

메디젠휴먼케어

KONEX [236340]

2021.11.19

본 자료는 한국거래소의 코넥스 기업분석보고서 발간지원사업(KONEX Research Project)에 따라 작성된 보고서입니다.

“유전체 네트워크 분석기술 및 분석 알고리즘 기반의 맞춤형 헬스케어 사업 추진”

(주)NICE 디앤비 이준우 연구원
konex@nicednb.com

기업정보(2021-11-04 기준)

대표자	신동직
설립일자	2012-07-20
상장일자	2016-01-26
기업규모	중소기업
업종분류	자연과학 및 공학 연구개발업
주요사업	질환관련 유전자 이상자에 대한 예방지도

시세정보(2021-11-04 기준)

현재주가	5,940 원
액면가	500 원
시가총액	143 억원
총 발행주식수	2,405,381 주
52주 최고주가	10,300 원
최저주가	4,900 원
외국인지분율	-
주요주주	
신동직	35%
(주)에이치피오 하재기	10% 8%

▣ 유전체 분석 서비스 기업, M-CHECK로 매출 시현, MELTHY 매출 기대

메디젠휴먼케어(이하 동사)는 유전체 분석 서비스 기반의 맞춤형 헬스케어 사업을 수행하는 기업으로, 의료기관을 통해 서비스 되고 있는 질병발생 예측·약물반응 유전체 검사 상품인 M-CHECK가 전체 매출의 큰 비중을 차지하고 있다. 또한, 2021년 1분기부터 본격적으로 사업이 시작된 MELTHY가 전년 대비 220% 이상의 매출 신장을 보이고 있으며, MELTHY Global은 인도 합자법인(JV)의 사업이 12월부터 시작되어 베트남, 말레이시아, 싱가폴, 몽골, UAE 등의 현지 협력기업, 기관들과의 영업을 통한 해외 매출의 상승이 기대된다.

▣ 다양한 산업분야와의 접목을 통한 사업 다각화 실현

동사는 유전체 분석 서비스 사업뿐만 아니라 이를 기반으로 한 추가적인 사업을 개발하고 있다. 개인 유전체 정보와 건강정보를 기반으로 맞춤형 건강기능식품, 화장품, 탈모, 밀키트, 식단 및 개인별 맞춤 운동종목, 운동방법, 다이어트(비만) 사업과의 협업뿐만 아니라, 사람의 노화와 관련된 주요 지표인 텔로미어를 분석하고, 개인 유전체 분석 결과와 융합하는 종합 컨설팅 상품을 계획하고 있다. 또한, 반려동물의 유전 정보 분석을 통해 건강체크, 사료, 영양제 관련 사업 계획과, AI(인공지능)와의 융합을 통한 질병 조기진단 플랫폼 상용화 및 구강 마이크로바이옴 분석에 의한 맞춤 프로바이오틱스 제품 런칭 등 바이오 분야에서 혁신적인 사업 진출 등을 통해 사업 다각화를 실현하고자 한다.

▣ 규제샌드박스 선정 및 DTC 인증제 시범사업 참여

동사는 국내 소비자 직접 의뢰 유전체 분석 서비스에 대해 규제샌드박스 실증 특례 사업 업체 중 하나로 선정되었을 뿐만 아니라 DTC 인증제 시범사업에 참여하여, 국내 유전체 분석 서비스 시장에 큰 영향을 미치는 정부의 정책에 있어서 긍정적인 영향을 받고 있다.

결산기	매출액 (억 원)	증감 (%)	영업이익 (억 원)	이익률 (%)	순이익 (억 원)	이익률 (%)	ROE (%)	ROA (%)	부채비율 (%)	EPS (원)	BPS (원)	PER (배)	PBR (배)
2019A	27.3	-10.2	-24.9	-91.2	-35.3	-129.2	-	-81.4	자본잠식	-1,262	-3,013	-	-
2020A	25.1	-8.1	-30.6	-121.9	-51.2	-204.1	-	-139.7	자본잠식	-1,767	-4,077	-	-
2021(반기)	10.4	81.25	-13.4	-128.9	-14.2	-136.3	-	-48.41	자본잠식	-484	-4,561	-	-

메디젠휴먼케어

KONEX [236340]

2021.11.19

본 자료는 한국거래소의 코넥스 기업분석보고서 발간지원사업(KONEX Research Project)에 따라 작성된 보고서입니다.

[기업개요]

동사는 유전체 분석 서비스를 주된 사업으로 2012년 7월 설립되었으며, 2016년 1월 코넥스 시장에 신규 상장하여 유전체 분석을 이용한 질병 예측 서비스를 제공하고 있다. 동사의 사업보고서(2020.12)에 따르면, 동사의 매출은 의료기관을 통하여 질병관리본부에 신고/등록된 663개 유전자를 기본으로 137개 검사항목을 분석해주는 M-CHECK가 2018년부터 2020년까지 매출액의 100%를 차지하고 있다. 또한, 동사의 웰니스/뷰티케어 관련 소비자 직접의뢰 유전체 분석 서비스 제품인 MELTHY는 아직 매출이 발생하고 있지 않으나, 동사는 소비자 직접의뢰 유전자 검사 규제샌드박스 실증 특례사업 참여를 보건복지부로부터 승인 받아 2021년 3월부터 국내 시장에서 서비스를 진행하고 있어, 낮은 검사비용과 높은 정확도를 장점으로 한 소비자 직접의뢰 유전자 검사 제품 관련 매출 시현이 예상된다.

[동사의 최근 주요 연혁]



메디젠휴먼케어

유전체 빅데이터 기반 맞춤 헬스케어 기업으로 도약

- 유전체 기반 헬스케어 플랫폼 확립 • 해외시장 진출

2018

- 05 제5회 대한민국 코넥스 대상 "최우수기술상" 수상
- 11 중국 강소성 "화동그룹"과 합자법인 설립
- 12 베트남 호치민시 "POTIV"사와 기술이전 계약 체결

2019

- 01 중국 체육총국/체육산업협회와 합자법인 설립
- 05 인도네시아 자카르타 "Kyoai Medical Center"와 유전자 검사 서비스 계약 체결
- 06 베트남 "VN 그룹 FORINCONS"와 유전자검사 사업 계약 체결

2020

- 02 유주베이스탄 식약청과 기술이전 MOU 체결
- 12 산업통산자원부 규제샌드박스 실증특례사업기관 지정
 - 한국체육대학/고려대 안암병원 공동연구
 - 유전자검사 정확도 최우수등급 5년 연속 인증

2021

- 02 보건복지부 DTC 시범사업 기관 승인
- 03 인도네시아 Salim 그룹과 JV (PT. Indo Medizen Sehat) 설립 승인
- 05 싱가포르 Orients 그룹과 JV 설립 추진 계약
- 08 질병예측 유전자검사 검사수 63만명 달성(국내최초)
- 08 강원도 "라이프로그 빅데이터 사업단" 참여기업 선정

그림 1>> 동사의 유전체 분석 서비스를 기반으로 한 제품들 M-CHECK(좌), MELTHY(우)



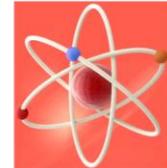
유전자 칩 또는 분석키트화로 특정 질병 관련 유전체 변이 패키지를 이용한 유전적 질병 위험도 분석 서비스



- 남성암 17종
- 정신건강의학과 질환 7종
- 면역계질환 3종
- 정형외과 질환 5종
- 안과 질환 4종
- 소아과 질환 4종
- 약물민감도 5종
- 내과 질환 17종
- 여성 암 19종
- 부인과 질환 3종
- 피부과 질환 4종
- 신경과 질환 5종
- 심뇌혈관 질환 6종



유전체분석을 통한 맞춤 질병예측 서비스 검사

- MELTHY Balance
 - 3종 또는 5종 체질/체형 관련 항목
- MELTHY Skin
 - 4종 또는 6종 피부/모발 관련 항목

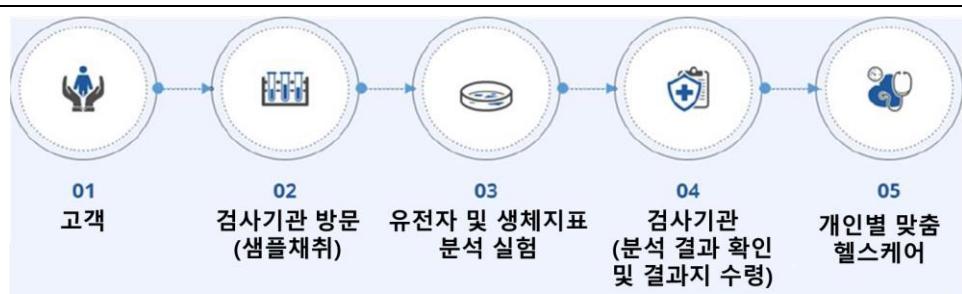
출처: 동사 IR자료(2021), 동사 홈페이지, NICE디앤비 재구성

유전체 분석 서비스 제공 기업

유전체 분석은 특정 서열을 갖는 유전자를 통해 질병의 예측, 진단, 치료 등을 목적으로 한다. 동사는 이러한 유전체 분석 서비스를 기반으로 한 M-CHECK와 MELTHY 제품을 보유 중이다. M-CHECK의 경우, 유전자 칩 또는 분석키트화로 특정 질병 관련 유전체 변이 패키지를 이용한 유전적 질병 위험도 분석 서비스이다. 소비자는 M-CHCEK를 통해 유전체 분석 결과 및 생체지표 검사를 바탕으로 전문의, 전문 영양사 및 유전학 전문가의 자문을 통해 개인 맞춤 솔루션을 제공 받고, 이를 정기적으로 체크할 수 있는 프로그램을 경험할 수 있다. M-CHCEK의 검사 항목은 그림 1에 기입된 것처럼 남성암 17종부터 심뇌혈관 질환 6종까지 다양한 질병을 대상으로 한다. M-CHECK를 이용하는 방법은 의료기관(검사기관)을 방문하여 샘플을 채취하고, 유전자 및 생체지표 분석 실험을 거쳐 의료기관(검사기관)에서 분석 결과 확인 및 결과지를 수령하고 개인별 맞춤 케어를 받는 순서로 이루어진다.

또한, 동사는 소비자 직접의뢰 유전체 분석 서비스(Direct To Consumer, DTC)를 위한 제품인 MELTHY도 보유하고 있다. MELTY는 DTC 인증제 시범사업에 참여하여 총 43가지 항목에 대해 검사를 받을 수 있다. 건강 관리를 위한 10가지 항목을 비롯하여 운동, 영양, 식습관, 피부/모발, 개인특성 등의 패키지를 구성하여 소비자가 원하는 항목만 선택적으로 검사를 받을 수 있는 특징을 가진다. MELTHY를 이용하는 방법은 소비자가 직접 동사의 홈페이지에 가입, 상품을 주문하고 타액키트를 배송 받아 샘플을 채취(타액)한다. 이를 의뢰기관에 발송하면, 유전자 및 분석 실험을 거쳐 분석 결과를 MELTHY 홈페이지(www.medizencare.com)에서 확인할 수 있다.

그림 2>> 동사의 제품(서비스) 개요도: M-CHECK(상), MELTHY(하)



출처: 동사 제공자료, NICE디앤비 재구성

유전체 분석 서비스 기반 개발 단계 사업 다각화

동사는 유전체 분석을 통한 질병·약물반응·DTC 유전체 검사를 제공할 뿐만 아니라 유전체 분석 서비스를 기반으로 한 다양한 개발단계의 사업을 제휴, 추진 중이다. 가장 우선적으로 인류 수명의 주요 지표라 여겨지고 있는 텔로미어를 분석하고, 이를 질병 유전체와 융합분석을 통한 생체 노화 분석을 진행 중인 것이 대표적이다.

또한, 동사는 유전체 정보와 추가적인 정보를 융합하는 사업을 지속적으로 개발하고 있다. 먼저, 유전체 정보와 피부 측정 정보를 기반으로 한 맞춤형 화장품 협력사업을 코리움사이언스와 제휴하여 진행 중이며, 유전체 정보와 건강정보를 기반으로 반려동물 사료와 영양제를 맞춤 제공하는 건강관리 프로그램을 (주)대상, 셀피디와 제휴하여 진행 중이다. 이외에도 맞춤 건기식 및 밀키트 사업을 엘리트밀과 진행하는 등 다양한 분야에서 획득할 수 있는 추가적 정보와 유전체 분석 서비스를 융합하고 있다.

아울러, 동사는 휴온스·제타뱅크 및 메디사피엔스와 제휴하여 유전체와 AI의 융합을 통해 맞춤형 의료기기를 개발하고 AI기반 진단 플랫폼 상용화를 추진 중이며, 구강 마이크로바이옴에 대한 협력사업을 (주)대상과 제휴하는 등 최근 바이오 업계에서 주목 받는 분야의 사업 진출도 계획하고 있다.

그림 3>> 동사의 국내 사업분야

질병•약물반응•DTC 유전체검사	맞춤 건기식 및 Meal kit 협력사업	임상•유전정보 빅데이터 백킹 및 유전체신약 후보물질 발굴
 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 암, 심뇌혈관질환, 면역질환, 정신건강, 치매 등 만성질환 발생 유전적 위험도 및 발병확률을 측정 ✓ 약물반응 및 약물용량 관련 유전체 기반 개인별 약물정보 솔루션 ✓ 피부, 운동, 영양, 비만 관련 DTC 유전체검사 ✓ 텔로미어와 질병 유전체 융합 분석에 의한 생체노화 분석 	 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 유전체분석 기반 개인별 맞춤 건기식, 간편식, 영양식, 환자식 협력사업 ✓ 산모, 태아, 유아 유전체분석 기반 건강관리 및 산모식, 이유식 Meal kit 협력사업 ✓ 한국인과 동양인 대상 개인별 운동•영양유전체 분석 기반 맞춤형 전문 다이어트식 제공사업 (엘리트밀) 	 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 임상•문진•유전정보 통합 진단 빅데이터 백킹 시스템 구축 (한국인 63만명, 동양인 18만명) ✓ 유전체, 임상정보, AI 기반 개인 맞춤형 건강관리 앱 개발 및 상용화 ✓ 유전체 빅데이터와 AI 기술 기반 유전체 신약 후보물질 발굴 및 라이센싱 아웃

출처: 동사 IR자료(2021)

대용량 분석 기술 및 질병발생 예측분석 유전체 네트워크 분석을 통한 기술 차별화

동사는 국내 최초로 다중분석(Multiplexing Assay) 기술을 통하여 대용량 분석기술을 제공하고 있다. 그 중 특히 유전자의 특정서열, 반복서열 및 유전체 전체의 형을 분석하는 유전자형결정(Genotyping)을 위하여 동사는 Quantstudio 6 flex 및 Quantstudio 12k flex 등과 같은 High-Throughput Multiplex Genotyping 장비를 구비하여 실시간 중합효소 연쇄반응(Real Time Polymerase Chain Reaction, RT-qPCR) 대용량 분석 결과를 제공하고 있다. 동사는 이를 통해 타사 대비 분석시간을 단축할 수 있을 뿐만 아니라, 분석 단가를 절감하고 있다.

이에 더하여, 동사의 핵심기술 중 질병발생 예측분석 유전체 네트워크 분석기술은 인간 질병 네트워크를 시각화 하고, 질병을 노드(Node)로, 관계를 링크(Link)로 모형화하여 관계도를 표기, 분석하는 기술이다. 노드의 색은 서로 다른 질병과 유전자 종류를 나타내고, 노드의 크기는 연결된 질병과의 가중치를, 링크는 유전자 간의 연관성 정도를 나타냄으로써 유전자와 질병 간의 발생 관계성과 가중치를 도식화 할 수 있다. 네트워크 분석은 통계자료에서의 평균과 유사한 개념으로 네트워크상에는 중심성이 존재하며, 중심성이 높은 노드일수록 네트워크의 다른 노드들과 높은 연관성을 가지고 네트워크 그래프의 중심에 위치하는 경향이 있다. 동사는 이를 기반으로 각각의 유전자와 여러 질병의 발생 간의 직·간접적 연관성을 분석하여 이들 중 Core Gene Family를 선별하여 Interaction을 산출한다. 이렇게 산출된 결과를 통하여 동사는 분석된 유전자와 질병 간의 상대적 가중치와 중요도를 소비자에게 구체적이며 다각적인 예측 결과로 제공할 수 있는 장점을 가진다.

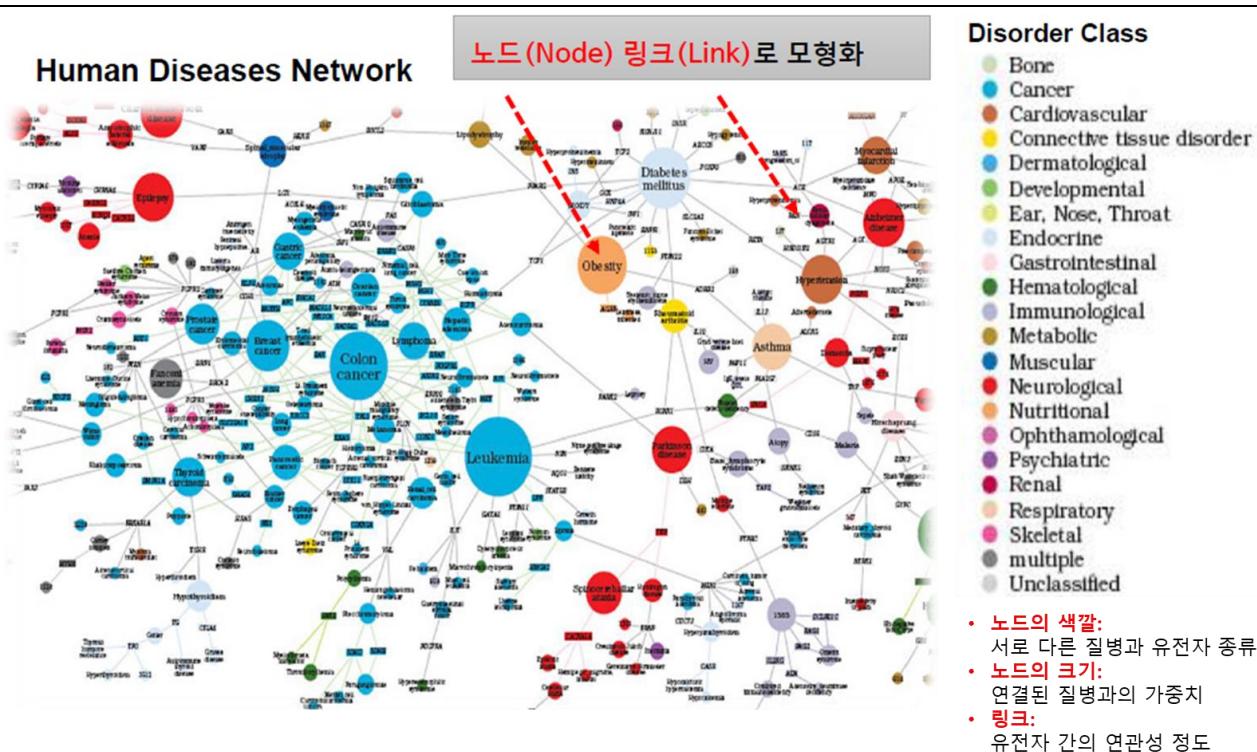
그림 4>> 동사의 Multiplexing Assay Technique을 통한 차별적 대용량 분석기술

Genotyping



출처: 동사 IR 자료(2021), 동사 홈페이지, NICE 디앤비 재구성

그림 5>> 동사의 질병발생 예측분석 유전체 네트워크 분석기술



출처: 동사 IR자료(2021), NICE디앤비 재구성

동사의 보유 알고리즘 및 유전자 검사 항목 수

동사는 2021년 9월 기준으로 특허 출원 14건, 등록 16건, 상표권 22건의 지식재산권을 보유하고 있다. 동사는 모든 질병에 적용 가능한 범용적인 알고리즘 특허를 보유하고 있는 것을 장점으로 갖고 있으며, 분석 알고리즘 특허 및 질병 외 DTC 검사항목에 대한 알고리즘도 보유하고 있다. 아울러, 질병발생 예측분석 유전체 네트워크 기술을 기반으로 다수의 Gene Family와 질병간의 상호작용 관계를 해석할 뿐만 아니라, AI와의 접목을 통하여 단순히 문헌근거 우도비 값만 제시하는 것이 아닌, 다양한 질병발생 메커니즘을 규명하여 제공하고 있다. 동사는 이러한 알고리즘 기술의 차별성을 기반으로 유전인자뿐만 아니라 환경인자 효과를 반영한 2 Stage Model 알고리즘을 통해 정확도 높은 질병발생 예측 서비스를 제공하고 있다.

아울러, 생명윤리 및 안전에 관한 법률 시행 규칙 제 46조 4항에 근거하여 2021년 6월 1일 기준 질병관리청에 등록된 동사의 유전자검사 항목 수는 735개이다. 테라젠이텍스(506건), 랩지노믹스(322건), 녹십자지놈(286건) 대비 동사의 유전자 검사 항목 수가 국내 유전자 기업 중 유전자검사 항목 수 1위를 기록하고 있다. 동사는 이러한 기술적인 차별성과 선도적인 유전자검사 항목 수를 기반으로 2020년 12월 질병예측 유전자검사 국내 누적 검사 수 54만 건을 달성하는 등 2017년부터 질병예측 유전자검사 실적을 지속적으로 증가하고 있다. 또한, 동사는 2021년 9월 주요 유전체 분석 서비스의 특허 기반 핵심기술에 대해 가치평가를 진행하였고, 약 110억 원의 사업가치를 인정 받았다. 한국발명진흥원에서 진행되는 평가는 기술사업의 타당성 및 시장가치를 제시하여 합리적인 투자의사 결정 및 투자에 대한 회수 가능성을 예상하는데 사용되는데 사용된다.

그림 6 >> 동사의 유전자분석 알고리즘 기술의 차별성

◆ 특허

- 모든 질병에 적용 가능한 범용적인 알고리즘 특허 보유
- 주요 핵심기술인 분석알고리즘으로 특허 등록
- 질병 외 DTC 검사항목 알고리즘 특허 다수 보유

▶ 타사 대비 충분한 특허 수 및 분석활용 유전자 선발의 원리 확보

◆ 결과산출

- 다수의 GENE FAMILY와 질병과의 상호작용 관계를 해석
- GENE NETWORK SYSTEM – AI 프로그램 접목으로 유전자 ON/OFF 작동에 의한 다양한 질병발생 메커니즘을 규명

▶ 타사 대비 문헌 근거 단순 우도비 값만 제시하거나, 유전자와 질병의 연관성 해석만 제시하지 않음.

◆ 특징

- 유전인자+환경인자 효과를 반영한 2-Stage model 알고리즘으로 정확한 질병발생 예측 분석이 가능함

▶ 타사 대비 환경인자 효과를 반영한 예측분석 가능



출처: 동사 IR 자료(2021), NICE 디앤비 재구성

그림 7 >> 국내 유전자 기업 유전자검사 항목 수 현황

기업명	검사항목 수
No.248 (주)메디젠휴먼케어	735
No.215 (주)테라젠이텍스	506
No.304 에스디지노믹스 주식회사	324
No.47 (주)마크로젠	362
No.23 주식회사 랩지노믹스	322
No.85 바이오���아(주)	161
No.252 주식회사 녹십자지놈	286
No.280 주식회사 한국디엔에이뱅크	159
No.292 (주)한젠	129

출처: 동사 IR 자료(2021), NICE 디앤비 재구성

그림 8>> 동사의 질병예측 유전자검사 실적



출처: 동사 IR 자료(2021), NICE 디앤비 재구성

그림 9>> 국내 주요 경쟁기업 대비 동사의 차별성 및 우위성 요약

핵심기술	주요 경쟁업체*	메디젠휴먼케어	경쟁우위도
분석 platform	Commercial frame SNP 분석 NGS panel 분석	Gene networking을 통해 선정된 Customized DNA-chip based SNPs 분석	결과 해석능력 배가 분석비용과 결과산출 시간 절감
검사유전자발굴 /항목개발	유전자선정을 위한 다양한 형태의 문헌 접목 가능 해외 기업: 30-350개 검사항목, 국내 기업: 12-80개 검사항목, 17-506개 유전자 등록	유전자선정을 위한 다양한 형태의 문헌 접목 가능 국내외 대규모 meta분석 및 cohort study를 통해 검증된 유전자 선정 국내외 협업을 통한 동양인 유전자 주가발굴 자체개발 212개 검사항목 411개 검사항목, 735개 검사유전자 등록 *국내최다	동양인에 최적화된 높은 신뢰도의 최대 유전자 및 검사항목 보유 검사항목당 다수의 유의한 gene family 분석을 통한 높은 검사정확도 확보 보건복지부 유전자검사평가원 주관 유전자검사 정확도 평가 결과, 2015년 실사제도 도입부터 6년 연속 최고등급(A등급) 인증
데이터 분석 알고리즘	유전체변이와 질병발생 간의 단순 연관성분석 - 로지스틱분석	유전체변이와 질병발생의 1 stage 연관성분석 유전 및 환경요인 상호작용을 통한 중간 매개 발굴로 중간 매개와 질병과의 상호작용 분석 질병감수성이 높은 고위험군 주제관찰에 활용 동양인 유전체분석에 최적화된 BI분석 활용 데이터분석 알고리즘 검증완료(특허등록)	검증된 동양인 유전체 데이터 분석에 최적화된 분석 알고리즘 보유 평균 정확성 국제적기준 상향
검사패키지 제공	수검자의 요구에 따른 (DIY) 다양한 검사패키지 서비스 제공 불가능 다양하지 못한 검사항목 패키지	MIMS를 통해 수검자의 요구에 따른 DIY형의 다양한 검사패키지 서비스 제공 가능 현재 약 2,958개 검사항목 패키지 구성 제공 중	소비자의 니즈에 부합하는 보다 다양한 검사패키지 제공가능

출처: 동사 IR 자료(2021)

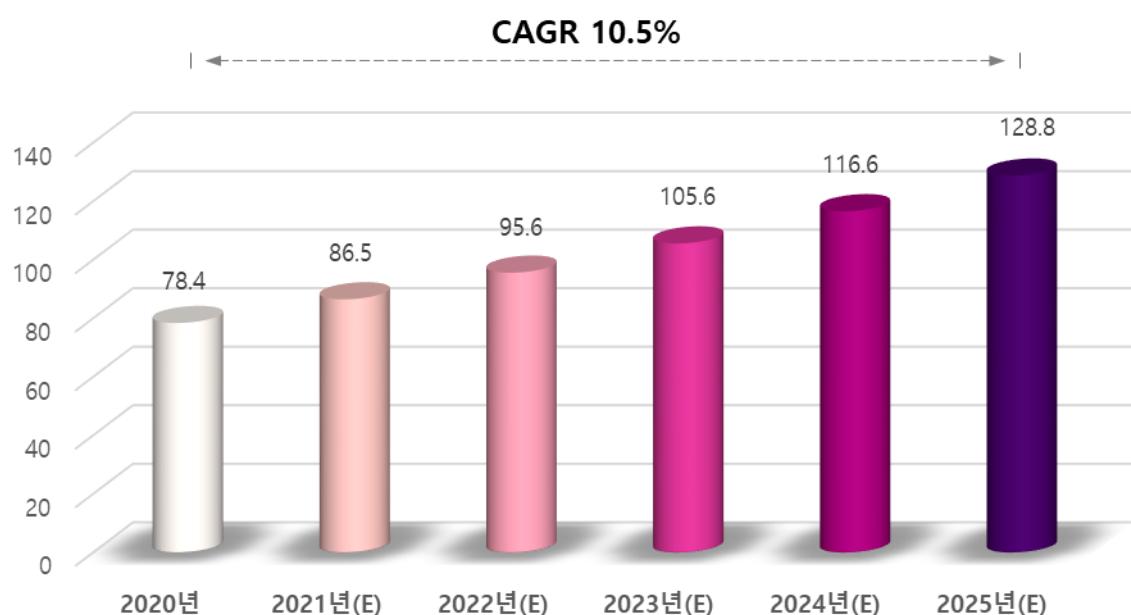
규제 완화를 통한 해외 유전체 분석 시장의 급격한 성장

유전체 분석 서비스는 2011년만 해도 한 건 당 약 1억 2천만 원의 비용이 소모되어 일반적 소비자가 쉽게 접근할 수 없는 서비스였으나, 2021년 현재, 기술 발전에 힘입어 한 건 당 약 10만 원 정도로 급격한 비용 감소가 발생하였다. 이를 통해 소비자 접근성이 급격히 상승하였으며, 전세계적으로 제도적 지원이 해당 시장의 성장을 뒷받침하고 있다. 대표적으로 미국은 2017년

유전자 검사 시장의 규제를 완화하는 내용을 담은 성명을 발표하였고, FDA에서는 의사의 처방 없이 개인이 유전체 분석 서비스를 의뢰하고 결과를 받아볼 수 있도록 하였다. 이에 더하여 영국, 중국, 일본 등에서는 DTC 항목에 제한을 두지 않는 등 해외에서는 DTC 산업의 성장을 통해 자국민의 건강 증진을 목표로 규제를 최소화하고 있다. 이러한 제도적 지원을 기반으로 Mordor Interlligence의 2021년 보고에 따르면, 전세계 유전자 진단 검사 시장규모가 2020년 78.4억 달러에서 연평균 10.5%로 성장하여 2025년 128.8억 달러 규모의 시장을 이룰 것으로 예측되고 있다.

그림 10> 전세계 유전자 진단 검사 시장 규모 및 전망

(단위: 억 달러)



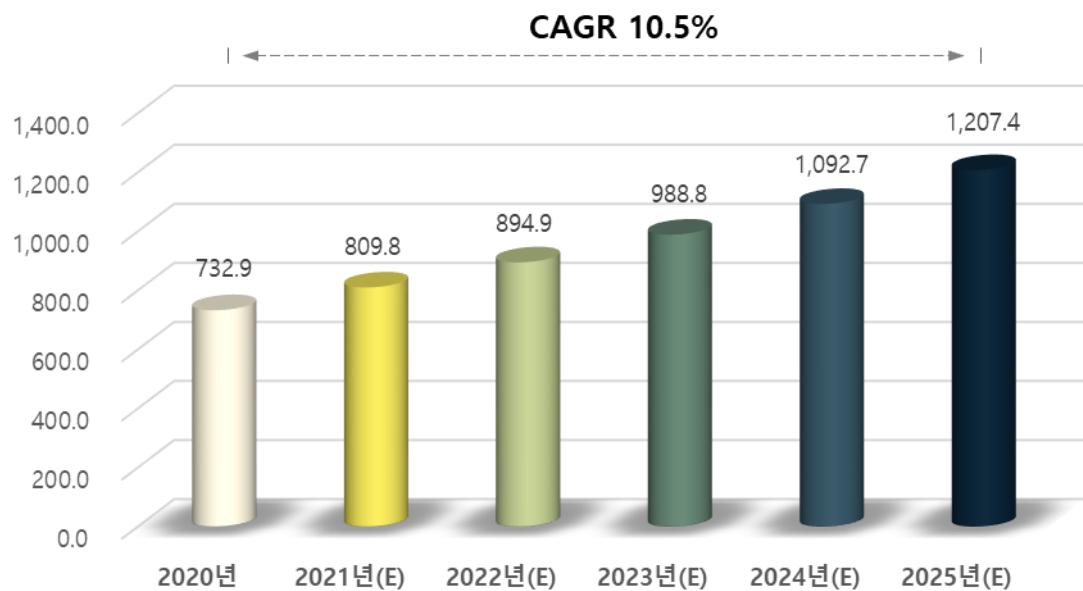
출처: Global Genetic Testing Market, Mordor Intelligence(2021), NICE 디앤비 재구성

추가 규제 완화 진행 중인 국내 유전체 분석 시장

국내에서 2016년 6월 시행되기 시작한 DTC는 혈당, 혈압, 피부노화, 체질량지수 등 12개 검사항목을 포함, 46개의 유전자만을 분석하여 시장성이 한계가 존재하였다. 이러한 한계를 극복하기 위하여, 2021년 제도개선을 통하여 70개 항목까지 확대하였으며, 산업통산자원부 규제샌드박스 실증특례사업 및 보건복지부 DTC 시범사업을 진행하는 등 국내에서도 규제 완화 및 시범적 운영을 통하여 전세계적 유전체 분석 서비스 시장의 성장 추세에 발 맞출 뿐만 아니라 국민의 건강 증진을 추구하고 있다. 동사는 DTC 유전자검사 규제 샌드박스에서 13개 운동 관련 유전자 검사에 대해 IRB를 승인 받은 상태이며, DTC 유전자검사 인증제 시범사업에 디앤에이링크, 랩지노믹스, 마크로젠, EDGC, 테라젠이텍스 등과 더불어 참여하였다. 이러한 규제 완화 및 시범사업 운영 등으로 인해 국내 유전자 진단 검사 시장은 Mordor Interlligence의 2021년 보고에 따르면 2020년 732.9억 원 규모에서 2025년 1,207.4억 원 규모로 성장할 것으로 예측되고 있다.

그림 11> 국내 유전자 진단 검사 시장 규모 및 전망

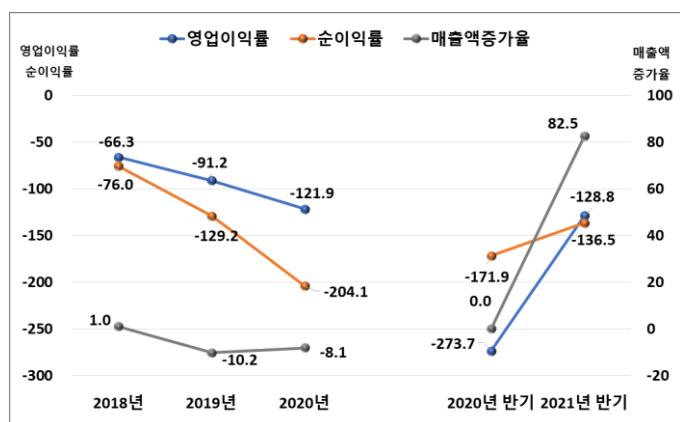
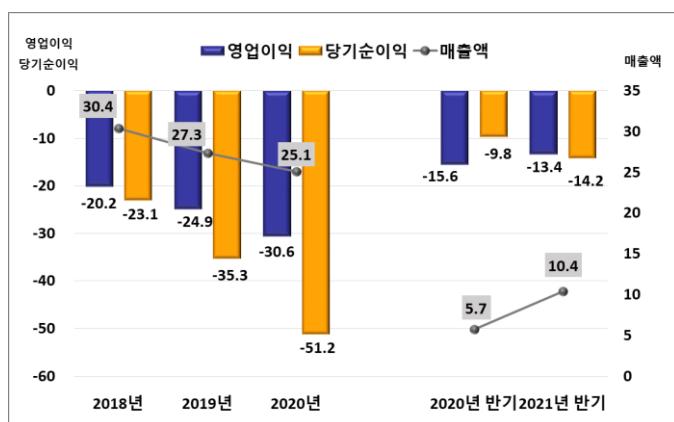
(단위: 억 원)



출처: Global Genetic Testing Market, Mordor Intelligence(2021), NICE 디앤비 재구성

그림 12> 동사 연간 및 반기 요약 포괄손익계산서 분석

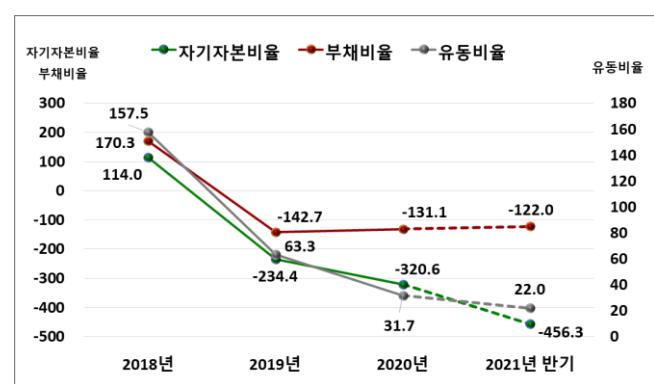
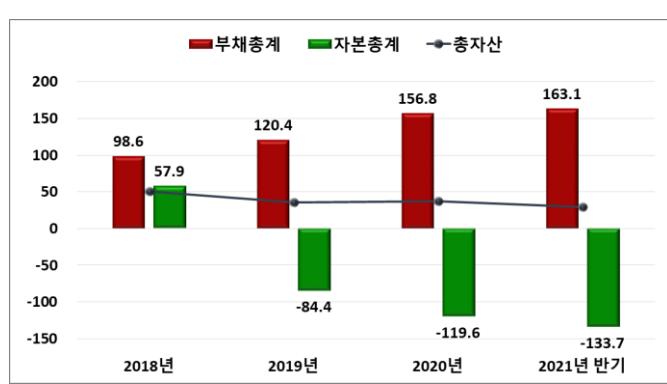
(단위: 억 원, %, K-IFRS 별도기준)



출처: 동사 사업보고서(2020), 동사 기업현황보고서(2021.08), NICE디앤비 재구성

그림 13> 동사 연간 및 2021년 반기 요약 재무상태표 분석

(단위: 억 원, %, K-IFRS 별도기준)



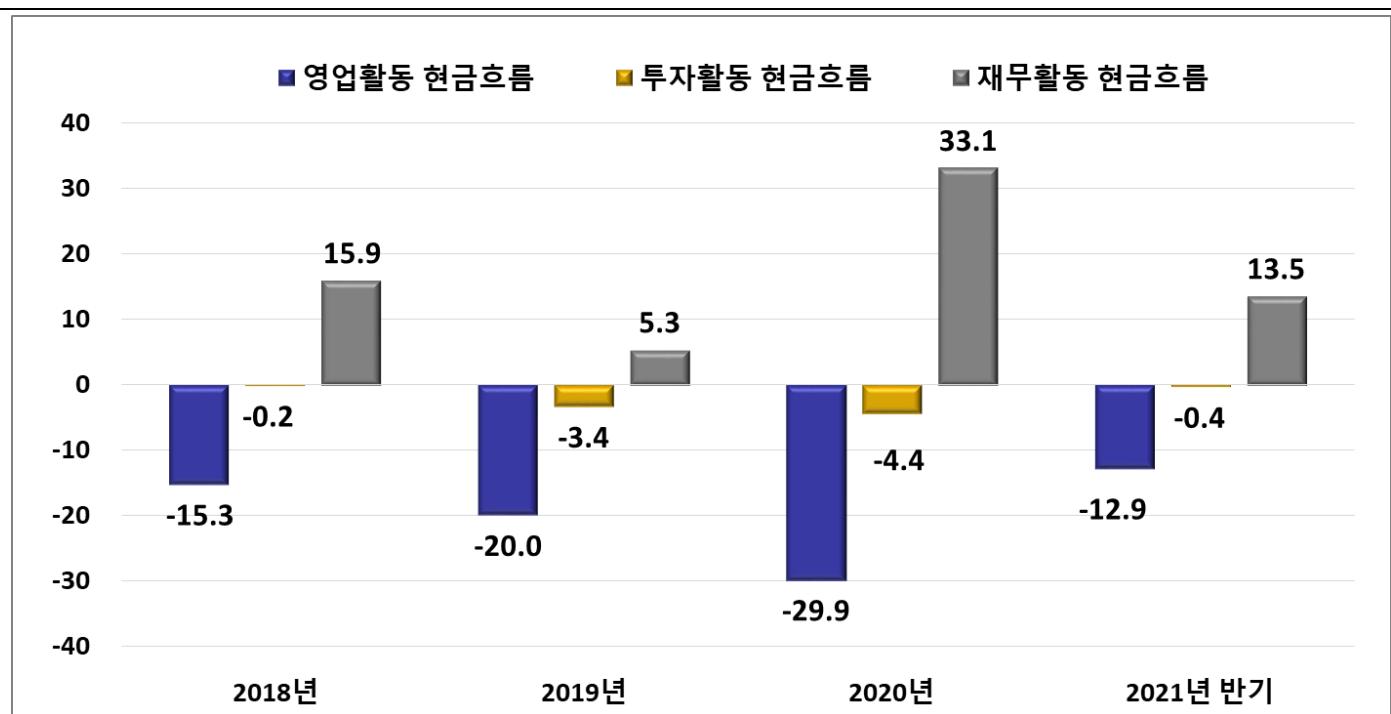
출처: 동사 사업보고서(2020), 동사 기업현황보고서(2021.08), NICE디앤비 재구성

2021년 상반기 매출액은 전년 동기 대비 82.5% 증가한 수준인 10.4억 원의 매출액을 기록하는 등 양호한 매출 실적을 기록하였으나, 과중한 원가부담이 지속되고 있어 반기에도 영업적자 기조가 지속되고 있으며, 영업외수지 적자를 기록하여 순손실 규모는 영업손실 규모를 상회하였다. 이에 따라, 2021년 반기 영업실적은 매출액 10.4억원(82.5%, YoY), 영업손실 13.4억원(14.0%, YoY, OPM -128.9%)을 각각 기록하는 등 여전히 큰 폭의 적자기조를 나타냈다.

2020년 중 자본금 증자를 시행하였으나, 적자 지속에 따른 누적 결손금 확대로 전년에 이어 자본잠식상태가 지속되고 있는 가운데, 현금 감소 및 단기차입금 증가 등으로 인해 전년에 이어 여전히 유동자산이 유동부채를 크게 하회하는 상태를 보인 바, 100%를 크게 하회하는 유동비율을 기록, 전반적인 재무안정성이 매우 열위한 상태를 나타냈다. 또한, 2021년 상반기에도 자본잠식상태가 지속되고 있으나, 전년까지 300만 원의 매출에 머물렀던 DTC 매출액이 1억 원 이상으로 증가한 사항 등을 통해 전년도 상반기 대비 매출이 약 41% 증가하였으며, 원주 세브란스기독병원과의 국책과제 수행을 통해 유입되고 있는 4.4억 원의 추가 자금확보 등을 통해 긍정적인 재무안정성으로 방향이 바뀔 것으로 기대된다.

그림 14>> 동사 현금흐름의 변화

(단위: 억 원)



출처: 동사 사업보고서(2020), 동사 기업현황보고서(2021.08), NICE디앤비 재구성

취약한 수익성으로 인해 영업활동을 통한 현금유출이 지속되고 있는 가운데, 2020년 영업활동으로 인한 현금유출액은 29.9 억 원이었으며, 유형자산, 무형자산 취득 등의 투자활동을 통해서도 4.4 억 원의 현금이 추가 유출되었다. 이에 따라 동사의 운영자금은 차입금의 차입 및 전환상환우선주의 발행 등의 재무활동을 통해 주로 충당하고 있으며, 2020년 재무활동을 통해 유입된 현금 규모는 33.1 억 원이었다. 한편, 유입된 현금 규모 대비 유출된 현금의 규모가 다소 크게 나타난 바, 기말의 현금성자산 보유량은 기초 3.1 억 원 대비 감소한 1.9 억 원이었다.

2021년 상반기까지도 영업활동으로 인한 현금유출이 지속되었으나, 전기 동기 대비 유출 폭은 감소하였고, 단기차입금 차입 등 재무활동으로 인한 현금 유입액 발생으로 상반기 말 현금성자산은 기초 0.7억 원에서 기말 0.9억 원으로 소폭 증가하였다.

그러나, 동사의 11월 22일에 예정된 임시주주총회 안건을 기반하여 대기업 임원 및 대표이사를 역임한 경험한 전문 경영인을 초빙하여 공동대표 체제로 변화를 주게 되었고, 대표이사로부터 차입한 차입금 34.7억 원을 출자전환하고, CB 상환 완료, 전략적 투자 유치 등으로 인해 경영 안정화 및 재무제표의 내용 건실화의 기반 마련이 기대된다.

[체크포인트]

- ✓ 동사는 유전체 분석 서비스 제품인 M-CHECK를 통해 매출을 시현 중이며, DTC 제품인 MELTHY를 다양한 라인업으로 구비해두고 있고, 이를 위하여 규제샌드박스 실증 특례 사업, DTC 유전자 검사 서비스 인증제 시범사업 등에 적극적으로 참여하고 있다.
- ✓ 동사는 국내 최초로 다중분석 기술을 통하여 대용량 분석 기술을 제공하고 있고, 이를 통해 타사 대비 분석 시간 단축 및 분석 단가 절감을 달성하고 있다. 또한, 질병발생 예측분석 유전체 네트워크 분석 서비스를 제공하여 유전자와 질병 간의 상대적 가중치와 중요도를 소비자에게 시각적으로 구체화하여 다각적 예측 결과를 제공할 수 있다. 아울러, 동사는 다수의 분석 알고리즘을 보유하였으며, 유전인자뿐만 아니라 환경인자 효과까지 반영한 2 Stage Model 알고리즘 제공을 통해 정확도 높은 질병발생 예측 서비스를 제공하고 있다. 이러한 동사의 기술적 차별성으로 인해 질병관리청에 등록된 유전자 검사 항목 수 735개로 유전자 기업 중 1위를 달성하고 있으며, 2020년 12월 질병예측 유전자 검사 국내 누적 검사 수 54만 건을 달성하는 등 지속적으로 실적을 향상시키고 있다.
- ✓ 동사의 유전자 검사 서비스는 경쟁사 대비 가장 많은 검사항목 수를 확보하고 있으나, 유전자 검사비용의 점진적 하락에 따른 서비스 단가 인하로 연간 매출실적은 하락세를 보였으며, 원가부담도 가중되어 수익구조 역시 약화된 바, 적자기조가 심화되었다. 또한, 자본금 증자에도 불구하고 결손금 누적으로 자본잠식 상태가 지속되고 있으며, 유동성도 저조한 바, 재무안정성이 매우 열위한 상태이다. 이에 따라 자체적인 현금창출능력이 부족하여 운영자금을 주로 외부차입, 사채발행 등의 재무활동으로 충당하고 있는 바, 향후 안정적인 경영활동 지속을 위해 수익구조 안정화 또는 대규모 투자 유치가 필요할 것으로 보인다.

[용어설명]

- ✓ Gene Family: 유전자 패밀리는 단일의 원래 유전자의 복제에 의해 형성되고 일반적으로 유사한 생화학적 기능을 갖는 여러 유사한 유전자의 세트이다.
- ✓ 우도비: 질병에 걸린 사람이 질병이 없는 사람과 비교하여 특정 검사 결과를 가질 확률을 뜻한다.
- ✓ 실시간 중합효소연쇄반응(Real Time Polymerase Chain Reaction, RT-qPCR): 실시간 중합효소연쇄반응은 분자생물학에서 중합효소연쇄반응을 기반으로 한 실험방법이다. 실시간 중합효소연쇄반응은 목표 DNA분자의 증폭과 양의 측정을 동시에 한다. DNA샘플에서 하나 또는 그 이상의 특정 서열을 위해, 실시간 중합효소연쇄반응은 검출과 양의 측정을 할 수 있게 하는 측정 방법이다.

* 본 보고서는 투자 의사결정을 위한 참고용으로만 제공되는 것입니다. 또한, 작성기관이 신뢰할 수 있는 자료 및 정보로부터 얻은 것이나, 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없으므로 투자자 자신의 판단과 책임하에 종목선택이나 투자시기에 대한 최종 결정을 하시기 바랍니다. 따라서, 본 보고서를 활용한 어떤 의사결정에 대해서도 작성기관은 일체 책임을 지지 않습니다.