

# 한국산학기술학회논문지

Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society

제24권 제12호 2023년 12월

## CONTENTS

|   |   |     |
|---|---|-----|
| 온타임 및 오프타임 제어 방식을 갖는 전류경계모드 역률개선 회로 .....                       | 정성윤 .....                               | 1   |
| 사물인터넷을 활용한 지반정보 시스템 구현 및 실증 .....                               | 장계석, 문 용 .....                          | 11  |
| 석탄화력발전소 저온영역에서 조축매 성분 및 함량에 따른 Metal type SCR 코팅 촉매 성능 연구 ..... | 주은영, 마동민, 강다현, 김미라, 최동석, 나우진, 박해경 ..... | 18  |
| 건설기계 오일진단 기술 특허동향 분석 - 주요 출원인 그룹을 중심으로 .....                    | 민중원, 박태용, 박찬정 .....                     | 28  |
| 도로표지판의 설치 높이에 따른 풍하중 특성에 관한 연구 .....                            | 성흥기 .....                               | 39  |
| 한국 육군 장병의 전공상과 장애보상금의 결정요인에 미치는 영향 .....                        | 김종도, 이무식, 장주동 .....                     | 47  |
| 기술보호 측면에서의 특허 명세서 작성 전략 -얼음 정수기 소송 사례를 중심으로- .....              | 설인환, 지선구 .....                          | 57  |
| 일본 미야시타 입체공원의 공간계획 특성 분석 .....                                  | 백승관 .....                               | 65  |
| 간호대학생의 사회적지지, 신체적 자기개념이 자기효능감에 미치는 영향 .....                     | 조영미 .....                               | 78  |
| 도시지역 거주 노인의 사회적 지지 및 주관적 행복감과 우울의 관련성 .....                     | 신은숙 .....                               | 87  |
| 미 감항인증 기준 분석을 통한 육군 감항인증 기준 연구 .....                            | 김성훈, 임강희, 신승주, 강경환 .....                | 96  |
| 유아교사의 감정노동이 역할수행에 미치는 영향: 공감능력의 매개효과 .....                      | 이정민, 조성제 .....                          | 103 |
| 도로 낙하물 식별을 위한 이미지 센서와 LiDAR 센서의 활용 .....                        | 박준규, 이근왕 .....                          | 112 |
| 3D 시뮬레이션 기반 다관절 로봇 자동화 김치 계량 후 포장공정에 관한 연구 .....                | 김태형, 백승훈, 오승일, 권기현 .....                | 118 |
| 스마트팩토리 보안관리 지표 도출: 가전 분야 사례 연구 .....                            | 김지태, 권익현 .....                          | 125 |
| 종합병원 근무 여성 간호사의 피로자각증상과 소진의 관련성 .....                           | 김진석, 이무식 .....                          | 137 |
| TGA와 FTIR을 이용한 생분해성 고분자(PLLA, PCL)의 분해반응 기전 해석 .....            | 시에위잉, 강순국 .....                         | 148 |
| 연구비 집행률과 과제 참여율이 연구성과에 미치는 영향 분석 .....                          | 이선영 .....                               | 155 |
| 무인운전 도시철도차량 및 PSD 인터페이스 기능안전성에 관한 연구 .....                      | 최용은, 정기호, 오효석, 문병민, 김재문 .....           | 164 |
| BIM 기반 OSC-DfMA 검토자동화를 위한 기초연구 -라멘구조 PC 공동주택 대상으로-              | 이승로, 정서영, 이슬기 .....                     | 171 |
| 확장된 목표지향 행동모형을 적용한 스페셜티 커피의 구매 동기 및 행동 의도에 관한 연구 .....          | 조혜란, 용경민, 우종호, 최우성, 이종인 .....           | 179 |
| 한국모유은행 반응형 웹사이트 디자인 설계, 구축 및 평가 .....                           | 이민영, 강남미, 박현순, 한원호, 최병일, 구소연 .....      | 191 |
| 경량 군사용 무인항공기 감항인증 제도 개선방안 연구 .....                              | 임강희, 김성훈, 신승주, 강경환 .....                | 204 |
| 증류식 소주의 관능 특성 분석 .....  | 우상하, 손은심, 정 철 .....                     | 211 |

|   |                               |     |
|---|-------------------------------|-----|
| ABM 시뮬레이션을 활용한 군집 무인수상정의 전투 및 운용 효과 분석 .....                          | 김수민, 하용훈 .....                | 224 |
| 사회부와 완벽주의가 우울에 미치는 영향: 자기은폐와 정서표현양가성의 순차 매개효과 .....                   | 차주희, 박원주 .....                | 234 |
| 3D 렌더링 및 딥러닝을 활용한 기뢰매몰률 측정 .....                                      | 장민수, 하용훈 .....                | 244 |
| 생산 공장의 창고 레이아웃 설계를 위한 분석 모델에 관한 연구 .....                              | 임아론, 조재형 .....                | 253 |
| 여자 고등학생의 학업 스트레스와 소진의 관계에 대한 자기 존중감의 매개효과 .....                       | 신은숙 .....                     | 262 |
| 대학생의 사회자본이 다양성, 보편성, 관계성에 미치는 영향 .....                                | 최미경, 강천국, 최세영 .....           | 272 |
| 주간 차선의 가시성 확보에 따른 차선의 시인성 분석 연구 .....                                 | 김연태 .....                     | 288 |
| 간호사-환자 관계성 인식에 영향을 미치는 요인 .....                                       | 성경미 .....                     | 299 |
| 경력몰입이 조직몰입과 소진에 미치는 영향 및 슈퍼비전의 조절된 매개효과 .....                         | 최유정, 서진우, 강종수 .....           | 307 |
| 아동학대에 대한 예비 유아교사와 현직 유아교사의 인식 연구 .....                                | 김경민, 김용숙 .....                | 320 |
| 잉크젯프린터의 처짐량 개선을 위한 위상 최적화 기반 형상 설계 .....                              | 오민성, 홍석무 .....                | 328 |
| 산악철도의 입지(立地) 및 건설 관련 법제도에 대한 탐색적 연구 .....                             | 윤장호, 노학래, 서승일 .....           | 335 |
| 블렌디드 러닝 기반 자기주도학습 모델이 자기주도성, 메타인지와 진로성숙도에 미치는 효과 .....                | 김재현 .....                     | 341 |
| 드론 운영 기반 신규 정비 산업 활성화를 위한 제도 개선방안 .....                               | 남승주, 황유신, 송운경 .....           | 352 |
| 스테레오 비전에서의 가변 블록 사이즈를 활용한 심층 학습 기반 깊이 추정 방법 및 비교 .....                | 김창환, 이덕우 .....                | 360 |
| 경영자 스톡옵션 보상이 연구개발투자와 기업가치간의 관계에 미치는 영향 .....                          | 장 월, 정주렴 .....                | 366 |
| 경안천 유역의 도시화에 따른 수문학적 특성 변화 연구 .....                                   | 김정진, 김태동 .....                | 373 |
| 일개 대학병원의 세균 배양검사서에서 분리된 카바페넴 내성 장내세균의 분포양상 .....                      | 김희정, 이난영, 남언정, 김동자 .....      | 380 |
| 가상현실 시뮬레이션 교육이 간호대학생의 비판적 사고 성향, 임상수행능력, 자기효능감에 미치는 효과 .....          | 이진주 .....                     | 390 |
| 아동 성폭력 반복피해 요인에 관한 연구 .....   | 추민경 .....                     | 398 |
| 성인 당뇨병에서 혈중요산과 고감도 C-반응단백의 연관성 .....                                  | 김재중 .....                     | 408 |
| 위성통신장비 자동시험장비 유효성 검증 및 개선 .....                                       | 우윤희, 이보미나, 박경화 .....          | 415 |
| 식재료 분류 및 소포장 공정 로봇-자동화 시스템 디지털전환 공정 표준화 모델 개발 .....                   | 김태형, 오승일 .....                | 422 |
| 대학생이 지각한 어머니의 심리적 통제가 대인관계문제에 미치는 영향:<br>정서인식명확성과 정서표현양가성의 매개효과 ..... | 강은희, 정지현 .....                | 430 |
| 신품종 재배농가의 경영성과 및 품종 보급 방안 연구 .....                                    | 최두은, 김단혜, 손지용, 이도영, 이동현 ..... | 439 |
| RF 마그네트론 스퍼터링 공정을 이용한 3차원 $V_2O_5@Mo$ 나노구조물의 제작 .....                 | 이민규, 김기출 .....                | 446 |
| eVTOL 항공기 감항인증 제도 적용방안 연구 .....                                       | 임강희, 김성훈, 신승주, 강경환 .....      | 452 |
| 전국 일반 사립대학 중도탈락률 영향요인 분석: 교통 접근성을 중심으로 .....                          | 김희란 .....                     | 458 |
| 심리검사 및 심리치료에서 가상현실 기술의 활용: 해외연구를 중심으로 .....                           | 김은하, 김태선 .....                | 466 |
| eVTOL 항공기용 무선 전력 전송을 위한 전송 거리 보상 시스템 방안에 대한 연구 .....                  | 노현규, 신동석 .....                | 479 |
| 돈사 환경 미생물 군집 특성과 자돈 일당증체량과의 연관성 .....                                 | 임진아, 차지혜, 김다혜 .....           | 490 |
| 포도 구매결정요인 중요도 및 만족도에 따른 소비자 특성 분석 .....                               | 신혜진, 황대용 .....                | 499 |
| 달기지 벽체구성개념 도출을 위한 해외기술조사 .....  | 안호상 .....                     | 511 |
| 팀동일시와 지각된 적합성이 프로스포츠팀 브랜드확장 평가에 미치는 영향 .....                          | 홍진배 .....                     | 519 |
| 객체 형상의 실시간 모델링을 위한 매개변수 설정 및 정점 제어에 관한 연구 .....                       | 이현민, 김현승, 이일수 .....           | 531 |
| Directed energy deposition 공정 적용 단일 적층 트랙의 단면 형상에 관한 연구 .....         | 김무선 .....                     | 543 |

감정서비스업에 종사하는 중년여성의 우울감이 삶의 만족에 미치는 영향 연구:

|   |                               |     |
|---|-------------------------------|-----|
| 여가 활동 만족도와 봉사활동 만족도의 조절 효과 .....                                    | 박경자, 김기중, 현병환 .....           | 549 |
| 근적외선 초분광 영상을 이용한 사과 외부결함 검출 .....                                   | 이아영, 김진세, 홍석주 .....           | 559 |
| 달 현지자원활용(In-Situ Resources Utilization)을 위한 채굴 기술의 현황 .....         | 유병현 .....                     | 568 |
| 디지털 트윈을 활용한 스마트 문화도시 구성요소 설정에 관한 연구 - 광주광역시를 중심으로 ..                | 김석현 .....                     | 578 |
| 적응적인 인자 설정을 통한 저조도 영역 개선 .....                                      | 장석우 .....                     | 585 |
| 초음속 항공기 항법등 교체 적용에 따른 구조적 결함 및 품질개선 연구 .....                        | 박세웅, 이진원, 최상훈 .....           | 591 |
| 조파식 마늘 파종기 개발 및 성능 검증 .....   | 이명희, 강연구, 천창욱, 박석호 .....      | 598 |
| 생성형 디자인 기법을 활용한 트러스 구조물 설계 자동화 알고리즘 구축 .....                        | 이재욱, 조원호, 김소연, 이종호 .....      | 605 |
| 장수풍땀이 사육농가의 수익성 분석 및 경영모형 제안 .....                                  | 민지현, 박성원, 민병익, 김리나, 박정미 ..... | 613 |
| CMF 디자인 요소를 적용한 감성적 거울 제품의 제작 과정 연구 .....                           | 송가섭 .....                     | 622 |
| 필로티 건축물 반자의 내부 보온재의 화재확산 영향에 관한 연구 .....                            | 최재형 .....                     | 633 |
| 즉흥연주가 담고 있는 교육학적 의미에 대한 소고 - 2022 개정 음악과 교육과정 '창작영역'을 중심으로 .....    | 김관진 .....                     | 640 |
| 급곡선 급경사 선로를 주행하는 산악트램의 차체 상호 거동에 대한 이론적 해석 및 연결기 설계에<br>관한 연구 ..... | 서승일, 김정국, 연제훈 .....           | 647 |
| 군용항공기 기총탄 폭발 영향 및 방탄커버 적용 품질개선 연구 .....                             | 최형준, 김승한, 박세웅, 김지홍 .....      | 654 |
| 코로나19상황에서 반려동물의 양육이 개인의 건강과 공동체 의식에 미치는 영향 .....                    | 한아람 .....                     | 660 |
| 전기차 초고속충전기 전력변환모듈의 발열특성 분석을 통한 공랭식 냉각시스템 개선 .....                   | 조태석, 조목량, 최현지, 김서진, 하지수 ..... | 667 |
| 한우에서 네오스포라증 혈청 유병률이 자축 생시체중에 미치는 영향 .....                           | 김찬란, 김남태, 이세영, 이재영, 고응규 ..... | 676 |
| UWB를 이용한 실시간 실내 객체 측위 및 정량적 위치 정확도 검증 방법에 관한 연구 .....               | 정인택, 장봉주 .....                | 686 |
| 스마트시티 구현을 위한 대기질 측정망 데이터 기반의 역거리 가중 보간 및 시각화 방법에 관한 연구 .....        | 박남준, 정인택, 장봉주 .....           | 694 |
| 한우 OPU 유래 수정란이식과 번식현황 조사 .....                                      | 조상래, 김의형, 고응규, 강성식 .....      | 701 |
| 마이크로그리드 실증단지 구축에 대한 이해관계자 영향 분석 .....                               | 김흥기, 이일무 .....                | 708 |
| 청년기 대학생의 주관적 삶 만족도 관련 변인 연구 .....                                   | 홍성례 .....                     | 714 |
| 간호학과 학생들의 학습개념과 학습접근방식이 문제해결능력에 미치는 영향 .....                        | 한미현 .....                     | 722 |
| IPA 분석을 통한 배 구매 시 유통채널별 소비자 특성 분석 .....                             | 신혜진, 황대용 .....                | 731 |
| 정신간호사의 정신간호역량과 자기효능감이 간호업무성과에 미치는 영향 .....                          | 조미애, 권진희 .....                | 742 |
| 공공데이터 분석을 통한 변동성 요인 분석과 예측 모델 생성에 대한 연구 .....                       | 윤철희, 한기형 .....                | 752 |
| 회전기계 이상 진단을 위한 로터 다이내믹스 시뮬레이션 시스템 연구 ..                             | 최현준, 이승주, 김세원, 김영석 .....      | 758 |
| 초음속 항공기 기총소멸기 및 하부 구조물 간섭 완화 연구 .....                               | 이진원, 박세웅, 최형준, 김지홍 .....      | 767 |
| 순환골재 품질인증업무 처리요령 11회 개정연혁 및 내용에 대한 고찰 .....                         | 전수민 .....                     | 774 |
| 당뇨 환자에서 대사증후군과 신기능의 연관성 .....                                       | 박윤진, 강혜경 .....                | 782 |
| 온라인 도매시장 활성화를 위한 구매자 관점의 농산물 품질 요인 우선순위 분석 -과일류를 중심으로-              | 이흥진, 신혜진, 임세화, 김은영 .....      | 792 |
| 유동해석을 통한 고속차량 오물수거 효율화 고찰 .....                                     | 장진영, 김재문 .....                | 804 |

---

|  |                                    |     |
|--|------------------------------------|-----|
| 농업분야 탄소저감 방안 연구 .....                                      | 임청룡, 김세혁, 안미란 .....                | 811 |
| 전자기유도 방식을 이용한 다중 ID를 갖는 블록 인식 디바이스의 실시간 블록 검사 시스템 개발 ..... | 정민혁, 유영기 .....                     | 819 |
| 한우에서 정시 인공수정 5일 후 태반용모성생식선자극호르몬 처리 효과 .....                | 조상래, 강성식 .....                     | 828 |
| 마이크로 그리드와 연계되는 ESS 설치 가이드라인에 대한 연구 .....                   | 김홍기, 이일무, 김진용 .....                | 835 |
| 중환자실 간호사들의 조직문화 유형이 직무몰입에 미치는 영향 .....                     | 강효선, 박현주 .....                     | 840 |
| ESS의 운용환경에 따른 리튬이온배터리의 열폭주에 관한 수학적 모델링에 관한 연구 .....        | 유현상, 최성문, 김지명, 김윤희, 이나경, 노대석 ..... | 850 |
| 시계열분석을 이용한 건설기술 정보서비스 성과 목표 설정에 관한 연구 .....                | 정성윤, 김진욱 .....                     | 861 |
| 시물링크를 이용한 로터 시뮬레이션 환경 구축 .....                             | 양승찬, 채태성, 남주성, 김선용, 허장욱 .....      | 871 |
| 솔리드 구조의 3차원 모델을 이용한 토공량 산정 방법의 현장 적용성 평가 .....             | 김종남, 엄대용 .....                     | 878 |

---

# Journal of The Korea Academia-Industrial cooperation Society

Vol. 24, No. 12 / 2023, December

---

## C O N T E N T S

|  |   |     |
|--|---|-----|
| A study on the on-time and off-time control method for power factor correction of critical conduction mode   | Seong-Yun Jeong   | 1   |
| An Implementation and Demonstration of Ground Information System Utilizing Internet of Things  | Ke-Seok Jang, Yong Moon   | 11  |
| De-NO <sub>x</sub> performance of Metal type SCR catalyst as a function of promotor composition and content in the low temperature zone of coal-fired power plants | Eun-Young Ju, Dong-Min Ma, Da-Hyeon Kang, Mi-Ra Kim, Dong-Seok Choi, Woo-Jin Na, Hea-Kyung Park | 18  |
| Analysis of patent trends on technology for diagnosing oil in construction machinery<br>- Focusing on major applicant groups                                       | Jung Won Min, Tae Yong Park, Chan-Jeong Park  | 28  |
| A Study on Wind Pressure Distribution Around Road Signs According to Installation Height   | Hong Ki Sung  | 39  |
| The Effect on the Determinants of the Service-related Disability and Disability Compensation for the Korean Army Soldiers  | Jong-Do Kim, Moo-Sik Lee, Ju-Dong Jang  | 47  |
| Patent Specification Preparation Strategies in Technology Protection<br>-Focusing on Ice Water Purifier Litigation Case-   | In Hwan SUL, Seonkoo CHEE   | 57  |
| Analysis of Spatial Planning Characteristics of Miyashita Three-dimensional Park in Japan  | Seung-Kwan Baek   | 65  |
| The Impact of Social Support and Physical Self-Concept on Self-Efficacy Among Nursing College Students   | Young-Mi Cho  | 78  |
| The Association of Social Support and Subjective Well-being with Depression of Older Adults Living in a City   | Eun-Sook Shin   | 87  |
| A Study on the Airworthiness Certification Criteria of ROKA through the Analysis of the USA Airworthiness Certification Criteria                                   | Seong-Hun Kim, Kang-Hee Lim, Seung-Ju Shin, Kyung-Hwan Kang                                     | 96  |
| The effect of emotional labor of early childhood teachers on role performance<br>-Mediating effect of empathy-   | Jung Min Lee, Sung Je Cho   | 103 |
| Utilization of Image sensor and LiDAR Sensor to Identify Fallen Objects on the Road  | Joon-Kyu Park, Keun-Wang Lee  | 112 |

|  |   |     |
|--|---|-----|
| A Study on the Packaging Process After Automating Kimchi for Multi-Joint Robots Based on 3D Simulation   | Tae Hyong Kim, Seunghoon Baek, Seung Eel Oh, Ki Hyun Kwon                         | 118 |
| Deriving Security Management Indicators in Smart Factory: A Case Study in Home Appliance Industry  | Jitae Kim, Ick-Hyun Kwon  | 125 |
| Relationship Between Fatigue Symptom and Burn-out of Female Nurses Working in General Hospitals  | Jin-Seok Kim, Moo-Sik Lee   | 137 |
| Analysis of the degradation reaction mechanism of biodegradable polymers (PLLA, PCL) using TGA and FTIR  | Yuying Xie, Soon Kook Kang  | 148 |
| A Study on an Effect of Budget Expenditure Rate and Project Participation rate on R&D Performance  | Sun Young, Lee  | 155 |
| A Study on the Interface Functional Safety between Driverless Urban Railway Vehicle and PSD  | Yong-Eun Choi, Ki-Ho Jeong, Hyo-Seok Oh, Byung-Min Moon, Jae-Moon Kim             | 164 |
| BIM-based approach for OSC-DfMA review automation –Focus on ramen-structured PC apartment complex–   | Seung-Ro Lee, Seo-Young Jung, Seul-Ki Lee   | 171 |
| A Study on the Purchase Motivation of Specialty Coffee Using the Extended Model of Goal-Directed Behavior  | HaeLan Cho, KyeongMin Yong, JongHo Woo, WooSung Choe, Jong-In Lee                 | 179 |
| Korean Human milk bank responsive website design, construction and evaluation  | Min Young Lee, Nam Mi Kang, Hyunsoon Park, Won Ho Hahn, Byoungil Choi, So Yeon Gu | 191 |
| A Study on the Improvement of Airworthiness Certification System for Lightweight Military Unmanned Aircraft Vehicle  | Kang-Hee Lim, Seong-Hun Kim, Seung-Ju Shin, Kyung-Hwan Kang                       | 204 |
| Sensory Profiling of Korean Distilled Soju – using the CATA Method   | Sang-Ha Woo, Eun-Shim Son, Chul Cheong  | 211 |
| Analysis of Combat and Operational Effectiveness of Swarm Unmanned Surface Vehicles Using ABM Simulation   | Soo-Min Kim, Yong-Hoon Ha   | 224 |
| The Effect of Socially-Prescribed Perfectionism on Depression: The Serial Mediation Effect of Self-Concealment and Ambivalence over Emotional Expressiveness | Joo-hee Cha, Won-Ju Park  | 234 |
| 3D Rendering and Deep Learning-based Mine Burial Rate Measurement  | Min-Su Jang, Yong-Hoon Ha   | 244 |
| A Study on the Analysis Model for Warehouse Layout Design in Manufacturing plants  | Aaron Lim, Jae Hyung Cho  | 253 |
| Mediating Effect of Self-esteem on the Relationship between Academic Stress and Burn-out in Female High School Students                                      | Eun-Sook Shin   | 262 |
| The Influence of Social Capital on Diversity, Universality and Relationship of College Students  | Mi Kyong Choi, Cheon Kook Kang, Se Yeong Choi                                     | 272 |
| A study on predicting the visibility of the lane according to the visibility of the daytime lane   | Yeon-Tae Kim  | 288 |
| Factors Influencing Perception on Nurse–Patient Relationships  | Kyung Mi Sung   | 299 |
| Effects of the Social Workers' Career Commitment on Organizational Commitment and Burnout and Moderated Mediating Effects of Supervision                     | Yu-Jeong Choi, Jin-Woo Seo, Jong-Soo Kang   | 307 |
| A Study on the Perception of Pre-Service and Early Childhood Teachers on Child Abuse   | Kyoung-Min Kim, Yong Sook Kim   | 320 |

|  |  |     |
|--|--|-----|
| Study on the Optimal Design for Reducing Deflection in Inkjet Printer Using Topology Optimization Technique  | Minseong Oh, Seokmoo Hong  | 328 |
| An Exploratory Study on the Legal System Related to the Location and Construction of Mountain Railway  | Jang-ho Yun, Hag-lae Rho, Sung-il Seo                              | 335 |
| Effects of Blended Learning based Self-directed Learning Model on Self-directedness, Metacognition and Career Maturity   | Jae-Hyeon Kim  | 341 |
| On Systematic Improvement for Invigorating MRO Industry based on Drone Operation   | Seungju Nam, Yushin Hwang, Woon-Kyung Song                         | 352 |
| Comparison of Depth Estimation Based on Variable Block Size with Deep Learning Model in Stereo Vision  | Changhwan Kim, Deokwoo Lee   | 360 |
| The effect of executive stock option grants on the relationship between R&D and firm value   | Yue Zhang, Juryum Chung  | 366 |
| Characterizing Hydrological Process Driven by Urbanization at the Kyoung-An Basin  | JungJin Kim, TaeDong Kim   | 373 |
| Distribution pattern of carbapenem-resistant <i>Enterobacterales</i> from bacterial culture tests at a university hospital   | Hee-Jung Kim, Nan Young Lee, Eon Jeong Nam, Dong Ja Kim            | 380 |
| The Effect of Virtual Reality Simulation Training on Critical Thinking Disposition, Clinical Competency, and Self-Efficacy of Nursing Students   | Jin-Ju Lee   | 390 |
| Factors Associated with Repeated Victimization of Child Sexual Violence  | MinKyung Chu   | 398 |
| Association Between Serum Uric Acid and High-Sensitivity C-Reactive Protein in Adults with Diabetes mellitus   | Jae-Jung Kim   | 408 |
| Verification and Improvement of ATE for Satellite Communication Equipment  | Yoon Hyung Woo, Bomina Lee, Kyung-Hwa Park                         | 415 |
| Development of Digital Transformation Standard Process Model for Robot-Automated System for Food Classification and Small Packaging Process  | Tae Hyong Kim, Seung Eel Oh  | 422 |
| The effect of Maternal Psychological Control perceived by university students on Interpersonal Problems: The mediation effect of Emotional Clarity and Ambivalence over Emotional Expression | Eun-Hee Kang, Ji-Hyun Jung   | 430 |
| Study on The Farm Management Performance of Farms Introducing New Varieties and Variety Dissemination Strategies   | Du Eun Choi, Dan Hye Kim, Ji Yong Son, Do Young Lee, Dong Hyun Lee | 439 |
| Fabrication of 3D $V_2O_5$ @Mo Nanostructures Using RF Magnetron Sputtering Process  | Min-Gyu Lee, Ki-Chul Kim   | 446 |
| A Study on the Application of the eVTOL Aircraft Airworthiness Certification System  | Kang-Hee Lim, Seong-Hun Kim, Seung-Ju Shin, Kyung-Hwan Kang        | 452 |
| A Study of Influencing Factors on the Dropout Rate of Private Universities: Focusing on Transportation Accessibility   | Heeran Kim   | 458 |
| Utilizing Virtual Reality Technology in Psychological Testing and Psychotherapy: A Review of International Research  | Eunha Kim, Tae Sun Kim   | 466 |

|   |  |     |
|---|--|-----|
| A Study on the Transmission Distance Compensation System Method for Wireless Power Transmission for eVTOL Aircraft  | Hyun-Kyu Noh, Dong-Seok Shin                                   | 479 |
| Associations of Environmental Microbial Characteristics with Daily Gain of Piglets  | Jin-A Lim, Jihye Cha, Dahye Kim                                | 490 |
| Analysis of Consumer Characteristics Based on the Importance and Satisfaction of Grape Purchase   | Hye-jin Shin, Dae-young Hwang                                  | 499 |
| Technical Review of Habitat Shell Concept for Lunar Habitat Construction  | Hosang Ahn   | 511 |
| The Effects of Team Identification and Perceived Brand Fits on Evaluating Brand Extension of Professional Sport Team  | Jin-Bae Hong   | 519 |
| A Study on the Parameters Setting and Vertex Control for Real-Time Modeling of Object Shape   | Heon-Min Lee, Hyeon-Seung Kim, Il-Soo Lee                      | 531 |
| A Study on the sectional shape of single track added by directed energy deposition process  | Moo-Sun Kim  | 543 |
| A study on the impact of depression on life satisfaction among middle-aged women working in the emotional service industry: Moderating effects of leisure activity satisfaction and volunteer activity satisfaction | Kyung Ja Park, Ki-Joong Kim, Byeong-Hwan Hyeon                 | 549 |
| Segmentation of Apple's External Defect Based on Near-Infrared Hyperspectral Imaging System   | Ahyeong Lee, Jinse Kim, Suk-Ju Hong                            | 559 |
| Current Status of Mining Technology for Lunar In-Situ Resources Utilization   | Byung Hyun Ryu   | 568 |
| A Study on the Configuration of Components of a Smart Cultural City using a Digital Twin – taking the City of Gwangju as a model  | Seok-Hyun Kim  | 578 |
| Enhancement of Low-Light Areas by Adaptive Parameter Setting  | Seok-Woo Jang  | 585 |
| The Study on Structural Defects and Quality Improvement by Replacing Supersonic Aircraft Navigation Lights  | Se Woong Park, Jin Won Lee, Sang Hun Choi                      | 591 |
| Development and Performance Verification of Line Sowing Type Garlic Planter   | Myung-Hee Lee, Youn-Koo Kang, Chang-Uk Cheon, Seok-Ho Park     | 598 |
| Establish an Algorithm for the Design Automation of Truss Structures using Generative Design Techniques   | Jae-Wook Lee, Won-Ho Cho, So-Yeon Kim, Jong-Ho Lee             | 605 |
| Profitability Analysis and Management Model Proposal for <i>Allomyrina dichotoma</i> Breeding Farms   | Jihyun Min, Sung-won Park, Byungik Min, Lina Kim, Jung-Mi Park | 613 |
| A Study on the Making Process of Mirror Product Applying CMF Design Elements and Emotional Design   | Kaseub Song  | 622 |
| The Effect on Fire Spread with Internal Insulation Cover in the Ceiling of a Pilotis Space  | Jae-Hyeong Choi  | 633 |
| The Brief Study for the Pedagogical Meaning of Improvisation – Focusing on the 2022 revised music curriculum 'Creative Area'  | Kwan-Jin Kim   | 640 |
| A study on the analysis of relative behaviors of car bodies and the design of a coupler in a mountain tram running on steep curved tracks   | Sungil Seo, Jeongguk Kim, Jea Hoon Yeon                        | 647 |
| A Study on the Explosion Effects of Aircraft Gun Bullets and Quality Improvements with Bulletproof Cover  | Hyoung Jun Choi, Seung Han Kim, Se Woong Park, Ji Hong Kim     | 654 |



|  |   |     |
|--|---|-----|
| The Impact of Pet Ownership on Individual Health and Sense of Community during the COVID-19 Pandemic   | A-Ram Han   | 660 |
| Improvement of Air Cooling System through Analysis of Heat Generation Characteristics of Power Transducer Module in Electric Vehicle Hyper Charger       | Tae-Seok Cho, Mok-Ryang Cho, Hyeon-Ji Choi, Seo-Jin Kim, Ji-Soo Ha    | 667 |
| Effect of Seroprevalence for <i>Neospora caninum</i> against Offspring's birth weight in Hanwoo  | Chan-Lan Kim, Nam tae Kim, Se young Lee, Jae-young Lee, Yeoung-Gyu Ko | 676 |
| Research on Real-time Indoor Object Positioning and Quantitative Positional Accuracy Verification Method using UWB                                       | Intaek Jung, Bong-Joo Jang  | 686 |
| Research on Inverse Distance Weighted Interpolation and Visualization Method based on Air Quality Measurement Network Data for Smart City Implementation | Namjune Park, Intaek Jung, Bong-joo Jang                              | 694 |
| Survey on embryo transfer and reproduction status of OPU-derived Hanwoo embryos  | Sang-Rae Cho, Ui-Hyung Kim, Yeoung-Gyu Ko, Sung-Sik Kang              | 701 |
| Stakeholder Impact Analysis on the Construction of a Microgrid Demonstration Complex   | Hong-Gi Kim, Il-Moo Lee   | 708 |
| Subjective Life-Satisfaction and Related Variables of College Students in Young Adulthood  | Sung-Rye Hong   | 714 |
| Effects of Nursing Students' Learning Concepts and Learning Approaches on Problem-Solving Abilities  | Mi-Hyun Han   | 722 |
| Analysis of Consumer Characteristics by Distribution Channel for Pear Purchases through IPA Analysis   | Hye-jin Shin, Dae-young Hwang   | 731 |
| Influence of Psychiatric Health Nurses' Mental Health Nursing Competence and Self-efficacy on Nursing Performance  | MI-Ae Jo, Jin Hee Kwon  | 742 |
| Research on Analyzing Volatility Factors and Creating Predictive Models through Public Data Analysis   | Cheol-Hee Yoon, Ki-Hyoung Han   | 752 |
| A Study on Rotor Dynamics Simulation System for Fault Diagnosis of Rotating Machinery  | Hyun-Jun Choi, Seungjoo Lee, Sewon Kim, YoungSeok Kim                 | 758 |
| The Study on Supersonic Aircraft Gun Port and Lower Mount Interference Mitigation  | Jin Won Lee, Se Woong Park, Hyoung Jun Chio, Ji Hong Kim              | 767 |
| Review on the 11 Times Revised History and Contents of the Instructions for Quality Certification of Recycled Aggregate                                  | Soo-Min Jeon  | 774 |
| The association between metabolic syndrome and renal function in diabetic patients   | Yoonjin Park, Hyekyung Kang   | 782 |
| A Priority Analysis of Agricultural Quality Factors from the Buyer's Viewpoint to Revitalize Online Wholesale Market -Focus on Fruits-                   | Hong-Jin Lee, Hye-Jin Shin, Se-Hwa Lim, Eun-Young Kim                 | 792 |
| A Study on High-speed Vehicle Waste Collection Vacuum Efficiency Through Flow Analysis   | Chang Chin Young, Kim Jae Moon  | 804 |
| A Study on Carbon Reduction Measures in the Agricultural Sector  | Cheong-Ryong Lim, Se-Hyuk Kim, Mi-Lan An                              | 811 |
| Development of a Real-Time Block Inspection System for Block Recognition Devices with Multiple IDs Using Electromagnetic Induction Method                | Min Hyuk Jeong, Young Kee Ryu   | 819 |

---

|  |   |     |
|--|---|-----|
| Effect of treatment with human chorionic gonadotropin(hCG) on 5 day post fixed-time artificial insemination in Hanwoo cows | Sang-Rae Cho, Sung-Sik Kang   | 828 |
| Research on ESS Installation Guidelines Connected to Microgrid   | Hong-Gi Kim, Il-Moo Lee, Jin-Yong Kim   | 835 |
| Influences of Organizational Culture on Job Commitment in Intensive Care Unit Nurses                                       | Hyo Sun Kang, Hyunju Park   | 840 |
| A Mathematical Modeling of Thermal Runaway in Li-ion Battery According to Operation Conditions of ESS                      | Hyun-Sang You, Sung-Moon Choi, Ji-Myung Kim, Yun-Ho-Kim, Na-Kyung Lee, Dae-Seok Rho | 850 |
| A study on the setting of construction technology information service performance targets using time series analysis       | Seong-Yun Jeong, Jin Uk Kim   | 861 |
| Construction of Wheel Loader Simulation Environment Using Simulink   | Seung-Chan Yang, Tae-Seong Chae, Ju-Seong Nam, Sun-Yong Kim, Jang-Wook Hur          | 871 |
| Evaluation of Field Applicability of Earth-volume Calculation Method Using 3D Model of Solid Structure                     | Jong-Nam Kim, Dae-Yong Um   | 878 |