탄소중립과 건축물

기후환경이야기

임낙평
광주환경운동연합
전 의장

광주광역시 북구 임동 옛 방직공장 터에 '광주 챔피언스 시티', 유스퀘어 터미널 부지에 '그레이트 시티 광천', 어등산 관광단지 내에 '그랜드 스타필드 광주'.

현재 진행되고 있는 초대형 복합개발 프로젝트 이름이다. 모두 대규모 쇼핑몰이 중심이다. 각각 수 조원이 투자될 예정이고 2020년대 후반기에서 2030년 초까지 완공할 계획이다.

이 중에서 '더 현대 광주'는 광주 챔피언스 시티에 속하는 거대 쇼핑몰로 조간만 첫 삽을 뜰 예정이다. 복잡한 인허가 절차를 통과했다. 지하 6층, 지상 8층의 거대 건축물로 매장의 규모가 서울의 '더 현대'보다 1.4배, 현재 광천터미널에 인접한 신세계백화점의 5배다.

시 당국은 지역경제 활성화와 일자리 창출, 도시인구 증가 등 도시의 성장과 발전에 기여할 것을 기대한다.

일반적으로 도시의 각종 건축물은 운영 과정에서 많은 에너지를 소비한다. 아파트를 비롯한 주거 건물, 쇼핑몰이나 호텔 등 상업 시설, 공공청사나 문화시설 등 모든 건축물은 에너지 공급이 없다면 존재할 수 없다.

거대 건축물일수록 더 많은 에너지가 소비된다. 대규모 쇼핑몰이 포함된 초대형 복합개발 프로젝트에는 거대한 에너지의 공급이 필수이다.

건물에는 냉난방, 조명, 각종 전자기기, 각종 설비 등에 필수이고 이를 위해 전력과 가스 등이 공급된다. 그만큼의 온실가스를 배출할 수밖에 없다.

국제에너지기구(IEA) 등의 자료에 의하면 지구상에 건축물들이 지구 에너지 40%를 소비하고 온실가스 33%를 배출한다. 건축물이 '에너지를 먹는 하마'이고 '기후위기의 주범'이라 해도 과언이 아니다.

세계가 약속한 '2050 탄소중립'도 건축물의 온실가스 감축 없이 달성할 수 없다.

따라서 각종 건축물의 온실가스 감축을 어떻게 할 것이지 세계 각국이 고심하고 있다.

각국의 2050 탄소중립, 2030년 40~50% 감축의 세부 항목에는 건축물의 감축목표도 포함되어 있다. 저탄소 녹색건축, 탄소중립 건축 혹은 에너지 제로 건축, 패시브 하우스(Passive House), RE100 건축 등 형태로 반영되어 있다.

이들 건축 기법은 건물에 화석에너지 대신 재생에너지 공급 에너지 효율성 극대화, 자연에너지 적극 활용, 지구 자원의 재활용 등의 내용을 담고 있다.

한국도 탄소중립을 약속한 만큼, 각종 건축물의 온실가스 감축 정책이 필수적이다.

지방정부인 광주시도 마찬가지다. 광주시 자료에 의하면 도시 온실가스 배출의 가장 큰 부분이 건축물이다. 건축물 배출이 40%가 넘고 교통 분야가 30% 이상이다.

향후 광주시의 기후위기 대응과 탄소중립의 성패는 도시 건축물과 교통 분야 감축을 어떻게 하는냐에 달려 있다.

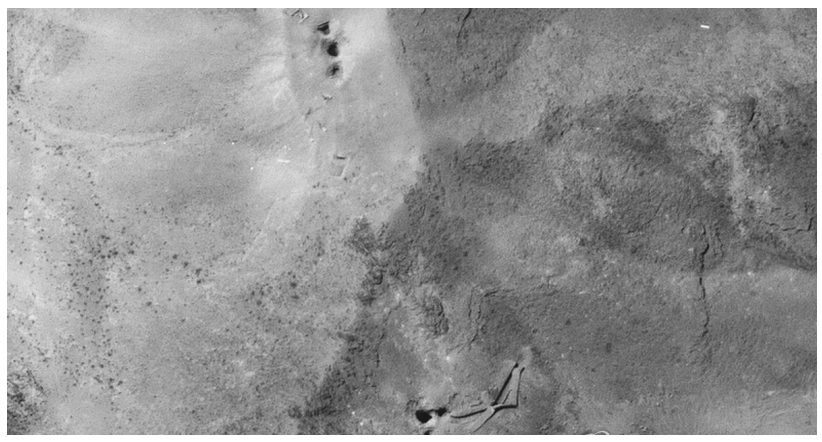
건축허가가 난 초대형 쇼핑몰 '더 현대'가 탄소중립 혹은 탄소제로 건축물로 지어질 것인지는 알 수 없다.

건축허가 세부 항목에 에너지 이용이나 재생에너지 도입 혹은 온실가스 배출량 예측 등의 자료도 미확인 상태다. 시 당국에 2045 탄소중립에 부응하는 대형 건축물 규정이 있다는 이야기도 듣지 못했다.

해외 24개국에 1만500개 이상의 매장을 보유하고 있는 유통업체 월마트의 경우 이미 2015년 'RE100 캠페인'에 참여하고 있다.

현재 월마트는 에너지 수요의 50%를 재생에너지로 운영 중이고 2035년 100% 재생에너지, 즉 RE100을 달성할 예정이다. 더 현대도 그렇게 혹은 유사하게 갈 수 없을까.

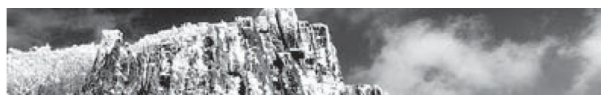
광주시 탄소중립에 합당한 도시계획과 건축 정책이 있어야 한다. 월마트와 같은 RE100을 구현하는 건축물, 탄소중립 건축물을 장려하는 정책이 있어야 한다. 이미 지어진 건축물의 탄소 제로화는 많은 예산이 소요되는 등 난관이 많다. 그러나 신축하는 건축물의 탈탄소화는 설계 단계에서부터 최신 기술을 도입하면 얼마든지 가능하다. 더 현대를 포함 거대 건축 프로젝트가 '기후비상사태와 종의 멸종, 에너지 위기와 자원 낭비' 시대를 화답하는 도시의 아름다운 건축물로 탄생하길 기대한다.



사진으로 보는 세상

미국이 공습한 다음 날인 22일(현지시간) 이란 포르도 핵시설을 촬영한 위성사진에서 GBU-57 벙커버스터 폭탄이 떨어져 만들어진 것으로 추정되는 구멍들이 보인다. 총 6개의 구멍이 2개 지점에 3개씩 모여 있다.
막사르 테크놀로지 제공·워싱턴 AP=연합뉴스

서석대



여름철이면 어김없이 찾아오는 '초대받지 않은' 손님이 있다. 무더위에 지친 우리를 더욱 짜증나게 만들고 밤잠을 설치게 하는 불청객, 바로 모기다.

고온다습한 장마철엔 더 극성이다. 하룻밤 새 모기 한 마리에 온 가족이 뒤척이고, 극도의 가려움을 유발하는 흡혈 자국을 보면 분노까지 치밀어 오른다. 모기는 해충 중에서도 아주 작은 미물에 속하지만 인류의 역사에 깊숙이 개입해온 '무서운' 존재다. 단순히 여름철마다 찾아와 불편을 끼치는 해충을 뛰어 넘어 인류의 문명과 전쟁의 그림자 속에 모기는 늘 빠지지 않고 등장했다. 고대 로마가 번성하던 시기엔 지리적 특성상 습지가 많은 탓에 모기떼로 말라리아가 창궐해 강성했던 도시들을 차례로 무너뜨렸다. 또 1800년대 수에즈 운하 건설에 성공한 프랑스가 파나마 운하 건설에 도전했다가 포기한 것도 모기때문이었다. 뎅기열과 황열병 등 열대성 전염병으로 무려 인부 2만2000여명이 사망하자 공사를 멈출 수 밖에 없었다. 이 공사를 이어받은 미국은 모기 퇴치부터 나서야 했다.

우리 역사에도 모기는 꽤 자주 등장한다. '조선왕조실록'에는 세종이 여름 궁궐에서 신하들에게 '모기 훈증'을 지시한 기록이 있고, 조선 중기 '동의보감'에는 모기 퇴치법으로 '계피 가루를 태우라'는 처방이 실려 있다. 조선의 여름 밤도 지금과 방식은 다르지만 모기향을 피워가며 잠을 청했던 것이다. 오늘날에도 모기는 여전히 위협적인 존재다. 일본뇌염, 지카바이러스 등 치명적인 전염병의 매개체이자, 기후변화 위기를 체감할 수 있는 실시간 지표로 작용하고 있다.

모기의 경고

최근 광주보건환경연구원은 올해 5월 첫째 주부터 6월 첫째 주까지 광주지역 도심에서 채집한 모기를 분석한 결과, 6월 첫째주에 채집된 모기 개체 수는 37마리로 집계됐다고 밝혔다. 이는 5월 주간 평균 10.9마리보다 3.4배 이상 증가한 수치다. 전문가들은 올 여름 모기가 예년에 비해 더 번식할 것으로 전망하고 있다. 모기 개체 수의 급증은 우연이 아니다. 짧아진 겨울과 길어진 여름, 극한의 폭염, 예측할 수 없는 집중호우 등 지구 온난화로 인한 기후변화는 모기 출현 시기를 앞당기고 개체 수를 증가시키는 원인이 되고 있다. 모기는 이제 단순히 퇴치해야 할 존재만은 아닐지 모른다.

오랜 인류 문명의 역사 속에 끝까지 살아남아 인간을 괴롭히는 이 작은 해충은 우리에게 기후변화 위기와 인류 생존의 문제를 묻고 있다.

최권범 취재1부 선임부장

社 說

광주·전남 추경 확보, 도약 기회 살려야

예산 신속 집행이 성과 결정

광주와 전남의 주요 핵심 사업들이 정부 추경예산에 대거 반영됐다. 광주는 786억 원, 전남은 2027억 원 규모의 예산이 포함되면서 지역 발전과 민생 안정, 신산업 기반 조성의 기회가 열렸다. 그러나 중요한 것은 확보한 예산을 어떻게 신속하고 효율적으로 집행하느냐는 점이다. 그에 따라 이번 추경의 실질적 성과가 결정될 것이다.

광주는 도시철도 2호선 715억 원을 비롯해 모빌리티 AX실증랩, 차세대 태양전지 실증, 초격차 스타트업 1000+ 등 미래 먹거리 산업을 위한 예산을 추가 확보했다. 특히 모빌리티 AX실증랩은 1차 추경에서 확보한 인공지능(AI) 전략사업과 연계되며 광주형 인공지능 2단계 사업의 기반을 강화하게 된다. 광주 도시철도 2호선 사업비 추가 확보로 시민 숙원 사업이 탄력을 받을 수 있게 된 점도 긍정적이다. 민생회복 소비쿠폰, 광주상생카드 지원 등 지역경제 활성화를 위한 예산도 포함되며 경기 회복의 마중물이 될 전망이다.

전남의 경우 교통·물류 인프라 등 지역 숙원사업비용이 대거 반영됐다. 주요 사업으로는 호남고속철도 2단계 2026년 조기준공을 위한 1000억원, 신안 압해~화원 해상 교량 360억원, 신안 가거도항 복구 및 흑산도항 개발사업 153억원, 보성~임성간 철도·도로망 구축 100억원, 광양 공업용수로 개량 52억원, 무안공항 활주로 확장 29억원 등이다. 한국에너지공과대학 출연금, 여수산단 위기 대응 예산까지 포함됐다. 단순한 재정 투입을 넘어 지역경제 회복의 동력이자 미래 성장 동력 확보를 위한 전략적 투자다.

이제 남은 과제는 신속 집행과 실효성 확보다. 광주와 전남은 정부안에 미반영된 현안의 추가 반영을 위해 국회 심의 과정에서 마지막까지 총력을 기울여야 한다. 동시에 확정된 예산은 집행 지연으로 실기하는 일이 없도록 사전 행정 절차를 철저히 준비하고, 사업 효과를 극대화할 수 있는 구체적 실행 방안을 마련해야 한다. 단순히 '예산 확보'에 안주할 때가 아니라 지역 경쟁력을 키우는 전환점으로 삼아야 할 때다.

미래 성장동력 섬, 국가지원 당연하다

서삼석 의원 섬 관련 3법 발의

민주당 서삼석 의원이 23일 섬 주민의 생활 안정 등을 위한 3개 법안을 대표 발의했다. 국가가 주도해 섬 지역의 열악한 생활여건을 개선하고 섬 주민의 경제적 부담을 완화하는 것이 골자다. 섬은 대한민국 해양영토의 상징이다. 이번 법안들이 국회를 통과해 섬 주민의 생활여건을 개선하고 섬 인구소멸 대응에 도움을 주길 기대한다.

이번에 발의한 법안은 섬 지역 발전과 주민 지원을 위한 '농어업인 삶의 질 향상 및 농어촌 지역 개발촉진법' 개정안과 '울릉도·흑산도 등 국토외곽 먼섬 지원법' 개정안, '섬 발전 촉진법' 개정안 등 모두 3개다. 현행법은 섬 정주여건 개선 사항을 담고 있지만 정작 섬 주민의 일상생활과 밀접한 지원은 이뤄지지 않고 있다. 섬 주민소득 증대를 위한 섬 관광 지원방안도 미비한 실정이다. 이에 개정안은 섬 교통·교육·주거·복지 서비스 확대와 관광산업 활성화를 위해 국가가 행정·재정 지원에 나서도록 명시했다. 섬의 공익적 가치를 지키기 위한 지원안 등도 포함됐다.

섬은 더 이상 낙후된 외딴 공간이 아니라 미래 성장의 거점이면서 해양주권 수호의 전초기지다. 대한민국 해양영토와 경제·생태적 가치를 상징하는 중요한 공간에 대한 지원은 국가의 당연한 의무다. 섬 주민의 소득확대와 지역 인프라 완비가 독특한 자연환경과 문화유산을 보존하고 지역 간 격차를 줄인다는 의미도 크다. 정주생활비를 지급하고 노후주택 개량을 지원하는 것도 인구소멸 위기에 대응하는 방안이면서 먼 섬의 공익적 가치에 대한 투자다. 국토 외곽 먼 섬에서 빈번히 발생하는 해상교통 문제를 해결하는 것도 보편적 복지시대 국가의 역할이다.

국회는 이번 법안들을 신속히 통과시켜 섬을 미래성장 동력으로서 바꿔야 한다. 교통, 교육, 주거, 복지 등 섬 주민의 기초 생활을 위한 인프라 확충은 섬 주민의 삶의 질 개선을 넘어 해양영토를 지키고 보편적 복지를 위한 당연한 길이다. 주민이 안전하게 거주할 수 있도록 각종 현안에 선제적으로 대응하려는 자치단체의 관심도 필요하다.

全南日報
사장·발행·편집인 이재욱 논설실장 이용환 편집국장 박성원
민주주의 구현
진실보도 실천
지역개발 선도
www.jnilbo.com
m.jnilbo.com
대표전화 (062)527-0015 경영지원팀 (062)510-0421
기사제보 (062)510-0331 광고영업팀 (062)519-0710
편집부 (062)510-0412 문화체육부 (062)510-0351
취재1부 (062)510-0380 온라인뉴스부 (062)510-0461
취재2부 (062)510-0394 사진부 (062)510-0391
정치부 (062)510-0340
구독료 월 1만5천원 1부 800원
1988년 4월25일 등록번호 광주 가-2호 (일간)
우편번호 61474 광주광역시 동구 제봉로 137
구독신청 (062)510-0471 광고문의 (062)512-0100
FAX (062)510-0436 서울지사 (02)725-8890
본지는 신문윤리강령 및 그 실천 요강을 준수합니다
독자 의견을 환영합니다 (e-메일) webmaster@jnilbo.com