

วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้เพื่อลดระดับความเมื่อยล้าของพนักงานแผนกปั๊มของโรงงานตัวอย่าง ซึ่งผลิตอุปกรณ์ระดับยนต์ ได้แก่ ตะแกรงไฟท้ายรถ ชாயันไค กรอบป้ายทะเบียน และโครงพวงมาลัย จากการสำรวจปัญหาสุขภาพพนักงานพบว่าพนักงานในแผนกดังกล่าวทุกคนมีความเจ็บปวด และมีค่าดัชนีความผิดปกติเฉลี่ย 3.5 ซึ่งหมายถึงมีความจำเป็นต้องแก้ไข จากการใช้เทคนิค RULA ประเมินท่าทางการทำงานได้คะแนนเฉลี่ย 4.16 ซึ่งหมายความว่าท่าทางการทำงานไม่เหมาะสม การศึกษานี้ใช้ผู้ถูกทดสอบเป็นพนักงานจำนวน 6 คนที่มีอายุ น้ำหนัก ความสูง และอายุการทำงานเฉลี่ย 24.1 ( $\pm 2.3$ ) ปี, 56.2 ( $\pm 4.2$ ) กก. , 168 ( $\pm 3.0$ ) ซม. และ 0.8 ( $\pm 0.1$ ) ปี ตามลำดับ โดยได้วัดค่าสัญญาณไฟฟ้า (EMG) ของกล้ามเนื้อในขณะที่ทำงานก่อนการปรับปรุงที่ (1) กล้ามเนื้อแขนซ้ายบริเวณ Brachioradialis (2) กล้ามเนื้อแขนขวาบริเวณ Brachioradialis (3) กล้ามเนื้อไหล่ขวาบริเวณ Trapezius และ (4) กล้ามเนื้อหลังขวาบริเวณ L4/L5 disc ได้ค่าสัญญาณไฟฟ้า 16.7, 13.2, 20.1 และ 31.9 % ของค่าสัญญาณไฟฟ้าสูงสุด (MVE) ตามลำดับ จากการศึกษาสภาพแวดล้อมในการทำงานพบว่าปัญหาความเมื่อยล้ามาจากท่าทางการทำงานที่ไม่ถูกต้อง เช่น การก้มหลังยกของที่มึนน้ำหนักรวม ๆ ทำให้ใช้กล้ามเนื้อหลังค่อนข้างสูง จึงกำหนดวิธีการแก้ไขโดยการปรับปรุงสถานีงานให้เก้าอี้สูง 68 ซม. จัดทำโต๊ะวางชิ้นงานขนาด 60x90x90 ซม. และให้ความรู้แก่พนักงานด้านกายศาสตร์ทั่วไป จากนั้นให้พนักงานปฏิบัติตามวิธีที่กำหนดขึ้นใหม่เป็นเวลา 6 สัปดาห์ ในสถานีงานที่ได้ปรับปรุงใหม่พบว่าค่าดัชนีความผิดปกติลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ( $p < 0.05$ ) โดยลดลงเป็น 1.94 หรือ ลดลง 44.5 % คะแนน RULA ก็ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ( $p < 0.05$ ) เช่นกันโดยลดลงเป็น 3.0 หรือลดลง 27.8 % และค่าสัญญาณไฟฟ้าของกล้ามเนื้อ ขณะทำงานมีค่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ( $p < 0.05$ ) โดยลดลงเป็น 11.1, 8.5, 11.6 และ 27.3 % ของ MVC หรือลดลง 33.5, 35.6, 42.3 และ 14.4 % ตามลำดับ

The objective of this work were to study pain muscle of the worker's punch and die section in an automobile decoration production this is to tail lamp guard, scuff plate, license frame and steering frame. The studied problems finding every subject has pain muscle and abnormality index 3.5 the analysis of posture working with RULA technique was average grand score 4.16 were an inappropriate posture. Six male subjects were used in this study. The average value of age, weight, height, and working time were 24.1 ( $\pm 2.3$ ) years, 56.2 ( $\pm 4.2$ ) kg., 168 ( $\pm 3.0$ ) cm., and 0.8 ( $\pm 0.1$ ) years. The EMG measured from (1) left brachioradialis (2) right brachioradialis (3) right trapezius and (4) right L4/L5 disc. Result EMG was 16.7, 13.2, 20.1 and 31.9 % of MVE. The study an environment find fatigue problem to take an inappropriate posture such to bend body effect back muscle. We are improvement environment and training the subject had better working to fix posture was six week time. An improvement work station and training ergonomics finding abnormality index reduced significantly ( $p < 0.05$ ) was 1.94 or reduced 44.5%. The RULA score reduced significantly ( $p < 0.05$ ) was 3.0 or reduced 27.8% and EMG of working reduced significantly ( $p < 0.05$ ) were 11.1, 8.5, 11.6, and 27.6 % of MVC or reduced 33.5, 35.6, 42.3, and 14.4%, respectively.