

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสูตรการคำนวณต้นทุนคุณภาพ (Quality Cost) สำหรับอุตสาหกรรมพลาสติกประเภทฉีด โดยต้นทุนคุณภาพที่ทำการศึกษา ประกอบด้วย ต้นทุนการป้องกัน (Prevention Costs) ต้นทุนการตรวจสอบ การวัด และการประเมิน (Appraisal Costs) ต้นทุนความล้มเหลวภายใน (Internal Failure Cost) ต้นทุนความล้มเหลวภายนอก (External Failure Cost) และต้นทุนคุณภาพที่ซ่อนเร้น (Hidden Quality Costs) รวมทั้งปรับปรุงต้นทุนคุณภาพขององค์กร

การพัฒนาสูตรการคำนวณต้นทุนคุณภาพสำหรับงานวิจัยนี้ ได้แบ่งแนวทางการพัฒนาออกเป็น 2 ส่วน โดยส่วนแรก เป็นการพัฒนาสูตรการคำนวณต้นทุนคุณภาพตาม PAF Model เริ่มจาก การรวบรวมกิจกรรมและปัจจัยที่มีผลกระทบต่อคุณภาพจากการดำเนินงานในขั้นตอนต่างๆ ของบริษัทกรณีศึกษา มาวิเคราะห์หาค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมและปัจจัยนั้น เพื่อกำหนดรายการต้นทุนคุณภาพแยกประเภทตาม PAF Model จากนั้นจึงกำหนดสูตรในการคำนวณเพื่อใช้เป็นตัววัดผลการดำเนินงานทางด้านคุณภาพ ในขณะที่ส่วนที่ 2 เป็นการพัฒนาสูตรการคำนวณต้นทุนคุณภาพที่ซ่อนเร้น โดยเริ่มจากการรวบรวมรายการต้นทุนคุณภาพที่ซ่อนเร้นจากบทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มาจัดกลุ่มได้กลุ่มรายการต้นทุนคุณภาพที่ซ่อนเร้นทั้งหมด 8 กลุ่ม หลังจากนั้นได้กำหนดแนวทางการคำนวณต้นทุนคุณภาพที่ซ่อนเร้นเฉพาะรายการที่ผู้วิจัยสามารถหาข้อมูลอ้างอิงได้เท่านั้น หลังจากได้สูตรการคำนวณต้นทุนคุณภาพทั้ง 2 ส่วนแล้ว ผู้วิจัยได้จัดทำใบรายการตรวจสอบ เพื่อใช้เก็บข้อมูลต้นทุนคุณภาพ พร้อมทั้งดำเนินการเก็บข้อมูลต้นทุนคุณภาพของบริษัทกรณีศึกษาเป็นระยะเวลา 3 เดือน เพื่อวิเคราะห์หาประเด็นที่สมควรได้รับการปรับปรุงต้นทุนคุณภาพ โดยต้นทุนคุณภาพที่ควรได้รับการปรับปรุงคือ ต้นทุนความล้มเหลวภายใน ซึ่งเกิดจากการมีต้นทุนของเสียเป็นจำนวนมาก ดังนั้นจึงดำเนินการปรับปรุงต้นทุนของเสีย โดยวิเคราะห์รายการต้นทุนคุณภาพทางด้านการป้องกันและการตรวจสอบ ที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับสาเหตุที่ก่อให้เกิดของเสีย เพื่อกำหนดแนวทางการปรับปรุง

หลังจากดำเนินการปรับปรุงเป็นระยะเวลา 3 เดือน พบว่า ต้นทุนของเสียมีค่าลดลงจาก 12,399 เป็น 7,574 บาทต่อมูลค่าการผลิต 1,000,000 บาท ทำให้ต้นทุนคุณภาพโดยรวมมีค่าลดลงจาก 18,860 เป็น 13,632 บาทต่อมูลค่าการผลิต 1,000,000 บาท หรือมีค่าลดลง 27.72% จากเดิม ช่วยทำให้บริษัทกรณีศึกษาประหยัดค่าใช้จ่ายได้ 5,228 บาทต่อมูลค่าการผลิต 1,000,000 บาท

4670740921 : MAJOR INDUSTRIAL ENGINEERING

KEY WORD : QUALITY COST / COST OF QUALITY / QUALITY IMPROVEMENT

SUPARAT THARASAITHONG : THE DEVELOPMENT OF FORMULA FOR QUALITY COST AND QUALITY COST IMPROVEMENT FOR INJECTION MODELING MANUFACTURING. THESIS ADVISOR : ASST. PROF. NAPASSAVONG OSOTHSILP, Ph.D, 128 pp. ISBN 974-14-2611-9.

The purpose of this research project has been to develop a specific formula for calculating quality cost for injection molding manufacturing. The quality cost studied in the research consists of prevention costs, appraisal costs, internal failure cost, external failure cost and hidden quality cost. The enhancement of organization quality cost is also presented in this research.

The development of formula for calculating quality cost in this research was separated into two sections. The former section mainly contributes to the formula development following the PAF model. Both activities and factors affecting the quality cost in company operational procedures and case studies are gathered for detailed analysis at first, the purpose of which is to find out the actual quality cost occurring from those activities and factors. Each item of quality costs will then be classified according to the PAF model. Then, the formula will be formed to measure the quality of operational performance.

The latter section comprises the formula development of hidden quality cost calculation. Items of hidden quality cost found in journals and related researches are grouped into eight categories. The calculation of hidden quality cost is then formed according to the factors that have data available for reference.

In addition to those sections, a quality cost checklist was devised for collecting quality cost data. The checklist has been used up to 3 months to collect company data shown in research's case study which has been later investigated to point out what quality cost issue needs to be improved. The outstanding issue seems to be internal failure cost that results from the voluminous waste cost. Consequently, the researcher suggests the company to reduce amount of waste cost by analyzing relationships between prevention costs & appraisal costs and cause of waste cost problems to propose a recovery plan.

The proposed plan has been used for 3 months. It helps the company to reduce the waste cost from 12,399 baht to 7,574 baht per a million bath production. Also, the total quality cost decreases from 18,860 baht to 13,632 baht per a million baht production. In other word, the total quality cost decrease from its original around 27.72%. Besides, this proposed plan can save general company expense about 5,228 baht per a million baht production.