

글로벌 시장동향보고서 | 2021.07

EdTech 및 스마트 교실 시장



01 개요

1.1 기술 개요

- EdTech는 스마트시티 분야에 속하는 기술로, 교육 및 훈련의 효과와 효율성을 향상시키기 위해 과학 지식과 학습을 적용하는 것으로 정의됨
- 스마트 교실은 다양한 교육 기술과 다양한 교육 스타일의 효율적이고 유연한 통합을 위해 설계된 기술 지원 강의실임
- 스마트 교실은 교육 장비와 기술 시스템을 갖춘 교실로 정의할 수 있으며, 이를 통해 교육 과정을 지원하고 향상시킬 수 있음
- 디지털 기술에는 프로젝트, 대화형 보드, 마이크, 스피커 및 학습에 도움이 되는 기타 소프트웨어와 같은 다양한 유형의 스마트 교실 제품이 포함됨
- 스마트 교실 제품은 교육의 용이성, 더 나은 학습 경험 및 최신 기술에 대한 지식 증가와 같은 장점으로 인해 시장에서 상당한 점유율을 차지함

1.2 시장 현황

- 교육 부문과 연결되는 기기의 확산, e-Learning 솔루션의 채택, 스마트 학습에서 인공지능(AI) 및 머신러닝(ML) 사용 증가 등은 EdTech 및 스마트 교실 시장의 성장을 촉진시키는 요인임
- 그러나, 교육 기관의 데이터 보안 및 개인 정보 보호를 강화하기 위한 필요성 및 기업에 대한 사이버 공격 증가 등은 EdTech 및 스마트 교실 시장의 성장을 억제시키는 요인임

1.3 시장 특성

가 시장 원동력

[표 1-1] EdTech 및 스마트 교실 시장의 원동력

구 분	주요 내용
성 장 촉 진 요 인	• 교육 부문과 연결되는 기기의 확산 • e-Learning 솔루션의 채택 • 스마트 학습에서의 인공지능(AI) 및 머신러닝(ML) 사용 증가
성 장 억 제 요 인	• 데이터 보안 및 개인 정보 보호를 강화하기 위해 교육 기관 및 기업에 대한 사이버 공격 증가
시 장 기 회	• 시스템 통합자를 위한 잠재적 성장 기회 • 교육 부문에 대한 지출 증가
해결해야 할 과제	• e-Learning 콘텐츠의 높은 제작 비용 • 실시간 및 비정형 데이터 관리에 대한 어려움

※ 출처 : MarketsandMarkets, EdTech and Smart Classroom Market, 2020

나 산업 환경 분석-5 Forces 분석

□ 구매자들의 협상력

- 수많은 구매자의 존재와 구매자의 역 통합에 대한 낮은 위협은 구매자의 협상력을 감소시킴
- 따라서, 구매자들의 협상력은 예측 기간 낮을 것으로 예상됨

□ 공급자들의 협상력

- 시장에는 수많은 공급자들이 있으며 판매업체 간 전환은 자유롭기 때문에 공급자들의 협상력에 부정적인 영향을 미침

○ 그러나, 차별화된 공급자들 제품과 구매자가 동일한 공급자들로부터 구매해야 하는 의무의 부재는 공급자들의 협상력을 보통 수준으로 만들었음

○ 따라서, 공급자들의 협상력은 예측 기간 보통일 것으로 예상됨

□ 잠재적 진입자의 위협

○ 시장의 선두 판매업체는 차별화된 제품을 제공하고 있으며, 이는 새로운 판매업체에게 도전 과제를 제시하고 있음

○ 또한, 시장은 높은 자본 투자를 요구하기 때문에 새로운 판매업체의 진입을 제한함

○ 다만, 스마트교실에 인공지능(AI), 머신러닝(ML) 등 기술 성장이 본격화되면서 규제 통제가 강화될 것으로 예상되므로 현 판매업자들이 새로운 규정에 맞춰 제품을 재설계해야 하는 만큼 잠재적 진입자에게 유리할 것으로 보임

○ 신규 판매업체가 기존 판매업체보다 빠르게 새로운 규정에 따라 제품을 도입할 수 있다면 시장을 사로잡을 수 있음

○ 따라서, 잠재적 진입자의 위협은 2017년도에는 보통이었고, 2023년에는 낮을 것으로 예상됨

□ 대체재의 위협

○ 스마트 교실의 주요 대체재는 칠판 또는 화이트보드와 교사의 개입이 있는 기존의 교실임

○ 이러한 유형의 교실이 많은 선진국에서 스마트 교실로 대체되었음에도 불구하고 여전히 개발 도상국의 많은 학교와 대학이 IT 인프라 및 투자 부족으로 인해 기존 교육 방법을 사용하고 있음

○ 스마트 교실은 더 나은 성과 비율을 가지고 있지만 재정적 장벽으로 인해 대체재의 위협이 완화됨

○ 따라서, 대체재의 위협은 예측 기간 보통일 것으로 예상됨

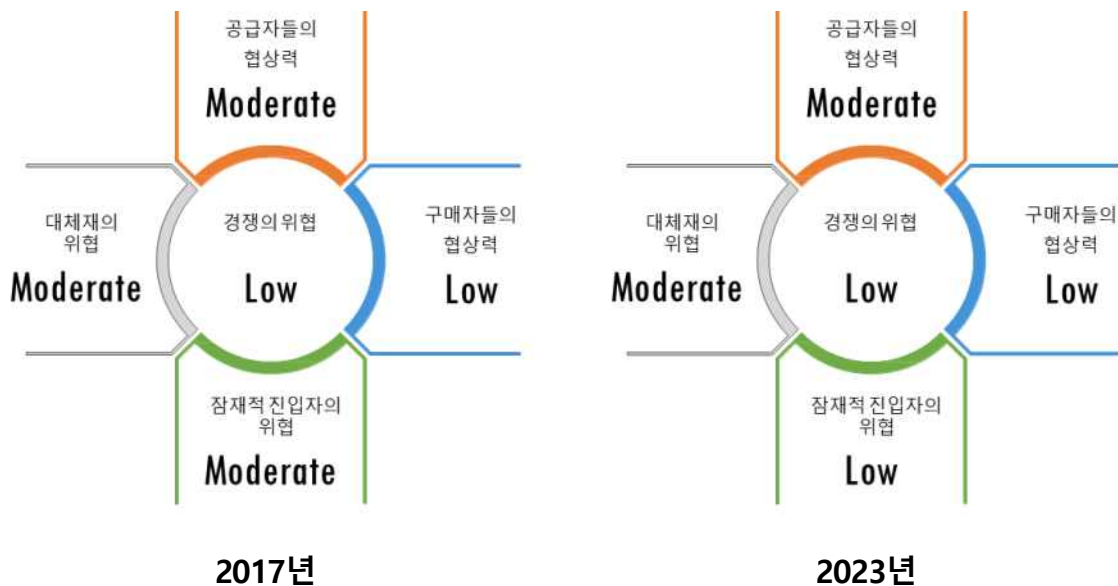
□ 경쟁의 위협

○ 시장에는 수많은 판매업체가 있고 높은 고정 비용이 있지만 기존 판매업체의 광범위한 제품 포트폴리오와 높은 시장 수익은 경쟁의 성장을 제한하고 있음

○ 또한, 시장은 아직 성장 초기 단계에 있으며 판매업체는 광범위한 지리적 및 인구통계학적 영역을 확보하여 경쟁의 위협을 줄임

○ 따라서, 경쟁의 위협은 예측 기간 낮을 것으로 예상됨

[그림 1-1] 글로벌 스마트 교실 시장의 5 Forces 분석



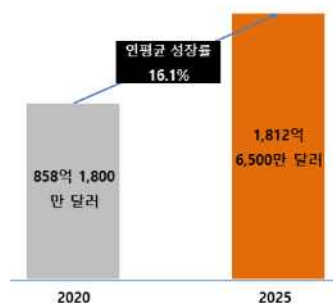
※ 출처 : TechNavio, Global Smart Classroom Market, 2018

02 시장 동향

2.1 글로벌 전체 시장 규모

- 전 세계 EdTech 및 스마트 교실 시장은 2020년 858억 1,800만 달러에서 연평균 성장률 16.1%로 증가하여, 2025년에는 1,812억 6,500만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-1] 글로벌 EdTech 및 스마트 교실 시장 규모 및 전망



※ 출처 : MarketsandMarkets, EdTech and Smart Classroom Market, 2020

- 전 세계 스마트 교실 시장은 2017년 489억 8,000만 달러에서 연평균 성장률 10.61%로 증가하여, 2022년에는 810억 8,000만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-2] 스마트 교실 시장 규모 및 전망



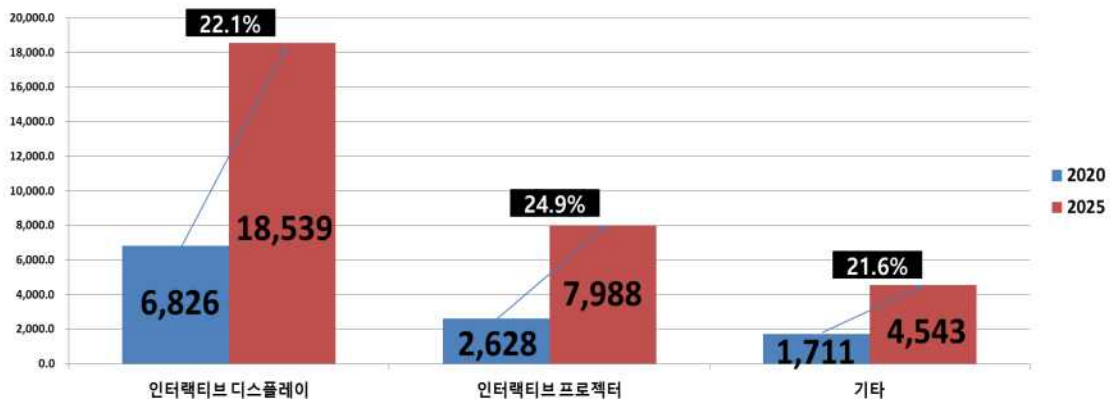
※ 출처 : TechNavio, Global Smart Classroom Market, 2018

2.2 세부항목별 시장 규모

□ 전 세계 EdTech 및 스마트 교실 시장은 하드웨어에 따라 인터랙티브 디스플레이, 인터랙티브 프로젝터, 기타로 분류됨

- 인터랙티브 디스플레이는 2020년 68억 2,600만 달러에서 연평균 성장률 22.1%로 증가하여, 2025년에는 185억 3,900만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 인터랙티브 프로젝터는 2020년 26억 2,800만 달러에서 연평균 성장률 24.9%로 증가하여, 2025년에는 79억 8,800만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 기타는 2020년 17억 1,100만 달러에서 연평균 성장률 21.6%로 증가하여, 2025년에는 45억 4,300만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-3] 글로벌 EdTech 및 스마트 교실 시장의 하드웨어별 시장 규모 및 전망
(단위: 백만 달러)



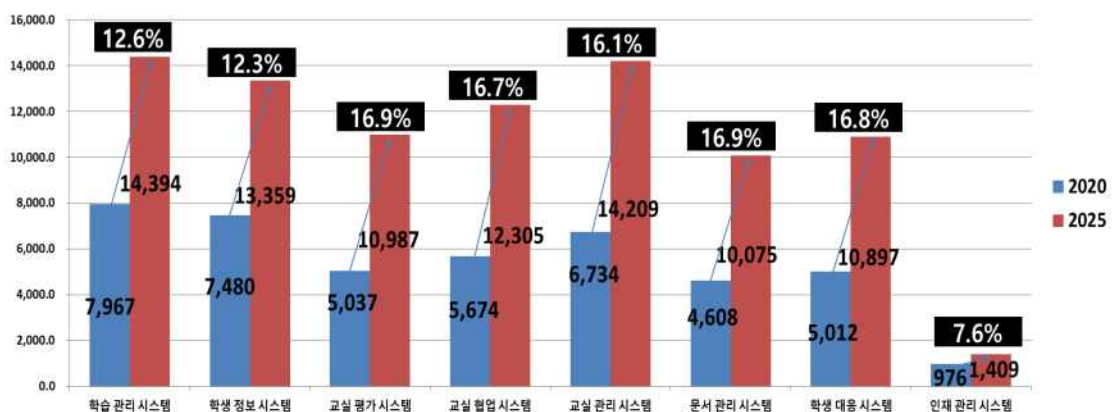
※ 출처 : MarketsandMarkets, EdTech and Smart Classroom Market, 2020

□ 전 세계 EdTech 및 스마트 교실 시장은 시스템에 따라 학습 관리 시스템, 학생 정보 시스템, 교실 평가 시스템, 교실 협업 시스템, 교실 관리 시스템, 문서 관리 시스템, 학생 대응 시스템, 인재 관리 시스템으로 분류됨

- 학습 관리 시스템은 2020년 79억 6,700만 달러에서 연평균 성장률 12.6%로 증가하여, 2025년에는 143억 9,400만 달러에 이를 것으로 전망됨

- 학생 정보 시스템은 2020년 74억 8,000만 달러에서 연평균 성장률 12.3%로 증가하여, 2025년에는 133억 5,900만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 교실 평가 시스템은 2020년 50억 3,700만 달러에서 연평균 성장률 16.9%로 증가하여, 2025년에는 109억 8,700만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 교실 협업 시스템은 2020년 56억 7,400만 달러에서 연평균 성장률 16.7%로 증가하여, 2025년에는 123억 500만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 교실 관리 시스템은 2020년 67억 3,400만 달러에서 연평균 성장률 16.1%로 증가하여, 2025년에는 142억 900만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 문서 관리 시스템은 2020년 46억 800만 달러에서 연평균 성장률 16.9%로 증가하여, 2025년에는 100억 7,500만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 학생 대응 시스템은 2020년 50억 1,200만 달러에서 연평균 성장률 16.8%로 증가하여, 2025년에는 108억 9,700만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 인재 관리 시스템은 2020년 9억 7,600만 달러에서 연평균 성장률 7.6%로 증가하여, 2025년에는 14억 900만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-4] 글로벌 EdTech 및 스마트 교실 시장의 시스템별 시장 규모 및 전망
(단위: 백만 달러)



※ 출처 : MarketsandMarkets, EdTech and Smart Classroom Market, 2020

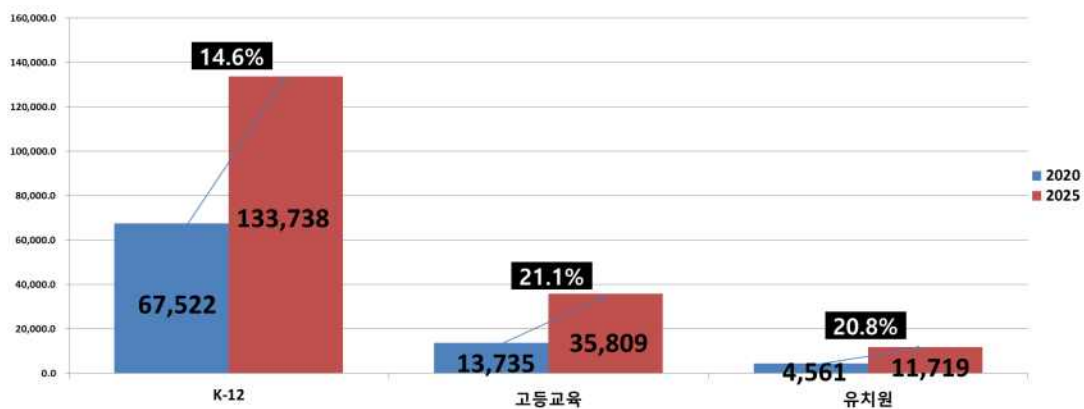
□ 전 세계 EdTech 및 스마트 교실 시장은 최종 사용자에 따라 K-12, 고등교육, 유치원으로 분류됨

○ K-12는 2020년 675억 2,200만 달러에서 연평균 성장률 14.6%로 증가하여, 2025년에는 1,337억 3,800만 달러에 이를 것으로 전망됨

○ 고등교육은 2020년 137억 3,500만 달러에서 연평균 성장률 21.1%로 증가하여, 2025년에는 358억 900만 달러에 이를 것으로 전망됨

○ 유치원은 2020년 45억 6,100만 달러에서 연평균 성장률 20.8%로 증가하여, 2025년에는 117억 1,900만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-5] 글로벌 EdTech 및 스마트 교실 시장의 최종 사용자별 시장 규모 및 전망
(단위: 백만 달러)



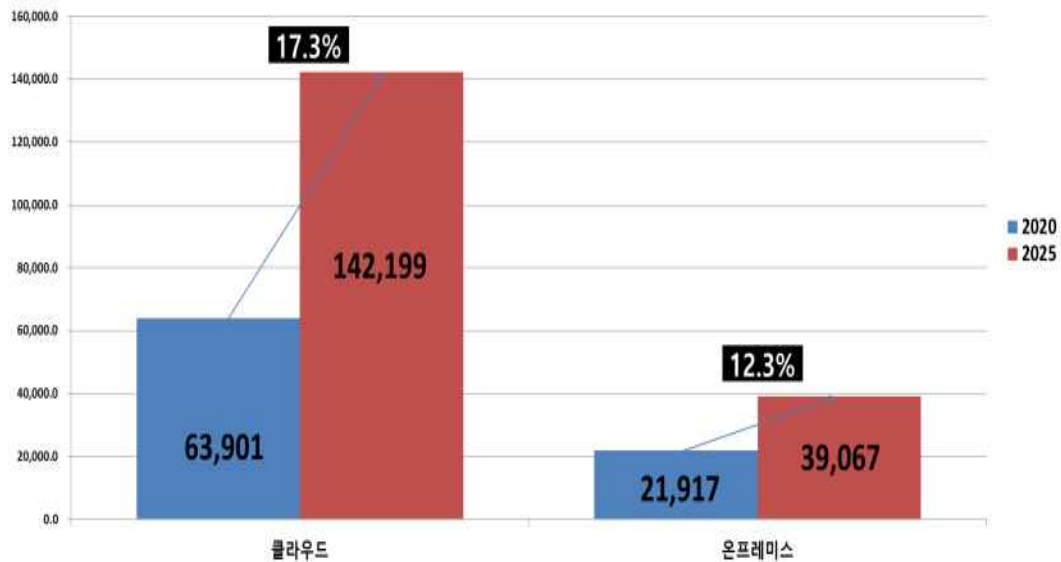
※ 출처 : MarketsandMarkets, EdTech and Smart Classroom Market, 2020

□ 전 세계 EdTech 및 스마트 교실 시장은 도입 유형에 따라 클라우드, 온프레미스로 분류됨

○ 클라우드는 2020년 639억 100만 달러에서 연평균 성장률 17.3%로 증가하여, 2025년에는 1,421억 9,900만 달러에 이를 것으로 전망됨

○ 온프레미스는 2020년 219억 1,700만 달러에서 연평균 성장률 12.3%로 증가하여, 2025년에는 390억 6,700만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-6] 글로벌 EdTech 및 스마트 교실 시장의 도입 유형별 시장 규모 및 전망
(단위: 백만 달러)



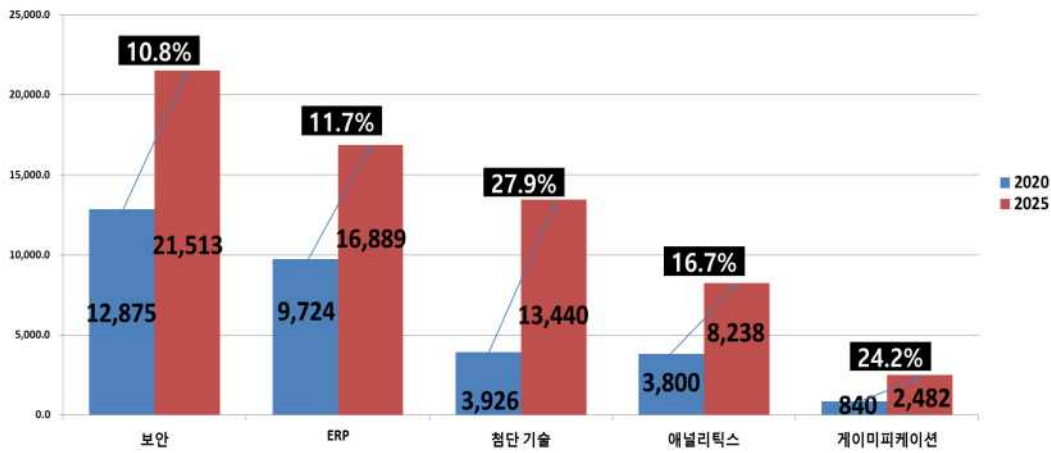
※ 출처 : MarketsandMarkets, EdTech and Smart Classroom Market, 2020

□ 전 세계 EdTech 및 스마트 교실 시장은 기술에 따라 보안, ERP, 첨단 기술, 애널리틱스, 게이미피케이션으로 분류됨

- 보안은 2020년 128억 7,500만 달러에서 연평균 성장률 10.8%로 증가하여, 2025년에는 215억 1,300만 달러에 이를 것으로 전망됨
- ERP는 2020년 97억 2,400만 달러에서 연평균 성장률 11.7%로 증가하여, 2025년에는 168억 8,900만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 첨단 기술은 2020년 39억 2,600만 달러에서 연평균 성장률 27.9%로 증가하여, 2025년에는 134억 4,000만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 애널리틱스는 2020년 38억 달러에서 연평균 성장률 16.7%로 증가하여, 2025년에는 82억 3,800만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 게이미피케이션은 2020년 8억 4,000만 달러에서 연평균 성장률 24.2%로 증가하여, 2025년에는 24억 8,200만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-7] 글로벌 EdTech 및 스마트 교실 시장의 기술별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



※ 출처 : MarketsandMarkets, EdTech and Smart Classroom Market, 2020

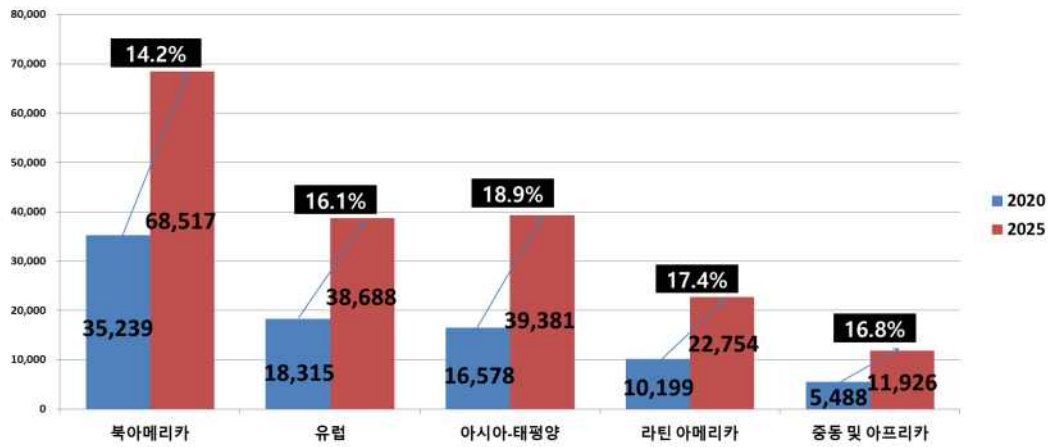
2.3 지역별 시장 규모

□ 전 세계 EdTech 및 스마트 교실 시장을 지역별로 살펴보면, 2020년을 기준으로 북아메리카 지역이 40.1%로 가장 높은 점유율을 나타내었음

- 북아메리카 지역은 2020년 352억 3,900만 달러에서 연평균 성장률 14.2%로 증가하여, 2025년에는 685억 1,700만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 유럽 지역은 2020년 183억 1,500만 달러에서 연평균 성장률 16.1%로 증가하여, 2025년에는 386억 8,800만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 아시아-태평양 지역은 2020년 165억 7,800만 달러에서 연평균 성장률 18.9%로 증가하여, 2025년에는 393억 8,100만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 라틴 아메리카 지역은 2020년 101억 9,900만 달러에서 연평균 성장률 17.4%로 증가하여, 2025년에는 227억 5,400만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 중동 및 아프리카 지역은 2020년 54억 8,800만 달러에서 연평균 성장률 16.8%로 증가하여, 2025년에는 119억 2,600만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-8] 글로벌 EdTech 및 스마트 교실 시장의 지역별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



※ 출처 : MarketsandMarkets, EdTech and Smart Classroom Market, 2020

03 기업 동향

3.1 경쟁 환경

- 전 세계 EdTech 및 스마트 교실 시장에서 주요 기업은 Google(미국), Apple(미국), Microsoft(미국), Blackboard(미국), Oracle(미국) 등이 있음

[표 3-1] 글로벌 EdTech 및 스마트 교실 시장의 주요 기업 전략 현황

순 위	기 업 명
1	Google (미국)
2	Apple (미국)
3	Microsoft (미국)
4	Blackboard (미국)
5	Oracle (미국)

※ 출처 : MarketsandMarkets, EdTech and Smart Classroom Market, 2020

3.2 주요 기업 동향

가 Google

- 웹 기반 검색 엔진, 광고용 솔루션 및 서비스, 데스크톱 및 모바일 운영 체제 (OS), 엔터프라이즈 솔루션을 제공하고 있음

- 또한, Ads, Google Cloud, Android, Google Play, Chrome 및 YouTube와 같은 다양한 제품을 제공하고 있음

[표 3-2] Google의 주요 제품 제공 현황

카 테 고 리	제 품
EdTech	• G Suite • Classroom • Assignments • Cloud Platform • AR and VR • Jamboard

※ 출처 : MarketsandMarkets, EdTech and Smart Classroom Market, 2020

나 Apple

- 통신 및 미디어 장치, 휴대폰, 개인용 컴퓨터 및 휴대용 디지털 음악 플레이어의 설계, 제조 및 마케팅에 종사하고 있음
- EdTech 및 스마트 교실 시장 공간에서 Apple은 강력한 제품과 도구로 교육자에게 권한을 부여하기 위해 소프트웨어와 하드웨어를 제공하고 있음

[표 3-3] Apple의 주요 제품 제공 현황

카 테 고 리	제 품
교육용 하드웨어	• MAC for university • iPad

※ 출처 : MarketsandMarkets, EdTech and Smart Classroom Market, 2020

다 Microsoft

- 소프트웨어 제품 및 다양한 라이선싱 제품군의 글로벌 리더임
- 다양한 클라우드 기반 솔루션 및 하드웨어 제품을 설계하고 개발하고 있음

[표 3-4] Microsoft의 주요 제품 제공 현황

카 테 고 리	제 품
EdTech	• Microsoft Surface

※ 출처 : MarketsandMarkets, EdTech and Smart Classroom Market, 2020

라 Blackboard

□ EdTech 및 스마트 교실 시장의 핵심 공급 업체임

○ K-12, 고등 교육, 정부 및 기업 등의 4개 부문에서 다양한 제품을 제공하는 방대한 제품 포트폴리오를 보유하고 있음

[표 3-5] Blackboard의 주요 솔루션 제공 현황

카 테 고 리	솔 루 셴
교육 및 학습	• Learning Management • Blackboard Classroom • Blackboard Open LMS • Blackboard Learn • Blackboard App • Blackboard Instructor App • Blackboard SafeAssign • Data and Analytics • Blackboard Reporting Stack • Blackboard Analytics for Learn • Blackboard Intelligence • Blackboard Predict • Blackboard Assessment and Accreditation • Accessibility and Universal Design • Blackboard Ally • Collaboration and Web Conferencing • Blackboard Collaborate

※ 출처 : MarketsandMarkets, EdTech and Smart Classroom Market, 2020

마 Oracle

- 엔터프라이즈 소프트웨어, 컴퓨터 하드웨어 제품 및 클라우드 서비스의 주요 공급 업체 중 하나임
- 애플리케이션, 데이터베이스, 개발, 분석, 관리, 엔지니어링 된 시스템, 서버, 스토리지, 네트워킹 및 데이터 센터, 가상화와 같은 다양한 부문의 제품을 제공하고 있음

[표 3-6] Oracle의 주요 제품 및 서비스 제공 현황

카 테 고 리	제 품
고 등 교 육	• Oracle Student Cloud • HCM • Enterprise Data Management • ERP

※ 출처 : MarketsandMarkets, EdTech and Smart Classroom Market, 2020

참고문헌

- MarketsandMarkets, EdTech and Smart Classroom Market, 2020
- TechNavio, Global Smart Classroom Market, 2018

- 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.