

EFFECTS OF CLASSICAL RELAXATION TECHNIC ON STRESS LEVEL OF STUDENTS IN A HIGHER EDUCATION INSTITUTE

Tanida JULVANICHPONG*

Faculty of Sport Science, Burapha University, Bangsaen, Mueang, Chonburi, Thailand 20131

ABSTRACT

The purpose of this research was to study effects of classical relaxation technique on stress level of students in a higher education institute. This research was an experimental research design. The sample of students from the faculty of sports science, Burapha University, in the 2558 academic year. The volunteered participants had moderate stress levels (stress score of 24 points or more) were drawn by a simple random sampling, 52 persons. and arrange the subjects to the experimental group and the control group, with 26 persons each. The instruments consist of Suanprung stress test-20 of the Department of Mental Health (Cronbach's Alpha Coefficient 0.86), finger thermometer, classical relaxation script. The researcher used Suanprung stress test and finger thermometer in pre-test and post - test periods. The experimental group received relaxation training by classical relaxation technique, one session of six minutes, three times a week for eight weeks. The control group sat to rest for six minutes. The data analysis was done by t-test. The results revealed that:

1. At the post-test period, the experimental group had no different on stress scores from the pre-test period. The experimental group had no different on stress scores from the control group.
2. At the post-test period, the experimental group had higher finger temperature than the pre-test period with a statistically significant at .05 level. The experimental group had higher finger temperature from the control group with a statistically significant at .05 level.

(Journal of Sports Science and Technology 2017; 17(2): 31-43)

Keywords: Classical relaxation technic / Stress / Neuro Linguistic Programming / Athletes

*Corresponding author: Tanida JULVANICHPONG

Faculty of Sport Science, Burapha University,

Bangsaen, Chonburi, Thailand 20131

E-mail: tanida@buu.ac.th

ผลการใช้บทผ่อนคลายแบบคลาสสิกต่อระดับความเครียดของนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา

ธนิดา จุลวนิชย์พงษ์

คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

บทคัดย่อ

การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของบทผ่อนคลายแบบคลาสสิกต่อความเครียดของนักศึกษาสถาบันการศึกษา การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (experimental research design) กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา ปีการศึกษา 2558 มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี สมัครใจเข้าร่วมการวิจัย มีความเครียดระดับปานกลางขึ้นไป (คะแนนความเครียดตั้งแต่ 24 คะแนนขึ้นไป) ใช้การสุ่มอย่างง่ายจัดกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 26 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบวัดความเครียดสวนปรง ของกรมสุขภาพจิต ค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาค เท่ากับ 0.86 ปรัชญาอดุลย์ภูมิพลายนีว บทพูดนำเข้าสู่กระบวนการผ่อนคลายแบบคลาสสิก ผู้วิจัยใช้แบบวัดความเครียดสวนปรงทดสอบ และวัดอุณหภูมิปลายนิ้ว ในระยะก่อนการทดลอง และระยะหลังการทดลอง กลุ่มทดลองได้รับการฝึกผ่อนคลายเทคนิค classical relaxation ระยะเวลาฝึกครั้งละ 6 นาที 3 ครั้งต่อสัปดาห์ นาน 8 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมนั่งพักนาน 6 นาที สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล t-test ผลการวิจัยพบว่า

1. ระยะหลังการทดลองคะแนนเฉลี่ยความเครียดของกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกับระยะก่อนการทดลอง และไม่แตกต่างกับกลุ่มควบคุม
2. ระยะหลังการทดลองอุณหภูมิปลายนิ้วของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

(Journal of Sports Science and Technology 2017; 17(2): 31-43)

คำสำคัญ: เทคนิคการผ่อนคลายแบบคลาสสิก / ความเครียด / โปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส / นักกีฬา

บทนำ

สภาพสังคมในช่วงที่ผ่านมาได้มีการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ อย่างรวดเร็ว ไม่ว่าจะเป็นด้านเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์ เศรษฐกิจ วัฒนธรรม สังคม การเมือง และการศึกษา นั่นก่อให้เกิดผลกระทบต่อมนุษย์อย่างมาก มีผลทำให้สภาพสังคมไทยในปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปเป็นสังคมเมือง การดำรงชีวิตต้องเร่งรีบ และแข่งขันเพื่อความอยู่รอด ทำให้เกิดวิกฤตกังวลในการใช้ชีวิตแต่ละวัน วัยรุ่นเป็นวัยหัวเลี้ยวหัวต่อของชีวิต เป็นวัยแห่งปัญหา วัยแห่งการปรับตัว และเป็นวัยที่มีความเครียดทางอารมณ์ มักใช้อารมณ์ในการตัดสินใจ รวดเร็วและรุนแรง วัยรุ่นจำนวนไม่น้อยในสถานศึกษาต่าง ๆ โดยเฉพาะระดับอุดมศึกษา จะพบปัญหาในการปรับตัวต่อสภาพแวดล้อมใหม่ทั้งด้านสถานที่ อาจารย์ รูปแบบของการศึกษา และเพื่อนซึ่งแต่ละคนมีรูปแบบการใช้ชีวิตที่แตกต่างกันอันเนื่องมาจากพื้นฐานครอบครัวที่ต่างกันอย่างสิ้นเชิง ฐานะ เศรษฐกิจ ความคาดหวังในการศึกษาของตนเอง อุปนิสัยส่วนตัว ซึ่งส่งผลต่อการแสดงออกกระหว่างกัน การอยู่หอพัก ร่วมกับผู้อื่นที่ไม่ใช่ญาติ พี่น้อง เพื่อพึ่งพาอาศัยกัน สิ่งแวดล้อมสถานที่ศึกษาที่แตกต่างจากระดับมัธยมศึกษา รูปแบบการศึกษาที่ผู้เรียนจะต้องศึกษาด้วยตนเอง จึงทำให้เกิดการปรับตัวในการอยู่ร่วมกันในมหาวิทยาลัย นิสิตที่เรียนในคณะวิทยาศาสตร์การกีฬามีคุณลักษณะที่คล้ายกับนักกีฬาเพื่อการแข่งขันทั่วไป เนื่องจากเน้นการศึกษากฎปฏิบัติในการเล่นกีฬาและการออกกำลังกาย เน้นการฝึกปฏิบัติทักษะออกกำลังกาย การเล่นกีฬานิตต่าง ๆ ให้เป็น และเก่ง สามารถตัดสินใจและจัดการแข่งขันได้ ควบคู่กับการเรียนทางทฤษฎีต่างๆ ด้านวิทยาศาสตร์การกีฬา อีกทั้งต้องเตรียมตัวให้พร้อมกับการจัดการแข่งขันต่างๆ ของการใช้ชีวิตประจำวันในมหาวิทยาลัย และการฝึกซ้อมเพื่อเข้าร่วมการแข่งขันกีฬานิตต่างๆ อันเป็นสาเหตุให้เกิดความเครียดได้

โปรแกรมภาษาประสาทสัมผัสเป็นโปรแกรมการสื่อสารของมนุษย์กับตัวเองและคนอื่นทั้งในระดับจิตสำนึกและจิตใต้สำนึก (การสื่อสารในตัวเอง คือ การที่เราคิด) ความคิดหรือการสร้างความเป็นจริงของคนเราซึ่งส่งผลต่อตัวบุคคลทั้งด้านกายภาพและอารมณ์ ทำให้บุคคลค้นพบความเป็นเลิศของตัวเอง และสร้างรูปแบบที่แตกต่างเพื่อให้ตนเองไปสู่ความเป็นเลิศที่เหนือกว่าบุคคลทั่วไปและนำมาซึ่งสิ่งที่ดีที่สุดแก่ตัวเองและผู้อื่น โปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส เป็นการศึกษาถึงโครงสร้างจากประสบการณ์ของแต่ละบุคคลบนพื้นฐานของความเชื่อว่าเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดพฤติกรรม และเป็นโครงสร้างของพฤติกรรมทั้งหมด⁽¹⁻⁴⁾ ปัจจุบันวิธีการของศาสตร์โปรแกรมภาษาประสาทสัมผัสถูกนำมาใช้ทั่วโลก ได้ถูกนำไปปรับใช้ในด้านต่าง ๆ มากมาย เช่น ชีวิตส่วนตัว การเรียนและการทำงาน ช่วยในการเสริมสร้างประสิทธิภาพการทำงานในด้านอื่น ๆ อาทิ การสร้างความมั่นใจ การเสริมสร้างทัศนคติเชิงบวก การพัฒนาพฤติกรรมการชักจูงผู้อื่น การพัฒนาสัมพันธภาพที่ดีต่อผู้ร่วมงานและบุคคลรอบข้าง ผู้เชี่ยวชาญด้านการรักษาโรคใช้เพื่อให้เกิดผลประโยชน์เต็มที่ได้จากกระบวนการรักษา ผู้บริหารธุรกิจและนักกีฬาในระดับแนวหน้าใช้เพื่อจัดการกับความกดดันต่าง ๆ เพื่อให้ได้แสดงความสามารถออกมาอย่างดีที่สุดในเวลาที่เขาต้องการ ด้านการเมืองเพื่อทำให้เกิดการตัดสินใจที่ดีกว่าเดิม ด้านการใช้ยาเพื่อการรักษาความเจ็บป่วยที่เกิดจากกลไกทางจิต และการประยุกต์ใช้กับตนเองเพื่อช่วยเพิ่มการพัฒนาคุณภาพของชีวิตของประชาชนให้ปราศจากระยะเวลาการเจ็บปวดจากอดีตที่ยาวนาน การประยุกต์ใช้โปรแกรมภาษาประสาทสัมผัสเป็นการนำไปใช้โดยตรงที่ให้ผลรวดเร็ว ตามความต้องการ เช่น อะไรที่เราต้องการ และเราจะได้มันมาโดยวิธีใด อย่างไร โดยวิธีใด และในสภาพใด โปรแกรมภาษาประสาทสัมผัสนำหลักการของ มิลตัน อีริคสัน⁽³⁾ มาใช้ในแง่ที่ว่าเป็นการผสมผสานกัน ระหว่างภวังค์ และภาวะแห่งการเปลี่ยนแปลง (Altered State) ให้อยู่ในภาวะสมดุลง ซึ่งภวังค์ (Trance) เป็นสภาวะที่บุคคลมีแรงจูงใจที่จะเรียนรู้จากจิตใต้สำนึกโดยตรงภายในจิตใจ ภวังค์ไม่ใช่สภาวะทางลบ เพราะถ้าเป็นเช่นนั้นบุคคลจะตกอยู่ภายใต้อิทธิพลของผู้อื่น แต่ภวังค์เป็นการทำงานร่วมกันระหว่างผู้รับคำปรึกษาและผู้ให้คำปรึกษา การตอบสนองจากผู้รับคำปรึกษาเป็น

แนวทางที่บอกให้ผู้ให้คำปรึกษาว่าจะต้องทำอะไรต่อไป จิตใต้สำนึกสามารถที่จะเข้าถึงได้โดยผ่านกระบวนการผ่อนคลาย (The Process of Relaxation) หรือที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงภาวะการรู้สติ (Altered State of Conscious) ในที่นี้หมายถึง คลื่นสมองจังหวะต่ำที่เรียกว่า “The Alpha State” ซึ่งมีอัตราประมาณ 10 ครั้งต่อวินาที เมื่อบุคคลอยู่ในระยะ Alpha State เขาก็อยู่ในภาวะผ่อนคลายอย่างสมบูรณ์ และตระหนักถึงการส่งข้อความคือจิตใต้สำนึกจะเป็นผู้ส่งข้อความ⁽⁴⁾ กระบวนการผ่อนคลายของโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัสเป็นกระบวนการที่เริ่มจากผู้ให้คำปรึกษาใช้บทผ่อนคลายโน้มน้าวให้ผู้รับคำปรึกษาเกิดความรู้สึกผ่อนคลาย ก่อนที่จะเริ่มเทคนิคต่างๆของโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส โดยบทผ่อนคลายนั้นจะมีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับการรับรู้ถึงความรู้สึกผ่อนคลาย ณ เวลานั้นผ่านประสาทสัมผัส หรือเนื้อหาเกี่ยวข้องกับการรับรู้ความรู้สึกผ่อนคลายจากประสบการณ์ผ่านประสาทสัมผัส เช่น ใช้บทผ่อนคลายที่มีเนื้อหากระตุ้นประสาทสัมผัสเพื่อให้ผู้รับคำปรึกษาย้อนกลับไปสู่ประสบการณ์ที่พึงพอใจ หรือใช้บทผ่อนคลายแบบคลาสสิกซึ่งเป็นวิธีผ่อนคลายที่ง่ายที่สุด และบทผ่อนคลายมีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับประสาทสัมผัสชักนำให้เกิดความรู้สึกผ่อนคลาย⁽⁵⁾ กระบวนการใช้บทผ่อนคลายแบบคลาสสิกนั้น มีเนื้อหาที่กระชับ ง่ายสำหรับผู้ให้คำปรึกษาที่จะจดจำและนำไปใช้ ซึ่งจากการศึกษาพบว่า กระบวนการผ่อนคลายโดยใช้บทผ่อนคลายแบบคลาสสิกจะใช้เวลาเพียง 5-10 นาที⁽⁶⁾ จากประสบการณ์ที่ผู้วิจัยได้นำไปใช้กับนักกีฬาเพื่อให้เกิดความรู้สึกผ่อนคลายใช้เวลาประมาณ 6 นาที

การศึกษามูลของบทผ่อนคลายแบบคลาสสิกของโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัสต่อความรู้สึกผ่อนคลายยังไม่มี การศึกษามาก่อน แต่ยังคงมีการใช้บทผ่อนคลายพุดนาเพื่อเข้าสู่ภาวะผ่อนคลายก่อนการให้คำปรึกษาโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส จากประสบการณ์ 10 ปีของผู้วิจัยด้วยการใช้บทผ่อนคลายแบบคลาสสิกนี้กับผู้ที่มารับบริการปรึกษาและ นักกีฬา เนื้อหาของบทผ่อนคลายกระชับ โน้มน้าวให้ผู้ฟังเกิดความรู้สึกผ่อนคลายส่วนต่างๆของร่างกายอย่างต่อเนื่องผ่านประสาทสัมผัส หลังผู้วิจัยใช้บทผ่อนคลายนี้แล้วจากการสัมภาษณ์ผู้ฟังมักบอกว่าทำให้เกิดความรู้สึกผ่อนคลายสบาย แต่จากการบอกเล่าดังกล่าวไม่สามารถพิสูจน์ได้ด้วยวิธีการวัดทางวิทยาศาสตร์ ดังนั้นจึงทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาว่า บทผ่อนคลายนี้สามารถช่วยให้ผู้ฟังเกิดความรู้สึกผ่อนคลาย และช่วยลดความเครียดได้จริงหรือไม่ด้วยการใช้ปรอทวัด อุณหภูมิปลายนิ้ว และใช้แบบวัดความเครียดของสวนปรุง เป็นเครื่องมือวัด และผู้วิจัยต้องการพัฒนาการฝึกผ่อนคลายด้วยบทผ่อนคลายแบบคลาสสิกของโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส ในระยะเวลา 8 สัปดาห์เพื่อศึกษาผลของการใช้บทผ่อนคลายแบบคลาสสิกต่อ อุณหภูมิปลายนิ้วมือที่แปรตามการไหลเวียนอัตโนมัติของเลือดและเหงื่อซึ่งหากเกิดการเปลี่ยนแปลงลดลง 10-20% แสดงว่าสามารถจัดการความเครียดทางระบบสรีระวิทยาได้ด้วยเทคนิคนี้⁽⁷⁾ ข้อมูลจากการศึกษาครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ในการนำเข้าสู่การผ่อนคลายที่ง่ายและรวดเร็ว เป็นทางเลือกแก่ผู้ให้คำปรึกษา หรือนักจิตวิทยานำไปประยุกต์ใช้ในกระบวนการให้คำปรึกษาเพื่อนำเข้าสู่ภาวะผ่อนคลาย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาการฝึกผ่อนคลายด้วยบทผ่อนคลายแบบคลาสสิกในการลดความเครียด
2. เพื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความเครียด และอุณหภูมิปลายนิ้ว ก่อนและหลังการใช้บทผ่อนคลายแบบ

คลาสสิกของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนิสิตคณะวิทยาศาสตร์การกีฬาปีการศึกษา 2558 มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี

กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา วิจัยอาสาเข้าร่วมการวิจัยมีความเครียดระดับปานกลางขึ้นไป คือ

มีคะแนนความเครียดตั้งแต่ 24 คะแนนขึ้นไป ตามแบบวัดความเครียดสวนปรง (Suanprung stress test-20) ของกรมสุขภาพจิต กลุ่มทดลอง 26 คน และกลุ่มควบคุม 26 คน รวม 52 คน

เกณฑ์การคัดเลือกเข้าร่วมการวิจัย (Inclusion Criteria)

1. เป็นนิสิตคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา ที่อาสาเข้าร่วมการวิจัย ทั้งนี้เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะการใช้ชีวิตประจำวันคล้ายนักกีฬามากที่สุด คือ มีการใช้ชีวิตปกติ และมีการฝึกซ้อมกีฬาเพื่อเข้าร่วมการแข่งขันต่างๆ
2. มีความเครียดระดับปานกลางขึ้นไป คือ มีคะแนนความเครียดตั้งแต่ 24 คะแนนขึ้นไป ตามแบบวัดความเครียดสวนปรง (Suanprung stress test-20) ของกรมสุขภาพจิต

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล
2. บทพูดนำเข้าสู่กระบวนการผ่อนคลายแบบคลาสสิก (classical relaxation technic)⁽⁵⁾ เน้นหานำสู่ความรู้สึกผ่อนคลายด้วยการรู้สึก ตามคำพูดที่ผู้วิจัยให้ผู้ฝึกเกิดความรู้สึกผ่อนคลายตามส่วนต่างๆ ของร่างกาย ได้แก่ มือ แขน ใบหน้าทั้งหมด ต้นคอ ไหล่ แผ่นหลัง หน้าอก ท้อง สะโพก ต้นขา จนกระทั่งถึงปลายเท้า ผ่านประสาทสัมผัส ด้วยหลักการของโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส เวลาที่ใช้ทั้งหมดประมาณ 6 นาที ต่อการฝึกผ่อนคลาย 1 ครั้ง
3. แบบวัดความเครียดสวนปรงจำนวน 20 ข้อ ซึ่งเป็นแบบวัดมาตรฐานทั้งความตรงทางด้านเนื้อหา (content validity) ความตรงตามสภาพ (concurrent validity) จาก 523 คน ด้วยเครื่องมือมาตรฐานที่ใช้วัดค่าความเครียดของกล้ามเนื้อ (Electromyography: EMG) มีความแม่นยำตรงตาม สภาพมากกว่า 0.27 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่ออิงตามค่า EMG ที่ช่วงความเชื่อมั่น 95%⁽⁹⁾ จากการนำไปหาคุณภาพเครื่องมือโดยหาค่าเชื่อมั่นจากนิตินที่มีคุณลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคทั้งฉบับ (Cronbach's alpha coefficient) 0.86
4. พรอทวัดอุณหภูมิปลายนิ้ว
5. แบบบันทึกค่าอุณหภูมิปลายนิ้ว ก่อนและหลังใช้ บทผ่อนคลายแบบคลาสสิกทุกครั้ง หน่วยที่ใช้บันทึกคือ องศาฟาเรนไฮต์
6. แบบสอบถามปลายเปิด เกี่ยวกับความรู้สึกผ่อนคลาย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจากการทบทวนวรรณกรรม ซึ่งกลุ่มทดลองจะได้ตอบแบบสอบถามนี้หลังจากสิ้นสุดการฝึกในแต่ละครั้ง โดยให้บรรยายความรู้สึกก่อน ระหว่าง และหลังจากจบกระบวนการทุกครั้ง

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นแบบการทดลองจริง (True-Experimental Designs) แบบแผนการทดลองก่อนทดลองและหลังทดลอง แบบมีกลุ่ม

ควบคุม (pretest posttest control group design)⁽⁶⁾ หลังจากผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยจาก คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย มหาวิทยาลัยบูรพาแล้ว ผู้วิจัยให้นิสิตชั้นปีที่ 1 -4 ที่อาสาเข้าร่วมการวิจัยทำ แบบวัดความเครียดสวนปรง ชั้นปีละ 50 คน รวมเป็น 200 คน เลือกผู้ที่มีคะแนนความเครียดตั้งแต่ 24 คะแนนขึ้นไป ซึ่งเป็นคะแนนระดับปานกลาง หลังจากนั้นสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 26 คน และกลุ่ม ควบคุม 26 คน รวม 52 คน โดยใช้คะแนนความเครียดจากการวัดครั้งแรกนี้เป็นคะแนนก่อนการทดลอง สถานที่ในการ ทดลองเป็นห้องเรียนเก็บเสียงได้ดี

กลุ่มทดลอง

บันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ทำแบบวัดความเครียดโดยใช้คะแนนจากการวัดก่อนสุ่มเข้ากลุ่มเป็นคะแนนก่อนการ ทดลอง และวัดอุณหภูมิปลายนิ้วก่อนเข้าสู่กระบวนการผ่อนคลาย ผีกการผ่อนคลายด้วยบทผ่อนคลายแบบคลาสสิกโดย ผู้วิจัยเป็นผู้สอนฝึก 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ครั้งละ 6 นาที เป็นเวลา 8 สัปดาห์ รวมทั้งหมด 24 ครั้ง วัดอุณหภูมิปลายนิ้ว หลังฝึก ทุกครั้ง ในการพบกันครั้งสุดท้ายหลังฝึกผ่อนคลายความเครียดเสร็จแล้ว post test ด้วยการทำแบบวัดความเครียด วัด อุณหภูมิปลายนิ้ว

กลุ่มควบคุม

ปฏิบัติเช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง แต่ไม่ได้รับการฝึกการผ่อนคลาย ให้นั่งพักนาน 6 นาที เป็นเวลา 8 สัปดาห์ รวม ทั้งหมด 24 ครั้ง วัดอุณหภูมิปลายนิ้ว หลังครบกำหนดเวลาทุกครั้ง ในการพบกันครั้งสุดท้าย (ครั้งที่ 24) ทำแบบวัด ความเครียด วัดอุณหภูมิปลายนิ้ว

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของตัวแปรที่ศึกษาภายในกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลอง คือ การ ทดสอบที่แบบไม่เป็นอิสระจากกัน (paired sample t-test) และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของตัวแปรที่ศึกษา ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองด้วยการทดสอบที่แบบเป็นอิสระจากกัน (independent sample t-test)

ผลการวิจัย

1. เมื่อเปรียบเทียบตามระยะเวลาการทดลองแต่ละกลุ่ม ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิปลายนิ้วของกลุ่มควบคุม ระยะก่อน การทดลอง และหลังการทดลอง ไม่แตกต่างกัน ส่วนกลุ่มทดลอง พบว่า ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิปลายนิ้วหลังการทดลอง สูงกว่า ก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ค่าเฉลี่ยของคะแนนความเครียดของกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการ ทดลอง และระยะหลังการทดลอง ไม่แตกต่างกัน ส่วนกลุ่มทดลองค่าเฉลี่ยของคะแนนความเครียด ในระยะก่อนการ ทดลอง และ ระยะหลังการทดลอง ไม่แตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยอุณหภูมิปลายนิ้ว ค่าเฉลี่ยคะแนนความเครียด ในระยะก่อนการทดลองและระยะหลังการทดลองของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง (n= 26)

กลุ่ม	ระยะเวลา	Mean	S.D.	df	t	p
ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิปลายนิ้ว						
ควบคุม	ก่อนการทดลอง	90.42	3.50	25	1.37	0.18
	หลังการทดลอง	91.23	3.68			
ทดลอง	ก่อนการทดลอง	89.90	3.98	25	6.85*	.00
	หลังการทดลอง	94.46	2.02			
ค่าเฉลี่ยคะแนนความเครียด						
ควบคุม	ก่อนการทดลอง	52.96	5.01	25	-.48	.63
	หลังการทดลอง	53.85	10.05			
ทดลอง	ก่อนการทดลอง	53.12	5.01	25	.62	.541
	หลังการทดลอง	51.54	11.75			

* $p < 0.05$

2. เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิปลายนิ้ว ค่าเฉลี่ยคะแนนความเครียด ในระยะก่อนการทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุม กับกลุ่มทดลอง พบว่า ไม่แตกต่างกัน ในระยะหลังการทดลอง ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิปลายนิ้ว ระหว่างกลุ่มควบคุม กับกลุ่มทดลอง พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และในระยะหลังการทดลองค่าเฉลี่ยคะแนนความเครียดของกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง พบว่าไม่แตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยอุณหภูมิปลายนิ้ว ค่าเฉลี่ยคะแนนความเครียด ระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลองใน ระยะก่อนการทดลอง และระยะหลังการทดลอง (n = 26)

ระยะเวลา	กลุ่ม	Mean	S.D.	df	t	p
ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิปลายนิ้ว						
ก่อนการทดลอง	ควบคุม	90.42	3.50	50	0.50	0.62
	ทดลอง	89.90	3.98			
หลังการทดลอง	ควบคุม	91.23	3.68	50	-3.92	.00
	ทดลอง	94.46	2.02			
ค่าเฉลี่ยคะแนนความเครียด						
ก่อนการทดลอง	ควบคุม	52.96	5.01	50	-.11	.91
	ทดลอง	53.12	5.01			
หลังการทดลอง	ควบคุม	53.85	10.05	50	.76	.45
	ทดลอง	51.54	11.75			

* $p < .05$ Note. All temperatures are in °F

3. ทดสอบค่าความเปลี่ยนแปลงของค่าตัวแปรอุณหภูมิปลายนิ้ว และตัวแปรความเครียด หลังการทดลองเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการทดลอง ผู้วิจัยเปรียบเทียบความแตกต่างของอุณหภูมิปลายนิ้ว และตัวแปรความเครียด ก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม (เอาคะแนนก่อนและหลังของกลุ่มทดลองมาลบกัน (เป็นคะแนน \bar{D}) แล้วเอาคะแนนก่อนและหลังของกลุ่มควบคุมมาลบกัน (เป็นคะแนน \bar{D}) แล้วเอาคะแนน \bar{D} นี้มาวิเคราะห์ด้วยการทดสอบทีแบบเป็นอิสระจากกัน พบว่า ค่าความเปลี่ยนแปลงของค่าตัวแปรอุณหภูมิปลายนิ้ว มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วน ค่าความเปลี่ยนแปลงของค่าตัวแปรความเครียด ไม่แตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบความแตกต่างของอุณหภูมิปลายนิ้ว ความเครียด ในระยะก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	ระยะเวลา	Mean	S.D.	\bar{D}	S_D	t	p
ความแตกต่างของอุณหภูมิปลายนิ้ว							
กลุ่มทดลอง (n = 26)	ก่อนการทดลอง	89.90	3.98	4.56	3.40	-4.22*	.00
	หลังการทดลอง	94.46	2.02				
กลุ่มควบคุม (n = 26)	ก่อนการทดลอง	90.42	3.50	.81	3.01		
	หลังการทดลอง	91.23	3.68				
ความแตกต่างของความเครียด							
กลุ่มทดลอง	ก่อนการทดลอง	53.12	5.02	-1.58	12.97	.79	.44
	หลังการทดลอง	51.54	11.75				
กลุ่มควบคุม	ก่อนการทดลอง	52.96	5.01	.88	9.32		
	หลังการทดลอง	53.85	10.05				

* $p < 0.05$

อภิปรายผลการวิจัย

กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ที่ได้รับบทฝึกผ่อนคลายแบบคลาสสิกมีความเครียด ในระยะหลังการทดลองไม่แตกต่างกับระยะก่อนการทดลอง เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มในระยะหลังการทดลองคะแนนเฉลี่ยความเครียดของกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกับกลุ่มควบคุม และเมื่อวิเคราะห์เพื่อทดสอบค่าความเปลี่ยนแปลงของค่าตัวแปรความเครียด หลังการทดลองเปรียบเทียบกับก่อนการทดลอง พบว่า ไม่แตกต่างกัน อภิปรายได้ว่า จากบันทึกความรู้สึกที่เกิดขึ้นหลังการฝึกของกลุ่มทดลองพบว่าการฝึกผ่อนคลายโดยบทผ่อนคลายแบบคลาสสิกนั้นสามารถทำให้เกิดความรู้สึกผ่อนคลายตามกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ของร่างกายผ่านประสาทสัมผัส แต่ความเครียดที่เกิดขึ้นตามข้อคำถามแบบวัดความเครียดนั้นเป็นความเครียดที่มาจากกรอบแบบการคิด การรับรู้ต่อการใช้ชีวิตประจำวัน ซึ่งแม้จะเกิดความรู้สึกว่าร่างกายผ่อนคลายแล้ว แต่เมื่อกลับไปใช้ชีวิตประจำวันใหม่อีกครั้ง ก็อาจเผชิญเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดความเครียดสะสมด้านความคิดจากการรับรู้ต่อเหตุการณ์ต่างๆ จึงยังคงอยู่ ดังนั้นเมื่อทำการประเมินความเครียดอีกครั้งในระยะหลังการทดลองแม้คะแนนเฉลี่ยความเครียดลดลง แต่ก็ไม่เพียงพอที่จะทำให้เกิดความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้บทผ่อนคลายแบบ

คลาสสิกเป็นบทนำการผ่อนคลายที่ใช้คำของบทผ่อนคลายเป็นไปตามลักษณะของโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัสเป็นคำที่สื่อให้เกิดความรู้สึกผ่อนคลายผ่านประสาทสัมผัส โนมน์าวให้เกิดความรู้สึกผ่อนคลายตามส่วนต่างๆ ของร่างกายอันเป็นกระบวนการทางสรีระวิทยา แต่การผ่อนคลายที่เกิดขึ้นไม่ได้เกิดจากการปรับเปลี่ยนมุมมองความเข้าใจปัญหา หรือความคิดในเชิงบวก ดังนั้นหลังจากจบบทผ่อนคลายความเครียดจากการรับรู้มุมมองของปัญหา ความเชื่อ ทักษะคิดต่างๆ ต่อสถานการณ์ความเครียดจึงยังคงมีอยู่ จึงไม่เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านของความเชื่อ การรับรู้ต่อสถานการณ์ความเครียดนั้นให้ไปในทางบวกเพียงพอที่จะทำให้เกิดความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในระยะหลังการทดลอง และเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมก็ไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีชีวภาพพฤติกรรมของความเครียด⁽¹¹⁻¹²⁾ กล่าวว่า “ระดับของความเครียดจะขึ้นอยู่กับความรู้สึกหรือการแปลความหมายของเหตุการณ์นั้นที่มีต่อบุคคลนั่นเอง” ความเครียดที่เกิดขึ้นในแต่ละวันเป็นความเครียดจากการรับรู้สภาพเหตุการณ์ที่คนเราต้องประสบ หรือเรียกได้ว่าเป็นความเครียดทางใจ (psychological stress) จะเห็นได้ว่า ความเครียดเกิดจากการรับรู้ของบุคคลต่อสิ่งเร้า หรือสภาพการณ์ที่เกี่ยวข้องทำให้เกิดความกดดันต่อร่างกายและจิตใจ ระดับของความเครียดไม่ขึ้นอยู่กับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น แต่จะขึ้นอยู่กับความรู้สึกหรือการแปลความหมายของเหตุการณ์นั้นที่มีต่อบุคคลนั้น ดังนั้นเมื่อกลุ่มทดลองฝึกการผ่อนคลายความเครียดด้วยบทผ่อนคลายแบบคลาสสิกนั้น แม้จะใช้เวลา 6 นาที ก็สามารถทำให้ส่วนต่างๆ ของร่างกายผ่อนคลายเส้นเลือดขยายตัวกล้ามเนื้อคลายตัว ทำให้เกิดการไหลเวียนไปยังส่วนต่างๆ ของร่างกายได้ดีขึ้น ซึ่งสังเกตได้จากค่าอุณหภูมิปลายนิ้วที่เพิ่มสูงขึ้นในระยะหลังการทดลองและแตกต่างกับระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่เมื่อทำแบบวัดความเครียดมีคะแนนลดลงเล็กน้อย แต่ไม่เพียงพอที่จะให้เกิดความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนกลุ่มควบคุมให้นั่งพักในระยะเวลา 6 นาที การนั่งพักเป็นการพักกิจกรรมการเคลื่อนไหวของร่างกาย แต่ไม่ได้มีบทพูดโถมนำสื่อสารให้เกิดความรู้สึกผ่อนคลายตามส่วนต่างๆ ของร่างกาย และไม่ได้โถมนำให้เกิดการปรับเปลี่ยนทัศนคติต่อปัญหาที่แต่ละคนประสบไปในทางบวก ดังนั้นค่าเฉลี่ยคะแนนความเครียด ของกลุ่มควบคุมในระยะหลังการทดลองและก่อนการทดลองจึงไม่แตกต่างกัน และเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มทดลองก็ไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับผลการเปรียบเทียบผลของการฝึกโยโย่พิตแบคต่อความวิตกกังวลทางการกีฬา ความแปรปรวนของอัตราการบีบตัวของหัวใจ และความเมื่อย ในกายยงป็น⁽¹³⁾ พบว่า คะแนนจากแบบวัดความวิตกกังวลตามสถานการณ์ ฉบับปรับปรุงใหม่ (CSAI-2R) ไม่มีความแตกต่างทางสถิติทั้งในการเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และการเปรียบเทียบหลังการทดลองระหว่างกลุ่มก็ไม่แตกต่างกัน การวิจัยครั้งนี้เป็นการใช้ระยะเวลาที่สั้นเพียง 6 นาที ดังนั้นจึงไม่สามารถปรับเปลี่ยนทัศนคติ มุมมองในทางบวกต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันได้

กลุ่มทดลองที่ได้รับบทผ่อนคลายแบบคลาสสิกมีค่าเฉลี่ยอุณหภูมิปลายนิ้วมือ ในระยะหลังการทดลองสูงกว่าระยะก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มพบว่าระยะหลังการทดลองค่าเฉลี่ยอุณหภูมิปลายนิ้วของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อทดสอบค่าความเปลี่ยนแปลงของค่าตัวแปรอุณหภูมิหลังการทดลองเปรียบเทียบกับก่อนการทดลอง โดยเปรียบเทียบความแตกต่างของอุณหภูมิปลายนิ้วก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม (เอาคะแนนก่อนและหลังของกลุ่มทดลองมาลบกัน (เป็นคะแนน \bar{D}) แล้วเอาคะแนนก่อนและหลังของกลุ่มควบคุมมาลบกัน (เป็นคะแนน \bar{D}) แล้วเอาคะแนน \bar{D} นี้มาวิเคราะห์ด้วยการทดสอบทีแบบเป็นอิสระจากกัน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อภิปรายได้ว่าการฝึกผ่อนคลายโดยบทผ่อนคลายแบบคลาสสิกเป็นบทนำสู่การผ่อนคลายที่ลักษณะของการใช้คำตามลักษณะของโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัสเป็นคำที่สื่อให้เกิดความรู้สึกผ่อนคลายจากประสาทสัมผัส โนมน์าวให้เกิด

ความรู้สึกผ่อนคลายตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย โปรแกรมภาษาประสาทสัมผัสนำหลักการของ มิลตัน อีริคสัน⁽⁴⁾ ซึ่งเป็นการผสมผสานกันระหว่างภวังค์ (Trance) และภาวะแห่งการเปลี่ยนแปลง (Altered State) ให้อยู่ในภาวะสมดุล ซึ่งภวังค์เป็นสภาวะที่บุคคลมีแรงจูงใจที่จะเรียนรู้จากจิตใต้สำนึกโดยตรงภายในจิตใจ จิตใต้สำนึกสามารถที่จะเข้าถึงได้โดยผ่านกระบวนการผ่อนคลาย (The Process of Relaxation) หรือที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงภาวะการรู้สึก (Altered State of Conscious) ในที่นี้หมายถึง คลื่นสมองจังหวะต่ำที่เรียกว่า “The Alpha State” ซึ่งมีอัตราประมาณ 10 ครั้งต่อวินาที เมื่อบุคคลอยู่ในระยะ Alpha State เขาก็อยู่ในภาวะผ่อนคลายอย่างสมบูรณ์ อธิบายด้วยหลักการการทำงานของข้อมูลย้อนกลับของร่างกายเมื่อเกิดความเครียดและฝึกลดความเครียดด้วยเทคนิค classical relaxation มีการวัดการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิปลายนิ้วมือเป็นตัวบ่งชี้ข้อมูลย้อนกลับของร่างกายโดยความรู้ 6 ประการ⁽¹⁴⁾ ประกอบกัน คือ (1) จิตใจมีอิทธิพลต่อร่างกาย (2) ระบบของร่างกายจะรักษาสมดุลให้เกิดขึ้นตลอดเวลา (3) สมอเป็นจุดเริ่มสั่งการจากสมองส่วนนอกไปยังสมองส่วนในไปยังอวัยวะและต่อมต่างๆ (4) ความกดดันทำให้ร่างกายเสียสมดุล การผ่อนคลายทำให้ร่างกายกลับคืนสู่สมดุล (5) การผ่อนคลายเป็นการฝึกที่มีผลต่อจิตใจ และร่างกาย⁽⁶⁾ ข้อมูลจากไบโอฟีดแบคทำให้เรารู้ตัวการรู้ตัวทำให้ควบคุมได้ เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยอุณหภูมิปลายนิ้วในระยะหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม พบว่าค่าเฉลี่ยอุณหภูมิปลายนิ้วของกลุ่มทดลอง สูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้กลุ่มทดลองได้รับการฝึกผ่อนคลายความเครียดด้วยบทผ่อนคลายเทคนิค classical relaxation อย่างเป็นระบบ โดยผู้วิจัยเป็นผู้สอน ฝึก 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ครั้งละ 6 นาที เป็นเวลา 8 สัปดาห์ รวมทั้งหมด 24 ครั้ง วัดอุณหภูมิปลายนิ้ว หลังฝึกทุกครั้ง การฝึกนี้เป็นการฝึกแบบไบโอฟีดแบค หรือการให้ข้อมูลย้อนกลับทางกายโดยใช้อุณหภูมิปลายนิ้วเป็นสิ่งบ่งบอกข้อมูลย้อนกลับคือการผ่อนคลายของร่างกาย จากการฝึกอย่างเป็นระบบดังกล่าวร่างกายจึงเกิดการตอบสนองรวดเร็วเพิ่มมากขึ้นในการสร้างความรู้สึกให้ร่างกายได้ผ่อนคลายตามเทคนิคดังกล่าว การผ่อนคลายที่เกิดขึ้นนั้นเป็นผลของการฝึกคิดและรู้สึกตามบทพูดที่กำหนดให้ซึ่งนำเสนอให้รู้สึกผ่อนคลายตามส่วนต่างๆ ของร่างกาย เมื่อผู้ฝึกสามารถทำได้จะทำให้ร่างกายผ่อนคลาย กล้ามเนื้อคลายตัว ทำให้เลือดที่ไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายสะดวกขึ้น อุณหภูมิปลายนิ้วจึงเพิ่มขึ้น ซึ่งผลของการเกิดความรู้สึกผ่อนคลายดังกล่าวมาจากบทผ่อนคลายแบบคลาสสิกของโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัสอันเน้นให้บุคคลเกิดการรับรู้ด้วยการใช้ภาษาและความรู้สึกที่ส่งผ่านประสาทสัมผัสทำให้เกิดความรู้สึกผ่อนคลาย และมีเนื้อหาโน้มนำให้ผู้ฟังตระหนักรู้ในภาวะการณที่เป็นอยู่ด้วยการใช้รูปแบบของภาษาที่มีความหมายง่าย ๆ ไม่ซับซ้อน สื่อสารเพื่อสร้างความคิดและพฤติกรรมให้เกิดความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายเฉพาะ และเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ ผ่านระบบประสาทสัมผัสทั้งห้าของบุคคล ได้แก่ การมองเห็น การได้ยิน การรับรส การได้กลิ่น การสัมผัส และความรู้สึก เนื้อหาของบทผ่อนคลายยังเน้นให้สนใจและสร้างความรู้สึกผ่อนคลายตามส่วนต่างๆ ของร่างกาย เมื่อกลุ่มตัวอย่างได้รับฟังบทผ่อนคลายจะสนใจในเนื้อหา เกิดความรู้สึกผ่อนคลายตามบทผ่อนคลาย กลายเป็นกลไกกระตุ้นให้ cerebral cortex ส่งกระแสประสาทไปสู่สมองส่วนที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ทำให้เกิดความรู้สึกผ่อนคลายทั้งร่างกายและจิตใจ⁽¹⁵⁻¹⁷⁾ และจากการรายงานตนเองของกลุ่มทดลองหลังการสิ้นสุดกระบวนการแต่ละครั้ง พบว่า มีความรู้สึกผ่อนคลาย ทำให้จิตใจอยู่กับสิ่งที่ฟัง จิตใจสงบ ลดความเครียด มีสมาธิ สมอโล่ง หายเครียด คิดตามที่ได้ยิน รู้ว่ากำลังทำอะไรอยู่ สบายตัว กล้ามเนื้อผ่อนคลาย และลดการตึงของกล้ามเนื้อ ผ่อนคลายคือการได้ตั้งจิตใจให้สงบไม่ต้องคิด ต้องเครียดกับสิ่งต่างๆ ปล่อยวางทุกสิ่ง นิ่ง และฟังสิ่งรอบข้าง ผ่อนคลายในทุกๆ ส่วนของร่างกาย โดยปฏิบัติตามเสียง ร่างกายไม่มีแรงหลังจบกระบวนการผ่อนคลาย เป็นต้น ส่วนอุณหภูมิปลายนิ้วเป็นผลมาจากการไหลเวียนของโลหิตด้วยหลักการของปฏิกิริยาสู้ หรือหนี⁽¹⁶⁾ เนื่องจากปฏิกิริยานี้จะทำให้โลหิตไหลเวียนน้อยที่บริเวณมือ และเท้า กล้ามเนื้อ

เรียบที่ผนังของเส้นเลือดซึ่งจะส่งไปยังแขนขา หดตัว ทำให้มือ เท้าเย็นกว่าส่วนอื่นๆ ของร่างกาย บางคนมือเท้าเย็นตลอดเวลา ในภาวะผ่อนคลายเส้นเลือดดังกล่าวขยายตัวทำให้เลือดไหลเวียนสะดวกและอุ่นขึ้น เป็นการแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของใจ และกาย เมื่อสิ้นสุดการทดลองแต่ละครั้งกลุ่มทดลองรู้สึกผ่อนคลายเกิดจากการสร้างความรู้สึกตามบทผ่อนคลายของโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส ให้ตระหนักถึงการผ่อนคลายของร่างกายที่ละส่วน ดังนั้นอุณหภูมิปลายนิ้วจึงได้ค่าเฉลี่ยที่สูงกว่ากลุ่มควบคุม เนื่องจากผู้วิจัยยังไม่พบการศึกษาผลของการใช้บทผ่อนคลายแบบคลาสสิกต่อการผ่อนคลายของร่างกาย หรือความเครียดมาก่อน แต่มีการศึกษาเรื่องของการเจริญสติ การทำสมาธิ และการใช้ไปโอฟิตแบค พบว่า การเจริญสติเพื่อลดความเครียด (mindfulness-based stress reduction) การทำสมาธิ (meditation) การฝึกสมาธิแบบอานาปานสติ และการทำสมาธิแบบทีเอ็ม (transcendental meditation: TM) ในผู้ป่วยโรคเบาหวานโรคความดันโลหิตสูง และ โรคหลอดเลือดหัวใจ ทำให้ความเครียดและความดันโลหิตลดลง อัตราการเต้นของหัวใจดีขึ้น และสามารถปรับตัวต่อการเจ็บป่วยเรื้อรังได้^(19,20) เมื่อฝึกสมาธิร่วมกับการฝึกโปรแกรมไปโอฟิตแบคควบคุม การทำงานของต่อมเหงื่อ (SC) และโปรแกรมไปโอฟิตแบคควบคุมอุณหภูมิของร่างกายที่ผิวหนัง (ST) จะพบว่า ความต้านทานกระแสไฟฟ้าของผิวหนัง (galvanic skin resistance) และอุณหภูมิของร่างกายที่ผิวหนังเพิ่มขึ้น โดยเครื่องมือจะสื่อให้ผู้ป่วยรับรู้ว่ามีผ่อนคลายถูกต้องหรือไม่ และระดับความเครียดลดลงหรือไม่ เมื่อฝึกจนชำนาญ ผู้ป่วยจะสามารถควบคุมความเครียดด้วยตนเอง ได้โดยไม่ต้องใช้เครื่องมืออีกต่อไป⁽²¹⁾ การศึกษาเกี่ยวกับการฝึกสมาธิร่วมกับการฝึกโปรแกรมไปโอฟิตแบคที่ได้ผลดีในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เช่น การใช้ไปโอฟิตแบคโดยสังเกตการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิผิวหนังและการผ่อนคลายโดยการฝึกสมาธิ ช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ทำให้อลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน และช่วยลดความวิตกกังวล⁽¹⁵⁾

สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าบทผ่อนคลายแบบคลาสสิกทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในปัจจุบันทางสรีรจิตวิทยา แม้ว่าจะใช้เวลาในการทดลองเพียง 6 นาที ในการประยุกต์ใช้กับการกีฬา เราสามารถนำไปใช้เพื่อให้ร่างกายผ่อนคลายอย่างรวดเร็วก่อนการแข่งขันกีฬา อาจจะใช้ในช่วงพักของการแข่งขัน มีอารมณ์หงุดหงิด อาจจะมาฟื้นด้วยวิธีการนี้ เพราะส่งผลให้ร่างกายผ่อนคลายได้อย่างรวดเร็ว เป็นการเตรียมสรีระให้พร้อมที่จะแข่งขันต่อไป

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

กระบวนการฝึกผ่อนคลายโดยใช้ เทคนิค classical relaxation นี้ สามารถทำให้ร่างกายผ่อนคลายภายในระยะเวลา 6 นาที ซึ่งเหมาะสำหรับฝึกนักกีฬา เพื่อเตรียมความพร้อมของร่างกายในระยะเตรียมสู่สนามแข่ง หรือระหว่างพักการแข่งขัน จึงควรนำไปใช้ในสถานการณ์การแข่งขันกีฬาจริง การฝึกแบบนี้ นักกีฬาปฏิบัติได้เองอย่างง่ายในทุกสถานที่ที่ต้องการฝึก การศึกษาต่อไปควรมีการวิจัยช่วงระยะเวลาจาก 6 นาที หากฝึกให้ใช้เวลาน้อยลง เช่น 5 หรือ 3 นาที

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยงบประมาณเงินรายได้จากเงินอุดหนุนรัฐบาล (งบประมาณแผ่นดิน) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 มหาวิทยาลัยบูรพา ผ่านสำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ

เอกสารอ้างอิง

1. Brewster, E. M. Learning and neuro-linguistic-programming a theoretical discourse. [Internet]. 2000 [cited 2006 May 12]. Available from: <http://www.nlp.at/theorie/sl/diplom.pdf>.
2. Knight, S. NLP solutions. London: Nicholas Brealey. 1999.
3. O' Connor, J., & Seymour, J. Introducing neuro-linguistic programming (2nded.). San Francisco: Aquarian. 1993.
4. Villar, I. V. G. Hope through the NLP magic. Manila, Philippines: Peimon; 1997.
5. Villar, I. V. G. The Unconscious Mind: Our Creative Consultant. Manila, Philippines: Peimon; 1997.
6. Prattana Sooksawat. The Effects of Neuro- Linguistic Programming counseling on resilience of disadvantaged students. (Thesis) Burapha University. 2015.
7. Khemthong S. Stress management. [Internet]. 2014 [cited 2014 August 10] Available from: <https://www.gotoknow.org/posts/566422>.
8. Puangtong Inchai. The Effects of Neuro- Linguistic Programming on students' self-esteem at the Faculty of Nursing, Burapha Univrsity. (Thesis) Burapha University. 2001.
9. Suwat Mahatnirunkul. Comparison of the WHOQOL-100 and the WHOQOL-BREF (26 items). Research Report, Suan Prung Hospital Chiang Mai Province. 1997.
10. Campbell, D. T., & Stanley, J. C. Experimental and quasi-experimental design for research. Hope-Well, NJ: Houghton Mifflin. 1969.
11. Miller, L. H., Smith, A.D., & Rothstein, L. The stress solution: An action plan to manage the stress in your life. New York: Pocket Books. 1993.
12. Davis, M., Eshelman, E.R. and McKay, M. The relaxation & stress reduction workbook. 4th ed. Oakland, CA: New Harbinger Publications. 1995.
13. Taychapat Makkong and Silapachai Suwantada. Effects of biofeedback training program on anxiety and shooting accuracy of secondary school shooters. Journal of Sports Science and Health. 2015; Vol. 16 No.2, May-August: 14-24.
14. Surin Sutthitap. Effect of short course training on stress relief of public health volunteers. Chonburi province. Research report. Faculty of Education Burapa university; 2000.
15. McGinnis, R., McGrady, A., Cox, S., & Grower-Dowling, K. Controlling Blood Glucose Through Biofeedback and Relaxation Therapy. Diabetes Care. 2005; 28(9):2145-2149.
16. Jutatip Ongvichanee. Prayers help cure disease. [Internet]. 2004 [cited 2016 January 20]. Available from: <http://kanchanok Exteen/>

17. Phillips, KM., et al. Stress management intervention reduces serum cortisol and increases relaxation during treatment for nonmetastatic breast cancer. *Psychosom Med.* 2008; 70(9): 1044-49.
18. Davis, M., Eshelman, E.R. and McKay, M. *The relaxation & stress reduction workbook.* 4th ed. Oakland, CA: New Harbinger Publications. 1995.
19. Virasak Pongpiriyamitri. *Effects of Anapanasati Meditation and home self-care on stress in elderly people with hypertension of unknown cause.* (Thesis) Mahasarakham University. 2010.
20. Whitebird, R. R., Kreitzer, M. J., & O'Connor, P. J. (2009, September 21). Mindfulness-Based Stress Reduction and Diabetes. *Diabetes Spectrum.* 2009 September 21; 22(4): 226–230.
21. Manyat Ruchiwit, Natawan Rugwongprayoon, Sararud Vuthiarpa and Sunthara Liagchawengwong. *Effects of Biofeedback Training and Relaxation Technique Programs on Health Status and Levels of Stress in Heart Disease Patients.* *Journal of Science and Technology.* 2012; 20 (5): 414-427.