

**Fact of Expenditure Support:** This work was supported by the Korean Federation of Science and Technology Societies(KOFST) grant funded by the Korean government.

## Editorial Board

Editor in Chief	Jung, Uk
Representative Editors	Cho, Chul Ho (Business Administration), Kim, Yong Soo (Industrial Engineering), Lee, Min Koo (Statistics)
Manuscript Editor	Shin, Su Yeon

### Editorial Board(National)

Business Administration	Industrial Engineering	Statistics
Kim, Gye Soo Kim, Myoung Soo Moon, Jae Young Lee, Don Hee Lee, Su Yol Lim, Sung Uk	Kim, Seong Jun Kim, Jae Yun Park, Min Jae Bae, Sung Min Baek, Jung Woo Son, Young Doo	Lee, Mi Lim Lee, Sang In Lee, Se Won Lim, Jae Hak Jung, Ki Mun

### Editorial Board(international)

Business Administration	Industrial Engineering	Statistics
Yumin Liu	Myong Kee Jeong	Yasushi Nagata

## Staffs of The Korean Society for Quality Management(2014-2019)

President	Kim, Youn Sung (Inha University)
Elected President	Hong, Sung Hoon (Chonbuk University)
General Affairs	Kim, Jong Man (Myongji University)
Administrator	Shin, Su Yeon
Manuscript Editor	Shin, Su Yeon
Address	13F, 145, Gasandigital1-ro, Geumcheon-gu, Seoul, 08506, KOREA
Web Site/Email	<a href="http://www.ksqm.org">http://www.ksqm.org</a> / email: <a href="mailto:ksqm@ksqm.org">ksqm@ksqm.org</a>
Tel/Fax	Tel: +82-2-2624-0357 / Fax: +82-2-2624-0358



Ownership of this Journal belongs to Korean Society for Quality Management



Works in this Journal can only be downloaded and shared if original writer is clarified; you may not apply changes, and you may not use this work for commercial purposes (<http://creativecommons.org/licenses>)



This Journal is printed on recycled paper KS X ISO 9706(Permanence of Paper)  
Printed on 31 September, 2019 by Copitech21 Publishing Co., Korea



# 品質經營學會誌

제47권 제3호

2019년 9월

## 目 次

目 次 .....	/ i
CONTENTS .....	/ iii

### 국방특집호

- 수리온 주로터 블레이드 프라이머 공정변경을 통한 PU Strip 품질 향상에 관한 연구  
..... 이윤우 · 김영진 · 서영진 · 김민호 / 401
- 볼트액션 작동방식 단발형 소총의 비정상 작동에 관한개선 연구  
..... 신재원 · 정찬만 · 최시영 · 이호준 · 신태성 · 서현수 / 417
- 단열재 개선을 통한 PKG-A Water Jet Room 온도저감 연구 ..... 정영인 · 최상민 / 425
- 유한요소 기법을 활용한 설계검증 및 4M 변경점 관리를 통한 레이더장비 품질 신뢰성 확보에 관한 연구  
..... 조희진 · 박세진 · 이남호 · 정원용 / 437
- 군용장갑차 및 자주포용 송풍기의 내구수명 향상에 대한 연구  
..... 박영민 · 김병욱 · 김성훈 · 노상완 / 453
- 항공기용 유압작동기 수분유입 방지를 위한 품질개선 사례 ..... 신재혁 · 김태환 / 467

### 정책 논문

- 국방품질성숙도지수의 개발 및 평가에 관한 연구 ..... 정영권 · 조현기 · 유한주 / 479

## 연구 논문

- Long Short-Term Memory를 활용한 건화물운임지수 예측 ..... 한민수 · 유성진 / 497
- 제품사용설명서의 작성원칙이 소비자의 제품사고예방에 미치는 영향 ..... 서준혁 · 배성민 / 509
- 설계기반 품질고도화에서 디자인 스페이스 구축을 위한 효율적인 실험계획  
..... 정중희 · 김진영 · 임용빈 / 523
- 고차원 범주형 자료를 위한 비지도 연관성 기반 범주형 변수 선택 방법 ..... 이창기 · 정욱 / 537
- 원자력 발전소 건설 프로젝트에서 갈등이 협력과 성과에 미치는 영향에 관한 연구  
..... 유영석 · 조동혁 · 최혜수 / 553
- FMEA에서 고장발생 및 탐지시간을 고려한 고장원인의 위험평가 척도 ..... 권혁무 · 홍성훈 · 이민구 / 571
- 항공서비스와 공항서비스의 대기환경이 지각된 대기시간과 서비스만족도에 미치는 영향에 관한 연구  
..... 이지영 · 최성우 / 583
- 텍스트 마이닝 처리로 품질경영학회지 연구동향 분석 ..... 이상복 / 597
- 온라인 쇼핑몰에서 서비스회복 방식이 고객응서를 매개로 고객 행동의도에 미치는 영향  
- SOR 모델을 기반으로 ..... 왕정 · 김연성 / 615

## 사례논문

- 혼합물 소재의 난연성 향상을 위한 실험연구 사례 ..... 변재현 · 정춘식 · 김동학 · 박규환 / 631
- 글로벌 대형유통기업의 서비스 실패에 관한 사례 연구: 서비스 마케팅믹스별 실패요인을 중심으로  
..... 이용재 · 최석봉 / 641

# Journal of the Korean Society for Quality Management

Vol. 47, No. 3

September 2019

## CONTENTS

### Special Issue: Quality in National Defense Domain

- A Study on PU Strip Quality Improvement through a Change of Primer-process for SURION Main Rotor Blade  
..... Yoon-Woo Lee · Young-Jin Kim · Young-Jin Seo · Min-Ho Kim / 401
- A Study on Improvement of the Abnormal Operation of a One-shot Rifle with Bolt-action Operating System ..... Shin, Jae Won · Jung, Chan Man  
· Choi, Si Young · Lee, Ho Jun · Shin, Tae Sung · Seo, Hyun Su / 417
- A Study on the Internal Temperature Reduction of PKG-A Water-jet-room by Substituting Heat Insulation Materials ..... Jung, Young In · Choi, Sang Min / 425
- A Study on the Design Verification by Using Finite Elements Method and Quality Improvement of Radar by Managing Change Points of 4M  
..... Jo Hee Jin · Pak Se Jin · Lee Nam Ho · Jung Won Yong / 437
- A Study on Durability Life Improvement of Blower for Military Armored Vehicle and Self-propelled Artillery  
..... Park, Young Min · Kim, Byung Uk · Kim, Sung Hoon · Noh, Sang Wan / 453
- A Case Study on Quality Improvement for Prevent Water Infiltration to ISA in Aircraft  
..... Jae Hyuk Shin · Tae Hwan Kim / 467

## Quality Policy

- A Study on the Development & Evaluation of Defense Quality Maturity Index  
..... Jeong, Younggkwon · Cho, Hyunki · Yoo, Hanjoo / 479

## General Quality Research

- Prediction of Baltic Dry Index by Applications of Long Short-Term Memory  
..... HAN Minsoo · YU Song-Jin / 497
- The Effect of the Writing Rules of Product User Guide on Consumer Accident Prevention  
..... Seo, JunHyeok · SungMin Bae / 509
- Efficient Designs to Develop a Design Space in Quality by Design  
..... Jong Hee Chung · Jinyoung Kim · Yong B. Lim / 523
- Association-based Unsupervised Feature Selection for High-dimensional Categorical Data  
..... Changki Lee · Uk Jung / 537
- The Effect of Conflict on Collaboration and Performance in Nuclear Power Plant Construction Projects ..... Yu, Yeong Seok · Jo, Dong Hyuk · Choi, Hye Soo / 553
- A Risk Metric for Failure Cause in FMEA under Time-Dependent Failure Occurrence and Detection ..... Hyuck Moo Kwon · Sung Hoon Hong · Min Koo Lee / 571
- The Effect of Waiting Environment of Airline Service and Airport Service on Perceived Waiting Time and Service Satisfaction ..... Lee, Ji Young · Choi, Seong Woo / 583
- Analysis of Research Trends in Journal of Korean Society for Quality Management by Text Mining Processing ..... Ree, Sangbok / 597
- A Study on the Effect of Service Recovery through Mediating Customer Forgiveness on Customer Behavior Intention of Online Shopping Mall - Based On the SOR Model  
..... Wang, Jing · Kim, Youn Seong / 615

## Case Study

- A Case Study of Enhancing Flame Retardancy of Mixture Material  
..... Jai-Hyun Byun · Chun-Sik Jung · Donghak Kim · Kyu-Hwan Park / 631
- The Service Failure of Global Large Distribution Companies: the Failure Factors by  
Service Marketing Mix ..... Lee, Young Jae · Choi, Suk Bong / 641

“이 학술지는 정부재원(과학기술진흥기금 및 복권기금)으로 한국과학기술단체총연합회의 지원을 받아  
발간되었음.”

“This work was supported by the Korean Federation of Science and Technology Societies(KOFST) grant  
funded by the Korea government.”