글로벌 시장동향보고서 | 2021.04

스마트 러닝 시장

INNOPOLIS
연구개발특구진흥재단

01 개요

1.1 기술 개요

□ 스마트 러닝은 인공지능 분야에 속하는 기술로 단독 또는 다른 정보 통신 기술 솔루션과의 결합을 통해 대화형 학습을 가능하게 하기 위한 기술로 디지털 기술을 사용함

□ 모바일 학습의 형태로 개인 전자 장치 및 스마트 폰을 사용해 소셜 및 콘텐츠 상호 작용을 통해 여러 관점에서 학습할 수 있음

□ 스마트 러닝 프로세스의 구성요소에는 대화형 하드웨어 장치(대화형 디스플레이, 대화형 프로젝터), 소프트웨어 솔루션(학습 관리 시스템(LMS), 학습 콘텐츠 관리 시스템(LCMS), 학업 정보 시스템(SIS), 시험 및 평가), 서비스(컨설팅, 지원 및 유지보수)가 포함됨

1.2 시장 현황

□ 스마트 러닝 솔루션의 통합은 기술 프로세스와 리소스를 적절한 방식으로 생성, 관리 및 활용하여 학습과 전반적인 성과를 높이는 이러닝을 향상시킴

□ 최근 교육 및 학습 과정의 패턴에 상당한 변화가 있었으며, 유연하고 혼합된 학습 프로세스가 특정 시간과 고정된 위치로 제한되었던 전통적인 방식을 대체하고 있음

□ 교육 부문과 기업 부문에서 모바일 장치의 채택이 증가함에 따라 교육이 교실 너머로 확장되었으며, 학습자가 더 나은 학습과 문제 해결을 위해 서로 의사소통하는 방식을 채택하고 있음

1.3 시장 특성

가 시장 원동력

[표 1-1] 글로벌 스마트 러닝 시장의 원동력

구 분	주요 내용
성장 촉진요인	• 교육 부문에서 연결된 장치의 확산 • 이러닝 솔루션 채택 • 스마트 러닝에서 인공지능(AI) 및 머신러닝(ML) 사용 증가
성장 억제요인	• 데이터 보안 및 개인 정보 보호를 강화하기 위해 교육 기관 및 기업에 대한 사이버 공격 증가
시장 기회	• 시스템 통합자를 위한 잠재적인 성장 기회 • 교육 부문에 대한 지출 증가
해결해야 할 과제	• 이러닝 콘텐츠 제작에 드는 높은 비용 • 실시간 및 비정형 데이터를 관리할 수 없음

※ 출처 : Marketsandmarkets, Smart Learning Market, 2020

나 산업 환경 분석-5 Forces 분석

□ 구매자들의 협상력

○ 학교와 대학을 포함한 학술기관과 기업에서 모바일 기반 및 웹 기반 학습 플랫폼에 대한 수요가 증가하고 있으며, 이에 따라 시장이 성장하고 있음

○ 기업과 학술기관에서 스마트 러닝 시스템 채택이 증가함에 따라 시스템에 대한 인식이 높아지고 있음

○ 업계에서는 기업이 고객을 위해 맞춤형 제품을 만들어 구매자들의 협상력을 높여주는 등 차별적 이점이 큼

○ 스마트 러닝 분야에서 스타트업 기업들이 부상하면서 구매자들은 공급

업체에 대한 선택권을 갖게 되며, 이로 인해 구매자들의 협상력은 다소 높을 것으로 보임

□ 공급자들의 협상력

○ 공급 업체는 스마트 폰, 태블릿 또는 TV와 관련된 센서 등의 전자제품 및 기타 구성요소를 제공하는 업체임

○ 스마트 러닝 시스템 산업에 필요한 구성요소가 다른 산업에 의해 주도되고 이 산업을 위해 전용으로 제조되는 구성요소가 거의 없기 때문에 공급업체 전환비용은 보통임

○ 더욱이, 전자 부품의 경우 제조업체의 생산 지연과 예기치 않은 중단을 피하기 위해 단일 공급업체에 의존하지 않으며, 이는 공급업체 간의 경쟁을 더욱 심화시켜 공급업체의 협상력을 감소시킴

○ 높은 자본 요구사항과 전문성에 대한 요구로 인해 수직 통합은 어려우며, 공급업체의 의존으로 인해 협상력은 높아지나, 전체적으로 공급자들의 협상력은 보통임

□ 잠재적 진입자의 위협

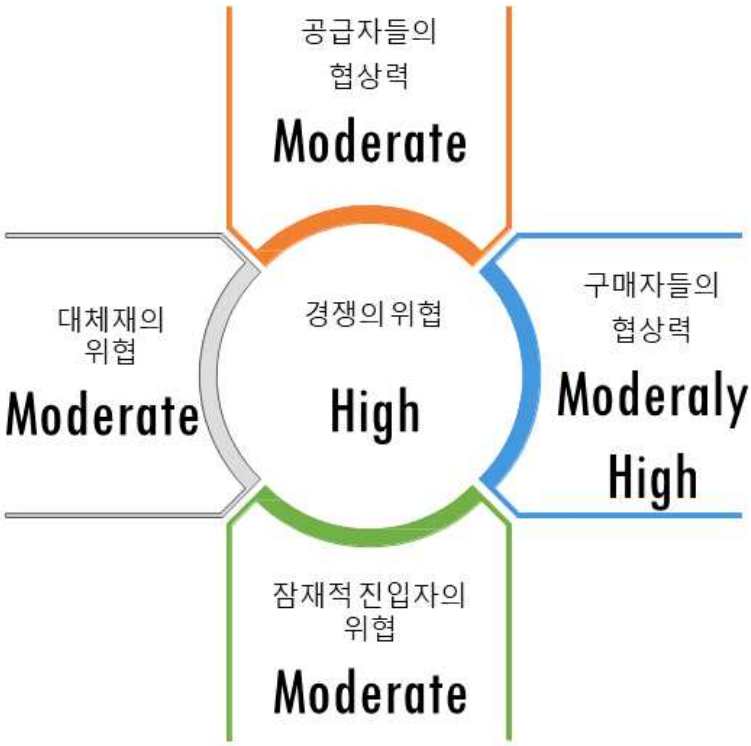
○ 정부의 정책 및 디지털화는 시장의 성장에 도움이 되며, 새로운 진입자를 위한 기회를 창출할 수 있음

○ 학습 경험을 개선하고 교육 시스템을 향상시키기 위해 스마트 러닝 시스템을 장려하고 있으며, 시장에 새로운 진입자의 위협이 커지고 있음

○ 높은 수준의 제품 차별화, 혁신적인 솔루션에 대한 수요 증가는 새로운 업체의 진입을 돕는 요소로 작용함

○ 그러나, 기존 시장에서 강력한 입지를 점유하고 있는 공급업체는 새로운 업체의 장벽으로 작용하고 있으며, 전체적으로 잠재적 진입자의 위협은 보통임

[그림 1-1] 글로벌 스마트 러닝 시장의 5 Forces 분석



※ 출처 : Mordor Intelligence, Global Smart Learning Systems Market, 2020

□ 대체재의 위협

○ 전통적인 학습방법은 스마트 러닝의 대체재로 간주 될 수 있으나, 대부분의 스마트 러닝 솔루션은 전통적인 학습방법을 보완하기 위해 사용되며, 스마트 러닝 솔루션은 예측 기간 동안 전통적인 학습방법을 대체할 것으로 예상됨

○ 기존 방식에 비해 상대적으로 높은 비용의 스마트 러닝 시스템은 경우에 따라 비용을 감당하기 어려워 대체재의 위협을 증가시킴

○ 일부 개발 도상국에서의 인프라 부족과 스마트 학습의 이점에 대한 낮은 인식은 대체재의 위협을 증가시키는 요소로 작용하고 있음

□ 경쟁의 위협

○ 경쟁의 위협은 브랜드 아이덴티티(BI), 강력한 경쟁 전략 및 투명성 등 시장에 영향을 미치는 다양한 요인에 따라 달라짐

○ 강력한 브랜드는 좋은 성과를 도출할 수 있으며, 오랜 경력을 갖는 업체가 경쟁 우위를 차지할 것으로 예상됨

○ 시장 침투력과 첨단 제품의 제공으로 인해 경쟁의 강도를 계속 높아질 것으로 보이며, 시장이 수요 중심이기 때문에 혁신에 대한 수요가 증가함

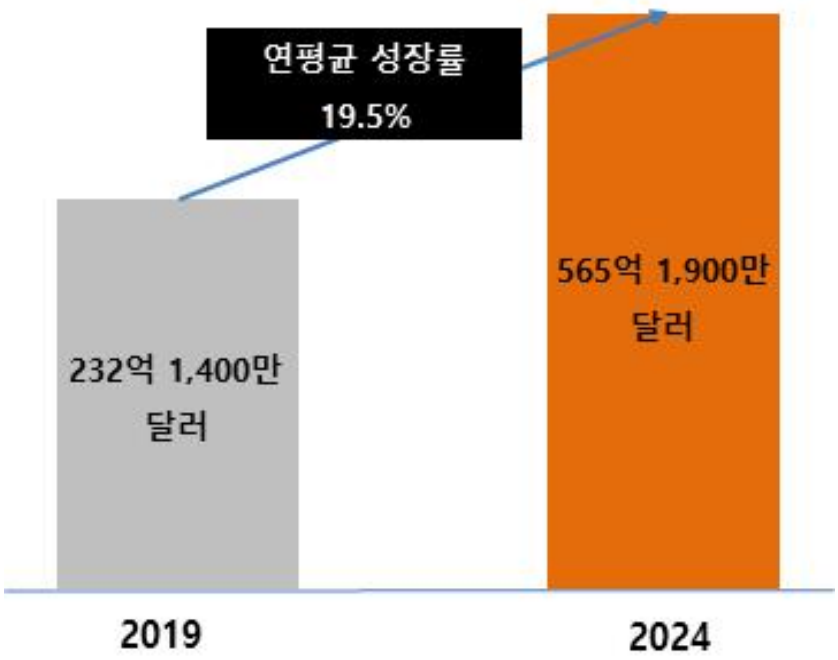
○ 기업과 교육 기관을 제외하고는 다른 최종사용자가 많지 않기 때문에 제품을 다른 제품과 구별하기 위한 경쟁 전략이 필요함

02 시장 동향

2.1 글로벌 전체 시장 규모

□ 전 세계 스마트 러닝 시장은 2019년 232억 1,400만 달러에서 연평균 성장률 19.5%로 증가하여, 2024년에는 565억 1,900만 달러에 이를 것으로 전망됨

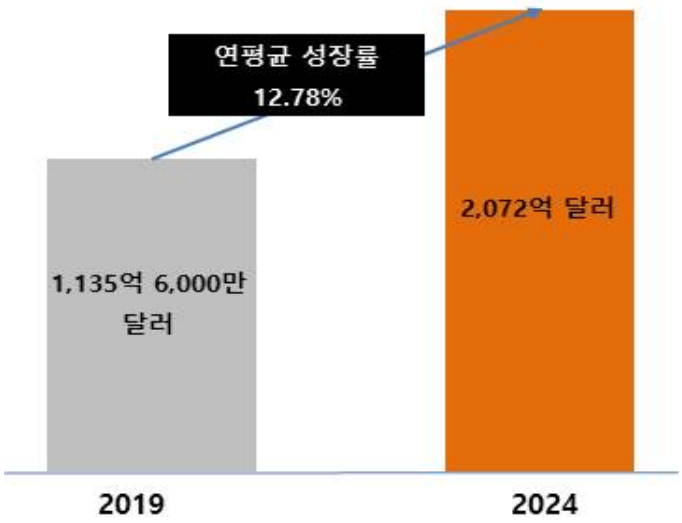
[그림 2-1] 글로벌 스마트 러닝 시장 규모 및 전망



※ 출처 : Marketsandmarkets, Smart Learning Market, 2020

□ 전 세계 이러닝 시장은 2019년 1,135억 6,000만 달러에서 연평균 성장률 12.78%로 증가하여, 2024년에는 2,072억 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-2] 글로벌 이러닝 시장 규모 및 전망



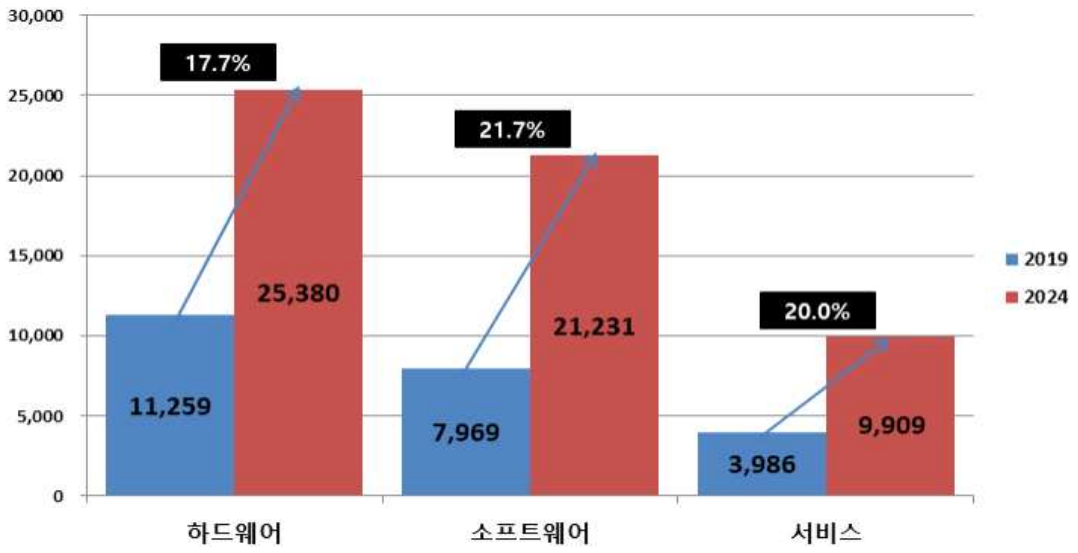
※ 출처 : TechNavio, Global e-Learning Systems Market, 2020

2.2 세부항목별 시장 규모

□ 전 세계 스마트 러닝 시장은 구성요소에 따라 하드웨어, 소프트웨어, 서비스로 분류됨

[그림 2-3] 글로벌 스마트 러닝 시장의 구성요소별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



※ 출처 : Marketsandmarkets, Smart Learning Market, 2020

○ 하드웨어는 2019년 112억 5,900만 달러에서 연평균 성장률 17.7%로 증가하여, 2024년에는 253억 8,000만 달러에 이를 것으로 전망됨

○ 소프트웨어는 2019년 79억 6,900만 달러에서 연평균 성장률 21.7%로 증가하여, 2024년에는 212억 3,100만 달러에 이를 것으로 전망됨

○ 서비스는 2019년 39억 8,600만 달러에서 연평균 성장률 20.0%로 증가하여, 2024년에는 99억 900만 달러에 이를 것으로 전망됨

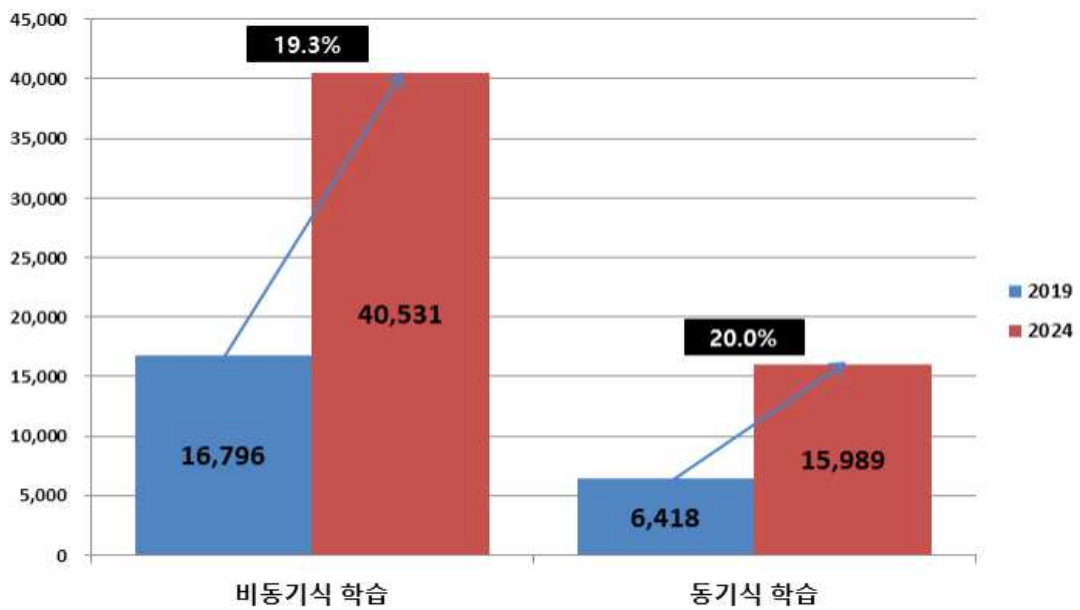
□ 전 세계 스마트 러닝 시장은 종류에 따라 비동기형 학습, 동기형 학습으로 분류되며, 비동기형 학습은 2019년을 기준으로 72%의 점유율을 차지하였으며, 그 뒤를 동기형 학습이 28%로 뒤따르고 있음

○ 비동기식 학습은 2019년 167억 9,600만 달러에서 연평균 성장률 19.3%로 증가하여, 2024년에는 405억 3,100만 달러에 이를 것으로 전망됨

○ 동기식 학습은 2019년 64억 1,800만 달러에서 연평균 성장률 20.0%로 증가하여, 2024년에는 159억 8,900만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-4] 글로벌 스마트 러닝 시장의 종류별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



※ 출처 : Marketsandmarkets, Smart Learning Market, 2020

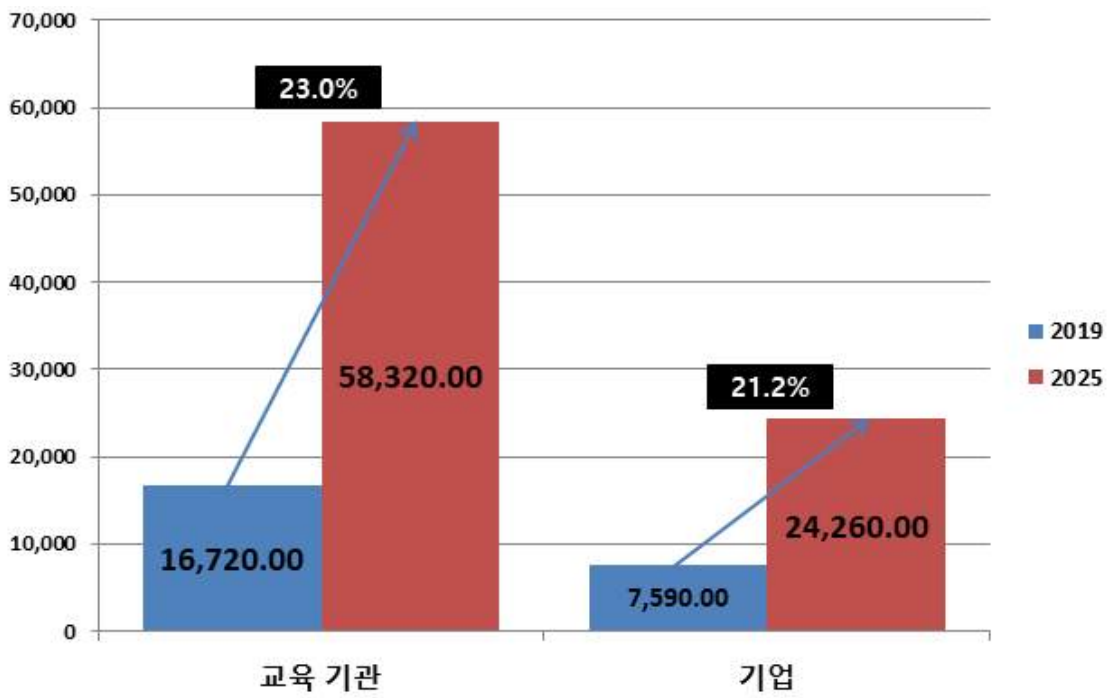
□ 전 세계 스마트 러닝 시장은 최종사용자에 따라 교육 기관, 기업으로 분류되며, 교육 기관은 2019년을 기준으로 68.8%의 점유율을 차지하였으며, 그 뒤를 기억이 31.2%로 뒤따르고 있음

○ 교육 기관은 2019년 167억 2,000만 달러에서 연평균 성장률 23.0%로 증가하여, 2025년에는 583억 2,000만 달러에 이를 것으로 전망됨

○ 기업은 2019년 75억 9,000만 달러에서 연평균 성장률 21.2%로 증가하여, 2025년에는 242억 6,000만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-5] 글로벌 스마트 러닝 시장의 최종사용자별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



※ 출처 : Mordor Intelligence, Global Smart Learning Systems Market, 2020

2.3 지역별 시장 규모

□ 전 세계 스마트 러닝 시장을 지역별로 살펴보면, 2019년을 기준으로 북미 지역이 41.1%로 가장 높은 점유율을 차지하였고, 유럽 지역이 29.1%,

아시아-태평양 지역이 18.8%, 라틴아메리카 지역이 7.3%, 중동-아프리카 지역이 3.8%로 나타남

○ 북미 지역은 2019년 99억 8,000만 달러에서 연평균 성장률 21.7%로 증가하여, 2025년에는 327억 1,000만 달러에 이를 것으로 전망됨

○ 유럽 지역은 2019년 70억 7,000만 달러에서 연평균 성장률 21.9%로 증가하여, 2025년에는 233억 7,000만 달러에 이를 것으로 전망됨

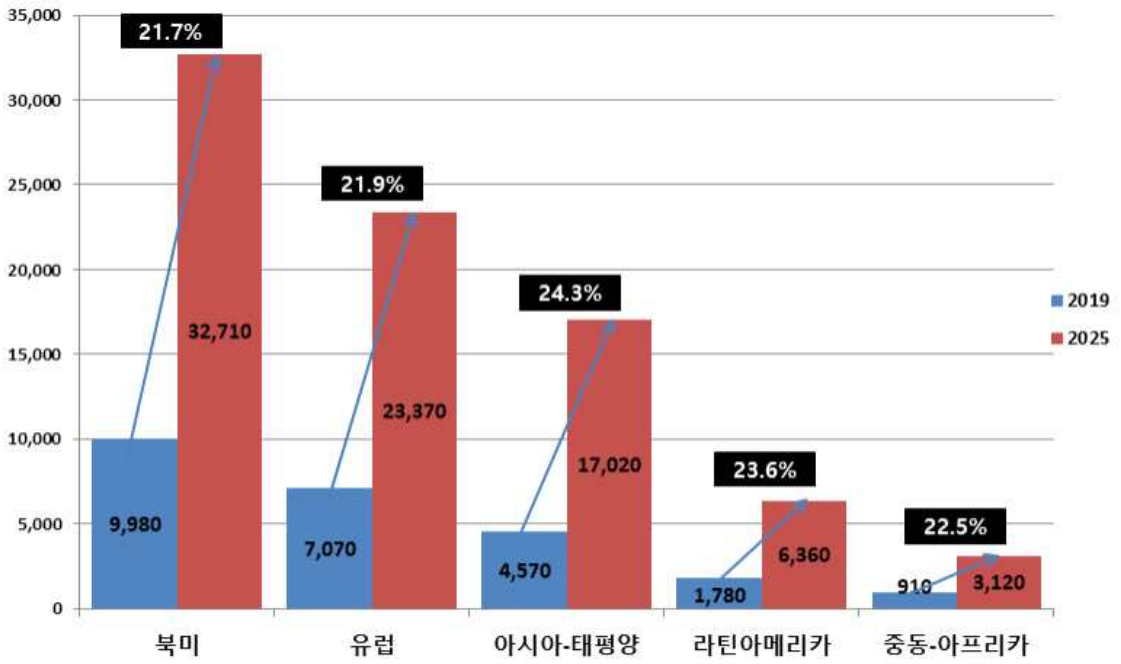
○ 아시아-태평양 지역은 2019년 45억 7,000만 달러에서 연평균 성장률 24.3%로 증가하여, 2025년에는 170억 2,000만 달러에 이를 것으로 전망됨

○ 라틴아메리카 지역은 2019년 17억 8,000만 달러에서 연평균 성장률 23.6%로 증가하여, 2025년에는 63억 6,000만 달러에 이를 것으로 전망됨

○ 중동-아프리카 지역은 2019년 9억 1,000만 달러에서 연평균 성장률 22.5%로 증가하여, 2025년에는 31억 2,000만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-6] 글로벌 스마트 러닝 시장의 지역별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



※ 출처 : Mordor Intelligence, Global Smart Learning Systems Market, 2020

2.4 우리나라 시장 규모

□ 우리나라의 스마트 러닝 시장은 2019년 5억 9,000만 달러에서 2025년에는 14억 1,000만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-7] 우리나라 스마트 러닝 시장 규모 및 전망

※ 출처 : Mordor Intelligence, Global Smart Learning Systems Market, 2020

03 기업 동향

3.1 경쟁 환경

가 주요 기업 현황

□ 세계 스마트 러닝 시장에서 주요 기업은 Pearson(영국), SMART Technologies (캐나다), Blackboard(미국), Microsoft(미국) 등이 있음

[표 3-1] 글로벌 스마트 러닝 시장의 주요 기업 전략 현황

기 업 명	유기적 성장 전략		무한 성장 전략	
	제품 출시 및 승인	확장	인수	파트너십, 계약 및 협업
Pearson	• 2019년 학생들이 미적분 문제를 해결할 수 있도록 설계된 인공지능(AI) 기반 과외 앱인 Aida Calculus를 출시함 • 이 앱은 개인 교습 학생을 위해 딥 러닝 및 강화 학습의 여러 인공지능(AI) 기술을 사용함		• 2019년 Wake Forest 대학과 제휴를 맺고 온라인으로 제공되는 두 개의 석사 학위 프로그램을 개설함 • 이 프로그램은 임상 연구 관리 등을 통해 제공됨	• 교육 기업인 Lunerit Education을 인수함 • Lumerit의 기술을 사용하여 Accelerated Pathways의 성장을 가속화함
SMART Technologies	• 2018년 SMART Learning Suite Online 소프트웨어를 향상시킴 • 공유 디지털 공간을 제공함으로써 전체 학급 또는 소규모 그룹 공동 작업을 가능하게 함		• 2019년 교육자에게 전문적인 학습을 제공하는 비영리조직인 AVID(Advancement Via Individual Determination)와 파트너 관계를 맺음 • 이은 SMART board interactive 디스플레이 및 SMART Learning Suite 소프트웨어와 같은 기술을 활용하여 AVID의 질문 기반 학생 중심 접근 방식을 활용하고 확대할 수 있는 기회를 제공함	

Black board	• 2019년 Ivy,AL에서 제공하는 Blackboard Chatbot이라는 새로운 서비스를 시작함 • 이 서비스는 학생, 강사 및 직원에게 필요한 개인화된 지원을 제공하는 실시간 대화 시뮬레이션 도구임	• 2019년 콜롬비아 보고타에 새로운 라틴아메리카 본사를 설립하여 입지를 확장함 • 이는 이 지역에서 증가하는 수요를 충족시키기 위해 수행됨	• 미군과 제휴하여 현역 군인에게 학습 환경을 제공함 • 미 육군은 Blackboard Learn, Blackboard Collaborate 및 모바일 솔루션을 포함한 교육 플랫폼을 활용하여 35만 명 이상의 군인을 교육할 예정임	
Microsoft	• 2018년 사무실에서 받아쓰기, 과제에 대한 액세스 개선, 교사를 위한 과제 분석, Microsoft Teams iPhone 및 Android 앱과의 수업 공동 작업과 같은 향상된 입력, 공동 작업 및 분석 기능을 갖춘 Office 365 Education의 업데이트를 도입함		• 2018년 K-12 교육 기술 솔루션 제공 업체인 PowerSchool과 제휴함 • 교육용 Office 365 제품군, Windows 기기 및 클라우드 인프라와 통합하기 위해 제휴함	• 2019년 교육 솔루션 제공 업체를 대상으로 하는 통합 서비스로서의 플랫 제품인 DataSence를 인수함 • DataSense의 기술을 통합하여 데이터 분석을 강화하고자 함

※ 출처 : Marketsandmarkets, Smart Learning Market, 2020

나 개발 동향 분석

□ 기업들은 서비스 출시, 제품 및 서비스 업그레이드, 제품 개선, 신제품 출시 전략을 채택함

[표 3-2] 글로벌 스마트 러닝 시장의 주요 기업 개발 현황

일자	기업	내용
2019.11	Pearson	• 미적분 문제를 해결할 수 있도록 설계된 최초의 인공지능 기반 과외 앱인 Aisa Calculus 출시함
2019.10	Blasckboard	• Ivy.AI가 제공하는 Blackboard Chatbot이라는 새로운 서비스를 시작함 • 학생, 강사 및 직원에게 필요한 지원을 제공하는 시뮬레이션 툴임
2019.10	Adobe	• 중소기업을 위한 새로운 디지털 경험 솔루션을 출시함 • 이 솔루션에는 Magento Commerce, Marketo Engage, Adobe Analytics Foundation,, Adobe Sign이 포함됨
2019.10	Saba Software	• Saba me : Time to the Learning Experience 플랫폼을 출시함 • 개인의 고유 관심사, 선호도 등에 따라 개인화된 학습 경험을 제공함
2019.09	BenQ	• InfoComm India 2019에서 기업을 위한 제품을 출시함

※ 출처 : Marketsandmarkets, Smart Learning Market, 2020

3.2 주요 기업 동향

가 Pearson

□ 전 세계 교사와 학생에게 교육 자료와 학습 기술을 제공하고 있으며, 교육 코스웨어 및 평가 분야의 주요 공급업체 중 하나임

□ 학교 교육, 고등 교육 및 전문 교육 부분을 통해 사업을 영위하고 있으며, 교육 소프트웨어 및 학습 기반 솔루션과 함께 고등 교육 기관, 직업 및 전문 조직에 학습 솔루션을 제공함

[표 3-3] Pearson의 주요 제품 및 서비스 제공 현황

카 테 고 리	제 품 / 서 비 스
디지털 러닝 솔루션	• K-12 – ActiveTeach – Digiclass – ActiveAPP • 고등교육 – eLibrary – My Lab|Mastering – Pearson Instructor Education – Custom eLearning Solutions

※ 출처 : Marketsandmarkets, Smart Learning Market, 2020

나 SMART Technologies

□ 우수한 성능과 사용 편의성을 위해 설계된 소프트웨어, 하드웨어, 교육 및 서비스의 통합 솔루션을 제공함

□ 교사, 학생 및 조직이 혁신적인 방법으로 배우고 협업할 수 있도록 지원하며, 학습결과 개선에서 비즈니스 발전에 이르기까지 혁신적 개발을 진행함

□ 해외 시장에서의 판매를 늘리기 위해 지리적 확장에 초점을 맞추고 있으며, 교육 및 훈련 관련 기업과의 전략적 제휴를 통한 솔루션 개발에 집중하고 있음

[표 3-4] SMART Technologies의 주요 제품 및 서비스 제공 현황

카 테 고 리	제 품 / 서 비 스
스마트 러닝	• SMART Board for Education • SMART Board Pro for Business • SMART Podium

※ 출처 : Marketsandmarkets, Smart Learning Market, 2020

다 Blackboard

□ 고등교육, K-12, 정부 및 기업에 다양한 제품 포트폴리오를 제공하고 있으며, K-12 관련하여 학습 개체 저장소, 웹 커뮤니티 관리자, 대량 알림, 모바일 커뮤니케이션 애플리케이션 등과 같은 제품을 제공함

□ 지사를 두고 있지 않은 지역에서는 고객 기반을 확장하기 위해 다양한 유통 업체 및 타 기업과 협업 관계를 맺음

□ Moodle, VitalSource, B Human 및 IBM과 같은 회사와 파트너십을 맺고 협력하여 제품 제공을 개선함

[표 3-5] Blackboard의 주요 제품 및 서비스 제공 현황

카 테 고 리		제 품 / 서 비 스
교육 및 학습	학습 관리	• Blackboard Classroom • Blackboard Open LMS • Blackboard Learn • Blackboard App • Blackboard Instructor App • Blackboard SafeAssign
	데이터 및 분석	• Blackboard Reporting Stack • Blackboard Analytics for Learn

		• Blackboard Intelligence • Blackboard Predict • Blackboard Assessment and Accreditation
	접근성 및 유니버셜 디자인	• Blackboard Ally
	협업 및 웹 회의	• Blackboard Collaborate

※ 출처 : Marketsandmarkets, Smart Learning Market, 2020

라 Microsoft

□ 소프트웨어 제품과 다양한 라이센스 제품군의 글로벌 리더로, 다양한 클라우드 기반 솔루션과 하드웨어 제품을 설계 및 개발하고 있음

□ Office 및 Dynamics 365와 같은 제품군과 글로벌 고객 기반을 갖춘 교육 분야의 주요 기업으로, 스마트 러닝 시장에서 주요 제품은 Microsoft Surface과 솔루션임

[표 3-6] Microsoft의 주요 제품 및 서비스 제공 현황

카 테 고 리	제 품 / 서 비 스
스마트 러닝	• Microsoft Surface

※ 출처 : Marketsandmarkets, Smart Learning Market, 2020

참고문헌

- MarketsandMarkets, Smart Learning Market, 2020
- Mordor Intelligence, Global Smart Learning Systems Market, 2020
- TechNavio, Global e-Learning Systems 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.