

2019 KCA Media Issue & Trend

01 .1

트렌드리포트

5G | 미디어

5G, 미디어의 새로운 가능성의 기회를 열다

1. 새로운 가능성에 대한 도전
2. 새로운 레벨의 등장: 2G에서 5G까지
3. 스토리텔링: 실험실에서 현장으로
4. 새로운 세력의 등장: 게임의 N-Screen화
5. 미래에 대한 투자

5G | 미디어

5G, 미디어의 새로운 가능성의 기회를 열다¹

조영신(SK브로드밴드)

요약문

5G가 등장했다. 그리고 자연스럽게 4G로는 충분하다는 현실론과 4G로는 부족하다는 미래론이 서로 맞서고 있는 중이다. 큰 그림 속에서 5G의 가능성을 냉정하게 평가해야 할 시점이다.

본고에서는 이 중 미래론과 가능성에 무게중심을 싣고 5G가 미디어산업에 어떠한 가능성의 기회를 열 수 있을 지 전망하고자 한다. 미디어 및 콘텐츠의 영역에서는 현 시점에서 5G가 구현해 낸 새로운 것들을 찾기보다, 4G시대에서 실험실에 갇혀있었던 서비스 중에서 대중성과 보편성을 확보할 수 있는 콘텐츠가 무엇이나라는 질문과 가능성에 주목해야 한다. 또한 이와는 별도로 5G 기술이 적용되어 N-Screen 서비스와 정액제 서비스로 새롭게 등장한 게임 시장을 눈여겨 볼 필요가 있다. 국내 사업에 머물고 글로벌화하지 못한 과오를 5G에서는 되풀이 하지 않기 위해, 가능성 지점을 발견하고 5G의 네트워크 강점을 지렛대로 삼아 ICT산업의 위기 극복과 경제 혁신을 추구해야 한다.

1. 새로운 가능성에 대한 도전

2019년 4월 1일, 뉴욕타임즈는 버라이즌(Verizon, 미국의 통신사)과 손을 잡고 5G와 콘텐츠를 연결지었다. 5G 저널리즘 랩(5G Journalism Lab)이 그것이다. 북미에서 5G 도입에 가장 적극적이라고 알려진 Verizon 조차도 2019년 말까지 30개 도시에서 서비스를 제공할 것이라는 이야기²만 하고 있던 상황이었다. 그 불확실한 상황에서 뉴욕타임즈는 ‘감히’ 5G와 저널리즘을 관계 지우기 위한 작업을 시작한 것이다.

1) 이 글은 조영신, 조형석 (2019. 가을호) 5G와 저널리즘: 새로운 가능성에 도전한다, <언론중재>에 기고한 글을 기반으로 해서 확장한 것이다.

2) <https://www.lifewire.com/verizon-5g-4178293>

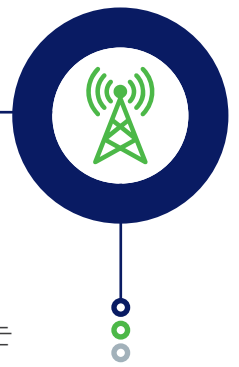


그림 1



딱히 5G와 저널리즘의 관계가 명징하게 떠오르는 것은 아니다. 추상적인 수준의 가능성만 있을 뿐이다. 5G가 4G 대비 20배나 빠른 속도라곤 하지만, 더 빠른 속도가 무슨 차별적이고 추가적인 가치를 만들어낼 것인지에 대해서는 회의적인 시각도 분명히 있다. 이런 상황에서는 ‘소위’ 패스트 팔로워(Fast Follower) 전략을 내세우는 것이 현명할 수도 있다. 그러나 뉴욕타임스는 ‘가능성’에 무게를 싣고 앞장을 서겠다고 나섰다.

오늘이란 현실의 유용성보다는 불확실한 미래의 가치에 의미를 부여한 셈이다. 이런 입장은 〈5G 저널리즘 랩〉 출시 선언문에도 분명히 드러나 있다.

“5G를 제대로 활용할 수 있다면 뉴스를 수집력이 향상될 수 있을 것이라고 보고 있다. 언론인이 5G를 활용할 수 있다면 새로운 작업 흐름(workflows)이나 4G에서는 가능하지 않았던 새로운 가능성을 열수 있을 것인지 확인해 보려고 한다³.”

2. 새로운 레벨의 등장: 2G에서 5G까지

뉴욕타임스는 ‘확인’(exploring)에 방점을 찍었다. 그리고 그 기저에는 4G와 5G는 분명히 다를 것이라는 기대에 기반하고 있음을 숨기지 않았다.

각 기술은 시대별로 소임을 받는다. 과거와 달라야 한다는 강박이 있고, 오늘이 아니라 미래를 견인할 수 있다는 확신이 있어야 해당 기술은 사회적으로 수용된다. 그렇게 수용된 기술을 우리 상용화기술이라고 부른다. 이 맥락에서 5G를 보면 4G와는 다른 목적성에서 5G가 등장했음을 확인할 수 있다.

3) 원문은 다음과 같다. we see high potential for leveraging 5G to enhance our ability to gather the news, so we're experimenting with how 5G in the hands of our journalists might enable new workflows and capabilities not possible with today's 4G technology.

2세대 통신(2G)은 ‘대중화’란 관점에서 무선의 첫 시작이라고 봐도 무방하다. 이전까지 통신은 각 단말기를 잇는 유선에 기반하고 있었다. 2세대 통신은 유선에 의존했던 통신을 무선으로 이식시켜서 대중화된 첫 번째 사례다. 무선 자체는 1세대 통신에서 개화되긴 했다. 아날로그무선 서비스였던 1세대 통신을 벽돌폰으로 기억하는 사람들이 많다. 무지막지하게 단말기의 크기가 커서 차량에 부착하는 카폰의 형식이었다. 고급차의 전형처럼 차BTV 꼬리에 긴 안테나를 달고 ‘이 정도는 가지고 있어야 한다’는 과시의 상징이었다. 반면에 CDMA로 대표되는 2세대 통신은 세계 최초라는 상징성과는 별개로 온전한 의미의 이동성을 보장하고 대다수의 보통 사람들의 손에 쥐어진 무선 통신 서비스였다.

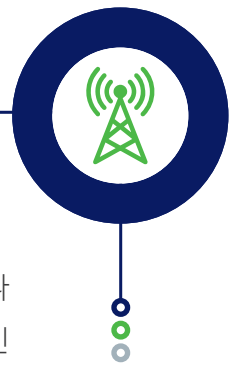
3세대 통신은 무선 통신에 데이터(Data) 개념을 도입했다. 무선 통신망에서 패킷 데이터를 전송할 수 있게 됨에 따라 통신 서비스 이외의 여러 콘텐츠 서비스를 가능케 했다. SKT의 June이 등장한 시기도 이때였다⁴. 3G는 영상 통화를 핵심 서비스로 내세웠지만, 대중화를 이룬 것은 텍스트 기반의 서비스였다. 네이트(Nate) 등이 모바일을 통해서 뉴스 서비스를 제공하기 시작한 것도 이 때부터였다. 이론상으로는 하향 73.5Mbps / 상향 27Mbps 속도를 내세웠지만, 대략 하향 9.3Mbps / 상향 5.4Mbps 정도가 실질적인 최고 속도였다. 이런 상황에서 동영상 서비스는 핵심 서비스가 될 수 없었다.

4세대 통신은 속도를 획기적으로 개선했다. 2009년에 등장한 4세대 통신은 스마트폰과 결합되면서 모바일을 일상의 중심으로 올려놓았다. 유선 통신에서나 가능했던 것들이 휴대폰과 LTE 통신 영역에서 무리 없이 이루어지기 시작한 것이다. 스마트폰을 내세웠던 애플과 구글이 모바일에 이용할 수 있는 애플리케이션(이전까지는 프로그램으로 불리웠다)을 선택해서 쓸 수 있는 앱 장터를 열었다. YouTube나 넷플릭스와 같은 영상 서비스 이용량이 폭증했고, 대중화된 스마트폰 세상에서 Airbnb나 Facebook 등 신규 서비스가 이용자의 선택을 받았다.

이제 5G가 등장했다. 자연스럽게 기대와 우려가 등장했다. 현 시점에서는 4G로는 충분하다는 현실론과 4G로는 부족하다는 미래론이 서로 맞서고 있는 중이다. 4G로는 부족하다는 주장을 하고 미래에 대한 가능성에 의미를 두고 있는 이들조차도 5G에 걸맞는 서비스가 나오지는 않았다는 것에는 동의하고 있는 것처럼 보인다.

4) 초기 런칭 광고에는 <June> 서비스의 지향점이 분명히 드러나 있다.





이 대목에서 다시 물어보자. 5G는 4G의 연장선인가? 2G에서 4G까지 무선은 진화했다. 그러나 5G는 진화를 거부한다. 전혀 다른 목적성에 기반하고 있기 때문이다. 이동통신표준기구인 3GPP는 4G의 이름을 LTE (Long Term Evolution)라고 정했다. 3세대 통신을 진화(evolution) 시키되, 가급적 오랜 기간 (long term)동안 사용할길 바랐던 기원이 명칭에 담겨 있다. LTE는 3세대의 진화였다. 5G를 고민했던 이동통신 표준기구는 앞으로의 통신은 이동통신이란 한계를 벗어나고자 했다. 모든 사업이 화두처럼 디지털 트랜스포메이션(Digital Transformation)을 전면에 내세우고 있고, 그 연장선에서 4차 산업혁명이란 용어가 튀어나오는 세상을 촉진하고 발전시키는 도구로서 5G를 상정하기 시작했다. 4차 산업혁명의 핵심 키워드인 “초연결과 지능화”를 달성하기 위한 인프라 조건을 구체화하고, 이를 달성하기 위한 시도로써 5G를 정의했었다. 그래서 등장한 5G의 세 가지 키워드가 ‘초고속,’ ‘초연결’과 ‘초저지연’이다. 초연결과 초저지연이 만들어지면 IoT가 일상화되고, 클라우드 스트리밍 게임이 현실이 되고 스마트 팩토리가 구체화될 수 있다고 보았다. 새로운 세상이 열릴 가능성에 베팅을 했다. 4G에서도 저지연이란 화두는 있었으나, 임계를 넘어서고자 했다. 그래서 5G에서는 통신사업자도 자율주행차를 자신의 포트폴리오 중 하나로 내세울 수 있게 된 것이다.

뉴욕타임스의 ‘선언문’도 5G를 실시간 뉴스룸(Newsroom in real-time)으로 연결시켰다. 현장의 가상화고, 가상의 현실화다.

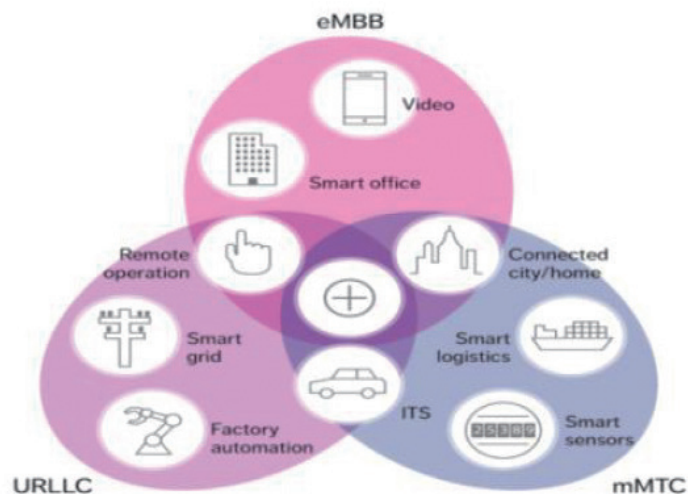
뉴욕타임즈는 160개국에서 매일같이 기사를 송고받고 있다. 각국의 주재기자들의 기사를 받기 위해서는 안정적인 인터넷 연결과 고대역이 필요하다. 실시간 사건을 보도하기 위해서는 사진기자가 수 천장에 달라는 고품질의 사진을 미디어 서버로 보내주어야 한다. 5G를 통하게 되면 고품질의 사진이나 영상, 오디오 심지어 3D 까지도 실시간(Newsroom in real-time)으로 데스크에 보낼 수 있을 것이다⁵.

앞서 5G의 기술 키워드가 초고속, 초연결, 초저지연성이라고 했다. 이 각각의 항목들은 eMM, mMTC, uRLLC로 구체화된다. eMBB (Enhanced Mobile Broadband)은 고속의

5) The Times has journalists reporting on stories from over 160 countries. Getting their content online often requires high bandwidth and reliable internet connections. At home, too, covering live events means photographers might take thousands of photos without access to a reliable connection to send data back to our media servers. We're exploring how 5G can help our journalists automatically stream media — HD photos, videos and audio, and even 3D models — back to the Newsroom in real-time, as they are captured.

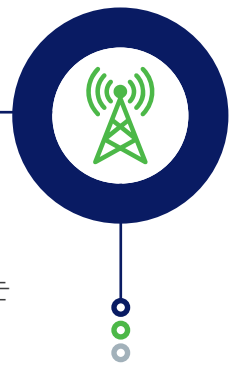
수준을 넘어서 초고속을 가능케 해 주는 기술이다. 이럴 경우 화상회의, 원격진료, VR 스트리밍 등과 같은 데이터 전송량이 많은 어플리케이션을 활용하는데 무리가 없어진다. mMTC(Massive Machine Type Communications)는 초연결이 목표다. 4G까지의 이동통신이 사람과 사람, 핸드폰과 핸드폰을 연결시키는 것에 목적을 두고 있었다면, 5G는 그 한계를 지워버렸다. 스마트시티, 스마트빌딩, 센서, 네트워크 각종 태그 트래킹 등과 같이 상상을 초월할 정도의 많은 기기들을 서로 연결해서 통신할 수 있게 된다. 끝으로 uRLLC (Ultra-Reliable and Low-Latency Communication)는 전송 지연을 최소화하고 동시에 신뢰도를 높이는 불가능에 도전하는 기술이다. 이것이 제대로 상용화되면, 자율주행 자동차, 원격수술, 공장 자동화 등이 현실이 된다.

그림 2 5G의 핵심 기술과 응용 영역 (윤대균, 2019)



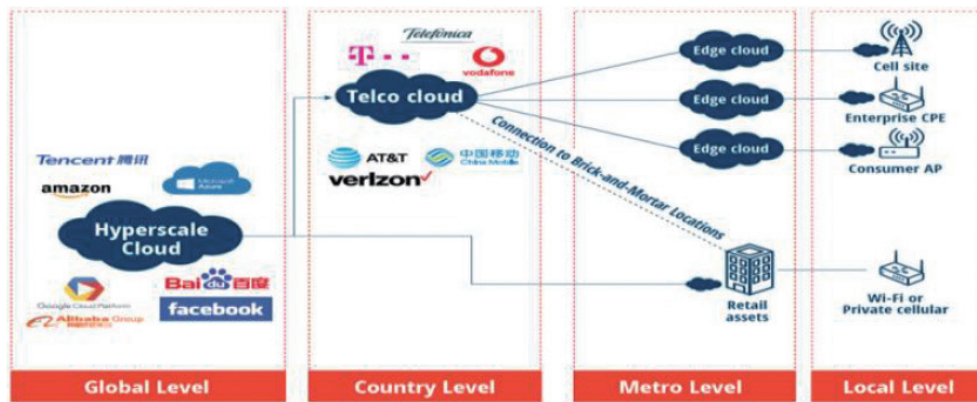
목표가 다른 만큼 요구하는 수준도 상이하다. eMBB는 10Gbps가 넘는 데이터 전송속도를 목표로 하고 있는 반면에, mMTC는 1Kbps에서 100Kbps 전송속도를 지향한다. 대신 1km² 내에서 동시에 100만대 기기까지 연결될 수 있어야 하며, 배터리도 최고 15년까지 사용할 수 있을 정도의 초저전력을 요구한다. 한편 uRLLC는 50Kbps에서 10Mbps 정도의 속도만을 요구하고 있지만, 사용자단, 즉 end-to-end 지연시간에 대해서는 1ms 내외의 초저지연(ultra low latency)을 요구한다. 자율주행 자동차나 원격수술과 같은 응용 분야에서는 반드시 필요한 요구사항이다. 엣지 클라우드도 이 관련성에서 등장한다.





초지연성을 보장받기 위해서 클라우드 서비스를 전진배치해서 지연의 시간을 단축시키자는 것이다⁶.

그림 3 엣지 컴퓨팅 시스템 조감도 (윤대균, 2019)



분명히 5G 핵심 기술의 지향점은 다르다. 그러나 4G와 구별되는 분명한 한 지점이 있다. 바로 5G는 더 이상 통신이란 범주에 한정되지 않고 모든 서비스와 기기에 적용되는 범용기술을 지향하고 있다는 점이다. 5G의 핵심 3대 기술이 때론 자율 주행차에 최적으로, 때론 스마트시티에 최적으로, 그리고 때론 방송 등 영상 서비스에 최적인 상태로 ‘transformation’하면서 모든 것에 적용 가능한 통신 서비스를 지향하고 있다.

3. 스토리텔링: 실험실에서 현장으로

5G는 범용기술이지만, 여전히 주요 활용처 중 하나는 미디어 영역이다. 5G의 기술적 지향성과는 별개로 5G를 기본적으로 제공하는 통신사업자 입장에서는 5G를 선택해야 할 당위성을 제공해야 하고, 이 맥락에서 서비스의 체감도를 느낄 수 있는 영역이 바로 미디어이기 때문이다. 여기서 자연스럽게 등장한 개념이 바로 ‘실감’ (immersive)이다. VR이나 AR⁷이

6) 윤대균 (2019. 3). 5G 상용화로 함께 새롭게 조명되는 엣지 컴퓨팅. <2019 KISA Report>, Vol. 3., pp. 1~6.

7) <https://www.nytimes.com/spotlight/augmented-reality>

5G의 대표 서비스로 등장한 이유이기도 하다. 고용량의 VR 혹은 360 콘텐츠를 부담 없이 빠르게 전달하려니 초고속이, 슈팅 게임이나 MMORPG 게임을 하는데 있어 PC 게임보다 체감도를 높이려니 초지연성 등이 기여할 수 있다고 보고 있다. 뉴욕타임스도 선언문에서 실감형 스토리텔링⁸⁾(Immersive Storytelling)을 할 수 있을 것이라는 기대감으로 글을 맺는다. 물론 지금도 실감형 콘텐츠를 제공하는 하지만, 4G에서는 저작도구의 불편함이나, 실감 영상을 볼 수 있는 기구(device)등이 보편화되지 못해서 실험실의 서비스였다.⁹⁾

그래서 실감형 콘텐츠 진영이 5G에 거는 기대감은 남다르다. 이미 VR은 시장에 소개된 기술이기에 새롭지는 않다. 다만 기술적으로 가능하다는 것과 다수의 이용자가 향유할 수 있다는 것은 서로 다른 목적 함수다. 모두들 처음에는 “와우”(WoW)라곤 하지만, 쓸모와 편의성이 동반되지 않으면 상시적이고 일상적인 아이템이 되기에는 무리다. 그런 의미에서 5G가 보편화되면 실감형 콘텐츠가 항시적으로 사용 가능한 보편적 서비스로 진화할 수 있다는 믿음과 희망을 품고 있다.

물론 실제 실감형 콘텐츠가 보편적 서비스로 진화할 수 있을 것이냐는 질문에 확답을 하기 힘들다. 다만 5G의 기술적 지향점은 상용화를 지향하고 있고, 그 기술적 특성은 목적성이기에 실감형 스토리텔링을 구현해 내는데 보다 적합할 수 있어 보편적 서비스로 진화할 가능성이 높다 정도의 대답은 가능하다.

그래서 늘 5G의 킬러 콘텐츠에 대해서는 기대와 조롱이 뒤섞여 있다. 5G에 걸맞는 킬러 콘텐츠가 없다는 조롱이고, 상업적 마케팅에만 연명하고 있다는 비판이다. 그럼에도 ‘보편화’란 키워드는 유효하다.

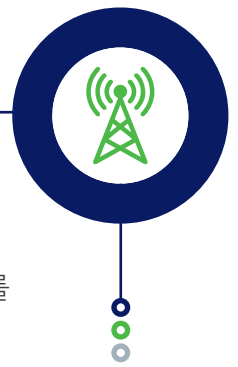
“4G까지는 유선 서비스가 무선화되는 과정이었다면, 5G는 오프라인 세상 자체가 ICT 안으로 들어오게 될 것¹⁰⁾”이라는 한 통신사업자의 CEO의 발언에서도 알 수 있듯이, 방송과 영상의 테두리에서 오프라인 세상을 방송과 영상의 세상으로 이끄는 실감에 대한 기대는 분명하다.

8) <https://www.nytimes.com/interactive/2018/03/20/arts/design/bowie-costumes-ar-3d->

9) 원문은 We're also experimenting with how we can deliver more dynamic storytelling formats to our readers as 5G devices become used more widely.

10) <https://www.mk.co.kr/news/business/view/2018/01/3925/>





그리고 상업적이고 마케팅이란 조롱을 받을 지언정 4G보다 훨씬 대중적이고 보편 서비스를 제공하기 위해서 노력하고 있다는 것도 분명하다.

그림 4



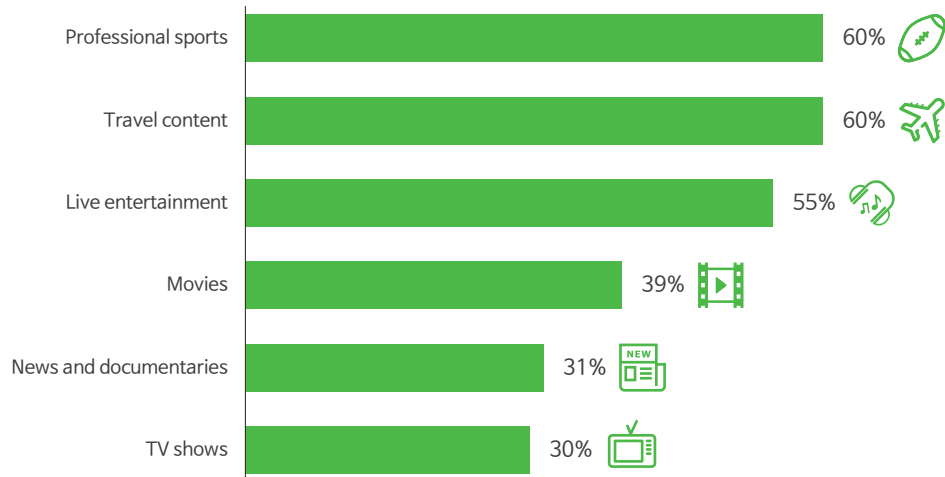
국내 통신사업자들도 5G와 더불어 소위 킬러 콘텐츠로 VR e-sports 중계, AR 동물원 등을 지목하고 있고, 서비스 영역도 지속적으로 확대하고 있는 상황이다. 2019년 8월에 SKT가 출시한 초실감 미디어 통합플랫폼인 ‘점프 AR/VR’은 가입 40일 만에 앱 설치 70만 건을 돌파하면서 초기 이용자의 관심을 잡는 데는 성공했다¹¹. 이전에도 와이번즈 경기장에서 AR¹² 등이 시도된 적이 있긴 하지만, 귀여운 동물을 AR로 보는 AR 동물원, LoL파크 가상공간에서 좋아하는 팀을 응원하는 AR LoL파크 순간이동, 경기장 VIP석에서 롤 챔피언스 코리아 경기를 보는 듯한 VR 현장 생중계, 경기 하이라이트를 전장 속 시점에서 실감나게 다시 보는 VR 리플레이(전지적 와이드시점) 등 AR/VR 관련한 시도가 터지고 있는 건 사실이다. SKT의 경우 AR/VR에만 대략 250억원을 투자하기도 했고, 유사한 움직임들이 LGU+나 KT¹³ 등에서도 발견할 수 있다. KT는 2018년 5G 미디어 전략을 발표하면서 2020년까지 매출 1천억 목표로 1조 시장을 창출하겠다고 선언하기도 했다¹⁴. 5G 때문에 AR, VR 등 실감형 콘텐츠에 대해서 보다 공격적인 입장을 취하고 있다는 점은 분명하다.

11) <https://www.zdnet.co.kr/view/?no=20190909091445>

12) <http://www.manzlab.com/news/articleView.html?idxno=2955>

13) <https://www.mk.co.kr/news/business/view/2019/04/205153/>

14) https://www.netmanias.com/ko/post/operator_news/13224

그림 5 360도 기술에 적합한 미디어 콘텐츠 (중복 응답 가능)

Note : n=1,000: US adults ages 18+, November 2016

출처: Business Insider Intelligence ('16.11월)

영역으로 따지자면 스포츠와 공연 등에서 실감형 콘텐츠를 적극적으로 활용하려는 움직임이 강하다. 스포츠 중계의 특성상 현장감과 정보 제공은 가장 중요한 요소다. 이런 맥락에서 360도 동영상¹⁵을 실시간으로 전달할 수 있다면, 이는 스포츠 중계의 현장감과 사실성을 극대화하는 것이 가능하다.

실제로도 응답자의 60% 이상이 스포츠 중계나 여행 관련 콘텐츠가 360도 기술에 가장 적합하다는 의견을 주고 있다.

영국의 대표적인 스포츠 채널인 BT Sport는 2017년 BT Sport VR이라는 OTT를 출시했다. 2D 영상에서 360도 영상으로의 화면 전환이 자유자재로 가능하며, BT Sport 에 따르면 현재 이러한 화면 전환은 BT Sport VR만 가능하다. 이와 유사한 방식을 적용해서 옥수수는 골프 경기를 중계했다. 축구 중계를 시청하는 도중에 시청자가 화면 우측의 360 버튼을 클릭하면 골대를 기준으로 사방의 시각에서 해당 장면을 보여줄 수 있다. 복싱 경기 등 다양한 경기를 다양한 시점에서 제공할 수 있다는 점에서 공급자 중심의 시선을 사용자 중심의 시선으로 바꾸는 획기적인 실험이었다.

15) 360도 동영상 사례는 한국방송통신전파진흥원(2019. 9). 360도 촬영기법을 활용한 스포츠중계. <트렌드 리포트>. pp. 7~11에서 가져왔다.

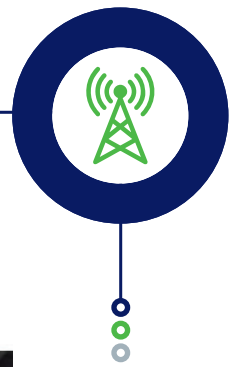
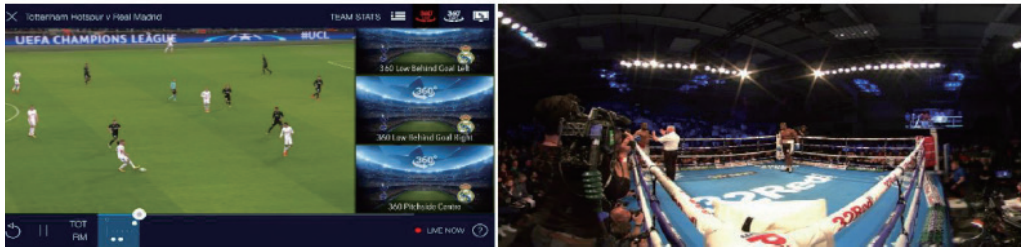


그림 6



BT Sport VR은 영국 Premier League, FA Cup, World Title Boxing 등 유수의 국제 스포츠 경기를 360도 영상으로 제공하고 있는 중이다.

독일 도이치 텔레콤도 Magenta VR을 내세워 2018년 12월, 독일 프로농구 ‘Telekom Baskets Bonn vs. EWE Baskets Oldenburg’ 중계를 세계 최초로 6K 해상도가 적용된 360도 VR 영상으로 제공한 바 있다. Deutsche Telekom과 미디어 기업 MediaKind 구. Ericsson Media Solutions, 그리고 Tiledmedia가 1년 반 정도의 기간 동안 협력한 결과물로, 해당 영상은 일반 스포츠 중계 영상보다 화질이 4배 수준 개선되었으며, 데이터 전송 속도는 75% 향상시켰다. VR이 가지고 있는 해상도나 속도의 한계를 5G를 통해서 극복한 셈이다. Dorna Sports도 TV 매체의 영향력 저하를 대비해 VideoPass라는 OTT 플랫폼을 출시하면서 360도 촬영 기법을 활용해 실시간으로 Moto GP 경기 영상을 서비스 중이다. 360도 촬영기법이 적용된 모든 영상은 1,080HD 수준의 고화질로 제공하고 있다.

이들 서비스는 2017년 2018년 대부분 출시되었다. 2019년 현재 Magenta 도 겨우 10만명 정도의 이용 경험자를 확보했다. 대중화 단계로 진화하지 못한 셈이다. 뉴욕타임스가 야심차게 시도한 실감형 콘텐츠(VR)의 경우도 획기적이고 눈을 뺏는데 성공했지만, 일회성이라는 한계를 벗어나지 못했다. VR이나 AR이 가지고 있는 기술적 가능성은 흥미의 소재이지 일상화의 소재는 아니었기 때문이다. 이 대목에서 다시 5G의 가능성에 주목해야 한다. 5G가 트리거가 되어 이들 서비스가 대중화 될 수 있을지도 모르기 때문이다. 5G를 차별화해야 하는 통신사업자가 적극적으로 투자를 하고 나섰고, 애플이나 Facebook 등 대형 ICT 사업자들이 적극적으로 VR/AR 관련 기기를 개선하거나 새롭게 출시하려고 하는 등 분명 새로운 움직임이 등장한 것은 분명하다. 여기까지는 진화다.

여기에 게임이 가세한다.

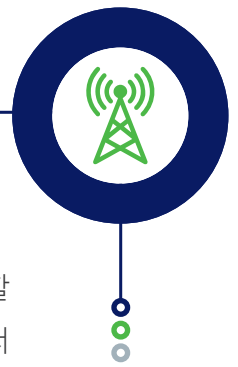
4. 새로운 세력의 등장: 게임의 N-Screen화

국내는 PC방 중심의 게임 시장이 형성되어 있지만, 글로벌 시장은 ‘무거운’ 콘솔 중심이다. 이 콘솔 기반의 게임 시장에서 새로운 변화의 용트림이 시작됐다. 바로 클라우드 스트리밍 게임이다. 구글이 스타디아(stadia)를 선보였을 때만해도 스트리밍 게임에 대해 회의적인 시각이 지배적이었다. 비록 구글이라고 하더라도 이미 게임 타이틀 시장에서 지배적인 소니와 MS를 넘어서기는 쉽지 않을 것이라는 전망이었다. 그러나 구글은 더욱 공세적으로 이 시장에 접근했다. 클라우드 스트리밍 게임을 정액제 서비스와 묶는 수순에서 멈추는 것이 아니라 안드로이드 STB의 기본 서비스로 제공할 것이라고 발표를 했다. 관망하던 콘솔 게임의 강자인 소니와 MS도 분주해 질 수 밖에 없다. 최초로 클라우드 스트리밍 게임 서비스인 Playsation Now를 2015년 1월에 출시한 소니의 경우 2019년 3월말 현재 누적 가입자가 70만 수준에 불과하지만, 2018년 매출은 1억 달러에 달한다. 소니 입장에서는 스타디아의 등장에 맞추어 본격적으로 클라우드 스트리밍 서비스에 대한 고민을 해야 할 판이다. MS도 마음은 급하다. Project XCloud란 이름하에 최근에 Beta Tester를 모집하고 있다.

표 1 해외 주요 클라우드 스트리밍 게임 제공사업자 현황

	Playstation NOW	Project xcloud	Stadia	Geforce NOW
서비스				
사업자	Sony	Microsoft	Google	Nvidia
가격	월 19.99달러 (3개월 44.99달러)	현재 비공개 (월 15달러 예상)	Stadia Pro 월 9.99달러 (Base는 무료, 게임은 단건구매)	PC 버전 무료 (게임은 단건구매)
특징	<ul style="list-style-type: none"> Playstation의 구작 독점게임을 PC에서 제공 전용 컨트롤러 별도 구매 필수 (7만원) Microsoft 제휴 (2019.5) 	<ul style="list-style-type: none"> Azure를 이용하여 모바일로 제공 2020년 공개 예정 Sony 제휴 (2019.5) 現 SKT와 제휴 (2019) 	<ul style="list-style-type: none"> 크롬만 있으면 게임 가능 (2020년 Android TV OS에 의무적으로 제공) Uplay+(월 15달러) 제공(지속 확대예정) 	<ul style="list-style-type: none"> GPU 업계 No1 사업자 Geforce 프로세싱을 통해 AAA급 게임 구동 게임 단건구매 필요 現 LGU+와 제휴 (2019)





2017년에 Statista는 이미 클라우드 스트리밍 게임 시장이 2023년에 5억 달러 규모로 성장할 것이라고 예측한 바 있으나, 2019년 Newzoo는 클라우드 스트리밍 게임 시장을 연평균 200에서 300%씩 성장할 수 있는 매력적인 산업 영역으로 평가하고 있다. 물론 콘솔과 동일한 수준의 클라우드 스트리밍 게임을 선보일 수는 없다. LGU+가 Geforce와 손을 잡고 클라우드 게임을 선보이겠다고 하지만 여전히 해결해야 할 과제는 산적해 있다. 이 대목에서 중요하게 부각되는 것이 바로 5G에 기반한 Edge Computing이다. 초지연성을 확보할 수 있는지 여부가 게임 시장의 성패를 좌우한다고 보고 있기 때문이다. 장기적으로는 콘솔과 게임팩 없이도 게임을 어디서든 이용할 수 있다는 것이 클라우드 스트리밍 게임 시장의 지향점이지만, 단기적으로는 게임을 즐길 수 있는 수준의 클라우드 품질과 초지연성이 관건이다. 어쩌면 4G의 킬러 애플리케이션이 영상이었다면, 5G에서는 게임이 될 가능성도 높다. 만약 모바일 게임이 5G를 만나 콘솔 수준의 게임 그리고 게임이 N-Screen 서비스가 구현된다고 한다면 영상 사업자들은 고객들의 주목(attention 혹은 eyeball)을 놓고 게임 사업자와 본격적인 경쟁을 해야 할 듯 하다. 또한 영상 서비스에서도 트위치와 같은 게임 전용 동영상이 매력적인 사업 영역으로 부각될 가능성도 높다.

5. 미래에 대한 투자

Again, 5G는 범용 기술이다. 따라서 5G를 굳이 방송과 통신의 틀 속에 가두어 놓고 5G의 가치를 평가해야 할 이유도 없을뿐더러 그러서도 안 된다.

5G가 타 산업에 미치는 경제적 효과는 88.4%에 이를 정도로 외부성이 높다. KT 경제경영연구소에서는 5G가 국내 산업에 미치는 경제적 효과를 2030년까지 47조원 정도로 예측하고 있다¹⁶. 미국에서만 5G가 약 5천억 달러의 경제효과와 300만개의 일자리를 창출할 것이라고 전망¹⁷하고 있어 국가 차원의 지원을 해야 한다고 주장하고 있다. 중국 화웨이와의 논란도 결국

16) KT경제경영연구소 (2018. 7). 5G의 사회경제적 파급효과 분석. 파일은 http://www.kdi.re.kr/policy/publication2_view.jsp?idx=144599&pp=10&type=304&tcate=1&pg=1에서 다운로드 받을 수 있음

17) <https://www.whitehouse.gov/articles/ensuring-america-reaches-its-5g-potential/>

5G가 향후 미래 경제를 책임질 핵심 인프라였기 때문이라는 주장¹⁸이 나오는 것도 이 때문이다. 전 세계적으로 2035년까지 5G가 유발하는 생산 규모는 12.3조 달러에 이를 것이라는 IHS의 주장도 그래서 헛투로 보기 어렵다¹⁹. 12.3조 달러면 중국의 GDP 규모다. 정부가 5G 최초라는 허명에 지나치게 욕심을 냈다는 비판²⁰도 있었지만, 결과적으로 5G 조기 상용화는 국내 단말/통신장비 기업들이 글로벌에서 시장을 선점하고 수익성을 개선할 수 있는 계기가 되었음은 수치로 확인할 수 있다. 2019년 9월 현재, 삼성, LG의 전 세계 5G 스마트폰 시장점유율은 79%에 이르고 있고, 2018년 이동통신장비 시장 점유율이 5%에 불과했던 삼성이 2019년 1분기 5G 통신장비 시장 점유율이 37%가 된 것²¹ 등이 그 실례다.

국내의 통신사업자들이 해외의 우수한 사업자와 제휴 등을 할 수 있는 이유도 전세계에서 가장 빠르게 5G를 확산시키는 사업자이기 때문이기도 하다. 새로운 시장을 창출할 여지가 있어서 미리 미리 준비를 해야 하는 상황에서 최소 규모의 테스트를 할 만한 국가는 현재로서는 한국 외에는 전무하다. 이러한 분위기를 지속시켜야 할 의무가 사업자와 정책 당국자에게 있다. 5G의 파급력이 이미 검증된 만큼, 5G 네트워크의 강점을 지렛대로 삼아 ICT 산업의 위기 극복과 경제 혁신을 추구해야 한다. 지난 초고속 인프라가 세계 최고를 기록했던 그 시기에 수없이 많은 혁신 서비스가 등장했지만, 결국 국내 사업에 머물고 글로벌화하지 못한 과오를 5G에서 되풀이하지는 않아야 한다.

다만 5G는 LTE 대비 망고도화에 상당한 시간이 걸릴 것으로 예상된다. LTE는 2011년 7월 서비스를 개시한 이후 1년만인 2012년 6월에 전국망 서비스 채비를 갖췄다. 그러나 5G의 경우에는 2019년 4월 상용화를 시작했지만, 전국망 서비스는 2022년 경에나 가능할 것으로 전망하고 있다²². 따라서 세계 시장에서 유래없는 상황을 지속시킬 수 있도록 규제 혁신이나 생태계 구축 등의 과제를 수행해야 할 것으로 보인다.

18) <https://www.cnet.com/news/how-5g-got-tied-up-in-a-trade-war-between-trump-and-china/>

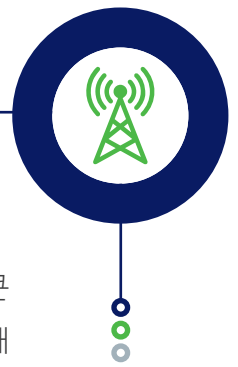
19) <https://www.ionajournal.ca/exchange/2019/5/3/the-trillion-dollar-race-to-5g>

20) <https://news.joins.com/article/23414591>

21) <https://www.mk.co.kr/news/business/view/2019/05/364691/>

22) http://it.chosun.com/site/data/html_dir/2019/06/12/2019061202262.html





정리해 보자. 5G는 가능성이다. 통신이 아니라 전체 산업 체계를 바꿀 수 있는 가능성이다. 큰 그림 속에서 5G의 가능성을 평가해야 한다. 콘텐츠의 영역에서는 현 시점에서 5G가 구현해 낸 새로운 것들을 찾아보는 것이 아니라, 4G 시대에서 실험실에 갇혀 있었던 서비스 중에서 대중성과 보편성을 확보할 수 있는 콘텐츠가 무엇이나는 질문이어야 한다. 또한 이와는 별도로 5G 기술이 적용되어 N-Screen 서비스와 정액제 서비스로 새롭게 등장한 게임 시장을 눈여겨 볼 필요가 있다. 이 과정에서 소비자의 주목을 놓고 벌어지는 경쟁 양상은 보다 치열해지고 공격적일 것이다.

물론 5G도 만병통치약은 아니어서 보안 등 여러 가지 문제점을 안고 있기는 하다. 초연결성으로 무수히 많은 네트워크와 기기를 연결해야 하는 5G의 특성은 기존의 네트워크 보안과는 다른 차원의 보안을 요구할 수밖에 없기 때문이다. 여러 가상 네트워크 운영자들이 5G 네트워크를 공유하는 상황에서 보안을 수준을 높이기 위해서는 네트워크 간 엄격한 격리를 요구해야 할지도 모른다. 초고속, 초연결, 초지연성이라는 화두에서 보안의 기본적 특성인 기밀성, 무결성, 가용성을 보장받기 위한 새로운 철학과 방법이 도모되어야 할지도 모른다. 더구나 5G는 서비스 지향적이라서 서비스의 보안위협도 존재한다. 교과서적이지만, 개인정보침해 등의 위협요인은 실재한다. 그러나 위협을 내세운 시장은 결코 혁신하지 못한다. 가능성을 앞세우면서 위협을 평가하는 자세가 필요하다. 그래야 5G로 대표되는 새로운 혁신의 시대에서 앞설 수 있다.

REFERENCES

1. Cnet, "How 5G got tied up in a trade war between Trump and China", 2019. 07. 15.
2. Iona Journal, "The Trillion-Dollar Race to 5G". 2019. 05. 03.
3. KT경제경영연구소, "5G의 사회경제적 파급효과 분석", 2018. 07.
4. Lifewire, "Verizon 5G: When & Where You Can Get It 5G cities, speed, rollout plans, pricing, and more", 2019. 10. 02.
5. Newyork Times, "Augmented Reality: David Bowie in Three Dimensions", 2018. 03. 20.
6. Newyork Times, "The Apollo 11 Moon Landing in Augmented Reality", 2019. 07. 19
7. Times Open, "Exploring the Future of 5G and Journalism", 2019. 04. 12.
8. White House, "Ensuring America Reaches Its 5G Potential", 2019. 05. 30.
9. 넷매니아스, "KT, 5G 실감형 미디어 (VR/AR) 사업전략 발표", 2018. 02. 20.
10. 매일경제, "KT, 참여형 증강현실 (AR) 앱 '캐치히어로즈' 5일 공개", 2019. 04. 04
11. 매일경제, "박정호 SK텔레콤 사장 '5G 시대 선도하자'", 2018. 01. 02.
12. 매일경제, "삼성전자, 글로벌 5G장비 점유율 37%로 1위...화웨이 앞질러", 2019. 05. 30.
13. 맨즈랩, "야구장에 찾아든 '비룡'...관중 눈길 사로잡다", 2019. 03. 25.
14. 언론중재위원회, <언론중재>, "5G와 저널리즘: 새로운 가능성에 도전한다", 2019. 가을호.
15. 중앙일보, "정부, 세계 최초 타이틀 목매더니...5G 상용화 부실하게 출발 우려", 2019. 03. 19.
16. 조선일보, "5G 가입자·전국망 확대 속도, 알고보니 LTE 때보다 느려", 2019. 06. 12.
17. 지디넷, SKT, '점프 AR·VR' 다운로드 70만건 돌파, 2019. 09. 09.
18. 한국방송통신전파진흥원, "360도 촬영기법을 활용한 스포츠중계", 2019. 09.
19. 한국인터넷진흥원, (KISA REPORT), "5G 상용화와 함께 새로이 조명되는 엣지 컴퓨팅", 2019.02