

기술분석보고서 건강관리

오션스바이오(332190)



작성기관 서울평가정보(주)

작성자 김명선 책임

[▶ 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.02-3449-1551)로 연락하여 주시기 바랍니다.

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

오션스바이오(332190)

AI 기반 전자약으로 혁신을 선도하는 차세대 의료기기 기업

기업정보(2025.11.26 기준)

대표자	이현웅
설립일자	2018년 7월 20일
상장일자	2025년 1월 14일
기업규모	중소기업
업종분류	의료용 기기 제조업
주요제품	전자약, 의료기기

시세정보(2025.11.26 기준)

현재가(원)	4,980
액면가(원)	100
시가총액(억 원)	74
발행주식수	2,183,288
52주 최고가(원)	10,500
52주 최저가(원)	2,135
외국인지분율	0
주요주주	이현웅, 이유정 외

■ AI 기반 전자약 혁신 기업

오션스바이오(이하 ‘동사’)는 인공지능 전자약 기술로 신경을 전기적으로 조절해 질환을 치료하는 차세대 의료기기 개발 기업으로, 2018년 7월 설립되어 2025년 1월 코넥스 시장에 상장되었다. AI 알고리즘을 활용한 생체신호 분석 및 펄스 제어 기술, 무선충전 및 에너지 하베스팅 모듈 등 핵심 기술을 자체 개발하였으며, 뇌전증용 인체삽입형 전자약(iVNS)과 스트레스·수면장애 완화용 체외 전자약(TaVNS)을 중심으로 기술 포트폴리오를 구축했다.

■ 고도화되는 전자약 시장의 핵심 플레이어

전자약 산업은 인공지능·IoT·생체신호 기술이 융합된 차세대 디지털 치료기기 시장으로 급성장 중이다. 시장조사자료 (Global Market Insights) 기준, 글로벌 시장은 2034년 423억 달러 규모로 확대될 전망이며, 특히 뇌전증·우울증·수면장애 등 만성 질환 관리 영역에서 비약물·비침습 치료에 대한 수요가 증가하고 있다. 동사는 이러한 패러다임 변화의 중심에서, 개인 맞춤형 AI 펄스 제어 기술과 저전력형 무선충전 시스템으로 기존 약물치료의 한계를 극복한 지능형 전자약 솔루션 기업으로 주목받고 있다. 국내외 임상, FDA 승인 준비, 글로벌 ODM 협력 등을 통해 글로벌 헬스케어 시장으로의 확장 기반을 구축했다.

■ 신뢰 기반의 지속 성장 로드맵

동사는 단기 수익보다 기술 축적과 임상 검증 중심의 장기 성장전략을 이어가고 있다. AI 전자약 기술을 파킨슨·만성통증 등 다양한 적응증으로 확장하고, 체외형 전자약은 웰니스·정신건강 플랫폼으로 발전시켜 의료·소비자 시장을 동시에 공략한다. 미국법인을 통한 FDA 임상 및 글로벌 사업 파트너십을 확대하며, 기관투자·정부과제·상장 등을 통해 형성된 글로벌 신뢰 기반 위에서 지속 가능한 성장 구조를 완성해 나가고 있다.

요약 투자지표 (K-GAAP 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)
2022	0.2	-78.4	-10.0	-5,939.2	-5.5	-3,280.7	-	-	361.3	-338	151	-	-
2023	1.3	643.9	-18.6	-1,482.1	-10.1	-806.6	-	-97.5	-346.1	-566	-194	-	-
2024	1.9	54.3	-19.3	-994.8	-14.4	-743.3	-154.4	-67.6	53.7	-727	1,016	-	-

기업경쟁력

기술력과 연구개발 역량	- AI 펄스 제어·무선충전·하베스팅 등 핵심 기술을 자체 개발하며 기술 내재화 완료 - 국내외 특허 40건 이상(PCT 3건 포함) 확보로 기술 진입장벽을 구축
임상·인허가·사업화 통합 역량	- 미국법인 설립을 통해 FDA 임상 승인 이전 단계에 진입 - 연구-임상-사업개발이 연계된 실행형 조직 구조
글로벌 신뢰 기반과 성장 지속 가능성	- 신용보증기금, 캡스톤, BNK 등 벤처금융기관 출자, 사업성에 대한 외부 신뢰 확보 - R&D 집중 구조로 장기 기술성장 전략 지속

핵심 기술 및 적용제품

인체삽입형 전자약 (iVNS)	- AI 기반 펄스 제어 및 예측 알고리즘으로 환자 맞춤형 치료 가능 - 무선충전·하베스팅 모듈을 통해 배터리 교체주기 최소화 - 뇌전증 외 파킨슨·만성통증·우울증 등 확장성 보유
체외형 전자약 (TaVNS)	- 비침습형 외이신경 자극기기로 스트레스·불안·수면장애 완화 - 이어셋형 웨어러블 기기로 일상 중 자가관리 가능 - 웰니스 및 정신건강 관리 등 소비자 중심 시장 진입 가능성 확보



<인체삽입형 전자약 (iVNS)>



<체외형 전자약 (TaVNS)>

시장경쟁력

글로벌 전자약 시장 성장성	- 2034년까지 423억 달러 규모(연 6.6% 성장) 전망 - AI·무선충전 기반 차세대 전자약 기업으로 선점 가능
국내 의료기기·웰니스 시장 확장	- 정부의 디지털치료기기·혁신의료기기 지원 정책에 따른 성장 모멘텀 - 정신건강·수면·스트레스 관리 등 비의료·소비자 시장 확대 가능성
사업화 및 글로벌 진출 기반	- AI 의료·웰니스 시장 통합 플랫폼으로 중장기 수익 다변화 예상 - 글로벌 의료기기 기업 Abbott와의 기술 협력 및 SI투자 논의 지속 중

ESG(Environmental, Social and Governance) 활동 현황

E 환경경영	◎ 에너지효율: 무선충전 및 에너지 하베스팅 기술로 배터리 교체 주기 감소 ◎ 자원절감: 재수술 감소로 의료폐기물 및 전자폐기물 발생 저감
S 사회책임경영	◎ 사회적 가치: 국산 전자약 개발로 환자 의료비 절감 및 치료 접근성 확대 ◎ 제품 안전: GMP 인증 확보 및 임상관리체계 구축으로 환자 안전성 확보
G 기업지배구조	◎ 이사회 구성: 사내이사·사외이사·외부감사로 구성된 독립 이사회 운영 ◎ 내부통제: 내부회계관리제도 및 공시책임제 운영으로 투명성 확보 ◎ 주주 구조: 기관투자자 중심(신용보증기금, 캡스톤, BNK 등)의 지분 구조로 경영 안정성 확보

I. 기업 현황

AI 전자약 기술로 글로벌 시장 진출을 가속화하는 혁신 의료기기 기업

동사는 AI 기반 생체신호 분석 기술을 활용해 인체삽입형(iVNS)과 체외형(TaVNS) 전자약을 개발하는 혁신형 의료기기 기업이다. 맞춤형 자극 알고리즘과 무선충전·에너지 하베스팅 기술을 결합해 신경계 질환 치료와 웰니스 분야의 새로운 솔루션을 제시하고 있다. 동사는 전자약 상용화를 목표로 연구개발에 역량을 집중하고 있으며, 글로벌 전자약 시장의 약 60%가 집중된 북미 시장을 주요 거점으로 삼아 2024년 미국 법인을 설립하고 해외 진출을 본격화하고 있다.

■ 회사의 개요

동사는 2018년 7월 설립된 의료기기 제조기업으로, AI 기반 인체삽입형 전자약과 체외형 미주신경 전기자극기를 개발하고 있다. 동사는 생체 데이터 기반의 인공지능(AI, Artificial Intelligence) 분석 기술을 통해 뇌전증 발작 예측 및 맞춤형 펄스 제어가 가능한 개인 맞춤형 인체삽입형 뇌전증 전자약(iVNS, Implantable Vagus Nerve Stimulation)을 개발 중이며, 이어폰 형태의 체외 정신질환 치료용 기기(TaVNS, Transcutaneous auricular Vagus nerve Stimulation)는 스트레스, 우울증, 공황장애, 수면장애 등 정신·신경계 질환 완화 목적으로 개발하고 있으며, 일부 적응증에 대해서는 탐색임상을 통해 기전 연구와 안정성을 확보하였고, 향후 미국에서 확증 임상을 통해 FDA 승인을 받을 예정이다. 본사는 경남 창원시에 위치하며, 서울 용산에 연구개발 거점을 운영하고 있다.

2025년 01월 코넥스 시장에 상장하였고, 동사 전자약의 핵심 기술인 무선충전 모듈, 에너지 하베스팅, AI 펄스 제어 알고리즘 관련 특허를 다수 보유하고 있으며, 보건복지부, 과학기술정보통신부, 중소벤처기업부 등의 국책과제를 수행하였다. 동사는 인공지능과 생체신호 분석을 결합한 정밀 의료기기 기술을 기반으로, AI 헬스케어 및 디지털치료기기 산업을 선도하는 혁신형 의료기기 기업으로 성장하고 있다.

[표 1] 동사의 주요 연혁

일자	주요 내용
2018.07	오션스바이오 설립
2019.08	중소벤처기업부 장관상 수상(제20회 중소기업 기술혁신대전)
2020.04	기업부설연구소 설립(서울 마포구 만리재로 33. 다복빌딩 8층)
2021.07	무선충전이 가능한 뇌전증 치료용 전자약(iVNS) 특허 등록
2021.09	본사 이전 (경남 창원시 의창구 창원대로 18번길 46, 3층 320호(팔용동, 경남창원과학기술진흥원))
2022.04	전자기 교란방지 기능이 있는 뇌전증용 iVNS 제어방법 특허 등록
2022.07	기업부설연구소 확장 이전(서울 용산구 청파로345, 7층)
2022.11	전자약 모니터링 시스템 특허 등록
2023.02	무선충전이 가능한 전자약 및 전자약 세트 특허, 전기적 신경치료 시스템에 관한 특허 등록
2023.11	iVNS 전임상(동물) 실험 완료
2023.12	과학기술정보통신부 장관상 수상(2023 데이터바우처 지원사업 성과보고회)
2024.01	AI를 활용한 무선충전모듈 코어 설계에 관한 특허 등록
2024.04	TaVNS 스트레스 및 수면장애 완화 효과에 대한 임상 진행 및 완료
2024.07	미국법인 Oceansbio USA INC. 설립
2024.09	TaVNS 흡연에 미치는 영향 예비연구 목적 임상 진행 및 완료
2024.10	삽입형 전자약의 하베스팅 모듈에 관한 특허 등록
2024.12	의료기기 제조 및 품질관리 기준(GMP) 적합인정서 획득
2025.01	코넥스 시장 상장

자료: 동사 기업현황보고서(2025.08), 서울평가정보(주) 재구성

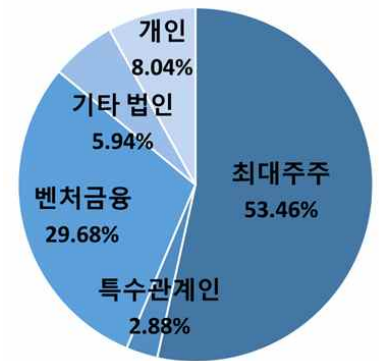
■ 주주 현황

동사의 주식 구조는 보통주와 상환전환우선주로 구성되어 있으며, 창업자 중심의 경영 안정성과 기관투자 중심의 성장 기반이 조화를 이루고 있다. 대표이사 이현웅이 보통주 기준 53.46%의 지분을 보유한 최대주주로서 경영권을 확고히 하고 있으며, 특수관계인이 2.88%를 보유해 창업자 일가의 영향력이 견고하다. 한편, 비엔케이 동남권 지역뉴딜 벤처펀드(6.54%), 캡스톤 스케일업 투자조합(6.54%), 신용보증기금(5.31%) 등 주요 기관투자자가 상환전환우선주 형태로 각각 5% 이상의 지분을 보유하고 있으며, 이들을 포함한 벤처금융기관 전체가 29.68%의 지분을 보유하여 성장 자금과 외부 신뢰도를 강화하고 있다. 이 밖에 기타 법인 5.94%, 일반 개인주주 8.04%가 참여함으로써, 동사는 보통주 중심의 경영권 안정성과 상환전환우선주 중심의 자본조달 기반이 균형을 이루는 안정적 주주구조를 형성하고 있다.

[표 2] 동사 주식의 분포

구분	성명	관계	주식의 종류	소유주식수 (지분율)
최대주주	이현웅	본인	보통주	1,167,169 (53.46%)
특수관계인	이유정	배우자	보통주	62,833 (2.88%)
5% 이상 주주	비엔케이 동남권 지역뉴딜 벤처펀드	벤처금융	상환전환 우선주	142,858 (6.54%)
	캡스톤 스케일업 투자조합	벤처금융	상환전환 우선주	142,858 (6.54%)
	신용보증기금	기타 법인	상환전환 우선주	115,887 (5.31%)
	임팩트 컬렉티브 코리아 펀드 외	벤처금융	상환전환 우선주	362,403 (16.60%)
5% 미만 주주	김대현	타인	상환전환 우선주	24,959 (1.14%)
	진정호 외 38명	타인	보통주	150,667 (6.90%)
	은행권청년창업재단	기타 법인	상환전환우선주	13,654 (0.63%)
	합계			2,183,288 (100%)

[그림 1] 동사 주주 구분



자료: 동사 기업현황보고서(2025.08), 서울평가정보(주) 재구성

■ 주요 매출 현황

동사의 매출은 용역매출, 제품매출, 상품매출로 구성된다. 용역매출(2024년: 1.9억 원, 매출 비중 96.0%)은 기업 대상 ISO 심사 컨설팅을 통해 발생했으며, 제품매출은 인체삽입형 전자약의 부품 중 하나인 하베스터 모듈 판매로 2023년 단발성 거래(0.3억 원)로 매출이 인식되었다. 상품매출은 해당 거래가 2024년 6월부터 종료되면서, 해당 시점 이후로는 발생하지 않고 있다. 현재 계상되고 있는 매출은 일시적 성격으로, 동사의 주 수입원이 아니며, 향후 주요 매출원은 인체삽입형 및 체외형 전자약을 포함한 전자약 및 웰니스 제품군으로 전환될 예정으로, AI 펌웨어 기반 SaMD 모델을 통해 펌웨어 카피당 매출과 병증 확장형 AI 모델의 라이선스 아웃 수익을 병행할 계획이다.

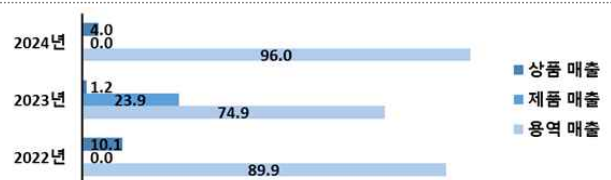
[표 3] 매출 실적

(단위: 억 원)

매출 유형	부문	2022년	2023년	2024년
용역 매출	컨설팅	0.2	1.0	1.9
제품 매출	에너지 하베스터 모듈	-	0.3	-
상품 매출	기타	0.0	0.0	0.0
합계		0.2	1.3	1.9

[그림 2] 매출 비중

(단위: %)



자료: 동사 사업보고서(2025.03), 서울평가정보(주) 재구성

자료: 동사 사업보고서(2025.03), 서울평가정보(주) 재구성

II. 시장 동향

AI 기반 정밀제어 기술로 진화하는 글로벌 전자약·미주신경자극기 시장

전자약 시장은 생체신호를 정밀하게 제어해 기존 약물치료의 한계를 보완하며, AI 기반 제어 기술 도입으로 지속적인 성장이 기대된다. 기술혁신, 고령화, 최소침습 기술 확대가 성장 요인으로 작용하지만, 높은 비용과 규제, 안전성 이슈는 단기적 제약 요인으로 꼽힌다. 특히 미주신경자극기(VNS)는 침습형(iVNS)과 비침습형(TaVNS)으로 발전하며 자율신경 및 인지기능 조절로 적용 영역을 넓히고 있어, 전자약이 디지털 헬스케어로 진화하는 핵심 시장으로 평가된다.

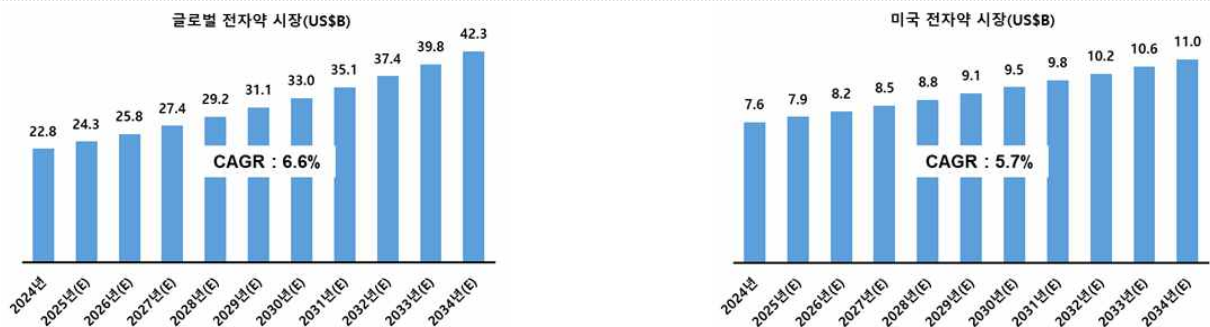
■ 전자약 시장 동향

시장조사기관 Global Market Insights에 따르면, 미주신경자극기를 포함하는 세계 전자약 시장 규모는 2024년 약 228억 달러로 평가되었으며, 2034년에는 423억 달러에 이를 것으로 예상되어 2025년부터 2034년 까지 연평균 6.6%의 성장률로 성장할 것으로 전망된다. 또한, 동사가 주요 목표 시장으로 설정한 미국 전자약 시장 규모는 2024년 76억 달러로 전 세계 시장의 약 33%를 차지하고 있으며, 2025년부터 2034년까지 연평균 5.7%의 성장세를 보여 2034년 약 110억 달러에 도달할 것으로 전망된다.

전자약 시장은 심혈관계·신경계·만성통증 질환의 증가로 수요가 확대되고 있으며, 이식형과 비침습형 기기의 채택률이 빠르게 상승하고 있다. 이들 기기는 생체신호를 정밀하게 제어해 기존 약물치료의 한계를 보완한다. 특히, 신경조절 기술을 기반으로 한 전자약이 의료기기 산업의 핵심 성장축으로 부상하고 있으며, 향후 무선통신·AI 기반 제어 기술 도입과 보험급여·규제 완화에 힘입어 지속적인 성장이 예상된다.

[그림 3] 글로벌 및 미국 전자약 시장 규모

(단위: 십억 달러)



자료: Electroceuticals Market, Global Market Insights, 서울평가정보(주) 재구성

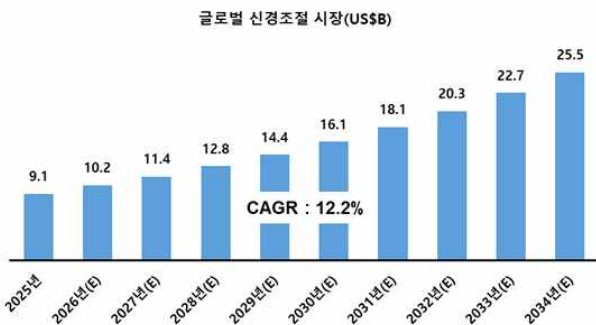
■ 신경조절(Neuromodulation) 시장

신경조절(Neuromodulation)의 글로벌 시장은 신경계 질환의 증가와 비침습·정밀치료 수요 확대로 꾸준히 성장하고 있으며, 척수·심부뇌·미주·미주신경자극기 등 다양한 이식형 장치를 포함한다. 신경조절은 신경계에 전기적 또는 화학적 자극을 가해 신경 신호를 조절함으로써 질환을 치료하는 전자약의 핵심 기술로, 약물치료의 한계를 보완하는 비약물적 치료법으로 주목받고 있다. Precedence Research에 따르면 글로벌 신경조절 시장 규모는 2025년 약 90억 7,000만 달러에서 2034년 약 255억 1,000만 달러로 성장할 전망이며, 연평균 성장률은 12.2%에 달할 것으로 예상된다. 또한, 지역별로는 북미가 약 46%의 점유율로 시장을 주도하고, 유럽이 25%, 아시아·태평양이 22%를 차지하며, 라틴아메리카와 중동·아프리카는 각각

5%와 2% 수준으로 뒤를 잇고 있다. 이러한 성장세는 기술 혁신, 고령화, 최소침습 시술 확대에 기인하나, 높은 비용·규제·안전성 이슈 및 인식 부족은 단기적 제약 요인으로 작용한다.

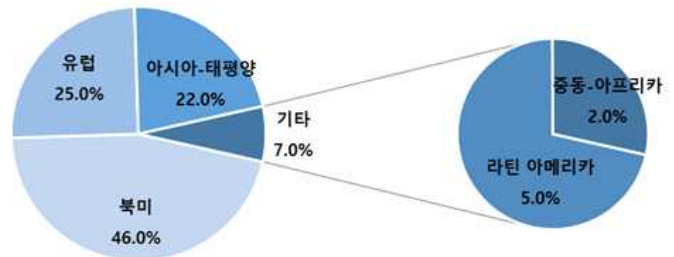
특히, 미주신경자극기는 침습형(iVNS)과 비침습형(TaVNS)으로 발전하며, 만성 통증·우울증·뇌전증 등 신경계 질환 치료에서 자율신경 및 인지기능 조절로 적용 영역을 확장하고 있어 전자약이 디지털 헬스케어로 진화하는 핵심 축으로 평가된다.

[그림 4] 글로벌 신경조절 시장 규모 (단위: 십억 달러)



자료: Neuromodulation Market, Precedence Research, 서울평가정보(주) 재구성

[그림 5] 지역별 신경조절 시장 점유율 (기준: 2024년)

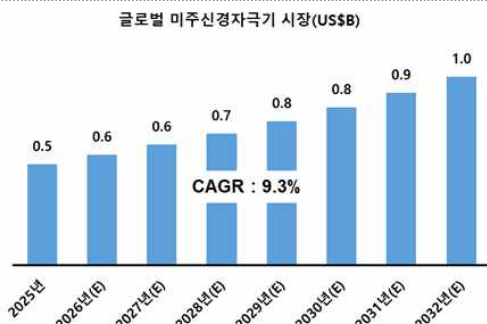


자료: Neuromodulation Market, Precedence Research, 서울평가정보(주) 재구성

■ 미주신경자극기 시장

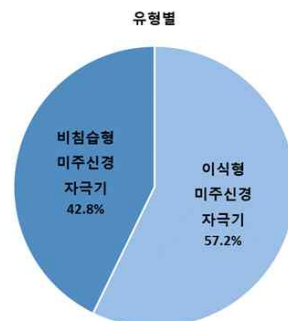
글로벌 미주신경자극기(Vagus Nerve Stimulation, VNS) 시장은 신경계 질환 증가와 비약물적 치료 수요 확대에 따라 지속적인 성장을 보이고 있으며, Persistence Market Research에 따르면 2025년 5억달러(약 5억 4,230만 달러)에서 2032년 10억 달러(약 10억 1,340만 달러)로 확대될 전망이며, 연평균 성장률은 9.3%로 예상된다. 시장은 자극 방식에 따라 침습형(Implantable)과 비침습형(Non-invasive)으로 구분되며, 침습형은 안정적인 치료 효과와 임상 근거를 확보해 전체 시장의 약 57%를 차지할 것으로 예상된다. 다만 수술 부담과 비용이 성장의 제약 요인으로 지적된다. 반면, 비침습형은 귀 주변 또는 경부에 외부 전기 자극을 가하는 비수술적 방식으로 접근성과 편의성이 높아 가장 빠른 성장세(연평균 11~12%)를 보일 것으로 전망된다. 이에 따라 미주신경자극기 시장은 침습형의 임상적 안정성과 비침습형의 기술 혁신성이 공존하는 이중 성장 구조를 형성하며, 향후 신경조절 치료의 대중화와 정밀의료 확산을 견인할 것으로 예상된다.

[그림 6] 글로벌 미주신경자극기 시장 (단위: 십억 달러)



자료: Vagus Nerve Stimulation Market Size, Persistence Market Research, 서울평가정보(주) 재구성

[그림 7] 유형별 미주신경자극기 비율 (기준: 2025년)



자료: Vagus Nerve Stimulation Market Size, Persistence Market Research, 서울평가정보(주) 재구성

III. 기술분석

전자약 핵심기술 내재화를 통한 기술경쟁력 확보와 연구개발 고도화

동사는 전자약 핵심기술의 자체 개발과 내재화를 통해 기술 경쟁력을 확보하고 있다. 주요 제품인 iVNS는 생체신호 기반 정밀 자극 제어와 무선충전-에너지 하베스팅 기술을 결합해 기존 전자약의 한계를 개선하였으며, TaVNS는 이를 응용한 비침습형 웰니스 기기로 개발 중이다. 두 제품은 생체신호 분석, 전자자극 회로, 전원 효율화 등 핵심 기술을 독자적으로 내재화하여 높은 기술 진입장벽을 구축하고 있으며, 동사는 이를 기반으로 R&D 중심의 기술 고도화와 글로벌 시장 진출을 추진하고 있다.

■ 동사 주요제품

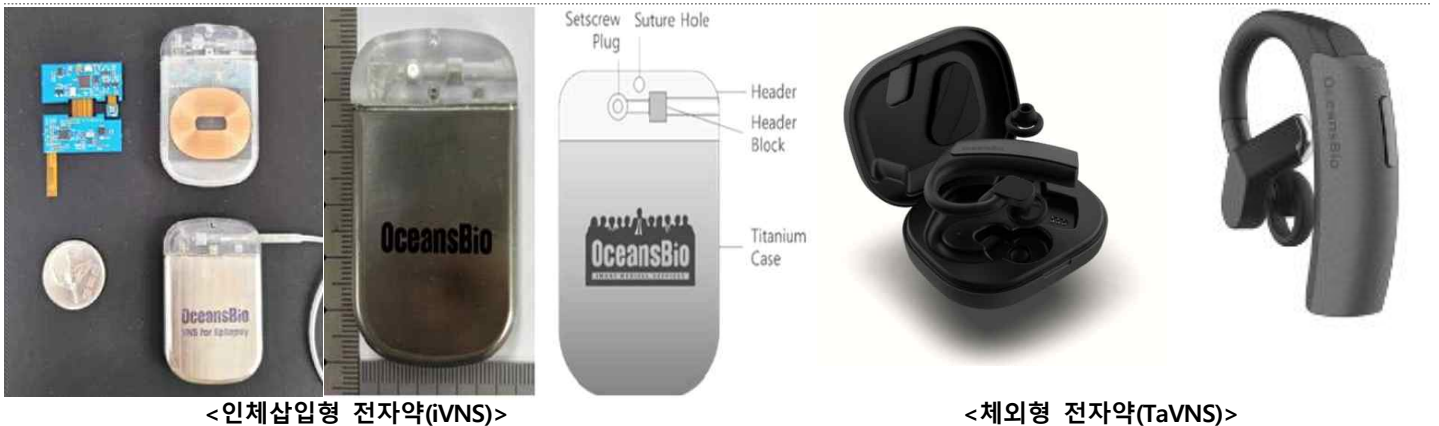
▶ 뇌전증 치료용 인체삽입형 전자약 (iVNS)

인체삽입형 미주신경 전자약(iVNS)은 AI 기반 생체신호 분석 기술을 적용해 개발 중인 인체삽입형 의료기기이다. 뇌전증, 파킨슨병 등 난치성 신경질환 치료를 목표로 하며, 환자의 생체신호를 AI가 실시간 분석해 발작 전조증상을 예측하고 필요한 시점에만 자극을 전달하는 맞춤형 전자약으로 설계되었다. 또한 무선충전 및 에너지 하베스팅 기술을 적용해 배터리 교체에 따른 재수술 부담을 줄이고, 장기간 안정적인 치료가 가능하도록 구현했다. 현재 의료기기 인허가 및 임상시험 준비 단계에 있으며, 2026년까지 FDA 품목허가를 완료하는 것을 목표로 연구개발이 진행 중이다. iVNS는 동사의 AI 융합 전자약 기술을 대표하는 핵심 제품으로, 향후 글로벌 시장 진출의 중심이 될 전망이다.

▶ 스트레스, 우울증 등 질환 치료용 체외형 전자약 (TaVNS)

체외형 전자약(TaVNS)은 인체삽입형 전자약 기술을 응용해 개발 중인 비침습형 신경자극기기로, 스트레스·우울증·불안장애·수면장애 등 정신건강 및 웰니스 시장을 목표로 한다. 귀 주변 미주신경을 경피적으로 자극해 자율신경 균형을 조절하며, iVNS에서 확보한 펄스 제어 및 자극 강도 최적화 기술이 적용되어 개인별 맞춤 자극이 가능하다. 현재 탐색임상 및 확증임상 단계에 있으며, 향후 전자약의 시장 확장과 소비자 접근성 제고의 교두보로 활용될 예정이다.

[그림 8] 동사의 주요 기술 제품



자료: 동사 IR 홍보 자료(2025년 상반기), 서울평가정보(주) 재구성

■ 연구개발활동

동사는 기업부설연구소를 2020년 4월부터 운영 중으로, AI 기반 전자약 알고리즘, 전원 관리, 신경 자극 회로 설계 등 핵심 기술 내재화에 주력하고 있으며, 다수의 국책과제 및 산학연 공동연구를 수행 중이다. 연구개발 조직은 크게 연구팀, 소프트웨어팀, 하드웨어팀으로 구분된 전문 연구팀으로 구성되어 있으며, 석·박사급 인력을 중심으로 제품 상용화 및 글로벌 인허가 대응 연구를 병행하고 있다. 동사의 연구개발비는 매출액 대비 매우 높은 수준으로, 상용화 전 단계의 기업 특성상, 연구개발비가 전체 비용에서 차지하는 비중이 매우 높으며, 최근 3개년 기준 매출액 대비 연구개발비 비율이 평균 540.5%에 달한다. 이러한 적극적인 투자 기조를 통해 동사는 단기 수익성보다는 기술 경쟁력 강화와 상용화 기반 확보에 초점을 맞춘 성장 전략을 유지하고 있다.

[표 4] 동사의 연구개발비용

(단위: 억 원)

과목	2022년	2023년	2024년	평균
연구개발비용	2.0	7.9	8.3	6.1
매출액	0.2	1.3	1.9	1.1
연구개발비/매출액 비율	1,211.8%	625.4%	427.1%	540.5%

자료: 동사 사업보고서(2025.03), 서울평가정보(주) 재구성

동사는 전자약 핵심 기술의 지식재산권 확보를 통해 기술 경쟁력을 강화하고 있다. 현재 특허 25건 등록, 15건 출원 중이며, 3건의 PCT 국제출원으로 글로벌 권리 보호를 추진하고 있다. 주요 특허는 무선충전 전자약, 신경자극 시스템, 하베스터 모듈 등 핵심 요소기술에 집중되어 있으며, 디자인권 6건, 상표권 1건, 프로그램 저작권 1건을 함께 보유하고 있다. 이러한 IP 포트폴리오는 동사의 전자약 기술 보호와 글로벌 시장 진출의 기반이 되고 있다.

[표 5] 동사의 주요 지식재산권 및 실적

번호	특허번호	등록(출원)일자	특허명칭
1	PCT/KR2020/016555	(2020.11.23.)	(PCT 단독출원) WIRELESSLY RECHARGEABLE ELECTROCEUTICALS FOR EPILEPSY TREATMENT, AND CONTROL METHOD THEREFOR
2	10-2284290	2021.07.27	무선충전이 가능한 뇌전증 치료용 전자약 및 이의 제어방법
3	10-2470806	2022.11.22	전자약 모니터링 시스템 및 서버
4	10-2499001 PCT/KR2021/001617	2023.02.08. (2021.02.08)	(PCT 동시출원) 무선충전이 가능한 전기 자극 장치 및 이를 포함하는 전기 자극 장치 세트
5	10-2499592 PCT/KR2023/005535	2023.02.09. (2023.04.24)	(PCT 동시출원) 전기적 신경자극 시스템 및 이를 이용한 방법
6	10-2624263	2024.01.09	무선충전모듈의 코어 설계하는 방법
7	10-2629013	2024.01.19	전자약 무선충전을 위한 저증량 고효율 코어 설계 시스템 및 이를 이용한 방법
8	10-2717729	2024.10.10	전기적 신경자극 시스템
9	C-2024-038859	2024.10.23	(컴퓨터프로그램 저작물) 뉴런튼튼두뇌튼튼

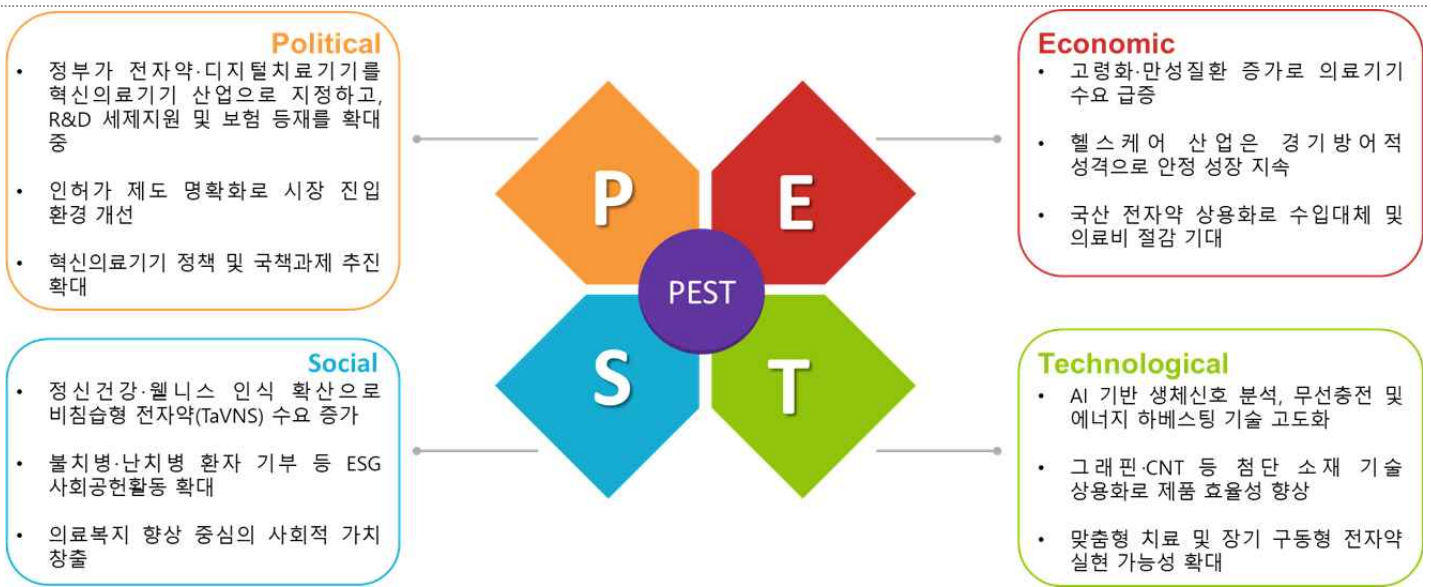
지식재산권 현황	특허권		디자인권	상표권	저작권	계
	등록	출원 (PCT)				
실적 (단위: 건)	25	15 (3)	6	1	1	48

자료: 특허청 KIPRIS 지식재산정보 검색 서비스 사이트, 서울평가정보(주) 재구성

■ PEST 분석

정책적 측면에서 동사의 전자약 산업은 정부의 혁신의료기기 육성 기조와 인허가·보험제도 정비를 통해 시장 진입 환경이 빠르게 개선되고 있으며, 경제적으로는 고령화와 만성질환 증가로 의료기기 수요가 안정적으로 확대되고 국산 전자약 상용화를 통한 수입대체 기대가 높아지고 있다. 사회적으로는 정신건강·웰니스 관심 증대와 자가관리 중심의 의료 소비 트렌드 확산으로 비침습형 전자약 수요가 높아지고 있으며, 기술적으로는 AI 생체신호 분석, 무선충전, 첨단 소재 기술 고도화로 맞춤형·장기 구동형 전자약 구현 가능성이 빠르게 확대되고 있다.

[그림 9] 동사 산업의 PEST 분석



IV. 재무분석

컨설팅 중심 매출 확대와 유동성 강화로 안정적 성장

동사의 매출액은 2022년 0.2억 원, 2023년 1.3억 원, 2024년 1.9억 원으로 확대되었으며, 2024년에는 컨설팅 매출 증가로 전년 대비 54.3% 증가하였다. 영업손익은 3년 연속 손실을 기록하였으나, 이는 R&D 투자 확대에 따른 경상연구개발비 증가에 기인하였다. 2024년에는 이자비용 절감을 비롯한 영업외비용 축소가 나타났으나, 국고보조금 감소로 순손실을 나타냈다. 2024년 총자산은 유상증자와 현금성자산 유입으로 증가하였으며, 유동비율 역시 308.5%로 개선되며 재무 안정성이 강화되었다. 또한, 2024년 상환 전환우선주 발행을 통해 40.0억 원의 자본을 확충함으로써 완전자본잠식을 해소하였다.

■ 컨설팅 매출 중심 성장 단계

동사의 최근 3년간 매출액은 2022년 0.2억 원, 2023년 1.3억 원, 2024년 1.9억 원으로, 임상 및 기술 검증 단계에 있음에도 꾸준한 증가세를 보였다. 2024년에는 컨설팅 용역 매출이 확대되며 전년 대비 54.3% 성장해 매출 기반이 강화된 것으로 판단된다.

매출 구조는 컨설팅 용역 매출, 제품 매출, 상품 매출로 구성된다. 컨설팅 매출은 2022년 0.2억 원, 2023년 0.9억 원, 2024년 1.9억 원으로 증가하며 핵심 매출원 역할을 하였다. 상품 매출은 2022년 0.0억 원 (약 166만 원)을 기록 후, 2023년 0.0억 원 (약 156만 원)에서 2024년 0.0억 원 (약 769만 원)으로 증가하였고, 내수 판매 수량은 2023년 115건에서 2024년 516건으로 확대되었으나, 해당 매출은 거래가 종료됨에 따라 2024년 6월 이후 발생되지 않았다. 또한, ‘에너지 하베스터 모듈’ 제품 매출도 2023년 0.3억 원 기록 후, 2024년에는 발생하지 않았다.

현재 동사는 다수의 해외 LOI(구매의향서) 확보 및 미국 시장 협력 기반 마련 등 글로벌 진출 전략을 추진 중이며, iVNS 기반 전자약 및 체외 정신질환 치료용 기기(TaVNS)의 기술 경쟁력이 중장기적인 의료기기 매출 성장을 견인할 전망이다.

■ 판관비 및 R&D 투자 확대로 미래 수익 창출 기반 마련

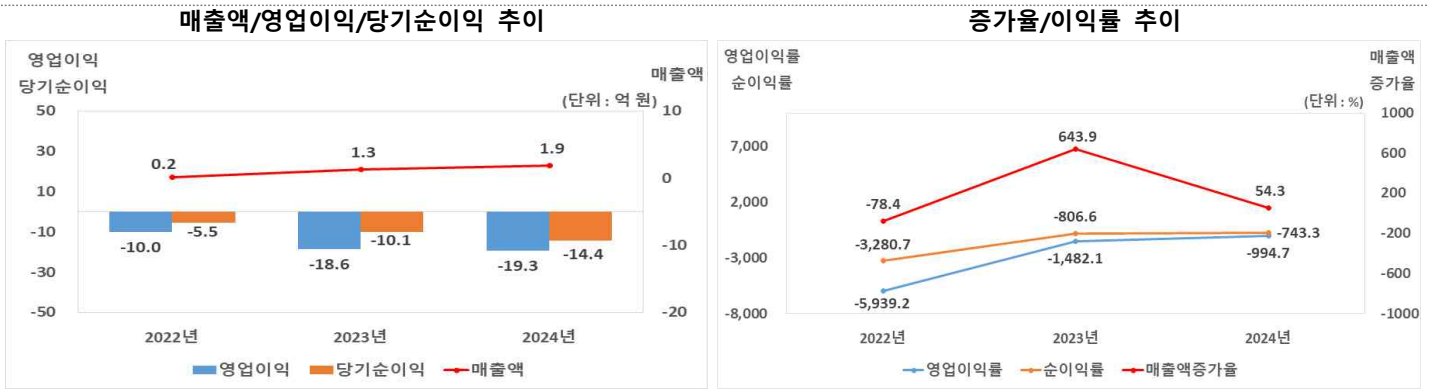
동사의 영업이익은 2022년 10.0억 원 손실, 2023년 18.6억 원 손실, 2024년 19.3억 원 손실을 보였다. 연구개발 기업 특성상 판관비 부담이 큰 영향으로, 판관비는 2022년 10.2억 원에서 2023년 19.5억 원, 2024년 21.2억 원으로 증가하였다. 특히, 다양한 R&D 과제를 수행하며 경상연구개발비가 2022년 2.0억 원, 2023년 7.9억 원, 2024년 8.3억 원으로 확대되었으며, 매출 대비 비율은 각각 1,211.8%, 625.4%, 427.1%로 높은 수준을 보였다. 지급임차료 또한 판관비 항목에서 큰 비중을 보이며 2023년 2.4억 원에서 2024년 2.6억 원으로 늘어난 모습을 보였다.

당기순이익은 2022년 5.5억 원 손실, 2023년 10.1억 원 손실, 2024년 14.4억 원 손실을 기록하였다. 국고보조금은 2023년 9.2억 원에서 2024년 4.8억 원으로 감소하였으나, 이자비용은 0.5억 원에서 0.4억 원으로 절감되었고, 잡손실도 0.3억 원에서 0.0억 원(68.7만 원)으로 감소하며 영업외비용 부담이 일부 완화된 모습을 보였다.

동사는 연구개발 중심 단계에서 발생하는 판관비 부담으로 인해 손실이 이어지고 있다. 다만, 임상 성공·인증 획득·글로벌 파트너십 확대가 가시화될 경우, 적자 구조는 점차 완화되고 수익성이 개선될 것으로 예상된다.

[그림 10] 동사 연간 포괄손익계산서 분석

(단위 : 억 원, % K-GAAP 연결 기준)



자료: 동사 사업보고서(2025.03), 감사보고서(2024.11), 서울평가정보(주) 재구성

■ 자본 확충과 유동성 개선으로 재무 안정성 회복

총자산은 2022년 12.2억 원에서 2023년 8.6억 원으로 축소되었으나, 2024년에는 34.1억 원으로 크게 증가하였다. 컨설팅 매출 증가에 따른 매출채권 확대(0.5억 원), 신규 특허권 등록에 따른 무형자산 증가(0.2억 원 → 1.1억 원), 유상증자(상환전환우선주 발행)에 따른 현금 유입이 주요 요인이었다. 이에 따라, 현금및현금성 자산은 2023년 4.9억 원에서 2024년 29.0억 원으로 증가하였고, 유동비율도 2023년 69.3%에서 2024년 308.5%로 개선되며 유동성이 강화되었다.

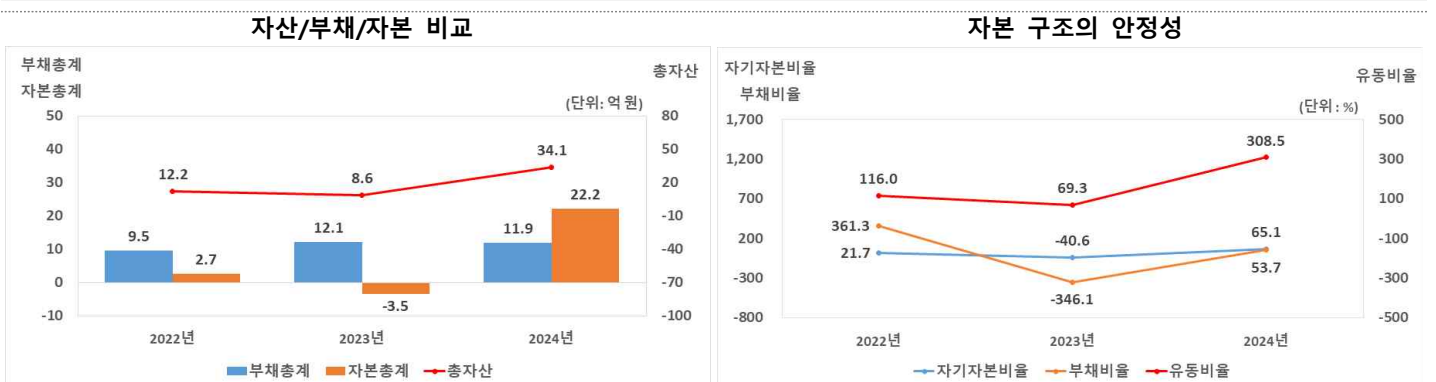
부채총계는 2022년 9.5억 원에서 2023년 12.1억 원으로 증가하였으나, 2024년에는 11.9억 원으로 감소하였다. 단기차입금은 2023년 0.1억 원에서 2024년 7.5억 원으로 증가하였으나, 유동성장기부채 상환(7.5억 원 → 0.5억 원)과 장기차입금 감소(2.0억 원 → 1.5억 원)하여 부채 부담은 일부 완화되었다.

동사는 2023년까지 완전자본잠식 상태였으나, 자본을 확충하기 위하여 2023년 유상증자를 통해 4.0억 원을 확보하였고, 2024년에는 상환전환우선주의 신주 발행에 따라 총 40.0억 원의 자본을 확보하며 자본잠식이 해소되었다.

동사는 2024년 유상증자 및 재무구조 조정을 통해 자본잠식을 해소하고 유동성을 크게 강화하며 재무 안정성을 회복하였으며, 이는 중장기 성장에 긍정적으로 작용할 것으로 기대된다.

[그림 11] 동사 연간 요약 재무상태표 분석

(단위 : 억 원, % K-GAAP 연결 기준)



자료: 동사 사업보고서(2025.03), 감사보고서(2024.11), 서울평가정보(주) 재구성

[표 6] 동사 연간 요약 재무제표

(단위 : 억 원, % K-GAAP 연결 기준)

항목	2022년	2023년	2024년
매출액	0.2	1.3	1.9
매출액증가율(%)	-78.4	643.9	54.3
영업이익	-10.0	-18.6	-19.3
영업이익률(%)	-5,939.2	-1,482.1	-994.8
순이익	-5.5	-10.1	-14.4
순이익률(%)	-3,280.7	-806.6	-743.3
부채총계	9.5	12.1	11.9
자본총계	2.6	-3.5	22.2
총자산	12.2	8.6	34.1
유동비율(%)	116.0	69.3	308.5
부채비율(%)	361.3	-346.1	53.7
자기자본비율(%)	21.7	-40.6	65.1
영업현금흐름	-4.2	-8.1	-14.3
투자현금흐름	-3.0	-0.3	-1.6
재무현금흐름	8.0	5.0	39.9
기말현금	8.3	4.9	29.0

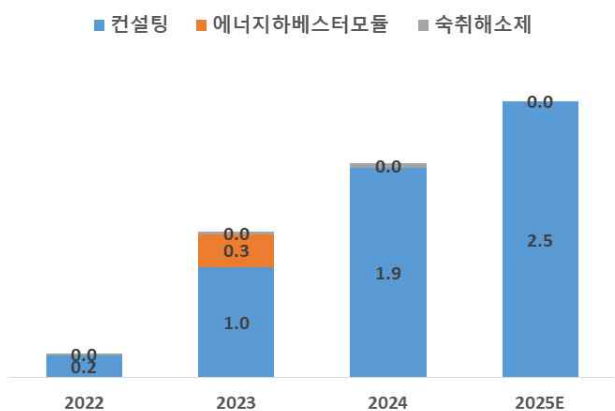
자료: 동사 사업보고서(2025.03), 감사보고서(2024.11), 서울평가정보(주) 재구성

■ 동사 실적 전망

동사의 실적은 현재 FDA 임상 진입 전 단계의 사업 구조 특성상 연구개발 중심의 비용 구조가 이어지며 적자 기조가 지속되고 있으나, 전자약 기술 고도화와 FDA 승인을 위한 임상 준비를 통해 중장기 성장 기반을 확립해 나가고 있다. 단기적으로는 매출 기여가 제한적이지만, 외부 투자 유치를 통해 유동성과 재무 안정성을 보완하고 있으며, 임상 승인 이후 전자약 사업의 상용화와 ODM 비즈니스 확대가 본격화되어 실적 개선의 가시성이 확대될 것으로 판단된다. 따라서, 현재는 기술 확보와 임상 준비 단계에 집중하며 미래 성장을 위한 기반을 다지는 구간이며, 향후 핵심 파이프라인의 상용화 속도가 실적의 방향성을 결정할 핵심 요인으로 전망된다.

[그림 12] 동사 연간 실적 전망

(단위 : 억 원, % K-GAAP 연결 기준)



매출유형	부문	2022	2023	2024	2025E
용역매출	컨설팅	0.2	1.0	1.9	2.5
제품매출	에너지하베스터모듈	-	0.3	-	-
상품매출	기타	0.0	0.0	0.0	0.0
합계		0.2	1.3	1.9	2.5

자료: 동사 사업보고서(2025.03), 감사보고서(2024.11), 서울평가정보(주) 재구성

V. 주요 변동사항 및 향후 전망

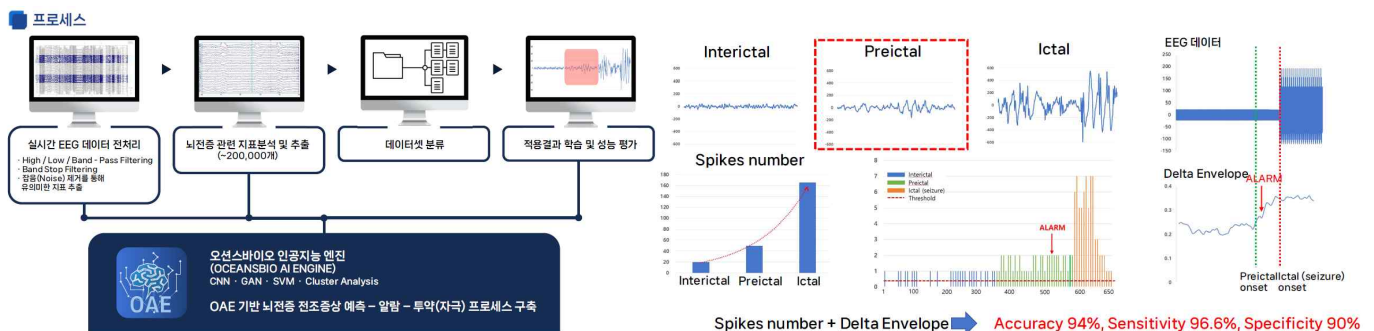
AI 전자약 기술을 중심으로 글로벌 시장 진입을 준비하는 성장 단계

동사는 AI 기반 생체신호 분석 기술을 적용한 iVNS-TaVNS 전자약의 개발을 통해 차세대 치료기기 상용화를 준비하고 있다. 두 제품은 각각 신경계 질환 치료와 웰니스 시장을 목표로 기술 고도화가 진행 중이며, 2026년까지 FDA 품목허가를 완료하는 것을 목표로 임상 및 인허가 절차가 추진되고 있다. 또한, 미국 법인 설립과 ODM 협력 확대를 통해 글로벌 진출 기반을 구축하고, SaMD 확장 모델을 포함한 AI 전자약 생태계 조성을 중장기 성장전략으로 삼고 있다.

■ AI 기반 iVNS-TaVNS 개발 및 기술 고도화 전망

동사는 인체삽입형(iVNS)과 체외형(TaVNS) 전자약을 개발 중이며, 두 제품 모두 AI 기반 생체신호 분석 및 펄스 제어 기술을 적용해 치료 효율과 사용 편의성을 높이고 있다. iVNS는 기존 제품의 배터리 수명 한계와 비효율적 자극 패턴을 개선하기 위해 AI 기반 생체신호 분석 및 펄스 제어 알고리즘을 도입하여, 환자의 발작 전조증상을 예측해 필요한 시점에만 자극을 제공하는 맞춤형 전자약으로 개발되고 있으며, 무선충전과 에너지 하베스팅 기술을 통해 배터리 수명 한계를 개선하고 있다. 동 기술 도입과 제품 개발에 따라, 향후 11년간(2025-07-25~2036-07-24) 현금흐름을 기반으로 기술가치를 산정한 결과(NICE 평가정보(주) 수행) 총 추정매출액은 약 12,155.6억 원, 기술가치금액은 약 51.9억 원으로 산정되었으며, 이는 동사의 기술 경쟁력 변화와 중장기 성장성을 수치적으로 보여준다. TaVNS는 스트레스·우울증·수면장애 등 정신건강 및 웰니스 시장을 목표로 개발 중인 비침습형 모델로, iVNS 개발 과정에서 축적된 생체신호 데이터와 펄스 제어 기술이 TaVNS에도 적용되어 기술적 연계성과 개발 효율성을 높이고 있으며, 향후 비의료 영역에서 브랜드 인지도 확보 및 시장 저변 확장의 교두보 역할을 수행할 전망이다. 또한, 동사는 두 제품의 기술 자산을 기반으로 SaMD(Software as a Medical Device) 모델을 구상하고 있으며, AI 전자약과 디지털치료기기의 융합을 통해 장기적으로 제품 라인업을 확장할 계획이다.

[그림 13] AI 기반 뇌전증 증상 예측모델



자료: 동사 IR 홍보 자료(2025년 상반기), 서울평가정보(주) 재구성

■ 글로벌 시장 진출 및 성장 전략

동사는 전자약 시장의 약 60%가 집중된 북미 시장을 핵심 거점으로 설정하고, 2024년 7월 설립한 미국 법인(Oceansbio USA INC.)을 중심으로 글로벌 임상과 인허가를 추진 중이다. 미국 내 임상시험수탁기관과 협력하여 FDA 인허가 절차를 준비하고 있으며, 유럽 CE 등 주요국 인증 확대도 병행할 예정이다. 또한, 의료기기 ODM(주문자개발생산) 사업을 병행하여 외부 기업과의 공동개발 및 부품 공급을 추진하고 있으며, 향후 iVNS·TaVNS 상용화 이후 안정적 수익구조 확보를 목표로 하고 있다. 특히, 기술가치가 51.9억 원으로 산정된 점은, 기술의 경제적 파급력이 단순 연구개발 수준을 넘어 실질적인 글로벌 상용화 가능성이 있음을 의미한다. 향후 임상 데이터 축적, 규제 인증 확보, 글로벌 파트너사 연계가 진행될수록 기술가치는 추가 확장될 것으로 전망된다. 동사는 AI 전자약 기술과 ODM 역량을 기반으로 SaMD 플랫폼과 연계된 글로벌 전자약 기업으로의 성장을 가속화할 계획이다.

오션스바이오(332190)

증권사 투자의견 예시(하단)

작성기관	투자의견	목표주가	작성일
-	-	-	-

시장정보(주가 및 거래량)

한국거래소(KRX)



자료: 네이버증권(2025.11.26), 서울평가정보(주) 재구성

최근 3개월간 한국거래소 시장경보제도 지정여부

시장경보제도란?

한국거래소 시장감시위원회는 투기적이거나 불공정거래 개연성이 있는 종목 또는 주가가 비정상적으로 급등한 종목에 대해 투자자주의 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~제3조의7

기업명	투자주의종목	투자경고종목	투자위험종목
오션스바이오	X	X	X