

# CONTENTS

## >> Original Article

- 1 어린이집 화재 시 계단 높이에 따른 피난 영향성 분석연구  
A Study on the Impact of Stair Height on Evacuation Efficiency during Fires in Daycare Centers  
이생곤  
Saeng-Gon Lee
- 15 공동주택 피난통로 적치물의 법·제도 개선 방안 연구  
Legal and Institutional Measures to Improve Safety in Apartment Evacuation Routes  
오승주 · 서재원 · 표연수  
Seung-ju Oh, Jae-won Seo, Yeon-Soo Pyo
- 29 통합 보안을 위한 재난안전로봇 배치의 효과성 및 경제성 평가 연구  
A Study on the Effectiveness and Economic Evaluation of Disaster Safety Robot Deployment for Integrated Security  
박남권  
Nam-Kwun Park
- 38 극한호우 대응 지하공간 침수방지를 위한 법·제도 개선방안 기획 연구  
A Strategic Study on Legal-Institutional Improvements for Underground Flood Disaster Prevention under Extreme Rainfall Events  
김민관 · 김진영  
Min-koan Kim, Jinyoung Kim
- 48 프리플렉션 방식을 이용한 가설교량 정적 거동 연구  
A Study on the Static Behavior of a Temporary Bridge using the Preflex Method  
백진호 · 장현욱 · 정병목 · 김성겸  
Jinho Baek, Hyunock Jang, Byungmok Jung, Seong-Kyum Kim

- 62 지반-구조물 상호작용을 고려한 사장교의 내진해석 사례 연구  
A Case Study on Seismic Analysis of a Cable-Stayed Bridge Considering Soil-Structure Interaction  
방기정 · 김성겸  
Ki-Jung Bang, Seong-Kyum Kim
- 71 생성형 AI를 활용한 현장지휘관 의사결정 지원 프로그램 개발 연구  
A Study on the Development of a Decision Support Program for Field Commanders Using Generative AI  
고영주 · 구분찬 · 김진혁 · 박하나 · 곽찬희 · 함양훈 · 이성민 · 신동일  
Young-joo Ko, Bon-chan Ku, Jin-hyuck Gil, Ha-na Park, Chanhee Kwak, Yang-hoon Ham, Seong-min Lee, Dong-il Shin
- 81 건설안전특별법 제정 이후 BCMS 도입 필요성 및 제도화 전략  
The Necessity and Institutionalization Strategy For Introducing BCMS after the Enactment of the Construction Safety Special Act  
장근영  
Geun-Young Jang
- 91 단안 카메라 기반 무인 이동체 위치 추정 기법 연구  
Study on a Monocular Camera-based Unmanned Vehicle Position Estimation Technique  
서용빈 · 주준호 · 손초 · 김영역  
Yongbin Seo, Junhao Zhou, Chao Sun, Youngok Kim
- 105 건설현장 비산먼지 관리를 위한 드론 기반 지반 함수비 모니터링 연구  
A Study on UAV-Based Water Contents of Soil Monitoring for Fugitive Dust Management at Construction Sites  
김기성 · 김재호 · 박승진 · 이광구  
Ki-Sung Kim, Jae-Ho Kim, Sung-jin Park, Kwang-gu Lee

- 114** 다중모집 상황에서의 스마트 인파관리시스템 지속 활용을 위한 주요 요인: 현장 담당자 인식을 기반으로 한 델파이 분석  
Key Factors for the Continuous Use of Smart Crowd Management Systems in Mass Gathering Settings: A Delphi Study Based on Field Practitioners' Perceptions  
하지혜 · 박인선  
Jihye Ha, In-seon Park
- 130** 감염자 접촉 추적 시스템 운영에 따른 프라이버시 침해 문제 개선 방안 연구  
A Study on Improving Privacy Infringement Issues in the Operation of Infectious Disease Contact Tracing Systems  
임미현 · 박인선  
Mi-Hyun Lim, In-seon Park
- 139** 물류시설 화재안전 개선 기준 및 지침안의 설계적용 연구  
A Study on the Design Application of the Standards and Guidelines for Improving Fire Safety in Logistics Facilities  
주유빈 · 김상일 · 최두찬  
Yu Bin Joo, Sang Il Kim, Doo Chan Choi
- 151** 조선소용 자동제어 소화기에 대한 사용자경험(UX) 평가 및 개선방안에 관한 연구  
A Study on the User Experience (UX) Evaluation and Improvement Measures for an Automatic Fire Suppression System in Small and Medium-sized Shipyards  
오수민 · 김경민 · 손은수  
Su Min Oh, Kyung Min Kim, Eun Soo Son
- 165** 이동형 공연장 안전관리를 위한 규모별 디지털 트윈 특성화 기준모델 연구  
A Study on a Size-Based Digital Twin Characterization Reference Model for Safety Management of Mobile Performance Venues  
김혜리 · 전재홍 · 류정림  
Hyeri Kim, Jaehong Jun, Jungrim Ryu
- 180** 방호구역 체적 변화가 CO<sub>2</sub> 소화약제 요구량 및 누설보정율에 미치는 영향 분석  
Analysis of the Influence of Protected Room Volume Changes on CO<sub>2</sub> Extinguishing Agent Requirements and Leakage Compensation Ratio  
박선영 · 한용택  
Sun Young Park, Yong Taek Han
- 190** 금융기관 종사자의 조직시민행동과 노조참여: 노조의 도구적 효용성과 노조몰입의 매개효과 분석  
Union Participation and Organizational Citizenship Behavior in the Financial Sector: The Mediating Roles of Instrumental Union Utility and Union Commitment  
최재도 · 오창수 · 주용한  
Jae Do Choi, Chang Soo Oh, Yonghan Ju
- 205** 화재발생지점의 도로요건이 출동소요시간에 미치는 영향 연구: 서울특별시 사례를 중심으로  
A Study on the Effect of Road Requirements at Fire Point on Fire Response: Based on the case of Seoul Metropolitan Government  
변전일 · 박인선  
Jeon-Il Byun, In-Seon Park
- 223** 뉴스 빅데이터와 LLM을 활용한 한파 재난의 사회적 위험요소 유형화 및 시대적 변화 분석  
Classification and Temporal Analysis of Social Risk Factors in Cold Wave Disasters Using News Big Data and LLMs  
신은혜 · 김도우  
Eunhye Shin, Do-Woo Kim
- 238** 범죄예방환경설계(CPTED) 사업 운영의 한계에 관한 연구 - 판단 기준과 판단 구조의 부재를 중심으로 -  
A Study on the Operational Limitations of Crime Prevention Through Environmental Design(CPTED): Focusing on the Absence of Decision-Making Criteria and Structures  
김상덕 · 송창영 · 김우진 · 정우철 · 신유리 · 김태환  
Sang-Duk Kim, Chang-Young Song, Woo-Jin Kim, Woo-Cheol Jeong, Yulee Shin, Tae-Hwan Kim

# CONTENTS

- 249** 건설현장 근로자의 감정안전 구성요인의 구조적 관계 분석 연구  
 A Study on the Structural Relationship of Emotional Safety Components of Construction Site Workers  
 하태운 · 서귀원 · 문유미  
 Tae Woon Ha, Gui Won Seo, Yu Mi Moon
- 266** P2E 게임과 가상자산 규제에 국제적 함의  
 International Implications of Regulating P2E Games and Virtual Assets  
 남완우  
 Wan Woo Nam
- 274** AHP 기반 분석을 통한 초등학교 학교공간혁신 요소의 구조적 특성 해석: 사용자 경험 관점을 중심으로  
 Structural Interpretation of Elementary School Space-Innovation Factors Using AHP-Based Analysis: A User-Experience Perspective  
 황정하 · 정준 · 문유미  
 Jung Ha Hwang, Joon Jung, Yu Mi Moon
- 290** 스마트 프로그램을 활용한 밀폐공간 질식사고 예방 방안  
 Smart Programs to Prevent Suffocation in Confined Spaces  
 정준 · 황정하 · 문유미  
 Joon Jung, Jung Ha Hwang, Yu Mi Moon
- 311** 소방자동차의 차량상태 및 안전기준 중심으로의 성능평가 지표 개선에 관한 연구  
 Improvement of Performance Evaluation Indicators for Firefighting Vehicles with a Focused Vehicle Condition and Safety Standards  
 한용택  
 Yong-Taek Han
- 321** 리튬 이온 배터리 화재 대응 우선순위의 데이터 기반 분석 및 교육모델 개발  
 Data-Driven Analysis of Response Priorities and Educational Model Development for Lithium-Ion Battery Fires  
 김용주 · 박호현  
 Yong-Joo Kim, Ho-Hyun Park
- 333** 어린이 통학버스 안전시트의 불법·비인증 사용 실태와 정책 부작용 분석: 법적 보호체계는 존재하지만 작동하지 않는 어린이 보호 정책의 구조적 한계  
 Illegal and Non-Certified Use of Child Safety Seats on School Buses and Policy Inaction Analysis: Structural Limitations of a Child Protection Policy That Exists but Does Not Operate  
 김상덕 · 고석 · 김유민  
 Sang-Duk Kim, Seok Ko, Yu-Min Kim
- 347** 공공기관 산업현장에서의 안전리더십이 조직안전문화와 근로자의 안전참여행동 수준에 미치는 영향  
 The Impact of Safety Leadership in Public-Sector Industrial Workplaces on Organizational Safety Culture and Workers' Safety Participation Behavior  
 김홍석 · 이창덕 · 손지영 · 임성윤 · 장관수  
 Hong-Seok Kim, Chang-Deok Lee, Ji-Young Son, Sung-Yun Lim, Kwan-su Jang
- 365** 재난안전지킴이 활동을 통한 맞춤형 재난안전교육 모델 기초연구  
 A Basic Study on Disaster Safety Education Models through 'Disaster Safety Keeper' Activities  
 주윤국  
 Yoonkuk Joo
- 375** VDS 데이터 기반 딥러닝을 활용한 고속도로 교통량 시계열 예측에 관한 연구  
 A Study on Deep Learning-Based Time-Series Forecasting of Highway Traffic Volume Using VDS Data  
 윤병조 · 이선민  
 Byoung-Jo Yoon, Sun-min Lee

**389** 119신고접수체계 인공지능(AI) 적용 사례에 대한 연구:  
서울종합방재센터 중심으로

A Study on Artificial Intelligence(AI) Applications in the  
119 Emergency Call-Taking System: Centered on the  
Seoul Emergency Operations Center

문충렬 · 박인선

Chung-Yeol Mun, In-Seon Park

**399** 서울시민의 재난·사고 위험도 및 정책 중요도 인식 구조  
분석

Structural Analysis of Disaster Risk Perception and  
Policy Importance of Seoul Citizens

이영석 · 정지애 · 채종길 · 이석민 · 송영갑

Youngsuk Lee, Jiae Jung, Jong-Gil Chae, Sukmin Lee,  
Youngkarb Song