MAY 2023 Vol.390

나라경제

국내 유일의 경제정책 정보지 nara.kdi.re.kr

2023
05

특집

반도체 경쟁력을 지켜라

특별인터뷰
이종호 과학기술정보통신부 장관

이슈
SVB 파산이 남긴 숙제

연중기획
인구의 재정의

nara.kdi.re.kr
www.facebook.com/kdinara1990

ISSN 1227-8033

KDI 경제정보센터
Economic Information and Education Center



사랑

김순임

사랑 참 어렵고 힘든 말이다
시를 배우러 왔는데 사랑을 쓰라고 하니 막막하다

내가 해본 사랑은 선인장이다
꽃이 예뻐서 화분을 하나 사 왔는데
그 꽃이 피기도 전에 다 떨어져 버렸다

그런데 올해
꽃이 너무 예쁘게 피었다

사랑해

누구한테도 못 준 사랑 다 줄게
내년에 또 활짝 핀 꽃으로 남아

사랑해

너하고 대화하면 기분 좋아진다



우나리 일러스트 작가

나라경제
2023년 5월호 통권 390호

특집
반도체 경쟁력을 지켜라

10 팬데믹 버블 꺼지자 반도체 수요 급감…
막대한 메모리 재고 해소에 상당 시간 걸릴 듯
이승우 유진투자증권 리서치센터장

12 메모리 집중 육성해 세계 최고 됐지만
글로벌 공급망 흔들리며 경쟁력 위협받아
김양팽 산업연구원 신산업실 전문연구원

14 글로벌 반도체시장 점유율 2위지만, 팹리스 부문 존재감은 미미
『나라경제』 편집실

16 차세대 반도체 기술로의 전환 과정에서
미국 NSTC와 긴밀히 협력할 필요
권석준 성균관대 화학공학부 교수

18 "팹리스가 성장해야 파운드리·후공정 등도
함께 커갈 수 있는 건전한 생태계 만들어져"
김서균 한국팹리스산업협회 사무총장

20 '메모리' 이어 '시스템' 잡는다
최민경 『머니투데이』 기자

22 "학부 정원 확대돼야 대학원 진학 늘고
더 많은 고급인력 배출할 수 있어"
이혁재 서울대 전기·정보공학부 학부장



특별인터뷰
이종호 과학기술정보통신부 장관

24 "R&D 투자, 국가적·사회적 문제 해결하고
사회 전반의 성장활력 높이는 길"



디지털 『나라경제』를 만나보세요!

nara.kdi.re.kr
www.facebook.com/kdinara1990
nara_kdi
blog.naver.com/kdi_nara

이슈

SVB 파산이 남긴 숙제

32 **미, 금융권 전체 위기는 아니라는 안도감…**
SVB 사태 상흔은 여전
정시행 『조선일보』 뉴욕 특파원

33 **같은 위기가 반복되지는 않는다**
정용택 IBK투자증권 수석연구위원

34 **1929년 대공황, 2008년 금융위기 등**
뱅크런이 부른 참사 이번에도 이어질까
홍춘욱 이코노미스트

36 **금융시장 신뢰 훼손되지 않았지만**
벤처 유동성 경색 초래해 잠재성장률 약화할 수도
김미루 KDI 국채연구팀장

38 **단순한 유동성위기로 끝나지 않을 것…**
은행의 수익성보다 건전성 관리 강화가 시급
황세운 자본시장연구원 선임연구위원



32

연중기획 어디에 살아도 행복한 우리 ⑤

인구의 재정의

42 **정주인구 확보 경쟁은 제로섬 게임에 불과…**
지역에서 필요한 것은 먹고 즐기고 일하는 인구
최훈 행정안전부 지방자치균형발전실장

44 **'근무'에 초점 둔 '민간 생태계'로 디지털 노마드 공략**
최동석 강원도관광재단 국내마케팅팀장

46 **차별과 소외 없는 복지로 국적·인종 뛰어넘는**
상호문화도시 실현
김은경 안산시 외국인주민지원본부 외국인주민행정팀장

47 **지방세 확보와 인구증가 두 마리 토끼 잡은**
독일의 복수주소제
장인성 한국지방행정연구원 해외통신원



44

경제정책해설

50 **벼 이외 작물로 생산 전환 유도해 쌀값 안정 달성한다**
김보람 농림축산식품부 식량산업과장

52 **의료기기·화장품 등의 경쟁 우위 유지하고 새로운 세계시장 창출할 것**
김현주 보건복지부 보건산업진흥과장

54 **실현 가능한 부문별·연도별 온실가스 감축목표 수립**
김진식 환경부 기후전략과장

56 **인력난 호소하는 제조업, 물류·운송업 등의 구인애로 완화에 역량 집중**
이지은 고용노동부 노동시장수급대책과 서기관

세계는 지금

58 **이제는 기후공약 넘어 기후행동 강화할 때**
송용권 주OECD대표부 1등서기관

61 **WTO 개혁 논의, 이번에는 WTO 위기설을 잠재울 수 있을까?**
안홍상 주제네바대표부 참사관

칼럼

02 시(詩)작
사랑
김순임 시인

29 강양구의 과학 토크
화산, 풍경화 그리고 괴물의 탄생
강양구 지식큐레이터

40 오늘도 미식
매일이 생일이라면
이해림 푸드 칼럼니스트

49 독서의 문장들
스티븐 킹『빌리 서머스』
책 한 권이 품을 수 있는 위대한 힘에 대하여
김혼비 에세이스트

64 전문가 기고
아이 낳고 싶은 사회, 행복한 사회는 양성평등한 인식에서부터
장인자 교육부 양성평등정책담당관

66 글로벌 비즈니스 리포트
아프리카의 신성장 엔진, 앙골라와 모잠비크
문진욱 KOTRA 모잠비크 마푸투무역관장

69 당신 곁의 철학
아름다움을 느끼기 좋은 날은?
허유선『인생에 한 번은 나를 위해 철학할 것』저자



50



58



70 빅데이터로 본 생활변화관측기
시대의 트렌드, 갓생 & 루틴
박현영 바이브컴퍼니 생활변화관측소장

71 1달 1음반
직설적 솔직함, '틱톡 스타' 올리비아 로드리고
배순탁 음악평론가

72 소비자 정보
매일 쓰는 '프라이팬' 안심하고 사용해도 될까?
나은수 한국소비자원 기계금속팀 부연구위원

74 이달의 세계산책
스코틀랜드의 대자연 속 숨겨진 진가를 찾아서
김후영 『언젠가 한 번쯤 유네스코 세계문화유산』 저자

78 시평
디지털경제 시대를 이끌어갈 '새싹' 틔워야 할 때
조율래 한국과학창의재단 이사장

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 http://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.

발행 KDI 경제정보센터
편집 경제부처합동편집위원회
발행인 조동철 KDI 원장
편집인 홍두선 기획재정부 기획조정실장
송인호 KDI 경제정보센터 소장
편집주간 이지은 KDI 경제정보센터 경제자료개발실장
편집위원 기획재정부 정남희 혁신정책담당관
과학기술정보통신부 권기석 기획재정담당관
외교부 류호권 다자경제기구과장
행정안전부 홍성철 재정정책과장
문화체육관광부 하윤진 기획혁신담당관
농림축산식품부 이강석 홍보담당관
산업통상자원부 김정예 규제개혁법무담당관
보건복지부 백형기 기획조정담당관
환경부 서영태 녹색전환정책과장
고용노동부 홍경의 기획재정담당관
국토교통부 김배성 기획담당관
해양수산부 김용태 기획재정담당관
중소벤처기업부 황영호 기획혁신담당관
방송통신위원회 성종원 혁신기획담당관
공정거래위원회 선중규 경쟁정책과장
금융위원회 임형준 정책홍보팀장
편집간사 유경숙 기획재정부 혁신정책담당관실 사무관
편집장 강지은
취재·편집기자 오성록, 홍성아, 신정아
감수 이재열
발행처 KDI 경제정보센터
(30149 세종특별자치시 남세종로 263)
ISSN 1227-8033 05
홈페이지 http://nara.kdi.re.kr
e-mail nara@kdi.re.kr
발행일 2023년 4월 30일(매월 말일 발행)
제34권 5호 통권390호
등록일 1990년 11월 14일(문화 라 04859호)
기사문의 044-550-4674
제작지원·인쇄 경성문화사

독자 여러분의 의견을 기다립니다!

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

보내실 곳 세종특별자치시 남세종로 263
KDI 경제정보센터 나라경제팀 (우) 30149

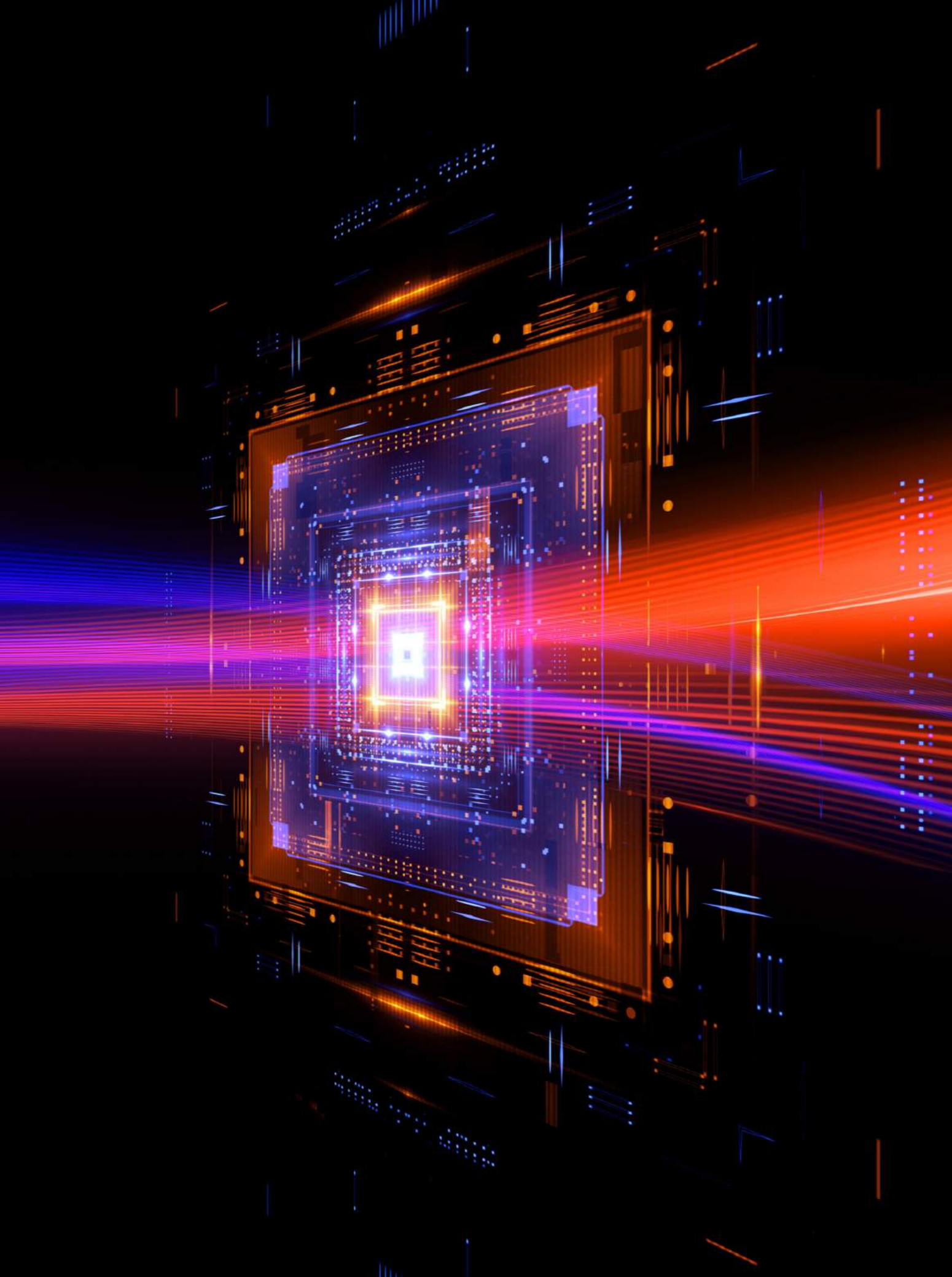
4월호 당첨자
박옥희(부산 부산진구) / 유재범(서울 노원구) / 조향원(경기 의정부)

특 집

반도체 경쟁력을 지켜라

오랫동안 한국경제의 기둥 역할을 해온 반도체산업이 위기다. 반도체 업황 부진이 길어지는 가운데 1분기 반도체 수출이 전년 동기 대비 40% 급감했고, 반도체 생산시설을 적극 유치하고 있는 미국에 이어 EU도 최근 430억 유로 규모의 「반도체법」 시행에 합의하는 등 글로벌 반도체 패권 경쟁도 점점 치열해지고 있다. 우리는 이 위기를 어떻게 돌파해 나갈 수 있을까? 『나라경제』가 반도체산업 업황과 패권경쟁 상황을 들여다보며 기업 그리고 국가 차원의 전략을 짚어봤다.





팬데믹 버블 꺼지자 반도체 수요 급감… 막대한 메모리 재고 해소에 상당 시간 걸릴 듯

2020년에서 2022년까지 팬데믹 동안 인류는 전에 없는 생활의 큰 변화를 겪었다. 비대면과 재택근무가 일상이 되면서 이를 뒷받침하기 위한 IT 기술이 전례 없이 빠른 속도로 채택됐다. 이런 발전이 가능했던 것의 기저에는 반도체가 있었다. 이 기간 글로벌 반도체 업체들의 주가는 대부분 큰 폭으로 상승했다. 지난해 주가 하락에도 필라델피아 반도체 지수는 3년 누적으로 37% 상승했다. 하지만 그런 가운데서도 주가가 하락한 반도체 기업들이 몇몇 눈에 띈다. 대표적인 업체들은 다름 아닌 인텔과 삼성전자, SK하이닉스, 마이크론 테크놀로지 그리고 웨스턴디지털이다. 인텔을 제외하면 이들은 메모리 업체들이고, 인텔까지 포함하면 모두 종합반도체 업체(IDM)로 구분할 수 있다. 그만큼 메모리를 포함한 기존 IDM 비즈니스 모델에 대한 시장의 평가가 박한 것이다.

시스템 쪽도 PC 수요 감소에 애플 흔들리고 TSMC도 영향

지난해 D램 수요는 전년보다 2% 감소한 234억기가바이트(GB)에 그쳤다. 애널리스트 생활을 하며 비트 기준으로 D램 수요가 감소할 것이라고는 꿈에도 생각지 못했다. 그만큼 마이너스 빗그로스(메모리 용량을 1비트 단위로 환산해 계산한 메모리반도체 생산량 증가율)는 충격적인 변화다. 팬데믹이 불러온 버블이 꺼지자 전대미문의 IT 기기 수요 감소가 나타나고 있기 때문이다. 지난해 PC 판매는 전년 대비 6천만 대나 줄어들었고, 스마트폰도 1억5천만 대 이상 감소했다. 기기당 D램 용량이 증가한다고 하지만 이 정도의 물량 감소는 극복하기 어려운 수준이다.

수요는 이렇게 줄었지만 지난해 D램 생산은 282억GB로 오히려 21%나 증가했다. 팬데믹 초기 차량용 반도체의 공급차질 사태는 메모리 업체들의 매우 성실한(?) 투자와 생산성 증가로 이어졌다. 하지만 수요 부진으로 출하는 4% 증가한 252억GB에 그쳤다. 결국 생산과 출하의 차이인 약 30억GB는 D램 칩 업체들의 재고로, 출하와 수요의 차이인 약 18억GB는 유통채널과 세트(완성품) 업체 재고로 고스란히 쌓였다.

이 같은 막대한 재고는 정말 심각한 문제다. 근본적으로 메모리 생산성이 이미 수요를 훨씬 상회하고 있기 때문이다. 따라서 감산을 하지 않으면 재고가 줄어들 가능성은 제로라고 해도 과언이 아니다. 감산은 선택이 아닌 필수인 것이다. 그것도 굉장히 큰 폭의 감산이 필요해 보인다.

마이크론 테크놀로지는 최근 실적발표에서 20%였던 감산 규모를 25%까지 확대하기로 했다. 수요가 생각보다 더 좋지 않기 때문이다. 이미 감산을 공식화한 SK하이닉스와 키오시아에 이어 삼성전자도 마침내 보도자료를 통해 '의미 있는 정도'의 감산을 공식화했다. 기존의 무감산 입장에서 선회한 것



지난 4월 4일 독일 이체회에 위치한 미국 전력 반도체 개발업체 비쉐이 실리코닉스의 공장에서 실리콘 웨이퍼가 제작되고 있다. ©연합뉴스

이승우
유진투자증권 리서치센터장
swlee6591@eugenefn.com



이다. 삼성이 언급한 의미 있는 수준이 얼마만큼인지는 아직 불투명하다. 하지만 30년간 메모리시장의 절대 지존을 지키고 있는 삼성의 공식적인 감산은 최소한 현재가 하강 국면의 바닥에 근접했다는 점을 강력히 시사한다.

여전히 불확실한 변수들이 남아 있다. 하지만 올해 D램 수요는 약 251억GB로 한 자릿수 중후반 정도는 성장할 것으로 보인다. 한편 업체들이 합계 최대 월 30만 장가량 웨이퍼 생산을 줄인다고 가정하면, 비트 생산량은 전년 대비 11% 감소한 250억GB 수준이 될 전망이다. 즉 월 최대 30만 장의 감산이 이뤄져도 생산량이 수요를 아주 크게 밑돌지는 않는다는 얘기다. 그러면 결국 재고가 정상 수준 이하로 떨어지기까지는 꽤 긴 시간이 필요할지도 모른다.

과거 저점을 통과한 메모리 사이클은 V자 반등으로 이어지는 패턴을 반복적으로 보였다. 하지만 이번에도 그렇게 될지는 장담하기 어렵다. 그만큼 재고가 너무 많다. 1분기 D램 판매가는 20% 이상 하락했고, 2분기에도 10% 이상 하락할 것으로 예상된다. 이렇게 되면 하반기 가격이 분기 10%씩 반등한다 하더라도 올해 연평균 D램 판매가는 지난해 대비 40% 대 중반 이상 하락한다. 따라서 2023년 D램시장 규모는 지난해 대비 40% 이상 줄어든 430억 달러에 그칠 전망이다.

낸드플래시도 크게 다르지 않다. 수요는 부진하고 생산성은 이를 훨씬 웃돌고 있어 재고가 의미 있는 수준으로 줄어들기까지 험로가 예상된다. 세계반도체시장통계기구(WSTS) 기준 낸드시장 규모는 지난해 471억 달러에서 올해는 30%대 중반 감소한 310억 달러 수준에 그칠 것으로 보인다. 메모리시장의 급격한 위축은 메모리 업체들의 대규모 적자로 이어질 수밖에 없고, 관련 투자도 감소하게 될 전망이다.

메모리와 달리 시스템반도체 시장은 지난해 전례 없는 호황을 보냈다. 하지만 올해는 분위기가 사뭇 다르다. 세상에서 제일 쓸데없는 걱정이 연예인과 애플 걱정이라는 얘기가 있다. 하지만 이제는 서서히 애플 걱정도 해야 하지 않을까 하는 우려가 생기고 있다. 시장조사기관 IDC가 발표한 1분기 PC 출하 자료에 따르면 맥북 판매가 1년 전에 비해 40% 넘게 감소했다. 너도나도 애플 노트북을 사려 했던 열풍이 확실히 잦아들고 있는 것이다. 애플이 흔들리자 파운드리의 절대 강자 TSMC도 휘청거리기 시작했다. TSMC의 3월 매출액은 1월 대비 30% 급감하며 매출이 전년 동기 대비 감소세로 전환했다. TSMC의 매출이 전년 대비 줄어든 것은 무려 46개월 만의 일이다. 대만 매출 1위 기업인 폭스콘의 3월 매출액도 1월 대비 40%나 쪼그라들었다.

팬데믹이 몰고 왔던 유동성의 썰물로부터 자유로운 것은 별로 없어 보인다. 각국의 반도체 생산 강화 노력에도 올해 글로벌 반도체시장 규모는 5,200억 달러 수준으로 전년 대비 9%가량 감소할 전망이다.

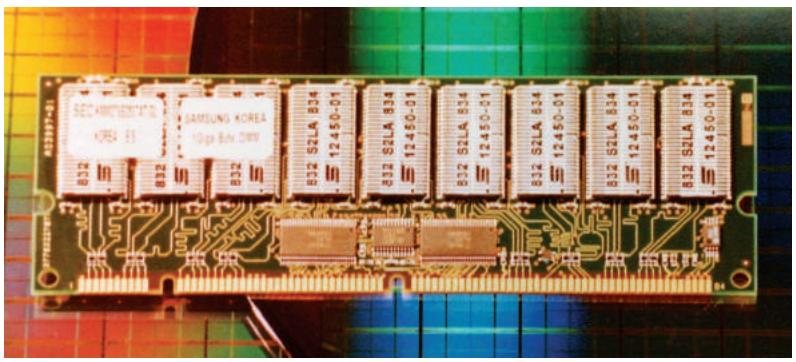
한국, 완제품 기준 반도체시장 2위지만 파운드리·소부장 포함한 경쟁력은 중국·일본과 큰 차이 없어

하지만 반도체의 응용처가 다양해지면서 반도체 설계의 축이 기존 반도체 업체에서 IT 세트나 서비스 업체로 이동해 가고 있는 것은 명확하다. 메모리나 CPU 등 기존 범용 반도체의 영향력이 약화되는 것은 구조적인 변화다. 그렇다면 한국 반도체산업이 나아갈 길도 어느 정도 윤곽이 보인다. 메모리 분야에서 더 잘한다거나 시장 점유율을 더 높인다거나 하는 것이 투자자들을 끌어당길 수 있는 요인이 되기는 힘들다.

완제품 기준으로 한국 반도체의 세계시장 점유율은 20%를 넘어 미국에 이은 2위를 기록하고 있다. 그러나 완제품 통계에는 파운드리나 소재·부품·장비 등 기타 공급망이 빠져 있어 실질적인 경쟁력을 나타낸다고 보기 어렵다. 한국, 미국, 대만, 일본, 중국, 유럽의 반도체 관련 상장사 매출 합계를 비교해 보니, 한국은 미국(37%), 대만(24%)에 이은 3위(13%)로 순위가 한 단계 내려갈 뿐 아니라 중국(11%), 일본(9%)과도 큰 차이가 나지 않는다. 완제품 기준 시장 점유율은 우리를 착각하게 만들었다. 한국의 종합적인 반도체 경쟁력은 우리가 자부해 왔던 것만큼 강하지 않다는 것이 냉혹한 현실이다.

앞으로 한국 반도체가 더욱 강화해야 하는 쪽은 의심할 여지 없이 시스템반도체 분야다. 하지만 냉정하게 볼 때 IT서비스는 미국의 빅테크가 주도할 가능성이 높다. 둘 다 잘하면 좋겠지만, 결국 한국이 더 잘할 수 있는 분야는 칩 설계보다는 파운드리일 것이다. 그렇다면 한국 반도체는 이를 위한 소재·부품·장비 이외에도 팹리스와 파운드리를 연결해 주는 디자인 하우스 그리고 후공정서비스에 이르는 종합적 생태계를 더욱 강화해 나가야 할 것이다.

메모리 집중 육성해 세계 최고 됐지만 글로벌 공급망 흔들리며 경쟁력 위협받아



우리나라는 반도체산업 역사에서 후발주자에 해당하지만, 정부와 기업이 메모리반도체를 집중 육성한 전략이 성공해 이 부문에서 현재 세계 최고의 경쟁력을 갖고 있다. 사진은 1998년 9월 삼성전자가 선보인, 당시 세계 최고집적 메모리반도체 1GB 모듈 제품. ©연합뉴스

반도체는 1958년 미국 텍사스 인스트루먼트의 기술자 잭 킬비가 처음 발명했다. 이후 기술 발전과 함께 반도체 회로의 집적도가 높아지면서 오늘날 다양한 기능을 수행하는 첨단 반도체가 등장하게 됐다. 반도체가 발명된 지 아직 100년이 지나지 않았지만, 반도체가 없는 우리의 일상은 이제 상상하기조차 어렵다.

우리 손에서 온종일 떨어지지 않는 스마트폰에서부터 가전, 전자기기 그리고 자동차까지 우리 생활 곳곳에 반도체가 사용되고 있기 때문이다. 또한 인공지능(AI), 사물인터넷(IoT), 로봇, 자율주행차 등 첨단산업에서 반도체는 필수 부품이며, 항공우주 및 첨단 무기 개발에도 반도체가 사용된다. 이에 선진국들은 경제안보를 강화하기 위해 반도체산업 육성정책을 적극 시행하고 있다.

1960년대 미국 기업이 한국에 후공정 공장 설립하며 첫 인연, 글로벌 공급망 속 기술협력 등에 힘입어 경쟁력 키워

반도체는 수만 개에서 수십억 개 이상의 트랜지스터와 다이오드 등 전자부품을 집적해 만들지만, 칩 속의 작은 부품들을 하나하나 따로 만들어 조립하는 것이 아니다. 현재 널리 사용되고 있는 반도체는 작고 얇은 실리콘 웨이퍼 위에 부품과 그 모든 접속 부분을 미세하고 복잡한 패턴으로 만들어 여러 층의 재료 속에 그려 넣는 방식으로 만들어진다. 투입된 웨이퍼가 수백 개의 제조 공정을 거치면서 하나의 반도체 집적회로가 완성된다. 웨이퍼에 회로를 그려 넣는 단계에서 각 공정별로 특수한 제조장비가 필요하고 수많은 종류의 화학물질(이하 소재)이 사용된다.

미국에서 반도체가 개발된 초기에는 반도체 제조공장을 중심으로 그 주변 기업들이 제조장비와 소재를 생산하면서 원천기술을 개발했다. 제조 기술의 발전과 함께 이들 기업도 성장해, 지금까지도 미국 기업들이 반도체 제조장비와 소재에서 강점을 보인다. 반도체 제조에는 전기·전자 분야의 첨단 기술이 필요하므로 미국에 이어 반도체산업이 성장한 국가는 선진국 중에서도 독일, 일본 등 일부 국가에 불과하다.

특히 일본은 1970년대 이후 세계 전자시장에서 두각을 나타내면서 전자기기 생산 기업들이 자사 제품에 필요한 반도체를 직접 생산했다. 이에 따라 다수의 제조장비 및 소재 기업도 함께 성장할 수 있었다. 현재 일본의 반도체 제조업은 쇠퇴했지만 이들 소재·장비 기업들은 1980년대 중반부터 한국과 대만에서 본격적으로 시작된 반도체산업에 뛰어들어 지금까지도 경쟁력을 유지하고 있다.

반도체 제조공정은 웨이퍼를 가공하는 전공정과 가공된 웨이퍼를 검사·포장하는 후공정으로 나뉘는데 후공정은 전

김양팽
산업연구원 신산업실 전문연구원
ypkim@kiet.re.kr



공정에 비해 부가가치가 낮아 1960년대에 인건비가 저렴한 국가로 이전됐다. 우리나라가 반도체산업과 인연을 처음으로 맺게 된 것도 이 시기에 미국의 반도체 생산 기업이 국내에 후공정 공장을 설립했기 때문이다.

전기·전자 산업의 발전과 함께 다양한 기능의 반도체 수요가 증가했고 1970년대 등장한 반도체 설계 도구인 EDA 덕분에 반도체 설계를 전문으로 하는 팹리스가 미국의 실리콘밸리를 중심으로 성장했다. 이때 팹리스들은 생산시설이 없어 기존의 반도체 기업에 위탁생산을 했다. 그러나 이는 위탁생산 시설 보유 기업의 사정이 우선 고려될 수밖에 없어 안정적이지 못했고 기술 유출에 대한 우려가 남아 있었다. 이와 같은 팹리스의 불안감을 파악하고 요구를 해결하기 위해 1980년대 중반 반도체 제조만을 전문으로 하는 파운드리가 새롭게 등장하게 된다.

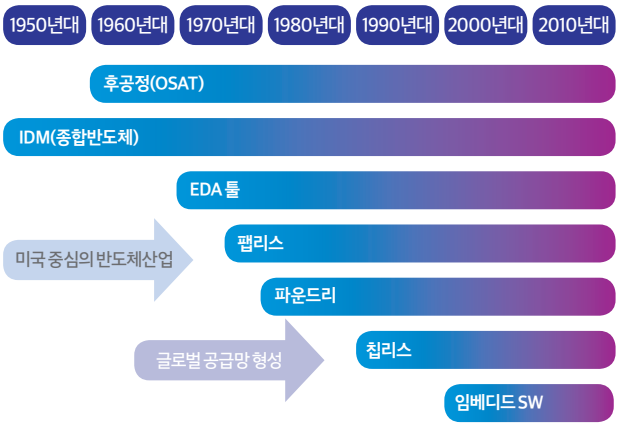
반도체는 고도의 기술이 필요해 선진국에서만 가능한 사업이라는 인식이 강했으나, 1980년대 중반 우리 기업은 메모리반도체 생산에 도전한다. 비슷한 시기에 한국에서는 메모리반도체 생산을, 대만에서는 파운드리 사업을 통한 시스템 반도체 생산을 시작했는데 현재 두 나라는 각 분야에서 세계 최고의 경쟁력과 생산량을 보유하고 있다.

메모리 부문 경쟁력 및 국내 생태계 강화하고 한국에 대한 수요국의 신뢰도 높여야

반도체가 발명된 이후 반도체산업이 철저하게 경제성과 효율성을 중심으로 발전하면서 글로벌 공급망이 구축됐다. 코로나19 이전까지 장기간에 걸쳐 형성된 글로벌 반도체 공급망은 매우 탄탄한 것으로 인식됐고, 각 기업이 실리를 추구하면서 더욱 확장하는 추세에 있었다. 하지만 코로나19로 촉발된 전 세계 공급망 위기는 반도체산업에도 영향을 미치게 됐다. 보호무역주의 기조 속에서 창궐한 팬데믹으로 글로벌 공급망의 취약성이 드러난 데다 항공우주, 첨단 무기 등에도 반도체가 중요해지면서 주요국은 경제안보 차원에서 역내 생산을 늘리는 것이 필요하다고 판단하게 된 것이다.

우리나라는 반도체산업 역사에서 후발주자에 해당하지만, 정부와 기업이 메모리반도체를 집중 육성한 전략이 성공해 이 부문에서 현재 세계 최고의 경쟁력을 갖고 있다. 우리가

<그림> 시대별 반도체산업 비즈니스 모델 진화



자료: 김양팽, 「밸류체인 기반 산업경쟁력 진단시스템 구축사업-반도체산업」, 산업연구원, 2022.

메모리반도체 경쟁력을 이처럼 끌어올릴 수 있었던 것은 사실 기존의 글로벌 공급망이 있었기에 가능했다.

반도체 사업 초기 부족한 원천기술은 미국 기업과 협력했고, 제조장비와 소재는 미국, 일본 기업의 도움을 받았다. 더욱이 첨단 제조기술을 개발하는 과정에서도 이들 국가와의 긴밀한 협조가 필요했다. 그리고 국내에서 생산된 제품은 미국, 중국을 비롯한 세계시장에서 판매됐다.

그런데 미국은 지난해 「반도체와 과학법(CHIPS and Science Act)」을 발표하고 본격적으로 역내 제조시설을 확충하고 있다. 또한 현재 우리 반도체 수출의 약 40%를 차지하는 중국은 반도체 자립을 위해 막대한 자금을 투입하고 있다. 이런 움직임이 강화될수록 우리 반도체산업 경쟁력은 위협받을 수밖에 없다.

우리나라 반도체산업의 경쟁력은 현재 메모리반도체 제조분야에 있다. 따라서 우선 첨단 기술을 선도해 이 분야의 경쟁력을 유지하고 강화하는 것이 필요하다. 기술 초격차 전략으로 차별화된 제품을 세계시장에 계속 공급해야 할 것이다. 다음으로 국내 반도체 생태계를 강화해야 한다. 제조장비와 소재의 해외 의존도를 줄이고 국내에서 안정적으로 생산할 수 있도록 해야 할 것이다. 끝으로, 한국에 대한 수요국의 신뢰도를 강화해야 한다. 한국에서 생산한 제품을 사용하는 것이 경제적이고 공급에 문제가 없을 것이라는 신뢰감을 높이는 것이 중요하다.

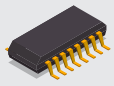
글로벌 반도체시장 점유율 2위지만, 팹리스 부문 존재감은 미미

반도체의 분류





- 반도체
  - 메모리
    - 휘발성(램) — 삼성전자, SK하이닉스, 마이크론 테크놀로지 등
      - **D램** 시스템의 주기억장치에 이용.
      - **S램** 빠른 처리속도가 특징이며 캐시메모리로 사용.
      - **V램** 그래픽정보를 기억하기 위한 전용메모리.
    - 비휘발성(롬) — 삼성전자, SK하이닉스, 키오시아, WD, 마이크론 테크놀로지 등
      - **EP롬** 자외선을 이용해 정보를 지우고 다시 저장할 수 있음.
      - **EEP롬** 롬의 특징과 입출력 가능한 램의 특징 겸비.
      - **플래시메모리** 전력소모가 적고 대용량 데이터 저장이 가능하며, 노어(NOR)형과 낸드(NAND)형으로 구분.
  - 비메모리
    - 시스템반도체 — 인텔, 엔비디아, 애플, IBM, 퀄컴, 삼성전자
      - **마이크로 컴포넌트** 시스템을 제어하기 위한 핵심 부품(CPU, GPU, MCU 등).
      - **로직 IC**(집적회로) 디지털 논리회로로 구성되고 사용자의 요구에 의해 설계된 주문형 IC(AP 등).
      - **아날로그 IC**(집적회로) 아날로그 정보를 디지털 신호로 변환하는 IC[전력 반도체, 디스플레이 구동칩(DDI), 차량용 반도체 등]
    - 개별 소자 — 트랜지스터, 다이오드 등 개별 품목으로 단일 기능을 갖는 제품이며, 이것이 모여 IC가 됨.
    - 기타 — 소니, 삼성전자 등 — 이미지센서 LED, 광반도체 등



자료: KB경영연구소

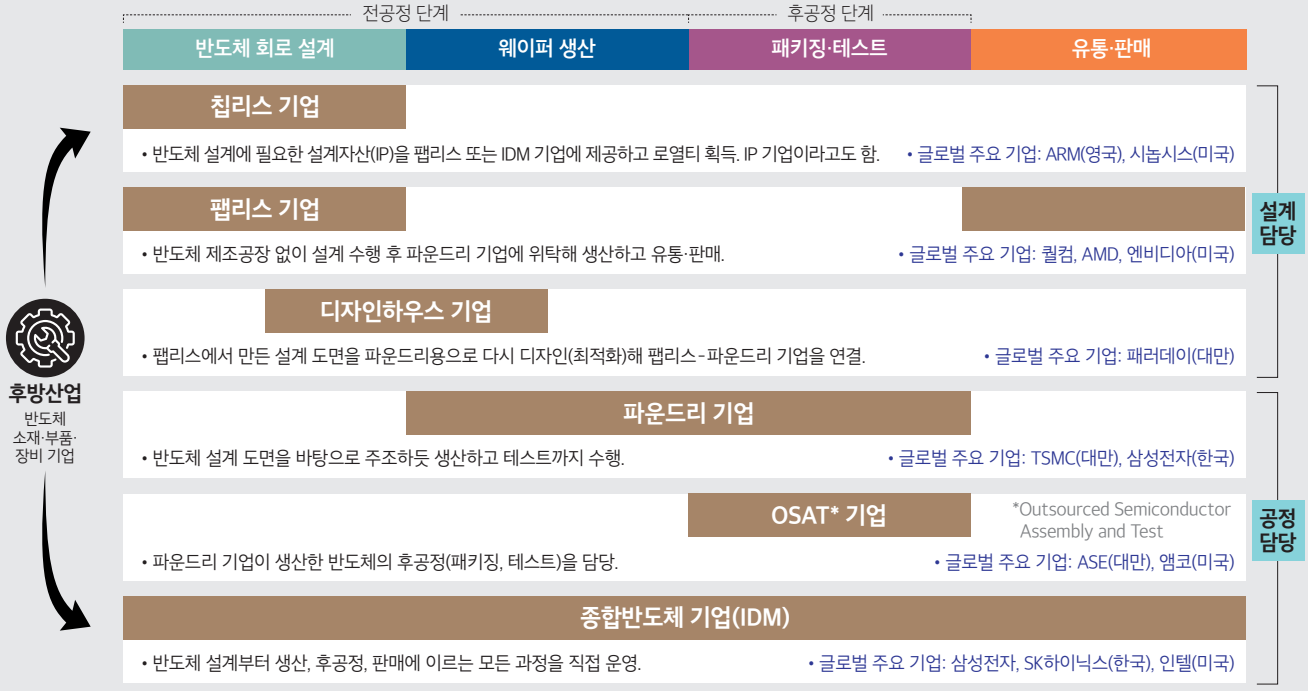
반도체 수요처 비중 (2020년)



통신기기	컴퓨터(서버 포함)	산업재	소비가전	자동차
36%	36%	11%	9%	8%

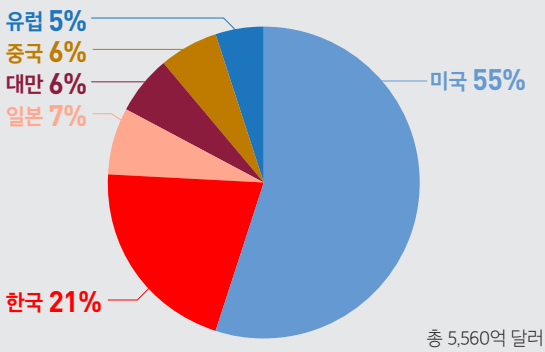
자료: OMDIA, KB경영연구소

한눈에 보는 반도체 생태계



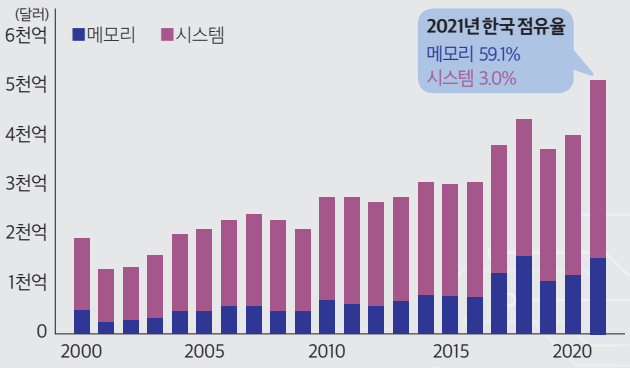
자료: 국회입법조사처 등 종합.

국가별 글로벌 반도체시장 점유율(2021년)



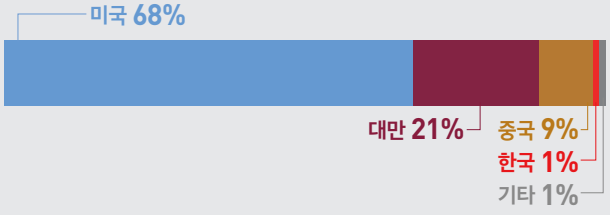
총 5,560억 달러
자료: WSTS, 유진투자증권

메모리 및 시스템 반도체 글로벌시장 규모



자료: WSTS, OMDIA

국가별 팹리스시장 점유율(2022년)



자료: IC 인사이츠

국가별 파운드리시장 점유율(2022년 4월)



자료: 트랜스포스

정리『나라경제』편집실

차세대 반도체 기술로의 전환 과정에서 미국 NSTC와 긴밀히 협력할 필요

(국립반도체기술센터)

지난 1990년대 이래 전 세계 반도체산업에서는 자유무역주의와 글로벌 분업 체계를 기반으로 한 효율적인 글로벌 공급망이 유지돼 왔다. 그러나 공급망 부가가치 점유 순위와 소비시장 규모 순위에는 비대칭성이 존재한다. 미국에 거의 근접하는 경제 규모를 갖게 된 중국이 매우 낮은 반도체 자급도를 큰 문제로 인식했고, 이에 따라 중국의 '반도체 굴기' 정책이 시작됐다.

반도체 공급망 불균형 속에서 격화된 미중 패권경쟁…
삼성전자·SK하이닉스, 중국 생산 비중 높아 타격 클 듯

2021년 기준 10nm 이하급 로직 반도체의 95% 이상, 메모리반도체의 80% 이상을 한국, 대만, 일본이 과점하고 있으며, 반도체 생산장비의 82%를 미국, 일본, 네덜란드가 과점하고 있다. 반도체 칩 최적 설계 자동화 소프트웨어인 EDA의 경우 약 90% 이상을 미국이 독점하고 있으며, 첨단패키징 분야는 대만에서 과점하고 있다. 이처럼 반도체 각 산업이 특정 지역에 편중된 구조는 지난 30여 년간 전문화돼 온 글로벌 반도체 공급망의 부가가치 창출에는 최적화된 구조이나, 특정 지역 혹은 국가에서 불안정성이 증폭될 경우 글로벌 공급망 전체의 안정성 약화로 이어질 수 있다.

미국은 1990년대 35% 수준이던 반도체 제조업 점유율이 2020년대 10% 수준 이하로 급격히 떨어지고 있는 데다, 특히 10nm 이하급의 첨단 반도체 생산을 대부분 TSMC 같은 외국 반도체 제조기업에 의존하게 된 상황을 경제안보적 문제로 인식하기 시작했다. 바이든 정권 출범 이후에는 이를 국가안보의 문제로 격상했고, 자국 내 로직 반도체 및 메모리반도체 제조 능력을 회복하고자 「반도체와 과학법(CHIPS and Science ACT 2022)」(이하 「반도체법」)으로 대표되는 산업정책을 수립했다. 그 최종 목표는 반도체 설계부터 제조까지 가능하도록 미국 내 반도체산업 생태계를 재편해 나가면서 대중국 수출 및 기술을 규제해 중국 내 첨단 반도체 생산을 견제하는 것이다. 문제는 미중 양국 사이에서 반도체 사업을 계속 해나가야 하는 한국, 대만, 일본 등 제3국이 직간접적인 피해와 불확실성을 겪게 된다는 것이다.

삼성전자는 중국 시안에 위치한 낸드플래시 메모리 팹에서 자사의 낸드플래시 약 40%를 생산하고 SK하이닉스의 경우 중국 우시에 위치한 D램 팹에서 자사의 D램 약 절반을 생산하는 등 양사는 중국 메모리 팹에서 상당한 비중의 반도체를 생산하고 있다. 따라서 중국을 겨냥한 미국 글로벌 공급망 재편전략의 영향을 가장 크게 받게 될 가능성이 높다. 특히 미국 「반도체법」의 보조금을 받을 경우 양사는 중국 팹의 확장과 업그레이드에 제한을 받게 되는데, 그렇게 되면 중국 팹에서 생산하는 메모리반도체의 수익률은 떨어지게 된다.

미국과 중국의 반도체 패권경쟁이 격화되는 상황에서, 한국은 반도체산업에서 지배력을 지키고 앞으로의 산업구조 변화에 대비하기 위한 기술적·정책적 전략을 마련할 필요가 있다. 우선, 메모리반도체의 경우 기술 변화를 주도하면서 시장 지배력을 강화할 기술전략 로드맵이 마련돼야 한다. 챗GPT 등 생성형 인공지능(AI) 서비스가 크게 주목받는 가운데, 범용 그래픽처리장치(GPGPU), 텐서처리장치(TPU), 신경망처리장치(NPU) 같은 AI 전용 연산가속기 전용칩의 설계와 제조가 중요해지면서, 고대역폭 메모리-더블데이터레이트5(HBM-DDR5) 같은 초고속 고대역폭 메모리반도체 수요가 크게 증가할 것으로 예상된다. 메모리반도체는 계산을 담당하는 중앙처리장치(CPU) 혹은 그래픽처리장치(GPU)와 본격적으로 결합하기 시작하면서 계산 역할 분담이나 정보 통

권석준
성균관대 화학공학부 교수
sjoonkwon@skku.edu



합 기능을 갖춘 칩으로 변모해 갈 것으로 전망된다.

시스템반도체 분야에서도 고성능 초고속 메모리반도체에 대한 수요가 증가할 것으로 예상된다. 자율주행차의 경우 실시간으로 수집하는 영상, 음향, 레이더 등 다양한 종류의 데이터를 통합해 처리할 수 있는 컴퓨팅 환경이 중요한 만큼 이에 특화된 메모리반도체 수요 역시 증가할 것이다. 이를 위해 프로세싱-인 메모리(PIM) 같은 기술이 주목을 받는다. 기존의 폰 노이만 구조에서 탈피한 이 구조는 연산 일부를 메모리에서 담당하는 방식으로 연산 속도를 높인다. 특히 AI반도체에서 필요한 신경망 기반의 거대 행렬 연산에는 HBM 타입 메모리반도체의 고대역폭을 이용한 연산 성능 강화가 필수적이다. 따라서 HBM-PIM 형태의 AI반도체 하드웨어는 앞으로도 많은 투자가 예상된다.

메모리시장 지배력 지킬 기술전략, 국내 생산비중 확대, 후공정·팹리스 육성 통한 산업구조 다변화 필요

이처럼 AI반도체, 자율주행차용 반도체 그리고 차세대 메모리반도체와 HBM-PIM 등으로 반도체시장이 급격하게 전환되는 상황에서, 정책도 이에 발맞출 필요가 있다. 특히 메모리반도체 일변도의 산업구도를 다변화해야 한다. 향후 첨단 반도체 수율 결정에 중요할 후공정 분야와 산업계의 다양한 수요에 대응하는 팹리스, 그리고 상대적으로 자급화가 약한 소재·부품·장비 회사 등의 생태계가 더 다양해지고, 이들이 글로벌 수준의 기술 경쟁력을 확보할 수 있게끔 중장기적인 산업육성 정책을 마련할 필요가 있다. 전공정뿐만 아니라 후공정 분야도 투자가 절실하며, 클러스터를 중심으로 한 생태계 확장 전략도 필요하다.

또한 국내 생산 비중을 높이는 방식으로 팹 운영 전략을 개편할 필요가 있다. 중국 현지의 한국 메모리반도체 팹은 올해 10월 종료 예정인 미국의 기술 조치 유예기간이 연장되지 않을 경우 세대 업그레이드와 생산력 확장에 큰 제약이 있을 것이다. 따라서 중장기적 위험을 회피하고 수익성을 최대한 보존하기 위해 현재의 낸드플래시나 D램 팹에서 기술 난도가 다소 낮은 마이크로 LED, CIS, 센서, 차량용 반도체 팹으로의 업종 전환을 모색해야 한다. 장기적으로는 한국이나 미국으로 팹을 이전해 불확실성 요소를 해소할 수 있는 전략 옵션



지난해 12월 7일 대만 TSMC의 미국 애리조나 공장 장비 반입식에서 팀 쿡 애플 CEO가 연설하고 있다. 이날 팀 쿡은 "많은 사람의 노력으로 이 칩들이 '메이드 인 아메리카'로 찍히게 됐다"고 말했다. ©연합뉴스

을 개발해 둘 필요가 있다. 용인에 10개 내외의 메가 팹이 신규 건설될 것으로 예고됐는데, 이를 통해 메모리반도체 생산능력을 높이는 한편 기술 세대교체 상황에서도 우위를 점할 수 있도록 생태계를 조성해 글로벌 반도체 소재·부품·장비 회사들의 투자를 촉진해야 한다.

또한 미국이 주도하는 반도체 공급망에서 미국의 차세대 반도체 로드맵과 표준 선정, 후보 기술 개발에 대한 산학협력 프로그램에 투자가 더 집중될 필요가 있다. 미국 「반도체법」에 따르면 미국은 상무부 산하에 국립반도체기술센터(NSTC)를 신설할 것으로 예상된다. NSTC는 미국 전역의 연구중심 대학, 반도체 기업들과 연합해 차세대 반도체 소재·공정·장비·부품 등을 테스트하고 공동 R&D 프로젝트를 추진하는 허브 역할을 할 전망이다. 한국의 반도체산업은 차세대 반도체 기술로 전환하는 과정에서 NSTC와의 협력 프로그램을 더욱 강력하게 추진해 나가야 한다.

기존의 FTA 등 국제 통상 및 외교 협상 전략에 더해, 반도체를 포함한 첨단 기술에서는 세부 기술 변화, 경쟁력, 부가가치 창출 및 시장 규모, 소재·부품·장비 해외 의존도, 인력 양성 및 확보, 기술 로드맵 등 기술적 내용에 무게를 두고 급변하는 산업 환경에 대응하는 것도 필요하다. 특히 한국 반도체 산업의 능동적 대처를 위해 기술적 우위와 공급 안정성에서의 중요도를 높이고 차세대 기술 협력 파트너로서의 레버리지 효과 등을 극대화하는 방향으로 한국의 지정학적 종합대응 정책을 마련할 필요가 있다.

“팹리스가 성장해야 파운드리·후공정 등도 함께 커갈 수 있는 건전한 생태계 만들어져”

김서균 한국팹리스산업협회 사무총장

팹리스라면 반도체 제조는 하지 않고 설계만 하는 업체인가?

90%는 맞다. 반도체를 설계하고 판매·유통까지 하는 회사라고 보면 된다. 딱 하나, 공장만 없다. 그런데 팹리스 중에서도 설계자산(IP; Intellectual Property) 기업은 설계만 하고 IP를 판매해 수입을 얻는다. 팹리스에서 대부분 시스템반도체를 설계하지만 메모리를 설계하기도 한다.

국내 팹리스 업계 상황은 어떤가?

매우 어렵다. 우리나라는 기술력·생산량 측면에서 메모리는 세계 1위지만 시스템 부문은 삼성 등 대기업을 제외하면 글로벌시장 점유율이 0.8%에 불과하다. 시장을 장악하고 있는 팹리스는 대부분 인텔, 퀄컴, 엔비디아 등 미국 업체다.

최근 들어 더 어려워진 건가?

그렇지 않아도 어려운 상황이었는데 최근 특히 더 어려워졌다. 10여 년 전에 성장세가 시작되려다 정체됐다. 국내 대기업 납품에 의존하다 보니 대기업의 결정에 기업 운명이 많이 좌우되는 데다, 중소 팹리스의 우수한 기술과 인력이 대기업으로 상당수 넘어가기 때문이다. 이제 팹리스 기업들도 중국·미국·동남아 진출 등으로 대기업의 영향력에서 벗어나려는 노력을 하고 있다. 그런데 주요 수출시장인 중국이 코로나19로 셧다운됐었고 지금은 미중 반도체 패권경쟁 속에서 우리 제품에 문을 닫아버렸다. 여기에다 글로벌 경기침체로 투자가 얼면서 어려움이 가중되고 있다. 정체됐던 성장세가 이제는 하락세로 바뀌었다.

중국 팹리스 업체들의 성장세가 무섭다 들었다.

중국이 ‘반도체 굴기’를 선언하고 많은 투자를 하면서 팹리스 기업 수가 3천 개를 넘어섰다. 반면 우리는 150개 정도에 불과하다. 중국의 기술력은 우리보다 떨어지는데, 최근 중국 기업들이 우리 팹리스 회사의 지분 인수나 지분 투자를 공격적으로 하며 기술 확보를 꾀하고 있다.

팹리스 업계의 어려움을 어떻게 해결해 나가면 좋을까?

팹리스 기업의 체질이 약해진 주요 원인은 국내 대기업 고객에 크게 의존해 상대적으로 글로벌 진출에 소홀하다 보니 국제경쟁력이 떨어지면서 대외 변화에 취약해진 데 있다. 협회에서 중점 추진하는 것은 그동안 문화·언어 등의 문제로 진출하기 힘들었던 유럽시장 공략이다. 독일 프라운호퍼 연구소와 협력해 유럽 진출 전략을 짜고 있다. 그다음으로 팹리스산업 경쟁력 강화에 필요한 것은 공공 파운드리 설립이다.

공공 파운드리라면 국가에서 설립하는 건가?

국가와 민간이 같이 만들자는 것이다. 국가가 건설비 일부를 대고 운영비를 다양한 형태로 지원하는 식이다. 대만 TSMC는 정부 지분율이 50%다. 자국 팹리스 회사 우선으로 서비스를 제공해 시제품 생산 등을 지원하고 있다. 대만의 글로벌 팹리스시장 점유율이 20%가 넘는데, 이런 지원이 큰 역할을 했다고 본다. 시제품 제작은 팹리스 기업에 가장 중요한 부분이지만 비용이 몇억에서 수백억 원까지 든다. 특히 최근에는 미세공정이 늘어나고 IP 비용이 증가하며 제작 비용이 기하급수적으로 커지고 있어 중소업체가 감당하기 어렵다. 또 팹리스 기업이 크려면 칩을 빨리 만들어 테스트해 봐야 하는데 그런 환경이 마련되지 않았다. 기술력이 뛰어나고 서비스가 좋은 공공 파운드리가 필요한 이유다.



최근 삼성에서 용인에 대규모 파운드리를 건설하기로 했는데….

민간 파운드리는 해당 기업의 이익을 우선시해서 팹리스 기업 지원에는 한계가 있다. 특히 종합반도체회사(IDM)는 자체 설계하는 시스템반도체 등을 우선시하다 보니 팹리스 기업에 대한 서비스 중심의 접근이 부족하다. 오히려 물량 등을 기준으로 팹리스 업체를 선별한 후 내부 사정에 따라 생산을 장시간 미룬 적도 있다. 팹리스가 설계하면 개별 파운드리에 최적화하는 작업을 디자인하우스가 해줘야 하기 때문에 생산처를 갑자기 바꾸기 어려워 선별 업체로서는 당황스러운 상황이지만, 민간 파운드리이니 이해가 되는 측면도 있다. 삼성 파운드리가 TSMC와 같은 역할을 하도록 하려면 정부가 세제 등 혜택을 주는 조건으로 팹리스에 맞춤형 서비스를 하게 하는 방법이 있다.

그 외에 팹리스 경쟁력 강화에 국가가 할 수 있는 역할은?

검증 및 확인(Verification & Validation) 센터 설립이 시급하다. 설계하려는 반도체의 스펙 검증이 설계 단계부터 이뤄져야 실패를 최소화할 수 있으며 국제적으로도 인정받는 시스템반도체를 만들 수 있다. 또한 고급인력 양성이 중요하다. 이를 위해서는 석박사 과정을 확대하고 교수 창업을 활성화해야 한다. 교수들이 창업해 그 인센티브를 받을 수 있어야 스타 교수도 나오고 고급인력도 양성할 수 있을 거라 생각한다. 정부는 팹리스 분야 대학 연구개발(R&D)을 확대하고 R&D 프로젝트에 참여하거나 창업하는 교수에게 실적에 걸맞은 인센티브를 제공하는 구조를 마련해야 한다.

협회의 '2030년까지 팹리스 기업 1천 개' 목표, 달성 가능할까?

사실 매우 상징적인 숫자다. 팹리스 기업 수가 최소 500개는 돼야 시스템반도체 강국이 될 수 있다고 본다. 우리나라는 세계 최고 수준의 IT 인프라, 우수한 인력, 어려운 여건 속에서 반도체산업을 일군 경험 등 시스템반도체 산업 발전을 위한 기반은 충분하다. 이에 더해 V&V 센터와 공공 파운드리를 통해 지원한다면 팹리스 기업 1천 개 육성은 실현될 수 있다고 생각한다. 기업 수 증가는 매우 중요하다. 다양한 시스템반도체 환경에서 많은 설계가 이뤄져야만 틈새시장에서 성공할 수 있다. 또 많은 기업이 서로 IP를 공유함으로써 점점 규모 있는 시스템반도체를 개발할 수 있게 된다.

마지막으로, 전하고 싶은 말은?

글로벌 반도체산업의 중심이 시스템반도체로 이동하고 있다. 지금 70%인 점유율이 90%까지 상승할 것으로 본다. 팹리스는 시스템반도체 산업의 핵심이다. 하지만 정부 정책은 아직도 대기업 중심, 메모리나 소재·부품·장비 중심이다. 팹리스 지원책이 나와도 특정 첨단 분야에 집중돼 많은 팹리스 기업이 소외된다. 일시적 지원에 불과한 경우도 많다. 대만은 TSMC를 활용해 자국 팹리스 성장 중심의 전략을 펼쳤고, 팹리스 기업 성장과 함께 후공정 기업도 자라나 매우 강력한 생태계를 구축했다. 팹리스가 커야 파운드리도, 소재·부품·장비도, 후공정도 다 성장할 수 있는 건전한 생태계가 된다. 우리나라도 국내 팹리스 중심의 생태계 구축 전략이 수립되고, 정부 지원에 힘입어 팹리스산업이 낮은 단계부터 기반을 다져 최첨단 부문까지 성장할 수 있도록 많은 관심을 가져주길 부탁드린다.

강지은 『나라경제』 편집장

‘메모리’ 이어 ‘시스템’ 잡는다

정부가 반도체 패권을 잡기 위해 가장 공들이는 분야는 반도체 시장점유율의 61%를 차지하는 ‘시스템반도체’다. 정부는 지난 3월 국가첨단산업 육성전략을 통해 경기 용인을 시스템반도체 육성을 위한 국가산업단지로 지정한 데 이어 ‘시스템반도체 생태계 강화 이행전략’을 발표했다. 정부는 시스템반도체 선도국으로 도약하기 위한 초석을 마련하는 데 분주하다.

시스템반도체는 정보를 저장하는 데 쓰이는 메모리반도체와 달리 연산과 제어 등 정보를 처리하는 데 쓰인다. 한국은 글로벌 메모리시장에선 59%의 시장점유율로 압도적인 1위지만 시스템반도체 분야에선 3% 수준에 그친다. 2013년부터 수출 1위 품목이었지만 반도체 위기론이 계속 불거지는 것도 시스템반도체 분야의 취약성 때문이다.

반도체 기업 신규 설비투자 세액공제율,
대기업·중견기업 8→15%, 중소기업 16→25%로 확대

지난해 글로벌 반도체시장에서 메모리반도체는 24%(1,440억 달러)를 차지한 반면 시스템반도체는 61%(3,605억 달러)를 차지했다. 앞으로 이 같은 격차는 더 벌어질 것으로 예상된다. 인공지능(AI)과 자율주행 등 미래 성장성이 높은 분야에서 시스템반도체가 핵심부품으로 쓰이면서 수요가 급격히 늘고 있기 때문이다.

경기 변동의 영향이 적다는 것도 정부가 시스템반도체를 키우려는 이유다. 선생산-후판매 구조인 메모리반도체와 달리 시스템반도체는 주문을 받아 생산하기 때문에 경기를 많이 타지 않는다. 한국 수출이 지난 3월까지 6개월 연속 마이너스를 이어간 것도 메모리반도체 수출이 크게 감소했기 때문이다. 수요 감소와 재고 누적 등으로 메모리반도체 가격이 크게 하락하면서 올해 1월 반도체 수출은 전년 동기 대비 44.5% 급감했다.

정부가 세계 최대 규모의 시스템반도체 클러스터를 조성하고 삼성전자가 300조 원 이상을 투자하기로 한 것은 이 같은 맥락에서다. 정부는 경기도 용인시 710만m^2의 땅에 세계 최대 규모 시스템반도체 클러스터를 짓기로 했다. 기흥·화성, 평택, 이천 등 기존 반도체 생산단지와 인근 소재·부품·장비(이하 소부장) 기업, 판교 소재 팹리스(반도체 설계) 기업과 연계해 전 밸류체인을 갖춘 ‘반도체 메가클러스터’를 구축한다는 구상이다.

2042년까지 300조 원을 투입해 첨단 반도체 제조공장을 5개 구축하고 국내외 우수 소부장 기업, 팹리스 기업을 최대 150개 유치한다. 또 국내 팹리스 기업의 시제품 제작과 양산을 집중 지원해 매출 1조 원대 팹리스 10곳을 육성할 계획이다. 삼성전자는 이번 투자로 160만 명 고용, 700조 원의 직간접 생산 유발 효과가 나타날 것으로 기대하고 있다.

특히 용인 반도체 클러스터 입주 기업은 취득세·재산세를 감면해 주고 인허가 타임아웃제(인허가 절차 간소화) 등 여러 제도들이 신속하게 지원된다. 국가첨단전략산업 특화단지 용적률도 일반 산단보다 최대 1.4배 상향된다. 산단 조성은 보통 10년 정도 시간이 걸리지만 정부는 최대한 단축해 2026년 말부터 착공한다는 계획이다.

국가첨단산업 육성전략 후속 조치로 발표된 ‘시스템반도체 생태계 강화 이행전략’엔 이 외에도 설계-제조-후공정 전반의 생태계 경쟁력 강화, 차세대 반도체 대규모 핵심기술 개발 지원, 세제·재정, 우수인력 등 반도체 성장기반 강화, 공급망 재편에 대응한 해외 기술협력 및 수출 지원 등이 반영됐다. 우리나라의 약점으로 지적되는 반도체 설계 분야 기술·

최민경
『머니투데이』 기자
eyes00@mt.co.kr



기업, 후공정, 전문인력 등의 경쟁력 보완에 방점을 찍었다.

특히 눈여겨볼 부분은 반도체 기업 신규 설비투자에 대한 지원을 대폭 확대하는 것이다. 국내 반도체산업 육성을 위한 'K칩스법'(「조세특례제한법」 개정안)이 지난 3월 30일 국회 본회의를 통과하면서 기업이 반도체 등 국가전략산업에 설비투자를 할 경우 세액공제 비율을 확대할 수 있게 됐다.

세액공제율은 대기업·중견기업의 경우 현행 8%에서 15%로, 중소기업은 16%에서 25%로 각각 확대된다. 직전 3년간 연평균 투자 금액 대비 투자 증가분에 대해서는 올해에 한해 10%의 추가 공제(임시투자세액공제) 혜택도 주어진다. 이에 따라 대기업 등은 최대 25%, 중소기업은 35%에 달하는 투자세액공제 혜택을 받을 수 있게 된다. 평택·용인 클러스터 대상 전력, 용수 등 인프라 구축도 1천억 원 규모로 지원해 글로벌 투자 유치 경쟁에 대응한다.

국내 팹리스 다수요 공정 대상으로 시제품 제작 및 양산용 파운드리 개방 확대하고, 첨단 IP 개발도 집중 지원

생태계 경쟁력 강화를 위해선 시스템반도체 설계를 위한 핵심 요소기술을 확보하고 반도체 소부장 제품 공동개발·양산 테스트를 지원한다. 또한 AI반도체용 4나노 공정, 차량·가전 반도체용 레거시 공정 등 국내 팹리스 다수요 공정을 대상으로 시제품 제작 및 양산용 파운드리 개방을 확대한다. 디자인하우스, 설계자산(IP; Intellectual Property) 기업과 파운드리 간 협력을 통해 설계 플랫폼과 첨단 IP개발도 집중 지원한다.

후공정 첨단패키징 분야엔 24조 원 규모의 민간투자를 유치, 비수도권에 패키징 연구개발(R&D) 및 생산 거점을 구축한다. 또 정부는 약 3,600억 원을 투입해 후공정 소부장·패키징 기술 등의 개발과 상용화를 지원한다. 정부 기술개발 지원은 올해 하반기 예비타당성조사를 신청한다.

전력·차량용·AI 등 차세대 반도체 핵심기술 개발에 3조2천억 원 규모의 R&D 투자를 추진하는 한편 개발 제품의 상용화까지 지원하는 설계·성능 검증 플랫폼 구축도 검토한다. 이 외에 자동차·가전·전력 등 분야에서 수요 대기업과 팹리스 업체가 계획 수립부터 구매 조건부로 반도체를 개발하는 대규모 수요연계 프로젝트 진행 시 건당 최대 80억 원씩 지원한다.

공급망 재편에 대응한 기술협력 및 수출 지원도 추진된다. 한미 기술협력의 경우 우리의 강점인 제조공정과 미국의 강점인 소부장·설계 기술 간 협력에 나선다. 양국 강점의 시너지 창출을 위해 전 주기 공동 R&D를 수행하고 수요조사를 바탕으로 시범사업의 성과를 조속히 창출해 이를 바탕으로 중장기 대규모 사업을 추진할 계획이다.

주요 시장 대상 수요연계 기술협력 및 협력 거점 구축에도 나선다. 미국 등 주요 시장을 대상으로 우리 팹리스의 연계 수요를 발굴해 반도체 상용화까지 지원한다. 텍사스, 실리콘밸리 등 미국 반도체 거점 지역에 협력센터를 신설한다는 구상이다.



지난 3월 30일 국회 본회의에서 국내 반도체산업 육성을 위한 이른바 'K칩스법'(「조세특례제한법」 개정안)이 통과됐다. 사진은 이날 오후 공사가 진행 중인 경기도 평택시 삼성전자 평택캠퍼스 일대 모습. ©연합뉴스

“학부 정원 확대돼야 대학원 진학 늘고 더 많은 고급인력 배출할 수 있어”

이혁재 서울대 전기·정보공학부 학부장

우리 반도체 경쟁력을 지키기 위해 가장 시급한 것이 고급인력 양성이라는 지적이 많다. 서울대 전기·정보공학부, 차세대반도체 혁신공유대학 사업단과 시스템반도체산업진흥센터를 이끌고 있는 이혁재 교수를 만나 반도체 인재양성의 최전선 상황을 들어봤다.



우리 반도체산업에 위기감이 커지고 있다. 돌파구는 무엇일까?

우리의 강점인 메모리반도체는 경기사이클을 많이 타는 반면 취약점인 시스템반도체는 주문형 방식이라 상대적으로 경기사이클의 영향이 크지 않다. 시스템반도체 부문에 더 투자해 경쟁력을 확보함으로써 경기사이클의 영향을 상쇄하는 것이 중장기적인 돌파구가 될 것이다. 그런데 시스템반도체는 기술 등 진입장벽이 높은 데다 시장 지배력이 있는 회사가 소비자들의 피드백을 받아 제품을 더 향상하는 선순환을 타기 때문에 후발주자가 경쟁에서 이기기 어렵다. 따라서 새로운 시장이 열렸을 때 집중 투자해 시장을 선점하는 것이 중요하다. 지금 대표적인 시장이 AI반도체다. 예전과 달리 지금은 우리 기술력이 충분히 좋아 경쟁이 가능하다.

새로운 시장을 선점하는 데 정부는 어떤 역할을 할 수 있을까?

초기 시장 진입에 칩 제작 등 비용이 많이 든다. 최첨단 공정으로 갈수록 비용이 커지기 때문에 정부에서 지원해 주면 좋겠다. 시스템반도체는 크게 팹리스와 파운드리로 나뉘는데, 파운드리는 한번 투자하려면 10조 원씩 든다. 정부에서 지원하기에는 너무 큰 규모다. 이 부분은 기업이 해야 한다. 정부 지원이 중요한 부분 중 하나는 파운드리와 팹리스 사이에서 중요한 역할을 하는 디자인하우스다. 예전에는 팹리스가 처음부터 끝까지 다 설계했다면, 반도체 설계가 점점 복잡해지면서 이제는 팹리스에서 아주 일부분만 설계하고 나머지는 이미 설계해 놓은 회로들, 즉 IP(Intellectual Property)를 가져다 쓴다. 디자인하우스가 팹리스의 설계와 기존 회로들을 합쳐 파운드리에 전달하는 역할을 하는데, 이 역할이 점점 커지는 추세다. 정부에서 공공 디자인하우스, 한국형 공공 플랫폼 설립 등 디자인하우스 분야를 좀 더 적극적으로 지원해 줄 필요가 있다. 하지만 무엇보다도 중요한 정부의 역할은 인력양성이다.

인력이 부족하다는 이야기가 많이 나오는 것 같은데….

반도체산업의 모든 분야·직무·직급에서 인력이 심각하게 부족하다. 한국반도체산업협회에 따르면 2021년 기준 반도

체산업 종사자 규모가 17만7천 명 정도로 추정되며 10년 후면 30만4천 명 정도로 늘어날 전망이다. 그런데 직업계고·대학·대학원에서 배출하는 인력은 연간 5천 명에 불과하다. 필요 인력을 공급하기엔 역부족이다. 특히 석박사 인력이 많이 늘어나야 하는데, 서울대 전기·정보공학부도 대학원 정원을 80% 정도밖에 채우지 못하는 실정이다. 결국 학부에서 반도체를 전공하는 학생이 늘어야 대학원 진학도 더 많아지게 된다. 이를 위해 관련 학부 정원을 늘리는 것이 가장 필요하다. 아울러 다른 학과 학생들이 복수 전공이나 부전공을 통해 반도체를 공부할 수 있도록 유도하는 것도 방법이다. 또 중요한 것이 교수 확보다. 교수를 많이 확보해 놓으면 그만큼 양질의 연구가 진행되고 석박사 인재도 늘게 된다.

어떻게 하면 교수를 충분히 확보할 수 있을까?

일단 정부에서 교수 정원을 늘려주는 것이 필요하다. 또한 산업체와 교수 사이의 임금 격차도 문제다. 우수한 인력 중에 우리가 채용을 했는데도 안 오는 분들이 꽤 있다. 교수 임금을 단기간에 올릴 수는 없겠지만, 산업체 겸직을 더 활성화하면 임금 격차가 줄어들어 우수 교수를 채용하는 데 도움이 될 것이다. 지금도 겸직제도가 있긴 한데 조건이 너무 까다롭다. 모든 교수가 겸직을 하면 학생 지도 등에 문제가 있으니 제한이 필요하지만 어느 정도는 완화하면 좋겠다. 게다가 반도체 분야는 산학협력이 굉장히 중요하다.

최근 반도체계약학과 합격생 중 많은 수가 등록을 포기하고 의대에 진학했다.

2001년부터 서울대 교수로 재직했는데, 그때만 해도 공대에 우수한 학생이 많았다. 그런데 2000년대 초반부터 이공계 기피 현상이 생기더니 지금까지 계속 이어져 오고 있다. 1997년 외환위기 여파로 인해 우수한 학생들이 공대에 오지 않고 안정적인 직장을 찾아 의대로 가게 된 거다. 현장에서도 이 문제를 심각하게 보고 있다. 2000년대 초반에 입학한 학생들이 지금 40대가 됐는데, 이제 한 10년 후가 되면 기술개발보다는 관리 업무를 하는 경우가 많다. 반도체 분야에 경쟁력 있는 인재가 점점 줄어드는 거다. 정원이라도 늘리면 그만큼 우수한 인재를 더 확보할 수 있기에 학부 정원 확대를 계속해서 주장하고 있다.

인재양성도 필요하지만 인재 유출을 막는 일도 중요해 보인다.

사실 임금을 높이는 것이 가장 좋은 방법인데 당장 시행하기는 어려울 것 같다. 현실적으로 가능한 방법은 반도체 분야에서 중요한 기술을 가진 인재에게 정부가 주거·육아·교육 등 혜택을 주는 것이다. 예를 들어 아파트 청약 가점을 준다든지, 유치원 추첨을 유리하게 해준다든지(웃음). 이런 혜택들이 주는 상징성이 있을 것 같다. 국가로부터 꼭 필요한 인재로 우대받는다고 생각하게 되면 자부심도 갖게 되고 해외로 나가는 것만이 방법이라는 생각을 덜 하게 되지 않을까 생각한다.

미래 반도체 인재를 꿈꾸는 초중고 학생들도 있을 텐데, 어떤 학생들이 반도체 쪽으로 진출하면 좋을까?

반도체 분야는 매우 넓고 다양하다. 물리, 수학, 화학, 프로그래밍(코딩) 등을 좋아한다라면 반도체 분야로 진로를 생각하면 좋을 것 같다. 이 중 하나만 좋아해도 된다. 나는 어릴 때 플라스틱으로 모형 만드는 것을 좋아했다. 뭘 만들거나 실험하는 것을 좋아한다면 반도체랑 잘 맞을 것 같다.

끝으로, 『나라경제』 독자들에게 꼭 전하고 싶은 말이 있다면?

글로벌 반도체 전쟁이 한 치 앞을 내다볼 수 없을 만큼 치열하다. 우리 반도체 업계는 굉장히 절박한 상황이다. 지금 파운드리에서 1등이 TSMC, 2등이 삼성이다. 인텔이 다시 파운드리 사업을 하겠다고 하는데, 재기하기는 어렵다고 생각한다. 삼성도 한번 경쟁에서 밀리면 영원히 떨어져 나갈 수도 있는, 굉장히 절박한 경쟁을 하고 있다. 그런데 이공계 기피 현상이 계속되면서 지금 현역에서 활발하게 일하고 있는 인재들 밑에 우수 인력이 많이 줄어들고 있는 상황이다. 우리가 반도체 경쟁력을 확보할 수 있는 골든타임이 얼마 남지 않은 것이다. 반도체 기업들에 물어보면 하나같이 가장 필요한 것이 인력이라고 답한다. 수도권대학 학부 정원의 확대 등 반도체 인력양성에 필요한 정책에 국민들의 이해와 협조가 절실하다는 말씀을 드리고 싶다.

강지은 『나라경제』 편집장



일시: 2023년 4월 3일(월) 오후 1시 30분
장소: 장관 집무실(정부세종청사)

이종호

과학기술정보통신부 장관

서울대 전자공학 박사

1994	원광대 전기공학과 교수
1996	한국전자통신연구원 초빙연구원
1998	미국 MIT 마이크로시스템 기술연구소 박사후연구원
2002	경북대 전자전기컴퓨터학부 교수
2009	서울대 전기·정보공학부 교수
2016	국제전기전자공학회(IEEE) 석학회원
2018	서울대 반도체공동연구소장
2022. 5. ~	과학기술정보통신부 장관

“R&D 투자, 국가적·사회적 문제 해결하고 사회 전반의 성장활력 높이는 길”

장관으로 취임하신 지 1년이 돼갑니다. 그간 어떻게 지내셨나요?

기업, 대학교, 연구소 등 정책현장을 살펴보고 현장의 소리를 담아 과학기술과 디지털 분야의 근간이 되는 정책을 만들기 위해 많은 시간을 할애했습니다. 이러한 끝에 과학기술정보통신부(이하 과기정통부) 대표정책으로 지난해 ‘대한민국, 디지털 전략’과 ‘국가전략기술 육성방안’을 발표할 수 있었습니다. 올해는 이와 관련해 「국가전략기술 육성에 관한 특별법」을 제정하고, ‘초거대AI 경쟁력 강화방안’을 마련했습니다. 무엇보다 지난해 누리호와 다누리 발사 성공으로 우리가 세계 7대 우주강국으로 도약했을 때가 가장 기억에 남습니다. 누리호 성공이 확인된 순간 장관이자 대한민국 국민으로서 정말 감격스러웠어요. 앞으로도 ‘과학기술 강국 도약, 디지털 모범국가 실현’이라는 미션을 달성해 국가경쟁력과 국민의 자긍심을 높일 수 있도록 최선을 다하겠습니다.

장관님은 어릴 적 꿈도 과학자셨나요?

기억이 확실치 않지만 초등학교 동창의 말에 따르면, 자연 과목 수업 시간에 선생님이 더운 날 주전자에 차가운 물을 넣고 표면에 물방울이 생기는 현상을 설명해 보라고 했을 때 제가 유일하게 답했다고 합니다. 시골에서 자란 영향인지 어릴 때부터 자연 현상이나 과학 분야에 관심이 많았던 것 같습니다. 대학에 가서는 당시 신기술인 반도체에 관심을 갖게 됐고, 이제는 반도체, 저전력 인공지능(AI) 반도체가 가장 재미있는 ‘공학자’입니다.

장관님은 반도체 석학으로 유명하신데요, 장관님께서 개발한 벌크핀펫이라는 기술은 세계적으로도 손꼽히는 것으로 알고 있습니다.

2000년대 초 세계 최초로 3차원 반도체 소자기술인 ‘벌크핀펫’(트랜지스터의 일종)을 발명하고 개발했습니다. 트랜지스터의 핵심구조가 상어의 등지느러미를 닮아 이름에 ‘핀(Fin)’을 넣었어요. ‘펫(FET)’은 전계효과[전류통로(채널)에 생기는 전기장의 작용] 트랜지스터를 의미합니다. 특수 기판에 비해 값싼 벌크 실리콘 기판에 만들기 때문에 벌크핀펫이라 합니다. 벌크핀펫은 고속 스위칭 특성을 유지하면서 트랜지스터의 축소화에 유리해 고성능, 고집적이 가능한 기술로, 비메모리 업계의 표준기술입니다. 과거에는 평면구조(2차원)의 모스펫(MOSFET)을 사용했는데, 크기를 축소하는 과정에서 각종 성능 저하가 나타났습니다. 제가 발명한 벌크핀펫은 2차원 소자가 갖는 문제를 해결하면서 22nm부터 3nm 또는 5nm 기술 세대까지 업계의 표준 소자기술로 양산에 적용됐습니다. 벌크핀펫은 최첨단 CPU, GPU, NPU, AP 등 각종 프로세서를 양산할 때 적용되는데, 특히 AI 칩의 계산 능력을 크게 개선해 AI 발전에 기여할 수 있습니다.

지난해 누리호 2차 발사에 이어 지금 3차 발사를 준비하고 있는데요. 2차 발사와는 어떤 차이가 있습니까?

5월 24일 발사를 앞둔 3차 발사는 1·2차 발사와 달리 실용위성이 탑재된다는 점에서 첫 실전 발사입니다. 또한 처음으로 민간기업(체계종합기업)이 발사체 운용 과정에 참여하기 때문에 민간이 주도하는 뉴스페이스 시대를 여는 신호탄이기도 합니다.

우주개발을 전담할 우주항공청 설립은 어떻게 진행되고 있나요?

누리호와 다누리가 성공했지만 우리 기술력은 우주 선진국과 비교하면 여전히 60~70% 수준입니다. 글로벌 우주경쟁에서 살아남기 위해서는 국가 전체의 역량을 결집할 수 있는 우주항공청 설립이 꼭 필요합니다. 국민 1천 명을 대상으로 한 설문조사에서도 80%가 우주항공청 설립이 필요하다고 응답했습니다. 정부는 올해 안에 우주항공청 개청을 목표로 ‘우주항공청 설치 특별법’을 국회에 제출했습니다. 법이 통과되면 전문성과 혁신으로 무장한 강력한 우주전담기관으로 만들겠습니다.

지난 3월 국내 발사체 스타트업 이노스페이스가 우리나라에선 처음으로 민간 발사체 시험발사에 성공했는데요, 민간 우주산업 활성화를 위한 정부의 전략이 궁금합니다.

초기시장 창출, 스타트업 육성, 기반 확충, 제도 정비 등 4가지 방향으로 민간 우주산업을 육성할 계획입니다. 먼저, 초기시장 창출을 위해 앞으로 예정된 위성개발과 발사서비스를 점차 민간 중심으로 전환하겠습니다. 둘째, 스타트업 육성을 위해 조성된 우주펀드(2023년 50억 원)를 확대하고, 창업 지원을 위한 종합지원체계를 구축할 계획입니다. 또한 우주산업클러스터 사업과 고급 전문인력 양성을 통해 산업의 기반을 확충할 것입니다. 마지막으로, 새로운 우주기업의 참여를 활성화하기 위해 제도 및 법령을 기업 친화적으로 정비해 나가겠습니다.

지난달 「국가전략기술 육성에 관한 특별법」이 제정됐습니다. '국가전략기술'과 특별법이 갖는 의의는 무엇인가요?

첨단 과학기술이 경제와 외교, 안보까지 좌우하는 기술패권 경쟁이 날로 치열해지고 있습니다. 이에 지난해 10월 정부는 국가 생존에 꼭 필요한 핵심기술 12개(반도체·디스플레이, 이차전지, 첨단 모빌리티, 차세대 원자력, 첨단 바이오, 우주항공·해양, 수소, 사이버보안, AI, 차세대 통신, 첨단 로봇·제조, 양자)를 국가전략기술로 선정했습니다. 이번 3월에 제정된 「국가전략기술 육성에 관한 특별법」은 중장기적 관점에서 국가전략기술을 안정적·체계적으로 지원할 수 있는 법적 토대라고 할 수 있습니다. 또한 각 부처에 산재한 연구개발(R&D) 전략을 하나로 모아 신속하고 과감한 투자가 가능해졌습니다. 향후 5년간 약 25조 원을 투자해 12대 국가전략기술 육성에 박차를 가할 방침입니다.

최근 반도체 분야에서 글로벌 기술패권 경쟁이 치열한 가운데 우리 정부도 이에 대한 정책을 발표한 것으로 알고 있습니다.

미국과 중국 간의 기술패권 경쟁에서 알 수 있듯이 최근 자국 보호주의가 심화하고 있습니다. 특히 우리가 잘하는 반도체, 디스플레이, 이차전지 등 3대 분야에선 총성 없는 전쟁이 펼쳐지고 있습니다. 이 3대 분야에서 다른 나라가 뒤따라올 수 없는 초격차를 만들기 위해 정부는 '3대 주력기술 초격차 R&D 전략'을 수립했습니다. 이번 전략에는 3대 주력기술을 뒷받침하기 위해 산학연 전문가와 함께 선정한 100개 핵심기술에 대한 정책이 담겨 있습니다. 핵심기술 확보를 위해 향후 5년간 정부와 민간이 총 160조5천억 원(정부 4조5천억 원, 민간 156조 원)을 투자할 계획입니다. 아울러 인력양성 등 측면 지원도 꼼꼼히 챙길 것입니다.

'창조적 혁신' 측면에서 연구소 R&D 기반 딥테크 창업이 주목받고 있습니다. 준비 중인 혁신창업 활성화 방향은 무엇인가요?

과기정통부는 과학기술 혁신을 통한 딥테크 유니콘 기업 창출을 위해 지난 1월 '스케일업 R&D 투자전략'을 발표했고, 5년간 국가전략기술 등 딥테크 분야에 약 15조 원을 투자할 계획입니다. 이를 이행하기 위한 구체적인 실천전략을 담은 '(가칭)과학기술 스케일업·창업 촉진 전략'을 마련하고 있습니다. 기초성과부터 사업화·창업까지 단일과제로 단절 없이 지원하고 동시에 기업 수요와 우수 기초성과를 매칭해 주는 사업[차세대 유망 시드 기술실용화 패스트트랙사업(2023년 신규, 48억3천만 원)]을 확대하는 한편 연구자에게 도전적 초기자금을 지원하거나 시작품·시제품 제작을 활성화하는 등 딥테크 기반 창업 붐을 조성하겠습니다.

챗GPT 열풍이 대단합니다. 우리 AI 기술 수준은 어떤가요?

초거대AI는 대용량의 데이터를 스스로 학습해 인간처럼 종합적 추론을 하는 AI로, 우리가 잘 알고 있는 '알파고'보다 수백 배 이상 똑똑합니다. 특히 챗GPT는 방대한 텍스트 데이터를 학습한 후 다음에 위치할 단어를 추론하는 방식으로 동작합니다. 일례로 '나는 OOO에 교회를 간다'는 문장이 있으면 확률에 의해 '일요일'을 선택합니다. AI 기술은 미국과 중국이 세계 선두권을 차지하고 있습니다. 우리나라도 미국(100) 대비 기술 격차를 꾸준히 좁혀가 2021년 기준으로 89.1(1.3년 격차) 수준까지 도달했습니다. AI 논문·특허 경쟁력도 높은 수준입니다. 초거대AI 분야로 좁혀 보면, 자체적인 초거대AI 플랫폼을 보유한 나라는 우리나라를 포함해 미국, 중국, 이스라엘 등 전 세계 4개국뿐입니다.

앞서 언급하신 '초거대AI 경쟁력 강화방안'은 어떤 내용을 담고 있나요?

'초거대AI 경쟁력 강화방안'에는 초거대AI 주도권 확보를 위한 정부의 강한 의지가 담겨 있습니다. 비영어권 시장부터 공략하기 위해 동남아, 중동 등 언어 데이터 200종과 한국어 데이터 130종을 구축할 예정입니다. 또한 법률, 의료, 예술, 학술 분야의 전문가를 보조하는 AI를 만들기 위한 대형 프로젝트도 추진합니다. 올해 약 3,900억 원 투입을 시작으로 점차 예산을 늘려갈 예정입니다.



국민 누구나 초거대AI를 손쉽고 안전하게 사용하는 것이 가장 중요한 만큼 AI 활용·윤리 교육도 강화합니다. 정책의 주요 내용을 소개하자면 먼저, 초거대AI 개발에 필요한 양질의 대규모 텍스트 데이터를 추가·보강하고 중소기업·대학 등을 대상으로 대용량 컴퓨팅 자원의 확대를 지원합니다. 둘째, AI 기초연구와 함께 현재 초거대AI의 한계를 돌파하기 위한 기술을 개발하고, 민간·공공 영역에서 초거대AI 응용서비스를 개발할 것입니다. 셋째, 초거대AI 개발·활용에 전문화된 글로벌 수준의 인재를 추가 양성하고, 챗GPT 활용교육, 윤리교육 등 전 국민 초거대AI 리터러시를 높일 계획입니다. 마지막으로, 초거대AI 규제개선 방향 도출 및 신뢰성·성능 평가, 사회적 우려·위험 요인 대응 등 AI 확산에 대한 사회적 수용성을 높이는 것을 포함하고 있습니다.

챗GPT 등 활용 과정에서 보안, 개인정보 보호 등도 사회적 이슈가 되고 있습니다.

기업이 초거대AI를 바람직하게 활용할 수 있도록 가이드라인을 만드는 데 정부가 적극 지원하고, 초거대AI를 이용한 해킹과 사이버공격에 대한 대응책도 착실히 마련해 나갈 계획입니다. 또한 초거대AI서비스를 개발하는 기업들이 개인정보를 어떻게 수집·관리하는지 살펴보고, 개인정보보호위원회 등과 함께 초거대AI 시대에 부합하는 개인정보 보호방안도 마련하겠습니다.

초거대AI를 개발·활용하는 과정에서 대규모 컴퓨팅 인프라도 필요할 텐데요.

초고속·저전력 AI반도체를 적용하면 컴퓨팅 인프라에 소요되는 막대한 전력을 획기적으로 줄일 수 있습니다. 정부는 이와 관련해 지난해 국산 AI반도체를 활용한 'K클라우드 추진방안'을 발표했습니다. 세계 최고 수준의 AI반도체를 개발하고 이를 클라우드 컴퓨팅 인프라에 적용하기 위한 소프트웨어 개발과 실증도 함께 추진하고 있습니다.

우리는 5G를 세계 최초로 상용화한 국가입니다. 6G, 위성통신 같은 차세대 네트워크에서도 주도권을 잡을 수 있으면 좋겠습니다.

네트워크 분야 산학연 전문가들과 치열하게 논의한 끝에 지난 2월 'K-Network 2030 전략'을 수립했습니다. 먼저, 민관 협력에 기반한 6G·오픈랜·위성 등 차세대 네트워크 기술에 선제적으로 투자해 글로벌 경쟁에 임할 것입니다. 2024년부터 2028년까지 6,253억 원을 투입하는 6G R&D 사업을 준비하고 있습니다. 2026년에는 글로벌 통신사, 제조사, 표준전문가, 장관급 정부 관계자 등을 초청한 'Pre-6G 비전 페스트(fest)'를 개최해 글로벌 6G 이슈를 주도해 나갈 계획입니다. 그뿐만 아니라 클라우드 중심의 네트워크 패러다임 변화에 대비해 중소기업 경쟁력을 강화하고 네트워크 장비 수출을 확대할 수 있도록 힘쓰겠습니다.

마지막으로, 올해 '정부 R&D 30조 원 돌파'의 의미는 무엇인지 설명해 주세요.

2023년 정부 R&D 예산은 지난해 대비 4.3% 증가한 31조1천억 원으로, 처음으로 30조 원을 돌파했습니다. 어려운 대내외 여건 속에서도 과학기술을 통해 위기에 대응하고 미래를 준비하겠다는 정부의 의지가 반영된 결과입니다. 이에 정부의 R&D 투자가 기술확보를 넘어 국가적·사회적 문제 해결과 미래 성장잠재력 확충에 기여할 수 있도록 적극 나서겠습니다. 구체적으로 반도체, 이차전지, 우주, 양자 등 경제·산업·안보와 직결된 국가전략기술에 중점 투자하는 한편, 기술혁신을 바탕으로 한 탄소중립 실현, 산업·공공 분야 디지털전환 촉진 및 핵심인재 양성을 위한 투자를 확대할 계획입니다. 과기정통부는 올해도 과학기술과 디지털로 사회 전반에 성장 활력을 불어넣고 국민께 미래 희망과 비전을 전할 수 있도록 노력하겠습니다.

이지은 『나라경제』 편집주간

특별전

SPECIAL EXHIBITION

거장의 시선, 사람을 향하다

영국 내셔널갤러리 명화전

Masterpieces from the National Gallery, London



2023. 6. 2. – 10. 9.

국립중앙박물관

National Museum of Korea

140

한영 수교 140주년 기념

국립중앙박물관
National Museum of Korea

THE NATIONAL GALLERY

주최: 국립중앙박물관, 내셔널갤러리 런던 주관: KBS미디어, 동아일보사, 이엔에이파트너스 협찬: 우리카드, 신한은행 후원: 네이버, 바이브

화산, 풍경화 그리고 괴물의 탄생



윌리엄 터너의 <전함 데메테르>

뜬금없이 풍경화 얘기부터 해보자. 영국인이 사랑하는 화가 윌리엄 터너(1775~1851년)는 독특한 풍경화로 유명하다. 특히 하늘의 구름을 마치 소용돌이치듯이 묘사한 그의 그림은 몽환적이면서도 사실적이어서 오늘날의 시선에서 봐도 매력적이다. (터너의 이름이 생소한 독자라도 검색 사이트에서 '윌리엄 터너'의 이미지를 몇 편 보면 '아!' 하고 고개를 끄덕일 것이다.)

그런데 터너의 그림에는 뜻밖의 비밀이 숨어 있다. 어느 시점부터 터너가 그림에 붉은색 물감을 많이 사용하기 시작했다. '중년이 되면서 취향이 변했나?' 혹은 '짙은 석양의 노을에 매료됐나?' 등이 통상적인 반응이었다. 하지만 일군의 과학자는 전혀 다른 이유를 밝혀냈다. 바로 인도네시아의 화산 폭발이다.

터너가 중견 화가로서 명성을 날리던 때인 1815년 4월 5일, 영국 런던에서 1만 2,700km 떨어진 인도네시아 숨바와섬의 탐보라 화산이 분출을 시작한다. 인류 역사에 기록된 화산 폭발 가운데 규모가 가장 큰, 말 그대로 '대폭발'이었다. 이 화산 대폭발은 인도네시아뿐만 아니라 전 세계에 영향을 미쳤다.

탐보라 화산에서 나온 화산재는 전 지구로 퍼지기 시작해 결국 대기권을 감싸기에 이르렀다. 화산재 성분이 대기권을 감싸면 지구로 들어오는 햇빛을 차단해서 일시적으로 지구 표면 온도를 떨어뜨린다. '용감한' 과학자 몇몇이 지구 가열 해법으로 화산재를 합성해서 대기권에 살포하자고 주장하는 것도 이런 사정을 염두에 둔 것이다. (이 프로젝트의 후원자가 빌 게이츠다.)

실제로 화산 폭발 이듬해인 1816년부터 지구 표면 온도가 떨어지면서 온갖 재앙이 일어났다. 당시 언론은 1816년을 '여름이 없는 해', '얼어 죽을 1800년대의 한 해', '거지들의 해' 등으로 불렀다. 여름에도 낮은 기온에 축축한 비만 내렸고, 당연히 세계 곳곳에서 농사가 엉망진창이 되면서 식량이 없어 굶어 죽는 사람이 속출했다.

이뿐만이 아니다. 화산에서 나온 미세먼지가 포함된 대기는 햇빛을 산란시킨다. 햇빛이 미세먼지를 만나면 가시광선이 사방팔방으로 흩어지는데(산란), 특히 빨간색이 도드라진다. 화산 폭발이나 대형 화재가 일어나고 나서 파랗게 보여야 할 대낮에 마치 노을처럼 빨간빛 하늘이 관찰되는 것도 이 때문이다.

탐보라 화산 폭발 후에도 이런 현상이 일어났다. 자연의 예민한 관찰자였던 터너가 그런 사실을 놓쳤을 리가 없다. 실제로 과학자들이 분석했더니 화산 폭발이 일어난 지 3년 이내에 터너의 그림에서 적색 비율이 높아졌다. 탐보라 화산이 터너의 풍경화에 영향을 준 것이다. 미술사에 문외한이지만, 이런 비일상적인 색채를 사용한 터너의 그림은 인상파 화가도 자극했단다.

사실 탐보라 화산 재앙은 미술사뿐 아니라 문학사의 관점에서도 축복이었다. 비만 추적추적 내리며 대낮에도 촛불을 밝혀야 할 정도였던 1816년 여름, 문학에 뜻을 둔 청춘남녀 몇몇이 스위스의 한 휴양지 저택 '빌라 디오다티'에 모였다. 풍광 좋은 레만 호 옆이었지만 밖에 나갈 수가 없었다. 그러던 어느 밤, 서로 무서운 이야기를 만들어서 들려주자는 아이디어가 나왔다.

바로 그 자리에서 불멸의 괴물 둘이 탄생했다. 하나는 메리 셸리의 『프랑켄슈타인』(1818년)에 등장하는 '괴물'. 다른 하나는 훗날 드라큘라나 톰 크루즈, 브래드 피트 등의 영화 <뱀파이어와의 인터뷰>로 유명해진 존 폴리도리의 『뱀파이어』(1819년). '최초의 아나키스트'와 '최초의 페미니스트'를 부모로 둔 최초의 SF 작가 셸리를 놓고서도 할 말은 많지만, 여기서 멈추자.



강양구
지식큐레이터
imtyio@gmail.com



이 슈

SVB 파산이 남긴 숙제



지난 3월, 40년간 미국 스타트업의 '돈줄' 역할을 해오던 실리콘밸리은행(SVB)이 파산했다. 2008년 글로벌 금융위기 이후 미국에 찾아온 최대 규모의 은행 파산이다. SVB 파산 후 미국에서 일련의 은행 파산이 일어났고 그 파장이 유럽 대형 투자은행인 크레디트스위스에도 미치는 등 세계 금융시장이 출렁였으나 각국 금융당국이 재빨리 손쓴 덕에 금융권 전체 위기로는 번지지 않았다.

두 달여 시간이 흐른 지금 SVB 파산이 남긴 '유동성과 건전성 관리'라는 숙제를 고민해 볼 때다. 『나라경제』는 2008년 글로벌 금융위기를 비롯한 여러 금융위기와 이번 사태를 비교·분석해 국내외 여파를 가늠해 보며 숙제를 풀 실마리를 찾아봤다.

미, 금융권 전체 위기는 아니라는 안도감… SVB 사태 상흔은 여전

미국과 전 세계를 2008년 금융위기 재현 공포로 몰아넣었던 실리콘밸리은행(SVB) 파산 사태가 일어난 지 한 달 넘게 지났다. 지난 3월 10일 실리콘밸리 약 1,700개 스타트업의 돈줄이었던 SVB가 급격한 금리인상에 따른 보유 국채의 가치 폭락으로 파산하고, 직후 뉴욕 시그니처은행이 파산했다. 며칠 뒤엔 스위스 투자은행 크레디트스위스 역시 부실 충격에 휩싸여 UBS에 인수되고, 독일 최대 투자은행 도이체방크 주가가 폭락하는 등 구미 은행권 전체 위기로 번질 조짐을 보였다. SVB 붕괴 직후 미국인들이 2주 만에 5,500억 달러(약 716조 원)의 예금을 미 전역의 중소은행에서 대거 빼내기도 했다.

불과 한 달여 만인 4월 현재, 뉴욕 월가와 재계에서 SVB 사태는 화제의 중심에서 밀려난 분위기다. 미국 금융당국과 중앙은행이 워낙 빠르게 개입해 예금 전액 보호 같은 전례 없는 유동성 지원에 나선 덕에 추가 뱅크런이나 은행 파산 도미노의 급한 불은 끌 수 있었다. 유럽 금융권에서도 비슷한 조치로 예금자들을 진정시켰다. SVB 사태는 일부 지역 중소은행의 경영 문제일 뿐 금융권 전체의 시스템위기는 아니라는 안도감이 커졌다.

그럼에도 SVB 사태가 초래한 낙진 또는 비슷한 성격의 금융권 돌발 악재가 또 나올 수 있다는 우려는 여전히 잠복해 있다. 우선 미국 금융당국이 은행 건전성을 강화하고, 은행들도 개인과 기업에 대한 대출 기준을 강화하는 추세가 미국과 글로벌 경기 침체를 낳을 수 있다는 전망이다. 바이든 정부는 "2008년 금융위기 이후 도입한 은행규제 「도드-프랭크법」을 트럼프 정부 시절 완화한 것이 SVB 사태의 원인"이라며, 자산 1천억~2,500억 달러 규모 은행을 대상으로 유동성 강화 규제를 복원했다.



은행의 대출 기준이 높아지면 사실상 기준금리 추가 인상의 효과가 있다. 지난 1년 넘게 이어진 연준의 긴축 행진으로 5%대 고금리가 장기화될 전망인데, 은행 문턱까지 높아져 미국의 소비·고용이 더욱 위축될 수 있다는 평가다. 소비는 미국 GDP의 3분의 2를 차지한다. 만약 미국 소비가 급속히 둔화한다면 미국경제는 예상보다 큰 침체에 빠질 수 있고 이는 팬데믹 이후 글로벌경제 회복에 찬물을 끼얹을 수 있다.

또 『월스트리트저널』의 수석 경제논설위원 그레그 입은 "SVB 사태의 급한 불은 껐지만, 향후 몇 년간 다수의 은행이 영업을 축소하거나 다른 회사에 인수합병됨으로써 신용공급이 줄고 서서히 금융시스템을 갉아 먹는 슬로모션 은행위기(slow-motion banking crisis)가 될 수 있다"라고 지적했다. 특히 팬데믹 이후 제로금리의 풍부한 유동성 덕에 빠르게 덩치를 키웠던 실리콘밸리의 기술 관련 스타트업들이 통화긴축과 SVB 사태 여파로 차입경영에 어려움을 겪게 되면서 미국의 혁신엔진을 꺼뜨릴 수 있다는 우려도 나온다.

올 4월 미국 기업 1분기 실적 발표에서도 SVB 사태의 상흔이 이미 대형은행의 재무구조에 악영향을 끼친 것으로 나타났다. 금융정보 분석업체 팩트셋 리서치 시스템즈는 1분기 S&P 500 지수 상장기업 순익이 전년 동기 대비 6%대 감소해 지난해 4분기에 이어 2분기 연속 마이너스 성장을 기록할 것으로 전망했다. 이는 팬데믹 초기 경제붕괴 이후 처음이다. 월가에선 고금리와 인플레이션 장기화에 SVB 사태에 따른 은행권 규제와 신용경색이 겹치면서 향후 가계 빚 급증과 상업용 부동산 줄파산 등 여러 뇌관이 한꺼번에 터질 수 있다는 말이 나오고 있다.



정시행
『조선일보』 뉴욕 특파원
polygon@chosun.com

같은 위기가 반복되지는 않는다

과거 경험으로 대응능력 키워둔 금융권, 빠른 대처로 위기 극복 중

미국 실리콘밸리은행(SVB) 파산 이후 최근 미국과 유럽 은행권의 위기감은 조금 잦아드는 듯하나 위험은 여전히 진행 중이다. 그리고 미국 연준의 금리인하를 자극할 수 있어 오히려 호재라는 입장부터 과거 2008년 리먼 브라더스 파산으로 본격화된 글로벌 금융위기의 재현을 주장하는 입장까지 이번 위험에 대한 평가 스펙트럼이 매우 넓게 형성돼 있어 상황을 좀 정리해 볼 필요가 있다.

역대 은행위기들은 비슷해 보이지만 한 걸음 들어가서 보면 서로 다른 모습을 보여준다. 리먼 브라더스 파산과 SVB, 크레디트스위스은행 사건은 서로 다른 속성을 갖는다. 각 문제에 대해 한 축은 문제가 되는 투자자산의 가치 또는 신용도를 기준으로, 또 다른 축은 그 은행 또는 금융시스템이 유동성을 동원해 대응 가능한 규모인지를 기준으로 나눠 볼 수 있다.

SVB의 경우는 보유하고 있는 자산의 절반 이상이 신용도가 가장 높은 미국 국채로 구성돼 있다. 가파른 금리인상으로 평가손(기업과 금융기관이 보유하고 있는 채권의 가격이 하락하거나 시가가 장부가격을 하회할 때 그 차액)이 크게 확대됨으로써 불안을 야기했지만 매몰되거나 없어지는 자산은 아니다. 그러나 이 대규모 평가손이 갑작스러운 대규모 예금인출 사태를 야기했고 이 규모가 은행이 관리할 수 있는 규모를 넘어섬으로써 빠른 파산을 선언한 것이다.

반면 크레디트스위스는 2021년 3월 영국 그린실캐피털 파산과 같은 해 4월 미국 아케고스캐피털 파산이라는 명백한 투자실패로 손실이 눈덩이처럼 불어난 것인데, 레버리지(차입) 규모가 크고 매우 공격적이었던 투자회사들의 성향을 감안하면 이 회사들에 투자한 자금은 회수하기 어려운 매몰비용이 될 가능성이 크다. 그러나 크레디트스위스는 SVB와 달리 상당한 규모의 유동자산을 보유하고 있고 시스템적으로 중요한 금융기관이라는 점 등을 감안할 때 손실은 대응 가능한 규모라고 볼 수 있다. 실제로 이 점 때문에 크레디트스위스는 스위스 정부의 지원으로 스위스 최대 은행인 UBS에 전격 인수될 수 있었다.

2008년 파산한 리먼 브라더스의 경우는 이 두 은행 사례에서 부정적인 부분이 중첩된다. 금융상품의 기초가 되는 부동산 부분이 붕괴하기 시작했고 이 부동산을 기초자산으로 하는 투자가 매우 높은 레버리지를 통해 이뤄짐에 따라, 문제가 된 투자자산 대부분이 부실자산으로 처리되며 매몰됐다. 그리고 서브프라임 모기지라는 파생상품을 통해 모기지기관과 여러 글로벌 금융기관이 서로 얽힌 투자 행태로 인해 자산규모 최상위에 있는 은행들마저 손을 쓸 수 없을 만큼 손실 규모가 커졌다는 분명한 차이가 있다.

그뿐만 아니라 대응에서도 2008년과는 큰 차이를 보여준다. 우선 전격적인 합병결정 등 정부의 대처가 매우 빠르고 적극적으로 이뤄졌을 뿐 아니라 연준도 새로운 유동성 지원책인 은행 기간대출 프로그램을 마련하는 등 적극적으로 움직이고 있다.



그리고 무엇보다 미국과 유럽 은행권의 대응능력이 크게 개선된 것도 고려할 사항이다. 2008년 금융위기를 겪고 나서 정책당국의 금융기관 건전성 기준이 높아짐에 따라 대형은행들의 기본자본비율(Tier 1)은 당시 7%대 중반에서 지난해 말 기준 14.9%로 크게 높아져 있다. 현금이나 지급준비금처럼 은행이 인출 요구에 대응할 수 있는 유동성 자산 비중도 2008년 6% 선에서 현재는 19% 수준에 이른다.

현재 글로벌 금융시장의 기조적인 흐름은 이를 반영해 움직이고 있는 것으로 보인다. 은행 간 자금흐름과 유동성 여건을 보여주는 지표인 리보-OIS 스프레드나 테드스프레드 등은 2008년 금융위기나 2020년 코로나19 팬데믹 때보다도 훨씬 낮은 수준에서 움직이고 있다. 안정적인 은행 간 자금지표는 은행권 자금흐름이 지난 리먼 브라더스 사태 때와는 달리 아직 정상 작동하고 있다는 것을 의미한다.



정용택
IBK투자증권 수석연구위원
ytjeong0815@ibks.com

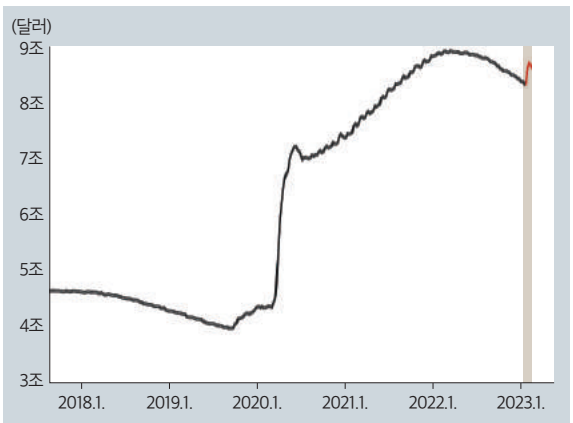
1929년 대공황, 2008년 금융위기 등 뱅크런이 부른 참사 이번에도 이어질까

최근 실리콘밸리은행(SVB) 파산 사태로 뱅크런이 주목받고 있다. 뱅크런이란 예금 고객들이 은행의 부실 위험을 두려워해 일제히 예금을 인출하는 일을 뜻한다. 은행들은 예금의 상당 부분을 대출하거나 유가증권에 투자하고 있기 때문에 고객의 예금인출이 일거에 집중되면 마땅한 대책이 없다. 우리의 경우 2011년 발생했던 저축은행 사태를 떠올리면 좋을 것이다. 그런데 시장경제의 역사를 돌이켜 보면 의외로 뱅크런이 자주 발생했음을 발견할 수 있다. 세계적으로 잘 알려진 동화 『메리 포핀스』에 다음과 같은 대목이 나올 정도니 말이다.

메리 포핀스를 유모로 고용한 뱅크스는 이름처럼 실제 은행가로, 도스 톰스 모슬리 그럽스 피델리티 투자은행의 중역이다. 하루는 아이들을 자신의 직장인 은행에 데려갔는데, 직장 상사인 도스가 뱅크스의 아들 마이클에게 용돈 2펜스를 예금하라고 강권한다. 하지만 그 돈으로 은행 밖에 있는 비둘기에게 줄 모이를 사고 싶었던 마이클은 도스에게 "돌려주세요! 내 돈 돌려주세요!"라고 외쳤고, 은행에 있던 일부 고객들이 마이클의 외침을 듣고는 예금을 인출하기 시작한다. 곧바로 다수의 예금자가 똑같은 일을 벌이자 은행은 예금 지불을 중단한다.

실제 1929년 대공황 당시 미국에서만 수천 개의 은행이 뱅크런 앞에 무너졌다. 은행이 망하면 예금자뿐 아니라 대출자에게도 재앙이 벌어진다. 왜냐하면 은행은 망하기 전에 대출을 회수하고 보유한 유가증권을 팔아치우는 등 마지막 발버둥을 칠 것이기 때문이다. 주식·채권은 물론 보유 부동산까지 처분하기 시작하면 자산가격은 폭락할 것이고, 이는 다시 은행의 대출을 부실화한다. 은행은 부동산이나 유가증권을 담보로 돈을 빌려주는데, 자산가격이 폭락하면 은행들이 서둘러 대출을 회수하려 들 것이다. 따라서 뱅크런이 발생하면 경제 전체의 위기로 전염되는 경우가 많다. 1929년 대공황이 그랬고 2008년 금융위기도 사실 뱅크런이 부른 참사였다고 볼 수 있다. 그렇다면 SVB 뱅크런도 대불황으로 이어질까?

<그림> 미국 연준 보유자산 변화



자료: 연준 경제 데이터(FRED)

다행히 여러 차례 뱅크런을 겪다 보니 금융당국도 다양한 방비책을 보유하고 있다는 점이 위안거리다. 가장 직접적인 대비책은 1933년 미국 루스벨트 정부가 도입한 '예금보험제도'다. 한국의 경우 5천만 원까지의 예금은 예금보험 대상이기에 이 정도의 예금을 가진 사람들이 굳이 뱅크런에 동참할 이유가 없다. 그럼에도 SVB 뱅크런이 발생한 이유는 법인고객들 때문이었다. 실리콘밸리의 벤처캐피털과 스타트업이 주된 고객이다 보니 대부분 예금이 예금보험 한도(25만 달러)를 넘어섰던 것이다. 특히 폰뱅킹이 활성화되면서 디지털 기기로 신속하게 계좌이체를 할 수 있었던 것도 요인으로 작용했다.

예금보험에 이은 또 다른 대응책은 '유동성 공급'이었다. SVB 뱅크런이 다른 은행으로 파급될 가능성이 제기되자 금융당국은 은행이 보유한 자산을 담보로 돈을 빌려줬다. <그림>을 보면, SVB 뱅크런이 발생했던 2023년 3월에 미국 연준의 보유자산이 급격히 늘어난 것을 확인할 수 있다. 이렇게 되면 금융기관들은 보유자산을 급하게 처분할 필요가 없고 또 다른 금융기관과의 합병을 추진할 수도 있다.

그럼 왜 2008년에는 뱅크런을 막지 못했을까? 그 이유는 두 가지 요인에서 찾을 수 있다. 첫째는 정치적인 문제다. 2008년 봄, 연준이 월가의 투자은행 베어스턴스의 경영위기에 개입한 이후 "부실 금융기관 구제에 혈세를 투입했다"는 정치 공세의 타깃

이 됐다. 실제로 2008년 9월 29일 '부실금융기관에 대한 구제금융프로그램(TARP)' 법안이 압도적 표차로 부결되는 일까지 벌어졌다. 이후 법안이 의회를 통과했지만 운신의 폭이 줄어든 것은 분명했다.

2008년 9월 15일 리먼 브라더스 파산 직전 1주일 만에 500억 달러가 인출되는 등 역사상 최악의 뱅크런이 발생할 때 이를 인수하려는 금융기관이 없었던 것도 금융위기를 유발한 요인이었다. 금융당국이 다양한 '당근'을 제시했음에도 대부분 금융기관이 인수를 포기한 것은 자산이 얼마나 부실한지 알 수 없었기 때문이었다. 부동산가격의 붕괴로 연관 채권가치가 급락하는 중이니 리먼 브라더스를 인수한 금융기관도 함께 망할 수 있다는 공포가 컸던 것이다.

이 두 가지 면에서 볼 때 SVB 뱅크런이 2008년처럼 흘러갈 것 같지는 않다. 글로벌 금융위기를 겪으면서 부실은행 자금 지원에 정치적 부담이 많이 사라진 데다 미국 지방은행이 보유한 자산이 일거에 부실화될 가능성도 희박하기 때문이다. 물론 지난해 러시아·우크라이나 전쟁처럼 경제분석가의 인식 범위를 넘어서는 외부충격이 벌어진다면 문제는 달라질 수 있다. 그러나 어찌하겠는가? 제한적인 정보를 갖고 미래를 예측하는 것이야말로 경제분석가가 짊어진 영원한 숙제인 것을!



홍춘욱 이코노미스트,
『50대 사건으로 보는 돈의 역사』 저자
hong8706@us-all.co.kr

간략히 살펴보는 주요 뱅크런 역사



1929년 대공황
미국 뉴욕 주식시장의 주가 대폭락이 실물경제에 영향을 미치며 세계적인 경기침체로 이어진 사건. 당시 뱅크런이 자주 발생해 중소은행 9,700여 개가 도산.

2001년 아르헨티나 금융위기
1995~2001년 사이 아르헨티나 정부 채권 발행규모가 급증했고 자산가치가 떨어진 은행의 건정성이 악화됨. 기업 도산과 경제 둔화가 시작됐으며 아르헨티나 상위 은행 50여 개 가운데 47개가 뱅크런을 겪음. 빈곤층 비율이 50%로 상승하고 다음 해 GDP가 15% 감소하는 등 타격을 입음.



2008년 글로벌 금융위기
IT 버블 붕괴 후 미국에서 금융완화 정책과 과도한 대출 확대로 급상승했던 부동산 가격이 2006년 긴축 정책으로 크게 하락하자 저신용자 부동산담보대출인 서브프라임 모기지가 부실화됨. 이에 따른 손실 증가 등으로 미국 베어스턴스, 리먼 브라더스 투자은행 등이 대규모 뱅크런 발생 후 파산했고 이 위기가 유럽 은행 등 전 세계로 확산.

2011년 부실저축은행 구조조정 및 영업정지 사태
국내에서 발생한 뱅크런 사례. 재무상태가 좋지 않았던 삼화저축은행이 영업정지되면서 부산저축은행, 토마토저축은행 등 다른 저축은행들도 연쇄파산. 전국 저축은행에서 하루 만에 4,900억 원 규모의 뱅크런 발생.



2015년 그리스 경제위기
그리스 경제위기와 구제금융 협상 결렬이 맞물리며 일시적인 은행 영업 중단에 따른 뱅크런 발생.

2022년 러시아·우크라이나 전쟁
전쟁으로 각국에서 러시아 경제 제재가 시작되자 불안에 빠진 러시아 국민들의 뱅크런(약 185억 달러 규모) 발생.



2023년 미국 SVB 파산
자산규모 미국 내 16위였던 대형 상업은행 실리콘밸리은행(SVB)은 기준금리 인상으로 자금난에 몰린 스타트업들이 예금을 인출하기 시작하며 유동성 확보에 난항을 겪었고, 주가 폭락 후 뱅크런이 발생해 파산. 이 여파로 미국 시그니처은행, 퍼스트리퍼블릭은행에서도 뱅크런 발생.



정리 『나라경제』 편집실

금융시장 신뢰 훼손되지 않았지만 벤처 유동성 경색 초래해 잠재성장률 약화할 수도

4월 현재 세계 벤처금융시장의 대표 롤 모델이던 실리콘밸리은행(SVB)이 파산한 지 어언 한 달이 지나가고 있다. SVB가 파산한 직후에는 SVB 파산이 제2의 글로벌 금융위기의 신호탄이 아닌가 하는 우려가 제기되기도 했고, 유럽에서는 글로벌 시스템 중요은행(Global Systemically Important Banks) 중 하나인 크레디트스위스은행에 위기가 찾아오며 UBS로 인수합병되는 사건도 있었다. 그러나 과거 금융위기와는 그 분위기가 사뭇 다르다.



지난 3월 13일 미국 실리콘밸리은행의 한 지사 앞에 줄을 선 고객들. ©연합뉴스

2008년 금융위기 땐 주요국 국채금리 급상승했으나 이번엔 급하락 추세 보여

은행이 마주하고 있는 위험은 크게 신용위기와 유동성위기로 나뉜다. 은행은 가계나 기업의 여유자금을 저축 형태로 받아 자금이 필요한 기업, 정부 혹은 다른 가계로 중개하는 역할을 한다. 이때 은행의 자금운용에 기반이 되는 가계나 기업의 저축은 가계나 기업이 은행에 빌려준 돈이며 은행이 갚아야 할 부채다. 그런데 은행이 빌려줬던 자금을 회수하지 못하게 될 경우, 은행 자신도 가계나 기업에 저축의 형태로 빌렸던 돈을 갚을 수 없게 되는데 이것이 신용위기다.

한편 가계나 기업이 은행에 저축할 때, 즉 자금을 빌려줄 때 정기예금과 같이 일정 기간 찾지 않겠다는 의사를 표현하기도 하지만 요구불예금과 같이 언제든지 요구할 때 다시 인출할 수 있는 형태의 계약을 맺는다. 반면 일반적으로 은행은 자금을 빌려줄 때 만기가 되기 전까지는 상환할 것을 요구할 수 없다. 따라서 특정 시점에 은행에 저축했던 가계나 기업의 인출 요구가 집중되면 은행은 이에 대처하기 어렵게 된다. 이것이 대부분 금융기관이 숙명적으로 갖고 있는 유동성위기의 본질이다.

우리가 잘 알고 있는 2008년 글로벌 금융위기는 미국의 주택금융시장 중 하나인 서브프라임 모기지 시장에서 시작됐다. 과도한 신용팽창으로 부동산 등 자산가격이 급등한 후 부동산가격의 하락이 시작되자 대출금을 상환할 수 없게 된 차입자들의 채무불이행이 증가했다. 이에 따라 미국의 대형 금융기관들에서 손실이 발생하자 시장의 신뢰가 훼손되며 단기자금시장의 경색이 시작됐다. 그리고 그 파급효과는 미국 내에 머무르지 않고 글로벌 금융시장으로 확대됐다. 신용위기가 촉발한 위험의 대표적인 예다.

반면 최근 SVB의 파산 과정을 살펴보면 SVB가 보유한 자산에 대규모 부실이 발생한 상황은 아니었다. 다만 지난해부터 진행된 급격한 금리인상으로 SVB가 보유하고 있던 미국 국고채의 시가평가 가치가 하락했을 뿐이다. 엄밀히 말하면 이는 시가평가 가치의 하락일 뿐 아무도 미국 재무부가 자신이 발행한 채권을 상환하지 못할 것으로 생각하지는 않았을 것이다. 따라서 해당 채권을 만기까지 보유한다면 아무 문제가 없을 수도 있는 상황이었다. 하지만 최근 SVB에 저축했던 실리콘밸리 기업들의 자금수요가 몰리며 인출 요구가 급증했다. 이러한

인출 요구에 대응하고자 SVB는 부득이하게 보유한 채권을 매각하며 미실현 평가손실이 실현 손실로 전환됐다. 즉 유동성위기가 자산의 손실을 일으킨 것이다.

이처럼 2008년 금융위기와 SVB 사태는 크게 두 가지 점에서 차이가 있다. 먼저, 전자는 미국의 대형 금융기관이 파산했던 것이고 신용위기로 촉발된 사건인 반면, 후자는 상대적으로 규모가 작은 지역은행의 유동성위기에서 비롯된 사건이다.

이는 글로벌 금융시장에 미치는 영향에도 큰 차이를 보인다. 2008년 9월 리먼 브라더스 파산 직후 금융시장의 신뢰가 급속도로 훼손되며 미국 국채금리는 빠르게 상승했고 유럽에서도 그리스 등 유럽 남부 국가들 위주로 국채금리의 빠른 상승 추세가 나타났다. 반면 최근 SVB 사태 이후 미국을 비롯한 주요국의 국채금리는 빠르게 하락했다. SVB 사태가 세계 금융시장의 신뢰에 훼손을 일으켜 대규모 신용경색을 초래할 것이라는 우려보다는 미국을 비롯한 주요국 중앙은행이 금융시장 안정을 고려해 금리인상 기조에 변화를 줄 것이라는 기대가 더 크게 작용했기 때문이다.

강화된 은행 건전성 관리 유지했다면 SVB 사태 일어나지 않았을 수도

글로벌 금융시장에 신뢰가 유지되는 배경에는 SVB 파산이 대규모 신용위기에서 촉발된 것이 아닌 유동성 관리 미흡에서 비롯됐다는 점과 2008년 글로벌 금융위기 경험으로부터 비롯된 미국 정부와 연준의 발 빠른 대응이 있다. 연준은 유동성위기에 대한 우려를 불식하기 위해 은행 기간대출 프로그램을 통해서 국채나 주택저당증권 등의 적격자산을 담보로 제공하는 경우 최장 1년까지 자금을 공급하는 프로그램을 시행했고, 예금자 보호 한도(25만 달러)를 초과하는 예금에 대해서도 모두 지급을 보장하겠다고 선언했다. 세계 각국의 정부와 중앙은행도 시장의 신뢰를 유지하기 위한 노력을 발 빠르게 시행했다.

물론 그렇다고 해서 SVB 파산의 파급효과가 모두 마무리됐다고 단언하긴 어렵다. 특히 실리콘밸리와 같은 벤처기업과 신생단계의 기업들에 대한 자금공급이 과도하게 위축될 수 있고, 이는 글로벌 경제성장을 저해할 수 있는 잠재적 위험 요소가 될 수 있다. 우리나라도 지난해부터 통화긴축이 빠르게 진행되며 주로 벤처기업에서 유동성 제약이 심화되고 있는 가운데 이번 사태로 벤처기업 생태계가 더욱 약화될 수도 있다. 다시 말해 SVB 사태는 글로벌 금융시장의 전반적인 신뢰를 훼손하지 않더라도 벤처기업 등 신생기업의 유동성 제약을 심화하고, 나아가 잠재성장률을 저해할 수 있는 요인이 될 수 있다는 것이다. 또한 스마트폰 등 IT 기술의 발전으로 과거에 비해 예금의 인출에 드는 비용과 시간이 기하급수적으로 감소해 유사시 대규모 인출사태가 순식간에 일어날 수 있음을 암시하기도 한다.

한편 2008년 「도드-프랭크법」 제정으로 강화됐던 은행의 건전성 관리가 2018년 「경제성장, 규제 완화 및 소비자 보호를 위한 법률」 제정으로 일부 완화된 사례를 돌아볼 필요가 있다. 이 완화된 법에 따라 자산규모 500억 달러 이상 은행에 적용되던 건전성 규제가 자산규모 2,500억 달러 이상의 은행으로 한정되며 SVB도 규제가 완화됐다(지난해 말 SVB의 자산규모는 약 2,120억 달러). 만일 강도 높은 스트레스 테스트(경제위기 상황에서 발생할 손실을 측정하고 이에 대비해 은행이 충분한 자본을 축적했는지 평가하는 것)가 꾸준히 실시됐다면 지금과 같은 상황을 마주하지 않았을 수도 있다. 따라서 글로벌 금융기관들의 유동성 및 건전성 관리를 보다 철저히 하는 동시에 벤처기업 등 신생기업들에 효율적이면서 안정적인 유동성 공급 방안을 찾는 지혜가 필요한 시점이다.



2017년 2월 3일 미국 백악관에서 도널드 트럼프 당시 미국 대통령이 「도드-프랭크법」 폐지 행정명령에 서명하고 있다. ©연합뉴스



김미루
KDI 국채연구팀장
mrkim@kdi.re.kr

단순한 유동성위기로 끝나지 않을 것… 은행의 수익성보다 건전성 관리 강화가 시급

2022년의 시작과 더불어 뚜렷하게 나타났던 인플레이션은 글로벌 금융시장의 판도를 크게 바꾸고 있다. 높은 인플레이션을 억제하기 위해 미국 연준을 비롯한 글로벌 중앙은행들은 가파른 기준금리 인상을 단행했고 시장 유동성은 빠른 속도로 고갈돼 갔다. 자금경색이 본격화되면서 경기침체에 대한 우려는 커졌고 금융회사들의 유동성에 문제가 생기기 시작했는데, 올 3월의 글로벌 '뱅크데믹'(Bankdemic; 특정 국가에서 나타난 은행 부실이 코로나19 팬데믹처럼 세계 곳곳으로 번질 수 있다는 불안을 담은 신조어)은 글로벌 통화긴축에 따른 충격이 은행 영역에서 표면화되기 시작했다는 의미로 해석할 수 있다.

유동성위기로 파산한 SVB, '레고랜드 사태'로 내성 생긴 국내 영향은 미미

올해 3월 미국에서 일련의 은행 파산 사건들이 발생하면서 글로벌 은행들의 재무건전성이 시험대에 올랐다. 우선 3월 8일 암호화폐 전문은행인 실버게이트가 재무적 압박을 버티지 못하고 자발적 청산을 결정했다. 신용위기의 관점에서 평가하자면 실버게이트은행의 자산구성에 큰 문제가 있다고 보기는 어려웠다. 그러나 금리급등 상황에서 유동성위기를 통제하는 데 실패해 뱅크런과 은행 청산을 피하지 못했다.

실버게이트은행의 청산이 발표된 지 불과 이틀 후인 3월 10일 미국 첨단산업의 요람이라 불리는 실리콘밸리에서 가장 큰 상업은행이자 자산규모로 미국 내 16위를 기록했던 실리콘밸리은행(SVB)이 파산했다. SVB의 파산은 전형적인 유동성 관리 실패 사례다. SVB는 고객이 맡긴 예금의 상당 부분을 미국 장기국채에 투자해 왔다. 미국 국채가 대표적인 안전자산임을 감안할 때 SVB의 자산구성에 내재한 신용위험이 크다고 평가하기는 어려웠다. 그러나 금리급등 시기에 만기가 짧은 예수부채로부터 유입된 자금을 10년이 넘는 장기국채로 운용하면서 대규모 평가손실이 발생했고 은행의 재무 건전성이 훼손됐다. 결국 SVB는 폭증하는 예금인출 요구를 견디지 못하고 파산에 이르게 된 것이다. SVB 파산 직후인 3월 12일 뉴욕에 본사를 둔 시그니처은행마저 파산하며 미국 금융시장은 2008년 이후 최악의 혼돈기로 빠져들었다.

미국에서 시작된 은행의 연쇄파산 불길은 즉시 유럽으로 번져갔다. 그 첫 번째 대상은 스위스의 대형 투자은행인 크레디트스위스였다. 사실 오래전부터 재무 건전성에 대한 우려가 제기되면서 파산설에 시달려 왔던 은행이기 때문에 가장 우선적인 타깃이 될 수밖에 없었다. 신용위기 우려가 크지 않았던 미국 은행들조차 파산에 이르는 상황에서 투자 실패로 인한 자산 부실화가 뚜렷했던 크레디트스위스은행은 파산의 불길을 피하기 어려웠을 것이다. 물론 스위스 정부의 개입과 UBS에 의한 인수라는 극적인 해법을 통해 파산의 문턱에서 빠져나올 수 있었다. 그러나 이러한 방식의 해법은 높은 비용을 지불해야 한다는 점에서 상당한 후유증을 남기게 될 것이다.

레고랜드 사태의 본질은 통화긴축에 따른 유동성위기

유동성 공급 늘리고 민관의 협력적 대응으로 시장금리 안정시켜

미국발 뱅크데믹에 앞서 우리나라에서는 2022년 10월 소위 '레고랜드 사태'로 불리는 자금시장 경색 현상이 2개월간 이어졌는데, 프로젝트파이낸싱-자산유동화기업어음(PF-ABCP; PF 사업에 소요되는 자금조달을 위해 시행사에 대한 대출채권을 기초자산으로 해 발행되는 통상 3개월 만기의 기업어음)에 대한 강원도의 보증이행 거부로 촉발되긴 했지만 그 본질은 통화긴축에 따른 유동성위기라 볼 수 있다. 레고랜드 사태는 금융회사나 관련 건설사의 부도라는 최악의 상황을 초래하지는 않았기 때문에 오히려 국내 금융시장이 유동성위기에 대해 경각심을 갖도록 만드는 '예방주사'가 됐다고 평가할 수 있다. 유동성 공급을 늘리고 시장금리를 안정시키기 위한 민관의 협력적인 대응이 시장 안정화라는 결과로 이어진 것이며, 이후 3월 대외로부터의 충격이 상당했음에도 내성을 발휘하는 모습을 보일 수 있었다.

뱅크데믹으로 혼돈의 시기를 보냈던 글



미국발 뱅크데믹에 앞서 우리나라에서는 소위 '레고랜드 사태'로 불리는 자금시장 경색 현상이 2개월간 이어졌다. 사진은 지난해 11월 15일 휴장한 강원 춘천시 레고랜드. ©연합뉴스

로벌 금융시장은 4월 이후 완만하게 안정되고 있는 것으로 보인다. 미국과 스위스 금융당국의 적극적인 대응정책이 시장의 패닉을 상당히 완화하고 있으며, 미국의 경우 위기의 본질이 신용위기가 아니라 유동성위기이기 때문에 해결이 상대적으로 용이한 측면이 있다. 미국 정부와 연준은 은행의 파산이 시스템위기로 확산하는 것을 방지하기 위해 신속히 예금자 보호 한도를 확대해 전액 보장했으며, 은행에 유동성을 공급하기 위해 은행 기간대출 프로그램을 마련해 담보부 대출을 실시했다. 미국발 뱅크데믹은 신용위기의 축적이 아니라 금리 급등에 따른 유동성위기의 성격이 강하므로 연준의 이러한 대응방식은 사태 해결에 상당한 효과를 발휘한 것으로 보인다.

크레디트스위스은행의 경우 미국 은행들과 대조적으로 신용위기의 누적이 근본적인 원인이기 때문에 단순히 유동성을 공급해서 해결할 수 있는 문제가 아니었다. 누적된 부실을 털어낼 수 있는 대책이 필요했기에 스위스 정부는 UBS의 크레디트스위스은행 인수와 조건부자본증권(AT1)의 상각(가치를 0으로 만들어 채권을 갚지 않겠다는 의미)이라는 초강수를 두게 됐던 것으로 판단된다.

가계부채, 부동산 PF 부실화 위험 감안해 은행의 위험흡수 능력 키워야

미국과 유럽에서 나타난 뱅크데믹은 국내 금융시장에 다음과 같은 시사점을 제시한다. 첫째, 3월의 글로벌 뱅크데믹은 신용위기가 아닌 유동성위기의 성격이 상대적으로 더 강한데, 이는 향후 글로벌 금융시장에서 나타날 수 있는 대규모 신용위기에 대한 전초전의 성격을 가진다는 것이다.

과거의 경험을 바탕으로 판단해 볼 때 미국 연준의 급격한 기준금리 인상이 단순히 유동성위기로 끝난 적은 거의 없었으며, 그 결말은 대부분 대규모 신용위기를 동반한 경제 경착륙이었음을 기억할 필요가 있다. 연준이 기준금리 인상을 종료하더라도 상당 기간 고금리 상황이 이어질 것으로 예상되며 이로 인한 신용위험은 지속적으로 증가할 가능성이 크다. 자금경색 상황에 대비해 하반기에는 금융회사의 유동성 및 건전성 관리를 강화하고 금융시장 안정화 조치를 사전적으로 정비해 둬야 할 것이다.

둘째, SVB 파산은 은행에 대한 규제체계가 은행 및 금융 시스템의 건전성에 얼마나 중요한지를 보여주는 단적인 사례라 평가할 수 있다. 금리상승에 따른 신용 우려가 급증하는 시기이므로 은행의 수익성보다는 건전성에 대한 관리 강화가 시급하다. 가계부채와 기업부채의 부실화 위험, 부동산 경기침체에 따른 부동산 프로젝트파이낸싱(PF) 부실화 우려 등을 감안할 때 은행에 대한 추가적인 위험흡수 능력 강화 조치는 그 필요성이 매우 높다. 은행의 대손충당금(은행들이 대출금을 회수하지 못할 경우를 대비해 쌓아두는 자금) 적립 의무를 강화함으로써 증가하는 신용위험에 대해 선제적으로 대비해야 할 것이다.



황세운
자본시장연구원 선임연구위원
neptune@kcmi.re.kr

매일이 생일이라면

"제가 지금 멀리서 가는데 딸기모짜르트 2호가 몇 시쯤 나올까요?" 평소 그리 부지런하지 않은 내가 어쩐 일로 아침부터 분주하게 전화를 걸었다. 전주에서 서울로 향할 참이고, 오전 11시부터 나오는 '딸기모짜르트 2호 케이크'는 대전에 있다. 사정을 말하고 간신히 하나를 예약할 수 있었다. 성심당의 대표메뉴 중 하나인 이 케이크는 때를 놓치면 대개는 없다.

어떻게든 그것이 꼭 먹고 싶었던 나의 식탐은 굳이 대전으로 우회하게 했고, 아침부터 아쉬운 부탁을 간곡하게 하게 했다. 아무려면 어떠한가. 딸기모짜르트 2호 케이크를 쟁취했다!

마침 생일인 지인의 생일 케이크라는 훌륭한 구실이 있었다. 서울에서 사도 될 케이크였지만 대전에서 산들 아무려면 어떠한가. 냉장고에 잘 보관해 뒀다가 생일 축하 노래를 부르고 생일 당사자가 잘라서 나눠 줄 때까지 기다리는 것은 좀 고역이었지만, 힘들여 사 오고 기다려 먹은 그 케이크는 유독 더 맛있었다.

딸기모짜르트 케이크는 초콜릿을 입힌 까만 시트에 크림은 이 빵집 특유의 가볍지도 무겁지도 않은 생크림을 봉긋하게 바르고 새빨간 딸기를 콕콕 박아 놓은 모양이다. 화려하지 않지만 초라하지도 않다. 맛이야 말해 뭣 하리. 혀 위에 잠시 머물렀다 존재감 있게 흩어지는 유크림의 진한 향에 초콜릿 시트의 진한 풍미 그리고 딸기의 새콤함이 뒤따른다. 이 조합에 산미 좋은 드립 커피를 곁들이면 더할 나위 없이 맛있다. 네 명이서 "우와 맛있다"라는 말만 연발하며 한 판을 뚝딱 해치웠다.

내 생일이어도 네 생일이어도, 생일은 참 아름다운 것이다. 사고 싶은 케이크를 마음껏 살 수 있으니 말이다. 요사이 디저트에 눈을 뜬 나는 1년 중 364일은 생일이 아닌지라 평소에 홀(whole) 케이크를 사지 못하는 것이 오로지 원통한 일이다. 딱 한 번 생일이 아닌 날 신라호텔로 달려가서 국내 최고라는 '페이스트리 부티크'의 홀 케이크를 사 온 일은 있었는데 그건 어지간히 해소할 방도가 없는 갑갑한 마음을 풀지 못해서였다. (평소에도 그런 마음이 되는 대신 홀 케이크를 실컷 사 먹을 수 있다고 하면 정말이지 절대 사절이다.)



대전 성심당의 딸기모짜르트 2호 케이크. ©성심당

프티갸토(프랑스어로 '프티'는 작다는 말이고, '갸토'는 케이크다)는 평상심으로도 행복하게 먹을 수 있는 구원 같은 존재다. 프티갸토는 홀 케이크보다 더 섬세하고 오묘한 조합, 과감한 재료 매칭과 디자인까지 가능해 조각 케이크와는 판이한 세계관을 보여준다. 오늘날의 디저트 르네상스 시대에 프티갸토를 취급하는 파티스리는 서울은 물론 다른 지역에도 아쉬움 없이 분포해 있어 출장이나 여행길의 즐거운 경유 코스가 되기도 한다.

이 미식 예술을 하는 곳 가운데 전국에서 손꼽히는 곳 중 하나가 '라바즈'다. 서울 마포구 망원동에 조그맣게 자리한 파티스리로, 금요일부터 월요일까지 단 4일만 예약제로 운영할 정도로 소량 생산을 통해 높은 퀄리티를 유지하는 곳이다. 이 '작지만 큰' 업장의 오너 파티시에(pâtissier)는 이상준 씨. 쉬는 사흘도 쉬는 게 아니라 무화과, 딸기, 복숭아 등 최상급의 제철 과일을 원하는 맛으로 구하기 위해 전국 팔도를 다니는 노력파 행동파 파티시에다. 현업에 있는 파티시에 중 한 명을 '장인'이라 불러야 한다면 나는 몇 초 안에 이상준이라는 이름을 떠올릴 것이다.

열렬한 팬심으로 라바즈의 전 제품을 철마다 챙겨 먹는 내가 최고 완성도로 꼽는 메뉴는 유자 캐러멜 타르트. 고흥까지 가서 직접 받아 온 유자의 향이 임팩트 있게 스치고, 마카다미아를 캐러멜로 두텁게 뒤덮은 타르트다. 어떻게 이렇게 맛있나 싶을 정도로 맛있다. 각기 강한 개성을 가진 재료의 맛과 향이 각각 다 나면서 어쩌면 이렇게 조화로울 수 있나 싶다. 유자가 떨어지면 오렌지로 대체하는데, 둘 중 무엇이 낫다 할 수가 없을 정도로 독립적으로 훌륭한 조합을 보여준다.

그리하여 나에게는 꿈이 하나 있다. 내 생일이어도 좋고, 네 생일이어도 좋다. 라바즈의 유자 캐러멜 타르트를 평소의 '프티'가 아닌 '홀' 사이즈로 사서 초를 붙이고 축하 노래를 부른 후 실컷 먹는 것이다. 그래서 나는 호시탐탐 누군가의 생일 파티를 노리며 타르트를 주문할, 아니 초대받을 마음의 준비를 하고 있다.



이해림 푸드 칼럼니스트
『탐식생활』 저자, 다품종 과일가게 '계절미식' 운영
contents.forte@gmail.com

연중기획

대한민국 인구의 절반은 서울·수도권에 살고 있고, 상당수의 지방은 소멸 위기로 내몰리고 있다.
현장의 목소리에 귀 기울여 각 분야에서 실천할 수 있는 행동이 무엇인지 찾아본다.

어디에 살아도 행복한 우리

인구의 재정의

인구감소세가 국가적 난제가 된 지금, 지역의 '양적' 인구를 늘리는 것은 이제 한계가 있다.
그래서 인구의 관점을 '거주'가 아닌 '생활'에 맞춘 새로운 인구 개념이 등장했다. 바로 '생활인구'. 그 지역에 거주하지 않더라도, 여러 모습으로 지역과 관계를 맺으며 지역경제에 활력을 불러일으키는 인구를 뜻한다.

연중기획 다섯 번째 주제는 '인구의 재정의'다.
새로운 인구 패러다임 '생활인구'를 자세히 알아보고,
워케이션으로 그리고 다문화 융합 정책으로 지역의 다양한 주체를 아우르며 활력을 높여가는 시선을 따라가 봤다.



정주인구 확보 경쟁은 제로섬 게임에 불과… 지역에서 필요한 것은 먹고 즐기고 일하는 인구

2023년 대한민국의 총인구는 몇 명인가? 답은 어렵지 않게 알아낼 수 있을 것이다. 검색창에 '대한민국 인구수'만 입력하면 5천만 언저리의 숫자를 쉽게 얻을 수 있기 때문이다. 그러나 최근에는 그 숫자를 대한민국의 인구라고 말하기 망설여진다. 그 대신 근본적인 물음이 먼저 떠오른다. 인구란 무엇일까?

일반적으로 인구란 일정한 지역에 사는 사람으로서 '정주인구'를 말한다. 주민등록인구 통계를 바탕으로 할 경우 대한민국의 '인구'는 약 5천만 명이라고 할 수 있다. 그런데 최근 교통·통신의 발달로 인구 이동이 증가함에 따라 정주인구의 의미를 넘어서는 새로운 인구개념들이 등장하고 있다. 행정안전부가 올해부터 도입한 '생활인구'가 대표적이다.

인구의 질적 측면 반영한 새로운 인구 패러다임 '생활인구'

생활인구란 특정 지역에 거주하거나 체류하면서 생활을 영위하는 사람으로서 지역의 실질적 활력을 높이는 사람을 말한다. 올해부터 시행된 「인구감소지역 지원 특별법」과 동법 시행령에 따르면 생활인구는 크게 세 가지 유형으로 구성된다. 첫 번째는 「주민등록법」에 따라 주민으로 등록한 사람으로, 우리가 일반적으로 말하는 '인구'에 해당하는 사람이다. 두 번째는 통근, 통학, 관광, 휴양, 업무, 정기적 교류 등의 목적으로 특정 지역을 방문해 체류하는 사람이며, 행정안전부 기준에 따르면 하루 3시간 이상 머무는 횟수가 월 1회 이상인 사람을 말한다. 마지막은 외국인으로서 「출입국관리법」에 따라 외국인등록을 한 사람, 「재외동포의 출입국과 법적지위에 관한 법률」에 따라 국내거소신고를 한 사람에 해당한다.

홍길동이라는 가상의 인물을 통해 생활인구 개념을 이해하면 다음과 같다. 직장인 홍길동은 A시(市)에 주민등록 주소를 두고 있지만 직장이 위치한 B시에서 평일 대부분의 시간을 보낸다. 그리고 주말에는 주로 C군(郡)에 있는 부모님 댁에 방문하거나 친구들과 D군으로 캠핑을 간다. 기존의 정주인구 개념에 따



지난해 5월 12일 경북 문경 가치살자협동조합에서 운영하는 프로젝트 '달빛탐사대'에 참여한 청년들이 문경에서 평생을 산 어르신 해설사로부터 돌리네습지에 대한 이야기를 듣고 있다. ©달빛탐사대

르면 홍길동 씨는 A시의 인구 1명으로 산정되지만, 생활인구 개념에 따르면 A시, B시, C군, D군의 생활인구 4명으로 산정된다.

생활인구의 개념이 다소 생소하게 느껴질 수 있으나 우리보다 일찍 인구감소와 지방소멸 문제를 경험한 일본도 유사한 인구개념을 도입한 바 있다. 바로 관계인구(關係人口)다. 관계인구란 특정 지역에 관심을 갖고 관계를 유지하는 외지인으로, 생활인구보다 넓은 개념이라고 할 수 있다. 지역에 거주하는 사람과 체류하는 사람까지를 인구로 보는 생활인구와 달리 지역에 체류하지 않는 사람까지도 포함하기 때문이다. 예를 들어 지역에 방문하지 않더라도 그 지역 출신이거나 고향납세를 하는 사람도 일본의 관계인구에 해당한다. 범위에서는 조금 차이가 있지만, 생활인구와 관계인구 모두 인구개념을 확장했다는 점에서는 공통점을 가진다.

이처럼 인구의 개념이 확장되고 있는 이유는 수도권으로의 인구집중이 가속화함에 따라 고조되는 지방소멸 위기를 극복하기 위해서다. 여러 매체에서 접할 수 있는 것처럼 우리나라의 수도권과 비수도권의 격차는 지속적으로 심화하고 있다. 국토연구원에 따르면, 2000~2020년 기간 총인구의 증가에도 151개(66%) 시·군·구에서 인구가 감소했다. 또한 2021년 행정안전부에서 인구감소지수를 적용해 지정한 인구감소지역 89개 중 85개가 비수도권에 있는 것에서도 지방소멸 위기의 심각성을 알 수 있다.

더욱이 인구의 자연감소를 뜻하는 '인구 데드크로스'가 2020년에 시작된 이후 우리나라 총인구까지 감소하고 있다. 국가 총인구가 감소하는 상황에서 지방소멸에 대응하기 위해 지역 간 '정주인구' 확보 경쟁을 하는 것은 분명 한계가 있다. 어느 한쪽의 이득이 다른 한쪽의 손해로 이어지는 '제로섬 게임'에 불과하기 때문이다. 생활인구는 제로섬 게임을 초래하지 않으면서 지방소멸 위기에 대응할 수 있는 새로운 방향을 제시한다.

생활인구의 진정한 의미는 단순히 숫자에 있지 않다. 생활인구는 인구의 양적 측면이 아니라 질적 측면을 반영한다는 점에서 의의가 있다. 지방소멸 위기 극복에 필요한 것은 단순히 지역에서 잠을 자는 인구가 아니라, 지역에서 먹고 즐기고 일하는 인구다. 생활인구는 지역에 거주하는 인구뿐만 아니라 지역에서 소비하고 생산하는 인구를 포함함으로써 인구의 질적 측면을 반영한다. 생활인구 개념을 통해 홍길동 한 사람을 대한민국 인구 4명으로 산정함으로써 국가 총인구가 감소하는 현 상황을 외면하려는 것이 아니다. 중요한 것은 홍길동이라는 사람이 4개 지역의 활력을 높이고 있다는 사실이다.

내년부터 전체 인구감소지역의 생활인구 산정,
실제 생활하는 인구의 특성 파악해 맞춤형 정책 설계

그렇다면 생활인구를 통해 어떻게 지방소멸 위기를 극복할 수 있을까? 향후에는 생활인구를 정책적으로 활용함으로써 지방소멸에 대응하고 지역의 활력을 높일 수 있을 것으로 기대된다. 생활인구를 통해 지역에서 실제 생활하는 사람들의 특성을 파악하고, 지역의 인구 특성에 맞는 맞춤형 정책을 설계할 수 있을 것이다. 예를 들어 젊은 관광객의 단기 방문이 많은 지역의 경우 워케이션 사업을 추진함으로써 해당 인구가 지역에 체류하는 기간을 늘릴 수 있다. 또한 노년층 생활인구가 많은 지역의 경우 병원이나 실버타운 건립을 지원해 해당 인구의 편의를 증진할 수 있을 것이다. 이 외에도 지역이 진정한 행정수요를 파악해 제도를 개선하는 데 생활인구를 활용할 수 있다. 주민등록인구는 적지만 생활인구가 많은 지역의 경우에는 기존의 주민등록인구 기준으로는 행정수요가 과소하게 파악됐으나, 향후에는 생활인구를 활용해 보다 정확하게 행정수요를 파악하고 제도에 반영할 수 있을 것이다.

행정안전부는 생활인구가 정책적·제도적으로 다양하게 활용될 수 있도록 인구감소지역의 생활인구 산정을 추진하고 있다. 생활인구가 처음으로 도입된 올해는 일부 인구감소지역을 대상으로 시범적으로 산정하고, 내년부터는 89개 인구감소지역 전체를 대상으로 확대해 산정할 계획이다. 생활인구 산정결과는 각 부처와 지자체의 생활인구 활성화를 위한 정책과 제도 설계의 기반이 될 것으로 기대된다.

생활인구는 올해부터 도입된 새로운 개념으로서 개념 정립부터 산정까지 적지 않은 시행착오를 겪을지도 모르겠다. 그러나 지방소멸은 중장기적인 관점에서 접근해야 하는 문제인 만큼 생활인구 개념을 안착시키고 본격적으로 활용하는 데 충분한 시간을 투자해야 할 것이다. 올해 생활인구가 내디딘 첫걸음을 시작으로 머지않아 89개 인구감소지역이 활력을 되찾고 지방소멸의 위기를 극복하는 날이 올 것이라 기대해 본다.



최훈
행정안전부 지방자치균형발전실장
hooni425@korea.kr

‘근무’에 초점 둔 ‘민간 생태계’로 디지털 노마드 공략

최동석 강원도관광재단 국내마케팅팀장



강원도는 2021년부터 워케이션을 선도적으로 추진하고 있는데, 강원도관광재단에서 워케이션을 시작한 계기는?

코로나19로 소비활동이 변하면서 지역경제를 활성화할 방안을 고민하고 있었다. 강원도는 주중과 주말의 방문객 유입 규모 편차가 심했고, 기업에는 재택근무 트렌드가 생기기 시작했다. 이러한 배경에서 강원도의 자연환경과 현안 그리고 시장을 종합적으로 고려했을 때 업무와 휴식이 동시에 가능한 지역 체류형 근무제도인 ‘워케이션’을 전략적으로 추진하기로 했다. 가장 먼저 시작한 것이 1천대 기업 인사 담당자 설문조사였다. 당시는 코로나 초기라서 재택근무를 하겠다는 기업이 많지 않았고, 워케이션을 알고 있다는 응답도 6%대 수준이었다. 기업에 바로 적용하기는 어렵겠다는 판단이 서 먼저 워케이션을 쉽게 접근할 수 있도록 여행사와 개인특화형 상품을 만들어 시작했다.

그럼 처음에는 어떤 분들이 참여했나.

2021년 개인 단위로 처음 진행했을 때는 프리랜서, 크리에이터도 있었고 의외로 학계에서도 많이 왔다. 당시 참여자가 200여 명이었는데, 대부분 워케이션이란 트렌드를 빨리 경험해 보고 싶은 분들이었던 것 같다. 이후 근로자들을 기업 단위로 직접 유치하는 기업형 프로그램도 운영하면서 기업 특성에 따라 다양한 분들이 참여했다. 2021년에는 야놀자, CJ제일제당 등에서 306명이 참여했고, 2022년에는 187개 기업에서 998명이 참가했다. 개인 특화형은 지난해 통계를 보니 전년 대비 주중 2박 이상 숙박 증가율이 63%에 달할 정도로 호응이 좋다.

워케이션 프로그램은 어떻게 운영되나.

워케이션 참여자에게는 숙박, 근무공간, 레저프로그램이 제공된다. 단순히 쉬러 오는 것이 아니기 때문에 사무가구, 비즈니스센터, ‘얼리 체크인 레이트 체크아웃’ 혜택 등을 제공하며 원활히 근무할 수 있는 공간과 환경을 제공하려 했다. 이를 위해 지역 내 리조트나 호텔 등의 숙박업체에서 근무공간들을 마련해 줬다. 이러한 노력으로 참가자 업무효율성 만족도가 86%에 달한다. 그리고 레저프로그램은 지역의 관광자원을 많이 활용한다. 양양의 해변요가나 요트체험, 영월의 고유 음식문화 ‘삼굿찜’ 체험 등 지역 특성을 살린 프로그램을 발굴하고 워케이션에 접목하고 있다.

다른 지역과 비교했을 때 강원 워케이션이 갖는 강점은 무엇인가?

강원 워케이션은 ‘산으로 출근 바다로 퇴근’을 슬로건으로 한다. 강원도의 지역적 환경을 살려 포인트를 잡았다. 우리의 강점은 먼저, 근무와 여가를 함께 즐길 수 있는 지역 중 가장 뛰어난 접근성을 갖추고 있다는 것이다. 기업 입장에서는 필요시 언제든지 다시 근무지로 돌아올 수 있는 조건을 선호한다. 강원도는 그런 면에서 전국 1일 생활권으로 최적의 교통 여건을 갖고 있다. 두 번째는 산과 계곡, 바다의 천혜 자연으로 창의적 사고를 할 수 있는 최적의 자연환경을 갖췄다. 마지막으로, 관광 인프라를 들 수 있다. 국내 1위의 숙박 관광지로 워케이션에서 절대 빼놓을 수 없는 ‘스테이’ 분야는 단연 최고다.

도내 각 지역에서 관심도 클 것 같은데.

지역에서 관심을 갖고 협조도 많이 해주신다. 그런데 우리가 각 시군에 항상 이야기하는 포인트는 공급자 관점이 아닌 소비자, 근로자 관점에서 봐야 한다는 거다. 업무생산성을 중요시하

는 기업의 니즈를 고려해 원활한 업무를 위한 근무공간에 초점을 맞춰 준비하고, 사회공헌에 대한 니즈도 있어 시군과 협의해 꽃차를 만들어 지역에 기부하는 프로그램도 진행했다. 또 근로자들의 경우 반려견 동반 니즈가 있어 이 부분도 고려 중이다.

참가비가 3박4일 기준 30만 원 이내로 저렴한 편이던데, 수익 창출보단 방문객 유입 동력을 만드는 사업으로 이해하면 될까?

공공에서 운영하다 보니 일종의 마중물 역할을 한다. 워케이션 경험을 토대로 또다시 방문하게 하는 것이다. 실제로 워케이션을 하고 주말에 가족과 다시 오거나 주중 근무가 끝나는 금요일쯤 가족들이 합류해 체류기간을 연장하는 경우가 많다. 참가자 대상 설문조사를 해보니 동반자 선호 비중이 80%에 달해 동반인구가 유입되는 효과도 있을 것으로 본다. 그런데 우리가 언제까지 이 사업을 계속할 수는 없을 것이기 때문에 지역에서 관련 사업자가 커줘야 한다. 이미 몇몇 지역에서는 민간 사업자가 들어와 워케이션 생태계 구축을 위해 우리와 협업하고 있다.

민간 사업자가 들어온 지역은 어디인가.

주로 워케이션 수요가 많은 바닷가 쪽인데, 맹그로브가 고성에서 숙박과 근무가 가능한 코워킹 하우스를 열었다. 그리고 디어먼데이는 강릉 세인트존스호텔과 협업해 16층 라운지에 워케이션 오피스를 만들어 숙박을 포함한 패키지상품을 운영하고 있다. 또 현재 양양에서는 사무가구 브랜드 데스커와 공유 오피스, 숙소, 회의실 등을 조성하고 있다.



워케이션 근무공간에서 한 참여자가 일하고 있다. ©강원도관광재단

코로나가 잠잠해지며 재택근무 비율이 낮아지고 있다. 이로 인한 영향은 없을까?

워케이션을 알리는 시발점에 재택근무가 있던 것은 분명하다. 하지만 그 전에 이미 '디지털 노마드'라고 하는 트렌드가 있었다. 각종 기기, 근무공간만 있으면 어디서든 일을 할 수 있다는 건데, 근로자들도 이를 선호한다. 또한 워케이션에 대해 기업과 근로자 간 이견이 좁혀지고 있는 부분이 '업무 생산성'이다. 코로나 기간 어쩔 수 없는 재택근무 과정에서 성과관리 체계가 잡힌 영향이다. 여기에 IT 분야는 인력난이 심해 워케이션을 기업 복지 차원으로 접근하고 있기도 하다. 변화하는 근무 형태에 맞춘 워케이션을 지향하려 한다.

지자체 차원에서 목표하는 바는?

초반에는 지역경제 활성화 차원에서 워케이션을 추진했다면, 지금은 생활인구 확대라는 지향점을 갖고 있다. 워케이션으로 관광 콘텐츠가 아닌 지역의 생활 콘텐츠를 경험해 본 사람이 생활인구로 편입될 확률이 높다고 본다. 조사를 해보면 재방문 의사도 굉장히 높게 나타난다. 현재는 생활인구 전략을 내국인 대상으로 하지만 향후 외국인까지도 아우르는 워케이션의 성지가 될 수 있게끔 활성화 방안을 고민하고 있다. 이를 위해 서울관광재단과 체결한 업무협약 범위에 워케이션을 포함했다. 해외에서 출장을 왔을 때 근무지로 활용될 수 있도록 협업할 수 있지 않을까 생각하고 있다.

마지막으로, 지속 가능한 워케이션 환경을 만들기 위한 전략이 있다면?

'근무'에 초점을 맞춘 '민간 생태계'를 활성화할 계획이다. 워케이션센터와 같은 근무공간이 확충되면, 이런 근무공간을 중심으로 민간 사업자들이 들어오기 때문에 민간 생태계 활성화에 집중하고 있다. 리조트가 됐든, 근무공간 공유 업체가 됐든, 또 워케이션 프로그램 기획업체가 됐든 '근무'에 더 초점을 맞춘 전략을 갖고 있다. 이러한 민간 생태계는 주로 수요가 많은 바닷가 쪽에 집중되다 보니 내륙에서도 워케이션을 키우면서 다면화하는 전략을 가져가려 한다.

홍성아 『나라경제』 기자

차별과 소외 없는 복지로 국적·인종 뛰어넘는 상호문화도시 실현

지하철 4호선 안산역에서 내려 지하보도를 타고 건너가면 낯선 언어로 된 간판과 낯선 음식의 향으로 가득하다. 이 풍경을 보고 있자면 마치 외국에 있는 것 같은 착각마저 든다. 어떻게 이렇게 다양한 나라의 사람들이 한 도시로 모이게 됐을까?

경기도 안산은 일자리가 풍부한 반월·시화 산업단지가 있고 서울이나 주변 대도시와의 접근성이 좋아 많은 외국인 근로자와 그 가족들이 모여 살게 됐다. 이에 점차 증가하는 외국인 주민들이 지역사회에 안정적으로 적응할 수 있도록 지자체 중 처음으로 2005년에 외국인 주민을 전담해 지원하는 부서를 설치했다. 현재는 '외국인주민지원본부'라는 이름으로 외국인 주민들에게 다양한 행정서비스를 제공하고 있다.

안산의 외국인 주민 정책에는 유독 '전국 최초'라는 수식어가 따라붙는다. 일례로 코로나19로 모두가 힘들었던 2020년, 차별과 소외 없는 복지를 실현하기 위해 전국에서 처음으로 외국인 주민에게도 '코로나19 생활안정지원금'을 지급했다. 또한 2018년에는 맞벌이가 대다수인 다문화가정의 양육 부담을 낮추고 보육환경에서 차별을 없애기 위해 전국 최초로 외국인 아동 보육료를 지급했으며, 올해부터는 여기서 한 발 더 나아가 17시 이후 연장 보육에 대해 지급하는 연장보육료를 외국인 아동에도 지원한다.


경기도 안산 다문화마을특구 다문화음식거리. ©안산시 외국인주민지원본부

안산에 거주하는 112개국 9만300여 외국인 이웃의 생활을 가장 직접적으로 체험할 수 있는 곳은 단연 원곡동 다문화마을특구다. 안산은 이곳에 있는 외국인주민지원본부를 중심으로 다문화마을특구의 인프라를 확대하기 위해 심혈을 기울여 왔다. 2009년 이 일대는 「지역특구법」에 따라 '안산 다문화마을특구'라는 이름을 갖고 특구로 지정됐다. 현재 전체 주민의 87%가 외국인으로 구성된 전국 최대의 외국인 커뮤니티 공간이자, 매년 300만 명의 관광객이 세계 각국의 음식과 문화를 즐기는 관광명소이기도 하다. 지난해 기준 다문화마을특구 내 상가는 1,407개소이며, 근로자 1,570명 중 외국인이 884명이다. 일하는 인원과 상가의 규모를 볼 때 다문화마을특구에서 거주하고 생활하는 외국인 주민들이 지역경제에서도 하나의 큰 축을 담당하는 셈이다.

마지막으로, 외국인주민지원본부 청사는 주민들을 위한 '만능 해결사' 역할을 한다. 이곳은 단일 청사가 아니다. 행정을 담당하는 시 소속 2개 부서 외에도 법무부 인천출입국·외국인청 안산출장소와 고용노동부 안산지청 외국인력팀이 한 공간에서 외국인 주민들을 위한 원스톱 서비스를 제공하는 '안산다문화이주민플러스센터'도 있다. 그 외에 24개국의 도서를 소장한 다문화작은도서관과 14개 국어로 상담이 가능한 외국인주민상담지원센터, 그리고 올해부터 운영을 시작한 미디어센터까지! 한국어, 태권도, 방송댄스, 합창단 등 주민들이 서로 교류하고 적응할 수 있도록 돕는 프로그램도 개설돼 있다. 또한 결혼이민자 통번역서비스 사업, 다문화아동 심리·정서 지원 사업, 결혼이민자 취업 교육 지원, 이주 배경 아동·청소년 지원, 이민자 사회통합프로그램 등도 지속적으로 운영 중이다.

안산은 현재에 그치지 않고 다음 단계를 준비하고 있다. 그간의 '다문화도시'라는 수식어를 넘어 상호 간의 상생과 존중을 바탕으로 하는 '상호문화도시'의 개념을 확산하기 위해 '문화다양성 이해 교육' 등을 추진한다. 인식을 바꾼다는 것은 어려운 일이다. 하지만 우리의 노력으로 국적, 인종, 문화에 상관없이 누구에게나 '든든한 이웃'이 되기를 소원한다.



김은경
안산시 외국인주민지원본부 외국인주민행정팀장
kieuky@korea.kr

지방세 확보와 인구증가 두 마리 토끼 잡은 독일의 복수주소제



독일 뮌스터대 도서관 근처에서 학생들이 쉬고 있는 모습.

독일, 오스트리아, 스위스, 프랑스 등 일부 유럽 국가에선 개인이 두 개 이상의 주소를 가질 수 있는 복수주소제가 시행되고 있는데, 그중에서도 대표적인 국가는 독일이다. 독일의 복수주소제는 주 거주지와 부 거주지로 구분된다. 말 그대로 주로 거주하는 거주지와 주 거주지 이외의 거주지를 의미한다.

독일에서 부 거주지의 개념은 1871년 독일제국의 성립과 함께 제정된 「주민등록법」에서 처음 등장했고, 1938년 「제국등록법」, 1980년 「연방총괄등록법」, 2015년 「연방등록법」 등 세 차례 개정을 거쳐 이어져 오고 있다. 현재의 「연방등록법」은 거주지 종류와 관계없이 입주 후 2주 내 관할청에 거주지를 신고하는 의무를 부과하고 있다. 다만 6개월 미만의 거주는 부 거주지 신고 의무가 면제된다.

행정적으로 주 거주지와 부 거주지의 구분은 생활의 기준점(중심지)으로 판단한다. 예를 들어 주말 부부의 경우 부 거주지에서의 생활시간이 절대적으로 많지만, 주말에 가족이 모이는 곳을 생활의 기준점, 즉 주 거주지로 삼는다. 다만 법률적으로 주 거주지는 거주자가 주로 사용하는 주택을, 부 거주지는 독일 내 추가적인 주택을 의미한다. 선거권은 주 거주지 기준으로 행사하며, 선거기간에 주 거주지에 부재중인 경우는 우편투표가 가능하다. 독일에서 부 거주지 등록 의무는 인구관리를 용이하게 하며 지자체의 지방세 세수 확보에도 도움이 된다. 부 거주지에 드는 임대료, 주 거주지 왕복교통비 등의 비용을 소득세에서 공제해 주는 혜택을 제공함으로써 조세 저항도 줄이고 있다.

부 거주지에 대한 조세 부과 논의가 본격 시작된 것은 1970년대에 들어서다. 지방재정균등화제도는 주 거주지 인구만 고려했기 때문에 부 거주지 등록률이 높은 지자체는 상대적으로 재정적 손해를 봤다. 이에 1973년 위버링엔(Überlingen)에서 최초로 부 거주지에 조세를 부과하기 시작했다. 많은 반발과 논란이 있었지만 1983년 연방헌법재판소는 부 거주지에 대한 조세, 즉 제2거주지세를 '법적으로 허용되는 지방세'로 판결했다.

제2거주지세는 지자체에 따라 연간 순수임대료의 5%에서 최대 35%까지 부과한다. 아직 모든 지자체에서 부과하는 것은 아니지만, 제도를 도입한 도시들의 사례를 살펴보면 도입 이후 일시적으로 '의도하지 않은' 인구증가가 나타났다. 특히 대학도시나 휴양지일수록 그 현상이 뚜렷했다. 위버링엔에서는 1970년에서 1975년까지 인구가 38% 증가했다. 2000년대 제도 도입 이후 주요 대학도시에서도 인구증가율이 전체 증가율을 훨씬 웃도는 현상이 나타났다. 이러한 인구증가는 조세 회피를 위해 주 거주지를 해당 지자체로 옮긴 것에서 나타난 현상으로 보인다. 일정한 소득이 없는 학생이나 은퇴자의 경우 제2거주지에 대한 소득세 공제 효과가 미미하기 때문이다.

이렇듯 독일의 복수주소제와 관련 조세제도는 현실적인 인구 변화 반영과 지자체의 세수확보 효과를 가져왔다. 우리나라도 2023년부터 「인구감소지역 지원 특별법」에서 생활인구라는 개념을 도입해 지방인구 감소 위기에 대응하고 있다. 독일의 제도는 우리의 생활인구 개념과 약간의 거리가 있고, 우리의 제도로 가져오려면 「주민등록법」 개정을 비롯한 대규모 법제도 개선 등이 필요하다. 하지만 독일의 제도가 의도하지는 않았지만 거주지 이전의 효과가 일부 나타났다는 점에서 우리도 이를 눈여겨볼 필요는 있다.



장인성
한국지방행정연구원 해외통신원, 독일 아헨공과대 박사과정
drong85@naver.com

행정안전부

고향과 국민을 잇습니다



2023년 1월 1일부터 시행하는

고향사랑 기부제

고향에 기부하면 혜택을 돌려받는
고향사랑 기부제
더 큰 지역발전으로 보답하겠습니다.

고향사랑기부제는?

개인이 주소지 외 지자체(기초·광역)에 기부하면, 지자체는 기부금을 주민복지 증진사업 등에 사용하는 제도
(기부 한도 : 연간 최대 500만 원)

기부자 혜택

- **세액공제** : 10만원까지는 전액, 10만원 초과 금액은 16.5%
- **답례품** : 기부금의 30% 내 지역특산품 등 제공

기부금 사용처

주민복리 증진사업 : 취약계층 지원, 청소년 보호, 문화 · 예술 · 보건 증진, 지역공동체 활성화 등

책 한 권이 품을 수 있는 위대한 힘에 대하여

스티븐 킹『빌리 서머스』



'독서의 문장들' 코너에 글을 쓴 지 이제 5년 차가 되다 보니 매달 글을 찾아 읽고 피드백을 주는 분들이 조금씩 늘었는데(정말 소중하고 감사하다고 이 기회를 빌려 전하고 싶다) 지난달 소개한『죽은 이들의 뼈 위로 쟁기를 끌어라』를 읽고 "모처럼 스릴 넘치는 소설을 읽나 싶었는데, 이건 스릴러의 외피를 입은 심오한 철학 소설이잖아요!"라는 항의(?)와 함께 AS 차원에서 진짜 재미있는 스릴러를 추천해 달라고 하는 분들이 있었다. 아니, 올가 토카르추크에게 어디까지 바라신 거예요! 이런 마음이 든 동시에 바로 생각했다. 그래, 그럴 땐 스티븐 킹이지!

예전에 한 출판계 사람에게 "스티븐 킹은 한국시장을 무시한다더라"는 말을 들은 적이 있는데(오해하지 말라. 여기서 '무시'는 얕보고 낮춰 본다는 의미가 아니라 별로 신경 쓰지 않는다는 의미다.) 그의 신작이 나왔다 하면 바로 베스트셀러가 되는 많은 나라에 비해 한국에서는 킹이 그다지 인기가 많지 않다(베르나르 베르베르가 스티븐 킹보다 인기가 많은 유일한 나라 아닐까). 스티븐 킹의 이름과 세계적인 명성을 모르는 사람은 없는데 정작 그의 책을 챙겨 읽거나 팬인 사람은 생각보다 만나기 어렵다. 사실 나도 그렇다. 2000년대 후반에서 2010년대 초반 한때 열심히 찾아 읽다가 언젠가부터 손에서 놓았다. 그렇다고 그 책들이 별로였던 것도 아닌데(오히려 그 반대로 밤을 설쳐가며 아주 재미있게 읽었고 킹은 정말 천재라고 생각했는데) 왜인지 그렇게 됐다.

그러던 내가 킹을 마지막으로 읽은 지 거의 10년이 흐른 지금, 킹의 소설들을 다시 찾아 읽고 있다. 그가 지난해 출간한『빌리 서머스』를 읽고 크게 감동했기 때문이다. 세상에. 킹 아저씨, 아니 이제는 킹 할아버지, 여전히 이렇게까지 잘 쓰신다고요? 10년 만에 만난 그는 장르소설의 제왕답게 여전한 건 물론이고 문학적으로도 완전히 만개해 있었다. 지난해 노벨문학상 베팅사이트에서 킹이 4위에 오른 의외의 결과가 잠깐 화제가 된 적이 있었는데 결코 의외가 아니었다.

사실 킹은 이미 몇십 년 전부터 타인의 '다름'에 대한 인정, 약자에 대한 옹호, 보수적인 원칙주의나 근본주의의 경계 등에 대해 끊임없이 이야기하며 시대정신에 굉장히 부합하는 책들을 써왔는데,『빌리 서머스』는 그 절정에 놓여 있는 책이다. 그는 이 책에서 현대를 살아가는 이들이 한 번씩 절실하게 고민해야 하는 동시대적인 문제들, 이를테면 아동학대, 성폭력, 이라크 전쟁의 참상, 사적 복수가 횡행할 수밖에 없는 사회적 시스템의 구멍 등을 폭넓고 날카롭게 그려냈고, 더 나아가 이런 문제들 앞에서 우리가 함께 나누면 좋을 연대의 모델까지 제시했다. 동시에 이 책은 지금 같은 혼돈의 세상에서 문학이란 무엇인가, 글쓰기라는 행위가 고통을 대면할 수 있는 용기를 주고 그 대면한 고통을 치유할 수 있게 만드는 이유는 무엇인가, 진실이란 무엇이고 글쓰기와 진실 사이에는 어떤 관계가 있는가에 대한, 위대한 노작가의 치열한 답이기도 하다.

> 그럴 수 있다는 거 알았어요? 모니터나 종이 앞에 앉아서 세상을 바꿀 수 있다는 거? 영원히 유지되지는 않고 세상은 항상 원래대로 돌아가지만 그래도 그러기 전까지는 얼마나 근사한지 몰라요. 그게 제일 중요해요. 뭐든 내가 원하는 대로 할 수 있거든요. -2권 p.418

정신없이 재미있으리라는 건 예상했지만 어떻게 살아야 하는가에 대한 다층적인 고민과 '좋은 어른'이 되고 싶다는 의지를 이렇게 깊이 찔러 넣는 책일 줄은 몰랐다. 킹은 정말 '킹'이다.

김혼비 에세이스트
『우아하고 호쾌한 여자 축구』,『아무튼, 술』,『다정소감』 저자
vgbd81@hanmail.net

벼 이외 작물로 생산 전환 유도해 쌀값 안정 달성한다

2023년 쌀 적정생산 대책

농림축산식품부(이하 농식품부)는 올해 3월 벼 재배면적을 적정 수준인 69만ha로 줄이는 내용을 골자로 하는 '2023년 쌀 적정생산 대책'을 발표했다. 정부는 쌀 생산량이 수요량에 비해 너무 많다고 판단해 지자체, 쌀 농가, 농협 등과 협력해 벼 재배면적을 줄이는 정책을 강력하게 추진하고 있다. 일반적으로 경제학에서 말하는 수요·공급 법칙과 달리 쌀의 경우에는 농업·농촌 경제에서 차지하는 중요성, 농업인 소득, 식량자급률로 대표되는 식량안보 등 다양한 사항이 고려돼야 한다.

쌀 공급과잉이 발생하는 원인은 쌀 소비량에 비해 쌀 생산량이 더디게 감소하기 때문이다. 2021년 기준 1인당 연간 쌀 소비량은 56.9kg이다. 전체 식량작물 소비량 중 46%로 가장 높은 비중을 차지한다. 하지만 2000년의 쌀 소비량 93.6kg과 비교하면 20여 년 사이 쌀 소비량은 39.2%나 감소했다. 그동안 국민소득이 증가해 먹거리가 풍부해지고 식생활이 서구화되면서 쌀 소비량은 지속해서 감소했다. 쌀국수, 쌀빵, 막걸리 등 쌀 가공식품 산업이 커지며 가공용 쌀 소비가 늘긴 했지만 전체 쌀 소비량은 줄어든 것이다. 같은 기간 쌀 생산량은 2000년 560만6천 톤에서 2021년 388만2천 톤으로 30.7% 줄어 쌀 소비 감소율 39.2%를 밑돌았다. 생산기반 조성, 재배기술 향상, 우량품종 개발 등에 따라 단위 면적당 쌀 생산량이 2000년 451kg/10a(100a는 1ha)에서 2021년 530kg/10a으로 17.5% 증가한 점도 쌀 생산량 증가의 요인이다.

쌀 수급 안정을 달성하려는 이유는 쌀값 및 농업인 소득 안정과 관련성이 크다. 2021년 기준 농업 총생산액 59조2,171억 원 중 쌀 총생산액은 9조5,263억 원으로 전체의 약 16%를 차지한다. 농축산물 단일품목으로는 가장 큰 규모다. 또한 쌀 재배농가 수는 53만2천 호로 전국 총농가 수의 절반 이상이 쌀을 재배하고 있다. 결국 쌀값이 안정돼야 농업인 소득이 안정되고, 이는 농업·농촌 경제의 유지 및 안정적 성장으로 이어질 수 있다.

식량자급률 측면에서도 쌀은 매우 중요하다. 우리나라의 식량자급률은 2021년 기준 45.8%로 OECD 선진국에 비해 낮은 편이다. 식량자급률이 낮아질 경우, 러시아·우크라이나 전쟁 등과 같은 외부 충격에 의한 식량위기에 취약해질 수 있다. 다행히 우리나라는 주식인 쌀의 자급률이 92.8%로 가공용 쌀을 제외한 대부분의 밥쌀용 쌀은 자급하고 있다. 반면 쌀을 제외한 작물의 자급률은 낮다. 보리가 38.2%, 콩이 30.4%이고, 밀은 0.8% 수준이다.

식량안보를 위해 식량작물의 생산량을 늘려야 하지만 쌀은 쌀값 안정을 위해 줄여야 하는 상황이다. 이를 해결하기 위한 유일한 방법은 과잉생산된 쌀은 생산량을 적정 수준으로 줄이고, 유휴논을 콩 또는 밀, 옥수수 등 우리나라에 부족한 사료작물 재배에 사용하는 것이다. 이는 올해 새롭게 도입한 전략작물직불제도의 핵심 취지며, 쌀 적정생산의 주요 수단이 된다.

전략작물직불제로 쌀 과잉공급 완화…
쌀 대신 콩 또는 가루쌀 재배 시 ha당 100만 원 지급

쌀 소비는 지속적으로 감소하고 있으나, 2021년 쌀 생산량이 전년 대비 37만5천 톤(10.7%) 증가하면서 지난해 산지 쌀값이 연초 5만889원/20kg에서 9월 말 4만393원/20kg까지 큰 폭으로 하락했다. 이에 정부가 45만 톤이라는 대대적인 시장격리(정부매입)를 추진해 쌀값이 10월 초 4만6,994원/20kg까지 회복되는 등 쌀시장에 큰 변동성이 있었다. 이에 따라 농식품부는 구조적인 쌀 공급과잉을 완화하고 적정생산을 유도하기 위해 전략작물직불제도를 도입하고 논 타작물 생산기반을 강화하는 등 쌀 적정생산 대책을 추진하고 있다. 쌀 생산 감소 방안은 벼 재배면적을 줄이는 방안과 단위면적당 생산량을 줄이는 방안이 있다.

우선 벼 재배면적을 줄이기 위해 농식품부는 올해 적정 벼 재배면적을 69만ha로 전망하고, 2022년 벼 재배면적인 72만7천ha

대비 3만7천ha를 줄인다는 목표를 수립했다. 이를 달성하기 위해 정부는 전략작물직불제도를 활용해 1만6천ha를 감소하고, 지자체는 자체적으로 논 타작물 지원 사업을 운영해 1만ha를 줄인다. 농지 전용 등 기타 1만1천ha를 합하면 3만7천ha가 된다.

전략작물직불제도는 식량자급률 제고 및 쌀 수급 안정을 목적으로 중요한 작물에 대해 직접지불금을 지급하는 제도다. 쌀과의 소득 차를 고려해 논에 벼 대신 콩 또는 가루쌀을 재배하는 농가에 ha당 100만 원을 지급하고, 하계 조사료(풀 사료)는 430만 원을 지급하는 한편 동계에 밀, 보리, 조사료 등을 재배하는 경우에는 50만 원을 지급한다. 중요 작물인 콩 또는 가루쌀을 밀이나 조사료와 이모작할 경우에는 인센티브 100만 원을 추가 지급한다. 올해 총예산액은 1,121억 원이다. 가루쌀은 2019년 농촌진흥청에서 새로 개발한 품종으로 일반쌀과 달리 물에 불리지 않아도 밀처럼 가루로 잘 빻아지는 특성이 있어 수입밀을 대체하고 가공용 쌀 시장을 확대해 쌀 수급 안정에 많은 기여를 할 것으로 기대된다.

7개 시도와 29개 시군 지자체에서도 245억 원의 예산을 별도로 책정해 논에 벼 이외의 다른 작물을 재배하는 농가를 지원한다. 농가의 소득 감소분을 지원하고, 작목 전환에 대한 위험 부담을 보전하기 위해 ha당 100만 원에서 200만 원을 지원하는데, 지원 대상 품목은 지역별 재배 여건, 주요 소득작물, 생산기반 여건에 따라 지자체별로 상이하다. 농식품부는 지자체, 쌀 농가와 함께 '벼 재배면적 감축협약'도 실시하고 있다. 지자체와 농가가 협약을 맺고 전략작물직불 대상 품목 이외 작물로 전환하거나 휴경할 때는 ha당 공공비축미 150~300포대를 추가 배정한다. 감축협약에 참여하는 농업법인이나 지역 농협이 시설·장비 지원, 고품질쌀유통활성화 사업 등 정부 지원사업을 신청하면 우선 선정 기회 및 가점을 부여하는 등 우대한다.

벼 외 타작물 생산기반 구축하고 다수확 품종에 대한 공공비축 매입 제한

쌀농사를 짓던 농가가 의지만 갖고 다른 작물로 쉽게 전환할 수 있는 것은 아니다. 벼에서 다른 작물로 전환하기 위해서는 해당 작물을 재배하기 위한 별도의 농기계가 필요하고, 농산물의 판매처도 필요하다. 농식품부는 콩, 가루쌀, 하계 조사료 등 벼 외 타작물의 생산기반을 구축하기 위해 전문생산단지를 조성하고, 관련 시설·장비 지원을 확대해 나갈 계획이다. 2021년 83개소였던 콩 전문생산단지는 올해 170개소까지 확대하고, 가루쌀 생산단지는 올해 38개소를 신규 선정했다. 또한 정부 공공비축을 강화하고, 식품기업과 농가 간 계약재배에 대한 융자 지원을 통해 농가 판로 확대 지원방안도 함께 추진한다.

농식품부는 벼 재배면적을 줄임과 동시에 고품질 쌀 생산을 확대해 나갈 계획이다. 이에 다수확 품종을 밥맛이 좋고 재배 안정성이 높은 고품질 품종으로 전환한다는 기본 방향을 수립했다. 공공비축 매입을 했던 다수확 품종 중에서 2024년부터는 4개 품종을 제한하고, 2025년부터는 10개 품종에 대한 정부 보급종 공급도 중단하기로 했다. 향후 쌀 신품종은 밥맛 중심의 고품질 품종과 가루쌀과 같이 가공제품 생산에 유리한 품종을 집중 육성할 예정이다.

쌀 수급 안정을 위해 사후에 남는 쌀을 정부가 매입하는 시장격리보다는 사전에 벼 재배면적을 줄여 생산과 수요를 맞추는 방안이 재정절감 효과도 있고 시장 효율성도 높일 수 있다. 정부는 전략작물직불 지원 규모를 지속해서 확대하고 논 타작물의 대규모 생산체계를 구축하는 등 쌀을 적정하게 생산하도록 해 가격을 안정화하면서 식량자급률도 높여 나갈 계획이다.



지난 4월 6일 서울 시내 한 대형마트의 쌀 판매대 모습. ©연합뉴스

김보람 농림축산식품부 식량산업과장
boram7492@korea.kr

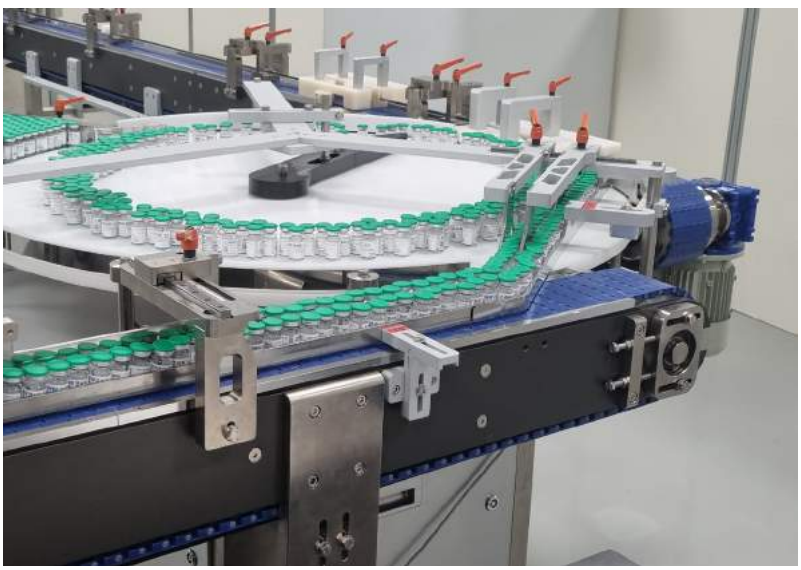
의료기기·화장품 등의 경쟁 우위 유지하고 새로운 세계시장 창출할 것

바이오헬스산업 수출 활성화 전략 방안

최근 5년간(2018~2022년) 바이오헬스산업 수출은 연평균 13.2%의 높은 성장률을 보였다. 특히 코로나19 확산기(2019~2021년)에는 체외진단기기 수출 등에 힘입어 28.2%의 수출성장률을 보이며 수출 유망산업으로 자리매김했다.

올해는 코로나19 안정화 추세로 체외진단기기, 소독제 등에 대한 특수가 사라진 데다 각국의 규제강화 등으로 수출 여건이 악화되고 있어 우리나라 바이오헬스 수출이 녹록지 않은 상황이다. 이에 지난 3월 24일 보건복지부는 바이오헬스산업의 지속적인 성장세를 유지하기 위해서는 국가 차원의 선제적 지원방안이 필요하다는 판단에 따라 '바이오헬스산업 수출 활성화 전략 방안'을 마련해 발표했다.

바이오헬스산업 수출 활성화 방안의 주요 전략은 의약품·의료기기·화장품 등 각 산업별로 우리나라 경쟁 우위 분야의 성장세를 지속 유지하는 한편, 새로운 글로벌시장 창출을 통해 수출 저변을 넓혀 가는 것이다.



지난해 8월 11일 경북 안동 SK바이오사이언스 L하우스에서 국산 1호 백신 '스카이코비원멀티주'가 병에 담겨 옮겨지고 있다. ©연합뉴스

1조 원 규모의 'K바이오백신' 펀드 조성해 전문인력 양성하고 민관 연구개발 투자 확대해 글로벌 혁신 신약 창출

첫째, 바이오의약품 분야는 세계적 수준의 경쟁력을 갖추고 생산 역량을 강화해 글로벌시장에서 우위를 선점한다는 목표다. 이를 위해 2025년까지 1조 원 규모의 'K바이오백신' 펀드를 조성해 글로벌 임상시험을 지원한다. 국내 기업의 생산시설 투자를 가속화하기 위해 부처 간 협력에 기반한 인센티브 제공 방안도 강구할 계획이다. 예를 들면 범부처 협업으로 생산시설 인허가 규제를 완화하고, 세제 혜택 및 보조금 등을 지원하는 방안이다.

바이오의약품시장은 2026년 5,050억 달러에 도달할 것으로 전망된다. 이에 세계시장 수요 확대에 대응하고 우수한 품질을 확보하기 위해 아일랜드의 국립 바이오전문인력양성센터(NIBRT; National Institute for Bioprocessing Research & Training)와 같은 '한국형 나이버트(K-NIBRT)' 등 대규모 생산 실습시설을 구축하고 현장에 즉시 투입할 수 있는 숙련된 전문 생산인력을 양성한다.

아울러 세계시장 진출이 가능한 혁신 신약을 개발하기 위해 민관 연구개발(R&D) 투자를 확대한다. 이에 2030년까지 2조2천억 원을 투입해 국가신약개발사업을 추진하고, 혁신형 제약 기업을 중심으로 바이오벤처, 해외 제약사 등과의 '오픈 이노베이션'을 적극 지원한다. 국산 신약 품목의 글로벌 허가 및 시장 발

체외진단기기 성장동력 유지 위해
신종감염병, 만성질환, 중증질환 등 다양한
체외진단기기 R&D 지원하고
해외 검체 확보와 체외진단 글로벌 실증 사업 추진

민관합동 '바이오헬스 수출지원 협의체' 운영해
수출기업 애로사항 점검·분석하고
현장 체감도 높은 과제 지속적으로 발굴

매도 지원해 글로벌 혁신 신약 수출을 확대할 예정이다.

또한 한국 제약·바이오 기업의 미국 보스턴 소재 케임브리지혁신센터(CIC) 입주를 확대해 다양한 이해관계자들과의 현장 교류를 통한 협력·혁신 모델 창출을 지원하고, 유럽 현지 진출거점을 신규 확보해 국내 기업의 세계시장 진출 기회를 제공한다. 중동 등 유망 신흥시장에 진출거점을 확보하기 위해 코트라 무역관 내 'K바이오 데스크' 설치도 추진한다.

둘째, 의료기기산업은 코로나19 유행 기간 동안 체외진단기기 수출 급증으로 비약적인 성장세를 보였다. 해당 산업은 체외진단기기의 성장동력을 유지하는 동시에 초음파영상진단기, 임플란트 등 기존 수출 주력 분야의 판로를 개척하고 혁신 의료기기 분야의 신시장 창출을 지원한다는 전략이다.

체외진단기기 성장동력을 유지하기 위해 코로나19 외 신종감염병, 당뇨·암·심질환 등 만성질환, 중증질환 등 다양한 체외진단기기 R&D를 지원하고, 글로벌 인허가 및 품질기준 충족을 위해 해외 검체 확보와 체외진단 글로벌 실증 사업을 추진한다. 영상진단기기, 치과재료 등 기술경쟁력이 있는 품목은 해외 유통망 확보를 지원하고, 기업들이 가장 원하는 수요자인 해외 의료진에게 국산 의료기기를 알릴 수 있는 전문의학회 참가 지원도 확대한다는 계획이다.

이 외에 기술이전·연구협력·투자연계 등을 위한 민관 합동 포럼 '메드텍 혁신 박람회(Medtech Innovation Fair)'도 개최해 혁신적 의료기기의 해외진출을 지원할 예정이다. 또한 미국, 일본 등 주요 수출시장 의료기관과의 공동연구 및 임상시험을 지원해 그 결과를 해당 국가의 인허가 획득을 위한 근거자료로 활용할 수 있도록 할 계획이다. 국산 의료기기를 사용한 의료진의 평가 등 다양한 실증 사업과 국산 의료기기 교육훈련센터 운영을 통해 해외진출에 유리한 제품의 사용실적 및 신뢰성 확보 기회도 제공한다.

중국의 화장품 규제 강화에 대응하기 위한 지원 확대…
4차 산업혁명 기술 접목한 개인 맞춤형 화장품 개발 지원

셋째, 세계 3위 규모로 바이오헬스산업의 수출을 견인했던 화장품산업의 경우 최대 수출시장인 중국의 규제 강화에 대응하기 위해 노력한다. 국내의 안전성 평가기관이 원료 안전성 평가결과를 중국으로 보내면 추가 심사 없이 승인이 가능하도록 추진하고, 원료 안전성 평가정보 제공 확대 및 안전성 평가보고서 작성 교육도 확대 실시한다.

2023년 기준 세계시장 규모가 30억 달러로 예상되는 개인 맞춤형 화장품인 '비스포크(bespoke)' 화장품 관련 기술개발을 지원하고, 사물인터넷(IoT), 빅데이터 등 4차 산업혁명 기술을 활용해 개인 맞춤형 피부진단 및 화장품 추천 프로그램을 개발하는 등 수출경쟁력 강화 기반도 조성한다.

또한 시장 규모가 큰 미주·유럽 등의 마케팅 정보를 확대 제공하고, 한류 영향력이 큰 아세안 및 중동에 국내 중소화장품 기업의 제품을 홍보하기 위한 판매장을 추가 운영하는 등의 수출시장 다변화 방안을 마련했다. 아울러 수출규제 대응, 해외시장 다변화 및 강소기업 육성 등을 지원할 '화장품 수출지원센터' 설립을 추진하고, K문화 및 마케팅 산업의 시너지 효과를 창출하기 위한 관련 부처와의 협업을 확대한다.

마지막으로, 수출지원 거버넌스를 구축하고 관련 제도개선을 추진한다. 범부처 및 관련 협회가 참여하는 민관합동 바이오헬스 수출지원 협의체를 운영해 분야별·품목별 산업 동향, 수출기업 애로사항을 점검·분석하고, 현장 체감도가 높은 과제를 지속적으로 발굴하는 등 수출 확대를 지원한다. 또한 의료기기 기업 및 혁신 의료기기 생산 기업에 대한 무역보험 한도 확대 및 보험료 할인을 추진하고, 창업 기업의 수출기업화 촉진을 위해 의료기기 단체의 단체보험 가입도 추진한다.

수출은 우리 경제의 근간이며 일자리의 원천이다. 정부는 이번 정책을 차질 없이 추진해 바이오헬스산업이 대한민국의 수출 영토를 전 세계로 확대해 나가는 데 선도적 역할을 수행하도록 정책적 역량을 총동원할 예정이다.

김현주 보건복지부 보건산업진흥과장
spring24@korea.kr

실현 가능한 부문별·연도별 온실가스 감축목표 수립

제1차 국가 탄소중립·녹색성장 기본계획

현재 전 세계는 홍수, 가뭄 등 극단적인 기후현상에 시름하고 있다. 우리나라만 해도 지난해 중부지방에 기록적인 폭우가 쏟아졌고, 남부지방은 지난겨울부터 지금까지 이어지고 있는 가뭄으로 어려움을 겪고 있다.



지난 3월 25일 서울 강서구에서 '제14회 온난화 식목일' 행사 참가자들이 나무를 심고 있다. 식목일이 제정된 1946년과 비교해 4월 5일 평균 기온이 상승하면서 3월에 식목 행사를 하고 있다. ©연합뉴스

2015년 파리협정이 체결된 이후 기후위기 대응은 국제사회의 핵심의제로 부상했다. 올해 1월 세계경제포럼(다보스포럼)이 「글로벌 위험 보고서 2023(Global Risks Report 2023)」을 통해 발표한 향후 10년간 예상되는 가장 심각한 위험 10개 중 1위는 기후변화 완화 실패였으며, 2위로는 기후위기 적응 실패가 선정됐다. 국제경제의 흐름 역시 기후위기 대응으로 급변하고 있어 수출주도형 경제체제를 가진 우리나라 입장에서는 커다란 도전에 직면한 상황이다. 기업에 재생에너지로 생산한 전기 사용을 요구하는 재생에너지 100% 캠페인(RE100; Renewable Electricity 100%), EU에서 생산된 제품과 동일한 수준의 탄소 비용을 수입품에 부과하는 탄소국경조정제도(CBAM; Carbon Border Adjustment Mechanism) 등이 대표적이다.

원전과 재생에너지 조화롭게 확대해 2030년까지 전환 부문에서 2018년 대비 45.9%의 온실가스 감축

우리 정부도 기후위기 대응의 중요성을 인식하고 국제적인 흐름에 동참해 왔다. 2020년에는 '2050 탄소중립'을 선언하고, 2021년에는 세계에서 14번째로 탄소중립을 법제화하는 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」(이하 「탄소중립기본법」)을 제정했으며, 2030년 국가 온실가스 감축목표(NDC)를 2018년 대비 40%까지 상향하는 등 기후위기 대응을 위한 목표를 세워왔다.

이와 같은 도전적인 목표를 실현하기 위한 첫걸음이 바로 이번에 발표한 '제1차 국가 탄소중립·녹색성장 기본계획'이다. 정부는 「탄소중립기본법」에 명시된 '2050 탄소중립 사회로의 이행 및 환경과 경제의 조화로운 발전'이라는 국가 비전을 실현하기 위해 2030년까지의 부문별·연도별 온실가스 감축목표를 설정하고, 세부적인 감축대책을 마련했다. 또한 기후적응, 녹색기술과 녹색산업의 발전, 중앙정부와 지자체의 협력, 정의로운 전환, 인력양성 및 교육 등 탄소중립과 녹색성장을 위한 다양한 정책을 수립했다.

부문별·연도별 감축목표와 감축대책은 전환, 산업, 건물, 수송, 농축수산, 폐기물, 수소, 흡수원, 탄소 포집·활용·저장(CCUS; Carbon Capture, Utilization and Storage), 국제감축 등 10개 부문별로 감축수단을 면밀히 검토해 실현 가능한 목표를 수립하는 데 중점을 뒀다. 먼저, 2018년 기준 우리나라 온실가스 배출량의 37%가량을 차지하는 전환 부문에서는 석탄화력발전을 줄이고, 원전과 재생에너지를 조화롭게 확대해 2030년까지 2018년 대비 45.9%의 온실가스를 감축할 예정이다.

기업의 생산활동에서 발생하는 온실가스도 연료·원료 전환 등을 통해 감축하되, 단기간에 공정을 개선하기 어려운 점을 감안해 2018년 대비 11.4%를 감축하기로 했다. 우리나라는 철강, 석유화학 등 온실가스 배출이 많은 업종의 비중이 매우 높은 산업구조를 갖고 있으므로, 다양한 기술개발과 투자를 통해 산업의 탈탄소화를 추진할 계획이다. 아울러 배출권거래제는 온실가스 배출 효율이 우수한 기업에 더 유리하도록 할당방식을 개선해 기업의 감축 노력을 돕고자 한다.

건물과 수송 부문에서 온실가스 배출을 줄이기 위해서는 제로에너지건축물과 그린리모델링을 확산하고, 전기차와 수소차 등 무공해차를 2030년까지 약 450만 대 보급할 계획이다. 또한 저탄소 농축산 기술을 적극적으로 보급해 지속 가능한 농축수산업을 실현하고, 폐기물 원천 감량 및 순환이용 강화를 통해 우리 경제·사회 전체의 순환경제 고리를 완성해 나갈 것이다.

기후위기 취약계층 및 탄소 다배출 업종 지원방안도 마련

한편 탄소 배출량을 줄이는 것만큼 흡수량을 늘리는 것도 중요하다. 산림·습지 등 흡수원을 잘 가꾸고 보전하는 한편, 탄소 포집·활용·저장(CCUS)과 국제감축사업에 대한 적극적인 투자를 통해 미래시장에 대비한 국내 역량도 강화한다.

온실가스 감축뿐 아니라 기후위기가 국민건강과 생태계 등에 미치는 영향을 최소화하는 기후적응도 중요한 과제다. 정부는 위성을 비롯한 첨단기술을 활용해 기후변화를 감시하고 정보제공을 강화해 취약계층이 폭염, 한파, 기후재난 등으로부터 받는 피해를 최소화하기 위해 다양한 지원대책을 시행한다.

탄소중립 추진으로 사회구조가 변화하면서 탄소 다배출 업종과 관련된 기업·노동자·지역사회의 피해를 최소화하는 것도 꼭 필요하다. 이를 위해 선제적으로 피해집단을 파악하고, 고용·산업 등에서 위기가 우려되는 지역은 '정의로운전환 특별지구'로 지정해 다양한 지원대책을 마련하고자 한다.

각 지자체 상황에 맞는 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립, 탄소중립 지원센터 확대 등 지역이 주도하는 탄소중립 체계 확립

청년과 미래세대의 참여 보장하는 투명한 이행점검 체계 마련하고 미흡한 점은 지속적으로 보완할 예정

또한 탄소중립은 사회 전체의 변화를 요구하기 때문에 중앙정부가 주도하던 기존의 하향식 정책방식에서 벗어나 지역단위에서 주민과 지자체의 참여를 이끄는 상향식으로 추진하고자 한다. 각 지자체 상황에 맞는 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 시 중앙정부가 체계적으로 지원하고, 지자체의 전문성을 보강하기 위한 탄소중립 지원센터를 확대하는 한편 정례적 소통채널 활성화 등 상호협력을 강화해 나갈 예정이다. 이 외에도 기본계획에는 녹색산업 성장을 위한 기술개발과 금융 지원, 탄소중립 관련 전문인력 양성체계 정비 및 환경교육 강화, 국격에 걸맞은 기후변화 국제협력 대책 등이 포함돼 있다.

아무리 훌륭한 계획이라도 이행하지 않으면 소용이 없다. 목표만 의욕적으로 세우고 실천에는 소홀했던 그간의 문제를 반복하지 않도록, 이해관계자와의 적극적인 소통을 통해 세부적인 이행계획을 마련하고 관계부처가 힘을 모아 추진할 계획이다. 또한 청년과 미래세대의 참여를 보장하는 투명한 이행점검 체계를 마련하고 미흡한 점은 지속적으로 보완할 예정이다. 기후변화 현황과 온실가스 감축 기술은 수시로 변화하고 있으므로 기본계획도 그에 맞게 유연하게 보강해 나가는 태도가 필요하다고 생각한다.

기후위기의 가장 큰 피해자는 미래세대다. 탄소중립 사회로의 전환은 쉽지 않은 도전이지만, 우리 미래세대를 위해 반드시 가야 하는 길이다. 국민의 관심과 실천, 기업의 기술혁신에 정부의 좋은 정책이 더해진다면 탄소중립에 한 걸음 더 가까워질 것으로 기대한다.

김진식 환경부 기후전략과장
kjs2007@korea.kr

인력난 호소하는 제조업, 물류·운송업 등의 구인애로 완화에 역량 집중

빈 일자리 해소 방안

21만 개. 2023년 2월 기준 사업체가 적극적으로 일할 사람을 찾고 있지만 일할 사람을 구하지 못한 빈 일자리 개수다. 전년 동월 대비 증가한 취업자 수가 약 31만 명임을 감안할 때 매우 큰 규모다. 특히 최근 글로벌 경기위축 등에 따라 고용둔화가 전망되고 있는 상황에도 빈 일자리는 여전히 상당한 규모를 유지하고 있어 노동시장의 불균형이 발생하고 있다. 노동시장 한편에서는 일자리를 찾기 위해 고군분투하고, 다른 한편에서는 일할 사람이 없어서 어려움을 겪고 있는 것이다.

이러한 불균형은 향후 산업구조의 전환이 가속화하고 생산가능인구 감소가 예상되는 상황에서 더욱 심화할 우려가 있다. 또한 불균형이 지속될 경우 구직자와 구인 기업의 어려움이 가중될 뿐 아니라 고용지표와 잠재성장률에도 부정적인 영향을 미칠 수 있다.

따라서 정부는 올해 경기둔화 등으로 일자리 여건이 좋지 않은 상황에서 이러한 불균형을 해소하기 위해 빈 일자리 메우기에 역량을 집중하고자 한다. 이에 구인애로 해소를 목표로 하는 단기적인 대응이 아닌 노동 수요(근로 여건 개선)-공급(훈련·교육)-매칭(취업 지원) 등 종합적 관점에서 노동시장의 활력을 높이고 민간일자리 중심 노동시장을 만들기 위한 '빈 일자리 해소 방안'을 지난 3월 발표했다.

제조업 원청·하청 격차 완화 지원, 위험공정 협동로봇 개발 등 근로 여건 개선해 구인난 원인 해소

이번 대책의 가장 큰 특징은 빈 일자리가 많고 현장에서 인력난을 호소하는 제조업, 물류·운송업, 보건·복지업, 음식점업, 농업, 해외건설업 등 6대 업종을 선정해 집중 관리체계를 구축한다는 것이다. 업종별로 주관부처와 책임관을 지정하고 집중 지원대책을 마련했다. 특히 업종별 대책은 업종별 구인난의 원인과 산업별 특성에 맞춰 일자리 질 개선부터 수요-공급-매칭 지원까지 다각적 측면에서 핵심과제를 발굴했다.

조선업 상생협약 이행 유도하고 임금·복지 등 15대 사업 패키지 지원, 택시기사 '선운행, 후자격취득' 추진

업종별 대책의 첫 번째 대상은 제조업 분야다. 제조업 중에서도 특히 조선업은 올해 하반기까지 부족한 인원이 1만4천 명에 이를 정도로 구인난이 심각한 상황이다. 이에 조선업 구인난의 가장 큰 원인인 원청·하청 간 격차가 완화되도록 지원하고자 한다. 조선업 상생협약 이행을 유도하고 임금·복지·훈련·안전 등 전 영역에 걸친 15대 사업 패키지 지원을 추진한다. 또한 외국인력의 원활한 공급을 위해 조선업 전용 외국인 쿼터 신설(2년 한시)을 추진하고 현장에서 인력을 즉시 활용할 수 있도록 원청·하청 협업 컨소시엄을 통한 직업훈련을 강화할 계획이다.

상시적인 구인난을 겪고 있는 뿌리산업의 경우, 스마트 공장 도입 등으로 제조업을 고도화하고 위험공정 협동로봇 개발 등을 통해 근로 여건을 개선한다. 또 우수한 청년인력을 확보하기 위해 청년내일채움공제, 청년재직자 내일채움공제플러스 등 청년재직자의 자산형성을 위한 사업도 적극 지원한다.

둘째, 물류·운송업은 택시기사의 원활한 수급을 위해 플랫폼 기반 택시의 '선운행 후자격취득'을 추진하는 한편 중형택시에서 대형승합차, 고급택시로의 전환 절차를 인가제에서 신고제로 개선해 고급 서비스시장으로의 인력 유입을 도모한다. 택배업의 경우 단순 반복 상하차 및 분류 작업에 자동화 설비 구축·지원을 확대함으로써 작업자의 노동강도를 완화하고, 인력난이 심한 분류 업무에 방문취업(H-2) 체류자격을 가진 외국인력의 취업 허용을

검토한다.

셋째, 노인돌봄(보건·복지) 분야에 요양보호사 인력이 유입되도록 경력개발 및 직업전문성 강화를 위한 지원에 집중한다. 실무경력 5년 이상 근무자를 선임 요양보호사로 배치해 관리업무를 부여하는 승급제 시범사업을 실시하고, 수급자 대비 요양보호사 비율을 상향 조정해 업무강도 완화를 지원한다.

넷째, 음식점업의 경우 우수 한식당의 서버, 그릴마스터 등 세부직종의 성공모델을 발굴·홍보해 인력 유입을 유도하고, 전국 고용복지플러스센터에 배치된 서비스업종 채용 지원 전담자를 통해 고용서비스를 집중 제공한다. 이와 함께 재외동포(F-4)에게도 주방보조원, 음식서비스 종사원 등 단순노무 취업을 허용하는 지역특화형 비자 시범사업을 확대하고, 외국인 유학생(D-2)의 취업 허용시간을 연장하는 방안도 검토한다.

고령인구 비중이 높고 청년층 근로기피로 인력난이 심각한 농업의 경우, 농촌인력중개센터(농촌)와 취업지원기관(도시) 간 협의체를 구성해 도시 유휴인력을 농촌에 알선하고, 교통·편의, 숙박, 식비 지원을 통해 구직자를 유입하기 위한 노력을 강화한다. 또한 장기적으로는 2027년까지 청년농 3만 명 육성을 위해 창업 준비단계부터 성장까지 전 주기 맞춤형 지원체계를 구축해 실행한다.

마지막으로, 해외건설 분야 인력 유입을 위해 청년층 대상 현장훈련 특화사업을 추진하고, 해외 오지에 파견돼 장기간 근무한 해외건설 근로자에게 주택특별공급 기회를 부여하는 등 인센티브 지원을 추진한다.

현장에서 가장 필요한 고졸 인력 일자리 연계 강화 위해
고교 1학년부터 도제준비과정 신설 등 일학습 병행 확대

이러한 업종별 대책과 함께 빈 일자리에 적합한 인력을 원활히 매칭하기 위한 고용서비스의 확충과 중소기업의 근로 여건을 개선하기 위한 노력도 병행한다. 인력난 업종 밀집지역을 중심으로 전국 48개 고용센터에서 운영 중인 신속취업지원 전담반(TF)의 경우 최근 인력난 상황을 반영해 중점 지원업종을 새롭게 선정하는 방향으로 개편하는 한편, 업종별 특화사업 등을 통해 집중 매칭할 수 있도록 지원한다. 또 현장에서 가장 필요로 하는 고졸 인력의 일자리 연계 강화를 위해 1학년부터 도제준비과정을 신설하는 등 일학습 병행을 확대하고, 고교 재학생을 대상으로 진로 탐색부터 취업 지원까지 제공하는 맞춤형 통합서비스도 추진해 나갈 계획이다.



지난 1월 12일 설 명절을 열흘 앞두고 서울 광진구 동서울우편물류센터에서 관계자들이 분류 작업을 하고 있다. ©연합뉴스

아울러 구인난이 집중된 중소기업의 인력 확충을 위해 근로 여건 격차 완화 및 인식 개선을 유도한다. 원재료 가격 변동분을 납품대금에 반영하는 납품대금 연동제의 현장 안착을 통해 중소기업의 임금 지불 능력이 개선되도록 지원한다.

이번에 발표한 빈 일자리 해소 방안은 범정부 일자리 TF를 통해 주기적으로 점검·관리하고 필요시 추가 보완하는 한편, 업종별 세부대책도 순차적으로 발표할 계획이다. 6대 업종 이외에도 현장에서 인력난을 호소하고 있는 국내건설업, 해운업, 수산업, 자원순환업 등 4개 업종을 추가 선정해 제2차 빈 일자리 해소방안 마련을 논의하고 있다. 정부는 향후 고용둔화가 예상되는 상황에서 국민이 느끼는 일자리 어려움이 최소화될 수 있도록 빈 일자리 해소를 위해 노력해 나갈 것을 약속드린다.

이지은 고용노동부 노동시장수급대책과 서기관, 전 고용정책총괄과 서기관
je9167@korea.kr

세계는 지금

OECD

OECD 등 국제기구나 세계 각국에서 최근 다뤄지는 정책 이슈와 동향을 생생하게 소개한다.

이제는 기후공약 넘어 기후행동 강화할 때



송용권
주OECD대표부 1등서기관
yksong22@mofa.go.kr

최근 유엔 기후변화에 관한 정부 간 협의체(IPCC)는 제6차 평가 보고서에서 2011~2020년 지구 표면 온도는 산업화 전인 1850~1900년보다 이미 1.1℃ 상승했으며, 가까운 미래(2021~2040년)에 1.5℃ 상승에 도달할 것이라 전망했다. 아울러 각국이 발표한 국가 온실가스 감축목표(NDC)를 모두 이행한다 하더라도, 전 지구적 온도 상승을 1.5℃ 이하로 제한하는 파리협약 목표 달성에는 역부족일 것으로 내다봤다. 이에 따라 국제적 기후변화 대응에서 장기적 기후공약(ambition)뿐만 아니라 실제로 어떤 정책과 수단을 활용해 온실가스 배출을 줄여 나갈지, 즉 구체적 기후행동(action)에 대한 논의가 활발해지고 있다.

OECD는 2015년부터 OECD 회원국 및 G20 국가의 탄소가격을 분석해 3년 주기로 「탄소가격보고서」를 발행하고 있다. 특히 올해 2월에는 103개국이 참석한 가운데 탄소감축포럼(IFCMA; Inclusive Forum on Carbon Mitigation Approaches)을 발족해 전 지구적 기후행동을 지원하고 있다. 자세한 내용을 소개해 본다.

지난해 OECD는 회원국을 포함한 71개국의 탄소감축 정책을



지난 3월 25일 독일 베를린의 랜드마크인 브란덴부르크문 앞에 설치된 어스아워(Earth Hour) 전광판. 어스아워는 기후변화 영향 완화와 화석연료 소비 최소화를 위해 매년 3월 마지막 주 토요일 저녁 8시 30분부터 1시간 동안 불을 끄는 캠페인이다. ©연합뉴스

반영해 실제로 각국에서 온실가스 1톤을 배출하고자 할 때 얼마만큼의 가격이 매겨지는지 분석했다. 다만 연구효율성을 감안해 관련 정책 중 명시적 가격제도(유류세, 탄소세, 배출권거래제) 대상으로만 조사했다.

OECD, 71개국 유효탄소가격 산정…
올해 2월에 탄소감축포럼도 발족

국가 간 비교 가능한 데이터를 얻기 위해 OECD는 모든 대상 국가의 유류세, 탄소세 및 배출권 가격의 합인 유효탄소가격(ECR; Effective Carbon Rate)을 산정했다. 유류세, 탄소세는 연료 사용량(L, kg)에 과세되므로 탄소함량에 따라 온실가스 배출량(tCO_2)으로 치환해 적용했다. 모든 금액은 공식환율과 인플레이션율 등을 감안해 2021년도 실질 유로화로 환산했다. 아울러 명목상 세율을 비교하는 오류를 예방하기 위해 각국의 조세공제, 세율할인 및 환급 등 우대규정도 반영했다.

조사 결과, 탄소가격은 분야별, 연료별, 국가별로 불규칙한 차이를 나타냈다. 분야별로는 유류세의 영향으로 도로 분야의 탄소가격이 89유로/tCO_2로 가장 높았다. 이 외에 산업(6유로/tCO_2), 전력(7유로/tCO_2) 등은 대체로 낮은 수준이나, 최근 전력 분야에서 큰 폭의 탄소가격 상승이 관찰됐다.

연료별로는 모든 화석 연료에서 탄소가격이 전반적으로 증가했다. 특히 석탄(6유로/tCO_2)보다 도로 운송에 주로 사용되는 경유(72유로/tCO_2)와 휘발유(88유로/tCO_2)에서 높은 탄소가격이 책정됐다.

71개국 평균적으로 탄소가격은 2018년 1.78유로/tCO_2에서 2021년 4.29유로/tCO_2로 상승했으며, 특히 EU 등 몇몇 국가에서 2018~2021년 배출권 거래가격의 큰 상승이 관찰됐다. EU의 배출권 거래가격은 2018년 17유로/tCO_2에서 2021년 53유로/tCO_2로 약 3배 이상 증가했다. 한편 캐나다와 중국은 2021년에 신설돼 거래가격이 각각 30유로/tCO_2, 5유로/tCO_2로 나타났다.

이러한 탄소가격 설정에 대한 분석은 몇 가지 중요한 정책적 시사점을 제시한다. 첫째, 탄소배출에 대한 가격설정은 온실가스 감축에 기여한 것으로 나타났다. OECD는 2012년, 2015년, 2018년 유효탄소가격을 집계하는 과정에서 산업 분야의 경우 유효탄소가격이 10유로 증가할 때 이산화탄소 배출량이 약 3.7% 감소한다고 설명했다(<표> 참고).

둘째, 온실가스 배출량이 가장 높은 산업, 전력 및 기타(농어업, 토지이용 등) 분야의 탄소가격이 도로 운송 분야에 비해 상대적으로 낮게 책정돼 있었다(<그림> 참고). OECD는 향후 탄소누출(carbon leakage) 및 분야별 경쟁력 관련 논의에서 전력과 산업 분야가 중심이 될 것으로 전망했다.

셋째, 최근 에너지 위기로 인한 화석연료 보조금 지급은 단기적으로 에너지 취약계층 보호를 위해 필요할 수 있으나, 장기적으로는 친환경 에너지 가격 왜곡, 미래투자 감소, 고소득층에 대한 역진적 혜택 등의 역효과가 있으므로 식별화된(targeted) 소득지원이 바람직하다고 제안했다.

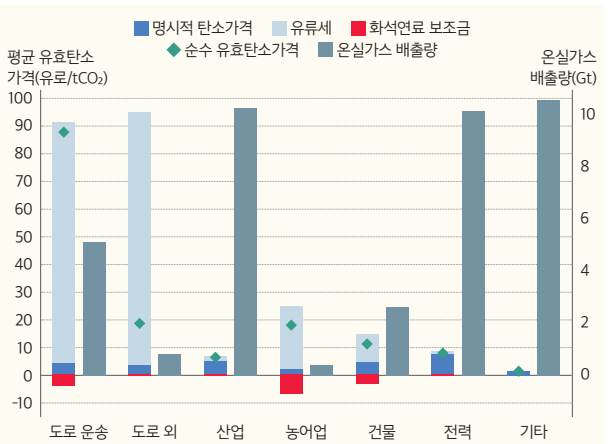
넷째, 몇몇 국가에서 철강, 시멘트, 알루미늄 등의 분야에 배출권이 무료로 할당되는 사례가 많은데, 이는 탄소집약적인 기술에 이점을 제공해 탄소중립 정책목표와 조화되기 어렵다고 지적했다. 예를 들어 네덜란드는 2019년 「기후법」을 제정해 국가 온실가스 감축목표(NDC)를 49%로 야심 차게 설정했고, 2030년 125유로/tCO_2까지 인상하는 탄소가격제도를 도입했다. 그러나 다른

<표> 분야별 유효탄소가격과 온실가스 배출량 간의 탄력도 분석(71개국 평균)

분야	탄력성
도로 운송	-0.439(표준오차 0.135)
전력	-0.452(표준오차 0.511)
산업	-0.369(표준오차 0.112)
건물	-0.282(표준오차 0.182)
도로 외	0.017(표준오차 0.207)
농어업	-0.907(표준오차 0.238)

주: 일례로 도로 운송 분야 유효탄소가격이 1유로 상승할 경우 이산화탄소 배출량 0.439% 감소를 유발

<그림> 분야별 유효탄소가격 및 온실가스 배출량(71개국 평균)





지난 2월 9일 프랑스 파리 OECD 본부에서 제1회 탄소감축포럼(IFCMA) 회의가 진행되고 있다. ©OECD

분야별로는 도로, 연료별로는 경유·휘발유, 국가별로는 EU 등 탄소가격 높게 나타나

탄소가격 상승이 온실가스 감축에 기여하고 있으나 일부 철강·시멘트 분야 배출권 무료 할당은 탄소중립 정책목표에 배치돼

국가에 비해 수출경쟁력이 저하할까 우려해 에너지 집약사용자에 광범위한 특혜를 부여했다. 특히 화학 부문의 경우 화석연료 중 천연가스에만 에너지세가 포함됐고 이 역시 최소세율로 적용됐다. 또한 초기 일정 사용량까지만 탄소배출권거래제(ETS; Emission Trading System) 경매를 통해 온실가스 배출권을 유상으로 할당했으며, 그 이상 사용량에 한해서는 무상 할당했는데 그 비율이 약 96%에 이른다.

G7 기후클럽 창설 등 다각적 노력 중인 글로벌 국가들, 우리나라도 다부처의 긴밀한 공조 통해 대응 필요

한편 OECD는 유효탄소가격뿐만 아니라 유효에너지가격, 규제·보조금·기술표준과 같은 비가격 기반 정책 등에 대한 계량적 분석을 통해 의미 있는 국가별 통계를 구축하려고 노력하고 있다. 그러한 노력의 일환으로 지난 2월 프랑스 파리 OECD 본부에서 103개국, 9개 국제기구, 600여 명의 대표단이 참여한 가운데 '탄소감축포럼(IFCMA)'이 정식으로 발족했다.

OECD는 포럼을 통해 생산된 자료가 국가별 탄소중립 로드맵 수립·이행을 위한 복합적 정책대안 마련과 컨설팅 등에 광범위하게 활용될 것으로 기대하고 있다. 이는 EU 탄소국경조정제도(CBAM) 시행, G7 기후클럽 창설 등 최근 점차 본격화하는 국제사회 기후변화 및 탄소가격 논의의 기초자료로 활용될 전망이다. 이를 위해 탄소감축포럼은 OECD 회원국뿐 아니라 참여 관심국가로 대상을 확대하고 유엔기후변화협약(UNFCCC) 등 관련 국제기구들과 긴밀한 협력을 추진해 나갈 계획이다. 다만 OECD는 회원국의 우려를 감안해 포럼이 국제 규범이나 무역장벽으로 기능하지는 않는다는 입장을 견지하고 있다.

따라서 우리나라도 초기 단계부터 탄소감축포럼에 적극 참여해 우리 온실가스 감축노력을 내실 있게 반영하고 국익을 극대화할 필요가 있다. 주OECD대표부는 외교부, 기획재정부, 환경부, 산업통상자원부 등 관련 부처와 긴밀히 공조해 포럼의 논의동향을 면밀히 모니터링하고 적극적으로 대응하고 있다.

아울러 온실가스 감축 정책에서 누락·지체된 부분은 글로벌 스탠더드에 맞춰 개선할 필요가 있다. 에너지, 주거, 수송 등 분야별로 OECD가 수행할 예정인 증거기반(evidence-based) 연구는 우리의 정책현황을 진단하고 개선점을 확인하는 데 크게 기여할 것이다.

'여러 사람의 지혜가 모이면 한 사람의 지혜보다 낫다'는 말이 있다. 탄소중립이라는 어려운 목표를 향한 OECD와 지구사회의 노력에 여러분의 많은 관심과 응원을 부탁드린다.

WTO 개혁 논의, 이번에는 WTO 위기설을 잠재울 수 있을까?



안홍상
주제네바대표부 참사관
hsaahn20@mofa.go.kr

얼마 전 1995~1999년 WTO 사무차장을 역임한 김철수 전 통상산업부 장관이 제네바를 방문했다. 1995년 출범한 WTO는 당시 모두의 이목을 끌었던 국제기구로서 그때를 회상하며 이야기하는 목소리에는 큰 자부심이 담겨 있었다. 또한 WTO 출범 시기부터 근무한 사무국 직원들의 말을 들어보면 당시 새로운 무역질서를 만들어간다는 희열에 밤늦게까지 일해도 즐거움이 가득했다고 한다. 2000년대 초까지만 해도 WTO 각료회의가 열리는 도시에는 대규모 시위대가 등장하는 등 WTO 각료회의는 큰 화제가 됐다. 그러나 지난해 6월 제네바에서 개최된 제12차 각료회의(MC-12) 때는 시위대는커녕 차량 통행을 제한하지 않았다면 현지 시민들조차 각료회의가 개최된 사실을 몰랐을 것이다.

'WTO 위기설'은 해묵은 이슈다. 일부 회원국은 생존의 문제라고까지 표현한다. 다행히 회원국이 합심해 채택한 MC-12 결과문서(outcome document)는 분쟁해결(dispute settlement)을 제외한 WTO 기능(규범 제정, 모니터링·심의 등)을 개혁하기 위해 노력하고 제13차 각료회의(MC-13)에서 그 결과를 보고토록 규정하고 있으며, 2024년까지 완전히 작동하는 분쟁해결체제를 복원할 것을 주문하고 있다. 다만 2024년 2월 아랍에미리트(UAE) 아부다비에서 개최될 MC-13이 약 10개월 앞으로 다가왔지만, 아직도 WTO 개혁에 대한 구체적인 그림은 그려지지 않고 있다.

비공식 논의 통해 '분쟁해결 기능' 개혁에 가시적 진전, 7월까지 합의 도출해 9월부터 문안에 기반한 협상 진행

그나마 '분쟁해결 기능'에 대한 개혁은 가시적인 진전을 보이고 있다. 2019년 12월 상소기구 기능이 마비된 이래 다양한 분쟁해결체제 정상화 노력이 이뤄졌으나 모두 실패했고, 그 주요 원인으로 미국의 참여 부재가 지목되곤 했다. 하지만 지난해 4월부터 올해 1월까지 미국이 전쟁을 일으킨 러시아를 제외한 모든 회원국의 참여를 전제로 분쟁해결 기능 개혁에 대한 비공식 논의를 이끌어왔다. 미국은 공식적인 회의 형식을 갖추면 각국이 자국 입장을 고수해 회의 진전에 장애가 될 것이라며 비공식 논의를 주장했다.

4~9월에 걸친 1단계 회의에서는 회원국들이 각각 생각하는 이상적인 분쟁해결체제의 원칙 또는 요건을 제안하고 이를 설명했다. 우리나라 등 대다수 국가는 현재 분쟁해결양해(DSU)의 원칙과 규정에 입각한 의견을 제시했다. 한편 미국은 지난해 10월에서 올해 1월까지의 2단계 논의에서 1단계 내용을 바탕으로 재심(상소) 제도 등 12개 주제를 제시하고, 각 주제에 대해 분쟁해결 기능에 필요한 회원국의 구상(conceptual idea)을 제안하도록 했다. 다시 말하면 우선 분쟁해결 기능이 가져야 할 기본 원칙을 설정한 후의 '뼈대를 만드는 과정'이라고 보면 될 것이다.

미국의 정확한 의도에 대해서는 회원국마다 의견이 갈린다. 대부분의 선진국은 미국이 MC-12에서 합의한 결과를 형식적으로 이행하려는 노력에 불과하고 결국 시간을 끌기 위한 시도라는 회의론적 시각이었다. 한편 일부 개도국들은 비용 문제와 역량 부족으로 분쟁해결 기능을 제대로 활용하지 못하는 만큼, 이러한 기회를 통해 접근성을 높이고 특혜를 얻기 위한 방편으로 이용하고자 하는 의도가 엿보였다. 모두 일리 있는 태도다. 다만 미국 내 WTO 분쟁해결 기능에 대한 회의론적 시각이 지배적인 만큼, 미국은 개별 회원국의 입장을 있는 그대로 보여줌으로써 미국 혼자만의 문제가 아님을 입증하고 그간 보여준 스스로의 행보에 정당성을 부여하는 한편 자국의 입장을 구체화하는 방안을 모색한 것이 아닌가 싶다.

미국 주도의 2단계 논의 이후 올해 2월부터는 '비공식적인 조정자(facilitator)' 신분으로 마르코 몰리나(Marco Molina) 주제네바 과테말라대표부 차석이 논의를 이끌어가고 있다. 인도 등 일

부 국가가 조정자 추천 과정의 불투명성을 근거로 미국이 추천한 몰리나 차석의 조정자 임명에 반대했기 때문이다. 회원국들은 그간 논의를 바탕으로 세부 분야별로 현재 체제를 개선할 수 있는 사항들을 제안하고, 7월까지 이에 대한 합의를 도출해 9월부터는 문안에 기반한 협상을 할 계획이다. 최종 목표는 연말까지 분쟁해결 기능 개혁 패키지를 구성해 내년 2월 MC-13까지 성과를 내겠다는 것이며, 이에 따라 우리나라를 포함한 몇몇 국가가 의미 있는 개혁안을 제시하고 있다. 특히 우리나라는 분쟁해결 기능을 자주 활용한 국가로서 과거 경험 등을 바탕으로 일부 진정성 있는 개혁안을 제시해 다수 회원국의 호응을 끌어낸 바 있다.

갑론을박 속에 전개되고 있는 분쟁해결 기능에 대한 개혁 논의와는 달리 '모니터링·심의(monitoring & deliberative) 기능'에 대한 개혁 논의는 소리 없이 진행되고 있다. 지난해 9월부터 우리나라를 포함한 일부 선진국을 중심으로 WTO 사무국 기능 개선, 투명성 제고 방안 등 '손에 잡히는' 개혁 사항을 논의해 왔고 조만간 공개할 예정이다. 개도국의 경우 개발과 포용성 증진을 위한 WTO 개혁을 목표로 하며, 기존 WTO 규범이 선진국에 유리하게 작성돼 전체적인 균형 재조정이 필요하다는 입장이다. 투명성·통보 등 규범에서 개도국에 추가 부담을 지우는 것은 곤란하고, 발전 단계를 고려한 개도국 특혜를 인정해야 한다는 것이다. 한편 그간 선진국들은 상향식 개혁, 행동을 통한 개혁 등을 계속 주장해 왔다. WTO 기구에서 '작지만 쉽게' 개선할 수 있는 여러 가지 사항을 논의할 것을 제안해 WTO 상품·서비스 이사회 등에서 논의가 이뤄지고 있다.

'규범 제정 또는 협상 기능' 개혁은 선진국·개도국 이견 극명…
'서비스 국내규제'는 이행 직전 인도·남아공의 이의 제기로 제동

대립이 가장 첨예한 분야는 바로 '규범 제정 또는 협상(rule-making or negotiation) 기능' 개혁으로, 선진국과 인도·남아공 등 일부 개도국 간 의견이 극명하게 갈리는 분야다. 1995년 WTO 출범 후 기후변화, 디지털 전환, 보건 이슈 등 통상 환경의 변화로 새로운 규범이 제정돼야 한다는 인식이 있는 반면, 2001년 도하개발라운드에서 완수하지 못한 과제부터 마무리 짓고 가야 한다는 인식도 있어서 출발점부터 상이한 입장이 대립하고 있다.



지난해 6월 17일 스위스 제네바 WTO 본부에서 진행된 제12차 각료회의 폐막식. ©연합뉴스

한편 2017년 제11차 각료회의(MC-11) 이후 새로운 환경 변화에 대응하기 위해 관심 있는 국가끼리 복수국 간 협상 형태로 서비스 국내규제, 투자원활화, 전자상거래 등을 논의하는 공동성명 이니셔티브(JSI; Joint Statement Initiatives) 협상이 출범했다. 당초 목적은 협상을 빠르게 진전시켜 도출한 결과를 WTO 기존 협정 내 편입함으로써 새로운 규범을 제정하고 협상 기능에 활력을 불어넣기 위한 것이었다.

2021년 12월 최초로 타결된 '서비스 국내규제'는 지난 2월 초 모든 절차가 마무리되는 수순이었으나, 인도와 남아공이 종료 직전에 양허표 수정사항의 효과와 법적 근거 등을 이유로 이의를 제기해 현재 협의가 진행 중이다. 새로운 WTO 규범은 전체 회원국이 참여하는 다자협상을 통해서만 가능하다는 입장을 견지해 온 인도와 남아공 등 일부 국가는 이러한 차원에서 딴지를 건 것으로 보인다. 그나마 서비스 국내규제는 수정된 양허표를 각국이 스스로 적용하고 다른 국가들이 이에 대한 혜택을 향유한다는 점에서 비교적 쉽게 수용될 수 있다고 생각됐으나 이마저 제동이 걸린 상황이다. 상반기 타결이 유력한 '투자원활화'나 연말 타결을 목표로 하는 '전자상거래 협상'이 기존에 없던 새로운 규범을 제정하는 것이라는 점을 감안하면 이들 규범이 기존 WTO 규범 내 편입되는 것이 더욱 요원해질 수 있다는 우려가 존재한다.

이러한 WTO의 3대 기능 외에도 개혁을 명분으로 현재의 체제에 변화를 주고자 하는 시도들이 존재한다. 그중 대표적인 것을 몇 가지 소개하자면, 우선 개도국들의 모임인 G90의 개도국 특혜 관련 제안서를 들 수 있다. 개도국들은 개발(development), 특히 개도국 특혜(special & differential treatment)가 WTO 개혁의 중심에 있어야 한다고 주장한다. 수입대체보조금이나 수입제한조치 허용 등 WTO 규범에 대한 자의적 위반을 가능하게 해 취지를 무색케 하는 사항까지 주장하고 있다. 이에 선진국들은 해당 논의 자체를 반대해 선진국과 개도국 간 대치 상태가 계속되고 있다.

올해 3월 초 아프리카 그룹이 제안한 산업개발을 위한 정책 재량(policy space) 확보 제안서도 흥미로운 사례다. 아프리카 국가들은 기후변화 대응, 산업화 목적 등을 위해 WTO 규범의 일부 예외와 수정이 필요하다며 개도국에 대한 국산부품 사용 요건의 허용, 허용보조금의 부활 및 이용 허용, 기술이전에 대한 접근성 강화 등을 주장한다.

최근 개도국뿐만 아니라 EU도 통상정책에 대한 도전에 대응하기 위해 WTO 심의 기능을 강화해야 한다고 주장하며 일부 일방주의 정책을 옹호하고 있다. 정부의 산업 개입 정책, 보조금 개혁 등을 심층 논의하기 위한 별도 회의체 신설, 탄소국경조정제도(CBAM)에 필요한 국제교역제품 탄소배출량 측정 방법 등을 논의하기 위한 심의 필요성, 개발과 포용성 측면에서의 논의 강화 등을 제안한다. 이는 EU의 일방주의적 정책에 정당성을 부여하기 위해 투명하게 논의하자는 의도가 숨겨져 있는 것으로 보인다. 일부 국가들은 논의 자체에 찬성은 하면서도 구체적인 논의 방식 및 주제 등에 의문을 제기하며 EU의 의도에 의구심을 표하고 있다.



제12차 각료회의는 지난해 6월 12일부터 17일까지 스위스 제네바 WTO 본부에서 개최됐다. 회의는 2021년 말 열릴 예정이었으나 코로나19 오미크론 변종 발발로 연기됐다. 사진은 스위스 제네바 WTO 본부 입구. ©연합뉴스

예상외로 큰 성과 낸 제12차 제네바 각료회의 이어
내년 2월 제13차 회의 때 '아부다비의 기적' 일어나길

최근 응고지 오콘조-이웨알라 WTO 사무총장은 수산보조금 협상 타결 등 다수의 성과를 도출한 MC-12를 '제네바의 기적'이라고 부르는 것을 경계하며, 차기 각료회의에서도 지속적으로 유의미한 결과를 낼 수 있음을 보여줄 필요가 있다고 강조했다. 사실 MC-12를 앞두고 협상 성공을 예상했던 사람이 거의 없었을 정도로 비관적인 상황에서 이처럼 커다란 성과를 낸 것은 놀라운 일이었다.

다가올 MC-13에서는 지난 MC-12 각료들이 합의한 결과문서에 따라 WTO 개혁이 최우선 순위로 고려될 예정이다. 그러나 WTO 개혁과 관련해 아직 분야별로 갈 길이 먼 상황인 만큼 다수의 회원국은 WTO의 위기가 당분간 계속되리라 예측할 것으로 보인다. 그럼에도 불구하고 이렇게 자문해 본다. WTO를 살리는 차원에서 '아부다비의 기적'을 기대하면 안 되는 것일까?

아이 낳고 싶은 사회, 행복한 사회는 양성평등한 인식에서부터

대한민국의 행복지수는 몇 점일까? 유엔 지속가능발전해법네트워크(SDSN)에서 조사한 2022년 국가별 행복지수 결과에 따르면 10점 만점에 5.935점, 조사 대상 146개국 중 59위다. 세계 10위 경제수준에 비해 낮은 점수다. 국민소득 기준으로 세계 최상위 국가인 미국이나 싱가포르는 16위와 27위다. 눈에 띄는 것은 1위 핀란드와 2위 덴마크를 필두로 아이슬란드(3위), 스웨덴(7위), 노르웨이(8위) 등 북유럽 5개국이 모두 최상위권에 포진했다는 것이다. 이들 외에 스위스(4위), 네덜란드(5위), 이스라엘(9위), 뉴질랜드(10위) 등이 세계에서 행복한 나라로 꼽혔다.

스웨덴, 양성평등 정책으로 저출생 문제 해결 도모…
대한민국 여성임원 비율 5.2%에 그치나 스웨덴은 32%

북유럽 국가들이 두루 높은 행복지수를 기록하고 있는 요인은 무엇일까? 안정된 경제, 촘촘한 복지 서비스망, 투명한 정치 등이 핵심 요인으로 꼽히지만, 필자는 그 모든 것에 더해 '양성평등'한 사회 분위기와 그 작동 시스템을 충분조건으로 들고 싶다. 예컨대 스웨덴에서는 남성이 자녀 양육에 더 많은 책임을 지게끔 하는 육아휴직 제도가 시행되고 있다. 아이를 양육하기 위해 부모가 총 480일의 육아휴직을 사용할 수 있는데, 이 중 90일은 아버지만 쓸 수 있어서 '대등육아휴직' 혹은 '파파 휴가'라고 부른다. 파파 휴가를 통해 아버지의 양육과 돌봄 시간을 늘려 교육에 대한 책임을 부모가 상호 공평하게 나누게 하는 것이다.

'양성평등'을 정책적·제도적으로 구조화하고 강화해 가는 이유는 비단 그것이 '올바르기' 때문만은 아니다. 21세기 대한민국의 가장 큰 난제가 '저출생·초고령화'라는 데 많은 전문가가 동의하고 있다. 2022년 대한민국의 합계출산율은 0.78명으로 OECD 38개 회원국 중 유일하게 1명을 밑돈다. 합계출산율이 2.1명 이하로 떨어지면 현재 인구 수준을 유지할 수 없고 1.3명 이하가 되면 초저출산 국가로 분류된다는 점을 감안할 때, 우리는 이미 마지노선을 한참 넘어서 있는 셈이다. 여기에 가속하고 있는 고령화까지 겹치면서 고령인구 부양 등의 비용 부담은 가파르게 증가할 것이다. 또 생산인구의 감소에 따른 경제 활력 및 생산성 저하 그리고 세수 감소 등은 국가



지난 3월 4일 서울광장에서 세계 여성의 날을 나흘 앞두고 열린 '제38회 한국여성대회'에 참여한 한 외국인이 사진을 찍고 있다. ©연합뉴스

와 사회의 지속가능성에 심각한 위기를 예고한다.

스웨덴 등 북유럽 국가들은 양성평등 정책 시행 및 여성의 사회적 진출 강화 등을 통해 저출생 문제 해결을 도모하고 있다. 2021년 기준 스웨덴의 여성 고용률은 73.3%이고 대한민국은 57.7%다. 스웨덴에서는 자녀 양육과 가사 관련 여성 부담이 여러 정책·제도 등에 의해 남성 파트너와 공평하게 분담되는 만큼 여성의 취업과 사회적 진출이 활발하게 이뤄지고 있다. 일과 가사를 병행하는 여성이 많다고 해서 출산율이 떨어지는 것도 아니다. 2022년 스웨덴의 합계출산율은 1.52명으로 대한민국(0.78명)의 거의 2배에 달한다. 일할 기회가 주어지니 미래에 대한 불안이 그만큼 덜하고, 이른바 '독박 육아'에 대한 두려움이 없으니 출산을 덜 꺼리게 되는 것이다.

유감스럽게도 대한민국의 현실은 반대 방향으로 가는 것처럼 보인다. 2021년 기준 대한민국 남성의 평균 임금은 4,442만 원, 여성은 2,934만 원으로 약 1.5배 차이가 난다. 한국남성이 1만 원을 받을 때 한국여성은 그 66.1% 수준인 6,610원을 받는 것이다. 같은 해 대한민국 상장기업에서 여성 임원의 비율은 5.2%에 불과한 것으로 나타났다. 이에 비해 스웨덴의 여성 임금은 남성의 약 88%, 여성 임원 비율은 32%로 대한민국과 현격한 차이를 보인다. 이런 '차이'와 '차별'의 결과가 '현생 인류가 지구에 출현한 이래 최악'이라는 대한민국의 합계출산율 그리고 행복지수 세계 59위로 나타나고 있는 것이다.

'성평등'한 사회는 교육 통해 인식을 바꾸는 데서 시작,
교육과정 안팎에서의 성차별 개선 등 양성평등 정책 지속돼야

'양성평등'의 가장 큰 효능은 여성뿐 아니라 모두가 '살 만한' 세상을 기대하고 소망할 수 있다는 데 있다. 미국 사회운동가 글로리아 스타이넘(Gloria Steinem)은 "여성이 행복하지 않으면 남성도 행복하지 않을 것이고, 세상도 행복하지 않을 것이다"라고 했다. 과연 누가 홀로 행복할 수 있을까? 여성이 자립하고 자존할 때, 비로소 온 세상이 행복하게 공생하고 공존할 수 있을 것이다.

행복의 구성 요건인 자립과 자존은 돈만으로 채울 수 없다. 정책과 제도는 성평등 친화적인 조건과 환경을 조성하기 위한 필요조건일 뿐, 그 자체로 성평등한 관계와 세상을 보장하지는 못한다. '성평등'한 사회는 사회를 구성하는 개개인의 '성평등한 인식'에서 시작하고 갈음된다. 정책과 제도, 경제적 보상은 '행동'을 바꿀 수 있지만 '생각'을 바꾸기는 힘들다. 생각을 바꾸게 하는 것이 곧 교육의 힘이고 본령이다.

이에 교육부는 2018년부터 양성평등 정책을 본격 추진하고 있다. 양성평등한 인식을 가진 미래세대를 양성하기 위해 교육과정 내에서 양성평등 교육을 실시하고, 학교 생활지도 등 교육과정 외에서의 성차별을 개선하며, 교사의 양성평등한 인식 제고를 위한 연수를 강화했다. 또한 교과서 개발 및 수정·보완 시 성인지 관점을 반영하고, 학교 시설 등 물리적 환경 운영에서의 성차별을 개선하고 있다. 그리고 양성평등 고등교육체계 기반을 마련하기 위해 국립대의 양성평등 교육 환경 조성을 지원하는 등 고등교육기관에서의 양성평등 체계를 구축하고 있다.

또한 성희롱·성폭력 없는 안전한 학교에서 미래세대를 양성할 수 있도록 학교 내 성폭력 피해 실태파악과 재발방지 대책을 지원한다. 구체적으로는 교육 분야 성희롱·성폭력 피해자의 보호·지원을 강화하는 한편 초중고와 대학의 성희롱·성폭력 대응체계를 개선하고, 교육 분야 성희롱·성폭력 징계 강화와 재발방지를 위한 제도를 정비하고 있다. 특히 디지털 성폭력 예방 교육을 확대하고 학교 내 불법촬영 근절을 위한 예방과 점검을 강화하고 있다.

아울러 아동 보육서비스의 질적 수준을 제고하고 초등돌봄 사각지대를 해소하기 위해 노력하고 있다. 이를 위해 유아교육·보육의 통합을 추진하는 한편 늘봄학교를 통해 방과후학교프로그램을 다양화하고 참여인원을 늘리며, 초등 돌봄교실 운영을 확대하면서 질적 수준도 개선하고 있다.

교육 분야 양성평등 정책이야말로 저출생과 고령화 문제 해결을 도모하고 활기찬 직장과 경제를 만들며, 지속 가능한 사회와 국가로 나아가는 최선의 투자다. 아이를 낳을 수 있는 사회, 행복한 사회를 위해 교육부 양성평등 정책은 앞으로도 오랫동안 지속돼야 할 것이다. 미래세대를 위해 어른들이 할 수 있고 해야 할 일이 교육이니까, 양성평등한 인식을 갖춘 미래세대가 지속 가능한 사회를 만들어갈 테니까 말이다.



장인자
교육부 양성평등정책담당관
jij0921@korea.kr

아프리카의 신성장 엔진, 앙골라와 모잠비크

사하라 이남 아프리카 국가들은 우리에게 생소하다. 그나마 과거 영국, 프랑스 등이 통치한 국가들은 영화, 스포츠 등을 통해 이름은 알려진 편이나, 포르투갈어를 사용하는 6개국은 한국에 잘 알려지지 않았다.

하지만 최근 EU를 필두로 많은 국가에서 'PALOP'이라 불리는 아프리카의 포르투갈어권 6개국에 주목하고 있다. PALOP은 '포르투갈어가 공용어인 아프리카 국가들(Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa)'을 뜻한다. 앙골라, 모잠비크, 기니비사우, 상투메 프린시페, 카보베르데, 적도기니 등이 포르투갈어를 사용하는 아프리카 국가다. 그중에서도 특히 성장 잠재력이 높은 앙골라와 모잠비크는 러브콜의 중심에 있다.

풍부한 천연자원, 대양 접한 지정학적 이점, 안정된 정치로 아프리카의 성장 유망지역으로 떠올라

유럽 서남단의 포르투갈은 15세기 초부터 대양으로 눈을 돌려 아프리카 항로 개척에 적극 나섰다. 이런 노력에 힘입어 1488년 포르투갈의 탐험가 바르톨로메우 디아스가 남아공 희망봉에 도달한다. 1498년엔 바스코 다 가마가 아프리카를 거쳐 마침내 인도 코지코드(Kozhikode)에 도착했다. 이 과정에서 오늘날 PALOP 국가들이 생겨났다. 실제로 포르투갈인들이 개척한 인도 항로와 아프리카 포르투갈어권 국가들의 위치는 지도상 거의 일치한다.

이 국가들은 초기엔 인도 항로의 중간 보급기지 및 거점 역할을 했지만, 나중엔 아프리카 사람들을 노예로 사고파는 아픈 역사의 현장이 되기도 한다. 1968년 독립한 적도기니를 제외한 PALOP 5개 국가는 다른 아프리카 국가에 비해 비교적 늦은 시기인 1970년대 중반에 독립했다.

세계은행 분류에 따르면 사하라 이남 아프리카 국가 수는 48개다. 이 중 PALOP 6개국은 전체 국가 수의 12.5%, 면적의 8.6%를 차지한다. 2021년 기준 PALOP의 GDP는 996억 달러로 사하라 이남 전체 1조9,300만 달러의 5.2%다. 전체 인구는 7,109만 명으로 사하라 이남에서 6% 수준이다.

PALOP 6개국 중 GDP 규모가 가장 큰 곳은 앙골라다. 2021년 기준 앙골라 GDP는 674억 달러로 사하라 이남에서 일곱 번째 규모다. 모잠비크는 158억 달러로 사하라 이남에서 22위이며, 적도기니는 123억 달러로 28위다. 카보베르데, 기니비사우, 상투메 프린시페 등 3개국은 다 합쳐도 41억 달러 정도에 불과한 소국이다.

2022년 한국의 사하라 이남 아프리카 수출과 수입은 각각 111억 달러, 93억 달러를 기록했다. 이 중 PALOP시장 수출액은 2억5,600만 달러, 수입은 5억6,900만 달러다. 사하라 이남에서 각각 2.3%, 6.1%를 차지한다. 2000년 이후 한국의 사하라 이남 아프리카 투자액은 58억8천만 달러다. 이 중 PALOP 투자액은 1억3천만 달러로 그 비중이 2.2%에 불과하다.

최근 앙골라와 모잠비크가 아프리카 유망지역으로 떠오르는 이유를 살펴보면 첫째, 자원 개발 효과 때문이다. 앙골라는 2021년 기준 석유 확인매장량이 81억6천만 배럴에 달한다. 아프리카 전체에서 4번째, 사하라 이남에선 나이지리아 다음가는 산유국이다. 석유 의존도가 GDP의 30%, 정부 재정의 70%에 달한다. 모잠비크에선 2000년대 중반부터 천연가스가 탐사됐고 확인된 매장량이 180Tcf(조입방피트)가 넘는다. 이는 전 세계가 16년 정도 사용할 수 있는 양이라 한다. 현재까지 천연가스를 개발하기 위해 500억 달러 넘게 투자됐다.

두 나라 모두 각종 광물도 풍부하다. 앙골라는 전 세계 다이아몬드 생산량의 6%를 차지한다. 모잠비크는 석탄 매장량이 많고 루비와 사파이어 같은 보석류도 생산되고 있다. 또한 두 나라 모두 미래 산업에서 필수인 각종 핵심 광물이 많이 매장돼 있다.

둘째, 지리적 이점 때문이다. 앙골라는 아프리카 서남부에 위치해 대서양을 접한다. 콩고민주공화국, 나미비아, 잠비아 등 주변국 인구가 1억6천만 명에 달한다. 앙골라에는 북부 루안다, 중부 로비투, 남부 나미브에 이르는 항구가 있다. 수도

루안다는 유럽, 중동, 남미 등까지 비행 시간이 8시간 내외로 서남부 아프리카 허브로서의 요건을 갖추고 있다.

아프리카 동남부에 있는 모잠비크는 인도양을 접한다. 모잠비크와 인접한 6개국 중 4개 나라가 내륙국이다. 짐바브웨, 잠비아 등이 수출입을 위해 모잠비크 항구를 이용하는 것은 선택이 아니라 필수다. 최근에는 더반, 케이프타운 등의 항구를 갖추고 있는 남아공도 화물 처리능력이 포화상태여서 모잠비크 항구를 이용할 정도다.

셋째, 정치적 안정 때문이다. 아프리카 국가들은 사실 저마다 발전 가능성이 있다. 문제는 아직도 많은 아프리카 국가가 종교, 부족 등 갈등으로 잠재력을 실현하지 못한다는 것이다. 그렇다 보니 외국 기업들은 아프리카에 진출할 때 정치적으로 얼마나 안정돼 있는지가 중요 고려사항이다. 따라서 앙골라와 모잠비크의 정치적 안정은 큰 장점이라고 할 수 있다.


독립광장이 보이는 모잠비크 수도 마푸투 전경.

앙골라와 모잠비크는 정책 일관성이 높다. 대표적으로 현재 두 국가는 제조업 육성을 중점적으로 추진하고 있다. 양국 모두 GDP에서 제조업이 차지하는 비중이 10% 미만이다. 그렇다 보니 제조업이 창출하는 양질의 일자리도 부족하다. 무엇보다 주요 공산품을 수입에 의존하고 있어 가격도 비싸다. 이러한 상황에서 앙골라는 현재 석유 중심의 경제를 탈피하기 위한 산업 다각화를 추진 중이다. 모잠비크도 천연가스 개발을 제조업 육성과 연계해 각종 제조업을 발전시킬 계획을 추진하고 있다.

유튜브 통해 한류 팬 생기고 한국 제품 수요도 증가…
여러 분야에서 한국의 강점과 접목해 시너지 낼 수 있을 것

우리에게도 잘 알려진 영국의 선교사이자 탐험가인 데이비드 리빙스턴 박사는 19세기 중반 남부 아프리카를 탐험한 인물이다. 특히 리빙스턴은 1854년 앙골라에서 출발해 1856년 모잠비크에 도착함으로써 아프리카 횡단을 완성했다.

160년도 넘는 시간이 흐른 지금 리빙스턴의 탐험로 시작과 끝에 미래 가능성을 갖춘 앙골라와 모잠비크가 위치한 것에 주목할 필요가 있다. 사하라 이남 아프리카 동서쪽에서 각기 다른 대양을 접하고 있는 앙골라와 모잠비크가 경제적 잠재력을 발현한다면 이들과 접한 이웃 국가들의 발전도 빨라질 것이기 때문이다.

최근에 앙골라와 모잠비크 현지에선 자동차, 가전 등 한국산 제품의 위상이 높아지고 있다. 유튜브 등을 통해 한류 팬이 형성되고 한국 상품 수요도 증가하고 있다. 정부뿐만 아니라 민간 분야에서도 한국의 경제발전 경험과 노하우를 배우고자 하는 의지가 강하다. 두 국가가 보유한 이점을 한국의 강점과 접목한다면 상호 시너지 효과를 낼 수 있는 분야가 많다.

그동안 우리나라도 앙골라와 모잠비크에서 크고 작은 비즈니스를 창출해 왔다. 특히 석유, 천연가스 등에서 한국의 조선, 해양플랜트 등 주력 산업의 활약상이 눈부셨다. 모잠비크에는 1척당 25억 달러에 달하는 부유식 액화천연가스 생산설비(FLNG)까지 수출했다. 앞으로도 철저한 준비를 하고 리스크에 대비하면 다양한 협력 수요를 계속 발굴할 수 있을 것이다.



문진욱
KOTRA 모잠비크 마푸투무역관장
jw2003@kotra.or.kr



당신이 마신 건
커피만이 아닙니다

우리가 편리하게 쓰고 버린 플라스틱이
미세플라스틱이 되어 우리를 위협하고 있습니다.
물에 녹거나 으깨지지 않은 미세플라스틱이
바다로 흘러들어간 다음 생태계를 따라
우리의 몸 속으로 돌아오고 있습니다.
체내에 축적되면 중금속과 결합되어
인체에 치명적인 병을 일으키는 미세플라스틱-
유일한 해결책은 플라스틱 사용을 줄이는 것입니다.

kobaco
공익광고협의회

아름다움을 느끼기 좋은 날은?

서울 마포의 한 횡단보도에서 신호가 바뀌기를 기다리다 '오늘은 웃기 좋은 날'이라는 스티커를 발견했다. 나도 모르게 웃다가 문득 생각했다. '아름다움을 느끼기 좋은 날은 언제일까?' 와르르 쏟아지듯 피던 봄꽃이 지나간 자리를 보며 아름다움을 느끼기 좋은 날을 생각해 본다.

사실 '아름답다'는 말은 우리 일상에서 잘 쓰이지 않는다. 요즈음에는 '아름답다'라는 말보다 '힙(hip)하다', '핫(hot)하다'라는 말이 더 찬사처럼 들린다. 하지만 분명히 느낄 수 있는 것은 힙하거나 핫한 것이 꼭 아름답지는 않다는 것이다.

아름답다는 것은 무엇일까? 아름다움은 고대철학과 근대철학에서 특별한 개념으로 간주했지만, 어째서 특별한지에 대해서는 둘의 관점이 사뭇 다르다.

최근에 뭔가 아름답다고 느낀 순간을 떠올려보자. 바로 생각나지 않을 수 있다. 우리는 아름답다는 말을 각자 다른 순간에 다른 방식으로 사용하지만 아름답다는 말을 쓸 정도의 대상은 귀엽고 예쁜 것을 넘어서야 할 것 같다는 생각에는 대부분 공감한다. 내가 최근 느낀 아름다움이 생각나지 않는다면 반복되는 하루 속에서 특별히 아름답다고 할 만한 것을 보지 못했기 때문일 수 있다.

아름답다는 말은 어쩐지 거창하고 훌륭하다는 느낌이 있다. 이렇게 생각한다면 당신은 고대 철학자들과 유사한 관점으로 아름다움을 바라보는 것이다. 플라톤, 아리스토텔레스를 비롯한 고대 철학자들은 '아



름답다!'라는 느낌은 아무 때나 그냥 생기는 것이 아니라고 봤다. 이는 누구나 감탄할 만한 보편적인 아름다움을 지닌 대상을 만났을 때 비로소 느낄 수 있는 것이다. 그러므로 아름다움은 누구도 부정할 수 없을 찬란한 빛 같은 것이고, 의도와는 상관없이 언제든 누구나 느낄 수 있는 것이다. 어떤 그림 또는 꽃이 아름답다면 그것들에 아름다움을 자아내는 특성이 있기 때문이다. 아름답다는 느낌은 '내 마음'이 아니라 내가 마주하는 '대상'에 달린 것이다. 이런 관점을 '객관주의 미학'이라고 한다. 이때 아름다움은 우리가 살면서 만나는 대상에서 '발견'하는 것이다.

한편 대부분의 사람이 감탄하는 영화나 음악이 나에게는 별다른 감흥을 자아내지 않을 때도 있다. 샤프츠베리, 흄과 같은 근대 미학자는 '개인의 마음'에 좀 더 집중한다. 사람마다 아름다움을 느끼는 것이 다를 뿐 아니라, 한 사람이 동일한 경험을 해도 매번 다르게 느끼는 것은 어떻게 설명할 것인가? 퇴근길 버스 너머로 보이는 해 질 녘 하늘이 어느 순간에는 깊은 감흥을 주지만, 어느 순간에는 수많은 타인의 모습과 섞인 흔한 배경 이미지처럼 보이기도 한다. 그렇다면 무엇을 어떻게 느낄지는 대상의 문제가 아니라 '내 상태', '사람의 마음'에 달린 것 아닌가? 이런 관점이 '주관주의 미학'의 바탕이 된다.

칸트는 내 마음이 어떤 상태일 때 아름다움을 느끼는지 탐구했다. 칸트가 밝혀낸 아름다움의 비밀은 마음의 자유와 반성이었다. 이때 반성은 잘못을 살피고 뉘우친다는 의미가 아니라 마음을 다시 들여다볼 수 있는 힘이다. 나의 마음이 다른 의도나 관심에 휘둘리지 않고 자유로울 때, 그 마음을 들여다보고 음미할 수 있을 때, 그때 우리는 아름다움을 느끼는 것이다. 딱히 얻은 것이 없고 특별한 이유가 없어도 만족스러워서 특별하게 기쁜 마음 상태가 아름다움이다. 이때 아름다움은 내 마음 밖에서 '발견'하는 것이 아니라, 내 마음이 스스로 자유로워진 순간을 맛보는 것이다.

나에게 아름다움은 발견하는 것일까, 자신의 마음 안에서 맛보는 것일까? 당신의 관점이 어느 쪽이든 오늘이 당신에게 '아름다움 느끼기 좋은 날'이 되기를 바란다. 일상에서 만나는 것들 속에서 아름다움을 발견할 수 있기를, 내 마음의 자유를 음미하는 시간을 허락하기를 소망한다.



허유선
『인생에 한 번은
나를 위해 철학할 것』 저자
jhheo@oztechwide.com

시대의 트렌드, 갓생&루틴



Z세대의 특징을 한마디로 표현한다면? 바로 열심히 사는 세대라는 것이다. 이러한 특성을 가장 잘 보여주는 단어가 '갓생'이다. 갓생은 신이라는 뜻의 '갓(God)'과 인생의 '생(生)'을 합친 단어로 신과 같은 삶을 뜻하는데, '결과적으로 성공한 삶'이 아니라 '과정적으로 부지런히 사는 삶'을 말한다. 갓생은 이런 식으로 쓰인다. "갓생 살기 프로젝트", "갓생 가자!", "겨울방학 때 정말 갓생 살 거예요."

자신에게 주어진 시간을 촘촘한 계획표로 채우고, 이를 실천할 것을 선언하고, 실천한 뒤 인증을 한다. 갓생은 타인에 의해 주어진 숙제가 아니라 스스로의 시간에, 스스로 정한 규칙을 적용하고, 스스로 뿌듯해하고, 스스로 인증하는 시간관리다.

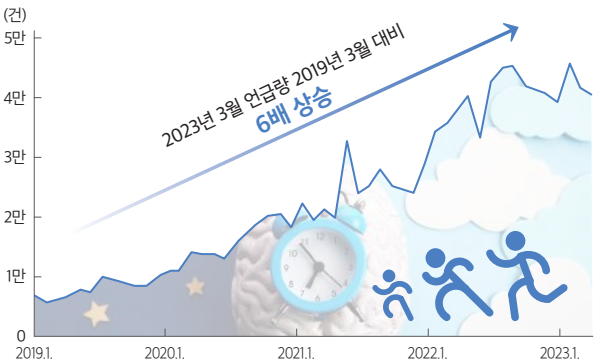
핵심은 시간 운용의 책임이 개인에 있다는 것이다. 공동체의 시대가 아니라 개인의 시대가 됐을 때 개인은 시간의 주인성을 획득한다. 주52시간제로 시작해서 코로나로 정점을 찍은 시간관의 변화는 우리 사회 많은 변화의 근간이다. 개인의 시간이 증가했고, 시간의 주도권을 조직이 아니라 개인이 쥐게 되면서, 자신의 시간을 효율적으로 쓰고자 하는 선언적 키워드 '루틴'의 언급량이 늘었다(<그림> 참조).

'갓생'과 '루틴'은 이 시대의 성취와 성취에 도달할 수 있는 방법론을 대표하는 단어다. 이 시대의 성취는 꾸준함 그 자체다. 결과적으로 얻을 수 있는 게 없는 세상이지만 효율적인 성취를 중요시한다. 따라서 달성 가능한 목표를 스스로 설정하고 성취 과정을 기록함으로 나의 효능감을 획득한다. 꾸준히 할 수 있는 행위 자체를 목표로 삼는다면 그 목표는 달성 가능하다. 어려운 것은 꾸준히 할 수 없다. 마라톤이 아니라 즐겁게 30분 걷기·달리기 코칭앱 '런데이'가 뜨는 이유다. 마라톤 완주라는 목표를 위해 3개월을 연습한다면 그 3개월은 비효율적인 과정으로 남고 마라톤 완주는 실패와 성공 두 가지 갈래로 판가름 난다. 하지만 3개월 동안 30분 달리기 그 자체를 목표로 삼는다면 매일 오늘의 성취를 판단할 수 있다.

과정이 결과보다 쉽다고는 할 수 없지만 달성가능성은 높다. 성실이 창의보다 우위에 있다고 할 수는 없지만 성실은 증명이 가능하다. 100점짜리 창의성은 사진 한 장으로 보여주기 어렵지만 100일짜리 성실함은 논쟁 없이 확인 가능하다. 효율적인 성취라는 열망과 성취할 것이 없다는 현실 사이의 갭은 매일 행하는 루틴을 통해 메워진다. 루틴의 궁극적 목표는 마음의 안정과 평화다.

갓생과 루틴은 특정 세대의 트렌드가 아니라 시대의 트렌드다. 젊은 사람들이 먼저 알고, 먼저 받아들이고, 먼저 행할 가능성이 높지만 시대의 흐름은 누구에게도 예외가 아니다. '미라클 모닝챌린지 ○○일 차'로 카톡 프로필 메시지를 매일 바꾸는 사람들, 특정 이벤트가 아니라 꾸준한 관리를 위해 피부과를 방문하는 사람들, 정해진 기간 한 줄이라도 꾸준히 블로그를 쓰기만 하면 성공이라고 말하는 네이버 블로그 챌린지. 모두 일정 기간 매일매일, 대단한 일이 아니더라도 꾸준하게, 몇 등 안에 드는 사람이 아니라 지속적으로 행동한 사람에게 박수를 치는 방식이다. 이제 소비자를 루틴으로 연결하고 지속적인 행위를 독려하는 고민이 필요하다.

<그림> '루틴' 언급량 추이



자료: 바이브컴퍼니 생활변화관측소, 트위터·블로그·커뮤니티(2019.1.1.~2023.3.31.)



박현영 바이브컴퍼니 생활변화관측소장,
『트렌드노트』 시리즈 공저자
hypark@vaiv.kr

직설적 솔직함, '틱톡 스타' 올리비아 로드리고



올리비아 로드리고의 'drivers license' 싱글 커버 사진. ©Geffen Records

질문부터 던져본다. 당신이 가장 많이 쓰는 '(음악과 관련된) 앱'은 무엇인가. 당연히 나는 알 수 없지만 질문을 다음처럼 조금만 바꿔보면 정답을 바로 제시할 수 있다. "흔히 Z세대라고 하는 전 세계 10대, 20대가 가장 즐겨 쓰는 (음악과 관련된) 앱은 무엇일까?" 바로 '틱톡'이라는 플랫폼이다.

익숙하지 않은 독자를 위해 먼저 틱톡에 대해 설명을 좀 해야 할 것 같다. 틱톡은 짧은 동영상을 올릴 수 있는 동영상 플랫폼이다. 이렇게 설명하면 질문이 곧장 따라올 것이다. "동영상인데 음악이랑 무슨 상관인가." 아니다. 상관있다. 그것도 매우, 대단히 상관이 있다.

요약하면 틱톡을 통해 음악으로 화제를 모은 뒤 슈퍼스타가 된 경우는 이제 차고도 넘친다. 더 키드 라로이라는 뮤지션은 틱톡을 통해서 스포트라이트를 받은 뒤 발표한 곡 'Stay'로 빌보드 싱글 차트 1위를 4주간 거머쥐었다. 힙합 뮤지션 릴 나스 엑스는 그의 곡 'Old Town Road'가 틱톡에서 챌린지용으로 거듭 쓰이면서 빌보드 싱글 차트 19주 연속 1위라는 대기록을 쏘아 올렸다. 지코의 '아무노래' 역시 틱톡의 덕을 단단히 봤던 케이스다.

전 세계 틱톡 다운로드 횟수는 무려 30억 회가 넘는다. 월간 사용자 수는 대략 10억 명. 플랫폼별 하루 사용 시간 역시 틱톡이 유튜브, 인스타그램 등을 제치고 압도적 1위를 기록하고 있다.

실제로 레코드 회사 홍보팀이 현재 화력을 집중하고 있는 매체는 단연코 틱톡이다. 설문조사에 따르면 틱톡 사용자 중 3분의 2 이상이 틱톡에서 들었던 음악을 스트리밍 사이트에서 다시 찾아서 듣는다고 한다. 뭐로 보나 상당한 유입률이다. 따라서 '틱톡 인기 BGM=차트 히트곡'이라는 등식이 성립될 수 있다. 앞서 언급한 뮤지션들 외에 다음 가수가 이것을 명확하게 증거한다. 바로 올리비아 로드리고다.

배우로서는 어느 정도 이름을 알렸지만 가수로는 철저한 무명이었다. 그러던 와중 'drivers license'가 틱톡에서 '이별송'으로 쓰이면서 입소문이 나기 시작했고, 결국 빌보드 싱글 차트에서 8주간 정상을 차지할 수 있었다. 기실 'drivers license'를 비롯한 올리비아 로드리고의 음악들은 한마디로 '맵다'. 잔뜩 날이 서 있고, 에둘러 말하는 법이 없다. 그의 또 다른 대표곡이라 할 'Sour'의 다음 가사를 보면 바로 감을 잡을 수 있을 것이다.

"열일곱은 지겨워. 빌어먹을 틴에이지 드림은 어딨는데? '젊음을 즐기세요'라고 누군가 말한다면 난 그냥 울어버릴 거야."

'drivers license'의 경우도 마찬가지다. 빨리 남자친구를 차에 태워주고 싶어서 면허증을 땄는데 따놓고 보니까 이놈이 다른 여자에게로 가버린 상황을 묘사한 노래다. 더 나아가 'good 4 u'에서는 전 남자친구에게 '소시오패스 같은 인간'이라며 독설을 내뱉는다.

나 같은 나이 먹은 사람의 입장에서 보면 누군가는 좀 유치하다고 할 수 있을 것이다. 그러나 우리의 10대 시절을 한번 되돌아보기 바란다. 유치하지 않았던 10대 시절을 보낸 사람이 어디 있나. 이런 직설적인 솔직함이 Z세대에게 어필하면서 올리비아 로드리고는 틱톡을 넘어 스트리밍 차트 순위를 석권하고 이내 그래미상까지 거머쥘 수 있었다. 바로 이 점이 음악 전문지 『롤링 스톤』이 올리비아 로드리고의 음악을 "10대들을 위한 『캔터베리 이야기』"라고 표현한 이유다.

올리비아 로드리고는 자신의 음악에서 헤매고 갈팡질팡하기를 두려워하지 않는다. 왜냐하면 그것이 바로 10대 시절에만 누릴 수 있는 특권이기 때문이다. 그런데 나의 10대를 되돌아보면 남은 것은 후회뿐이다. "조금 더 헤매고 갈팡질팡할 걸" 하는 후회. 따라서 좋은 어른의 책무란 10대들이 마음껏, 그러나 조금은 더 '잘' 헤맬 수 있도록, 너무 티 내지는 말고, 은근히 지원해주는 태도를 갖는 것이다.



배순탁 음악평론가
라디오 <배철수의 음악캠프> 작가
greattak@hanmail.net

이 글은 한국소비자원 웹진 <소비자시대> 2023년 5월호 '상품 테스트' 기사를 전재한 것입니다.

매일 쓰는 '프라이팬' 안심하고 사용해도 될까?



음식을 맛있게 먹는 모습을 보여주는 '먹방'과 요리 솜씨를 뽐내는 '쿡방' 영상이 유행하면서, 주방 조리도구에 대한 관심도 날이 갈수록 뜨거워지고 있다. 이에 한국소비자원이 소비자의 합리적인 구매에 유용한 정보를 제공하고자 주요 브랜드 프라이팬 13개 제품을 시험·평가했다.

글 **나은수** 한국소비자원 기계금속팀 부연구위원

프라이팬 테스트 제품

모델명 / 브랜드명 / 가격



퓨어 라이트 애쉬블루 IH
도루코
15,400원



핸디
락앤락
18,900원



룸바이홈키친 골드팬
롯데마트
21,900원



벨라쿠진 우드패턴 IH
리빙스타
17,900원



레인포레스트 스톤코팅팬
모던하우스
15,900원



아레나 블랙 인덕션
세신퀸센스
18,900원



마르퀴나 플러스
즈윌링[1]
35,000원



소렐 인덕션 주물팬
키친아트
21,500원



레블레이션 플러스[2]
테팔
27,900원



시그니처 IH티타늄 단조 프라이팬
홈플러스
11,940원



뉴웨이브 IH
ELO
24,700원



루시드 프라이팬 IH
HC[3]
21,390원



마레 카놀리 IH
PN풍년
17,640원

1) 2019년 1월, 헹켈에서 즈윌링으로 변경됨.
2) 단종, 재고 소진 중.
3) 2022년 4월, 해피콜에서 HC로 변경됨.
※ 가격은 2022년 8월 온라인 구입가 기준.

코팅의 내구성 테스트

Q 코팅의 내구성, 제품별 차이 있을까?

A 13개 중 8개 제품 우수해

시험평가 결과	시험평가 기준	해당 제품 모델명(브랜드명)
우수 (★★★)	① 스테인리스 뒤집개(280g)로 3천 회 마찰 후 이상 없음. ② 5kg의 무게로 누른 철수세미로 3천 회 마찰 후 이상 없음. ③ 10kg의 무게로 누른 철수세미로 3천 회 마찰 후 이상 없음.	퓨어 라이트 애쉬블루 IH(도루코)
		핸디(락앤락)
		벨라쿠진 우드패턴 IH(리빙스타)
		레인포레스트 스톤코팅팬(모던하우스)
		마르퀴나 플러스(즈윌링)
		시그니처 IH티타늄 단조 프라이팬(홈플러스)
		뉴웨이브 IH(ELO)
		마레 카놀리 IH(PN풍년)
양호 (★★)	① 스테인리스 뒤집개(280g)로 3천 회 마찰 후 이상 없음. ② 5kg의 무게로 누른 철수세미로 3천 회 마찰 후 이상 없음.	룸바이홈키친 골드팬(롯데마트)
		소렐 인덕션 주물팬(키친아트)
		루시드 프라이팬 IH(HC[1])
보통 (★)	① 스테인리스 뒤집개(280g)로 3천 회 마찰 후 이상 없음.	아레나 블랙 인덕션(세신퀸센스[2])
		레블레이션 플러스(테팔[1], [3])

1) HC, 테팔은 내구성 등급이 높은 모델도 판매하고 있어 소비자가 사용 환경에 따라 선택할 수 있다고 회신함.
2) 세신퀸센스는 오일로드(눌어붙음 완화를 위해 요철 형태의 조리면 적용)를 적용해 내마모성이 감소됨을 알려옴.
3) 테팔은 해당 모델은 단종됐으며, 내마모성이 강화된 모델을 판매하고 있음을 회신함.

손잡이 품질 및 기름 누설성 등 테스트

Q 손잡이 품질은 모두 안전할까?

A 모든 제품 관련 기준을 충족해

손잡이의 내열성·내연소성·내열충격성·강도 등의 시험 결과 모든 제품에서 열변형·파손 등이 발생하지 않아 관련 기준[KS D 9001 알루미늄 판재 기물(한국산업표준)]을 충족함.

Q 기름 누설성·겉모양 및 구조는 문제 없을까?

A 모든 제품 이상 없어

손잡이 강도 및 반복 강도 시험 후 균열·파손 등이 발생해 기름이 새는지, 날카로운 끝과 조립 상태 등을 함께 확인한 결과 모든 제품에서 이상 없는 것으로 나타남.

코팅의 유해물질 안전성 테스트

Q 프라이팬 코팅에 유해물질은 없을까?

A 모든 제품 이상 없어

조리면 코팅 부위의 납, 과망간산칼륨소비량, 총용출량을 시험한 결과, 모든 제품이 관련 기준*을 충족했고, 과불화화합물(PFOA·PFOS**)도 불검출됨.

* 기구 및 용기·포장의 기준 및 규격(식품의약품안전처 고시 제2022-97호)

** 프라이팬 코팅에 사용될 수 있으며 생분해가 되지 않아 인체에 축적되면 내분비계 손상을 유발할 수 있는 화학물질.

프라이팬 사용 시 주의사항



- ☑ 조리 및 이동 시 화상의 위험이 있으니 어린이, 노약자의 손이 닿지 않는 곳에서 사용 및 보관하자.
- ☑ 처음 사용할 때는 코팅을 오래 유지하기 위해 깨끗이 세척해 말리고 소량의 식용유를 팬에 고르게 두른 후 사용하자.
- ☑ 중불 또는 약불에서 사용하고 강불에서의 조리는 피하자. 음식물이 없는 상태로 장시간 가열 시 코팅이 손상될 수 있으므로 주의하자.
- ☑ 사용 중 열 변형 등에 의해 손잡이 나사가 흔들릴 경우, 드라이버로 단단히 조여서 사용하거나 AS를 받자.
- ☑ 사용 시 제품과 가스레인지 삼발이가 맞지 않으면 미끄러질 수 있으므로 반드시 손잡이를 잡고 사용하자.
- ☑ 날카로운 조리기구 사용이나 철수세미 세척을 피하고, 스펀지나 부드러운 천으로 세척하자.
- ☑ 염분이 많은 음식물을 오랫동안 보관하면 코팅이 부식될 수 있으므로 주의하자.

프라이팬 분리배출 방법

음식물이 묻어 있지 않게 세척하고, 본체(고철) 및 손잡이(종량제봉투) 등 분리할 수 있는 재질을 분리 후 배출한다. 강화유리 뚜껑은 재활용이 어려운 폐기물이므로 신문지나 박스에 넣어 깨지지 않게 포장한 후 종량제봉투로 배출한다.

※ 자세한 분리배출 방법은 환경부 모바일 앱 '내 손안의 분리배출'을 참고하자.

스코틀랜드의 대자연 속 숨겨진 진가를 찾아서



영국(United Kingdom)은 잉글랜드, 스코틀랜드, 웨일스, 북아일랜드 네 개의 지역으로 이뤄져 있다. 그중에서도 문화, 역사, 언어, 종교에서 고유의 특성이 강한 곳이 스코틀랜드다. 고고한 역사와 황량한 대자연을 가진 스코틀랜드는 여행자에게 매력적인 나라다. 특히 서부·북부 지역은 호수와 고성이 많기로 유명하다. 그래서 이번 여행의 목적은 스코틀랜드의 대자연과 함께 곳곳에 숨은 고성을 찾아내는 것이다. 스코틀랜드의 숨겨진 진가를 찾기 위해 글래스고(Glasgow)에서부터 자동차를 타고 시골길을 누벼봤다.

인구 61만 명의 도시 글래스고는 스코틀랜드 경제의 중심지이자 문화·예술의 다양성을 지닌 곳이다. 기원전 55년 로마제국은 오늘날의 영국 땅에 들어와 12년 만에 이곳을 정복하고 속주인 브리타니아를 세웠다(브리타니아는 이후 450년간 존속했다). 글래스고는 당시 이 지역의 군사기점이었고 도시의 모양을 갖추게 된 것은 6세기, 기독교인들이 들어와 교회를 세우면서다. 18세기부터는 영국과 미국을 오가는 담배무역업이 성황을 이루면서 이 도시는 차츰 상업 중심지로 발전하게 된다. 제1, 2차 세계대전 기간에는 군수업과 조선업이 발달하면서 호황을 누리기도 했다.

글래스고 시내에는 글래스고 현대미술관(Glasgow Gallery of Modern Art)을 비롯해 글래스고 예술학교(Glasgow School of Art) 등 도시의 문화·예술을 주도하는 명소 몇 곳이 있다. 그 밖에도 이곳 출신의 성공한 자산가 윌리엄 버렐의 다양한 소장품을 전시해 놓은 버렐 컬렉션(Burrell Collection)도 둘러볼 만하다.

크고 작은 호수를 지나 찾은 작은 고성

글래스고 시내를 돌아본 뒤 본격적으로 스코틀랜드의 대자연을 보기 위해 자동차를 타고 글래스고에서 23km 떨어진 로크 로몬드(Loch Lomond)로 향했다. 로크는 '호수'라는 뜻의 게일어로, 스코틀랜드에서는 호수를 로크라고 부른다. 켈트족인 스코틀랜드 사람들은 영어를 고유 언어로 쓰는 잉글랜드의 앵글로·색슨족과 달리 게일어를 썼다.

면적 71km^2, 길이 36.4km에 달하는 로크 로몬드는 스코틀랜드 대자연의 청정함을 알리는 신호탄이었다. 호수 주변에는 낮은 산등성이가 길게 늘어서 있는데 호숫가에는 한가롭게 소풍을 즐기는 가족들이 보였다. 글래스고에서 나들이를 온 모양이었다. 멀리 호수를 일주하는 작은 유람선도 볼 수 있었다. 스코틀랜드인들이 부러운 것은 어디를 가나 이처럼 크고 작은 호수가 펼쳐져 있고 그 주변에 다양한 편의시설이 갖춰져 있기 때문이다.

로크 로몬드에서 조금 벗어난 곳에는 킬천(Kilchurn)이라는 이름의 작은 고성이 자리 잡고 있었다. 킬천성은 옛 성의 자태가 유적으로 남은 곳이다. 주변의 적막한 자연공간과 더해져 낮인데도 다소 으스스한 광경을 연출했다. 로크 오(Awe)의 한 자락에 둥지를 튼 이 성은 15세기 중반 글레노키(Glenorchy) 지역의 캠벨 가문이 사용했던 곳이다. 150년간 킬천성 주변을 다스렸던 캠벨 가문이 다른 곳으로 이주하면서 킬천성은 1770년대부터 폐허로 남게 됐다고 한다.

킬천성에서 서쪽으로 20km를 더 달려 느지막한 저녁 시간, 항구도시 오반(Oban)에 도착했다. 이미 해가 저무는 시점이었기

야외 테이블에 앉아 소풍을 즐기는 현지인 가족과 멀리 출항하는 로크 로몬드의 유람선.



글래스고의 대표적 미술 전시 공간인 글래스고 현대미술관.



글래스고 뷰캐넌 스트리트의 보행자들.



1



2



3



4

에 보랏빛 황혼의 장관을 볼 수 있었다. 항구 주변은 평화롭고 고요했다. 황혼으로 얼룩진 하늘과 검은 실루엣으로 변장한 선박들의 모습이 눈에 띄었다. 본모습은 숨긴 채 표면적인 자태만 드러내고 있는 보트들이 한데 모여 잔잔한 물살에 서로 몸을 부딪고 있었다. 오반은 인구가 8천 명에 불과한 작은 도시지만 여름철이면 인근 멀(Mull)섬과 케레라(Kerrera)섬으로 향하는 여행자들로 북적이는 곳이다. 항구 주변에는 여행자를 반기는 오래된 레스토랑과 펍이 즐비하다.

인간이 심어 놓은 고고한 표상

다음날 찾은 스토커(Stalker)성은 오반에서 북쪽으로 29km 거리다. 차로 30분 만에 도착했다. 오반에서 포트 윌리엄(Fort William)으로 이어진 A828번 도로에서 차창 너머로 성의 자태와 주변 호수인 로크 라이크(Laich)의 모습이 한눈에 들어왔다. 멀리서 바라본 스토커성은 마치 아주 작은 섬 위에 홀로 외롭게 서 있는 미니어처 같았다.

스토커라는 이름은 사냥꾼이라는 뜻의 게일어 '스톨케어(Stalcaire)'에서 유래했다. 오늘날 스코틀랜드 서부 지방에서 가장 잘 보존된 중세 고성 중 하나로 꼽히는 스토커성은 1320년 맥도걸 가문이 지었지만 1388년경 소유권이 스코틀랜드의 스튜어트 왕조를 연 스튜어트 가문에게 넘어갔다. 이후 1620년, 제7대 스튜어트 족장이었던 던컨이 술에 취한 채 캠벨 가문과 한 내기에서 져 이 성을 캠벨 가문에 넘기는 일이 벌어졌다. 그러나 1840년경 성의 지붕이 파손되자 캠벨 가문은 성을 방치했고, 스튜어트 가문의 찰스 스튜어트가 성을 구입했다. 성은 현재 개인 소유지가 돼 특정한 날에만 일반에 공개되고 있다.

스코틀랜드 왕 제임스 4세가 스토커성에 자주 머물며 사냥을 즐긴 것으로 알려져 있다. 그는 1503년 잉글랜드 헨리 7세의 딸과 결혼해 잉글랜드 왕가와 혈연관계를 맺은 최초의 스코틀랜드 왕이다. 또한 그는 유럽대륙의 르네상스 문화 운동을 받아들여 스코틀랜드의 문화 발전에 큰 공헌을 했다. 제임스 4세는 게일어를 사용한 마지막 왕이기도 하다. 그 후로 스코틀랜드 왕가에서는 영어를 공식어로 사용했다.

오반과 포트 윌리엄을 잇는 국도는 스코틀랜드 서부에서 가장 유명한 관광지인 글렌코(Glencoe)를 지나간다. 글렌코는 아오나크 두브, 베인 파다, 갸르 아오나크 세 개의 봉우리로 이뤄진 '세 자매 봉우리'로 유명하다. 글렌코 마을에서 세 자매 봉우리 방면으로 산책로와 가벼운 하이킹 코스가 있다. 하일랜드(스코틀랜드의 북쪽 지방)의 드라마틱한 풍광을 엿보고 싶다면 최소한 당일코스의 하이킹을 추천한다.

여행의 피날레는 에일린 도난(Eilean Donan)성이다. 우편엽서에도 종종 등장하는 이곳은 하일랜드의 대표적인 명소다. 이 지방의 드라마틱한 산세를 배경으로 고고한 자태를 뽐내고 있기 때문이다.

이곳에 성이 지어진 시기는 13세기 멕켄지 가문이 이 일대에 영향력을 키우던 때다. 멕켄지가가 스튜어트 왕가를 세우려는 반란에 연루되면서 18세기 정부(하노버 왕가) 군은 함대를 동원해 이 성을 파괴했다. 오늘날 성의 모습은 20세기에 복구된 것이다.

어둑해질 무렵 성의 자태는 보석이 반짝이는 것처럼 조명을 받아 화사한 자태를 뽐냈다. 킬천, 스토커, 에일린 도난. 세 고성을 둘러보면서 새로운 감회를 느낄 수 있었다. 바로 대자연 속에 인간이 심어 놓은 고고한 표상이었다.

1 글래스고의 중심가이자 보행자 전용도로인 뷰캐넌 스트리트.
2 오반의 항구.
3 킬천성 위에 올라가 본 로크 오와 주변 경관.
4 글렌코 마을 모습. 뒤로 '세 자매 봉우리'가 보인다.
5 조명을 받아 화사하게 빛나는 에일린 도난성.





김후영
『언젠가 한 번쯤 유네스코 세계문화유산』 저자
gokeywest@hanmail.net

디지털경제 시대를 이끌어갈 '새싹' 틔워야 할 때



조율래
한국과학창의재단 이사장

디지털경제 시대, 대한민국은 지금 '도약'의 발판 위에 서 있다. 기업들은 시장 선점을 위해 발 빠르게 기술혁신을 시도하고 있고, 당장 필요한 고급인력을 영입하는 데 투자를 아끼지 않고 있다.

정부도 기술과 산업 혁신을 이끌 핵심인재 육성에 적극적이다. 지난해 8월 '디지털 인재 양성 종합방안' 발표를 출발점으로, 지난 10월엔 '디지털 인재 얼라이언스'를 출범하면서 민관이 힘을 모으기로 했다. 당장은 우수한 청년들이 디지털 역량을 키우고, 각 산업 분야로 적기에 유입되는 것이 중요하기 때문이다.

그뿐 아니라 장기적인 시야로 미래 인재를 준비하는 정책도 시행되고 있다. 초중고 디지털교육 강화가 그것이다. 학교 안에서 디지털교육이 본격화한 계기는 '2015 개정 교육과정'으로 SW교육이 필수화되면서다. 그 시간만으로는 제대로 된 교육이 어렵다는 현장의 요구와 디지털 인재 부족이라는 사회적 현안을 바탕으로 2025년부터는 학교 정보교육 시간이 기존의 2배로 확대된다.

반가운 소식이지만 산업 현장에서의 마음은 여전히 조급하다. 기술이 변화하는 속도에 비해 학교교육의 변화 속도는 더딜 수밖에 없기 때문이다. 최상위 교육정책인 국가교육과정이 바뀌면 각 교육 주체는 그에 맞춰 단계적으로 준비를 해나간다. 바뀐 정책을 반영해 교과서를 바꾸고 교수학습자료를 개발한다. 또한 교사들은 수업을 새로 설계한다. 그런데 이 기간이 2년 이상 걸린다. 그 사이에 기술은 더 빠른 속도로 달아나 버린다.

그래서 선택한 정책대안이 바로 '디지털 새싹 캠프'였다. 현장에서 이미 디지털 인재를 키우고 있는 대학, 기업 등 사회적 자원을 총동원한 정책이다. 지난 겨울방학 동안 이 SW·AI 캠프에 90개 기관이 참여했고, 18만 명의 전국 초중고 학생들이 참가해 다양한 주제와 수준의 프로그램을 수강했다. 다행히도 참가 학생들은 이 교육들이 꽤 흥미로웠던 것 같다. 다음을 기대하는 눈치다.

AI를 꽤 멀게 느꼈던 학생들이 이 분야 직업을 갖고 싶다는 생각을 떠올리도록 한 것까지는 성공적이었다. 하지만 이 관심을 계속 유지하도록 도우면서 이들을 전문가로 키워나가는 건 쉽지 않은 일이다. 물론 모두가 전문가가 될 필요는 없다. 디지털 소양을 갖춘 시민을 키우는 일도 중요하다. 그러나 전문가가 되고 싶어 하는 학생이 꿈을 키울 수 있게 '이어진 길'을 만들어주는 일은 국가의 미래를 위한 가치 있는 투자라고 생각한다.

국가는 많은 국민이 관심을 갖는 사회문제를 공공의제로 선택하고, 이를 해결하기 위한 정책대안들에 한정된 자원을 배분한다. 그때그때 선택된 정책대안들로 구성된 지금의 디지털 인재 육성정책은 툭툭 끊어져 있고 참여 기회는 여전히 적다. 관심 있는 모든 학생이 주변에서 기회를 쉽게 찾을 수 있고 단계별로 성장할 수 있도록 촘촘하고 체계적인 정책을 마련해야 할 시점이다.

학교가 모든 교육을 감당하기 어렵기 때문에 사회 전체가 나서 함께 도와야 한다. 그래야 '새싹'을 제대로 틔울 수 있지 않을까.

KDI 경제정보센터
Economic Information and Education Center

디지털 나라경제를 만나보세요

1990년에 창간한 국내 유일의 경제정책 정보지
『나라경제』를 온라인에서도 만나보세요.
『나라경제』의 다양한 콘텐츠를 더욱 편리하게
즐길 수 있습니다.

nara.kdi.re.kr
www.facebook.com/kdinara1990

*** 독자 여러분의 의견을 기다립니다!**

잡지를 읽고 난 소감, 제안 등을 이름, 전화번호와 함께
이메일(nara@kdi.re.kr)로 보내주세요.
세 분을 선정해 모바일 상품권(2만 원권)을
보내드립니다.



국가숲길 지리산둘레길

산림청

생명·평화



대한민국 최초 국가숲길

지리산 둘레길

걷는 이를 위한 길

지리산둘레길은 지리산을 한 바퀴 걷는 동그라미 형태로 22개 구간,
약 300km에 걸쳐 이루어져 있으며, 많은 여행자들의 발걸음이 이어지는
대한민국의 대표적인 도보여행(순례)길이다.



문의 : 한국등산·트레킹지원센터 042-620-6350 | (사)숲길 063-636-0850