

3836966 PHIH/M : สาขาวิชา : สุขศาสตร์อุตสาหกรรมและความปลอดภัย ; วท.ม.(สุขศาสตร์
อุตสาหกรรมและความปลอดภัย)

ศัพท์สำคัญ : คลื่นไฟฟ้ากล้ามเนื้อ / ความล้าของกล้ามเนื้อ / แผ่นปูพื้นยืดหยุ่น

สุริดา อุทะพันธุ์ : การศึกษาเปรียบเทียบผลของแผ่นปูพื้นในการบรรเทาความล้าของกล้ามเนื้อ
(A COMPARATIVE STUDY OF FLOOR MATS FOR REDUCING MUSCULAR
FATIGUE). คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ : ชมภูศักดิ์ พูลเกษ, วท.บ.,M.S.,Ph.D., กิตติ
อินทรานนท์, วศ.บ.,M.S.,Ph.D., สลธิร เทพตระการพร, วท.บ.,M.P.H.,Ph.D. 129 หน้า. ISBN
974-589-894-5

อุตสาหกรรมที่ยืนทำงานอยู่กับที่ เป็นกลุ่มที่เสี่ยงต่อโรคปวดหลัง(Low back pain) ซึ่งเกี่ยว
เนื่องกับอาการปวดเมื่อยและความล้าของกล้ามเนื้อหลังส่วนล่าง(Erector spinae) การศึกษาครั้งนี้มี
วัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการบรรเทาความล้าของกล้ามเนื้อหลังส่วนล่างและ
กล้ามเนื้อขา ของแผ่นปูพื้น 2 ชนิด กับพื้นคอนกรีต โดยทดสอบซ้ำในตัวอย่างคนเดิม 10 คน เป็น
คนงานหญิงอายุ 18-22 ปี น้ำหนัก 45-55 กก. ส่วนสูง 155-165 ซม. มีการควบคุมปัจจัยต่างๆ ที่
เกี่ยวข้องกับความล้า เช่น การมีรอบเดือน การไ้ชา การพักผ่อน ความพอดีของรองเท้า เป็นต้น
โดยศึกษาความล้าของกล้ามเนื้อด้วยเครื่อง EMG วิเคราะห์ความถี่การเคลื่อนไหวร่างกายและสอบ
ถามความรู้สึกขณะยืนบนพื้นที่กำหนดตลอดการทำงาน 1 วัน และใช้สถิติ ANOVA ทดสอบ

ผลการวิจัย พบว่าการใช้แผ่นปูพื้นยืดหยุ่นสามารถบรรเทาความล้ากล้ามเนื้อหลังส่วนล่างได้
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ($P=0.000$) แต่ไม่สามารถบรรเทาความล้ากล้ามเนื้อน่อง(Gastrocnemius)
ได้ แผ่นปูพื้นที่ยุบตัว 0.5% สามารถบรรเทาความล้ากล้ามเนื้อหลังส่วนล่างได้ดีกว่าแผ่นปูพื้นที่ยุบ
ตัว 2.9% เมื่อผู้ถูกทดสอบเกิดความล้าของกล้ามเนื้อจะส่งผลให้เคลื่อนไหวร่างกายมากขึ้น และ
แผ่นปูพื้นที่ยุบตัว 2.9% จะกระตุ้นให้เคลื่อนไหวร่างกายด้วยความถี่มากขึ้น แต่ไม่สามารถพิสูจน์ว่า
การเคลื่อนไหวที่เพิ่มขึ้นได้ส่งผลให้ความล้าของกล้ามเนื้อลดลง สำหรับการวิเคราะห์ความล้าของ
กล้ามเนื้อกับความรู้สึกล้ามีความสอดคล้องในทิศทางเดียวกัน นอกจากนั้นผู้ถูกทดสอบส่วนใหญ่
รู้สึกชอบและเชื่อว่าแผ่นปูพื้นที่ยุบตัว 2.9% จะช่วยบรรเทาความรู้สึกล้าที่เกิดขึ้น ทั้งความชอบและ
ความเชื่อจะเป็นปัจจัยหนึ่งในการเลือกใช้แผ่นปูพื้นเพื่อสนับสนุนให้มีการใช้งานอย่างต่อเนื่อง ผล
การศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่า ปัญหาของโรคปวดหลังส่วนล่างในผู้ยืนทำงานอยู่กับที่สามารถบรรเทาได้
ด้วยการใช้แผ่นปูพื้นยืดหยุ่น