

# 한국산학기술학회논문지

Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society

제21권 제5호 2020년 5월

## CONTENTS

무인항공 LiDAR 센서에 따른 데이터 특성 분석 .....	박준규, 이근왕 .....	1
상관관계 기반 신호 분류를 이용한 비정상 호흡 상태 모니터링 시스템 .....	이덕우 .....	7
블록 암호 AES에 대한 CNN 기반의 전력 분석 공격 .....	권홍필, 하재철 .....	14
다중 사출설비 환경에서 후가공 공정의 통합운영을 위한 컨베이어 구조 설계에 관한 연구 .....	김기범 .....	22
카노(Kano) 모델을 활용한 반도체 증착장비 분야 품질 만족 특성 분석: 복합제품시스템(CoPS) 관점에서의 시사점 .....	이승환, 김병근, 지일용 .....	28
『조용한 미국인』에 표현된 동양 여성의 젠더 불평등 .....	류다영 .....	39
30mm 자동포용 폐쇄기의 내구성 향상에 관한 연구 .....	박영민, 김성훈, 노상완, 김성진 .....	47
3D 프린팅으로 제작한 굵은 골재를 사용한 경량콘크리트의 압축강도 실험 .....	안병주 .....	54
DEA를 활용한 방위산업 중소기업업체 품질효율성 분석 -항공분야를 중심으로- .....	최재호, 박성제, 최형준, 지상용 .....	60
Doublet 센서배열의 수증음원 위치 추정 성능 향상을 위한 시간지연 추정 기법 .....	심민섭, 이지혁, 이형신 .....	69
MR 유체를 적용한 Multi-Plate Clutch의 최적설계 .....	박진영, 김영춘, 오종석, 전재훈, 정준홍 .....	77
M시퀀스 신호를 이용한 로켓 추진기관 케이블 결합 위치 추정 기법 .....	손지홍 .....	84
PIDO 프레임워크를 이용한 시스템 레벨의 선박 최적설계 구현 .....	박진원 .....	93
가변강성 메커니즘을 적용한 로봇 돌고래 설계 및 제작 .....	박용재 .....	103
간경변증 환자의 재입원 경험에 영향을 미치는 요인 .....	윤미림, 은 영 .....	111
간호대학생의 실습 전, 후 임상실습 스트레스, 수면의 질 및 주간 졸림증의 차이 .....	안미영 .....	121
간호대학생의 취업준비행동에 미치는 영향 요인 .....	황성우, 차현수 .....	131
간호학생을 대상으로 한 시뮬레이션 실습 효과에 대한 비판적 고찰 .....	최은희 .....	141
갱년기 여성을 위한 앱 기반의 인지기능훈련 프로그램 개발 .....	김지현 .....	150
공동주택 사용검사 전 하자 특성 분석 .....	이상효, 한만천, 김재준, 이정석 .....	167
국내 자본시장의 코스닥 상장기업들의 연구개발비 비중에 대한 분위회귀모형을 활용한 재무적 분석 .....	김한준 .....	179
노인장기요양시설의 차세대 기술 활용가능성에 대한 탐색적 연구 : 노인장기요양시설 인력의 인식을 중심으로 - .....	이선형, 임춘희, 김원천 .....	191
대학생 핵심역량(K-CESA)이 창의융합역량에 미치는 영향과 코칭역량의 매개효과 .....	박지영 .....	206
돼지에서 TRAF4 유전자 특성 및 Tight junction 관련 기능 분석 .....	윤정희, 황인설, 황성수, 박미령 .....	216

라만 분광법을 이용한 지질생산 미세조류 <i>Scenedesmus obliquus</i> 성장 평가	유용진, 이견우, 백동현, 김진우, 김호섭	223
리더의 조직시민행동이 조직구성원들의 사람중심 시민행동과 스트레스에 미치는 영향:		
리더-구성원 교환관계의 매개효과를 중심으로	문지영, 이정훈	230
마이다스아이티의 뇌과학 기반 인적자원 관리 사례 연구	이지훈	240
민간 신기술의 국방 분야 도입방안에 대한 연구	전수연	249
부품단종에 대한 조사·분석 및 관리방안	정현우, 심보현	257
사료 내 복합생균제 첨가가 이유자돈의 사양성적, 영양소 소화율, 혈액성상, 분내 유해가스 및 분 중		
미생물에 미치는 영향	김동우, 최요한, 김조은, 조은석, 정현정, 오승민, 김정대, 김진수	266
상급종합병원 비급여 진료비 변이에 따른 항목 표준화에 관한 연구	노옥희, 안상윤, 김용하, 이종형, 박아르마, 김광환	274
상담자의 수퍼비전 경험이 상담자 발달에 미치는 영향: 수퍼비전 만족도의 조절효과	김정희, 하정희	281
상수관로 최적설계 문제에 있어 빌딩블록가설을 고려한 유전 알고리즘의 효율성 평가	임승현, 이찬욱, 홍성진, 유도근	294
숲 체험 놀이 활동이 유아 학부모의 기대감과 유아의 다중지능향상에 미치는 영향	강영식	303
신규간호사의 이직의도에 영향을 미치는 요인	김지현, 이미향	312
아동의 치아우식증에 영향을 미치는 위험 요인	홍민희	320
암 생존자의 일상생활 복귀 경험	김선영	327
압전세라믹 벤더를 이용한 소형로봇용 구동원에 관한 연구	박종만, 송치훈	337
어머니가 지각한 부부갈등 변화 양상에 따른 우울 및 자녀의 학교준비도, 자아존중감, 행복감 차이	연은모, 최효식	344
예비유아교사의 성인애착, 정신건강, 회복탄력성이 스마트폰 중독경향성에 미치는 영향	김민석	353
외식 프랜차이즈 주류 매장의 점포 혼잡성이 이용자의 지각된 가치와 재방문의도에 미치는 영향	한진석	362
우리나라 성인에서 수면시간이 정신증상, 자살생각 및 자살시도에 미치는 영향: 성별차이를 중심으로	홍영경, 이무식	372
유기인계 살충제 중독환자의 사망 예측 인자로서 중성구/림프구 비율의 역할	정재한, 신경훈	384
유아를 양육하는 어머니와 할머니의 양육 교육요구 비교	김두영, 강영실	391
응급구조(학)과 학생의 메르스에 관한 지식, 태도 및 예방행위와의 관계	김성령, 유영진	401
인공지능 분야 국방 미래기술에 관한 실증연구	안진우, 노상우, 김태환, 윤일웅	409
인형을 이용한 아기돌보기가 전공만족도, 수업만족도, 신생아 양육지식에 미치는 효과	김은정, 김해란	417
일렉트릭 기타 특징에 관한 연구 -Fender Stratocaster를 중심으로-	정세웅, 조태선	426
일부 소방공무원의 직무스트레스와 소진(Burnout)과의 관련성	배진성, 윤석한	433
자주포용 발사지대의 멈춤현상 방지를 위한 설계개선 연구	김성훈, 박영민, 노상완, 박대훈	443
전자문서에서 서식인식과 광학문자인식을 이용한 개인정보 탐지 및 보호 시스템	백종경, 지윤석, 박재표	451
제주지역 거시경제 전망모형을 이용한 정책효과 분석	고봉현	458
조직 내 사회적 특성과 개인적 특성이 웰센터 업무 성과에 미치는 영향 분석: 사회연결망과 RGT를		
중심으로 한 A사 사례 연구	김종명, 금영정	466
졸업학년 간호대학생의 간호직 장기근무 의도에 대한 연구	안미나, 김서인, 박민경	476
종합병원 간호사의 의사소통 인식과 직무성과 영향 관계	정상진	485

중년직장인의 회복탄력성이 퇴직태도와 퇴직준비에 미치는 영향 .....	정경화, 김기승 .....	495
중심성 분석을 이용한 식품 미세플라스틱의 최근 연구동향 .....	조성용, 변기식 .....	508
지중 케이블의 수트리에 대한 수학적 모델링 및 분석 .....	이정우, 오용택 .....	516
'직장 내 괴롭힘 방지법' 교육을 이수한 간호사의 직장 내 괴롭힘과 직무스트레스 관계에서		
간호조직문화의 매개효과 .....	박인희, 조은정 .....	523
작독서프로그램이 대학 신입생의 인성, 자아탄력성, 대학생활 적응도에 미치는 영향 .....	황은정 .....	532
챗봇 형태로 구현한 사용자 맞춤형 레시피 추천 시스템 .....	안예진, 조하영, 강신재 .....	543
초등 저학년 학생의 창의·정서 함양을 위한 통합 프로그램 개발 .....	유경훈 .....	551
초등학교에서 PBL을 이용한 영어과학 수업의 실제적 적용에 관한 연구 .....	박인화 .....	559
캐나다 재외국민 설문조사에 기초한 한국과 캐나다 1차 의료기관 만족도 비교 연구 .....	오동일 .....	565
컨설턴트의 역량이 서비스 품질을 통해 조직성과에 미치는 영향에 관한 연구:		
조직 창의성과 혁신성 중심으로 .....	이정애, 서영욱, 이정관 .....	577
페테양광 재활용 사업의 경제성 분석 및 정책적 시사점 .....	모정운, 김민지 .....	585
하천측량을 위한 드론라이다 데이터의 활용성 평가 .....	박준규, 엄대용 .....	592
학교 유형별 고등학생의 스트레스 인지 요인과 양상 분석 .....	임서영 .....	598
한국 당뇨병 성인의 삶의 질 수준에 따른 영향요인 비교 .....	방소연 .....	607
합금 조성 및 소결 조건에 따른 9MM 탄자의 파쇄성에 관한 연구 .....	김보람, 서정화, 정희철, 김규영 .....	615
항공기 무장시스템 Gun Gas 공력특성에 관한 연구 .....	최형준, 김승한 .....	623
항공기 시각 탐지 감소 위장기술 고찰 .....	진원진 .....	630
항공안전 향상을 위한 생체인식 기반 항공보안시스템 도입 및 국제표준화 활성화 연구		
.....	조성환, 윤한영 .....	637
반복충격에 의한 한국형 소총의 공이 피로파괴 사례 연구 .....	이호준, 최시영, 신태성, 서현수 .....	648
F. L. Wright 작품들의 디자인 발전과정과 특성에 관한 연구 .....	황용운 .....	656
스마트 빌딩을 위한 IoT 클라우드 플랫폼의 성능 평가 .....	박정규, 박은영 .....	664
교류전기철도 병렬급전 운영을 위한 위상조정장치 제어기법 .....	이병복, 최규형 .....	672
지진 재현주기에 따른 하천 제방의 지진취약성 분석 .....	김경오, 한희수 .....	679

---

# Journal of The Korea Academia-Industrial cooperation Society

Vol. 21, No. 5 / 2020, May

---

## C O N T E N T S

Analysis of Data Characteristics by UAV LiDAR Sensor .....	Joon-Kyu Park, Keun-Wang Lee .....	1
Cross Correlation based Signal Classification for Monitoring System of Abnormal Respiratory Status .....	Deokwoo Lee .....	7
Power Analysis Attack of Block Cipher AES Based on Convolutional Neural Network .....	Hong-Pil Kwon, Jae-Cheol Ha .....	14
Design of Conveyor Structure for Integrated Post-Process in Multi-Injection Molding Machine Environments .....	Ki Bum Kim .....	22
An Analysis of the Quality Attributes of Semiconductor Deposition Equipment Using Kano Model: Implications from the Perspective of Complex Products and Systems (CoPS) .....	Seung Hwan Lee, Byung-Keun Kim, Ilyong Ji .....	28
The Gender Inequality of an Asian Woman in <i>The Quiet American</i> .....	Da-Young Ryu .....	39
A Study on Durability Improvement of Breech Block for 30mm Automatic Gun .....	Young Min Park, Sung Hoon Kim, Sang Wan Noh, Sung Jin Kim .....	47
Compressive Strength Experiment of Lightweight Concrete Using Coarse Aggregate Produced by 3D Printing .....	Byung-Ju Ahn .....	54
Quality Efficiency Evaluation of small and medium defense suppliers by utilizing DEA - Focusing on Aeronautical Field - .....	Jae-Ho Choi, Sung-Jae Park, Hyoung-Jun Choi, Sang-Yong Ji .....	60
Time-delay Estimation Method for Performance Enhancement of Underwater Source Localization using Doublet Array .....	Min-Seop Sim, Ji-Hyeog Lee, Hyeong-Sin Lee .....	69
Optimal Design of Multi-Plate Clutch Featuring MR Fluid .....	Jin-Young Park, Young-Choon Kim, Jong-Seok Oh, Jae-Hoon Jeon, Jun-Hong Jeong .....	77
Estimation Method of Cable Fault Location in Rocket Motors Using M-sequence Signals .....	Ji-Hong Son .....	84
Implementation of the System-Level Multidisciplinary Design Optimization Using the Process Integration and Design Optimization Framework .....	Jin-Won Park .....	93
Design and Manufacturing of Robotic Dolphin with Variable Stiffness Mechanism .....	Yong-Jai Park .....	103
Factors Affecting the Readmission Experience of Liver Cirrhosis Patients .....	Mi-Lim Yoon, Young Eun .....	111

Differences in Clinical Practice Stress, Sleep Quality, and Daytime Sleepiness before and after Nursing Students	Mi-Young An	121
Factors Influencing on Career Preparation Behavior among Nursing Students	Sung-Woo Hwang, Hyun-Su Cha	131
Critical Review of Simulation Training's Effects on Nursing Students	Eun Hee Choi	141
Development of mobile-application based cognitive training for Menopausal Women with Cognitive Complaints	Ji-Hyun Kim	150
Analysis on Characteristics of Defects before Inspection for Apartment Use	Sang-Hyo Lee, Man-Cheon Han, Jae-Jun Kim, Jeong-Seok Lee	167
Financial Analysis by Conditional Quantile Regression on Corporate Research & Development Intensity for KOSDAQ-listed Firms in the Korean Capital Market	Hanjoon Kim	179
An Exploratory Study on the Possibility of Using Next-Generation Technology in Long-term Care Facilities : Focusing on the Perception of the Workforce of in Long-term Care Facilities	Sun Hyung Lee, Choon Hee Lim, Weon Cheon Kim	191
Analysis of relationship between K-CESA and creativity confluence competency and coaching skill of undergraduate students	Ji-Young Park	206
Characterization of TRAF4 mRNA and Functions related to tight junction in pig	Jeong-hee Yun, In-Sul Hwang, Seongsoo Hwang, Mi-Ryung Park	216
Growth Evaluation of Lipid Production Microalgae <i>Scenedesmus obliquus</i> using Raman Spectroscopy	Yong Jin Yoo, Geon Woo Lee, Dong Hyun Baek, Jin Woo Lee, Ho Seob Kim	223
The effects of a Leader's organizational citizenship behavior(OCB) on subordinates' interpersonal citizenship behavior(ICB) and job stress: Leader-Member Exchange(LMX) as a mediating variable	JeeYoung Moon, JungHun Lee	230
Neuroscience based human resource management at Midas IT Co._A case study	Jee-Hoon Lee	240
A Study on the Introduction of Advanced Technology in the Realm of Defense	Suyeon Jeon	249
DMSMS Management Survey and Analysis Method	Hyun-Woo Jung, Bo-Hyun Shim	257
Effects of Complex Probiotic Supplementation on Growth Performance, Nutrient Digestibility, Blood Metabolites, Noxious Gas and Fecal Microflora in Weaning Pigs	Dong-Woo Kim, Yo-Han Choi, Jo-Eun Kim, Eun Seok Cho, Hyun-Jung Jung, Seung-Min Oh, Jeong-Dae Kim, Jin-Soo Kim	266
A Study of Category Standardization according to Non-benefit Medical Expense in Tertiary Hospitals	Ock-Hee Roh, Sang-Yoon Ahn, Yong-Ha Kim, Chong Hyung Lee, Arma Park, Kwang-Hwan Kim	274
The Effect of Counselor's Supervision Experience on Counselor Development: Moderating Effect of Supervision Satisfaction	Joung-Hee Kim, Jung-Hee Ha	281
Efficiency Evaluation of Genetic Algorithm Considering Building Block Hypothesis for Water Pipe Optimal Design Problems	Seung Hyun Lim, Chan Wook Lee, Sung Jin Hong, Do Guen Yoo	294
The Effects of Children's Play Activities through Forest Experience on Their Parents' Expectation and Their Multiple Intelligence Improvement	Young-Sik Kang	303
Factors Affecting the Turnover Intention of the New Graduated Nurses	Ji-Hyun Kim, Mi Hyang Lee	312

Risk Factors Affecting Dental Caries in Children .....	Min-Hee Hong .....	320
The Experience of Cancer Survivor's Return to Everyday Life .....	Seon-Young Kim .....	327
Study on the Small Sized Robots Actuator using Piezoelectric Ceramic Bender .....	Jong-Man Park, Chi-Hoon Song .....	337
Trajectories of Mothers' Perceived Marital Conflict and its Relationship to Depression and Children' School Readiness, Self-esteem, and Happiness .....	Eun Mo Yeon, Hyo-Sik Choi .....	344
The Effects of Pre-service Early Childhood Teacher's Adult-Attachment, Mental-Health and Resilience on Smartphone Addiction Tendency .....	Kim Min Seok .....	353
The Influence of Shop Crowdedness in Dining Franchise Liquor Shops upon the Perceived Values and Intent to Revisit .....	Jinseok Han .....	362
Impact of Sleep Time on Psychic Symptoms, Suicidal Ideation and Suicide Attempt in Korean Adults : Focus on Gender Difference .....	Yeong-Kyung Hong, Moo-Sik Lee .....	372
Role of neutrophil/lymphocyte ratio as a predictor of mortality in organophosphate poisoning .....	Jae Han Jeong, Kyung Hoon Sun .....	384
A Comparison of Education Needs between Mothers and Grandmothers for Toddlers in Child-Rearing .....	Doo-Young Kim, Young-Sil Kang .....	391
Correlation between knowledge, attitudes and preventive behaviors regarding the MERS of a student in the Department of Emergency Medical Technology .....	Sung-Lyoung Kim, Young-Gun Yoo .....	401
An Empirical Study on Defense Future Technology in Artificial Intelligence .....	Jin-Woo Ahn, Sang-Woo Noh, Tae-Hwan Kim, Il-Woong Yun .....	409
The Effects of Baby Care using Dolls on Major Satisfaction, Class Satisfaction, Knowledge of Newborn Care .....	Eun-Jung Kim, Hae-Ran Kim .....	417
A Study on the Electric Guitar -focusing on Fender Stratocaster- .....	Sae-Eung Jeong, Tae-seon Cho .....	426
Relationship Between Job Stress and Burnout of Fire Service Officers ..	Jin-Sung Bae, Seok-Han Yoon .....	433
A Study on the Design Improvement to prevent the stoppage phenomenon of Launch Support Device for Self-Propelled Artillery .....	Sung Hoon Kim, Young Min Park, Sang Wan Noh, Dae Hoon Park .....	443
A Personal Information Security System using Form Recognition and Optical Character Recognition in Electronic Documents .....	Jong-Kyung Baek, Yoon-Seok Jee, Jae-Pyo Park .....	451
An Analysis on the Effect of Policy Using Macro-economic Forecasting Model of Jeju .....	Bong-Hyun Ko .....	458
Analyzing the relationship between employee characteristics and performance in call center organizations: integration of social network analysis and repertory grid technique .....	Jongmyoung Kim, Youngjung Geum .....	466
A study on long-term intentions of nursing students in graduate students .....	Mi Na Ahn, Seo In Kim, Min Kyoung Park .....	476
The Relationship of Communication Perception and Job Performance of General Hospital Nurses .....	Sang-Jin Jung .....	485
The Effect of Resilience of Middle-aged Employees on Retirement Attitude and Retirement Preparation. .....	Kyung Hwa Jung, Ki Seung Kim .....	495

Research Trends of Microplastic in Food via Centrality Analysis Method ... Sung-Yong Cho, Ki-sik Byun .....	508
Mathematical Modeling and Analysis for Water_Tree of Underground Cables ..... Jung-Woo Lee, Yong-Taek Oh .....	516
The Mediating Effects in the Relationship among Workplace Bullying, Job Stress, and Nursing Organizational Culture after completing the course of 'Workplace Bullying Prevention Law' ..... Inhee Park, Eunjeong Cho .....	523
Effects of The Peer Group Reading Program on Tenacity, Self-Resilience, University Life Adaptation of University Entrants ..... Eun Jeong Hwang .....	532
Customized Recipe Recommendation System Implemented in the form of a Chatbot ..... Ye-Jin Ahn, Ha-Young Cho, Shin-Jae Kang .....	543
Integrated Program Development for Creativity and Emotion of Elementary Lower Grade Students ..... Kyoung-Hoon Lew .....	551
A Study on the Applications of English Science Class using PBL ..... In-Hwa Park .....	559
A Comparative Study on the Satisfaction of Korean and Canadian Primary Care Based on the Survey of Overseas Korean in Canada ..... Dongil O .....	565
A study on the Effect of consultants' competency on Organizational performance through service quality: focusing on organizational creativity and innovation ..... Jung Ea Lee, Young Wook Seo, Jeong Kwan Lee .....	577
Economic analysis of Solar PV panel recycling project ..... Jung Youn Mo, Min Ji Kim .....	585
Usability Evaluation of the Drone LiDAR Data for River Surveying ..... Joon-Kyu Park, Dae-Yong Um .....	592
An Analysis of the Factors and Patterns Related to Stress Perception of Students from Different Types of High School ..... Seo Young Yim .....	598
Comparison of Factors Affecting According to the Quality of Life Level in Korean Adults with Diabetes Mellitus ..... So-Youn Bang .....	607
A Study of Frangibility of 9MM Bullet Related to Material Composition and Sinter Condition ..... Bo-Ram Kim, Jung-Hwa Seo, Hee-Chur Jung, Kyu-Young Kim .....	615
Aerodynamic Effects of Gun Gas on the Aircraft's Armament System ..... Hyoung Jun Choi, Seung Han Kim .....	623
A Review of Aircraft Camouflage Techniques to Reduce Visual Detection ..... Wonjin Jin .....	630
A Research on the Analyzing Biometric Aviation Security System and Proposing Global Standardization to Improve Aviation Safety ..... Sung-Hwan Cho, Han-Young Yoon .....	637
Case Study on the Firing Pin Fatigue Destruction of the Korean Rifle by Repeated Impact ..... Ho-Jun Lee, Si-Young Choi, Tae-Sung Shin, Hyun-Su Seo .....	648
A Study on the Design Process and Characteristic of Frank Lloyd Wright works ..... Yong-Woon Hwang .....	656
Performance Evaluation of IoT Cloud Platforms for Smart Buildings ..... Jung Kyu Park, Eun Young Park .....	664
A Control Method of Phase Angle Regulator for Parallel-Feeding Operation of AC Traction Power Supply System ..... Byung Bok Lee, Kyu Hyoung Choi .....	672
Seismic Vulnerability Analysis of River Levee by Earthquake Return Period ..... Kyung-Oh Kim, Heui-Soo Han .....	679