

**หัวข้อโครงการวิจัย** : โครงการปรับปรุงสถานี่งานโดยใช้หลักเออร์โกโนมิกส์:  
กรณีศึกษา แผนก Pre Assembly S.3/7  
ในโรงงานผลิตสายไฟรถยนต์

**ผู้ดำเนินงานวิจัย** : นางสาวธารทิพย์ สีม่วง รหัส 48360519  
นางสาวดาราวรรณ จริตยนต์พันธ์ รหัส 48363053

**ที่ปรึกษาโครงการวิจัย** : ดร.ภาณุ บุรณจากร

**ที่ปรึกษาร่วมโครงการวิจัย** : อาจารย์กานต์ ลีวัฒนายิ่งยง

**สาขาวิชา** : วิศวกรรมอุตสาหกรรม

**ภาควิชา** : วิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยนเรศวร

**ปีการศึกษา** : 2551

### บทคัดย่อ

โครงการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ ทำการปรับปรุงสถานี่งานหรือท่าทางการทำงานของพนักงานในโรงงานผลิตสายไฟรถยนต์ โดยใช้หลักการและเครื่องมือทางด้านเออร์โกโนมิกส์ คือ AI (Abnormal Index) โดยเลือกจุดงานที่มีคะแนนจากการประเมิน 3 คะแนนขึ้นไป เพื่อนำจุดงานไปใช้ในการประเมินเทคนิค RULA จากนั้นจะได้จุดงานวิกฤติ คือ 1. จุดงานจ่ายงาน 2. จุดงาน A.C.90 3. จุดงาน YCM. ทั้งนี้เพื่อสามารถทำให้พนักงานปฏิบัติงานได้อย่างสะดวกสบาย ลดอาการเมื่อยล้าอันเนื่องมาจากปัญหาในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับเออร์โกโนมิกส์ได้

จากการศึกษาพบว่าพนักงานในโรงงานผลิตสายไฟรถยนต์มีปัญหาทางด้านเออร์โกโนมิกส์ อันเนื่องมาจากท่าทางการทำงานที่ผิดหลักธรรมชาติ, มีการทำงานที่มีการเคลื่อนไหวแบบซ้ำๆ ติดต่อกันเป็นเวลานาน, สภาพแวดล้อมไม่เหมาะสมในการทำงาน และสถานี่งานที่ไม่เหมาะสม จึงได้ดำเนินการแก้ไขดังกล่าว เพื่อการทำงานที่ถูกต้องและสถานี่งานที่เหมาะสมให้แก่พนักงาน

**Project Title** : Work Improvement by Applying Ergonomics:  
A Case Study of Department Pre Assembly S.3/7  
in Car's electric wire Manufacturing.

**Name** : Miss.Thantip Seemuang Code 48360519  
Miss.Darawan Jarityonpun Code 48363053

**Project Advisor** : Mr.Panu Buranajarukorn

**Project Co advisor** : Mr.Karn Leewattanayingyong

**Major** : Industrial Engineering

**Department** : Industrial Engineering

**Academic Year** : 2008

---

#### Abstract

The Purpose Project's to improve work station or work posture in Auto motive's electric wire manufacturing. Application of Ergonomics tools is introduced in this study such as AI (Abnormal Index) and RULA (Rapid Upper Limb Assessment) technique. Work stations were selected by assessing which score more than 3 in AI and then RULA technique. The three work stations have been selected in this study, there are 1) Work distribution point, 2) A.C.90, 3) YCM. This study is emphasized to abstain work efficiency, worker's comfort and decreasing work fatigue.

There were many Ergonomic problems which were in production line such as unnatural working, repetitive work, in appropriate environment, bad layout of work station. This project was to suggest factory to improve to be appropriate working posture, working environment and work station.

## กิตติกรรมประกาศ

ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี เพราะได้รับความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากท่าน ดร.ภาณุ บุรณจารุกร อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาานิพนธ์ และอาจารย์กานต์ สี่วัฒนา ยิ่งยง อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมปริญญาานิพนธ์ ซึ่งอาจารย์ทั้งสองท่าน ได้เอาใจใส่กับโครงการวิจัยของผู้วิจัยด้วยดี และท่านทั้งสองยังให้คำแนะนำรวมทั้งข้อคิดเห็นต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการทำโครงการวิจัยด้วยดี และขอขอบคุณท่านรองผู้จัดการโรงงานผลิตสายไฟรถยนต์ที่ให้โอกาสเราเข้าไปทำงานวิจัย และเอื้อเฟื้อสถานที่ในการทำงานวิจัย ขอขอบคุณพนักงานแผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์และดูแลผู้ดำเนินการวิจัยตลอดทั้งโครงการเป็นอย่างดี ขอขอบคุณพนักงานในโรงงานผลิตสายไฟทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูล และให้การสัมภาษณ์ จนกระทั่งการวิจัยครั้งนี้ลุล่วงไปได้ด้วยดี

ท้ายนี้ผู้วิจัยใคร่ขอกราบขอบพระคุณบิดามารดา ซึ่งให้กำลังใจและให้ความช่วยเหลือสนับสนุนในทุกๆ ด้าน แก่ผู้วิจัยเสมอมาจนสำเร็จการศึกษา

ธารทิพย์ สีม่วง

ดาราวรรณ จริตยนต์พันธ์ุ