

# 한국산학기술학회논문지

Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society

제18권 제9호 2017년 9월

## C O N T E N T S

|   |                                    |     |
|---|------------------------------------|-----|
| 대용량 BIM 형상 데이터 스트리밍을 위한 캐쉬 구조 .....                               | 강태욱 .....                          | 1   |
| 자동차 기능안전 표준을 반영하는 개선된 FTA 및 위험원 분석 기법 .....                       | 정호진, 이재천 .....                     | 9   |
| 위치기반 정보를 활용한 비상대피경로 안내 지원시스템 개발 .....                             | 김호경 .....                          | 18  |
| MODIS NDVI 시계열 자료의 통계적 특성에 기반한 NDVI 데이터 잡음 제거 방법 .....            | 정명희, 장석우 .....                     | 24  |
| 무선 메시 네트워크 환경에서 오픈플로우 프로토콜을 이용한 QoS 지원 기법 설계 .....                | 강용혁, 김문정, 김수선 .....                | 34  |
| 무선전력전송 전기충전설비용 전원공급장치의 최적운용방안에 관한 연구 .....                        | 유경상, 김병기, 김대진, 장문석, 노대석, 고희상 ..... | 42  |
| 탄성지반위에 놓인 비국소 자기-전기-탄성 나노 판의 구조안정해석 .....                         | 한성천, 박원태 .....                     | 52  |
| 와이어 컷 방전가공 시 프레스금형 수명 향상에 대한 고찰 .....                             | 윤재웅 .....                          | 61  |
| 수평과력 발전장치의 진자형 1차 에너지 추출 시스템에 대한 기초 모형실험 및 시뮬레이션 .....            | 박용군, 임채경 .....                     | 68  |
| 조도 차이를 이용한 어류 차단 효과 분석 .....                                      | 강준구, 강수진, 김종태 .....                | 76  |
| 18세기 함경도 관찰사의 순력(巡歷) 노정과 주요 업무 .....                              | 여상진 .....                          | 84  |
| 회전익 항공기 MRA 조종로트대 방수 및 부식 방지에 관한 연구 .....                         | 임현규, 최재형, 김대환, 장민욱 .....           | 92  |
| 모바일결제 사용의도의 주요 요인에 관한 비교 연구: 연령 및 모바일결제 서비스 유형에 따른 비교 .....       | 정승민 .....                          | 101 |
| 대학생의 생의 의미와 행복의 관계 .....  | 이옥숙, 장선희 .....                     | 113 |
| MMR 2차 예방접종을 받은 후 이하선염 없이 발생한 볼거리 뇌염 1례 .....                     | 최관규, 강현구 .....                     | 123 |
| 전통장류 유래 GB-07균주에 의해 생산된 Compound K 함유 발효인삼의 항산화 및 항염증 활성 연구 ..... | 신동규, 서정훈, 조상민, 최학주 .....           | 127 |
| 응급실 간호사의 감정노동과 감성리더십, 소진의 관계 -직원중심 감정노동과 직무중심 감정노동 비교- .....      | 어용숙, 김묘성 .....                     | 136 |
| FTA 이행에 따른 시장개방과 농산물 수입에 영향을 미치는 요인분석 .....                       | 지성태, 이수환 .....                     | 146 |
| 지역사회 당뇨노인의 당뇨 자가관리 지식, 자신감, 행위 및 삶의 질 분석 .....                    | 이송훈 .....                          | 157 |
| 상사에 대한 정서노동이 직무태도에 미치는 영향: 직무의미창조(Job Crafting)의 조절효과 .....       | 김명소, 이민주 .....                     | 167 |
| 간호학생의 치매에 대한 지식, 태도 및 서비스 요구 분석 .....                             | 권말숙, 이정화 .....                     | 177 |
| 청소년의 음주 실태 ; 청소년 건강행태 온라인 조사를 중심으로 .....                          | 최영실 .....                          | 186 |

|   |                         |     |
|---|-------------------------|-----|
| 일 대학 간호대학생의 학업스트레스, 자아탄력성과 건강증진행위와의 관계 .....  | 박지현, 김은희                | 193 |
| 요양병원 입원 노인환자의 섬망예방을 위한 안위증진 프로그램 개발 및 효과 검증 .....                                       | 황혜정, 신영희, 김가은           | 203 |
| HIV/AIDS 감염인의 영성이 삶의 질에 미치는 영향 .....  | 김리원, 김건태                | 216 |
| CIPP평가모형을 적용한 신규 간호사 입문교육 만족도에 관한 연구: 일 학교법인 산하 대학병원을<br>중심으로 .....                     | 김영진, 손은교                | 226 |
| 예비보육교사의 OK-gram 긍정성과 학대인식 연구 .....  | 이남순                     | 236 |
| 열처리 Ni-Cr 합금으로 제작된 하부구조물의 변연 및 내면 간격에 미치는 영향 .....                                      | 김재홍, 김기백, 정재관           | 244 |
| 금융자산 관리모델의 변화에 관한 연구 .....  | 류현욱                     | 251 |
| 한국 청소년의 음주행태와 대사중후군과의 관련성: 제6기(2013-2015년) 국민건강영양조사 자료 분석<br>.....                      | 민혜영, 강민경                | 258 |
| 여대생의 소비성향이 화장품 구매동기에 미치는 영향 .....   | 임새미, 이인희                | 267 |
| 요양보호사들의 심폐소생술 교육경험과 태도가 수행자신감에 미치는 영향 .....   | 윤수지, 서혜진                | 281 |
| ‘문제 만들기’ 활동을 통한 발명 교수·학습자료 개발 방향 탐색 .....   | 강경균, 이권환, 박성원           | 290 |
| 간호대학생의 인성, 간호전문직관 및 자기효능감이 자기주도학습능력에 미치는 영향 .....                                       | 정미현                     | 302 |
| 관광산업에서 국가별 외래관광객에 대한 탐색적 연구: 지출비용 대비 영역 만족도, 재방문의도<br>.....                             | 강소라, 방정혜, 김민선           | 315 |
| 응급의료종사자의 수면의 질이 스트레스와 직무만족도에 미치는 영향 .....   | 임세영, 이현지                | 322 |
| 병원 간호사의 직무수행 지속에 대한 질적 연구 .....   | 윤미라, 한종숙, 백경아, 안정원      | 334 |
| 골반교정이 중년 여성의 만성요통과 척추골반지표에 미치는 영향 .....   | 서운교, 김재희                | 347 |
| 글로벌 제약바이오 기업의 개방형 혁신 특허가 기업 성과에 미치는 영향 .....  | 이병호, 이상원                | 356 |
| 텍스트마이닝 기법을 통한 직업상담서비스산업의 직무 및 지식구조 분석 .....   | 육동인                     | 366 |
| 기 체결 FTA 농업부문 사후영향평가와 시사점 .....   | 한석호, 이수환, 염정원, 지성태      | 377 |
| 치과 건강보험 교육이 자격증 취득에 미치는 영향 .....  | 손은교, 김영진, 정화영           | 386 |
| 탈북청소년의 적응유연성이 사회적 문제해결능력에 미치는 영향: 자아존중감의 매개효과를 중심으로<br>.....                            | 이하원, 채경희                | 395 |
| 키워드 네트워크 분석을 이용한 공동주택 하자 연구 동향 분석 .....   | 장호면                     | 403 |
| 농업부문 에너지 소비량 조사를 위한 표본설계 .....  | 김연중, 김배성                | 411 |
| Grain Refinement를 통한 Mg-Ca-Zn합금의 기계적 특성 및 부식 특성 향상 .....                                | 김대한, 최종민, 임현규           | 418 |
| 오픈소스 솔버(Calculix, Code_Aster)를 통합한 구조해석 시뮬레이션 전·후처리기 개발<br>.....                        | 서동우, 김재성, 김명일           | 425 |
| 전류센서가 없는 열전모듈의 최대전력점 추적방식 .....   | 김태경, 박대수, 오성철           | 436 |
| PV PHIL-시뮬레이터의 성능 개선을 위한 최적의 운영제어 알고리즘 연구<br>.....                                      | 김대진, 김병기, 고희상, 장문석, 유경상 | 444 |
| FCM 서비스를 이용한 후보자 소통 유도 푸시 시스템의 구현과 유권자에게 미치는 영향에 관한 연구 :<br>스마트 디바이스 어플리케이션을 활용하여 ..... | 이승원, 이 욱                | 454 |
| 디지털 포렌식 기법을 통한 기업 정보유출에 대한 취약점 탐지 효율성에 관한 연구 .....                                      | 박운재, চে명신               | 464 |
| CH <sub>4</sub> 와 NO <sub>x</sub> 저감 성능에 관한 CeO <sub>2</sub> 첨가의 영향 .....               | 서충길                     | 473 |
| 라이닝 재료에 따른 저널 베어링의 압력 분포 특성 .....   | 신상훈, 임채환, 고대은           | 480 |
| 하수처리장의 방류수를 이용한 일체형 발전장치의 성능평가 및 경제성 분석 .....   | 박유신, 김기중                | 486 |
| 고강도 및 내진용 철근의 굽힘성능 평가 .....   | 김희동                     | 492 |

---

# Journal of The Korea Academia-Industrial cooperation Society

Vol. 18, No. 9 / 2017, September

---

## C O N T E N T S

|   |  |    |
|---|--|----|
| BIM Geometry Cache Structure for Data Streaming with Large Volume .....   | Tae-Wook Kang .....  | 1  |
| An Improved Method of FTA and Associated Risk Analysis Reflecting Automotive Functional Safety Standard .....                   | Ho-Jeon Jung, Jae-Chon Lee .....   | 9  |
| A Study of Evacuation Route Guidance System using Location-based Information .....  | Ho-Kyeong Kim .....  | 18 |
| A noise reduction method for MODIS NDVI time series data based on statistical properties of NDVI temporal dynamics .....        | Myunghee Jung, Seok-Woo Jang .....   | 24 |
| Design of QoS Supporting Mechanism using Openflow Protocol in Wireless Mesh Network Environments .....                          | Yong-Hyeog Kang, Moon Jeong Kim, Su-Sun Kim .....  | 34 |
| A study on Protection Coordination Method for Electric Vehicle Charging Facility based on the Wireless Power Transmission ..... | Kyung-Sang Ryu, Byungki Kim, Dae-Jin Kim, Moon-Seok Jang, Daeseok Rho, Hee-Sang Ko ..... | 42 |
| Structural stability analysis of nonlocal Magneto-Electro-Elastic(MEE) nano plates on elastic foundation .....                  | Sung-Cheon Han, Weon-Tae Park .....  | 52 |
| A Study for the Improvement of the Life Cycle of Press Die using Wire Cut Discharge Machining .....                             | Jae-Woong Yun .....  | 61 |
| A Proof of Concept Investigation on a Pendular Power Take-Off System of Horizontal Wave Power Generator .....                   | Yong-Kun Park, Chae Gyoung-Lim .....   | 68 |
| Analysis of Fish Blocking Effect using Illuminance Difference .....   | Joon-Gu Kang, Su-Jin Kang, Jong-Tae Kim .....  | 76 |
| The 18C <i>Hamkyung-Gamsa's Sulryeok</i> Routes and major duties .....  | Sang-Jin Yeo .....   | 84 |
| A Study on Quality Improvement for the Prevention of Water Infiltration and Corrosion of Helicopter MRA Control-Rod .....       | Hyun-Gyu Lim, Jae-hyung Choi, Dae-Han Kim, Min-Wook Jang .....                           | 92 |

---

|  |   |
|--|---|
| A Comparative Study of Factors Affecting the Intention to Use Mobile Payment Services:<br>Focusing on the Types of Mobile Payment Services and Different Age Groups<br>.....                 | Seung-Min Jung ..... 101  |
| The Relationships between Meaning in Life and Happiness among University Students.<br>.....  | Ok-Sook Lee, Sun-Hee Jang ..... 113                                 |
| Mumps meningoencephalitis without parotitis, after secondary vaccination of<br>Measles-Mumps-Rubella (MMR) :A Case Report<br>.....   | Pahn Kyu Choi, Hyun Goo Kang ..... 123                              |
| Study on antioxidant and anti-inflammatory activity of compound K extract produced by<br><i>Saccharomyces servazzii</i> (GB-07) strain derived from traditional soy<br>.....                 | Dong-Gue Shin, Jeong-Hun Seo, Shang-Min Cho, Hak-Joo Choi ..... 127 |
| Relationship among Emotional Labor, Emotional Leadership and Burnout in Emergency Room<br>Nurses - Comparison of employee-focused emotional labor and job-focused emotional labor -<br>..... | Yong-Sook Eo, Myo-Sung Kim ..... 136                                |
| Analysis of Factors Affecting Market Opening and Import of Agricultural Products Following the<br>Implementation of FTAs<br>.....  | Seong-Tae Ji, Suh-Wan Lee ..... 146                                 |
| The Analysis of Self-care Knowledge, Competence, Behavior, and Quality of Life in Community<br>Diabetes Elderly<br>.....   | Song-heun Lee ..... 157   |
| The Effect of Subordinate’s Emotional Labor on Job Attitude: The Moderating Effect of Job<br>Crafting<br>.....   | Kim, Myoung So, Lee, Min Joo ..... 167                              |
| Analysis of Knowledge, Attitude and Service Requirements about Dementia among Nursing<br>Students<br>.....   | Mal-Suk Kwon, Jeong-Hwa Lee ..... 177                               |
| Drinking conditions of adolescents; Korea Youth Risk Behavior Web-based Survey<br>.....  | Young-Sil Choi ..... 186  |
| Relationship of Academic Stress, Ego-resilience and Health Promoting Behaviors in Nursing<br>Students<br>.....   | Park-Ji Hyun, Kim-Eun Hee ..... 193                                 |
| Effects of the Comfort Promotion Program for Prevention of Delirium among Elderly Patients<br>Hospitalized in Long-term Care Hospital<br>.....   | Hye-Jeong Hwang, Yeonghee Shin, Gaeun Kim ..... 203                 |
| The effect of Spirituality on Quality of Life in People Living with HIV/AIDS in Korea<br>.....   | Ri-Won Kim, Gun-Tai Kim ..... 216                                   |
| A Study on Satisfaction of New Nurse Orientation Program Applying CIPP Evaluation Model<br>Focusing on Affiliated Hospitals of an Educational Foundation in South Korea.<br>.....            | Young-Jin Kim, Eun-Gyo Son ..... 226                                |
| A study on OK-gram positiveness and abuse awareness of Pre-service Child Care Teachers<br>.....  | Nam-Soon Lee ..... 236  |

---

|  |   |
|--|---|
| Effect of heat treatment of core fabricated by Ni-Cr alloy on marginal and internal fit<br>.....   | Jae-Hong Kim, Ki-Baek Kim, Jae-Kwan Jung ..... 244              |
| Business Model Change in Asset Management .....  | HyunWook Ryu ..... 251  |
| Relationships Between Drinking Patterns and Metabolic Syndrome Among Korean Adolescents:<br>Analysis of the Sixth(2013-2015) Korea National Health and Nutrition Examination Survey<br>..... | Haeyoung Min, Minkyung Kang ..... 258                           |
| Effect of consumption propensity on purchase motive of cosmetics of female college students<br>.....   | Sae-Mee Lim, In-Hee Lee ..... 267                               |
| Influence of Educational Experience and Attitude toward Performance Confidence of<br>Cardiopulmonary Resuscitation in Care Helpers<br>.....  | Susie Yoon, Hye-Jin Seo ..... 281                               |
| Exploring How to Develop Teaching & Learning Materials to Create New Problems for Invention<br>.....   | Kyoung-Kyoon Kang, Gun-hwan Lee, Seong-Won Park ..... 290       |
| Effects of Character, Nursing Professionalism and Self-Efficacy on Self-Directed Learning Ability<br>in Nursing Students<br>.....  | Mi-Hyun Jeong ..... 302   |
| An Exploratory Study on Foreign Inbound Tourist in the Tourism Industry: expenditure,<br>satisfaction, and intention to revisit<br>.....   | Sora Kang, Joung-hae Bang, Min Sun Kim ..... 315                |
| Influence of the Quality of Sleep on Stress and Job Satisfaction in Emergency Medical Workers<br>.....   | Se-Young Lim, Hyeon-Ji Lee ..... 322                            |
| A Qualitative Study on Work Continuance of Hospital Nurses<br>.....  | MiRa Yun, Jong-Sook Han, Kyoung Ah Baek, Jung-Won Ahn ..... 334 |
| Effect of pelvic adjustment on chronic low back pain and spino-pelvic parameters in middle-aged<br>women<br>.....  | Yun-Gyo Seo, Jaehae Kim ..... 347                               |
| The impact of the patent through open innovation on the performance of the pharmaceutical and<br>biotechnology firms<br>.....  | Byoungho Lee, Sang-Won Lee ..... 356                            |
| Textmining-Based Analysis for Duty and Knowledge structure of Vocational Counseling Service<br>Industry<br>.....   | Dong-In Yook ..... 366  |
| Assessment & Implication on Ex-post Free Trade Agreements with respect to the Korean<br>Agricultural Sector<br>.....   | Suk-Ho Han, Suhwan Lee, Jung-Won Youm, Seong-Tae Ji ..... 377   |
| preference of dental insurance-related and dental health insurance professional qualifications<br>.....  | Eun-Gyo Son, Young-Jin Kim, Hwa-Young Jung ..... 386            |
| The Influence of Resilience of the North Korean Adolescents on their Social Problem-Solving<br>Ability: Focused on Mediating Effect of Self-Esteem<br>.....                                  | Ha-Won Lee, Kyung-Hee Chae ..... 395                            |
| Research Trends on Defects of Apartment Building by Keyword Network Analysis<br>.....  | Ho-myun Jang ..... 403  |

---

|   |   |
|---|---|
| A Review on the Sampling Design for Energy Consumption Survey in Agricultural Sector<br>.....   | Yean-Jung Kim, Bae-Sung Kim ..... 411   |
| Improvement of Mechanical and Corrosion Properties of Mg-Ca-Zn Alloy by Grain Refinement<br>.....   | Dae-Han Kim, Jong-Min Choi, Hyun-Kyu Lim ..... 418                              |
| Pre/Post processor for structural analysis simulation integration with open source solver<br>(Calculix, Code_Aster)<br>.....  | Dong-Woo Seo, Jae-Sung Kim, Myung-Il Kim ..... 425                              |
| Maximum Power Point Tracking operation of Thermoelectric Module without Current Sensor<br>.....   | Tae-Kyung Kim, Dae-Su Park, Sung-Chul Oh ..... 436                              |
| A study on advanced PV operation algorithm to improve the PV Power-Hardware-In-Loop<br>Simulator<br>.....   | Dae-Jin Kim, Byungki Kim, Moon-Seok Jang, Hee-Sang Ko, Kyung-Sang Ryu ..... 444 |
| A Study on Implementation of the Push System Based on FCM Service Inducing Communication<br>of Candidates and Influence on Voters: Using Smart Devices Application<br>..... | Seungwon Lee, Ook Lee ..... 454   |
| A Research on the Effectiveness of the Vulnerability Detection Against Leakage of Proprietary<br>Information Using Digital Forensic Methods<br>.....                        | Yoon-Jae Park, Myung-Sin Chae ..... 464   |
| Effect of CeO <sub>2</sub> Addition on De-CH <sub>4</sub> and NO <sub>x</sub> Performance .....   | Choong-Kil Seo ..... 473  |
| Characteristics of Pressure Distribution of Journal Bearing according to Lining Material<br>.....   | Sang-Hoon Shin, Chae Whan Rim, Dae-Eun Ko ..... 480                             |
| Performance Evaluation and Economic Analysis on the Integrated Small Hydro Power Generation<br>Device Using a Discharged Water of Sewage Treatment Plant<br>.....           | Yoo-Sin Park, Ki-Jung Kim ..... 486   |
| Bending performance evaluation of high strength and seismic purpose reinforcing bars<br>.....   | Hee-Dong Kim ..... 492  |