

นริชชา เฟลด์สเตอร์ 2549: การวิเคราะห์ปัญหาการยศาสตร์ในโรงงานอิเล็กทรอนิกส์
ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมความปลอดภัย) สาขาวิศวกรรม
ความปลอดภัย โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา ประธานกรรมการที่ปรึกษา:
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประกอบ สุรวัฒนวรรณ, Ph.D. 96 หน้า
ISBN 974-16-2979-6

กระบวนการทำงานในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์มักจะเป็นลักษณะงานที่ทำซ้ำๆ อย่าง
ต่อเนื่อง ซึ่งทำให้พนักงานมีปัญหาการล้าจากการทำงาน ซึ่งส่งผลต่อสุขภาพและความสามารถในการ
ผลิตของโรงงาน การวิเคราะห์ทางด้านการยศาสตร์สามารถนำมาใช้ในการจัดการปัญหา
ประเภทนี้ได้ วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้คือ 1) วิเคราะห์ปัจจัยที่ก่อให้เกิดการล้าและการบาดเจ็บ
ของพนักงาน 2) เพื่อเสนอแนวทางในการแก้ปัญหาดังกล่าว งานวิจัยได้เริ่มจากการเก็บรวบรวม
ข้อมูล จากฐานข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคล แบบสอบถามได้ถูกออกแบบขึ้นเพื่อใช้ในการเก็บข้อมูล
จากพนักงาน 442 คน ครอบคลุมขบวนการ latch, ramp, stopper, และ top cover จากการวิเคราะห์
พบปัญหาของการล้าอยู่ 3 ประเด็นคือ 1) ปัญหาด้านสายตาของพนักงานในส่วนงานตรวจสอบ
2) การปวดไหล่ของพนักงานในส่วนงาน stopper trimming และ 3) การปวดไหล่และเข่าของ
พนักงานที่นั่งและยืนเป็นระยะเวลานานในการทำงาน ในประเด็นแรกจากการตรวจวัด พบว่าค่า
การส่องสว่างได้ตามมาตรฐานของกฎหมาย ดังนั้นมาตรการ การหยุดพักในระหว่างงาน (5 นาที
ต่อการทำงาน 2 ชั่วโมง) จึงได้ถูกนำเสนอให้มาใช้ในการแก้ปัญหา ในประเด็นที่สอง การแก้ปัญหา
ต่ออาการปวดไหล่ของพนักงานต่อลักษณะงานที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ จึงได้เสนอให้มีการหยุดพักย่อย
ในระหว่างการทำงานมากขึ้น โดยมีการทดสอบและตรวจวัดความล้าของกล้ามเนื้อโดยเครื่องมือ
grip strength dynamometer จากหลักการทางสถิติพบว่าความล้าของกล้ามเนื้อมีการแปรผันตรง
กับระยะเวลาในการทำงาน แต่เมื่อมีการหยุดพักย่อยให้ถี่มากขึ้นตามที่เสนอในงานวิจัยเพื่อลดผล
การล้า พบว่าไม่มีผลกระทบต่อความสามารถในการผลิตของโรงงาน ในประเด็นที่สาม ได้มีการ
ตรวจสอบท่าทางการทำงานของพนักงาน โดยมีการเปรียบเทียบกับมาตรฐานทางด้านการยศาสตร์
พบว่าขนาดของร่างกายพนักงานไม่เหมาะสมกับขนาดของโต๊ะและเก้าอี้ การปรับปรุงที่ทำได้
จะต้องมีการปรับขนาดความสูงของโต๊ะและเก้าอี้ในบางขบวนการ