

# ‘프롬 스크래치’ 기준 공백… 국가대표 AI 흔드는 정부 정책

〈아무것도 없는 상태에서 개발〉

독자개발 강조했지만 범위 불분명  
정부 원칙은 선언적, 기준은 부재  
오픈소스 인코더 두고 논란 재점화  
네이버·업스테이지 해명에도 공방  
업계 “명확한 판단 기준 시급”

국가대표 인공지능(AI)을 둘러싼 ‘프롬 스크래치’ 논란이 업스테이지에 이어 네이버까지 번지면서, 어디까지를 독자 기술로 봐야 하는지를 둘러싼 기준 부재가 수면 위로 떠올랐다. 해외 오픈소스 인코더 활용을 두고 기술 주권을 훼손한 것인지, 아니면 합리적 선택인지를 두고 해석이 엇갈리지만, 정부가 제시한 원칙은 여전히 추상적이다. 반복되는 논란은 결국 ‘프롬 스크래치’라는 말이 정책 구호로만 존재해 왔음을 드러내고 있다.

6일 〈메트로경제 신문〉 취재에 따르면, 업스테이지에 이어 네이버에도 ‘프롬 스크래치’ 논란이 일면서 국가대표 AI에 일정한 프롬 스크래치 기준을 설정해야 한다는 지적이 나오고 있다.

AI 개발에서 프롬 스크래치는 기존에 만들어진 모델이나 데이터 가중치를 재 활용하지 않고, 모델 설계부터 사전 학습(Pre-training)까지 모든 과정을 처



업스테이지에 이어 네이버에도 ‘프롬 스크래치’ 논란이 일면서 국가대표 AI에 일정한 프롬 스크래치 기준을 설정해야 한다는 지적이 나오고 있다. /헛GPT로 생성한 이미지

음부터 독자적으로 수행하는 것을 의미한다.

정부가 이 방식을 고집하는 이유는 ‘기술 주권’ 때문이다. 해외 모델을 미세 조정(파인튜닝)해서 쓰다가 원저작권자가 라이선스를 취소하거나 가격을 올리면 대응할 방법이 없기 때문이다. 따라서 프롬 스크래치는 소비된 AI 구현을 위한 필수 조건으로 꼽힌다.

지난 5일 네이버클라우드의 멀티모달 AI 모델인 ‘하이퍼클로바X 시드 32B 싱크’가 중국 알리바바의 오픈소스 모델 ‘큐웬(Qwen)’과 유사하다는 분석이 나

오며 논란이 시작됐다. 비전·오디오 인코더의 가중치(웨이트)가 큐웬과 매우 높은 상관계수를 보였기 때문이다.

이에 대해 네이버클라우드는 외부 기술 사용을 인정하면서도 “전략적 선택”이라고 선을 그었다. 인코더는 시각 정보를 신호로 변환하는 ‘시신경’일 뿐, 사고를 담당하는 핵심 ‘두뇌’는 100% 자체 기술로 개발했다는 논리다. 이미 표준화된 고성능 모듈을 써서 효율을 높였을 뿐, 기술력이 부족해서가 아니라는 해명이다.

하지만 업계에서는 모델 성능의 10%

이상을 차지하는 인코더를 가져다 쓴 것을 두고 ‘프롬 스크래치’ 원칙에 어긋난다는 비판이 여전하다.

프롬 스크래치 논란은 한 번 더 있었다. 네이버에 앞서 지난 1월 2일, 업스테이지 역시 비슷한 논란을 겪었다. 자사 모델 ‘솔라 오픈 100B’가 중국 기업의 모델을 도용했다는 의혹이 제기된 것이다.

업스테이지는 숨지 않고 정면 돌파를 택했다. 논란 발생 하루 만에 개발 로그와 체크포인트 등 핵심 데이터를 모두 공개하는 현장 설명회를 열었다. 김성훈 업스테이지 대표는 유사성 지표로 제시된 데이터가 전체의 0.0004%에 불과한 통계적 착시임을 증명했고, 결국 의혹을 제기했던 측의 사과와 게시물 삭제를 끌어내며 논란을 잠재웠다.

이처럼 문제가 반복해서 불거지는 것은 ‘어디까지 직접 만들어야 프롬 스크래치인가’에 대한 기준이 명확하지 않기 때문이라는 지적이다.

과학기술정보통신부는 독자 AI 모델 프로젝트를 시작하면서 “해외 모델 미세 조정(파인튜닝) 등으로 개발한 파생형 모델이 아닌 모델의 설계부터 사전학습 과정 등을 수행한 국산 모델”이라며 “타

사 모델에 대한 라이선싱 문제가 없을 것”을 조건으로 내건 바 있다.

그러나 오픈소스 인코더를 활용하는 행위가 이 원칙에 위배되는지에 대해서는 구체적인 가이드라인을 주지 못하고 있다.

결국 AI 업계에서는 자체적인 기준 정립 시도가 이어지고 있다. 이승현 포티투마루 부사장은 최근 깃허브에 올린 게시물에서 “우리는 소모적인 논쟁을 넘어 ‘무엇이 진정한 기술 주권인가’에 대한 명확한 기준을 정립해야 한다”면서 그는 AI 모델의 주권 수준을 판별하는 ‘7단계 등급 체계’를 제안하기도 했다. 이 부사장은 주권·통제 수준이 없는 빅테크 모델 API 호출인 0단계부터 국가 안보가 보장되는 6단계까지 나눴다. 그러면서 그는 4단계부터 AI에 대한 통제권이 확보된다고 이 단계는 해외 모델 구조를 참조하되 가중치는 100% 자체 학습을 해야 한다고 기술했다.

그는 “이 기준은 단순한 성능 평가가 아닌 데이터의 기원과 통제권, 구조 및 코드의 수정 권한, 국가 안보적 가치와 인프라 자립도로 구성된다”고 설명했다.

/김서현 기자 seoh@metroseoul.co.kr

## ‘20조 기술수출 성과’… 플랫폼·신약·CDMO로 글로벌 확장 가속

**K-제약·바이오** 체질 전환 본격화  
JP모건 헬스케어 콘퍼런스 참가  
빅파마·투자자 미팅통해 협력 모색  
위탁생산·자체 개발 등 영역 확장

지난해 약 20조원 규모의 기술수출 성과를 축적한 K제약·바이오가 올해 첫 글로벌 행보로 ‘JP모건 헬스케어 콘퍼런스(JPMHC)’ 무대에 오른다. JPMHC는 매년 미국에서 열리는 세계 최대 헬스케어 투자 행사다. 국내 기업들은 글로벌 제약사는 물론, 주요 투자자들과 네트워크를 강화하며 기술이전 및 전략적 파트너십 확대 가능성을 타진할 방침이다.

6일 국내 제약·바이오 업계에 따르면, 오는 12~15일(현지 시간) 미국 샌프란시스코에서 2026 JP모건 헬스케어 콘퍼런스(JPMHC)가 개최된다. 국내 기업의 참가 범위는 기존 의약품 위탁개발생산(CDMO) 기업을 비롯해 독자 플랫폼을

구축한 바이오 기업과 신약개발 파이프라인을 보유한 전문 기업 등으로까지 확대되고 있다.

국내 기업들의 기술수출 규모가 지난해 20조원을 돌파한 가운데 이번 행사 참가로 추가적인 기술수출 기대감이 커진다.

한국제약바이오협회가 집계한 데이터를 살펴보면, 지난해 국내 제약·바이오 기업의 누적 기술수출액은 약 20조 8350억원이다. 알테오젠, 에비엘바이오, 올릭스 등 플랫폼 기술을 앞세운 기업들이 잇따라 대형 계약을 성사시키며 실적 확대를 이끌었다.

이러한 성장세에서 JPMHC는 국내 바이오 기업들이 투자를 유치해 연구개발에 속도를 내는 기폭제가 됐다. 지난해 국내에서 가장 큰 규모의 기술수출을 기록한 에비엘바이오의 경우에도 JPMHC를 계기로 계약을 성사시켰다. 에

비엘바이오는 지난해 4월 글로벌 제약사 GSK와 4조원대의 그래파디-B 기술이전을 체결했고 같은 11월에는 일라이릴리와 3조원대 규모의 그래파디-B 기술이전을 맺었다.

에비엘바이오는 창립 이래 매년 초청을 받아왔다. 올해 행사에서도 신규 미팅을 진행하는 한편, 미국 법인 네옴바이오에 관심을 보이는 투자자들과 만나 향후 개발 전략 등을 논의할 계획이다.

또 올해는 디앤디파마텍과 알테오젠이 15일 ‘아시아태평양 트랙’ 발표 기업으로 선정됐다. 먼저 디앤디파마텍은 대사이상 관련 지방간염(MASH) 치료제 ‘DD01’ 임상2상 데이터를 바탕으로 글로벌 빅파마와의 기술이전 및 사업화 기회 탐색에 나선다. 알테오젠은 정맥주사 제형을 피하주사 제형으로 전환하는 원천 기술로 비즈니스 모델을 다각화한다.

국내 바이오의약품 위탁개발생산(CD

MO) 기업으로는 삼성바이오로직스, 셀트리온, 롯데바이오로직스 등이 대거 참가해 수주 활동을 펼친다. 특히 이들은 미국 내 생산 기지를 마련함으로써 글로벌 공급망을 재정비하고 다양한 고객사 요구에 대응하기 위한 준비를 마쳤다.

삼성바이오로직스는 지난 2017년부터 10년 연속 공식 초청을 받고 있다. 이번에도 13일 행사 내 가장 큰 규모로 진행되는 ‘메인 트랙’에서 존 림 삼성바이오로직스 대표가 신규 위탁생산(CMO) 브랜드 엑셀런스와 사업 계획, 초격차 생산 능력 등을 소개한다.

올해 1분기 미국 메릴랜드 락빌에 위치한 총 6만 리터 규모의 바이오의약품 생산공장 인수 절차를 마무리할 예정인 만큼, 향후 중장기 비전 발표가 주목받는다.

글로벌 생산에 돌입하는 셀트리온도 CDMO 사업을 본격 전개할 계획이다.

셀트리온은 현재 미국 뉴저지 브랜치버 그 소재 바이오의약품 생산 시설 인수를 완료했다.

셀트리온의 경우 신약개발 계획에도 업계 관심이 쏠린다.

롯데바이오로직스는 이중 거점(듀얼 사이트) 운용 전략에 시동을 건다. 지난해부터 미국 시러큐스 바이오캠퍼스에서 ADC 원스톱 서비스를 제공해 3건의 수주 실적을 올렸다.

전통 제약사 유한양행, 종근당 등이 기술수출한 파이프라인의 후속 연구결과도 나온다. 유한양행이 존슨앤존슨에 기술수출한 비소세포폐암 치료제 렉라자의 적응증 확대, 종근당이 노바티스에 기술이전한 CKD-510의 임상2상 진행 등에 대한 내용이 다뤄진다. 후속 연구결과 성과에 따라 마일스톤 수령 등이 발생할 것으로 전망된다.

/이청하 기자 mlee236@

## ‘하늘길 독점’ 막는다… 알래스카·에어프레미아·티웨이 투입

공정위, 대한항공·아시아나 대체사 선정  
인천-시애틀·호놀룰루·자카르타 포함  
정부 “상반기부터 항공사 순차 취항”

대한항공과 아시아나항공 기업결합에 따라 독과점 우려가 제기된 국제·국내 주요 노선에 알래스카항공, 에어프레미아, 티웨이항공 등 대체항공사가 투입된다. 이번 조치는 공정거래위원회가 기업결합 승인 과정에서 부과한 구조적 시정조치의 후속 절차다.

국토교통부 항공교통심의위원회(항



인천국제공항 전망대에서 바라본 공항 계류장 내 대한항공, 아시아나 모습.

심위는 대한항공-아시아나 기업결합 이행감독위원회(이감위)의 요청에 따라

대체항공사를 심의·선정하고, 항공사별 세부 슬롯 이전 시간대 확정 등 후속 절차를 진행했다고 6일 밝혔다.

선정 결과 국제선에서는 인천-시애틀 노선에 알래스카항공, 인천-호놀룰루 노선에 에어프레미아, 인천-자카르타 노선에 티웨이항공이 각각 대체항공사로 선정됐다. 인천-자카르타 노선은 북수 항공사가 신청한 경합 노선으로, 평가 결과 최고 득점을 받은 티웨이항공이 최종 선정됐다. 단독 신청이었던 인천-시애틀과 인천-호놀룰루 노선은 신청 항

공사를 그대로 대체항공사로 지정했다.

국내선에서는 김포-제주(하계 87회)와 제주-김포(동계 74회) 노선에 이스타항공, 제주항공, 티웨이항공, 파라타항공 등 4개 항공사가 대체항공사로 선정됐다.

항심위는 운수권 배분 시 활용하는 ‘운수권 배분규칙’을 반영해 항공사별 제출자료와 발표 내용을 토대로 안전성, 이용자 편의성, 취항계획의 구체성, 지속운항 가능성, 지방공항 활성화 기여도 등을 종합 평가했다고 설명했다.

이와 함께 인천-뉴욕 노선은 에어프레미아와 유나이티드항공, 인천-런던 노선은 버진애틀랜틱이 대체항공사로

지정돼 해외 경쟁당국 조치에 따른 슬롯 이전 절차가 진행 중이다. 앞서 인천-LA, 인천-샌프란시스코, 인천-바르셀로나, 인천-프랑크푸르트, 인천-파리, 인천-로마 등 6개 노선에서는 대체항공사 이전이 이미 완료됐다.

반면 인천-광주, 부산-광주, 광주-제주, 제주-광주 노선은 신청 항공사가 없어 이번 선정 절차에서는 진행되지 않았다.

선정된 대체항공사들은 배정받은 슬롯을 반영해 사업계획을 수립하는 등 후속 조치에 나설 예정이다. 국토부는 이르면 올해 상반기부터 독과점 우려 노선에 대체항공사들이 순차적으로 진입할 것으로 전망했다. /세종=한용수 기자 hys@