



ผลการจัดกิจกรรมทางพลศึกษาโดยใช้กีฬามวยไทยที่มีต่อการจัดการความเครียด ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

The Effects of Physical Education Activities Using Muay Thai on Stress Management among High School Students

พรทิว นาคศรี, นวลพรรณ ไชยมา, ธัญญาวัฒน์ หอมสมบัติ

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี อุดรธานี ประเทศไทย

Pornthawee Naksri, Nuanphan Chaima, Thanyawat Homsombat
Faculty of Education Thailand National Sports University, Udonthani Campus, Udonthani, Thailand

✉: Csc1902@gmail.com
(Corresponding author)

Received: 20 February 2025; Revised: 08 March 2025; Accepted 12 March 2025

© The Author(s) 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองขั้นต้น (Pre - Experimental research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความเครียดก่อนและหลังการจัดกิจกรรมทางพลศึกษาโดยใช้กีฬามวยไทย และเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างระดับคะแนนความเครียดและคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการความเครียดในนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่มีคะแนนความเครียดในระดับปานกลาง (24 – 41 คะแนน) จำนวน 42 คน ได้มาโดยใช้ตารางร้อยละจากจำนวนกลุ่มประชากร โดยใช้การสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างเป็นระบบ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแผนการจัดกิจกรรมทางพลศึกษาโดยใช้กีฬามวยไทย จำนวน 8 แผน เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ๆ ละ 1 ชั่วโมง ชุดแบบวัดความเครียด (SPST – 20) ของ กรมสุขภาพจิต และแบบประเมินพฤติกรรมด้านการจัดการความเครียด สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อพรรณนาข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ค่าเฉลี่ยของคะแนนความเครียดและพฤติกรรมด้านการจัดการความเครียด สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ paired t-test และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผลการศึกษา พบว่าค่าเฉลี่ยระดับคะแนนความเครียดจากแบบวัดความเครียดกรมสุขภาพจิต ก่อนการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับปานกลาง และค่าเฉลี่ยระดับคะแนนความเครียดกรมสุขภาพจิต หลังการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับน้อย ระดับคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการจัดการความเครียดก่อนการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับปานกลาง และหลังการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับมาก ความสัมพันธ์ของระดับของการจัดการความเครียด และระดับความเครียดของนักเรียน

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมีความสัมพันธ์กันในเชิงลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 สรุปได้ว่า หากนักเรียนมีพฤติกรรมการจัดการความเครียดได้ดีจะมีระดับความเครียดลดลง

คำสำคัญ: การจัดกิจกรรมทางพลศึกษาโดยใช้กีฬามวยไทย, ความเครียด

Abstract

This study is pre-experimental research aimed at examining and comparing stress levels before and after participating in physical education activities using Muay Thai and determining the relationship between stress levels and stress management behavior in high school students. The sample consisted of 42 students with moderate stress levels (24–41 points), selected using systematic random sampling. The research tools included an eight-week Muay Thai physical education activity plan (three sessions per week, one hour per session), a stress assessment tool (SPST-20) from the Department of Mental Health, and a stress management behavior evaluation form. Descriptive statistics, including percentage, mean, and standard deviation, were used to describe general sample data and the average stress scores. Inferential statistics, including paired t-test and Pearson correlation coefficient, were applied with a significance level of 0.05. The results showed that the average stress score before the activity was at a moderate level, while after the activity, it was reduced to a low level. The average stress management behavior score improved from moderate to high. A statistically significant negative correlation ($p < .05$) was found between stress management behavior and stress levels, indicating that students who effectively managed stress experienced lower stress levels.

Keywords: physical education activity using Muay Thai, stress

1. บทนำ

กระทรวงศึกษาธิการ (2551) ได้กำหนดให้กระบวนการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานมุ่งเน้นการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์และสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนทั้ง 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยเฉพาะสุขศึกษาและพลศึกษา อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยมีชั่วโมงเรียนเฉลี่ยต่อวันยาวนานที่สุดในโลก (9 ชั่วโมง 30 นาที) ซึ่งเกิดจากความสำคัญที่รัฐบาลไทยให้ต่อการศึกษาและความคาดหวังในความเชี่ยวชาญด้านต่าง ๆ ของนักเรียน รวมถึงการมีส่วนร่วมในกิจกรรมหลากหลาย เช่น กีฬา ดนตรี และศิลปะ แม้ชั่วโมงเรียนที่มากขึ้นอาจช่วยเพิ่มผลการเรียนเฉลี่ยได้ แต่ก็ส่งผลให้เกิดความเครียดและความเหนื่อยล้าสะสม ซึ่งอาจกระทบต่อสุขภาพจิตและร่างกายของนักเรียนในระยะยาว.

ความเครียดมีสาเหตุเกิดจากความวิตกกังวลเกี่ยวกับปัจจัยหลายด้าน เช่น การเรียน การทำงาน อาชีพ ความเป็นอยู่ สังคม และวัฒนธรรม โดยสาเหตุหลักแบ่งออกเป็น 2 ปัจจัย คือ ปัจจัยจากตัวบุคคล และสิ่งแวดล้อม (กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, 2559) ในวัยรุ่น ความเครียดมักเกี่ยวข้องกับเรื่อง การเรียน เช่น การสอบ การส่งงาน และการวางแผนการเรียนตามเป้าหมายที่ต้องการ การศึกษาของวิจิตรภรณ์ สมชัย (2565) พบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความเครียดระดับรุนแรงสูงถึงร้อยละ 62.82 โดยปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความเครียด ได้แก่ เพศ อายุ หนี้สินในครอบครัว ความสัมพันธ์กับครอบครัว และการเลือกโรงเรียน การสอบแข่งขันเพื่อเข้าสู่โรงเรียนที่มีชื่อเสียงส่งผลให้เกิดความเครียดสูง สุนิสา ตะสัย และคณะ (2551) พบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดสงขลามีความเครียดระดับปานกลางถึง

ร้อยละ 44.9 และความเครียดสูงร้อยละ 28 โดยโปรแกรมการเรียนรู้ที่ต่างกันส่งผลต่อระดับความเครียดแตกต่างกัน เช่น คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ และภาษาไทย พบความเครียดระดับปานกลาง นอกจากนี้ ภัณฑิรา เตชบรรเกียรติ (2563) พบว่า ความเครียดด้านการเรียนของนักเรียนหญิงสูงกว่านักเรียนชาย และระดับชั้นเรียนที่ต่างกันก็ส่งผลต่อระดับความเครียดที่แตกต่างกันเช่นกัน ดังนั้นจะเห็นได้ว่านักเรียนหากมีกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหว กิจกรรมที่ผ่อนคลายจะช่วยจัดการความเครียดได้และกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวถูกบรรจุไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ซึ่งอยู่ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษามีทั้งหมด 5 สาระ 6 มาตรฐาน โดยสาระที่ 3 เน้นการพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม และกีฬา ซึ่งกิจกรรมพลศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) กิจกรรมดังกล่าวช่วยเสริมสร้างบุคลิกภาพ ประสบการณ์ ความรู้ และคุณธรรม รวมถึงฝึกทักษะการดูแลสุขภาพและการดำรงชีวิตให้มีคุณภาพ การจัดกิจกรรมพลศึกษาควรมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมและความสนุกสนาน เช่น การออกกำลังกาย การเล่นกีฬา และการฝึกกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อปลูกฝังนิสัยรักสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีในระยะยาว โดยกีฬามวยไทยถือเป็นหนึ่งในกิจกรรมยอดนิยมที่นำมาใช้ในพลศึกษาเพื่อช่วยจัดการความเครียดและส่งเสริมสุขภาพโดยรวมของนักเรียนซึ่งหนึ่งในกีฬาที่นิยมมาประยุกต์ใช้กับการจัดกิจกรรมพลศึกษาเพื่อจัดการความเครียดให้กับนักเรียนคือ กีฬามวยไทย

กีฬามวยไทยเป็นกิจกรรมพลศึกษาอย่างหนึ่งที่ใช้ในการออกกำลังกายและเล่นกีฬาเพราะว่าเป็นการเคลื่อนไหวที่ต้องใช้ร่างกายโดยหมด เท้า เข่า ศอก เป็นอาวุธ การออกกำลังกายด้วยศิลปะมวยไทยโบราณถือว่าเป็นกิจกรรมออกกำลังกายที่ดี เนื่องจากกีฬามวยไทยเป็นศิลปวัฒนธรรมทางการกีฬาของชาติที่แสดงออกถึงเอกลักษณ์ของคนไทยทางด้านการต่อสู้ป้องกันตัว อันเกิดขึ้นจากวิถีชีวิตและภูมิปัญญาของบรรพบุรุษ นอกจากนั้นการออกกำลังกายด้วยมวยไทยโบราณยังสามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ทุกเพศทุกวัย ช่วยพัฒนาทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม จิตใจ และสติปัญญา ให้เป็นผู้มีความสมบูรณ์ทางร่างกายและจิตใจ สามารถปรับตัวอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข จากการศึกษาของ Bernacka et al. (2016) พบว่า มวยไทยเป็นรูปแบบการออกกำลังกายที่มีลักษณะเฉพาะตัวที่เป็นการออกกำลังกายที่มีความเข้มข้นสูง การเคลื่อนไหวหลายมิติ และการมีส่วนร่วมของระบบต่างๆ ของร่างกาย ซึ่งสามารถส่งผลต่อระดับความเครียดของนักกีฬาโดยการกระตุ้นการตอบสนองของระบบต่อมไร้ท่อ (Endocrine System) ทำให้ลดฮอร์โมนคอร์ติซอล (Cortisol) ในระยะยาว แม้ว่าระดับคอร์ติซอลจะเพิ่มขึ้นในระหว่างการฝึกเพื่อตอบสนองต่อความเครียดทางกาย แต่ร่างกายจะปรับตัวให้ตอบสนองต่อความเครียดได้ดีขึ้นในระยะยาว ดังนั้นการลดคอร์ติซอลจะช่วยลดผลกระทบของความเครียดเรื้อรัง นอกจากนั้นจากการศึกษาของ Cioffi and Lubetzky (2023) ยังพบว่าการออกกำลังกายที่มีความเข้มข้นสูงโดยเฉพาะการชกมวยช่วยเพิ่มการหลั่งเอนโดรฟิน (Endorphins) ซึ่งเป็นสารแห่งความสุขที่ช่วยลดอาการตึงเครียดและสร้างความรู้สึกละเอียดอ่อน รวมทั้งจะกระตุ้นให้ร่างกายเพิ่มการหลั่งฮอร์โมนโดปามีนและเซโรโทนิน (Dopamine & Serotonin) ซึ่งเกี่ยวข้องกับการควบคุมอารมณ์และลดอาการวิตกกังวล นอกจากนั้นในขณะหลังการฝึกมวยไทยจะกระตุ้นให้ระบบประสาทส่วนพาราซิมพาเทติก (Parasympathetic Nervous System) ทำงานมากขึ้น ส่งผลให้หัวใจเต้นช้าลง ความดันโลหิตลดลง และเกิด

ความผ่อนคลาย รวมทั้งกระตุ้นให้เพิ่มการทำงานสมองส่วนฮิปโปแคมปัส (Hippocampus) ซึ่งเกี่ยวข้องกับ การควบคุมอารมณ์และการลดผลกระทบของความเครียดของนักศึกษา Hastürk & Akyıldız Munusturlar (2022) กล่าวว่า ในขณะที่ออกกำลังกายที่ระดับความหนักสูงสุด (ร้อยละ 80-90 ของอัตราการเต้นหัวใจสูงสุด) จะกระตุ้นให้สมองเพิ่ม Brain-Derived Neurotrophic Factor (BDNF) ซึ่งเป็นโปรตีนที่ช่วยสร้างเซลล์สมอง ใหม่ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความจำและอารมณ์ รวมทั้งเกิดการปรับตัวของระบบหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular Adaptation) โดยการลดอัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก (Resting Heart Rate) ซึ่งการฝึก มวยไทยช่วยปรับสมดุลการทำงานของหัวใจ ลดอัตราการเต้นของหัวใจในขณะพัก ส่งผลให้ร่างกายตอบสนอง ต่อความเครียดได้ดีขึ้น ในขณะเดียวกันจะทำให้ นักกีฬามีการเพิ่มของ Heart Rate Variability (HRV) ซึ่ง HRV ที่สูงขึ้นหลังการฝึกมวยไทยสะท้อนถึงการปรับตัวของระบบประสาทอัตโนมัติและการจัดการความเครียดที่ดี ขึ้นด้วย การออกกำลังกายด้วยมวยไทยไม่เพียงแต่ช่วยลดความเครียดผ่านกลไกสรีรวิทยา เช่น การหลั่ง ฮอร์โมนที่ส่งเสริมความสุข การปรับสมดุลระบบประสาท และการลดการอักเสบในระดับเซลล์ แต่ยังส่งผลเชิง บวกต่อจิตใจ เช่น การเพิ่มสมาธิและการระบายอารมณ์ ทำให้มวยไทยเป็นรูปแบบการออกกำลังกายที่มี ประสิทธิภาพสูงสำหรับการจัดการความเครียดทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

การจัดกิจกรรมพลศึกษาด้วยกีฬามวยไทยมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อนักเรียนที่เผชิญกับปัญหา ความเครียด โดยกีฬามวยไทยสามารถเสริมสร้างสุขภาพร่างกายและจิตใจ ช่วยลดความตึงเครียดและความ วิตกกังวลผ่านการหลั่งสารเอนดอร์ฟินในสมอง นอกจากนี้ยังช่วยพัฒนาการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ลดความรู้สึก โดดเดี่ยว และเพิ่มความมั่นใจในตนเอง กิจกรรมกีฬายังปลูกฝังให้นักเรียนมีทักษะในการแก้ปัญหา การ ตัดสินใจ การวางแผน และการจัดการปัญหาเฉพาะหน้า ซึ่งเป็นทักษะที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน กีฬา ยังส่งเสริมวินัย ความอดทน การเห็นคุณค่าในตนเอง และการยอมรับทั้งความสำเร็จและความล้มเหลว ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาผลของการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬามวยไทยต่อการจัดการความเครียดของ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อช่วยให้นักเรียนมีสุขภาพร่างกายแข็งแรง สุขภาพจิตดี ดำเนินชีวิตอย่างมี ความสุข และพร้อมที่จะเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศต่อไป

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบระดับความเครียดก่อนและหลังการจัดกิจกรรมทางพลศึกษาโดยใช้ กีฬามวยไทยในนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
2. เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างระดับความเครียดและคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการ ความเครียดในนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

3. วิธีการวิจัย

3.1 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองขั้นต้น (Pre - Experimental research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการจัดกิจกรรมทางพลศึกษาโดยใช้กีฬามวยไทยที่มีต่อความเครียดของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อเปรียบเทียบความเครียดก่อนและหลังการจัดกิจกรรมทางพลศึกษาโดยใช้กีฬามวยไทยในนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างระดับคะแนนความเครียดและคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการความเครียดในนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

3.2 ประชากร คือ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนมัธยมเทศบาล 6 นครอุดรธานี ระดับมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 5 ทั้งหมดจำนวน 229 คน ที่มีความเครียดระดับปานกลางมีคะแนนอยู่ระหว่าง 24 – 41 คะแนน จำนวน 109 คน (งานฝ่ายบริหารและบุคลากร, 2567)

3.3 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ชั้นปีที่ 5 โรงเรียนมัธยมเทศบาล 6 นครอุดรธานี ที่มีคะแนนความเครียดอยู่ระหว่าง 24 – 41 คะแนน จำนวน 33 คน ได้มาโดยการใช้ตารางร้อยละ 30 จากจำนวนกลุ่มประชากร (บุญชม ศรีสะอาด, 2550, น. 24) เพื่อป้องกันการถอนตัว (Drop - out) ระหว่างการทดลองผู้วิจัยจึงได้เพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างขึ้นอีกร้อยละ 30 รวมเป็นจำนวน 42 คน โดยใช้การสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างเป็นระบบ (Systematic random sampling)

3.4 เครื่องมือการวิจัย

3.4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1) แผนการจัดกิจกรรมทางพลศึกษาโดยใช้กีฬามวยไทย จำนวน 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ๆ ละ 1 ชั่วโมง โดยทำการวิจัยในวันจันทร์ พุธ และศุกร์

2) นำแผนการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬามวยไทยที่มีต่อความเครียดของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence: IOC) ของแผนกิจกรรมพลศึกษา ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 0.79 และแบบประเมินพฤติกรรมด้านการจัดการความเครียดของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 0.87

3) นำแผนการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬามวยไทยที่มีต่อความเครียดของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างของการวิจัย จำนวน 30 คน

3.4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

3.4.2.1 แบบวัดความเครียด กรมสุขภาพจิต (SPST – 20) ของ กรมสุขภาพจิต, (2550: ออนไลน์) มีข้อคำถามจำนวน 20 ข้อ โดยประเมินความเครียด 5 ระดับ คือ

ระดับความเครียด 1	หมายถึง	ไม่รู้สึกเครียด
ระดับความเครียด 2	หมายถึง	รู้สึกเครียดเล็กน้อย
ระดับความเครียด 3	หมายถึง	รู้สึกเครียดปานกลาง
ระดับความเครียด 4	หมายถึง	รู้สึกเครียดมาก

ระดับความเครียด 5 หมายถึง รู้สึกเครียดมากที่สุด

3.4.2.2 แบบประเมินพฤติกรรมด้านการจัดการความเครียดของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว จำนวน 3 ข้อ

ตอนที่ 2 ระดับพฤติกรรมการจัดการความเครียด จำนวน 30 ข้อ

ตอนที่ 3 กำหนดค่าคะแนนในรูปแบบวัดแบบมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ ดังนี้

คำถามเชิงนิมิต (Positive)

รับรู้และเห็นพฤติกรรมนั้นบ่อยมาก	หมายถึง	5 คะแนน
รับรู้และเห็นพฤติกรรมนั้นบ่อย	หมายถึง	4 คะแนน
รับรู้และเห็นพฤติกรรมนั้นปานกลาง	หมายถึง	3 คะแนน
รับรู้และเห็นพฤติกรรมนั้นนาน ๆ ครั้ง	หมายถึง	2 คะแนน
ไม่เคยรับรู้และเห็นพฤติกรรมนั้น	หมายถึง	1 คะแนน

คำถามเชิงนิเสธ (Negative) ให้คะแนนตอบตรงกันข้ามกับคำถามเชิงนิมิต (Positive)

การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยที่กำหนดเกณฑ์ ดังนี้

4.51 – 5.00	มีระดับการจัดการความเครียดมากที่สุด
3.51 – 4.50	มีระดับการจัดการความเครียดมาก
2.51 – 3.50	มีระดับการจัดการความเครียดปานกลาง
1.51 – 2.50	มีระดับการจัดการความเครียดน้อย
1.00 – 1.50	มีระดับการจัดการความเครียดน้อยที่สุด

3.4.2.3 นำแบบประเมินพฤติกรรมด้านการจัดการความเครียดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจพิจารณา เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

3.4.2.4 นำแผนการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬามวยไทยที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence: IOC) ของแผนกิจกรรมพลศึกษา ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 0.79 และแบบประเมินพฤติกรรมด้านการจัดการความเครียดของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 0.87

3.4.2.5 นำแผนการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬามวยไทยและแบบประเมินพฤติกรรมด้านการจัดการความเครียดที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างของการวิจัย จำนวน 30 คน

3.4.2.6 นำผลการทดลองใช้แบบประเมินพฤติกรรมด้านการจัดการความเครียดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย หากคุณภาพรายข้อคำถามโดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของแต่ละข้อกับคะแนนรวมทั้งหมด ถ้าหากพบว่าข้อใดมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่

ระดับ .05 แสดงว่า ข้อนี้สามารถวัดในสิ่งที่ต้องการได้แต่หากข้อใดไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าข้อคำถามนั้นไม่สามารถวัดในสิ่งที่ต้องการไม่ได้ให้ตัดข้อความข้อนั้นออก

3.4.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ติดต่อประสานงานเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลและทำการทดลองจากผู้บริหาร และชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการวิจัย แบบประเมินผลแก่ รองผู้อำนวยการ ฝ่ายวิชาการ ผู้ร่วมวิจัยและครูประจำชั้นร่วมกันกำหนดตารางเวลาการจัดกิจกรรม
2. ทำการประเมินกลุ่มตัวอย่างก่อนการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬามวยไทย โดยใช้แบบวัดความเครียด กรมสุขภาพจิต (SPST – 20) ของ (กรมสุขภาพจิต, 2550: ออนไลน์) และแบบประเมินพฤติกรรมด้านการจัดการความเครียดของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
3. ดำเนินการทดลองโดยจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬามวยไทยที่มีต่อความเครียดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 8 แผน ระยะเวลา 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน คือ วันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ ตั้งแต่เวลา 15.40 ถึง 16.40 น.
4. ทำการประเมินระดับความเครียดและแบบประเมินพฤติกรรมด้านการจัดการความเครียดหลังจากการทดลองสัปดาห์ที่ 8
5. นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบแต่ละรายการมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อพรรณนาข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ค่าเฉลี่ยของคะแนนความเครียดและพฤติกรรมด้านการจัดการความเครียด
2. สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ Paired t-test เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าคะแนนความเครียดและคะแนนพฤติกรรมด้านการจัดการความเครียดก่อนทดลองและหลังทดลอง และหาความสัมพันธ์ระหว่างระดับความเครียดและคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมด้านการจัดการความเครียดของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยวิธีการหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน
3. กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคล

จากการวิเคราะห์ผู้วิจัยได้นำเสนอข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง (n=30)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	15	35.72

หญิง	27	64.28
อายุ (ปี)		
16 - 17 ปี	39	92.85
18 ปี	3	07.15
สถานะครอบครัว		
สมรสอยู่ร่วมกัน	31	73.80
หย่าร้าง	11	26.20
รายได้ของผู้ปกครอง		
ต่ำกว่า 5,000	0	0
5,000 – 10,000	3	7.14
10,000 – 15,000	6	14.28
15,000 – 20,000	21	50.00
20,000 บาทขึ้นไป	12	28.57

จากตารางที่ 1 กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 30 คน แบ่งเป็นเพศชาย 15 คน (ร้อยละ 35.72) และเพศหญิง 27 คน (ร้อยละ 64.28) อายุ 16-17 ปี 38 คน (ร้อยละ 92.85) สถานะครอบครัวส่วนใหญ่ผู้ปกครองสมรสอยู่ร่วมกัน จำนวน 31 คน (ร้อยละ 73.80) และหย่าร้าง จำนวน 11 คน (ร้อยละ 26.20) รายได้ของผู้ปกครองส่วนใหญ่ 15,000 – 20,000 บาท จำนวน 21 คน (ร้อยละ 50.00) รองลงมา คือ 20,000 บาทขึ้นไปจำนวน 12 คน (ร้อยละ 28.57)

2. คะแนนการประเมินความเครียดกรมสุขภาพจิต (SPST – 20)

ตารางที่ 2 ระดับคะแนนความเครียดจากแบบวัดกรมสุขภาพจิต (SPST – 20) ก่อนและหลังการจัดกิจกรรม (n=30)

แบบวัดความเครียดกรมสุขภาพจิต (SPST – 20)			
คะแนน	ระดับความเครียด	คะแนน	ระดับความเครียด
ก่อนการจัดกิจกรรม		หลังการจัดกิจกรรม	
$\bar{X}$	37.98	19.33	น้อย
SD	2.73	1.44	

จากตารางที่ 2 พบว่า ระดับคะแนนความเครียดจากแบบวัดความเครียดกรมสุขภาพจิต (SPST – 20) ก่อนการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 37.98$, $SD = 2.73$) และค่าเฉลี่ยระดับคะแนนความเครียดกรมสุขภาพจิต (SPST – 20) หลังการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 19.33$, $SD = 1.44$)

ตารางที่ 3 ระดับคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมจัดการความเครียดก่อนและหลังการทดลอง (n=30)

ระดับคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมด้านการจัดการความเครียด				
	คะแนน ก่อนการจัดกิจกรรม	ระดับพฤติกรรม	คะแนน หลังการจัดกิจกรรม	ระดับพฤติกรรม
$\bar{X}$	2.55	ปานกลาง	4.12	มาก
SD	0.13		0.13	

จากตารางที่ 3 พบว่า ระดับคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมด้านการจัดการความเครียดก่อนการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.55$, $SD = 0.13$) และระดับคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมด้านการจัดการความเครียดหลังการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.12$, $SD = 0.13$)

3. ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความเครียดกับระดับการจัดการความเครียด

ตารางที่ 4 แสดงผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างระดับความเครียดกับระดับการจัดการความเครียดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

การจัดการความเครียด		ระดับความเครียด	
ระดับการจัดการความเครียด	r	Sig.	ระดับความสัมพันธ์
	-0.739	0.003	สูง

จากตารางที่ 4 พบว่าระดับของการจัดการความเครียด และระดับความเครียดของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมีความสัมพันธ์กันในเชิงลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 สรุปได้ว่า หากนักเรียนมีพฤติกรรมด้านการจัดการความเครียดได้ดีจะมีระดับความเครียดลดลง

5. อภิปรายผล

ผลการศึกษาพบว่า ระดับคะแนนความเครียดจากแบบวัดความเครียดหลังการจัดกิจกรรมโดยใช้กีฬามวยไทยน้อยกว่าก่อนการจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องมาจากการจัดกิจกรรมโดยใช้กีฬามวยไทยเป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นนอกห้องเรียนเป็นเวลา 8 สัปดาห์ละ 3 วันๆละไม่ต่ำกว่า 1 ชั่วโมง ซึ่ง Silva et al. (2019) ค้นพบว่า การออกกำลังกายในระยะเวลาดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อทั้งร่างกายและสุขภาพในหลายด้าน ทั้งในเชิงสรีรวิทยาและจิตใจ โดยนอกจากการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องช่วยเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความทนทานของระบบหัวใจและหลอดเลือดแล้ว การออกกำลังกายยังช่วยลดระดับฮอร์โมนคอร์ติซอลหรือฮอร์โมนความเครียด และกระตุ้นการหลั่งเอนดอร์ฟิน ซึ่งเป็นฮอร์โมนที่ช่วยบรรเทาความเครียด

และเพิ่มความสุข พัฒนาความแข็งแรงทางจิตใจ เพราะการออกกำลังกายเป็นประจำช่วยพัฒนาความสามารถในการตั้งเป้าหมายและมีความมุ่งมั่นในการทำสิ่งต่างๆ นอกจากนี้ยังช่วยเพิ่มสมาธิและการจัดการกับความวิตกกังวล (Tipton, 2021) รวมทั้งช่วยปรับปรุงคุณภาพการนอน โดยการฝึกที่เหมาะสมจะช่วยให้หลับลึกและมีการพักผ่อนที่ดีขึ้น ซึ่งส่งผลต่อการฟื้นฟูร่างกายและจิตใจของวัยรุ่นซึ่งเป็นวัยที่มีฮอร์โมนในร่างกายเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา (Athanasiou, Bogdanis, & Mastorakos, 2023) นอกจากนี้การศึกษาของ Gerber et al. (2012) ที่พบว่า การลดความเครียดหลังจากการออกกำลังกาย โดยเฉพาะการฝึกมวยไทยที่มีลักษณะการเคลื่อนไหวที่ต้องใช้ทั้งร่างกายและจิตใจ ซึ่งส่งผลให้ร่างกายปรับตัวและบรรเทาความเครียดได้หลายวิธี เช่น การออกกำลังกายมีผลกระตุ้นให้ร่างกายหลั่งเอนดอร์ฟิน (Endorphins) ซึ่งเป็นฮอร์โมนที่มีคุณสมบัติช่วยบรรเทาความเจ็บปวดและทำให้เกิดความรู้สึกดีขึ้น เอนดอร์ฟินจะทำหน้าที่คล้ายกับสารเคมีที่ช่วยลดความเครียดและอารมณ์ไม่ดี โดยทำให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมรู้สึกผ่อนคลายและมีความสุขมากขึ้นหลังจากออกกำลังกาย นอกจากนี้พวกเขายังพบว่า เมื่อร่างกายได้รับการกระตุ้นจากกิจกรรมที่มีความเข้มข้นสูงเช่น มวยไทย จะทำให้ร่างกายลดระดับฮอร์โมนคอร์ติซอล (Cortisol) ซึ่งเป็นฮอร์โมนที่เกี่ยวข้องกับความเครียด และฮอร์โมนคอร์ติซอลจะลดลงหลังจากการออกกำลังกายที่มีความเข้มข้นสูง เนื่องจากร่างกายต้องการการฟื้นฟูสภาพจากความเครียดที่สะสมไว้ กีฬามวยไทยเป็นกิจกรรมที่มีการกระตุ้นระบบประสาทซิมพาเทติก (Sympathetic Nervous System) เป็นระบบที่ช่วยให้ร่างกายพร้อมรับมือกับสถานการณ์ตึงเครียดในระหว่างการฝึก ซึ่งจะกระตุ้นการหลั่งของสารเคมีที่ช่วยในการตอบสนองต่อความเครียด แต่หลังจากเสร็จสิ้นการฝึก ระบบพาราซิมพาเทติก (Parasympathetic Nervous System) ที่เป็นระบบที่ช่วยให้ร่างกายผ่อนคลายจะเข้ามาทำงานแทนที่เพื่อฟื้นฟูร่างกายและลดความตึงเครียด ทำให้ความเครียดจากร่างกายลดลงได้หลังการฝึก ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Toohey et al (2020) ที่ยืนยันว่า การออกกำลังกายช่วยเพิ่มการไหลเวียนของเลือดไปยังส่วนต่างๆ ของร่างกาย โดยเฉพาะสมอง ซึ่งทำให้สมองได้รับออกซิเจนและสารอาหารมากขึ้น ช่วยให้สมองสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและช่วยลดความเครียดได้ นอกจากนี้ยังช่วยในการปรับสมดุลทางเคมีในสมอง ซึ่งเป็นการลดความวิตกกังวล รวมทั้งการฝึกมวยไทยจำเป็นต้องใช้สมาธิในการเคลื่อนไหวและการควบคุมร่างกาย การตั้งใจทำกิจกรรมที่ต้องใช้ความคิดจะช่วยให้ผู้ฝึกไม่สนใจเรื่องเครียดที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน ทำให้ลดความวิตกกังวลและความเครียดลงได้ นอกจากนี้ การฝึกมวยไทยไม่เพียงแต่เป็นการฝึกทางร่างกายเท่านั้น แต่ยังมีการฝึกทางจิตใจร่วมด้วย เช่น การควบคุมอารมณ์ การเรียนรู้เทคนิคการหายใจ การผ่อนคลายร่างกาย ซึ่งสามารถช่วยในการจัดการกับความเครียดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โดยรวมแล้ว การฝึกกีฬามวยไทยเป็นการกระตุ้นร่างกายและจิตใจในหลายๆ ด้าน ซึ่งช่วยลดระดับความเครียดได้ทั้งในแง่ของการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาและจิตวิทยา การผ่อนคลายจากการฝึกช่วยให้นักเรียนสามารถรับมือกับความเครียดในชีวิตประจำวันได้ดียิ่งขึ้น การที่นักเรียนมีระดับคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมจัดการความเครียดสูงกว่าหลังจากการจัดกิจกรรมมวยไทย เกิดจากผลกระทบที่เป็นบวกจากกระบวนการทางสรีรวิทยาและจิตวิทยาหลายด้าน เช่น การหลั่งเอนดอร์ฟินที่ช่วยบรรเทาความเครียด การลดระดับฮอร์โมนคอร์ติซอล การกระตุ้นและการผ่อนคลายระบบประสาทที่ช่วยปรับสมดุลทางร่างกายและจิตใจ

และการพัฒนาความมั่นใจในตนเอง ซึ่งทั้งหมดนี้ส่งผลให้ผู้ฝึกสามารถจัดการกับความเครียดได้ดีกว่าเดิม หลังจากการฝึกมวยไทย

นอกจากนั้น ผลการศึกษานี้ยังพบว่า ระดับของการจัดการความเครียด และระดับความเครียดของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมีความสัมพันธ์กันในเชิงลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งความสัมพันธ์ในเชิงลบระหว่างระดับการจัดการความเครียดและระดับความเครียด หมายความว่า เมื่อระดับของการจัดการความเครียดดีขึ้น จะส่งผลให้ระดับความเครียดของนักเรียนลดลง หรือเมื่อระดับการจัดการความเครียดลดลง จะทำให้ความเครียดเพิ่มขึ้น จากหลักฐานทางสรีรวิทยาที่ Siciliano, Anderson, & Compas (2022) อธิบายได้ว่า เมื่อมีความเครียดในร่างกาย ระบบประสาทอัตโนมัติ (Autonomic Nervous System) จะกระตุ้นการหลั่งฮอร์โมนคอร์ติซอล ซึ่งเป็นฮอร์โมนที่เกี่ยวข้องกับความเครียด หากไม่สามารถจัดการกับความเครียดได้ดี ร่างกายจะต้องเผชิญกับระดับคอร์ติซอลที่สูง ซึ่งสามารถส่งผลกระทบต่อการทำงานของระบบต่างๆ ในร่างกาย เช่น การทำงานของระบบภูมิคุ้มกัน ระบบย่อยอาหาร และระบบการนอนหลับ (Alacreu-Crespo, 2024) แต่หากนักเรียนมีทักษะการจัดการความเครียดที่ดี เช่น การฝึกหายใจ การทำสมาธิ การออกกำลังกาย ฯลฯ ระบบประสาทจะสามารถผ่อนคลายได้ดีขึ้น ส่งผลให้ระดับคอร์ติซอลลดลงและร่างกายกลับสู่สภาวะปกติ ซึ่งทำให้ความเครียดลดลงตามไปด้วย นอกจากนี้ Goldstein (2021) ได้อธิบายเกี่ยวกับกระบวนการทางจิตวิทยาไว้ว่า นักเรียนที่มีทักษะการจัดการความเครียด (Coping Skills) ที่ดีมักจะสามารถรับมือกับสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความเครียดได้ดีกว่า โดยไม่ให้ความเครียดส่งผลกระทบต่อจิตใจหรือสุขภาพจิตของตนเอง ตัวอย่างเช่น การฝึกการคิดบวก การหาทางออกในสถานการณ์เครียด หรือการใช้วิธีการผ่อนคลายความเครียด เช่น การฟังเพลง การนั่งสมาธิ จะช่วยลดระดับความเครียดได้ รวมทั้ง นักเรียนที่มีทักษะการจัดการความเครียดดีขึ้นมักจะมีการรับรู้ถึงสถานการณ์เครียด (Stress Perception) ในมุมมองที่แตกต่างจากคนที่ไม่มีความสามารถในการจัดการ เช่น การมองสถานการณ์เครียดเป็นโอกาสในการเรียนรู้หรือพัฒนา แทนที่จะมองเป็นปัญหาที่หนักหนา การรับรู้ในแง่บวกเหล่านี้สามารถช่วยลดระดับความเครียดได้ สอดคล้องกับทฤษฎีของ Hill & Thayer (2019) ที่กล่าวไว้ว่า การมีทักษะการจัดการความเครียดที่ดีช่วยให้นักเรียนมีการควบคุมอารมณ์และความคิดได้ดีขึ้น ซึ่งส่งผลให้พวกเขาารู้สึกผ่อนคลายและสามารถลดความเครียดในชีวิตประจำวันได้ นอกจากนี้ยังส่งผลดีต่อสุขภาพจิตโดยรวม นักเรียนที่มีทักษะในการจัดการความเครียดดีมักจะมี ความมั่นใจในตนเองสูงและสามารถเผชิญกับปัญหาหรืออุปสรรคต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ความสัมพันธ์ในเชิงลบที่มีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างการจัดการความเครียดและระดับความเครียดแสดงให้เห็นว่า นักเรียนที่มีความสามารถในการจัดการความเครียดได้ดีจะสามารถลดความเครียดได้อย่างมีประสิทธิภาพ และผลนี้มีความสำคัญทางสถิติ นั่นหมายความว่าไม่ใช่แค่ความบังเอิญหรือความผันผวนของข้อมูล แต่เป็นผลลัพธ์ที่เกิดจากความสัมพันธ์ที่แท้จริงระหว่างสองปัจจัยนี้ การพัฒนาทักษะการจัดการความเครียดในระยะยาวจะช่วยให้ นักเรียนมีความสามารถในการจัดการกับความเครียดในทุกๆ ด้านของชีวิต เช่น ในการเรียน การทำกิจกรรมต่างๆ และการเผชิญกับความท้าทายในอนาคต ความเครียดที่ได้รับการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพสามารถป้องกันการเกิดปัญหาสุขภาพจิตต่างๆ เช่น ความวิตกกังวล โรคซึมเศร้า หรือการพัฒนาภาวะเครียดเรื้อรัง (chronic stress) ที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพในระยะยาว

สรุป ความสัมพันธ์ในเชิงลบที่มีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างการจัดการความเครียดและระดับความเครียดของนักเรียนแสดงให้เห็นว่า การที่นักเรียนสามารถจัดการกับความเครียดได้ดีจะส่งผลให้ระดับความเครียดลดลง ซึ่งเป็นผลลัพธ์จากการพัฒนาทักษะการรับมือกับความเครียด การลดฮอร์โมนคอร์ติซอลในร่างกาย และการควบคุมอารมณ์และความคิดได้ดีขึ้น ส่งผลให้สุขภาพจิตและร่างกายของนักเรียนดีขึ้นในระยะยาว

6. ข้อเสนอแนะ

6.1 การศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่หลากหลาย ควรขยายกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้ได้ข้อมูลที่หลากหลายจากนักเรียนในระดับชั้นต่างๆ และอายุที่แตกต่างกัน รวมทั้งพิจารณาปัจจัยเช่น เพศ และประสบการณ์การฝึกกีฬาเพื่อหาความสัมพันธ์กับการจัดการความเครียด

6.2 การสำรวจปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ควรสำรวจปัจจัยอื่นๆ เช่น การนอนหลับ การรับประทานอาหาร และการจัดการความเครียดที่อาจมีผลร่วมกับการฝึกกีฬามวยไทย

6.3 การใช้เทคนิคการประเมินที่หลากหลาย ใช้เครื่องมือประเมินที่หลากหลายเพื่อให้ได้ข้อมูลที่แม่นยำ เช่น การวัดฮอร์โมนหรือการสัมภาษณ์เชิงลึก

6.4 การศึกษาในกลุ่มนักเรียนที่มีความเครียดสูง ควรศึกษาผลของการใช้มวยไทยในกลุ่มนักเรียนที่มีความเครียดสูงหรือปัญหาทางจิตใจ

7. องค์ความรู้ที่ได้รับ

การศึกษาเหล่านี้ได้ช่วยให้เห็นถึงผลของการฝึกกีฬามวยไทยในการจัดการกับความเครียดในนักเรียน และยังเปิดโอกาสให้มีการพัฒนาหลักสูตรการฝึกที่สามารถนำไปปรับใช้ในสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมการจัดการความเครียดในนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. (2541). *บริการสุขภาพจิตมุ่งชีวิตเป็นสุข*. กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

วิจิตรภรณ์ สมชัย. (2022). *ความเครียดของนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3 ที่เรียนกวดวิชาเพื่อสอบเข้ามัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาและโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย]. Chulalongkorn University Theses and Dissertations.

- สุนิสา ทะสัย, ประชา ฤชตุกุล, และวิรัตน์ ธรรมาภรณ์. (2551). ความเครียดและการแก้ปัญหาความเครียดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดสงขลา. *วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี*, 19(2), 101–114.
- Athanasίου, N., Bogdanis, G. C., & Mastorakos, G. (2023). Endocrine responses of the stress system to different types of exercise. *Reviews in Endocrine & Metabolic Disorders*, 24(2), 251–266. <https://doi.org/10.1007/s11154-022-09758-1>
- Bernacka, R. E., Sawicki, B., Mazurek-Kusiak, A., & Hawlena, J. (2016). Conforming and nonconforming personality and stress coping styles in combat athletes. *Journal of Human Kinetics*, 51(4), 225–233. <https://doi.org/10.1515/hukin-2015-0186>
- Ioffi, R., & Lubetzky, A. V. (2023). BOXVR versus guided YouTube boxing for stress, anxiety, and cognitive performance in adolescents: A pilot randomized controlled trial. *Games for Health Journal*, 12(3), 259–268. <https://doi.org/10.1089/g4h.2022.0202>
- Gerber, M., Brand, S., Lindwall, M., Elliot, C., Kalak, N., Herrmann, C., Pühse, U., & Jonsdottir, I. H. (2012). Concerns regarding hair cortisol as a biomarker of chronic stress in exercise and sport science. *Journal of Sports Science and Medicine*, 11(4), 571–581. PMID: PMC3763301.
- Goldstein, D. S. (2021). Stress and the "extended" autonomic system. *Autonomic Neuroscience*, 236(7), 102889. <https://doi.org/10.1016/j.autneu.2021.102889>
- Hastürk, G., & Akyıldız Munusturlar, M. (2022). The effects of exergames on physical and psychological health in young adults. *Games for Health Journal*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1089/g4h.2022.0093>
- Hill, L. K., & Thayer, J. F. (2019). The autonomic nervous system and hypertension: Ethnic differences and psychosocial factors. *Current Cardiology Reports*, 21(3), 15. <https://doi.org/10.1007/s11886-019-1100-5>
- Siciliano, R. E., Anderson, A. S., & Compas, B. E. (2022). Autonomic nervous system correlates of posttraumatic stress symptoms in youth: Meta-analysis and qualitative review. *Clinical Psychology Review*, 92(5), 102125. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2022.102125>
- Silva, L. A. D., Tortelli, L., Motta, J., Menguer, L., Mariano, S., Tasca, G., Silveira, G. B., Pinho, R. A., & Silveira, P. C. L. (2019). Effects of aquatic exercise on mental health, functional autonomy, and oxidative stress in depressed elderly individuals: A randomized clinical trial. *Clinics (Sao Paulo)*, 74(5), e322. <https://doi.org/10.6061/clinics/2019/e32>
- Tipton, M. (2021). Experimental Physiology special issue: Extreme environmental physiology. *Experimental Physiology*, 106(1), 1–3. <https://doi.org/10.1113/EP089151>

Toohey, K., Pumpa, K., McKune, A., Cooke, J., Welvaert, M., Northey, J., Quinlan, C., & Semple, S. (2020). The impact of high-intensity interval training exercise on breast cancer survivors: A pilot study to explore fitness, cardiac regulation, and biomarkers of the stress systems. *BMC Cancer*, 20(1), 787. <https://doi.org/10.1186/s12885-020-07295-1>