

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตในกระบวนการฉีดอะลูมิเนียมโดยใช้ระบบต้นทุนกิจกรรม

ผู้เขียน นางสาวดารารัตน์ ปัญักษณ์

ปริญญา วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต(วิศวกรรมอุตสาหกรรม)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อาจารย์ ดร. รุ่งฉัตร ชมภูอินใจ

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต การคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์ของกระบวนการฉีดอะลูมิเนียม (Die-Casting) โดยใช้ระบบต้นทุนกิจกรรม (Activity-Based Costing) และเปรียบเทียบกับต้นทุนผลิตภัณฑ์ที่คำนวณด้วยวิธีเดิม

แนวทางการศึกษาเริ่มจากการรวบรวมรายการค่าใช้จ่ายในการผลิตของ กระบวนการฉีดอะลูมิเนียม หรือทรัพยากรที่เป็นสิ่งที่ทำให้เกิดต้นทุน การกำหนดกิจกรรมการผลิตซึ่งกิจกรรมนี้เป็นสิ่งที่ใช้ทรัพยากรหรือต้นทุนการผลิต จากนั้นจะกำหนดเกณฑ์ในการปันส่วนทรัพยากรไปยังกิจกรรมการผลิตหรือตัวผลัดกันทรัพยากร (Resource Cost Driver) การคำนวณต้นทุนกิจกรรม การกำหนดตัวผลัดกันกิจกรรม (Activity Cost Driver) เพื่อใช้คำนวณต้นทุนต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ จากนั้นจะจัดสรรต้นทุน ไปยังผลิตภัณฑ์ คำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์และสรุปต้นทุนผลิตภัณฑ์เปรียบเทียบกับต้นทุนผลิตภัณฑ์ที่คำนวณด้วยวิธีเดิม

จากการเก็บข้อมูลพบว่าโครงสร้างต้นทุนการผลิตประกอบด้วย ต้นทุนวัตถุดิบทางตรง (Direct Material Cost) ต้นทุนแรงงานทางตรง (Direct Labour Cost) และต้นทุนค่าโสหุ้ยการผลิต (Overhead Cost) โดยเฉพาะต้นทุนค่าโสหุ้ยการผลิตในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2552 มีสัดส่วนสูงถึง 81.19% ในการปันส่วนค่าโสหุ้ยเข้าสู่ผลิตภัณฑ์จะมีเกณฑ์ในการปันส่วน คือ จำนวนเวลาแรงงานทางตรง (วินาที) และเวลา 1 รอบการผลิต (Cycle Time) เกณฑ์ในการปันส่วนข้างต้นไม่ได้สะท้อนการใช้ทรัพยากรจริงทำให้ต้นทุนผลิตภัณฑ์ที่คำนวณได้ไม่เป็นไปตามการใช้ทรัพยากรจริง ระบบ

ต้นทุนกิจกรรมจะคำนวณต้นทุนค่าเสียหายการผลิตตามประเภททรัพยากรก่อน แล้วจึงกำหนดตัว  
ผลกค้ันตามประเภทของต้นทุนค่าเสียหายการผลิต การใช้ตัวผลกค้ันทรัพยากรที่เหมาะสมกับ  
ทรัพยากรแต่ละประเภทจะทำให้การคำนวณต้นทุนผลิตภค้ณ์ที่มีความใกล้เคียงกับการใช้ทรัพยากร  
จริง

ผลการวิจัยได้คำนวณต้นทุนผลิตภค้ณ์ของผลิตภค้ณ์ในแผนการฉีดขึ้นรูปอะลูมิเนียมใน  
แม่พิมพ์จะคำนวณต้นทุนผลิตภค้ณ์ที่มียอดขายสูงสุด 5 อันดับแรก ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบต้นทุนค่า  
เสียหายการผลิตที่คำนวณด้วยระบบต้นทุนกิจกรรมกับต้นทุนค่าเสียหายผลิตภค้ณ์ที่คำนวณด้วยวิธีเดิม  
พบว่า ผลิตภค้ณ์ 2 ชนิดมีต้นทุนค่าเสียหายสูงกว่าเดิม ผลิตภค้ณ์ 3 ชนิดมีต้นทุนค่าเสียหายต่ำกว่าเดิม  
และเมื่อรวมกับต้นทุนวัตถุดิบทางตรงและต้นทุนแรงงานทางตรงแล้วพบว่าผลิตภค้ณ์ 2 ชนิดมี  
ต้นทุนผลิตภค้ณ์สูงกว่าเดิม และผลิตภค้ณ์ 3 ชนิดมีต้นทุนผลิตภค้ณ์ต่ำกว่าเดิม ผู้ประกอบการ  
สามารถนำข้อมูลนี้ไปประกอบการตัดสินใจในการตั้งราคาขายได้นอกจากนี้การคำนวณด้วยระบบ  
ต้นทุนกิจกรรมยังทำให้ผู้ประกอบการทราบว่ากิจกรรมใดเป็นกิจกรรมที่มีต้นทุนสูง ซึ่งจะสามารถ  
วิเคราะห์เพื่อหารแนวทางในการลดต้นทุนต่อไปได้

<b>Thesis Title</b>	Manufacturing Cost Analysis in Die-casting Process Using Activity-based Costing System
<b>Author</b>	Miss Dararat Pankan
<b>Degree</b>	Master of Engineering (Industrial Engineering)
<b>Thesis Advisor</b>	Lect. Dr. Rungchat Chompu-inwai

### ABSTRACT

The objectives of this research are to analyze the production costs at the Department of Pressure, Die-casting by using an Activity-Based Costing System, and to compare these against the production costs calculated using the traditional method.

According to the collected data, it was found that the production overheads of the Department of Pressure Die-casting in June 2009 made up 81.19% out of total costs. At present the criteria for distributing the overhead costs include the amount of direct labor used (second) as well as the cycle time, both of which do not indicate what level of resources has actually been used during the process. The researcher calculated the production costs of the top five selling products at the Department of Pressure Die-casting using an Activity-Based Costing System. When compared with the overhead costs calculated using the traditional method, it was found that the overhead cost calculated using the Activity-Based Costing System were higher than those calculated using the traditional method in two products, and lower than those calculated using the traditional method in three products. In terms of the accretion of direct material costs and direct labor, it was shown that the production cost calculated using the Activity-Based Costing System were higher than those calculated using the traditional method for two products and lower than those calculated by using the traditional method for three products. These research findings could be used by the entrepreneurs as data to determine the best ways to calculate production costs in the future, and the researcher recommends that the principles of this analysis can help to identify high costs, as well as ways to reduce costs.