

GT 이스라엘 거점



GT Insight

GLOBAL TECH KOREA

2022 - GT - 009

팬데믹 시대의 미래먹거리,
메타버스 실현에 도전하는 이스라엘

CONTENTS

I. 가상세계의 실현, 메타버스

II. 이스라엘의 메타버스 현황

III. 이스라엘 메타버스 분야 주요 혁신 사례

1. 공간컴퓨팅
2. 창작자 경제

IV. 이스라엘의 주요 메타버스 기업

1. 가상세계의 실현, 메타버스

2021년 10월, 세계에서 가장 크고, 영향력 있는 사회관계망서비스 기업인 페이스북(Facebook)은 회사 이름을 메타(공식명칭: 메타 플랫폼 주식회사, Meta Platform, Inc.)로 변경했다. 이는 미래형 기술 메타버스(Metaverse)를 전격적으로 수용하겠다는 각오이자, 해당 산업에 주력하여 선점 효과를 극대화하겠다는 것으로도 해석된다. 하지만, 당시에만 하더라도 메타버스는 개념 자체도 모호하고, 현실과는 동떨어졌다는 비판을 전방위적으로 받아왔다. 회사 내부에서도 실현 불가능한 목표를 좇는 것이 아니냐는 의견이 주를 이뤘다. 실제로 메타(구 페이스북)는 지난해 증강·가상현실 사업에 중점을 둔 리얼리티 랩스에서 약 12조원 이상의 손실을 입으며, 어닝쇼크를 기록했다. 하지만, 올해 6월 16일에 있었던 시제품 공개는 그러한 불안을 불식하기에 충분했다. 메타가 공개한 시제품 중 하나인 '버터스카치(Butterscotch)'가 약 6미터 거리의 물체를 선명하게 볼 수 있는 시력 1.0 수준의 해상도를 구현할 수 있게 된 것이다. 이는 미국의 정상 시력 기준으로 평가되는 수준이자, 자사 VR 헤드셋인 '퀘스트 2(Quest 2)'보다 2.5배 높은 수치이다. 마크 저커버그, 메타 CEO는 가상현실 세계에서 더 현실적인 존재감을 느끼려면 헤드셋의 해상도를 개선하는 것이 반드시 필요하다고 하며, 미래에는 TV 대신 VR 헤드셋이나 AR 안경이 그 자리를 차지하게 될 것이라고 밝혔다.

메타는 이번 시제품 공개를 통해, 경량화 작업이 필수적인 VR 디스플레이는 절대로 TV·스마트폰 품질에 미치지 못할 것이라는 세간의 평을 완전히 뒤집었다. 올해 말에는 더욱 향상된 해상도와 최초로 시선 추적 기능을 탑재한 '프로젝트 캄브리아(Project Cambria)'를 정식 출시할 예정이다. 머지않은 미래에 '현실과 구별할 수 없는' 시각적 완성도를 가진 메타버스 플랫폼이 등장할지도 모른다.

산업의 향후 전망 또한 긍정적이다. 글로벌 시장조사업체 스트래티지 애널리틱스(Strategic Analytics)는 메타버스 관련 전후방 글로벌 시장규모가 2021년 7월 기준 460억 달러(약 55조 원)에서 2025년에는 2800억 달러(약 336조 원)까지 급격하게 성장할 것이라고 전망했다. 또한, 메타버스 기술의 최전방위 시장인 XR*의 산업은 2020년 450억 달러(약 54조 원)에서 2025년에는 6배로

고성장해 2700억 달러(약 324조 원)로 대규모 시장을 형성할 것으로 전망했다.

* XR(Extended Reality) : 한국어로는 확장 현실이며, VR·AR보다 현실과 가상 간의 상호작용을 강화한 기술을 의미한다.

메타를 필두로 미래를 선도하는 글로벌 기업인 MS, 애플, 구글, 삼성 등 모두 메타버스를 미래 신성장 사업으로 삼고 투자를 확대하고 있다.

마이크로소프트(Microsoft)는 현재 원격 협업을 위한 혼합 현실 헤드셋을 제작 중이며 경량 AR 글래스 개발을 위해 퀄컴과 파트너십을 체결했다. 애플(Apple)은 MR 헤드셋 출시를 준비 중이며, 이 기기에는 PC 전용 자체 개발 칩셋인 M1을 달고, 위치 추적 기능을 탑재하는 등의 역대급 성능을 갖출 것으로 알려졌다. 구글(Google)은 2012년 공개한 구글 글래스를 2년 만에 생산 중단한 아픈 기억이 있지만 9년 만에 증강현실 기기 시장에 재도전할 것으로 알려졌다. 국내 기업 삼성전자는 갤럭시 생태계 진화를 위한 새 사업 분야로 메타버스를 선정했다. 스마트폰부터 태블릿, 노트북 등 갤럭시 라인업에 혼합현실 기기를 추가하여, 갤럭시 사용자들의 경험을 가상공간까지 무한 확장한다는 구상이다. 실제로 한종희 삼성전자 부회장은 올해 3월, "메타버스 기기를 준비 중이며, 기기 완성도를 높이고 있다"며 기대감을 높였다.

오늘날 메타, 마이크로소프트, 애플 등을 위시한 미국의 빅테크 기업이 엄청난 성공을 거둘 수 있었던 이유는, 그들이 여태까지는 서로 다른 사업 분야에서 활동했기 때문이다. 그러나, 첨단기술을 총집합한 메타버스 시대가 도래하면서 이들은 처음으로 같은 영역에서의 경쟁을 시작하게 되었다. 현재까지는 메타(Meta)가 선도적인 역할을 하고 있지만, 후발주자들의 추격 또한 만만치 않을 것으로 보인다. 아무리 메타버스 산업의 시장 규모가 커진다 하더라도, 언젠가는 승자와 패자가 나뉠 수밖에 없는 치킨게임에 돌입한 것이다.

2. 이스라엘의 메타버스 현황

첨단 기술국 이스라엘 또한, 메타버스 기술 개발에 박차를 가하고 있으며, 좋은 성과들을 도출해내었다. 이스라엘의 벤처캐피탈 리이미진 벤처스(Reimagine Ventures)의 조사에 따르면 2022년 기준, 메타버스 업계에 중사 중인 이스라엘 스타트업은 50여 개에 이르는

다. 또한, 2019년에 발간한 딜로이트 보고서 "*Virtual, augmented, and mixed reality for defence and the public sector*"에 의하면, 이스라엘에서의 증강현실 분야 투자금은 2억 8600만 달러 규모이며, 투자 라운드 34회를 달성하는 등 세계 3위(1위 미국, 2위 유럽 순)의 시장 규모를 자랑했다.

이스라엘은 메타버스 산업의 선두주자인 메타와도 긴밀한 협업 관계를 유지하고 있다. 메타의 VR 사업을 총괄하고 있는 자회사 오쿨러스(Oculus)는 2015년에 이스라엘의 손동작 인식 기업 페블스 인터페이스(Pebbles Interfaces)를 인수했으며, 2021년에는 반도체 설계 기업인 이노마이즈(Inomize)와 공동으로 칩 개발에 착수하기도 했다. 또한, 이메일을 상호작용 채팅 형식으로 변환하는 이스라엘의 협업 도구 개발 기업인 스파이크(Spike)와의 협업도 진행 중에 있다. 스파이크 플랫폼은 오쿨러스의 제품 퀘스트 2(Oculus Quest 2) 플랫폼에 탑재되었으며, 이를 두고 이스라엘 경제지 칼칼리스트(Calcalistech)은 스파이크와의 협업은 메타가 추구하는 '가상 환경'(Virtual Environment)을 가속화 하는데 공헌할 것이라 분석하기도 했다.

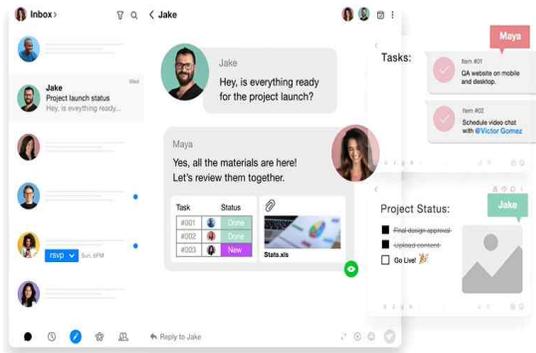


그림 1 : 스파이크(Spike)의 대화형 이메일 UI

이스라엘은 메타버스 산업을 발전시키기에 유리한 산업 생태계를 보유하고 있기도 하다. 2021년 기준, 이스라엘의 첨단기술 산업은 이스라엘 국내총생산(GDP)의 17%에 이르며, 전체 산업 수출에서 첨단기술 산업 비중이 44%에 육박한다. 인공지능 분야 기업은 약 950여 개이며, 이는 미국, 중국에 이은 세계 3위 수준이다.

이러한 이스라엘의 첨단기술 생태계와 협업하기 위해서 약 350개 이상의 다국적 기업이 이스라엘 내에서 R&D

센터를 운영 중이다. 그중 32%(약 115개)의 기업은 머신 비전(Machine Vision), 인공지능, 사이버보안 등 메타버스 관련 핵심 소프트웨어 기술 개발에 전념하고 있다. 또한, 메타버스 선두주자인 오쿨러스, 구글(Google), 마이크로소프트(Microsoft), 애플(Apple), 삼성(Samsung) 등도 이스라엘에 R&D 센터를 설립하여, 이스라엘 산학연과 기술 교류를 하고 있다.

다국적 기업들을 주축으로, 이스라엘 스타트업에 인수·합병하려는 열기도 뜨겁다. 인텔(Intel)은 2014년에 스마트글라스 기술을 개발하는 이스라엘 기업인 오르캠(OrCam)을 1,500만 달러에 인수했다. 오르캠은 시각장애인의 시야 확보를 도와주는 웨어러블 컴퓨터를 개발했으며, 이를 스마트글라스에 적용했다. 인텔은 자사의 컴퓨팅 기술에 오르캠의 기술을 접목하여, 컴퓨터 인지능력을 향상하고자 하는 목적 갖고 있다고 밝혔다. 중국의 알리바바 그룹(Alibaba Group) 또한 2017년과 2019년 두 차례에 걸쳐, 이스라엘의 AR 스타트업 비주얼리드(Visualead)와 인피니티AR(Infinity AR)을 인수했다. 이는 전자상거래 플랫폼에 VR-AR 기술을 접목하여, 실제 쇼핑물에서의 구매 경험을 고객에게 선사하기 위한 알리바바의 서비스 전략과 궤를 같이한다.



그림 2 : 비주얼리드 VR 기술로 쇼핑모델을 삽입한 모습

애플(Apple)은 2013년에는 가상현실, VR-AR 헤드셋 기술을 보유한 프라임센스(PrimeSense)를 인수했으며, 2020년에는 이스라엘의 AR 및 컴퓨터비전 개발 업체 카메라이(Camerai) 인수 사실을 뒤늦게 밝혔다. 카메라이는 동영상 촬영 시, 인물의 동작에 맞춰 증강현실 효과를 적용하는 필터 기술을 보유하고 있는 기업으로, 애플인사이드

(Appleinsider)등의 IT 소식지는 애플이 WWDC(Worldwide Developers Conference) 2019에서 선보인 모션 캡처 기술에 카메라의 기술을 적용했을 것으로 추정하고 있다.



그림 3 : 카메라의 AR 기술

미국의 대형 유통업체 월마트(Walmart)는 올해 7월, 메타버스 의료사업 확장을 위해 이스라엘 AR 기업 메모미(Memomi)를 비공개 가격으로 인수했다. 메모미는 고객이 제품과 의류를 가상으로 입어보고 선호도에 따라 맞춤형 추천을 받을 수 있는 AR 플랫폼을 개발한 기업으로, 의료 서비스를 주력하고 있지는 않지만, 다양한 산업군에 접목 가능한 고도의 AR 기술을 실현했다는 평이다. 또한, 메모미는 이미 2019년부터 월마트에서 원격 안과 치료를 담당하는 2,800여 개의 월마트 비전센터와 협업해온 기업이기도 하다.

인수합병뿐만 아니라, 다국적 기업의 투자 유치도 다양하게 이루어지고 있다. 대표적인 사례로, 세계 2위 VR 하드웨어 회사인 HTC는 올해 2월에 이스라엘 디지털 헬스케어 스타트업인 XR헬스(XR Health)에 1,000만 달러 규모의 투자에 참여했다. 이어 3월에는 XR헬스와 공동으로 VR 건강 솔루션인 "포커스 3 헬스(Focus 3 Health)" 패키지를 전격 출시하였으며, 해당 패키지는 VR 고글, 원격 의료 플랫폼, 의사와의 진료예약권이 포함되는 등 가장 실용적인 VR 헬스케어 서비스라는 평가를 받는다. 그리고 HTC는 이후에도 XR헬스와 다양한 VR 헬스케어 서비스 사업을 전개할 것이라 전했다.

메타버스 산업 진흥을 위한 이스라엘 정부 차원의 노력도 주목할 만하다. GDP 대비 R&D 투자 비율이 세계 1위(2021년 기준)인 국가답게, 이스라엘 정부는 메타버스 기술 관련 예산 편성 및 정책 기획을 고도화하고 있다. 가장 최근에는 이스라엘 외교부의 메타버스 관광 정책을 들 수 있겠다. 이단 롤(Idan Roll) 외교부 차관은 메타버스 관련 컨퍼런스 중, "외교부 차관으로 부임한

순간부터 메타버스에 대한 우리의 태도가 바뀌어야 한다는 것을 깨달았다"며 코로나 범유행 이후 급추락한 관광객 추이와 최근 SNS를 중심으로 젊은 세대들의 반 이스라엘 정서가 팽배해진 것을 그 이유로 들었다.



"메타버스 기술을 적극 도입하여, 이스라엘을 경험할 수 있는 추가적인 채널을 확보하여야 한다."
-이단 롤 외교부 차관

외교부는 약 100만 달러의 예산으로 가장 인기 있는 메타버스 게임인 로블록스와 유사한 게임 개발을 추진할 예정이다. 가제는 "성지의 보물(Treasures of the Holy Land)"으로 이스라엘 영토에서의 각종 유물을 발견하는 고고학 게임이다. 종교적으로 의미 깊은 장소들과 다양한 문화의 흔적들로 가득한 이스라엘을 돌아보며, 전 세계에 이스라엘의 역사성을 알리는 것에 목적을 둔 게임이다. 또 다른 게임인 "팔라펠 왕(The Falafel King)"은 이용자들이 팔라펠* 가게를 운영하는 게임으로, 이스라엘의 다문화주의를 자연스럽게 노출시키는 것을 목표로 한다. 그 외에도 외교부는 텔아비브 지역 인근에서 벌어지는 독립기념일 행사나 박물관 특별 행사를 가상 투어로 기획할 예정이다.

* 팔라펠(Falafel) : 병아리콩 또는 누에콩으로 만드는 고로케와 유사한 중동 음식이다.

이스라엘 경제산업부 또한 메타버스 산업을 적극적으로 장려하고 있다. 경제산업부는 스페인 바르셀로나에서 열린 전 세계 최대 초연결성(Hyper-connectivity) 전시회인 모바일 월드 कांग्रेस(MWC) 2022에서 메타버스 기업을 중점적으로 유치하며, 이스라엘 메타버스 기업의 기술경쟁력과 국제사업화를 강화하고자 했다. 전시회에 참가한 하드웨어 기업은 단 한 곳인 것에 비해, 머신러닝, 컴퓨터 비전, VR-AR 등 메타버스 핵심 기술과 관련된 기업은 12개 기업이 참가하였으며, 이들은 해외 유수의 기업 및 벤처캐피탈과 B2B 미팅을 가졌다. 그밖에도, 경제산업부는 중소기업이 각 기업 별로 가상 공간에서의 상점(Virtual Store)을 운영하도록 하여, B2B 협의 및 전자상거래를 촉진하는 정책을 시행 중이기도 하다.

또한, 이스라엘의 독립적인 정부 기관인 고대유물관리국은 2,000년 전 예루살렘 가상여행 시스템을 구축하였다. 관리국 소속 고고학자들은 VR 회사의 개발자들과의 협업을 통해, 고대 예루살렘의 360도 전경을 구현했으며, 이는 예루살렘에 위치한 데이비드 박물관(David Museum)에서 체험이 가능하다.

3. 이스라엘의 메타버스 분야 주요 혁신 사례

리이매진 벤처스가 발간한 이스라엘 메타버스 산업 분석 보고서에 따르면, 이스라엘의 메타버스 생태계를 구성하는 요소는 아래와 같이 크게 다섯 가지로 나눌 수 있다.

<p>이스라엘 메타버스 생태계 구성 요소</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 탈중앙화(암호화폐, 엷지 컴퓨팅, Web3), ② 공간 컴퓨팅(VR·AR·XR,MR*), ③ 창작자 경제(디자인 도구, 에셋** 시장, 워크플로우), ④ 발견(광고, 상점), ⑤ 경험(게임, 쇼핑, 수집)

* MR(Mixed Reality): 혼합현실, 시각에만 의존하는 형태인 VR·AR과는 달리, 냄새 정보와 소리 정보를 융합해 사용자가 상호작용할 수 있는 기술을 말한다.**에셋(Asset): 게임 제작 및 디자인 업계에서 흔히 사용되며, 프로토타입(Prototype) 이상 완성된 작업물을 의미함

이 중에서도 이스라엘은 고도의 소프트웨어 및 원천 기술을 필요로 하는 '공간 컴퓨팅'과 '창작자 경제' 관련 기술에 특화되어 있다. 아래에서는 위 두 세부 분야의 전망과 각 분야를 대표하는 이스라엘 기업의 기술혁신에 대해서 살펴보도록 한다.

-공간컴퓨팅

먼저, 공간컴퓨팅이다. 우리가 메타버스를 떠올릴 때, 가장 흔히 연상되는 기술로, VR·AR·XR·MR 등의 기술이 이에 해당한다. 시장 전망 또한 매우 긍정적이며, 시장 조사 전문기관 스탯리스타(Statista)는 메타버스를 구성하는 VR·AR·XR·MR 기술의 글로벌 시장이 2021년 307억 달러(약 36조1,431억 원)에서 2024년 약 3,000억 달러 (약 353조 1,900억 원)에 근접할 것으로 전망했다. 그렇다면 이 공간컴퓨팅 시장에서 가장 점유율이 높은 산업은 무엇일까? 다름 아닌 보건·의료 서비스산업이다. IT 전문지 테크월드(Tech World)에서 작년에 발간한 보고서에 따르면, VR·AR·MR 기술력 기반 서비스점유율을 보면 보건의료 서비스업이 32.9%로 1위, 게임 산업을 포함한 출판·영상·방송통신·정보서비스업이 20.3%로 2위, 교육·서비스업이 17.7%로 3위를 기록하고 있다.

공간컴퓨팅 기술이 보건·의료 서비스산업에서 적용된 사례를 간단하게 살펴보자. 대표적인 사례로는 의료기기 업체가 수술 도구 조립과 수술실 설계 등에 MR 기술을 활용하고 있다는 것을 들 수 있겠다. 또한, 세계보

건기구(WHO)는 AR과 스마트폰을 활용해 코로나 19(Covid-19) 대응인력을 교육하고 있으며, 정신과 전문의는 VR을 활용해 외상 후 스트레스 장애(PTSD)를 치료한다. 그리고 의과대학에서는 VR을 수술 훈련에 활용하고 있기도 하다.

실제 수술에 이스라엘 기업의 기술이 적용된 사례도 있다. 2021년 6월, 이스라엘 의료 AR 스타트업 어그메딕스(Augmedics)가 미국 존스홉킨스 신경외과 의사들과 실제 환자 대상으로 AR 수술을 진행한 것이다. 수술 첫 단계에서 의료진들은 척추 용합을 진행하는 동안 환자의 척추에 6개의 나사를 배치했으며 이를 후 환자의 척추에서 암종양을 제거했다. 그 후, 이들은 CT스캔을 기반으로 뼈, 기타 조직 등과 같은 환자의 내부 해부학 이미지를 투사하는 어그메딕스의 AR 헤드셋을 착용하고 제반 수술을 진행하였다. 신경외과 척추 용합 연구소 소장인 티모시 위탐(Timothy Witham) 박사는 "눈앞에 GPS 내비게이터가 있는 것 같았다"며 당시 수술 현장을 묘사했다.



그림 4 : 어그메딕스의 의료용AR 제품 '엑스비전(Xvision)'

또 다른 이스라엘 기업의 혁신 사례로는, 3D 홀로그램 및 인터페이스 시스템을 의료 수술에 적용하는 회사인 리얼뷰 이미징(RealView Imaging)이 있겠다. 이들의 제품 홀로스코프-i(Holoscope-i)는 최소침습 수술 과정에서 사용되는 최초의 상용 홀로그램 제품으로, 의사가 환자의 3차원 입체영상 해부도를 공중에 띄워 볼 수 있게 해주며, 의사는 스타일러스나 손으로 3D 영상과 자유롭게 상호작용할 수 있다, 2021년 9월에는, 홀로스코프-i에 대한 FDA 510(k) 승인을 마쳤으며, 미국 및 유럽 시장으로 상업화를 추진할 계획이다.



그림 5 : 리얼뷰 이미징의 홀로그램 기술 시연

-창작자 경제

메타버스 생태계의 또 다른 화두는 바로 '창작자 경제'이다. 이제는 창작자하면 가장 먼저 '유튜버(Youtuber)'를 떠올리는 시대가 되었다. 작가, 음악인 등 고전적 개념의 창작자 시스템과는 달리, 소셜미디어 및 메타버스 창작 공간에서의 산출물이 경제적인 가치를 인정 받고 있는 것이다. 실제로 포브스(Forbes) 조사에 따르면, 올해 창작자 경제의 시장가치는 1000억 달러(약 120조 5000억 원)에 달한다고 내다봤다.

창작자 경제 시스템에서 메타버스 생태계가 갖는 이점은 '편의성'이다. 첨단기술의 도움으로, 복잡했던 창작 과정은 상당히 간소화되었으며, 그렇게 만들어진 창작물들은 즉각적으로 대중들에게 공유된다. 대표적인 메타버스 게임인 로블록스(Roblox)를 예로 들어보자. 로블록스는 단순히 게임하는 것을 넘어서 유저가 직접 크리에이터로서 의류를 디자인하거나 게임을 개발한다. 이들은 '로블록스 스튜디오'에서 '루아'라는 스크립트 언어를 이용해 어렵지 않게 게임을 제작하고, 외부 업무 자동화 툴 및 3D 디자인 소프트웨어와 연동해 쉽게 모델링한 아이템들을 이용할 수 있다. 이렇게 만들어진 창작물들은 '로벅스(Robux)'라는 화폐를 통해 거래되며, 이는 현실에 있는 계좌로 환전이 가능하다. 로블록스 유저 중 이미 백만 명 이상의 유저들이 1,000불 이상의 수익을 올렸으며 현재도 800만 명 정도의 창작자들이 활동하고 있다.

이러한 현상에 대해 포브스(Forbes)는 "메타버스 생태계가 강화됨에 따라 가상 상점이나 가상세계에 참여하기 위한 디지털 의류의 수요 증가는 필연적"이라고 분석하였다. 이에 따라 3D 디자인 소프트웨어의 범용성은 확대될 것이며, 이스라엘의 이미 이 유망한 시장을 선점

하고 있다. 대표적인 기업으로는 옵티텍스(OptiTex)와 브로즈웨어(Browzwear)가 있다.

옵티텍스는 3D CAD* 소프트웨어 솔루션을 제공하는 글로벌 공급업체이다. 2021년에는 신규 솔루션 "옵티텍스 크리에이티브(Optitex Creative)"를 공개하며 업계에 파장을 일으켰다. 해당 솔루션은 패턴디자인 제작에 특화되어 있는 소프트웨어로, 사용자 편의성을 극대화하여 패턴에 대한 사전지식이 없더라도 고도화된 시뮬레이션을 바탕으로 직관적인 디자인 구성이 가능하다. 또한, 복수의 사용자에게 동일한 에셋을 공유하는 기능을 제공함으로써, 완벽하게 동기화된 환경을 만들고, 워크플로우를 크게 단축했다.

* CAD(Computer-Aided Design): 컴퓨터 지원 설계를 뜻하며, 디자인 설계에 있어서 수작업으로 진행되는 프로세스를 자동화하는 것을 의미한다.

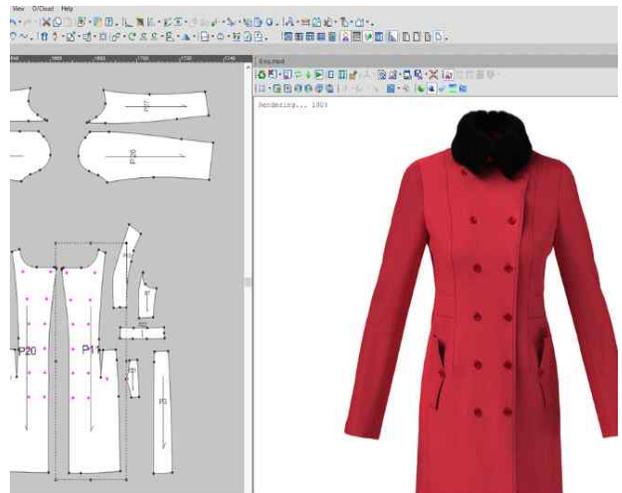


그림 6 : 옵티텍스의 3D 디자인 시뮬레이션

브로즈웨어는 3D 가상착의 시스템을 개발하는 소프트웨어 회사로, 경쟁사인 옵티텍스보다 더욱 간편한 인터페이스를 제공하는 것이 특징이다. 한국에서도 자주 쓰이는 브로즈웨어의 디자인 소프트웨어 V-스티처(V-Stitcher)는 실루엣부터 그래픽 디자인, 원단, 트림 스타일링과 극사실적인 3D 작업을 기술 디자이너와 패턴사가 함께 인체에 맞는 핏을 위해 패턴수정 및 그레이딩 작업을 하게 된다. 그렇게 산출된 3D 샘플은 굉장한 정확도를 갖고 있기 때문에, '생산하지 않고도' 생산 제품을 미리 확인할 수 있는 수준이며, 가상 공간에서도 정밀 수정을 통한 맞춤형 디지털 의류 제작이 가능하다.



그림 7 : 브로즈웨어의 3D 가상착의 시스템

메타버스 열풍이 불기 전까지는, 위와 같은 3D 디자인 소프트웨어는 주로 의류·자동차·가구업계에서 종사하는 디자이너들이 사용하는 솔루션이었다. 그러나, 최근에는 해당 솔루션을 활용하여 프리랜서 및 아마추어 디자이너들이 손쉽게 창작물을 만들고 있다. 주로 개인으로 활동하는 경우가 많지만, NFT* 아티스트 그룹을 결성하여 체계를 갖추어 자신들의 창작물을 NFT화해서 판매하기도 한다. 포브스의 분석과도 같이, 이러한 3D 디자인 시장이 성장함에 따라, '누가 메타버스에 옷을 입히느냐'는 창작자 경제의 주요 화두가 될 것이다.

* NFT(Non-Fungible Token) : '대체 불가능한 토큰'이라는 뜻으로, 디지털 자산의 소유주를 증명하는 가상 토큰이다.

4. 이스라엘의 주요 메타버스 기업

가. 디-아이디(D-ID)

- 세부분야: 기업용 프로그램
- 설립년도: 2017년
- 직원수: 33명
- 누적 투자유치: 4천 8백만불

디-아이디는 얼굴 인식 및 영상 제작 자동화 기술을 보유한 기업으로, 현대차그룹 계열사인 현대크래들, 일본의 4대 상사 중 하나인 마루베니, 이스라엘 대표 VC 아워크라우드(Ourcrowd) 등의 벤처캐피탈들로부터 총 4,800만 달러 규모의 투자 유치에 성공했다.

이 회사는 인터넷 이미지와 동영상을 보호하고, 콘텐츠 제작의 편의성을 제고하기 위해 세계 최초로 얼굴 이미지 식별 해제 솔루션을 만들었다. 이 회사의 Creative Reality™ 기술은 딥 러닝 알고리즘, 이미지 처리 및 수

만 개 비디오에 대해 훈련된 신경망을 사용하여 얼굴 이미지와 녹음한 음성을 삽입하는 것만으로도 고품질 비디오를 산출해낸다. 이 기술은 전 세계 마케팅 기관, 프로덕션 회사 및 소셜 미디어 플랫폼에서 사용되어, 기업들의 워크플로우 효율성 개선과 새로운 수익창출의 기회를 제공한다. 2018년에는 가트너(Gartner)에 의해 "프라이버시 관리 분야의 쿨 벤더(Cool Vendors in Privacy Management)"중 하나로 선정되었으며, 최근 거래처로는 워너 브라더스 픽처스(Warner Bros. Pictures), 퍼블리시스(Publicis), 마이헤리티지(MyHeritage) 등이 있다.

나. 이뉴이티브(Inuitive)

- 세부분야: 반도체 칩
- 설립년도: 2012년
- 직원수: 65명
- 누적 투자유치: 2억 1백만불

이뉴이티브는 VR·AR 뿐 만 아니라 드론, 로봇, 자율주행차 분야에서 사용자 경험을 고도화하는 데 초점을 맞춘 칩 개발사이며, 2012년에 설립되었다. 중국의 바이두 캐피탈을 비롯하여 다수의 벤처캐피탈들로부터 총 2억 달러 규모의 투자 유치에 성공했다.

이 회사는 복수의 칩을 통합하는 것에 최적화되어 있어 사용자 편의성을 극대화하였으며, 추가적으로 설치하는 애플리케이션들의 계층을 통합할 수 있는 개방형 아키텍처를 제공한다.

또한, 이 회사의 칩에는 딥 러닝(Deep Learning) 기능이 포함되어 있다. VR·AR 기기와 결합하여 장면이해, 환경 감지, 객체 세분화, 객체 인식, 얼굴감지 및 인식, 인간 행동 및 상황 인식 등을 수행하며, 실제 인간과 비슷한 수준으로 주어진 환경에 대한 분석을 도출한다.



그림 8 : 이뉴이티브의 센서 모듈 “NU4000AI”

다. 뉴사이트 이미징(Newsite Imaging)

- 세부분야: 반도체 칩
- 설립년도: 2016년
- 직원수: 45명
- 누적 투자유치: 1천 1백만불

뉴사이트 이미징은 3D 이미지를 감지하는 기계 시각용 이미지 센서 칩을 개발하는 기업으로, 2016년에 설립되었다. 중국의 인피니티-I(Infinity-I)와 엔노벤처(EnnoVenture) 등의 벤처캐피탈들로부터 총 1,130만 달러 규모의 투자 유치에 성공했다.

이 회사의 센서는 VR·AR 기기에 탑재되어 감지 기능 전반을 담당하며, 시스템 전력원 요건이 두 개뿐이다. 또한, 시스템 통합이 간단하면서도 저렴한 저전력 솔루션이다. 그리고 올해 2월에 출시한 신형 칩 “NS19000”은 경쟁 제품 대비 약 5배 이상 많은 픽셀을 자랑하며, 실내뿐만 아니라 실외에서도 정확한 감지 능력을 선보인다.

이러한 우수한 기술력을 바탕으로 미국과 EU의 특허 14건을 보유하고 있으며, 이스라엘 혁신청으로부터 3번의 연구 보조금을 받은 바 있다. 가트너에 의해 “센서 분야의 쿨 벤더(Cool Vendors in Novel Sensors)”에서 선정되기도 했으며, 이스라엘의 국영 수자원 회사인 메코롯(Mekorot)과 계약을 체결하기도 했다.

라. 인셉션 XR(Inception XR)

- 세부분야: 모바일 어플리케이션
- 설립년도: 2016년
- 직원수: 35명
- 누적 투자유치: 1천 7백만불

인셉션 XR은 도서, 교육, 게임 등 각종 콘텐츠를 XR 앱을 통해 제공하는 XR 교육 솔루션 회사이며, 아이엔젤스 크라우드(iAngels Crowd)나 애틀리아(Ataria) 등의 벤처캐피탈들로부터 약 1,740만 달러 규모의 투자 유치에 성공했다.

이 회사는 북풀(Bookful)이라는 어플리케이션을 개발하여 증강현실 기술을 바탕으로 한 3D 독서 및 교육 콘텐츠를 제공하고 있고, 바비(Barbie), 마이 리틀 포니

(My Little Pony), 스머프(Smurfs) 등 수백 개의 출판사와 브랜드들이 입점하고 있다. 최근에는 엘지유플러스(LG U+)와 파트너십을 체결하여, 엘지유플러스가 제공하는 5G 엔터테인먼트 중 하나로 제공되고 있다. 현재는 앱스토어, 구글플레이, 아마존 등에서 다운로드가 가능하다.



그림 9 : 엘지유플러스에서 제공하는 북풀의 UI

<표1: 이스라엘의 메타버스 강소 기업>

구분	기업명 (설립년도)	주요기술
1	 Anzu.io (2017)	<ul style="list-style-type: none"> · VR·AR 등에서 제공하는 비디오 게임과 e스포츠에 광고에 특화된 게임 내 광고 플랫폼 · 당사의 솔루션은 광고를 게임 플레이에 매끄럽게 통합하며, 당사의 프로그래밍 기술과 실시간 데이터 수집을 통해, 광고주는 광고 대상을 표적하기 용이함 · 소니(Sony) 벤처스, HTC 등으로 부터 3,700만 달러 투자 유치
2	 Deepdub (2019)	<ul style="list-style-type: none"> · 딥러닝과 AI 알고리즘을 사용하여 엔터테인먼트 콘텐츠의 로컬라이제이션 자동화 시스템 개발 기업 · 메타버스 생태계의 콘텐츠 부분을 담당하며, 각종 콘텐츠의 사후 제작 프로세스를 최적화하고 있음 · 약 2,600만 달러 투자 유치
3		<ul style="list-style-type: none"> · 블록체인 기반 결제 네트워크

	 Fuse Network (2019)	<p>플랫폼 개발 기업</p> <ul style="list-style-type: none"> · 이 회사의 플랫폼은 사용자가 지갑을 만들고 맞춤형 브랜드 화폐를 발행할 수 있도록 돕고, 안전한 모바일 결제를 용이하게 하여 기업이 분산 금융의 이점을 활용할 수 있도록 함
4	 Hour One (2019)	<ul style="list-style-type: none"> · 비디오 통신에 사용되는 가상 인간 개발 기업 · 당사의 AI는 사람을 가상 캐릭터로 변환하는 플랫폼인 리얼스 (Reals)를 개발해 어떤 언어 환경에서도 실제와 같은 사람을 구현하며, 블록체인 기술을 이용해 딥 페이크를 식별함 · 약 2,500만 달러 투자 유치
5	 Hub Security (2017)	<ul style="list-style-type: none"> · 이스라엘 방위군의 8200과 81 정예 정보부대의 베테랑들에 의해 설립된 사이버 보안 기업 · 데이터 도난 방지 솔루션과 암호화 컴퓨팅 솔루션으로 유명하며, 30개 이상의 국가에 운영되고 있음 · 메타버스 생태계에 다양한 정보가 축적됨에 따라, 블록체인 및 VR-AR 클라우드에 활용되는 중
6	 Zengo (2018)	<ul style="list-style-type: none"> · 사용자의 개인 암호를 보호하는 비보호 디지털 화폐 지갑 개발 기업 · 고객의 암호 자산을 보호하기 위해 최첨단 암호화 기술을 갖춘 모바일 우선 소프트웨어 접근 방식을 사용 · 당사가 개발한 'Keyless Wallet' 기술은 기존의 단일화 보안을 분산시켜, 암호 공유 및 얼굴 생체인식 등을 통하여 보안을 확보함
7	 NOVOS (2017)	<ul style="list-style-type: none"> · 게이머들을 위한 훈련 플랫폼 개발 기업 · 머신 러닝을 사용하여 훈련 방법을 최적화하며, 매주 가상 공간에서 인터랙티브 게임 관련

		워크샵을 개최
8	 Sayollo Media (2018)	<ul style="list-style-type: none"> · 게임 내 광고 삽입 플랫폼을 개발하는 기업 · 당사의 기술 'gComm'은 게임을 종료하지 않고도 게이머들에게 물리적인 제품을 판매할 수 있는 최초의 커넥티드 엔진
9	 Track160 (2017)	<ul style="list-style-type: none"> · AI를 활용한 스포츠 정보 분석 솔루션을 제공 · 당사의 기술을 통해 팀과 코치는 번거로운 GPS와 RF 센서를 없앨 수 있으며, 조작하는 사람이 필요 없는 완전 자동 추적 방식을 채용할 수 있음 · 플레이어의 포즈를 사진처럼 사실적인 3D 표현으로 자동 변환하여 제작자나 시청자가 게임이 진행되는 동안 동적으로 관점을 바꿀 수 있는 애플리케이션을 개발
10	 Odeeo (2021)	<ul style="list-style-type: none"> · 게이머, 개발자에게 더 나은 인게임 오디오 경험 제공하는 인게임 오디오 광고 플랫폼 · 시각적 요소와 오디오 광고를 최적화하여, VR-AR 게임에서의 수익성을 강화 · 약 1,000만 달러의 투자 유치

메타버스 기술은 탈중앙화, 공간 컴퓨팅, 창작자 경제 등 가상에서 구현되는 다양한 영역의 전후방 기술을 의미합니다. 코로나 팬데믹으로 인해 전 세계가 비대면 사회로 전환되면서, 지금 우리는 가상과 현실이 끊임없이 상호 작용하는 사회 속에서 살고 있습니다. 첨단 기술 강국 이스라엘과 IT 강국 한국 간의 공동 연구개발을 통해 양국이 메타버스가 포괄하는 미래 기술 트렌드의 중심이 되길 응원합니다.

(참고1)2022년도 한국-이스라엘 국제공동기술개발사업 안내

가. 사업개요

1. 사업내용

첨단기술 분야에서 세계 최고의 기술력을 보유하고 있는 이스라엘 기업과의 공동연구개발을 지원함으로써 국내기업의 기술경쟁력 향상

2. 지원분야

국방을 제외한 정보통신, 전기전자, 신소재, 화학, 환경, 나노, 기계, 생명공학, 신재생에너지 등 모든 기술 분야에서 한국과 이스라엘 간 공동개발과제를 통한 민간 상용화 기술개발

나. 지원내용

1. 신청자격

- 주관기관 : 한국과 이스라엘 양국 민간 기업이 공동으로 주관하여 영문 사업계획서를 작성하여 제출
- 양국 대학이나 연구소는 위탁기관으로 참여 가능

2. 과제별 지원규모 및 지원기간

구분	타당성 검토 (Feasibility Study)	KORIL 제너럴	KORIL 파일럿
지원 내용	사전 R&D과제로 기술개발 타당성 및 사업성 조사 지원	양국 기업간 공동 R&D를 통한 민간 상용화 기술 개발 지원 (TRL 4~6단계)	양국 기업의 지적 재산권 및 원천 기술을 기반으로 하여 상용화 촉진 및 실증 상용화 R&D 지원 (TRL 6~8단계)
정부 지원금	최대 5만불	최대 200만불	최대 100만불
지원 비율	승인과제비용의 50%	승인과제비용의 50%까지 (평가결과에 따라 30~50% 범위에서 차등 지급)	
지원 기간	3개월이내	3년이내	1년이내

다. 접수기한 및 문의처

1. 접수기한

- **2022년 8월 25일 (목)까지 (하반기 과제)**

※ 타당성검토과제는 연중 수시 접수

2. 사업관련 문의처

- 한국이스라엘산업연구개발재단 이수아 연구원

T, 02-6009-8248, E. soahlee@koril.org



팬데믹 시대의 미래먹거리, 메타버스 실현에 도전하는 이스라엘

발행일 | 2022년 8월

작성자 | 이스라엘 거점 최정인 소장 (ena@koril.org)

문의처 | KIAT 국제협력기획팀 (jskim11@kiat.or.kr)

-
- ※ 본 자료에 수록된 내용은 한국산업기술진흥원의 공식적인 견해가 아님을 밝힙니다.
 - ※ 본 내용은 무단 전재할 수 없으며, 인용할 경우, 반드시 원문출처를 명시하여야 합니다.
 - ※ 본 자료는 GT온라인 홈페이지(www.gtonline.or.kr)를 통해서도 보실 수 있습니다.



KIAT(한국산업기술진흥원)
미국 워싱턴 D.C. 거점
김은정 소장



KIAT
유럽 벨기에 거점
강주석 소장



KIAT
베트남 하노이 거점
임병혁 소장



KEIT(한국산업기술평가관리원)
미국 실리콘밸리 거점
박성환 소장



KEIT
유럽 독일 거점
박효준 소장



KORIL(한국이스라엘산업연구개발재단)
유럽 이스라엘 거점
최정인 소장