บทที่ 5
สรุปและข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาเรื่องโครงสร้างต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการการผลิตแผงวงจรไฟฟ้าภายใต้มาตรฐาน WEEE & RoHS ซึ่งผลกระทบต่อโครงสร้างต้นทุนที่เกิดขึ้นและผลตอบแทนของโครงการที่ได้จากการศึกษาจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการที่จะนำไปใช้เป็นแนวทางในการควบคุมต้นทุนตลอดจนเป็นแนวทางในการลดต้นทุนในการผลิตเพื่อเพิ่มความได้เปรียบในการแข่งขัน และที่สำคัญการวิเคราะห์ผลตอบแทนของโครงการก็จะสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายการดำเนินงานของหน่วยธุรกิจให้สอดคล้องกับแนวโน้มในปัจจุบันและอนาคต ในบทนี้จะสรุปโครงสร้างต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการการผลิตแผงวงจรไฟฟ้าภายใต้มาตรฐาน WEEE & RoHS ตลอดจนการแนะแนวทางในการลดต้นทุนในการผลิตแผงวงจรไฟฟ้าให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ผลการศึกษาสามารถแบ่งการสรุปออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 เป็นการสรุปโครงสร้างต้นทุนที่มีสัดส่วนเปลี่ยนแปลงไปและแนะนำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายจากการผลิตแผงวงจรไฟฟ้าภายใต้มาตรฐาน WEEE & RoHS และในส่วนที่ 2 เป็นการสรุปความเป็นไปได้ของโครงการ และ สถานะของโครงการภายใต้ความผันแปรอันเนื่องมาจากความผันผวนทางด้านต้นทุนหรือผลตอบแทนของโครงการตลอดจนการแนะนำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายของโครงการ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

5.1 สรุปผลการคำนวณโครงสร้างต้นทุนการผลิตแผงวงจรไฟฟ้าภายใต้มาตรฐาน WEEE & RoHS

ผลการคำนวณโครงสร้างต้นทุนการผลิตแผงวงจรไฟฟ้าภายใต้มาตรฐาน WEEE & RoHS พบว่าสัดส่วนโครงสร้างต้นทุนของการผลิตผลิตภัณฑ์ A ซึ่งเป็นการผลิตภายใต้มาตรฐาน WEEE & RoHS ได้มีการเปลี่ยนแปลงไปเมื่อเปรียบเทียบกับการผลิตแบบเดิม ซึ่งจากการติดตามผลการผลิตผลิตภัณฑ์ A ตลอดระยะเวลา 1 ปี (ปี พ.ศ. 2548) พบว่า ต้นทุนรวมของผลิตภัณฑ์ A เพิ่มขึ้นจาก 67.88 บาทต่อชิ้นงาน เป็น 71.78 บาทต่อชิ้นงาน ซึ่งประกอบไปด้วย ต้นทุนค่าวัตถุดิบ (Material cost) 47.72 บาทต่อชิ้นงาน คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 66.48 ของต้นทุนรวม ต้นทุนค่าเครื่องจักร (Machine cost) 2.71 บาทต่อชิ้นงาน คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 3.78 ของต้นทุนรวม ต้นทุนค่าโสหุ้ย (Over head cost) 15.07 บาทต่อชิ้นงาน คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 21.00 ของต้นทุน และ ต้นทุนค่าแรงงาน (Labor cost) 6.28 บาทต่อชิ้นงาน คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 8.75

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ของต้นทุนรวม จากผลการศึกษาการผลิตผลิตภัณฑ์ A ภายใต้ตามมาตรฐานแบบเดิมและการผลิตภายใต้มาตรฐาน WEEE & RoHS พบว่าโครงสร้างต้นทุนในการผลิตทั้ง 2 แบบไม่เปลี่ยนแปลง แต่ต้นทุนค่าเครื่องจักรและต้นทุนค่าวัตถุดิบในการผลิตแผงวงจรไฟฟ้าภายใต้มาตรฐาน WEEE & RoHS จะมีสัดส่วนที่สูงขึ้นคือต้นทุนค่าวัตถุดิบเพิ่มขึ้นจาก 45.12 บาทต่อชิ้น เป็น 47.72 บาทต่อชิ้น เพิ่มขึ้น 5.77 เปอร์เซ็นและต้นทุนค่าเครื่องจักรเพิ่มขึ้นจาก 1.42 บาทต่อชิ้น เป็น 2.71 บาทต่อชิ้น เพิ่มขึ้นถึง 91.25 เปอร์เซ็น ส่วนต้นทุนค่าโสหุ้ยพบว่าสัดส่วนลดลงจากร้อยละ 22.20 ในการผลิตฯแบบเดิมเป็นร้อยละ 21.00 เมื่อผลิตภายใต้มาตรฐาน WEEE & RoHS และต้นทุนค่าแรงพบว่าสัดส่วนลดลงจากร้อยละ 9.25 เป็นร้อยละ 8.75 ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. จากผลการศึกษาโครงสร้างของต้นทุนการผลิตในอุตสาหกรรมการประกอบแผงวงจรไฟฟ้าที่ต้องปฏิบัติตามมาตรฐาน WEEE & RoHS นั้นผู้ประกอบการควรจะคำนึงถึงการลดต้นทุนควบคู่ไปกับการควบคุมคุณภาพของการผลิตผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดอยู่เสมอ ผู้ประกอบการสามารถนำผลการศึกษาไปใช้ในการดำเนินนโยบายเพื่อลดต้นทุนการผลิตฯ ให้มีประสิทธิภาพได้ การลดต้นทุนการผลิตฯ ที่มีประสิทธิภาพจะต้องอาศัยข้อมูลของโครงสร้างต้นทุนการผลิตเพื่อวิเคราะห์ว่าควรเน้นดำเนินการลดต้นทุนในส่วนใดก่อนและหลังเพื่อให้การลดต้นทุนดังกล่าวส่งผลให้ต้นทุนรวมลดลงอย่างมีประสิทธิภาพ และจากผลการศึกษาโครงสร้างต้นทุนของผลิตภัณฑ์ A ภายใต้มาตรฐาน WEEE & RoHS พบว่าผู้ประกอบการควรเน้นการลดต้นทุนในส่วนของ ต้นทุนวัตถุดิบ (Material cost) ก่อนเพราะเป็นต้นทุนส่วนใหญ่ รองลงมาคือการลดต้นทุนในส่วนของต้นทุนค่าเครื่องจักร (Machine cost) และ ต้นทุนค่าแรงเป็น (Labor cost) เป็นลำดับสุดท้าย โดยเทคนิคในการลดต้นทุนการผลิตสามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้

- **การลดต้นทุนค่าวัตถุดิบ(Material Cost)**

การลดต้นทุนค่าวัตถุดิบสามารถทำได้โดยการรวบรวมปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตทั้งหมดและทำการต่อรองซื้อกับผู้ขายรายเดียว แทนการจัดซื้อกับผู้ขายหลายราย เนื่องจากการสั่งซื้อด้วยปริมาณมากๆ จะทำให้ได้รับประโยชน์ทางด้านราคานั่นเอง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

- **การลดต้นทุนค่าเครื่องจักร (Machine Cost)**

เนื่องจากการคำนวณต้นทุนค่าเครื่องจักรนั้น สัมพันธ์โดยตรงกับปริมาณการผลิตชิ้นงานที่เครื่องจักรนั้นๆ สามารถผลิตได้ ดังนั้นถ้าเครื่องจักรมีประสิทธิภาพการผลิตชิ้นงานได้มากย่อมทำให้ต้นทุนค่าเครื่องจักรลดลง ดังนั้นผู้ประกอบควรต้องพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตของเครื่องจักรที่มีเพื่อให้สามารถรองรับปริมาณการผลิตที่มากขึ้น เช่น เครื่องวางอุปกรณ์ จากเดิมที่เคยผลิตชิ้นงานได้ 500 ร้อยชิ้นต่อชั่วโมง ผู้ประกอบการอาจจะต้องทำการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตดังกล่าวให้เพิ่มขึ้นเป็น 800 ร้อยชิ้นต่อชั่วโมง เป็นต้น เมื่อสามารถเพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องจักรได้ผู้ประกอบการก็สามารถลดการลงทุนเพิ่มหากมีการขยายการผลิตที่สูงขึ้น

- **การลดต้นทุนค่าแรงงาน**

การลดต้นทุนค่าแรงงานสามารถทำได้โดยการลดจำนวนพนักงานในสายการผลิต ซึ่งสามารถดำเนินการควบคู่ไปกับการเพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องจักร เพราะส่วนใหญ่สายการผลิตแผงวงจรไฟฟ้าจะถูกออกแบบไว้โดยใช้เครื่องจักรอัตโนมัติอยู่แล้ว ดังนั้นเมื่อทำการเพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องจักรก็จะสามารถลดจำนวนพนักงานในสายการผลิตลงได้ และพนักงานที่ถูกลดลงจากสายการผลิตผลิตภัณฑ์หนึ่งสามารถนำไปใช้ในสายการผลิตอื่นๆได้

2. การผลิตแผงวงจรไฟฟ้าภายใต้มาตรฐาน WEEE & RoHS ผู้ศึกษาเห็นว่าเป็นเทคโนโลยีการผลิตแผงวงจรไฟฟ้าที่ผู้ประกอบการไทยควรรีบดำเนินการตามนโยบายตามมาตรฐานดังกล่าวเพื่อเป็นการเตรียมตัวเข้าสู่การแข่งขันในระดับประเทศ และจากผลการศึกษายังพบว่าจากสัดส่วนต้นทุนการผลิตที่เปลี่ยนไปนั้น น่าจะเป็นประโยชน์แก่อุตสาหกรรมการประกอบแผงวงจรไฟฟ้าของประเทศไทยให้มีความมั่นคงละยั่งยืนมากขึ้น โดยอ้างอิงจากผลการศึกษาของนพดล แสนสุภา ได้ระบุว่า อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทยอาจไม่ยั่งยืนเพราะประสบปัญหาศักยภาพในการแข่งขันกับประเทศคู่แข่งที่มีค่าแรงงานการประกอบที่ต่ำกว่า เช่น ประเทศ จีน และ ประเทศ เวียตนาม แต่การประกอบแผงวงจรไฟฟ้าภายใต้มาตรฐาน WEEE & RoHS เป็นการลงทุนในส่วนของเครื่องจักรใหม่ก็ถือว่าเป็นการลงทุนในด้านเทคโนโลยี ซึ่งเป็นเทคนิคการผลิตขั้นสูงทำให้ผู้ประกอบการไทยสามารถรักษาโอกาสทางธุรกิจได้นานขึ้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

5.2 สรุปผลการคำนวณความเป็นไปได้ของโครงการ

การวิเคราะห์ถึงความเป็นไปได้ของโครงการการผลิตแผงวงจรไฟฟ้าภายใต้มาตรฐาน WEEE & RoHS เป็นการวิเคราะห์การดำเนินงานในระยะเวลา 10 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 - 2558 โดยกำหนดอัตราส่วนลดที่ร้อยละ 6.50 โดยวิเคราะห์ถึงต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการ พบว่าเป็นโครงการที่สามารถให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าต่อการลงทุน ซึ่งผลการดำเนินงานในภาพรวม โดยนำการประมาณการต้นทุนและผลตอบแทนที่ได้รับมาทำการวิเคราะห์ สามารถสรุปผลได้ดังนี้

การวิเคราะห์ด้านการเงินของโครงการฯ ในอัตราส่วนลดที่กำหนด ร้อยละ 6.50 พบว่ามูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ 262,380,965 บาท อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (IRR) เท่ากับ 134 % และอัตราส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C ratio) เท่ากับ 1.76 แสดงว่า โครงการดังกล่าวเป็นโครงการที่คุ้มค่าต่อการลงทุน

จากการวิเคราะห์ค่าความไหวตัวทั้ง 3 กรณี พบว่า ค่ามูลค่าปัจจุบันของผลได้สุทธิ (NPV) มีค่าเป็นบวก อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) มีค่าสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ และ อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่ามากกว่า 1 จากผลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ถ้าโครงการการประกอบแผงวงจรไฟฟ้าภายใต้มาตรฐาน WEEE & RoHS เกิดการผันผวน หรือเกิดความไหวตัวขึ้นในเชิงลบแล้ว โครงการก็ยังสามารถดำเนินธุรกิจต่อไปได้ โดยยังมีผลตอบแทนที่คุ้มค่าต่อการลงทุน อย่างไรก็ดีจากผลการวิเคราะห์ความไหวตัวในกรณีที่ 4 คือ กรณีที่สมมุติให้ยอดขายของโครงการลดลงร้อยละ 30 และ ต้นทุนค่าดำเนินการของโครงการเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 20 พบว่าเป็นจุดที่โครงการขาดทุนคือ เนื่องจาดมูลค่าปัจจุบันของผลได้สุทธิ (NPV) มีค่าเป็นลบคือ -2,389,370 และอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) มีค่าต่ำกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้คือมีค่าเท่ากับร้อยละ 6.0 เท่านั้น และ อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าต่ำกว่า 1 คือมีค่าเท่ากับ 0.99 เท่านั้น

ข้อเสนอแนะ

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ทางการเงินจะเห็นว่าโครงการฯมีความไหวตัวในด้านยอดขายและด้านต้นทุนใกล้เคียงกัน ดังนั้นการดำเนินโครงการผลิตแผงวงจรไฟฟ้าภายใต้มาตรฐาน WEEE &RoHS จะต้องเน้นในด้านของยอดขายและการควบคุมต้นทุนการผลิตไปพร้อมๆกัน โดยเฉพาะด้านยอดขายฝ่ายการตลาดจะต้องควบคุมไม่ให้ต่ำเกินกว่าเป้าหมายมากกว่า 30 % ซึ่งในทางปฏิบัติอาจทำได้โดยการใช้วิธีทำสัญญาซื้อขายกับลูกค้าเป็นรายปี เพื่อกำหนดปริมาณการสั่งซื้อที่แน่นอนจากลูกค้า (yearly contract) และฝ่ายการผลิตก็จะต้องเน้นในเรื่องของการผลิตที่มีประสิทธิภาพควบคู่ไปกับกิจกรรมการลดต้นทุนการผลิตดังกล่าวไว้ข้างต้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved