

นัตรชัย ตั้งชนง 2557: การศึกษาความเป็นไปได้ในการขยายกำลังการผลิตสำหรับโรงงาน  
ป้อนชิ้นรูปชิ้นส่วนยานยนต์ ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการวิศวกรรม)  
สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ศรีราชา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์  
หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธีรพงศ์ กลั่นคำสอน, Ph.D. 218 หน้า

วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของการขยายกำลังการผลิต  
ชิ้นส่วนยานยนต์ โดยจะทำการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการใน 4 ด้านคือ 1. ด้านการตลาด 2.  
ด้านเทคนิควิศวกรรม 3. ด้านการเงิน และ 4. ด้านสิ่งแวดล้อม โดยจะทำการพิจารณาทางเลือกการ  
เพิ่มกำลังการผลิตใน 3 แนวทางคือ 1) การติดตั้งสายการผลิตใหม่ที่โรงงานเดิม 2) การปรับปรุง  
สายการผลิตเดิมและ 3) การติดตั้งสายการผลิตใหม่ที่โรงงานใหม่ นอกจากนี้ยังมีการวิเคราะห์ความ  
อ่อนไหวใน 3 กรณีคือ 1. ต้นทุนวัตถุดิบสูงขึ้น 2. ยอดผลิตรถยนต์ลดลงร้อยละ 10 และ 3. ต้นทุน  
วัตถุดิบสูงขึ้นร้อยละ 10 และยอดผลิตรถยนต์ลดลงร้อยละ 10

ผลการศึกษาด้านการตลาดจากการพยากรณ์จะมีความต้องการรถยนต์เฉลี่ย 72,230 คันต่อปี  
ผลการศึกษาทางด้านเทคนิควิศวกรรมพบว่าทางเลือกที่เหมาะสมคือแนวทางเลือกที่ 1 การติดตั้ง  
สายการผลิตใหม่ที่โรงงานเดิมซึ่งจะสามารถรองรับความต้องการชิ้นส่วนยานยนต์ที่เพิ่มขึ้นได้ผล  
การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมจะมีการปลดปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์จากกระบวนการผลิตชิ้นส่วน  
6.88 kg CO<sub>2</sub> eq และผลการศึกษาด้านการเงินพบว่าแนวทางเลือกที่ 1 มีความคุ้มค่าทางการเงินมาก  
ที่สุด โครงการมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 627,909,799 บาท ระยะเวลาคืนทุน 3.3 ปีและอัตรา  
ผลตอบแทนภายในร้อยละ 40 เมื่อทำการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของแนวทางที่ 1 จะพบว่า  
โครงการไม่มีความอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนวัตถุดิบที่เพิ่มขึ้นและยอดขายที่ลดลง

คำสำคัญ : ความเป็นไปได้ของโครงการ การพยากรณ์ การปลดปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ การ  
วิเคราะห์ทางการเงิน

ลายมือชื่อนิติ

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก