

COMPANY ANALYSIS

BUY

Stock Price

목표주가	37,200원
현재주가	27,450원
상승여력	35.5%

Stock Information

시가총액	3,764억원
발행주식수	1,371만주
유동주식비율	83.94%
52주 최고가	69,500원
52주 최저가	18,410원
외국인 지분율	1.16%
KOSPI	2727.21
KOSDAQ	854.43

Valuation Wide

Multiple	2023	2024E	2025E
P/E	N/A	N/A	63.4
MKT P/E	N/A	N/A	N/A

주가상승률	1M	6M	12M
절대주가(%)	-2.1	-17.2	30.1
상대주가(%)	-1.4	-27.5	26.2

Price Trend



KUVIC Research Team N

메일	kuvic_korea@naver.com
팀장	40기 Senior 신성한
팀원	40기 Senior 주청미
	40기 Senior 박현제
	41기 Junior 배은빈
	41기 Junior 이승열
	41기 Junior 허재원

Who We Are



뷰노(338220)

You know 뷰노? Why no?

Key Point

최근 건강보험단의 적자로 의료 산업 중 '예측' 시장이 늘어나고, 의료 인력에 대한 부족 문제(의대 파업)가 떠오르며, 예측 시장에서의 인력 대체에 대한 수요가 커지고 있다. 이에, 심정지를 예측하는 동사의 답카스는 국내에서 유일하게 '진단 보조'가 아닌 '예측' 시장에 진입하였고, '전향적 임상 시험의 성공'과, '빅 5 병원 중 4개의 병원에서 사용 및 시연 사용'이라는 레퍼런스 구축하며 시장 침투율을 공격적으로 늘리고 있다. 이에 힘 입어 신의료기술 평가 유예 기간의 연장 수해도 비급여 항목이라는 측면에서 특특히 누리며, 구독 서비스형 소프트웨어(SaaS)의 구조로 병원과 수익을 나누는 B2H 방식을 채택하여, 높은 레버리지 효과를 보여줄 것이라고 기대가 된다. 이를 바탕으로, 국내 의료 AI 기업 중 유일하게 올해 3분기에 흑자 전환을 전망하고 있는 상황이다. 또한 미국의 심정지 예측 시장이 국내의 약 15배인 것을 감안한다면, 지난 23년 6월 FDA 혁신 의료기기 지정 이후, 현재 FDA 인허가를 앞둔 상황에서의 미국 진출 계획은 동사의 폭발적인 성장의 신호탄이 될 것으로 전망된다.

2025F 매출액 503억, 영업이익 81억 전망

동사의 24년, 25년 매출액은 Base Case 기준 각각 318억원(YoY + 139%), 503억원(YoY +58%)를 전망한다. 영업이익은 Base Case 기준 각각 -12억원(YoY -92%), 81억원(YoY 흑전)을 기대한다.

이러한 실적은 예후, 예측 솔루션의 빠른 국내 침투율에 기인한다. 국내 대형병원의 레퍼런스를 바탕으로 점차 국내 시장 내의 점유율을 높여갈 전망이다. 또한, 24년 1분기부터 시작된 의사 파업은 동사의 예후, 예측 솔루션의 높은 수요를 견인하고 있다. 또한, 2025년부터 발생할 동사의 예후, 예측 솔루션의 미국 매출은 동사의 빠른 성장에 더욱 힘을 보탤 전망이다.

투자의견 'Buy', 목표주가 '37,200원'

답카스의 미국 FDA 인허가, 분기 BEP 달성 전망 등 동사에게 우호적인 모멘텀이 지속적으로 발생할 것이라는 기대감이 차오르고 있다. DCF Valuation Method를 사용해 Base Case 기준 목표주가 37,200원, 상승여력 35.5%로 매수 의견을 제시한다. 국내 시장 대비 약 15배 더 큰 미국 시장으로의 진입 기대감, 의사 파업으로 인한 답카스의 침투율의 속도 증가 등에 기인 동사의 외형 성장에 대한 기대감이 증폭되고 있다. 또한, 24년 3분기에 달성할 것이라 전망하고 있는 분기 BEP는 동사의 제품에 대한 수익성의 의구심을 지워줄 것이라 판단한다. 따라서 현재를 가장 적절한 매수타이밍으로 제시한다.

Earnings and valuation metrics

계산기 (12월)	2021	2022	2023	2024F	2025F
매출액 (십억원)	2	8	13	32	50
YoY (%)	78.7	268	60.4	139	56.0
영업이익 (십억원)	(17)	(15)	(15)	(1)	8
YoY (%)	83.2	-13.7	2	-92.4	흑전
영업이익률 (%)	-793	-186	-118	-4	16
당기순이익 (십억원)	(15)	(15)	(19)	(1)	6
EPS (원)	-1,394	-1,116	-1,114	-103	433
P/E (배)	-	-	-	-	63.4

주: K-IFRS 연결 기준, 순이익은 당기순이익

자료: KUVIC Research 4팀

표 1. 요약손익계산서

단위 : 백만 원	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
매출액_Bull	2,247	8,275	13,276	31,775	51,611	81,956	151,276	259,883	367,258	425,296
YoY %		268%	60%	139%	62%	59%	85%	72%	41%	16%
매출액_Base	2,247	8,275	13,276	31,775	50,290	69,795	108,440	165,287	234,405	311,079
YoY %		268%	60%	139%	58%	39%	55%	52%	42%	33%
매출액_Bear	2,247	8,275	13,276	31,775	49,573	63,194	85,189	113,941	148,722	187,381
YoY %		268%	60%	139%	56%	27%	35%	34%	31%	26%
분야별 매출										
딥카스_국내	-	916	9,465	27,303	43,642	52,094	57,209	57,781	58,359	58,942
YoY %			933%	188%	60%	19%	10%	1%	1%	1%
딥카스_미국_Bull	-	-	-	-	2,755	25,363	89,338	197,289	304,218	361,613
YoY %					-	821%	252%	121%	54%	19%
딥카스_미국_Base	-	-	-	-	1,434	13,202	46,502	102,692	171,366	247,396
YoY %					-	821%	252%	121%	67%	44%
딥카스_미국_Bear	-	-	-	-	717	6,601	23,251	51,346	85,683	123,698
YoY %					-	821%	252%	121%	67%	44%
기타	2,247	7,359	3,811	4,472	5,214	4,499	4,729	4,814	4,681	4,741
YoY %		228%	-48%	17%	17%	-14%	5%	2%	-3%	1%
기타_진단솔루션	1,717	3,550	2,042	2,436	2,676	2,385	2,499	2,520	2,468	2,496
기타_상품매출	324	743	1,354	807	968	1,043	939	983	989	970
기타_기타매출	206	3,066	415	1,229	1,570	1,071	1,290	1,310	1,224	1,275
영업비용	20,061	23,641	28,952	32,962	42,196	52,110	68,490	95,770	128,397	163,610
% of Sales	893%	286%	218%	104%	84%	75%	63%	58%	55%	53%
영업이익	-17,814	-15,366	-15,676	-1,187	8,094	17,685	39,950	69,517	106,008	147,469
% of Sales	-793%	-186%	-118%	-4%	16%	25%	37%	42%	45%	47%
금융수익	378	241	519	380	380	426	395	0	0	0
금융비용	2,123	583	4,527	674	850	940	821	0	0	0
기타수익	17	85	4,103	71	89	91	84	0	0	0
기타비용	15	38	46	33	39	40	37	0	0	0
법인세비용차감전 순이익	-19,557	-15,661	-15,627	-1,443	7,674	17,222	39,570	69,517	106,008	147,469
법인세율					20.9%					
당기순이익	-19,557	-15,661	-15,627	-1,443	6,070	13,623	31,300	54,988	83,852	116,648
% of Sales	-870%	-189%	-118%	-5%	12%	20%	29%	33%	36%	37%
EPS (단위 : 원)	-1,394	-1,116	-1,114	-103	433	971	2,231	3,920	5,977	8,315

자료: Dart, KUVIC 리서치 4팀

CONTENTS

I. 산업분석	4
1.1 의료 AI 시장 규모 및 전망	4
1.2 의료 AI는 정확히 언제 다시 주목받을 수 있을까?	4
1.3 국내외 보험시장 톱아보기	5
1.4 의료기기 산업의 비중 변화_건강보험단의 적자가 그 원인?	6
1.5 의료인력 부족현상	7
II. 기업분석	8
2.1 주요제품	8
2.2 구세주 딥카스의 두두등장	8
2.2.1 그렇다면 도대체 딥카스가 무엇이고 왜 좋은가?	9
2.2.2 딥카스는 누구에게 필요한가?	10
2.2.3 병원: 딥카스 그거 왜 써야 하는데?	11
2.3 추가추이분석	12
III. 투자 Point	13
3.1 이해관계자 모두를 고려한 BM + 레퍼런스 확보 = 침투율 증가	13
3.1.1 딥카스의 매출계획	13
3.1.2 비즈니스모델	14
3.2 우리만 흑전해서 미안해~	14
3.3 글썄 미국에도 간다니까요!	15
IV. 투자 Risk	17
4.1 급여로 전환 시 수가 down->매출도 down?	17
4.2 딥카스 FDA 승인 지연	17
V. Valuation	18
5.1 매출 추정 논리	18
5.1.1 딥카스_국내 매출 추정	18
5.1.2 딥카스_미국 매출 추정	19
5.1.2 기타 매출 추정	21
5.2 비용 추정 논리	21
5.3 Valuation Method	22

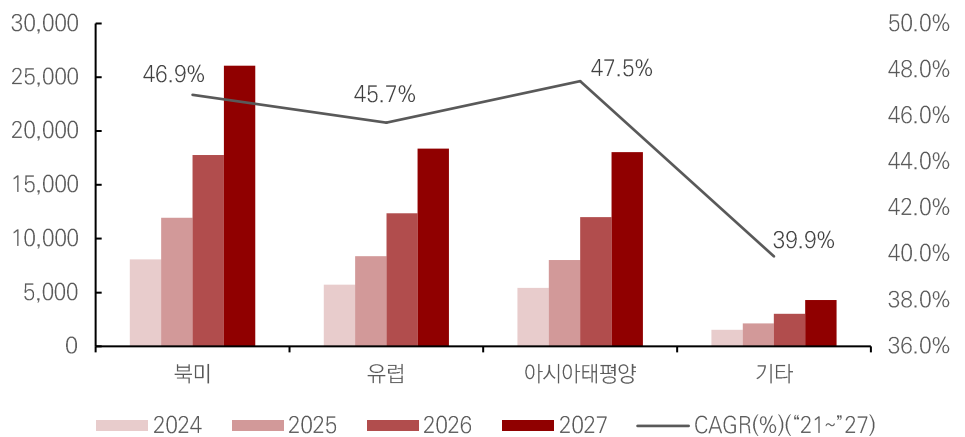
급격히 성장하고 있는
의료 AI시장

I. 산업분석

1.1 의료 AI시장 규모 및 전망

향후 의료 인력 부족 현상이 전 세계적으로 나타나면서 의사와 간호사 1인당 담당하는 환자 수가 급증할 전망이다. AI 의료기기가 방대한 데이터를 학습하여 의료 현장에서 의사를 도와줄 수 있는 기술을 제공하며 특히 사람의 생명과 안전이 걸린 상황에서 효율성과 정확성을 지닌 진단 보조 및 예측 AI 의료기기 제품은 빠르게 의료 현장에 투입될 수밖에 없다. 실제로 한국과학기술정보연구원에 따르면 **세계 인공지능 헬스케어 시장은 2021년 기준 연평균 46.2퍼센트로 급격히 성장하여 2027년 674억 달러의 시장 규모를 이룰 것으로 전망되고 있다.** 지역별 연평균 성장률을 보아도 대체로 40%를 넘길 것으로 전망되고 있는 등 AI 의료기기 산업의 성장성은 의심할 여지가 없다.

그림 1. 세계 AI 의료기기 시장 규모 및 전망 (단위: 백만 달러)



자료: DART, KUVIC 리서치 4팀

1.2 의료 AI는 정확히 언제 다시 주목받을 수 있을까?

상장 초기 의료 AI에 대한 기대를 한 몸에 받으며 코스닥 시장에 안착했지만 ‘AI로 돈은 벌 수 있어?’, ‘오긴 오는데 아직 먼 거 아니야?’라는 생각이 시장에 지배적으로 반영되면서 시장에서 의료 AI에 대한 관심 멀어져갔다. 하지만, 2023년 1월 중순 OpenAI에서 개발한 Chat-GPT4 출시로 인해 놀라운 자연어 처리 능력과 창의적인 텍스트 생성 능력을 보여주면서 시장에 퍼져 있던 인식을 깨고 주가는 반응하기 시작했다. 이처럼 산업이 시장에서 주목을 위해서는 산업의 트리거가 되는 사건이 발생해야 한다.

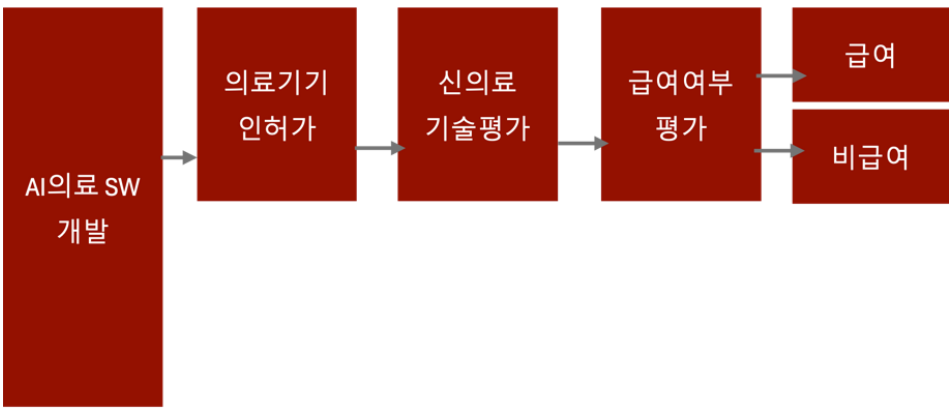
답은 Chat-GPT 5의 등장과 펀더멘탈의 상승에 있다. 트리거가 될 Chat-GPT5가 이르면 올해 여름, 늦어도 올해 말에 출시될 예정이다. Chat-GPT5를 체험해 본 CEO는 이전보다 ‘훨씬’ 더 향상되었다는 평가를 제시했는데, 시장에서 예상을 뛰어넘는 성능을 다시 한번 보여준다면 AI 산업 전반에 시장의 관심을 다시 주목 시킬 사건이 될 것으로 바라본다. 이전 의료AI 섹터가 주목을 받았을 때에는 관련 기업들의 매출이 미미하고 영업 적자를 면치 못하고 있는 상황이었다. 그런 상황 속에서 AI의 장밋빛 미래를 전망하며 주가가 이를 반영했을 뿐이다. 하지만 현재 상황은 다르다. 동사의 매출을 견인하고 있는 주력 제품인 VUNO Med

AI 트리거 + 펀더멘탈 가시화
= 의료 AI산업 주목 시기

DeepCars(이하 딥카스로 칭함)의 FDA승인이 24년 3Q로 예정되어 있기 때문에 승인 된다면 타겟 하는 시장이 국내보다 10배 이상 큰 미국에서의 추가적인 이익까지 고려했을 때에는 펀더멘탈의 큰 개선을 기대할 수 있을 것으로 전망된다. 이에 AI SW업체 중 실제로 이익을 내는 업체들을 찾기 힘든 상황에서, 의료 AI 업체들이 돈을 버는 기업으로 시장에 주목받을 가능성이 커질 것으로 전망한다. **AI의 트리거가 발생한 시점과 펀더멘탈의 개선 가시화가 드러나는 시점이 겹치는 그 지점**이 의료 AI가 다시 주목받을 수 있는 시기라고 판단된다.

1.3 국내 외 보험시장 톺아보기

그림 2. 국내 의료기기 보험 등재 절차



자료: 청년의사, KUVIC 리서치 4팀

국내 의료기기 보험 등재 절차

국내의 경우, 의료기기를 보험에 등재하여 판매하기 위해서는, 먼저 임상시험 과정을 거쳐 식품의약품안전처로부터 제조 허가를 획득해야 한다. 임상시험의 목적은 의료기기의 안정성 및 유효성을 시험하기 위한 것이며, 신기술에 해당되는 제품들은 제조 허가를 받은 후, 한국보건 의료연구원에서 신의료기술평가를 받게 된다.

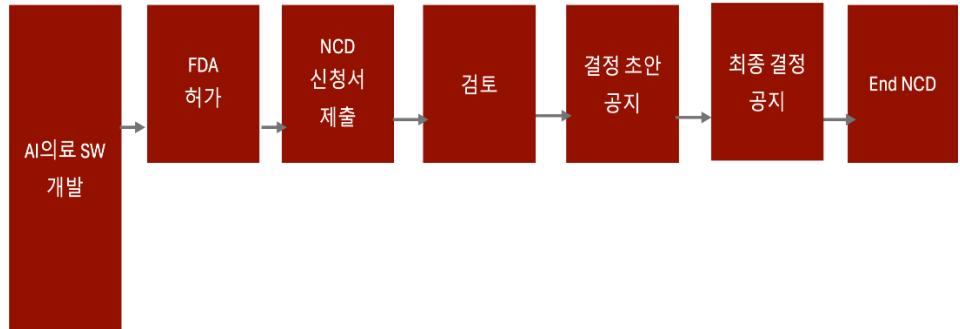
이 중 신의료기술평가 절차와 항목이 2022년 10월 간소화되면서, 신규 의료기기가 더욱 신속하게 현장에 진입할 수 있는 환경이 마련되었다. 이에 추가적으로, 2024년 2월 제2차 국민건강보험 종합계획에 따라, **신의료기기는 신의료기술평가를 최대 4년(과거 2년)까지 유예**하고, 최소한의 행정조치(약 30일 소요)만을 거쳐, 비급여 또는 선별급여로 시장에 조기 진입하여 기기의 판매가 가능하게 되었다. 이후 유예기간이 만료되면, 신의료기술평가를 받게 되어 건강보험 급여 여부가 결정이 된다. 급여 시장에 진입할 경우 건강보험사 또는 국가보건기관에서 기기 사용료의 일부 또는 전액을 부담하며, 기기의 접근성을 높여주는 효과가 있다. 이와 반대로 비급여시장에 진입하게 될 경우에는 기기 사용료가 지원되지 않아 환자가 전액을 부담하게 된다. 의료기기 제조사의 입장에서는 이가 수요를 낮춘다는 리스크가 있지만, **동시에 제조사들이 가격을 직접 결정할 수 있는 이점**이 생기게 된다.

미국 의료기기 보험 등재 절차

미국 의료보험 체계는 한국과 꽤나 다르다. 미국의 보험은 공보험(45%)과 사보험(55%)으로 이루어져 있는데, 공보험은 65세 이상의 노령 인구와 극빈층만이 가입이 가능하다. 이에 미국 국민들은 사보험을 직접 선택해서 가입해야 한다. 그리고 이러한 보험은 각각 어떤 의료기술을 어떤 상황에 급여로 결정할 지에 대해서 자체적으로 결정하여, 적용 범위와 한계가 각각 매우 상이하다. 미국 공보험은 연방 정부 보건복지부(Health and Human Services, HHS) 산하 기관인 CMS(Centers for Medicare and Medicaid Services)가 통솔한다. 전체 보험사 중 공보험에 속하는 메디케어는 미국에서 가장 큰 점유율을 차지하고 있는 상황이다. 따라서

CMS의 의료기술 보험급여 결정에 따라 사보험을 비롯한 다른 보험사들도 같은 결정을 내리는 경향이 강하다. 가령, 결장직장암에 대한 CT 대장 조영술의 경우 사보험사 16곳 모두 전국급여결정(NCD)보다 덜 제한적인 보험급여 정책을 발표한 바 있다.

그림 3. 미국 의료기기 보험 등재 절차



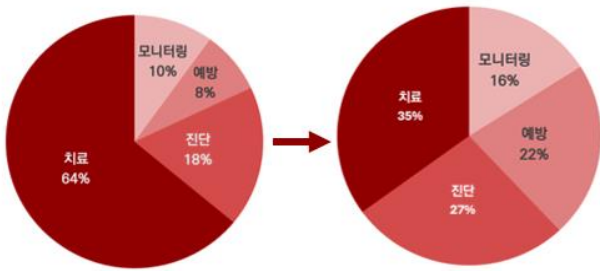
자료: Medtronic, KUVIC 리서치 4팀

보험 등재 절차는 다음과 같다. 신의료기술에 FDA허가가 주어지면 제조사는 CMS에 전국급여결정(NCD) 신청서를 제출한다. 전국급여결정은 메디케어 청구 계약자들에게 청구 처리에 관한 공식적인 지침으로 사용된다. 이를 CMS가 승인한 후 기술 평가 및 메디케어 근거개발 및 급여자문위원회를 통해 급여 결정을 내린다. 결정된 내용의 초안을 미국 보험청 웹사이트에 공지한 후 개정 과정을 거쳐 최종적으로 마무리된다. 기본적으로 미국의 의료수가는 한국보다 5~10배 정도 높게 책정된다. 한국은 건강보험심사평가원에서 정한 수가가 전국 병원에서 동일하게 적용되고, 비슷하게 미국의 메디케어 의료수가가 전국적으로 가격 변동이 제한적이며 최소한의 보상만을 병원에게 제공한다. 그러나 미국 사보험사들의 경우, 각자 병원과 매년 협상을 통해 수가를 결정하기 때문에 병원 측에서는 협상 과정에서 메디케어 기준으로 더 높은 가격을 제시하게 된다. 이것이 미국 내에서 같은 진료를 받아도 병원마다 내야하는 비용이 천차만별인 대표적인 이유다.

1.4 의료기기 산업의 비중 변화 _ 건강보험단의 적자가 그 원인?

의료 산업은 크게 4가지 예측, 진단, 치료, 그리고 모니터링 부문으로 구분된다. 각 부문에 대해 하나씩 살펴보면, 예측 시장은 건강의 키워드가 화두로 떠오르고 있는 현재 트렌드에 맞추어 규모가 상승하고 있는 추세다. 진단 시장의 경우 체내 진단과 체외 진단으로 구분되는데, 현재 국내는 대부분 체외 진단 기업이 분포하고 있으며, 체외 시장의 성장성이 더 클 것으로 기대된다. 치료 시장은 역사적으로 가장 비중이 큰 시장이었으며, 모니터링 시장은 경과 확인이나 재활을 중점적으로 다루는 시장이다. 최근에는 치료 시장에 대한 비중이 줄어들고, 예측, 진단, 모니터링 시장이 커지며 각 영역별 비중이 비슷해지고 있는 추세다. 진단 시장 자체의 비중이 커지고 있는 것도 맞지만, 예측, 치료, 모니터링 단계에서도 진단 기술이 사용되고 있으며, 헬스케어 전 영역에 걸쳐 진단과 예측의 중요성이 커지고 있다.

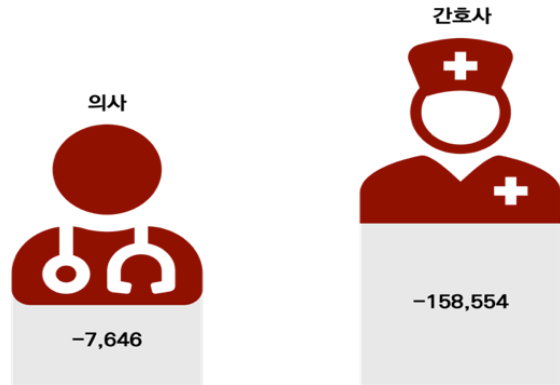
그림 4. 글로벌 의료기기 영역별 비중 변화(2015-)2025)



자료: Frost&Sullivan, KUVIC 리서치 4팀

의료비 부담에 대한 압박으로 늘어나고 있는 진단, 예측, 모니터링 의료기기 시장

그림 5. 의사 간호사 공급-수요 인력수 (2030년)



자료: Frost&Sullivan, KUVIC 리서치 4팀

의대 파업으로 인한 의료진 부족 현상

이러한 비중의 변화에 대해 근본적으로 살펴보기 위해서는 건강보험의 이야기가 빠질 수 없다. **현재 전세계 정부의 건강보험 재정 적자가 확대되고 있는 상황**이다. 건강보험의 비용은 치료 영역에서 지출되는데, 이를 줄이기 위해 치료가 아닌 예방과 진단의 시장이 확대될 것이라 전망한다. 지난해 미국은 세입이 감소하고 고령자 대상 의료보험 지출이 폭발적으로 늘어나게 되어 재정적자 문제가 수면 위로 떠올랐다. 1년 사이 1,740억 달러의 적자가 발생하였고, 메디케어 지출은 3배 가까이 증가했다. 국내 또한 저출산, 고령화로 인해 건강보험의 재정 문제가 오래 전부터 부각되어왔다. 올해부터 건강보험 재정지수는 적자로 전환되었고, 28년에는 누적 준비금이 모두 소진될 것으로 예상된다. 따라서 전세계적인 의료비 부담에 대한 압박은 질환의 조기 발견과 예방을 위한 시장의 확대로 이어질 것이라 판단한다. 다시 말해, **고정비를 증가시키고 변동비를 줄이고자 하는 노력이 헬스케어 산업에도 도래하였다.**

1.5 의료인력 부족현상

2030년까지 전 세계 의료인력의 공급과 수요차이가 대략 1,500만 명이 될 것이라 전망한다. 우리나라의 경우 2030년까지 간호사 15만명, 의사 7,000명이 부족할 것으로 판단한다. 앞으로 인구 증가와 고령화 및 소득 증가에 따라 더 나은 **의료 서비스에 대한 수요가 확대되어, 의료인력 부족현상이 일어나는 것이다.** **국내의 경우 의대 파업의 문제까지 더해졌다.** 의사 수가 줄어들면 간호사의 업무 부담이 더욱 가중된다. 의대 증원에 반발하여 부족해진 전공의 수에 의해 간호사들의 업무 범위가 모호해지게 되어 간호사가 약을 처방하는 등 법적 근거가 없는 PA(진료 보조) 간호사의 불법 의료행위가 비일비재하게 일어나고 있다. 이에 대해 정부가 '전담 간호사'로 법적 호명하고 의료법을 개정하여 의사 업무 중 간호사가 대신할 수 있는 업무 범위를 확대하였다. 국내 간호사 수 감소 추세에 본질적인 원인은 부정적인 조직문화, 간호사의 업무 범위 불명확, 오버타임 근무 등이 있는데 업무 범위 확대는 이러한 감소 추세를 악화시킨다.


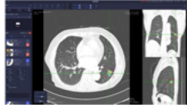



II. 기업분석

2.1 주요제품

동사는 삼성종합기술원 출신 3명이 2014년 12월 설립한 회사로 공동창업자의 공통 분모는 '딥러닝'이다. 이후, 스마트폰에 사용하게 될 음성인식 엔진의 개발을 성공하며 AI 딥러닝의 가능성을 본 이들은 창업에 뛰어들었다.

딥러닝 기술을 접목시킬 수 있는 다양한 분야를 살펴보다 대형병원의 누적된 의료 빅데이터를 활용할 수 있는 기회를 얻어, 영상의학과, 의공학과 등과 협력하여 영상 딥러닝 연구실을 만들고 다양한 제품들을 하나 둘 씩 개발하기 시작했다. 현재는 안저 영상에서 12개 비정상 소견 탐지하는 VUNO Med-Fundus AI, 흉부CT 내 폐결절을 탐지하고 정량화하는 VUNO Med-LungCT AI, 흉부 X-Ray 영상 기반 5가지 주요 소견을 제시하는 VUNO Med-Chest X-Ray, 심전도를 측정 및 기록하고 부정맥을 분석하는 Hativ P30 등과 같이 **의료진의 진단을 돕는 '진단' 제품군을 보유**하게 되었다. 또한, 후술하게 될 심정지 확률을 점수로 예측하는 VUNO Med-DeepCars 제품도 보유 중에 있다.

그림 6. VUNO Med 주요 제품군

	제품사진	제품명	기능
예후, 예측 솔루션		VUNO Med Deep-Cars	심정지 확률을 점수로 예측
진단솔루션		VUNO Med-LungCT AI	저선량 Chest CT내 폐결절 탐지 및 정량화
		VUNO Med-Chest X-ray	Chest X-Ray 영상 기반 주요 흉부 X-ray 소견을 검출하여 질환 판독 보조
		VUNO Med-Fundus AI	안저 영상에서 비정상 소견 탐지 및 판독 보조
		Hativ (VUNO Med-Deep ECG)	심전도 측정, 분석 및 기록, 부정맥 탐지

자료: 뷰노, KUVIC 리서치 4팀

2.2 구세주 딥카스의 두두등장

위와 같이 많은 진단 솔루션을 개발하였지만 당장 수익화는 제한되었다. 동사에서 개발한 솔루션들은 의사의 진단을 보조하여 진단에 정확성을 높이는 '수단'으로서의 역할로 인식되었기 때문이다. 뿐만 아니라, 이는 새로운 제품으로 하여금 동일한 객체의 의료행위를 제공하는 것의 양상을 보여주기에 부족했다. 또한, 한 가지 제품이나 분야에 집중적으로 개발하는 것이 아니었기에, 다양한 분야에 대한 개발과 이에 대한 유지 비용은 예상보다 많은 지출을 야기했다.

이에 동사는 기존의 진단 솔루션에서 환자의 데이터를 딥러닝을 통해 분석하여 질병을 예후 ·

예측하는 솔루션을 추가하는 방향으로 길을 확정했다. 이로 인해 탄생한 VUNO Med-DeepCars는 출시 이후 건강보험심사평가원으로부터 기존 의료기술이 아니라는 해석을 받으며, 수가 가능성을 확인받았고 23년 사업보고서 기준 매출액에서 **예후·예측 솔루션이 70% 이상을 차지**하고 있다.

2.2.1 그렇다면 도대체 딥카스가 무엇이고 왜 좋은가?

2023년 기준 병원에 입원한 환자 1000명 당 1명은 갑작스러운 ‘심정지’로 사망했다. 연간 심정지 발생 건수는 3,600건이며, 이로 인한 사망 확률은 75%에 육박한다. **딥카스란 동사에서 만든 심정지가 일어날 가능성을 분석하는 ‘심정지 예측 인공지능’**이다. 24시간 이내 심정지 발생 위험을 예측하는 장비로, 환자의 4가지 활력 징후 (혈압, 맥박수, 호흡수, 체온)을 이용하여 심정지 발생 위험도를 0-100점 점수로 표시한다. 이러한 딥카스의 예측은 평균 15.78시간 전 심정지 발생을 예측하며, 심지어 연령, 성별, 진료과에 따른 차이가 없이 동일한 결과 값을 보여준다.

그림 7. 기존 모델 대비 우수한 딥카스의 정확도

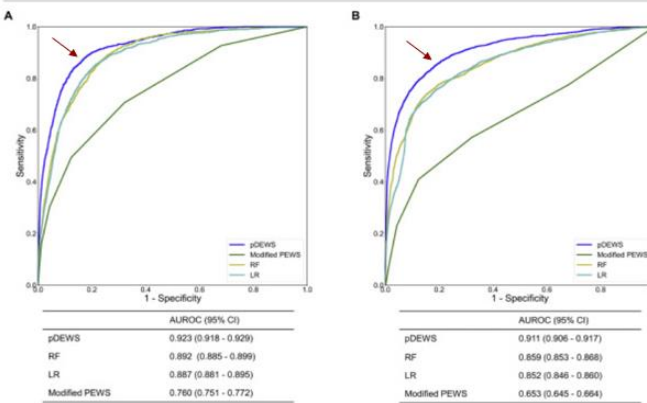


그림 8. 기존 위험감시 방법 대비 딥카스의 성능

	시진단	미국내 기존 환자 악화 위험감시 방법	
구분	VUNO-MED Deep-Cars	Pera Server and Pera Trend System	기존 조기경보시스템 (MEWS)
내용	입원환자의 심정지 발생 위험도를 0~100 사이의 DCARS 점수로 제공하는 소프트웨어	환자의 현재 상태를 Rothman Index 지표에 따라 수치화하여 제공	환자 악화위험 지수 예측 평가지표로서 주요 지표를 구간별로 나눈 뒤 가중치를 부여하여 합산
입력변수	4가지 활력 징후 (체온, 혈압, 호흡수, 맥박)	26개 입력변수 (체온, 혈압, 호흡수, 맥박, 간호 기록, 혈액 검사 등)	5~7개의 활력징후 및 의식 수준 평가
비고	2등급 의료기기 (FDA 진행중)	2등급 의료기기(510K)	비의료기기

자료: Science Direct, KUVIC리서치 4팀

자료: 뷰노, Pera Health, KUVIC리서치 4팀

학술지 논문 게재, 숫자로 증명된 딥카스의 기술력

또한 실제로 동사는 딥카스를 기반으로 국내 4개 상급종합병원인 서울대병원, 분당서울대병원, 인하대병원, 동아대병원에서 3개월간 일반병실에 입원한 총 5만 5,083명의 환자를 대상으로 **전향적 연구를 진행한 바가 있다**. 기존의 조기경부평가점수 MEWS(Modified Early Warning Score)는 혈압, 맥박, 체온, 호흡수 네가지 생체신호에서 1가지만 오류가 발생하더라도 알람이 울려 출동해야 하여 의료진들의 피로도가 심했다. 이에 딥카스를 기존 임상 현장에서 활용되던 MEWS와 비교해 심정지, 중환자실 전실, 오경보율에서 우위에 있는지를 평가하는 연구를 진행한 바가 있다. **그 결과 정확도에 대한 딥카스의 성능지표인 곡선 아래 면적(AUROC)은 0.869로 MEWS의 0.767을 가뿐히 뛰어넘으며 정확도를 증명하였다**. 간단히 말해 AUROC가 1에 가까우면, 즉 AUROC 곡선이 90도를 그리고 정방향에 가까워지며 그 면적이 1을 이룰 때 완벽한 모델이라 할 수 있는데, 딥카스의 AUROC 곡선은 기존 모델 대비 90도에 가깝고 면적도 커 긍정적인 결과를 보여주고 있다. 또한 같은 민감도 대비 1000 병상당 알람 횟수를 절반 이상으로 줄여줘 실제 의료진의 조치로 이어진 비율이 가장 높은 것을 확인할 수 있었다. 또한 현재 가장 유사한 시스템으로 보고 있는 미국 PeraHealthcare의 PeraServer and Pera Trend는 26개의 입력변수를 넣어 예측하는 시스템인 반면 동사의 딥카스는 단 4개의 변수로 **정확한 예측이 가능하다**. 이는 의료진의 피로를 획기적으로 줄여주는 효율화의 밑거름이 되고 있는 동시에 딥카스의 존재 이유를 보여주고 있는 것이다.

지금까지 의료 인공지능 분야에서 전향적인 연구(발생 예정 상태나 역학적 요인의 빈도를 계획적으로 조사하는 것)가 드물었던 이유는 설계와 변수 제어 자체가 어려웠기 때문인데 특히 병원마다 작업과정이 다소 달라 최종 목적을 정하기 어려웠다. 그런 면에서 국내 4개 상급종합병원에서 진행된 다기관 전향적 연구에서 긍정적인 성과가 나온 것은 딥카스가 가진 범용성을 보여주는 것이며, 어느 병원에 도입해도 같은 효과를 거둘 수 있는 것이라 판단해도 무방하다. 또한 과학 저널의 인용 지수 임팩트 팩터가 20점대인 Critical Care에 전향적 연구가 실리며 딥카스가 의료진들의 신뢰도를 얻으며 확산의 계기를 얻은 것으로 판단한다.

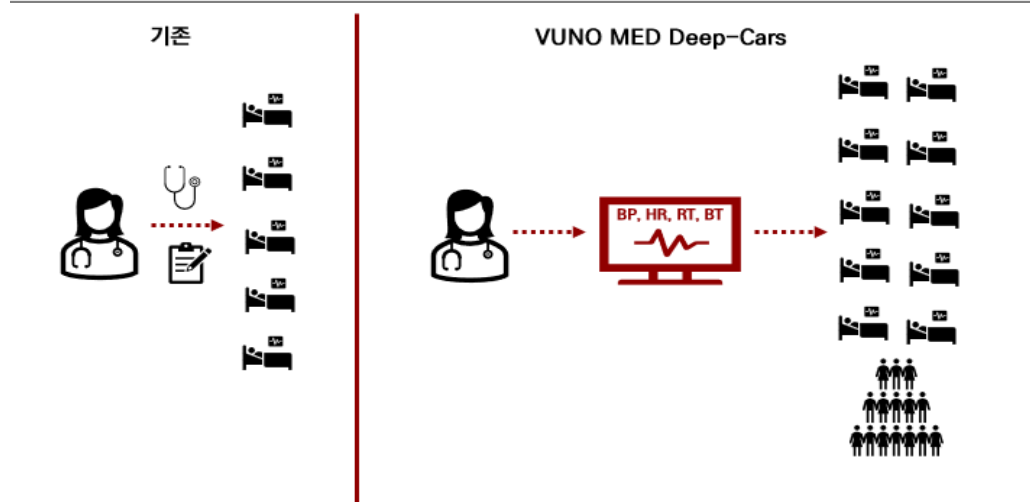
2.2.2 딥카스는 누구에게 필요한가?

나의 심장이 멈춰버릴 지도 모른다는 불안함 속에서 이런 기기를 접한다면, 누구나 사용하고 싶을 것이 사실이다. 그렇다면 딥카스의 실질적 고객은 환자들일까? 그렇지만은 않다. 내가 필요한 약이 있는데, 그 약을 가지고 싶다고 언제나 가질 수 있는 것이 아닌 것처럼, “병원”이 그 약을 처방해줘야 그 약을 구매할 수 있는 것과 같다. 딥카스를 이용하기 위해서는 반드시 “병원”을 거쳐야 한다. 다시 말해, **딥카스는 가장 먼저 병원에게 인정받고 병원에게 영업을 해야 한다는 것이다.**

병원들이 과연 이 딥카스를 인정하고 필요로 할 것인지에 대한 논의를 위해서는 AI의 본질에 대해서 짚고 넘어갈 필요가 있다. 딥카스와 같은 AI의 본질은 사람이 하는 일을 시가 대체하는 것이다. 그렇다면 딥카스는 누구를 대체할 수 있는가? 현재 대학병원을 포함한 병원에서는 ‘심정지를 예측하는 솔루션’이 이미 존재한다. 간호사들이 그 주인공이다. 간호사들은 3교대로 돌아가며 환자의 활력 징후를 계속 파악하며 환자의 상태를 체크한다. 하지만 해당 근무는 공급이 부족한 간호사들의 피로도를 유발하고 인력 부족 문제를 일으킨다. 중환자실과 달리 일반 병실은 간호사 대비 환자가 매우 많아 모든 환자의 모니터링이 매우 어렵고 병원 내 이동 혹은 담당자 변경 시 모니터링 리셋이 발생한다. 딥카스는 이 **간호사들의 업무를 대체하여, 전반적인 간호사의 인력 문제를 해결해 줄 수 있음은 명확하다.**

메인 타겟은 환자? 의사?
NO, 간호사!

그림 9. 딥카스의 간호사 대체



자료: KUVIC 리서치 4팀

그리고 이러한 자동화 장비인 딥카스의 강점은 간호사의 대체에서 멈추지 않고 더욱 부각된다. 그것은 바로 이러한 장비들의 특징은 체감에는 둔감할 수 있지만, **역체감이 매우 크다**라는 점이다. 실제로 인하대병원 한 간호사와의 인터뷰에 따르면 딥카스의 높은 예측 정확도를 바탕으로 월 별 건수가 약 30% 줄어드는 등 전산 스크리닝 업무 부담이 크게 감소되었고

손이 가요 손이 가~
헤어나올 수 없는 딥카스의 매력

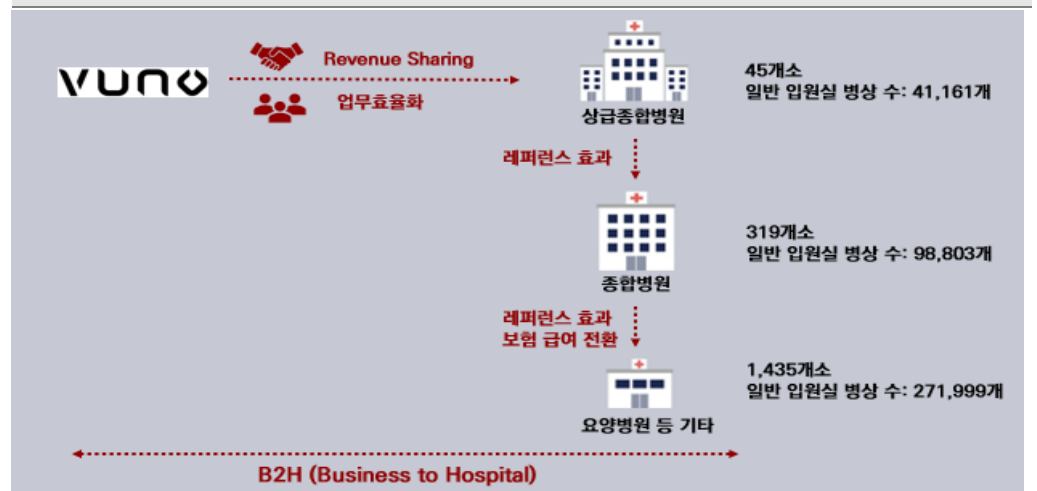
스마트한 동사의 영업방식
-B2H 레퍼런스 구축

출근하면서도 바로 답카스 프로그램을 통해 상황을 확인하고 있다고 전해졌다. 사용 전과 사용 초기에는 그 편익이 크게 체감 되지 않는다 할 지라도, 사용하던 것이 없어지게 될 때, 그 손실이 매우 크게 느껴진다는 것이다. 요약하면, 답카스를 한 번 사용하게 된 병원은 다시는 답카스 없는 세상으로 돌아올 수 없다는 이야기와 같다. 이 점이 바로 답카스의 가장 큰 장점인, **한 번 고객은 영원한 고객이라는 점이다.**

2.2.3 병원: 답카스 그거 왜 써야 하는데?

앞서 언급된 장점이 존재한다고 해도, 모든 병원이 답카스를 자연스럽게 사용해 주길 바랄 수는 없는 노릇이다. 그렇다면 동사는 어떤 식으로 병원에 답카스를 세일즈하고 있을까? **바로 레퍼런스의 구축이다.** 병원은 크게 상급종합병원(대학병원), 종합병원, 요양병원으로 나뉘게 된다. 병원 산업의 특성 상 한 제품을 세일즈 할 때, 어느 병원이 그 제품을 사용하고 있는 지에 대한 언급은 빼놓을 수 없다. 동사는 이 지점을 잘 공략하였다. 가장 먼저 상급종합병원을 타겟으로 하여, 답카스를 도입하였고 이 레퍼런스를 바탕으로 종합병원에 추가적인 도입을 진행하고 있다. 현재는 **BIG 5 병원 중 4곳에서 사용 또는 시연 사용 중이며, 이는 폭발적인 도입을 일으킬 수 있는 키가 될 것이라 보고 있다.**

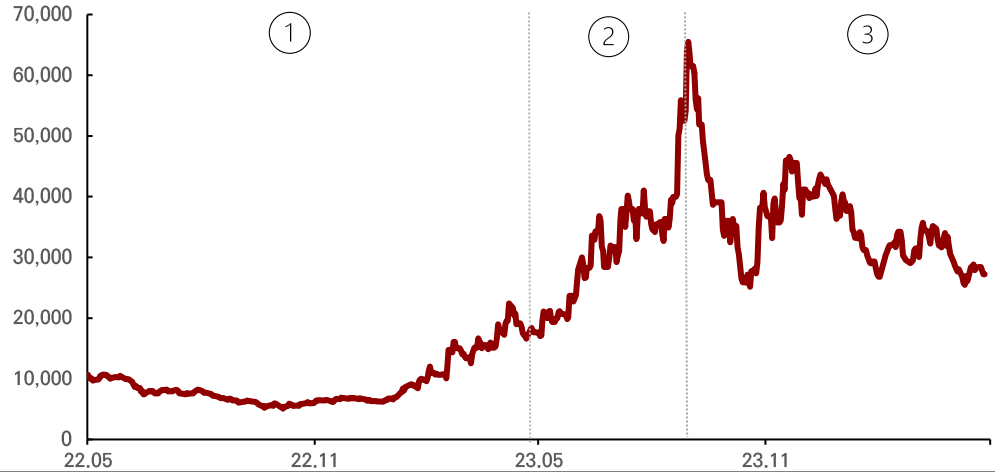
그림 10. 답카스 B2H 병원 세일 메커니즘



자료: 뷰노, KUVIC 리서치 4팀

2.3 주가추이분석

그림 11. 주가 추이



자료: DART, KUVIC 리서치 4팀9월

① 2023년 1월 중순, OpenAI에서 개발한 대규모 언어 모델 Chat-GPT 출시로 인해 놀라운 자연어 처리 능력과 창의적인 텍스트 생성 능력을 보여주면서 전 세계적으로 엄청난 화제가 되었다. Chat-GPT의 등장은 인공지능 기술의 엄청난 발전 가능성을 보여주었고, 다양한 산업 분야에서 AI 기술 활용에 대한 기대감을 높였으며 의료 AI 분야에 대한 투자자들의 관심을 높이고, 동사의 딥러닝 기술력에 대한 평가를 높여 동사의 주가 급등에 중요한 역할을 했다.

② 2023년 6월 국내 의료 AI 업체인 예후·예측 솔루션 '딥카스'가 미국 FDA로부터 혁신의료기기 인증을 받았고 중간중간 루닛의 각종 호재와 함께 의료 AI 산업이 주목을 받고 수급이 쏠리며 지속적인 상승세를 이어갔다. 그 후 24년 말까지 FDA 승인을 받을 제품이 3개가 될 가능성이 크다는 소식과 함께 흑자전환 시기에 대한 기대감이 주가에 같이 반영되었고 미국 암 정부 프로젝트 '캐서 문샷'에 루닛이 참가하며 동사도 함께 관심을 받으며 9월에 전고점을 찍었다.

③ 23년 9월 미국 연준은 인플레이션 억제를 위해 금리 인상 정책을 추진한다는 소식은 금리 인상은 투자 시장 전반에 불확실성을 심화시키고 투자자들의 투자 심리를 위축시키는 요인으로 작용해 주가가 하방 압력을 받았다. 또한 기대감으로 오른 주가가 조정을 받는 구간이기도 했다. 그리고 작년 12월 한국투자파트너스에서 60차례에 걸쳐 장내 매도하여 27% 하락한 바가 있는데 오버행 이슈 해소 후 주가는 다시 상승 흐름을 타고 있는 모습을 보이고 있다.

올해는 과거 흑자전환에 대한 기대감을 숫자로 보여줄 원년이고 본 리서치팀은 동사가 의료 AI 3대장 중 가장 먼저 흑자 전환할 것으로 예상한다. 또한 하반기 출시될 GPT5 이슈에 힘입어 의료 AI 산업 전반의 구조적 성장을 이끌 것으로 전망하여 주가 또한 상승세를 보여줄 것으로 판단하는 바이다.

III. 투자 Point

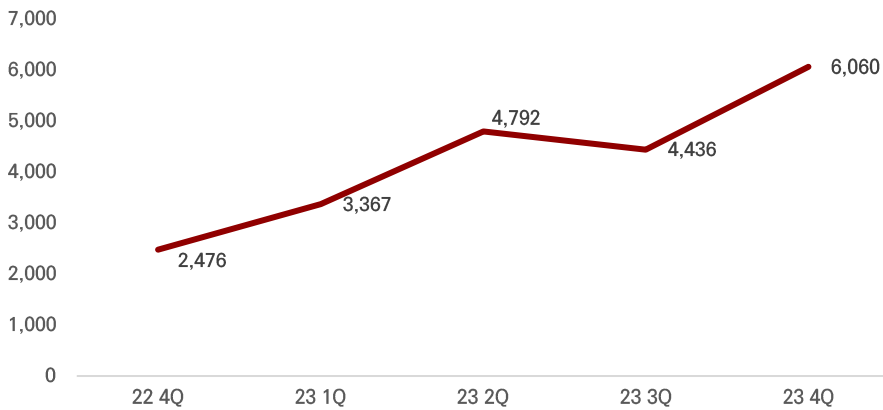
3.1 이해관계자 모두를 고려한 BM + 레퍼런스 확보 = 침투율 증가

3.1.1 덩카스의 매출 계획

동사는 현재 주력제품인 덩카스를 국내에서 B2H(Business to Hospital), 즉 병원에 직판하는 방식으로 공급하고 있다. 보통 의료기기를 유통사나 파트너사를 통해 공급하고 있는 경우가 대다수지만 동사는 직판하는 방식을 택했다. 위에서 언급했듯이 레퍼런스 구축의 방식으로, 쉽게 말해 입소문을 퍼트려 뷰노라는 브랜드와 덩카스라는 제품을 각인시키며 침투율을 공격적으로 늘리고 있다. 유통사와 함께 하게 되면 유통사의 영향을 받을 수도 있고 따로 수수료를 지급해야 하며 전방수요가 한계적인 면이 없지 않아 있다. 하지만 동사의 B2H 직판 영업방식은 초반에는 다소 느릴 수 있으나 레퍼런스만 구축이 된다면 가파르게 침투율을 늘릴 수 있다는 이점이 있다. 동사가 우수한 기술력에 대한 자신감을 보여주고 있는 것으로 보아도 무방하다. 24년 1월에 강릉아산병원에서 본격적으로 덩카스를 도입한 것을 확인해 볼 수 있는데 이에 따라 덩카스가 BIG 5 병원 중 병상 수가 가장 많은 서울 아산병원에도 도입될 확률도 높아질 것으로 판단한다. 관계자에 따르면 BIG 5 병원에서 이미 임상을 진행하고 있는 상황이고 동사에서도 메인 타겟팅하고 있어 긍정적인 결과를 기대해보아도 좋을 것이다. 또한 최근 이슈로 떠오르고 있는 의대정원 확대 정책 이슈로 인하여 의사들이 파업을 하고 있는데 이로 인해 간호사에게 주어지는 일들은 자연스럽게 가중되고 있어 덩카스 존재 이유가 더욱 뚜렷해질 예정이다. 실제로 의사파업이 시작된 작년 4분기에 덩카스의 신규 적용 병상수가 무려 6,060개로 가장 가파르게 증가한 것을 확인해 볼 수 있고 이러한 가파른 상승세는 올해도 이어질 것으로 본다. 누적 청구병원은 3월기준 상급종합병원 15곳을 포함해 83곳인 것으로 전해졌는데 이에 BIG 5 병원에도 정식적으로 도입되고 의사 파업이 이어진다면 올해가 덩카스 도입의 원년이 될 것이라 예상된다.

B2H 레퍼런스 구축과 의대파업 이슈로 상승장구할 Q

그림 12. 신규 적용 병상 수 증가 추이 (단위: 개)



자료: KUVIC 리서치 4팀

덩카스의 구독 서비스형 소프트웨어(SaaS, Software as a Service) 구조에도 주목해봐야 한다. 현재 초기 병원의 시스템 구축 비용은 크지 않기 때문에 동사가 부담하고 있다. 사업아이템 중 약 80%가 덩카스, 즉 대부분이 일회성이 아닌 반복성 성격으로 공급되는 소프트웨어로 마진율이 매우 높은 캐시카우 역할을 충분히 할 수 있다. 또한 소프트웨어이기에 유지보수를 제외하고 나가는 비용도 없어, 도입되는 병원수가 많아지면 영업 레버리지가 극강이 되는

구독 서비스 소프트웨어 → 극강의 영업 레버리지

비즈니스 모델이다.

3.1.2 비즈니스 모델

동사의 이러한 매력적인 비즈니스 모델로 누릴 수 있는 기회비용을 네가지 이해관계자의 입장에서 정리해보도록 하겠다.

그림 13. 답카스 수익 메커니즘



자료: KUVIC 리서치 4팀

병원, 환자, 동사 모두가 이익을 볼 수 있는 win-win 관계

먼저, 답카스가 들어가 있는 병원에 입원한 환자는 답카스를 사용할 것인지, 그렇지 않을 것인지에 대한 선택권을 가지게 된다. 현재 답카스는 비급여 종목으로 답카스 사용을 선택하게 되면 환자 기준 하루 입원 시 12,000원의 사용료가 발생하게 된다. 하지만 7일까지만 진료비를 내게 되면, 그 후로는 무료로 심정지를 체크해주며 사전 예방하는 셈이 되어 응급상황 발생 시의 비용을 면할 수 있고 심지어 실손의료비 혜택도 누릴 수 있다. 또한, 동사는 답카스 수익을 병원과 공유하는 Interest Align 전략을 취했다. 답카스를 사용할 시 병원과 동사가 약 50%의 이익을 취하는 구조인 것이다. **병원 입장에서는 하드웨어 추가 비용 없이 5,000원의 수익을 낸 것이고 채택률도 평균적으로 30%이기 때문에 안정적인 수입원 역할을 할 수 있다.** 또한 의료진들의 리소스를 줄여주며 전체적인 업무효율을 높여 주기 때문에 수월한 영업에 크게 도움이 될 것이라 판단하여 쓰지 않을 이유를 찾아보기 힘들다. 정부의 입장에서도 유사한 맥락으로 의료 시를 적용하여 업무효율을 높이고 있다 보니 현재 의대파업으로 인한 인력난 문제에 대해 완화 효과를 기대해볼 수 있다. 마지막으로 동사의 입장에서는 총 비용 12,000원 중 7,000원을 가져가는 구조이고 위에서 언급한 듯이 구독형 소프트웨어 방식이기 때문에 설치하는 초기비용만 부담한 뒤 BEP만 넘기면 영업 레버리지가 상당히 잘 나올 것으로 예상하고 있다. 동사는 세부시장 환경에 따른 맞춤형 전략을 수립하여 병원과 동사 모두의 이익을 창출하며 성장하고 있다.

3.2 우리만 흑전해서 미안해~

커져가는 의료 AI 시장에 맞춰 여러 진단 솔루션을 개발하였고 의사가 단독으로 진료하는 것보다 AI를 활용했을 때 정확도가 더 올라간다는 객관적인 수치도 확보하였지만 당장 수익화 하기는 힘들었다. 이를 반영하듯 진단 솔루션을 제공하는 대표 기업들의 시가총액 대비 매출액은 미미한 수준에 머무르고 있다. 그 이유는 전술했듯이 의료 분야는 **최종적인 의료혜택이 국민들에게 들어가지만 그 과정 속에서 병원과 의사 그리고 건강보험을 관리하는 정부의 입장까지 모두 만족시켜야 하기 때문에 이를 논의하고 검증하는데 시간이 오래 걸린다.** 그 중 가장 큰 이유로는

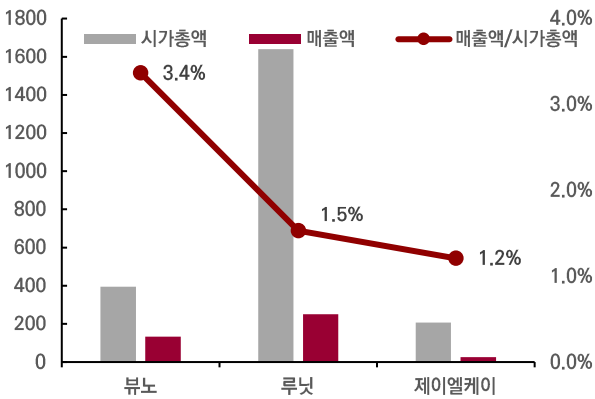
이해관계자들의 이해도가 모자랐던 지난 날의 의료 AI산업

의료 AI 업체들의 진단보조 솔루션들은 하나의 의료행위로 간주되는 것이 아니라 의사의 진단을 보조하여 진단에 정확성을 높이는 ‘보조 수단’으로서의 역할로 인식되었기 때문이다. 별도의 의료행위를 제공하는 것이 아닌 ‘보조 수단’에 대하여 추가적인 비용을 지불하는데 아직 여러가지 이해관계들의 문제가 해결되지 않음도 더해진다.

진단솔루션을 제공하는 대표 기업들의 시가총액 대비 매출액을 비교해보면 루닛이나 제이엘케이에 비해 동사는 비교적 높은 매출액을 내고 있는 중이며 이러한 차이는 각 회사들의 매출 구성을 통해 확인할 수 있다. 동사는 의료진단 솔루션이 압도적으로 높은 다른 기업들에 비해 진단 보조솔루션과 예후·예측 솔루션의 매출 비중이 각각 1Q24기준 19%와 81%로 구성되고 있다. 진단솔루션에 비해 매출 가시성이 보이는 예후·예측 솔루션의 비중이 높은 것은 BEP 달성 시점에도 영향을 미치게 된다. 루닛과 제이엘케이는 2025년 이후 흑자 전환을 노리고 있지만, 동사는 현재 24년 3Q에 흑자 전환을 전망하고 있는 상황이다. BEP의 선제적인 달성은 시장에 돈을 벌 수 있는 기업이라는 것을 인식시켜주고 있다. 이는 다른 사업부로부터 얻은 현금흐름으로 아직 매출이 가시화되지 않는 진단솔루션 시장에 지속적인 투자를 가능하게 하는 선순환을 이뤄 줄 것으로 전망되며, 회사가 지속성장 가능하게 하는 힘을 마련하게 할 수 있다.

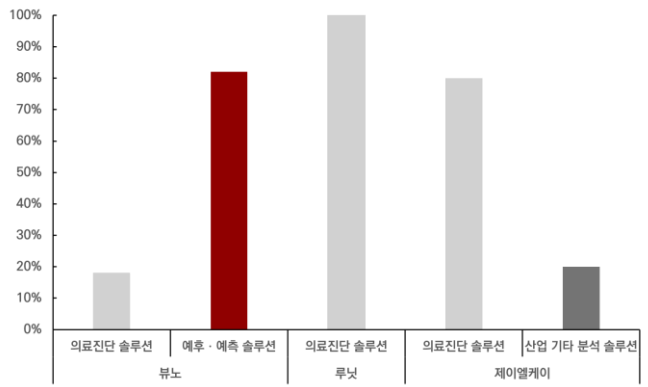
의료 AI 대장3사 중 시총 대비 가장 돈 잘 버는 곳은 동사

그림 14. 2023 의료 AI 대장3사 매출액추이 (단위: 시가총액-십억, 매출액-억 원)



자료: DART, KUVIC 리서치 4팀

그림 15. 의료 AI 대장3사 매출 비중 추이



자료: DART, KUVIC 리서치 4팀

3.3 글쎄 미국에도 간다니까요!

동사의 딥카스는 현재 FDA 인허가를 앞두고 있는 상황이다. 앞서 동사의 또 다른 제품인 딥브레인이 FDA 510k 인증을 받은 전례가 있는 점에 주목해보면 국내 영업방식과 비슷한 맥락으로 생각해볼 수 있다. 이에 딥브레인이라는 레퍼런스로 시장에 동사의 브랜드를 각인시켜며, 주력제품인 딥카스에 포커스를 두고 있을 것으로 예상해본다. 하지만 조금 다른 부분은 국내와는 달리 딥카스는 유통사와 함께 미국에 진입할 예정이다. 업계에 따르면 미국 시장에서는 경쟁자로 꼽히는 PeraServer and Pera Trend System과 비교 분석하여 승인이 결정될 예정이다. 앞서 언급했듯이 동사의 딥카스는 경쟁사 대비 4가지 변수만 입력하면 정확한 결과를 예측할 수 있기 때문에, 의료진의 피로도를 크게 개선할 수 있는 이점이 있어 타사 대비 의료진이 누릴 수 있는 효용이 더 큰 것으로 판단된다.

딥카스는 지난 23년 6월 8일 미국FDA의 혁신의료기기 지정된 바가 있다. 이러한 제도는 기존의 사용하고 있는 진단방법과 비교해 더욱 효과적이라는 예비임상 증거를 가진 기기에 부여하는 것으로, 개발 중인 의료기기 중에서 환자에게 의미 있는 성과를 낼 수 있는 기술을 보다 신

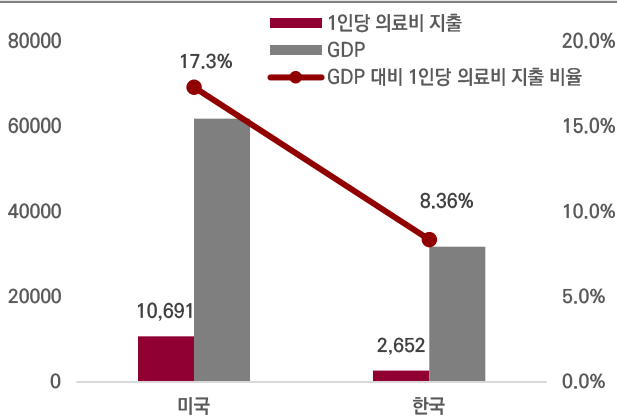
미국진출 준비 완료

속하게 시장에 진입할 수 있도록 돕기 위함이다. 추가적으로, FDA와 수시로 의사 소통할 수 있고 품목허가신청서 검토팀의 우선 지원이나 최우선 검토 순서 배정 등이 가능해진다. **회사측에서도 시장진입을 위해 미국에서 이미 상표권 등록을 마쳤고 23년 4Q에 미국 법인의 확장과 미국 인력 추가 채용으로 인한 일회성 비용이 발생한 것을 확인할 수 있어 준비를 마친 상황이라 판단한다.**

또한 미국의 1인당 GDP대비 의료비 지출 비율은 17.3%, 국내는 8.36%를 기록하고 있고 **GDP대비 의료비 지출 금액은 약 국내의 4배 넘는 수준을 기록하고 있다.** 쉽게 말해 미국인들이 의료부분에 돈을 많이 쓴다는 것으로 해석을 할 수도 있겠지만 그만큼 미국의 의료비가 비싼 점도 이러한 결과를 크게 견인한 것으로 밝혀졌다. 우선 미국의 인건비가 국내보다 훨씬 비싸다는 것은 누구나 아는 사실인데 덩카스는 주로 의사가 아닌 간호사가 하는 영역의 일을 모니터링하고 있는 역할을 하고 있기 때문에 여기에서 우리가 주목해보아야 할 점은 간호사의 연봉에 있다. 미국과 국내의 **간호사 연봉을 비교해 봤을 때 미국은 77,600달러로 국내의 38,000달러의 2배 수준이었다.** 종합하여 예측을 해보면 미국시장 진출 시 1일 수가는 국내 덩카스가 현재 받고 있는 12,000원의 약 3배 수준인 36,000원으로 책정될 것으로 보인다. **여기에서 미국의 병상수를 곱해주면 약 3조원 대의 시장규모가 나오는데 국내의 2,100억원 대비 약 15배인 상황이다.** 대략적으로, 국내의 침투율과 비슷하게 도입될 것이라 예측해보면 현재 대비 미래에 상당한 성장을 할 것이라 예상한다. 또한 덩카스를 비롯해 **올해 하반기에 다른 제품의 인허가 이벤트도 예상되고 있어 미국시장 공략이 가시화될 것으로 판단하는 바이다.**

미국이라는 큰 시장에서 국내 수준 침투율을 달성한다면?

그림 16. 미국과 한국 1인당 GDP 대비 의료비 지출 비율 추이



자료: CMS, The World Bank, KUVIC리서치 4팀

그림 17. FDA승인 예상 타임라인

솔루션	내용	1H24E	2H24E	1H25E	2H25E
DeepCARS	생체 신호 기반 심정지 예측		미국 FDA 승인	미국 본격 매출액 발생	
Med-Lung CT	CT기반 폐 결절 진단		미국 FDA 승인		
Chest X-ray	X-ray 기반 흉부 판독 보조		미국 FDA 승인		
Hativ	B2C 부정맥 등 심장질환 진단 장비	적용증 1개 확장	적용증 1개 확장	적용증 1개 확장	미국 FDA 승인

자료: 뷰노, 언론보도, KUVIC리서치 4팀

IV. 투자 Risk

4.1 급여로 전환 시 수가 down→매출도 down?

최근 보건복지부는 '제2차 국민건강보험 종합계획 2024년 시행계획'을 통해 **신의료기술 평가 유예 기간을 기존 2년에서 4년으로 연장한 바가 있다**. 이에 따라 답카스의 평가 유예 기간이 2027년 7월 31일까지 연장되며 지난 2년간 비급여로 사용된 기간을 포함해 총 5년간 비급여로 의료현장에서 활용할 수 있게 됐다. 그 후, 급여로 전환될 시 수가를 보험사에서 정하고 가격 상한가 통제로 인해 원가보다 낮은 수가로 적용될 가능성이 크기 때문에 현재처럼 비급여 방식으로 진행되는 것이 가격 결정에 있어 더욱 자유로운 것은 사실이다. 이에 따라, 급여로 전환될 시 보험 수가가 일반적으로 절반 이상 감소되기 때문에, P의 감소로 인한 일시적인 매출 감소의 가능성도 존재한다.

하지만 만약 이런 상황이 발생하더라도 이는 단순 국내 매출의 감소이고 **급여로 전환될 시 상급종합병원, 종합병원 뿐만 아니라 요양병원까지 도입될 것으로 보여진다**. 또한 수가가 낮아진 만큼 접근성이 높아져 사용하려는 환자의 수, 즉 채택율이 크게 증가할 것이고 요양병원 일반병실 병상 수는 27만개로 또 다른 전방수요가 크게 늘어날 것으로 전망된다. 때문에 **급여로 전환되어 도입될 시 상당한 침투율의 상승폭을 가져올 것으로 예상한다**. 또한 급여로 전환되는 시기는 27년 하반기로 예상되는데 25년부터 답카스의 **미국 매출도 본격적으로 발생할 것이기 때문에** 국내 매출 감소분에 대한 우려는 크게 없을 것으로 판단하는 바이다.

4.2 답카스 FDA 승인 지연

또 다른 동사의 주요 리스크는 답카스의 FDA 인허가의 지연이라고 볼 수 있다. 이에 대한 불확실성이 존재하기에 우려의 목소리가 나오는 것도 당연하다. 하지만 현재 동사의 내수 매출이 전체매출의 96%를 차지하고 있고 **올해는 국내 병원 침투율이 의대파업 이슈에 더해져 공격적으로 상승하고 있는 원년이기도** FDA인허가가 지연되더라도 **국내 매출이 동사의 성장을 크게 견인할 것으로 예상한다**.

또한 **지난 해 미국FDA의 혁신의료기기로 지정된 바가 있기도** 한데 전술한듯 이러한 제도를 FDA승인을 위한 예열단계라고 생각해도 무방할 것이다. 답브레인이라는 동사의 다른 제품이 이미 FDA 승인을 받은 전례도 존재하고 회사측에서도 FDA 인허가 예상시기를 **25년에서 24년 3Q~4Q로 앞당기며 자신감을 보여주고 있어** 업계에서도 지연될 가능성을 아주 희박하게 보고 있는 상황이다.

2027년 P감소?
폭발적인 Q로 극복가능!

이미 숫자로 증명된 답카스의
기술력+자신감 넘치는 동사

V. Valuation

5.1 매출 추정 논리

동사의 매출 추정은 답카스를 중심으로 국내와 미국을 구분하여 전체 시장 내에서 가격(P)과 수량(Q)을 바탕으로 추정하였다. 답카스의 매출은 일일 수가와 병상 수, 병상 당 채택율, 일 평균 일반병실 순환율을 기준으로 침투율을 가정하여 추정을 진행하였다.

5.1.1 국내 답카스 매출 추정

표 2. 국내 답카스 매출 추정

(단위: 백만 원)	2022	2023	2024E	2025E	2026E	2027E
국내 답카스 매출	916	9,465	27,303	43,642	52,094	57,209
답카스 1일 수가(단위: 천 원)	7	7	7	7	7	7
누적 병상 수	5,237	23,892	56,633	76,205	87,076	93,994
침투율	4.0%	18.1%	43.0%	57.9%	66.1%	71.4%
의사 파업으로 인한 성장 가중치	-	-	22%	-	-	-
평균 병상 당 채택율	43.3%	28.7%	29.2%	29.2%	29.2%	29.2%
일 평균 일반 병실 순환율	85%	85%	85%	85%	85%	85%

자료: 건강보험심사평가원, KUVIC 리서치 4팀

국내 침투율의 경우, 향후 확장할 수 있는 병상 수로 침투율 논리를 세워 진행하였다. 침투율은 '2023년 병상 수 증가량'과 '의사 파업에 따른 답카스 도입율 가중치'를 적용하여 도입율 증가 속도가 의사 파업이 안정화되는 시점까지 증가하다 차츰 감소하는 흐름으로 추정을 진행하였다.

동사의 관계자에 따르면 현재 의사 파업 상황에 따라 답카스의 침투율 속도가 가속화되는 추세임을 확인할 수 있다. 따라서 '의사 파업에 따른 답카스 도입율 가중치'는 '간호사의 의사 파업으로 인한 업무 가중' 중 '간호사의 업무 시간 중 환자 상태 확인 시간 비중'을 고려하여 계산하였다.

의사 파업은 결국 일 손이 부족해지며, 병원 업무에 공백을 불러온다. 해당 공백은 답카스의 도입으로 일부 해결할 수 있으며, 실제로 도입율이 오른다는 사실을 관계자로부터 확인할 수 있었다. 그렇다면 이 의사 파업이 답카스의 채택율을 어느 수준까지 증가시킬 수 있을까?

이를 확인하기 위해 우선 '의사 파업율'과 '입원 환자 감소율'을 바탕으로 어느 수준의 공백이 발생하는지 파악했다.

현재 의사의 공백에 따라 의사의 업무 일부를 간호사가 대체하여 진행하는 상황이며, 이에 따른 간호사의 업무 가중치를 '의사가 병원에서 창출하는 가치'와 '간호사가 병원에서 창출하는 가치'를 바탕으로 추정하였다.

그리고 이를 바탕으로 '간호사의 업무 가중 크기' 중 '환자 확인 상태 확인 시간 비중'을 고려하여 답카스의 채택율 증가를 추정하였다.

현재 의사(전공의)의 파업율은 약 72.8%이고, 이로 인한 입원 환자 감소율은 27.8%이다. 한편, 의사의 업무를 간호사가 제한적으로 대신하여 진행한다는 점을 고려하여 '의사가 병원에서 창출하는 가치(A)'와 '간호사가 병원에서 창출하는 가치(B)'를 각 (의사 평균 연봉 X 의사 수),

(간호사 평균 연봉 X 간호사 수)로 계산하였다. 이를 바탕으로 의사가 창출하는 가치 (A)는 간호사가 창출하는 가치 (B)에 비해 약 2.75배 높은 것으로 계산된다. 한편, 현직 간호사에게 확인 결과, **전체 업무 시간 중 환자 상태 파악을 위해 소요하는 시간은 40%로 확인하였다.**

이를 바탕으로 의사 공백에 따라 간호사의 업무 가중 부담은 이전 대비 **+54.92%**로 계산되며 (의사는 +41.10%) **이 중 40%인 '+21.97%'를 딥카스의 채택을 증가로 사용하였다.**

이후 성장률은 3Q24에 의사파업이 안정화되고 4Q24부터 성장률이 둔화되는 변곡점으로 설정하였다. 물론 딥카스의 제품은 상급병원 5개 중 4곳에서 파일럿 제품으로 사용 중이며 공식적으로 동사의 제품이 사용된다면, **상급병원 산하의 여러 병원들이 빠른 속도로 채택해 딥카스의 침투율이 빠르게 증가할 것으로 전망한다.** 하지만 딥카스의 채택은 고객사 입장에서 분명한 전환 비용이며, 변화에 보수적인 병원도 충분히 존재할 것이라는 점을 바탕으로 **딥카스는 변곡점을 기점으로 2027년까지 기울기가 점차 낮아지는 유리함수의 형태로 침투할 수 있다고 가정하였다.**

이 후에는 딥카스가 장기적으로 최대 95%까지 침투할 수 있다는 가정 하에 수식을 세워 추정을 진행하였다. 딥카스는 대체품이 없으며, 병원 입장에서 비용을 획기적으로 줄일 수 있는 제품이기엔 침투율이 90% 이상 도달할 수 있을 것으로 전망한다.

수식은 분기를 기준으로 x축을 시간, y축을 침투율로 설정하였다. 2Q22를 (0, 0)으로 1분기가 증가할 때 x좌표가 1씩 증가한다. 해당 설정 하에 **$y = 0.95 - 5.2/x$ 식을 설정하여 4Q24부터 매 분기 침투율을 산출했다.**

2028년은 국내 수가 변동될 가능성이 존재하고, 이에 따른 요양병원 및 일반 병원으로의 침투율 변화 및 수가의 변동 폭이 클 것이라고 예상하며 이는 추정에도 노이즈가 많을 것이라 생각한다. 따라서 2028년부터는 영구 매출성장률 1%로 가정하고 이를 적용하였다.

5.1.2 미국 딥카스 매출 추정

표 3 미국 딥카스 매출 추정

(단위: 백만 원)	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
미국 딥카스 매출(BASE)	1,434	13,202	46,502	102,692	171,366	247,396
미국 딥카스 매출(BULL)	2,755	25,363	89,338	197,289	304,218	361,613
미국 딥카스 매출(BEAR)	717	6,601	23,251	51,346	85,683	123,698
딥카스 1일 수가(단위: 원)	36,458	36,458	36,458	36,458	36,458	36,458
누적 병원 수(BASE)	9	54	164	321	503	700
누적 병원 수(BULL)	17	104	315	616	832	956
누적 병원 수(BEAR)	4	27	82	160	251	350
침투율(BASE)	0.2%	1.0%	3.1%	6.0%	9.4%	13.1%
침투율(BULL)	0.3%	2.0%	5.9%	11.5%	15.6%	17.9%
침투율(BEAR)	0.1%	0.5%	1.5%	3.0%	4.7%	6.6%
평균 병상 당 채택율	29.2%	29.2%	29.2%	29.2%	29.2%	29.2%
일 평균 일반 병실 순환율	85%	85%	85%	85%	85%	85%

자료: CMS, AHA, The World Bank, KUVIC 리서치 4팀

먼저 미국의 TAM을 추정하여, 이에 따른 침투율을 구한 후 매출을 추정하였다. 현재 미국의 병원 수는 정신병원을 제외 후 Community Hospital과 Federal Government Hospital의 수를 합쳐 5,336개가 존재한다. 이들의 병상 수는 총 811,818개이며 국내의 평균 병상 당 채택

율인 29.2%를 적용 후 미국의 수가를 곱해 약 TAM 3조 시장임을 확인하였다.

미국 가격의 경우, 국내 수가에 ‘미국과 대한민국의 간호사 임금 차이’와 ‘GDP 중 헬스케어 지출 금액’을 고려하여 추정하였다.

딥카스는 현재 간호사 인력을 대체할 수 있다는 특징을 바탕으로 미국과 대한민국의 간호사 평균 연봉을 비교하였다. 미국 간호사 평균 연봉(A)은 \$77,600이며 대한민국의 간호사 평균 연봉(B)은 \$38,000으로 A/B는 약 204%이다. 한편, 미국의 1인당 GDP 중 헬스케어 지출 비중은 17.3%로 1인당 약 \$10,691(C)를 지출한다. 또한 대한민국의 경우 \$2,650(D)를 지출하며 C/D는 약 403%이다. 본 리서치 팀은 이 둘의 차이의 평균인 304%를 대한민국 1일 딥카스 가격에 적용하여 ‘미국의 1일 딥카스 가격을 36,458원’으로 추정하였다.

미국 침투율의 경우, 동사의 미국 사업은 유통사를 통한 판매를 준비 중에 있는 것으로 확인되었다. 이러한 점을 바탕으로 유통사를 추정 후 해당 유통사를 통해 AI 소프트웨어를 판매한 기업의 침투율을 벤치마킹하여 추정하였다.

동사의 미국 유통사는 현재 알려진 바가 없지만, 본 리서치 팀은 유통사를 Medtronic으로 가정하였다. Medtronic은 의료 장비 판매 회사이다. 동사의 미국 법인장은 Medtronic에서 Global Product Manager로서 임무를 수행 후 이직을 했다. 또한 4Q22에 미국 법인에 유상증자도 진행하며 영입을 했다는 사실과 미국 법인장이 병원 네트워킹 구축 역할을 하고 있다는 점을 바탕으로 해당 가정을 진행하였다.

한편, Viz.AI는 Medtronic과 파트너십을 체결하고 Medtronic의 장비에 뇌졸중 치료용 AI 소프트웨어 플랫폼을 적용하여 판매한 전례가 있다. Viz.AI는 파트너십을 체결한 후 2년동안 병원 700개와 협업을 진행하였다. 이를 바탕으로 동사도 미국 내 병원 700개를 고객으로 가진다고 가정 후 분기별 침투율 증기율은 한국의 경우와 동일하다고 설정한 뒤, Case를 구분하여 추정을 진행하였다.

5.1.2.1 미국 매출 Base

Base Case의 경우, 2030년 말까지 700개의 병원에 침투한다고 가정하였다. Viz.AI의 뇌졸중 치료용 소프트웨어와 달리, 동사의 제품은 경쟁상품이 있기 때문에 시계열을 길게 추정하였다. 경쟁사는 앞서 언급한 PeraHealth의 제품이다. 동사의 제품이 뛰어나다는 사실은 확인되지만, 고객사 입장에서는 기존에 사용하던 제품이 있을 경우, 전환 비용이라는 장애물이 있기에 침투율이 국내보다 느릴 것으로 추정하였다.

5.1.2.2 미국 매출 Bull

Bull Case의 경우, Viz.AI의 2년 대비 2배에 해당하는 4년을 병원 700개 침투 기간으로 가정하였다. 동사의 제품이 경쟁사 제품보다 혁신적으로 뛰어나다는 점이 확인될 경우, 침투 기간을 Base 기준보다 빠르게 적용하였다. 1Q29에 700개의 병원에 침투를 완료한 이후, 국내와 같이 성장률이 둔화되는 흐름으로 설정하였다. 왜냐하면 대한민국과는 달리, 경쟁사가 존재하고, 최근 구글의 답마인드 개발에 따른 의료 AI에 대한 움직임이 보이기 때문에 동사의 침투율은 절반 수준도 못 미칠 것이라 가정하는 것이 타당하다고 생각하기 때문이다. 이를 바탕으로 $y = 0.2894 - 2.5344/x$ 의 수식을 바탕으로 향후 침투율을 산출하였다.

5.1.2.3 미국 매출 Bear

Bear Case의 경우, Base Case와 같이 4Q30까지 침투 기준 시간으로 가정하지만, 이에 절반

수준인 350개의 병원에 침투한다고 가정하였다.

5.1.3 기타 매출 추정

표 4. 기타 매출 추정

(단위: 백만 원)	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E	2027E
진단솔루션	1,717	3,550	2,042	2,436	2,676	2,385	2,499
상품매출	324	743	1,354	807	968	1,043	939
기타매출	206	3,066	415	1,229	1,570	1,071	1,290

자료: Dart, KUVIC 리서치 4팀

기타 매출 추정은 뚜렷한 매출 증가의 근거를 찾을 수 없고, 동사의 미래 주된 매출 발생처는 딥카스이기에 기타에 속하는 3가지 분류 모두 직전 3개년의 평균으로 매출을 추정했다.

5.2 비용 추정 논리

표 5. 비용 추정

(단위: 백만 원)	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E	2027E
변동비	2,965	4,668	10,843	14,633	23,578	33,245	49,996
재고자산 등	325	639	917	1,557	1,642	1,529	1,576
광고선전비	139	588	2,380	4,154	7,610	11,412	16,557
지급수수료	2,502	3,442	7,546	8,922	14,326	20,304	31,863
고정비	17,095	18,973	18,109	18,329	18,618	18,865	18,494
종업원급여	9,033	10,586	9,232	9,350	9,561	9,776	9,997
감가상각비	813	1,265	1,294	1,335	1,305	1,138	429
무형자산상각비	84	107	124	180	204	224	251
여비교통비	286	450	569	687	805	924	1,042
세금과공과	408	623	565	532	573	557	554
지급임차료	142	25	40	69	45	51	55
보험료	183	304	241	243	263	249	251
경상연구개발비	5,071	4,847	4,655	4,858	4,786	4,766	4,803
소모품비	772	273	349	465	362	392	406
외주용역비	186	218	139	181	179	166	175
기타영업비용	116	275	902	431	536	623	530

자료: Dart, KUVIC 리서치 4팀

일반적으로 비용 추정을 위해서는 매출원가와 판매관리비를 별도로 분류하여야 하나, 회사 사업보고서에 매출원가와 판매관리비를 구분하지 않았기 때문에 영업비용이라는 하나의 항목으로 추정하였다. 영업비용은 변동비와 고정비로 나누어서 접근하였다. 동사의 경우 SW를 판매하는 기업이기 때문에 재고자산 등의 항목보다는 **광고비, 지급수수료, 급여, 경상연구개발비**에 주목하였다.

변동비 항목 중 주요 항목인 광고선전비는 동사의 주력 제품인 딥카스 매출이 발생한 2022년 이후의 3개년 평균을 적용하여 매출액 대비 비율을 계산하였다.

IR 확인 결과 24년 매분기의 지급수수료는 24년 1분기 수준을 유지할 것이라고 했다. 24년 1분기의 지급수수료를 4개분기로 늘리고, 연간 매출로 나누어 보면 약 30% 후반대가 도출된다. 그러나 국내에서의 높아진 직판 비중으로 인해 지급수수료는 감소할 것이며, 병원 진입 시 더욱 많은 지급수수료 비용이 청구되는 만큼, 딥카스의 병원 내 침투율 상승률이 줄어들면 지급수수료도 줄어든다고 가정할 수 있다. 하지만, 미국으로의 진출로 인한 지급수수료를 고려하면 **30%로 가정하는 것이 적절하다고 판단했다.**

고정비 항목 중 급여는 EIU의 명목임금상승률만큼 증가하는 것으로 가정하였으며, 퇴직급여는 퇴직급여 직원수에 1년 후행 하여 적용하였다. 또한 산업 특성상 공장이 필요하지 않기 때문에

매출액이 늘어난다고 직원수의 증가가 필수적인 것이 아니며, 과거 덩카스가 출시된 후 매출액이 증가할 때 오히려 직원수가 줄어든 것을 고려하여 직원수는 고정된다고 가정하여 추정하였다.

경상연구개발비는 회사가 상장 이후 현재까지 매년 일정한 금액을 투자한 것으로 보아 향후에도 일정 금액을 지속적으로 경상연구개발비에 투자할 것으로 보아 최근 3개년 평균의 금액을 적용하여 비용을 계산하였다.

금융·기타 수익의 경우 년마다 금액이 일정하지 않지만 최근 3개년도에서 전환우선주 부채평가손실과 파생상품 평가손익 등 예외적인 사건으로 발생한 금액을 제외한 후의 평균치를 통해 추정하였다.

5.3 Valuation Method: DCF Valuation Method

동사에 **Base Case** 기준 목표주가 37,200원, 상승여력 약 35.5%로 투자의견 BUY를 제시한다.

본 리서치팀은 동사에 **DCF Valuation Method** 적용하였다. DCF Valuation Method를 사용한 이유는 크게 두 가지다. 먼저, **적합한 PEER가 존재하지 않다는 점**이다. 동사는 국내에서 유일무이하게 예후, 예측 솔루션 사업을 영위하고 있으며, 해당 사업부의 매출 비중은 날이 갈수록 커져만 갈 것이다. 진단 보조 사업을 영위하는 여타 의료 AI 업체들과는 비슷하지만 다르다고 판단했으며, 의료 AI 기업들은 적자 신세를 면하지 못하고 있어 PER이 도출되지 않는다는 점 역시 PEER간의 비교를 하지 않은 이유다. 두 번째는 **동사의 본격적인 이익이 실현되는 시기는 아직 꽤 남았다는 점**이다. 동사의 외형성장과 더불어 이익의 빠른 성장세는 동사의 미국 진출로 인한 성장이 제대로 실현될 2027년 이후에 이루어질 것이라 전망한다. 따라서 DCF Valuation Method가 가장 적합한 Valuation 방법이라고 판단했다. **WACC는 15%, 영구성장률은 1%**를 적용했다. 또한 31만 3,678주의 전환사채를 반영해 보수적으로 Valuation을 진행했다.

표 6. Valuation – DCF Valuation Method (2024E) Base Case

2024E 시가총액 (단위: 백만 원)	385,086
유통주식수	14,028,643
2024E ~ 2030E FCFE 합계 (단위: 백만 원)	159,858
2024E PV of Terminal Value (단위: 백만 원)	362,041
목표 시가총액 (단위: 백만 원)	521,898
WACC	15%
영구성장률	1%
현재주가	27,450
목표주가	37,200
상승여력	35.5%

자료: KUVIC 리서치 4팀

표 7. Valuation – DCF Valuation Method (2024E) Bull Case

2024E 시가총액 (단위: 백만 원)	385,086
유통주식수	14,028,643
2024E ~ 2030E FCFE 합계 (단위: 백만 원)	247,157
2024E PV of Terminal Value (단위: 백만 원)	513,102
목표 시가총액 (단위: 백만 원)	760,259
WACC	15%
영구성장률	1%
현재주가	27,450
목표주가	54,100
상승여력	97.4%

자료: KUVIC 리서치 4팀

표 8. Valuation – DCF Valuation Method (2024E) Bear Case

2024E 시가총액 (단위: 백만 원)	385,086
유통주식수	14,028,643
2024E ~ 2030E FCFE 합계 (단위: 백만 원)	98,323
2024E PV of Terminal Value (단위: 백만 원)	198,440
목표 시가총액 (단위: 백만 원)	296,763
WACC	15%
영구성장률	1%
현재주가	27,450
목표주가	21,150
상승여력	-22.9%

자료: KUVIC 리서치 4팀

Compliance Notice

- 본 보고서는 고려대학교 가치투자동아리 KUVIC의 리서치 결과를 토대로 한 분석 보고서입니다.
- 본 보고서에 사용된 자료들은 고려대학교 가치투자동아리 KUVIC이 신뢰할 수 있는 출처 및 정보로부터 얻어진 것이나 그 정확성이나 완전성을 보장하지 못합니다.
- 본 보고서는 투자 권유 목적으로 작성된 것이 아닌 고려대학교 가치투자동아리 KUVIC의 스터디 목적으로 작성되었습니다.
- 따라서 투자자 자신의 판단과 책임 하에 종목선택이나 투자시기에 대한 최종 결정을 하시기 바랍니다.
- 본 보고서에 대한 지적재산권은 고려대학교 가치투자동아리 KUVIC에 있으며 어떠한 경우에도 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다.