

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตโดยใช้วิธีต้นทุนกิจกรรมในการผลิตแกนหมุนหัวอ่านฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ชนิดหนึ่ง และวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนการผลิตระหว่างระบบบัญชีแบบเดิมกับระบบบัญชีตามระบบต้นทุนกิจกรรม จากการศึกษา ระบบบัญชีแบบเดิมพบว่า ต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์ที่ศึกษาประกอบด้วย ค่าวัตถุดิบทางตรง 91.19% ค่าธรรมเนียมการส่งออก 1.89% ค่าแรงงานพนักงานคิดเป็น 1.73% ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร 1.06% ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทางอ้อม 1.29% ต้นทุนของเสียผลิตภัณฑ์ 0.75% ค่าบรรจุภัณฑ์ 0.72% ค่าใช้จ่ายอื่นๆ 0.64% ค่าใช้จ่ายบริหาร 0.58% และค่าวิเคราะห์และทดสอบ 0.16% ทั้งนี้ ค่าวัตถุดิบเป็นต้นทุนคงที่ที่ไม่สามารถปรับเปลี่ยนได้ โดยต้นทุนลำดับถัดมาคือ ค่าธรรมเนียมในการส่งออกซึ่งถูกกำหนดโดยหน่วยงานอื่นที่ไม่สามารถปรับเปลี่ยนได้เช่นเดียวกัน จากนั้นได้เลือกวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตค่าแรงงานพนักงานและค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร ที่เป็นต้นทุนสูงเป็นลำดับต่อมา เพื่อวิเคราะห์สาเหตุการเกิดต้นทุนในแต่ละกระบวนการผลิตและหาแนวทางการปรับปรุงส่วนต้นทุนอื่นๆ ใช้วิธีการเฉลี่ยตามจำนวนผลิตภัณฑ์ ผลการวิเคราะห์ต้นทุนโดยใช้วิธีต้นทุนกิจกรรม พบว่า ต้นทุนการผลิตโดยการคำนวณต้นทุนวิธีต้นทุนกิจกรรม มีค่ามากกว่าการคำนวณต้นทุนในระบบเดิมคิดเป็น 16.17% นอกจากนี้ การศึกษานี้ยังได้ทำการวิเคราะห์คุณค่าของกิจกรรมโดยใช้ Process Mapping ทำให้ทราบต้นทุนการผลิตในแต่ละกระบวนการของการผลิตผลิตภัณฑ์ที่ศึกษา โดยต้นทุนของกระบวนการตรวจสอบชิ้นงานโดยเครื่องจักรอัตโนมัติ คิดเป็นสัดส่วนเท่ากับ 25.28% กระบวนการประกอบชิ้นงาน คิดเป็นสัดส่วนเท่ากับ 24.32% กระบวนการล้างถาดบรรจุ คิดเป็นสัดส่วนเท่ากับ 20.49% และกระบวนการล้างชิ้นงาน คิดเป็นสัดส่วนเท่ากับ 19.67% จากการศึกษาพบว่า กระบวนการตรวจสอบชิ้นงานโดยเครื่องจักรอัตโนมัติ มีลักษณะการดำเนินงานใกล้เคียงกับกระบวนการประกอบชิ้นงานและกระบวนการล้างถาดบรรจุ มีลักษณะการดำเนินงานใกล้เคียงกับกระบวนการล้างชิ้นงาน จึงได้เสนอแนวทางการปรับปรุงเพื่อลดต้นทุนการผลิตเป็น 2 แนวทางคือ การปรับปรุงระยะเวลาการผลิตโดยลดระยะเวลาในการตรวจสอบชิ้นงานของกระบวนการตรวจสอบชิ้นงานโดยเครื่องจักรอัตโนมัติให้ต้นทุนการผลิตของกระบวนการลดลงจากเดิม 0.1995 บาทต่อชิ้นเป็น 0.1835 บาทต่อชิ้น ซึ่งจะนำวิธีการไปปรับใช้ในกระบวนการประกอบชิ้นงานในลำดับต่อไป และการปรับปรุงกระบวนการเพื่อลดการเคลื่อนย้ายชิ้นงานที่เข้าเครื่องล้างชิ้นงาน โดยใช้สายพานลำเลียงแทนคนทำให้ค่าแรงงานพนักงานลดลง โดยพบว่ากระบวนการล้างชิ้นงานมีต้นทุนการผลิตลดลงจากเดิม 0.1551 บาทต่อชิ้น เป็น 0.1537 บาทต่อชิ้น ซึ่งจะนำวิธีการไปปรับใช้ในกระบวนการล้างถาดบรรจุในลำดับต่อไป

Abstract

This research's objective is to analyze the production cost based on Activity Based Costing (ABC) concept in the process of a mechanical part of a hard disk drive and compare to the traditional production cost. Based on the study of the traditional cost, the production cost was composed of raw material cost (91.19%), freight charge (1.89%), labor cost (1.73%), machine deterioration cost (1.06%), other indirect expenses (1.29%), scrap cost (0.75%), packing cost (0.72%), other expenses (0.64%), administration cost (0.58 %) and analysis cost (0.16 %). Raw material cost and freight charge cannot be changed. Therefore, only labor and machine depreciation costs are considered in analyzing the production cost based on ABC while other production costs are averaged based on production units. The result shows that the ABC method's value is 16.17% greater than the traditional method. In addition, the method of process mapping is used to analyze the activities. The highest activity costs were from the inspection process by an automatic machine (25.28%), the assembly process (24.32%), the tray washing process (20.49%) and the part washing process (19.67%). The processes of inspection and assembly were quite similar while the processes of tray washing and part washing were similar. This research then suggested two methods to reduce production costs in the inspection and part washing processes. The first method was reducing checking time of machine inspection which could reduce the production cost from 0.1995 to 0.1835 baths per piece. This method can be applied in the assembly process as well. The second method was improving the part movement of washing machine. The method can reduce production cost by using conveyors instead of man power, therefore it can reduce labor cost and it results in cost reduction from 0.1551 to 0.1537 baths per piece. This method can applied in the tray washing process as well.