

หัวข้อปริญญานิพนธ์ : การลดของเสียในกระบวนการผลิตเหล็กเส้นข้ออ้อย  
กรณีศึกษา : บริษัท ริช เอเชีย สตีล จำกัด (มหาชน)

ชื่อนักศึกษา : นายสยาม ภูเขา 53-04016-01140  
นายคมกฤษณ์ เทียงซัด 53-04016-01736  
นายพรประสิทธิ์ รำลึก 53-04016-01861

ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ : อาจารย์ชัยพล ผ่องพลีศาล  
สาขาวิชา : วิศวกรรมอุตสาหการ  
ปีการศึกษา : 2555

### บทคัดย่อ

ปริญญานิพนธ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อลดปริมาณของเสียในการบวนการผลิตเหล็กข้ออ้อย (Deformed Bar) โดยใช้ทฤษฎีการปรับปรุงวิธีการทำงาน เพื่อลดปริมาณของเสียในการผลิต ซึ่งทำการศึกษาเฉพาะในแผนกของการผลิตเหล็กข้ออ้อย บริษัท ริช เอเชีย สตีล จำกัด (มหาชน)เป็นกรณีศึกษา การศึกษาโครงการเริ่มจากศึกษากระบวนการผลิตเหล็กข้ออ้อย ของโรงงานทั้งหมด จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ปัญหาและกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา โดยใช้ทฤษฎีการปรับปรุงวิธีการทำงานของกระบวนการผลิต จากการศึกษาและทดลองปฏิบัติ จากการทำงานจริงซึ่งผลการดำเนินงานก่อนการปรับปรุงจำนวนปริมาณของเสียในการผลิตทั้งสิ้น 115,995 ตัน จากจำนวนการผลิตในกระบวนการของงานผลิตทั้งหมด 5,639,617 ตัน คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ของเสียทั้งสิ้นเท่ากับ 2.05% แบ่งออกเป็นของเสีย 3 ประเภทหลักคือ ตัดแล้วความยาวไม่ได้ขนาด คิดเป็น 1.50% เหล็กที่รีดมา มีรอยแตกร้าว คิดเป็น 0.28% และเหล็กที่รีดมีการบิดเบี้ยว คิดเป็น 0.27% หลังจากทำการปรับปรุงในกระบวนการผลิตจำนวนปริมาณของเสียลดลงเหลือ 89,432 ตัน จากจำนวนการผลิตในกระบวนการของงานผลิตทั้งหมด 5,563,000 ตัน คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ของเสียทั้งสิ้นเท่ากับ 1.6% ทำให้ปริมาณของเสียในกระบวนการผลิตลดลง 21.95% และทางผู้จัดทำโครงการได้เสนอให้ทางบริษัททำการปรับปรุงต่อไป และนอกจากนั้นยังเสนอการควบคุมคุณภาพรวมขึ้นมาใช้เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพของกระบวนการผลิตเหล็กข้ออ้อย