

글로벌 시장동향보고서 | 2021.05

# 멀티모달 이미징 시장

# 01 개요

## 1.1 기술 개요

- 멀티모달 이미징은 정확하고 효율적인 질병의 식별을 위한 더 나은 솔루션을 제공하기 위해 여러 장치에서 생산된 신호를 동시에 통합하는 두 개 이상의 이미징 양식을 구현하는 기술임
  - 멀티모달 이미징 기술은 신체의 전체적인 해부학적 개요를 제공하기 위해 기능 및 분자 정보를 제공함

## 1.2 시장 현황

- 멀티모달 이미징 시장의 성장은 주로 초기 단계 질병 감지에 대한 수요 증가, 연구 개발 투자 및 이미징 시스템의 기술 발전과 같은 요인에 의해 주도됨
- 스캔에 대한 환급 및 보험 적용 범위의 가용성은 향후 몇 년 동안 이러한 시스템에 대한 최종 사용자의 관심을 끌 것으로 예상되며, 보다 효과적인 방사성 추적기의 개발은 시스템의 기능을 향상시킬 것으로 예상됨
- 또한, 중국, 러시아 및 브라질 등의 신흥 국가에서 공공 민간 의료 보험의 시장 진입이 증가하는 추세임
- 따라서, 해당 국가에서 멀티모달 이미징에 대한 수요가 증가할 것으로 예상됨

## 1.3 시장 특성

### 가 시장 원동력

- 멀티모달 이미징 시장은 표적 질병 및 장애의 발생률 증가 외에도 초기 단계 질병 감지에 대한 수요 증가, 연구개발 투자 및 이미징 시스템의 기술 발전과 같은 요인에 의해 성장이 촉진됨
- 그러나, 멀티모달 이미징 시스템의 높은 비용, 신흥 국가의 인프라 부족, 숙련된 전문가 부족으로 인해 멀티모달 이미징 시장의 성장이 제한될 것으로 예상됨

[표 1-1] 글로벌 멀티모달 이미징 시장의 원동력

구분	주요 내용
성장 촉진 요인	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 멀티모달 이미징 시스템의 적용 분야 확대</li> <li>• 진단 영상 방식의 기술 발전</li> <li>• 연구 자금의 가용성 증가</li> </ul>
성장 억제 요인	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 멀티모달 이미징 시스템의 높은 비용</li> <li>• 적절한 의료 인프라 부족</li> <li>• 환자 안전 문제</li> </ul>
시장 기회	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 스캔에 대한 환급 및 보험 적용 가능성</li> <li>• 방사성 추적기에 대한 R&amp;D 증가</li> </ul>
해결해야 할 과제	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 숙련된 전문가 부족</li> </ul>

※ 출처 : MarketsandMarkets, Multimodal Imaging Market, 2020

### 나 산업 환경 분석-5 Forces 분석

- 구매자들의 협상력
  - 메디컬 이미징 시장에는 의료 영상 장비를 제공하는 많은 공급업체가 존재함

- 따라서, 최종 사용자는 선택할 수 있는 옵션이 많으므로 협상력이 높아짐
- 그러나, 병원, 클리닉, 의사 사무실 및 홈케어 시설은 시술의 효율성을 보장하기 위해 높은 수준의 공급업체가 제공하는 브랜드 제품에 의존하고 있음
- 또한, 최종 사용자는 다양한 애플리케이션을 기반으로 한 다양한 기술 발전을 특징으로 하는 주요 공급업체가 제공하는 제품에 주로 의존하고 있음
- 이에 따라, 2019년 구매자들의 협상력은 낮았으며, 예측 기간 동안 동일하게 유지될 것으로 예상됨

□ 공급자들의 협상력

- 제조업체는 X-ray 또는 CT(Computed Tomography) 튜브 시스템, 마이크로프로세서, 다이오드, 고주파 차폐, 디스플레이 장치 및 전원 공급 장치 관련 제품과 같은 고품질 의료 영상 시스템을 공급업체에 의존하고 있음
- 또한, 제조업체는 더 나은 품질을 제공하기 위해 인공지능(AI) 플랫폼 제조업체에 의존하고 있음
- 이에 따라, 2019년 공급자들의 협상력은 높았으며, 예측 기간 동안 동일하게 유지될 것으로 예상됨

□ 잠재적 진입자의 위협

- 최종 사용자는 기존 업체의 브랜드 의료 영상 제품을 선호함
- 또한, 고급 의료 영상 장비에 대한 수요가 증가하고 있음
- 이러한 제품을 개발하기 위해서는 첨단 기술 및 특수 원자재가 요구되기 때문에 신규 진입자는 높은 자본 지출과 연구 개발에 대한 전문 지식을 필요로 함
- 이에 따라, 2019년 잠재적 진입자의 위협은 낮았으며, 예측 기간 동안 동일하게 유지될 것으로 예상됨

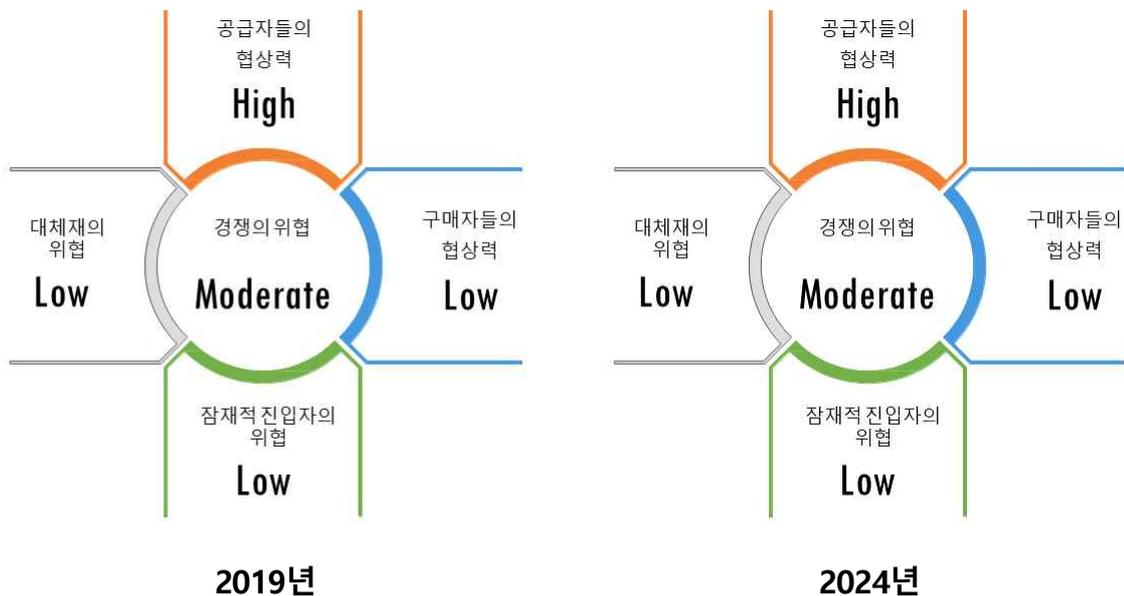
□ 대체재의 위협

- 의료 영상 시스템을 대체할 수 있는 방법은 없음
- 이에 따라, 2019년 대체재의 위협은 낮았으며, 예측 기간 동안 동일하게 유지될 것으로 예상됨

□ 경쟁의 위협

- 글로벌 메디컬 이미징 시장은 기존 공급업체가 일부 존재함
- 이러한 공급업체는 연구 개발, 기술 혁신, 시장 확장, 투자 및 유통 네트워크를 기반으로 경쟁함
- 모든 제품 범위에 걸쳐 확립된 공급업체의 존재는 경쟁 관계를 보통 수준으로 유지할 수 있게 만드는 요소임
- 이에 따라, 2019년 경쟁의 위협은 보통이었으며, 예측 기간 동안 동일하게 유지될 것으로 예상됨

[그림 1-1] 글로벌 메디컬 이미징 시장의 5 Forces 분석

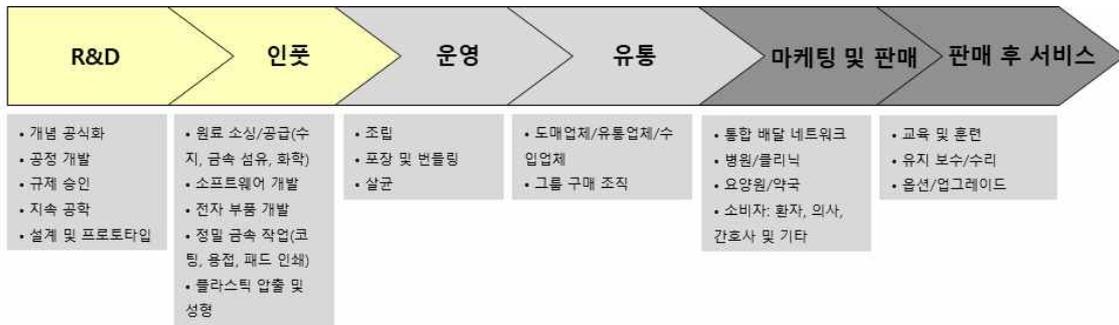


※ 출처 : TechNavio, Global Medical Imaging Market, 2020

## 다 가치 사슬(Value-Chain)

- 글로벌 메디컬 이미징 시장의 가치 사슬(Value-Chain)은 R&D, 인풋, 운영, 유통, 마케팅 및 판매, 판매 후 서비스로 구성됨

[그림 1-2] 글로벌 메디컬 이미징 시장의 가치 사슬(Value-Chain)



※ 출처 : TechNavio, Global Medical Imaging Market, 2020

## 02 시장 동향

### 2.1 글로벌 전체 시장 규모

- 전 세계 멀티모달 이미징 시장은 2019년 23억 4,570만 달러에서 연평균 성장률 4.4%로 증가하여, 2024년에는 29억 1,130만 달러에 이를 것으로 전망됨

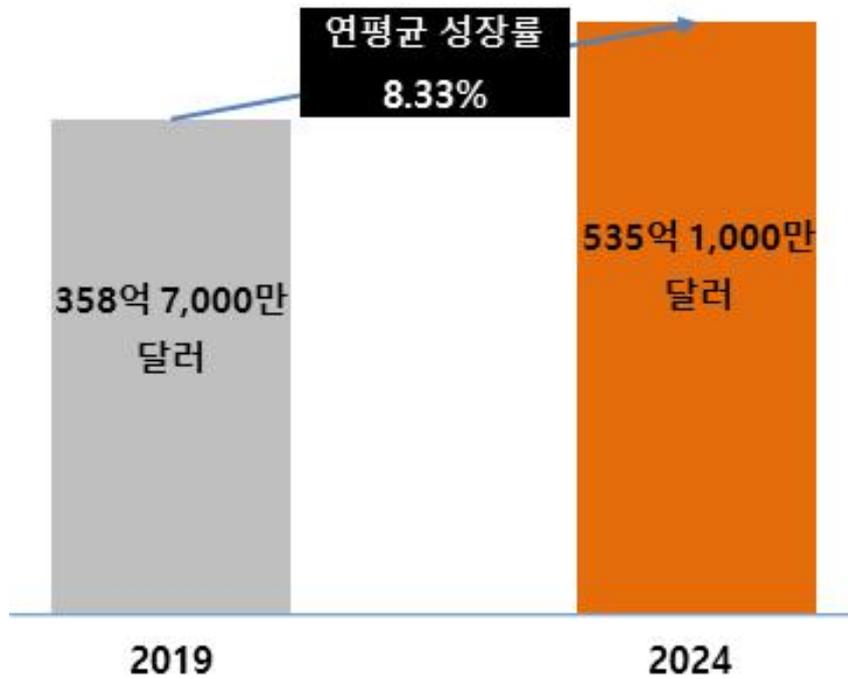
[그림 2-1] 글로벌 멀티모달 이미징 시장 규모 및 전망



※ 출처 : MarketsandMarkets, Multimodal Imaging Market, 2020

- 전 세계 메디컬 이미징 시장은 2019년 358억 7,000만 달러에서 연평균 성장률 8.33%로 증가하여, 2024년에는 535억 1,000만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-2] 글로벌 메디컬 이미징 시장 규모 및 전망



※ 출처 : TechNavio, Global Medical Imaging Market, 2020

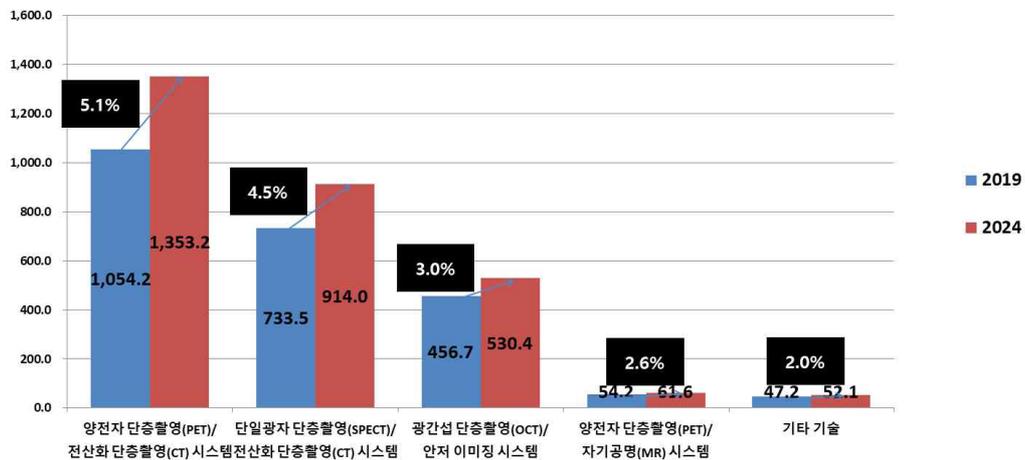
## 2.2 세부항목별 시장 규모

- 전 세계 멀티모달 이미징 시장은 기술에 따라 양전자 단층촬영(PET)/전산화 단층촬영(CT) 시스템, 단일광자 단층촬영(SPECT)/전산화 단층촬영(CT) 시스템, 양전자 단층촬영(PET)/자기공명(MR) 시스템, 광간섭 단층촬영(OCT)/안저 이미징 시스템, 기타 기술로 분류됨
- 양전자 단층촬영(PET)/전산화 단층촬영(CT) 시스템은 2019년 10억 5,420만 달러에서 연평균 성장률 5.1%로 증가하여, 2024년에는 13억 5,320만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 단일광자 단층촬영(SPECT)/전산화 단층촬영(CT) 시스템은 2019년 7억 3,350만 달러에서 연평균 성장률 4.5%로 증가하여, 2024년에는 9억 1,400만 달러에 이를 것으로 전망됨

- 광간섭 단층촬영(OCT)/안저 이미징 시스템은 2019년 4억 5,670만 달러에서 연평균 성장률 3.0%로 증가하여, 2024년에는 5억 3,040만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 양전자 단층촬영(PET)/자기공명(MR) 시스템은 2019년 5,420만 달러에서 연평균 성장률 2.6%로 증가하여, 2024년에는 6,160만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 기타 기술은 2019년 4,720만 달러에서 연평균 성장률 2.0%로 증가하여, 2024년에는 5,210만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-3] 글로벌 멀티모달 이미징 시장의 기술별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



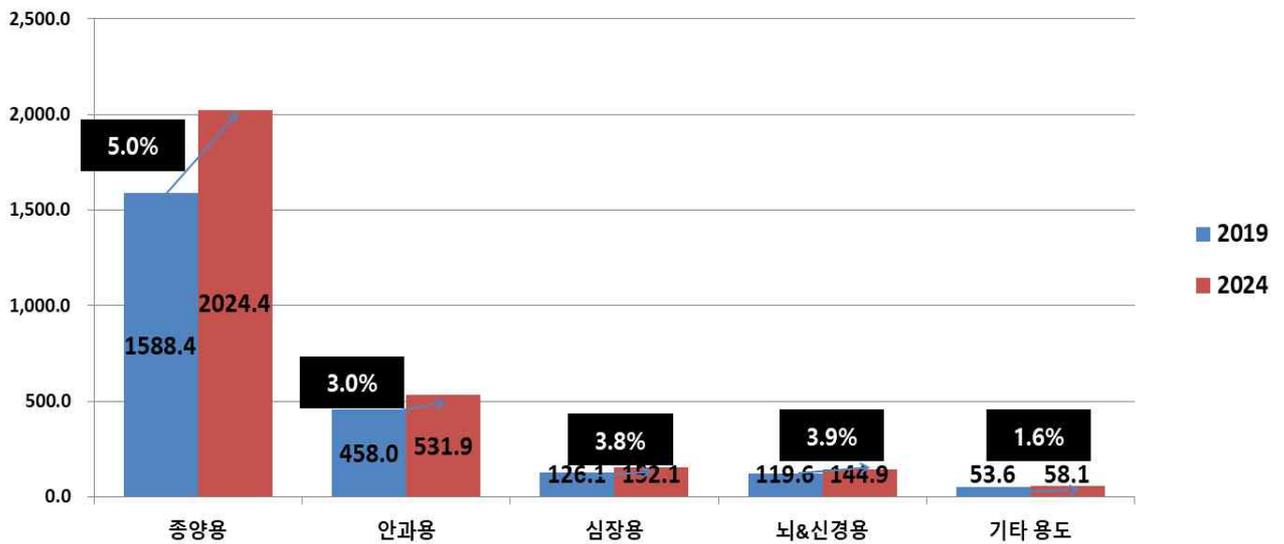
※ 출처 : MarketsandMarkets, Multimodal Imaging Market, 2020

- 전 세계 멀티모달 이미징 시장은 용도에 따라 종양용, 안과용, 심장용, 뇌 & 신경용, 기타 용도로 분류됨
- 종양용은 2019년 15억 8,840만 달러에서 연평균 성장률 5.0%로 증가하여, 2024년에는 20억 2,440만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 안과용은 2019년 4억 5,800만 달러에서 연평균 성장률 3.0%로 증가하여, 2024년에는 5억 3,190만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 심장용은 2019년 1억 2,610만 달러에서 연평균 성장률 3.8%로 증가하여, 2024년에는 1억 5,210만 달러에 이를 것으로 전망됨

- 뇌&신경용은 2019년 1억 1,960만 달러에서 연평균 성장률 3.9%로 증가하여, 2024년에는 1억 4,490만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 기타 용도는 2019년 5,360만 달러에서 연평균 성장률 1.6%로 증가하여, 2024년에는 5,810만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-4] 글로벌 멀티모달 이미징 시장의 용도별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)

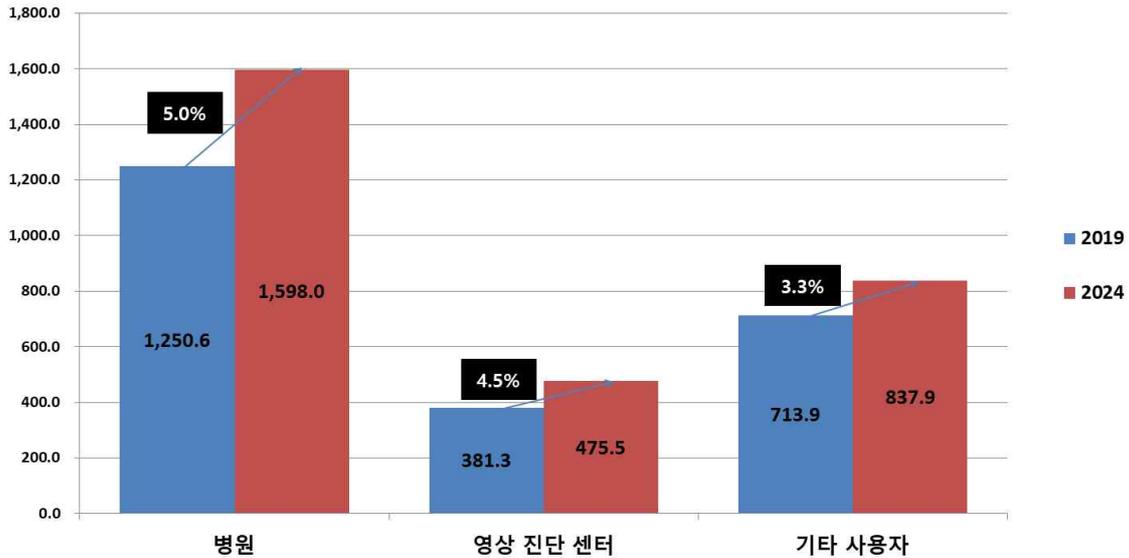


※ 출처 : MarketsandMarkets, Multimodal Imaging Market, 2020

- 전 세계 멀티모달 이미징 시장은 최종 사용자에 따라 병원, 영상 진단 센터, 기타 사용자로 분류됨
  - 병원은 2019년 12억 5,060만 달러에서 연평균 성장률 5.0%로 증가하여, 2024년에는 15억 9,800만 달러에 이를 것으로 전망됨
  - 영상 진단 센터는 2019년 3억 8,130만 달러에서 연평균 성장률 4.5%로 증가하여, 2024년에는 4억 7,550만 달러에 이를 것으로 전망됨
  - 기타 사용자는 2019년 7억 1,390만 달러에서 연평균 성장률 3.3%로 증가하여, 2024년에는 8억 3,790만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-5] 글로벌 멀티모달 이미징 시장의 최종 사용자별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



※ 출처 : MarketsandMarkets, Multimodal Imaging Market, 2020

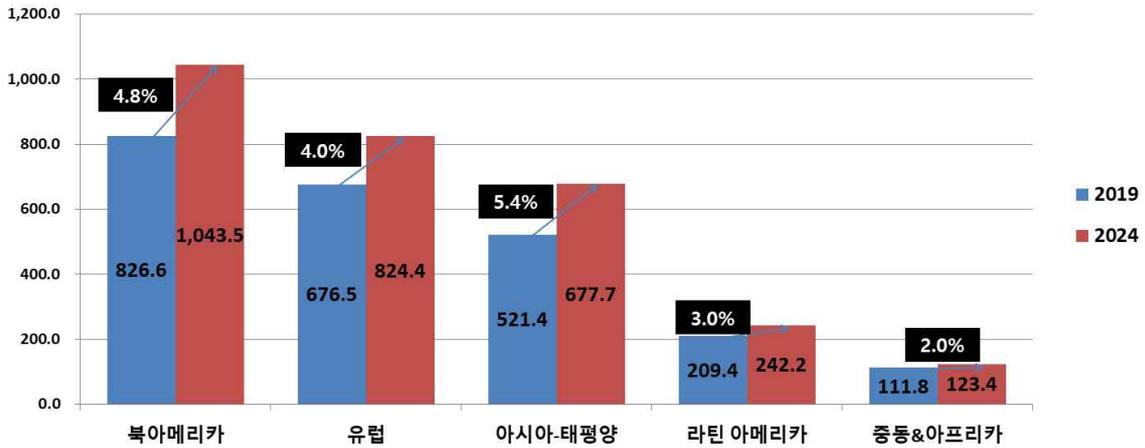
## 2.3 지역별 시장 규모

- 전 세계 멀티모달 이미징 시장을 지역별로 살펴보면, 2018년을 기준으로 북아메리카 지역이 35.1%로 가장 높은 점유율을 나타내었음
- 북아메리카 지역은 2019년 8억 2,660만 달러에서 연평균 성장률 4.8%로 증가하여, 2024년에는 10억 4,350만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 유럽 지역은 2019년 6억 7,650만 달러에서 연평균 성장률 4.0%로 증가하여, 2024년에는 8억 2,440만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 아시아-태평양 지역은 2019년 5억 2,140만 달러에서 연평균 성장률 5.4%로 증가하여, 2024년에는 6억 7,770만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 라틴 아메리카 지역은 2019년 2억 940만 달러에서 연평균 성장률 3.0%로 증가하여, 2024년에는 2억 4,220만 달러에 이를 것으로 전망됨

- 중동&아프리카 지역은 2019년 1억 1,180만 달러에서 연평균 성장률 2.0%로 증가하여, 2024년에는 1억 2,340만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-6] 글로벌 멀티모달 이미징 시장의 지역별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



※ 출처 : MarketsandMarkets, Multimodal Imaging Market, 2020

# 03 기업 동향

## 3.1 경쟁 환경

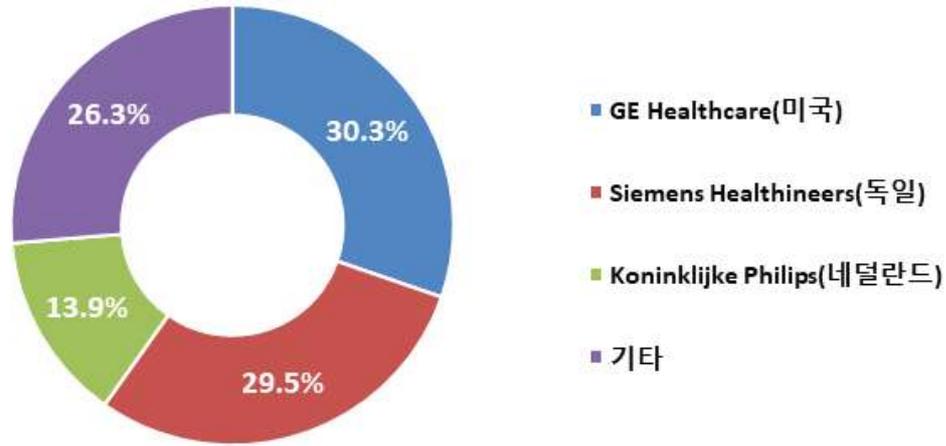
□ 전 세계 멀티모달 이미징 시장에서 주요 기업은 GE Healthcare(미국), Siemens Healthineers(독일), Koninklijke Philips(네덜란드) 등이 있음

[표 3-1] 글로벌 멀티모달 이미징 시장의 주요 기업 전략 현황

기업명	유기적 성장 전략		비유기적 성장 전략
	확장	제품 출시, 승인 및 개선	계약, 협업 및 파트너십
GE Healthcare (미국)		<ul style="list-style-type: none"> <li>NM/CT 850, NM/CT 860, NM/CT 870 DR 및 NM/CT 870 CZT를 포함하는 800 시리즈 출시</li> <li>Discovery MI 시스템 출시</li> <li>Discovery NM/CT 670 CZT 출시</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A*STAR(Agency for Science, Technology and Research)와 협업</li> <li>Nile Scan&amp;Labs와 마케팅 협력 체결</li> <li>이집트 정부와 계약 체결</li> </ul>
Siemens Healthineers (독일)		<ul style="list-style-type: none"> <li>Biograph Vision PET/CT 시스템 출시</li> <li>Symbia Intevo Bold SPECT/CT 출시</li> <li>Symbia Intevo 시스템 및 Biograph Horizon PET/CT 시스템 업그레이드 버전 출시</li> </ul>	
Koninklijke Philips (네덜란드)	<ul style="list-style-type: none"> <li>오하이오 주에 새로운 R&amp;D 센터 개소</li> <li>바이오폴리스에 AMI (Advanced Medicine Imaging) 센터 개소</li> </ul>		

※ 출처 : MarketsandMarkets, Multimodal Imaging Market, 2020

[그림 3-1] 글로벌 멀티모달 이미징 시장 점유율 현황(2018년)



※ 출처 : MarketsandMarkets, Multimodal Imaging Market, 2020

## 3.2 주요 기업 동향

### 가 GE Healthcare

- 항공기 엔진, 발전 장비, 석유 및 가스 생산 장비, 가전 제품, 의료 영상 시스템, 비즈니스 및 소비자 금융 서비스 등 다양한 제품 및 서비스를 제공하는 기술 및 금융 서비스 회사임
- 전력, 항공, 의료, 석유&가스, 재생 에너지, 운송, 조명, 자본 등 8개 사업 부문을 통해 운영되고 있음

[표 3-2] GE Healthcare의 주요 제품 제공 현황

카테고리	제품
Molecular Imaging (Nuclear Imaging)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SPECT/CT</li> <li>• Infinia Hawkeye 4</li> <li>• Discovery 670 DR</li> <li>• Discovery NM/CT 670</li> <li>• Discovery NM/CT 670 CTZ</li> </ul>

카테고리	제품
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optima NM/CT 640</li> <li>• Discovery NM/CT 570c (for Cardiac Imaging)</li> <li>• 800 Series</li> <li>• NM/CT 870 CZT</li> <li>• NM/CT 870 DR</li> <li>• NM/CT 860</li> <li>• NM/CT 850</li> <li>• PET/CT</li> <li>• Discovery MI</li> <li>• Discovery MI DR</li> <li>• Discovery IQ</li> <li>• Discovery PET/CT 710</li> <li>• Discovery PET/CT 600</li> <li>• Discovery PET/CT 610</li> <li>• Discovery PET/CT 690 Elite</li> <li>• Discovery PET/CT 690</li> <li>• Optima PET/CT 560</li> <li>• PET/MR</li> <li>• SIGNA PET/MR</li> <li>• PET/CT + MR Trimodality Imaging</li> </ul>

※ 출처 : MarketsandMarkets, Multimodal Imaging Market, 2020

## 나 Siemens Healthineers

- 실험실 진단, 의료 영상 시스템, 현장 진료 테스트 및 서비스를 포함하여 전 세계적으로 가장 큰 의료 기술 공급업체 중 하나임
- 전력&가스, 에너지 관리, 빌딩 기술, 모빌리티, 디지털 공장, 공정 산업& 드라이브, Siemens Healthineers, Siemens Gamesa 재생 에너지 등 8개 사업 부문을 통해 운영되고 있음

[표 3-3] Siemens Healthineers의 주요 제품 제공 현황

카테고리	제품
Molecular Imaging	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MR-PET Scanner/Molecular MRI (PET/MR Scanner)</li> <li>• Biograph mMR</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PET/CT Scanners</li> <li>• Biograph Vision</li> <li>• Biograph mCT Flow</li> <li>• Biograph mCT</li> <li>• Biograph Horizon Flow edition</li> <li>• Biograph Horizon</li> <li>• Biograph mCT 20 Excel</li> <li>• Biograph TruePoint PET/CT</li> <li>• SPECT/CT Scanners</li> <li>• Symbia Intevo Bold</li> <li>• Symbia Intevo</li> <li>• Symbia Intevo Excel</li> <li>• Symbia T Series</li> </ul>
--	--

※ 출처 : MarketsandMarkets, Multimodal Imaging Market, 2020

## **다** Koninklijke Philips

- 진단 영상, 환자 모니터링, 영상 유도 치료 및 의료정보학 분야에서 선두하고 있음
- 개인 건강, 진단&치료, 커넥티드 케어&의료정보학, 기타의 4개 사업 부문을 통해 운영되고 있음
- 진단&치료 부문을 통해 멀티모달 이미징 사업을 영위하고 있음

[표 3-4] Koninklijke Philips N.V.의 주요 제품 제공 현황

카테고리	제품
Advanced Molecular Nuclear Imaging	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Advanced Molecular Imaging – PET/CT</li> <li>• Vereos Digital PET/CT</li> <li>• Ingenuity TF PET/CT</li> <li>• GEMINI TF PET/CT</li> <li>• TruFlight Select</li> <li>• SPECT/CT System</li> <li>• BrightView XCT</li> <li>• PET/MR System</li> <li>• Ingenuity TF PET/MR system</li> </ul>

※ 출처 : MarketsandMarkets, Home Healthcare Market, 2020

#### 참고문헌

- MarketsandMarkets, Multimodal Imaging Market, 2020
- TechNavio, Global Medical Imaging Market, 2020

- 글로벌 시장동향보고서는 해외시장정보 전문업체(Frost & Sullivan, MarketsandMarkets, TechNavio 등)에서 분석한 내용을 기반으로 작성한 보고서로 연구개발특구진흥재단의 공식적 견해는 아님을 알려드립니다.
- 본 보고서는 연구개발특구진흥재단 홈페이지(<https://www.innopolis.or.kr>)에서 다운로드 가능합니다.
- 무단 전재 및 복제를 금하며, 내용을 인용할 경우 출처를 명시하여 주시기 바랍니다.