

■ 박근종 칼럼

중국 '반도체 굴기' 본격화에 초고속 성장, 위태롭기만 한 한국 반도체

중국 기업들이 자체 인공지능(AI) 칩(Chip) 개발에 속도를 높이면서 '반도체 굴기(崛起 | 우뚝 솟음)'를 본격화하고 있다. '중국판 엔비디아'로 불리는 그래픽처리장치(GPU) 개발업체 '무어스드래프트(중국명 무얼센센 | 摩爾線程)'는 지난 12월 20일 '화산'과 '루산'이라는 차세대 칩을 공개했는데, 엔비디아(NVIDIA)의 최신 칩인 '블랙 웰(Black well)'의 성능에 근접했다는 평가가 나온다. 우리나라 한국에 유일하게 남은 초격차 산업인 반도체에서 중국에 따라잡히는 것 아니라는 위기감이 커지고 있다.

최근 '무어스드래프트', '메타X(MetaX)', '비렌 테크놀로지(Biren Technology | 壁仞科技)' 등 중국 AI 반도체 업체들은 잇달아 기업공개(IPO | Initial Public Offering)에 뛰어들며 첨단기술 개발을 위한 지금 확보에 나섰다.

중국 정부도 반도체 생태계 육성을 위해 최대 5,000억 위안(약 104조 원) 규모의 정책자금 지원을 선언했다. '블룸버그(Bloomberg)통신'은 지난 12월 13일(현지 시각) 정통한 소식통을 인용해 중국 당국이 2,000억 위안(약 42조 원)에서 5,000억 위안(약 104조 원)에 이르는 보조금 및 금융 지원 패키지를 검토하고 있다고 보도했다.

블룸버그통신은 "내년 또는 2027년에 AI 반도체 시장에 '딥시크 모먼트(Deep seek moment | 중국이 저비용의 생성형 AI 딥시크를 출시해 세계를 충격에 빠뜨린 사건)'가 와도 놀랄지 않을 것"

이라고 했다. 이어 "이는 엔비디아와 그 공급망에 큰 혼란을 초래할 것"이라고 전했다.

시장은 이번 조치에서 중국이 반도체를 단기 경기 부양 수단이 아닌 중장기 국가 전략 산업으로 명확히 위치시킨 점에 주목하고 있다. 최근 미국이 엔비디아의 고성능 AI 칩인 H200의 중국 수출을 승인한 가운데, 중국이 해외 첨단 칩을 핵심적으로 확보하는 것 외에 자국산 반도체 개발을 병행하는 '투 트랙 전략'을 이어가고 있다는 평가다.

자금 지원 규모가 최대로 실현될 경우 역대 최대의 국가 주도 반도체 지원 프로그램이 된다. 특히 3,440억 위안(약 72조 원) 규모로 책정된 '3기 빅펀드(국가 집회회로 산업 투자 기금)' 등 기존 정부 투자 계획과 별도로 운영된다는 점이 주목된다. 시진핑 중국 국가주석은 그간 국가적 역량을 종동원해 반도체 기술 자립에 나설 것을 주문했다. 민간에서도 첨단 칩 개발에 속도를 내고 있다.

앞서 화웨이(Huawei)는 인공지능(AI) 서버 시스템 '클라우드 매트릭스(Cloud Matrix) 384'를 내놓고 엔비디아에 도전하고 있으며 바이두(BIDU)와 알리바바(Alibaba) 역시 자체 개발 칩 디자인을 하거나 묶는 대규모 컴퓨팅 클러스터를 통해 칩 개발에 박차를 가하고 있다.

이렇듯 중국의 매서운 추격에 한국 반도체의 현실은 위태롭기만 하다. 공학 기술 석학들과 산업계 전문가들의 모임인 한국공학한림원은 국내 AI 반도체 산업에 대해 '심각한 위기 상황'이라고 진단했다.

한국공학한림원 반도체특별위원회는 지난 12월 17일 '2025 반도체특위 포럼'을 열고 AI 반도체 강국 도약을 위한 과

제를 담은 가이드라인을 발표했다. 고대 역폭메모리(HBM)를 빼면 이렇다 할 존재감을 보여주지 못한다는 것이다. 범용 DRAM 시장에서도 한국과 중국의 기술 격차가 1년 안팎까지 줄어들고 있어 바로 터미널에서 위협을 받고 있다. 반도체 산업 전반의 초격차 경쟁력을 강화하지 않으면 오래 버티기 어렵다.

이와 함께 반도체에만 기대 외출 타기를 매달리고 있는 한국의 산업구조에 대한 근본적인 점검도 필요해 보인다. 올해 한국 수출이 처음으로 연 7,000억 달러 돌파를 눈앞에 둘 정도로 호조를 보였지만, 반도체를 뺀 1~11월 수출액은 오히려 지난해보다 줄었다. 지난 12월 22일 관세청에 따르면 올해 1월부터 이달 20일까지 누적 수출액은 6,831억 4,600만 달러로 나타났다.

연대 최대였던 지난해 연간 수출액 6,838억 달러와는 약 7억 달러 가까이 차이가 난다.

다만 반도체를 제외한 주요 품목의 수출이 부진한 점은 문제로 지적된다. 올해 1~11월 누적 기준 반도체 제외 수출액은 4,876억 달러로 지난해 같은 기간 대비 오히려 1.5% 줄었다. 반도체 경기가 후퇴하거나 경쟁력이 훈련되면서 전자 산업 기반이 무너지는 위태로운 구조다.

지난 12월 23일 한국무역협회 국제 무역통상연구원은 '5대 주력 품목 한·중·일 수출경쟁력 비교' 보고서를 발표했다. 보고서는 반도체, 자동차, 기계, 철강·비철금속, 화학공업 등 5대 제조업 분야를 대상으로 세계 수출시장 점유율과 물량을 기준으로 한 양적 경쟁력, 그리고 글로벌 비교우위 및 부가가치를 반영한 질적 경쟁력을 종합해 3국의 수출경쟁력을 분석했는데, 한국무역협회

는 중국이 반도체, 자동차, 기계, 철강·비철금속, 화학공업 등 5대 주력 제조업 가운데 반도체를 제외하면 모두 한국을 추월했다고 분석했다. 반도체와 함께 한국을 이끌 미래 신산업을 발굴에 국가 역량을 집주(集注)하고 경쟁력을 잃은 제조업 분야는 고부가가치 전환을 통해 새로운 활력을 불어넣어야 한다.

정부는 국민성장펀드를 조성해 2026년부터 5년간 총 150조 원을 첨단전략 산업 및 관련 생태계에 수혈하겠다고 했다. 글로벌 금리 변동성, 민간 투자 위축, 기술 패권 경쟁이 동시에 전개되는 상황에서, 정부가 정책금융과 민간 자본을 결합해 150조 원 규모의 국민성장펀드는 침체된 투자 환경 속에서 국가가 다시 성장의 마중물 역할을 자임했다는 점에서 선명한 의미를 지닌다. 석유화학 등의 구조조정도 이미 첫 단추를 끼운 상태에 있다.

핵심 관건은 앞으로의 추진 속도에 달려 있다. 전 세계가 첨단산업 주도권을 장악하려고 전력 질주를 하는 상황에서 느린 혁신은 혁신이라고 부르기엔 낯 뜨거울 수밖에 없다.

중국의 수출경쟁력 강화는 특정 산업의 단기적 성과가 아니라 제조업 전반에 걸친 구조적 변화로 보고 대응해야만 한다. 따라서 한국은 물량 경쟁보다 기술력과 부가가치 중심으로 산업정책의 추진 방향을 획기적으로 전환하고 무게중심을 옮겨야만 한다. 반도체와 같은 우위 산업에서는 격차를 더 넓히고 경쟁이 심화하는 분야는 시장별·품목별로 세분화·차별화 된 대응 전략이 필요하다.

작가·칼럼니스트(현, 성북구도시관리공단 이사장 | 전, 서울특별시자치구공단 이사장협의회 회장·전, 소방준감)

종묘 앞 세운4구역서 조선시대 도시 체계 역할 흔적 찾았다

2022~2024년 발굴 조사 성과…이문·배수로 등 옛 자취 확인

소뼈 무더기 발견돼 관심받기도…향후 보존·관리 방안 주목

국가유산청-서울시, 최근 논의 나서…재개발 공방, 해법 찾을까

서울 종묘(宗廟) 맞은편 세운4구역 일대에서 조선시대 도로 체계를 엿볼 수 있는 흔적이 발견된 것으로 확인됐다.

유네스코 세계유산인 종묘 앞 재개발 사업을 둘러싼 논란이 이어지는 가운데 옛 자취가 남아있는 유적을 어떻게 보존·관리할지 주목된다.

6일 국가유산청과 학계에 따르면 2022~2024년 세운4구역 도시환경정비 사업부지 일대를 발굴 조사한 결과 조선시대 건물터와 배수로, 도로 및 생활 흔적 등이 발견됐다.

세운4구역 일대는 한울문화유산연구원·한강문화유산연구원·수도문물연구원 등 매장문화유산 조사 기관 3곳이 구역을 나눠 조사해왔다.

조사 대상 면적은 약 3만1천㎡에 이른다.

그 결과, 조선시대에서 근대기에 형성된 것으로 추정되는 지층에서 다양한 유구(遺構·옛날 토목건축의 구조와 양식을 알 수 있는 실마리가 되는 자취)가 확인됐다.

특히 세운4구역 일대는 조선시대에서 흔적을 찾았다.

한국학중앙연구원의 '한국민족문화대백과사전'에 따르면 이문은 마을을

보호하고 침입자를 단속하기 위해 마을 입구에 세운 인공적 장치를 뜻한다.

"경성(京城)의 여향(閭巷·백성의 살림집이 많이 모여 있는 곳)에 모든 이문을 짓자···"(세조실록 1465년 11월 8일 기록 중에서)

세운4구역 조사 자문회의 자료에 따르면 '가' 지역으로 분류된 일대에서는 16~17세기에 형성된 것으로 추정되는 이문이 발견됐으며, 같은 위치에서 이문 2기가 추가로 확인됐다.

도로 경계를 따라 만든 암은 도량인 측구(側溝)를 건너기 위한 다리의 기초 시설, 조선시대 전기에 축조하기 시작한 것으로 보이는 배수로 석축 등도 발견됐다.

전문가들은 "도로 유구 가운데 이문 및 관련 건물지, 배수로 등은 조선시대 도시 체계를 보여주는 중요한 유구로 판단된다"는 의견을 냈다.

세운4구역 일대 발굴 조사에서 나온 동물 뼈도 주목할 만하다.

앞서 세운4구역 도시환경정비 사업부지에서는 소뼈가 묻힌 수혈(豎穴·구덩이)이 잇달아 발견돼 역사·고고학계 관심이 높은 바 있다.

발견된 뼈 대부분은 비교적 온전한



형태로, 뼈를 자르거나 열을 가한 흔적은 없는 것으로 조사됐다.

그동안 소를 비롯한 동물 뼈 일부가 발견된 적은 있으나, 한양도성 유적 안에서 최소 7~8마리에 이르는 양이 한 곳에서 나온 사례는 많지 않다.

서울역사편찬원이 폐내는 학술지 '서울과 역사' 120호에 실린 '한양도성 및 성저수지 빙굴유적 동물 뼈 출토 유구의 양상과 의미'(손설빈) 연구 논문에 따르면 발굴 조사에서 동물 뼈가 출토된 한양도성 내 유적은 8곳 정도다.

종로 공평동, 청진동 일대에서 소뼈가 여럿 확인된 바 있으나 뼈에 인위적인 흔적이 남아있거나 출토 양상이 세운4구역과는 다르다는 견해가 나온다.

현재 소뼈는 국립경주문화유산연구소에서 분석 중이다.

세운4구역 부지의 발굴 조사는 일단 마무리된 상태다.

전문가 자문을 거쳐 배수로 일부 구간을 그대로 보존하고, 이문 유구 등은 사업 부지 내 다른 곳으로 옮겨 보존하기로 한 만큼 사업 시행자 측은 구체적인 방안을 검토 중인 것으로 알려졌다.

한편, 국가유산청은 종묘 앞 세운4구역과 재개발 문제를 논의하고자 최근 서울시와 만난 것으로 파악됐다.

지난해 말 열린 회의에서는 국·과장급 관계자가 참석했으며, 향후 관계기관 조정 회의에서 어떤 내용을 다룰지 등을 주로 이야기했다고 한다.

당뇨병엔 주위도 생존 변수… "한파 때 사망위험 40% 증가"

혈관 기능 떨어지고 혈당 변동성 커져… "당뇨 합병증 발생 위험도 27% 높아"

요즘처럼 겨울철 한파가 이어질 경우 당뇨병 환자의 사망 위험이 최대 40%까지 높아질 수 있다는 분석이 나왔다. 추위가 혈당 조절과 대사 기능을 흔들며, 당뇨병 환자에게 치명적인 건강 부담으로 작용할 수 있다는 경고다.

당뇨병은 인슐린 분비 또는 작용의 이상으로 혈당이 정상적으로 조절되지

않아 고혈당 상태가 지속되는 만성질환이다. 관리를 소홀히 하면 심근경색, 뇌졸증, 신부전, 실명 등 심각한 합병증으로 이어질 수 있다. 국내 당뇨병 환자는 초고령화와 생활 습관 변화 등의 영향으로 빠르게 늘어 현재 600만 명을 넘어서 것으로 추정된다.

6일 국제학술지 '공중보건 프론티어'

'Frontiers in Public Health' 최신호에 따르면, 울산의대 서울아산병원 예방의학교실 오인환 교수 연구팀은 전 세계 여러 국가에서 수행된 당뇨병과 한파 노출 관련 연구 논문 8편을 종합 분석한 메타분석 연구를 통해 이 같은 결과를 제시했다.

연구팀은 국가와 지역마다 서로 다른

한파의 정의와 기준을 통계적으로 보정한 뒤, 한파가 당뇨병 환자의 건강에 미치는 영향을 체계적으로 분석했다.

그 결과 기온이 급격히 떨어지는 한파 기간에는 평상시와 비교해 당뇨병 관련 사망 위험이 40% 증가하는 것으로 나타났다. 또 같은 조건에서 당뇨병으로 인한 합병증 악화 위험도 27% 높아지는 경향을 보였다.

1천만이 즐긴 '2025 서울원터페스타'

대한민국 대표 겨울축제로 키운다

'2025 서울원터페스타' 24일간 약 1,100만 명 찾아



서울의 겨울을 뜨겁게 달궜던 '2025 서울원터페스타'가 지난 4일(일) 막을 내렸다.

12.31.(수) 개막 20일 만에 누적 방문객 1천만 명을 넘어서 데 이어 축제 기간 총 1,098만 명이 찾아 '24년(24일간 539만 명) 대비 2배가 넘는 인원이 방문, 그동안 서울시가 개최한 겨울 축제 기록을 모두 경신했다.

'2025 서울원터페스타'는 '판타지 아서울(Fantasia Seoul)'을 주제로 지난해 12.12(금)~올해 1.4(일) 24일 동안 열렸다.

광화문광장, 청계천, DDP 등 도심 7개 명소를 있는 서울원터페스타는 개막 직후부터 삼시간에 흥행 가도를 달리며 서울시가 명실상부 '글로벌 겨울 관광 도시'로 자리매김했음을 보여줬다. 시는 이번 원터페스타 흥행의 주역을 압도적인 볼거리와 즐길거리로 봤다.

특히 겨울밤 낭만의 상징인 '서울빛초롱축제'는 화려한 빛의 물결로 가족과 연인들의 발걸음을 이끌었다.

청계광장의 역동적인 '꼴마(八馬)' 조형물을 시작으로, 이어지는 물길을 따라 걷다 보면 글로벌 인기 IP와의 협업으로 탄생한 '잉어킹' 100마리가 마치 헤엄치는 듯한 이색적인 풍경이 펼쳐져 남녀노소 모두에게 큰 즐거움을 선사했다.

아울러 축제의 시작점인 청계광장에서는 원터페스타와 협업한 경향신문사가 주최한 '2025 겨울, 청계천의 빛'이 열려 연말 분위기를 더욱 돋우었다.

'광화문 마켓'은 동화 속 산타마을 같은 이국적인 풍경과 거대한 트리, 요정의 집 포토존 등 따뜻한 연말 분위기를 만끽하려는 시민들의 발길로 연일 문전성시를 이루며 역대 최대 흥행을 이뤘다.

특히 마켓의 주역이 된 '루돌프 회전목마'는 탑승을 기다리는 대기 줄이 광장을 가득 메울 정도로 폭발적인 인기를 끌었다.

또한, 총 45개 부스에 참여한 135개 소상공인팀은 10억원 이상의 매출을 올리며 평균매출은 5400만원으로 전년 대비 87% 이상 증가하였다.

도심의 밤을 수놓은 '서울라이트'는 압도적인 기술력과 예술성으로 관람객들의 탄성을 자아내며, 현장은 시민들은 "이렇게 수준 높은 작품을 무료로 관람할 수 있다니 행운이다"라며 호평을 쏟아냈다.

한편 1천만 명이 넘는 인파가 방문했음에도 불구하고 이번 원터페스타는 안전 인력 대폭 증원, 재난안전통신망 등을 활용한 실시간 축제 현장 모니터링, 방문객의 질서 있는 관람까지 더해 단 한 건의 안전사고 없이 막을