

이 보고서는 코스닥 기업에 대한 투자정보 확충을 위해 발간한 보고서입니다.

기술분석보고서

 YouTube 요약 영상 보러가기

☆ 2020 코스닥라이징스타 선정 기업 ☆

제노레이(122310)

건강관리장비

요약

기업현황

시장동향

기술분석

재무분석

주요 변동사항 및 전망



작성기관

(주)NICE디앤비

작성자

조창현 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.

제노레이(122310)

X-ray 장비 핵심기술 기반으로 메디컬 및 덴탈 X-ray 사업역량 지속 확장

기업정보(2020/07/31 기준)

대표자	박병욱
설립일자	2001년 04월 12일
상장일자	2018년 05월 28일
기업규모	중소기업
업종분류	방사선 장치 제조업
주요제품	메디컬 및 덴탈 X-ray 장비

시세정보(2020/08/10 기준)

현재가	11,750원
액면가	500원
시가총액	1,710억원
발행주식수	14,553,844주
52주 최고가	12,700원
52주 최저가	4,510원
외국인지분율	4.6%
주요주주	
박병욱 외 10인	28.5%
원익그로스챔프2011의 3호사모투자전문회사	7.8%

■ 메디컬 및 덴탈 X-ray 사업 동시 운영

제노레이(이하 동사)는 의료용 영상진단기기 제조기술을 기반으로 X-ray 장비를 생산하고 있으며 C-arm X-ray(이동형 엑스선 투시촬영장치), Mammography(유방암진단 촬영장치) 등으로 구성된 메디컬 사업 부문과 3D CBCT/Panorama/Cephalo X-ray(치과용 엑스레이 진단장비), Portable(휴대용) X-ray, 구강용 센서 등으로 구성된 덴탈 사업 부문을 운영하고 있다. 각 사업 부문은 전체 매출의 48.9%, 47.4%를 차지하여 두 사업 부문 모두 안정적으로 매출이 발생하고 있으며, 2019년도 기준 수출액이 전체 매출의 72.1%를 차지하는 수출 주도의 사업을 운영하고 있다.

■ X-ray 장비 핵심기술 확보, 시장 내 경쟁력 확보 청신호

동사는 엑스선 발생장치, 엑스선 검출기, 영상처리 알고리즘 및 제어 소프트웨어 등을 포함하는 X-ray 장비 제조에 관한 포괄적 기술을 모두 확보하고 있다. 이는 X-ray 장비를 구성하는 다양한 하드웨어와 소프트웨어 간에 유기적인 설계를 가능케 하여 동사 제품의 품질과 가격경쟁력 확보에 기여하고 있다. 동사는 이를 발판으로 하여 글로벌 업체와 기술격차를 줄이고 우수한 가격경쟁력을 기반으로 세계 시장의 점유율 확대를 도모하고 있다.

■ 연구개발을 통한 신제품 출시로 제품경쟁력 강화 및 사업역량 확장

동사는 X-ray 장비 제조기술을 기반으로 2020년 1월, C-arm X-ray 장비 'ZEN-2090 Turbo', 4월 덴탈 X-ray 장비 제어 소프트웨어 'Theia' 를 출시하는 등 지속적으로 신제품을 선보여 기술력을 드러내고 있다. 이 외에도 동사는 치과용 3D X-ray 장비를 기반으로 한 이비인후과용 장비 'PAPAYA 3D Premium ENT' 를 선보이며 사업 분야를 확장하고 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	444.9	16.2	62.0	13.9	51.7	11.6	26.5	14.5	55.3	505	2,227	-	0.0
2018	562.9	26.5	109.6	19.5	94.7	16.8	27.4	19.7	30.0	787	3,527	8.3	1.9
2019	651.1	15.7	146.7	22.5	132.4	20.3	25.3	19.3	31.8	975	4,124	7.7	1.8

기업경쟁력

X-ray 장비 핵심기술 확보

- 엑스선 발생장치, 엑스선 검출기, 영상처리 알고리즘 및 제어 소프트웨어 등의 개발/생산 핵심기술 확보, 이를 기반으로 메디컬 및 덴탈 사업 부문 내 다양한 제품군 개발

연구개발역량 및 지식재산권 확보

- 최근 3년간 매출액 평균 7% 이상을 연구개발에 투자
- 자체 연구개발 과제 수행으로 연구역량 및 기술 확보
- 국내 특허권 23건, 상표권 10건, 해외 특허권 13건, 상표권 11건 보유 (2020년 7월 기준)

핵심기술 및 적용제품

X-ray 장비 하드웨어

- 엑스선 발생장치
 - 촬영 부위와 질환에 적합한 선량, 펄스를 갖는 엑스선 발생장치의 핵심기술 개발
- 엑스선 검출기
 - X-ray 영상의 크기, 해상도에 따라 적합한 스펙을 가지는 TFT 및 CMOS 센서 기반의 검출기 핵심기술 개발

X-ray 장비 소프트웨어

- 영상처리 알고리즘
 - 명암비 및 선명도 증가, 윤곽선 확보 등 고품질의 의료영상을 확보하기 위한 알고리즘 개발
- 제어 소프트웨어
 - 부위나 환자의 특성, 의료 환경에 따라 촬영 조건을 자동으로 조절하고, 생성된 의료영상 데이터를 관리하기 용이한 제어 소프트웨어 개발

적용제품

메디컬 사업 부문



<OSCAR 15>



<DMX-600>

덴탈 사업 부문



<PAPAYA 3D Premium>



<Port X-IV>

매출실적

- 2019년 매출유형별 비중 (단위: 백만 원, %)

매출유형	품목	매출액	비중
제품	메디컬 및 덴탈 X-ray 등	62,706	96.3
	상품	301	0.5
	기타	2,099	3.2
	총 합계	65,106	100.0

시장경쟁력

세계 의료용 방사선 장치 시장규모 및 성장률

년도	시장규모	성장률
2019년	152억 달러	연평균 5.4% ▲ (Marketsandmarkets, 2019)
2024년(E)	199억 달러	

세계 치과용 방사선 촬영장치 시장규모 및 성장률

년도	시장규모	성장률
2016년	27.6억 달러	연평균 4.2% ▲ (Marketsandmarkets, 2016)
2021년(E)	33.9억 달러	

메디컬 사업 분야 시장경쟁력

- 국내 C-arm X-ray 시장점유율 1위
- 고해상도 CMOS 센서 기반 엑스선 검출기 개발하여 글로벌 기업과 기술격차를 좁힘

덴탈 사업 분야 시장경쟁력

- 고급형 3D CBCT/Panorama/Cephalo X-ray 제품군뿐만 아니라 저가형 2D X-ray, 휴대용 X-ray 제품군 보유하여 선진국 및 신흥시장 양쪽의 수요에 대응

최근 변동사항

신제품 출시로 제품경쟁력 강화

- 2020년 1월 C-arm X-ray 'ZEN-2090 Turbo', 4월 덴탈 X-ray 장비 전용 소프트웨어 'Theia' 출시
 - 신제품 출시 효과로 일부 매출 성장 기대

중국 업체와 덴탈 X-ray 장비 공급계약 체결

- 2020년 6월 중국 A社와 약 281.3억 원 규모의 계약체결
 - 중국 시장 내 동사의 기업 인지도 확보 시, 향후 수출 증진에 긍정적 영향 예상

주력 제품의 수출 호조로 2020년 성장세 지속 전망

- 최근 3개월간 양호한 외형 성장
- 원가구조 개선을 통해 수익성 증가

I. 기업현황

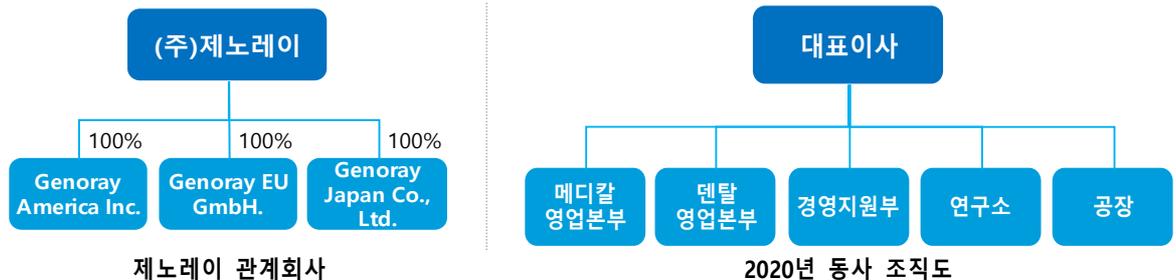
제노레이, 메디컬 및 덴탈 X-ray 전문기업

동사는 X-ray 제조기술을 기반으로 메디컬 및 덴탈 X-ray 사업 부문을 운영하고 있으며, 각 사업 부문별로 저가형 제품군부터 고급형 제품군까지 출시하며 사업역량을 강화하고 있다.

■ 회사 개요: 연혁, 주요 관계회사, 주요주주

동사는 2001년 4월에 설립되어 병·의원에서 환자의 진단에 사용하는 의료용 영상진단기기의 연구개발, 제조 및 판매를 하고있으며, 2018년 5월 코스닥 시장에 상장되었다. 2002년 C-arm X-ray 장비인 <ZEN-3090> 출시하여 메디컬 X-ray 사업을 시작하였고, 2003년 치과용 휴대용 X-ray 장비 <Port-X I>을 상품화하여 덴탈 X-ray 사업에도 진출하였다. 또한, 2008년에는 유방암진단 촬영장치 전문업체인 (주)라디크를 인수하여 메디컬 X-ray 사업 부문의 역량을 강화하며 지속적으로 사업 영역을 확대하고 있다. 동사의 최신 분기보고서에 따르면, 동사는 경기도 성남시에 위치한 본사에 총 213명의 임직원이 근무하고 있고, 의료용 영상진단기기의 해외시장 진출을 위해 설립한 3개의 해외 계열회사를 소유하고 있다. 동사의 최대주주는 창립자인 박병욱 대표이사로 23.99%의 지분을 보유하고 있다.

[그림 1] 동사 관계회사 및 동사 조직도



*출처: 동사 분기보고서(2020.03), NICE디앤비 재구성

■ 주요 사업 부문 및 제품 현황

동사의 주요 사업 부문은 외과, 정형외과, 신경외과, 영상의학과 등의 일반병·의원을 대상으로 하는 메디컬 사업 부문과 치과, 이비인후과, 성형외과 등을 대상으로 하는 덴탈 사업 부문으로 구성되어 있다. 동사는 두 사업 부문에서 공유하는 X-ray 장비의 제조에 핵심이 되는 엑스선 발생장치, 엑스선 검출기, 영상처리 및 분석 소프트웨어 등의 설계 및 제조기술을 자체적으로 개발하고, 이를 동사의 제품에 적용함으로써 기술경쟁력과 가격경쟁력을 확보하였다.

동사의 메디컬 사업 부문의 주요제품에는 C-arm X-ray 제품군으로 <OSCAR> 시리즈와 <ZEN> 시리즈가 있고, 유방암진단 촬영장치 제품군인 <MX> 시리즈가 있다. 덴탈 사업 부문에는 3D CBCT/Panorama/Cephalo X-ray 제품군인 <PAPAYA> 시리즈가 있고, 휴대용 X-ray로는 <Port-X> 시리즈 등이 있다.

C-arm X-ray는 C 형태 프레임의 양 끝에 있는 엑스선 발생장치와 엑스선 검출기를 통해 정지 및 실시간 X-ray 영상을 제공하는 장비로, 실시간으로 인체 대상 부위를 투시하며 수술이나 시술을 진행하는 경우가 많은 정형외과 및 신경외과에서 주로 사용되며, 동사는 국내 C-arm X-ray 시장점유율 1위(58.2%, 2018년도 각 사 매출액 기준)를 차지하고 있다. 3D CBCT X-ray는 콘빔(Cone beam) 구조의 엑스선을 조사하여 치아와 경조직을 3차원으로 재구성된 영상을 제공하는 장비로 치아, 악골, 신경관 등 구강 내부의 정확한 위치와 형태를 파악하게 하므로 임플란트 등의 치과 수술에 필수적이다.

[그림 2] 동사 주요 제품

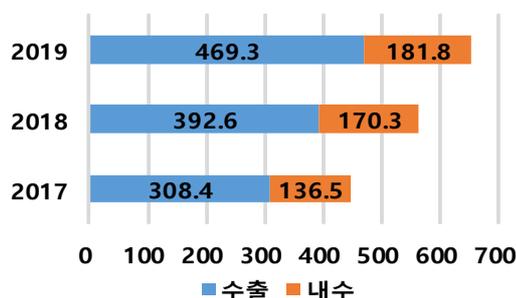
메디컬 사업 부문		덴탈 사업 부문		
C-arm	유방암진단 촬영장치	CBCT/Panorama/Cephalo	휴대용	
				
<OSCAR 15>	<ZEN-2090 Turbo>	<DMX-600>	<PAPAYA 3D Premium>	<Port X-IV>

*출처: 동사 홈페이지, NICE디앤비 재구성

■ 매출실적: 2019년 651.1억 원 매출 중 해외 수출 비중 72.1% 기록

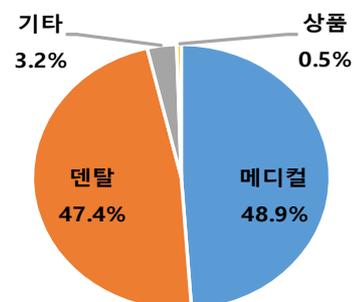
동사의 최근 3년간 매출액은 2017년 444.9억 원, 2018년 562.9억 원, 2019년 651.1억 원을 기록하여 3년간 연평균 20.9%로 꾸준히 매출이 성장하였다. 2019년도 기준, 동사는 미국, 독일, 일본에 위치한 3개의 해외 법인과 40여개의 글로벌 파트너십 유통망을 기반으로 70여개 국가에 동사의 제품을 수출하고 있다. 이는 전체 매출의 72.1%를 차지하고 있으며, 2017년 69.3%, 2018년 69.8% 보다 증가하고 있어 해외시장에서 기술력을 인정받아 점차 시장점유율을 확대하는 것으로 보인다. 2019년도 기준, 동사의 유형별 매출 비중은 제품 매출 96.3%, 기타 매출 3.2%, 상품 매출 0.5%로 제품 매출이 동사 매출의 대부분을 차지하고 있다. 또한, 메디컬 사업 부문과 덴탈 사업 부문이 각각 전체 매출액의 48.9%, 47.4%를 차지하여 사업 부문별 고른 매출 분포를 나타내고 있어 두 사업 부문 모두 제품경쟁력을 확보하여 안정적으로 매출이 발생하는 것으로 파악된다.

[그림 3] 2017년~2019년 매출액 추이 (단위:억 원)



*출처: 동사 사업보고서(2019.12), NICE디앤비 재구성

[그림 4] 2019년 사업 부문별 매출 비중



*출처: 동사 사업보고서(2019.12), NICE디앤비 재구성

II. 시장 동향

신흥국 시장 공략을 통해 세계 시장점유율 확대 발판 마련 필요

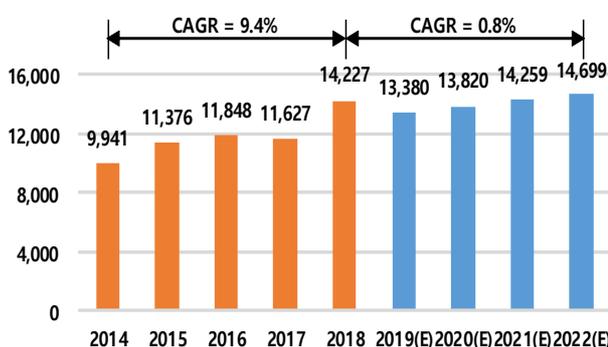
의료용 방사선 장치 시장은 전 세계적으로 증가하는 고령화 인구로 인한 의료 수요의 증가, 헬스케어에 대한 관심 증대 등 다양한 요인에 의한 지속적인 성장이 전망된다.

■ 성장 둔화 속 국내 제품 시장점유율 확대중인 국내 방사선 장치 시장

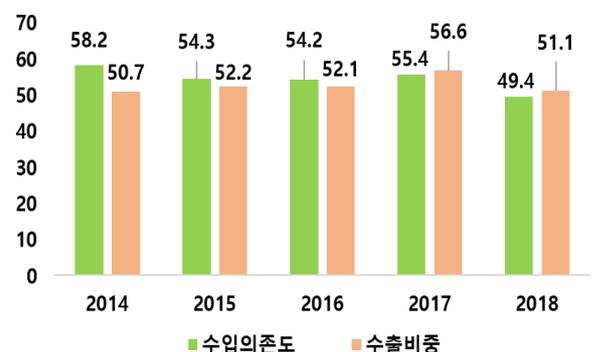
동사의 메디컬 및 덴탈 X-ray 제품이 속한 의료용 방사선 장치 시장은 2018년도 기준 세계 의료기기 시장에서 23.8%로 가장 큰 비중을 차지하고 있는 의료영상 진단기기 시장에 포함되어 있다. 의료영상 진단기기란 인체의 생체신호, 조직, 기관, 기능, 대사 및 성분 등에 대한 정보를 정량적으로 영상화하여 질병의 진단 및 치료에 필요한 자료를 추출, 가공, 해석, 관리 및 출력하는 의료기기를 말한다. 의료영상 진단기기 산업은 높은 수준의 기술력이 요구되고 이를 위해 많은 연구개발비가 필요하며, 의료기기의 특성상 판매 후 신속한 유지/보수를 위한 대응 체계 구축이 필수적이기에 막대한 자본과 기술, 사업 네트워크를 바탕으로 한 글로벌 의료기기 전문업체들이 시장을 주도하고 있다.

한국과학기술정보연구원은 의료용 방사선 장치 시장, 방사선 장치 부품 시장 등을 포함하는 국내 방사선 장치 시장이 2014년 9,941억 원 규모에서 연평균 9.4%로 빠르게 성장하여 2018년에 1조 4,227억 원 규모를 형성하였으나, 이후 연평균 0.8%로 더디게 성장하여 2022년에는 1조 4,699억 원에 달할 것으로 예측했다. 국내 시장의 둔화된 성장세는 방사선 장치의 주요 수요처인 병·의원이 포화상태에 이르러 정체되고 있는 것이 반영된 것으로 분석되고 있다. 국내 방사선 장치 시장은 우수한 기술력과 영업망을 갖춘 글로벌 의료기기 업체들이 시장을 선점하여 수입의존도가 50% 이상이였으나, 점차 그 비율이 감소하여 2018년에 처음으로 50% 미만으로 진입했다. 이러한 수입의존도 감소에는 국내 업체들의 지속적인 연구개발을 통한 기술격차 극복 및 가격경쟁력 확보, 국내 유통망을 기반으로 한 빠른 유지/보수 및 부가서비스 제공, 소비자 맞춤형 마케팅 등이 원인으로 분석된다.

[그림 5] 국내 방사선장치 시장규모 및 전망 (단위:억 원)



[그림 6] 국내 방사선 장치 시장 수입 의존도 및 수출비중 변화 (단위: %)



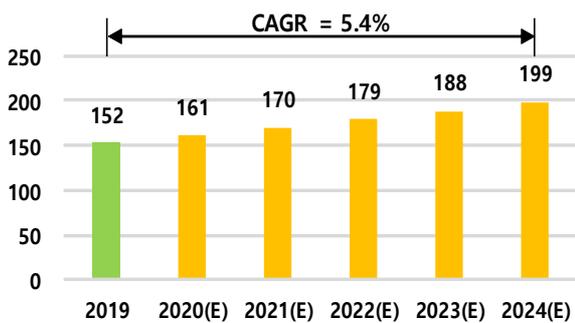
*출처: 한국과학기술정보연구원(2020), NICE디앤비 재구성 *출처: 한국과학기술정보연구원(2020), NICE디앤비 재구성

■ 의료 산업 전반에 걸친 수요 증대로 지속 성장중인 세계 의료용 방사선 장치 시장

세계 의료용 방사선 장치 시장규모는 세계 의료영상 진단기기 시장(X-ray 촬영기, CT 촬영기, 초음파 진단기, MRI 기기, 핵의학 영상기기가 포함됨) 자료에서 의료용 방사선 장치(X-ray 촬영기, CT 촬영기, 핵의학 영상기기) 품목의 구성비율을 기반으로 추정하였다. 이에 따르면, 세계 의료영상 진단기기 시장에서 의료용 방사선 장치는 약 59.3%를 차지하고 있고, 이를 토대로 한 세계 의료용 방사선 장치 시장규모는 2019년 152억 달러 규모이고 연평균 5.4%로 성장하여 2024년에는 199억 달러 규모를 형성할 것으로 추정된다.

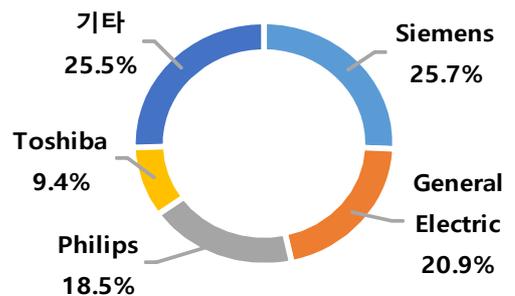
2016년 삼성증권 의료기기 분석보고서에 따르면, 글로벌 의료영상 진단기기 시장은 높은 기술력을 요구함에 따라 글로벌 기업인 Siemens, General Electric, Philips, Toshiba의 4개 업체가 시장의 74.5%를 장악하고 있고, 상위 10개 업체가 90% 이상의 점유율을 차지하고 있다. 또한, 엑스선촬영장치, 초음파진단기기, PET, CT, MRI 등 세부 품목별로도 상위 4개 업체가 시장의 75~80%를 장악하고 있다. 상기 업체들은 영상진단 학회 후원, 전문학적인 연구비 지원, 글로벌 네트워크 기반 영업망 등을 통해 대형 종합병원에 유통 채널을 구축하였고, 용도에 따라 다양한 제품군을 갖추고 있어 의료영상 진단기기 패키지 형태로 일괄 공급이 가능하다. 이를 통해 대형 종합병원을 기반으로 하는 글로벌 상위 업체들의 시장점유율은 앞으로도 유지될 것으로 예측된다.

[그림 7] 세계 의료용 방사선 장치 시장규모 (단위:억 달러)



*출처: Marketsandmarkets, Diagnostic Imaging Market (2017, 2019), NICE디앤비 재구성

[그림 8] 세계 의료용 방사선 장치 시장점유율



*출처: 삼성증권(2016), NICE디앤비 재구성

의료영상 진단기기 시장의 지속적인 성장은 전 세계적으로 점차 심화되고 있는 인구 고령화와 건강에 대한 관심 증대 등으로 인해 의료 산업 전반에 대한 수요가 증가한 것을 주요 원인으로 꼽을 수 있다. UN의 2019년 세계 인구 전망 보고서에 따르면, 전 세계적으로 만 65세 이상 고령 인구는 2019년 9%에서 2050년에는 약 16%로 증가하여 인구 고령화가 가속화될 전망이다. 이에 따라 노인성 질환, 만성 질환 등의 치료 및 관리를 위한 헬스케어 시스템 구축에 대한 필요성이 증가하고 있으며, 의료기기 산업 전반에 대한 수요가 증가할 것으로 예상된다. 특히 의료영상 진단기기는 암을 포함한 여러 질환의 진단, 수술 및 시술을 위한 영상 자료 확보에 사용되는 등 의료 서비스에 핵심이 되는 대체 불가능한 의료기기로써, 지속적인 수요가 존재하고 있다. 또한, 의료 트렌드가 '사후처치'에서 '사전예방 및 진단'으로 변화함에 따라 정부의 의료 및 복지 정책이 진단의학 중심의 체계로 전환되고, 이에 따라 병·의원 및 의료센터를 중심으로 의료영상 진단기기에 대한 수요가 지속적으로 발생하여 시장이 꾸준히 성장할 것으로 예측된다.

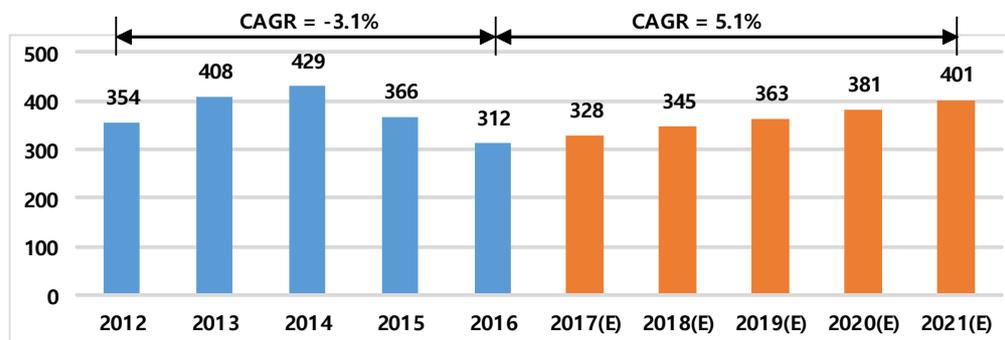
■ 국내 치과용 방사선 촬영장치 시장, 침체 후 다시 성장중

식품의약품안전처와 MarketsandMarkets(2016)의 자료를 토대로 재구성한 내용에 따르면, 국내 치과용 방사선 촬영장치 시장은 2012년 354억 원 규모에서 연평균 3.1% 감소하여 2016년 312억 원 규모를 형성하였으나, 이후 연평균 5.1% 성장하여 2021년에 401억 원 규모를 형성할 것으로 전망된다.

국내 치과용 방사선 촬영장치 시장규모의 감소세는 신규 치과병·의원 설립 감소에 영향을 받은 것으로 추정된다. 국내 치과 진료 시장의 경우 일반 소규모 치과의원에서도 임플란트를 포함한 전문 치과 의료 서비스를 제공하고 있고, 일반적으로 치과 개원 시 방사선 촬영장치를 구입하기 때문에 치과병·의원의 개원 현황은 치과용 방사선 촬영장치 시장과 밀접한 연관이 있다. 보건복지부의 자료에 따르면, 최근 10년간 국내 치과병·의원 수의 증가율이 점차 감소하고 있어 치과 진료 시장이 포화상태에 이르렀음을 예측할 수 있다. 하지만, 기존의 아날로그 방식의 제품들을 디지털 방식의 제품으로 교체하거나, 파노라마 CT, 3D-CT 등 개선된 기능을 탑재한 제품을 구매하려는 수요가 존재하여 시장 성장을 견인할 것으로 보인다.

[그림 9] 국내 치과용 방사선 촬영장치 시장규모

(단위: 억 원)



*출처: 식품의약품안전처(2017), Marketsandmarkets(2016), NICE디앤비 재구성

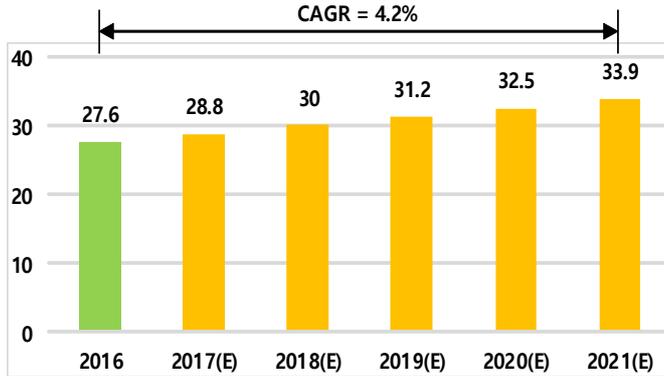
■ 고급형, 저가형 장비의 동반 수요 증가로 지속 성장중인 세계 치과용 방사선 촬영장치 시장

Marketsandmarkets(2016)는 세계 치과용 방사선 촬영장치 시장이 2016년 27.6억 달러 규모를 형성하였고, 이후 연평균 4.2%로 성장하여 2021년에 33.9억 달러 규모를 형성할 것으로 전망했다. 2018년도 미래에셋대우 리서치센터의 자료에 따르면, 글로벌 치과용 방사선 촬영장치 시장은 국내 업체인 바텍을 포함한 상위 5개 업체가 시장의 80%를 점유하여 시장을 이끌고 있다.

국내와 마찬가지로 세계 치과용 방사선 촬영장치 시장의 성장은 경기변동에 민감한 치과 진료 산업에 직/간접적인 영향을 받고 있다. 치과 진료 산업은 일반적인 의료 산업과 달리 환자의 생명과 연관성이 낮아, 주로 소득수준이 높은 지역에서 헬스케어의 개념으로 많은 수요가 발생하는 특징을 가진다. 이로 인해 소득수준이 높은 북미와 유럽이 각각 40%, 32%로 전체 시장의 70% 이상을 차지하고 있다. 선진국의 경우 고령화 추세에 따른 임플란트 시장의 확대, 삶의 질 향상을 위한 치아교정 등 고급 치과 진료의 수요 증가로 인해 고급형 장비의 수요가 증가할 것으로 예상된다.

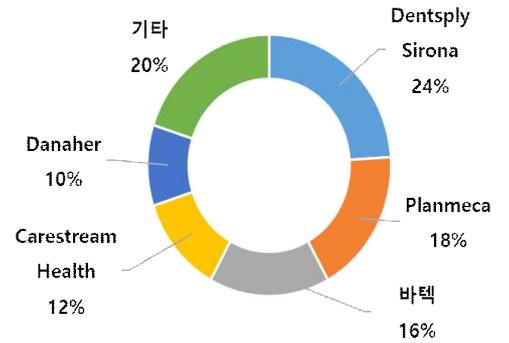
한편, 시장 성장성의 측면에서는 중국을 포함한 아시아 지역과 기타 지역이 각각 12.3%, 9.5%를 나타내었으며, 특히 중국과 인도가 각각 15.5%, 13.6%의 성장률로 빠른 성장세를 보이고 있다. 신흥시장의 경우 기본적인 치과 진료를 제공하기 위해 저가형 장비에 대한 수요가 지속적으로 발생할 것으로 예상된다.

[그림 10] 세계 치과용 방사선 촬영장치 시장규모 (단위:억 달러)



*출처: Marketsandmarkets(2016), NICE디앤비 재구성

[그림 11] 세계 치과용 방사선 촬영장치 시장점유율



*출처: 미래에셋대우 리서치센터(2018), NICE디앤비 재구성

Ⅲ. 기술분석

X-ray 장비 핵심기술 자체 확보, 연구개발 지속하여 기술경쟁력 강화중

동사는 X-ray 장비의 핵심요소인 엑스선 발생장치, 엑스선 검출기, 영상처리 알고리즘 및 제어 소프트웨어를 직접 개발하고 제조하고 있으며, 연구개발에 지속적으로 투자하여 기술경쟁력을 강화하고 있다.

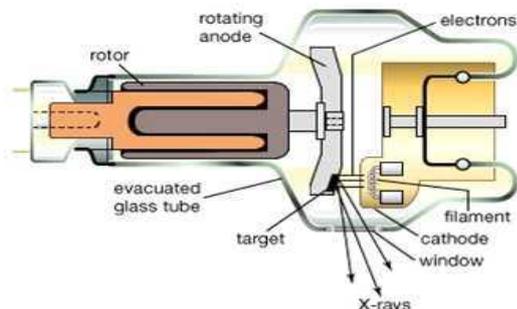
■ X-ray 장비의 핵심요소 및 적용 기술

X-ray 장비는 엑스선이 인체를 투과하면서 감쇄하는 정도를 측정하여 인체의 내부 구조를 영상화하는 장치로, 정형외과, 일반 외과의 수술, 흉부 촬영, 치료 경과 확인 등 다양한 의료진단 분야뿐만 아니라 생산품의 품질관리, 비파괴검사, 보안검색 등 다양한 산업 분야에도 사용되는 영상기기이다. X-ray 장비의 핵심요소에는 엑스선 발생장치(Generator), 엑스선 검출기(Detector), 그리고 영상처리 알고리즘 및 제어 소프트웨어가 있으며, 동사는 자체 연구개발을 통해 각 핵심요소에 적용되는 기술을 확보하고 있다.

1. 엑스선 발생장치

엑스선 발생장치는 물체를 투과하는 특성을 가져 신체, 물체 등의 내부 구조를 검사할 수 있는 엑스선을 발생시키는 장치로, 전자빔을 만들 수 있는 전자원(Electron source), 가속된 전자빔을 급격히 감속시킬 수 있는 타깃, 전자빔이 움직이는 공간인 진공용기를 포함하는 엑스선 튜브, 구동을 위한 전원 및 제어장치로 구성된다. 전자원은 엑스선을 발생시키기 위한 전자빔을 방출하는 장치로 음극(Cathode)에 위치하여 양극(Anode)에 위치한 타깃을 향해 방출된다. 방출된 전자빔은 양극과 음극 사이의 전압, 즉 관전압에 의해 가속되어 에너지를 얻게 되는데, 이 과정에서 얻은 에너지가 최종적으로 발생하는 엑스선의 에너지를 결정한다. 엑스선의 에너지가 클수록 높은 투과능력을 나타내기에, X-ray 장비의 목표 물질 및 부위, 사용 용도에 따라 적합한 투과능력을 갖추도록 엑스선의 에너지를 조절하는 것이 중요하다.

[그림 12] 엑스선 발생장치의 모식도



*출처: Siemens 홈페이지

[그림 13] 동사의 신제품 ZEN-2090 Turbo



*출처: 동사 제공자료

동사는 촬영 부위나 사용 용도에 맞춘 엑스선 발생장치를 동사만의 설계 및 제조기술로 개발하여 C-arm X-ray 제품, 구강용 파노라마 CT 및 휴대용 X-ray 제품, 유방암진단 촬영장치

등에 적용하고 있다. 또한, 선량(Dose), 펄스(Pulse), Virtual collimation 기능 등 엑스선의 특성을 실시간으로 조절할 수 있는 엑스선 발생장치와 고출력 HLF(High level fluoroscopy) 모드를 개발하였고, 이를 탑재한 신제품 ‘ZEN-2090 Turbo’ 를 출시하였다. 이를 통해 의료 상황 중 필요에 따라 의료영상의 투과력과 해상도를 손쉽게 조절하여 고품질의 의료영상을 확보할 수 있을 뿐만 아니라 환자와 시술자에게 조사되는 불필요한 피폭선량을 저감할 수 있다.

2. 엑스선 검출기

엑스선 검출기는 눈에 보이지 않는 엑스선 투과 영상을 사용자가 확인할 수 있도록 가시광선, 전기신호 등으로 변환하는 핵심 부품으로, X-ray 장비 원재료비의 약 30%를 차지한다. 엑스선 검출기는 크게 세 가지로 분류되는데, 아날로그 필름을 사용하는 AR(Analog Radiography), 형광물질이 도포된 카세트(Cassette)와 스캔 장치를 이용하는 CR(Computed Radiography), 그리고 디지털 픽셀 어레이를 사용하여 엑스선 영상을 바로 디지털 영상으로 획득할 수 있는 DR(Digital Radiography)이며, 최근에는 DR 방식의 엑스선 검출기가 주를 이룬다. DR 엑스선 검출기는 다시 a-Se(Amorphous Selenium) 등의 광전도체를 이용하여 엑스선과 직접 반응하여 신호를 발생시키고 이를 판독하는 직접 검출 방식과, CsI(Cesium iodide), Gadox(Gadolinium oxysulfide) 등의 발광체를 이용하여 엑스선을 가시광선으로 변환한 뒤 이를 다시 전기신호로 전환하여 판독하는 간접 검출 방식으로 나뉜다. 두 방식 모두 고유의 특징이 있어 적합한 분야에 맞게 사용되고 있지만, 삼성증권의 2016년도 의료기기 분석보고서에 따르면 간접 방식 검출기가 세계 시장의 약 90%를 차지하고 있다. 간접 방식 엑스선 검출기는 TFT(Thin film transistor) 또는 CMOS(Complementary metal-oxide semiconductor) 센서를 이용하여 평판 패널(FPD, Flat panel detector)의 형태로 제작되는데, TFT는 원가가 저렴하여 대면적 패널 제작이 용이하고, CMOS는 화질이 우수하여 고해상도 영상진단기에 적합하다.

동사는 정지영상(Radiography) 촬영용 X-ray 장비와 투시용 동영상(Fluoroscopy) 촬영용 X-ray 장비 모두 출시하고 있으며, 이들이 현장에서 요구되는 스펙에 적합한 엑스선 검출기를 직접 제조하기 위해 엑스선 검출기의 설계 및 제조기술 내재화를 목표로 연구개발에 투자하였다. 특히, 의료 현장에서 요구하는 고품질 의료영상에 대한 수요에 맞춰 동사는 2012년도부터 TFT 대비 해상도가 뛰어난 CMOS 센서 기반 FPD 제조기술의 개발에 매진하였고, 2016년에 자체 클린룸 설비를 통해 양산에 성공하여 기술을 확보하였다. 동사는 이를 통해 글로벌 의료기기 업체와의 기술격차를 좁힘과 동시에 자체생산으로 가격경쟁력도 함께 확보하여 세계 시장에서 점유율 확대를 꾀하고 있다.

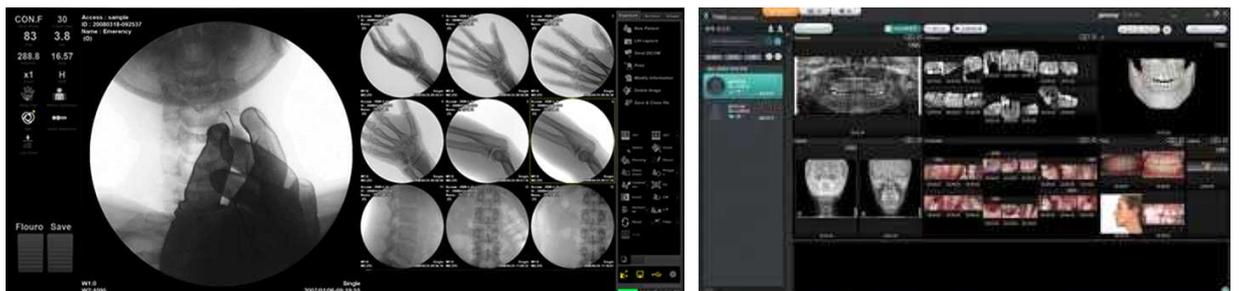
3. 영상처리 알고리즘 및 제어 소프트웨어

앞서 서술한 바와 같이, 높은 에너지를 갖는 엑스선을 이용하면 고해상도의 영상을 얻을 수 있지만, 엑스선을 포함한 방사선을 과도하게 조사할 경우 인체에 해로우므로, 가급적 적은 양의 엑스선을 조사하여 선명한 영상을 얻는 것이 중요하다. 이를 위해 엑스선의 초점크기, 디텍터의 해상도와 같은 하드웨어의 스펙 못지않게 중요한 것이 바로 영상처리 기술이다. 영상처리를 통해 X-ray 영상의 노이즈 제거, 명암비 증가, 윤곽선 검출 등의 기능을 구현할 수 있고, 이는 사용자가 질환을 정확히 진단하는 데 도움을 줄 수 있다.

또한, 최신 X-ray 장비의 경우 사용자의 편의성을 위해 촬영 부위나 환자에 특성에 따라 선량 및 측정 시간의 자동 조절, PACS(Picture archiving and communication system)와 같은 각종 의료용 소프트웨어와의 연동 등이 요구된다. 제어 소프트웨어의 완성도에 따라 사용자와 환자의 편의성이 크게 좌우되기에 X-ray 장비의 기능과 특성에 적합한 제어 소프트웨어의 개발 역시 제품경쟁력에 있어 중요한 항목이다.

동사는 X-ray 장비의 하드웨어뿐만 아니라 제어 및 구동 메커니즘, 영상 신호의 재구성 및 가시화 알고리즘, 사용자 소프트웨어 디자인 등 X-ray 장비의 핵심인 영상처리 알고리즘 및 제어 소프트웨어 또한 직접 개발하고 있다. 동사의 메디컬 및 덴탈 사업 부문에 공통으로 적용되는 노이즈 필터링, 영상처리 알고리즘, PACS 연동 기술 등을 개발하여 각 사업 부문에 특화된 제어 소프트웨어 'ZENIS', 'Theia' 등을 동사의 제품에 적용하였다. 특히 'Theia'의 경우 3D 덴탈 전용 소프트웨어로 개발되어 덴탈 X-ray로 얻을 수 있는 모든 영상(Panorama, Cephalometry, CT 등)을 한눈에 확인할 수 있게 패널을 구성하였으며, 실시간 병렬 영상처리 기술 및 회전축 기능을 탑재하여 3D 영상을 실시간으로 조정 및 재구성하여 확인할 수 있다. 동사는 X-ray 장비의 하드웨어와 소프트웨어를 모두 자체적으로 개발, 생산하고 있어 각각의 구성 요소들이 가지는 한계점을 보완하고 장점을 극대화하는 것이 가능하고 이를 통해 제품의 완성도를 높이고 있다. 이는 동사의 품질경쟁력으로 이어지고 있어 향후 시장점유율 확대에 긍정적으로 작용할 것으로 예상된다.

[그림 14] (좌) C-arm X-ray 전용 소프트웨어 'ZENIS' (우) 3D 덴탈 전용 소프트웨어 'Theia'



*출처: 동사 홈페이지

■ 연구개발 및 지식재산권 확보를 통해 기술경쟁력 강화

동사는 의료용 영상진단기기 제조기술을 기반으로 메디컬 및 덴탈 방사선 촬영장치를 제조하고 있다. 두 사업 부문은 X-ray를 이용한 영상진단기기라는 점에서는 동일하지만, 실제로 제품이 사용되는 의료 현장 및 사용자에 따라 요구되는 기능이 상이하어 적합한 기술을 확보하는 것이 중요한데, 동사는 각 사업 부문 제품의 개발과 생산에 필요한 요소기술을 자체적으로 개발하여 확보하고 있다. 구체적으로는 저선량 촬영 모드에서도 우수한 품질의 영상을 얻을 수 있는 CMOS 센서 기반 고해상도 FPD 개발, 의료영상 결과를 바탕으로 보형물 설계를 가능케 하는 CAD/CAM 연동형 소프트웨어 개발, 노이즈 저감 및 저선량 영상 품질 향상기술 개발 등 기존 제품을 보완하기 위해 기술을 개발하고 있다. 그뿐만 아니라, 향후 4차 산업 시대의 핵심기술로 주목받고 있는 AI 및 딥러닝 기반 자동진단 등 향후 기업경쟁력을 확보하기 위한 기술 개발도 함께 추진하고 있다.

동사의 최근 사업보고서 기준, 동사의 R&D 인력은 총 57명으로 전체 인력의 25% 이상을 차지하고 있으며, 핵심 기술인력의 확대를 위해 적극적으로 리크루팅을 하고 있다. 동사는 2001년부터 기업부설연구소(기구그룹, 전자그룹, S/W그룹 등 8개 세부 조직으로 구성)를 운영하여 기술경쟁력 확보를 위해 자체적으로 연구과제를 진행하고 그 결과를 주요 제품에 적용하고 있다. 비용적으로도 최근 3년간 매출액의 7% 이상을 R&D에 투자하고 있으며, 국가연구개발과제와 산·학·연·병원 협력체계를 기반으로 한 공동연구도 진행하고 있다. 동사의 제공자료에 따르면, 2020년 7월 기준 동사는 국내 특허권 23건, 상표권 10건, 해외 특허권 13건, 상표권 11건을 확보하고 있다. 이 외에도 동사는 자체 인증전담부서를 통해 동사가 판매중인 X-ray 장비와 사용자 소프트웨어들의 각 국가별 품목허가 및 인증(FDA, CE, JPAL, CFDA, CQC)을 취득하고 있다.

[표 1] 동사 연구역량 지표

연구개발투자비율	2017년	2018년	2019년	자체 연구과제 현황(일부)	
매출액(억 원)	444.9	562.9	651.1	✓ 고출력 엑스선 발생장치, 냉각 시스템, 저선량 기술 적용한 High-end C-arm X-ray 개발	
연구개발비(억 원)	30.7	41.1	53.1		
연구개발투자비율(%)	6.9	7.3	8.2		
지식재산권 현황	특허등록		상표권		✓ 파노라마 및 Cephalometry용 엑스선 검출장치 개발
	국내	해외	국내	해외	
실적(건)	23	13	10	11	✓ 디지털 방식의 고화질 Mammography 개발

*출처: 동사 분기보고서(2020.03), KIPRIS 홈페이지, NTIS 홈페이지, NICE디앤비 재구성

■ X-ray 장비를 포함한 의료기기 전반에 걸친 수요 증가는 동사 사업에 긍정적인 영향을 미치나, 글로벌 기업들의 시장 장악과 가격 인하 압박에 대한 대안이 필요

[그림 15] SWOT 분석



IV. 재무분석

주요 제품의 수출 호조로 외형 성장

주력제품의 수출 호조가 이어지며 외형 성장을 나타냈고, 원가구조 개선으로 우수한 수익구조를 나타냈다.

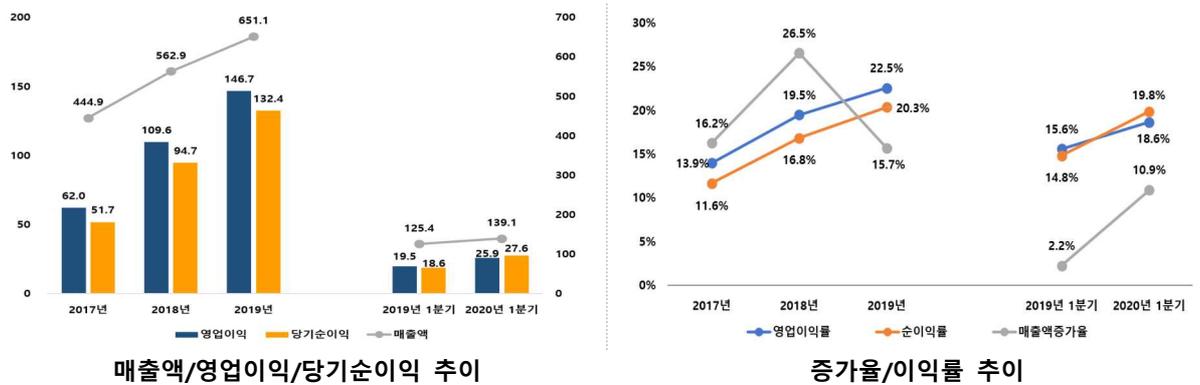
■ 주요 제품의 수출이 동사의 매출을 견인

동사의 사업 분야는 X-ray 영상진단 장비의 제조 및 판매를 주력으로 하여 메디컬과 덴탈의 두 개 사업부로 구성되어 있으며, 주요 품목으로 C-arm X-ray, 유방암진단 촬영장치, 3D CBCT/Panorama/Cephalo X-ray, 휴대용 X-ray, 등이 있다.

동사는 아시아, 북미, 중남미, EMEA 등 해외로 수출을 병행하고 있으며, 최근 3개년간 수출 비중은 2017년 69.3%, 2018년 69.8%, 2019년 72.1%를 각각 기록하였다. 그 중 제품의 수출로 발생한 매출이 동 기간 총매출의 66.8%, 67.1%, 69.7%를 각각 기록한 바, 제품의 수출이 동사의 매출을 견인하고 있는 것으로 분석된다.

[그림 16] 동사 연간 및 1분기 요약 포괄손익계산서 분석

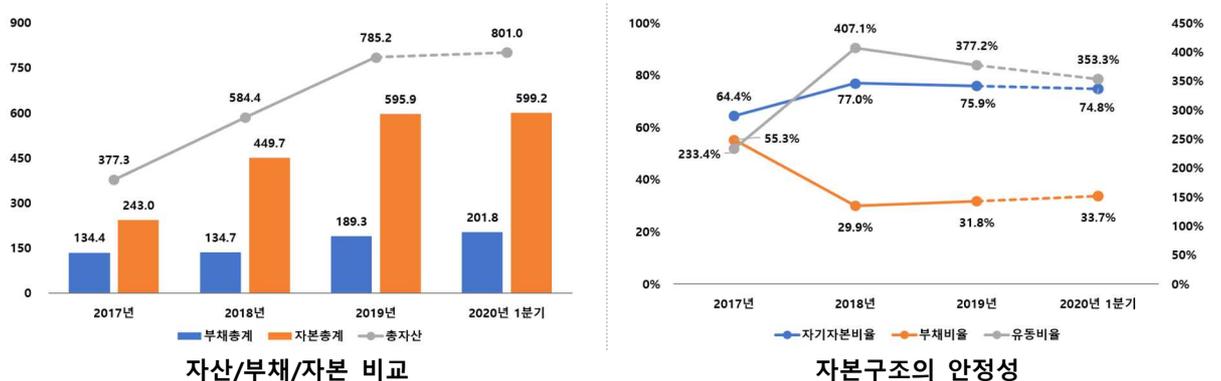
(단위: 억 원, %)



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

[그림 17] 동사 연간 및 1분기 요약 재무상태표 분석

(단위: 억 원, %)



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

■ 2019년 주력 사업을 기반으로 한 양호한 외형 성장 지속

동사는 주력 제품의 국내외 판매 호조에 힘입어 2017년 445억 원(+16.2% YoY), 2018년 563억 원(+26.5% YoY), 2019년 651억 원(+15.7% YoY)의 매출액을 기록하며 최근 3개년간 양호한 외형 성장을 지속하였다. 특히 C-arm과 덴탈 CT의 경우, 2019년 품목별 매출 비중은 39.5%, 33.5%를 각각 기록하였으며, 품목별 판매액은 전년 대비 26.4%, 7.8%의 증가율을 각각 기록하여 높은 매출 기여도를 나타냈다.

동사는 지속적인 원가구조 개선으로 최근 3개년간 원가율이 2017년 62.8%에서 2018년 59.2%, 2019년 55.2%로 뚜렷한 감소추세를 보였다. 그에 따라 동사의 매출액영업이익률은 동 기간 13.9%, 19.5%, 22.5%를 기록하며 증가추세를 보이는 등 영업수익성의 괄목할만한 개선을 나타냈다. 영업수익성 개선에 힘입어 매출액순이익률 또한 2017년 11.6%에서 2018년 16.8%, 2019년 20.3%로 증가하였고, 순이익규모 또한 2017년 52억 원(+60.3% YoY), 2018년 95억 원(+83.2% YoY), 2019년 132억 원(+39.8% YoY)를 각각 기록하며 큰 폭의 증가를 나타냈다.

■ 2020년 1분기 성장세 지속

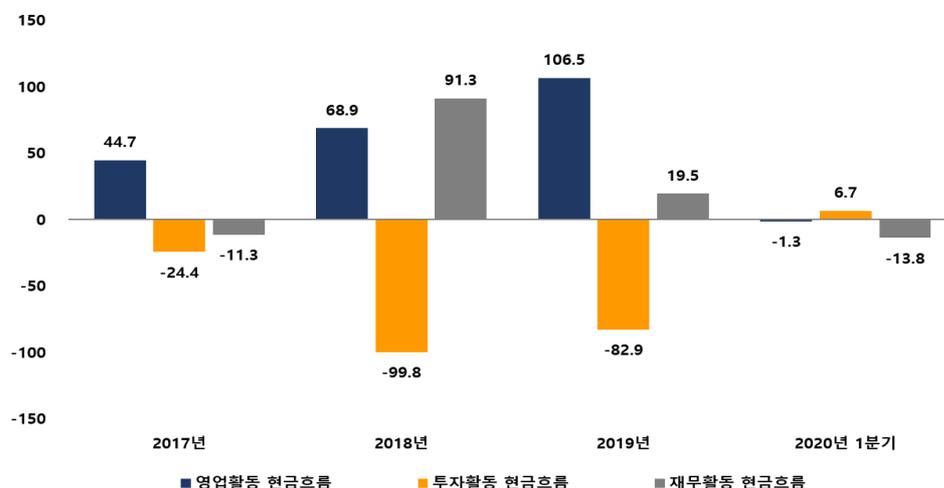
2020년 1분기 매출액은 신제품 출시 등에 힘입어 전년 동기 대비 10.9% 증가한 139억 원을 기록하며 성장세를 지속하였고, 매출액영업이익률 18.6%, 매출액순이익률 19.8%를 각각 기록하며 우수한 수익성을 유지하였다.

■ 2019년 영업활동을 통한 양호한 현금창출능력 보유

동사는 지속적인 순이익 규모의 증가 및 현금의 유출이 없는 비용 등으로 인해 영업활동 현금흐름이 최근 3개년간 양호한 수준의 증가세를 나타냈다. 2019년 단기금융상품, 무형자산의 취득 등 투자활동 상 자금소요를 영업활동을 통해 창출된 현금과 단기차입금 등 재무활동을 통해 유입된 현금으로 충당하였다. 한편, 동사의 현금성 자산은 2019년 기초 102억 원에서 기말 145억 원으로 그 규모가 증가하였다.

[그림 18] 동사 현금흐름의 변화

(단위: 억 원)



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

V. 주요 변동사항 및 향후 전망

기술 기반 기업경쟁력 강화를 바탕으로 지속적인 성장 기대

동사는 X-ray 장비를 구성하는 하드웨어와 소프트웨어의 설계부터 제조까지 일원화된 생산 시스템과 포괄적인 기술을 보유하고 있고, 의료용 방사선 장치 시장은 신흥국을 중심으로 가속되는 고령화 사회 및 헬스케어에 대한 관심 증대 등에 따라 성장하고 있어, 동사는 이에 동반하여 수출 주도의 매출 성장을 나타낼 것으로 전망된다.

■ 신제품 출시로 제품경쟁력 강화

2020년 1월, 동사는 C-arm X-ray 제품 ‘ZEN-2090’의 후속 모델인 ‘ZEN-2090 Turbo’를 출시하였으며, 4월에는 덴탈 X-ray 장비 전용 소프트웨어인 ‘Theia’를 출시하여 두 사업 부문에서 모두 신제품을 선보였다. ‘ZEN-2090 Turbo’는 고출력 HLF(High Level Fluoroscopy) 기능을 탑재하여 높은 투과력이 요구되는 의료영상을 촬영하기 용이하고, ‘Theia’는 실시간 병렬 영상처리 기술을 기반으로 사용자의 조작에 따라 재구성된 3D 덴탈 의료영상을 실시간으로 확인할 수 있어 분석 및 진단에 드는 시간을 단축할 수 있다. 2020년도 1분기 기준, 코로나19의 여파에도 불구하고 전년도 동기 대비 수출액이 21.4% 증가하고 총 매출액이 10.8% 증가한 것으로 나타나 신제품 출시 효과가 반영된 것으로 분석된다. 다만, 4월에 선보인 ‘Theia’는 제어 소프트웨어 제품으로 ‘ZEN-2090 Turbo’와 유사한 수준의 신제품 효과를 불러일으킬지 지켜볼 필요가 있다.

■ EMEA 지역 수출 비중 확대

동사는 전체 수출액 가운데 EMEA(Europe, Middle East, Africa, Oceania) 지역으로의 수출 비중이 2018년 29.2%에서 2019년 39%로 큰 폭으로 상승하였으며, 2020년 1분기에는 50%를 기록하여 EMEA 지역 시장 진출에 박차를 가하고 있다. 중동이나 아프리카는 민영 의료시장보다 국영 의료시장이 더욱 발달한 경우가 많으며, 국가 차원에서 의료 인프라를 확충하며 의료장비 입찰 사업을 시행하고 있다. 동사는 EMEA 지역 내 다수의 정부 입찰 사업을 유치하며 매출을 확보하였으며, 해당 경험을 토대로 시장 맞춤형 수출 방안을 수립하고 있어 EMEA 지역으로의 수출은 꾸준히 이어질 것으로 예측된다.

■ 중국 업체와 덴탈 X-ray 장비 공급계약 체결

동사는 2020년 6월 중국의 A社와 2021년 12월까지 덴탈 X-ray 장비를 공급하는 계약을 체결하였으며, 계약금액은 약 281.3억 원 규모로 동사의 2019년도 매출액 대비 약 43.2% 수준이다. 중국의 의료기기 시장은 정부의 정책과 규제 등을 통해 자국 내 의료기기 업체들을 보호하고 지원하고 있어 진입이 어려운 시장이지만, 세계에서 가장 빠르게 성장중으로 시장 매력도가 높다. 이번 계약을 통해 가격 및 품질경쟁력을 기반으로 중국 시장 내 동사의 기업 인지도를 다질 수 있다면 향후 수출 증진에 긍정적으로 작용할 것으로 전망된다.

■ 2020년 성장세 지속 전망

동사는 주력 제품의 수출 호조 등에 힘입어 최근 3개년간 양호한 외형 성장을 나타냈으며, 원가구조 개선을 지속하며 뚜렷한 수익성 증가추세를 나타냈다. 2020년 1분기에도 성장세와 우수한 수익성을 지속하였다. 하나금융투자(2020.05.13.)에 따르면 동사는 수출 지역 다변화에 강점이 있으며, 2020년 연간 매출액 750억 원(+15.2% YoY), 영업이익 167억 원(+13.8% YoY)를 달성할 것으로 전망하였다. 메리츠증권(2020.05.27.)에 따르면 중동향 매출이 증가함에 따라 이머징 수출 비중이 증가하고 있으며, 2020년 연간 매출액 750억 원(+15.2% YoY), 영업이익 160억 원(+8.8% YoY)을 달성할 것으로 전망하는 등 전반적으로 성장세를 지속할 것이라는 전망이 우세하였다.

■ 증권사 투자 의견

작성기관	투자 의견	목표주가	작성일
메리츠증권	Not Rated	-	2020.05.27
	<ul style="list-style-type: none"> ■ X-ray 진단 의료기기에서 자사 브랜드를 보유하고 있으며, 동영상 디텍터 기술 보유 및 높은 해외수출 비중 ■ 이머징 수출비중이 증가하는 엑스레이 시스템 업체 ■ 2020년 연간 매출액 750억 원(+15.2% YoY), 영업이익 160억 원(+8.8% YoY) 전망 		
하나 금융투자	Buy	15,500원	2020.05.13
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 수출 지역 다변화와 메디컬 장비의 장점이 빛나는 시기 ■ 덴탈도 신제품 지속 출시하면서 확장하는 중 ■ 2020년 연간 실적 매출액 750억 원(+15.2% YoY), 영업이익 167억 원(+13.8% YoY) 전망 		