

# 한국산학기술학회논문지

Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society

제24권 제11호 2023년 11월

## CONTENTS

펄스형 Nd:YAG 레이저를 이용한 대면적 디퓨저에 흡착된 폴리머의 세정 .....	윤태림, 이영복, 안성준 .....	1
협력적 교통제어 지원 및 공간데이터 처리를 위한 도로 운영관리시스템 아키텍처 설계 연구 .....	김덕호, 김성진, 이정옥 .....	7
원전구조물용 플라이애시 콘크리트의 시공이음 형태에 따른 투기특성 분석 .....	이호재, 김지현, 최유진, 서은아 .....	16
하수처리수 재이용을 위한 저압분리막과 축전식 탈이온화 공정의 이온성 물질 제거 .....	안재환, 오혜철, 오대민 .....	25
교류전기철도 레일전위 저감을 위한 통합접지시스템의 횡단접속선 설치기준에 관한 연구 .....	오승현, 창상훈 .....	32
임도 건설을 위한 산림공간정보 구축의 레이저 스캐닝 기술 활용성 평가 .....	박준규, 이근왕 .....	41
간호대학생의 우울에 미치는 영향 요인: 생활스트레스, 자아존중감, 자기효능감, 사회적지지를 중심으로 .....	김종임, 박민향 .....	47
휘도 대비를 이용한 악천후 도로 노면표시 시인성능 평가 .....	이석기, 박원일, 박기수, 김용석 .....	59
빅데이터로 바라본 영아보육 사회적 인식 키워드 네트워크 분석 .....	김숙령, 강영란 .....	69
중년성인의 ESG인식과 친환경 실내디자인 선호 및 삶의 인지적·정서적 평가 간의 구조적 관계 .....	박현옥, 조혜영 .....	77
유아교사의 마음챙김과 문제행동지도 효능감의 관계 탐색: 정서인식명확성과 대인관계능력의 매개효과 .....	김종훈 .....	89
Valine 아미노산 첨가가 닭 정액 동결, 침체 손상도, 수정률 및 부화율에 미치는 영향 .....	이재영, 이가영, 고응규, 조상래, 김찬란, 진대혁, 이세영, 김승창, 김관우, 최봉환, 김동교, 김성우 .....	97
무기체계의 부품단종 대응을 위한 사전관리 대상 선정 프로세스 및 위험도 평가의 개선 .....	김두정, 김진만, 최한웅, 강문식 .....	109
충청북도 초강 유역의 관측자료를 바탕으로 한 유출특성분석 .....	안상익, 이승민, 이효상, 천호권 .....	116
스위스 치즈 모델 기반 화학사고 분석에 관한 연구 -인도 Bhopal 사고 사례를 중심으로- .....	김명철, 김상길, 조규선 .....	124
코로나19로 인한 일상생활 제한에 미치는 영향 요인: 2021년 지역사회건강조사를 이용하여 .....	송지영 .....	133
Mask R-CNN을 이용한 이미지 합성 기반 데이터증강의 자주포 객체탐지 모델 성능향상 연구 .....	채한결, 김수환 .....	143
보건업 및 사회복지서비스업 종사자들의 사회 안전에 대한 인식도 변화 및 영향요인 .....	차유진, 김세연 .....	150
영유아 애착 관련 키워드 네트워크 동향분석 .....	강영란, 김숙령 .....	159

학교건축 사용자 참여디자인에 대한 국내 선행연구 동향 분석 .....	조재문, 김성래, 이학성 .....	168
X-Donation: 인터랙티브 미디어 아트를 통한 참여형 기부 시스템 설계 및 구현 .....	권두영, 강민지 .....	181
저출산에 영향을 미치는 한국의 사회적 가치 우선순위 분석과 산업인력 유지에 대한 제언 .....	이승재, 김도환, 김보경 .....	188
간호대학생의 정보활용능력과 간호전문직관이 진로탐색행동에 미치는 영향 .....	김은희 .....	197
트림 탭 위치 및 크기에 따른 고속 활주선 저항성능에 관한 수치적연구 .....	엔카이칭, 오정근, 서대원 .....	206
재난 현장 상황관리 업무를 위한 필수정보 도출에 관한 연구: 건축물 붕괴사고를 중심으로 .....	조정운, 서한별, 송주일, 김동욱 .....	219
뷰티 유튜버의 콘텐츠가 가지는 화장품 구매결정요인 .....	이루아, 이영기, 김가연 .....	232
방산업체간 협력의 긍정적 효과에 관한 연구 -R&D 투자 효율성과 상관관계를 중심으로- .....	조한철 .....	240
도움추구 행위 도구의 타당도와 신뢰도 평가: 경찰공무원 대상으로 .....	류기욱 .....	250
사회복지사들의 프로그램 성과측정 외국 행동 분석 .....	지은경, 권순애 .....	259
고성능 액체 크로마토그래피/질량분석기를 이용한 추진장약 안정제 분해 생성물 분석 .....	서지영, 천보하, 김도현, 배만재 .....	269
천안지역 무경운 논에서 이탈리아 라이그라스 후작으로 하계 자생사료작물 혼파조합이 식생구성 및 건물생산성에 미치는 영향 .....	정종성, 이배훈, 최보람, 한옥규, 박형수, 최기춘 .....	279
X-Pers: 타악 공연에서 뉴미디어 기술을 활용한 동작 인식 및 공간 연출 연구 .....	설호종, 이제형, 권두영 .....	288
간호대학생들의 자아존중감과 성적 자기주장이 데이트 폭력허용도에 미치는 영향 .....	이인숙 .....	296
부유백색연막통의 신뢰도 및 저장수명 연구 .....	조성환, 김원석, 이준혁 .....	304
주택 소유 및 아파트 거주에 따른 19~39세 여성의 출산: 제 8기 국민건강영양조사를 활용한 복합표본분석 .....	양미란, 홍진의 .....	313
국방 분야의 신뢰성기반비용관리 적용을 위한 검증 방안 연구 .....	하성철, 한승진, 정영인 .....	322
토픽모델링을 통한 국내 작업치료 관련 문헌의 지적구조분석: 1977~2020 .....	조은주, 감경윤 .....	329
프로빗 회귀 모델을 사용한 120mm 박격포 체계 불발율 분석 연구 .....	김도영, 이재관, 김기수, 엄태일, 김동길 .....	340
지하수 통합형 수위조절관리시스템에 관한 연구 .....	송근산, 송영진 .....	345
태양광용 정션박스 실시간 고장상태 파악을 위한 LoRa 기반의 모니터링 시스템 개발 .....	김민수 .....	352
점진적 형상확인을 통한 무기체계 기술자료 개선방안 연구 .....	홍희현, 정희철 .....	360
대학생의 진로결정 자기효능감과 성취동기 수준에 따른 PPAT 그림검사 반응 특성 .....	이은주, 이모영 .....	368
COVID-19 상황에서 임상실습을 경험한 간호대학생의 간호사 이미지와 전공만족도가 진로결정 자기효능감에 미치는 영향 .....	김성경 .....	379
식품분야 기술사업화 사례 비교 연구 .....	손지용, 김단혜, 최두은, 이도영, 이동현 .....	390
대공무기체계의 이동배치 진지 구축을 위한 뇌 보호시스템 설계 기준 고찰 .....	성대웅, 임형주, 백효현 .....	401
염소의 DNA 개체식별을 위한 초위성체 마커 개발 .....	김가은, 김관우, 김동고, 김승창, 조해열, 이은도, 정상욱, 문성실, 이진욱, 김찬란, 최봉환 .....	409
동시출현단어 분석을 활용한 도로 관리에서의 인공지능 활용에 관한 지적구조 분석 .....	김선검, 김승현 .....	418
부모로부터 독립에 대한 대학생의 주관성 연구 .....	이예지, 이승이 .....	429
신재생에너지 출력제한 개선을 위한 VPL의 최적용량 산정방안에 관한 연구 .....	최성문, 김지명, 김윤호, 유현상, 유경상, 노대석 .....	441
협기소화시설 가축분뇨 바이오가스 생산량 모니터링 .....	홍영신, 손진관, 장재경, 문종필, 윤성욱 .....	452

도시침수 상황관리 지원을 위한 RAINSYS 개발 .....	강호선, 이한승, 문혜진, 조재웅 .....	461
코발트 첨가 급여가 홀스타인종 젖소 생리 특성에 미치는 영향 .....	박지후, 유경림, 전은정, 김동현, 김언태 .....	470
『안드로이드는 전기양을 꿈꾸는가?』에 나타난 인간과 기계의 공존 .....	류다영 .....	477
하절기 산란계 개방형 계사 사양조건이 산란 생산성, 계란품질 및 스트레스 호르몬에 미치는 영향 .....	김찬호, 임세진, 전중환 .....	487
농업 로봇의 품질을 위한 가속 수명평가 방법 및 장치 개발 .....	김경철, 홍영기, 김국환, 권경도, 양창주, 이기범 .....	496
반려견 치료를 위한 지방 조직 유래 중간엽 줄기세포 확립 .....	박미령, 이민국, 이보람, 옥선아, 변승준 .....	504
유아교사의 감성지능이 이직의도에 미치는 영향: 회복탄력성의 매개효과 .....	임은숙, 조성제 .....	511
소 성판별 수정란 생산을 위한 체외수정란 할구 분리 연구 .....	이세영, 고응규, 조상래, 이재영, 김찬란, 김성우 .....	519
물막이설비 설계 높이 결정 방법의 개선 .....	김종천, 김지호 .....	527
BES 기법을 이용한 산란계사 표준설계모델의 에너지 부하 산정과 예측을 위한 회귀모형 도출 .....	권경석, 김종복, 김병현, 장동화, 판반뎃, 하태환 .....	535
유도탄 열전지 기밀성능에 따른 고장요인 및 저장수명 영향 분석 .....	박경환 .....	543
흡습성이 개선된 수산나프롤닐 함유 속방성 정제의 개발 및 평가 .....	길명철, 이계원 .....	550
딤러닝을 활용한 딸기 생육지표 인식 .....	최우주, 권경도, 김경철, 김국환, 양창주, 이기범, 홍영기 .....	558
국방 비파괴검사 분야 디지털 방사선투과시험 적용 연구 .....	박경환, 이민희, 김선진, 박순우, 이남례 .....	566
추출 방법에 따른 구아바 잎( <i>Psidium guajava</i> L.) 추출물의 항산화 및 항균 활성 비교 .....	민동규, 조항혁, 남형욱, 이승화, 김우현, 권상철 .....	574
열원 및 재료에 따른 스프링클러 온도 특성 분석 .....	최재형, 유우준 .....	582
다기능레이더 고출력송신시스템 공기압축기 성능저하에 따른 개선방안 연구 .....	박창인, 김석민, 권민재 .....	589
인공신경망 알고리즘을 이용한 거세한우 영양소 섭취량에 따른 체적 및 체중 추정 .....	박명신, 이현정, 문성진, 엄경환, Borhan Shokrollahi, 박성민, 장선식 .....	597
용접철근매트를 이용한 철근선조립공법의 생산성 향상을 위한 먼가공 설비개발 .....	김현기, 김정우 .....	606
온라인 쇼핑몰에서 패션제품의 반품 요인이 성별에 따라 반품 행동과 재구매 의도에 미치는 영향 .....	박미령 .....	617
노인의 수면상태가 주관적 건강상태에 미치는 영향 .....	황병덕, 김윤정 .....	626
제방월류위험성 저감을 위한 투명홍수방어벽 개발에 관한 연구 .....	박영진, 김수영, 이규원, 김지호, 최주환 .....	635
한국의 집단미술치료가 장애인에게 미치는 효과: 메타분석 .....	담 영, 이정진 .....	644
재활 운동 리빙랩 개발을 위한 비교 사용성 평가: 근골격계, 심혈관계, 척수손상 그룹을 중심으로 .....	문광태, 김종배 .....	653
벽면녹화 설치에 따른 온도 및 이산화탄소 저감 효과 분석 .....	문지현, 박재록, 권순철, 김재문 .....	664
COVID-19상황에서 정신간호사의 폭력경험과 직무스트레스가 회복탄력성에 미치는 영향 .....	김나래, 강광순 .....	673
AHP를 활용한 공공 IT 소프트웨어 프로젝트 위험 요인 우선순위 분석 .....	송효정, 김태하 .....	682
노인의 건강문해력이 주관적 건강수준에 미치는 영향 .....	장영은 .....	691
불확실성에 대한 감내력 부족이 자서전적 기억 요소를 매개하여 불안에 미치는 영향: 주체성, 관계성, 의미부여를 중심으로 .....	양재원, 장경원, 한주연, 김근영 .....	700

지상 ATP와 연동장치 통합형 무선통신 기반 열차제어시스템 .....	오세찬, 김영주 .....	709
Computer-Based Test에서 반응시간과 인공지능기법을 이용한 학생 시험행동의 분류 .....	이미정, 채유미, 박석진, 박일용 .....	718
강도 조절용 고무 방진 시스템을 적용한 전자광학추적장비의 동특성 분석 .....	안병국, 전용구 .....	726
대인관계에서 부정적 경험이 대학생의 우울에 미치는 영향: 인지적 정서조절전략의 매개효과 .....	이수정, 이은주 .....	733
유아기 자녀를 둔 어머니의 정신화가 양육 스트레스에 미치는 영향 .....	고태순 .....	742
도네펠질 유리염기가 균질하게 함유된 신규 구강봉해필름의 제제 설계 및 평가 .....	길명철 .....	750
증강현실(AR) 기술의 품질속성이 사용자 체험에 미치는 영향: 체험경제 이론을 기반으로 .....	문윤지 .....	758
사회적 지지가 결혼이주여성의 자아탄력성, 행복감에 미치는 영향 .....	임현숙 .....	767
과수 상부 방제를 위한 스피드 스프레이어용 Y형 방제장치와 작업자 보호를 위한 무인주행 시스템 개발 .....	장호승, 전진택, 홍영기, 김국환 .....	777
도로 교량 및 터널 현황정보의 조사방법 개선에 관한 연구 .....	선종완, 박경훈, 이용준 .....	784
논벼 재배 농가의 농업기계 이용 및 보관 특성 분석 .....	이정민, 김병갑 .....	793
한국과 일본의 노인돌봄 인력 분석: 간병인과 방문개호원 중심으로 .....	김두리, 배다연, 배다원 .....	800
서비스 실패 상황 속에서 음성 기반 AI 금융 챗봇의 귀여운 말투와 젠더 일치성이 고객 반응에 미치는 효과 .....	이성준 .....	809
위드코로나 시대의 재생력 체험 .....	배경의, 한영인 .....	825
뉴스페이스 시대의 소형위성: 고장 원인 분석 및 체계적 품질관리 방안 .....	승아현 .....	844
코로나바이러스감염증-19 위험성평가에 관한 연구 .....	김봉찬, 염태준, 서동구 .....	851
트랙터용 콕스수 수확기 설계 및 성능평가 .....	최경식, 이명희, 최일수, 우제근, 문석표 .....	861
한우 암소 발정유기 시 점액누출에 따른 인공수정 후 임신율과 배사멸 효과 .....	조상래, 강성식 .....	869
저장고 내부 위치에 따른 저장환경과 복숭아 'Kunika'의 품질 분석 .....	박천완, 조세라, 최동수, 김용훈, 김승희, 송주희 .....	876
USN/IoT 통신환경에 적용 가능한 분산-해시함수 알고리즘에 관한 연구 .....	이선근 .....	886
개별 차량 주행 자료를 이용한 통행 시간 예측 방법론 개발 .....	박재홍, 노창균 .....	893
사고전류의 경사각 특성을 고려한 LVDC 배전계통용 지능형 사고구간 분리장치의 구현에 관한 연구 .....	김경화, 김지명, 김윤호, 이민행, 한병길, 노대석 .....	900

---

# Journal of The Korea Academia-Industrial cooperation Society

Vol. 24, No. 11 / 2023, November

---

## C O N T E N T S

Novel Cleaning of the Polymer Adhered to the Large-Area Diffuser Using the Pulsed Nd:YAG Laser .....	Tae Rym Yoon, Young Bok Lee, Seong Joon Ahn ..... 1
A Study on the Research on road operation management system architecture design for cooperative traffic control support and spatial data processing .....	Duck Ho Kim, Sung Jin Kim, Jung Uck Lee ..... 7
An Experimental Study of Gas Permeability of Fly Ash Concrete Based on Construction Joint Shape for Nuclear Power Plant Structures .....	Ho-Jae Lee, Ji-Hyun Kim, Yu-Jin Choi, Eun-A Seo ..... 16
Removal of Ionic substance in the LPM-CDI Process .....	Jae-Hwan Ahn, Hyecheol Oh, Daemin Oh ..... 25
A Study on the Standard for Installation of LTI in the Integrated Grounding System for Reducing Rail Potential of AC Electric Railway .....	Seung-Hyun Oh, Sang-Hoon Chang ..... 32
Usability Evaluation of Laser Scanning Technology in Establishing Forest Geospatial Information for Forest Road Construction .....	Joon-Kyu Park, Keun-Wang Lee ..... 41
The Influential Factors of Nursing Students' Depression: With a Focus on Life Stress, Self-Esteem, Self-Efficacy, and Social Support .....	Jong-Im Kim, Min Hyang Park ..... 47
Visibility Evaluation of Road Pavement Markings Using Luminance Contrast Ratio Under Adverse Weather Conditions .....	Sukki Lee, Wonil Park, Kisoo Park, Yongseok Kim ..... 59
Analyzing Social Awareness Keyword Network for Infant Childcare from a Big Data Perspective .....	Sook-Ryong Kim, Young Ran Kang ..... 69
The Structural Relationship between Perception of ESG, Preference for Eco-Friendly Design and Cognitive/Emotional Evaluation of Life of Middle-Aged Adult .....	HyunOk Park, HyeYoung Jo ..... 77
The Mediation Effects of Early Childhood Teachers' Emotional Clarity and Interpersonal Competence between Mindfulness and Efficacy of Problem Behavior Guidance .....	Jong-Hoon Kim ..... 89
Effects of Valine Supplementation on Freezing, Acrosome Integrity, Fertility, and Hatchability of Rooster Semen .....	Jae-Yeong Lee, Ga Yeong Lee, Yeoung-Gyu Ko, Sang-Rae Cho, Chan-Lan Kim, Daehyeok Jin, Se Young Lee, Seungchang Kim, Kwan-Woo Kim, Bong-Hwan Choi, Dongkyo Kim, Sung Woo Kim ..... 97

---

Improving the Process and Risk Assessment Method for Selecting Items to be Monitored Prior to DMSMS .....	Du-Jeong Kim, Jin-Man Kim, Han-Woong Choi, Moon-Sik Kang ..... 109
Analysis of Runoff Characteristics with Measured Hydrological Data at Chogang, Chungbuk .....	Sang-Eok Ahn, Seung-Min Lee, Hyo-Sang Lee, Ho-Kwon Cheon ..... 116
A Study on the Analysis of Chemical Accident Based on Swiss Cheese Model -Focusing on the case of India's Bhopal accident-	..... Myungchul kim, Sang Gil Kim, Guy Sun Cho ..... 124
Factors affecting daily life restrictions due to COVID-19: Based on the Korea Community Health Survey 2021 .....	Ji-Young Song ..... 133
Image Synthesis-Based Data Augmentation using Mask R-CNN Self-Propelled Artillery Object Detection Model Performance Improvement Study .....	Han-Geul Chae, Su-Hwan Kim ..... 143
Changes in Perception of Social Safety among Workers in Health and Social Welfare Services and Influencing Factors .....	Yu-Jin Cha, Se-Yun Kim ..... 150
Keyword network trend analysis related to Infant and Toddler children attachment .....	Young-Ran Kang, Sook Ryong Kim ..... 159
An Analysis of the Trends of Previous Studies in Korea on the User Participation Design of School Architecture .....	Jaemun Jo, Sungrae Kim, Haksung Lee ..... 168
X-Donation: Design and Implementation of a Participatory Donation System through Interactive Media Art .....	Doo-Young Kwon, Min-Jee Kang ..... 181
An Analysis of Social Value Priorities Affecting Low Fertility Rate and Suggestions for Maintaining Industrial Manpower in South Korea .....	Seung-Jae Lee, Do-Wan Kim, Bo-Kyung Kim ..... 188
The Influence of Information Literacy and Nursing Professionalism on Career Exploration Behavior of Nursing Students .....	Eun-Hee Kim ..... 197
Numerical Study on the Performance of Resistance various Trim Tab's Position and Size for High-Speed Small Boat .....	Kaicheng Yan, Jungkeun Oh, Dae-Won Seo ..... 206
A Study on Deriving essential Information for Disaster Site Situation Management: Focusing on Building Collapse Accidents .....	Jung-Yun Cho, Hanbyul Sur, Juil Song, Dongwook Kim ..... 219
Cosmetic Purchase Determinants of Beauty YouTuber's Contents ..... Ru A Lee, Young ki Lee, Ga-Yeon Kim ..... 232	
A study on the positive effects of cooperation between defense companies -Focusing on the correlation between cooperation and R&D investment efficiency-	..... Han-Chul Cho ..... 240
Validity and Reliability of the Help-Seeking Behavior Scale for Police Officers ..... Gi Wook Ryu ..... 250	
Analysis on Program Outcome Measure Distortion Behavior of Social Worker .....	Eun-Kyeong Ji, Sun-Ae Kwon ..... 259
Analysis of Propellant Stabilizer Degradation Products using High Performance Liquid Chromatography and Mass Spectrometer .....	Jiyoung Seo, Boha Cheon, Do Hyun Kim, Man Jae Bae ..... 269
Effects of Native Summer Forage Crops Seed Mixture after Italian Ryegrass Cultivation on Botanical Composition and Forage Production at No-Tillage Paddy Field of Cheonan in South Korea .....	Jeong Sung Jung, Bae Hun Lee, Bo Ram Choi, Ouk Kyu Han, Hyung Soo Park, Ki Choon Choi ..... 279

X-Pers: A Study on Motion Recognition and Spatial Staging in Percussion Performances Using New Media Technology	Ho-Jong Seol, Jae-Hyoung Lee, Doo-Young Kwon	288
Influence of Self-esteem and Sexual Self-assertiveness on Dating Violence Acceptability of Nursing Students	Inn-Sook Lee	296
A Study on the Reliability and Shelf-life of Floating HC smoke pot	Seonghwan Cho, Wonseok Kim, Junhyuk Lee	304
Childbirth by Housing Ownership and Apartment Residence in Women Aged 19-39 Years: A Comprehensive Sample Analysis Using the 8th National Health and Nutrition Survey	Miran Ynag, Jineui Hong	313
Study on Verification Method for Cost Management based on RAM in Defense Area	Sung-Chul Ha, Seung-Jin Han, Young-in Jung	322
Mapping of the knowledge structure on Korean occupational therapy research through topic modeling: from 1977 to 2020	Eun-Ju Jo, Kyung-Yoon Kam	329
Study on the Misfire Rate of 120mm Mortar System using Probit Regression Model	Doyoung Kim, Jaegwan Lee, Ki-su Kim, Tae-il Eom, Dong-gil Kim	340
A Study on the Integrated Water Level Control System for Groundwater	Keun-san Song, Young-jin Song	345
Development of a PV Junction Box Monitoring System for Real-time Fault Condition Detection Based on LoRa	Min-Soo Kim	352
A Study to Improve Technical Data Package through Incremental Configuration Audit in the weapon system	Hee-Hyeon Hong, Hee-Chur Jung	360
Characteristics of Response to PPAT Drawing Test according to the Levels of Career Decision-Making Self-Efficacy and Achievement Motivation	Eun-Ju Lee, Mo-Young Lee	368
The Effect of Nurse Image and Major Satisfaction on Career Decision-making Self-efficacy of Nursing Students Who Experienced Clinical Practice in the COVID-19 Pandemic	Seong Kyong Kim	379
A Comparative Study on the Cases of Technology Commercialization in the Food Sector	Ji Yong Son, Dan Hye Kim, Du Eun Choi, Do Young Lee, Dong Hyun Lee	390
Review of the Design Criteria for Lightning Protection System in the Mobile deployment position for Anti-aircraft Weapon Systems	Daeung Seong, Hyungjoo Lim, Hyohyeon Baek	401
Development of Microsatellite Markers for DNA Individual Identification of goats	Ga-Eun Kim, Kwan-Woo Kim, Dongkyo Kim, Seungchang Kim, Hae-Yeol Jo, Eun Do Lee, Sang-Wook Chung, Seong Sil Mun, Jinwook Lee, Chan-Lan Kim, Bong-Hwan Choi	409
Domain Analysis on the Use of Artificial Intelligence in Road Management Using Co-occurring Word Analysis	Sun-Kyum Kim, Seung-Hyun Kim	418
A Study on The Subjectivity of College Students to Independence from Parents	Ye Ji Lee, Song Yi Lee	429
Estimation method of Optimal Capacity for VPL to improve Power curtailment of Renewable energy sources	Sung-Moon Choi, Ji-Myung Kim, Yun-Ho Kim, Hyun-Sang You, Kyung-Sang Ryu, Dae-Seok Rho	441
Monitoring of Biogas Yield from Livestock Manure at an Anaerobic Digestion Facility	Youngsin Hong, Jinkwan Son, Jaekyung Jang, Jongpill Moon, Sungwook Yun	452
Development of RAINSYS(Real-time Alert for INundation SYStem) to Support Inundation Situation Management	Hoseon Kang, Hanseung Lee, Hyejin Moon, Jaewoong Cho	461

---

Effects of Feeding Extra Co-glucosheptonate on Physiology Characteristics of Holstein Cows ..... Jihoo Park, Gyeong Lim Ryu, Eunjeong Jeon, Dong-hyeon Kim, Euntae Kim .....	470
Coexistence of Humans and Machines in <i>Do Androids Dream of Electric Sheep?</i> .....	Da-Young Ryu ..... 477
Effects of summer open type laying hens housing conditions on laying performance, egg quality and corticosterone ..... Chan Ho Kim, Se Jin Lim, Jung Hwan Jeon .....	487
Development of Accelerated-life Evaluation Method and Device of Quality of Agricultural Robots ..... Kyoung-Chul Kim, Youngki Hong, Gookhwan Kim, Kyeong-do Kwon, Changju Yang, Ki-Beom Lee .....	496
Establishment of canine adipose-derived mesenchymal stem cells for clinical application ..... Mi-Ryung Park, Min Gook Lee, Bo Ram Lee, Sun A Ock, Sung June Byun .....	504
Effect of Emotional Intelligence of Early Childhood Teachers on Turnover Intention: Mediating Effect of Resilience ..... Eun Sook Lim, Sung Je Cho .....	511
Studies on <i>in vitro</i> Embryo Splitting as a method for Bovine Embryonic Sexing ..... Se Young Lee, Yeoung-Gyu Ko, Sang-Rae Cho, Jae-Yeong Lee, Chan-Lan Kim, Sung Woo Kim .....	519
An Improved Method in Determining the Design Height of Flood Barriers .....	JongChun Kim, Jiho Kim ..... 527
Energy Loads Calculation of Standard Design Models for Laying Hens using a BES technique and Development of Regression model for Energy Loads Prediction ..... Kyeong-seok Kwon, Jong-bok Kim, Byeonghyeon Kim, Dong-hwa Jang, Vandet Pann, Taehwan Ha .....	535
Analysis of Failure Factors and Impact on Storage Life According to Guided Missile Thermal Battery Hermeticity ..... Gyeong Hwan Park .....	543
Development and Evaluation of Nafronyl Oxalate containing Immediate Release Tablets with improved Hygroscopicity ..... Myung-Chul Gil, Gye-Won Lee .....	550
Strawberry Growth Index Detection using Deep Learning ..... Woo-Joo Choi, Kyung-Do Kwon, Kyoung-Chul Kim, Gookhwan Kim, Changju Yang, Ki-Beom Lee, Young-Ki Hong .....	558
A Study on The Application of Digital Radiography Testing in the Field of Defense Non-Destructive Testing ..... Gyeong-Hwan Park, Min-hee Lee, Seon-Jin KIM, Seonwoo Park, Namrye Lee .....	566
Comparison of Antioxidative and Antimicrobial activities of guava( <i>Psidium guajava</i> L.) Leaf Extract by extraction methods ..... Dong-Gyu Min, Hang-Hyuk Jo, Hyung-Uk Nam, Seung-Hwa Yi, Woo-Hyung Kim, Sang-Chul Kwon .....	574
Analysis on the Temperature Characteristics of Sprinkler by External Heat Source and Material ..... Jae-Hyeong Choi, Woo Jun You .....	582
A study on the improvement measures following air compressor performance degradation in High Power Transmission system, Multi Functional Radar ..... Chang-in Park, Seok-min Kim, Min-Jae Kwon .....	589
Estimating body size traits and weight of Hanwoo steers based on nutrient intake using artificial neural networks algorithm ..... Myungsun Park, Hyunjeong Lee, Sung Jin Moon, Kyung Hwan Um, Borhan Shokrollahi, Seong Min Park, Sunsik Jang .....	597
Development of Bending Equipment to Improve Productivity of Rebar Pre-assembly Method Using Welded Bar Reinforcement Mat ..... Hyun-Gi Kim, Jung-Woo Kim .....	606



The Effects of Return Factors for Fashion Products in Online Shopping Malls on Return Behavior and Repurchase Intention by Gender	Mi Ryung Park	617
The Effects of Sleep Status on Self-rated Health Level of the Elderly	Byung-Deog Hwang, Yun-Jeong Kim	626
A Study on Development of Glass Flood Wall Technology for Reducing the Risk of Levee Overflow	Youngjin Park, Sooyoung Kim, Gyuwon Lee, Jiho Kim, Juhwan Choi	635
Effects of Korean Group Art Therapy on Disabled Persons: Meta-Analysis	TAN YING, Jung-Gun Lee	644
Comparative usability evaluation for development of rehabilitation exercise living lab: Focusing on musculoskeletal, cardiovascular, and spinal cord injury groups	Kwangtae Moon, Jongbae Kim	653
Analysis of Temperature and Carbon Dioxide Reduction Effects based on the Application of Green Wall Installation	Ji Hyun Moon, Jae Rock Park, Soon Chul Kwon, Jae Moon Kim	664
The Effects of Exposure to Violence and Occupational Stress on Resilience of Psychiatric Nurses during the COVID-19 Eepidemic	Na-Rae Kim, Gwang-Soon Kang	673
AHP Survey on the Priority of Risk Factors in Public IT Software Projects	Hyo-Jung Song, Taeha Kim	682
Influence of The Health Literacy on Subjective Health Status	Young-Eun Jang	691
Mediational Effects among Intolerance of Uncertainty, Variables from Autobiography, and Anxiety: Focusing on Agency, Communion, and Meaning Making	Jae-won Yang, Gyeongwon Jang, Joo Yeon Han, Geunyoung Kim	700
Communication-Based Train Control System with Integrated Wayside ATP and Interlocking	Seh-Chan Oh, Young-Ju Kim	709
Grouping of Student Examination Behaviors using Response Time and Artificial Intelligence Technique in Computer-Based Test	Mee Jeong Lee, Yoo Mi Chae, Seokgun Park, Ilyong Park	718
Dynamic Analaysis of EOTS Equipped with Vibration-Proof Assembly	Byungguk An, Yonggu Jeon	726
The Effect of Negative Interpersonal Experiences on the Depression of University Students: Mediating Effects of Cognitive Emotion Regulation Strategies	Soo Jung Lee, Eun Joo Lee	733
The Influence of Mentalization on Parenting Stress of Mothers with Young Children	Tae Soon Koh	742
Formulation and Evaluation of a New Orodispersible Film containing Homogeneously Donepezil Free Base	Myung-Chul Gil	750
The Effect of Quality Factors of Augmented Reality Technology on User Experience: Based on Experience Economy Theory	Yunji Moon	758
The Influence of Social support on Married Immigrant Women's, Resilience, Happiness	Hyun-Suk Lim	767
Development of a Y-type spraying device for Speed sprayer to spray the upper part of orchard and an unmanned driving system to protect workers	Hoseung Jang, Jintack Jeon, Young-Ki Hong, Gookhwan Kim	777
A Study on the Improvement of Road Bridge and Tunnel Status Information Survey Method	Jongwan Sun, Kyunghoon Park, Yongjun Lee	784
A Study on the Agricultural Machinery Utilization and Storage Characteristics of Rice Farmers	Jeong-Min Lee, Byounggap Kim	793

---

Analysis of the elderly care workforce in Korea and Japan: focusing on caregivers and visiting nursing caregiver	Doo Ree Kim, Dayeon Bae, Dawon Bae	800
Analysis the Effects of Voice-based AI Financial Service Chatbot's Cuteness in Speech Style and Gender Congruence on Customers' Responses in a Service Failure Situation	Sungjoon Lee	809
Experience the Human Regenerative Energy of the Living with COVID-19	Kyung-Eui Bae, Young-In Han	825
Small Satellites in the New-Space Era: Analysis of Cause of Failure and A Method of Systematic Quality Management	A-Hyun Seung	844
A Study on the Risk Assessment for COVID-19	Bong-Chan Kim, Tae-Jun Yeom, Dong-Goo Seo	851
Design and Performance Evaluation of Fresh Corn Harvester for Agricultural Tractor	Kyeong-Sik Choi, Myung-Hee Lee, Il-Su Choi, Jea-Keun Woo, Seok-Pyo Moon	861
Effect of Pregnancy Rate and Embryonic Mortality post-AI According to Mucus Leakage by Estrus Synchronization in Hanwoo cow	Sang-Rae Cho, Sung-Sik Kang	869
Storage Environment according to Storage Position and Quality Analysis of 'Kunika' Peach	Chun Wan Park, Se Ra Jo, Dong Soo Choi, Yong Hun Kim, Seung Heui Kim, Ju Hee Song	876
A Study on the Distributed-Hash Function Algorithm Applicable to USN/IoT Communication Environment	Seon-Keun Lee	886
The Development of Travel Time Forecast Methodology using Individual vehicle Speed of Dedicated Short-Range Communication (DSRC)	Jaehong Park, Chang-Gyun Roh	893
An Implementation of Intelligent Fault Isolation Device for LVDC Distribution System Considering Slope Characteristics of Fault Current	Kyung-Hwa Kim, Ji-Myung Kim, Yun-Ho Kim, Min-Haeng Lee, Byeong-Gill Han, Dae-Seok Rho	900