

หัวข้อโครงการ : การพัฒนาระบบไฮดรอลิกในรถแฮนด์ลิฟท์  
ผู้ดำเนินงาน : นาย จักรพันธ์ รอดเงิน รหัส 43361344  
นาย วรวิทย์ ม้วนทอง รหัส 43361609  
อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ : อาจารย์ ชูพงศ์ ช่วยเพ็ญ  
ภาควิชา : วิศวกรรมเครื่องกล  
ปีการศึกษา : 2546

---

### บทคัดย่อ

เนื่องจากบริษัท แสงเจริญ ทูล เซ็นเตอร์ จำกัด ประสบปัญหาการขาดแคลนรถโฟลคลิฟท์เพื่อใช้สำหรับขนย้ายแม่พิมพ์ในการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ และชิ้นส่วนเครื่องใช้ไฟฟ้า ทางบริษัทแสงเจริญ ทูล เซ็นเตอร์ จำกัด จึงได้มีแนวคิดนำพาหนะอื่นมาทำหน้าที่ทดแทนรถโฟลคลิฟท์ที่มีอยู่ โดยการนำรถแฮนด์ลิฟท์(พาหนะสำหรับขนย้ายวัสดุโดยใช้การลากจูง)ที่มีอยู่มาทำการพัฒนาระบบไฮดรอลิกเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานเพิ่มขึ้น

ระบบไฮดรอลิกที่พัฒนาเพื่อใช้ในรถแฮนด์ลิฟท์ เพื่อใช้ในการเคลื่อนย้ายแม่พิมพ์ที่มีขนาดน้ำหนักไม่เกิน 1000 กิโลกรัม และสามารถยกแม่พิมพ์สูงสุด จากพื้น 2 เมตร โดยใช้เวลาประมาณ 13 วินาที ปัมไฮดรอลิกทำงานที่ความดัน 811 psi เพื่อจ่ายน้ำมันไหลเข้ากระบอกสูบขนาด 2 นิ้วด้วยอัตราการไหล 2 gpm

งบประมาณที่ใช้ในการพัฒนาระบบไฮดรอลิกในรถแฮนด์ลิฟท์มีทั้งสิ้น 70,055 บาท ซึ่งสามารถใช้เป็นประโยชน์ในการลดเวลาในการสูญเสียซึ่งคิดเป็นมูลค่าเดิมที่สูญเสียจะเท่ากับ 26,441 บาท ซึ่งทำให้การพัฒนาระบบไฮดรอลิกดังกล่าวมีจุดคุ้มทุนที่ 80 วัน

Project Title : Hydrualic System Deverloperment IN Handlift  
Name : Mr. Jakapan Rodngern Code 43361344  
Mr. Worawit Muanthong Code 43361609  
Project Advisor : Chupong Chouypen  
Department : Mechanical Engineering  
Academic : 2546

---

### **Abstract**

Due to Sang Charern Tools Center Co.,Ltd. has confronted with a problem about having Folk-lift not enough for moving dies in production process of car's spare parts and electric parts. Therefore, the company has gotten an idea to use the other transporter in stead of the Folk-lift that they have ever used. The company has developed Hand-lift, which was the transporter for moving material by towage, in hidrolic system in order to improve its ability in working.

The Hand-lift that we have said above will be developed to work in hidrolic system for increase its ability in moving dies, which weigh not over 1,000 ton. Moreover, this Hand-lift would be able to lift dies highly 2 m. from floor and it spent the time around 13 minutes. Besides, the hidrolic pum would be able to work at pressure around 811 psi, used Flow rate about 2 gpm and used size 2" of a cylender.

After we designed the Hand-lift in hydrualic system, a total budget that we have to spend for this project is about 70,055.baht. We will see that the budget will be decrease around 26,441 baht and a worth point in production is around 80 days. It will be considered that the Hand-lift should be developed and produced for giving benefit to the company.