

# 한국산학기술학회논문지

Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society

제24권 제9호 2023년 9월

## CONTENTS

케이블 수명예측을 위한 수트리 동적해석 모델링에 관한 연구 .....	이정우, 오용택 .....	1
수치해석을 통한 수소 직분사 엔진의 분무각도에 따른 실린더 내 혼합도 및 연소 특성 예측 .....	오세현, 박정수 .....	8
딥러닝 기반 소스코드 취약점 자동 패치 시스템 설계 및 구현 .....	이관목, 이상도, 이용준 .....	16
자동 추출 및 증류장비를 활용한 DPA 함량 측정법 비교 연구 .....	천보하, 서지영, 배만재 .....	24
지그비 메시 네트워크를 이용한 대형건물의 실시간 실내 환경 모니터링 .....	임병찬, 조성우 .....	31
누설 및 순환전류에 따른 ESS의 안전성 평가방안에 관한 연구 .....	김지명, 최성문, 김경화, 이나경, 노대석 .....	40
청소년의 건강행태와 정신건강요인이 비만에 영향을 미치는 요인: 제18차 청소년건강행태 온라인 조사자료 활용 .....	고은숙, 강경자 .....	52
노후산업단지 재생사업 추진요인 우선순위 연구 -노후산업단지 재생사업 시행주체와 입주기업의 중요요인 인식차이를 중심으로- .....	이성호, 김경배 .....	62
향기요법과 스트레칭 프로그램이 병원 여성근로자의 피로물질(혈중 젖산과 암모니아 증식)에 미치는 효과 .....	박영혜, 고정옥 .....	71
안티탐퍼링의 동향 및 발전 방향 연구 .....	김민욱 .....	82
RCEP 체결에 따른 제주 감귤산업 영향 분석 .....	양성준, 은종호, 김배성 .....	89
간호대학생의 눈치와 그릿이 문제해결능력에 미치는 영향 .....	배한주, 김연하 .....	99
대학생들의 미용 성형에 대한 심리적 태도 .....	이유림, 김장현 .....	107
돈분 퇴비화 중 공기 공급량에 따른 질소거동 특성 .....	이동현, 김현중, 김중곤 .....	118
육계일령이 깔짚 수분, 발바닥 피부염 및 스트레스 호르몬에 미치는 영향 .....	김찬호, 임세진, 양가영, 전중환 .....	125
다각화된 기업에서의 시너지 창출 프로세스: 다각화, 유사성, 자원공유 및 성과의 순차적 관계에 대한 연구 .....	황재원, 박경미 .....	132
20-30대의 COVID-19 예방행위에 미치는 영향요인: 2020년 지역사회건강조사 자료 활용한 분석 .....	박경실 .....	140
자료교환체계 개선 및 OTP 다중인증을 통한 보안강화 메일시스템 구현 .....	심호섭, 박만춘 .....	149
IoT 센서 기반 돌봄서비스를 이용한 독거노인의 일상생활 변화와 만족도 연구 .....	김수완, 박화옥, 윤수인 .....	155
DEA를 활용한 신속시범획득 사업에 대한 운영 효율성 분석 연구 .....	배영민 .....	164
COVID-19 유행 시기 노인의 우울과 외로움 .....	성경미, 성민경 .....	171

북한 무인기 도발에 관한 Z세대의 안보 의식 조사 .....	송세관	181
유도탄 신뢰성평가 분야 증성자 비파괴검사 기법 적용 연구 .....	박경환, 김종열, 문명국, 이남례	187
리니어 압축기에서 예압축을 위한 체크 밸브 피스톤 성능 연구 .....	김동규, 이영림	194
양성발작성두위어지럼증과 연령, 예후 인자, 치료 횟수와 의 상관성 조사 .....	김철승, 최희영	200
유한요소해석을 이용한 복합소재의 기계적 물성 평가 연구 .....	이용우, 김현준	210
<i>Bacillus velezensis</i> L2 접종량에 따른 발효 대두의 품질 특성 및 생리활성 분석 .....	김진솔, 양은주, 이현화	218
충북 보청천 유역의 유출 분석을 통한 초소수력 에너지 평가 .....	천호권, 임유리, 안상익, 이효상	232
경찰 공무원들의 감정노동, 직업 전문성 인식도 및 직무만족도가 소진에 미치는 영향 .....	양혜경, 정의돈, 김정선	238
RAM-C 분석을 통해 무기체계에 CBM+ 적용 효과도에 관한 연구 .....	앤드하르타 알폰수스 주란토, 김영선, 김종운, 조일훈, 박연경	249
K-POP시대의 새로운 실용음악 보컬 교육 개념에 대한 제안 .....	오한승	257
물리치료사의 감정노동과 피로가 수면의 질에 미치는 영향 .....	박인환, 임동호	266
중소기업에 일반적으로 나타나는 정보보호 취약점 분석 -방산관련업체를 중심으로- .....	이상열, 유연승	275
구급대원으로 활동하는 간호사가 실무에서 경험한 어려움과 대처 .....	박창승, 고영주	283
美 국방 혁신 생태계 분석을 중심으로 한 국내 국방기술 R&D 체계 발전 방안 연구 .....	제환주	295
VDT 작업환경의 전방 머리 자세 변화에 관한 연구 .....	임정택, 김영규, 김상길, 조규선	304
코로나19 상황에서 보건소 직원과 지역주민의 코로나 블루 및 레드 유병 수준과 관련 요인 .....	서민지, 조상옥	313
아동복지학 전공자의 코로나19 이후 불안통제감이 전공만족도에 미치는 영향: 교우관계와 교수-학생 상호작용의 매개효과를 중심으로 .....	이희연, 조혜영	321
일본의 외국인 돌봄인력 수용 정책에 대한 탐색적 연구 -재류자격개호 정책을 중심으로- .....	주찬희	334
인공지능(AI) 기술 도입을 위한 정책 및 적용사례와 한계점에 대한 연구 .....	강지훈, 정민경, 박주영, 이원영, 최은진	341
성인 1인 가구의 생애주기별 체중 조절 행동 영향 요인 .....	채명옥	350
윤석열 정부의 지방대학 정책의 전망과 과제 -RISE와 글로벌대학 30 정책 추진을 중심으로- .....	채운정	360
천안지역 논에서 청보리 후작으로 사료용 벼 및 사료 피를 이용한 조사료 생산 작부체계에 관한 연구 .....	정종성, 이배훈, 최보람, 한옥규, 박형수, 최기춘	367
기술협력생산의 체계공학 적용 방안 연구 .....	김기목, 손민정	376
빅데이터를 활용한 유보통합 관련 사회적 담론 의미 분석 .....	강영란, 김숙령	382
열화학 기상 증착법을 이용한 베타갈륨옥사이드 나노구조 증착 .....	정민경	393
코로나바이러스감염증-19 환자의 간호기록 양과 중증도 간 관련성 .....	성수미, 정혜실	399
한정된 군사 데이터를 활용한 이미지 분류 AI의 성능 향상 방안: Grad-CAM을 활용한 준지도학습 적용 .....	정자훈, 김용기, 나성중, 류준열	408
영유아교사의 자아존중감 영향요인에 대한 효과분석 .....	문동규	418
유도무기체계 적외선 탐색기 PHM 적용방안 연구 .....	박준수, 한승규, 이 원, 문경민	427
밀 종자 품종 및 물성 분류를 위한 ResNet50 모델 기반의 이미지 분석 .....	유현재, 서영옥, 김진세, 홍석주, 이아영	436
간호대학생의 서비스 디자인 기반 간호관리학실습 경험: 텍스트 네트워크 분석의 적용 .....	송미옥	443
음악치료가 치매노인에게 미치는 효과: 메타분석 .....	부 력, 이정건	456

기상학적 요소를 고려한 무인항공기 운용효율 최적화 방안 연구 .....	임강희, 최현주, 강경환 .....	465
성능개량 된 피아식별장비의 전시거리 인식 오류 개선에 관한 연구 .....	정성빈, 이상민 .....	472
대학생의 구강보건 교육경험, 지식, 실천행동이 구강건강관리 자기효능감에 미치는 영향 .....	정수진 .....	480
A제철사 위험성평가 운영 실태 및 유해성 위험성 개선방안 연구 .....	이동윤, 조규선 .....	487
한국과 미국 전투복 디자인 비교분석을 통한 개발 방향 고찰 .....	고혜지, 이민희, 홍성돈 .....	497
아로마블렌딩오일을 적용한 스톤테라피의 면역력과 혈관건강에 대한 변화 연구 -20대 여대생을 대상으로- .....	김도현 .....	506
청소년 대상 월경곤란증 연구에 대한 통합적 고찰 .....	김계경, 김영아 .....	514
한국 다문화 청소년의 성별, 폭력으로 인한 입원경험, 외로움이 자살생각에 미치는 영향 .....	한승우, 김은영 .....	523
포르투 사례 분석을 통한 도시브랜드 진화의 방향성 고찰 .....	김준환 .....	531
인공지능 기반 무기체계 데이터 품질평가 지표에 대한 고찰 ....	서석호, 박주영, 정민경, 이원영, 최은진 .....	539
온라인 쇼핑몰의 학습, 온라인 리뷰, 소비자 커뮤니케이션이 지각된 혜택을 통해 고객 e-충성도에 미치는 영향 -상품정보 중요성의 조절효과- .....	길기영, 서영옥 .....	547
일반 탄약의 신뢰도와 신뢰수준을 고려한 시험기준 연구 .....	조관준, 정희철, 홍희현 .....	562
임상간호사의 환자중심간호역량과 안전문화풍토 및 직무만족이 환자참여에 미치는 영향 .....	양경수, 송미옥 .....	569
국방 우주 분야의 무기체계 개발동향 및 국방전략기술 발전방향 .....	김대원, 손성현, 신인태 .....	581
돈사 내 암모니아 농도가 육성·비육돈의 행동 변화에 미치는 영향 .....	김병현, 김종복, 권경석, 장동화, 판반뎃, 양가영 .....	589
연관규칙분석을 이용한 가상화폐의 가격 변동에 대한 패턴분석 .....	유재필, 장인영 .....	596
자연광을 고려한 유리온실 구조물에 따른 광특성 연구 .....	이봉주 .....	604
포스트 코로나 시대의 건강기능식품 구매 의사결정 메커니즘 연구: 잠재집단분석(LCA)을 중심으로 .....	이현준 .....	610
은퇴기 임금근로자의 고용상태 변화와 좌식생활 시간 변화의 관계 .....	이혜선, 조상옥 .....	623
요양보호사의 보상체계가 직무만족도에 미치는 영향: 임파워먼트의 매개효과를 중심으로 .....	공경배 .....	632
소규모 사업체 규모별 국방 서비스품질에 관한 연구 .....	고동현, 남윤옥, 김현민, 주용원 .....	642
대학 운동선수들의 자기조절능력이 자기효능감, 대인관계능력 및 운동성취에 미치는 영향 .....	문태영, 이현지, 최미영 .....	653
혈액투석 환자 대상 모바일 앱 기반 자가관리 프로그램의 효과 .....	양진향, 박정준 .....	663
수송문제의 치명 수요마디를 찾는 문제의 해법 .....	안재근, 김삼근 .....	675
산업집적지 내 1인 주거 블록 배치 및 프로그램 제안 연구 .....	이재영, 유해연 .....	683
다중서버 환경의 E-헬스케어를 위한 안전하고 효율적인 인증 및 키동의 기법 .....	이성운 .....	697
보건계열 대학생의 우울 및 불안이 행복에 미치는 영향 .....	김경희 .....	703
재래흑염소의 사육형태와 포유방법에 따른 자축의 폐사율 및 성장률 조사 .....	이은도, 김동교, 김가은, 정상옥, 최봉환, 김관우 .....	711
VAR 모형을 이용한 산지별 양파의 선도가격 분석 .....	홍성민, 김종화 .....	719
카플란-마이어(Kaplan-Meier) 생존분석 기법을 통한 군수품 적정재고 모델링 .....	이상현, 정원용, 박현정 .....	727
IoT 펌웨어 업데이트의 블록체인 적용을 위한 성능 연구 - 플랫폼을 중심으로 .....	김지량, 이용준, 강장묵 .....	733

---

COVID-19 대유행 시기 장기요양시설 요양보호사의 노인과의 상호작용과 연결 경험에 대한 질적 연구 .....	장희경, 도영주, 김유미, 안진영 .....	739
고광택 물체 3D 형상 측정시 발생하는 잡음개선에 관한 연구 .....	문태수, 김기승, 박윤창 .....	750
딥러닝 기반 영상개선 네트워크를 활용한 저조도 영상개선 기법에 관한 연구 .....	임재성, 김진환 .....	756
PWHT 대체 원자로 냉각계통 예방정비를 위한 와이어 아크 적층 제조를 통한 용접부 상분율 제어 .....	김준영, 김동진, 박정수 .....	762
BERT 기반 국내 스타트업-해외 바이어간 B2B 매칭 모델 .....	최정석, 문남미 .....	769
공공건설 사업정보의 디지털화 전략 수립에 관한 연구 .....	김성진, 김범수, 옥 현, 김태학 .....	776

---

# Journal of The Korea Academia-Industrial cooperation Society

Vol. 24, No. 9 / 2023, September

---

## C O N T E N T S

A Study on Water Tree Dynamic Analysis Modeling for Cable Life Prediction .....	Jung-Woo Lee, Yong-Taek Oh ..... 1
Numerical Prediction of Cylinder Mixture Formation and Combustion Characteristics for Hydrogen Direct Injection Engine .....	Sehyun Oh, Jungsoo Park ..... 8
Design and Implementation of Deep Learning-based Source Code Vulnerability Automatic Patching System .....	Kwan-Mok Lee, Sang-Do Lee, Young-Jun Lee ..... 16
Comparative Study of DPA Content Measurement Method by Automatic Extractive distillation .....	Boha Cheon, Jiyoung Seo, Man Jae Bae ..... 24
Realtime Monitoring of Indoor Environment in Large-Scale Building using ZigBee Mesh Network .....	Pyeongchan Ihm, Sung Woo Cho ..... 31
A Study on the Safety Evaluation Method According to Leakage and Unbalanced Current in ESS .....	Ji-Myung Kim, Sung-Moon Choi, Kyung-Hwa Kim, Na-Kyung Lee, Dae-Seok Rho ..... 40
Effects of Health Behavior and Mental Health on Obesity Among Adolescents: Analysis of the Data from the 18 <sup>th</sup> Youth Health Behavior Online Survey .....	Eun-Suk Ko, Kyung-Ja Kang ..... 52
Study on the Priority of Factors Driving the Regeneration of Old Industrial Complexes -Focusing on the Difference in Perception of Important Factors between Project Implementers and Occupying Companies- .....	Seong-Ho Lee, Kyung-Bea Kim ..... 62
The Effects of Aromatherapy and Stretching Programs on Fatigue Substances(Blood Lactate and Ammonia) in Female Hospital Workers .....	Young-Hye Park, Jeong-Ok Ko ..... 71
A Study of Anti-tampering Trend and Development Direction .....	Minuk Kim ..... 82
An Analysis of the Effects of Changes in Tariff Rates on the Jeju Tangerine Industry following the Conclusion of RCEP .....	Seong-Jun Yang, Jong-Ho Eun, Bae-Sung Kim ..... 89
The Influence of Nunchi and Grit on Problem Solving Ability of Nursing Students .....	Han-Ju Bae, Yeonha Kim ..... 99
Undergraduate Students' Psychological Attitude toward Cosmetic Surgery .....	Yu-Rim Lee, Jang-Hyeon Kim ..... 107
Characteristics of Nitrogen Tranformation as Aeration Rate in Swine Manure Composting .....	Dong-Hyun Lee, Hyunjong Kim, Jung-Kon Kim ..... 118
Effects of broiler age on litter moisture, footpad dermatitis, and corticosterone .....	Chan Ho Kim, Se Jin Lim, Ka-Young Yang, Jung Hwan Jeon ..... 125

---

Synergy Creating Process in Diversified Firms: Diversification, Similarity, Resource Sharing and Performance	Jaewon Hwang, Kyoungmi Park	132
Predictors of COVID-19 Prevention Behaviors in 20s to 30s: Analysis by using the 2020 Korea Community Health Survey	Kyong Sil Park	140
Application of Data Exchange System Improvement & OTP Multi-Factor Authentication for the Enhanced Security E-mail System	Hosup Shim, Manchun Park	149
A Study on Changes in Daily Life and Satisfaction of the Elderly Living Alone Using IoT Sensor-based Care Service	Soo Wan Kim, Hwa-Ok Park, Su-In Yoon	155
An Analysis of Operational Efficiency for the Rapid Demonstration Acquisition Project Using DEA method	Young-Min Bae	164
Depression and Loneliness of the Elderly during the COVID-19 Pandemic	Kyung Mi Sung, Min Kyung Sung	171
A Study on the Security Consciousness of the Z Generation in the North Korean Drone Provocation	Se-Gwan Song	181
A Study on The Application of Neutron Non-Destructive Testing Technology to The Field of Guided Missile Reliability Evaluation	Gyeong Hwan Park, Jongyul Kim, Myung Kook Moon, Namrye Lee	187
A Study of Check Valve Piston Performance for pre-compression in Linear Compressors	Dong Gyu Kim, Young Lim Lee	194
The Correlation between Benign Paroxysmal Positional Vertigo (BPPV) and Age, Prognostic Factors, and the Number of Treatments	Chul-Seung Kim, Hee-Young Choi	200
Study on the Mechanical Property Evaluation for Composite Materials using Finite Element Analysis	Yongwoo Lee, Hyunjun Kim	210
Biological Activities and Physiochemical Properties of <i>Glycine max</i> Fermented by <i>Bacillus velezensis</i> L2 with Different Inoculum Level	Jin-Sol Kim, Eun Ju Yang, Hyun-Hwa Lee	218
Assessment of Pico-Hhydropower at Bocheong Catchment, Chungbuk	Ho-Kwon Cheon, Yu-Ri Lim, Sang-Eok Ahn, Hyo-Sang Lee	232
The Effects of Emotional labor, Professional job perception and Job satisfaction on Burnout of Police Officials	Hye-Kyeong Yang, Eui-Don Jeong, Jeong-Seon Kim	238
Study on Effectiveness of CBM+ in Weapons Systems through RAM-C Analysis	Alfonsus Julanto Endharta, Young-Seon Kim, Jongwoon Kim, Il-Hoon Cho, Yun-Kyung Park	249
A Proposal for a New Practical Music Vocal Education Concept in the K-POP Era	Han-Seung Oh	257
Influence of Emotional Labor and Fatigue on Sleep Quality of Physical Therapist's	In-Hwan Park, Dong-Ho Lim	266
Analysis of Information Protection Vulnerabilities Small and Medium-sized Enterprises: Focusing on Defense-related Companies	Sang Yeol Lee, Yeon Seung Ryu	275
Difficulties and Coping Experiences by Nurses Working as Paramedics in Nurses Working	Chang Seung Park, Yeong Ju Ko	283

A Study on the Development of Defense Technology R&D System Focused on the Analysis of the U.S. Defense Innovation Ecosystem	Hwan Ju Je	295
A Study on the Change of Forward Head Posture in VDT Working Environment	Jung-Taek Yim, Young-Gyu Kim, Sang-Gil Kim, Guy-Sun Cho	304
Corona blue and red Prevalence levels and Related factors among Public health Servants and Local residents in the context of COVID-19	Min-Ji Seo, Sang-Ok Cho	313
The Effect of Anxiety Control on Major Satisfaction Post-COVID-19 of Child Welfare Majors: Focusing on the Mediating Effect of Friendship and Faculty-Student Interaction	HeeYeon Yi, HyeYoung Jo	321
An Exploratory Study on Japan's Foreign Caregiver Acceptance Policy -Focused on Residence Status Nursing Care Policy-	Chan-Hee Joo	334
A Study on the Policies, Application cases and Limitations for the Introduction of Artificial Intelligence(AI) Technology	Ji Hoon Kang, Min-Kyung Jeong, Joo-Young Park, Won-Young Lee, Eun-Jin Choi	341
Effect Factors for Weight Control Behavior across the Life Cycle in One-Person Households among Korean Adults	Myung-Ock Chae	350
Prospects and Challenges of the Yun Seok-Yeol Government's Local University Policy -Focusing on RISE and Glocal University 30 Policy Promotion-	Yoon Jung Chae	360
Study on the Forage Cropping System Linked to Forage Barley, Whole Crop Rice and Barnyard Millet at Paddy Fields in Cheonan Region, South Korea	Jeong Sung Jung, Bae Hun Lee, Bo Ram Choi, Ouk Kyu Han, Hyung Soo Park, Ki Choon Choi	367
A Study on How to Apply System Engineering to Technology Cooperation Production	Ki-Mok Kim, Minjeong Son	376
Analysis of the Meaning of Social Discourse Related to Unification of Childcare Center and Kindergarten Using Big Data	Young-Ran Kang, Sook Ryong Kim	382
Deposition of $\beta$ -Ga2O3 Nano structures by using Thermal Chemical Vapor Deposition	Min-Kyung Jeong	393
Relationship between the amount of nursing records and acuity level in patients with coronavirus disease-2019	Sumi Sung, Hyesil Jung	399
Enhancing Performance of Image Classification AI Using Limited Military Data: Application of Weakly Supervised Learning with Grad-CAM	Ja-Hoon Jeong, Yong-Gi Kim, Seong-Jung Na, Jun-yeol Ryu	408
Analysis of the effect on self-esteem influencing factors of early childhood teachers	Dong-Kyu Moon	418
Research on The Application of PHM for Guided Weapon System Infrared Seeker	Jun Su Park, Seung Kyu Han, Won Lee, Kyung Min Moon	427
Image Analysis Based on ResNet50 Model for Classification of Wheat Seed Varieties and Physical Properties	Hyeon-Chae Yoo, Young-Wook Seo, Jin-Se Kim, Suk-Ju Hong, Ah-Yeong Lee	436
Experience of Nursing Students' Nursing Management Practicum based on the Service Design: Application of Text Network Analysis	Mi Ok Song	443
The Effects of Music Therapy on the Elderly with Dementia: Meta-Analysis	FU LI, Jung-Gun Lee	456

A Study on the Optimizing of UAV Operation Efficiency Considering Meteorological Factors	Kang-Hee Lim, Hyun Joo Choi, Kyung-Hwan Kang	465
A Study on Improving Display Distance Recognition Errors for Performance-Improved IFF Equipment	Sung-Bin Jung, Sang-Min Lee	472
Effects of Oral Health Education Experience, Knowledge, and Practice Behaviors on Oral Health Care Self-Efficacy among College Students	Su-Jin Jung	480
A study on the actual status of steel risk assessment operation and improvement measures for hazard risk	Dong-Yun Lee, Guy-Sun Cho	487
A Study on the Improvement Direction on Combat Clothing through Comparison of Combat Uniforms Design between the ROK Army and the US Army	Hye-ji Ko, Min-hee Lee, Seong-don Hong	497
Stone Therapy applied with Aroma Blending Oil Research on changes in Immunity and Vascular Health -For female college students in their 20s-	Do Hyeon Kim	506
An Integrative Review of Studies on Dysmenorrhea in Adolescents	Gye Gyoung Kim, Young A Kim	514
The Effects of Gender, Hospitalization Experience Due to Violence, and Loneliness on Suicidal Ideation in Korean Multicultural Adolescents	Seung-Woo Han, Eun-Young Kim	523
A study for the Direction of City Brand Evolution through Porto case	Jun Hwan Kim	531
A Study on AI-based Weapon System Data Quality Evaluation Indicators	Suk-Ho Seo, Joo-Young Park, Min-Kyung Jeong, Won-Young Lee, Eun-Jin Choi	539
The Effects of Online Shopping Mall Learning, Online Reviews, and Consumer Communication on Customer e-loyalty through Perceived Benefits -The moderating effect of importance of product information-	Gi-Young Gil, Young-Wook Seo	547
A Study on the Test Standard according to Reliability and Confidence Level of the Ammunition	Kwan-Jun Jo, Hee-Chur Jung, Hee-Hyeon Hong	562
The Effects of Patient-centered Nursing Competency, Safety Climate and Job Satisfaction of Clinical Nurses on Patient Participation	Kyeong Soo Yang, Mi Ok Song	569
Weapon System Development Trend and Defense Strategic Technology Development Direction of Defense and Space field	Dae-won Kim, Sung-hyun Sohn, In-tae Shin	581
Effects of Ammonia Exposure on Behavior Change of Growing-Finishing Pigs	Byeonghyeon Kim, Jong-Bok Kim, Kyeong-Seok Kwon, Dong-Hwa Jang, Vandet Pann, Ka-Young Yang	589
Pattern Analysis of Price Variation of Cryptocurrency Using Associated Rule Analysis	Jae Pil Yu, In Young Jang	596
A Study on Light Characteristics according to the Internal Structure Characteristics of Glass Greenhouse with Natural Light	Boong-Joo Lee	604
Study on the Mechanism of Consumer Decision-Making for Purchasing Health Functional Foods in the Post-COVID Era: Focusing on Latent Class Analysis (LCA)	Hyun-Jun Lee	610
Relationship of the Change of Employment Status and Daily Sedentary Time among Near-retire Period Salary Workers	Hye-seon Lee, Sang-Ok Cho	623

The effect of caregiver compensation system on job satisfaction: Focusing on the mediating effect of empowerment	Kyoung-Bae Kong	632
A Study on the Defence Service Quality by Small Business Size	Dong-Hyeon Ko, Yoon-Wook Nam, Hyun-Min Kim, Yong-Won Joo	642
Influence in Collegiate Athletes' Self-regulation Ability upon Self-efficacy, Interpersonal Relationship Ability, and Exercise Achievement	Tae-Young Moon, Hyeon-Ji Lee, Mi-Young Choi	653
The Effects of a Mobile App-Based Self-Management Program for Hemodialysis Patients	Jinhyang Yang, Jeong-Joon Park	663
Solution of Finding the Most Vital Demand Point in Transportation Problem	Jae-Geun Ahn, Sam-Keun Kim	675
A Study on the Placement and Program Proposal of Single Residential Block in Industrial Cluster Area	Jae Young Lee, Hae Yeon Yoo	683
Secure and Efficient Authentication and Key Agreement Scheme for E-Healthcare in Multi-server Environments	Sung-Woon Lee	697
The Effects of Depression and Anxiety on Happiness in College Students majoring in Health Sciences	Kyung-Hee Kim	703
Investigation of mortality and growth rates among Korean native black goat offspring according to housing type and nursing method	Eun-Do Lee, Dong-Kyo Kim, Ga-Eun Kim, Sang Uk Chung, Bong-Hwan Choi, Kwan-Woo Kim	711
A Leading-price Analysis of Onions by Production Area using the VAR Model	Sungmin Hong, Jonghwa Kim	719
Proper Inventory Modeling of Munitions through Kaplan-Meier Survival Analysis Technique	Sang-Hun Lee, Won-Yong Jeong, Hyun-Jung Park	727
Performance study for blockchain application of IoT firmware update – Focusing on Platform	Ji Ryang Kim, Yong Jun Lee, Jang Mook Kang	733
Nursing Home Caregivers' Experience of Interaction and Connecting with Residents through the COVID-19 Pandemic: A Qualitative Study	HeeKyung Chang, Young-Joo Do, Yu-Mi Kim, Jin-Yeong Ahn	739
A Study on Noise Reduction in 3D Measurement for High-Reflective Object	Tae-Su Moon, Gi-Seung Kim, Yoon-Chang Park	750
A study on low-light image enhancement method using deep learning based image enhancement network	Jae Sung Lim, Jin-Hwan Kim	756
Phase Fraction Control of the Welded Component for PWHT Replacement Nuclear Reactor Cooling System Preventive Maintenance with Wire Arc Additive Manufacturing	Junyeong Kim, Dongjin Kim, Jungsoo Park	762
BERT-based B2B matching model for K-Startups and Overseas Buyers	Jungsuk Choi, Nammee Moon	769
A Study on the Establishment of Digitalization Strategy on Project Information in Public Construction	Seong-Jin Kim, Bum-Soo Kim, Hyun Ok, Tae-Hak Kim	776