

## □ 출장 목적

- (MWC 참관) 북미 최대 규모의 모바일 전시회인 MWCA(Mobile World Congress Americas) 참관을 통해 글로벌 기술 산업동향 분석 및 정책역량 제고
- (사업 부분) 다가오는 5G 이동통신 산업에 대한 동향과 통신과 관련이 없는 분야에서 어떤 방향으로 5G에 사업을 펼치는지를 통한 전파이용 기술·서비스 발전에 반영할 수 있는 업무활용 방안 모색
- (기술 부분) 5G통신 상용화를 앞두고 스마트폰, 기지국, 안테나 등 주요 제조사들의 기술동향 분석 및 정책역량 제고
- (시장 동향) 5G통신장비에 대한 대한민국의 시장동향에 그칠 것이 아닌 미국의 최근 시장동향을 조사함으로써 국내 통신장비 업체에 어떤 영향을 미치는지 파악

## □ 세부 일정

- 출장 국가 : 미국(로스엔젤레스)
- 출장 기간 : 10. 21.(월) ~ 10. 27.(일). 4박 7일
- 출 장 자 : 총 5명(인솔자 1명, 팀원 4명)

그룹명	부 서 명	직급	사 원 명
A그룹	전파기술센터	2급	염동석
	자격기획팀	4급	이상수
	검사기획팀	7급	김경빈
	재무회계팀	사무원	조혜원
	인사노무팀	사무원	이민정

## □ MWCA 개요

- MWCA(Mobile World Congress Americas)는 세계이동통신사업자협회(GSMA)가 개최하는 세계 최대 모바일·통신 전시회
- 모바일 산업을 구성하는 콘텐츠 및 서비스 사업자, 플랫폼 개발사, 네트워크 사업자, 기기 제조사들이 모여 자사 제품 및 서비스를 홍보·시연하고 당해 화두와 최신트렌드를 제시해오고 있음
- 2019 MWCA의 슬로건은 모바일로 『지능적 연결성 : Intelligent connectivity』라는 4가지 분야의 주요 주제를 발표

### < MWCA 2019 주요 주제(Themes) >



### < MWCA 행사 특징 >

행사주최	세계이동통신사업자연합회 [GSMA : Global System for Mobile Communications Association]
일정 및 장소	2019. 10. 22.(화) ~ 10. 24.(목)/ 로스엔젤레스 (LA Convention Center, U.S.A.)
전시품목	차세대 네트워크(5G), 모바일, 통신 및 계측장비, 인공지능(AI), 사물인터넷(IoT), 증강현실(AR,VR), 커넥티드카, 빅데이터 등
개최규모	참가사 1,000여개사, 참관객 21,000여명
참가국 및 업체	198국 2,400여개 업체(10만 9000여명 관람, 국내기업 220여개 참가)
행사특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 미주 최대 모바일/무선기술 관련 정보통신 전문 전시회</li> <li>○ 미국 내 정보통신 분야 바이어들 대거 참석</li> </ul>

## □ MWCA 2019 목표 및 미국시장 동향

### 가. MWCA 2019 목표

- MWC 2019에서는 5G 기술력을 바탕으로 사회 전반에 영향을 미칠 미래 산업들의 장래를 보여주며 방향성을 제시하였고 스타트업 기업가들의 도전정신을 위해 <혁신기업가정신, 성별 격차해소, 젊음의 영감, 다양성 등>을 존중하는 메시지를 전함

※ GSMA는 모바일 산업(Mobile Industry)은 '지능형 연결이란' 주제로 5G에 대한 무한한 가능성 제시

### 나. 미국시장 내에 국내사업 동향

- Gartner에 따르면 2017년 한국 네트워크 장비시장 매출액은 17억 2,000만 달러(약 1조 9,000억원)이며 세계 네트워크 장비시장 규모인 1,394억달러(약 153조 3,400억원)의 1.24%를 차지함
- 이동통신서비스 사업자는 기지국을 설치하여야하며 2G,3G,4G,5G로 망이 고도화될 때마다 기지국을 구성하는 장비가 교체되어야 함 (한국은 5G 상용서비스를 위해 약 20조 투자예정' 19년도 약 7조 투자)
- 한국 5G 통신장비 및 AI,IOT,VR,빅데이터,클라우드,모바일관련 중소기업들이 미국 MWCA 2019에 참가하므로 미국의 AT&T,Verizon,Sprint 등에 공급 및 유통전문기업인 Richardson Electronics,Mouser Electronics,Best Buy,Ingram Micro,Avent 등이 한국의 중소기업 기술과 제품을 선호하고 있어 수출 기대
- 한국은 금년도 4월 세계 최초 5G 상용서비스 실시에 따라 망 구축에 필요한 통신장비 업체들이 각광받고 있어 한국 통신장비 업체들은 5G 시대를 대비해 유무선장비 개발과 함께 미국시장 진출을 통해 레퍼런스를 확보하여 국내 통신사는 물론 호주,유럽 등 세계 시장 진출을 위해 적극적인 개발 및 글로벌 마케팅 전략이 필요
- 미국은 세계에서 손꼽힐 정도로 네트워크 기술이 빠르지만 시장 규모가 작기 때문에 국내에서 쌓은 경험을 바탕으로 해외에 진출한다면 시장을 크게 넓힐 수 있음

## □ MWCA 2019 참관

2019 MWC 주요 키워드 : 차세대 네트워크 이동통신 5G, 통신장비, 인공지능, 가상현실, 혼합현실, 융합서비스, IoT(스마트빌딩, 스마트도장), 자율주행, 드론 등

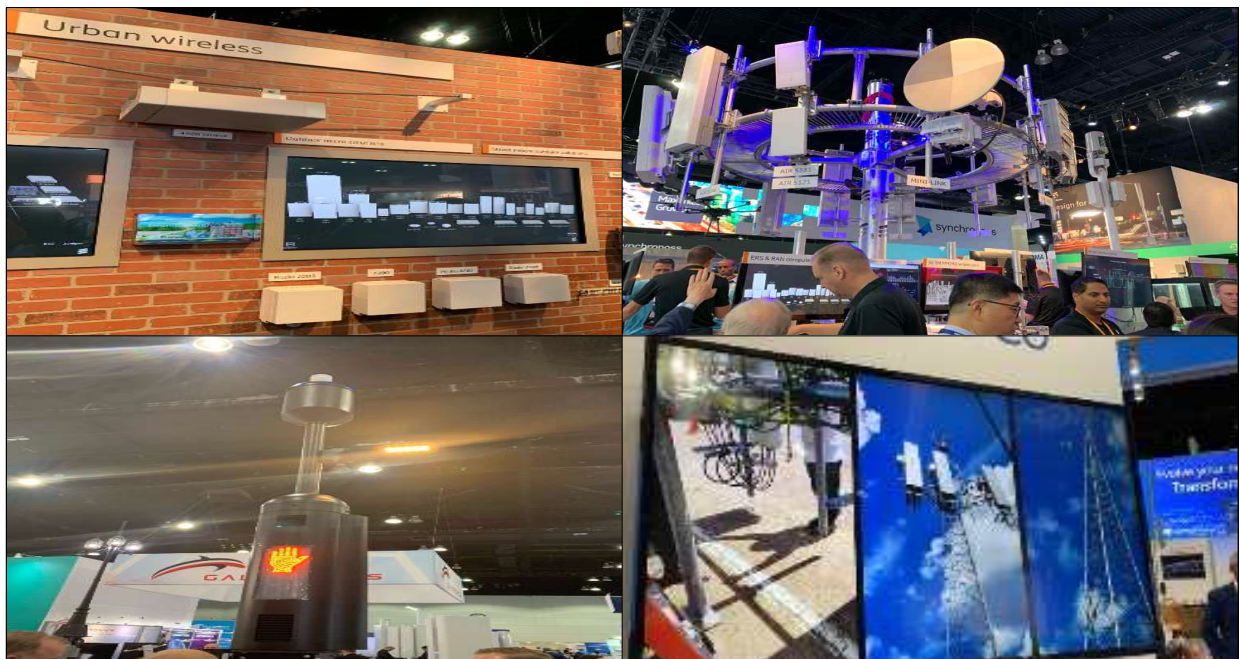
- (5G 통신장비 및 안테나 등) 5G통신에 필요한 통신장비, 안테나 등 통신사업의 진보와 미래를 보여줌
  - 5G 시험을 지원하는 측정장비제조사(키사이트, 로데슈바르츠, 안니쓰, 카에루스 등)도 5G 규격의 측정장비와 방법을 시연
  - 삼성전자는 갤럭시 S10 5G 버전과 5G통신이 가능한 갤럭시폴드를 공개하고 5G활용과 기능 등을 보여주는 전시회를 개최
  - 5G 통신에서 좀 더 안정된 통신을 보장하기 위한 여러 기술력 시연



〈브랜드 관련 사진〉



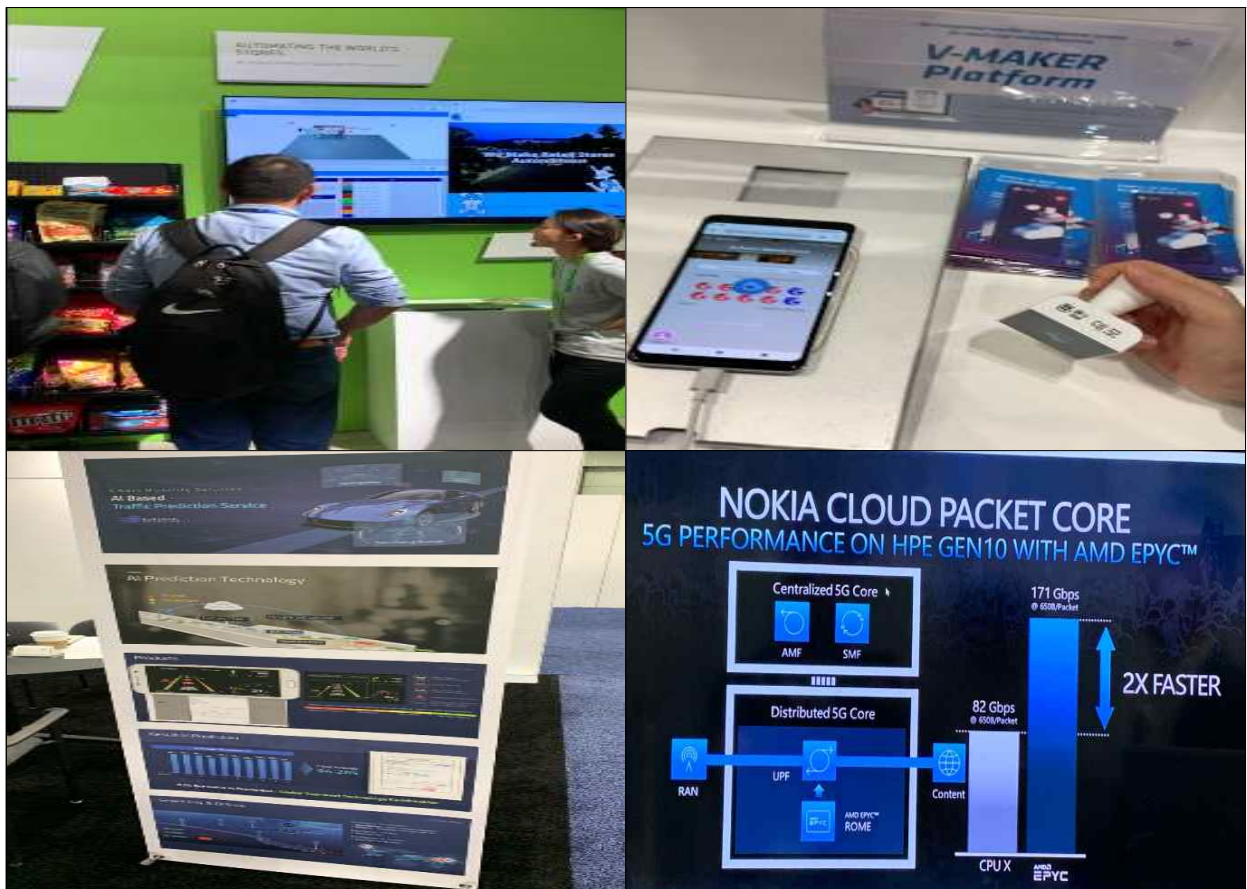
- 초고주파 5G 통신을 위한 안테나의 무선형, 환경친화형 등 다양한 회사에서 장비들을 전시
- FFT에서 우리나라에 비해 국가 면적당 들어가는 기지국 수가 월등히 적은 미국에서도 안테나의 친환경화 등 높은 관심을 보임
- 에릭슨에서 월등히 늘어나는 기지국 수만큼 설치에 들어가는 노동력 절감을 위한 기술력을 선보임
- 2G,3G,4G에서 사용되었던 안테나를 5G와 함께 한 대의 안테나로 사용할 수 있는 장비 전시



〈안테나 관련 사진〉

⇒ 새로운 5G 기술의 도입으로 미국 내의 안테나 시장의 기술력과 사업성은 눈에 띄게 활력을 보였으며 현재 우리나라에서 관심을 가지고 있는 환경친화 등 통신기술이 생활에서 녹아 들 수 있는 기술의 관심도 또한 높음

- (IoT & 빅데이터) 앞으로 5G시대에 사용될 사물인터넷(IoT)과 빅데이터를 위한 장비들을 전시
  - NVIDIA에서는 'Smart Retail'이라는 무인 시장을 구현하였으며 이는 물건별로 무게, 코드 등 건물 내의 5G 통신의 초고속 데이터 전송을 이용한 기술을 선보임
  - AMD라는 회사는 주로 컴퓨터의 CPU를 개발하는 회사인데 미래에 빅데이터 시장에 필요한 CPU 기술력 등을 제시
  - 외에 빅데이터를 활용한 자율주행 및 교통통제 시스템과 스마트 도장 등 다양한 기술력을 선보임



<IoT & 빅데이터 관련 사진>



- (가상현실 및 인공지능) 5G 사업에 주요사업으로 뽑히는 가상현실과 자율주행에 관해 뜨거운 관심을 보임
  - SPRINT에서는 사람의 음성인식을 통해 인간모형을 한 기기가 사물을 인지하여 집어다주는 등 여러 기능들을 선보이며 인간과 가까워진 인공지능을 통해 사람이 실행하기 어려운 상황에 대처가 가능한 미래가 다가옴
  - 또한, VR기기를 착용하여 인공구조물에 비춰진 세상에 정보들을 보여주는 가상현실에 보다 가까워진 현실을 보여주며 이를 통해 개인이 한 장소에서 많은 양의 데이터를 얻을 수 있는 기회가 발생



〈가상현실 및 인공지능 관련 사진〉

## 가. 업무반영 검토사항

- (무선국검사 측면) 전 세계적으로 주목하고 있는 5G 통신산업에 맞추어 우리 원에서도 여러 사업에 동력 증진을 위한 검사기술개발 등 미래 동향에 발 맞춰 갈 적극적인 노력이 필요
  - 사업의 증진을 위해 검사 자체에 대한 저항은 증가되고 있으나, 공공재인 주파수를 대부분의 국가는 서로 방법만 다를 뿐 전파 관리 시스템은 더욱 엄격하게 운영 할 수밖에 없음
  - 하여, 우리 원에서 현재 샘플링 검사에 사용되는 TAP방식과 OTA 검사 방식 등 보다 미래에 더 효율적인 전파관리 방식이 될 수 있도록 개선할 많은 방법들을 연구할 필요가 있음
- (사업 측면) 5G 시대를 맞이하여 상호 발전을 위한 기업 간 협력이 트렌드로 자리매김 하고 있음
  - 이번 MWC에서도 미래 생전을 위한 거대 기업 간 상호 협력이 트렌드로 자리매김 하고 있음
  - 우리원도 사업간 및 대기업 중소기업간 협력이 필요한 부분들을 발굴, 개발하여 사회적 가치를 창출할 필요가 있음
  - ICT 신산업에 지원되고 있는 정책 등을 R&D 지원에만 머무르지 않고 기업 뿐만아닌 개인에게도 혜택이 돌아갈 수 있도록 분야별 점검이 필요

## 나. 결론

- 해외 주요국가에서도 5G 통신시대를 맞이하여 5차산업 혁명의 깃발을 내세우고 각 국가 성장 동력으로 활용하기 위해 적극적인 노력을 하고 있으며 우리 원에서도 국내 4차 산업혁명 활성화에 필요한 전파정책 지원방안 및 신규 사업 발굴이 필요



## 다. 회의결과

- 참석자 (총 9명) : 연수팀 5명, 박람회 관계자 4명
- 회의내용 : 미국에서 우리나라 통신장비의 사업시장 비율과 국가정책이 어떤 방향으로 시장을 지원하고 있는지 등 발전 방향에 대한 회의 진행



〈회의 관계자 명함 사진〉