

# 한국산학기술학회논문지

Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society

제21권 제11호 2020년 11월

## CONTENTS

광고 글 필터링 모델 적용 및 성능 향상 방안 .....	박래근, 윤혁진, 신의철, 안영진, 정승도 .....	1
성능기반의 항만시설물 유지관리 의사결정체계 개발을 위한 데이터 연계방안 도출에 관한 연구 .....	김용희, 강윤구 .....	9
해양플랜트 상부구조설계 지원 소프트웨어 개발에 대한 연구 .....	김현철, 국성근 .....	19
손목운동 측정을 위한 자기장 센서 데이터의 분석 및 처리 방법 .....	여희주 .....	28
조적조 내진보강용 섬유보강 모르타르의 분사특성 평가 .....	황병일, 박종필, 유병현, 이동규 .....	37
Aroma Blending oil 흡입이 B.Q에 미치는 효과 .....	김도현 .....	44
CNN 기반 철도차량 차체-대차 연결부의 결함 평가기법 연구 .....	권석진, 김민수 .....	53
DEA를 이용한 신동진 벼 재배 농가의 경영 효율성 분석 .....	김희걸, 박세영, 손우총, 이종인 .....	61
LED 광원에 따른 미세조류 <i>Scenedesmus obliquus</i> 의 성장 특성 .....	유용진, 김송이, 이견우, 이영복, 김진우, 김호섭 .....	70
LNG 운반선 비계 모듈의 8단 탑재 방안 연구 .....	신상훈, 고대은 .....	78
L형 GFRP 외부부착 보강된 보의 휨 실험을 통한 보강 거동분석 .....	정영석, 권민호, 김진섭, 남광식 .....	86
PHC-pile 공사비가 공동주택 분양가에 미치는 영향 .....	차용운, 박태일, 박원영 .....	94
SNP 정보를 활용한 재래흑염소와 교잡종 염소의 유전적 다양성 및 유연관계 분석 .....	이상훈, 이진욱, 이은도, 김승창, 이성수, 김관우 .....	102
SNS 구전 정보의 특성이 공기청정기의 구매 의도와 구전 의도에 미치는 영향 .....	남정우, 김영희 .....	109
SNS에 기반을 둔 전자상거래의 서비스 품질에 영향을 미치는 요인에 대한 연구 .....	최정운, 이 욱 .....	125
간호대학생의 SNS 중독 경향성이 대학 생활 적응에 미치는 영향 .....	차현수 .....	139
간호대학생의 감성지수가 진로결정자기효능감에 미치는 영향: 회복탄력성의 매개효과 중심으로 .....	임현숙, 류정림 .....	151
간호대학생의 비판적 사고성향, 자아존중감, 창의융합역량이 간호전문직 자아개념에 미치는 영향 .....	양혜주 .....	161
간호대학생의 임상실습만족도와 간호사역할이행 관계에서 회복탄력성의 매개효과 .....	한미라 .....	171
개방형 제어기반 1세대 낙농 스마트팜의 고도화 모델 적용 분석 .....	양가영, 권경석, 김중곤, 김종복, 장동화, 고미애 .....	180
건설 단계별 안전보건대장을 활용한 중·소규모건설현장의 안전성 확보 방안 .....	이군재 .....	187
고등학생의 구강 악습관과 스트레스가 턱관절 장애에 미치는 영향 분석 .....	이가령 .....	193
고지방식이 동물모델에서 크릴오일의 아디포카인 조절을 통한 항비만 효과 .....	김지현, 허메이통, 서효정, 이동준, 조은주 .....	201

골관절염 중년여성의 성기능, 성스트레스가 삶의 질에 미치는 영향 .....	권영애, 박효정 .....	209
공기흐름 변경으로 임펠러의 수명연장과 전력비 절감을 위한 송풍기 개발을 위한 실험적 연구 .....	김일겸, 박우철, 손상석, 김용남 .....	219
국가연구개발사업의 성과 관리를 위한 Stage-Gate 프로세스 도입 및 운영에 관한 연구 -스마트시티 혁신성장동력 프로젝트 적용 사례를 중심으로- .....	임세미, 김성식 .....	226
내유성 HNBR 고무의 인장강도 성능에 대한 가속수명예측 .....	김경필, 이용석, 여용현 .....	233
노인요양시설과 노인요양공동생활가정 요양보호사의 응급상황 경험 및 응급지식, 응급상황대처능력 비교 .....	김순옥 .....	239
농가의 영농 신기술 수용요인 지표화 및 중요도 평가 .....	정윤희, 서상택 .....	254
농지확보의 어려움과 농지정보 수요간의 관계 분석 .....	이향미 .....	264
누에와 누에번데기의 혈청지질에 미친 영향에 대한 메타분석 .....	김은주, 이소영, 김애정 .....	273
다공성 아스팔트혼합물의 내구성 향상을 위한 통계적 분석의 활용 .....	유인균, 이수형, 한대석 .....	283
대중음악 멜로디 관용구의 판단요소 -Someday 사건 대법원 판례를 중심으로- .....	김민기 .....	291
대학생의 경제성향 및 경제이해도에 관한 실증연구: 경기지역의 2-3년제 대학생을 중심으로 .....	이상훈, 박슬기 .....	301
도로 공간의 입체적 개발을 위한 일본 입체도로제도에 관한 분석 .....	백승관 .....	309
말단질량을 갖는 탄성지지 균열보의 고유주파수와 임피던스 특성 연구 .....	이종원 .....	317
맛별이 부부의 성역할태도와 다중역할 경험이 결혼만족도에 미치는 영향 .....	손보영, 김수정 .....	326
물리적 표면처리 기법에 따른 복합소재 및 알루미늄간 접합특성 연구 .....	김무선 .....	334
미용전공 중국유학생의 대학생활만족도와 학업적 자기효능감의 관계에서 셀프리더십의 매개효과 .....	왕지윤, 이지안 .....	340
밀폐된 구획 내 복합소재 고체 가연물의 연소시 열방출률의 FDS 예측 특성 .....	홍터기, 노범석, 박설현 .....	349
방위산업기술 판정을 위한 기술검토방안 연구 .....	양영규, 양정은, 유나영 .....	357
복막투석환자의 식이적응경험: 현상학적 연구 .....	이현정, 김봉희, 강희영 .....	364
부모의 결혼만족도 변화 유형에 따른 자녀의 문제행동 차이 .....	연은모, 최효식 .....	375
북한이탈여성의 성지식, 성태도, 생식건강 증진행위: 소외된 여성의 성 .....	한정진 .....	385
비대면 대학 수업환경에서의 교수-학습 전개 과정 탐색: [창업기초] 유아교육과 학습사례를 중심으로 .....	박지은, 박정환 .....	398
비대면 온라인 강의를 경험한 간호대학생들의 학습동기, 학습몰입 및 학업성취도의 관계 .....	이중근, 김원중, 이재겸 .....	412
빅데이터 기반 함정 시운전 종목명 분석 .....	이형신, 서형필, 백용관, 이상일 .....	420
사료 내 condensed molasses soluble (CMS)의 첨가가 육성비육돈의 생산성 및 육질에 미치는 영향 .....	김기현, 송일환, 천주란, 전중환, 서강민, 남기택 .....	427
사육 개월령이 재래흑염소의 육질과 이화학적 특성에 미치는 영향 .....	김관우, 김혜진, 이진옥, 이은도, 김동교, 이성수, 장애라, 이상훈 .....	435
사이버대학 학습자의 학업적 자기효능감, 학습동기, 자기주도학습, 학습몰입의 구조분석 .....	김지운 .....	443
사회복지사의 조직몰입과 관련된 변인에 관한 메타분석 .....	이정건 .....	455
사회연결망 분석을 활용한 무역 분야 연구동향 분석 .....	이지훈 .....	465
서해 남부, 고창연안해역의 해양환경 및 식물플랑크톤 군집의 시·공간 변동특성 .....	윤양호 .....	477
설계 초기 단계 형상정보 연동 데이터 호환체계 개발 - 오피스 매스를 중심으로 .....	박정대 .....	494

스마트건설 토공사 다짐 측정을 위한 IoT 기반의 DCPT 기술개발 .....	박흥기, 배경호 .....	501
슬릿 케이슨의 BIM 모델링 자동화 시스템 개발 .....	김현승, 이현민, 이일수 .....	510
시민참여형 스마트시티 에너지 서비스 모듈 개발 기획에 관한 연구 .....	심홍석, 이성주, 박경민, 서윤규, 정현채 .....	519
시설장미 재배농가의 효율성 및 생산성분석 .....	윤진우, 이동수, 김성섭 .....	532
여성노인의 고혈압 유무에 따른 신체활동, 체질량 지수 및 우울이 건강관련 삶의 질에 미치는 영향 .....	김애실, 배한주 .....	543
요 모션 갠트리 제어 시 공기베어링 스테이지의 리플 보상 .....	안다훈, 이학준 .....	554
원도심 활성화지표 개발에 관한 연구 -인천광역시 서구 원도심의 지역 회복력 향상을 중심으로- .....	장동민 .....	561
위치기반(LBS) 쇠퇴지역 재난재해 위험성 예측 시스템 구축 .....	변성준, 조용한, 최상근, 조봉래, 이진원, 민병학 .....	570
유아교사의 정서표현성과 놀이교수 효능감이 유아-교사 상호작용에 미치는 영향 .....	최인숙 .....	577
의료 종사자의 감정노동이 신체증상에 미치는 영향 -우울 및 불안의 매개효과를 중심으로- .....	이정민, 장기원 .....	586
자연 노화된 니트로셀룰로오스의 수명에 관한 연구 .....	김동성, 진홍식 .....	595
재난사고 정보공유를 위한 LTE-VPN기반 현장조사시스템 성능평가 .....	김성삼, 신동윤, 노현주 .....	602
저비용 고성능 광촉매를 활용한 콘크리트 이형박리제 개발 .....	박종필, 황병일, 유병현, 이동규 .....	610
전동차 현가구조에 따른 동적거동특성 분석 .....	허현무, 노학락 .....	617
전문대학 응급구조과 대학생의 전공선택동기, 직업가치관이 취업준비행동에 미치는 영향 -멘토링의 조절효과- .....	박대성, 김용석 .....	624
전투차량용 전기식 연료펌프의 고장분석 및 내열성능 평가 .....	곽대환 .....	634
주의편향수정 훈련에서 지시문과 자극제시 시간의 효과: 사회불안증상 집단을 대상으로 .....	김슬아, 홍창희 .....	641
중소 제조기업의 스마트공장 기술결정요인, 제조운영 및 성과 간 구조적 관계에 관한 연구 .....	권세인, 양종곤 .....	650
지하구조물 하부에 작용하는 양압력 평가 .....	김진만, 한희수 .....	662
전동수주 파력발전장치를 위한 머신러닝 기반 압력 예측모델 설계 및 분석 .....	서동우, 허태상, 김명일, 오재원, 조수길 .....	672
철도교량상판 방수재료 선정을 위한 균열거동저항 성능평가 .....	배영민, 오동천, 박용걸 .....	683
첨단 제조기술 기반으로 제작된 치과용 모형의 정확도에 관한 연구 .....	김재홍 .....	693
치매 경험, 사회적 지지가 치매 태도에 미치는 영향: 건강정보 이해능력 조절 효과를 중심으로 .....	신혜리, 김수경, 이현주, 조시울, 맹성호, 김영선 .....	701
캐빈승무원이 지각한 조직문화 유형이 직무스트레스에 미치는 영향: 임파워먼트의 매개효과를 중심으로 .....	박혜선, 김진아 .....	715
코로나19 사태와 온라인 정보의 다양성 연구 - 빅데이터를 활용한 글로벌 접근법 .....	박한우, 김지은, 주우봉 .....	728
콘크리트 박스거더교의 설계 유효온도 산정을 위한 실험적 연구 .....	이성행 .....	740
태양광발전 저압연계시 인버터 출력단 전압상승에 대한 연구 .....	조강연, 어익수 .....	746
터널 소성영역에 따른 터널 천단토압 해석 .....	박신영, 한희수 .....	753
트윈 스크롤 터보과급기에서 정상유동의 터빈 효율 분석 .....	정진은, 전세훈 .....	765

퍼포본드 FRP-콘크리트 합성보의 휨/전단거동에 관한 외연적 비선형 유한요소해석 연구 .....	유승운	771
프로세스 마이닝을 이용한 쇼핑몰 웹로그 데이터 분석 .....	김채영, 용혜련, 황현석	777
플라스마를 이용한 Abietic Acid의 제거에 관한 연구 .....	김가영, 김다슬, 김동현	788
학습 프로그램 수요 및 요구도에 따른 학습역량 차이연구 .....	최미순, 조혜영	795
국내 무부채 기업의 두 종류 기업군에 관한 실증적 연구: 재정적 제약을 갖고 있는 그룹과 재무적 유연성을 추구하는 그룹 .....	양인선	804
한반도 도서 지역 대기질 영향요인에 관한 연구 -울릉도, 제주도, 백령도 등을 중심으로 .....	황규원, 김동연, 진세준, 김임현	814
한우 발정기 행동변화에 대한 연구 .....	천시내, 유금주, 김찬호, 정지연, 김동훈, 전중환	825
한우 비육우 사육기간 단축기술에 대한 경제성 분석 -자가TMR 제조·급여 실증농가를 대상으로- .....	채용우, 윤진우, 김성섭	833
해외 충돌안전규정에 따른 유류탱크화차의 비선형충돌해석 연구 .....	손승완, 정현승, 안승호, 김진성	843
향상된 장애물 극복형 실내 이·승강 전동휠체어의 설계 및 제작 .....	김영필, 함현주, 홍성희, 고석철	851
LCL 필터와 PWM 정류기를 이용한 3상 유도전동기의 시뮬레이터 .....	조관열, 김학원	861
대형 원형강관 수직도 모니터링을 위한 3D 모니터링 시스템 .....	구성민, 박해용, 오명학, 백승재	870
RSA와 해시 함수 기반 이미지 무결성 검증에 관한 연구 .....	우찬일, 구은희	878
신뢰도 기반 교량 안전성 평가를 위한 구조신뢰성 해석 플랫폼 FERUM-MIDAS의 개발 .....	이승준, 이영주	884
단프라스트를 적용한 간접식 증발냉각 장치의 냉각 성능 예측 .....	김명호, 김병재	892

---

# Journal of The Korea Academia-Industrial cooperation Society

Vol. 21, No. 11 / 2020, November

---

## C O N T E N T S

Application of Advertisement Filtering Model and Method for its Performance Improvement ..... Raegeun Park, Hyeok-Jin Yun, Ui-Cheol Shin, Young-Jin Ahn, Seungdo Jeong .....	1
A Study on the Development of the Data Linkage Method for Performance-based on Port Facility Maintenance Decision Marking System ..... Yong-Hee Kim, Yoon-Koo Kang .....	9
A Study on the Development of Software Supporting the Superstructural Design of Offshore Plant ..... Hyun-Cheol Kim, Sung-Keun Kook .....	19
Data Analysis and Processing Methods of Magnetic Sensor for Measuring Wrist Gesture ..... Hee-Joo Yeo .....	28
Evaluation of Spraying Characteristics for Masonry Buildings Seismic Retrofit Fiber-Reinforced Mortar ..... Byoung-Il Hwang, Jong-Pil Park, Byung-Hyun Yoo, Dong-gyu Lee .....	37
Effect of Aroma Blended Oil Inhalation on Brain Quotient(B.Q) ..... Do Hyeon Kim .....	44
Flaw Evaluation of Bogie connected Part for Railway Vehicle Based on Convolutional Neural Network ..... Seok-Jin Kwon, Min-Soo Kim .....	53
A Study on the Management Efficiency of 'Sindongjin' Rice Farms Used DEA Model ..... Xi-Jie Jin, Shi-Yong Piao, Yu-Cong Sun, Jong-In Lee .....	61
Growth Characteristics of Microalgae <i>Scenedesmus obliquus</i> by LED Light Source ..... Yong Jin Yoo, Song Yi Kim, Geon Woo Lee, Young Bok Lee, Jin Woo Kim, Ho Seob Kim .....	70
A Study on 8-Stage Loading Method of the Scaffolding Module for LNG Carriers ..... Sang-Hoon Shin, Dae-Eun Ko .....	78
Evaluation of Beam Behavior with External Bonded L-type GFRP Plate through bending Test ..... Yeong-Seok Jeong, Min-Ho Kwon, Jin-Sup Kim, Gwang-sik Nam .....	86
The PHC-Pile Cost Effect on Sale Price for Multi-Family Housing ..... Yongwoon Cha, Taeil Park, Wonyoung Park .....	94
SNP-based Genetic Diversity and Relationships Analysis of the Korean Native Black Goat and Crossbred Goat ..... Sang-Hoon Lee, Jinwook Lee, Eun-Do Lee, Seungchang Kim, Sung-Soo Lee, Kwan-Woo Kim .....	102
Influences of SNS word-of-mouth information on behavioral intention for air purifier purchase and reword-of-mouth ..... Jungwoo Nam, Younghee Kim .....	109
A study on factors that affect service quality of SNS based commerce ..... Jung-Woon Choi, Ook Lee .....	125

Influence of SNS Addiction Tendency on Nursing Student's Adjustment of University Life	Hyun-su Cha	139
Mediating Effects of Resilience on the Relation between Emotional Intelligence and Self-Efficacy on Career Decision-Making in Nursing Students	Hyun-Suk Lim, Jeong-Lim Ryu	151
Influence of Critical Thinking Disposition, Self-esteem, Creative Convergence Competency on Professional Self-concept in Nursing Students	Hae-Ju Yang	161
Mediating Effect of Resilience in Relationship between Satisfaction with Clinical Placement and Role Transition among Nursing Students	Mira Han	171
Analysis of advancement model of 1 <sup>st</sup> generation dairy smart farm based on Open API application	Yang Kayoung, Kyeong-Seok Kwon, Jung Kon Kim, Jong Bok Kim, Dong Hwa Jang, Ko miae	180
A Study on Securing Safety at Small and Medium-sized Construction Sites using The Safety and Health Register at Each Construction Stage	Goon-Jae Lee	187
Analysis on the Effect of Oral habits and Stress on Temporomandibular disorder in High school students	Ga-Ryoung Lee	193
Anti-Obesity Effect of Krill Oil by Regulation of Adipokines in High Fat Diet-Induced Mouse Model	Ji Hyun Kim, Mei Tong He, Hyo Jeong Seo, Dongjun Lee, Eun Ju Cho	201
Effect of Sexual function and Sexual distress on Quality of life in Middle Aged Women with Osteoarthritis.	Young Ae Kwon, Hyo Jung Park	209
Experimental Study for The Development of a Blower to Extend The Life of The Impeller and Reduce The Power Cost by Changing the Air Flow	Il-Gyoum Kim, Woo-Cheul Park, Sang-Suk Sohn, Young-Nam Kim	219
A Study on the Introduction and Operation of Stage-Gate Process for Performance Management in National R&D Projects -Focused on the National Strategic Smart City Program-	Se-Mi Lim, Seong-Sig Kim	226
Accelerated Life Prediction on Tensile Strength of Oil Resistance HNBR	Kyung Pil Kim, Yong Seok Lee, Yong Heon Yeo	233
Comparison of Emergency Experience and First Aid Knowledge, Emergency Coping Ability of Elderly Care Facilities and Group Home Caregivers	Soon-Ock Kim	239
Indexation and Importance Evaluation of Farmers' Acceptance Factors for New Farming Technologies	Yun Hee Jeong, Sangtaek Seo	254
Relationship between the Difficulty of Securing Farmland and Demand for Farmland Information	Hyang-Mi Yi	264
Meta-Analysis on the Effect of Serum Lipids Levels in Silkworm and Silkworm Pupae	Eun-Joo Kim, So-Young Lee, Ae-Jung Kim	273
Statistical Analysis for Improving Durability of Porous Asphalt Mixtures	In-Kyoon Yoo, Su-Hyung Lee, Dae-Seok Han	283
A Study of Popular Music Melody Idioms	Min Ki Kim	291
An Analysis of Research on Economic Attitude and Economic Literacy of College Students: Focusing on College Students in Gyeonggi Province	Sang-Hoon, Lee, Seul-Ki Park	301

A Research on the Japanese Three-Dimensional Road System for Three-Dimensional Development of Road Space	Seung-Kwan Baek	309
A Study on the Characteristics of Natural Frequency and Impedance of Elastically Restrained Cracked Beam with a Tip Mass	Jong-Won Lee	317
The Effects of Dual-Earner Couple's Gender Role Attitude and Work-family Experience on Marital Satisfaction	Bo Young Son, Soo Jeong Kim	326
A study on adhesion properties between composite material and aluminum according to the physical surface treatment technique	Moosun Kim	334
Mediating effect of Self-Leadership in relationship between College-Life Satisfaction and Academic Self-Efficacy of Beauty Major Chinese Students	Zhi-run Wang, Ji-An Lee	340
A Study on the Characteristics of FDS Heat Release Rate Predictions for Fire involving Solid Combustible Materials in a Closed Compartment	Ter-Ki Hong, Beom-Seok Roh, and Seul-Hyun Park	349
A Study on the Procedure of Technology Assessment Applicable to the Defense Industry Technology Decision	Younggyu Yang, Jeong-Eun Yang, Na-yeong Yu	357
The Lived Experience of Dietary Adaptation in Peritoneal Dialysis Patients: A Phenomenological Study	Hyun-Jung Lee, Bong-Hee Kim, Hee-Young Kang	364
Trajectories of Marital Satisfaction of Parent: Relatedness to Behavior Problems of Children	Eun Mo Yeon, Hyo-Sik Choi	375
Sexual Knowledge, Sexual Attitude and Reproductive Health Promotion Behavior among North Korean Women Defectors: alienated women's sex	Jungjin Han	385
Exploring The Process of Teaching-Learning in a Non-Face-to-Face University Classroom Environment: [Entrepreneurship Foundation] Focusing on learning cases in Department of Early Childhood Education	Ji-Eun Park, Jung-Hwan Park	398
The relationship between learning motivation, learning commitment and academic achievement of nursing students who gave non-face-to-face online lectures	Jung-Geun Lee, Won Jong Kim, Jae Kyeum Lee	412
Analysis of Sea Trial's Title for Naval Ships Based on Big Data	Hyeong-Sin Lee, Hyeong-Pil Seo, Yong-Kawn Beak, Sang-Il Lee	420
Effects of Dietary Supplementation of Condensed Molasses Soluble (CMS) on Growth Performance and Meat Quality in Growing-finishing Pigs	Ki Hyun Kim, Il-Hwan Song, Ju Lan Chun, Jung-Hwon Jeon, Kangmin Seo, Ki-Taeg Nam	427
Effects of Raising Periods on Physicochemical Meat Properties of Korean Native Black Goat	Kwan-Woo Kim, Hye-Jin Kim, Jinwook Lee, Eun-Do Lee, Dong-Kyo Kim, Sung-Soo Lee, Aera Jang, Sang-Hoon Lee	435
The Structure Model Analysis of Cyber University Learners' Academic Self-efficacy, Learning Motivation, Self-directed Learning and Learning Flow	Ji-Woon Kim	443
A Meta-analysis of variables related to organizational commitment of social workers	Jung-Gun Lee	455

A Study on the Research Trends in International Trade using Social Network Analysis	Jee-Hoon Lee	465
Spatio-temporal Variations of Marine Environments and Phytoplankton Community in the Gochang Coastal Waters (GCW) of Southern West Sea in Korea	Yang Ho Yoon	477
Data interoperability between authoring software and BIM system focused on the office building in conceptual design phase	Jung-Dae Park	494
Development of DCPT Equipment based on IoT for Rod Tamping in Smart Construction	Hong-Gi Park, Kyoung-Ho Bae	501
Development of Automatic BIM Modeling System for Slit Caisson	Hyeon-Seung Kim, Heon-Min Lee, Il-Soo Lee	510
A Study of the Planning for Development of Smart City Energy Service Module with Citizen Participation	Hong-Souk Shim, Sung-Joo Lee, Kyeong-Min Park, Youn-Kyu Seo, Hyun-Chae Jung	519
Analysis on Productivity and Efficiency of Greenhouse Rose Farming	Jin-Woo Yun, Dong-Su Lee, Seong-Sup Kim	532
Impact of Physical Activity, Body Mass Index and Depression on the Health Related Quality of Life according to the Presence of Hypertension in the Elderly Women	Ae-Sil Kim, Han-Ju Bea	543
Ripple Compensation of Air Bearing Stage upon Gantry Control of Yaw motion	Dahoon Ahn, Hakjun Lee	554
A Study on the Development of Old Down-town Activation Indicator -Focusing on Improving Urban Resilience in the Old Down-town of Seo-gu, Incheon-	Dong-Min Chang	561
Establishment of location-base service(LBS) disaster risk prediction system in deteriorated areas	Sung-Jun Byun, Yong Han Cho, Sang Keun Choi, Bong Rae Jo, Gun Won Lee, Byung-Hak Min	570
The Influence of the Early Childhood Teacher's Emotional Expressiveness and Play Teaching Efficacy on the Children-Teacher Interaction	In Sook Choi	577
The Influence of Medical Workers' Emotional Labor on Somatic Symptoms -Focusing on Mediating Effects of Depression and Anxiety-	Jung-Min Lee, Ki-Won Jang	586
A Study of Life about Naturally Aged Nitrocellulose by Storage	Dong-seong Kim, Hong-Sik Jin	595
Performance Evaluation of LTE-VPN based Disaster Investigation System for Sharing Disaster Field Information	Seong Sam Kim, Dong Yoon Shin, Hyun Ju, Nho	602
Concrete Release agent using Low Cost High Performance Photocatalyst Materials	Jong-Pil Park, Byoung-Il Hwang, Byung-Hyun Yoo, Dong-gyu Lee	610
Analysis on the Dynamic Behavior according to Suspension Structure of the Urban Railway Vehicle	Hyun-Moo Hur, Hak Rak Noh	617
Effects of Paramedic Students' Major Selection Motivation and Occupational Values on Employment Preparation Behavior -Moderating Effect of Mentoring-	Daesung Park, Yongseok Kim	624
Failure Analysis and Heat-resistant Evaluation of Electric Fuel Pump for Combat Vehicle	Daehwan Kwak	634



---

The Effects of Instruction and Stimulus Presentation Time in Attention Bias Modification Training on Social Anxiety Symptom Group	Seul-A Kim, Chang-Hee Hong	641
A Study on the Structural Relationship among Technological Determinants, Manufacturing Operations, and Performances for Implementing a Smart Factory in Small Businesses	Se-In Kwon, Jong-Gon Yang	650
Evaluation of Uplift Force Acting on Foundation of Underground Structure	Jin-Man Kim, Heui-Soo Han	662
A Design and Analysis of Pressure Predictive Model for Oscillating Water Column Wave Energy Converters Based on Machine Learning	Dong-Woo Seo, Taesang Huh, Myungil Kim, Jae-Won Oh, Su-Gil Cho	672
Joint Displacement Resistance Evaluation of Waterproofing Material in Railroad Bridge Deck	Young-Min Bae, Dong-Cheon Oh, Yong-Gul Park	683
Accuracy of dental model based on the state-of-the-art manufacturing technique	Jae-Hong Kim	693
The Moderating Effect of Health Literacy on The Association between Dementia Experience, Social Support and Dementia Attitude	Shin Hye Ri, Kim Su Kyoung, Lee Hyun Joo, Cho Si Wool, Maeng Sung-ho, Kim Young Sun	701
The Impact of the Organizational Culture Type Perceived by Cabin Crews on Job Stress: Focusing on the Mediating Effect of Empowerment	Park Hye Sun, Kim Jin Ah	715
Online Information Sources of Coronavirus Using Webometric Big Data	Han Woo Park, Ji-Eun Kim, Yu-Peng Zhu	728
Experimental Study on the Effective Temperature Calculation of Concrete Box Girder Bridge	Seong-Haeng Lee	740
A study on the voltage rise of the inverter output terminal according to the low voltage Grid connection of solar power generation	Kang-yeon Cho, Ik-soo Eo	746
Earth Pressure Analysis of Tunnel Ceiling according to Tunnel Plastic Zone	Shin-Young Park, Heui-Soo Han	753
Turbine Efficiency Analysis of Steady Flow in a Twin Scroll Turbocharger	Jin-Eun Chung, Se-Hun Jeon	765
Explicit Nonlinear Finite Element Analysis for Flexural/Shear Behavior of Perfobond FRP-Concrete Composite Beam	Seung-Woon Yoo	771
Analyzing the weblog data of a shopping mall using process mining	Chae-Young Kim, Hye-Ryeon Yong, Hyun-Seok Hwang	777
A Study on Removal of Abietic Acid Using Plasma	Ga-Young Kim, Da-Seul Kim, Dong-Hyun Kim	788
A Study on the Differences in Learning Capability according to the Demand and the Degree of Demand of Learning Program	Mee Soon Choi, Hye Young Jo	795
An Empirical Study of Two Different Groups of Zero Leverage Firms in Korea: Firms with Financial Constraints and Firms with Debt Avoidance for Future Investment	Insun Yang	804

---

A Study on the Factors Influencing Air Pollutions in the Islands of Korean Peninsula: Focusing on the Case of Ulleung, Jeju, and Baengnyong Island	
..... Kyu-Won Hwang, Dong-Yeon Kim, Se-Jun Jin, Im-Hyeon Kim	814
Study on behavioral change of estrus in Hanwoo(Korean native cattle)	
..... Si Nae Cheon, Geum Zoo Yoo, Chan Ho Kim, Ji Yeon Jung, Dong Hun Kim, Jung Hwan Jeon	825
Economic Analysis on the Technology to shorten the Raising Term for Korean Cattle	
-Based on the results of empirical farm that manufactures and feeds his own TMR feed-	
..... Yong-Woo Chae, Jin-Woo Yun, SeongSup Kim	833
A study on nonlinear crash analysis of railway tankcar according to the overseas crashworthiness regulations	
..... Seung Wan Son, Hyun Seung Jung, Seung Ho Ahn, Jin Sung Kim	843
Design and Manufacture of Improved Obstacle-Overcoming type Indoor Moving and Lifting Electric Wheelchair	
..... Young-Pil Kim, Hun-Ju Ham, Sung-Hee Hong, Seok-Cheol Ko	851
Simulator for 3 Phase Induction Motor with LCL Filter and PWM Rectifier	
..... Kwan Yuhl Cho, Hag Wone Kim	861
Verticality 3D Monitoring System for the Large Circular Steel Pipe	
..... Sungmin Koo, Haeyoung Park, Myounghak Oh, Seungjae Baek	870
A Study on Image Integrity Verification Based on RSA and Hash Function	
..... Chan-II Woo, Eun-Hee Goo	878
Development of Structural Reliability Analysis Platform of FERUM-MIDAS for Reliability-Based Safety Evaluation of Bridges	
..... Seungjun Lee, Young-Joo Lee	884
Prediction of Cooling Performance for Indirect Evaporative Cooling System Using Danpla Sheet	
..... Myung-Ho Kim, Byoung Jae Kim	892