

# 5G서비스 이용행태의 주요 변화 분석 연구

유지은, 이성준, 조찬우

한국전자통신연구원

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

## An Empirical Analysis on the Change of Usage Behavior for 5G Service

Jieun Yu, Seong-Jun Lee, Chanwoo Cho

Electronics and Telecommunications Research Institute

### 요약

본 논문은 5G서비스 가입자를 대상으로 2021년과 2023년에 걸친 두 차례의 설문조사를 통해 국내 5G서비스 가입 행태, 선택요인 및 만족도 등의 이용행태를 실증 분석하여 주요 변화를 살펴보고 이에 기반하여 시사점을 도출한다. 2021년 대비 2023년의 주요 변화는 크게 3가지로 요약할 수 있다. 첫째는 5G 서비스에 대한 전반적인 만족도가 크게 향상되었는데, 이는 중간요금제의 도입 등으로 인한 요금제 다양화와 데이터 품질 개선에 기인한다. 둘째는 통신사를 선택하는데 있어 결합 혜택의 중요성이 더욱 증가함에 따라, 현통신사를 유지하려는 성향이 강화되면서 기기변경과 장기고객 비중 역시 모두 증가하였다. 마지막으로 온라인에서 단말을 구입하고 통신사를 가입하는 것에 대한 선호도가 높고 자급제 단말 경험률과 이용의향 모두 증가함에 따라 온라인 채널의 중요성이 증가하였다. 이러한 변화 분석을 통해 통신사들이 고객 만족도 제고 및 리텐션을 위한 전략을 수립하는 데 중요한 기초자료를 제공함으로써 본 논문의 의의가 있다.

### I. 서론

국내에 5G서비스가 상용화된 지 5년이 경과한 현재 5G서비스 가입자 규모는 3,283만 회선으로 전체 이동통신회선의 58.4%를 차지하며(2024년 1월 기준) 주요 이동통신 서비스로 자리매김했다[1]. 그동안 5G는 서비스 상용화 이후 기대 이하의 속도, 커버리지 부족, 요금제 부담, 특화 서비스 부족 등으로 인해 도입 시 기대감에 비해 가입자 확산은 더딘 편이었다. 본 연구진은 2021년 10월에 LTE 또는 5G서비스 이용자(총 2,048명, 이중 5G가입자는 928명)를 대상으로 실시한 설문조사 결과에 기반하여 가입 행태, 5G 가입 의향, 요금제 인식 및 서비스 만족도 등을 실증분석하여 발표하였다[2]. 이후 이동통신사들의 주파수 추가 확보 및 기지국 구축 확대에 따라 속도 향상과 커버리지가 확대되고 중간요금제 등이 출시되면서 요금제가 다양화되는 등의 변화로 2021년 대비 5G 이용자는 급증하였다. 그리고 2023년 10월에 전국의 5G서비스 이용자(2,064명)를 대상으로 추적 연구를 진행하였다. 이러한 설문조사 결과에 기반하여 본 연구에서는 5G서비스 가입 행태, 서비스 선택요인 및 만족도, 데이터 이용 및 요금제 등의 이용행태를 실증분석하고, 2021년 대비 2023년도의 주요 변화를 분석하여 5G 가입자 만족도 제고를 위한 방안을 제안하고자 한다.

### II. 본론

#### 2.1 5G서비스 가입 유형 및 채널

통신사 가입형태는 기기변경(73%)이 여전히 우세하며 통신사를 유지하는 이유로는 '결합혜택을 받기 위해서'가 43%로 가장 높게 나타났는데, 이는 2021년 대비 2%p 증가한 수치이다. 특히, 무선이 포함된 결합상품 이용률은 2021년 대비 6%p나 증가하여 82.2%에 이른다. 5년 넘게 현재 통신사를 이용하는 장기고객 비중은 71.2%로 이는 2021년 대비 12%p나 높게 나타났다. 향후 통신사를 전환할 의향이 있는 가입자는 25%로 거의 변화가 없다. 전환의향이 없는 고객들의 64%는 본인이 가입한 이통사의 5G서비스 속도가 타사 대비 낮을 경우에는 통신사 변경의향을 보였다. 하지만, 36%는 타사대비 속도가 1Gbps만큼 낮아도 현통신사 유지 의향을 보이고

있다. 통신시장에서 이용자들이 사업자 전환을 결정하는데 있어 다음과 같은 문맥화 오류(contextualization mistakes)가 영향을 미친다는 연구결과가 있다[3]. 첫째는 이전 결정을 고수하려는 선호인 현상 유지 편향이고, 두 번째는 가질 수 있는 것보다 가지고 있는 것을 더 중요하게 생각하는 소유 효과이다. 설문조사 결과에서도 사업자 전환을 주저하는 이유로 '현 통신사에 만족하고 있어서(46%)'와 '다른 사업자도 별 차이가 없을 듯해(22%)'가 주된 이유로 나타난 것은 각각 소유 효과와 현상 유지 편향에 기인하는 것으로 판단할 수 있다.

통신사 가입 채널을 살펴보면, 아직은 통신사 대리점, 혼매점 등의 오프라인 채널이 70%로 현저히 높으나, 알뜰폰 가입자나 자급제 구매자의 경우는 온라인 채널에서의 구입률이 각 62%, 54%로 절반이상을 차지한다. 그리고, 응답자의 56%는 온라인에서 단말을 구입하거나 통신사를 가입하는 것에 대해 긍정적이고, 향후 온라인 판매처 확대에 대해서는 50%가 긍정적으로 평가했다. 또한 향후 온라인에서 단말 구입 의향 역시 57%로 나타나 온라인 채널에 대해 절반 이상이 긍정적인 태도를 갖고 있다. 이러한 결과는 20대가 각 항목에 대해 63%, 56%, 63%의 긍정률을 나타냄으로써, 연령이 낮을수록 온라인 채널에 대한 수용성이 높은 경향을 보인다. 이는 통신사들의 온라인 채널 전략 강화가 더욱 중요해짐을 시사한다.

온라인 채널은 자급제 단말과도 관련성이 높다. 자급제 단말 이용자의 54%가 온라인 채널에서 구매하였고, 향후 자급제 단말 구입시 '오픈마켓/쇼핑몰(32%)'을 가장 선호하고 있다. 자급제 단말에 대한 인지도나 사용 경험은 점점 증가하고 있다. 5G서비스 가입자의 88%가 자급제 단말을 알고 있고, 21%가 현재 자급제 단말을 이용중이며, 과거에 자급제 단말을 사용한 경험이 있는 가입자를 포함하면 자급제폰 이용 경험률은 33%이다. 이는 2021년 결과와 비교하면 인지도는 6%p, 이용경험률은 3%p, 현이용률은 1%p 증가한 수치이다. 또한 향후 자급제 단말 구입의향이 64%로 나타났다. 현재 자급제 단말 이용자의 95%가 향후에도 자급제 단말을 구매할 의향을 보여주어, 앞으로 자급제 단말 시장은 더욱 확대될 것으로 예상된다.

<표 1> 통신서비스 선택요인별 중요도 및 만족도(Top2%)

구분	2023년 중요도 (2021년)	2023년 만족도 (2021년)
결합 및 결합혜택	71% (74%)	52% (48%)
요금	68% (79%)	34% (25%)
데이터 품질	67% (79%)	43% (41%)
장기/우수 고객 혜택	63% (71%)	40% (33%)
개통가능한 휴대폰	62% (67%)	44% (43%)
음성통화 품질	61% (73%)	49% (48%)
프로모션 /이벤트	61% (64%)	34% (25%)
멤버십 서비스	58% (60%)	40% (34%)
고객 응대 서비스	58% (63%)	54% (46%)
기업(브랜드)이미지	51% (51%)	49% (43%)
통신사 특화 서비스	47% (46%)	35% (28%)

(2023년 base=2,064, 2021년 base=928 )

## 2.2 통신사 선택요인과 요금 및 데이터 만족도

표1과 같이 현재 이용중인 통신사를 선택하는데 있어 영향을 미치는 요인별 중요도와 만족도를 살펴본 결과, 2021년에는 ‘요금(79%)’과 ‘데이터 품질(79%)’이 가장 중요도가 높은 요인이었는데 2023년에는 ‘결합 및 결합혜택(71%)’으로 변화하였다. 이는 서비스 자체의 속성보다는 회선 또는 타서비스와의 결합 혜택이 이동통신 서비스의 가장 중요한 선택요인으로 부각된 것으로 해석된다. 전반적으로 요인별 중요도는 하락하였고, 만족도는 상승하였다. 그리고, 이용자들이 5G서비스 이용에 있어 중요시하는 요금과 데이터 품질에 대한 만족도가 전반적으로 개선됨에 따라, 5G서비스에 대한 전반적인 만족도는 34%로, 2021년 대비 11%p나 큰 폭으로 증가하면서 긍정적인 변화를 보여주었다. 특히 ‘요금’의 경우 만족도가 9%p 증가하며 가장 높은 상승률을 보였다. 이처럼 2년 사이에 요금에 대한 만족도가 크게 증가한 것은 중간요금제 출시 등으로 5G 요금제가 다양화되어 개인의 데이터 이용량에 맞는 요금제 선택권이 확대된 것에 기인한다고 볼 수 있다. 5G 요금수준에 대한 만족도를 LTE와 비교하여 평가한 결과, ‘LTE와 비슷’하다고 응답한 가입자가 63%로 가장 많고, ‘5G에 더 만족’한다고 평가한 가입자도 8%이다. 이는 대부분의 사용자가 5G 요금수준에 대해 기존 LTE 요금과 비슷하거나 더 만족한다고 느끼고 있는 것이므로, 5G 요금제에 대한 불만족이 특별히 높다고 볼 수 없다.

데이터 서비스의 3가지 주요 속성에 대한 중요도를 상대평가한 결과, 요금수준(48%), 속도(34%), 제공량(18%) 순으로 나타났고, 만족도는 제공량(46%), 속도(35%), 요금수준(26%)으로 중요도와 역순으로 나타났다. 만족도는 2021년 대비 각각 8%p, 5%p, 6%p 증가하였다. 특히, 요금수준의 경우 2021년 대비 상대적 중요도는 4%p 하락한 반면, 만족도는 6%p 증가하였다.

데이터 속성별 만족도가 전반적인 통신사 만족도에 미치는 영향을 파악하기 위해 다중회귀분석을 실시하였다. 요인별 영향력 크기를 회귀계수로 살펴보면 속도(0.217), 요금수준(0.183), 제공량(0.104) 순으로 통신사 만족도에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다(p<0.001). 따라서, 5G서비스 가입자의 만족도 향상을 위해서는 속도향상이 가장 중요하다는 시사점을 도출할 수 있다.

<표 2> 회귀분석 결과

데이터 속성	비표준화 계수		표준화 계수	t	유의확률
	$\beta$	표준오차			
속도	.217	.020	.266	10.884	.000***
요금 수준	.183	.019	.266	9.670	.000***

제공량	.104	.018	.128	5.663	.000***
R2(adj.R2) = .273(.272), F=258.31 p = .000 ***p<0.001					

데이터 품질에 대한 불만족도를 평가한 결과, 불만족률은 57%로 2021년 대비 2%p 감소하였다. 데이터 품질에 대한 불만족의 주된 원인은 ‘낮은 등급(5G → LTE)으로 전환(43% → 40%)’이며, 그 다음은 ‘느린 속도(40% → 34%)’, ‘통신 불량/오류(31% → 31%)’, ‘좁은 커버리지(34% → 31%)’이다. 모든 요인의 불만족률이 감소하였으며 속도의 경우 6%p로 가장 크게 감소하였다. 또한, 이러한 데이터 품질 요인의 불만족이 통신사 전환에 어느 정도의 영향을 미치는지를 분석한 결과, 각 요인별 불만족자의 60% 이상은 현통신사를 유지하겠다는 성향을 보였다. 하지만, ‘통신 불량/오류’로 불만족한 경우에는 40%, ‘커버리지’ 문제가 있는 경우에는 35%, 그리고 ‘속도’ 불만의 경우에는 34%가 통신사 변경을 고려하는 것으로 나타났다.

## 2.3 데이터 사용 특성 및 이용 요금제

5G 가입자의 데이터 기본 제공량은 50GB 미만인 44%, 110GB 이상 및 무제한 요금제가 45%로 양극화 성향을 보이고 있다. 2021년은 10GB 이하 33%, 10GB 초과 9%, 100GB 이상 및 무제한 요금제가 57%로, 요금제 변화로 인해 2023년도와 기준이 다르지만 100GB이상의 실질적인 무제한 요금제 이용자는 감소한 것을 확인할 수 있다. 월평균 데이터 사용량은 2021년 31GB에서 2023년 40.5GB로 약 30% 증가하였고, 20대의 데이터 사용량은 53GB로 50대(28GB)의 약 2배에 달해(‘21년 20대 31GB vs. 50대 13GB), 연령대가 낮을수록 데이터 사용량이 많은 특성이 지속되고 있다.

5G서비스 가입자의 평균 이용 요금제를 살펴보면, 7만원 이상이 35%로 가장 많고, 5만원대 25%, 6만원대 18%, 4만원대 13%, 3만원대 이하가 10%이다. 2021년도와 비교하면 4/5/6만원대 요금제는 각 2%p, 4%p, 4%p 증가하였고, 7만원 이상은 3%p 감소하였다. 이러한 변화는 2023년도에 출시된 중간요금제가 어느정도는 영향을 미친 것으로 판단된다. 절반 이상인 52%가 중간요금제를 인지하고 있고, 63%는 중간요금제로 인해 요금제 선택폭이 확대되었다고 평가하였다.

실제로 납부하는 월 평균 통신 요금은 약 6만 8천원이다. 절반 이상이 단말 할부금(59%)과 콘텐츠 이용료(60%)를 납부하지 않고 있으며, 단말 할부금이 있는 이용자의 평균은 약 3만 7천원, 콘텐츠 이용자만의 평균은 약 1만 4천원으로 나타났다.

현 통신 요금 수준에 대해 59%가 부담스럽다고 응답하였는데 이는 2021년의 64%에 비해 감소한 수치이다. 통신 요금을 단말 할부금과 서비스 요금으로 구분하여 차이를 살펴본 결과, 통신서비스 요금(82%)을 단말 할부금(18%)보다 부담스럽게 인식하였다. 그리고, 통신 요금에 부담을 느끼는 응답자 중 단말할부금이 있는 경우에는 59%는 통신 요금을, 36%는 단말할부금을 더 부담스러워 하는 것으로 나타나서, 단말 할부금 유무에 따라서 부담을 느끼는 요금에 차이가 존재함을 확인할 수 있었다.

## III. 결론 및 시사점

5G서비스 가입자들의 2021년 대비 2023년도의 이용행태 주요 변화에 따른 시사점을 도출하면 다음과 같다. 첫째, 5G 서비스의 전반적인 만족도가 향상된 것은 의미있는 변화이다. 특히, 이러한 만족도 증가에는 중간요금제 제공에 따른 요금제 다양화와 데이터 품질의 개선이 영향을 미친 것으로 판단되므로, 만족도 제고를 위해서는 이에 대한 지속적인 노력이 필요하다. 둘째, 통신사를 선택함에 있어 결합 및 결합혜택이 제일 중요하게

작용함에 따라, 통신 불량, 속도 불만족 등에도 불구하고 현 통신사를 유지하려는 의향이 높고 점점 장기고객화 되어가고 있다. 따라서, 고객리텐션을 위해서는 결합혜택과 장기고객 혜택을 강화하고 다양화하는 전략이 필요하다. 셋째, 온라인 채널과 자급제 단말의 선호도 증가이다. 특히 젊은 세대에서는 온라인 채널을 통한 통신사 가입과 자급제 단말 구매 의향이 높게 나타나고 있어, 통신사들이 온라인 판매 전략을 강화하고 다양한 마케팅 기법을 도입할 필요가 있음을 시사한다.

### 참 고 문 헌

- [1] 유무선 통신서비스 가입 현황 및 무선 데이터트래픽 통계, 과학기술정보통신부, 2024.03.15
- [2] 유지은, 이성준, 조찬우, “5G 이동통신 서비스 가입행태 및 인식에 관한 연구”, 한국통신학회 하계학술대회, 2021
- [3] Begoña García-Mariñoso, David Suárez, “Switching mobile operators: Evidence about consumers’ behavior from a longitudinal survey”, Telecommunication Policy 43, 2019