



ผลของการประยุกต์โยคะร่วมกับผ้าขาวม้าที่มีต่อความอ่อนตัวและคุณภาพการนอนหลับของผู้สูงอายุ*

THE EFFECTS OF APPLICATION YOGA WITH PHAKHAWMA FOR FLEXIBILITY AND QUALITY OF SLEEP IN THE ELDERLY

นงนภัส นามวิเศษ*, วิชาญ มะวิญธร

Nongnapat Namwiset*, Wichan Mawinthon

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

Faculty of Education, Kasetsart University, Bangkok, Thailand

*Corresponding author E-mail: Nongnapat.nam@ku.th.

*Tel: 092-460-1971

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลของการประยุกต์โยคะร่วมกับผ้าขาวม้าที่มีต่อความอ่อนตัวและคุณภาพการนอนหลับของผู้สูงอายุ ก่อนการฝึก ระหว่างการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้สูงอายุเพศหญิง ในชมรมผู้สูงอายุเทศบาลนครระยอง อายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 20 คน โดยการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง เป็นกลุ่มทดลอง 1 กลุ่ม เข้าร่วมโปรแกรมการประยุกต์โยคะร่วมกับผ้าขาวม้า โดยเน้นท่าฝึกความอ่อนตัวและการหายใจ เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 วัน วันละ 60 นาที ทดสอบความอ่อนตัวโดยใช้แบบทดสอบเอ້อมแขนแตะมือด้านหลัง และนั่งเก้าอี้ยื่นแขนแตะปลายเท้า และทดสอบคุณภาพการนอนหลับด้วยแบบประเมิน The Pittsburgh Sleep Quality Index ก่อนการฝึก ระหว่างการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ ผลการวิจัยพบว่า นั่งเก้าอี้ยื่นแขนแตะปลายเท้า 1.898 ± 1.935 , 2.757 ± 2.230 และ 3.461 ± 2.614 การทดสอบเอ້อมแขนแตะมือด้านหลัง 0.068 ± 2.024 , 0.355 ± 2.001 และ 0.629 ± 1.977 และคุณภาพการนอนหลับ 6.050 ± 1.572 , 4.800 ± 2.215 และ 3.350 ± 1.496 ผลการวิเคราะห์พบว่า นั่งเก้าอี้ยื่นแขนแตะปลายเท้า ($F = 18.650$, $p < .001$) เอ້อมแขนแตะมือด้านหลัง ($F = 27.276$, $p < .001$) และคุณภาพการนอนหลับ ($F = 60.419$, $p < .001$) แตกต่างกันอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการเปรียบเทียบรายคู่พบว่าก่อนการฝึก ระหว่างการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สรุปได้ว่า โปรแกรมการประยุกต์โยคะร่วมกับผ้าขาวม้าช่วยพัฒนาความอ่อนตัวและคุณภาพการนอนหลับของผู้สูงอายุได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: ผู้สูงอายุ, ความอ่อนตัว, คุณภาพการนอนหลับ, โปรแกรมการประยุกต์โยคะร่วมกับผ้าขาวม้า

Abstract

This research aimed to investigate and compare the effects of application yoga with phakhawma (Thai traditional cloth) on flexibility and sleep quality among elderly before the training, during the fourth week of training, and after the eighth week of training. The sample consisted of 20 female elderly aged 60 years and over from the Rayong Municipality Elderly

Club. The participants were selected through purposive sampling and assigned to one experimental group. They participated in an applied yoga program using phakhawma, which emphasized flexibility exercises and breathing techniques. The program was conducted for 8 weeks, twice a week, with each session lasting 60 minutes. Flexibility was assessed using the Back Scratch Test and the Chair Sit-and-Reach Test, while sleep quality was evaluated using the Pittsburgh Sleep Quality Index. Measurements were taken before the training, during the fourth week of training, and after the eighth week of training. The data were analyzed using mean, standard deviation, and one-way repeated measures analysis of variance (One-way Repeated Measures ANOVA). The results showed that the mean scores of the Chair Sit-and-Reach Test were 1.898 ± 1.935 , 2.757 ± 2.230 , and 3.461 ± 2.614 , respectively. The mean scores of the Back Scratch Test were 0.068 ± 2.024 , 0.355 ± 2.001 , and 0.629 ± 1.977 , respectively. The mean scores of the Pittsburgh Sleep Quality Index were 6.050 ± 1.572 , 4.800 ± 2.215 , and 3.350 ± 1.496 , respectively. The results of the repeated measures analysis of variance revealed significant differences in the Chair Sit-and-Reach Test ($F = 18.650$, $p < .001$), the Back Scratch Test ($F = 27.276$, $p < .001$), and the Pittsburgh Sleep Quality Index ($F = 60.419$, $p < .001$) at the .05 level of statistical significance. Pairwise comparisons indicated significant differences among the pre-training, fourth-week, and eighth-week measurements ($p < .05$). In conclusion, the applied yoga program using phakhawma effectively improved flexibility and sleep quality among elderly.

Keywords: Elderly, Flexibility, Quality of Sleep, Applied Yoga Program Using Phakhawma

บทนำ

ปัจจุบันประเทศไทยเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ ประเทศไทยมีจำนวนผู้สูงอายุ ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ประมาณ 14.6 ล้านคน (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2567) ปัญหาสำคัญที่พบในผู้สูงอายุ คือ ปัญหาด้านสุขภาพอันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของร่างกายตามวัย ซึ่งส่งผลกระทบต่อระบบการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ เช่น ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความทนทานของระบบหัวใจและระบบหายใจ รวมถึงความอ่อนตัวที่ลดลง เมื่ออายุเพิ่มมากขึ้น อัตราการเสื่อมของสมรรถภาพทางกายก็จะเพิ่มขึ้นตามไปด้วย (กวิณ บุญประโคน และคณะ, 2566) โดยการสูญเสียสมรรถภาพทางกายในวัยสูงอายุเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงได้ยาก ซึ่งความเสื่อมของร่างกายดังกล่าวส่งผลต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน และยังมีความสัมพันธ์กับปัญหาการนอนหลับของผู้สูงอายุ เนื่องจากผู้สูงอายุที่มีความอ่อนตัวลดลง มักเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ เคลื่อนไหวร่างกายได้ไม่สะดวก และเกิดความไม่สุขสบายขณะพักผ่อน ส่งผลให้หลับยาก หลับไม่สนิท หรือมีคุณภาพการนอนหลับลดลง อีกทั้งเมื่อพักผ่อนไม่เพียงพอ ยังส่งผลต่อสุขภาพกายและสุขภาพจิต ทำให้ผู้สูงอายุมีความเหนื่อยล้า อ่อนเพลีย และคุณภาพชีวิตลดลงตามมา ผู้สูงอายุจึงต้องหมั่น ดูแลสุขภาพของตนเองให้มากขึ้น เพื่อให้สามารถช่วยเหลือตนเองได้ และเพื่อพัฒนาคุณภาพการนอนหลับดีขึ้น (นรารักษ์ ไทยประเสริฐ, 2562)

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการนอนหลับ ได้แก่ ปัจจัยที่รบกวนการนอนหลับ หมายถึง สาเหตุที่ทำให้ผู้สูงอายุไม่สามารถเข้าสู่ระยะของการนอนหลับ หรือเปลี่ยนจากระยะการนอนหลับเป็นระยะตื่น แบ่งเป็นปัจจัยด้าน ร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และด้านสิ่งแวดล้อม และการจัดการกับปัญหาการนอนหลับ หมายถึง วิธีที่ผู้สูงอายุทั้งที่มีปัญหา และไม่มีปัญหาการนอนหลับ ปฏิบัติเพื่อให้คุณภาพการนอนหลับดีขึ้น ประกอบด้วย การจัดการด้านร่างกาย ด้านจิตใจ และอารมณ์ และด้านสิ่งแวดล้อม (อัญชลี ชุ่มบัวทอง และคณะ, 2558) กิจกรรมที่ทำแล้วผ่อนคลายต่อ



ร่างกายและจิตใจ คือ การออกกำลังกาย การออกกำลังกายก็เป็นอีกรูปแบบหนึ่ง ที่ช่วยพัฒนาการนอนหลับของผู้สูงอายุ

การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มสมรรถภาพทางกายในผู้สูงอายุมีอยู่หลากหลายรูปแบบ สมาคมเวชศาสตร์การกีฬาแห่งอเมริกา ซึ่งเป็นวิทยาลัยแพทยศาสตร์การกีฬอเมริกัน ซึ่งได้รวบรวมคำแนะนำการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุไว้ว่า ผู้สูงอายุควรออกกำลังกาย โดยเลือกกิจกรรมที่ประกอบด้วย การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของระบบหัวใจและหลอดเลือด การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรง และการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความอ่อนตัว เมื่ออายุเพิ่มมากขึ้นระยะหรือมุมในการเคลื่อนไหวของข้อต่อจะลดลงตามการใช้งาน โดยการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นภายในเนื้อเยื่อ เป็นเหตุให้ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อลดลง ส่งผลให้แรงต้านทานภายในกล้ามเนื้อเพิ่มมากขึ้น ซึ่งเป็นอุปสรรคในการเคลื่อนไหวและนำไปสู่ปัญหาการบาดเจ็บของเอ็นข้อต่อและก่อให้เกิดอาการของโรคที่เกี่ยวกับกล้ามเนื้อและข้อต่อ เช่น เอ็นกล้ามเนื้ออักเสบ ข้อต่ออักเสบ ข้อยึดหรือข้อติด เป็นต้น โดยหลักการออกกำลังกายควรเริ่มจากการฝึกยืดเหยียดกล้ามเนื้อซึ่งส่งผลต่อความอ่อนตัว ทำให้ลดอาการบาดเจ็บเหล่านี้ได้ ความอ่อนตัวของข้อต่อ หรือความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ เป็นความสามารถของการเคลื่อนไหวของข้อต่อหรือกล้ามเนื้อที่ได้ ระยะทางหรือมุมการเคลื่อนไหวมากที่สุด โดยอาศัยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อซึ่งเป็นกระบวนการในการช่วยให้กล้ามเนื้อ เอ็นกล้ามเนื้อ เอ็นยึดข้อต่อ เยื่อหุ้มข้อต่อ และเนื้อเยื่อเกี่ยวพันที่อยู่บริเวณ โดยรอบกล้ามเนื้อและข้อต่อส่วนนั้นมีการยืดยาวออก ทำให้การเคลื่อนไหวและลดการบาดเจ็บใน ผู้สูงอายุได้มากขึ้น (American College of Sports Medicine, 2006) ความสามารถในการเคลื่อนไหวของข้อต่อหรือกล้ามเนื้อที่ได้ระยะทางหรือมุมการเคลื่อนไหวมากที่สุดโดยอาศัยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (อุมาพร นิมิตระกุล และคณะ, 2564) การยืดเหยียดกล้ามเนื้อมีทั้งที่สามารถกระทำได้ด้วยตนเอง และมีผู้อื่นหรืออุปกรณ์เข้ามาช่วยกระทำการยืดเหยียดให้ความอ่อนตัวเป็นคุณสมบัติเฉพาะของข้อต่อแต่ละข้อต่อในร่างกาย (เจริญ กระบวนรัตน์, 2552) การยืดเหยียดแบบหยุดนิ่งค้างไว้ เป็นการเคลื่อนไหวร่างกายหรือข้อต่อส่วนที่ต้องการยืดเหยียดไปจนกระทั่งสิ้นสุดระยะการเคลื่อนไหวหรือมีอาการตึง และหยุดนิ่งค้างไว้ในตำแหน่งที่สิ้นสุดการเคลื่อนไหวหรือตำแหน่งที่มีอาการตึงหรือเจ็บปวดเล็กน้อยพอทนได้ ประมาณ 10-30 วินาที (นิวัฒน์ บุญสม, 2560) นอกจากนี้ การฝึกโยคะยังช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นของข้อต่อ ส่งเสริมทั้งร่างกายและจิตใจ รวมถึงช่วยให้มีสติและผ่อนคลายมากขึ้น (สาส์ สุภาภรณ์, 2551) ซึ่งสอดคล้องกับ ผลงานการวิจัย เรื่อง ผลการฝึกโยคะ และฝึกเดินบนตารางเก้าช่องที่มีต่อการทรงตัว ความแข็งแรง การกลั้วการล้ม และคุณภาพการนอนหลับของผู้สูงอายุ ที่พบว่า การฝึกโยคะช่วยให้ผู้สูงอายุมีสุขภาพโดยรวมและคุณภาพการนอนหลับดีขึ้น อีกทั้งยังช่วยลดความเครียดเพิ่มสติ และส่งเสริมสุขภาพจิต นอกจากนี้ การนำโยคะมาประยุกต์ร่วมกับผ้าขาวม้า ซึ่งเป็นภูมิปัญญาพื้นบ้านไทย ยังช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถออกกำลังกายได้สะดวก ปลอดภัย และช่วยเพิ่มความอ่อนตัว ลดอาการตึงหรือปวดเมื่อยของกล้ามเนื้อได้ (นรารักษ์ ไทยประเสริฐ, 2562) และยังสอดคล้องกับ ผลงานการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ "ผลการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าที่มีต่อการทรงตัวและการเคลื่อนไหวในผู้สูงอายุ" ที่พบว่า การออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าช่วยพัฒนาความอ่อนตัว การทรงตัว และการเคลื่อนไหวในผู้สูงอายุได้ดีขึ้น (กวิน บุญประโคน และคณะ, 2566)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการพัฒนากิจกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ โดยศึกษาผลของการประยุกต์โยคะร่วมกับผ้าขาวม้าที่มีต่อความอ่อนตัวและคุณภาพการนอนหลับของผู้สูงอายุ ทั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้ผ้าขาวม้าร่วมกับการฝึกโยคะ เนื่องจากเป็นอุปกรณ์ที่หาได้ง่ายในชุมชน และสามารถช่วยเพิ่มความมั่นคงของร่างกายในระหว่างการฝึก พยุงและรองรับการเคลื่อนไหวในท่าที่ต้องอาศัยความอ่อนตัว รวมทั้งช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถควบคุมช่วงการเคลื่อนไหวของข้อต่อได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย ลดการเคลื่อนไหวที่ไม่ถูกต้อง และลดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บจากการยืดเหยียดมากเกินไป นอกจากนี้ ผ้าขาวม้ายังช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถคงท่าทางการฝึกได้นานขึ้น เพิ่มความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อ เมื่อความอ่อนตัวดีขึ้น ความตึงตัว

ของกล้ามเนื้อลดลง ประกอบกับการฝึกโยคะช่วยกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทพาราซิมพาเทติก จึงส่งผลต่อการผ่อนคลายร่างกายและส่งผลต่อคุณภาพการนอนหลับ ผู้สูงอายุจึงสามารถนำรูปแบบการออกกำลังกายดังกล่าวไปปฏิบัติได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสุขภาพทั้งด้านร่างกายและจิตใจ และเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการออกกำลังกายที่เหมาะสม มีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลการประยุกต์โยคะร่วมกับผ้าขาวม้าที่มีต่อความอ่อนตัวและคุณภาพการนอนหลับของผู้สูงอายุ
2. เพื่อเปรียบเทียบความอ่อนตัวของผู้สูงอายุ ในช่วงก่อนการฝึก ระหว่างการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8
3. เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพการนอนหลับของผู้สูงอายุ ในช่วงก่อนการฝึก ระหว่างการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัยการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) ผลของการประยุกต์โยคะร่วมกับผ้าขาวม้าที่มีต่อความอ่อนตัวและคุณภาพการนอนหลับของผู้สูงอายุ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้สูงอายุ เพศหญิง เทศบาลนครระยอง ผู้ที่มีอายุ 60 ปี ขึ้นไป ซึ่งเป็นสมาชิกในชมรมผู้สูงอายุ จำนวน 40 คน กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุ เพศหญิง ในชมรมผู้สูงอายุเทศบาลนครระยอง ผู้ที่มีอายุ 60 ปี จำนวน 20 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) เป็นกลุ่มทดลอง 1 กลุ่ม โดยผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*Power สำหรับการทดสอบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน (Dependent Means) กำหนดค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ (α) เท่ากับ .05 ค่าอำนาจการทดสอบ (Power of Test) เท่ากับ .80 และขนาดอิทธิพล (Effect Size) เท่ากับ .80 ซึ่งผลการคำนวณได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำจำนวน 15 คน ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างระหว่างการทดลอง ผู้วิจัยจึงเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างเป็น 20 คน ให้กลุ่มทดลองทำแบบสอบถามประเมินความพร้อมก่อนการออกกำลังกายสำหรับบุคคลทั่วไป (PAR-Q & YOU) โดยผู้สูงอายุจะต้องผ่านตามเกณฑ์ โดยต้องตอบไม่เคยทุกข้อ และเป็นผู้ที่ไม่มีการบาดเจ็บบริเวณหลัง หรือมีคำสั่งจากแพทย์ไม่ให้ทำท่าทางหลัง

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

1. ศึกษาค้นคว้า รวบรวมข้อมูลจากเอกสาร และงานวิจัยต่าง ๆ เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการสร้างโปรแกรมการประยุกต์โยคะร่วมกับผ้าขาวม้าที่มีต่อความอ่อนตัวและคุณภาพการนอนหลับของผู้สูงอายุ
2. การพัฒนาหรือสร้างโปรแกรมการประยุกต์โยคะร่วมกับผ้าขาวม้าที่มีต่อความอ่อนตัวและคุณภาพการนอนหลับของผู้สูงอายุ ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน พิจารณาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของเครื่องมือ และหาความเที่ยงตรงเฉพาะหน้า (Face validity) พร้อมทั้งขอเสนอแนะเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข ซึ่งทำการหาความเที่ยงตรงทุกหัวข้อ โดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน
3. นั่งเก้าอี้ยื่นแขนแตะปลายเท้า Chair Sit-and-Reach test) มีค่าความเชื่อมั่น 0.95 ถือเป็นความเชื่อมั่นที่ยอมรับ และนำไปใช้ได้
4. เอื้อมแขนแตะมือด้านหลัง (Back scratch test) มีค่าความเชื่อมั่น 0.95 ถือเป็นความเชื่อมั่นที่ยอมรับ และนำไปใช้ได้
5. แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ (The Pittsburgh Sleep Quality Index: PSQI) มีค่าความเชื่อมั่น 0.83 ถือเป็นความเชื่อมั่นที่ยอมรับ และนำไปใช้ได้



6. นำโปรแกรมการฝึกที่ปรับปรุงเรียบร้อยแล้วไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษาต่อไป

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ศึกษาค้นคว้าเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพร้อมกำหนดกรอบดำเนินงาน
2. เข้าถึงกลุ่มอาสาสมัคร เริ่มจากการติดต่อประสานงานไปยังหัวหน้าชมรมผู้สูงอายุ เทศบาลนครระยอง เพื่อขอเข้าไปพบกลุ่มอาสาสมัคร
3. เปิดรับสมัครกลุ่มอาสาสมัคร และให้กลุ่มอาสาสมัครตอบแบบประเมินความพร้อมก่อนการออกกำลังกาย (PAR-Q & YOU) และประเมินว่าผู้ที่ไม่มีการบาดเจ็บบริเวณหลัง หรือมีคำสั่งจากแพทย์ไม่ให้ทำท่าทางหลัง
4. กำหนดวันเวลาที่จะดำเนินการเก็บข้อมูล และชี้แจงรายละเอียดการทำโครงการวิจัย ดังนี้ ให้กลุ่มตัวอย่างเข้ารับการฝึกตามโปรแกรมการประยุกต์โยคะร่วมกับผ้าขาวม้าที่มีต่อความอ่อนตัวและคุณภาพการนอนหลับของผู้สูงอายุ
5. จัดเตรียม อุปกรณ์ ใบบันทึกผลการทดลอง และเอกสารอธิบายรายละเอียดของโครงการวิจัย เพื่อแสดงต่อกลุ่มอาสาสมัคร
6. อธิบายเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ และขั้นตอนในการทำวิจัยรวมถึงความเสี่ยง และประโยชน์ต่าง ๆ เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจให้กับกลุ่มตัวอย่าง
7. กลุ่มตัวอย่างทำการทดสอบความอ่อนตัวและคุณภาพการนอนหลับของผู้สูงอายุ โดยทดสอบนั่งเก้าอี้ยื่นแขนแตะปลายเท้า (Chair Sit-and Reach test) เอื้อมแขนแตะมือด้านหลัง (Back Scratch Test) และคุณภาพการนอนหลับ (The Pittsburgh Sleep Quality Index: PSQI)
8. ให้กลุ่มตัวอย่างเข้ารับการฝึกตามโปรแกรมการประยุกต์โยคะร่วมกับผ้าขาวม้าที่มีต่อความอ่อนตัวและคุณภาพการนอนหลับของผู้สูงอายุ เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 วัน วันละ 60 นาที ประกอบด้วยการอบอุ่นร่างกาย 10 นาที ด้วยชุดนั้สการพระอาทิตย์ ช่วงฝึก โปรแกรมการประยุกต์โยคะร่วมกับผ้าขาวม้า โดยเน้นท่าทางที่ช่วยเพิ่มความอ่อนตัวควบคู่กับการหายใจ 40 นาที และผ่อนคลายร่างกายหลังออกกำลังกาย 10 นาที และมีการทดสอบความอ่อนตัวและคุณภาพการนอนหลับของผู้สูงอายุ ในช่วงก่อนการฝึก ระหว่างการฝึก สัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8
9. กลุ่มตัวอย่างทดสอบความอ่อนตัวและคุณภาพการนอนหลับของผู้สูงอายุใน ระหว่างการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 โดยทดสอบสมรรถภาพทางกาย (Senior Fitness Test) และคุณภาพการนอนหลับ (The Pittsburgh Sleep Quality Index: PSQI)
10. นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์หาค่าทางสถิติ

ผลการวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความอ่อนตัวและคุณภาพการนอนหลับของผู้สูงอายุ ได้นำเสนอผลการศึกษาในรูปแบบตารางประกอบความเรียง จำแนกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความอ่อนตัว และคุณภาพการนอนหลับที่ฝึกโปรแกรมการประยุกต์โยคะร่วมกับผ้าขาวม้า ในช่วงก่อนฝึก ระหว่างฝึก สัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึก สัปดาห์ที่ 8

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ และผลการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ย ความอ่อนตัว และคุณภาพการนอนหลับ ตามวิธีของบอนเฟอร์โรนี (Bonferroni) ในช่วงก่อนการฝึก ระหว่างการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตารางที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

เพศหญิง/อายุ	n	M	S.D.	ร้อยละ
60 - 64	6	-	-	30.00
65 - 69	8	-	-	40.00
70 - 74	3	-	-	15.00
75 - 79	3	-	-	15.00
รวม	20	67.75	5.20	100.00

จากตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 20 คน มีอายุเฉลี่ย 67.75 ± 5.20 ปี ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 65 - 69 ปี จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมา คือ ช่วงอายุ 60 - 64 ปี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00 และช่วงอายุ 70 - 74 ปี และ 75 - 79 ปี มีจำนวนเท่ากันคือช่วงละ 3 คน คิดเป็นร้อยละ 15.00 ตามลำดับ

ตอนที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความอ่อนตัว และคุณภาพการนอนหลับที่ฝึกโปรแกรมการประยุกต์โยคะร่วมกับผ้าขาวม้า ในช่วงก่อนการฝึก ระหว่างการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความอ่อนตัว และคุณภาพการนอนหลับที่ฝึกโปรแกรมการประยุกต์โยคะร่วมกับผ้าขาวม้า ในช่วงก่อนการฝึก ระหว่างการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8

ตัวแปร	ก่อนการฝึก		สัปดาห์ที่ 4		สัปดาห์ที่ 8	
	M	SD	M	SD	M	S.D.
นั่งเก้าอี้ยืนแขนแตะปลายเท้า (นิ้ว)	1.898	1.935	2.757	2.230	3.461	2.614
เอื้อมแขนแตะมือด้านหลัง (นิ้ว)	0.068	2.024	0.355	2.001	0.629	1.977
คุณภาพการนอนหลับ	6.050	1.572	4.800	2.215	3.350	1.496

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความอ่อนตัวของร่างกายและคุณภาพการนอนหลับที่ฝึกตามโปรแกรมผลของการประยุกต์โยคะร่วมกับผ้าขาวม้าที่ ในช่วงก่อนการฝึก ระหว่างการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 มีค่าดังนี้

1. นั่งเก้าอี้ยืนแขนแตะปลายเท้า ในช่วงก่อนการฝึก ระหว่างการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.898 ± 1.935 , 2.757 ± 2.230 และ 3.461 ± 2.614 ตามลำดับ
2. เอื้อมแขนแตะมือด้านหลังในช่วงก่อนการฝึก ระหว่างการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.068 ± 2.024 , 0.355 ± 2.001 และ 0.629 ± 1.977 ตามลำดับ
3. คุณภาพการนอนหลับในช่วงก่อนการฝึก ระหว่างการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.050 ± 1.572 , 4.800 ± 2.215 และ 3.350 ± 1.496 ตามลำดับ

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ และผลการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ย ความอ่อนตัว และคุณภาพการนอนหลับ ตามวิธีของบอนเฟอร์โรนี (Bonferroni) ในช่วงก่อนการฝึก ระหว่างการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8



ตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำของนั่งเก้าอี้ยืนแขนแต่ละปลายเท้า ในช่วงก่อนการฝึก ระหว่างการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8

แหล่งความแปรปรวน	ss	df	MS	F	Sig.
ช่วงเวลาทดลอง	24.525	1.209	20.292	18.650	.000*
ความคลาดเคลื่อน	24.985	22.963	1.088		
รวม	49.510	24.172	1.983		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำของนั่งเก้าอี้ยืนแขนแต่ละปลายเท้า ในช่วงก่อนการฝึก ระหว่างการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้น จึงทำการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ของค่าเฉลี่ยด้วยวิธีของบอนเฟอโรนี (Bonferroni) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ยของนั่งเก้าอี้ยืนแขนแต่ละปลายเท้า ในช่วงก่อนการฝึก ระหว่างการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8

ช่วงเวลาการฝึก	ค่าเฉลี่ย	ช่วงเวลาการฝึก		
		ก่อนการฝึก	สัปดาห์ที่ 4	สัปดาห์ที่ 8
ก่อนการฝึก	1.898	-	.859*	1.563*
สัปดาห์ที่ 4	2.757	-	-	.704*
สัปดาห์ที่ 8	3.461	-	-	-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4 พบว่า แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ยของนั่งเก้าอี้ยืนแขนแต่ละปลายเท้า ก่อนการฝึก ระหว่างการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ทุกช่วงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 5 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำของเอื้อมแขนและมือด้านหลัง ในช่วงก่อนการฝึก ระหว่างการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8

แหล่งความแปรปรวน	ss	df	MS	F	Sig.
ช่วงเวลาทดลอง	3.137	1.289	2.433	27.276	.000*
ความคลาดเคลื่อน	2.185	24.498	.089		
รวม	5.322	25.787	0.206		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 5 พบว่า ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำของเอื้อมแขนและมือด้านหลัง ในช่วงก่อนการฝึก ระหว่างการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้น จึงทำการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ของค่าเฉลี่ยด้วยวิธีของบอนเฟอโรนี (Bonferroni) ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ยของเอี่ยมแขนแตะมือด้านหลัง ในช่วงก่อนการฝึก ระหว่างการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8

ช่วงเวลาการฝึก	ค่าเฉลี่ย	ช่วงเวลาการฝึก		
		ก่อนการฝึก	สัปดาห์ที่ 4	สัปดาห์ที่ 8
ก่อนการฝึก	.068	-	.287*	.560*
สัปดาห์ที่ 4	.355	-	-	.273*
สัปดาห์ที่ 8	.629	-	-	-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 6 พบว่า แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ยของเอี่ยมแขนแตะมือด้านหลัง ก่อนการฝึก ระหว่างการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ทุกช่วงแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 7 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำของคุณภาพการนอนหลับ ในช่วงก่อนการฝึก ระหว่างการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8

แหล่งความแปรปรวน	ss	df	MS	F	Sig.
ช่วงเวลาทดลอง	73.033	1.451	50.344	60.419	.000*
ความคลาดเคลื่อน	22.967	27.563	.833		
รวม	96.000	29.014	3.309		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 7 พบว่า ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำของคุณภาพการนอนหลับ ในช่วงก่อนการฝึก ระหว่างการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้น จึงทำการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ของค่าเฉลี่ยด้วยวิธีของบอนเฟอโรนี (Bonferroni) ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ยของคุณภาพการนอนหลับ ในช่วงก่อนการฝึก ระหว่างการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8

ช่วงเวลาการฝึก	ค่าเฉลี่ย	ช่วงเวลาการฝึก		
		ก่อนการฝึก	สัปดาห์ที่ 4	สัปดาห์ที่ 8
ก่อนการฝึก	6.050	-	1.250*	2.700*
สัปดาห์ที่ 4	4.800	-	-	1.450*
สัปดาห์ที่ 8	3.350	-	-	-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 8 พบว่า แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ยของคุณภาพการนอนหลับ ก่อนการฝึก ระหว่างการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ทุกช่วงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



อภิปรายผล

จากการศึกษาผลของโปรแกรมการประยุกต์โยคะร่วมกับผ้าขาวม้าที่มีต่อความอ่อนตัวและคุณภาพการนอนหลับของผู้สูงอายุ พบว่า ภายหลังการฝึกในสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 ผู้สูงอายุมีความอ่อนตัวและคุณภาพการนอนหลับดีขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะโปรแกรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเป็นการผสมผสานการฝึกโยคะกับการใช้ผ้าขาวม้า โดยเน้นการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ การเคลื่อนไหวของข้อต่อ การทรงตัว และการควบคุมลมหายใจอย่างช้าและสม่ำเสมอ ส่งผลให้ผู้สูงอายุสามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น การใช้ผ้าขาวม้าร่วมกับการฝึกโยคะช่วยเพิ่มความมั่นคงในการเคลื่อนไหว พยุงร่างกาย และช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถปฏิบัติท่าทางต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ส่งผลให้กล้ามเนื้อ เอ็น และข้อต่อมีความยืดหยุ่นเพิ่มขึ้น ลดอาการตึงตัวของกล้ามเนื้อและอาการปวดเมื่อย ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้คล่องตัวมากขึ้น การฝึกโยคะอย่างสม่ำเสมอช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นของร่างกาย ทำให้สามารถก้ม เงย บิด และหมุนตัวได้คล่องตัวมากขึ้น (สาลิ สุภาภรณ์, 2551)

นอกจากนี้ การเพิ่มขึ้นของความอ่อนตัวยังส่งผลต่อคุณภาพการนอนหลับในเชิงสรีรวิทยา กล่าวคือ เมื่อกกล้ามเนื้อและข้อต่อมีความยืดหยุ่นมากขึ้น จะช่วยลดความตึงตัวของกล้ามเนื้อ ลดอาการปวดเมื่อย และทำให้ร่างกายเกิดความผ่อนคลาย ประกอบกับการฝึกโยคะที่เน้นการหายใจอย่างช้า ลึก และสม่ำเสมอ ช่วยลดการกระตุ้นของระบบประสาทซิมพาเทติก และส่งเสริมการทำงานของระบบประสาทพาราซิมพาเทติก ซึ่งเป็นระบบที่เกี่ยวข้องกับการพักผ่อนและการฟื้นฟูร่างกาย การฝึกโยคะและการหายใจช้าสามารถเพิ่มการทำงานของระบบพาราซิมพาเทติกและช่วยปรับสมดุลระบบประสาทอัตโนมัติ (Streeter, C. et al., 2012) การฝึกโยคะมีผลช่วยลดความเครียดและการกระตุ้นของระบบซิมพาเทติก ส่งเสริมภาวะผ่อนคลายของร่างกาย ส่งผลให้ผู้สูงอายุสามารถเข้าสู่การนอนหลับได้ง่ายขึ้น หลับได้ต่อเนื่อง และมีคุณภาพการนอนหลับที่ดีขึ้น (Ross, A. & Thomas, S., 2010)

ผู้วิจัยเลือกใช้ผ้าขาวม้าเป็นอุปกรณ์ประกอบการฝึก เนื่องจากเป็นภูมิปัญญาพื้นบ้านไทยที่มีน้ำหนักเบา ใช้งานง่าย และสามารถช่วยพยุงหรือเพิ่มแรงต้านในการเคลื่อนไหวได้ ทำให้ผู้สูงอายุสามารถฝึกได้อย่างปลอดภัย และเหมาะสมกับศักยภาพของแต่ละบุคคล ผ้าขาวม้าสามารถประยุกต์ใช้เป็นอุปกรณ์ออกกำลังกายได้อย่างหลากหลายและเหมาะสมกับผู้สูงอายุ (จรัสพิมพ์ วังเย็น และคณะ, 2566)

ผลการศึกษาครั้งนี้ยังสอดคล้องกับผลงานการวิจัย เรื่อง ประสิทธิภาพของการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าประยุกต์ศิลปะพื้นบ้านของผู้สูงอายุ อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย ที่พบว่าการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าประยุกต์ศิลปะพื้นบ้านเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ (ปิติตาห์ วงศ์แสงเทียน, 2557) เนื่องจากไม่ต้องใช้แรงหรือความเร็วมาก แต่สามารถส่งเสริมสมรรถภาพทางกายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ยังสอดคล้องกับผลงานการวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ "ผลการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าที่มีต่อการทรงตัวและการเคลื่อนไหวในผู้สูงอายุ" ที่พบว่าการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าช่วยพัฒนาความอ่อนตัวและการทรงตัวในผู้สูงอายุ (กวิณ บุญประโคน และคณะ, 2566) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลงานการวิจัย เรื่อง ผลการฝึกโยคะและฝึกเดินบนตารางเก้าช่องที่มีต่อการทรงตัว ความแข็งแรง การกลั้วการล้ม และคุณภาพการนอนหลับของผู้สูงอายุ ที่พบว่าการฝึกโยคะช่วยส่งเสริมการทรงตัว ความแข็งแรง และคุณภาพการนอนหลับของผู้สูงอายุให้ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (นรารักษ์ ไทยประเสริฐ, 2562)

ดังนั้น โปรแกรมการประยุกต์โยคะร่วมกับผ้าขาวม้าจึงเป็นรูปแบบการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ เนื่องจากช่วยเพิ่มความอ่อนตัว ลดอาการตึงตัวของกล้ามเนื้อ ส่งเสริมการผ่อนคลายของร่างกาย และส่งผลให้คุณภาพการนอนหลับดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ คือ โปรแกรมการประยุกต์โยคะร่วมกับผ้าขาวม้าที่มีต่อความอ่อนตัวและคุณภาพการนอนหลับของผู้สูงอายุ มีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8

สรุปและข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการประยุกต์โยคะร่วมกับผ้าขาวม้าที่มีต่อความอ่อนตัว และคุณภาพการนอนหลับของผู้สูงอายุ กลุ่มทดลองมีความอ่อนตัวและคุณภาพการนอนหลับที่ดีขึ้นแสดงให้เห็นว่า โปรแกรมการประยุกต์โยคะร่วมกับผ้าขาวม้าเป็นรูปแบบการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ โดยสามารถพัฒนาความอ่อนตัวและคุณภาพการนอนหลับได้อย่างมีประสิทธิภาพ การฝึกที่ผสมผสานท่าโยคะ ร่วมกับการใช้ผ้าขาวม้าช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถปฏิบัติท่าทางต่าง ๆ ได้อย่างมั่นคงและปลอดภัย เพิ่มช่วงการเคลื่อนไหวของข้อต่อ ลดอาการตึงตัวของกล้ามเนื้อ และส่งเสริมการผ่อนคลายของร่างกายผ่านการควบคุมลมหายใจ ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีการเคลื่อนไหวที่ดีขึ้น ซึ่งมีส่วนช่วยให้คุณภาพการนอนหลับดีขึ้น นอกจากนี้ การใช้ผ้าขาวม้าซึ่งเป็นวัสดุพื้นบ้านที่หาได้ง่าย มีต้นทุนต่ำ และสามารถประยุกต์ใช้ได้ในทุกชุมชน ยังช่วยเพิ่มโอกาสในการนำโปรแกรมไปใช้จริงในกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ ข้อเสนอแนะจากการวิจัย 1) หน่วยงานด้านสาธารณสุข ชมรมผู้สูงอายุ และศูนย์ส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ สามารถนำโปรแกรมการประยุกต์โยคะร่วมกับผ้าขาวม้าไปประยุกต์ใช้เป็นกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพในชุมชน เนื่องจากเป็นรูปแบบการออกกำลังกายที่ใช้อุปกรณ์ง่าย ต้นทุนต่ำ และเหมาะสมกับบริบทของผู้สูงอายุ 2) ผู้สอนหรือผู้นำกิจกรรมควรปรับระดับความยากของท่าฝึกให้เหมาะสมกับสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุแต่ละบุคคล รวมทั้งสามารถประยุกต์การใช้ผ้าขาวม้าเพื่อช่วยพยุงหรือเพิ่มแรงต้านให้เหมาะสมกับศักยภาพของผู้เข้าร่วม เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการพัฒนาความอ่อนตัว และลดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งต่อไป 1) ควรศึกษาผลของโปรแกรมการประยุกต์โยคะร่วมกับผ้าขาวม้าที่มีต่อสมรรถภาพทางกายด้านอื่น ๆ ของผู้สูงอายุ เช่น ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การทรงตัว และความทนทานของระบบหัวใจและหลอดเลือด 2) ควรศึกษาผลของโปรแกรมการประยุกต์โยคะร่วมกับผ้าขาวม้าที่มีต่อสุขภาพจิตด้านอื่น ๆ ของผู้สูงอายุ เช่น การลดความเครียด การส่งเสริมสมาธิ และการผ่อนคลายทางอารมณ์ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กวิน บุญประโคน และคณะ. (2566). ผลการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าที่มีต่อการทรงตัวและการเคลื่อนไหวในผู้สูงอายุ. วารสาร มจร อุบลปริทรรศน์, 8(3), 606-616.
- จรัสพิมพ์ วังเย็น และคณะ. (2566). การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากผ้าขาวม้าโดยใช้แนวคิดภูมิปัญญาท้องถิ่นกับแนวคิดการออกแบบแฟชั่นเพื่อพัฒนาอาชีพและผลิตภัณฑ์ชุมชน อำเภอวานรนิวาส จังหวัดสกลนคร. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- เจริญ กระบวนรัตน์. (2552). การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ Stretching Exercise. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นรารักษ์ ไทยประเสริฐ. (2562). ผลการฝึกโยคะและฝึกเดินบนตารางเก้าช่องที่มีต่อการทรงตัว ความแข็งแรง การกลั้วการล้ม และคุณภาพการนอนหลับของผู้สูงอายุ. ใน ดุษฎีนิพนธ์วิทยาศาสตร์ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา และการออกกำลังกาย. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- นิวัฒน์ บุญสม. (2560). การพัฒนาความอ่อนตัวด้วยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ. Veridian E-Journal, Silpakorn University, 10(2), 2173-2184.
- ปทิตตาท วรงค์แสงเทียน. (2557). ประสิทธิภาพของการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าประยุกต์ศิลปะพื้นบ้านของผู้สูงอายุ อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย. กรุงเทพมหานคร: สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตชลบุรี.
- สาส์ สุภาภรณ์. (2551). คู่มือการฝึกต้นเทียน-สาส์โยคะ. (พิมพ์ครั้งที่ 1). นครนายก: ห้างหุ้นส่วนจำกัดสามลดา.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2567). การสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2567. กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. เรียกใช้เมื่อ 2 กุมภาพันธ์ 2569 จาก <https://www.nso.go.th/>



- อัญชลี ชุ่มบัวทอง และคณะ. (2558). คุณภาพการนอนหลับ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการนอนหลับ และความรู้สึกมีคุณค่า ในตนเองของผู้สูงอายุ. วารสารวิชาการสาธารณสุข, 24(5), 833-843.
- อุมาพร นิมิตระกุล และคณะ. (2564). ความสัมพันธ์ระหว่างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว และความเสี่ยงหกล้มของผู้สูงอายุในตำบลหนองตอง อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่. วารสารพุทธศาสตร์ศึกษา, 12(1), 67-81.
- American College of Sports Medicine. (2006). ACSM's guidelines for exercise testing and prescription. (7th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Ross, A. & Thomas, S. (2010). The health benefits of yoga and exercise: A review of comparison studies. Journal of Alternative and Complementary Medicine, 16(1), 3-12.
- Streeter, C. et al. (2012). Effects of yoga on the autonomic nervous system, gamma-aminobutyric-acid, and allostasis in epilepsy, depression, and post-traumatic stress disorder. Medical Hypotheses, 78(5), 571-579.