

이 보고서는 코스닥 기업에 대한 투자정보 확충을 위해 발간한 보고서입니다.

기술분석보고서

 YouTube 요약 영상 보러가기

에이트원(230980)

소비자서비스

요약

기업현황

시장동향

기술분석

재무분석

주요 변동사항 및 전망



작성기관

NICE평가정보(주)

작성자

조상진 선임연구원

- 본 보고서는 「코스닥 시장 활성화를 통한 자본시장 혁신방안」의 일환으로 코스닥 기업에 대한 투자정보 확충을 위해, 한국거래소와 한국예탁결제원의 후원을 받아 한국IR협의회가 기술신용평가기관에 발주하여 작성한 것입니다.
- 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.
- 카카오톡에서 “한국IR협의회” 채널을 추가하시면 매주 보고서 발간 소식을 안내 받으실 수 있습니다.
- 본 보고서에 대한 자세한 문의는 작성기관(TEL.02-2124-6822)로 연락하여 주시기 바랍니다.

에이트원(230980)

가상현실(VR)·증강현실(AR) 전문기업

기업정보(2021/01/01 기준)

대표자	최철순
설립일자	2008.11.20
상장일자	2016.03.02
기업규모	중소기업
업종분류	응용 소프트웨어 개발 및 공급업
주요제품	전자식기술교범, 가상정비훈련장비 콘텐츠

시세정보(2021/03/29 기준)

현재가(원)	6,330
액면가(원)	100
시가총액(억 원)	1,212
발행주식수	19,141,267
52주 최고가(원)	7,620
52주 최저가(원)	2,875
외국인지분율	0.32%
주요주주	케이씨인베스트먼트(주)

■ 군수사업부터 민수사업까지 참여하고 있는 VR/AR 전문기업

에이트원은 군수사업 및 체험형 가상현실 시뮬레이션 등의 민수사업을 전문적으로 수행하고 있다. 군수 분야로 정비훈련 시뮬레이션, 종합군수지원 개발사업 등 최첨단 군수 솔루션을 개발하였고 가상훈련시스템에서 축적한 기술로 체험형 가상현실 시뮬레이션까지 사업을 확장하였다. 또한, 동사는 전체 인력 중 80%에 육박하는 기술인력을 바탕으로 VR/AR 기술을 선도하고 있다.

■ 분야별 전문가를 통해 보유 기술의 고도화

군수사업인 전자식기술교범, 가상훈련시스템, 종합군수지원 분야를 핵심사업으로 영위하고 있다. 특히, 가상훈련시스템 분야는 소프트웨어, 하드웨어, 콘텐츠를 자체 개발하여 실제 상황과 유사한 환경을 제공하는 기술 경쟁력을 확보하고 있다. 한편, 민수분야의 체험형 안전교육 가상현실 시뮬레이션은 HMD(Head Mounted Display)와 충격을 느낄 수 있는 장치를 추가하여 실제와 비슷한 느낌을 줄 수 있는 경험을 제공하고 있으며, 기존 가상현실 체험에서 발생할 수 있는 어지럼증을 해결하기 위한 기술을 접목하여 사용자가 편안하게 체험할 수 있도록 하는 등 분야별 전문가 운용을 통해 각 기술을 고도화하여 경쟁사 대비 기술 경쟁력을 확보하고 있다.

■ 민수사업 확장을 통한 지속 성장 전망

코스닥 상장 이후, 하드웨어 개발의 한계점을 보완하기 위해 하드웨어 개발 전문기업인 한국미디어테크(KMT), 케이에이티(KAT)를 인수하여 소프트웨어, 하드웨어, 콘텐츠 개발을 자체적으로 수행할 수 있는 인프라를 확보했다. 2021년 인공지능 번역·음성 인식기술 전문기업인 엘솔루와 손잡고 VR과 AR를 아우르는 인공지능 기술기반 비즈니스를 확장하고 있으며, 가상현실 플랫폼 전문기업인 브이알루(VRLU)와 업무협약(MOU)을 체결하여 확장현실(XR) 기반의 엔터테인먼트 콘텐츠 시장까지 진출할 계획을 세우고 있는 등 사업 다각화를 통한 지속적인 성장이 예상된다.

요약 투자지표 (K-IFRS 연결 기준)

구분 년	매출액 (억 원)	증감 (%)	영업이익 (억 원)	이익률 (%)	순이익 (억 원)	이익률 (%)	ROE (%)	ROA (%)	부채비율 (%)	EPS (원)	BPS (원)	PER (배)	PBR (배)
2018	76.7	(30.6)	(15.8)	(20.6)	(5.8)	(7.6)	(5.5)	(1.1)	160.8	(79)	1,653	(46.8)	2.2
2019	130.6	70.2	(13.1)	(10.0)	(115.6)	(88.5)	(71.9)	(25.0)	207.4	(901)	841	(6.5)	6.9
2020	105.6	(19.1)	5.6	5.4	(6.6)	(6.3)	(4.1)	(1.7)	94.4	(47)	1,407	(112.1)	3.8

기업경쟁력

군수사업/민수사업 기술 보유

■ 군수사업

- 전자식기술교범 가상훈련시스템, 종합군수지원 등

■ 민수사업

- 안전보건 가상체험 시뮬레이션, 병원정보시스템, 학습용 VR 콘텐츠 등

방산용 교육훈련/관리시스템 솔루션 기술

전자식기술교범	가상훈련시스템	종합군수지원
		

핵심기술 및 적용제품

AI 기술 및 VR/AR/MR 기술

■ AI 기술

- VR 뉴욕스토리, 에이트라이브(AIIT LIVE), 음성인식 AI, 스마트국방 등

■ VR/AR/MR

- 체험형 가상현실, 교육훈련용 가상현실, 전방향 360° 센서, 교육용 증강현실 등

가상훈련시스템 예시



시장경쟁력

가상훈련시스템 시장현황

년도	시장 규모	성장률
2018년	1조 9,959억 원	연평균 7.7% ▲ (Marketsandmarkets)
2021년	2조 4,931억 원	

시장의 확대

■ 4차 산업 혁명에 의한 가상현실 시장확대

- 방위산업 혹은 민간항공 분야에 적용되고 있으며, 점차 적용 분야가 넓어지고 있는 산업임

최근 변동사항

인공지능(AI) 기술기반 비즈니스 확장

- 미국 AI 솔루션 개발 전문기업 KAIT에 투자하며 AI 사업 부분 본격 진출
- 번역·음성인식기술 전문기업 엘솔루와 업무협약(MOU)

확장현실(XR) 플랫폼 구축 사업확장

- XR 콘텐츠 플랫폼 구축을 목적으로 가상현실 플랫폼 전문기업 브이알루(VRLU)와 업무협약(MOU)체결
 - 화상회의/강의 플랫폼 '에이트라이브'
 - VR 전용 영어회화 콘텐츠 'VR 뉴욕스토리'

I. 기업 현황

가상현실 소프트웨어/하드웨어 전문기업

에이트원은 방위산업에 속하는 무기체계의 VR/AR 기반 훈련용 시뮬레이션, 종합군수지원 개발사업 등 국방 솔루션 및 하드웨어(산업용 및 국방/항공분야) 부품을 개발/공급하여 가상현실(VR)/증강현실(AR) 산업을 선도하고 있다.

■ 개요

에이트원(이하 '동사')은 무기체계의 종합군수지원사업 등 국방 솔루션과 산업용 및 국방/항공 하드웨어를 개발하여 공급하고 있는 업체이다. 2008년 11월에 설립되었으며, 2016년 11월 IBKS제4호기업인수목적 주식회사와 합병하여 2016년 12월 코스닥시장에 상장한 기업이다.

표 1. 기업 현황

구분	내용	구분	내용
회사명	에이트원	최대주주	케이씨인베스트먼트(주)
설립일	2008년 11월 20일	대표이사	최철순
매출액	68.5억 원 (2020년 재무제표 기준)	임직원 수	81명 (2020년 09월 기준)
발행할 주식의 총수	200,000,000주 (2020년 12월 기준)	주요제품	종합군수지원, VR/AR, 가상훈련시스템, 가상현실 S/W, H/W 개발
상장일	2016년 03월 02일 (코스닥)		
지식재산권	에이트원: 16건		
	한국미디어테크: 3건		

*출처: 사업보고서(2021), NICE평가정보(주) 재구성

동사는 영상시스템 및 가상훈련 시뮬레이터를 포함한 하드웨어 장비 개발역량 강화를 위해 VR 특수 스크린, 시뮬레이터용 구형 돔 스크린, 가상현실 소프트웨어 및 화면 조정 시스템에 전문 노하우를 보유하고 있는 한국미디어테크(KMT)의 지분 100%를 인수하여 운용 시뮬레이터 부문으로 사업을 확장하였다. 또한, 2020년에는 IT 기술과 인공지능(AI)을 접목한다는 의미로 사명을 솔트웍스에서 에이트원(AITONE)으로 변경하였으며, 가상현실(VR)과 증강현실(AR)의 기술 고도화를 추진하여 확장현실(XR: Extended Reality)* 분야로 확장하고 있다.

* XR(Extended Reality): 가상현실(VR)을 비롯해 증강현실(AR)을 포함하는 초실감, 몰입형 기술이 지원되는 가상 세계를 뜻함.

■ 주요 관계회사 및 최대주주

동사의 최대주주는 케이씨인베스트먼트(주)로 지분 13.44%를 보유하고 있으며, 케이씨인베스트먼트(주)의 대표이사인 김기호(前 대표이사)는 5.9%를 보유하고 있다. 주요주주 및 지분율은 [표 2]와 같다.

표 2. 주요주주

주요주주	지분율(%)
케이씨인베스트먼트(주)	13.44
김기호	5.9
김세곤	0.08
김성곤	0.08
기타	80.5
합계	100.00

*출처: 사업보고서(2021), NICE평가정보(주) 재구성

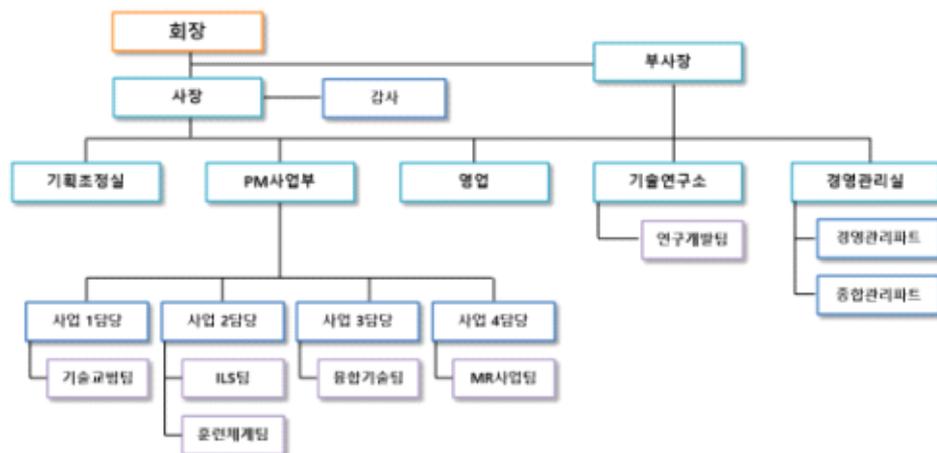
■ 대표이사 정보

최철순 대표이사는 공인회계사 출신으로 2006년 딜로이트 안진회계법인에 입사한 뒤 약 10여 년간 한국전력공사그룹, 동부그룹 등 주요 대기업을 대상으로 자문업무를 수행하였으며, 2019년에 최고재무책임자(CFO)로 동사에 합류했고 2020년에 대표이사로 취임하였다.

■ 조직구성

동사의 조직은 크게 군수사업부와 민수사업부로 구분되며, 군수사업부는 기술교범팀, 전자식기술교범팀, 훈련체계팀, 융합기술팀으로 세부화되어 있으며, 각 팀별 책임자를 선임하여 사업을 수행하고 있다. 특히, 종합군수지원 및 전자식기술교범 분야와 관련한 일부는 군부대 등과의 인접성 확보가 중요하여 군사 요충지인 사천지역에 지사를 두고 집중적으로 사업을 수행하고 있다. 가상현실 시뮬레이션 분야가 포함되는 민수사업부는 기술연구소 소속이다.

그림 1. 조직 구성도



*출처: 동사 제공자료, NICE평가정보(주) 재구성

■ 주요 사업

가상훈련시스템은 실제 정비/훈련과 유사한 환경 구축에 장점을 가지며, 동사는 T-50 고등훈련기 정비훈련 장비 시스템 개발을 시작으로, KUH 수리온 정비훈련 장비, 천궁 지대공 유도무기 등 정비훈련 시스템 사업을 수주하여 국내 가상정비훈련시스템 분야에서 경쟁우위를 선점하고 있다.

■ 연구개발 현황

동사는 4차 산업혁명 시대에 발맞춰 IT, 미디어, 제조 사업의 융합을 통해 가상현실(VR) 기반 훈련용 시뮬레이션 및 방위산업 관련 국방 솔루션과 콘텐츠를 제작하고 있다. 동사의 사업영역은 크게 군수 부문과 민수 부문으로 구분되며, 동사의 주력사업 분야 중 하나인 군수 부문은 2009년 7월 KUH 정비훈련 장비 콘텐츠 개발을 시작하여 전자식기술교범(IETM: Interactive Electronic Technical Manual), 가상훈련시스템, 종합군수지원(ILS: Integrated Logistics Support)으로 사업을 세분화하여 기술개발 전문성 및 사업 경쟁력을 향상시켰다.

표 3. 군수사업 주요 실적(최근 5개년)

연구기간	내용
2019.02	19년 KUH-1 시뮬레이터(MTD분야) 외주정비 용역
2017.06	T/TA/FA-50 기술도서 후속판 개발
2017.03	T-50(FA-50), KT/A-1, KT-100 TO/IETM 후속 지원 개발
2017.02	중요시설 경계시스템 ILS/CBT 개발

*출처: 사업보고서(2021), NICE평가정보(주) 재구성

군수사업은 국가정책에 따라 사업의 변동성이 큰 분야로 동사는 군수사업 외 신규 성장 모멘텀을 찾고자 하였고, 군사형 가상훈련시스템에서 축적된 기술 역량을 기반으로 체험형 가상현실 시뮬레이션 사업에 진출했다. 민수사업으로 체험형 안전교육용 가상현실 시뮬레이션이 대표적이며, 체험형 안전교육용 가상현실 시뮬레이션과 관련하여 LG화학, LG디스플레이, 포스코 건설 등 민간기업에 납품한 실적을 가지고 있고, 화재진압 가상현실 시뮬레이션을 『제3회 대한민국 안전산업박람회』에서 선보이기도 했다. 또한, 더욱 사실적인 시뮬레이션 교육 콘텐츠를 제공을 위해 멀티미디어, VR, AR 기술과 연동하여 제공하고 있다.

표 4. 민수사업 주요 실적(최근 5개년)

연구기간	내용
2020.05	LG디스플레이 중국 VR 콘텐츠 보급
2019.12	삼성 SDS(인도네시아) VR 콘텐츠
2019.10	LG디스플레이 체험콘텐츠 개발
2019.08	중부발전 VR 콘텐츠 개발
2019.07	롯데케미칼 대산공장 가상 안전 체험관 구축
2019.06	삼성 SDS VR안전체험 콘텐츠
2019.02	포스코건설 건설안전 VR
2018.02	대명 GEC VR 안전 콘텐츠 개발

*출처: 사업보고서(2021), NICE평가정보(주) 재구성

■ 지식재산권 현황

특허정보넷 키프리스(KIPRIS) 기준 동사의 보유 지식재산권은 12건이며, 정비훈련 시뮬레이션, 종합군수지원 개발사업 등 군수 솔루션 개발 기술력을 기반으로 의료정보시스템 및 공공 분야 체험형 VR 시뮬레이션 콘텐츠 기획과 개발 커버리지를 확보하고 있다. 세부적으로 2011년부터 병원정보시스템을 신규 사업 아이템으로 선정하였고 2013년부터 다수의 정부과제들을 수행하면서 디지털 병원을 구축할 수 있는 다양한 응용기술을 축적하였다. 또한, 가상현실 콘텐츠 체험 강화를 위해 오감 만족형 S/W 및 H/W를 개발하여 신규 사업 기회를 발굴 추진 중에 있다.

표 5. 특허 현황

등록번호	출원일자	발명의 명칭
10-1646886	2015.12.29	기관튜브 홀더조립체
10-1647765	2015.03.20	문서 통합 관리 시스템
10-1547193	2014.10.06	임상의사결정 지원시스템 및 그 방법
10-1547196	2014.10.06	임상의사결정 지원시스템 및 그 방법
10-1547188	2014.10.06	임상의사결정 지원시스템 및 그 방법
10-1547182	2014.10.06	임상의사결정 지원시스템 및 그 방법
10-1547184	2014.10.06	임상의사결정 지원시스템 및 그 방법
10-1600808	2014.04.01	3차원 내에 있는 인식코드를 통한 기술자료 연동 및 콘텐츠 통합 관리시스템 및 그 방법
10-1561242	2013.12.23	병원의료시스템의 통합 시스템 및 그 방법, 병원의료시스템의 통합 시스템 활용 서비스 지원 시스템 및 그 방법
10-1547181	2012.11.23	임상의사결정 지원시스템 및 그 방법
10-1239213	2011.06.22	의료 정보 제안 시스템의 정보 처리 방법
10-1309049	2011.06.22	동적 특성과 정적 특성을 복합적으로 활용한 VIP 인식 기반 맞춤형 의료 의전 서비스 제공 방법 및 그 시스템

*출처: 특허정보넷 키프리스(KIPRIS), NICE평가정보(주) 재구성

II. 시장 동향

전투효율 및 기술 고도화를 위해 지속적인 투자가 진행되는 방위산업

에이트원의 전자식기술교범, 가상훈련시스템, 종합군수지원 사업과 관련한 군수사업은 국가 방위산업과 연관되며, 체험형 가상현실 시뮬레이션 사업과 관련한 민수사업은 가상현실 서비스 산업에 연관이 된다.

■ 국가 방위산업

방위산업은 첨단화, 시스템화되면서 산업 간의 융·복합이 급속하게 진행되며 기술 및 제품 개발을 위한 투자 규모가 증가하고 있고, 전략 산업으로 육성하여 산업 발전 및 안보에 핵심적 역할에 이바지하고 있다. 방위산업은 정부로부터 인증받은 업체만이 산업을 영위할 수 있어 신규 업체가 참여함에 있어 진입장벽이 존재한다. 또한, 생산을 위해서는 초기의 대규모 자본 투자 및 연구개발 비용이 필요한 산업이며, 어떠한 상황에서도 본래의 기능이 발휘되어야 하기 때문에 성능의 고도화와 더불어 기술 향상을 위한 개발이 꾸준히 이루어져야 하는 산업이다.

▶▶ 방위산업 현황

국방부의 『2020-2024 국방중기계획서』에 따르면, 국방비 총액은 2019년 46조 6,971억 원에서 7.4% 증가하여 2020년에는 50조 1,527억 원을 형성할 것으로 전망했다. 또한, 국내 방위산업과 관련되는 방위력개선비는 15조 3,733억 원, 전력운영비는 31조 3,238억 원으로 각각 전년 대비 13.7%, 5.7% 증가하였으며, 특히 방위력개선비는 2018년 10.8%, 2019년 13.7%로 2년 연속 10%대의 증가율을 기록하였다. 2017년도 실적이 집계된 방산부문 매출액증가율을 보면 5대 분야 중 함정(-25.1%), 항공(-14.1%), 유도(-0.8%) 분야가 감소하였으며, 특히 함정 분야는 2년 연속 마이너스 매출액증가율을 보여 조선업체의 어려운 상황을 나타내었다. 영업이익률에서는 항공기(-15.8%)와 함정 분야(-1.4%)가 적자를 기록하고 있으며, 기동화력(4.7%), 유도무기(4.0%), 지휘정찰(4.5%) 분야도 4%대의 저조한 실적이다.

표 6. 국방예산추이(억 원)

구분	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년(Е)
국방비 총액	387,995	403,347	431,581	466,971	501,527
국방비 증가율	3.6%	4.0%	7.0%	8.2%	7.4%
전력운영비	271,597	281,377	296,378	313,238	334,723
전력운영비 증가율	2.7%	3.6%	5.3%	5.7%	6.9%
방위력 개선비	116,398	121,970	135,203	153,733	166,804
방위력 개선비 증가율	5.7%	4.8%	10.8	13.7%	8.5%

*출처: '2020-2024 국방중기계획서(2020)', NICE평가정보(주) 재구성

전체 국방예산 중 국방부가 발표한 『2018-2022 방위산업육성기본계획』에 따르면, 무기체계 구매, 개발, 성능개량 등에 필요한 예산 책정을 통해 한국형 3축 체계 구축, 잠재적 위협 대비 자주적 방위역량 강화(접적 지역 대응능력 보강, 국방환경에 적합한 첨단전력 확보), 신무기 개발역량 확대, 국방/민간 기술협력 강화를 위한 연구개발 투자 확대 계획이 발표되었다.

방위산업은 국내 안보환경에 민감한 분야로, 중요성이 커지고 있고, 침체된 산업 전반을 활성화하기 위해 기본계획에는 첨단 무기체계 개발능력 확보, 글로벌 경쟁력 강화 등 핵심 2대 목표를 세우고 있다. 세부적인 내용으로 방위산업의 발전적 생태계 조성, 국방 R&D 역량 강화, 유망 중소벤처기업 육성 등을 내세웠다. 국방부, 방위사업청 등 국내 국방사업에 영향을 미치는 국내 공공기관은 국방사업 분야를 활성화하는 방안을 찾기 위해 노력하고 있다.

그림 2. 2018-2022 방위산업육성기본계획



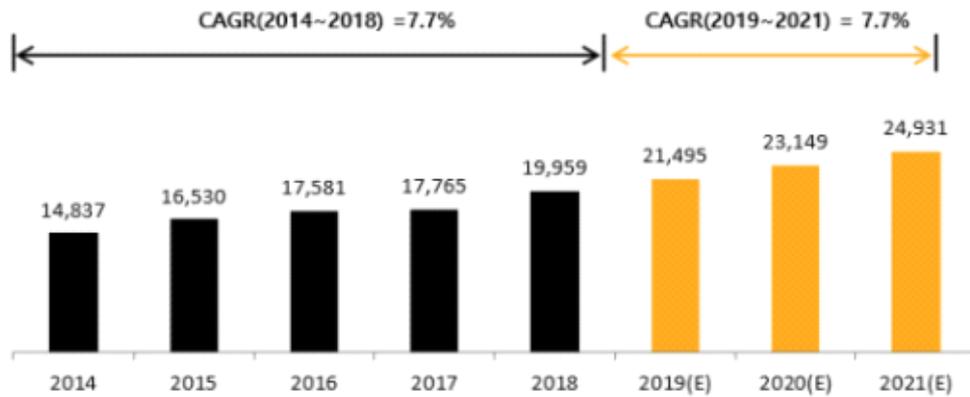
*출처: '2018-2022 방위산업육성기본계획(2020)', 방위사업청

▶▶ 가상훈련시스템 시장 규모

가상현실은 컴퓨터로 만든 가상의 환경이나 상황을 이용자가 디바이스를 통해 실제 상황처럼 경험하고 활동하면서 상호작용할 수 있도록 하는 경험 중심적 시뮬레이션 환경을 뜻한다. 동사는 무기체계의 정비 교육용 전자식 기술교범과 가상훈련시스템을 지속적으로 개발하였으며, 가상현실을 이용한 교육시스템의 도입으로 시장 확대가 이루어짐에 따라 다양한 미수용 제품을 출시하여 가상현실 시뮬레이션 사업으로 확장하고 있다.

Marketsandmarkets(2020)에 따르면, 국내 가상훈련시스템 시장은 2014년 1조 4,837억 원에서 2018년 1조 9,959억 원으로 연평균 7.7% 증가하였으며, 2021년에는 2조 4,931억 원의 시장을 형성할 것으로 전망된다. 2018년 기준으로 선박 운항 가상훈련시스템(Full Mission Bridge Simulator)이 가장 높은 점유율(42.5%)을 보이며, 항공운항 가상훈련시스템(Full Mission Flight Simulator)(18.2%), 고정식 가상훈련시스템(Fixed Base Simulator)(14.94%)의 순으로 나타났다.

그림 3. 국내 가상훈련시스템 출하금액(단위: 억 원)



*출처: Marketsandmarkets(2020), NICE평가정보(주) 재구성

가상현실과 관련한 시장은 매년 급성장하고 있으며, 5G 시대의 도래에 따라 더욱더 성장할 것으로 전망된다. 한국산업기술진흥원에 따르면, 5G 시대가 도래함에 따라 가상현실 산업은 UHD급 디스플레이의 개발, 모션 및 위치정보 기술의 대중화와 고사양 그래픽과 함께 게임, 하드웨어, 영화, 테마파크, 의료 등을 중심으로 급성장할 것으로 전망하고 있다. 주요 선진국들은 가상현실과 관련한 연구개발을 통한 원천기술 및 표준화 확보와 서비스 제공에 힘쓰고 있으며, 해당 서비스 활성화에 따른 부작용 해소 정책 개발을 중점적으로 수행하고 있다.

표 7. 국내 가상현실시스템 경쟁사 현황

업체명	내용
에이트원	2008년 설립된 가상현실(VR)·증강현실(AR) 개발 전문기업으로 확장현실(XR) 콘텐츠 유통 플랫폼 구축을 목적으로 가상현실 플랫폼 전문기업 브이알루(VRLU)와 업무협약(MOU)을 체결함. 또한, Covid-19를 대비하여 실생활 영어학습 VR 콘텐츠 'VR 뉴욕스토리'를 정식 유통하였으며, 학습 콘텐츠를 시작으로 XR 기반의 엔터테인먼트 콘텐츠 시장까지 진출할 예정임.
네비웍스	2000년 설립된 가상현실 기술을 바탕으로 다양한 가상훈련과 관제시스템을 제공하는 업체로, 육·해군 지휘통제 시스템, 육·해군 대상 가상전술훈련 프로그램 등을 개발하였으며, 가상현실 기반의 1인칭 슈팅게임을 출시함.
아이엠티	1997년 설립된 항공우주전문업체로, 방산시스템, 가상훈련시스템, 위성장비, 국방 소프트웨어 등을 주로 납품하고 있으며, 해군의 Lynx 헬기 및 각종 잠수함 조종을 위한 훈련시스템을 제작하였음.

*출처: 각 회사 홈페이지 및 분기/반기보고서, NICE평가정보(주) 재구성

Ⅲ. 기술분석

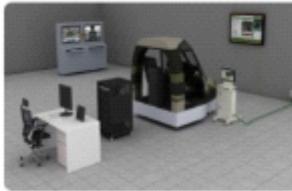
에이트원 핵심역량 VR/AR 기술

에이트원은 군수사업과 민수사업을 나누어 기술 사업을 수행하고 있으며, 신규 사업으로 병원정보시스템 사업을 추진하고 있다. 군수분야로 전자식기술교범, 가상훈련시스템, 종합군수지원 사업 등이 있고, 민수분야로 체험형 가상현실 시뮬레이션, 교육훈련용 가상현실 시뮬레이션이 있다.

■ 방산용 교육훈련/관리시스템 솔루션 기술

동사는 다수의 무기체계사업인 종합군수지원(ILS) 개발 경험과 종합군수지원의 핵심 요소인 전자식 정비 기술 매뉴얼 개발능력을 보유하고 있으며, 무기체계의 종합군수지원, VR 기반 훈련용 시뮬레이션 등 국방용 소프트웨어를 개발하여 민간기업 중에서 방위산업을 선도하고 있다. 동사의 방위사업 부문으로는 전자식기술교범(IETM), 가상훈련시스템, 종합군수지원 등이 있다.

표 8. 군수사업 관련 기술

기술	사진	내용
전자식기술교범 (IETM)		책자형 기술교범을 전자화하여 웹, 모바일을 통해 사용자가 쉽게 이용할 수 있도록 하는 것을 목적으로 개발된 솔루션으로 훈련기, 고등훈련기, 잠수함 등의 IETM을 개발하여 공군/해군에 납품하고 있음.
가상훈련시스템		VR/AR을 활용하여 실제정비/훈련과 유사한 환경을 제공하며, 정비훈련시스템의 경우 정비절차 교육 및 실습, 운용 및 평가 기능을 제공함. 또한, T-50 고등훈련기, KUH 수리온, 천궁 지대공 유도무기 등의 정비 훈련시스템 사업을 수주하고 있음.
국방시뮬레이터 (ILS)		전차, 훈련기 등의 운용/전술훈련을 위한 가상현실 시뮬레이터로 대상 훈련에 적합한 시뮬레이터 형태에 따라 돔형, 원통형 영상장치를 개발/납품하고 있음. 또한, K계열 전차, 차세대 전투기, 헬기 등의 시뮬레이터 사업에 참여하고 있음.

*출처: 사업보고서(2021), NICE평가정보(주) 재구성

▶▶ 전자식기술교범(IETM)

전자식기술교범은 정보통신 기술의 발전에 따라 무기체계의 운영/정비/보급과 관련한 기술교범을 디지털화하여 운영 및 정비, 교육 활동을 컴퓨터/모바일 등 다양한 디바이스를 통해 지원하는 시스템이다. 전자식기술교범은 특징에 따라 CLASS 1부터 CLASS 5까지 나뉜다.

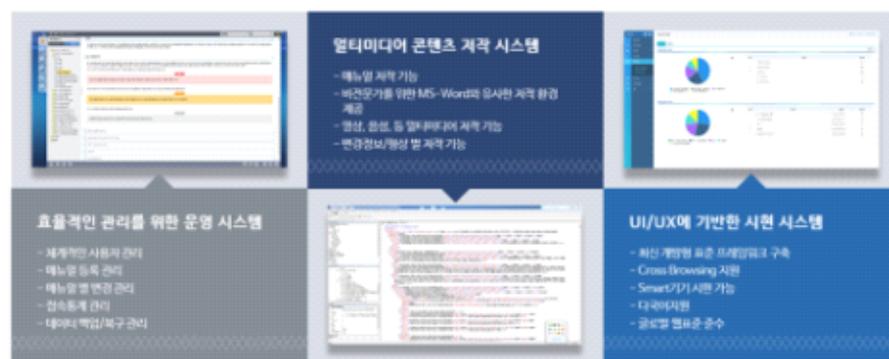
표 9. 전자식기술교범 CLASS별 구분

기술	정의	내용
CLASS 1	색인화된 페이지 이미지	- 교범 내용을 스캐너로 스캔하여 사용 - 색인(Index)에 의한 검색 및 조회
CLASS 2	스크롤되는 전자문서	- 교범 내용과 도면을 별도 화면으로 사용 - 텍스트 창을 스크롤 하면서 사용 - Hyper 텍스트 형태로 그래픽과 문자정보 지원
CLASS 3	순차적 구조	- 화면구성 시 텍스트, 도면, 애니메이션을 분리된 윈도우로 지원 - 대화상자를 통한 사용자와 상호대화 - 텍스트 정보는 SGML, XML로 구축
CLASS 4	계층적 구조	- IETM 데이터베이스 구축 및 운용 - 사용자와 상호대화를 통한 저작환경 구축 - 모든 자료는 데이터베이스 환경에서 운용
CLASS 5	통합 기술정보 시스템	- IETM 데이터베이스와 전문가 시스템 구축 및 운용 - 고장진단, 훈련자료생성 등 응용 분야와 연계하여 운용

*출처: 사업보고서(2021), NICE평가정보(주) 재구성

동사는 기술교범의 저작, 운영관리, 시연 시스템과 관련하여 CLASS 5를 지원하는 'eXPIS-III' 솔루션을 국내 최초 웹 기반으로 개발하여 운영하고 있으며, 해당 기술은 한국 정보통신기술협회로부터 GS 인증 1등급 취득을 통해 실용성/범용성에 대한 검증을 받았다. 'eXPIS-III'는 웹 형식으로 개발되어 상황별 대응 매뉴얼 등 특수 기능 지원이 가능하며 신속하고 편리한 검색이 가능한 장점이 있다.

그림 4. 전자식기술교범 'eXPIS-III'



*출처: 동사 홈페이지, NICE평가정보(주) 재구성

전자식기술교범 'eXPIS-III'는 기본적으로 워드와 유사한 형태의 저작 시스템을 가지고 있고, 책자 매뉴얼과 유사한 형태로 결과물이 시각화되며, 웹 서비스 및 모바일 웹 애플리케이션을 통해 제공된다.

▶▶ 군 가상훈련시스템

동사는 T-50 항공기를 대상으로 정비훈련 장비를 개발하였으며, KUH 항공기, 천궁 지대공 유도무기 등의 정비훈련시스템 사업을 수주하여 국내 가상정비훈련시스템 분야에서 독보적인 위치를 선점하고 있다. 가상훈련시스템은 CBT(Computer Based Training)와 VMTS(Virtual Maintenance Training System)로 구분된다. CBT는 주로 이론교육 분야이며, VMTS는 가상 현실에 기반을 둔 실습훈련으로 동사는 두 분야를 융합하여 시스템을 구축하고 운용하고 있다.

그림 5. 가상훈련시스템 예시



*출처: 동사 홈페이지, NICE평가정보(주) 재구성

▶▶ 종합군수지원(ILS)

종합군수지원(ILS)은 무기체계를 효과적이며 경제적으로 군수지원을 보장하기 위하여 무기체계의 소요자료 작성 시부터 소요 결정, 설계, 개발, 획득, 운용 및 폐기 시까지 전 과정에 걸쳐 제반 군수지원 요소를 종합/관리하는 활동이다. 해당 사업은 전체 매출 중 큰 비중을 차지하고 있지 않으나, 군수사업을 영위하는 업체가 보유하고 있어야 할 필수 사업 분야로 국방 근무 경력이 있는 전문가가 해당 사업을 이끌고 있다.

표 10. 종합군수지원 주요 사업 실적

기술	내용
공군	- T/TA-50 기술도서 후속지원 - LAG(연료탱크, 방음판 등) 종합군수지원 개발 외
해군	- 태국호위함 ILS 개발 - 필리핀 해군 ILS 개발 외
육군	- GB42 체계종합 ILS 개발 - 차기전차 무장장치 ILS 개발 외

*출처 : 사업보고서(2021), NICE평가정보(주) 재구성

■ 민수사업(가상훈련 VR/AR) 기술

동사는 군수사업의 가상훈련시스템에서 축적된 기술 역량을 기반으로 민수시장으로 사업을 확장했다. 체험형 가상현실 시뮬레이션이 대표적이며, LG화학, LG 디스플레이, 포스코 건설, 안전보건공단 등 유력 민간기업 및 공공기관에 납품한 실적을 가지고 있다.

▶▶ 안전보건 가상체험 시뮬레이션

동사는 기존 가상훈련 체험 시스템에서 발생할 수 있는 어지럼증을 최대한 해결하여 인접 영역으로 사업을 확대했다. 2017년 2월 체험형 안전보건 콘텐츠 개발을 시작으로, 최근 개발하여 납품한 ‘4D 안전교육 체험 시뮬레이션’은 2017년 국제안전보건전시회에 출품하여 호평받았다. 4D 안전교육 체험 시뮬레이션은 HMD 착용과 슬레노이드형 하드웨어를 통해 사람이 느낄 수 있는 감각을 추가하여 4D 체험을 제공했다.

그림 6. 산업 안전 체험 예시

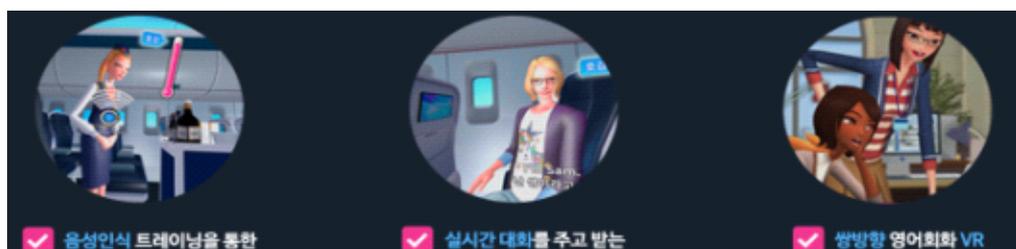


*출처: 동사 홈페이지, NICE평가정보(주) 재구성

▶▶ 학습용 VR 콘텐츠

동사는 인공지능을 활용한 음성인식 기술과 VR 기술을 융합하여 개발한 영어학습 솔루션을 개발하였으며, 동사가 개발한 ‘VR 뉴욕스토리’는 학습 효과가 검증된 2,500여 문장 이상의 필수 표현을 뉴욕의 명소 50여 곳을 배경으로 240개의 상황에서 32명의 원어민 가상 캐릭터와 익힐 수 있도록 구성한 기술이다. 또한, 게임 요소를 가미해, 학습과 게임의 융합 형태인 에듀테인먼트(Eduainment)형 솔루션으로 보다 향상된 몰입감과 학습효과를 체감할 수 있는 효과가 있다.

그림 7. VR 뉴욕스토리



*출처: 동사 홈페이지, NICE평가정보(주) 재구성

■ SWOT 분석

그림 8. SWOT 분석



*출처: NICE평가정보(주) 자체작성

▶▶ (Strong Point) 다년간의 VR/AR 기술을 보유한 가상현실시스템 선도기업

동사는 첨단 영상 시뮬레이터 및 가상현실 디스플레이 시스템 개발 전문인 한국미디어테크(KMT)를 인수하였으며, 전체 인력 중 80%에 육박하는 기술인력을 바탕으로 VR/AR 기술을 개발하고 있다. 또한, 동사는 VR 기반 훈련용 시뮬레이션 및 방위산업 관련 국방 솔루션과 콘텐츠를 제작하고 있으며, 최근 ‘VR 뉴욕스토리’를 교육용 콘텐츠로 영어회화 학습에 최적화시켜 출시하는 등 가상현실시스템 산업을 선도하고 있다.

▶▶ (Opportunity Point) 4차 산업 혁명과 Covid-19 따른 가상현실 시장확대

5G 시대가 도래하면서 핵심 콘텐츠이자 기술로 주목받고 있는 실감 콘텐츠는 높은 성장세가 예상되며, 예상치 못한 Covid-19 사태로 사회적으로 언택트 상황이 지속되어 더욱 주목받고 있다. 특히, 회의나 교육, 원격진료와 같이 직접적인 커뮤니케이션 활동이 빈번하게 일어나는 현장에서 대면이나 접촉 시 발생할 수 있는 안전 이슈가 있는 경우를 대비하여 VR/AR를 활용한 다양한 서비스와 콘텐츠가 제작되고 있어 동사의 지속적인 성장이 기대된다.

▶▶ (Weakness Point) 글로벌 기업 대비 미흡한 IP 확보 필요

가상훈련 시뮬레이터 제작과 관련하여 글로벌 업체의 기술력과 시장장악력이 높은 상황이며, 하드웨어를 포함한 토탈 솔루션이 요구되는 산업 구조로 되어 있다. 한편, 동사는 2015년 이후 추가된 지식재산권은 없으며, 글로벌 기업 대비 IP 확보에는 미흡한 수준을 보이고 있다.

▶▶ (Threat Point) 가상현실 디스플레이에 의한 피로감과 위험성

VR 기술을 통한 교육은 전문 지식, 고등 교육의 영역에도 이미 널리 사용되고 있다. 다만, VR 기기에서 발생하는 강한 빛은 눈을 자극해 피로와 출혈, 심하면 시력저하를 일으키며, 근시를 유발할 수 있는 단점이 있다. 또한, VR 기기를 포함한 모든 디지털 기기에서는 망막에 무리를 줄 수 있는 과장이 발생해 장기간 사용 시 두통, 불면증, 생체리듬 저하 등의 위험요소가 존재한다.

IV. 재무분석

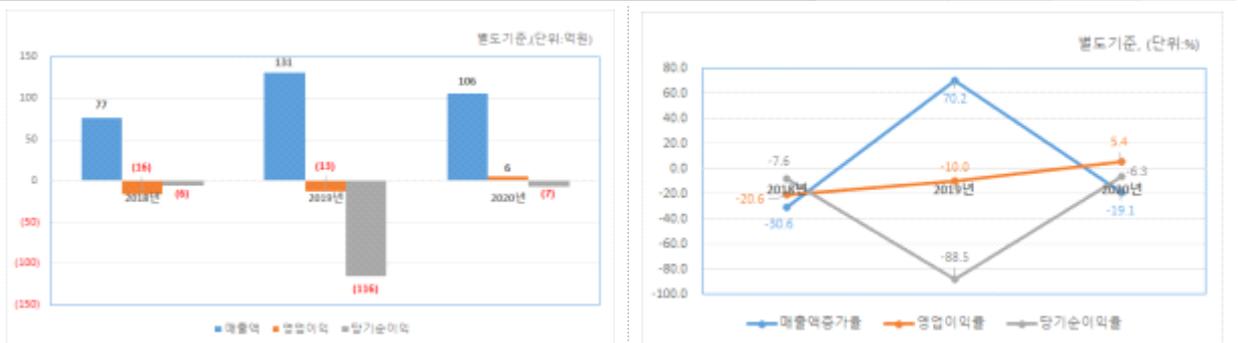
매출 감소에도 비용 효율화를 통해 수익성 개선

동사는 COVID-19 영향에 의한 매출 감소에도 불구하고 비용 효율화를 통해 영업이익 흑자를 달성하였고, 전환권 행사를 통해 재무구조가 개선되었다.

■ 코로나19 영향으로 매출 감소

동사는 COVID-19 확산에 의한 국내외 경기 침체로 인해 2020년 연결기준 전년 대비 19.1% 감소한 106억 원의 매출을 시현하였다. 이 중 자회사인 가상훈련용 시뮬레이터 개발 업체 (주)한국미디어테크를 통해 발생한 매출이 38억 원(+19.8% YoY)으로 전체 매출의 35.1%를 차지하였고, 나머지 64.9%는 동사의 별도 매출로 68억 원(-31.5% YoY)을 기록하였다. 최근 3개년 매출액의 경우 2020년이 106억 원, 2019년이 131억 원, 2018년이 77억 원을 각각 기록하였다. 동사의 주요 제품 및 서비스인 가상훈련시스템 및 종합군수지원 사업은 수의/경쟁 입찰에 의해 가격이 결정되며, 민수사업의 경우 시스템 구축 용역을 1회성으로 제공하고 있어 매출의 변동 폭이 큰 편이다.

그림 9. 동사 연간 요약 포괄손익계산서 분석



매출액/영업이익/당기순이익 추이

증가율/이익률 추이

*출처: 동사 사업보고서(2020)

그림 10. 동사 연간 요약 재무상태표 분석



부채총계/자본총계/자산총계 추이

유동비율/자기자본비율/부채비율 추이

*출처: 동사 사업보고서(2020)

■ 비용 효율화를 통한 영업이익 흑자 전환

당기 매출 감소에도 불구하고 프로젝트 수익성 및 비용 통제 등 관리 효율화를 통해 영업이익은 5.6억 원으로 흑자 전환하였다. 사채 조기상환에 따른 손실 발생로 당기순손실은 여전히 6.6억 원의 적자를 기록하였으나, 전기 손실 115.6억 원 대비 큰 폭의 수익성 개선을 나타내었다.

한편, 당사는 VR 중심의 사업 재편을 위한 자금 확보의 일환으로 2019년 중 중속기업이었던 (주)볼크[구, (주)케이.에이.티]의 지분 일부를 매각하여 연결대상에서 제외하였으며, 매각시점까지 발생한 매출액이 283억 원, 중단영업손실이 10억 원으로 확인된다.

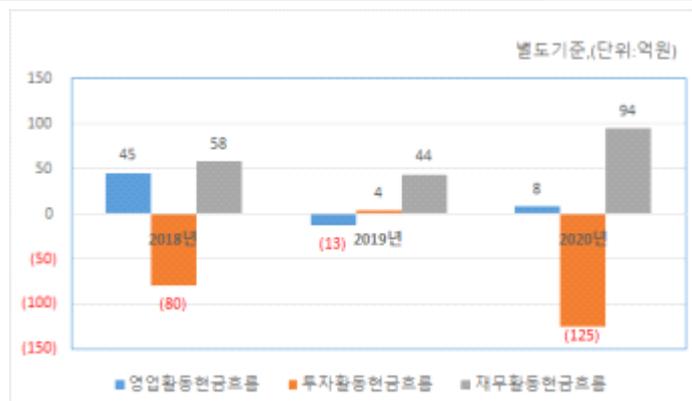
■ 전환권 행사에 따른 재무구조 개선

당사는 순손실 지속에 따른 미처리결손금 누적에도 불구하고 잇따른 전환권 행사를 통한 자금 유입으로 순자산이 증가하였다. 2020년 말 기준 부채비율은 94.4%, 자기자본비율 51.5%, 유동비율 88.8%, 차입금의존도 17.4% 등으로 제 안정성 지표가 전기 대비 크게 개선되었으며, 동종업계 대비 무난한 수준의 재무안정성을 나타내었다.

■ 부진한 영업현금흐름 지속

2020년도 영업활동 현금흐름은 8억 원, 2019년 -13억 원, 2018년 45억 원으로 부진한 흐름이 이어졌다. 당사는 주로 전환사채 발행 및 매각과 같은 재무활동을 통해 자금을 조달하고 있으며, 유입된 자금은 손실 충당 및 대여금 지급, 단기금융자산 취득, 건물 취득과 같은 투자 활동에 사용되었다. 이로 인해 당기 말 보유 현금은 82억 원으로 전기 167억 원 대비 감소하였다.

그림 11. 동사 현금흐름의 변화



V. 주요 변동사항 및 향후 전망

사업 다각화 계획을 보유하고 있는 에이트원

에이트원은 가상훈련시스템 개발, 종합군수지원 사업 등 국방 교육훈련용 솔루션 개발과 서비스 중심의 국방사업에서 민간 분야로 사업을 확장하고 있으며, 가상현실(VR)·증강현실(AR) 기술을 바탕으로 확장현실(XR) 사업영역으로 확장하고 있는 등 사업 다각화를 통한 성장이 예상된다.

■ 스마트 국방사업 추진

4차 산업혁명 기술을 기반으로 국내 국방산업이 '스마트 국방'으로 발전함에 따라, 당사는 증강·가상·혼합현실(AR·VR·MR)을 포함하는 확장현실(XR) 기술을 적용한 전자기술교범, 무기체계 시뮬레이터 등의 솔루션에 AI 음성 인식 및 다국어 자동 번역 등의 AI 기술을 접목한 '에이트원 스마트 국방' 사업을 추진하고 있다. 지난 2019년 미국 인공지능(AI) 교육 솔루션 개발 전문기업 카이트(KAIT)에 투자하며 AI 사업 부문에 본격 진출하였으며, 인공지능 번역·음성 인식기술 전문기업인 엘솔루와 손잡고 VR과 AR를 아우르는 인공지능 기술기반 비즈니스를 확장하고 있다.

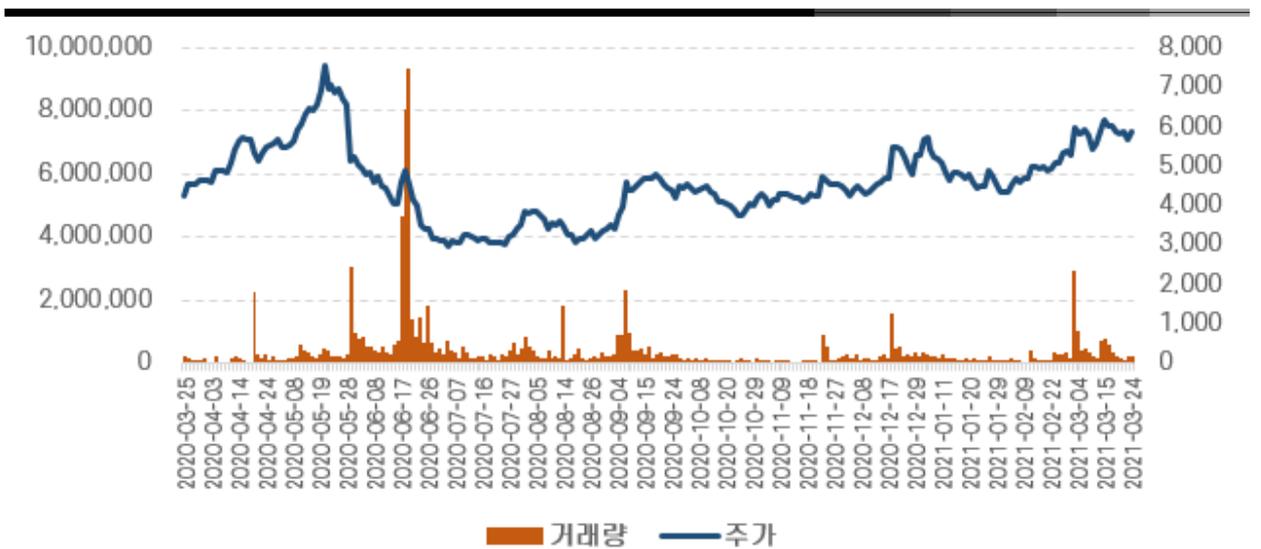
■ 확장현실(XR) 콘텐츠 유통 플랫폼 구축을 통한 사업확장

가상현실 시뮬레이션의 민수사업 분야에서 당사는 경쟁사 대비 훈련/체험 현장 구축에 있어 고객의 요구에 부합하는 소프트웨어/하드웨어, 콘텐츠 개발을 자체적으로 수행할 수 있는 강점을 보유하고 있다. 또한, 공정 가상화 시스템과 관련한 플랜트 설계인력 양성을 위한 프로젝트를 수주하는 등 가상현실 시뮬레이션 분야에서 기술력을 인정받고 있으며, 확장현실(XR) 플랫폼 구축을 목적으로 가상현실 플랫폼 전문기업인 브이알루(VRLU)와 업무협약(MOU)을 체결하였다. 당사는 뉴욕 명소인 할렘 타운에서 타임스퀘어 광장까지 VR을 활용해, 가상현실에 구현된 뉴욕 명소 곳곳에서 다양한 스토리를 통해 풀어내는 교육 콘텐츠인 'VR 뉴욕스토리'를 정식 유통하였으며, 2021년 3분기까지 240강을 모두 선보일 계획이다. 이에 당사는 학습 콘텐츠를 시작으로 XR 기반의 엔터테인먼트 콘텐츠 시장까지 진출할 계획을 세우고 있는 등 사업 다각화를 통한 지속적인 성장이 예상된다.

■ 증권사 투자 의견

작성기관	투자 의견	목표주가	작성일
<ul style="list-style-type: none"> ● 최근 6개월 이내 발간 보고서 없음 			

■ 시장 정보(주가 및 거래량)



*출처: Kisvalue(2021.03.)