



การพัฒนาโปรแกรมการรับรู้การหายใจและการเคลื่อนไหวสำหรับกีฬารักบี้

Development of a Breath and Movement Awareness Programs for Fencing (BMAP-F)

ธัญญลักษณ์ หมอกฤทธิ¹ จัตรกมล สิงห์น้อย² ธนิดา จุลวนิชพงษ์³ สมพงษ์ ปันพูน⁴

สุกัญญา เจริญวัฒนะ⁵ และพิมพา ม่วงศิริธรรม⁶

Tanyalak Hmokrid¹, Chatkamon Singhnoy², Tanida Julvanichpong³, Sompong Panhoon⁴,

Sukanya Charoenwattana⁵ and Pimpa Moungsirithum⁶

นิสิตหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา¹

สาขาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา^{2,3,5}

สาขาวิจัยวัดผลและสถิติการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา⁴, นักวิชาการอิสระ⁶

M.Sc. Student in Exercise and Sport Science, Faculty of Sport Science Burapha University¹

Exercise and Sport Science Program, Faculty of Sport Science Burapha University^{2,3,5}

Measurement and Statistics Program, Faculty of Education Burapha University⁴, Independent Scholar⁶

Corresponding author, E-mail: Tanyalak0513@gmail.com¹, Chatkamon@buu.ac.th², Tanida@buu.ac.th³, Panhoon@buu.ac.th⁴,

Sukanyac@buu.ac.th⁵, Pimpa_toy@hotmail.com⁶

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์หลัก 2 ประการ ได้แก่ พัฒนาโปรแกรมการฝึกการรับรู้ลมหายใจและการเคลื่อนไหวของนักกีฬารักบี้ และตรวจสอบผลกระทบของโปรแกรมการฝึกการรับรู้ลมหายใจและการเคลื่อนไหวของนักกีฬารักบี้ต่อการรับรู้ การวางแผน และการมุ่งความสนใจไปทั่วทั้งก่อนและหลังของนักกีฬารักบี้ กลุ่มตัวอย่างคือนักกีฬารักบี้ชาย อายุ 17-25 ปี สังกัดสโมสรแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร จำนวน 15 คน โปรแกรมการฝึกการรับรู้ลมหายใจและการเคลื่อนไหวของนักกีฬารักบี้ได้รับการออกแบบ โดยผสมผสานเทคนิคการหายใจแบบควบคุมและการออกกำลังกายแบบกำหนดเป้าหมายที่ออกแบบมาโดยเฉพาะเพื่อตอบสนองความต้องการเฉพาะของนักกีฬารักบี้ โปรแกรมนี้ได้รับการแก้ไขโปรแกรมตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและนำมาทดสอบกับนักกีฬารักบี้ชายจังหวัดชลบุรี จำนวน 8 ซึ่งผู้วิจัยนำข้อมูลกลับมาพัฒนาขั้นตอนก่อนเริ่มในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือวิจัย ได้แก่ โปรแกรมการฝึกการรับรู้ลมหายใจและการเคลื่อนไหวของนักกีฬารักบี้ใช้เวลาฝึกสติ 8 สัปดาห์ จำนวน 24 ครั้ง และใช้แบบวัดสถิติกีฬาฉบับภาษาไทย จำนวน 15 ข้อ ที่มีค่าสัมประสิทธิ์ความน่าเชื่อถือ 0.93 เพื่อประเมินการมีสติของผู้เข้าร่วมการทดลอง สถิติที่ใช้ได้แก่คะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบสแตตินามาเปรียบเทียบโดยใช้สถิติการทดสอบที่แบบจับคู่ (paired t-test)

การวิจัยพบว่าหลังจากปรับเปลี่ยนตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ โปรแกรมการฝึกการรับรู้ลมหายใจและการเคลื่อนไหวของนักกีฬารักบี้ได้ถูกนำมาใช้สามครั้งต่อสัปดาห์ในช่วง 8 สัปดาห์ รวมเป็น 24 ครั้ง โปรแกรมการฝึกสติได้รับการปรับให้มีความยืดหยุ่นและครอบคลุมมากขึ้นในขณะเดียวกันก็ตอบสนองความต้องการเฉพาะของนักกีฬารักบี้ด้วย เมื่อเปรียบเทียบระดับสติของผู้เข้าร่วมก่อนและหลังการฝึก พบว่ามีความแตกต่างที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ในด้านต่อไปนี้ ความตระหนักรู้ก่อนการฝึก (2.67±0.25) และหลังการฝึก (4.92±0.54) การวางแผนก่อนการฝึก (3.67±0.37) และหลังการฝึก (4.67±0.59) และกลับมามุ่งเน้นไปที่ปัจจุบันก่อนการฝึก (3.31±0.32) และหลังการฝึก (4.76±0.61) การค้นพบนี้เน้นย้ำถึงโปรแกรมการฝึกการรับรู้ลมหายใจและการเคลื่อนไหวของนักกีฬารักบี้ที่ช่วยในการพัฒนาการมีสติในนักกีฬารักบี้ได้อย่างดี

คำสำคัญ: โปรแกรมการฝึกสติ, นักกีฬารักบี้, การปรับปรุงการรับรู้, การฝึกอบรวมเฉพาะด้านกีฬา

ABSTRACT

The research aims to achieve two primary objectives: develop a mindfulness program for fencers and investigate the impact of mindfulness program on fencers' levels of awareness, detachment, and re-focusing on before and after. Sample group was 15 fencing athletes, aged 17-25, who are affiliated with a club in Bangkok. A mindfulness program for fencing athletes was designed, incorporating controlled breathing techniques and targeted exercises specifically tailored to meet the unique needs of fencers. The program underwent rigorous testing and refinement based on expert feedback and the experiences of varsity athletes. Following these iterations, the program was tested with a group of 8 fencing athletes in Chonburi Province and subsequently administered to the study participants over an 8-week period. Research tools were the mindfulness program of fencing athlete, employed an 8-week mindfulness training regimen consisting of 24 sessions, and Thai version of the Sports Mindfulness Measure comprising 15 items with a reliability coefficient of 0.96, was used to assess mindfulness among the participants. Statistic was use The mean scores from the mindfulness test were compared using paired t-test statistics.

Research found that after adjustments based on expert recommendations, the mindfulness training program was implemented three times per week over 8 weeks, totaling 24 training sessions. The mindfulness program was adapted to offer greater flexibility and comprehensiveness while addressing the specific needs of fencing athletes. Comparing the participants' mindfulness levels before and after training, significant improvements were observed. Specifically, there were statistically significant differences at the 0.05 significance level in the following aspects: Awareness: before training (2.67 ± 0.25) and after training (4.92 ± 0.54). Non-judgment: before training (3.67 ± 0.37) and after training (4.67 ± 0.59). And re-focusing: before training (3.31 ± 0.32) and after training (4.76 ± 0.61). These findings underscore the value of implementing a well-structured, sport-specific mindfulness program to enhance crucial level of mindfulness among fencing athletes as well.

Keywords: Mindfulness Program, Fencing Athletes, Awareness Improvement, Sports-Specific Training

บทนำ

ในโลกของกีฬาที่มีการแข่งขันสูง การบรรลุสมรรถนะสูงสุด ไม่ได้ขึ้นอยู่กับความสามารถทางร่างกายเพียงเท่านั้น แต่ยังขึ้นอยู่กับความยืดหยุ่นและการมีสมาธิของจิตใจด้วย ในกีฬาฟันดาบ เป็นกีฬาโอลิมปิกที่ขึ้นชื่อเรื่องความเร็วและมีเทคนิคอันที่ เกี่ยวข้องกับการที่นักกีฬาต้องรักษาสมาธิและควบคุมตัวเองใน ระดับสูงในระหว่างการแข่งขัน นักกีฬาฟันดาบต้องเข้าต่อสู้ด้วยจุดด้อย ซึ่งอาจจะทำให้สารอะดรีนาลีนหลั่งออกมามากเกินไปจนไม่สามารถ ควบคุมได้ ดังนั้นนักกีฬาจึงมีความจำเป็นต้องสร้างความสงบให้กับ จิตใจเพื่อควบคุมอารมณ์ให้หนึ่ง จนทำให้สามารถตัดสินใจที่เฉียบ ขาดในช่วงเสี้ยววินาที นอกจากนี้ในการแข่งขันยังมีการเปลี่ยนแปลง ตลอดเวลาซึ่งหากนักกีฬาไม่สามารถควบคุมสิ่งเร้าแรงกระตุ้น ได้ก็อาจจะนำมาซึ่งความพ่ายแพ้

สติเป็นแนวทางปฏิบัติที่มีรากฐานมาจากประเพณีแบบ โบราณซึ่งได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมาถึง ศักยภาพในการเพิ่มความสามารถของจิตใจในการควบคุม อารมณ์ และการจัดการกับความเครียด การผสมผสานการฝึกสติ เข้ากับการพัฒนาความสามารถของนักกีฬาฟันดาบถือเป็นสิ่งที่ดีใน การปรับปรุงเพื่อให้เกิดความได้เปรียบในการแข่งขัน

แนวความคิด การออกแบบ และการนำโปรแกรมการฝึกสติ ที่ออกแบบมาโดยเฉพาะสำหรับนักกีฬาฟันดาบ ด้วยการเจาะลึก หลักการพื้นฐานของการมีสติ ประโยชน์ที่เป็นไปได้สำหรับนักกีฬา และความต้องการเฉพาะของกีฬาฟันดาบ เรามุ่งหวังที่จะจัดทำ กรอบการทำงานที่ครอบคลุมซึ่งสามารถแนะนำโค้ช นักกีฬา และ นักจิตวิทยาการกีฬาในการนำการฝึกสติมาใช้ในแผนการฝึกของ พวกเขา การมีสตินั้นเป็นเทคนิคที่ช่วยเสริมการฝึกทักษะทาง จิตวิทยาการกีฬาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งการมีสตินั้นไม่ได้มี ผลทำให้นักกีฬาประสบความสำเร็จในการแข่งขัน แต่จะช่วยให้ นักกีฬาสามารถจัดการกับสิ่งเร้าที่เข้ามารบกวน และช่วยในการ รวบรวมความตั้งใจ (สมาธิ) นอกจากนี้ยังมีส่วนในการสร้างให้เกิด ความสิ้นไหวทางจิตใจ (Chen et al., 2018) การมีสติมีความ คล้ายคลึงกันกับสภาวะการสิ้นไหวของจิตใจเพราะขึ้นอยู่กับ ประสพการณ์ชั่วขณะจึงสามารถส่งผลถึงการควบคุมความสนใจ การควบคุมอารมณ์ และการรับรู้ของร่างกาย การฝึกสติเป็นเทคนิค

ในการปรับปรุงสมาธิ ซึ่งเป็นกลยุทธ์ที่เน้นความสนใจมีต้นกำเนิดมา จากการทำสมาธิของชาวพุทธ เน้นการรับรู้ช่วงเวลาปัจจุบัน และ การยอมรับสิ่งเร้า ความสามารถที่จะควบคุมการเปลี่ยนแปลงหรือ หลีกเลี่ยงความรู้สึกภายในเหล่านี้ และความสนใจขึ้นหน้าที่เป็น ประโยชน์เมื่อเผชิญกับสิ่งเร้าที่ก่อความ (ฉัตรกมล สิงห์น้อย, 2563) การฝึกสติเป็นประจำจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้าง ในบริเวณสมองซึ่งเกี่ยวข้องกับการควบคุมความสนใจ (Cahn & Polich, 2006) การควบคุมอารมณ์ของตนเอง (Robins et al., 2012) การลดลงของความรุนแรงและความถี่ของความรู้สึกเชิงลบ (Chambers et al., 2008; Zeidan et al., 2010) รวมถึงการเพิ่ม ความรู้สึกในเชิงบวก (Geschwind et al., 2011; Jain et al., 2007; Tang et al., 2007) นอกจากนี้ยังแสดงให้เห็นว่าการฝึกสติ สามารถลดผลกระทบที่เป็นอันตรายจากการฝึกทางอารมณ์ (Ortner et al., 2007) ผู้ที่ได้รับการฝึกสติอย่างสม่ำเสมอจะ ความสามารถจัดการสิ่งเร้าทางอารมณ์ที่เบี่ยงเบนความสนใจได้ดีขึ้น และช่วยจัดการกับความวิตกกังวล (Stavrou et al., 2007) ซึ่งใน การแข่งขันกีฬาจะมีปัจจัยที่เร้าให้เกิดการกระตุ้นซึ่งส่งผลทำให้ หัวใจเต้นเร็ว การเต้นของหัวใจเป็นการทำงานของระบบประสาท ที่เกิดขึ้นกับกล้ามเนื้อหัวใจ ในกรณีที่นักกีฬาได้รับสิ่งเร้าในการ แข่งขันจะทำให้เกิดแรงกระตุ้นสูงแล้วไม่สามารถควบคุมได้จะทำให้ นักกีฬาสูญเสียพลังงานอย่างรวดเร็ว นอกจากนั้นหากมีความผิดพลาด ในการเล่นเกิดขึ้นก็ยิ่งกระตุ้นให้นักกีฬาเกิดความล้าสน กังวล หลุดจากการควบคุม และแพ้ในที่สุด ดังนั้นการมีสติจึงเป็นตัวแปร ที่สำคัญที่จะช่วยให้นักกีฬาควบคุมจิตใจของตนเองได้ในระหว่าง การฝึกซ้อมและแข่งขัน การมีสติเป็นเทคนิคทางจิตวิทยาการกีฬา เทคนิคหนึ่งที่จะช่วยในการลดความวิตกกังวลในการเล่นกีฬา การเพิ่ม การตระหนักรู้ถึงสภาวะอารมณ์ของตนเอง โดยการควบคุม ปฏิภาณที่เกิดขึ้นจากความเครียด การฝึกการมีสติส่งผลต่อระบบ ประสาททำให้เกิดความรู้สึกผ่อนคลาย และทำให้อัตราการเต้นของ หัวใจลดลง (Hewett et al., 2011) การฝึกการมีสติในนักกีฬา จะส่งผลทำให้ประสิทธิภาพในการลดความวิตกกังวลเพิ่มขึ้น (Hofmann, Sawyer, Witt & Oh, 2010) อาการของความเครียด ลดลง (Chiesa & Serretti, 2009) และส่งผลต่อความสามารถ ในการจัดการกับความคิด (Chiesa, Calati & Serretti, 2011)



เมื่อใดที่นักกีฬาเกิดการตระหนักรู้ถึงเหตุการณ์ในปัจจุบัน จดจ่ออยู่กับการฝึกซ้อมหรือแข่งขัน โดยมุ่งความสนใจไปที่ตำแหน่งเป้าหมายโดยไม่สนใจต่อสิ่งรบกวนภายนอก บวกกับการมีสมรรถภาพทางกายที่ดี เวลาปฏิริยาตอบสนองที่ดี และการแท่งที่แม่นยำก็ถือว่าเป็นสิ่งสำคัญอย่างที่จะทำให้ นักกีฬาสามารถแสดงศักยภาพทางการกีฬาได้อย่างเต็มที่ เกียรติขจร ก่อเกียรติพิทักษ์ (2557) พบว่าการฝึกสมาธิด้วยการรำให้เก็กส่งผลให้นักกีฬาตาบอดพลัสและตาบอดเบ้มือมีความแม่นยำในการแท่งเข้ามากขึ้น

การศึกษานี้ได้ดำเนินการฝึกการมีสติตามแนวทางของซีเกล วิลเลียมส์ และเทียส์เดล (Segal, Williams, & Teasdale, 2002) เป็นการฝึกเกี่ยวข้องกับการควบคุมหายใจโดยการหายใจเข้าและหายใจออกลึกและเป็นจังหวะ แล้วให้ปล่อยให้ความคิดและอารมณ์ของคุณมุ่งไปที่ลมหายใจเพื่อให้เกิดการรับรู้ถึงช่วงเวลาปัจจุบัน สังเกตความคิด อารมณ์ และการรับรู้โดยไม่ต้องตัดสิน อันที่ช่วยเพิ่มสมาธิและการควบคุม

การพัฒนาโปรแกรมโปรแกรมการฝึกการรับรู้ลมหายใจและการเคลื่อนไหวของนักกีฬาฟันดาบเป็นการประยุกต์เพื่อให้เกิดความเฉพาะเจาะจงสำหรับนักกีฬาฟันดาบมากขึ้น ซึ่งกีฬาฟันดาบเป็นกีฬาที่ได้รับความนิยมเล่นกันแพร่หลายทั่วโลก ในการแข่งขันกีฬาฟันดาบ นักกีฬามีต้องการการมีสมาธิและสติในระหว่างการแข่งขันซึ่งมันจะทำให้ นักกีฬาก็จะมีการตัดสินใจ และการสั่งงานของระบบประสาทเป็นอย่างดีเช่นกัน โดยเฉพาะการทำคะแนนในกีฬาฟันดาบคือความแม่นยำในการแท่ง ซึ่งความแม่นยำเป็นความสามารถในการที่จะกระทำต่อวัตถุสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เคลื่อนไหวไปยังจุดหมายในทิศทางที่ต้องการได้อย่างถูกต้อง (ธนา กิตติศิริวัฒน์, 2522) ดังนั้นผู้วิจัยมีความสนใจที่จะพัฒนาโปรแกรมการฝึกการรับรู้ลมหายใจและการเคลื่อนไหวของนักกีฬาฟันดาบเพื่อนำไปใช้ประโยชน์และเป็นแนวทางในการนำไปใช้เพื่อพัฒนาความสามารถของนักกีฬาฟันดาบต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาโปรแกรมการรับรู้ลมหายใจและการเคลื่อนไหวของนักกีฬาฟันดาบ

2. เพื่อศึกษาโปรแกรมการรับรู้ลมหายใจและการเคลื่อนไหวของนักกีฬาฟันดาบที่มีต่อระดับของการการตระหนักรู้ การวางแผน และการมีสมาธิกลับมาอยู่กับปัจจุบันของนักกีฬาฟันดาบก่อนและหลังการฝึก

สมมติฐานการวิจัย

หลังจากได้รับการฝึกด้วยโปรแกรมการรับรู้ลมหายใจและการเคลื่อนไหวส่งผลให้นักกีฬามีสติมากขึ้น

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักกีฬาฟันดาบสังกัดสโมสรในภาคกลาง จำนวน 43 สโมสร
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักกีฬาฟันดาบประเภทเอเป้ และพอยล์ที่มีอายุตั้งแต่ 17-25 ปี เป็นนักกีฬาสังกัดสโมสรในกรุงเทพมหานคร จำนวน 15 คน นักกีฬามีประสบการณ์การแข่งขัน นักกีฬามีประสบการณ์การเป็นนักกีฬาระหว่าง 2-4 ปี อายุระหว่าง 17-25 ปี และรางวัลที่ได้รับในการแข่งขันจำนวนรางวัล 10 รางวัลอื่น ๆ จำนวน 12 รางวัล) การฝึกทักษะพื้นฐานทักษะพื้นฐานเฉลี่ย 18 ชั่วโมง/สัปดาห์

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1. กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเป็นนักกีฬาฟันดาบประเภทเอเป้ และพอยล์ที่มีประสบการณ์ในการแข่งขันมากกว่า 2 ปี
2. กลุ่มตัวอย่างมีอายุตั้งแต่ 17-25 ปี
3. เป็นนักกีฬาที่มีโปรแกรมการฝึกซ้อมเป็นประจำและมี การฝึกซ้อมอย่างต่อเนื่อง
4. นักกีฬาสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย

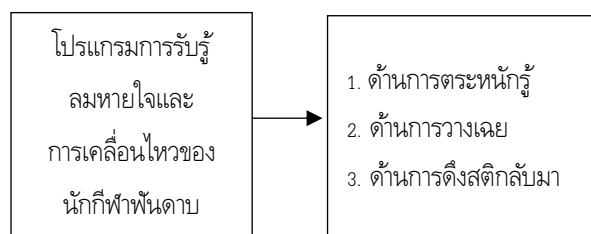
เกณฑ์การคัดออก

1. กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดได้รับบาดเจ็บจนไม่สามารถทดสอบได้
2. กลุ่มตัวอย่างขอลาออก
3. กลุ่มตัวอย่างไม่สามารถฝึกตามโปรแกรมการรับรู้ลมหายใจและการเคลื่อนไหว



4. กลุ่มตัวอย่างไม่มีปัญหาด้านสุขภาพ ทั้งสุขภาพร่างกาย และสุขภาพจิต เช่น ปัญหาทางสายตา หรืออาการบาดเจ็บต่าง ๆ

กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนา โปรแกรมการรับรู้ลมหายใจและการเคลื่อนไหวของนักกีฬาฟันดาบ และเพื่อศึกษาโปรแกรมการรับรู้ลมหายใจและการเคลื่อนไหวของ นักกีฬาฟันดาบที่มีต่อระดับของการการตระหนักรู้ การวางเฉย และ การมีสมาธิกลับมาอยู่กับปัจจุบันของนักกีฬาฟันดาบก่อนและหลัง การฝึก โดยผู้วิจัยได้กำหนดวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

การดำเนินการวิจัย

1. นำโปรแกรมการรับรู้ลมหายใจและการเคลื่อนไหวของ นักกีฬาฟันดาบที่ได้รับการรับรองจากผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยาการ กีฬา 3 ท่าน ซึ่งมีค่า IOC เท่ากับ 0.96 มาทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง ที่เป็นตัวแทนกลุ่มทดลองจำนวน 15 คน
2. ใช้โปรแกรมการรับรู้ลมหายใจและการเคลื่อนไหวของ นักกีฬาฟันดาบในการเก็บข้อมูล
3. การทดสอบก่อนการฝึกโดยใช้แบบทดสอบสติของ นักกีฬาฟันดาบ
4. หลังจากเสร็จสิ้นการฝึก 8 สัปดาห์ ก็มีการทดสอบหลัง การฝึกโดยใช้การทดสอบสติของนักกีฬาฟันดาบ
5. นำผลข้อมูลก่อนและหลังการฝึก มาวิเคราะห์และ เปรียบเทียบภายในกลุ่มด้วยสถิติ Paired t-test

เครื่องมือการวิจัย

1. โปรแกรมการรับรู้ลมหายใจและการเคลื่อนไหว

โดยการประยุกต์ตามแนวทางของซีเกล วิลเลียมส์ และเทียส์เดล (Segal, Williams, & Teasdale, 2002) ประกอบด้วยการควบคุมลมหายใจ (Breathing control) ซึ่งเป็นการหายใจที่ลึก และเป็นจังหวะ ให้ความคิดและอารมณ์อยู่ที่ลมหายใจ สังเกตได้ว่า สิ่งนี้กำลังเกิดขึ้นและพยายามดึงความสนใจกลับมาที่ลมหายใจ อย่างนุ่มนวล หรือเรียกว่า การกำหนดรู้อยู่ที่ลมหายใจ เป้าหมายคือ เพื่อให้ตระหนักถึงช่วงเวลาปัจจุบัน โดยไม่ตัดสินความคิดอารมณ์ และการรับรู้ของตนเองเพื่อให้บรรลุถึงความรู้สึกลึก ๆ จำเป็นต้องได้รับการฝึกอย่างต่อเนื่องและถือได้ว่าเป็นทักษะที่สามารถนำไปปรับ เพื่อใช้ประยุกต์ร่วมกับการฝึกกีฬาฟันดาบได้มาปรับตามให้สอดคล้อง กับกีฬาฟันดาบ มุ่งเน้นไปที่การตระหนักรู้ การวางเฉย และการดึง สมาธิกลับมา โดยแบ่งออกเป็น 4 กิจกรรม แบ่งออกเป็นก่อน การฝึกซ้อม ระหว่างการฝึกซ้อม และหลังการฝึกซ้อม สัปดาห์ละ 3 ครั้ง รวมทั้งหมด 8 สัปดาห์ รวมการฝึกตามโปรแกรมทั้งสิ้น 24 ครั้ง ซึ่งมีค่า IOC เท่ากับ 0.96

2. แบบวัดการมีสติในการเล่นกีฬาฉบับภาษาไทย

(Mindfulness Inventory for Sport: MIFS) โดยฉัตรกมล สิงห์น้อย และคณะ (2563) จำนวน 15 ข้อแบ่งเป็น 3 ปัจจัย คือ ด้านการตระหนักรู้ (Awareness) ด้านการวางเฉย (Non judgment) และด้านการดึงสมาธิกลับมา (Refocusing) ปัจจัยทั้ง 3 ด้านประกอบด้วย ข้อคำถามจำนวน 5 ข้อการประเมินเป็นแบบอัตราส่วนประมาณค่า 6 ระดับคือ (1) ไม่เคยเลย (2) นานครั้ง (3) บางครั้ง (4) บ่อย ๆ (5) ปกติ และ (6) บ่อยมาก ในด้านการตระหนักรู้ (Awareness) และด้านการดึงสมาธิกลับมา (Refocusing) ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.93 การประเมินเป็นแบบอัตราส่วนประมาณค่า 6 ระดับ คือ (6) ไม่เคยเลย (5) นานครั้ง (4) บางครั้ง (3) บ่อย ๆ (2) ปกติ และ (1) บ่อยมาก ในด้านการวางเฉย (Non judgment) มีค่า ความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.93



การพัฒนาเครื่องมือ

1. การวิจัยเบื้องต้นและการศึกษาเอกสาร การรวบรวมและวิเคราะห์วรรณกรรมที่มีอยู่และการวิจัยเกี่ยวกับการฝึกสติโดยมุ่งเน้นไปที่แนวทางของ ซีเกลบี วิลเลียมส์ และเทียส์เดล (Segal, Williams, & Teasdale, 2002) โดยเฉพาะอย่างยิ่งการมุ่งเน้นไปที่การรับรู้ถึงการหายใจและการรับรู้ในขณะปัจจุบัน

2. การออกแบบโปรแกรมการรับรู้ลมหายใจและการเคลื่อนไหวที่มีโครงสร้างซึ่งออกแบบมาเพื่อนักกีฬาฟันดาบโดยเฉพาะมุ่งเน้นไปที่เทคนิคที่ช่วยให้ นักกีฬารักษาความสงบและสมาธิในระหว่างสถานการณ์การแข่งขันที่เครียดกดดันสูง

2.1 การพัฒนาชุดฝึกและแนวทางปฏิบัติที่เน้นไปที่การรับรู้เรื่องการหายใจและการฝึกสติ

2.2 ผสมผสานเทคนิคการฝึกสติเข้ากับการเคลื่อนไหวและสถานการณ์เฉพาะของฟันดาบ

2.3 จัดโครงสร้างโปรแกรมเป็นระยะ ๆ เช่น การแนะนำการพัฒนา และความเชี่ยวชาญ เพื่อให้แน่ใจว่าทักษะการฝึกสติจะค่อย ๆ ก้าวหน้าไป

2.4 การบูรณาการส่วนประกอบเฉพาะของฟันดาบ การปรับการฝึกสติให้เข้ากับข้อกำหนดเฉพาะของการฝึกฟันดาบรวม การฝึกที่ช่วยเพิ่มสมาธิ ความสมดุล และความแม่นยำในการฟันดาบ

2.5 ออกแบบการฝึกสติที่สามารถทำได้ในระหว่างการฝึกซ้อมฟันดาบและการซ้อม

3. การทบทวนโดยผู้เชี่ยวชาญ การตรวจสอบและปรับปรุงโปรแกรมผ่านความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน (นักจิตวิทยาการกีฬา ผู้ฝึกสติ และโค้ชฟันดาบที่มีประสบการณ์)

4. รวบรวมข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความเกี่ยวข้องความเป็นไปได้ และประสิทธิผลของโปรแกรมในการเพิ่มประสิทธิภาพการฟันดาบ การตรวจสอบโปรแกรมสอดคล้องกับหลักการทางจิตวิทยาและความต้องการทางกายภาพของการฟันดาบรวมเข้ากับกิจวัตรการฝึกฟันดาบปกติได้อย่างง่ายดาย

5. การแก้ไขและการสรุปผล การแก้ไขโปรแกรมตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

6. การทดสอบกับนักกีฬาฟันดาบจากนั้นได้นำโปรแกรมไปทดลองในนักกีฬาฟันดาบจังหวัดชลบุรี จำนวน 8 คนพบว่า นักกีฬาฟันดาบจะต้องใช้เวลาในระยะเวลาหนึ่งสำหรับการเริ่มต้นการฝึกพื้นฐานในเรื่องของการหายใจแบบสมบูรณแล้วต้องจับความรู้สึกอย่างละเอียดซึ่งบางคนจะต้องใช้เวลานานขึ้นก่อนการเริ่มเข้าโปรแกรม ความยากของการจับความรู้สึกระหว่างการเคลื่อนไหวควบคู่กับการหายใจ การฝึกการรับรู้ลมหายใจและการเคลื่อนไหว จำเป็นต้องได้รับการฝึกพื้นฐานที่ดีก่อนเข้าโปรแกรม ซึ่งผู้วิจัยได้นำข้อมูลกลับมาพัฒนาขึ้นตอนก่อนเริ่มในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 1 แสดงโปรแกรมที่ใช้ในการทดลอง

สัปดาห์	กิจกรรม	วัตถุประสงค์
สัปดาห์ที่ 1-2	- ปฐมนิเทศ - การฝึกเทคนิค การหายใจ ขั้นพื้นฐาน	เพื่อฝึกความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสติ การทำความเข้าใจการควบคุมการหายใจ
สัปดาห์ที่ 3-4	- การพัฒนาการรับรู้	เพื่อปลูกฝังความตระหนักในปัจจุบันระหว่างกิจกรรม ฟันดาบ
สัปดาห์ที่ 5-6	- ด้านการวางแผน	เพื่อเรียนรู้ที่จะสังเกตความคิดและอารมณ์ และฝึกการทรงอย่างมีสติ การฝึกการรับ - ตอบในการทรงแบบมีสติ
สัปดาห์ที่ 7-8	- การบูรณาการและการดึงสมาธิกลับมา	เพื่อบูรณาการสติเข้าร่วมกับการแข่งขันฟันดาบและชีวิตประจำวัน

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมมาวิเคราะห์โดยการใช้องค์ประกอบวิเคราะหที่ทางสถิติสำเร็จรูปมีรายละเอียดดังนี้

1. คำนวณหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ก่อนและหลังการฝึกที่ได้จากการคะแนนของแบบสอบถามการมีสติทางกายภาพ
2. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบการมีสติโดยใช้สถิติ Paired t-test

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 การพัฒนาโปรแกรมการรับรู้ลมหายใจและการเคลื่อนไหวของนักกีฬาฟันดาบ (Mindfulness Training Program for Fencing Athletes)

โดยการประยุกต์ตามแนวทางของซีเกล วิลเลียมส์ และเทียส์เดล (Segal, Williams & Teasdale, 2002) มาปรับตามให้สอดคล้องกับกีฬาฟันดาบอันที่มุ่งเน้นไปที่การตระหนักรู้ (Awareness) การวางเฉย (Non judgment) และการตั้งสมาธิกลับมา (Refocusing) โดยแบ่งออกเป็น 8 Session แบ่งออกเป็นก่อนการฝึกซ้อม ระหว่างการฝึกซ้อม และหลังการฝึกซ้อม สัปดาห์ละ 3 ครั้ง รวมทั้งหมด 8 สัปดาห์ รวมการฝึกตามโปรแกรมทั้งสิ้น 24 ครั้ง ซึ่งกิจกรรมแต่ละครั้งจัดทำตามรูปแบบที่ผู้วิจัยได้กำหนดขึ้น และได้ส่งโปรแกรมไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา เพื่อตรวจสอบเนื้อหา รายละเอียดว่ามีความเหมาะสมหรือมีข้อปรับปรุงในส่วนใดบ้าง ซึ่งได้มีการสรุปความเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่านมีคะแนนเท่ากับ 0.96 ซึ่งมีความเหมาะสมสามารถนำไปฝึกในกลุ่มทดลองได้จริง และได้มีการปรับตัวโปรแกรมให้มีความเหมาะสมมากขึ้นตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

จากข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญและการแก้ไขโปรแกรมการรับรู้ลมหายใจและการเคลื่อนไหว สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. ความยืดหยุ่นในการกำหนดเวลาของการฝึก

ข้อมูลของผู้เชี่ยวชาญ: ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 เน้นย้ำถึงธรรมชาติของการมีสติซึ่งอยู่เพียงชั่วครู่ โดยบอกว่าการฝึกฝนในระหว่างการฝึกซ้อมไม่สามารถกำหนดเวลาได้อย่างเข้มงวด

การแก้ไข โปรแกรมได้รับการปรับปรุงเพื่อให้มีความยืดหยุ่นมากขึ้นในระยะเวลาของการฝึกการมีสติระหว่างการฝึกการเปลี่ยนแปลงนี้เป็นการรับทราบถึงธรรมชาติที่แปรผันของประสบการณ์การฝึกสติและให้ความสำคัญกับความแตกต่างระหว่างนักกีฬาแต่ละคน

2. บทบาทของนักวิจัยในการฝึก

ข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ: ผู้เชี่ยวชาญคนที่สองเน้นย้ำถึงความสำคัญของผู้วิจัยที่เป็นผู้นำการฝึกและทำหน้าที่เป็นต้นแบบในการปฏิบัติที่ถูกต้อง

การแก้ไข ผู้วิจัยจะสาธิตเทคนิคการฝึกสติอย่างจริงจังเพื่อให้มั่นใจว่านักกีฬาเข้าใจและสามารถทำซ้ำการฝึกได้อย่างมีประสิทธิภาพ แนวทางการปฏิบัติจริงนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเพิ่มความชัดเจนและประสิทธิผลของการฝึกซ้อม

3. ความเหมาะสมและความครอบคลุมของการฝึกซ้อม

ข้อมูลของผู้เชี่ยวชาญ: ผู้เชี่ยวชาญคนที่สามและคนอื่น ๆ ระบุถึงความจำเป็นในการฝึกซ้อมที่ต้องครอบคลุมและปรับแต่งให้เหมาะสมสำหรับการฟันดาบ

การแก้ไข มีการปรับเปลี่ยนระยะเวลาและเนื้อหาการฝึกให้ครอบคลุมประเด็นที่จำเป็นของการฝึกสติอย่างครอบคลุมให้เหมาะสมกับนักกีฬาฟันดาบ

4. เน้นการฝึกการเคลื่อนไหวควบคู่กับการมีสติ

ข้อมูลของผู้เชี่ยวชาญ: ผู้เชี่ยวชาญคนแรกแนะนำให้ศึกษาเพิ่มเติมและฝึกฝนตนเองในการฝึกการเคลื่อนไหวของสติโดยอ้างอิงความซับซ้อนและความสำคัญในการพัฒนาทักษะความเร็ว

การแก้ไข ขณะนี้โครงการรวมการฝึกการเคลื่อนไหวที่มีรายละเอียดมากขึ้น โดยยอมรับว่าการทำความเข้าใจและการควบคุมการรับรู้ทางร่างกายในการเคลื่อนไหวต้องใช้เวลาและการฝึกฝน ลักษณะนี้มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาทักษะด้านความเร็ว แม้ว่าผลกระทบต่อความแม่นยำอาจส่งผลกระทบต่อโดยตรงน้อยกว่าก็ตาม

5. ขั้นตอนและความถี่ของโปรแกรม

ข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ: ผู้เชี่ยวชาญคนที่สองและสามแนะนำให้รวมรายละเอียดแต่ละขั้นตอนของโปรแกรมและฝึกสติอย่างน้อยสัปดาห์ละสามครั้ง



การแก้ไข โปรแกรมการฝึกอบรมได้รับการปรับปรุงตามขั้นตอนอย่างละเอียดในแต่ละสัปดาห์ ความถี่ของการฝึกเจริญสติถูกกำหนดไว้อย่างน้อยสามครั้งต่อสัปดาห์ เพื่อให้มั่นใจว่ามีส่วนร่วมอย่างสม่ำเสมอและบูรณาการทักษะได้ดีขึ้น

6. การสร้างแบบจำลองและการเลียนแบบในการสอน

ข้อมูลของผู้เชี่ยวชาญ ต้องการให้มีการเน้นย้ำถึงความจำเป็นที่ผู้วิจัยจะต้องจำลองแนวทางปฏิบัติและกลุ่มทดลองเพื่อเลียนแบบสิ่งเหล่านี้เพื่อเพิ่มความเร็วและความแม่นยำ

การแก้ไข วิธีการสอนภายในโครงการต้องให้ผู้วิจัยสาธิตเทคนิคการฝึกสติ ตามด้วยกลุ่มทดลองที่ฝึกเทคนิคเหล่านี้ วิธีการนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเพิ่มความเร็วของการได้มาซึ่งทักษะและความแม่นยำของการใช้เทคนิค

โดยสรุป ภายหลังการปรับแก้ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยได้ทำการปรับเปลี่ยนการฝึกโปรแกรมเป็นสัปดาห์ละ 3 ครั้ง รวมทั้งหมด 8 สัปดาห์ รวมการฝึกโปรแกรมทั้งสิ้น 24 ครั้ง โปรแกรมการฝึกสติสำหรับนักกีฬาฟันดาบได้รับการปรับปรุงตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้มีความยืดหยุ่น ครอบคลุมมากขึ้น และปรับให้เหมาะสมกับความต้องการเฉพาะของการฟันดาบ โดยเน้นย้ำถึงบทบาทเชิงรุกของผู้วิจัยในการฝึกอบรม ความสำคัญของการฝึกการเคลื่อนไหวโดยละเอียด และความจำเป็นในการฝึกเป็นประจำ การปรับเปลี่ยนเหล่านี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของโปรแกรมในการปรับปรุงสติ สมาธิ และประสิทธิภาพการฟันดาบโดยรวมของนักกีฬา

ตอนที่ 2 การศึกษาผลโปรแกรมการฝึกการรับรู้ลมหายใจและการเคลื่อนไหวของนักกีฬาฟันดาบที่มีต่อระดับของการตระหนักรู้ การวางแผน และการมีสมาธิกลับมาอยู่กับปัจจุบันของนักกีฬาฟันดาบก่อนและหลังการฝึก

ตารางที่ 2 การตระหนักรู้ การวางแผน และการมีสมาธิกลับมาอยู่กับปัจจุบันของนักกีฬาฟันดาบก่อนและหลังการฝึก

	ก่อน	หลัง	ค่าความแตกต่าง
ด้านการตระหนักรู้	2.67±.25	4.92±.54	2.25
ด้านการวางแผน	3.67±.37	4.67±.59	1.00
ด้านการดึงสติกลับมา	3.31±.32	4.76±.61	1.45

จากตารางที่ 2 พบว่านักกีฬาที่ได้รับการฝึกโปรแกรมการฝึกการรับรู้ลมหายใจและการเคลื่อนไหวของนักกีฬาฟันดาบด้านการตระหนักรู้ในช่วงก่อนและหลังการฝึกมีค่าคะแนนเพิ่มขึ้น 2.25 ด้านการวางแผนในช่วงก่อนและหลังการฝึกมีค่าคะแนนเพิ่มขึ้น 1.00 และด้านการมีสมาธิกลับมาอยู่กับปัจจุบันในช่วงก่อนและหลังการฝึกมีค่าคะแนนเพิ่มขึ้น 1.45 ซึ่งแสดงให้เห็นว่านักกีฬาฟันดาบที่ได้รับการฝึกโปรแกรมการฝึกการรับรู้ลมหายใจและการเคลื่อนไหวส่งผลให้นักกีฬามีการตระหนักรู้ และช่วยให้ดึงสติกลับมามากขึ้น นอกจากนั้นยังมีส่วนช่วยให้นักกีฬาปล่อยวางได้มากขึ้น

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบการตระหนักรู้ การวางแผน และการมีสมาธิกลับมาอยู่กับปัจจุบันของนักกีฬาฟันดาบก่อนและหลังการฝึก

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	$\bar{X}$	SD.	SE M	Lower	Upper			
ก่อนฝึก - หลังฝึก								
ด้านการตระหนักรู้	-2.25	.72	.18	-2.64	-1.85	-12.20	14	.000
ด้านการวางแผน	-1.00	.54	.14	-1.29	-0.70	-7.17	14	.000
ด้านการดึงสติกลับมา	-1.45	.63	.16	-1.79	-1.10	-8.99	14	.000

*sig. 05

จากตารางที่ 3 พบว่านักกีฬาที่ได้รับการฝึกโปรแกรมการฝึกการรับรู้ลมหายใจและการเคลื่อนไหวของนักกีฬาฟันดาบก่อนและหลังการฝึก 8 สัปดาห์ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทุกรายการ

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

นักกีฬาฟันดาบที่ได้รับการฝึกด้วยโปรแกรมการรับรู้ลมหายใจและการเคลื่อนไหวที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมาในการวิจัยนี้ เน้นการควบคุมลมหายใจ โดยให้การจดจ่อกับการเคลื่อนไหว

สังเกตว่ามีสิ่งหนึ่งสิ่งใดกำลังเกิดขึ้นบ้าง รู้และมองเห็นสิ่งที่เกิดขึ้น แต่ไม่นำมาคิดและนำมาเป็นอารมณ์หรือความรู้สึก เมื่อมีบางสิ่งเกิดขึ้น (มองเห็น) จะให้พยายามดึงความสนใจกลับมาที่ลมหายใจ อย่างนุ่มนวล ซึ่งเป็นเทคนิคที่ช่วยให้ นักกีฬา มีการตระหนักรู้สภาวะของการมีอยู่ของความคิด ความรู้สึก ความรู้สึกทางกาย และ สิ่งแวดล้อมรอบตัวในขณะปัจจุบัน แล้วทำปละย่อวง (การวางเฉย) ซึ่งเกี่ยวข้องกับความสามารถในการสังเกตความคิด ความรู้สึก และ ประสบการณ์โดยไม่ต้องประเมินว่าสิ่งเหล่านั้นดีหรือไม่ดี ถูกหรือผิด แล้วท้ายที่สุดจะช่วยให้ นักกีฬา การดึงสมาธิกลับมาถึงสิ่งที่ต้องทำ

การศึกษาของเบอร์เนียร์ และคณะ (Bernier et al., 2009) อธิบายเกี่ยวกับการมีสติว่าเป็นสิ่งที่จะช่วยเพิ่มขึ้นให้นักกีฬา สามารถพัฒนาความตระหนักรู้เกี่ยวกับร่างกาย การเคลื่อนไหว และการเคลื่อนไหวของคู่ต่อสู้ได้รวดเร็วยิ่งขึ้น (หรือเรียกว่า การรู้เท่าทันความคิด) นอกจากนี้การฝึกด้วยโปรแกรมการรับรู้ลมหายใจและการเคลื่อนไหวชี้ให้เห็นว่าการผสมผสานการฝึกทักษะ จิตใจเข้ารวมกับการฝึกทางด้านร่างกายจะเป็นตัวช่วยนำไปสู่การ เพิ่มความสามารถทางการกีฬาได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Jackson & Csikszentmihalyi, 1999; Ravizza, 2002; Gardner & Moore, 2004) การทำงานร่วมกันของความคิด อารมณ์ ความรู้สึกและ พฤติกรรมในระหว่างการแข่งขันก็จะมีการทำงานที่สัมพันธ์กัน ตัวอย่างเช่น ในเวลาเวลาที่นักกีฬาทกอยู่ในสถานะการเฝ้าตนัก นักกีฬาอาจจะกลั่นการหายใจโดยไม่ตั้งใจซึ่งทำให้ส่งผลทำให้ ร่างกายเกิดภาวะการขาดออกซิเจนไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ไม่พองจนทำให้อาจจะกระทบต่อการขาดออกซิเจนที่ไหลไปยังส่วนต่าง ๆ ของ ร่างกาย เช่น ในระหว่างที่ขาดออกซิเจน อาจส่งผลกระทบอย่างมี นัยสำคัญต่อความสามารถในการตัดสินใจของนักกีฬา ออกซิเจนมี ความสำคัญอย่างยิ่งต่อการทำงานของสมอง และปริมาณออกซิเจน ที่ลดลงอาจทำให้การทำงานของสมองรับรู้และทักษะการตัดสินใจ ลดลงกระทบต่อการเคลื่อนไหว และทำให้แสดงความสามารถ ออกมาได้อย่างไม่เต็มที่ แต่เมื่อนักกีฬาได้การฝึกหายใจจะทำให้การ หายใจ ประสานกับการเคลื่อนไหว และส่งผลต่อการแสดง ความสามารถทางการกีฬาได้อย่างเต็มที่ (Brodie & Lobel, 2012) นอกจากนี้การหายใจทำหน้าที่เป็นกลไกสำคัญในการสร้าง ความตระหนักรู้ (Migliaccio et al., 2023) ซึ่งกลไกดังกล่าวเป็น

การเน้นให้นักกีฬาในช่วงเวลาปัจจุบัน มุ่งเน้นไปที่ลมหายใจ ทั้งในระหว่างการฝึกซ้อมและแข่งขันอื่นที่มีการจับจ้อง หะของการหายใจเข้าและหายใจออกให้รู้สึกในขณะที่ลมหายใจ เคลื่อนเข้าจากโพรงจมูก ผ่านหลอดลม และลงสู่ปอด ในขณะเดียวกัน การจับจ้องของลมหายใจในช่วงของการหายใจออกที่ลมเคลื่อนตัว ออกจากปอดผ่านหลอดลม และออกจากปลายจมูกกลไกเหล่านี้ จะเป็นการช่วยเพิ่มการรับรู้ทางประสาทสัมผัส และเพิ่มการรับรู้ถึง การเคลื่อนที่ของลมหายใจ นอกจากนี้การหายใจเข้าและออกลึก ๆ นั้นยังกระตุ้นระบบประสาทของสมองส่วนหน้าที่เป็นตัวควบคุม อารมณ์ทำให้เกิดความสงบ และช่วยบรรเทาความเครียด ความวิตกกังวลที่เกิดขึ้นกับนักกีฬา (Goessl, Curtiss & Hofmann, 2017) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาการใช้คลื่นสมอง ไฟฟ้า (EEG) และการถ่ายภาพด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (fMRI) ที่สนับสนุนการเชื่อมโยงระหว่างความสนใจและการหายใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบุคคลที่เป็นโรคสมาธิสั้น (Beauchaine, 2001; Lutz et al., 2004) การวิจัย EEG แสดงให้เห็นว่าการฝึก หายใจเป็นประจำระหว่างการฝึกโยคะและการทำสมาธิสามารถ กระตุ้นการทำงานของกิจกรรมของคลื่นสมองเบต้า (β -activity) ในพื้นที่สมองที่แตกต่างกัน เช่น ส่วนหน้าซ้าย ส่วนกลาง และท้ายทาย ซึ่งเชื่อมโยงกับการทำงานของการรับรู้ที่เพิ่มขึ้น เช่น ความสนใจ ความจำ และการเรียนรู้ (Bhatia et al., 2003; Snyder et al., 2005; Freeman et al., 1999) นอกจากนี้การศึกษาดูการถ่ายภาพด้วย คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้ายังเน้นย้ำถึงการกระตุ้นที่เพิ่มขึ้น ในบริเวณสมอง เฉพาะส่วน เช่น บริเวณหน้าผากและขมับที่น้อยกว่า การศึกษาดังกล่าวเกี่ยวข้องกับเยื่อหุ้มสมองส่วนหน้าด้านล่างขวา/บนขวา ด้านขวา และเยื่อหุ้มสมองขมับส่วนกลาง/ด้านบนขวาในพื้นที่ของ สมองในระหว่างการมีสมาธิ (Hernández et al., 2015) การฝึกด้วย โปรแกรมการรับรู้ลมหายใจและการเคลื่อนไหวเปรียบเสมือน เครื่องมือที่เป็นตัวช่วยให้นักกีฬาสามารถควบคุมลมหายใจ ของตนเองได้อย่างมีสติอันที่ส่งผลต่อการตอบสนองทางสรีรวิทยา อันที่สอดคล้องกับการศึกษาที่สังเกตเห็นการลดลงของพารามิเตอร์ ทางสรีรวิทยา เช่น อัตราการเต้นของหัวใจ และความดันโลหิต ระหว่างการฝึกสมาธิแบบเฉียบพลัน (Telles et al., 1995; Barnes et al., 1999; Solberg et al., 2004) รวมถึงการลดลงอย่างต่อเนื่องตามมา



การฝึกด้วยโปรแกรมการรับรู้ลมหายใจและการเคลื่อนไหวยังส่งผลให้นักกีฬาได้สังเกตตนเองในขณะฝึกซ้อมมากขึ้นอยู่กับปัจจุบันมากขึ้นจึงทำให้ได้มองเห็นและเข้าใจการเคลื่อนไหวของตนเองอย่างชัดเจน นักฟันดาบจึงสามารถปรับการเดินได้อย่างมีความสมดุล และมีตำแหน่งการวางเท้าหน้า-เท้าตามได้อย่างเหมาะสม อันที่จะช่วยให้มีความพร้อมในการเข้าโจมตีได้อย่างสิ้นเปลืองมากยิ่งขึ้นซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ยูซิน ซู และคณะ (Zhu et al., 2022) พบว่า การฝึกสติส่งผลต่อการรู้คิดของนักกีฬา (Cognitive function) โดยได้ศึกษาผลกระทบแบบเฉียบพลันของการฝึกสติด้วยโปรแกรมการฝึกสติ (Mindfulness-based intervention: MBI) ต่อการรับรู้ของนักกีฬาพบว่า การฝึกสติช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของหน่วยความจำ ในการทำงานทั้งในแง่ของเวลาตอบสนอง และความแม่นยำของตรวจวิเคราะห์ภาพการทำงานของเซลล์สมองมนุษย์ (Functional Near Infrared Spectroscopy: FNIRS) บ่งชี้ถึงการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญในความเข้มข้นของออกซิฮีโมโกลบิน (O2Hb) ภายในพื้นที่สมองเฉพาะหลังการฝึก นอกจากนี้ความเข้มข้นของคอร์ติซอลน้ำลาย และระดับความเหนื่อยล้าทางจิตใจลดลงหลังจากได้รับการฝึก การมีสติ ซึ่งคอร์ติซอลที่ลดลงอาจสัมพันธ์กับการยับยั้ง และความสามารถในการสนใจ

กู และคณะ (Gu et al, 2022) ได้ศึกษาผลของการฝึกสติต่อความสามารถทางการกีฬาที่ส่งผลต่อการตอบสนองทางอารมณ์และความโกรธ พบว่าการฝึกสติช่วยเพิ่มความสามารถทางการกีฬาและช่วยให้นักกีฬาสามารถควบคุมอารมณ์และความโกรธได้ นอกจากนี้ ชอร์ตแลนด์ และคณะ (Shortland et al, 2021) ได้ศึกษาการฝึกสติมีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจในสถานการณ์ที่มีแรงกดดันสูง พบว่า การฝึกสติในระยะเวลานั้น ๆ 3 นาที เพิ่มความสามารถในการตัดสินใจโดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทที่ต้องการตอบสนองอย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ เบอร์เรอร์ โรธลิน และมอแกน (Birrer, Rothlin and Morgan 2012) ได้เจาะลึกทางทฤษฎีและผลที่เกิดขึ้นของการฝึกสติต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการกีฬาโดยอธิบายว่าการฝึกสติมีอิทธิพลเชิงบวกต่อประสิทธิภาพด้านกีฬาในด้านต่าง ๆ เช่น การแบ่งความสนใจ การควบคุมอารมณ์ และการจัดการความเครียด ในขณะที่เบอร์เรอร์

ไธนอต โคตรอน และ โฟร์เนียร์ (Bernier, Thienot, Codron & Fournier, 2009) ได้ศึกษาการประยุกต์ใช้เทคนิคการฝึกสติและการยอมรับในการฝึกกีฬาโดยเน้นการส่งเสริมความยืดหยุ่นทางจิตใจ การควบคุมอารมณ์ และความยืดหยุ่นในนักกีฬาซึ่งมีส่วนช่วยเพิ่มประสิทธิภาพความสำเร็จด้านกีฬาโดยรวมซึ่งมีความสอดคล้องกับการศึกษาของ เดห์กานี และคณะ (Dehghani et al, 2018) พบว่าโปรแกรมการฝึกสติ การยอมรับและความมุ่งมั่นช่วยเพิ่มความสามารถทางการกีฬาอย่างมีนัยสำคัญและลดความวิตกกังวลในการแข่งขันกีฬา นอกจากนี้โมซาฟารี ซาเดห์ และคณะ (Mozafari Zadeh et al, 2019) พบว่าผู้ที่ได้รับการฝึกสติมีความสามารถในการลดความวิตกกังวลจากการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา และแสดงให้เห็นถึงความสามารถทางการกีฬาที่เพิ่มขึ้น จากผลการศึกษาเหล่านี้ชี้ให้เห็นว่าการบูรณาการการฝึกสติกับแผนการฝึกของนักกีฬาจะช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นทางจิตใจและช่วยเพิ่มการแสดงความสามารถทางการกีฬาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โปรแกรมการรับรู้ลมหายใจและการเคลื่อนไหวจึงเป็นโปรแกรมที่เสริมสร้างความพร้อมทางด้านจิตใจที่สามารถนำไปฝึกควบคู่กับการฝึกฟันดาบบนปกติอย่างสม่ำเสมอจะช่วยให้ นักกีฬามีสติ และสมาธิที่ดีขึ้น มีการตระหนักรู้ถึงสถานการณ์ปัจจุบันสามารถในการสังเกตความคิด ความรู้สึก และสามารถตั้งตนเองกลับมาอยู่กับปัจจุบันและสถานการณ์การแข่งขัน

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไปควรนำโปรแกรมไปศึกษาทดลองกับตัวแปรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ความแม่นยำและความเร็วในการเข้าแทง นอกจากนี้ยังควรศึกษาการนำไปใช้ในสถานการณ์ในระหว่างแข่งขันอีกด้วย

เอกสารอ้างอิง

เกียรติขจร กอเกียรติพิทักษ์. (2557). *ผลของการฝึกสมาธิแบบไทเก็กที่ส่งผลต่อความแม่นยำในการแทงเป้าดาบฟอยล์และดาบเอเป้*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.



- ฉัตรกมล สิงห์น้อย, นฤพนธ์ วงศ์จตุรภัทร, คิริณา น้อยผล และแฟรงค์ ลู. (2563). การแปลและความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดการมีสติในการเล่นกีฬาฉบับภาษาไทย. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา*, 20(2), 67-80
- ธนา กิตติศิริวรรณ. (2522). ผลของการใช้รองเท้าน้ำหนักฝึกกล้ามเนื้อที่มีต่อความแม่นยำในการยิง ประตูปุตุบอล. (ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- Barnes, C., Mercer, C. and Shakespeare, T. (1999). *Exploring Disability: A Sociological Introduction*. London: Polity.
- Beauchaine, T. P. (2001). Vagal tone, development, and Gray's motivational theory: Toward an integrated model of autonomic nervous system functioning in psychopathology. *Development and Psychopathology*, 13(2), 183-214.
- Bernier, M., Thienot, E., Codron, R., & Fournier, J. F. (2009). Mindfulness and acceptance approaches in sport performance. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 3, 320-333.
- Bhatia, M., Kumar, A., Kumar, N., Pandey, R. M., & Kochupillai, V. (2003). Electrophysiologic evaluation of Sudarshan Kriya: An EEG, BAER, P300 study. *Indian Journal of Physiology and Pharmacology*, 47, 157-163.
- Birrer, D., Röthlin, P., & Morgan, G. (2012). Mindfulness to enhance athletic performance: Theoretical considerations and possible impact mechanisms. *Mindfulness*, 3(3), 235-246.
- Brodie, J. A., & Lobel, E. E. (2012). *Dance and somatics: mind-body principles of teaching and performance*. Jefferson, N.C.: McFarland & Co.
- Cahn, B. R., & Polich, J. (2006). Meditation states and traits: EEG, ERP, and neuroimaging studies. *Psychological Bulletin*, 132(2), 180-211.
- Chambers, R., Lo, B. C., & Allen, N. B. (2008). The impact of intensive mindfulness training on attentional control, cognitive style, and affect. *Cognitive Therapy and Research*, 32(3), 303-322.
- Chen, J.-H., Tsai, P.-H., Lin, Y.-C., Chen, C.-K., & Chen, C.-Y. (2018). Mindfulness training enhances flow state and mental health among baseball players in Taiwan. *Psychology Research and Behavior Management*, 12, 15-21.
- Chiesa, A., Calati, R., & Serretti, A. (2011). Does mindfulness training improve cognitive abilities? A systematic review of neuropsychological findings. *Clinical Psychology Review*, 31(3), 449-464.
- Chiesa, A., & Serretti, A. (2009). Mindfulness-based stress reduction for stress management in healthy people: A review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 29(5), 593-600.
- Dehghani, M., Saf, A. D., Vosoughi, A., Tebbenouri, G., & Zarnagh, H. G. (2018). Effectiveness of the mindfulness-acceptance-commitment-based approach on athletic performance and sports competition anxiety: A randomized clinical trial. *Electronic Physician*, 10, 6749.
- Freeman, F. G., Mikulka, P. J., Prinzel, L. J., & Scerbo, M. W. (1999). Evaluation of an adaptive automation system using three EEG indices with a visual tracking task. *Biological Psychology*, 50, 61-76.
- Gardner, F. L., & Moore, Z. E. (2004). A mindfulness-acceptance commitment-based approach to athletic performance enhancement: Theoretical considerations. *Behavior Therapy*, 35, 707-723.



- Geschwind, N., Peeters, F., Drukker, M., van Os, J., & Wichers, M. (2011). Mindfulness training increases momentary positive emotions and reward experience in adults vulnerable to depression: A randomized controlled trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 79(5), 618-628.
- Goessl, V. C., Curtiss, J. E., & Hofmann, S. G. (2017). The effect of heart rate variability biofeedback training on stress and anxiety: A meta-analysis. *Psychological Medicine*, 47, 2578-2586.
- Gu, S., Li, Y., Jiang, Y., Huang, J. H., & Wang, F. (2022). Mindfulness training improves sport performance via inhibiting uncertainty-induced emotional arousal and anger. *Journal of Orthopedics and Sports Medicine*, 4, 296-304.
- Hernández, S. E., Barros-Loscertales, A., Xiao, Y., González-Mora, J. L., & Rubia, K. (2018). Gray matter and functional connectivity in anterior cingulate cortex are associated with the state of mental silence during Sahaja yoga meditation. *Neuroscience*, 371, 395-406.
- Hewett, Z. L., Ransdell, L. B., Gao, Y., Petlichkoff, L. M., & Lucas, S. (2011). An examination of the effectiveness of an 8-week Bikram yoga program on mindfulness, perceived stress, and physical fitness. *Journal of Exercise Science & Fitness*, 9(2), 87-92.
- Hofmann, S. G., Sawyer, A. T., Witt, A. A., & Oh, D. (2010). The effect of mindfulness-based therapy on anxiety and depression: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*, 30(2), 169-183.
- Jackson, S. A., & Csikszentmihalyi, M. (1999). *Flow in sports*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Jain, S., Shapiro, S. L., Swanick, S., & Roesch, S. (2007). A randomized controlled trial of mindfulness meditation versus relaxation training: Effects on distress, positive states of mind, rumination, and distraction. *Annals of Behavioral Medicine*, 33(1), 11-21.
- Lutz, A., Greischar, L. L., Rawlings, N. B., & Ricard, M. (2004). Long-term meditators self-induce high-amplitude gamma synchrony during mental practice. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 101(46), 16369-16373.
- Migliaccio, G. M., Russo, L., Maric, M., & Padulo, J. (2023). Sports performance and breathing rate: What is the connection? A narrative review on breathing strategies. *Sports (Basel)*, 11(5), 103.
- Mozafari Zadeh, M., Heidari, F., & Khabiri, M. (2019). Effectiveness of mindfulness and acceptance training on reducing sport injury anxiety and improving performance of soccer players. *Scientific Journal of Rehabilitation Medicine*, 8, 95-108.
- Ortner, C. N., Kilner, S. J., & Zelazo, P. D. (2007). Mindfulness meditation and reduced emotional interference on a cognitive task. *Motivation and Emotion*, 31, 271-283.
- Ravizza, K. H. (2002). A philosophical construct: A framework for performance enhancement. *International Journal of Sport Psychology*, 33(1), 4-18.
- Robins, C. J., Keng, S.-L., Ekblad, A. G., & Brantley, J. G. (2012). Effects of mindfulness-based stress reduction on emotional experience and expression: A randomized controlled trial. *Journal of Clinical Psychology*, 68(1), 117-131.



- Segal, Z. V., Williams, J. M. G., & Teasdale, J. D. (2002). *Mindfulness-based cognitive therapy for depression: A new approach to preventing relapse*. New York, NY: Guilford Press.
- Shortland, N. D., McGarry, P., Thompson, L., Stevens, C., & Alison, L. J. (2021). The effect of a 3-minute mindfulness intervention, and the mediating role of maximization, on critical incident decision-making. *Frontiers in Psychology*, 12, 674694.
- Solberg, E. E., Ekeberg, Ø., Holen, A., Ingjer, F., Sandvik, L., Standal, P. A., & Vikman Hem, A. (2004). Hemodynamic changes during long meditation. *Psychophysiology*, 41(2), 213-220.
- Stavrou, N. A., Jackson, S. A., Zervas, Y., & Karteroliotis, K. (2007). Flow experience and athletes' performance with reference to the orthogonal model of flow. *The Sport Psychologist*, 21(4), 438-457.
- Tang, Y. Y., Ma, Y., Wang, J., Fan, Y., et al. (2007). Short-term meditation training improves attention and self-regulation. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 104, 17152-17156.
- Telles, S., Nagarathna, R., & Nagendra, H. R. (1995). Improvement in visual perception following yoga training. *Journal of Indian Psychology*, 31, 30-32.
- Ravizza, K. H. (2002). A philosophical construct: A framework for performance enhancement. *International Journal of Sport Psychology*, 33(1), 4-18.
- Robins, C. J., Keng, S.-L., Ekblad, A. G., & Brantley, J. G. (2012). Effects of mindfulness-based stress reduction on emotional experience and expression: A randomized controlled trial. *Journal of Clinical Psychology*, 68(1), 117-131.
- Segal, Z.V., Williams, J.M.G., & Teasdale, J.D. (2002). *Mindfulness-Based Cognitive Therapy for Depression: A New Approach to Preventing Relapse*. Guilford Press, New York.
- Shortland, N. D., McGarry, P., Thompson, L., Stevens, C., & Alison, L. J. (2021). The Effect of a 3-Minute Mindfulness Intervention, and the Mediating Role of Maximization, on Critical Incident Decision-Making. *Frontiers in Psychology*, 12, 674694.
- Solberg, E. E., Ekeberg, Ø., Holen, A., Ingjer, F., Sandvik, L., Standal, P. A., & Vikman Hem, A. (September 2004). Hemodynamic changes during long meditation. *Psychophysiology*, 29, 213-221.
- Stavrou, N. A., Jackson, S. A., Zervas, Y., & Karteroliotis, K. (2007). Flow experience and athletes' performance with reference to the orthogonal model of flow. *The Sport Psychologist*, 21(4), 438-457.
- Tang, Y. Y., Ma, Y. H., Wang, J. H., Fan, Y. X. et al. (2007). Short-term meditation training improves attention and self-regulation. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 104, 17152-17156.
- Telles S., Nagarathna R., Nagendra H. R. (1995). Improvement in visual perception following yoga training. *Indian Psychol.* 31, 30-32.
- Zeidan, F., Johnson, S. K., Diamond, B. J., David, Z., & Goolkasian, P. (2010). Mindfulness meditation improves cognition: Evidence of brief mental training. *Consciousness and Cognition: An International Journal*, 19(2), 597-605.
- Zhu, Y., He, S., Herold, F., Sun, F., Li, C., Tao, S., & Gao, T.-Y. (2022, October 4). Effect of isometric handgrip exercise on cognitive function: Current evidence, methodology, and safety considerations. *Frontiers in Physiology*. <https://doi.org/10.3389/fphys.2022.1012836>
- Zhu, Y., Sun, Y., Li, C., Huang, J., Hu, M., Wang, K., & He, S. (2022). Acute effects of mindfulness-based intervention on athlete cognitive function: An fNIRS investigation. *Journal of Exercise Science & Fitness*, 20(2), 90-99.