

2018년 IT 21 발표요약문 6월 1일(금)

초청강연 3, 4

3 10:20 ~ 11:00	제 목	MWC 2018으로 보는 모바일 세계	연 사	최재홍 교수(강릉원주대학교)
	요 약	<p>5G의 기대감에 따라오는 사물인터넷과 인공지능, 스마트 홈과 로봇, 자율 주행자동차까지 모두가 그에 맞추서비스로 다가올 시대를 준비하는 듯했다. 그렇다면, 최근 8년동안 관련 모바일 기업들은 어떠한 준비를 하였고 지금은 어떤 움직임을 통해 미래의 먹거리를 대비하고 있는지 MWC를 통해 알아보고자 한다.</p> <p>MWC 2015까지는 단말기가 어떤 것이 더 빠르고, 가볍고, 밝고, 얇은 가에 더 치우쳤던 과거 레노버와 화웨이, 그리고 ZTE 등의 중국 기업들이 그런 의미에서 많은 추격을 하였고 삼성전자와 LG, 그리고 노키아, 프랑스 기업 위코, 미국의 애플 등등이 경쟁을 하던 시기, 그러한 단말의 경쟁이 끝나고, 사물인터넷과 자율주행 자동차, 스마트홈, 인공지능 비서, 가상현실 등등 다채로운 시도를 구체적으로 시도하는 시기가 개인적으로 MWC를 들여본다면 2016년에서부터 각론에 대한 구체성을 가지고 접근한 시기라 볼 수 있다. 그 전까지는 누구나 이야기를 하지만 어떤 누구도 뚜렷한 제품이나 서비스가 눈에 들어오지 않은 것이 사실이었다.</p> <p>이러한 과정을 겪으면서 MWC 2018년도에는 모든 기업들과 비즈니스가 속도가 빠르고, 시간지연이 없는 5G 장비와 서비스에 초점을 맞추고 자신들이 제일 잘 할 수 있다고 기지개를 펴는 전 시장이었다. 모든 이동통신사들이 정확하고 지연 없는 로봇, 스마트 홈, 인공지능에 대한 항목이 빠지지 않은 것도 이것 때문이라 볼 수 있다.</p> <p>또 다른 한편으로 MWC 2018에서의 스타트업들이 자신들의 색을 가지기 시작했고, 자신감과 개방성으로 충만하다는 것이다. 이는 MWC에서 별도로 운영하는 4YFN(Years From Now)를 보면 어디서나 논의하고, 협상하고, VC(Venture Capital)들에게 설명하는 모습을 보면 알 수 있다. 2018년의 스타트업들의 비즈니스 또한 보이며, 만질 수 있고, 연결되고 융합된 제품들과 과거에 비해 상당한 진입장벽들이 높은 제품들이었다. 이제는 시대가 크고 강한 기업의 시대가 아니라 작고 빠른 기업들이 대세임을 볼 수 있던 MWC 2018이었다.</p>		
4 11:10 ~ 11:50	제 목	전통 굴뚝기업의 디지털 트랜스포메이션	연 사	김지현 상무 (SK경영경제연구소 연구위원)
	요 약	<p>사물인터넷, 빅데이터, 인공지능 3가지의 ICT 기술 진화로 인하여 기업들의 혁신이 가속화되고 있다. 이같은 혁신의 과정을 디지털 트랜스포메이션이라 하고, 이로 인해 산업간 경계가 붕괴되면서 산업이 융합되는 결과를 4차 산업혁명이라 부른다. 이 변화를 인식하고 주도하는 기업들은 주로 아마존, 구글, 알리바바, 소프트뱅크, 테슬라, 네이버, 카카오 등의 IT 기업들이다. 아무래도 이 기업들은 최근 20년간 디지털 혁신 기반으로 신사업을 개척하고 인터넷 비즈니스에 대한 이해가 높다보니 기술 기반의 산업혁신에 주도적이고 익숙해 디지털 트랜스포메이션을 적극 도입하고 있다. 반면 전통 굴뚝기업들은 고정관념과 카니발라이제이션에 대한 부담으로 인하여 4차 산업혁명에 소극적으로 대처할 수 밖에 없다. 신시장 개척에 적극 나서지 못하는 굴뚝기업은 퇴보할 수 밖에 없다. 코닥, 모토로라, 샤프, GM, 시어즈, 토이저러스, 블록버스터 등이 그렇게 몰락의 길을 걷고 있다. 하지만, 전통 산업 분야에서도 기술 혁신으로 새로운 패러다임의 전환을 일구고 있는 기업들도 있다. 스타벅스, GE, nVidia, 아디다스 등은 사물인터넷, 인공지능 기술을 기반으로 사업의 효율화와 신사업 개척에 적극 나서고 있다. 이들 기업의 혁신 과정을 통해 전통 기업의 디지털 트랜스포메이션의 극복과제와 효율적 실행방안을 살펴보도록 한다.</p>		

* 행사일정은 변경될 수 있습니다.

- 주차지원(삼성동 섬유센터 17층)이 되지 않습니다.

대중교통 이용하여 주세요. ! -

TRACK 6: 초실감미디어

1 13:00 ~ 13:40	제 목 AVR 시장 및 R&D 현황 (Business Model 중심)	연 사	곽재도 PD (문화체육관광부)
	요 약	<p>가상증강현실 분야는 초기 VR을 시작으로 하여 4차 산업혁명의 중심기술로 많은 연구가 이루어지고 있었고, 특히 2015년과 2016년 북미, 중국을 중심으로 다양한 콘텐츠와 공간 중심의 체험공간으로 최소한 초기 투자시장에서는 폭발적인 사업성장을 했다. 초기 Google의 Expedition Program으로 시작한 VR이 Reference 설계와 API를 오픈하여 다양한 가능성을 보여 주었으며, 게임엔진, 그래픽, 콘텐츠 기업들의 다양한 참여로 급속히 발전하고 다양한 종류의 플랫폼이 시장에 쏟아져 나오고 있다. 초기 시장의 가능성에 대해 기존의 강자들이 주도하는 Vertical Integration의 형태가 아닌 스스로 자생적 생태계 형태로 발전되는 과정을 기반으로 많은 가능성에 대해 이야기 되었다. 하지만 2015년과 2016년 급속히 성장하던 중국의 체험존의 수익률과 북미 콘텐츠 시장 확대의 한계에 대한 반면교사를 바탕으로 다양성이 확대 되어 가고 있는 과정과 최근 3년간의 가상증강현실 부분의 시장과 함께 콘텐츠, 플랫폼 및 디바이스 기술변화와 국내의 대응에 대해 설명한다. 또한 아직 Device의 Mass Market 창출이 되지 않은 상황에서 향후 New Business Model로서의 가능성과 융복합 기술로써의 새로운 시장과 양질의 일자리 창출의 가능성을 함께 이야기 해 보고자 한다.</p>	
2 13:40 ~ 14:20	제 목 가상현실 대중화를 위한 발걸음	연 사	박성준 대표이사(지피엠)
	요 약	<p>가상현실이 대중화되기 어려운 이유들을 설명한다. 기술과 콘텐츠외에 가장 중요한 요소가 무엇인지를 살펴보고 대중화가 되기 위한 VR 서비스 플랫폼 "몬스터VR"의 구조와 대중화를 위한 다양한 산업의 연계, 마지막으로 가상현실을 이용한 도심속 테마파크의 현재와 미래 가치를 살펴본다.</p>	
3 14:40 ~ 15:20	제 목 360 VR 및 실감 미디어 표준의 현재와 미래	연 사	오세진 책임연구원 (LG전자 CTO 차세대표준연구소)
	요 약	<p>최근 가상 현실 (Virtual Reality, VR)에 대한 관심이 급증함에 따라 VR을 지원하는 HMD(Head Mounted Displays)(Oculus Rift, HTC Vive, Sony PlayStation VR 등)이 등장하고 있으며 스마트폰 기반 HMD의 보급에 따라 VR 콘텐츠에 대한 수요가 증가되고 있다. 이와 더불어 360° 비디오/오디오를 캡처 할 수 있도록 하는 360 카메라, 예를 들어, Ricoh Theta, Samsung Gear 360 및 LG 360 Cam과 같은 저렴한 솔루션과 Nokia OZO, GoPro Omni 등과 같은 고가의 전문 360 ° 카메라가 이미 시장에 나와 있다. 이와 동시에 YouTube 및 Facebook과 같은 주요 멀티미디어 스트리밍 플랫폼은 이미 VR 장치 용 360 ° 비디오 스트리밍에 대한 지원을 시작했으며 전문 미국 스포츠 또는 방송국 등에서 실시간 라이브 스트리밍 등을 제공하고 있다. 이와 같이 360 비디오를 포함하는 VR 콘텐츠의 보급이 활성화 됨에 따라 VR 미디어 시장의 단편화를 방지하기 위한 미디어 표준에 대한 요구가 급증하고 있다. 이를 위하여 MPEG 산하에서에서 진행되고 있는 실감형 미디어의 콘텐츠의 저장 및 전달 형식 등에 대한 MPEG-I 핵심 표준 기술에 대해서 자세히 살펴본다. 더 나아가 3GPP 내에서 진행되고 있는 5G 기반 VR 비디오/오디오의 스트리밍 관련 표준 현황에 대해 소개한다. 이를 통해 실감 미디어의 표준에 대한 미래를 예측해 본다.</p>	

* 행사일정은 변경될 수 있습니다.

4 15:20 ~ 16:00	제 목	평창동계올림픽 실감미디어 서비스	연 사	서창호 팀장(RAPA, 한국전파진흥협회)
	요 약	<p>올림픽은 세계 최대 미디어 축제이자 경연장이다. 올림픽 방송을 주관하는 OBS는 올림픽에 출전하는 세계 최고의 기량을 가진 선수들의 움직임을 최대한 실감나고 사실감 있게 시청자에게 전달하기 위해 다양한 차세대 방송기술 및 서비스를 신규로 도입한다. 2018 평창동계올림픽에서는 우리나라의 우수한 5대ICT (5G, IoT, UHD, VR, AR)를 결합한 다양한 실감미디어 기술을 평창올림픽 경기 영상 및 올림픽플라자 문화ICT관 등을 통해 선보였다. 우리나라가 평창동계올림픽을 통해 전 세계 미디어 관계자들에게 보여주려고 했던 실감미디어 서비스는 우리의 생각보다 더 가까이 다가와 있음을 소개한다.</p>		
5 16:00 ~ 16:40	제 목	지능형 증강현실의 현재와 미래	연 사	김정배 대표 ((주)알체라)
	요 약	<p>증강현실은 현실 위에 가상의 정보나 그래픽을 얹음으로써 사용자에게 현실에서 느끼지 못하는 새로운 경험을 제공하는 것을 목적으로 하고 있다. 하지만 기존의 증강현실은 사전에 등록된 작은 패턴이 그려진 카드 위에서만 이루어질 수 있었기에 사용하기에도 불편할 뿐만 아니라 이를 응용할 서비스도 많지 않아서, 사용자들이 처음에는 신기하게 받아들이다가도 쉽게 흥미를 잃어버리게 되곤 한 것이 사실이다. (주)알체라가 최근에 연구·개발한 기술은 인위적인 마커를 전혀 사용하지 않고도 인공지능 기술을 사용하여 사용자의 얼굴과 손과 같은 실환경 물체를 3차원으로 분석하고, 그 위에 가상 물체를 실감나게 덧붙일 수 있는 기술이다. 본 기술은 스마트폰에서 30fps 이상의 속도로 실시간 동작이 가능하며, 현재 한국, 일본, 중국을 포함한 아시아에서 선풍적인 인기를 끌고 있는 AR 카메라인 스노우 카메라와 B612 카메라에 적용되고 있다. 최근에는 사용자와 가상물체의 인터랙션을 위해서, 인공지능 기술을 활용하여 사용자의 손가락의 움직임을 3차원으로 실시간 분석하고 재구성함으로써, 가상의 물체를 자유롭게 잡고 옮길 수 있도록 하는 기능을 확보하고 있다. 이러한 지능형 증강현실 기술들은 향후 사용자에게는 더욱 실감나는 증강현실의 경험을 제공하며, 산업적으로는 증강현실을 우리 일상생활에 확장 적용할 계기가 될 수 있을 것이다.</p>		

* 행사일정은 변경될 수 있습니다.

- 주차지원(삼성동 섬유센터 17층)이 되지 않습니다.

대중교통 이용하여 주세요. ! -

TRACK 7: 미래통신(5G 포함)

1 13:00 ~ 13:40	제 목	5G 평창동계올림픽 서비스와 향후 전망	연 사	정제민 팀장 (KT 융합기술원)
	요 약	<p>KT는 2015년 세계 최초의 5G 올림픽 시범서비스 공개를 천명하며 관련 기술 및 서비스 개발에 박차를 가해왔다. 이를 위해 전 세계 주요 이동통신 기업들과 협력해 세계 최초의 5G 시스템 규격을 정의했으며 이를 기반으로 5G 단말과 주요 네트워크 시스템을 개발했다. 또한, 올림픽 이벤트에 맞춰 다양한 5G 응용서비스를 기획, 개발하고 테스트 이벤트 등을 통해 일반에 공개해 왔으며, 지난 2월 열린 평창올림픽 기간에 평창과 강릉 지역에서 다양한 시범 서비스를 선보였다. 본 발표에서는 KT의 평창올림픽 5G 시범네트워크와 Sync View, Omni View, Interactive Time Slice, 협력자물주행, 초저지연 드론 등 다양한 5G 응용서비스를 소개하고, 5G 시범서비스를 통해 확보한 교훈과 노하우를 공유할 예정이다. 또한, 2017년말 5G 국제표준인 NR(New Radio) 기술이 3GPP에서 제정됨에 따라 5G 상용서비스를 향한 제조사와 사업자들의 경쟁이 점차 치열해지고 있는 상황에서 앞으로 펼쳐지게 될 5G 상용서비스에서 주요한 쟁점과 현안이 무엇인지 짚어 볼 계획이다. 특히, 5G 주파수, 단말 및 네트워크 진화 방향, 5G 주요 비즈니스 모델 등에 대한 사항을 간략하게 살펴보고, 4차 산업혁명의 기반 인프라로서 5G가 향후 나아갈 방향과 전망에 대해서도 짚막하게 살펴볼 예정이다.</p>		
2 13:40 ~ 14:20	제 목	5G Enabling Technologies	연 사	최완 교수 (KAIST 전기및전자공학부)
	요 약	<p>5G는 새로운 다양한 서비스를 효율적으로 수용하기 위해, 데이터 전송 효율을 큰 폭으로 향상시키고 (eMBB, enhanced Mobile BroadBand), 많은 사용자들을 동시에 수용하며 (mMTC, massive Machine-Type Communications), 높은 신뢰 및 낮은 지연으로 정보를 전달하는 (URLLC, Ultra Reliability and Low Latency Capabilities) 능력을 제공하는 것을 구체적인 목표로 두고 있다. 본 강의에서는 이러한 5G를 가능하게 하는 무선접속 핵심기술들에 대해서 살펴보고, 이러한 무선접속 핵심기술들이 어떤 이론적 원리로 어떻게 발전되어왔는지 알아본다. 또한, 이러한 기술들이 가지고 있는 기술적 이슈 및 발전 방향에 대해서 살펴본다. 끝으로, 3GPP 5G NR 무선접속 표준에서는 핵심 기술들이 어떤 형태로 적용되거나 반영되어 있는지 살펴봄으로써, 5G 무선접속규격에 대한 이해를 돕는다.</p>		
3 14:40 ~ 15:20	제 목	양자통신 및 양자컴퓨터 연구개발 동향	연 사	허 준 교수 (고려대학교)
	요 약	<p>양자역학에 기반한 새로운 패러다임의 통신 방식으로서 양자통신의 원리를 설명하고 양자통신이 도청에 강인한 이유를 소개한다. 국내외 양자통신 개발현황을 소개하고 다양한 양자통신 프로토콜의 장단점을 분석한다. 고려대학교에서 구축한 유선QKD 시스템을 소개하고 향후 발전 방향을 설명한다. 양자역학에 기반한 새로운 개념의 양자컴퓨터는 잘 알려져 있는 매우 큰 소인수분해, 초고속 데이터베이스 검색 뿐만 아니라 신약개발 이나 양자기계학습 등의 분야에도 매우 큰 영향을 미칠 것으로 예상된다. 본 발표에서는 양자컴퓨터의 동작 원리를 설명하고 여러 가지 물리계를 기반으로 하는 국내외 양자컴퓨터 개발동향을 소개한다.</p>		

* 행사일정은 변경될 수 있습니다.

4 15:20 ~ 16:00	제 목	Ultra-low power massive MIMO systems with low-resolution ADCs: Potentials and Challenges	연 사	이남윤 교수 (포항공과대학교, 전자공학과)
	요 약	최근 Beyond 5G 무선통신 시스템에 대한 논의가 학계를 중심으로 시작되고 있다. 본 강연에서는 테라급 전송 속도를 달성하기 위한 mmWave 기반 초저전력 massive MIMO 무선통신 시스템 구조를 소개한다. 특히, low-resolution ADC를 이용하는 초저전력 massive MIMO 시스템의 이론적 한계 및 머신러닝을 응용한 새로운 송수신 알고리즘에 대하여 연구된 최신 기술들을 소개한다.		
5 16:00 ~ 16:40	제 목	URLLC in 5G	연 사	심병호 교수 (서울대학교)
	요 약	4차 산업혁명의 발달과 더불어 사물간의 통신에 대한 관심이 증가하고 있다. 사물간의 통신의 확장된 개념인 사물인터넷 (Internet of Thing ;IoT)에서는 사물기기간의 단순한 정보전달을 위한 네트워크라는 협의적의미를 넘어, 사물기기에서 획득한 정보로부터 빅데이터를 구성하고 주어진 환경에 알맞게 판단 및 동작을 취하는 모든 활동을 포함한다. 활발히 연구되고 있는 응용으로는 무인자율주행 자동차, 스마트그리드, 스마트팩토리, 원격진료 및 수술, 로봇등 다양한 응용분야가 있다. 이러한 사물인터넷 시대를 가능케하기 위해서는 높은 신뢰도와 적은 지연시간을 갖는 통신기술이 매우 중요하다. 이러한 기술을 위해서 ITU에서는 IMT2020의 서비스 카테고리의 하나로 고신뢰저지연 통신 (ultra reliable and low latency communications; URLLC)을 정의하였다. 본 발표에서는 고신뢰저지연 통신의 개념과 이를 달성하기 위해 필요한 통신시스템의 핵심요소기술, 그리고 URLLC를 위한 5G New Radio (NR)에서의 표준화 현황을 소개한다.		

* 행사일정은 변경될 수 있습니다.

- 주차지원(삼성동 섬유센터 17층)이 되지 않습니다.
대중교통 이용하여 주세요. ! -

TRACK 8: CPS와 디지털트윈

1 13:00 ~ 13:40	제 목	스마트팩토리 구현을 위한 가상-實제조 자원 연동형 CPS 기술 개발	연 사	강성주 박사 (한국전자통신연구원)
	요 약	<p>현실 세계의 물리적 시스템과 이를 제어하는 가상 시스템 요소가 강결합된 시스템이라는 가상-물리 시스템(CPS: Cyber-Physical Systems)의 개념은 독일에서 추진한 Industrie 4.0의 핵심 요소로서 제조 영역에서 보다 구체화되었고, 이제는 스마트팩토리라는 결과물로 우리 앞에 나타나고 있다. 스마트팩토리라면 사물 인터넷, 클라우드 컴퓨팅, 빅데이터 분석, 혼합 현실 등 다양한 정보 통신 기술을 제조 환경에 적용하는 사례들을 떠올릴 수 있지만, 보다 근본적인 의미의 스마트 팩토리는 물리적 시스템으로서의 實제조 자원과 위 정보 통신 기술로 구성된 가상 시스템 간에 완전한 폐루프(Closed Loop)를 구성하여 CPS 기반의 제조 시스템인 CPPS(Cyber-Physical Production System)를 구축하는 것이다. 본 발표에서는 CPS와 스마트팩토리의 개념 및 동향을 살펴보고, 스마트팩토리 구현을 위한 가상-實제조 자원 연동형 CPS 기술 연구에 대해 소개한다. 또한 기술 검증을 위해 구축된 사물인터넷 제조 융합 테스트베드 및 기업 적용 사례를 통해 미래의 제조 기업의 운영 시나리오를 예측해 본다.</p>		
2 13:40 ~ 14:20	제 목	지능형로봇 기반 생산시스템을 활용한 스마트 로봇틱 팩토리 구축방안	연 사	정일균 센터장 (KETI 지능로보틱스 연구센터)
	요 약	<p>국내 제조업의 미래 생존을 위한 신산업의 하나인 스마트 팩토리와 로봇은 반드시 융합을 통한 4차 산업혁명에 제조패러다임을 바꿀 것으로 예상된다. 기존 글로벌 수요증가로 인한 공급자 중심의 대량 생산방식(Push)에서 수요자 중심의 주문형 맞춤 생산 (Tailor-made)으로 제조 패러다임이 변화하고 있다. 전 제조 단계의 모든 정보가 수집, 저장 및 분석되는 정보화와 지능형 로봇 및 스마트 생산기기들이 연결되어 구현되는 지능형 유연 생산 시스템 및 인공지능(A.I. Artificial Intelligence)에 의하여 분석되고 통제되는 완전 자율형 생산 체계가 융합되어 구현되는 스마트 로봇틱 팩토리는 스마트 팩토리의 가장 높은 수준이 될 것이다. 지능형 로봇을 기반으로 하는 제조 현장에 구현되고 있는 로봇틱 생산 시스템의 주요 핵심 기술 및 사례를 소개하고, 기존 정보화를 중심으로 하는 스마트 팩토리와 융합되어 스마트 로봇틱 팩토리를 구현하기 위한 핵심 기술 요소들과 태동 단계에 부분적으로 시도되고 있는 스마트 로봇틱 팩토리 구현 시도 등을 소개한다. 끝으로 스마트 팩토리, 인공지능(A.I.) 지능형 로봇, 스마트 생산기기 등은 결국 국내 제조업의 근본적인 구조 혁신을 이끌어내기 위한 수단이기 때문에 이러한 수단을 통하여 구축되는 스마트 로봇틱 팩토리를 통하여 변화될 미래 제조업과 관련 산업 및 심화되고 있는 글로벌 제조 경쟁에서 스마트 로봇틱 팩토리 구축을 통하여 국내 제조업이 경쟁력을 유지하면서 생존할 수 있는지에 대한을 고찰해 보고자 한다.</p>		

* 행사일정은 변경될 수 있습니다.

3 14:40 ~ 15:20	제 목	국내외 디지털 트윈 플랫폼 기술 동향	연 사	김원태 교수 (한국기술교육대학교)
	요 약	<p>4차산업혁명의 중심에 서 있는 CPS(Cyber-Physical Systems)와 IoT(Internet of Things)는 이미 일반에 많이 알려진 개념이다. 본질적으로 CPS는 시스템 기술에 학문적 기반을 두고 있고 IoT는 통신 기술에 중점을 둔 상용 기술이다. 그러나, 급속한 IT 기술의 발전은 과거에는 독립적으로 진화하던 시스템 기술과 통신 기술을 융합하게 되었고, CPS와 IoT를 상호 구분하기 어려운 기술 영역으로 통합하고 있다. 다만, CPS는 실세계 물리시스템을 근거하므로 반드시 신뢰할 만한 시스템이 되어야 한다는 점에서 일반적인 IoT와는 차원이 다른 개발 방법론과 운영 기술이 요구된다. 결과론적으로 고신뢰성이 요구되는 CPS와 모든 사물들이 연결되어 정보를 공유하는 IoT의 기술적·서비스적·경제적 요구사항들이 융합되어 탄생한 개념이 디지털 트윈(Digital Twin)이라 할 수 있다. 디지털 트윈은 2017년 가트너가 발표한 10대 전략기술로도 선정된 바 있고 세계적 제조기업인 GE가 주도적으로 시장을 이끌고 있어, 많은 연구자들과 기업인들에게 관심의 대상이 되고 있다. 그러나, 아직은 스마트 제조 현장에서 SCADA와 같은 상황 모니터링 도구로 활용하는 수준에서 벗어나지 못하는 상황이고, CPS와 디지털 트윈을 구분하지 않고 용어를 혼용하기도 한다. 이에 본 발표를 통해 CPS와 디지털 트윈의 원론적 정의, 탄생과정, 현재 그리고 미래를 조망하고 우리가 연구해야 할 디지털 트윈의 기술적 방향성을 탐색하는 자리를 마련하고자 한다.</p>		
4 15:20 ~ 16:00	제 목	산업용IoT (IIoT)와 스마트팩토리 구축	연 사	김상수 부장(한컴MDS)
	요 약	<p>최근, 스마트공장 분야에서는 Lot-1 생산 라인 구축을 위한 유연성 확보와 표준화가 화두이다. 다양한 벤더의 설비들이 통합되기 위해 설비 모듈 간 H/W 인터페이스가 정의 되고 있는 한편, S/W 프로토콜은 OPC UA를 중심으로 통합되는 추세이며, 설비들로부터 발생하는 다양한 센서/운전 데이터를 수집하여 분석 하고자 노력하고 있다. 이는, 현재 사용되는 ERP, MES 및 품질관리 시스템들과 연계하여 생산 결과에 대한 다양한 지표를 분석하여 생산효율과 품질을 달성하고, 더 나아가 품종 개량을 위한 원재료 투입량 예측, 설비의 고장 예측을 위한 예지 능력의 기반이 다양한 데이터 간 상관관계에 근간을 두고 있다는 것을 보여 준다.</p> <p>본 발표에서는, 산업 현장에서 발생하는 다양한 데이터를 유연하게 수집하며, 시스템 간 연동하여 분석 한 후 의미 있는 데이터 최종 이용자에게 제공 할 수 있는 도구로서, IIoT 플랫폼인 ThingSPIN의 설계 목적과 기능을 소개하고, 몇몇 구현의 사례를 살펴봄으로써, 스마트팩토리 구축에 상위 IT 소프트웨어가 가져야 할 유연성과 확장성 및 가시적 즉시성에 대해 그 중요함을 공감하고자 한다.</p>		

* 행사일정은 변경될 수 있습니다.

<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">5</p> <p style="color: red;">16:00 ~</p> <p>16:40</p>	<p style="text-align: center; font-weight: bold;">제 목</p>	<p style="text-align: center;">디지털트윈과 스마트시티</p>	<p style="text-align: center; font-weight: bold;">연 사</p>	<p style="text-align: center;">이재용 센터장 (국토연구원)</p>
	<p style="text-align: center; font-weight: bold;">요 약</p>	<p>국내 스마트시티는 2003년부터 추진되었으며 통신망, 도시통합운영센터, 방범 및 교통 시스템 등 첨단 인프라 구축을 중심으로 이루어졌다. 이후 2010년 중반 정보 및 시스템 연계 및 통합플랫폼을 기반으로 하는 사업들을 추진하면서 도시정보의 중요성 및 관리에 대한 인식 변화가 이루어진다. 하지만 규제 요인과 부처 간 협력체계 구축의 한계로 인하여 도시정보 관리의 고도화는 제한적으로 추진되어왔다. 최근 4차 산업혁명이 정책적 화두로 등장하면서 가상세계와 물리세계를 실제적으로 연결하고 이를 통하여 새로운 산업 발굴과 도시문제를 효율적으로 해결하려는 논의가 시작되고 있다.</p> <p>국내의 경우 스마트시티 관련 사업에서는 주로 물리 공간상에서 센서 등을 접목하는 첨단기반시설 구축에 중점을 두고 추진이 이루어져 물리 세계의 첨단화 기반을 마련하였다면 국토정보 관련 사업들에서는 V-World 사업 추진 등 가상공간 기반을 마련하려는 시도들이 있어 왔다. 물리공간과 가상공간들 간 개별적 사업들을 통하여 어느 정도 기반들이 마련되어 왔지만 현재도 여전히 물리공간과 가상공간 간 연계는 제한적으로 추진이 되고 있다. 이로 인하여 스마트시티 관련 사업에서는 물리 공간 상 정보를 센싱하고 CCTV로 모니터링하는 정도의 수준으로 사업들이 추진되었고 V-World 관련 사업들에서는 가상공간 내 3D 모델 구축에 집중하여 물리 공간과 연계가 이루어지지 못하는 한계가 노출되었다.</p> <p>따라서, 물리공간과 가상공간이 연계되는 진정한 4차 산업혁명 시대에 걸맞는 새로운 공간 조성이 필요한 시점이며 이에 대한 구체적 전략 마련이 필요하다.</p>		

TRACK 9: 4차산업서비스

1 13:00 ~ 13:40	제 목	블록체인 기술 및 서비스 동향	연 사	박영훈 교수 (숙명여자대학교)
	요 약	<p>4차 산업 혁명이 도래하고 있는 지금, 블록체인의 관심이 폭발적으로 증가하고 있다. 또한, 현재는 금융 분야에서만 사용되고 있지만, 앞으로는 정부 문서 관리, 물류, 전력 등 다양한 분야에 적용될 것으로 예상된다. 더불어, 블록체인의 적용으로 기존 기술에 비하여 발생하는 각종 비용이 크게 절감 될 것으로 예측되고 있다. 블록체인이 널리 사용될 4차 산업 혁명을 대비하기 위한 측면에서, 본 발표에서는 우선 블록체인의 등장 배경, 종류 및 동작 원리에 대해서 간단히 소개할 것이다. 그리고 블록체인 활용 동향 및 앞으로의 발전 방향을 다룰 것이며, 마지막으로 예상되는 문제점에 대하여 토의해보고자 한다.</p>		
2 13:40 ~ 14:20	제 목	온라인에서 오프라인으로 확장되는 개인화 추천	연 사	박성혁 대표이사(레코벨)
	요 약	<p>온라인 상에서의 개인화 추천이라는 서비스는 사용자 행동이력 및 콘텐츠 메타 정보로 구성된 빅데이터를 기반으로 제공된다. 구매 이력 뿐만 아니라 단순 조회 이력, 검색 이력과 같은 데이터들이 버려지지 않고 수집/기록 되어 개인화 추천 및 연관 추천 서비스를 제공하기 위한 원 재료로 사용된다. 그 결과, 유사 콘텐츠(상품)를 실시간으로 분석하여 제공받을 수 있을 뿐만 아니라, 나와 비슷한 유사 사용자들을 파악한다음, 이들로부터 부터 맞춤형 추천 서비스를 제공 받게 된다. 온라인 환경에서는 이러한 추천 서비스가 비즈니스 목표를 달성하는데 효율적이라는 것이 오랫동안 다양한 분야에서 검증되었다. 온라인 생태계에서 노하우를 구축한 개인화 추천이 확장되는 다음 단계는 오프라인이다. 인류 역사상 오프라인 비즈니스가 먼저였고 그 다음으로 온라인 상에서 확장되었던 것을 생각해보면 순서가 뒤 바뀐 듯 하다. 하지만 데이터 관점에서 볼 때, 그동안 오프라인 공간에서 수집/기록 되지 못했던 빅데이터가 수집되기 시작하면서 이러한 방향으로 발전하는 것이 자연스러워 지고 있다. 뿐만 아니라 제조 기술의 한계를 뛰어넘어 특정 개인을 위한 맞춤형 제조 서비스로 확장이 되면서 오프라인 상에서도 개인화 콘텐츠 제작/전달 이 가능해지고 있기 때문에 빅데이터와 제조 기술의 개인화를 통해 완성도 높은 개인화 서비스를 오프라인에서도 제공할 수 있게 되었다. 본 경연에서는 이러한 시대적 흐름을 사례를 통해 소개하고, 향후 추천 비즈니스가 가져올 다양한 혁신에 대해서 논의해본다.</p>		

3 14:40 ~ 15:20	제 목	연구자를 위한 빅데이터 기반 서비스 생태계	연 사	이정훈 박사 (한국과학기술정보연구원)
	요 약	<p>현세기의 디지털 혁명은 경제와 사회 전반에 근본적인 변화를 가져왔고, 4차 산업혁명의 시대에 접어들게 하였다. 전 세계가 초연결되고 개인화된 커뮤니케이션이 글로벌화로 확대된 환경은 과학 분야에도 새로운 방향을 제시하고 있다. 디지털 기술의 발전으로 과학의 규모는 거대·복잡해지고, 데이터 중심의 패러다임으로 변화하고 있다. 이러한 변화는 과학 연구자들에게 기회를 제공함과 동시에 새로운 도전에 직면하게 한다. 수많은 데이터를 생산·수집할 수 있는 플랫폼은 빅데이터를 기반한 연구를 가능하게 하지만, 이들 연구 결과 평가(peer review)의 정확성(veracity)에 대한 문제 제기과 함께 연구 재현성 기준(reproducibility standard) 마련에 대한 요구가 생기게 되었으며, 의미적으로 다양하게 연결된 데이터는 분야의 장벽을 넘어 새로운 영역의 문제를 해결하게 하지만 이를 위해서 연구 과정의 데이터들이 자유롭게 사용 가능하고 연결될 수 있는 환경이 우선 마련되어야 한다. 또한 CERN의 LHC와 같은 전지구적인 규모의 실험이 가능하게 되었지만, 그 결과를 분석하고 활용하는 것은 개인 연구자의 역량을 넘어서는 것이다. 이러한 도전을 극복하고 과학 연구를 통해 새로운 시대를 견인할 지식과 가치를 창출하기 위해, 연구 성과와 과정을 개방하고 공유하는 오픈 사이언스 정책이 세계적으로 추진되고 있으며 그 결과 여러 서비스들이 생겨나고 있다. 데이터를 중심으로 연구 전주기 과정(lifecycle)에 걸쳐 연구자들이 공유·활용하고 참여할 수 있는 플랫폼 및 여러 서비스를 통해 국내 연구 환경 변화의 가능성을 모색하고 빅데이터 시대에 오픈데이터의 생태계가 어떻게 변화할 지에 대해 살펴본다.</p>		
4 15:20 ~ 16:00	제 목	VR/AR 새로운 상상력의 시작	연 사	조영신 박사 (SK경영경제연구소)
	요 약	<p>시장은 필요를 채운다. PC가 생산성의 기계로 등장한 이후, 세상은 오프라인의 부족함을 메우기 위해서 온라인으로 달려갔다. 웹이 등장했고, 모바일이 등장했다. 온라인이 오프라인을 압도하는 듯한 착각에 빠지기도 했다. 그러나 온라인의 성장으로 온라인과 오프라인의 경계가 불편해졌다. 오프라인이 온라인으로 달려간 30여년의 세월이 무색하게, 오프라인과 온라인이 결합하기 시작했다. 이른바 O2O 시대다. 그러나 물리적으로 다른 온라인과 오프라인의 결합은 두 영역의 차이를 분명히 했다. 결합이라고 하지만, 인위적인 결합일 뿐 화학적인 결합으로 이어지지 못했다. 온라인이 부족한 경험을 오프라인에서 제공하는 식의 보완재로서의 역할을 할 뿐이었다. 이를 극복하기 위해서 등장한 것이 VR/AR이다. 온라인과 오프라인의 경계를 제거하고, 하나의 합일된 서비스로 구현하기 위한 시도가 자연스럽게 VR/AR이란 형태로 등장했다. 이번 발표에서는 VR/AR의 산업적 진화 과정을 살펴보고자 한다.</p>		
5 16:00 ~ 16:40	제 목	SK Chatbot 서비스 구현 사례	연 사	신호철 팀장 (SK 테크엑스)
	요 약	<p>메시지에 익숙한 젊은 세대들은 음성통화를 기피하고 있고, 메시지로 의사소통하는 것은 더 선호하고 있습니다. Phone phobia로 불리는 이런 현상을 기반으로 사용자에게 보다 친근하게 접근할 수 있는 Chat UI에 대한 관심이 고조되고 있습니다.</p> <p>이미 많은 기업들이 Chat UI를 자사 제품에 탑재하고 있으며, 신세계의 챗봇서비스, 현대백화점의 헤이봇, 롯데그룹의 샬롯 등 챗봇이 확대되고 있습니다.</p> <p>SK에서도 커머스에 Chat UI를 접목하는 시도가 늘어나고 있습니다.</p> <p>본 발표에서는 11번가에 적용한 여러가지 Chatbot 사례 및 Chatbot Platform에 대해서 공유 드리겠습니다.</p>		

* 행사일정은 변경될 수 있습니다.

- 주차지원(삼성동 섬유센터 17층)이 되지 않습니다.

대중교통 이용하여 주세요. ! -