

유전자 분석기업 23andMe, 신약 후보물질 자체개발하여 기술수출

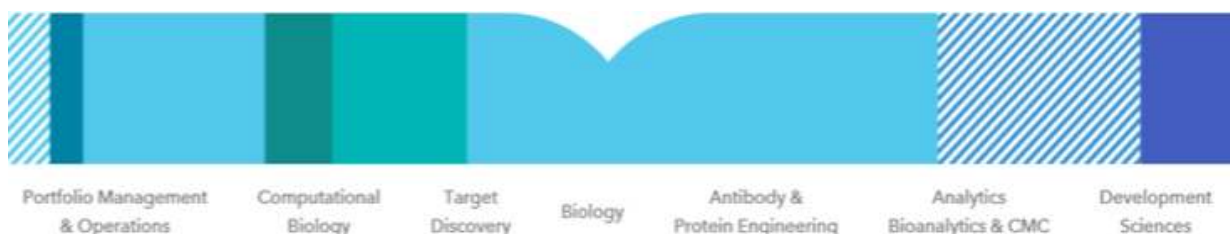
◇ 미국의 대표적인 DTC 유전자 분석기업인 23andMe는 자체 개발한 염증성 질환 후보물질인 이중특이성 단일클론항체를 스페인 제약사 Almirall에 기술수출. 유전자 분석기업이 신약 후보물질을 개발해 제약기업에 개발 권리를 이전한 최초의 사례로, 유전자 분석기업들은 확보된 데이터를 기반으로 신약개발 등에 활용하는 방향으로 비즈니스 모델을 확장

▶ 주요 출처 : NewScientist, 23andMe has sold the rights to develop a drug based on its users' DNA, 2020.1.10.; Forbes, 23andMe Lays Off 14% Of Workforce Amid Declining DNA Test Sales, 2020.1.23.

■ 유전자 분석기업 23andMe는 자체 개발한 염증성질환 후보물질의 개발 권리를 스페인 제약회사 Almirall에 이전하는 계약을 체결(2020.1)

- 23andMe는 대표적인 DTC(소비자직접) 유전자 분석기업으로 소비자가 소량의 타액 샘플을 보내면 파킨슨병, 알츠하이머, 유방암 등 10개 질환에 대한 위험도 예측 서비스, 약물 민감도 등 다양한 분석 결과를 제공
 - 현재까지 1,000만 명 이상의 고객이 23andMe 유전자 분석 키트를 구매, 고객의 80% 이상이 자신의 유전자 정보를 신약개발 연구에 활용할 수 있도록 동의
 - 이에 따라 20억 개 이상의 유전자형 정보와 데이터 포인트를 수집
- 지난 2015년 23andMe는 수집된 유전자정보를 활용하여 신약 후보물질을 발굴하고, 발굴된 후보물질의 임상개발을 위해 전임상 연구를 수행하는 23andMe 치료부문(23andMe Therapeutics)을 설립
 - 23andMe Therapeutics는 종양학, 호흡기 및 심혈관질환 등에 대한 연구 프로그램을 보유. 이를 통해 인터루킨-36(IL-36) 사이토카인 패밀리를 차단하는 이중특이성 단일클론항체를 개발

< 23andMe Therapeutics의 사업영역 >



출처 : <https://research.23andme.com>

- 최근 23andMe는 자체적으로 개발한 염증성질환 치료 후보물질인 이중 특이성 단일클론항체를 스페인 제약기업 Almirall에 기술이전하는 계약을 체결했다고 발표(2020.1.9.)
 - 이 항체는 다양한 피부질환을 포함해 자가면역질환 및 염증성질환과 관련된 인터루킨-36(IL-36) 사이토카인 서브패밀리에 속하는 3개 동형단백질(Isoform)을 모두 차단하는 항체로, 전임상시험을 수행
 - ※ Almirall은 임상시험을 거쳐 시장에 출시하는 것을 목표로 발전시킬 계획
- 이번 계약은 유전자 분석기업이 신약 후보물질을 개발해 기술수출한 최초의 사례로, 대규모 유전자분석 결과가 신약개발로 이어진다는 가능성을 확인
- 23andMe와 같은 유전자 분석기업들은 기존에 확보한 대규모 유전자 데이터를 신약개발 등에 활용하는 방향으로 비즈니스의 모델을 전환
- 23andMe는 글로벌 빅파마인 GSK와 자사의 고객 유전자 데이터를 공유하는 전략적 제휴를 체결(2018.7.)
 - GSK는 3억 달러(약 3,539억원)를 투자하고 4년간 독점적으로 23andMe의 유전자 데이터를 활용하여 공동연구로 신약개발을 추진한다는 내용
 - ※ 23andMe는 제약기업인 Genentech, Pfizer와의 협업을 추진(2015)
- 아이슬란드 유전자 분석기업 디코드 지네틱스(deCODE Genetics), 영국의 바이오뱅크(Biobank), 핀란드의 FinnGen 프로젝트 등도 글로벌 제약기업들과 유전자 데이터를 공유하고 신약개발을 추진 중
- 그러나 최근 23andMe의 유전자 분석 키트 판매가 급감하면서 14%의 직원(100명)을 감축한다고 발표(2020.1.23.)
 - 감원 조치는 회사 전체에 해당하지만, GSK와 파트너십을 통해 신약을 개발하고 있는 치료 사업부문은 영향을 받지 않는다고 표명
 - ※ Anne Wojcicki(23andMe CEO)는 정확한 설명은 하지 않았으나, 경기침체 우려와 개인정보보호 문제를 포함한 다양한 요인을 언급
 - 고객들은 자신의 건강 데이터가 어떻게 활용되는지, 법 집행기관이 접근할 수 있는지에 대한 우려가 증가하여 성장세가 둔화된 것이라고 추정
 - ※ 최근 Science에서는 건강정보 회사들이 고객의 동의 없이 서비스 조건을 변경할 수 있다는 점에 관해 소비자 보호를 위한 입법 혁신을 강조(Science, When health tech companies change their terms of service, 2020.2.14.)