

---

ICT GLOBAL MARKET ANALYSIS

# 품목별 ICT 시장동향

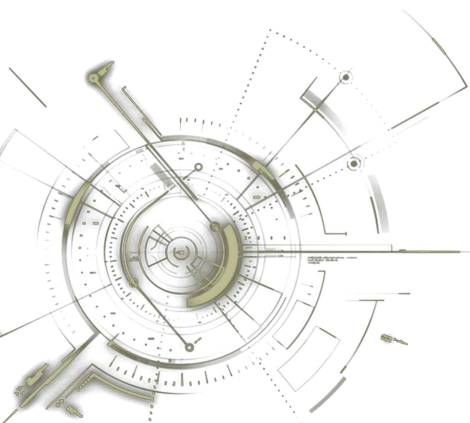
e러닝

## 품목별 ICT 시장동향

# CONTENTS

<b>SUMMARY</b> .....	<b>03</b>
<b>I 품목 개요</b> .....	<b>05</b>
1. e러닝 시장 현황	
2. e러닝 선진·신흥 국가	
① 선진 국가 - 미국, 중국	
② 신흥 국가 - 아르헨티나, 튀르키예	
<b>II 유망 기업</b> .....	<b>14</b>
1. e러닝 유망 기업	
2. 유망 기업 분석	
① 360Learning	
② Sana (Sana Labs)	
③ LearnUpon	
<b>III 유망 기술</b> .....	<b>22</b>
1. e러닝 유망 기술 선정	
2. e러닝 유망 기술 분석	
① AI 기반 멀티모달 감정 인식 및 학습 상태 평가 시스템	
② AI 기반 개인화 학습 추천 시스템	
③ 빅데이터 기반 학습분석 및 교육평가 시스템	
<b>IV 유망 수요처</b> .....	<b>30</b>
1. e러닝 유망 수요처 선정	
2. e러닝 유망 수요처 분석	
① 기업	
② 학술(고등교육)	
③ 학술(초·중등교육)	

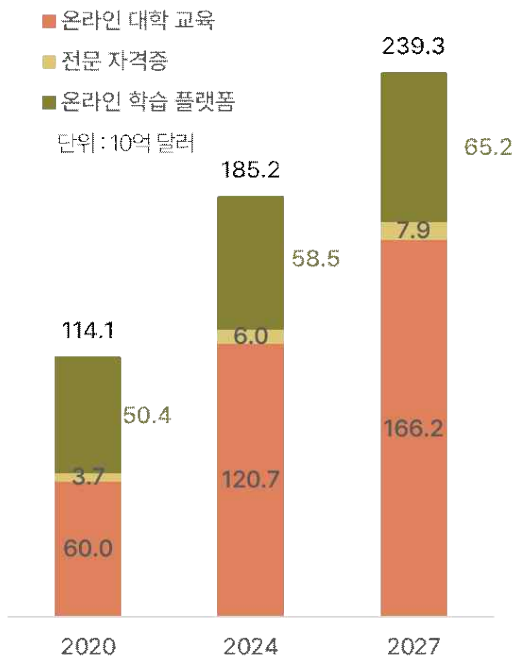
※ 참고 문헌



## SUMMARY

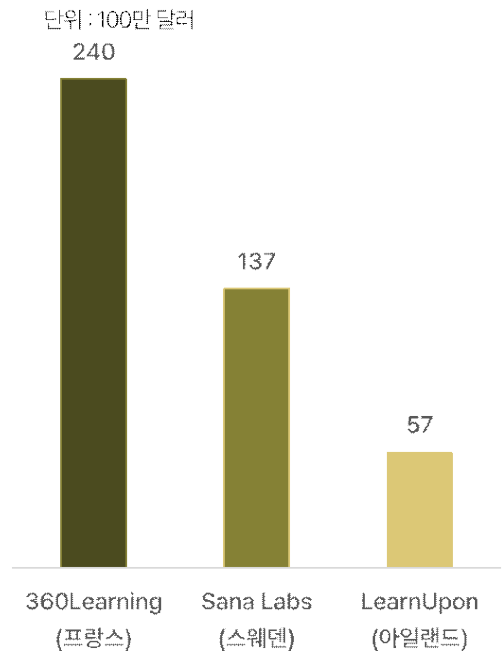
- ❖ 글로벌 e러닝 시장, 2027년까지 239억 달러 규모 도달 전망

[전 세계 e러닝 시장 규모]



- ❖ 글로벌 e러닝 선도 기업, AI 기반 통합 플랫폼으로 기업 학습 혁신 주도

[2024년 e러닝 투자 유치 규모]

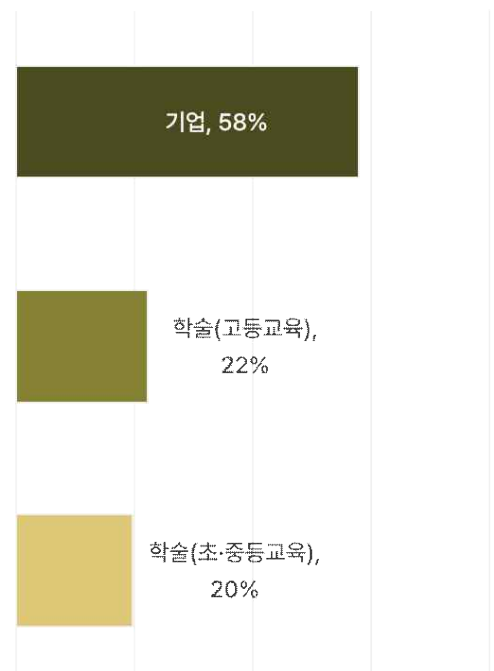


- ❖ 특히 데이터로 본 e러닝 5대 유망 기술 : 개인화 학습 및 최적화 기술 발달

	유망 기술	출원 수	인용 수
①	AI 기반 멀티모달 감정 인식 및 학습 상태 평가 시스템	55	112
②	AI 기반 개인화 학습 추천 시스템	48	98
③	빅데이터 기반 학습분석 및 교육평가 시스템	46	50
④	강화학습 기반 작업 스케줄링 최적화 시스템	18	35
⑤	강화학습 기반 학습 경로 추천 시스템	13	34

- ❖ e러닝 3대 유망 수요처 : 기업-학술 전반의 AI 학습 솔루션 수요 확대

[2024년 e러닝 콘텐츠 유형 및 응용 분야별 비중]



1. e러닝 시장 현황
2. e러닝 선진·신흥 국가
  - ① 선진 국가 - 미국, 중국
  - ② 신흥 국가 - 아르헨티나, 튀르키예

# 1. e러닝 시장 현황

## ■ 과거 (2020~2023) 팬데믹 계기 폭발적 성장, 114억 달러에서 167억 달러로 46% 급증

- 코로나19로 전 세계 교육기관 90% 이상이 온라인 전환을 단행하며 시장이 급성장함. 2019년 88억 달러에서 2023년 167억 달러로 확대되었으며, 주요 플랫폼 신규 등록자가 전년 대비 3배 급증함. 온라인 학습 프로그램 등록률이 전 분야에서 약 40% 상승하였고, 기업의 온라인 직원 교육 제공이 5배 증가함

## ■ 현재 (2024~2025) 통합 및 혁신기, 2025년 204억 달러 규모로 안정적 성장세 지속

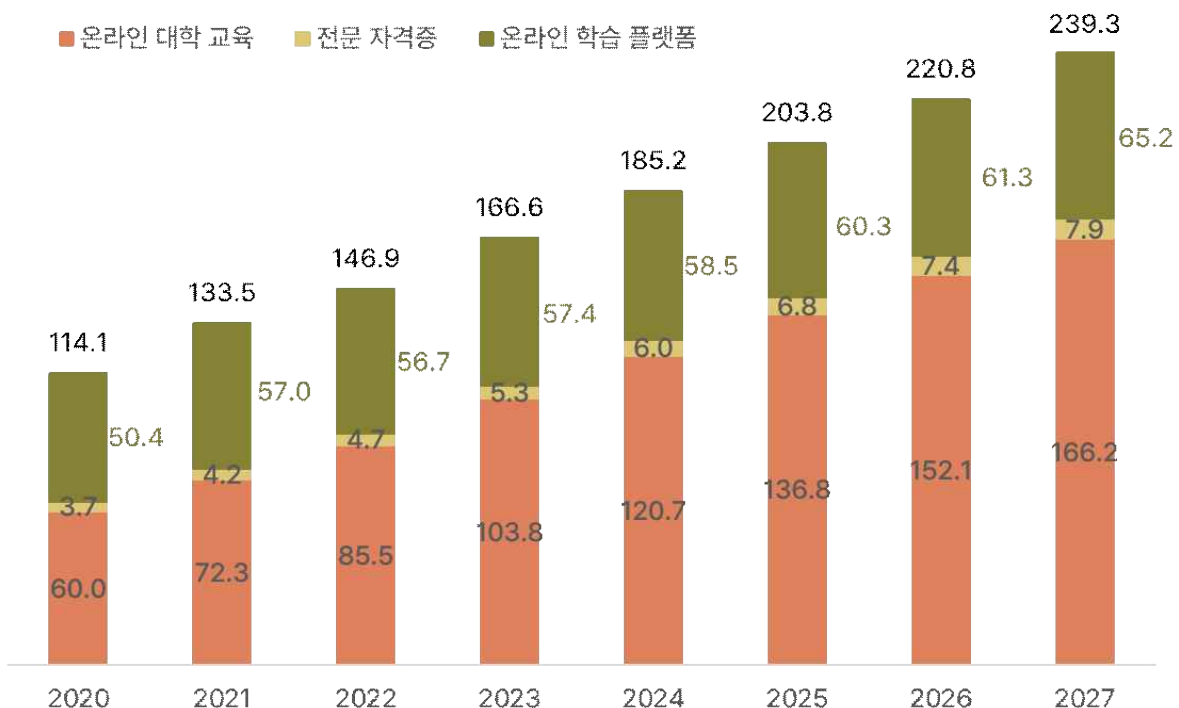
- 팬데믹 긴급 대응 단계 종료 후 시장이 안정화되며 2025년 204억 달러 규모로 성장함. 학교와 대학은 대면 수업을 재개하되 온라인 요소를 유지하는 하이브리드 모델을 정착시켰음. 생성형 AI가 교육에 본격 통합되기 시작하였으며, 주요 교육 플랫폼이 AI 기반 튜터 서비스를 2024년 100만 사용자 목표로 확대 중임<sup>1)</sup>. 기업용 솔루션이 전체 시장의 73%를 차지하며 B2B 중심 성장을 주도함

## ■ 전망 (2026~) 2027년 239억 달러 규모 전망, 신흥시장 및 첨단기술 주도 성장

- 글로벌 이러닝 시장은 2026년 이후 연평균 8.2% 성장하여 2027년 239억 달러에 달할 전망이다. 신흥시장이 성장을 견인하며 인도는 연 20% 이상, 튀르키예, 브라질 등도 큰 성장이 예상됨. VR·AR이 의료, 제조 등 실습 교육에 활용되며 주요 기업이 100만 명 이상을 VR로 훈련시킴<sup>2)</sup>. AI 개인화 튜터가 보편화되고, 마이크로 자격증의 학점 인정이 확산될 전망이다

표 | 전 세계 e러닝 시장 규모

단위 : 10억 달러



출처 : Statista, (Market) Online Education, (Region) Worldwide, (Most recent update) 2024.03.01

1) Global Society Earth. "Khan Academy Rolls Out AI-Powered Teaching Tools as School Districts Scale Up Adoption." 2025.09.29  
 2) Strivr. "Strivr Announces Strategic Investments by Accenture & Workday Ventures to Accelerate Adoption of Enterprise VR." Strivr Blog, 2022.04.19

## 세부 시장 ① 온라인 대학 교육 (Online University Education)

### ■ (성장 동인) 팬데믹 계기 온라인 학위 인정 확대 및 직장인 유연성 수요 증가

- 팬데믹이 온라인 학위 프로그램의 실행 가능성을 입증하며 성장을 가속화함. 직장인들이 경력을 중단하지 않고 학위를 취득할 수 있는 유연성이 주요 동인이 되었으며, 일부 온라인 특화 대학은 15만 명 이상의 등록자를 확보함<sup>3)</sup>. 고용주의 인정도가 향상되며 유명 비영리 대학과 상위권 대학이 온라인 프로그램에 진입함

### ■ (시장 현황) 학위 프로그램 성장 지속, 파트너십 경쟁 심화 및 품질 개선 주력

#### ① 기술적 발전

- AI 기반 개인화 학습 경로 제공 및 생성형 AI 튜터링 어시스턴트 도입이 확산됨. 가상 실험실 솔루션으로 온라인 과학 과목 실습이 가능해졌으며, VR 활용 수업이 시범 운영됨. 학습 관리 시스템이 실시간 화상 통합, AI 표절 탐지, 모바일 최적화 등으로 진화하였고, 생체 인식 기반 프록터링 기술로 학업 정직성을 강화함

#### ② 시장 트렌드

- 모듈식, 스택형 학점 모델이 확산되며 학습자가 단계별로 자격증을 취득 후 학위로 전환 가능함. 대기업과의 파트너십을 통한 특화 프로그램이 증가하였고, 저렴한 온라인 MBA 프로그램이 수천 명을 배출하며 시장을 확대함. 국제 학생 대상 온라인 학위 마케팅이 확대되며 지리적 제약 없는 글로벌 시장을 개척함

#### ③ 정책/규제 환경<sup>4)</sup>

- 미국 교육부가 2021년 원격 교육 규정을 완화하며 온라인 과정 제공이 용이해짐. 다만 수익 분배 파트너십의 투명성 요구가 증가하고 있음. 인도는 2020년 온라인 학위 규정을 도입하여 수십 개 프로그램이 승인되었으며, EU는 마이크로 자격증 인정 권고안을 채택하여 온라인 학습 성과의 제도화를 촉진함

#### ④ 한계점

- 온라인 프로그램의 중도탈락률이 캠퍼스 대비 높아 품질 인식 문제가 지속되고 있으며, 특히 비인가 영리 기관에 대한 회의론이 존재함. 학업 정직성 문제로 부정행위 방지에 지속적인 투자가 필요하며, 마케팅 비용 증가로 일부 대학의 수익성이 기대에 미치지 못함

표 | 주요 대학 온라인 교육 프로그램 현황 및 특징

대학명	온라인 등록자 수	학위 유형	주요 전공 분야	특징
Southern New Hampshire Univ.	158,000명	학사, 석사, 준학사	경영, 교육, IT, 보건, 인문	유연한 학기제, 낮은 학비
Arizona State University	180,000명+	학사, 석사	공학, 비즈니스, 교양, 간호	자체 플랫폼, edX 파트너십
Western Governors Univ.	150,000명+	학사, 석사	IT, 교육, 경영, 보건	역량 기반 학습, 고정 학비
University of Illinois(iMBA)	수천 명	석사(MBA)	경영학	MOOC 기반, 저렴한 비용
University of London	수만 명	학사, 석사	경영, 컴퓨터, 법학	국제 학생 중심
Stanford University	제한적	석사, 전문과정	컴퓨터과학, 교육학	고급 프로그램, VR 활용

출처 : 조사자료 종합

3) College Tuition Compare. "Southern New Hampshire University Student Population." 2025.12 접속

4) Coursera. "Twelve Google and IBM Professional Certificates on Coursera Receive ECTS Credit Recommendations." Business Wire (Coursera Investor News), 2024.01.19

## 세부 시장 ② 전문 자격증 (Professional Certificates)

### ■ (성장 동인) 빠른 기술 변화에 따른 리스킬링 수요 및 저렴한 비용 장점

- 산업의 빠른 기술 진화로 근로자와 졸업생 모두 빈번한 기술 업데이트가 필요하며, 수주에서 수개월 완료 가능한 단기 자격증이 적합함. 글로벌 기술 기업이 발급하는 자격증이 채용 자격으로 인정받으며 신뢰도가 상승하였고, 수백 달러 수준의 저렴한 비용으로 신흥국 학습자도 접근 가능함. 정부 인력 개발 지원 정책이 확대되며 유럽연합은 마이크로 자격증 촉진 정책을 시행함

### ■ (시장 현황) 고용주 인정 확대 및 품질 표준화 진행, 완료율 개선 과제 지속

#### ① 기술적 발전

- 적응형 학습 플랫폼이 학습자의 기존 지식 수준에 따라 모듈을 조정함. AI 기반 프로젝트 평가가 코딩 과제를 자동 채점하고 피드백을 제공하며, 클라우드, 사이버보안 자격증은 실습용 가상 랩 환경을 제공함. 블록체인 기반 디지털 배지로 자격증 진위를 검증 가능하며, 모바일 우선 학습으로 신흥시장 사용자 접근성이 향상됨

#### ② 시장 트렌드

- B2B 기업 교육 시장이 확대되며 대량 접근권 판매 모델이 성장함. 학습 경로를 설계하여 관련 자격증을 순차적으로 이수하도록 유도하며, 구독 모델이 도입됨. 코호트 기반 프로그램이 정해진 일정과 멘토 세션으로 완료율을 개선하고 있으며, 2024년 주요 자격증이 유럽에서 학점 권고를 받아 제도적 통합이 진행됨

#### ③ 정책/규제 환경

- 유럽연합의 마이크로 자격증 권고안(2022)이 공통 정의와 품질 보증을 제시하였고, 미국은 주별 실업 프로그램에서 승인된 자격증 과정 비용을 지원함. 소비자 보호 기관이 과장된 취업 약속에 대해 경고하며 투명성을 요구하고 있음. 일부 국가는 정부 보조금으로 고수요 분야 자격증 비용을 지원하며, 영국은 2024년 성인 대상 무학위자를 위한 단기 과정 파일럿 프로그램을 시작함<sup>5)</sup>

#### ④ 한계점

- 고용주 인지도 격차가 존재하며 특히 중소기업이나 전통 산업에서는 인지도가 낮음. 품질 편차가 크고 인증 체계가 부재하여 학습자가 저품질 자격증을 선택할 위험이 있음. 자기주도 과정의 낮은 완료율(10-20%)이 지속되며, 과잉 공급으로 일부 분야에서 취업 경쟁이 심화됨. 콘텐츠 업데이트 부담이 크며 빠르게 변하는 분야에서는 1~2년 내 내용이 구식이 될 수 있음

표 | 주요 전문 자격증 프로그램 현황 및 특징

자격증명	제공 기관	고용주 인정	주요 취업 분야
Google IT Support	Google/Coursera	컨소시엄 150+ 기업	IT 지원, 헬프데스크
Google Data Analytics	Google/Coursera	글로벌 기술 기업	데이터 분석가
IBM Data Science	IBM/Coursera	글로벌 대기업	데이터 사이언티스트
Meta Front-End Developer	Meta/Coursera	기술 기업 중심	프론트엔드 개발자
AWS Certified Solutions Architect	Amazon	클라우드 업계 표준	클라우드 아키텍트
Microsoft Azure Fundamentals	Microsoft	기업 IT 부서	클라우드 엔지니어

출처 : 조사자료 종합

5) University College Birmingham. "University Launches Government-Funded Lifelong Learning Entitlement Pilot to Upskill Adult Learners in Cyber Security and Digital Marketing for Free." UCB News, 2024.07.17

## 세부 시장 ③ 온라인 학습 플랫폼 (Online Learning Platform)

### ■ (성장 동인) 모바일 인터넷 보급 및 팬데믹 계기 대규모 사용자 유입

- 인터넷과 모바일 기기 보급으로 수십억 명이 온디맨드 학습 콘텐츠에 접근 가능해짐. 팬데믹이 대규모 사용자 유입을 촉발하였으며 주요 플랫폼은 2021년 신규 사용자 2,000만 명을 확보하여 이전 3년 성장을 단일 연도에 달성함<sup>6)</sup>. 초·중등교육 학교가 무료 교육 자원을 활용하였고, 기업은 원격 직원 교육 플랫폼을 채택함. 다양한 콘텐츠와 자율 학습 방식이 자기계발을 원하는 학습자를 끌어모음

### ■ (시장 현황) 팬데믹 후 사용자 정체, B2B 전환 및 AI 통합 가속화

#### ① 기술적 발전

- AI 추천 엔진이 학습 이력 기반으로 과정을 제안하고, 생성형 AI 튜터가 실시간 질의응답을 지원함. 자연어 처리로 에세이 자동 채점이 가능해지며 인문 과목 평가를 확장함. 단편 콘텐츠(10분 영상)와 모바일 최적화로 틈새 학습을 지원하고, VR 가상 교실이 일부 기업 교육에 활용됨. 게임화 요소로 사용자 참여를 유도함

#### ② 시장 트렌드

- 팬데믹 후 사용자 참여가 정체되며 플랫폼이 기업 및 정부 B2B 시장으로 전환함. 기업용 라이선스와 정부 계약이 빠르게 성장하고 있음. 콘텐츠 품질 관리가 강화되며 알고리즘으로 고품질 과정을 우선 노출함. 현지화가 중요해지며 비영어권 콘텐츠가 확대되는 한편, 생성형 AI 도구가 숙제 지원 플랫폼에 타격을 줌

#### ③ 정책/규제 환경

- GDPR 등 데이터 프라이버시 규정을 준수하며 사용자 데이터 제어권을 제공해야 함. 초·중등교육 플랫폼은 아동 데이터 보호법을 준수하며, 일부 학군은 비준수 앱을 금지함. 중국은 2021년 초·중등교육 영리 과외를 금지하며 주요 플랫폼이 사업 중단함. 접근성 법규로 장애인을 위한 자막, 스크린 리더 호환성을 요구하며, 플랫폼은 지적재산권 준수를 위해 콘텐츠 라이선스를 강화함<sup>7)</sup>

#### ④ 한계점

- 낮은 완료율이 지속적인 문제이며 수익화가 어려워 투자자가 수익을 요구하는 상황에서 무료 사용자를 유료로 전환해야 하는 압박이 증가함. 콘텐츠 발견이 어려워 수천 개 과정 중 적합한 것을 찾기 힘들며, 무료 콘텐츠와의 경쟁이 심화됨. 확장 가능한 기술 및 학습 지원 제공이 어려우며 시스템 오류 시 수백만 사용자에게 영향을 미침

표 | 주요 온라인 학습 플랫폼 비교 분석

플랫폼명	유형	주요 특징	수익 모델
Coursera	MOOC	대학 파트너십, 전문 자격증, 학위 프로그램	과정 판매, 구독, B2B
Khan Academy	초·중등교육 무료	초·중등교육 보충, AI 튜터(Khanmigo)	기부금, 비영리
Duolingo	언어 학습	게임화, 모바일 우선, AI 튜터	프리미엄 구독, 광고
LinkedIn Learning	기업 교육	직무 기술, 전문가 제작, LinkedIn 통합	구독, 기업 라이선스
Skillshare	창작 기술	디자인·사진·예술 중심, 프로젝트 기반	구독

출처 : 조사자료 종합

6) Wood, Johnny. "These 3 Charts Show the Global Growth in Online Learning." World Economic Forum, 2022.01.27

7) Bloomberg News. "China Bans For-Profit School Tutoring in Sweeping Overhaul." Bloomberg, 2021.07.25

## 2. e러닝 선진·신흥 국가

- (국가 선정 방법론 및 결과) 시장 규모·기술 선도성 기준 선진국 2개, 고성장을 기준 신흥국 2개 선정
  - 선진국은 시장 규모와 기술 선도성을 기준으로 선정하였으며, 미국은 2025년 998억 달러로 글로벌 1위 시장이자 연평균 12.8% 고성장을 지속하고 있음. 중국은 453억 달러로 2위 규모이나 2021년 규제 이후 연평균 0.2%로 정체 중이며 시장 재편이 진행 중임
  - 신흥국은 2024-2029년 연평균 성장률을 기준으로 선정하였으며, 아르헨티나는 2025년 2천만 달러에서 2029년 5억 5백만 달러로 급증이 예상되어 연평균 88.5%로 최고 성장률을 보임. 튀르키예는 2025년 1억 9천만 달러 규모로, 정부 주도의 디지털 교육 인프라 구축과 함께 연평균 36.1% 성장이 전망됨

표 | 글로벌 e러닝 시장 규모 및 국가별 성장률

단위 : 100만 달러



출처 : Statista, (Market) Online Education, (Region) Worldwide, (Most recent update) 2024.03.01

## 선진 국가 ① 미국 (United States)

### ■ (국가 개요) 전 세계 이러닝 절반 비중, 온라인 학습 보편화와 에듀테크 혁신 중심지

- 2025년 시장 규모 998억 달러로 전 세계 이러닝 시장의 49%를 점유하며, 최근 5년간 연평균 12.8% 고성장을 지속함. 초·중등교육, 대학, 기업 교육 전 분야에서 균형적으로 발전하였으며, 60% 이상의 대학생이 최소 한 과목 이상을 온라인으로 수강함. 글로벌 주요 플랫폼의 본거지이자 에듀테크 혁신의 중심지 역할을 수행함<sup>8)</sup>

### ■ (인프라/환경) 인터넷 보급률 90% 이상, 학교 광대역 완비 및 혁신 생태계

- 인터넷 보급률이 90%를 초과하며 초·중등학교의 99%가 차세대 광대역에 연결됨. 연방 프로그램이 저소득층 인터넷 보조금을 지원하며 농촌 지역 격차 해소를 추진함. 실리콘밸리 중심의 에듀테크 생태계가 혁신을 주도하며 빅테크 기업의 교육 제품이 교육 현장에 깊이 통합됨. 비영리 교육 단체가 무료 콘텐츠를 제공하여 생태계를 풍부하게 만들

### ■ (기술력) AI 튜터링·VR 훈련 선도, 학습 분석 및 적응형 시스템 고도화

- AI 튜터링 기술을 선도하며 주요 비영리 교육 플랫폼에서 파일럿 운영 중임. 주요 기업이 100만 명 이상을 VR로 훈련시켜 실전 시뮬레이션 교육을 확산시킴. 학습 분석 플랫폼이 학생 성공 예측 및 개입을 지원하며, 적응형 학습 시스템이 개인화 교육을 고도화함. 교사 커뮤니티가 콘텐츠를 공유하며 상향식 혁신을 촉진함

표 | 미국 에듀테크 생태계 현황

구분	2021	2022	2023-2025	주요 투자 분야
초·중등교육 원격 학습 도구	정점	조정	유지	Zoom, Google Classroom, Canvas
온라인 대학 플랫폼	최대	감소	안정	2U, Coursera 학위 프로그램
기업 교육/업스킬링	급증	지속	확대	Degreed, Skillsoft, LinkedIn Learning
AI 튜터링/적응형 학습	주목	성장	급증	Khan Academy Khanmigo, Century
VR/AR 훈련	증가	확산	주류화	STRIVR, Mursion, 기업 채택
학습 관리 시스템(LMS)	통합	고도화	AI 통합	Canvas, Blackboard, Moodle
연방 ESSER 기금	계속 지원	집행 완료	종료	학교 기기, 소프트웨어, 교사 연수
M&A 활동	활발	지속	선별적	통합 솔루션 구축 목적
IPO/상장	Coursera, Udemy	감소	대기	시장 상황에 따라 연기

출처 : 참고자료 종합

## 선진 국가 ② 중국 (China)

### ■ (국가 개요) 규제 이후 성장 정체 속 공공 플랫폼 중심 재편

- 2025년 시장 규모 453억 달러로 글로벌 2위를 유지하나 2021년 규제 이후 연평균 0.2%로 사실상 정체 상태임. 초·중등교육 영리 과외 금지로 주요 기업이 사업 중단 또는 성인교육으로 전환하였으며, 정부 주도 공공 플랫폼 중심으로 시장이 재편됨. 성인 직업 훈련, 교육 하드웨어, 공공 교육 자원이 새로운 성장 영역으로 부상함

### ■ (정책/규제) 2021년 이중감소 정책으로 초·중등교육 과외 전면 금지 및 엄격한 통제<sup>9)</sup>

- 2021년 7월 이중감소 정책이 초·중등교육 핵심 과목 영리 과외를 전면 금지하며 시장 구조를 근본적으로 변화시킴. 외국인 강사 고용 및 외국 자본 투자가 제한되었고, 잔여 과외는 비영리 조직으로만 운영 가능함. 국가 스마트 교육 플랫폼(2022 출범)이 무료 초·중등교육 콘텐츠를 제공하며 사교육 수요를 공교육으로 흡수함. 모든 교육 콘텐츠는 국가 교육과정 및 이념 기준에 부합해야 하며 검열을 받음

### ■ (투자 현황) 규제 이전 대규모 투자 유치, 이후 성인교육·하드웨어로 전환

- 규제 이전 주요 기업들이 세계 최대 에듀테크 유니콘이 되었으나 2021년 이후 민간 투자가 급감함. 생존 기업들은 스마트 학습 기기 및 태블릿 판매나 성인 영어, 직업 훈련으로 사업을 전환함. 정부가 공공 플랫폼 구축에 대규모 투자하며 국제 기구가 2023년 중국 국가 플랫폼의 규모를 인정함<sup>10)</sup>

표 | 중국 이러닝 시장 규제 전후 비교 분석

분야	규제 내용 (2021.07)	규제 이후	주요 사례
초·중등교육 영리 과외	핵심 과목 영리 금지, 비영리 전환 의무	• 핵심 사업 축소·폐업 • 비영리 전환 후 제한적 운영	Yuanfudao 등 사업 중단
외국인 강사	외국 기반 강사 고용 금지	• 원격 영어수업 모델 붕괴 • 해외 강사 채용 서비스 종료	VIPKid 핵심 사업 종료
외국 자본 투자	외국 투자 전면 금지	• 신규 투자 중단 • 기존 외국계 투자 회수	기존 투자자 손실
IPO/상장	상장 금지	• 상장 계획 철회·중단 • 시장 퇴출 또는 구조조정 증가	여러 기업 IPO 철회
공공 플랫폼	국가 주도 플랫폼 구축	• 국가 플랫폼 중심 생태계 재편 • 공공 주도 강화	국가 스마트교육 플랫폼 출범
성인/직업 교육	규제 대상 제외	• 민간 교육 기업의 피벗 영역으로 고속 성장	New Oriental 성인 영어 사업
하드웨어	규제 대상 제외	• 교육기업 주요 수익원으로 전환 • 스마트 기기 판매 확대	TAL 학습 태블릿
수업 시간 제한	오후 9시 이후 금지, 30분 제한	• 시간 규제 준수 기반으로 서비스 구조 재조정	모든 온라인 수업 규제 적용
마케팅/광고	과외 광고 금지	• 온라인·오프라인 광고 전면 축소 • 브랜드 노출 급감	지하철 등 광고 사라짐

출처 : 참고자료 종합

9) VoxChina. Zibin Huang 외. "The Economic Toll of China's Tutoring Ban." 2025.08.27

10) UNESCO. "UNESCO ICT Prize Awards Digital Learning Platforms from China and Ireland." Press Release, 2023.09.06

## 신흥 국가 ① 아르헨티나 (Argentina)

- (국가 개요 및 발전 과정) 초기 미성숙 단계에서 고성장 전환, 디지털 인프라 기반 잠재력 확대
  - 2020년 팬데믹 이전에는 시장 규모가 미미했으나 2025년에는 약 2천만 달러 규모로 성장이 예상되며, 2027년부터 급격한 도약을 거쳐 2029년에는 약 5억 500만 달러에 이를 전망이다. 경제 불안정 속에서도 디지털 교육 인프라 구축이 지속되었으며, 다중 채널 기반 교육 프로그램을 통해 팬데믹 기간에 성공적으로 대응함. 현재는 경제 안정화 흐름 속에서 폭발적 성장이 가능한 잠재력 높은 시장으로 평가됨
- (정책/환경 변화) 국제기구 지원 디지털 플랫폼 구축 및 규제 개선
  - 국제기구 지원으로 2022년 국가 디지털 교육 플랫폼이 구축되어 교사 및 학생 자원을 통합함. 대학 온라인 학위 인증 규정이 개선되어 여러 대학이 가상 캠퍼스 프로그램을 확대함. 광섬유 확장 계획으로 접근성이 향상됨. 교원 노조가 정책 기획에 참여하는 등 이해관계자 협력이 활발함
- (향후 전망) 2027년 이후 경제 안정화 시 폭발적 성장 및 지역 허브 가능성
  - 2027년 이후 경제 안정화가 예상되며 공공·민간 투자 확대로 급성장이 기대됨. 스페인어권 남미 국가들을 대상으로 한 이러닝 콘텐츠 허브로 발전할 가능성이 있으며, 현지 제작 콘텐츠의 문화적 적합성이 강점임. 코딩 교육 스타트업 생태계가 확대되며 기술 인재 양성이 가속화될 전망이다. 다만 인플레이션 및 통화 불안정이 해결되지 않으면 성장 속도가 둔화될 위험이 있음

표 | 아르헨티나 Seguimos Educando 프로그램 상세 현황

채널	콘텐츠 형태	제공 방식	대상 학년	핵심 특징
TV (Canal Encuentro)	교육 방송 프로그램	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1,440개 프로그램 제공</li> <li>• 하루 14시간 편성·반복 송출</li> </ul>	초등~고등	공영 채널 기반 무료 수업
라디오	오디오 강의·토론	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1,080개 프로그램</li> <li>• 전국 라디오망 송출</li> </ul>	전 학년	농촌·오지 도달, 저비용 전달
온라인 플랫폼 (Educ.ar)	디지털 자료·영상	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 수천 개 자료 제공</li> <li>• 포털·다운로드 방식</li> </ul>	전 학년	교사용 자료 포함, 상호작용 가능
인쇄물	교재·워크북·활동지	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전국 단위 우편/학교 배포</li> </ul>	전 학년	디지털 취약계층 대응
모바일 데이터 지원	무료 데이터 제공	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 통신사 협력</li> <li>• 교육 사이트 무료 접속 지원</li> </ul>	중·고등	온라인 학습 비용 부담 완화
교사 연수	온라인 연수·자료	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 수천 명 교사 대상</li> <li>• 웨비나·자료 제공</li> </ul>	-	원격 교수 역량 강화

출처 : 참고자료 종합

## 신흥 국가 ② 튀르키예 (Türkiye)

### ■ (국가 개요 및 발전 과정) 조기 인프라 구축과 국가 플랫폼 기반의 신속 전환

- 2010년 국가 디지털 교육 프로젝트로 스마트보드, 태블릿 인프라를 구축하며 디지털 교육 기반을 마련함. 2020년 국가 교육 플랫폼과 TV 교육 채널로 1,800만 학생의 원격 교육 전환에 성공하였으며 세계에서 중국 다음으로 빠른 전국 원격 교육 실시 사례가 됨<sup>11)</sup>. 2025년 1억 9천만 달러에서 2029년 7억 9,300만 달러로 성장하여 연평균 36.1% 고성장이 예상됨. 정부 주도 디지털 교육 정책이 지속적으로 추진됨

### ■ (빠른 성장 요인) 젊은 인구·모바일 보급 및 정부 교육 투자 지속 확대

- 8,500만 명의 젊은 인구와 4.5G 모바일 광범위 보급으로 디지털 학습 접근성이 높음. 정부가 교육 예산을 지속 확대하며 국가 교육 플랫폼 생태계 구축에 투자하였고, 교육 앱이 3,000만 다운로드를 기록하며 가족 단위 교육 앱 사용이 일상화됨. 국가 플랫폼이 8,000개 이상의 온라인 수업 콘텐츠를 보유하며 학생과 교사 모두에게 풍부한 자원을 제공함. 대규모 원격 대학교육이 130만 명 등록으로 세계 최대 규모를 자랑하며 성인 학습 수요를 충족함<sup>12)</sup>

### ■ (정책/환경 변화) 블렌디드 러닝 확산 및 중동·중앙아시아 콘텐츠 수출 가능성

- 블렌디드 러닝 모델이 전국으로 확산되며 일상적 교육 방식으로 자리 잡을 전망이다. 중동·중앙아시아 튀르키어권 국가들에게 현지화된 교육 콘텐츠를 수출할 가능성이 있으며, 일부 인접 국가에서 교육 콘텐츠가 시청된 사례가 있음. 자국어 AI 튜터 개발과 에듀테크 스타트업 성장이 기대됨. 다만 지역 간 디지털 격차와 경제·정치적 불확실성이 성장 속도를 제약할 가능성이 있음

표 | 튀르키예 디지털 교육 인프라 및 프로그램 상세 현황

구분	프로그램명/시스템명	연도	주요 내용 및 성과
1. 인프라 구축 전환점	FATİH 프로젝트	2010	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전국 학교 스마트보드·태블릿 도입</li> <li>• 국가 디지털 교육 인프라 기반 마련</li> </ul>
2. 국가 온라인 플랫폼 도입	EBA 플랫폼	2012	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 초·중등교육 학습·숙제·평가 제공</li> <li>• 디지털 학습의 기본 구조 형성</li> </ul>
3. 디지털 역량 강화 체계화	교사 온라인 연수	2010년대	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 디지털 콘텐츠·원격 교수법 확산</li> <li>• 교사 디지털 역량 체계적 강화</li> </ul>
4. 미래 기술 교육 도입	코딩·로봇 정규 교과	2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 중등 과정에 코딩·로봇 정규 반영</li> <li>• 디지털 리터러시 전면 강화</li> </ul>
5. 팬데믹 전국 전환 대응	EBA 플랫폼 및 앱, TRT-EBA TV	2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 플랫폼·앱·TV 교육 결합</li> <li>• 전국 원격학습 전환</li> </ul>
6. 접근성 격차 완화	학생 태블릿·데이터 지원	2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 저소득층 대상 태블릿 50만 대 배포</li> <li>• 25GB 무료 데이터로 학습 접근성 확대</li> </ul>

출처 : 참고자료 종합

11) Ministry of National Education, Turkey. "Turkey Made Digital World List with Its Distance Education Statistics." Press Release, 2020.06.19

12) Anadolu University International Office. "International - Anadolu Üniversitesi." Official Website, 2025

## II 유망 기업

14

1. e러닝 유망 기업

2. 유망 기업 분석

- ① 360Learning
- ② Sana (Sana Labs)
- ③ LearnUpon

# 1. e러닝 유망 기업

## ■ (선정 방법론) 투자 데이터 및 기업 성과 지표 기반 e러닝 유망기업 도출

유망 기업 도출 단계	내용
① 투자 데이터 수집 및 분석	최근 투자 라운드 단계, 누적 투자액, 기업가치 평가 등 벤처캐피탈 투자 관련 정량 데이터를 수집하고 분석함. 아울러 투자 시기 및 주요 투자자 구성을 통해 시장의 기대감과 성장 가능성을 평가함
② 비즈니스 모델 및 시장 적합성 평가	각 기업의 핵심 비즈니스 모델과 타겟 시장을 분석하여 기업용 학습 플랫폼, 적응형 학습, LMS 등 세부 분야별 경쟁력을 평가함. 또한 글로벌 시장 진출 현황 및 지역별 시장 점유율을 고려함
③ 기술 혁신성 및 AI 활용도 분석	AI 기반 개인화 학습, 적응형 콘텐츠 제공, 엔터프라이즈 검색 등 핵심 기술의 혁신성과 시장 차별화 요소를 분석함. 그러나 딥러닝 알고리즘 적용 수준 및 자동화된 학습 경로 생성 역량도 평가 지표로 활용함
④ 성장성 및 확장 가능성 평가	최근 투자 라운드 진행 상황, 기업가치 상승 추이, 글로벌 시장 확장 전략 등을 종합적으로 검토하여 향후 성장 잠재력을 평가함
⑤ 종합 평가 및 선정	투자 규모, 기업가치, 기술 혁신성, 시장 확장성을 종합적으로 고려하여 e러닝 분야 핵심 기업을 선별함

## ■ (선정 결과) 투자 데이터 및 기업 성과 분석을 통해 도출된 유망기업 - 360Learning, Sana, LearnUpon

기업명	투자 라운드	투자액	기업가치	국가	핵심 분야	분석대상
360Learning	Private Equity	\$240M+	유니콘급 추정	프랑스	협업형 기업 학습 플랫폼	O
Sana (Sana Labs)	Series C	\$137M	\$500M	스웨덴	AI 기반 기업용 지식 및 학습	O
LearnUpon	Growth Equity	\$56.7M	\$200M 추정	아일랜드	B2B SaaS LMS	O
PhysicsWallah	Series E	\$210M	\$1B+	인도	시험 대비 온라인 학습	X
Docebo	Post-IPO Equity	\$170M	상장사	이탈리아 /캐나다	엔터프라이즈 LMS	X
Squirrel AI	Series C	\$35M	비공개	중국	초·중등교육 AI 적응형 학습	X

출처 : 참고자료 종합

## 2. 유망 기업 분석 - ① 360Learning<sup>13)</sup>

### ■ 기업 개요

	기업명	360Learning
	웹사이트	https://www.360learning.com
	설립연도	2013년
	본사 위치	프랑스, 파리
	투자 단계	Private Equity (2021.10)
	누적 투자유치액	\$240,000,000+
	기업 가치	유니콘급 추정
	주요 투자자	Sumeru Equity Partners, SoftBank Vision Fund 2

360Learning은 협업형 학습(Collaborative Learning) 플랫폼을 제공하는 글로벌 e러닝 기업으로, 2013년 프랑스 파리에서 설립됨. 전통적인 LMS와 달리 사내 전문가가 직접 코스를 제작하고 공유할 수 있는 협업 중심의 학습 경험 플랫폼(LXP)을 결합한 독창적 모델을 구축하였음. 2021년 Sumeru Equity Partners와 SoftBank Vision Fund 2가 주도한 Private Equity 라운드에서 2억 달러를 조달하며 유니콘급 기업으로 성장하였고, 현재 북미와 유럽 시장을 중심으로 2,000개 이상의 기업 고객을 보유하고 있음. 특히 온보딩, 규정 준수 교육, 영업 교육 등 기업 내부 지식 전파에 최적화된 솔루션으로 평가받고 있음

### ■ (주요 서비스/BM) 협업형 학습 플랫폼 기반 사내 전문가 주도 코스 제작 및 지식 공유 솔루션

- 주요 제품/서비스: 360Learning 플랫폼은 사내 전문가(Subject Matter Experts)가 직접 학습 콘텐츠를 제작하고 동료들과 공유할 수 있는 협업형 학습 환경을 제공함. 전통적인 LMS의 콘텐츠 관리 기능과 LXP의 사용자 경험을 결합하여 온보딩, 제품 교육, 영업 트레이닝 등 실무 중심 학습에 최적화되어 있음
- 비즈니스 모델: B2B SaaS 구독 기반 수익 모델을 채택하였으며, 기업 규모 및 사용자 수에 따른 차등 요금제를 운영함. 주요 고객은 중견·대기업으로 구성되어 있고, 플랫폼 내 협업 기능을 통해 사용자 참여도와 플랫폼 의존도를 높이는 전략을 구사함. 아울러 파트너 네트워크를 통한 글로벌 시장 확장을 추진 중임
- 시장 전략: 북미와 유럽을 중심으로 기업 고객 확보에 주력하고 있으며, 특히 협업 문화가 강한 IT·테크 기업을 타겟으로 삼고 있음. 최근에는 AI 기반 콘텐츠 추천 기능을 강화하여 개인화된 학습 경험을 제공하고, 아시아·태평양 지역으로의 시장 확장도 계획하고 있음

13) 360Learning 기업 홈페이지

■ (핵심 기술 및 시장 내 위치) 협업 중심 학습 설계 및 사용자 참여 극대화 기술

- 핵심 기술: 협업형 코스 제작 도구와 실시간 피드백 시스템이 핵심 경쟁력이며, 사내 전문가가 쉽게 콘텐츠를 제작할 수 있도록 직관적인 UI/UX를 제공함. 또한 AI 기반 학습 경로 추천 및 참여도 분석 기능을 통해 학습 효과를 극대화하고, 소셜 학습(Social Learning) 기능으로 동료 간 지식 공유를 촉진함
- 시장 내 위치: 협업형 학습 플랫폼 시장에서 선도적 위치를 차지하고 있으며, 북미와 유럽 시장에서 2,000개 이상의 기업 고객을 확보함. 특히 중견·대기업 고객층에서 높은 충성도를 보이고 있으며, Gartner 등 시장 조사 기관으로부터 혁신적인 학습 솔루션으로 평가받고 있음
- 성장 잠재력: 글로벌 기업 학습 플랫폼 시장은 연평균 10% 이상의 성장이 예상되며, 특히 협업형 학습과 마이크로러닝 트렌드가 강화되면서 360Learning의 성장 기회도 확대되고 있음. 아시아 시장 진출 및 AI 기능 고도화를 통해 추가 성장이 기대됨

표 | 주요 경쟁사 비교

구분	360Learning	Docebo <sup>14)</sup>	Cornerstone OnDemand <sup>15)</sup>
대표 서비스 이미지			
핵심 제품/서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 협업형 학습 플랫폼</li> <li>• 사내 전문가 주도 코스 제작</li> <li>• LMS+LXP 통합 솔루션</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AI 기반 엔터프라이즈 LMS</li> <li>• 학습 경험 플랫폼</li> <li>• 자동화된 학습 분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 통합 인재 관리 시스템</li> <li>• 학습 관리 시스템</li> <li>• HR 통합 솔루션</li> </ul>
기술적 차별점	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 협업 중심 설계</li> <li>• 실시간 피드백 시스템</li> <li>• 소셜 학습 기능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AI 기반 콘텐츠 추천</li> <li>• 멀티포털 지원</li> <li>• 고급 분석 도구</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HR 시스템 통합</li> <li>• 규정 준수 교육 특화</li> <li>• 대규모 조직 지원</li> </ul>
비즈니스 모델	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B2B SaaS 구독</li> <li>• 중견·대기업 타겟</li> <li>• 협업 기반 수익 구조</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B2B SaaS 구독</li> <li>• 상장사 안정적 수익</li> <li>• 글로벌 시장 대응</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 라이선스+구독 혼합</li> <li>• 대기업 중심</li> <li>• 맞춤형 솔루션</li> </ul>
시장 점유 및 현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 북미·유럽 선도</li> <li>• 협업형 학습 시장 강자</li> <li>• 2,000+ 기업 고객</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 글로벌 LMS 상위권</li> <li>• 다양한 산업 고객</li> <li>• 안정적 시장 입지</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 대기업 시장 강자</li> <li>• 인재 관리 분야 선도</li> <li>• 6,000+ 고객</li> </ul>
강점/약점	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 강점: 높은 사용자 참여도, 협업 문화 강화</li> <li>• 약점: 전통적 LMS 기능 부족</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 강점: AI 기술력, 글로벌 입지</li> <li>• 약점: 협업 기능 약함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 강점: HR 통합, 대기업 레퍼런스</li> <li>• 약점: 사용자 경험 개선 필요</li> </ul>

출처 : 언론 보도자료 종합

14) Docebo 기업 홈페이지

15) Cornerstone 기업 홈페이지

## 유망 기업 ② Sana (Sana Labs)<sup>16)</sup>

### ■ 기업 개요

	기업명	Sana (Sana Labs)
	웹사이트	<a href="https://www.sanalabs.com">https://www.sanalabs.com</a>
	설립연도	2016년
	본사 위치	스웨덴, 스톡홀름
	투자 단계	Series C (2024.10)
	누적 투자유치액	\$137,000,000
	기업 가치	\$500,000,000
	주요 투자자	NEA (New Enterprise Associates), Menlo Ventures

Sana는 AI 기반 기업용 지식 관리 및 학습 플랫폼을 제공하는 스웨덴의 혁신 기업으로, 2016년 스톡홀름에서 설립되었음. 적응형 학습(Adaptive Learning) 기술과 엔터프라이즈 검색(Enterprise Search) 기능을 결합하여 기업 내 분산된 지식을 통합하고, 직원들이 필요한 정보를 신속하게 찾아 학습할 수 있도록 지원함. 2024년 10월 NEA와 Menlo Ventures가 주도한 Series C 라운드에서 5,500만 달러를 조달하며 기업가치 5억 달러로 평가받았고, 누적 투자액은 약 1.37억 달러에 달함. 현재 글로벌 기업들을 대상으로 AI 기반 지식 관리 솔루션을 제공하고 있으며, 특히 복잡한 조직 구조를 가진 대기업에서 높은 평가를 받고 있음

### ■ (주요 서비스/BM) AI 기반 적응형 학습 및 엔터프라이즈 지식 검색 통합 플랫폼

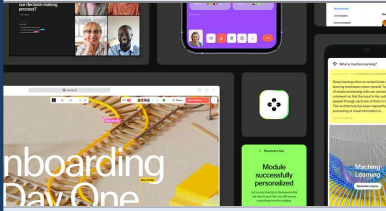
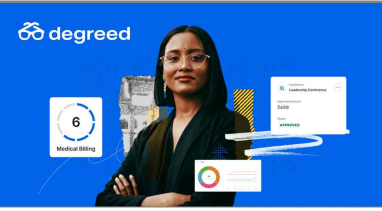
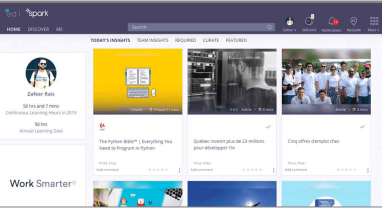
- 주요 제품/서비스: Sana 플랫폼은 기업 내 분산된 문서, 영상, 데이터베이스 등의 지식 자산을 AI로 통합하고, 직원들이 질문을 통해 즉시 답변을 얻을 수 있는 엔터프라이즈 검색 기능을 제공함. 또한 개인의 학습 수준과 업무 맥락에 맞춘 적응형 학습 경로를 자동 생성하여 효율적인 지식 습득을 지원함
- 비즈니스 모델: B2B SaaS 구독 모델을 기반으로 하며, 기업 규모와 사용자 수에 따른 계층적 요금제를 운영함. 특히 대규모 조직의 지식 관리 니즈를 타겟으로 하며, AI 기술을 활용한 자동화된 콘텐츠 큐레이션과 개인화 기능으로 고객 유지율을 높이고 있음. 아울러 API 연동을 통해 기존 HR 및 협업 도구와의 통합을 지원함
- 시장 전략: 유럽과 북미 시장을 중심으로 성장하고 있으며, 특히 기술·금융·제조 분야의 글로벌 대기업을 핵심 고객으로 확보하고 있음. 최근에는 생성형 AI 기술을 활용한 지능형 학습 어시스턴트 기능을 강화하여 차별화를 추구하고 있으며, 아시아 시장 진출도 검토 중임

16) Sana Labs 기업 홈페이지

■ (핵심 기술 및 시장 내 위치) 적응형 학습 알고리즘 및 AI 기반 지식 검색 엔진 기술

- 핵심 기술: 머신러닝 기반 적응형 학습 알고리즘이 핵심 경쟁력이며, 개인의 학습 패턴과 업무 맥락을 분석하여 최적의 학습 경로를 제시함. 또한 자연어 처리(NLP) 기술을 활용한 엔터프라이즈 검색 엔진은 기업 내 다양한 형식의 지식 자산을 통합 검색하고, 정확한 답변을 제공하는 데 특화되어 있음
- 시장 내 위치: AI 기반 기업용 학습 플랫폼 시장에서 혁신 기업으로 평가받고 있으며, 특히 지식 검색과 학습을 결합한 통합 솔루션으로 차별화됨. 유럽 시장에서 강력한 입지를 구축하였고, NEA 등 글로벌 투자자의 지원을 받으며 북미 시장에서도 빠르게 성장하고 있음
- 성장 잠재력: 생성형 AI 기술의 발전과 함께 기업용 지식 관리 시장은 급속히 성장하고 있으며, Sana는 이러한 트렌드에 최적화된 솔루션을 보유하고 있음. 향후 생성형 AI 기반 학습 어시스턴트 고도화 및 글로벌 시장 확장을 통해 추가 성장이 기대됨

표 | 주요 경쟁사 비교

구분	Sana	Degreed <sup>17)</sup>	EdCast (by Cornerstone) <sup>18)</sup>
대표 서비스 이미지			
핵심 제품/서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AI 적응형 학습 플랫폼</li> <li>• 엔터프라이즈 지식 검색</li> <li>• 통합 지식 관리 솔루션</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 스킬 중심 학습 플랫폼</li> <li>• 역량 개발 솔루션</li> <li>• 학습 경로 추천</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AI 학습 경험 플랫폼</li> <li>• 콘텐츠 큐레이션</li> <li>• Cornerstone 통합</li> </ul>
기술적 차별점	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 적응형 학습 알고리즘</li> <li>• NLP 기반 지식 검색</li> <li>• 학습-검색 통합</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 스킬 온톨로지</li> <li>• 학습 경로 추천</li> <li>• 역량 매핑</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AI 콘텐츠 큐레이션</li> <li>• 멀티소스 통합</li> <li>• 자동화된 추천</li> </ul>
비즈니스 모델	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B2B SaaS 구독</li> <li>• 대기업 중심</li> <li>• AI 기반 고객 유지</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B2B SaaS 구독</li> <li>• 중견-대기업 타겟</li> <li>• 스킬 개발 중심</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cornerstone 통합</li> <li>• 엔터프라이즈 라이선스</li> <li>• 패키지 솔루션</li> </ul>
시장 점유 및 현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 유럽-북미 빠른 성장</li> <li>• AI 학습 플랫폼 선도</li> <li>• 혁신 기업 포지션</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 글로벌 LXP 상위권</li> <li>• 스킬 개발 분야 강자</li> <li>• 안정적 고객 기반</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cornerstone 인수 후</li> <li>• 대기업 시장 강화</li> <li>• 통합 솔루션 제공</li> </ul>
강점/약점	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 강점: AI 기술력, 지식 검색 통합</li> <li>• 약점: 글로벌 인지도 낮음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 강점: 스킬 중심 접근, 방대한 콘텐츠</li> <li>• 약점: 적응형 학습 부족</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 강점: Cornerstone 통합, 대기업 레퍼런스</li> <li>• 약점: 독립 혁신 속도 저하</li> </ul>

출처 : 언론 보도자료 종합

17) Degreed 기업 홈페이지  
18) Cornerstone 기업 홈페이지

## 유망 기업 ③ LearnUpon<sup>19)</sup>

### ■ 기업 개요

	기업명	LearnUpon
	웹사이트	https://www.learnupon.com
	설립연도	2012년
	본사 위치	아일랜드, 더블린
	투자 단계	Growth Equity (2020.10)
	누적 투자유치액	\$56,650,000
	기업 가치	\$200,000,000 추정
	주요 투자자	Summit Partners

LearnUpon은 B2B SaaS 기반의 학습 관리 시스템(LMS)을 제공하는 아일랜드 기업으로, 2012년 더블린에서 설립되었음. 멀티포털 구조를 통해 직원, 파트너, 고객 등 다양한 학습자 그룹을 위한 맞춤형 교육 환경을 제공하며, 특히 중소·중견기업을 대상으로 한 사용 편의성과 확장 가능성에 강점을 보유함. 2020년 10월 Summit Partners가 주도한 Growth Equity 라운드에서 5,600만 달러를 조달하며 기업가치 약 2억 달러로 평가받았고, 이를 통해 제품 개발 및 글로벌 시장 확장에 집중하고 있음. 현재 1,400개 이상의 기업 고객을 보유하고 있으며, 유럽과 북미 시장을 중심으로 안정적인 성장세를 지속하고 있음

### ■ (주요 서비스/BM) 멀티포털 LMS 기반 직원, 파트너, 고객 교육 통합 솔루션

- 주요 제품/서비스: LearnUpon 플랫폼은 단일 시스템 내에서 여러 포털을 운영할 수 있는 멀티포털 아키텍처를 제공하여, 기업이 직원 교육, 파트너 트레이닝, 고객 온보딩 등을 독립적으로 관리할 수 있도록 지원함. 직관적인 UI와 강력한 보고 기능으로 중소·중견기업에 최적화되어 있음
- 비즈니스 모델: B2B SaaS 구독 기반 수익 모델을 운영하며, 사용자 수와 포털 수에 따른 계층적 요금제를 제공함. 파트너 및 고객 교육까지 확장 가능한 솔루션으로 차별화되어 있으며, 고객 성공 팀을 통한 온보딩 지원과 지속적인 고객 관리로 높은 고객 유지율을 확보하고 있음
- 시장 전략: 중소·중견기업을 주요 타겟으로 하며, 특히 IT·소프트웨어, 금융 서비스, 제조업 분야에서 강력한 고객 기반을 구축함. 유럽과 북미 시장에서 안정적인 성장을 지속하고 있으며, 최근에는 제품 기능 고도화 및 파트너 네트워크 확대를 통해 시장 점유율 확대를 추진하고 있음

19) LearnUpon 기업 홈페이지

■ (핵심 기술 및 시장 내 위치) 멀티포털 아키텍처 및 사용자 중심 설계

- 핵심 기술: 멀티포털 아키텍처가 핵심 경쟁력이며, 단일 플랫폼에서 독립적인 학습 환경을 효율적으로 관리할 수 있는 기술을 보유함. 또한 사용자 친화적인 인터페이스와 강력한 학습 분석 도구를 통해 교육 효과를 측정하고 최적화할 수 있음. 최근에는 자동화된 학습 경로 및 인증 관리 기능도 강화함
- 시장 내 위치: 중소·중견기업 대상 LMS 시장에서 안정적인 입지를 확보하고 있으며, 특히 파트너 및 고객 교육 분야에서 높은 평가를 받고 있음. 유럽과 북미 시장에서 1,400개 이상의 고객사를 보유하고 있으며, 사용 편의성과 확장성으로 시장에서 차별화됨
- 성장 잠재력: 중소·중견기업의 디지털 학습 도입이 가속화되면서 LearnUpon의 타겟 시장도 확대되고 있음. 파트너 교육 및 고객 온보딩 솔루션에 대한 수요가 증가하고 있으며, 제품 고도화 및 글로벌 시장 확장을 통해 추가 성장이 예상됨

표 | 주요 경쟁사 비교

구분	LearnUpon	TalentLMS <sup>20)</sup>	Absorb LMS <sup>21)</sup>
대표 서비스 이미지			
핵심 제품/서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 멀티포털 LMS</li> <li>• 직원, 파트너, 고객 교육</li> <li>• 통합 교육 솔루션</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 클라우드 기반 LMS</li> <li>• 중소기업 대상</li> <li>• 교육 기관 특화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 엔터프라이즈 LMS</li> <li>• 대규모 조직 맞춤형</li> <li>• 고급 맞춤화 솔루션</li> </ul>
기술적 차별점	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 멀티포털 아키텍처</li> <li>• 사용자 친화적 UI</li> <li>• 강력한 보고 기능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 간편한 설정 및 사용</li> <li>• 빠른 구축</li> <li>• 저렴한 가격대</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 고급 맞춤화 기능</li> <li>• 엔터프라이즈 규모 지원</li> <li>• 복잡한 조직 대응</li> </ul>
비즈니스 모델	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B2B SaaS 구독</li> <li>• 중소·중견기업 중심</li> <li>• 확장 가능한 요금제</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B2B SaaS 구독</li> <li>• 중소기업 타겟</li> <li>• 교육 기관 지원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B2B SaaS 구독</li> <li>• 대기업 중심</li> <li>• 맞춤형 계약</li> </ul>
시장 점유 및 현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 유럽·북미 안정적 성장</li> <li>• 중소·중견기업 선호</li> <li>• 1,400+ 고객</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 중소기업 시장 강자</li> <li>• 교육 기관 높은 점유율</li> <li>• 글로벌 확산</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 대기업 LMS 선도</li> <li>• 엔터프라이즈 강자</li> <li>• 복잡한 조직 대응</li> </ul>
강점/약점	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 강점: 멀티포털 기능, 사용 편의성</li> <li>• 약점: 대기업 기능 부족</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 강점: 저렴한 가격, 빠른 구축</li> <li>• 약점: 고급 기능 제한</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 강점: 엔터프라이즈 기능, 높은 맞춤화</li> <li>• 약점: 복잡한 설정, 높은 비용</li> </ul>

출처 : 언론 보도자료 종합

20) TalentLMS 기업 홈페이지  
21) Absorb LMS 기업 홈페이지

1. e러닝 유망 기술

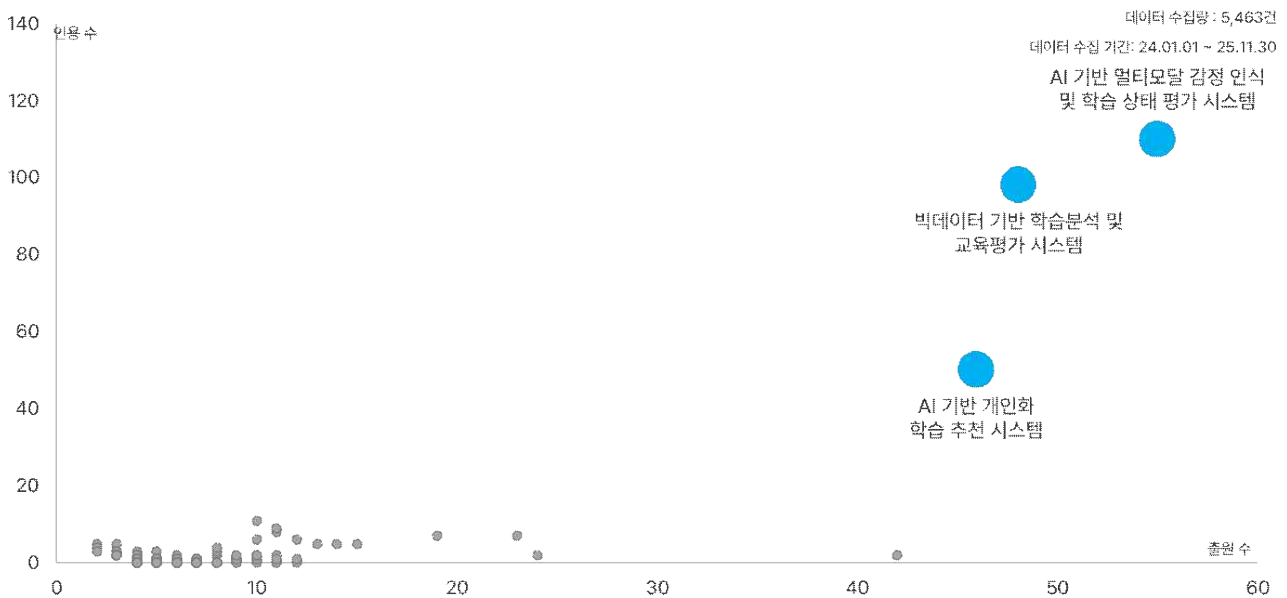
2. 유망 기술 분석

- ① AI 기반 멀티모달 감정 인식 시스템
- ② AI 기반 개인화 학습 추천 시스템
- ③ 빅데이터 기반 학습분석 및 교육평가 시스템

# 1. e러닝 유망 기술

## ■ (선정 방법론) 특허 메타데이터 분석 및 인용 네트워크 기반 e러닝 혁신기술 도출

유망 기업 도출 단계	내용
① 특허 데이터 수집 및 전처리	Google Patents에서 2024년 1월부터 2025년 11월까지의 에듀테크 관련 특허를 수집하였음. 중복 특허 제거 및 노이즈 필터링을 통해 분석 대상 특허군을 정제하였으며, 이를 통해 신뢰성 높은 데이터셋을 구축함
② 텍스트 마이닝 및 키워드 추출	자연어 처리(NLP) 기법을 활용하여 특허 문서 내 핵심 기술 키워드를 추출하였음. TF-IDF 가중치 적용을 통해 기술별 중요도를 평가하였으며, 도메인 전문가 검토를 거쳐 키워드 표준화 작업을 수행함
③ 키워드 클러스터링	계층적 클러스터링과 토픽 모델링(LDA) 기법을 활용해 유사 기술을 그룹화하고, 벡터 임베딩 기반으로 기술 카테고리를 정의 및 분류함. 아울러 기술 군집 간 연관성 분석을 통해 융합 가능성을 평가함
④ 기술 순위화 및 선정	특허 출원 수와 인용 빈도 수를 기반으로 각 기술의 중요도를 평가하고 우선순위를 도출함. 출원 건수가 많고 인용이 빈번한 기술일수록 시장 영향력과 성장 가능성이 높다고 판단하여 상위 기술을 선정함
⑤ 핵심 특허 식별 및 사례 분석	각 기술 카테고리별 인용 빈도 상위 특허를 중심으로 기술 활용 사례와 응용 분야를 심층 분석하고, 특허 인용 관계를 통해 기술 발전 흐름을 파악함



## ■ (분석 결과) 정량적 특허 매트릭스 및 기술 혁신성 평가 기반 상위 3개 기술 선정

기술 카테고리	총 출원 수	총 인용 수	기술 내용	분석 대상
AI 기반 멀티모달 감정 인식 및 학습 상태 평가 시스템	55	112	텍스트, 음성, 영상 등 다중 모달 데이터를 분석하여 학습자의 감정 상태를 인식하고 학습 효과를 평가하는 시스템	○
AI 기반 개인화 학습 추천 시스템	48	98	학습자의 선호도와 학습 이력을 분석하여 최적의 학습 경로와 콘텐츠를 추천하는 지능형 시스템	○
빅데이터 기반 학습분석 및 교육평가 시스템	46	50	대규모 학습 데이터를 수집·분석하여 학습 효과를 평가하고 교육 품질을 개선하는 시스템	○
강화학습 기반 작업 스케줄링 최적화 시스템	18	35	강화학습 알고리즘을 활용하여 학습 자원과 작업 일정을 최적화하는 지능형 스케줄링 시스템	X
강화학습 기반 학습 경로 추천 시스템	13	34	강화학습 기법을 적용하여 학습자별 최적 학습 경로를 동적으로 생성하고 추천하는 시스템	X

## 유망 기술 ① AI 기반 멀티모달 감정 인식 및 학습 상태 평가 시스템

### ■ (기술 정의) 다중 모달 데이터 통합 분석을 통한 학습자 감정 및 학습 상태 실시간 평가 기술

- 텍스트, 음성, 영상, 생체신호 등 다양한 모달리티 데이터를 딥러닝 모델로 분석하여 학습자의 감정 상태와 학습 몰입도를 실시간으로 평가하는 기술임. 대규모 사전학습 언어모델과 멀티모달 딥러닝 모델을 결합하여 텍스트 상의 감정 표현뿐만 아니라 안구 움직임, 표정 변화, 학습 행동 패턴 등을 종합적으로 분석함으로써 학습자의 심리 상태를 정량화하고 개인 맞춤형 학습 지원을 가능하게 함

### ■ (기술 비교) 단일 모달 분석에서 멀티모달 통합 분석으로의 패러다임 전환

- 기존 감정 인식 기술은 텍스트나 음성 등 단일 모달리티에 의존하여 감정 상태를 제한적으로 파악하였으나, 신기술은 다중 모달 데이터를 통합 분석하여 학습자의 심리 상태를 다차원적으로 평가함. 또한 대규모 언어모델 기반 감정 분류와 시계열 딥러닝 모델을 결합하여 감정 변화의 동적 패턴을 추적하고, 이를 학습 효과 예측에 활용함으로써 교육 현장의 실질적 적용 가능성을 크게 향상시킴

비교 항목	기존 기술	신기술 (AI 기반 멀티모달 감정 인식 시스템)
데이터 처리 방식	단일 모달리티(텍스트 또는 음성) 중심 분석	다중 모달리티(텍스트, 음성, 영상, 생체신호) 통합 분석
감정 인식 모델	규칙 기반 감정 사전 또는 단순 머신러닝 분류기	대규모 언어모델 및 딥러닝 기반 멀티모달 감정 융합 시스템
시간적 분석 능력	특정 시점의 정적 감정 상태 파악	시계열 딥러닝 기반 감정 변화 패턴 동적 추적
학습 상태 평가	감정 정보만으로 제한적 평가	감정, 행동, 생체신호 통합 기반 학습 몰입도 정량화
개인화 수준	일반적 감정 분류 결과 제공	학습자별 감정 패턴 학습 및 맞춤형 피드백 생성

### ■ (대표 특허 사례) AI 지능형 라이브 방송 시스템 - An AI intelligent live broadcast system<sup>22)</sup>

- (개요) 학생들의 라이브 방송 상호작용에서 생성된 원본 텍스트 데이터를 수집하고, 전문 용어 라이브러리와 약어 라이브러리를 통해 텍스트를 처리하며, 사전 설정된 감정 사전에 따라 각 학생의 감정 상태를 판단하고, 안구 움직임 데이터 및 학습 행동 데이터와 결합하여 현재 학습 상태를 평가하는 시스템
- (핵심 기술) 텍스트 데이터의 형태소 분석 및 품사 태깅을 통한 전처리, 전문 용어 및 약어 인식 모듈, 감정 사전 기반 감정 상태 매칭, 다중 데이터 소스(텍스트, 안구 움직임, 학습 행동) 통합 분석을 통한 학습 상태 정량화, 개인 맞춤형 교육 콘텐츠 동적 조정 메커니즘

22) Google Patents, "An AI intelligent live broadcast system." 2025

■ (기술 발전 배경) 딥러닝 기술 발전과 온라인 교육 확산의 시너지 효과

- (기술적 요인) Transformer 아키텍처 기반 대규모 언어모델의 발전으로 텍스트 감정 분석 정확도가 비약적으로 향상되었으며, 멀티모달 딥러닝 모델의 등장으로 텍스트, 영상, 음성 데이터, 생체신호의 통합 분석이 가능해짐
- (시장적 요인) 팬데믹 이후 온라인 교육 플랫폼 사용자가 급증하면서 학습자의 감정 상태와 학습 몰입도를 실시간으로 파악해야 하는 시장 수요가 폭발적으로 증가하였으며, 개인 맞춤형 교육에 대한 요구가 확대됨
- (수요적 요인) 비대면 교육 환경에서 학습자의 감정 상태와 학습 몰입도를 정확히 파악하기 어려운 문제를 해결하고, 교사가 개별 학습자의 심리 상태를 실시간으로 모니터링하여 적절한 교육 개입을 수행할 수 있도록 지원하는 기술의 필요성이 대두됨

■ (활용 분야/사례) 온라인 교육부터 심리 상담까지 다양한 분야 적용 가능

- AI 기반 멀티모달 감정 인식 기술은 온라인 교육 플랫폼의 학습 효과 모니터링, 실시간 라이브 강의에서의 학습자 참여도 평가, 개인 맞춤형 학습 콘텐츠 추천, 학습 부진 학생 조기 발견 및 개입 등 교육 분야에서 폭넓게 활용되고 있음. 실시간 학습자 행동 데이터를 수집하고 분석하여 교육 현장에서 학습 상태 평가 및 맞춤형 교육 지원을 제공하는 다양한 시스템이 도입되고 있음

표 | AI 기반 멀티모달 감정 인식 및 학습 상태 평가 시스템 기술 활용 현황

제품/서비스	기업명	내용 및 특징
 <p>ClassIn AI<sup>23)</sup></p>	EEO(ClassIn)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 실시간 온라인 수업 중 카메라·마이크·참여도 데이터 수집</li> <li>- 표정·시선 방향, 반응 속도 등 비정형 행동 데이터 기반 참여도 분석</li> <li>- 발언 기록, 문제 풀이 결과와 결합하여 학습 집중도 지표 생성</li> <li>- 교사에게 학생별 실시간 주의도 변화 그래프 제공</li> <li>- 비정상 패턴(이탈, 장기 무반응) 자동 감지 및 경고 알림 제공</li> <li>- 학습 상태 기반 맞춤형 과제·퀴즈 즉시 제시 가능</li> </ul>
 <p>RealEye Eye-tracking for Learning Analytics<sup>24)</sup></p>	RealEye	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 웹캠 기반 가상 시선추적 기술로 학습자의 시선 집중 패턴 분석</li> <li>- 화면 내 주요 학습 요소별 시선 분포 히트맵 제공</li> <li>- 시선 고정 시간, 반응 속도, 이탈 패턴 등 행동 데이터 정량화</li> <li>- 학습 난이도에 따른 시선 처리 부담 자동 진단</li> <li>- 교육용 플랫폼과 연동하여 실시간 학습 상태 분석 가능</li> <li>- 비전 기반 멀티모달 데이터 수집 방식 채택</li> </ul>

출처 : 언론 보도자료 종합

23) EEO(ClassIn) 기업 홈페이지

24) RealEye 기업 홈페이지

## 유망 기술 ② AI 기반 개인화 학습 추천 시스템

### ■ (기술 정의) 학습자 특성 분석 기반 최적 학습 경로 및 콘텐츠 지능형 추천 기술

- 학습자의 과거 학습 이력, 선호도, 학습 성과, 학습 패턴 등을 머신러닝 및 딥러닝 알고리즘으로 분석하여 개인별 최적화된 학습 경로와 교육 콘텐츠를 추천하는 지능형 시스템임. 코스 맵(Course Map) 구축과 사용자 선호 모델링을 통해 인접 교육 과정 간의 가중치를 계산하고, 학습 순서 네트워크를 형성하여 학습자의 현재 수준과 목표에 부합하는 다음 학습 과정을 제시함. 이를 통해 학습 효율성을 극대화하고 개인 맞춤형 교육을 구현함

### ■ (기술 비교) 정적 추천에서 동적 학습 경로 생성으로의 진화

- 기존 학습 추천 시스템은 사전 정의된 학습 경로를 단순 제시하거나 인기도 기반의 정적 추천에 머물렀으나, 신기술은 학습자의 실시간 학습 데이터를 지속적으로 분석하여 동적으로 학습 경로를 조정함. 또한 협업 필터링과 콘텐츠 기반 필터링을 결합한 하이브리드 추천 알고리즘을 적용하여 추천 정확도를 크게 향상시켰으며, 강화학습 기법을 통해 학습자의 피드백을 반영하여 추천 시스템이 지속적으로 개선되는 자기적응형 구조를 갖추고 있음

비교 항목	기존 기술	신기술 (AI 기반 개인화 학습 추천 시스템)
추천 방식	사전 정의된 고정 학습 경로 제시	학습자별 동적 학습 경로 실시간 생성 및 조정
추천 알고리즘	인기도 또는 단순 규칙 기반 추천	협업 필터링과 콘텐츠 기반 필터링의 하이브리드 모델
개인화 수준	학습자 그룹별 일반적 추천	개별 학습자의 선호도와 학습 패턴 기반 맞춤형 추천
적응성	정적 추천 모델로 변화 반영 제한적	강화학습 기반 자기적응형 추천 시스템
학습 순서 최적화	선형적 학습 경로 제공	학습 순서 네트워크 기반 최적 경로 탐색 및 제안

### ■ (대표 특허 사례) AI 기반 교육 과정 개인화 추천 방법 및 시스템 - Personalized recommendation method and system for educational courses based on artificial intelligence<sup>25)</sup>

- (개요) 교육 과정 데이터 소스를 기반으로 코스 맵을 구축하고, 사용자가 과거에 선택한 교육 과정으로부터 사용자 선호 모델을 수립하며, 인접 교육 과정 간의 가중치를 계산하여 학습 순서 네트워크를 구성하고, 현재 사용자가 학습한 이전 과정을 기반으로 학습 순서 네트워크에서 가장 유사한 과정을 탐색하여 목표 과정으로 추천하는 시스템
- (핵심 기술) 교육 과정 데이터 소스 기반 코스 맵 구축, 사용자 선호 모델 수립 알고리즘, 인접 교육 과정 간 가중치 계산 및 학습 순서 네트워크 생성, 가중치 보상을 통한 목표 가중치 도출, 유사도 기반 목표 과정 탐색 및 추천 메커니즘

25) Google Patents, "Personalized recommendation method and system for educational courses based on artificial intelligence." 2025

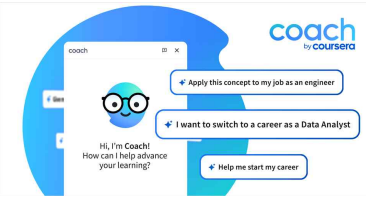

■ (기술 발전 배경) 추천 알고리즘 고도화와 개인 맞춤형 교육 수요 증가

- (기술적 요인) 협업 필터링과 콘텐츠 기반 필터링을 결합한 하이브리드 추천 알고리즘의 발전으로 추천 정확도가 향상되었으며, 강화학습 기법을 통해 학습자 피드백을 반영하는 동적 학습 경로 생성이 가능해짐
- (시장적 요인) 평생 학습 시대 도래와 함께 학습자별 최적화된 교육 경로 제공에 대한 수요가 급증하였으며, 온라인 교육 플랫폼 경쟁 심화로 차별화된 개인 맞춤형 추천 서비스의 중요성이 증가함
- (수요적 요인) 방대한 교육 콘텐츠 속에서 학습자가 자신에게 적합한 학습 경로를 스스로 탐색하기 어려운 문제를 해결하고, 학습 효율성을 극대화하기 위해 AI 기반 지능형 추천 시스템의 필요성이 대두됨

■ (활용 분야/사례) 온라인 교육 플랫폼부터 기업 교육까지 광범위한 적용

- AI 기반 개인화 학습 추천 시스템은 온라인 교육 플랫폼의 맞춤형 강좌 추천, 대학의 학습 경로 설계 지원, 기업 교육 프로그램의 직무별 맞춤 교육 추천, 평생 교육 플랫폼의 개인별 학습 계획 수립 등에 활용되고 있음. 학습자 행동 데이터를 기반으로 최적의 학습 경로를 제시하고 협업필터링 및 콘텐츠 기반 추천 알고리즘을 적용하여 개인 맞춤형 교육을 구현하는 시스템이 확산되고 있음

표 | AI 기반 개인화 학습 추천 시스템 기술 활용 현황

제품/서비스명	기업명	내용 및 특징
 <p>Coursera Personalised Course Recommendations<sup>26)</sup></p>	Coursera	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 사용자 학습 이력, 수강 패턴, 완료율 기반 추천 모델 생성</li> <li>- 유사도 기반 협업필터링으로 학습 경로 제안</li> <li>- 과목 난이도, 선수지식 요구도, 직무 스킬 매핑 활용한 정밀 추천</li> <li>- 직업, 목표 기반 Career Pathway 모델로 장기 경로 자동 구성</li> <li>- 행동 데이터 기반 추천 품질 지속 재학습</li> <li>- 글로벌 MOOC 중 최대 규모 사용자 데이터 기반 추천</li> </ul>
 <p>FutureLearn 추천 알고리즘<sup>27)</sup></p>	FutureLearn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 수강 기록, 분야 관심사, 학습 목표 기반 개인화 코스 추천</li> <li>- 과목 간 연계 관계 활용한 다음 단계 코스 자동 제시</li> <li>- 난이도, 소요 시간, 학습자 프로필 결합 복합 필터 적용</li> <li>- 완강률, 이탈 시점 데이터 활용한 추천 모델 품질 개선</li> <li>- 유사 학습자의 성공 경로 추론으로 학습 순서 동적 추천</li> <li>- 장기 학습자 데이터 기반 추천 경로 최적화 기능 제공</li> </ul>

출처 : 언론 보도자료 종합

26) Coursera 기업 홈페이지  
27) FutureLearn 기업 홈페이지

## 유망 기술 ③ 빅데이터 기반 학습분석 및 교육평가 시스템

### ■ (기술 정의) 대규모 학습 데이터 수집 및 분석을 통한 교육 효과 평가 기술

- 온라인 교육 플랫폼에서 생성되는 방대한 학습 데이터를 수집하고, 빅데이터 처리 기술과 통계 분석 기법을 활용하여 학습자의 학습 궤적, 학습 행동 패턴, 학습 성과를 다차원적으로 분석하는 시스템임. 학습 진행 상황, 과제 완료율, 시험 성적, 학습 시간 등 다양한 학습 지표를 종합적으로 평가하여 교육 품질을 정량화하고, 데이터 기반 의사결정을 지원함. 이를 통해 교육 기관은 교육 프로그램의 효과성을 객관적으로 평가하고 개선 방향을 도출할 수 있음

### ■ (기술 비교) 소규모 표본 조사에서 전수 데이터 기반 평가로 전환

- 기존 교육 평가는 제한된 표본 조사와 정기적 시험 결과에 의존하여 학습 효과를 단편적으로 파악하는 데 그쳤으나, 빅데이터 기반 시스템은 모든 학습자의 실시간 학습 데이터를 지속적으로 수집하고 분석함. 또한 다차원 데이터 분석을 통해 학습 궤적과 행동 패턴을 시각화하고, 머신러닝 모델을 적용하여 학습 성과를 예측함으로써 조기 개입이 가능하도록 지원함. 이를 통해 교육 평가의 정확성과 실시간성을 획기적으로 향상시킴

비교 항목	기존 기술	신기술 (빅데이터 기반 학습분석 시스템)
데이터 수집 범위	제한된 표본 조사 및 정기 시험 결과	전체 학습자의 실시간 학습 데이터 전수 수집
분석 방식	단순 통계 분석 및 집계	빅데이터 처리 및 다차원 통계 분석 기법 적용
평가 지표	시험 성적 중심의 단일 지표	학습 궤적, 행동 패턴, 참여도 등 다차원 지표 종합 평가
시간적 특성	정기적 평가로 지연된 피드백	실시간 학습 데이터 분석 및 즉각적 피드백 제공
예측 능력	과거 데이터 기반 사후 평가	머신러닝 기반 학습 성과 예측 및 조기 개입 지원

### ■ (대표 특허 사례) 빅데이터 모델 기반 온라인 교육 효과 피드백 통계 분석 시스템 - A statistical analysis system for online education effect feedback based on big data model<sup>28)</sup>

- (개요) 온라인 교육에 참여하는 학습자의 학습 성과를 실시간으로 감지하여 현재 단계의 온라인 교육 효과를 추론하고, 학습 진행 결과 분석 유닛을 통해 실시간 과정의 진행 완료 상황을 분석하는 시스템
- (핵심 기술) 학습 성과 실시간 감지 및 데이터 수집, 빅데이터 모델 기반 온라인 교육 효과 추론 알고리즘, 학습 진행 결과 분석 유닛을 통한 과정 완료 상황 모니터링, 통계 분석 기반 교육 품질 정량화 및 피드백 생성


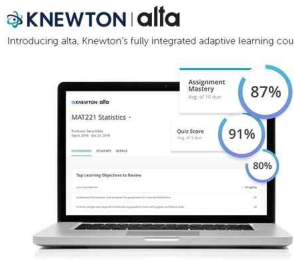
■ (기술 발전 배경) 빅데이터 처리 기술 성숙과 데이터 기반 의사결정 문화 확산

- (기술적 요인) 분산 데이터 처리 플랫폼과 클라우드 컴퓨팅 기술의 발전으로 대규모 학습 데이터의 실시간 수집 및 처리가 가능해졌으며, 머신러닝과 통계 분석 기법의 고도화로 학습 성과 예측 정확도가 향상됨
- (시장적 요인) 온라인 교육 플랫폼의 확산으로 방대한 학습 데이터가 생성되면서 이를 활용한 교육 효과 분석 및 개선에 대한 수요가 증가하였으며, 교육 기관의 경쟁력 강화를 위한 데이터 기반 의사결정 체계 구축의 필요성이 대두됨
- (수요적 요인) 온라인 교육 플랫폼의 확산으로 방대한 학습 데이터가 생성되면서 이를 활용한 교육 효과 분석 및 개선에 대한 수요가 증가하였으며, 교육 기관의 경쟁력 강화를 위한 데이터 기반 의사결정 체계 구축의 필요성이 대두됨

■ (활용 분야/사례) 교육 품질 관리부터 정책 수립까지 광범위한 활용

- 빅데이터 기반 학습분석 시스템은 온라인 교육 플랫폼의 학습 효과 모니터링, 대학의 교육 품질 평가 및 개선, 기업 교육 프로그램의 투자 대비 효과 분석, 교육청의 학습 성과 분석 및 교육 정책 수립 지원 등에 활용되고 있음. 대규모 학습 데이터를 수집하고 분석하여 교육 효과를 정량화하고, 위험군 학생을 조기 탐지하며 실시간 개입을 지원하는 시스템이 교육 현장에 도입되고 있음

표 | 빅데이터 기반 학습분석 및 교육평가 시스템 기술 활용 현황

제품/서비스명	기업명	내용 및 특징
 <p>Google Classroom+ Google Education Analytics<sup>29)</sup></p>	Google	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 과제 제출, 정답률, 피드백 등 모든 활동 데이터 자동 수집</li> <li>- 학생별, 학급별 진도율 시계열 분석으로 학습 격차 조기 식별</li> <li>- 출석, 참여도, 과제 완성도 등 핵심 학습 지표 통합 대시보드 제공</li> <li>- 빅데이터 기반 위험군 학생 자동 탐지</li> <li>- 교사에게 실시간 개입 필요 알림 제공</li> <li>- 대규모 사용자 기반으로 통계모델 신뢰도 확보</li> </ul>
 <p>Knewton Alta Learning Analytics<sup>30)</sup></p>	John Wiley & Sons (Knewton)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 문제 풀이 패턴, 반응 시간, 오답 유형 등 학습 데이터 세분화 분석</li> <li>- 학습 개념별 숙련도 실시간 계산으로 교육 효과 정량화</li> <li>- 개념 간 연계도 기반 학습자 강약점 자동 진단</li> <li>- 학습 정체 구간 탐지 및 보충 개념 자동 추천, 배정</li> <li>- 교수자에게 학생별 상세 분석 리포트와 위험군 경고 제공</li> <li>- 대규모 데이터셋 기반 학습 효과 예측 모델 지속 고도화</li> </ul>

출처 : 언론 보도자료 종합

29) Google 기업 홈페이지  
30) John Wiley & Sons 기업 홈페이지

1. e러닝 유망 수요처 선정
2. e러닝 유망 수요처 분석
  - ① 기업
  - ② 학술(고등교육)
  - ③ 학술(초·중등교육)

# 1. e러닝 유망 수요처 선정<sup>31)</sup>

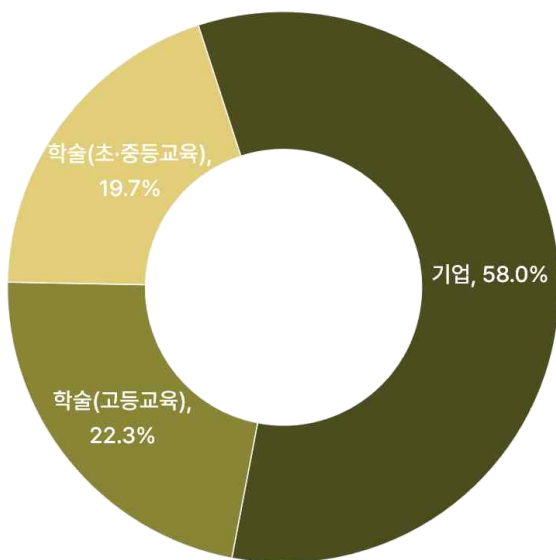
## ■ (선정 방법론 및 기준) 콘텐츠 유형 및 응용 분야 기반 선정

- 글로벌 e러닝 시장을 1차로 콘텐츠 유형 기준으로 분석하여 기업용(58%)과 학술용(42%)으로 구분함. 이후 학술용 시장을 응용 분야에 따라 세분화하여 초·중등교육(초·중등교육<sup>32)</sup>, 학술용 중 47%)와 고등교육(학술용 중 53%)으로 분류함. 각 수요처의 시장 점유율, 디지털 전환 성숙도, 성장 잠재력을 종합 평가하여 상위 3개 수요처를 최종 선정함

## ■ (선정 결과 및 수요처 개요) 기업, 고등교육, 초·중등교육 중심 디지털 학습 생태계 형성

- 콘텐츠 유형별 시장 점유율 기준 상위 3개 수요처는 기업(58%), 학술(고등교육, 22.3%), 학술(초·중등교육, 19.7%)으로 전체 시장의 100%를 구성함. 기업 수요처는 직접 수요 중심으로 임직원 온보딩, 컴플라이언스 교육, 지속적 기술 역량 개발에 집중하며, 대기업의 82% 이상이 LMS 플랫폼을 도입하였음. 학술(고등교육)은 직접 수요와 R&D 협력이 혼합된 형태로 대학과 교육기관이 디지털 학습을 교과과정에 통합하고 기술 혁신 단계부터 벤더와 협력하는 경향을 보임. 학술(초·중등교육)은 직접 수요 중심으로 인터랙티브 화이트보드, 게임화된 콘텐츠, 온라인 평가 도구를 글로벌 교실의 62%가 활용하며 클라우드 기반 학습 포털이 35개 이상의 언어로 제공됨
- 직접 수요 관점에서 기업은 생산성 향상을 목표로 즉각적인 솔루션 도입을 추구하며, 학술 기관은 학업 성취도 향상과 교육 접근성 확대를 위해 플랫폼을 구매함. R&D 협력 관점에서는 고등교육 기관이 코세라, edX 등 기업과 협력하여 커리큘럼을 공동 개발하고, AI 학습 분석, VR/AR 실험실, 블록체인 학위 인증 등 첨단 기술 적용을 통해 중장기적 시장 선점을 위한 전략적 가치를 창출함

표 | e러닝 콘텐츠 유형 및 응용 분야별 비중 (2024년)



기업 (58%)	직접 수요
AI 기반 개인화 학습과 모바일 퍼스트 전략 확대. VR·AR 체험형 교육 급증. 구독형 모델 선호, ROI 중심 의사결정 강화	
학술(고등교육) (22.3%)	혼합형
MOOC 및 마이크로자격과정 확산, 산업 인증 통합 가속화. 플립러닝·VR/AR 실험실 도입으로 온오프라인 융합 수업 확대	
학술(초·중등교육) (19.7%)	직접 수요
게임화된 콘텐츠와 인터랙티브 화이트보드 중심 교육 확산. 클라우드 기반 다언어 학습 포털로 글로벌 콘텐츠 공유 활성화. AI 기반 학습 분석 및 개인 맞춤형 교육 도입 가속	

출처 : Market Growth Reports, "eLearning Market Size, Share, Growth ... and Forecast to 2033", 2025.11.10

31) Market Growth Reports, "eLearning Market Size, Share, Growth, and Industry Analysis, Regional Insights and Forecast to 2033", 2025.11.10  
 32) 'K-12'란 Kindergarten부터 12학년까지의 유아·초·중등교육 단계를 의미하며, 국제 교육 및 에듀테크 분야에서 널리 사용되는 표준 분류임. 본 보고서에서는 이를 '초·중등교육'으로 표기함

## 유망 수요처 ① 기업<sup>33)</sup>

직접 수요

### ■ (수요처 기본 정보) 임직원 역량 강화 및 생산성 향상 중심 e러닝 수요

- 기업 수요처는 온보딩, 컴플라이언스, 기술 역량 개발을 위해 e러닝 플랫폼을 활용하는 산업군임. 글로벌 기업용 e러닝 시장은 2024년 약 1,043억 달러 규모이며 2030년까지 연평균 21.7% 성장하여 3,349억 달러에 달할 전망이다<sup>34)</sup>
- 북미 기업의 78%가 e러닝을 활용하며, 대기업의 82%가 LMS를 도입하고 신규입사자 교육의 68%를 디지털로 시행 중임. 코로나19 이후 원격 근무 확산으로 모바일 학습과 혼합형 학습이 급증하였으며, IT, 금융, 제조, 헬스케어 업종에서 투자가 활발함. AI와 빅데이터 기반 학습 성과 측정과 시뮬레이션 교육이 확산되고, 모바일 학습이 전체 e러닝의 54%를 차지함

### ■ 주요 대표 기업

- 글로벌 기업용 교육 시장은 SAP, 오라클, 어도비, 코너스톤(Cornerstone), 워크데이(Workday), 스킬소프트(Skillsoft) 등 LMS 및 역량관리 플랫폼 사업자가 주도함. 상위 5개 공급자가 LMS 설치의 41%를 차지하며, 오라클이 약 11%의 점유율을 보유함

### ■ (품목 관련 니즈/수요 특성) ROI 중심 의사결정 및 개인화·모바일 학습 확대

- 기업의 ICT 수요는 온보딩, 컴플라이언스, 디지털 역량 강화 우선 영역에 집중되며, 특히 데이터 분석, 사이버보안, AI/머신러닝, 클라우드 등 최신 기술 역량 교육 수요가 높음. 마이크로러닝, 동영상 기반 콘텐츠, VR/AR 시뮬레이션을 활용한 체험형 교육이 급증하고 있음
- 대기업은 HR·IT 부서 공동으로 프로젝트를 추진하며 ROI 기준이 중요하게 작용함. 중소기업은 클라우드 SaaS 플랫폼으로 비용 효율을 중시함. 기업들은 생산성 향상, 교육 시간 단축, 이직률 감소 등 수치화 가능한 성과를 중시하며, 파일럿 테스트와 사용자 만족도 조사를 병행함. 주요 장애 요소는 콘텐츠 품질, 조직 문화 저항, 보안 규정이며, 금융·제조 등 규제 엄격 산업에서는 클라우드 도입에 제약이 존재함

### ■ 주요 수요 영역

- 기업들은 ICT 예산의 약 31%를 온보딩 및 신입사원 교육, 27%를 컴플라이언스 및 규제 교육, 24%를 기술 역량 개발, 18%를 리더십 및 소프트 스킬 교육에 투자함. 특히 AI 기반 개인화 학습, 모바일 퍼스트 전략, 실시간 성과 분석에 집중하고 있으며, VR 시뮬레이터를 연계한 안전 교육 개발도 활발함

우선순위 영역 1:  
AI 기반 개인화 학습 플랫폼

- AI 알고리즘으로 학습 경로를 추천하고 개인별 역량 수준에 맞춘 콘텐츠를 제공하는 LMS 플랫폼. 실시간 학습 분석 및 성과 추적 기능을 통해 HR 부서의 데이터 기반 의사결정을 지원함. 사용 편의성과 기존 HR 시스템과의 통합성이 핵심 평가 요소임

우선순위 영역 2:  
VR/AR 시뮬레이션 기반  
체험형 교육

- 안전 교육, 장비 조작 훈련, 고객 응대 시뮬레이션 등 실무 환경을 가상으로 재현하여 체험형 학습을 제공함. 제조·헬스케어·서비스업에서 사고 예방 및 실무 숙련도 향상을 위해 적극 도입 중이며, 교육 효과와 비용 절감이 입증된 분야임

■ (주요 협력 사례) 대학-기업 간 AI·디지털 역량 강화 협력 활성화

- 기업과 교육기관 간 협력은 최근 3년간 빠르게 증가하여 연평균 23% 성장세를 기록함. 대표적 협력 유형으로는 △대기업과 대학 간 전략적 파트너십을 통한 AI·디지털 교육 프로그램 공동 개발, △기업의 에드테크 스타트업 직접 투자 및 인수, △대학 교육과정을 기업 인재 채용과 연계하는 산학협력 등이 주요 패턴으로 부상함. 특히 AI, 데이터 분석, 디지털 전환 분야에서 협력이 두드러지는 양상임

사례 1: BNY멜론(BNY Mellon)-카네기멜론대학교 AI 연구 협약 <sup>35)</sup>		시작 연도: 2025년
BNY멜론(BNY Mellon) (투자/협력 기업)	→	카네기멜론대학교 (협력 기관)
<p>■ 주요 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- BNY멜론(BNY Mellon)은 카네기멜론대학교(Carnegie Mellon University)와 5년간 1,000만 달러 규모의 AI 연구 협약을 체결하였음. 'BNY AI Lab'로 명명된 이 협력은 금융 서비스 분야의 AI 응용과 윤리적 거버넌스 연구를 공동 수행하며, CMU의 컴퓨터사이언스·AI 연구진과 BNY 연구 인력이 참여함. CMU 캠퍼스에 전용 연구 공간을 마련하여 양측 연구진이 상주하며, BNY는 대학 교육 과정을 지원하고 우수인재 채용에도 협력하기로 함. 이 사례는 기업과 대학이 공동연구와 인재 양성에 긴밀히 협력한 예로, 금융·교육 양측 모두에 중요한 학습·네트워킹 기회를 제공함</li> </ul> <p>■ 주요 성과</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 금융 AI 응용 연구 및 윤리적 거버넌스 프레임워크 개발</li> <li>- CMU 우수 인재의 BNY 채용 파이프라인 구축</li> <li>- 양측 연구진 간 지식 교류 및 공동 논문 발표 활성화</li> </ul>		

사례 2: 라이프랩스러닝(LifeLabs Learning) 인수 - 기업 교육 스타트업 투자 <sup>36)</sup>		시작 연도: 2023년
아타이로스(Atairos) (투자 기업)	→	라이프랩스러닝(LifeLabs Learning) (피인수 기업)
<p>■ 주요 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- AI 기반 관리층 역량 개발 플랫폼 라이프랩스러닝(LifeLabs Learning)은 2023년 사모펀드 아타이로스(Atairos)에 인수되어 매니지먼트 트레이닝 시장에 본격 진입하였음. 라이프랩스러닝은 리더십, 소프트 스킬, 매니지먼트 역량 강화에 특화된 온라인 교육 프로그램을 제공하며, AI 기반 개인화 학습과 실시간 피드백 기능을 통해 차별화된 가치를 창출함. 아타이로스의 투자로 플랫폼 확장 및 기업 고객 확대가 가능해졌으며, 특히 중견·대기업의 리더십 교육 수요를 공략하고 있음. 투자 규모는 비공개이나, 에드테크 분야 스타트업 인수·합병 활성화를 보여주는 대표 사례임</li> </ul> <p>■ 주요 성과</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기업 고객 기반 확대 및 매니지먼트 트레이닝 시장 진입</li> <li>- AI 기반 개인화 학습 플랫폼으로 차별화된 서비스 제공</li> <li>- 중견·대기업 리더십 교육 시장에서 경쟁력 확보</li> </ul>		

34) Grand View Research. "Corporate E-learning Market (2025-2030)." 2025  
 35) Carnegie Mellon University, "BNY and Carnegie Mellon University Join Forces To Advance AI Education and Research", 2025.09.11  
 36) Training Industry, "Acquisitions in the Education and EdTech Sector in 2023", 2023.03.23

## 유망 수요처 ② 학술(고등교육)

혼합형

### ■ (수요처 기본 정보) 교육 혁신과 산학협력 중심 디지털 학습 통합 가속화

- 고등교육 기관은 학위 프로그램, 디플로마, 기술 기반 인증 과정에 디지털 학습을 통합하며, 기술 개발 단계부터 벤더와 협력하는 직접 수요와 R&D 협력 혼합형 수요처임. 글로벌 고등교육기관의 94%가 블렌디드 또는 완전 온라인 프로그램을 제공하며, 대학 LMS 배포율은 91%에 달함
- MOOC와 마이크로자격과정이 확산되며 산업 인증 통합 사례가 증가함. 플립러닝, VR/AR 실험실 도입으로 융합 수업이 확대되고, 비동기 자기주도 학습 모듈 선호도가 68%에 달함. 북미가 시장의 31%를 점유하며, 아시아-태평양은 2030년까지 연평균 15.2% 성장 전망임. STEM 과목이 시장의 38%를 차지하여 이공계 대학의 디지털 콘텐츠 수요가 높음

### ■ 주요 대표 기관 및 플랫폼

- 글로벌 LMS 제공업체로는 블랙보드(Blackboard), 무들(Moodle), 코세라, edX 등이 있으며, AI 튜터 및 인터랙티브 콘텐츠 스타트업이 대학과 제휴를 통해 성장 중임. 공공대학은 정부 예산 투입과 연구 연계가 활발하며, 사립대학은 산학 협력을 통한 커리큘럼 혁신에 중점을 둠

### ■ (품목 관련 니즈/수요 특성) 마이크로자격 확산 및 벤더 공동 개발 협력 증가

- 고등교육 기관의 ICT 수요는 학위 프로그램 디지털화, 마이크로자격 과정 개발, 산업 인증 통합, 학습 분석 및 성과 측정 분야에 집중됨. 특히 STEM 과목과 비즈니스-경영 과정에서 온라인 학습 수요가 높으며, AI 기반 학습 분석 도구와 VR/AR 실험실 구축에 투자가 증가함
- 의사결정은 총장실, 학장단, 교수위원회 주도로 진행되며, 새로운 플랫폼 도입 시 교수진 승인이 필수적임. ROI는 학생 취업률, 수료율, 평판 향상으로 측정되며, 자금은 정부 보조금, 수업료, 연구비에 의존함. 주요 장애요인은 디지털 리터러시 격차, 레거시 시스템 통합, 학사 제도 규제, 개인정보 보호 준수 등임. 공급업체는 ISO27001, SOC2 등 보안 인증과 데이터 암호화 기술을 요구받음

### ■ 주요 수요 영역

- 고등교육 기관은 예산의 약 35%를 학위 프로그램 디지털화, 28%를 마이크로자격 및 인증 과정, 22%를 학습 분석 및 성과 측정, 15%를 VR/AR 실험실 및 첨단 기술 도입에 투자함. 특히 산업 수요와 연계된 커리큘럼 개발 및 취업 경쟁력 강화가 최우선 과제임

우선순위 영역 1:  
산업 인증 통합 마이크로자격  
과정

- 학위 프로그램에 산업 인증(Google, AWS, Microsoft 등)을 통합하여 학생 취업 경쟁력을 강화하는 마이크로자격 과정. Coursera, edX 등 플랫폼과 협력하여 콘텐츠를 공동 개발하며, 수료를 향상과 학생 만족도 증대에 기여함. 교육과정 유연성과 산업 트렌드 반영이 핵심 평가 요소임

우선순위 영역 2:  
AI 기반 학습 분석 및 성과  
측정 도구

- 학생 학습 데이터를 실시간 수집·분석하여 교수진에게 인사이트를 제공하고, 학업 부진 학생을 조기에 식별하여 맞춤형 지원을 제공하는 AI 분석 도구. 학습 성과 측정 및 교육 품질 개선에 기여하며, 대학 평판 향상과 학생 성취도 증대에 효과적임

■ (주요 협력 사례) 대학-플랫폼 간 마이크로자격 통합 협력 가속화

- 고등교육 기관과 디지털 학습 플랫폼 간 협력은 최근 3년간 빠르게 증가하여 마이크로자격 과정 통합, 산업 인증 연계, 커리큘럼 공동 개발 등이 주요 협력 유형으로 부상함. 특히 코세라, edX 등 MOOC 플랫폼과 대학이 협력하여 학위 프로그램에 산업 맞춤 콘텐츠를 통합하고, 학생 취업 경쟁력을 강화하는 사례가 증가함. 대학은 플랫폼 사업자와 수익 배분 모델을 구축하거나 정부 지원을 받아 학생들에게 무료 또는 저가로 과정을 제공하는 방식을 채택함

사례 1: 텍사스대학 시스템-코세라 마이크로자격 협력 <sup>37)</sup>		시작 연도: 2023년
코세라(Coursera) (플랫폼 제공 기업)	→	텍사스대학 시스템 (협력 기관)
<p>■ 주요 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 텍사스대학 시스템은 2023년부터 코세라(Coursera)와 협력하여 14개 캠퍼스 학생 30만여 명에게 산업 인증 마이크로자격 과정을 제공하는 "Texas Credentials for the Future" 프로그램을 운영 중임. 텍사스 주정부 지원 하에 2025년까지 3만 명의 학생이 무료로 산업 인증 과정을 이수하도록 하였으며, 각 캠퍼스별로 코세라 과정을 학위 프로그램에 통합함. 이는 주정부-대학-플랫폼 간 3자 협력 모델로, 학생 취업을 향상과 교육과정 유연성 확보를 동시에 달성함</li> </ul> <p>■ 주요 성과</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10개월 만에 학습자 수 9,000명에서 36,950명으로 증가 (약 310% 성장)</li> <li>- 졸업생 취업률 상승 및 산업 수요 맞춤형 인재 양성 효과 입증</li> <li>- 교과과정 유연성 확보 및 학생 만족도 향상, 프로그램 지속 확장 중</li> </ul>		

사례 2: 마푸아대학교(Mapúa)-코세라 교과과정 통합 협력 <sup>38)</sup>		시작 연도: 2019년
코세라(Coursera) (플랫폼 제공 기업)	→	마푸아대학교(Mapúa) (필리핀) (협력 기관)
<p>■ 주요 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 필리핀 마푸아대학교(Mapúa)는 2019년부터 코세라(Coursera)와 파트너십을 시작하여 코세라 콘텐츠를 학점 프로그램의 80% 이상에 도입하였음. 교수진은 이를 통해 산업 트렌드 최신 정보를 습득하고 연구에 집중할 시간을 확보하였으며, 학생들은 세계 최고 수준의 강의를 수강할 기회를 얻음. 그 결과 2023년 THE(Times Higher Education) 세계대학 순위 상위 6%에 진입할 정도로 대학의 평판과 입학률이 향상되었으며, 졸업생 취업률도 크게 증가함. 이 사례는 교육 품질 향상과 대학 경쟁력 강화를 동시에 달성한 성공적인 협력 모델로 평가됨</li> </ul> <p>■ 주요 성과</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2023년 THE 세계대학 순위 상위 6% 진입, 대학 평판 및 입학률 급상승</li> <li>- 교수진 연구 집중 시간 확보 및 산업 트렌드 최신 정보 습득</li> <li>- 졸업생 취업률 크게 증가, 학생 만족도 및 교육 품질 향상 효과 입증</li> </ul>		

37) Coursera. "Innovating Education Initiatives: The University of Texas System's Strategic Response to a Changing Economy." 2025

38) Coursera. "Mapúa University Partners with Coursera and Rises to Top 6% of Universities in the World." 2025

## 유망 수요처 ③ 학술(초·중등교육)

직접 수요

### ■ (수요처 기본 정보) 초·중등교육 디지털화 및 학습 접근성 확대 주도

- 초·중등교육 수요처는 초·중등학교 및 교육청이 학생 학업 성취도 향상과 교육 접근성 확대를 위해 디지털 학습 플랫폼을 도입하는 산업군임. 글로벌 초·중등학교의 67%가 블렌디드 또는 완전 온라인 프로그램을 운영 중이며, 교육청 주도의 대규모 계약이 시장을 견인하고 있음
- 인터랙티브 화이트보드, 게임화 콘텐츠, 온라인 평가 도구가 전 세계 교실에서 널리 활용되고 있으며, 주요 클라우드 학습 플랫폼들은 50개 이상 언어로 콘텐츠를 제공하여 국경 간 공유가 활성화됨. 60개 이상 국가에서 국가 차원의 디지털 교육 전략을 시행 중이며, 4억 3천만 명의 학생이 온라인 접근 환경을 보유함. 코로나19 이후 원격 학습 수요가 급증하였고, AI 기반 학습 분석 및 개인 맞춤형 교육 도입이 가속화되고 있음

### ■ 주요 대표 기업

- 글로벌 초·중등교육 디지털 학습 시장은 구글 클래스룸, 마이크로소프트 팀즈 for Education, 캔버스(Canvas), 스쿨로지(Schoology) 등 클라우드 기반 LMS 플랫폼이 주도함. 또한 게임화 콘텐츠 전문 업체와 AI 기반 학습 도구 스타트업이 교육청 및 학교와 협력하여 시장에 진입하고 있음

### ■ (품목 관련 니즈/수요 특성) 게임화 콘텐츠 및 AI 학습 분석 도구 수요 증가

- 초·중등 교육청 및 학교의 ICT 수요는 학생 참여도 향상, 학업 성취도 개선, 교사 업무 부담 경감, 학부모 소통 강화 분야에 집중됨. 특히 게임화된 인터랙티브 콘텐츠, AI 기반 학습 분석 도구, 온라인 평가 시스템, 학부모 참여 플랫폼에 대한 수요가 높음
- 의사결정은 교육청 주도로 RFP 발행 후 입찰을 통해 공급업체를 선정함. 예산은 정부 보조금과 교육청 자체 예산으로 조달되며, 성과는 학생 학업 성취도, 출석률, 교사 만족도로 측정됨. 주요 장애요인은 교사의 디지털 리터러시 격차, 예산 제약, 학생 개인정보 보호 규제 준수 등임. 공급업체는 높은 보안 인증과 데이터 프라이버시 보호 기능을 요구받으며, 학생 데이터 불법 수집 방지가 핵심 평가 요소임

### ■ 주요 수요 영역

- 초·중등 교육청은 예산의 약 32%를 인터랙티브 콘텐츠 및 게임화 도구, 28%를 AI 기반 학습 분석 및 평가 시스템, 23%를 교사 업무 지원 도구, 17%를 학부모 소통 플랫폼에 투자함. 특히 학생 참여도 향상과 교사 업무 효율화가 최우선 과제임

우선순위 영역 1:  
AI 기반 학습 분석 및 개인 맞춤형  
교육 도구

- 학생 학습 데이터를 실시간 수집·분석하여 교사에게 인사이트를 제공하고, 학업 부진 학생을 조기에 식별하여 맞춤형 지원을 제공하는 AI 도구. 학업 성취도 향상 및 학습 격차 해소에 기여하며, 교사 의사결정 지원과 학부모 소통 강화에 효과적임

우선순위 영역 2:  
게임화된 인터랙티브 학습 콘텐츠

- 게임 메커니즘을 활용한 인터랙티브 콘텐츠로 학생 참여도와 학습 동기를 향상시키는 도구. 수학, 과학, 언어 등 핵심 과목에서 활용되며, 학생들의 자기주도 학습을 촉진하고 교실 수업의 효과를 극대화함. 사용 편의성과 교육과정 적합성이 핵심 평가 요소임

■ (주요 협력 사례) 교육청-에드테크 기업 간 AI 도구 도입 협력 활성화

- 초·중등 교육청과 에드테크 기업 간 협력은 최근 2년간 빠르게 증가하여 AI 기반 학습 도구, 교사 업무 지원 시스템, 학생 참여 플랫폼 도입이 주요 협력 유형으로 부상함. 특히 AI 교육 보조 툴이 교안 작성, 자료 추천, 학습 분석 등을 자동화하여 교사 업무 부담을 경감시키고 학생 맞춤형 교육을 제공하는 사례가 증가함. 교육청은 RFP를 통해 공급업체를 선정하며, 초기 계약 기간은 3~5년으로 설정되고 성과 평가 후 확장하는 방식을 채택함

사례 1: 리치몬드 공립학교-모조(Mojo) AI 교육 보조 툴 도입 <sup>39)</sup>		시작 연도: 2024년
모조(Mojo) (플랫폼 제공 기업)	→	리치몬드 공립학교 (협력 기관)
<p>■ 주요 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 버지니아 리치몬드시 교육청은 AI 교육 보조 툴 모조(Mojo)를 전교 시스템 계약으로 도입하였음. 모조는 과제를 인터랙티브 활동으로 전환하고 학습 데이터를 실시간 제공하여 교사의 업무 부담을 경감시키고 학생 맞춤형 교육을 지원함. 리치몬드 교육청은 개발업체와 협력하여 시스템 적용 범위와 개인정보 보호 정책을 설정하였으며, 교육청과 모조 양측이 콘텐츠 업데이트와 기술 지원을 분담함. 계약 기간은 초기 3년으로 설정되었고, 협력 규모는 비공개이나 중규모 교육청 계약으로 추정됨. 도입 초기 평가 결과 학업 몰입도와 교사 만족도가 향상되었음</li> </ul> <p>■ 주요 성과</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 학업 몰입도 향상 및 학생 맞춤형 교육 지원 효과 입증</li> <li>- 교사 업무 부담 경감 및 교사 만족도 증대</li> <li>- 실시간 학습 데이터 제공으로 교육청 의사결정 지원 강화</li> </ul>		

사례 2: 세미놀 교육청-매직스쿨(MagicSchool) AI 교사 지원 툴 협력 <sup>40)</sup>		시작 연도: 2024년
매직스쿨(MagicSchool) (플랫폼 제공기업)	→	세미놀 교육청 (협력 기관)
<p>■ 주요 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- AI 교육 스타트업 매직스쿨(MagicSchool)은 플로리다 세미놀 교육청과 협력하여 AI 기반 교사 지원 툴을 도입하였음. 이 도구는 교안 작성, 자료 추천, 평가 문제 생성 등을 자동화하여 교사들의 업무 부담을 경감시킴. 교육청과 매직스쿨은 공동으로 시스템 통합 및 정책 준수를 담당하였으며, 특히 학생 개인정보 보호(FERPA) 준수와 데이터 보안을 핵심 요구사항으로 설정함. 협력 규모는 비공개이나, 도입 후 교사들의 업무 부담이 경감되었으며 교육청은 전사적 사용 확대를 계획 중임</li> </ul> <p>■ 주요 성과</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 교안 작성 및 자료 추천 자동화로 교사 업무 시간 단축</li> <li>- 교육청 전사적 사용 확대 계획 수립, 교사 만족도 향상</li> <li>- 학생 개인정보 보호 및 데이터 보안 정책 준수 검증 완료</li> </ul>		

39) Govspend. Chris Dixon. "K-12 Schools Race to Adopt AI in an Untamed Market." 2025.08.18

40) Govspend. Chris Dixon. "K-12 Schools Race to Adopt AI in an Untamed Market." 2025.08.18

## ❖ 참고 문헌

1. Statista. (Market) Online Education, (Region) Worldwide, (Most recent update) 2024.03.01
2. Global Society Earth. "Khan Academy Rolls Out AI-Powered Teaching Tools as School Districts Scale Up Adoption." 2025.09.29
3. Strivr. "Strivr Announces Strategic Investments by Accenture & Workday Ventures to Accelerate Adoption of Enterprise VR." Strivr Blog, 2022.04.19
4. College Tuition Compare. "Southern New Hampshire University Student Population." 2025.12 접속
5. Coursera. "Twelve Google and IBM Professional Certificates on Coursera Receive ECTS Credit Recommendations." Business Wire (Coursera Investor News), 2024.01.19
6. University College Birmingham. "University Launches Government-Funded Lifelong Learning Entitlement Pilot to Upskill Adult Learners in Cyber Security and Digital Marketing for Free." UCB News, 2024.07.17
7. Wood, Johnny. "These 3 Charts Show the Global Growth in Online Learning." World Economic Forum, 2022.01.27
8. Bloomberg News. "China Bans For-Profit School Tutoring in Sweeping Overhaul." Bloomberg, 2021.07.25
9. National Center for Education Statistics (NCES). "Fast Facts: Distance Learning (80)." Institute of Education Sciences, US Department of Education, 2025
10. VoxChina. Zibin Huang 외. "The Economic Toll of China's Tutoring Ban." 2025.08.27
11. UNESCO. "UNESCO ICT Prize Awards Digital Learning Platforms from China and Ireland." Press Release, 2023.09.06
12. Ministry of National Education, Turkey. "Turkey Made Digital World List with Its Distance Education Statistics." Press Release, 2020.06.19
13. Anadolu University International Office. "International - Anadolu Üniversitesi." Official Website, 2025
14. 360Learning 기업 홈페이지
15. Docebo 기업 홈페이지
16. Cornerstone 기업 홈페이지
17. Sana Labs 기업 홈페이지
18. Degreed 기업 홈페이지
19. LearnUpon 기업 홈페이지
20. TalentLMS 기업 홈페이지
21. Absorb LMS 기업 홈페이지
22. Google Patents. "An AI Intelligent Live Broadcast System." 2025
23. EEO(ClassIn) 기업 홈페이지
24. RealEye 기업 홈페이지
25. Google Patents. "Personalized Recommendation Method and System for Educational Courses Based on Artificial Intelligence." 2025
26. Coursera 기업 홈페이지
27. FutureLearn 기업 홈페이지
28. Google Patents. "A Statistical Analysis System for Online Education Effect Feedback Based on Big Data Model." 2025
29. Google 기업 홈페이지
30. John Wiley & Sons 기업 홈페이지

31. Market Growth Reports. "eLearning Market Size, Share, Growth, and Industry Analysis, Regional Insights and Forecast to 2033." 2025.11.10
32. Grand View Research. "Corporate E-learning Market (2025-2030)." 2025
33. Carnegie Mellon University. "BNY and Carnegie Mellon University Join Forces To Advance AI Education and Research." CMU News, 2025.09.11
34. Training Industry. "Acquisitions in the Education and EdTech Sector in 2023." 2023.03.23
35. Coursera. "Innovating Education Initiatives: The University of Texas System's Strategic Response to a Changing Economy." Coursera Enterprise Resources, 2025
36. Coursera. "Mapúa University Partners with Coursera and Rises to Top 6% of Universities in the World." Coursera Campus Resources, 2025
37. Govspend. Chris Dixon. "K-12 Schools Race to Adopt AI in an Untamed Market." GovSpend Blog, 2025.08.18
38. Allied Market Research. "Corporate Training Market Share & Share, Growth, Trends 2035." 2025.12 접속
39. Coursera. Coursera Impact Report 2021: Coursera's Impact in Emerging Markets. Coursera, 2022
40. Devlin Peck. "Online Learning Statistics: The Ultimate List in 2025." DevlinPeck.com, 2025
41. Education International. "Argentina: 'Seguimos Educando', an Initiative to Combat the Crisis." Education International News, 2020.03.25
42. Grand View Research. "Corporate E-learning Market Size | Industry Report, 2030." 2025.12 접속
43. HolonIQ (Edu Intelligence Unit). "\$74B Online Degree Market in 2025, up from \$36B in 2019." HolonIQ Notes, 2020.04.30
44. IMARC Group. "E-Learning Market Size & Industry Share & Trends, 2033." 2025.12 접속
45. Inside Higher Ed. "The Microcredential Generation." InsideHigherEd.com, 2024.10.01
46. International Trade Administration. "Argentina – Digital Economy (Country Commercial Guide)." Trade.gov, U.S. Department of Commerce, 2025.08.01
47. Kasap, Selma. "Turkey: 18M+ Students Experience Digital Transformation." Anadolu Agency, 2021.01.18
48. Koenig, Rebecca. "Online Tutoring in China Was Booming. Then Came a Dramatic Shift in Regulations." EdSurge, 2021.07.26
49. Market Data Forecast. "K-12 Online Education Market Size & Growth Report, 2033." 2025.12 접속
50. Market Growth Reports. "eLearning Market Size, Share & Report [2033]." 2025.12 접속
51. Mastermind Behavior Blog. "Key E-Learning Online Learning Statistics Exposed." MastermindBehavior.com, 2025.03.03
52. Mordor Intelligence. "Digital Education Market Size, Growth Report, Forecast & Share 2030." 2025.12 접속
53. Singh, Medha. "Edtech Chegg Tumbles as ChatGPT Threat Prompts Revenue Warning." Reuters, 2023.05.02
54. Talloires Network. "Anadolu University (Turkey)." Talloires Network of Engaged Universities, Tufts University, 2025.11.27 접속
55. Training Magazine. "2023 Training Industry Report." 2023
56. Turkish Ministry of National Education (MoNE). EBA Distance Education Statistics and Usage Report 2020. MoNE Publication, 2021
57. Wikipedia Contributors. "FATİH Project." Wikipedia, The Free Encyclopedia, 2023.02.02 수정
58. World Bank. Argentina – Rural Connectivity and Digital Education Project. Project Appraisal Document, World Bank Report, 2020

59. Xinhua News Agency. "China's Online Smart Education Platform Benefiting World: Ministry." Xinhua, 2024.09.27.
60. Amazon. "8 Free Skills Training Programs for Amazon Employees." About Amazon News, 2025.12 접속
61. Coursera. "Leading Companies Partner with Coursera for Business to Drive Digital Transformation." Coursera Blog, 2025.12 접속
62. Coursera. "UPN Boosts Student Employability with Coursera Courses." Coursera Enterprise Resources, 2025.12 접속
63. Education Week. "LAUSD and AllHere: 4 Takeaways Amid New Doubts About the Far-Reaching AI Project." Market Brief, 2024.07
64. GSA (U.S. General Services Administration). "Empowering Responsible AI: How Expanded AI Training Is Preparing the Government Workforce." GSA Blog, 2024.12.04
65. Jackim Woods. "Acquisitions in the Education and EdTech Sector in 2023." 2025.12 접속
66. Starbucks. "Starbucks to Open Sustainability Learning and Innovation Lab in Costa Rica." About Starbucks Press Release, 2023



ICT GLOBAL MARKET ANALYSIS

## 품목별 ICT시장동향

- 발행 및 편집 : 정보통신산업진흥원
- 발행일자 : 2025.10.17.

해당 원고에 대해 사전 동의 없이 상업 상 또는  
다른 목적으로 무단 전재·변경·제 3자 배포 등을 금합니다.  
또한 본 원고를 인용하시거나 활용하실 경우  
△출처 표기 △원본 변경 불가 등의 이용 규칙을 지켜셔야 합니다.

Copyright 2025 NIPA 정보통신산업진흥원 All Rights Reserved.  
Printed in Korea