

한국산학기술학회논문지

Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society

제22권 제4호 2021년 4월

CONTENTS

A60급 갑판 관통 관의 방화성능 평가를 위한 과도 열전달 해석과 화재시험	박우창, 송창용	1
크로스-결합구조의 부성 미분 저항 회로를 이용한 페리티-시간 대칭 구조의 비접촉 센서 구동 회로에 대한 연구	홍종균	10
아민기 개질 탄소를 이용한 이산화탄소 분리 특성	차왕석, 임병준, 김준수, 이성연, 박태준, 장현태	17
도립천에서 발생한 고립 및 실족사고의 원인분석을 통한 개선방안 도출에 관한 연구	이경수, 전종형, 김태훈, 김현주	25
저사양 임베디드 시스템에서의 실시간 응답이 가능한 터치 기능 연구	이용민, 한창호	37
효율적인 국방M&S 인정업무 수행을 위한 평가시스템 발전방안 연구	한승호	42
효소제를 달리한 현미 찹쌀 고추장의 품질특성 비교	조하영, 홍재훈	49
호기성 액비화 발효열을 가정한 폐열회수시스템 구성 및 활용 연구	임류갑, 장재경, 강태경, 손진관, 이동관	56
방파제 성능개선을 위한 평가항목 개발	박수열, 윤원진, 강고운, 김 석	67
한국 노인대상 민간의료보험에 관한 선행연구 고찰	최형심	75
학습정서, 학습스타일이 예비유아교사의 학습공동체참여 역량에 미치는 영향	안효진, 김수정	83
학교 급식종사자를 대상으로 한 위험성평가의 실효성에 관한 연구	조규선, 이대호, 전진우	90
피평가자의 외적책임감이 행위변화 의도에 미치는 영향: 다면평가 상황을 중심으로	이승윤	99
풋쿨 수요증대가 제주 노지감귤 산업에 미치는 파급영향	김화년, 고성보, 김배성	108
카노모형을 이용한 스마트 트렁크 기능의 고객 만족에 관한 연구	김동연, 신훈철	115
치과용 지르코니아 착색 후 건조시간에 따른 반투명도의 차이	이주희, 박진영, 김동연	124
제올라이트 굵은골재 대체율에 따른 조경포장 콘크리트의 흡수 및 강도 특성	나옥빈, 이기열	131
정보보호 관리체계를 위한 주요 통제영역에 대한 연구: 국내 3개 산업을 중심으로	강운철, 안종창	140
전기자동차 충전기의 누전차단기 감도 전류 Trip 방지를 위한 Joule Heating 시뮬레이션 방안연구	이병국, 어익수	150
재난안전로봇의 교육적 활용을 위한 시나리오 개발 및 그 활용의 효과분석	강웅일	160
자유학기제의 학교생활만족감과 수업흥미에 미치는 효과에 대한 종단연구	곽윤정	167
일반 아스팔트포장의 타이어/노면 소음 특성	유인균, 이수형, 한대석	175
외래·입원 환산지수에 기초한 2020년도 환산지수 산출 연구	오동일	183
온택트 시대의 졸업학년 간호대학생이 경험한 온라인 비대면 성인간호학실습에 대한 내용분석	임소희	195
예술 심리 상담사의 감정 노동 및 직무 소진이 삶의 만족에 미치는 영향	이은숙, 고정훈	206

염소·불화수소 탱크로리 누출사고 시 이격거리 산정을 위한 산정표 및 산정식 개발 연구	전병한, 김현섭, 임상민, 이주찬, 이강산	212
심층신경망을 이용한 비운송 지증구조물의 탄산화속도 예측 모델링	윤병돈	220
인공신경망을 이용한 주택가격지수 예측	이지영, 유재필	228
실내 모형실험을 통한 토석류 흐름 특성 연구	유국현, 장형준, 이호진	235
신종 코로나바이러스감염증-19에 대한 간호대학생의 지식 및 위험지각과 예방적 건강행위와의 관련성 연구	김해진, 천의영, 유장학	246
숲체험 놀이에서 밭줄 놀이가 유아 자신감에 미치는 효과	강영식	255
성인의 생애주기별 구강보건 지식과 교육 요구도에 관한 연구 -웰에이징 구강보건교육안 개발 기초자료 조사-	김설희, 김두리, 안상윤, 황혜정, 김광환	263
성인 장애인의 자기효능감 변화 유형에 따른 삶의 만족도, 대인관계역량 차이	연은모, 최효식	273
선박의 연료품질 기반 군용선박의 연료품질 적용가능성 분석	황광택	281
삼교호 유입량 예측을 위한 LSTM 모형의 적용성 평가	황병기	287
사장교 케이블장력 계측장치의 현장적용성 분석	이현철	295
사료내 갈색거저리 유산균 발효물 첨가의 돌가자미 치어 성장 효과	조현솔, 박무역, 홍선미	312
소방분야의 드론 활용방안 연구 경향 분석	하강훈, 김재호, 최재욱	321
무기체계 소프트웨어 기술변경 원인분석과 개선방안 도출을 위한 데이터베이스 구축 및 활용 방안연구	오진우, 김종규, 류지선, 윤재형, 송치훈	331
무기체계 국산화 대상 선정기준 연구	유석범	338
몰입형과 시뮬레이터형 가상현실 훈련체계 비용 대 교육효과 분석 -육군 가상현실 훈련체계를 중심으로-	김도현, 민승희, 김익현	345
마일즈 훈련효과 분석에 관한 연구	이용연, 이호준, 김용필	353
마늘 기계 파종을 위한 최적조건 구명	강태경, 이상희, 최 용, 권영석, 김태형	360
도시지역 거주 노인들의 사회적 지지와 주관적 행복감의 관련성	함석필, 김범호	367
도시계획·설계 전공 대학생들에 대한 리빙랩 프로젝트 체험 교육의 효과 분석	김용진, 김성희	378
대학생들의 긍정심리자본과 교수지지가 진로준비행동에 미치는 영향	임성우, 정현식, 송민선	386
단철근 보의 최소철근비에 대한 고찰	최승원	396
단열패널 종류별 이격거리에 따른 화재감식 평가	김정훈, 김다슬	403
높은 유효 표면적을 갖는 3차원 TiO ₂ 나노벽 유사구조의 성장	김미리, 김기출	413
노인의 일상생활수행능력(ADL/IADL) 결정요인에 관한 연구: 도시와 농촌 비교를 중심으로	이상봉, 허남욱	419
난청 고령자의 우울정도, 인지기능, 의사소통능력 및 정량뇌파 분석 연구	김형재, 원희욱	430
기업혁신요인이 기업혁신성장에 미치는 영향 연구: 혁신촉진요인(High, Low 수준)과 혁신저해요인(High, Low 수준)의 집단별 차이 분석	지용빈, 서영욱	441
국내외 표준 분류체계 조사·분석을 통한 국방규격 분류체계 개선방안 연구	염슬기	457
국내 치매노인의 비약물적 중재에 대한 효과분석: 메타분석	이나래, 박윤지, 장종식	466
국내 민간항공사 조종사들의 비기술적 훈련 도입을 위한 사례연구: Startle 및 Surprise 비상상황 훈련 사례를 중심으로	황재갑, 윤한영	473
곽향의 성분 분석 및 주요 성분들의 <i>in silico</i> 항당뇨 타겟 단백질 탐색	최종근	483
공무원의 문화적 편향이 사회적 수용성에 미치는 영향 연구: 새로운 항공교통시스템 도입 사례를 중심으로	김수정, 진장원, 박성식	493

고분양정방 투여가 TCDD 유도 랫드의 생식독성에 미치는 영향 오지혜, 양동현, 박운규, 조충식, 황석연	504
견관절 삽입술을 시행한 환자의 자기 공명 영상법에 관한 연구 박의철, 배석환, 류연철, 박영준, 김용권	513
거꾸집 공사 품질관리 요인에 대한 공사 참여 주체별 인식 비교 김주용, 최규정, 박순규, 신윤석, 김백중	520
간호대학생의 신체적 억제대 사용 관련 간호실무 예측 요인	하선미 529
가중치 산출방법을 활용한 획득방안 분석단계의 기술성숙도평가 개선방안	김미선, 노은영 538
LID 기술 적용 지역 선정에 따른 물순환 개선 연구 -온천천 유역을 대상으로- 김재문, 백종석, 신현석	545
<i>Lactobacillus plantarum</i> 에 의한 흰 민들레 발효물의 항산화 및 광노화 억제 효과 홍지우, 박하영, 김준희, 염서희, 김진우	554
ICT기업의 외국인지분율과 기업가치에 관한 연구	변지연, 임인섭 563
GIS를 이용한 농업시설물 데이터베이스관리시스템 개발	안원태, 최석근 570
CAE와 Decision-tree를 이용한 사출성형 공정개선에 관한 연구	황순환, 한성렬, 이후진 580
ESS용 변압기의 접지방식에 의한 CMV 모델링 및 특성에 관한 연구 최성문, 김승호, 김미영, 노대석	587
미분구적법(DQM)을 사용한 비대칭 곡선 보의 신장 좌굴해석	강기준 594
금강하굿둑과 각종 해안구조물 설치 전, 후의 금강하구역 해수유동 양상 비교	장창환 601
k-NN을 활용한 터보팬 엔진의 잔여 유효 수명 예측 모델 제안 김정태, 서양우, 이승상, 김소정, 김용근	611
개선된 화질의 영상을 이용한 열화상 카메라 캘리브레이션	김주오, 이덕우 621

Journal of The Korea Academia-Industrial cooperation Society

Vol. 22, No. 4 / 2021, April

C O N T E N T S

Transient Heat Transfer Analysis and Fire Test for Evaluation on Fire Resistance Performance of A60 Class Deck Penetration Piece	
..... Woo Chang Park, Chang Yong Song	1
Non-Contact Sensing Method using PT Symmetric Circuit with Cross-Coupled NDR Circuits	
..... Jong-Kyun Hong	10
Characteristics of carbon dioxide separation using amine functionalized carbon	
..... Wang Seog Cha, Byeong Jun Lim, Jun Su Kim, Sung Youn Lee, Tae Jun Park, Hyun Tae Jang	17
Cause Analysis and Improvement Suggestion for Flood Accident in Dorimcheon – Focused on the Tripping and Isolation Accidents	
..... Kyung-Su Lee, Jong-Hyeong Jeon, Tai-Hoon Kim, Hyunju Kim	25
Research on Touch Function capable of Real-time Response in Low-end Embedded System	
..... Yong-Min Lee, Chang Ho Han	37
A Study on Improving Plan of the Evaluating System for Efficient Defense M&S Accreditation Work	
..... Seung-Ho Han	42
Comparison of the quality Characteristics of Brown rice Glutinous rice Gochujang with different Enzymes	
..... Ha-Yeong Jo, Jae-Hoon Hong	49
A Study on Composition and Utilization of Waste Heat Recovery System Assuming Aerobic Liquid-composting Fermentation heat	
..... Ryugap Lim, Jae Kyung Jang, Taegyung Kang, Jinkwan Son, Donggwan Lee	56
Development of Evaluation Factors for Breakwater Rehabilitation	
..... Su-Yeul Park, Won-Gun Yun, Go-Une Kang, Seok Kim	67
Literature Review on Private Health Insurance for Korean older adults	
..... Hyoung-Shim Choi	75
The Influence of Learning Emotion and Learning Style on the Pre-service Early Childhood Teachers' Ability to Participate in the Learning Community	
..... Hyojin Ahn, Soojung Kim	83
A Study on the Effectiveness of Risk Assessment for School Food Service Workers	
..... Guy-Sun Cho, Dae-Ho Yi, Jin-Woo Jun	90
The Effect of Ratee Accountability on Behavioral Change Intention in Multi-Rater Performance Appraisal System	
..... Seung-Yoon Rhee	99
Economic Impacts of the increase in Green Immature Citrus Demand on Jeju Field Citrus Industry	
..... Hwa-Nyeon Kim, Seong-Bo Ko, Bae-Sung Kim	108

A Study on Customer Satisfaction for Smart Trunk using the Kano Model	Dong-Yeon Kim, Hoon-Chul Shin	115
Difference of Translucency according to Drying Time after Staining of Dental Zirconia	Joo-Hee Lee, Jin-Young Park, Dong-Yeon Kim	124
Absorption and Strength Properties of Landscape Paving Concrete According to Zeolite Coarse Aggregate Replacement Rate	Ok-Pin Na, Gi-Yeol Lee	131
A Study on Primary Control Area for Information Security Management System (ISMS): Focusing on the Domestic Three Industries	Youn-Chul Kang, Jong-Chang Ahn	140
A Study on Joule Heating Simulation Method to Prevent Sensitivity Current Trip of Electric Vehicle Charger	Beoung-Kug Lee, Ik-soo Eo	150
Development of Scenario for Utilization in Education of Disaster Response Robots and Effective Analysis of its Application	Ung Il Kang	160
A Longitudinal Study on The Influences of Free Semester on School Life Satisfaction and Interest in Classes	Yun Jung Kwak	167
Tire/road Noise Characteristics of General Asphalt Pavement	In-Kyoon Yoo, Su-Hyung Lee, Dae-Seok Han	175
A Study on the introduction of the outpatient and inpatient conversion factors in the 2020 Physician Fee Contract	Dongil O	183
Content analysis on online non-face-to-face adult nursing practice experienced by graduating nursing students in the ontact era	So-Hee Lim	195
The Effects of Emotional Labor and Job Exhaustion of Art Psychology Counselors on Life Satisfaction	EunSook Lee, JeongHoon Ko	206
A Study on the Development of Calculation Tables and Formulas for Determining Separation Distance in Case of Cl ₂ • HF Tank-lorry Leakage	Byeong-Han Jeon, Hyun-Sub Kim, Sang-Min Lim, Joo-Chan Lee, Gang-San Lee	212
Modelling on the Carbonation Rate Prediction of Non-Transport Underground Infrastructures Using Deep Neural Network	Byong-Don Youn	220
Prediction of Housing Price Index Using Artificial Neural Network	Lee Jiyoung, Jae Pil Ryu	228
A Study on the Flow Characteristics of Debris Flow Using Small-scaled Laboratory Test	Kukhyun Ryou, Hyungjoon Chang, Hojin Lee	235
A Study on the Relationship between Knowledge, Risk Perception, Preventive Health Behavior from Coronavirus disease-2019 in Nursing Students	Haejin Kim, Eui Young Cheon, Jang Hak Yoo	246
The Effect of Rope Play through Forest Experience on Children's Self-Confidence	Young-Sik Kang	255
A Study on the Oral Health Knowledge and Education Needs of Adult's Lifestage -Research on Basic Data for Developing Oral Health Education Plan for Well-aging-	Seol-Hee Kim, Doo Ree Kim, Sang Yoon Ahn, Hye Jeong Hwang, Kwang Hwan Kim	263
A Study on the Effects of the Trajectories in Self-Efficacy with their Life Satisfaction and Interpersonal Competence of Adults with Disabilities	Eun Mo Yeon, Hyo-Sik Choi	273

Feasibility Study of Fuel Property for Fuel Processing Design on Ship and Warship	Gwang-Tak Hwang	281
Evaluation of LSTM Model for Inflow Prediction of Lake Sapgye	Byung-Gi Hwang	287
Field Application Analysis of Cable Tension Measuring Device on Cable-Stayed Bridges	Hyun-Chol Lee	295
Effect of Dietary Supplementation of Fermented Mealworm on the Growth of Juvenile Stone Flounder (<i>Kareius bicoloratus</i>)	Hyun Sol Jo, Moo Eog Park, Sun Mee Hong	312
A study on the application of drone in firefight field	Kang Hun Ha, Jae Ho Kim, Jae Wook Choi	321
Research on DB Construction and Utilization Measure to Analyze the Cause of Weapon System Software Engineering Change and Derive Improvement Plan	Jin-Woo Oh, Jong-Kyu Kim, Ji-seon Yu, Jae-Hyeong Yun, Chi-Hoon Song	331
A study of the selection criteria for Localization of Military Weapon	SEOKBEOM RYU	338
Cost Education Effectiveness Analysis of Immersion-type and Simulator-type Virtual Reality Training Systems -Focusing on The ROK Army Virtual Reality Training System-	Do-heon Kim, Seung-hee Min, Yeek-hyun Kim	345
A Study on the Analysis of Miles Training Effect	Yong-Yeon Lee, Ho Jun Lee, Yong-Pil Kim	353
Study on the Optimum Condition of Mechanical Sowing of a Garlic	Tae Gyoung Kang, Sang Hee Lee, Yong Choi, Youg Suk Kwon, Tae Hyeong Kim	360
Relationship Between Social Support and Subjective Well-being of the Urban Elderly People	Seok-Pil Ham, Beom-Ho Kim	367
An Analysis of the Effect of Living Lab Project Experience Education for Urban Planning and Design Students	Yong-Jin Kim, Seong-Hee Kim	378
The Effects of Positive Psychological Capital and Professor Support on Career Preparation Behavior in University Students	Sung Woo Lim, Hun Sik Jung, Min Sun Song	386
A Study of Minimum Reinforcement Ratio of Singly Reinforced Beamy	Seung-Won Choi	396
Evaluation of Fire Investigation as the Separation Distances for Several Types of Insulation Panels	Jeong-Hun Kim, Da-Seul Kim	403
Growth of 3D TiO ₂ Nano-wall-like Structure with High Effective Surface Area ...	Mee-Ree Kim, Ki-Chul Kim	413
A Study on the Determinants of the Elderly's ADL/IADL: Focused on the Comparison of Urban and Rural Areas	Sang-Boong Lee, Nam-Wook Hur	419
A Study on Analysis of Depression, Cognition, Communication, and Quantitative Electroencephalogram in Hearing Impaired Elderly	Hyoung Jae Kim, Hee Wook Weon	430
A Study on The Impact of Enterprise Innovation Factors on Enterprise Innovation Performance: Analysis of The Differences between Innovation Acceleration Factors(High, Low Level) and Innovation Hindrance Factors(High, Low Level) by Groups	Yong-Bin Ji, Young Wook Seo	441
A Study on Improvement of Korean Defense Specification Classification System through the Domestic and Foreign Standard Classification System Research and Analysis	Seul-Ki Yeom	457
Analysis of Effect of Non-drug intervention on the Elderly with Dementia in Korea: Meta-Analysis	Na Rae Lee, Yun Ji Park, Jong Sik Jang	466
The Case Study of Startle and Surprise Emergency Flight Training for Introduction of Non-Technical Flight Training to Commercial Airline Pilots in Korea	Jae-Kab Hwang, Han-Young Yoon	473

Analysis of Chemical Constituents of <i>Agastachis Herba</i> and <i>in silico</i> Investigation on Antidiabetic Target Proteins of its Major Compounds	Jongkeun Choi	483
The Effect of Government Officials' Cultural Bias to their Social Acceptance including a Case Study of Implementing New Air Traffic Flow Management System	Soo-Jung Kim, Jang-Won Jin, Sung-Sik Park	493
The Effects of Gobonyangjeonbang Administration on Reproductive Toxicity of 2,3,7,8-tetrachlorodibenzo- <i>p</i> -dioxin (TCDD) induced Rats.	Ji Hye OH, Dong Hyun Yang, Un kyu Park, Chung Sik Cho, Seock Yeon Hwang	504
A Study on MR Imaging Method for The Patient with Inserting Shoulder Joint Suture Anchor	Eui-Cheol Park, Seok-Hwan Bae, Yeun-Chul Ryu, Young-Joon Park, Yong-Gwon Kim	513
Comparison of the Perception of Each Participant on Quality Control Factor of Form Work	Ju-Yong Kim, Gyu-Jung Choi, Soon-Kyu Park, Yoon-Seok Shin, Beak-Joong Kim	520
Factors Influencing Nursing Practices of Physical Restraints Use by nursing students	Sun-Mi Ha	529
Improvement for Technology Readiness Assessment with Weighting Method for Defense Acquisition Project	Mi-Seon Kim, Eun-Young Noh	538
A Study on Improvement of Hydrologic Cycle by Selection of LID Technology Application Area -in Oncheon Stream Basin-	Jae-Moon Kim, Jong-Seok Baek, Hyun-Suk Shin	545
Antioxidation and Anti-photoaging Effects of White <i>Taraxacum Coreanum</i> Extract by <i>Lactobacillus plantarum</i>	Ji Woo Hong, Ha Young Park, Jun Hee Kim, Yeom Suh Hee, Jin Woo Kim	554
A Study on the Foreign Ownership and Firm Value of ICT Companies in KOSDAQ Market	Ji-Yeon Byun, In-Seob Im	563
Development of Database Management System for Agriculture Facilities Using Geographic Information System	Won-Tae An, Seok-Keun Choi	570
A Study on the Improvement of Injection Molding Process Using CAE and Decision-tree	Soonhwan Hwang, Seong-Ryeol Han, Hoojin Lee	580
A Study on Characteristics and Modeling of CMV by Grounding Methods of Transformer for ESS	Sung-Moon Choi, Seung-Ho Kim, Mi-Young Kim, Dae-Seok Rho	587
Extensional Buckling Analysis of Asymmetric Curved Beams Using DQM	Ki-Jun Kang	594
Comparison of Tidal Current Patterns at Keum River Estuary before and after Construction of Keum River Bank and Coastal Structures	Chang-Hwan Jang	601
A Proposal of Remaining Useful Life Prediction Model for Turbofan Engine based on k-Nearest Neighbor	Jung-Tae Kim, Yang-Woo Seo, Seung-Sang Lee, So-Jung Kim, Yong-Geun Kim	611
Calibration of Thermal Camera with Enhanced Image	Ju O Kim, Deokwoo Lee	621