

บทคัดย่อ

202182

งานวิจัยนี้ศึกษาวิจัยการพัฒนาระบบการตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบสำหรับกางเกงเบสบอล โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการตัดสินใจบนหลายเกณฑ์ ร่วมกับเทคนิคการสุ่มตัวอย่างเพื่อการยอมรับ เพื่อใช้ในการลำดับความสำคัญของวัตถุดิบแต่ละประเภทที่ใช้ในการผลิตกางเกงเบสบอลและนำมา กำหนดระดับการสุ่มตรวจที่เหมาะสมสำหรับวัตถุดิบแต่ละประเภท งานวิจัยนี้ไม่ได้รวมถึงวัตถุดิบ ประเภทผ้าเนื่องจากมีข้อตกลงในการตรวจสอบกับผู้ส่งมอบอย่างชัดเจนแล้ว และนอกจากนี้จะใช้ เทคนิคการหาน้ำหนักจากการเรียงลำดับ และเทคนิคการตัดสินใจแบบทอปลีสมาช่วยในการให้ น้ำหนักและคำนวณคะแนนในแต่ละเกณฑ์ตามลำดับ โดยได้ดำเนินงานร่วมกับผู้รับผิดชอบที่ เกี่ยวข้องของบริษัทลำดับความสำคัญของวัตถุดิบจะพิจารณาจาก 6 ด้าน คือ ด้านระยะเวลา ด้าน คุณภาพของวัตถุดิบ ด้านเงื่อนไขการสั่งซื้อ ด้านวิธีการตรวจสอบคุณภาพ ด้านลักษณะการใช้งาน และด้านผู้ส่งมอบ พบว่าสามารถลำดับความสำคัญของวัตถุดิบได้ 5 ลำดับแรก คือ ยางยืด กระดุม ชิป ป้ายคุณภาพ และด้าย ตามลำดับ หลังจากการทดลองจัดกลุ่มและกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง และ ระดับคุณภาพในการตรวจสอบวัตถุดิบตามระดับความสำคัญเพื่อเปรียบเทียบผลกับก่อนการ ปรับปรุง โดยกำหนดดัชนีชี้วัดในการลดเวลาเวลาในการตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบ และไม่ส่งผล กระทบต่อคุณภาพของสินค้าสำเร็จรูปพบว่าหลังจากทำการปรับปรุงแล้ว สามารถลดเวลาในการ ตรวจสอบวัตถุดิบลงได้ 6.95% และทดสอบเปอร์เซ็นต์ของเสียก่อนและหลังการพัฒนาระบบโดย ใช้สถิติเปรียบเทียบที่ พบว่าการพัฒนาระบบการตรวจสอบไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของสินค้า สำเร็จรูปอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นการศึกษาระบบการตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบสำหรับ กางเกงเบสบอล ด้วยเทคนิคการตัดสินใจบนหลายเกณฑ์ร่วมกับเทคนิคการสุ่มตัวอย่างเพื่อการ ยอมรับ สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และแสดงให้เห็นว่ารูปแบบการลำดับ ความสำคัญของวัตถุดิบ เพื่อนำมากำหนดระดับคุณภาพที่เหมาะสมสำหรับวัตถุดิบแต่ละชนิดมี ความเหมาะสมกับบริษัทในกรณีศึกษาทำให้สามารถลดเวลาในการตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบ และ สามารถแข่งขันกันในตลาดโลกต่อไป

This research is to study about development of inspection system for baseball pants materials by applying multiple criteria decision making technique corporate with acceptance quality level technique for ranking the importance of each material using for baseball pants production process then define suitable acceptance level for each material. Moreover, we use weight from rank technique and Technique for Order Preference by Similarity to an Ideal Solution (TOPSIS) for weighting and calculating points in each criteria, this study based on the involved responders in company for ranking importance of material with consider from 6 criteria, excluding fabric materials according to supplier condition, shown that period, material quality, purchase condition, inspection method, use place and supplier. The result shown that the importance material ranking for 5 runner up are elastic, button, zipper, quality label and thread. In addition ,the suitable acceptance level definition for material inspection indicate the importance of material to compare the result with before development by defining key performance index that to reduce standard time for inspect material. It doesn't must be effect to quality of finished products. The result of study shown that after developing the system, we can reduce time for inspect 6.95% and study the effect of finished products quality. From T-test analysis, it shown that it doesn't significantly effect to quality of finished goods As a result, the development of inspection system for baseball pants materials by using multiple criteria decision making technique corporate with acceptance quality level shown that it suitable for the case study company. The company can reduce material inspection time which can effectively increase the potential competition in the global market.