

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ การศึกษา โครงสร้างต้นทุนและผลตอบแทน
ของกิจการประกอบแผงวงจรรีเลย์ทรอนิกส์

ผู้เขียน นายนพดล แสนสุภา

ปริญญา เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

คณะกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ

ผศ.วัชรวิ พฤทธิกันนท์	ประธานกรรมการ
ผศ.ดร.ศศิเพ็ญ พวงสายใจ	กรรมการ
รศ.พิบูล ใ้้วสุวรรณ	กรรมการ

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้เพื่อวิเคราะห์โครงสร้างต้นทุนและโครงสร้างผลตอบแทนจากการผลิตของผลิตภัณฑ์แผงวงจรรีเลย์ทรอนิกส์ของบริษัทแห่งหนึ่งในอุตสาหกรรมประกอบแผงอิเล็คทรอนิกส์ ในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จังหวัดลำพูน

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษานี้ประกอบด้วย ข้อมูลปฐมภูมิ ที่เก็บรวบรวมมาจากการผลิตชิ้นงานจริงในโรงงานอุตสาหกรรมประกอบอิเล็คทรอนิกส์แห่งหนึ่ง ระยะเวลาการเก็บข้อมูล 52 วัน ข้อมูลที่เก็บมีจำนวน 50 ล็อตสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ผู้ประกอบการเป็นผู้ซื้อวัตถุดิบหลักเองทั้งหมด (ผลิตภัณฑ์ A) และ 13 ล็อตสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ถูกค้าเป็นผู้ส่งวัตถุดิบหลักให้ผู้ประกอบการทั้งหมด (ผลิตภัณฑ์ B) และ ข้อมูลทุติยภูมิ ได้แก่ ข้อมูลต้นทุนมาตรฐานของเครื่องจักร ต้นทุนมาตรฐานแรงงาน ราคาของวัตถุดิบแต่ละชนิด และราคาขายของแผงวงจรรีเลย์ทรอนิกส์ที่ประกอบเป็นชิ้นงานเรียบร้อยแล้ว รวบรวมจากเอกสารของแผนกการตลาดของบริษัท

ผลการศึกษาพบว่าต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์ A เท่ากับ 71.78 บาทต่อชิ้นงาน โครงสร้างต้นทุนประกอบด้วยต้นทุน 3 รายการ คือ ต้นทุนค่าวัตถุดิบ ต้นทุนค่าแรงงาน และต้นทุนค่าเครื่องจักร โดยเป็นต้นทุนค่าวัตถุดิบ 65.55 บาทคิดเป็นร้อยละ 91.32 ของต้นทุนต่อหน่วยทั้งหมด เป็นต้นทุนค่าแรงงาน 4.15 บาทคิดเป็นร้อยละ 5.78 ของต้นทุนต่อหน่วยทั้งหมด และเป็นต้นทุนค่าเครื่องจักร 2.08 บาทคิดเป็นร้อยละ 2.89 ของต้นทุนต่อหน่วยทั้งหมด ต้นทุนของผลิตภัณฑ์ B เท่า

กับ 5.09 บาทต่อชิ้นงาน ประกอบด้วยต้นทุน 3 รายการเช่นกัน โดยเป็นต้นทุนค่าวัสดุบริง 0.25 บาทคิดเป็นร้อยละ 4.81 ของต้นทุนต่อหน่วยทั้งหมด เป็นต้นทุนค่าแรงงาน 3.38 บาทคิดเป็นร้อยละ 66.44 ของต้นทุนต่อหน่วยทั้งหมด และเป็นต้นทุนค่าเครื่องจักร 1.46 บาทคิดเป็นร้อยละ 28.74 ของต้นทุนต่อหน่วยทั้งหมด

ผลตอบแทนของผลิตภัณฑ์ A เท่ากับ 107.05 บาทต่อชิ้นงาน โครงสร้างผลตอบแทน ประกอบด้วยผลตอบแทน 3 รายการคือ ผลตอบแทนจากค่าวัสดุดิบ ผลตอบแทนจากค่าการประกอบ และผลตอบแทนจากอัตราส่วนของเสียที่ถูกค้ำกำหนดให้ โดยเป็นผลตอบแทนจากค่าวัสดุดิบ 76.74 บาทคิดเป็นร้อยละ 71.69 ของผลตอบแทนต่อหน่วยทั้งหมด เป็นผลตอบแทนจากค่าการประกอบ 29.43 บาทคิดเป็นร้อยละ 27.50 ของผลตอบแทนต่อหน่วยทั้งหมด และเป็นผลตอบแทนจากอัตราส่วนของเสียที่ถูกค้ำกำหนดให้ 0.88 บาทคิดเป็นร้อยละ 0.82 ของผลตอบแทนต่อแทนจากค่าการประกอบเพียงอย่างเดียว

จากระยะเวลาการผลิต 52 วัน ผู้ประกอบการได้ผลกำไรจากผลิตภัณฑ์ A เท่ากับ 35.26 บาทต่อชิ้นงาน คิดเป็นผลกำไรรวมเท่ากับ 4,223,760.14 บาท จากการขายชิ้นงาน 119,789 ชิ้นงาน และได้ผลกำไรจากผลิตภัณฑ์ B เท่ากับ 1.56 บาทต่อชิ้นงาน คิดเป็นผลกำไรรวมเท่ากับ 4,463.16 บาท จากการขายชิ้นงาน 2,861 ชิ้นงาน

ผลการวิเคราะห์หาอัตราผลตอบแทนต่อชิ้นงานมี 3 วิธี วิธีแรก การหาอัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุน พบว่าผลิตภัณฑ์ A มีอัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนเท่ากับ 1.41 ผลิตภัณฑ์ B มีอัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนเท่ากับ 1.31 วิธีที่สอง การหาอัตราผลตอบแทนสุทธิต่อต้นทุน พบว่าผลิตภัณฑ์ A มีค่าเท่ากับ 49.13% ผลิตภัณฑ์ B มีค่าเท่ากับ 30.62% และ วิธีที่สาม การหาอัตราผลตอบแทนสุทธิเทียบกับราคาขาย พบว่าผลิตภัณฑ์ A มีค่าเท่ากับ 32.84% และผลิตภัณฑ์ B มีค่าเท่ากับ 6.59% จากผลการศึกษาจะเห็นได้ว่าผลิตภัณฑ์ A ให้อัตราผลตอบแทนที่ดีกว่าผลิตภัณฑ์ B

Independent Study Title	A Study of Cost and Benefit Structure of an Integrated Circuit Assembly Enterprise		
Author	Mr. Noppadol Sansupa		
Degree	Master of Economics		
Independent Study Advisory Committee	Asst. Prof. Watcharee Prueksikanon	Chairperson	
	Asst. Prof. Dr. Sasipen Phuangsaichai	Member	
	Assoc. Prof. Phikul Kowsuwan	Member	

ABSTRACT

The objective of this study was to analyze the cost and the benefit structures of electronics assembly of one company in electronic industry in the Northern Region Industrial Estate, Lumphun Province.

Primary data were collected for 52 days from manufacturing line of electronic assembly factories with a total of 50 lots of non-material consignment product (product A) and 13 lots of material consignment product (product B). Secondary data of standard machine cost, standard labor cost, material cost and unit price were collected from the document of marketing department of the company.

The result of this study showed that the unit cost of product A was 71.78 baht. The cost structure consisted three categories; material cost, labor cost and machine cost. The material cost was 65.55 baht which was 91.32% of total unit cost. The labor cost was 4.15 baht which was 5.78% of total unit cost. The machine cost was 2.08 baht which was 2.89% of total unit cost. The unit cost of product B was 5.09 baht. The cost structure of product B also consisted three categories. The indirect material cost was 0.25 baht which was 4.81% of total unit cost. The labor

cost was 3.38 baht which was 66.44 % of total unit cost. The machine cost was 1.46 baht which was 28.74% of total unit cost.

The benefit of product A was 107.05 baht per unit. The benefit structure consisted three categories. The benefit from material was 76.74 baht which was 71.69% of total benefit per unit. The benefit from assembly was 29.43 baht which was 27.50% of total benefit per unit. The benefit from yield allowance was 0.88 baht which was 0.82% of total benefit per unit. The total benefit of product B was 6.65 baht per unit which was a hundred percent from assembly.

During the time period 52 days of production, product A with 119,789 units of producing, the unit profit was 35.26 baht which was 4,223,760.14 baht in total profit. For product B with 2,861 units of producing, the unit profit was 1.56 baht which was 4,462.16 baht in total profit.

The results of three methods in benefit ratio analysis showed that the ratio of revenue and cost of product A was 1.41 and product B was 1.31. The ratio of profit and cost of product A was 49.13% and product B was 30.62%. The ratio of profit and selling price of product A was 32.84% and product B was 6.59%. These results implied that product A created more return than product B.