

이 보고서는 코스닥 기업에 대한 투자정보 확충을 위해 발간한 보고서입니다.

기술분석보고서

 YouTube 요약 영상 보러가기

# 레이언스(228850)

## 건강관리장비

요약

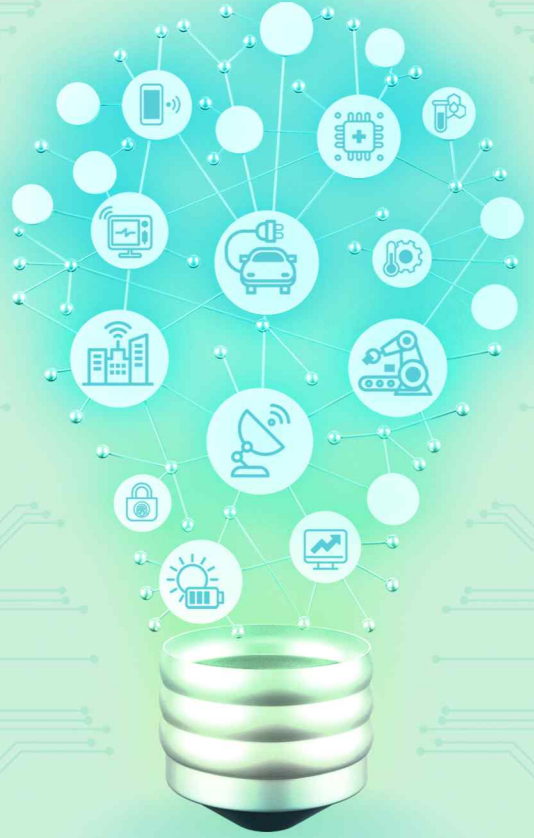
기업현황

시장동향

기술분석

재무분석

주요 변동사항 및 전망



작성기관

(주)NICE디앤비

작성자

임남혁 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.



한국IR협회

# 레이언스(228850)

다양한 엑스레이 디텍터 개발기술을 보유한 엑스레이 장치 제조 전문기업

## 기업정보(2020/12/31 기준)

대표자	김태우
설립일자	2011년 05월 02일
상장일자	2016년 04월 11일
기업규모	중견기업
업종분류	방사선 장치 제조업
주요제품	엑스레이 디텍터 및 소프트웨어 등

## 시세정보(2021/1/4 기준)

현재가	11,100원
액면가	500원
시가총액	1,842억 원
발행주식수	16,591,014주
52주 최고가	15,300원
52주 최저가	7,140원
외국인지분율	3.07%
주요주주	
바택 외 5인	64.86%
자사주	5.15%

## ■ 의료용, 치과용, 동물용 등 엑스레이 디텍터 관련 핵심기술 보유

레이언스(이하 동사)는 엑스레이 영상 획득 장치인 엑스레이 디텍터를 주력으로 제조하는 기업이다. 동사는 2011년 5월 바택의 DR(Digital Radiography) 사업본부가 물적분할하여 설립된 회사로, 2016년 4월 코스닥 시장에 상장되었다. 동사는 2012년 휴먼레이와 합병하여 의료용, 치과용, 동물용, 산업용 엑스레이 디텍터 제품의 다양한 제품군을 구축하였다. 또한, 엑스레이 디텍터의 핵심기술인 박막 트랜지스터(Thin Film Transistor/이하 TFT)디텍터와 시모스(Complementary Metal Oxide Semiconductor/이하 CMOS)디텍터 개발기술, 방사선 검출에 사용되는 섬광체 증착기술 등을 보유하고 있다.

## ■ 치과용 엑스레이는 실적 부진하나, 동물용, 산업용 수요 증가 기대

동사는 코로나19의 여파로 2019년도 3분기 누적 매출액이 전년 동기 대비 21.1% 감소하였다. 코로나19 증상 완화를 위한 의료용 디텍터의 수요는 증가하였으나 치과용 의료기기의 실적 감소를 상쇄하지 못한 것으로 분석되었다. 다만, 반려동물 보유 인구 증가와 국내 산업 발전으로 비파괴검사 기술이 부각되어 동물용, 산업용 엑스레이 시장의 수요 증가와, 코로나19 확산의 둔화로 향후 치과용 디텍터와 전방 산업 활성화의 여부가 동사 매출 회복에 주요 변수가 될 것으로 보인다.

## ■ 지르코니아 국산화로 치과용 소재 성장동력 확보 시도

동사는 치과 보철용 소재인 지르코니아 분말 원천기술을 확보하여 국내 최초로 양산하기 위해 기술센터를 설립하였다. 지르코니아 소재는 우수한 강도와 심미성 등으로 수요가 증가하고 있으나, 국내에는 양산하는 기업이 없어 전량을 수입에 의존해왔다. 동사의 관계자에 따르면 미세한 입자 제어력이 품질을 좌우하는 공정 특성상 동사가 빠르게 제조기술을 확보할 수 있을 것이라고 밝혔다. 또한, 동사는 관계사의 유통망을 통해 전 세계에 안정적으로 공급할 수 있을 것으로 전망하였다.

## 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	1,065.2	8.2	173.0	16.2	144.0	13.5	8.6	7.4	11.0	881	10,913	21.0	1.7
2018	1,163.9	9.3	212.2	18.2	155.7	13.4	8.8	7.8	10.3	948	11,557	17.3	1.4
2019	1,261.7	8.4	228.4	18.1	138.3	11.0	7.8	6.4	19.5	885	12,347	15.0	1.1

## 기업경쟁력

### 다방면의 엑스레이 디텍터 제품 보유

- 의료용, 치과용, 동물용, 산업용 엑스레이 디텍터 제품의 Full-Line up 구축
- 핵심기술로 TFT 디텍터, CMOS 디텍터 개발기술 등을 보유

### 신수종 사업 및 기존 제품 유통 확대

- 의료시스템 소프트웨어 사업과 치과용 첨단소재 사업으로 성장동력 마련중
- 관계사와 업무협약으로 이동형 엑스레이 유통 확대

## 핵심기술 및 적용제품

### 착색도장 용이성, 내식성 향상된 제품 개발

#### ■ 엑스레이 디텍터의 주력시스템 DR 디텍터

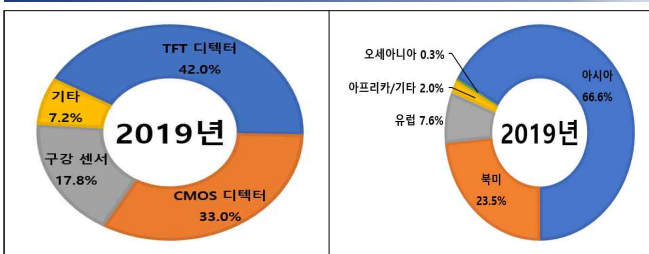
구분	DR	DR 디텍터 패널
영상획득까지의 시간	빠름	
이미지 프로세싱	○	
Dynamic range	넓음	
비용(투자측면)	높음	
비용(사용측면)	낮음	
재사용 가능성	1,000,000회	

- DR 디텍터를 기반으로한 TFT, CMOS 디텍터, 구강 센서 등 다양한 기술 및 제품군 보유
- 높은 공간 해상도(20um~200um) 및 판독 속도
- 저선량 방식

### 주요 생산 제품 및 엑스레이 사진

의료용	치과용	산업용
		
		

### 2019년 제품별, 지역별 매출 비중



## 시장경쟁력

### 의료영상진단기기 및 엑스레이 시스템 시장(단위: 억 달러)

년도	2015년	2022년	성장률
의료영상진단기기	272	797	11.3% ▲
엑스레이 시스템	26	46	6.0% ▲

### 제품별 엑스레이 디텍터 시장(단위: 억 달러)

구분	2015년	2022년	성장률
의료용	14.7	21.9	6.2% ▲
치과용	3	4.1	5.4% ▲
보안용	2.5	3.1	3.5% ▲
동물용	1.6	2.0	3.9% ▲
산업용	1.4	1.9	4.3% ▲

- 전반적인 엑스레이 시장은 성장할 것으로 전망하였으나, 코로나19로 치과용 제품 수요 위축

## 최근 변동사항

### AI로 폐렴진단 지원하는 Xmaru Pro 식약처 인증 획득

- Xmaru Pro는 엑스레이 영상의 이미지와 정보를 전환하는 소프트웨어로 질병 진단 속도와 정확성 높음

### 지르코니아 국산화로 치과용 소재 성장동력 확보 시도

- 전량 수입에 의존하고 있는 지르코니아 분말 소재의 국산화로 치과용 소재 분야의 성장동력 확보 시도

### 이동형 CT 판매 확대로 중소병원 등 입지 상승 전망

- 관계사와 협업을 통한 이동형 스마트 엠 CT의 판매 확대로 정형외과 및 중소병원의 CT 도입 투자 비용 감소

## I. 기업현황

### 디지털 엑스레이 디텍터 개발 및 제조 전문기업

동사는 디지털 엑스레이 디텍터 전문기업으로 의료용, 치과용, 동물용, 산업용 엑스레이 디텍터 제품의 다양한 라인업을 구축하였으며, 핵심기술로 TFT 디텍터와 CMOS 디텍터 개발기술, 방사선 검출에 사용되는 섬광체 증착기술 등을 보유하고 있다.

#### ■ 회사개요 및 주요주주

동사는 엑스레이로 촬영된 이미지를 눈으로 볼 수 있도록 구현하는 장치인 디지털 엑스레이 디텍터를 연구개발, 설계, 제조 및 판매하는 디텍터 전문기업이다. 동사는 2011년 5월 바텍의 디지털 방사선 촬영 사업본부가 물적분할하여 설립된 회사로, 2016년 4월 코스닥 시장에 상장되었다. 동사는 의료용, 치과용, 동물용, 산업용 엑스레이 디텍터 관련 핵심기술을 확보하고 있으며, 디지털 이미지를 처리하는 의료정보시스템 소프트웨어(대표 제품 Xmaru) 사업과 치과용 침단소재(지르코니아) 사업을 통한 지속 성장동력을 마련하고 있다. 또한, 동사는 국내외 종속회사 8곳을 운영하고 있으며, 기존 사업 이외에도 종속회사를 통한 동물용 약품 도소매, 동물병원용 의료정보시스템 개발 및 판매 등 사업 부문 다각화로 사업역량을 확대하고 있다.

[표 1] 동사 종속회사 현황

종속회사명	소재지	주요사업
Rayence Inc.	미국	엑스레이 디텍터 도소매
OSKO Inc.	미국	엑스레이 디텍터 제조 및 판매
OSKO MEX S.A.DE CV	멕시코	엑스레이 디텍터 도소매
(주)우리엔	한국	동물용 의료기기 제조 및 판매
MyVet Imaging Inc.	미국	동물용 의료기기 제조 및 판매
Qpix Solutions Inc.	미국	부품제조 및 상품 도소매
(주)에이팜	한국	동물용 약품 도소매
(주)피앤브이	한국	동물병원용 의료정보시스템 개발 및 판매
Rayence China	중국	엑스레이 디텍터 CS 사업

\*출처: 동사 사업보고서(2019.12), 동사 분기보고서(2020.09), NICE디앤비 재구성

동사의 분기보고서(2020.09) 기준 동사의 최대 주주는 지주회사인 바텍이우홀딩스로 동사의 지분 31.6%를 보유하고 있다. 바텍이우홀딩스는 의료기기 전문 그룹으로 의료용, 치과용 엑스레이, 엑스레이 소프트웨어 제조 및 판매, 의료기기 관련 경영컨설팅업을 영위하고 있으며 국내 8개 기업(바텍, 바텍글로벌, 이우소프트 등)의 지주회사이다. 그 외 주요주주는 관계사인 바텍(28.7%), 바텍이우홀딩스의 대표이사 노창준(4.2%), 동사의 대표이사 김태우(0.1%) 등이다.

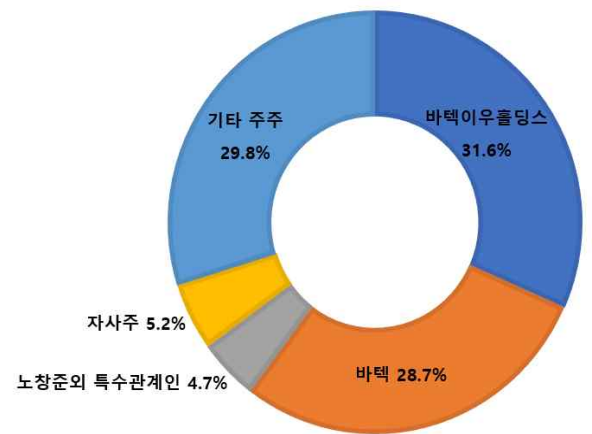
[그림 1] 동사의 지주회사 및 관계사



\*출처: 동사 홈페이지, NICE디앤비 재구성

[그림 2] 지분보유현황

(단위: 만 톤)



\*출처: 동사 홈페이지, NICE디앤비 재구성

### ■ 의료용, 치과용, 동물용, 산업용 엑스레이 디텍터 라인업 구축

동사는 의료용, 치과용, 동물용, 산업용 엑스레이 디텍터 제품의 다양한 라인업을 구축하였다. 동사의 제품은 사용되는 부품의 기술 종류에 따라 크게 TFT 디텍터와 CMOS 디텍터로 나뉜다. 또한, 동사는 디텍터 제품과 디지털 영상 구현을 위한 소프트웨어 개발기술과 진단 시 휘어지는 움직임이 가능한 벤더블 구강 센서 생산역량도 확보하였으며, 국내 등록 특허 73건, 해외 등록 특허 44건, 국내/해외 등록 디자인권 18건(분기보고서 2020.09 기준) 등 관련 지식재산권을 보유하여 엑스레이 디텍터 산업의 다양한 경쟁력을 갖추고 있다.

[그림 3] 동사의 엑스레이 디텍터 적용분야

의료용		치과용		동물용	산업용	
General Radiography	C-arm / RF	Panorama	CBCT	Small Animal	Portable	AXI
Mammography	Radiotherapy	Intra-oral	Cephalo	Equine	Die-casting	

\*출처: 동사 홈페이지, NICE디앤비 재구성

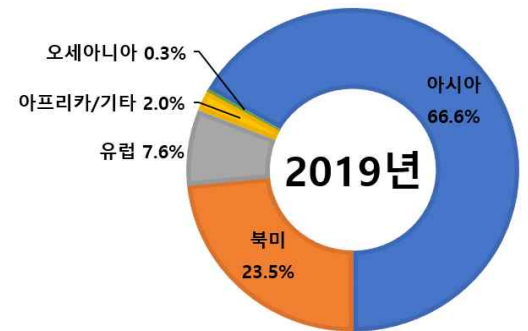
### ■ 2019년 매출 기준 제품별 매출비중은 TFT 디텍터가 가장 높아

동사는 제품별 특성에 따라 TFT 디텍터, CMOS 디텍터, 구강 센서, 기타 분야로 구분하여 매출액을 산정하고 있다. 동사의 IR 자료(2020.11)에 따르면, 동사는 2019년 약 1,262억 원의 매출을 달성하였고, TFT 디텍터(42.0%), CMOS 디텍터(33.0%), 구강 센서(17.8%), 기타(7.2%)로 구성되는 것을 확인할 수 있다. 지역별 매출 비중을 살펴보면, 아시아(66.6%), 북미(23.5%), 유럽(7.6%), 오세아니아(0.3%), 아프리카를 포함한 기타 지역(2.0%)으로 구성되어 있다.

[표 2] 2019년 제품별 매출비중

종류	매출액(억 원)	매출비중(%)
TFT 디텍터	530	42.0
CMOS 디텍터	416	33.0
구강 센서	224	17.8
기타	91	7.2
<b>계</b>	<b>1,262</b>	<b>100.0</b>

[그림 4] 2019년 지역별 매출비중



\*출처: 동사 IR자료(2020.11), NICE디앤비 재구성 \*출처: 동사 IR자료(2020.11), NICE디앤비 재구성

## ■ 미국에 현지법인 설립을 통한 엑스레이 글로벌 네트워크 형성

동사는 국내 본사를 중심으로 세계 엑스레이 시장 경쟁력을 키우기 위해 미국에 현지법인인 Rayence Inc., OSKO Inc., MyVet Imaging Inc., Qpix Solutions Inc. 등을 설립하였다. Rayence Inc.와 OSKO Inc.는 엑스레이 디텍터 제조 및 도소매 위주로 사업을 영위하고 있으며, MyVet Imaging Inc.와 Qpix Solutions Inc.는 동물용 의료기기, 엑스레이 디텍터 부품제조 및 상품 도소매관련 사업을 영위하고 있다. 동사는 미국 이외에도 멕시코에도 현지법인을 설립하여 글로벌 네트워크를 확장하고 있다.

## II. 시장 동향

### 다양한 분야에서 엑스레이 시스템 산업의 성장으로 엑스레이 디텍터 수요 증가 기대

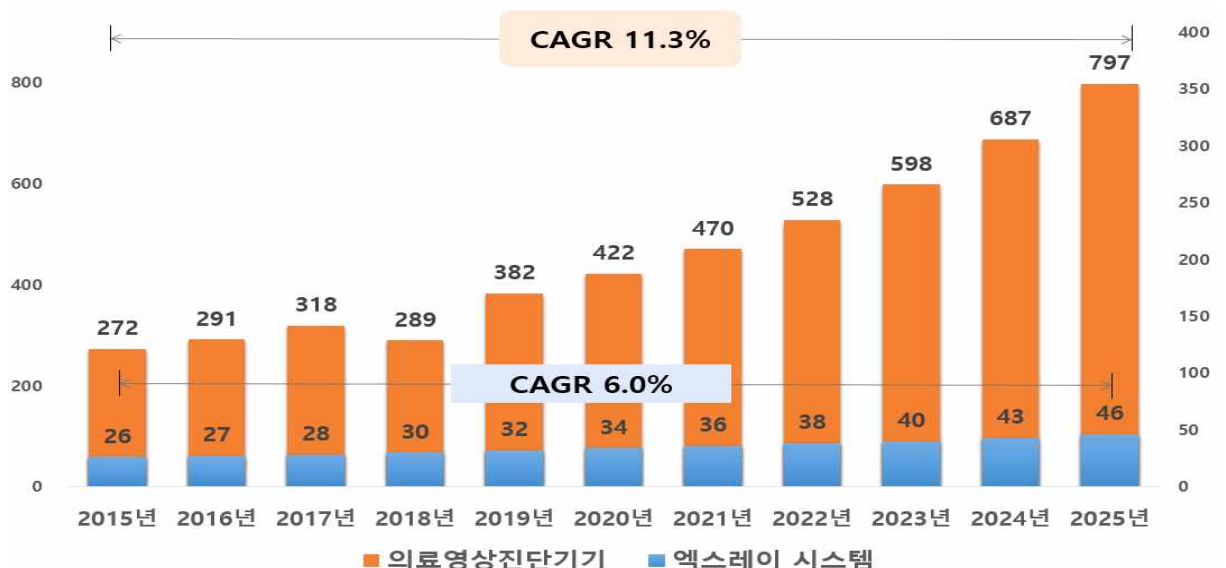
의료영상진단기기 산업은 코로나19를 비롯한 감염 질환 확산으로 수요 증가가 예상된다. 또한, 의료용 장비 이외에 동물용, 산업용 엑스레이 시장의 성장으로 동사의 핵심제품인 엑스레이 디텍터 시장 역시 성장세를 보일 것으로 전망된다.

#### ■ 광학, 반도체, 방사선 등 다양한 공학이 융합되는 의료영상진단기기 시장

의료영상진단기기는 인체의 내부조직이나 기관에 대하여 의학적으로 유용한 생체정보를 영상화하고 이로부터 진단이나 치료에 이용되는 임상 정보를 추출하고 처리하는 시스템을 말한다. 영상진단기기는 일반적으로 엑스레이 진단기기(방사선 엑스레이 시스템), MRI(자기 공명 전산화 단층 촬영 장치), 초음파 영상기기, 복합 영상진단기기로 분류된다. 의료영상진단기기 산업은 전기, 전자, 기계, 재료, 광학, 반도체, 방사선 등의 공학이 융합되는 응용기술산업으로 주변 산업의 기술적 성과에 영향을 받는 산업이다. 코로나19를 비롯하여 기후변화, 환경변화 등으로 인한 신종 바이러스가 발생하면서 감염 질환에 대한 의료영상진단기기의 수요 증가가 예상된다. 또한, 고령 인구가 지속해서 증가함에 따라 노년층을 대상으로 한 의료 시장이 점차 확대될 것이며 이에 따라 의료영상진단기기에 대한 수요는 꾸준히 증가할 것으로 전망된다. Global Data의 자료에 따르면 세계 의료영상진단기기 시장은 2015년 272억 달러에서 2025년 797억 달러 시장규모로 성장(연평균 성장률 11.3%)할 것으로 전망하고 있으며, 이 중 엑스레이 시스템은 2015년 26억 달러에서 2025년 46억 달러의 시장규모로 성장(연평균 성장률 6.0%)할 것으로 전망하고 있다.

[그림 5] 의료영상진단기기 및 엑스레이 시스템 시장

(단위: 억 달러)



\*출처: Global Data, Medical Equipment Market Size & Growth - Diagnostic Imaging Global 2015-2022, NICE디앤비 재구성

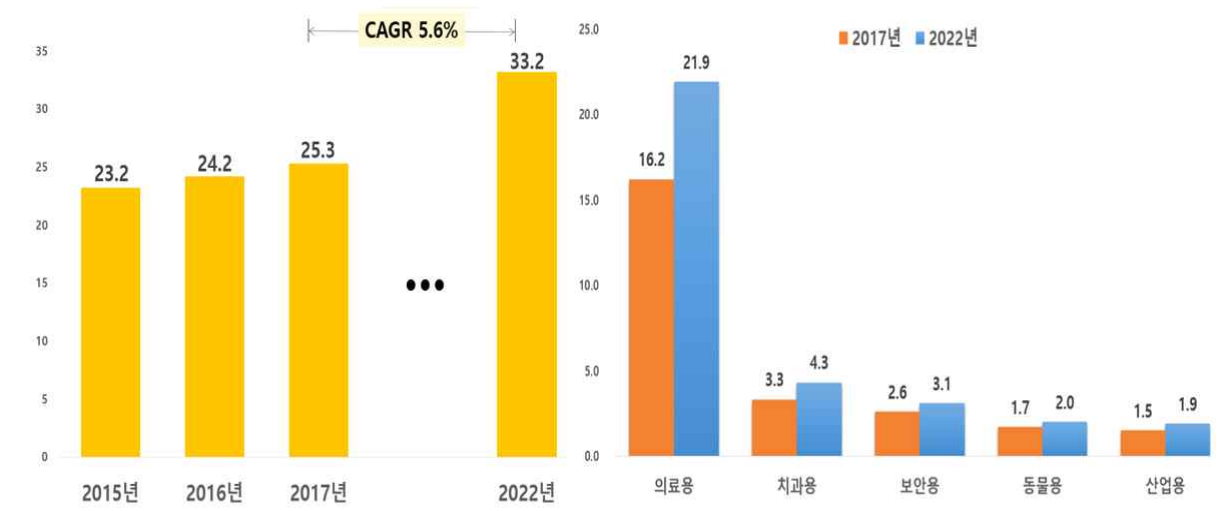
■ 관련 시장의 성장 및 부품교체에 따른 엑스레이 디텍터 시장의 성장세 기대

엑스레이 시장의 성장으로 동사의 핵심제품인 엑스레이 디텍터 시장 역시 성장세를 보인다. 반려동물에 관한 수요가 지속해서 증가함에 따라 반려동물에 대한 의식구조가 개선되고 동물보호법이 강화되고 있다. 이에 따라 반려동물 의료의 전문화 및 고급화에 의해 동물용 의료기기 시장이 꾸준히 성장하고 있다. 산업용 엑스레이는 제품의 보이지 않는 곳까지 검사해 불량률을 검출해 내는 자동 엑스레이 검사(Automated X-ray Inspection)가 일반적이다. 안정성과 신뢰성 있는 제품을 요구하는 기업들의 수요가 많아지면서 산업용 엑스레이의 수요도 증가하는 추세이다. 특히, 자동차, 핸드폰 분야를 비롯해 식음료 분야의 HACCP(식품안전관리인증) 인증이 의무화되면서 산업용 엑스레이 검사장비의 도입의 늘어날 것으로 전망된다.

또한, 아날로그 엑스레이에서 디지털 엑스레이의 교체수요가 증가함에 따라 발생하고 있는 레트로핏(부품교체) 시장의 형성으로 디지털 엑스레이 디텍터 시장의 성장세가 기대된다. 엑스레이 장비가 고가라는 점을 고려해 디텍터 부품만 교체하는 시장변화에 맞물려 동사의 디지털 엑스레이 디텍터 제품 수요에 긍정적인 영향이 발생할 것으로 전망된다.

MarketsandMarkets의 자료에 따르면, 전 세계 엑스레이 디텍터 시장은 2017년 25.3억 달러 규모의 시장을 형성하였고, 연평균 5.6% 성장하여 2022년 33.2억 달러 규모에 이를 것으로 추정하고 있다.

[그림 6] 세계 엑스레이 디텍터 시장 및 제품별 시장 성장률 (단위: 억 달러)



용도 \ 년도	2015년	2016년	2017년	2022년(E)	CAGR (연평균 성장률)
의료용	14.7	15.4	16.2	21.9	6.2%
치과용	3.0	3.2	3.3	4.3	5.4%
보안용	2.5	2.5	2.6	3.1	3.5%
동물용	1.6	1.6	1.7	2.0	3.9%
산업용	1.4	1.5	1.5	1.9	4.3%
<b>합계</b>	<b>23.2</b>	<b>24.2</b>	<b>25.3</b>	<b>33.2</b>	<b>5.6%</b>

\*출처: MarketsandMarkets, X-Ray Detector Market forecast to 2022, NICE디앤비 재구성



■ 기존 엑스레이 업체들의 유통전략 및 가격경쟁에 관한 대응책 마련 필요

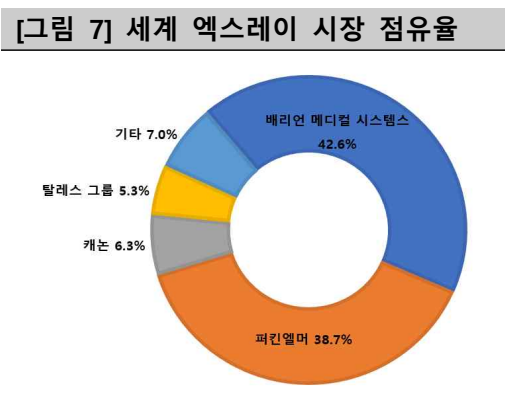
MarketsandMarkets의 자료에 따르면 지역별 엑스레이 디텍터 시장규모 중 아시아가 2015년부터 2022년까지 7.1%로 가장 큰 연평균 성장률을 보일 것으로 예측했다. 또한, 동사의 사업보고서(2019.12) 및 분기보고서(2020.09)에 따르면 아시아 시장 중 중국 현지 업체의 적극적인 유통전략으로 가격경쟁이 심화될 것으로 예상하였다. 이에 따라 기존 업체들의 영업이익은 감소할 것으로 추정되었으며, 기존 업체들의 세계 엑스레이 시장 가격경쟁에 관한 대응책 마련이 필요할 것으로 예상된다.

전 세계 엑스레이 시장은 대부분 해외기업이 점유하고 있다. 세계 주요기업으로는 배리언 메디컬 시스템스(42.6%), 퍼킨엘머(38.7%), 캐논(6.3%), 탈레스 그룹(5.3%) 등이 있으며, 국내 주요기업으로는 동사(레이언스/한국)를 비롯하여 뷰웍스, 디알텍 등이 있다.

**[표 3] 지역별 엑스레이 디텍터 시장규모** (단위: 억 달러)

지역 \ 년도	2015년	2016년	2017년	2022년	CAGR (연평균 성장률)
북미	8.1	8.4	8.7	10.7	4.3%
유럽	6.9	7.2	7.5	9.8	5.3%
아시아	5.7	6.0	6.4	9.0	7.1%
기타	2.5	2.6	2.8	3.7	6.2%
<b>합계</b>	<b>23.2</b>	<b>24.2</b>	<b>25.3</b>	<b>33.2</b>	<b>5.6%</b>

\*출처: MarketsandMarkets, X-Ray Detector Market forecast to 2022, NICE디앤비 재구성



\*출처: MarketsandMarkets, X-Ray Detector Market forecast to 2022, NICE디앤비 재구성

**[표 4] 국내 주요기업 현황(2019년 기준)** (단위: 억 원)

구분	레이언스	뷰웍스	디알텍
매출액	1,262	1,360	478
영업이익	228	264	14
당기순이익	138	243	9

\*출처: 기업별 사업보고서(2019.12), NICE디앤비 재구성

## Ⅲ. 기술분석

### 엑스레이 디텍터 핵심기술인 TFT, CMOS가 적용된 다양한 제품군 보유

디지털 엑스레이 디텍터는 데이터를 전기신호로 변환하여 받는 간접변환방식이 시장규모의 90% 수준을 차지하고 있으며, 동사는 간접변환방식이 적용된 TFT, CMOS 디텍터와 구강 센서, 동영상 디텍터 등 다양한 제품군을 보유하고 있다.

#### ■ 엑스레이 디텍터의 주력시스템 DR(Digital Radiography) 디텍터

엑스레이 디텍터는 눈에 보이지 않는 엑스레이를 인체나 물체에 투과한 뒤 눈으로 볼 수 있는 가시광선으로 변환하여 이를 다시 전기적 신호로 바꿔주는 엑스레이 장비의 핵심부품이다. 엑스레이 사진이나 영상의 해상도와 품질은 디텍터 성능에 따라 결정된다.

엑스레이 디텍터는 크게 아날로그 디텍터(Film)와 디지털 디텍터로 나뉜다. 아날로그 디텍터는 필름을 사용하는 방식으로 필름 장착 - 엑스레이 투과 - 필름 운반 - 필름 현상 - 필름 판독 순으로 이루어져 대략 6~7분의 시간이 소요된다. 또한, 영상의 저장과 획득의 분리, 필름이 담아내는 정보의 한계성 등의 단점이 있어 이를 개선하기 위해 디지털 엑스레이가 개발되어 빠르게 대체되고 있다. 디지털 엑스레이 디텍터는 검출 방법에 따라 CR(Computed Radiography)과 DR(Digital Radiography)로 분류된다.

[그림 8] 엑스레이 디텍터의 분류



구분	Analog Film	CR	DR
영상획득까지의 시간	느림	보통	빠름
이미지 프로세싱	x	o	o
Dynamic range	좁음	넓음	넓음
비용(투자측면)	낮음	보통	높음
비용(사용측면)	높음 (필름, 현상액, 공간 등)	보통 (IP교체, 리더기 설치)	낮음
재사용 가능정도	1회	10,000회	1,000,000회

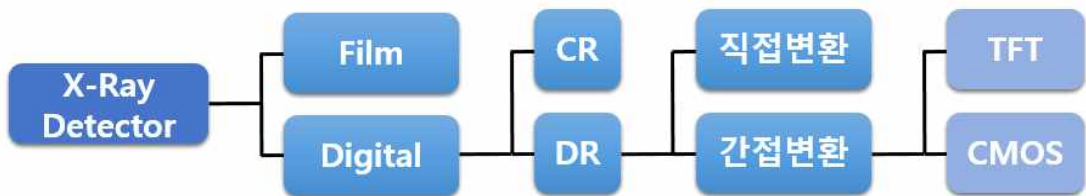
\*출처: 바텍 네트워크스 블로그(Vatech story), NICE디앤비 재구성

## ■ 동사의 주요 제품에 적용되는 간접변환방식의 DR 디텍터

CR 디텍터는 아날로그 디텍터와 DR 디텍터의 중간 형태로 아날로그 필름 대신 형광물질이 도포된 판의 종류인 이미지 플레이트(IP)를 장착하여 영상을 촬영한다. CR 디텍터의 프로세스는 IP 장착 후 촬영 - 투과한 엑스레이를 IP에 에너지로 저장 - 해당 IP를 리더기에 장착 - 레이저 주사 - IP에 저장되어 있던 에너지가 가시광선으로 방출 - 영상 획득 - 획득한 영상을 디지털 신호로 변환 - 영상처리 작업 순으로 이루어진다.

DR 디텍터는 별도의 장착 장비 없이 디텍터 내에서 엑스레이를 전기적 신호로 변환하여 영상을 획득할 수 있다. DR 디텍터는 엑스레이를 바로 전기신호로 변환하는 직접변환방식과 가시광선을 거친 후 전기신호로 변환하는 간접변환방식으로 나뉜다. 동사의 주요 제품은 간접변환방식의 DR 디텍터를 포함하고 있으며, 간접변환방식은 사용되는 부품의 기술 종류에 따라 TFT 디텍터와 CMOS 디텍터로 나뉜다.

[그림 9] 기술 종류에 따른 엑스레이 디텍터 분류



\*출처: 동사 IR자료(2020.11), NICE디앤비 재구성

## ■ 의료용, 동물용, 산업용 등 다방면에 적용된 TFT 디텍터

TFT는 유리 기판 위에 얇은 막으로 제작된 디텍터 제작기판으로 사용되고 있는 패널을 구동시키는 전자회로를 구성하는 기본 소자이다. CMOS 대비 내구성이 좋아 제품의 수명이 길고, 면적당 원가가 저렴하여 대면적 촬영에 적합하고 대형화가 수월하여 의료용, 동물용 엑스레이, 도로 및 건축물 품질 검사용으로 사용영역이 넓다. 동사의 TFT 디텍터 생산공정은 패널 검사 - 패널과 회로 접합 - 패널과 섬광체 접합 - 테스트 - 조립 - 검사 순으로 구성되어 있다. 동사는 TFT 디텍터 Xmaru1717을 론칭한 이래 의료용 시장뿐만 아니라 동물용, 치과용, 산업용까지 사업을 확장하고 있고, 특히 1012WCC 제품을 활용한 동물용 시장에서는 높은 점유율을 확보하고 있다.

## ■ 구강 센서, 동영상 디텍터 등에 적용된 CMOS 디텍터

CMOS는 금속 산화물 반도체로 이미지나 영상을 디지털화하여 저장하기 위한 센서이다. 해상도가 높아 화질이 우수하고 초당 240프레임으로 촬영속도가 빨라 동영상 구현에 용이하여 유방암 진단기기, PCB 납땜 상태 검사 등에 사용되며, 면적당 원가가 비싸 소면적 촬영에 적합하여 치과용 엑스레이에 주로 사용된다. 동사의 CMOS 디텍터는 치과용 시장에서 구강 센서, 벤더블 구강 센서를 포함한 엑스레이 디텍터 제품군으로 지속적해서 매출을 확보하고 있다.

[그림 10] TFT, CMOS 디텍터의 주요 제품 및 용도

	TFT Detector (박막트랜지스터 기반 디텍터)	CMOS Detector (Crystalline 실리콘 웨이퍼 기반 디텍터) <span style="color: red;">Domestic Market No.1 / Only 1</span>
Strengths	Very Large Panel / Simple / Economical	High Speed & Resolution / No Image Lag
Weaknesses	Low Resolution / Image Lag / Slow	Limited Size (Needs Sensor tiling) / Expensive
Products		
<b>Applications</b>		
Medical	 General Radiography Mobile X-Ray	 Surgical/c-arm Mammography
Dental		 Dental 2D/3D Dental IOS
Industrial	 NDT Portable Security/EOD	 Automatic X-ray Inspection(SEMI/Battery/Die-Casting)
VET	 Small Animal Equine	 VET IOS

\*출처: 동사 IR자료(2020.11), NICE디앤비 재구성

■ TFT와 CMOS 디텍터 기술이 결합된 벤더블 구강 센서 출시로 기술 경쟁력 확보

동사는 TFT 디텍터 기술력에 CMOS 디텍터 기술력을 결합함으로써, 진단 시 휘어지는 움직임이 가능한 벤더블 구강 센서를 출시하였다. 벤더블 구강 센서는 기존 구강 센서에서 불가능한 움직임이 가능하여 환자와 의사가 모두 편리한 장점이 있다. 구강 센서는 치과의 경우 반드시 필요한 장비로 수요가 지속해서 발생한다. 엑스레이 장비와 마찬가지로 구강 센서도 기존 아날로그에서 디지털 센서가 포함된 제품으로 빠르게 전환 중이며, 기존 제품 대비 편리성이 증가된 동사의 벤더블 구강 센서는 시장 점유율 확대 및 지속 성장동력 확보에 도움이 될 것으로 전망된다.

[그림 11] 벤더블 구강 센서



\*출처: 동사 홈페이지

## ■ AI를 적용한 엑스레이 프로그램 개발로 의료용 소프트웨어 시장 경쟁력 강화

AI(Artificial Intelligence/인공지능)는 인간의 학습능력과 추론능력, 지각능력, 자연언어의 이해능력 등을 프로그램으로 구현한 것으로, 컴퓨터가 인간의 지능적인 행동을 모방하는 방향으로 발전하고 있다. 인공지능은 데이터 추상화(기존 자료에서 핵심내용 또는 기능을 요약하는 작업)기술과 기존에 구축된 지식체계를 이용하기 위한 빅데이터 기술, 지식체계를 스스로 학습하기 위한 기계학습이 핵심기술이다. 인공지능은 장면 인식, 음성 및 동작 패턴 등을 인식할 수 있도록 개발되어 제조, 의료, 금융서비스 등 다양한 분야에 활용되고 있다.

동사는 자사 엑스레이 소프트웨어 제품인 Xmaru에 흉부 엑스레이 및 뼈 연령과 관련된 AI를 적용한 Xmaru Pro를 개발하였다. 동사의 분기보고서(2020.09)에 따르면 Xmaru Pro 개발로 폐 질환 진단 기능이 향상되었으며, 뼈 연령 예측 기능이 추가되었다고 밝혔다. 또한, 클라우드 서버와 연결 없이 AI 기능으로 진단 소견이 자동으로 검출되어 진단 선별 속도를 크게 높일 수 있을 것이라고 밝혔다. 동사는 Xmaru Pro의 장점을 활용하여 성장클리닉 시장과 무선 디텍터 신규시장 진입을 전망하였다.

[그림 12] SWOT 분석



## IV. 재무분석

### 코로나19의 영향으로 인해 2020년 3분기(누적) 전년 동기 대비 실적 감소

2019년까지 성장세를 지속하였으나, 2020년 코로나19의 전 세계적인 확산에 따른 치과용 의료기기 수요 위축으로 3분기(누적) 실적이 전년 동기 대비 감소하였다.

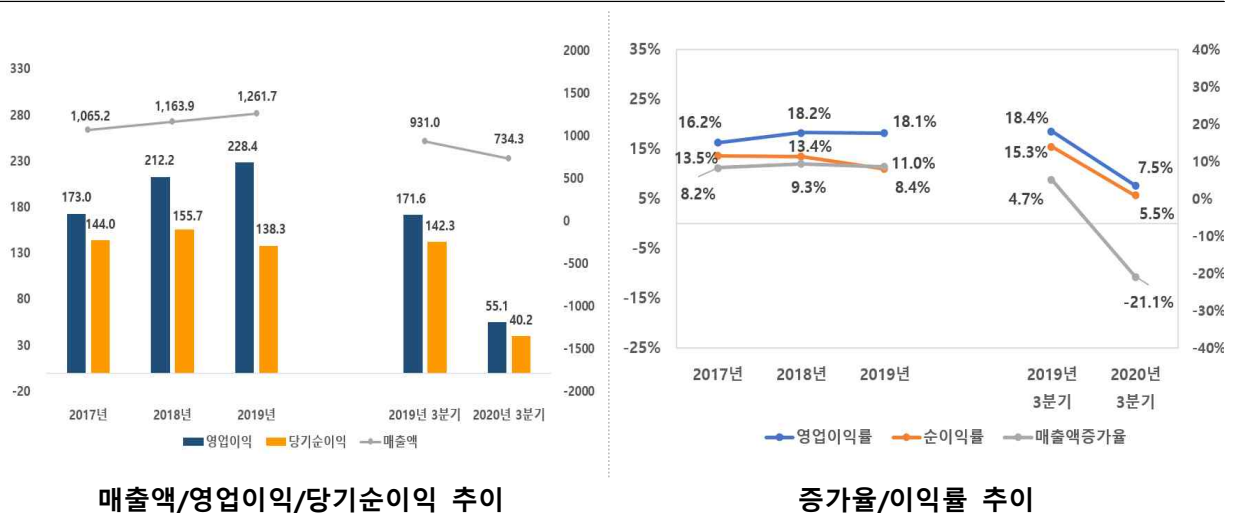
#### ■ 관계사에 대한 매출의존도가 높은 수준으로 수출을 통해 매출처 다변화 추진

동사는 2011년 바텍의 DR(Digital Radiography) 사업분부가 물적분할하여 설립된 의료용 장비업체로 엑스레이용 디텍터의 제조 및 판매를 주력사업으로 영위하고 있으며, TFT 디텍터, CMOS 디텍터, 구강 센서 등을 주요 품목으로 생산하고 있다. 2019년 기준 품목별 매출 비중은 TFT 디텍터 42.0%, CMOS 디텍터 33.0%, 구강 센서 17.8%, 기타 7.2%를 각각 차지하였다.

한편, 동사의 사업부문은 전방산업에 따라 의료용(Medical), 치과용(Dental), 동물용(Veterinary), 산업용(Industrial)으로 구분되어 있으며, 2019년 기준 부문별 매출 비중은 의료용(Medical) 36.8%, 치과용(Dental) 45.8%, 동물용(Veterinary) 9.8%, 산업용(Industrial) 7.6%를 각각 차지하였다.

동사는 바텍, 바텍엠시스 등 관계사들을 통해 발생하는 매출이 연매출의 40% 가량을 차지하고 있어 관계사에 대한 매출의존도가 비교적 높은 수준으로 미국, 멕시코, 중국 등지에 보유하고 있는 해외 판매법인들과 유럽 및 일본에서 운영 중인 사무소를 거점으로 하여 제품의 수출을 병행하는 등 수출을 통한 매출처 다변화 전략으로 매출 증대를 추진하고 있으며, 2019년 기준 수출 비중은 49.2%를 차지하였다.

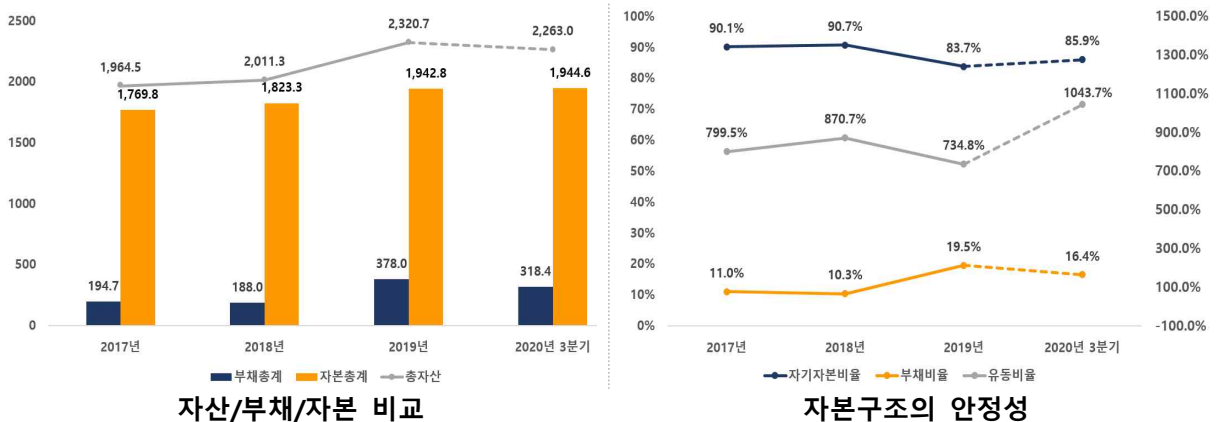
[그림 13] 동사 연간 및 3분기(누적) 포괄손익계산서 분석 (단위: 억 원, %, K-IFRS 연결기준)



\*출처: 동사 사업보고서(2019.12), 동사 분기보고서(2020.09), NICE디앤비 재무성

[그림 14] 동사 연간 및 3분기(누적) 재무상태표 분석

(단위: 억 원, %, K-IFRS 연결기준)



\*출처: 동사 사업보고서(2019.12), 동사 분기보고서(2020.09), NICE디앤비 재구성

### ■ 2019년 제품 판매 호조로 매출 성장세 및 양호한 수익성 지속

장비 노후화로 인한 교체 수요 및 중국 등 신흥국 시장의 성장세로 인해 엑스레이 시스템 및 디텍터 산업은 성장을 지속하고 있으며, 그에 따른 디텍터 수요 증가 및 판매처 확대 등으로 동사는 2019년 전년 대비 8.4% 증가한 1,262억 원의 매출액을 기록하며 매출 성장세를 이어갔다.

동사는 주력 제품인 디텍터에 대한 기술 내재화를 통해 이루어낸 원가 경쟁력을 바탕으로 최근 3개년간 60% 내외의 낮은 원가율을 유지하였고, 이에 힘입어 주요 수익성 지표인 매출액영업이익률과 매출액순이익률이 10%를 상회하는 등 수익성이 양호한 수준을 나타냈다. 2019년에도 매출액영업이익률 18.1%, 매출액순이익률 11.0%를 각각 기록하는 등 양호한 수익성을 유지하였다.

### ■ 코로나19 여파로 2020년 3분기(누적) 전년 동기 대비 매출 감소

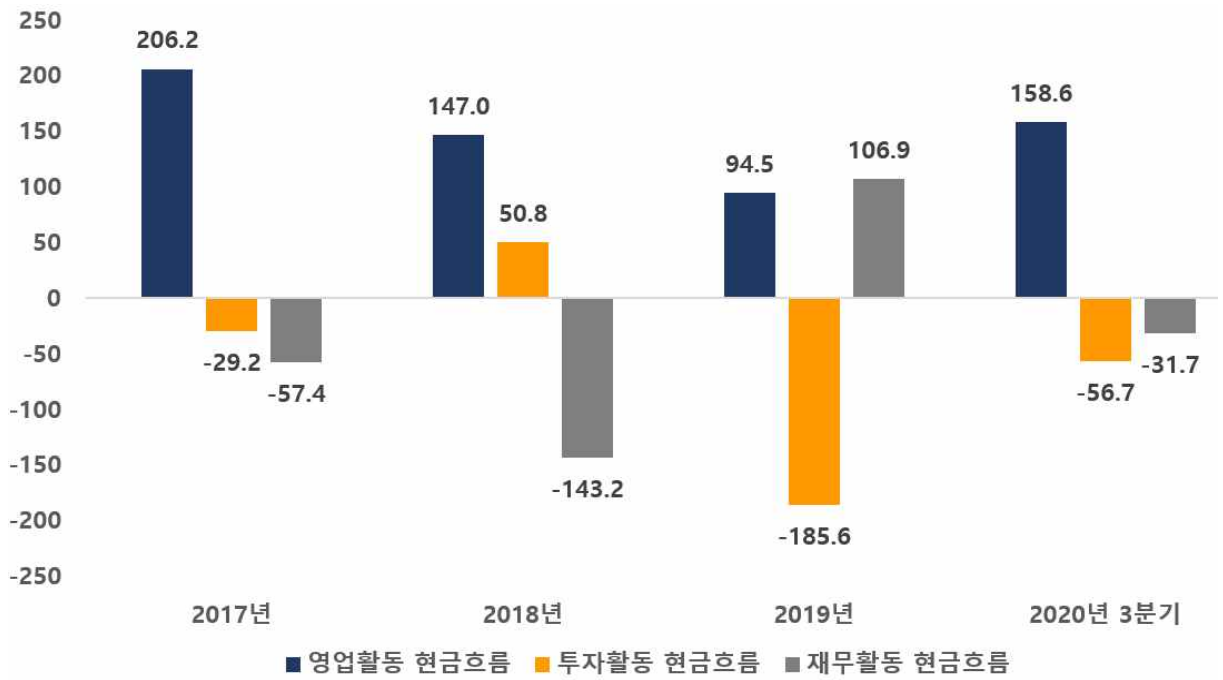
2020년 코로나19의 전 세계적인 확산으로 치과용 의료기기의 수요 위축이 이어지며 주력인 치과용 사업부문에서 매출이 큰 폭으로 감소함에 따라 동사는 3분기까지 누적 매출액이 전년 동기 대비 21.1% 감소한 734억 원을 기록하는 데에 그쳤다. 또한, 매출 감소에 따른 비용 부담 확대로 매출액영업이익률 7.5%, 매출액순이익률 5.5%를 각각 기록하는 등 전년 동기 대비 수익성이 저하된 모습을 나타냈다.

### ■ 2019년 정(+의) 영업활동현금흐름 지속

동사는 양호한 수익성을 바탕으로 2019년에도 정(+의) 영업활동현금흐름을 지속하였으나, 그 규모는 전년 대비 감소하였고, 영업활동을 통해 창출된 현금으로 유/무형자산의 취득 등 투자활동으로 인한 현금유출을 상당 부분 충당하였다. 또한, 추가적인 현금유출은 전환사채 및 전환상환우선주 발행(중속회사 우리엔)으로 유입된 자금과 차입금 등 재무활동을 통해 유입된 현금으로 충당하는 현금흐름을 보였다. 한편, 동사의 현금성 자산은 기초 260억 원에서 기말 275억 원으로 그 규모가 증가하였다.

[그림 15] 동사 현금흐름의 변화

(단위: 억 원)



\*출처: 동사 사업보고서(2019.12), 동사 분기보고서(2020.09), NICE디앤비 재구성



## V. 주요 변동사항 및 향후 전망

### 연구개발 및 유통확대로 입지 상승 전망하였으나, 3분기(누적) 실적은 감소

동사는 엑스레이 디텍터 연구개발 및 이동형 CT 스마트 엠의 판매확대로 경쟁력을 확보하여 의료서비스 산업의 입지는 높아질 것으로 전망하였으나, 치과용 사업 부문의 실적 감소로 인해 3분기(누적) 매출액이 감소하는 모습을 보였다.

#### ■ AI로 폐렴 진단 지원하는 Xmaru Pro 식약처 인증 획득

동사는 지난 5월 동사의 엑스레이 소프트웨어 Xmaru Pro가 AI로 폐렴과 같은 질병을 판독할 수 있도록 지원해주는 기능을 탑재하여 식약처 인증을 획득했다고 밝혔다. Xmaru Pro는 엑스선 발생 장치와 디텍터를 거쳐 획득된 엑스레이 영상을 처리해, PC/스마트기기 상에서 볼 수 있도록 의료 진단에 필요한 이미지와 정보로 전환하는 소프트웨어다. Xmaru Pro는 인터넷 연결 없이 흉부 엑스레이 영상에서 폐렴, 폐결핵, 폐 질환 등의 소견을 AI로 자동 검출한다. 지금까지는 의료진이 AI 판독 지원 기능을 쓰려면 촬영된 영상 이미지를 내려받아 인터넷으로 클라우드 서버와 연결하고, 전송하는 등의 절차를 거쳐야 했다. 이 과정에서 10분 이상의 시간이 소요됐다. 인터넷 연결 없이 AI로 폐렴 등 소견이 자동 검출된다는 장점 때문에 의료진의 코로나19 환자 진단과 중증도 선별 속도와 정확성을 크게 높이게 됐다. 특히 통신과 네트워크 환경이 좋지 않은 야외, 이동형 선별진료소 등에서 활용도가 높을 것으로 보인다. 코로나19가 전 세계적 확산으로 의료용 디텍터의 해외 수요가 크게 늘고 있는 상황에서 폐렴 AI 판독 지원 기능은 디텍터 수출의 긍정적인 요소가 될 것으로 보인다. 동사는 이동 진료에 필요한 무선 디텍터 해외 수요가 급증하고 있는 점에 주목하였고, 휴대용 엑스레이 영상 진단 장비와 전용 소프트웨어를 패키지로 구성해 간이진료소, 이동진료소 등을 타겟으로 수출을 늘려간다는 계획에 있다.

[그림 16] Xmaru Pro가 AI로 검출한 폐렴 관련 소견



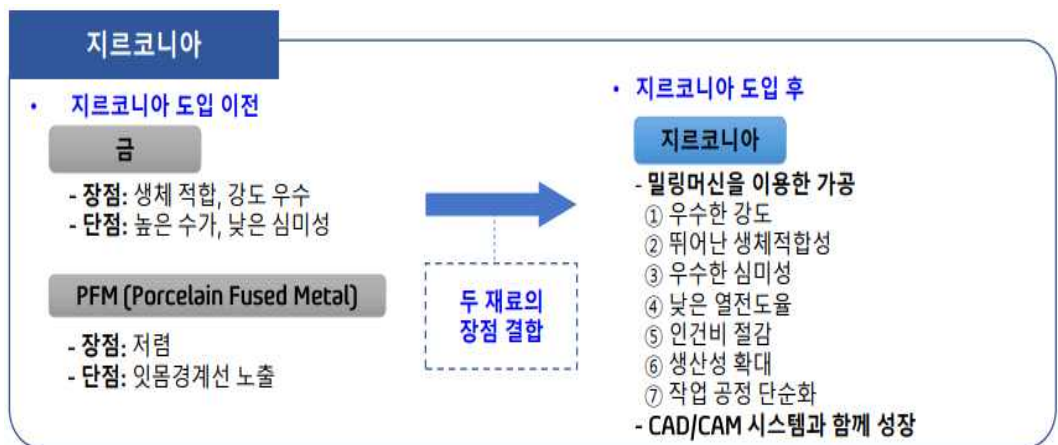
\*출처: 동사 홈페이지, NICE디앤비 재구성

## ■ 지르코니아 국산화로 치과용 소재 분야의 성장동력 확보 시도

동사는 치과 보철용 소재인 지르코니아 분말 원천기술을 확보하여 국내 최초로 양산하기 위해 레이언스 신소재 기술센터(이하 기술센터)를 설립하였다. 지르코니아는 치아 결손시 인공물을 보충해 기능을 회복하는 보철치료에 사용되는 소재로 우수한 강도와 심미성 등으로 제품의 수요가 높다. 치과용 지르코니아 블록 원재료인 지르코니아 분말은 일본산 제품이 고품질로 인정받아 높은 시장점유율을 보유하고 있으며, 국내에는 양산하는 기업이 없어 파우더 전량을 수입에 의존해왔다. 동사는 기술센터 개소식 관련 인터뷰에서 미세한 입자 제어력이 품질을 좌우하는 공정 특성상 동사가 빠르게 제조기술을 확보할 수 있는 분야로 판단하였다고 밝혔다. 또한, 관계사인 바텍코리아가 지르코니아 파우더를 가공해 블록으로 제조하는 생산 기술을 갖고 있고, 바텍글로벌 유통망을 통해 전 세계에 안정적으로 공급할 수 있을 것으로 전망하였다.

동사는 이후 제조 원천기술을 확보하면, 치과용과 더불어 제조가 용이하고 시장규모가 큰 산업용 분말로 생산설비를 확대하여 소재 분야의 지속적인 성장동력을 마련할 것으로 전망하였다.

[그림 17] 지르코니아 분말 소재 특징



\*출처: 동사 IR자료(2020.11), NICE디앤비 재구성

## ■ 이동형 스마트 엠 CT 판매 확대로 정형외과 및 중소병원 입지 상승 전망

동사는 지난 7월 관계사인 바텍과 동국생명과학과 함께 이동형 스마트 엠(Smart M) CT 판매 확산을 위해 업무 협약을 체결했다. 동사는 핵심부품인 디텍터 공급 및 제품 영업, 마케팅 총괄, 바텍은 제품 생산 및 유지 보수, 동국생명과학은 국내 총판으로 현장 영업을 맡았다. 동사가 개발한 고성능 디텍터를 장착, 피폭 선량을 전신 CT 대비 10분의 1 수준으로 낮추면서도 높은 해상도를 구현했다. 동사를 포함한 3사는 공급 확대를 위해 스마트 엠 판매가를 전신 CT(MDCT) 가격 대비 5분의 1 수준으로 낮게 책정하여 중소병원의 CT 도입 투자 비용 부담을 줄였다. 스마트 엠은 기존 CT와 달리 좁은 공간에도 설치 가능하고, 일반 가정용 전원에 연결해 사용할 수 있어 전기 관련 시설 공사 부담도 줄였다. 이러한 업무 협약으로 법령상 제약, 비용 부담 때문에 CT를 보유하지 못한 정형외과 등 중소병원에서 이동형 소형 CT 도입이 크게 늘어날 것으로 전망된다.

## ■ 코로나19 영향으로 2020년 3분기(누적) 전년 동기 대비 실적 감소

동사는 2020년 코로나19의 여파로 3분기까지 누적 매출액이 전년 동기 대비 감소하는 모습을 보였다. 치과용 의료기기의 수요 위축이 지속됨에 따라 치과용 사업 부문의 실적이 부진한 가운데, 코로나19의 증상 관독을 위한 흉부 엑스레이 촬영 증가로 이동형 엑스레이 시스템과 의료용 디텍터의 글로벌 수요가 증가 추이를 보임에 따라 그에 따른 수혜를 기대하였으나, 동사의 의료용 사업 부문 매출은 치과용 사업 부문의 실적 감소분을 상쇄할 수 있는 수준에 이르지 못하는 것으로 분석된다. 다만, 코로나19의 확산 추이가 둔화될 경우 치과용 디텍터에 대한 수요가 발생할 가능성은 남아있으며, 향후 전방 산업의 활성화에 따른 수요 회복 여부가 동사의 매출 회복에 주요 변수가 될 것으로 보인다.

## ■ 증권사 투자 의견

작성기관	투자 의견	목표주가	작성일
유진 투자증권	Buy	14,000원	2020.11.16
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 3Q20 Review: COVID-19 상황 지속으로 실적 급감 지속. 시장 기대치 크게 하회</li> <li>■ 4Q20 Preview: 전방시장 회복 및 신규 사업 효과로 전년 동기 수준 달성 전망</li> </ul>		
메리츠 증권	Not Rated	-	2020.05.27
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ COVID19 영향으로 Medical 디텍터 수요 증가, 덴탈 디텍터 수요 감소</li> <li>■ CMOS 라인업 확대 및 CMOS 디텍터 신규 고객사 확보 등으로 매출처 다변화 전략 추진</li> </ul>		
DB 금융투자	Not Rated	-	2020.05.12
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 디텍터 풀라인업 보유</li> <li>■ 의료용 디텍터로 실적 방어</li> <li>■ 포트폴리오 다변화로 꾸준하고 안정적</li> </ul>		
이베스트 증권	Not Rated	-	2020.05.11
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1Q20 Review: 메디컬 부문에서 TFT 디텍터의 매출 부진과 아시아 지역에서 치과용 디텍터의 매출이 감소함에 따라 실적이 기대치 대비 하회</li> <li>■ 2Q20에 Medical 디텍터는 글로벌 수요 증가가 본격화되며 성장을 전망</li> </ul>		