나라경제

국내 유일의 경제정책 정보지 nara.kdi.re.kr

07
2019. JULY
Vol.344



특집

바이오헬스를 제2의 반도체로

인터뷰 정무경 조달청장

이슈 떠나요 바다로, 즐겨요 바다를

ISSN 1227-8033

KDI 경제정보센터
Economic Information and Education Center

KDI 경제정보센터
Economic Information and Education Center

디지털 **나라경제**를 만나보세요

1990년에 창간한 국내 유일의 경제정책 정보지『나라경제』를 온라인에서도
손쉽게 만나보세요. 주요 경제정책과 최신 경제동향 등『나라경제』의
다양한 콘텐츠를 더욱 편리하게 즐길 수 있습니다

웹페이지 nara.kdi.re.kr
웹진 nara.newsnstory.com
페이스북 www.facebook.com/kdinara1990



감사한 그 순간, 순간들

부모님을 졸라 기타를 샀다. 10만원 안팎이었던 것으로 기억한다. 이 세고비아 어쿠스틱 기타를 치고 또 쳤다. 음악을 좋아했고, 여자애들에게 조금이라도 멋져 보이고 싶었다. 대학에 들어가서도 마찬가지였다. 이번에는 일렉트릭 기타였다. 아르바이트를 해서 산 싸구려 일렉트릭 기타를 치고 또 쳤다. 이유는 동일했다. 나는 더 이상 기타를 치지 않는다. 오해 말기를. 기타를 아무리 잘 쳐봤자 '패완얼'이 진리임을 깨달아서가 아니다. 그냥 기타 치는 게 재미가 없어졌을 뿐이다. 대신 드럼에 푹 빠졌다. 일주일에 1번, 1시간씩 연습실에 가서 드럼 레슨을 받는다. 1년 반 정도 됐다. 최근에는 뮤즈(Muse)의 'Time Is Running Out'을 연습하고 있다. 이 곡은 꽤나 신경질적인 톤으로 진행된다. 마치 일주일간 쌓인 내 스트레스를 바라보는 듯하다. 그렇다. 이거야말로 선현들이 말한 이이제이(以夷制夷) 아니겠나. 이 곡을 드럼으로 연주하면서 나는 그간의 스트레스를 마음껏 풀어낸다.

사람들은 쉽게 말하곤 한다. "좋아하는 일을 해서 좋겠다." 물론 이것은 꽤 근사한 일이다. 음악을 듣다가 음반사에 입사했고 흔치 않은 인연을 통해 음악잡지에 글을 쓰기 시작했다. 이후 내 인생에 다시없을 기회가 찾아와 11년째 라디오 〈배철수의 음악캠프〉에서 작가로 일하고 있다. 언뜻 보면 좀 부러울 수도 있을 것이다. 취미가 직업이 된 셈이니까 말이다. 그렇다고 고충이 없는 것은 아니다. 나는 음악에 대한 순수를 내준 대신 직업을 얻었다고 생각한다. 이제 예전처럼 음악이 경이로움으로 '자주' 찾아오지는 않는다. 아주 가끔씩, 발작처럼 찾아올 뿐이다. 그 간헐적 순간을 오늘도 기다리면서 음악을 듣고, 또 듣는다.

그러니까, 결론은 '꼽기가 어렵다'는 것이다. 대학 시절 한겨레문화센터에서 음악평론가 강헌 씨와 임진모 씨의 강좌를 듣지 않았다면? 신촌의 음악 바에서 아르바이트하며 만난 소중한 사람들이 없었다면? 가정은 꼬리에 꼬리를 물고 이어진다. 진심으로, 도처에 그저 감사할 사람투성이인 인생이다. 내 인생의 결정적 순간'들' 앞에 절로 고개가 숙여질 수밖에 없는 이유다.

그럼에도 딱 하나만 정해야 한다면 〈배철수의 음악캠프〉를 처음 시작했던 2008년 3월 어느 날이 돼야 하지 않을까. 이유는 명확하다. 〈배철수의 음악캠프〉를 통해 내 인생이 큰 폭으로 확장된 까닭이다.

이 이상의 결정적 순간은 이제 바라지도 않는다. 하긴 중요한 건 결정적 순간이 찾아오느냐 마느냐의 여부가 아니다. 우연히 그 순간이 찾아왔을 때 내가 준비가 돼 있느냐가 중요하다. 더 단단히 여물기 위해 음악을 듣고, 또 듣는다. 책을 읽고, 또 읽는다. 언제까지 이 일을 지속할 수 있을지는 알 수 없다. 그래서 미래에 대한 걱정 따위 집어치우기로 했다. 취미가 직업이 된 인생을 받아들이고 그저 소처럼 우직하게 걸어나가려 한다. 다만 한 가지. 지금의 나를 있게 해준 결정적 순간'들'에 대한 감사의 마음을 잊지 않으면서.



배순탁
음악평론가, 라디오 〈배철수의 음악캠프〉 작가
greattak@hanmail.net

나라경제

CONTENTS

JULY 2019 VOL.344





SPECIAL THEME

바이오헬스를 제2의 반도체로

10 **유전자 검사 토대로 맞춤음악 추천받고 조상찾기 여행 떠난다**
정일영 과학기술정책연구원 부연구위원

12 **100만명 규모의 국가 바이오 빅데이터 구축**
임숙영 보건복지부 보건산업정책과장

14 **정부 R&D 투자 2025년까지 연 4조원 이상으로 확대**
서경춘 과학기술정보통신부 생명기술과장

16 **생산장비·원부자재 국산화로 세계적 수준의 생산 생태계 마련**
김선기 산업통상자원부 바이오융합산업과장

18 **원스톱 바이오 생태계에서 제2의 제넨텍 꿈꾼다**
류지민 매경이코노미 기자

20 **"응용연구 통한 제품화, 실증, 인허가 등 전 주기 지원… 클러스터의 클러스터화 절실해"**
박구선 오송첨단의료산업진흥재단 이사장

22 **산업계를 발전의 주체로 세우고 시장 창출 환경 만들어줘야**
이승규 한국바이오협회 부회장

INTERVIEW

정무경 조달청장

24 **"'퍼스트 바이어'로서 혁신기업의 성장사다리 될 것"**



ISSUE

떠나요 바다로, 즐겨요 바다를

30 **'보는 바다'에서 '즐기는 바다'로… 성장·진화하는 해양레저관광**
최병일 한국경제신문 여행·레저전문기자

31 **올여름, 바다를 즐겨볼까?**
나라경제 편집실

32 **갯벌에서 만난 뜻밖의 위로**
김세영 나라경제 기자

33 **최고의 맛을 찾는다면 섬으로 가라**
강제윤 시인, (사)섬연구소장

34 **"서핑 즐기기엔 국내 바다 더없이 좋은 환경…수상구조대 일 년 내내 상주하도록 해야"**
서미희 송정서핑학교 대표

36 **멕시코 칸쿤 같은 해양관광 명소 만든다**
임지현 해양수산부 해양레저관광과장



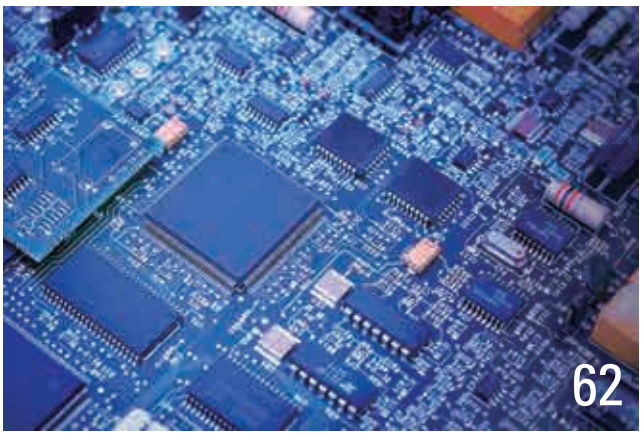
연중기획

서비스경제 시대를 열어라

62 **시스템반도체는 소프트웨어가 융합된 서비스산업, 4차 산업혁명 시대의 중추**
임지선 경향신문 산업부 기자

64 **2030년까지 2,400억원 이상의 팹리스 공공수요 시장 창출**
박종원 산업통상자원부 반도체디스플레이과장

66 **팹리스 육성으로 건강한 시스템반도체 생태계 조성을**
박영준 서울대 나노응용시스템연구센터 연구교수





경제정책해설

48 **무광고 표준담뱃갑 나온다**
정영기 보건복지부 건강증진과장

50 **대학 캠퍼스를 배움터·일터·삶터가 조화된 지역 혁신성장의 거점으로**
이해숙 교육부 산학협력정책과장

세계는 지금

52 **OECD: 개도국 무역역량 키우는 개발원조**
김잔디 주OECD대표부 주재관

55 **WTO: 중소·중견기업의 세계시장 참여를 높이기 위하여**
이동욱 주제네바대표부 공사참사관



칼럼

03 내 인생의 결정적 순간
감사한 그 순간, 순간들
배순탁 음악평론가

38 지금 이 순간
시선과 마음이 머무는 곳
임운석 여행작가

40 류한석의 신기술 토크
사이버위험, 관리하고 있습니까?
류한석 류한석기술문화연구소 소장

42 그들은 바쁘다 시즌2
산업통상자원부 디지털경제통상과
디지털 시대, 대한민국의 통상을 이끈다
김보경 주무관

45 독서의 문장들 한스 로슬링, 「팩트풀니스」
쉽게 단정 지으려 드는 자신의 본능에 브레이크를 걸고 싶은 사람들에게
김혼비 에세이스트

46 염승선의 브랜드텔링
느림의 고집이 빚어낸 차별화
염승선 「애플은 왜 제품이 아니라 브랜드텔링에 집중했을까?」 저자

58 임정욱이 만난 혁신기업가
로봇 바리스타, 인공지능 고기저장고… 기술로 외식업 혁신 이끈다
황성재 라운지랩 대표

60 대한민국 인재를 말한다
시대정신에 늘 깨어 있으라
고경빈 남북하나재단 이사장

68 감탄고탄 맞춤법
기생충을 대하는 태도상의 문제
박태하 출판편집자, 작가

70 즐거운 불편을 부르는, 에고에고 에코라이프
신용카드 1개 분량의 미세플라스틱을 매주 먹고 있다고?!
고금숙 발암물질없는사회만들기국민행동 활동가

71 평양 그곳은
잇단 북 어선 표류… 물고기잡이 내몰리는 속사정
이영종 중앙일보 통일문화연구소장

72 글로벌 비즈니스 리포트
작지만 강한 나라, 세계 일등국을 지향하는 네덜란드
신덕수 KOTRA 네덜란드 암스테르담무역관장

74 그림으로 읽는 경제사
미술의 대량생산 시대와 미국적 자본주의
최병서 동덕여대 경제학과 명예교수

76 소비자 정보
누가 누가 잘 말리나 의류건조기
박찬일 한국소비자원 전기전자팀 선임연구원

78 꽃보다 아빠
노선경쟁
유신재 코인데스크코리아 편집장

79 푼돈아 부탁해
중고 거래로 생활비 10만원 아끼는 꿀팁
구채희 「푼돈아 고마워」 저자

80 로드리고의 카메라 로드
폭격당한 교회, 오래된 아파트가 허물어지지 않은 것은…
박 로드리고 세희 촬영감독

84 허남웅의 신나는 시네 <해피엔드>
당신의 가족은, 사회는 행복하신가요?
허남웅 영화평론가

86 시평
우리나라 상속세 부담 과도한가?
김유찬 한국조세재정연구원장

디지털 『나라경제』를 만나보세요!

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

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 추첨을 통해 선물(사진)을 보내드립니다.

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



6월호 당첨자
강영숙(인천시 부평구) / 신현빈(세종시 나성동) / 장부영(충북 청주시)



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**
  인터넷 홈페이지 http://nara.kdi.re.kr
  이메일: nara@kdi.re.kr
  전화: 044-550-4656
- **온라인입금계좌**
  우리은행 254-012362-13-145
  (예금주: 한국개발연구원)

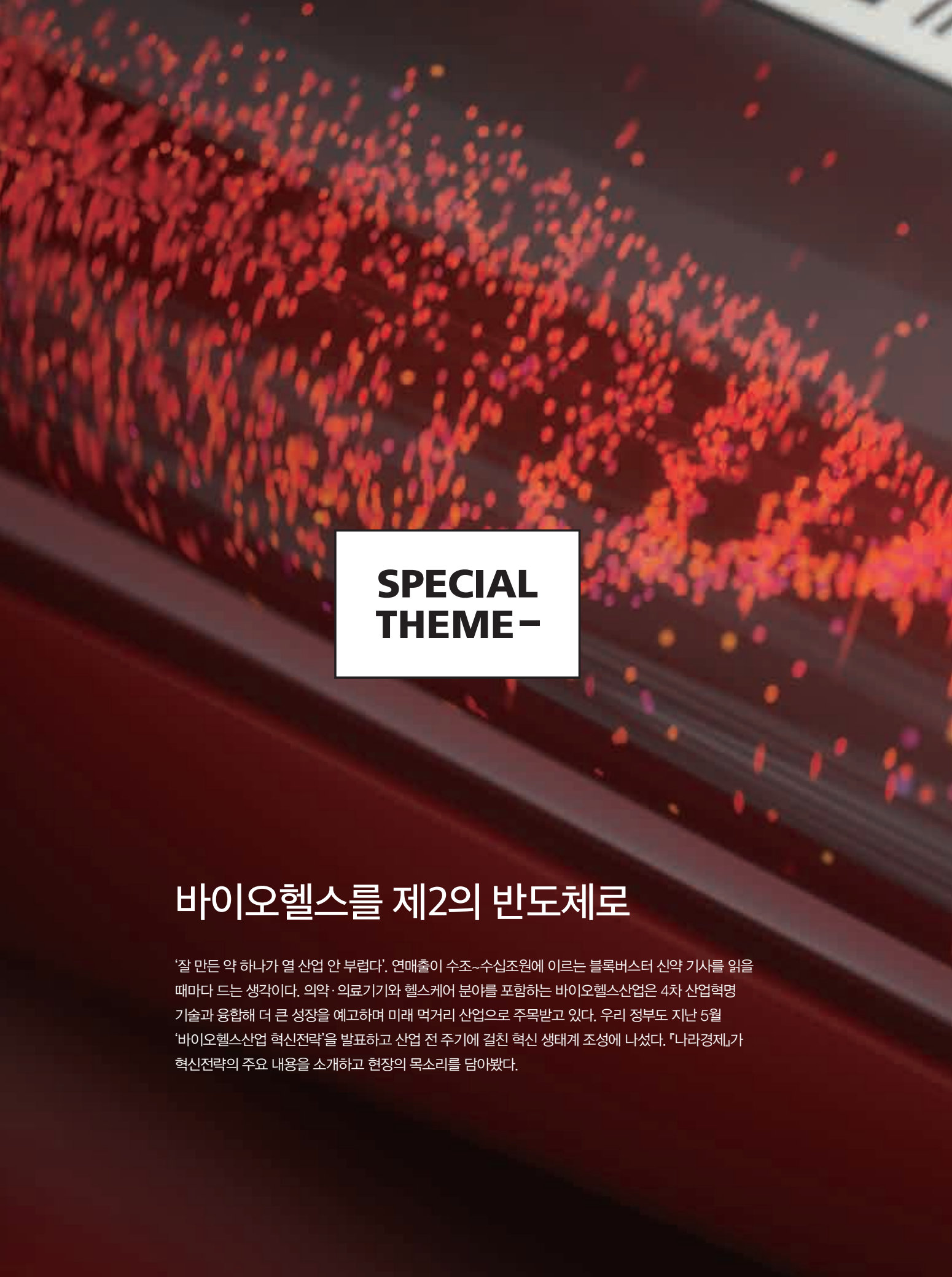
나라경제

2019. 7 [제30권 7호 통권 344호]

나라경제는 **KDI**와 **16개 경제부처**가 함께 만듭니다.

발행	KDI 경제정보센터
편집	경제부처합동편집위원회
발행인	최정표 KDI 원장
편집인	문성유 기획재정부 기획조정실장
	서중해 KDI 경제정보센터 소장
편집주간	이재열 KDI 경제정보센터 경제정보실장
편집위원	기획재정부 이재완 혁신정책담당관
	과학기술정보통신부 송재성 기획재정담당관
	외교부 이호열 다자경제기구과장
	행정안전부 이방무 재정정책과장
	문화체육관광부 윤성천 기획혁신담당관
	농림축산식품부 송지숙 홍보담당관
	산업통상자원부 이민영 규제개혁법무담당관
	보건복지부 유주헌 기획조정담당관
	환경부 맹학균 지속가능전략담당관
	고용노동부 이민재 기획재정담당관
	국토교통부 박치홍 기획담당관
	해양수산부 이수호 기획재정담당관
	중소벤처기업부 김대희 기획재정담당관
	방송통신위원회 이헌 혁신기획담당관
	공정거래위원회 이동원 경쟁정책과장
	금융위원회 진선영 정책홍보팀장
편집간사	이재홍 기획재정부 혁신정책담당관실
편집장	유성임
취재·편집기자	양은주, 이지연, 조우리, 김세영
배포	고광숙
발행처	KDI 경제정보센터
	(30149 세종특별자치시 남세종로 263)
	ISSN 1227-8033 7
구독문의	044-550-4656
홈페이지	http://nara.kdi.re.kr
e-mail	nara@kdi.re.kr
발행일	2019년 6월 30일(매월 말일 발행)
	제30권 7호(통권 344호)
등록일	1990년 11월 14일(문화 라 04859호)
기사문의	044-550-4679
구독료	권당 3,000원 연간 30,000원
제작지원·인쇄	(주)성우애드컴
사진	이래스튜디오

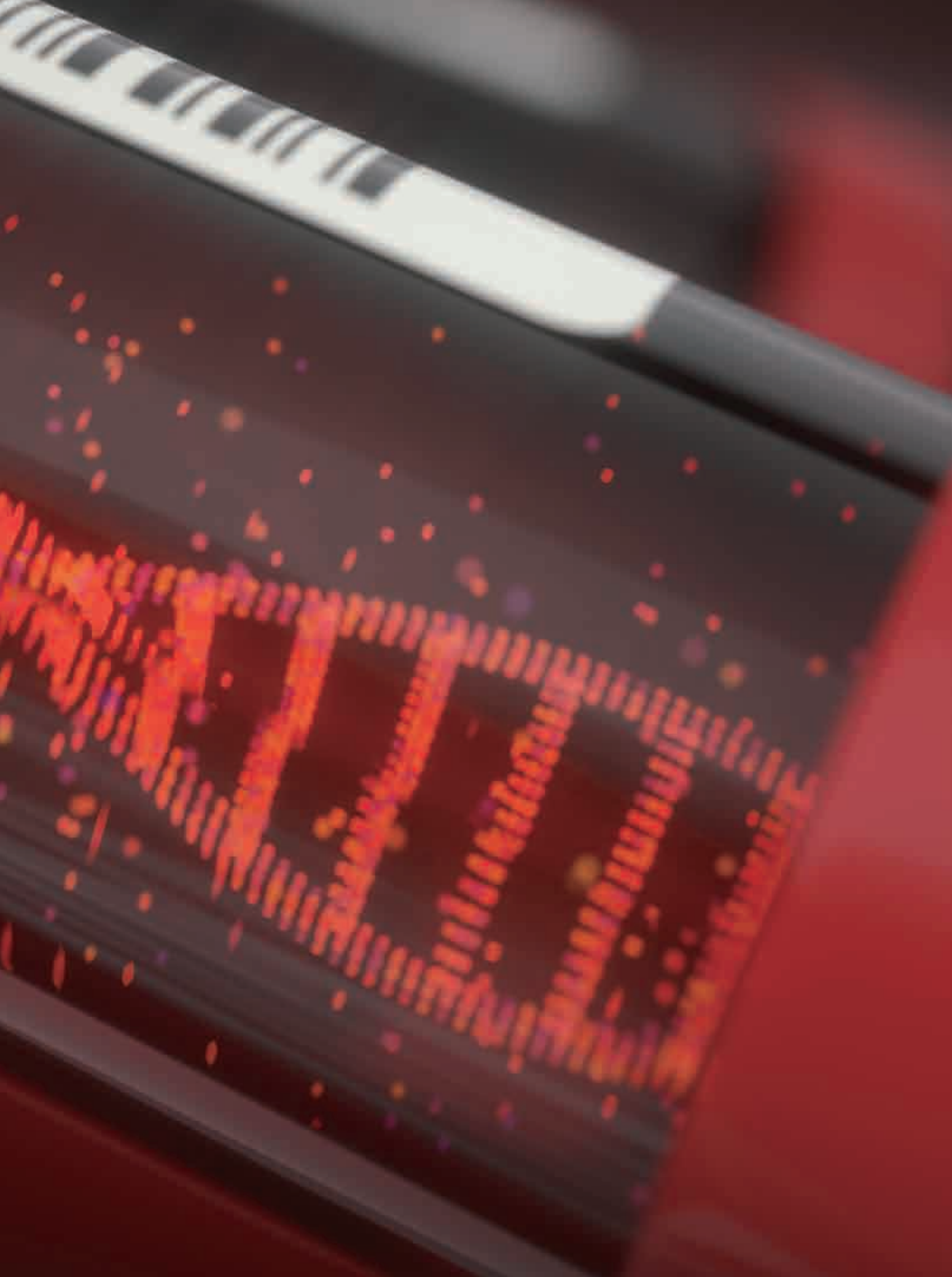
* 『나라경제』에 실린 기사의 내용은 필자 개인의 의견으로 필자의 소속기관이나 본지의 공식견해를 대변하는 것은 아닙니다
* 『나라경제』는 한국 간행물 윤리위원회의 도서잡지 윤리강령 및 잡지윤리 실천요강을 준수합니다.
* 글과 사진은 KDI의 서면 허락 없이는 어떠한 경우에도 사용할 수 없습니다.



SPECIAL
THEME –

바이오헬스를 제2의 반도체로

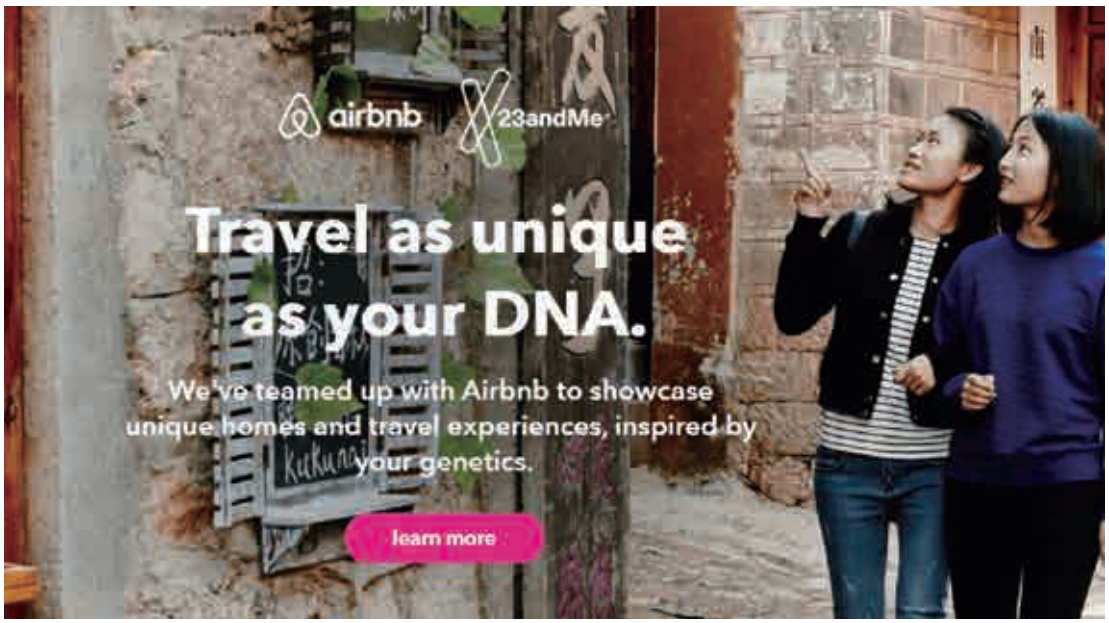
'잘 만든 약 하나가 열 산업 안 부럽다'. 연매출이 수조~수십조원에 이르는 블록버스터 신약 기사를 읽을 때마다 드는 생각이다. 의약·의료기기와 헬스케어 분야를 포함하는 바이오헬스산업은 4차 산업혁명 기술과 융합해 더 큰 성장을 예고하며 미래 먹거리 산업으로 주목받고 있다. 우리 정부도 지난 5월 '바이오헬스산업 혁신전략'을 발표하고 산업 전 주기에 걸친 혁신 생태계 조성에 나섰다. 『나라경제』가 혁신전략의 주요 내용을 소개하고 현장의 목소리를 담아봤다.





정일영
과학기술정책연구원 부연구위원
iljung@stepi.re.kr

유전자 검사 토대로 맞춤음악 추천받고 조상찾기 여행 떠난다



DTC-GT 기업인 23앤미는 에어비앤비와 제휴해 유전자 검사를 토대로 한 DNA 여행 서비스를 제공한다 (사진출처: cbinsights 홈페이지).

최근 다양한 정부 조직이나 연구기관에서 미래연구를 수행하고 있다. 30년 후, 50년 후를 상정하고 미래사회를 전망해본 후 그 결과를 참고해 정책을 수립하는 것이다. 산업적 관점에서 이러한 질문을 던져보고 싶다. 30년 후의 미래에는 어떤 산업이 유지될까? 또는 어떤 산업이 사라질 것인가? 이 질문에 다양한 답을 제시할 수 있겠지만 여러 산업 중에서 바이오헬스산업은 향후 더 중요하게 인식되며 확장될 산업이라고 필자는 판단한다. 바이오헬스산업이란 기존의 의약품 및 의료기기 중심의 바이오산업에 개인의 건강을 관리하는 개인건강관리산업까지 포함된 분야다.

성장의 산업 바이오헬스…취업유발계수, 제조 9.4 바이오 15.8

각국이 바이오헬스산업에 주목하는 이유는 사회 문제인 고령화를 해결함과 동시에 경제성장을 이끌 수 있는 주요 산업 분야로 판단하기 때문이다. 바이오헬스 분야는 타 산업 분야보다 성장 가능성 및 고용창출 효과가 높다. 특히 취업유발계수 측면에서 살펴보면, 바이오헬스 분야는 15.8이고 제조 분야는 9.4로 바이오헬스 분야가 상당히 높다. 또한 한국은행에 따르면 생산 10억원 증가 시 바이오헬스 분야의 고용효과는 16.7명으로 전 산업 평균 8.0명을 상회하고 있다. 이와 함께 바이오헬스 기술의 성장성과 중요성이 주목받으면서 국내외 대기업이 바이오헬스 분야에 공격적으로 진출하고 있으며 창업기업 수도 지속적으로 증가하고 있다. 이러한 산업의 역동성은 국내 코스닥 시장에서도 확인할 수 있다. 국내 코스닥 시가총액 상위 20대 기업 중 바이오헬스 기업은 총 10개로 셀트리온헬스케어, 신라젠, 헬릭스미스, 에이치엘비, 메디톡스 등의 기업이 상위권을

차지하고 있다(2019년 6월 기준).

바이오헬스 분야에서 의약 및 의료기기 기업 외에도 인공지능과 블록체인 등 혁신 기술을 융합해 새로운 비즈니스 모델을 선보이는 기업도 등장하고 있다. 스위스의 소피아 제네틱스(Sophia Genetics)는 인공지능과 머신러닝을 적용해 유전체를 분석하는 기업으로 유럽의 약 340개 이상의 병원에서 사용 중이다. 유전체를 분석하는 기술 외에도 유전체 데이터의 안전하고 효율적인 저장과 공유를 위해 블록체인 기술을 도입한 미국의 스타트업 네뷸라 지노믹스(Nebula Genomics)도 있다. 네뷸라 지노믹스가 제시하는 비즈니스 모델은 유전체 데이터를 필요로 하는 수요자와 유전체 데이터를 소유한 개인이 안전하게 직접 거래할 수 있는 블록체인 기반 서비스를 제공하는 것이다.

국내에도 블록체인 기반의 의료·건강 데이터 플랫폼을 서비스하는 메디블록이 있다. 메디블록은 블록체인 기술을 활용한 '분산형 개인건강기록 플랫폼' 구축을 목표로 하는데, 이를 통해 블록체인 기술로 신뢰성이 보장된 환자의 의료정보를 유통하고 활용할 수 있게 된다. 메디블록은 2023년까지 진행하는 '데이터·AI경제 활성화 계획'의 일환인 마이데이터사업 의료분야에 최종 지원 사업자로 선정됐다. 사업자로 지정된 메디블록은 삼성화재, 서울대병원 등과 컨소시엄을 구성해 블록체인 기반의 개인 건강정보 교류 서비스 개발을 진행한다. 환자의 의료·건강 데이터 유통과 활용은 복지와 산업적인 측면에서 중요성이 정말 강조됐지만 실제 현장에서는 개인정보의 노출과 위험 등의 요소로 인해 쉽게 이뤄지지 않고 있었다. 메디블록과 같은 혁신적 기업의 새로운 시도를 통해 의료정보 활용에 대한 사회적 불안감을 블록체인 기술로 보완함으로써 새로운 유통 생태계가 형성될 수 있을 것이다.

글로벌 DTC-GT 시장 가치 2023년까지 9억2,800만달러로 증가

바이오헬스 분야에서는 우리가 생각하지 못했던 의외의 서비스도 출시되고 있다. 2017년 글로벌 소비자직접의뢰유전체분석검사(DTC-GT; Direct-To-Consumer Genetic Testing) 시장 가치는 3억5,900만달러로 추산됐고, 2023년까지 9억2,800만달러로 증가할 것으로 예상되고 있다. 이렇게 시장이 급속도로 성장하면서 DTC-GT 기업들의 비즈니스 모델과 전략도 다양화되는 추세다. 미국에서 1,400만명 이상의 소비자를 보유하고 있는 앤세스트리(Ancestry)는 2018년 9월 음원 스트리밍 서비스인 스포티파이(Spotify)와 제휴했다. 이 흥미로운 제휴를 통해 제공되는 서비스는 소비자의 유전자 검사를 통한 개인의 뿌리 및 인종 정보를 바탕으로 맞춤음악을 추천해 주는 것이다. 하루 사이에 1만명 이상이 이 서비스를 사용하면서 대중의 DTC-GT에 관한 관심도가 더 높아지고 있다.

미국에서 앤세스트리가 가장 많은 소비자를 보유하고 있다면 900만명의 소비자를 보유하고 있는 23앤미(23andMe)는 가장 다양한 서비스를 보유하고 있는 DTC-GT 기업이다. DTC-GT 기업에서 제공하는 서비스는 종류에 따라 크게 가족·친족 관계 검사, 조상 및 뿌리 찾기, 라이프 스타일 및 웰니스, 질병 검사의 네 가지로 분류해볼 수 있는데 질병 관련 유전자 검사를 제공하는 기업은 미국 내에서 23앤미가 유일하다.

23앤미에서 2019년 1분기에 유전자 검사를 받은 고객 600명을 대상으로 검사의 주요한 이유를 물었을 때 53%가 조상에 대한 정보를 알고 싶어서 검사를 받기로 결정했다고 응답했다. 23앤미는 조상찾기에 대한 사람들의 호기심을 기반으로 숙박공유서비스 기업인 에어비앤비(Airbnb)와 제휴서비스를 제공하고 있다. 에어비앤비에 유전자 검사를 의뢰한 후 검사 결과에 따라 나의 조상이 살던 곳으로 여행을 떠나는 것이다. 조상찾기 여행 또는 DNA 여행이라고 불리는 이 상품은 2014년 이후 500%의 성장률을 기록했다. DNA 여행으로 가장 인기 있는 장소는 미국, 캐나다, 호주, 중국, 프랑스, 한국, 대만, 브라질 등이라고 한다.

이처럼 바이오헬스산업의 영역은 우리가 불가능하다고 생각한 것부터 전혀 생각하지 못했던 영역까지 확장되고 있다. 바이오헬스산업의 역동성을 뒷받침하기 위해 각국 정부는 다양한 정책과 프로젝트를 수행 중이다. 미국은 2015년부터 정밀의료 이니셔티브를 시작했다. 영국은 2018년 10만 게놈 프로젝트를 성공적으로 마쳤고 같은 해 12월 '제2차 생명과학산업계와의 협약(Life Sciences Sector Deal 2)'을 발표하면서 5년 이내 최소 100만개의 전장유전체를 분석하는 프로젝트의 시작을 알렸다. 국내에서도 지난 5월 '바이오헬스산업 혁신전략'이 발표됐다.

이제 바이오헬스산업은 무한한 가능성의 장이 되고 있다. 5년 뒤, 10년 뒤 바이오헬스산업은 어떤 모습이며 우리 삶은 어떻게 변화할까? 분명 10년 뒤에도 바이오헬스산업은 사라지지 않을 것이고 그 중요성은 더욱 증대될 것이다. 산업의 변화 방향성과 우리 삶의 모습 역시 우리가 상상한 그 이상이 될 것 같다.



임숙영
보건복지부 보건산업정책과장
syoung11@korea.kr

100만명 규모의 국가 바이오 빅데이터 구축

인구 고령화 시대를 맞아 오래 사는 것도 중요하지만 질병 없이 건강하게 사는 것이 더 중요해졌다. 누구나 아프면 약을 먹고 병원에서 진단과 치료를 받는데, 이런 의약품·의료기기·의료서비스 산업이 모두 바이오헬스산업이다. 바이오헬스산업은 우리 일상생활과 가장 밀접한 산업이면서 희귀·난치질환에 대한 새로운 치료제를 개발하는 등 국민의 생명과 건강을 보장하기 위한 필수 산업이다. 동시에 미래 세계시장 성장 가능성이 크고, 좋은 일자리 창출에도 기여하는 유망 산업이다.

정부는 지난 5월 22일 보건복지부 등 관계부처 합동으로 '바이오헬스산업 혁신전략'을 발표했다. 이번 혁신전략은 종합적이고 장기적인 관점에서 기술개발부터 인허가, 생산, 시장출시에 이르는 산업 전 주기에 걸쳐 혁신 생태계를 조성하기 위해 다음과 같은 과제를 담고 있다.

병원을 연구생태계 혁신거점으로 육성

먼저, 기술혁신 생태계 조성을 위해 국가 바이오 빅데이터 등 5대 빅데이터 플랫폼을 구축한다. 2021년까지 2만명에 달하는 희귀질환 환자 등의 유전체 빅데이터를 시작으로, 향후 10년 내 100만명 규모의 국가 바이오 빅데이터를 구축해 환자 맞춤형 신약과 신의료기술 연구개발(R&D)에 활용할 계획이다. 이와 함께 현재 병원별로 축적된 대규모 임상진료 데이터를 질환 연구, 신약개발 등에 활용할 수 있도록 '데이터 중심병원'을 지정하고, 외부 유출 없이 안전하게 활용되도록 표준 플랫폼을 마련한다. 또한 인공지능을 활용한 후보물질 탐색을 지원해 신약개발기간을 단축할 수 있도록 인공지능 신약개발 플랫폼 구축 사업을 올해부터 시작한다.

병원은 환자치료 경험을 바탕으로 새로운 의료기술에 대한 아이디어가 탄생하는 공간이자 의료기술과 제품의 최종 사용처다. 병원 연구 인프라를 혁신적 기술기업에 개방하고, 병원·대학·기업·연구기관 등의 공동연구 지원을 확대하는 등 병원을 연구생태계 혁신거점으로 적극 육성할 계획이다.

한편 혁신 신약과 의료기기 개발을 위해 연간 2조6천억원 수준인 바이오헬스 분야에 대한 정부 R&D 투자를 2025년까지 4조원 이상으로 확대 추진한다. 스케일업 펀드를 활용해 5년간 2조원 이상의 정책금융을 투자하고, 신성장동력·원천기술 R&D 세액공제를 확대하는 등 금융·세제 지원도 강화해 바이오헬스 기업의 기술혁신과 성장의 발판을 만들 예정이다.

바이오헬스산업이 해외로 적극 진출하기 위해서는 우리 규제 시스템도 국제기준에 맞아야 한다. 국민의 생명과 안전을 최우선으로 한다는 원칙하에 국제기준과 맞지 않는 규제는 과감히 개선해나간다. 식품의약품안전처의 신기술 분야 심사인력의 전문성을 강화하고 허가·심사 인력을 확충하며, 융복합 제품에 대해 개발 단계부터 사전상담 및 신속한 품목분류를 통해 인허가 예측 가능성을 높인다. 혁신형 제약기업 신약의 신속한 시장 진입을 위해 우선·신속심사제를 도입하고, 임상시험 변경승인을 보고제로 전환해 인허가 기간을 단축한다.

우리나라는 세계적인 줄기세포치료 기술을 갖고 있지만, 국내 법적 제도가 미비해 해마다 많은 환자들이 해외에서 시술받고 있는 실정이다. 세포·유전자 등을 활용하는 재생의료 특성에 맞도록 별도의 임상연구제도를 마련하고 첨단 바이오의약품에 대한 전 주기 안전관리체계를 강화한다. 혁신기술을 실증하고, 그 결과를 제도개선에 반영할 수 있도록 규제 샌드박스를 적극적으로 활용하고, 업계 현장 및 전문가 의견수렴을 통해 지속적으로 규제개선 사항을 발굴할 예정이다.

또한 바이오헬스 분야 선도기업과 창업·벤처기업의 협력체계를 구축한다. 창업·벤처기업들이 보유한 유망 기술과 선도기업의 자금, 글로벌 네트워크 등을 결합하고, 이를 기반으로 공동으로 해외 투자설명회(IR) 등에 나설 수 있도록 지원한다.



서울 강남구 삼성동 코엑스에서 지난 4월 17일 열린 '바이오 코리아 2019'에서 관람객들이 VR기술을 활용한 안과 검진기를 체험하고 있다(사진출처: 연합뉴스).

바이오제약 생산 전문인력, 데이터 전문가 등 핵심 인재 양성

매년 생명과학 전공자 등 많은 인력이 배출되고 있지만, 기업들은 인력이 부족하다고 호소하고 있다. 인력 수요와 공급의 미스매치를 해소하기 위해 산업현장 수요에 맞는 제약·바이오 전문인력을 양성한다. 특히 바이오제약 생산 전문인력, 인공지능 신약개발, 데이터 전문가 등 4차 산업혁명 인재, 융합형 의사과학자 등 핵심 연구인재를 중점 육성할 계획이다.

우리나라 바이오의약품 생산능력은 세계 2위 규모지만, 세정제 등 소모품부터 생산장비까지 원부자재 대부분을 수입하고 있다. 바이오의약품 생산시설 가동에 필요한 원부자재·장비 국산화로 생산비용을 절감하고 전후방산업 동반성장을 견인한다. 이를 위해 바이오의약품 전후방산업 시장·기술 분석을 토대로, 수요기업과 개발기업 간 컨소시엄 등의 방식을 통해 장·단기 기술개발 R&D를 지원할 계획이다.

신약·의료기기가 개발된 후에는 실제 시장에서 소비될 수 있어야 한다. 이제까지는 신기술이 개발돼도 시장출시 단계에서 기존 법령이 모호해 어려움을 겪는 경우가 많았다. 이를 해소하기 위해 현행 법에서 허용되는 환자 모니터링 가이드라인을 제시해 새로운 디지털 헬스케어 서비스의 시장 진입 불확실성을 해소하는 한편, 혁신 제품에 대한 효과검증 R&D를 지원한다. 「의료기기산업 육성 및 혁신의료기기 지원법」과 「체외진단의료기기법」이 내년 5월부터 시행됨에 따라 혁신 의료기기에 대한 종합 지원체계가 마련된다. 희귀·난치질환 치료 등 혁신 의료기기에 대한 인증제를 도입해 인증받은 기기에 대해서는 허가심사 특례 등을 지원한다.

세계적으로 우수성을 인정받는 우리나라 병원시스템 수출과 함께 병원 정보시스템, 의약품, 의료기기 및 줄기세포 플랜트 등이 패키지로 동반 수출되도록 지원한다. 이를 위해 한국형 의료 및 건강보험제도 해외진출, GMP 시설 상호인증 등 정부 간 협력을 강화하고, 국내 기업의 해외 민관협력사업 및 국제입찰 참여를 적극적으로 지원할 계획이다.

바이오헬스는 국민을 더 건강하게 만드는 산업이자 경제성장과 일자리 창출에 크게 기여하는 사람 중심 산업이다. 최근 한 토론회에서 발표자로 나섰던 한 환자는 희귀난치 질환은 발생률도 작고 주위에서 접하기도 어려워 원인규명과 치료법 개발이 쉽지 않다고 말하며, 이를 해결할 방법은 국가 차원의 빅데이터를 구축하는 것이라는 요지의 발언을 했다. 대규모 빅데이터 구축을 통해 질환자의 데이터가 쌓여야 이를 통해 질병의 원인과 치료법에 대한 연구가 가능하다는 것이다. 이와 같이 바이오 데이터 구축, 연구개발, 제약·의료기기 개발을 통해 국민들이 질병 없이 더 건강하고 행복하게 살 수 있는 길을 모색하는 것이 바이오헬스산업이 궁극적으로 이루려는 목표다. 더 나아가 새롭게 개발된 신약·의료기기로 값비싼 수입의약품을 대체하고 외국의 필수의약품·의료기기 공급중단 사태를 효과적으로 막아내 우리 국민의 건강주권을 회복하는 길이기도 하다.



서경춘
과학기술정보통신부 생명기술과장
spring124@korea.kr

정부 R&D 투자 2025년까지 연 4조원 이상으로 확대

지난 5월 22일 정부는 7개 부·처·청 합동으로 바이오헬스산업 육성을 위한 국가 비전인 '바이오헬스산업 혁신전략'을 발표했다. 의약품·의료기기 등 바이오헬스산업은 미래 성장 가능성과 고용효과가 크고, 국민건강에도 이바지하는 대표적인 유망 신산업이다. 우리나라는 세계 최고 수준의 정보통신기술(ICT) 기반과 의료·병원시스템, 의·약학 분야에 몰리는 우수 인재, 반도체 등 첨단산업 육성경험 등 바이오헬스산업 성공을 위한 잠재력을 갖추고 있다. 그간의 지속적인 정부와 민간의 투자에 힘입어 지난해 신약기술 수출이 전년 대비 4배 증가하고 의약품·의료기기 수출이 19% 증가하는 등 최근 사업화 초기 성과가 나타나고 있다.

연구자 중심의 창의적 연구 지원해
면역제어, 유전자가위 등 핵심 원천기술 개발

유망 신산업으로 주목받고 있는 바이오헬스산업이 글로벌 수준으로 도약하기 위한 가장 핵심적인 요소는 '연구개발(R&D)'과 '규제'다. 바이오헬스산업은 다른 제조·서비스업과 달리 제품 생산까지 R&D에 장기간이 소요되고, 우수한 R&D 성과가 확실한 시장우위 및 즉각적인 성공으로 연결되는 기술·자본 집약 산업으로 R&D가 성패를 좌우한다. 미국 애브비(AbbVie)사는 류마티스 관절염 치료제 '휴미라'로 연간 20조원의 매출을 올리고 있는데, 이러한 신약 하나를 개발하기 위해서는 최소 10년간 1조원 이상의 자금이 소요된다. 따라서 정부의 장기적인 R&D 투자가 산업 발전을 위해 필수라고 할 수 있다.

또한 바이오헬스산업은 규제가 중심이 되는 산업이다. 의약품·의료기기와 같은 바이오헬스 분야의 제품은 사람에게 적용되므로 부작용 발생 시 비가역적이고, 사회적·윤리적 파급력이 크다. 따라서 국민의 생명, 건강, 안전을 담보하는 제품을 개발하기 위해서는 연구개발부터 시장진입, 생산·판매·유통에 이르는 전 과정에서 적절한 규제가 수반돼야 한다.

〈그림〉 과학기술정보통신부 R&D 5대 중점 추진 과제



의약품 시장에서 국내 기업의 점유율을 확대하기 위해 후보물질 발굴에서 임상까지 지원하는 범부처 사업 기획

의료기기 분야에서는 R&D부터 임상과 인허가를 지원하는 '범부처 전 주기 의료기기 사업'에 향후 7년간 1조3천억원 투자

바이오헬스산업을 육성하기 위해 여러 부처가 역할을 나눠 노력하고 있으며, 과학기술정보통신부는 전략적인 R&D 투자를 통해 산업 역량을 키우는 것에 주력하고 있다. 연구개발 초기 시장 실패 영역에서의 정부 투자를 강화하고 의약품, 의료기기, 재생의료 등 중점 분야에 대해 범부처 대형 프로젝트를 기획해 성과 창출을 극대화하며, 바이오와 ICT의 융합을 통해 신기술·신시장을 선점할 계획이다.

우선, 5대 중점 추진 과제를 선정해 R&D에 집중 투자해나간다. 먼저 바이오헬스 기초체력 강화를 위해 기초연구를 확대할 계획이다. 기초연구 확대 기조에 맞춰 바이오헬스 기초·응용연구비를 균형 있게 확대함으로써 기초와 허리가 튼튼한 R&D 구조로 개편하려 한다. 특히 연구자 중심의 창의적 연구를 지원해 10~15년 후에 시장을 지배할 면역제어, 유전자가위, 마이크로바이옴 등 핵심 원천기술을 개발할 것이다.

둘째, 의약품·의료기기 등 기존 시장 확대에 주력할 계획이다. 의약품 시장은 글로벌 규모가 1조1천억달러에 달하는 거대 시장으로, 향후 5년간 연 4.8%씩 성장할 것으로 기대된다. 이러한 의약품 시장에서 국내 기업의 점유율을 확대하기 위해 후보물질 발굴에서 임상까지 지원하는 범부처 사업을 기획하고 있으며, 특히 최근 유망 분야로 주목받고 있는 바이오의약품 개발에 지원을 확대할 계획이다. 의료기기 시장의 글로벌 규모는 3,600억달러로 의약품 시장보다는 작으나, 성장률이 연 5.9%로 더 높아 향후 성장이 기대된다. 의료기기 분야에서는 R&D부터 임상과 인허가를 지원하기 위한 '범부처 전 주기 의료기기 사업'이 예비타당성조사(이하 예타)를 통과해 향후 7년간 1조3천억원을 투자할 것이다.

정밀의료·재생의료 등 미래 시장 창출

셋째, 정밀의료·재생의료 등 미래 핵심시장을 창출할 계획이다. 정밀의료는 개인의 생체·진료·건강 정보 등을 통합 활용하는 의료 패러다임으로, 관련 시장이 연 13.4% 급성장할 것으로 기대된다. 정부는 난치성 질환을 대상으로 개인 맞춤형 의료기술을 개발하기 위한 '바이오 빅데이터 구축 시범사업'을 추진한다. 재생의료는 줄기세포·유전자치료제 등 첨단의료기술을 포함하며, 관련 시장 성장률은 연 17.3%로 정밀의료 시장과 마찬가지로 급성장할 것으로 기대된다. 정부는 첨단재생의료 육성을 위해 관계부처 공동으로 대규모 예타사업을 기획하고 있다.

넷째, 치매·감염병·미세플라스틱 등 국민생활 이슈를 해결하기 위한 기술을 개발할 계획이다. 치매로 인한 사회적 비용이 급증하고 있는 가운데, 과학기술정보통신부와 보건복지부 공동으로 치매국가책임제 강화를 위한 '치매극복 기술개발사업'을 기획해 예타를 통과했으며, 이에 따라 향후 9년간 1,987억원을 투자한다. 또한 최근 메르스, 지카바이러스와 같은 신·변종 바이러스, 항생제내성균 등 감염병이 사회적 이슈가 되고 있는 가운데, 감염병 위협으로부터 국민의 안전을 보호하기 위한 핵심적인 진단, 치료 등 원천기술 확보를 추진할 것이다. 급증하는 미세플라스틱 또한 국민 건강과 환경 생태계를 위협할 것으로 우려되므로, 플라스틱 오염으로부터 자유로운 생태계를 조성하기 위해 바이오 소재를 활용한 친환경·기능성 소재 개발에도 투자를 확대할 예정이다.

마지막으로, 4차 산업혁명 선도를 위해 데이터를 구축·활용하고 바이오헬스와 ICT 간의 융합을 추진할 것이다. 4차 산업혁명의 핵심 동력인 빅데이터를 확보하기 위해 국가적 차원의 바이오 빅데이터를 구축한다. 100만명 규모의 희망자를 대상으로 건강·의료·유전 정보를 수집해 바이오 빅데이터를 구축하고, 이를 활용해 개인 맞춤형 신약·의료기술 개발에 활용해나간다. 또한 인공지능을 활용해 신약개발에 소요되는 막대한 시간과 비용을 획기적으로 단축하기 위한 플랫폼을 개발하고 있으며, 인체를 모방한 생체조직칩을 개발해 신약 연구비용을 절감하고 동물실험을 최소화할 계획이다.

정부는 이번 바이오헬스산업 혁신전략을 통해 2017년 연 2조6천억원 수준이던 바이오헬스 R&D를 2025년까지 연 4조원으로 확대한다는 목표를 제시했다. 정부의 적극적인 R&D 투자를 통해 혁신적 의약품·의료기기 원천기술을 개발하고 빅데이터 플랫폼을 구축해 희귀·난치질환 극복에 활용한다면, 머지않아 바이오헬스는 국민 건강에 기여하는 우리나라의 대표적 주력산업으로 도약할 것이다.



김선기
산업통상자원부 바이오융합산업과장
ensso@motie.go.kr

생산장비·원부자재 국산화로 세계적 수준의 생산 생태계 마련

지난 5월 정부는 '바이오헬스산업 혁신전략'을 발표했다. 바이오헬스산업을 비메모리반도체, 미래형 자동차와 함께 우리나라 차세대 주력산업으로 육성하겠다는 전략이다. 2030년까지 바이오헬스를 5대 수출 주력산업으로 육성함과 동시에 세계시장 점유율을 현재의 3배 수준(6%)으로 확대하겠다는 구체적인 비전도 제시했다.

이번 바이오헬스산업 혁신전략은 '전 주기 지원'에 역점을 뒀다. 사람의 생명·건강과 밀접하게 연관돼 있는 바이오헬스산업의 특성상 기술개발부터 시장출시까지 전 과정에 정부가 개입한다. 산업 육성을 위해서는 전 과정에 걸친 정부의 지원이 필수다. 이를 위해 관계부처 합동으로 기술개발부터 인허가, 생산, 시장출시에 이르는 전 주기에 대한 지원방안을 담았다.

바이오의약품 생산역량 세계 2위…
원료 등 수입 의존, 생산 전문인력 부족

바이오헬스산업은 연구개발(R&D)이 중요한 산업이다. 우수한 R&D 성과가 확실한 시장우위로 이어진다. 예컨대 세계 매출 1위 신약인 류마티스 관절염 치료제 휴미라의 매출은 연간



충북 청주시 오송 CV센터에서 지난 5월 22일 열린 '바이오 헬스 국가 비전 선포식' 행사장에서 문재인 대통령이 의료기기를 살펴보고 있다(사진출처 연합뉴스).

20조원에 이른다. 이는 우리나라 제약시장과 맞먹는 규모다. 우수한 기술은 최종적으로 제품 형태로 구현돼 소비된다. 기술 개발도 중요하지만 우수한 생산능력 확보가 필수적이다. 우리나라는 그간 민간과 정부의 꾸준한 투자에 힘입어 세계적 생산 역량을 보유하고 있다. 바이오의약품의 경우 세계 2위 수준의 생산역량을 확보하고 있으며, 세계 주요 4대 바이오시밀러 중 3분의 2를 국내 기업이 생산 중이다.

문제는 생산에 필요한 장비와 원부자재의 수입의존도가 지나치게 높다는 것이다. 바이오의약품 분야의 경우 생산장비·원부자재의 국산화율은 17% 내외에 불과하다. 대부분 선박을 통해 수입되므로 수입까지 6개월 내외의 장기간이 소요된다. 바이오의약품 수요가 증가해도 원부자재의 적기 조달이 어려워 생산 규모를 늘리기 어렵다. 원부자재 공급기업의 가격 상승 요구로 인한 수익성 악화도 빈번하다.

바이오의약품 생산 전문인력 부족도 문제다. 바이오의약품의 구성성분인 세포를 배양하기 위해서는 온도·산도 등 배양 조건의 미세한 조정이 중요하다. 고도의 전문성을 보유한 생산인력이 필요하나 충족률은 79%에 불과하다. 바이오의약품 생산기업의 시설 증축과 바이오벤처 창업 증가로 생산인력에 대한 수요가 증가하면서 인력 부족은 심화될 전망이다.

생산장비·원부자재 개발기업과 수요기업 간 컨소시엄 구성하고 바이오공정 인력양성센터 구축

우리나라 바이오헬스산업의 경쟁력 제고를 위해서는 안정적인 생산망 확보가 관건이다. 생산장비·원부자재 국산화와 생산 전문인력 양성 등을 통한 전후방산업 육성이 필요하다.

이를 위해 정부는 바이오의약품 생산공정·분석장비, 원부자재 개발을 지원한다. 2024년까지 300억원의 국고를 투입해 세계적 수준의 바이오의약품 생산 생태계를 완비하겠다는 계획이다.

무엇보다도 대·중견기업과 중소기업의 동반성장을 지원하는 데 중점을 뒀다. 생산장비·원부자재 개발기업인 중소기업과 수요기업인 바이오의약품 생산기업이 컨소시엄을 구성한다. 중소기업이 원부자재를 개발하면 바이오의약품 생산기업이 부족한 점에 대해 피드백을 하고 실제 생산에도 적용해 테스트한다. 최종적으로는 구매까지 연결할 수 있도록 수요기업 구매조건부 과제로 지원한다. 중소기업은 개발한 원부자재에 대한 수요창출이 가능하고 바이오의약품 생산기업은 원부자재 등 국산화를 통해 수익률 향상이 가능한 구조다.

인허가로 시장진출이 어려운 제품·서비스에 대해서는 규제 샌드박스를 적극 활용

안전성이 검증되지 않아 규제완화가 어려운 분야는 안전성과 효과를 검증할 수 있도록 실증 특례 부여

바이오의약품 생산 전문인력 양성도 추진한다. 우리나라는 세계적인 바이오의약품 생산시설을 보유하고 있음에도 생산공정을 직접 실습할 수 있는 시설은 부족하다. 생산시설 구축에 수십억원 이상이 소요되므로 중소기업은 자체적인 생산인력 교육이 어렵다.

인력난 해소를 위해 정부는 지방자치단체와 공동으로 바이오공정 인력양성센터를 구축한다. 생산과정에 대한 실습이 가능하도록 국제적 규격의 생산시설(GMP; 제조·품질관리 기준)을 갖출 예정이다. 상대적으로 교육 역량이 우수한 대·중견기업이 강사와 교육 프로그램을 제공해 중소기업의 인력난 해소를 도울 계획이다.

바이오헬스 중소·벤처기업의 투자금 확보도 적극 지원한다. 금융위원회, 중소벤처기업부가 조성 중인 15조원 규모의 스케일업 전용펀드를 활용해 향후 5년간 신약개발 등에 2조원 이상을 투자할 예정이다. 또한 중소·벤처기업의 투자자 확보를 위해 선도기업과의 공동 투자설명회(IR) 개최를 지원한다. 선도기업의 브랜드가치를 활용해 투자자를 모집하고 중소·벤처기업과 투자자 간 매칭을 돕는다.

국산 의료기기의 수요 기반 확대를 위해 대형병원을 의료기기 평가센터로 지정한다. 국산 사용률이 낮은 대형병원이 국산 의료기기를 직접 사용하고 평가해 국산 의료기기의 성능 개선을 지원한다. 의료교육에 대한 수요가 높은 개발도상국을 대상으로 의료교육–의료기기 패키지 수출지원 사업도 마련한다. 개발도상국 의료교육에 국산 의료기기를 사용해 지속적으로 국산 기기에 대한 수요가 창출될 수 있도록 지원할 예정이다.

인허가로 시장진출이 어려운 제품·서비스에 대해서는 규제 샌드박스를 적극 활용할 방침이다. 안전성이 검증되지 않아 규제완화가 어려운 분야는 안전성과 효과를 검증할 수 있도록 실증 특례를 부여한다. 검증된 제품·서비스에 대해서는 관련 규제가 완화될 수 있도록 관계부처와 협의해나갈 계획이다.



류지민
매경이코노미 기자
ryuna@mk.co.kr

원스톱 바이오 생태계에서 제2의 제넨텍 꿈꾼다

(대학/연구기관–스타트업–벤처캐피털)

미국 제약바이오업계가 '트럼프 효과'로 들썩이고 있다. 지난해 미국 식품의약국(FDA)이 승인한 신약은 모두 46건으로 1996년(53건) 이후 가장 많은 수를 기록했다. 전년(22건)과 비교해서는 2배 이상 늘었다. 도널드 트럼프 미국 대통령이 집권한 후 의약품 관련 각종 규제를 철폐하면서 신약 개발 속도가 빨라진 결과다. 올해 초 글로벌 제약사 브리스톨마이어스스퀴브(BMS)와 희귀난치병 전문 신약개발사 세엘진(Celgene)의 740억달러(약 86조원) 규모 M&A나 일라이릴리(Eli Lilly)가 80억달러(약 9조원)를 들여 표적항암제 개발업체 록소온콜로지(Loxo Oncology)를 인수한 '빅딜'의 배경에도 트럼프 정부의 세제 개혁에 따른 현금 확보가 결정적인 역할을 했다.

트럼프 대통령이 제약바이오산업 육성에 발 벗고 나서는 이유는 뭘까. 의약품·의료기기가 인공지능(AI), 빅데이터 등 ICT 기술과 융합되는 바이오헬스케어 시장은 4차 산업혁명 시대에 가장 파급력 있는 혁신성장의 핵심 분야로 꼽힌다. 글로벌 정밀의료 시장은 2021년부터 2025년까지 연평균 15.2%, AI 헬스케어는 2022년까지 연 52.7% 성장할 것으로 전망된다. 미국은 기업의 적극적인 기술개발 노력에 정부의 제도적인 지원과 탄탄한 투자 시스템, 대학 등 연구기관과의 활발한 교류 등이 더해지면서 세계 최고의 바이오헬스산업 경쟁력을 갖추게 됐다.



사우스 샌프란시스코 바이오 클러스터 전경(사진제공: 필자)

수조원대 블록버스터 신약 쏟아낸 제넨텍…
성공신화에 몰려든 바이오기업들이 클러스터 형성

자율주행차, 비행택시, 블록체인 등 신기술이 쏟아지는 실리콘밸리에서 최근 혁신 열기가 가장 뜨거운 분야는 놀랍게도 바이오다. 전통적인 제약사들이 차지하고 있던 바이오헬스산업의 앞자리를 IT기업이 하나둘 차지하기 시작했다. 빅데이터, 머신러닝, 클라우드 기술은 더 이상 바이오와 함께 언급되는 것이 낯설지 않다.

세계 최대의 IT 연구단지인 실리콘밸리와 바이오 클러스터를 지척에 두고 있는 샌프란시스코는 바이오테크 기업들의 격전지라 불린다. 실리콘밸리의 따끈따끈한 최신 IT 기술이 그대로 바이오 클러스터로 날아가 적용된다. 노바티스(Novartis), 존슨앤드존슨(Johnson & Johnson), 바이엘(Bayer) 등 글로벌 빅파마들이 샌프란시스코에 앞다퉈 이노베이션센터를 두고 바이오 스타트업에 과감한 투자를 하는 것도 'IBT(IT+BT)' 융합 시대에 뒤처지지 않기 위한 선택이다.

제넨텍(Genentech)은 미국 바이오 클러스터의 토대를 닦은 기업이다. 이곳에 터를 잡고 세계 최초의 유방암 치료용 바이오 신약 허셉틴을 비롯해 리툭산, 아바스틴 등 매년 수조원씩 팔리는 블록버스터 신약을 쏟아냈다. 제넨텍의 성공신화를 목격한 바이오기업들이 하나둘 모여들면서 자연스럽게 바이오 클러스터가 형성됐다. 이른바 '제넨텍 효과'다.

제넨텍은 혁신적인 연구자와 안목 있는 투자자가 만나면 어떤 시너지를 낼 수 있는지 보여주는 상징이기도 하다. 벤처투자자의 원조 격인 밥 스완슨이 UC샌프란시스코(UCSF)에서 유전자재조합 기술을 연구하던 허버트 보이어 교수와 자주 만나 맥주를 마시다 의기투합해 제넨텍을 창업했다는 일화는 유명하



바이오 스타트업을 인큐베이팅하는 존슨앤드존슨의 제이랩스(사진 출처: 제이랩스 홈페이지)

다. 제넨텍 본사에는 맥주를 마시는 두 사람의 모습을 본뜬 조각상을 찾아볼 수 있다. 똑똑한 돈과 혁신 기술의 시너지를 기억하자는 취지다.

탄탄한 정부 지원과 투자 환경…전문인력 5만명, 투자액 2조원

202만㎡ 규모(축구장 283개)의 사우스 샌프란시스코 바이오 클러스터에는 연매출 20조원을 자랑하는 세계 최대 바이오기업 제넨텍을 비롯해 암젠(Amgen), 써모피셔사이언티픽(Thermo Fisher Scientific) 등 200여개가 넘는 바이오기업과 R&D센터가 빼곡히 들어차 있다. 이곳에서 일하는 바이오 전문인력만 5만여명, 연간 바이오벤처로 투자되는 금액은 2조원이 넘는다.

이미 세계 최고의 바이오 클러스터지만 우수한 기업을 유치하기 위한 사우스 샌프란시스코 시정부의 노력은 놀라울 정도다. 매년 수천억원을 투자해 교통, 정수시설 등 인프라 개선에 힘을 쏟는 한편 수시로 해외 바이오 관계자들을 초청해 바이오 클러스터 입주를 독려한다. 휴일에도 시장이나 정부 관계자가 직접 행사장에 나와 투자설명회를 진행하는 것은 이곳에서 낯설지 않은 풍경이다. 뛰어난 입지와 연구 인프라가 뒷받침되면 우수한 인재는 자연스럽게 모인다는 것을 실리콘밸리의 성공을 통해 경험했기 때문이다.

'제2의 제넨텍'이 탄생할 수 있는 바이오 생태계도 빼놓을 수 없는 요소다. 사우스 샌프란시스코가 세계적인 바이오 클러스터로 성장할 수 있었던 것은 '대학(연구기관)–스타트업–벤처캐피털'로 구성된 바이오 생태계가 자연스럽게 형성됐기 때문이다. 이곳에서는 UC버클리, UC샌프란시스코, 스탠퍼드 등 인근 명문대를 중심으로 다양한 생명공학 연구가 활발히 이뤄진다. 연구실에서 나온 아이디어는 대학병원의 풍부한 임상 환경을 통해 구체화되고, 구글 등 대기업이나 벤처캐피털과 만나 곧바로 사업화로 이어진다. 창의적인 아이디어 하나만 있으면 도전에 나설 수 있는 환경이 갖춰져 있는 셈이다. 바이오 클러스터에 위치한 20여개 벤처캐피털의 투자금 가운데 절반 이상이 바이오 분야로 유입될 만큼 투자 환경도 바이오헬스산업에 최적화돼 있다.

될성부른 떡잎을 먼저 발견하기 위한 글로벌 기업들의 경쟁도 치열하다. 노바티스의 바이오미(Biome), 존슨앤드존슨의 제이랩스(JLabs) 등 여러 글로벌 빅파마들이 바이오 스타트업의 인큐베이터 역할을 하기 위해 이곳에 둥지를 틀었다. 제이랩스에는 100여개가 넘는 바이오 스타트업이 입주해 있다. 선발된 기업은 모든 공간을 2년간 자유롭게 이용할 수 있고 구입하기 어려운 비싼 장비도 무상으로 지원받는다. 좋은 아이디어가 있다면 존슨앤드존슨과 사업화를 논의할 수 있다.

자연의 생태계가 하루아침에 만들어지지 않듯 산업 생태계도 '우공이산(愚公移山)'의 믿음이 필요하다. 미국 바이오 클러스터의 성공사례를 본받아 우수한 인력 확보와 기업의 적극적인 투자, 정부의 맞춤형 지원을 하나씩 쌓아나간다면 바이오헬스산업은 제조업 경쟁력 약화로 어려움을 겪고 있는 한국이 또 한 번 도약할 수 있는 기회가 될 것이다.

“응용연구 통한 제품화, 실증, 인허가 등 전 주기 지원…클러스터의 클러스터화 절실해”

박구선 오송첨단의료산업진흥재단 이사장

지난 5월 문재인 대통령이‘ 바이오헬스산업 혁신전략 을 발표하며 방문했던 곳이 있다. 바로 오송첨단의료산업진흥재단(이하 재단) 이다.「 첨단의료복합단지 지정 및 지원에 관한 특별법」에 의거해 2010년 설립된 오송재단은 대표적인 국가주도형 바이오헬스 클러스터이자 재단이 위치한 오송첨단의료복합단지의 핵심 연구개발(R&D) 지원 플랫폼이기도 하다. 지난해부터 재단을 이끌고 있는 박구선 이사장을 만나 현장의 분위기를 들어봤다.



재단은 어떤 곳인가.

우리 재단은 바이오신약과 인체삽입형 의료기기 분야에 특성화돼 있다. 누구나 관련 아이디어만 있다면 도전해 창업을 하거나 기업 가치를 고도화할 수 있도록 지원한다. 바이오헬스산업 활성화를 통한 경제적 가치 실현, 의료서비스 향상을 통한 국민 보건의료비 절감, 지역공공기관으로서의 동반성장, 재단의 사회적 가치 실현을 핵심가치로 하고 있다.

재단 설립 10년이다. 그간 어떤 변화를 겪었나.

굉장한 변화가 있었다. 2009년 7억원에 불과하던 오송바이오밸리 생산액이 2018년 1조5,506억원으로 크게 늘었고, 올해 전체 생산액은 2조원에 육박할 것으로 전망된다. 일자리도 같은 기간 14명에서 4,058명으로 증가했다. 오송첨단의료복합단지를 포함한 1단지는 분양이 모두 끝났고 2단지도 거의 마무리됐다. 당초 계획보다 1년 빠른 속도다. 지금 충청북도가 2026년 완공을 목표로 3단지 조성 사업을 추진하고 있는데 그것까지 완공되면 오송바이오밸리는 1,639만㎡로 확대되고, 이는 세계적 규모다. 우리 재단도 성장을 거듭해 2014년 110명이던 R&D 인력이 현재 281명으로 늘었고, 44억원이었던 예산은 842억원으로 껑충 뛰었다. 자체수입도 2015년 0원에서 지난해 110억원으로 늘었다.

우리나라의 바이오헬스 생태계를 어떻게 보나?

우리가 후발주자라는 점은 명백하다. 글로벌 제약사인 로슈(Roche), 릴리(Lilly), BMS 같은 기업들을 보라. 100년 이상의 역사를 지녔다. 머크(Merck)는 350년이 넘는다. 오랜 기간 기술을 축적해 지금 글로벌시장에서 우뚝 선 거다. 애브비(AbbVie)의 경우 단일 품목(휴미라) 매출만 연간 20조원이 넘는다. 우리 바이오산업의 1년 매출이 20조원인데 말이다. 산업의 역사가 짧기 때문에 서비스 플랫폼이 취약하고 자본과 기술이 부족한 건 당연한 일이다. 그러나 기회요인도 크다. 병원 전

자의무기록(EMR) 보급률(92%)이 세계 1위로 대규모 의료데이터가 축적돼 있고 우수한 인재와 IT 환경, 의료 한류 등 양호한 여건도 갖추고 있다. 지난 20년간 투자한 바이오헬스산업 인력들이 성과를 낼 시점에 도달해 있기도 하다.

다양한 지원사업을 추진 중인 걸로 안다.

재단은 바이오헬스 분야의 R&D 성과나 아이디어를 기반으로 응용연구를 통한 제품화, 실증, 인허가와 사업화까지 전 주기적 지원을 하고 있다. 신약개발지원센터, 첨단의료기기개발지원센터, 실험동물센터, 바이오의약생산센터가 유기적으로 연계돼 지원한다. 특히 올해에는 새로 시작한 사업들이 좀 있는데, '첨단의료복합단지 미래의료산업 원스톱 지원사업'은 2개 이상 센터들 간의 공동연구를 통해 원스톱 R&D 통합솔루션을 제공하고 식품의약품안전처 인허가까지 연계해 실용화 기간을 대폭 단축할 것으로 기대된다. '첨단실증지원사업'은 혁신 아이디어를 보유한 창업기업의 사업화 전 주기를 3년간 지원해 창업기업이 시장에서 안착하도록 돕는 사업이다.

그간의 사업성과 중 소개해줄 만한 게 있다면.

좀 많다(웃음). 가장 중요한 변화는 재단 설립 초기부터 계속돼 온 4개 센터의 독립적 운영시스템을 통합운영시스템으로 전환한 것이다. 그간 소관부처, 예산지원 방식이 다 달랐던 것을 통합해 일괄 묶음형으로 지원할 수 있게 됐다. 또 한 가지, 식품의약품안전처 담당자가 직접 나와 어떤 규제가 있고 승인받으려면 실험 등을 할 때 어디에 역점을 둬야 하는지 사전에 상담해준다. 인허가에 드는 시간을 단축하고 더 빨리 성장할 수 있게 돕기 위해서다. 지난해 말에는 재단의 연구원 창업 1호 기업도 탄생했다. 우리 재단의 특징인 공공투자와 민간투자가 합쳐져서 만들어지는 제3섹터 사업의 일환으로 생겨난 거다. 이 기업은 창업 6개월 만에 매출 5억원을 달성하고 비정규직 연구원 3명을 정규직으로 채용했다. 이런 사업에 역점을 둬서 정부예산으로 기업을 지원하는 데 그치지 않고 우리 스스로 기업을 키우고 상생할 수 있는 윈윈 시스템을 만들고자 한다.

현장에서 기업들의 고충도 많이 들을 텐데, 어떤가.

기업 애로사항, 정말 많다. 우선 젊은 인재들이 판교, 송도 쪽으로 빠져나가고 있다. 정주여건 때문이다. 인재를 유치하려면 육아 등 돌봄여건, 학교 등 교육여건, 젊은 층의 놀이여건이 갖춰져야 한다. 미국의 보스턴 클러스터를 보라. 후발주자였음에도 엄청나게 성장하지 않았나. 그 배경엔 최고의 교육환경을 포함한 정주여건이 있었다. 그래서 최근엔 기업들과 함께 공동돌보미센터 설립을 추진하는 등 정주여건 개선을 위한 노력을 해나가고 있다. 그 밖에도 현장탐방 등을 통해 기업의 실질적인 현안을 파악하고 해결을 지원한다. 그 노력의 일환으로 개방형 연구실 운영, 재단 복리후생 시설의 공동 활용, 정부-기업의 가교 역할 강화 등을 해나가고 있다.

해외 바이오산업은 클러스터를 중심으로 활성화돼 있다. 국내 바이오 클러스터의 당면과제는 무엇이라고 보나?

좁은 땅에 바이오 클러스터가 너무 많다. 국가 주도형의 오송·대구, 지자체 주도형의 서울·송도·구미·원주, 민 주도형의 판교 등 20여개가 넘는다. 클러스터들 간의 연계와 협업은 부족하고 비슷비슷한 사업과 시설에 중복투자되고 있는 실정이다. 추격을 시작해야 할 우리 바이오헬스산업의 성장을 가속화하기 위해서는 클러스터들의 정보를 개방하고 중복은 지양하면서 연계를 지원하는 것이 중요한 시점이다. 빠른 시일 내 클러스터의 클러스터화를 추진할 수 있는 계기가 마련돼야 한다.

정부에 당부하고 싶은 말이 있다면?

올해 국가연구개발사업 투자 중 바이오 분야는 2조9천억원으로 계획돼 있는데 그중 84%가 기초 R&D에 집중돼 산업화를 이끌기엔 한정적이다. 혁신자금의 대부분이 대학과 병원에 편중돼 기업지원이 늘어날 필요가 있다고 본다. 또 바이오 혁신전략에 포함된 바이오헬스펀드 조성은 반드시 실천돼야 할 핵심과제다. 과거 정보통신진흥기금의 활용이 IT산업의 성장에 일조했던 것처럼 바이오헬스펀드도 현재의 바이오산업을 빠른 시일 내에 궤도에 올릴 수 있는 기반이 될 거다.

끝으로 한 말씀 부탁드린다.

바이오헬스산업은 혁신성장과 풀뿌리성장을 함께 이끌 수 있는 사업이자 일자리, 국민의 안전을 담보하는 사업이다. 경제적 측면뿐 아니라 사회적 효익까지 책임지는 분야인 거다. 유럽의 IMI(Innovative Medicine Initiative), 일본의 AMED(Japan Agency for Medical R&D)의 경우처럼 해외에선 민관협력기구가 의료산업을 신성장동력으로 키우기 위한 서포팅 타워를 담당하고 있다. 우리도 이러한 통합지원시스템을 진지하게 고민해야 할 시점이다.

양은주 나라경제 기자



이승규
한국바이오협회 부회장
lskearth@koreabio.org

산업계를 발전의 주체로 세우고 시장 창출 환경 만들어줘야

6월 3일부터 6일까지 나흘간 미국 필라델피아에서 열린 세계 최대 규모의 바이오산업 행사인 '2019 바이오 인터내셔널 컨벤션'은 한국 바이오산업의 가능성을 확인할 수 있는 자리였다. 행사를 주최한 미국바이오협회에 의하면 700명을 넘어선 한국 참가자 수는 지난해에 이어 올해에도 캐나다 다음으로 많은 수준이었다.

한국바이오협회가 수행하고 있는 국내 바이오산업 실태조사에 따르면 2017년 기준 국내 바이오산업의 생산 규모는 전년 대비 9.3% 증가해 10조원을 돌파했으며 수출은 11.2% 증가해 5조원을 달성했고 내수시장은 8.7% 증가해 6조6천억원을 기록했다. 국내 기업들이 바이오 행사에 적극 참여해 해외 마케팅을 펼치고 비즈니스 교류를 하는 모습과 수출 성장이 견인하고 있는 생산 규모의 빠른 증가는 국내 바이오산업이 글로벌 시장 진출을 통해 성장하는 모습을 잘 보여준다.

바이오산업의 특성과 환경에 대한 이해가 급선무

이번 행사는 한국 바이오산업의 육성방안에 대한 시사점 또한 보여줬다. 필라델피아가 미국 FDA 승인을 받은 첫 생체 내 유전자치료제인 룩스투나(Luxturna; 희귀 유전 망막질환 치료제)를 개발한 스파크 테라퓨틱스(Spark Therapeutics)가 있는 곳이자 1999년 유전자치료제 임상시험의 첫 사망자가 발생한 펜실베니아대의 소재지이기도 하다는 점을 고려하면 그 의미가 남다르다. 유전자치료제 임상시험 사망사고가 발생하면서 전 세계적으로 안전을 위한 조치와 가이드라인 마련 등 안전관리 체계가 수립됐다. 동시에 연구계와 산업계의 끊임없는 연구개발(R&D) 노력으로 성공적인 임상시험 사례들이 축적됐다. 그 결과 2018년 미국 FDA는 유전자치료제 임상시험이 더 이상 미국 국립보건원(NIH)의 재조합 DNA 자문위원회의 사전심사를 받지 않아도 된다고 발표했다. 유전자치료제의 위



지난 6월 3일부터 6일까지 미국 필라델피아에서 열린 '2019 바이오 인터내셔널 컨벤션' 현장(사진제공: 바이오스펙테이터)

험성이 사라졌다는 것이 아니라 지식과 경험의 축적에 따라 이 분야가 더 이상 완전히 새롭고 예측 불가능한 분야가 아닌, 위험성을 관리하면서 R&D를 추진할 수 있는 분야가 됐다는 의미였다. 미국의 바이오산업이 어떻게 문제를 통해 발전하는지 잘 보여주는 사례다.

지난 5월 정부는 '바이오헬스산업 혁신전략'을 통해 바이오헬스 분야를 5대 수출 주력산업으로 육성할 것과 이를 위해 이 분야의 국가 연구개발비를 연 4조원으로 확대하고 국가 바이오 빅데이터를 구축하는 한편 각종 규제를 철폐하겠다는 방침을 발표했다. 중점 분야 선정부터 R&D 지원 확대, 인프라 구축, '규제 샌드박스'와 같은 규제개혁 드라이브까지 문재인 정부는 적극적 의지를 표명해왔고 이는 국내 바이오산업계에 매우 고무적이다.

하지만 적극적 의지는 잘 실현되지 않고 있다. 현 정부가 일찌감치 표명해온 규제개혁 의지가 무색하게 바이오산업, 특히 한국이 '선도'해야 할 신산업 분야와 관련해 경직된 제도의 합리화나 선도적 대응방안 마련은 지지부진하다. 디지털 헬스케어나 유전체 등 정부가 중점적으로 R&D를 지원한 분야들의 사업화와 산업 육성이 잘 되지 않고 있다.

가장 근본적으로 필요한 것은 바이오산업의 특성과 환경에 대한 이해다. 바이오산업은 정부가 직접 산업을 기획하고 일으킬 수 있는 분야가 아니다. 몇몇 대기업을 키워 육성할 수 있는 분야도 아니다. 신기술이 신속하게 제품화·사업화될 수 있어야 하고 이를 담당하는 다양한 규모의 수많은 기업들이 필요하다. 즉 바이오헬스산업 발전은 산업계가 주체다.

그렇다면 어떻게 바이오헬스산업계를 성장시킬 것인가? 바이오헬스산업은 R&D 역량만 향상되면 자연히 우수한 기업이 나오는 게 아니다. 우수한 기업은 비즈니스를 할 수 있는 시장이 있을 때 나온다. 시장이 만들어지지 않으면 산업이 발달할 수 없다. 국가 정책과 제도는 기업들이 새로운 기술과 제품을 통해 시장을 창출할 수 있는 환경을 만들어줘야 한다. 현재 국내의 바이오헬스산업 환경은 기업들이 맘껏 시장을 창출할 수 없는 환경이다. 바이오헬스산업을 발전시키기 위해서는 산업계를 발전의 주체로 확실히 세우고 그 니즈를 반영해야 한다. 또한 정책과 제도의 개혁은 시장의 창출을 촉진할 수 있는 방향으로 이뤄져야 한다.

디지털 헬스케어의 사례를 살펴보자. 국내에서는 정부의 R&D 투자와 국내 IT 역량을 바탕으로 웹·모바일 기반 제품과 서비스를 개발하는 기업들이 일찍이 등장했지만 이들은 규제의 모호성으로 인해 특성에 맞지 않는 규제심사를 받거나 건강·의료 데이터의 활용에 제약을 받고 있다. 무엇보다 비즈니스가 확장될 수 없는 구조에 놓여 있다. 즉 시장이 만들어지지 않는다. 예방수가 등 이들 제품과 서비스의 발달을 촉진할 유인이 없고 공공 프로그램의 개발과 이용으로 오히려 경쟁력을 상실하고 있다. 미국의 상황은 이와 대조적이다. 우선 규제 측면에서 디지털 헬스케어 제품과 서비스의 특성에 맞는 적절한 규제 방안에 대한 연구와 개선된 방침의 발표가 이어지고 있다. 또한 보험수가화를 통해 공공의료 부문에서부터 민간 기업의 제품과 서비스의 활용을 촉진하고 있다. 주목할 부분은 이런 보험수가화가 규제와 맞물려 있다는 점이다. 미국은 국가 차원의 당뇨병 예방과 관련해 온라인·모바일 헬스케어 서비스를 수가화해 만성질환 예방에 대한 정부 자금이 산업 육성으로 이어지도록 하고 있다. 한편 수가지급을 받기 위해 이들 서비스는 질병관리 예방센터의 공식 인증을 받도록 하고 있다. 제품의 허가·인증 제도와 함께 의료보험제도를 통합적으로 고려하고 연계하는 방안은 미국 바이오산업 규제와 보험제도가 산업 육성과 시장 창출을 염두에 두고 고안되고 있음을 보여준다.

규제와 산업발전, '대립' 아니라 함께 발달하는 구조로 바뀌어야

무엇보다 국내 바이오헬스산업 규제에 대한 접근의 전환이 시급하다. 규제와 산업발전이 대립되는 현 구조에서 산업발전을 통해 규제도 함께 발달하는 구조로 바뀌어야 한다. 현재 국내의 규제는 기존에 허용이 명시되지 않은 새로운 산업을 금지시키는 것이다. 하지만 신기술과 신제품·서비스가 빠르게 등장하는 바이오산업은 글로벌 환경에 놓여 있고 이런 식의 규제는 국내 산업의 경쟁력 확보 측면뿐만 아니라 안전성 관리 측면에서도 결코 바람직하지 않다. 대표적인 예로 개인 유전체 분석 서비스의 경우 국내법 테두리에 묶여 국내 기업은 서비스를 제공하지 못하는 가운데 오히려 국내 소비자들이 해외 서비스를 이용하면서 국내 유전체 정보가 해외로 유출되고 있다는 지적이 나온다. 산업이 성장하지 않으면 규제도 발달할 수 없다. 산업발전을 지속시키면서, 지식과 경험을 축적해가며 문제를 해결해나가야 한다.

바이오헬스산업 발전에 필요한 것은 산업계를 주체로 세우고 산업계가 발달할 수 있는 시장 창출 환경을 만들어주는 것이다. 앞으로 나아갈 수 있다는 믿음 아래 이해관계자들이 자발적으로 참여하고 적극적으로 문제를 해결하도록 유도할 수 있는 전략이 필요하다.

"'퍼스트 바이어'로서 혁신기업의 성장사다리 될 것"

정무경 조달청장

취임 6개월이 되셨습니다. 조달은 새로운 분야이셨을 텐데요, 그동안 어떻게 지내셨습니까?

말씀하신 것처럼 새로운 분야다 보니 조달이 무엇이고 이제까지의 역할은 어떠했는지, 앞으로의 역할은 무엇인지 방향을 설정하는 데 시간을 많이 할애했습니다. 올해가 조달청 개청 70주년입니다. 중소기업도 만나고, 수요기관도 찾아가고, 내부 직원들도 만나며 급속하게 변화하는 환경 속에서 우리 조달청이 어떤 역할을 해야 하는지 방향을 설정하고 준비하는 그런 시간을 보냈습니다.

새롭게 설정하신 조달의 역할이 궁금합니다.

지난 70년간 조달청은 어려운 여건 속에서 많은 것을 이뤘습니다. 1949년 1월 원조물자를 관리하는 임시외자총국으로 출발해 물품·서비스 구매, 시설공사, 비축과 물품관리, 전자입찰, 총사업비 관리와 국유재산 관리까지 업무범위가 비약적으로 발전했습니다. 거래실적도 1962년 116억원에서 지난해 나라장터 기준 약 80조원으로 7천배가량 증가했고요. 2002년 개통한 나라장터는 세계적인 혁신의 아이콘으로 자리매김했습니다. 그런데 4차 산업혁명이라는 새로운 환경과 혁신성장, 공정경제, 일자리 창출 같은 새로운 정책방향, OECD 국가들의 조달 활용 추세 등을 보면서 과거의 계약이나 구매 중심의 소극적·기능적 업무에서 벗어나 보다 전략적 조달자로서 새로운 역할을 하는 것이 필요하다는 생각이 들었습니다. 그래서 중소기업, 창업·벤처기업을 지원하는 혁신 조달, 조달시장을 이용한 일자리 창출 지원, 조달시장에 사회적 가치 반영, 공정하고 투명한 조달 등에 역점을 두고 지금 준비를 하고 있습니다.

혁신 조달에 대해 좀 더 구체적으로 설명해 주십시오.

과거 조달의 역할은 좋은 제품을 저렴한 가격에 수요자들에게 공급하는 것이었습니다. 그런데 잘 사는 것도 중요하지만 어떤 것을 사느냐도 중요합니다. 정부가 의지를 갖고 혁신기업들의 제품을 사준다면 조달이 지금 정부가 하고 있는 혁신성장, 공정경제, 일자리 창출 같은 정책들을 뒷받침할 수 있는 아주 좋은 정책수단이 될 수 있겠다는 생각이 들었습니다. 창업·벤처기업, 혁신기업들이 조달시장에 들어올 수 있도록 문턱을 낮춰줌으로써, 이들 기업이 중소·중견기업 또는 유니콘 기업으로 성장할 수 있는 디딤돌 역할을 조달청이 할 수 있습니다. 앞에서도 잠깐 언급했지만 지금 OECD 국가들에서는 '실험실에서 시장으로'라는 슬로건 아래 실험실에서 만든 시제품, 신제품이 시장에서 잘 팔릴 수 있도록 징검다리 역할을 조달청이 해줘야 한다는 인식 변화가 활발히 이뤄지고 있습니다.

새롭게 추진하고 있는 혁신 시제품 시범 구매 사업도 혁신 조달의 일환인가요?

혁신 시제품 시범 구매 사업은 '실험실에서 시장으로'라는 슬로건에 가장 가까운 프로젝트라 할 수 있습니다. 기업이나 연구기관에서 새로운 제품을 개발하면 조달청이 시범적으로 그 물건을 구매한 후, 그 제품을 원하는 수요기관과 연결해줍니다. 그리고 6개월 정도 사용해보고 만족스러우면 계속 구매할 수 있도록 제도적으로 지원을 해줍니다. 또 문제점이 발견된 경우에는 개선할 수 있도록 기업에 피드백을 해줍니다. 신제품은 검증이 안 돼 있기 때문에 수요기관들이 적극적으로 구매하지 않습니다. 조달청이 그런 수요기관의 부담을 줄여주는 거죠. 현재 혁신 시제품 시범 구매 사업의 제안서를 접수(6월 30일 마감) 중인데, 6월 17일 현재 드론, 미래자동차, 미세먼지 등 분야에서 100여건이 제안된 상태입니다.

때: 2019년 6월 18일(화) 오후 3시
장소: 조달청장 집무실(정부대전청사)
대담: 유성임 나라경제 편집장



1964	전남 나주 生
	고려대 경제학과, 서울대 정책학 석사,
	영국 워릭대 국제경제법 석사, 고려대 행정학 박사
2001	기획예산처 예산총괄과(서기관)
2002	OECD(공공예산 Project Manager)
2006	기획예산처 재정분석과장
2007	대통령비서실 국정상황실(행정관, 선임행정관)
2010	국회 기획재정위원회 파견(국장)
2012	국무조정실 재정금융기후정책관
2013	기획재정부 민생경제정책관
2014	기획재정부 관세국제조세정책관
2015	기획재정부 대변인
2017	기획재정부 기획조정실장
2018~현재	조달청장

올 연말까지 혁신 제품 전용 플랫폼을 구축하신다고 들었습니다.

그렇습니다. 기존의 상용품, 규격화된 제품 중심의 현행 공공조달시스템(종합쇼핑몰)으로는 연구개발 시제품 및 혁신 상품 수요를 창출하는 데 어려움이 있습니다. 이에 조달청은 혁신 제품 전용 플랫폼을 만들어 공공기관의 혁신 수요와 업체의 혁신 제품을 매칭하고, 기술개발에서 공공구매까지 지원하려고 합니다. 특히 플랫폼 내에 수요자와 공급자 간 자유로운 등록과 거래가 가능한 오픈마켓 형태의 혁신 제품 전용 몰을 만들려고 합니다. 혁신 제품은 앞에서 말한 시제품이나 벤처나라에 등록된 상품, 또는 산업통상자원부 등에서 신제품 성능 인증을 받은 상품 등이 될 것입니다. 현재 조달시장에서 물건을 사고팔려면 갖춰야 할 요건이 많은데, 혁신 제품 전용 몰은 이런 것들을 확 줄여 조달시장의 문턱이 많이 낮아질 것으로 기대합니다.

창업·벤처기업을 위한 전용 쇼핑몰인 '벤처나라'도 2016년부터 운영 중인데, 그간의 성과는?

2016년 10월에 오픈했기에 실질적인 운영은 2017~2018년, 2년간 해봤는데요, 그동안은 본격적으로 드라이브를 걸기 전 준비 과정이었다고 볼 수 있겠습니다. 올해 들어 벤처나라를 많이 알아봐주시고 이해도도 높아진 것을 느낍니다. 그만큼 기대도 커졌고요. 실적도 크게 향상됐습니다. 연간 조달실적이 지난해 37억원에서 올해 5월 92억4천만원으로 2배 이상 증가했습니다. 벤처나라 판매실적을 토대로 나라장터 종합 쇼핑몰 등 더 큰 시장으로 이동한 기업 성공사례도 나오고 있고요. 지난 4월 '벤처나라 활성화 방안'을 마련해 등록상품 다양화와 구매편의성 제고, 홍보·마케팅 강화 등을 추진하고 있어 하반기 이후 실적은 더 증가할 것으로 보고 있습니다.

일자리 조달을 위해서는 어떤 전략을 갖고 계신지요?

일자리는 우리 청이 중점적으로 역할을 하는 것은 아니고 간접적으로 지원하는 역할이라는 것을 먼저 말씀드립니다. 조달청은 고용을 많이 하는 기업, 근로환경이 좋은 기업, 사회적경제기업 등 일자리 우수기업에 조달우수제품 기간연장, 종합쇼핑몰 물품선정 등에서 우대를 해주고 있습니다. 반대로 상습 임금체불 등 주요 노동관계법 위반 기업에는 불이익을 주고요. 이를 통해 일자리 우수기업의 수주기회를 늘리고 고용 분위기를 확산시키려고 합니다.

대형공사 기술형 입찰의 설계 심의와 관련해 제도개선을 준비하신다고 들었습니다.

그동안 조달청은 2010년 기술형 입찰 도입 이후 다양한 제도개선을 통해 투명성·공정성 제고를 위해 노력해왔습니다. 그리고 이번에 '한은별관 신축공사'와 관련한 감사원 감사 결과 및 국회 등 외부 전문가들의 의견을 종합해 자체 혁신안을 마련했습니다. 낙찰자 선정방법을 개선해 합법성 논란을 해소하고, 조달청 직원의 설계심의 참여 최소화 등 평가위원 구성방식을 전면개편해 평가의 공정성 우려를 없앴습니다. 또 정량평가 강화 등 평가방법을 개선해 객관성 및 신뢰성을 확보하고, 심의내용 전면 공개, 공직윤리 강화를 통해 투명성을 높였습니다. 이번에 달라진 내용은 7월 심의부터 적용할 것입니다.

포화상태인 국내 조달시장의 대안으로 해외 조달시장이 떠오르고 있지만 아직까지 국내 기업의 진출 실적은 저조합니다.

해외 조달시장에 진출하는 방법으로는 미국, 영국, 캐나다 등 해외 정부조달시장에 참여하는 방법과 UN, 아시아개발은행 같은 국제기구에서 발주하는 조달시장에 참여하는 방법이 있습니다. 국제기구 조달시장은 해외 정부조달시장에 비해 진입장벽이 낮고 제도와 절차의 공정성과 투명성이 높아 전략적으로 더 성과를 낼 가능성이 큽니다. 그런데 국제기구를 포함해 해외 조달시장에 나가려고 보면 아직까지 우리 중소기업들이 언어, 법률, 절차 등에서 많이 어려워합니다. 그래서 조달청은 G-PASS라고 해외 조달시장 진출 유망기업을 선정해 입찰정보 실시간 제공, 해외 전시회 참가 등 다양한 지원을 하고 있습니다. G-PASS 기업은 지난해까지 538개가 선정돼 7억3천만달러의 수출실적을 올렸습니다. 올해는 8억달러 이상 수출하는 게 목표입니다. 이를 위해 UN 조달시장을 적극적으로 공략하는 등 다양한 진출지원사업을 계획하고 있고, 지난 2월에는 조달수출지원팀도 신설했습니다.

공공건축물 디자인에 대한 관심이 높아지고 있습니다. 공공시설물 발주를 총괄하는 만큼 조달청의 역할이 중요해 보이는데요.

파리의 에펠탑, 시드니의 오페라하우스 등 세계적으로 인정받는 건축물은 국가 위상을 높이고 국민 삶의 질을 향상시키는 중요한 공공자산입니다. 이렇게 문화적 가치와 사회적 파급력을 바탕으로 무한의 부가가치를 창출하는 양질의 공공건축을 공급하는 것은 모든 공공기관의 의무라고 할 수 있습니다. 최근 '공공건축 디자인 개선 범정부협의체'가 발족되면서 공공건축을 담당하는 실무부처의 협업을 통해 '공공건축 디자인 개선방안'의 실행이 더욱 가속화될 것으로 예상합니다. '공공건축 디자인 개선방안'에 따라 건축기획업무 강화 및 설계공모 대상 확대 등의 제도가 올해 말 시행을 앞두고 있는 만큼, 조달청은 공공 발주공사를 중심으로 이들 제도의 조기 정착을 위해 인력 및 조직 확충 등을 추진해 대비하려고 합니다. 범정부협의체 참여 등의 활동 외에도 자체 시행하는 각종 제도의 개선을 통해 공공



과거의 계약이나 구매 중심의 소극적·기능적 업무에서 벗어나 보다 전략적 조달자로서 역할 할 것

혁신 제품 전용 플랫폼을 만들어 공공기관의 혁신 수요와 업체의 혁신 제품을 매칭하고, 기술개발에서 공공구매까지 지원

건축 디자인 개선정책을 적극 지원할 것입니다.

올 초 나라장터의 전면개편을 시사하셨습니다. 현재 진행상황은?

나라장터는 2002년 개통 이후 17년째 사용돼오고 있습니다. 노후화 정도가 심각하고 복잡도도 증가해 새롭게 변화된 IT 환경에 맞게 대대적인 개편이 필수적인 상황입니다. 이에 2018년 나라장터 전면개편 정보화 전략계획 수립(ISP) 사업을 통해 시스템 개선방안을 마련했고, 노후화된 서비스 전면개편, 23개 자체조달기관 흡수·통합, 신기술 기반의 서비스 제공을 목표로 현재 예비타당성 본 심사가 진행 중입니다. 전면개편은 앞으로 3년에 걸쳐 진행되고, 서비스 개통 후에는 단계적으로 자체 전자조달시스템을 통합할 계획입니다.

조달시장에서의 불공정 행위가 여전히 근절되지 않고 있습니다.

조달청은 불공정 조달행위 조사를 강화하기 위해 2017년 2월부터 조사 전담부서(공정조달관리과, 조달가격조사과)를 만들어 운영해오고 있습니다. 2년여에 걸쳐 404개 업체를 적발했고, 235억원의 부당이득에 대해 환수를 결정했습니다. 앞으로 불공정 조달행위 근절을 위해 관세청, 중소기업중앙회 등과 협업을 강화해 공정한 조달시장이 확립될 수 있도록 노력하겠습니다. 아울러 조달 관련 입찰담합은 담합통계분석시스템, 민원 등을 통해 확인된 담합의심 입찰을 공정거래위원회에 조사 의뢰하고 조사에 필요한 정보를 공유하는 등 공정거래위원회와 상호협력 관계도 더욱 공고히 하겠습니다.

청장으로서 꼭 이루고 싶은 바람이 있다면?

국내 조달시장 규모가 약 120조원입니다. 조달청이 조달시장에서 '퍼스트 바이어(first buyer)' 역할을 해 기업의 시제품이나 혁신 제품을 처음 구매해주고 그럼으로써 벤처기업이나 혁신기업들이 한 단계 더 성장할 수 있으면 좋겠습니다. 조달청 70주년 행사 캐치프레이즈가 '바른 조달 70년, 혁신의 미래로 나가자'였습니다. 바른 조달을 기본으로 혁신 조달과 일자리 조달 등을 통해 혁신성장, 일자리 창출을 뒷받침하고, 우리 청이 부처 내에서나 국회에서 그런 역할을 할 수 있다고 인정받았으면 하는 바람입니다.

'내 인생의 결정적 순간'을 꼽는다면?

매 순간이 다 기억에 남죠. 하하. 공직생활만 30년 넘게 했기 때문에 사무관 시절부터 과장, 국장, 1급을 거쳐 청장이 된 현재까지 어느 한 순간 기억에 안 남는 것이 없습니다만, 그래도 꼽으라면 기획재정부 대변인을 했던 때입니다. 대변인이 되기 전 했던 일이 정책을 만들고 집행하는 것이라면 대변인은 국회나 언론, 시장을 상대로 정책을 알리는 것이 중요한 자리입니다. 대변인을 2년간 했는데, 중요한 정책들이 잘 알려져서 효과를 발휘하는 데 조금이라도 기여했다는 생각에 큰 의미를 준 시간이었습니다.

끝으로, 국민들께 드리고 싶은 말씀이 있다면?

앞에서 말씀드린 것처럼 혁신 조달, 일자리 조달, 사회적 조달 등 새로운 일을 조달청이 많이 하고 있습니다. 국민들께서도 우리 청이 하는 일을 관심 갖고 한번 봐주시고, 기대해주시고, 또 평가해주시면 좋겠습니다. 중소기업이나 수요기관들을 만날 때마다 드리는 말씀인데, 조달청은 항상 열려 있습니다. 질책을 포함해 어떤 의견이든지 말씀해주시면 적극 검토해 업무개선에 반영하겠습니다. 조달발전을 위해 많은 의견 주시기 바랍니다.



ISSUE



떠나요 바다로, 즐겨요 바다를

이번 휴가철, 바다에서의 신나는 액티비티를 찾는다면? 부산, 제주, 강원도의 해변에서 서핑을 배워보자. 미식가라면? 어촌과 섬을 찾아가 바다의 맛을 느껴보자. '아이돌 덕후'라면? 한국관광공사의 SNS 계정에 '#방탄투어'라는 해시태그와 함께 소개된 방탄소년단 뮤직비디오 촬영지 부안 새만금 간척지, 강릉 주문진해수욕장 등을 찾아가도 좋겠다. 바다에는 모두를 위한 즐거움과 힐링의 시간이 기다리고 있다. 우리나라에서 할 말만 해양레저 활동과 갈 만한 해양관광 명소를 『나라경제』와 함께 알아보자.



최병일
한국경제신문 여행·레저전문기자
skycbi@hankyung.com

‘보는 바다’에서 ‘즐기는 바다’로… 성장·진화하는 해양레저관광



경북 포항시 영일대해수욕장에서 지난 6월 9일 열린 ‘포항 전국해양레저스포츠제전’에서 한 관광객이 플라이보드를 타고 있다(사진출처: 연합뉴스).

국내 해양레저관광 이용객은 2017년 기준 580만명으로 이 중 수중레저가 108만명, 서핑이 20만명, 카누·카약이 1만5천만명을 기록했고, 해양레저관광의 총생산 유발효과는 42조2천억원에 달한다고 한다. 해양레저관광은 산업적인 측면에서도 폭넓게 기여할 것으로 보인다. 정부는 2023년까지 해양레저관광객 연 1천만명, 해양레저관광 분야 일자리 3천개 창출을 목표로 전국을 7개 권역으로 나누고 동해안을 해양레저 거점으로 구축하겠다는 구체적인 계획을 발표하기도 했다.

정부는 전국 해역별 특징에 따라 해양관광 명소를 조성할 방침이다. 제주권, 한려수도권 등 해역별 특성에 따른 7대 권역을 설정하고 마리나 거점인 군산, 수중레저 거점인 강원도 고성과 제주, 해양치유 거점인 전남 완도 등 권역별로 우수한 해양관광자원을 갖춘 지역을 선정해 해양레저 체험 및 창업 지원 등이 종합된 복합시설을 갖춘 해양레저관광 거점으로 개발할 예정이다. 전국에 해양레저 인프라를 조성하겠다는 것이다.

이미 해양레저관광에 대한 수요는 폭발적으로 늘고 있다. 국민소득 3만달러 시대가 되면서 보는 바다에서 즐기는 바다로 바뀌는 추세 속에 해양레저산업이 유망업종이 되고 있다. 동해안 해양수중레저 업체는 양양 50곳, 고성 50곳, 강릉 41곳, 속초 22곳, 동해 10곳, 삼척 10곳 등 강원도권에만 6개 시·군 191곳에 이른다.

특히 서핑은 젊은이들이 가장 매력적으로 느끼는 해양레저스포츠로 부상하고 있다. 여름이면 양양, 강릉 주변 바닷가는 서핑을 즐기러 온 서퍼들로 북적인다. 최근에는 띄운 연과 바람의 힘을 이용해 바다에서 보드를 타는 카이트 서핑이 유행하고 있다. 1990년대 유럽과 미국 하와이 등지에서 처음 시작된 카이트 서핑은 파도를 오매불망 기다리던 서퍼들에 의해 고안됐다. 파도가 없는 날에도 바다를 가르고자 하는 욕망이 낳은 발명품인 셈이다. 버락 오바마 미국 전 대통령이 카이트 서핑의 열혈 마니아로 알려져 있고, 올림픽 정식 종목 채택 논의가 있을 정도로 해외에선 주목받는 레포츠다.

체험·체류형 해양관광 콘텐츠도 많아지고 있다. 어촌체험의 경우 갯벌생물 채취 등 정형화된 콘텐츠에서 벗어나 생태학습, 문화체험 등 특색을 살린 콘텐츠가 늘고 있다. 바다둘레길, 반려동물 동반 및 서핑 전용 같은 테마 해수욕장도 조성되고 있다.

섬 관광 수요도 늘어날 것으로 보인다. 우리나라에는 현재 3,300개에 달하는 섬이 있지만 유인도는 470여개에 불과하다. 해양수산부 등 4개 부처는 섬들의 접근성을 높이기 위해 기존의 접안 시설을 점검하는 한편 현대화 작업도 진행할 계획이다. 섬은 모든 여행의 종착지라는 말이 있을 정도로 매력적인 여행 콘텐츠다. 해양레저관광의 핵심이라고 해도 과언이 아닐 것이다.

최근에는 ‘아저씨들의 레저’였던 바다낚시(배낚시)도 인기를 끌고 있다. 가족은 물론 연인들도 부담 없이 즐길 수 있는 해양레저로 인식되면서 한 해 낚시터를 찾는 이들만 무려 200만명에 달하고 있다. 해양레저관광은 차세대 관광레저산업의 중심으로 부각되고 있고 다양한 카테고리를 흡수하며 진화하고 성장해나갈 것으로 예상된다.

올여름, 바다를 즐겨볼까?

전국 어촌체험 마을, 해양레저 체험장 현황



갯벌에서 만난 뜻밖의 위로

스타의 자녀들이 출연하는 주말 예능. 아이들은 어촌체험 마을을 방문해 해산물을 채집하고, 미역을 직접 널어 보며 마트에 유통되기 전의 과정을 배운다. 체험 후에는 직접 채집한 해산물로 차려진 밥상을 받는다. 이전에는 '갯벌 체험'에만 국한돼 있던 어촌체험 콘텐츠가 다양해졌음을 알 수 있는 대목이다. 현재 어촌체험 마을은 111개로 '감태 초콜릿 만들기', '선상 낚시' 등 각 지역의 특성을 살린 체험 프로그램을 운영 중이다. 한층 더 다채로워진 프로그램을 들여다보기 위해 지난해 '제13회 어촌마을 전진대회'에서 최우수상을 받은 태안 병술만 어촌체험 마을을 찾아가봤다.



마을에 들어섰을 때 느낀 첫인상은 부대시설 정비가 잘돼 있다는 것이었다. 입구에 넓은 주차장과 수도 시설이 마련돼 있고 안쪽엔 캠핑장과 식당이 있다. 병술만마을에는 해안가에 돌담을 쌓고 조수 간만의 차이를 이용해 고기를 잡는 '독살 체험'과 '네발자전거 체험' 등 다양한 프로그램이 있지만, 가장 대표적인 '조개 채집'을 신청했다. 조개 채집에는 매일 물이 빠지는 시간대(물때)가 가장 중요한데 한국어촌어항공단이 운영하는 정보 포털 '바다여행(www.seantour.com/village)'에서 향후 2개월까지의 물때와 체험 가능 여부를 미리 확인할 수 있다. 체험비는 성인 1만원, 중·고등학생 8천원, 미취학 아동 4천원이다. 체험에 필요한 장화, 장갑, 호미 등의 장비가 모두 별도의 대여비 없이 제공되므로 주변 해양둘레길이나 캠핑장에 왔다가 가벼운 마음으로 들를 수도 있다.

체험 장소까지는 경운기를 타고 들어갔다. 태어나서 처음 타보는, 그것도 갯벌에서 타는 경운기는 태국 여행에서 처음 '툭툭'이라는 이동수단을 탔을 때보다 신선하고 흥미진진했다. 기본적인 채집 방법을 배우고 본격적으로 채집을 시작했다. 쭈그리고 앉아 물이 얕은 곳을 찾아 호미로 파내고 조개를 캐는 단순한 작업은 뜻밖의 힐링을 안겨줬다. '뭐든지 할 수 있어!'라는 근거 없는 자신감으로 말 그대로 천방지축이던 대학생활을 마치고 사회생활을 시작한 지도 어언 2년이 다 돼간다. 쏟아지는 새로운 경험과 배워야 하는 것, 예상치 못한 곳에서 발생하는 실수들로 나 자신에게 뿌듯함을 느끼기보단 조금은 움츠리고 긴장하고 지내왔었나 보다. 까만 갯벌에 숨어 있는 조개와 게를 찾아 소쿠리를 차곡차곡 채우는 것이 이런 나에게 작지만 큰 성취감과 보람을 느끼게 했다. '어쩌면, 이 체험이야말로 칭찬과 위로가 필요한 현대인들에게 더없이 좋은 휴가 콘텐츠가 아닐까?'라는 데까지 생각이 미칠 때쯤 체험이 끝났다.

직접 잡은 조개는 전부 집에 가져갈 수 있다. 주최 측에서 조개를 깨끗한 물에 씻고, 돌아가는 동안 신선도가 떨어지지 않도록 바닷물을 담은 봉지에 넣어 2차, 3차 포장을 해줬다. 땀을 식히며 대화를 나눴던 병술만마을 체험 담당자인 고병우 씨는 "가장 더운 8월과 추운 12월을 제외하고는 일 년 내내 체험 손님들이 찾아오고 있다"며 흐뭇해하면서도 "어촌 주민의 평균 연령이 높다 보니 체험장을 함께 운영할 젊은 인력이 부족하다"고 애로사항을 말했다. 해양레저산업에 대한 정부의 지원이 본격화되고 해양관광에 대한 국민의 관심이 높아지고 있는 만큼 더 많은 사람들이 내가 느꼈던 뜻밖의 위로와 보람을 느낄 수 있기를 바라본다.

김세영 나라경제 기자



강제윤
시인, (사)섬연구소장
facebook.com/jeyoon.kang.7

최고의 맛을 찾는다면 섬으로 가라

전복포, 문어김치, 꽃게회, 갯치기 후리질 숭어구이, 냉연포탕, 성게찜, 피굴, 복어곰국, 한갈쿠 갈치국, 시금치꽃동 생선회무침, 유자떡, 산도랏 건민어탕. 이런 음식들의 이름을 들어보거나 맛본 적이 있는가? 대부분 난생 처음 들어보거나 생소한 음식들일 것이다. 한국의 섬에 가야만 만나볼 수 있는 음식들이다. 잘 보존된 자연이나 빼어난 풍경은 많이 알려져 있지만 섬이 토속 음식의 보고란 사실을 아는 육지 사람은 드물다.

섬 할머니들이 경로당 잔치음식으로 만들어 내거나 매일 밥상에 올리는 음식들이 얼마나 화려하고 격조 있는지는 눈으로 보지 못하면 믿기 어렵다. 그 맛 또한 호텔이나 고급 레스토랑의 잘나가는 셰프들이 만든 것보다 몇 배는 뛰어나다. 섬과 바다에서 나오는 가장 싱싱하고 질 좋은 재료로 만들기 때문이다. 음식 맛은 재료가 99%다. 빼어난 재료는 조리가 없어도 극상의 맛을 낼 수 있다. 거기에 수백 년 이어온 레시피까지 더해진다면 어떤 고급 레스토랑 셰프가 섬 할머니들의 요리를 따라갈 수 있겠는가. 최고의 맛을 찾는다면 섬으로 가야 한다.

그렇다고 모든 섬의 음식이 뛰어난 것은 아니다. 물론 제철 해물을 찾아 먹는다면 어느 섬이든 부족함이 없다. 하지만 음식도 문화다. 어족의 씨를 말리는 남획과 간척으로 갯벌들이 사라지면서 많은 섬의 음식문화가 쇠락해버렸다. 그래서 섬의 진정한 맛을 즐기려면 물산이 풍부하고 음식문화가 뛰어난 섬으로 가야 한다. 물산이 부족하면 음식문화가 발전할 수 없다. 배 채우기도 급급한데 요리란 사치일 뿐이다. 그래도 여전히 고유한 맛이 이어지고 있는 섬들이 있다. 그런 섬들은 대체로 먼 바다 섬이거나 어류의 산란장 인근 섬이다.

신안에서는 우이도의 음식이 가장 뛰어나다. 우이도는 회유성어족이 거쳐 가는 난바다 한가운데에 있어 늘 어자원이 풍부하다. 양식이 없다. 다 싱싱한 자연산이다. 민어나 농어, 심지어 그 귀한 돌돔까지도 횟감으로 다 소비할 수 없어서 대부분은 배를 따서 말려버릴 정도다. 우이도에서 맛보는 민어회는 민어가 무른 생선이라는 인식을 뒤집는다. 갓 잡은 민어회는 꼬들꼬들하다. 지나치게 긴 유통기간이 민어회를 무르게 만드는 것이다. 섬이지만 산이 깊으니 산나물 요리도 훌륭하다. 약초로 직접 빚은 막걸리는 그대로 약주다. 식당이 따로 없고 민박집에서 음식을 해주는데 모든 곳의 음식 맛이 뛰어나다.

여수 지역에서는 금오열도의 섬들이 빼어난 음식 맛을 자랑한다. 특히 안도의 음식은 화려하고 격조 있다. 작은 섬이지만 안도가 한때 어업 전진기지였을 정도로 섬 주변 어장이 풍성했기 때문이다. 지금은 예전만큼 많은 해산물이 나오지는 않지만 음식문화는 명맥을 이어오고 있다. 어느 식당, 어느 민박을 가도 차려내는 밥상이 도시의 어떤 맛집보다 뛰어나다. 안도 바로 옆 섬 연도(소리도)의 음식도 좋은데 이 또한 인근 바다에서 해산물이 풍성하게 나오기 때문이다. 연도 해녀 밥상은 밥상만으로도 섬에 가야 할 충분한 이유가 된다. 통영에서는 연화열도의 음식이 뛰어나다. 욕지도는 최초로 고등어 양식에 성공한 섬인데 양식이라지만 포획한 고등어를 일정 기간 바다에 가둬놓고 풍부한 먹이를 줘서 살을 찌우는 까닭에 회가 고소하고 달기가 그만이다. 연화도 또한 고등어회와 전갱이회 맛이 일품이다. 최근 연화도와 도보교로 연결된 우도는 해초 밥상이 뛰어나다. 이들 섬 대부분은 해안길이 잘 나 있고 풍경 또한 매혹적이다. 섬의 숲길을 걷고 받는 해산물 밥상, 이보다 더 좋을 수는 없다.



전남 장흥군 노력도의 경로당 잔치밥상

“서핑 즐기기엔 국내 바다 더없이 좋은 환경… 수상구조대 일 년 내내 상주하도록 해야”

서미희 송정서핑학교 대표

우리나라 서핑의 메카 부산 송정해수욕장. 6월 어느 날 찾아간 송정은 월요일 오전이었는데도 서퍼들로 북적였다. 해수욕장 한 편에 위치한 송정서핑학교의 서미희 대표는 국내에 서핑문화가 정착되지 않았던 시절 우연히 외국인이 홀로 파도를 타는 모습을 보고 서핑에 운명적으로 끌렸고, 그때부터 20년 넘게 서핑을 가르치며 송정해변을 지키고 있다.

서핑의 매력은 뭔지, 국내에서 서핑하기 좋은 바다는 어딘지, 또 서핑이 배우기 어렵진 않은지, 많은 궁금증을 가지고 서 대표를 만났다.



국내 서핑여건은 어떤가. 특히 송정만의 장점이 있다면?

국내 바다는 큰 파도가 계속 있는 게 아니라서 선수들은 훈련을 위해 외국으로 갈 수밖에 없지만 일반 동호인들이 놀기에는 더 없이 좋은 환경이다. 또 발리와 같은 외국의 서핑명소는 일 년 내내 매일 파도가 있는 반면 우리는 계절바람이 뚜렷하다. 남서풍이 불 때는 남쪽을 바라보는 제주 중문, 부산 해운대·다대포·송정 등이 파도를 타기 좋고 북동풍이 부는 겨울에는 동해안이 좋다. 송정의 장점은 해변이 남해와 동해 양쪽을 걸치고 있어 남풍과 북풍의 영향을 모두 받을 수 있다는 데 있다. 사계절 내내 서핑을 즐길 수 있다는 뜻이다.

송정에는 하루에 몇 명이 서핑하러 오나.

서핑 동호인과 교육생, 그리고 개인 서퍼를 합쳐 하루에 많으면 2천명 정도 방문하는 것 같다. 서핑은 새벽, 오전, 오후, 저녁 이렇게 네 타임으로 움직인다. 오래된 서퍼들은 새벽을 선호하는 편이다. 바람이 덜 불어 바다가 깨끗하고 파도가 예쁘게 오기 때문이다. 보통 주말에 사람이 더 많긴 하지만 서핑 애호가라면 파도가 좋은 날엔 휴가를 내서라도 온다.

1년 중 서핑을 즐기기 가장 좋은 시기는?

송정은 6월과 9~10월이 가장 좋다. 특히 9~10월은 북동풍이 내려오고 물이 따뜻하고 햇살도 좋을 때다. 물론 교육생이 가장 많은 시기는 휴가철인 7~8월이다.

서핑을 시작하게 된 계기는?

원래 윈드서핑을 했었고 23년 전 송정에 윈드서핑숍을 열었다. 그런데 윈드서핑의 특성상 파도가 강하면 교육 진행이 안 됐기 때문에 운영에 어려움을 겪었다. 그때만 해도 파도가 원수 같았다. 어느 날 북동풍이 확 불어와 파도가 너무 커지자 윈드서퍼들이 모두 철수했는데 그때 한 외국인이 서핑보드를 타고 홀로 바다로 들어가는 모습을 봤다. 보드에 한참 앉아 있다가 파도를 타고 내려오는데, 그 순간 내가 평생 찾던 게 저거라는 사실을 깨달았다. 그 친구를 집에 데려와서 2박 3일 동안 함께 지내며 서핑에 대해 이것저것 물어봤다. 당시 국내에 서핑을 배울 데가 없어서 파도와 기상을 연구해가며 독학으로 서핑을 익혔다. 외국에서 직접 장비를 구입해왔고 가끔 송정에서 외국인 서퍼를 발견하면 숙식을 제공해주며 그들로부터 기술을 배웠다. 결국 윈드서핑숍을 서핑숍으로 전환해 현재까지 운영하고 있다.

국내 1세대 서퍼로서 서핑문화를 개척한 셈이겠다.

1999년 송정에 서핑학교를 열었는데, 국내에선 처음이었다. 제주도, 양양 등에 서핑학교가 생긴 건 한참 뒤의 일이다. 또 내가 우리나라에서 최초로 해양레저를 일 년 내내 즐길 수 있게 만들었다. 이전에는 해수욕장은 여름에만 장사가 되니까 여름이 끝나면 다들 가게 문을 닫고 스키장으로 스키사업을 하러 떠났다. 그런데 나는 바다에 남았다. 틀림없이 부산은 사계절 해양레저가 가능해질 것이라 믿었고, 실제로 그렇게 됐다.

서핑학교에는 어떤 사람들이 찾아오나. 아이들이나 초보자가 배우기엔 어떤가.

강습을 받으러 오는 사람은 20~30대가 70%다. 또래들이 많아서 가끔 따로 오는 젊은이들이 있으면 연애 중개도 해준다(웃음). 그 다음으로 어린이가 15%, 40~50대가 15% 정도다. 가족 단위로도 많이 온다. 송정은 수심이 얕아서 어린이도 서핑을 배우기 좋은 환경이다. 자격증을 소지한 전문 강사가 1대 5로 수심이 얕은 지점에서 가르친다. 스키장 슬로프처럼 상급자·중급자·초보자 코스가 따로 있어 안전하다.

서프레스큐(surf rescue) 활동도 하고 있는데, 어떻게 시작하게 됐나.

서프레스큐는 서핑보드를 이용해 물속에서 사람을 구하는 인명구조 방법이다. 수영하는 것보다 서핑보드를 이용하면 더 신속하게 구조할 수 있어 전 세계적으로 서프레스큐가 발전하는 추세다. 송정에 서핑을 사랑하는 사람들이 모여서 만든 '송정 서프레스큐'라는 단체가 있다. 내가 회장을 맡고 있는데, 서핑을 시작하면서부터 구조 활동의 필요성을 느꼈고 전문적으로 해야겠다고 생각해 서프레스큐를 연구하게 됐다. 호주 본다이 비치를 배경으로 한 〈본다이 레스큐〉라는 다큐멘터리를 구해 3년간 매일 영상을 틀어놓고 서프레스큐 노하우를 터득했다. 지금은 우리 직원이 외국에서 자격증을 따와서 전문적으로 가르치고 있다.

119 수상구조대를 대상으로 서프레스큐 훈련도 진행한다고 들었다.

송정 서프레스큐가 해변의 안전을 책임지고 있지만 자원봉사의 개념이다 보니 활동이 쉽지 않아 119도 함께하면 좋을 것 같았다. 그래서 부산 119 수상구조대원들을 대상으로 매년 훈련을 실시하고 있다. 12년째 해오고 있는 이 훈련은 겨울에 한 번, 초봄에 한 번 실시된다.

국내 해양레저 환경과 관련해서 아쉬운 점이 있다면.

송정에는 서핑숍이 20곳이나 있다. 서핑업계 사람들이 여유가 있어야 서핑문화를 활성화시키고 서프레스큐 자원봉사에도 적극적으로 나서는데, 경쟁이 과열돼 모두 먹고살기 힘들어졌다. 외국의 경우 1km 안에 서핑숍을 3개로 제한하는 등 규정이 마련돼 있다. 우리나라도 입점제한 정책이 마련돼야 한다고 생각한다. 또 송정해변을 일 년 내내 지키는 수상구조대가 있으면 좋겠다. 피서객이 많이 찾는 7~8월에는 해수욕장에 119 수상구조대가 와서 지키고 있는데 나머지 계절에는 이용객이 적지 않은데도 상주하지 않는다. 송정해수욕장은 사계절 레저활동이 활발하게 이뤄지는 만큼 안전을 책임질 인력도 사계절 다 있어야 한다고 열심히 주장하고 있지만 당국을 설득시키지 못했다.

해양레저를 처음 접하는 초보자들이 재미있게 할 만한 레저활동을 소개한다면.

연령대가 높은 사람들이 편안하게 즐길 만한 종목으로는 카약이 있다. 아이들이 즐기기에는 스킴보드를 추천한다. 스킴보드란 작은 보드를 해변에 던지고 달려가서 올라타는 것으로, 날렵한 사람이나 체구가 작은 아이들이 배우기 좋다. 송정에서는 서핑뿐만 아니라 윈드서핑, 카약, 스킴보드, 핀수영, 스탠드업패들보드(SUP) 등을 즐길 수 있다. 서핑이 활성화되고 나서 다른 해양레저 종목들도 함께 활성화됐다. 서핑을 하러 왔다가 다른 다양한 레저활동을 접할 수 있는 곳이 송정이다.

이지연 나라경제 기자



임지현
해양수산부 해양레저관광과장
bambamneo@korea.kr

멕시코 칸쿤 같은 해양관광 명소 만든다



지난해 10월 14일 '2018 양양서핑페스티벌'이 열린 강원도 양양 죽도해변을 찾은 서퍼들(사진출처: 연합뉴스)

"바다 보러 갈까?" 반복되는 일상이나 고민에 지쳐 있을 때, 누구나 한번쯤 생각해본 적 있을 것이다. 도로를 열심히 달리다가 눈앞에 탁 트인 푸른 바다가 펼쳐졌을 때, 마음의 평화와 위안을 얻은 경험 또한 있을 것이다. 그동안 많은 사람들이 여름엔 해수욕을 즐기고 겨울에는 바닷가 인근 숙소나 카페, 음식점에서 경관을 즐겨왔지만, 최근 여가시간의 확대와 더불어 색다른 체험과 경험을 중시하는 여행 트렌드로 인해 바다를 즐기는 형태가 변하고 있다. 바다에서 볼거리와 먹을거리뿐만 아니라 놀거리를 찾는 사람이 증가하면서 우리 바다에서 레저를 즐기는 모습은 더 이상 낯설지 않게 됐다. 이러한 변화는 고령화 및 수산자원의 감소 등으로 침체된 어촌·연안 지역에 새로운 활력을 불어넣고 있다. 인구가 2만7천여명에 불과한 강원도 양양군이 최근 서핑 명소가 되면서 한 해 수만 명의 젊은이들이 찾아오고 있는 것이 그 대표적인 예다.

관광산업이 여가를 중시하는 사회적 변화와 함께 저성장시대의 새로운 성장동력으로 주목받고 있다. 그중에서도 해양레저관광은 전체 관광 평균과 비교했을 때 약 1.8배의 경제적 효과를 지닌 고부가가치산업으로 적극적인 육성이 필요한 분야다.

해양수산부는 해양레저관광 분야를 신성장 동력으로 육성하기 위해 지난 5월 15일 경제활력대책회의에서 '해양레저관광 활성화 대책'을 내놨다. 이 대책은 2017년 약 580만명인 해양레저관광 인구를 2023년까지 1천만명으로 끌어올리는 동시에 해양레저관광 분야에서 신규 일자리 3천개를 직접 창출하는 것을 목표로 한다.

해양레저관광 활성화 대책은 크게 인프라·콘텐츠·산업·문화 등 4개 분야별 추진과제로 구성돼 있다. 먼저, 인프라 측면에서 전국 권역별로 맞춤형 해양레저관광 거점을 개발해 우리나라에도 호주의 골드코스트, 멕시코의 칸쿤과 같은 해양관광 명소를 조성해 나간다는 계획이다. 해역별 특성에 따른 7대 권역을 설정하고 권역별로 우수한 해양관광자원을 갖춘 지역을 선정해 해양레저 체험 및 창업 지원 등이 종합된 복합시설을 갖춘 해양레저관광 거점으로 개발하고, 주요 거점을 연결하는 전국일주 바닷길인 'K-Ocean Route'도 구축하게 된다.

다음으로 어촌체험, 낚시, 우수 해양관광상품 등 체험·체류형 관광 콘텐츠를 강화해 누구나 쉽고 편하게 체험하고 머물 수 있는 바다를 만들어나간다. 또한 해양치유, 마리나, 크루즈, 수중레저 등 성장 가능성이 높고 파급효과가 큰 4대 해양레저관광 핵심산업의 육성을 위해 각종 지원정책을 추진한다. 아울러 해양레저스포츠 체험교실, 해양문화·교육 인력육성 기관 건립 등을 통해 학생들과 일반인들이 바다를 친숙하게 여기는 친수(親水)문화를 정착시켜나갈 계획이다.

주52시간 근무제 실시, '욜로(YOLO)' 라이프스타일의 유행 등 여가를 중시하는 사회적 변화와 함께 해양레저관광산업은 새로운 기회를 맞고 있다. 국민들에게는 다양한 여가를 즐길 수 있는 기회를, 침체된 연안지역에는 일자리 창출과 함께 관련 산업의 발전으로 인한 경제적 활력을 가져다주기 위해 해양수산부는 관계부처와 함께 이번 대책을 적극적으로 추진해나갈 것이다. 많은 사람들이 이번 여름휴가에 인근 바다로 떠나 다채로운 체험을 즐기며 우리 바다의 매력에 흠뻑 빠져보기를 기대한다.

주거복지로드맵

대한민국 신혼부부 모두 모여라!

LH신혼부부 전세임대주택 입주자격 확대 및 수시모집

2019년 새로 바뀐 LH신혼부부 전세임대 이제 신혼부부·한부모가족 모두 함께해요!



LH신혼부부 전세임대주택이란?

입주대상자로 선정된 신혼부부가 지원한도액범위 내에서 거주할 주택을 물색하면 LH에서 주택소유자와 전세계약을 체결한 후 **재임대하는 주택**

○공 급 호 수 전국 5,700호

○신 청 자 격 신청일 현재 무주택세대구성원으로서 도시근로자 가구당 월평균소득의 70% 이하(배우자가 소득이 있는 경우 90% 이하)이고, 자산기준(총자산 28,000만원 이하, 자동차 2,499만원 이하)을 충족하는 신혼부부, 예비신혼부부, 한부모가족

1)신혼부부 : 신청일 현재 혼인 7년 이내인 사람
2)예비신혼부부 : 신청일 현재 혼인 예정인 사람으로서 입주일 전일까지 혼인신고하는 사람
3)한부모가족 : 만 6세 이하의 자녀를 둔 한부모가족의 부 또는 모('한부모가족지원법'제4조 제1호에 해당하는 자를 포함)인 사람

○신 청 순 위 1순위 신청일 현재 임신 중(임신진단서 등으로 확인)이거나 출산(자녀의 기본증명서상 출생 신고일 기준)·입양(입양신고일 기준)하여 자녀(태아를 포함하며, 미성년자에 한함)가 있는 경우

2순위 1순위에 해당하지 않는 경우

○지원한도액 수도권 호당 12,000만원
광역시 호당 9,500만원
도지역 호당 8,500만원

○신 청 기 간 2019. 02.11(월) ~ 12.31(화)까지 수시 신청가능

○신 청 방 법 주민등록등본, 혼인관계증명서(상세), 개인정보이용제공 및 제3자 제공동의서, 금융정보제공동의서, 자산보유사실확인서 등을 스캔 후 첨부하여 인터넷신청

※기타 상세한 서류 및 신청방법은 반드시 모집공고문을 확인하시기 바랍니다

○임 대 조 건 임대보증금 | 지원한도액 범위내 전세보증금의 5%
임 대 료 | 전세금에서 임대보증금을 뺀 나머지 금액에 대한 연 1~2% 이자

○임 대 기 간 최초 2년, 2년 단위로 총 9회 재계약 가능(최장 20년 거주)

*2019년 공급계획 대비 공급호수가 초과되면 수시접수가 중단될 수 있습니다

*입주신청 전 LH청약센터(http://apply.lh.or.kr)의 「입주자 모집공고문」을 통해 세부내용을 반드시 확인하시기 바랍니다

○문 의 처 LH콜센터 1600-1004

국토교통부 복권위원회 LH 한국토지주택공사



시선과 마음이 머무는 곳

글·사진: **임운석** 여행작가
장소: 대전광역시 대덕구 미호동 대청호

호수에 하늘이 담겼을까,
하늘에 호수가 담겼을까.
둘 다 아니다.
어느 것이 다른 것을 담은 게 아니라
시선과 마음이 머무는 곳이 다를 뿐이다.



시선이 향한 곳은 외부지만
시선이 머물고 반응하는 것은 마음이다.
시선과 마음이 하나 될 때
나는 바람 한 점 없는 호수처럼 고요하지만,
분리되는 순간 격랑의 호수처럼 요동치리라.

무더운 여름이다.
시선과 마음이 분리되지 않도록 신경 쓸 일이다.
그 사소한 일이 여름날 짜증으로부터
나를 지키는 일이니까.



사이버위험, 관리하고 있습니까?

기업의 관점에서 '사이버위험(cyber risk)'은 기업 경영활동 전반의 디지털화로 인해 상호 연결이 확대됨에 따라 정보시스템과 관련된 각종 사고 발생 시 기업이 부담하게 될 유무형의 비용이 증가하는 위험을 의미한다. 여기에서 정보시스템은 기업의 비즈니스 프로세스를 지원하는 정보통신기술의 세트로 하드웨어, 소프트웨어, 네트워크를 모두 포함한다.

일회성 아닌 지속적·반복적으로 필요한 '사이버위험 관리'

사이버위험 관리에 대해 살펴보기 전에 먼저 위협(threat), 취약점(vulnerability), 위험(risk)에 대해 구분해서 이해할 필요가 있다. 시중에서 이들 용어가 혼용되는 경우가 적지 않은데 의미상으로 분명한 차이점을 갖고 있다.

'위협'은 의도적 또는 우발적으로 취약점을 악용해 자산을 도용, 손상, 파괴할 수 있는 모든 것을 의미한다. 자산내역에는 소프트웨어 코드, 데이터베이스, 기업의 중요한 기록 및 다양한 항목들이 모두 포함된다.

'취약점'은 위협에 악용돼 자산에 대한 무단 접근을 허용할 수 있는 약점이나 빈틈을 의미한다. 취약점은 찾아내 없애거나 적절한 조치를 취하는 것이 가능하다. 예를 들어 운영체제, 각종 애플리케이션 등은 설계상 또는 프로그래밍상의 실수나 부주의로 인해 다양한 취약점을 갖고 있다.

'위험'은 위협으로 인해 자산이 도용, 손상, 파괴될 수 있는 '가능성

(possibility)'을 의미한다. 위험은 줄일 수 있으며 관리가 가능하다. 전체 위험을 관리하기 위해서는 먼저 개별적인 위험을 식별하고 평가해야 한다.

위험 평가는 자산의 중요도, 위협의 수준, 취약점의 수준을 고려해 이뤄진다. 예를 들어 위협이 존재하더라도 취약점이 거의 없다면 실제로 위험은 거의 없다고 볼 수 있다. 반면 커다란 위협이 존재하면서 취약점도 많다면 위험이 큰 것이다.

'사이버위험 관리(cyber risk management)'는 사이버상에서 각종 위협으로 인해 발생할 수 있는 기업의 잠재적 손실을 최소화하는 효율적인 방법을 찾고 실제로 구현하는 것이다.

좀 더 구체적으로 살펴보면, 사이버위험 관리란 보호해야 할 자산들을 식별한 후 각각의 자산 가치와 중요도를 파악하고, 취약점들과 이를 악용하는 위협들의 식별 및 그것들이 미칠 수 있는 영향을 평가하며(위험 평가), 평가된 위험에 대해 적절한 대응방안을 마련하고 실행하는 일련의 행위다.

사이버위험 관리는 일회성이 아니라 지속적이고 반복적으로 행해져야 한다. 왜냐하면 특정 시점에서 식별되고 평가되지 못한 위험이 존재할 수 있고, 하루가 다르게 새로운 위협들이 등장하고 있는 데다 그전에는 알지 못했던 새로운 취약점이 발견될 수도 있기 때문이다.

2025년 글로벌 사이버보험시장 200억달러 규모… 기업들의 사이버보험 가입을 의무화하는 국가들도 늘어나

보안 사고로 인한 피해가 급증하고 이와 관련된 비즈니스의 불확실성이 증대됨에 따라 보험사들은 '사이버보험(cyber insurance)'이라는 명칭으로 관련 보험 상품을 출시하고 있다. 사이버보험이란 고객을 사이버위협으로부터 보호하기 위한 보험 상품으로 데이터 유출, 서비스 중단, 해킹 등으로 인해 발생하는 손실을 보상한다.

기업은 언제든지 평범한 해커, 범죄자, 내부자 등에 의해 피해를 볼 수 있기 때문에 사이버위험 관리의 일환으로 사이버보험에 가입하는 것을 검토할 필요가 있다. 사이버보험은 보안 사고 이후에 복구와 관련된 비용을 지원하며 예방을 위한 가이드라인을 제공하기도 한다.

사이버위험을 완화하기 위해 사이버보험에 관심을 갖는 기업들이 점차 늘어나면서 관련 시장을 주도하기 위한 보험사들의 움직임도 빨라지고 있다. AIG, 처브(Chubb), 록톤(Lockton), 뮌헨리(Munich Re), 알리안츠(Allianz) 등 여러 보험사가 사이버보험시장에 진출한 상태이며 앞으로 더욱 치열한 경쟁이 벌어질 것으로 예상된다. 시장조사기관 스태티스타(Statista)는 2025년 글로벌 사이버보험시장이 200억달러 규모에 달할 것으로 전망했다.



글로벌 보험사 AIG는 '사이버엣지(CyberEdge)'라는 명칭으로 사이버위험 관리 솔루션을 제공하면서 관련 보험 상품을 판매하고 있다. 사이버엣지는 기업이 데이터 유출, 해킹, 임직원의 실수 등을 예방하고 적절한 대응을 할 수 있도록 지원한다.

사이버엣지에는 보안 사고 발생 시 평판 추락으로 인한 피해를 줄이는 미디어 대응, 데이터 유출이나 파괴로 인한 피해 보상, 규제 위반으로 인한 벌금 및 규제 당국의 조사 대응, 서비스 중단으로 인한 손실, 랜섬웨어 피해 복구를 위해 범죄자에게 지불한 랜섬머니 보상 등 여러 내용들이 포함돼 있다.

최근 일정 규모 이상의 기업들에 사이버보험 가입을 의무화하는 규제를 도입했거나 도입하려는 움직임을 보이는 국가들도 늘어나고 있다. 국내에서도 지난 6월부터 사이버보험 의무가입제도가 시행됐는데 아직 위험 평가 기준과 체계가 부족한 상황이다. 앞으로 사이버보험의 약관, 용어, 내용 등과 관련된 표준화 문제, 그리고 사고 원인이나 피해 유형에 따른 구체적인 분석, 이를 기반으로 한 정교한 보험 상품 출시 등 많은 쟁점이 해결돼야 한다.

만일 사이버공격이 사물인터넷, 로봇, 자율주행차, 드론 등에 가해진다면 이는 단지 기업만의 손실이 아니라 커다란 사회적 손실이나 인명 피해로까지 이어질 수 있다. 이미 사물인터넷 기기를 공격하는 악성코드 변종의 개수가 10만종을 넘은 상태이며 매년 기하급수적으로 증가하는 추세다.

4차 산업혁명이 약속하는 미래를 실현하기 위해서는 반드시 '신뢰할 만한 수준의 보안'이 전제돼야 한다. 이제 사이버위험 관리는 기업의 필수적인 경영 도구로 자리 잡게 될 것이다.



류한석
류한석기술문화연구소 소장
ryu@peopleware.kr



산업통상자원부 디지털경제통상과

디지털 시대, 대한민국의 통상을 이끈다

디지털 기술의 발전으로 국제무역 환경이 크게 변화하고 있다. ICBM(IoT, Cloud, Big Data, Mobile)이라 일컫는 4차 산업 핵심 기술의 확산으로 무역의 디지털화가 빠르고 광범위하게 이뤄지고 있으며, 이에 따라 기존의 통상규범은 그 기능의 한계를 맞았다. 디지털 시대를 맞아 새로워진 무역패턴에 대응하기 위해 우리나라 역시 주요국 대열에 합류해 신통상규범 논의에 선제적으로 대응할 필요성이 커졌다. 산업통상자원부 디지털경제통상과는 이러한 국제무역 환경 변화에 선제적으로 대응하기 위해 2018년 3월 신설됐다. 아직 '디지털 통상'에 대해 국제적으로 합의된 정의조차 없는 만큼 개념 논의에서부터 난관이 우려되지만 앞으로의 도전과제만큼이나 기회와 가능성도 무궁무진한 대한민국 디지털 통상의 길잡이, 디지털경제통상과의 핵심 업무를 소개하고자 한다.

종합적이고 체계적인 디지털 통상 전략 마련

국경 간 전자상거래 이용자 수가 2020년이면 9억명을 돌파할 것으로 전망되면서 미국, 일본, EU 등 주요국들은 이미 자국 이익 극대화를 위한 디지털 통상 전략을 속속 마련하고 있다. 이러한 선진적 추세에 가담하기 위해 디지털경제통상과는 초창기부터 우리 기업의 경쟁력과 향후 시장 진출을 고려한 종합적이고 체계적인 디지털 통상 전략을 마련하고 있다.

우선, 국제적으로 광범위하게 펼쳐지고 있는 디지털 통상규범 논의에 선제 대응해 우리 산업의 이익을 반영하기 위해 노력한다. 업계 수요 및 경쟁력 분석을 통해 우리 기업에 중요한 통상규범을 선별하고 발굴하기 위해 지난해 하반기에 전자상거래, 디지털 콘텐츠, 데이터 기반 신산업 분야 1천여개 기업을 대상으로 심층 설문조사와 인



터뷰를 실시했다. 이 외에도 현재까지 업계 관계자 및 전문가 면담을 60회 이상 개최해왔으며, 자율주행차, 스마트공장, 데이터 신산업 기업과 디지털 헬스케어 기업 등 현장 방문도 적극 수행해 규범 정립 방향을 꾸준히 파악·연구하고 있다.

아울러 디지털 통상 정책 개발 인프라를 확충하기 위해 디지털 통상 정책의 대상과 범위를 명확히 파악하고 분석할 수 있는 수단을 마련하고, 디지털 통상의 중요성을 업계 및 국민과 공유하고자 노력하고 있다. 복잡하고 분산된 디지털 통상 관련 통계를 명확히 확보하기 위해 2018년 말 디지털 경제 및 통상 규모 조사를 실시했으며, 비슷한 시기에 디지털 통상 정책의 경제적 영향을 분석해 디지털 규범 도입에 따른 산업 분야별 영향 계량 분석모델 개발의 발판을 마련했다. 또한 디지털 통상 이슈에 대한 최신 정보를 학계 및 산업계와 교환해 공동으로 대응할 수 있도록 민간 분야와의 유기적인 협력체계도 구축한다. 현재까지 제1차, 제2차 디지털 통상 민관포럼이 개최됐으며 추후 단순 자문회의체 성격이 아닌 관계부처 및 업계가 모두 참여하는 민관협의체 성격으로 확대해 분기별로 개최하는 것을 추진 중이다. 이 밖에도 산업부–OECD 디지털 경제 공동포럼, 국제 디지털 무역·조세 콘퍼런스, 한국 국제통상학회 특별정책세미나 등 다양한 소통 채널을 구축해 국내외 전문가와 정부, 그리고 일반국민을 모두 포괄하는 네트워크를 활성화하는 데 주력하고 있다.

두 번째로, 세계무역기구(WTO), 역내포괄적경제동반자협정(RCEP), 한·중·일 FTA 등에서 진행되는 전자상거래 협상에 주도적이고 전략적으로 참여해 향후 우리 기업의 디지털 무역시장 진출 기반을 강화한다. 특히 전 세계 76개국이 참여하는 WTO 전자상거래







1. (왼쪽부터) 노영진 사무관, 김규현 사무관
2. (왼쪽부터) 김보경 주무관, 이종석 과장, 김성환 사무관
3. (왼쪽부터) 전수하 사무관, 박은솔 사무관, 김유리 주무관

협상은 2018년 9차례의 탐색적 회의를 거쳐 올해 1월 다보스 포럼을 계기로 한 각료 공동선언에 따라 지난 5월 본격 개시됐다. 글로벌 차원의 디지털 무역규범 정립을 위한 WTO 협상인 만큼 디지털경제통상과는 국내 사전절차를 신속히 완료하고 우리 업계 의견이 반영된 신규 규범을 포함한 제안서를 제출했으며, 향후 협상에 대비한 전략을 지속적으로 수립하고 있다. 특히 공정한 디지털 시장질서 확립을 위한 3대 글로벌 이니셔티브 중 하나인 공정거래 생태계 조성을 위한 불공정거래 행위 대응 당사국 협력 등의 이슈를 적극 제기하고 있다.

APEC 마이데이터 협력사업 통해 데이터 활용 경쟁력 제고

세 번째로, 데이터 기반 신산업의 해외시장 확보를 위해 아세안 및 중점 협력 국가들과 디지털 무역 인프라 고도화, 데이터 기반 플랫폼 개발을 위한 공동연구 및 시범사업 등의 협력사업을 발굴하고 추진한다. 특히 스타트업과 중소기업을 포함해 누구나 양질의 데이터를 활용할 수 있도록 하는 데이터 활용 플랫폼 구축을 추진 중인데 관련 중점 협력사업 중 하나가 바로 아시아태평양경제협력체(APEC) 역내 '마이데이터(MyData)' 협력사업이다. 마이데이터란 정보의 주체가 자기 정보를 다운받아 관리 또는 이용하거나 본인이 원할 경우 데이터를 필요로 하는 기업에 제공하는 것을 의미한다. 개인으로부터 개인정보를 관리위탁받은 정보은행이 양질의 데이터베이스를 구축해 기업에 대가를 받고 데이터를 활용하도록 하고 정보제공자는 그 이익을 배당받는 형식으로 운영될 전망이다. 현재 APEC 디지털 혁신기금 제1호 사업으로 APEC 역내에서부터 마이데이터 생태계를 단계적으로 구축하는 계획을 추진 중에 있으며 성사될 경우 국내에서 민감한 개인정보보호 법령의 개편 없이 효율적이고 공정한 빅데이터 활용 생태계가 구축돼 우리나라의 데이터 활용 경쟁력을 월등히 끌어올릴 것으로 기대된다.

국제적인 디지털 통상 쟁점으로 우려되고 있는 EU 개인정보보호 규정(GDPR) 관련 적정성 결정 획득을 위해서도 관계부처와 함께 공동으로 대응 중에 있다. EU 역내 소비자를 대상으로 하는 우리 기업의 비즈니스 애로를 신속히 해소하고 향후 디지털 통상 협상을 통한 데이터 조항 타결 시 수혜를 극대화할 수 있도록 관계부처-EU 회의 등에 지속적으로 참여하고 관련 국내 법 및 절차 연구를 진행한다.

최근 한 연구는 4차 산업혁명에 대한 기대도 있지만(41%) 우려도 크다(49%)는 국민들의 견해를 발표한 바 있다. 디지털 통상의 필요성과 잠재력에 공감하면서도 아직 분명히 드러나지 않은 도전과제와 부작용에 대한 걱정 또한 잔존하는 것이 현실이다.

디지털경제통상과는 디지털 시대의 새로운 통상규범에 대응해 중소·중견기업의 글로벌 가치사슬 참여를 확대하고 국내 소비자의 권리와 이익이 보장될 수 있도록 노력하면서 데이터 자유화와 그에 따른 부작용에 대한 균형 있는 접근이 필요하다는 것을 항상 인지해 국익을 전략적으로 확보하는 데 주력할 것이다. 우리의 자취 하나하나가 대한민국을 디지털 통상 선진국으로 이끌 수 있기를 바라본다.

글·**김보경** 주무관

쉽게 단정 지으려 드는 자신의 본능에 브레이크를 걸고 싶은 사람들에게

한스 로슬링, 「팩트풀니스」

최근에 빌 게이츠와 잠시 마음을 나눴던 적이 있다(물론 상호적이었을 리 없고 나 혼자 일방적으로 그랬지만). 어떤 책을 읽고 난 직후 옆은 흥분을 감추지 못하고 "이 책 백만 권을 사서 백만 명에게 꼭 읽으라고 선물하고 싶다"라고 감상평을 남겼더니 누가 "실제로 빌 게이츠가 이 책을 직접 사서 미국의 모든 대학교와 대학원 졸업생들에게 선물했다"고 답한 것이다. 찾아보니 그 작은 사건으로 이미 화제가 된 책이었다. 나와 빌 게이츠에게 똑같은 마음을 불러일으킨 이 책의 이름은 「팩트풀니스」. 스웨덴 출신으로 통계학 분야의 세계적 석학이자 의사인 한스 로슬링이 평생을 바쳐 연구하고 강연으로 전파했던 '사실에 근거한 세계관'에 관한 내용이 담긴 그의 유작이다. 빌 게이츠와 마음은 나눴어도 돈을 나눌 수는 없었던 나는 책 선물 대신 책 소문을 열심히 내기로 했다.

로슬링이 만들어낸 단어 '팩트풀니스(factfulness)'는 '사실충실성'이란 뜻으로, "팩트에 근거해 세계를 바라보고 이해하는 태도와 관점"을 의미한다. 우리에게 팩트풀니스가 얼마나 결여돼 있는지 알아보기 위해 머리말에 수록된 열세 개의 문제, 빈곤, 교육, 인구, 자연재해, 환경 등 다양한 영역의 아주 기초적인 사실들을 다루고 있는 문제를 풀어보자. 그러고 나면 빌 게이츠보다는 오히려 침팬지와 나눌 마음이 더 많다는 사실을 마주하게 될지도 모른다. 형편없는 성적표를 받아들 무렵, 로슬링이 침팬지의 정답률은 33%라고 친절하게 알려주기 때문이다.

약간의 충격에 휩싸인 채 다음 장을 넘기면, 로슬링이 사실에 충실한 풍부한 데이터들과 면밀한 통계 분석으로 촘촘하고 단단하게 닦아놓은 진짜 세계에 들어서게 된다. 열한 개의 챕터에 걸쳐 로슬링은 교육 수준에 관계없이 전 세계 각계각층에 파다하게 퍼져 있는 세상에 대한 심각한 오해를 하나씩 부수며, 세상이 뉴스에서 보이는 것보다 훨씬 괜찮다는 것을, 우리의 편견과 달리 세상이 나날이 진보하고 있다는 것을 알려준다.

하지만 세상을 명확히 이해하는 것 이상으로 이 책에서 중요하게 읽어내야 할 것은 우리가 세계를 오해하는 열 가지 이유, 즉 인간의 비합리적인 열 가지 본능과 맞서는 방법이다. 세상을 바라볼 때뿐만 아니라 일상생활에서도 우리는 어떤 사람이나 대상을 '간극본능'에 의해 이분법적으로 판단해버리고, '부정본능'에 의해 어쩌다 본 부정적인 단면으로 그 전체를 평가해버리고, '직선본능'에 의해 지금은 아니어도 미래에는 다른 방향으로 변할 수 있는 가능성을 박탈해버리고, '일반화본능'에 의해 쉽게 어떤 유형으로 박제해버리는 것은 아닌지, 나의 판단들을 매순간 멈춰 서서 돌아봐야 하는 이유들을 이 책은 뼈아프게 일깨워준다.

장기적으로는 개선되고 있지만, 그중 일시적으로 후퇴하는 상황을 골라 위기 이야기를 만들어내는 게 얼마나 쉬운가. (부정본능) - p.103

어떤 곡선이 눈에 보이는 부분 너머로 어떻게 연장될지 안다고 단정할 경우, 잘못된 결론에 도달해 엉터리 해법을 내놓을 가능성이 있다. (직선본능) - p.141

간극본능은 세상을 '우리'와 '저들'로 나누고, 일반화본능은 우리가 저들을 다 똑같은 사람으로 생각하게 한다. - p.209

결국 무엇이든 정확하게 보려면 '본능'인 만큼 강력하게 작동하는 내 안의 인지오류들과 끊임없이 맞서 싸워야 한다. 이것은 세상을 위해서도 결코 포기해서는 안 되는 나와의 싸움이다.



김혼비 「우아하고 호쾌한 여자 축구」, 「아무튼, 술」 저자, 에세이스트
vgbd81@hanmail.net



염승선
「애플은 왜 제품이 아니라 브랜드텔링에 집중했을까?」 저자
piux@hanmail.net



느림의 고집이 빚어낸 차별화

2002년 미국 캘리포니아주의 올드 오클랜드 파머스마켓 한쪽 구석에서 제임스 프리먼(James Freeman)은 첫 손님을 위한 핸드 드립으로 하루를 시작했다. 일찍부터 찾아와 줄을 선 손님들은 한 잔에 10분 정도 걸려 추출하는 커피를 하염없이 바라보며 기다림을 이어갔다. 품질 좋은 원두를 그라인딩한 후 드리퍼에 부어 최대한 평평하게 만들고 가장 맛있게 추출되는 온도의 물을 포트에 넣고 커피 위에 빙글빙글 돌리며 떨어트렸다. 얼마 지나지 않아 드리퍼 아래쪽 서버로 맛깔난 갈색을 띤 커피가 내려앉는다. 추출이 끝나면 정성껏 컵에 담아 손님에게 건넨다. 제임스 프리먼은 길게 늘어선 줄도 아랑곳하지 않고 서두르거나 생략하지 않았다. 물이 흐르는 속도대로 자신의 일을 묵묵히 해나갔다. 마켓에 나가지 않을 때는 임대한 원예 창고 한편에서 오전엔 로스팅기로 원두를 굽고 오후에는 카페 업주들이나 손님들과 커피에 관한 대화를 나누며 고객의 입맛에 맞는 원두를 생산해 낡은 푸조 웨건으로 직접 배달하는 방식으로 사업을 했다.

'블루보틀(Blue Bottle)'은 이렇게 시작됐다. 블루보틀이라는 이름은 1686년 오스트리아와 오스만 투르크의 전쟁에서 공적을 세운 콜시츠키(Georg Franz Kolschitzky)가 전장에 남겨진 커피 자루를 상으로 받아 문을 연 오스트리아 최초의 카페 '푸른 병 아래의 집(Hof zur Blauen Flasche)'에서 따왔다.

BLUE BOTTLE COFFEE

느림의 미학

프리먼은 로스팅 시간을 20초 간격으로 달리하면서 그때그때의 온도와 구워진 원두 상태를 기록해 최고의 풍미를 만들어내는 프로파일을 찾았다. 우수한 품질의 생두는 자라난 토양의 특질을 담고 있어 산지별로 풍미가 다르기 때문에 모든 생두에 이런 과정을 되풀이했다. 지난한 과정을 거쳐 생산된 원두의 맛을 선보이기에 핸드 드립만 한 게 없다는 결론을 내렸다. 정성과 시간을 들인 만큼 고유의 맛을 간직한 커피가 추출되기 때문이다. 커피 한잔을 마시기 위해 10분 정도를 기다려야 함에도 손님들은 점점 늘어났다. 느리지만 정성이 깃든 맛있는 커피가 가치 있다고 느끼는 고객이 모여들었다.

마켓을 품질 좋은 커피에 대한 경험을 제공하는 장으로 활용하면서 카페나 개인 고객에게 맞춤 원두를 배달하던 프리먼은 카페 납품에 회의를 느끼게 된다. 아무리 품질 좋은 원두를 납품해도 카페에서 기존의 커피 메이커

로 추출하는 방식을 고수하면 블루보틀 원두도 다른 원두보다 좋다는 인상을 주긴 힘들다는 결론을 내렸다.

블루보틀은 마켓에서의 경험과 개인 고객과의 강한 유대관계를 토대로 커피 맛을 아는 개인을 타깃으로 정하고 사업방향을 전환해 2005년 캘리포니아에 첫 공식 매장 헤이즈밸리점(Hayes Valley)을 연다. 동네의 흔한 개인 카페처럼 보이지만 커피만큼은 흔하지 않은 방식을 고수하며, 로스팅한 지 48시간 이내의 원두만을 사용해 주문 즉시 분쇄한 뒤 핸드 드립으로 판매했다. 블루보틀 1호점은 처음부터 흥행에 성공하진 못했다. 하지만 단골은 서서히 늘고 매출은 천천히 올라갔다. 블루보틀은 가치를 아는 소수에 주목했고 프리먼은 그들과 우수한 커피에 대해 이야기 나누는 걸 기쁨으로 여겼다. 어느새 소수의 마니아로 인해 팬덤이 형성됐고 그들의 입소문으로 언론이 주목하는 브랜드로 부상했다.

1호점인 헤이즈밸리점은 차고를 개조해 만들었는데, 뉴욕타임스 등의 언론이 "스타벅스가 마이크로소프트라면, 블루보틀은 애플"이라고 보도했다. 이 때문에 블루보틀은 '커피 업계의 애플'이라는 별칭을 얻는다.

브랜드의 말에 집중하고 경청하는 고객은 브랜드와 끈끈한 관계를 형성한다. 브랜드가 말하는 세세한 부분까지 놓치지 않고 귀담아듣기 때문이다. 이런 관계가 되기까지 과정은 느리고 더디지만 핸드 드립이 맛있는 커피를 만들어내듯 그 결과는 무척 맛깔스럽다.

이유 있는 고집

점포가 늘어나면서 블루보틀이 추구하던 규칙은 다른 카페에 익숙했던 사람들을 불편하게 만들었다. 메뉴는 여덟 가지로 단출했고, 산지별로 다른 커피의 향을 만끽할 수 없다는 이유로 가향된 시럽을 사용하지 않았다. 최고의 맛을 선사하는 레시피 때문에 컵 사이즈는 하나로 통일했고 아메리카노 없는 핸드 드립을 고수했다. 다양한 취향을 가진 다수의 개인들에게 불편하게만 보이는 이런 규칙들은 품질 좋고 맛있는 커피를 원하는 이들의 관점으로 바라보면 이해가 쉽다. 이러한 규칙이 커피 맛을 아는 이들을 블루보틀로 초대했고 블루보틀에서 커피를 마시는 사람들은 커피를 아는 사람들이라는 인식이 생겨났다. 블루보틀이 추구하는 가치가 스타벅스와 유사한 카페가 추구하는 가치보다 더 정제되고 우아해 보인다는 인식이 생겨난 것이다. 블루보틀을 찾는 이들은 새로운 경험을 SNS나 구전을 통해 사람들에게 전파했고 아직 경험하지 못한 이들은 색다른 커피를 경험하기 위해 블루보틀로 향하고 있다.



미국 샌프란시스코 페리 빌딩에 있는 블루보틀 매장(사진출처: 블루보틀 홈페이지)

2002년부터 현재까지 블루보틀과 고객들이 보여주는 현상을 커피 업계에선 제3의 물결의 일부분으로 보고 있다. 제1의 물결은 인스턴트커피의 시대, 제2의 물결은 스타벅스를 중심으로 한 카페 공간의 시대, 제3의 물결은 품질 좋은 커피가 주인공이 되는 시대다. 제1의 물결의 주역인 네슬레는 2017년 블루보틀의 지분 68%를 약 4,900억원에 인수했다. 그 배경엔 커피 사업을 하고 있음에도 프리미엄 커피 마니아들을 위한 창구가 없어서라는 해석이 지배적이다. 대중을 타깃으로 한 거대 기업 네슬레가 이런 선택을 한 건 점점 더 많은 사람들이 커피의 맛을 향하고 있다는 방증 아닐까.

혁신적인 브랜드는 지금은 없거나 보이지 않는 가치를 눈에 보이도록 실현해낸다. 그 과정에서 사람들의 인식이 더디더라도 브랜드는 고집스러운 노력을 통해 눈에 보이는 가치를 만들어낸다. 이때 가장 중요한 것은 고객과의 소통이다. 브랜드가 향하는 가장 큰 목표부터 세부적인 이야기까지 아낌없이 고객과 나누고 의견을 반영한다면 혁신은 더욱 정교해지고 브랜드의 성공과 성장을 지켜보며 흐뭇해하는 고객을 얻게 된다. 이들이 온·오프라인으로 실어 나르는 구전의 힘은 신뢰 구축이 어려운 세상에서 강력한 힘이 된다. 혁신에 의한 불편함이 소통을 통해 각별한 애정으로 변모할 때 브랜드의 '차별화된 가치'라는 큰 힘을 얻게 됨을 간과해선 안 된다.

참고자료

- 양도영, 「블루보틀에 다녀왔습니다」, 쓰리체어스, 2014
- 제이오에이치, 『매거진 B, No.76: Blue Bottle Coffee(한글판)』, 2019

(2022년)

무광고 표준담뱃갑 나온다

금연종합대책



지난해 12월 28일 서울의 한 어린이집 앞에 금연구역임을 알리는 안내판이 붙어 있다(사진출처: 연합뉴스).

세계보건기구(WHO)는 2019년 제32회 세계 금연의 날 주제를 '담배와 폐 건강(Tobacco and lung health)'으로 정했다. 흡연은 폐암을 일으키는 제1의 원인이며 폐암 발생 위험을 최대 26배까지 증가시킨다. 흡연으로 인한 국내 사망자는 매년 약 6만 명에 달하고, 사회·경제적 손실도 연간 약 7조2천억원에 이른다.

이를 해결하고자 정부는 담뱃값 인상, 경고 그림 도입, 금연구역 확대, 금연치료 사업 및 흡연 예방 교육·홍보 등 다각적인 금연 정책을 추진해왔다. 그 결과 성인 남성 흡연율이 지속 감소해 2017년에는 역대 최저치인 38.1%를 기록했고 가정, 직장, 공공장소 실내에서의 간접흡연 노출률도 대폭 감소해 최저치를 경신하고 있다. 하지만 우리나라 성인 남성 흡연율은 경제협력개발기구(OECD) 국가 중 4번째로 주요 선진국보다 여전히 높은 수준이고, 최근에는 청소년·청년층을 겨냥한 신종 액상형 전자담배가 잇따라 출시되는 등 금연환경이 점차 도전받고 있다.

이에 정부는 지난 5월 21일 담배 없는 미래세대를 위한 새로운 '금연종합대책'을 발표했다.

니코틴 함유제품도 담배에 포함시켜 관리 강화

첫째, 흡연을 조장하는 환경을 근절해 청소년·청년 시기의 흡연시작을 적극 차단한다. 담뱃갑 경고 그림 및 문구의 면적을 현행 담뱃갑 면적의 50%에서 75%까지 확대하고, 담배의 매력도를 떨어뜨리기 위해 2022년에 무광고 표준담뱃갑(Plain Packaging) 제도를 도입할 계획이다. 담배광고를 하는 소매점의 경우 담배광고와 동일한 규모의 금연광고를 하도록 의무화하고, 아동·청소년의 흥미를 유발하는 만화·동물 캐릭터는 담배광고 사용을 금지한다. 또한 담배 구매를 유인하는 판촉행위를 하지 못하도록 담배

담뱃갑 경고 그림 및 문구의 면적을 현행 담뱃갑 면적의 50%에서 75%까지 확대

학교 교과과정에서 활용할 수 있는 실용적인 흡연예방 교육프로그램과 자료를 개발·보급



판촉행위에 대한 규제를 정비하고, 시민단체·대학생 등으로 구성된 '불법 담배판촉행위 감시단'을 운영해 감시체계를 강화할 예정이다. 아울러 민간이 참여하는 자율심의위원회를 구성해 담배광고를 사전 심의하고, 흡연 장면이 일정 분량 이상 노출되는 영상물에 대해서는 도입부 금연광고 상영, 건강 경고문구의 자막처리 등을 의무화할 계획이다.

둘째, 궐련형 전자담배 등 신종담배와 유사담배에 적극 대응할 계획이다. 담배의 맛을 향상해 여성 및 청소년의 흡연을 유도하는 가향물질 첨가를 단계적으로 금지하고, 현행 「담배사업법」 규제를 받지 않는 니코틴 함유제품(담배 줄기 또는 뿌리로부터 추출한 니코틴, 합성니코틴 등)을 담배에 포함시켜 관리를 강화한다. 전자담배 흡연 시 사용하는 '흡연전용기구'의 광고·판촉행위를 금지하고 경고 그림 부착 의무화 등 담배에 준하는 규제를 적용한다. 또한 담배회사는 담배제품에 포함된 유해성분 정보를 정부에 제출토록 의무화하고 정부는 담배의 유해성분 정보를 국민에게 공개할 계획이다.

2025년 실내 완전금연 실시

셋째, 간접흡연을 적극 차단한다. 현재 이미 공공기관, 음식점, 실내 체육시설 등 공중이용시설을 금연구역으로 관리하고 있으나 앞으로는 실내 금연구역을 단계적으로 확대해 2025년에는 실내 완전금연을 실시하고, 길거리 간접흡연을 방지하기 위해 보행자와 분리된 실외 흡연가능구역을 전국 1만 곳까지 확대할 계획이다.

넷째, 흡연예방교육 및 흡연자 금연치료지원을 고도화하고 실효성을 높여나갈 계획이다. 학교 교과과정에서 활용할 수 있는 실용적인 흡연예방 교육프로그램과 자료를 개발·보급하고, 학교뿐만 아니라 청소년 보호시설 등에서의 흡연예방교육을 강화한다. 흡연학생에 대해서는 지역 보건소, 금연상담전화 및 지역금연지원센터 등과 연계해 맞춤형 치료프로그램을 운영하고, 교내 관리프로그램도 개발해 보급할 계획이다. 군병원, 군부대, 의경 기동대 등에 금연클리닉을 상설 운영해 흡연장병 금연치료 또한 적극 지원한다. 아울러 금연구역에서의 흡연으로 과태료를 징수받은 대상자에게는 금연교육 또는 금연치료프로그램을 이수한 경우 과태료를 감면해주는 등 금연 시도를 적극 유도하고, 병·의원 금연치료의 건강보험 급여 적용을 검토할 계획이다.

다섯째, 과학적 근거에 기반을 둔 금연정책을 추진할 수 있도록 연구개발 및 국제적 협력을 강화해나간다. 흡연자 패널을 구축해 금연정책을 평가하고 흡연행태 등을 분석해 국제적으로 공유하고, 흡연으로 인한 사회경제적 부담 및 건강위해도 등을 지속 평가해 정책에 반영한다. 또한 국제적 담배 불법거래 근절을 위해 '담배제품 불법거래 근절을 위한 의정서' 비준을 추진하며, 2022년 제10차 담배규제기본협약 당사국총회를 우리나라에 유치해 금연정책 분야의 국제적 네트워크를 강화하고 금연정책 추진의 모멘텀으로 활용할 계획이다.

담배는 한번 시작하면 끊기가 매우 어렵기 때문에 금연을 개인의 의지와 책임으로 미루기보다는 사회 전체가 지원하고 도와줘야 한다. 새로운 금연종합대책을 차질 없이 추진하기 위해서는 정부의 노력과 함께 국민 여러분들의 관심과 지원이 필요하다. 그동안 담배로부터 건강을 지키기 위해 금연운동에 동참하시고 노력해주셨듯 앞으로도 정부와 함께 담배 없는 건강한 대한민국을 만들어나가는 데 적극적인 역할을 해주실 것을 당부드린다.

정영기 보건복지부 건강증진과장
ykjeong1224@hanmail.net

대학 캠퍼스를 배움터·일터·삶터가 조화된 지역 혁신성장의 거점으로

캠퍼스 혁신파크 조성방안

대학은 지역사회에서 명실상부한 경제적·사회적 거점 역할을 수행하고 있으며 많은 발전 기회를 갖고 있다. 지역의 우수한 학생과 교수가 한데 모인 공간으로 각종 특허나 지식재산권과 같은 무형자산을 풍부하게 갖추고 있고, 다양한 실험과 실습에 필요한 기자재가 집약돼 있으며, 무엇보다 상대적으로 접근성이 우수한 도심에 위치해 많은 이들이 쉽게 찾을 수 있는 곳이기도 하다. 기업은 대내외 성장 정체 위기에 대응해 새로운 돌파구를 필요로 하고 있다. 경쟁 기업보다 먼저 우수 인재를 유치하고, 최신 기술을 빠르게 습득하는 동시에 비용부담을 줄이기 위해 저렴한 도심형 입지를 필요로 하고 있다. 특히 경영난을 겪고 있는 지역 중소기업의 문제를 해결해주고 데스밸리(death valley)를 앞둔 초기 창업기업이 지속적으로 성장할 수 있도록 안정적 기반을 제공해줄 필요성이 대두되고 있다.

이러한 기회와 위기의 길목에서 교육부, 국토교통부, 중소벤처기업부는 대학과 기업의 융합과 상호발전을 지원하고자 지난 5월 15일 제16차 경제활력대책회의 및 제15차 경제관계장관회의에서 '캠퍼스 혁신파크 조성방안'을 확정했다. 지난 4월 24일 3개 부처 부총리 및 장관이 한데 모여 업무협약을 맺어 협업 관계를 공고히 한 뒤 그 구체적 방안을 발표한 것이다.

기업 입주시설, 창업 지원시설, 주거·문화시설 복합 개발

캠퍼스 혁신파크는 대학 캠퍼스의 유휴공간을 활용해 조성되는 도시첨단산업단지로서 기업 입주시설, 창업 지원시설, 주거·문화시설 등이 복합 개발된다. 도시첨단산업단지는 「산업입지 및 개발에 관한 법률」에 따라 지식산업·문화산업·정보통신산업, 그 밖의 첨단산업 육성과 개발 촉진을 위해 도시지역에 지정되는 산업단지의 한 유형이다. 캠퍼스 혁신파크에 선정된 대학은 도시첨단산업단지 지정 절차를 거쳐 진입도로 등 산업단지에 맞는 기반시설을 지원받으며, 용적률과 건폐율 상향 조정을 통해 고밀도 산학협력 생태계를 구축할 수 있을 것으로 보인다. 도시첨단산업단지 지정에 더해 창업부터 본격적인 기업 경영까지 종합적으로 지원받을 수 있는 인프라가 추가 지원될 예정이다. 창업기업과 성장기업(Post-BI), 그리고 지역 중소기업이 저렴하게 입주할 수 있는 기업 입주공간(가칭 산학연 혁신허브)을 개방적 혁신공간으로 조성한다. 업무공간에 더해 문화·복지·체육시설 등을 복합적으로 설치해 보다 높은 생활여건을 조성하고, 대학이 필요로 하는 경우 산학연 협력 주택 등을 공급해 산학연 협력 참여자의 정주여건 개선을 지원할 예정이다. 그리고 필요 시 입



(왼쪽부터) 김현미 국토교통부 장관, 유은혜 사회부총리 겸 교육부 장관, 박영선 중소벤처기업부 장관이 지난 4월 24일 서울 용산구 원효전자상가 내 '상상가'에서 캠퍼스 혁신파크 조성을 위한 부처 간 업무협약식을 마친 뒤 인사하고 있다(사진출처: 연합뉴스).



지난해 11월 14일 강원대가 학생들과 지역 주민들의 창업을 지원하기 위해 춘천 캠퍼스에 마련한 컨테이너 창업단지 'KNU 스타트업 큐브'(사진제공: 강원대 산학협력단)

진입도로 등 산업단지에 맞는 기반시설 지원 및 용적률과 건폐율 상향 조정을 통해 고밀도 산학협력 생태계 조성

메이커 스페이스, 액셀러레이터, 창업지원기관 등을 유치해 입주기업 전용 지원시스템 구축

주기업이 대학과 자율적으로 협약을 맺어 대학 내 지원 및 생활 편의시설을 함께 이용하게 될 것이다.

마지막으로 입주기업에 대해서는 공간 지원과 함께 기업 지원 프로그램이 제공된다. 대학의 인재양성, 창업 활성화, 기업 역량 강화 등을 위한 산학협력 역량을 기업의 수요에 맞게 지원한다. 또한 초기창업패키지 등 대학이 주관기관으로 참여하는 창업지원 사업을 연계하고, 메이커 스페이스, 액셀러레이터, 창업지원기관 등을 유치해 입주기업 전용 지원시스템을 구축한다. 향후 캠퍼스 혁신파크 입지 특성에 따라 도시재생 사업, 규제자유특구 등 관련 정책과의 연계도 검토할 예정이다.

올해 8월까지 선도사업지 2~3개소 선정

캠퍼스 혁신파크 조성을 통해 대학 캠퍼스는 새로운 지역 혁신성장의 거점으로 거듭날 것이다. 4차 산업혁명을 선도할 첨단산업을 육성하고 청년층 일자리를 창출하는 것은 새로운 지역경제 성장동력을 찾는 데 핵심 요소다. 그 과정에서 지식의 보고인 대학과 경제를 책임지는 기업이 동반성장할 수 있는 기회를 마련한다면 그야말로 금상첨화가 될 것이다. 다가올 산학연 협력과 지역 혁신성장의 모습은 다음과 같다.

먼저, 캠퍼스 혁신파크 조성으로 인해 청년들이 선호하는 정보통신(IT), 생명공학(BT), 문화기술(CT) 등 첨단산업의 일자리가 개소당 1,300개가 창출될 것으로 기대된다. 또한 지역 대학과 기업은 가까이에서 소통하며 서로 성장하는 기회를 모색할 것이다. 대학은 유휴공간을 활용해 새로운 변화를 시도할 것이고, 기업은 새로운 기회를 맞이할 것이다. 학생은 현장에서 필요로 하는 역량을 키울 것이고, 적극적인 창업으로 새로운 활력을 찾은 대학은 배움터·일터·삶터가 조화된 산업생태계의 핵심으로 재탄생할 것이다.

교육부, 국토교통부, 중소벤처기업부는 올해 8월까지 캠퍼스 혁신파크 선도사업지 2~3개소를 선정한 후 내년부터 본격 사업 확대를 추진할 예정이다. 앞으로도 정부는 대학의 공간적 혁신, 기업 성장 지원, 지역 혁신성장 거점 조성, 그리고 첨단산업 청년 일자리 확대를 위해 최선의 노력을 다할 계획이다.

이해숙 교육부 산학협력정책과장
leesh23@korea.kr

〈세계는 지금〉은 OECD·WTO 등 국제기구나 세계 각국에서 최근 다뤄지는 정책이슈와 동향을 생생하게 소개하는 코너다. 글로벌 시대를 맞아 한국경제가 어떻게 대비해야 할지 생각해보는 의미 있는 시간이 될 것이다.



지난해 11월 1일 캄보디아 시아누크빌에 화물선이 정박해 있다.

개도국 무역역량 키우는 개발원조

'무역을 위한 원조(Aid for Trade)'의 기여와 역할



김잔디
주OECD대표부 주재관
jdkim@koreaexim.go.kr

국제사회는 지난 2006년 개도국의 무역을 돕는 개발원조를 통해 개도국이 국제무역 시스템의 혜택을 보다 광범위하게 향유하고 이를 통해 경제성장과 개발을 달성할 수 있도록 지원하는 것을 골자로 하는 '무역을 위한 원조(AfT; Aid for Trade) 이니셔티브'를 출범시켰다. OECD는 이니셔티브 시행을 위해 세계무역기구(WTO)와 공동 참여한 테스크포스를 시작으로 공적개발원조(ODA)에 대한 통계, 무역정책에 대한 회원국 간 논의를 바탕으로 AfT의 모니터링 및 이행에 참여해왔다. 격년으로 실시되는 글로벌 모니터링과 이를 바탕으로 한 'AfT 보고서'를 통해 국제사회의 지원동향과 성과를 논의하고 AfT 이니셔티브의 효과성과 포용성 제고를 위한 정책 과제를 제시하고 있다. 2019년 글로벌 모니터링 결과는 최빈국과 내륙고립국을 비롯한 취약 개도국에 대한 무역·개발 정책에 있어 경제 및 수출의

다변화와 구조변혁의 중요성에 주목하면서 이에 대한 지원이 AfT 지원의 핵심이 돼야 한다는 점을 강조하고 있다.

특히 이번 글로벌 모니터링을 통한 국가별 수출 다변화 현황 분석은 국가별로 상이한 수출 다변화 수준을 잘 보여준다. 설문 응답국의 평균 수출품목 수가 600개를 상회하는데, 최빈국의 절반 이상은 수출품목 수가 100개 미만인 것으로 나타나 농업 및 자원 중심의 취약한 수출산업 구조를 잘 보여준다. 또한 미국, EU 등 수출대국은 200개국 이상의 시장을 대상으로 상품을 수출하는 데 반해 최빈국들은 평균 46개의 시장에 수출하고 있는 실정이다. 설문조사에서 대부분의 개도국이 자국 무역정책의 최대 우선순위를 경제구조 및 수출품목의 다변화에 두고 있다고 응답하면서 다변화의 제약요인으로 산업 및 제조업 역량 부족, 무역금융에 대한 접근성 부족, 교통을 비롯한 무역인프라 부족 등을 공통적으로 지적하고 있는 점은 AfT 이니셔티브 등을 통한 지원이 필요한 중점 분야를 잘 보여준다.

개도국 AfT 지원액 2006년 이후 매년 9.3%씩 증가

2015년 UN 개발재원총회에서 채택된 글로벌 개발재원에 대한 아디스아바바 행동계획(Addis Ababa Action Agenda)은 AfT가 개도국 개발재원 확보의 중요한 수단이 되며 개도국, 특히 최빈국의 대외재원 유입의 확대를 위해서는 AfT 지원 확대가 긴요하다는 점을 강조하고 있다.

2006년 이후 현재까지 개도국의 무역역량 강화를 위한 ODA 지원액은 4,090억달러에 달하며 연평균 9.3%의 성장세를 기록하고 있다. 2017년에는 422억달러 규모의 ODA가 AfT 목적으로 지원됐다. AfT는 시장 연결성 확대를 위한 도로·항만·통신 네트워크 구축, 개도국 민간 부문의 무역역량 제고, 무역협정 관련 협상역량 제고 등을 지원함으로써 개도국의 무역경쟁력 강화, 투자환경 개선, 고용 확대에 기여한 것으로 평가받고 있다.

AfT는 특히 원조를 통해 민간 부문의 저개발과 경제인프라 부족을 해결하고자 노력해왔다. 농업생산성 증가 및 수출 확대, 산업 고도화 기반 마련을 위한 지원을 지속적으로 확대해왔으며, 생산·서비스 부문의 성장을 위한 민간 부문 개발과 이를 위한 기업활동 및 투자환경 개선에 중점을 두고 있다. 또한 최근에는 금융서비스에 대한 낮은 접근성, 높은 금융비용 부담을 해소하기 위해 개발금융기관 등을 활용해 민간 부문에 대한 금융지원을 확대하고 있는 추세다.

최빈국이 경제성장을 이루고 빈곤에서 벗어나기 위해서는 무역이 중요하지만 전 세계 무역에서 최빈국이 차지하는 비중은 1% 미만이다. 수출품목도 화석연료, 광물, 농산품 등 원자재가 60% 이상을 차지하고 있어 글로벌 가격변동 등 외부 충격에 대한 경제 취약성을 가중시키고 있다. 경제·수출 다변화는 무역수지의 취약성을 낮추고 외부 충격에 대한 회복력을 기르는 기반이 된다. 최빈국이 당면한 경제 다변화 및 구조개혁의 최대 과제는 열악한 인프라 접근성과 투자환경 등 경제적 거버넌스 구조의 취약성인 것으로 조사된다.

분쟁 취약국의 경우 경제 다변화는 평화와도 밀접히 연계돼 있다. 희소광물 등 특정 자원에 대한 경제적 집중과 무역흐름의 변동성은 취약 개도국의 폭력·분쟁 취약성을 가중시키고 있다. 특히 자원의존형 경제구조는 소유권 독점을 위한 분쟁위험을 높임으로써 사회불안의 주요인이 되는 것으로 분석되고 있다.

이러한 최빈국과 분쟁 취약국에 대한 AfT는 민간투자를 저해하는 물리적 인프라 개선, 안전 보장, 경제활동의 투명성을 보장하기 위한 제도적 기반 구축이 중요하며 분쟁을 유발하는 정치적·경제적 여건에 대한 이해, 인도주의적 지원, 평화유지와 개발을 연계한 통합적 접근이 중요하다. 따라서 최근 공여국들은 이러한 관점에서의 개발원조 지원을 위한 협력을 강화하는 추세다.

무역 원활화 조치의 성공적 이행을 위한 기술지원 필요

무역 원활화 조치의 이행을 위한 기술지원은 AfT 모니터링에서 가장 빈번하게 언급되는 우선추진 분야다. 국제사회는 2014년부터 세계은행을 중심으로 한 무역 원활화 지원 프로그램(TFSP; Trade Facilitation Support Program)을 통해 총 47개국에 무역 원활화 조치의 갭분석, 역량개발 등을 위한 기술지원을 실시해왔다.

이러한 기술지원은 리스크 기반 관리체계 도입을 통한 통관업무 감소, 프로세스 간소화를 통한 처리비용 감소, 자동화 등 긍정적인 성과를 내는 데 기여한 것으로 평가된다. 하지만 최근 설문에서 대부분의 개도국은 여전히 통관 단일창구 시스템, 수출입 안전업체 공인제도 등의 분야에서 기술지원이 필요하다고 응답했다. 또한 전자상거래의 확대가 저비용 플랫폼을 통한 개도국의 수출시장 진입을 촉진하고 새로운 산업과 고용창출의 기회를 제공하고 있으나, 이를 활용하기 위해서는 관련 인프라를 구축하는 동시에 전자적 무역 형태의 특징에 맞는 통관절차 간소화, EMS 사업자의 물류처리 역량 강화 등 추가적인 기술지원이 필요하다.

최근의 글로벌 무역·투자 성장세 둔화와 무역갈등 확산 등 비우호적인 무역환경은 수출 다변화의 핵심인 글로벌 가치사슬에 대한 개도국의 편입 속도를 현저히 둔화시키고 있으며, 이러한 충격은 최빈국에서 더 큰 폭으로 나타나고 있다. 그러나 전통적인 선진국 수출시장으로의 무역 감소에도 불구하고 지역 내 개도국 간 무역의 비중이 지속적으로 증가하고 있다는 점은 긍정적인 신호다. 다만 상이한 기술표준, 위생 및 검역조치 등의 비관세 조치가 무역비용 증가를 유발



지난 4월 29일 에티오피아 다나킬 소금광산에서 노동자들이 소금을 채취하고 있다.

하는 주요인으로 나타나는 만큼 무역 및 규제정책에서 지역 내 개도국 간 조화를 확대하는 것이 중요하다.

AfT에서도 기존의 개별 개도국을 대상으로 한 인프라 확대 및 무역 원활화 조치뿐만 아니라 지역 및 글로벌 프로그램에 대한 지원을 지속적으로 확대함으로써 남남무역이 개도국의 수출 다변화에 기여할 수 있도록 효과적으로 지원하는 것이 중요할 것이다.

적절한 인센티브 프레임워크, 무역비용 감소 노력 등이 성공적인 경제 다변화를 위한 핵심 정책요소

AfT와 관련한 최근의 논의는 열악한 산업기반, 높은 자원의존도 등의 제약에도 불구하고 무역 측면의 수출 품목·시장 다변화와 국내 생산기반 다변화에 성공한 칠레 등 개도국의 사례연구를 통해 성공적인 경제 다변화를 위한 핵심 정책요소로 적절한 인센티브 프레임워크, 무역비용을 낮추려는 정책적 노력, 신산업으로의 자원 재배분을 촉진하는 정책, 시장·제도 실패를 보완하는 개입의 필요성을 강조하고 있다. 이는 국제사회의 AfT 지원에 방향성을 제시해줄 수 있다는 점에서 의미가 있다고 하겠다.

먼저, 기업 활동과 투자에 대해 적절한 인센티브 프레임워크를 수립해 장애요인을 해소하고 수출을 장려하는 한편, 상품과 요소시장의 경쟁을 촉진해야 한다. 신규투자, 금융, 고용 등에서 비용을 감소시키고 육성이 필요한 분야로의 자원이동을 촉진하는 정책을 통해 기업관행 및 투자 의사결정을 가이드하고 효율적인 규제, 투자자 보호, 경쟁정책 등을 통해 예측 가능하고 투명한 기업환경을 구축하는 것이 중요하다.

또한 기업들의 무역성장을 촉진하고 이를 통해 일자리를 창출할 수 있도록 무역비용 감소를 위해 노력해야 한다. 상품 운송비용 감소를 위한 인프라 투자 및 관련 거버넌스의 개선뿐만 아니라 통관절차 간소화 등 무역 원활화 조치, 물류산업의 육성을 통한 거래비용 절감 노력은 무역기반 성장의 핵심 요소가 된다. 아울러 산업구조 변화에 대응하는 자원의 재분배와 적응을 지원하는 노동·금융 정책을 통해 쇠퇴산업과 비공식경제로부터의 탈피를 촉진하고 신규 산업의 확산을 위한 인적자원에 대한 교육훈련 투자에 노력을 기울여야 한다.

마지막으로 민간 부문과의 유기적 대화와 협업을 통해 특정 시장과 산업에서의 정책적·제도적 실패를 보완하는 정부의 개입 또한 중요하다. 수출시장에 대한 정보 불균형을 해소하기 위한 수출촉진기구와 투자 유치·지원을 위한 투자촉진기관을 설립하고 산업별 성장거점, 특별경제구역(SEZ), 산업 클러스터 등 장소 기반 수출지원 정책 등을 효과적으로 활용함으로써 성공적 다변화와 무역 확대의 기반을 마련할 수 있다.

중소·중견기업의 세계시장 참여를 높이기 위하여

중소·중견기업(MSMEs) 작업반 활동 현황


이동욱
주제네바대표부 공사참사관
leedw6474@naver.com

세계무역기구(WTO)에 따르면 국가통계에 등록된 기업의 80~99%가 중소·중견기업(MSMEs; Micro, Small and Medium-sized Enterprises)으로, 중소·중견기업은 전 세계 기업의 95%로 추산되며 전 세계 고용의 60%를 차지하는 등 중요한 경제주체임에도 불구하고 여전히 국제무역 활동 참여에서 많은 어려움에 직면해 있다. 따라서 더 많은 MSMEs가 성공적으로 국제무역에 진출할 수만 있다면 무역을 포함한 경제의 모든 분야에서 창출되는 이익이 더 골고루 분배돼 경제적 불평등을 개선할 수 있는 촉매제 역할을 할 것이라고 본다.

우리나라는 2017년 새 정부가 출범하면서 산업통상자원부 소속의 중소기업청이 중소벤처기업부로 격상돼 우리 경제의 활력소인 스타트업과 중소기업 육성을 위한 정책 추진에 드라이브를 걸고 있다. 중소기업을 위한 지원방안으로는 세제, 금융, 기술, 마케팅, 인프라 등 여러 가지가 있겠지만, 특히 진취적인 우리나라 벤처기업을 포함한 중소기업들이 탄탄한 내수시장을 발판으로 저 넓은 세계시장을 향해 지속적으로 성장해나갈 수 있도록 여건을 조성해주는 것이 무엇보다 필요하다.

이런 관점에서 다자규범체제인 WTO에서 현재 활발히 논의되고 있는 MSMEs 관련 동향은 우리에게 시사하는 바가 크며 그동안 어떻게 논의돼왔고 앞으로 어떻게 발전할지 가늠해보는 것이 이 시점에서 필요해 보인다.

비공식 작업반 설치해 MSMEs 지원방안 논의

2017년 12월 13일 아르헨티나 부에노스아이레스에서 개최된 제11차 WTO 각료회의에서 한국을 포함한 88개 회원국은 공동선언문을 통해 MSMEs 관련 비공식 작업반(informal working group)을 설치하기로 합의했다. 공동선언문에는 'MSMEs 관심국가(Friends of MSMEs)'들을 중심으로 개도국들에 대한 배려와 함께 MSMEs의 국제무역 활동 참여를 보다 촉진시키기 위해 '수평적이며 비차별적인 해결방안(horizontal and non-discriminatory solutions)'을 모색하는 내용이 포함돼 있다. 현재 MSMEs 작업반에는 89개 국가가 참여해 더 많은 MSMEs가 세계시장 진출을 통해 경제적 성과를 창출할 수 있는 방안 등을 논의해나가고 있다.

MSMEs 작업반은 출범과 함께 호세 루이스 칸셀라 고메즈(Jose Luis Cancela Gomez) 주제네바 우루과이 대사를 메인 코디네이터로 선출한 데 이어 협조 코디네이터 역할을 맡은 8개국(바레인, 코트디부아르, 엘살바도르, 홍콩, 나이지리아, 파키스탄, 필리핀, 스위스)으로 구성된 조정위원회를 설치했다.



영국 IOE&IT(Institute of Export and International Trade)가 세계 중소기업들의 무역을 장려할 목적으로 지난해 10월 4일 개최한 '수출개방형 국제비즈니스 어워드'에서 대상을 수상한 잠비아 양봉업체 '다이테크' 대표(가운데)와 포럼 관계자들(사진출처: WTO)

2018년 3월 27일 스위스 주재로 열린 'MSMEs의 정보접근의 중요성' 회의에서 WTO 사무국은 MSMEs에 실질적으로 도움을 주기 위해서는 관련 부처들의 적극적인 참여와 상호 연계 협조, 그리고 입법부, 언론, 소셜미디어를 통한 MSMEs에 대한 인식 제고, 경험 공유 및 모범사례 확산과 제도화된 피드백을 통해 효과적인 지원이 필요하다는 의견을 제시했다. 국제무역센터(ITC; International Trade Center)는 중소기업에 도움이 되는 무역 관련 정보의 투명성과 질을 제고하고 공공–민간 교류를 활성화하기 위해 설치한 온라인 플랫폼인 '글로벌 무역 헬프데스크(GTH; Global Trade Helpdesk)'를 소개했다. 회원국들은 GTH가 성공적으로 추진되기 위해서는 관련 자료를 제공하는 정보원(contact point)과 정보의 지식화 작업이 중요하다는 데 인식을 같이했다.

6월 8일 코트디부아르가 주재한 'MSMEs의 무역금융 활용' 회의에서는 ITC, 무역·부채·금융 작업반(Working Group on Trade, Debt and Finance), 글로벌LEI재단(GLEIF; Global Legal Entity Identifier Foundation), 최빈국 지원을 위한 통합체계(EIF; Enhanced Integrated Framework) 등 MSMEs 업무와 밀접히 연관된 국제조직들이 참여한 가운데 ITC가 MSMEs 무역금융 활용 지원활동을 소개한 데 이어 GLEIF는 국제금융거래에서 사용되는 20개 법인식별기호(LEI) 식별코드 사용법에 대해 회원국들과 논의를 가졌다.

'MSMEs 데이'인 6월 27일에는 UN무역개발협의회(UNCTAD), 국제운송조정업협회(FIATA; International Federation of Freight Forwarders Associations), 알리바바그룹(Alibaba Group), 글로벌무역관리자동맹(GTPA; Global Trade Professionals Alliance), ITC 등이 참석한 가운데 파키스탄 주재로 '무역비용과 무역원활화' 회의가 열렸다. WTO 사무국은 중소기업의 세계시장 참여를 높이기 위한 무역원활화협정(TFA; Trade Facilitation Agreement) 이행의 중요성을 강조했고 다른 참석자들은 원산지 증명서를 포함한 수출입 문서의 표준화, 최소(de minimis) 수입관세 등의 이슈를 제기했다.

10월 3일 엘살바도르와 필리핀의 공동 주재로 열린 'MSMEs의 무역 참여 확대를 위한 기술 및 능력 배양 지원' 회의에서는 자본과 무역금융 활용, 진출 대상국의 기술규제 정보, 지식재산권 침해 우려, 투자에서 인증에 이르기까지 진출국 관련 법규 준수의 어려움에 대한 논의가 있었다. 10월 31일 열린 마지막 회의는 'MSMEs의 글로벌시장 진출을 위한 인터넷 활용'을 주제로 한 가운데 WTO 사무국은 「2018 세계무역 보고서(World Trade Report 2018)」를 통해 디지털 기술이 MSMEs뿐만 아니라 개도국 기업들의 무역비용을 줄이는 데 매우 중요한 역할을 하고 있다고 강조했다.



베트남 하노이 국제전시센터에서 지난 4월 10일 개막한 '베트남 엑스포'의 한국 중소기업 부스가 관람객들로 붐비고 있다(사진출처: 연합뉴스).

투명성, 무역금융, 분석도구, 개념을 주제로 소그룹 구성

2018년에는 MSMEs의 정보접근성, 무역금융, 기술 및 능력 배양, 전자상거래를 포함한 디지털 활용 등 다양한 주제에 대한 폭넓은 검토가 있었다면, 2019년에는 새로운 이슈를 발굴하고 구체적인 성과물을 도출하기 위해 특정 주제에 대한 보다 심도 깊은 논의를 이어가고 있다. 이를 위해 지난 2월 22일 총 58개국이 참석한 비공식 작업반 회의에서는 '투명성', '무역금융', '분석도구', '개념' 등 4개 소그룹(클러스터)별 작업 내용, 그리고 여타 WTO 위원회들에서 추진하고 있는 MSMEs 관련 활동들에 대한 소개가 있었다.

먼저 투명성 소그룹에서는 GTH의 코디네이터 역할을 맡고 있는 스위스가 국가별 데이터 정보를 확장하기 위해 기존 협력관계에 있는 OECD, 세계관세기구(WCO; World Customs Organization), UN식량농업기구(FAO; Food and Agriculture Organization), 국제상업회의소(ICC; International Chamber of Commerce),



세계지식재산권기구(WIPO; World Intellectual Property Organization) 외에도 새로운 파트너들과의 네트워크를 넓히기 위한 노력들을 소개했다. 특히 캐나다를 중심으로 러시아, 브라질, 아르헨티나, 우루과이가 WTO의 무역정책검토(TPR; Trade Policy Review)를 수행할 때 정부 및 사무국 보고서 등에 MSMEs 관련 정보를 포함시키는 방안을, 멕시코는 WTO 작업반 등에서 수집된 정보의 DB화를 위한 공공 온라인툴 개발을, 그리고 스위스는 무역기술장벽(TBT; Technical Barriers to Trade) 관련 투명성 이슈에 MSMEs를 다루는 방안 등을 새롭게 제시했으며, 이를 보다 구체화시켜 추후 더 논의하기로 했다.

무역금융 소그룹에서는 무역금융 프로그램 맵핑 작업을 위해 정보수집과 관련된 질의서 배포와 회원국들의 적극적인 협조 요청이 있었다. 분석도구 소그룹에서는 OECD 사무국이 현재 진행 중인 WTO-OECD 부가가치기준 무역(TiVA; Trade in Value Added) DB작업에 MSMEs의 국제무역 참여 내용을 반영해 완결성을 높이려는 활동들을 소개했다. 마지막으로 개념 소그룹에서 캐나다는 연방규제기관이 규제를 설계할 때 중소기업의 요구를 반영하도록 하는 'Small Business Lens' 원칙에 대해서 WTO 규정과의 연관성 등을 검토하기로 했다.

아웃리치(outreach) 활동과 관련해서는 민간 영역과의 교류 활성화를 위한 ICC-WTO 간 무역대화(trade dialogue)의 조직화, MSMEs 무역활동에 도움이 되는 블록체인 신기술, 무역을 위한 원조(Aid for Trade), 국제금융공사(IFC; International Finance Corporation) 및 세계은행의 협업 모범사례에 대한 소개가 있었다. EIF는 중소기업이 대부분인 최빈국들이 최신 정보 활용, 금융 및 정부조달, 디지털화 및 전자상거래와 같은 주요 이슈 논의에 참여할 수 있도록 현재 추진하고 있는 공동작업 내용을 소개했고, 표준·무역개발기구(STDF; Standards and Trade Development Facility)는 위생 및 식물위생 조치(SPS; Sanitary and Phytosanitary Measures) 분야에서의 국가별 차이를 개선해 MSMEs의 안전한 무역을 도모하려는 노력을 소개했다.

한국의 중소기업 강화정책, 최빈국·개도국에 모범사례 될 것

지난해 11월 30일 MSMEs 작업반은 활동 총평을 통해 2019년에는 구체적인 성과물의 도출, WTO 작업반 참가국의 확대, 2020년 6월 카자흐스탄에서 개최될 제12차 WTO 각료회의에서 MSMEs 관련 활동에 대한 공동선언문의 채택 등을 목표로 업무를 추진할 것임을 밝혔다. 이에 따라 지금까지 살펴본 바와 같이 올해 말 구체적인 성과물의 제시 및 도출을 위한 노력의 일환으로 주제별 작업, 아웃리치 활동, 여타 WTO 위원회와의 MSMEs 관련 논의를 지속해나갈 것으로 보인다.

우리나라도 MSMEs 작업반 설치와 활동의 배경이 된 제11차 WTO 각료회의 선언문 공동 참여국가로서 그동안 MSMEs의 국제무역 진출을 지원하는 방안 논의에 참여해왔다. 따라서 현 정부 들어 추진되고 있는 수출역량 강화를 통한 '중소기업의 튼튼한 성장환경 구축'이라는 국정과제의 수행뿐만 아니라 WTO와 같은 다자 차원의 최신 논의와 동향은 기업들의 해외 진출과 시장 확대에 필요한 정보이자 무역·통상 정책 수립을 위한 중요한 가이드로 활용될 수 있다.

아직까진 MSMEs에 대한 논의가 주로 최빈국과 개도국들의 관심사로 활발히 전개되고 있지만, 다자무역체제 속에서 세계 9위 무역국이자 중견국으로 발전한 한국의 적극적인 역할에 대한 기대가 있는 것도 사실이다. 특히 중소기업이 제자리에 머물지 않고 중견기업, 나아가 세계적인 글로벌 기업으로 커나가도록 중소기업의 성장디딤돌 강화 정책을 통해 지속 발전 가능한 환경을 조성해나가고 있는 한국의 경험은 이들에게 좋은 모범사례가 될 수 있다.


임정욱
스타트업 얼라이언스 센터장
estima7@gmail.com



로봇 바리스타, 인공지능 고기저장고… 기술로 외식업 혁신 이끈다

지난 6월 초 이색적인 초대장을 받았다. "미래의 레스토랑을 오픈하는데 꼭 와주십시오"라는 것이다. 핀란드 출장에서 귀국한 당일의 행사여서 사실 안 가려다 "도대체 뭘까" 하는 호기심에 가봤다. 안 갔으면 후회할 뻔했다. 인공지능과 로봇, 블록체인 등 4차 산업혁명 기술이 적용된 카페와 레스토랑 6곳이 모여 있었다. 로봇이 커피를 내리고 빵을 가져다준다. 인공지능 기술로 최적의 고기숙성 시간을 측정해 최상의 고기 맛을 제공한다. 블록체인 기술로 식품의 원산지와 유통경로를 추적한다. 식사를 마치고 비트코인과 이더리움으로 결제를 할 수도 있다. 축산유통 스타트업 육그램과 외식기업 월향이 힘을 합쳐 강남역 인근 강남N타워 지하 2층에 문을 연 '레귤러식스' 얘기다. 1천평 정도의 공간에 퓨전한식의 월향, 돼지고기구이의 산방돼지, 회를 제공하는 조선횟집, 냉면과 양곰탕의 평화옥, 로봇카페 라운지엑스, 정육점 육그램이 모여 있다.

궁금해서 이런 흥미로운 공간을 기획한 사람을 만나봤다. 황성재 라운지랩 대표다. 그는 고교시절 꼴찌에서 카이스트 박사로, 발명왕에서 스타트업 투자자로, 그리고 이제는 투자자에서 창업자로 변신한 특이한 인생 역정을 가진 인물이다.

고교 발명대회 경험이 동기부여…
발명가서 투자자·창업자로 종횡무진 활약

"인터넷에 돌아다니는 제 성적표 못 보셨어요? 고등학교에서 꼴찌 하다가 카이스트 간 걸로 유명합니다." 스타트업 투자자로 활동하는 황 대표를 오래 알고 지냈지만 이렇게 유명한 사람인지는 사실 몰랐다. 인터넷에 검색해보니 정말 그의 성적표가 나왔다. 반에서 꼴찌, 전교 최하위권. 놀기 좋아하는

오락반장이었고 학업에는 뜻이 없었지만 다양한 분야에 호기심이 많았다. 단지 뭘 하고 싶은지 방향을 찾지 못했을 뿐이었다.

"고교 2학년 때 학생발명대전에 참가했습니다. 낭비방지 휴지걸이를 만들어 상을 탔습니다. 그러면서 뭔가 만들고 시장에 내놓는 것이 너무 재밌다는 것을 알게 됐습니다. 그리고 그걸 계속하려면 공부를 해야 한다는 것을 깨닫게 됐습니다." 갑자기 동기부여가 됐고 공부에 몰두했더니 성적이 급상승했다. 광운대 컴퓨터공학과에 입학했다. 학교생활도 재미있게 열정적으로 했다. 광운대를 수석으로 졸업하고 카이스트 전산과로 석사 진학했다.

그리고 컴퓨터와 인간의 상호작용을 연구하고 싶어서 문화기술대학원으로 옮겼다. 열심히 논문을 써서 냈다. 그런데 논문을 보는 사람들이 얼마 없으니 허탈했다. 어떻게 하면 내 아이디어를 더 많은 사람들이 접하게 할 수 있을까 고민했다. 그러다가 기업에 가서 사업화를 시켜야겠다는 생각을 했다. 논문 특허 낸 것을 가지고 삼성전자를 무작정 찾아갔다. 가상손가락을 이용한 한글입력방식에 대한 특허였다. 용기 있게 들이댔는데 뜻밖에 삼성전자에서 기꺼이 사줬다. 1억5천만원에 팔렸다. "갤럭시S2 스마트폰에 이 기술이 적용됐습니다. 세상에 영향을 끼쳤구나 하고 기뻐했습니다."

이후 공장처럼 논문을 쏟아내고 특허를 200개 정도 냈다. 졸업 전까지 30개 정도의 특허기술을 기업에 이전했다. 카이스트 설립 이래 가장 많은 특허를 내고 기업에 이전한 학생이 됐다. 하지만 특허를 아무리 많이 내도 사업화가 되는 빈도는 무척 낮았다. 그것이 실망스러웠다. 그래서 "창업해야겠다"는 생각을 했다. 내 아이디어를 직접 사업으로 연결시키고 싶었던 것이다.

그러다 2013년 말 당시 카이스트 겸임교수이자 올라웍스라는 스타트업을 인텔에 매각한 류중희 대표로부터 "기술투자회사를 함께 창업하지 않겠냐"는 제안을 받고 초기 기술스타트업 투자사인 퓨처플레이를 공동 창업했다. "그런데 투자만 하고 싶지 않았습니다. 그래서 일주일에 3일은 투자를 하고 2일은 창업자로서 일하는 조건으로 퓨처플레이에 들어갔습니다." 그는 로봇회사인 럭스로보, 자율주행차 기술회사인 SOS랩 등 수많은 기술스타트업을 발굴해 투자하는 동시에 인공지능 챗봇회사인 플런티, 스마트 방향제를 만드는 피움랩스, 축산IT회사인 육그램을 공동 창업했다. 인간-컴퓨터 상호작용(HCI) 전문가이자 발명가로서의 경험을 바탕으로 각 스타트업의 제품개발에 기여한 것이다. 이처럼 그는 멀티태스킹 모드로 정신없이 5년을 일했다. 공동 창업한 플런티를 삼성전자에 매각해 엑싯(exit)을 경험하기도 했다. 플런티는 삼성전자의 첫 국내 스타트업 인수 사례이기도 하다.

"여러 회사들의 흥망성쇠를 빠르게 경험하면서 많은 것을 느꼈습니다. 그러면서 문제점도 발견했습니다. 많은 스타트업들이 시장에서 진짜 필요한 가치를 만들어내는 것보다 회사의 밸류를 높여 투자를 받는 데만 집중하는 게 아닌가 싶었어요. 시장에서 원하는 가치, 본질을 추구하는 회사를 만들어보고 싶다는 생각이 들었습니다."

"외식업계 혁신, 배달 위주서 벗어나 다양한 방향으로 이뤄져야"

투자보다는 창업에 집중하고 싶어 퓨처플레이를 퇴사한 그는 인도와 태국을 여행하면서 받은 영감으로 의식주 스타트업, 그중에서도 외식업 스타트업을 해보기로 마음먹었다. "요즘 외식업계는 굉장히 힘든 상황입니다. 대기업들도 어려움을 겪는다고 합니다. 하지만 음식에 대한 사람들의 관심과 기대수준은 오히려 높아지고 있습니다. 그래서 여기에 기술을 더하면 뭔가 흥미로운 것을 만들어낼 수 있다고 생각했습니다."

그래서 그가 공동 창업한 육그램, 전통주 외식기업 월향이 의기투합해 강남 한복판에 레귤러식스를 만들어낸 것이다. 커피마니아인 그가 직접 연구하고 기획한 라운지엑스 카페에는 사람과 로봇이 함께 일한다. 커피로봇 '바리스'가 핸드드립 커피를 내려준다. 주문 내용에 따라 로봇이 물을 끓이고 주전자를 들어 조심스럽게 커피를 내린다. 커피 종류에 따라 물을 붓는 방법도 나선형, 꽃모양 등으로 프로그래밍이 돼 있다. 만들어진 커피와 빵은 서빙로봇이 가져다준다.

레귤러식스 안쪽에는 인공지능 고기저장고가 있다. 6명의 드라이에이징 장인의 고기 숙성 방식을 학습해 적용하는 곳이다. 최적의 고기 맛을 낼 수 있는 패턴을 인공지능으로 찾아내는 것이다. 그 아래 칸에는 스마트팜 방식으로 상추를 키우고 있다. 전통주점 월향에서는 마치 생맥주처럼 생막걸리를 따라 마실 수 있는 '막걸리탭'이 설치돼 있다. 보통 식당에서 보기 힘든 새로운 시도가 넘쳐난다. "외식업계에서의 혁신이 너무 배달 분야에만 집중돼 있는 것 같습니다. 푸드 자동화, 대체육류 개발, 공유주방, 블록체인 등 다양한 방향의 발전이 필요합니다."

모든 것이 온라인으로 빨려들어가고 있는 시대다. 스마트폰을 통해 구매과정이 편리해졌고 당일배송, 새벽배송 등 물류가 무섭게 발전했다. 밀레니얼 세대는 스마트폰을 세상을 움직이는 리모컨처럼 쓰며 음식도 다 주문해서 먹는다. 식당도 특별한 경험을 제공하지 않으면 음식 맛만으로는 차별화하기 어려운 세상이 됐다. 이런 상황에서 기술로 외식업을 혁신하겠다는 황 대표의 출사표가 관심을 끈다. 발명왕에서 투자자로, 이제는 새로운 분야에 도전하는 본격적인 창업자로 변신한 그의 모험이 과연 성공할지 궁금하다. 한국 외식업계의 업그레이드를 위해서도 그의 도전을 응원하고 싶다.

시대정신에 늘 깨어 있으라

올해는 대한민국 임시정부 수립 100주년이다. 당시 임시정부 역량으로 일제에 맞서는 일은 계란으로 바위를 치는 무모한 일이었다. 반민특위에 불려온 이광수는 애국을 위해 친일을 했다고 말했다. 막강한 일본과 맞서 싸우는 일은 귀중한 민족의 피와 역량만 소모할 뿐이라며 차라리 일본에 협조하면서 후일을 도모하는 것이 현명하다고 생각했다는 것이다.

이광수는 일제강점기 조선의 우상이었고 임시정부 기관지 주필을 역임한 사람이다. 그가 당시 현실에 얼마나 좌절했는지는 모른다. 지금 새삼스럽게 그것을 따지자는 것도 아니다. 다만 최고의 지성이라도 자신이 속한 당대의 시대정신을 제대로 붙잡고 가기가 쉽지 않다는 점만 지적하고자 한다.

사실 당시 대부분의 조선인은 현실을 감수하고 일본 국적으로 살았다. 그러면서도 생물학자 우장춘, 체육인 손기정과 같이 세계적 업적을 쌓은 이도 많았다. 그러나 모두 현실을 감수하고 이광수처럼 생각했다면 해방을 얻기는 어려웠을 것이다.

> 지금의 시대정신은 분단 시대를 통일을 준비하는 시대로 이해할 것을 요구하고 있다.

당시 연합국은 전후처리에서 조선 문제에 이견을 보였다. 조선은 2차 세계대전 개전 이전에 이미 일본의 일부였기에 해방이 아니라 점령의 대상이라는 논란이었다. 다행히 임시정부의 후원자인 장개석 주석의 개입으로 적절한 절차를 거쳐 독립시키기로 합의할 수 있었다. 임시정부의 군사·재정 역량이 미약해 해방에 실질적 역할은 못했더라도 임시정부가 없었다면 대한민국은 존재하지 않았을 것이다. 오늘날 우리가 독립운동에 참여했던 많은 이들을 국가유공자로 기리며 기억해야 하는 이유다.

한용운 선생은 일제강점의 현실에 좌절한 조선 청년들은 축복받은 세대라며 역설적인 말로 격려했다. 일제강점기에 태어났기 때문에 독립운동의 특권을 가진 세대라는 것이다. 한용운 선생은 그런 식으로 조선의 청년 리더들에게 시대정신을 포기하지 말라고 애원했다.

대한민국에서 태어난 우리는 학교에서 근대사를 배울 때 식민지 역사를 배우지 않았다. 그 시절을 뒤집어 독립운동의 시대로 배웠다. 총독부 총독들의 업적을 암기하지 않고 상해와 연해주 등 국내외에서 일어난 독립운동에 대해 배웠다.

그러나 막상 식민지 시절의 선배들은 우리가 배운 독립운동사를 거의 몰랐다. 학교에서 가르칠 리 만무했고 언론에서도 다루기 어려웠다. 그만큼 당대에는 현실에 짓눌려 시대정신을 파악하기 어렵고, 파악했어도 현실의 압박에 포기하기 다반사였다. 식민지 현실에 인내하고 착실하게 살았던 그들을 나무라자는 것이 아니다. 어느 시대나 성실하게 살아가는 사람들을 비난할 수 없다. 다만 지도자나 인재라고 할 사람은 시대정신에 깨어 있어야 한다. 민족의 미래는 이들 덕분에 이어지기 때문이다.

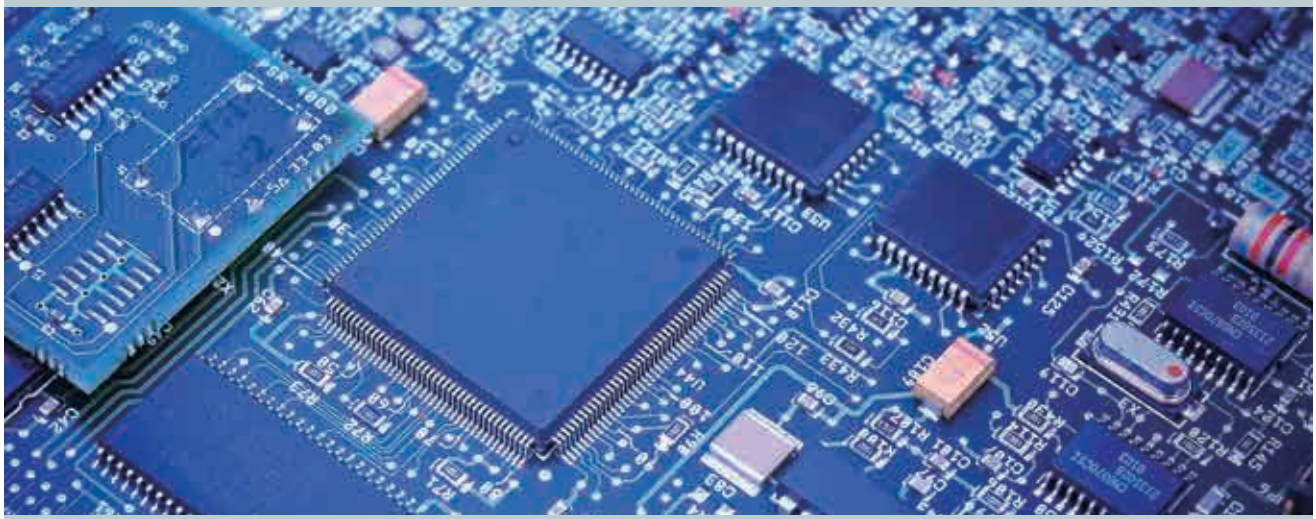
지금 우리 사회는 북한과 통일 문제에 대한 갈등으로 지쳐가고 있다. 그러한 피로감 때문에 차라리 분단된 채로 살아가거나, 전쟁을 불사하고라도 북한 문제를 해결하는 것이 낫다고 생각하는 사람들마저 생겨났다.

그러나 시대정신은 우리에게 식민지 시대를 뒤집어서 독립운동 시대로 이해하게 한 것처럼, 분단 시대를 통일을 준비하는 시대로 이해할 것을 요구하고 있다. 아무리 지치고 힘들어도 평화통일의 시대정신을 외면하거나 포기하지는 말아야 한다. 글로벌 인재를 꿈꾸는 젊은이들이 우리 민족사가 제시하는 시대정신에 늘 깨어 있으면서 미래를 개척하면 좋겠다.



고경빈 남북하나재단 이사장
unikgb@naver.com

연중
기획



서비스경제 시대를 열어라

글로벌 반도체시장의 약 70%는 비메모리반도체. 여기서 대부분을 차지하는 시스템반도체는 자율주행차·인공지능(AI)·사물인터넷(IoT) 등 4차 산업혁명 분야의 핵심 부품으로 떠오르고 있다. 단순히 데이터를 저장만 하는 메모리반도체에 비해 자동차·에너지 등 타 산업과의 융합으로 꾸준히 성장할 전망이다. 이에 미국, 중국 등 세계 주요국들은 시스템반도체산업을 선도하기 위해 노력 중이다. 우리 정부도 지난 4월 30일 '시스템반도체 비전과 전략'을 발표하고 메모리반도체 강국에서 종합반도체 강국으로 도약하기 위한 과제를 제시했다.

이번 호 『나라경제』는 시스템반도체 설계를 담당하는 팹리스(fabless)를 유망 서비스산업으로 준비했다. 한국의 시스템반도체산업 현황과 팹리스의 중요성, 정부의 전략을 살펴보고 전문가에게 발전을 위한 제언을 들어봤다.

시스템반도체_도입

시스템반도체는 소프트웨어가 융합된 서비스산업, 4차 산업혁명 시대의 중추

우리는 지금까지 한국이 '반도체 강국'인 줄 알고 지냈다. 특히 최근 몇 년간 '반도체 슈퍼 사이클'이라는 호황 덕분에 삼성전자와 SK하이닉스는 고공 실적을 이어갔고 두 회사에 기댄 한국경제 역시 호조를 보여왔다. 지난해 SK하이닉스의 영업이익률이 평균 50%대를 기록했다는 점만 봐도 '반도체 호황'을 누렸다는 걸 알 수 있다.

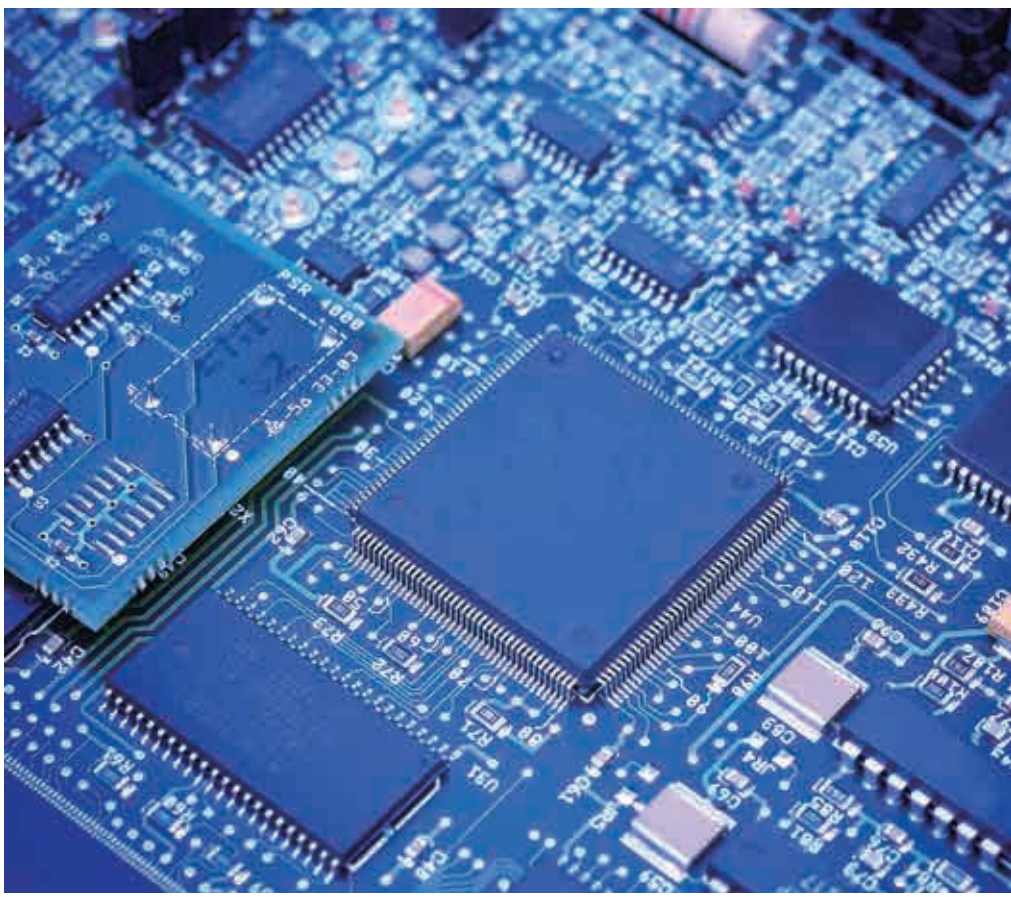
그러나 반도체, 정확히 말해 메모리반도체 가격이 떨어지면서 여기저기에 '빨간불'이 들어왔다. 메모리반도체는 가격 변동이 심한 제품이다. 가격이 떨어지는 기류가 보이면 이를 사려는 회사들도 구매를 중단하고 가격 흐름을 지켜본다. 그러면 가격이 더 떨어지는 악순환을 한참 겪는다는 게 반도체 업계의 설명이다. 실제로 메모리반도체는 지난 5월 말 기준으로 가장 비쌌던 지난해 9월보다 가격이 약 절반가량 떨어졌다. 삼성전자와 SK하이닉스는 1분기 '어닝쇼크'를 기록했고, 한국경제도 덩달아 휘청이고 있다. 한국이 수출하는 품목 가운데 반도체가 차지하는 비중이 20%다. 정부는 6월 14일 발간한 「2019년 6월 최근 경제동향」에서 "시장 예상보다 빠른 반도체 가격 조정, 중국 등 세계경제 둔화 영향 등으로 지난해 12월 이후 6개월 연속 수출 감소세가 지속되고 있다"고 지적했다.

결국 메모리반도체에만 쏠려 있는 산업 구조를 개선해야 한다. 업계에서는 일찌감치 비메모리반도체에도 힘을 기울여야 한다는 지적이 나왔다. 전 세계 메모리반도체 시장 규모가 35% 수준이라면 비메모리반도체 시장은 65% 수준이다. 규모나 부가가치 면에서 훨씬 큰 시장이라 할 수 있다.

자율주행차 등 미래 먹거리 산업의 핵심 부품

그러나 우리가 시스템반도체에 주목해야 하는 이유는 따로 있다. 단순히 시장 규모 차원이 아니다. 시스템반도체가 4차 산업혁명 시대를 이끌 산업의 중추를 담당하기 때문이다. 더 나아가 총칼 없는 전쟁인 국가 간 기술력 대결에서 가장 핵심적인 역할을 담당하는 게 바로 시스템반도체다.

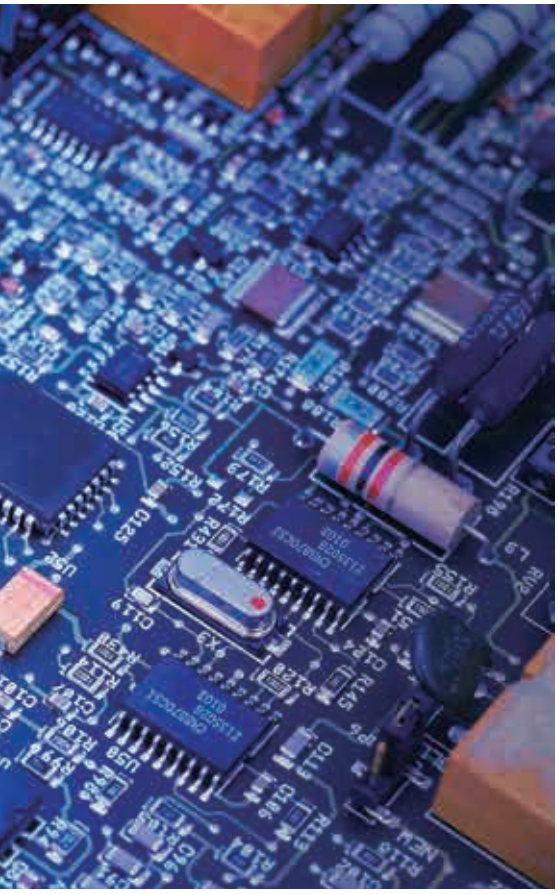
우선 메모리반도체 외의 모든 반도체를 일컫는 비메모리반도체 관련 용어부터 알아



보자.

일단 비즈니스 방식에 따라 나눠보면 반도체를 설계만 하는 건 팹리스(fabless), 설계된 반도체를 위탁생산만 하는 건 파운드리(foundry)라고 부른다. 제품으로 따지면 시스템반도체, 소자반도체 등으로 나눌 수 있다. 다만 업계에서는 시스템반도체로 모두 통칭해서 부르기도 한다. 시스템반도체는 소품종 대량생산하는 메모리반도체와 달리 다품종 소량생산하는 제품으로 그 종류만 해도 8천여개가 넘는다.

시스템반도체는 쉽게 말해 컴퓨터의 중앙처리장치(CPU) 역할을 하는 '두뇌'에 해당하는 제품이다. 자율주행차, 모든 기기들을 연결하는 사물인터넷(IoT), 인공지능(AI) 등 미래 먹거리 산업의 핵심 부품에는 모두 시스템반도체가 들어간다고 할 수 있다. 자율주행차의 이미지 센서, 스마트폰의 통신 기능을 하는 칩 등이 가장 쉬운 예다. 국내 자동차회사가 자율주행차를 만들더라도 여기에 들어가는 핵심 시스템반도체인 '눈'에 해당하는 이미지 센서를 외국 제품으로 쓴다면 국내에서 개발하는 의미가 퇴색된다. 시스템반도체, 특히 설계를 담당하는 팹리스가 중요한 이유가 바로 여기에 있다.



정부는 지난 4월 30일 자동차, 바이오, 에너지, IoT가전, 기계·로봇 등 수요가 많은 5대 분야를 선정해 수요 창출을 돕고 팹리스 업체와 파운드리를 연계하는 생태계를 만들겠다는 '시스템반도체 비전과 전략'을 발표했다. 삼성전자 역시 정부 발표보다 한 주 앞서 2030년까지 총 133조원을 투자하고 1만5천명을 채용해 시스템반도체 1위를 달성하겠다고 밝혔다.

팹리스 글로벌 50대 기업 가운데 한국 기업은 단 1곳

사실 정부가 시스템반도체 발전 전략을 내놓은 건 이번이 처음이 아니다. 1998년과 2011년 이미 추진했다. 문제는 근본 체질을 바꾸지 못했다는 점이다. 그 사이 글로벌 시장에서는 절대적 강자들이 자리를 공고히 해나갔다. 컴퓨터 CPU는 인텔(Intel), 이미지 센서는 소니(SONY), 통신용 애플리케이션 프로세서(AP)는 퀄컴(Qualcomm), 그래픽 카드는 엔비디아(NVIDIA) 등이 시장을 이끌고 있다. 생산만 해주는 파운드리는 대만 TSMC가 강자다. 반도체를 설계하는 팹리스의 경우 글로벌 50대 기업 가운데 한국 기업은 단 1곳에 불과하다.

그러나 아직 기회는 있다. 5세대 이동통신(5G) 시대가 본격화되고 AI를 활용한 자율주행차, 증강현실(AR), IoT, 드론 등 새로운 산업이 이제 막 태동하는 시기다. 지금까지 시스템반도체는 하드웨어 중심의 제조업으로만 인식돼왔는데 AI를 바탕으로 한 4차 산업혁명과 맞물리면서 소프트웨어가 융합된 서비스산업으로 고도화되고 있다. 설계만 잘한다면 팹리스 분야에서 후발주자여도 새로운 기회가 무궁무진하다는 뜻이다. 이제부터 중요한 건 무엇을 만들지 수요를 발굴해내는 일이다.

일례로 AI를 구동케 하는 AI 전용 반도체 시장은 아직 절대적 강자가 없다. AI를 위한 빠른 기계학습(머신러닝)과 인간의 두뇌처럼 스스로 추론할 수 있는 심층학습(딥러닝) 등을 가능하게 하는 신경망처리장치(NPU; Neural Processing Unit) 시장이 열려 있다. 현재 CPU의 강자인 인텔과 그래픽 카드의 강자인 엔비디아 등 다양한 시장 참여자들이 나서고 있지만 아직 완벽한 제품이 개발되지 않았다. 인간의 두뇌가 어떻게 작동하는지 알아낼수록 AI 연산능력과 관계된 NPU의 비중과 역할도 점차 커질 것으로 전망된다.

팹리스 분야가 발돋움하려면 체계적 지원이 필수적으로 뒷받침돼야 한다. 한 반도체 업계 관계자는 "쥐어짜내는 방식으로 시간을 들여 성공할 수 있는 메모리반도체와 달리 시스템반도체는 전문인력이 머리를 쓰고 오랜 시간 공들여야 하는 분야"라면서 "단기간에 성과를 내려고 조급해 하기보다 긴 호흡을 가지고 체계적으로 지원해야 성공할 수 있다"고 말했다. 이번 지원 대책이 얼마나 지속적으로 이어질지가 관건이라는 뜻이다.

지금 진행되고 있는 미국과 중국의 무역 분쟁은 따지고 보면 5G 기술을 놓고 패권 다툼을 하는 것과 다름없다는 지적이 나오듯이 세계 각국의 눈에 보이지 않는 기술 전쟁은 앞으로 더욱 심해질 것이다. 그 중심에 시스템반도체가 놓여 있다.



임지선
경향신문 산업부 기자
vision@kyunghyang.com

시스템반도체_정책

2030년까지 2,400억원 이상의 팹리스 공공수요 시장 창출

우리나라가 반도체를 잘한다는 것은 대다수 국민이 알고 있는 사실이다. 그러나 자세히 들여다보면 '메모리반도체'는 잘하고 있지만 '시스템반도체'는 아직 미약한 것이 현실이다.

시스템반도체산업의 경우 3%인 낮은 시장 점유율, 기술력 부족, 영세한 기업 규모(글로벌 50대 팹리스 중 우리 기업 1개) 등 산업 성장이 전반적으로 정체돼 있는 상황이다. 그 이유로는 국내 수요산업과의 연계 부족, 신시장 창출 부진, 팹리스-파운드리 연계 미흡, 우수인력 배출 감소 등을 꼽을 수 있다. 또한 정부의 R&D 예산도 2012년 637억원에서 2018년 272억원으로 50% 이상 감소했고, 메모리반도체 시장을 주도하는 민간기업이 인력·자원을 메모리 분야에 집중 투자해왔던 것도 시스템반도체산업이 취약한 이유로 들 수 있다.

4차 산업혁명 시대를 맞아 반도체 수요가 자동차·로봇·바이오 등 전 산업으로 확산되면서 시스템반도체의 중요성은 더욱 커지고 있다. 시스템반도체 글로벌 시장 규모는 2018년 기준 약 2,466억달러로 메모리반도체(1,638억달러)보다 1.5배 이상 크며, 8천여종의 다양한 제품으로 구성돼 특정 산업의 호·불황에 크게 영향을 받지 않는 안정적인 시장이다. 인공지능(AI), 사물인터넷(IoT), 자율주행차 등 4차 산업혁명의 진전으로 시장이 지속적으로 커질 것으로 전망되며 산업 특성상 반도체 설계 등에 많은 인력이 요구돼 산업발전과 함께 양질의 일자리 창출에도 기여할 것으로 기대된다. 우리가 가진 강점(글로벌 수요기업 보유, 메모리반도체 1위의 공정기술 및 우수 제조인력 등)을 활용한다면 충분히 성공 가능성도 있다. 이에 정부는 지난 4월 시스템반도체산업의 자생적 생태계 조성에 주안점을 두고 2030년 메모리반도체 강국에서 종합반도체 강국으로 도약하기 위한 종합 대책을 수립했다.

1천억원 규모의 팹리스 전용펀드 신설

먼저, 팹리스기업이 스타트업에서 중견·대기업까지 성장할 수 있도록 지원체계를 마련했다. 팹리스의 대대적 수요창출을 위해 핵심 5대 분야(자동차, 바이오, 에너지, IoT 가전, 기계·로봇)를 선택, 팹리스-수요기업 간 협력 플랫폼(얼라이언스 2.0)을 구축하고 '수요발굴→기술기획→R&D'까지 공동 추진할 수 있는 협력의 장을 마련했다. 얼라이언스 2.0은 정부, 반도체 수요·공급기업, 연구기관 등 25개 기관 간 업무협약(MOU) 체결을 통해 지난 4월 30일 발족했고 얼라이언스에서 발굴된 유망기술은 정부 R&D에 우선 반영할 예정이다. 또한 에너지, 안전, 국방, 교통인프라, 5세대 이동통신(5G) 등 유망 공공시장에서의 수요기관-팹리스 간 협력체계를 구축해 2030년까지 2,400억원 이상의 공공수요 시장을 창출할 계획이다. 이를 통해 중소 팹리스기업들이 공공시장에서 트랙레코드(track record·이행실적)를 축적하고 이를 발판 삼아 민간시장으로 진출할 수 있도록 지원할 예정이다. 에너지, 안전, 국방, 교통 등의 경우에는 정부-공공기관-팹리스 간 공공수요 협의체(5월 22일 출범)를 운영하고, 5G+ 전략위원회(6월 19일 출범) 등에 팹리스도 참여해 정책의 원활한 이행을 도모할 예정이다.

또한 반도체 설계 필수 프로그램인 설계 자동화 소프트웨어(EDA Tool)를 팹리스가 공동으로 이용할 수 있는 시스템을 제공하고 '시스템반도체 설계지원센터'를 확대·개편해 창업·기술 컨설팅, 반도체 설계·시제품 제작 지원(MPW), 반도체IP 관리·검증(IP 플랫폼), 해외진출 등 팹리스의 핵심 애로 해소를 위한 원스톱 지원체계를 구축한다. 아울러 성장이 유망한 팹리스의 스케일업 지원을 위해 민간 주도의 팹리스 전용펀드(1천억원)를 신설하고 스케일업 펀드, 4차 산업혁명 펀드 등 다양한 금융 지원체계를 활용해 글로벌 수준의 팹리스 육성기반을 마련할 계획이다.

다음으로, 파운드리기업이 단기간 내 세계 1위로 성장할 수 있도록 대표기업은 하이테크(high-tech) 첨단 분야, 중견기업은 미들테크(middle-tech) 틈새시장을 공략하고 정부는 세제·금융 지원을 통해 기업의 투자를 효과적으로 뒷받침할 계획이다. 전력반도체, 아날로그반도체 등 틈새시장 진출을 위해 산업구조 고도화 지원프로그램(산

업은행) 등을 활용해 중견 파운드리의 생산성 향상시설 투자를 지원함과 동시에 5G, AI, 바이오 등 분야의 시스템반도체 설계·제조 기술을 '신성장동력·원천기술'에 추가해 차세대 시스템반도체 개발을 위한 기업의 투자가 활발히 이뤄질 수 있도록 지원할 예정이다. 아울러 설계 최적화 서비스인프라(소프트웨어 등) 등을 지원해 팹리스-파운드리의 가교 역할을 하는 디자인하우스를 육성하고, 팹리스의 파운드리 공정활용 확대 등 정부·업계 공동으로 국내에서 설계부터 생산까지 이뤄질 수 있는 상생협력 생태계도 조성해나갈 것이다.

차세대 반도체 기술개발에 10년간 약 1조원 투자

우수인력 확보를 위해서는 시장·기업이 요구하는 고급인력을 상시 공급할 수 있는 체계를 신설해 학사, 석박사, 실무인력을 2030년까지 약 1만7천명 양성할 계획이다. 우선 학사 인력은 2021년부터 국내 주요 대학에 반도체 특화 계약학과를 신설할 계획이며 학부 3~4학년 대상으로 시스템반도체 관련 전공과목을 연계 이수할 수 있는 '시스템반도체 설계 전공트랙'을 신설해 학사급 인력 확보를 추진한다. 정부와 기업이 1:1로 자금을 매칭해 반도체 설계·공정 기술 R&D를 통해 석박사 인력도 양성할 예정이며, 산업계 수요가 증가하고 있는 전력반도체 등을 중심으로 산학연계형 석박사 양성프로그램을 추진할 계획이다. 대학은 기업 수요를 반영한 교과과정을 운영하고 기업은 산학협력프로젝트·현장실습 제공 등 산학연계형 시스템을 운영함으로써 학생들의 실무능력 향상을 지원한다. 한국폴리텍대 안성캠퍼스를 반도체 특화형으로 전환하고 대학교의 공정실습용 팹시설의 노후장비 교체 등을 통해 최신 기술에 맞는 실습교육을 제공해 반도체 공정·설계 실무경험을 갖춘 우수인재 양성에 힘쓸 예정이다.

마지막으로, 인공지능반도체 등 미래 반도체시장을 좌우할 차세대 반도체 기술개발을 위해 산업통상자원부·과학기술정보통신부 공동으로 향후 10년간 약 1조원을 투자한다. AI, 자동차, 바이오 등 유망기술에 대해 원천기술부터 제품상용화까지 차세대 반도체 분야 경쟁력을 확보할 계획이며, 정부와 기업의 노력으로 확보된 핵심기술이 해외로 유출되지 않도록 관련 시스템도 정비할 예정이다.

정부는 팹리스 육성, 파운드리 지원, 상생협력 강화, 인력양성, 차세대 기술확보 등 5대 전략 집중 지원을 통해 2030년 파운드리 세계 1위, 팹리스 시장점유율 10%로 확대, 2만7천명의 신규 일자리 창출을 달성할 계획이다. 메모리반도체 1위의 저력으로 세계를 놀라게 했듯이 시스템반도체에서도 민관의 유기적인 협업을 통해 계획된 목표가 차질 없이 이뤄지도록 정책을 충실히 이행하고 지속 점검해나갈 것이다.



박종원 산업통상자원부
반도체디스플레이과장
pjw4321@motie.go.kr



지난 4월 30일 문재인 대통령(가운데)이 시스템 반도체 비전 선포식이 열린 삼성전자 화성캠퍼스에서 세계최초 EUV공정 7나노로 출하된 웨이퍼·칩 공개 세리머니를 하고 있다(사진출처: 연합뉴스).

시스템반도체_제언

팹리스 육성으로 건강한 시스템반도체 생태계 조성을

'시스템반도체'가 최근 화두다. 문재인 정부의 중요 산업정책에 시스템반도체 분야를 육성하고자 하는 의지가 천명되면서 학계·산업계뿐만 아니라 국가 전체의 중요 아이콘이 되고 있다. 한국의 성장동력이 눈에 띄지 않는 상황에서 메모리반도체의 2배 정도 되는 시장인 시스템반도체에 눈을 돌리는 것은 당연한 일인지도 모른다.

정부는 시스템반도체 분야의 시장점유율을 현재 3% 정도에서 2030년까지 10%를 달성하겠다는 목표를 천명했다. 그러나 이는 대기업을 주축으로 달성할 수도 있기 때문에 시장점유율과 동시에 팹리스(제조시설을 갖추지 않은 설계 업체)를 육성한다는 목표를 정하는 것이 중요하다. 팹리스가 육성돼야 건강한 시스템반도체 생태계가 조성되기 때문이다. 따라서 두 가지 목표인 시장점유율 확대와 중소 팹리스 육성을 위해 획기적인 발상의 전환과 치밀한 실행계획이 필요하다.

설계 기술력과 마케팅 능력이 관건

〈그림〉은 시스템반도체를 반도체 칩 분야(예: 자동차 시스템반도체, 자동인식 시스템반도체 등)로 나누지 않고 칩 기능별 '플랫폼 기술'(예: 통신용 회로, 이미지 센서 등)로 구분한 것이다. 단일 품목으로는 메모리반도체, 중앙처리장치(CPU)가 크고 통신용 반도체, 이미지 센서(CIS) 등도 큰 시장을 형성한다. 또한 최근 떠오르고 있는 인공지능(AI) 반도체 시장이 확대될 것으로 예상된다.

이런 관점에서 한국의 시스템반도체가 발전한 경로를 살펴보자. 한국의 시스템산업은 TV·디스플레이 등 가전, 모바일, 통신 네크워크 장비용 시스템반도체를 중심으로 발전했다. 현재 한국의 주요 팹리스 업체인 실리콘웍스, 텔레칩스, 제주반도체, 실리콘마이터스 등이 이러한 경우다. 그러나 통신 네트워크 장비 업체가 퇴보했고 데이터 센터, 서버 시장은 한국의 시스템 업체가 미미하기 때문에 이 분야의 시스템반도체 역시 성장하지 못했다. 반면 중국의 시스템반도체 업체가 약진하는 이유는 중국 시스템 업체(데이터 센터, 자동차, 통신용 장비)의 규모가 크고 중국 정부가 정책적으로 지원해주기 때문이다.

다른 형태로는 시스템반도체 업체가 시스템을 직접 제작해서 판매하는 경우가 있다. 특히 센서 기능을 내장한 반도체 칩이 이러한 경우가 많고 사물인터넷(IoT)이나 의료용 반도체 회사가 이에 해당한다. 이 역시 시스템반도체 업체가 고객을 직접 발굴해야 하는 부담을 지게 된다.

따라서 시스템반도체의 발전은 결국 설계 기술력과 이를 뒷받침하는 시스템 업체의 마케팅 능력에 의해 결정된다고 할 수 있다. 한국의 팹리스 업계는 대기업에 비해 기술 인력 확보가 힘들고 마케팅 능력을 갖추기 어렵다. 따라서 한국의 시스템반도체 발전을 위해서는 이 두 가지를 지원할 수 있는 환경을 구축하는 것이 중요하고 국가 프로젝트는 이러한 관점에 초점을 맞춰야 할 것이다.

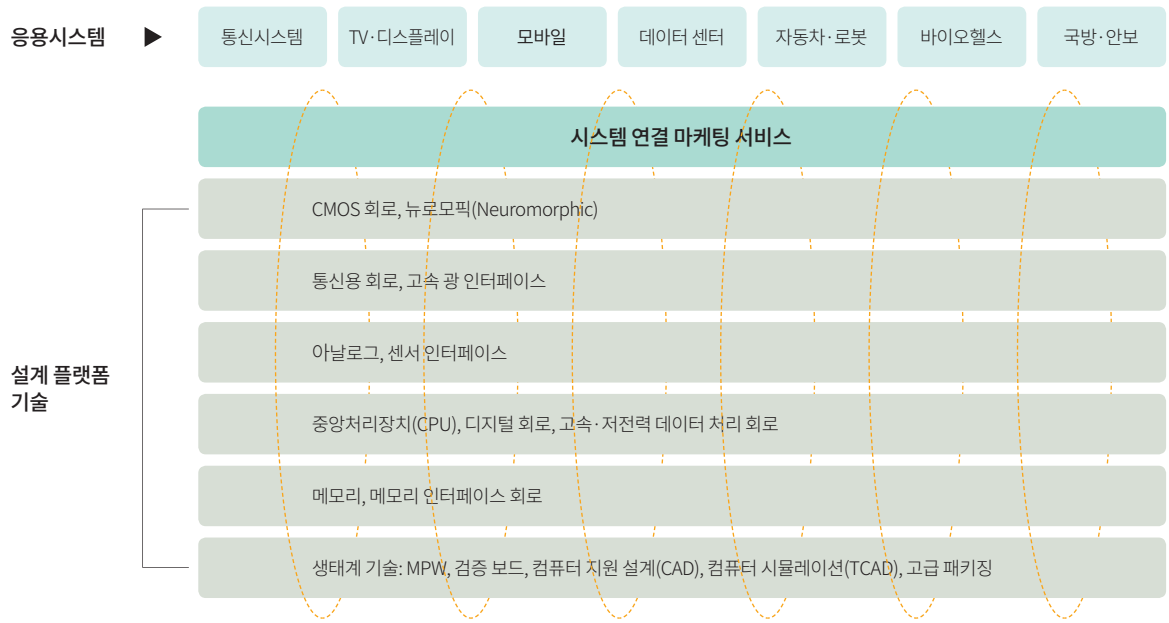
팹리스와 시스템 업체 연결해주는 시스템 필요

〈그림〉을 기반으로 어떻게 국가 프로젝트를 구성해야 할까? 좀 더 근원적인 것부터 기술하기로 하자.

첫째, 각각의 플랫폼 기술을 지원한다. 여기서의 핵심은 기술 경쟁력을 높이고 기술개발 핵심인력을 양성하는 것이다. 대학이 이 역할을 담당해 성공한 대표적인 예가 미국이다. 미국은 대학에서 원천기술과 우수인력을 공급하고 정부는 공정한 시장에서 게임의 룰을 정해 강제하는 역할을 한다. 국가연구소는 시장에서 통하지 않는 국가전략기술을 개발하는 역할을 한다. 우주기술, 국방기술 등이 그 예다. 한국의 국책연구기관은 대학과도 겹치고 산업체와도 겹치는 경우가 많다. 최근 경향은 기술이 극한적으로 가고 있고, 무어의 법칙(칩 성능을 높이기 위해 더 작은 칩에 더 많은 트랜지스터를 넣는 것)이 끝나감에 따라 시스템 구성기술이 빠르게 진화하고 있다. 특히 AI 반도체 기술의 진화가 매우 빠르다. 따라서 대학을 중심으로 각 플랫폼 기술을 지원하는 것이 중요하다.

둘째, 팹리스와 시스템 업체를 연결해주는 시스템이 절대적으로 필요하다. 중소기업이

〈그림〉 반도체 설계 플랫폼 기술과 응용시스템



주: 반도체 설계 플랫폼 기술들 간의 융합(점선으로 표시)을 통해 응용시스템으로 연결되는 구조다.

인재와 자금력을 확보하기 어려운 한국에서는 시스템 업체와 연결시키는 마케팅 능력을 키워주는 것이 중요하다. 이러한 시스템을 '시스템 래더(사다리) 지원'이라 명명할 수 있고 이 분야를 전문서비스 분야로 간주할 수 있다. 현재 시행되고 있는 구매조건부 지원사업에서 힌트를 얻을 수 있는데, 반도체칩을 개발할 때 개발 후 구매를 해주는 시스템 업체 또한 지원한다는 뜻이다. 그리고 국내의 시스템 업체뿐만 아니라 국내에 진출한 외국 시스템 업체(예: 자동차 반도체 업체 등)도 포함해 나아가서는 외국 시스템 업체를 발굴하는 데 인센티브를 주는 방법도 고려해볼 수 있다.

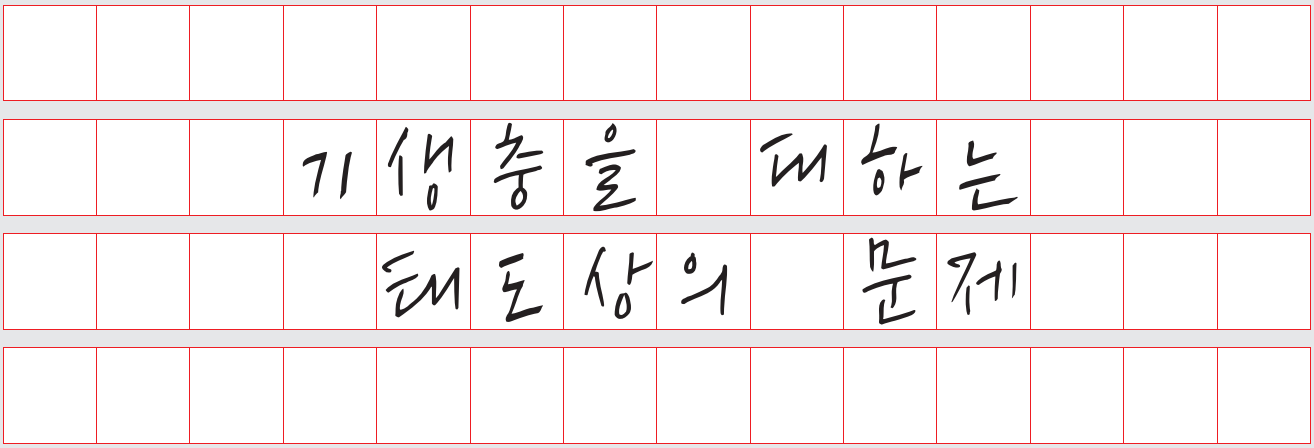
셋째, 파운드리(반도체를 위탁생산하는 제조업체)를 쉽게 사용하도록 지원해야 한다. 시스템반도체 업체와 대학을 지원하는 가장 직접적인 방법은 반도체 제작을 지원하는 것이다. 그동안 우리나라는 반도체설계교육센터(IDEC)에서 대학의 칩 제작을 MPW(Multi-Project Wafer; 국내 반도체 전문설계 인력 양성을 목적으로 대학에 지원되는 사업)로 지원해온 소중한 경험이 있다. 이러한 경험을 적극 활용하는 것이 중요하다. 최근 삼성전자가 국내 스타트업에 파운드리를 지원하는 예는 매우 고무적인 현상이며 건강한 시스템반도체 생태계를 만드는 최선책이다.

넷째, 한국이 강한 메모리반도체를 시스템반도체 육성의 기반으로 한다. 빅데이터, AI 시대의 도래와 더불어 메모리반도체 시장이 커짐과 동시에 메모리에서 데이터를 빠르게 저장하고 끄집어낼 수 있는 보조 시스템 칩, 그리고 시스템의 구조가 바뀌고 있다. 특히 AI와 같이 빠른 연산을 큰 데이터에서 해야 하는 경우(예; 자율주행차가 필요한 교통 상황을 빠르게 인식하게 할 경우) 메모리구조를 이용한 AI 칩, 메모리를 가장 효율적으로 사용할 수 있는 시스템반도체 기술이 요구되고 있다. 한국이 메모리를 잘 한다는 이점을 십분 활용해 메모리 중심적인 시스템반도체를 특화할 기회를 가질 수 있다.

무어의 법칙이 끝나감에 따라 반도체 업계는 지속적으로 IT의 성장엔진을 찾기 위해 노력하고 있다. 반도체 분야로 보면 새로운 전기를 맞이하고 있다고 할 수 있다. 그동안 열세를 면치 못했던 시스템반도체 분야 중 팹리스에서 오히려 기회를 가질 수 있다. 새로운 시스템이 출현할 때 새로운 시스템반도체 기술을 가진 강자가 출현하기 때문이다. 한국의 시스템반도체 발전을 위해 정부 프로젝트는 MPW와 같은 생태계를 지원하고 원천기술과 인재 확보를 위한 대학과의 연계, 그리고 응용시스템 업계와의 연결을 위한 서비스에 집중할 것을 제안한다.



박영준 서울대 나노응용시스템 연구센터 연구교수
ypark@snu.ac.kr



SNS상에서도 그렇고 식사자리나 술자리에서도 그렇고 영화 〈기생충〉 이야기가 한창이다. 흥행 감독과 흥행 배우가 호흡을 맞춰 대한민국 영화 사상 최초로 칸 영화제 황금종려상까지 수상했으니 그러지 않을 도리도 없다. 마음에 들었던 부분, 훌륭했던 부분, 가슴 아팠던 부분, 아쉬웠던 부분, 불쾌했던 부분 등에 대한 각자의 이야기들이 흥미진진한 한편으로, 나오는 내용들이 어째 좀 엇비슷해서 더 신선하고 깊숙하게 파고들 구석은 없나 궁금해하는 중이다. 그리고 이 자리에서 내 감상평을 쓸 일은 당연히 아니고, 단락 맨 앞에 나오는 'SNS상'의 띄어쓰기나 파고들어 보려고 한다.

단일어–복합어니, 합성어–파생어니, 파생어를 만드는 접사니, 접사는 단독으로는 쓰일 수 없고 기존 단어에 붙어 의미를 더하고 새로운 단어를 만든다느니……. '갑분국(갑자기 분위기 국어 시간)'이라 송구하지만, 어느 먼 옛날에 머릿속을 스쳐간 추억을 되살려보는 것도 좋을 것 같아 말씀드려 봤다. 그리고 여기서 중요한 건 '접사는 붙여 쓴다'는 것이고, 'SNS상' 할 때의 '상(上)' 역시 바로 이 '접사'라는 것.

'그것과 관계된 입장' 또는 '그것에 따름'의 뜻을 더할 때도 있고("미관상의 이유", "절차상의 문제", "이야기 전개상의 필요"), '추상적인 공간에서의 한 위치'의 뜻을 더할 때도 있다("SNS상의 여론", "전설상의 인물", "통신상의 오류"). 그리고 정말로 물체의 위나 위쪽을 이르기도 하는데("지구상의 생물", "지도상의 한 점", "직선상의 거리"), 마지막 경우는 2017년까지만 해도 띄어 써야 했으나 별것도 아닌데 괜한 혼란만 일으킨다는 비판 때문인지 국립국어원에서 붙이는 걸로 통일시켜 버렸다. 이제는 '미관 상', 'SNS 상', '지구 상' 모두 붙여 써야 한다.

위편의 박 사장네 가족만 있냐, 아래편의 김기택네 가족도 있다! 한 유명 영화평론가는 이 영화를 두고 "상승과 하강으로 명징하게 직조해낸 신랄하면서 처연한 계급 우화"라고 하지 않았던가. 그러니까 우리는 함께 직조된 '하(下)'의 띄어쓰기도 함께 봐야 하는 것이다! 이 '하' 역시 접사이기 때문에, '그것과 관련된 조건이나 환경'의 뜻을 더할 때나("식민지하에서의 삶", "신의성실의 원칙하에", "독재하의 저항", "반지하의 처절함", 아, 마지막 건 아니구나), 실제로 물리적인 아래쪽을 가리킬 때("교각하 추락 주의", "선반하 적치 금지") 모두 붙여 쓴다는 걸 알아 두자(역시 후자의 경우에 원래는 띄어 써야 했으나 이제는 붙여 쓴다).

특출한 악인 없이 악한 일들이 벌어지는 난감하기 그지없는 영화 속 세계와는 달리, 퍽 명쾌한 띄어쓰기다. 날씨도 점점 더워지는데 늘어지지 마시라고 좀 쉬운 걸 들고 온 저의 깊은 배려심과 함께, 무심코 쓰다간 띄어 쓰기 쉬운 접사(接辭) '상'과 '하'는 문법상 어떤 조건하에서도 앞말에 '기생충처럼' 딱 붙여 써야 한다는 사실을 기억해 두셨으면 한다. 그리고 뜬금없는 사족으로, 나와 많이 다른 누군가와 '접하는 일[接事]'에는 좀 더 세밀한 윤리가 필요하지 않을까 싶다.



박태하 출판편집자, 작가
checkmats@daum.net
「책 쓰자면 맞춤법」을 썼다.

특별전 Special Exhibition

로마 이전, 에트루리아

THE ETRUSCANS - RISING TO ROME



2019.7.9.TUE – 10.27.SUN

국립중앙박물관 기획전시실

Special Exhibition Gallery, National Museum of Korea

국립중앙박물관

주최 국립중앙박물관 협력 국립박물관문화재단, 롯데쇼핑 협찬 제한업종



고금숙
발암물질없는사회만들기국민행동 활동가
kokumsook@gmail.com

신용카드 1개 분량의 미세플라스틱을 매주 먹고 있다고?!

최근 1인당 일주일에 섭취하는 미세플라스틱 양이 신용카드 1개 정도(21g)라는 뉴스가 떴다. 신용카드 분량의 플라스틱을 먹고도 고래나 새와 달리 별일 없이 살고 있는 인류는 정녕 대단하달까. 이 미세플라스틱 중 일부는 우리가 입는 옷에서 떨어져 나온 물질이다. 예전에는 천연섬유가 대세였으나 석유화학산업이 발전하면서 화학섬유가 천연섬유를 압도하게 됐다. 국내 섬유산업에서 화학섬유의 비중은 2005년 56%에서 2017년 71%로 상승했다.

캐시미어 머플러에서 양털 보풀이, 면 티셔츠에서 면사가 떨어져 나오듯 합성섬유에서는 합성섬유 입자가 떨어져 나온다. 화학섬유에서 나온 가늘고 긴 형태의 미세플라스틱을 미세섬유(microfiber)라고 한다. 천연소재와 달리 화학섬유는 분해되지도 않고 자연계가 적응해본 적 없는 가늘기를 자랑한다. 네덜란드의 플라스틱 반대 단체 '플라스틱수프재단'에 따르면 세탁 시 폴리에스테르 재킷에서 100만개, 아크릴 스카프에서 30만개, 나일론 양말에서 13만개의 미세섬유가 나온다. 흠, 이건 좀 무서운데?

이 재단과 함께 한 연구소에서 아디다스, 나이키, H&M, 자라 등의 의류를 실험했는데 각 브랜드의 폴리에스테르 상의를 세탁기에 빤 결과 모든 조사대상에서 미세섬유가 배출됐다. 세계자연보전연맹은 세계 미세플라스틱 오염의 약 35%는 화학섬유 제품을 세탁하는 과정에서 나온 것으로 추산한다.



'플로리다 미세플라스틱 캠페인'은 최근 미국 전역에서 950개의 샘플을 모아 조사한 결과 물에서 발견된 플라스틱 중 83%가 미세섬유였다고 발표했다. 실제 합성섬유 옷을 세탁하면 미세섬유가 얼마나 배출될까? 국내 한 언론에 따르면 1.5kg의 옷을 세탁하면 0.1346g의 미세플라스틱이 검출된다. 우리나라 평균 세탁량에 대입해보면 의류에서만 1년에 1천톤이 넘는 미세플라스틱이 발생한다는 의미다. 그중 100마이크로미터(μm) 이하가 78%로, 이는 사람의 간 문맥까지 흡수될 수 있는 크기다.

그러나 세탁기에는 미세섬유를 거르는 장치가 설치돼 있지 않다. 국내 하수도 처리시설은 미세플라스틱을 99% 정도 걸러낼 만큼 효과적이지만 워낙 많은 양의 하수가 바다에 흘러들기 때문에 단 1%의 미세플라스틱도 적지 않다. 결국 미세섬유가 강을 통해 바다로 가서 크릴새우 등 먹이사슬 체계의 밑바닥부터 훑으며 부유하게 된다.

나는 1회용 플라스틱은 무심할 정도로 쉽게 포기하고 별일 없이 산다. 하지만 수면바지, 수면양말, 스타킹 등 가볍고 따뜻하고 기능적인 합성섬유는 포기가 안 된다. 속옷, 수건, 파자마 등 자주 빨고 몸에 닿는 섬유는 되도록 천연소재를 고르지만 말이다. 그래서 오매불망 합성섬유에서 미세섬유가 떨어져 나오지 않는 기술이나 세탁기에 미세섬유 필터망을 의무적으로 달도록 하는 법을 기다린다. 그날이 오기까지 아래의 세탁 법에 따라 미세섬유를 줄여보자. 그 누구도 미세플라스틱을 먹고 싶지는 않을 테니까.

미세섬유 발생을 줄이는 7가지 세탁법

1. 미세섬유를 걸러내는 세탁망이나 필터를 이용하자. '구피프렌드(Guppy Friend)'라는 세탁망도 있고 산호의 기능을 닮은 '코라볼(Cora Ball)', 그리고 세탁기에 직접 설치하는 필터 '플래닛케어(Planet Care)' 등이 있다. 국내에는 들어오지 않아 일부 제품은 해외 직구로만 살 수 있다.
2. 세탁기나 건조기에 남은 섬유 찌꺼기를 하수도나 변기에 버리지 않고 종량제 쓰레기봉투에 버린다.
3. 세탁기 탈수 시간이나 회전 속도를 줄인다. 탈수 시 원단이 엉키고 마찰을 하면서 미세섬유가 떨어져 나온다.
4. 낮은 온도에서 세탁하자. 물의 온도가 높을수록 원단에 손상이 가 더 많은 입자가 떨어져 나온다.
5. 액상 세탁세제를 사용하거나 가루 세탁세제의 경우 따뜻한 물에 녹여서 사용한다.
6. 세탁물을 많이 모아서 한 번에 빨자. 세탁기를 많이 채울수록 마찰이 줄어서 미세플라스틱 발생도 줄어든다. 더불어 전기 사용도 줄어든다. 세탁기 구입 시 애초에 작은 용량을 선택하면 좋다.
7. 화학섬유 옷은 자주 빨지 말자. 자주 빨아야 하는 속옷, 수건의 경우 천연섬유 제품을 사용한다.



이영종
중앙일보 통일북한전문기자 겸 통일문화연구소장
lee.youngjong@joongang.co.kr

잇단 북 어선 표류…
물고기잡이 내몰리는 속사정



북한 어선이 남측 해역으로 떠밀려 내려오는 일이 심심치 않게 벌어지고 있다. 최근인 6월 15일 어부 4명을 태운 채 기관 고장으로 떠돌던 북한 어선 한 척이 강원도 삼척항 인근까지 밀려왔다 발견됐다. 앞서 11일에는 6명을 태운 어선 한 척이 동해상에서 표류하다가 우리 해군 함정에 의해 구조돼 북측에 인도되기도 했다. 우리 측에서 발견되는 경우는 빙산의 일각에 불과하다는 게 정부 당국자의 설명이다. 동해상에서 조업을 하다 표류할 경우 조류의 영향으로 대부분 일본 쪽으로 밀려가게 되는데, 일본 공안 당국은 백골 상태로 표류하거나 해안에 난파 상태로 도달한 북한 선박이 연간 수십 건에 이르는 것으로 파악하고 있다.

사정이 이렇게 된 건 북한 주민들이 물고기잡이에 내몰리고 있기 때문으로 우리 대북 관련 부처는 분석하고 있다. 특히 2012년 김정은 국무위원장이 집권하면서 수산물 증산의 중요성이 강조됐고 북한 전역에서 어획량 증대와 어류 양식·가공 붐이 일었다. 김 위원장이 직접 수산사업소 등을 방문해 증산을 독려하는 건 물론이고 틈날 때마다 주민과 노동자에게 물고기를 많이 공급하라는 주문을 내놓고 있다. 지난 6월 초 평안남도지역 기계공장 등을 둘러본 김 위원장은 생산 증대와 자동화 등을 강조하면서 "종업원들에게 고기와 남새(채소), 물고기를 떨구지 말고 정상 공급하라"고 말했다.

김정은 위원장의 수산물에 대한 관심은 각별해 보인다. 집권 초기인 2013년 12월 평양에서 수산 부문 열성자회의를 열어 어업 증대를 강조했다. 이듬해 1월 새해 첫 공개 활동으로 군부대 수산물 냉동시설을 방문한 것은 상징적인 일로 받아들여졌다. 그는 인민들에게 "생선을 매일 300g씩 먹도록 하라"는 깨알 지시를 내리는 등 각별한 관심을 보였다. "사람은 비린내가 나도록 물고기를 먹어야 뼈도 튼튼해진다"는 게 그의 지론이란 말도 나왔다.

어획 증대에 북한 표현대로 '다걸기(올인)'하는 김 위원장의 행보는 수산 부문의 생산 증대를 통해 식량난을 해소하고 경제난에 시달리는 주민들의 불만을 무마해보려는 의도로 보인다. 문제는 제대로 된 장비나 어선이 없는 데다 최소한의 안전장비 없이 무리한 어로작업이 이뤄지고 있다는 점이다. 정부 당국자는 "북한 군인이나 주민들이 타는 어선은 1t 미만의 낡은 목선이 대부분"이라며 "구조 후 선박을 우리 함정에 매달아 예인하다 보면 파도나 압력을 이기지 못해 침수되거나 아예 부서지는 경우가 많다"고 설명한다.

그런데도 북한 매체들은 "사철 바다를 비우지 말고 적극적인 어로전을 벌여 물고기 대풍을 안아와야 한다"고 강조한 김정은 위원장의 발언을 연일 소개한다. 왜 북한에서 '묻지마식' 출어(出漁)가 이뤄질 수밖에 없는지, 왜 북한 어선의 표류 행렬이 이어지는지 알 수 있다. 김정은 위원장이 핵을 포기하고 개혁·개방과 민생을 우선시하는 정책으로 선회하지 않는 한 바다로 간 주민들이 돌아오지 못하는 일은 앞으로도 끊이지 않을 듯하다.



신덕수
KOTRA 네덜란드 암스테르담무역관장
dsshin@kotra.or.kr



작지만 강한 나라, 세계 일등국을 지향하는 네덜란드

한 소년이 주먹으로 밤새 둑을 막아 나라를 구했다는 설화로 유명한 네덜란드. 인구는 1,700만명으로 남한의 약 30%에 국토 면적도 한반도의 20% 정도인 비교적 작은 나라에 속한다. 그나마 국토의 20% 이상을 바다를 막아 넓히고 180여개 국가에서 몰려든 약 200만명에 달하는 이민자들을 포함한 결과다.

네덜란드는 동쪽으로는 독일, 서쪽으로는 대서양을 경계로 영국, 남쪽으로는 프랑스, 이탈리아 등 유럽의 전통 강국들에 둘러싸여 결코 녹록지 않은 지정학적 콤플렉스가 있다. 그래서인지 역사적으로 약 1,600년간 외세의 지배를 받는 역경을 이겨내고 1815년 프랑스의 나폴레옹 지배를 마지막으로 오늘날의 네덜란드 왕국을 수립했다. 이후 두 세기에 걸쳐 인문학과 과학을 크게 발전시켰고, 상업과 무역이 발달하는 황금기를 구가하며 17세기에 일찍이 세계적인 해상 강국으로 발돋움했다.



지난해 8월 8일 네덜란드 라이든 거리에서 사람들이 자전거를 타고 있다.

검소함, 실리적 합리성, 유창한 외국어 능력 등이 숨은 저력

작지만 강한 나라 네덜란드의 숨은 저력은 무엇인지, 우리가 귀감 삼아야 할 부분엔 어떤 것들이 있는지 살펴보고자 한다. 필자가 현지에서 생활하며 체험한 바에 의하면, 네덜란드를 이끌어가는 힘의 원천은 여러 가지 요인들 중 특히 근면, 검소함, 실리적 합리성, 단결력, 그리고 유창한 외국어 구사능력을 꼽을 수 있겠다.

"비행기를 타고 가다가 물에 젖은 휴지를 햇볕에 말리는 광경이 나타나는 지역이 바로 네덜란드다", "다른 유럽 국가들이 네덜란드 캠핑객을 그리 반기지 않는 이유는 머물다 간 자리에 감자 껍질만 남기기 때문"이라는 농담이 있다. 그만큼 대다수 네덜란드 국민들은 검소하며 사치에 익숙하지 않다. 그래서인지 고급 백화점도 우리나라에 비하면 초라한 편이고 고객 수도 현저히 적다. 오히려 한 달에 한두 번 꼴로 열리는 대형 오프라인 중고품 판매시장이 비싼 입장료에도 불구하고 성업을 누린다.

검소한 면은 네덜란드인 특유의 자전거 사랑에서도 나타난다. 1,700만 국민이 보유한 자전거 수가 약 2,200만대라 하니 3인 기준 1가구 보유 대수가 평균 3~4대는 되는 것 같다. 이로 인해 자전거 전용도로와 주차장도 일반 차량 이상으로 잘 구축돼 있

다. 정부 고위 관료나 정치인들도 많이 애용하는 대중교통 수단인데 물론 도난 등에 대비하는 목적도 있겠지만 대다수 자전거는 구닥다리 그 자체다. 여기서도 사치보다는 실리를 추구하는 면모가 여실히 느껴진다.

네덜란드 국민의 기본적인 사고방식은 여러 측면에서 명분보다는 현실에 바탕을 둔 실리적 합리성을 추구하는 것이다. 대표적인 사례로 세계 최초의 낙태 허용, 유럽 최초의 동성결혼 허용, 매춘의 합법화, 마리화나 허용, 안락사 인정 등을 꼽을 수 있다. 물론 이러한 제도들을 실행하는 데 부작용을 최소화하기 위해 나름의 엄격한 기준이 적용된다.

필자가 부임하기 전 지인이 우리의 일반적인 정서와는 동떨어진 이 같은 제도들을 예로 들며 네덜란드에 대해 부정적으로 평가한 기억이 있는데 당시에는 대부분 수긍했던 것으로 기억한다. 하지만 현지에서 생활하며 실리적 측면에서 고려해봤을 때 다소 파격적인 제도들의 도입이 불가피했던 배경에 공감하게 된 부분도 많았다. 일반적이고 전통적인 정서에 기반을 둔 대의명분하에 무조건적이고 일방적인 규제가 초래할 수 있는 범죄나 사회·경제적 문제들을 선제적으로 예방하는 효과를 들 수 있다. 실리적 측면에서만 본다면 암스테르담 중심부에 위치한 홍등가는 오히려 대표적인 관광지 중 하나로 자리 잡아 주말마다 인산인해를 이룬 지 오래다. 그런 효과 때문인지는 몰라도 네덜란드는 범죄자 수가 갈수록 줄어들어 최근에는 교도소와 교도관 감축 문제가 오히려 사회 이슈로 부각될 정도다.

대다수 네덜란드 국민들은 애국심과 정부 신뢰도가 높고 단결력이 강하다. 단결력 면에서 사회 전체의 이해관계가 걸린 공통의 목적 달성을 위해 기꺼이 개인의 희생을 감수할 줄 아는 대표적 사례로 '바세나르 협약(Wassenaar Agreement)'을 들 수 있다. 1970년대에 발생한 1차 석유파동 여파 등 대내외적 악재로 네덜란드는 최악의 경기 침체와 공공부채 증가, 실업률 급증 등 소위 '네덜란드 병(Dutch disease)'을 앓게 됐다. 이를 극복하기 위해 임금인상 억제와 근로시간 단축, 일자리 나누기가 핵심인 바세나르 협약이 타결됐고, 이 협약의 타결과 실천은 노사정의 일치단결을 통한 경제위기 극복의 대표적 사례로 손꼽히며 오늘날에도 전통을 이어가고 있다.

네덜란드는 비영어권 국가 중 영어 구사 능력이 세계 최고 수준으로, 전체 인구의 80% 이상이 유창한 영어 구사가 가능해 유럽 국가들 가운데 언어 장벽이 가장 낮은 나라 중 하나로 꼽힌다. 필자의 경험에 의하면 네덜란드 사람들은 남녀노소를 막론하고 비즈니스는 물론 평소 가족이나 친지들과의 일상적인 대화에서도 자국어보다 영어를 더 많이 쓰는 느낌을 받았다. 우수한 외국어 활용 능력 또한 국제무대에서 왕성한 비즈니스 활동을 수행하는 데 큰 밑거름이 되고 있다고 판단된다.

4차 산업혁명 경쟁력 세계 3위, 창업환경 유럽 내 3위

이러한 고유의 저력과 함께 네덜란드는 다방면에서 세계적인 기록을 보유한 분야가 많은데 몇 가지 사례를 소개해보고자 한다. 1981년부터 2008년 글로벌 금융위기 전까지 26년간 세계 최장 연속 경제성장 기록 보유국이며, 글로벌 신용평가사 피치는 국가신용등급 최상위(AAA) 11개국에 포함시킨 바 있다. 최근 스위스 국제경영개발대학원(IMD)이 63개국을 대상으로 평가한 '2019년 국가경쟁력 평가'에서는 비록 직전 연도보다는 두 단계 떨어졌지만 6위를 기록, 여전히 수위를 차지했다.

최근 스위스 은행 UBS가 발표한 4차 산업혁명 경쟁력 순위에서 네덜란드는 스위스, 싱가포르에 이어 3위에 올랐고, 수도 암스테르담은 유럽 내 창업환경이 런던, 스톡홀름에 이어 3위에 랭크되고 있다. 유럽 물류의 대표적 관문이자 중계무역지로서 연간 무역 규모는 2018년 기준 세계 5위로 우리보다 한 단계 앞선다. 치즈 등 전통적인 낙농산업과 함께 최근에는 종자산업과 스마트팜이 급속히 발달해 농·축산품 수출이 미국에 이어 세계 2위 수준을 자랑한다.

필자가 3년 전 부임했을 당시 네덜란드 거주 한국 유학생 수는 1천명 남짓으로 추산됐는데, 지금은 3배 수준인 약 3천명으로 늘었다고 한다. 그 여파로 최근 네덜란드 한국학생회(KSAN)의 회장이 한인회 부회장직도 맡아 활발한 활동을 수행하는 등 한국 유학생들의 위상과 영향력이 높아지고 있다. 특히 한류문화 확산을 통해 네덜란드 내에서도 젊은 층을 중심으로 한국어를 배우고 한국을 알고자 하는 욕구가 분출되는 모습이 많이 목격된다. 400명에 달하는 한 글학교 학생의 절반 정도가 현지인이고 주요 대학에서도 한국어 강좌 개설이 한창이다. 라이든대(Leiden University)에서 실시한 한국어 말하기 대회에 참가한 한 학생은 한류스타 덕분에 전공을 한국어로 바꿨다고 말할 정도로 한국에 대한 관심이 높아지고 있다.

그 옛날 하멜의 표류로 처음 연을 맺고 하멜이 쓴 표류기로 17세기 조선의 생활상을 최초로 유럽에 소개한 나라 네덜란드. 비록 지리적으로는 지구 반대편에 있지만 가까운 미래에 작지만 강한 나라인 네덜란드와 경제, 문화 등 다방면에서 더욱 긴밀한 우호증진이 기대되는 바람직한 현상이다.

바람과 풍차, 댐과 운하, 튤립과 오렌지색, 고흐와 렘브란트, 그리고 히딩크의 나라…. 여기서는 '세상은 신이 창조했지만 네덜란드는 네덜란드 사람들이 창조했다'고들 한다.

Andy Warhol



마릴린 먼로
Marilyn Monroe / 1967년 / 스크린 프린트 / 각각 91.2x91.2cm / 이미지출처: Bridgeman Images
ⓒ 2019 The Andy Warhol Foundation for the Visual Arts, Inc. / Licensed by SACK, Seoul

미술의 대량생산 시대와 미국적 자본주의

1950년대 이후에 등장한 수많은 팝아트 작가 가운데 20세기 후반의 가장 중요한 작가로 꼽히는 화가는 앤디 워홀(Andy Warhol, 1928~1987년)일 것이다. 워홀은 1928년 미국 피츠버그에서 출생했다. 그는 공과대학을 졸업한 후 1950년대 초반부터 뉴욕에서 광고물 제작에 뛰어들었고, 대중잡지에 삽화를 그리며 상업 디자이너로 활약했다. 그 후 워홀은 마릴린 먼로, 엘리자베스 테일러, 재클린 케네디 등 영화배우나 유명 인사를 작품의 소재로 삼아 그들의 대중적 이미지를 캔버스 위에 반복하는 기법, 즉 실크스크린 기법으로 제작했다.

판화기법 가운데 하나인 실크스크린 기법은 주로 상업미술, 특히 광고전단을 제작할 때 유용하게 쓰이는 인쇄기법이다. 워홀의 그림들을 보면 이미지가 기계적으로 반복되고 있는데 바로 이러한 기법을 사용했기 때문이다. 앤디 워홀은 실크스크린 공장을 세운 뒤 조수를 두고 작업을 지시하며 작품을 대량으로 찍어냈다. 마치 공장에서 획일화된 제품이 대량생산되듯이.

2면화로 제작된 '마릴린 먼로'를 보면 대중문화에 대한 그의 상징적인 패러독스를 읽을 수 있다. 원래 2면화 혹은 3면화는 중세 때부터 제단화에 일반적으로 사용되던 형식이다. 2면화는 책처럼 접을 수

있고, 3면화는 마치 병풍처럼 접힌다. 워홀은 의도적으로 성상(icon)을 제작하던 전통적인 방식으로 마릴린 먼로의 초상화를 제작했다. 그가 이 작품을 통해서 말하고 싶었던 것은 마릴린 먼로라는 대중적 스타는 현대의 성인(聖人)으로 간주될 수도 있다는 그만의 역설적 주장은 아니었을까 하는 생각이 든다.

워홀은 자신이 말했듯이 최초의 '상업 예술가'였다. 워홀은 처음부터 잘 팔릴 만한 작품을 제작했다. 그러니 이미 잘 알려진 대중문화를 활용한 작품보다 더 잘 팔릴 것이 어디 있겠는가? 그런 점에서 그는 우리가 보통 생각하는 예술가나 화가는 아니었다. 그는 상품 생산을 하는 비즈니스맨처럼 작품을 만들었고 실제로 자신이 생산한 작품에 사인을 해서 판매하며, 예술은 비즈니스라고 공공연하게 말했다. 진정한 자본주의 예술가로서 그는 돈을 버는 예술이 진정한 예술이라고 주장했다. 상업예술은 이렇게 탄생한 것이다. 워홀 작품의 미술사적 의의를 여기서 찾을 수 있다.

또한 대중적 이미지의 기계적인 재생산이라는 점에서 워홀의 작품은 표피적이고 무감각해 보일 수도 있지만, 그 이면에는 대량소비 사회에 대한 비판도 담겨 있다. 워홀은 자신이 즐겨 먹던 수프 깡통, 만화 한 컷, 신문 보도사진의 한 장면, 영화배우의 브로마이드 등 매스미디어 매체를 캔버스에 전사(傳寫) 확대하는 수법으로 당시의 대량소비 문화를 찬미하는 동시에 비판한 것이다.

그가 이처럼 세계적으로 유명해지기까지 그 이면에는 미국이라는 거대한 경제대국의 힘이 작용했다는 사실을 간과할 수 없다. 미국은 2차 세계대전이 끝난 이후 세계에서 가장 강력한 군사력을 지닌 국가가 됐을 뿐 아니라 자유로운 시장자본주의 체제로 성장해 막강한 경제력을 보유하게 됐다. 이처럼 거대한 신흥 대국으로 성장한 미국이지만, 문화적으로는 유럽에 비해 불모지라고 해도 과언이 아니었다.

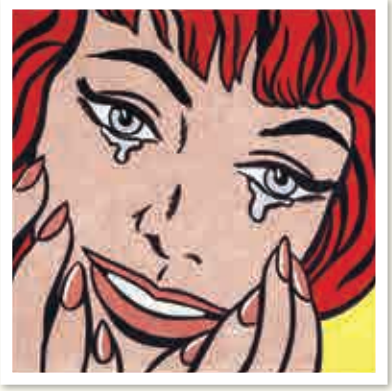
이러한 문화적 콤플렉스 때문에 미국은 2차 세계대전 이후 자국만의 새로운 문화 정체성을 뿌리내리려는 국가적 목표를 문화정책의 기치로 삼았다. 그런 문화정책의 목표 달성을 위한 정책적 시도가 대량생산이 가능한 팝아트(Pop Art) 문화로 구현된 것은 아닐까. 이 같은 미국만의 독특한 팝아트 문화의 발전은 가장 미국적인 '문화 만들기'의 소산이었을 것이다.

그것은 또한 미국의 대량생산적 자본주의와 맥락이 맞닿아 있기도 하다. 미국은 1950년대 이후 세계 최대의 대량생산과 대중소비가 가능한 국가가 됐다. 앤디 워홀이 활동하던 당시의 미국 사회는 강력한 경제력의 증대에 힘입어 세계에서 가장 풍요로운 사회로 나아가고 있었다. 워홀은 이러한 사회를 역설적으로 풍자하면서 자신만의 팝아트적인 예술세계를 만들어나갔다.

20세기 후반에 이르러 자유로운 시장경제체제가 가져다준 대량소비 시대를 맞은 미국이 문화적 부재에서 벗어나 문화가 꽃피우기를 바라던 시점에 앤디 워홀이라는 걸출한 아티스트가 나타났고, 대량생산이 가능한 그의 작품들은 미국의 자본주의적 문화정책에 딱 알맞은 소재가 됐다고 할 수 있다.

워홀 못지않게 대중적 이미지를 적극적으로 사용했던 또 다른 화가는 뉴욕 출신으로 팝아트의 대명사로 불리는 로이 리히텐슈타인(Roy Lichtenstein, 1923~1997년)이다. 우리에게 '행복한 눈물(Happy Tears)'로 잘 알려진 작가다. 그는 주로 만화의 형식, 주제, 기법을 거의 그대로 차용했다. 그가 만화에서 가져온 주제들은 주로 격렬한 액션이나 폭발 장면, 센티멘털한 로맨스 등 아주 진부한 것들이었으나 그는 이런 통속적인 주제들을 원본보다 더 단순화시켜 대형 화폭에 그려 넣었다. 그의 작품에서 확대된 통속적 이미지들은 그 스케일 때문에 오히려 강렬하고 장엄한 효과까지 발휘했다. 리히텐슈타인 작품의 특징은 선명한 검은색 테두리와 형태들을 메우고 있는 점들이다. 그가 오래된 만화처럼 누구나 잘 알고 있는 익숙한 소재를 선택한 것은 워홀과 마찬가지로 자신의 그림 소재가 대중에게 얼마나 익숙한 이미지인가 하는 점이 그에게도 중요했음을 시사한다.

워홀이나 리히텐슈타인 같은 팝아트 작가들은 그들이 예술 활동을 했던 미국 사회가 대중문화를 보편적으로 받아들이고 동시에 대중의 대량소비가 가능한 자본주의체제가 아니었다면 아마도 예술가라는 지위를 얻지 못했을지도 모른다.



행복한 눈물
이미지출처: 연합뉴스
ⓒ Estate of Roy Lichtenstein / SACK Korea 2019



최병서 동덕여대 경제학과 명예교수
mozartean@naver.com
「경제학자의 미술관」, 「예술, 경제와 통하다」 등 다수를 썼다.

이 글은 한국소비자원의 『소비자시대』 2019년 7월호
'상품 테스트' 기사를 전재한 것입니다.

누가 누가 잘 말리나 의류건조기

의류건조기 테스트 제품

조사대상 제품
제조국 / 가격 / 표시용량

- 대우전자 DWR-10MCWRH — 중국 / 809,000원 / 10kg
- 대우위니아 WCH09BS5W — 중국 / 900,000원 / 9kg
- Midea MCD-H101W — 중국 / 692,080원 / 10kg
- Miele TKG540WP — 체코 / 2,356,000원 / 10kg
- Blomberg DHP24412W — 터키 / 1,040,000원 / 10kg
- SAMSUNG DV90M53B0QW — 한국 / 1,340,000원 / 9kg
- LG전자 RH9WI — 한국 / 1,290,000원 / 9kg

※ 제품 선정 기준

- 최근 2년 이내 의류건조기를 구입해 사용 중인 소비자 500명 대상 선호도 조사 결과 반영(한국소비자원, 2018. 5.)
- 가격 : 2018.7. 오프라인 구입가 기준(미디어 제품은 오프라인 구입 불가로 온라인 구입)



'궂은 날 빨래 OK! 안감 먼지제거도 OK! 버튼 하나만 누르면 순식간에 젖은 빨래를 말려주는 의류건조기. 날씨와 관계없이 입고 싶은 옷을 바로 세탁해 입을 수 있어 일상에 쫓기는 2030 밀레니얼 세대에게 유독 인기다. 소비자 욕구에 발맞춰 여러 제조사에서 신제품을 연일 쏟아내고 있지만 소비자들이 제품을 비교할 수 있는 정보는 부족한 편이다. 이번 호에서는 소비자 선호도가 높은 7개 브랜드 의류건조기의 성능과 품질을 알아본다.

글 · **박찬일** 한국소비자원 전기전자팀 선임연구원

의류건조기의 핵심, 건조도&건조시간 테스트

Q 물기가 말끔히 제거되는가?

A 제품 및 세탁물의 양에 따라 차이를 보임, 최대용량 건조 시 건조도가 낮아지는 현상 발생

건조도는 세탁물의 양을 두 가지 경우(절반, 최대)로 분류해 표준(면)코스로 건조한 뒤 평가했다. 절반용량에서는 5개 제품이 '우수', 2개 제품이 '양호' 판정을 받았다. 최대용량에서는 4개 제품이 '양호', 2개 제품이 '보통', 1개 제품이 '미흡' 평가를 받으며 전 제품 모두 절반용량에 비해 건조도가 낮아지는 현상이 발생했다.

※ 건조도: 세탁물 질량 대비 젖은 세탁물 건조 후 질량의 비율(%). 건조도가 높을수록 의류건조기 성능이 우수함.

브랜드 / 모델명	절반용량	최대용량
대우전자 **DWR-10MCWRH**	★★★	★★
대유위니아 **WCH09BS5W**	★★★	★★
삼성전자 **DV90M53B0QW**	★★★	★★
LG전자 **RH9WI**	★★★	★★
블룸베르크 **DHP24412W**	★★★	★
미디어 **MCD-H101W**	★★	★
밀레 **TKG540WP**	★★	△

★★★: 상대적 우수 ★★: 양호 ★: 보통 △: 미흡

※ 상온(23℃)에서 표준(면)코스로 시험한 결과로, 건조기 사용조건 및 환경에 따라 달라질 수 있음.

Q 세탁건조 시 소요되는 시간은?

A 절반용량에선 평균 2시간, 최대용량에선 3시간 안팎 소요!

앞선 테스트와 마찬가지로 세탁물의 양을 절반과 최대로 분류한 뒤 상온(주위온도 23℃)에서 표준코스로 건조하는 데 소요되는 시간을 측정했다. 절반용량에서는 3개 제품이 2시간 이내로 짧았으며, 최대용량에서는 대부분의 제품이 3시간을 웃돌았다.

※ '겨울철 저온에서 의류건조기 사용 시 건조시간이 늘어난다'는 소비자 불만사례를 바탕으로 주위온도 5℃에서도 건조시간을 측정했다. 테스트 결과, 제품별로 최소 10분에서 최대 1시간 6분까지 건조시간이 늘어나는 걸 확인할 수 있었다. 건조기를 처음 설치한다면 이 점을 유의해야 한다.



브랜드 / 모델명	건조시간(분)	
	절반용량	최대용량
LG전자 **RH9WI**	1:53	3:07
밀레 **TKG540WP**	1:56	2:59
대유위니아 **WCH09BS5W**	2:10	3:21
삼성전자 **DV90M53B0QW**	2:10	3:10
대우전자 **DWR-10MCWRH**	2:27	3:33
블룸베르크 **DHP24412W**	2:42	3:28

※ 상온(23℃)에서 표준(면)코스로 시험한 결과이며, 건조기 사용조건 및 환경에 따라 달라질 수 있음.

의류건조기 연간에너지비용 테스트

Q 연간에너지비용은?



브랜드 / 모델명	연간에너지비용(원)	
	절반용량	최대용량
미디어 **MCD-H101W**	34,000	65,000
삼성전자 **DV90M53B0QW**	38,000	61,000
LG전자 **RH9WI**	40,000	66,000
대우전자 **DWR-10MCWRH**	47,000	71,000
대유위니아 **WCH09BS5W**	48,000	82,000
블룸베르크 **DHP24412W**	54,000	78,000

Check! Check! 내게 필요한 건조기를 골라봐

자주 쓰는 건조코스를 저장하고 싶다면?
대우전자 / 대유위니아 / 미디어 / LG전자

스마트폰으로 건조기를 제어하고 싶다면?
삼성전자 / LG전자





이것만은 지켜주세요! 의류건조기 사용 가이드

설치 시 주의사항

1. 온도가 너무 낮거나 높은 곳에 제품을 설치하지 않는다. 성능 저하의 원인이 될 수 있다.
2. 제품이 흔들리지 않도록 바닥이 단단하고 수평인 장소에 설치한다.
3. 가연성 물질 혹은 열에 약한 물건 근처나 가스가 샐 가능성이 있는 곳에선 사용하지 않는다.

건조 시 주의사항

1. 섬유제품에 부착된 라벨을 확인한 뒤 건조한다. 건조기 사용이 불가능한 의류는 수축 및 변색의 위험이 있다.
2. 동작 중에는 건조기 문을 열지 않는다. 드럼 내부 온도가 매우 높아 화상의 위험이 있을 수 있다.
3. 가연성 또는 인화성 물질이 묻은 건조물은 건조하지 않는다. 폭발 또는 화재의 원인이 될 수 있다.

제품 청소 시 주의사항

1. 사용설명서에 명시된 방법과 횟수를 참고해 필터를 청소한다.
2. 물로 필터를 씻을 경우, 필터를 완전히 말린 후 사용한다.
3. 필터 청소 후, 필터 재장착 없이 건조기를 작동시키지 않는다.
4. 열교환기는 날카로우니 맨손으로 만지거나 청소하지 않는다.

노선경쟁



쌍둥이들은 오래전부터 어린이집 친구들은 다 킥보드를 갖고 있는데 자기들만 없다고 툴툴거렸다. 지난달 네 돌 생일선물로 삼촌들이 드디어 킥보드를 사줬다. 처음에는 방향을 틀 줄 몰라 코너를 돌 때마다 킥보드를 들어서 방향을 돌려야 했지만 며칠 만에 능숙하게 코너를 돌며 쌩쌩 잘 달리게 됐다. 혹여 넘어져 다칠라 처음에는 나도 아이들을 따라 뛰어다녔지만 금세 체력이 달렸다. 적당한 경사의 내리막을 만나면 쉬지 않고 오르락내리락 반복하며 신나게 탔다. 그렇게 놀고 난 날은 잠도 푹 잘 잤다. 진작 사줄 걸. 이제껏 사준 어떤 장난감보다도 만족도가 높았다. 역시 아이들은 몸을 많이 움직이게 해줘야 해, 그동안 너무 얌전하게 놀게 한 것 같아, 생각이 들었다.

주말마다 아이들과 어디 가서 무엇을 하고 놀까 늘 연구하는 아내가 내놓는 계획은 대체로 지적 혹은 정서적 자극에 초점을 맞춘 것들이었다. 박물관, 도서관, 동물원, 생태학습장 같은 곳들을 많이 다녔다. 물론 아이들은 그런 곳들도 좋아하지만 좀 더 신나게 마음대로 뛰놀 수 있는 곳이 더 좋겠다는 생각이 들었다. 넓은 공원 한편에 돗자리 깔아놓고 아이들은 공놀이든 뭐든 하며 뛰어놀고 배고프면 그늘 아래에서 도시락을 먹는 모습을 머릿속으로 그렸다. 주말 프로그램의 방향 전환에 대해 아내에게 슬며시 말을 꺼냈다.

"좋네, 그럼 당신이 준비해봐."

아차 싶었다. 이제까지 모든 주말 외출 계획은 아내가 짰다. 장소를 물색하고 유료인 곳은 할인받을 수 있는 방법을 알아보고 근처 식당을 알아보는 등의 일을 모두 아내가 했다. 나는 운전만 했다. 내가 혼자 머릿속에 그린 이상적인 공원 소풍도 별 것 아닌 것 같지만 막상 실행에 옮길 생각을 하니 할 일이 많다. 어느 공원이 아이들 놀기에 좋은지, 주차는 어떻게 해야 하는지, 공원 안에서도 어디에 자리를 잡는 게 편한지, 어떤 놀잇감을 챙겨가야 할지 사전조사 과제가 한두 가지가 아니다. 그런데 야외용 돗자리 하나 장만해야겠다고 생각만 한 게 벌써 얼마인가.

온갖 정보를 수집하고 각종 학원을 알아보는 엄마한테 "애들은 그냥 잘 노는 게 최고지!" 무책임한 훈수를 뒀다가 본전도 못 찾는 수많은 아빠들의 모습이 떠올랐다.

주장에는 책임이 따르는 법이다. 다음 주말에는 꼭 돗자리와 찍찍이 캐치볼을 사야겠다. 김밥과 유부초밥을 싸서 아이들 데리고 가까운 공원에 한번 나가봐야겠다. 그런데 잘할 수 있을까? 공원에서 놀아본 경험이 많은 집을 얼른 수배해서 같이 가자고 해봐야겠다.



유신재
코인데스크코리아 편집장
ohora@hani.co.kr

중고 거래로 생활비 10만원 아끼는 꿀팁





구채희
「푼돈아 고마워」 저자
hnzzang486@naver.com

싱글 시절 전셋집이 경매에 넘어가 1억원을 날리는 인생의 쓴맛을 본 후 재테크에 눈을 떴다. 자존심을 지키면서도 즐겁게 돈을 모으는 열혈 새댁. 증권사에서 재테크 에디터로 활동 중이다.

임신·출산을 경험하며 새롭게 생긴 취미 하나가 중고 거래다. 가족이나 지인들에게 최대한 물려받더라도 사야 하는 육아용품은 있기 마련이다. 그래서 가격대가 부담되는 용품은 중고로 사고 인터넷 지역 카페에서 이웃이 드림한 물건을 받아온다. 이 과정을 통해 매달 10만원 상당의 비용을 절약하고 있다. 더 이상 쓰지 않는 물건을 중고로 판매해 수입을 낼 수도 있지만 꼭 필요한 제품을 중고로 구입하는 것도 생활비 방어에 큰 도움이 된다.

돈 몇 푼 아끼자고 중고 거래에 과한 시간을 들이는 것은 절약이 아니다. 내가 원하는 상품을 빠른 시간 안에 선점하려면 중고 거래 카페에 '키워드 알림설정'을 해두는 것이 좋다. 매번 카페에 접속해 시간 낭비할 필요 없이 내가 원하는 상품이 올라왔을 때만 물건을 확인하면 된다.

'미개봉 새 상품'은 중고 거래의 최대 장점이다. 선물로 받았지만 필요 없는 제품, 또는 같은 제품이 여러 개 있는 경우 미개봉 새 상품이 중고로 나온다. 당연히 시중에 판매되는 새 제품보다 가격이 저렴하다. 보통 중고 거래는 직거래가 아닌 이상 사진으로 제품의 상태를 정확히 가늠하기 어려운데 새 상품은 개봉하지 않은 상품이라 실패할 일이 없다. 누군가가 쓰던 상품을 사용하기 찜찜해 중고 거래를 꺼려왔다면 뜯지 않은 새 상품만 노리는 것도 방법이 될 수 있다. 상품마다 다르긴 하지만 보통 미개봉 새 상품은 시중가보다 20% 내외로 저렴한 편이다.

중고라고 다 싼 건 아니다. 중고가격이 적정한지 판단하려면 현재 온라인에서 거래되는 새 상품 가격을 반드시 확인해야 한다. 과거에 비싸게 판매된 제품이어도 시간이 흘러 가격이 내렸을 수도 있고 현재 특가세일을 진행하는 경우도 있어서다. 둘의 가격 차가 크지 않다면 돈 몇 푼 아끼자고 개인 판매자와 일일이 연락하며 시간을 쓰는 것보다 깔끔하게 새 상품을 사는 게 낫다.

마음에 드는 상품을 발견했다면 판매자의 거래이력을 살핀다. 개인 간의 거래인 만큼 종종 사기 피해가 발생하기 때문이다. 핸드폰 번호를 알려주지 않고 카카오톡으로만 거래하는 경우, 안전결제 서비스를 이용할 때 무통장입금으로 요구하는 경우 사기일 수 있으니 각별히 주의해야 한다. 최소 몇 개월간의 거래 흔적이 있고 내용에 일관성이 있는 사람이라면 비교적 믿을 만하다. 단, 지나치게 저렴한 가격을 제시하는 판매자는 피한다. 중고 거래에도 시세라는 게 있는데 너무 저렴하면 제품이 이상하거나 판매자가 이상할 확률이 높다.

뭐니뭐니해도 중고 거래는 직거래가 우선이다. 만나서 판매대금을 치르기 때문에 사기 당할 위험이 없고 배송비도 별도로 들지 않기 때문이다. 보통은 저렴한 중고 제품이라도 택배비가 포함되면 가격이 확 뛴다. 특히 부피가 큰 물건들은 택배비만 1만원에 달하는 경우도 있어 배보다 배꼽이 더 크다. 이럴 땐 지역 카페를 이용하거나 당근마켓, 중고나라의 지역별 직거래 코너를 활용하는 게 유리하다.

꼭 중고 거래를 하지 않더라도 더 이상 쓰지 않는 물건을 카페에서 '무료드림'하면 도움이 된다. 가전·가구 등 부피가 큰 생활용품은 버릴 때도 돈이 든다. 주민센터에서 스티커를 발급받아 내놔야 해서다. 이때 카페를 통해 필요한 사람들에게 나눠주면 처리비용을 아끼는 것은 물론 물건이 더욱 의미 있게 쓰인다. 특히 지역 카페의 경우 드림이력이 있으면 누군가로부터 드림받을 때 유리하다.

폭격당한 교회, 오래된 아파트가 허물어지지 않은 것은…

독일의 수도 베를린만큼 사연 많은 도시가 또 있을까? 독일은 2차 세계대전의 죗값으로 서독과 동독으로 분단돼야만 했다. 애초의 기준대로라면 베를린은 사회주의 진영인 동독의 영토에 속했지만, 역사적 상징성과 문화적 중요도 때문에 자유주의 진영은 베를린을 쉽게 내줄 수 없었다. 결국 베를린은 도시를 반으로 나누는 장벽이 세워져 동베를린과 서베를린으로 대치하며 냉전시대를 상징하는 도시가 됐다. 훗날 사회주의 진영의 몰락과 함께 베를린 장벽도 허물어졌는데, 그때부터 베를린은 극적인 반전을 이루며 자유와 화합을 상징하는 도시가 됐다. 지금 시대에는 그마저도 옛이야기가 돼버렸고, 이제 베를린은 힙스터의 성지라 불리며 유럽에서 가장 핫한 도시로 손꼽힌다. 세계의 예술가들이 모여들며 현대 예술의 중심지가 된 것은 물론이고 최신 유행을 이끄는 클럽과 카페, 레스토랑이 즐비한 도시가 된 것이다. 그러나 베를린이 제아무리 예술



네덜란드 암스테르담에서 요즘 가장 인기 있는 레스토랑 플렉. 버려진 컨테이너로 지어진 건물이다.
그러나 실내는 놀라울 정도로 세련되게 꾸며져 있어 놀라고, 터질 듯이 몰려드는 손님을 보고 한 번 더 놀라게 된다.

과 트렌드라는 새 옷을 입었다 해도, 여행자의 눈에 가장 빛났던 지점은 아픈 상처를 기억하기 위해 무던히도 애쓰는 당국과 시민들의 모습이었다. 철거하지 않고 일부러 남겨놓은 베를린 장벽의 잔해가 곳곳에 전시돼 있고, 유대인 박물관을 비롯해 홀로코스트 기념비 등 스스로의 잘못을 시인하고 기억하며 추모하느라 바쁜 모습이었다. 그중에서도 가장 강렬했던 기억은 '카이저 빌헬름 교회'다.

베를린 최대의 번화가에 자리 잡은 이 교회는 2차 세계대전 당시 연합군의 폭격으로 첨탑이 무너져 내리고 교회당 곳곳이 파괴됐다. 그러나 전쟁이 끝난 뒤에도 베를린은 이 교회를 복원하지 않았고, 마저 허물지도 않았다. 전쟁의 참상을 잊지 않기 위해, 다시는 전쟁하지 않으리라 다짐하기 위해, 폭격 당시의 모습을 그대로 보존하기로 한 것이었다. 곳곳이 무너지고 불에 그을린 자국이 선명한 카이저 빌헬름 교회는 아이러니하게도 평화의 상징이라는 지위를 누리고 있었다. 폭격당해 쓸모를 다한 교회를 가만히 놔두는 것으로 세상의 어떤 건축물도 흉내 내지 못할 의미를 부여한 베를린 시민들의 지혜가 소름 돋을 정도로 아름다웠다.

도쿄에도 극적인 반전을 이뤄낸 건물이 있다. 날로 인기를 더해가는 세계적인 건축가 안도 타다오의 걸작 가운데 하나로 꼽히는 '오모테산도 힐스'라는 쇼핑몰이



다. 과거 도쿄의 오모테산도 지역은 황폐화돼가던 곳이었는데, 지역 한가운데엔 아주 오래된 시영아파트가 있었다. 재개발을 하는 데까지는 의견을 모았으나 개발 방식을 놓고 주민들의 이해가 첨예하게 대립하면서 오랫동안 난항을 겪고 있었다. 그때 안도 타다오가 극단적인 리모델링 아이디어를 제시하며 난국을 타개했다. 아파트를 허물고 쇼핑몰을 '재건축'하되 한 동만 허물지 않고 새로 지은 건물과 연결해 '리모델링'한다는 것이었다. 현대적인 쇼핑몰의 한쪽 끝에 당장 무너져도 이상할 것 없는 오래된 아파트가 붙어 있는 다소 파격적인 설계안이었다. 주민들은 반신반의했으나, 안도 타다오의 집요한 설득 끝에 결국 사업은 진행됐다. 그래서 번듯한 쇼핑몰에 오래된 시영아파트의 추억과 흔적이 함께 있는 이종교배 건축물이 탄생했다.

오모테산도 힐스 쇼핑몰이 개장하자 낯설고 독특한 아이디어가 구현된 건물을 보기 위해 많은 사람들이 몰려들며 세계적인 유명세를 떨치게 됐다. 사람들이 모여들자 세계적인 명품 브랜드들이 주변에 플래그십 매장을 열기에 이르렀고, 폐허 같았던 오모테산도 지역은 이제 도쿄의 쇼핑 랜드마크가 됐다. 허물어야 마땅했던 건물을 이야기를 품은 쇼핑몰로 만들어낸 천재 건축가의 기지는 다시 생각해봐도 그저 놀랍다.

카이저 빌헬름 교회와 오모테산도 힐스의 공통점은 각기 다른 이유로 버려질 위기에 처했었다는 것이다. 그러나 지금에 와서 누리는 위상은 첨단의 그 어떤 건물도 따라가지 못할 만치 높다. 그것은 리모델링과는 다른 개념을 통해 이뤄진 것이었다. 버려진 것들에 이전보다 값진 가치를 부여하는, 이른바 '업사이클링(upcycling)'이다. 재활용을 뜻하는 리사이클링(recycling)에 업그레이드(upgrade)가 합쳐진 업사이클링은 버려진 물건을 단순히 재활용하거나 용도를 변경해 쓰는 것에 그치지 않고 새로운 가치와 의미를 더해 이전보다 더욱 값진 것으로 만드는 일을 아우른다. 업사이클링의 가장 쉬운 예이자 성공한 예를 들자면, 젊은이들 사이에서 최근 크게 유행하는 '프라이탁' 가방을 빼놓을 수 없다.

프라이탁은 시한이 다돼 버려지는 재료들을 수거해 가방을 만드는 회사다. 트럭의 화물칸을 덮는 방수천, 자전거의 고무 튜브,

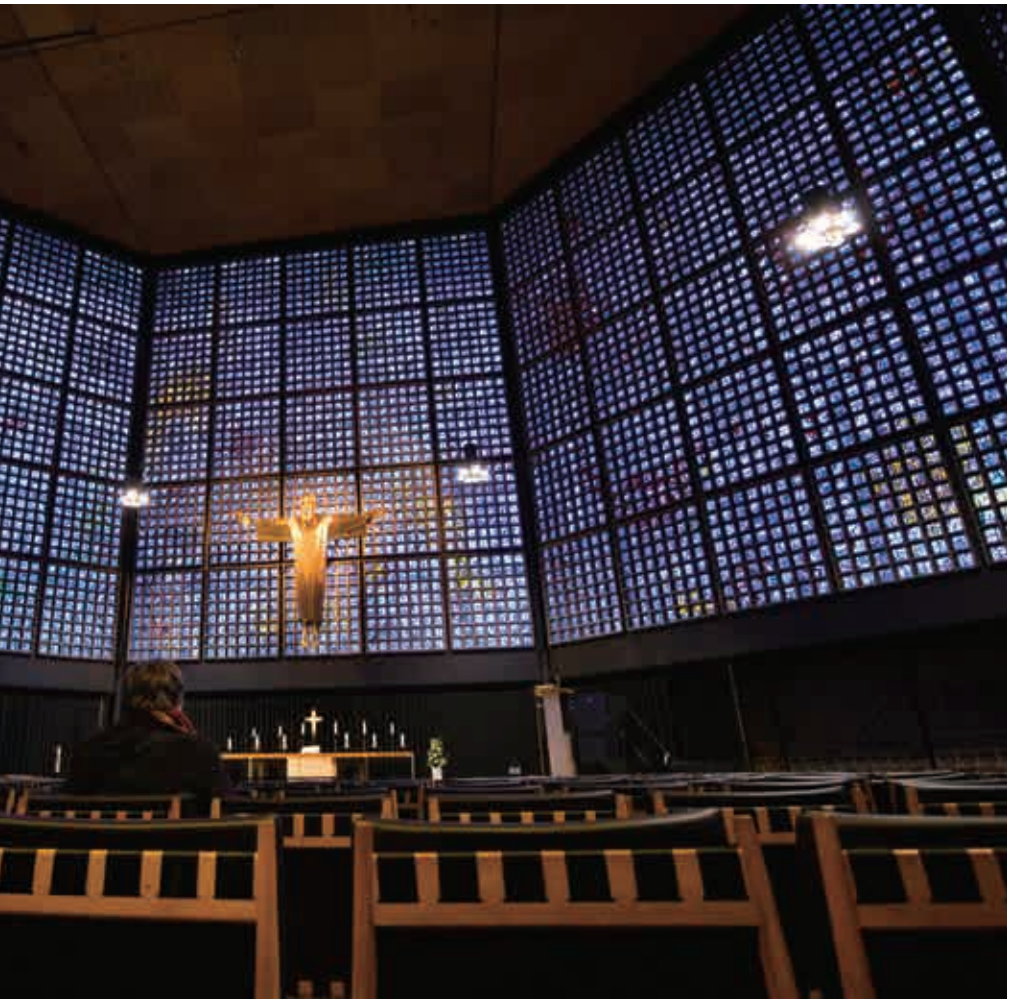

1


2


3

1. 중고 컨테이너로 만든 프라이탁 본사 건물. 업사이클링이라는 시대적 화두를 제시하며 취리히의 명소가 됐다. 스위스, 취리히
2. 오모테산도 힐스의 성공은 죽어가던 주변 상권 전체를 도쿄 최고의 쇼핑가로 만들었다. 도시 재생의 가장 훌륭한 사례. 일본, 도쿄
3. 카이저 빌헬름 교회는 보존을 선택한 대신 바로 옆에 현대적이며 아름다운 교회를 새로 지었다. 푸른빛의 유리로 채워진 실내는 신비롭고 환상적인 분위기를 자아낸다. 독일, 베를린





안전벨트 등이 재료가 된다. 버려진 재료들을 수거해 일일이 세척한 후 수작업으로 만드는 프라이탁 가방은 똑같은 디자인이 하나도 없기로 유명하다. 트럭 방수천의 문양이 제각각이고 재단되는 면 또한 일정하지 않기 때문이다. 가방 하나마다 개별 공정을 거치는 덕분에 가격은 제법 고가에 속한다. 그럼에도 전 세계적으로 불티나게 팔린다. 스위스 취리히에 본사를 둔 프라이탁은 사옥마저 중고 컨테이너를 업사이클링해서 지었다. 덕분에 취리히는 도시를 대표하는 명소 하나를 더 갖게 됐다.

재활용 재료로 만들었음에도 비싼 가방을 기꺼이 사고 세월의 때가 덕지덕지 붙은 컨테이너 건물에 사람들이 이토록 열광하는 것은 단지 취향 때문만은 아닐 것이다. 사람들은 업사이클링의 철학을 구매하고 방문하는 것이다. 버려진 것들에 의미를 부여하는 업사이클링은 환경 문제와도 맞닿아 있다. 철거되지 않은 베를린의 교회와 도쿄의 아파트 한 동은 그만큼 건축폐기물을 줄인 것이고, 해마다 버려지는 수백 톤의 천막은 가방이 됐으니 말이다. 환경 문제는 우리 시대의 숙제이자 화두 아니던가.

업사이클링은 환경오염을 줄이는 아주 구체적이며 실천적인 방법이다. 유럽에는 업사이클링 제품만을 취급하는 편집숍이 더러 있고, 버려진 컨테이너로 만들었으면서도 힙한 상업 시설이 제법 눈에 띄는 것을 보면 트렌드가 될 모양이다. 반가운 흐름이다. 나는 환경주의자라고 자신 있게 외칠 만한 사람은 못 되지만, 업사이클링이 기왕에 환경마저 보호한다고 하니 지지하지 않을 수 없다.



박 로드리고 세희 촬영감독
filmrodrigo@naver.com
다큐멘터리를 열심히 찍고 영화나 드라마를 가끔 찍는다. 일하는 것보다 여행하는 것을 훨씬 좋아한다. 저서로는 「나는 평생 여행하며 살고 싶다」가 있다.



당신의 가족은, 사회는 행복하신가요?

한국영화 〈기생충〉의 칸영화제 황금종려상 수상으로 황금종려상에 대한 관심이 높아졌…는지는 잘 모르겠고. 국제영화제에서 최고로 치는 칸영화제에서, 게다가 칸영화제에서 최고로 치는 상이 황금종려상이기 때문에 대단한 상 정도로 이해되는 분위기 같다.

이 상과 관련한 재미난 일화가 있다. 〈디판〉(2015)이라는 영화가 있다. 국내에도 개봉했는데 아시는 분이 계실는지. 아무튼 국내에서의 낮은 인지도와 별개로 2015년 칸영화제에서 〈기생충〉이 받은 황금종려상을 받았는데 감독이 수상 소감으로 이렇게 말했다. "올해 영화를 만들지 않은 미카엘 하네케 감독에게 감사드립니다." 이 무슨 소리? 미카엘 하네케 감독은 평생 한 번 받기도 힘든 황금종려상을 〈하얀리본〉(2009)과 〈아무르〉(2012)로 두 번 연달아 받았다. 황금종려상이 아니더라도 〈피아니스트〉(2001)로 심사위원 대상, 〈히든〉(2005)으로 감독상 등 중요한 상을 꼭 챙겼다. 〈디판〉 감독의 말은 만약 하네케의 영화와 경쟁했다면 그의 수상 경력을 고려했을 때 황금종려상을 못 받을 수도 있었다는 우스갯소리였다. 그럴 정도로 하네케 영화는 완성도가 높기로 정평이 나 있다.

행복할 것 같은데 행복하지 않은 가족

〈해피엔드〉(2017)는 하네케 감독의 신작이다. 국내에는 좀 늦게 개봉했다. 이 영화의 포스터는 테이블에 앉아 있는 가족이 다소 놀란 듯한 표정으로 고개를 돌리고 어디를 응시하는 듯한 이미지로 장식돼 있다. 전혀 '해피'해 보이지도 않고 그들이 응시하는 상황 혹은 사건이 '엔드', 즉 끝날 것처럼 보이지도 않는다. 그렇다면 〈해피엔드〉는 끝날 것 같지 않은 상황 혹은 사건 때문에 전혀 행복하지 않은 가족 사연이 되는 셈이다.

〈해피엔드〉의 로랑 가족은 삼대가 모여 살고 있다. 행복할 것 같은데 행복하지 않은 것처럼 시끌벅적할 것 같은데 전혀 안 시끌벅적하다. 가족들끼리 별로 얘기도 나누지 않고 식사 시간 정도가 아니면 각자의 방에 틀어박혀 나올 생각도 안 한다. 이들 가족은 위에서부터 아래까지, 그러니까, 할아버지부터 손녀까지 모두 겉보기와 다르게 내면이 상처로 곪아 있다.

할아버지 조르주(장-루이 트린티낭)는 병든 아내 수발을 들다 견디다 못하고 몰래 질식사시킨 비밀을 안고 있다. 그 자신도 스스로 죽을 기회를 엿보고 있다. 아버지 조르주의 사업을 이어받아 회사를 경영 중인 딸 앤(이자벨 위페르)은 아들 피에르(프란츠 로고스키)가 못마땅하다. 회사 일을 맡겼는데 미숙하게 처리해서다. 엄마가 매사 꾸중 일색



이니 피에르도 사는 게 영 뭐 같다.

조르주의 아들이자 앤의 오빠 토마스(마티유 카소비치)는 이혼 경력이 있어도 다시 재혼해서 잘살고 있는 것 같다. 실은 외로운 밤이면 밤마다 채팅으로 다른 여자와 몰래 음란한 대화를 시도한다. 토마스의 전처와 살고 있던 딸 에브(팡틴 아흐뒤엥)는 엄마가 사망하자 어쩔 수 없이 아빠 토마스의 집으로 들어온다. 영 무표정인 게 마음에 걸리는데 할아버지 조르주처럼 에브도 자살 시도를 한다.

로랑가(家) 삼대에 내리는 하네케 감독의 진단이다. "현대 사회에서 우리들은 지나칠 정도로 스스로에게만 집중하고 있습니다. 조금이라도 적대적인 것들은 전부 차단하고 자신을 두렵게 만드는 모든 것들을 무시합니다. 우리는 사회 안에서 함께 책임을 져야 하는 존재지만, 오직 개인적인 문제에만 집중할 뿐이죠." 가족조차 개인의 문제에만 함몰해 가장 가까이 있는 사람들을 돌보지 않는다면 좋지 아니한가(家)? 좋지 아니하다.

타인의 고통에 둔감해진 사회

골치 아픈 문제, 신경 쓰고 싶지 않은 사람, 기분 나쁘게 하는 시선 등을 피하기 위해 현대인들이 강박적으로 집착하는 게 소셜 미디어다. 하네케 감독은 이 문제를 주의 깊게 살핀다. "나르시시즘적인 경향은 우리 삶의 일부분이 됐습니다. 소셜 미디어 또한 우리들의 일상이 돼 이에 일조하고 있죠." 안 그래도 토마스는 컴퓨터로 채팅을 하고 에브는 인터넷 개인 방송을 통해 가족의 치부를 드러낸다.

영화는 시작과 함께 에브가 화장실에서 세수하고 이 닦고 오줌 누고 우울증약을 먹는 엄마의 사적인 생활을 소셜 미디어로 공개하는 장면을 스마트폰 화면으로 길게 보여준다. 영상은 있되 사운드는 배제된 화면으로 우리가 느끼는 건 무감각이다. 타인의 사생활을 죄책감 없이 바라볼뿐더러 이미지 속 인물이 안고 있는 고통마저 볼거리로 즐기는 윤리 실종의 사회.

포스터 속 가족 모임은 앤의 재혼식이다. 가족이 모두 모이고 하객마저 참여한 자리에서 피에르는 엄마의 결혼을 축하하기는커녕 아프리카에서 프랑스로 넘어온 불법 이민자를 데리고 와 결혼식 분위기를 싸~하게 만든다. 미카엘 하네케 감독의 의도는 이런 걸 거다. 가족 사이의 단절을 통해 현대사회의 소통 부재를 비판하면서도 이를 EU라는 유럽 공동체로 더 넓게 상징해 아프리카 불법 이민자와 같은 외부인을 적대하는 이중성, 그것도 꼬집는다.

확실히 대가는 미시의 사건에서 거시의 메시지를 뽑아내는 데 능수능란한 모습을 보인다. 비판하고 꼬집는다고 해도 이는 결국 인간에 대한 관심을 놓지 않는 감독의 태도를 말하는 것일 터. "저는 나이를 먹은 지금도 여전히 인간을 이해할 수 없습니다. 제가 계속 영화를 만드는 이유는 인간을 조금이라도 더 이해하기 위함입니다." 그래서 〈해피엔드〉는 칸영화제에서 또 어떤 상을 받았을까.

아무 상도 받지 못했다. 〈해피엔드〉가 다루는 내용이 굳이 미카엘 하네케가 아니라도 많이들 관심 갖는 소재라서? 그럴 수도. 그 때문에 하네케의 전작들보다 비판의 날카로움이 떨어져서? 그럴지도. 스마트폰 영상을 활용하는 게 이제는 힙하거나 새롭지 않은 방식이 돼서? 아마도. 중요한 건 상을 받고, 안 받고를 떠나 영화를 그 자체로 어떻게 받아들이느냐다. 하네케 감독의 얘기다. "영화에는 여러 해석이 있을 수 있습니다. 어떤 결론을 내리든 모두 맞습니다." 당신은 〈해피엔드〉를 어떻게 해석하겠는가?



허남웅 영화평론가
edwoong@naver.com

딴지일보, FILM 2.0을 거쳐 현재 영화평론가로 활동 중.
분야를 막론한 글쓰기와 말하기로 수명을 갉아먹고 있다.
구원해줄 누군가를 열렬히 기다리고 있다.

우리나라 상속세 부담 과도한가?

최근 재벌그룹의 3세 경영인들이 그룹 주력기업의 지분을 상속받으면서 거액의 상속세를 납부하게 됐다. 현재 우리나라 「상속세 및 증여세법」에서는 최대주주 등의 유가증권 상속에 대해 10~30%를 가산해 상속재산 가액을 평가하도록 규정하고 있다. 20%의 가산세를 가정하면 재벌그룹의 상속재산 규모가 워낙 커서 상속공제가 상속세액 산출에 미치는 영향은 크지 않으므로 상속받은 재산의 약 60%를 상속세로 납부하는 것이라 볼 수도 있다. 이를 두고 '징벌적'이라는 표현을 쓰면서 현재 우리나라의 상속세가 과도하다고 평가하는 의견도 있다. 그러나 이러한 사례를 근거로 상속세를 축소하거나 폐지해야 한다고 주장하는 것은 바람직하지 않다.

개인의 인격 형성과 교육에서 가족의 역할은 매우 중요하지만 사회나 국가의 역할도 그에 못지않게 중요하다. 국가나 지역사회, 민족적·문화적 공동체의 도움 없이 가족이 단독으로 개인을 키워낼 수 있을까? 상속세는 개인이 생존 시기에 축적한 재산 중에서 사회가 개인의 성장과 부의 형성에 기여한 만큼을 사회에 나누도록 하는 것이다. 가족이라 할지라도 상속으로 이전되는 재산을 직접 일궈낸 당사자가 아니므로 상속재산 중 일부를 사회적 지분으로 인정하는 것은 당연한 일이다. 상속세는 상속제도의 한 부분이며 동시에 필수적인 요소다. 유언에 의한 재산의 분배에도 그 한계를 정해주고 사회의 몫을 제외하자는 것이 상속세제도다.

전체 세수에서 상속세가 차지하는 비중은 낮은 편이지만 정부재원 확보와 부의 재분배를 위해 필요하다. 「2017년 가계금융·복지조사」에 의하면 2017년 3월 말 기준 우리나라 순자산 10분위 가구의 점유율은 42.1%이고, 순자산을 기준으로 계산한 지니계수는 0.586이다. 자산의 대물림에 대한 과세가 적절하게 이뤄지지 않을 경우 이러한 자산 양극화 현상 또한 세대를 거쳐 심화될 것이다.

현재의 유산세 과세방식은 상속인의 담세 능력을 제대로 반영하기 어렵고 여러 상속인에게 상속재산을 분산하도록 하는 유인도 없기 때문에 유산취득세 과세방식으로 전환해야



김유찬
한국조세재정연구원장

상속세의 기능을 더욱 강화하기 위해서는 여러 측면에서 개선이 필요하다. 우리나라 상속세는 상속인이 부담하는 상속 이익에 대해서만 상속 시점의 가격을 기준으로 해 산출하기 때문에 상속 전 피상속인의 미실현 소득에 대한 과세는 이뤄지지 않고 있다. 따라서 피상속인의 자산 양도 차익에 대한 소득세를 상속인이 피상속인의 대리인으로서 신고·납부하도록 개편할 필요가 있다. 또한 현재의 유산세 과세방식은 피상속인의 유산 총액을 기준으로 과세해 상속인의 담세 능력을 제대로 반영하기 어렵고, 여러 상속인에게 상속재산을 분산하도록 하는 유인도 없기 때문에 유산취득세 과세방식으로 전환해야 한다. 그러나 유산취득세 과세방식은 세율체계의 조정이 없는 경우 상속세수의 급격한 감소를 초래하므로 세율체계가 조정돼야 한다. 배우자 공제는 배우자가 5억원 이상을 상속받은 경우 최대 30억원 한도로 공제를 적용하며, 5억원 이하를 상속받거나 실제 상속받은 금액이 없는 경우에는 5억원을 공제하는데 배우자가 실제 상속받은 금액이 전혀 없는 경우에도 5억원의 배우자 공제가 가능하다. 따라서 배우자 외의 상속인에게 전액 상속되는 경우에는 배우자 공제를 적용할 수 없도록 개편할 필요가 있다. 인적공제의 실효성을 강화하기 위해 일괄공제의 수준도 낮출 필요가 있다.

가업상속공제제도는 중소기업 등의 원활한 가업 승계를 지원하기 위해 가업 승계 시 발생하는 부담을 경감해주려고 도입됐다. 그러나 피상속인이 10년 이상 계속해서 중소·중견기업을 경영한 경우 적용받을 수 있어 가업에 한정된 공제제도라고 보기 어렵고, 상속인이 다른 자산을 통해 상속세를 부담할 여력이 있는지에 대해서 검토하는 규정도 취약하다. 따라서 경제적 효용이 증명되지 않았고 혜택이 일부 특권층에게만 귀속되는 가업상속공제제도는 폐지하거나 요건을 대폭 강화할 필요가 있다.

행정안전부



| 4대 절대 불법 주 · 정차 근절 |

모두의 안전을 위해

꼭! 비워두세요

안전홍보대사
유노윤호



소화전



교차로 모퉁이



버스 정류소



횡단보도

Fina
WATER IS OUR WORLD

The 18th FINA WORLD CHAMPIONSHIPS

GWANGJU 2019
Fina WORLD CHAMPIONSHIPS

DIVE INTO PEACE

평화의 물결 속으로



제18회 2019 광주FINA세계수영선수권대회

2019.7.12. - 7.28.(17일간)
www.gwangju2019.com

남부대학교 시립국제수영장

Official FINA Partners

Nikon Yakult arena Myrtha Pools 农夫山泉 OMEGA SAMSUNG

National Sponsors

kt 광주은행 중흥S-클래스 ASIANA AIRLINES 서울텐트 KIA 롯데제과 한국전력공사

Official FINA Suppliers

DURAFLEX Malmsten MIKASA

National Suppliers

PLANEW 신세계톰보이 AMOJE DB손해보험 ADHEIM PRO-SPECS

National Supporters

(주)세방여행 NHN 티켓링크 제일 에프앤에스 동영산업