

국가별 건물 내 민방위 대피시설의 비교분석 .....	이상준 · 김성용 ..... 1
국내 배연창 기준 개선을 위한 한·일 기준 비교 연구 .....	김태형 · 김윤성 · 이유림 · 권영진 ..... 11
사고유형별 빈도 및 작업자 인식 기반 3D Matrix 분석을 통한 건설 현장 스마트 안전 기술 도입 우선순위 선정 연구 .....	경새벽 · 이호준 · 이은율 · 전교영 · 김주원 ..... 21
고속철도망 확장을 위한 연결궤도 생애주기비용(LCC) 분석 .....	권용복 · 이세희 · 조국환 ..... 27
엘니뇨-남방진동, 인도양 쌍극자 모드 지수와 한반도 가뭄지수의 상관성 분석 .....	박주희 · 이정민 · 변성준 ..... 33
저류형 투수성 블록의 저류공간 부피에 따른 침투유출 분석 .....	박재록 · 이정민 · 김재문 · 권순철 · 김명인 ..... 43
중미기후 규모 CFD 시뮬레이션을 통한 열환경 취약성 예측: 경기도 평택시를 대상으로 .....	안중현 · 강준석 ..... 51
Analyzing Research Trends in Deep-Tunnel Systems and Evaluation of Stormwater Pollutant Removal for Urban Runoff Management Marvin John F. Uy, Miguel Enrico L. Robles, Chiny C. Vispo, Oh, Yugyeong, Jeon, Minsu, and Kim, Lee Hyung	..... 61
LID시설내 식생의 성장점검을 위한 비파괴 접촉식 식물생장 모니터링 센서 개발 .....	박성일 · 유찬우 · 주진걸 ..... 73
강우발생에 따른 RDII 분석시 수위-유량 환산에 관한 연구 .....	김동준 · 유다해 · 송양호 · 이정호 ..... 81
격자별 침수심 분포 분석을 통한 우수저류조 설치 유무에 따른 침수피해 저감효과 분석 .....	강종환 · 이우진 · 전환돈 ..... 87
노모그래프 기반 지하굴착공사현장의 실시간 침수 예·경보시스템 개발 .....	이승이 · 왕정아 · 최종원 · 전환돈 ..... 97

# 한국방재학회논문집

Vol. 24, No. 6 (Dec. 2024)

분류식 하수도 시스템 RDII 관리를 위한 블록 단위 수위 모니터링 체계 구축 .....	김광현 · 이준성 · 이은환 · 전환돈 ..... 107
토픽 모델링 및 네트워크 분석을 활용한 복합재난 유형별 특성 분석 .....	최연우 · 김동인 · 윤동근 ..... 117
미세먼지로 인한 위험성과 취약성 간의 공간관계 분석 .....	배민기 · 이태영 · 배현주 · 이채연 ..... 131
재난대응상황에서 소방공무원의 윤리적 리더십에 대한 주관성 연구: A 소방재난본부 119안전체험관을 중심으로 .....	류승훈 ..... 145
제주도 산간지역의 강우가 하천 홍수량에 미치는 영향 분석 .....	강보성 · 안수환 ..... 155
UAV 사진측량과 고해상도 지형 데이터를 활용한 토석류 유출량 추정: 곡성 사례 연구 .....	전병희 · 김남균 ..... 163
IoT 무선 기술을 이용한 고압 케이블 접속부 화재 예방에 관한 연구 .....	김용한 · 서종덕 · 문필재 · 남동균 ..... 177
내화보드가 부착된 Glulam 기둥의 내화성능 .....	조용현 · 조경숙 · 심재웅 · 여인환 ..... 183
대규모 복도 공간의 천장 제트 온도 특성 분석 .....	김윤성 · 권영진 · 김혜원 · 강현 · 권오상 ..... 193
반자 내 단열재가 CPVC 배관에 미치는 화재 영향성에 관한 실험적 연구 .....	이은영 · 김흥열 ..... 203
상향식 스프링클러헤드의 살수특성 비교 연구 .....	이석재 · 김학중 · 양이광 ..... 213
석유화학 플랜트 방호벽의 내화성능에 대한 실험적 연구 .....	박수영 · 신이철 ..... 223
위험물 안전관리제도 개선방안에 관한 연구 .....	김해경 · 박대훈 · 고왕열 ..... 231

프리캐스트 바닥판-거더 연속 접합부를 갖는 조립식 합성거더의 제작 및 구조성능에 대한 실험 연구 .....	최병호 · 성택룡 · Bidhek Thusa · 문지호 ..... 243
LightGBM 기반 교량 상부구조 부재 성능 예측 모델 .....	배영재 · 최양록 · 권경록 · 오승찬 · 김기범 · 공정식 ..... 253
Merged CNN 기반 유한요소모델 업데이트 방법론 .....	류성빈 · 이경석 · 김승준 ..... 263
국내 대피소 기준과 FEMA453의 비교 연구 .....	손진수 · 이진영 ..... 273
균열폭 및 균열깊이가 전력구 콘크리트 탄산화에 미치는 영향에 대한 실험적 연구 .....	정주홍 · 최현기 · 전낙현 · 정형석 ..... 281
다양한 섬유 종류가 적용된 붐칠용 보강재료와 이를 활용한 콘크리트 보의 휨 보강 성능 평가 .....	전부기 · 이승원 · 우성윤 · 류두열 · 임광모 · 윤용식 ..... 289
물시스템 공급성을 고려한 도시지역 통합지진위험도평가 및 적용연구 .....	이승연 · 온병현 · 유도근 ..... 297
이산화탄소 환경에 노출된 전력구 콘크리트의 탄산화 및 압축강도 특성 .....	전낙현 · 최현기 · 정주홍 · 황경민 · 정형석 ..... 307
표면처리된 강섬유를 활용한 초고성능 알칼리활성 콘크리트의 인장 성능 향상 .....	김순호 · 우성윤 · 박영진 · 류두열 ..... 315
현장조사를 통한 전력구 콘크리트의 내구성 영향요인 분석 .....	전낙현 · 최현기 · 정주홍 · 황경민 · 정형석 ..... 321
머신러닝을 활용한 지반함몰 위험도 예측 회귀모델 .....	이성열 · 김진영 · 공명식 · 강재모 ..... 329
실제 응력 변위를 모니터링하기 위한 자연 특징 탐지 및 매칭 기법 개발 .....	송창호 · Minh-Vuong Pham · Ba-Quang-Vinh Nguyen · 이지성 · 김윤태 ..... 337
격자기반 도시배수시스템 해석 모형의 연구 .....	유다해 · 김동준 · 전진혁 · 송양호 · 이정호 ..... 349

# 한국방재학회논문집

Vol. 24, No. 6 (Dec. 2024)

대설 취약성 분석과 강설 횟수 분석을 통한 시·군·구별 제설 장비 투입 우선순위 제안 .....	이형주 · 정용찬 · 정건희	357
로지스틱 성장함수 기반 홍수 피해함수를 이용한 기초지자체 단위 홍수 취약성 평가 .....	박해경 · 서승범	367
사분면 다중 힌지 전단 시험 장치에 의한 RC 패널의 전단 변형을 측정 방법 .....	정재평 · 강대홍	377
용수별 가뭄피해이력의 군집특성을 고려한 지자체 별 가뭄 복원력 평가 .....	이서윤 · 유진경 · 박진혁 · 유도근	383
우수저류지-빗물펌프장을 연계한 홍수조절시설 계획 방법 .....	박종표 · 이동엽 · 원창연	391
토지 소재 변화에 따른 양재천 상류 유역의 지하수 함양량 변화 분석 .....	박재범 · 이정민 · 전환돈 · 갈병석	399
다목적댐 용수공급능력 평가에 대한 연구 .....	김다래 · 권용현 · 박종표	409
수치모의를 활용한 수문곡선 양상에 따른 제방 붕괴 특성 분석 .....	정찬진 · 김동현 · 이승오	419
폭풍해일 해안침수예상도 DB를 활용한 침수발생확률 평가 .....	이화영 · 박종집 · 서광호 · 정광영 · 조완희	429
지역회복력지수 기반 환경보건 취약지역 선정을 위한 누적영향평가 .....	임유라 · 배현주	437

Comparative Analysis of Civil Defense Shelters within Buildings by Country .....	Lee, Sang-Joon, and Kim, Sung-Yong ..... 1
Comparative Study of Korean and Japanese Standards for Improvement of Domestic Natural Smoke Ventilation Standards .....	Kim, Taehyeong, Kim, Yunseong, Lee, Yoolim, and Kwon, Youngjin ..... 11
A Study on Prioritizing the Adoption of Smart Safety Technologies in Construction Sites through 3D Matrix Analysis Based on Accident Frequency and Worker Perceptions by Accident Type .....	Kyung, Sae-Byeok, Lee, Ho-Jun, Lee, Eun-Yul, Jeon, Kyo-Young, and Kim, Ju-Won ..... 21
Life Cycle Cost Analysis of Connecting Tracks for Expansion of High-Speed Rail Network .....	Kwon, Yong-Bok, Lee, Sehee, and Cho, Kook-Hwan ..... 27
A Study of the Correlation between ElNiño-Southern Oscillation and Indian Ocean Dipole Mode Indices, and Korean Drought Indices .....	Park, Joohee, Lee, Jungmin, and Byeon, Seongjune ..... 33
Analysis of Infiltration and Runoff Based on the Volume of Storage Spaces in Storage Permeable Blocks .....	Park, Jaerock, Lee, Jungmin, Kim, Jaemoon, Kwon, Soonchul, and Kim, Myeongin ..... 43
Prediction of Thermal Environment Vulnerability through Meso-Micro Climate Scale CFD Simulations: A Case Study of Pyeongtaek City, Gyeonggi Province, South Korea .....	Ahn, Junghyeon, and Kang, Junsuk ..... 51
Analyzing Research Trends in Deep-Tunnel Systems and Evaluation of Stormwater Pollutant Removal for Urban Runoff Management .....	Marvin John F. Uy, Miguel Enrico L. Robles, Chiny C. Vispo, Oh, Yugyeong, Jeon, Minsu, and Kim, Lee Hyung ..... 61
Development of a Non-Destructive Contact-Type Plant Growth Monitoring Sensor for Vegetation in LID Facilities .....	Park, Sungil, Yoo, Chanwoo, and Joo, Jingul ..... 73
An Analysis of Rainfall-Derived Infiltration and Inflow Using Water Level-to-Flow Conversion .....	Kim, Dong Jun, Yu, Da Hae, Song, Yang Ho, and Lee, Jung Ho ..... 81
Analysis of Flood Damage Mitigation Effects Based on the Presence of a Rainwater-Retaining Facility Through Flood-Depth Distribution Analysis by Grid .....	Kang, Jonghwan, Lee, Woojin, and Jun, Hwandon ..... 87

---

Development of a Real-Time Flood Prediction and Warning System for Underground Excavation Sites Based on Nomographs .....	Lee, Song I, Wang, Jeong Ah, Choi, Jongwon, and Jun, Hwandon ..... 97
Construction of a Block-Based Water-Level Monitoring System for RDII Management in a Separate Sewer System .....	Kim, Kwanghyun, Lee, Junseong, Lee, Eunhwan, and Jun, Hwandon ..... 107
Analysis of Multi-Hazard Typologies and Characteristics Using Topic Modeling and Network Analysis .....	Choi, Yeon-Woo, Kim, Dong In, and Yoon, Dong Keun ..... 117
The Spatial Relationship Between Risk and Vulnerability Associated with Particulate Matter .....	Bae, Min-ki, Lee, Tae-young, Bae, Hyun-Joo, and Yi, Chae-yeon ..... 131
Subjectivity Study on Ethical Leadership for Fire Officials in Disaster Response Situations: Focusing on 119 Safety Experience Center at “A” Fire and Disaster Headquarters .....	Ryu, Seunghoon ..... 145
Analysis of the Impact of Rainfall in Mountainous Areas of Jeju Island on Stream Flood Discharge .....	Kang, Boseong, and Ahn, Soohwan ..... 155
Estimating Debris Flow Discharge Using UAV Photogrammetry and High-Resolution Topographic Data: A Case Study from Gokseong, South Korea .....	Jun, Byonghee, and Kim, Namgyun ..... 163
Fire Prevention at High-Voltage Cable Connection Points Using Internet of Things Wireless Technology .....	Kim, Younghan, Seo, Jongdeok, Mun, Piljae, and Nam, Dong-Gun ..... 177
Role of a Fireboards in Enhancing the Fire Performance of Glued-Laminated Timber Columns .....	Cho, Yonghyun, Cho, Kyungsuk, Sim, Jaeung, and Yeo, In-Hwan ..... 183
Analysis of the Temperature Characteristics of Ceiling Jets in Large Corridor Spaces .....	Kim, Yunseong, Kwon, Youngjin, Kim, Hyewon, Kang, Hyun, and Kweon, Ohsang ..... 193
Experimental Study on the Fire Impact of Ceiling Insulation on CPVC Pipes .....	Lee, Eunyong, and Kim, Heung Yeol ..... 203
Comparative Study on the Spray Characteristics of Bottom-Up Sprinkler Heads .....	Lee, Seokjae, Kim, Hakjoong, and Yang, Lee-Kwang ..... 213

---

Experimental Study on the Fire Resistance Performance of Protective Barriers in Petrochemical Plants .....	Park, Sooyoung, and Shin, Yichul ..... 223
Improvement of Safety Management System for Hazardous Materials .....	Kim, Haekyeong, Kwak, Dae-Hoon, and Ko, Wangyoul ..... 231
Experimental Study on the Manufacturing and Structural Performance of Prefabricated Composite Girders with Continuous Precast Deck-to-Girder Connections .....	Choi, Byung H., Seong, Taek-Ryong, Thusa, Bidhek, and Moon, Jiho ..... 243
Bridge Superstructure Component Performance Prediction Model Based on LightGBM .....	Bae, Youngjae, Choi, Yangrok, Kwon, Kyungrok, Oh, Seungchan, Kim, Kibeom, and Kong, Jung Sik ..... 253
Merged CNN-Based Finite Element Model Update Methodology .....	Ryu, Seongbin, Lee, Kyoungseok, and Kim, Seungjun ..... 263
Comparison Study between FEMA453 and the Shelter Guidance of Korea .....	Son, Jin-Su, and Lee, Jin-Young ..... 273
Experimental Study on the Effects of Crack Width and Crack Depth on the Carbonation of Concrete in Electric Power Utility Tunnels .....	Chung, Joohong, Choi, Hyunki, Chun, Nakhyun, and Jung, Hyungsuk ..... 281
Evaluating the Flexural Strengthening Performance of Concrete Beams Reinforced with Fiber-Enhanced Spray Materials .....	Chun, Booki, Lee, Seung Won, Woo, Seong Yun, Yoo, Doo-Yeol, Lim, Kwang Mo, and Yoon, Yong-Sik ..... 289
Integrated Earthquake Risk Assessment and Application Study for Urban Areas Considering Water Supply System Performance .....	Lee, Seung Yeon, On, Byeong Heon, and Yoo, Do Guen ..... 297
Carbonation and Compressive Strength Properties of Electric Power Utility Tunnel Concrete Exposed to a Carbon Dioxide Environment .....	Chun, Nakhyun, Choi, Hyunki, Chung, Joohong, Hwang Kyeongmin, and Jung, Hyungsuk ..... 307
Improvement in Tensile Performance of Ultra-high-performance Alkali-activated Concrete Using Surface-treated Steel Fiber .....	Kim, Soonho, Woo, Seong-Yun, Piao, Rongzhen, and Yoo, Doo-Yeol ..... 315
Analysis of Factors Affecting the Durability of Electric Power Utility Tunnel Concrete: A Field Investigation .....	Chun, Nakhyun, Choi, Hyunki, Chung, Joohong, Hwang Kyeongmin, and Jung, Hyungsuk ..... 321

Development of a Regression Model for Predicting Ground Subsidence Risk Using Machine Learning .....	Lee, Sungyeol, Kim, Jinyoung, Kong, Myeongsik, and Kang, Jaemo ..... 329
Development of Natural Feature-Detection and -Matching Techniques for Monitoring Actual Retaining-Wall Displacements .....	Song, Chang-Ho, Minh-Vuong Pham, Ba-Quang-Vinh Nguyen, Lee, Ji-Sung, and Kim, Yun-Tae ..... 337
Study of a Grid-Based Urban Drainage System Analysis Model .....	Yu, Da Hae, Kim, Dong Jun, Jeon, Jin Hyeok, Song, Yang Ho, and Lee, Jung Ho ..... 349
Proposal of Priorities for Snow-Removal Equipment by City, County, and District Through Analysis of Vulnerability to Heavy Snowfall and the Number of Snowfalls .....	Lee, Hyeongjoo, Jung, Yongchan, and Chung, Gunhui ..... 357
Assessment of Municipal-Level Flood Vulnerability Using Logistic Growth Function-Based Flood Damage Function .....	Park, Haekyung, and Seo, Seung Beom ..... 367
Method for Measuring Shear Strain of RC Panels Using the Quadrant Multi-Hinge Shear Testing Apparatus .....	Jeong, Je-Pyong, and Kang, Dae-Hung ..... 377
Evaluation of Drought Resilience by Local Governments Considering the Cluster Characteristics of Drought Damage History by Water Use Type .....	Lee, Seo Yun, Yoo, Jin Gyeong, Park, Jinhyeog, and Yoo Do Guen ..... 383
Study on Flood Control Facility Design Linking Retention Pond and Rainwater Pumping Station .....	Park, Jongpyo, Lee, Dongyeop, and Won, Changyeon ..... 391
Analysis of Groundwater Recharge Changes in the Upper Reaches of the Yangjae Stream due to Changes in Land Material .....	Park, Jae Beom, Lee, Jung Min, Jun, Hwan Don, and Kal, Byung Seok ..... 399
Study on the Evaluation of the Water Supply Capacities of Multipurpose Dams .....	Kim, Darae, Gwon, Younghyeon, and Park, Jongpyo ..... 409
Numerical Analysis of Levee Failure Characteristics for Flood Hydrograph Patterns .....	Jeong, Chanjin, Kim, Dong Hyun, and Lee, Seung Oh ..... 419
Evaluation of Inundation Probability Using Storm Surge Coastal Inundation Prediction Map DB .....	Lee, Hwa Young, Park, Jong Jib, Seo, Gwang Ho, Jeong, Kwang Young, and Cho, Wan Hee ..... 429

---



Cumulative Impact Assessment to Identify Environmental Health Vulnerable Areas: A Focus on Cumulative Stressors and Resiliency Index

..... Lim, Yu-ra, and Bae, Hyun-Joo ..... 437



