

한국산학기술학회논문지

Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society

제25권 제7호 2024년 7월

CONTENTS

AHP를 활용한 건축물 해체공사 현장 위험도 평가모형 구축	석인호, 오승환	1
석유화학플랜트 내 밀폐공간 작업장의 IoT기술 기반 안전모니터링시스템 개발	송한식, 김준호, 전진우	13
태양광 발전 최적화를 위한 모듈단위 전력변환장치의 비선형 제어기법에 대한 연구	안정호, 다이지아리양, 박성준, 진창성	23
기능적 혁신성과 인지적 혁신성이 가상현실과 증강현실 기술수용에 미치는 영향	김동윤	32
한국 복합만성질환 노인의 인지기능 저하 영향요인: 2020년 노인실태조사 자료 활용	김선희	43
한국 여자 고등학생의 흡연관련 요인: 생물-심리-사회 모델을 바탕으로	정연희, 김순옥	55
공공형어린이집 보육교직원의 공공성 및 보육서비스 실천에 대한 인식 연구	김정화, 김승옥	67
메타버스 관광 체험이 중국 소비자의 지각된 가치, 태도, 행동 의도에 미치는 영향: 현존감의 조절 효과	강소청, 김시중	75
간호대학생 전공만족도, 자아탄력성, 사회적지지가 자기주도적 학습에 미치는 영향	김종임	88
공적자기인식이 직무소진에 미치는 영향: 자기비난의 매개효과	안도연, 김진숙	100
노인 환자의 병원 내 낙상에 영향을 미치는 요인: 환자안전보고데이터(2018~2022)를 활용하여	송시현, 황지은, 박주호, 원영주, 부유경	109
사료 급여 방식이 Holstein 거세우의 사양 성적, 도체 특성 및 육질에 미치는 영향	손기활, 김영래, 최장근, 안준상, 이소희, 신중서, 김민지, 박병기	120
우리나라의 기업 고용주의 장애인에 대한 인식: 다차원척도법과 Vignette 기법을 적용한 텍스트 마이닝 기반 연구	변해원	134
제조업 사업장 남성 근로자들의 생활습관병에 대한 건강행동에 관련된 요인	신은숙	144
간호사의 임종간호 태도, 임상적 의사결정능력, 스트레스 대처방법이 임종간호 스트레스에 미치는 영향	이미숙, 최효정	153
교육전담간호사 지원사업에 참여한 신규간호사의 교육만족도와 사회적 지지가 조직사회화에 미치는 영향	김민영, 이미향	163
노인여가복지시설 종사자의 소진과 이직의도의 관계에서 직무만족과 직무몰입의 이중매개효과	이병록	171
양조방법에 따른 사과발효주의 품질특성 및 전자혀, 전자코를 통한 향미특성 분석	이수경	178
돼지 난포액 유래 엑소좀 처리 공여란과 공여세포의 체세포복제란 발달율에 미치는 영향	노진구, 곽태욱, 김석호, 이해선, 이풍연, 오건봉, 이승훈	187
재가 독거노인의 영양 위험요인: 2020년 노인실태조사 활용	이시은	194

코로나19 이후 한국 청소년의 약물사용 경험 현황 및 영향 요인: 제13차(2023년) 청소년건강행태

온라인조사 통계를 이용하여	이혜원, 이은미	203
한국인의 C형간염 항체 양성 관련 요인: 제 5·6기 국민건강영양조사를 이용하여	김진화, 이은주	214
수제 반려동물식품 소비자의 선택속성별 유형에 따른 시장세분화 연구	조혜란, 김종화, 이종인	222
중소기업 생태계 발전 방향: 방산 중소기업 컨설팅 지원 사업을 중심으로	전택수, 손정환, 박진수	234
보건 및 사회복지서비스업 혁신행동과 시장성과의 관계: 제안행동과 사업성과의 이중매개효과	류주현, 전하민	246
구절초 전초 물 추출물과 에탄올 추출물의 항산화 활성	정규진	254
정신건강복지센터 종사자의 직무환경, 직무만족도가 일과 삶의 균형에 미치는 영향	김난이, 강광순	261
파면분석을 통한 무인항공기 결함 원인 분석 및 품질 개선	김대한, 강주환	271
SWOT 분석을 활용한 공공기관 교육훈련제도 발전 전략 연구	김소미	277
군 전술통신체계의 현재와 미래 기술 발전 방안에 대한 고찰	김수관	285
화생방체계 기술수준 분석 및 발전방안 도출 연구	류성곤	292
TOPSIS기법을 활용한 한국형 항공모함 최적설계 방안 연구	박명수	297
콜드체인과 친환경 기술을 활용한 지방공항 화물터미널 발전 방안 연구: 국내외 공항 운영 사례를 중심으로	윤한영, 박성식	305
유아교사의 긍정적 놀이신념과 놀이지원역량이 직무만족도에 미치는 영향	정유진, 박유영	313
XGBoost 모델을 이용한 대사증후군과 만성콩팥질환의 연관성 예측	박윤진	320
소비자 특성에 따른 기능성 성분 소재 김치의 선호 분석	유창환	329
생체적합형 초고감도 웨어러블 센서 설계 및 제작	윤영삼	339
한국에서 COVID-19 유행 전과 후의 호흡기 병원미생물의 변화	김가연, 김기연, 이영기, 강혜숙, 정보경	347
항공기용 외부연료탱크 질량 관성모멘트 측정 시험치구 및 오차분석	김현기, 김성찬, 하병근, 안수홍	356
방목초지에서 청소베기가 초지의 식생 및 생산성에 미치는 영향	유영상, 양승학, 이배훈, 최기춘, 정종성	363
함정 무기체계 신뢰도 목표값 설정 모델 정확도 향상 방안에 관한 연구	조은별, 김용현	370
레이다체계의 냉각장치에 CBM+ 적용을 위한 센서추론 연구	이준혁, 정선우, 박수연, 박희범, 김민규, 신동길, 유한서, 김민섭, 허장욱	379
국방 핵심기술 연구개발사업의 연구개발비 관리 개선방안에 관한 연구: 방산원가를 중심으로	강명성	387
지역산업연관표를 이용한 제주지역 산업구조 분석	고성보	396
자생 매미 음성 분류를 위한 딥러닝 접근: 주파수 변화 분석과 모델 최적화	장동석, 홍윤식	403
산업용 PCB 제조를 위한 지능형 이형부품 삽입장치의 마이크로 그리퍼 대안에 관한 연구	국정근, 김종원	409
편경사 환경에서 6WD 차량의 제자리 선회 제어 방법에 관한 연구	안국진	416
장갑차량의 능동방호체계의 전투효과도 분석	박성한, 박진호, 서승범, 김주희	423
무기체계 소요 공백기술 식별방법 다양화를 통한 국방기술기획 개선방안 연구	이유화	433
청소년의 대인관계성향 영향에 미치는 생활스트레스 영향 연구 -그릿의 매개효과를 중심으로-	정효정, 조성제	439
독일 연방군의 디지털 정책 추진을 통해 본 한국군 디지털 플랫폼 발전 방향에 관한 연구	윤영삼, 김태산	447

반추위 보호 메티오닌과 라이신 혹은 IGF-I 첨가가 거세한우의 사양 성적 및 도체 특성에 미치는 영향	손기활, 이소희, 송민호, 김영래, 김경연, 신종서, 김민지, 박병기	454
무기체계 획득사업 비용분석 발전 방향에 관한 연구 - 비용데이터 및 WBS 표준화를 중심으로	박정남, 김준영, 천기현	465
정렬 장치와 6축 로봇을 활용한 자동화 파트 로딩 시스템 개발	권용택, 장영민, 이승준	474
무기체계 특성을 고려한 유도탄 사격수량 도출	박상웅	483
인공지능 발전에 따른 책임과 법적 규제에 대한 연구	김경민, 이용준, 강장묵	490
우주감시체계의 개발동향 분석 및 효과적인 대응방안 연구	이재훈	497
가속노화를 이용한 매칭젤 장기 저장 영향성 평가 연구	남준식	504
대체 냉매를 적용한 친환경 냉동탑차 성능 특성에 관한 해석적 연구	박차식	510
국방분야 지식재산 기반 연구개발성과 확산을 위한 기술 가치평가 모델 개선 방안 연구: 로열티공제법 II를 중심으로	이민우	518
가열시험법에서 NO _x 가스측정을 적용한 추진제 저장안정성 평가 연구	천보하	528
전기자동차 충전기 쿨링시스템에 적용할 열흡수 장치의 축열 및 방열 특성에 관한 실험적 연구	최두한, 김명준, 유직수, 홍대선	536
화생방 무기체계를 위한 바이오/메디컬 분야 기술성숙도평가 적용방안 연구	박종상, 김문섭	543
네트워크 중심전에서 광무선 통신의 적용 방안 연구	서경준	554
해상 구조작전 수행을 위한 선박 내부와 외부 간의 실시간 정보공유 시스템 개발	김승운	563
작업치료전공 대학생의 임상실습 만족도와 진로준비행동 간의 관련성 및 관련 요인 분석	정상정, 정남해	572
방산정책 결정을 위한 정책 모델 연구 및 정보시스템 구축	천재만	579
AHP를 이용한 양돈농장 동물복지 수준 평가	이규희, 송재욱, 최승철	587
김치 수출의 경제적 파급효과 분석	유창환, 오승준, 이동수	595
스마트 농업을 위한 YOLO 기반 작물 해충 탐지 모바일 애플리케이션	김삼근, 안재근	603
단순 극배치법을 이용한 PIPTD 프로세스의 외란억제용 PID 제어기	조홍우, 소혜림	611

Journal of The Korea Academia-Industrial cooperation Society

Vol. 25, No. 7 / 2024, July

C O N T E N T S

Establishing a risk assessment model for building demolition sites using AHP	InHo Seok, Seunghwan Oh	1
Development of a Safety Monitoring System based on IoT Technology for Confined Space Workplaces in Petrochemical Plants		
	Han-Sik Song, Joon-Ho Kim, Jin-Woo Jun	13
A Study on Nonlinear Control Techniques of Module Level Power Electronics for Optimization of Photovoltaic Power Generation		
	Jung-Ho Ahn, Jialiang Dai, Seong-Jun Park, Chang-Sung Jin	23
The Impacts of Functional Innovativeness and Cognitive Innovativeness in Accepting VR Technologies and AR Technologies		
	Dong-Yun Kim	32
Factors Influencing Cognitive impairment in Old Adults with Multimorbidity: Using Data from the 2020 National Survey of Older Koreans		
	Sun-Hee Kim	43
Smoking-related factors among Korean female high school students: Based on the bio-psycho-social model		
	Yeon-Hee Jeong, Soon Ok Kim	55
Study on the Perceptions of Publicness and Childcare Service Practices of Staff in Public-Type Childcare Centers		
	Jeong Wha Kim, Seung Ok Kim	67
The Impacts of a Metaverse Tourism Experience on Chinese Consumers' Perceived Values, Attitudes, and Behavioral Intentions: The Moderating Effect of Sense of Presence		
	Xiao-Qing Jiang, Si-Joong Kim	75
The Effects of Major Satisfaction, Ego Resilience, and Social Support on Self-directed Learning in Nursing Students		
	Jong-Im Kim	88
The Mediating role of Self-Criticism on the relationship between Public Self-Awareness and Job Burnout		
	Doyoun An, Jinsook Kim	100
Factors Influencing Falls in Hospitals among Elderly Patients: Using Korea Patient Safety Reporting Data (2018-2022)		
	Si-Hyun Song, Ji-Eun Hwang, Joo-Ho Park, Young-Joo Won, Yoo-Kyung Boo	109
Effects of the different feeding types on growth performance, carcass characteristics, and meat composition of Holstein steers		
	Gi-Hwal Son, Young-Lae Kim, Jang-Geun Choi, Jun-Sang Ahn, So-Hee Lee, Jong-Suh Shin, Min-Ji Kim, Byung-Ki Park	120

Perceptions of Disorders Among Employers in South Korean Firms with More than Five Employees: A Text Mining-Based Study Applying Multidimensional Scaling and Vignette Techniques	Haewon Byeon	134
Health Behaviors for Lifestyle-related Diseases and Its Related Factors Among Male Workers in a Manufacturing Industry	Eun-Sook Shin	144
The Impact of Attitude Toward Terminal Care, Nurses' Clinical Decision-Making Ability, and Stress Coping Strategy on Terminal Care Stress	Mi-Suk Lee, Hyo-Jeong Choi	153
The Effects of Interprofessional Education Program for Healthcare Students on Patient Safety Knowledge, Patient Safety Performance Confidence, Collaborative Ability, and Conflict Resolution Ability	Min Young Kim, Mi Hyang Lee	163
Dual Mediation Effect of Job Satisfaction and Job Immersion between Burnout and Turnover Intention of Workers in Senior Leisure Centers	Byoung-Rock Lee	171
Analysis of Quality Characteristics of Apple Fermented Liquor according to Brewing Method and Flavor Characteristics through Electronic Tongue and Electronic Nose	Su-Kyoung Lee	178
Effects of Donor Oocytes and Cells Treated with Porcine Follicular Fluid-derived Exosome on SCNT embryo Development	Jingu No, Taeuk Kwak, Seokho Kim, Haesun Lee, Poongyeon Lee, Keonbong Oh, Seunghoon Lee	187
Nutritional Risk Factors in Community-dwelling Older Living Alone: A Comparison between Young-old and Old-old	Si Eun Lee	194
Substance use experiences and influencing factors among South Korean adolescents after COVID-19: using data from the 19th(2023) Korea Youth Risk Behavior Online Survey	Hyewon Lee, Eun-Mi Lee	203
Factors associated with hepatitis C virus antibody positive in Korean: Based on the 56th Korea National Health and Nutrition Examination Survey	Jin-Hwaa Kim, Eun-Joo Lee	214
A Study on Market Segmentation by Types of Consumer's Selection Attributes of Handmade Pet Food	HaeLan Cho, Jonghwa Kim, Jong-In Lee	222
The Development Trajectory of Small and Medium-Sized Enterprise (SME) Ecosystem: Focusing on Consulting Support for Defense Industry	Taeksoo Jeon, Jeonghwan Son, Jinsu Park	234
The relationship between Innovation Behavior and Market Performance in Healthcare and Social welfare service Industries: Dual Mediation Effect of Suggestion Behavior and Business Performance	Ju Hyun Ryu, Hamin Jeon	246
Antioxidant activity of Water and Ethanol Extracts <i>Chrysanthemum zawadskii</i> Whole Plant	Kyu-Jin Chung	254
Effects of Working condition and Job Satisfaction on Work-Life Balance of Mental Health Welfare Center Workers	Nani Kim, GwangSoon Kang	261
Quality Improvement and Analysis of the cause of defect in UAV through the fracture analysis	Dae-Han Kim, Ju-Hwan Kang	271
A Study in Development Strategies for Public Institution Education and Training Systems Using SWOT Analysis	So Mi Kim	277

A Study on the Current and Future Technological Development of Military Tactical Communication System	Soo-Gwan Kim	285
A Study on the Analysis of Technology Level and Development Plan of Korea's CBRN System	Seonggon Ryu	292
Study on the Optimal Design of Korean Aircraft Carrier with TOPSIS Technique	Myeong-Soo Park	297
Developing A Cargo Terminal at Local Airport using Cold Chain and Environmental Friendly Technology: focusing on Airport Operation Cases	Han-Young Yoon, Sung-Sik Park	305
The Effect of Positive Play Belief and Play Support Competency on Job Satisfaction of Early Childhood Teachers	Yu-jin Jung, Yu-yeong Park	313
Predicting the association between metabolic syndrome and chronic kidney disease using the XGBoost model	Yoonjin Park	320
Analysis of Preferences for Functional Ingredient Material Kimchi According to Consumer Characteristics	Chang-Hwan Yu	329
Design and Fabrication of Biocompatible Ultra-Sensitive Wearable Sensor	Youngsam Yoon	339
Changes in Respiratory Pathogens before and after the COVID-19 Pandemic in Korea	Ga-Yeon Kim, Ki Yeon Kim, Young Ki Lee, Hye Sook Kang, Bo Kyeong Jung	347
Test Fixture and Error Analysis for Measuring Mass Moment of Inertia for Aircraft External Fuel Tank	Hyun-gi Kim, Sungchan Kim, Byung Geon Ha, Su-hong An	356
Effect of Pasture Topping on Botanical Composition and Grass Productivity in Grazing Pasture	Young Sang Yu, Seung Hak Yang, Bae Hun Lee, Ki Choon Choi, Jeong Sung Jung	363
A Study on The Method to Improve The Accuracy of The Warship Weapon System Target Reliability Setting Model	Eun-Byeol Jo, Yong-Hyun Kim	370
A Study on Sensor Reasoning for the Application of CBM+ in the Cooling System of Radar Systems	Joon-Hyuk Lee, Sun-Woo Jeong, Su-Yeon Park, Hee-Beom Park, Min-Gyu Kim, Dong-Gil Shin, Han-Seo Ryu, Min-Seop Kim, Jang-Wook Hur	379
A Study on R&D Cost Management Improvement Plans for Defense Core Technology: Focusing on Defense Cost	Myung-Sung Kang	387
Analysis of Industrial Structure in Jeju Region using Inter-Regional Input-Output Tables	Seong-Bo Ko	396
Deep Learning Approach for Autonomous Cicada Sound Classification: Frequency Variation Analysis and Model Optimization	Dong-Seok Jang, Youn-Sik Hong	403
A Study on Alternative Micro-gripper for Intelligent Dissimilar Component Placement-machine in Industrial PCB Manufacturing	Jeong-Keun Kook, Jongwon Kim	409
A Study for Pivot Steering Control for 6WD Vehicle on Superelevation Roads	Kookjin Ann	416
Analysis of combat effectiveness of active protection system of armored vehicles	Seong Han Park, Jin-ho Park, Seungbum Suh, Ju Hee Kim	423
A Study on the Improving Plan of Defense Technology Planning through Diversifying the Identification of Vacant Technologies Required for Weapon Systems	Yu Hwa Lee	433

A study on the Impact of life stress on Adolescents' Interpersonal Relationships Tendencies -Focusing on the Mediating Effect of Grit-	Hyo Jung Jung, Sung Je Cho	439
A Study on the Development Direction of the Korean Military Digital Platform through the Perspective of the Bundeswehr Digital Policy Advocacy	Youngsam Yoon, Taesan Kim	447
Effects of Rumen-Protected Methionine and Lysine or IGF-I Supplementation on Growth Performance and Carcass Characteristics of Hanwoo Steers	Gi-Hwal Son, So-Hee Lee, Min-Ho Song, Young-Lae Kim, Kyeoung-Yeon Kim, Jong-Suh Shin, Min-Ji Kim, Byung-Ki Park	454
A Study on Advancement of Cost Analysis in Weapon Systems Acquisition Program	Jeong-Nam Park, Joon-Young Kim, Ki-Hyeon Cheon	465
Development of an Automated Part Loading System with an Alignment Device and a 6-axis Robot	Yong-Taek Kwon, Young-Min Jang, Seung-Joon Yi	474
Derivation of The Number of Guided Missile Firing Considering The Characteristics of The Weapon System	Sangung Park	483
A Study on Responsibility and Legal Regulation in Response to the Advancement of Artificial Intelligence	Kyung-Min Kim, Yong-Jun Lee, Jang-Mook Kang	490
A Research on Development Trends in Space Surveillance System and Effective Countermeasures against Space Threats	Jae-Hun Lee	497
Study on Long-term Stability of Refractive Index Matching Gel using Accelerated Aging Evaluation	Junsik Nam	504
Simulation on performance characteristics of eco-friendly refrigerated trucks using alternative refrigerants	Cha-Sik Park	510
A Study on the Improvement of Technology Valuation Model for the Expansion of Intellectual Property-Based R&D Results in the Defense Sector: Focusing on the royalty method II	Min-Woo Lee	518
Evaluation of Ammunition Stockpile Stability of Propellant by Measurement of NO _x Gas by Heating Stability Test Method	Boha Cheon	528
Experimental Study on the Heat Charging and Discharging Characteristics of a Heat Absorption Device Applied to the Cooling System of Electric Vehicle Chargers	Doo-Han Choi, Myoung-Jun Kim, Jik-Su Yu, Dae-Sun Hong	536
A study on the Application of Technology Readiness Assessment System in the Bio/Medical field for CBR weapons	Jongsang Park, Moonseob Kim	543
A Study on the Application of Optical Wireless Communication in Network Centric Warfare	Kyung-Jun Seo	554
Development of a Real-Time Information Sharing System between the Inside and Outside of a Ship for Performing Maritime Rescue Operations	Seung Woon Kim	563
Analysis of the Correlation and Related Factors between Fieldwork Satisfaction and Career Preparation Behaviors for University Students majoring Occupational Therapy	Sang Jung Jeong, Nam Hae Jung	572
Study of Policy Model & Development of Information Systems for Defense Policy Decision-Making	Jae-Man Chun	579

Evaluation of animal welfare level in pig farms using AHP	
..... Kyu Hee Lee, Jae Ok Song, Seung Churl Choi	587
Analyzing Spillovers of Kimchi Exports	
..... Chang-Hwan Yu, Seoung-Jun Oh, Dong-Su Lee	595
A YOLO-Based Crop Pests Detection Mobile Application for Smart Farming	
..... Sam-Keun Kim, Jae-Geun Ahn	603
PID Controller for Disturbance Rejection of PIPTD Processes Using Simple Pole Placement Method	
..... Hong-Yu Zhao, Hye-Rim So	611