปฏิบัติด้านขวาเช่นเดียวกันตั้งแต่ขั้นที่ 1- 6

ท่าที่ 4 ท่าเหยียดขาไปหลัง



ภาพประกอบ 35

วิธีปฏิบัติ

1. นั่งเหยียดขาซ้ายไปด้านหลัง ให้ต้นขาหน้าแนบชิดพื้นให้มากที่สุด ขาขวาพับงอเข้าหาลำตัว มือขวาวางบนขาขวา มือซ้ายจับที่สะเอวด้านหลัง
2. เอนตัวไปด้านหลังให้มากที่สุด โดยใช้มือกดสะเอวเพื่อให้ต้นขาแนบพื้นมากที่สุดเท่าที่จะทำได้
3. ค้างไว้ในท่านี้ตามจังหวะดนตรี 5 ครั้ง
4. กลับมาอยู่ในท่าขั้นที่ 1
5. ปฏิบัติซ้ำตั้งแต่ขั้นที่ 2- 4 อีกครั้ง
6. ปฏิบัติด้านขวาเช่นเดียวกันตั้งแต่ขั้นที่ 1- 5

ท่าที่ 5 ท่าตัดขา

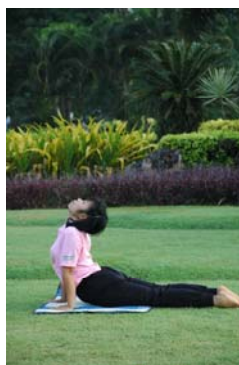
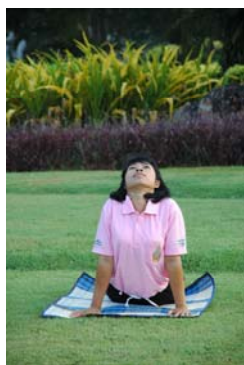


ภาพประกอบ 36

วิธีปฏิบัติ

1. นั่งพับขาซ้ายเฉียงไปด้านหลัง มือซ้ายคล้องปลายเท้าไว้ ขาขวางอพับเข้าหาลำตัวไว้ด้านหน้า (เช่นเดียวกับท่าที่ 4) มือขวาวางบนพื้นเหนือเข่าขวา ลำตัว และหน้าเฉียงไปทางขวา
2. ดึงขาซ้ายเข้าหาลำตัวให้มากที่สุด
3. ค้างไว้ในท่านี้ตามจังหวะดนตรี 5 ครั้ง
4. กลับมาอยู่ในท่าขั้นที่ 1
5. ปฏิบัติซ้ำตั้งแต่ขั้นที่ 2- 4 อีกครั้ง
6. ปฏิบัติด้านขวาเช่นเดียวกันตั้งแต่ขั้นที่ 1- 5

ท่าที่ 6 ท่าตัดเอว- ตัดหลัง



ภาพประกอบ 37

วิธีปฏิบัติ

1. นอนคว่ำ
2. ใช้แขนยันพื้นเพื่อยกลำตัว ขณะที่ส่วนล่างของลำตัว คือตั้งแต่เอวลงไปจนถึงปลายเท้ายังคงแนบพื้น เท้าทั้งสองข้างชิดกัน
3. เอนลำตัวไปด้านหลังให้มากที่สุดเท่าที่ทำได้ โดยใช้แขนดัน
4. ค้างไว้ในท่านี้ตามจังหวะดนตรี 5 ครั้ง
5. กลับมาอยู่ในท่าขั้นที่ 2

ท่าที่ 7 ท่าตัดลำตัว - ไหล่- หลัง - ขา



ภาพประกอบ 38

วิธีปฏิบัติ

1. นอนคว่ำ
2. พับขาขึ้นด้านหลังทั้งสองข้างพร้อมกับเอามือจับข้อเท้าแต่ละข้าง มือซ้ายจับข้อเท้าซ้าย มือขวาจับข้อเท้าขวา
3. ยกตัวขึ้นให้สูงที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้
4. ค้างไว้ในท่านี้ตามจังหวะดนตรี 5 ครั้ง
5. กลับมาอยู่ในท่าขั้นที่ 1

ท่าที่ 8 ท่าตัดเอว-ตะโพก-ขา-เท้า



ภาพประกอบ 39

วิธีปฏิบัติ

1. นั่งคุกเข่าบนส้นเท้า
2. กระดกเท้าซ้ายขึ้นและแยกออกไปด้านข้างซ้าย
3. ดึงขาซ้ายเข้าหาลำตัวมาด้านหน้าให้มากที่สุดพร้อมกดปลายเท้าลง
4. ก้าวไว้ในท่านี้ตามจังหวะดนตรี 5 ครั้ง
5. กลับมาอยู่ในท่าขั้นที่ 1
6. ปฏิบัติด้านขวาเช่นเดียวกันตั้งแต่ขั้นที่ 2- 5

ท่าที่ 9 ท่าต่อท่า



ภาพประกอบ 40

วิธีปฏิบัติ

1. ยื่นย่อเข่า ส้นเท้าชิดกัน ปลายเท้าเปิด
2. มือทั้งสองข้างแบหงายระดับหน้า ข้อมือหันเข้าหากัน
3. ปฏิบัติสลับกับท่ายูงฟ่อนหางซ้าย-ขวาตามจังหวะดนตรี

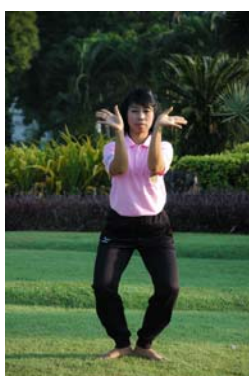
ท่าที่ 10 ท่ายูงพื่อนหาง



ภาพประกอบ 41

วิธีปฏิบัติ

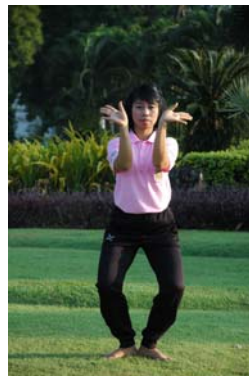
1. ยื่นย่อเข้า เท้าซ้ายกระดกหลัง
2. มือทั้งสองข้างจับหางย่งหลัง แขนตึง
3. หันหน้าเอียงไปทางซ้าย
4. เคลื่อนไหวมือ และ ขาพร้อมกันตามจังหวะดนตรี
5. ปฏิบัติเช่นเดียวกันกับด้านขวา
6. ปฏิบัติสลับกับท่าต่อท่า ชุดละ 10 ครั้ง ตามภาพข้างล่าง



จังหวะที่ 1



จังหวะที่ 2



จังหวะที่ 3



จังหวะที่ 4

ภาพประกอบ 42

ท่าที่ 11 ท่าเทียมม้า

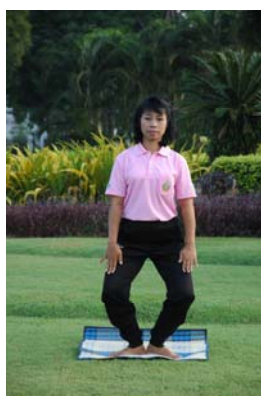


ภาพประกอบ 43

วิธีปฏิบัติ

1. ยืนย่อเข่าขวา
2. ไช้วางซ้ายวางด้านหลัง
3. มือทั้งสองตั้งวงข้างระดับบ่า
4. เคลื่อนไหวมือ และ ขาพร้อมกันตามจังหวะดนตรี
5. ปฏิบัติสลับกับท่าค้ำนั้บ และ ท่าผาลาเพียงไหล่

ท่าที่ 12 ท่าค้ำนั้บ

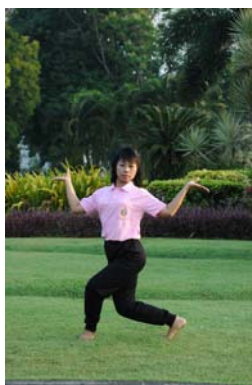


ภาพประกอบ 44

วิธีปฏิบัติ

1. ยื่นย่อเข่า ส้นเท้าชิดกัน ปลายเท้าเปิด
2. มือทั้งสองข้างแตะบริเวณเหนือเข่าตามจังหวะดนตรี
3. ปฏิบัติสลับกับท่าเทียมป่า และ ท่าผาลาเพียงไหล

ท่าที่ 13 ท่าผาลาเพียงไหล



ภาพประกอบ 45

วิธีปฏิบัติ

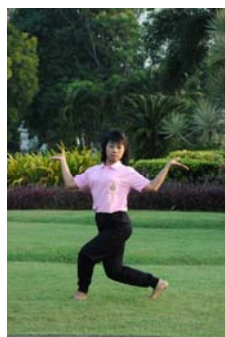
1. ยื่นย่อเข่าซ้าย ไหว้ขาขวาวางด้านหลัง
2. หายแขนทั้งสองออกด้านข้าง ปลายนิ้วชี้ลง งอข้อศอก ข้อมืออยู่ระดับไหล่
3. เคลื่อนไหวมือและขาตามจังหวะดนตรี
4. ปฏิบัติสลับกับท่าค้ำบ และ ท่าเทียมป่า ชุดละ 10 ครั้ง ตามภาพข้างล่าง



จังหวะที่ 1



จังหวะที่ 2



จังหวะที่ 3



จังหวะที่ 4

ภาพประกอบ 46

ท่าที่ 14 ท่าพญาครุฑ



ภาพประกอบ 47

วิธีปฏิบัติ

1. ยืนย่อเข่าขวา ขาซ้ายยกขึ้นตั้งฉากขนานกับพื้น พับขาหนีบน้อง
2. แขนทั้งสองกางออกระดับไหล่ ขนานกับพื้น นิ้วจับคว่ำ
3. ยกแขนขึ้นลงตามจังหวะดนตรี
4. ปฏิบัติเช่นเดียวกันกับด้านขวา
5. ปฏิบัติสลับกันซ้าย-ขวา 10 ครั้ง

ท่าที่ 15 ท่าหุมนาน



ภาพประกอบ 48

วิธีปฏิบัติ

1. ยืนย่อเข่า ขาแยกตั้งฉากประมาณ 90 องศา ปลายเท้าทั้งสองชี้ออกด้านข้าง
2. มือซ้ายกำค้ำว่าหลวมๆ กระจกข้อมือระดับท้อง
3. แขนขวาแยกตั้งฉากระดับศีรษะ กำมือกระจกหงายขึ้น
4. เอียงหน้าทางซ้าย
5. ยกขา- มือ ตามจังหวะดนตรี
6. ปฏิบัติเช่นเดียวกันกับด้านขวา
7. ปฏิบัติสลับกันซ้าย- ขวา 10 ครั้ง

ท่าที่ 16 ท่าเมขลา



ภาพประกอบ 49

วิธีปฏิบัติ

1. ยืนย่อเข่าขวา
2. กระจกเท้าซ้ายไขว้หลัง
3. มือซ้ายตั้งวงเขาควางระดับศีรษะ
4. มือขวาจับหงายแขนตั้งเฉียงลงทางสั้นเท้าซ้าย
5. เอียงหน้าทางขวา
6. ยกมือ- ขา ตามจังหวะดนตรี
7. ปฏิบัติเช่นเดียวกันกับด้านขวา
8. ปฏิบัติสลับกันซ้าย-ขวา 10 ครั้ง

การเชื่อมท่ารำ

การเชื่อมท่ารำเป็นการทำให้การรำมีความต่อเนื่อง ดูกลมกลืน และเป็นสัญญาณว่า การรำในตอนนั้นสิ้นสุดลง จะต้องเปลี่ยนท่ารำสู่ตอนใหม่ต่อไป ท่ารำที่นำมาเชื่อมในการออกกำลังกาย ครั้งนี้ มี 4 ท่า คือท่าค่านับ ท่าโคมเวียน ท่ามือจีบหงายระดับหน้า และท่าเทียมบ่า



จังหวะที่ 1
ท่าค่านับ



จังหวะที่ 2
ท่าโคมเวียน



จังหวะที่ 3
ท่ามือจีบหงายระดับหน้า



จังหวะที่ 4
ท่าเทียมบ่า



จังหวะที่ 5
ท่าเทียมบ่า



จังหวะที่ 6
ท่าเทียมบ่า

ภาพประกอบ 50

วิธีปฏิบัติ

การรำด้วยท่าเชื่อมเหล่านี้ จะต้องปฏิบัติต่อเนื่องกัน ตั้งแต่ท่าค่านับ คือจังหวะที่ 1 จนกระทั่งถึงท่าเทียมบ่า จังหวะที่ 6 เพื่อจะเชื่อมไปสู่ท่ารำถัดไป โดยมีวิธีปฏิบัติดังนี้

1. จังหวะที่ 1 ปฏิบัติท่าค้ำบ ลักษณะมือและเท้า ปฏิบัติเช่นเดียวกับในช่วงอบอุ่นร่างกาย
2. จังหวะที่ 2 ปฏิบัติท่าโคมเวียน ลักษณะมือ ปฏิบัติเช่นเดียวกับในช่วงออกกำลังกาย ตอนที่ 4 ส่วนเท้าให้สั่นชิดกัน ปลายเท้าเปิด
3. จังหวะที่ 3 ปฏิบัติท่ามือจับหงายระดับหน้า ให้พลิกมือจากท่าโคมเวียนมาจับระดับหน้า สั่นเท้าชิด ปลายเท้าเปิด
4. จังหวะที่ 4 ปฏิบัติท่าเทียมบ่า ลักษณะมือ ปฏิบัติเช่นเดียวกับในช่วงอบอุ่นร่างกาย ส่วนลักษณะเท้า ให้ย่อเข่าขวา เท้าซ้ายกระดกหลัง
5. จังหวะที่ 5 ยังคงปฏิบัติท่าเทียมบ่า ลักษณะมือปฏิบัติเช่นเดียวกับจังหวะที่ 4 ส่วนเท้าซ้ายให้วางลงไขว้หลังตามภาพประกอบ จากนั้นให้หมุนเท้าตามจังหวะดนตรี
6. เมื่อการหมุนเท้าสิ้นสุดลง ลักษณะท่าแล้วยังคงเป็นท่าเทียมบ่า แต่เท้าซ้ายจะมาอยู่ด้านหน้าเป็นจังหวะที่ 6

ข. ทำบริหารช่วงออกกำลังกาย

กระบวนท่ารำโน้ราช่วงออกกำลังกายหรือช่วงแอโรบิค เป็นการเคลื่อนไหวที่เน้นการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ คือกล้ามเนื้อแขน ขา ลำตัว กระทำอย่างต่อเนื่องซ้ำๆ เป็นเวลานาน ท่ารำส่วนใหญ่ยืนด้วยขาข้างเดียว เพื่อฝึกสมรรถภาพทางกายด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และความทนทานของหัวใจและการหายใจ จังหวะดนตรีจะเร็วกว่าช่วงอบอุ่นร่างกาย แบ่งเป็น 5 ตอน ประกอบด้วยท่ารำ 25 ท่า ใช้เวลา 29 นาที

ตอนที่ 1

กระบวนท่ารำตอนที่ 1 มี 2 ชุด ประกอบด้วยท่ารำ 6 ท่า ชุดที่ 1 มี 3 ท่า คือท่ายกขาหน้า ท่าพระสุริยวงส์ ท่าฉากน้อย และ ชุดที่ 2 มี 3 ท่าเช่นเดียวกัน คือ ท่าเขาควาง ท่ามือจับคว่ำ และ ท่าผาลาเพียงไหล่

ในกระบวนกรรำ ให้รำท่าที่ 1- 3 (ชุดที่ 1) จากด้านขวาไปด้านซ้ายต่อเนื่องกัน แล้วจึงรำท่าที่ 4- 6 (ชุดที่ 2) จากด้านขวาไปด้านซ้ายเช่นเดียวกัน และ เปลี่ยนท่ารำทุกครั้งเมื่อดนตรีลงจังหวะใหญ่ แต่ละท่าให้ทำ 1 ครั้ง ยกเว้นท่าที่ 4 ให้ทำ 2 ครั้ง ดังนั้นกระบวนกรรำตอนที่ 1 มีลำดับ คือ ท่าที่ 1-3 ด้านขวา ท่าที่ 1- 3 ด้านซ้าย ท่าที่ 4- 6 ด้านขวา ท่าที่ 4- 6 ด้านซ้าย และให้รำซ้ำตามกระบวนเช่นนี้จนกว่าดนตรีสิ้นสุดลง ใช้เวลา 6 นาที

การปฏิบัติท่ารำทางด้านขวาดังแต่ท่าที่ 1 -6 กระทำเช่นเดียวกับด้านซ้าย

ท่าที่ 1 ท่ายกดขาหน้า



ภาพประกอบ 51

วิธีปฏิบัติ

ยืนย่อเข่าซ้าย ยกขาขวาด้านหน้า ส้นเท้าอยู่ระดับครึ่งหน้าแข้ง มือขวาจับหงาย
เหนือขาขวา มือซ้ายตั้งวงเขาควยระดับศีรษะ

ท่าที่ 2 ท่าพระสุริยวงศ์



ภาพประกอบ 52

วิธีปฏิบัติ

ยืนย่อเข่าซ้าย พับขาขวาวางบนเข่าซ้าย มือขวาดั้งวงเขาควยระดับศีรษะ มือซ้าย
จับหงาย ปลายมืออยู่ระดับไหล่ และ กระดูกปลายเท้าขวาขึ้นลงตามจังหวะดนตรี

ท่าที่ 3 ท่าฉานน้อย

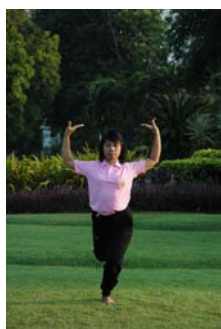


ภาพประกอบ 53

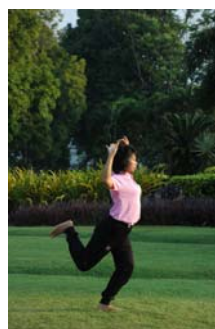
วิธีปฏิบัติ

ยืนย่อเข้าซ้าย ยกขาขวาข้างให้ตั้งฉากกับพื้น พับขาหนีบองด้านหลัง มือขวา
จับหงายวางเหนือขาขวา มือซ้ายตั้งวงเขาควยระดับศีรษะ

ท่าที่ 4 ท่าเขาควย



ด้านหน้า



ด้านข้าง

ภาพประกอบ 54

วิธีปฏิบัติ

ยืนย่อเข้าซ้าย ขาขวากระดกหลัง มือทั้งสองตั้งวงระดับศีรษะ

ท่าที่ 5 ท่ามือจับคว่ำ

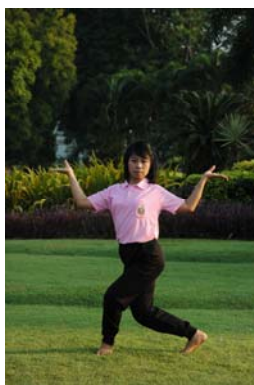


ภาพประกอบ 55

วิธีปฏิบัติ

ยืนย่อเข้าซ้าย ขาขวากระดกหลัง แขนทั้งสองกางออกระดับไหล่ มือจับคว่ำ

ท่าที่ 6 ท่าผาลาเพียงไหล่



ภาพประกอบ 56

วิธีปฏิบัติ

ยืนย่อเข้าซ้าย ไช้วางขาไปด้านหลัง หายแขนทั้งสองออกด้านข้าง ปลายนิ้วชี้ลง
งอข้อศอก ข้อมืออยู่ระดับไหล่

ตอนที่ 2

กระบวนท่ารำในตอนที 2 มี 2 ท่าคือ ท่าเมขลา และท่าพรหม ท่าเมขลา มี 5 จังหวะ ส่วนท่าพรหมมี 4 จังหวะ

ในกระบวนการรำ ให้รำท่าเมขลา จากด้านขวาไปด้านซ้ายจนจบ 5 จังหวะ 1 รอบ ต่อเนื่องด้วยท่าพรหม 2 รอบ (1 รอบ คือจังหวะที่ 1 - 4) และปฏิบัติซ้ำจนกว่าดนตรีสิ้นสุดลง ใช้เวลา 5 นาที



ท่าเมขลา

ภาพประกอบ 57



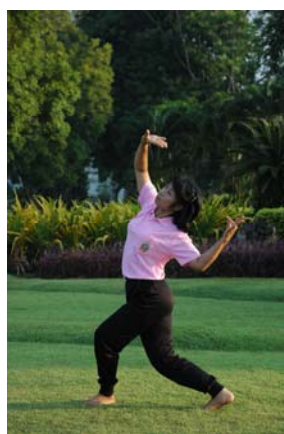
ท่าพรหม

ภาพประกอบ 58

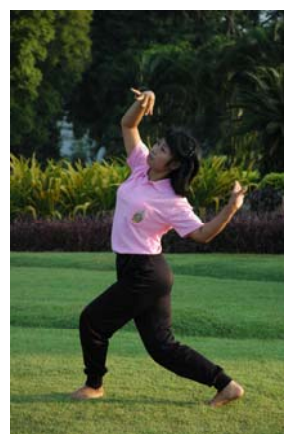
ท่าที่ 1 ท่าเมขลา



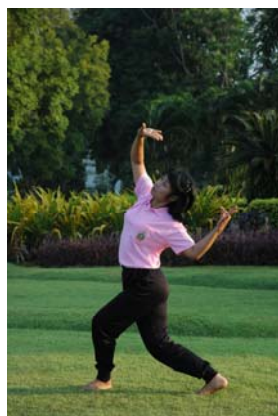
จังหวะที่ 1



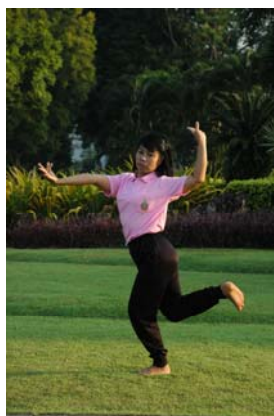
จังหวะที่ 2



จังหวะที่ 3



จิ้งหะที่ 4



จิ้งหะที่ 5



ด้านซ้ายจิ้งหะที่ 1,5

ภาพประกอบ 59

วิธีปฏิบัติ

จิ้งหะที่ 1

ยืนย่อเข่าซ้าย กระดกเท้าขวาไขว้หลัง มือซ้ายตั้งวงเขาควางระดับศีรษะ มือขวาจับ
หงายแขนตั้งไปทางข้างขวา เอียงหน้าทางซ้าย

จิ้งหะที่ 2

ยืนย่อเข่าซ้ายเช่นเดียวกับจิ้งหะที่ 1 วางเท้าที่กระดกลง และยังคงไขว้ให้เอียงลำตัว
ลงด้านซ้าย มือซ้ายที่ตั้งวงให้เปลี่ยนเป็นจับ ข้อศอกทำมุมฉาก ปลายมืออยู่ระดับไหล่ มือขวาเปลี่ยนเป็น
ตั้งวงเขาควางระดับศีรษะ

จิ้งหะที่ 3

ยืนเช่นเดียวกับจิ้งหะที่ 2 เพียงเปลี่ยนแต่มือ คือ มือซ้ายที่จับให้เปลี่ยนเป็นตั้งวง
มือขวาที่ตั้งวงให้เปลี่ยนเป็นจับหงาย

จิ้งหะที่ 4

ปฏิบัติเช่นเดียวกับจิ้งหะที่ 2

จิ้งหะที่ 5

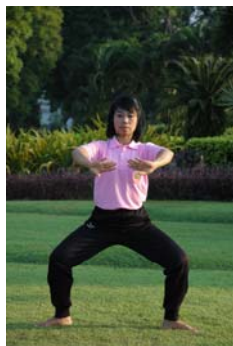
ปฏิบัติเช่นเดียวกับจิ้งหะที่ 1

หากครบปฏิบัติ 5 จิ้งหะทางด้านขวาแล้ว ให้เปลี่ยนปฏิบัติทางด้านซ้ายเช่นเดียวกัน
จนครบ 5 จิ้งหะ

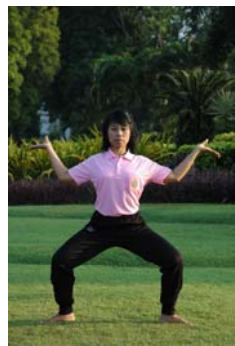
ท่าที่ 2 ท่าพรหม (ท่านิ่ง)



จังหวะที่ 1



จังหวะที่ 2



จังหวะที่ 3



จังหวะที่ 4

ภาพประกอบ 60

ท่าพรหม (การเคลื่อนไหว)



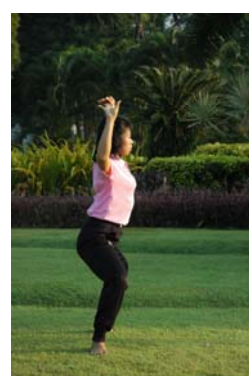
จังหวะที่ 1



จังหวะที่ 2



จังหวะที่ 3



จังหวะที่ 4

ภาพประกอบ 61

วิธีปฏิบัติ

จังหวะที่ 1

ปฏิบัติต่อจากท่าเมฆลาด้านซ้ายจังหวะที่ 5 (ยื่นย่อเข้าขวา กระดกเท้าซ้ายไขว้หลัง มือขวาตั้งวงเขาควยระดับศีรษะ มือซ้ายจับหงายแขนตั้งไปทางข้างซ้าย เอียงหน้าทางขวา ตามภาพ) คือ วางเท้าซ้ายที่กระดกกลงทางด้านข้างซ้ายตั้งฉาก มือทั้งสองพนมระดับอก

จังหวะที่ 2

ยกเท้าขวาไปด้านหลัง 90 องศา เท้าซ้ายอยู่กับที่ มือทั้งสองม้วนเป็นท่าโคมเวียน
ระดับอก

จังหวะที่ 3

ยกเท้าซ้ายไปด้านหน้า 90 องศา เท้าขวาอยู่กับที่ มือทั้งสองแบออกด้านข้าง ปลาย
นิ้วชี้ลง งอข้อศอก ข้อมืออยู่ระดับไหล่ (ท่าผาลาเพียงไหล่)

จังหวะที่ 4

ยกเท้าขวาไปด้านหลัง 90 องศา เท้าซ้ายอยู่กับที่ มือทั้งสองยกขึ้นตั้งวงเขาควย

ตอนที่ 3

กระบวนท่ารำในตอนที่ 3 เป็นการผสมท่ารำตอนที่ 1 และ ตอนที่ 2 เข้าด้วยกัน มี
8 ท่า คือท่ายกขาหน้า ท่าพระสุริยวงศ์ ท่าฉกน้อย ท่าเขาควย ท่ามือจีบคว่ำ ท่าผาลาเพียงไหล่ ท่า
เมขลา และท่าพรหมสี่หน้า

การปฏิบัติท่ารำ ให้รำต่อเนื่องตั้งแต่ท่าที่ 1 -6 จากด้านขวาไปด้านซ้าย ต่อเนื่อง
ด้วยท่าเมขลา และ ท่าพรหมสี่หน้า ดังนั้นกระบวนการรำตอนที่ 3 มีลำดับ คือ ท่าที่ 1-6 ด้านขวา
(ท่ายกขาหน้า ท่าพระสุริยวงศ์ ท่าฉกน้อย ท่าเขาควย ท่ามือจีบคว่ำ ท่าผาลาเพียงไหล่) ท่าที่ 1-6
ด้านซ้าย ท่าเมขลา ด้านขวา 5 จังหวะ ท่าเมขลาด้านซ้าย 5 จังหวะ ท่าพรหมสี่หน้า 2 รอบ และรำซ้ำ
ตามรูปแบบเช่นนี้จนกว่าดนตรีสิ้นสุดลง ใช้เวลา 6 นาที

วิธีปฏิบัติแต่ละท่ารำ ปฏิบัติเช่นเดียวกันกับตอนที่ 1 และ 2 ทุกประการ

ตอนที่ 4

กระบวนท่ารำตอนที่ 4 ยังคงเป็นการบริหารกล้ามเนื้อมัดใหญ่ แต่ผ่อนคลายความหนักลง
และเพิ่มการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กมากขึ้น เช่น กล้ามเนื้อมือ นิ้ว แขน-ขา ส่วนปลายจังหวะดนตรี
ช้ากว่าตอนที่ 1 - 3 กระบวนท่ารำ เป็นการเดินรำ ประกอบด้วย 11 ท่า ใช้เวลา 6 นาที ได้แก่

ท่าที่ 1 ท่ายูงพ้องนาง

ท่าที่ 2 ท่าต่อง่า

ท่าที่ 3 ท่าโคมเวียน

ท่าที่ 4 ท่าผาลาเพียงไหล่

ท่าที่ 5 ท่าพวงมาลัย

ท่าที่ 6 ท่าเขาควย

ท่าที่ 7 ท่ามือขวาจับ มือซ้ายตั้งวงเขาควาง

ท่าที่ 8 ท่ามือซ้ายจับ มือขวาตั้งวงเขาควาง

ท่าที่ 9 ท่าชูชาย

ท่าที่ 10 ท่าชูพวงมาลัย

ท่าที่ 11 ท่ามือจับหงาย



ท่าชูพวงมาลัย

ภาพประกอบ 62



ท่าต่อง่า

ภาพประกอบ 63



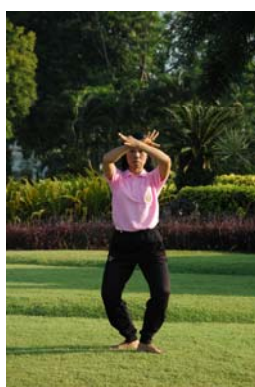
ท่าโคมเวียน

ภาพประกอบ 64



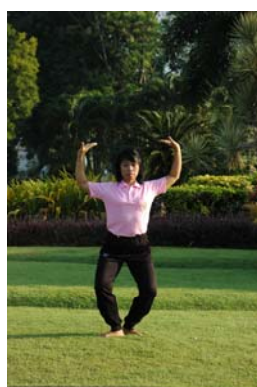
ท่าผาลาเพียงไหล่

ภาพประกอบ 65



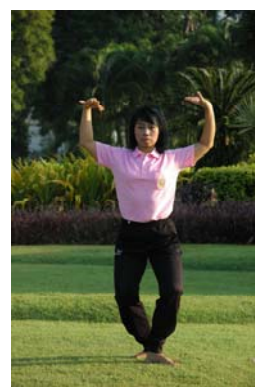
ท่าพวงมาลัย

ภาพประกอบ 66



ท่าเขาควาง

ภาพประกอบ 67



ท่ามือขวาจับ มือซ้ายตั้งวงเขาควาง

ภาพประกอบ 68



ท่ามือซ้ายจับ มือขวาตั้งวงเขาควาง ท่าชูชาย

ท่าชูพวงมาลัย

ท่าหางมือ

ภาพประกอบ 69

ภาพประกอบ 70

ภาพประกอบ 71

ภาพประกอบ 72

วิธีปฏิบัติ

กระบวนการรำตอนที่ 4 เป็นการเดินรำ ดังนั้นลักษณะของเท้าจะเหมือนกันทุกท่า เพียงแต่เปลี่ยนเท้าเป็นเท้าขวาหรือซ้ายเท่านั้น 1 จังหวะ จะเปลี่ยนท่ารำทุกครั้ง หากเริ่มรำด้วยการก้าวเท้าซ้าย จังหวะถัดมาจะเปลี่ยนเป็นเท้าขวา สลับต่อเนื่องกัน

ลักษณะของเท้า และ ขา คือ ยืนย่อเข่า เข่า และ เท้า แเบะออกขณะเดิน เท้าไม่ไขว้ ทิ้งน้ำหนักตัวลงเท้าหน้า จังหวะที่เปลี่ยนเท้าจะเปลี่ยนมือพร้อมกันด้วย

ลักษณะมือทำยูงฟ้อนหาง ท่าต่อง่า ท่าโคมเวียน ท่าผาลาเพียงไหล่ และ ท่าเขาควาง ปฏิบัติเช่นเดียวกับตอนที่ผ่านมา ส่วนท่าพวงมาลัย มือทั้งสองจับไขว้ระดับหน้า (ระหว่างคิ้ว) ท่าชูชาย มือขวาจับคิ้ว แขนตั้งระดับไหล่ ท่าชูพวงมาลัย มือขวาตั้งวงเขาควาง มือซ้ายจับคิ้วระหว่างคิ้ว ท่ามือหาง มือแบออกปลายนิ้วชี้ลง แขนตั้งระดับไหล่

การปฏิบัติกระบวนการรำเรียงลำดับคือ

จังหวะที่ 1 ท่ายูงฟ้อนหาง (ก้าวเท้าซ้าย)

จังหวะที่ 2 ท่าต่อง่า (ก้าวเท้าขวา)

จังหวะที่ 3 ท่ายูงฟ้อนหาง (ก้าวเท้าซ้าย)

จังหวะที่ 4 ท่าต่อง่า (ก้าวเท้าขวา)

จังหวะที่ 5 ท่ายูงฟ้อนหาง (ก้าวเท้าซ้าย)

จังหวะที่ 6 ท่าต่อง่า (ก้าวเท้าขวา)

จังหวะที่ 7 ท่าโคมเวียน (ก้าวเท้าซ้าย)

จังหวะที่ 8 ท่าผาลาเพียงไหล่ (ก้าวเท้าขวา)

จังหวะที่ 9 ทำพวงมลัย (ก้าวเท้าซ้าย)

จังหวะที่ 10 ทำพวงมลัย (ก้าวเท้าขวา)

จังหวะที่ 11 ทำเขาควย (ก้าวเท้าซ้าย)

จังหวะที่ 12 ทำมือขวาจับ มือซ้ายตั้งวงเขาควย (ก้าวเท้าขวา)

จังหวะที่ 13 ทำมือซ้ายจับ มือขวาตั้งวงเขาควย (ก้าวเท้าซ้าย)

จังหวะที่ 14 ทำชูชาย (ก้าวเท้าขวา)

จังหวะที่ 15 ทำชูชาย (ก้าวเท้าซ้าย)

จังหวะที่ 16 ทำชูพวงมลัย (ก้าวเท้าขวา)

จังหวะที่ 17 ทำชูพวงมลัย (ก้าวเท้าซ้าย)

จังหวะที่ 18 ทำพวงมลัย (ก้าวเท้าขวา)

จังหวะที่ 19 ทำพวงมลัย (ก้าวเท้าซ้าย)

จังหวะที่ 20 ทำมือหงาย (ก้าวเท้าขวา)

เมื่อครบจังหวะที่ 20 แล้ว ให้รำซ้ำตามกระบวนดังกล่าวจนคนตรีสิ้นสุดลง

ตอนที่ 5

กระบวนการรำยังคงเป็นการเดินรำแต่จังหวะเร็วกว่าตอนที่ 4 และ ลักษณะเท้าต่างกัน เน้นการบริหารกล้ามเนื้อเล็กมากขึ้น ประกอบด้วย 6 ท่า ใช้เวลา 6 นาที ได้แก่

ท่าที่ 1 ท่าโคมเวียน

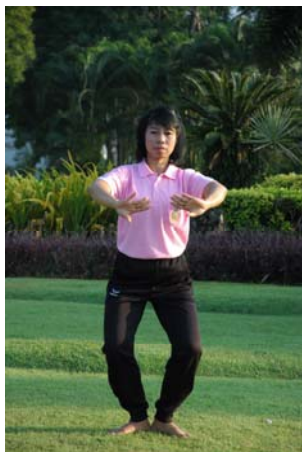
ท่าที่ 2 ท่ามือจับระดับอก

ท่าที่ 3 ท่ามือขวาจับ มือซ้ายตั้งวง

ท่าที่ 4 ท่ามือซ้ายจับ มือขวาตั้งวง

ท่าที่ 5 ท่าเมขลา

ท่าที่ 6 ท่าร้อยมลัย



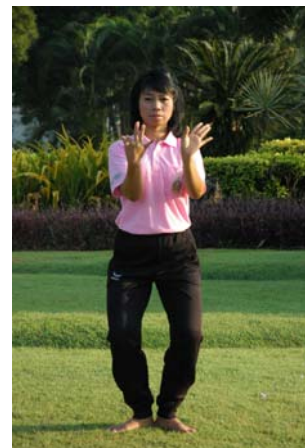
ท่าโคมเวียน

ภาพประกอบ 73



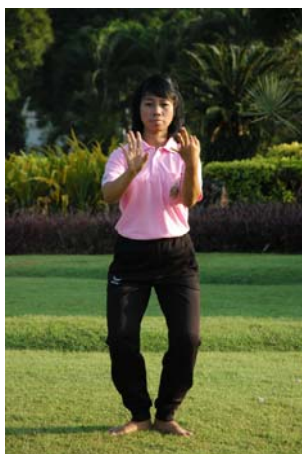
ท่ามือจีบระดับอก

ภาพประกอบ 74



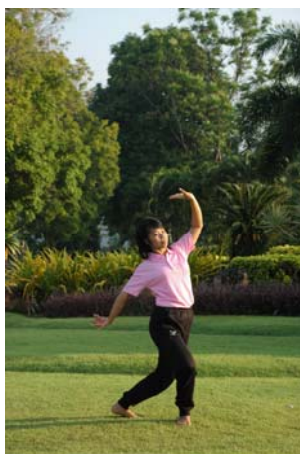
ท่ามือขวาจีบ มือซ้ายตั้งวง

ภาพประกอบ 75



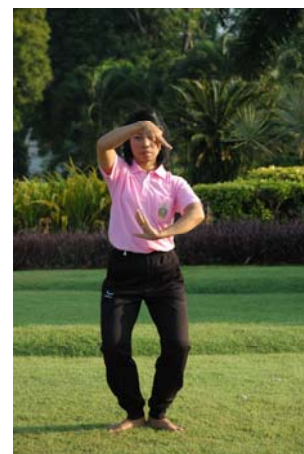
ท่ามือซ้ายจีบ มือขวาตั้งวง

ภาพประกอบ 76



ท่าเมฆลา

ภาพประกอบ 77



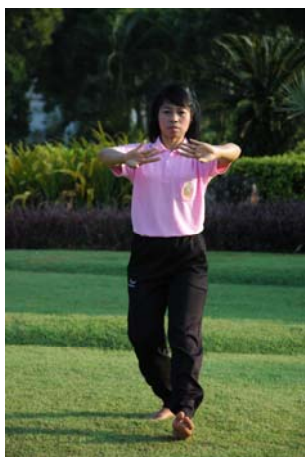
ท่าร่อยมัลย์

ภาพประกอบ 78

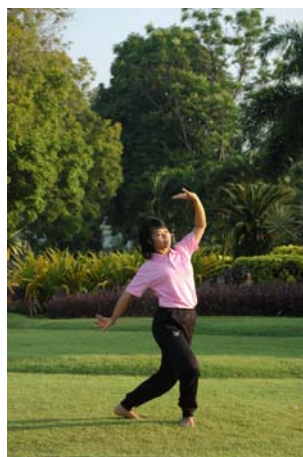
วิธีปฏิบัติ

กระบวนการรำตอนที่ 5 เป็นการเดินรำที่มีจังหวะเร็วขึ้น ลักษณะของท่าท่าโคมเวียน ท่ามือจีบระดับอก ท่ามือขวาจีบ มือซ้ายตั้งวง ท่ามือซ้ายจีบ มือขวาตั้งวง และท่าร่อยมัลย์ (มือขวา

จิบระดับหน้าระหว่างคิ้ว มือซ้ายตั้งวงล่าง) จะใช้สันตะพืด้านหน้าสลับเท้าซ้าย – ขวา ตามจังหวะ ส่วนท่าเมขลาใช้ปลายเท้าตะพืด้านหลังสลับเท้าซ้าย – ขวา



สันเท้าตะพืด้านหน้า



ปลายเท้าตะพืด้านหลัง

ภาพประกอบ 79

ภาพประกอบ 80

การปฏิบัติกระบวนการรำเรียงลำดับคือ

จังหวะที่ 1 ท่าโคมเวียน สันเท้าซ้ายตะพืด้านหน้า

จังหวะที่ 2 ท่ามือจิบระดับอก สันเท้าขวาตะพืด้านหน้า

ให้ปฏิบัติท่าโคมเวียนสลับกับท่ามือจิบระดับอก 11 ครั้ง

จังหวะที่ 12 ท่ามือขวาจิบ มือซ้ายตั้งวง สันเท้าขวาตะพืด้านหน้า

จังหวะที่ 13 ท่ามือซ้ายจิบ มือขวาตั้งวง สันเท้าซ้ายตะพืด้านหน้า

ให้ปฏิบัติท่ามือขวาจิบ มือซ้ายตั้งวง สลับกับท่ามือซ้ายจิบ มือขวาตั้งวง 10 ครั้ง

จังหวะที่ 22 ท่าเมขลา ปลายเท้าซ้ายตะพืด้านหน้า

จังหวะที่ 23 ท่าเมขลา ปลายเท้าขวาตะพืด้านหน้า

ให้ปฏิบัติท่าเมขลาสลับเท้า-มือ ซ้าย- ขวา 10 ครั้ง

จังหวะที่ 32 ท่าร้อยมัลย์ สันเท้าซ้ายตะพืด้านหน้า มือขวาจิบบน มือซ้ายตั้งวงล่าง

จังหวะที่ 33 ท่าร้อยมัลย์ สันเท้าซ้ายตะพืด้านหน้า มือซ้ายจิบบน มือขวาตั้งวงล่าง

ให้ปฏิบัติท่าร้อยมัลย์ สลับเท้า-มือ ซ้าย- ขวา 10 ครั้ง เมื่อครบท่าร้อยมัลย์แล้ว

ให้ปฏิบัติซ้ำตามกระบวนการดังกล่าวจนคนตรีสิ้นสุดลง

ค. ช่วงผ่อนกำลัง

ช่วงผ่อนกำลังเป็นการลดการตึงของเสียในกล้ามเนื้อจากการออกกำลังกาย เช่น กรดแลคติก ซึ่งป้องกันการปวดเมื่อยตามกล้ามเนื้อหลังออกกำลังกาย และช่วยให้เลือดไปเลี้ยงสมอง หัวใจมากขึ้น ซึ่งช่วยป้องกันการเป็นลมหน้ามืด

กระบวนการรำช่วงผ่อนกำลัง คนตรีจะช้าลงมาก ประกอบด้วย 2 ท่า คือ ท่าเขาควาย และ ท่ามือจีบไขว้ชายพก ใช้เวลา 6 นาที



ท่าเขาควาย

ภาพประกอบ 81



ท่ามือจีบไขว้ชายพก

ภาพประกอบ 82

วิธีปฏิบัติ

กระบวนการรำช่วงผ่อนกำลังเป็นการเดินรำ ลักษณะเท้าจะเหมือนกับการเดินรำ จังหวะช้าช่วงออกกำลังกายทุกประการ คือ ย่อเข้า เข้า และ เท้าแบะออก เท้าไม่ไขว้ ลักษณะมือ ท่าเขาควาย คือ ตั้งวงระดับศีรษะ ท่ามือจีบไขว้ชายพก มือจีบไขว้ที่ระดับเอว ให้รำท่าเขาควายสลับกับท่ามือจีบไขว้ชายพก และ ขณะรำท่าเขาควายให้สูดหายใจเข้าลึกๆ รำท่ามือจีบไขว้ชายพก ให้หายใจออกยาวๆ รำต่อเนื่องไปจนกว่าคนตรีสิ้นสุดลง

1.3 จังหวะดนตรีทำนองเพลงโค

ดนตรีที่ใช้บรรเลงประกอบการออกกำลังกายในครั้งนี้ใช้ดนตรีพื้นเมืองภาคใต้ ประกอบด้วยเครื่องดนตรี 6 รายการคือ (ภาพประกอบ 83)

1. ปี่ 1 เล้า
2. ทับโนรา 1 คู่
3. โหม่ง 1 ราง
4. ฉิ่ง 1 คู่
5. กลอง 1 ใบ
6. ซออู้ 1 คัน



ปี่



ทับ



กลอง



โหม่ง - ฉิ่ง



ซอ

ภาพประกอบ 83 แสดงเครื่องดนตรีมโนห์รา

เพลงประกอบ แบ่งได้เป็น 7 ทำนอง เริ่มจากช่วงการอุ่นเครื่อง 1 ทำนอง ช่วงออกกำลังกาย 5 ทำนอง และช่วงผ่อนกำลัง 1 ทำนอง การบรรเลงช่วงอุ่นเครื่องเป็นการบรรเลงในทำนองจังหวะช้า ส่วนช่วงการออกกำลังกายท่วงทำนองจังหวะจะเร็วขึ้นอยู่ในระดับปานกลาง และช่วงผ่อนกำลังท่วงทำนองจังหวะจะช้ามากกว่าช่วงอุ่นเครื่อง ซึ่งมีลำดับการบรรเลงเริ่มด้วยการเกริ่นปีการบรรเลงโหมโรง จากนั้นจึงจะเป็นการบรรเลงทำนองที่ 1 – 7 ตามลำดับ โดยจะมีจังหวะมาก (จังหวะการเชื่อมทำรำ) เป็นตัวเชื่อมในการเปลี่ยนทำนอง ซึ่งจังหวะดนตรีแสดงตามตาราง 4

ตาราง 4 แสดงจังหวะดนตรีทำนองเพลง โศ

ทำนองที่ 1

	----	----	-ช-ล	-ด-ร ⁺	----	-ฟ-ช	-ฟ-ร	-ด-ร ⁺
	---ล	-ด-ล	-ช-ล	-ด-ร ⁺	-ฟ-ร	-ด-ฟ	---ช	---ล
	----	----	-ร-ท	-ช-ล ⁺	----	-ล-ท	-ล-ท	-ช-ล ⁺
	----	----	-ร-ท	-ช-ล ⁺	----	-ล-ท	-ล-ท	-ช-ล
	----	-ช-ฟ	---ม	--ร-	-ด-ร	-ม-ฟ	-ม-ร	-ด-ร
	----	-ช-ฟ	---ม	--ร-	-ด-ร	-ม-ฟ	-ม-ร	-ด-ร
(หน้าทับ) ทับ	----	-ปับ-ปับ	-เทิง-เทิง	----	----	-ปับ-ปับ	-เทิง-เทิง	----
กลอง	----	----	----	---ตุง	----	----	----	---ตุง
ทับ	----	-ปับ-ปับ	-เทิง-เทิง	----	---เทิง	----	---เทิง	----
กลอง	----	----	----	---ตุง	----	---ตุง	----	---ตุง

ทำนองที่ 2

หัวเพลง	-ล-ช	-ล-ช	ม ร ด ร	-ม-ช	----	----	-ม-ช	-ล-ด
ท่อนซ้ำ	----	---ช	-ล-ช	-ฟ-ม	----	-ด-ร	-ม-ล	-ร-ม
	-ร-ด	-ม-ร	-ด-ล	-ช-ลร	-ล-ด-ด	-ร-ด-ด	-ล-ด	-ร-ม
	-ช-ม-ม	-ช-ม-ม	-ช-ม	-ร-ด	-ร-ด-ด	-ร-ด-ด	-ด-ร-ม	-ฟ-ช
	----	---ล	-ช-ด	-ล-ช	---ม	---ช	-ม-ช	-ล-ด
(หน้าทับ) ทับ	---ปับ	-ปับ-ปับ	-ปับ-ปับ	-เทิง--	-ดิก-ปับ	-ดิก-ปับ	-ปับ--	-เทิง--
กลอง	----	----	----	---ตุง	----	----	----	---ตุง
ทับ	-ทิด-ทิด	-ทิด-ทิด	-ปับ--	-เทิง--	-ปับ-ปับ	-ปับ-ปับ	-ปับ-ปับ	-เทิง--

ทำนองที่ 3

	----	---ค	---ม	---ช	----	-ด-ค	---ร	-ม ร ค
	----	-ร-ม	-ม-ร	-ค-ร	-ม-ร	-ค-ค	-ค-ค	-ช ม ช
	---ช	-ม-ช	-ค-ค	-ร ค ค	-ค-ค	-ช-ม	-ค-ร	-ม-ช
	---ร	-ค-ร	-ม-ช	-ค ช ม	-ช-ม	-ร-ค	-ค-ค	-ค ร ค
	----	-ค-ม	-ช-ค	-ค-ช	-ค--	-ค-ม	-ช-ค	-ค-ช
	---ร	-ม-ร	-ม-ช	-ค ช ม	-ช-ม	-ร-ค	-ค-ค	-ค ร ค
(หน้าทับ) ทับ	--- ปีบ	-ปีบ-ปีบ	-ปีบ-ปีบ	-เทิง เทิง -	-คิก-ปีบ	-คิก-ปีบ	-- ปีบ -	-เทิง เทิง -
กลอง	----	----	----	--- คู้ง	----	----	----	--- คู้ง

ทำนองที่ 4

	---ร	-ร-ร	-ค-ค	-ค-ค	-ค-ช	-ค-ช	-ร-ฟ	ค ช - ฟ
	---ร	-ร-ร	-ค-ค	-ค-ค	-ค-ช	-ค-ช	-ร-ฟ	-ช-ฟ
	----	-ฟ-ช	-ค ช ฟ	--ช-	-ค-ค	-ช-ฟ	---ช	---ค
	-ค-ร	-ค-ค	---ช	---ฟ	---ช	-ค ช ฟ	---ร	-ฟ-ช
	---ค	ช ช ช-	-ค ช ฟ	-ช-ค	----	----	---ร	---ม
	----	-ร-ม	-ค-ร	-ร-ร				
(หน้าทับ) ทับ	--- ปีบ	-ปีบ-ปีบ	-ปีบ-ปีบ	-เทิง --	-คิก-ปีบ	-คิก-ปีบ	-ปีบ --	-เทิง --
กลอง	----	----	----	--- คู้ง	----	----	----	--- คู้ง
ทับ	-ทึด-ทึด	-ทึด-ทึด	-ปีบ--	-เทิง--	-ปีบ-ปีบ	-ปีบ-ปีบ	-ปีบ-ปีบ	-เทิง--
กลอง	----	----	----	--- คู้ง	----	----	----	--- คู้ง

ทำนองที่ 5

	---ค	-ช-ช	---ค	-ช-ค	---ช	-ค-ช	-ฟ-ร	-ฟ-ช
	---ค	-ช-ช	---ค	-ช-ค	---ช	-ค-ช	-ฟ-ร	-ฟ-ช
	----	-ช-ท	---ค	--ร-	-ฟ-ร	-ค-ค	-ช-ค	-ฟ-ช
	----	-ช-ท	---ค	--ร-	-ฟ-ร	-ค-ค	-ช-ค	-ฟ-ช
(หน้าทับ) ทับ	----	-ปีบ-ปีบ	-เทิง-เทิง	----	----	-ปีบ-ปีบ	-เทิง-เทิง	----
กลอง	----	----	----	--- คู้ง	----	----	----	--- คู้ง
(หน้าทับ) ทับ	----	-ปีบ-ปีบ	-เทิง-เทิง	----	----	-ปีบ-ปีบ	-เทิง-เทิง	----
กลอง	----	----	----	--- คู้ง	----	----	----	--- คู้ง

ทำนองที่ 6

	-----	- ล - ล	--- ล	--- ร	--- ท	- ล - ท	- ร - ท	- ล - ซ
	-----	- ม - ล	- ล - ซ	- ม - ร	-----	- ล - ร	- ม - ฟ	- ซ - ล
	-----	- ร - ล	- ซ - ฟ	- ซ - ล	-----	- ร - ล	- ซ - ฟ	- ซ - ล
	--- ร	- ร - ร	--- ล	- ล - ล	- ร - ท	- ล - ซ	--- ฟ	--- ซ
	- ฟ - ล	- ฟ - ซ	--- ม	--- ร	---	--- ล	- ด - ร	- ด - ร
	- ม - ร	- ม - ล	- ด - ร	- ด - ร	-----	--- ล	- ด - ร	- ด - ร
	- ม - ร	- ม - ล	- ด - ร	- ด - ร				
(หน้าทับ) ทับ	-----	- ปับ - -	-----	- ปับ - เียง	-----	- ปับ - -	-----	- ปับ - เียง
(หน้าทับ) ทับ	-----	- ปับ - -	-----	- ปับ - เียง	-----	- ปับ - -	-----	- ปับ - เียง

ทำนองที่ 7

	-----	-----	- ร - ท	- ล - ซ	- ล - ท	- ด - ซ	-----	-----
	- ท - ล	- ซ - ม	- ซ - ม	- ร - ด	- ร - ล	- ซ - ล	-----	- ซ - ม
	-----	-----	- ร - ด	- ม - ร	--- ด	- ท - ล	-----	-----
(หน้าทับ) ทับ	- ดิก - ดิก	- ดิก - ดิก	--- ปับ	--- ปับ	--- เียง	--- เียง	--- ดิก	--- ปับ
	--- ดิก	--- ปับ	--- ปับ	--- ปับ	--- เียง	--- เียง	--- ดิก	--- ดิก

ตอนที่ 2. การเปรียบเทียบผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายก่อน และหลังการออกกำลังกายด้วย ภาระงานท่ารำมโนหัตถ์ที่คัดสรร

ผลของการเปรียบเทียบผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายก่อน และหลัง การออกกำลังกายด้วยโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยภาระงานท่ารำมโนหัตถ์ที่คัดสรร ประกอบด้วยข้อมูล 3 ส่วนคือ

2.1 ข้อมูลส่วนบุคคล

2.2 ข้อมูลด้านสุขภาพ

2.3 เปรียบเทียบผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายแต่ละรายการก่อน และหลัง การออกกำลังกายด้วยภาระงานท่ารำมโนหัตถ์ที่คัดสรร

2.1 ข้อมูลส่วนบุคคล

การศึกษานี้มีอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการวิจัย 42 คน แต่มีผู้ที่สามารถเข้าร่วมตลอดโครงการ และ ปฏิบัติครบตามเงื่อนไขได้อย่างสมบูรณ์ 29 คน ซึ่งขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมสำหรับงานวิจัยนี้เท่ากับ 26 คน กลุ่มตัวอย่างที่ได้จึงเพียงพอสามารถนำมาวิเคราะห์ในการศึกษานี้ได้ และก่อนการทดลองได้สอบถาม ตามแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของอาสาสมัคร ผลการศึกษสามารถสรุปได้ดังนี้ (ตาราง 5)

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเป็นเพศหญิง และนับถือศาสนาพุทธ มีอายุเฉลี่ย 40 ปี ช่วงอายุที่พบมากที่สุด ร้อยละ 38 อยู่ระหว่าง 40 – 49 ปี มากกว่าครึ่งหนึ่งมีสถานภาพโสด ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 65.5 มากกว่าหนึ่งในสามมีอาชีพรับราชการ และเป็นลูกจ้าง นอกจากนี้ยังพบว่าลักษณะงานที่กลุ่มตัวอย่างทำจะมีการเคลื่อนไหวน้อย คือ งานเกี่ยวกับการให้บริการเอกสาร และงานบริหาร ร้อยละ 51.7 มีการเคลื่อนไหวมาก ซึ่งเป็นงานเกี่ยวกับการทำความสะอาด และ บริการผู้ป่วยร้อยละ 48.3

ตาราง 5 แสดงข้อมูลส่วนบุคคล

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	29	100
สถานภาพสมรส		
โสด	16	55.1
คู่	10	34.5
หม้าย/หย่า/แยก	3	10.4
ศาสนา		
พุทธ	29	100
ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	8	27.6
ปริญญาตรี	19	65.5
สูงกว่าปริญญาตรี	2	6.9
อาชีพ		
รับราชการ	13	44.8
พนักงานมหาวิทยาลัย	3	10.4
ลูกจ้าง	13	44.8
ลักษณะงาน		
เคลื่อนไหวน้อย	15	51.7
เคลื่อนไหวมาก	14	48.3
อายุ		
20 – 29	7	24.1
30 – 39	6	20.7
40 – 49	11	38
50 - 59	5	17.2

2.2 ข้อมูลด้านสุขภาพ

จากแบบสอบถาม และการสัมภาษณ์เพิ่มเติมด้านสุขภาพ และการตรวจสุขภาพ พื้นฐานทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง สามารถสรุปได้ (ตาราง 6) ดังนี้

ตาราง 6 แสดงผลการตรวจสุขภาพทั่วไป

ผลการตรวจ	จำนวน (คน)	minimum	maximum	mean \pm SD
อายุ (ปี)	29	24	58	40.28 \pm 9.9
น้ำหนัก (กิโลกรัม)	29	44	72	56.1 \pm 8.4
ส่วนสูง (เซนติเมตร)	29	150	167.2	157.1 \pm 4.3
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร ²)	29	16.94	30.92	22.81 \pm 3.6
ชีพจรขณะพัก (ครั้ง/นาที)	29	56	110	118.3 \pm 18.4
ความดันโลหิต (มม.ปรอท)				
ปกติ (<140/90)	21			
สูง (\geq 140/90)	6			
(โดยไม่ได้วินิจฉัย)				
โรคประจำตัว				
เบาหวาน (DM)	1			
ความดันโลหิตสูง (HT)	2			
(ได้รับการวินิจฉัย)				
โรคกรดไหลย้อน (GERD)	1			
โรคภูมิแพ้ตนเอง (SLE)	1			
เส้นเลือดคอ	1			
ภูมิแพ้	2			
ปวดข้อ	13			
ไมเกรน	1			

ผลการตรวจสุขภาพพื้นฐานพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีดัชนีมวลกายเฉลี่ยปกติ คือ 22.8 กิโลกรัม/เมตร² ความดันโลหิตส่วนใหญ่อยู่ในภาวะปกติ แต่ตรวจพบที่มีความดันโลหิตสูง (โดยที่ยังไม่ได้รับการวินิจฉัย) 6 ราย ส่วนโรคประจำตัว พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง

(ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์แล้ว) กรดไหลย้อน กลุ่มอาการภูมิคุ้มกัน เส้นเลือดขด ภูมิแพ้ ไมเกรน และ ปวดตามข้อต่างๆ เช่น เข่า ไหล่ หลัง ตะโพก แต่โรคดังกล่าวสามารถควบคุมอาการได้

2.3 การเปรียบเทียบผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายก่อน และ หลังการออกกำลังกายด้วยกระบวนการบำบัดโน้ราที่คัดสรร

สมรรถภาพทางกายที่ศึกษาเป็นสมรรถภาพทางกายด้านสุขภาพ 6 รายการ คือ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขน ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ความยืดหยุ่นของร่างกาย ปริมาณไขมันใต้ผิวหนัง คำนีวมวลกาย ความทนทานของหัวใจและการหายใจ โดยเปรียบเทียบผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายแต่ละรายการก่อน และหลังให้โปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกระบวนการบำบัดโน้ราที่คัดสรร เป็นเวลา 3 เดือน โดยวัดผลการทดสอบหลังออกกำลังกายทุก 1 เดือน จากกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมตลอดโครงการ และปฏิบัติครบตามเงื่อนไขอย่างสมบูรณ์จำนวน 29 คน วิเคราะห์ด้วยสถิติ Repeated Measures ANOVA เพื่อหาค่าเฉลี่ยของการทดสอบสมรรถภาพทางกายแต่ละรายการ และเปรียบเทียบความแตกต่างของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายก่อน และหลังการฝึกด้วยโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกระบวนการบำบัดโน้ราที่คัดสรร ตั้งแต่ระยะก่อนการออกกำลังกาย และหลังการออกกำลังกายเดือนที่ 1 เดือนที่ 2 และเดือนที่ 3 ผลการศึกษาสามารถสรุปได้ดังนี้ (ตาราง 7 – 13 และกราฟ ภาพที่ 84 – 89)

ตาราง 7 แสดงค่าเฉลี่ยของชีพจรขณะพัก ความดันโลหิต สมรรถภาพทางกายก่อน และหลังการออกกำลังกายด้วยกระบวนท่ารำมโนห์ราที่คัดสรรเดือนที่ 1 2 และ 3 ชีพจร และความหนัก (ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด) ขณะออกกำลังกาย (n = 29)

รายการ	Minimum	Maximum	Mean \pm S.D.
1. ชีพจรขณะพัก (ครั้ง/นาที)			
ก่อนการออกกำลังกาย	56	110	82.59 \pm 11.19
หลังออกกำลังกายเดือนที่ 1	60	108	79.72 \pm 11.74
หลังออกกำลังกายเดือนที่ 2	57	125	81.90 \pm 12.26
หลังออกกำลังกายเดือนที่ 3	57	119	81.21 \pm 13.97
2. ชีพจรขณะออกกำลังกาย (ครั้ง/นาที)	92	151	118.34 \pm 18.44
3. ความหนักขณะออกกำลังกาย (เปอร์เซ็นต์ (ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด))	51	83	65.69 \pm 8.25
4. ความดันโลหิตซิสโตลิก (มม.ปรอท)			
ก่อนการออกกำลังกาย	98	166	127.62 \pm 17.15
หลังออกกำลังกายเดือนที่ 1	99	157	124.28 \pm 16.45
หลังออกกำลังกายเดือนที่ 2	92	151	121.38 \pm 13.01
หลังออกกำลังกายเดือนที่ 3	97	152	122.76 \pm 12.67
5. ความดันโลหิตไดแอสโตลิก (มม.ปรอท)			
ก่อนการออกกำลังกาย	67	100	80.66 \pm 8.46
หลังออกกำลังกายเดือนที่ 1	61	107	77.83 \pm 10.08
หลังออกกำลังกายเดือนที่ 2	31	107	75.10 \pm 14.13
หลังออกกำลังกายเดือนที่ 3	61	86	74.55 \pm 6.89
6. ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร ²)			
ก่อนออกกำลังกาย	16.94	30.92	22.810 \pm 3.649
หลังออกกำลังกาย เดือนที่ 1	16.79	30.35	22.635 \pm 3.544
หลังออกกำลังกาย เดือนที่ 2	16.49	29.90	22.588 \pm 3.534
หลังออกกำลังกาย เดือนที่ 3	16.67	30.33	22.583 \pm 3.448

ตาราง 7 (ต่อ)

รายการ	Minimum	Maximum	Mean \pm S.D.
7. ปริมาณไขมันใต้ผิวหนัง (เปอร์เซ็นต์)			
ก่อนออกกำลังกาย	25.34	42.30	33.816 \pm 4.671
หลังออกกำลังกาย เดือนที่ 1	23.30	40.70	33.195 \pm 4.651
หลังออกกำลังกาย เดือนที่ 2	20.10	39.70	32.251 \pm 4.816
หลังออกกำลังกาย เดือนที่ 3	20.97	38.59	32.145 \pm 4.805
8. แรงบีบมือ/น้ำหนักตัว (กก./น้ำหนักตัว)			
ก่อนออกกำลังกาย	0.46	0.98	0.699 \pm 0.124
หลังออกกำลังกาย เดือนที่ 1	0.42	0.91	0.686 \pm 0.118
หลังออกกำลังกาย เดือนที่ 2	0.45	0.93	0.700 \pm 0.125
หลังออกกำลังกาย เดือนที่ 3	0.45	1.00	0.720 \pm 0.130
9. แรงเหยียดขา/น้ำหนักตัว (กก./น้ำหนักตัว)			
ก่อนการออกกำลังกาย	1.11	2.70	1.988 \pm 0.491
หลังออกกำลังกายเดือนที่ 1	1.15	2.80	2.054 \pm 0.464
หลังออกกำลังกายเดือนที่ 2	1.21	3.30	2.390 \pm 0.497
หลังออกกำลังกายเดือนที่ 3	1.33	3.66	2.554 \pm 0.578
10. ความอ่อนตัว (เซนติเมตร)			
ก่อนออกกำลังกาย	- 14	20	8.638 \pm 7.011
หลังออกกำลังกาย เดือนที่ 1	- 10	22	11.620 \pm 6.008
หลังออกกำลังกาย เดือนที่ 2	- 8	22	13.100 \pm 5.827
หลังออกกำลังกาย เดือนที่ 3	- 7	22	14.030 \pm 5.710
11. สมรรถภาพการใช้ออกซิเจน (มล./กก/นาที)			
ก่อนออกกำลังกาย	20.54	42.11	30.709 \pm 5.474
หลังออกกำลังกาย เดือนที่ 1	24.20	43.93	31.047 \pm 5.030
หลังออกกำลังกาย เดือนที่ 2	24.24	42.19	32.545 \pm 4.985
หลังออกกำลังกาย เดือนที่ 3	24.74	42.89	32.573 \pm 5.308

ตาราง 8 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของดัชนีมวลกายก่อน และหลังการออกกำลังกาย ด้วยกระบวนท่ารำมโนหัตถาที่คัดสรรเดือนที่ 1 2 และ 3 (n = 29)

(I) BMI	(J) BMI	Mean difference (I - J)	Std. Error	P - value	95% CI	
					Lower	Upper
1	2	.175*	.064	.005	.045	.306
	3	.223*	.072	.003	0.75	.371
	4	.228*	.090	.009	.043	.412
2	1	-.175*	.064	.005	-.306	-.045
	3	.048	.052	.184	-.059	.154
	4	.052	.084	.270	-.120	.225
3	1	-.223*	.072	.003	-.371	-.075
	2	-.048	.052	.184	-.154	.059
	4	.005	.069	.473	-.137	.147
4	1	-.228*	.090	.009	-.412	-.043
	2	-.052	.084	.270	-.225	.120
	3	-.005	.069	.473	-.147	.137

ตาราง 9 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของปริมาณไขมันใต้ผิวหนังก่อน และหลังการ ออกกำลังกายด้วยกระบวนท่ารำมโนหัตถาที่คัดสรรเดือนที่ 1 2 และ 3 (n = 29)

(I) Fat	(J) Fat	Mean difference (I - J)	Std. Error	P - value	95% CI	
					Lower	Upper
1	2	.620*	.196	.002	.220	1.021
	3	1.564*	.327	.000	.895	2.233
	4	1.671*	.369	.000	.915	2.427
2	1	-.620*	.196	.002	-1.021	-.220
	3	.944*	.255	.001	.421	1.467
	4	1.051*	.350	.003	.334	1.768
3	1	-1.564*	.327	.000	-2.233	-.895
	2	-.944*	.255	.001	-1.467	-.421
	4	.107	.384	.392	-.679	.893
4	1	-1.671*	.369	.000	-2.427	-.915
	2	-1.051*	.350	.003	-1.768	-.334
	3	-.107	.384	.392	-.893	.679

ตาราง 10 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของแรงบีบมือก่อน และหลังการออกกำลังกาย ด้วยกระบวนท่ารำมโนห์ราที่คัดสรรเดือนที่ 1 2 และ 3 (n = 29)

(I)Grip	(J) Grip	Mean difference (I - J)	Std. Error	P - value	95% CI	
					Lower	Upper
1	2	.014	.009	.072	-.005	.032
	3	-.001	.010	.473	-.021	.020
	4	-.025*	.009	.005	-.043	-.007
2	1	-.014	.009	.072	-.032	.005
	3	-.014	.010	.072	-.034	.005
	4	-.039*	.009	.000	-.057	-.020
3	1	.001	.010	.473	-.020	.021
	2	.014	.010	.072	-.005	.034
	4	-.024*	.010	.010	-.044	-.004
4	1	.025*	.009	.005	.007	.043
	2	.039*	.009	.000	.020	.057
	3	.024*	.010	.010	.004	.044

ตาราง 11 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของแรงเหยียดขา ก่อน และหลังการออกกำลังกาย ด้วยกระบวนท่าร่ามโนห์ราที่คัดสรรเดือนที่ 1 2 และ 3 (n = 29)

(I)Leg	(J) Leg	Mean difference (I - J)	Std. Error	P - value	95% CI	
					Lower	Upper
1	2	-.067	.075	.190	-.219	.086
	3	-.402*	.066	.000	-.537	-.267
	4	-.566*	.083	.000	-.737	-.395
2	1	.067	.075	.190	-.086	.219
	3	-.336*	.052	.000	-.443	-.228
	4	-.500*	.071	.000	-.644	-.355
3	1	.402*	.066	.000	.267	.537
	2	.366*	.052	.000	.228	.443
	4	-.164*	.064	.008	-.295	-.033
4	1	.566*	.083	.000	.395	.737
	2	.500*	.071	.000	.355	.644
	3	.164*	.064	.008	.033	.295

ตาราง 12 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของความอ่อนตัวก่อน และหลังการออกกำลังกาย ด้วยกระบวนท่ารามโนห์ราที่คัดสรรเดือนที่ 1 2 และ 3 (n = 29)

(I) Flex	(J) Flex	Mean difference	Std.Error	P – value	95% CI	
		(I – J)			Lower	Upper
1	2	-2.983*	.552	.000	-4.113	-1.852
	3	-4.466*	.638	.000	-5.773	-3.158
	4	-5.397*	.653	.000	-6.735	-4.058
2	1	2.983*	.552	.000	1.852	4.113
	3	-1.483*	.312	.000	-2.123	-.843
	4	-2.414*	.331	.000	-3.092	-1.736
3	1	4.466*	.638	.000	3.158	5.773
	2	1.483*	.312	.000	.843	2.123
	4	-.931*	.318	.004	-1.581	-.281
4	1	5.397*	.653	.000	4.058	6.735
	2	2.414*	.331	.000	1.736	3.092
	3	.931*	.318	.004	.281	1.581

ตาราง 13 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุดก่อน และ หลังการออกกำลังกายด้วยกระบวนท่ารำโนหฺร่าที่คัดสรรเดือนที่ 1 2 และ 3 (n = 29)

(I)	(J)	Mean difference (I - J)	Std. Error	P - value	95% CI	
					Lower	Upper
1	2	-.338	.578	.282	-1.522	.864
	3	-1.836*	.702	.007	-3.274	-.398
	4	-1.864*	.827	.016	-3.559	-.170
2	1	.338	.578	.282	-.846	1.522
	3	-1.498*	.676	.018	-2.883	-.113
	4	-1.527	.746	.025	-3.054	.001
3	1	1.836*	.702	.007	.398	3.274
	2	1.498*	.676	.018	.113	2.883
	4	-.029	.509	.478	-1.072	1.014
4	1	1.836*	.827	.016	.170	3.559
	2	1.527	.746	.025	-.001	3.054
	3	.029	.509	.478	-1.014	1.072

2.3.1 ค่าเฉลี่ยของชีพจรขณะพักก่อนการออกกำลังกายเท่ากับ 83 ครั้งต่อนาที หลังการออกกำลังกายสิ้นสุดเดือนที่ 3 ลดลงเฉลี่ยเท่ากับ 81 ครั้งต่อนาที

2.3.2 ค่าเฉลี่ยของชีพจรขณะออกกำลังกายเท่ากับ 118 ครั้งต่อนาที

2.3.3 ค่าเฉลี่ยของความหนัก (ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด) ขณะออกกำลังกายเท่ากับ 66 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งเป็นความหนักระดับปานกลาง

2.3.4 ค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตซิสโตลิกก่อนการออกกำลังกายเท่ากับ 128 มิลลิเมตรปรอท หลังการออกกำลังกายสิ้นสุดเดือนที่ 3 ลดลงเท่ากับ 123 มิลลิเมตรปรอท

2.3.5 ค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตไดแอสโตลิกก่อนการออกกำลังกายเท่ากับ 81 มิลลิเมตรปรอท หลังการออกกำลังกายสิ้นสุดเดือนที่ 3 ลดลงเท่ากับ 75 มิลลิเมตรปรอท

2.3.6 ค่าเฉลี่ยของดัชนีมวลกายก่อนการออกกำลังกายเท่ากับ 22.810 ± 3.649 กิโลกรัม/เมตร² หลังการออกกำลังกายเดือนที่ 1 2 และ 3 เท่ากับ 22.635 ± 3.544 , 22.588 ± 3.534 , 22.583 ± 3.448 กิโลกรัม/เมตร² ลดลงเฉลี่ยเท่ากับ 0.175, 0.223, 0.228 กิโลกรัม/เมตร² ตามลำดับ

และลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตั้งแต่หลังออกกำลังกายเดือนที่ 1 ($p = .005, .003, .009$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 5 ที่ตั้งไว้ว่าดัชนีมวลกายก่อนและหลังการฝึกตามโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกระบวนท่ารำโนห์ราที่คัดสรรแตกต่างกัน แสดงว่าการออกกำลังกายด้วยกระบวนท่ารำโนห์ราทำให้สัดส่วนของร่างกายมีความเหมาะสมมากขึ้น

ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของดัชนีมวลกายระหว่างเดือนที่ 1 กับเดือนที่ 2 เดือนที่ 1 กับเดือนที่ 3 และเดือนที่ 2 กับเดือนที่ 3 ลดลงเท่ากับ 0.048, 0.052, 0.005 กิโลกรัม/เมตร² ตามลำดับ แต่ลดลงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2.3.7 ค่าเฉลี่ยของปริมาณไขมันใต้ผิวหนังก่อนการออกกำลังกายเท่ากับ 33.816 ± 4.671 เปอร์เซ็นต์ หลังการออกกำลังกายเดือนที่ 1 2 และ 3 เท่ากับ 33.195 ± 4.651 , 32.251 ± 4.816 , 32.145 ± 4.805 เปอร์เซ็นต์ ลดลงเฉลี่ยเท่ากับ 0.620, 1.564, 1.671 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และ ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตั้งแต่หลังออกกำลังกายเดือนที่ 1 ($p = .002, .000, .000$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 6 ที่ตั้งไว้ว่าปริมาณไขมันใต้ผิวหนังก่อนและหลังการฝึกตามโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกระบวนท่ารำโนห์ราที่คัดสรรแตกต่างกัน แสดงว่าการออกกำลังกายด้วยกระบวนท่ารำโนห์ราทำให้ปริมาณไขมันใต้ผิวหนังลดลง ทำให้ส่วนประกอบของร่างกายมีความเหมาะสมมากขึ้น

ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของปริมาณไขมันใต้ผิวหนังระหว่างเดือนที่ 1 กับเดือนที่ 2 เดือนที่ 1 กับเดือนที่ 3 ลดลงเท่ากับ 0.944, 1.051 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .001, .003$) ส่วนเดือนที่ 2 กับเดือนที่ 3 ลดลงเท่ากับ 0.107 กิโลกรัม/เมตร² แต่ลดลงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2.3.8 ค่าเฉลี่ยของแรงบีบมือต่อน้ำหนักตัวก่อนการออกกำลังกายเท่ากับ 0.699 ± 0.124 กิโลกรัม/น้ำหนักตัว หลังการออกกำลังกายเดือนที่ 1 2 และ 3 เท่ากับ 0.686 ± 0.118 , 0.700 ± 0.125 , 0.720 ± 0.130 กิโลกรัม/น้ำหนักตัว เพิ่มขึ้นเฉลี่ยในเดือนที่ 2 และ เดือนที่ 3 เท่ากับ 0.001, 0.025 กิโลกรัม/น้ำหนักตัว ตามลำดับ ส่วนเดือนที่ 1 ไม่เพิ่มขึ้น และ เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหลังออกกำลังกายเดือนที่ 3 ($p = .005$) แสดงว่าการออกกำลังกายด้วยกระบวนท่ารำโนห์ราที่คัดสรรทำให้กล้ามเนื้อแขนแข็งแรงขึ้น ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 ที่ตั้งไว้ว่าสมรรถภาพทางกายด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ หลังการฝึกตามโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกระบวนท่ารำโนห์ราที่คัดสรรสูงกว่าก่อนการออกกำลังกาย

ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของแรงบีบมือระหว่างเดือนที่ 1 กับเดือนที่ 2 เพิ่มขึ้นเท่ากับ 0.014 แต่เพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนเดือนที่ 1 กับเดือนที่ 3 เดือนที่ 2 กับเดือนที่ 3 เพิ่มขึ้นเท่ากับ 0.039, 0.024 กิโลกรัม/น้ำหนักตัว ตามลำดับ และเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .000, .010$)

2.3.9 ค่าเฉลี่ยของแรงเหยียดขาต่อน้ำหนักตัวก่อนการออกกำลังกายเท่ากับ 1.988 ± 0.491 กิโลกรัม/น้ำหนักตัว หลังการออกกำลังกายเดือนที่ 1 2 และ 3 เท่ากับ 2.054 ± 0.464 , 2.390 ± 0.497 , 2.554 ± 0.578 กิโลกรัม/น้ำหนักตัว เพิ่มขึ้นเฉลี่ยเท่ากับ 0.067, 0.402, 0.566 กิโลกรัม/น้ำหนักตัว ตามลำดับ และเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตั้งแต่หลังออกกำลังกายเดือนที่ 2 ($p = .000, .000$) แสดงว่าการออกกำลังกายด้วยกระบวนท่ารวมโนห์ราที่คัดสรรทำให้กล้ามเนื้อขาแข็งแรงขึ้น จึงเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 ที่ตั้งไว้ว่าสมรรถภาพทางกายด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา หลังการฝึกตามโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกระบวนท่ารวมโนห์ราที่คัดสรร สูงกว่าก่อนการออกกำลังกาย

ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของแรงเหยียดขา ระหว่างเดือนที่ 1 กับเดือนที่ 2 เดือนที่ 1 กับเดือนที่ 3 เดือนที่ 2 กับเดือนที่ 3 เพิ่มขึ้นเท่ากับ 0.336, 0.500, 0.164 กิโลกรัม/น้ำหนักตัว ตามลำดับ และเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .000, .000, .008$)

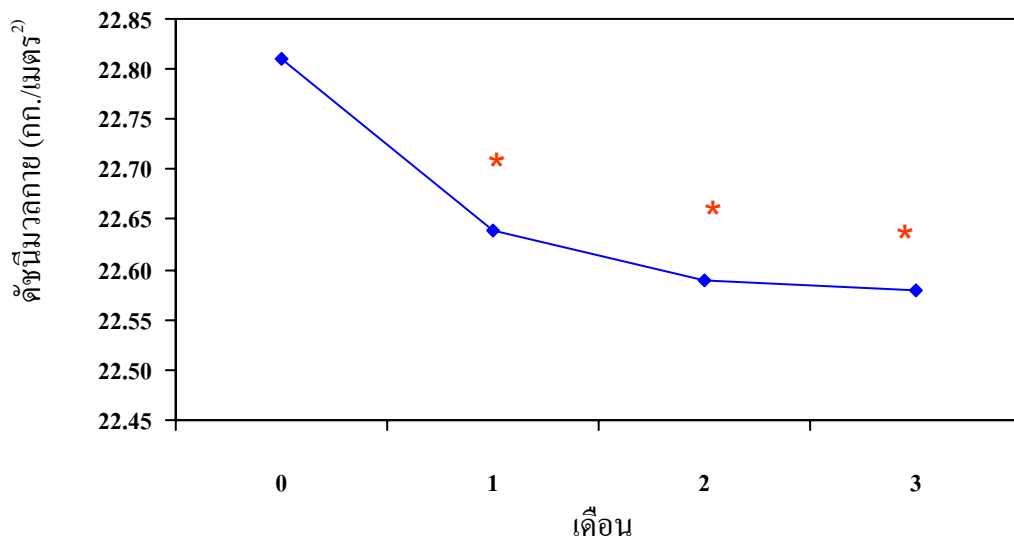
2.3.10 ค่าเฉลี่ยของความอ่อนตัว ก่อนการออกกำลังกายเท่ากับ 8.638 ± 7.011 เซนติเมตร หลังการออกกำลังกายเดือนที่ 1 2 และ 3 เท่ากับ 11.620 ± 6.008 , 13.100 ± 5.827 , 14.030 ± 5.710 เซนติเมตร เพิ่มขึ้นเฉลี่ยเท่ากับ 2.983, 4.466, 5.397 เซนติเมตร ตามลำดับ และเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหลังออกกำลังกายตั้งแต่เดือนที่ 1 ($p = .000, .000, .000$) แสดงว่าการออกกำลังกายด้วยกระบวนท่ารวมโนห์ราที่คัดสรรทำให้ร่างกายมีความยืดหยุ่นมากขึ้น จึงเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 3 ที่ตั้งไว้ว่าสมรรถภาพทางกายด้านความยืดหยุ่นของร่างกาย หลังการฝึกตามโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกระบวนท่ารวมโนห์ราที่คัดสรรสูงกว่าก่อนการออกกำลังกาย

ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของความยืดหยุ่นระหว่างเดือนที่ 1 กับเดือนที่ 2 เดือนที่ 1 กับเดือนที่ 3 เดือนที่ 2 กับเดือนที่ 3 เพิ่มขึ้นเท่ากับ 1.483, 2.414, 0.931 เซนติเมตร ตามลำดับ และเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .000, .000, .004$)

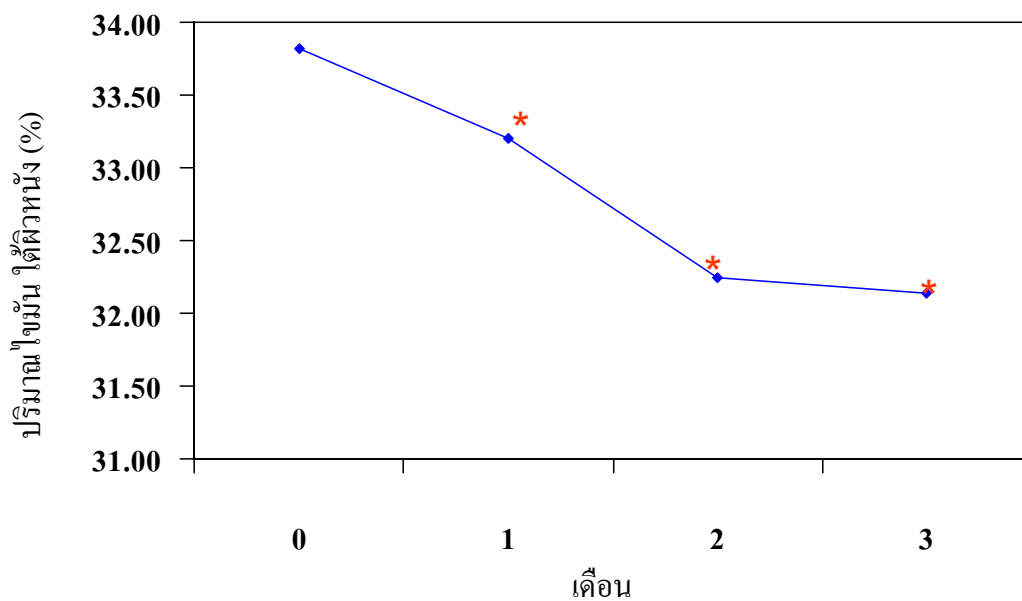
2.3.11 ค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุดก่อนการออกกำลังกายเท่ากับ 30.709 ± 5.474 มิลลิลิตร/กิโลกรัม/นาที่ หลังการออกกำลังกายเดือนที่ 1 2 และ 3 เท่ากับ 31.047 ± 5.030 , 32.545 ± 4.985 , 32.573 ± 5.308 มิลลิลิตร/กิโลกรัม/นาที่ เพิ่มขึ้นเฉลี่ยเท่ากับ 0.338, 1.836, 1.864 มิลลิลิตร/กิโลกรัม/นาที่ ตามลำดับ และเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตั้งแต่หลังออกกำลังกายเดือนที่ 2 ($p = .007, .016$) แสดงว่าการออกกำลังกายด้วยกระบวนท่ารวมโนห์รา

ที่คัดสรรทำให้ความทนทานของหัวใจและการหายใจสูงขึ้น จึงเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 4 ที่ตั้งไว้ว่าสมรรถภาพทางกายด้านความทนทานของหัวใจและการหายใจหลังการฝึกตามโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกระบวนท่ารำโนห์ราที่คัดสรรสูงกว่าก่อนการออกกำลังกาย

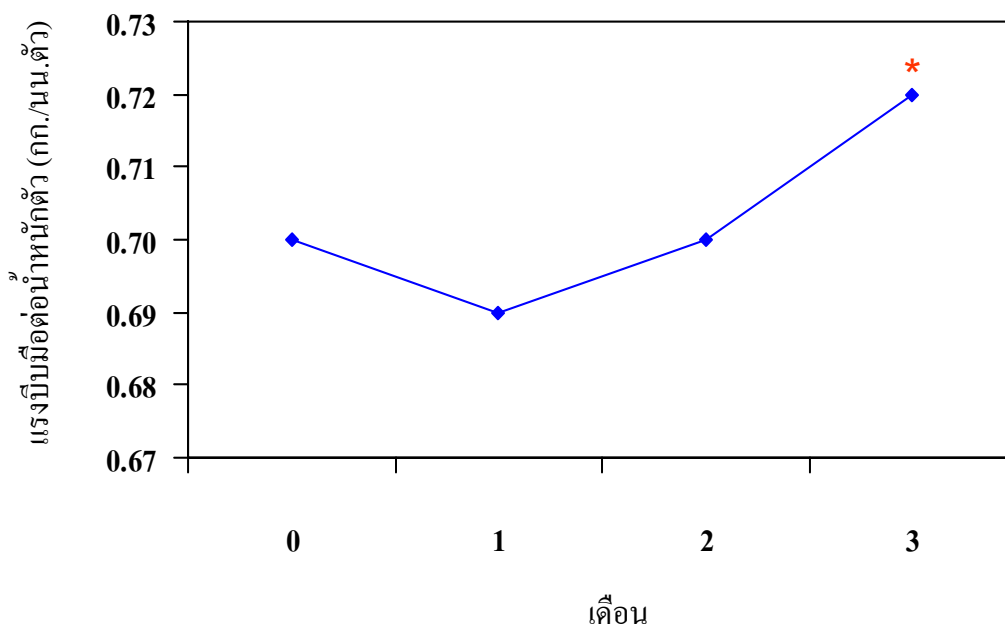
ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุดระหว่างเดือนที่ 1 กับเดือนที่ 2 เดือนที่ 1 กับเดือนที่ 3 เพิ่มขึ้นเท่ากับ 1.498, 1.528 มิลลิลิตร/กิโลกรัม/นาที ตามลำดับและเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .018, .025$) ส่วนเดือนที่ 2 กับเดือนที่ 3 เพิ่มขึ้นเท่ากับ 0.029 มิลลิลิตร/กิโลกรัม/นาที แต่เพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ



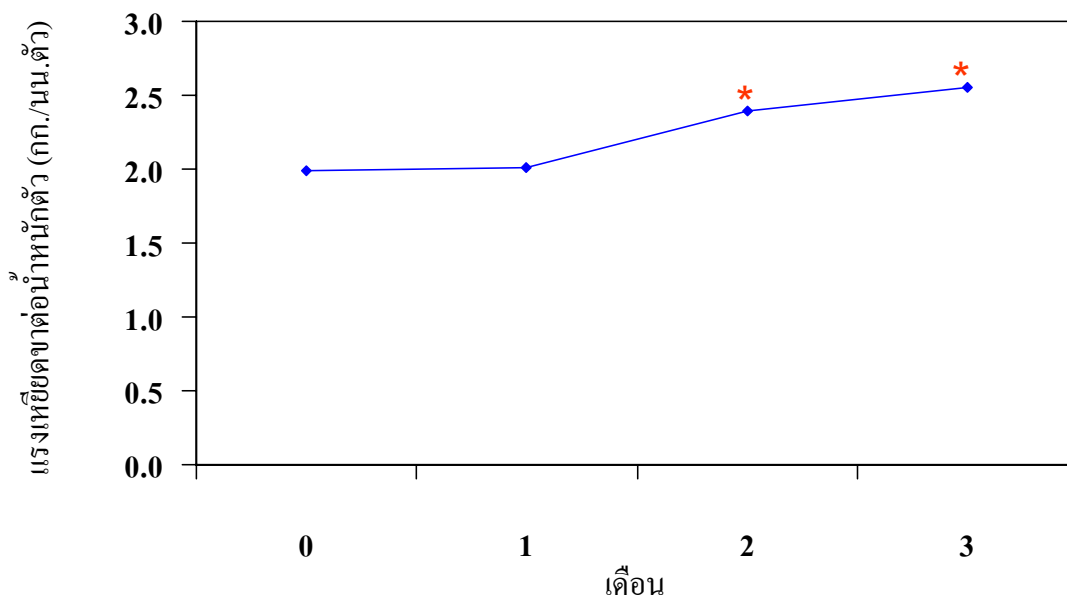
ภาพที่ 84 กราฟแสดงค่าเฉลี่ย และการเปลี่ยนแปลงของดัชนีมวลกาย ก่อนการออกกำลังกาย หลังออกกำลังกายเดือนที่ 1 2 และ 3 (* $p < .05$)



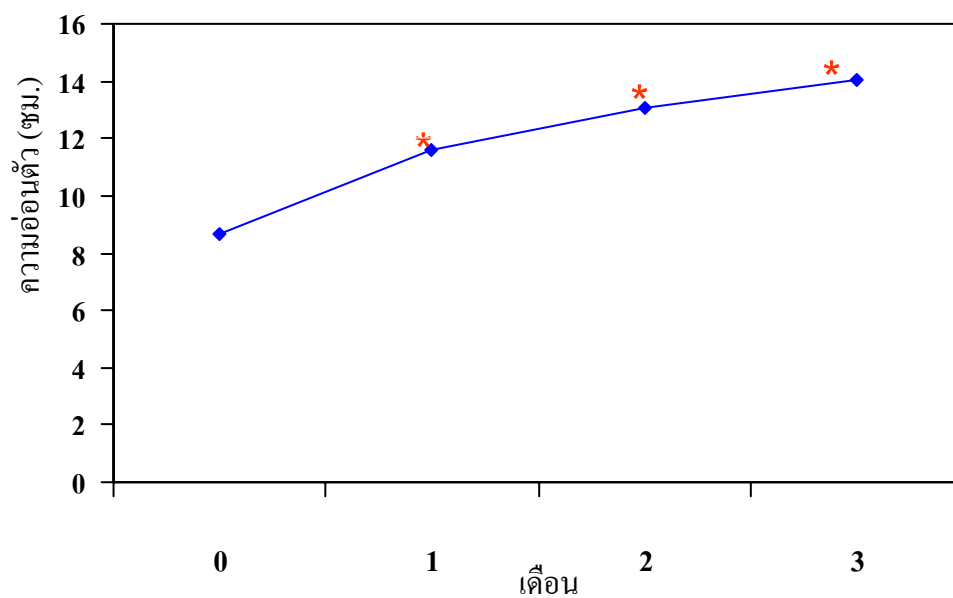
ภาพที่ 85 กราฟแสดงค่าเฉลี่ย และการเปลี่ยนแปลงของปริมาณไขมันใต้ผิวหนัง ก่อนการออกกำลังกาย หลังออกกำลังกายเดือนที่ 1 2 และ 3 (* $p < .05$)



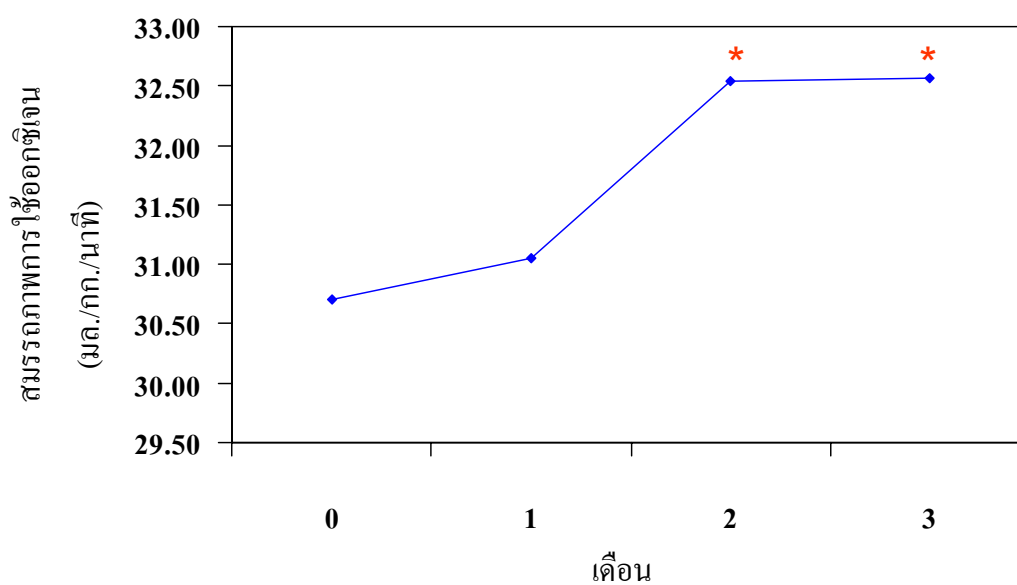
ภาพที่ 86 กราฟแสดงค่าเฉลี่ย และการเปลี่ยนแปลงของแรงบีบมือต่อน้ำหนักตัว ก่อนการออกกำลังกาย หลังออกกำลังกายเดือนที่ 1 2 และ 3 (* $p < .05$)



ภาพที่ 87 กราฟแสดงค่าเฉลี่ย และการเปลี่ยนแปลงของแรงเหยียดขาต่อน้ำหนักตัว ก่อนการออกกำลังกาย หลังออกกำลังกายเดือนที่ 1 2 และ 3 (* $p < .05$)



ภาพที่ 88 กราฟแสดงค่าเฉลี่ย และการเปลี่ยนแปลงของความอ่อนตัว ก่อนการออกกำลังกาย หลังออกกำลังกายเดือนที่ 1 2 และ 3 (* $p < .05$)



ภาพที่ 89 กราฟแสดงค่าเฉลี่ย และการเปลี่ยนแปลงของสมรรถภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุด ก่อนการออกกำลังกาย หลังออกกำลังกายเดือนที่ 1 2 และ 3 (* $p < .05$)

