

# “대형 산불 예방·피해 최소화 시스템 구축”

지스트 지구·환경공학부 윤진호 교수 연구팀

기후관측 분석 통해 美캘리포니아 산불 발생 패턴 규명  
적도태평양 해수면 온도 변동성과 밀접한 연관성 확인

“지구온난화로 산불의 위험이 지속적으로 상승하고 있습니다. 대형 산불을 사전에 예방하고 피해 최소화를 위한 시스템 구축 및 정책 마련에 기여하겠습니다.”

지스트 지구·환경공학부 윤진호 교수 연구팀은 주기적으로 나타나는 미국 캘리포니아 지역의 대형 산불 피해 및 발생 위험성의 패턴을 여러 가지 기후 관측 자료 분석을 통해 규명했다.

2000년 이후 캘리포니아에서 발생한 대형 산불과 그로 인한 천문학적 규모의 피해는 5-7년 단위로 반복되며, 이러한 주기적인 패턴은 다수의 관측 자료에서 공통적으로 나타나는 것을 확인했다.

또한, 이는 엘니뇨-라니냐로 알려진 적도태평양의 주기적인 변동과 연관돼 바다-대기-식생의 복합적인 상호작용의 결과임을 밝혀냈다.

최근 캘리포니아 지역에서 해를 거듭할수록 전례 없는 규모의 산불피해가 연속적으로 발생하면서 지구온난화와 산불증가에 대한 연구는

활발히 진행돼왔다.

하지만 기후변화로 인한 점진적인 산불위험의 증가와는 달리, 자연적으로 나타나는 산불기후의 변동성 및 그와 밀접하게 관련된 기후 요소들과의 복합적인 관계에 대한 연구는 상대적으로 부족한 실정이다.

연구팀은 캘리포니아 지역에서 나타나는 기후적인 산불위험의 주기적인 패턴은 엘니뇨-라니냐로 알려진 적도태평양 해수면 온도의 변동성과 밀접하게 연관돼 있음을 확인했다.

태평양에서부터 전파돼오는 바다-대기의 상호작용이 지역적 강수·강설 및 온도의 변동성을 야기하고 최종적으로 식물 건강상태에 영향을 미치는 것으로 드러났다.

라니냐 현상이 발달하면서 태평양에서 고기압을 동반한 상대적으로 온도가 높고 건조한 기후가 지역적으로 형성돼 서쪽으로 이동하고 최종적으로 캘리포니아까지 전파된다.

이는 다가오는 겨울의 강수·강설량을 감소시



왼쪽부터 윤진호 지스트 지구·환경공학부 교수, 손락훈 박사과정 학생.

키고, 이듬해 여름에 고온저습한 기후를 심화시켜 식물들이 말라가는 가혹한 환경을 형성하게 된다. 이러한 식생의 상태는 산불 발생 시 연료가 돼 대형 산불로 이어질 확률을 매우 높게 된다.

윤진호 교수는 “지구온난화로 인해 산불의 위험은 지속적으로 상승하는 가운데 캘리포니아 지역에서 자연적으로 반복되는 산불위험의 패턴을 복합적으로 고려한다면, 미래 전 지구적 대형 산불을 사전에 예방하고 그 피해를 최소화하기 위한 시스템 구축 및 정책 마련에 크게 기여할 수

있을 것으로 기대한다”고 말했다.

이번 연구는 지스트 지구·환경공학부 윤진호 교수와 박사과정 손락훈 학생이 주도적으로 수행하고 미국 유타주립대학교, 채프먼대학교, 한국과학기술원(KAIST) 그리고 전남대학교가 참여한 국제 공동연구로 지스트 연구원과 기상청 가뭄센터의 지원을 받아 수행됐다.

연구 결과는 대기과학 분야의 국제 저명학술지인 환경연구회보(Environmental Research Letters)에 지난달 31일 온라인으로 게재됐다.

/김동수기자



## 무등산국립공원, 산악 안전사고 대비 안전대진단

국립공원공단 무등산국립공원사무소(소장 이재원)는 지난 4일 광주·전남학생산악연맹 합동 새인봉 암장 안전점검을 시작으로 국가안전대진단에 나섰다 5일 밝혔다.

올해 무등산국립공원 내 국가안전대진단은 안전사고 위험성이 높은 암장과 급경사지, 탐방객이 주로 이용하는 탐방로 등 3개 분야로 추진하게 된다.

공원 내 암벽등반이 가능한 새인봉과 별집마위 암장을 대상으로 뜬 돌, 앵커 고정 상태 등을 중점 점검해 가을철 암벽등반을 대비한 사전조

치를 취한다.

아울러 운소봉, 얼음바위 등 추락·낙석 위험이 있는 급경사지 4개소와 가장 많은 탐방객이 방문하는 중심지구 주요 탐방로 2개 구간 시설물에 대해 관계기관 합동 안전점검을 해 탐방객 안전사고 예방에 총력을 기울일 예정이다.

최미경 무등산국립공원사무소 재난안전과장은 “무등산을 찾는 탐방객에게는 무엇보다 안전이 최우선이다”며 “공원 내 위험요인을 철저히 사전점검해 인명과 재산피해 예방에 최선을 다하겠다”고 말했다.

/최명진기자



## 광주대 언어재활상담학과, 미술상담사 시험 대거 합격

광주대학교는 학생들의 취업역량 강화를 위해 실시하고 있는 미술상담사 자격취득 프로그램에 참여한 23명 모두가 시험에 합격했다고 5일 밝혔다.

광주대 언어재활상담학과는 지난 6월부터 매주 화요일 스마트강의실에서 미술상담사 자격취득 프로그램을 운영하며 학생들의 자격취득을 지원해왔다.

손은남 학과장은 “이번 프로그램은 대학혁신

지원 사업 일환인 비교과 프로그램으로 운영됐다”며 “미술상담사를 비롯해 언어재활사 자격 및 상담과 관련된 다양한 자격증 취득을 위해 적극적으로 지원을 할 방침이다”고 말했다.

한편 광주대 언어재활상담학과는 언어치료학과에서 미래 유망 직종인 언어재활사 인재 양성과 미술심리상담 관련 자격증 과정 신설로 학과명을 변경해 2022학년도 신입생을 모집한다.

/김동수기자

## 북부소방서, 펌블런스 대원 응급처치능력 향상 교육

광주 북부소방서는 최근 각119안전센터별 펌블런스(펌프차와 구급차 합성어) 대원들을 대상으로 응급처치능력 향상 교육을 실시했다고 5일 밝혔다.

구급현장에 두 차량을 동시에 출동시켜 신속한 응급처치를 제공하거나 구급활동을 지원하기 위해 도입된 출동시스템이다.

이번 교육은 펌블런스 현장활동에 대한 구급업무 역량을 강화하기 위해 진행됐다.

구급출동 상황별 펌블런스 대원들의 임무에 대한 이론교육 및 구급대원 교관이 심정지와 같은 응급상황을 가정하고 그 상황에 따른 기본적



인 응급처치 교육 이론·실습, 심폐소생술 및 제세동기 사용법 실습, 구급대원 안전조치 사항 교육 등이다.

/김동수기자



## 하당청소년문화센터 ‘목포 청소년 정책’ 워크숍

목포시하당청소년문화센터가 여성가족부와 한국청소년활동진흥원 지원으로 진행되는 2021 지역사회 청소년참여활동 활성화사업의 일환으로 최근 이틀간 센터 1층 북카페에서 ‘목포 청소년 정책 아카데미’ 워크숍을 개최했다.

행사는 청소년들이 참여하는 정책 실현을 위해 청소년 참여 활동에 대한 배움의 시간을 갖고 제한적 소수만이 아닌, 청소년 ‘누구나’ 참여하고, ‘모두가’ 이슈 결정권을 행사할 수 있는 민주

적 참여 과정을 담보하고 이를 통해 결정된 정책 의제의 실질적 실행력을 확보하기 위해 추진됐다.

청소년 정책 아카데미는 ▲참여하는 청소년 시민 세상을 바꾸는 청소년 정책 ▲청소년 정치참여 바로 지금 ▲청소년 문화와 지역사회 참여활동 ▲목포 청소년 정책 우선과제 10+10 등 다양한 주제 강연으로 진행됐다.

/목포=정해선기자



## 나주혁신도시 공공기관, 화순전남대병원에 헌혈증 기탁

나주혁신도시 내 공공기관 임직원들이 ‘사랑의 헌혈’ 캠페인을 통해 마련한 헌혈증서 376매를 화순전남대병원에 기탁했다.

5일 화순전남대학교병원에 따르면 한국농어촌공사, 한국콘텐츠진흥원, 한전KDN, 전력거래소, 한국문화예술위원회 등 나주혁신도시 10개 공공기관은 최근 ‘빛가람 사랑의 릴레이 헌혈 행사’를 통해 마련한 헌혈증서 376매를 병원 사회사업팀에 전달했다.

이들은 코로나19 4차 대유행으로 헌혈이 크게 줄어들면서 응급 혈액 부족 상황이 계속되고 긴급 수술 등으로 수혈이 필요한 환자들을 돕기 위해 헌혈증서를 기증했다.

손오봉 화순전남대병원 사회사업팀장은 “코로나19 장기화와 헌혈자 감소 등으로 혈액 공급에 어려움을 겪고 있다”며 “나주혁신도시 내 공공기관 임직원들이 생명 나눔에 동참해줘 정말 감사하다”고 말했다.

/김동수기자

## 이정배 지형건설 회장 ‘친환경 주거대상’ 장관상

이정배 ㈜지형건설 회장이 ‘2021년 대한민국 고효율 친환경 주거 및 건축기자재 대상’ 시상식에서 산업통상자원부 장관상을 수상했다.

이 회장은 지난 2일 서울 중구 청양빌딩 에너지경제신문사에서 열린 시상식에서 친환경 건축공법을 이용한 공로 등이 인정돼 산업통상자원부 장관상을 받았다.

지형건설은 고강도 콘크리트를 통해 재해 안전 대응 기술과 화재대응 첨단기술을 보유하고 있으며, 친환경 난열제로 환경보호와 안전관리에 탁월한 기술력과 실적을 거두고 있다.

지형건설은 광주에 본사를 둔 철근콘크리트 공사 전문기업으로 2019년에는 올해의 중소기업



으로 선정됐던 바 있다. 2021년 전문건설협회의 시공능력 평가에서는 714억4천400만원을 기록해 광주지역 1천378개 전문건설업체 가운데 3위를 차지했다.

/기수희기자

### 이용욱 익산지방국토관리청장 임명



제57대 익산지방국토관리청장에 이용욱(53) 새만금개발청 개발전략국장이 임명됐다.

5일 익산지방국토관리청에 따르면 전북 임실 출신인 신임 이 청장은 전일고와 연세대 토목공학과를 졸업하고 영국 사우스햄튼대학교에서 박사학위를 취득했다.

제29회 기술고시에 합격한 뒤 1994년 건설교통부에서 공직에 입문, 국토교통부 기술기준과장, 첨단도로환경과장, 도로정책과장, 새만금개발청 개발사업국장, 개발전략국장 등을 역임했다.

이 청장은 꼼꼼하면서도 의사 결정이 빠르고 직원과의 소통이 원활해 신망이 두터다는 평가다.

이 청장은 “코로나19 확산으로 국민 모두가 어려움을 겪고 있는 엄중한 시기에 중책을 맡게 돼 어깨가 무겁다”며 “지역 발전과 안전을 최우선으로 하고 국민이 만족하는 행정 서비스를 제공하도록 업무에 만전을 다할 것”이라고 밝혔다.

/박은성기자



### 목포경찰청, 청소년 선도·보호 거리 홍보

목포경찰청은 최근 코로나19 사회적 거리두기에 따라 학교 밖에서의 생활이 많은 청소년을 대상으로 목포교육지원청과 합동 거리 홍보를 실시했다.

이날 활동은 청소년 윤집 구역(하당 장미거리 등)을 중심으로 청소년이 자주 출입하는 PC방, 노래방, 편의점, 청소년 출입 제한업소를 방문, 주류·담배 구입 시 신분증 확인을 당부하고 위기 청소년 비행 예방과 학교밖 청소년 발굴, 학교폭력신고 117콜보 등으로 이뤄졌다.

목포경찰서의 청소년 범죄 예방을 위한 특별 예방교육 및 위기청소년 면담 활동 등을 통해 올해 소년범 발생 건수는 전년 대비 37% (청소년 무면허운전 78%)가 감소한 것으로 나타났다.

차복영 목포경찰서장은 “건강한 사회 구현을 위해 학교폭력과 청소년 범죄 근절에 주력하고 학교밖 청소년 보호를 위해 최선을 다하겠다”고 말했다.

/목포=정해선기자



### 영광공공도서관 ‘도서관 책 읽기’ 성황

영광공공도서관은 지난 6월부터 영광군 연산면 소재 알록달록지역아동센터(공립)와 연계한 ‘도서관 함께 책 읽기’ 프로그램이 큰 호응 속에 마무리됐다고 5일 밝혔다.

본 프로그램은 국립어린이청소년도서관이 주관하는 공모사업으로 영광공공도서관이 선전돼, 문화혜택을 받기 어려운 어린이들을 대상으로 다양한 독서문화체험 기회를 제공하는 사업이다.

지역아동센터 어린이들과 함께 ▲도서관 견학 및 회원증 발급 ▲작가와 함께하는 독서문화체험 프로그램 운영 ▲전문 강사를 활용한 책 읽어주기 및 다양한 독후활동 ▲도서관 사서의 책 읽어주기 등 총 15회에 걸쳐 운영됐으며 참여 어린이들에게 큰 호응을 얻었다.

/영광=김동기기자

### 안내

●제3회 환경살리기 운동 학생·시민 인터넷(온라인) 백일장 응모=9월1일~10월8일, 환경오염 실태 고발, 예방 및 환경 살리기 위한 시·동시·시조·디카시 개인당 1편, 원고는 광주시인협회 카페나 메일로 접수(※광주시 거주자에 한함. 반드시 주소, 성명, 연락처 기재:학생은 학교 학년 반 기재) 문의:062-233-8816

●서석문화아카데미 문학강좌 수강생 모집=월(14:00~16:00) 시 쓰기 기초·심화반) :시인 이길옥(9월30일 마감), 화(19:00~21:00) 시 창작반:문학박사 박덕은(9월30일 마감), 목(19:00~21:00) 시 낭송반:시낭송지도사 최도순(수시 모집) ※각 파트별 본회 소정의 회비, 문의 062-233-8816

### 결혼

●이종기·전주미씨 장남 명호군, 나익수·강현자씨 장녀 윤진양=11일(토) 낮 12시 광주 매일리웨딩컨벤션 1층 라미아홀. 광주시 서구 상무대로 683(마복동 173-10). 062-371-3500, 010-2286-9957.