

Received: 13/06/68 Revised: 12/11/68 Accepted: 18/11/68

ประสิทธิผลของโปรแกรมการเกร็งและคลายกล้ามเนื้อเพื่อลดความเครียดของพนักงานออฟฟิศในโรงงานผลิต
รองเท้าแห่งหนึ่งในเขตกรุงเทพมหานคร

The Effectiveness of a Progressive Muscle Relaxation Program for Reducing Stress among
Office Workers in a Footwear Manufacturing Factory in Bangkok

นริศา ฉิมเชิด*, ศรีรัตน์ ล้อมพงษ์** และ นันทพร ภัทรพุทธ^๓

*สาขาวิชาสุขศาสตร์รุตสาหกรรมการและความปลอดภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

**นักวิชาการอิสระ

^๓ผู้รับผิดชอบหลัก (nantapor@buu.ac.th)

Narisa Chimchoed*, Srirat Lormphongs** and Nantaporn Phatrabuddha^๓

*Industrial Hygiene and Safety, Faculty of Public Health, Burapha University

**Independent Scholar

^๓Corresponding author (nantapor@buu.ac.th)

บทคัดย่อ

ความเครียดเป็นปัญหาสุขภาพจิตในพนักงานออฟฟิศภาคอุตสาหกรรม ส่งผลต่อสุขภาพและประสิทธิภาพการทำงาน งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความเครียด และเปรียบเทียบความเครียดก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการเกร็งและคลายกล้ามเนื้อในพนักงานออฟฟิศในโรงงานผลิตรองเท้าแห่งหนึ่งเขตกรุงเทพฯ จำนวน 24 คน งานวิจัยนี้เป็นกึ่งทดลองแบบหนึ่งกลุ่ม เก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ 2568 เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและแบบประเมินระดับความเครียด DASS-21 (จำนวน 7 ข้อ) ก่อนทดลอง และแบบประเมินระดับความเครียดด้วย DASS-21 (จำนวน 7 ข้อ) ในสัปดาห์ที่ 2 และสัปดาห์ที่ 4 โดยฝึกโปรแกรมวันละ 20 นาที ต่อเนื่อง 4 สัปดาห์ พร้อมบันทึกการฝึกวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และWilcoxon signed-rank test ผลการวิจัยพบว่า ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในระดับความเครียดรุนแรง ร้อยละ 50.0 และมีคะแนนเฉลี่ยความเครียด 12.33 ± 2.59 หลังเข้าร่วมโปรแกรม 2 สัปดาห์ มีระดับความเครียดปกติ ร้อยละ 58.3 โดยมีระดับความเครียดเฉลี่ย 6.58 ± 3.28 และหลังเข้าร่วมโปรแกรม 4 สัปดาห์ มีระดับความเครียดปกติ ร้อยละ 75.0 โดยมีระดับความเครียดเฉลี่ย 5.92 ± 2.51 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความเครียด ระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม 2 และ 4 สัปดาห์ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความเครียดลดลง โดยมีค่าเฉลี่ยความเครียดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.001 ทั้ง 2 กลุ่ม ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความเครียดระหว่างหลังการเข้าร่วมโปรแกรม 2 สัปดาห์และ 4 สัปดาห์ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความเครียดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$ ($Z = 2.09$) ผลศึกษานี้สามารถเป็นแนวทางลดความเครียดด้วยตนเอง ป้องกันภาวะความเครียดเรื้อรังซึ่งอาจนำไปสู่โรคร้ายแรงอื่นๆ ที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ความปลอดภัย และประสิทธิภาพในการทำงานได้

คำสำคัญ: โปรแกรมการเกร็งและคลายกล้ามเนื้อ; ความเครียด; พนักงานออฟฟิศ; โรงงานผลิตรองเท้า

Abstract

Stress is a prevalent mental health concern among industrial office workers, affecting health and productivity. This one-group quasi-experimental study examined stress levels before and after a progressive muscle relaxation program among 24 office workers at a footwear manufacturing factory in the Bangkok metropolitan area. Data were collected in February 2025. Personal information and stress levels were assessed using the Depression Anxiety Stress Scales-21 (DASS-21), specifically the 7-item stress subscale, at baseline and again at weeks 2 and 4. Participants engaged in the relaxation program for 20 minutes daily across four consecutive weeks and recorded their practice sessions. Data were analyzed using descriptive statistics and the Wilcoxon signed-rank test. Results showed that before the intervention, most participants had severe stress (50.0%), with a mean stress score of 12.33 ± 2.59 . After 2 weeks, 58.3% of participants had normal stress levels, with a mean score of 6.58 ± 3.28 . After 4 weeks, 75.0% reported normal stress levels, with a mean score of 5.92 ± 2.51 . Comparisons of mean stress scores between baseline and weeks 2 and 4 showed significant reductions ($p < 0.001$). Furthermore, stress scores in week 4 were significantly lower than at week 2, $p < 0.05$ ($Z = 2.09$). In conclusion, this program effectively reduced stress levels and may serve as a self-management strategy to prevent chronic stress and its potential health, safety, and work performance consequences.

Keywords: Progressive muscle relaxation program; Stress; Office workers; Footwear manufacturing factory

บทนำ

ในปัจจุบันความเครียดเป็นปัญหาด้านสุขภาพจิตที่สำคัญ ข้อมูลจากองค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2567 พบประชากรโลก 1 ใน 4 ต้องเผชิญภาวะความเครียด วิตกกังวล และป่วยซึมเศร้าเพิ่มขึ้น ร้อยละ 30 ของจำนวนผู้มีภาวะดังกล่าว¹ ในระดับประเทศ ข้อมูลจากกรมสุขภาพจิต ปี 2567 พบว่าคนไทยเสี่ยงมีความเครียดสูง ร้อยละ 9.3 ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 18-24 ปี ร้อยละ 24.5 และรองลงมาคือช่วงอายุ 25-40 ปี ร้อยละ 10.4² ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ปี 2568 ซึ่งพบว่าโดยกลุ่มอายุที่มีการฆ่าตัวตายสูงสุด คิดเป็นอัตรา 8.02 รายต่อประชากรแสนคน คือ ช่วงอายุ 20-59 ปี โดยมีปัจจัยจากด้านความสัมพันธ์ ภาระงาน เศรษฐกิจ และภาวะเจ็บป่วยเรื้อรัง³

ความเครียดเป็นภาวะอารมณ์ หรือความรู้สึกที่เกิดขึ้น เมื่อเผชิญปัญหา⁴ ถูกแสดงออกอาการเฉพาะตามทฤษฎีของ Selye (1976)⁵ ทำให้บุคคลใช้กลไกในการปรับตัวในการเผชิญภาวะเครียดในแง่การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและสิ่งแวดล้อม โดยอารมณ์และแรงจูงใจส่งผลต่อการประเมินการรับรู้ของบุคคลนั้นตามทฤษฎีของ Lazarus and Folkman (1984)⁶ เช่น ในกลุ่มคนวัยทำงานมีปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเครียดได้แก่ ปริมาณงานมากเกินไป ลักษณะงานที่ได้รับมอบหมายไม่เหมาะสมกับความสามารถของตน แรงกดดันในการทำงาน สัมพันธภาพในองค์กร และสภาพแวดล้อมในการทำงานไม่ปลอดภัย⁷ ซึ่งความเครียดส่งผลกระทบต่อการทำงานของระบบต่าง ๆ ภายในร่างกาย เช่น การหายใจแรง อัตราการเต้นหัวใจถี่ขึ้น การปวดศีรษะ⁸

ภาคอุตสาหกรรมในแต่ละสถานประกอบการ ประกอบด้วยหน่วยงานที่แบ่งตามหน้าที่และความรับผิดชอบ ได้แก่ สำนักงาน และฝ่ายผลิต⁹ พนักงานออฟฟิศที่ปฏิบัติงานภายในภาคอุตสาหกรรม เป็นกลุ่มอาชีพที่พบปัญหาด้านสุขภาพจิตจากการทำงาน พบมีการแข่งขันสูงในด้านปริมาณ ด้านคุณภาพผลิตภัณฑ์ และด้านราคา ทำให้มีการเปลี่ยนแปลง และมีการแข่งขันอยู่ตลอดเวลา¹⁰ ส่งผลให้พนักงานออฟฟิศที่ปฏิบัติงานภายในภาคอุตสาหกรรม มีลักษณะการทำงานที่แตกต่างจาก

สถานประกอบการประเภทอื่น ที่มีความกดดันด้านเวลาสูง¹¹ มีการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานภายในองค์กรและนอกองค์กรตลอดเวลา การจัดการเอกสารที่ต้องมีความถูกต้องแม่นยำ การปฏิบัติงานในอิริยาบถเดิมเป็นระยะเวลานาน 8 ชั่วโมง¹² มีปริมาณงานมาก และงานที่ได้รับมอบหมายอาจไม่ตรงตามนัด⁷ นำไปสู่ความเครียดจากการทำงาน จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ (จป.วิชาชีพ) ของโรงงานผลิตรองเท้าแห่งหนึ่งในกรุงเทพฯ (2 กันยายน 2567) ในประเด็นภาระงาน ความเครียดในองค์กร พบว่า พนักงานออฟฟิศ จำนวน 24 คน มีการบ่นถึงภาระงานมาก ร้อยละ 100 ซึ่งโรงงานแห่งนี้ประกอบด้วย สายการผลิตและสำนักงานซึ่งเอื้อต่อการเข้าถึงบริบทงาน ทำให้สะท้อนขนาดปัญหาได้น่าเชื่อถือ ซึ่งความเครียดมีอิทธิพลต่อความสัมพันธ์ระหว่างการดำรงชีวิตและประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานในอุตสาหกรรมการผลิต¹³

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า การจัดการความเครียดในพนักงานมีการใช้หลายวิธี เช่น การฝึกสติและการบำบัด CBT ซึ่งช่วยลดความเครียด แต่ผลการศึกษาส่วนใหญ่มีประสิทธิผลในระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง และไม่คงอยู่ในระยะยาว¹⁴⁻¹⁵ ขณะเดียวกันมีงานวิจัยที่นำกิจกรรมทางกายมาใช้ เช่น โปรแกรมการออกกำลังกายระหว่างทำงานในพนักงานออฟฟิศในประเทศไทย¹⁶ แต่ผลลัพธ์ยังไม่แน่ชัด หรือมีข้อจำกัดในด้านการปฏิบัติจริง ดังนั้นการฝึกเกร็งและคลายกล้ามเนื้อ (Progressive Muscle Relaxation: PMR) ซึ่งมีหลักฐานสนับสนุนว่าช่วยลดความเครียดและสร้างความสงบ¹⁷ ด้วยเหตุผลที่กล่าวข้างต้นนี้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการเกร็งและคลายกล้ามเนื้อเพื่อลดความเครียดของพนักงานออฟฟิศในโรงงานผลิตรองเท้า เพื่อเป็นแนวทางลดความเครียดได้ด้วยตนเอง ป้องกันภาวะความเครียดเรื้อรังอาจนำไปสู่โรคร้ายแรงอื่นๆ ที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ความปลอดภัย และประสิทธิภาพในการทำงานได้

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบ 1 กลุ่ม (Quasi - experimental research: One group) เพื่อศึกษาระดับความเครียด และเปรียบเทียบความเครียดของพนักงานออฟฟิศในโรงงานผลิตรองเท้าแห่งหนึ่งในเขตกรุงเทพมหานคร ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการเกร็งและคลายกล้ามเนื้อ โดยใช้แบบประเมินความเครียด Depression Anxiety Stress Scales (DASS-21) ฉบับภาษาไทย พัฒนาและทดสอบคุณภาพของเครื่องมือโดย Sawang et al. (2013)¹⁸

ประชากรที่ศึกษาครั้งนี้ คือ พนักงานออฟฟิศในโรงงานผลิตรองเท้าแห่งหนึ่งในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 24 คน มีการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างด้วยการวิเคราะห์ Power analysis of sample size โดยใช้โปรแกรม G*Power กำหนด $\alpha = 0.05$ ใช้ค่า Power 0.8 และ Effect Size 0.7 ตามคำแนะนำ Cohen (1998) ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 24 คน แล้วทำการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling)

เกณฑ์การคัดเข้า

1. อายุ 18-57 ปี
2. ยินยอมเข้าร่วมโปรแกรมการเกร็งและคลายกล้ามเนื้อด้วยความสมัครใจ
3. มีการปฏิบัติงานกับงานเอกสาร หรืองานคอมพิวเตอร์อย่างน้อย 4 ชั่วโมงต่อวัน

เกณฑ์การคัดออก

1. ขอลอนตัวระหว่างเข้าร่วมโปรแกรมการเกร็งและคลายกล้ามเนื้อ
2. ลาออกจากงาน
3. มีค่าระดับความเครียดในระดับสูงมาก ไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมการเกร็งและคลายกล้ามเนื้อได้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ประกอบด้วย

(1) แบบสอบถาม 2 ส่วนได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล เป็นข้อคำถามแบบปลายปิดและปลายเปิด จำนวน 9 ข้อประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา โรคประจำตัว รายได้ จำนวนปีที่ทำงาน ชั่วโมงการทำงานต่อวัน และระยะเวลาการทำงาน (วันต่อสัปดาห์) และส่วนที่ 2 แบบประเมินภาวะซึมเศร้า วิดกกังวล และความเครียด Depression Anxiety Stress Scales (DASS-21) ฉบับภาษาไทย จำนวน 21 ข้อ แต่ละข้อใช้มาตราส่วนแบบประมาณค่า (Rating scale) แบ่งเป็น 4 ระดับ ตามแบบ Likert Scale สำหรับในการวิจัยครั้งนี้ จะใช้เฉพาะข้อคำถามความเครียดจำนวน 7 ข้อเท่านั้น (ข้อ 1, 6, 8, 11, 12, 14, 18) เนื่องจากมีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.81 และใช้งานง่าย¹⁹ โดยใช้แบบประเมินใน 3 ระยะ คือ ก่อนเริ่มโปรแกรม (W0) หลังสิ้นสุดสัปดาห์ที่ 2 (W2) และสิ้นสุดสัปดาห์ที่ 4 (W4) โดยเก็บก่อนเริ่มโปรแกรม (W0) 15 นาทีและหลังการฝึก 15 นาที (W2, W4) แล้วจึงทำแบบประเมินใช้เวลาประมาณ 10 นาทีต่อครั้ง มีรายละเอียด

เกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

3 หมายถึง เกิดขึ้นกับตนเองบ่อยมากที่สุด

2 หมายถึง เกิดขึ้นกับตนเองบ่อย ๆ

1 หมายถึง เกิดขึ้นกับตนเองบ้างบางเวลา

0 หมายถึง ไม่เคยเกิดขึ้นกับตนเองเลย

เกณฑ์การแปลผลแบบประเมิน DASS-21 ฉบับภาษาไทย

0-7 หมายถึง ปกติ (Normal)

8-9 หมายถึง ระดับต่ำ (Mild)

10-12 หมายถึง ระดับปานกลาง (Moderate)

13-16 หมายถึง ระดับรุนแรง (Severe)

17 + หมายถึง ระดับรุนแรงที่สุด (Extremely severe)

(2) โปรแกรมการเกร็งและคลายกล้ามเนื้อ โดยผู้วิจัยได้ทำการสาธิต และให้ผู้เข้าร่วมวิจัยฝึกปฏิบัติเป็นรายบุคคล ภายใต้การดูแลของผู้วิจัย วิธีการฝึกเกร็งและคลายกล้ามเนื้อทั่วร่างกาย¹⁷ มีรายละเอียดดังนี้ นั่งในท่าสบาย สภาพแวดล้อมปลอดภัยและสงบ เริ่มหายใจเข้าพร้อมเกร็งกล้ามเนื้อที่ละมัดค้างไว้ 3 วินาที แล้วหายใจออกพร้อมคลายกล้ามเนื้อ 10 วินาที จากนั้นเริ่มเกร็งใหม่ที่กล้ามเนื้อมัดอื่นตามลำดับ กล้ามเนื้อที่ใช้ฝึก ได้แก่ แขน หน้าผาก ตา แก้มและจมูก ขากรรไกร ริมฝีปาก และลิ้น คอ ออก หลัง หัวไหล่ หน้าท้อง ก้น และขา ความถี่ทำวันละ 1 ครั้ง ครั้งละ 20 นาที รวมระยะเวลา 4 สัปดาห์

(3) แบบบันทึกการฝึกเกร็งและคลายกล้ามเนื้อด้วยตนเอง โดยให้แก่ผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นผู้บันทึกการฝึกเกร็งและคลายกล้ามเนื้อวันละ 1 ครั้ง ครั้งละ 20 นาที โดยจัดทำเป็นตารางรายสัปดาห์สำหรับระบุนวันที่ฝึก เหตุผลของการงดฝึก และปัญหาที่พบระหว่างการฝึกที่บ้านและที่ทำงาน ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการติดตามและประเมินความต่อเนื่องในการปฏิบัติ 4 สัปดาห์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวางแผนดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ระยะเวลา 1 เดือน มีดังนี้

1. ผู้วิจัยจัดทำหนังสือขออนุญาตกลุ่มผู้เข้าร่วมการวิจัย และสถานที่เก็บข้อมูล แนะนำตัวชี้แจงวัตถุประสงค์ การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง ระยะเวลาการเข้าร่วมกิจกรรม กำหนดวันนัดหมายผู้เข้าร่วมวิจัยในสถานที่ทำงานตลอดจนครบการวิจัย

2. ผู้วิจัยชักชวนกลุ่มประชากรในการตอบแบบสอบถามด้วยความสมัครใจ และขอความยินยอมจากผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนดำเนินโปรแกรม

3. ผู้วิจัยเริ่มดำเนินโปรแกรมการเกร็งและคลายกล้ามเนื้อ เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ และเชิงปริมาณ ประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 9 ข้อ (ก่อนเริ่มโปรแกรม (W0)) และแบบประเมินภาวะซึมเศร้า วิตกกังวล และความเครียด DASS-21 ฉบับภาษาไทย สำหรับในการวิจัยครั้งนี้ จะใช้เฉพาะข้อคำถามความเครียดจำนวน 7 ข้อ (ก่อนเริ่มโปรแกรม (W0) หลังสิ้นสุดสัปดาห์ที่ 2 (W2) และสิ้นสุดสัปดาห์ที่ 4 (W4)) พร้อมแบบบันทึกการฝึกเกร็งและคลายกล้ามเนื้อด้วยตนเอง โดยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นผู้บันทึกการฝึกเกร็งและคลายกล้ามเนื้อวันละ 1 ครั้ง ครั้งละ 20 นาที โดยจัดทำเป็นตารางรายสัปดาห์สำหรับระบุนวันที่ฝึก เหตุผลของการงดฝึก และปัญหาที่พบระหว่างการฝึกที่บ้านและที่ทำงาน ตลอด 4 สัปดาห์

4. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาตรวจสอบความถูกต้อง แล้วนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อบรรยายลักษณะของข้อมูล ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล และ ความเครียด

2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) ใช้ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความเครียดก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการเกร็งและคลายกล้ามเนื้อสัปดาห์ที่ 2 และ 4 โดยใช้การทดสอบ แบบ Wilcoxon signed-rank test

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองด้านจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา รหัสโครงการ G-HS 135/2566 เลขที่เอกสาร IRB3-177/2566 เมื่อวันที่ 18 พฤศจิกายน 2567 ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอน และระยะเวลาเก็บข้อมูล พร้อมทั้งขอความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษร โดยผู้เข้าร่วมมีสิทธิเข้าร่วมหรือถอนตัวได้ตลอดเวลา และข้อมูลทั้งหมดจะถูกเก็บรักษาเป็นความลับ

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ข้อมูลส่วนบุคคล พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 75.0 มีช่วงอายุ 41-50 ปี ร้อยละ 29.2 โดยมีอายุเฉลี่ย 36.96 ± 11.37 ปี มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 50.0 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และระดับการศึกษา ปวส./อนุปริญญา ร้อยละ 29.2 ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 83.3 ส่วนใหญ่มีรายได้เพียงพอ ร้อยละ 58.3 มีจำนวนปีที่ทำงาน 1 - 10 ปี ร้อยละ 50.0 โดยมีจำนวนปีที่ทำงานเฉลี่ย 12.71 ± 10.84 ปี กลุ่มตัวอย่างมีชั่วโมงการทำงานต่อวันส่วนใหญ่คือ 8 ชั่วโมงต่อวัน ร้อยละ 87.5 โดยมีชั่วโมงการทำงานต่อวันเฉลี่ย 8.21 ชั่วโมง กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดทำงาน 6 วันต่อสัปดาห์

ส่วนที่ 2 ข้อมูลความเครียด ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม

สำหรับข้อมูลความเครียดของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความเครียดหลังการเข้าร่วมโปรแกรม โดยจำแนกตามระดับความถี่ของแต่ละข้อดังนี้

ข้อที่ 1 รู้สึกยากที่จะสงบจิตใจลงได้ กลุ่มตัวอย่างตอบเกิดขึ้นบ่อย ๆ และเกิดขึ้นบ่อยมากที่สุด รวม 66.7% ก่อนเข้าโปรแกรม (W0) ลดลงเหลือ 16.6% ในสัปดาห์ที่ 2 (W2) และ 8.3% ในสัปดาห์ที่ 4 (W4)

ข้อที่ 2 มีแนวโน้มจะตอบสนองเกินเหตุต่อสถานการณ์ต่าง ๆ กลุ่มตัวอย่างตอบเกิดขึ้นบ่อย ๆ และเกิดขึ้นบ่อยมากที่สุด รวม 54.2% ก่อนเข้าโปรแกรม (W0) ลดลงเหลือ 12.5% ในสัปดาห์ที่ 2 (W2) และ 8.3% ในสัปดาห์ที่ 4 (W4)

ข้อที่ 3 รู้สึกเสียพลังงานมากกับการคิดกังวล กลุ่มตัวอย่างตอบเกิดขึ้นบ่อย ๆ และเกิดขึ้นบ่อยมากที่สุด รวม 75.0% ก่อนเข้าโปรแกรม (W0) ลดลงเหลือ 20.8% ในสัปดาห์ที่ 2 (W2) และ 16.7% ในสัปดาห์ที่ 4 (W4)

ข้อที่ 4 รู้สึกกระวนกระวายใจ กลุ่มตัวอย่างตอบเกิดขึ้นบ่อย ๆ และเกิดขึ้นบ่อยมากที่สุด รวม 62.5% ก่อนเข้าโปรแกรม (W0) ลดลงเหลือ 20.8% ในสัปดาห์ที่ 2 (W2) และ 12.5% ในสัปดาห์ที่ 4 (W4)

ข้อที่ 5 รู้สึกยากที่จะผ่อนคลายตนเอง กลุ่มตัวอย่างตอบเกิดขึ้นบ่อย ๆ และเกิดขึ้นบ่อยมากที่สุด รวม 79.2% ก่อนเข้าโปรแกรม (W0) ลดลงเหลือ 16.6% ในสัปดาห์ที่ 2 (W2) และเพียง 4.2% ในสัปดาห์ที่ 4 (W4)

ข้อที่ 6 รู้สึกทนนไม่ได้เวลาเมื่อไหร่มาขัดขวางสิ่งที่กำลังทำอยู่ กลุ่มตัวอย่างตอบเกิดขึ้นบ่อย ๆ และเกิดขึ้นบ่อยมากที่สุด รวม 54.2% ก่อนเข้าโปรแกรม (W0) ลดลงเหลือ 0% ทั้งในสัปดาห์ที่ 2 (W2) และสัปดาห์ที่ 4 (W4)

ข้อที่ 7 รู้สึกค่อนข้างเฉื่อยฉวย กลุ่มตัวอย่างตอบเกิดขึ้นบ่อย ๆ และเกิดขึ้นบ่อยมากที่สุด รวม 33.3% ก่อนเข้าโปรแกรม (W0) ลดลงเหลือ 16.7% ในสัปดาห์ที่ 2 (W2) และ 8.3% ในสัปดาห์ที่ 4 (W4) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามความเครียดรายข้อ ก่อน-หลัง ได้รับการเข้าร่วมโปรแกรม

ข้อคำถาม (n = 24) / สัปดาห์ (W)	ไม่เคยเกิดขึ้น	เกิดขึ้นบางเวลา	เกิดขึ้นบ่อย ๆ	เกิดขึ้นบ่อยมากที่สุด
1. รู้สึกยากที่จะสงบจิตใจลงได้				
W 0	0 (0.0)	8 (33.3)	10 (41.7)	6 (25.0)
W 2	4 (16.7)	16 (66.7)	3 (12.4)	1 (4.2)
W 4	4 (16.7)	18 (75.0)	2 (8.3)	0 (0.0)
2. มีแนวโน้มที่จะตอบสนองเกินเหตุต่อสถานการณ์ต่าง ๆ				
W 0	1 (4.2)	10 (41.7)	12 (50.0)	1 (4.2)
W 2	5 (20.8)	16 (66.7)	3 (12.5)	0 (0.0)
W 4	4 (16.7)	18 (75.0)	2 (8.3)	0 (0.0)
3. รู้สึกเสียพลังงานมากกับการคิดกังวล				
W 0	0 (0.0)	6 (25.0)	13 (54.2)	5 (20.8)
W 2	5 (20.8)	14 (58.4)	5 (20.8)	0 (0.0)
W 4	4 (16.7)	16 (66.6)	4 (16.7)	0 (0.0)
4. รู้สึกกระวนกระวายใจ				
W 0	0 (0.0)	9 (37.5)	8 (33.3)	7 (29.2)
W 2	5 (20.8)	14 (58.4)	5 (20.8)	0 (0.0)
W 4	7 (29.2)	14 (58.3)	3 (12.5)	0 (0.0)
5. รู้สึกยากที่จะผ่อนคลายตนเอง				
W 0	0 (0.0)	5 (20.8)	10 (41.7)	9 (37.5)
W 2	4 (16.7)	16 (66.7)	3 (12.4)	1 (4.2)
W 4	6 (25.0)	17 (70.8)	1 (4.2)	0 (0.0)
6. รู้สึกทนนไม่ได้เวลาเมื่อไหร่มาขัดขวางสิ่งที่กำลังทำอยู่				
W 0	0 (0.0)	11 (45.8)	13 (54.2)	0 (0.0)
W 2	5 (20.8)	19 (79.2)	0 (0.0)	0 (0.0)

ข้อคำถาม (n = 24) / สัปดาห์ (W)	ไม่เคยเกิดขึ้น	เกิดขึ้นบางเวลา	เกิดขึ้นบ่อย ๆ	เกิดขึ้นบ่อยมากที่สุด
W 4	6 (25.0)	18 (75.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
7. รู้สึกค่อนข้างฉุนเฉียวง่าย				
W 0	1 (4.2)	15 (62.5)	8 (33.3)	0 (0.0)
W 2	9 (37.5)	11 (45.8)	4 (16.7)	0 (0.0)
W 4	9 (37.5)	13 (54.2)	2 (8.3)	0 (0.0)
รวม	79 (329.3)	284 (1183.4)	111 (462.3)	30 (125.1)

ข้อมูลระดับความเครียดของกลุ่มตัวอย่าง ก่อน-หลังได้รับการเข้าโปรแกรม พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ก่อนได้รับการเข้าร่วมโปรแกรม มีระดับความเครียดรุนแรง ร้อยละ 50.0 รองลงมา มีระดับความเครียดปานกลาง ร้อยละ 33.3 มีระดับความเครียดเฉลี่ย 12.33 ± 2.59 คะแนน มีพื้นฐานอยู่ที่ 12 คะแนน (ช่วง 8-16 คะแนน) โดยระดับความเครียดต่ำสุด คือ 8 คะแนน และระดับความเครียดสูงสุด คือ 16 คะแนน หลังได้รับการเข้าโปรแกรม 2 สัปดาห์ พบว่ากลุ่มตัวอย่าง มีระดับความเครียดปกติ ร้อยละ 58.3 รองลงมา มีระดับความเครียดต่ำ ร้อยละ 25.0 มีระดับความเครียดเฉลี่ย 6.58 ± 3.28 คะแนน มีพื้นฐานอยู่ที่ 7 คะแนน (ช่วง 0-13 คะแนน) โดยระดับความเครียดต่ำสุด คือ 0 คะแนน และระดับความเครียดสูงสุด คือ 13 คะแนน และหลังได้รับการเข้าโปรแกรม 4 สัปดาห์ พบว่ากลุ่มตัวอย่าง มีระดับความเครียดปกติ ร้อยละ 75.0 รองลงมา มีระดับความเครียดต่ำ ร้อยละ 20.8 มีระดับความเครียดเฉลี่ย 5.92 ± 2.51 คะแนน มีพื้นฐานอยู่ที่ 6 คะแนน (ช่วง 1-11 คะแนน) โดยระดับความเครียดต่ำสุด คือ 1 คะแนน และระดับความเครียดสูงสุด คือ 11 คะแนน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความเครียด ก่อน-หลัง ได้รับการเข้าร่วมโปรแกรม

ระดับความเครียด	ก่อน		หลัง 2 สัปดาห์		หลัง 4 สัปดาห์	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
รุนแรงที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รุนแรง	12	50.0	1	4.2	0	0.0
ปานกลาง	8	33.3	3	12.5	1	4.2
ต่ำ	4	16.7	6	25.0	5	20.8
ปกติ	0	0.0	14	58.3	18	75.0
Mean $\pm$ SD	12.33 $\pm$ 2.59		6.58 $\pm$ 3.28		5.92 $\pm$ 2.51	
Median (Min-Max)	12 (8-16)		7 (0-13)		6 (1-11)	

ส่วนที่ 3 การเปรียบเทียบความเครียดของกลุ่มตัวอย่าง ระหว่างก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความเครียดระหว่างก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม 2 และ 4 สัปดาห์ พบว่า ก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยระดับความเครียด 12.33 ± 2.59 คะแนน หลังเข้าร่วมโปรแกรม 2 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยลดลงเป็น 6.58 ± 3.28 คะแนน และหลังเข้าร่วมโปรแกรม 4 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยลดลงต่อเนื่องเป็น 5.92 ± 2.51 คะแนน โดยมีค่าเฉลี่ยความเครียดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001, 0.001 ตามลำดับ ($p < 0.001$) ดังตารางที่ 3 และเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความเครียดระหว่างหลังการเข้าร่วมโปรแกรม 2 สัปดาห์และหลังการเข้าร่วมโปรแกรม

4 สัปดาห์ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความเครียดลดลง โดยมีค่าเฉลี่ยความเครียดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$ ($Z = 2.09$)

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความเครียด ระหว่างก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม 2 และ 4 สัปดาห์

เปรียบเทียบระดับความเครียด	n	Mean $\pm$ SD	Z	p-value
ก่อนการเข้าร่วม	24	12.33 $\pm$ 2.59		
หลังการเข้าร่วมโปรแกรม 2 สัปดาห์	24	6.58 $\pm$ 3.28	4.29	<0.001
หลังการเข้าร่วมโปรแกรม 4 สัปดาห์	24	5.92 $\pm$ 2.51	4.29	<0.001

อภิปรายผล

การศึกษานี้กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นพนักงานออฟฟิศมีระดับความเครียดตั้งแต่ปานกลางถึงรุนแรง สะท้อนถึงลักษณะงานที่ต้องเผชิญแรงกดดัน แข่งขันกับเวลา และภาระงานจำนวนมาก ซึ่งกระทบต่อคุณภาพชีวิต และประสิทธิภาพการทำงาน โดยร่างกายพยายามสร้างกลไกการปรับตัว เช่น การตอบสนองทางสรีรวิทยาและจิตใจเพื่อรักษาสสมดุล²⁰⁻²¹ สอดคล้องกับแนวคิดของ Selye (1984)²² ที่อธิบายว่าเมื่อบุคคลมีความเครียด ร่างกายจะสร้างกลไกการปรับตัวเมื่อเผชิญกับความเครียด แต่หากเกิดขึ้นต่อเนื่องโดยขาดวิธีจัดการที่เหมาะสม อาจนำไปสู่ผลกระทบเชิงลบ ทั้งนี้การฝึกเกร็งและคลายกล้ามเนื้อ โดยนายแพทย์จาคอบสัน (Edmund Jacobson, 1977)¹⁷ สามารถลดระดับความเครียดได้ เนื่องจากเป็นเทคนิคที่ช่วยให้กล้ามเนื้อที่ตึงตัวจากความเครียดค่อย ๆ คลายลง ส่งผลให้ระบบประสาทซิมพาเทติกที่กระตุ้นให้ร่างกายตื่นตัวลดการทำงาน และกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทพาราซิมพาเทติกแทน ทำให้ร่างกายและจิตใจเข้าสู่ภาวะผ่อนคลาย เกิดสมาธิและลดความตึงเครียดอย่างต่อเนื่อง เมื่อมีการฝึกอย่างสม่ำเสมอ เมื่อเปรียบเทียบระยะเวลาในการฝึกโปรแกรมการเกร็งและคลายกล้ามเนื้อในครั้งนี้ คือระยะเวลา 4 สัปดาห์ พบว่าเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความเครียด ระหว่างก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม 2 สัปดาห์ และเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความเครียด ระหว่างก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม 4 สัปดาห์ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความเครียดลดลง โดยมีค่าเฉลี่ยความเครียดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ($p < 0.001$) และ ($p < 0.001$) ตามลำดับ ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความเครียด ระหว่างหลังการเข้าร่วมโปรแกรม 2 สัปดาห์ และหลังการเข้าร่วมโปรแกรม 4 สัปดาห์ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความเครียดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$ ($Z = 2.09$) สะท้อนถึงระยะเวลาและความสม่ำเสมอในการเข้าร่วมโปรแกรมมีบทบาทสำคัญต่อการลดความเครียด นอกจากนี้มีงานวิจัยที่ทำการฝึกโปรแกรมการเกร็งและคลายกล้ามเนื้อ ในระยะเวลาน้อยกว่า 4 สัปดาห์ พบว่าความเครียดลดลง สอดคล้องกับการศึกษาของ Sonali (2023)²³ ศึกษาเกี่ยวกับนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 ระดับปริญญาตรี เมืองเดห์ราดุน ประเทศอินเดีย โดยฝึกครั้งละ 1 วัน ในระยะเวลา 2 สัปดาห์ พบว่ามีระดับความเครียดลดลงอย่างมีนัยสำคัญ และมีงานวิจัยที่ทำการศึกษการฝึกโปรแกรมการเกร็งและคลายกล้ามเนื้อ ในระยะเวลามากกว่า 4 สัปดาห์ พบว่าความเครียดลดลง สอดคล้องกับการศึกษาของ De Avila Silveira et al. (2020)²⁴ ศึกษาเกี่ยวกับ ผลของการผ่อนคลายกล้ามเนื้อต่อระดับความเครียดและความเป็นอยู่ที่ดีของพยาบาลในโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในประเทศบราซิล ระยะเวลา 8 สัปดาห์ พบว่าระดับความเครียดเฉลี่ยลดลงจาก 60 เหลือ 55 แต่ไม่ถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.166$) มีแนวโน้มของความเครียดลดลงที่ควรฝึกอย่างต่อเนื่องสอดคล้องกับการศึกษาของ Muhammad Khir et al. (2024)²⁵ ศึกษาสรุปผลบททวนวรรณกรรมเกี่ยวกับโปรแกรมการเกร็งและคลายกล้ามเนื้อ พบว่าส่วนใหญ่มีการฝึกอย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ ในระยะ 4 สัปดาห์ จะเห็นผลการลดความเครียด และอาการทางจิตใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เพราะการลดความเครียดเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง

แสดงให้เห็นว่าการเข้าร่วมโปรแกรมอย่างต่อเนื่องช่วยให้กลุ่มตัวอย่างมีทักษะการจัดการความเครียด และสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ทั้งนี้ระดับความเครียดลดลงอาจเป็นเพราะการฝึกการเกร็งและคลายกล้ามเนื้อ โดยนายแพทย์จาคอบสัน (Edmund Jacobson, 1977)¹⁷ เป็นเทคนิคที่ลดการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติก (Sympathetic Nervous System) และกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทพาราซิมพาเทติก (Parasympathetic Nervous System) ทำให้เกิดความสงบทางอารมณ์ เกิดสมาธิ และสามารถคลายเครียดได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Suresh and Suresh (2020)²⁶ ศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิผลของการฝึกผ่อนคลายต่อความเครียดจากการทำงานในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญไอที ในระยะเวลา 4 สัปดาห์ พบว่าค่าเฉลี่ยความเครียดลดลงจากก่อนทดสอบ ($p < 0.001$) นอกจากนี้ผู้เข้าร่วมได้รับเอกสารประกอบ แบบบันทึกการฝึกด้วยตนเอง และการสาธิตโดยตรงจากผู้วิจัย ช่วยสร้างความเข้าใจ และแรงจูงใจภายในให้เกิดความต่อเนื่องในการฝึกโปรแกรมครั้งนี้ จึงสามารถคาดการณ์ได้ว่า ผู้เข้าร่วมเกิดความรู้อย่างมีส่วนร่วม และเกิดการรับรู้ที่สามารถจัดการความเครียดได้ด้วยตนเอง ตามแนวคิดของ Lazarus and Folkman (1984)⁶ กล่าวว่าบุคคลสามารถจัดการสิ่งที่มากระตุ้นให้เกิดความเครียดจะช่วยลดความรุนแรงของความเครียดได้ และสอดคล้องแนวคิดของ Folkman et al. (1986)²⁷ โดยมุ่งเน้นที่ต้นเหตุของปัญหา ทำให้เห็นว่าโปรแกรมการเกร็งและคลายกล้ามเนื้อสามารถช่วยลดความเครียดจากหลายองค์ประกอบร่วมกัน ได้แก่ เทคนิคที่ใช้มีประสิทธิผลต่อการเกร็งและการคลายของกล้ามเนื้อ การฝึกอย่างต่อเนื่อง การมีส่วนร่วมของผู้เข้าร่วม และการรับรู้การจัดการความเครียดได้ด้วยตนเอง ซึ่งส่งผลให้เกิดภาวะผ่อนคลายทั้งภายในและภายนอก

ข้อเสนอแนะที่ได้จากผลการวิจัยครั้งนี้

1. สถานประกอบการควรส่งเสริมให้มีกิจกรรมการลดความเครียด เช่น การฝึกการเกร็งและคลายกล้ามเนื้ออย่างต่อเนื่อง โดยกำหนดเป็นกิจกรรมที่ปฏิบัติได้จริงอย่างน้อย 2 สัปดาห์ และควรทำต่อเนื่อง มีการติดตามผล เพื่อสร้างการลดความเครียดที่เห็นผลชัดเจนในระยะ 2 สัปดาห์ และทำต่อเนื่อง 4 สัปดาห์ขึ้นไป และประสิทธิภาพการทำงานได้อย่างยั่งยืนในระยะยาว

2. ควรให้หน่วยงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยหรือฝ่ายทรัพยากรบุคคลในองค์กร มีการติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง เพื่อช่วยให้เห็นประสิทธิผลของโปรแกรมการเกร็งและคลายกล้ามเนื้อ และลดความเสี่ยงต่อโรคเครียดและอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อจากการทำงานได้

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างที่หลากหลาย เช่น พนักงานที่ทำงานในอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลนำไปประยุกต์ใช้ได้หลายบริบท

2. ควรศึกษาโปรแกรมการเกร็งและคลายกล้ามเนื้อในบริบทที่แตกต่างกัน เช่น การเปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่างที่เป็นพนักงานฝ่ายการผลิตทั้งในองค์กรขนาดเล็กและขนาดใหญ่ หรือ สภาพแวดล้อมการทำงานที่มีความเครียดซึ่งมีปัจจัยที่แตกต่างกัน เพื่อดูว่าโปรแกรมการเกร็งและคลายกล้ามเนื้อสามารถปรับใช้ได้หลายๆ บริบท

3. ควรทำการศึกษาแบบเชิงคุณภาพ หรือ Focus group เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจน แล้วนำไปแก้ไขปัญหारेื่องความเครียดในอนาคตได้

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ. WHO เผยปี 67 ประชากรโลก 1 ใน 4 ต้องเผชิญภาวะความเครียด วิตกกังวล และป่วยซึมเศร้าเพิ่มขึ้น 30% [อินเทอร์เน็ต]. 2568 [เข้าถึงเมื่อ 9 ก.ย. 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://dol.thaihealth.or.th/Media/Pdfview/4dd0a975-e7e4-ef11-858e-b76bc522b1fb>
2. สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล. ปัญหาสุขภาพจิตของคนไทย: ตัวชี้วัดสุขภาพ 2568 [อินเทอร์เน็ต]. 2568 [เข้าถึงเมื่อ 9 ก.ย. 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.thaihealthreport.com/th/indicators.php?id=269&y=2568&bm=>
3. สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. เอกสารประกอบการแถลงข่าวภาวะเศรษฐกิจไทย ไตรมาสที่ 2/2568 [อินเทอร์เน็ต]. 2568 [เข้าถึงเมื่อ 9 ก.ย. 2568]. เข้าถึงได้จาก: https://www.nesdc.go.th/wordpress/wp-content/uploads/2025/08/1.-publisher_q2-68.pdf
4. กรมสุขภาพจิต. 4 ระดับความเครียดกับ 5 เทคนิคสร้างความสมดุลตามสูตร RELAX [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 16 พ.ย. 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://dmh.go.th/newsdmh/view.asp?id=30438>
5. Selye H. Stress without distress. New York: Springer Science+Business Media; 1976.
6. Lazarus RS, Folkman S. Stress, appraisal, and coping. New York: Springer Publishing Company; 1984.
7. จินดารัตน์ บุตรจินดา. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเครียดของบุคลากร: กรณีศึกษา สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยปทุมธานี. 2561;10(1):289–294.
8. วัฒนา ศรีวิชัย, กล้าหาญ ณ น่าน. ความเครียดและความเหนื่อยหน่ายในการทำงานที่มีอิทธิพลต่อผลการปฏิบัติงานของพนักงาน: กรณีศึกษา บริษัทไฟน์ เมทัล เทคโนโลยีส์ จำกัด (มหาชน). วารสารวิชาการวิทยาลัยสันตพล. 2564;7(2):34–42.
9. เกยูร ดวงอุปมา. การจัดการอุตสาหกรรมสำหรับวิศวกรเครื่องกล [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 16 พ.ย. 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://eng.ksu.ac.th/home/wp-content/uploads/2023/01/Industrial-Management-for-Mechanical-Engineers.pdf>
10. นันทนา นิจจอหอ, กล้าหาญ ณ น่าน. มาตรการพฤติกรรมกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์การและประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ในธุรกิจให้บริการห้องพัก จังหวัดนครนายก ประเทศไทย. วารสารวิชาการวิทยาลัยสันตพล. 2562;5(2):124–140.
11. Bolliger L, Lukan J, Colman E, Boersma L, Lustrek M, De Bacquer D, et al. Sources of occupational stress among office workers: a focus group study. Int J Environ Res Public Health. 2022;19(3):1075. doi:10.3390/ijerph19031075
12. สุรภา เอียดนุช, พชรกมล กลั่นบุศย์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเครียดจากการทำงานของพนักงานสำนักงานในโรงงานผลิตอาหารแห่งหนึ่ง จังหวัดปทุมธานี. วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 2564;2(2):59–73.
13. Nurul A, Che N, Sharifah F, Syed A, Murni Z, Mohamed R, et al. Occupational stress and work-life balance in the manufacturing industry. Inf Manag Bus Rev. 2023;15(3):59–69. doi:10.22610/imbr.v15i3(i).3517
14. Michaelsen MM, Graser J, Onescheit J, Tuma A, Werdecker L, Pieper D. Mindfulness-based and mindfulness-informed interventions at the workplace: a systematic review and meta-regression analysis of randomized controlled trials. Mindfulness. 2023;14:1–20.
15. Galante J, Friedrich C, Dalgleish T, Jones PB, Collaboration of Mindfulness Trials (CoMinT), et al. Systematic review and individual participant data meta-analysis of randomized controlled trials assessing mindfulness-based programs for mental health promotion. Nat Ment Health. 2023;1:462–476.

16. Akksilp K, Rouyard T, Isaranuwatthai W, Nakamura R, Müller-Riemenschneider F, Teerawattananon Y, Chen C. The Physical Activity at Work (PAW) program in Thai office workers: mixed-methods process evaluation study. *JMIR Form Res.* 2025;9:e57604.
17. Edmund J. The origins and development of progressive relaxation. *J Behav Ther Exp Psychiatry.* 1977;8(2):119–123.
18. Oei TPS, Sawang S, Goh YW, Mukhtar F. Using the Depression Anxiety Stress Scale 21 (DASS-21) across cultures. *Int J Psychol.* 2013;48:1018–1029.
19. Dikmen HA, Gonenc IM, Sanli Y. Effects of progressive muscle relaxation exercises on sexual quality of life in women during pregnancy. *Turk J Fam Med Prim Care.* 2020;14(3):452–460.
20. Sari DL, Storyna H, Intan R, Sinaga P, Gunawan FE, Asrol M, et al. The effect of job stress on employee performance: case study of manufacturing industry in Indonesia. *IOP Conf Ser Earth Environ Sci.* 2021;794(1):012085.
21. ภากร แสงเนียม. อิทธิพลของวัฒนธรรมองค์กร สภาพแวดล้อมในการทำงาน และความเครียดส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตการทำงาน ของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมแห่งหนึ่งในจังหวัดปทุมธานี [วิทยานิพนธ์ปริญญาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ; 2562.
22. สุวรรณา เชียงขุนทด. การพัฒนาโปรแกรมการจัดการความเครียดตามแนวพุทธจิตวิทยาสำหรับนักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย; 2561.
23. Sonali P. Mental health nursing [อินเทอร์เน็ต]. 2023 May [เข้าถึงเมื่อ 4 พ.ค. 2025]. เข้าถึงได้จาก: [https://www.worldwidejournals.com/international-journal-of-scientific-research-\(IJSR\)/recent_issues_pdf/2023/May/Effectiveness-of-progressive-muscle-relaxation-technique-on-level-of-stress-among-bsc-nursing-1st-sem-ester-students-_May_2023_7336818323_4117731.pdf](https://www.worldwidejournals.com/international-journal-of-scientific-research-(IJSR)/recent_issues_pdf/2023/May/Effectiveness-of-progressive-muscle-relaxation-technique-on-level-of-stress-among-bsc-nursing-1st-sem-ester-students-_May_2023_7336818323_4117731.pdf)
24. De Avila Silveira E, Batista KM, Grazziano ES, Bringuete MEO, Lima EFA. Effect of progressive muscle relaxation on stress and workplace well-being of hospital nurses. *Enferm Glob.* 2020;19(2):466–493.
25. Muhammad Khir S, Wan Mohd Yunus WMA, Mahmud N, Wang R, Panatik SA, Mohd Sukor MS, et al. Efficacy of progressive muscle relaxation in adults for stress, anxiety, and depression: a systematic review. *Psychol Res Behav Manag.* 2024;17:345–365.
26. Suresh D, Suresh S. Effectiveness of relaxation exercise on work stress among IT professionals. *Asian J Appl Sci Technol.* 2020;4(2):11–16.
27. ภูริทัต ศรีมณี. การจัดการความเครียดอย่างเหมาะสมของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร พระราชวังสนามจันทร์ [วิทยานิพนธ์]. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร; 2561.