

ผลของการฝึกด้วยโปรแกรมพิลาทิสบนเสื่อที่มีผลต่อความสามารถในการเคลื่อนไหวพื้นฐานใน
ชีวิตประจำวันของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
THE EFFECTS OF MAT PILATES TRAINING ON FUNCTIONAL MOVEMENT ABILITY IN DAILY
LIFE OF ACADEMIC SUPPORT STAFF, CHANDRAKASEM RAJABHAT UNIVERSITY

ธิติพร เหล่าวิริยะวงศ์¹ วรเมธ ประจงใจ¹ และ ธเนษฐพงษ์ สุขวงศ์^{1*}

Thitiporn Laowiriyawong¹, Vorramate Prajongjai¹ and Thanatpong Sukwong^{1*}

¹คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม กรุงเทพมหานคร

¹Faculty of Science, Chandrakasem Rajabhat University, Bangkok

*Corresponding Author: thanatpong.s@chandra.ac.th

Received: November 8, 2025

Revised: November 18, 2025

Accepted: November 20, 2025

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ (1) เพื่อศึกษาผลของการฝึกพิลาทิสบนเสื่อ (Mat Pilates) ที่มีผลต่อความสามารถในการเคลื่อนไหวพื้นฐานของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม และ (2) เพื่อเปรียบเทียบผลของการฝึกพิลาทิสบนเสื่อก่อนและหลังการฝึกในสัปดาห์ที่ 8 การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research Design) กลุ่มตัวอย่าง คือบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ จำนวน 32 คน ได้จากการคำนวณด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยมีค่า Effect Size 0.69 และ Power of Test 0.95 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ โปรแกรมการฝึกพิลาทิสบนเสื่อที่ออกแบบโดยผู้วิจัย และแบบประเมินความสามารถในการเคลื่อนไหวพื้นฐานในชีวิตประจำวัน ระยะเวลาฝึก 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ครั้งละ 40 นาที ผลการวิจัยพบว่า คะแนนความสามารถในการเคลื่อนไหวพื้นฐานในชีวิตประจำวัน หลังการฝึกเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) โดยคะแนนเฉลี่ยก่อนการฝึกเท่ากับ 12.87 ± 1.36 คะแนน และหลังการฝึกเท่ากับ 14.21 ± 1.12 คะแนน คิดเป็นความแตกต่างเฉลี่ย 1.34 คะแนน (เพิ่มขึ้น 10.4%) ผู้เข้าร่วม 71.9% มีคะแนนเพิ่มขึ้น และไม่มีผู้เข้าร่วมรายใดที่มีคะแนนลดลง ขนาดอิทธิพล (Cohen's $d = 1.074$) อยู่ในระดับสูง จากข้อค้นพบของการวิจัยในครั้งนี้ สรุปว่า การฝึกพิลาทิสบนเสื่อเป็นเวลา 8 สัปดาห์ สามารถพัฒนาความสามารถในการเคลื่อนไหวพื้นฐานในชีวิตประจำวันของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในด้านความยืดหยุ่น ความมั่นคงของลำตัว และความสมดุลของร่างกาย

คำสำคัญ: พิลาทิสบนเสื่อ, ความสามารถในการเคลื่อนไหวพื้นฐาน, บุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ

Abstract

This research aimed to 1) investigate the effect of Mat Pilates training on the fundamental movement ability of support staff at Chandrakasem Rajabhat University, and (2) to compare the results of Mat Pilates training before and after the 8-week intervention period. This was a quasi-experimental research design. The sample group consisted of 32 support staff members, determined by computer program calculation with an Effect Size of 0.69 and a Power of Test of 0.95. The research instruments included a Mat Pilates training program designed by the researcher and a functional movement screen. The training

was conducted for 8 weeks, twice a week, 40 minutes per session. The results revealed that the scores for basic functional movement screen in daily life significantly increased after the training ($p < 0.001$). The average score before the training was 12.87 ± 1.36 points, and the average score after the training was 14.21 ± 1.12 points, representing an average difference of 1.34 points (a 10.4% increase). Importantly, 71.9% of the participants showed increased scores, and no participant showed a decrease in scores. The effect size (Cohen's $d = 1.074$) was high. Based on these findings, it is concluded that an 8-week Mat Pilates training program can effectively improve the functional movement of support staff, particularly in aspects such as flexibility, core stability, and body balance.

Keywords: Mat Pilates, Fundamental Movement Ability, Support Staff

บทนำ

ปัญหาสุขภาพในการทำงานเป็นปัญหาที่มีความสำคัญและส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการทำงาน เนื่องจากวัยทำงานเป็นช่วงเวลาที่ผู้คนมุ่งมั่นสร้างความมั่นคงให้กับตนเองและครอบครัว ในปัจจุบันวิถีการทำงานมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วตามสถานการณ์ เช่น การเร่งรีบออกจากบ้านแต่เช้าเพื่อไปทำงานให้ทันเวลา และกลับบ้านดึกเพื่อหลีกเลี่ยงการจราจรติดขัดหรือจากภาระงานที่มีความสำคัญเร่งด่วน จนบางครั้งมักมองข้ามการดูแลสุขภาพ โดยพฤติกรรมเหล่านี้อาจนำไปสู่การสะสมความเครียดโดยไม่รู้ตัว นอกจากนี้ การทำงานที่ต้องนั่งหน้าคอมพิวเตอร์ติดต่อกันเป็นเวลานาน หรือการสั่งซื้ออาหารออนไลน์ ส่งผลให้การขยับตัวลดลง (Sattayaram et al., 2014) ผลกระทบที่ตามมาจากพฤติกรรมเหล่านี้ได้แก่ อาการปวดหลังเรื้อรัง ปวดศีรษะ และอาการอักเสบของเส้นประสาท ซึ่งเกิดจากการทำงานและการใช้คอมพิวเตอร์เป็นเวลานานถึงวันละ 7 ชั่วโมง โดยการนั่งในท่าทางที่ไม่ถูกต้องและการเคลื่อนไหวในท่าทางเดิม ๆ นาน ๆ (Pochano et al., 2023)

มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษมให้ความสำคัญกับการพัฒนาบุคลากร โดยมุ่งเน้นการสร้างคุณภาพบุคลากรที่เป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนองค์กรไปสู่ความสำเร็จในปี พ.ศ. 2567 โดยมีบุคลากรทั้งหมด 606 คน แบ่งเป็นบุคลากรสายวิชาการ 309 คน และบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ 297 คน จากข้อมูลนี้ แสดงให้เห็นว่า บุคลากรสายสนับสนุนวิชาการมีพฤติกรรมการทำงานที่คล้ายคลึงกับสิ่งที่กล่าวถึงข้างต้น ซึ่งแตกต่างจากบุคลากรสายวิชาการที่มีภารกิจหลักในการสอน วิจัย และบริการวิชาการ ดังนั้น บุคลากรสายสนับสนุนวิชาการจึงมีความเสี่ยงต่อปัญหาสุขภาพจากอุบัติเหตุในการทำงานหรือความผิดปกติของร่างกายมากกว่ากลุ่มอื่นๆ ปัญหาสุขภาพดังกล่าวมักเกิดจากความตึงตัวของกล้ามเนื้อ (Muscle Tightness) ที่เกิดจากการนั่งในท่าทางเดิมเป็นเวลานาน หรือการเคลื่อนไหวที่น้อย ซึ่งส่งผลให้การไหลเวียนเลือดไม่ดี และเกิดการสะสมของคาร์บอนไดออกไซด์และกรดแลคติกในกล้ามเนื้อ ทำให้กล้ามเนื้อเกิดการเกร็งและล้า (Nillerd, 2017) นอกจากนี้ การนั่งในท่าทางเดิม ๆ ติดต่อกันนาน ๆ ยังทำให้เกิดความผิดปกติทั้งในด้านกระดูกและกล้ามเนื้อ โดยการนั่งในท่าทางนี้ทำให้กระดูกสันหลังและกล้ามเนื้อได้รับความเครียด ซึ่งอาจนำไปสู่ปัญหาสุขภาพระยะยาว เช่น ปวดหลังและความไม่สมดุลของกล้ามเนื้อ (Hamilton et al., 2008)

จากที่กล่าวมาข้างต้น ปัญหาดังกล่าวอาจทำให้การเคลื่อนไหวพื้นฐานในชีวิตประจำวันลดลง เช่น การเคลื่อนไหวร่างกายที่จำเป็นต่อการทำกิจกรรมต่าง ๆ ปัญหานี้จึงทำให้เกิดคำถามในการศึกษาครั้งนี้ว่า การออกกำลังกายประเภทใดที่สามารถช่วยลดความเสี่ยงจากปัญหาสุขภาพที่กล่าวถึงได้ และช่วยพัฒนาความสามารถในการเคลื่อนไหวพื้นฐานในชีวิตประจำวันได้ ดังนั้น การออกกำลังกายแบบพิลาทิส (Pilates) ซึ่งเริ่มต้นโดยโจเซฟ พิลาทิสในทศวรรษที่ 1920 ให้ความสำคัญกับการควบคุมตำแหน่งและการเคลื่อนไหวของร่างกาย ทั้งในรูปแบบการออกกำลังกายบนพื้นหรือใช้อุปกรณ์ที่

ให้แรงต้านด้วยสปริง (Anderson & Spector, 2000; Latey, 2001) การฝึกพิลาทิสเน้นการควบคุมจุดศูนย์ถ่วงของร่างกาย การเคลื่อนไหวอย่างแม่นยำ และการหายใจที่มีประสิทธิภาพ (Penelope, 2002) โดยผลการศึกษาในหลาย ๆ การวิจัยพบว่า การฝึกพิลาทิสสามารถช่วยเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและลดอาการปวดหลัง (Patti et al., 2024; Wells et al., 2012)

แม้ว่าจะมีการศึกษาเกี่ยวกับพิลาทิสในหลาย ๆ ด้าน แต่ยังไม่มีการศึกษาที่สำรวจความสัมพันธ์ระหว่าง การฝึกพิลาทิสและความสามารถในการเคลื่อนไหวพื้นฐานในชีวิตประจำวัน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลของการฝึกพิลาทิสบนพื้นฐานที่มีต่อความสามารถในการเคลื่อนไหวพื้นฐานในชีวิตประจำวันของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม เพื่อส่งเสริมสุขภาพที่ดีขึ้นในบุคลากรและตอบสนองต่อพันธกิจของมหาวิทยาลัย โดยการศึกษาและวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ เพื่อศึกษาผลของการฝึกพิลาทิสแมท (Pilates Mat) ที่มีผลต่อการประเมินความสามารถในการเคลื่อนไหวพื้นฐานในชีวิตประจำวันและเปรียบเทียบผลของการฝึกพิลาทิสแมท ที่มีผลต่อการประเมินความสามารถในการเคลื่อนไหวพื้นฐานในชีวิตประจำวันของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร

บุคลากร มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม จำนวน 606 คน

กลุ่มตัวอย่าง

บุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม โดยการคำนวณจากโปรแกรม G*Power 3.1 กำหนดค่าอำนาจการทดสอบ (Power of Test; β) ที่ 0.95 ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (Probable Error; α) ที่ 0.05 ค่าขนาดของผลกระทบ (Effect Size) ที่ 0.69 คำนวณได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง ทั้งหมด 30 คน และเพิ่มจำนวน 2 คน เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง (Drop Out) ดังนั้น จึงได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเป็น 32 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

1. โปรแกรมการฝึกพิลาทิสแมท (Pilates Mat) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
2. แบบประเมินความสามารถในการเคลื่อนไหวพื้นฐานในชีวิตประจำวัน (Functional Movement Screen: FMS)

ประกอบด้วย 7 การประเมิน (Kraus et al., 2014)

3. ชุดอุปกรณ์ประเมินความสามารถในการเคลื่อนไหวพื้นฐานในชีวิตประจำวัน

วิธีการเก็บข้อมูล

1. ผู้วิจัย ดำเนินการศึกษาคำนิยามของตัวแปรที่ศึกษาและวิจัยในครั้งนี้
2. ผู้วิจัย ดำเนินการศึกษาคำนิยามของตัวแปรและเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาและวิจัยในครั้งนี้
3. ผู้วิจัย ดำเนินการทำการรายละเอียดโปรแกรมการฝึกพิลาทิสแมท (Pilates Mat) ระยะเวลา 8 สัปดาห์
4. ผู้วิจัย ดำเนินการนำรายละเอียดโปรแกรมการฝึกพิลาทิสแมท (Pilates Mat) ระยะเวลา 8 สัปดาห์เสนอให้

ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน พิจารณา ความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของการทดสอบ ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง (Index of item – Objective Congruence: IOC) และดำเนินการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

5. ผู้วิจัย ขอรับการพิจารณาจริยธรรมการดำเนินการวิจัยในมนุษย์ต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม เลขที่ สวพ.026/2568

6. ผู้วิจัย ประชาสัมพันธ์งานวิจัยเพื่อรับสมัครบุคลากรเข้าร่วมการศึกษาและวิจัยในครั้งนี้
7. ผู้วิจัย อธิบายความเป็นมา วัตถุประสงค์ ขั้นตอนของการทำวิจัย ประโยชน์และสิ่งที่นำมาใช้ได้หลังจากเสร็จสิ้นการศึกษาและวิจัยในครั้งนี้ ให้กลุ่มตัวอย่างทราบโดยละเอียด
8. ผู้วิจัย อธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับการพิทักษ์สิทธิ์ให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยอย่างละเอียดแล้ว ผู้เข้าร่วมการวิจัยลงนามในเอกสารยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ที่ผ่านการตรวจสอบจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
9. ผู้วิจัย สอบถามข้อมูลพื้นฐาน อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง และองค์ประกอบของร่างกาย เพื่อหาปริมาณกล้ามเนื้อและไขมันโดยใช้เครื่อง Body Composition Analysers รุ่น ACCUNIQ BC300
10. ผู้วิจัย ดำเนินการประเมินความสามารถในการเคลื่อนไหวพื้นฐานในชีวิตประจำวัน (Functional Movement Screen: FMS) ของกลุ่มตัวอย่างก่อนเริ่มการทดลอง
11. ผู้วิจัยนำ อบอุ่นร่างกาย ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ และสร้างความคุ้นเคย กับสถานที่และอุปกรณ์ ระยะเวลา 10 นาที
12. ผู้วิจัยนำ โปรแกรมการฝึกพิลาทิสแมท (Pilates Mat) ระยะเวลา 40 นาที
13. ผู้วิจัยนำ คลายอุ่นร่างกาย ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ระยะเวลา 10 นาที
14. ดำเนินการประเมินความสามารถในการเคลื่อนไหวพื้นฐานในชีวิตประจำวัน (Functional Movement Screen: FMS) ของกลุ่มตัวอย่างหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์การกระจายตัวของข้อมูลที่ได้มา (Normality test) ด้วยการทดสอบชาปิโร-วิลค์ (Shapiro-Wilk Test)

1. หากข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการเคลื่อนไหวพื้นฐานในชีวิตประจำวัน โดยใช้การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจากกลุ่มที่เป็นอิสระจากกัน (Paired Sample T-Test)
2. หากข้อมูลแจกแจงแบบไม่ปกติ การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของการทดลองด้วยวิธีการทดสอบของวิลคอกซัน (Wilcoxon Signed Rank Test)

ผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัย เรื่อง ผลของการฝึกด้วยโปรแกรมพิลาทิส บนเส้นที่มีผลต่อความสามารถในการเคลื่อนไหวพื้นฐานในชีวิตประจำวันของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลหัวข้อต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

Table 1. Mean and standard deviation of general demographic characteristics of the participants (n = 32)

General Characteristics	$\bar{X}$	S.D.	Min	Max
Age (years)	39.19	6.77	28	54
Body weight (kg)	64.72	14.18	48	120
Height (cm)	163.31	8.19	152	181
Body Mass Index (BMI, kg/m ²)	24.20	4.78	19.23	46.87

จาก Table 1. แสดงให้เห็นว่า 1. อายุเฉลี่ยเท่ากับ 39.19 ± 6.77 ปี อายุต่ำสุดเท่ากับ 28 ปี อายุสูงสุดเท่ากับ 54 ปี น้ำหนักเฉลี่ยเท่ากับ 64.72 ± 14.18 กิโลกรัม น้ำหนักต่ำสุดเท่ากับ 48 กิโลกรัม น้ำหนักสูงสุดเท่ากับ 120 กิโลกรัม ส่วนสูงเฉลี่ยเท่ากับ 163.31 ± 8.19 เซนติเมตร ส่วนสูงต่ำสุดเท่ากับ 152 เซนติเมตร ส่วนสูงสูงสุดเท่ากับ 181 เซนติเมตร ดังนี้

มวลกายเฉลี่ยเท่ากับ 24.20 ± 4.78 กิโลกรัมต่อเซนติเมตร² ดัชนีมวลกายสูงสุด 19.23 กิโลกรัมต่อเซนติเมตร² ดัชนีมวลกายต่ำสุด 46.87 กิโลกรัมต่อเซนติเมตร²

Table 2. Mean and standard deviation of functional movement screen scores of the participants before training and after 8 weeks of training (n = 32)

FMS (Score)	Before Training	After 8 weeks of Training	% Difference (Pre-Post)
Deep Squat	1.78±0.42	1.96±0.47	10.11
Shoulder Mobility	1.68±0.47	1.87±0.33	11.31
Hurdle Step	1.56±0.50	1.81±0.47	16.03
In-line Lunge	2.59±0.66	2.68±0.59	3.47
Active Straight-leg Raise	2.50±0.50	2.52±0.48	0.80
Trunk Stability Push-up	1.31±0.47	1.46±0.50	11.45
Rotary Stability	1.43±0.50	1.90±0.29	32.87
FMS (Score)	12.87±1.36	14.21±1.12	10.41

จาก Table 2. แสดงให้เห็นว่า การประเมินในท่าทาง Deep Squat ก่อนการฝึกมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.78 ± 0.42 คะแนน หลังการฝึกมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.96 ± 0.47 คะแนน เปอร์เซ็นต์ความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังการฝึกเท่ากับ 10.11 การประเมินในท่าทาง Shoulder Mobility ก่อนการฝึกมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.68 ± 0.47 คะแนน หลังการฝึกมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.87 ± 0.33 คะแนน เปอร์เซ็นต์ความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังการฝึกเท่ากับ 11.31 การประเมินในท่าทาง Hurdle Step ก่อนการฝึกมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.56 ± 0.50 คะแนน หลังการฝึกมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.81 ± 0.47 คะแนน เปอร์เซ็นต์ความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังการฝึกเท่ากับ 16.03 การประเมินในท่าทาง In-line Lunge ก่อนการฝึกมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.59 ± 0.66 คะแนน หลังการฝึกมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.68 ± 0.59 คะแนน เปอร์เซ็นต์ความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังการฝึกเท่ากับ 3.47 การประเมินในท่าทาง Active Straight-leg Raise ก่อนการฝึกมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.50 ± 0.50 คะแนน หลังการฝึกมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.52 ± 0.48 คะแนน เปอร์เซ็นต์ความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังการฝึกเท่ากับ 0.80 การประเมินในท่าทาง Trunk Stability Push-up ก่อนการฝึกมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.31 ± 0.47 คะแนน หลังการฝึกมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.46 ± 0.50 คะแนน เปอร์เซ็นต์ความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังการฝึกเท่ากับ 11.45 การประเมินในท่าทาง Rotary Stability ก่อนการฝึกมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.43 ± 0.50 คะแนน หลังการฝึกมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.90 ± 0.29 คะแนน เปอร์เซ็นต์ความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังการฝึกเท่ากับ 32.87 และคะแนนประเมินรวมแล้วทุกท่าทางก่อนการฝึกมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 12.87 ± 1.36 คะแนน หลังการฝึกมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 14.21 ± 1.12 คะแนน เปอร์เซ็นต์ความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังการฝึกเท่ากับ 10.41

Table 3. Results of data distribution analysis (Normality test) using the Shapiro–Wilk test

Variables	Shapiro-Wilk Statistic	p-value	Distribution
Pre-training FMS score	0.8804	0.0020*	Non-normal
Post-training FMS score	0.9155	0.0157*	Non-normal

จาก Table 3. แสดงให้เห็นว่า การกระจายตัวของคะแนนก่อนการฝึกเท่ากับ 0.8804 พบว่า การแจกแจงไม่ปกติ และการกระจายตัวของคะแนนหลังการฝึกเท่ากับ 0.9155 พบว่า การแจกแจงไม่ปกติ

Table 4. Comparison of mean and standard deviation of functional movement screen scores before and after 8 weeks of training using the Wilcoxon Signed-Rank Test

Variables	$\bar{x}$	S.D.	Z-statistic	p-value
Pre-Post training FMS score	1.34	1.47	4.295	0.00*

*p < 0.001

จาก Table 4. แสดงให้เห็นว่า โปรแกรมฟิลาทิส 8 สัปดาห์มีผลเพิ่มคะแนน FMS อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < 0.001) และมีขนาดอิทธิพลสูงมาก แสดงว่าการฝึกมีผลชัดเจนต่อการพัฒนาความสามารถในการเคลื่อนไหวพื้นฐานในชีวิตประจำวัน

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาของการฝึกด้วยโปรแกรมฟิลาทิสบนเสื่อที่มีผลต่อความสามารถในการเคลื่อนไหวพื้นฐานในชีวิตประจำวันของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม นั้น เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ กล่าวคือ ความสามารถในการเคลื่อนไหวพื้นฐานของบุคลากรฝ่ายสนับสนุนวิชาการ จะมีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้นหลังการฝึกฟิลาทิสแบบทันทันที 8 สัปดาห์ ยิ่งไปกว่า ผลการเคลื่อนไหวพื้นฐานในชีวิตประจำวันเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 12.88 ± 1.36 เป็น 14.22 ± 1.13 คะแนน ผู้วิจัยขออภิปราย ดังนี้

เป็นที่ทราบกันดีว่า การฝึกหรือการออกกำลังกายด้วยฟิลาทิส นั้น มีพื้นฐานอยู่บนหลักการของการควบคุมที่ให้ความสำคัญกับการประสานความสมดุลระหว่างร่างกาย จิตใจ และจิตวิญญาณ ดังนั้น การฝึกด้วยโปรแกรมฟิลาทิสบนเสื่อสามารถพัฒนาความสามารถในการเคลื่อนไหวพื้นฐานในชีวิตประจำวันได้ เนื่องจากว่า รูปแบบและวิธีการของโปรแกรมฟิลาทิสบนเสื่อในการศึกษาครั้งนี้ เป็นการผสมผสานท่าทางที่มีการยืดเหยียดกล้ามเนื้อและท่าทางที่ใช้ในการเพิ่มความแข็งแรงเข้าด้วยกัน และอยู่บนหลักการของฟิลาทิส 6 องค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ การควบคุม สมาธิ การเคลื่อนไหวต่อเนื่อง การหายใจ ความแม่นยำ และการจัดสมดุลร่างกาย (Muscolino & Cipriani, 2004) โดยเริ่มต้นการฝึกจากระดับพื้นฐานไปสู่ระดับสูงสุดหรือเชี่ยวชาญ

ภายหลังจากการฝึกด้วยโปรแกรมฟิลาทิสบนเสื่อ 8 สัปดาห์แล้วนั้น คะแนนความสามารถในการเคลื่อนไหวพื้นฐานในชีวิตประจำวันดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาของ Xi et al. (2014) ได้ศึกษาผลของการฝึกฟิลาทิสของนักศึกษาหญิงในมหาวิทยาลัยที่มีอัตราการนั่งในห้องเรียนสูงทำให้ไม่ค่อยได้เคลื่อนไหว และการนั่งเป็นเวลานานทำให้เกิดความเหนื่อยล้าและอ่อนแรงของกล้ามเนื้อลำตัวและหลัง ผลการศึกษานี้ได้พิสูจน์แล้วว่า การฝึกด้วยฟิลาทิสสามารถแก้ไขความผิดปกติของท่าทางและเพิ่มคะแนนความสามารถในการเคลื่อนไหวพื้นฐานในชีวิตประจำวันได้ สำหรับการฝึกฟิลาทิสในกลุ่มผู้สูงอายุ พบการศึกษาล่าสุดของ McCammon (2024). สรุปไว้ว่า การฝึกฟิลาทิสด้วยเสื่อ

สามารถช่วยพัฒนาร่างกายด้านต่าง ๆ ได้แก่ การทรงตัวขณะเคลื่อนไหวที่ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อส่วนล่าง ความยืดหยุ่นของ สะโพกและหลังส่วนล่าง และ ความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือดในกลุ่มผู้สูงอายุ

นอกเหนือไปจากนี้ การศึกษาที่ผ่านมาของ Bastik & Cicioglu (2021) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลของการฝึก พิลาทิสด้วยเสื่อและอุปกรณ์ฟอรัมเมอร์ระยะเวลา 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 ครั้ง ของพนักงานมหาวิทยาลัยที่เคลื่อนไหวร่างกาย น้อย ผลการศึกษานี้สามารถสรุปได้ว่าการฝึกพิลาทิสด้วยเสื่อและอุปกรณ์ฟอรัมเมอร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่างก่อนและหลังการฝึก โดยที่ คะแนนการความสามารถในการเคลื่อนไหวพื้นฐานในชีวิตประจำวันได้ของการฝึกด้วยเสื่อ เพิ่มขึ้น เพิ่มขึ้น 21.58% และการฝึกด้วยอุปกรณ์ฟอรัมเมอร์ เพิ่มขึ้น 22.39% Ünver & Aras (2023) ได้ศึกษาเปรียบเทียบ ผลของการฝึกพิลาทิสด้วยเสื่อและอุปกรณ์สนับสนุนการฝึก ระยะเวลา 12 สัปดาห์ ของเพศหญิงวัยผู้ใหญ่ ผลการศึกษานี้ สามารถสรุปได้ในทิศทางเดียวกันกับการศึกษาของ (Bastik & Cicioglu, 2021) ไม่ว่าจะฝึกพิลาทิสด้วยรูปแบบใดก็สามารถ พัฒนาคะแนนการความสามารถในการเคลื่อนไหวพื้นฐานในชีวิตประจำวันได้ทั้งสิ้น นอกเหนือไปจากนี้ การศึกษาของ Lim et al. (2024). ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลของการฝึกพิลาทิสด้วยเสื่อและโยคะ ระยะเวลา 8 สัปดาห์ ๆ ละ 2 ครั้ง ๆ ละ 50 นาที ของนักกีฬาฟันดาบแข่งขันเพื่อความเป็นเลิศเพศหญิง ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า คะแนนการความสามารถใน การเคลื่อนไหวพื้นฐานในชีวิตประจำวันของทั้ง 2 รูปแบบ ก่อนและหลังการฝึกนั้น ดีขึ้นและไม่แตกต่างกัน ระหว่าง 2 การฝึก

อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาทั้งสองที่กล่าวมานั้น มีความเป็นไปได้ว่าการฝึกพิลาทิสด้วยอุปกรณ์สนับสนุนจะมี แนวโน้มที่ดีกว่าการฝึกพิลาทิสด้วยเสื่อ เนื่องมาจากว่า ในขณะที่ฝึกด้วยอุปกรณ์นั้นจะเป็นการฝึกลักษณะหนึ่งต่อหนึ่ง ซึ่ง แตกต่างกับการฝึกบนเสื่อที่จะฝึกไปพร้อมกันทุกคน ด้วยรูปแบบและลักษณะที่แตกต่างกันตรงนี้ จึงเป็นข้อจำกัดของการ ศึกษาวิจัยหนึ่งที่ส่งผลกระทบในการควบคุม

จากผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้ สามารถสรุปได้ว่าการฝึกพิลาทิสด้วยเสื่อเป็นการเสริมสร้างความแข็งแรงแกนกลาง ของร่างกายด้วยการเคลื่อนไหวที่สามารถควบคุมความเร็วและจังหวะได้ โดยที่ให้ความสำคัญกับกล้ามเนื้อสะโพก หน้าท้อง กลุ่มเชิงกราน และหลัง (Isacowitz, 2022) โดยผลการศึกษาครั้งนี้หลังจากการฝึก 8 สัปดาห์พบว่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 14.22 ± 1.13 คะแนน สอดคล้องกันกับ Beardsley & Contreras (2014) ระบุไว้ว่า การทดสอบFMS หากมีคะแนนรวมต่ำกว่า 14 แล้วนั้น จะมีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บมากกว่า ดังนั้น จึงเสนอแนะว่า ควรนำการฝึกพิลาทิสด้วยเสื่อไปเป็นการออกกำลังกายที่สอดคล้องอยู่ในชีวิตประจำวัน อย่างน้อยที่สุด 2 ครั้งต่อสัปดาห์ อีกทั้งการฝึกพิลาทิสด้วยเสื่อยังประหยัด ใช้น้ำที่ น้อย และได้ผลดีอีกด้วย เพื่อลดความเสี่ยงในการบาดเจ็บและสามารถเคลื่อนไหวในชีวิตประจำวันได้ดีขึ้น ตามลำดับ

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษา พบว่า การฝึกด้วยโปรแกรมพิลาทิสบนเสื่อเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ส่งผลให้ความสามารถใน การเคลื่อนไหวพื้นฐานในชีวิตประจำวันของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ดีขึ้นอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) โดยคะแนนเฉลี่ยของการประเมิน Functional Movement Screen (FMS) ก่อนการฝึก เท่ากับ 12.87 ± 1.36 คะแนน และหลังการฝึกเพิ่มขึ้นเป็น 14.21 ± 1.12 คะแนน คิดเป็นความแตกต่างเฉลี่ย 1.34 คะแนน หรือ เพิ่มขึ้นร้อยละ 10.4 ซึ่งจัดอยู่ในระดับขนาดอิทธิพลสูง (Cohen's $d = 1.074$) แต่เมื่อพิจารณารายบุคคล พบว่าผู้เข้าร่วมการ ฝึกจำนวน 23 คน (ร้อยละ 71.9) มีคะแนนเพิ่มขึ้น และอีก 9 คน (ร้อยละ 28.1) มีคะแนนคงที่ โดยไม่มีผู้เข้าร่วมรายใดที่มี คะแนนลดลง แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมพิลาทิสบนเสื่อสามารถช่วยพัฒนาความสามารถในการเคลื่อนไหวพื้นฐานของร่างกาย ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในด้านความยืดหยุ่น การทรงตัว และความมั่นคงของแกนกลางลำตัว ซึ่งเป็นองค์ประกอบ สำคัญของการเคลื่อนไหวในชีวิตประจำวัน

เอกสารอ้างอิง

- Anderson, B. D., & Spector, A. (2000). Introduction to Pilates-based rehabilitation. *Orthopaedic Physical Therapy Clinics of North America*, 9(3), 395-410.
- Bastik, C., & Cicioglu, I. (2021). Investigation of the effect of pilates exercises on the functional parameters of middle age sedantery women. *Pakistan Journal of Medical & Health Sciences*, 15(7), 2168-2171.
- Beardsley, C., & Contreras, B. (2014). The functional movement screen: A review. *Strength & Conditioning Journal*, 36(5), 72-80.
- Bernardo, L. M. (2007). The effectiveness of Pilates training in healthy adults: appraisal of the research literature. *Journal of bodywork and movement therapies*, 11(2), 106-110.
- Cook, G., Burton, L., Hoogenboom, B. J., & Voight, M. (2014). Functional movement screening: the use of fundamental movements as an assessment of function-part 1. *International journal of sports physical therapy*, 9(3), 396.
- Hamilton, M. T., Healy, G. N., Dunstan, D. W., Zderic, T. W., & Owen, N. (2008). Too little exercise and too much sitting: inactivity physiology and the need for new recommendations on sedentary behavior. *Current cardiovascular risk reports*, 2(4), 292-298.
- Isacowitz, R. (2022). *Pilates*. Champaign: Human Kinetics.
- Kibler, W. B., Press, J., & Sciascia, A. (2006). The role of core stability in athletic function. *Sports Medicine*, 36(3), 189-198.
- Kraus, K., Schütz, E., Taylor, W. R., & Doyscher, R. (2014). Efficacy of the functional movement screen: a review. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 28(12), 3571-3584.
- Latey, P. (2001). The Pilates method: history and philosophy. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 5(4), 275-282.
- Lim, S. J., Kim, H. J., Kim, Y. S., Kim, E., Hwang, I., & Kang, J. S. (2024). Comparison of the effects of Pilates and yoga exercise on the dynamic balancing ability and functional movement of fencers. *Life*, 14(5), 635.
- McCammon, M. E. (2024). *Comparing the Effects of Mat Pilates on Lower Limb Strength and Agility in Young Adults with Sedentary to Active Lifestyles*. Thesis. University of North Georgia.
- Muscolino, J. E., & Cipriani, S. (2004). Pilates and the “powerhouse” -I. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 8(1), 15-24.
- Nillerd, C. (2017). Ergonomic sitting posture. *Siriraj Medical Bulletin*, 10(1), 23–28.
- Patti, A., Thornton, J. S., Giustino, V., Drid, P., Paoli, A., Schulz, J. M., ... & Bianco, A. (2024). Effectiveness of Pilates exercise on low back pain: a systematic review with meta-analysis. *Disability and rehabilitation*, 46(16), 3535-3548.
- Penelope, L. (2002). Updating the principles of the Pilates method—Part 2. *Journal of Bodywork & Movement Therapies*, 2(6), 94-101.
- Pochano, A., Choknumchaisiri, K., Kachamas, S., Wongkhuenkaew, T., Witayu, N., & Charadram, M. (2023). Factors Affecting Risk Behaviors of Office Syndrome in Working Age of Metropolitan Health and Wellness Institution Personnel during the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak. *Regional Health Promotion Center 9 Journal*, 17(3), 882–893.
- Sattayaram, C., Ounprasertpong, L., Nicharochana, N., & Piasue, N. (2014). Effect of Aroma Oil Massage and Herbal Compression with Analgesic Drug on Low Back Pain and Electromyogram of Muscle Tension in Persons with Low Back Pain. *Journal of Phrapokklao Nursing College, Chanthaburi*, 25, 1–13.
- Su, C. H., Peng, H. Y., Tien, C. W., & Huang, W. C. (2022). Effects of a 12-week pilates program on functional physical fitness and basal metabolic rate in community-dwelling middle-aged women: A quasi-experimental study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(23), 16157.
- Ünver, G., & Aras, D. (2023). Investigation of the effects of mat pilates and apparatus pilates on some physical fitness parameters, posture, joint mobility and functional movement analysis in women. *Physikalische Medizin, Rehabilitationsmedizin, Kurortmedizin*. 35(01), 30-39.

- Wells, C., Kolt, G. S., & Bialocerkowski, A. (2012). Defining Pilates exercise: a systematic review. *Complementary therapies in medicine*, 20(4), 253-262.
- Xi, C. L., Li, W. Z., & Cao, Y. H. (2014). Functional action screening (FMS) girls Pilates for ordinary colleges and universities study the guidance of design. *Advanced Materials Research*, 1042, 303-308.