

# 국내 5G 서비스 시장 동향 고찰; B2C 서비스 확산에 필요한 요소를 중심으로

최지호, 유지은, 이성준

한국전자통신연구원

[okcjhh@etri.re.kr](mailto:okcjhh@etri.re.kr), [jieun.yu@etri.re.kr](mailto:jieun.yu@etri.re.kr), [sungjun2@etri.re.kr](mailto:sungjun2@etri.re.kr)

## A Study on the Market Trends of 5G Service in Korea

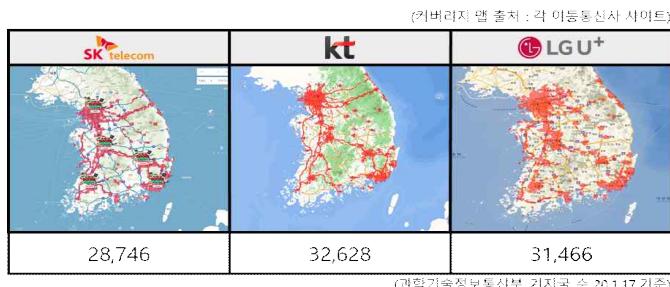
Jiho Choi, Jieun Yu, Seong-Jun Lee

### 요약

본 논문은 국내 5G 서비스 시장 동향을 B2C 서비스를 중심으로 분석 시사점하여 5G 서비스 확산을 위한 시사점을 도출한다. 4차 산업혁명을 이끌 핵심 인프라로서 기대감이 높았던 5G는 상용화 이후 제한된 단점, 커버리지 문제, 기대 이하의 속도 등의 기술적인 문제와 이용자들이 체감하는 특화된 서비스 등의 부족으로 인해 3G에서 LTE로 넘어가던 시기와 다르게 5G로의 전환이 빠르게 이루어지지 않고 있다. 5G에 대한 이용자의 감정을 분석한 결과, 긍정적인 감정이 절반 이상 분포하나 부정적인 감정도 다소 있어 이용자 확산에 있어 반드시 긍정적이지는 않다. 5G는 국내 이통사들에게 고착화된 시장경쟁구도를 타개할 수 있는 기회인 만큼 이통사들은 5G 초기 시장 주도권을 확보하기 위해 혜택의 차별성을 둔 다양한 요금제와 5G에 특화된 서비스를 출시하며 가입자 선점에 노력하고 있다.

### I. 서론

국내에서 세계 최초로 5G 서비스를 상용화한 지(‘19.4.) 벌써 1년이 경과했다. 현재는 LTE망을 함께 이용하는 5G NSA(비단독) 모드로 사용중이나 오직 5G를 통해서만 연결되는 5G SA(단독)도 연내 상용화될 예정이다. 5G는 상용화 전부터 모든 산업에 걸쳐 다양한 과급효과를 일으키며 4차 산업혁명을 이끌 핵심 인프라로서 기대감이 높았다. 하지만 네트워크 슬라이싱, 인프라 구축 등의 문제로 B2B 시장은 아직 본격적으로 확산되지 않았고, B2C 시장은 커버리지 부족, 이용 가능한 5G 스마트폰이 상당히 제한적이며 고가이고, 데이터량 증가에 따른 요금제 상승, 5G에 특화된 서비스 부족 등으로 인해 기대했던 만큼 가입자 확산이 더디게 나타나고 있다. 과기정통부에 따르면 이통3사가 구축한 5G 기지국은 올해 5월 기준 11만 5386개로 첫 상용화 당시 3만 5851개에 비해 3배 가량 증가한 수치지만, 전국을 커버하는 80만 개의 LTE 기지국의 13% 수준이다[1]. 이에 본 연구에서는 5G에 대한 이용자 감정, 가입자 현황 추이, 요금제 및 5G 서비스 현황 등을 통해 5G 확산에 필요한 요소를 고찰하고자 한다.

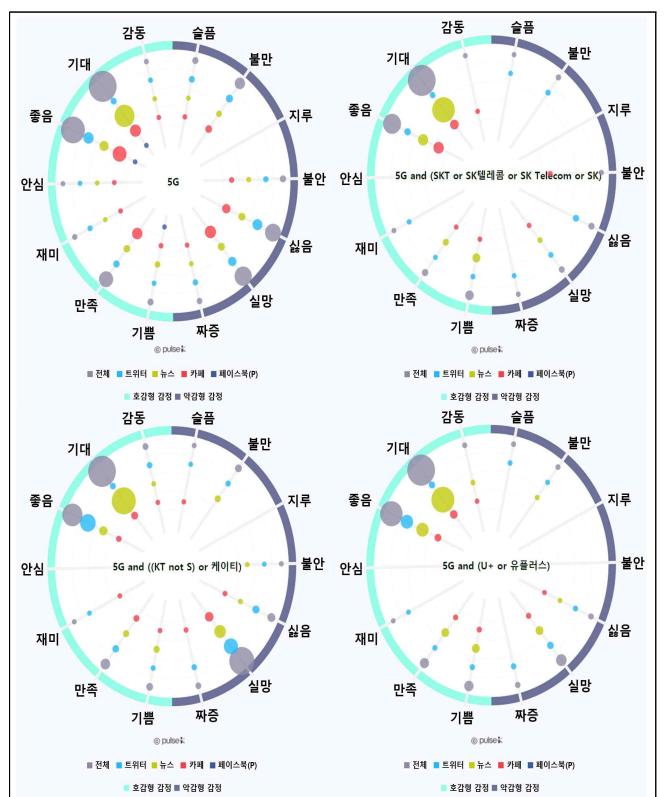


### II. 본론

#### 2.1 5G에 대한 이용자들의 감정 분석

이용자들이 ‘5G’에 대해 어떤 감정을 갖는지를 파악하기 위해 펄스K를 통해 온라인 상에서 SNS, 커뮤니티, 뉴스 등의 데이터를 통해 분석하였다(2019.07.16~2020.01.16). 분석 결과([그림 2] 참조), ‘기대(26%)’, ‘좋음

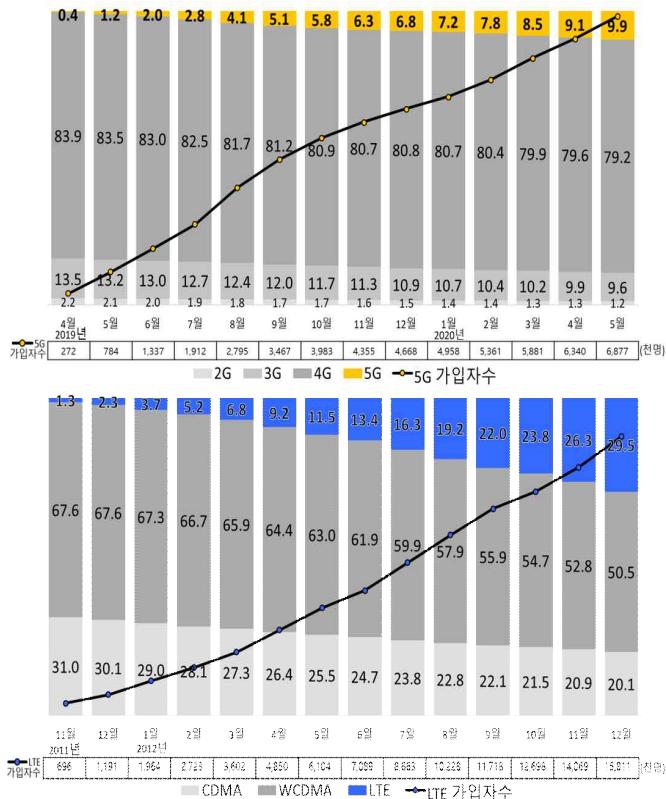
(21%)’, ‘만족(11%)’과 같은 긍정적인 감정이 절반 이상으로 ‘실망(14%)’, ‘싫음(12%)’의 부정적인 감정보다 우세하다. 즉, 서비스 상용화 이후 이용자들이 5G에 대해 가지는 감정은 기대감과 호의적인 감정이 높은데도 불구하고 가입자수 증가는 미온적인 상황이다.



#### 2.2 통신사 별 5G 가입자 수 및 요금제 비교

이동통신기술별 가입자 비중을 살펴보면 5G 가입자는 꾸준히 증가하고 있지만, 상용화 이후 14개월이 지난 올해 5월 기준으로 전체 가입자의 10% 이하에 불과하다. 이는 LTE 상용화 이후 동기간에 전체 가입자의

29.5%를 차지하는 것과 비교할 때 상당한 차이를 보인다([그림 3] 참조). 5G 가입자는 플래그십 스마트폰(갤럭시 노트10(19년8월), 갤럭시 S20(20년3월))이 출시될 때마다 눈에 띄게 급증하는 모습을 보이고 있다. 다만 코로나19 여파, 커버리지 문제, 고가의 요금, LTE와 큰 차이가 없는 속도 등의 이유로 매월 순증 수가 줄감을 반복하고 있다.



[그림 3] 이동통신 기술별 가입자 비중(단위:%) (출처: 과학기술정보통신부)



[그림 4] 통신사별 5G 가입자 점유율(단위:%) (출처: 과학기술정보통신부)

이통사별로 5G 가입자 점유율을 살펴보면 5G 출시 직후에만 KT의 점유율(10만 4696명, 38.5%)이 높고, 2019년 5월부터 SK텔레콤이 40% 이상을 점유하다 올해 3월부터는 45% 이상을 차지하며([그림 4] 참조), 전체 이동통신 점유율 구도와 비슷한 양상을 나타낸다. 각 이통3사의 5G 요금제는 콘텐츠, 멤버십, 단말보험이, 스마트기기, 공유 데이터 등에 따라 차이가 있으며, 금년에 이통 3사 모두 5G에서도 무제한 요금제를 출시하였다.

올해 4월 기준으로 이통 3사에서 출시된 요금제 중 음성과 문자가 무제한이고 데이터 제공량이 무제한인 4G 요금제 13종과 5G 요금제 18종을 비교하면, 4G 요금제는 최소 49,000원에서 최대 105,000원으로 분포하는데 반해, 5G는 최소 55,000원에서 최대 130,000원까지의 가격대로 더 높게

형성되어 있다. 또한 요금제의 중위수 값을 비교하면 4G 요금제가 69,000원, 5G 요금제가 89,500원으로 4G 대비 5G 요금은 1.297배 높은 것으로 나타났다[2]. 이는 5G 서비스의 구매의향이 높지 않으면 더 높은 요금을 지불하는 5G 가입자 수의 증가는 제한적일 수 있음을 시사한다.

### 2.3 통신사 별 5G 주요 서비스 동향

이통3사는 과거 자사 고객에게만 제공했던 콘텐츠들을 가입 통신사와 상관없이 모든 이용자에게 개방하는 전략을 내세우고 있다. 특히 미디어 콘텐츠의 경우 LTE 초기 때는 각사별로 자사 가입자만 이용할 수 있는 월드가든(walled-garden) 형태로 제공했으나 유튜브, 넷플릭스와 같은 글로벌 OTT의 성장으로 경쟁력이 약화되자, 서비스 폐쇄성 대신에 개방성을 택해 이용자 기반 확보에 주력하고 있다. ([표 6 1] 참조).

[표 1] 이통사 별 5G 주요 서비스

통신사	5GX 위치	SGX 위치
		SGX 기반 초저지연 미디어와 경화될 수 있는 Jump AR/VR, 음악수록 등을 이용해 월드 미디어 서비스 및 미디어 플랫폼으로 5G로 빠르게 변화하는 환경에 대처할 수 있는 서비스
		MS(Microsoft)와 함께 협업하여 고성능 게임을 디바이스 없이 스트리밍으로 즐길 수 있는 서비스로 현재 92종 이상 게임을 제공하고 있음
SK Telecom	Jump VR	Lot VR, 드론, VR, 영화, 여행 등 400개 이상의 무료 콘텐츠 제공, 나만의 아바타 만들기 등 다양한 서비스를 즐길 수 있는 초당 350~360fps VR영상 제공 서비스
	Jump AR	Jump AR 앱을 통해 차이나는 것 차이언트, 키 차이언트, 배경 등에 활용되는 증강현실에서 면밀 수 있는 서비스
	narle (나글)	3D VR 콘텐츠 아카데미, 컴퓨터 등으로 구비 최대 8명이 함께 동화할 수 있는 실시간 서비스
	리얼 360	360도로 세션을 즐길 수 있는 청각형 서비스
	스트리밍 게임	PC/콘솔 고사양 대작 게임을 모바일에서 할 수 있는 스트리밍 서비스
	프로야구 Live	직관보다 대 실시간에 야구를 즐길 수 있는 청각형 서비스
	뮤자션 Live	뮤자신이 내 맘대로 혹은 원으로 생생하게 화면을 볼 수 있는 청각형 서비스
	싱글리스	인간 어린이 대 실시간에 혹은 노드를 부르고 공유할 수 있는 서비스
	KT 가상현실	KT 5G를 쓰면 주는 체험 일정 기준 도 데이터 해제
	리얼 저니팩	한글 그랑드 행장연 사진드를 즐길 수 있는 유료 서비스
KT	KT Super VR	4K 초당 30fps VR 디바이스 VR 전용 플랫폼을 이용하는 서비스
	스마트 월트	전국기가 설치한 재개발 및 운동 프로그램을 디바이스 각도로 보고 배우며 운동 지침과 비디오 실시간 AI로 친환경 서비스
	U+ AR 쇼핑	증강현실 정보를 AR로 실시간으로 볼 수 있는 쇼핑 앱
	U+ 프로야구	경하는 부사장 선별화 확대하고 활용하는 프로야구 앱
	U+ 골프	엔진어스 워치먼트, 카드족, 앤디선수, 듀킹 죽재, 코스 입체 중계 등 유용리스토랑의 5G VR 서비스 제공
	U+ 아인동Live	언어아동 의사전달 서비스, 스마트리모, 4K 압축 5G 스트리밍 서비스 제공
	시리즈 나우 (GeForce Now)	고성능 PC의 공유 서비스로 사전 약관은 최단 약기 대기권리를 탈피한 24시간 24분 59초로 즐기는 서비스로 현재 250여 종의 게임을 제공하고 있음
	U+ 아이들생활도서관	6-12세 아이동화책을 5G로 즐겨볼 수 있는 3D 및 AR 콘텐츠를 제공하는 서비스
	U+ AR	인기 가수 애드, 편스, 유기, 인기 AR 게임과 등의 2,000여편의 다양한 콘텐츠들을 제공하는 서비스
	U+ VR	1,000여 편의 독창 앵콜과 게임, 영화, 웹툰, 경연 등 1,600편이 넘는 VR 앵콜을 감상할 수 있는 서비스
LG U+	스마트 월트	전국기가 설치한 재개발 및 운동 프로그램을 디바이스 각도로 보고 배우며 운동 지침과 비디오 실시간 AI로 친환경 서비스
	U+ AR 쇼핑	증강현실 정보를 AR로 실시간으로 볼 수 있는 쇼핑 앱
	U+ 프로야구	경하는 부사장 선별화 확대하고 활용하는 프로야구 앱
	U+ 골프	엔진어스 워치먼트, 카드족, 앤디선수, 듀킹 죽재, 코스 입체 중계 등 유용리스토랑의 5G VR 서비스 제공
	U+ 아인동Live	언어아동 의사전달 서비스, 스마트리모, 4K 압축 5G 스트리밍 서비스 제공
	시리즈 나우 (GeForce Now)	고성능 PC의 공유 서비스로 사전 약관은 최단 약기 대기권리를 탈피한 24시간 24분 59초로 즐기는 서비스로 현재 250여 종의 게임을 제공하고 있음
	U+ 아이들생활도서관	6-12세 아이동화책을 5G로 즐겨볼 수 있는 3D 및 AR 콘텐츠를 제공하는 서비스
	U+ AR	인기 가수 애드, 편스, 유기, 인기 AR 게임과 등의 2,000여편의 다양한 콘텐츠들을 제공하는 서비스
	U+ VR	1,000여 편의 독창 앵콜과 게임, 영화, 웹툰, 경연 등 1,600편이 넘는 VR 앵콜을 감상할 수 있는 서비스

### III. 결론

국내 이통사들에게 5G 상용화는 기존에 고착화된 시장경쟁구도를 타개 할 수 있는 기회이다. 이에 초기 시장 선점을 위해 차별화된 요금제, 서비스 및 프로모션을 선보이며 가입자 유치 경쟁에 집중하고 있다. 그러나, 단말 부족, 커버리지 문제, 기대 이하의 속도 등의 기술적인 문제와 이용자들이 체감하는 특화된 서비스 등의 부족으로 인해 3G에서 LTE로 넘어가던 시기와 다르게 5G로의 전환이 빠르게 이루어지지 않고 있다. 특히, 4G에 비해 서비스 이용을 위해 필요한 데이터량은 증가하고 이에 따른 요금제도 상승함에 따라 이용자 입장에서는 5G로의 전환은 부담이 증가할 수 있다. 하지만 앞에서 살펴본 5G에 대한 이용자들의 감정분석결과에서 보듯이 부정적인 감정 비중보다는 기대감과 호의적인 감정이 차지하는 비중이 더욱 높으므로, 각 사별로 이용자들을 만족시킬 수 있는 5G 특화 서비스가 늘어난다면 가입자는 점점 증가할 것이다. 5G에 특화된 VR, AR 등의 서비스가 아직 초창기이므로 서비스 이용자 기반이 늘어나 다양한 피드백을 통해 서비스의 질이 향상되어 이용자들의 만족도가 증가하고 지원 단말이 늘어나면 가입자 성장이 두드러져 국내 5G 서비스 B2C 시장이 더욱 빠르게 성장할 수 있을 것으로 예상된다.

### 참 고 문 헌

- [1] 비싸고 속 터지는 '5G'…700만 '호갱?', <머니S>, 2020.07.13., <https://c11.kr/gjzs>
- [2] 각 이통사 홈페이지