

이 보고서는 코스닥 기업에 대한 투자정보 확충을 위해 발간한 보고서입니다.

기술분석보고서

 YouTube 요약 영상 보러가기

로고스바이오(238120)

의료·정밀기기

요약

기업현황

시장동향

기술분석

재무분석

주요 변동사항 및 전망



작성기관

(주)NICE디앤비

작성자

남동우 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 “한국IR협회” 채널을 추가하시면 매주 보고서 발간 소식을 안내 받으실 수 있습니다.
- 본 보고서에 대한 자세한 문의는 작성기관(TEL.02-2122-1300)로 연락하여 주시기 바랍니다.

로고스바이오(238120)

글로벌 바이오 장비 전문기업을 목표로 사업 다각화

기업정보(2020/08/03 기준)

대표자	정연철
설립일자	2008년 10월 02일
상장일자	2016년 11월 03일
기업규모	중소기업
업종분류	기타 광학기기 제조업
주요제품	자동 세포 카운팅 시스템, 생체조직 투명화 및 이미징 시스템 등

시세정보(2020/08/03 기준)

현재가	10,900원
액면가	500원
시가총액	392억원
발행주식수	7,189,448주
52주 최고가	12,150원
52주 최저가	4,007원
외국인지분율	1.8%
주요주주	
정연철 외 7인	42.0%
파트너홀딩스	11.2%

■ 브랜드 경쟁력을 보유한 생명과학 장비 전문기업

로고스바이오(이하 동사)는 2008년 10월 설립된 생명과학 연구 및 진단분야의 첨단 장비와 시약을 개발, 생산하는 전문기업으로, 자동 세포 카운팅 시스템, 생체 조직 투명화 및 이미징 시스템, 디지털 세포 이미징 시스템 등의 판매를 통해 매출을 확보하고 있다. 동사는 주요 제품인 자동 세포 카운터는 산업통상자원부의 차세대 일류상품으로 선정되어 기술력을 증명하였고, 제품의 개발에서 판매까지 체계적인 사업 구조를 구축하여 매출을 시현하고 있다.

■ 국내/외 다양한 유통채널 확보 및 자회사 설립으로 해외 영업망 확충

동사는 전 세계 주요 해외전시회 참가, 고객사 방문 및 제품 시현 등의 오프라인 활동과 생명과학 장비 주요 포털, SNS 마케팅 등의 온라인 활동을 통해 다양한 유통채널을 확보하고 있다. 또한, 미국과 프랑스에 판매법인을 설립하여 현지에 특화된 영업활동을 수행하여 시장점유율 확대에 힘쓰고 있다.

■ 체외진단에 필요한 현장진단기기 제품 개발로 사업 다각화

동사는 사업의 다각화를 위해 체외진단에 필요한 현장진단기기 제품의 개발을 진행하고 있다. 인구 고령화 및 만성질환자의 증가로 간편하며 효율적인 질병의 진단, 예방기기의 중요성이 대두되고 있으며, 코로나19, 메르스 등 신종 감염병 발생 증가로 질병에 대한 신속한 예방과 진단의 필요성은 점차 증대하고 있어 해당 산업 시장의 성장세가 지속될 것으로 전망된다. 체외진단용 현장진단기기 산업은 지식재산권 확보가 중요하며, 동사는 원천기술 개발과 동시에 특허 출원으로 기술을 보호하고 있으며, 최근 핵산증폭반응물 실시간 검출 장치 관련 특허를 추가 등록하였다. 또한, 맞춤형진단치료제품 신규 국책과제 주관기관으로 선정되어 2024년까지 ‘잔존혈액암세포 검사용 머신러닝 이미지 해석 기반 혈구 분석시스템 개발’ 완료를 목표로 하고 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	56.4	19.6	-15.4	-27.3	-17.5	-31.1	-7.5	-7.0	7.4	-245	3,149	-	4.0
2018	56.8	0.7	-19.2	-33.9	-15.9	-28.0	-7.3	-6.7	10.1	-221	2,905	-	4.5
2019	77.9	37.3	-4.0	-5.1	1.2	1.5	0.6	0.5	17.4	16	2,916	417.5	4.7

기업경쟁력

연구개발역량 및 지식재산권 확보

- 석·박사급 전문인력 12명 등 전문 연구인력 확보
- 정부연구개발과제 수행으로 기술 및 연구역량 확보
- 특허권 12건, 상표권 2건 보유(2020년 7월, 국내 기준)

다양한 제품군 및 사업 다각화

- 광학, 바이오 등 융합기술 기반한 다양한 제품 보유
 - 자동 세포 카운터, 산업통상자원부 차세대 일류상품 선정
 - 생체조직 투명화 시스템, CLARITY 기반 세계 첫 상용화

핵심기술 및 적용제품

자동 세포 카운팅 시스템 및 카운팅 슬라이드 제조기술

- 기능별 모듈화 기반으로 제품군 다각화
 - 형광 세포, 효모, 박테리아 등 다양한 세포 분석 가능
 - 8채널 카운팅 슬라이드로 8개의 시료 동시 카운팅 가능
- 카운팅 슬라이드 제조를 위한 T-Bond 기술 보유
 - 인장력(Tension)으로 상/하판 결합하여 공정단계 축소

디지털 세포 및 생체조직 투명화 시스템 제조기술

- 생체조직 투명화 시스템 상용화
 - 빛의 산란을 최소화, 투과도는 극대화로 토탈 솔루션 제공
- 아날로그 형광 현미경을 대체 할 디지털 세포 이미징
 - 10여가지의 서브 시스템을 통합한 올인원(All-in-One) 방식

주요제품

자동 세포 카운팅 시스템



LUNA-II



LUNA-FX7

디지털 세포 이미징 시스템



CELENA-X

생체조직 투명화 시스템



X-CLARITY

매출실적

■ 2019년 매출유형별 비중 (단위: 억 원, %)

매출유형	품목	매출액	비중
제품	자동 세포 카운팅 시스템, 생체조직 투명화 및 이미징 시스템 등	77.9	100.0
총 합계		77.9	100.0

시장경쟁력

국내 기타 광학기기 제조업 시장규모 및 성장률

년도	시장규모	성장률
2018년	6,388억 원	연평균 4.0% ▲
2022년	7,914억 원	

세계 자동 세포 카운터 시장규모 및 성장률

년도	시장규모	성장률
2018년	66.1억 달러	연평균 7.5% ▲
2026년	117.9억 달러	

기타 광학기기 사업분야 시장 경쟁력

- 국내 기타 광학기기 시장 점유율 9위 (KISTI의 지능형 산업시장분석 시스템 기준)
- OLYMPUS와 ODM을 통한 매출 증대

현장진단기기 사업분야 시장 경쟁력

- 투자사인 (주)바이오젠텍의 코로나19 진단키트 수출 허가

최근 변동사항

자동 세포 카운팅 시스템의 최신 버전 출시

- 신제품 LUNA-FX7 출시로 제품 경쟁력 강화
 - QC 및 바이오프로세스 기능 등을 추가하여 편리성 증대

산업통상자원부의 혈구분석시스템 국책과제 선정

- 잔존혈액암세포 검사용 머신러닝 이미지 해석 기반 혈구 분석시스템 개발 (2024년 내 개발완료 목표)

현장진단기기 사업 포트폴리오 구축

- 현장진단기기 사업 관련 특허 등록
 - 핵산중폭반응산물을 실시간으로 검출하는 장치

I. 기업현황

로고스바이오, 체계적인 조직 구성, 기술력, 유통망 구축하여 성장 중

동사는 생명과학 연구 및 진단분야 전문기업으로, 다양한 유통채널 확보를 통해 브랜드 경쟁력을 지속강화하고 있으며, 제품 개발 역량을 기반으로 사업 확대에 주력하고 있다.

■ 회사 개요: 연혁, 주요 관계회사, 대표이사 정보

동사는 생명과학 연구 및 진단분야(Life Science Tools & Diagnostics)의 첨단 장비와 시약을 개발 및 생산을 목적으로 2008년 10월 설립된 이후, 2016년 11월 코스닥 시장에 상장되었다. 동사는 2012년 자동세포카운터인 <LUNA> 출시를 시작으로 자동 세포 카운팅 시스템 사업을 시작하였다. 2015년에는 디지털 세포이미징 시스템인 <CELENA-S>와, 세계 최초로 상용화한 생체조직 투명화 시스템 <X-CLARITY>를 출시하여 사업 영역을 확대하였다. 또한, 동사는 OLYMPUS와 제조사 개발 생산(ODM) 계약을 체결하였으며, 동사의 자동세포카운터는 2015년에 산업통산자원부의 차세대 일류상품으로 선정된 바가 있다.

동사는 글로벌 체외진단 시장 공략과 사업 다각화를 목표로하여 2018년에 (주)바이오젠텍과 지분투자 계약을 맺었으며, 해외판매 및 수출확대를 위하여 판매법인으로 미국과 프랑스에 종속회사를 보유하고 있으며, 사업보고서(2019.12) 기준 총 42명의 임직원이 근무하고 있다. 동사의 최대주주는 창립자인 정연철 대표이사로 40.19%의 지분을 보유하고 있다.

동사의 정연철 대표이사는 (주)뉴로제넥스, (주)디지털바이오테크놀러지 등에서 이사/본부장으로 재직하였다. 또한, 2008년 동사를 설립하여 현재까지 운영하고 있으며, 제 51회 무역의 날 백만불 수출의 탑, 제 53회 무역의 날 삼백만불 수출의 탑 수상실적을 보유하고 있다.

[그림 1] 동사의 조직도



*출처: 동사 사업보고서(2019.12), NICE디앤비 재구성

■ 주 사업영역 관련 핵심기술 및 주요 제품 현황

동사는 다양한 연구개발 성과를 통해 지속해서 기술 역량을 확대하고 있다. 동사의 주요 제품은 크게 세 가지로 자동 세포 카운팅 시스템, 생체조직 투명화 및 이미징 시스템, 디지털 세포 이미징 시스템으로 이루어져 있다. 동사는 제품 성능 향상을 위한 연구개발은 물론, 핵심 제품에 투입된 기술력을 그 외 제품에도 응용 및 확대 적용하기 위해 연구하고 있으며, T-bond 기술로 원가 절감 등을 이루어 시장 경쟁력 확보에도 힘쓰고 있다.

동사의 자동 세포 카운팅 시스템의 주요 제품은 <LUNA-II>, <LUNA-FL>, <QUANTOM Tx>, <LUNA-II YF> <LUNA-STEM> 등이 있으며, 디지털 세포 이미징 시스템은 <CELENA-X>, <CELENA-S>으로 생체조직 투명화 및 이미징 시스템은 <X-CLARITY> 등으로 구성되어 있다.

[그림 2] 동사 주요 제품

자동 세포 카운팅 시스템			
			
<LUNA-II>	<LUNA-FL>	<QUANTOM Tx>	<LUNA-STEM>
디지털 세포 이미징 시스템		생체조직 투명화 및 이미징 시스템	
			
<CELENA-X>	<CELENA-S>	<X-CLARITY>	<DeepLabel>

*출처: 동사 홈페이지, NICE디앤비 재구성

■ 매출실적: 2019년 77.9 억 원의 매출로 전년 대비 37.3% 성장

동사의 최근 3년간 매출액은 2017년 56.4억 원, 2018년 56.8억 원, 2019년 77.9억 원으로 3년간 연평균 17.6%의 매출 성장세(2018년 전년 대비 0.69% 성장, 2019년 전년 대비 37.3% 성장)를 기록하였다. 특히, 동사는 2019년의 수출 실적이 48.1억 원에서 66.3억 원으로, 내수 실적은 8.5억 원에서 11.6억 원으로 증가하였다.

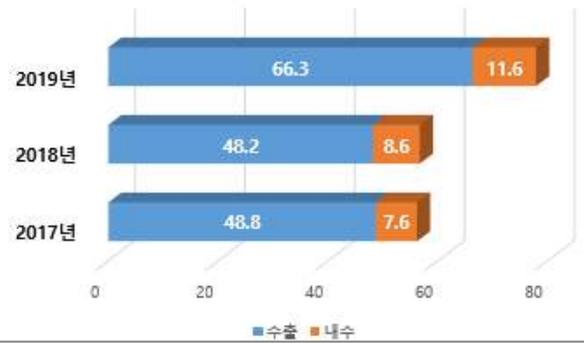
또한, 2019년 총 매출액 중 내부거래 제거 전 금액은 자동 세포 카운팅 시스템이 64.1억 원, 생체조직 투명화 및 이미징 시스템이 17.2억 원, 디지털 세포 이미징 시스템이 14.9억 원으로 자동 세포 카운팅 시스템이 전체 매출에 66.6%를 차지하고 있다.

[그림 3] 2019년 제품별 매출 비중(내부거래 제거 전)



*출처: 동사 사업보고서(2019.12), NICE디앤비 재구성

[그림 4] 2017년~2019년 매출액 추이 (단위:억 원)



*출처: 동사 사업보고서(2019.12), NICE디앤비 재구성

II. 시장 동향

생명과학 장비 시장, 해외 업체가 강세를 보이거나 국내 업체도 점차 외형 성장 중

생명과학 장비 시장 잠재력은 뛰어나나, 해당 분야는 아직까지 해외 업체가 강세를 보이고 있다. 하지만, 해당 산업 경쟁력 확보를 위한 정책적 관심도가 높아지고 있으며, 국내 업체의 외형 성장뿐만 아니라 관련 시장도 점차 성장하는 것으로 보인다.

■ 성장 잠재력이 뛰어나지만, 아직까지는 해외 업체가 강세인 생명과학 장비 시장

생명과학 장비 시장의 성장 잠재력은 매우 높은 수준이다. 2016년 메릴린치(Merril Lynch) 보고서에 따르면, 글로벌 생명과학 장비시장은 2015년에 약 1,000억 달러 수준으로, 세부적으로 제약 및 바이오텍 회사(27%), 진단 및 헬스케어(26%), 학계 및 정부기관(25%), 산업 및 응용시장(22%) 등에서 쓰임새가 골고루 확대되고 있으며, 생명과학 장비 산업은 세부적으로 세포 카운팅, 디지털 현미경, 진단시약, 크로마토그래피, 일반 연구실 소모품, 기타 형태로 구분할 수 있다.

현재, 우리나라 R&D 예산은 2019년 20.3조 원에서 2020년 24.2조 원으로 지속적으로 증가하고 있으나, 정부 예산으로 구축한 연구장비 대부분이 외산으로 국내 연구장비산업 성장을 위한 체계적인 지원이 필요한 실정이다. 현재 실험실에서 주로 사용되는 연구장비의 24.4%만 국내 제품이 차지하고 있으며, 61%는 미국, 일본, 독일 3개국 제품이 차지하고 있다. 세계적인 연구장비 기업들은 자체적인 연구소를 보유하여 매출액 대비 높은 비중을 연구개발에 투자하고 있어 국내 기업들과의 격차가 더욱 벌어질 우려가 있다. 하지만, 한국과학기술기획평가원(KISTEP)의 2018년 국내 연구장비산업 혁신시스템 활성화 방안 보고서에 따르면, 우리나라는 점차적으로 추격형에서 선도형 R&D로 전환을 위해 국가적으로 노력하고 있으며, 이에 발맞춰 과학기술정보통신부는 R&D 생산성 제고 및 과학기술기반 고급 일자리 창출을 위한 연구산업 혁신성장전략을 발표하는 등 해당 산업 경쟁력 확보를 위한 정책적 관심도가 높아지고 있는 실정이다.

[그림 5] 생명과학 장비 시장 (단위: 억 달러)



*출처: 동사 IR자료, NICE디앤비 재구성

[그림 6] 세계 연구장비 기업들의 매출 순위

순위	기업명	연구장비 매출액 (억 달러)	국가
1	Thermo Fisher Scientific	43.8	U. S
2	Danaher	21.2	U. S
3	Shimadzu	20.0	Japna
4	Agilent Technologies	18.9	U. S
5	Roche Diagnostics	18.7	Switzerland
6	Carl Zeiss	16.2	Germany
7	Bruker	14.8	U. S
8	Mettler Toledo	12.2	Switzerland
9	Waters Corp.	11.1	U. S
10	PerkinElmer	7.4	U. S

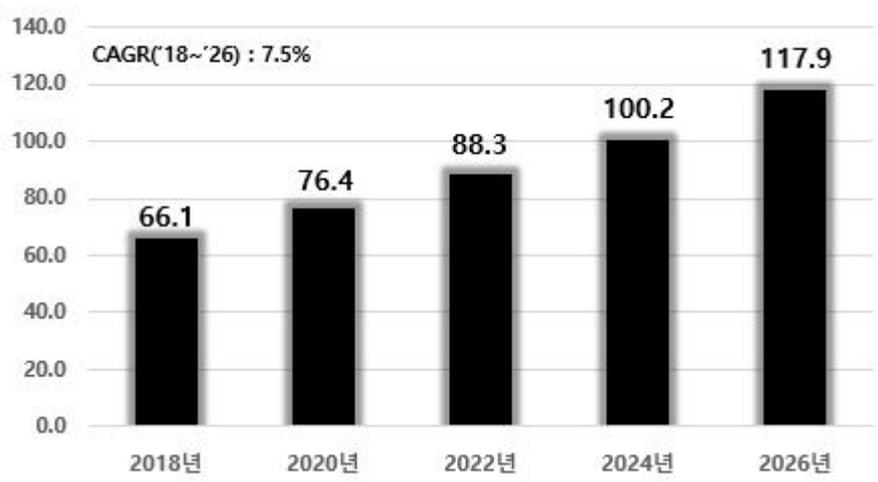
*출처: KISTEP 국내 연구장비산업 혁신시스템 활성화 방안 보고서, NICE디앤비 재구성

■ 전반적으로 양호한 성장을 보이는 세계 자동 세포 카운터 시장

자동 세포 카운팅 시스템은 다양한 종류, 크기의 세포를 광학장치와 디지털카메라를 통해 이미지화한 후 영상처리기술로 세포의 농도, 개수, 크기, 생사여부 등을 분석해주는 장비이다. 이는, 바이오 연구의 가장 기본적이며 필수적인 연구대상인 세포를 다루는 분야, 줄기세포 치료와 같은 재생의학 분야, 각종 병원성/비병원성 박테리아 관련 연구 분야 등을 목표로 하고 있다.

시장조사 업체인 Profshare의 시장보고서에 의하면, 세계 자동 세포 카운터 시장은 2018년 약 66.1억 달러의 시장규모에서 2020년 76.4억 달러의 규모로 추산되며 전망치의 CAGR(7.5%) 적용 시 2026년에는 117.9억 달러의 시장을 형성할 것으로 전망되고 있어 전반적으로 양호한 시장 전망을 보인다. 자동 세포 카운터 시장은 혈구계수기(Hemocytometer), 분광광도계(Spectrophotometer), 유세포분석기(Flow Cytometer), 임피던스 측정기(Electrical Impedance) 등을 포함하고 있다.

[그림 7] 세계 자동 세포 카운터 시장 (단위: 억 달러)



*출처: Profshare Market Research(2019), NICE디앤비 재구성

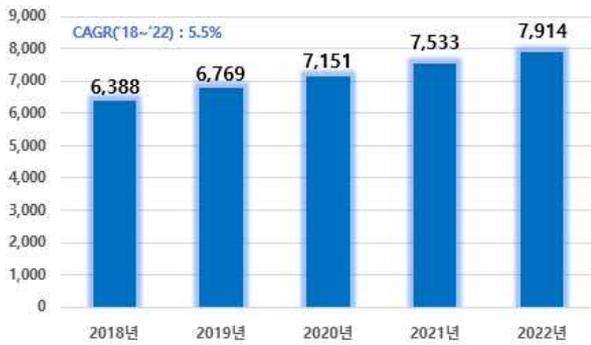
■ 지속적인 성장이 예상되는 기타 광학기기 제조업

KISTI의 지능형 산업시장분석시스템 KMAPS의 2020년 통계자료에 의하면, 국내 기타 광학기기 제조업은 2013년 5,693억 원의 시장규모에서 2018년 6,388억 원의 시장규모로 성장했다. 또한, 2018년 이후 KMAPS 전망치의 CAGR(5.5%) 적용 시 2022년에는 7,914억 원의 시장을 형성할 것으로 전망되고 있다. 2014년과 2018년의 성장은 전년 대비 다소 부진했으나, 전반적으로 양호한 시장 전망을 보인다. KMAPS(2019년도 기준)의 해당 산업 국내 시장 점유율은 부원광학(주), (주)바쿠펜이 각각 14.27%, 12.04%로 1위와 2위를 차지하였으며, 동사는 5.13%로 국내 9위를 기록하였다. 이러한 점을 고려하였을 때, 지속적인 외형 성장과 양호한 수익성을 나타내고 있지만, 업계 경쟁 강도가 심화됨에 따라 주력 유통채널, 주요 제품 포트폴리오, 신제품 출시 여부, 재무 및 투자 여력 등에 의한 업체 간 실적과 성장 속도에 차이가 두드러질 것으로 전망되고 있다. 또한, 해당 산업의 미국 시장의 경우 2012년 135.3억 달러의 시장규모에서 2016년 163.7억 달러의 시장규모로 성장했다.



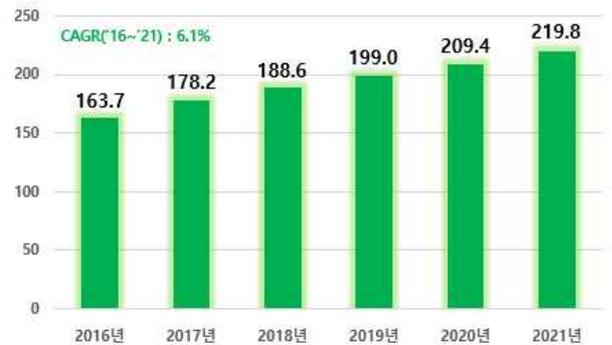
또한, 2016년 이후 KMAPS 전망치의 CAGR(6.1%) 적용 시 2021년에는 219.8억 달러의 시장을 형성할 것으로 전망되고 있다.

[그림 8] 국내 기타 광학기기 시장 규모 (단위: 억 원)



*출처: KMAPS(2020), NICE디앤비 재구성

[그림 9] 미국 기타 광학기기 시장 규모 (단위: 억 달러)



*출처: KMAPS(2020), NICE디앤비 재구성

Ⅲ. 기술분석

차별화된 기술을 통한 연구장비 산업의 솔루션 제공

동사는 주력 제품인 자동 세포 카운팅 시스템, 생체 조직 투명화 시스템 등을 개발하고 있으며, 지속적인 선행 연구개발 과제 수행으로 기술경쟁력 확보에 힘쓰고 있다. 또한, 광학, 전자, 기계, 외장부 별로 가공품을 매입 후 조립하는 방식으로 원가 절감 효과와 안정적인 생산역량을 보유하고 있다.

■ 혁신적이고 신뢰성 있는 결과물 도출에 필수적인 연구장비

인구증가, 고령화 등 글로벌 사회문제와 반도체, 자동차 등 기존 주력산업의 성장 둔화와 수출침체 등의 위기에 대응하기 위해 정부에서 차세대 주력산업으로 바이오헬스산업을 육성·지원하는 계획이 발표된 바가 있다(바이오헬스산업 혁신전략, 19. 5. 22). 바이오산업은 R&D가 시장의 성패를 좌우하는 기술집약적 산업이고, 선도자가 시장을 독식할 가능성이 높은 산업이다. R&D의 성패는 물론 연구자의 연구역량도 중요하지만, 이들을 뒷받침하고 혁신적이며 신뢰성 있는 결과물 도출을 위해서는 연구장비의 역할이 필수적이다. 이에, 국내외 장비 업체들은 바이오, 광학, 전기, 전자, 제어기술 등 다양한 융합기술을 바탕으로 고부가가치의 연구장비 제조를 위해 관련 기술개발이 확대되고 있다.

■ 자동 세포 카운팅, 수동 세포 카운팅 방법을 점차 대체 중

세포는 생명체의 기본 단위로, 생물의 유전적, 기능적, 구조적인 기본 단위를 말한다. 세포 카운팅은 트리판블루(Trypan blue) 염색 유무를 통해 살아있는 세포 수와 죽은 세포의 수를 함께 측정할 수 있고, 살아있는 세포와 죽은 세포의 비율 즉, 세포의 생존율을 계산할 수 있다. 일반적으로는 단위배양액 1ml 당 총 세포수, 생존세포수 및 사멸세포수를 측정한다. 보통, 세포배양액을 혈구계수기(Hemocytometer)에 주입하고 사용자가 현미경을 통해 개별세포를 관찰하면서 일일이 세는 방식의 전통적인 수동 세포 카운팅 방법은 노동집약적이며 정확하게 측정되지 않는다. 또한, 장비를 사용할 때마다 세척 및 건조 과정이 필요하여 번거로움 등의 단점을 지니고 있어, 자동 세포 카운터의 개발과 보급이 필요한 실정이다.

[표 1] 수동 세포 카운팅과 자동 세포 카운팅 비교

분류	주요 특징
수동 세포 카운팅	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 현미경과 혈구계수기를 사용하여 연구자가 세포를 관찰하며 일일이 세는 방식 ✓ 반복적인 작업으로 육체적, 정신적 피로도 증가 ✓ 주관적 판단에 의존하여 객관적이며, 정확한 계수 불가능 ✓ 혈구계수기의 유지 및 관리가 어렵고 마모에 의한 부정확한 결과 초래 가능성 존재 ✓ 세척시 세포 염색제로 사용되는 위험물질인 트리판블루(Trypan blue)에 노출 가능성 존재
자동 세포 카운팅	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 세포영상분석 기반으로 세포의 검출과 계수 완전 자동화 ✓ 육체적, 정신적 피로도 감소 ✓ 정확하고 일관성 있는 결과 획득 ✓ 일회용 카운팅 슬라이드 사용으로 염색제 노출 최소화

*출처: 동사 홈페이지, NICE디앤비 재가공

■ 생체 조직의 3차원 영상을 쉽고 빠르게 얻는 동사의 X-CLARITY

통상적으로 생체 조직 이미징에는 "Slice-N-Scan" 방식이 사용되어 왔으나, 해당 방법은 조직박편 제작에 긴 시간(약 125일)이 소요되고 절단에 따른 조직의 손상, 변형 등의 단점을 가지고 있었다. 이에, 2013년 4월 저명한 학술지인 네이처(Nature)에 스탠포드 대학 칼 다이스로스(Karl Deisseroth) 교수 팀이 "CLARITY"라는 새로운 방식의 해결책을 제안하였다. 이들 연구진은 뇌의 투과를 막는 뇌세포의 지질을 제거하기 위해 하이드로젤과 전기영동 기법을 이용하여 뇌조직을 완전히 투명하게 만들 수 있음을 보여주었고, 혁신성을 인정받아 사이언스지에 2013년을 장식한 10대 기술 중의 하나로 선정되기도 하였다. 해당 기술은 기존 방식과 달리 생체조직을 얇은 박편으로 자르지 않고, 전기영동 방식으로 생체조직을 투명화하여 고속 3차원 이미징을 통해 신경세포 연결망을 그대로 관찰할 수 있도록 하였다. 또한, 조직을 불투명하게 만드는 지질을 완전히 제거하여 세포 간의 연결성을 관찰할 수 있고 다양한 분자 정보까지도 추출할 수 있다. 그러나, 기존 CLARITY에서 사용되는 전기영동 방식은 조직의 버닝(Burning), 용해, 기포 발생 등을 수반하는 단점을 지니고 있는데, 이들의 주요 원인은 전기영동 시 발생하는 불균일한 전류와 온도조절에 있었다. 동사는 앞선 원형 기술인 CLARITY를 기반으로 투명화 시스템 설계하고 생체조직-폴리머 형성 방법, 사용상 편리성 등을 개선하여 기존보다 투명화 효율 및 재현성을 개선하였다. 동사의 제품인 X-CLARITY는 독창적인 전극 설계와 냉각시스템을 도입하였고, 전처리(Pre-treatment)된 샘플이 있을 경우 복잡한 단계를 거치지 않고 비교적 쉬운 조작만으로도 쉽게 투명화가 가능하며, 기존 기술의 필요한 시간(3~5일)을 48시간 이내(특정 샘플의 경우 6시간 이내)로 단축하였다. 또한, 투명화된 조직을 바탕으로 항체나 올리고뉴클레오티드 등과 같은 고분자가 조직 내로 침투하는 것이 가능하고, 염색한 후 3차원 이미지를 얻을 수 있어 차별화를 보이고 있다.

■ 공정단계 감소시켜 원가 절감을 이끌어 낸 T-Bond 기술

동사의 카운팅 슬라이드는 자동 세포 카운팅 시스템에 사용되는 1회용 소모품으로, T-Bond Technology로 부르는 방식으로 제조된 제품이다. 일반적인 일회용 카운팅 슬라이드는 유기용매, 초음파, 필름 등을 이용하여 상판과 하판을 접합시켜 만드는 방식을 사용하고 있으나, 동사의 제품은 12개의 후크를 이용하고 접합제 없이 오직 인장력(Tension)으로만 결합하는 방식이다. 해당 기술은 압착 설비 불필요, 생산 공정 단순화, 생산 속도 증가 등 기존 방식 대비 공정 단계를 감소시켜 원가 절감에 유리한 장점을 지니고 있다.

■ 연구개발 수행 및 지식재산권 확보를 통해 기술경쟁력 강화

동사는 점차 치열해지는 경쟁 속에서 글로벌 기술경쟁력을 기반으로 사업을 확장하기 위해 연구개발에 주력하고 있다. 최근 사업보고서 기준(2019.12), 동사의 연구개발 인력은 석,박사급 전문인력 12명을 포함한 총 16명으로 전체 인력의 30% 이상을 차지하고 있으며, 2010년부터 기업부설연구소(기술혁신, 광학, 전기전자, 기계설계, S/W, 바이오 등 6개의 팀으로 구성)를 운영하여 기술경쟁력 확보를 위해 투자하고 있다.

최근 3년간 연간 매출액의 10% 이상을 연구개발에 투자하여 R&D 투자 집약도가 높은 편이며, 국가연구개발과제에도 적극적으로 참여하고 있다. KIPRIS 검색 결과(2020.07.15)에 따르면, 동사는 국내 특허권 12건, 상표권 2건을 확보하고 있다.

[표 2] 동사 연구역량 지표

연구개발투자비율	2017년	2018년	2019년	국가연구개발과제 수행실적(일부)
매출액(억 원)	56.4	56.8	77.9	✓ 고속 뇌조직 처치 및 3차원 이미징 장비 개발
연구개발비(억 원)	10.53	11.55	8.84	✓ 고감도 영상분석 기술 기반 신속 미생물 검출 시스템 개발
연구개발투자비율(%)	18.68	20.36	11.35	✓ 오가노이드 기반 약물 스크리닝을 위한 3차원 이미징 고속 분석 시스템 개발
지식재산권 현황	특허등록	특허출원	상표권	
실적(건 수)	12	0	2	

*출처: 동사 사업보고서(2019.12), KIPRIS 홈페이지, NTIS 홈페이지, NICE디앤비 재구성

■ 연구장비 시장 성장은 동사 사업에 긍정적인 영향을 미치나, 가성비 제품 수요 증가와 가격 인하 압박에 대한 대안이 필요

[그림 10] SWOT 분석



IV. 재무분석

주요 제품의 수출 호조로 인한 외형 성장

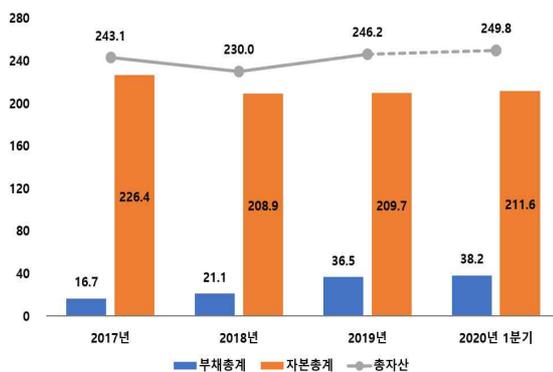
동사는 자동 세포 카운팅 시스템 등 주력 제품의 수출 호조가 이어지며 외형 성장을 나타냈고, 영업손실규모 축소, 전체수지 흑자전환 등 전반적인 영업실적에 개선을 보였다.

■ 제품의 수출이 동사의 매출을 견인

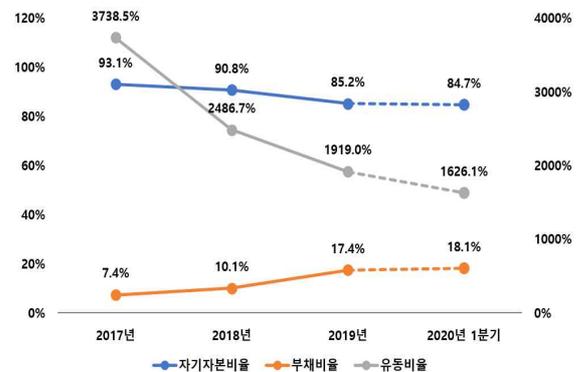
동사의 사업 분야는 생명공학장비 및 소모품의 제조 및 판매를 주력으로 하는 단일 사업부로 구성되어 있으며, 주요 제품으로 ① 자동 세포 카운팅 시스템, ② 생체조직 투명화 및 이미징 시스템, ③ 디지털 세포 이미징 시스템 등이 있다. 동사는 미국, 유럽, 일본 등 해외로 제품 수출을 병행하고 있으며, 최근 3개년간 수출 비중은 2017년 86.6%, 2018년 84.9%, 2019년 85.1%를 각각 기록한 바, 제품의 수출이 동사의 매출을 견인하고 있는 것으로 분석된다.

[그림 11] 동사 연간 및 1분기 요약 재무상태표 분석

(단위: 억 원, %)



자산/부채/자본 비교

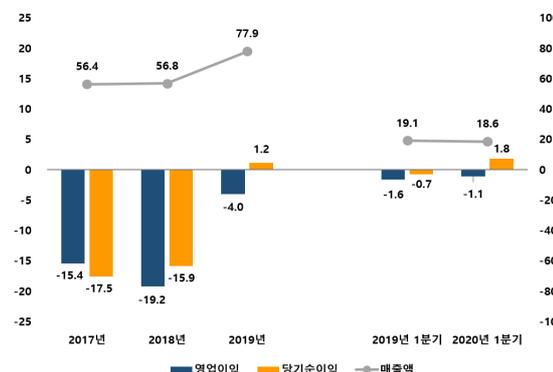


자본구조의 안정성

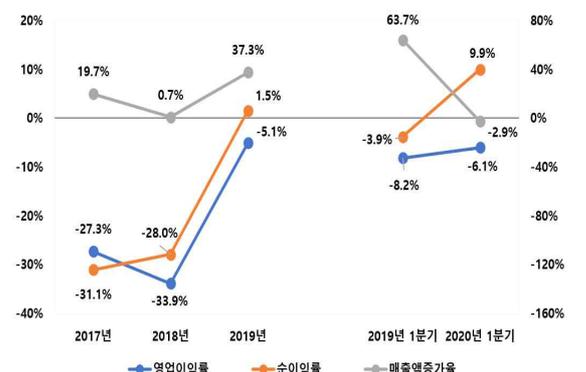
*출처: 동사 사업보고서(2019.12), 분기보고서(2020.03), NICE디앤비 재구성

[그림 12] 동사 연간 및 1분기 요약 포괄손익계산서 분석

(단위: 억 원, %)



매출액/영업이익/당기순이익 추이



증가율/이익률 추이

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

■ 2019년 주력 사업을 기반으로 한 양호한 외형 성장

동사는 세포 카운팅의 국제 표준화 작업에 따른 해외수요 증가와 디지털 세포 이미징 시스템의 판매 호조 등에 힘입어 2019년 전년 대비 37.3% 증가한 78억 원의 매출액을 기록하며 외형 확대를 보였다. 특히, 자동 세포 카운팅 시스템의 경우, 수출판매액(연결조정 전 기준)은 2018년 7.9%, 2019년 37.9%의 증가율을 기록하는 등 최근 2개년간 성장세를 지속하며 높은 매출 기여도를 나타냈다. 2019년 매출 증가와 연구개발비의 감소 등에 따른 판관비 감소로 영업손실 4억 원을 기록하며 영업손실폭이 전년 대비 축소되었고, 금융자산평가이익의 증가 등에 따른 영업외수지 흑자폭 확대로 1억 원의 순이익을 기록하며 당기순손익이 흑자전환하였다.

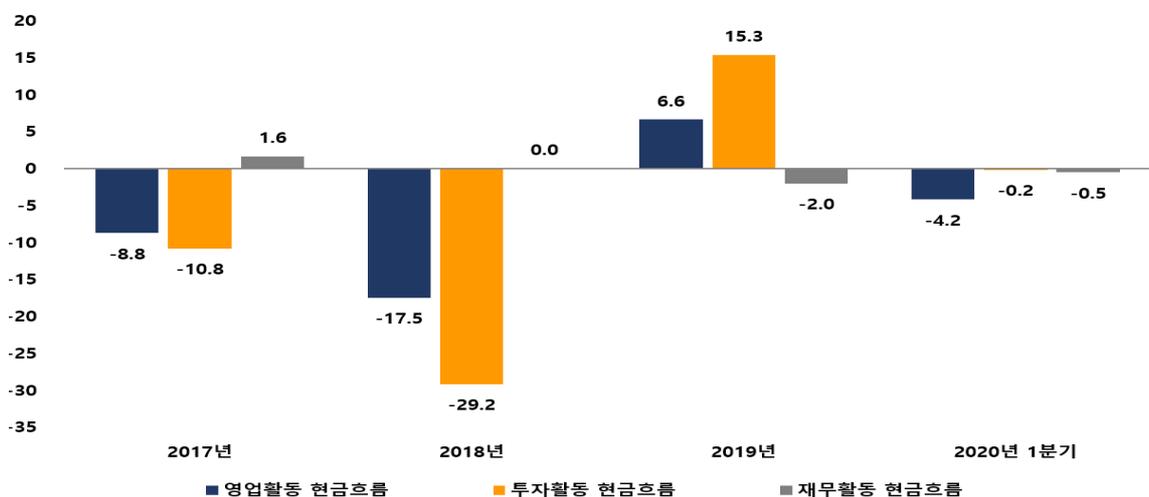
■ 2020년 1분기 흑자기조 지속

2020년 1분기 매출액은 19억 원(-2.9% YoY)을 기록하며 전년 동기와 비슷한 수준을 유지하였고, 1억 원의 영업손실을 기록하며 전년 동기 대비 손실폭이 소폭 감소하였다. 또한 외화환산이익의 증가와 지분법 손실의 축소 등에 힘입어 분기순이익 약 2억 원을 기록하는 등 전년 이후 흑자기조를 지속하였다.

■ 2019년 영업활동 현금흐름 흑자 전환

K-IFRS의 회계기준 변경으로 동사는 15억 가량의 사용권자산을 계상하였으며, 이와 관련한 감가상각비 인식으로 2019년 전년 대비 감가상각비가 증가하였다. 상기 감가상각비를 비롯하여, 퇴직급여, 무형자산상각비 등 현금이 유출되지 않은 비용의 가산 등에 따라 2019년 동사의 영업활동현금흐름은 6억 6천만 원을 기록하며 흑자전환하였다. 동사는 영업활동을 통해 발생한 현금과 금융자산의 처분 등 투자활동으로 유입된 현금으로 리스부채의 상환 등 재무활동으로 인한 현금유출을 충당하였다. 동사의 현금성 자산은 2019년 기초 29억 원에서 기말 49억 원으로 그 규모가 증가하였다.

[그림 13] 동사 현금흐름의 변화 (단위: 억 원)



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

V. 주요 변동사항 및 향후 전망

기술력 기반 사업 포트폴리오 강화, 글로벌 생명과학 장비 기업으로 성장 기대

동사는 맞춤형 진단치료제품 분야 신규과제 수주, 현장진단용 분자진단 검사기기 개발 등을 통한 사업의 다각화를 모색하고 있으며, 주력 제품 중 하나인 자동 세포 카운팅 시스템의 버전업으로 해당 시장 점유율 확보에 힘쓰고 있다.

■ 시장 점유율 확보를 위한 지속적인 제품 버전업

동사의 주력 제품 중 하나인 자동 세포 카운팅 시스템의 최상위 버전인 ‘LUNA-FX7’을 출시하였다. 동사는 지속적인 연구개발을 통해 바이오프로세스 기능, 벨리데이션 슬라이드 및 QC 기능, CountWire 소프트웨어 등을 추가하여 기존 제품보다 세포배양 과정을 편리하게 기록하고 모니터링 할 수 있도록 하였으며, ‘빠르고 정확한 카운팅’이라는 본래의 역할도 충실히 하였다. 본 제품은 대형 제약·바이오 생산시설에도 쓰일 수 있어, 기초과학 및 임상연구 등 제약·바이오·생명과학 분야 발전에 기여할 것으로 기대된다.

■ 현장진단용 분자진단 검사기기 개발을 통한 사업 다각화 모색

동사는 시장 트렌드 변화에 맞추어 사업의 다각화를 위해 현장진단용 분자진단 검사에 최적화된 제품 개발을 진행하고 있다. 분자진단 기술은 질병의 원인인 특정 유전자(DNA)를 찾는 것을 기초로 개발되었으며, 인체 외부의 바이러스, 세균 등의 유전자 검출에 대한 감도 및 정확도가 높아 감염병, 유전병, 암 진단 등에 다양하게 활용되고 있다. 동사가 개발 중인 현장진단용 분자진단 검사기기(genescale)는 현재까지 가장 높은 신뢰성을 인정받은 Real-Time PCR 방식(Real-Time Polymerase Chain Reaction)을 기반으로 미세구조를 활용하여 단일 카트리지가 내에서 핵산 추출, 증폭, 검출의 일련의 과정들을 한번의 테스트를 통해 감염성 질환을 비롯하여 약 20여 종의 다양한 증상을 검출하도록 구현할 예정이다. 메르스(MERS), 코로나19(COVID-19) 등 신종 감염병 발생 증가로 질병에 대한 신속한 예방 및 진단이 필요하여 동사의 향후 매출성장 요인으로 작용할 것으로 전망된다.

■ 혈구 분석시스템 개발 국책과제 주관기관으로 선정

동사는 2020년 5월 산업통상자원부의 바이오산업 핵심 기술개발 사업인 맞춤형 진단치료제품 분야 신규과제의 국책과제 주관기관으로 선정되었다. 동사는 한국연구재단, 한국산업기술평가관리원 등의 여러 국책과제에 참여한 이력과 해당 사업으로 제품 개발 실적을 기반으로 고려대학교 산학협력단, 중앙대학교 산학협력단과 함께 2024년까지 ‘잔존혈액암세포 검사용 머신러닝 이미지 해석 기반 혈구 분석시스템’ 개발을 완료할 계획이다. 동사는 현재 거의 100% 수입에 의존하고 있는 국내 혈구 분석 시스템을 대체하고, 신규 사업인 분자진단 검사기기 개발 사업에 적용할 예정으로 동사의 외형 성장에 긍정적인 영향으로 작용할 것이라 예상된다.

■ 2020년 1분기 전년 동기 수준의 영업실적 지속

동사는 주력 제품인 자동 세포 카운팅 시스템의 수출 증가 등에 힘입어 2019년 외형 성장을 보였고, 영업손실규모 축소와 함께 전체수지가 흑자전환하였다. 2020년 1분기에도 전년 동기 와 비슷한 수준의 매출규모를 유지하였고, 흑자기조를 지속하였다. 주력제품의 수출 호조와 관계기업인 (주)바이오젠텍의 코로나19 진단키트 수출허가 등을 통한 진단사업 확대, 산업통상자원부의 국책과제 주관기관 선정 등으로 호재가 이어지고 있으나 영업수익성 개선 등이 주요 이슈로 남아있다.

■ 증권사 투자의견

최근 1년 내 증권사 투자의견 없음