



[ericsson.com/
consumerlab](https://ericsson.com/consumerlab)



5G 소비자 잠재력의 활용

소비자 시장 기회의 발견

목차

- 03 주요 내용 요약
- 05 5G, 모바일 수익 정체에 돌파구
- 06 5G, 경쟁 우위 확보를 위한 기회
- 07 팬데믹 상황과 소비자 요구
- 08 5G 소비자 시장 기회
- 09 통신 사업자를 위한 수조 달러의 기회
- 10 연결 기회 포착을 위한 가격 혁신
- 14 연결을 넘어선 핵심 디지털 수익
- 15 능동적 접근의 장점

방법론

에릭슨은 Omdia(옵디아)와 함께 2030년까지 이동통신 사업자를 위한 5G 소비자 사업 기회를 이해하기 위해 본 연구를 수행했다.

본 연구에는 다양한 데이터 소스와 입력값을 기반으로 광범위한 수익 예측 모델을 구축하는 것이 포함된다. 여기에는 5G 가입자 증가에 대한 Ericsson Mobility Report(에릭슨 모바일 리티 보고서)의 전략적 내부 예측, 5G 얼리 어답터 행동 및 추세에 대한 광범위한 Ericsson ConsumerLab(에릭슨 컨슈머랩)의 통찰력, 클라우드 게임이나 모바일 커머스 등에서 연관 디지털 서비스로 연계되는 잠재적인 수익 기회에 대한 Omdia의 예측 또한 포함된다.

Ericsson ConsumerLab은 2020년 7월, 17개 국가(호주, 벨기에, 중국, 프랑스, 핀란드, 독일, 아일랜드, 이탈리아, 루마니아, 한국, 스웨덴, 스위스, 영국, 미국, UAE, 카타르, 사우디 아라비아 왕국)에서 7,500명의 스마트폰 사용자를 대상으로 7억 5천만 소비자의 의견을 대표하도록 설계된 온라인 설문 조사를 실시했다.

본 연구는 5G 도입이 팬데믹 상황에 미치는 영향과 단말 및 요금제에 대한 지불 의사를 이해하기 위해 고안되었다.

Ericsson Consumer & IndustryLab 에 대해

Ericsson Consumer & IndustryLab(에릭슨 컨슈머 & 인더스트리랩)은 혁신과 지속 가능한 사업 개발을 위한 세계적 수준의 연구와 통찰력을 제공한다.

우리는 과학적 방법을 사용하여 시장, 산업 및 소비자 동향에 대한 고유의 통찰력을 제공함으로써 연결성과 관련하여 소비자, 산업 및 지속 가능한 사회의 미래를 연구해 왔다.

우리의 지식은 유수의 산업 단체 및 세계 최고의 대학과의 협업을 포함하며 글로벌 소비자 및 산업 연구 프로그램을 통해 취득한 정보를 포함하고 있다.

우리의 연구 프로그램은 통계적으로 11억 명의 견해를 반영하며 40여 개 국가에서 매년 100,000명 이상의 개인 인터뷰를 분석했다.

모든 보고서는 아래 사이트에서 찾을 수 있습니다.

www.ericsson.com/consumerlab

주요 정의

핵심 디지털 서비스 수익 관련:

- 라이브 스포츠 스트리밍: 소비자는 인기 스포츠 위주로 전용의 독립형 스트리밍 서비스를 통해 라이브 스포츠 비디오 스트리밍을 사용한다.
- 향상된 비디오: 4K/8K 및 새로운 포맷의 VOD 서비스
- 음악: 5G를 통해 제공되는 디지털 음악 서비스에 대한 소비자 지출. Wi-Fi가 아닌 5G를 이용한 데이터 사용량을 기반으로 한다.
- 게이밍: 5G 기기에서 다운로드 및 플레이되는 모바일 게임에 대한 소비자 지출
- 클라우드 게이밍: 5G를 통해 제공되는 클라우드 게임 스트리밍 서비스에 대한 소비자 지출 비율

- 증강 / 가상 현실: 모바일 기기, 안경 또는 헤드셋에서 5G를 통해 제공되는 모바일 AR 및 VR 콘텐츠에 대한 소비자 지출
- 소비자 IoT 서비스: 고정 광대역이 아닌 5G에 직접 부과되는 데이터 사용량을 기준으로 한 5G 웨어러블 수익 및 스마트 홈 수익

연관 디지털 서비스 수익:

- 통신 사업자의 새로운 서비스 또는 부가 서비스에 대해 "연관 서비스"로 정의한다.
- 디지털 광고: 5G 네트워크에서 제공되는 화면에 표시되는 이미지 또는 동영상을 이용한 광고 지출

- 차량 내 엔터테인먼트 / 연결성: 5G 연결 차량 내부의 미디어, 엔터테인먼트 및 연결 서비스에 대한 소비자 지출 비중
- 장내 디지털 서비스: 멀티앵글 카메라 접근 기능, 온보드 보기/경험, 실시간 통계 등과 같이 인터랙티브한 행사장 내 엔터테인먼트 서비스
- 고급 디지털 서비스: 초기 단계의 미래형 감각 인터넷 시나리오; 3D 홀로그램, 미래형 인터랙티브 영화, 햅틱 인터넷 및 게임
- M-커머스: 5G 네트워크에서 실행되는 물리적 상품 및 서비스 비용 지출을 통해 생성된 소비자 수익

주요 내용 요약

5G 잠재력의 활용을 위해서는 5G망 구축과 소비자 혜택을 확장하고 가속화하기 위한 혁신과 협업이 수반되어야 한다.

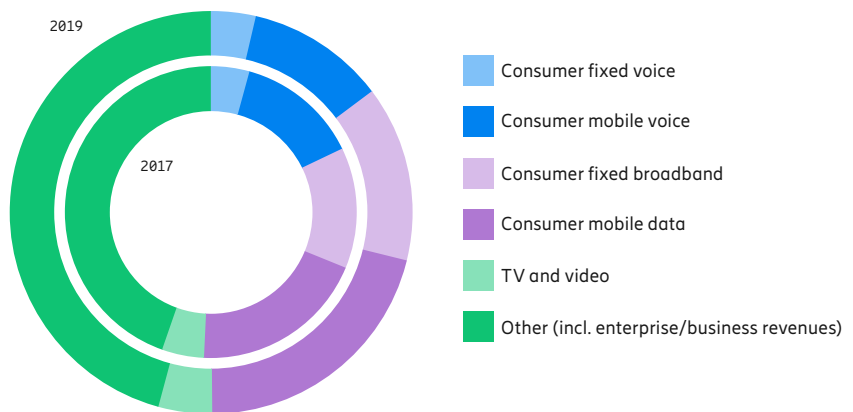
- | | |
|--|--|
| <p>1. 소비자 시장은 이미 통신 사업자의 기존 무선 서비스 수익이 큰 비중을 차지하고 있으며 5G와 함께 그 중요성이 계속 증가할 것이다.</p> | <p>4. 통신 사업자는 5G 사용 사례의 조기 개발 및 마케팅 활동을 통해 2030년까지 디지털 서비스 영역에서 1,130억 달러의 수익을 직접 창출할 수 있다. 주요 사업 기회는 고화질 비디오, 광고, 차량 내 연결 및 확장 현실 서비스에서 찾을 수 있다.</p> |
| <p>2. 통신 사업자는 2030년까지 전체 ICT 산업에서 약 31조 달러의 누적 소비자 수익을 창출하는 5G 기술 플랫폼을 제공할 것이다. 통신 사업자는 2030년까지 이러한 5G 기반 소비자 수익 중에서 누적 3조 7천억 달러의 기회를 기대할 수 있다.</p> | <p>5. 수익정체가 예상되는 수동적 접근법 대비, 적극적인 5G 차별화를 통해 통신 사업자는 2030년까지 34% 더 높은 5G ARPU를 기대할 수 있으며, 소비자 부문 수익은 2030년까지 최대 CAGR¹ 2.7% 까지 성장 가능 하다.</p> |
| <p>3. 팬데믹으로 인해 5G 프리미엄을 20% 까지 지불하려는 소비자 의향이 절반으로 줄어 들었다. 그러나 전 세계적으로 얼리 어답터 3명 중 1명은 여전히 20%의 프리미엄을 지불 할 의향이 있는 것으로 나타난다.</p> | |

통신 사업자를 위한 소비자 시장의 중요성

모바일, 유선 음성 서비스, 광대역, TV 및 비디오 서비스를 포함한 소비자 대상 서비스는 이미 2019년에 전 세계 통신 사업자 수익 평균으로 56%에 이르렀다. 2년 동안 2% 포인트 상승했다. 나머지는 비즈니스 및 엔터프라이즈 세그먼트로 구성된다. 사업자의 총 수익 지분 증가는 모바일 데이터 서비스와 고정 광대역, TV 및 비디오서비스등이 주도하고 있다.

모바일 시장에서 소비자 사업 부문은 통신 사업자의 전체 모바일 광대역 수익의 79%를 창출했으며, 이는 5G의 영향으로 2024년에는 81%에 이를 것으로 예상된다. 5G의 고사양 네트워크 특성을 활용하여 새로운 수익을 추구하는 통신 사업자는 다양한 산업군을 대상으로 한 기업 부문에 많은 관심을 기울였지만, 소비자 시장은 여전히 통신 사업자를 위한 핵심 모바일 수익의 대부분을 창출 할 것이다. 소비자 시장에서 5G의 성공은 통신 사업자에게 매우 중요하며, 소비자 시장의 성공을 통해 산업 및 기업대상 사용사례를 지원하기 위한 네트워크 확장 또한 가능해진다.

Figure 1: Global service provider revenue by type (2017 and 2019)



¹ CAGR is the compound annual growth rate in the revenue during a specified period



5G promises to enable a diverse set of use cases

5G 그리고 소비자 수용성

2019년 4월 한국에서 첫 상용 네트워크가 시작되었다. 2020년 2분기 말까지 73개의 통신 사업자가 5G를 상업적으로 출시하고 8천만 명 이상의 가입자를 대상으로 소비자 서비스를 제공하고 있다. 2020년 9월까지 GSA는 100개 이상의 상용 5G 네트워크를 보고 한 바 있다.² 일부 시장은 통신 사업자가 혁신적인 서비스와 함께 다양하고 매력적인 요금제를 도입함에 따라 빠르게 5G 가입자가 늘고 있으며, 한국은 5G 가입자가 925만명을 넘어서며 전체 모바일 가입자의 13.2%를 기록 했다.³ 매력적인 서비스 번들링을 통해 중국의 통신 사업자는 2020년 2분기 말까지 5G 요금제가 1억 개 이상 판매되었지만 5G 휴대 전화는 6천 4백만 개 정도만 출하 된 것으로 보고되었다.⁴ 2020년 말까지 5G 가입건수가 1억 9천만 건을 넘을 것으로 예상된다.⁵

결과적으로 5G 도입은 이전 세대보다 훨씬 빠르게 진행되며 4G보다 2년 앞서 모바일 가입 점유율이 20% 수준을 돌파할 가능성이 높다.

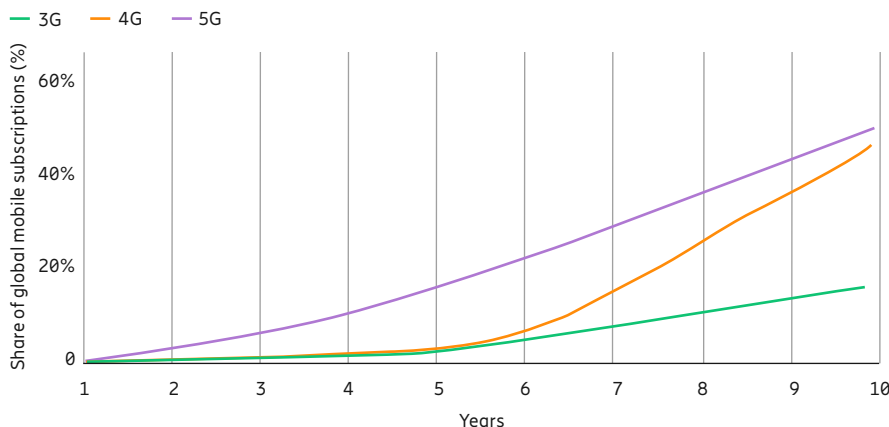
5G는 다양한 소비자 사용 사례를 지원

2019년 5월 Ericsson ConsumerLab 연구⁶에 의하면 기존 소비자의 디지털 서비스 경험을 향상시키고 새롭고 향상된 서비스가 포함된 30개 이상의 5G 관련 사용 사례를 발견했다. 통신 사업자는 5G를 프리미엄 서비스로 포지셔닝하고 향상된 속도, 안정성 및 낮은 지연 시간을 활용하여 특화된 서비스와 혁신적인 요금 구조를 제공함에 따라 수익 증가를 위한 기회를 찾을 수 있다. 5G 데이터 요금제를 기반으로 한 사용 사례 및 다양한 디지털 서비스 번들링을 통해 보다 광범위하게 소비자 수익모델을 발굴하는 능동적 통신 사업자에게는 추가적인 기회가 발생할 것이다.

본 보고서에 언급된 5G로 강화 될 디지털 서비스는 크게 다음과 같이 분류할 수 있다.

- **핵심 디지털 서비스**: 향상된 비디오 (4K, 8K 및 360도 비디오와 같은 형식), 라이브 스포츠 스트리밍, 음악, 게임 (모바일 및 클라우드), 증강 및 가상 현실 (AR / VR) 및 소비자 IoT 서비스. 이러한 "핵심" 서비스는 이미 통신 사업자가 제공하는 소비자 서비스 이거나, 명백히 통신사 또는 파트너사를 통해 제공될 것으로 보이는 서비스를 포함한다.
- **연관 디지털 서비스**: 디지털 광고, 차량 내 엔터테인먼트 및 연결성, 장내 디지털 서비스, 새로운 감각형 고급 디지털 서비스 (예: 감각 인터넷). 이러한 서비스 들은 통신 사업자 입장에서 매우 초기 단계 이거나 부가적인 성격으로 인해 "연관된"것으로 설명된다.
 - M- 커머스 : 5G 네트워크 상에서 수행되는 물리적 상품 판매 및 서비스에 대한 지불을 통해 형성되는 소비자 사업 수익. 통신 사업자에게는 접근이 어려운 영역 이었지만 가치 사슬내에서 수행 가능한 역할을 찾아 낼 수 있다면 엄청난 시장 기회를 제공할 것이다.

Figure 2: 5G adoption rate compared to previous generations



Source: Harnessing the Consumer Potential Study, November 2020; Ericsson and Omdia analysis

² Global mobile Supplier Association

³ According to MSIT, the Korean ICT department (September 2020)

⁴ According to CAICT

⁵ Ericsson Mobility Report (June 2020)

⁶ www.ericsson.com/en/reports-and-papers/consumerlab/reports/5g-consumer-potential

5G, 모바일 수익 정체에 돌파구

능동적인 접근방식을 도입하는 통신 사업자만이 5G를 통한 소비자 모바일 수익 정체 및 감소 추세의 역전이 가능할 것이다.

규제 및 경쟁의 강화로 장기적인 이동통신 매출 및 모바일 ARPU의 정체 또는 감소 추세가 이어지고 있다. 순 사용자 수는 증가하고 있지만, 음성 및 SMS 매출 감소 정도가 모바일 데이터 매출 증가량을 앞지르면서 ARPU는 계속 감소하고 있다. 모바일 데이터 연결성 이외에 관련 핵심 및 연관 소비자 디지털 서비스를 발굴하고 번들링하는 능동적 접근 방식을 통해 통신 사업자는 이러한 수익 감소 추세를 되돌릴 수 있는 기회를 찾을 수 있다.

이미 일반화된 음성 및 데이터 서비스 위주의 수동적 접근 방식으로는 상당한 수익 기회를 놓칠 수 있다. 그림 3에서 볼 수 있듯이 능동적 전략 도입시 총 5G ARPU는 2030년 9.61 달러로 최대 34%까지 증가할 것으로 예상된다.

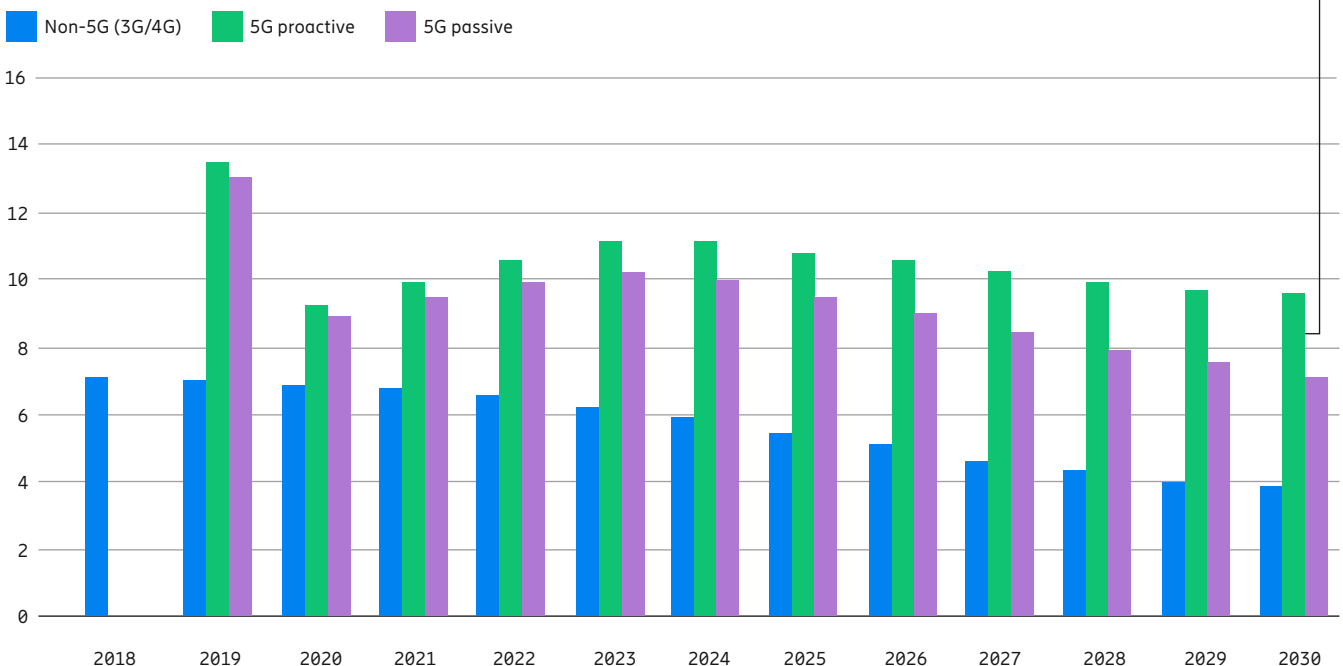
다. 핵심 디지털 서비스는 능동적 시나리오에서 사용자 당 매월 0.21 달러의 추가 수익 창출이 가능할 것이다. 북미에서는 연결성 및 핵심 디지털 서비스로 인한 ARPU가 능동적 전략으로 8.87달러 (32%) 증가하는 반면 서유럽에서는 3.43 달러, 약 27%에 해당하는 수익이 5G ARPU에 추가 될 것이다. 전 세계적으로 아직 시도되지 않은 다양한 "연관 디지털 서비스"수익은 핵심 디지털 서비스 이외의 영역으로 확장하여 2030년에는 전 세계 월간 5G ARPU를 추가로 0.22달러 증가시킬 수 있는 잠재력이 있다.

얼리 어답터와 초기에 출시된 프리미엄 가격제로 인해 2019년에 5G ARPU가 증가했다. 2020년 팬데믹은 통신 사업자의 5G 프리

미엄 요금 정책에 영향을 미쳤다. 그러나 5G ARPU는 COVID-19 영향이 줄어들고 통신 사업자들이 추가 5G 관련 서비스를 출시하여 새로운 수익원을 창출하고 프리미엄을 기꺼이 지불하려는 얼리 어답터의 가세 등으로 회복의 계기를 맞이할 것으로 예상된다.

능동적 접근 방식을 도입한다면 2030년까지 수동 접근 방식에 비해 34% 더 높은 5G ARPU를 기대할 수 있다.

Figure 3: Global blended monthly mobile ARPU (USD) non 5G vs. 5G passive and proactive approach forecast, 2019–2030



Source: Harnessing the Consumer Potential Study, November 2020; Ericsson and Omdia analysis

5G, 경쟁 우위 확보를 위한 기회

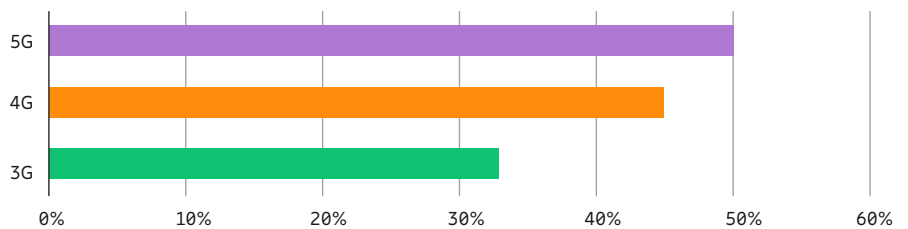
5G의 성공적 도입은 통신 사업자가 소비자 시장에서 입지를 강화할 수 있는 기회를 제공.

3G/4G시대까지는 차세대 기술을 조기에 출시하고 고품질의 네트워크 커버리지를 구축하는 것으로 통신 사업자의 지속 가능한 경쟁우위 확보가 가능했다. 많은 시장에서 5G 출시가 동시에 이루어 지고 있지만, 초기 16개 시장에서의 경우 최초 출시 사업자의 50%정도가 이미 시장 점유율 상승의 징후를 보였다.

5G로의 전환은 통신 사업자가 5G 서비스 품질과 새로운 디지털 서비스 번들 제공 역량을 기반으로 소비자 시장에서 입지를 강화할 수 있는 기회를 제공 한다. 예를 들어, 한국의 LG U+는 KT와 SKT에 비해 상대적으로 낮은 시장 점유율에도 불구하고 5G 출시 이후 경쟁사 대비 총 가입자 수에서 더 높은 성장을 보였고, 전년 대비 모바일 서비스 수익 또한 더 개선된 바 있다.⁷

Telstra는 오랫동안 강력한 기술 리더십 전략의 실현을 통해 호주 이동통신 시장을 주도해 왔다. 2018년 말까지 이어지는 기간은 호주의 모든 통신 사업자들이 시장 점유율 강화를 위해 공격적인 사업을 전개하며 높은 경쟁 강도를 보이던 시기였다. 그럼에도 불구하고 Telstra는 지속적인 네트워크 리더십 전략을 통해, 현재는 5G의 도입을 계기로 시장 점유율을 다시 50% 이상으로 끌어 올리는 효과를 경험하고 있다.

Figure 4: Percentage of first movers gaining market share



Source: Harnessing the Consumer Potential Study, November 2020; Ericsson and Omdia analysis



5G is key to service provider competitiveness in the consumer market

⁷ Source: Service Provider Financial Reports and www.opensignal.com/reports/2020/06/southkorea/mobile-network-experience-5g

팬데믹 상황과 소비자 요구

COVID-19는 5G의 발전과 소비자 가입률에 영향을 미칠수 있을까?

5G에 대한 소비자 인지도는 증가했으며, 2019년 5월의 이전 ConsumerLab 설문 조사에 비해 20% 더 많은 사용자가 5G의 가치를 인지하고 있었다. 그러나 팬데믹은 소비자의 삶에 경제적, 재정적 영향을 미치고 5G 가입 일정에 대한 의문을 피력했다.

최근 설문 조사에서 소비자의 절반이 본인의 재정 상황이 팬데믹의 영향을 받았다고 응답했다. 결과적으로 소비자는 5G 요금제에 더 많은 지출을 할애하는 데 더욱 주의를 기울일 것으로 예상된다.

2019년 5월 소비자는 최소한 3개 이상의 디지털 서비스가 번들로 제공되는 5G 요금제에 대해 평균 20%의 프리미엄을 지불했다. 팬데믹으로 인해 이러한 프리미엄은 약화되었으며 소비자는 평균적으로 5G 요금제에 대해 약 10%의 추가 비용을 지불할 의사가 있는 것으로 나타난다. 그러나 일반 소비자 대비 5G 가치에 대한 이해도가 높은 얼리 어답터의 경우 약 3분의 1 가량은 기꺼이 20%의 프리미엄을 지불할 의사가 있는 것으로 나타났다.

한편, 미국, 한국, 호주 및 핀란드와 같은 시장에서는 5G 프리미엄 감소 폭이 비교적 적은 것으로 나타났다. 설문 조사에 참여한 시장 전체 응답자의 45%가 향후 12개월 동안 가구 소득이 개선될 것으로 예상하기 때문에 이러한 프리미엄 감소는 단기적 현상에 그칠 수도 있다. 소비자는 팬데믹 동안 탄력적인 연결성에 대한 접근을 중시해 왔다. 평균적으로 3분의 1은 향후 12개월 동안 모바일 광대역 연결에 더 많은 비용을 지출할 것이라고 한다.

이번 조사에 포함된 17개 시장을 통틀어, 25%의 소비자들이 5G 스마트폰으로 업그레이드할 것 같다고 말했다. 그 중 16%는 계획하지는 않았지만 현재 업그레이드를 고려하고 있다. 미국, 호주, 스웨덴, 스위스에서 5G 스마트폰을 구매하려는 사람들의 약 절반 가량은 아이폰 5G 모델로 업그레이드를 고려하는 기존 아이폰 소유자들이다.

디지털 서비스에 대한 소비자 지출
조사 결과 5G 가입을 고려하는 사람들의 평균 3분의 1이 주문형 비디오 스트리밍 가입, 고신

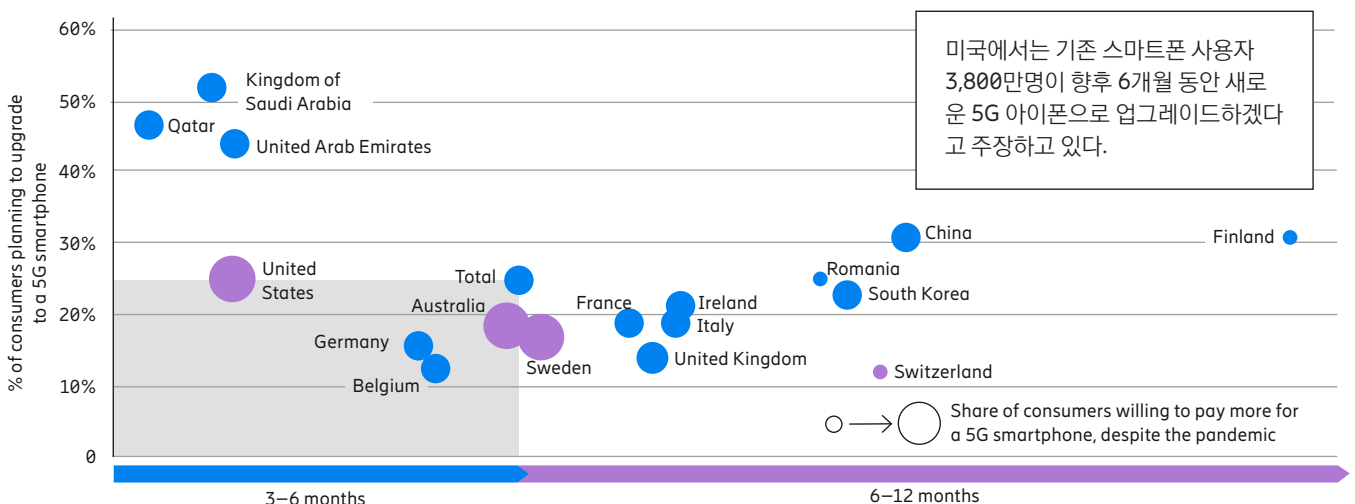
10%

COVID-19로 인해 5G 프리미엄이 10%로 감소했지만, 얼리 어답터 소비자 3명 중 1명은 여전히 5G 요금제에 대해 20%의 프리미엄을 지불할 의향이 있다.

뢰성 음악, 라이브 스포츠 스트리밍 서비스 등 핵심 디지털 서비스 관련 지출을 계속할 것으로 나타났다. 팬데믹 기간 동안 가정에서 더 많은 시간을 보낸 결과, 클라우드 게임, 몰입형 교육(아이들을 위한 디지털 AR 도서와 같은) 또는 원격 디지털 라이브 이벤트 경험을 제공하는 서비스와 같은 5G로 강화된 새로운 디지털 서비스에 대한 투자 관심이 증가하고 있다.

통신 사업자들이 5G 및 관련 디지털 서비스에 대한 소비자의 관심과 수요를 실제 수익으로 환산할 수 있을까?

Figure 5: Consumer willingness to upgrade to a 5G device over a 12-month period



Source: Ericsson ConsumerLab, Harnessing the Consumer Potential Study (November 2020)

Base: Smartphone users aged 15–69 in Australia, Belgium, China, France, Finland, Germany, Ireland, Italy, Romania, South Korea, Sweden, Switzerland, the UK, the US, the UAE, Qatar and KSA

5G 소비자 시장 기회

통신 사업자들은 5G 네트워크를 통해 거래될 소비자 수입의 일정 부분을 차지할 기회를 가진다.

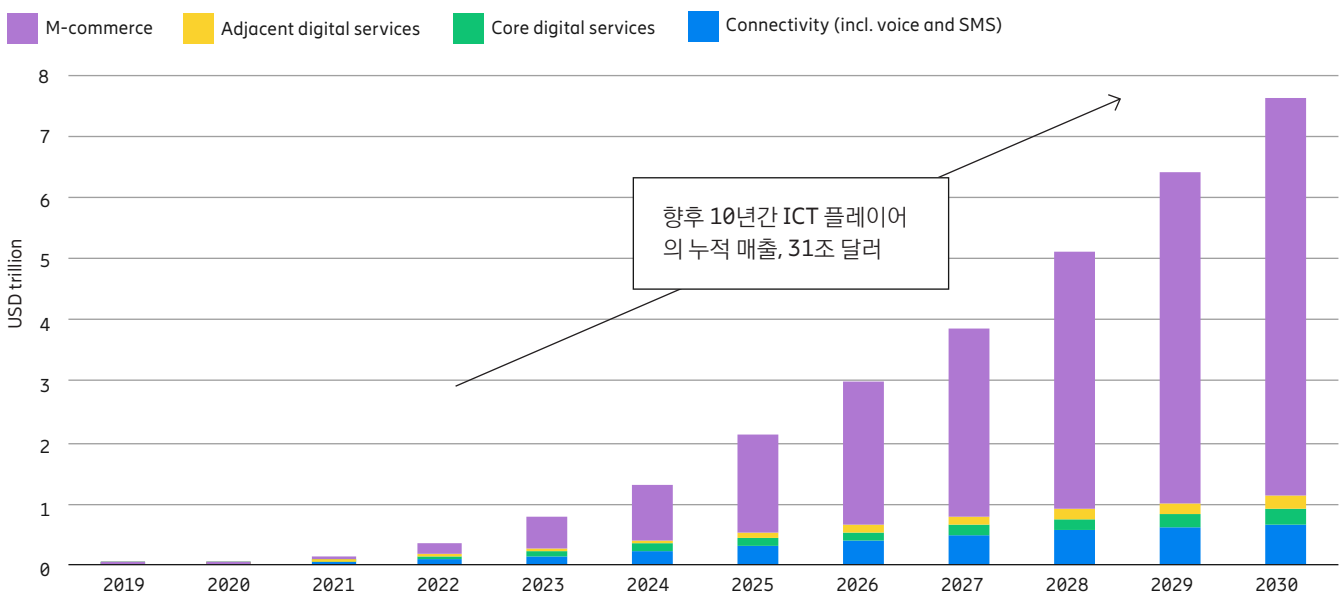
통신 사업자들은 ICT 산업에 유입되는 연간 8조 달러에 가까운 소비자 수익을 뒷받침하는 5G 네트워크 플랫폼을 제공할 것이다. 이는 아마존, 페이스북, 애플, 구글, 마이크로소프트 등 5개 대형 기술선도 기업들의 2019년 연간 매출을 합친 금액의 9배에 육박하고,⁸ 통신업계 전체 모바일 매출액의 약 8배에 이른다.⁹ 향후 10년간 5G 네트워크를 통해 유입되는 누적 소비자 수익은 31조 달러에 이를 것이다.

통신 사업자들은 각 서비스 부문에 대한 능동적 전략을 추구함으로써 이러한 ICT 수익 흐름을 더욱 크게 활용할 기회를 갖는다. 능동적 전략은 혁신적인 광대역 이동통신 요금제를 수용하고 5G 고정 무선 액세스(FWA)와 같은 대체 연결 솔루션을 지원함으로써 연결성 수익을 극대화한다. 핵심 및 연관 디지털 수익은 통신 사업자들이 다양한 시장 참여자 및 개발업체들과 협력하여 서비스를 번들링 하는 방식으로 디지털 서비스를 개발하고 마케팅한다면 수익을 증대시키는 데 도움이 될 것이다.

3G, 4G 시대에는 이미 모바일 웹과 비디오 서비스 라는 주축 이용 사례가 확보되었던 반면 5G에서는 킬러 소비자 서비스 사례가 여전히 발굴 중이다. 능동적인 통신 사업자들은 다른 시장 참여자들이 먼저 시장에 진출하여 더 큰 소비자 지출의 몫을 차지하기를 기다리기보다는 독립적으로 또는 생태계 참여자들과 함께 디지털 서비스를 혁신하고 조화를 추구하는 방식으로 산업내 가치 사슬에서 보다 중요한 역할을 수행할 수 있다. 통신 사업자는 4G 시대와 같은 실수를 반복해서는 안 된다.

통신 사업자들은 2030년까지 ICT 산업으로 유입되는 약 31조 달러의 누적 소비자 수익을 창출하는 5G 기술 플랫폼을 제공할 예정이다.

Figure 6: Global total 5G-enabled consumer revenues addressable market for ICT industry (USD trillion)



Source: Harnessing the Consumer Potential Study, November 2020; Ericsson and Omdia analysis

⁸ <https://www.visualcapitalist.com/how-big-tech-makes-their-billions-2020/>

⁹ https://www.gsma.com/mobileeconomy/wp-content/uploads/2020/03/GSMA_MobileEconomy2020_Global.pdf

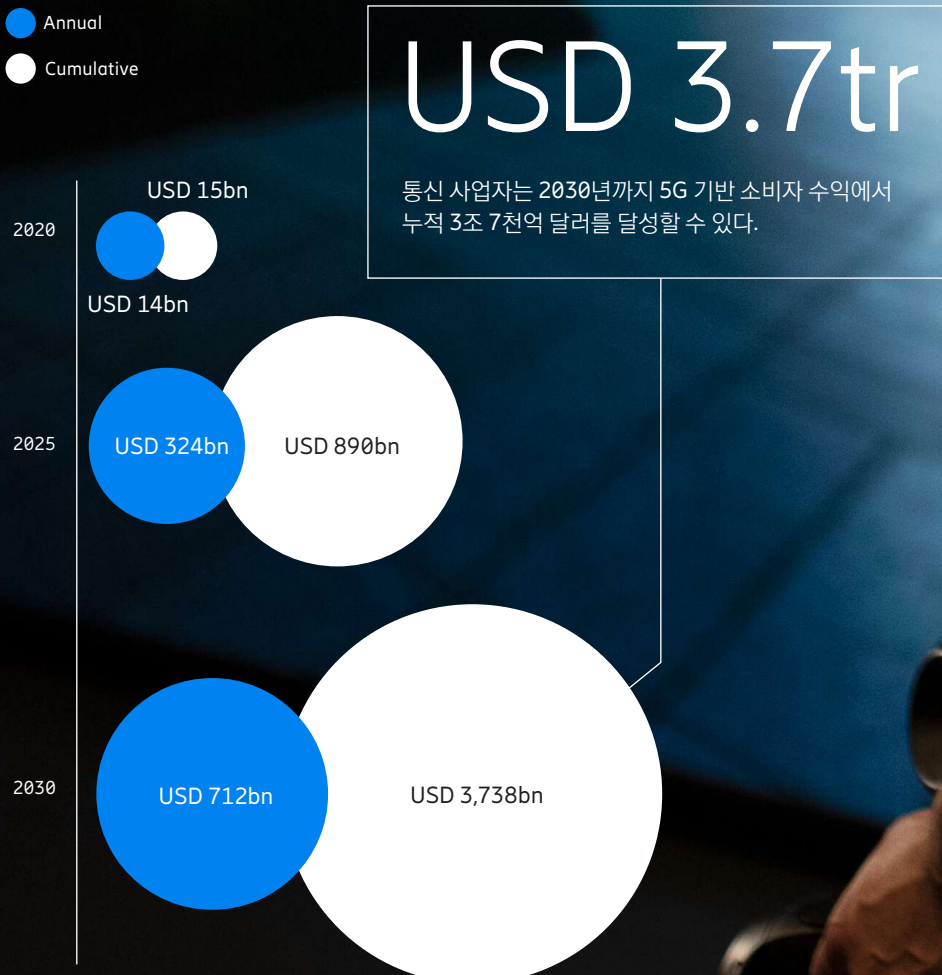
통신 사업자를 위한 수조 달러의 기회

31조 달러의 접근 가능한 소비자 시장 잠재력 중 통신 사업자는 2030년 까지 3조 7천억 달러의 누적 5G 수익을 가져올 수 있으며, 보다 큰 수익 기회를 기대하는 것도 가능하다.

이는 2030년까지 누적 수익 3조 7천억 달러 또는 연간 7,120억 달러에 이를 것이다. 연결성이 그 수익의 대부분을 차지하지만, 디지털 서비스는 서비스 번들로 연간 수익을 증가시켜 소비자들이 더 높은 요금제로 업그레이드하도록 장려할 것이다. 2030년까지 거의 60억 명의 5G 가입자들이 통신 사업자들의 능동적 전략에 편입되면서 월평균 9.61달러의 비용을 지출할 것으로 보인다.

5G 모바일 연결과 디지털 서비스 수익 6,590억 달러에 달하며 5G 네트워크를 통해 가정에 FWA를 제공한다면 530억 달러를 추가로 창출할 수 있다. 따라서, 통신 사업자들의 5G 소비자 시장에 대한 올바른 접근 전략을 사전에 수립할 때에만 비로소 5G 지원 소비자 수익에서 7,120억 달러의 총 예상 연간 수익 기회가 가능하다.

Figure 7: Global, total service provider share of 5G-enabled consumer services revenues



연결 기회 포착을 위한 가격 혁신

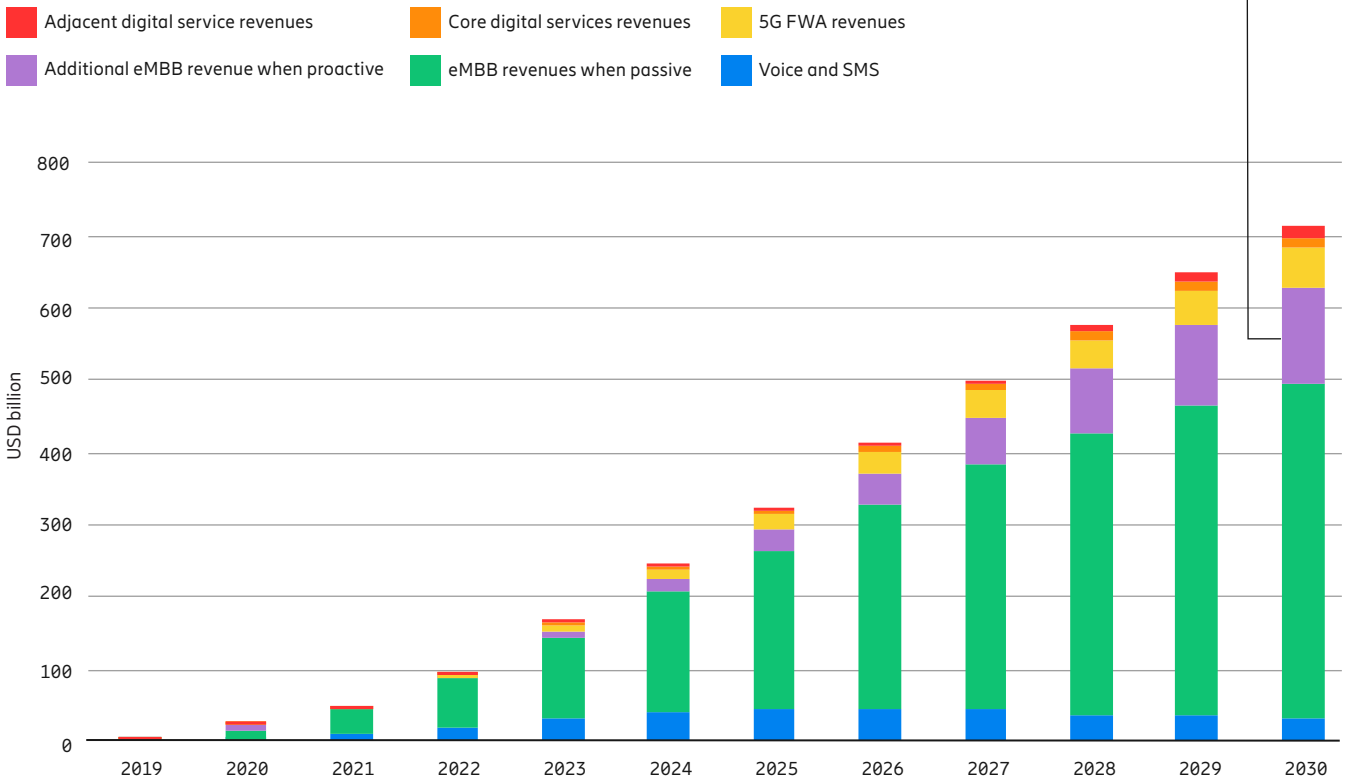
매력적인 가격 책정 모델과 통신 사업자의 혁신적인 서비스 출시가 연결성 수익의 성장을 촉진하는 데 도움이 될 수 있다.

통신 사업자들은 연결 시장을 소유하고 있으며 이동통신 서비스 가입자들이 새로운 네트워크로 전환함에 따라 수익 또한 5G로 전환될 것으로 예상된다. 5G는 증가하는 데이터 트래픽을 처리할 수 있는 용량을 제공할 뿐만 아니라 통신 사업자의 소비자 사업 개선 기회를 제공할 것이다. 2025년까지 무선 연결의 30%가 5G를 사용하게 되며 2030년에는 65%까지 상승하게 된다. 소비자가 혁신적인 디지털 서비스를 접하고 인식하도록 하기 위한 통신 사업자의 노력과 매력적인 가격 책정이 결합된다면 5G 전환을 촉진하는 데 도움이 될 것이다. 또한 혁신적인 5G 데이터 요금제와 핵

심 및 연관 디지털 서비스의 결합을 활용하여 소비자들이 5G 광대역 통신망 가입에 대한 프리미엄을 지불하도록 유도함으로써 2030년 4,610억 달러에서 최소 30% 증가된 5,980억 달러의 모바일 광대역 연결 수익을 기대할 수 있다. 출시 이후 현재까지의 상황을 근거로 나타난 그림9와 같은 6가지 가격 관련 정책을 살펴 보면 이미 어느 정도의 새로운 접근이 나타나고 있다.

능동적인 통신 사업자는 적절한 사용 사례를 번들링하고 새로운 수익 분야와 혁신적인 가격 모델을 발굴하여 5G 모바일 연결성 매출에서 30%를 증가시킨다.

Figure 8: Impact on service provider approach on enhanced mobile broadband (eMBB) consumer revenues



Source: Harnessing the Consumer Potential Study, November 2020; Ericsson and Omdia analysis

Figure 9: Diversity of 5G pricing models

가격 모델	설명	통신 사업자 수 (2020년 2분기)
5G 요금제 변화 없음	5G 출시 시 4G 요금제 대비 변화가 없었던 통신 사업자.	16
데이터 한정	5G 특화 앱이 번들로 제공되지 않으면서 일정량의 기본 데이터가 포함된 요금제.	24
요금 인상	5G 네트워크 접속을 활성화하기 위해 보통 5-10 달러 정도의 추가 요금을 부과. 일부 통신 사업자들은 낮은 네트워크 가용성이나 COVID-19 때문에 본격적 요금제 도입이 지연됨.	5
속도 과금	차별적 속도 수준(대개 무제한 요금제와 함께)만 제공하지만 5G 특화 앱은 번들로 제공하지 않음.	6
혼합형	둘 이상의 가격 모델(데이터 등급, 속도 차별, 아무것도 하지 않음, 요금 증가)을 결합하지만 5G 특화 애플리케이션 번들은 없음.	5
5G 전용 플랜	3D AR 쇼핑, VR 클라우드 게임, 향상된 오디오 및 비디오 등이 5G 네트워크에 최적화된 서비스와 함께 제공된다. 이러한 플랜은 다른 가격 요소(예: 속도, 데이터, 요금 증가)와 함께 제공된다. 예를 들어 통신 사업자가 5G용 차별화된 속도와 모바일 게임을 번들로 제공하는 경우가 여기에 해당한다.	17

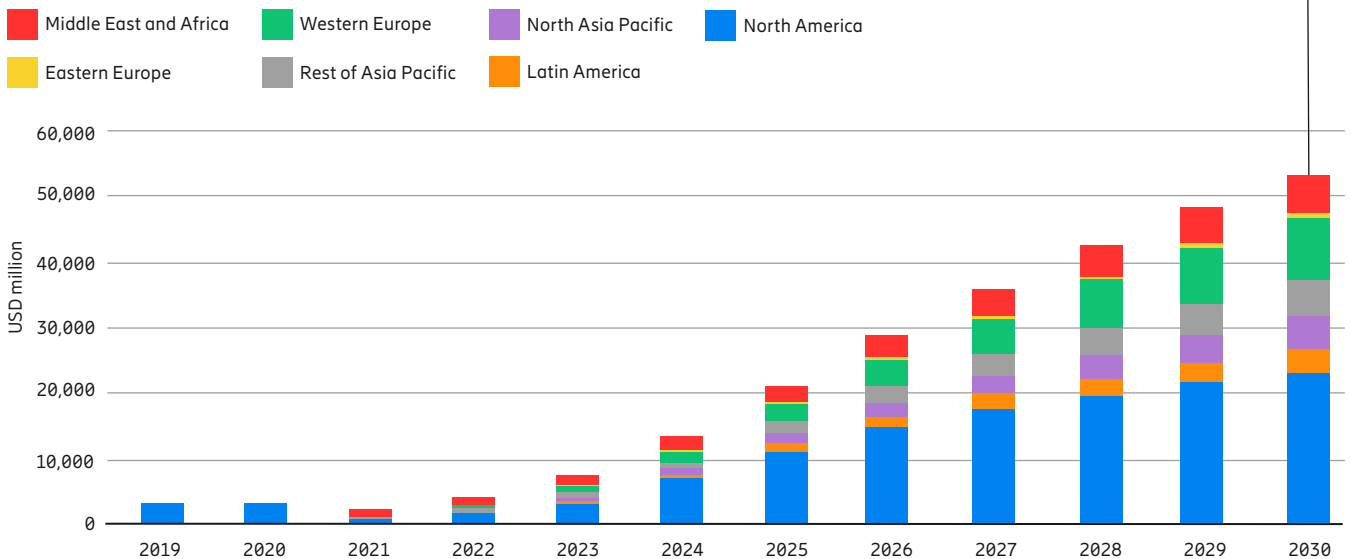
통신 사업자들은 5G 요금제 개발 시 콘텐츠와 서비스 혜택 중심의 가격 책정 모델을 신중히 고려할 필요가 있다. 장기적으로는 지연 시간과 같은 여러 네트워크 특성 및 속도 요금제 등을 통해 ARPU를 높일 수 있는 기회도 있지만 디지털 서비스 중심 가격 모델은 5G 차별화를 강화할 수 있는 최고의 기회를 제공한다.

이런 방식의 번들링은 통신 사업자들이 서비스 차별화를 강화하고 네트워크가 커머티화된 데이터 파이프가 되는 상황을 방지하는 데 도움이 될 것이다. 이미 5G를 출시한 한국, 중국, 홍콩 이외에도 현재까지 17개 통신 사업자들이 이러한 전략을 기반으로 5G 출시를 추진하고 있다. 예를 들어, 클라우드 게임이 있는 이탈리아, 독일, 스페인 및 영국의 Vodafone과 영국의 O2는 Oculus Go와 함께 제공되는 5G 요

금제 및 Melody VR 서비스에 가입하여 소비자들에게 VR로 라이브 음악 이벤트를 시청할 수 있는 기회를 제공한다.

5G FWA 가입자는 1억 3천만에 이르며 연간 수익은 530억 달러에 이를 것으로 기대한다.

Figure 10: 5G FWA revenues (USD million)



Source: Harnessing the Consumer Potential Study, November 2020; Ericsson and Omdia analysis

Fixed Wireless Access

향상된 속도와 네트워크 용량으로 인해 5G는 더 많은 사용자를 대상으로 유선 네트워크 대비 보다 합리적인 무선 네트워크 대안으로 자리 잡으면서 FWA 가입 또한 확대될 것이다. 미국의 통신 사업자들은 인구밀도가 낮은 지역에서 발생하는 고정 광대역 수요 대비 경쟁

력을 제고하기 위한 대안으로 FWA를 적용할 것임을 분명히 했다. 그 결과 2030년까지 5G FWA 가입건이 1억 3천만에 이르며 수익은 연간 530억 달러에 이를 것으로 예상된다. 북미 지역은 2030년까지 전세계 FWA 시장의 40%를 차지하게 되며, 아시아 태평양과 유럽은 각각 19%를 차지하게 된다. 2020년 9월 현재

37개 통신 사업자가 상용 FWA 서비스를 시작했지만, 더 많은 사업자들이 추가로 매력적인 5G 가정용 광대역통신 수익 기회를 포착하기 위해 실험을 진행 하고 있다.

5G 사용 사례의 가치

능동적인 통신 사업자는 향후 10년간 5G 기반 디지털 서비스/사용 사례를 통해 총 1,310억 달러의 누적 직접 수익을 기대할 수 있다.

이러한 직접 수익 중 40% 이상이 AR, VR, 클라우드 게이밍 스트리밍 서비스와 같은 고품질 및 몰입형 영상 포맷에 의해 창출될 것으로 예상된다. 이러한 수익은 5G 요금제를 통해 제공되는 디지털 서비스에 대해 소비자에게 요금을 부과하거나 제3자와의 수익 공유 방식을 통해 창출된다. 그러나 통신 사업자는 핵심 디지털 서비스를 위해 서비스 개발자 또는 촉진자 등으로 역할을 확장하여 보다 적극적으로 연관 디지털 서비스를 활용한 새로운 기회를 발굴함으로써 네트워크에 의해 창출되는 부가 가치를 극대화할 수 있다.

서비스 촉진자로서의 역할 확장을 통해 통신 사업자는 서비스를 번들링 하고 통합 청구서 관리를 도입하는 방식으로 제3자 서비스 비중을 줄여 갈 수 있다. 이 모델의 수익성은 주로 통신 사업자가 생태계 참여자와 거래하는 방식, 하드웨어 또는 소프트웨어 번들링 사용 여부에 따라 달라진다. 그러한 접근법은 신규 사용자

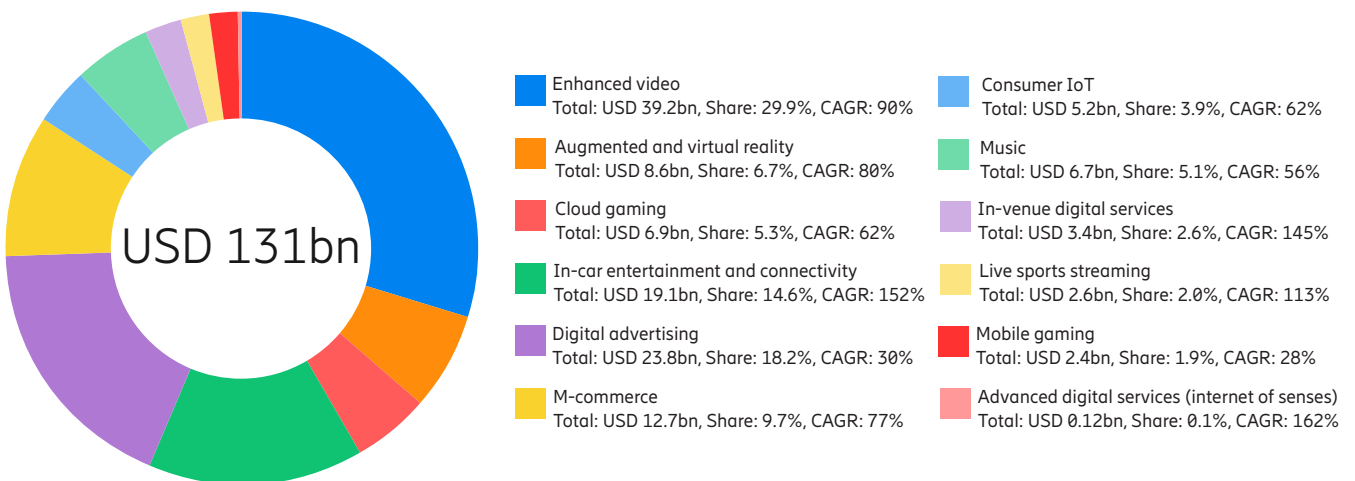
확보, 유지 및 ARPU 개선과 같은 추가적인 이점을 제공한다.

통신 사업자도 서비스 개발자 역할을 수행하며 자체 브랜드 서비스를 개발하고 제공할 수 있다. 이러한 전략은 한국, 일본 및 기타 아시아 시장의 통신 사업자들로부터 높은 비중으로 도입되고 있다. AT&T가 타임워너를 인수해 콘텐츠와 유통을 모두 소유하는 수직통합형 사업을 만든 것도 하나의 사례이다.

디지털 서비스로 인한 직접적인 수입과는 별개로, 사용 사례의 실제 가치는 디지털 서비스의 번들링에서 발생하는 강화된 5G 광대역 연결성 수익을 증대시키고, 이를 이용하여 5G 데이터 요금제를 프리미엄으로 상향 판매하는 데 있다.

향상된 비디오 및 라이브 스포츠 스트리밍
5G 네트워크는 높은 초당 프레임수와 새로운 포맷으로 UHD, 4K, 8K 등 고품질 비디오 콘텐츠를 원활하고 중단 없이 스트리밍할 수 있게 된다. 우리는 모든 비스포츠 장르 유료 OTT 비디오와 AI 기반 비디오 콘텐츠 및 프리미엄 e스포츠 스트리밍을 포함하는 향상된 비디오 서비스 형식을 참조한다. 이는 2019년부터 2030년 사이에 통신 사업자를 위해 창출될 총 1,310억 달러 규모의 직접 디지털 서비스 중 30%를 차지한다. 반면, 라이브 스포츠 스트리밍은 통신 사업자의 디지털 서비스 수익 중 2%를 차지할 것이다. 방송이 5G에 통합되면서 스포츠는 네트워크 수요가 적은 많은 가입자에게도 서비스를 제공할 수 있는 기회가 있을 것이다. 예를 들어, 영국의 EE 가입자의 경우 BT Sports와 같은 혁신적인 스트리밍 앱을 통해 보다 더 개인화되고 몰입감 있는 경기 당일 경험을 체험하고 있다.¹⁰

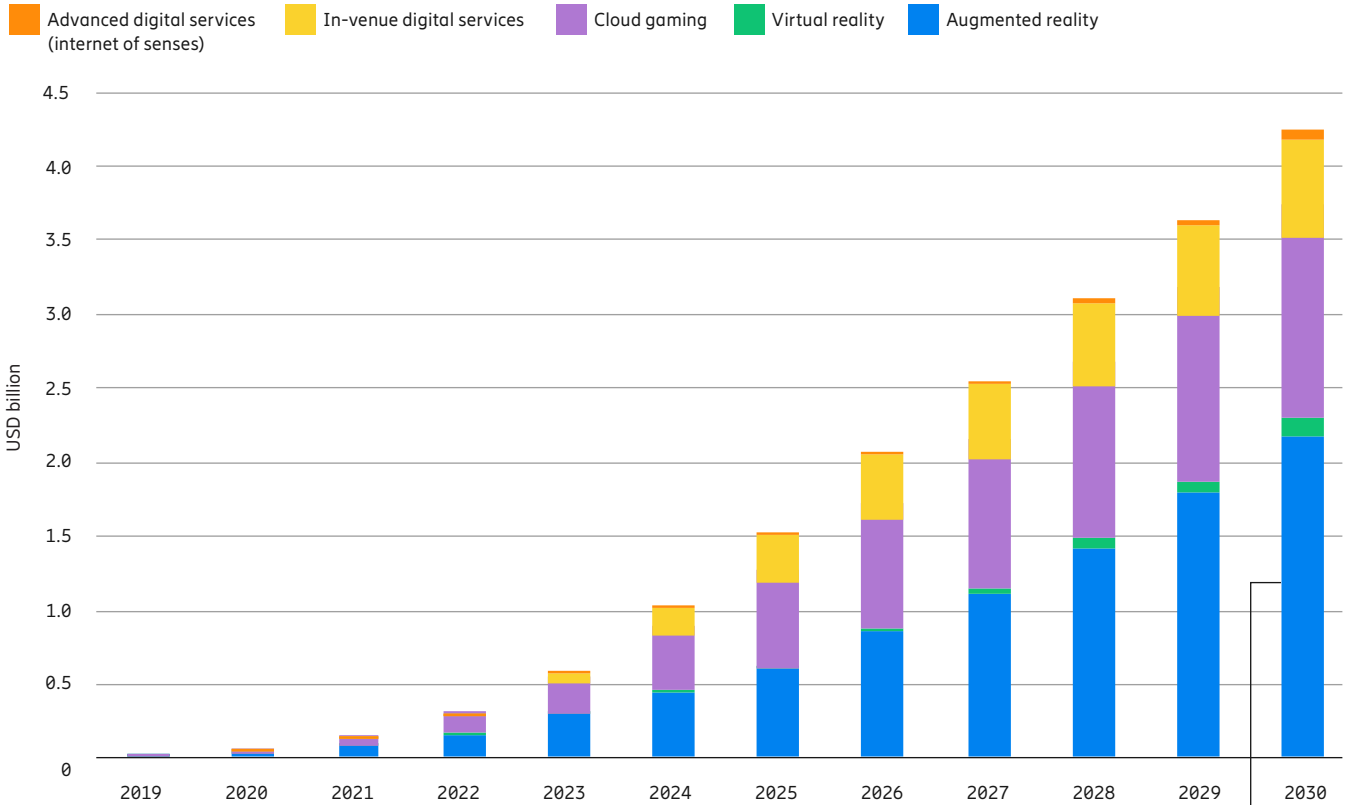
Figure 11: Global service provider share of cumulative 5G-enabled digital consumer services revenues by type (2019–2030)



Source: Harnessing the Consumer Potential Study, November 2020; Ericsson and Omdia analysis

¹⁰ <https://www.mirror.co.uk/tech/ee-launches-match-day-experience-22851009>

Figure 12: Global service provider share of 5G-enabled immersive media revenues forecast



Source: Harnessing the Consumer Potential Study, November 2020; Ericsson and Omdia analysis

5G를 통한 새로운 비디오로서의 XR

확장현실(XR)은 증강현실, 가상현실, 혼합현실 등 몰입형 서비스를 기술적으로 보완한 거의 모든 형태의 현실형 서비스를 포함한다는 의미로 사용되는 포괄적 용어다. AR 사용 사례만으로도, 클라우드 게임, VR 콘텐츠, 장내 디지털 서비스 및 첨단 디지털 서비스(감각 인터넷)와 같은 다른 디지털 서비스와 비교했을 때 통신 사업자에게 소비자 관심도 상승과 전체 몰입형 미디어 수익의 절반에 이르는 수익 창출 가능성 등의 높은 가치가 있다.

ConsumerLab 리서치¹¹은 AR 게이밍이 소비자들 사이에서 가장 높은 관심을 받는 AR 애플리케이션으로 부상하고 있으며, 게이밍 AR의 주요 초기시장을 이끄는 원동력이 될 가능성이 높다는 것을 보여준다. TV 및 비디오 시청, 실내 인테리어 계획, 학교 및 교육 목적 등 기타 AR 지원 분야가 그 뒤를 이을 것이다. 게이머의 67%는 향후 5년 안에 AR 사용량을 늘릴 것이라고 주장한다. AR이 사회적으로 주목을 받을 준비

가 되어 있다는 것은 분명하며, 미디어 소비는 앞으로 증강된 방식의 몰입형 경험이 핵심 요소가 될 것이다.

한국, 중국, 대만, 일본을 포함한 여러 시장의 통신 사업자들은 AR 기반 및 VR 기반 서비스 개발에 적극 나서는 한편, 5G 요금제와 헤드셋을 번들로 묶어 이 초기 시장을 개방하고 있다. 홍콩 1010의 렌즈 서비스,¹² 일본 소프트뱅크의 AR 스퀘어 앱,¹³ LG유플러스의 3D AR 쇼핑 등 현재 시장에 출시된 모바일 단말기 기반 AR 서비스는 AR이 게임을 넘어서는 변화의 신호탄이다. 아직까지 AR 안경의 발전은 다소 미비하지만 빠르게 개선되고 있으며 예측 기간 동안 실용적인 사용자 경험을 제공하게 될 것이다. XR 뷰어 제조업체인 Nreal¹⁴은 이미 LG유플러스와 경량 스마트폰 연동 AR 안경을 국내시장에 출시했다.

2030년까지 AR 서비스 단독으로 통신 사업자의 전체 몰입형 미디어 수익의 절반이 채워질 가능성이 높다.

통신 사업자들은 소비자 단말 판매 및 재판매 사이클의 전면적인 재편을 도모하기 위해 스마트폰 연동 AR 안경과 같은 스마트폰을 넘어 향후 매스 시장 판매를 염두에 둔 단독형 AR 안경까지 새로운 단말 제품 분야를 찾기 위한 노력을 하고 있다. 그러한 노력이 성공을 거둔다면, 다양한 애플리케이션/디지털 서비스 수익원이 잠재적으로 통신 사업자의 수익으로 돌아올 것이다.

¹¹ <https://www.ericsson.com/en/reports-and-papers/consumerlab/reports/ready-steady-game>
¹² <https://www.1010-5g.com/en/5g-ar-lens-campaign.html>
¹³ <https://static.multi.vsp.mb.softbank.jp/arsquare/index.html>
¹⁴ <https://www.koreatechtoday.com/lg-uplus-nreal-to-launch-5g-powered-ar-glasses-u-real-glass/>

연결을 넘어서는 핵심 디지털 수익

5G는 자동차, 디지털 광고, M커머스 등의 주요 연관 서비스 영역을 시작으로 새로운 수익을 창출할 수 있을 것으로 보인다.

상업 및 광고

M커머스는 소매점이 온라인으로, 온라인이 모바일과 5G로 이동하면서 전체 거래 규모가 증가하게 된다. 대부분의 시장에서 확립된 전자상거래 기업들과의 경쟁과 그로 인한 높은 진입비용으로 인해 통신 사업자들은 M커머스 수익의 0.04%만 차지하는 현실이지만, 2030년에는 그 수익 규모가 6조 5천억 달러의 5G 지원 시장 중 23억 달러에 이를 것이다. 그러나 통신 사업자는 과금 및 결제 시스템과 함께 사용자 신분 정보 처리와 일상 생활 패턴, 신뢰성, 소매점 분포 및 유통망 등에 대한 통찰력과 자산 활용을 통해 더 높은 수익 점유율을 확보할 수 있다. SKT가 블록체인 기술로 구동하는 5G 폰을 출시한 것이 그 예다.¹⁵ 휴대전화는 블록체인을 이용해 사용자의 신원을 보호하고 오프라인 모바일 결제와 거래를 위한 사용자 데이터를 확보한다.

통신 사업자들은 1,750억 달러 규모의 디지털 광고 시장에서도 비교적 적은 2.1%(37억 달러)의 지분을 갖게 된다. 통신 사업자들은 지금까지 광고 사업에 대한 그들의 노력 대비 제한적인 성공을 거두었지만, 향후 디지털 광고가 모바일로 이동함에 따라 현재의 작은 이익 규모가 디지털 광고 전체의 80%에 이르는 상당한 수익으로 이어질 것이다. 특히 AR과 같은 새로운 서비스는 통신 사업자들이 광고와 M커머스를 이용해 중요한 역할을 할 수 있는 기회를 제공한다. 이는 이미 LG유플러스의 'U+ AR쇼핑' 서비스를 통해 소개되었으며 인기 TV 쇼핑 채널 2개의 콘텐츠를 3D AR 경험으로 제공한다.

커넥티드카

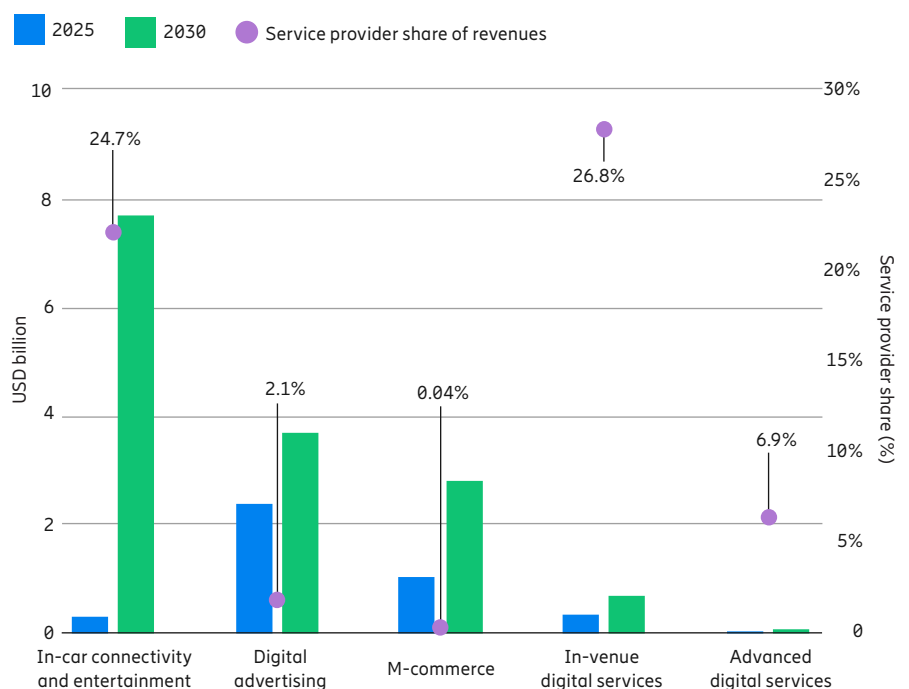
관련된 서비스 범주 내에서 가장 큰 수익원은 차량 내 서비스를 위한 소비자 지출에서 나올 것으로 예상된다. 통신 사업자가 제공하는 연결성 수익은 2030년까지 이 부문의 310억 달러 기회 중 25%인 약 80억 달러의 수익을 지원할 것이다. 주요 사용 사례로는 차내 Wi-Fi 핫스팟, 승객/

운전석 미디어 및 엔터테인먼트, 소비자 대상 차량 안전/보안 애플리케이션 등이 있다. BMW는 이미 iNext라는 완전 전기 SUV가 2021년 출시 시점부터 5G 연결을 탑재한 첫 번째 차량이 될 것이라고 밝혔고, 제너럴모터스(GM)는 2022년부터 중국 소비자를 위한 5G 연결 가능 차량을 출시할 계획이다. 최근의 ConsumerLab 보고서¹⁶는 소비자들에게 출퇴근 경험을 개선할 수 있는 16가지 모빌리티 서비스 개념의 순위를 보여 준다. 대다수는 시야 너머의 위험과 관련하여 차량 및 센서로부터 정보를 수집하는 등 차량 내 연결에 의해 지원되는 향상된 보조 구동 기능에 높은 관심을 보였다.

영역을 망라해서 앞으로 개발될 모든 첨단 디지털 서비스는 각각 인터넷의 개념을 현실로 발전시켜 미디어에 새로운 감각을 더하게 될 것이다. 홀로그래픽 모바일 디스플레이와 햅틱 VR 컨트롤러, 슈트 등이 여기에 해당한다. 이러한 부문의 성장은 2025년부터 나타나기 시작하여 예측기간 말미에는 성장속도가 빠르게 증가할 것으로 예상된다. 2025년부터 각각 인터넷 관련 서비스가 창출하는 총 5G 관련 소비자 수익은 2030년 4,100만 달러에서 7억 9천만 달러로 증가하며 연평균 63%의 CAGR이 예상된다.

2030년 이후의 감각 인터넷

Figure 13: Global 5G-enabled adjacent digital services revenue and service provider market share



Source: Harnessing the Consumer Potential Study, November 2020; Ericsson and Omdia analysis

¹⁵ https://www.sktelecom.com/en/press/press_detail.do?idx=1459

¹⁶ <https://www.ericsson.com/en/reports-and-papers/consumerlab/reports/augmenting-the-daily-commute>

능동적 접근의 장점

능동적인 접근 방식을 채택함으로써 통신 사업자들은 5G 소비자 수익 증가를 기대할 수 있다.

5G 네트워크는 2030년까지 31조 달러에 가까운 누적 소비자 수익을 창출할 것이다. 통신 사업자들은 역할에 따라 창출되는 수익의 일부분을 차지하게 될 것이며, 총 시장 수익 대비 적은 금액이라 할지라도 통신 사업자의 총 매출과 수익성에 상당한 영향을 미치게 될 것이다.

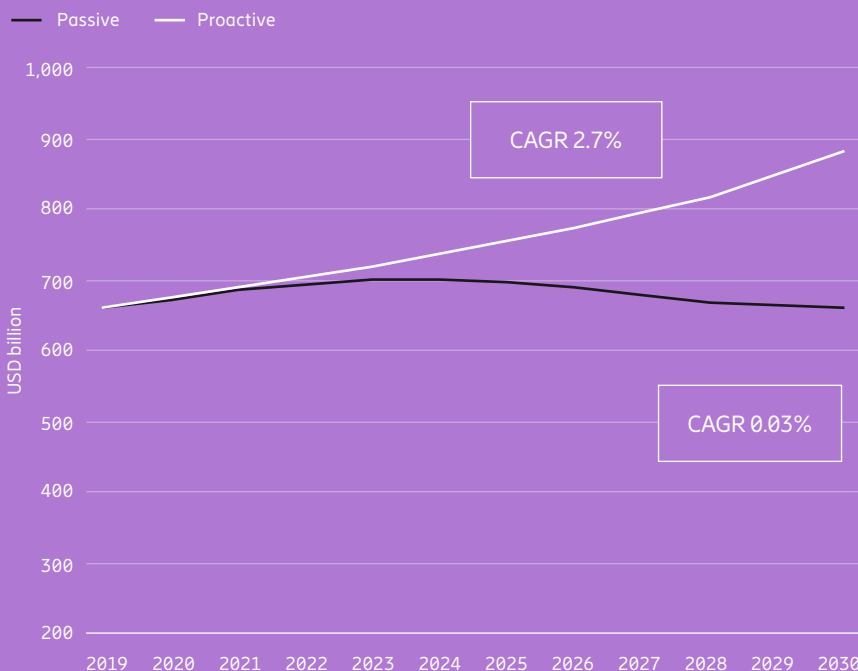
능동적 접근 방식에는 FWA를 통해 새로운 연결 사업 분야의 문을 열고, 새로운 가격 모델을 탐구하며, 제3의 서비스를 활성화하거나 번들링하여 맥내 서비스를 큐레이션하는 것도 포함된다. 또한 애플리케이션 개발자와 혁신적인 스타트업의 로컬 및 글로벌 생태계를 모두 활용한다면 5G의 새로운 네트워크 기능을 최적화하여 사용할 수 있다.

통신 사업자들이 연결성(향상된 모바일 광대역)에만 집중하는 수동적 접근 방식으로 기대할 수 있는 총 소비자 모바일 서비스 수익(2G~5G)의 증가율은 2019년부터 2030년까지 CAGR 0.03%에 불과한 반면, 능동적 접근 방식의 경우 CAGR 2.7%가 예상된다. 2030년까지 능동적 접근 방식은 수동적 접근 방식보다 34% 더 많은 월별 추가 매출을 발생시킬 것이다, 즉 2030년 연간 2,190억 달러의 수익 증가를 의미한다. 이 2,190억 달러는 핵심 또는 연관 디지털 서비스 번들링으로 인한 요금 인상 및 FWA와 같은 새로운 수익 흐름 등으로 개선되는 광대역 이동통신 수익의 변화를 의미한다. FWA를 통한 새로운 수익은 2030년에 530억 달러에 이를 것이며, 약 1,370억 달러는 혁신적인 서비스를 통해 소비자들이

수동적 접근법에 따르면, 총 소비자 모바일 서비스 수익의 증가는 2019년부터 2030년까지 CAGR 0.03%에 불과하며, 능동적 접근 방식은 CAGR 2.7%의 성장율을 예상된다.

보다 다양한 서비스를 이용하게 되고 더 높은 가격대의 요금제를 지향함에 따라 발생할 추가적인 모바일 수익이 된다. 핵심 디지털 서비스는 2030년에 144억 달러의 직접 수익을 창출하는 반면 연관 소비자 서비스는 149억 달러를 추가로 창출한다. 그 결과, 5G 광대역 이동통신 ARPU는 월 2.42달러 상승하여 통신 사업자가 월 소비자 지출에서 더 높은 비중을 차지할 수 있도록 한다.

Figure 14: Consumer wireless revenue growth trajectory by type of 5G approach adopted by service providers



Source: Harnessing the Consumer Potential Study, November 2020; Ericsson and Omdia analysis

주요 권장 사항:

- 통신 사업자는 고품질 5G 커버리지를 조기에 구축해야 한다. 초기 5G 도입 통신 사업자의 절반은 이미 시장 점유율이 상승했다.
- 소비자 시장은 능동적인 통신 사업자에게 매력적인 5G 수익 기회다. 생태계 파트너십을 활용하여 5G 네트워크를 통해 창출될 31조 달러 규모의 도달 가능한 총 소비자 수익 중에서 보다 높은 점유율 확보가 가능하다.
- 통신 사업자는 사용 사례/디지털 서비스를 5G 서비스 차별화를 위한 도구로 활용해야 한다.
- 5G 연결성이 여전히 가장 큰 수익 동력으로 남아 있다. 가장 큰 수익 증가 기회는 소비자가 5G네트워크 플랫폼의 가치를 이해할 수 있는 사용 사례들을 번들링하여 5G 요금제와 함께 제공하는데서 찾을 수 있을 것이다.

에릭슨은 통신 사업자를 위한 커넥티비티의 최대 가치를 실현합니다. 에릭슨의 포트폴리오는 네트워크, 디지털서비스, 매니지드 서비스, 이머징 비즈니스를 망라하여 고객들이 디지털 세상에 진입하여 효율성을 증대하고 새로운 수익원을 창출할 수 있도록 지원합니다. 또한 에릭슨의 혁신에 대한 투자로 전 세계 수십억 인구에 전화와 모바일 광대역 혜택을 가져다 주었습니다. 에릭슨은 스톡홀름 Nasdaq과 뉴욕 Nasdaq에 상장되어 있습니다.

자세한 사항은 www.ericsson.com 에서 확인할 수 있습니다.

Ericsson
SE-164 80 Stockholm, Sweden
Telephone +46 10 719 0000
www.ericsson.com

Ericsson-LG
서울시 강남구 강남대로 382
메리츠타워 12,13F
전화: 02-2016-1588
www.ericssonlg.co.kr

본 문서의 내용은 방법론, 디자인, 제조 과정에서 지속적인 업데이트로 인해 통보없이 수정될 수 있습니다.
에릭슨은 본 문서의 사용으로 인해 초래된 어떠한 종류의 오류 또는 손해에 대해서도 책임을 지지 않습니다.

GFTL-20:001435 Uko
© Ericsson 2020