메타버스 새로운 기회

2022.07.16

구형준 기술사

메타버스 새로운기회(김상균/신병호작)



1.주요줄거리

●메타버스의 고유의미

-메타버스는 가상, 초월 등을 뜻하는 영어 단어 '메타'(Meta)와 우주를 뜻하는 '유니버스'(Universe)의 합성어로, 현실세계와 같은 사회·경제·문화 활동이 이뤄지는 3차원의 가상 세계를가리킨다. 메타버스는 가상현실(VR, 컴퓨터로 만들어 놓은 가상의 세계에서 사람이 실제와 같은 체험을 할 수있도록 하는 최첨단 기술)보다 한 단계 더 진화한 개념으로, 아바타를 활용해 단지 게임이나 가상현실을 즐기는 데 그치지 않고 실제 현실과 같은 사회·문화적 활동을 할 수 있다는 특징이 있다.

●메타버스의 종류

ㄱ.증강현실(Augmented Reality)세계

-현실세계의 이미지나 배경에 가상의 이미지를 추가

ㄴ.라이프로깅(Life logging)세계

-우리가 사용하는 SNS인 페이스북,인스타그램.트위터,카카오스토리등

ㄷ.거울세계(mirror worlds)

-실제세계를 그대로 구현한것

ㄹ.가상현실(Virtual worlds)

-가상의 세계에서 아바타를 이용해 실제와 같은경험을 하는것

●메타버스가 되기위해 있어야 될 속성

ㄱ.연속성:하나의 아바타로 다른공간에서도 경험과 기록들이 이어져야함
대표적 예가 포트나이트(FORTNITE)

ㄴ.실제감:실제 물리적 접촉은 없지만 VR,AR등으로 실제경험과 같은 느낌구현

ㄷ.상호운영성:현실세계와 메타버스의 데이터,정보가 서로연동

ㄹ.동시성:여러명의 사용자가 동시에 하나의 메타버스 세계관에서 활동하는것

ㅁ.경제흐름:서로다른 메타버스나 실물세상과의 경제흐름이 연동되야함.

●2030년도의 어느 평범한 사람 이야기

직접 매장에 가지 않아도 옷을 입어보거나, 화장품의 향을 맡아보고, 또 나의 아바타가 멋진 축구 선수의 모습을 하고 조기축구회에서 뛴다거나 자율주행 차량 안에서 검색한 정보가 다음 행선지로 전달되어 나의 기호도를 파악한다거나 이미 죽은 사람의 생전의 모습을 다시 현실에서 구현해서 만 날수 있다거나, 이런 것들이 이미 가능하게 된다는 내용

●스마트폰이 혁명이라면 메타버스는 새로운 문명

-상위 1%의 글로벌 기업들은 앞다퉈 메타버스 세계를 주도하려는 움직임(구글,KAKAO등)

●가장 중요한 맥락은 조화이다

-메타버스를 통해 발전하는 AI가 어느 한쪽 집단이 아닌 근로자, 경영자, 소비자등 모두에게 더 나은 경제, 사회적 환경을 제공할 수 있도록, 서로 깊게 협의하고 합의점을 찾아야 한다.

●리테일 아포칼립스

-최근 시장에서 소비패턴이 변화한 것을 의미하는 말로, 소매를 의미하는 리테일과 종말을 뜻하는 아포칼립스의 합성어로 오프라인 소매시장의 종말을 의미한다. '코로나19 바이러스' 로 인한 언택트 경제 활성화 때문

●가상세계에서의 제조업혁신

-디지털 트윈 기술(실제와 똑같은 공간이나 제품을 IoT,클라우드서버등 이용하여 가상 공간에 만드는기술)을 활용하면 가상 공간에서 신제품을 설계하고 제조공정을 미리 확인하고 제작가능

●무너지는 진입장벽

-개방형 인프라와 플랫폼으로 기존사업의 진입장벽이 무너지고있다.

-특정컨텐츠를 가진 메타버스에 플랫폼과 인프라를 구축한 기업들은 자신들의 트래픽과 유입자를 늘리기 위해 다양한세입자를 찾고 신규 사업자들은 기술을 처음부터 개발하는 것보다 훨씬 값싸고 편리하게 사업을 시작할 수 있다.

●디지털세상의 역세권 메타버스 플랫폼

-플랫폼:단순히 운송수단 존재하는 공간만 아니라 다양한 상품을 판매하는 창구를 뜻하기도 함

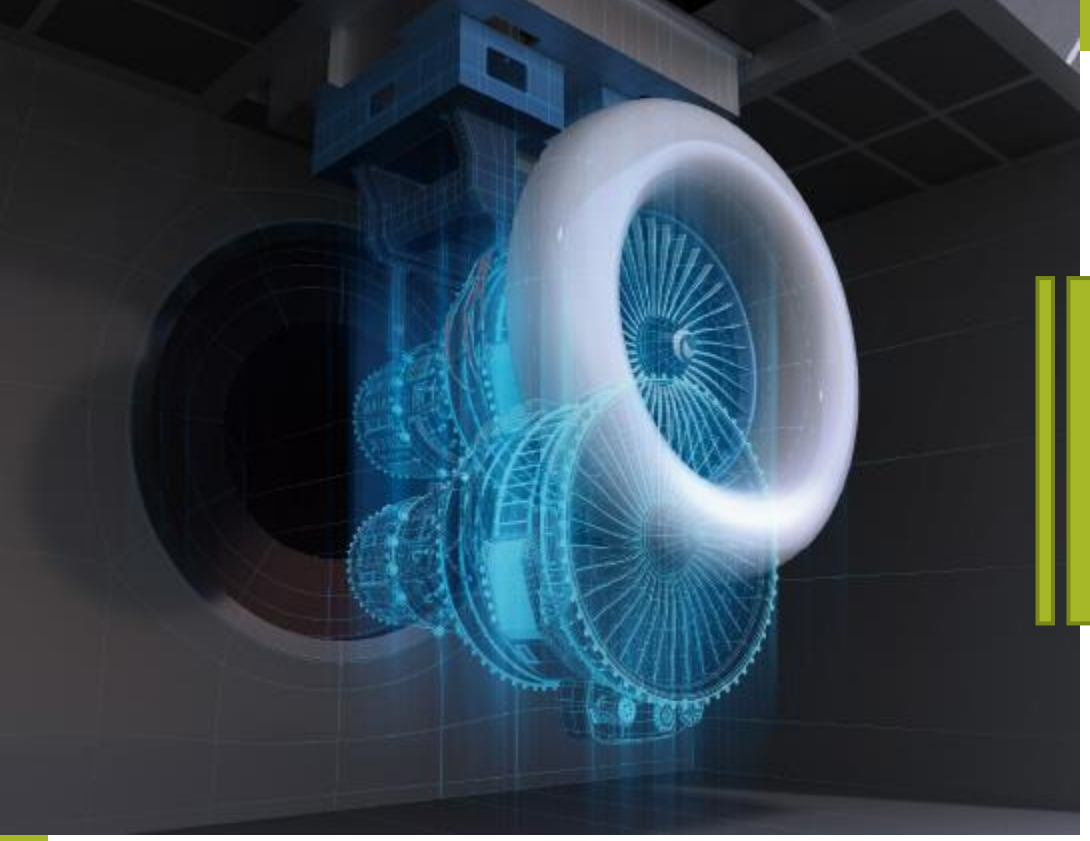
-플랫폼비즈니스: 사용하기 편리한 플랫폼 을 구축해두면 소비자들이 모이게 되고, 소비자들을 보고 공급자들도 모이게 된다. 자연스럽게 마케팅 효과까지 누릴 수 있다.

●메타버스,자동차 산업을 새롭게 디자인하다
-VR을 통한 자율주행차량 시뮬레이션은 다양한 사회적, 비용적 측면에서도 큰 이점
-자동차 전장 시스템과 AI기술등 미래 모빌리티 기술의 발달로 커넥티드카와 자율주행 시대가 올 것이고 미래 모빌리티는 이동을 기본으로 하는 스마트 기기

2.느낀소감

●Ready Player One(스티븐 스피버그감독)은 메타버스의 개념에 가장 부합하는 영화로 VR 디지털월드인 오아시스(Oasis)에 서 가상과 현실을 드나들며 생활하는 모습을 그린영화인데 앞으로 머지않아 이런시대가 도래할것이라 생각됨

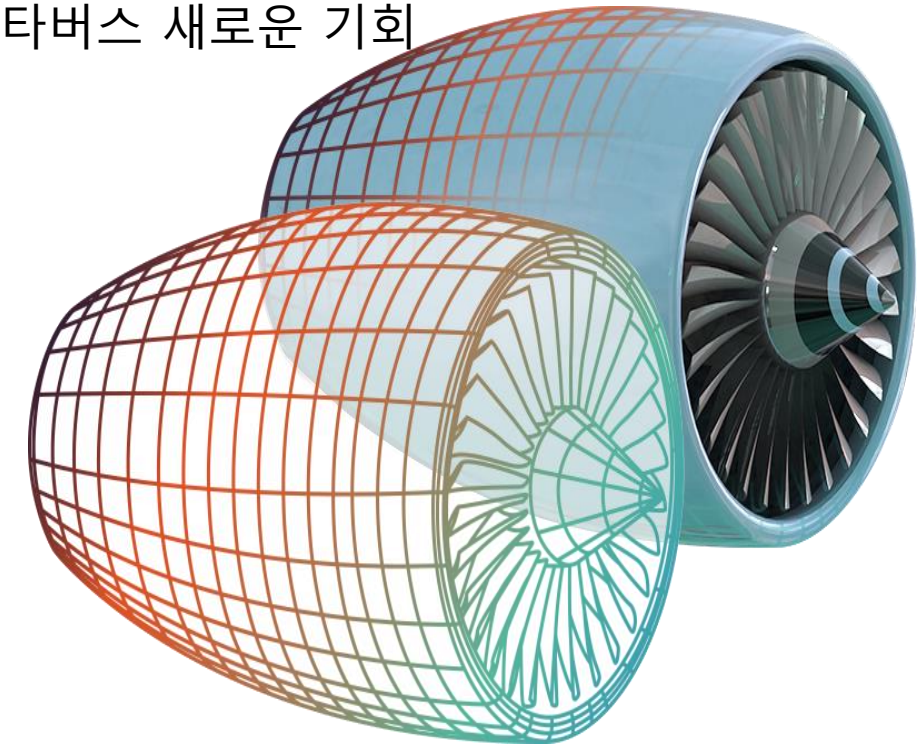
● 나는가상에서의 이러한 상황을 현실에 실현시켜 우리의 생활에 편리함과 실용성을 높여가야 한다고 생각됨.
즉 여러 산업 현장에 디지털 트윈 같은 것을 만들어서 그 안에서 신제품을 만들어 보고 오류를 고치기도 하고, 새로 개발된 로봇이 수술하는 것을 실제 임상에 적용하기 전에 시험적으로 메타버스에서 실현시켜 오작동을 점검하기도 한다면 시행착오를 줄일수 있고 산업재해도 막을 수있으리라 본다. 또 위급상황의 대피훈련도 메타버스에서 한다면 화재라든가, 지진이라든가 여러상황에 대한 대비도 되며 운전교습이라든가 노인 요양보호사도 A.I 로봇트가 해줄날이 멀지 않으리라 생각된다.



2분기 독서토론회 _메타버스 새로운 기회
변종영 기술사

디지털 트윈
표준화

AAS

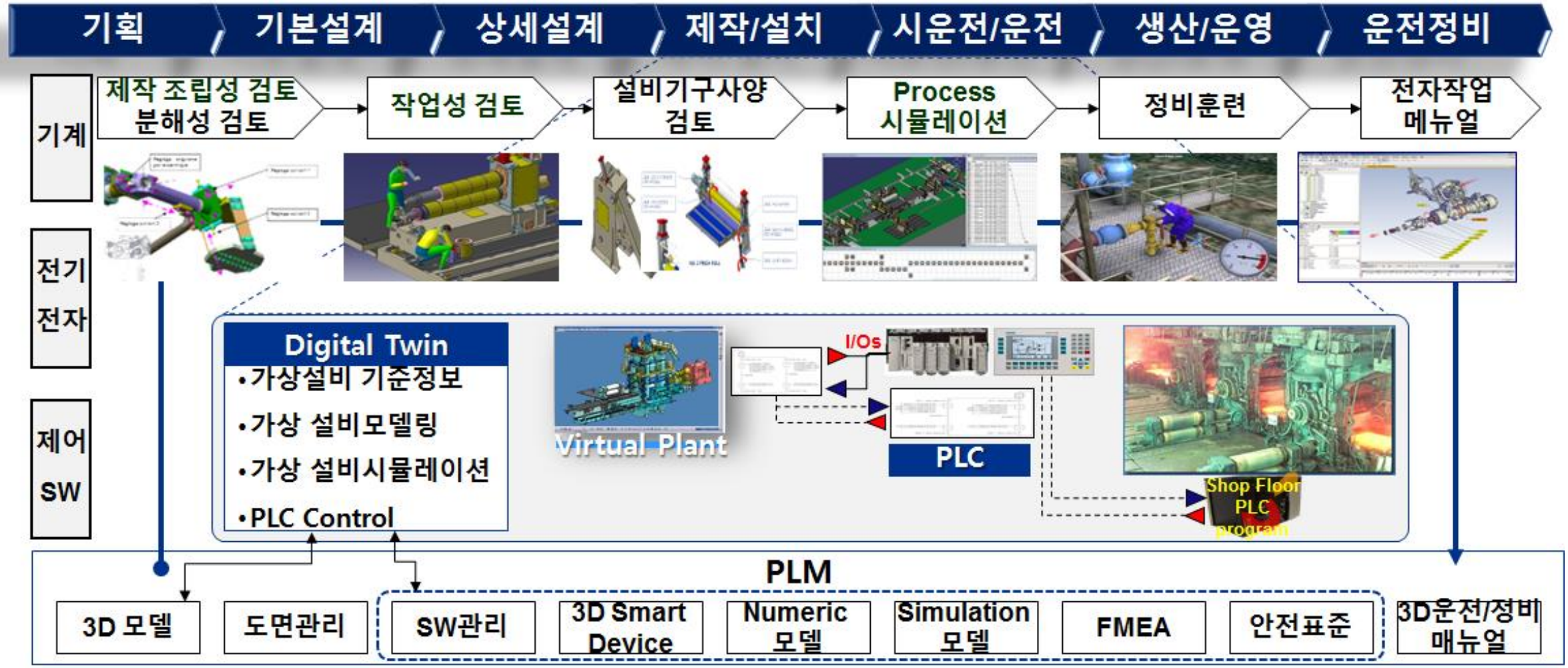


제조 메타버스의 기술은

Digital Twin, CPS
XR(AR, VR, MR)

제조업 메타버스 활용		
	사무실	원격회의 채용 교육, 훈련
	공장	Digital Twin 응용 : Monitoring, Simulation, Operation

Digital Twin은 과거 PLC/HMI 등 자동화기술에서 부터 이미 시작되었다



메타버스 새로운 기회

2022.07.16

김진석 기술사

1. 메타버스 정의

* 메타버스의 사전적인 정의를 보면, '현실 세계'를 의미하는 Universe(유니버스)와 '가공, 추상'을 의미하는 Meta(메타)
의 합성어로 3차원 가상세계를 '메타버스' 라 지칭합니다.

* 메타버스란 초월을 뜻하는 그리스어 메타(Meta)와 우주를 뜻하는 유니버스(Universe) 합성어로 가상과 현실이 상호작용해 경제·사회·문화 활동이 이뤄지는 공진화 된 세상을 말한다.

* 메타버스는 총 4개의 분야로 나눠집니다.

- AR(Augmented Reality) : 포켓몬GO, 카메라 어플 SNOW가 증강현실의 대표적인 예시
- 이프 로깅(Life logging) : 일상 속 데이터를 수집·저장·분석하는 스마트밴드, 구글 어시스턴트 등아 예시
- 거울세계(Mirror Worlds) : 실제 세계를 가상공간에서 똑같이 구현. 구글어스, 네이버 맵 등 컴퓨터라는 가상공간에서 외부 환경정보를 그대로 볼 수 있는 어플 들이 바로 그 예시
- 가상세계 : 가상의 세계에서 현실과 비슷한 사회적·경제적·문화적 활동이 가능한 가상 구역

2. 주요 메타버스 기업들의 기업가치 변화

- 메타버스 관련 기술 보유 기업의 주식이 급등하는 것은, 메타버스의 성장성과 가능성이 그만큼 크다는 의미이며. 실제로 메타버스 분야의 핵심기술을 보유한 기업들의 가치는 커지고 있습니다.
- 메타버스 플랫폼의 확산, 지속되는 기술혁신, 투자의 증가는 인간, 공간, 시간 혁신을 통해 메타버스가 전 산업과 사회영역에 활용될 것으로 예상됩니다.

1), 우리가 깨닫지 못했을 뿐 메타버스는 우리 생활에 곳곳에 스며들고 있다.

2). 코로나19로 인한 비대면 사회, 개성 넘치는 MZ세대를 위한 플랫폼

3). 메타버스 관련주에 대한 뜨거운 관심 => 메타버스의 성장성·가능성

3. 국내 메타버스 활용 사례와 글로벌 시장 확대

- 산업에 메타버스를 활용하려는 시도가 점점 늘고 있으며 MZ세대로부터 뜨거운 지지를 받고 있는 가상현실 플랫폼
- 전문가들은 최근 메타버스에 대한 폭발적 관심이 코로나19로 인해 지속되고 있는 팬데믹 상황과 MZ세대의 디지털

- 시장조사업체에 따르면 메타버스 시장은 현재 460억달러(한화 약 51조 1060억원) 규모로, 오는 2025년에는 2800억 달러 (한화 약 311조 800억원)까지 성장할 전망이다.
- 각국은 메타버스 기술을 산업 곳곳에 입히는데 열을 올리고 . 미국은 국방, 재난 의료 등 핵심 분야 VR/AR 연구를 연방정부 주도로 추진하여, 연구 결과의 민간 이전에 역량을 집중시키고 있다.
- 중국은 제조, 교육, 헬스 등 주요 분야와 VR 융합을 핵심과제로 제시했으며, 영국은 XR산업 활성화 위한 국가 전략으로 공표하고. 일본은 산업기술비전2020통해 XR 조기 실현을 가속화 한다는 방침을 내놨다.
- 우리나라는 한국판 뉴딜의 일환으로 가상융합경제 활성화 전략을 발표하고 가상융합산업 진흥법안을 법제화 추진

4. 제조업 적용 가능 분야

- 자동차·부품 공장에서는 조립설비와 부품 공정의 단계별 작업 지시 및 동영상, 애니메이션 등 3D 모델 등의 AR 콘텐츠가 작업자들의 능률을 높일 수 있다.
- 항공·철도 분야에서는 업무 운영 데이터를 기반으로 안전관리를 진행할 수 있으며
- 에너지 분야에서는 발전소 설비 데이터와 미세먼지, 온실가스 등의 데이터를 가시화해 통합관리 효율을 높임.
- 몰입형 기술을 활용하면 기업들은 기존 문제를 새로운 시각으로 바라보게 된다. 이에 설계·제조 공정 자동화를 가속화 하고, 생산비용을 절감할 수 있다.
- XR 솔루션을 통해 미숙련 및 고숙련 작업자의 원격 협업을 도모할 수 있다.
- 차량 디자인, 복잡다단한 설계를 비롯해 시제품, 안전 기술 평가 등 자동차 개발 전반에 XR 기술을 활용하며 정비 엔지니어들 간 차량 정보 공유, 고숙련자 와의 원격지원 등을 수행하고 있다.
- 각 공정 단계별 상태 정보관리를 비롯해 작업 현장 어느 개소에서 문제가 발생했는지를 실시간으로 파악할 수 있어 적시에 의사결정이 가능해지고 신속하게 조치하여 효율 향상.
- 육중하고 복잡한 장비로 접근에 제약이 있는 항공우주, 제조, 석유, 가스 등 플랜트 분야 늘고, 데이터 액세스 및 교차 점검에 소요되는 시간을 단축해 직원의 생산성과 정확성을 높이는 데 메타버스가 적용됨.
- 제조디자인에서도 실제 테스트 모델을 가상 프로토타입으로 대체해 설계 공정에 투입할 시간과 비용을 줄이고 디자이너가 원하는 대로 빠르게 디자인을 바꿔 품평회 진행할 수도 있고, 실물 시제작에서 검증하기 힘든 오류지적

메타버스 새로운 기회

2022.07.16

조명호 기술사

[Why]

- 스마트폰이 새로운 혁명이라면, 메타버스는 새로운 문명이다라는 캐치프레이즈로 다가온 궁금증으로

- 세계관이라는 세상을 이해하는 방법이 이제는 공간을 넘어 관념의 세계로 넘어가고 있고, 이러한 용어를 사용하는 다가오는 메타버스는 우리가 가진 개념을 바꿔줄 혁신임에 틀림이 없다.

- 최근 메타버스 주가가 계속 오르고 있고, 창업 후 17년 만에 페이스북이 <메타>라는 이름으로 개명을 시도할 정도로 메타버스 세상은 우리의 일상을 획기적으로 변화시키고 있다.

- 무료 서비스를 시작한 카카오가 네트워크 효과를 누리며 10년 만에 성장한 것에서
  인터넷 플랫폼 외에 디지털 세상의 역세권 플랫폼에도 잘 갖춰진 편의시설로 사람들을 모여들게 하면 수익은 날 것이다.
  메타버스는 점차로 인간을 가상공간으로 모으게 하고 다양한 산업 전반에서 엄청난 속도로 확장할 것이다.

- 사람들이 모이는 곳에 사업은 펼쳐지고 거래가 움직이고, 광고가 만들어지고 문화가 태어난다.
  메타버스 안에서는 수많은 사람들의 모임과 진짜 공연이 운영 중이고 거래를 시작하고 있다.

☞ 전문가가 아니라 6/17일(금) COEX 전시회서 얼핏 본 내용이면서, 미래 환경에 준비하는 마음으로 구독.

[What]

- 메타버스는 '초월'의 'Meta'와 '세상 ' 의 'Universe' 합성어로 '아바타가 살아가는 디지털 지구'로 정의
  증강현실(Augmented reality)세계, 라이프로깅(Lifelogging) 세계, 거울 세계(Mirror worlds), 가상 세계(Virtual worlds)임.

- 메타버스는 공간과 시간의 개념을 뛰어넘는다. 이웃의 개념(나와 소통이 가능한 사람이 이웃)도 바꾼다.

- 메타버스 특성
 . 연속성 : 살아간다고 할 때 중요한 것으로 하나의 아바타로 현실에서 하루를 보내듯 기억과 정보가 연결되는 성질임.
 . 실재감 : 이질감은 곧 현실과 다르다는 생각으로 이어지고 몰입감은 떨어지므로 내러티브와 연계해서 이질감이 없어야 함.
 . 상호운영성 : 현실 세계와 메타버스의 데이터, 정보가 서로 연동되는 성질로서 현실 세계와 연동해서 상호 보완 관계 구성
 . 동시성 : 여러 명의 사용자가 동시에 하나의 메타버스 세계관에서 활동하는 것
 . 경제흐름 : 화폐와 거래 방식이 사용자들이 재화와 서비스를 현실에서 자유롭게 거래하는 경제적 흐름이 존재해야 함.

- 메타버스 산업의 중요 요소 : 사용자 기반, 경험의 접점, 플랫폼, 인프라, 콘텐츠

- 메타버스는 기술보다는 콘텐츠와 사람의 참여가 중요하다.
 . 휴대폰 대비 3D의 대량의 Data를 처리하는 관계로 Data 저장소 및 처리속도 등의 기반이 수반되어야 한다.
 . 메타버스 세상은 시퀀스로 진해되던 일들을 병렬로 처리되도록 만들었다.
 . 동시에 다양한 기술을 통합해서 운영되도록 만들어 업무 효율을 극대화 : 자사 + 제공자 역할(Youtube)

- 메타버스 세계는 눈으로 보이는 세상이므로 3D 엔진(엔비디아의 GPU), 빠른 통신(6G 세상)
  인공위성, GPS , 데이터 저장 서비스(AWS의 아마존, 마이크로소프트)가 중요

[How]

- 휴대폰이 바꾸고 창출한 신사업 기회가 메타버스 전환 시점에서 재차 반복될 것이라는 생각이 들기도 함.
  .새로운 기회를 찾고 있는 많은 창업자들에게도 해당.

- 가상현실에 열광하는 이유는 현실에서 충족하기 힘든 '인정 욕구'를 풀고, 인간의 본질 중 하나인 '재미' 추구.
  열광하는 이유는 사람은 정보의 80% 이상을 시각에서 얻기에 인정, 재미 등의 욕망을 채우기에
  시각적 정보가 가장 효과적임.

- AI를 통해 미래에 사라질 가능성이 큰 '고위험군' 직업은
  '통신서비스 판매원(99%), '무역, 경리', '사무보조원(98%)', '염색, 신발 제조, 플라스틱 제조, 가구제조업 조립원(97%)',
  '운송, 회계, 세무 관련업 종사자(95%)이지만, 다양한 산업들이 자동화와 디지털 변환을 수행하는 과정에서,
  사라지는 일자리보다 새로 생기는 일자리 수가 더 많을 수도 있음.

- 주요 기업과 기술들의 부각.
. 메타버스를 만드는 도구인 GPU – 엔비디아
. 확장현실(XR) 관련 Digital Twin 기술(실제와 똑같은 공간이나 제품을 가상 공간에 만드는 기술)
  ☞ 아마존, 페이스북, 애플, 앤비디아, 에어비앤비(공유경제)

[Vision]

- 메타버스는 하나의 사회를 이루는 세계관인 만큼 이야기를 담은 콘텐츠와 내러티브가 매우 중요
  . 중요요소인 사용자 기반, 경험의 접점, 플랫폼, 인프라, 콘텐츠 활용

- 다중 사용자 기반 메타버스는 기술적으로 우위에 있는 점이 아니라 '무엇을 보여줄 수 있는가'입니다.
  단순히 기능만으로 시장을 지배할 수 있는 시대는 지났습니다. 이제는 메타버스라는 새로운 세계를 통해
  자신이 보여주고자 하는 가치와 재미를 소비자에게 와닿게 해야 합니다.

- 메타버스는 다양한 이유로 교육의 패러다임을 변화. 익명성의 순기능을 교육에 접목.
  아바타를 통한 교육은 익명성 보장으로 타인의 시선을 신경 쓰지 않고 궁금한 사항을 질문할 수 있음.

- 과학, 심리, 의료 분야에서 활용 : 의료 시뮬레이션은 의료 교육 개선 및 환자 위험 최소화.

- 새로운 문명이 주는 과실은 준비된 자에게만 주어진다. 과거 MAGA, FANG의 부상을 아쉽게 쳐다봤다면
  눈 앞의 새로운 물결을 주시해야 한다.

- 엔지니어링 측면에서도 교육/훈련 뿐만 아니라 원격제어, 조치 등의 문도 가능성이 커질 것으로 기대함.

메타버스 새로운 기회

2022.07.16

박용규 기술사

메타버스 새로운 기회를 읽고_박용규 기술사

언제가 읽은 책에서의 한 대목이 생각난다. 상어는 부레가 없어 끝임없이 움직여야 한다. 바닥에 가라앉아 움직이지 않는 상어는 죽은 상어이다. 죽어서 움직이지 않는건지, 움직이지 않아서 죽은건지는 모른다. 상어는 가장 오래 산 수명이 400년이다 이 상어는 400년 동안 끝임없이 움직였던 것이다. 현 시대에 사는 우리는 머무르는 것이 곧 퇴보다. 메타버스는 새로운 기회인지는 모르겠지만 새로운 문명인 것은 확실하다. 이 새로운 문명은 쓰나미처럼 갑자기 밀려오는 것이 아니다. 밀려오는 쓰나미를 바라보는 공포는 없다. 피하려고 하는 기회도 없다. 이 새로운 문명은 안개처럼 스멀 스멀 우리 주변에 점차 침범하여 어느 순간 우리는 이 새로운 세계속에 있음을 알게 될 것이다. 빠져나갈 다른 세계는 없다. 이것은 책 서두에 쓰여있듯 새로운 세계, 새로운 지구이다. 하지만 두려워 할 필요는 없을 것 같다. 내가 어렸을때는 전보라는 것이 있었다. 급한일이 있을 때 우체국에 가서 전보를 치면 (글자 수 대로 돈을 받았음) 수신처에(다른 지방)있는 우체국에서 받아 배달부가 자전거를 타고 가서 전해 주었다. 이것이 전화의 보급에 따라 한번에 사라 졌다

새로운 지구에는 많은 직업이 사라지고 또 새로운 직업이 생겨 날 것이다. 모든 것이 인간을 위한 것이고 인간이 하는 일이기 때문에 여전히 사람에게는 일거리가 있고 일을 할 것이다. 문제는 이 새로운 세계가 너무 빨리 온다는 것이다 2020년에 갑자기 나타난 코비도 19 탓도 있고 급격히 발전하는 AI 기술 광전자 컴퓨터의 개발 등 이러한 환경과 기술들이 융합되어 이 새로운 문명속에 우리는 빠르게 빠져들게 될 것이다. 적응이다. 문제는 적응이다. 새로운 세계에서 살아갈수 있는 적응력, 이 적응력은 기존의 가치를 과감하게 버릴 수 있는 용기가 먼저 필요하다. 새로운 것을 두려움 없이 당당하게 받아들일 수 있는 포용력이 필요하다. 너무도 뻔한 이야기 지만 강한자가 살아남는 것이 아니다 살아남는 자가 강한 것이다. 살아남는 자는 적응을 잘하는 자이다. 이것은 지구에 생명체가 태어나서 지금까지 이어져 온 진리이다. 준비를 하자 풀업을 하기 위해서는 랫플다운을 자기 몸무게 많큼 10회 이상 하여야 한다. 풀업은 팔힘으로 하는게 아니라 등 근육으로 하여야 하기 때문이다

메타버스 새로운 기회를 읽고_박용규 기술사

매일 아침 체육관에 가면 눈에 뛰는 글귀가 있다. 인생은 스쿼트다 어느 무게가 당신을 짓 누를 때 그 때가 일어설 때다. 또하나 위를 보고 목표를 정하고 그리고 거기까지 나를 끌어 올리자 팔 만이 아니라 내 온 몸과 의지를 가지고 풀업을 하는 장비 앞에 붙혀진 글귀이다. 메타버스 이 새로운 문명을 맞이하여 우리는 무엇을 준비하여야 하나 기회는 공평하게 다가 오지만 기회를 쟁취할 수 있는 사람은 준비된 자만 할 수있다. 이 새로운 세계를 맞이하며 우리가 가져야 할 첫 번째 준비는 설레이는 마음을 갖는 것이다. 2022년 7월 15일 박 용규

메타버스 새로운 기회

2022.07.16

김달원 기술사

메타버스- 새로운 기회

- 김달원 –

저자의 김상균 교수의 프롤로그 내용중 할아버지의 선글라스로 비유로 새로운 세상을 볼 수 있는다는 센스 있는 문구가
메타버스= 선글라스 누구나 아는 선글라스를 메타버스와 연계해서 메타버스가 새로운 세상을 보는, 경험하게 하는 도구라고 암시하는 문장 기획력은 공과출신인 기술사들이 배워 활용할 수 있는 좋은 비유법이라고 생각한다.

“Part1 첫 Chapter - 2030 메타버스에 살다”

하루일과를 보여주는 일상
생활에 지금의 기술로 앞으로 10년 안에 충분히 그럴 수 있지 라고 공감을 하지만 메타버스속 인간의 삶이 스마트하긴 하지만 반드시 행복한 인간의 삶이 아닐 수도 있다는 생각도 든다.
구글을 쓰고, 즐기고 느끼고...그러다 구글 망가지면 게임이 빠진 자식이 게임하지 말라고 하면 중독증세 오는 것처럼 인간이 메타버스에 중독되는 건 아닐까? 하는 쓸때 없는 부정적인 걱정도 든다. 이러다 결혼도 메타버스가 소개해준 아바타 여자 만나서 아바타와 결혼하고 아바타 자식 만들고 행복하지만, 실제 인간자체는 외로움속에 살지는 않을까? 도 염려되고....
(메타버스 발달과 함께 한편 부정적인 요인에 대한 연구와 대처도 필요해 보인다)

메타버스 새로운 기회를 읽고_김달원 기술사

저자의 김상균 교수의 프롤로그 내용중 할아버지의 선글라스로 비유로 새로운 세상을 볼 수 있는다는 센스 있는 문구가 메타버스= 선글라스 누구나 아는 선글라스를 메타버스와 연계해서 메타버스가 새로운 세상을 보는, 경험하게 하는 도구라고 암시하는 문장 기획력은 공과출신인 기술사들이 배워 활용할 수 있는 좋은 비유법이라고 생각한다.

“Part1 첫 Chapter - 2030 메타버스에 살다”

하루일과를 보여주는 일상

생활에 지금의 기술로 앞으로 10년 안에 충분히 그럴 수 있지 라고 공감을 하지만 메타버스속 인간의 삶이 스마트하긴 하지만 반드시 행복한 인간의 삶이 아닐 수도 있다는 생각도 든다.

구글을 쓰고, 즐기고 느끼고...그러다 구글 망가지면 게임이 빠진 자식이 게임하지 말라고 하면 중독증세 오는 것처럼 인간이 메타버스에 중독되는 건 아닐까? 하는 쓸때 없는 부정적인 걱정도 든다. 이러다 결혼도 메타버스가 소개해준 아바타 여자 만나서 아바타와 결혼하고 아바타 자식 만들고 행복하지만, 실제 인간자체는 외로움속에 살지는 않을까? 도 염려되고....

(메타버스 발달과 함께 한편 부정적인 요인에 대한 연구와 대처도 필요해 보인다)

메타버스 새로운 기회를 읽고_김달원 기술사

“Part2 – 가상시계에서의 제조업 혁신

- 가상세계를 활용한 옴니버스가 현실에 존재하는 법칙을 그대로 가져와서 공간의 제약을 벗어나 가상세계에 도입하는 방식
- 시퀀스 방식이 아닌 시리얼 병렬방식으로 소통과 협업이 가능하게 되면서 시간과 Input비용을 줄이는 계기 (즉 소통과 협업이 안되면 곤란)

- **확장현실을 활용한 디지털 트윈기술 소개:**

현실의 물리적 공간 정보를 IoT기술로 수집하고 정보를 실시간으로 클라우드 서버에 보내고 그 정보를 바탕으로 가상공간에 현실과 똑같은 물리적 공간을 재현하는 개념인 디지털 트윈은 향후 5년내 화학, 철강, 화장품 원료, 시멘트등 기초산업 분야의 핵심 디지털 기술로 발전, 확장될 것으로 보인다.

메타버스 새로운 기회를 읽고_김달원 기술사

독후감을 마치며....

책을 다 읽지는 못했지만.... (나중에 다 읽을 예정)

- 개인적인 의견이지만 메타버스 환경과 기술을 제조산업 분야에서는 100% 철저한 적용과 활용을 하면서 개인적인 삶에서는 다소 자제가 필요한 부분이 있다고 본다. (스스로 잘 컨트롤하는 것이 힘드니)

- 메타버스 세상에서 살고, 일하며 메타버스가 삶의 대부분을 차지하는 세상이 되었을 때 인간인 자신에게 가장 중요한 요소는 무엇일까?를 생각해 본다.

  . 컴퓨터 용어로는 Interface, 접속이라는 뜻으로 인터넷 사물간의 data 접속, 전송을 뜻하는 단어로서, 메타버스 세상에 잘못된 정보의 인터페이스는 큰 혼란을 야기시키듯

  . 인간과 인간의 접속은 소통과 동일한 의미로서 사람간의 소통능력이 부족하면 주변사람들에게 큰 민폐를 야기하는 것처럼 우리가 메타버스 세상에서 잘 살기 위한 조건도 역시 소통이 제일 중요하지 않을까? 생각한다.

  . 그렇다면 인간의 소통을 저해하는 원인은 무엇일까? 나는 고집 이라고 생각한다.

  . 고집이 센 사람일수록 본인은 그것을 주장 이라고 오해하며 자신만의 세상에 사는 사람인데, 반대로 내가 생각하는 주장이 혹시 고집은 아닌지 자기 자신을 살펴가며 사는 지혜로운 사람이 메타버스 세상에서 Enjoy 하면서 더 잘 살 수 있지 않을까 생각해 본다.

※ 메타버스 세상에 잘 살기 위한 조건: 고집부리지 말고, 주변의견 살피면서 사람과 사물과 인터페이스 사는 것

메타버스

- “메타버스 새로운 기회” (김상균, 신병호 저)를 읽고

2022.07. 15

우 상 연

1. 책 내용

◆ 메타버스의 4가지 유형

① 증강현실: 현실세계에 정보를 추가로 입혀서 가치를 높힘 (포켓몬고)

② 라이프로깅: 사용자 정보(행동, 관심 등)을 기록하여 관련 정보를 연결 (페이스북)

③ 거울세계: 현실세계를 복사하여 부가 정보를 추가 (배달앱, 호텔앱, 우버)

④ 가상세계: 가상의 사이버 공간 (온라인RPG게임,)

◆ 메타버스의 5 가지 핵심 구조

ⓐ 사용자 기반, ⓑ 경험의 접점, ⓒ 플랫폼, ⓓ 인프라, ⓔ 콘텐츠

저자는 위 내용을 중심으로 메타버스를 설명하고, 향후 확장성과 발전 가능성 대해 설명.

2. 소감

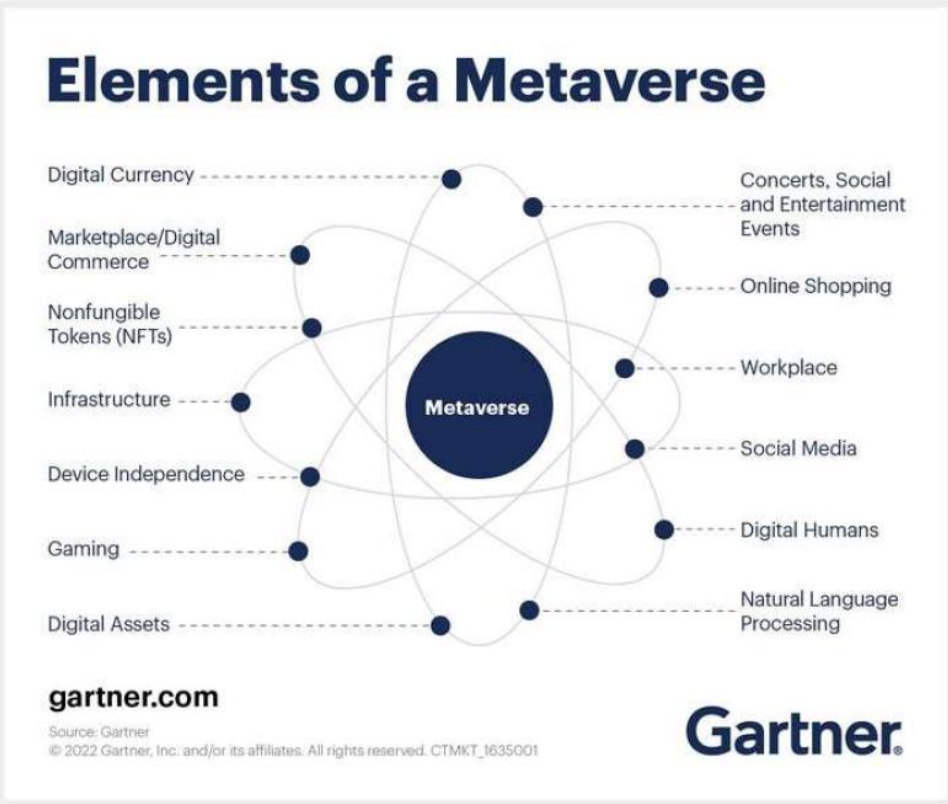
◆ 메타버스는 단순히 기술의 발전이라는 측면보다는 받아들이는 사람들의 문화, 재미, 가치 등
가치 인식과 이에 따른 기술력과 시장성을 고려해서 여러 분야와 함께 이루어져야 할 것 같다.
물론, 영화, 게임, 여행 등 단순히 재미와 체험을 위한 전개는 먼저 시도되고 있고 그 업계는 앞서 갈 것 같다.
메타버스라는 이름이 아니더라도 각 개별 분야는 가치를 인정받는 대로 전개하고 있고,
그 시장에서 인정받는데 따라 발전하게 된다.

◆ Gartner에서는 메타버스를 13가지 요소로 정리했는데(뒷장), 미래의 전개 방향에는 여러가지가 더 추가될 수도 있겠다. 거의 모든 분야에 걸쳐 전개될 것 같으나, 실제로는 기술적, 경제적 문제로 예측하기 힘든 상태이다. 글로벌 선도 기업이 AR 기기 등으로 다시 시작할 것으로 보여지는데, 각 분야에서 진척되는 기술과 전체가 어떻게 통합되고, 적절한 application으로 부가가치 창출을 여하히 할 지는 각자의 몫일 것이다.
한동안 뜨거웠다가 사라진 Ubiquitous처럼 되지 않기를 바람.

◆ 제조업에서 4차 산업과 SMART화를 위한 AI 응용, Machine과 System 통합에 분주한데,
① 3차원 가상공간을 통한 홍보(고객의 체험),
② 직원 교육 (제품 체험 및 유지보수)을 위한 시뮬레이터와 AR Glass
③ 기간산업 및 고부가가치의 제품의 개발/생산/유지보수를 Digital Twin 등을 먼저 생각할 수 있다.
기술과 사업성의 변화에 맞춰, AR 기기 등이 앞서가며 나머지가 전개될 것 같다.

3. 별첨

◆ Gartner에서는 메타버스를 13가지 요소로 정리





메타버스 새로운 기회 독서토론회 자료_문재현

2022.07.16

1. 메타버스 한장으로 이해하기

항 목	2022년 이전 현실세계	메타버스세계	비 고
시간/공간	H/W를 통한 이동 및 시간의 제한을 받음	시간과 공간을 초월한 업무 수행 가능	
디바이스	핸드폰, 모니터를 통해 정보를 인식함	VR 글래스외 착용형 기기를 통해 정보 인식	
샘플 개발	실제 샘플을 3차원적으로 제작	3차원 그래픽을 통해 샘플의 형태를 인식	
설계방식	3D 도면 상에 있는 제품 및 설비를 설계, 시뮬레이션	증강현실 및 가상현실에 제품이나 설비를 설계하고 시뮬레이션 할 수 있슴	
구매방식	상점을 방문 또는 인터넷에서 사진을 통해 구매결정	디지털화된 아바타를 통해 제품을 착용 이미지 확인 후 구매 결정	
근무형태	재택근무 계획된 줌 회의 및 메일 활용한 근무 형태	아바타를 통해 가상 현실이지만 물리적 현실의 만남이나 커뮤니케이션이 가능함	
직업군	사람과 대면하는 업무 직업 유지, 제조현장 작업자, 물류관련 업종, 사무직, 통신판매원 직종 존재함	사람 대신 AI, 로봇이 처리할 수 있는 직업 사라지며, 창의적인 업무 증가	
제조현장 작업자 교육방식	대면 교육 및 물리적 매뉴얼 및 모니터를 통한 시청각 교육, 현장 또는 교육장에서 실습을 통한 교육	개별 디바이스(글래스)를 통한 증강현실, 가상현실상에 디지털 매뉴얼의 내용으로 실습을 병행한 교육	
표준화 상황	표준화 기구에서 만든 산업표준 중요	디팩토 스탠더드 만들어 지고 있는 상황	
제품광고방식	차량의 사진, 기능과 성능을 표시한 수치, 가격 위주로 고객의 의사결정 유도	소비자 기호에 맞춤형 기능 설정 및 시각, 공감각적 VR정보 동원한 고객의 의사결정 유도	
회의방식	생산현장의 데이터를 기반으로 작성된 PPT 또는 BI에서 제공되는 데이터 기반으로 분석된 내용을 통한 경영상황 및 현장이슈 공유하고, 의사결정함.	각자의 물리적 위치가 달라도 회의실, 이슈 발생한 현장을 실시간으로 이동하며, 원인분석 및 해결 방안에 대한 의사결정을 함.	

2. 메타버스 구성요소 관계도

□ 사용자 기반

-. 개인적 자아를 아바타로 대체 :익명성 통한 소통
-. 다중사용자 기반 디지털 공간
-. 기술의 가치(기술성) : 기술동향, 기술수준(4D, 5D)
-. 기술의 가지(사업성) : 매출전망, 가격, 수익률
-. 기술의 가지(시장성) : 시장규모, 시장전망

■ 메타버스 산업의 핵심구조

1.사용자 기반 : 제공자 보다 사용자에 중점 두는 세상
2.경험의 접점 : 실제감 넘치는 VR/AR관련 기기
3.플렛폼 구축 : 제조업체들 마다 다양한 플렛폼
4.인프라 기초 : 데이터 처리, 통신망을 통한 가상세계
5.콘텐츠 확보 : 이미 콘텐츠 홍수의 세상에 적응 필요

□ 콘텐츠 확보

-. 일하는 시간 감소, 여가시간 증가 패러다임 변화
-. 영상물(영화, 드라마, 유트뷰), 자유도가 높은 컨텐츠(제페토) 만들어지고 유통되는 세상 도래
-. 로블룩스 모토: 다수의 사용자가 배우고, 소통하고, 탐색하고, 우정을 확장하는 공동 경험 플렛폼 구축

□ 경험의 접점

-. 표준화 선점 : 디팩토 스탠더드 통한 시장 선점
-. VR 기기 디팩토 스탠더드가 소프트웨어 시장 구축
-. 자율 주행차 내에서 메타버스 세상 접근
-. 웨어러블 기기, 작용형 기기 발전
-. 뉴럴링크 : 뇌파를 통한 컴퓨너 실행(초기단계)

□ 플렛폼 구축 : 상품/서비스 판매 및 연계 창구

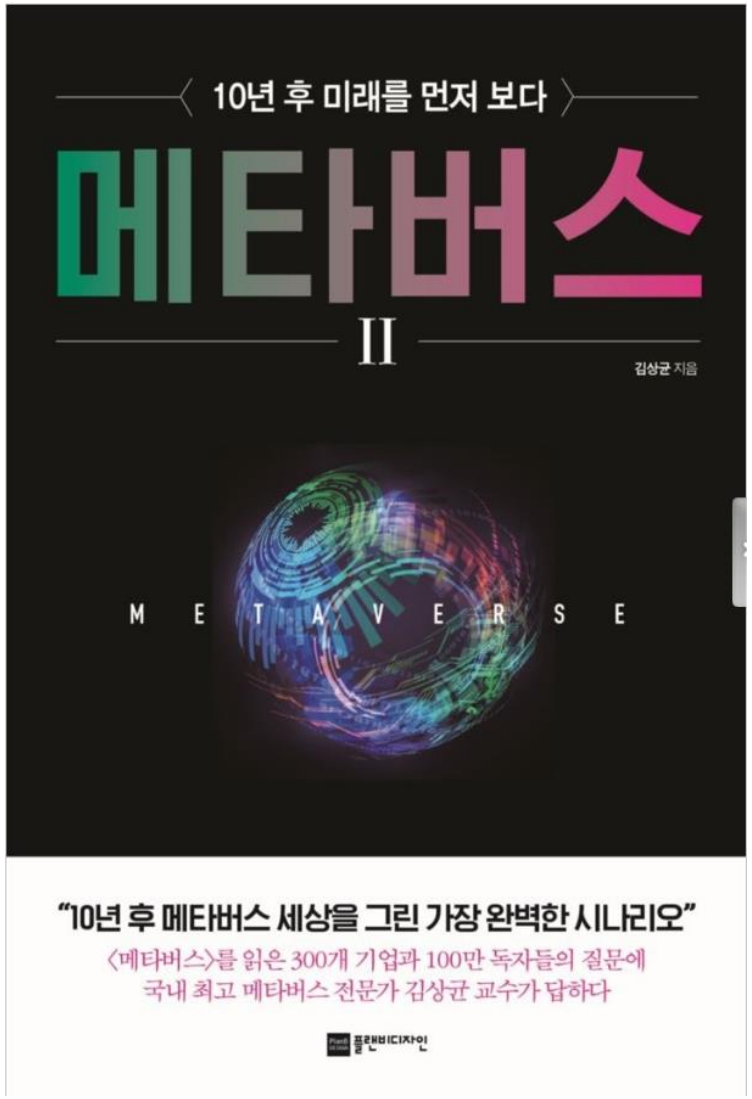
-. 직접 네트워크 효과 : 사용자의 숫자, 플렛폼의 힘
-. 간접 네트워크 효과 : 같은 입장이나, 공간에 없지만, 서로 영향을 미치는 효과(호스트와 게스트→플렛폼)
-. VR통한 설계, 제조방법 교육, 드라이빙 : 비용절감, 효율 향상(자동차, 건설, 조선외 제조업 전반)

□ 인프라 기초 : 생산, 생황의 기반 된는 중요 구조물

-. 빠른 통신망 : 3G, 4G에서 5G, 6G로 기술의 변화
-. 인공위성을 통한 통신 사각지대 해소 : 스타링크 외
-. 클라우드 서버 관련 서비스 확대 : 프라이빗, 퍼블릭 클라우드(SaaS, PaaS, Iaas)
-. 3D엔진기술, 데이터 센터 구축, 반도체 기술 발전

다음분기 추천도서 1

추천사유 : 2분기 도서인 "메타버스 새로운기회"의 경우 메타버스 입문 및 현재 수준에 대한 부분으로 포커싱되어 있다면, 추천도서인 메타버스2는 미래에 대한 저자인 김상균 교수님의 견해가 정리되어 있는 부분으로, 기술사님들께서 향후 미래산업 및 페러다임의 변화를 리딩하고, 대한민국의 산업에 어떻게 적용하고 새로운 기회를 만들 것인가라고 고민하고 있는 분들에게 도움이 될 것으로 판단되어 추천 드립니다.



CONTENTS

004 이 책을 보는 법
008 **프롤로그** 300개 기업과 100만 명의 독자들이 던진 질문들

PART 1 10년 후로 가는 길
018 메타버스가 뭡니까?
019 새로운 용어, 왜 필요할까?
021 메타버스는 게임인가?
026 빅테크 기업이 만들어낸 허상인가?
034 인간의 가치를 증명하는 또 다른 우주
036 미래를 예측하는 두 길
036 탐색적 미래 & 규범적 미래
037 도달해야 할 미래 & 피해야 할 미래
039 광속으로, 천천히 발전하는 기술
039 0.5mm 기간 동안 만들어진 기술
041 모두의 힘이 모여야 내딛는 한 걸음
044 빅테크 거인들의 야심
045 메타, 모든 메타버스의 중심을 꿈꾸다
050 애플, 새로운 기기로 판을 바꾸겠다
052 마이크로소프트, 비즈니스 영역을 장악하겠다
056 구글, 도전은 멈추지 않는다
058 기타 기업들의 움직임
062 스마트폰 다음은 어떤 기기일까?
062 기술 발전의 S커브
065 영원한 것은 없다
071 AR글라스가 미래다
078 감정과 의도를 읽어내는 기기
078 눈으로 볼 것이냐 vs. 머리에 꽂을 것이냐
083 메타버스는 3단계로 성장한다
088 구매에서 경험으로
088 경험이 더 행복하다
090 메타버스는 온통 경험의 세상이다
095 물질 세상에서 디지털 세상으로 이주 중인 인류

PART 2 10년 후, 우리 삶은 이렇게 바뀐다
100 새로운 인류의 출현
100 육체를 얻은 AI
104 가상 인류: 가상 노동자, 가상 친구, 가상 배우자
111 디스플레이로 만나는 사람 vs. 디스플레이 없이 만나는 사람
116 당신의 외모는 중요하지 않다
118 강화된 생체인식
122 재편되는 공간
122 도시에 조금은 덜 집착하는 세상
127 구름이 사라진 하늘
130 언제나 호캉스
131 건물 대신 데이터센터
135 재편되는 집단
135 진정한 여론
138 사피엔스 집단 vs. 네안데르탈인 집단
142 소멸하는 꼰대! 군기 잡기는 없다
147 한집에서 따로 사는 가족
149 평행우주 세계관
149 다중 세계관 시대 & 젊은 베르테르의 슬픔
158 붕괴되는 국경 & 새로운 고향
160 교실 속 세계관
165 언제나 리셋 가능한 세상
168 도전받는 신
168 미리 마주한 사후세계
170 죽어도 사라지지 않는 가족, 연인
174 나 몰래 복제된 나

PART 3 10년 후, 산업은 이렇게 바뀐다
182 메타버스는 경제의 판을 이렇게 키운다
187 유통: 오프라인도 메타버스다
187 온라인·오프라인 유통 간 경계 붕괴
191 소비자 교섭력 증가
193 메타버스 속 3차원 쇼핑몰 등장
195 오프라인의 재발견

다음분기 추천도서 2

추천사유 : 작년 우리회사 추천도서인 김미경 강사님의 리부트라는 책을 읽었던 기억이 있는데, 김미경외 7명의 전문가들이 향후 3년후 일과 직업, 투자, 교육을 완전히 바꿔놓을 7가지 기술에 대해 옴니버스식으로 만들어진 책으로 기술사님께서 향후 기술의 진보에 대한 개념을 이해하고 향후 시대 변화에 대한 기술사들의 대응방안을 생각해 볼 수 있는 책으로 추천 드립니다.





