

2026
09

since 1990 | vol. 430
국내 유일의 경제정책 정보지
nara.kdi.re.kr

나라경제

Issue

청소년 SNS,
권리와
위험 사이

Now

AI와 미래 ③
AI 피로사회

Special

중국경제의 두 얼굴

KDI 경제교육 정보센터
Economic Information and Education Center



P Preview

+ 특집 각 칼럼의 주요 내용과 용어 등을 소개합니다.

중국경제의 두 얼굴



1 도입 — 제15차 5개년 계획

2026년부터 2030년까지 중국의 경제·사회 발전 방향을 제시한 5개년 계획. 과거의 투자·부동산·저임금 제조업 중심의 고속성장에서 벗어나 AI·반도체·로봇·신에너지 등 첨단기술을 산업 전반에 결합해 생산성을 높이는 ‘신질 생산력’을 새로운 성장동력으로 삼는다.

2 기술 — 1인 1에이전트

AI가 채팅창 안에서 대화를 나누는 상대에서 컴퓨터를 직접 조작하고 판단·실행하는 에이전트로 진화하고 있다. 알리바바의 ‘큐웬 오피스’, 딥시크의 ‘하네스’ 등 중국에서 AI 에이전트 경쟁이 본격화되고 있다.

3 인재 — 전일제 영재교육기관

처음 접하는 개념과 수식에 대한 이해력·응용력을 평가해 학습에 재능이 있는 초·중학생을 조기 선발, 집중 육성하는 방식이다. 베이징 인민대부속중학교의 ‘자오페이반’, 베이징8중학교의 ‘팔소팔소반’ 등이 대표적이다. 선발된 학생들은 대학 수준의 수학·물리·화학을 배운다.

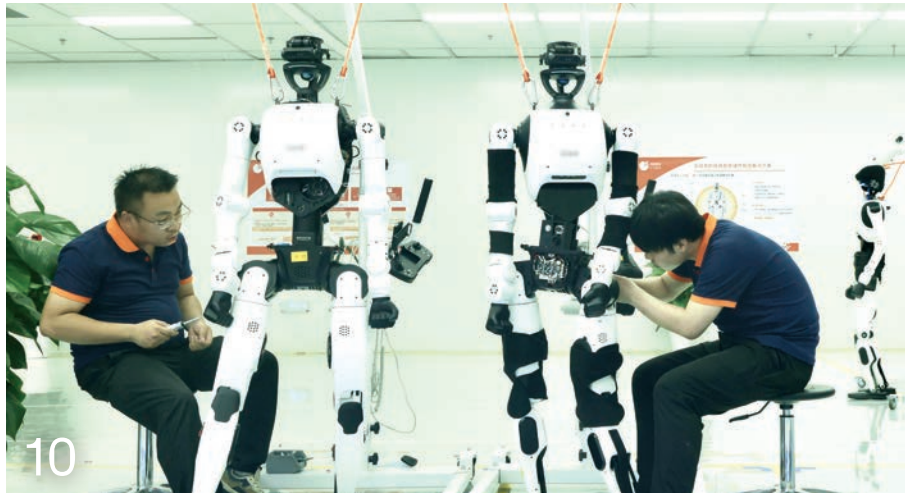
4 양극화 — K자형 양극화

한 경제 안에서 성장하는 부문과 침체하는 부문의 격차가 K자 모양처럼 벌어지는 현상. 중국에서는 전기차·배터리·AI 등 첨단산업과 수출이 빠르게 성장하는 반면, 부동산·소비·투자 등 내수 부문은 장기 침체를 겪고 있다. 첨단산업 중심의 자원 배분이 기술 굴기를 이끌었으나 가계소득과 소비 기반을 약화하면서, 이러한 양극화가 일시적 전환 비용을 넘어 구조적 문제로 고착될 수 있다는 우려가 제기된다.

5 위안화 —

위안화국제결제시스템(CIPS)

달러를 거치지 않고 위안화로 국가 간 송금과 무역대금을 결제할 수 있도록 중국이 구축한 국경 간 금융결제망. 미국 달러화 중심의 국제은행간통신협회(SWIFT)에 대한 의존도를 낮추고 위안화 국제화를 확대하기 위해 2015년 출범했다. 러시아·이란 등 서방의 금융제재를 받는 국가들의 우회 결제망으로 활용되며, 통화스와프·일대일로·디지털위안화와 함께 중국 금융패권 전략의 핵심 기반으로 부상하고 있다.



중국경제의 두 얼굴

도입

화려한 기술 뒤 위태로운 지표... 10
15.5 계획이 K자 양극화 해답 될까
노승욱 매경이코노미 기자

기술

낡은 세계 해체하고 12
AI 문명 재건에 나선 중국
임선영 마니퀀트 대표,
『중국 AI 미래 지도』 저자

인재

중국 기술 굴기 뒤의 14
‘천재 공장’
이별찬 조선일보 베이징 특파원



양극화

중국의 질주하는 기술과 16
가라앉는 내수,
한국경제엔 ‘이중 압박’
이현태 서울대 국제대학원 부교수

위안화

패권전쟁의 승패는 18
금융에서 판가를 난다
조경엽 전 KB금융 경영연구소장,
『미중 화폐전쟁』 저자

제언(인터뷰)

“한국은 미중 사이의 20
샌드위치 아닌 ‘경첩’...
‘우리 시스템은 우리 기술만큼
빠른가?’의 해답 찾아야”
박한진 한국외대 국제지역대학원 초빙교수

청소년 SNS, 권리와 위협 사이

도입

세계는 지금 26
청소년 SNS ‘셋다운’ 중...
우리의 선택은?
송민경 머니투데이 사회부 기자, 변호사

인포그래픽

고등학생 10명 중 7명 27
매일 SNS 이용...
콘텐츠 소비, 소통이 목적
『나라경제』 편집실

해외사례

플랫폼의 책임을 묻는 28
두 가지 방식
성옥재 정보통신정책연구원 선임연구위원

청소년 의견

“규제가 근본적인 해결책이라 29
단정하지 마세요”...
‘SNS 연습 면허’ 제안도
이강선 『나라경제』 기자

특별좌담

“SNS 금단증상보다 30
급식 거르는 게 더 걱정...
놀이 기회 확대, 부모 대상 디지털
양육 지원 함께 고민하자”
이창호 한국청소년정책연구원
선임연구위원(좌장 겸)
박유신 서울 삼광초 교사,
전국미디어리터러시교사협회 소속
백운희 정치하는엄마들 활동가



AI와 미래 ③ AI 피로사회

AI 슬로

귀여운 동물 동영상인 40
줄로만 알았는데...
쏟아지는 ‘슬로’ 시대,
좋은 콘텐츠의 조건은?
김소연 동아사이언스 과학동아팀 기자

인포그래픽

한국, AI 슬로 생성 유튜브 채널 42
조회수 세계 1위...
직장인 10명 중 7명은
AI 학습에 압박감 느껴
『나라경제』 편집실

생산성의 역설

AI가 업무 시간은 줄였지만 44
업무 자체를 줄이지는 않았다
홍기훈 홍익대 경영대학 교수



인터뷰

“당신이 AI 블루를 느낀다면 46
남들보다 앞서 있어서 그런 것...
판단하는 자리를 스스로 지키세요”
한원준 클라이언트 그로스 리더,
Bloom 커뮤니티 운영자

경제정책해설

이제 해외에서도 원화 자유롭게 거래한다

백누리 재정경제부 외환제도과장

50



우리 동네 보건소에서도 AI 진료 시작

박정환 보건복지부
의료인공지능데이터정책과장

52

AI발 산업전환 충격에도 일자리 지켜낸다

어일천 고용노동부
산업전환일자리지원단 과장

54

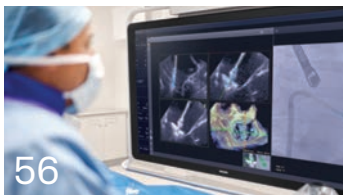
세계는 지금

OECD

의료 AI 기술혁신을 실제 보건의료 성과로 연결하려면?

신옥수 주OECD대표부 참사관

56



WTO

다자주의의 결실이자 갈등의 씨앗 된 WIPO 유전자원 조약

박현수 주제네바대표부 지식재산관

59

칼럼

특별기고

효율의 시대가 끝난 자리에서

허장 재정경제부 제2차관

22

K인사이트

AI 시대 청년정책 규모만 키워선 안 되는 이유

한요셉 KDI 교육·노동혁신연구팀장

34

임정욱이 만난 혁신기업가

안재만 베슬AI 대표 “GPU 공급과 수요 미스매치 해결할 겁니다”

임정욱 스타트업얼라이언스 공동대표

36

쓸모없음의 쓸모

날씨를 기록한다는 것

김중혁 소설가

38

오늘도 똑똑한 금융생활

ETF의 초심을 기억하라

이현 중앙일보 기자

48

글로벌 비즈니스 리포트

미국이 더 이상 하나의 시장이 아닌 이유

안기환 KOTRA 미국 뉴욕무역관 차장

62



강양구의 과학 토크

굉장했던 울여름 뒤에 숨은 무서운 이야기

강양구 지식큐레이터

64

AI 트렌드 따라잡기

AI 공급망의 중심에 도전하는 한국

김덕진 IT커뮤니케이션연구소 소장

66

밥 한 그릇의 위로

연탄과 석유평로의 기억

박찬일 음식 칼럼니스트

68

로드리고의 여행 한 페이지

너무 늦게 도착하고 너무 쉽게 떠나가는 자의 그늘

박 로드리고 세희 촬영감독

70



시평

AI 시대에도 사람 중심의 보건·복지 되려면

신영석 한국보건사회연구원장

74

- 발행
KDI 경제교육·정보센터
- 편집
경제부처합동편집위원회
- 발행인
김세직 KDI 원장
- 편집인
김후진 재정경제부 기획조정실장
송인호 KDI 경제교육·정보센터 소장
- 편집주간
이용수 KDI 경제교육·정보센터
경제정보분석실장
- 편집위원
재정경제부 김의택 혁신정책담당관
과학기술정보통신부 조경옥 기획재정담당관
외교부 박인정 다자경제기구과장
행정안전부 김수경 재정정책과장
문화체육관광부 강연경 기획혁신담당관
농림축산식품부 조혜윤 홍보담당관
산업통상부 주원석 법무담당관
보건복지부 박영식 기획조정담당관
기후에너지환경부 염정섭 녹색전환정책과장
고용노동부 김태연 기획재정담당관
국토교통부 소성환 기획담당관
해양수산부 임창현 기획재정담당관
중소벤처기업부 진수웅 기획총괄담당관
방송미디어통신위원회 김정섭 혁신기획담당관
공정거래위원회 임경환 경쟁정책과장
금융위원회 최성규 정책홍보팀장
- 편집간사
김선정 재정경제부 혁신정책담당관실 연구원

- 편집장
양은주
- 취재·편집기자
오성록, 이강선, 황현성, 정서현
- 감수
이재열
- 발행처
KDI 경제교육·정보센터
30149 세종특별자치시 남세종로 263
- ISSN
1227-8033 09
- 홈페이지
<https://nara.kdi.re.kr>
- e-mail
nara@kdi.re.kr
- 발행일
2026년 8월 31일(매월 말일 발행)
제37권 9호(통권 430호)
- 등록일
1990년 11월 14일
(문화 라 04859호)
- 기사문의
044-550-4646
- 디자인·인쇄
텍스토
- 사진
아유림 스튜디오
- 표지 디자인
남찬세

독자 여러분의 의견을 기다립니다.

월간 『나라경제』는 독자 여러분의 소중한 의견을 기다리고 있습니다. 『나라경제』를 읽고 난 소감, 제안 등을 이름, 주소, 전화번호와 함께 이메일(nara@kdi.re.kr)로 보내주세요. 아래의 QR코드를 스캔하거나 우편엽서에 의견을 적어 다음 주소로 보내주셔도 됩니다. 의견 보내주신 분들 중 세 분을 선정해 모바일 문화상품권(2만 원권)을 보내드립니다.



- 보내실 곳
30149 세종특별자치시
남세종로 263
KDI 경제교육·정보센터 나라경제팀

- 8월호 당첨자
강예숙(인천 연수구)
김희용(경기 수원시)
노정연(세종 도담동)

정기구독 신청

정기구독 기간 중에는 책값이 인상되더라도 추가 부담이 없습니다. 아울러 정기구독자에게는 1년치(12개월) 외에 추가로 2개월분을 무료로 보내드립니다.

- 정기구독료
1년 30,000원
- 정기구독 신청방법
홈페이지 <https://nara.kdi.re.kr>

- 『나라경제』에 실린 기사의 내용은 필자 개인의 의견으로 필자의 소속기관이나 본지의 공식견해를 대변하는 것은 아닙니다.
- 글과 사진은 KDI의 서면 허락 없이는 어떠한 경우에도 사용할 수 없습니다.

S Special

중국경제의 두 얼굴





2015년, 중국이 2049년까지 제조업 세계 최강국이 되겠다고 발표한 '중국제조 2025'를 두고 서방은 '경제난을 감추는 수사'라고 코웃음 쳤다. 10년이 흐른 2026년 현재 중국산 스마트폰의 세계 점유율은 50%를 넘었고, 태양광·풍력·배터리 시장도 중국이 장악했으며, 비야디(BYD)는 테슬라를 제치고 순수 전기차 판매량 세계 1위에 등극했다. 전 세계 제조업의 약 29%를 차지하는 중국은 명실상부 '제조 강국'이 됐다.

올해가 원년인 제15차 5개년 계획은 어떨까? 중국은 여섯 개 분야를 지정하고 그 분야는 돈이 얼마가 들어도 이뤄내겠다고 정책 역량 총동원을 공식화했다. 전 세계 과학·공학 논문 생산량, 피인용 횟수를 비교했을 때 중국은 양과 질을 모두 잡았다. 소비와 부동산시장이 침체하는 K자형 성장을 고려해 처음으로 재정정책과 내수 증진 계획도 발표했다. 이제 한국은 "중국이 성장할 수 있을까? 목표를 달성할 수 있을까?"라고 물을 때가 아니다. 지금 필요한 질문은 "중국이 목표를 달성했을 때 우리는 무엇을 해야 할까?"다.

화려한 기술 뒤 위태로운 지표... 15.5 계획이 K자 양극화 해답 될까



노승욱
매경이코노미 기자
noh.seungwook2@mk.co.kr

지난 7월 16일 중국 스타트업 문샷AI가 상하이 세계인공지능대회(WAIC) 개막에 맞춰 신모델 '키미 K3'를 공개했다. 2조8천억 개 파라미터를 갖춘, 지금까지 공개된 개방형 모델 중 최대 규모다. AI 성능 평가기관 아티피셜 어널리시스 기준으로 클로드의 페이블 5, 오픈AI의 GPT-5.6 sol에 이은 3위지만 격차는 근소하다. 무엇보다 누구나 내려받아 자기 서버에서 돌릴 수 있는 '오픈웨이트(open-weight)' 모델이란 점에서 새로운 표준을 제시했다는 평가다. 공개 직후 전 세계 반도체 주식은 3조3천억 달러가 증발했다. '제2의 딥시크(DeepSeek) 충격'이다. 이는 중국이 더 이상 남이 설계한 것을 값싸게 만드는 '제조업의 나라(Made in China)'가 아니라 업계 표준을 먼저 그리는 '발명의 나라(Invented in China)'로 변모하고 있음을 보여준다.

전기차는 76초에 한 대, 스마트폰은 6초에 한 대 생산...

무인차가 일상인 도시 이창, 하루 400대 달린다

그보다 한 달 전, 기자는 베이징에 위치한 중국 빅테크 공장들을 방문해 비슷한 충격을 경험했다. AI를 활용해 공정 자동화율을 90~100%까지 끌어올린, '다크팩토리(조명조차 필요 없을 만큼 로봇만으로 24시간 돌아가는 완전 무인 공장)'에 근접한 공장들이었다.

특히 베이징 IT경제특구 이창의 샤오미 전기차 공장에선 76초마다 완성차 한 대가 쏟아졌다. 9,100톤급 압축 주조(다이캐스팅) 설비와 로봇 팔 700여 대가 쉼 없이 움직이는 모습이 압도적이었

다. 공정 자동화율의 경우 압축 주조, 프레스, 차체 용접·도장 등 핵심 공정은 100%, 라인 전체는 91%에 달했다.

창핑의 샤오미 스마트폰 공장도 상황은 비슷했다. 공정 81%가 자동화된 라인에선 기존 인력의 절반(450명→220명)으로 두 배 물량(시간당 300→600대)을 뽑아낸다. 6초에 한 대꼴이다. 사람이 남은 곳은 최종 외관 검수 공정뿐. 작업자 4명이 미세한 스크래치를 잡아낼 따름이다.

앞서 이창의 전기차 공장에서도 직원들이 분주히 움직이는 공정은 라인의 맨 끝이었다. 로봇이 닿지 못하는 미세 물류 이송과 검수 보조를 수백 명이 맡고 있었다. 검수 공정은 왜 자동화를 안 했는지 샤오미 직원에게 묻자 "최종 검수는 사람이 더 잘하더라"는 답변이 돌아왔다.

문득 두 가지 생각이 들었다. 첫째, 다른 분야에선 로봇과의 경쟁에서 사람이 모두 밀렸다는 얘기구나. 둘째, 검수도 로봇이 더 잘하는데 그나마 일자리를 남겨놓은 것 아닐까.

이렇게 생각한 이유가 있다. 지난해 베이징시 노동인사쟁의중재위원회는 "AI 도입에 따른 업무 재편만으로는 해고 사유가 될 수 없다"고 판단했고, 베이징시 인력자원사회보장국이 이를 2025년 노동인사쟁의중재 모범 사례로 발표했다. 무엇보다 중국에선 '다크팩토리'라는 용어를 쓰지 못하도록 함구령이 내려졌다. 중국 빅테크 기업들도 '다크팩토리'라는 단어를 기사에 쓰지 않는 것을 전제로 취재 요청을 받아들였다. 미국과의 경쟁을 위해 기술 개발은 적극 장려하면서도 사회 안전망을 지키려는 중국 정부의 고민이 느껴졌다.

이창은 중국 정부가 규제를 먼저 풀어주고 기업이 마음껏 실증하게 한 뒤 제도를 따라 붙이는, 중국식 산업 육성 전략의 정수가 압축된 도시다. 바이두의 로보택시서비스 뤼보콰이파오(아폴로 고), 자율배송 분야의 유니콘 네오릭스(新石器·NEOLIX), 샤오미 전기차 공장 등이 모두 이 구역에 몰려 있다.

이창에서 무인 자율주행차는 이미 일상이 됐다. 35개 기업이 자율주행차 시범 운영에 참여해 누적 1천 대 이상을 허가받았고, 하루 400대가량이 시민들 사이를 달린다. 한국에서 자율주행 시범지구 한 곳에 수 대가 다니는 것과는 차원이 다른 밀도다. 도로 위에서 무인차를 마주치는 게 이 도시에서는 이벤트가 아닌 일상이다. 하루에도 수차례 무인택시를 목격했다. 스스로 노선을 따라 물을 뿌리고 길을 쓰는 무인청소차도 심심찮게 지나다닌다.

이창의 네오릭스 본사에서 만난 윌 자오(Will Zhao) 집행총재(COO)는 "2021년 베이징에서 처음 도로 운행 허가를 받은 이래 무인배송차에 의한 인명사고는 여태 한 건도 없었다"며 "중국은

세계인공지능대회(WAIC)

오픈웨이트 모델

키미 K3

제조업의 나라→발명의 나라

다크팩토리



지난 6월 16일 중국 베이징 이창에 위치한 링이아이테크의 휴머노이드 슈퍼팩토리에서 작업자들이 로봇의 성능을 점검하고 있다. © 연합뉴스

이 분야의 제도 면에서 세계에서 가장 앞서 있다”고 자랑했다. 물론 간혹 소소한 충돌 사고는 있지만, 무인차 사고 보험금은 사람이 낸 사고의 10분의 1도 안 된다고 한다. 음주운전, 피로운전과 같은 인적 오류(human error)가 없기 때문이란 설명이다.

베이징은 다른 도시에 비하면 오히려 뒤쳐진 수준이다. ‘중국의 실리콘밸리’ 선전에서는 배달 플랫폼 회사 메이탄(美团)의 드론이 머리 위를 오간다. 앱으로 음료를 주문하면 15분 만에 배달 거점에 내려앉는다. 청두는 전 세계 20개국에서 2만 대 이상의 자율배송차를 운행하는 네오릭스가 가장 많은 차량을 운행하는 도시다. AI 관련 기업이 1,200개가 넘고, 자율운항 유람선과 드론 기술 실증도 진행 중이어서 ‘도시 전체가 AI 시험장’이라는 평가를 받는다. 우한에서는 바이두의 뤼보콰이파오가 2022년 상용화를 시작, 현재 500대가 넘는 완전 무인차량이 손님을 태운다. 바이두 측은 연내 1천 대까지 늘릴 계획이라고 밝혔다.

항저우는 ‘항저우 6소룡(杭州六小龙)’이라 불리는 걸출한 AI 스타트업들을 배출한 최근 새롭게 떠오르는 IT 강자다. 딥시크를 비롯해 유니트리(Unitree), 딥로보틱스(DeepRobotics), 브레인코(BrainCo), 매니코어(Manycore), 게임사이언스(Game Science) 등이 이 도시에서 탄생했다.

항저우는 알리바바 클라우드가 구축한 AI 교통관제 시스템 ‘시티 브레인’을 실제 도시 운영에 상용화한 곳이기도 하다. 덕분에 시범지역 통행 시간은 15.3% 줄고 전국 교통혼잡 순위는 3위에서 48위로 뚝 떨어졌다. 구급차 현장 도착 시간도 평균 14분에서 7분으로 단축시켰다.

제조 현장의 폭발적 생산성과 가계 위축 공존 속 15.5 계획 발표… 내수 강화하고 기술혁신으로 생산성 높이는 전략 추진

물론 중국도 고민은 있다. 이 화려한 기술 풍경과 중국경제의 실물 지표 사이에 상당한 간극이 있어서다. 부동산시장 침체는 수년째 이어지고, 지방정부 부채와 미분양이 누적됐다. 청년실업은 특히 뼈아프다. 2026년 6월 기준 청년실업률은 14.9%에 달한다. 최근 1년 새 최저지만 여전히 높은 수준이다. 로봇택시 확산으로 수입이 줄어든 현지 택시기사들이 반발하며 운행 중단을 요구하는 청원을 내는 등 갈등도 불거지고 있다. 제조 현장의 폭발적 생산성과 가계의 위축이 공존하는 ‘K자형 양극화’의 단면이다.

지난 3월 전국인민대표대회를 통과한 ‘제15차 5개년 계획’은 이 모순에 대한 중국식 해답에 가깝다. 2030년까지 달성할 20개 주요 지표와 6개 분야 109개 중대 프로젝트를 담았다. 국내총생산 성장률을 ‘합리적 성장’이라는 정성 목표로 대체하고, 대신 1만 명당 발명특허(16→22건), 디지털경제 비중(10.5→12.5%) 같은 혁신 지표를 촘촘히 넣은 것이 특징이다.

핵심 기조는 ‘내수 강화’와 ‘신질(新質) 생산력 발전’이다. 신질 생산력은 ‘기술혁신으로 생산성을 높이는 혁신 주도 생산력’을 뜻한다. 값싼 노동력, 대규모 투자, 부동산 중심의 낡은 성장 방식에서 벗어나 첨단기술 기반의 스마트화·녹색화·융합화를 통해 총요소생산성(TFP)을 끌어올리자는 것이다. 2023년 9월 시진핑 주석이 헤이룽장 시찰에서 처음 쓴 표현으로, 2024년 양회를 거쳐 공식 국정 키워드로 격상됐다.

문제는 우리나라다. 중국과 마찬가지로 K자형 양극화를 겪고 있지만, 극적인 생산성 향상을 도모할 혁신적인 첨단기술과 과감한 규제 개혁이 우리에게겐 있는가. 키미 K3처럼 값싸고 쓸 만한 개방형 모델이 퍼지면 최신 칩 없이도 돌아가는 AI 생태계가 만들어진다. 그 순간 한국 메모리반도체가 호황을 누렸던 ‘글로벌 표준 인프라’ 시장 자체가 줄어들 수 있다.

『중국 AI 미래 지도』 저자 임선영 작가는 “‘중국 기술이 아직 뒤처졌으니 안전하다’는 착각이야말로 가장 큰 함정”이라며 “한국이 경계해야 할 건 중국이 한국을 ‘대체’하는 시점이 아니라 ‘우회’하는 시점”이라고 경고했다. ㉮

항저우 6소룡(杭州六小龙)

시티 브레인

신질 생산력

K자형 양극화

총요소생산성(TFP)

넓은 세계 해체하고 AI 문명 재건에 나선 중국



임선영

마니퀀트 대표, 『중국 AI 미래 지도』 저자
nalgea@gmail.com

중국은 지금 숨 가쁘게 달리는 중이다. 대형언어모델(LLM)은 에이전트로, 로봇은 피지컬 AI와 월드모델로, 자율주행은 AI 모빌리티로 넘어갔다. 시스템이 되지 못하면 살아남을 수 없다는 것이 중국 산업계에 흐르는 정류이다. 중국 기업들은 이번 AI 사이클을 ‘전쟁’이라고 부른다. 제15차 5개년 계획의 첫해인 올해 국가가 내건 목표는 ‘기술 강국’이다. 앞서 있는 모든 나라들을 시라는 지렛대 하나로 넘어서겠다는 것이다. 그래서 이들은 24시간 싸운다. 무엇을 만들 것인가가 아니라 어느 생태계의 어느 자리에 설 것인가를 두고 싸운다. 상반기에 벌어진 일은 다섯 개의 전선으로 정리된다.

AI 경쟁, 모델 성능에서 ‘에이전트’로...

모빌리티는 사람-차-집이 하나의 생태계로 묶여

첫째, AI 모델 성능 경쟁이 에이전트로 넘어갔다. 8월 3일 알리바바는 2조4천억 파라미터의 ‘큐웬 3.8-맥스’를 공개했다. 문샷AI의 ‘키미 K3’(2조8천억 파라미터)에 이은 두 번째 조 단위 모델이다. 8주 사이에 최신 LLM 다섯 개가 나왔다. 현장에서는 모델의 이름이 잘 거론되지 않는다. 모델은 이미 선택해 끼워 쓸 수 있는 ‘부품’이 됐기 때문이다. 이제 경쟁은 그 부품을 몇 개나 연결해 스스로 일하는 에이전트를 만드는지로 옮겨갔다. 알리바바는 큐웬 3.8을 자사 핵심 에이전트 제품 ‘큐웬 오피스’에 즉시 탑재했고 19개의 생활 서비스 에이전트를 연결했다. 8월 13일 딥시크가 공개한 에이전트 프레임워크 ‘하네스’는 이 흐름을 극명하게 보여준다. ‘모든 것이 플러그인’이라는 철학 아래 모델 어댑터, 도구, 실행 루프까지 전부 교

체 가능하게 설계됐다. 14억 인구의 1인 1에이전트 시대가 열리는 것이다.

둘째, 로봇은 본체에서 피지컬 AI 모델로 넘어갔다. 지난 7월 열린 상하이 세계인공지능대회(WAIC)의 주제는 ‘물리 세계’였다. 32개 기관이 참여해 중국 최초의 피지컬 AI 혁신 연합체를 발족했다. 애지봇은 ‘Act2Goal’ 월드모델을, 징둥닷컴은 글로벌 최초의 전방위 피지컬 AI 데이터 인프라를 선보였다. 올 상반기 전 세계에서 팔린 휴머노이드 로봇 1만9,100대 가운데 1만8,500대가 중국 산으로 점유율 97%다. 애지봇 8,400대, 유니트리 5,900대로 두 회사가 세계시장의 75%를 차지했다. 2023년 이 산업의 연간 생산량은 시제품 6대였다. 불과 3년 만에 일어난 일이다. 유니트리는 8월 기준 누적 생산량 1만8천대를 돌파했다.

로봇이 공장으로 들어가면 조명이 꺼진다. 샤오미의 창핑 스마트팩토리는 9만6,900m² 공간에 불을 켜지 않은 채 6초당 한 대씩 스마트폰을 내보낸다. 비야디(BYD) 시안 공장에서는 로봇 핸들링 시스템과 무인운반차를 이용해 용접, 도장, 배터리 팩 조립 등을 처리한다. 올 상반기 기준 중국은 기초급 스마트공장 5만여 곳, 첨단 스마트공장 9천여 곳을 구축했다. 이는 단순한 자동화가 아니다. 오차율 0%를 향한 더 정교하고 빠른 생산 양식으로서의 전환이다.

스마트공장에서 만든 차는 도로에서 사람의 조작 없이 스스로 움직인다. 광저우에서는 포니AI의 무인택시 1,400대가 달리는 중인데 연말 목표는 3천 대다. 바이두의 자율주행 택시 ‘뤄보콰이파오(아폴로 고)’는 26개 도시에서 누적 주행 2,600만 회를 기록했다. 여기서 중요한 것은 차량 단독 지능이 아닌 중국이 밀고 있는 개념, 차로운(車路雲, Vehicle-Road-Cloud Integration)이다. 차량-도로-클라우드를 하나로 묶는 시스템을 의미한다. 여기에 샤오미가 추진하는 ‘인차가(人車家, Human-Car-Home)’ 생태계가 결합된다. 사람-차-집이 하나의 계정으로 연결돼 차는 이동수단이 아니라 생태계 전체의 접속 지점이 된다.

이 모빌리티 시스템은 도로에만 한정되지 않는다. 중국은 저고도경제(低空經濟)를 올해 정부 업무보고에서 4대 신흥 전략산업으로 지정했고, 7월에 개정된 「민용항공법」에 따라 300m 이하 공역운용을 허가제에서 신고제로 전환했다. 선전은 올해까지 1,200개 이상의 이착륙장을 구축할 계획이다. 지상의 로보택시와 공중의 드론택시는 하나의 관제 시스템으로 연결된다. 평면적이던 모빌리티가 입체적으로 확장된 것이다.

이 모든 것을 가능하게 하는 것이 국가가 관장하는 인프라다. 8월 6일 내몽골 우란차부 고비 사막에서는 엔비전 그룹의 ‘상허기지’가 가동됐다. 12만m² 단일 건물에 100만 개의 AI 가속 칩이 집

큐웬 3.8-맥스

1인 1에이전트 시대

상허기지

인차가(人車家, Human-Car-Home)

저고도경제(低空經濟)



지난 7월 19일 중국 상하이에서 열린 '세계인공지능대회(WAIC 2026)' 셋째 날, 혁신 기업 협상장에 관람객들이 모여 있다. © 연합뉴스

결했다. 초당 100만 페타플롭스[컴퓨터 성능을 나타내는 단위로 1초당 1천조(10^{15}) 회의 부동소수점 연산처리가 가능], 인류 문명 6천 년의 데이터를 하루 만에 학습할 수 있는 연산 능력이다. 7월엔 중국 최초의 완전 국산 10만 칩 규모 AI 슈퍼노드 클러스터 '수광 8000'이 풀가동됐다. 상용화 첫 주에만 하루 평균 15만 건 이상의 연산 작업을 처리했다. 화웨이가 지난해 9월 발표한 로드맵에 따르면 '아틀라스 950 슈퍼포드(Atlas 950 SuperPoD)'는 최대 8,192장의 NPU 칩을 고속으로 상호 연결한다. 6월 말 중국 전역의 AI 컴퓨팅 규모는 전년 동기 대비 177% 증가했다.

데이터센터, 양자통신, 에너지가 한 덩어리로 움직이며 AI 기술 발전을 떠받치는 시스템 구축

그리고 이 데이터 보안을 책임지는 기술이 양자통신이다. 8월 14일 중국전신(차이나텔레콤) 간성성 공사는 양자 키 분배(QKD) 기술을 기반으로 한 간쑤 양자 도시망의 상용화 성과를 공식 발표했다. 일회일밀(一次一密, 해독할 수 없는 암호화 기술), 도청 불가, 해독 불가라는 철통 보안을 현실화했으며 성 전체 최초의 금융 양자

보안 전용선도 동시에 개통했다. 차이나텔레콤 양자그룹(China Telecom Quantum Group)은 올해까지 중국 전역 40개 이상의 주요 도시에 양자 도시망 구축을 완료할 계획이다.

연산, 통신 그리고 전기는 한 덩어리로 움직인다. 지난해 중국의 연간 발전량은 약 10조5,800억kWh로 이는 미국, EU 27개국, 일본의 발전량을 합친 것보다 많은 수치다. 특히 재생에너지 발전량은 3조9,900억kWh에 달해 전체 발전량의 약 38%를 차지한다. 불 꺼진 공장이 24시간 가동되고 사막 한가운데 대규모 데이터센터를 구축할 수 있는 동력도 결국 이 시스템이 완결돼 있기 때문이다.

우리는 중국이 우리의 기술을 대체할까 봐 초조해하지만 지금 직면한 것은 단순한 기술 격차가 아닌 시스템 전체의 차이다. 중국은 이제 AI 모델, 에이전트, 휴머노이드, 공장, 자율주행, 저고도경제, 양자, 에너지에 이르기까지 모든 분야가 하나의 유기적인 시스템으로 움직이기 시작했다. 이제 필요한 것은 두려움도 막연한 낙관도 아니다. 중국은 중국대로 한국은 한국대로 바라보고 그 위에서 두 축이 발전적으로 맞물리는 좌표를 그리는 일, 그것이 바로 지금 우리 앞에 놓인 과제다. ㉔

아틀라스 950 슈퍼포드

양자 키 분배(QKD) 기술

금융 양자 보안 전용선

일회일밀(一次一密)

중국 기술 굴기 뒤의 ‘천재 공장’



이벌찬
조선일보 베이징 특파원
bee@chosun.com

중국은 천재가 우연히 나타나기를 기다리지 않는다. 일찍 찾아내 따로 키우고 중책을 맡긴다. 그렇게 성장한 인재들은 AI·반도체·양자 기술·우주항공 같은 국가 전략 분야에서 연구 리더와 창업자로 활약한다. 중국의 첨단기술 약진 뒤에는 막대한 보조금과 거대한 시장만 있는 것이 아니다. 인재를 일찍 발굴해 교육하고 연구와 산업의 최전선까지 연결하는 국가 차원의 ‘두뇌 공급망’이 있다.

15살짜리 영재 신입생 받는 중국 대학들…

비슷한 인재들끼리 부딪치고 협력해 재능 키우는 환경 조성

“소년 대학생이 8배로 늘었어요.” 지난해 여름 ‘중국판 카이스트’로 불리는 안후이성 중국과학기술대를 찾았을 때 들은 말이다. 이 대학에는 한국에 없는 ‘소년반’이 있다. 1978년부터 매년 15~16세 영재를 뽑아 학부에 넣고 수학과 물리 같은 기초학문을 집중적으로 익힌 뒤 20대 초반에 석박사 학위를 받을 수 있도록 하는 제도다. 출범 초기 40~50명 수준이던 선발 규모는 최근 300명대 후반까지 확대됐다. 소년반을 운영하는 대학은 중국에서 최소 6곳에 달한다.

세계적 교육학자 하워드 가드너 하버드대 교수는 역사 속 천재로 불리는 인물들이 자신의 재능 개발에 몰두한 뒤 비슷한 수준의 사람들을 찾아 이동했다고 분석했다. 뛰어난 지능만으로 천재가 완성되는 것이 아니라 비슷한 수준의 인재들과 부딪치고 협력하는 환경을 얻어야 재능을 꽃피울 수 있다는 얘기다. 중국의 소년반은 이 조건을 제도화한 인재 인큐베이터에 가깝다.

중국과학기술대 소년반 학생들은 입학 2년이 지난 시점부터



지난 7월 22일 중국 칭화대부속고등학교에서 열린 ‘제1회 베이징 중학교 휴머노이드 로봇축구 대회’의 결승전을 앞두고, 참가 학생들이 로봇을 점검하고 있다. © 연합뉴스

세부 분야를 정해 연구실로 들어간다. 또래의 한국 학생들이 고교 입시와 내신 경쟁에 매달리는 동안 중국의 영재들은 대학에서 실험을 시작하고 박사 과정을 밟거나 창업 현장으로 이동하는 것이다. 중국 대표 AI 칩 설계기업 캄브리콘을 세운 천원지·천텐스 형제와 음성인식 기업 아이플라이텍의 창업자 류칭펑 등이 대표적인 소년반 출신이다.

중국은 초·중학생 때부터 최상위 영재를 걸러내는 촘촘한 수문도 달아놨다. 한국에는 없는 초·중학생 대상 전일제 영재교육기관이 운영된다. 베이징 인민대부속중학교의 ‘자오페이반(조기교육반)’은 매년 200명가량을 뽑고 지원자의 0.5~2%만 합격한다. 4년 동안 수학·물리·화학을 대학 수준으로 가르친다.

선발 방식도 독특하다. 단순 암기나 선행학습보다 처음 접하는 개념과 수식을 얼마나 빨리 이해하고 응용하는지를 본다. 베이징8

중국과학기술대 소년반

인재 인큐베이터

전일제 영재교육기관

자오페이반(조기교육반)

팔소팔소반



중학교의 ‘팔소팔소반’은 필기시험 합격생을 사흘 동안 학교에서 지내게 하며 강도 높은 교과수업과 체육수업을 받게 한다. 지구력과 스트레스 관리 능력까지 포함한 ‘학습의 재능’을 살펴보는 것이다.

초·중학교에서 시작된 영재 선발은 대학 진학 단계에서 더 가팔라진다. 국제수학올림피아드·국제물리올림피아드 금메달처럼 압도적인 성과를 낸 학생들은 ‘가오카오’라는 일반 입시 대신 추천 입학·특별전형 등을 통해 명문대 천재반으로 들어간다. 칭화대 야오반, 베이징대 투링반, 저장대 주커전반 등이 대표적이다. 야오반은 매년 전체 신입생 약 4천 명 가운데 1% 남짓인 50명을 선발한다. 합격자들은 석학의 지도를 받고 학부 때부터 석박사 수준의 연구와 논문 작업에 참여한다.

일반 고등학생 가운데 기초과학과 국가 전략 분야의 잠재력이 뛰어난 학생을 뽑는 또 다른 통로는 ‘강기계획’ 전형이다. 중국 상위

39개 명문대가 고3 학생을 대상으로 실시한다. 가오카오 성적이 나온 뒤 지원자를 추리고 대학별 수학·물리·화학 필기시험과 면접을 다시 치른다. 베이징대는 매년 전체 학부 신입생의 약 20%인 900명 안팎을 이 전형으로 선발한다. 중국은 한국의 39배에 달하는 580만 명의 이공계 대졸자를 배출하는 거대한 인재 저수지를 갖고 있는데, 이젠 양뿐 아니라 질에서도 앞서고 있다는 평가가 나온다.

최근에는 기업이 중국 인재 공정의 앞단으로 들어왔다. 지리자동차는 올해부터 고교 졸업 예정자를 직접 뽑아 석박사 과정에 해당하는 5년짜리 맞춤형 교육과정을 제공하고 신에너지·AI·저공비행·저궤도위성 분야 인재로 키우는 프로그램을 내놨다.

IT 기업 텐센트도 중고생 대상 기술교육 프로그램인 T캠프 안에 ‘2026 텐센트 미래 과학기술 선봉장 성장 계획’을 신설했다. 선발된 학생 10명은 7~8월 선전·광저우 사무실에서 3주간 일하며 핵심 AI 사업의 실제 제품 문제를 다룬다. 수료자에게는 회사 추천서와 인턴 우선권, 향후 채용 우대까지 제공된다.

기술 인재를 존중하고 보상도 확실한 중국…

기술 패권 경쟁의 마지막 병목은 결국 사람

중국의 천재 육성 시스템이 원활하게 작동하는 배경에는 기술 인재에 대한 보상과 존중이 있다는 점도 주목해야 한다. 중국에서 최상위 이공계 인재는 의대로만 몰리지 않는다. AI·반도체·컴퓨터·항공우주 같은 분야가 명문대 입시 상위권을 차지하고, 최상위권 이공계 박사에게 졸업 직후 2억 원 이상의 연봉을 제시하는 기업도 수두룩하다. 지난 3월 참석한 비야디(BYD)의 신기술 발표회에서는 배터리·반도체 등 12개 분야의 수석 엔지니어가 한 명씩 무대에 올라 관중석의 환호를 받았다. 기술을 만드는 사람에게 돈뿐 아니라 사회적 명예도 주는 것이다.

중국식 ‘천재 공장’을 그대로 따라 하자는 뜻은 아니다. 조기 선발은 아이에게 과도한 압박을 줄 수 있고 영재교육이 특권층의 통로가 될 위험도 있다. 그러나 특별한 재능을 가진 아이에게 특별한 경로를 제공하는 것까지 불공정하다고 볼 수 있을까. 모든 아이를 같은 속도와 같은 교실에 묶어두는 것이 언제나 옳은지도 다시 물어야 한다.

기술 패권 경쟁의 마지막 병목도 결국 사람이다. 공장은 자본과 시간을 들여 지을 수 있지만 어린 시절부터 기초과학 훈련을 받고 최전선 연구를 경험한 최고급 두뇌는 갑자기 만들어낼 수 없다. 한국 역시 인적자원으로 성장한 나라다. 이제는 평균을 끌어올리는 교육과 함께 비범한 재능을 일찍 발견하고 오래 몰입하게 하며 연구와 산업의 최전선으로 연결하는 별도의 경로를 고민할 때다. ㉔

칭화대 야오반

베이징대 투링반

저장대 주커전반

강기계획

기술 패권 경쟁

중국의 질주하는 기술과 가라앉는 내수, 한국경제엔 ‘이중 압박’



이현태
서울대 국제대학원 부교수
leehyuntai@snu.ac.kr

중국경제의 현주소를 보여주는 지표들이 극명하게 엇갈리고 있다. 지난 7월 수출은 전년 동월 대비 23.9% 급증했다. 글로벌 AI 인프라 투자 붐을 타고 반도체 수출이 약 117% 폭증한 결과다. 반면 같은 달 소매판매는 0.6% 늘어나는 데 그쳤고 지난 1~7월 누적 고정자산투자도 6.7% 줄었다. 하나의 경제체제 안에서 상단은 첨단산업으로 뻗어나가고 하단은 내수 침체로 낙하하는, 전형적인 ‘K자형

지난 8월 9일 중국 베이징의 한 생활용품점에서 손님을 기다리는 상인.

© 연합뉴스



양극화’가 전개되고 있다.

상향 곡선을 주도하는 것은 단연 첨단 제조업이다. 막대한 국가 지원 위에 치열한 경쟁으로 원가와 기술을 혁신해 온 민간 기업들의 자체 역량이 결합한 결과다. 비야디(BYD)는 지난해 신에너지차 460만 대를 판매하며 테슬라를 제치고 순수 전기차 세계 1위에 올랐다. 중국 배터리 기업들은 글로벌 설치 용량의 70%를 점유했고, 태양광 모듈은 전 세계 생산량의 80% 이상을 장악했다. AI 분야 역시 딥시크(DeepSeek)가 저비용·고효율 모델을 앞세워 미국과의 기술 격차를 맹렬히 좁히고 있다.

물론 이 기술 굴기가 모든 분야에서 균질한 것은 아니다. 전기차, 태양광, AI 응용 분야처럼 ‘규모의 경제’가 작동하는 산업에서는 압도적 선두지만, 극자외선(EUV) 노광장비가 필수인 첨단 반도체 양산이나 고성능 AI 칩 등 ‘프런티어 병목 기술’에서는 여전히 서방의 제재에 발이 묶인 비대칭적 구조를 띤다. 다만 최근 자국산 노광장비를 양산하는 등 병목 영역에서도 성과가 나타나고 있어 이 제약이 얼마나 오래갈지는 지켜볼 필요가 있다.

미중 패권 경쟁 의식해 가계 소득 증대, 사회안전망 확충보다는 첨단산업 집중 지원에 사활 걸면서 양극화 초래

하향 곡선에는 깊은 늪에 빠진 내수가 자리한다. 소비와 투자는 앞서 살펴본 대로 줄거나 제자리걸음이다. 16~24세 청년실업률은 지난 7월 17.9%까지 치솟았고, 2025년 연간 신규 대출은 7년 만

글로벌 AI 인프라 투자 붐

극자외선(EUV) 노광장비

프런티어 병목 기술

실물경제 활력 저하

의 최저에 그쳤다. 이는 실물경제의 활력 저하를 방증한다. 주요 부진은 물가에 그대로 새겨졌다. 생산자물가지수(PPI)는 3년 넘게 하락세를 이어가다 올해 3월 상승세로 전환됐고, 포괄적인 물가지수인 GDP 디플레이터는 12분기 연속 마이너스를 기록하다 올해 2분기에야 플러스로 돌아섰지만 이는 내수 회복이 아닌 중동발 글로벌 에너지 가격 상승에 기인한 착시다.

내수 회복을 가로막는 최대 문제는 부동산이다. 연관 산업까지 합치면 GDP의 20~25%, 가계 자산의 60~70%를 차지하는 이 부문의 침체는 경제 전반의 하방 압력으로 작용한다. 부동산 자산 가치가 급락하자 가계와 기업은 소비와 투자를 줄이고 부채 상환에만 몰두하는 '대차대조표 불황'에 빠졌다. 여기에 물가 하락이 실질 부채 부담을 가중하는 '부채 디플레이션'까지 겹치면서, 인민은행이 금리를 아무리 내려도 시장에 돈이 돌지 않는 함정에 갇혔다.

이러한 K자형 양극화는 우연이 아니다. 질주하는 기술과 가라앉은 내수는 별개의 현상이 아니라 하나의 뿌리에서 자란 '같은 원인'의 두 얼굴이다. 그 뿌리는 시진핑 지도부가 선택한 '자원 배분 조정' 정책이다. 투자와 수출에서 소비로 성장의 중심을 옮기는 '리밸런싱'은 중국경제의 수십 년 묵은 과제였다. 그러나 실제로 단행된 것은 수요 구성의 전환이 아니라 투자 내부의 전환, 즉 부동산에서 첨단산업으로 갈아타기였다. 가계 소득 증대와 사회안전망 확충보다는 미중 패권 경쟁을 의식해 첨단산업 집중 지원에 사활을 걸었다. 2015년 '중국제조 2025'에서 2024년 '신질(新質) 생산력', 지난해 8월 '인공지능 플러스(AI+) 행동' 의견까지 첨단산업 육성은 10년 넘게 이어진 국가 전략의 최우선 순위였다. 문제는 과잉투자다. 부동산 과잉투자를 잡은 것까지는 좋았으나, 이번에는 첨단산업에서 과잉투자가 재연되고 있다. 국제통화기금(IMF)은 중국 산업정책 비용을 GDP의 약 4%로 추산하는데, 자원 배분 왜곡 탓에 경제 전반의 총요소생산성(TFD)은 왜곡이 없을 경우보다 1.2% 가량 낮은 것으로 본다.

결국 집중 투자로 첨단기술은 굴기했지만, 가계로 흘러가야 할 소득과 복지는 희생됐고 경제 전체의 효율성은 줄어들었다. 폭발하는 공급을 소화할 내수가 없으니 기업들은 제 살 깎아먹기식 가격 경쟁인 '내권화(內卷化)'에 내몰리고, 잉여 물량은 밀어내기식 저가 수출로 전이된다. 지난해 중국이 기록한 1조2천억 달러의 사상 최대 무역 흑자는 내수 부진의 반사이자 글로벌 통상 마찰의 불씨다. 수익 내는 기업이 드문 '수요 없는 혁신'이 언제까지 지속될지 의문이다.

소비 부진의 기저에는 더 깊은 구조적 결함이 도사린다. 중국의 노동시장, 연금, 의료보험은 모두 이중 구조다. 도시와 농촌 사이, 안

정적 고용과 불안정한 고용 사이에 제도의 벽이 겹겹이 서 있다. 호구제(戶口制) 탓에 도시 사회보장망에서 배제된 3억 명의 농민공, 도시 직장인의 약 15분의 1에 불과한 농촌 주민연금, 중증 질환 비용의 상당 부분을 떠안아야 하는 취약한 농촌 의료보험까지 꾸준히 지적받아 온 문제들이다. 그럼에도 재분배 기능이 취약하니 가계는 불안한 노후와 의료비 부담에 대비해 저축할 수밖에 없다. 중국의 소비는 애초부터 구조적으로 억눌려 있었고, 최근의 부동산 충격은 이를 증폭시켰을 뿐이다.

일회성 부양책으로 소비 회복 어렵고 정치경제학적 비용도 문제... K자형 구조 고착으로 새로운 형태의 장기 정체 이어질 듯

거시경제학적 해법은 명확하다. 단기적으로는 부동산 부채의 질서 있는 구조조정으로 가계와 기업의 재무 상태 복구를 돕고, 중장기적으로는 재정 지출의 방향을 산업 투자에서 가계 직접 지원과 사회안전망 확충으로 트는 것이다. 중국 정부도 손을 놓고 있지는 않다. 지난해 낡은 제품 교체 보조금인 '이구환신(以舊換新)'에 3천억 위안을 투입했고, 영유아 양육보조금과 '소비 진흥 특별행동방안'도 내놓았다. 그러나 미래 소비를 앞당기는 일회성 부양책으로는 구조적 저소비를 되돌리기 어렵다.

구조 전환을 가로막는 것은 '정치경제학적 비용'이다. 토지 매각 수입이 반 토막 나 돈줄이 마른 지방정부, 국유 부문 등 기득권의 저항, 그리고 미국의 전방위 압박이 개혁의 발목을 잡고 있다. 결국 가장 가능성 높은 시나리오는 극적인 소비 구조 개혁보다는 '현 구조의 고착화'다. 첨단기술은 질주하되 거시경제는 2~3%대 저성장 늪에 빠지는, 새로운 형태의 장기 정체가 이어질 공산이 크다. 그 조짐이 벌써 나타나고 있다. 수출 호조에도 올 2분기 성장률은 4.3%로 2022년 말 이후 최저치였고, 정부의 연간 목표(4.5~5%)를 밑돌았다.

중국의 K자형 양극화는 한국경제에 '이중 압박'이다. 중국 내수 침체는 대중 수출을 옥죄고, 기술 도약은 세계시장의 출혈 경쟁을 부른다. 경기 순환에 따라 회복할 수 있는 내수 침체보다 비가역적 '기술 추월'이 장기적으로 더 위협적이다. 철강과 석유화학은 내수 침체에, 배터리와 디스플레이는 기술 굴기에 직격당하고 있으며, 반도체 역시 중국의 자립 속도에 좌우되는 시한부 우위일 수 있다.

한국의 전략은 맹목적 디커플링도, 전면적 의존도 아니다. 프런티어 기술에서 초격차를 벌리고 수출시장을 다변화하며, 중국의 내수 회복 시나리오까지 대비하는 산업별 선택적 대응이 절실하다. 중국이 그려낸 K자 곡선은 이제 그들만의 문제가 아닌, 한국경제 생존 전략의 출발점이다. ㉮

대차대조표 불황

부채 디플레이션

인공지능 플러스 행동

내권화(內卷化)

호구제

소비 진흥 특별행동방안

패권전쟁의 승패는 금융에서 판가름 난다



조경엽

전 KB금융 경영연구소장, 『미중 화폐전쟁』 저자
kycho0909@gmail.com

“호르무즈 해협을 통과하는 선박들로부터 위안화와 스테이블코인으로 통행료를 받겠다.” 지난 4월 미국과 전쟁 중인 이란이 이런 내용을 추진하고 있다는 보도가 나왔다. 물론 이란은 국제은행간통신협회(SWIFT) 결제망에서 배제되는 경제 제재를 받고 있기 때문에 달러를 받더라도 쓸 수 없다. 그래서 달러 대신에 위안화와 새롭게 등장한 스테이블코인을 대체통화로 제시했다. 미국과 동맹국 등 해협을 이용하는 나라들을 압박하기 위한 엄포였지만 위안화와 가상자산에 의해 달러 패권 체제에 상당한 균열이 생기고 있다는 점을 상징적으로 알려준다.

중국은 오랫동안 ‘위안화 국제화’ 전략이라는 이름으로 위안화 패권 구상을 물밑에서 끈덕지게 추진해 왔고, 이제는 공공연하게 드러내놓고 정책을 펼치고 있다. 중국이 구체적으로 계획을 만들고 정책을 입안한 계기는 2008년 글로벌 금융위기라는 게 중론이다. 1944년 브레턴우즈 체제 이후 유일한 기축통화인 달러를 기반으로 세계경제와 금융시장을 좌절파락해 온 미국이 스스로 무너진 것이 2008년 글로벌 금융위기였다. 서브프라임 부실로 촉발된 월가 대형 금융회사들의 파산과 통폐합, 미국 정부의 대규모 공적자금 지원은 전 세계 금융시장을 뒤흔들었다.

서방의 금융시장은 2010년 유럽 재정위기로 한 번 더 흔들린다. 단일 통화를 쓰지만 재정정책은 나라마다 달라 한계가 드러났고, 이 일로 유로화는 유로존 내부에서 통용되는 지역권 통합통화로 입지가 줄었다.

두 차례 연거푸 서방 진영을 뒤흔든 위기 사태는 서방 중심의 글

로벌 스탠더드에 대한 강한 불신으로 연결됐다. 중국은 서구식에서 벗어나 ‘중국 방식의 새로운 글로벌 금융체제’를 만들어가겠다는 방향 전환을 하게 됐고 이는 곧 위안화 국제화 전략으로 구체화됐다.

서방의 연이은 금융위기로 중국 방식의 글로벌 금융체제 추진...

달러 패권 구축 과정 벤치마킹해 CIPS 출범, 신개발은행 설립

중국은 미국이 달러 패권을 구축하는 과정에서 추진했던 정책과 제도를 그대로 베끼듯이 벤치마킹해 왔다. 미국이 추진해 온 정책 중에서 환율조작국 지정만 빼놓고는 거의 다 실행에 옮겼다. 먼저, 중국은 여러 나라와 통화스와프를 맺고 있다. 중국인민은행이 지난해 말 발표한 「위안화 국제화 보고서」에 따르면 42개국과 통화스와프를 체결했고, 32개 협정이 발효 중이다. 계약 규모는 4조5천억 위안이며 달러 기준으로 6,200억 달러에 달한다. 동남아와 중앙아시아, 중동과 아프리카, 중남미 등 신흥국이 대부분을 차지하지만 유럽중앙은행, 영국, 스위스 등과도 통화스와프를 맺고 있다.

두 번째로는 뉴욕 그리고 런던, 파리, 프랑크푸르트 등 유럽과 도쿄, 홍콩, 싱가포르, 방콕 등 아시아 주요 금융허브를 중심으로 위안화 직거래시장을 개설했다. 총 33개국 35개 도시에 진출했고, 25개 통화와 위안화를 직접 거래할 수 있는 기반을 만들었다. 직거래시장은 달러를 거치지 않고 위안화와 상대국 통화 간 외환 거래가 이뤄진다.

국경 간 결제망은 금융의 핵폭탄이라고 불릴 정도로 중요하다. 제재를 받으면 국가경제를 마비시키는 무기가 된다. 중국은 SWIFT를 대체할 수 있는 위안화국제결제시스템(CIPS: Cross-Border Interbank Payment System)을 자체적으로 출범시켜 가동 중이다. 금융 제재를 받는 러시아가 중국과의 무역 거래 등에 CIPS망을 적극적으로 활용하고 있고, 이란 등 미국과 관계가 불편한 나라들도 우회로로 쓰고 있다. CIPS에는 직접참가자와 간접참가자를 합쳐서 올해 8월 기준 130여 개국 5,200여개의 금융회사가 참여하고 있다.

또 전 세계인들이 해외여행을 하려면 비자카드나 마스터카드를 갖고 나가야 하는데, 여기에 맞서 중국이 만든 글로벌 카드가 은련카드, 즉 유니온페이다. 한국의 신용카드사들도 대부분 유니온페이와 제휴했다.

중국의 위안화 패권 전략에서 주목해야 할 점은 지역협의체와 대륙별 협력체제들이다. 브릭스(BRICS)는 지속적으로 세를 불러 왔고, 회원국인 브라질의 룰라 대통령은 공공연히 달러체제를 비판하면서 대체통화를 만들거나 회원국 통화로 거래할 것을 주장했다. 다국화 시대에 결속력이 강화하며 회원국을 추가로 받아들인 브

스테이블코인

위안화국제결제시스템

「위안화 국제화 보고서」

통화스와프

브릭스

릭스는 공동통화와 결제망, 공동 재보험 등 다양한 금융 프로젝트를 논의하고 있다. 또한 세계은행과 국제통화기금(IMF)을 본떠 신개발은행(NDB) 비상대응기금을 설립했다.

중국은 한·중·일과 아세안 간 협의체인 '아세안+3'에서 자체적으로 회원국들과 경제 지원, 무역, 현지 직접투자 등을 늘리면서 레드머니 공세를 강화하고 있다. 러시아와 인도, 중앙아시아 국가들과는 상하이협력기구를 결성했고, 아프리카 54개국과 중국-아프리카협력 포럼이라는 정례회의를 개최하고 있다. 태평양의 여러 섬나라와도 협의회를 가동 중이다. 여러 대륙에 걸친 중국의 광범위한 지역협의체는 지역경제와 안보협력체이지만 그 배경에는 위안화 패권 구축이 있다.

'일대일로'는 실로 중국의 패권 야망이 담긴 핵심 전략이다. 걸으로는 중앙아시아, 중동, 아프리카, 중남미로 연결하는 경제협력과 투자협력체이지만 내용을 뜯어보면 위안화 전략의 첨병이다. 국가 간 경제협력이지만 중국의 금융 패권 구상이 함께 담겼고, 국가별·지역별로 프로젝트를 진행하는 과정에서 자연스럽게 위안화 표시 공적자금이 들어간다. 중국이 만든 세계은행 격인 아시아인프라투자은행(AIIB)의 역할도 빼놓을 수 없다. 일대일로와 AIIB는 따로 움직인다고 하지만 실제로는 국가와 프로젝트 선정 등에서 연계돼 있는 것으로 보인다.

자본시장 개방 수준 낮고 위안화 글로벌 무역거래 비중 불과 8%... 기축통화의 중요한 요건인 법치·신용·소프트파워도 미국에 뒤져

이처럼 강력한 정책 의지로 심모원려(深謀遠慮)의 장기전을 펼쳤음에도 위안화는 아직 갈 길이 멀다. 중국은 글로벌경제 실물 부문에서 차지하는 비중이 낮다. 지난 7월 기준 SWIFT 자료에 따르면 무역거래 비중은 달러가 약 80%이고 위안화가 8%, 유로화가 6%다. 고객 간 송금과 자금이체, 자본거래를 포함한 자금결제액 기준으로 보면 달러가 51%, 유로화가 22%, 위안화가 3%대다. 세계 1위 무역대국이고 무역거래 2위 통화지만 달러에 비하면 비중이 작다.

중국은 간편결제와 함께 디지털화폐 분야에서는 앞서간다. 중앙은행 디지털화폐(CBDC)는 주요 국가 중에서 중국이 숫자인민페(e-CNY)를 발행하며 가장 먼저 실용화했다. 종이화폐는 달러에 밀렸지만, 디지털화폐는 선점하겠다는 것이다. CBDC를 기반으로 국경 간 결제망을 연계하려는 엠브리지(mBRIDGE) 프로젝트를 진행하고 있다.

미국 트럼프 대통령은 취임 직후 CBDC를 금지하고 비트코인 등 암호화폐와 스테이블코인을 키우겠다는 정책을 발표했다. CBDC 실용화에 앞서는 중국을 견제하고 이미 현실적인 기반을



지난해 6월 11일 중국 베이징에 위치한 아시아인프라투자은행(AIIB) 본부.

© 연합뉴스

확보한 암호화폐 생태계를 포용해 디지털 시대에도 달러 패권을 이어가겠다는 의도로 읽힌다. 특히 스테이블코인은 거의 대부분 달러 자산을 기반으로 발행돼 미국 국채와 달러 표시 자산의 수요를 창출한다. 그동안 중국은 기술이나 금융 분야에서 '건너뛰기' 전략으로 위기를 돌파해 왔다. 신용카드 시대를 건너뛰고 곧바로 QR코드 결제로 넘어갔다. 알리페이, 위챗페이가 지급결제시장을 장악한 지 오래다. 앞으로 디지털화폐 분야에서 미중 간 금융 패권을 둘러싼 대결이 더 가열될 것으로 예상된다.

미국이 아니더라도 위안화는 자체적으로 기축통화로서 한계를 갖는다. 중국의 외환시장이나 자본시장은 아직 개방 수준이 낮다. 예를 들면 중국인민은행은 매일 아침 환율을 고시하는 관리변동환율제를 시행 중이고, 개인이 환전할 수 있는 외화는 5만 달러로 제한돼 있다. 글로벌 금융시장에서 미국 국채는 무위험자산의 기준이지만 딤섬본드(외국계 기업이 홍콩 채권시장에서 발행하는 위안화 표시 채권), 판다본드(외국 정부, 금융기관, 기업 등이 중국 본토에서 발행하는 위안화 표시 채권) 형태로 발행되는 위안화 채권은 미국 국채에 비해 규모가 미미하다. 기축통화의 중요한 요건이라고 할 수 있는 재산권 보장이나 법치와 신용, 소프트파워 등에서 중국은 미국에 크게 뒤진다.

2049년은 중화인민공화국이 출범한 신중국 100년이 되는 해다. 미국과 중국 두 나라의 패권 대결이 판가름 날 시기도 이때쯤일 것이라는 예측이 있다. 패권의 완성은 늘 금융에서 판가름이 났다. 이 때문에 미중 화폐전쟁은 더 격화될 것이다. 100년의 마라톤이 진행 중이다. ㉞

숫자인민페(e-CNY)

엠브리지(mBRIDGE)

관리변동환율제

딤섬본드

판다본드

“한국은 미중 사이의 샌드위치 아닌 ‘경첩’... ‘우리 시스템은 우리 기술만큼 빠른가?’의 해답 찾아야”

박한진

한국외대 국제지역대학원 초빙교수

한국과 중국이 수교하던 1992년 대한무역투자진흥공사(KOTRA)에 입사해 한중수교 30주년 기념일에 회사를 떠나며 양국 관계의 전성기와 후퇴기를 모두 겪은 학자가 있다. 박한진 한국외대 국제지역대학원 초빙교수는 중국의 기술이 폭발적으로 성장하는 현상을 보며 과거의 중국과 비교하면 꿈을 꿀 것 같다고 말했다. 제15차 5개년 계획 앞에서 그는 우리가 물어야 할 질문이 ‘중국이 할 수 있을까?’가 아닌 ‘중국이 해냈을 때 우리는 어디에 있을 것인가?’라고 했다. 중국 산업의 비상(飛上) 앞에서 한국은 어떻게 대응해야 하는지 들어봤다.

○ ‘꿈꾼 것 같다’고 할 정도로 직접 경험한 중국과 지금의 중국이 많이 다른가?

중국에 있었던 시기를 다 합치면 20년 정도 된다. 지난 10년을 기준으로 비교해 보면 중국은 ‘세계의 조립공장’에서 ‘시스템 설계자’로 바뀐 것 같다. 세 가지가 달라졌는데, 먼저 산업 고도화다. 2015년엔 태동기였던 중국 전기차산업이 9년 만에 세계를 제패했다. 둘째로 혁신의 주체가 화웨이, 텐센트 같은 거대 기업에서 딥시크, 유니트리 같은 ‘6소룡’ 스타트업으로 바뀌었다. 마지막으로 세계 속 중국의 역할이 규칙을 받아들이는 참여자에서 공급망과 표준으로 규칙 형성에 참여하는 조직자가 됐다.

○ 중국의 신산업은 어떻게 성장할 수 있었나?

중앙에서 먼저 10년 단위 산업정책을 만들어 보조금을 지원하고 정부조달로 초기 시장을 만든다. 올해 전국인민대표대회에서 심의·의결된 제15차 5개년 계획(2026~2030년)의 핵심 문구는 ‘비상한 수단(超常規措施)’이다. 반도체, 공작기계, 고급 계측기기, 기초 소프트웨어, 첨단소재, 바이오 제조까지 미국이 봉쇄한 여섯 개 분야를 지목해 비용, 효율, 시장논리라는 통상적 제약을 국가가 총동원해 뚫겠다고 공식 선언했다. 쉽게 말해 이 여섯 개 분야는 돈이 얼마가 들어도 만들겠다는 뜻이다. 중앙에서 경로를 정하면 지방정부는 시행세칙을 만들고 세제 혜택을 주며 신산업이 성장하고 시장에서 서로 경쟁할 수 있게 만든다. 최근 일고 있는 AI 붐이 반도체 수요를 만들고 전기차가 다시 칩 수요를 만드는 등 신산업끼리 수요를 창출하고 있다.

○ 미중 갈등이 중국 기술 발전에 영향을 미치기도 했나?

영향을 미친 정도가 아니라 인과관계라고 본다. 트럼프 1기 집권 당시 중국에서 만난 사람들은 미국의 압박을 두고 “정말 때릴지 몰랐다, 이렇게 아플지 몰랐다, 이렇게까지 계속 때릴지 몰랐다, 우리가 이렇게 약할 줄 몰랐다”고 말하더라. 고통은 중국의 기술 발전을 상당 부분 가속했다. 2019년 제재로 ‘끝났다’던 화웨이는 2023년 자체 7나노 칩을 탑재한 스마트폰으로 돌아왔고, 지난해엔 딥시크 충격으로 엔비디아 시가총액이 6천억 달러 증발했다. 이 같은 중국의 기술 발전이 가능했던 것은 미국의 제재가 세 가지를 일러줬기 때문이다. 무엇을 만들어야 하는지에 관한 명확한 목표와 경각심, 자립이 생존이라는 정치적 정당성과 단결성, 마지막으로 외국 기업이 빠진 자리는 중국 기업에 보장된 시장이라는 것이다.

○ 중국 기업에 보장된 시장에서 중국이 새로운 산업 지도를 그리는 건가? 산업별로 중심도시가 나뉘는 게 신기하다.

현재 도시별로 보면 베이징은 일류 대학의 4분의 1이 몰린 학술과 원천연구 도시고, 상하이네 금융 중심지이자 반도체·AI·바이오산업이 자리 잡은 도시다. 화웨이와 비야디(BYD) 본산인 선전은 하드웨어·로봇·전기차 중심 도시이며 항저우는 AI 응용과 스타트업, 6소룡의 도시다. 국가 양자연구소가 있는 허페이네 양자와 배터리의 도시이며 장쑤성은 반도체 설계·생산 기지다. 이런 산업 지도는 중앙이 그린 청사진이라기보다 ‘중앙의 방향 제시, 지방정부의 토너먼트’가 만든 결과물이다. 도시는 세수를, 고위 공직자들은 승진을 걸고 각자의 비교우위 산업에 올인하면서 분업 지도를 형성했다.

○ 여기까지 들으면 중국의 기술력이 무섭게 느껴진다. 하지만 한편에선 피크 차이나(Peak China), 중국 붕괴론에 이어 최근 K자형 성장이 문제로 언급된다.

지금 중국엔 두 개의 중국이 공존한다. 기술과 수출을 중심으로 성장하는 중국과 소비·부동산·전통산업을 중심으로 처지는 중국이다. 중국의 소비 침체는 미래가 불안해서 나타난다. 집값이 5년째 빠지니 자산이 불안하고, 지난해 출생아가 800만 명 아래로 떨어져 건국 이래 최저를 기록할 만큼 인구구조가 불안하고, 2035년 연금기금 고갈 우려와 부족한 사회보장제도 등으로 제도가 불안하다. 그렇다고 K자 구조가 정책 실패라고 보기는 어렵다. 부동산 중심으로 성장하던 구조에서 기술로 성장엔진을 갈아 끼우는 데 드는 전환의 비용이며 여전히 성장의 규모는 크다. 지난 2분기 성장률이 4.3%로 2022년 말 이후 가장 낮았지만, 중국경제 규모의 총량은 20조 달러를 넘어 4.3%라는 증가분만 해도 연간 8,500억 달러

중국의 기술 발전이
가능했던 것은 미국의 제재가
세 가지를 일러줬기 때문이다.
무엇을 만들어야 하는지에
관한 명확한 목표와
경각심, 자립이 생존이라는
정치적 정당성과 단결성,
마지막으로 외국 기업이 빠진
자리는 중국 기업에 보장된
시장이라는 것이다.



다. 1년에 대만 하나, 분기마다 카타르나 헝가리 같은 나라가 하나씩 생기는 큰 규모다. 다만 가계소득과 소비를 끌어올리지 못하면 K자형 양극화는 일시적인 현상이 아니라 구조로 굳어질 수 있다.

○ 미중 갈등과 중국의 기술 굴기는 우리에게 기회인가 위기인가.

단기적으론 기회이고 구조적으론 위협이다. 봉쇄의 역설로 수혜를 입은 국가 중 하나가 우리나라다. AI 메모리 슈퍼사이클에 중국의 첨단 칩 조달 제약이 겹치면서 올해 6월 한국의 반도체 수출은 448억 달러로 전년의 세 배가 됐고, 6월 전체 수출액 가운데 반도체 비중이 43.8%로 집계됐다. IT 품목 호조에 힘입어 대중국 수출은 약 87% 급증했다. 지금 한국은 K자형으로 성장하는 중국의 팔에 올라타 있는 셈이다. 하지만 기술역전 위기, 조 단위 지원금을 받는 상대와의 치킨 게임, 한국시장에 깊숙이 침투한 중국 제품, 여기에 경상흑자를 문제 삼는 원화 절상 압박까지 네 개의 전선에 대비해야 한다.

○ 한국은 미중 사이에 끼인 국가 같다.

흔히 한국을 미중 사이의 '샌드위치'라 하지만 나는 '경첩'이라고 본다. 경첩도 문과 문틀 사이에 끼어 있지만, 놀리는 게 아니라 문 전체를 움직이게 하는 부품이다. 경첩을 빼면 문은 무너진다. 한국이 HBM 같은 대체 불가능한 부품을 쥐고 있는 한 양쪽 모두 우리가 필요하다. 계속해서 경첩이 되려면 대체 불가능해야 한다. 한국의 호황이 격차의 보장을 뜻하는 게 아니다. 시간을 벌여준 것을 활용해 2~3년이 지나도 대체 불가능한 수준에 오르는 게 중요하다.

○ 우리 기업이 중국에 진출할 땐 무엇을 고려해야 하나.

앞서 이야기한 산업 지도가 곧 진출 지도다. 핵심은 뜨고 있는 도시는 조심하고, 시장의 크기가 아니라 생태계 적합성으로 도시를 선택해야 한다는 것이다. 예를 들어 배터리면 허페이와 선전, AI 협업이

면 항저우와 베이징 등으로 진출하는 게 필요하다. 지방정부의 계획서와 우리 사업계획서를 맞추는 것도 중요하다. 지방정부의 산업 목표에 기여하는 외국자본에 지원이 집중되기 때문이다. 유치경쟁의 이면을 보는 것도 필수다. 뜨거운 산업일수록 몇 년 뒤 공급 과잉과 가격 경쟁에 휘말릴 수 있다. 사이클을 봐야 한다. 출구를 설계에 포함하는 것도 중요하다. 중국시장용 거점을 두고 수출기지용 거점을 분리하는 것이 방법이다.

○ 새로운 한중 협력 수요가 있나?

있다. 다만 성격을 바꿔야 한다. 과거의 '한국 중간재, 중국 조립'이라는 구조 대신 경쟁을 전제로 한 '관리된 상호의존'이라는 유형으로 가야 한다. 현재 외교의 창이 열려 있다. 시진핑 중국 국가주석은 11년 만에 방한했고, 우리 대통령은 8년 만에 국민 방중했다. 정상·통상·금융 차원에서 소통이 이뤄지는 만큼 기회를 살려 가장 필요한 공급망 채널을 다져야 한다. 희토류의 90%를 중국에 의존하는 나라로서 수출통제의 사전 통보와 신속허가, 상시 핫라인을 문서로 못 박는 것이 최우선 과제다.

○ 지금 우리에게 가장 필요한 정책은 무엇일까.

중국의 부상은 시스템의 성공이었다. 우리 대응도 보조금 몇 개가 아니라 시스템 차원으로 이뤄져야 한다. 정부는 전력, 용수, 인허가, 인재 연계 등 기업이 못 하는 것에 집중해 실행 속도를 높여야 한다. 우리는 중국을 통해 산업역량만으로는 현대화를 완성할 수 없다는 걸 관찰했다. 첨단산업만 키우고 내수, 지역, 인재, 인구를 방치하면 한국형 K자 성장이 올 수 있다는 것을 상기해야 한다. 결국 이 시점에서 한국은 '중국을 어떻게 막을까'가 아니라 '우리 시스템은 우리 기술만큼 빠른가'를 물으며 그 물음에 답하는 정책을 제시할 필요가 있다. ㉞

정서현 『나라경제』 기자

효율의 시대가 끝난 자리에서

공급망과 자본시장은 서로 먼 이야기처럼 보이지만 뿌리는 같다.
 둘 다 충격이 왔을 때 우리 경제가 얼마나 버티느냐를 가른다.
 공급망은 물건이 끊기지 않게 하고 자본시장은 돈이 등을 돌리지 않게 한다.
 그 둘이 버텨준 만큼 물가와 일자리, 국민의 살림이 덜 흔들린다.



허창
재정경제부 제2차관

올봄 나프타 수입에 차질이 생기면서 석유화학 공장의 가동률이 떨어졌다. 몇 주 뒤 문제가 불거진 곳은 뜻밖이었다. 포장재가 부족해졌고 주사기와 종량제봉투 수급에도 영향이 생겼다. 중동에서 시작된 전쟁이 국민의 장바구니와 병원 진료실까지 닿는 데 걸린 시간은 생각보다 짧았다.

지난 6월 미국과 이란이 종전 양해각서에 서명했지만 긴장은 겹치지 않았다. 합의 문안을 둘러싼 이견이 이어지는 데다 해협 통항을 제한하려는 움직임까지 다시 나타나 국제유가가 재차 출렁이는 것을 보면 위기는 아직 끝나지 않았다. 다만 이번 경험은 두 가지 숙제를 분명히 남겼다. 공급망, 그리고 시장의 신뢰다.

공급망 운영, 효율만으론 충분치 않고 구조 바꿔야... 회복탄력성 확보 위한 '전략적 비용'도 감수 필요

지난 수십 년간 글로벌 분업의 원리는 분명했다. 가장 싸게 만드는 곳에서 만들고 재고는 최소로 줄인다. 이중화는 낭비였고 단일 최적 공급처가 합리였으며 이러한 방식은 실제로 효과적이었다.

이번 사태는 효율만을 기준으로 한 공급망 운영에 한계가 있음을 보여줬다. 원료 하나의 수급 차질이 석유화학을 거쳐 생필품까지 번지는 데 몇 주면 충분했다. 제조업 비중이 높은 국가일수록 이러한 연쇄효과가 크게 나타날 수 있다. 품목 하나를 잘 관리하는 것만으로는 대응하기 어려운 이유다.

다행히 우리나라는 그동안 일정한 대응 기반을 마련해 왔다. 일본 수출규제와 요소수 사태 등 공급망 불안이 커지던 시기의 경험이 제도로 이어진 덕이다. 2023년 「경제안보를 위한 공급망 안정화 지원 기본법」을 만들고

이듬해 공급망안정화기금을 설치해 둔 것이 이번에 힘이 됐다. 정부는 나프타를 경제안보품목으로 지정하고 긴급 수급조정조치를 시행했으며 추경을 통해 수입단가 상승분을 지원했다. 기금에는 중동 피해대응 특별지원 프로그램을 신설해 중동 이외 지역에서 대체수입을 할 때 지원 규모를 늘리고 대출 만기도 연장했다.

돈만으로 풀리지 않는 문제도 있었다. 대체 포장재를 구해도 표시 규제에 걸렸고, 페인트 원료 등 화학물질은 유해성 시험에 통상 3개월이 걸려 신속한 대체수입이 어려웠다. 이에 포장재 표시 의무를 한시적으로 완화하고 수급차질 발생 물질은 수입 전 등록 절차에 특례를 적용해 수입 소요기간을 대폭 단축했다. 당면한 위기는 이렇게 넘겼다.

앞으로가 더욱 중요하다. 장기적으로는 효율 중심의 구조에서 벗어나 회복탄력성 확보를 위한 '전략적 비용'을 감수할 필요가 있다. 모든 품목을 국산화하거나 대규모로 비축하는 것은 가능하지도 바람직하지도 않다.

핵심 품목의 특성에 따라 국내 생산 촉진, 비축, 해외 생산기반 구축, 수입 다변화 등 대응수단을 고민해야 한다. 국내에서 만들 수 있으면 만들고 어려우면 해외에 생산거점을 두거나 들여오는 길을 넓히는 식이다. 정부는 특정 국가에 대한 과도한 의존을 줄여 2030년까지 경제안보품목의 특정국 의존도를 50% 낮출 계획이다.

공급망 위기 대응에서는 위기 징후를 얼마나 일찍 포착하느냐도 중요하다. 범부처 통합공급망 조기경보시스템을 구축해 위기 징후를 조기에 포착하고 정보 공유와 부처 간 유기적 대응을 강화할 계획이다.

공급망은 정부 혼자 관리할 수 있는 대상이 아니다. 최종 수요기업과 중간·중소 협력사가 서로 기대어 버티는 구조가 국내에 안착돼야 한다. 공급망안정화기금이 대·중소기업 가치사슬이 중요한 이차전지, 원전 분야에 '공급망 상생금융 프로그램'을 본격 가동한 것도 기업 간 협력관계를 강화하고 공급망 전체의 대응력을 높이기 위해서다.



지난 5월 18일 구윤철 부총리 겸 재정경제부 장관이 영국 런던 주영국 대한민국 대사관에서 '런던 한국경제 투자설명회(IR)'를 열고 주요 투자자들에게 한국경제 현황 등을 설명하고 있다. © 재정경제부

위기에서 가치가 매겨지는 대외 신인도...

MSCI 선진국 지수 편입 로드맵 등 추진해 투자 촉진

공급망이 재화의 숨통이라면 대외 신인도는 우리 경제를 지탱하는 자금의 숨통이다. 중동 사태가 번지던 지난 3월, 원화가 흔들렸다. 그런데 시장 전문가들은 외환 수급 대신 심리를 짚었다. 실제 달러가 모자란 것이 아니라 불안이 앞선 것이며 상황만 풀리면 되돌아올 것이라는 이야기였다. 그 판단의 근거가 곧 대외 신인도였다.

신인도는 평시에 쌓아 위기에 쓰는 자산이다. 지난 4월 우리 국채가 세계국채지수(WGBI)에 편입된 뒤 6월 말까지 외국인의 국고채 순매수 규모는 30조 원을 넘어 지난해 같은 기간을 웃돌았고, 2월과 7월 발행한 외국환 평형기금채권은 역대 최저 가산금리를 경신했으며 국가 신용등급도 역대 최고 수준을 안정적으로 유지했다. 전쟁과 유가 급등이 겹친 해에 얻은 성적이다.

이런 지표는 벽에 걸려두는 성적표가 아니다. 가산금리가 낮아지면 정부와 기업이 해외에서 자금을 조달할 때 무는 값도 함께 줄고, 그렇게 아낀 돈은 공공사업의 재원과 기업의 투자 여력으로 남는다. 신인도는 결국 국민이 부담하는 비용의 문제다.

재정경제부는 올 상반기 뉴욕과 런던, 파리, 홍콩, 싱가포르 등 주요 금융 중심지에서 투자설명회를 열었다. 그 자리에서 만난 해외 투자자들이 한국경제를 보는 눈은 예전과 확연히 달랐다. 성장 전망과 산업 이야기가 오간 뒤, 질문은 곧 실무로 내려왔다. 계좌를 트는 데 서류를 일일이 제출해야 하는지, 공증을 받기 위한 요건이 부담스럽지는 않은지 확인하거나 환전과 결제의 시차에 따른 부담을 호소했다.

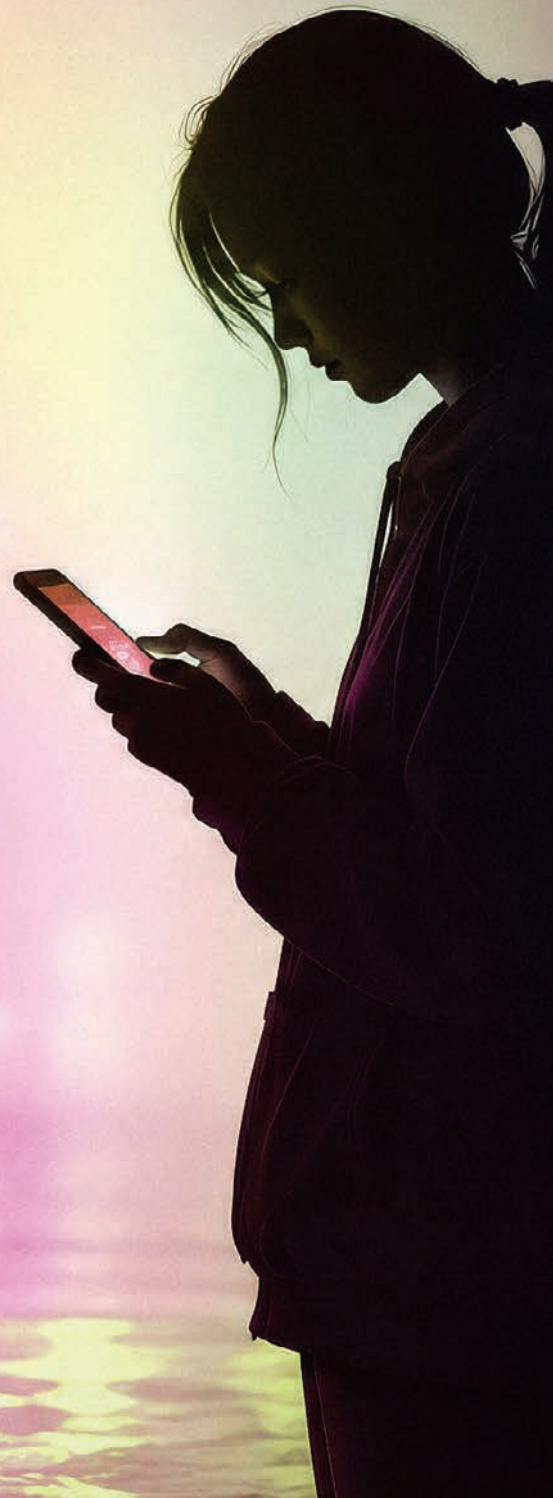
거창한 담론이 아니라 이런 마찰이 투자를 가로막는

다. MSCI 선진국 지수 편입을 위한 로드맵을 39개 과제로 잘게 나눈 까닭이 여기 있다. 법인식별번호 발급확인서 한 장으로 실명확인을 끝낼 수 있게 하고 계좌 개설 시 펀드별로 각각 거쳐야 했던 실명확인 절차를 수탁은행 명의로 한 번에 처리할 수 있도록 하는 한편, 채권결제 마감 시간도 두 시간 연장해 보다 원활한 결제가 가능하도록 했다. 하나하나 사소해 보이지만 투자자에게는 진입할지 말지를 가르는 문턱이다.

같은 맥락에서 지난 7월 6일 외환시장을 24시간 체제로 열었다. 그동안 원화는 서울이 잠들면 거래가 멎는 통화였고 그 시간의 가격은 역외 차액결제선물환시장이 대신 매겼다. 24시간 개장으로 원화 가격이 매겨지는 자리를 원화 현물환시장으로 되돌린다. 외국 금융기관들이 원화 현물환시장에 직접 참여하는 길도 넓어졌다. 이어 발표한 '원화 국제화 로드맵'은 규제받는 통화이던 원화를 자유롭게 교환되는 통화로 바꾸겠다는 선언이며, 내년 1월부터 본격 운영할 원화국제결제망 등이 그 받침대가 된다. 시장이 두터워지면 거래가 얇은 시간대에 주문 하나가 가격을 크게 흔드는 일이 줄고, 기업은 수출입 대금을 계획대로 다룰 수 있다. 제도를 만드는 일보다 시장에 자리 잡게 하는 일이 더 오래 걸린다. 투자자가 달라진 것을 실제로 체감할 때까지 세부사항을 계속 손볼 것이다.

공급망과 자본시장은 서로 먼 이야기처럼 보이지만 뿌리는 같다. 둘 다 충격이 왔을 때 우리 경제가 얼마나 버티느냐를 가른다. 공급망은 물건이 끊기지 않게 하고 자본 시장은 돈이 등을 돌리지 않게 한다. 그 둘이 버텨준 만큼 물가와 일자리, 국민의 살림이 덜 흔들린다. 파고는 당분간 잦아들지 않겠지만 그 사이에도 구조를 바꾸는 일은 멈추지 않겠다. 

청소년 SNS, 권리와 위험 사이



최근 호주, 프랑스, 노르웨이 등 세계적으로
청소년의 SNS 이용을 제한하는 움직임이 나타나면서
우리 사회의 관심도 뜨겁다. 지난 7월 16일
방송미디어통신위원회가 대통령 업무보고에서 청소년
SNS 규제 추진계획을 밝히면서 각계각층의 다양한
반응이 나오고 있는 것. 어른들은 “밥 먹을 때,
화장실 갈 때, 이동할 때조차 스마트폰에서 눈을 떼지
못한다”며 중독의 위험을 염려하고, 청소년들은
“바쁜 학업 속에 그나마 숨 돌릴 시간이 그때뿐이고
유용한 점도 많다”고 항변한다. 『나라경제』는 청소년
SNS 규제를 둘러싼 다양한 의견을 담아내면서
청소년 SNS 이용 실태, 플랫폼 규제 방향 등을 소개한다.
그 어느 국가보다 빠르게 청소년 SNS 문화가 변화하고
있는 지금, 안전하고 건강한 SNS 이용 문화가 자리
잡을 수 있도록 청소년·교사·학부모 등 모두의 지혜를
모아야 할 때다.



세계는 지금 청소년 SNS ‘셧다운’ 중... 우리의 선택은?



송민경
머니투데이 사회부 기자, 변호사
mksong@mt.co.kr



프랑스가 15세 미만 아동·청소년의 사회관계망서비스(SNS) 이용을 제한하는 법안을 통과시키면서 청소년의 SNS 이용을 둘러싼 규제 흐름이 세계적으로 확대되고 있다. 호주는 16세 미만 청소년의 SNS 이용을 금지하는 제도를 이미 시행하고 있으며, 영국은 청소년 계정의 일부 기능을 제한하는 등 연령에 따른 규제를 추진하고 있다. 일본 역시 플랫폼 사업자의 청소년 보호 의무를 강화하는 방안을 검토하고 있다. 이런 흐름에 따라 우리나라도 청소년의 SNS 이용을 제한하는 정책을 준비 중이다. 방송미디어통신위원회는 청소년의 SNS 과몰입을 막기 위해 만 14세 미만의 SNS 가입을 제한하는 방안을 추진하고 있다.

이처럼 각국이 규제에 나서는 배경에는 청소년의 SNS 과몰입에 대한 우려가 있다. SNS 특유의 무한 스크롤과 짧은 영상, 이용자의 관심을 끌기 위한 알고리즘 추천 등이 과도한 이용을 유도할 수 있다는 지적이다. 자기통제력이 충분히 발달하지 않은 청소년의 경우 SNS의 이런 특성에 더욱 취약할 수 있다. SNS를 과이용하고 유해 콘텐츠에 노출되면서 수면 부족과 불안·우울 증상에 대한 우려도 제기된다.

하지만 SNS가 청소년에게 부정적인 영향만 미치는 것은 아니다. SNS는 친구들과 소통하며 또래 관계를 형성·유지하는 것은 물론 정보를 얻고 자신의 생각과 관심사를 표현하는 온라인상의 공간으로 활용된다. 청소년들은 공통의 관심사를 가진 사람들과 온라인에서 관계를 맺으며 소속감을 얻을 수도 있고, 사회적 이슈에 대한 의견을 나눌 수도 있다.

이런 상황에서 SNS 이용을 일률적으로 제한할 경우 청소년의 일반적 행동의 자유와 자기결정권 등이 제한될 수 있다. 청소년들이 자신의 생각을 자유롭게 표현할 수 있는 자유와 각종 정보에 접근할 권리 역시 제한될 수 있어 신중해야 한다는 목소리도 나온다.

실제로 국내에서 이러한 규제가 도입될 경우 헌법상 과잉금지의 원칙을 충족할 수 있을지가 중요한 쟁점이 될 전망이다. 과잉금지의 원칙은 국가가 공익을 위해 기본권을 제한하더라도 목적의 정당성, 수단의 적합성, 침해의 최소성, 법익의 균형성을 모두 충족해야 한다는 내용이다. 청소년의 SNS를 규제하는 법안의 목적은 청소년의 건강한 성장과 유해 콘텐츠로부터의 보호다. 그 목적이 정당하더라도 SNS 이용을 일률적으로 제한하는 방식이 반드시 필요한지, 기본권 침해를 최소화한 다른 수단은 없는지 등을 따져봐야 한다.

참고할 만한 사례로 만 16세 미만 청소년의 심야 온라인게임 이용을 제한했던 ‘셧다운제’가 있다. 헌법재판소는 2014년 청소년의 일반적 행동의 자유가 제한되더라도 청소년의 건강한 성장과 인터넷게임 중독 예방이라는 공익이 더 크다고 판단해 합헌 결정을 내렸다. 하지만 이후 실효성과 과잉규제를 둘러싼 논란이 이어졌고 결국 제도는 폐지됐다.

과잉금지 원칙에 어긋나지 않는다는 결론이 나오더라도 규제가 실효성을 확보할 수 있을지는 또 다른 과제다. 청소년임을 확인하기 위해선 연령 인증이 필수인데 부모 명의의 계정을 이용하거나 허위 생년월일을 입력하는 방식으로 규제를 우회할 수 있기 때문이다. SNS는 각 서비스에 따라 본인 인증 절차가 다르고 가상사설망(VPN)을 이용한 우회 접속도 가능해 규제 효과가 제한적일 수 있다.

청소년을 과몰입과 유해 콘텐츠로부터 보호하는 것은 중요하지만 SNS가 소통과 정보 획득의 공간이라는 점도 함께 고려할 필요가 있다. 해외 사례를 그대로 도입하기보다 규제의 실효성과 기본권 침해 가능성을 함께 살펴 우리 사회에 맞는 방식을 찾아야 한다. 이를 위해 청소년과 학부모, 전문가, 플랫폼 기업 등 다양한 주체가 참여하는 사회적 공론화 과정을 통한 국민적 공감대 형성이 선행돼야 할 것이다. ㉞

고등학생 10명 중 7명 매일 SNS 이용... 콘텐츠 소비, 소통이 목적

청소년 SNS 이용 여부

지난 일주일 동안 SNS서비스를
이용한 적이 있다.

초등학교 36.0%

중학생 82.9%

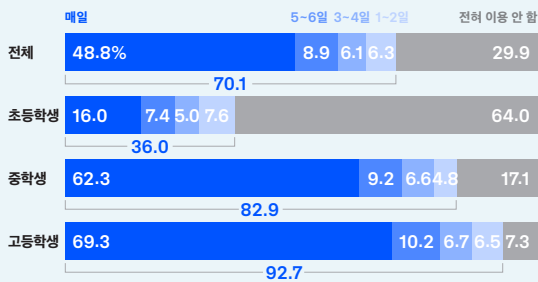
고등학교 92.7%

전체

70.1%

청소년 SNS 이용 빈도

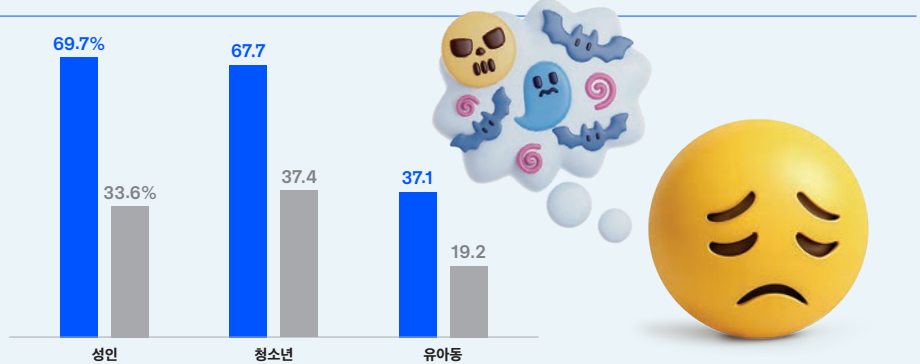
지난 일주일 동안 얼마나 자주 SNS를 했나요?



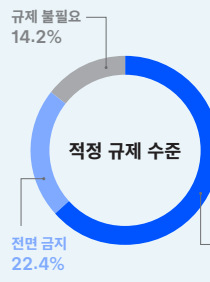
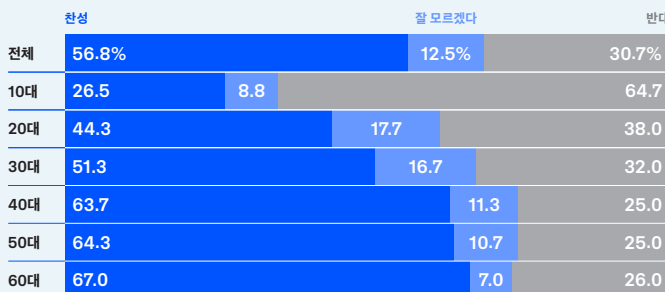
SNS 이용 시간을 본인 의지대로 조절하기 어려운 정도

■ 과의존 위험군
■ 일반군

주: 응답 중 '매우 그렇다'와 '그렇다'를 합산
자료: 과학기술정보통신부·한국지능정보사회진흥원,
「2025년 스마트폰 과의존 실태조사」, 2025

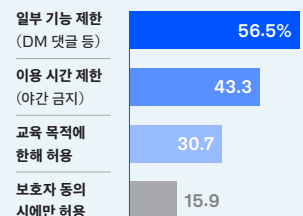


청소년 SNS 이용 금지법에 대한 찬반 의견



주: 16세 미만 이용 금지에 대한 의견, 2026년 4월 24~29일, 전국 10대 이상 1,568명 대상 조사
자료: 조선일보, 2026

적절한 규제 방식(복수 응답)



정리 『나라경제』 편집실

SNS 이용 주된 이유(복수 응답)

다양하고 재미있는
콘텐츠가 많아서

71.2%

친구들의 최신 소식을
알고 싶어서

43.9%

관심사를
공유하기 위해서

36.6%

또래 친구들 또는 다른 사람들과
소통하기 위해서

67.3%

새로운 정보나 뉴스를
얻기 위해서

41.1%

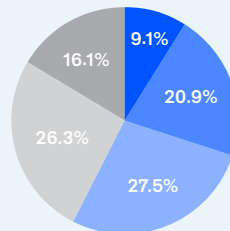
스트레스를 해소할 수
있어서

26.1%

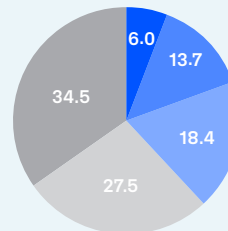
SNS 소통·관계에 대한 의견

■ 매우 동의한다 ■ 어느 정도 동의한다 ■ 보통이다
■ 별로 동의하지 않는다 ■ 전혀 동의하지 않는다

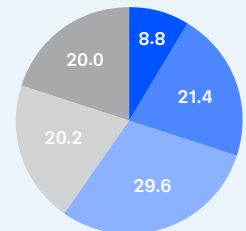
SNS로
내 생각, 감정을
전달하는 것이
직접 만났을 때보다 편하다



오프라인보다
SNS를 통해서
새로운 사람들과
더 쉽게 관계를 맺는다



SNS에서
사람들이 주고받는 정보나
생각들이 내 일상
영향을 미친다



자료: 한국언론진흥재단, 「2025 10대 청소년 미디어 이용 조사」, 2025

플랫폼의 책임을 묻는 두 가지 방식



성옥제
정보통신정책연구원 선임연구위원
wookjei@kisd.re.kr

지난해 12월 8일 호주의 청소년들이 스마트폰을 하며 걷고 있다. 호주는 지난해 12월부터 세계 최초로 만 16세 미만 소셜미디어 계정 제한을 시행했다. © 연합뉴스



청소년의 소셜미디어 중독 문제를 바라보는 패러다임이 전환되고 있다. 과거에는 개인의 자제력 부족이나 가정 내 양육 문제로 다뤄왔으나 이제는 플랫폼 기업에 책임을 묻는 방향으로 바뀌었다. 각국 정부는 청소년 소셜미디어 중독 문제를 크게 '접근제한 규제'와 '설계 규제'로 접근한다.

먼저 접근제한 규제는 온라인을 '디지털 카지노'나 '디지털 담배' 같은 유해 환경으로 취급해 특정 연령 미만 아동의 접근을 차단하는 방식이다. 최근 호주, 인도네시아, 말레이시아, 브라질, 영국, 미국 캘리포니아주(이상 만 16세 미만), 프랑스, 덴마크(이상 만 15세 미만), 오스트리아, 미국 플로리다주(이상 만 14세 미만) 등 전 세계적으로 도입 및 입법 시도가 확산되고 있다.

하지만 이 방식은 다음의 명확한 한계를 가진다. 첫째, 소셜미디어의 긍정적 유용성을 무시해 입법 정당성이 떨어지고, 둘째, 유엔 아동권리협약이 보장하는 알 권리와 표현의 자유를 과잉 침해한다. 셋째, 접근 차단을 위해 필수적인 강제 연령 인증이 성인을 포함한 이용자 전원의 신분증·생체정보 제출로 이어져 대규모 개인정보 유출과 감시 사회화 위험을 키우며, 넷째, 다크웹 등 더 위험한 음지 커뮤니티로 청소년을 밀어 넣는 '풍선 효과'를 무시할 수 없다. 마지막으로, VPN을 통해 쉽게 우회할 수 있다.

그럼에도 이 방식은 청소년을 보호하기 위해서는 유해 환경으로부터의 격리가 가장 효과적이라는 정책적 설득력이 크다. 또한 학부모 유권자층의 압도적 지지로 이어져 강한 입법 동력을 제공한다는 점도 간과할 수 없다. 행정적으로도 서버 내부의 알고리즘을 상시 감독해야 하는 설계 규제에 비해 연령 인증 구축 여부만 단속하면 돼 모니터링 비용을 절감할 수 있다는 등의 이유로 확산되고 있다.

반면 설계 규제는 소셜미디어를 청소년 발달에 필수적인 '놀이터'로 보고 무한 스크롤, 자동 재생, 심야 푸시알림 등 위험 요소(중독적 설계·기능)만 통제하는 방식이다. EU의 「디지털서비스법(DSA)」, 영국의 「온라인 안전법(OSA)」, 미국 뉴욕주 「세이프(SAFE)법」, 캘리포니아주 「소셜미디어 중독으로부터 아동보호법(SB 976)」 등이 대표적이다.

설계 규제는 중독을 유발하는 환경 자체를 개선한다는 점에서 보다 근원적인 해결책이 될 수 있다. 아동·청소년의 알 권리와 표현의 자유를 침해하지 않고, 사업자의 영업권 및 서비스 제공 자체를 직접적으로 방해하지 않으며, 성인 수준의 민감한 신원확인 절차를 거치지 않고도 미성년자로 추정되는 계정에 안전 중심의 기본 설정을 즉시 적용할 수 있다는 뚜렷한 장점이 있다.

하지만 규제 대상인 중독적 설계·기능을 기술적으로 명확히 정의하기가 쉽지 않고 기업이 기술 사양을 미세하게 바꿔 규제를 우회할 경우 적용 여부를 일일이 판단해야 한다는 점, 특히 추천 알고리즘은 서버 내부에서 작동하는 '블랙박스'여서 외부에서 위반 여부를 법적으로 증명하기가 매우 어렵다는 점, 매일 업데이트되는 알고리즘을 감시하려면 막대한 행정·모니터링 비용이 발생하며, 영업비밀과 구현 불가론을 앞세운 빅테크의 지루한 지연 전술에 정부 행정력이 소진되기 쉽다는 등의 한계를 가진다.

두 가지 접근방식 모두 한계가 분명하다. 하지만 수익은 기업이 얻고 피해 비용은 개인, 가정, 학교, 국가가 치르는 현재의 방식은 반드시 개선돼야 한다. 어떤 방식이 우리 사회에 더 적합한 대안인지 깊이 있는 사회적 논의와 합의가 필요한 시점이다. ¹⁾

“규제가 근본적인 해결책이라 단정하지 마세요”... ‘SNS 연습 면허’ 제안도

청소년들은 SNS 규제를 어떻게 생각하고 있을까요?
『나라경제』가 청소년들의 의견을 직접 받아봤습니다.

Q1. 최근 청소년들의 SNS 이용 빈도가 증가하고 있어 사회적 우려가 있습니다. SNS가 생활에 미치는 영향에 대해 어떻게 생각하시나요?

고민주 — 충남삼성고, 2학년

청소년의 핸드폰 중독이 심해지고 있으며 그 원인에 SNS가 있는 것도 사실입니다. 그렇다고 해서 SNS가 부정적 영향만 미치는 것은 아닙니다. SNS에서 친구와 일상을 공유하고 다양한 정보를 얻을 수 있습니다. 이것이 중독으로 이어지는 경우가 있어 부정적으로 보일 수 있지만 단편적인 부분일 뿐, SNS가 부정적이라 단정할 수 없습니다.

원예준 — 양주백석중, 1학년

SNS는 소통과 정보 습득의 폭을 넓혀 주는 유용한 도구이지만, 편리함 뒤에는 과도한 사용과 자극적인 콘텐츠에 쉽게 노출되는 위험도 존재합니다. 중요한 것은 SNS를 무조건 멀리하는 것이 아니라 스스로 조절할 수 있는 환경과 문화를 만드는 것입니다. 청소년의 현명한 선택과 플랫폼의 책임이 함께할 때 SNS는 ‘중독의 공간’이 아닌 ‘연결의 공간’이 될 수 있다고 생각합니다.

이소율 — 삼호고, 2학년

SNS는 청소년 생활에 긍정적인 영향과 부정적인 영향을 모두 줄 수 있다고 생각합니다. 친구들과 쉽게 소통할 수 있다는 긍정적인 영향도 있지만, 지나치게 사용하면 학업에 방해가 될 수도 있고 개인정보 노출 문제도 발생할 수 있다. 또한 다른 사람의 모습을 보며 자신과 비교해 자존감이 낮아질 수도 있다고 생각합니다.

Q2. 청소년 SNS 규제, 어떻게 생각하시나요?

황채민 — 창현고, 2학년

청소년 SNS 규제는 필요하지만 청소년의 자유를 최대한 존중하는 선에서 이뤄져야 한다고 생각한다. 사람에 따라 SNS를 이롭게 사용할 수도 부적절하게 사용할 수도 있기 때문에 청소년이라는 이유만으로 일괄적인 규제를 적용하는 것은 적절하지 않다. 게임에서도 지속적인 욕설이나 부적절한 행동이 감지될 때, 신고를 받았을 때 그에 맞는 제재를 적용하는 것처럼 SNS 역시 문제가 발생했을 때 그에 맞는 규제를 적용하는 것이 더 바람직하다. 따라서 청소년의 SNS 사용을 무조건 제한하기보다 개인의 자유를 존중하면서 실제 문제가 발생했을 때 적절한 규제를 적용하는 것이 옳다고 생각한다.

안건 — 판곡고, 1학년

청소년의 SNS 문제는 심각하며 분명 해결해야 하는 문제다. 하지만 SNS 규제가 근본적인 해결책이라는 것엔 의문이다. 과거 청소년 게임중독 예방을 위해 게임 설타운제를 실시했지만 실효성이 크지 않았다고 한다. 단순한 SNS 규제보다는 SNS 속 자극적인 알고리즘의 작동 방식을 개선하는 등 다른 방안을 찾아야 한다고 생각한다.

고나영 — 충남삼성고, 2학년

14살 생일이 되는 순간 갑자기 SNS를 현명하게 사용할 수 있게 되는 것은 아니다. 처음부터 모든 기능을 허용하는 대신, 어린 이용자는 광고나 추천 알고리즘, 낯선 사람과의 연락을 제한하고 나이에 따라 하나씩 풀어주는 ‘SNS 연습 면허’를 만들면 어떨까. 무조건 금지하기보다 안전하게 사용하는 경험부터 주는 방식이다.

김선일 — 국립공주대 사범대학 부설중, 3학년

청소년의 SNS 사용에 대해 지금처럼 자율성이 보장되는 방식이 가장 바람직하다고 생각합니다. 어른들께서는 흔히 SNS를 학업 방해 요소나 시간 낭비로 보시곤 합니다. 하지만 실제로 저희 중3 학생들에게 SNS는 단순한 유희를 넘어 핵심적인 소통 플랫폼이자 학습 도구로 활용되고 있습니다. 수행평가 정보를 공유하거나 모르는 문제를 서로 물어보고, 진로와 관련된 최신 정보나 관심 분야의 콘텐츠를 탐색할 때 SNS는 매우 유용한 통로가 됩니다. 물론 과도한 사용이나 부작용에 대한 우려도 충분히 이해합니다. 하지만 무조건적인 통제나 규제는 근본적인 해결책이 될 수 없습니다. 오히려 지금처럼 어느 정도의 자율성을 바탕으로 학생들이 스스로 사용 시간을 조절하고 올바른 정보와 그렇지 않은 정보를 가려내는 법을 직접 겪으며 배우는 것이 중요하다고 봅니다.

진행·정리 이강선 『나라경제』 기자



“SNS 금단증상보다 급식 거르는 게 더 걱정… 놀이 기회 확대, 부모 대상 디지털 양육 지원 함께 고민하자”

일시—2026년 8월 11일(화) 오후 2시

장소—서울 용산구 공유와 공감

대담—이창호 한국청소년정책연구원 선임연구위원(좌장 겸)

박유신 서울 삼광초 교사, 전국미디어리터러시교사협회 소속

백운희 정치하는엄마들 활동가

이창호— 오늘 이 자리에서는 청소년 SNS 의존 문제와 그 해결 방안에 대해 이야기 나누고자 한다. 최근 한 조사에 의하면 청소년의 43%가 스마트폰 과의존으로 나타났고 이들 중 67.7%는 SNS 이용에 대해 자기조절이 어렵다고 답할 만큼 청소년의 SNS 의존이 심각해 보인다. 각자 현장에서 어떻게 느끼고 있으신가?

박유신— 학교에서도 많은 아이들이 스마트폰을 오랜 시간 이용한다. 그야말로 SNS 과의존 상태다. 아이들에게 “지난 주말에 뭐했니?” 물으면 어디에 다녀왔다는 답변 이상으로 “하루 종일 스마트폰 봤어요”, “로블록스(이용자가 직접 게임을 만들고 교류할 수 있는 플랫폼) 했어요”라는 대답이 무척 많다. SNS를 빼고 아이들의 문화를 이야기할 수 없을 만큼 그들의 삶에서 중요한 부분이 된 게 사실이다.

백운희— 우선 스마트폰과 SNS 이용을 구분할 필요가 있다. 스마트폰을 든 모습은 눈에 보이지만, 정작 기기 안에서 SNS를 얼마나 이용하는지, 과의존·과몰입하고 있는지는 측정하기 쉽지 않다. 다만 아이들이 오랜 시간 스마트폰을 사용하고 있다는 사실은 분명하다.

이창호— SNS를 통해 다양한 정보를 얻는 등 유익하게 사용할 수도 있지만, 소위 흥미나 오락적 요소도 많아 우려스럽긴 하다. 청소년 세대에게 SNS가 갖는 사회적·문화적 의미는 무엇이라고 보시나?

박유신— 예전에는 온라인과 오프라인의 삶이 분리됐었는데, 지금은 SNS가 아이들 삶의 환경 그 자체가 됐다. 친구들과 로블록스에서 만나서 노는 등 만남의 장소 자체가 온라인이 된 거다. 또 어른 세대가 잘 모르는 챌린지, 밈 같은 문화적 현상이 SNS를 통해 퍼진다. SNS가 아이들 문화의 중요한 공간이자 일종의 기반 시설, 인프라 같은 역할을 하는 것 같다.

백운희— 정보를 습득하고 해석하는 방식 자체가 기성세대와 다르다고 느낀 적이 있다. 몇 년 전 가족들과 해외에서 대중교통을 이



“SNS 과의존 문제가 심각하다고 느낀 건 자기조절이 어렵다는 점 때문이다. 어떤 아이들은 학원 가는 길에, 밥 먹을 때, 샤워할 때, 화장실 갈 때도 스마트폰을 보더라. 대부분의 학생들이 조절 문제를 겪고 있고 우리나라만 그런 것도 아니다.”

이창호

한국청소년정책연구원
선임연구위원

용하게 됐는데 나는 안내문의 텍스트를 해석해 정보를 얻으려 한 반면, 초등 고학년이던 아이는 이미지 같은 시각 자료를 보고 정보를 직관적으로 빠르게 파악하더라. 이런 방식이 긍정적으로 작용할지 부정적으로 작용할지는 모르겠지만 SNS에서도 이렇게 정보를 획득하고 소통하겠구나 싶었다. 검색을 위해 SNS를 활용하고 정보에 대한 신뢰 기반을 갖추기도 하고 콘텐츠 소비뿐 아니라 DM(Direct Message) 등으로 소통도 한다.

이창호— 연령대별로 주로 이용하는 SNS 플랫폼이 다를 것 같은데.

박유신— 초등학생들은 주로 카카오톡을 이용한다. 초등학교 고학년이나 중학교로 갈수록 인스타그램 DM으로 소통하는 경우가 많다고 한다. 초등학생의 사회생활에서는 로블록스가 중요하다. 로블록스는 게임이지만 소셜미디어의 역할을 한다. 요즘 아이들은 용도별로 SNS를 구분해 사용하기도 한다더라. 아이들이 소위 말하는 ‘덕질’을 하려면 엑스(X, 전 트위터)에 가야 한다는 말도 있다.

백운희 — 제 개인적인 경험과 연구 등을 종합할 때 중학생 이상에서는 인스타그램을, 여학생의 경우 틱톡을 많이 쓰는 것 같다. 처음엔 틱톡을 챌린지 공유 목적으로 쓴다고만 생각했는데 지금 보면 온갖 정보들이 공유되는 SNS다.

이창호 — 이렇게 SNS에 과의존하게 되는 이유는 무엇일까?

박유신 — 크게 두 가지로 본다. 첫 번째는 보호 또는 보육의 시각 지대에 놓이는 경우다. 보호자가 업무로 바쁘거나 아이를 전담으로 보호할 수 없는 사정이 있어 아이와 휴대폰 단둘이 방치되는 경우다. 주말엔 밤 12시까지 SNS를 했다는 말도 적지 않게 들었다. 또 다른 이유는 오프라인 인간관계보다는 SNS에서 안정을 찾으려는 경우다. 부모나 친구관계에서 소외감을 느낀 아이들이 소셜미디어에서 자신과 비슷한 관심사와 정서를 가진 사람들과 교류하며 이를 안식처로 여기는 것이다. 이런 경우는 긍정적 영향을 준 것으로도 볼 수 있어 나쁘다고만은 할 수 없지만 적절한 교육적 개입 없이 방치된다면 좋지 않은 결과로 이어질 수 있다.

백운희 — 과의존에 대한 세계적인 추세가 있겠지만 한국만의 구조적 상황도 있다. 한국 학생의 과의존은 시간 부족과 밀접하다. 놀이할 시간과 공간이 없다. 이르면 유아기부터 학교와 학원을 오가며 시간표대로 일과를 수행하는 삶이 시작된다. 한정된 시간 안에서 즉각적인 재미를 주는 게 스마트폰과 소셜미디어이고, 이런 보상 경험이 반복되면서 과의존이 지속적으로 강화된 게 아닌가 싶다. 따라서 단순히 장시간 사용 여부를 넘어 사용하는 양상을 볼 필요가 있다. 즉 그 안에서 주도성을 잃고 있는가, 유해한 콘텐츠를 지속적으로 보고 있는가 등을 복합·다층적으로 살펴봐야 한다.

이창호 — 중요한 이야기다. 만 14세 미만 계정 개설 금지, 플랫폼 연령인증 및 알고리즘 규제 강화 등 정부가 추진 중인 SNS 규제에 대해서는 어떻게 생각하시나.

왼쪽부터 이창호 한국청소년정책연구원 선임연구위원, 백운희 정치하는엄마들 활동가, 박유신 서울 삼광초 교사.

박유신 — 수업 중에 소셜미디어 과의존에 대해 얘기를 나눠보면 초등학생들도 “한번 보면 계속 보게 된다”, “알고리즘 때문에 정신 안 차리면 계속 보게 된다”고 얘기한다. 아이들도 문제의식을 갖고 있고 미디어 리터러시 교육의 필요성도 말한다. 말씀하신 플랫폼 규제 같은 것은 정부가 당연히 해야 하는 정책이다.

백운희 — 정책이 개인의 기기 사용 제한으로 집중되는 흐름이 있는데 그것만으론 한계가 분명하다. 플랫폼의 책임성 강화로 이어져야 한다고 본다. 또 한 가지, 미국의 사회심리학자 조너선 하이트의 『불안 세대』를 보면 소셜미디어 연령 제한, 스마트폰 사용 금지와 함께 감시받지 않는 놀이와 아동 독립성 확대를 제안하는데, 우리 정책 방향 논의에서는 이 부분이 항상 빠지는 것 같아 아쉽다.

이창호 — 캐나다에서 지낸 적이 있는데 초등학교 옆에 공원이 있었다. 학생들의 생활을 관찰해 보니 하루의 반을 운동장이나 공원에서 보내더라. 학교 인근에 좋은 환경이 있다 보니 야외 수업도 많았다. 이렇게 놀이의 즐거움이 있는 환경에서 과연 스마트폰과 소셜미디어가 생각날까라는 의문이 들었다. 실제로 우리처럼 입시 위주의 교육 환경을 지닌 곳도 찾아보기 어렵다. 이러한 교육 환경은 주로 아시아권이 강한 편인데 일본만 해도 그렇지 않다. 한국, 중국, 싱가포르에서 스마트폰 과의존 비율이 높게 나온다.

박유신 — 말씀하신 것과 다른 점도 있다. 청소년 SNS를 금지해야 한다고 먼저 치고 나온 게 아시아 국가들보다는 호주같이 자연 환경이 좋은 국가들이다. 호주의 경우 입시 위주의 교육 환경도 아니고 자연도 아름답다. 그런데도 온라인 이용률이 높고 게임 과몰입 케이스도 많다. 여기엔 다른 이유가 있다고 생각한다. 온라인 세계는 오프라인 세계와는 다른 걸 준다는 점이다. 저자극 환경인 놀이터나 공원과 달리 온라인은 처음과 끝이 없이 계속 돌아가고 여러 사람이 있고 재미있는 요소도 많다 보니 끊어내기 어렵겠단 생각이 든다.



백운희 — SNS 과의존 문제가 심각하게 대두되는 지역이 오히려 농촌사회라는 우려도 있다. 산과 들, 강 같은 좋은 자연환경이 있지만 대중교통망이 취약해 양육자의 도움 없이는 이동에 제약이 생기고 학교 외에는 공적 거점도 미약하다. 그래서 붙잡을 만한 게 스마트폰밖에 없을 수 있다. 놀 권리, 놀 공간에 대한 의미가 사회적으로 더 정교해지면 좋겠다.

이창호 — 이 문제가 심각하다고 느낀 건 자기조절이 어렵다는 점 때문이다. 어떤 아이들은 학원 가는 길에, 밥 먹을 때, 샤워할 때, 화장실 갈 때도 스마트폰을 보더라. 이렇게 자기조절이 어려운 학생이 일부에 그친다면 오늘 이 자리도 필요 없을 텐데, 불행히도 대부분의 학생들이 그런 문제를 겪고 있고 우리나라만 그런 것도 아니다. 그래서 문제가 심각하다고 보고 호주 외에 유럽 국가들 역시 규제하기 시작한 것이다.

박유신 — 어른들이 보기에는 밥 먹을 때, 버스로 이동할 때 등 하루 종일 SNS를 하는 것으로 보이겠지만 아이들과 이야기를 나눠 보니 실제로 할 시간이 그때밖에 없어서 비는 시간에 잠깐씩 하는 거라더라. 그런데 더 중요한 문제는 스마트폰 이용 시간이 길어지는 것이 아니라 극단적인 경우 자살에 이를 정도로 소셜미디어를 통해 타인과 자신을 비교하면서 생기는 정서적 영향, 자아정체성 같은 거다. 특히 요즘 우려되는 문제는 미디어로 인한 부정적 신체 이미지(body image) 형성이다. 아이들이 SNS 금단증상을 심각하게 겪고 있다고 느끼진 않는다. 오히려 급식 시간에 식사를 거르는 등의 현상이 눈에 띈다. 초등학교 6학년만 돼도 여학생들은 밥을 안 먹으려 한다. 아이들 심리가 이해도 되는 게, 미디어에서 주로 접하는 콘텐츠가 연예인, 웹툰과 게임 캐릭터다. SNS 화면을 스크롤 하면 연예인 장원영, 캐릭터, 그리고 내가 같이 나온다. 비교될 수밖에 없고 자신을 콘텐츠화해서 바라보게 된다. 아이들 정체성 형성에 좋지 않게 작용하는 부분이 있다.

백운희 — 사실 한국의 상당수 청소년은 학업과 대학 입시 준비 때문에 이용 시간을 스스로 조절할 수밖에 없는 시기가 온다. 때문에 이용시간보다는 SNS상에서 피해 상황을 마주했을 때 해결해 나갈 수 있는 역량을 길러주고 있는지, 또 위험과 문제 상황에 노출됐을 때 양육자나 교사 등 주변에 도움을 요청할 수 있는 관계가 형성돼 있는지를 주목해야 한다. 말씀하신 섭식 장애 문제는 청소년들에게 굉장히 심각한 문제고, 온라인 그루밍, 여러 경로를 통해 유포되는 다크 웹, 딥페이크 성범죄, 금전 착취 문제가 발생하기도 한다.

이창호 — 기기 사용 제한, 플랫폼 규제 못지않게 아이들에게 자유롭게 놀 수 있는 공간이나 네트워킹, 안전망과 리터러시가 중요하다는 주장에 공감한다. 한편 요즘 개인적으로 눈여겨본 것은 최근 일부 지역 교육청에서 도입하려는 ‘스마트폰 프리 스쿨’(스마트폰 없는 학교)과 같은 제도인데 여기에 대해서는 어떻게 생각하시나?

박유신 — 개인적으로 찬성하는 편이다. 초등학교의 경우 ‘스마트폰 프리 스쿨’ 도입 이전에도 교내에서는 스마트폰을 꺼내지 않는 것

이 아이들 스스로 인정한 하나의 약속이어서 특별한 반발은 없을 것이라 본다. 다만 규제의 형태가 아닌 학생회의 자치적 협의로 도출된 결과라면 좋겠다는 생각이다.

백운희 — 저는 반대한다. 기기를 스스로 다루고 통제하는 디지털 리터러시를 길러줘야 할 학교가 ‘일단 스마트폰을 쓰지 말자’라고 시작한다면 어떻게 이 논의를 이어갈 수 있을지 의문이다. 과거 학교에서 이뤄지는 결정에는 교육 주체 간 ‘협의’의 과정이 필요했다. 그런데 지금은 「초·중등교육법」에서 학교 수업 중에는 스마트기기를 쓰지 못하도록 규정하고 있다. 이전에는 협의를 통해 학교마다 자율적으로 논의할 수 있던 구조였는데 지난해 수업 중 스마트기기 사용 금지가 법제화되며 자치적 논의 기회가 박탈되는 상황이 만들어졌고, 이제는 각 교육청별로 수업 시간이 아닌 때에도 학교에 있으면 스마트폰을 쓰지 말자고 한다. 기기 사용을 제한하는 것만으로 우리가 지금까지 얘기한 본질적인 문제에 접근할 수 있을까? 스마트폰이 왜 문제고, 제대로 사용하려면 어떤 역량이 있어야 하며, 그 역량을 어떻게 기를 수 있는지를 학교와 가정에서 함께 논의하는 구조가 만들어져야 하는데, ‘교육’이라는 목적 아래 오히려 배움의 기회 자체가 훼손되고 있다.

박유신 — 또 한 가지, 선진국도 규제하니까 우리도 하자는 건 평면적인 접근이다. 우리나라는 호주나 노르웨이와 미디어 문화가 많이 다르다. 우리는 자국 SNS·게임·콘텐츠산업이 발달해 있고 SNS를 통한 팬덤 활동, 굿즈 거래 등 이용 양상도 다양하다. 이런 상황을 고려해 우리 미디어 문화에 관한 연구가 청소년·교사·학부모 관점에서 많이 이뤄져야 한다. 이를 토대로 정밀하게 효과적으로 적용될 수 있는 한국형 SNS정책이 만들어지면 좋겠다.



“SNS상에서 피해 상황을 마주했을 때 해결해 나갈 수 있는 역량을 길러주고 있는지, 또 위험과 문제 상황에 노출됐을 때 양육자나 교사 등 주변에 도움을 요청할 수 있는 관계가 형성돼 있는지를 주목해야 한다.”

백운희
정치하는엄마들
활동가

백운희 — 그렇다. 한국적 맥락을 주시할 필요가 있다. 과도한 스마트폰 사용이 위험하다는 건 알지만 돌봄 환경이 취약하고 아동 친화적이지 않은 문화에서 내 자녀에게만 안 줄 수 없는 환경이 만들어지고 있다. 준공공장소로 여겨지는 카페나 음식점에서 아이가 떼를 쓸 때 부모는 스마트폰을 켜다. 부모가 먼저 자녀에게 스마트폰을 쥐어준 건지, 아니면 쥐어줄 수밖에 없는 사회가 된 건지, 우리 사회가 아동의 소음에 얼마나 관대한지가 유기적으로 연결돼 있다. 또 초등 저학년생 돌봄은 학원에 의존하는 경우가 많은데 자녀의 안전과 즉각적인 연락을 위해서는 스마트폰을 줄 수밖에 없다. 이렇게 복합적인 상황에서 ‘디지털 페어런팅(양육)’에 대한 부모 지원이 미흡하다. 프랑스, 미국, 영국 등은 규제와 함께 부모 지원을 제도화해 이 문제에 어떻게 접근할지, 어떻게 자녀를 지도할지, 디지털 양육 지침과 콘텐츠를 구체적으로 제공한다고 한다.

박유신 — 초등학교생들이 많이 이용하는 로블록스에 대해 연구한 적이 있는데 이 플랫폼에는 연령 제한이 있다. 접근 자체를 금지하기보다 자기 연령에 맞춰 사용할 수 있도록 기능을 촘촘하게 제한한다. 예를 들어 몇 세 이하의 채팅 기능을 사용할 수 없고 부모가 허락한 기능만 쓸 수 있다. 그런데 이렇게 조절해 주는 부모가 거의 없을뿐더러 자기 연령으로 가입하는 아이도 없다. 대부분 65세, 70세로 가입한다. 자기 연령으로 가입하고 제한·허락 기능만 써도 많은 것을 보호받을 수 있다. 규제만큼 중요한 게 방금 말씀하신 디지털 페어런팅, 아이들의 미디어 경험에서 출발하는 미디어 리터러시 교육 지원이라는 생각이 든다.

이창호 — 연구자로서 학생과 교사 모두에게 힘든 스마트폰을 굳이 학교에서 갖고 있도록 해야 하는지 의문이 들기도 한다. 처음엔 사용 제한이 불편하고 불안하기도 하겠지만 시간이 지나면 익숙해지지 않을까. 긍정적 효과, 편익도 클 것 같다.

백운희 — 그것도 기성세대의 관점인 것 같다. 지금 청소년 세대는 인터넷 없는 세상을 살아본 적이 없는 디지털 네이티브(digital native) 세대다. 디지털 이민자인 기성세대의 관점으로만 재단하는 것은 한계가 있지 않을까. ‘디지털 네이티브’ 개념을 제시한 미국의 미래교육학자 마크 프렌스키가 “디지털 네이티브의 특성으로 인해 교육이 힘들어지는 이유는 디지털 이민자 세대가 원어민들의 변화를 따라잡지 못하기 때문”이라고 한 대목이 떠오른다.

박유신 — 하지만 디지털 네이티브 개념 이후에 그들 역시 위험이나 미성숙함에 노출돼 있고 개인별·집단별로 역량이 달라 이에 기반한 교육과 안내가 필요하다는 의견도 많다. 디지털 미디어 환경에서의 포괄적 아동 권리에 대해 기술하고 있는 「유엔아동권리협약 일반논평 제25호」의 핵심 연구진이기도 한 소니아 리빙스턴 런던 정치경제대 교수도 호주 방식의 전면적 청소년 소셜미디어 규제에는 반대하지만 학교 안에서 스마트폰이나 디지털 기기를 쓰지 않게 하는 것에는 어느 정도 우호적인 입장인 것으로 알고 있다. 학교라는 공간 자체의 목적이 학습에 있기 때문이다.



“우리나라는 호주나 노르웨이와 미디어 문화가 많이 다르다. 우리는 자국 SNS·게임·콘텐츠산업이 발달해 있고 SNS를 통한 팬덤 활동, 굿즈 거래 등 이용 양상도 다양하다. 한국형 SNS정책이 만들어지면 좋겠다.”

박유신
서울 삼광초 교사,
전국미디어리터러시
교사협회 소속

백운희 — 디지털 네이티브 역시 위험에 노출돼 있다는 말씀엔 공감한다. ‘잊혀질 권리’ 같은 부분은 너무 취약한 것이 사실이다. 지금의 청소년들은 처음부터 온·오프라인이 통합된 관계를 맺고 있다. 소셜미디어를 통해 연결되고 또 연결되다 보니 한번 박제되면 그 지역을 떠나 전학을 가도 꼬리표가 계속 따라다닌다. 이들의 언어로 소위 ‘나락’ 갔을 때 회복이 힘든 이유다. 어떻게 갈등 상황을 풀어갈지 모른다.

박유신 — 그런 측면에서 ‘게임 셧다운제’ 얘기를 빼놓을 수 없을 것 같다. 2010년대 게임중독이라는 사회 문제를 정부가 셧다운제로 대응했다. 지금에 와서 아쉬운 점은 셧다운제가 청소년들이 게임을 끄게 하는 데는 도움이 됐는지 모르지만 게임 문화를 간과했다는 것이다. 아이들이 그 안에서 어떻게 네트워킹하고 어떤 문화가 있는지 살피기보다는 이용 시간과 중독에 대해서만 얘기했다. 예를 들어 고등학생과 초등학생이 사귀는 문제 등이 있었는데 10년 후 범죄로 나타나고서야 대응할 수 있었다. SNS도 마찬가지다. SNS 접근을 차단할지 말지보다 SNS에서 극우 문화나 반시민적 문화가 왜 일반적인 시민 문화보다 청소년에게 더 가까운지에 관심을 가졌으면 한다.

이창호 — 동의한다. 오늘 논의를 통해 리터러시 교육, 부모 교육 지원, 사회적 숙의가 병행돼야 한다는 공감대를 이룬 것 같다. 많은 이야기 나눠주신 두 분께 진심으로 감사드립니다. 🙏

이강선 『나라경제』 기자

AI 시대 청년정책 규모만 키워선 안 되는 이유



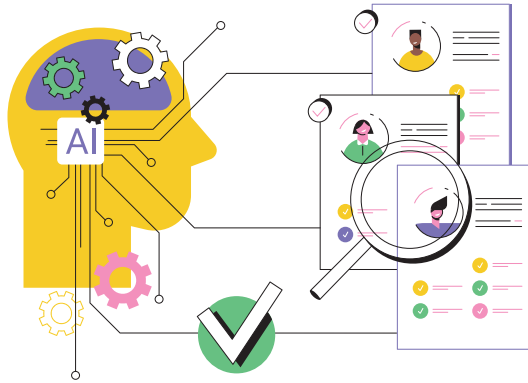
한요섭

KDI 교육·노동혁신연구팀장
han@kdi.re.kr

바야흐로 AI의 시대다. 이제는 주변에서 AI를 쓰지 않는 사람을 찾기가 어려울 정도다. AI 모형들이 제공하는 '인공적 지능'은 이제 일상생활에 깊숙이 들어와 우리의 제한된 지능을 보완해 주고 있다. 비록 100% 정확하지 않을 수 있지만, 법률·의료·금융·기술·교육·예술 등 다양한 영역에서 충분히 유용한 지식과 정보를 제공해 준다. 필요한 해외 문헌을 검색하고 번역하며, 각종 뉴스를 수집해 동향을 분석할 뿐 아니라 개념만 제시하면 프로그램 코드나 강의 슬라이드 등도 척척 작성해 준다.

AI가 인간의 노동 일부를 대체할 것은 분명하지만, 일자리 총량이 줄어들지는 분명하지 않다. 가장 최신 AI 모형의 경우 현재 존재하는 업무의 상당 부분에서 사람의 평균적인 수준을 능가하고 있으므로, AI 도입 및 운영 비용이 충분히 낮다면 해당 업무들은 자동화될 가능성이 높다. 하지만 업무 일부가 자동화된다고 해서 일자리가 반드시 줄어들지는 않는데, 기존 일자리의 업무 구성이 바뀌기도 하고 전혀 새로운 업무들로 구성된 새로운 일자리가 출현하기도 하기 때문이다. 산업혁명 이후 일자리 총량은 일부 예외적 시기를 제외하면 지속적으로 증가해 왔으며, 최근에도 AI와 관련된 고용 총량이나 임금의 감소는 관찰되지 않는다. 개인의 업무시간을 다소 줄이고 여가시간을 좀 더 늘리는 정도의 효과가 눈에 띄는 정도다.

다만 취업을 준비하고 있는 청년들의 상황은 전혀 다르다. 그렇지 않아도 좁았던 채용문이 AI 등장 이후 더욱 좁아지고 있다. AI 노출도가 높은 업종에서, 혹은 기업의 AI 도입이 활발한 지역에서 청년 고용이 다른 연령대 고용에 비해 상대적으로 빠르게 감소하는 것으로 분석된다. 최근 한 연구에서는 AI 바우처를 지원받은 기업의 신규 채용이 뚜렷이 감소한다는 결과를 제시하기도 했다. 물론 이러한 결과들로부터 곧바로 AI가 경력초기 노동을 직접적으로 대체하고 있다고 결론 내리기는 어렵지만, AI의



등장이 청년 일자리 상황 악화와 어떤 식으로든 연관돼 있다는 점은 분명해 보인다.

특히 대학 재학생들의 경우 진로와 관련된 불확실성에 더해 교육 과정에서 AI 사용과 관련된 이중 혼란을 겪고 있다. 한편에서는 과의존이나 인지 외부화 등의 부작용을 우려해 AI 사용을 제한해야 한다는 주장이 제기된다. 기존의 커리큘럼을 유지하는 가운데 과거의 필기고사나 구술시험 등을 강화하는 움직임도 나타난다. 하지만 시대적 변화에 부합하게 AI 사용을 전면 허용하고 적극 장려해야 한다는 목소리도 높다. 다만 이를 위해서는 AI를 통합한 새로운 교수학습 및 평가방식이 필요한데, 아직까지 분명한 방침이 마련되지 못한 상황이다.

AI, 청년 취업에 과도기적 혼란 넘어 구조적 변화 낳아...

청년 지원 예산은 충분하나 대중적 처방들에 머물러

현재 청년들이 겪는 어려움은 일시적인 과도기적 혼란을 넘어 지속적인 구조적 변화도 반영하고 있다고 판단된다. AI 시대 청년이 걸어갈 생애경로는 과거의 청년과는 달라질 가능성이 높다. 첫째, 기존의 교육체제가 지속된다고 하더라도 교육의 목적과 내용은 크게 달라질 것이다. 교육의 지식 전수 및 노동시장 신호 기능은 지금보다 약화되고, 학습 능력의 학습(learn how to learn)이나 전통적인 인격 도야, 리더십 배양의 중요성이 강화될 가능성이 높다. 둘째, 교육을 마치고 노동시장으로 이행하는 경로는 기존보다 다양화될 것이다. 교육을 통해 얻는 성과의 지속기간이 짧아지면, 기존처럼 교육투자가 생애 초반에 집중돼야 할 이유는 줄어들고 개인 상황에 따라 달라지기 쉬울 것이다. 셋째, 비록 노동시장의 구체적인 변화 방향은 예단하기 어렵지만, 고용과 임금의 변동성 자체는 확대될 가능성이 높다. 기술적 제약이 완화되면서 경제적 이해타산에 따른 일자리 재편이 가속화될 것이기 때문이다. 넷째, 소득의 구성이 다양화될 가능성이 높다. 이러한 추세는 이미 나타나고 있는데, 청년층의 소득원은 정규직 일자리 임금 외에도 미니잡, 창업, 금융소득 등으로 더욱 다양해질 것으로 예상된다.

따라서 단순히 기존 청년정책의 지원액을 늘리거나, 청년정책의 가짓수를 늘리거나, 혹은 청년정책조직을 신



© 연합뉴스
지난 7월 10일 서울 DDP에서 열린 '2026 서울청년정책박람회' 현장.

설하는 것은 AI 시대를 살아가는 청년들에게 큰 도움이 되기 어려울 것으로 보인다. 사실 기존에도 성공적 사례는 드물었다. 2010년대 청년실업 문제가 심각해지면서 청년 일자리정책이 다양하게 도입됐다. 중소기업 청년취업인턴제, 공공기관 청년고용의무제, 청년일자리도약장려금, 청년추가고용장려금, 청년내일채움공제, 청년구직활동지원금, 청년근로장려세제 등 다양한 방식의 사업들이 도입된 바 있다. 2020년 「청년기본법」 시행 이후로는 전통적 범주를 벗어나 금융, 자산형성, 주거, 복지, 문화 등으로 다양하게 확대됐다. 청년도약계좌와 청년미래저금, 청년 주택드림 청약통장, 청년 월세 지원 및 공공임대주택 공급, 국민취업지원제도, 청년도전지원사업, 청년문화예술패스 등의 사업들이 시행됐거나 시행 중이다. 청년의 순유출을 줄이고 지역 내 정주를 확대하기 위한 지역주도형 청년 일자리 사업이나 지방정부 차원의 사업들도 다양하게 시행되고 있다.

이처럼 청년을 위한 아낌없는 투자가 계속돼 왔음에도 청년정책의 성과는 초라하다. 청년정책 중앙행정기관 예산은 2021년 21조6천억 원에서 2025년 28조2천억 원으로 크게 증가했는데, 이는 2025년 재정지원 일자리 예산 전체(30조4천억 원) 혹은 연구개발(R&D) 예산 전체(29조6천억 원)에 육박한다. 지방정부의 청년정책 예산까지 포함하면 훨씬 많을 것이다. 하지만 데이터와 과학적 방법론에 따른 잘 조율되고 통합된 정책체계가 있지는 않으며 정권이 바뀔 때마다 급격한 변화를 겪는 대중적 처방들의 집합체에 머무르고 있는 것이 현실이다. 청년정책 거버넌스 역시 단순 취합 기능에 가깝고, 실질적으로 조율되거나 통합된 정책을 기획·운영하는 것과는 거리가 멀다. 이러한 상황에서 뚜렷한 성과를 기대하기는 어렵다. 비록 청년층 고용률이나 실업률 같은 수치는 코로나19 이전보다 개선됐으나, 임금과 같은 고용의 질은 전체 연령대에 비해 상대적으로 정체돼 있고 고립·

은둔 청년의 비중이나 청년층 자산 격차는 확대되고 있다.

가장 시급한 교육 부문은 수요자 중심의 접근 확대하고 다양화되는 생애경로에 대한 맞춤형 통합 지원 제공해야

AI 시대를 맞아 청년정책은 과거와 달라질 필요가 있다. 청년들이 겪고 있는 빠른 변화에 대응하려면 무엇보다 유연하고 민첩해져야 한다. 또한 AI 시대가 가져오는 변화는 일시적인 것이 아니므로 개별적이고 대중적 차원에 머무르지 말고 종합적이고 구조적 차원의 대응으로 나아가야 한다. 다양화되는 생애경로에 대한 맞춤형 통합 지원이 가능하려면 청년정책 거버넌스의 혁신도 필요하다.

현재 가장 시급한 부문은 교육 부문의 대응인데, AI 시대에 부합하는 새로운 교육 설계가 하루빨리 이뤄져야 과도기적 혼란과 인적자본의 손실을 줄일 수 있다. 기본적으로 교육수요자 중심의 접근이 확대될 필요가 있으며, 특히 제도적 차원의 유연성과 맞춤형 노동시장 정보 제공이 필요하다. 더 나아가 AI 시대에 부합하는 새로운 교육과 훈련의 방향을 제시하기 위해 교육-노동 연계 행정데이터를 활용한 심층 연구와 증거 기반의 정책 수립이 필요하다.

새로운 청년 일자리 창출을 위한 종합적 대응 역시 시급하다. 교육혁신 외에도 노동 경직성을 완화하고 과도한 자동화 유인을 낮추는 한편, 고용서비스를 고도화하며 창업생태계를 활성화해 일자리 창출 속도를 높이는 등 전방위적인 구조적 대응이 필요하다.

마지막으로, 청년정책 거버넌스의 혁신도 요청된다. 일반화된 이행 단계(교육-일자리-자산형성-주거 등)를 전제로 일부 병목적 문제를 해결하려는 접근 방식은 앞으로 더욱 명확한 한계에 부딪힐 것이다. 각 개인이 독자적 생애경로를 전개하는 과정에서 필요한 맞춤형 지원 패키지를 공정한 기준에 따라 제공하는 통합적 접근으로 나아가야 할 필요가 있다. 

“GPU 공급과 수요 미스매치 해결할 겁니다”

안재만

베슬AI 대표

AI 시대에 맞게 사업모델을 전환하고 폭발적으로 성장 중이라는 어느 회사의 소식을 들었다. ‘네오클라우드(neo cloud)’라는 비즈니스를 하는 곳이었다. 성장세가 믿기지 않아 그 주인공인 안재만 베슬AI 대표에게 인터뷰를 청했다. 안 대표는 회사 성장세에 대해 이렇게 답했다. “지난해 베슬AI의 회계상 매출은 30억 원 내외였습니다. 올해는 회계에 잡히는 매출만 1천억 원에 육박할 정도로 급성장 중입니다.”

네오클라우드란 요즘 뜨는 새로운 용어다. 쉽게 풀면 AI 연산에만 특화된 클라우드다. 안 대표는 이렇게 설명한다. “GPU로 하는 일이 결국 모델을 학습시키거나 추론을 돌리는 겁니다. 특히 수천 장 단위로 대규모 학습을 하려면 GPU끼리 어떻게 연결할지, 전력과 냉각을 어떻게 감당할지가 완전히 달라집니다. 데이터센터 설계부터 다른 거죠.” 아마존웹서비스(AWS) 같은 기존 클라우드는 실시간서비스부터 저장장치까지 모든 것을 범용으로 처리해야 한다. 네오클라우드는 인프라 전체를 대규모 학습과 추론에 맞춘다.

창업 초 머신러닝 개발·운영 자동화 SW 공급했으나 추론에 특화된 GPU 대여하는 네오클라우드에 올인

안 대표는 창업하기 전에 다양한 경험을 쌓았다. 2013년 컴퓨터그래픽스 회사에서 산업기능요원 개발자로 일을 시작했고, 얼마 지나지 않아 게임회사인 데브시스터즈에 들어갔다. 카카오톡의 게임 플랫폼을 통해 쿠키런이라는 게임이 소위 ‘대박’ 터지던 때였다. 인프라팀에서 하루 1천만 명이 쓰는 서비스를 감당했다. 당시 AWS가 한국에 막 들어오던 시기였다.

전환점은 뜻밖의 곳에서 왔다. 부모님이 암 진단을 받은 것이다. “그 상황에서 제가 게임을 만들고 있다는 게 견디기 어려웠습니다. 지금이라도 의대에 진학해 치료제를 만들까 싶었죠. 그런데 10년은 걸릴 것 같았습니다. AI라면 이 문제를 좀 더 빨리 풀 수 있지 않을까 생각했어요.”

2018년 의료 AI 기업 에이아이트릭스로 옮겨 임원 환자의 심정지를 예측하는 제품을 만들었다. 그런데 거기서 또 다른 벽을 만났다. 회사는 사업이 되는 일을 해야 하니 그가 풀고 싶은 문제를 곧장 해결할 수 없었고, 의료 분야는 인허가와 데이터 확보에 걸리는 시간도 길었다. “제가 직접 문제를 푸는 건 너무 오래 걸리겠더라고요. 그런데 같은 문제를 붙들고 있는 연구자가 전 세계에 수백 명입니다. 이들의 속도를 조금씩 빠르게 해준다면 어쩌면 이 문제가 풀릴 수도 있겠다 싶었습니다.”

그렇게 안 대표는 자신이 가장 잘하는 대규모 IT 인프라 운영 기술로 가장 많은 사람에게 닿는 일을 하기로 하고, 2020년 4월 베슬AI를 창업했다. 시작은 소박했다. 연구실에서 GPU 서버를 누가 언제 사용할지를 엑셀로 관리하는 광경을 보고 이를 자동화하는 소프트웨어를 만들었다. 카이스트 AI대학원, 서울대 공대, 연세대 AI대학원에서 이를 구매했다. 이것이 발전해 머신러닝 개발과 운영을 자동화하는 머신러닝작업(MLOps) 소프트웨어가 됐다.

하지만 5년쯤 지나니 한계가 분명해졌다. 고객사마다 인프라 구성이 달라 결국 사람이 직접 그 인프라를 들여다봐야 했다. 소프트웨어를 파는 게 아닌, 사실상 용역이었다. 구매할 수 있는 고객사도 GPU를 많이 가진 곳으로 한정돼 더 이상 사업 규모를 키우기가 어려웠다. “글로벌하게 성장하는 회사를 꿈꾸고 합류한 팀원들에게 새로운 비전을 보여줘야 할 때가 왔다고 느꼈습니다.”

돌파구는 이미 손안에 있었다. 2023년부터 스타트업 고객사들이 “GPU가 없는데 관리 소프트웨어를 사서 뭘 하겠냐”고 해 베슬AI가 GPU를 함께 붙여주기 시작한 것이다. 스캐터랩, 야놀자, 뽀빠테크놀로지스 같은 고성장 스타트업들이 그렇게 고객으로 들어왔다. 지금의 네오클라우드의 아주 작은 원형이었다. 지난해 10월 베슬AI는 소프트웨어를 접고 클라우드에 전부를 걸기로 결정했다.

결정 직후 관심이 폭발했다. 기존 고객들이 “몇십 장 말고 1천 장, 2천 장은 없냐”고 묻기 시작한 것이다. 안 대표는 이렇게 말한다. “그들도 1년에 수백억 원을 GPU에 쓰는 건데, 대규모 학습을 이해하고 거기에 맞춰 인프라를 짜줄 수 있는 사업자가 없었던 겁니다. 저희는 5년간



그걸 해왔던 거죠.”

베슬AI의 무기는 유연함이다. 대부분의 사업자는 3년 약정을 걸어야 GPU를 내준다. 장비가 워낙 비싸 중간에 빼고 넣기가 부담스럽기 때문이다. “저희는 첫 4개월은 4천 장으로 사전학습을 하고, 그다음에는 500장으로 줄이라고 제한할 수 있습니다. 받는 쪽에서는 차원이 다른 제안이죠.” 오히려 단가는 높게 받고 빈 GPU를 다른 고객으로 채워 전체 수익률을 올린다. 5년간 남의 GPU를 굴린 경험이 여기서 나온다.

기존 클라우드의 장기 계약과 달리 유연한 대여가 강점… GPU 20만 장, 매출 6조로 2030년 글로벌 3위가 목표
성과는 해외에서도 나타나고 있다. 매출의 절반가량이 해외에서 나온다. 수요는 대부분 소개로 들어온다. 심지어 베슬AI에 투자하지도 않은 미국 VC들이 “우리 포트폴리오 고객사가 GPU를 못 구하고 있는데 갖고 있느냐”며 연결해 주기도 했다. 투자 유치 과정에서 쌓은 관계가 뜻밖의 영업망이 됐다.

하지만 AI시장이 너무 과열된 것은 아닐지, 급락에 대비한 대책이 있는지 물었다. 답은 단호했다. “대비하지

않습니다. 대비하는 순간 이도 저도 못하고 스케일업도 할 수 없으니까요.” 근거 없는 배짱은 아니다. 그는 AI 수요가 폭증하는 데 회사의 미래를 걸겠다고 했다. 한 사람이 AI 에이전트에게 하루 종일 일을 시키려면 이전에 쓰던 수백 토큰의 100배인 수만 토큰을 써야 한다. 그렇게 일하는 사람이 아직 전 세계의 0.1%밖에 안 된다. 여기에 피지컬 AI와 과학연구용 AI, 나라마다 짓는 소버린 AI가 겹친다. 반면 공급은 HBM 생산량과 패키징에서 막혀 있다. “수요는 최소 몇십 배 늘 게 뻔한데 공급은 단기간에 늘 수가 없습니다.”

그의 설명에 따르면 이 판에서 한국의 위치가 특이하다. “GPU 밸류체인이 병목이 공교롭게도 한국에 다 있습니다. HBM을 삼성전자와 SK하이닉스가 만들잖아요.” 여기에 전기 품질이 좋고 데이터센터 정책 지원도 있다. 한국의 공급으로 미국의 수요를 받는 것, 그것이 그의 전략이다.

정부와 대기업이 AI 데이터센터에 쏟는 돈에 대해서도 그는 경쟁이 아니라 협력으로 본다. “저희는 글로벌 소매시장을 잘합니다. GPU를 가져오시면 저희가 수요를 책임지겠다고 말씀드리죠. 확실한 수요처가 있어야 그분들도 투자를 결정할 수 있으니까요.” 아무리 좋은 데이터센터를 지어도 사용할 사람을 데려오지 못하면 빈 건물이다. 리벨리온 등 국내 AI 반도체 기업들과의 협력도 같은 맥락이다. 자사의 고객 기반에 국산 칩을 얹으면 수요가 자연히 만들어진다.

정부는 AI 반도체와 피지컬 AI, AI 데이터센터를 국가의 미래를 걸 세 축으로 삼고 있다. 그중 데이터센터는 짓는 것만으로 완성되지 않는다. 그 안의 GPU를 전 세계에 팔아 채워 넣는 회사가 있어야 투자가 돌아온다. 베슬AI가 지금 하고 있는 일이 바로 그것이다.

베슬AI의 목표는 2030년 네오클라우드 글로벌 3위다. 숫자로는 GPU 20만 장, 자본지출 20조 원, 연매출 6조 원. 현재 보유량은 7,500여 장이다. 올해 1만 장, 내년 5만 장을 거쳐야 닿을 거리다. 60명이 안 되는 조직이 감당하기에 아득해 보이는 계획이다. 한때 미국으로 본사를 옮겼던 법인도 한국으로 되돌렸다. “기업가치가 커지면 한국 회사라는 게 불리하지 않습니다.”

그의 창업 5년은 화려하지 않았다. 엑셀로 GPU를 관리하던 연구실을 찾아다녔고, 소프트웨어가 팔리지 않아 팀원들이 흔들리는 시간을 견뎠다. 그렇게 남의 GPU를 운영하는 법을 익힌 덕에 수요가 몰려왔을 때 받아낼 수 있었다. 한국의 AI 데이터센터를 채우고 세계로 내다 파는 회사, 베슬AI의 도전을 응원한다. 



임정욱
스타트업얼라이언스 공동대표
estima7@gmail.com



날씨를 기록한다는 것

소설을 쓰다 보면 날씨를 깜빡할 때가 있다. 사건과 인물에 집중하면서 글을 써나가다가 문득 지금 소설 속 날씨가 어떤지 궁금해질 때가 있다. “강치우는 출판사에 도착할 때까지 핸드폰을 붙들고 있었지만 연결이 되지 않았다. 택시에서 내릴 때는 화가 치밀어 올라 크레딧 카드를 단말기에 갖다 대는 것도 잊어버렸다. 택시 기사가 클랙슨을 울리면서 소리를 지르는 바람에 겨우 정신을 차리고 결제를 할 수 있었다.”라는 문장을 쓸 때는 날씨 생각을 하지 못했다. 소설 속 문장에다 날씨를 추가해 보자.

“흐날리던 눈발은 점점 거세지더니 이내 폭설로 변했다”라는 문장을 앞에다 붙이면 독자들은 책을 읽으며 전화 연결이 되지 않는 이유가 어쩌면 눈 때문일지도 모르겠다는 추측을 하게 된다. “아스팔트가 내뿜는 열기가 아지랑이처럼 흔들렸고, 셔츠는 폭 젖어서 등에 찰싹 달라붙었다”라는 문장을 앞에 연결하면, 어쩌면 이 모든 분노가 더위에서 시작된 것일지도 모르겠다는 생각을 하게 된다. 한 줄의 문장이 소설 전체의 분위기를 바꿔놓는다.

날씨가 소설의 주인공인 경우도 있다. 알베르 카뮈의 『이방인』 속 주인공 뫼르소는 태양 때문에 사람을 쫓다고 말했다. 태양과 더위는 살인의 배후세력이었다. “태양의 뜨거운 기운이 뺨에 와 닿았다. 나는 눈썹에 땀방울이 맺히는 것을 느꼈다. 엄마의 장례를 치르던 날과 똑같은 태양이었다. 그날과 마찬가지로 나는 특히 이마가 지끈거리며 아팠고, 피부 밑에서 머리의 혈관 전체가 한꺼번에 쿵쿵거리며 때리는 것 같았다. 더 이상 참을 수 없는 그 뜨거움 때문에 나는 앞으로 한 발짝 움직였다.” 카뮈는 살인의 과정을 이렇게 표현했다.

가브리엘 가르시아 마르케스의 『백년의 고독』에서는 4년 11개월 2일 동안 비가 내린다. 에밀리 브론테의 『폭풍의 언덕』에서는 황야를 휩쓰는 바람이 또 하나의 주인공이다.

가와타 야스나리의 『설국』은 “국경의 긴 터널을 빠져나오자 눈의 고장이었다”라는 첫 문장으로 읽는 사람을 곧장 설국으로 데려간다. 윤홍길의 소설 『장마』에서 연일 내리는 폭우는 인물들의 마음 그 자체이고, 김승옥의 『무진기행』에서 안개가 없었다면 소설은 훨씬 싱거워졌을 것이다.

2026년 여름, 우리는 엄청난 날씨를 대면하고 있다. 생전 처음 만나는 온도와 습도에 당황할 수밖에 없다. 실내에 있다가 밖으로 나서는 순간 ‘턱’ 하고 숨이 막히는 경우가 한두 번이 아니다. 어떤 사람들은 “앞으로 남은 지구의 시간 동안 지금이 가장 시원한 여름일 것”이라며 충격적인 예언을 쏟아낸다. 전 세계 소설가들이 이 날씨를 어떻게 기록할지 궁금하다.

태양을 쬬며 땀 흘리는 노동자의 ‘검게 탄 피부’는 한때 가난의 상징이었다. 20세기 중후반이 돼서는 휴양지에서 만든 구릿빛 피부가 ‘부와 건강의 상징’이 됐다. 이제 태양은 자외선을 뿜어내는 ‘기후위기가 만들어낸 악당’ 같은 존재가 돼가고 있다. 우리는 날씨의 언어를 새롭게 발명하고 개발해야 한다. 인공지능은 날씨의 변화를 ‘온도와 습도의 변화’로 이해하겠지만 인간들은 온몸으로 지구의 변화를 받아들이고 있다. 날씨는 데이터가 아니라 기억과 회상과 묘사와 감각을 통해서 완벽하게 기록될 수 있다. 놀라움으로 가득한 이 날씨가 우리 세대와 다음 세대를 어떻게 바꿀지, 어떤 방식으로 지금의 날씨를 기록하게 될지 몹시 궁금하다. ☀



김중혁 소설가
『팽귤뉴스』, 『가짜 팔로 하는 포옹』 작가
popsong7@gmail.com

AI와 미래 ③

AI 피로사회

2022년 챗GPT가 공개된 이후 학문의 영역에 머물던 AI가 그 어떤 기술보다 빠르고 깊숙이 인간의 삶에 침투하고 있다. 흔히 AI가 생산성을 높이는 도구로 활용되지만 누군가는 AI로 인해 우울감을 느끼거나 AI가 생성한 수많은 저품질 콘텐츠에 노출돼 피로감을 느낀다. 인류는 새로운 형태의 감정을 소모하는 피로사회에 살게 됐다.

2012년 『피로사회』로 주목 받았던 한병철 베를린예술대 교수는 현대 기술문명을 성과주의와 ‘할 수 있다’라는 긍정성의 과잉으로 분석하며, “효율과 속도의 논리가 인간의 감각과 사유 그리고 휴식을 잠식하고 있다”고 지적했다. 최근 AI의 발전은 이러한 자기 착취의 구조를 오히려 심화할 가능성이 크다.

지난 7월호부터 AI와 미래를 조망한 NOW의 마지막 기획으로 이번 호에서는 AI가 불러온 피로사회를 다각도로 들여다봤다. AI가 생성한 저품질 콘텐츠에 지친 현대인, AI 활용으로 오히려 생산성 역설의 늪에 빠진 사람들, 그리고 AI가 나를 대체할 것 같아 우울감을 느끼는 사람들의 이야기와 대응 방안을 담았다.



귀여운 동물 동영상인 줄로만 알았는데… 쏟아지는 ‘슬롭’ 시대, 좋은 콘텐츠의 조건은?



김소연
동아시아연구소 과학동아팀 기자
lecia@donga.com

**소셜미디어 속 숏폼 콘텐츠를
보고 있으면 휴식을 취하는 것 같은 느낌이
들지만 실상은 그렇지 않다.
짧고 자극적인 시각 정보가 끊임없이
입력되는 것이 숏폼 콘텐츠다.
슬롭 콘텐츠의 가벼움은 소셜 미디어의
무한 스크롤 정책과 맞물려 우리 뇌가
끊임없이 도파민을 방출하는 등 무의미한
정보처리를 지속하도록 이끈다.
뇌가 공회전하는 셈이다.**

미국의 유명 사전 출판사 메리엄-웹스터는 매년 12월 ‘올해의 단어’를 발표한다. 지난해 선정된 단어는 ‘슬롭(slop)’이었다. 슬롭은 원래 진흙탕이나 오물더미 등을 말하는데 AI의 발전은 이 단어에 새로운 뜻을 부여했다. 메리엄-웹스터가 올해의 단어를 발표하면서 슬롭에 더한 뜻은 ‘AI가 대량 생산한 저품질의 디지털 콘텐츠’였다.

미국 유명 사전 출판사가 꼽은 2025년의 단어 ‘슬롭’…

슬롭 보는 우리 뇌는 쉬고 있다는 착각에 빠져 공회전 중

유리로 된 과일을 자르는 동영상이나 귀여운 동물이 그럴싸한 행동을 하고 있는 영상 등 슬롭의 형태는 다양하다. 소셜미디어에서 한 번쯤 이런 영상을 만난 적 있을 것이다. 귀엽고 웃기다며 그냥 넘어갈 수도 있겠지만 슬롭의 영향력은 생각보다 더 크다.

눈을 뜨고 정보를 읽는 한 우리 뇌는 끊임없이 새로운 일감을 처리하고 있다. 정적인 거리 풍경을 바라보더라도 하늘 색이나 도로에 놓인 차 번호판, 날아가는 비둘기, 멀리서 들리는 사람들의 대화 소리 등 수많은 시청각 정보가 밀려온다. 소셜미디어 속 숏폼 콘텐츠를 보고 있으면 휴식을 취하는 것 같은 느낌이 들지만 실상은 그렇지 않다. 짧고 자극적인 시각 정보가 끊임없이 입력되는 것이 숏

폼 콘텐츠다.

콘텐츠를 접하는 뇌에서는 다양한 신경활성이 나타난다. 그중 대표적인 것이 도파민의 작용이다. 도파민은 신경세포 사이에서 정보를 전달하는 화학물질, 즉 호르몬의 일종이다. 도파민의 주요 역할은 동기부여다. 케이크 먹을 때를 생각하면 이해가 쉽다. 카페에서 주문한 케이크가 정말 맛있었다 치자. 그러면 뇌는 케이크를 맛보는 행위를 좋은 자극으로 인식한다. 그래서 다음에 또 케이크를 먹겠다는 ‘동기’를 부여한다. 도파민이 잘 작용하면 인간은 생산적인 방향으로 한 발짝 나아갈 수 있다. 아침 운동을 갔더니 개운하고 뿌듯했다. 뇌는 이것도 좋은 자극으로 인식하고, 다음에 같은 행위를 반복하도록 만든다.

슬롭 콘텐츠를 볼 때도 뇌는 같은 방식으로 작용한다. 슬롭 콘텐츠를 봤더니 재밌었다. 그래서 스크롤을 내려 또 다른 슬롭 콘텐츠를 찾아본다. 머리를 덜 써도 되는 슬롭 콘텐츠의 가벼움은 소셜 미디어의 무한 스크롤 정책과 맞물려 우리 뇌가 끊임없이 도파민을

기사 내용을 기반으로 AI(미드저니)가 생성한, 유리로 된 과일을 자르는 이미지.



방출하는 등 무의미한 정보처리를 지속하도록 이끈다. 뇌가 공회전하는 셈이다. 솜뿔을 계속해서 보는 뇌는 쉬지 못한다.

『과학동아』는 지난 2월 기획 기사를 통해 슬롭이라는 사회적 현상과 그 뒤의 기술에 대해 다뤘다. 당시 필자와 함께 취재를 진행한 장호빈 기자는 에이전틱 AI를 이용해 실제로 슬롭 콘텐츠를 만들어 소셜미디어에 게시하는 간단한 실험을 설계했다. 에이전틱 AI란 인간이 정해진 목표를 이행하기 위해 스스로 계획을 세우고 필요한 도구를 활용해 업무를 수행하는 AI 프로그램이다. 챗GPT나 클로드, 제미니 등이 여기에 속한다.

장 기자는 챗GPT에 “유튜브에 올리면 조회수가 10만 회를 넘어갈 만한 영상의 프롬프트를 만들어달라”고 명령했다. 챗GPT는 명령에 따라 프롬프트를 만들었고, 장 기자는 이를 그대로 복사해 영상 제작 AI 플랫폼인 소라와 디비드, 베오의 명령창에 입력했다. 챗GPT가 ‘수면 부족이 피로의 원인이 아니다’라는 주제를 추천하고 프롬프트를 만드는 데 든 시간은 불과 4분이었다. 영상 제작 AI들은 대략 2분여 만에 영상을 만들었다. 이 AI 영상은 유튜브에 올린 지 6시간 만에 조회수 300회를 달성했다.

장 기자의 실험은 실제 수익까지 연결되진 않았지만, 소셜미디어 플랫폼의 특성을 잘만 이용하면 슬롭 콘텐츠를 만들어 손쉽게 돈을 벌 수도 있다. 영상 편집 플랫폼 카프윅이 지난해 12월 발표한 보고서에 따르면, 전 세계 국가별 상위 100위 안에 드는 유튜브 채널 1만5천 개를 분석한 결과 총 278개 채널이 AI 슬롭만을 송출했다. 슬롭을 송출하던 채널의 누적 조회수는 630억 회, 연간 광고 수익은 한화로 1,700억 원에 달할 것으로 추정된다.



특히 카프윅은 한국을 꼭 짚어 한국에 기반을 둔 상위권 AI 슬롭 11개 채널의 조회수가 84억5천만 회에 달해 세계 최대를 기록했다고 밝혔다. 카프윅에 따르면 “한국의 한 슬롭 채널은 20억2천만 회의 누적 조회수를 기록했으며, 이를 통한 수익금은 약 53억 원”에 달하는 것으로 알려졌다. 이 채널들의 영상 140여 개는 야생동물에 맞서 싸우는 애완동물의 모습이었으며, 채널 소개란의 인터넷 주소는 쇼핑몰 쿠팡과 연결돼 있었다고 한다.

유튜브, 수익 대상에서 AI 기반 저품질 콘텐츠 등 제외하기로…

AI 활용법 고민하고 인간의 생각·창의성 가미된 콘텐츠 제작 필요

지난 7월 유튜브는 슬롭 콘텐츠에 대응하기 위한 새로운 정책을 밝혔다. 슬롭 콘텐츠, AI로 만든 의사나 변호사 등 가짜 전문가가 그럴듯한 정보를 전하는 콘텐츠 등 인간의 창의성과 책임이 담기지 않은 콘텐츠를 수익 대상에서 제외하겠다는 내용이다.

슬롭에 대한 규제가 수면 위로 올라오는 이 시점에서 우리는 어쩌다 AI란 똑똑한 도구가 오물더미를 만드는 데 사용됐는지 생각해 볼 필요가 있다. 메타와 미국 노스이스턴대·스토니브룩대 등 공동 연구팀은 지난해 9월 슬롭을 재정의하는 논문 ‘Measuring AI ‘Slop’ in Text」를 논문 사전공개 사이트인 아카이브(arXiv)에 발표했다. 이 논문에 재미있는 구절이 하나 있다.

“결맞음의 정확도를 검증할 수 있는 추론 과제와 달리 평가가 주관적인 글쓰기 과제를 AI에게 시킬 때 발생하는 위험이 상당하다. 이 과정에서 AI는 고품질의 글쓰기 방식을 제대로 선택하지 못하며, 이는 흔히 ‘슬롭’이라고 불리는 저품질 텍스트로 이어진다.” 창의성이 필요한 글쓰기 과제를 AI에게 ‘외주’했던 우리의 행보가 AI로 하여금 고품질의 콘텐츠가 아닌 그럴싸해 보이는 콘텐츠를 양산하도록 만들었다는 이야기다.

2026년 지금 우리는 어찌 됐든 AI를 도구로 사용해야 경쟁력을 갖출 수 있는 시대를 살아간다. 슬롭의 사례를 보며 AI란 도구를 어떻게 다뤄야 효과적일지 고민해 볼 필요가 있다. 앞서 소개한 연구에서 저자들은 실제 전문 카피라이터들을 모아놓고 AI가 생성한 다양한 텍스트를 읽고 평가하도록 했다. 실험 참가자들은 텍스트가 슬롭 콘텐츠에 해당하는지, 구체적으로 어떤 부분이 슬롭으로 보였는지 기록했다. 그 결과 ‘슬롭의 조건’이 도출됐다. 정보의 품질이 좋지 않고, 정보의 유용성이 낮으며, 문체의 품질이 나쁠 경우 슬롭으로 분류됐다.

이런 기준은 거꾸로 의미 있는 AI 콘텐츠를 만들기 위한 가이드라인으로도 활용될 수 있다. 이와 관련해 최근 긍정적인 AI 이용 사례도 보인다. 구독자 수가 72만 명인 유튜브 채널 ‘정서불안 김햄찌’는 창작자가 직접 직장인들이 공감할 수 있는 내용의 콘텐츠를 기획하고 대본을 쓴 다음 AI로 영상을 만드는 방식으로 제작돼 큰 사랑을 얻고 있다. 또한 첫 영상을 올린 지 두 달도 안 돼 팔로워 수가 3만5천 명을 돌파한 인스타그램 채널 ‘no.jumpscare’는 독특한 세계관이 담긴 짧은 공포 영상으로 인기를 얻고 있다. 이 채널 역시 콘텐츠 제작에 사람의 생각과 창의성을 가미했다. AI가 ‘생각 없이’ 쏟아낸 콘텐츠가 우리 뇌를 피로하게 만드는 지금, 두 채널의 성공은 사람의 생각이 더더욱 귀하게 여겨져야 한다는 메시지를 전한다. 📺

한국, AI 슬롯 생성 유튜브 채널 조회수 세계 1위... 직장인 10명 중 7명은 AI 학습에 압박감 느껴

AI에 대한 압박과 불안에 시달리는 직장인

AI 역량 향상을 위한 노력

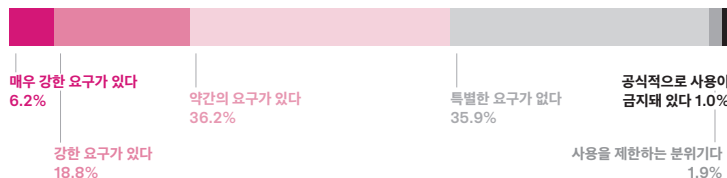


AI 학습에 대한 압박감

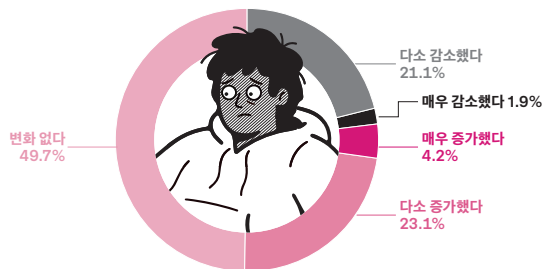


자료: 딜(Deel)-리엠버, AI 사용 및 역량 개발 설문조사, 2026.5

회사에서 AI 사용에 대한 요구 정도는?

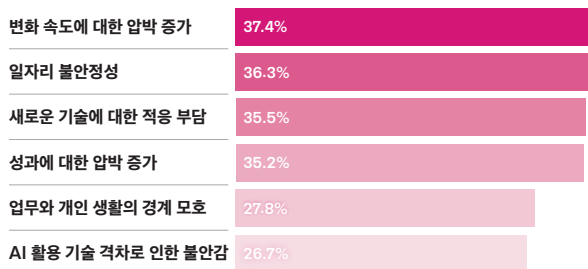


AI 도입 이후 업무 스트레스의 수준은?



자료: 나우앤서베이, 2026.5

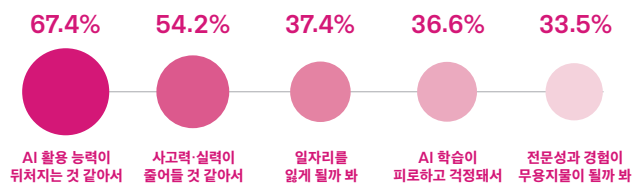
AI 도입으로 인한 업무 스트레스의 주요 원인(복수 응답)



AI 사용과 불안감



불안감을 느끼는 이유(복수 응답)

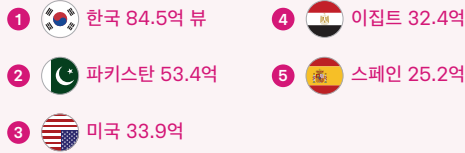


자료: 뉴닉, 2026.6

넘쳐나는 저품질 콘텐츠

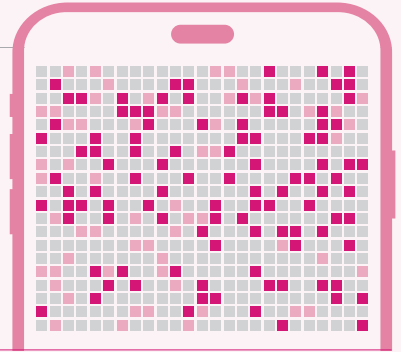
AI 슬롭(slop)이란 AI를 이용해 조회수, 구독자 수를 늘리거나 정치적 여론에 영향을 미치기 위해 대량으로 배포하는 부주의하고 질이 낮은 콘텐츠를 말합니다. **브레인롯(brainrot)**은 '뇌를 썩게 만든다'는 뜻으로 의미 없고 자극적인 이미 반복되는 중독성 영상이 해당합니다.

국가별 AI 슬롭 생성 유튜브 채널의 조회수 순위(2025년 10월 기준)



신규 유튜브 계정
생성했더니 500개 피드
영상 중에

브레인롯
동영상 **33%**
AI 슬롭
브레인롯
동영상 **21%**



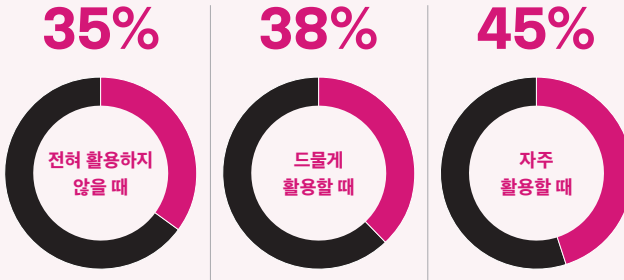
자료: 카프워, 2025.12

AI 피로사회를 살아가는 현대인

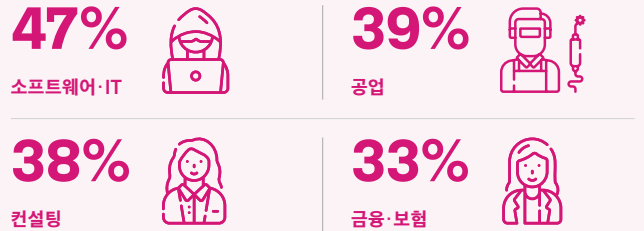
AI 때문에 **번아웃**을 호소하는 사람들이 늘고 있는데요, 세계보건기구(WHO)는 번아웃을 건강 상태가 아니라 직업과 관련된 문제로 분류합니다. 번아웃의 특징으로는 지속적인 피로, 업무에 대한 심리적 거리감이나 부정적인 태도, 업무 효율 저하가 있습니다. 이와 비슷한 문제로 **AI 브레인 프라이(brain fry)**가 있는데요, 『하버드비즈니스리뷰(HBR)』에 따르면 개인의 인지 능력을 넘어서는 정도로 AI 도구에 의존하거나, AI 도구를 과도하게 사용하거나, AI 도구를 관리·감독하면서 발생하는 정신적 피로를 말합니다.



AI 활용 정도에 따른 번아웃 고위험 비율



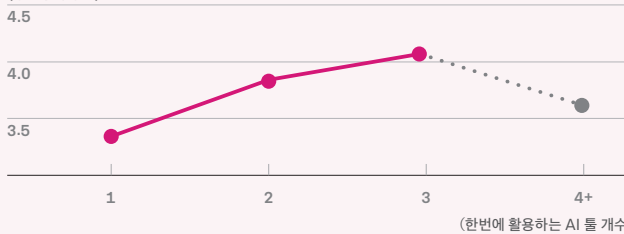
직종별 번아웃 고위험 발생 비율



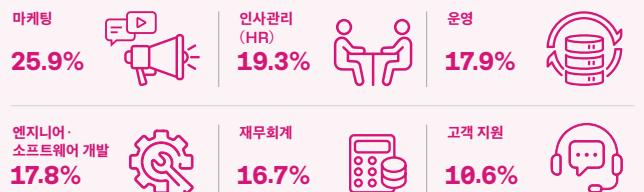
자료: 쉐임 워크플레이스, 2024.5

AI 툴을 많이 쓰면 생산성이 오를까?

(생산성의 강도)

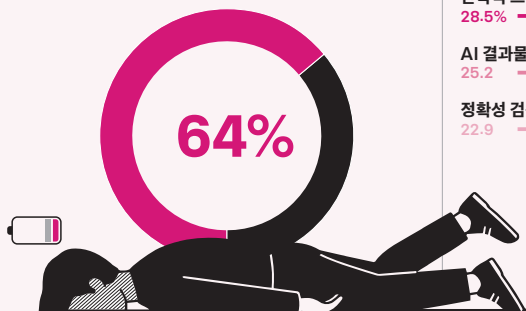


직종별 AI 브레인 프라이 경험률



자료: 『하버드비즈니스리뷰(HBR)』, 2026.3

AI 사용 과정에 비효율을 겪거나 업무가 복잡해진 경험에 있다



AI 활용 시 비효율 발생 주요 원인



자료: 딜(Deel)-리멤버, AI 사용 및 역량
개발 설문조사, 2026.5

직장인들이 AI를 쓰면서 가장 '현타' 오는 순간은?
(복수 응답)



자료: 중앙일보, 2026.4

정리 『나라경제』 편집실

AI가 업무 시간은 줄였지만 업무 자체를 줄이지는 않았다



홍기훈
홍익대 경영대학 교수
khhong@hongik.ac.kr

신입과 저연차 인력의 성장 경로도 다시 생각해 봐야 한다. 자료를 정리하고 기초 분석을 하며 선배의 피드백을 받는 과정은 단순한 반복 노동이 아니라 업무 감각과 판단력을 익히는 훈련이었다. AI가 이런 일을 대신하는 만큼 조직은 결과를 검증하고 예외를 처리하며 스스로 대안을 만들어 보는 경험을 더 의도적으로 제공해야 한다. 그렇지 않으면 단기적으로 속도가 빨라져도 장기적으로는 판단할 사람을 길러내지 못할 수 있다.

생성형 AI를 업무에 쓰기 시작한 뒤 필자가 가장 먼저 달라졌다고 느낀 것은 업무 시작 단계에서의 속도다. 자료를 훑고 목차를 잡고 초안을 만드는 일이 전보다 훨씬 빠르고 수월해졌다. 특히 연구와 강의, 보고서 작성처럼 생각을 글로 옮기는 일에서 그 변화가 크다고 느낀다. 아무것도 쓰이지 않은 하얀 문서 앞에서 망설이는 시간이 줄었고, 논의를 시작할 수 있는 완성도를 가진 첫 문안은 금세 만들어졌다.

그런데 실제로 업무가 줄었다는 사람은 드문 것 같다. 초안 작성이 빨라진 만큼 비교해야 할 대안들이 많아졌고, 숫자와 인용을 다시 확인하며 논리의 빈틈을 메우고 문서의 형식과 어조를 조정하는 일이 늘었다. 한 개의 보고서를 제때 제출하던 때에는 없었던 두 세 개의 대안과 추가 분석이 이제는 자연스럽게 요구되기 때문이다. 생성형 AI는 업무의 첫 단계를 짧게 만들었지만, 그 과제에 붙는 기대와 검토의 범위까지 줄여주지는 않았다.

업무 시간 절감률과 업무 처리량 증가율 간 상관관계수는 '0'...
절약한 시간을 조직 안에서 어떻게 쓰느냐가 생산성 향상의 핵심
한국은행의 최근 조사는 이 간극을 수치로 보여준다. 지난해 5~6

월 전국 15~64세 취업자 5,512명을 대상으로 한 조사에서 생성형 AI를 업무에 활용하는 근로자의 업무 시간은 평균 3.8%, 주 40시간 기준 약 1.5시간 줄었다. 절약된 시간이 모두 생산 활동으로 이어진다고 가정하면 잠재적 생산성 향상 효과는 약 1.0%다.

그러나 개인별 업무 시간 절감률과 업무 처리량 증가율 사이의 상관관계수는 0(zero)이었다. 즉 시간을 절약한 사람이 반드시 더 많은 일을 처리한 것은 아니었다. 문제는 AI의 성능보다 절약된 시간이 조직 안에서 어떻게 쓰이느냐에 있다. 개인이 수행한 작업이 빨라지는 것만으로는 조직의 산출이 늘지 않는다. 절약된 시간이 다음 단계에서 쓰일 자리가 있어야 하고, 그 시간을 새 업무나 더 나은 판단에 쓸 권한도 있어야 한다.

특히 우리나라에서는 근로자의 업무용 생성형 AI 활용률이 51.8%인 데 비해 기업의 AI 활용률은 9.6%에 머문다. 기업의 업무 체계가 바뀌는 속도보다 개인이 자기 업무에 AI를 쓰는 속도가 훨씬 빠르다는 뜻이다. 직원 한 명이 문서를 빨리 작성할 수는 있어도, 그 직원이 결재 절차를 줄이거나 부서 간 정보 흐름을 바꾸거나 성과평가 기준을 고칠 수는 없다. 앞 단계에서 초안이 쏟아지면 검토자와 의사결정자의 대기열이 길어질 수도 있다.

한국은행의 조사에서 자영업자와 전문직, AI를 많이 사용하는 집단에서 상대적으로 생산성 개선이 뚜렷했던 점도 흥미롭다. 이들은 절약한 시간을 새로운 고객, 추가 업무, 더 깊은 분석으로 바로 옮길 수 있고, 그 성과가 소득이나 평판으로 연결된다. 같은 기술을 써도 업무를 재배치할 재량과 성과에 대한 보상이 다르면 결과도 달라진다. 생산성은 모델의 정확도만으로 정해지지 않는다. 데이터의 정리 수준, 업무의 표준화, 권한의 배분, 보상 체계, 관리자의 판단이 함께 작동한다. 경제학에서는 이런 조직 내부의 데이터, 절차, 권한, 관리 역량을 '보완적 무형자본'이라 부른다.

AI가 넓힌 것은 산출의 양만이 아니다. 선택해야 할 가능성의 수도 함께 늘렸다. 과거에는 시간과 인력의 제약 때문에 하나의 안을 깊이 검토하는 방식으로 일했다면, 이제는 여러 안을 빠르게 만들고 그중에서 고르는 방식으로 바뀌고 있다. 문제는 이 변화가 항상 더 나은 결정을 보장하지는 않는다는 점이다. 선택지가 늘어날수록 무엇이 중요한지 가려내는 능력, 버릴 것을 정하는 능력, 결과에 책임질 문장을 남기는 능력이 더 중요해진다.

생성형 AI는 설득력 있어 보이는 오류도 빠르게 만든다. 연구, 금융, 정책처럼 오류의 비용이 큰 분야에서는 초안 생산보다 검증이 훨씬 중요한 공정이 될 수 있다. 출처가 실제로 존재하는지, 숫자가 같은 기준으로 비교됐는지, 전제가 달라졌는데도 결론이 그대로인지 확인해야 한다. 이런 검증은 AI를 제대로 쓰기 위해 덧붙는 필수

작업이 아니다. 결과물의 품질을 구성하는 핵심이다.

초안 넘칠수록 무엇이 중요한지 가려내는 능력 더 중요해져...

AI를 업무에 들일 땐 업무 순서와 AI의 역할부터 점검해야

그래서 시의 성과를 문서 수나 프롭트 수로 평가하는 것은 위험하다. 보고서가 두 배로 늘어도 의사결정의 질이 나아졌는지는 별개의 문제다. 검토와 재작업, 오류 수정에 드는 시간이 함께 늘었다면 겉으로 보이는 업무량은 증가해도 부가가치는 커지지 않을 수 있다. 생산성을 보려면 업무가 들어온 시점부터 최종 판단이 내려질 때까지의 시간, 오류율, 재작업 비용, 품질을 감안한 산출을 함께 봐야 한다.

그러면 절약되는 시간이 휴식으로 이어지지 않는다는 점도 문제다. 기술이 시간을 아껴주면 그 시간의 일부는 여가나 학습으로 남을 수 있다. 하지만 조직이 그 여유를 곧바로 추가 과제로 채우고, 이전보다 높은 속도와 완성도를 새로운 표준으로 삼으면 노동의 강도만 높아진다. 기업의 산출이 늘어나는 것과 일하는 사람의 삶이 나아지는 것은 같은 일이 아니다. 생산성 향상의 이익이 누구에게 돌아가고, 그 과정의 오류와 책임은 누가 지는지까지 살펴야 하는 이유다.

시를 업무에 들일 때는 사용료보다 업무의 순서를 먼저 점검해야 한다. 결과와 평가 기준이 비교적 분명한 업무라면 입력하는 형식과 검증 절차, 예외 처리 규칙을 정한 뒤 자동화 범위를 넓힐 수 있다. 반복적인 자료 정리, 정형 보고, 규정 확인 같은 일이 여기에

가깝다. 이 영역에서는 사람이 모든 단계를 직접 처리하기보다 목표를 정하고 예외를 판단하는 역할로 옮겨갈 수 있다.

반대로 연구, 전략 수립, 투자 판단, 정책 설계처럼 문제 자체가 열려 있는 업무에서는 AI의 역할도 달라져야 한다. AI는 탐색의 폭을 넓히고 초안을 만드는 데 도움을 줄 수 있다. 하지만 어떤 질문이 중요한지, 서로 충돌하는 목표 가운데 무엇을 우선할지, 예상하지 못한 부작용을 감수할지 결정하는 일까지 대신할 수는 없다. 여기서 필요한 것은 자동화의 확대보다 인간의 판단을 더 잘 쓰게 하는 업무 배치다.

신입과 저연차 인력의 성장 경로도 다시 생각해 봐야 한다. 자료를 정리하고 기초 분석을 하며 선배의 피드백을 받는 과정은 단순한 반복 노동이 아니라 업무 감각과 판단력을 익히는 훈련이었다. 시가 이런 일을 대신하는 만큼 조직은 결과를 검증하고 예외를 처리하며 스스로 대안을 만들어보는 경험을 더 의도적으로 제공해야 한다. 그렇지 않으면 단기적으로는 속도가 빨라져도 장기적으로는 판단할 사람을 길러내지 못할 수 있다.

AI가 우리에게 시간을 돌려줄지 더 촘촘한 업무를 요구할지는
기술이 결정하지 않는다. 조직이 무엇을 없애고 무엇을 남길지, 절
약된 시간을 누구의 어떤 일에 쓸지를 정하는 과정에서 결정된다.
AI 시대의 생산성은 초안을 가장 빨리 만드는 능력으로 측정하기
어렵다. 줄어든 시간을 더 나은 판단, 더 깊은 학습, 더 안정적인 협
업으로 바꿔낼 수 있을 때 비로소 생산성이라는 이름을 붙일 수 있
을 것이다. 

지난 8월 14일 물류 환경 적재량 산정 AI 프로그램을 시험하고 있는
포스코DX AI연구원들. © 포스코DX



“당신이 AI 블루를 느낀다면 남들보다 앞서 있어서 그런 것... 판단하는 자리를 스스로 지키세요”

한원준

클라이언트 그로스 리더, Bloom 커뮤니티 운영자

○ 미국 대학에서 인문학을 전공하고 한국 AI 스타트업에서 일하고 있는 계기가 궁금하다.

심리학·경영학을 공부하면서 마케팅에도 관심이 많았다. 늘 그 시대에 가장 트렌디한 분야를 쫓았다. 2015년 군대에서 개발자 출신 동료를 만난 걸 계기로 테크 관련 기업에서 일하고 싶다는 열망이 생겼고, 라인(LINE)에 입사해 글로벌 전략팀에서 핀테크 신사업을 다뤘다. 2018년엔 박히트 엔터테인먼트(하이브)에서 K팝의 유행과 소프트웨어의 힘을 경험했다. 당시 BTS가 남미에서 붐을 일으키는 등 K팝이 아메리카 대륙으로 진출한 게 이례적이고 대단했다. 챗GPT로 AI 붐이 불었던 2024년부터는 클라이언트에 합류했고, AI를 활용해 공공입찰 자동화라는 미래 먹거리를 발굴하고 있다.

○ 지난 3월 브런치에 쓴 글 ‘실리콘밸리 전체가 우울하다’가 많은 공감을 받았다.

AI가 나를 대체할 것 같다는 무력감과 인간이 병목처럼 느껴지는 우울감을 ‘클로드 블루(Claude Blue)’라고 표현해 봤다. 브런치는 독자가 한정돼 바이럴에 유리한 플랫폼이 아닌데도 반응이 뜨거웠다. AI 최전선에 있는 테크업계 얼리어답터들이 SNS에 공유해 준 덕이다. 작성자는 모르지만 ‘클로드 블루’ 글은 봤다는 분들이 정말 많았다. 해당 글을 미국의 소셜 뉴스 웹사이트 ‘레딧’에 올렸더니 꽤 영향력 있는 현지 매체 ‘더 프리 프레스’에서 연락이 와 인터뷰도 했다. 다들 혼자 느끼던 감정이 사회적으로 공감대를 형성한 것이다.

○ 많은 AI 모델 중 왜 하필 ‘클로드’ 블루였나?

실리콘밸리에서 창업한 스탠퍼드 MBA 출신의 지인과 이야기를 나누다가 ‘클로드 블루’라는 표현이 스쳐 지나갔다. 블루 현상은 테크의 발상지인 실리콘밸리에선 더 빈번하다. 그 지인이 “소프트웨어 산업은 사양 산업이다. 그냥 김밥집 차려서 K푸드 창업하는 게 훨씬 낫겠다”고 농담 반 진담 반으로 말하는 걸 들으면서 나온 표현이었다. 사람들이 클로드를 많이 쓰니까 입에 잘 붙겠다 싶었다.

○ 어떻게 클로드 블루에 주목하게 됐나?

고객들이 스스로 AI를 활용하는 등 서비스 이탈에 대한 우려가 컸다. 그런 고민을 하다가 AI 시대에 어떻게 먹고살아야 할지 궁금

해졌다. 그러던 중 메타의 개발자 형과 통화했는데 “AI 때문에 너무 우울하다. 처음에는 AI에게 프로젝트 설명을 시키고 보고서도 일일이 만들지 않아서 너무 좋았는데, 시간이 지날수록 내가 여기서 뭐하는 건지 모르겠고 잘릴 수도 있겠다 싶다”고 하더라. 과거에는 지식과 학위 등으로 전문성을 보호받을 수 있었는데 이제는 AI의 무한한 가능성에 압도당해 블루에 빠진다. AI와의 경쟁에서 뒤처지다가 결국 대체될 것이라는 두려움, 쫓아가야겠다는 압박도 커졌다.

○ 현재 ‘블룸’이라는 커뮤니티를 만들어 운영하고 있는데.

처음엔 ‘클로드 블루’이라는 이름으로 앤스로픽 엠베서더 후원을 받아 시작했다. 클로드 사용법을 배우는 모임으로 오해받기도 하고 다른 기업과의 협업 가능성도 염두에 두고 있어서 클로드라는 이름을 뺐다. AI 기술을 배운다기보다는 AI 시대 어떻게 살아갈지에 대한 고민이 출발점이었다. 클로드 블루 모임이라고 하면 너무 슬프지 않나(웃음). 그래서 인생에서 어떻게 꽃을 피울(bloom) 수 있을지 고민하는 모임을 만들었고 계속 진화하고 있다.

○ 블룸의 밋업(meet-up)은 간 어떻게 진행됐나?

4월 14일 첫 행사 이후로 4개월간 30번 개최했다. 개별 신청자는 7천 명이 넘었고 파운더·C레벨급 1천 명이 참여하는 등 재방문율도 40%다. 처음엔 연사를 초청해 강의만 두 시간 했다. 하지만 참석자들이 강의를 듣기보다는 본인 이야기를 하러 온다는 걸 알게 됐고, 지금은 편하게 진행하는 대담(fireside chat) 40분에 6인 1조 라운드테이블 토론 후 조장이 인사이트를 공유하는 형식으로 바꿨다. 나는 비개발자라 개발 콘텐츠를 소개하는 대신 해외 소식을 직접 전하는 것으로 차별화했다. 해외 소식이 한글이라는 필터를 거치며 생기는 간극은 현지에 있는 사람을 직접 데려와 해소했다.

○ 주요 참석자는 누구이고 어떤 이야기가 오가나?

개발자를 비롯해 대형 로펌 파트너, 국방부·공공기관 관계자, 대기업 임원, 엔터 기업 직원, 치과의사까지 그 분야가 넓다. 대화 주제도 눈에 띄게 바뀌어서 ‘AI를 어떻게 잘 쓸까’는 거의 관심 밖이고 AI로 비즈니스가 성장한 다른 직군의 실제 사례를 궁금해한다. 도구 이야기에서 돈 이야기로 넘어간 셈이다. 직군 경계가 흐려지면서 개발자에서 영업·마케팅으로 커리어를 옮기는 사례도 여럿 봤다.

○ 직군마다 AI 블루를 느끼는 정도가 다를 것 같다.

개발자는 트렌드를 빨리 따라가고 인사이트를 공유하는 문화가 있는 만큼 AI 블루를 빠르게 느낀다. 지난해 메타에서는 코딩을 잘하



던 사람들은 해고당하고 AI를 잘 쓰는 젊은 친구들이 승진했다. 반면 비개발자에게는 개발자 같은 공유 문화가 없고 아직 그만한 파도도 덮치지 않았다. 프로젝트에 따라 패턴이 달라지는 비정형 업무가 많아 AI가 침투하는 데 시간이 걸리기 때문이다. AI는 계속 발전할 테니 그 충격이 늦게 오는 대신 한꺼번에 몰아칠 것 같다. 그전에 도메인 지식을 AI와 접목해 자기만의 성벽을 쌓아줘야 한다.

○ 해외 다른 국가에서도 같은 반응인지 궁금하다.

클로드 블루와 블룸의 서사는 한국에서만 공감되는 이야기가 아니다. 지난 7월 중순 싱가포르에서 클로드 커뮤니티와 협업해 같은 주제로 200명 규모의 밋업을 열었는데 1,500명이 신청했다. 다만 도시별·국가별 차이는 확실히 있다. 미국 실리콘밸리는 AI 제품을 만드는 창작자(builder)의 입장이라 AI 블루가 더 심한 반면, 뉴욕(금융)·보스턴(의료)·텍사스(제조)처럼 특정 분야에서 AI를 소비하는 도시의 경우엔 덜하다. 한국은 AI 적응력이 높고 유료 계정 사용자도 많다. AI를 활용해 패션·음악 등을 직접 만드는 창작의 나라인 만큼 블루도 더 크게 느낀다. 하지만 일본과 싱가포르는 굉장히 보수적이라 블루라는 감정이 열다. 대부분 시스템 통합(SI) 부문을 외주화하는 일본은 개인이 AI를 포함한 IT를 직접 경험할 일이 없고, 싱가포르는 제품을 만들기보다 허브 역할을 하며 중립성을 지키는 데 집중하다 보니 AI 블루를 덜 느낀다.

○ 올봄 실리콘밸리의 우울감을 전한 지 반년이 됐다. 최근 상황은 어떤가?

더 심해진 것 같다. 소프트웨어 업계에서는 LLM 자체가 너무 좋아져서 자사 서비스가 결국 오픈AI나 앤스로픽에 잡아먹힐 게 뻔해 보이고, '그럼 남은 게 무엇일까'를 끊임없이 고민하며 경쟁하고 있다. 요즘 링크드인에 '토큰 맥싱(token maxxing)'이라는 말이 자주 보인다. 토큰을 최대한 써서 AI 네이티브가 되자는 뜻인데 너무 피로하다는 이야기도 나온다. 실제 현장 노동 강도도 장난이 아니더라. xAI에 다니는 지인은 일요일 자정에도 회사에 있고 새벽 1시에 소집된 미팅이 4시까지 이어져 그대로 출근한다고 한다. 사무실에 텐트를 치고 살며 샤워실에서 씻고 집에도 못 가는 상황이다.

○ AI 블루 완화를 위해 필요한 정책은?

주목할 건 블루 자체가 아니라 격차다. 현장에서는 허무하게도 '배울 시간이 없어서' 격차가 벌어지고 있다. 미국 대기업에 있는 지인에 따르면 보안이나 문해력 때문이 아니라 분기 목표와 고객 대응에 밀리고 정리하고 분위기로 일이 늘면서 AI를 배울 시간이 없다고 한다. 그래서 AI 강의를 더 만드는 것보다는 배울 시간을 제도적으로 확보해 주고, 오픈소스 문화가 없어 갈 데가 없는 비개발 직군에게 모일 공간과 운영을 지원하는 쪽이 효과가 클 것이다.

○ 블룸의 향후 계획이 궁금하다.

무료 밋업을 유지하며 관심사·지역·가격대를 고려한 큐레이션 소모임 '블룸 믹서(Bloom Mixer)'를 최근 시작했다. 이들의 자유로운 소통을 돕고, AI 열리어답터 간의 연결을 지원하려 한다. 밀도 높은 오프라인 소통 덕에 참여자들의 반응이 좋다. 한국 사람만 모이는 커뮤니티는 공유의 가치가 크지 않아 오는 9월에는 미국 라스베이거스에서 밋업을 개최한다. 장기적으로는 아시아에 없는 글로벌 AI 콘퍼런스를 서울에 만드는 것이 목표다. 유럽 최대 규모의 스타트업 콘퍼런스 슬러시(SLUSH)가 핀란드에서 열리는 것처럼 말이다. 블룸 커뮤니티는 유튜브·인스타그램·디스코드 등 다양한 채널에서 만날 수 있다. 『나라경제』 독자들의 활발한 온·오프라인 참여도 기대한다.

○ 현재 AI로 우울한 사람들과 앞으로 겪을 사람들에게 한 마디 하신다면?

블루를 느낀다면 뒤쳐져서가 아니라 앞서 있어서 그렇다. 다만 블루를 건너뛰고 바로 블룸으로 갈 순 없다. 약점을 마주 봐야한다. 우리 모임에서도 잘하는 이야기보단 안 되는 이야기를 더 많이 나눈다. 블룸이 어떤 모습일지 미국 빅테크 10년 차 프로젝트 디자이너의 이야기를 소개해 보려 한다. 그분은 회사에서 AI 도구를 지원해 주지 않아 매달 500달러를 사비로 썼는데, 그 이유가 의외였다. 언젠가부터 작업이 루틴화돼 직접 만드는 즐거움을 잃었는데, AI와 함께 했더니 작업 수준이 높아지면서 '다시 만드는 기쁨을 느끼게 됐다'는 거다. AI는 효율을 위한 도구가 아니라 창작자로서의 정체성을 지켜주는 장치였다. 우리가 잃어버린 줄도 몰랐던 걸 AI가 돌려준 셈이다. 이런 게 블룸아닐까. AI에 위임할수록 판단하는 근육이 줄어들지만 10년치 감각이 이미 몸에 있는 사람에겐 AI가 증폭기로 작동했다. 반대로 판단하는 근육이 없는 상태에서 위임부터 시작하면 AI가 그 근육을 먼저 갉아 먹는다. 이 차이가 블루와 블룸을 가르는 지점 아닐까. AI를 쓰지 말라는 게 아니라 판단하는 자리는 스스로 지키면서 쓰라는 거다. 사실 블루냐 블룸이냐는 왔다 갔다 하는 거고 그 해답은 샘 올트먼도 모를 거다(웃음). 혼자 견디고 있다면 밖으로 나와 비슷한 고민을 하는 사람을 한번 만나보면 어떨까. **나라**

오성록 『나라경제』 기자

* 인터뷰 전문은 『나라경제』 홈페이지(nara.kdi.re.kr)에 있습니다.

ETF의 초심을 기억하라

어쩌다 보니 국내 증시에서 상장지수펀드(ETF)가 ‘뜨거운 감자’가 됐다. 삼성전자, SK하이닉스 한 종목의 주가를 두 배로 추종하는 레버리지 ETF가 등장하면서다. 이 단일 종목 레버리지 ETF가 어쩌나 시장을 뜨겁게 달궜던지, 금융당국은 과열 방지 규제를 내놓는 중이다.

시장 전체를 담은 분산 투자법이자 금융 민주화의 상징

아이러니하게도 ETF의 출발점은 개별 종목 투자의 위험을 줄이기 위해 시장을 통째로 사는 전략이었다. ETF는 한 주만 사도 시장 전체에 골고루 투자하는 효과를 누릴 수 있다. 개인 투자자도 시장의 성장만큼 수익을 누릴 수 있도록 인덱스펀드를 상품화 거래할 수 있게 만든 것이 ETF의 ‘초심’이자 경쟁력이었다. 오죽하면 워런 버핏이 2013년 공개했던 아내에게 남긴 유언장에 “신탁 자산의 90%는 S&P 500 인덱스펀드에 투자하라”고 했을까.

ETF는 세계 최초로 1990년, 국내엔 2002년 출시되면서 개인 투자자의 재테크 지평을 넓혔다. 주식부터 채권, 원자재 선물, 외환 등 다양한 상품을 기관 투자자처럼 담을 수 있게 됐다. 기존의 공모펀드보다 운용 보수와 판매 수수료는 낮고, 상품이 어떤 종목에 투자하고 있는지 손쉽게 확인할 수 있는 것도 장점이다. 그래서 혹자는 ETF를 “20세기 금융시장 최고의 발명품” 또는 “금융 민주화의 상징”이라 부르기도 한다. 다만 같은 주가지수를 추종하는 ETF라면 운용사마다 차별화 여지가 거의 없어 규모가 클수록, 수수료가 낮을수록 자금이 몰렸다.

시간이 흘러 이제 ETF는 투자자의 다양한 문제를 해결하는 도구로 진화하고 있다. 2020년부터 주식형 액티브 ETF가 허용된 것이 변곡점이었다. 기초지수를 그대로 따라가는 기존의 패시브 ETF와 달리, 기초지수와 어느 정도 비슷한 움직임을 유지하면서도 펀드매니저가 투자 종목과 비중을 조정할 수 있는 재량이 생겼다. ‘시장 수익률 정도로는 아쉽다, 초과수익을 좇겠다’는 것이다. 그럼에도 기초지수를 추종하는 게 ETF의 초심인 만큼 기

초지수와 상관계수가 0.7 이상은 유지되는 것이 현행법상 제약이다. 이 규정 때문에 돈을 너무 잘 벌여준 ETF가 규정 위반으로 상장폐지되는 일도 벌어졌다. 지난 7월 기초지수보다 1년 수익률을 50% 이상 높게 낸 ETF 4개가 상폐됐다. 이를 계기로 “주식시장의 변동성만 키우는 단일 종목 ETF는 폐지하고, 차라리 완전 액티브 ETF를 허용하도록 법을 개정하자”는 목소리가 커지고 있다.

몇 년 사이 조기 은퇴를 꿈꾸는 파이어족이 늘어 커버드콜 ETF에 대한 관심도 부쩍 커졌다. 커버드콜 ETF는 주식을 매수하는 동시에 해당 주식의 콜옵션을 매도하는 전략을 쓴다. 옵션을 팔아 번 일종의 부수입(옵션 프리미엄)으로 정기적으로 분배금을 제공하는 게 특징이다. 주식을 사서 받는 배당수익은 배당소득세와 지방소득세를 포함해 15.4%의 세금을 물지만, 국내 주식 커버드콜 ETF의 경우 옵션을 판 수익으로 나온 분배금은 과세가 되지 않는 것도 장점이다. 여러모로 오래 기다려 자산을 크게 불리는 것보다 매달 안정적인 현금 흐름이 절실한 은퇴자에게는 유리한 상품이다.

ETF는 투기 대상이 아닌 재테크 고민의 해결 도구

우리보다 10여 년 먼저 ETF를 시작한 미국은 시가총액 대비 ETF 비중이 지난 5월 말 기준 20%에 달하는데, 한국(7%)은 미국의 절반 수준에도 못 미친다. 반면 전체 ETF 운용 규모 대비 레버리지 ETF 비중은 7%로 미국(1%)보다 훨씬 높다. ETF의 진화는 투기를 위한 것이 아니라 투자자의 선택지를 넓히기 위함이다. 가장 ‘핫한’ ETF를 쫓아가기보다 ‘나는 어떤 재테크 고민을 해결하고 싶은가’를 먼저 생각해 보자. 



이현 중앙일보 기자
『금융 프렌즈가 우릴 기다려』 저자
lee.hyun@joongang.co.kr

사계절 푸른 대나무, 도자기에 담다

Evergreen Bamboo
Through the Four Seasons
Embodied in Ceramics

2026.

06. 23. 화(Tue)

2027.

01. 31. 일(Sun)



이제 해외에서도 원화 자유롭게 거래한다

원화 국제화 로드맵

백누리

재정경제부 외환제도과장

nurib@korea.kr



우리 경제의 위상은 과거 외환제도가 정립됐던 시절과는 크게 달라졌다. 현재 한국의 경제 규모는 세계 10위권, 수출은 세계 5위 수준으로 성장했으며 국내 주식시장은 세계 주요 자본시장 가운데 하나로 부상했다. 하지만 원화자산에 대한 수요가 늘고 있음에도 해외에서 원화를 조달해 보유하고 운용하는 일은 여전히 쉽지 않다.

이는 우연이 아니다. 1997년 외환위기 트라우마 속에서 우리 외환제도는 환율 안정과 리스크 관리에 초점을 두고 설계됐다. 경제학의 트릴레마(Impossible Trinity) 이론이 말하듯 환율 안정, 자유로운 자본이동, 독립적인 통화정책은 동시에 달성하기 어렵기 때문에 정부는 그간 경상·자본거래 자유화를 진전시키면서도 원화의 역외 보유·유통·결제에는 신중한 접근을 유지해 왔다. 당시에는 필요한 안전장치였다.

그러나 한국경제는 그때보다 훨씬 더 세계화됐고, 당시의 안전장치는 이제 새로운 제약으로 작용하기도 한다. 최근 역대급 경상수지 흑자에도 거주자의 해외투자나 외국인의 국내 주식 매도에 따라 환율이 크게 흔들리는 현상은 우리 외환시장과 제도가 실물경제와 자본시장의 성숙도를 충분히 따라가지 못한 현실과 무관하지 않다.

따라서 원화 국제화는 한국경제의 높아진 위상에 걸맞게 외환·금융 인프라를 한 단계 고도화하기 위한 핵심과제이며, 이에 정부는 지난 7월 원화거래의 편의 제고, 수요 확충, 유동성 공급의 세 축을 담은 로드맵을 마련했다.

24시간 거래, 역외원화결제시스템 구축으로 원화 결제 편의성↑ 투자 가능한 원화자산 다변화하고 원화 경상거래 인센티브 확대

최근 한국 자산에 대한 글로벌 관심이 어느 때보다 높다. 그러나 원화거래에는 여전히 두 개의 문턱이 남아 있다. 바로 시간과 계좌다. 이번 로드맵에서는 먼저 외환시장을 24시간 운영체제로 전환했다. 올해 7월부터 시행된 24시간 거래를 바탕으로 런던과 뉴욕 등 국제금융 중심지의 영업시간에도 원화 현물환과 외환스왑(FX Swap) 거래가 가능하며, 향후에는 야간 전자거래를 위해 업무관행과 제도도 정비할 계획이다. 원화가 서울의 낮에만 거래되는 통화가 아니라 세계 금융시장이 움직이는 시간 내내 거래되는 통화가 되도록 하는 것이다.

더 근본적인 변화는 역외원화결제시스템 구축이다. 일정 요건을 갖춘 해외 금융기관이 해외원화업무취급기관(RFI-K)으로 등록하고 국내 은행에 통합원화계좌를 개설하면 해당 기관을 통한 거래는 한국은행의 원화국제결제망을 통해 최종 결제된다. 외국인 투자자는 한국에 직접 계좌를 개설하지 않아도 뉴욕, 런던 등 현지 금융기관에 둔 원화 계좌를 통해 국내 주식과 채권 등에 투자하고 매매대금을 원화로 결제할 수 있게 된다. 이와 함께 자본거래 과정에서 불편을 야기하는 사전신고제의 사후보고제 전환 등으로 거래 편의는 높이고, 외환시장 모니터링 체계는 부처 간 협력을 통해 고도화하며 관련 규제도 정비해 나갈 계획이다.

결제 인프라 확충에 더해 원화 국제화 성공의 열쇠는 한국의 자산과 상품을 원화로 거래하는 것이 더 편리하고 유리하게 만드는 데 있다. 이를 위해 원화가 해외에서 지급·보유·운용되고 이 자금이 다시 순환하도록 하는 '역외원화시장(offshore KRW market)'



지난 8월 13일 서울 하나은행 본점 딜링룸에서 딜러들이 업무를 보고 있다.

© 연합뉴스

조성이 중요하다.

이를 위해 비거주자가 일시적으로 보유한 원화는 예금, 머니마켓펀드(MMF) 등과 같은 단기금융상품으로 운용될 수 있게 하고, 외국인이 보유한 원화 채권의 활용도를 높여 역외 대차거래가 가능하도록 관련 제도도 정비할 계획이다. 최종적으로는 투자 가능한 원화자산의 범위를 다변화해 투자유인을 확대해 나가겠다.

원화 결제의 범위도 무역과 기업 활동으로 넓힌다. 원화 인보이스와 결제에 금리·무역보험 우대 등을 통해 원화 경상거래 인센티브를 확대하고, 현재 인도네시아와만 체결돼 있는 현지통화 직거래(Local Currency Transaction) 체계도 금융외교 차원에서 다른 국가들로 확대해 나가고자 한다.

야간 역외 유동성 공급체계 구축하고 커스터디은행 역량 강화... 외환건전성 관리체계 고도화 등 리스크 관리 병행

원화 수요가 생겼다고 해서 시장이 저절로 작동하는 것은 아니다. 특히 서울이 잠든 시간, 뉴욕과 런던의 낮에 해외 금융기관이 필요로 하는 원화를 적시에 공급하는지도 중요한 이슈다. 야간 역외 결제 유동성 부족에 대비해 해외 금융기관이 국내 외국환은행으로부터 결제 등에 필요한 원화를 일시차입(overdraft)할 수 있도록 관련 규정을 개정하고, 필요할 경우 한국은행 또는 정부(외국환평형기금) 등 공공 부문이 백스톱 역할을 하는 방안도 적극 검토해 나가겠다.

이와 더불어 외국계 금융기관의 원활한 원화 증권 결제를 위해 결제축진대금 등 원화 유동성 제도를 개선하고, 외국계 금융기관이 본사 등으로부터 유동성을 원활히 확보할 수 있도록 차입 규제도 완

화해 나갈 계획이다. 글로벌 은행의 원화 업무 역량 강화, 국내 외국환은행의 커스터디업(자산 보관·관리업) 참여 확대를 통해 쌍방이 윈윈할 수 있는 협업 역량도 강화해 나가겠다. 물론 원화 거래의 편의를 높이는 일은 리스크 관리와 함께 가야 한다. 국제화의 목적은 자본 유출입 규모를 무방비로 늘리는 데 있지 않으며, 정부는 대외 안전판을 확충하고 외환시장 안정화 정책과 외환건전성 관리체계를 고도화하는 데 노력을 강화할 것이다.

통화에도 저마다 역할이 있다. 달리는 기축통화로서, 일본 엔화는 현재까지는 저금리를 바탕으로 한 캐리통화로서의 역할을 해왔다. 호주와 캐나다 달러는 풍부한 원자재와 연계된 투자통화로 자리잡았다. 반면 원화는 규제통화로 남아 있으며 시장에서는 고위험 통화, 이른바 베타통화로 인식돼 온 것이 사실이다. 원화 국제화를 추진하면서 우리 경제 체급에 걸맞은 원화의 역할 또한 새롭게 고민해야 할 시점이다.

한국의 강점은 무엇이고, 세계가 어떤 이유로 원화를 필요로 하게 할 것인가. 하나의 가능성은 AI 전환과 함께 원화의 새로운 쓰임을 찾는 일이다. 반도체 등 한국이 경쟁력을 가진 글로벌 공급망에서의 원화 결제 확대와 글로벌 AI 데이터센터 운영, 나아가 AI 에이전트의 토큰 기반 거래, CBDC 등 디지털 결제수단도 원화가 향후 역할을 넓혀갈 수 있는 영역으로 검토해 볼 수 있다.

또 하나의 과제는 제도와 시장관행을 글로벌 표준에 맞추고 국제적 신뢰를 차근차근 쌓아가는 일이다. 원화가 경제 체급에 걸맞은 국제적 위상을 갖기까지는 많은 정책적 노력과 시간이 필요할 것이다. 올해 9월 역외원화결제시스템 시범 개통은 그 첫걸음이다. 정부는 원화가 세계시장 안에서 더 널리, 더 편리하게 쓰이는 통화로 성장할 수 있도록 첫발을 단단히 내딛겠다. ㉞

우리 동네 보건소에서도 AI 진료 시작

AI 기본의료 전략

박정환

보건복지부 의료인공지능데이터정책과장

jpark84@korea.kr

병원을 옮기더라도 진료기록이 연속성 있게 이어지는 환자 중심 환경을 만든다. ‘나의 건강기록(PHR)’에 축적된 진료 이력과 CT, MRI 등 의료영상을 병원 간 안전하게 공유함으로써 CD를 직접 복사해 들고 다니는 불편과 불필요한 중복 검사를 대폭 줄인다. 이에 더해 100만 명 규모의 ‘국가 통합 바이오 빅데이터’와 AI를 연계한 공공형 제약·바이오 특화 AI를 개발해 희귀·난치 질환 환자를 위한 치료제 개발에 적극 활용할 계획이다.



지난 1월 27일 서울 강동구청이 AI 기술 기반 흉부 엑스레이 판독 시스템을 보건소에 도입한다고 밝힌 가운데, 사진은 같은 날 강동구보건소에서 관계자가 AI 판독 시스템을 보고 있는 모습. © 강동구청

우리나라는 전 세계에서 유례없이 빠른 속도로 초고령사회에 진입했다. 가파른 고령화 추세만큼이나 만성질환과 중증·응급 환자의 의료 수요는 폭발적으로 늘고 있지만, 국민이 체감하는 의료 여건은 거주 지역과 필요한 진료 과목에 따라 여전히 불균형하다. 의료취약지에서는 응급환자가 제때 치료받을 수 있는 병원을 찾기 못해 여러 응급실을 전전하는 안타까운 일이 반복되고 있다. 병원을 옮길 때마다 이뤄지는 중복 검사와 복잡한 서류 절차는 환자의 부담을 늘리고, 의료진 역시 과중한 행정 업무에 시달리고 있다. 인력이나 시설을 단순히 확충하는 것만으로는 가파르게 늘어나는 의료 수요와 구조적 한계를 극복하기 어렵다.

**전국 보건소에 AI 패키지 보급하고 AI 비대면 협진 시범 도입...
‘응급 통합 AI 플랫폼’ 구축해 환자 상태에 맞는 최적 병원 추천**

AI는 이러한 보건의료의 구조적 난제를 풀어나갈 새로운 ‘게임 체인저’다. 그러나 첨단기술이 수도권 대형 병원이나 일부 계층의 편의에만 머문다면 진정한 의미의 의료혁신이라 부를 수 없다. 기술의 성과는 의료 자원이 부족한 곳에 먼저 닿고 국민 누구나 일상에서 균등하게 체감할 수 있어야 한다. 정부가 발표한 ‘AI 기본의료 전략’은 바로 이러한 문제의식에서 출발한다. ‘생명을 지키는 AI, 모두가 누리는 의료혁신’이라는 비전 아래 의료취약지의 공백을 메우고 전국 어디서나 차별 없는 의료서비스를 제공하겠다는 국정 의지가 담



거 있다. 즉 국민의 생명과 건강을 지키는 데 필요한 필수 의료서비스를 지역, 소득, 의료기관의 규모와 관계없이 고르게 누릴 수 있도록 AI를 공공의 기본 인프라로 활용하겠다는 뜻이다. 이를 실현하기 위해 정부는 국민 체감 서비스, 전국적 디지털 기반, 지속 가능한 혁신 생태계라는 3대 축 아래 12개 정책과제를 수립했다.

먼저, 국민이 일상에서 이용하는 일차의료와 지역 보건기관에 AI를 도입한다. 전국 보건(지)소 및 보건진료소에 진료, 행정, 건강관리를 보조할 수 있는 ‘AI 패키지’를 보급하고, 의료취약지 내 내과, 외과, 산부인과, 소아청소년과 의원에는 각 진료과별 특성에 맞춘 AI 바우처를 제공한다. AI가 단순하고 반복적인 업무와 행정 부담을 줄여줌으로써 의료진이 환자를 더 세심히 살피고 진료하는 데 집중할 수 있도록 돕는다. 섬이나 산간 지역처럼 병원 방문이 어려운 곳에서는 방문간호사가 모바일 기기로 측정한 환자 데이터를 AI가 분석하고, 이를 바탕으로 원격지에 있는 의사와 협진하는 ‘AI 기반 비대면 재택협진’을 시범 도입한다.

둘째, 응급환자의 골든타임을 사수하기 위해 이송부터 치료까지 전 과정을 AI로 연결한다. 그동안 구급대는 수용 가능한 병원을 찾기 위해 의료기관에 일일이 전화 문의를 해야 했다. 앞으로는 구급대가 파악한 환자의 생체 징후와 중증도, 각 병원의 병상·인력·장비 현황을 AI가 실시간으로 분석해 최적의 병원을 추천할 수 있도록 ‘(가칭)응급 통합 AI 플랫폼’을 구축한다. 의식 불명 등 긴급한 응급 상황에서는 환자의 동의 없이도 ‘나의 건강기록(PHR)’을 예

외적으로 열람할 수 있도록 가이드라인을 정비해 과거 투약력이나 질병을 미리 확인, 치료 공백을 최소화할 계획이다.

셋째, 병원을 옮기더라도 진료기록이 연속성 있게 이어지는 환자 중심 환경을 만든다. ‘나의 건강기록’에 축적된 진료 이력과 CT, MRI 등 의료영상을 병원 간 안전하게 공유함으로써 CD를 직접 복사해 들고 다니는 불편과 불필요한 중복 검사를 대폭 줄인다. 이에 더해 100만 명 규모의 ‘국가 통합 바이오 빅데이터’와 AI를 연계한 공공형 제약·바이오 특화 AI를 개발해 희귀·난치 질환 환자를 위한 치료제 개발에 적극 활용할 계획이다.

중앙 플랫폼-전국 공공병원 연결하는 공공의료 AI 고속도로 조성, 공공보건 데이터 유출 등 방지 위해 ‘디지털헬스케어법’ 제정

첨단 AI 의료서비스가 현장에 제대로 뿌리내리기 위해서는 개별 병원이 각자 예산을 들여 기술을 구입하는 방식만으로는 한계가 있다. 상급종합병원과 지방 중소병원의 정보화 투자 격차가 큰 상황에서 지역 공공병원에 동일한 수준의 디지털 전환을 기대하기는 어렵기 때문이다.

정부는 국가 차원에서 연산 자원(GPU)과 검증된 AI 솔루션을 탑재한 중앙 플랫폼을 구축하고, 이를 고대역 전용망으로 전국 공공병원과 연결하는 ‘공공의료 AI 고속도로’를 조성한다. 초기의 비싼 인프라 투자 부담을 낮춤으로써 지역 병원의 디지털 격차를 극복할 수 있게 했다. 동시에 노후화된 지방의료원의 전산시스템을 클라우드 기반 체계로 전환하고, 접수-진료-검사-입원-퇴원에 이르는 병원 내 진료 흐름을 AI로 최적화하는 ‘(가칭)AI 지능형 병원정보시스템’을 개발할 계획이다. 아울러 국민건강보험공단, 건강보험심사평가원의 공공 데이터와 국립대병원의 임상 데이터, 바이오 데이터를 안전하게 결합하는 데이터 허브를 구축하고, 이를 학습시킨 독자적인 AI 모델을 지역 공공병원에 보급한다. 이 과정에서 개인정보 유출이나 상업적 오남용을 금지하는 ‘디지털헬스케어법’을 제정하며, 안전성이 확보된 가명 데이터 활용에 대해서는 절차를 합리화해 연구개발(R&D)에 활력을 불어넣는다.

기술 도입만으로는 의료 현장의 실질적인 변화를 이끌어낼 수 없다. AI 기술을 적극 활용해 진료의 질을 높이고 환자 안전을 증진한 의료기관이 정당한 평가를 받을 수 있도록 건강보험 보상체계를 개편한다. AI 기기 사용료를 지급하는 단편적인 방식을 넘어 AI를 도입해 환자 편의를 개선하고 의료 전달체계를 확립한 성과를 종합적으로 평가해 보상하는 ‘AX 적정 보상’ 방안을 추진한다.

기술 발전에 따른 부작용을 막기 위한 안전망도 촘촘히 설계한다. AI의 환각 현상이나 오진, 딥페이크 기술을 이용한 허위 의료정보에 대응하기 위해 국민과 의료진을 위한 ‘의료 AI 윤리·보안 가이드라인’을 마련한다. 지역 국립대병원을 중심으로 R&D 투자를 확대해 지역 산학연과 병원 생태계를 활성화하고, 의학과 공학을 아우르는 융합형 전문인재를 양성한다.

정부는 이번 전략을 통해 혁신의 속도만큼이나 의료 현장의 안전과 국민의 신뢰를 세심히 살피면서 AI가 의료 격차를 넓히는 장벽이 아니라 국민 누구나 보편적으로 누리는 기본의료의 버팀목이 되도록 순차적으로 실행해 나갈 계획이다. ㉔

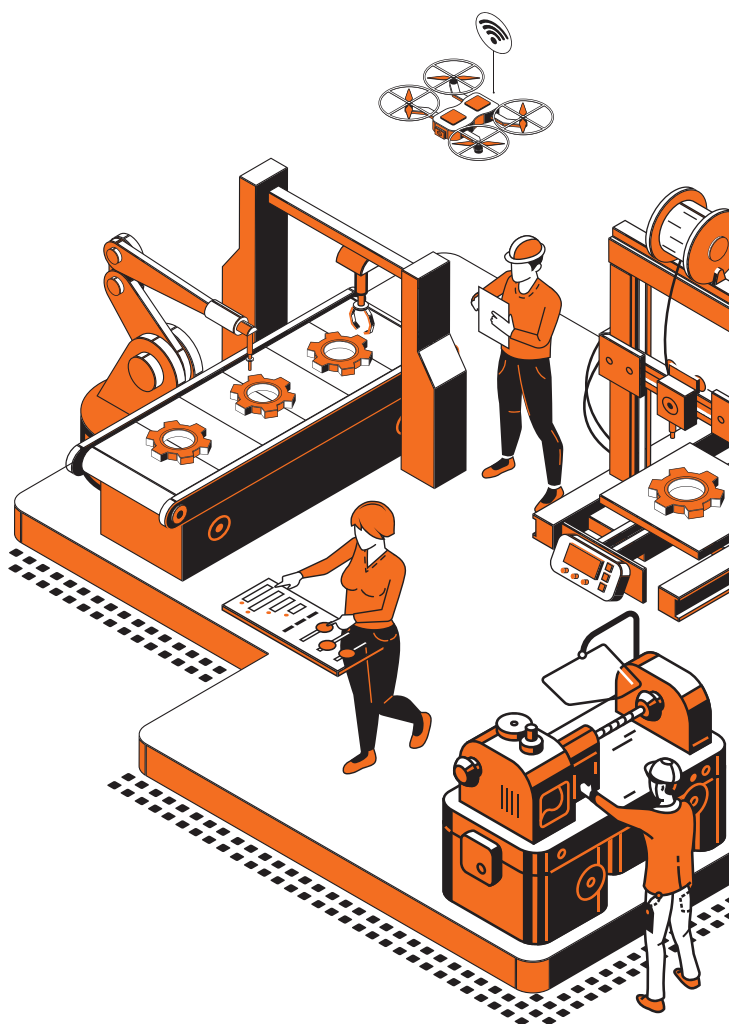
AI발 산업전환 충격에도 일자리 지켜낸다

산업전환 고용안정 기본계획

어일천

고용노동부 산업전환일자리지원단 과장

onceinsky@korea.kr



변화를 먼저 읽고 대비하기 위해 우선, 우리 산업과 직업 특성을 반영해 AI가 일자리에 미치는 영향을 분석하는 ‘한국형 AI 노출지수’를 개발하고, 어느 지역과 업종에서 어떤 변화가 나타나는지를 한눈에 파악할 수 있는 ‘산업전환 일자리 지도’를 발간한다. 이 외에도 관련 정보를 통합 제공하는 ‘일자리 정보 허브’도 구축한다. 위기가 발생한 뒤 수습하는 데 그치지 않고 변화의 신호를 먼저 포착해 선제적으로 대응한다.

AI의 비약적인 발전, 탄소중립을 향한 산업구조 개편, 저출생·고령화에 따른 인구구조 변화는 우리 경제와 노동시장을 동시에 바꾸고 있다. 각각의 변화만으로도 산업과 고용에 적지 않은 영향을 미치지만, 최근에는 이러한 변화가 서로 맞물리면서 산업구조 전반을 빠르게 재편하고 있다. 새로운 산업과 직무가 등장하는 한편 일부 산업과 직무는 축소되거나 소멸하는 등 일자리의 생성과 이동이 동시에 일어난다. 이제 산업전환은 미래의 과제가 아니라 현재 진행 중인 현실이며, 이에 대한 선제적인 대응이 국가 경쟁력의 중요한 요소가 되고 있다.

산업전환은 경제성장과 생산성 향상의 기회가 될 수 있지만 충분한 준비 없이 진행될 경우 고용 불안과 노동시장 양극화를 심화할 우려가 있다. 특히 AI는 단순·반복 업무를 중심으로 직무를 빠르게 변화시키고 있으며, 탄소중립정책은 석탄발전 등 고탄소산업과 해당 지역의 노동시장에 직접적인 영향을 미치고 있다. 이러한 충격은 청년, 중장년, 중소기업 노동자, 비수도권 등 취약한 분야에 먼저 집중될 가능성이 크다. 전환의 충격은 일자리 양극화를 심화하고 내수 위축과 사회적 갈등을 넘어 미래 경쟁력 문제로까지 이어질 우려가 있다.

하루가 늦으면 한 세대가 뒤처진다는 AI 시대다. 충격이 현실이 되고 나서 사후적으로 지원하는 방식에는 한계가 명확하다. 산업전환 과정에서 발생하는 고용 변화를 예측하고 노동자의 적응을 지원하는 정책을 함께 추진해야 하는 이유가 여기에 있다.

산업전환 과정에서 지켜야 할 7대 기본원칙 노사정 합의로 마련… ‘한국형 AI 노출지수’ 개발하고 NCS·자격제도도 개편

‘산업전환 고용안정 기본계획’은 이러한 문제의식에서 출발했다. 이번 기본계획은 산업전환 과정에서 누구도 소외되지 않도록 일자리의 변화를 미리 준비하고 새로운 성장의 기회를 모든 국민이 함께 누릴 수 있도록 지원하기 위해 국민주권 정부가 최초로 수립한 정책이다. 특히 노사정이 대화와 합의를 통해 산업전환 과정에서 지켜야



울릉군은 지난 8월 5일부터 7일까지 직원들을 대상으로 '2026년 AI 직무역량 강화교육'을 실시했다. 사진은 8월 5일 교육 현장. © 울릉군

할 7대 기본원칙을 마련하고, 이를 토대로 '함께 도약하는 노동 있는 산업전환'이라는 비전 아래 정책을 체계화했다는 점에서 의미가 크다. 기본계획은 선제 대응, 기회 창출, 성과 공유의 추진 방향에서 7개의 과제를 추진한다.

첫째, 변화를 먼저 읽고 대비한다. 우리 산업과 직업 특성을 반영해 AI가 일자리에 미치는 영향을 분석하는 '한국형 AI 노출지수'를 개발하고, 어느 지역과 업종에서 어떤 변화가 나타나는지를 한눈에 파악할 수 있는 '산업전환 일자리 지도'를 발간한다. 이 외에도 관련 정보를 통합 제공하는 '일자리 정보 허브'도 구축한다. 위기가 발생한 뒤 수습하는 데 그치지 않고 변화의 신호를 먼저 포착해 선제적으로 대응한다.

둘째, 산업전환에 필요한 역량을 누구나 갖출 수 있도록 지원한다. 국민내일배움카드를 통해 누구나 배움 권리, 청년의 도전할 권리, 중장년의 다시 도약할 권리 등 '전환 시대 역량 강화 3종 권리'를 보장한다. 국가직무능력표준(NCS)과 자격제도도 산업현장의 변화에 맞춰 개편하고 훈련 사각지대를 해소하는 한편, 노사 공동훈련도 활성화한다. 변화하는 노동시장에서는 한 번 배운 기술만으로 평생의 고용을 보장하기 어렵다. 지속적인 학습과 역량 개발이 새로운 고용안정의 기반이 돼야 한다.

'정의로운 전환 특별지구' 선제 지정해 충격 큰 업종·지역 지원하고 전환 성과 나누기 위해 성과공유제·상생협력기금 확대

셋째, 일자리의 지형을 넓힌다. 청년의 창업 도전과 중장년의 기술창업을 지원하고, 산업전환 과정에서 일자리를 지키고 늘리는 기업에는 재정·훈련·금융을 함께 지원한다. 태양광·풍력 등 녹색산업과 AI 신산업을 육성해 새로운 일자리의 토대로 넓혀나간다.

넷째, 늘어난 일자리를 더 나은 일자리로 만든다. 신재생에너지 분야 및 로봇과 디지털기술이 만드는 새로운 산업안전 위험에 선제적으로 대비한다. AI를 통한 생산성 향상이 실노동시간 단축으로 이어질 수 있도록 제도적 기반도 마련한다.

다섯째, 전환 과정에서 발생하는 충격으로부터 일자리와 삶을 보호한다. 전환 충격이 큰 업종과 지역은 선제적으로 '정의로운 전환 특별지구'로 지정해 폭넓게 지원하고 청년에게는 일경험 기회를 넓히며, 이직하는 노동자에게는 보다 두터운 고용안전망을 제공한다. 사회적기업을 산업전환에 따른 일자리 충격을 흡수하는 완충지대로 적극 활용한다.

여섯째, 전환의 성과를 함께 나누는 제도적 장치를 마련한다. 성과공유제와 상생협력기금을 확대해 원·하청이 함께 성장할 수 있는 기반을 조성하고, 산업전환의 성과가 국민과 공유되고 다시 미래를 위해 투자되는 선순환 구조를 만들어나간다. 산업전환 과정에서의 안정적인 소득 보장과 같이 당장 정부가 답을 정하기 어려운 구조적 과제에 대해서도 노사가 함께 사회적 대화를 통해 해법을 찾아 나간다.

일곱째, 산업전환 고용안정의 모든 과정은 사회적 대화를 통해 추진한다. 산업전환 고용안정 전문위원회와 업종별 분과위원회를 통해 중앙 단위의 논의를 지원하고, 지역·업종 단위에서 중층적 대화가 가능하도록 지원한다. 하루가 다른 산업전환 시대에 발맞춰 기본계획 또한 통상 5년 단위의 고정된 정책 수립을 넘어 매년 현장의 변화를 반영해 점검하고 보완한다. 산업전환 고용안정 전문위원회를 활용해 노사정이 함께 이행점검반을 운영하고 추진 상황을 지속적으로 살피며 점검한다.

산업전환은 선택이 아니라 반드시 준비해야 하는 시대적 과제다. 무엇보다 중요한 것은 기술 발전 과정에서 그 변화가 더 많은 사람에게 새로운 기회가 되도록 만드는 일이다. 휴머노이드 '아틀라스'가 자동차를 생산할 수는 있어도 소비할 수는 없다. 산업을 움직이는 것도, 그 성과를 성장으로 이어가는 것도 결국 사람이다. 산업경쟁력과 고용안정은 서로 대립하는 가치가 아니라 함께 달성해야 할 목표다. '산업전환 고용안정 기본계획'이 산업전환 과정에서 노동자와 기업, 지역사회가 함께 성장할 수 있는 기반이 되고, 산업과 고용을 유기적으로 연결하는 정책 모델로 자리매김하도록 정부는 모든 역량을 다해 추진해 나갈 계획이다. 

OECD 등 국제기구나 세계 각국에서 최근 다루지는 정책 이슈와 동향을 생생하게 소개합니다.



의료 AI 기술혁신을 실제 보건의료 성과로 연결하려면?

AI 활용은 빠르게 늘고 있지만 보건의료 체계 전체로 확산된 사례는 아직 제한적이다. OECD는 데이터와 인프라 등 ‘활성화 조건’, 효과와 위험을 관리하는 ‘안전장치’, 환자와 의료인 등의 ‘실질적 참여’, 그리고 안전성·투명성·책임성·형평성을 충족하는 ‘신뢰할 수 있는 AI’를 함께 갖출 필요가 있다고 본다.

AI는 의료영상 판독과 임상 의사결정 지원부터 질병위험 예측, 개인 맞춤형 치료, 신약개발, 진료기록 작성과 병원 운영에 이르기까지 보건의료의 여러 영역으로 빠르게 확산되고 있다. 고령화와 만성질환 증가, 의료인력 부족과 의료비 상승에 직면한 각국에서는 AI가 의료의 질과 접근성, 업무 효율성을 함께 높일 수 있다는 기대가 크다.

하지만 기술적으로 우수한 AI가 개발됐다고 해서 보건의료 체계의 성과가 자동으로 개선되는 것은 아니다. 한 병원에서 높은 정확도를 보인 알고리즘이 다른 의료기관과 환자집단에도 같은 성과를 낸다는 보장은 없다. 진료기록 작성 시간을 줄이거나 더 많은 환자를 진료할 수 있게 되더라도 이것이 환자의 건강 개선이나 의료비 절감으로 이어지는지는 별개의 문제다.

AI 성능이 곧 보건의료 체계 성과와 직결되진 않아…
데이터 분절, 정책-현장 불일치, 인력난 등이 장애 요인
이러한 간극을 줄이려면 AI 기술 자체뿐 아니라 이를 뒷받침하는 디지털헬스 기반도 함께 살펴봐야 한다. OECD 보고서 「한눈에 보는 보건 2023」에서는 디지털헬스 준비도를 분석 역량, 건강데이터, 기술, 인적 요소의 네 차원으로 제시한다. 품질 높은 데이터와 안정적인 기술 기반, 이를 제대로 활용하고 관리할 사람과 조직이 함께 갖춰져야 기술의 편익이 실제 진료와 보건의료 체계의 성과로 이어질 수 있다는 것이다.

지난해 11월 17일 필립스는 실시간 AI 내비게이션 기술로
시술 정확도를 높이는 디바이스 가이드(Device Guide) 사용 사례를 공개했다.
© 필립스

OECD는 올해 발표한 「보건의료에서의 AI 확산」 보고서에서 의료 AI의 책임 있는 확산에 관한 문제를 한 단계 더 구체화했다. AI 활용은 빠르게 늘고 있지만 보건의료 체계 전체로 확산된 사례는 아직 제한적이며 분절된 데이터, 정책과 현장의 불일치, 규제의 불확실성, 거버넌스와 인적 역량 부족이 주요 장애 요인으로 지적된다. OECD는 이에 대응하기 위해 데이터와 인프라 등 ‘활성화 조건’, 효과와 위험을 관리하는 ‘안전장치’, 환자와 의료인 등의 ‘실질적 참여’, 그리고 안전성·투명성·책임성·형평성을 충족하는 ‘신뢰할 수 있는 AI’를 함께 갖추어야 한다고 본다.

이러한 문제의식은 지난 5월 마드리드에서 열린 OECD와 스페인 보건부 공동 국제회의에서도 확인됐다. 마드리드 회의에서 특히 눈에 띈 것은 이미 논의의 초점이 ‘AI를 도입할 것인가’를 넘어 ‘어떤 AI를, 누구를 위해, 어떤 기준과 책임 아래 활용할 것인가’로 옮겨가고 있다는 점이었다. 이 회의에서 한국은 의료의 질·접근성·효율성을 높일 AI의 잠재력을 강조하면서도 생명과 안전에 직결되는 보건의료 분야에서는 책임 있는 AI 확산을 위해 신뢰와 안전, 엄격한 검증이 전제돼야 한다는 의견을 제시했다. 특히 보편적 건강 보장의 관점에서 ‘AI for All’, 즉 인종·성별·지역에 관계없이 AI의 편익이 폭넓게 공유돼야 하며 이를 위해 데이터의 다양성과 공정성을 확보할 필요가 있다는 점도 강조했다.

의료데이터 상호운용성과 공익 목적의 2차 활용 필요... 의료인은 AI 도입부터 사후 관리까지 판단 역량이 필수
AI를 실제 보건의료 체계에 확산하려면 여러 제도가 함께 움직여야 한다. 그중에서도 특히 중요한 것은 데이터 기반, 의료인과 조직의 변화, 그리고 평가와 보상 체계다.

의료 AI의 첫 번째 기반은 데이터다. 그러나 데이터가 많다는 것만으로는 충분하지 않다. 의료기관마다 데이터의 형식과 의미가 다르고 필요한 정보가 여러 시스템에 흩어져 있다면 AI를 개발하고 검증할 때마다 같은 작업과 비용이 반복된다.

OECD의 최근 분석에서는 이를 해결하기 위한 핵심과제로 상호운용성(interoperability)을 제시한다. 이는 서로 다른 의료시스템과 기관이 데이터를 안전하게 주고받는 것을 넘어 그 정보를 같은 의미로 이해하고 실제 진료와 의사결정에 활용할 수 있는 역량을 뜻한다. 이때 공통된 기술표준을 마련하는 것만으로는 충분하지 않다. 기관마다 다른 데이터 공유 방식과 관리 책임, 의료 현장의 업무 과정까지 함께 고려해야 한다.

이러한 과제는 최근 OECD 지표에서도 확인된다. 「한눈에 보는 보건 2025」에 따르면 2024년 온라인 디지털 건강서비스의 이용가능성은 비교 가능한 데이터를 보유한 국가들을 기준으로 평균 82%로 높아졌지만, 의료기관과 진료영역 간 상호운용성은 여전히 과제로 남

아 있다. 같은 보고서에서 OECD 환자보고지표조사(PaRIS)는 연령과 교육수준 등에 따라 디지털 건강관리와 건강정보 이해 역량에 차이가 있음을 보여준다. 디지털서비스를 제공하는 것과 모든 국민이 실제로 그 편익을 누리는 것은 다른 문제인 셈이다.

데이터는 환자의 권리와도 연결된다. 지난해 OECD가 발표한 보고서 「OECD 국가의 개인 건강데이터 시스템」은 국민이 자신의 건강정보에 안전하게 접근하고 관리·공유할 수 있는 체계의 중요성을 강조한다. 동시에 AI를 다양한 인구집단에서 검증하고 편향을 줄이려면 연구와 공익을 목적으로 하는 건강데이터의 2차 활용도 필요하다. 개인정보 보호와 활용을 양자택일의 문제로 보기보다는 명확한 승인 절차와 안전한 분석 환경을 갖추는 것이 중요하다. OECD도 국가마다 다른 규칙과 절차를 조화시키는 것을 국경을 넘는 공익적 데이터 활용의 핵심 과제로 보고 있다. AI 시대의 데이터정책은 결국 더 많은 데이터를 모으는 경쟁이라기보다 필요한 데이터를 안전하게 연결하고 신뢰할 수 있게 활용하는 체계를 만드는 일에 가깝다.

두 번째는 사람과 조직이다. AI가 실제 임상 현장에 도입될 때 가장 크게 달라지는 것 중 하나가 의료인의 업무와 역할이다. 의료 AI에 관한 논의는 흔히 의사나 간호사가 AI로 대체될 것인지에 집중되지만 현재의 변화는 의료인력 전체의 대체라기보다 일부 업무의 자동화와 역할의 재구성에 가깝다.

OECD의 의료인단체 조사에서 단체의 72%가 의료 AI의 편익이 위험보다 크다고 응답했으며, 70%는 AI가 의료를 크게 변화시키더라도 의사가 여전히 중심적인 역할을 할 것으로 봤다. AI가 의사를 대체할 것이라고 본 응답자는 없었다. 이는 기술 자체보다 위험과 책임의 관리, 임상 현장의 필요가 반영된 도입이 중요하다는 인식을 보여준다.

따라서 의료인은 완성된 AI를 사용하는 최종 사용자에게 머물러서는 안 된다. AI로 어떤 문제를 해결할 것인지 정하는 단계부터 설계와 검증, 실제 도입과 사후 감시에까지 참여할 필요가 있다. AI의 결과를 누가 확인할 것인지와 오류가 의심될 때 어떻게 대응할지도 명확히 해야 한다. 특히 AI의 판단을 지나치게 신뢰하는 자동화 편향(automation bias)이나 AI 활용이 일상화되면서 의료인의 독립적인 판단 역량이 약화될 가능성도 고려해야 한다.

그렇다고 모든 의료인이 프로그래머가 될 필요는 없다. 중요한 것은 AI가 어떤 데이터로 개발됐고 어느 환자 집단에서 검증됐는지, 결과의 한계와 오류 가능성은 무엇인지 판단할 수 있는 역량이다. AI에 대한 투자는 의료인의 역량과 업무 방식, 조직의 변화에 대한 투자와 함께 가야 한다.

세 번째는 평가와 보상이다. 의료 AI는 실제 진료에



지난해 9월 17일 서울 강남구 코엑스에서 열린 '2025 국제 병원의료산업 박람회'에서 관람객들이 부스를 둘러보고 있다. © 연합뉴스

활용되기 전에 안전성과 정확성 등이 충분히 검증돼야 한다. 그러나 사전에 확인된 결과가 다양한 환자와 의료 현장에서도 그대로 나타나는지는 별개의 문제다. 환자 특성이나 데이터, 의료기관의 업무 환경에 따라 실제 활용 결과가 달라질 수 있기 때문이다.

또한 일부 AI는 새로운 데이터를 학습하며 계속 변화할 수 있다. 도입 당시 확인된 정확성과 안전성이 시간이 지나도 유지된다는 보장은 없다. 따라서 허가 이후에도 오류와 성능 변화, 환자 안전과 형평성에 미치는 영향을 지속적으로 점검할 필요가 있다.

OECD는 디지털 의료기기의 평가에 관한 국가 비교에서 한국을 포함한 6개국의 제도를 분석했다. 중요한 점은 규제기관의 허가과 보건 의료 체계의 가치평가는 서로 다른 역할을 한다는 것이다. 보건 의료 기술 평가(Health Technology Assessment)는 안전성과 성능뿐 아니라 환자의 건강 개선, 비용, 의료 조직과 업무에 미치는 영향까지 살핀다. 예를 들어 AI가 진료기록 작성 시간을 줄여 의료진이 더 많은 환자를 볼 수 있게 됐다고 가정할 때 개별 의료기관에서는 생산성이 높아진 것으로 볼 수 있다. 그러나 진료량과 비용만 늘고 건강 결과가 개선되지 않는다면 보건 의료 체계 전체에서 얻는 가치는 제한적이다. 결국 허가과 평가, 건강보험 보상, 도입 이후 모니터링이 유기적으로 연결돼 혁신을 촉진하면서도 환자의 안전과 재정적 책임을 함께 확보할 수 있다.

한국, 디지털헬스 준비도 지표상 선도국에 포함...

축적된 제도적 기반을 건강 성과로 연계하는 것이 과제
한국은 이러한 전환을 추진할 수 있는 상당한 기반을 갖추고 있다. 「한눈에 보는 보건 2023」에서 한국은 건강 데이터의 이용·연계, 상호운용성 표준 채택, 디지털 보안,

전자 의무 기록 인증, 이해관계자 참여 등 여러 디지털헬스 준비도 지표에서 선도국에 포함됐다.

특히 주목할 만한 것은 OECD가 올해 발표한 「뉴질랜드 경제보고서」에서 한국의 디지털헬스 정책을 별도 사례로 소개했다는 것이다. 연구개발(R&D) 투자뿐 아니라 관계부처 간 조정, 데이터·AI 테스트베드, 안전한 분석 환경과 기업의 데이터 접근 지원을 함께 추진해 온 점을 짚었다. 기술개발 못지않게 이를 검증하고 현장에 적용할 제도적 기반이 중요하다는 의미다.

이제 한국의 과제는 이러한 기반을 실제 건강 성과로 연결하는 데 있다. 보건 의료 데이터와 AI 정책을 직접 담당했던 본인의 경험에 비춰 봐도 기술적 기반을 갖추는 것과 이를 실제 의료 현장의 변화로 연결하는 것은 다른 문제다. 결국 그 기술이 환자의 건강 개선에 도움이 되는지, 그 혜택이 폭넓게 돌아가는지, 건강보험 재정에는 어떤 영향을 미치는지를 함께 살펴봐야 한다.

앞서 마드리드 회의에서 한국이 강조한 'AI for All'도 이러한 맥락에서 의미가 있다. 의료 AI의 편익은 일부 대형 의료기관이나 특정 환자집단에 머물지 않고 지역·필수·공공 의료를 포함해 폭넓게 공유돼야 한다. AI의 형평성은 알고리즘의 편향을 줄이는 데 그치지 않으며, 이는 필요한 국민이 실제로 기술의 혜택에 접근할 수 있는가의 문제이기도 하다. 이를 위해 정책도 R&D, 허가, 평가, 건강보험 보상과 사후관리가 서로 다른 방향으로 움직이지 않도록 설계돼야 한다. 의료 AI 정책의 목표는 좋은 기술을 더 많이 개발하는 데 그치지 않는다. 기술개발과 시장진입을 촉진하면서 국민의 건강 개선, 의료인의 지속 가능한 업무 환경, 접근성과 형평성, 보건 의료 체계의 재정적 지속 가능성까지 함께 추구해야 한다.

마드리드에서 확인한 국제적 논의 역시 같은 방향을 향하고 있었다. 의료 AI 경쟁은 알고리즘 자체의 성능 경쟁을 넘어 유용한 기술을 안전하고 형평성 있게 보건 의료 체계 안에 통합할 수 있는 제도적 역량의 경쟁으로 이동하고 있다.

한국은 이미 디지털 기반과 데이터 활용, R&D에서 상당한 자산을 축적해 왔다. 이제 이를 국민이 체감하는 건강 성과로 전환할 때다. 동시에 그 과정에서 축적한 경험을 OECD 회원국과 공유하고 건강 데이터의 활용, AI의 평가와 보상, 도입 이후 관리 등 국제 논의의 구체적인 의제를 형성하는 데도 기여할 수 있을 것이다. 기술혁신을 실제 보건 의료 성과로 연결하는 제도를 얼마나 정교하게 갖추느냐가 AI 시대 보건 의료의 중요한 경쟁력이 될 것이다. ㉔



신옥수
주OECD대표부 참사관
usshin24@mofa.go.kr



다자주의의 결실이자 갈등의 씨앗 된 WIPO 유전자원 조약

23년의 대립 끝에 선진국과 개도국, 원주민 공동체가 최소한의 공통언어를 만들었다는 사실은 가볍지 않다. 완벽하지 않은 합의도 규범의 출발점이 될 수 있다는 점은 다자주의의 힘을 보여주기도 하지만, 합의는 갈등의 비용을 없애기보다 뒤로 미루기도 한다. 조약 해석, 적용 범위 확대, 특허협력조약 개정, 유전자원·전통지식·전통문화표현물에 관한 정부간위원회(IGC) 등에서 새로운 전선이 형성되고 있다.

2024년 5월 24일 새벽 2시, 세계지식재산기구(WIPO) 회의장. 의장이 조약 채택을 선언하자 깃털관을 쓴 아마존 원주민들이 마라카스를 흔들며 환호했고, 천여 명의 대표단은 기립박수를 보냈다. WIPO의 27번째 조약인 '지식재산, 유전자원 및 관련 전통지식에 관한 WIPO 조약'(이하 조약)이 탄생한 순간이었다. 조약을 지지해 온 개도국과 원주민 대표들에게는 23년 만의 역사적 성과였고, 출처 공개 의무가 특허제도를 흔들고 혁신을 저해할 수 있다고 우려해 온 국가들에게는 최악의 결과를 피했다는 안도의 순간이었다. 그 후 2년이 넘는 시점에서 이를 돌이켜보는 것은 다자주의의 승리로 평가되는 이 조약이 아직 발효도 되지 않은 상황에서 다렌 탕 WIPO 사무총장과 개도국들이 WIPO를 비롯한 다른 국제기구에 또 다른 논쟁을 일으키며 협상의 지형을 바꾸고 있기 때문이다. 이 조약을 다자주의의 결실로만 볼 수 없는 이유다.

40년 넘게 이어진 유전자원·전통지식에 관한 논쟁… 선진국-개도국 간 대립 속 2024년 최종 협상의 길 열려
논쟁의 시작은 1980~1990년대로 거슬러 올라간다. 님(Neem) 나무 사건(인도가 수천 년간 써온 님 나무의 살충 효과를 미국 기업이 특허로 내자 인도 정부와 NGO가 이의를 제기해 특허가 취소된 사례), 강황 사건(1995년 미국 특허청이 인도계 과학자에게 상처 치료용 강황에 특허를 부여했으나 1997년 인도 과학기술부가 이의를 제기한 뒤 특허가 무효화된 사례) 등 다국적 기업들이 개도국의 유전자원과 전통지식을 활용한 기술로 특허 확보를 시도한, 소위 '생물해적행위(Bio piracy)'가 문제였다. 생물자원이 풍부한 국가들은 글로벌 대기업들이 자국의 유전자원과 원주민

2024년 5월 24일 스위스 제네바 WIPO 본부에서 열린 외교회의에서 '지식재산, 유전자원 및 관련 전통지식에 관한 WIPO 조약'이 채택되자 원주민들이 환호하고 있다. © WIPO

의 전통지식을 개발해 큰 경제적 이윤을 창출하면서도 그 이익을 공유하지 않는 것을 문제 삼았다. 이러한 문제의 식은 유전자원 이용에 따른 이익공유 원칙이 담긴 1992년 생물다양성협약과 2010년 나고야의정서로 이어졌다. 이에 따라 기업 등이 유전자원에 접근하려면 제공국의 사전통고승인(PIC)을 받고 상호합의조건(MAT)에 따라 원주민 등과 이익을 공유해야 하는 체계가 마련됐다. 다만 유전자원과 전통지식이 국경을 넘어 연구와 제품개발 단계를 거치면 실제 이용과 이익 발생을 추적하기 어렵다는 한계가 남았다.

실제 유전자원 및 전통지식 이슈가 WIPO에 들어온 것은 1999년 콜롬비아가 유전자원·전통지식·전통문양과 관련한 지식재산 보호 방안 마련을 제안하면서부터다. 이후 실태조사를 거쳐 2001년 WIPO에 유전자원·전통지식·전통문화표현물에 관한 정부간위원회(IGC)가 설치됐다. IGC 협상 초기부터 선진국과 개도국의 입장 차이는 컸다. 선진국은 유전자원 자체는 지식재산이 아니고 전통지식도 원칙적으로 공공의 영역(public domain)에 속하므로 별도의 권리를 부여하기 어렵다고 봤다. 반면 개도국은 자원주권을 근거로 이에 대한 독자적 보호제도(sui generis)를 요구하고, 생물해적행위를 막기 위한 출처 공개 의무를 주장했다. 선진국은 출처와 특허성은 별개이며 새로운 의무가 혁신·연구개발(R&D)과 특허의 법적 안정성을 해칠 수 있다고 맞섰다. 2010년 이후 문안 협상이 진행됐지만 공개대상과 의무 발생 요건, 허위·누락 공개 시 제재, 제도 도입의 필요성을 둘러싼 대립으로 2018년 사실상 교착됐다. 그러다 2022년 WIPO 총회에서 아프리카그룹이 제안한 외교회의의 개최안이 표결로 통과되면서 2024년 최종 협상의 길이 열렸다.

바이오·제약 역량 뛰어난 한국, 미·일·영과 공조해

공개대상 확대하려는 개도국 시도 저지에 협상력 집중

한국은 오랫동안 유전자원 제공국과 이용국의 이해를 함께 가진 국가였지만, 외교회의의 개최가 결정되던 2022년에는 입장을 분명히 해야 했다. 한국은 미국·유럽·일본에 이어 상당한 바이오·제약 역량을 갖췄고, 특히 바이오의약품 제조와 바이오시밀러 분야에서 국제 경쟁력을 확보했다. 이에 2022년 WIPO 총회에서 미국·일본·영국과 함께 외교회의의 개최안에 반대표를 던졌으나, 다수 개도국과 유럽의 찬성을 막지는 못했다. 이후 조약 채택 자체는 불가피하다고 보고 미국·일본·영국 등과의 공조를 통해 출처 공개 의무 위반만을 사유로 한 특허 취소·무효화, 공개대상을 파생물이나 디지털염기서열정보까지 넓히려는 개도국의 시도 등을 저지하는 데 협상력을 집중했다.

2024년 5월 13일부터 24일까지 2주간 열린 외교회의에서는 거의 매일 나이트 세션을 개최했고 주말도 없는 강행군의 연속이었다. 그 결과로 완성된 조약 최종 문안은 선진국과 개도국 간 치열한 협상의 절충점이었다. 청구된 발명이 유전자원에 '기초한(based on)' 경우 출원인은 그 원산국을, 관련 전통지식에 기초한 경우 이를 제공한 원주민 또는 지역공동체를 공개해야 한다. 해당 정보를 알 수 없으면 출처를 밝히고 그마저 알 수 없으면 모른다는 취지의 선언을 해야 한다. '기초한'의 의미는 해당 자원이 발명에 필요하고 발명이 그 자원의 특정 속성에 의존하는 경우로 정의됐다. 특허청이 출처의 진위를 확인할 의무는 없다. 미공개나 오류에는 적절하고 효과적이며 비례적 조치를 취해야 하지만, 사기 의도가 없는 한 공개 의무 위반만으로 특허를 취소·무효화하거나 권리행사를 불가능하게 할 수는 없다. 조약은 15개국이 비준서



또는 가입서를 기탁한 뒤 3개월 후 발효된다. 디지털영기서열정보를 공개대상에서 제외하고 제재의 한계를 분명히 했다는 점에서 우리의 핵심 협상 목표는 대체로 달성됐다고 평가할 수 있다.

지난 7월 말 기준 유전자원 조약의 비준·가입국은 4개국(말라위, 우간다, 알바니아, 페루)이다. 서명국이 44개국에 이르는 만큼 향후 1~2년 내 발효될 가능성은 열려 있지만, 주요 특허출원국이자 바이오·제약 산업국인 한국·미국·일본·영국이 서명하지 않았고 가입할 가능성이 높지 않은 점도 조약의 실효성을 제한하는 요소다. 또한 중국·브라질·인도·스위스·노르웨이와 EU 등 40여개국이 조약 채택 이전부터 국내법으로 출처 공개 제도를 운용하고 있었다는 점도 이번 조약으로 기업들의 특허 확보에 미치는 영향이 크게 달라진다고 볼 수 없는 이유다. 현재로서 유전자원 조약은 '채택에는 성공했지만 실제 작동은 검증되지 않은 규범'이라는 평가가 적절하다.

채택엔 성공했지만 작동은 검증 안 된 유전자원 조약... 우리 기업·연구기관에 추가 부담 초래할지 면밀히 따져야
조약 채택은 논쟁의 종결이 아니라 또 다른 논쟁을 예고하고 있다. 조약은 발효 4년 뒤, 출처 공개 의무를 다른 지식재산권과 유전자원 파생물로 확대할지와 신기술로 생기는 문제를 어떻게 다룰지를 검토하도록 하고 있다. 조약 개정을 위한 외교회의의 참가 자격도 해결되지 않았다. 선진국은 WIPO 전체 회원국의 참가를, 개도국은 조약 당사국만의 참가를 주장했다. 결국 외교회의의 참가 자격을 비엔나 협약의 해석에 맡겨 향후 분쟁의 여지가 남았다.

조약으로 인한 가장 직접적인 충돌은 특허협력조약(PCT) 실무그룹 회의에서 벌어졌다. 조약 제7조의 합의 문은 출처 공개 요건을 PCT 제도 내에 반영할 수 있도록 체약국 총회가 PCT 규칙 개정의 필요성 검토를 PCT 동맹총회에 요청할 수 있게 한다. 그러나 지난해 2월 제18차 PCT 실무그룹 회의에서 브라질이 이를 의제화하자 미국 등 선진국은 조약이 발효되지 않았다는 이유 등을 들어 반대했다. 이로 인해 제18차 회의는 중단됐고 지난 2월 재개됐으나 바로 이어진 제19차 회의에서 브라질이 동일한 의제 상정을 재차 시도하자 미국이 의제 상정 자체를 반대하면서 제19차 회의가 다시 중단, 교착 상태에 빠졌다. 조약의 '검토 요청'이라는 한 줄짜리 단어가 그동안 기술적 성격이 강했던 PCT 회의를 정치적 대립의 장으로 바꾼 셈이다.

갈등은 다른 WIPO 회의체로도 번지고 있다. 집행자문위원회(ACE)에서 브라질 등 개도국은 유전자원 조약 채택을 규범적 근거로 삼아 생물해적행위와 유전자원·전통지식의 위조·도용을 의제화하려 하고 있고, 미국 등 선진국은 해당 사안은 ACE가 아닌 IGC 관할이라며 반대하고 있다. IGC에서도 전통지식과 전통문화표현물 보

호 관련 문안 협상이 재개되면서 개도국과 선진국이 충돌하고 있다. 개도국은 유전자원 조약은 첫 단추일 뿐 공동체 권리, PIC·MAT 등이 반영된 권리 기반 중심(Right based)의 구속력 있는 국제조약을 목표로 하는 반면, 선진국은 각국의 여건에 맞게 이행할 수 있는 조치 중심(Measure based)의 연성법적 접근을 선호한다.

파장은 WTO에서도 감지된다. WTO에서는 2001년 도하 각료선언 이후 무역 관련 지식재산권 협정(TRIPS)과 생물다양성협약의 관계, 전통지식 보호, 특허 출원 시 출처 공개를 둘러싼 논의가 오랫동안 교착돼 왔다. 유전자원 조약은 다른 협정상상의 권리·의무에 영향을 주지 않는다고 명시한다. 그럼에도 WIPO 회원국이 유전자원 조약을 만장일치로 채택했다는 사실은 '출처 공개는 특허제도와 양립할 수 없다'는 선진국 측 주장을 약화시키고, TRIPS 제29조의 발명의 상세한 공개원칙을 생물자원 정보로 확장하려는 개도국 측 주장의 근거로 작용한다. 당장의 법적 효과보다 협상 지형에 미치는 효과가 더 크다.

그렇다면 유전자원 조약은 다자주의의 결실인가, 갈등의 씨앗인가. 답은 둘 다다. 23년의 대립 끝에 선진국과 개도국, 원주민 공동체가 최소한의 공통언어를 만들었다는 사실은 가뭄지나 않는다. 완벽하지 않은 합의도 규범의 출발점이 될 수 있다는 점은 다자주의의 힘을 보여주기도 하지만, 합의는 갈등의 비용을 없애기보다 뒤로 미루기도 한다. 조약 해석, 적용 범위 확대, PCT 개정, IGC 등에서 새로운 전선이 형성되고 있다.

한국의 선택은 유전자원 조약 가입을 서두르지 않는 데 있다. 미국·일본·영국 등과 마찬가지로 출처 공개 의무가 기업과 연구기관에 추가 부담과 법적 불확실성을 초래할 가능성을 면밀히 따져야 한다. 조약의 발효가 늦어지거나 IGC 협상이 더디게 진행된다고 해서 반드시 우리에게 불리한 것도 아니다. 오히려 보호 대상과 권리주체, 공개된 지식의 취급 및 제재 수준에 대한 충분한 합의 없이 규범을 확대하면 국내 기업의 비용만 높일 수 있다. 다만 이러한 신중론이 PCT 실무그룹의 파행으로 이어져 한국 기업들이 많이 이용하는 PCT 시스템 개선에 악영향을 미치는 것은 별개의 문제다. 한국은 독일, 일본 등 유사 입장국들과 협력해 미국과 브라질의 대립을 완화하고 PCT 실무그룹 논의를 정상화하는 데 기여할 필요가 있다. 다자주의는 모든 새로운 규범에 동참하는 데서만 구현되는 것이 아니다. 불필요한 의무의 확산을 경계하면서도 기존의 국제제도가 정상적으로 작동하도록 관리하는 것 역시 책임 있는 다자주의다. 



박현수
주제네바대표부 지식재산관
xinhwa@korea.kr

미국이 더 이상 하나의 시장이 아닌 이유

한국 기업들에게 미국은 오랫동안 하나의 목표였다. 세계 최대 소비시장, 가장 큰 구매력, 가장 영향력 있는 브랜드가 모여 있는 곳. '미국에서 통하면 세계에서 통한다'는 믿음은 수십 년간 한국 기업들의 해외 진출 전략을 이끌었다.

하지만 최근 미국시장을 현장에서 바라보면서 점점 다른 생각을 하게 된다. 미국은 여전히 거대한 시장이다. 그러나 더 이상 하나의 시장이 아니다. 같은 도시에 살아도 전혀 다른 정보를 소비한다. 소득이 비슷해도 전혀 다른 브랜드를 선택한다. 지금 미국에서 사라지고 있는 것은 '중간'이 아니라 서로 다른 사람들을 하나의 시장으로 묶어주던 '공통의 경험'인지도 모른다. 그렇다면 미국은

언제 하나의 시장이 됐고 왜 다시 수많은 시장으로 나뉘고 있는 걸까.

시장이 하나였던 시대에서 수많은 공동체의 시대로...

미국시장에서 중요한 건 노출 크기가 아닌 관계의 깊이

미국은 흔히 다양성의 나라라고 불린다. 실제로 그렇다. 인종도 출신도 종교도 다른 사람들이 모여 만든 사회다. 그런데 20세기 미국은 놀라울 만큼 하나의 시장처럼 움직였다. 포드는 모든 미국인을 위한 자동차를 만들었다. 코카콜라는 어디서나 같은 맛을 팔았으며, 맥도날드는 뉴욕에서도 텍사스에서도 같은 햄버거를 내놓았다. 서로 다른 배경을 가진 사람들이 같은 광고를 보고 같은 브랜드를 소비했다. 차이는 존재했지만, 시장은 하나였다. 그 중심에는 두터운 중산층과 대중(mass)이 있었다. 어쩌면 20세기 미국의 성공은 다양한 사람들을 하나의 소비시장으로 연결하는 데 있었는지도 모른다.

그런데 인터넷과 스마트폰, 그리고 알고리즘이 대중을 세분화하며 이 공식을 바꾸기 시작했다. 오늘날 미국인들은 각자 다른 유튜브 채널을 구독하고, 서로 다른 넷플릭스 화면을 본다. 같은 도시에 살지만 서로 다른 정보를 소비하고, 서로 다른 취향과 관심사를 중심으로 움직인다. 기술은 선택을 넓혔지만 동시에 미국 사회를 하나로 묶어주던 공통 경험을 약화했다. 하나의 대중은 수많은 취향과 관심사로 나뉘었고 소비 역시 서로 다른 방향으로 흩어지기 시작했다.

지난 6월 29일에 열린 미국 뉴욕의 러닝 커뮤니티 행사. 미국에서는 취향과 관심사를 중심으로 형성된 공동체가 소비와 브랜드 경험의 중요한 접점이 되고 있다. © 필자 제공





지난 7월 18일 미국 뉴욕의 유니언스퀘어 그린마켓 현장. 다양한 배경과 취향을 가진 소비자들끼리 일상 속에서 만나고 교류하는 공간은 오늘날 미국 소비시장의 한 단면을 보여준다. © 필자 제공

사람들은 이제 단순히 ‘미국인’으로서 소비하지 않는다. 자신이 속한 취향과 가치관, 라이프스타일을 중심으로 소비한다. K뷰티 팬덤 안에서 제품을 찾고, 크로스핏 커뮤니티 안에서 브랜드를 선택한다. 같은 소득 수준의 두 사람도 전혀 다른 브랜드를 선택하고 전혀 다른 가치에 기꺼이 돈을 지불한다.

제품과 잘 맞는 공동체 찾아 그 안에서 신뢰 쌓아야...
앞으로 미국은 해외 진출 종착지가 아닌 검증 무대 될 것
이 변화는 소비 패턴만의 문제가 아니다. 브랜드와 소비자의 관계 자체가 바뀌고 있다. 과거에는 더 많은 사람에게 노출되는 것이 곧 경쟁력이었지만 지금은 특정 커뮤니티 안에서 먼저 신뢰를 얻어야 한다. 기업이 소비자를 설득하던 시대에서 소비자가 속한 집단이 기업을 검증하는 시대로 바뀌었다.

오늘날 미국시장에서 중요한 것은 노출의 크기가 아니라 관계의 깊이다. 1830년대 미국을 방문한 프랑스 사상가 알렉시 드 토크빌은 미국의 강점을 정부나 제도가 아니라 자발적인 결사체와 공동체 문화에서 찾았다. 그는 교회와 지역 모임, 시민단체와 같은 자치조직이 미국 민주주의를 지탱하는 힘이라고 봤다.

토크빌이 오늘의 미국을 본다면 어떻게 평가할까. 어쩌면 그는 공동체가 사라진 것이 아니라 형태를 바꿨을 뿐이라고 말할지 모른다. 사람들은 여전히 모인다. 다만 교회와 지역 모임 대신 온라인 커뮤니티와 관심사를 중심으로 새로운 공동체를 만들어갈 뿐이다.

우리는 흔히 오늘의 미국을 ‘파편화된 사회’라고 말한다. 그러나 다른 시각에서 보면 지금의 변화는 미국이 분열되고 있는 것이 아니라 원래의 모습을 되찾아가는 과정일 수도 있다. 산업화와 대중문화가 한 세기 동안 서로 다른 사람들을 하나의 대중으로 묶어놓았지만 그 이전의

미국은 원래 수많은 공동체가 공존하는 사회였다. 그렇다면 오늘날 미국의 변화는 생각만큼 새로운 현상이 아닐지도 모른다. 어쩌면 표준화가 잠시 덮어뒀던 다양성이 다시 모습을 드러내는 과정이지 않을까.

이런 상황에서 미국에 진출하려는 한국 기업들은 무엇을 봐야 할까. 과거 미국 진출 전략은 가능한 많은 사람에게 제품을 알리는 것이었다. 그러나 오늘날 미국시장에서 가장 위험한 전략이 ‘평균적인 미국 소비자’를 상정하는 것일 수 있다.

실제로 미국 소비자는 점점 더 다양한 취향과 가치관, 정체성으로 분화되고 있다. 이제 중요한 것은 얼마나 많은 사람에게 도달하느냐보다 누구에게 의미 있는 브랜드가 되느냐다. 규모보다 공감, 노출보다 신뢰가 경쟁력이 되는 시대다. 앞으로의 미국 진출 전략은 미국 소비자 전체를 이해하려는 시도가 아닌 자신의 제품과 가장 잘 맞는 공동체를 찾고 그 안에서 신뢰를 쌓는 것에서 시작해야 한다. 제품을 누구에게 팔 것인가보다 어디에서 먼저 선택받을 것인가. 그것이 지금 미국시장이 기업들에 던지는 질문이다.

여기서 미국의 또 다른 의미가 드러난다. 미국은 세계 최대 소비시장인 동시에 세계에서 가장 다양한 소비자들이 공존하는 공간이다. 많은 기업은 미국 진출을 글로벌 진출의 종착지로 생각하지만 앞으로 미국은 오히려 출발점에 가까워질 수 있다. 미국시장을 공략한다는 것은 미국인을 만나는 일이 아니다. 미국 안에 들어와 있는 세계를 만나는 일에 가깝다.

미국 안에는 이미 중남미가 있고 인도가 있으며 아시아가 있다. 서로 다른 문화권과 소비 집단이 하나의 시장 안에 공존한다. 공동체 안에서 신뢰를 얻은 제품은 그 네트워크를 따라 또 다른 시장으로 확장될 가능성이 높다. 과거 기업들이 미국에서 성공해 세계로 나갔다면, 이제 미국은 글로벌시장으로 나가기 전 가장 거대한 검증 무대다. 단순한 수출시장인 아니라 글로벌시장의 축소판이자, 글로벌 확장을 시험할 수 있는 거대한 테스트베드에 가깝다.

과거 기업들은 미국이라는 하나의 거대한 시장을 상대했다. 그러나 오늘날 기업들이 마주하는 것은 서로 다른 취향과 정체성을 지닌 공동체들의 네트워크다. 이제 중요한 질문은 ‘무엇을 팔 것인가’만이 아니다. ‘어떤 공동체 안에서 먼저 신뢰를 얻을 것인가’다. 미국을 이해한다는 것은 더 이상 평균적인 미국 소비자를 이해하는 일이 아니다. 미국 안에 존재하는 수많은 작은 미국들 가운데, 자신의 자리를 찾는 일에 가깝다. 



안기환
KOTRA 미국 뉴욕무역관 차장
kihwan@kotra.or.kr

굉장했던 여름을 뒤에 숨은 무서운 이야기

8월의 혹독한 여름을 지나면서 많은 사람이 기후 위기를 새삼 실감했겠다. 지구가 점점 데워지면서 나타나는 기후 변화는 올해 여름처럼 한 해, 한 해 지날수록 일상이 될 가능성이 크다. 기온과 습도가 동시에 높아서 에어컨 없이는 일상생활이 불가능한 한여름 날씨도 표준이 될 것이다.

이렇게 데워지는 추세를 돌이킬 수는 없을까? 가장 근본적인 정답은 이 순간 전 세계가 하나가 돼 과감한 전환에 나서는 것이다. 온실 기체와 오염물질을 배출하는 석탄 화력 발전소 가동을 중단하고, 자동차·배·비행기 등의 연료를 전기·수소·암모니아 등으로 전환하고, 생산 과정에서 온실 기체를 내놓는 고기 소비를 줄이는 등의 과감한 실천 말이다.

하지만 지금의 현실에서 이런 전환은 불가능하다. 기후 위기를 걱정하는 전 세계 수많은 과학자들은 2015년 파리 협정에서 제시한, 21세기 말까지 산업화 이전과 비교해 지구 표면 평균 온도 상승폭을 1.5도나 2도 이내로 제한하는 목표를 달성하는 것이 사실상 불가능하다고 본다. 지금 추세라면 21세기 끝날 때는 산업화 이전과 비교해 최악의 경우 3도 이상이 오를 수도 있다.

그렇게 3도 이상이 올랐을 때 생기는 일은 귀에 못이 박히도록 들었다. 아주 낙관적으로 전망하더라도 전 세계 해수면이 1미터 정도 상승한다. 한국만 놓고 보면 부산, 인천 같은 중요한 항구 도시가 침수해 제 기능의 상당 부분을 잃을 가능성이 크다. 뉴욕, 샌프란시스코, 도쿄, 오사카, 상하이, 홍콩, 암스테르담, 바르셀로나 등 전 세계의 주요 항구 도시도 마찬가지다.

해수면 상승의 직접적인 피해를 보지 않는 곳이라도 사정은 불안하다. 비정상적으로 기온과 습도가 높아져서 거주 불가능한 지역이 늘어난다. 남아시아의 대표적인

인구 밀집 지역인 인도 북부는 지금도 한계치에 도달한 곳이다. 중국 베이징, 미국 남부와 서부의 건조 지역도 단골 위기 지역 후보로 거론된다.

여기에 가뭄과 홍수, 태풍 등 자연재해가 겹치고 식량 생산마저 타격을 입으면 어떻게 될까? 대규모 기후 난민 발생과 자원 확보 경쟁은 결국 국경 분쟁과 전쟁으로 비화한다. 기후 위기가 환경 문제를 넘어 전 세계의 경제와 안보 시스템을 흔드는 방아쇠가 되리라는 지정학자들의 경고가 이미 현실이 되고 있다.

이런 상황을 지켜보면서 결국은 전 세계가 자구책을 찾을 수밖에 없으리라고 장담하는 과학자들이 있다. 바로 과학기술의 힘으로 지구를 식힐 수 있다고 믿는 이들이다. 다양한 방법으로 지구 기후를 조작해 인류를 재앙에서 구하겠다는 이들의 연구를 통칭해서 ‘지구 공학(Geoengineering)’이라고 부른다.

화산이 가르쳐준 지구 냉각법, 하늘에 재를 뿌린다

1991년 6월 15일 필리핀 루손섬 피나투보 화산이 폭발했다. 이 폭발로 약 1,700만 톤의 화산 가스(이산화황)가 대기권으로 배출됐다. 그렇게 바깥으로 나온 화산 가스 성분인 황산염이 성층권에서 햇빛을 차단해 이후 1~2년 동안 지구 표면 평균 온도가 약 0.5도 하락하는 일시적인 냉각 현상이 있었다. 지구 공학의 첫 번째 아이디어로 연결되는 자연 현상이었다.

인류의 기후 위기 대응에 비판적인 과학자 몇몇은 지구 표면 평균 온도가 오르는 일을 막기 위해 화산 가스 성분인 황산염 에어로졸을 대기 중에 살포하는 일이 불가피하다고 믿고 있다. 미국, 영국, 노르웨이 등의 과학자들은 빙 게이츠를 포함한 다양한 후원자가 제공한 연구비로 대규모 황산염을 비행기로 살포하는 일의 타당성을 연구 중



이다.

이 인공 황산염 살포에 상당수 과학자가 혹하는 이유가 있다. 우선 지구를 식히는 효과가 피나투보 화산 폭발 같은 자연 실험으로 검증됐다. 게다가 대기 중에 살포하는 황산염은 저렴하게 대량으로 제조할 수 있다. 결정적으로 특수 설계된 비행기로 평소 항공기가 다니는 고도보다 약 20킬로미터 높은 상공에서 살포하는 일도 기술적으로 충분히 가능하다.

물론 따져봐야 할 심각한 문제도 있다. 지구를 식히는 효과를 보려면 전 세계가 협심해서 대기 중에 엄청난 양의 황산염을 동시에 살포해야 한다. 만약 어떤 곳에서는 황산염을 살포하고 어떤 곳에서는 살포하지 않으면 그 자체가 전 지구적인 기후 교란 요소로 작용한다. 한쪽의 기온이 내려가는 대신 다른 쪽에서는 비가 내리지 않아 심각한 가뭄이 생길 수 있다.

인공 화산재를 한 번 살포하면 함부로 멈출 수도 없다. 살포를 중단하는 순간 억눌렀던 온실효과가 한꺼번에 폭발하며 지구 기온이 급격히 치솟는 ‘종단 충격(Termination Shock)’이 발생하기 때문이다. 임시방편으로 지구를 식히면, 탄소 감축이라는 근본적 구조 개혁은 더욱 뒷전으로 밀려난다. 비판자들이 지구 공학을 ‘기후 모르핀’이라 부르며 경계하는 이유다.

지구가 데워지면서 해수면이 상승하는 이유는 두 가지다. 현재까지 해수면 상승의 중요한 이유는 태평양을 비롯한 전 세계 바다가 데워지면서 발생한 열팽창이었다. 지금 과학계가 걱정하는 추가적인 해수면 상승 원인은 북극권 그린란드와 남극 대륙에 얼어 있던 물이 녹아 바다로 흘러 들어가는 일이다.

이미 그린란드의 빙하가 녹아서 바다의 해수면을 높이고 있다. 여기에다 서남극 빙하가 연쇄적으로 녹으면 해수면이 최대 3미터 정도 높아질 수 있다. 그 받아쇠가 될 수 있는 스웨이트츠 빙하의 별명이 ‘둠스데이(doomsday) 빙하’인 이유다. 일단 임시방편으로 빙하가 녹는 속도를 늦춰볼 수는 없을까? 여기서 또 지구 공학이 등장한다.

일차적으로 빙하가 녹는 일을 막으려면 육지에 잡아둬야 한다. 만약 빙하에 수백 미터에서 수 킬로미터의 구멍을 뚫어 빙하가 육지와 닿는 부분에서 녹아내리는 물을

펌프로 빨아들인다면, 그래서 빙하를 육지와 다시 맞닿게 한다면 그 속도를 줄일 수도 있을 것이다. 이렇게 지하에서 빨아들인 융해수는 그린란드와 남극 대륙의 지표면에서 다시 얼리면 된다.

그린란드나 남극 대륙의 빙하를 잡아두는 이 ‘삼질’에 들어가는 비용은 빙하 한 기를 멈춰 세우는 데 최소 약 100억 달러(약 14조 원)! 헛웃음이 나올 수도 있다. 하지만 해수면이 1미터, 2미터, 3미터 높아져서 인류 문명 자체가 흔들리는 최악의 상황을 미룰 수만 있다면 어쩔 수 없이 선택해야 할 수도 있다.

바닷물을 얼리고, 생태계를 조작하고

지구 공학은 이뿐만이 아니다. 북극해를 덮고 있는 얼음이 녹으면 햇빛의 반사율은 심각하게 낮아지고 얼음이 없어져서 걸로 드러난 시커먼 북극해의 열 흡수율은 높아진다. 혹자는 북극해 얼음이 없어지면 태평양에서 대서양으로 곧바로 넘어가는 꿈의 북극항로가 열린다고 환호하겠지만, 지구가 데워지는 속도는 더욱더 빨라지고 기후 위기는 심화한다.

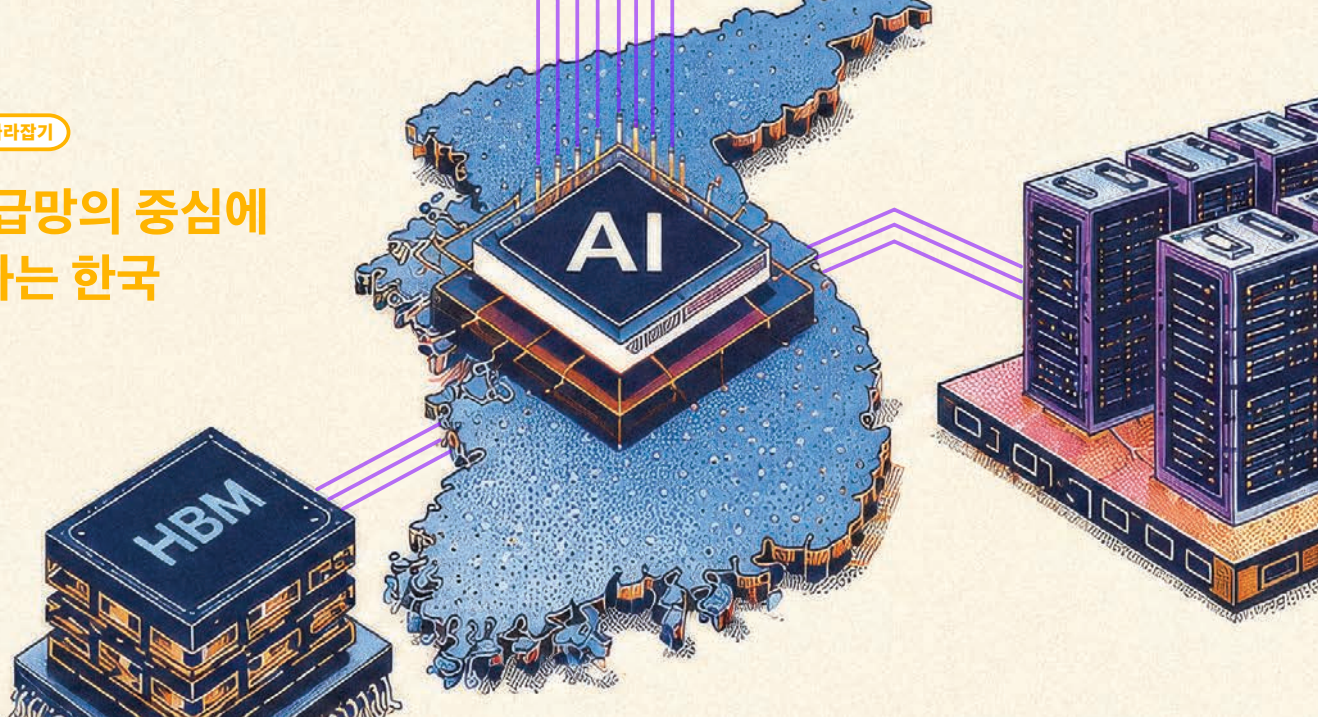
한쪽에서는 이렇게 녹아 없어지는 얼음을 지키고자 해수를 펌프질해서 얼음 위에 뿌린다. 영하의 북극해 기온에 해수를 다시 얼려 얼음의 규모를 유지하자는 발상이다. 역시 ‘삼질’처럼 보이지만, 이렇게라도 북극해 빙상을 지켜야 지구가 데워지는 속도를 막을 수 있다는 절박함에서 나온 대응이다.

이 밖에도 이산화탄소가 많이 녹아들어 산성화되는 바다에 적응하는 유전자 변형 산호, 대기 중 이산화탄소를 보통보다 훨씬 더 많이 흡수하는 유전자 변형 조류 등을 개발하려는 연구가 진행 중이다. <설국열차> 같은 영화의 소재를 연상시키는 이런 발상이 진지하고 절박하게 호출되는 상황. 유난히 가혹했던 이번 여름 날씨 뒤에 숨은 무서운 이야기다. 🌨



강양구
지식큐레이터
imtyio@gmail.com

AI 공급망의 중심에 도전하는 한국



지난 7월 미국 샌프란시스코에서 열린 AI 서밋에는 젠슨 황(엔비디아), 샘 올트먼(오픈AI), 다리오 아모데이(앤스로픽), 흑 탄(브로드컴)이 한자리에 모인 가운데 이재용, 최태원, 정이선, 이해진 등 국내 주요 그룹 총수들도 참석했다. 그리고 연단에 선 이재명 대통령은 이들 앞에서 ‘샌프란시스코 AI 선언’을 읽었다.

현재 AI시장을 두고 치열하게 다투고 있는 이들이 그 자리에 모인 이유는 AI 경쟁의 중심이 ‘공급망’으로 이동했기 때문이다. 2016년 알파고 시절의 키워드는 ‘알고리즘’이었고, 2023년 챗GPT 시절의 키워드는 ‘모델’이었다. 그리고 2026년의 키워드는 ‘공급망’이다. 아무리 뛰어난 모델도 반도체와 전력이 받쳐주지 않으면 돌아가지 않고, 아무리 좋은 반도체도 AI라는 수요가 있어야 제값을 받는다. 기술과 생산, 데이터와 에너지가 하나의 사슬로 엮이는 지금 시대에는 대체하기 어려운 고리를 쥔 쪽이 협상의 상석에 앉는다.

한국이 상석에 앉은 이유는 HBM이다. HBM은 AI 반도체 옆에 붙여 데이터를 실어 나르는 고성능 메모리인데, 이것을 제대로 만들 줄 아는 회사가 전 세계에 사실상 셋이고 그중 둘이 한국 기업이다. 이날 서밋 무대에 오른 글로벌 빅테크 4개 기업은 서로 경쟁하지만 겹치는 것이 하나 있다. 4개사 모두 한국 메모리를 쓴다.

공급망 시대의 협력은 기업 간 계약으로 끝나지 않는다. 데이터센터 한 곳이 웬만한 도시만큼 전기를 쓴다. 전력을 어디서 끌어올지, 어느 땅에 지을지까지 국가가 함께 보증해야 추진된다. 이 대통령이 직접 테이블에 앉은 이유다. 국내 기업과 글로벌 빅테크는 5년간 9,500억 달러(약 1,375조 원) 규모의 반도체 협력을 추진하는 데 합의했다. 삼성전자가 브로드컴과 2천억 달러, SK그룹이 엔비디아를 비롯한 미국 기업들과 7,500억 달러 규모의 협력을 진행한다. 이 돈은 한국이 지출하는 돈이 아니

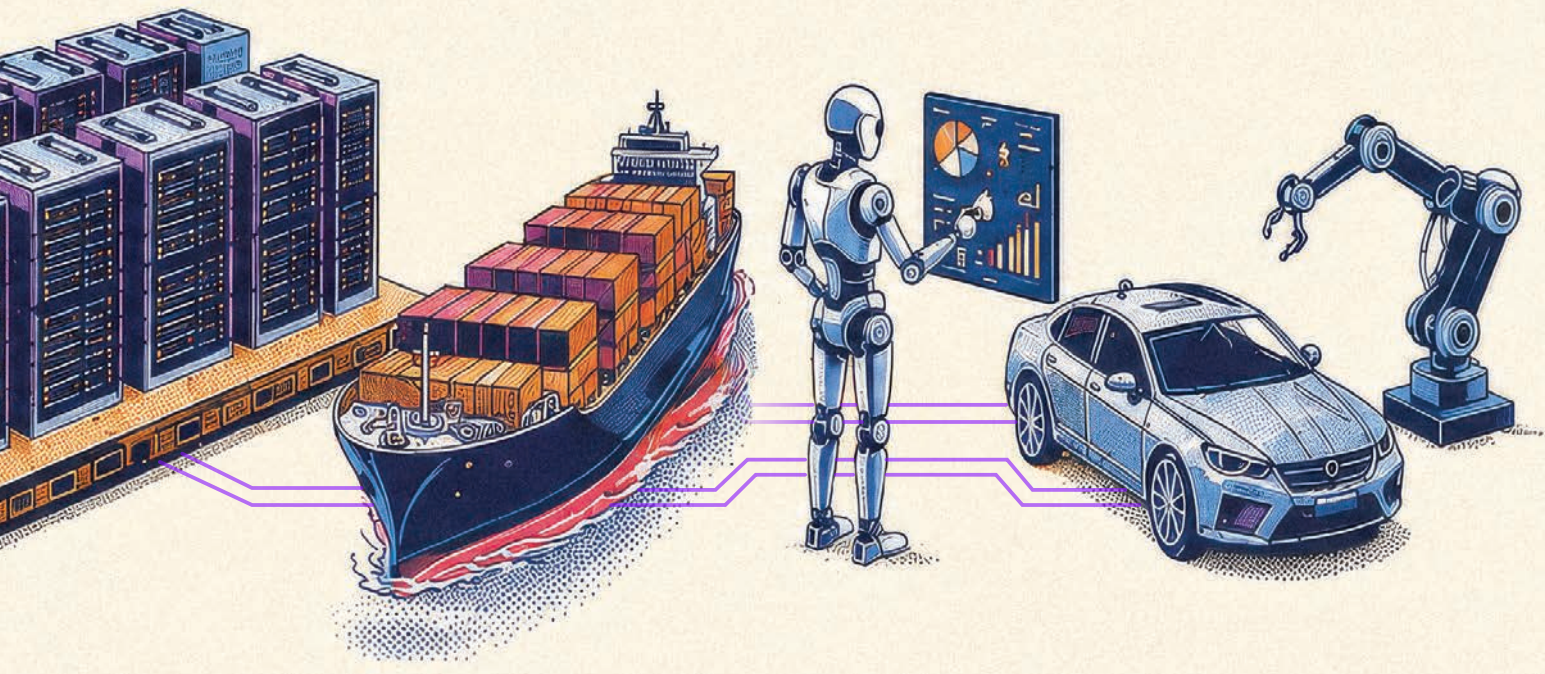
다. 대통령실은 이를 장기 구매 계약이라 설명했고, 영문 브리핑에서는 투자자 아니라 사전 주문이라고 더 분명히 밝혔다. 우리가 투자하는 것이 아니라 세계 최대 기업들이 우리 기업에 주문을 넣은 것이다.

다만 정확히 말해 아직 본계약이 진행된 것은 아니다. 삼성전자와 브로드컴 건은 양해각서, SK 쪽은 의향서 단계다. 품목과 규모는 적혀 있지만, 물량과 가격을 확정하는 후속 계약이 남아 있고 그 과정에서 숫자는 달라질 수 있다. 데이터센터 분야에서 합의된 5기가와트 규모도 마찬가지다. 정부는 이를 GPU 200만 장에 해당한다고 설명했는데, 여기에는 현재 세대의 칩을 기준으로 환산했다는 조건이 붙는다.

부품 공급국에서 인프라 보유국으로

숫자 외에 눈여겨볼 대목은 글로벌 빅테크와 국내 기업이 맺은 협력의 성격이다. 그동안 한국은 칩을 만들어 남의 데이터센터에 공급하는 쪽이었지만 이번에는 그 칩이 돌아가는 시설을 한국 땅에 세운다. SK텔레콤은 엔비디아의 차세대 플랫폼을 들여와 국내 최대 규모의 AI 팩토리를 짓기로 했고, 네이버는 엔비디아와 인프라 투자사 브룩필드로부터 100억 달러 규모의 투자와 금융 지원을 끌어냈다. 이 과정에서 엔비디아는 네이버의 주요 주주가 됐다. 삼성과 SK가 받은 것이 주문서라면, 네이버가 받은 것은 주주명부에 이름을 올린 동업자인 셈이다.

피지컬 AI에서의 위치 변화도 주목해야 한다. 현대자동차그룹은 엔비디아와 함께 개발한 로봇 레퍼런스 플랫폼을 축으로 피지컬 AI 전략을 내놔고, 자율주행 개발 플랫폼을 자사 차량에 통합하기로 했다. 기존에는 완제품 경쟁보다 핵심 부품 공급자로서의 포지셔닝이 현실적이라고 봤는데, 몇 달 사이 위치가 달라졌다. 부품을 대는 자리에서 플랫폼을 함께 만드는 자리가 된 것이다.



대기업만의 잔치도 아니었다. 서밋 현장에는 국내 AI 스타트업들이 함께 있었고, 브로드컴은 한국 스타트업과 차세대 AI 반도체를 공동 개발하겠다고 소개했다. 이틀날에는 국민연금공단이 실리콘밸리 소재 주요 벤처캐피털들과 협력에 나섰다. 기술의 약수 다음에 자본의 약수가 이어진 셈이다.

‘대체 불가’엔 유효기간이 있다

선언문에는 ‘대체 불가’라는 표현이 세 번 반복됐다. 그런데 이 말은 지금 대체가 어렵다는 뜻이지, 앞으로도 계속 그럴 것이라는 보장은 아니다. 선언이 나오고 며칠 지나지 않아 그 사실이 확인됐다. 중국의 D램 기업 창신메모리(CXMT)가 상하이 증시에 상장해 단숨에 본토 시가 총액 최상위권에 올랐고, 비슷한 시기 중국이 반도체 노광장비를 자체 양산하기 시작했다는 보도가 나왔다. 노광장비는 웨이퍼에 회로를 빛으로 그려 넣는 기계로, 사실상 네덜란드 한 회사가 독점해 온 품목이다. 시장은 이 두 소식에 크게 흔들렸다.

냉정하게 보면 위협의 크기는 아직 제한적이다. 중국 기업의 공정 기술 수준은 국내 기업보다 2~3세대 뒤쳐져 있고 수율도 낮다. 최첨단 HBM은 아직 만들지 못하고, 자체 노광장비 물량도 연간 수 대 수준이다. 문제는 현재의 실력이 아니라 방향이다. 성장으로 조 단위 자금을 확보했고, 막혀 있던 장비 병목이 뚫릴 수 있다는 신호가 처음 나왔다. 범용 제품에서 점유율을 늘리고 그 이익으로 첨단에 투자하는 전략은 30년 전 한국이 선발 주자를 따라잡을 때 썼던 공식이다. 이제 그 공식이 한국을 위협하고 있다.

이렇게 보면 5년 치 주문서의 의미가 달라진다. 그것은 매출 계획이기 이전에, 대체 불가의 유효기간을 미리 확보해 둔 시간이다.

남은 일은 서명된 약속을 실제로 돌아가게 만드는 것이다. 가장 큰 병목은 전력이다. 전기가 모자란 것이 아니라 보내는 길이 부족하다. 송전망 하나 짓는 데 10년이 넘게 걸리고, 민간 데이터센터의 상당수가 수도권에 몰려 있다. 선언문에 수도권과 지방이 나눠 맡는 다극 생산 거점이라는 표현이 들어간 이유가 여기에 있다.

기술 쪽 과제도 분명하다. 젠슨 황은 대통령과의 면담에서 “AI는 수입할 수 있지만 국가의 지능은 외주화할 수 없다”고 말했다. 완성된 AI는 구매할 수 있지만, 그것을 직접 만들고 우리 산업에 맞게 고쳐 쓰는 능력은 남에게 맡길 수 없다는 뜻이다.

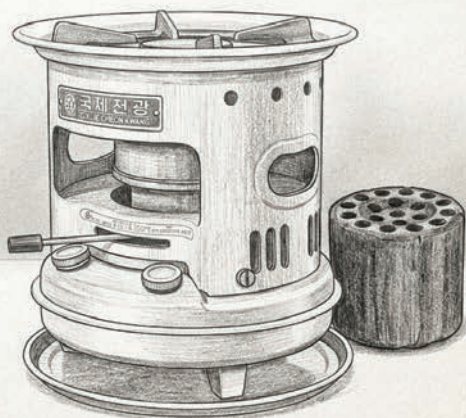
가능성은 확인되고 있다. 최근 국내 스타트업 모티프 테크놀로지는 약 30명의 인력으로 5개월간 정부가 지원한 GPU 700여 장만 활용해 자체 설계한 대형 언어모델을 내놨다. 국제 평가에서는 중국 주요 모델과 대등한 점수를 받았다. 수십만 장 단위의 GPU가 오가는 판에서 도출한 의미 있는 결과로, 돈이 없어 최전선 경쟁은 무리라던 통념을 흔든 사례다.

잘 만드는 기업은 더 싸게 만드는 곳이 나타나면 밀린다. 한국은 잘 만드는 나라에서 없으면 안 되는 나라가 됐다. 다만 그 자리는 한 번 얻는다고 해서 유지되는 것이 아니라 계속 갱신해야 하는 자리다. 올해 말 시작되는 ‘모두의 AI’를 국민이 체감하게 만드는 일까지가 이번 선언에 딸려온 과제다. 선언은 출발선이지 결승선이 아니다.



김덕진
IT커뮤니케이션연구소 소장
『AI 2026 트렌드 & 활용백과』 저자
kimdukjin@itcl.kr

연탄과 석유풜로의 기억



요리의 시작은 무엇일까. 준비하는 과정이 팔 할쯤 된다. 물론 본격적인 요리라면 불을 켜서 마무리하는 것이 맞겠지만 그 절정의 순간을 위해 재료를 썰고 데치는 일이 필요하다. 그런 점에서 나는 초등학교 시절 어머니를 도와 콩나물을 다듬고 배춧잎을 간추리고 마늘을 까서 다졌던 것이 요리의 시작이라고 생각한다.

재료를 이해하지 못하면 좋은 요리를 할 수 없다. 그래도 결국은 불이다. 불을 다뤄 요리하는 게 진짜임을 부인할 수 없다. 정말 요리다운 요리를 했다고 성취감을 가졌던 순간은 석유풜로를 켜던 때가 아니었다(내 어린 시절엔 석유풜로가 대세였다). 심지를 돌우고 성냥을 켜를 때 피어오르던 붉고 푸른 불빛! 게다가 석유 특유의 냄새. 아직도 그 자욱한 기운이 코끝에 살아 있다.

우리 시대 사람들이 기억하는 첫 요리는 대개 라면과 볶음밥일 거다. 앞서 말한 불을 피워 근사하게 ‘끓이고 볶았으니 요리답다’는 생각을 하는 것 같다. 그래서인지 삼십 년 넘게 요리를 해온 지금도 라면과 볶음밥을 할 땐 늘 흥분되고 멋지게 해보고 싶은 욕망이 이글거린다. 기왕이면 석유풜로가 있다면 좋겠는데, 이제는 인덕션을 쓴다. 불꽃도 보이지 않는다.

우리 민족은 나무를 때다가 석유로, 가스와 전기로 요리 화력을 바꿔왔다. 나는 그걸 다 보고 자란 세대다. 어렸을 때 시골에 가면 부엌의 화력은 여전히 솔가지와 장작이 담당했다. 서울의 우리 집은 석유풜로와 연탄이었고, 중학생이 거의 끝나갈 무렵 어머니는 가스레인을 들여놓았다.

우리 민족은 늘 나무가 부족했다. 인구가 많은 곳의 산은 죄다 민둥산이 됐다. 조선 후기 실학자 서유구는 “도시의 땔나무 값이 너무 비싸 집집마다 소득의 태반이 부뚜막 불 때는 데 들어간다”고 적었다. 그래서인지 구한말에는 민둥산이 아닌 산이 없다고 할 정도로 삼림이 고갈됐다.

1960년대 이후 석탄이 널리 쓰이면서 산이 살아날 수 있었다. 석탄의 존재는 이미 조선 중기에도 기록돼 있다. 1590년 한 문헌에 “성동 십 리쯤 문수봉에 석탄소가 있는데, 불이 붙어도 연기가 나지 않으므로 무연탄이라 한다”고 나와 있다. 일제강점기를 거치면서 금수강산 곳곳이 탄광으로 개발됐다. 1960년대 이후에는 무연탄이 널리 보급되면서 연료 문화가 싹 바뀌었다.

연탄의 기억이 꽤 많다. 도시의 잘사는 집은 월동 준비로 연탄을 사들였다. “아무개는 연탄을 200장 들여놓았다”고 탄식하던 어머니의 말이 지금도 기억난다. 당시 우리 집은 겨우 열 장이나 사들였고, 한두 장을 새끼줄에 꿰어 사오곤 했으니까. 연탄을 많이 사는 집은 쌀도 일반미를 가마니째 들었고 밥상에 명란과 윤기 도는 김이 올라갔다. 어려서 내 소원은 그런 집에서 사는 것이었다.

요즘 나이 든 요리사 형들을 가끔 만난다. 옛 추억을 듣는다. 업소에서 쓰는 커다란 연탄불이 밤새 꺼지지 않게 관리하려고 가게에서 먹고 자는 막내 요리사가 있었다고 한다. 1970년대에는 중동발 석유 파동이 터져서 연탄이 더 귀했다. 대안은 석유기름이었다. 동네마다 빨간 페인트로 ‘석유’라고 간판을 쓴 가게가 있었다. 아아, 우리 집 부엌에 가보처럼 모셔져 있던 분홍색 석유풜로. 삼양라면 한 봉지. 1970년대 구봉서·곽규석이 광고하던 농심라면, 라면 봉지마다 적혀 있던 “김치와 파, 계란 등을 곁들이시면 훨씬 맛이 좋습니다”라는 문구. 그 라면을 끓이기 위해 석유 가게에서 청주병에 뒷병으로 기름을 받아왔다.

가정용 도시가스는 1970년대 도입돼 1980년대에 널리 퍼졌다. 석유를 밀어내고 가정마다 가스레인지가 들어와 현재까지 장수하고 있다. 인덕션을 설치하는 집들이 있는데 우리 집은 여전히 가스다. 혹 기억하실지. 오래전 화구 2구에 그릴이 딸린 최신형 가스레인을 사고 좋아하던 어머니들의 모습을.

온갖 질 좋고 편리한 화력 도구들이 생겨났지만 사람들은 여전히 숯을 써서 요리하기도 하고 연탄구이집이 성업한다. 불은 오늘의 인류를 만들었고 불을 써서 결과물을 만들어낸다. 생각해 보면 산다는 건 불을 피우는 것이라고도 할 수 있다. 불 피워서 요리하는 인간은 사라지지 않는다. 인덕션이 대세가 되더라도 말이다. 



박찬일 음식 칼럼니스트

한국에서 나고 자랐다. 이탈리아에서 요리를 몇 년 배웠다. 지금은 칼럼을 쓰고, 밥을 먹으러 전국을 다닌다.

chanilpark@naver.com

변화의 기회,

새로운 내일을 위한
튼튼한 지원

2026년 당신의 시작을
국민취업지원제도가
함께합니다.

참여 조건

I 유형

- 15 ~ 69세 : 중위소득 60%이하 + 재산 4억원 이하
- 15 ~ 34세 : 중위소득 120%이하 + 재산 5억원 이하

* 다만, 최근 2년 이내 100일 이상 취업경험이 없거나, 청년 중 중위소득 60% 초과 ~ 120% 이하 가구일 경우 예산상황에 따라 선발되지 않을 수 있음

II 유형

- 특정 계층 : 소득무관
- 15 ~ 34세 : 소득무관
- 35 ~ 69세 : 중위소득 100%이하

(공통)
재산 무관

* (15 ~ 34세 청년) 병역의무 이행기간 가산 최대 37세

취업지원서비스

- **취업상담** | 직업심리검사 / 구직방향 설정 및 취업전략 수립
- **직업능력 향상지원** | 직업훈련, 일경험 등 연계
- **취업알선** | 이력서·자기소개서·면접 컨설팅 / 구인정보 제공 / 동행 면접 등

* 취업 성공수당 최대 150만원 지급(중위소득 60% 이하 및 II 유형 특정계층)

국민취업지원제도 참여자 채용 및 고용유지 기업에
고용촉진장려금 지급(자세한 지원요건은 고용24 참조)

소득지원

I 유형

구직촉진수당

- 월 60만원 x 6개월

+ 부양가족 1인당 10만원씩 월 최대 40만원 추가지원
* (부양가족) 미성년자(18세이하), 고령자(70세 이상), 중증 장애인 등

II 유형

취업활동비용

- 참여수당 최대 15 ~ 25만원
- 참여장려수당 최대 10만원
(참여기관 방문하여 취업상담·알선참여시 월 1회 2만원)

소상공인 특화 취업 지원 프로그램

'26년 희망리턴패키지 취업교육을 수료한 국민취업지원제도 참여 폐업 소상공인에게 특화 취업지원서비스 및 월 20만원씩 최대 6개월간 국민취업 연계수당(소상공인시장진흥공단) 추가 지급

[II유형] 청년 특화 취업 지원 프로그램

직업훈련(1개월 이상) 수료 후 빈일자리 업종(기업)에 취업, 6개월 이상 근속한 경우 최대 월 20만원씩 6개월분의 훈련참여지원수당과 40만원의 성공수당 지급(소득 무관)



신청접수

가까운 고용센터 또는 고용24 홈페이지 방문
(<http://www.work.go.kr>)

너무 늦게 도착하고 너무 쉽게 떠나는 자의 그늘



클로드 레비스트로스,
『슬픈 열대』

사막 한복판에 녹슨 배들이 비스듬히 누워 있었다. 카자흐스탄과 우즈베키스탄에 걸친 아랄해는 '바다'라 불리는 거대한 호수였다. 수평선이 보일 만큼 넓어 옛사람들은 누구도 그것을 호수라 여기지 못했다. 냉전이 한창이던 시절, 소련은 아랄해 결의 사막에 드넓은 목화밭을 일구겠다며 아랄해로 흘러들던 강줄기를 크게 돌려 버렸다. 기대처럼 목화산업은 번창했지만 영광은 짧았다. 물길을 빼앗긴 바다는 해마다 수위가 낮아졌고, 물가에 기대 살던 항구도시 무이나크의 사람들은 영문도 모른 채 바다가 멀어지는 광경을 지켜봐야 했다. 어느새 해안선은 저 멀리 달아났고, 부두는 물 한 방울 없는 맨땅 위에 덩그러니 었했다. 바다 없는 항구라니. 뱃사람들은 평생을 부려 온 삶의 터를 잃어야만 했다.



바다가 떠난 자리에 남은 얼굴들. 무이나크에서 만난 이웃들이다.

무이나크를 찾아갔을 때 바다는 흔적조차 없었다. 말라붙은 땅 위에 널브러진 배 사이를 천천히 걸었다. 뱃전은 붉게 삭았고, 한때 고기로 그득했을 선창에는 바람이 옮겨놓았을 마른 모래만 고여 있었다. 다가가 철판에 손을 대 보니 한낮의 열에 뜨겁게 달아 있었다. 기울어진 갑판으로 기어올라 한때 바다였을 쪽을 바라보았다. 물이 출렁여야 할 자리까지 누런 모래가 끝없이 밀려가 있었다. 이만한 바다를 통째로 말려 죽일 수 있는 것이 인간이구나. 발밑이 문득 아득했다. 갈매기 한 마리 울지 않았다. 죽은 바다 위로 한낮의 열기만 소리 없이 일렁였다. 바람이 일 때마다 소금기가 입안에서 서걱거렸다. 한때 이 부두는 갯 잡아 올린 고기를 부리는 어부들과, 비린내 났을 정도로 온종일 시끌벅적했을 것이다. 지금은 바람이 모래

를 쓸어가는 소리뿐이었다. 그 텅 빈 고요 속에서 있자니, 바다를 잃고 흩어진 사람들의 웅성거림이 환청처럼 귓전을 스쳤다.

바다가 사막으로 변하자 소금은 있을 곳을 잃어 바람을 타고 공기 중에 흩어졌다. 그리고 무이나크에 남아 있는 사람들의 폐로 파고들었다. 내가 머물던 작은 마을에는 끝내 떠나지 못한 이백 명 남짓이 남았다고 했다. 옮겨갈 돈도 기력도 없어 제 기관지가 무너지는 줄 알면서도 불박인 사람들. 한때의 위대한 공사는 삼십 년이 채 못 돼 인류가 제 손으로 지구에 낸 가장 어리석은 흉터로 주저앉았다. 무이나크에는 ‘배들의 무덤’이라는 멸칭만이 남아 있었다.

1930년대 브라질 오지에서 적어 내려간 기록...

원주민의 삶을 지운 문명의 폭력을 의심한 책

이 마른 무덤 앞에서 한 권의 책이 떠올랐다. 클로드 레비스트로스의 『슬픈 열대』. 한 인류학자가 1930년대 브라질 내륙으로 들어가 원주민들과 부대끼며 적어 내려간 기록이다. 그런데 이 위대한 여행기는 뜻밖의 문장으로 문을 연다. “나는 여행이란 것을 싫어하며, 또 탐험가들도 싫어한다.” 평생을 떠돌아 인류학의 한 시대를 연 사람이 정작 여행을 혐오한다 적은 것이다. 하지만 책을 읽어보면 그가 미워한 건 여행 그 자체가 아니라 여행이 닿는 곳마다 벌어지는 일이었다.

서구 문명은 가는 데마다 현지의 고유한 문화를 지우고 제 얼굴을 덧씌웠다. 가지각색이던 세계는 한 빛깔로 납작해져 갔다. 악의 기원은 다른 무엇도 아닌 우리 문명의 역사라고 그는 적었다. 여행자는 늘 너무 늦게 도착해 이미 망가진 낙원의 잔해 앞에 설 뿐이라고도 했다. 그가 기록한 부족들조차 이미 외부와 닿아 본디 모습을 잃어가고 있었다. 인류학자는 사라지는 것을 받아 적는 사람이었고, 그 받아 적는 일마저 사라짐을 조금은 앞당겼다. 그가 의심한 건 문명의 폭력만이 아니었다. 훼손되지 않은 원시, 순수한 타자를 찾아 떠나는 여행자의 허기까지 그는 미덥지 않아 했다. 무이나크의 배들이 꼭 그 잔해였다. 문명이 지운 것이 저기서는 원주민의 삶이었고, 여기서는 바다와 바다에 기대 살던 삶이었을 뿐. 그러니 이 책은 내 여행 위에 얹은 그늘을 드리운 책이다. 떠나는 일을 마냥 예찬하지 못하게 만든 책.

레비스트로스가 정글에서 만난 원시 부족은 문명의 눈에는 미개인이었다. 그러나 그들은 다르게 살 뿐 덜 살고 있는 게 아니었다. 사회 사이에 우열은 없다. 그는 서구 문명이 정당이라는 절대주의에 맞서 평생 문화 상대주의를 설파한 학자였다. 나는 몽골의 벌판에서 다시 한번 그의 가르침을 떠올릴 수 있었다. 몽골은 수도 울란바타르를 조금만 벗어나도 나라 전체가 온통 풀밭과 모래로 이어진 허허벌판이었다.

보름 일정으로 투어를 다녀오는 지프에 올랐다. 시야



보르또의 비밀 기지에서. 그제야 열두 살의 얼굴을 보여주었다.

가 끝나는 데까지 건물 한 채, 야트막한 둔덕 하나 없이 사방이 지평선뿐이었다. 차는 길도 없는 땅을 곧게 끝없이 내달렸다. 그 벌판에는 우리가 알던 것과 다른 시간이 흘렀다. 하루를 시와 분으로 잘게 쪼개고도 초침 소리에 쫓기는, 그런 종류의 시간이 아니었다. 숨을 느긋하고 길게 쉬어야 하루가 흘러갔다. 그 끝없는 지평선 앞에서 내가 가져온 조바심도, 다음 일정을 셈하던 머릿속도 조금씩 헛거워졌다. 크고 느린 세계 속에서 시계를 들여다보는 일이 우스웠다. 해가 뜨면 달리고 배가 고프면 멈췄다. 몸이 곧 시계였고 하늘이 곧 달력이었다.

나는 그들을 본 것일까, 내가 보고 싶은 것을 본 것일까

물은 지독히 귀했다. 보름 내내 우리는 제대로 씻지 못하고, 길어 온 물에도 흙이 섞여 음식에서 모래가 자주 씹혔다. 물티슈 한 장으로 하루치 먼지를 훔치는 것이 샤워를 대신했다. 그러다 평원 한복판에서 찬물이 그득한 우물을 딱 한 번 만났을 때 너무나없이 웃옷을 벗고 물을 끼얹으며 환호했다. 물이 이토록 고맙고 황송한 것인 줄, 그 벌판에 와서야 몸으로 알았다. 운전사는 찬 우물물에 맥주 몇 병을 담가두었고 돌려 가며 한 모금씩 나눠 마셨다. 운전사는 영어를 한마디도 몰랐지만 흙바닥에 그림을 주고받으며 손짓을 보태면 못 나눌 말이 없었다. 그는 열두 살배기 아들 보르또를 조수석에 앉혀 다니며 툼툼이 제 일을 물려주었다. 학교도 다니지 않고 아버지를 따라 사막을 누비는 그 아이를 볼 때면 자꾸 코끝이 시큰했다. 그러다 문득 부끄러워졌다. 보르또를 딱하게 여기는 그 잣대라는 게, 실은 내가 자란 사회의 잣대일 뿐이었으니까. 어느 사회가 더 낫고 못하다는 저울은 애초에 없는 것을. 어쩌면 날마다 같은 도시에 갇혀 사는 나를, 보르또가 더 딱하게 여겼을지도 모른다. 한 사회를 잠시 스쳐 가는 여행자가

그 속을 무슨 수로 알겠는가. 나는 보르또의 하루를 한 뼨도 알지 못하면서 다 안다고 믿을 뻔했다.

땅에 그림을 그려가며 한참을 떠돌던 보르또가 대답했는지 다짜고짜 내 팔을 끌고 나지막한 둔덕에 올랐다. 꼭대기에서 내려다본 벌판은 발치에서 보던 것과 또 달랐다. 줄곧 있는 듯 없는 듯 조용하던 아이가 제 비밀 기지를 자랑하듯 환하게 웃으며 펄쩍펄쩍 뛰었다. 아이는 그제야 제 또래들처럼 보였다.

밤에는 몽골의 전통 천막집 게르에 묵었다. 꼭대기에 뚫린 둥근 창으로 별이 쏟아졌다. 게르는 더없이 가쁜한 집이라 가족에 먹일 풀이 다하면 통째로 해체해 수레에 싣고 떠난다 했다. 유목민에게 땅과 집은 차지하는 대상이 아니었다. 적게 지니고도 넉넉히 사는 사람들. 도시에 갇혀 둔 내 살림이, 그 별빛 아래서는 우습도록 무겁게 느껴졌다. 나 역시 배낭 하나로 몇 해를 길에서 났던 터라 등에 질 수 없는 물건은 삶에 꼭 필요한 것이 아니라는 것을 알고 있었는데도.

유목민은 양 한 마리를 잡을 때도 양이 비명 한 번 지르지 않게끔 보내고, 칼자국 하나 없이 살과 뼈를 갈무리한다고 했다. 죽이면서도 함부로 도륙하지 않는, 오랜 동반자를 어루만지는 손길이었다. 자연을 정복하기는커녕 그 질서에 가만히 몸을 맡긴 채 살아가는 이들. 그 별 아래 누워 현대 문명의 손이 이토록 적게 닿은 세계가 있다는

물기로 가족을 부리는 영원의 땅. 자연을 정복하는 대신 그 질서에 가만히 몸을 맡긴 채 사는 이들이다.





정오의 태양 아래 옛 바다에 도열한 배들.
멀리서 보면 풍경이지만 다가서면 무덤이다.

사실에 오래 뒤척였다. 그러다 문득 멈췄다. 이 모든 걸 ‘순수’니 ‘지혜’니 부르고 싶어 하는 내 마음이 어쩐지 미심쩍었다. 나는 그들을 본 것일까, 아니면 내가 보고 싶은 유목민을 본 것일까. 정작 그들의 고단함은 내 낭만 바깥에 있을 텐데.

소금은 내게서만 씻겨 나갔다

아랄해 앞에서 문명의 죄를 똑똑히 보았다. 강줄기를 돌려 바다를 말려 죽인, 눈에 보이는 폭력이었다. 그런데 몽골에서 내가 한 일은 무엇이었을까. 유목민의 고단한 하루에 ‘순수’라는 물감을 덧칠하는 동안, 나는 그들의 진짜 삶을 지우고 그 자리에 내가 보고 싶은 그림을 걸고 있었다. 폭력의 크기야 비할 바 아니지만, 타인의 세계를 제 필요대로 고쳐 쓴다는 점에서는 한 뿌리였다. 레비스트로스가 문명의 불도저 못지않게 여행자의 눈을 의심한 이유를, 두 벌판을 오가고서야 겨우 알아들었다. 책의 끝에서 그는 인간을 아주 멀찍이 밀어 놓고 세상을 바라본다.

“세계는 인간 없이 시작되었고, 또 인간 없이 끝날 것이다.”

다시 읽어봐도 서늘한 문장이다. 무이나크의 마른 바

다를 떠올리면 가만히 고개를 끄덕일 수밖에 없다. 우리가 바다 하나를 통째로 죽였어도, 세계의 장구한 시간 앞에서는 그조차 한순간 스친 생채기에 지나지 않을 것이다. 얼핏 위로처럼 들린다. 하지만 그 위로는 세계의 축척에서나 성립한다. 세계가 제 상처를 천천히 지워가는 동안, 무이나크에 남은 사람들은 그 생채기 안에서 나고, 앓고, 죽는다. 사람의 시간은 세계의 시간을 기다리지 못한다. 그러고 보면 레비스트로스의 문장에는 뒷 문장이 빠져 있는지도 모른다. “여행자는 늘 너무 늦게 도착한다. 그리고 언제나, 너무 쉽게 떠난다.”

무이나크에 머무는 동안 손끝에 닿던 공기 중의 소금. 그곳을 떠나자 말끔하게 씻겨 나가긴 했지만, 무이나크 사람들의 폐에서 그 소금은 평생 서걱거릴 것이다. 보고 돌아서는 자와 그 안에서 살아야 하는 자. 어쩌면 그 간격이야말로 이 책이 내 여행 위에 드리운 가장 짙은 그늘인지도 모른다. 



박 로드리고 세희 촬영감독
영화와 드라마와 다큐멘터리를 촬영한다.
맹렬하게 여행하고 톡톡이 글을 쓴다.
filmrodrigo@naver.com

AI 시대에도

사람 중심의 보건·복지 되려면

최근 AI 기술이 우리 삶의 전 영역으로 빠르게 확산되고 있다. 진단 보조, 신약 개발, 돌봄 로봇, 복지 급여 심사 등 보건·복지 영역도 예외가 아니다. 업무 부담을 줄이고 복지 사각지대를 발굴하는 데 AI가 기여할 수 있다는 기대가 크다. 그러나 그 편익의 이면에 존재하는 위험을 간과한다면 정작 AI의 혜택이 가장 필요한 취약계층이 오히려 피해의 대상이 될 수 있다. AI 시대 우려되는 사안들에 대해 냉철하게 대응할 필요가 있다.

첫째, 알고리즘에 내재된 편향과 차별의 문제다. 복지 수급 심사 알고리즘이 특정 지역과 소득 계층, 연령대에 편향돼 있다면 오히려 기존의 불평등이 고착될 수 있다. 또한 대도시 대형 병원의 데이터로 학습한 AI 모델이 농어촌 고령 환자에게 그대로 적용되면 오진 위험이 커질 수 있다.

둘째, 디지털 격차(digital divide) 문제다. 고령층·장애인·저소득층은 스마트 기기와 앱 기반 서비스 접근성이 낮기 때문에 AI 기반 비대면 진료와 온라인 복지 신청이 확대될수록 오히려 해당 서비스에서 배제되는 역설이 생길 수 있다.

셋째, AI가 노인 돌봄과 정신건강 상담 등 정서적 교감이 핵심인 영역까지 빠르게 침투하면서 대면관계를 통한 정서적 지지라는 복지의 본질적 가치가 훼손되고 고립이 심화될 우려가 있다. 아울러 데이터 오남용에 따른 프라이버시 침해, 오류 발생 시 불명확한 책임소재 역시 신뢰를 저해하는 요인이다.

넷째, 무엇보다 깊은 고민이 필요한 지점은 AI가 초래할 고용 불안정이다. 단순 반복 업무뿐 아니라 진단, 상담, 행정 심사처럼 전문성이 요구되던 영역까지 AI가 대체하면서 중간 숙련 일자리를 중심으로 대규모 고용 충격이 불가피할 것으로 예상된다. 이러한 고용불안은 우리나라 사회보장의 근간인 사회보험 중심 체계의

한계를 드러낼 수 있다. 건강보험, 국민연금, 고용보험 등 현행 사회보험은 안정적 근로소득과 고용관계를 전제로 설계돼 있다. 그러나 AI로 인해 일자리가 줄고 플랫폼노동, 프리랜서 형태의 비정형 근로가 확산하면 보험료 기반 자체가 흔들리고, 정작 실직 위험이 큰 계층일수록 사회보험의 보호망에서 이탈하는 역설적 상황이 필연적으로 나타날 수밖에 없다.

이러한 위험에 우리는 어떻게 대비해야 하는가? 우선, 알고리즘 투명성을 확보하고 정기적 편향성 검사를 의무화해야 한다. 둘째, AI서비스 확대와 별개로 대면 전화 등 전통적 접근 경로를 병행·보장할 필요가 있다. 셋째, 돌봄 상담 영역에서는 AI를 인간의 보조 도구로 명확히 하는 가운데 행정 업무는 AI가, 정서적 교감과 최종 판단은 사람이 맡는 역할 분담 원칙을 세워야 한다. 넷째, 고용 충격에 대응해 실직자 재교육과 직무 전환 지원을 대폭 강화하고, 보건·복지 인력의 새로운 역할 재편을 선제적으로 설계해야 한다. 다섯째, 사회보험 중심 체계를 넘어 고용 형태와 무관하게 소득과 필요에 기반한 보편적 보장 체계로의 구조 전환을 본격적으로 논의해야 한다.

AI는 보건·복지 서비스의 질과 접근성을 높일 강력한 도구지만 그 이면에서 진행되는 고용구조의 변화와 사회보장 체계의 균열까지 함께 직시해야 한다. AI 시대에도 사람 중심의 가치를 지키는 정책 대안이 마련돼야 할 것이다. 



신영석
한국보건사회연구원장

낱말퍼즐

시사·경제 용어를 낱말 풀이 형식으로 익혀 보세요.

이달의 『나라경제』를 열심히 읽은 독자라면 쉽고 재미있게 풀 수 있을 문제들입니다.

① 슬	픈					②		굴	③
					④ 휴				
	⑤ 섯	⑥							통
									화
		주		⑦		티	브		
⑧		의			드				⑨
⑩			⑪						
			자						
	⑫		형				⑬		

가로퍼즐

- ① 이 책은 인류학자 클로드 레비스트로스가 여행과 문명이 원주민 사회에 남긴 흔적을 기록한 그의 대표 저서로 브라질 ○○ 기후에 사는 원주민들의 삶을 연구했다.
- ② 전기차·배터리·AI 등 첨단기술을 집중 육성해 '기술로 우뚝 서겠다'는 중국의 성장 전략.
- ③ 과거 청소년의 심야 인터넷게임 이용을 제한했던 '게임 ○○○제'. 일정 시간이나 연령을 기준으로 서비스 이용을 차단한다는 뜻이다.
- ⑦ 태어날 때부터 인터넷과 스마트폰 등 디지털 환경에 둘러싸여 디지털 기기 사용 등이 익숙한 세대를 '디지털 ○○○○'라고 부른다.
- ⑩ 2015년 전 지구적 기후변화 대응을 위한 협정이 체결된 도시. 현재 프랑스의 수도다.
- ⑫ 사용자의 요구(프롬프트)에 따라 텍스트, 이미지, 음악, 영상 등 새로운 콘텐츠를 만들어내는 AI를 '○○○ AI'라고 한다. 챗GPT, 클로드, 제미니 등이 대표적이다.
- ⑬ 지난해 1월 저비용·고성능 AI 모델로 세계 AI 업계에 충격을 주고 미국 기술주 급락을 촉발한 중국 AI 스타트업.

세로퍼즐

- ① 생성형 AI로 손쉽게 대량 생산되는 저품질 콘텐츠를 음식 찌꺼기나 오물을 뜻하는 영어 단어에 빗대 AI ○○이라 한다.
- ③ 국제 무역·금융거래와 각국의 외환보유에서 중심으로 사용되는 통화. 현재 미국 달러가 이 역할을 하고 있다.
- ④ 사람과 비슷한 신체 구조와 형태를 갖도록 만든 로봇. 올 상반기 전 세계에서 판매된 제품의 약 97%가 중국산이다.
- ⑥ WTO나 유엔 같은 국제기구에서 여러 국가가 모여 협상을 통해 공동의 규칙과 합의를 만들어가는 방식.
- ⑧ 스마트폰이나 SNS의 즉각적인 보상과 관련해 흔히 언급되는 뇌의 신경전달물질.
- ⑨ 사람이나 기관, 컴퓨터 등이 서로 연결돼 정보와 자원을 주고받는 연결망. SNS의 'N'이 뜻하는 말이기도 하다.
- ⑩ 첨단기술·제조업의 높은 생산성과 가계·고용의 부진처럼 경제의 두 부문이 서로 반대 방향으로 갈라지는 양극화를 알파벳 모양에 빗댄 표현.

· 9월 21일까지 kdi_nara@naver.com 혹은 『나라경제』
인스타그램 계정에 DM으로 답변을 남겨주시면 5명을 추첨해
커피쿠폰(1만 원 상당)을 드립니다. 정답과 당첨자는
9월 28일 인스타그램과 블로그에서 확인하실 수 있습니다.



📷 nara_kdi

🌐 blog.naver.com/kdi_nara

他山之石, 可以攻玉

타산지석 가이공옥

다른 산의 돌로도
나의 옥을 다듬을 수 있다.

『시경』 소아 편 '학명'의 한 구절

미국의 고강도 제재에 맞선 중국의 돌파구는 '기술 굴기'였습니다. 속도와 실행력은 위협적이지만, 첨단산업의 질주를 따라가지 못한 내수시장과 인구 감소, 취약한 사회보장제도가 과제로 남았습니다. 중국의 성과와 한계를 타산지석 삼아 우리의 현재를 점검할 때입니다.