

기술분석보고서 전자장비·기기

아하(102950)



작성기관 한국기술신용평가(주) 작성자 오명진 선임연구원

[▶ YouTube 요약 영상 보러가기](#)

- 본 보고서는 투자 의사결정을 위한 참고용으로만 제공되는 것이므로, 투자자 자신의 판단과 책임하에 종목선택이나 투자시기에 대한 최종 결정을 하시기 바랍니다. 따라서 본 보고서를 활용한 어떠한 의사결정에 대해서도 본회와 작성기관은 일체의 책임을 지지 않습니다.
- 본 보고서의 요약영상은 유튜브로도 시청 가능하며, 영상편집 일정에 따라 현재 시점에서 미게재 상태일 수 있습니다.
- 텔레그램에서 “한국IR협의회” 채널을 추가하시면 매주 보고서 발간 소식을 안내 받으실 수 있습니다.
- 본 보고서에 대한 자세한 문의는 작성기관(TEL.02-525-7759)로 연락하여 주시기 바랍니다.

- ▶ 요약
- ▶ 기업현황
- ▶ 시장동향
- ▶ 기술분석
- ▶ 재무분석
- ▶ 주요 변동사항 및 전망

아하(102950)

에듀테크 선도 기업, 전기차 충전기 분야 사업 확장

기업정보(2025.04.17 기준)

대표자	구기도, 엄창욱
설립일자	1999년 06월 03일
상장일자	2022년 11월 30일
기업규모	중소기업
업종분류	전자부품 제조업
주요제품	전자칠판, 전자교탁 등

시세정보(2025.04.17)

현재가(원)	2,250
액면가(원)	500
시가총액(억 원)	295
발행주식수(주)	13,121,903
52주 최고가(원)	4,395
52주 최저가(원)	2,100
외국인지분율(%)	-
주요주주(%)	
구기도	33.1
박민진	0.6
박길수	0.5

■ 에듀테크 원천 기술을 기반으로 한 업계 선도

아하(이하 ‘동사’)는 교육 시설의 디지털 전환인 스마트 학습환경 조성을 위한 에듀테크 사업을 영위하고 있으며, 전자칠판 관련 터치 센서 원천 기술을 기반으로 다양한 학습 스마트 솔루션을 개발하여 제공하고 있다. 2024년부터 LCD(Liquid Crystal Display) 전자칠판보다 화질이 우수한 QLED(Quantum Dot Light Emitting Diode) 전자칠판을 개발하여 공급하고 있으며, AI(Artificial Intelligence) 기술을 접목한 고부가가치를 생성할 수 있는 제품 개발을 진행 중이다.

■ 공기 살균 정화기 등 헬스케어 사업 확장

동사는 2020년 AI 얼굴 인식 피부 적외선 체온계 ‘스마트패스’의 성공을 기반으로 헬스케어 사업을 확장하고 있으며, 일상생활 대기환경 개선을 위한 공기 살균 정화기를 주력 제품으로 개발하여 공급하고 있다. IT, 의료 부문의 융복합 기술을 바탕으로 바이러스 예방과 관리에 효과적으로 도움을 줄 수 있는 제품을 중심으로 개발이 이루어지고 있으며, 살균력 및 항바이러스 성능이 우수한 MSPT(멀티스트리머 플라즈마 기술)을 기반으로 오존 제거 성능이 탁월한 제품을 개발한 것으로 파악되며, 동 기술을 적용한 산소발생기를 개발 중에 있다.

■ 전기차 충전기 사업으로 신성장 동력 확보

동사는 2021년 완속 충전기 개발을 통한 사업 진출을 시작으로, 2023년 후반기에 급속 충전기를 개발 완료하여 제품을 공급하고 있으며, 기 보유한 인프라를 기반으로 체계적인 품질관리 서비스를 제공하고 있다. 2025년 30kW 파워 모듈 UL 인증을 통해 미국 시장 진출을 위한 교두보를 확보하였으며, 김포 본사에 전기차 충전기 생산 라인을 전환해 국내 최대 규모의 생산 기지로 구축하고, 본격적인 양산과 해외 진출을 진행 중이다.

요약 투자지표 (K-IFRS 연결 기준)

	매출액 (억 원)	증감 (%)	영업이익 (억 원)	이익률 (%)	순이익 (억 원)	이익률 (%)	ROE (%)	ROA (%)	부채비율 (%)	EPS (원)	BPS (원)	PER (배)	PBR (배)
2023.03	752	4.4	7	0.9	-17	-2.1	-3.8	-1.9	159.6	-103	2,717	N/A	2.1
2024.03	783	-0.3	30	3.8	13	1.7	3.5	1.4	163.1	100	2,927	39.7	1.4
2024.12	562	-4.3(*)	24	4.3	4	0.7	1.1	0.4	181.3	29	2,954	85.6	0.9

(*)동사의 사업연도가 변경되어 27기 사업연도는 2024년 4월 1일부터 2024년 12월 31일까지입니다. 2024.12. 매출액 증감율은 2024.12월말로 종료되는 사업연도가 9개월이므로 이를 12개월로 단순환산하여 산출한 매출액을 기준으로 계산된 수치입니다.

기업경쟁력

전자칠판 관련 터치센서 원천기술 보유	- 전자기 유도 방식 센서, IR (Infrared Ray) 발광 다이오드와 포토다이오드를 이용한 터치센서, 정전 용량 방식 센서, 2가지 센서 기술이 복합된 EMR (Electromagnetic Resonance) + PCAP(Projected Capacitive) 센서 원천 기술 보유
체계적인 품질관리 인프라 확보	- 소규모 전기차 충전기 제조 및 서비스 업체들이 보유하지 못한 체계적인 품질관리, 대량생산 및 유통, 지속적인 사후 관리 등을 이행하기 위한 인프라 확보

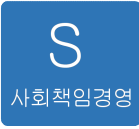
핵심 기술 및 적용제품

에듀테크 분야	- 터치센서 원천기술 - 학사 관리, 특성에 맞는 콘텐츠를 제공하는 소프트웨어 기술	  
헬스케어 분야	- AI 기반 얼굴특성 파악 인식 기술 - 전자를 공기 중의 산소분자 및 유해물질과 충돌시켜 순간 제거하는 기술	
전기차 충전기 분야	- 펌웨어 변경 방식으로 제품별로 별도의 라인을 두지 않고 다양한 제품 생산 가능 - 일체형 보드 기반 원가 절감	

시장경쟁력

28년간 국내외 판매 실적 보유	- 28년간 우리나라를 포함한 북미, 유럽, 아시아, 중동지역 등 약 72개국 270개 이상의 거래처에 판매한 실적을 보유하고 있으며, 동 거래처들을 통해 에듀테크 신제품 판매를 진행
다양한 정부 프로젝트 참여	- 스마트 미래학교를 비롯한 다양한 IoT 기술이 적용된 교실환경을 개선하는 정부 프로젝트를 참여하여 신규 사업 수주를 진행

ESG(Environmental, Social and Governance) 활동 현황

	◎ 당사는 환경안전팀을 통해 에너지 및 온실가스 관리, 용수 관리, 폐기물 관리를 수행하고 있으며, 환경경영시스템 인증(ISO 14001)을 받았다. 동사 제품 중 전자칠판에 대해 중소벤처기업부 장관으로부터 녹색기술제품 확인서 및 녹색기술 인증서를 받았음. ◎ 당사는 환경 법규 위반이나 환경 관련 사고에 대한 기록이 없어, 일정 수준 이상의 환경경영 관련 위배 사항에 해당되는 항목이 없는 것으로 보임.
	◎ 동사의 대표이사는 2022년 1월 중소벤처기업부 장관으로부터 존경받는 기업인 표창을 받았으며, 같은 해 12월 여성가족부로부터 가족친화기업 인증을 받았음. ◎ IR 활동이 상장법인의 경영 책무임을 인식하고 있으며, 지속적인 기업설명회(IR 자료) 개최를 통해 투자관계자와의 신뢰 관계를 구축하고 있고, 관련 자료를 거래소 공시 제출 시스템에 게재하고 있음.
	◎ 당사는 임직원을 대상으로 정기적인 윤리경영 교육을 시행하고 있으며, 윤리 서약서 작성을 포함한 윤리경영 시스템을 구축한 상태임. ◎ 투자자 보호를 위해 사업보고서 외에도 필요한 사항(공시 내용 진행 및 변경 사항, 우발부채 등에 관한 사항, 제재와 관련된 사항 등)을 대외적으로 공개하고 있으며, 최근 결산 기준으로 거버넌스 관련 위배 사항에 해당되는 항목은 없음.
	

I. 기업 현황

기술을 접목하여 교육의 혁신을 주도하는 에듀테크 전문기업

동사는 1995년에 설립되어 전자칠판, 전자교탁 등 교육 현장에서 활용되는 테크 제품을 개발 및 공급하는 사업을 영위하고 있다. 코로나19 팬데믹을 계기로 헬스케어 사업 부문을 시작하였으며, 전기차 시장의 확대에 대응하여 급·완속 충전기 제조 사업을 영위하고 있다. 동사는 국내 4개소, 일본과 독일에 각각 1개소씩, 총 6개소의 생산시설을 보유하고 있다.

■ 회사의 개요

동사는 1995년에 설립되었으며, 에듀테크 전문기업으로서 최신 기술을 교육에 접목하여 미래형 스마트 스쿨에 필요한 제품 및 콘텐츠를 공급하는 기업이다. 동사의 사업 분야는 에듀테크 사업, 헬스케어 사업, 전기차 충전기 사업으로 구성된다. 에듀테크 사업은 하드웨어, 소프트웨어, 콘텐츠 분야로 구분되며, 이 중 하드웨어 분야의 비중이 가장 높다. 에듀테크 사업의 주력 제품은 전자칠판이며, 그 외 전자교탁, 영상정보 디스플레이 설비, 수업 자동 녹화 시스템 등이 있고, 해당 제품의 활용에 사용되는 소프트웨어도 있다. 헬스케어 사업 부문은 코로나19에 대응하기 위해 AI 얼굴 적외선 체온계를 출시한 것을 계기로 시작한 사업 부문이며, 공기청정 살균기, 비대면 방역 감지 장치, 공기질 측정기 등이 있다. 전기차 충전기 부문에서는 급속 충전기와 완속 충전기를 공급하고 있다. 동사의 생산공장은 국내에 6개, 일본과 독일에 각각 1개소가 있으며, 본사는 경기도 김포시 양촌읍 황금로 109번길 67에 소재하고 있다.

[표 1] 동사 주요 연혁

일자	연혁 내용
1995	멀티스쿨넷 설립, 어린이방송국시스템 및 실시간 자녀관찰 시스템 개발
1999	법인전환
2002	전자칠판사업으로 전환, 세계최초 전자교탁 개발
2006	전자유도방식 터치센서 원천기술 확보, 대한민국 으뜸산업대상
2007	세계최초 LCD형 전자칠판 개발성공
2008	K-OTC 등록, 미국GSA조달등록, 본사공장신축 및 이전(김포 양촌산업단지),
2012	1000만불 수출탑 수상, 84인치 LED전자칠판 개발
2015	세계최초 75인치 PCAP센서 개발, 우즈베키스탄 교육부 2000만불 수주(LG엔시스와 공동)
2016	2000만불 수출의 탑 수상, AHA Japan설립, 회의용 전자칠판 보드 개발
2020	헬스케어 사업 개시, LED 디스플레이 사업 시작
2021	(주)아하로 사명변경, 공기살균기 사업 개시
2022	AHA Europe 설립, 마곡지구 R&D센터 착공, 산업융합 혁신품목 선정(전기차 완속충전기)
2023	퓨리토피아 일본 재난안전제품 인증
2024	아하 R&D센터 준공, 조달청장 표창장 수상, 녹색기술 인증서 획득

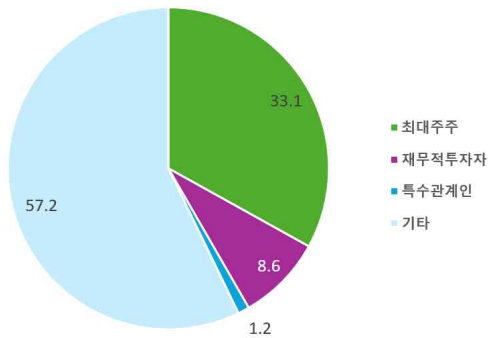
자료: 동사 홈페이지, 한국기술신용평가(주) 재구성

[표 2] 동사 지분구조 현황

주주명	관계	주식수(주)	지분율(%)
구기도	대표이사	4,337,168	33.1%
한국투자바이오글로벌펀드	재무적투자자	612,566	4.7%
솔론신기술조합6호	재무적투자자	350,000	2.6%
중소벤처기업진흥공단	재무적투자자	166,600	1.3%
박길수	특수관계인	70,937	0.6%
박민진	특수관계인	80,000	0.6%
기타		7,504,572	57.2%
합계		13,121,903	100.0%

자료: 동사 사업보고서(2024.12.)

[그림 1] 동사 지분구조 현황



자료: 동사 사업보고서(2024.12.)

[표 3] 동사 종속회사(개회사,관계회사) 현황

상호	설립일	소재지	주요사업	최근 사업연도말 자산총액(백만원)	지배관계 근거	주요종속 회사 여부
(주)아주테크	2021.09.22	경남 창원시	영상회의시스템 등	2,901	지분율50% 초과	비해당
AHA Japan Co., Ltd.	2016.10.11	일본	전자칠판 등	2,091	지분율50% 초과	비해당
(주)터치게이트	2015.07.22	경기 김포시	전자칠판 등	4,482	지분율50% 초과	비해당
(주)그린파워	2016.07.27	경기 김포시	전기차충전기 등	3,797	지분율50% 초과	비해당
(주)미래디스플레이	2014.09.12	전남 나주시	전자칠판 등	3,058	지분율50% 초과	비해당
AHA Europe GmbH	2022.02.22	독일	헬스케어 제품 등	431	지분율50% 초과	비해당

자료: 동사 사업보고서(2024.12)

■ 대표이사

동사의 대표는 최대주주인 구기도 대표이사이다. 구기도 대표는 서울대학교를 졸업하였다. 구기도 대표는 1995년에 개인사업체인 멀티스쿨앤넷을 설립하여 약 30년간 운영하였으며 해당 사업체는 동사의 모체이다.

■ 주요 사업 분야

동사의 주력 제품은 전자칠판 등의 에듀테크 제품이며, 그 외에 헬스케어 및 전기차 충전기가 있다. 에듀테크 제품군에서 가장 높은 비중을 차지하는 제품은 전자칠판으로, 동사의 전자칠판 매출은 2024년 기준 총매출액의 약 80%를 차지하고 있다. 동사는 지난 28년간 전 세계 72개국에 약 270건 이상의 거래처에 전자칠판 및 전자교탁을 판매하였으며, 일본과 독일에는 별도의 판매 법인을 설립하여 영업활동을 진행하고 있다.

동사는 2020년 AI 얼굴 인식 피부 적외선 체온계 스마트패스의 출시를 시작으로 헬스케어 산업에 진출하였으며, 현재는 공기 살균 정화기를 주력 제품으로 판매하고 있다. 또한, 2023년에 전기차 충전기 시장에 진입하였고, 2025년에 환경부가 진행하는 전기차 충전 관련 지원사업 참여를 계획하고 있다. 동사의 제품 개발은 현재 진행 중이며, 2025년 중에 개발이 완료될 것으로 예상됨에 따라 하반기부터는 본격적으로 매출이 실현될 것으로 전망된다.

■ 사업부문별 매출실적 및 향후 전망

최근 3개 사업연도 기준 동사의 매출에서 에듀테크 사업 부문이 차지하는 비중은 약 96% 수준으로 대부분을 차지하고 있고, 그 중 전자칠판 제품의 매출이 약 80%로 가장 높은 비중을 차지하고 있다. 에듀테크 제품군은 전자칠판 외에도 전자교탁, 디스플레이 제품, 소프트웨어 제품 등으로 구성되어 있으며, 대부분 전자칠판과 연계되거나 부가되는 제품 비중이 높은 것으로 파악된다.

에듀테크 제품의 매출은 2023년 3월 말 종료 회계연도 기준 725억 원, 2024년 3월 말 종료 회계연도 기준 757억 원 수준이며, 2024년에는 회계연도를 12월 말로 변경하여 2024년 12월 말 종료 회계연도 매출은 534억 원을 기록하였다. 에듀테크 분야의 매출은 안정적인 성장세를 나타내고 있었으나, 최근에는 매출 성장이 다소 둔화된 것으로 판단된다.

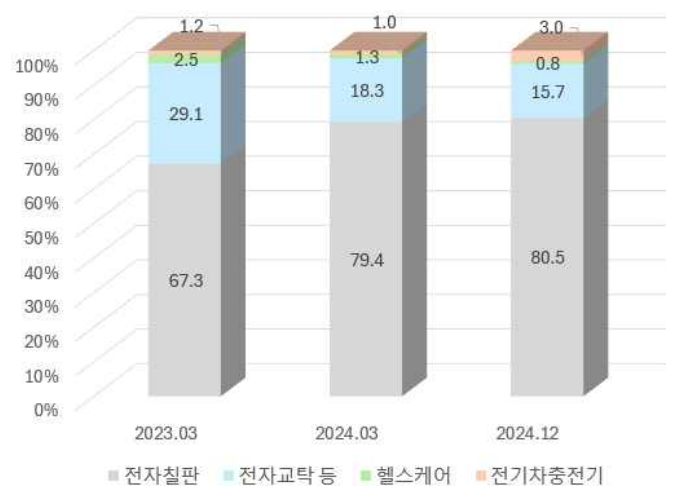
헬스케어 분야의 매출은 코로나 팬데믹 시절 연간 294억 원의 매출을 기록했던 스마트패스의 매출이 급감한 이후 공기 살균 청정기 시장에 진출하였으나, 해당 제품의 연간 매출이 10억 원 미만에 그치고 있어 향후 매출 성장세는 불투명한 상황이다. 반면, 완속·급속 충전기의 경우 2024년 12월 말 회계연도의 매출이 크게 성장하였고, 전기차 보급의 확대에 따른 인프라 수요 증대가 예상됨에 따라 향후에도 높은 성장이 기대된다.

[표 4] 매출유형별 매출실적 (단위: 백만 원, K-IFRS 개별 기준)

매출유형	사업 부문	2023.3.	2024.3.	2024.12
에듀테크	전자칠판	50,567	61,472	44,678
	전자교탁	7,578	6,420	3,724
	디스플레이	375	257	2,698
	기타	13,940	7,506	3,424
	소계	72,460	75,655	53,413
헬스케어	스마트패스	1,023	17	21
	퓨리토피아	827	958	405
	소계	1,850	975	426
전기차충전기		865	802	1,684
매출합계		75,175	77,432	55,523

자료: 동사 사업보고서(2024.12)

[그림 2] 사업 부문별 매출비중 (단위: %)



자료: 동사 사업보고서(2024.12)

II. 시장 동향

디지털 교육 혁신과 대기업 진출이 이끄는 에듀테크·전기차 충전 시장 동반 성장

정부의 디지털 시대 교육 대전환 정책 추진에 따라, 고도화된 맞춤형 교육 방식인 에듀테크 시장은 향후 규모가 확대될 것으로 전망되며, 급속 충전기 보급의 확산과 대기업의 시장 참여로 전기차 충전기 시장 또한 꾸준히 성장할 것으로 예상된다.

■ 에듀테크 시장 현황

에듀테크(EduTech)는 교육(Education)과 기술(Technology)의 합성어로, 교육에 ICT(Information and Communications Technology) 기술을 접목하여 학습 환경과 교육 서비스를 개선하거나, 학습자의 성과 제고를 위해 활용되는 기술을 의미한다. 에듀테크는 AI, 클라우드 등과 같은 데이터 및 소프트웨어 기술을 기반으로 학습자를 분석하고 관리하여 ‘교육 환경’을 개선하고 ‘학습 역량 향상’에 기여하는데 중점을 두고 있다. 에듀테크는 IT 기술의 발달과 양질의 교육에 대한 지속적인 수요 증가로 등장하게 되었으며, 단순히 교육을 전달하는 것을 넘어 데이터를 활용하여 학습자의 경험을 개선하는 다양한 서비스로 진화하고 있다.

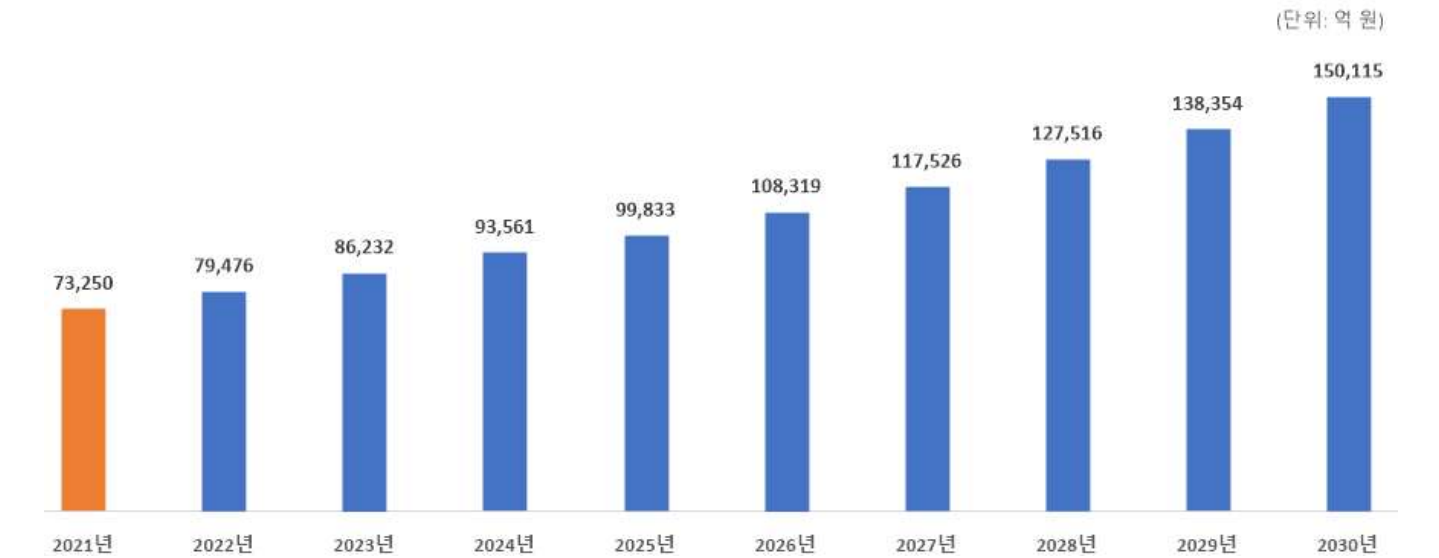
에듀테크 산업은 ICT 기술을 교육 시스템에 적용하여 비대면 방식으로 학습자에게 콘텐츠를 전달하고, 학습자가 이에 대한 피드백을 보내는 양방향 플랫폼 형식으로 이루어지고 있다. 코로나19 이후 비대면 교육의 확산과 교육 환경의 IT 기반 재편, 온라인 강의의 성장세, 초·중·고 교육과정의 혁신, AI 기술의 발전, 정부의 교육 개혁 정책 등이 복합적으로 작용하여 에듀테크 시장은 꾸준히 성장할 것으로 전망된다. 특히, 코로나19 팬데믹은 교육 분야에 급격한 변화를 일으켜 비대면 교육 방식이 필수가 되었고, 교육 업계는 이에 대응하기 위해 IT 투자에 집중하고 있다. 정부는 이러한 신기술을 교육에 적용하여 교육 내용과 방식의 근본적인 변화를 촉진하고자 ‘디지털 기반 교육 혁신 방안’을 발표하고 다양한 지원 정책을 추진하고 있다.

또한, 정부는 노후 학교시설을 개축하거나 리모델링하여 디지털 전환 시대에 부합하는 교수학습 혁신이 가능한 미래형 학교로 전환하기 위한 '공간재구조화사업'을 추진하고 있다. 이 사업은 2020년 '한국판 뉴딜 종합계획'의 일환으로 시작된 '그린스마트 미래학교' 사업에서 발전된 것으로, 2023년 '학교시설 환경개선 5개년 계획'에 따라 기존의 '그린스마트스쿨' 사업을 '공간재구조화사업'으로 전환하여 추진하고 있다. 이를 통해 학령인구 감소로 인한 유휴공간을 학습자 중심의 공간으로 전환하고, 지역사회와의 연계를 강화하여 교육의 질적 향상을 도모하고 있다.

과학기술정보통신부에 따르면, 국내 에듀테크 시장은 2021년 기준 약 7조 3,250억 원 규모이며, 산업 환경, 규제, 동종 업계 현황 등을 감안할 때 향후 연평균 8.5%의 성장률을 기록하여 2030년에는 약 15조 115억 원 규모에 이를 것으로 전망된다.

그림 3. 국내 에듀테크 시장 현황

(단위 : 억원)



자료: 'ASTI Market Insight : 디지털 기반 교육, 에듀테크', 과학기술정보협의회(2024), 한국기술신용평가(주) 재구성

■ 전기차 충전기 시장 현황

전기차 충전기는 전기차 시장에서 단순한 기술적 장치가 아니라 소비자의 신뢰와 편의성을 결정짓는 중요한 매개체로, 전기차 판매량이 꾸준히 늘면서 관련 시장도 동반 성장하고 있다. 충전 인프라의 접근성과 효율성이 전기자의 보급과 사용 편의성에 영향을 미치고 있으며, 충전 속도와 에너지 효율을 동시에 높이는 방향으로 산업이 발전하고 있다. 전기차 시장은 2022년까지 탄소중립 등 정책적 지원을 바탕으로 급성장하였으나, 2023년 하반기부터는 성장세가 둔화되는 '캐즘(chasm)' 현상이 두드러지고 있다. 전기차 화재 사고로 인해 소비자의 불안감이 증폭되는 등 부정적인 사회 인식이 형성되고 있으며, 배터리의 기술적 한계는 시장 성장의 저해 요인으로 작용하고 있다.

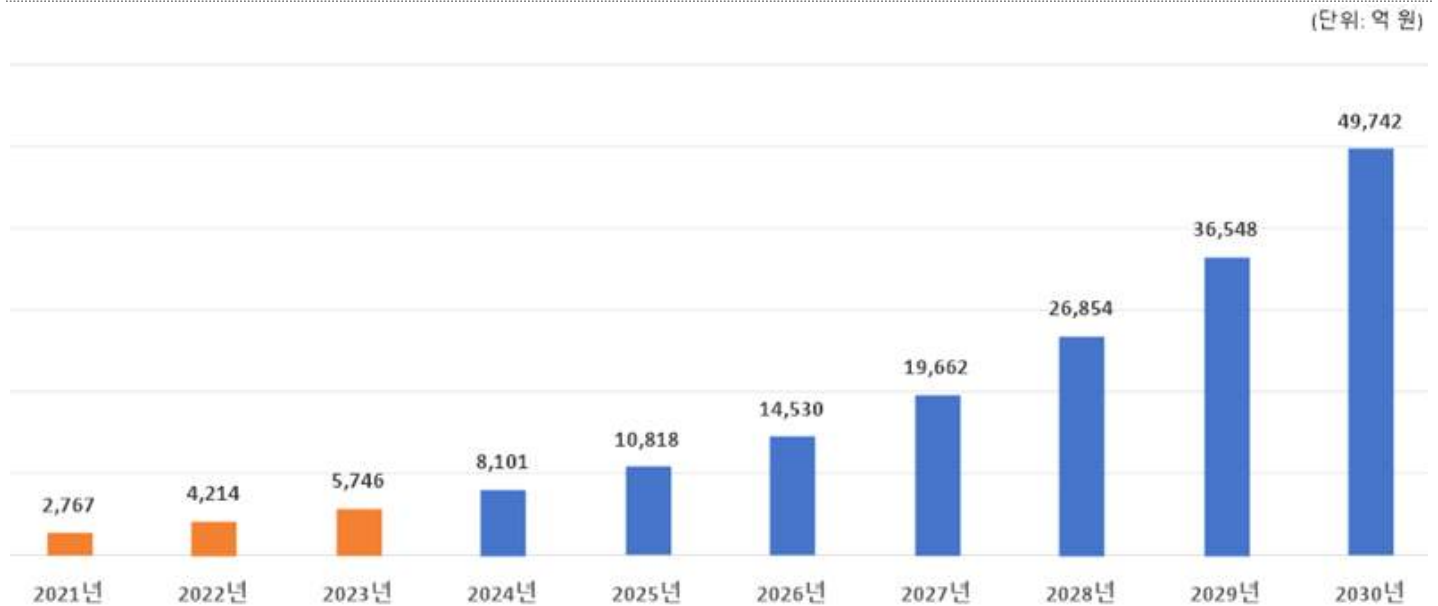
세계 전기차 시장의 성장세가 다소 둔화되고 있지만, 전기차 진입 장벽 중 하나로 꼽히는 '충전 시간'을 개선하는 급속 충전 기술의 고도화에 따라 전기차 충전기 시장은 꾸준히 성장하고 있다. 기술과 자본이 뒷받침되어야 하는 급속 충전기 시장은 완속 충전기와는 다른 구조로, 대기업이나 외부 투자를 유치한 유망 스타트업 등 일부 실력 있는 업체들만이 본격적인 시장 경쟁에 참여하고 있다. SK, GS, 롯데그룹 등 주요 대기업들이 전기차 충전기 제조 및 운영 사업에 참여하고 있으며, 이러한 대기업의 참여는 다양한 부가 서비스 사업으로 확장되어 시장의 성장을 견인하고 있다.

2024년 말 기준, 국내 전기차 등록 대수는 약 65만 대를 넘어섰으며, 정부는 충전기 용량과 설치 수량에 따라 보조금을 지원하고, 고성능 충전기 및 전력 분배형 충전기에 대한 지원을 강화하는 방향으로 정책을 추진하고 있다. 또한 환경부는 2025년 전기차 충전 인프라 구축을 위해 완속·급속 충전기 보급에 총 6,188억 원의 예산을 편성하고, 현대차그룹을 비롯한 완성차 제조사들과 협력을 추진 중이다.

Technavio에 따르면, 국내 전기차 충전기 시장은 2021년 2,767억 원에서 2023년 5,746억 원으로 연평균 44.10% 성장하였으며, 산업 환경, 규제, 동종 업계 현황 등을 고려할 때 향후 연평균 36.10% 성장하여 2030년에는 약 4조 9,742억 원 규모의 시장이 형성될 것으로 예상된다.

그림 4. 국내 전기차충전기 시장 현황

(단위: 억원)



자료: 'Global Electric Charger Market', Technavio(2025), 한국기술신용평가(주) 재구성

III. 기술분석

에듀테크 관련 기술에서 전기차 충전기 분야로의 기술혁신 추진

동사는 터치 센서 원천 기술과 다양한 콘텐츠를 제공하는 소프트웨어 기술을 기반으로 에듀테크 관련 제품을 개발하여 제공하고 있으며, 일체형 보드 기반 원가 절감 기술이 적용된 전기차 충전기 개발을 통해 전기차 인프라 구축을 지원하고 있다.

■ 에듀테크 원천기술부터 헬스케어, 전기차 충전기 분야 기술 확보

동사는 차세대 전자철관 연구소, 헬스케어 연구소, EVC(Electric Vehicle Charging infrastructure) 기술 연구소 등 주요 사업 분야의 연구개발을 위한 연구소를 운영하고 있으며, 상호 유기적인 연구개발을 통해 기술과 제품 개발의 시너지를 높이고 있다. 에듀테크 관련 연구개발은 동사 창업 초기부터 이어져 오고 있으며, 다양한 터치 센서 관련 원천 기술, 공간 터치 기반의 미래형 센서 기술 등 하드웨어 기술과 LMS(Learning Management System), 실시간 원격 강의 시스템 등 소프트웨어 기술도 모두 확보하고 있다.

COVID-19 팬데믹을 계기로 시작된 헬스케어 사업의 본격적인 연구개발은 2020년부터 진행되어 왔으며, 생활 대기환경 개선을 위한 공기 살균 정화기를 주력 제품으로 기술을 개발하고 있다. 전기차 충전기는 2023년 급속 충전기 개발을 시작으로 본격적인 매출이 시현되고 있으며, 동사는 이를 미래 핵심 사업으로 인식하고 개발 역량을 집중하고 있다. 완속 및 급속 충전기에 관한 기술을 모두 보유하고 있고, 제조와 유지보수를 위한 생산라인을 구축하는 등 본격적인 양산을 위한 사업을 전개하고 있다.

그림 5. 주요 사업별 보유 기술 현황



자료: 동사 회사소개서(2025)

■ 성능 검증이 완료되어 업계를 선도하고 있는 에듀테크 기술

동사의 에듀테크 관련 제품은 28년간 우리나라를 포함한 북미, 유럽, 아시아, 중동 지역 등 약 72개국 270개 이상의 거래처에 판매되어 제품의 신뢰성을 검증받았다. 동사는 2003년 전자교탁을 개발하였고, 2007년에는 현재 판매 중인 IFPD(Interactive Flat Panel Display)인 LCD형 전자칠판을 개발한 바 있다. 이러한 전자칠판 개발은 터치 센서 분야의 전자기 유도 방식 센서, 발광 다이오드와 포토다이오드를 이용한 터치 센서, 정전 용량 방식 센서, 그리고 두 가지 센서 기술이 복합된 EMR + PCAP 센서 원천 기술 등이 뒷받침되었기 때문이다. 동사는 이러한 기술에 머무르지 않고, 2025년에는 전자칠판에 로컬 디밍을 적용하여 명암비를 개선하고, 소비 전력을 최대 45.8%까지 절감시키는 QLED AI 전자칠판을 개발해 출시하였다.

동사는 에듀테크 사업 관련 하드웨어 기술뿐만 아니라 실시간 모니터링, 원격 장치 제어, LMS, LCMS(Learning Content Management System) 기술도 보유하고 있다. LMS는 온라인으로 학생들의 성적, 진도, 출석, 결석 등 학사 전반을 관리해 주는 시스템이며, LCMS는 콘텐츠를 학습 개체 단위로 개발·저장·관리하여 학습자의 특성에 맞는 맞춤형 콘텐츠를 제공하는 기술이다. 이 외에도 원격 교육 시스템, 클라우드 화상회의 API 지원 시스템 등의 소프트웨어를 개발하여 다양한 교육 환경에 맞게 제공하고 있다.

그림 6. 에듀테크 기술 관련 소프트웨어 제품 현황



자료: 동사 홈페이지(2025), 한국기술신용평가(주) 재구성

■ 헬스케어 분야 친환경 공기정화 기술

동사는 공기 중에 부유하는 바이러스와 세균 등 유해 물질을 제거하여 안전한 생활환경을 제공하는 공기 살균 정화기 퓨리토피아를 개발하여 제공하고 있다. 상온, 대기압 하에서 전자를 광속에 가까운 속도로 공간에 방출시켜 공기 중의 산소 분자 및 유해 물질과 충돌시켜 이를 순간적으로 제거하는 기술을 보유하고 있다. 전자가 방출되는 공간에서는 높은 에너지 상태의 스트리머 플라즈마가 형성되며, 생성된 활성종들은 오염 물질들과 반응하여 H₂O와 CO₂로 분해시키는 친환경 공기정화 기술을 개발하였다.

또한, 오존 제거 성능이 탁월한 멀티스트리머 플라즈마 방전과 클러스터 이온 장치를 추가하여 음이온 효과를 극대화하고 있다. 동사의 제품은 업계 최고의 살균 및 바이러스 제거 성능을 보유하고 있으며, 단체표준과 성능 인증을 기반으로 MAS(Multiple Awards Schedule) 조달과 우수조달제품으로 등록되었다. 가정용 10평형 제품을 중심으로 렌탈 사업모델을 새롭게 구축하고 있으며, 국공립 어린이집과 노인복지시설 등의 설치가 증가하고 있는 것으로 파악된다.

그림 7. 공기 살균 정화기 제품 현황



자료: 동사 홈페이지(2025), 한국기술신용평가(주) 재구성

■ 자체 파워모듈부터 양산까지 성공한 전기차 충전기 기술

동사는 2021년 완속 충전기 개발을 시작으로, 2023년 급속 충전기 개발을 완료하여 본격적인 전기차 충전기 사업을 전개하고 있다. PCB(Printed Circuit Board) 기판, 전기 계량기, 전기 차단기를 컨트롤 보드에 통합시킨 형태로 일체형 보드를 개발하였으며, 생산 원가의 22%를 절감하여 가격 경쟁력을 확보하였다.

동사는 본사였던 김포 공장을 증축해 건물 전체를 전기차 충전기 제조 라인과 자동화 검사 장비 라인으로 변경하여, 국내 최대 규모의 생산 기지를 구축하였다. 기존 전기차 충전기의 경우 생산 시점에 출력이 결정되어 변경이 불가능한 반면, 동사는 7~30kW 출력에 대해 펌웨어만 바꾸는 방식으로 충전 잔류량을 조절하여 생산이 가능하다. 또한, 에듀테크 및 헬스케어 관련 사업을 수행하면서 쌓아온 체계적인 품질관리, 대량 생산 및 유통, 유지보수 역량을 기반으로 전기차 충전기 사업 수행을 위한 기술 및 인력 인프라를 보유하고 있어, 관리 측면에서 즉각적인 대응과 처리가 가능한 장점이 있다.

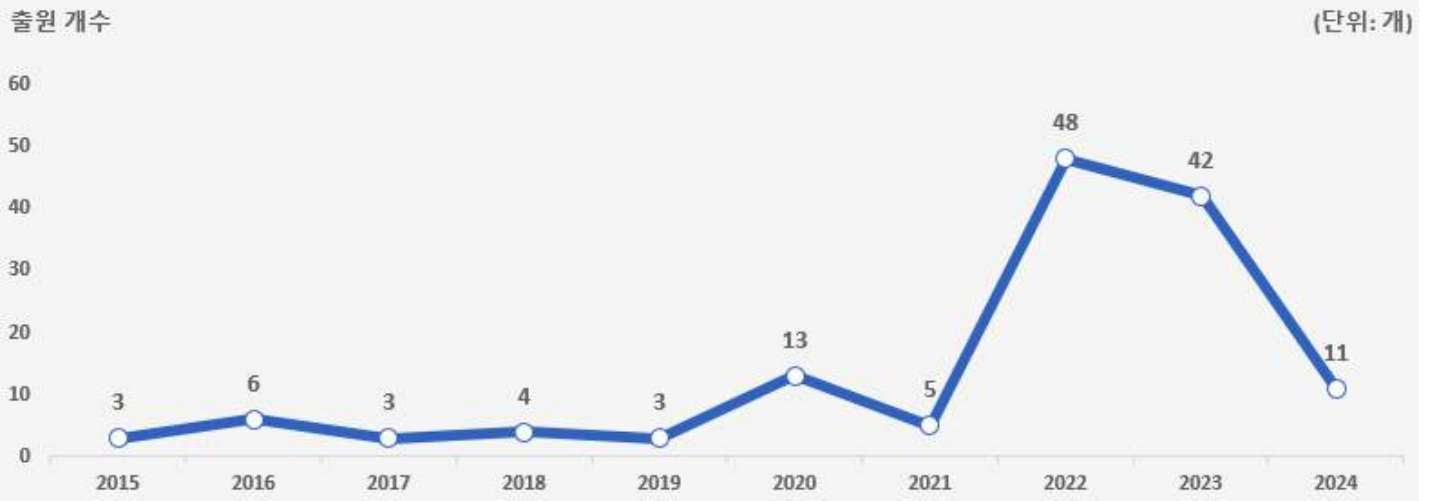
그림 8. 전기차 충전기 제품 현황



자료: 동사 회사소개서(2025)

특허 활동 동향

KKIPRIS(2025.04.17.)에 따르면, 당사는 총 161건의 특허를 출원, 219건이 등록(매입 63건 포함)되었다. 최근 10년 기준으로는 138건의 특허를 출원, 181건이 등록(매입 35건 포함)되었다.



자료: KIPRIS(2025.04.17.)

최근 10년간 출원한 특허의 IPC코드를 통해 파악한 주요 기술분류는 [전기차 전기장치], [디지털 데이터 처리] 등으로 파악된다. (단, 기술부문별 최대 5건씩만 표시하였다.)

■ [B60L] 전기차 전기장치

특허출원번호	발명의 명칭	출원일
1020240120444	야간 사용을 위한 전기차 충전용 커플러	2024-09-05
1020240046087	PLC 모델을 구비하는 전기차 충전기 및 그 충전기의 구동방법	2024-04-04
1020240002964	오염물질로 인한 고장을 방지할 수 있는 전기차용 충전기	2024-01-08
1020230178096	주소 자동설정 충전모듈을 사용한 전기차 충전장치 및 그 장치의 제어방법	2023-12-08
1020230169380	다수의 소출력 전력모듈로 고출력을 만드는 전기차 충전모듈 및 그 충전모듈의 구동 방법	2023-11-29

■ [G06F] 디지털 데이터 처리

특허출원번호	발명의 명칭	출원일
1020240069832	비터치 제어 센서가 장착된 디스플레이	2024-05-29
1020240067010	비접촉 센서 장치 및 그 장치의 구동방법	2024-05-23
1020240067011	에지 포인트 타입의 비접촉 센서장치 및 그 장치의 구동방법	2024-05-23
1020240039468	화면 분할이 가능한 전자 칠판	2024-03-22
1020230172016	살균기능이 있는 펜 트레이가 포함된 전자칠판	2023-12-01

용어 정의

- 출원 특허: 특허를 받기 위해 심사를 요청한 상태
- 등록 특허: 심사를 통과해 법적으로 보호받는 특허
- 유효 특허: 현재 기준으로 유효하게 권리를 보호받을 수 있는 등록 특허
- IPC: 발명의 기술분야를 나타내는 국제적으로 통일된 특허분류체계

기술특허 빅데이터 분석(워드 클라우드)

워드 클라우드는 평가대상업체의 핵심 기술분야에서 특허 기술 키워드 변동을 보여주는 인포그래픽 분석 결과이다.

대상 기술분야인 에듀테크의 최근 20년간의 특허 정보를 10년 단위로 비교하여 과거 대비 최근 이슈가 되고 있는 기술을 파악할 수 있는 것으로 기술분야 내 키워드 수가 많을수록 키워드의 크기가 크게 나타난다.

2005년 ~ 2014년



2015년 ~ 2024년



IV. 재무분석

에듀테크 매출은 안정적인 수준을 유지, 전기차 충전기의 시장 확대 기대

동사는 단기적으로는 주력 제품인 에듀테크 사업에서 안정적인 매출을 보이고 있다. 또한, 헬스케어 사업 부문의 실적 부진에도 불구하고 전기차 충전기 사업 부문의 성장세가 지속될 것으로 예상된다. 수익성 측면에서는 영업이익률을 유지하고 있으나, 재무 안정성의 개선은 필요한 상황이다.

■ 주력 제품인 전자칠판의 매출은 안정적인 수준, 전기차 충전기 매출 확대 기대

동사의 에듀테크 제품 매출은 지속적으로 성장해왔으나, 2024년 3월 말 기준 및 2024년 12월 말 기준 회계연도에는 성장이 다소 둔화된 상황이다. 동사에 따르면, 동사의 에듀테크 시장 점유율은 약 40% 수준으로 이미 선두권에 위치하고 있으며, 향후 중국산 저가 제품의 진출까지 고려할 경우 전자칠판을 비롯한 에듀테크 매출의 급격한 성장은 어려울 것으로 보이나, 안정적인 시장 지위를 바탕으로 견조한 수준은 유지할 것으로 예상된다. 동사는 멀티미디어 기능과 콘텐츠 분야를 강화하고, 화질을 개선한 고급 사양 제품을 통해 수익성을 개선하고 선진국 시장을 공략할 것으로 보인다.

헬스케어 분야의 매출은 과거 코로나19 팬데믹 특수에 따라 높은 판매를 기록하였던 스마트패스 시장이 사실상 소멸된 상황에서, 살균 기능이 추가된 공기청정기 제품을 출시하였으나 해당 제품의 매출은 높지 않은 수준이다. 공기청정기 시장의 경우 대기업부터 중소기업까지 경쟁 강도가 높고, 시장 규모의 성장세도 크지 않음을 고려하면 장기적으로 높은 성장세를 보이기는 어려울 것으로 전망된다.

전기차 충전기 사업과 관련하여, 최근 전 세계적으로 전기차가 내연기관차를 대체함에 따라 전기차 시장의 급격한 성장세가 진행되고 있으며, 이를 위한 인프라 구축 투자도 지속될 것으로 예상된다. 동사의 매출 또한 2024년 12월 말 회계연도에 크게 성장하였으며, 향후에도 지속적인 성장이 기대된다.

■ 연구개발비 부담에도 불구하고 영업이익 및 당기순이익 유지

동사의 영업이익률은 2024년 3월 말 기준 및 2024년 12월 말 기준 회계연도에 약 4% 내외의 수준을 보이고 있으며, 이에 따라 순이익률도 1% 내외를 기록하고 있다. 최근 동사는 연구개발비가 증가하고 있어 수익성 개선에 어려움이 있었던 것으로 판단된다.

[그림 9] 동사 손익계산서 분석

(단위: 억 원, %, K-IFRS 연결 기준)



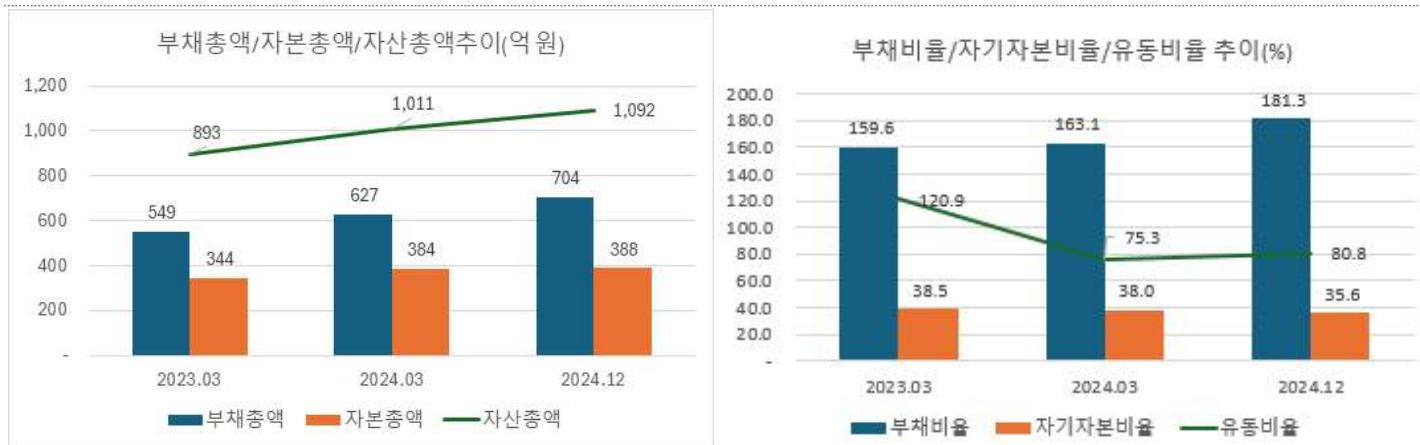
자료: 동사 사업보고서(2024), 한국기술신용평가(주) 재구성

■ 부채비율 상승에 따라 재무안정성 개선이 필요

동사는 최근 차입금 증가로 인해 부채비율이 상승하였으며, 2024년 말 현재 181.3%의 부채비율을 기록하고 있다. 또한, 만기 1년 이내에 도래하는 유동부채 대비 1년 이내에 현금화 가능할 것으로 추정되는 유동자산의 비율인 유동비율이 100%를 하회하고 있어, 전반적인 재무적 안정성을 개선할 필요가 있는 것으로 판단된다.

[그림 10] 동사 재무상태표 분석

(단위: 억 원, %, K-IFRS 연결 기준)



자료: 동사 사업보고서(2024), 한국기술신용평가(주) 재구성

[표 5] 동사 요약 재무제표

(단위: 억 원, K-IFRS 연결 기준)

항목	2021.03	2022.03	2023.03	2024.03	2024.12
매출액	619	720	752	783	562
매출액증가율(%)	0.0	16.4	4.4	-0.3	-28
영업이익	92	43	7	30	24
영업이익률(%)	14.9	5.9	0.0	3.8	4.3
순이익	22	30	-17	13	4
순이익률(%)	3.6	4.1	-0.0	1.7	0.7
부채총계	480	423	549	627	704
자본총계	202	348	344	384	388
총자산	681	771	893	1,011	1,092
유동비율(%)	194.5	167.3	120.9	75.3	80.8
부채비율(%)	237.7	121.4	159.6	163.1	181.3
자기자본비율(%)	29.6	45.2	38.5	38.0	35.5
영업활동현금흐름	-68	107	40	-79	103
투자활동현금흐름	-13	-90	-122	-141	-78
재무활동현금흐름	118	35	125	118	3
기말의현금	81	134	177	74	102

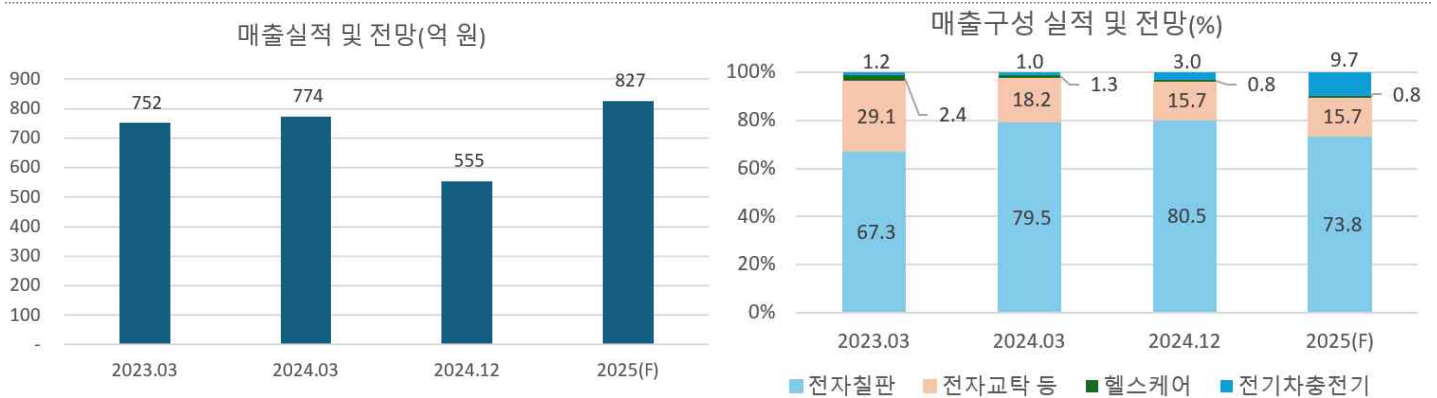
자료: 동사 각 연도별 사업보고서, 한국기술신용평가(주) 재구성

■ 동사 실적 전망

동사의 에듀테크 사업 부문은 동사의 업력 및 시장 내에서의 지위를 고려할 때, 매출은 안정적으로 큰 변화 없이 발생할 것으로 판단된다. 헬스케어 사업 부문의 매출은 시장 상황 및 경쟁 구도를 고려하면 단기간에 성장하기 어려울 것으로 전망되나, 전기차 충전기 분야는 2025년 중에 제품 개발이 완료될 예정이므로, 2025년 하반기부터는 본격적인 매출이 발생하기 시작할 것으로 예상된다.

[그림 11] 동사 매출전망 및 매출구성 전망

(단위: 억 원, %, K-IFRS 개별 기준)



자료: 동사 사업보고서(2024), 한국기술신용평가(주) 재구성

[표 6] 동사 사업부문별(매출유형별) 연간 실적 및 전망

(단위: 억 원, K-IFRS 개별 기준)

항목	2023.03	2024.03	2024.12	2025(E)	1Q2025E	2Q2025E	3Q2025E	4Q2025E
매출액	752	774	555	827	222	193	199	213
전자칠판	506	615	447	608	176	146	140	146
전자교탁 등	219	141	87	130	38	31	30	31
헬스케어	18	10	4	8	2	2	2	2
전기차충전기	9	8	17	81	6	14	27	34

자료: 동사 사업보고서(2024), 한국기술신용평가(주) 재구성

V. 주요 변동사항 및 향후 전망

전기차 충전기 기술 검증을 통한 해외 시장 진출 동력 확보

국내 최초로 자체 개발한 30kW 전기차 충전기용 파워모듈의 UL 인증을 획득하였으며, 이를 통해 해외 진출을 위한 교두보를 확보하였다. 또한, 국내외 시장에서의 기술 선도를 위해 40kW 파워모듈과 480kW 급 파워뱅크 추가 개발을 진행하고 있다.

■ 전기차 충전기 핵심 장비 국산화를 통한 기술 선도

국내 기업의 전기차 충전 인프라 제품은 세계 시장에서 기술력을 인정받고 있지만, 전기차 충전기의 핵심 장비인 파워모듈은 여전히 해외 제품에 크게 의존하고 있는 상황이다. 급속 충전기의 경우 파워모듈이 원가의 40% 이상을 차지할 정도로 핵심 부품이며, 현재는 중국 제품이 가장 많은 비중을 차지하고 있어 국산화가 시급한 실정이다. 이러한 상황에서 동사는 30kW급 전기차용 파워모듈을 자체 개발하여 2025년 UL 인증을 획득하였고, 양산까지 성공해 자사 급속 충전기에 적용하였다.

동사의 30kW 파워모듈은 다수의 소출력 전력 모듈을 조합해 개발되었으며, 직류 300~1,000V의 넓은 출력 전압 영역과 최대 100A의 전류를 제공한다. 이러한 기술이 가능했던 이유는 PFC(Power Factor Correction, 역률 개선) 기술을 적용하여 최대 96%의 고효율과 낮은 대기 전력을 실현했기 때문이며, 급속·완속 충전기의 자동차단 기능 등 양방향 기술도 모두 확보하고 있다.

동사는 김포 공장에 국내 유일의 전기차 충전기 테스트기를 보유하고 연구개발을 진행하고 있으며, 이렇게 개발된 제품들은 UL 인증뿐만 아니라 환경부의 효율, 신뢰성, 안전성 등의 테스트를 통과하여 기술력을 인정받았다. 완속·급속 충전기와 파워모듈 자동 검사 및 내구성 시험 장비 등에 10억 원 이상을 투자하였으며, 2025년까지 40kW 파워모듈과 480kW 파워뱅크 추가 개발을 진행하고 있다. CES 2024, GITECH 2024, ISE 2025 등 주요 국제 전시회에 전기차 충전기와 파워모듈을 출품하여 기술력을 인정받았으며, 이러한 기술 경쟁력과 생산 능력, 품질 관리, 유지보수 인프라를 기반으로 본격적인 해외 진출을 추진하고 있다.

그림 12. 30kW 파워모듈 8개를 장착한 200kW 급속 충전기



증권사 투자 의견 예시(하단)

작성기관	투자 의견	목표주가	작성일
-	-	-	-
투자 의견 없음			

시장 정보(주가 및 거래량)



자료: 네이버증권(2025.04.17.)

최근 3개월간 한국거래소 시장경보제도 지정 여부

시장경보제도란?

한국거래소 시장감시위원회는 투기적이거나 불공정거래 개연성이 있는 종목 또는 주가가 비정상적으로 급등한 종목에 대해 투자자 주의 환기 등을 통해 불공정거래를 사전에 예방하기 위한 제도를 시행하고 있습니다.

시장경보제도는 「투자주의종목 투자경고종목 투자위험종목」의 단계를 거쳐 이루어지게 됩니다.

※관련근거: 시장감시규정 제5조의2, 제5조의3 및 시장감시규정 시행세칙 제3조~제3조의 7

기업명	투자주의종목	투자경고종목	투자위험종목
아하	X	X	X