

การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการอุตสาหกรรมการนำคอมเพรสเซอร์ที่ใช้งานแล้วใน

เครื่องปรับอากาศรถยนต์กลับมาปรับปรุงใหม่

ปีการศึกษา 2543

โดย		• อาจารย์ที่ปรึกษา
นายจักรพงษ์	รติวิริยะพงศ์	อาจารย์การุณย์ นพคุณ
นายภูมิพัฒน์	เอกธัญสกุล	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
นางสาวโสมขนิษฐ	เสริมสาธนสวัสดิ์	อาจารย์พงษ์เพ็ญ จันทนะ

บทคัดย่อ

การนำคอมเพรสเซอร์ที่ใช้งานแล้วในเครื่องปรับอากาศรถยนต์กลับมาปรับปรุงใหม่ก็เป็นอีกโครงการหนึ่งที่มีความน่าสนใจ เพราะเป็นการเพิ่มทางเลือกให้แก่ผู้บริโภคมากขึ้น เนื่องจากผลิตภัณฑ์ Remanufacturing ที่มีผู้ผลิตอยู่แล้วยังไม่สามารถทำให้ผู้บริโภคมั่นใจในคุณภาพและอายุการใช้งานได้ และเพื่อเป็นการกระตุ้นความต้องการซื้อของผู้บริโภคให้มากยิ่งขึ้นในช่วงที่เศรษฐกิจกำลังฟื้นตัว จึงจำเป็นที่จะต้องมีการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการนี้ เพื่อเป็นแนวทางในการประกอบการอุตสาหกรรมนี้แก่ผู้ประกอบการที่สนใจจะลงทุนต่อไป

จากการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการนี้ การนำคอมเพรสเซอร์ที่ใช้งานแล้วในเครื่องปรับอากาศรถยนต์กลับมาปรับปรุงใหม่มีความเป็นไปได้ในทุกด้าน คือ ด้านการตลาด ด้านวิศวกรรม ด้านการเงิน ด้านเศรษฐศาสตร์ ด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยการลงทุนในช่วงเวลานี้มีความเป็นไปได้เนื่องจากกำลังการผลิตมีน้อยกว่าความต้องการซึ่งมีอยู่สูงถึง 62 ล้านบาท ถ้าหากต้องการลงทุนต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพราคาไม่แพง มีการรับประกัน เพื่อให้เกิดความพึงพอใจและเพิ่มความเชื่อมั่นแก่ผู้บริโภค โดยทางวิศวกรรมเป็นการนำคอมเพรสเซอร์ที่ใช้งานแล้วในเครื่องปรับอากาศรถยนต์ (Sunden 508) กลับมาปรับปรุงใหม่ ขบวนการผลิตจึงเน้นไปที่การตรวจสอบชิ้นส่วนว่าแต่ละชิ้นสามารถใช้งานได้ตามปกติหรือไม่และหลังจากการประกอบแล้วต้องทำการทดสอบว่าสามารถใช้งานได้ตามปกติหรือไม่ จากการศึกษาพบว่าโครงการควรตั้งอยู่ที่เชิงก

บริเวณจุฬาลงกรณ์ โดยมีการวางผังแบบ Product Layout มีขนาดกำลังผลิตคือ 9 ลูก/วันทำงานวันละ 8 ชั่วโมง และใน 1ปีทำงาน 300วัน ขนาดกำลังการผลิตจะพิจารณาจากส่วนแบ่งการตลาดที่ต้องการ 10 % และเวลาเฉลี่ยต่อลูกที่ทำการผลิต 1 ชั่วโมง 53.46 นาที (พนักงานปฏิบัติงาน 2 คน หัวหน้าคนงาน 1 คน ควบคุมและประเมิน) โปรแกรมการผลิตแบ่งเป็น 2 ช่วง คือ ระยะเวลาเริ่มการผลิตในปีที่ 1 และระยะเต็มกำลังการผลิตจะเริ่มในปีที่ 2 โดยกำหนดอายุโครงการ 15 ปี ผลิตภัณฑ์ของโครงการนี้ไม่ขัดต่อพระราชบัญญัติสิทธิบัตรแต่อย่างใดเนื่องจากมิใช่การผลิตขึ้นมาใหม่ เงินลงทุนที่ใช้ในโครงการเป็นเงิน 4,735,486 บาท ซึ่งได้มาจากผู้ถือหุ้น 2,313,786บาท นำไปใช้เป็นค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงาน 46,000บาท และเงินทุนหมุนเวียน 2,267,786 บาท ได้มาจากเงินกู้จากธนาคารพาณิชย์เป็นเงิน 2,421,700 บาท นำไปใช้ในต้นทุนสินทรัพย์ถาวรทั้งหมด (อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 8.75 ต่อปี ระยะเวลาผ่อนชำระหนี้ 4 ปี ปีละเท่าๆกันเป็นเงิน 605,425 บาท) คิดเป็นอัตราส่วนการลงทุนของเงินกู้กับเงินทุนของผู้ถือหุ้น 1.05 ต่อ 1 โดยมีผลตอบแทนการลงทุนเป็นดังนี้ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ(NPV)ของโครงการเท่ากับ +9,482,462 บาท อัตราผลตอบแทน (IRR) เท่ากับ 55.49 % ระยะเวลาคืนทุน 2.87 ปี ซึ่งเมื่อมีการดำเนินงานตามโครงการจะมีการว่าจ้างแรงงานเกิดขึ้น อีกทั้งยังส่งผลประโยชน์ต่อผู้ประกอบการหรือผู้ที่สนใจในการลงทุน ผลประโยชน์ต่อผู้บริโภค รวมถึงผลประโยชน์ทางด้านเศรษฐศาสตร์และสังคม ส่วนของเสียอันตรายที่มาจากอุตสาหกรรมการนำคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานแล้วในเครื่องปรับอากาศยนต์กลับมาปรับปรุงใหม่ ทางโครงการได้พิจารณาให้ บมจ. บริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (GENCO) ดำเนินการกำจัด สำหรับของเสียอื่นๆที่ไม่เป็นอันตรายทำการรวบรวมและแยกประเภทเพื่อส่งให้เทศบาลกำจัดต่อไป