

한국산학기술학회논문지

Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society

제22권 제8호 2021년 8월

CONTENTS

고속도로 교통량 자료 기반의 안개발생시 속도 관리 방안	정도영, 김형규	1
Zn/La/Mg 삼원계 금속 산화물 촉매를 이용한 글리시돌 합성	하지해, 이만식	11
리튬이온 배터리를 이용한 가정용 태양광모듈의 출력 증폭장치의 구현 및 특성분석	태동현, 김병목, 이후동, 강갑석, 노대석	17
플렉스 일체형 차량용 알루미늄 열교환기에 대한 양산성 평가	김성중	26
비직교 다중접속 방식을 이용한 동적 시분할 듀플렉싱 시스템의 타임 슬롯 할당 기법 ..	김현성, 조호신	32
ERT을 이용한 제주지역 대지저항률 영상복원	부창진, 김호찬, 강민제	40
Kano 모델과 잠재적 고객만족개선지수(PCSI)를 활용한 농업 창업 지원프로그램의 만족 패턴과 우선순위 분석	지일용, 강민정, 김병근	47
Negative 벡 컨버터를 활용한 MPPT 알고리즘이 적용된 전동기 최대 토크 제어 시스템	오승택, 다이시아리양, 안정호, 박광우, 진창성	59
OO 다기능 레이더 고출력 송신시스템 냉각유(PAO) 누유에 따른 시스템 영향성 연구	이승철, 정원용, 박창인, 권민재	67
PROMPT 증재프로그램이 자폐스펙트럼장애 아동의 조음명료도에 미치는 효과	이리우, 김화수, 이지우	74
OOO급 잠수함 함교 통신 시스템 오작동 개선 연구	손운준, 김규민	83
SCM활동이 경영성과에 미치는 영향과 혁신역량의 매개효과	전수성, 이 룩, 최운지	89
β -Cyclodextrin 투입량에 따른 막걸리의 품질특성평가	김경섭, 손은심, 정 철	103
가변적인 블록 기반의 모자이크 생성과 적용	이용준, 장석우	111
간호간병통합서비스 병동 입원환자가 인지한 빠뜨린 간호와 간호서비스 만족도	권정옥, 강정미	118
간호대학생들의 심리적 안녕감 영향요인	김경남	130
건축 및 구조물 화재에서 소화 기구 사용 여부에 따라 재산피해에 영향을 미치는 화재인자 분석에 관한 연구	정원일	138
공군병사의 직무특성과 조직몰입의 관계: 집단효능감의 매개효과	장철진, 조영아	146
국방 지식재산권의 소유관계 변화에 따른 국방과학기술혁신 촉진법 개선방안 연구	손좌근	157
국방기술자료의 체계적 관리를 위한 국방 표준서 도입방안 연구	염슬기, 장지영	164
국방품질경영체제 심사결과 분을 통한 합정 건조 국방품질경영체제 평가 효율성 제고 방안 연구	이영석	172
금융기관의 사회적 책임, 평판과 신뢰, 충성도 간의 관계에 대한 연구	강미옥, 오재신	181

나비 종 다양성과 전통지식 연계를 통한 정원 조성방안 연구

..... 공민재, 남홍식, 김광호, 전성욱, 김창현, 한송희, 손진관 194

내향적-외향적 학령전기 아동의 신체적 및 정신적 스트레스지수가 정서지수에 미치는 영향

..... 원희옥, 손해경 208

노인요양시설 입소 노인의 스티그마와 우울 신승호, 신소홍 216

농경지 휴경면적 예측력에 대한 모형 간 비교 연구 임청룡, 이항아, 최돈우 226

농산물 공급망 재정모형 평가에 관한 연구 - 중국 지린 성을 중심으로

..... 이지운, 극 문, 김성찬, 박세영, 호쌍우, 이종인 233

누룩과 입국의 종류를 달리한 식초의 품질 특성 비교 연구 홍정의, 손은심, 정 철 244

단기추진제 저장수명 예측을 위한 온도분포형태 영향성 분석 안대희, 노예은, 윤주현, 이상봉 253

대학 리빙랩 추진의 효과분석에 관한 사례 연구 김대중, 이희원 261

대학생의 성인지각수성, 성적자율성, 성태도, 인터넷음란물접촉이 성행동에 미치는 영향 김순구 268

데이터마이닝을 이용한 공군 F-15K 수리부속 예측모형에 관한 연구 송민규, 마정목 279

데이터의 중요 특성 선택과 전처리에 기반한 분류체계의 적용 조현우 287

도시재생사업에서 유휴 국·공유지 활용의 '현장적 한계' 연구 -충주시 도시재생사업(일반사업)을

중심으로- 최순섭 294

로짓모형을 이용한 도로용 3종 건설기계 저공해조치 선택행태 분석 한진석 304

문제중심학습을 연계한 시뮬레이션 실습교육에서 간호대학생의 문제해결능력, 임상수행능력,

학습자신감의 변화: 암환자 간호 시나리오 중심으로 윤소영, 송지은 312

미니클러스터 정부 지원사업이 경영성과에 미치는 영향에 대한 실증 연구

..... 최종태, 정해일, 이경근, 최승일 320

변단면 캔틸레버형 보의 고유진동수 추정 및 기저모델 개선 이종원 328

보육교사의 직업정체성이 영유아 권리존중 보육에 미치는 영향에서 직무만족도와 자기효능감의

매개효과 이희경, 유평수 335

사료 내 유기태 구리 및 아연의 첨가가 이유자돈의 생산성, 혈액성상, 영양소 이용율 및 분내 미생물

균총에 미치는 영향 김찬호, 정지연, 천시내, 유금주, 전중환 345

상가건물 관리요인이 상가건물 만족도에 미치는 영향: 기능적 가치와 감정적 가치의 매개효과를

중심으로 노기남, 윤효진 352

사료 내 라이신 수준이 육성돈의 성장, 영양소소화율, 혈액성상 및 경제성에 미치는 영향

..... 최요한, 정용대, 김두완, 김조은, 조은석, 사수진, 정현정, 진현주, 민예진 366

성인 남녀별 치매 예방행위 의도의 영향 요인 비교: 건강신념모형 적용 서영미, 최원희 374

성인 선천성 심장병 환자의 자가 간호 영향요인: 질병 관련 지식, 사회적 지지를 중심으로

..... 이지혜, 박효정 384

성인 장애인의 자아존중감 변화 유형과 영향 요인 탐색: 장애수용, 삶의 만족도 차이를 중심으로

..... 연은모, 최효식 394

수중 운동 후 유방암 환자의 허파 기능 변화 강양훈, 김철승 403

수중함 복합소재 겔코트 박리현상 개선에 관한 연구 최우석, 이영석, 윤지수, 구자길, 조근호 414

아로마 오일 흡입이 비수면 위내시경 수검자의 심리·생리적 반응에 미치는 효과 황성희, 권명순 423

위기청소년의 사회적지지가 대인관계유능성에 미치는 영향 -정서표현성의 매개효과-

..... 송경미, 조성제 433

유도무기 적용 환경시험 테일러링 사례에 대한 연구 강지훈 443

유희공간의 도시재생을 위한 물리적 정비요인이 이용의도에 관한 연구: 장소애착의 매개효과를 중심으로	최재현	450
육군 발칸용 덮개의 로프 구멍쇠 품질개선 연구	박상훈, 최재호, 이진원, 박성제, 신재혁	464
예술심리상담사의 자기 효능감이 직무 몰입에 미치는 영향	전순득, 조성제	471
일 지역주민의 코로나바이러스감염증-19(COVID-19) 예방 관련 수행에 영향을 미치는 요인	김윤경, 임연길, 부윤정	478
전략적 인적자원관리 시스템이 혁신에 미치는 영향 분석: 국제화의 조절효과를 중심으로	최유정	486
전문가 설문을 활용한 도로교통량 통계자료 개선방안 연구	한대철, 정도영	500
정보보안 사회적 자본과 조직 공정성이 내부자의 정보보안 준수의도에 미치는 영향 연구	황인호	511
정부의 문화예술 정책이 문화예술 전공자의 전공진로결정 및 삶의 질에 미치는 영향에 관한 연구 -정부신뢰의 매개를 중심으로-	임재훈	523
제주지역의 지속가능한 발전전략 탐색을 위한 산업구조 분석	고봉현, 김화년, 고성보, 김배성	539
제품평가에 있어서 부러움과 질투의 역할: 브랜드 명성과 물질주의 성향의 조절효과를 중심으로	김민호, 윤성욱, 서미옥	546
중국 허베이성 채소산업의 생산효율성에 대한 실증연구	호쌍우, 김성찬, 손우충, 이지윤, 극문, 박세영, 이종인	555
중년여성의 스트레스 정도에 따른 체질량 지수, 우울 및 신체활동이 건강관련 삶의 질에 미치는 영향 -제7기 국민건강영양조사를 중심으로-	김애실, 배한주	566
취 실험을 통한 광노화 피부에 대한 원적외선 효과	예춘정, 이태중	576
치위생(학)과 학생의 성격 5요인과 대학생활적응의 관계	김인자, 송귀숙, 손주리	584
코로나19 이후의 경제적 변화에 대비한 코스닥 상장 국내 중소기업들의 현금보유 동기에 대한 실증적 분석	김한준	593
페플라스틱 석분이 아스팔트혼합물의 안정도와 흐름치에 미치는 영향	유인균, 이수형	604
포장 재료에 따른 지하수 침투량 측정 및 물수지 분석	손진관, 권태근, 공민재, 강태경, 임류갑, 김남춘, 박민정	613
한국의 對아세안 소비재 수출경쟁력 실증분석	박슬기, 이상훈, 박로운	623
한국형 무기체계 CBM 적용 및 확대를 위한 상태기반정비 발전방향 연구	정혜수	631
항공기 동체 내부 프레임 균열 발생 원인 규명 및 개선 방안 연구	김세운	639
해의 기준 분석을 통한 국내 막구조물의 내화구조 적용 범위 및 내화성능 확보방안 연구	최광호	647
휠체어 탑승 가능 고속버스 예매시스템에 대한 척수 장애인과 근육 장애인의 사용성 비교 연구	이윤환, 김종배, 김정현	655
운용환경요인을 고려한 리튬이온전지의 외부단락 특성 연구	정재범, 임민규, 김진용, 노대석	663
마이크로 회전액추에이터의 연구 동향 분석 및 새로운 개념 설계	한봉수	673
열처리로 승온 상태 모니터링을 통한 분위기 온도 최적화 방안	이정훈, 이로운, 홍승택	681
볼밀(Ball Mill)을 이용한 알루미늄의 분쇄	이승아, 한현각	688
부탄 분자와 H ₂ C=C 그룹을 이용하여 수정된 하이브리드 탄소나노튜브의 비틀림 후 좌굴 거동과 밀폐 여부의 영향	정병우	695

Journal of The Korea Academia-Industrial cooperation Society

Vol. 22, No. 8 / 2021, August

C O N T E N T S

Speed management when fog occurs based on expressway traffic volume data	Doyoung Jung, Hyungkyu Kim	1
Synthesis of glycidol over Zn/La/Mg ternary metal oxide catalysts	Ji Hae Ha, Man Sig Lee	11
A Study on Implementation of Power Regulation Device for Residential PV Module Using Li-ion Battery	Dong-Hyun Tae, Byung-Mok Kim, Hu-Dong Lee, Kab-Seok Kang, Dae-Seok Rho	17
An Assessment of Mass Production of Flux Integrated Aluminum Heat Exchanger for Vehicles	Sung-Jung Kim	26
Time-Slot Allocation in Dynamic Time Division Duplexing System using Non-Orthogonal Multiple Access	Hyeon-seong Kim, Ho-Shin Cho	32
Image restoration of earth resistivity in Jeju area using ERT	Chang-Jin Boo, Ho-Chan Kim, Min-Jae Kang	40
An Analysis on Entrepreneurs' Satisfaction Patterns and Priorities of Startup Support Programs in the Agricultural Sector Using Kano Model and PCSI	Ilyong Ji, Min Jeong Kang, Byung-Keun Kim	47
Motor Maximum Torque Control System with MPPT Algorithm using Negative Buck Converter	Seung-Taek Oh, Jialiing Dai, Jung-Ho Ahn, Kwang-Woo Park, Chang-Sung Jin	59
A study on the effect following PAO leakage in High Power Transmission system, Multi Functional Radar	Seung-Chul Lee, Won-Yong Jeong, Chang-In Park, Min-Jae Kwon	67
The Effect of PROMPT treatment on Articulation Intelligibility in Child with Autism Spectrum Disorder	Lee, Rio, Kim, Wha-soo, Lee, Ji-woo	74
A Study on Improvement of a Bridge Communication System Malfunctions in a OOO Class Submarine	Yoon-Jun Son, Kyumin Kim	83
The Effect of SCM Activities on Business Performance and Mediation Effect of Innovation Competence	Su-Sung Jeon, Rok Lee, Woon-Ji Choi	89
Evaluation of the Quality Characteristics of <i>Makgeolli</i> according to the amount of β -Cyclodextrin Input	Kyung-Seop Kim, Eun-Shim Son, Chul Cheong	103
Variable Block-based Mosaic Creation and Application	Yong-Joon Lee, Seok-Woo Jang	111
Missed Nursing Care and Nursing Service Satisfaction Perceived by Inpatient in the Comprehensive Nursing Care Unit	Jeong Ok Kwon, Jung Mi Kang	118
Factors Influencing Psychological Well-Being of Nursing Students	Kyoung-Nam Kim	130

A Study on Fire Factors Analysis Influencing Property Damage by the Use of Fire Extinguishing Equipment in Building and Structure Fires	..... Weonil Jeong	138
The Relationship Between Job Characteristics and Organizational Commitment of Air Force Soldiers: Mediating Effect of Collective Efficiency	..... Jang Chul Jin, Cho Younga	146
A Study on the improvements of Defense Science and Technology Promotion Policy Act according to the change in defense intellectual property rights	..... Jwa-Geun Son	157
A Study on the Introduction of Defense Standard for the Systematic Management of Defense Technical Data	..... Seoul-Ki Yeom, Ji-Young Jang	164
A Methodology Research on Effective DQMS Assessment for Battleship Building System	..... Young-suk Lee	172
A Study on the Relationship between Social Responsibility, Reputation, Trust, and Loyalty of Financial Institutions	..... Mi-ok Kang, Jaesin Oh	181
A Study on the Development of Garden through the Linkage of Butterfly Species and Traditional Knowledge	..... Minjae Kong, Hongshik Nam, Kwang-Ho Kim, Sungwook Jeon, Changhyun Kim, Songhee Han, Jinkwan Son	194
The Effect of Physical and Psychological Stress Quotient on Emotion Quotient in Introvert-Extrovert Preschooler	..... Hee Wook Weon, Hae Kyoung Son	208
Stigma and Depression in Elderly Residents in Long-Term Care Facilities	..... Seung Ho Shin, So Hong Shin	216
A Study on the Inter-Model Comparison of the Predictive Power for Idle Area of Farmland	..... Cheong-Ryong Lim, Hang-Ah Lee, Don-Woo Choi	226
Study on the Evaluation of Agricultural Supply Chain Finance Model: Focused on Jilin Province China	..... Zhi-Run Li, Wen Ju, Sung-Chan Kim, Shi-Yong Piao, Shuang-Yu Hu, Jong-In Lee	233
The Study of Quality Characteristics of Vinegar According to the Type of <i>Nuruk and Ipguk</i>	..... Jeong-Eui Hong, Eun-Shim Son, Chul Cheong	244
Analysis of the effects of the temperature distribution type for the shelf life prediction of single-base propellants	..... Dae-Hee An, Ye-Eun Noh, Ju-Hyun Yoon, Sang-Bong Lee	253
Case Study on Effectiveness Analysis of University Living Lab Promotion	..... Daejung Kim, Heewon Lee	261
Effects of Gender Sensitivity, Sexual Autonomy, Sexual Attitude and Contact with Internet Pornography on Sexual Behavior in College Students	..... Soon-Gu Kim	268
A study on predictive model for forecasting Airforce F-15K spare parts Using Data Mining	..... Min-Gyu Song, Jung-Mok Ma	279
Application of Classification Method Based on Selection of Important Features and Filtering of Measurement Data	..... Hyun-Woo Cho	287
A Study on 'Limitation in the Field' of Urban Regeneration Project using Under-used Public Owned Land -Focusing on Urban Regeneration Project(General type) of Chungju-	..... Soon-Sub Choi	294
Analysis of Construction Vehicles Retrofit Behavior using Logit Model	..... Jin-Seok Hahn	304

Changes in Problem Solving Ability, Clinical Competency and Self-Confidence in Learning of Nursing Students in Simulation Integrated with Problem Based Learning: Focusing on Cancer Care Scenarios	So Young Yun, Chi Eun Song	312
An Empirical Study on the Business Performance Influenced by Government's Mini-Cluster Project	Jongtae Choi, Hail Jung, Kyunggeun Lee, Seungil Choi	320
Natural Frequency Estimation and Baseline Model Updating for Non-Uniform Cantilever-Type Beams	Jong-Won Lee	328
A Effect of ChildCare Teachers' Job Identity on Infant's Right Respecting Care: Focused on a Mediation Effect of Job Satisfaction and Self-efficacy	Hee-kyung Lee, Pyeong-su Yu	335
Effects of organic copper and zinc supplementation on the growth performance, blood parameter, nutrient digestibility and fecal microflora of weaning pigs	Chan Ho Kim, Ji Yeon Jung, Si Nae Cheon, Geum Zoo Yoo, Hung Hwan Jeon	345
The Impact of the Retail Building Management Factors on the Satisfaction Level with the Commercial Building: Focusing on the Mediating Effect of Functional and Emotional Values	Ki-Nam Roh, Hyo-Jin Yoon	352
Effects of Different Dietary Lysine Levels on Growth Performance, Nutrient Digestibility, Blood Metabolites and Economic Efficiency in Growing Pigs	Yo Han Choi, Yong Dae Jeong, Doo Wan Kim, Jo Eun Kim, Eun Seok Cho, Soo Jin Sa, Hyun Jung Jung, Hyun Ju Jin, Ye Jin Min	366
Comparison of Influencing Factors of the Intention to Dementia Preventive Behaviors in Adults by Sex Groups: Applying the Health Belief Model	Yeong-Mi Seo, Won-Hee Choi	374
Factors Influencing Self-Scare in Adult Congenital Heart Disease Patients: Focusing on Knowledge and Social Support	Jihye Lee, Hyojung Park	384
Exploring Developmental Trajectory of Adults with Disabilities's Self-Esteem: Focused on Disability Acceptance and Life Satisfaction	Eun Mo Yeon, Hyo-Sik Choi	394
Changes in the Pulmonary Function of Breast Cancer Patients after Aquatic Exercise	Yang-Hoon-Kang, Chul-Seung-Kim	403
A Study on the Improvement of Gel Coat Delamination in the Composite Structure of Submarine	Woo-Suk Choi, Young-Suk Lee, Ji-Soo Yun, Ja-Gil Koo, Geun-Ho Jo	414
Effects of Aroma Oil Inhalation on the Pyschological and Physiological Reaction of Non-sedation Gastroscopy Examinees	Seong-Hui Hwang, Myung Soon Kwon	423
The Influence of Social Support on Interpersonal Competence perceived by Crisis Adolescents, and the Mediating Effect of Emotional Expressiveness	Kyeng-my Song, Sung-je Cho	433
A Study on the Case of Tailoring for Environmental Tests Applying Guided Weapons	Ji Hoon Kang	443
A Study on the Impact of the Physical Maintenance Factor for the Urban Rehabilitation of the Unused Spaces on the Intent of Use: Focusing on the Mediating Effect of the Attachment to the Place	Jae-Hyun Choi	450
A Study on the Quality Improvement of Rope Holes for Army Vulcan Covers	Sang-Hoon Park, Jae-Ho Choi, Jin-Won Lee, Sung-Jae Park, Jae-Hyuk Shin	464
The Effect of Art Psychology Counselors' Self-Efficacy on Job Involvement	Soon-deuk Joun, Sung-je Cho	471

Factors Affecting the Practice of Coronavirus(COVID-19) in a Community Population	Yoon-Kyung Kim, Yeon Gil Lim, Yun Jeong Boo	478
Effects of Strategic HRM System on Innovation: A Moderating Effect of Internationalization	Yu-Jeong Choi	486
A Study on the Improvement of Statistical Data on Road Traffic Using Expert Survey	Dae-Cheol Han, Doyoung Jung	500
A study on the Effects of Information Security Social Capital and Organization Justice on Compliance Intention of Insiders	Inho Hwang	511
A Study on the Effects of the Government's Policy on the Career Decision and Life Quality for Students majoring in Culture and Arts -Focused on the intermediary effect of government trust-	Jae Hoon Rhim	523
An Analysis of Industrial Structure to Explore Sustainable Development Strategies in Jeju Special Self-Governing Province	Bong-Hyun Ko, Hwa-Nyeon Kim, Seong-Bo Ko, Bae-Sung Kim	539
The Role of Benign Envy and Jealousy in the Product Evaluation: Focus on Brand Reputation and Materialism	Min-Ho Kim, Sung-Wook Yoon, Mi-Ok Seo	546
An Empirical Analysis of Production Efficiency of Vegetable Industry in Hebei Province	Shuang-Yu Hu, Sung-Chan Kim, Yu-Cong Sun, Zhi-Run Li, Wen Ju, Shi-Yong Piao, Jong-In Lee	555
Impact of Body Mass Index, Depression and Physical Activity on the Health Related Quality of Life according to the Level of stress in the Middle-aged Women by Based on the Korea National Health and Nutrition Examination Survey(KNHANES VII)	Ae-Sil Kim, Han-Ju Bea	566
Effects of Far Infrared Ray on Skin Photo-age in Rats	Chun-Jung Yea, Tae-Jong Lee	576
Dental hygiene Students Five Personality Factors and the Relation with College Adaptation	In-Ja Kim, Kwui-Sook Song, Ju-Lee Son	584
Empirical Analysis on Cash Holding Motive of KOSDAQ-listed SMEs in Preparation for Economic Changes in the Post COVID-19 Era	Hanjoon Kim	593
Effect of waste plastic filler on stability and flow of asphalt mixture	In-Kyoon Yoo, Su-Hyung Lee	604
Measurement of Groundwater Penetration and Water Balance Analysis according to Land Use Materials	Jinkwan Son, Taekeun Kwon, Minjae Kong, Taegyeong Kang, Ryugap Lim, Namchoon Kim, Minjung Park	613
A Study on Korea's Export Competitiveness of Consumption Goods in the ASEAN Market	Seul-Ki Park, Sang-Hoon, Lee, Ro-Woon Park	623
A Study on the Condition Based Maintenance Development for the Expansion of CBM Adoption in Weapon Systems	Hye Soo Jeong	631
A Study on Cause and Improvement of Cracks in the Frame inside Aircraft Body	Se-Un Kim	639
A Study on the Range of Fire Resistance Structure and the Securing Method of Fire Resistance Performance of Membrane Structure in Korea through the Foreign Code Analysis	Kwang-Ho Choi	647
A Comparative Study on Usability of People with Spinal Cord Injury and Muscular Dystrophy about Express Bus Reservation System for Wheelchair Users	Yun-hwan Lee, Jongbae Kim, Jeong-hyun Kim	655

Characteristics of External Short-Circuit in Li-ion Battery Considering Operation and Environment Factors	Jae-Beom Jung, Min-Gyu Lim, Jin-Yong Kim, Dae-Seok Rho	663
A Review and Novel Concept Design of Micro-rotary Actuators	Bongsu Hahn	673
Study on the optimization of ambient temperature through monitoring of heat treatment furnace temperature rise	Jeong-Hoon Lee, Ro-Woon Lee, Seung-Taek Hong	681
Comminution of Alumina using Ball Mill	SeungA Lee, HyunKak Han	688
Torsional Post-Buckling Behavior of Capped and Uncapped Hybrid Carbon Nanotubes Modified with Butane Molecules and H ₂ C=C Groups	Byeong-Woo Jeong	695