

이 보고서는 코스닥 기업에 대한 투자정보 확충을 위해 발간한 보고서입니다.

기술분석보고서

 YouTube 요약 영상 보러가기

# EDGC(245620)

## 제약/생명과학

요약  
 기업현황  
 시장동향  
 기술분석  
 재무분석  
 주요 변동사항 및 전망



작성기관

(주)NICE디앤비

작성자

정미주 연구원

- 본 보고서는 「코스닥 시장 활성화를 통한 자본시장 혁신방안」의 일환으로 코스닥 기업에 대한 투자정보 확충을 위해, 한국거래소와 한국예탁결제원의 후원을 받아 한국IR협의회가 기술신용평가기관에 발주하여 작성한 것입니다.
- 본 보고서는 투자 의사결정을 위한 참고용으로만 제공되는 것이므로, 투자자 자신의 판단과 책임하에 종목선택이나 투자시기에 대한 최종 결정을 하시기 바랍니다. 따라서 본 보고서를 활용한 어떠한 의사결정에 대해서도 본회와 작성기관은 일체의 책임을 지지 않습니다.
- 본 보고서의 요약영상은 유튜브로도 시청 가능하며, 영상편집 일정에 따라 현재 시점에서 미게재 상태일 수 있습니다.
- 카카오톡에서 “한국IR협의회” 채널을 추가하시면 매주 보고서 발간 소식을 안내 받으실 수 있습니다.
- 본 보고서에 대한 자세한 문의는 작성기관(TEL.02-2122-1300)로 연락하여 주시기 바랍니다.

# EDGC(245620)

## 유전체 분석기술 기반의 개인 맞춤형 스마트 헬스케어 전문기업

### 기업정보(2020/08/13 기준)

대표자	이민섭, 신상철
설립일자	2013년 05월 06일
상장일자	2018년 06월 26일
기업규모	중소기업
업종분류	의학 및 약학 연구개발업
주요제품	유전체 분석 서비스, 액체생검 진단

### 시세정보(2020/08/13 기준)

현재가	17,050원
액면가	100원
시가총액	6,575억 원
발행주식수	39,128,017주
52주 최고가	23,850원
52주 최저가	4,570원
외국인지분율	6.56%
주요주주	
이철욱 외 17인	34.3%
한국콜마홀딩스	6.3%

### ■ 유전체 분석기술 기반의 개인 맞춤형 서비스 제공

EDGC(이원다이애그노믹스, 이하 '동사')는 글로벌 바이오 유전체 빅데이터 기업으로 최첨단 유전체 분석 기술기반 서비스를 제공하고 있다.

동사는 유전체 기반 질병 진단/예측/예방 및 개인별 유전적 특징 분석기술을 구현하고 있다. 생명정보학(Bioinformatics, 이하 'BI') 기술을 바탕으로 개인의 유전체를 분석하여 질병의 발병 가능성을 예측하고 유전자 정보에 기반한 맞춤 진단검사 서비스를 제공하고 있다. 동사의 주요 사업으로는 비침습 산전 진단검사(NIPT), 신생아 유전질환 스크리닝 검사, 안과 질환 전문 유전체 분석검사, 진료과별 맞춤형 질병 예측검사, 소비자의뢰 유전자 검사(Direct to Consumer, 이하 'DTC') 등의 분석검사 서비스이다.

동사는 2020년 3월 개인의 73만 개의 SNP(single nucleotide polymorphism; 단일염기 다형성)를 분석해 주요 유전체 분석 정보를 알려주는 DTC 서비스인 유후(YouWho) 브랜드를 런칭하여 현재 판매 중이다. 유후는 국내에서 유일한 유전체 혈통분석 서비스로, 민족 특이적인 유전 정보를 분석해 개인의 계보와 주요 유전체 분석 정보를 알려주는 개인화된 유전체 정보 서비스이다.

### ■ 액체생검 진단 기술 및 유전자 데이터뱅크 플랫폼 운용 역량 확보

동사는 최첨단 유전체 분석 기술기반 서비스 제공 및 IT와 유전체 정보를 융합한 빅데이터 기반의 맞춤형 의료서비스를 개발하여 NGS 기반의 액체생검 등 진단 의료 관련 서비스를 개발하였다. 또한, 분석된 개인 유전 정보를 목적에 맞게 해석해주는 DNA App 서비스를 시작하였다.

현재, 마이지노믹스(mygenomebox)의 App으로 개인 유전체 정보 활용 연계 서비스를 제공하고 있으며, 국내뿐만 아니라 세계적으로 DTC 시장의 확대 기조에 따라 동사의 DNA App 서비스가 활성화되어 서비스 상품의 연계 성장이 기대되고 있다.

### 요약 투자지표 (K-IFRS 연결 기준)

구분 년	매출액 (억 원)	증감 (%)	영업이익 (억 원)	이익률 (%)	순이익 (억 원)	이익률 (%)	ROE (%)	ROA (%)	부채비율 (%)	EPS (원)	BPS (원)	PER (배)	PBR (배)
2017	32.3	132.2	-51.7	-159.9	-60.8	-188.0	-99.3	-54.2	27.2	-223	384	-	0.0
2018	215.0	564.6	-68.2	-31.7	-72.5	-33.7	-27.3	16.3	45.8	-233	1,235	-	4.2
2019	567.2	163.9	-85.5	-15.1	-86.1	-15.2	-23.3	-10.0	101.6	-271	1,090	-	4.9

## 기업경쟁력

### 연구개발역량 및 지식재산권 확보

- NGS, Micro Array 등을 이용하여 유전체를 해독하며, AI를 이용한 유전체 분석 알고리즘 개발 업무를 담당하는 기업부설연구소 운영
- 현재 4건의 정부 출연 과제와 1건의 지자체 과제 진행 중
- CAP 인증 등 국제 인증과 한국유전자검사평가원 4년 연속 최우수 등급 실적 보유
- 특허 출원 20건, 특허 등록 6건, 디자인권 1건, 상표권 109건 보유

### 유전체 플랫폼 및 마케팅 역량 보유

- 분석된 개인 유전 정보를 목적에 맞게 해석해주는 DNA APP 서비스 개시
  - 마이지놈박스의 APP으로 개인 유전체 정보 활용 연계 서비스 제공
- 임상 유전체와 소비자 유전체 부문으로 체계적인 판매조직 이원화 마케팅 진행

## 핵심기술 및 적용제품

### BI 기술을 바탕으로 유전체 분석 서비스 제공

- 메일루미나(Illumina)의 GSA chip을 이용한 유전체 데이터의 고유 분석 알고리즘 개발
- 개인의 유전체를 분석한 맞춤형 진단검사 서비스 제공
- 유전자 혈통분석 서비스 '유후' 상품 출시

### cfDNA 분석 암 조기진단 액체생검 기술력 보유

- cfDNA(cell-free DNA)를 활용한 암 진단 분야에서의 동반진단검사, 모니터링 검사, 스크리닝 검사의 3가지 상품 준비 중
- NGS 검사법을 기반으로 한 액체생검 기술개발 1차 완료
  - 현재 기술의 임상적 유효성을 확인하기 위해 국내 대학병원들과 임상 공동연구 진행 중

### 동사의 주요 서비스

나이스(NICE®)

베베진(bebegene®)



진투미플러스(gene2me® Plus)

EDGC S-CAN



## 시장경쟁력

### 국내 유전자 분석 서비스 시장규모 및 성장률

년도	시장규모	성장률
2014년	53.7억 원	연평균 8.8%▲
2022년	107.3억 원	

### 국내 액체생검 시장규모 및 성장률

년도	시장규모	성장률
2013년	178억 원	연평균 23.3%▲
2022년	1,051억 원	

### 동사의 시장경쟁력

- 빅데이터를 바탕으로 개인의 유전체들을 분석하여 각자의 취향에 맞는 라이프 스타일 또는 상품에 대한 추천이 가능한 서비스 상품 출시
- 산전검사와 신생아 유전자질환 스크리닝 검사 등에서 시장점유율 확보
- DTC, 액체생검 등 다양한 산업으로 포트폴리오 확대

## 최근 변동사항

### 관계사 EDGC헬스케어 흡수합병

- 병원, 의원, 검진센터, 수탁검사기관을 대상으로 의료장비 및 시약 유통을 주요 사업으로 영위하던 EDGC헬스케어의 흡수합병을 결정
- EDGC헬스케어의 관계사 솔젠트의 영향으로 실적개선
  - 솔젠트 PCR 진단키트, 시약 개발 및 제조, 판매 담당
  - 3월 코로나19 진단키트 개발 및 국내 승인 완료
  - 코로나19 진단키트 대량생산을 위한 솔젠트 제2공장 생산센터(이하, 스마트공장) 기공식 완료
  - 100% 국산화 제품으로 글로벌 기업들과 경쟁 예고

## I. 기업현황

### 유전체 분석기술을 기반으로 맞춤 진단검사 서비스 제공 전문기업

동사는 유전체 분석 서비스를 기반으로 주요 사업을 영위하고 있으며, 현재 IT와 유전체 정보를 융합한 빅데이터를 구축하여 글로벌 유전체 리딩기업으로 성장하고자 개인 맞춤 의료서비스를 개발하고 있다.

#### ■ 회사 개요: 연혁, 주요 관계회사

동사는 유전체 기반 질병 진단 및 개인별 유전적 특징 분석기술을 기반으로 다양한 맞춤형 의료서비스를 제공하는 유전체 분석 전문기업으로 2013년 5월 설립되어 2018년 6월 코스닥 시장에 상장되었다. 동사는 국내 수탁검사 전문의료기관인 이원의료재단과 게놈연구 및 차세대염기서열분석(Next Generation Sequencing, 이하 'NGS') 기반 전문 기술력을 보유한 미국의 DIAGNOMICS, Inc.의 한미 합작법인으로 설립되었다.

동사는 인천광역시 연수구에 위치하고 있으며, 미국과 홍콩에 관계사를 보유하여 사업연계를 통한 시너지 효과를 도모하고 있다. 2017년 중 미국 내 유전자 분석 매출 증대를 위해 Eone Diagnostics Genome Center, Inc.를 설립하였고, 동사가 지분 100%를 보유하고 있다. Eone Diagnostics Genome Center, Asia는 2018년 7월 24일 해외 시장의 확장을 위한 공격적인 마케팅 및 홍콩 지역 등 중화권을 타겟으로 한 글로벌 파트너십 구축을 위하여 설립되었고, 역시 동사가 지분 100%를 보유하고 있다.

#### ■ 조직 현황 및 주요주주

동사는 이민섭, 신상철 공동대표체제 아래에 운영되고 있으며, 2020년 3월 31일 정규직원 기준 총 85명이 근무하고 있다. 동사의 사업보고서(2019.12)에 따르면, 동사는 글로벌 R&D 본부 하에 기업부설연구소와 생명정보팀, 프로젝트사업팀, 학술콘텐츠개발팀, 정보관리팀으로 구분되어 있다. 동사의 기업부설연구소는 배진식 연구소장을 포함하여 총 19명의 연구인력이 근무하고 있고, 연구개발팀, 유전체검사팀(NGS 파트, Micro Array 파트)으로 구성되어 있다. NGS, Micro Array 등을 이용하여 유전체를 해독하며, AI를 이용한 유전체 분석 알고리즘 개발 업무를 담당하고 있다.

동사의 최대주주는 현재 의료법인 이원의료재단의 이철욱 이사장으로 동사의 지분 9.59%를 보유하고 있고, 관계사인 DIAGNOMIC, Inc.가 2대 주주이다(네이버 금융, 2020.08.05 기준).

[표 1] 동사 주요 관계사 현황

주요 관계사	소재지	지분율	주요 사업
Eone Diagnostics Genome Center, Inc.	미국	100%	의학 및 약학 연구개발업
Eone Diagnostics Genome Center, Asia	홍콩	100%	유전자 분석 서비스 및 관련 상품 유통

\*출처 : 동사 분기보고서(2020.03), NICE디앤비 재구성

## ■ 주 사업영역 관련 핵심기술 및 주요 제품 현황

동사의 주 사업영역은 비침습 산전 진단검사(Non-invasive Prenatal Test, 이하 'NIPT') 서비스인 나이스(NICE<sup>®</sup>)와 신생아 유전질환 스크리닝 검사(bebegene<sup>®</sup>), 안과 질환 전문 유전체 분석검사(MyEyeGene<sup>®</sup>), 진료과별 맞춤형 질병 예측검사(gene2me<sup>®</sup>plus), DTC인 진투미(gene2me<sup>®</sup>)등의 분석검사 서비스이고, 동사가 제공하고 있는 검사서비스의 해당 분야에 필요한 핵심기술을 자체적으로 보유하고 있다. 또한, 美일루미나로부터 전략적으로 공급받고 있는 GSA(Global Screening Array) 제품 기반의 마이지노어레이칩(Mygenomearray Chip, 이하 'MGA Chip')을 통하여 개인별 유전체 정보를 제공할 수 있는 각종 서비스를 상용화하고 있다. 이 밖에도 동사는 누구나 자신의 유전 정보를 해석해 유전적 특성과 건강 상태, 질병 발병에 대한 위험도를 파악할 수 있는 DNA App을 개발하여 유전자 기반 공유경제 오픈 플랫폼을 구축하고 있다.

동사는 현재 5건의 정부 출연과제(보건복지부, 과학기술정보통신부, 중소기업벤처부 등)와 1건의 지자체(인천시) 과제를 진행 중이며, CAP1)인증 등의 국제 인증과 한국유전자검사평가원 4년 연속 최우수 등급 실적을 보유하고, 특허 출원 20건, 특허 등록 6건, 디자인권 1건, 상표권 96건의 지식재산권을 통해 경쟁력을 갖추고 있다. 또한, 글로벌 마케팅 본부의 업무 세분화를 통해 지역적 특성을 고려한 적극적인 영업 활동과 A/S 제공으로 수익성을 향상시킴으로써 체계적인 마케팅을 진행하고 있다.

[그림 1] 동사 제품 현황

임신관리	신생아/소아청소년 관리	질병관리	건강검진/항노화
			
나이스(NICE <sup>®</sup> )	베베진(bebegene <sup>®</sup> )	진투미플러스 (gene2me <sup>®</sup> plus)	마이젠플랜

\*출처 : 동사 홈페이지

## ■ 매출실적 : 2020년 1분기, 코로나19 영향 등으로 외형은 확대

2020년 1분기 기준 주요 사업 부문별 매출 비중(연결기준)을 살펴보면, 전체 매출 내 상품판매 부문과 유전체 분석 서비스 부문의 매출이 차지하는 비중은 각각 87.0%, 13.0%로 구성된다. 상품판매 매출은 관계사인 EDGC헬스케어를 통해 수탁검사기관 등에 의료기기 임대 및 시약 판매에서 발생한 것으로 확인된다. 한편, 전체 연결 매출 내 내수와 수출 비중은 각각 81.8%, 18.2%를 차지하였으며, EDGC헬스케어의 관계사인 솔젠트의 코로나19 진단키트 해외 판매확대로 수출을 통한 매출은 증가하였다. 주요 수출국으로는 미국, UAE 등의 58개국을 대상으로 하고 있다.

1) 미국 공식 임상 병리검사 품질인증기관인 미국 병리학회(College of American Pathologists)에서 시행해 온 평가 제도를 말함.

## II. 시장 동향

### 유전체 분석기술을 기반으로 DTC와 액체생검 신규 시장 진입한 EDGC

동사는 핵심기술인 유전체 분석기술을 기반으로 유전자 분석 서비스 시장에서 성장하고 있으며, 최근 DTC와 액체생검 신규 시장에 진출한 점을 고려하여 분야별 시장 동향을 분석하였다.

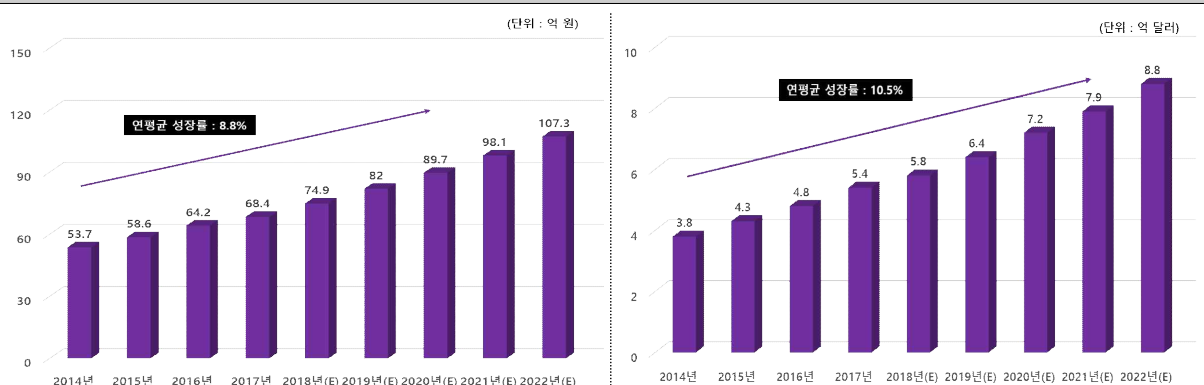
#### ■ 의료 패러다임 변화에 따른 유전체 분석 관련 산업 성장세

유전체 분석기술은 의료, 식품, 에너지 등의 다양한 사업 분야에 활용되고 있다. 유전체 분석산업은 바이오산업 생명공학 중 하나로 21세기 경제성장을 주도할 핵심산업으로 부각되고 있으며, 우리가 당면하고 있는 인류 공통의 과제들을 해결할 수 있는 도구와 방법을 제공할 수 있을 것으로 기대되고 있다. 이에 선진국들은 지난 수 십 년간 유전체에 기반한 생명공학을 핵심전략기술로 판단하여 관련 연구 및 기술개발에 대한 투자를 점차 늘려왔으며, 이와 관련된 핵심 원천기술개발을 선점하기 위해 치열한 경쟁을 해왔다.

유전체 분석의 또 다른 수요 분야는 삶의 질을 높이는 웰빙 분야와 자신에 대한 흥미, 호기심으로서 이것에 유전체 산업의 미래가 연관되어 있다고 할 수 있다. 동사 역시 이러한 시장 트렌드에 맞춰 빅데이터를 바탕으로 개인의 유전체들을 분석하여 특정인에게 맞는 운동, 식습관, 영양소, 건강관리 등을 파악하여 각자의 취향에 맞는 라이프 스타일 또는 상품에 대한 추천이 가능한 서비스 상품을 출시하였다.

유전자 분석 서비스 시장은 유전자 분석을 통해 나온 유전 정보를 활용하여 특정 개인의 민감성과 특정 치료에 대한 반응을 진단하는 것을 포함하는 시장으로, 현재로서는 분석 장비 및 시약 등 핵심기술에 대한 해외 의존도가 높은 편이며 Research 분야 위주의 시장이 형성되어 (주)마크로젠, (주)테라젠이텍스, (주)디엔에이링크 등이 활동하고 있으나, 향후 규제 완화추세에 따른 Clinical 시장의 확대와 개인 유전체 서비스 적용 범위 확장, 데이터 분석 증가 등에 따라 국내 시장 역시 성장을 이어갈 것으로 예상된다.

[그림 2] 국내 유전자 분석 서비스 시장규모(좌)/ 세계 유전자 분석 서비스 시장규모(우)



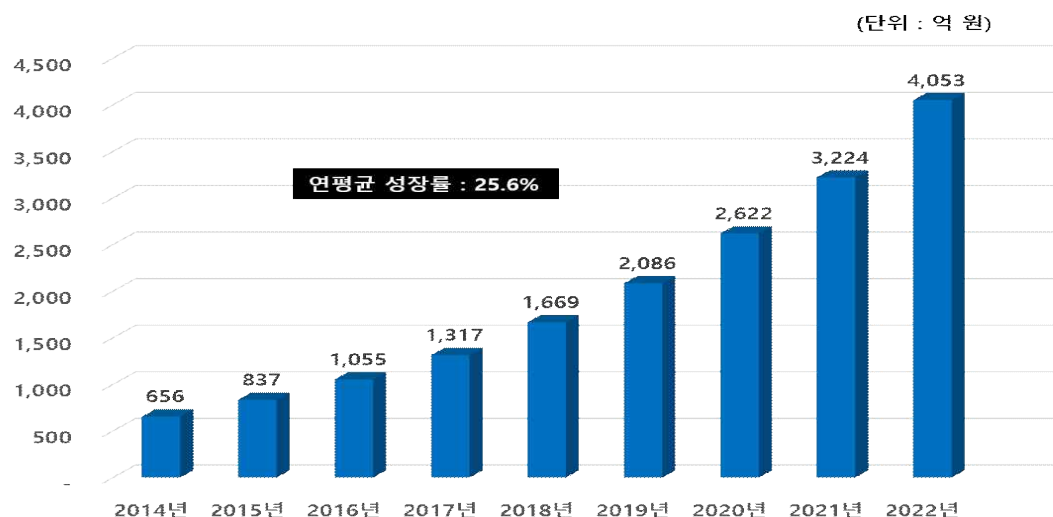
\*출처 : Mordor Intelligence, 금융감독원 전자공시시스템 각사 자료 참조((주)마크로젠, (주)테라젠이텍스 추정치), NICE디앤비 재구성

Mordor Intelligence에서 발표한 자료에 따르면, 국내 유전자 분석 서비스 시장은 2014년 53.7억 원에서 2017년 68.4억 원 규모로 성장하였으며, 연평균 8.8%로 성장하여 2022년에는 107.3억 원의 시장규모를 형성할 것으로 전망된다. 또한, 세계 유전자 분석 서비스 시장은 2014년 3.8억 달러 규모에서 2017년 5.4억 달러 규모의 시장을 형성하였으며, 연평균 10.5%로 성장하여 2022년에는 8.8억 달러의 시장규모를 형성할 것으로 전망된다. 이러한 유전자 분석 시장과 관련하여 동사는 이미 진입장벽을 넘어 의료시장에 안착한 산전검사와 신생아 유전질환 스크리닝 검사, 안과 질환 유전자 검사 등의 시장에서 성장해 나가고 있으며, 이외에도 DTC, 액체생검 등 다양한 산업으로 포트폴리오를 확대하고 있다.

DTC는 개인의 질병 발생 위험을 예측하고 맞춤 건강관리를 제공하는 자료로 활용될 수 있기 때문에 개인 고객이나 개인 유전체 정보를 기반으로 질병 진단율과 예후 예측을 높이기 위한 기기를 개발하는 진단기기 회사, 원격의료서비스 회사, 그리고 맞춤 약을 개발하는 제약회사 등의 다양한 활용범위로 시장 확대 가능성이 높다. 또한, 유행성 감염성 질환에 대한 진단검사 분야가 아니므로 계절적 요인의 영향이 적은 산업이다.

시장 조사 전문업체인 Credence Research Inc.의 조사에 따르면, 2014년 656억 원이던 세계 DTC 시장규모가 2022년에는 4,053억 원으로 성장할 것으로 전망하였다. 국내 시장의 경우 Credence Research Inc.에서는 100억 원 이하의 시장으로 분류하여 조사하지 않았으나, 개인 유전체 분석이 정밀의료, 예방의료 등 미래의료 구현의 핵심 요소로 인식되고 올해 DTC 유전자검사 항목이 확장되는 등 규제 개선에 따라 국내 시장 역시 성장할 것으로 전망되고 있다.

[그림 3] 세계 DTC 시장규모



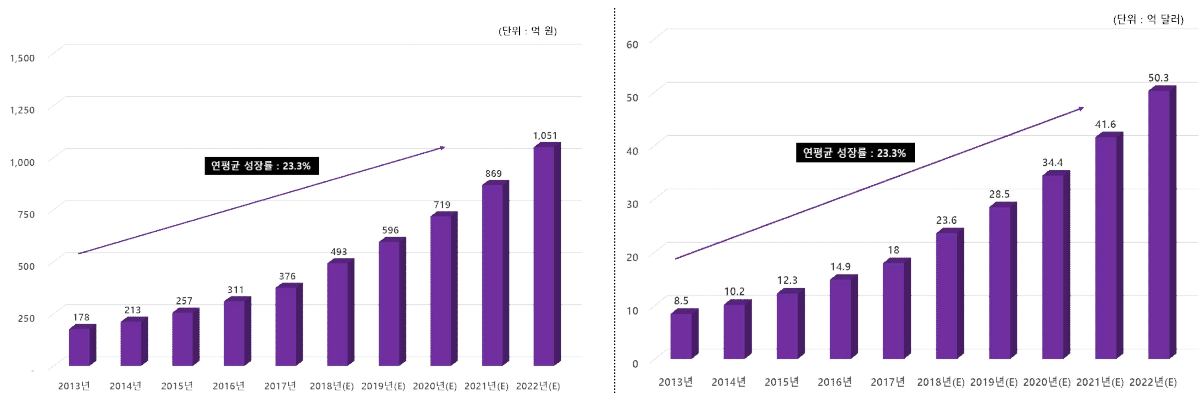
\*출처 : Credence Research, Inc. "Direct-to-Consumer Genetic Testing Market Growth", NICE디앤비 재구성

액체생검은 예방의학의 핵심으로 암과 같은 질환의 조기진단 및 모니터링이 가능해 향후 폭발적인 성장이 예상되어 세계적으로도 해당 기술의 개발이 활발히 진행되고 있다. 그러나 아직까지 실제 상품화된 사례는 많지 않으며, 세계적으로 액체생검 서비스를 제공하는 대표적인 기업으로는 Guardant가 있고 기술개발은 Grail에서 가장 활발하게 이루어지고 있다.

국내의 경우, 혈액 내 암 유전체 분석을 통해 스크리닝 분석을 제공하는 동사를 포함해 대장암 암 유전자 분석 서비스를 제공하는 지노믹트리, 단백질을 중심으로 암세포를 분석하는 싸이토젠 등으로 제한적이다.

국내 액체생검 시장은 2013년 178억 원에서 2017년 376억 원 규모의 시장을 형성하였으며, 연평균 23.3% 성장률로 2022년에는 1,051억 원의 시장규모를 형성할 것으로 전망된다. 또한, 세계 액체생검 시장은 2013년 8.5억 달러에서 2017년 18억 달러 규모의 시장을 형성하였으며, 연평균 23.3% 성장률로 2022년에는 50.3억 달러의 시장규모를 형성할 것으로 전망된다.

[그림 4] 국내 액체생검 시장규모(좌)/ 세계 액체생검 시장규모(우)



\*출처 : 한국신용정보원, 'Global Molecular Diagnostics Market', Mordor Intelligence, NICE디앤비 재구성



### Ⅲ. 기술분석

#### 유전체 분석기술 역량 확보로 유전 정보에 기반한 스마트 헬스케어 사업 시현

동사는 유전체 기반 질병 진단/예측/예방 및 개인별 유전적 특징 분석기술을 구현하고 있다. 이에 따라 NIPT와 NGS 기반의 액체생검 등 진단 의료 관련 서비스를 개발하였을 뿐 아니라, 유전체 분석에 관한 유후, DNA App 등을 개발하여 제공하고 있다.

#### ■ 유전체 분석기술 기반 서비스 제공 및 IT와 유전체 정보를 융합한 빅데이터 구축

동사는 글로벌 바이오 유전체 빅데이터 기업으로, 유전체 분석 시장의 경쟁력인 BI 기술을 바탕으로 개인의 유전체를 분석하여 질병의 발병 가능성을 예측하고 유전자 정보에 기반하여 NIPT 서비스 상품인 ‘나이스(NICE®)’ 등의 다양한 맞춤형 진단검사 서비스를 제공하고 있다. 또한, 최첨단 유전체 분석<sup>2)</sup> 기술기반 서비스 제공 및 IT와 유전체 정보를 융합한 빅데이터 기반의 맞춤형 의료서비스를 개발하여 NGS<sup>3)</sup> 기반의 액체생검 등 진단 의료 관련 서비스를 개발하였을 뿐 아니라, 유전체 분석에 관한 전문지식이 없는 사람도 유전체 분석에 기반한 자신의 상태를 쉽게 이해할 수 있도록 DNA App 등을 개발하여 제공하고 있다.

#### 1. DNA chip의 유전체 정보와 BI 기술을 바탕으로 개발한 유전체 분석 알고리즘

동사는 유전체 분석 및 유전자 마커 발굴에 회사의 역량을 집중하여 꾸준히 기술력을 축적해온 결과, 2016년 세계 유전체 연구기관과 기업을 포함한 12개 기관이 참여한 GSA(Global Screening Array) 컨소시엄에 아시아에서는 동사가 유일하게 파트너로 선정되었다. GSA에서 사용하는 마이크로어레이 칩은 70여만 개의 유전자 변이를 한번에 검사할 수 있는 고밀도 DNA 마이크로어레이 칩으로, 임상연구에 직접 활용 가능한 유전적 변이뿐만 아니라 해당 칩을 기반으로 한 각종 검사의 품질관리를 위한 유전자 마커까지 포함되어 있어서 진단검사와 동시에 품질관리까지 수행할 수 있다.

동사는 GSA에서 사용하는 마이크로어레이 칩을 기반으로 개인 유전체 분석 및 개인 맞춤형 의학을 가능하게 하고자 동사 고유의 MGA chip을 구성하였다. 유전체 정보와 BI 기술을 바탕으로 자체 개발한 동사의 MGA Chip 유전체 데이터 분석 알고리즘은 글로벌 표준으로 사용할 수 있는 GSA Chip에 병원성 유전자 변이 데이터베이스(ClinVar)의 최신 마커들과 약물유전체 및 영양 유전체 관련 유전자 변이 마커들을 대폭 추가하여 유전자 검사 서비스 및 연구에 대한 활용범위를 강화하여 동사만이 차별화된 기술력으로 평가받고 있다. 현재 MGA chip을 이용하여 신생아 유전질환 스크리닝 검사(bebegene®), 진료과별 맞춤형 질병 예측검사(gene2me®plus), 안과 질환 전문 유전체 분석 검사(MyEyeGene®) 등의 서비스를 시행하고 있다.

2) 모근, 머리카락, 상피세포, 혈액 등에서 DNA를 추출해 프라이머에 부착 후 증폭시켜 염기서열을 분석하는 과정을 말함.

3) Next Generation Sequencing(차세대염기서열분석)의 약자로, 유전체 염기서열 고속분석 방법이며, A(아데닌), T(티민), C(시토신), G(구아닌)로 구성된 DNA 염기를 빠르게 판독하고, 서열화하여 분석하는 기술을 말함.

동사는 NGS 기반 서비스용 설비와 동사의 MGA chip에 포함되어 있는 질병 관련 유전체 변이 분석에 필요한 모든 장비를 구비하고 있다. 핵산 추출 장비를 보유하여 Genomic DNA, Viral DNA, Cell Free DNA, RNA를 각각의 추출 목적에 따라 최적화된 자동화 장비를 활용하여 가장 빠르고 효율적으로 핵산을 추출할 수 있는 시스템을 구축하고 있다. 또한, NGS 대표 장비 회사인 미국의 일루미나의 MiSeq, NextSeq500, NextSeq550Dx, NovaSeq6000 및 ThermoFisher의 PGM, PGM Dx, Proton, S5XL 등을 모두 갖추고 있어 각 검사의 목적에 맞는 최적의 장비들로 검사를 진행하고 있다.

## 2. 국내 유일의 차별화된 유전자 혈통분석 서비스 유후(YouWho)

동사는 73만 개의 SNP를 분석해 주요 유전체 분석 정보를 알려주는 DTC 서비스인 ‘유후(YouWho)’ 브랜드를 3월에 런칭하여 현재 판매 중이다. 유후는 국내에서 유일한 유전체 혈통분석 서비스로, 민족 특이적인 유전 정보를 분석해 개인의 계보와 주요 유전체 분석 정보를 알려주는 개인화된 유전체 정보 서비스이다.

전 세계 6대륙 22개 인종 95개 국가 중 개인별 인종분포도를 분석하며 주요 인종의 특징과 국가정보를 추가로 제공하여 고객들은 내가 속한 인종의 역사와 주요 정보 등 흥미있는 콘텐츠를 동사의 유후 서비스를 통해 습득할 수 있다. 특히 동사 자체적으로 보유한 전 세계 인종 유전자 데이터를 분석해 유전자 중 Y염색체(부계유전)와 미토콘드리아(모계유전)의 인종별 특징을 찾아내어 한국인만이 보유한 특징을 발견했으며, 이 데이터를 토대로 한국인의 기원을 특징지을 수 있는 의미있는 데이터로 활용할 예정이다. 이를 기반으로 각 그룹에 대한 정보를 유후 리포트 고도화를 통하여 향후 결과 리포트에 업데이트해 나가며 소비자들에게 더 유익한 콘텐츠를 제공할 예정이다.

보건복지부 DTC 사업 확대로, DTC 시행령이 나온 1월부터 56개 항목에 대해 일반 소비자에게 유전체 데이터 분석기술을 통해 콘텐츠 및 솔루션까지 제공할 수 있는 기회가 확장되었다. 국내의 60여 개 유전체 분석 기업 중에서 시범사업 기업에 선정된 곳은 동사를 포함하여 4개사(테라젠이텍스, 마크로젠, 랩지노믹스)이고, 보건복지부의 평가에서 동사가 가장 높은 정확도를 보여 국내에서 가장 많은 55개 DTC 항목의 시범사업 허가를 받았다. 유후는 출시 2개월 만에 회원 1만 명을 달성하였고, 동사는 연구용역 시장에서 일반 소비자 시장으로 패러다임이 전환되고 있는 유전체 시장 트렌드에 맞춰 B2C 시장을 폭발적으로 견인하여 연내 20만 명을 목표로 하고 있다.

[그림 5] 동사의 유후 서비스



\*출처: 동사 홈페이지

### 3. cfDNA 분석 암 조기진단 액체생검(Liquid Biopsy)법

동사는 cfDNA(cell-free DNA)를 활용한 암 진단 분야에서 ‘동반진단검사’, ‘모니터링 검사’, ‘스크리닝 검사’ 라는 3가지 전략적인 액체생검 상품을 준비하고 있다. 액체생검은 혈액, 소변 등의 체액을 검체로 하여 암 또는 다양한 질병을 진단하는 기술로 기존에 널리 사용된 조직생검(조직검사, Tissue Biopsy)의 대안으로 주목받고 있다.

액체생검의 모니터링 검사는 개별 암 환자에 따른 맞춤형 서비스 상품으로, 1차로 조직생검을 통해 얻은 암 조직을 바탕으로 NGS 기법을 통해 특정 환자의 암의 원인이 된 체세포 돌연변이(somatic mutation)를 검사하는 방법이다. 이를 바탕으로 정기적으로 분석하여 암 환자의 암 진행 정도를 확인하고, 재발의 가능성 및 환자에게 적용한 항암 치료의 효과 등을 확인할 수 있다. 스크리닝 검사는 암을 조기에 진단하는 검사법으로 암의 발생 위험도가 높아지는 40세 이상의 정기 건강검진 시 유용한 검사법이다. 또한, 대장암이나 폐암 등과 같이 동종 암 환자에게서 공통으로 발견되는 체세포 돌연변이가 잘 알려져 있는 암종에서는 환자의 암 진행 정도, 재발 위험 예측 및 항암 치료 효과 등을 확인할 수 있는 모니터링 검사의 효과도 함께 볼 수 있다.

동사는 NGS 검사법을 기반으로 한 액체생검 기술개발을 일차적으로 완료하였다, 기술의 임상적 유효성을 확인하기 위해 현재 삼성서울병원, 서울성모병원, 부천성모병원 등 국내 대학병원들과 임상 공동연구를 진행하고 있으며, 중국의 푸단대 암병원과 임상 공동연구에 대한 협약을 진행한 상태다.

### 4. 유전체 데이터뱅크 플랫폼 운용 역량 확보

동사는 분석된 개인 유전 정보를 목적에 맞게 해석해주는 DNA App 서비스를 시작하였다. DNA App을 통해 누구나 쉽게 자신의 유전 정보를 해석해 자신의 유전적 특징과 건강 상태, 질병 발병에 대한 위험도를 파악하고 이해할 수 있다.

[그림 6] 동사의 유전체 분석 서비스 포트폴리오



\*출처 : 동사 홈페이지

동사는 현재, 마이지놈박스의 App으로 자기 유전체 정보 활용 연계 서비스를 제공하고 있으며 유후로 확보한 자신의 개인 유전체 데이터를 마이지놈박스에 저장 후 추가 유전체검사 없이 운동 및 식습관, 성향 및 성격, 특성, 건강에 관련된 100여 개의 유전체 분석이 가능하다. 국내의 경우 DTC 시장의 확대 기조에 따라 향후 본격적으로 활성화가 예상되고 있고, 해외의 경우에도 지속적인 활성화 추세가 기대되며, 이는 단순한 앱의 다운에 따른 실적보다 이 앱으로 인해 활성화할 수 있는 서비스 상품의 연계 성장이 더 기대된다고 할 수 있다.

**■ 시장 선점을 위한 이원화 마케팅으로 체계적인 판매조직 구축**

동사는 유전체 분석 서비스를 제공하기 위하여 임상 유전체(Clinic)와 소비자 유전체(Consumer) 부문으로 판매조직을 이원화하여 마케팅을 진행하고 있다. 임상 유전체 사업 부문에서는 임상 수탁 기관과의 협력 관계 구축을 통해 판매처를 확대하는 전략을 취하고 있으며, 현재 주요 파트너사는 이원의료재단으로 200여 명의 영업사원과 40개 지사가 전국 4,000여 개 병/의원을 커버하고 있다. 소비자 유전체 사업의 경우 소비자들과 접점이 있는 협력사/대리점을 통한 영업, 판매방식을 채택하고 있다. 동사의 주요 파트너사로서 한국콜마가 그 역할을 하게 될 예정이다.

[그림 7] SWOT 분석



## IV. 재무분석

### 코로나19 수혜로 실적 턴어라운드 예상

동사는 유전체 분석 및 액체생검 진단 업체로 최근 유희 사업 진출 등을 통해 고객군이 다변화되었다. 2020년 1분기 코로나19 영향 등으로 외형은 확대되었으나, 고정비 부담 지속과 연구개발비 비용처리 등으로 영업적자를 지속했다. 그럼에도 불구하고 현시점에서 동사를 주목해야 하는 이유는, 솔젠트의 코로나19 진단키트 및 진단시약 판매 호조세에 힘입어 EDGC헬스케어와 합병 완료 예정인 오는 3분기부터 실적 턴어라운드를 달성할 것으로 전망되기 때문이다.

#### ■ 코로나19(COVID-19) 영향으로, 관계사 솔젠트 수출확대 추세

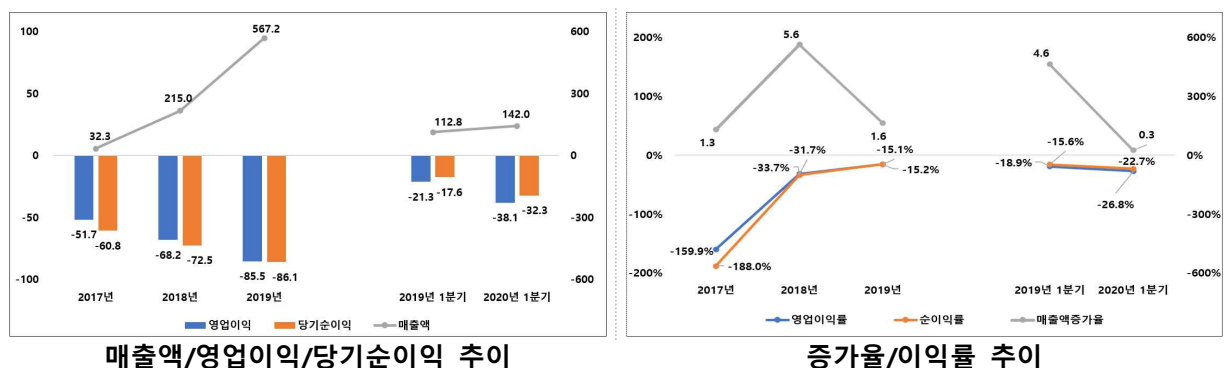
동사는 국내 대표 글로벌 바이오 유전체 빅데이터 전문업체로 높은 기술경쟁력을 바탕으로 기존 사업에서 안정적 성장을 꾀해 왔으며, 유관분야로의 신규 사업(유전체 DB, PCR 코로나 진단키트/진단시약 등)진출을 통해 사업안정성을 꾀하고 있다. 최근 유희사업 등을 통해서 기존 B2B 위주에서 최근 B2C까지 고객저변이 확대된 바 있다.

2020년 1분기 사업보고서에 따르면 동사의 주요 사업은 상품(시약 등) 판매와 유전체진단 서비스, 기술이전 및 기타부문으로 나뉜다. 이 중, 기술이전 및 기타부문 매출은 1분기에는 부재한 것으로 나타났다.

주요 사업 부문별 매출 비중(연결기준)을 각각 살펴보면, 전체 매출 내 상품판매부문과 유전체 진단서비스부문의 매출이 차지하는 비중은 각각 87.0%, 13.0%를 차지한다. 상품판매 매출은 종속기업인 EDGC헬스케어(동사 지분율 48.9% 보유)를 통해 수탁검사기관 등에 의료기기 임대 및 시약 판매에서 발생한 것이며, 유전체진단서비스부문은 비침습산전진단검사(NIPT), 신생아 유전질환 스크리닝 검사 등의 서비스를 제공해오고 있다.

한편, 전체 연결 매출 내 내수와 수출 비중은 각각 81.8%, 18.2%를 차지하였으며, 코로나19 영향으로 관계사인 솔젠트(지분 17.0% 보유)의 코로나19 진단키트 해외 판매확대로 수출을 통한 매출은 전년 동기 대비 24.4% 증가하였다. 주요 수출국으로는 미국, UAE 등의 58개국을 대상으로 하고 있다.

[그림 8] 동사 연간 및 1분기 요약 포괄손익계산서 분석 (단위: 억 원, %)



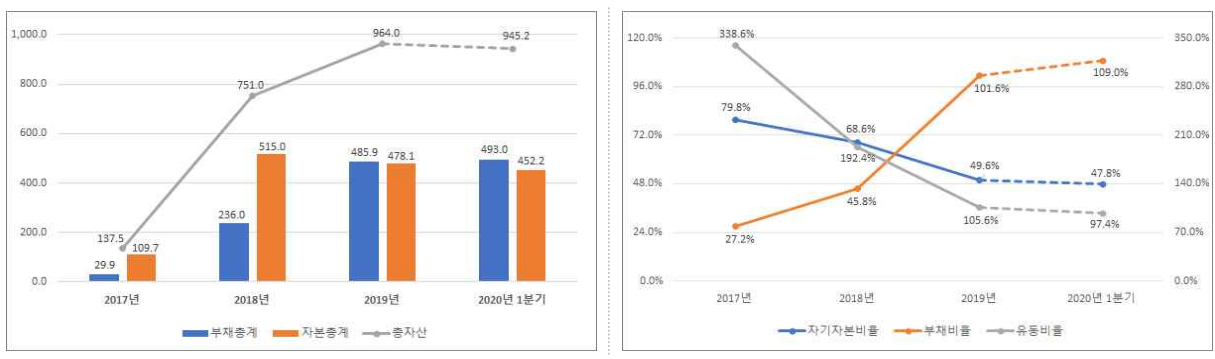
\*출처: 동사 사업보고서(2019.12), 동사 분기보고서(2020.03), NICE디앤비 재구성

■ 1분기 외형은 확대되었으나, 여전히 적자 지속

2020년 1분기 연결 매출액 142.0억원(+25.9% yoy), 영업손실 38.1억원(적자 지속), 당기순손실 32.3억원(적자 지속)을 기록하였다. 실적기여도가 높은 상품매출이 코로나 19 영향으로 전년동기대비 20.8% 증가하였으며, 그 밖에도 진료과별 맞춤형 질병 예측검사와 NIPT 관련 매출의 확대에 외형성장을 달성하였다.

한편, 전체 매출액 대비 매출원가가 전년동기대비 2.7%p 증가하였고, 인건비 및 경상연구개발비(+98.3% yoy) 등이 크게 증가하면서 영업적자가 지속된 것으로 나타났다. 동사의 경우 연구개발비가 총 매출의 40~50%를 차지하는데 이를 대부분 비용처리 해왔고, 아직 나이스(NICE®)만 BEP 수준이며 나머지는 적자상태인 만큼 수익개선이 제한적일 수 밖에 없는 상황이다. 다만, 관계사인 솔젠트의 코로나 진단키트 수출이 1분기 말부터 발생하여 2분기 부터는 본격적으로 반영되는 만큼 실적 턴어라운드 가능성도 상존한다.

[그림 9] 동사 연간 및 1분기 요약 재무상태표 분석 (단위: 억 원, %)



\*출처: 동사 사업보고서(2019.12), 동사 분기보고서(2020.03), NICE디앤비 재무성

■ 재무안정성 지표 다소 미흡

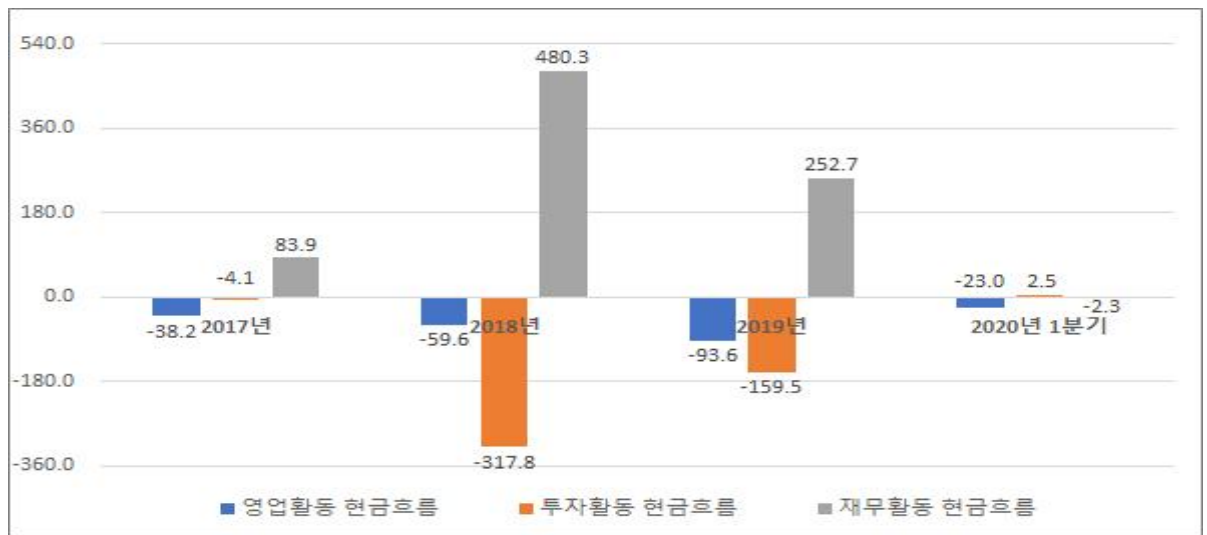
동사의 재무안정성 지표는 전반적으로 다소 미흡한 수준을 보여주었다(자기자본비율: 2019년 말 49.6% → 2020년 1분기 47.8%, 부채비율: 2019년 말 101.6% → 2020년 1분기 109.0%). 한편, 유동비율은 유동부채가 유동자산을 다소 상회하고 있는 만큼 2020년 1분기말 기준 97.4%를 나타냈다.

■ 1분기 음(-)의 영업활동현금흐름 시현

동사는 코스닥 기술특례 상장 이후 최근 2개년(2018~2019년) 연속 음(-)의 영업활동현금흐름을 시현해오고 있으며, 2020년 1분기에도 지속되었다. 단기대여금 회수 등의 투자 활동을 통한 현금유입을 보여주었으며, 단기차입금 상환 등의 재무활동을 통한 현금유출을 나타냈다. 한편, 보유 현금은 2019년 말 기준 179.0억 원에서 2020년 1분기 말 156.8억 원으로 약 22억 원 감소했다. 보유 중인 현금과 현금성 자산의 유동화가 가능하며 상장사로써 외부차입을 통한 자금조달이 용이하여 유동성 위험은 낮은 것으로 판단된다.

[그림 10] 동사 현금흐름의 변화

(단위: 억 원)



\*출처: 동사 사업보고서(2019.12), 동사 분기보고서(2020.03), NICE디앤비 재구성

## V. 주요 변동사항 및 향후 전망

### 계열사 첫 흡수합병을 통해 글로벌 유전체 전문기업으로 성장 기대

동사는 유전체 영역에서 체외진단 분야로 진출함으로써 경영 효율성 증대와 손익구조 개선을 통한 경쟁력을 강화하고자 관계사 EDGC헬스케어 흡수합병을 결정하였다. 관계사 솔젠트의 판매 호조세에 힘입어 2020년 2분기부터 점차 영업적자를 축소할 것으로 판단되며, EDGC헬스케어 합병 이후 시점인 3분기부터 코로나19 진단키트 및 진단시약 판매 호조세에 힘입어 실적 턴어라운드를 달성할 것으로 전망된다.

#### ■ 관계사 흡수합병으로 유전체 분석 서비스와 의료장비/시약 유통 사업 시너지 창출

동사는 관계사 EDGC헬스케어의 흡수합병을 결정하였다고 6월에 밝힌 바 있다. 피합병법인인 EDGC헬스케어는 2011년에 설립되어 병원, 의원, 검진센터, 수탁검사기관을 대상으로 의료장비 및 시약 유통을 주요 사업으로 영위한 업체이고, 코로나19 등 PCR 진단키트, 시약 개발 및 제조, 판매를 담당하는 관계사 솔젠트를 보유하고 있었다. 동사와 EDGC헬스케어가 1:3.18 비율로 합병 발표하면서 손자회사였던 솔젠트의 실적이 동사에 반영될 예정이다.

솔젠트는 국내 진단키트 시장이 작아 매출이 다소 크지 못했으나, 3월 코로나19 진단키트를 개발하면서 새로운 기회를 맞이하였다. 국내에서 코젠, 씨젠 다음으로 승인을 받았으며 중합 효소를 국내 생산하여 타 업체 대비 원재료 공급에 유리한 강점을 보유하면서 실적개선이 예상되고 있다.

동사는 코로나19 진단키트 대량생산을 위한 솔젠트 제2공장 스마트공장 기공식을 6월에 마쳤다. 스마트공장은 9월에 완공될 예정이며, 코로나19 진단키트를 주당 최대 3,000만 명분으로 생산할 수 있다. 국내 코로나19 진단키트 긴급사용승인을 받은 6곳 중 유일하게 중합 효소 등 자체 기술력으로 생산하고 있는 핵심 원재료 이외에 튜브 등 수입에 의존했던 일부 원부자재들도 스마트공장에서 대량 생산하며, 100% 국산화 제품으로 로슈 등 글로벌 기업들과 경쟁을 예고하고 있다.

#### ■ 3분기부터 실적 턴어라운드 전망

최근 증권사 보고서(메리츠증권 2020/05/22 발간)에 따르면, 솔젠트가 코로나19 진단키트 및 진단시약 판매증가로 실적개선이 기대된다고 전망했다. 진단키트는 대량생산체제로 전환됨에 따라 원가개선세가 예상되며 진단키트 생산능력 확충(4월말 100만 테스트 → 5월 말 500만 테스트) 예정으로 솔젠트는 진단키트 매출, 별도의 장비는 동사에서 판매가 가능하다고 밝혔다.

한편, 코로나 19 진단키트 및 진단시약 매출이 3월말부터 발생하면서 본격적인 실적 반영이 기대되는 2분기부터 점차 실적개선이 이뤄질 것으로 예상되며, 솔젠트의 최대주주인 EDGC 헬스케어의 흡수합병으로 인해 상반기보다는 하반기로 가면서 견조한 실적성장세를 달성할 것으로 전망된다.



무엇보다 현 시점에서 전 세계적으로 코로나 팬데믹 현상 재발에 대한 우려가 크고 의학계에서도 코로나19 변종 바이러스 발생 가능성이 높다고 보는 만큼, 관계사 솔젠트의 실적성장세는 당분간 이어질 것으로 기대되기에 동사의 실적에도 긍정적 영향을 미칠 것으로 예상된다.

중·장기적 관점에서는 주력사업에서 안정적 성장이 지속될 것으로 기대되며, 또한 유후, 암 관련 액체생검 등의 신규사업 진출을 통한 향후 성장 모멘텀이 유효할 것으로 판단한다.

## ■ 증권사 투자 의견

작성기관	투자 의견	목표주가	작성일
SK증권	Not Rated	-	2020. 02. 26.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 차세대 염기서열 결정법 관련 시장이 도래하면서 2020년 연평균 9.9%의 높은 성장세를 나타낼 것으로 전망됨</li> <li>■ 2020년 2월 보건복지부가 소비자 대상 직접 유전자 검사(DTC 유전자 검사) 항목을 확대 시행하면서 관련 시장 성장이 전망되며, 중국 대형병원과 액체생검 공동연구를 통해 중국 시장 진출 기대감 높아</li> </ul>		