방통융합정책연구 KCC-2020-20

단말기 유통법 체제하 이동통신단말기 시장 행태 분석 및 경쟁 활성화 방안 연구

A Study on the Behaviors under Mobile Device Distribution Improvement Act and a Plan to Promote Competition

2020. 12

연구기관 : 정보통신정책연구원

방송통신위원회
Korea Communications Commission

방통융합정책연구 KCC-2020-20

단말기 유통법 체제하 이동통신단말기시장 행태 분석 및 경쟁 활성화 방안 연구

(A Study on the Behaviors under Mobile Device Distribution Improvement Act and a Plan to Promote Competition)

염수현/강인규/박상미/윤도원/최현홍

2020. 12

연구기관 : **정보통신정책연구원**

방송통신위원회
Korea Communications Commission

이 보고서는 2020년도 방송통신위원회 방송통신발전기금 방송통신융합 정책연구사업의 연구결과로서 보고서 내용은 연구자의 견해이며, 방송통신위원회의 공식입장과 다를 수 있습니다.

제 출 문

방송통신위원회 위원장 귀하

본 보고서를 『**단말기 유통법 체제하 이동통신단말기시장 행태 분석 및 경쟁 활성화 방안 연구**』의 연구결과보고서로 제출합니다.

2020년 12월

연 구 기 관 : 정보통신정책연구원
총괄책임자 : 염수현 연 구 위 원
참여연구원 : 강인규 부연구위원
박상미 연 구 원
윤도원 연 구 원
최현홍 연수연구원

목 차

요약문 ····· ix

제 1 장 서 론 ····· 1

제 1 절 연구의 배경 및 목적 ····· 1

제 2 절 주요 연구 내용 ····· 2

제 2 장 단말기유통법 시행 이후 5년간(2014-2019년) 변화 ····· 3

제 1 절 이동통신 시장 ····· 3

1. 이동통신 서비스 시장 ····· 3

2. 이동통신 단말기 시장 ····· 9

제 2 절 이동통신 서비스 및 단말기 이용 행태 변화 분석 ····· 14

1. 이동통신 서비스 이용 행태 변화 분석 ····· 14

2. 단말기 이용 행태 변화 분석 ····· 19

제 3 장 단말기유통법 하 단말기 유통 제도 개선 ····· 22

제 1 절 이동통신사 지원금 분석 ····· 22

1. 초과지원금 지급 현황 ····· 22

2. 공시지원금 변경 현황 ····· 23

제 2 절 지원금 경쟁 활성화 방안 검토 ····· 25

1. 가입유형에 따른 지원금 차등 검토 ····· 25

2. 추가지원금 한도 상향 검토 ····· 33

3. 공시주기 축소 검토 ····· 35

제 3 절 이동통신 위약금 제도 개선 검토 ····· 37

1. 주요국 이동통신 위약금 현황 분석 ····· 37

2. 국내 이동통신 위약금 현황 및 문제점 ····· 44

3. 이동통신 위약금 제도 개선 검토 ····· 47

제 4 장 이동통신 서비스 및 단말기 구매행태 및 전환비용 ····· 05

제 1 절 이동통신 서비스 및 단말기 구매 행태 ····· 50

1. 조사 개요 ····· 50

2. 조사 결과 ····· 50

제 2 절 이동통신 서비스 전환비용 ····· 67

1. 전환비용 개념 ····· 67

2. 전환비용 분석 결과 ····· 71

제 5 장 결론 및 시사점 ····· 9

참고문헌 ····· 101

표 목 차

<표 2-1> 단말기유통법 시행 전 불법 보조금에 대한 과징금 부과 현황 ····· 8
<표 2-2> 단말기유통법 시행 이후 불법 지원금 관련 과징금 및 과태료 부과 현황 ··· 9
<표 2-3> 제조사별 국내 주요 저가 스마트폰 출시 현황(2015~2019년) ····· 11
<표 2-4> 삼성·애플 프리미엄 단말장치 출고가 ····· 14
<표 2-5> 서비스 개통 시 고가요금제 및 부가서비스 가입 비중 ····· 15
<표 2-6> 국내 LTE 가입자 비중 및 1인당 데이터 사용량 추이 ····· 51
<표 2-7> 지원금 및 요금할인 선택 시 조건 비교 예시(갤럭시노트20) ····· 61
<표 2-8> 지원금에 상응하는 요금할인 누적 가입자 수 ····· 61
<표 2-9> 가계통신비 추이 ····· 81
<표 2-10> 휴대전화기 및 휴대전화료 소비자물가지수 추이 ····· 81
<표 2-11> 중저가(출고가 50만원 미만) 단말기 판매 비중 추이 ····· 91
<표 2-12> 가격대별 스마트폰 판매 비중 ····· 91
<표 2-13> 스마트폰 교체주기 ····· 92
<표 2-14> 자급제 이용 현황(추정) ····· 112
<표 3-1> 이동통신 3사 공시지원금 변경 현황
(2018~2019년도 출시 주요 단말기 대상) ····· 42
<표 3-2> Verizon 지원금 차등 예시 ····· 62
<표 3-3> AT&T 지원금 차등 예시 ····· 82
<표 3-4> EE 위약금 산정방식 ····· 93
<표 3-5> 프랑스 위약금 산정방식 ····· 94
<표 3-6> 해외 주요 이통사업자의 약정가입에 대한 위약금 산정기준 ····· 114
<표 3-7> 이동통신 3사 지원금 반환금액 산정 방식 ····· 114
<표 3-8> 요금제 변경에 따른 지원금 차액 정산 방식 ····· 54
<표 3-9> 선택약정 위약금 산식 ····· 64

<표 4-1> 이동통신시장에서의 전환비용 및 유형 ····· 36
<표 4-2> 이동통신 3사가 제공하는 장기가입 혜택 ····· 37
<표 4-3> 표본 내 이용 중인 이동통신사 비중 ····· 38
<표 4-4> 결합 합산기간 10년 및 20년 이상 장기가입자 비중 ····· 48
<표 4-5> 통신사별 장기가입자 비중 ····· 58
<표 4-6> 전체 표본 대상 통신사 전환비용 추정 결과 ····· 68
<표 4-7> 결합 합산연수 10년 미만 표본 대상 통신사 전환비용 추정 결과 ····· 68
<표 4-8> 결합 합산연수 10년 이상 표본 대상 통신사 전환비용 추정 결과 ····· 78
<표 4-9> 결합 합산연수 20년 이상 SKT 표본 대상 통신사 전환비용 추정 결과 ····· 88
<표 4-10> 컨조인트 분석 기본모형 모수추정 결과 ····· 98
<표 4-11> 컨조인트 분석 기본모형 한계지불의사액 추정결과 ····· 99
<표 4-12> 컨조인트 분석과 조건부가치평가법 전환비용 추정 결과 비교 ····· 19
<표 4-13> 컨조인트 분석 SQ 고려모형 모수추정 결과 ····· 29
<표 4-14> 컨조인트 분석 SQ 고려모형 한계지불의사액 추정결과 ····· 39
<표 4-15> 컨조인트 분석 SQ, SQ10+ 고려모형 모수추정 결과 ····· 49
<표 4-16> 컨조인트 분석 SQ, SQ10+ 고려모형 한계지불의사액 추정결과 ····· 59
<표 4-17> 컨조인트 분석 초장기가입자 고려 모형 모수추정 결과(전체 표본) ····· 69
<표 4-18> 컨조인트 분석 초장기가입자 고려 모형 모수추정 결과
(SKT 가입자 표본) ····· 79
<표 4-19> 컨조인트 분석 초장기가입자 고려 모형(SKT 가입자 표본)
한계지불의사액 추정결과 ····· 98

그 림 목 차

[그림 2-1] 이동전화 가입유형별 비중 추이 ····· 4
[그림 2-2] 이동통신 사업자별 가입자 기준 점유율 추이 ····· 4
[그림 2-3] 이동통신 사업자별 ARPU 추이(MVNO 제외) ····· 5
[그림 2-4] 이동통신 사업자별 이동통신망 투자실적 추이 ····· 6
[그림 2-5] 이동통신 사업자별 마케팅비 추이 ····· 6
[그림 2-6] 이동통신 사업자별 영업이익 추이 ····· 7
[그림 2-7] 국내 이동전화단말 출하량 추이 ····· 9
[그림 2-8] 국내 이동전화단말 출하량 기준 단말 제조사별 점유율 추이 ····· 10
[그림 2-9] 지난 8년(2010~2017년 9월)간 가격대별 스마트폰
출고가 비중(총 188종) ····· 11
[그림 2-10] 현재 가입 중인 이동통신사업자 선택 이유 비교 ····· 17
[그림 3-1] Sprint 지원금 차등 예시(Best Buy 판매) ····· 72
[그림 3-2] AT&T 지원금 차등 예시(Best Buy 판매) ····· 92
[그림 3-3] 이용기간에 따른 위약금 구조 ····· 46
[그림 4-1] 현재 이용 중인 이동통신사 가입기간 ····· 51
[그림 4-2] 장기가입자로서 받는 혜택 ····· 52
[그림 4-3] 유무선 결합상품 및 이동전화 가족할인요금제 총 가입기간 ····· 53
[그림 4-4] 결합을 통한 이용요금 할인수준 ····· 54
[그림 4-5] 월 평균 지불요금 총액 ····· 55
[그림 4-6] 단말기 구입 시 정보 획득 경로 ····· 56
[그림 4-7] 단말기 구입처 선택 시 고려요소 ····· 56
[그림 4-8] 단말기 구입처 ····· 57
[그림 4-9] 단말기 구입처에서 받은 지원금 ····· 58
[그림 4-10] 약정 이외 지원금 수령 조건 ····· 59

[그림 4-11] 단말기 구입 당시 사업자 변경 이유 ····· 60
[그림 4-12] 단말기 구입 이후 사업자 변경 이유 ····· 61
[그림 4-13] 단말기 구입 시점 이후 사업자 변경 이유 ····· 61
[그림 4-14] 단말기 구입 당시 이동통신사 비변경 이유 ····· 62
[그림 4-15] 이동통신사 변경 의향 이유 ····· 63
[그림 4-16] 이동통신사 비변경 의향 이유 ····· 64
[그림 4-17] 멤버십 혜택 이용 빈도 ····· 65
[그림 4-18] 통신사 멤버십, 데이터 쿠폰, 장기고객 할인 중요도 ····· 65
[그림 4-19] 선택약정 이용기간에 따른 위약금(5만 원 요금제 기준) ····· 67

요 약 문

1. 제 목

단말기 유통법 체제하 이동통신단말기시장 행태 분석 및 경쟁 활성화 방안 연구

2. 연구 목적 및 필요성

이용자 차별이 완화되고 가계 통신비가 감소하는 등 단말기유통법의 여러 긍정적인 성과에도 불구하고 통신사간 공시지원금 경쟁이 약화되고 사업자 전환율이 감소되는 등 이동통신 시장의 경쟁 약화에 대한 우려가 제기됨에 따라 이동통신사업자들의 공시지원금 경쟁을 활성화화고 이용자 혜택을 확대할 수 있는 방안 모색이 필요하게 되었다.

한편 단말기유통법 제정 이후 변화된 유통환경 하에서의 소비자 행태에 대한 이해를 바탕으로 제도 개선 방향을 검토할 필요가 있다. 단말기유통법 제정 이후 단말기 유통구조가 변화됨에 따라 간접적인 영향을 받는 소비자의 행태도 달라졌을 것이나, 이에 대한 조사·연구결과가 부족한 실정이다. 단말기 구입, 이동통신사업자 선택 또는 전환 과정에서의 소비자 행태와 사업자 전환비용을 파악하여 정책 방향 마련에 참고할 필요가 있다.

본 연구는 경쟁과 규제 완화를 통해 합법적인 지원금 경쟁을 유도하기 위한 이동통신단말기 시장의 경쟁 제도 개선에 중점을 두고 있다. 또한 단말기유통법 제정 이후 소비자 단말기 구입 및 서비스 가입 행태 및 사업자 전환 비용에 대한 설문 분석 결과를 제시하여 이동통신단말기를 구입 및 이용하는 소비자에 대한 이해를 돕고자 한다.

3. 연구의 구성 및 범위

본 보고서의 구성은 다음과 같다. 제2장에서는 단말기유통법 시행이후 5년 동안 시장상

황 변화, 이동통신서비스 및 단말기 이용 행태 변화를 살펴보고 문제점과 성과를 평가하였다. 제3장에서는 가입유형에 따른 지원금 차별, 추가지원금 확대, 공시 주기 변경, 위약금 제도 개선 등 이동통신 단말기 시장의 합법적인 지원금 경쟁을 유도하기 위한 경쟁제도 개선 방안을 검토한다. 제4장에서는 이용자 대상 이동통신서비스 및 단말기 구매 행태 설문 조사 결과 및 전환 비용 추정 분석 결과를 제시한다. 마지막으로 제5장에서는 연구결과를 정리하여 결론을 맺는다.

4. 연구 내용 및 결과

본 보고서에서는 지원금 경쟁을 유도하고 합법적인 수준에서 이용자 혜택을 확대할 수 있는 방안으로서 공시지원금, 추가지원금, 공시주기 등과 관련된 규제에 대해 검토하였다. 그리고 단말기유통법 시행 이후 단말기 지원금이 위약금에 반영되고 단말기 가격과 5G 이후 가입 요금 수준이 높아짐에 따라 소비자의 위약금 부담 수준이 상승할 수 있어 위약금과 관련하여 이용자에게 불합리한 측면은 없는지 살펴보았다. 마지막으로 소비자들의 단말기 구입 및 서비스 가입 행태와 관련된 설문 분석 결과를 제시하고 이동통신 사업자 전환비용에 대한 추정 결과를 제시하였다.

본 연구는 단말기유통법 이후의 이동통신시장 경쟁행태 분석을 토대로 합법적인 지원금 경쟁을 유도하기 위한 이동통신 단말기 시장의 경쟁 제도 개선에 중점을 두고 있다. 구체적으로는 가입유형에 따른 지원금 차등 규제 완화, 추가지원금 한도 폭 확대, 공시 유지기간 축소 및 공시일 지정 등을 검토하였다.

실제로 전환비용이 존재하고 있고 전환비용이 사업자 경쟁을 둔화시키는 요소이기 때문에 지원금을 통해 전환비용을 어느 정도 상쇄시켜줄 수 있도록 가입유형에 따른 지원금 차등을 어느 정도 허용해주고 지원금 경쟁을 활성화할 필요가 있을 수 있다. 다만 가입유형에 따른 지원금 차등 수준을 일률적으로 정하는 것은 해당 사업자 가입자의 전환비용이 큰 사업자에 유리할 수 있다는 점도 정책 결정시 함께 고려해야 한다. 또한 지원금 공시 제도를 유지하고 있는 상황에서 가입유형별로 지원금을 다르게 공시하는데 따른 이용자 혼란도 정책 결정시 고려될 필요가 있다. 따라서 가입유형에 따른 지원금 차등 규제 완화에 앞서 인위적인 전환비용을 낮추기 위한 정책이 우선적으로 고려될 필요가 있다.

추가지원금 규제와 관련해서는 유통망의 자율성과 경쟁을 촉진하고 이용자 혜택을 높이기 위해 추가지원금의 법정 한도(공시지원금의 x%)를 상향하는 것을 검토할만하다. 추가지원금 한도를 상향하는 것은 불법지원금을 양성화하는데에도 도움이 될 것으로 보인다.

공시 주기와 관련해서는 공시지원금 상향을 단기적인 마케팅 수단으로 활용할 수 있도록 이동통신사가 공시 내용을 변경 없이 유지해야하는 기간을 축소하여 공시지원금 경쟁을 유도할 필요가 있다. 현재 공시일은 언제 변경될지 알 수 없는 방식이므로 이용자의 예측 가능성을 높일 수 있도록 공시 변경이 가능한 요일을 특정일로 지정하는 것이 바람직하다.

현재 약정 할인 위약금은 누적된 할인 금액의 반환에 기반하여 정해지며 6개월 이내 해지 시 할인받은 금액을 전부 반환하도록 되어 있어 할인 전 가격을 기준으로 과금하는 것과 동일하다. 특히 2년 약정의 선택약정 할인 반환금은 평균적으로 볼 때 1년 약정 계약금액의 14.6%에 해당하는 수준으로 2년 약정 위약금은 1년 이하 약정을 주로 하는 헬스클럽 등 영세 상공인의 위약금 수준보다 높다고 판단된다. 지원금 선택자의 경우도 6개월 내 해지하는 이용자가 체감하는 불이익은 6개월간 할인 혜택의 상실과 동일하여 가입자의 사업자 전환을 제한할 수 있다.

소비자 단말기 구입 및 서비스 가입 행태와 사업자 전환비용 관련 설문조사 분석 결과 평균적으로 현재 SKT를 이용하고 있는 소비자들의 타 통신사 전환비용(통신사 충성도 포함)이 가장 높게 나타났으며, KT, LGU+ 순이었다. 10년 이상 장기고객의 경우 10년 미만 단기고객에 비해서는 전환비용이 상당히 높은 것으로 나타났다. 장기고객의 전환비용이 더 높은 것은 장기고객이 받는 추가적인 혜택 및 현재 이용 중인 통신사에 대한 충성도로 인한 것이라고 볼 수 있다. 컨조인트 분석 결과에서는 속도 관련 5G 속성의 경우 4G에 비해 유의한 차이가 관찰되지 않았다. 이는 소비자들이 아직 4G 대비 5G 서비스의 효용을 유의미하게 느끼고 있지 못하다는 의미로 해석이 가능하다.

5. 정책적 활용 내용

경쟁 활성화를 통한 이용자 혜택 확대, 이용자 보호 강화, 이동통신 유통망 질서 확립

등 이동통신 단말기 유통구조 제도 개선에 활용 가능하다.

6. 기대효과

이동통신사들의 지원금 경쟁을 촉진하고 유통망들의 경쟁과 자율성을 확대함으로써 이용자 혜택 증가와 이동통신단말기 시장의 경쟁 활성화를 가져올 것으로 기대된다. 또한 이용자들의 이동통신단말기 및 서비스 구매 및 이용 행태와 전환비용 분석 결과는 향후 이동통신단말기 및 서비스 관련 정책을 수립하는데 다양한 참고자료로 활용할 수 있을 것으로 기대된다.

SUMMARY

1. Title

A study on the behaviors under Mobile Device Distribution Improvement Act and a plan to promote competition

2. Objective and Importance of Research

Despite the positive achievements of Mobile Device Distribution Improvement Act, such as easing user discrimination and decreasing household communication costs, competition for public announcement subsidies among telecommunications companies weakened and concerns about weakening competition in the mobile communication market were raised, such as a decrease in operator conversion It is necessary to find a way to revitalize the competition for public announcement subsidies and to expand user benefits.

Meanwhile, it is necessary to review the direction of system improvement based on an understanding of consumer behavior in the changed distribution environment after the enactment of Mobile Device Distribution Improvement Act. After the enactment of Mobile Device Distribution Improvement Act, as the distribution structure of the mobile device changed, the behavior of consumers that were indirectly affected would have changed, but the results of research and research on this have been insufficient. In the process of purchasing a mobile device, selecting a mobile communication service provider, or converting, it is necessary to identify the consumer behavior and the cost of switching to a business operator and refer to the policy direction.

This study focuses on improving the competition system in the mobile communication

device market to induce legitimate competition for subsidies through competition and deregulation. In addition, after the enactment of Mobile Device Distribution Improvement Act, the results of questionnaire analysis on consumer mobile device purchase and service subscription behavior and business conversion costs are presented to help understand consumers who purchase and use mobile communication device.

3. Contents and Scope of the Research

The composition of this report is as follows. Chapter 2 examines changes in market conditions, changes in mobile communication service behaviors, and changes in device usage behaviors for five years after the implementation of Mobile Device Distribution Improvement Act, and evaluates problems and performance. Chapter 3 reviews ways to improve the competition system to induce legitimate competition for subsidies in the mobile communication device market, such as discrimination of subsidies by subscription type, expansion of additional subsidies, change of disclosure period, and improvement of the penalty system. Chapter 4 presents the results of the survey results of mobile communication service and device purchase behavior for users and the estimation of conversion cost. Finally, Chapter 5 summarizes the research results and concludes.

4. Research Results

In this report, as a way to induce competition for subsidies and expand user benefits at a legal level, regulations related to disclosure subsidies, additional subsidies, and disclosure cycles were reviewed. In addition, since the enforcement of Mobile Device Distribution Improvement Act, the mobile device support fee is reflected in the penalty fee, and the level of the penalty fee on the consumer may rise as the mobile device price and the level of the fee increase. Therefore, it was examined whether there is any unreasonable aspect to the user regarding the penalty fee.

Finally, the results of questionnaire analysis related to the consumer's purchase of mobile device and service subscription behavior were presented, and the estimation results of the cost of mobile communication service provider conversion were presented.

This study focuses on improving the competition system in the mobile communication device market to induce legitimate competition for subsidies based on the analysis of competition behavior in the mobile communication market after Mobile Device Distribution Improvement Act. Specifically, it reviewed the easing of regulations on differential subsidies according to the type of subscription, expanding the limit for additional subsidies, reducing the period for maintaining the disclosure, and designating the disclosure date.

In fact, conversion costs exist and conversion costs are a factor that slows business competition. Therefore, it may be necessary to allow some difference in subsidy depending on the type of subscription so that conversion costs can be offset to some extent through subsidies, and to stimulate competition for subsidies. However, it is also important to consider that uniformly determining the level of subsidy difference according to the type of subscription may be advantageous to a service provider with a large conversion cost for the service provider. In addition, in the context of maintaining the support fund disclosure system, user confusion due to different disclosures of support fund for each subscription type needs to be considered when making policy decisions. Therefore, prior to deregulation on the differential in subsidy depending on the type of subscription, a policy to lower artificial conversion costs needs to be considered first.

Regarding the regulation of additional subsidies, it is worth considering raising the statutory limit of subsidies (x% of publicly disclosed subsidies) in order to promote autonomy and competition in the distribution network and increase user benefits. Increasing the limit of additional subsidies will also help foster illegal subsidies.

Regarding the disclosure cycle, it is necessary to induce competition for disclosure support funds by reducing the period in which mobile carriers must maintain the disclosure contents unchanged in order to utilize the increase in disclosure subsidies as a

short-term marketing tool. Since the current disclosure date is not known when it will be changed, it is desirable to designate a specific day on which the disclosure change is possible in order to increase the predictability of users.

Currently, the contract discount penalty is determined based on the return of the accumulated discount amount, and if canceled within 6 months, all the discounted amount is returned, so it is the same as charging based on the price before discount. In particular, on average, the refund of the optional contract discount for a two-year contract is equivalent to 14.6% of the contract amount for a one-year contract, and the penalty for a two-year contract is judged to be higher than the penalty for small business owners such as health clubs with a contract of less than 1 year. do. In the case of support fund selectors, the disadvantage experienced by users who cancel within 6 months is the same as the loss of discount benefits for 6 months, thus limiting the subscriber's conversion to business.

As a result of the survey analysis on consumer mobile device purchase and service subscription behavior and business conversion cost, on average, the conversion cost (including carrier loyalty) of consumers currently using SKT was the highest, followed by KT and LGU+. For long-term customers for more than 10 years, the conversion cost was significantly higher than for short-term customers for less than 10 years. The higher conversion cost for long-term customers can be attributed to the additional benefits of long-term customers and loyalty to the carriers currently in use. In the conjoint analysis result, no significant difference was observed in the case of speed-related 5G properties compared to 4G. This can be interpreted as meaning that consumers have not yet significantly felt the utility of 5G service compared to 4G.

6. Expectations

It can be used to improve the distribution structure of mobile communication devices, such as expanding user benefits through active competition, strengthening user protection,

and establishing order of mobile communication distribution networks.

It is expected to increase user benefits and revitalize competition in the mobile communication device market by promoting competition for subsidies among mobile carriers and expanding competition and autonomy of distribution networks. In addition, it is expected that the results of the analysis of users' mobile communication device and service purchase and use behavior and conversion cost can be used as a variety of reference materials to establish policies related to mobile communication devices and services in the future.

CONTENTS

Chapter 1. Introduction

Chapter 2. An Analysis of Changes in 5 years(2014-2019) since the Enforcement of Mobile Device Distribution Improvement Act

Chapter 3. A Study on Improvement of Mobile Distribution System under Mobile Device Distribution Improvement Act

Chapter 4. Survey Results of Purchasing Behavior of Mobile Device and Subscribing Mobile Communication Service and Analysis of Switching Cost

Chapter 5. Conclusion

제1장 서 론

제1절 연구의 배경 및 목적

「이동통신단말장치 유통구조 개선에 관한 법률」(이하 단말기유통법) 제정 이전 이동통신 단말기 유통 시장은 이동통신사의 불투명하고 차별적인 보조금 지급에 따른 이용자 차별 문제가 극심하였고, 고가요금제 가입, 번호이동을 전제로 단말기 보조금이 지급됨에 따라 고가요금제 가입과 불필요한 번호이동이 유도되었으며, 과도한 보조금 경쟁으로 인한 빈번한 단말기 교체에 따라 가계통신비가 증가되고 자원 낭비가 심화되는 문제가 심각하였다. 이러한 문제를 해결하기 위해 정부에서는 2014년 5월 단말기유통법을 제정하여 투명하고 합리적인 단말기 유통구조를 확립하고자 하였다. 단말기유통법 제정 이후 이용자 차별이 완화되고 가계 통신비가 감소하는 등 여러 긍정적인 성과가 있었으나 다른 한편에서는 통신사간 공시지원금 경쟁이 약화되고 사업자 전환율이 감소되는 등 이동통신 시장의 경쟁 약화에 대한 우려가 제기되었다. 또한 과도한 장려금 경쟁과 불법 지원금에 따른 이용자 차별이 지속되고 있다는 문제점도 지적되어 왔다. 이에 따라 이동통신사업자들의 공시지원금 경쟁을 활성화화고 합법적인 수준에서 이용자 혜택을 확대할 수 있는 방안 모색이 필요하게 되었다.

지원금 경쟁 유도와 직접적인 관계가 있는 것은 아니나 단말기유통법 시행 이후 단말기 지원금이 위약금에 반영되고 단말기 가격과 5G 이후 가입 요금 수준이 높아짐에 따라 지원금과 선택약정 혜택에 대한 소비자의 위약금 부담 수준이 상승하였다는 지적이 있다. 실제로 단말기유통법 제정 이후 가입자 전환율이 매우 낮은 수준에 머물러 있는 상황이다. 물론 사업자 전환 시 불필요한 사업자 전환에 따른 비효용이 발생할 수 있어 사업자 전환율이 낮은 것이 나쁜 것만은 아니며 단말기유통법 이후 사업자 전환율이 감소한 것은 가입유형에 따른 지원금 차별 금지 규제, 결합 가입 확대 등의 요인이 더 크나 전환비용의 큰 부분 중 하나인 위약금을 낮추는 것이 시장 경쟁 활성화 측면에서 도움이 될 수 있으므

로 이동통신 위약금에 불합리한 측면은 없는지 살펴볼 필요가 있다.

한편 단말기유통법 제정 이후 변화된 유통환경 하에서의 소비자 행태에 대한 이해를 바탕으로 제도 개선 방향을 검토할 필요가 있다. 단말기유통법 제정 이후 단말기 유통구조가 변화됨에 따라 직·간접적으로 영향을 받는 소비자의 행태도 달라졌을 것이나, 이에 대한 조사·연구결과가 부족한 실정이다. 이에 따라 단말기 구입, 이동통신사업자 선택 또는 전환 과정에서의 소비자 행태와 사업자 전환비용을 파악하여 정책 방향 마련에 참고할 필요가 있다.

본 연구는 경쟁과 규제 완화를 통해 합법적인 지원금 경쟁을 유도하기 위한 이동통신 단말기 시장의 경쟁 제도 개선에 중점을 두고 있으며 구체적으로 공시지원금, 추가지원금, 공시주기 등 지원금과 관련된 규제를 일정 부분 완화하는 방안들을 검토한다. 또한 단말기유통법 시행 이후 5년 동안 시장상황 변화, 이동통신서비스 행태 변화, 단말기 이용 행태 변화를 살펴보고 단말기유통법 제정 이후 소비자들의 단말기 구입 및 서비스 가입 행태 및 사업자 전환과 관련된 설문 분석 결과를 제시하여 이동통신단말기를 구입 및 이용하는 소비자에 대한 이해를 돕고자 한다.

제 2 절 주요 연구 내용

본 연구에서는 단말기유통법 시행 5년이 지난 시점에서 향후 단말기유통법 체제하에서 이동통신 단말기 시장의 경쟁을 활성화하여 소비자 편익을 증가시키기 위한 방안을 모색하고자 한다.

이를 위해, 제2장에서는 단말기유통법 시행 이후 5년 동안 시장상황 변화, 이동통신서비스 및 단말기 이용 행태 변화를 살펴보고 문제점과 성과를 평가하였다. 제3장에서는 가입유형에 따른 지원금 차등 지급, 추가지원금 확대, 공시 주기 변경, 위약금 제도 개선 등 이동통신 단말기 시장의 합법적인 지원금 경쟁을 유도하기 위한 경쟁제도 개선 방안을 검토한다. 제4장에서는 이용자 대상 이동통신서비스 및 단말기 구매 행태 설문 조사 결과 및 전환비용 추정 분석 결과를 제시한다. 마지막으로 제5장에서는 연구결과를 정리하여 결론을 맺는다.

제 2 장 단말기유통법 시행 이후 5년간(2014-2019년) 변화

제 1 절 이동통신 시장

1. 이동통신 서비스 시장

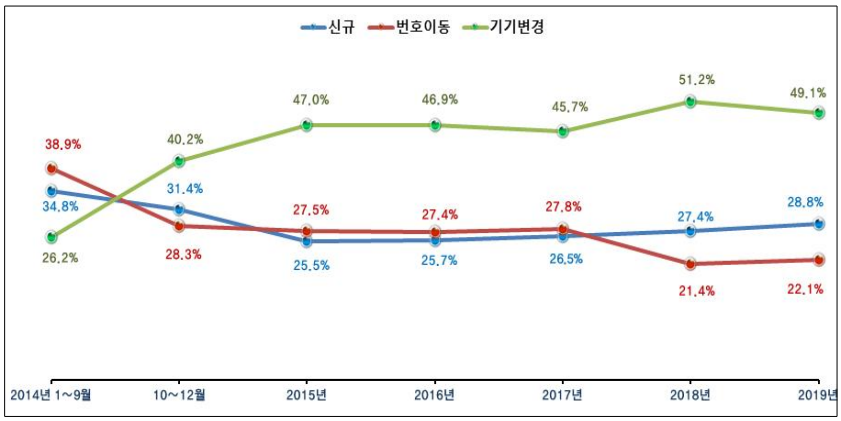
가. 경쟁상황

단말기유통법 시행 이전에는 지원금이 번호이동 위주로 지급되었으나, 단말기유통법 시행으로 가입유형별(신규가입·기기변경·번호이동) 지원금 차별이 금지되면서 이동통신사는 가입유형과 상관없이 동일하게 지원금을 지급하게 되었다. 번호이동에 대한 지원금 감소로 소비자의 번호이동 유인이 줄어들면서 번호이동 비중은 2014년 1월~9월 38.9%에서 2019년 22.1%까지 감소하였다. 반면에 동기간 기기변경 비중은 26.2%에서 49.1%로 상승하였다. 기기변경 비중은 단말기유통법 시행 이후 40% 중후반대를 유지하고 있는데, 이는 과도하게 차별적인 지원금을 통한 가입자 뺏어오기 경쟁에 치우친 시장에서 가입자 가져오기와 지키기간 균형이 이루어지는 시장으로 변화했음을 보여주고 있다.[1)]

번호이동 비중 감소로 인한 시장 경쟁구도 고착화 우려와 달리, 1위와 2위 사업자간 격차는 낮아졌으며, 3위 사업자와 알뜰폰(MVNO)의 점유율은 증가하는 추세이다. 이동통신사별 가입자 점유율을 기준으로 2014년 말 기준 46.2%였던 1위 사업자 SKT의 점유율은 2019년 말 기준 41.8%까지 하락하여 2위와의 격차가 동기간 19.6%p에서 15.5%p로 낮아졌다. 3위 사업자인 LGU+의 점유율은 동기간 19.2%에서 20.6%로 소폭 상승하였으며, 요금경쟁력을 앞세운 알뜰폰의 점유율도 8%대에서 10%대까지 증가하는 등 시장집중도가 개선되었다.

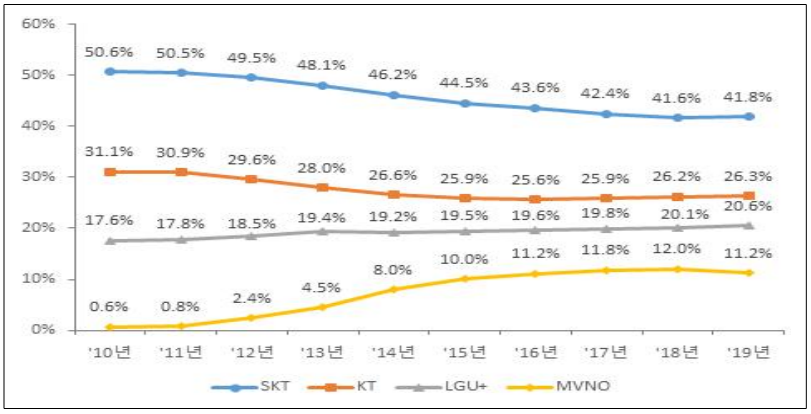
1) 김현수 외(2016), p.29 인용

[그림 2－1] 이동전화 가입유형별 비중 추이



주: MVNO 제외
자료: 사업자 제출자료(2014. 1~9월) 및 과학기술정보통신부 무선통신서비스 가입자 통계 각 호

[그림 2－2] 이동통신 사업자별 가입자 기준 점유율 추이



자료: 과학기술정보통신부 무선통신서비스 가입자 통계 각 호

나. 이동통신사 영업실적

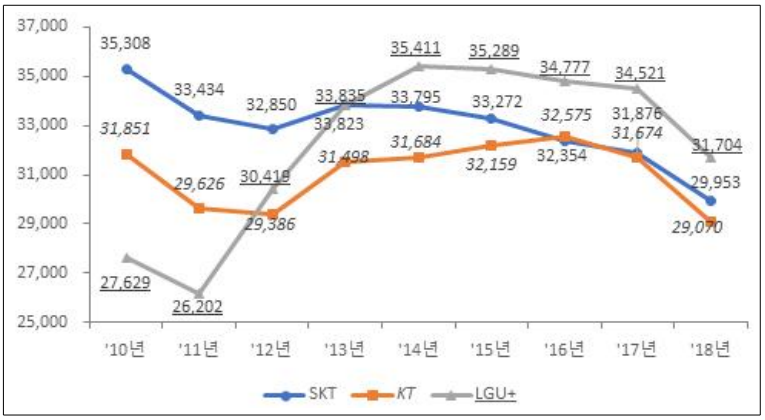
1) ARPU

이동통신사업자별 가입자당 월평균 매출(ARPU)은 2013~2016년까지 상승세였던 KT를 제외하면 전반적으로 2014년 이후 하락하는 추세이다. SKT의 ARPU는 법 시행 이전 3만

원대를 유지하고 있었으나, 지속적으로 감소하여 2018년 2만 원 후반대를 기록하였다. KT는 2016년 이후 하락세를 보이며, SKT와 마찬가지로 2만 원 후반대까지 하락하였다. LGU+의 ARPU는 2014년 3만 원대 중반에서 2018년 말 3만 원대 초반까지 지속적으로 하락하는 추세를 보이고 있다. ARPU 하락은 이동통신 가입자 중 사물인터넷 회선이 차지하는 비중 증가가 중요한 원인이기는 하나 단말기유통법 시행 이후 지원금에 상응하는 선택약정 요금할인율 상승 및 혜택을 받는 가입자 증가 등도 또 다른 요인인 것으로 보인다.

[그림 2-3] 이동통신 사업자별 ARPU 추이(MVNO 제외)

(단위: 원/월)



자료: 정보통신정책연구원(2019), p.93

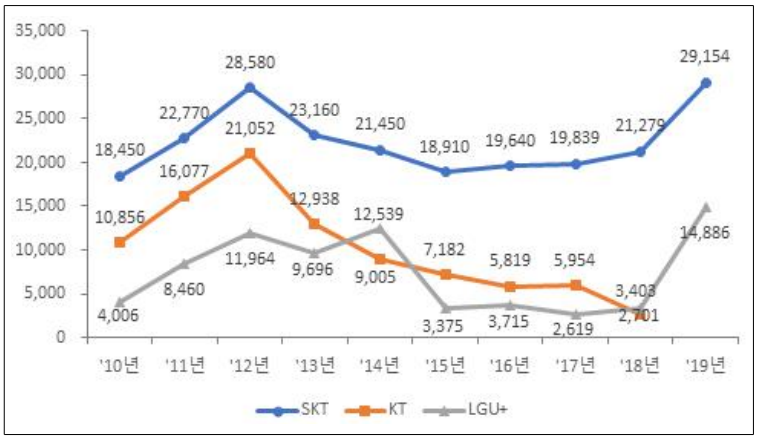
2) 투자 및 마케팅비

2013년 이후 LTE 전국망 구축 이후로 이동통신망에 대한 투자는 둔화 및 감소하는 추세를 보이고 있었으나, 5G 커버리지 확대 등으로 2019년 SKT와 LGU+의 이동통신망에 대한 투자비용은 전년대비 각각 37%, 337% 증가하였다. KT 역시 5G 기지국 구축으로 가입자망 투자를 확대하여 2019년 투자비용이 증가하였다고 밝혔다.[2)]

2) KT IR자료 2019년 4분기

[그림 2－4] 이동통신 사업자별 이동통신망 투자실적 추이

(단위: 억 원)



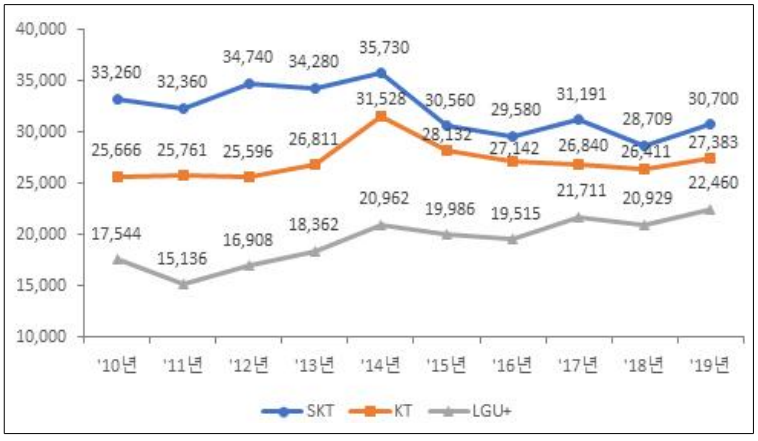
주: 1) SKT는 네트워크와 이외 투자지출 합계 기준(SKT 별도), KT는 무선 투자지출 기준(KT 별도), LGU+는 무선네트워크 투자지출 기준(연결)

2) KT는 2015년부터 IR 자료에서 무선 투자지출을 별도로 발표하지 않으며, 공개된 수치가 없어서 미포함

자료: 정보통신정책연구원(2019) 및 사업자 IR 자료

[그림 2－5] 이동통신 사업자별 마케팅비 추이

(단위: 억 원)



자료: 사업자 IR 자료

시장 과열이 심화되어 마케팅비가 최고조로 상승하였던 2014년을 기점으로 마케팅 비용은 이전 대비 SKT는 하락, KT는 유사한 수준 유지, LGU+는 다소 상승한 것으로 나타났으

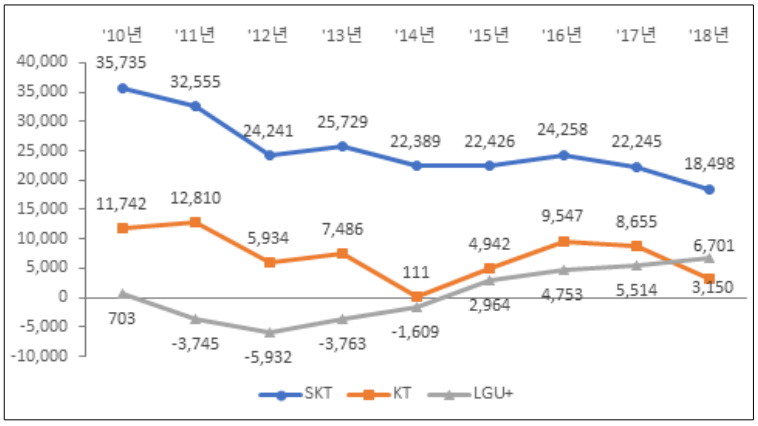
며, 각 사별 마케팅 정책 기조에 따라 등락을 반복하고 있다. 2017년 SK텔레콤은 휴대전화 가입자 중심 모집 기조에 따라, LGU+는 프리미엄 단말기 판매로 마케팅 비용이 다소 상승하였다.[3] 2019년 이동통신 3사의 마케팅 비용은 5G 가입자 유치 경쟁 등으로 인해 전년 대비 증가하였다.

3) 이동통신사별 영업이익

SKT와 KT의 영업이익은 2016년 이후 하락 추세인 반면, LGU+의 영업이익은 2015년부터 상승하는 추세이다. 이에 따라 1위 사업자와 3위 사업자간 영업이익 격차가 감소하고 있으며, 2018년 LGU+의 영업이익이 KT의 영업이익을 역전하였다. 영업이익에 영향을 미치는 다양한 요인들이 존재하므로 단말기유통법 시행에 따른 영향을 파악하기 쉽지 않으나, 이동통신 3사 영업이익 합계액 감소에 선택약정 요금할인 확대로 인한 매출액 감소가 반영된 것으로 보인다.

[그림 2-6] 이동통신 사업자별 영업이익 추이

(단위: 억 원)



주: 1) 2G(셀룰러·PCS), 3G(IMT2000), 4G(LTE), 면허 사물인터넷서비스 합계 기준

2) LG유플러스의 경우 2014년 검증후 영업보고서부터 제조사장려금의 회계처리 방식이 변경되어, 2015년 전후의 영업이익 비교 시 주의 필요

자료: 정보통신정책연구원(2019)

3) 정보통신정책연구원(2019), p.133 인용

다. 시장 안정성 현황

단말기유통법 시행 이전에는 단말기에 대한 지원금을 과다하게 지급하는 소위 '대란'이 발생하면서 이동통신 3사 모두에 지원금 과다 차별 지급 관련 제재가 여러 차례 부과되었으나, 법 시행 직후인 2015~2016년에는 시장이 안정화되어 이동통신 3사에 대한 일괄적인 제재가 일시적으로 감소하였다. 그러나 온라인에서 단말기 판매가 활성화되면서 온라인 유통점을 중심으로 음성적으로 과다한 지원금이 지급되는 문제가 지속되고 있으며, 2019년 4월 5G 상용화 이후 5G 가입자 유치로 인해 이동통신사간 지원금 경쟁이 다시 심화되는 양상을 보이고 있다. 2017년 초부터 도매 및 온라인 영업형태의 유통점에서 과도한 장려금, 불법 또는 편법 지원금 지급 사례가 빈번하게 발생하는 등 시장 과열이 지속되어 2018년 당시 법 시행 이후 최대 규모인 약 506억 원의 과징금이 이동통신 3사에 부과되었으며[4], 2019년에는 온라인 영업시 부당 차별지원금 지급 등을 유도한 행위에 대해 3사가 과징금을 부과받았다.[5] 2020년 7월에는 5G 가입자 유치를 위한 불법, 편법 단말기 지원금이 확산된 영향으로 단말기유통법 시행 이후 역대 최대 규모인 총 512억 원의 과징금이 이동통신 3사에게 부과되었다.[6]

<표 2－1> 단말기유통법 시행 전 불법 보조금에 대한 과징금 부과 현황

(단위: 억 원)

구 분	2010년	2011년	2012년	2013년			2014년	
	9월	9월	12월	3월	7월	12월	3월	8월
SKT	114.8	68.6	68.9 (22일)	31.4	364.6	560	166.5 (7일)	371
KT	48	36.6	28.5 (20일)	16.1	202.4	297	55.5 (7일)	107.6
LGU+	26	31.5	21.5 (24일)	5.6	102.6	207	76.1	105.5

주: 괄호는 신규모집 금지 기간
자료: 방송통신위원회 보도자료

4) 《방송통신위원회》 (2018. 1. 24), "도매 및 온라인 영업 등 단말기유통법을 위반한 SKT, KT, LGU+에 과징금 총 506.39억 원 부과"

5) 《방송통신위원회》 (2019. 3. 20), "온라인 영업시 부당 차별지원금 지급 등을 유도한 SKT, KT, LGU+에 과징금 총 28.51억 원 부과"

6) 《방송통신위원회》 (2020. 7. 8), "방통위, 지원금 차별 지급 이통3사에 512억 과징금"

<표 2－2> 단말기유통법 시행 이후 불법 지원금 관련 과징금 및 과태료 부과 현황

(단위: 억 원)

구 분	2014년	2015년						2016년		2017년	2018년		2019년	2020년
	12월	3월	3월	7월	9월	9월	11월	3월	9월	3월	1월	10월	3월	7월
SKT	8	9.3	235 (7일)	－	－	－	－	－	－	7.9	213.5	－	9.8	223
KT	8	8.7	－	－	－	－	－	－	－	3.6	125.4	－	8.5	154
LGU+	8	16.0	－	－	21.2	23.7	1.9	－	18.2 (10일)	9.7	167.5	－	10.3	135
유통점	36개	－	57개	11개	－	7개	1개	96개	56개	38개	172개	56개	35개	125개

주: 괄호는 신규모집 금지 기간
자료: 방송통신위원회 보도자료

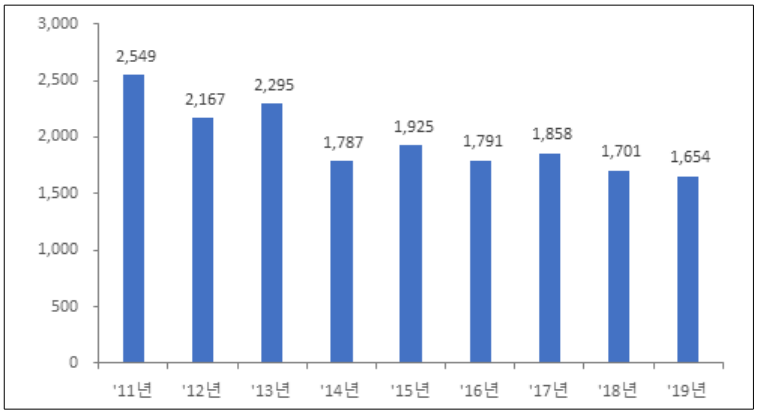
2. 이동통신 단말기 시장

가. 경쟁상황

시장조사기관 Gartner의 데이터에 따르면, 국내 이동전화단말 출하량은 2014년을 기점으로 2,000만 대 이하로 하락하였으며, 2017년부터 지속적으로 하락하는 추세를 보이며 2019년 1,654만 대를 기록하였다. 이동전화 단말기의 보급률이 높아짐에 따른 단말기 시장 성장 둔화, 단말기 교체 주기 증가 등이 출하량 감소에 영향을 미친 것으로 보인다.

[그림 2－7] 국내 이동전화단말 출하량 추이

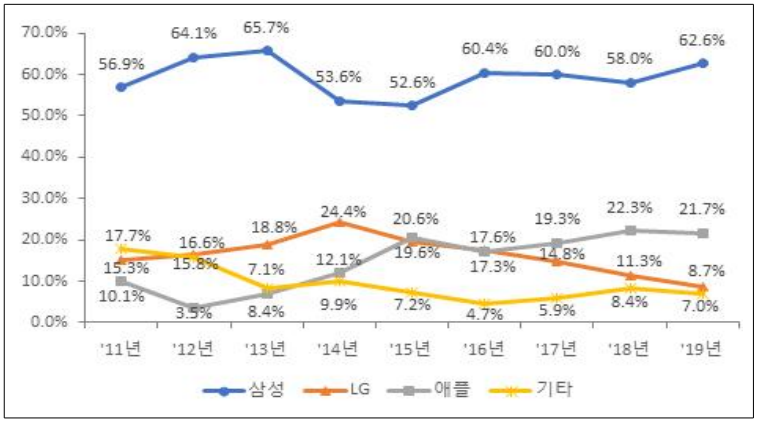
(단위: 만 대)



자료: Gartner(2017), Gartner(2020)

단말기유통법 시행 여부와 상관없이 국내 이동전화단말 출하량 기준 삼성전자가 과반의 점유율로 1위를 차지하고 있다. 삼성전자의 점유율은 2013년 60% 중반에서 2014년과 2015년 50%대까지 하락하였으나, 2016년부터 60% 내외 점유율을 유지하고 있다. 2014년 기준 점유율 2위 사업자인 LG전자는 2016년까지 애플과 경합하는 양상을 보였으나, LG전자의 제품 흥행 부진으로 인해 2015년 점유율이 역전되었으며 2019년 10% 이하까지 하락하였다. 반면 애플은 프리미엄 스마트폰 인기로 인해 2015년부터 20% 내외의 점유율을 기록 중이다.

[그림 2-8] 국내 이동전화단말 출하량 기준 단말 제조사별 점유율 추이

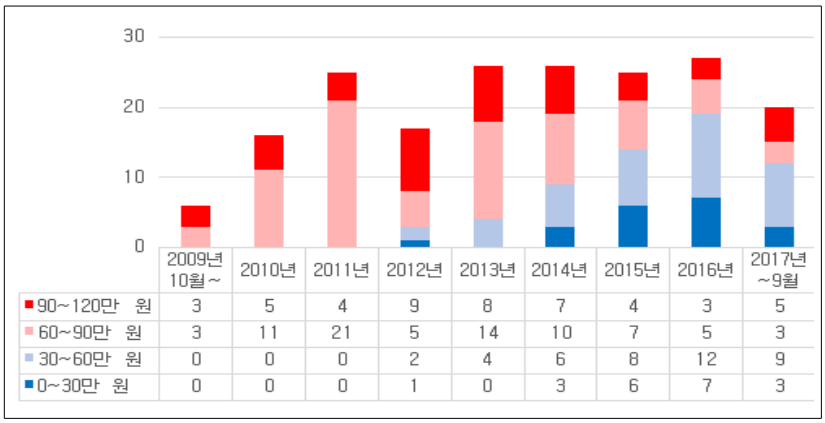


자료: Gartner(2017), Gartner(2020)

나. 단말기 출시 현황

2017년 《소비자가 만드는 신문》이 지난 2009년 10월부터 2017년 9월까지 출시된 스마트폰 총 188종의 출고가를 조사한 결과에 따르면, 2014년 이후부터 60만 원 이하의 중저가 스마트폰의 비중이 각 연도에 출시된 스마트폰 종수의 50% 이상을 차지하는 등 크게 증가하였다.

[그림 2－9] 지난 8년(2010~2017년 9월)간 가격대별 스마트폰 출고가 비중(총 188종)



	2009년 10월~	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년 ~9월
90~120만 원	3	5	4	9	8	7	4	3	5
60~90만 원	3	11	21	5	14	10	7	5	3
30~60만 원	0	0	0	2	4	6	8	12	9
0~30만 원	0	0	0	1	0	3	6	7	3

자료: 《소비자가 만드는 신문》 (2017. 10. 24), “휴대전화 수요 프리미엄폰 집중돼 체감가격 천정부지”

단말기유통법 시행 이후 과도한 지원금을 통해 판매가가 낮아 보이는 착시효과보다는 단말기 본연의 성능 및 가격 경쟁력이 중요해지면서, 국내외 주요 단말기 제조사들은 성능이 좋은 중저가 단말기를 출시하기 시작하였다. 2015년 이후 국내 주요 단말기 출시 현황을 살펴보면, 삼성전자와 LG전자는 각각 매년 5종 내외 50만 원 미만의 저가 단말기를 꾸준히 출시하고 있다. 또한 통신사는 제조사와 제휴하여 자사 네트워크 전용의 성능이 좋은 단말기를 가입자에게 저렴하게 공급한다.

<표 2－3> 제조사별 국내 주요 저가 스마트폰 출시 현황(2015~2019년)

구 분	모델명	최초 출고가	출시년월
삼성전자	갤럭시 A5 2015	484,000원	2015년 1월
	갤럭시 그랜드 맥스	319,000원	2015년 1월
	갤럭시 J5 2015	297,000원	2015년 7월
	갤럭시 폴더	297,000원	2015년 7월
	갤럭시 A3 2016	352,000원	2016년 3월
	갤럭시 J5 2016	297,000원	2016년 4월
	갤럭시 J7 2016(KT전용)	363,000원	2016년 4월
	갤럭시 J3 2016	231,000원	2016년 5월

구 분	모델명	최초 출고가	출시년월
삼성전자	갤럭시 와이드(SKT전용)	319,000원	2016년 7월
	갤럭시 On7	399,300원	2016년 11월
	갤럭시 와이드2	297,000원	2017년 5월
	갤럭시 폴더2	297,000원	2017년 6월
	갤럭시 J5 2017	344,300원	2017년 7월
	갤럭시 J7 2017(KT전용)	396,000원	2017년 7월
	갤럭시 J3 2017(LGU+전용)	275,000원	2017년 8월
	갤럭시 On7 Prime	344,300원	2018년 2월
	갤럭시 와이드2 EP(SKT전용)	333,300원	2018년 3월
	갤럭시 J2프로	199,100원	2018년 4월
	갤럭시 와이드3(SKT전용)	297,000원	2018년 5월
	갤럭시 A6	396,000원	2018년 6월
	갤럭시 J6(LGU+ 전용)	330,000원	2018년 7월
	갤럭시 A7 2018	499,400원	2018년 10월
	갤럭시 J4+	264,000원	2018년 11월
	갤럭시 A30	349,800원	2019년 5월
	갤럭시 와이드4(SKT전용)	286,000원	2019년 5월
	갤럭시 A50	473,000원	2019년 6월
	갤럭시 진2(KT전용)	253,000원	2019년 6월
	갤럭시 A40(SKT전용)	399,300원	2019년 7월
	U+ 브라보라이프폰(LGU+전용)	299,200원	2019년 8월
LG전자	볼트	297,000원	2015년 4월
	밴드플레이(SKT전용)	349,800원	2015년 6월
	젠틀(LGU+전용)	242,000원	2015년 8월
	클래스	399,300원	2015년 9월
	와인스마트 재즈	292,000원	2015년 10월
	K10	275,000원	2016년 1월
	G 스타일러스2	396,000원	2016년 3월
	X 스크린	319,000원	2016년 3월
	X 캠	495,000원	2016년 6월
	X 스킨(LGU+전용)	297,000원	2016년 6월
	X5(SKT전용)	275,000원	2016년 7월
	X Power(KT전용)	253,000원	2016년 7월
	U폰(LGU+전용)	396,000원	2016년 10월
	X300	253,000원	2017년 1월
	X400	319,000원	2017년 2월

구 분	모델명	최초 출고가	출시년월
LG전자	X500	319,000원	2017년 6월
	Q6	419,100원	2017년 8월
	Q6+	484,000원	2017년 8월
	X100	297,000원	2017년 10월
	X401	289,300원	2017년 11월
	X4+	349,000원	2018년 1월
	X4	297,000원	2018년 3월
	Q7	495,000원	2018년 6월
	X5 2018	363,000원	2018년 6월
	X4 2019	297,000원	2019년 4월
	X6 2019	349,800원	2019년 6월
	LG X2 2019	198,000원	2019년 8월
팬택	스카이 아이엠백	449,900원	2016년 6월
TG엔컴퍼니	루나(SK텔레콤전용)	449,900원	2015년 9월
TCL알카텔	아이돌착(SK텔레콤전용)	339,900원	2015년 4월
	쏠(SK텔레콤전용)	399,300원	2016년 1월
	쏠 프라임(SK텔레콤전용)	433,400원	2017년 1월
화웨이	X3(LGU+전용)	330,000원	2015년 3월
	Y6(LGU+전용)	154,000원	2015년 12월
	Be Y 폰(KT전용)	316,800원	2016년 8월
	H(LGU+전용)	242,000원	2016년 9월
	Be Y 폰2(KT전용)	396,000원	2017년 12월
샤오미	홍미노트5	299,200원	2018년 7월
	POCO F1	429,000원	2018년 11월
기타	라인프렌즈폰	231,000원	2017년 2월
	아쿠오스 s3	399,300원	2018년 6월

주: 최초 출고가 50만 원 미만 단말기 기준
자료: 김현수 외(2016) 및 스마트초이스 재구성

이와 같은 중저가 단말기 기종 확대에도 불구하고, 플래그십 스마트폰의 출고가가 지속적으로 상승하면서 소비자가 체감하는 단말기 가격이 높아지고 있다. 박광온 의원실에 따르면, 2018년부터 2019년 2분기까지 이동통신 3사에서 출시된 플래그십 스마트폰 모델 101개 중 77개의 최초 출고가가 100만 원 이상인 것으로 나타났으며, 출고가가 130만 원 이상인 모델이 38개였다.[7] 대표적인 프리미엄 단말기인 갤럭시와 아이폰 시리즈 역시 각

각 2019년 및 2017년부터 최초 출고가가 100만 원을 초과하였으며, 최저 용량 모델을 제외하면 대부분 최초 출고가가 100만 원 이상이다.

<표 2－4> 삼성・애플 프리미엄 단말장치 출고가

(단위: 만 원)

갤럭시 시리즈	S6 ('15. 4)	S7 ('16. 3)	S8 ('17. 4)	S9 ('18. 3)	S10 ('19. 3)	S10 5G ('19. 4)	S20 5G ('20. 3)
	85.8	83.6	93.5	95.7	105.6	139.7	124.9
iPhone 시리즈	7 ('16. 10)	8 ('17. 10)	X ('17. 11)	XS ('18. 11)	–	11 ('19. 10)	–
	86.9	94.6	136.07	136.4	–	99.0	–

주: 괄호 안은 출시년월

제 2 절 이동통신 서비스 및 단말기 이용 행태 변화 분석

1. 이동통신 서비스 이용 행태 변화 분석

가. 합리적인 통신소비

단말기유통법 시행으로 요금제에 따라 부당하게 차별적인 지원금을 지급하는 행위가 금지되고 지원금과 연계하여 일정기간 부가서비스 사용 의무 등을 부과하는 개별계약 체결이 제한됨에 따라, 이용자가 자신의 이용패턴에 기반하여 적합한 요금제를 이용하고 불필요한 서비스에는 가입하지 않는 합리적인 통신 소비 여건이 마련되었다. 국회입법조사처(2017) 및 과학기술정보통신부의 통계지표에 의하면, 평균 가입요금 수준은 2014년 45,155원에서 2017년 7월 41,345원으로 하락하였다. 동기간 2G/3G 대비 데이터 사용량이 많은 LTE 가입자 비중이 증가하고 1인당 데이터 사용량이 1,401MB에서 5,191MB로 크게 증가한 것을 감안하면, 가계통신비는 하락하고 데이터 사용량은 증가하였으므로 이용자 후생이 전반적으로 개선되었다고 할 수 있다.[8] 순액이 6만 원 이상인 고가 요금제의 가입 비중은 단말기유통법 시행 이전 60% 대에서 2017년 7월 10% 대까지 낮아졌으며, 개통 시 부가서

7) 《박광온 의원실》 (2019. 10. 8), "플래그십 스마트폰 10개 중 8개 100만원 이상"

8) 김현수 외(2016), p.25 인용

비스 가입 비중 역시 동 기간 40% 대에서 10% 미만으로 감소하였다.

<표 2－5> 서비스 개통 시 고가요금제 및 부가서비스 가입 비중

구 분	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년 7월
평균 가입요금 수준	42,565원	45,155원	38,695원	40,101원	41,345원
고가 요금제(순액 6만원 이상) 가입 비중	66.9%	33.9%	6.3%	6.6%	14.3%
개통시 부가서비스 가입 비중	43.2%	37.6%	12.4%	6.0%	6.2%

주: 2014년 평균 가입요금 수준과 고가 요금제(순액 6만 원 이상) 가입 비중은 7~9월 기준이며, 개통시 부가서비스 가입 비중은 1~9월 기준
자료: 국회입법조사처(2017) 및 《과학기술정보통신부》(2017. 9. 29) 재구성

<표 2－6> 국내 LTE 가입자 비중 및 1인당 데이터 사용량 추이

구 분	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년
1인당 데이터 사용량	1,401MB	2,188MB	3,115MB	4,356MB	5,191MB
LTE 가입자 비중	52.0%	63.0%	70.7%	75.6%	79.2%

주: 매년 12월 말 기준
자료: 과학기술정보통신부 무선데이터 트래픽 통계 및 무선통신서비스 가입자 현황

나. 이용자간 차별 해소 및 선택권 확대

단말기유통법은 지원금을 받은 이용자와 받지 않는 이용자간 차별을 해소하기 위해 지원금을 받지 않고 이동통신서비스를 이용하려는 이용자에게 지원금에 상응하는 요금할인을 제공하도록 규정하였다. 이에 따라 이용자는 단말기 공시지원금과 요금할인 선택시 받을 수 있는 요금할인액을 비교하여 더 유리한 지원 방식을 선택할 수 있게 되었다.

<표 2－7> 지원금 및 요금할인 선택 시 조건 비교 예시(갤럭시노트20)

구분	SKT	KT	LGU+
요금제 및 월정액 (VAT 포함가)	슬림 (55,000원/월)	5G슬림 (55,000원/월)	5G라이트 (55,000원/월)
단말기출고가	1,199,000원		
공시지원금	345,000원	300,000원	326,000원
추가지원금 최대 상한	51,750원	45,000원	48,900원
요금할인 선택 시 (24개월 약정시 총액)	330,000원		
기준 공시일	2020-09-30		

주: 추가지원금 최대 상한은 공시지원금의 15%
자료: 스마트초이스, 2020. 12. 14일 기준

예를 들어, 5G 5만 원대 요금제 가입자가 갤럭시노트20를 구입한다고 가정할 경우, 24개월 약정 시 요금할인 총액이 33만 원이므로, 2020년 9월 20일 기준 추가지원금을 제외한 각사 공시지원금과 비교시 SKT 가입자는 공시지원금 선택이 유리하고 KT와 LGU+의 가입자는 요금할인 선택이 유리하다. 동일한 조건에서 대리점 또는 판매점이 공시지원금의 최대 15%까지 지급할 수 있는 추가지원금까지 고려한다면, 추가지원금 수준에 따라 KT와 LGU+의 가입자 역시 공시지원금을 선택하는 것이 유리할 수 있다. 선택약정 요금할인은 신규개통 이외에도 직접구입, 중고구입, 약정만료 시 단말기에도 적용되어, 자급제 활성화, 중고폰 활성화, 단말기 사용기간 증가에도 기여하는 측면이 존재한다.

단말기유통법 도입 당시 2014년 9월 최초 요금할인율은 12%였으나, 2015년 4월에 20%, 2017년 9월에 25%로 할인율이 대폭 상향되면서 지원금에 상응하는 요금할인 가입자도 폭발적으로 증가하였다. 요금할인 누적 가입자 수는 2014년 10만 명 미만이었으나, 2016년 8월 천만 명을 돌파하였으며, 이후 불과 1년 만인 2017년 7월 2천만 명을 기록하였다. 최근

<표 2－8> 지원금에 상응하는 요금할인 누적 가입자 수

(단위: 만 명)

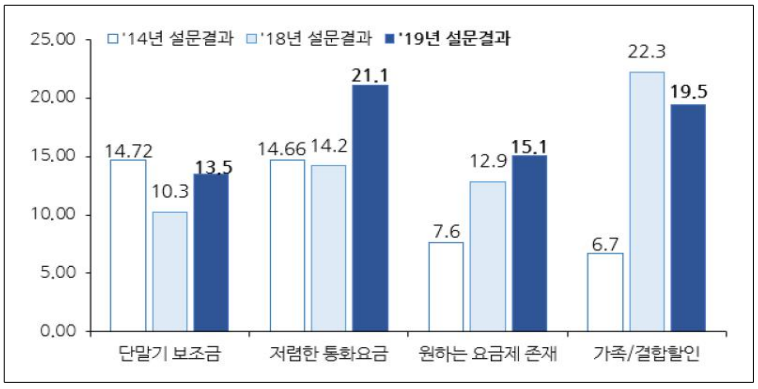
2014년	2015년	2016년 8월	2017년 7월	2019년 7월
8.3	438	1,001	2,067	2,511

자료: 《news1》(2017. 10. 1), “단통법 3년… 평균가입요금·고가요금제 비중은 늘었다”, 《연합뉴스》(2019. 8. 25), “이통요금 25% 할인 가입자 2천 500만 명 돌파…5G 후 증가세 둔화” 재구성

증가세가 둔화되었으나 2019년 7월 기준 누적 가입자 수는 2천 5백만 명을 넘어섰다.

지원금에 상응하는 요금할인제도의 도입으로 이동통신사업자 선택 시 단말기 보조금보다는 요금제의 중요성이 높아졌다. 정보통신정책연구원(2019)의 조사에 따르면, 현재 가입 중인 이동통신사업자 선택 이유에 대해 2014년 설문 결과 단말기 보조금과 저렴한 통화요금 응답 비율이 비슷하였으나, 2018년에 설문 결과에서는 저렴한 통화요금, 원하는 요금제, 가족/결합 할인과 같이 요금과 관련된 항목의 응답 비율이 높게 나타났다.

[그림 2-10] 현재 가입 중인 이동통신사업자 선택 이유 비교



주: 요금이나 단말기 보조금 이외 항목의 응답비율은 제외
자료: 정보통신정책연구원(2019), p.128 인용

다. 가계통신비 지출액 부담 경감

통계청 가계동향조사의 가구당 월평균 가계지출 중 통신비 항목을 기준으로 2014년에서 2016년까지 가계통신비가 감소하였다. 세부 항목별로 통신서비스 지출액은 지원금에 상응하는 요금할인, 알뜰폰 활성화, 저소득층에 대한 요금감면 등으로 지속적으로 감소한 것으로 나타났다. 통신장비 지출액은 2014년에 이전연도 대비 크게 상승한 이후 2016년까지 감소하였다. 2017년과 2019년 두 차례에 걸쳐 통계조사 방식이 변경되어[9] 이후 직접적인

9) 2017년부터 가계동향조사의 지출과 소득부문이 분리되면서 지출부문의 전용표본 설계, 조사방법 변경, 연간통계로 개편하였으며, 전국 2인 이상 가구에서 전국 1인 이상 가구를 주지표로 공표하였다. 2019년에는 지출부문과 소득부문을 통합하여 지출부문의 표본체계 및 조사방법을 변경하였다.(자세한 내용은 《통계청》 (2020. 5. 7), "2019년 연간

추이를 비교하기 어려우나, 2018년 가계통신비 지출액은 전년대비 2.7% 감소하였다. 다만 세부 항목별로 통신서비스 지출액이 감소한 반면, 통신장비 지출액은 전년대비 상승하였다.

<표 2－9> 가계통신비 추이

(단위: 원)

항목명	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
우편서비스(a)	217	250	258	246	368	270	216
통신장비(b)	8,172	19,679	18,481	15,653	31,943	35,223	28,313
통신서비스(c)	122,802	107,416	104,551	103,654	105,527	98,614	94,477
가계통신비 (a+b+c)	131,191	127,345	123,290	119,553	137,838	134,107	123,006

주: 1) 전국 1인 이상 가구 명목 기준이며, 2017년 및 2019년에 통계조사 방식 변화로 비교에 유의
2) 2013~2016년, 2019년은 가계동향조사 가구원수별 가구당 월평균 가계수지이며, 2017~2018년은 가구당 월평균 가계지출

자료: 통계청, 국가통계포털(https://kosis.kr/index/index.do)

한국은행의 소비자물가지수 통계도 위와 유사한 결과를 보여주고 있다. 휴대전화료의 소비자물가지수는 단말기유통법 시행 이후 하락하여 역대 최저치인 95.2를 기록하였다. 반면에 휴대전화기의 소비자물가지수는 2014년보다 낮은 수치이지만, 2015년부터 상승하는 추세를 보이다가 2019년에 소폭 하락하였다. 플래그십 스마트폰 출고가 상승 등이 통신장비 물가지수 상승에 영향을 미친 것으로 보인다.

<표 2－10> 휴대전화기 및 휴대전화료 소비자물가지수 추이

항목명	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
통신	100.3	100.2	100.0	100.1	100.4	99.5	97.2
휴대전화기	109.0	105.5	100.0	100.3	101.9	102.9	102.3
휴대전화료	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	98.4	95.2

주: 소비자물가지수(2015=100)

자료: 한국은행, 경제통계시스템(https://ecos.bok.or.kr/flex/EasySearch.jsp)

지출 가계동향조사 결과", 부록3 참고)

2. 단말기 이용 행태 변화 분석

가. 중저가 단말기 판매 비중 증가

전술한 바와 같이 성능이 좋고 상대적으로 저렴한 중저가 단말기 기종이 확대되면서 판매 비중도 함께 증가하였다. 단말기유통법 시행 이전에는 출고가 50만 원 미만의 중저가 단말기의 판매 비중이 20% 이하였으나, 법 시행 이후 30%대까지 상승하였다.

<표 2－11> 중저가(출고가 50만원 미만) 단말기 판매 비중 추이

구 분	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년 7월
중저가(50만원 미만) 단말기 출시(누적)	3종	15종	30종	49종	60종 (6월 기준)
중저가 단말기 판매 비중	16.2%	21.5%	33.4%	34.3%	34.1%

자료: 국회입법조사처(2017) 및 《과학기술정보통신부》(2017. 9. 29) 재구성

시장조사 기관 애틀러스리서치컨설팅 조사에 의하면[10], 최근 2년간(2018~2019년) 중저가 스마트폰의 판매 비중은 다소 감소하였으나, 40만 원 미만의 저가 단말기 판매 비중은 30% 내외를 유지하고 있다. 한편, 80만 원 이상의 고가 스마트폰의 판매 비중은 최근 2년간 50% 이상을 차지하여 상대적으로 중저가 스마트폰에 비해 판매량이 높은 것으로 나타났다. 프리미엄 단말기의 출고가의 지속적인 상승, 프리미엄 폰에 대한 높은 선호도 등이 고가 단말기 판매 비중이 높은 원인이 될 수 있을 것이다.

<표 2－12> 가격대별 스마트폰 판매 비중

(단위: %)

구분	2018년	2019년
80만 원 이상	54.3	61.2
40만~80만 원 미만	15.0	11.5
40만 원 미만	30.7	27.3

자료: 《전자신문》(2020. 2. 3), “프리미엄 스마트폰 비중 60% 돌파...자리 잃는 ‘중가폰’”

10) 《전자신문》(2020. 2. 3), “프리미엄 스마트폰 비중 60% 돌파...자리 잃는 ‘중가폰’” 재인용

나. 단말기 교체 주기 증가

2013년 OECD 33개국 대상 조사에서 우리나라의 스마트폰 평균 교체주기는 15.6개월로 조사 대상 국가 중 1위를 기록하였다.[11] 그러나 과학기술정보통신부·한국인터넷진흥원의 인터넷이용실태조사에 따르면, 스마트폰 교체주기가 이전에 비해 증가하였으며, 주기 또한 증가하고 있다. 스마트폰 평균 교체주기는 2016년 2년 7개월이었으며, 2018년 2년 9개월까지 증가하였다. 스마트폰 교체이유에 대해서는 3개년(2016~2018년) 모두 '약정 만료'의 응답 비율이 가장 높았으며, 다음으로 '기존 기기의 고장으로', '기존 기기 성능이 낮아져서' 등의 순으로 나타났다. 스마트폰 교체주기 증가는 국내만의 상황이 아니다.[12] 4G로의 이전이 만료되면서 보조금이 축소되고 단말기 고스펙화로 인한 고가화, 스마트폰에 하드웨어적으로 주요한 혁신이 적었다는 점 등이 단말기 교체주기 증가의 중요한 원인이지만, 과거 단말기유통법 이전에는 단말기 구입자에 혜택이 집중되었기 때문에 단말기를 자주 교체하도록 유도되었다면 단말기유통법 제정 이후에는 단말기를 구입하지 않아도 선택약정할인 혜택을 받을 수 있게 되면서 불필요한 단말기 교체가 줄어든 것도 단말기 교체주기가 증가하는 요인인 것으로 보인다. 또한 기존기기 고장 및 성능 저하가 주된 교체이유인데 단말기 내구성 증가, 소프트웨어 업데이트를 통한 성능 개선 지원 등도 단말기 교체주기 증가에 영향을 미쳤을 것으로 추측된다.

<표 2－13> 스마트폰 교체주기

구분	2016년	2017년	2018년
평균교체주기	2년 7개월	2년 8개월	2년 9개월

주: 만 12세 이상 스마트폰 보유자
자료: 과학기술정보통신부·한국인터넷진흥원(2016, 2017, 2018)

11) 《ZDNet Korea》 (2014. 10. 13), "韓, 스마트폰 15개월마다 교체…OECD 1위", 재인용

12) 시장조사업체 Bay Street Research에 따르면, 스마트폰 평균 교체주기는 2014년 23개월에서 2018년 31개월로 증가하였으며 2019년 33개월이 될 것으로 예상하였다. (*BusinessKorea*(2018. 5. 23), "Samsung, Apple to Change Dates of New Product Launches" 재인용)

다. 구입 유통망 다변화 및 자급제 활성화

과거 단말기 구매시 오프라인 대리점이나 판매점 등에 의존하였으나, 단말기유통법 시행으로 공시지원금이 투명하게 공개되고, 구입처에 따른 지원금 차별이 감소하면서 소비자의 단말기 구입처 선택지가 오픈마켓, 대형마트 등으로 확대되었다. 이와 함께 2018년 말 정부가 자급제 단말기 확대 및 유통망 확충으로 소비자 자급단말 이용여건 개선을 발표[13]한 이후, 소비자가 가계통신비 경감을 위해 자급제폰을 구매하고 지원금에 상응하는 요금할인을 받거나 알뜰폰을 이용하는 사례가 늘어나면서 자급제 이용 비중이 지속적으로 증가하고 있다. 2018년 12월 기준 자급제폰 사용자는 전체 이동통신 가입자의 6.89%였으나, 2020년 7월 기준 9.54%까지 증가한 것으로 추정된다.

<표 2－14> 자급제 이용 현황(추정)

(단위: 만 대)

구분	'18. 12월	'19. 7월	'19. 12월	'20. 7월
자급제폰 사용자	383.3	445.8	482.2	534.9
전체 이동통신 가입자	5,560	5,620	5,612	5,607
비중	6.89%	7.93%	8.59%	9.54%

주: 통신3사의 Unlock폰, 해외직구폰, 중고폰 등을 합산 후 알뜰폰사(44개사)는 추정
자료: 《조승래 의원실》 (2020. 9. 28), "자급제 단말기 사용자, 5G 상용화 이후 40% 증가!"

13) 《과학기술정보통신부》 (2018. 12. 24), "자급 단말 출시 확대 및 유통망 확충으로 소비자의 자급 단말 이용 여건 개선한다."

제 3 장 단말기유통법 하 단말기 유통 제도 개선

제 1 절 이동통신사 지원금 분석

1. 초과지원금 지급 현황[14)]

단말기유통법 제정 이후 공시지원금과 공시지원금의 15%를 한도로 지급되도록 한 추가 지원금 제도가 정착되었으나 여전히 불법적인 초과지원금과 차별적인 지원금이 지급되고 있는 것으로 나타나고 있다. 최근 3년 간 방송통신위원회의 단말기유통법 위반 여부 조사 결과를 통해 이를 살펴보고자 한다.

방송통신위원회는 2017년 도매 및 온라인 영업 유통점을 중심으로 과도한 장려금, 불법, 편법 지원금이 빈번하게 지급되는 등 시장 과열이 지속되어 이동통신 3사 및 171개 유통점의 도매 및 온라인 영업을 대상으로 약 5개월 동안(2017년 1월 1일~5월 31일) 조사를 진행하였다. 그 결과 이동통신 3사는 다수 대리점에 가입유형별로 30~68만 원의 차별적인 장려금을 지급하였고, 163개 유통점에서는 현금대납 등 방식으로 약 17.4만 명(위반율 74.2%)에게 초과지원금을 포함한 지원금 상한인 공시지원금의 115%를 평균 29.3만 원 초과하여 지급한 것으로 나타났다. 해당 가입자 대부분(약 16.7만 명)에게 가입유형별(신규가입, 번호이동, 기기변경) 부당하게 차별적인 지원금을 16.6~33.0만 원 지급하였고, 가입자 상당수(약 11.7만 명)에게는 부당하고 차별적인 지원금 지급을 유도한 것으로 나타났다.

2018년 조사는 약 5개월 동안(2018년 4월 1일~8월 31일) 이동통신 3사 및 35개 유통점의 온라인 영업을 대상으로 이루어졌다. 조사 결과에 따르면, 이동통신 3사 관련 35개 유통점

---

14) 《방송통신위원회》 (2018. 1. 24), “도매 및 온라인 영업 등 단말기유통법을 위반한 SKT, KT, LGU+에 과징금 총 506.39억 원 부과”, 《방송통신위원회》 (2019. 3. 20), “온라인 영업시 부당 차별지원금 지급 등을 유도한 SKT, KT, LGU+에 과징금 총 28.51억 원 부과”, 《방송통신위원회》 (2020. 7. 8), “방통위, 지원금 차별 지급 이통3사에 512억 과징금” 참고

에서 약 6.4만 명(위반율 79.3%))에게 추가지원금을 포함한 공시지원금에 비해 평균 20.6만 원을 초과 지급한 것으로 나타났다. 초과 지급 수단은 현금대납, 사은품지급, 카드사제휴할인 등으로 다양하였다. 그 중 절반을 초과하는 약 3.4만 명에게는 가입유형별(신규가입, 번호이동, 기기변경)로 12.8만 원~28.9만 원의 부당하게 차별적인 초과지원금을 지급하고, 일부 유통점은 별도 지원금을 지급하는 조건으로 고가요금제 의무 사용기간을 부과하는 등 법을 위반한 것으로 확인되었다.

2019년에는 국내 이동통신 5G 서비스 상용화(2019년 4월 3일) 이후 이동통신 3사 및 관련 유통점에서 불법, 편법 단말기 지원금 지급이 반복되고 있다는 여러 언론 등의 지적에 따라 약 5개월(2019년 4월 1일~ 8월 31일) 동안 단말기유통법 위반 여부를 조사하였다. 조사 대상은 이동통신 가입자 7,341,437명 중 I) 5대 영업 채널별, ii) 지역별(소매대리점 및 판매점) 균등표본한 유통점 119개 가입자 182,070명(기간 전체 가입자의 2.5%)이었다. 방통위 조사 결과에 의하면, 119개 유통점에서 현금 지급, 해지위약금 대납, 할부금 대납, 사은품 지급 등의 방식으로 일부이용자에게만 공시지원금보다 평균 24.6만 원을 초과 지급하였다. 신규가입자보다는 번호이동이나 기기변경 가입자를 우대하여 22.2만 원의 지원금을 더 지급하고, 저가요금제 대비 고가요금제 가입자에게 29.2만 원을 더 지급하여 이용자를 차별하는 행위도 발생한 것으로 나타났다. 기기변경보다 번호이동에 더 많은 장려금이 지급되고 불법지원금이 유도된 전년도 조사들과는 달리 5G 가입자 조기 유치 경쟁이 이루어진 2019년 조사결과에서 특징적인 것은 번호이동뿐 아니라 기기변경에도 많은 장려금이 지급되었으며 더 많이 지급된 경우도 있었다는 것이다.

이러한 조사 결과들을 보면 여전히 가입유형에 따른 지원금 차별과 법에서 허용한 추가지원금 한도를 초과하는 불법지원금이 상당 부분 존재하고 있음을 파악할 수 있다.

2. 공시지원금 변경 현황

2018년~2019년 출시된 주요 플래그쉽 단말기 삼성전자 5종(갤럭시S9+, 갤럭시S10, 갤럭시S10 5G, 갤럭시 노트9, 갤럭시 노트10+), 애플 2종(아이폰Xs, 아이폰11)의 사업자별 공시지원금 변경 현황을 살펴보면 갤럭시 모델은 단말별·사업자별로 차이가 있는데 2~13회, 아이폰은 XS모델이 0~2회 변경한 바 있으며 아이폰11은 2019년 10월 출시되어 2020년 11

월말 현재 403일간 모든 이동통신사업자가 공시지원금을 변동 없이 유지하고 있다. 사업자별 최단 기간 공시 유지일자는 SKT 7일(갤럭시 노트9)[15], KT 8일(갤럭시S10 5G), LGU+ 21일(갤럭시S9+)이며 사업자별 평균 공시 유지일수[16]가 가장 짧은 경우는 SKT 80일(갤럭시 S10 5G), KT 140일(갤럭시S10 5G), LGU+ 150일(갤럭시 노트10+)이다. 공시지원금을 공시유지 의무기간인 7일 이후 바로 변경한 경우는 위의 7개의 단말에 대해 3사 모두 합쳐 4번에

<표 3－1> 이동통신 3사 공시지원금 변경 현황(2018~2019년도 출시 주요 단말기 대상)

통신사	공시 지원금	단말명						
		갤럭시 S9+ 18년 3월 출시	갤럭시 노트9 18년 8월 출시	갤럭시 S10 19년 2월 출시	갤럭시 S10 5G 19년 4월 출시	갤럭시 노트10+ 19년 8월 출시	아이폰 XS 18년 10월 출시	아이폰 11 19년 10월 출시
SKT	인상	4회	8회	2회	7회	2회	1회	0회
	인하	2회	5회	0회	5회	2회	0회	0회
	변경 횟수	6회	13회	2회	12회	4회	1회	0회
	평균 유지일	208	355	286	140	146	767	403
KT	인상	4회	3회	3회	5회	2회	0회	0회
	인하	1회	0회	0회	3회	1회	0회	0회
	변경 횟수	5회	3회	3회	8회	3회	1회	0회
	평균 유지일	208	355	286	140	146	767	403
LGU+	인상	2회	4회	2회	3회	1회	1회	0회
	인하	1회	2회	1회	2회	2회	1회	0회
	변경 횟수	3회	6회	3회	5회	3회	2회	0회
	평균 유지일	502	204	288	222	150	338	403
3사 합계	인상	10회	15회	7회	15회	5회	2회	0회
	인하	4회	7회	1회	10회	5회	1회	0회

자료: KAIT(2020. 11. 30일 기준 집계)

15) 갤럭시S10 5G 출시 2일전 게시한 SKT 공시지원금 2일 게시는 제외함

16) 단말별 공시게시 일자가 상이함으로, 단말별 총 게시일수에서 회차별 공시 유지일수에 따른 가중치를 두어 평균 공시게시 유지일수를 산출

불과하였으며 10일 이내에 변경한 경우는 6번[17]에 불과하였다. 공시지원금을 인상한 횟수는 인하한 횟수의 대략 두 배 정도가 되어 공시지원금은 등락이 있으나 시간이 지남에 따라 대체적으로는 상승하는 경우가 많았다.

제 2 절 지원금 경쟁 활성화 방안 검토

1. 가입유형에 따른 지원금 차등 검토

통신 이용자들에게는 전환비용이 존재하기 때문에 통신사들은 타사 가입자에게 더 좋은 조건을 제시하여 가입자를 빼어오고자 한다. 단말기 지원금은 이동통신사들이 타사 가입자를 획득하는데 있어 매우 중요한 수단이다. 서비스 요금 경쟁을 통해서도 타사 가입자를 유치할 수 있으나 서비스 요금은 모든 가입자에게 적용되어 ARPU를 낮추기 때문에 이동통신사들은 기본적인 요금을 낮추는 대신 기존 고객의 전환비용은 높여 타사로의 유출을 방지하고 타사 고객에게는 지원금을 더 제공하여 가입자를 빼어오는 전략을 구사한다. 따라서 이동통신사들이 번호이동 가입자에 더 높은 지원금을 지급하고자 하는 것은 자연스러운 현상이다. 하지만 이러한 경쟁 양상 속에서 극심한 이용자 차별과 불필요한 사업자 교체가 유발되었고 단말기유통법은 이러한 배경 하에서 가입유형에 따른 지원금 차별을 금지하고 있다. 가입유형에 따른 지원금 차등 지급이 이용자 차별과 과도한 사업자 전환을 유발하는 것은 문제일 수 있으나 단말기유통법 제정 이후 약화된 지원금 경쟁을 활성화하는데 있어서는 핵심적인 수단일 수 있으므로 지원금 차등에 대한 재검토가 필요한 시점이다. 또한 단말기유통법 제정 이후에도 일부 유통점을 중심으로 가입유형에 따른 차별적 지원금 지급이 지속되고 있어 이를 양성화하는 측면에서도 가입유형에 따른 지원금 차등 허용을 고려해볼 필요가 있다.

---

17) SKT가 갤럭시 S10 5G의 공시지원금을 공시유지의무기간을 어기고 2일만에 변경한 경우와 갤럭시 노트9의 공시지원금을 7일만에 변경한 4번, KT가 갤럭시 S10 5G의 공시지원금을 8일만에 변경한 경우가 전부

가. 해외 주요 이동통신사 가입유형에 따른 지원금 차등 현황

1) 미 국

미국 주요 이동통신사들의 경우 신규가입(또는 회선추가)과 기기변경 간 단말기 지원금 차등 지급이 다양하게 존재한다. Verizon사의 경우 기종에 따라 신규가입 또는 기기변경 가입자에게 단말기 할인을 차등적으로 제공하고 있으며 번호이동 가입자에게 기프트 카드 등의 형태로 별도의 혜택을 주는 경우가 존재한다.

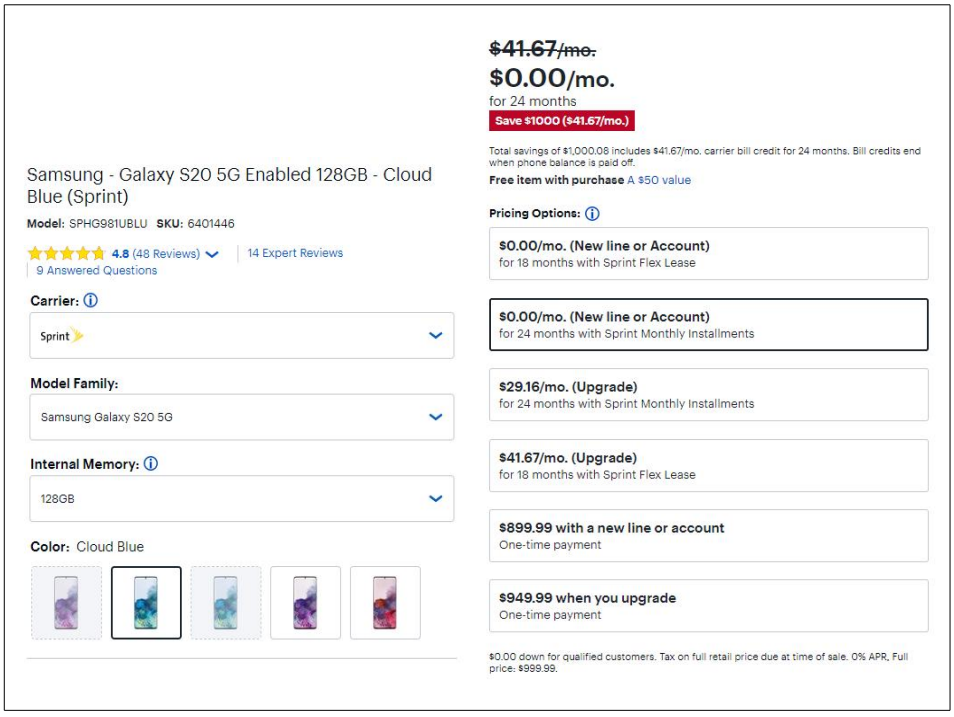
<표 3－2> Verizon 지원금 차등 예시

Verizon Phone Deals - iPhone, Galaxy, Pixel Promos Free or Discounted Promotions A free or discounted promotion gives a monthly credit that is applied to your billing statement over 24 months to offset the cost of a qualifying device purchase. Depending on the promotion, a new line may be required. Below are our currently available free or discount promotions: • Buy a Samsung Galaxy S20+ 5G and get $150 off when you sign up for a new line or upgrade an existing line. • Buy an Alactel Avalon V and get $20 off when you upgrade an existing line. • Get select smartphones for free. • Buy a Palm smartphone and get $100 off. Device Trade-in Promotions A device trade-in promotion requires you to trade-in a device that is in good working and cosmetic condition. The trade-in credit is applied each month on your billing statement. You'll start receiving the trade-in credit once your trade-in is returned to Verizon. • Get up to $600 off select Android smartphones or $550 off select Apple iPhones when you sign up for a new line with Above, Beyond, Do, Play or Get More Unlimited. And get a $150 Verizon eGift Card when you port-in from another carrier. • Get up to $250 off select Android smartphone or Apple iPhones when you upgrade an existing line and choose Above, Beyond, Do, Play or Get More Unlimited. • Trade-in an eligible smartphone and get up to $450 off an LG V560 ThinQ 5G UW. Unlimited plan required.

자료: “Verizon Phone Deals - iPhone, Galaxy, Pixel Promos”, verizon, accessed Apr 6, 2020, https://www.verizonwireless.com/support/current-device-promotions/

Sprint사의 경우에도 신규가입(또는 회선추가)과 기기변경 간 단말기 지원금 차별이 존재하는데 신규가입 또는 회선추가 시 단말기 가격이 기기변경에 비해 저렴하다.

[그림 3-1] Sprint 지원금 차등 예시(Best Buy 판매)



자료: "Samsung-Galaxy S20 5G Enabled 128GB-Cloud Blue(Sprint)", Best Buy, accessed Apr 6, 2020, https://www.bestbuy.com/site/samsung-galaxy-s20-5g-enabled-128gb-cloud-blue-sprint/6401446.p?skuId=6401446&irclickid=2RAz6C3%3ANxyOT9w0ElylqXhuUki03119cWJk2g0&irgwc=1&ref=198&loc=2RAz6C3%3ANxyOT9w0ElylqXhuUki03119cWJk2g0&acampID=614286&mpid=1661513&intl=nosplash

AT&T의 경우에도 기종에 따라 신규가입(회선 추가) 대상으로 일정 조건하[18]에 단말기 할인 지원금(청구 크레딧)을 제공하고 있다. 또한 가입자 유형(신규가입, 회선추가, 기기변경)에 따라 기기보상(trade-in)으로 지급하는 청구서 크레딧의 액수 상한이 상이한데 기기

18) 후불 무제한 요금제+30개월 할부

변경, 회선추가, 신규가입 순으로 크레딧의 상한이 증가하는 경향을 보이고 있다.

<표 3－3> AT&T 지원금 차등 예시

Samsung Galaxy S20 5G for $20/mo. offer
Get a Samsung Galaxy S20 5G 128GB for $20/mo. for 30 mos. when you buy it on a qualifying installment agreement with eligible wireless.
Limited Time Offer. Available in select locations.
You'll need to:

- Purchase a Samsung Galaxy S20 5G 128GB on a qualifying installment agreement.
- **Add a line to a new or existing account.**
- Pay taxes on the full retail price up front.
- Activate postpaid unlimited wireless service(min. $75/mo. for new unlimited customers before discounts. Existing customers can add to eligible existing unlimited plans, which may be less). **AT&T may temporarily slow data speeds when the network is busy.**
- Pay a $30 activation fee.

Note: Requires a qualifying 0% APR installment agreement(30-mo. term at up to $33.33/mo.) Other installment options may be available and vary by location.If buying on **the AT&T Installment Plan with Next Up, customer is responsible and will not receive any credits for an additional $5/mo. for the Next Up upgrade feature.**
Eligible unlimited plans: AT&T Unlimited Starter, AT&T Unlimited Extra, AT&T Unlimited Elite, AT&T Unlimited &More, AT&T Unlimited &More Premium, AT&T Unlimited Plus, AT&T Unlimited Plus Enhanced, AT&T Unlimited Choice, AT&T Unlimited Choice Enhanced, AT&T Unlimited Choice II, AT&T Unlimited Double Play. Excludes prepaid, session-based, and Data Unlimited at $45/mo. plans. Speed, usage & other restr's apply. See att.com/unlimited for current unlimited plans.
After that you'll get:

- $400 in bill credits applied in equal amounts over 30 monthly installments—sweet!

Note: Credits start within 3 bills. You will receive catch-up credits once bill credits start.

자료: "Samsung Galaxy S20 5G for $20/mo. offer", AT&T, accessed Apr 6, 2020, https://www.att.com/buy/phones/samsung-galaxy-s20-5g-128gb-cloud-pink.html

[그림 3-2] AT&T 지원금 차등 예시(Best Buy 판매)

AT&T

Save up to $700*

on the latest smartphones with qualified activation and trade-in for AT&T.

Trade-in offer steps:
1. Buy an eligible phone for AT&T (see link below) with an AT&T installment plan.
2. Activate the phone on an unlimited plan.
4. Go to www.att.com/tradein and follow the instructions to submit your trade-in request using the promo code TRADEINOFFER20.

Shop eligible phones for AT&T ›

See the chart below to estimate your trade-in savings via bill credit.

Customers joining AT&T on a qualified new line:

Eligible phones for purchase	Trade-in savings
Apple: iPhone 11 (128GB & 256GB), iPhone 11 Pro, iPhone 11 Pro Max **Samsung:** Galaxy Z Flip, Galaxy Fold, Galaxy S20+ 5G, Galaxy S20 Ultra 5G, Galaxy Note10, Galaxy Note10+ 5G	Up to $700 bill credit
Apple: iPhone 11 64GB ($700 bill credit)	Free (after monthly bill credit)

Customers adding a line on AT&T:

Eligible phones for purchase	Trade-in savings
Apple: iPhone 11 (128GB & 256GB), iPhone 11 Pro, iPhone 11 Pro Max **Samsung:** Galaxy Z Flip, Galaxy Fold, Galaxy S20+ 5G, Galaxy S20 Ultra 5G, Galaxy Note10, Galaxy Note10+ 5G	Up to $500 bill credit

Current AT&T customers upgrading an existing line:

Eligible phones for purchase	Trade-in savings
Apple: iPhone XS	Up to $600 bill credit
Apple: iPhone 11 (128GB & 256GB), iPhone 11 Pro, iPhone 11 Pro Max **Samsung:** Galaxy Z Flip, Galaxy Fold, Galaxy S20 5G, Galaxy S20+ 5G, Galaxy S20 Ultra 5G, Galaxy Note10, Galaxy Note10+ 5G, Galaxy S10 **Google:** Pixel 4, Pixel 4 XL **LG:** G8X, V60	Up to $300 bill credit

자료: "AT&T Trade-in savings", Best Buy, accessed Apr 6, 2020, https://www.bestbuy.com/site/clp-cell-phones/att-trade-in/pcmcat1571252169485.c?id=pcmcat1571252169485

T-Mobile의 경우 기종에 따라 단말기 지원금 지급 조건에서 요구하는 가입 유형이 상이한데, 다회선(2개 이상) 가입, 번호이동 및 기기 보상판매 회선추가 등에 따라 상이한 지원금을 지급한다. Keep&Switch 프로그램의 경우 가족단위(2~5회선)의 통신사 변경 시 단말

기 회선 당 최대 $450를 지원하고, 3번째 회선 요금은 무료로 제공한다.

2) 영 국

영국 EE의 경우 신규가입과 기기변경 간 Pay monthly Deal과 Upgrade Deal의 조건 및 할인 혜택이 동일[19]하며 O2의 경우에도 가입 유형에 따른 차별이 없다.[20]

3) 캐나다

캐나다 이동통신사들의 경우 가입유형에 따른 지원금 차별을 발견하기 어려웠다. Rogers Wireless의 경우를 예를 들면 할부 계약 또는 기기 반환 프로그램(Upfront Edge)으로 단말기 구입 시 지원금을 지급[21]하며, 가입 유형에 따른 차별은 없다. 또한 Bell Mobility의 경우에도 할부 계약, 기기 반납 옵션, 단말기 보조금에 따른 할인은 있으나 가입 유형에 따른 차별은 없다[22]

4) 호 주

호수 Telstra사의 경우 36개월 동안 후불요금제 유지에 따른 단말기 지원금은 존재하나, 가입 유형에 따른 차별은 없다.[23] Vodafone의 경우에도 특정 요금제(Red Plus Plan)와 함께 12개월 이상 할부 구입 시 단말기 지원금을 지급하고 있으며, 가입 유형에 따른 차별은 없다.[24]

5) 이탈리아

이탈리아 TIM사, Vodafone사, WindTre사의 번호이동 가입자에 대한 스페셜 요금 프로모션의 경우, 타 MNO에서의 전환가입인지, MVNO에서의 전환가입인지, 원래 자사 고객이

---

19) "Sim only deals", EE, accessed Apr 6, 2020, https://shop.ee.co.uk/mobile-phone-deals/sim-only-deals

20) "great deals", *O2*, accessed Apr 6, 2020, https://www.o2.co.uk/shop/great-deals

21) "Wirelss Promotions", *Rogers*, accessed Apr 6, 2020, https://www.rogers.com/promotions/wireless

22) "Mobility promotions", *Bell*, accessed Apr 6, 2020, https://www.bell.ca/Mobility/Mobility-promotions

23) "Telstra Deals", *Telstra*, accessed Apr 6, 2020, https://www.telstra.com.au/deals#phones

24) "Hot offers and great deals.", *Vodafone*, accessed Apr 6, 2020, https://www.vodafone.com.au/hot-offers

타사로 이동한 경우인지에 따라 조금씩 다른 프로모션을 적용하고 있다.

6) 독 일

독일 T-Mobile의 경우 특정 기기 할인 프로모션은 있으나, 가입 유형에 따른 차별은 없다.

7) 프랑스

프랑스 Orange사의 경우 특정 기기 할인 프로모션, 고가요금제 가입에 따른 월 요금 할인 등이 있으나, 가입 유형에 따른 차별은 없다.[25)]

8) 스페인

스페인 Movistar의 경우 유무선(TV, 인터넷, 모바일) 결합 상품(Movistar Fusión) 가입자에게 단말기 할인을 제공[26)]하며, 가입 유형에 따른 차별은 없는 것으로 조사되었다.

9) 일본

일본의 경우 「스마트폰 단말기 구입 보조의 적정화에 관한 가이드라인(2016. 4)」에서는 가입유형에 따라 현저히 다른 요금할인 등 단말기 구입보조를 시정·축소할 것을 요구하면서도, 번호이동에 대한 보조는 기기변경 시의 보조에 전환비용(해약금, 전출수수료, 신규계약 수수료)에 상당하는 보조를 추가할 수 있다고 명시하고 있어 가입유형에 따른 지원금 차등이 존재하고 있는 것으로 보인다.

10) 소결

미국 주요 이동통신사들의 경우 신규가입(또는 회선추가)과 기기변경 간 단말기 지원금 차등 지급이 다양하게 존재한다. 기기변경, 회선추가, 신규가입 순으로 크레딧의 상한이 증가하는 경향을 보이고 있으며 전환 가입에 따른 추가 지원금도 존재한다. 일본의 경우에도 가입유형에 따른 지원금 차등이 존재하고 있는 것으로 보이나 유럽 대부분의 국가에서는 이탈리아 정도를 제외하고는 가입유형간 지원금 차별이 없는 것으로 조사되었다.

---

25) "Les bons plans mobile et forfait Orange", *orange*, accessed Apr 6, 2020, https://boutique.orange.fr/bon-plan-promo/promotions-mobile/

26) "Productos y Servicios - Móviles", *Movistar*, accessed Apr 6, 2020, https://www.movistar.es/particulares/movil/moviles?categoria=ofertas%20destacadas

나. 가입유형에 따른 지원금 차등 검토

사업자 전환 과정에서 이용자에게 발생하는 비용의 상당 부분은 사회 전체적으로는 볼 때는 손실이 아니다. 예를 들어 전환할 때 발생하는 위약금의 경우 사업자가 받아가는 돈이기 때문에 이용자에게는 손실이 발생하나 사회 전체적으로는 손실이 되지 않는다. 일반적으로 위약금, 결합할인 혜택 상실, 장기결합할인 혜택 상실, 멤버십이나 마일리지 혜택 상실과 같은 계약상 비용이나 인위적인 비용의 경우에는 이용자 전환 발생 시 사회 전체적으로는 손실이 발생되지 않는다. 하지만 일부 비용의 경우 예를 들어 학습 비용, 탐색 비용, 귀찮음과 같은 비용은 발생 시 사업자나 다른 사람에게 이익으로 돌아가지 않는 사회적인 순손실일 수 있다. 그러나 이용자 이동을 쉽게 하는 것은 사업자에게 경쟁 압력으로 작용하게 되며 이 과정에서 가격이 낮아지고 사회 후생이 증가할 수 있는 가능성이 높아지는 것이기 때문에 사업자 전환율이 경쟁 활성화의 하나의 척도가 될 수는 있다.

어떤 소비자가 현재 자사 고객인지 여부에 따라 다른 가격을 매기는 가격차별을 '행위에 따른 가격차별(behavior-based price discrimination)', '히스토리에 따른 가격차별(history-based price discrimination)'이라고 하며, 관련하여 다수 논문이 존재한다. 소비자 잉여와 관련하여 기업들이 기존고객인지 여부에 따라 가격차별을 하는 경우 소비자 잉여가 증가한다는 논문[27]과 불확실하다는 논문[28]이 존재하는데, 불확실하다는 논문의 경우 전환비용이 작고, 시장 구조가 약한 기업이 퇴출되지 않을 정도로 비대칭성이 크지 않은 경우는 소비자 잉여가 증가된다고 분석하고 있다. 반면 사업자 이윤은 사업자 경쟁 효과로 인해 감소된다는 논문이 다수이다[29]. 기본적으로 위의 논문들이 분석한 모델에서 전체 소비량은 고정되어 있어 가격차별이 소비량을 늘리는 효과는 없는데 반해 가격차별시 사업자 전환이 활발해져 전환비용이 많이 발생되기 때문에 사회적 후생은 감소된다는 논문이 다수이나 일부 논문에서 사회적 후생이 증가한다는 결과도 제시되고 있다[30].

실제로 전환비용이 존재하고 있고 전환비용이 사업자 경쟁을 둔화시키는 요소이기 때문에 지원금을 통해 전환비용을 어느 정도 상쇄시켜줄 수 있도록 가입유형에 따른 지원금

27) Chen(2005) 모형2, 강사웅(2014), Beckert and Siciliani(2018)

28) Chen(2005) 모형1, Gehrig et al(2011), Chen(2008)

29) Chen(2005), Gehrig et al(2011), 강사웅(2014), Beckert and Siciliani(2018)

30) 강사웅(2014)

차등을 어느 정도 허용해주고 지원금 경쟁을 활성화할 필요가 있다는 점, 단말기유통법 제정 이후 국제 비교 상으로도 우리나라가 사업자 전환율이 가장 낮은 몇 개국 수준이라는 점이 가입유형에 따른 지원금 차등 금지 규제 완화의 논거가 될 수 있다.

학술 논문에서도 이용자와 사업자간의 관계만 본다면 가입유형에 따라 가격을 차등하는 것이 가입자 획득 경쟁을 가져와 이용자에는 전체적으로는 이익이 될 수 있다는 논문들이 많이 있다. 사업자들은 약정 할인, 결합 할인, 멤버십 혜택 등을 제공하며 전환비용을 인위적으로 높여 놓기 때문에 이용자들의 전환비용은 상당히 높은 상태이다. 더욱이 국내의 경우 몇몇 이동통신사를 중심으로 장기가입 할인 제도가 활성화되어 있는데 장기가입 할인제도에 가입되어 있는 이용자들은 일반 이용자에 비해 전환비용이 상당히 높을 수밖에 없다. 가입유형에 따른 지원금 차등이 금지되어 있는 경우 장기가입 할인 혜택을 받고 있는 가입자 이동은 더욱 일어나기 어려운 상황이다.

물론 사업자들의 가입자 뺏어오기 전략 때문에 이용자들이 원치 않는 과도한 사업자 전환을 하는 것은 사회적 낭비이고 이용자 후생에도 도움이 되지 않으므로 적절한 수준이 중요할 수 있다. 사업자들이 가격 책정을 할 때, 그리고 이용자들이 사업자 전환을 결정할 때 가장 중요한 고려 사항은 결국 전환비용이기 때문에 규제 수준을 결정할 때에도 이용자 전환비용 수준을 살펴봐야할 것이다.

그런데 여기서 다시 주의 깊게 봐야할 것은 전환비용 수준이 사업자마다 다를 수 있다는 점이다. 특정 사업자에 가입한 이용자의 전환비용이 다른 사업자들에 비해 상대적으로 클 경우에 가입유형에 따른 지원금 차등 수준을 일률적으로 정하는 것은 해당 사업자에 가입한 이용자의 전환비용이 큰 사업자에 유리할 수 있다는 점도 고려해야 한다. 또한 지원금 공시 제도를 유지하고 있는 상황에서 가입유형별로 지원금을 다르게 공시하는데 따른 이용자 혼란도 정책 결정시 고려될 필요가 있다. 따라서 가입유형에 따른 지원금 차등 규제 완화에 앞서 사업자들이 높여놓은 인위적인 전환비용을 낮추기 위한 정책이 우선적으로 검토될 필요가 있다.

2. 추가지원금 한도 상향 검토

단말기유통법 이전에는 이용자별로 단말기 구입 가격이 매우 큰 차이를 보였다. 동일한 단말기를 사면서 소위 호갱이라고 불리는 소비자는 정가대로 구입하였고 어떤 소비자는

공짜로 구입하는 경우도 있었다. 동일한 제품 구입 가격이 이렇게까지 크게 차이 났던 이유는 이동통신사가 이동통신 단말기와 서비스를 결합하여 판매하면서 서비스 가입자를 유치하기 위해 약정기간 동안 발생하게 되는 이동통신 서비스 요금의 일부를 미리 당겨서 단말기 구입 지원금 명목으로 지급했기 때문이다. 천차만별의 가격에 구입하였던 것은 단말기였지만 단말기 할인을 위한 지원금을 이동통신사가 지급하는 것이기 때문에 실질적으로는 이용자 차별이 없어야 하는 통신 요금을 모두 다르게 내고 있는 것과 마찬가지였다. 유통망의 지원금 지급 여력은 이동통신사가 유통망에 지급하는 장려금과 유통망 자체 재원을 기반으로 하는데 이동통신사의 장려금은 예상 가입기간 동안 기대되는 통신 서비스 요금 수익에 기반하며 유통망 자체 재원은 유통망 자체적으로 기대되는 수수료[31](통신 서비스 요금 수익의 일정 %) 수입을 기반으로 한다. 따라서 이용자에게 지급되는 지원금의 차등 폭은 통신사가 정책적으로 통제하지 않는 한 상당히 커질 수밖에 없는 구조이다.

단말기유통법 이후 이동통신사가 지급하는 지원금을 단말별로 공시하도록 하였고 별도로 대리점 또는 판매점은 이동통신사가 공시한 지원금의 15% 이내에서만 추가적으로 지원금을 지급할 수 있도록 하여 이용자 차별이 크게 완화되었다. 하지만 방송통신위원회의 단말기유통법 위반 관련 유통점 조사 결과를 보면 여전히 유통점의 추가지원금에 대한 소비자의 요구 수준과 판매자의 지급 여력이 추가지원금 한도(공시지원금의 15%)를 넘는 경우가 많다는 것을 알 수 있다.

공시지원금은 특정 이동통신사의 동일 요금제에 가입하면 단말별로는 차별 없이 동일하나 추가지원금은 유통망별로 상이할 수 있으므로 추가지원금 한도를 증가시킨다면 그만큼 이용자 차별 가능성이 커질 수는 있다. 한편 유통점들의 가장 중요한 경쟁 요소가 가격이므로 추가지원금 한도를 너무 엄격하게 제한하는 것은 경쟁을 약화시킬 수 있다. 하지만 상당수의 이용자가 불법지원금을 여전히 지급받고 가입하기 때문에 이를 양성화하는 것이 이용자 차별 가능성을 높인다기보다는 합법적인 추가 지원금만 지급받았던 이용자들의 혜택을 증가시켜 불법지원금을 받던 가입자들과의 격차를 감소시킬 가능성이 높다고 본다.

추가지원금은 유통점의 경쟁 수단이므로 이를 너무 엄격히 제한하는 것은 자연스러운

31) 이동통신사가 대리점 및 판매점에 지급하는 수수료 중 회선 유지관리 수수료는 이동통신사가 가입자 요금의 일정 부분(6%~8%)을 가입 후 일정 기간 동안 대리점에 지급해주는 금액이다.

시장의 경쟁을 위축시킬 수 있다. 일반적으로 가전제품 등은 유통망별로 인센티브, 판매 장려금 등을 활용하여 구매자에게 추가적인 할인혜택을 제공하고 있다. 이에 따라 온·오프라인별, 오프라인 유통망별(백화점, 대리점 등)로 TV, 냉장고 등 다양한 가전제품의 판매가격이 다르게 제공되고 있다. 전국주부교실중앙회(2010)에 의하면 TV, 냉장고의 유통망별 최대가격대비 할인율은 각각 15.2%, 16.7% 수준을 보인 반면, 세탁기, 청소기, 데스크탑, 디지털카메라 등은 15%이하로 나타난다. 또한, 소비자원 조사결과(2012)[32]는 수입 전기면도기, 전동칫솔, 전기다리미 등의 유통망별 최대가격대비 할인율이 28.3%~39.3%의 가격차이가 발생하고 있다.

가전제품의 경우 서비스와 결합하여 판매하지 않는데도 유통망별로 기본적인 비용 구조가 다르고 제조사 인센티브, 판매 장려금이 유통망별로 상이하게 지급되면서 상당 정도의 가격 차이가 발생하고 있는 것이다. 가전제품 최고 가격과 최저 가격의 차이가 15% 이상 나고 있다는 점을 감안하면 현재 단말기유통법 상 공시지원금의 15%만 허용하고 있는 가격 차이는 단말기 가격의 15%에 비해 훨씬 적은 수준이다.

현재 단말기유통법은 이용자 차별이 최소화되도록 규제하고 있어 일반적인 전자제품 시장에서 자연적으로 발생되는 가격차별 수준보다 훨씬 낮은 수준의 가격차별만을 법적으로 허용하고 있으나 실제 시장에서 적용되는 가격은 규제 가격과는 괴리가 있는 상황이다. 따라서 추가지원금의 법정 한도(공시지원금의 x%)를 상향하여 유통망의 자율성을 확대하고 이용자 이익을 증대하는 것이 바람직하다.

3. 공시주기 축소 검토

단말기유통법 도입 이후 이동통신사업자는 가입자 전체에 동일하게 제공하는 공시지원금보다 일부 유통망에 높은 수준의 장려금을 지급하여 가입자를 모집하는 행위를 선호하고 있다. 공시지원금의 경우 모든 이용자에게 동일하게 적용되는 내용이나 장려금은 유통망별로 시점별로 계속 변동하여 초과지원금과 이용자 차별을 유발하기 때문에 정책 당국

32) 《한국소비자원》 (2012. 5. 18), “수입전기다리미, 유통수익은 수입원가의 1.3배에 달해”, 《한국소비자원》 (2012. 8. 10), “수입 전기면도기와 전동칫솔 판매가격은 오픈마켓이 가장 저렴”

으로서는 장려금 경쟁을 공시지원금 경쟁으로 유도할 필요가 있다.

단말기유통법에서는 이동통신사업자에 이동통신단말장치별로 지원금 지급 내용 및 지급 요건을 공시하도록 하고 있으며[33], 공시내용과 관련된 정보를 최소 7일 이상 변경 없이 유지하도록 하고 있다.[34] 하지만 이동통신사들이 공시지원금을 자주 변경하는 것은 아니며 장려금 변경을 통해 이용자 모집을 촉진하는 경쟁 행태를 보여주고 있다. 공시한 내용을 7일 이상 변경 없이 유지하도록 했던 이유는 시점에 따라 단말기 가격이 자주 변경하지 않도록, 단말기 가격의 안정성을 보장하기 위한 것인데 실제 추가지원금의 재원이 되는 장려금이 유통망별로 다르게 지급되고 하루에도 여러 번 변동하며 이를 기반으로 차별적인 초과지원금이 지급되기 때문에 현실에서는 공시유지 최소 기간을 통해 단말기 가격의 안정성을 보장하려는 법의 취지가 잘 구현되지 않고 있는 상황이다.

그리고 공시주기 규제로 인하여 상품 판매에 일반적으로 활용되는 한시적인 할인을 단말기 판매에는 자유롭게 활용하기 어려운 상황이다. 이동통신사가 공시지원금을 일시 상향하여 공격적으로 가입자를 유치하고 싶어도 7일 이상 유지 의무에 따른 마케팅비 부담으로 언제든지 변경 가능한 장려금을 활용할 유인이 높다.

또한 현재 공시 주기 관련 규제에서는 공시지원금을 처음 공시 또는 변경한지 7일만 경과하면 언제든지 변경가능하기 때문에 어느 한 이동통신사가 공시지원금을 인상하는 경우 다른 이동통신사도 바로 추격 인상하여 보복할 수 있는데 경쟁사도 지원금을 바로 인상하는 경우 공시지원금 인상을 통한 가입자 유치 효과를 누리기 어렵다는 문제도 있다.

한편 현재 한번 공시한 지원금을 7일 동안 유지하기만 하면 언제든지 변경 가능하므로 이용자 입장에서는 언제 지원금이 변경될지 몰라 예측 가능성이 떨어지고 안정감 있게 구매를 결정하기 어려울 수 있다. 이와 관련하여 법 제정 당시 7일 단위로 특정요일을 지정하자는 의견이 있었으나 신규 단말 출시일을 맞추기 어려워 단말별로 변경 가능하도록 한 것으로 알려져 있다.

따라서 공시지원금 상향을 단기적인 마케팅 수단으로 활용할 수 있도록 이동통신사가 공시 내용을 변경 없이 유지해야하는 기간을 3~4일 정도로 축소하여 공시지원금 경쟁을

---

33) 단말기유통법 제4조 제3항

34) 지원금 공시 및 게시 방법 등에 관한 세부기준 제4조

유도하는 것을 고려해볼만하다. 그리고 현재 공시일은 이용자가 언제 변경될지 알 수 없는 방식이므로 이용자의 예측 가능성을 높일 수 있도록 공시 변경이 가능한 요일을 특정일(예를 들어, 매주 월, 목)로 지정하는 것이 바람직하다. 신규 단말에 대해서는 언제든지 첫 공시가 가능하도록 한다면 출시일을 특정일에 맞춰 인위적으로 조정해야하는 문제는 해소될 수 있을 것으로 보인다. 공시변경 가능일을 지정(월 또는 목)할 경우 지원금을 인상한 이동통신사는 3~4일간 공시지원금 우위를 보장받을 수 있어 지원금을 인상할 인센티브가 좀 더 확보될 수 있다. 또한 공시일을 지정하게 되면 이용자는 해당가격으로 구매가 가능한 최소한의 기간을 인지할 수 있게 되어 좀 더 여유를 갖고 구매결정을 할 수 있다는 장점도 있을 것으로 보인다.

제 3 절 이동통신 위약금 제도 개선 검토

1. 주요국 이동통신 위약금 현황 분석

이동통신 단말기 유통 시장은 단말 제조사가 이동통신사에게 단말을 공급하고 이동통신사가 단말과 서비스를 결합하여 판매하는 폐쇄형 시장과 제조사가 유통업체나 딜러에게 단말을 공급하는 개방형 시장으로 구분된다. 우리나라와 북미, 일본은 이동통신사 중심의 단말 유통 구조가 발달되었으며, 서유럽의 경우 개방형 시장 비중이 높았으나 최근에는 북미도 개방형 시장의 비중이 증가하고 있다. 약정 가입에 대한 위약금의 성격은 크게 북미에서는 가입자에게 지급한 지원금을 회수할 목적으로 부과되는 반면, 유럽의 경우 약정기간 동안의 기대수익을 보전하려는 취지로 부과된다. 위약금의 산정기준이 지원금인지 정액요금인지에 상관없이 이용기간이 길어짐에 따라 잔여 약정기간이 줄어들어 위약금도 줄어드는 반비례 구조를 지닌다. 다만 최근 많은 사업자들이 월 단위(Month to Month) 요금제를 단말기 할부계약과 함께 제공함에 따라 별도의 위약금(Early Exit Fees)을 부과하지 않되, 단말기 할부 계약 기간 만료 전 해지 시 단말기 잔여 할부금만 부과하는 형태가 많이 나타나고 있다.

가. 미국

미국의 경우 위약금과 관련된 명시적인 규제는 없으나, 2016년 1월 Sprint와 AT&T를 마

지막으로 미국 주요 이동통신사들은 약정 계약을 중단하고 월 단위(month-to-month basis) 계약으로 전환하면서 실질적으로 위약금이 존재하지 않는다. 한편 다양한 형태의 지원금 지급은 지속되고 있는데 지원금을 월 단위(monthly)로 청구서 크레딧(bill credit)의 형태로 지급하고 위약금은 부과하지 않는 형태로 운영되고 있다. 지원금은 기기변경, 번호이동을 통한 회선 추가, 번호이동 없는 패밀리 요금제 회선 추가, 보상기변, 요금제 등 조건에 따라 상이하다.

나. 캐나다

캐나다의 경우 이동통신 규약(Wireless code)에서 단말기 보조금을 받은 경우 보조금 금액보다 큰 위약금을 금지하고 있으며, 위약금이 매달 정액으로 감소하고 약정 만료 시 0이 되도록 규제하고 있다. 보조금을 받지 않은 약정 요금 할인의 경우에는 CA$50과 남은 약정 기간 요금의 10% 중 적은 금액 이상의 위약금 부과를 명시적으로 금지하고 있다.

다. 일본

2019년 전기통신사업법 개정으로 통신요금과 단말기 대금의 완전한 분리 정책을 추진하고 있다. 단말기를 함께 구입하는 경우의 통신요금이 단말기를 함께 구입하지 않는 경우보다 유리하게 제공되는 행위와 통신역무의 이용자에 대한 단말의 판매 시 일정한 이익의 제공을 금지[35](전기통신사업법 제27조의3)하고 있는데 구체적으로 통신서비스의 지속적 이용 및 단말 구입을 조건으로 이익을 제공하는 행위는 일체 금지하고 있으며 통신서비스의 이용 및 단말 구입(신규 계약)을 조건으로 제공하는 이익(단말기 지원금)은 2만 엔[36](세금 별도)으로 제한하였다(시행규칙 제22조의2 16 제1호, 제2호).

이와 함께 약정기간 및 자동 계약 갱신, 무약정 이용에 대한 대안 부재, 해지 시 위약금 산정 근거 및 수준 등이 사업자 전환을 저해한다는 인식하에 사업자 전환 비용을 낮추기 위해 약정 시 요금할인폭은 최대 170엔까지만 허용하고, 통신서비스 약정 중도 해지 위약

35) 이익 제공 금지의 예외: ① 저가 단말(세금 별도 2만 엔 이하) 및 통신방식의 변경 등으로 기존 단말의 사용이 불가능한 경우, 단말 가격이 0엔 이하가 되지 않는 범위 내 이익 제공 가능, ② 재고 단말의 경우, 최초 구매일로부터 24개월 경과 시 가격이 최초 단말 가격의 반값이 되는 범위에서 이익 제공 가능

36) 단, 최신 단말가격에서 동일 제조사의 구기종(先行同型機種) 단말 매입 가격의 차액이 2만 엔 미만인 경우, 제공 가능한 이익의 상한은 이를 적용함

금 상한을 1,000엔(세금 별도)으로 제한하였다(시행규칙 제22조의 2 17 제4호). 제도 개선 이전 주요 일본 통신3사의 위약금은 9,500엔(세금 별도)이나, 총무성의 이용자 대상 설문조사 결과[37]와 사업자간 경쟁 촉진 효과를 감안하여 위약금 한도를 1,000엔으로 설정하였다.

NTT Docomo의 경우 2019년 10월 1일 이후, 2년 약정 조건으로 요금할인을 제공 받은 가입자의 경우, 약정기간 만료 전 해지 시 이용기간과 무관하게 1,000엔(세금별도)의 위약금(解約金)을 부과한다. SoftBank의 경우 2019년 9월 13일부터 기본 요금제를 無약정 요금제로 개편함[38]에 따라 별도의 위약금을 부과하지 않는다.

라. 영국

영국의 경우 단말기와 모바일서비스 약정을 결합하여 구매하거나 Sim-only 요금제를 구매하고 이용하고 있으며, 위약금은 잔여기간 요금을 납부하는 형태로 운영된다. 단말기와 모바일 서비스 약정 결합의 경우 단말기 가격이 서비스 요금에 포함되어 Sim-only 요금제보다 요금 수준이 높은 것이 일반적이다. EE의 경우 약정기간이 만료되기 전 해지 시 잔여 약정기간 동안 납부해야 할 정액요금의 합산 금액을 위약금(cancellation charge)으로 부과한다.

<표 3-4> EE 위약금 산정방식

위약금 = {(월별 정액요금(할인 반영)×남은 잔여약정기간)-부가가치세}×(1-4%*) *조기납부 시 할인

O2의 경우에도 약정기간 만료 전 해지 시 잔여 약정기간 동안 납부해야 할 정액요금의 합산 금액을 위약금(Early Termination Charge)으로 부과하며, 위약금을 일시불로 납부할 경우 회사에서 정한 할인율로 위약금을 차감해준다. 다만 단말기 할부 계약이 필수인 요금제(O2 Refresh)에 대해서는 월 단위로 제공함에 따라 별도의 위약금을 부과하지 않으며, 할부 계약 기간 만료 전 조기 해지 시 잔여할부금이 부과된다.

37) 사업자 전환 의사가 있는 응답자 중 위약금 지불의사가 있는 이용자의 80% 이상이 허용할 수 있는 위약금 수준으로 1,000엔 미만 응답

38) *SoftBank*(2019. 9. 6), ""ソフトバンク", 契約期間も契約解除料もない料金プランに刷新"

영국에서는 개정된 EU 법제에 따라, 2020년 말까지 단말기와 서비스의 번들 계약 체결 시 단말기와 서비스 요금을 분리하여 안내하여야 한다.

마. 프랑스

프랑스의 경우 단말기와 모바일서비스 약정을 결합하여 구매하거나 Sim-only 요금제를 구매하여 이용하고 있으며, 위약금은 잔여 약정기간 동안 납부해야 할 금액을 부과하되 일정 기간(13개월) 이후부터는 1/4로 경감되는 구조로 되어 있다. 프랑스의 경우 단말기 대금 할인, 일정 기간 동안 월 요금할인 형태로 지원금을 지급한다.

<표 3-5> 프랑스 위약금 산정방식

위약금 = 월 정액요금(13개월째 이후는 월 정액요금의 $\frac{1}{4}$ 적용) × 잔여 약정기간

바. 독일

약정기간이 만료되기 전 해지 시 잔여 약정기간동안 납부해야 할 월 정액요금 합산 금액의 1/2을 위약금으로 부과한다.

사. 호주

Telstra의 경우 2019년 6월 25일부터 월 단위(month-to-month basis) 계약으로 전환함[39]에 따라 단말기 할부 계약(Device Payment Contract)에 대해서만 할부기간 만료 전 해지 시 잔여 할부금(지원금 미반영)을 위약금(Early Termination Charge)으로 부과한다. 다만, 2019년 6월 25일 이전 요금제 가입자가 12개월 또는 24개월 약정 만료 이전 해지 시 정액요금과 약정기간에 연계되어 책정된 기본 위약금(Base Early Termination Charge)에 약정기간 대비 잔여 약정개월 수의 비율을 곱한 금액을 위약금으로 부과한다. 기본 위약금은 통상 약정기간의 절반에 해당하는 기간 동안에 납부할 정액요금의 합산 금액으로 책정된다.

39) Telstra(2019. 6. 25), "Telstra says goodbye to lock-in plans and introduces new build-your-own mobile plans"

Vodafone의 경우에도 월 단위(Month to Month) 요금제를 제공함에 따라 별도의 위약금(Early Exit Fees)을 부과하지 않되, 단말기 할부 계약 기간 만료 전 해지 시 단말기 잔여 할부금을 부과한다.

자. 종합

세계 주요국 이동통신 사업자들의 위약금 부과 현황은 아래 표로 정리하였다. 앞에서 언급하였듯이 유럽 대부분 국가의 경우 약정기간 동안의 기대수익을 보전하기 위해 월 정액요금에 잔여 잔여기간을 곱하여 위약금 산정하되, 위약금 경감(1/2(獨, 濠), 1/4(佛))이 있는 경우가 많았다. 하지만 Verizon, At&T(美), Bell Mobility(加), Telstra, Vodafone(濠), O2(英) 등 최근 많은 사업자들이 월 단위(Month to Month) 요금제를 단말기 할부계약과 함께 제공함에 따라 별도의 위약금(Early Exit Fees)을 부과하지 않되, 단말기 할부 계약 기간 만료 전 해지 시 단말기 잔여 할부금만 부과하는 형태로 변화하였다. 약정 요금할인을 제공하는 일본의 경우, 이용기간과 관계없이 정액의 위약금을 부과한다는 점이 특징이다. 2019년 10월 일본의 전기통신사업법 개정으로 위약금 상한을 설정하여 위약금이 기존의 9,500엔에서 1,000엔으로 감소하였다. 캐나다의 경우 이동통신 규약(Wireless code)에서 단말기 보조금을 받은 경우 보조금 금액보다 큰 위약금을 금지하고 있으며, 위약금이 매달 정액으로 감소하고 약정 만료 시 0이 되도록 규제하고 있다. 보조금을 받지 않은 약정 요금 할인의 경우에는 CA$50과 남은 약정 기간 요금의 10% 중 적은 금액 이상의 위약금 부과를 명시적으로 금지하고 있다.

<표 3－6> 해외 주요 이통사업자의 약정가입에 대한 위약금 산정기준

국가	사업자	위약금 산정 기준
미국	Verizon Wireless	약정 및 위약금 폐지
	AT&T	약정 및 위약금 폐지
일본	NTT DoCoMo	○ '19.10.1일 이후 2년 약정 조건으로 요금할인을 제공받은 가입자에 대해 이용기간과 무관하게 정액의 위약금(1,000円) 부과[40]

40) NTT Docomo(2020a), "提供条件書「料金プラン（ギガホ 2 等）」"

국가	사업자	위약금 산정 기준
일본	NTT DoCoMo	○ '19. 9. 30일 이전 2년 약정 조건으로 요금할인을 제공받은 가입자의 경우 9,500円의 정액 위약금 부과[41] ※ 3G 요금제인 FOMA 서비스의 경우, 2년 약정 조건으로 요금할인을 제공받은 가입자에 대해 이용기간과 무관하게 정액의 위약금(9,500円) 부과[42]
	Softbank	○ '19. 9. 13일 요금제 약정 및 위약금 폐지 ○ '19. 9. 13일 이전 2년 약정 조건으로 요금할인을 제공받은 가입자에 대해 조기 해지시 9,500円의 정액 위약금 부과[43]
캐나다	Rogers[44]	○ '지원금을 위해서는 2년 약정 가입이 필요하며, 조기 해지 시 이용자에게 지급한 지원금에 잔여 약정기간 비중을 곱한 위약금 부과 - 위약금 = 지원금 ×(잔여 약정기간/총 약정기간)
	Bell Mobility[45]	○ "Agreement Credit"을 받은 경우 남은 단말 할부금(Device balance)을 위약금(Early Cancellation Fee)으로 부과, "Agreement Credit"을 받지 않은 경우 남은 약정 기간 월요금의 10%와 CA$50 중 적은 금액을 위약금으로 부과
호주	Telstra[46]	○ '19. 6. 25일 요금제 약정 폐지에 따라 기기할부계약에 대해서만 조기 해지 시 잔여할부금을 부과 ○ '19. 6. 25일 이전 지원금(24개월)이나 이에 상응하는 요금할인(12개월)을 제공받은 가입자가 조기 해지시 약정기간과 정액요금 수준에 따라 책정된 기본 위약금에 잔여 약정기간 비중을 곱한 위약금을 부과 - 위약금 = 기본 위약금※×(잔여 약정기간/총 약정기간) ※ 기본위약금: 통상 약정기간의 절반에 해당하는 기간 동안에 납부할 정액요금의 합산 금액
	Vodafone[47]	○ 월 단위 요금제를 제공함에 따라 별도의 위약금을 부과하지 않음 ○ 단, 12개월 SIM only 가입자의 경우, 월 정액요금의 50%에 잔여 약정기간을 곱한 금액을 위약금으로 부과 - 위약금 =(월 정액요금/2) × 잔여 약정기간

41) NTT Docomo(2020b), "提供条件書「料金プラン（ギガホ等）」"

42) "新規申込み受付が終了の料金プラン・割引など>定額データ スタンダード割2>ご利用条件", NTT docomo, accessed Mar 29, 2020, https://www.nttdocomo.co.jp/charge/data_standard2/term/index.html

43) SoftBank(2020), "「通話基本プラン」提供条件書"

44) "Understanding bill charges", *Rogers*, accessed Mar 29, 2020, https://www.rogers.com/customer/support/article/wireless-bill-charges

45) "Bell Mobility Terms of Service", *Bell*, accessed Mar 29, 2020, https://www.bell.ca/Bell_Mobility_Terms_of_service

국가	사업자	위약금 산정 기준
영국	EE[48]	○ 지원금(24개월)이나 이에 상응하는 요금할인(12개월)을 위해서는 약정 가입이 필요하며, 조기 해지 시 잔여 약정기간 동안 납부해야 할 정액요금의 합산 금액을 위약금으로 부과 - 위약금 = {(월별 정액요금(할인 반영)x남은 잔여약정기간)-부가가치세}×(1-4%)
	O2[49]	○ 약정 기간 만료 전 조기 해지 시 잔여 약정기간 동안 납부해야 할 정액요금의 합산 금액을 위약금으로 부과 - 위약금 = 월 정액요금 × 잔여약정기간(일괄상환 시 위약금 감액)
독일	T-Mobile[50]	○ 지원금(24개월)이나 이에 상응하는 요금할인(24개월)을 위해서는 약정 가입이 필요하며, 조기 해지 시 잔여 약정기간 동안 납부해야 할 정액요금의 합산 금액을 위약금으로 부과 - 위약금 = 월 정액요금 × 잔여 약정기간 × ½
프랑스	Orange[51]	○ 지원금(24개월)이나 이에 상응하는 요금할인(12개월)을 위해서는 약정 가입이 필요하며, 조기 해지 시 잔여 약정기간 동안 납부해야 할 정액요금의 합산 금액을 위약금으로 부과 - 위약금 = 월 정액요금※ × 잔여 약정기간 ※ 13개월째 이상부터는 월 정액요금의 ¼ 적용
	bougues[52]	○ 지원금(24개월)이나 이에 상응하는 요금할인(12개월)을 위해서는 약정 가입이 필요하며, 조기 해지 시 잔여 약정기간 동안 납부해야 할 정액요금의 합산 금액을 위약금으로 부과 - 위약금 = 월 정액요금※ × 잔여 약정기간 ※ 13개월째 이상부터는 월 정액요금의 ¼ 적용

자료: 각사 홈페이지(2020. 3. 29일 기준)

46) "My bill explained-What are Early Termination Charges?", *Telstra*, accessed Mar 29, 2020, https://www.telstra.com.au/support/account-payment/early-termination-charges

47) "Plan details", *Vodafone*, accessed Mar 29, 2020, https://www.vodafone.com.au/about/legal/plan-details

48) "HOW DO YOU CALCULATE REMAINING CONTRACT CHARGES?", *EE*, accessed Mar 29, 2020, https://ee.co.uk/help/help-new/managing-and-using-my-account/leaving-ee/early-termination-charges-explained#article-title-1

49) "Leaving O2", *O2*, accessed Mar 29, 2020, https://www.o2.co.uk/help/account-and-billing/leaving-o2

50) Telekom(2019), "Allgemeine Geschäftsbedingungen Festnetz- und Mobilfunk-Anschlüsse"

51) orange(2020), "Les forfaits mobile et forfaits mobile pour client Open"

52) "RÉSILIER MON OFFRE MOBILE OU CLÉ INTERNET BOUYGUES TELECOM", bouygues, accessed Mar 29, 2020, https://www.assistance.bouyguestelecom.fr/offre-factures/res

2. 국내 이동통신 위약금 현황 및 문제점

가. 지원금 위약금

현재 이동통신 서비스 이용자가 이동통신 대리점을 통해 이동통신 단말기를 구입하면서 약정기간을 설정하여 지원금을 받은 경우 이동통신 3사는 6개월 이전 해지 시 지원금 전액을 반납하도록 하고 있으며 7개월 이후 해지 시에는 잔여기간이 줄어들수록 반환금이 감소하는 형태로 설정되어 있다. 여기서 위약금은 추가지원금(단말기유통법 제4조 제5항에 따라 대리점 또는 판매점이 지급하는 추가지원금)이 포함된 지원금을 기준으로 산정한다.

<표 3－7> 이동통신 3사 지원금 반환금액 산정 방식

• 6개월 이전 해지 시: 반환금=지원금 전액
• 7개월 이후 해지 시: 반환금=지원금×{잔여기간/(약정기간-180일)}

이렇게 현재 이동통신사들의 지원금 위약금 산정 방식은 6개월까지 위약금이 감소하지 않는데 이용자들의 이용기간이 경과함에 따라 비례적으로 더 많은 요금수익을 이동통신사에 발생시키고 있어 지원금 지급에 따른 손실도 비례적으로 감소함에도 이동통신사들은 1개월 해지자와 6개월 해지자에게 동일한 위약금을 부과하고 있는 것이다. 이동통신사 수익에 기여한 바가 다르고 이로 인해 이동통신사의 손해가 다름에도 1개월 해지자와 6개월 해지자에 동일한 위약금을 부과하는 것은 실질적인 이용자 차별의 소지가 있다.

또한 이동통신사는 제조사로부터 장려금을 받아 단말기 판매시 지원금이나 판매 촉진을 위한 장려금으로 활용하고 있는데 제조사 장려금이 단말기 지원금 재원으로 사용된 경우, 또는 유통망에 판매촉진비로 지급되어 추가지원금 재원으로 활용된 경우 해당 금액은 서비스를 이용하는 대가로 이통사가 지급하는 것이 아닌 제조사의 단말장치 판매에 따른 할인의 개념임에도 위약금 산정시에는 이를 포함시키고 있어 이용자의 위약금 부담이 큰 상

ilier-offre/resilier-offre-mobile-bouygues-telecom?_ga=2.171024096.1999482811.1583888813-1117375293.1583888813#titre3

황이다.

나. 요금제 변경에 따른 지원금 정산

약정기간을 설정하여 지원금을 받은 고객은 약정기간 종료 전에 요금제를 하향 변경하는 경우 지원금에 대한 차액을 정산할 수 있다. 여기서 요금제 변경에 따른 지원금 차액 정산 시 기준이 되는 지원금은 공시 지원금이며 추가 지원금은 요금제 변경 시 정산의 대상은 아니다. 지원금 위약금과 마찬가지로 6개월 이전 변경 시 지원금 차액을 전액 반환해야 한다.

<표 3－8> 요금제 변경에 따른 지원금 차액 정산 방식

• 6개월 이전 변경 시: 차액정산=(변경 전 지원금-변경 후 지원금)
• 7개월 이후 변경 시: 차액정산=(변경 전 지원금-변경 후 지원금)×{잔여기간/(약정기간-180일)}

다. 선택약정 위약금

선택약정 요금할인의 경우 기본적으로 할인받은 금액의 일정 비율을 반환하는 구조로 되어 있는데 약정기간의 1/4기간까지는 할인받은 금액의 전부를 반환하게 되어 있으며, 그 이후에는 이용기간이 증가할수록 반환해야하는 비율이 감소하는 형태로 되어 있다. 기본적으로 할인받은 금액은 이용기간이 증가할수록 늘어나므로 비율이 감소하더라도 24개월 약정의 경우 12개월까지, 12개월 약정의 경우 6개월까지는 위약금이 계속 늘어나게 되어 있다. 결과적으로 약정기간 절반까지는 가입자가 이통사에 더 오랜 기간 요금수익을 발생시켜 줌에도 불구하고 위약금이 계속 늘어나는 구조인 것이다. 위약금은 기본적으로 손해배상액의 예정액이므로 예상 손해액의 크기를 고려하지 않을 수 없는데 이용기간이 길어질수록 손해액이 더 커질 수는 없기 때문에 일반적인 손해배상액의 개념과 괴리가 있다.[53]

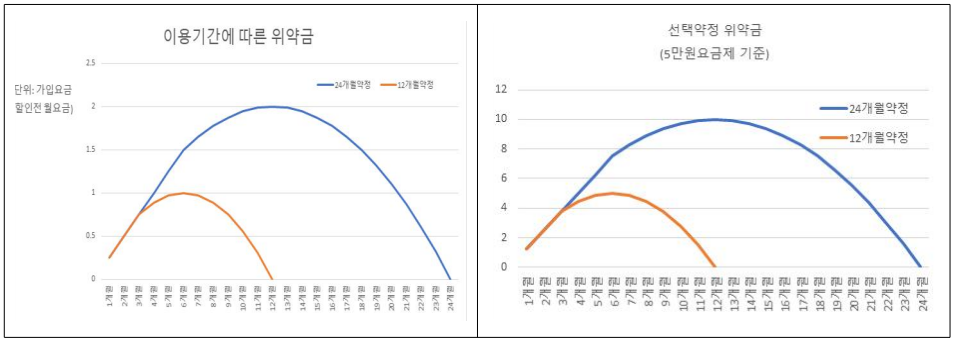
53) 관련하여 전주용(2016)에서는 손해배상의 예정의 성격을 갖고 있는 위약금의 합리적 산정 원칙으로 널리 제시되는 기대이익, 신뢰손실, 기회비용 배상원칙 중 어떠한 것과도 현행 누적할인액 반환 형태를 기초로 한 위약금이 부합하지 않음을 언급하고 있다.

<표 3－9> 선택약정 위약금 산식

약정 이용기간	3개월 이하(12개월) 6개월 이하(24개월)	4개월 이상(12개월) 7개월 이상(24개월)
12개월	기수혜 총 약정할인금액 × 100%	기수혜 총 약정할인금액 × {잔여약정기간/(약정기간−90일)}
24개월		기수혜 총 약정할인금액 × {잔여약정기간/(약정기간−180일)}

이 산식에 따라 24개월 선택약정 위약금은 12개월 차에 가장 높으며 금액은 2개월분 할인前요금 수준이고 이는 2.67개월분 할인後요금에 해당에 해당한다. 위약금 평균은 1.31개월분 할인前요금 수준이며 이는 1.75개월분에 해당하는 할인後요금 수준이다. 12개월 선택약정 위약금은 6개월 차에 가장 높으며 금액은 1개월분 할인前요금 수준이고 이는 1.34개월분 할인後요금에 해당한다. 평균은 0.65개월분 할인前요금 수준이며 이는 0.87개월분에 해당하는 할인後요금 수준과 같다.

[그림 3－3] 이용기간에 따른 위약금 구조



한편 이용자들이 선택 약정 계약 시 할인율과 위약금 구조를 충분히 인지하고 있지 못하며, 불리한 약정 기간을 선택하고 있다[54]. 현재 12개월과 24개월 약정 할인율이 동일함에

54) 정보통신정책연구원(2020)

도 24개월 선택약정 위약금 최대치가 12개월 선택약정 대비 두 배이고, 12개월 약정의 경우 12개월 후 위약금이 없어지는 반면, 24개월 약정은 12개월 후 위약금이 2달치 할인 전 요금 수준이 된다. 특히 불법지원금을 지급하고 있는 유통점들은 이용자에게 6개월 의무사용기간이 있다고 안내하고, 6개월 내 해지 시 실질적으로 전혀 할인이 적용되지 않는 것과 동일한 효과를 내는 위약금 구조도 이와 연계되어 활용되고 있다.

3. 이동통신 위약금 제도 개선 검토

현재 약정 할인 위약금과 지원금 위약금 모두 24개월 약정 기준 6개월 이전 해지 시 할인 전 가격을 기준으로 과금하는 것과 동일하도록 위약금 구조가 설계되어 있다. 약정 할인 위약금은 누적된 할인 금액에 기반하여 정해지며 6개월 이내 해지 시 할인받은 금액을 전부 반환하도록 되어 있어 할인 전 가격을 기준으로 과금하는 것과 실질적으로 동일하다. 하지만 할인 전 가격은 적용받는 사람들이 매우 적으므로 이를 기준으로 위약금을 산정하는 것은 부당할 수 있다. 실제로 헬스클럽 등의 계속 계약 해지 시 할인 전 가격(정상 가격)은 인정하지 않으며 '소비자와 계약한 할인 금액'을 기준으로 환불해줘야 한다. 지원금 위약금 구조도 6개월까지 단말기를 할인해주기로 한 금액(=지원금)을 전부 반납하도록 되어 있으므로 할인 전 가격을 기준으로 과금하는 것과 실질적으로 동일하다.

지원금 선택자의 경우 위약금 외에도 별도로 패널티가 존재하는데 일정기간 타사업자의 선택약정 가입이 불가한데 따른 손해가 그것이다. 단말기유통법상으로는 지원금에 상응하는 요금할인 등 혜택을 제공받을 수 있는 대상은 지원금을 지급받은 이력이 없거나 서비스 개통 후 24개월이 지난 이동통신단말장치라고 되어 있으나[55] 실제 운영에서는 이동통신사별로 차이가 있지만 대부분은 타사업자로부터 지원금을 받고 개통한 지 6개월 이내인 단말기에 대해서 선택약정 가입을 제한하는 것으로 파악되고 있다. 이러한 별도 패널티 고려 시 6개월 내 해지하는 이용자가 체감하는 불이익은 6개월간 할인 혜택의 상실과 동일하다. 불법지원금을 지급하고 있는 유통점들은 이용자에 6개월 의무사용기간이 있다고

55) 지원금에 상응하는 요금할인 혜택 제공 기준 제5조(적용대상) 지원금에 상응하는 요금할인 등 혜택을 제공받을 수 있는 대상은 지원금을 지급받은 이력이 없는 이동통신단말장치로 한다. 다만, 서비스 개통 후 24개월이 지난 이동통신단말장치는 예외로 한다.

안내하고 있는데, 6개월 내 해지시 실질적으로 전혀 할인이 적용되지 않는 것과 동일한 효과를 내는 위약금 구조도 이와 연계되어 활용되고 있어 불법행위를 엄호하는 장치로 활용될 수 있어 개선이 필요하다.

선태약정 위약금을 좀 더 자세히 살펴보면 현재 잔여기간의 약정요금인 채무액에 대한 손해배상예정액 즉 위약금의 비율은 1.45%(1개월차)~43%(23개월차)[56]로 손해배상예정액이 채무액을 넘는 수준은 아니다. 하지만 예상되는 손해액을 정확히 알 수는 없어도, 적어도 12개월 약정 가입자가 12개월 이상 이용하게 되면 이동통신사에 더 이상의 손해액은 발생되지 않을 것으로 추정되는데 24개월 약정자의 경우 12개월 약정 가입자와 동일한 서비스 및 가격을 적용받으므로 12개월 이후에는 이동통신사에게 손해액이 발생되지 않을 것으로 추정된다. 따라서 24개월 약정자의 경우 12개월 이후에는 예상 손해액 대비 과도한 위약금이 부과되고 있는 것으로 판단할 수 있다. 계속거래[57]의 성격을 가지고 있는 이동통신서비스의 선택약정위약금은 이용기간에 따라 총 계약금액의 1.3%~11.1% 수준이고 평균은 7.3%이나, 2년 약정의 경우 총 계약금액은 1년 약정 계약금액의 두 배임을 고려할 때, 2년 약정의 위약금은 해지시점에 따라 상이하나 평균적으로 1년 약정 계약금액의 14.6% 즉 1.75개월치에 해당하는 이용요금에 해당하는 수준이다. 일반적으로 헬스클럽 등의 계약기간은 1년 이하이기 때문에[58] 약정 계약금액의 10%로 제한하고 있는 헬스클럽 등의 위약금 수준은 1년 계약 시 1.2개월 요금에 해당한다.

---

56) 25% 선택약정 할인 적용 시 1개월차 위약금은 0.25×할인 전 요금이며 잔여기간 요금은 할인 전 요금×0.75×23개월이므로 1개월 차의 손해배상예정액/채무액=0.01449, 23개월차 위약금은 기수혜 총 약정할인금액×{잔여약정기간/(약정기간-180일)}=0.25×할인 전 요금×23개월×(30/(365×2-180))=0.31×할인 전 요금, 23개월 차 채무액은 남은 1개월 요금인 0.75×할인 전 요금이므로 23개월 차의 손해배상예정액/채무액=0.42

57) '계속거래'란 1개월 이상에 걸쳐 계속적으로 또는 부정기적으로 재화 등을 공급하는 계약으로서 중도에 해지할 경우 대금 환급의 제한 또는 위약금에 관한 약정이 있는 거래(방문판매법 제2조 10호)

58) 「계속거래 등의 해지·해제에 따른 위약금 및 대금의 환급에 관한 산정기준」(공정거래위원회고시 제2019-9호)은 국내결혼중개업을 제외한 컴퓨터통신교육업, 헬스 피트니스업, 요가 필라테스업, 학습지업에 대해 총계약대금의 10%를 초과하는 위약금을 부과하지 못하도록 하고 있으나(국내결혼중개업의 경우만 20%), 해당 업종의 계약기간은 통상적으로 1년 이하가 대부분

따라서 선택약정 위약금을 1년 약정이나 2년 약정이나 1년치 약정요금의 10% 이하 수준인 1개월 이용요금 수준 정도로 기간에 상관없이 부과하거나 캐나다 방식과 유사하게 1개월 이용요금 수준과 잔여기간 요금의 10% 중 적은 금액을 위약금으로 부과하는 방안을 고려해볼만하다. 1년은 12개월이므로 1개월 이용요금 수준의 위약금을 부과하는 것은 1년치 약정요금의 8.3% 수준으로 「계속거래 등의 해지·해제에 따른 위약금 및 대금의 환급에 관한 산정기준」 상의 헬스클럽, 요가 필라테스업, 학습지업의 위약금 한도인 10%에 다소 못 미치는 수준인데 이는 영세 상공인인 헬스클럽 등과 전 국민이 가입하고 있는 통신사의 경제적 지위 차이를 감안할 때 적절한 수준으로 판단된다. 본 방안은 약정기간 절반까지 이용기간이 길어질수록 위약금이 오히려 증가하는 선택약정 위약금의 문제점을 해소할 수 있다.

한편 지원금 중에서 제조사 장려금을 재원으로 한 경우는 제조사의 단말장치 판매에 따른 할인의 개념이므로 위약금의 범위에서 제외될 필요가 있다. 이용자는 이동통신사업자를 변경하더라도 단말기 구입에 대해서는 해지한 바가 없으며 단말기 할부대금은 완납하기 때문이다. 다만, 지원금 중에 제조사 장려금이 얼마만큼 포함되어 있는지는 명확히 드러나지 않아 구체적인 적용 방안은 좀 더 논의가 필요할 것이다.

제 4 장 이동통신 서비스 및 단말기 구매 행태 및 전환비용

제 1 절 이동통신 서비스 및 단말기 구매 행태

1. 조사 개요

단말기유통법 제정 이후 변화된 유통환경 및 소비자 행태를 파악하기 위해 설문조사 업체 한국갤럽조사연구소를 통해 이동통신서비스 이용자 대상 온라인 설문조사를 실시하였다. 조사 대상은 전국 만 20~69세 남녀 1,010명이며, 지역/성별/연령을 고려하여 표본을 설계 및 구성하였다. 일반폰 이용자와 스마트폰 이용자 중 2G와 3G 이용자는 대표성이 낮다고 판단되어 조사 대상에서 제외하였다. 설문지는 이동통신서비스 및 단말기 이용현황, 단말기유통법 이후 단말기 구입 관련 실제 경험, 이동통신사 전환 경험 및 전환 의향, 통신사 혜택 이용 현황 등에 대한 문항들로 구성되어 있다. 또한 전환비용을 추정하기 위해 조건부가치평가법(CVM, contingent valuation method)과 컨조인트 분석(conjoint analysis)을 활용한 문항을 포함하였다. 전환비용 추정 방법론 및 분석 결과에 대한 자세한 내용은 제2절에서 살펴본다.

2. 조사 결과

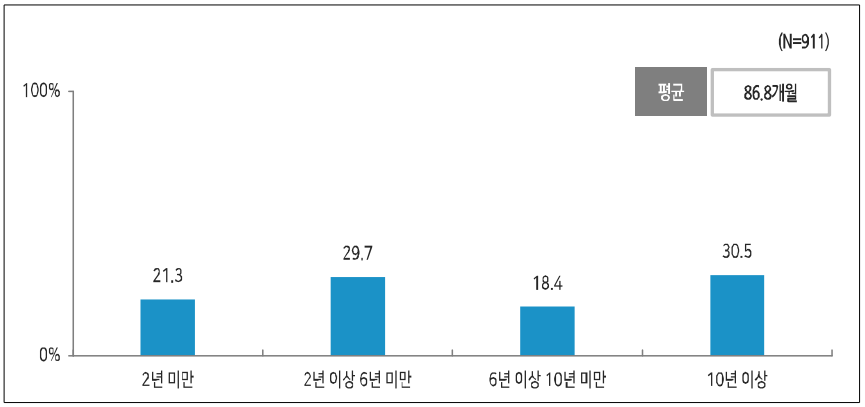
가. 이동통신 서비스 및 단말기 이용 현황

1) 이용 중인 통신사 및 단말기 이용기간·조건, 장기가입 혜택

전체 응답자(1,010명) 대상 현재 이용 중인 스마트폰 제조사는 삼성전자가 70.2%로 가장 높고, 애플이 15.9%, LG전자가 12.7%, 화웨이, 샤오미 등 기타 제조사가 1.2%를 차지하였다. 현재 이용 중인 스마트폰을 이용하기 시작한 연도는 2019년이 32.7%로 가장 높았으며, 2018년 이전부터 이용 중이라는 응답자는 전체의 11.2%로 대부분 이용 기간이 3년 이하인 것으로 나타났다.

현재 이용 중인 이동통신사는 SK텔레콤 47.4%, KT 26.7%, LGU+ 16%, 알뜰폰 9.8% 순으로 응답하였다. 이 중 알뜰폰을 제외한 이동통신 3사 가입자들(N=911)이 현재 이용 중인 이동통신사에 가입한 기간은 평균 약 88.8개월(약 7.2년)이었다. 가입 구간별로 '10년 이상'이 30.5%, '2년 이상 6년 미만'이 29.7%로 상대적으로 높게 나타났다.

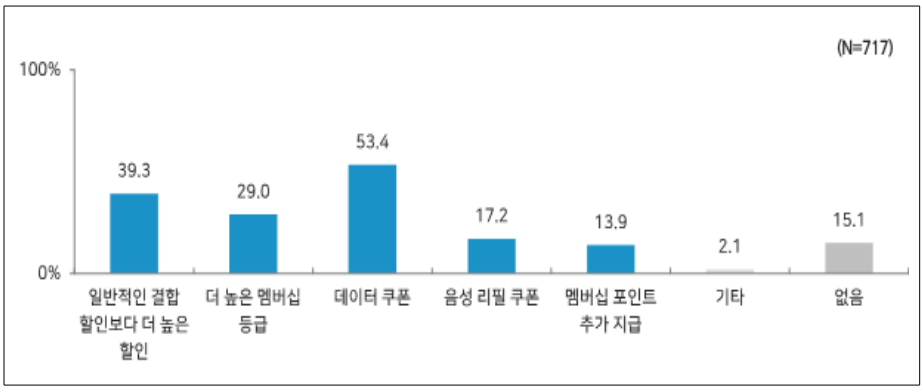
[그림 4－1] 현재 이용 중인 이동통신사 가입기간



자료: 정보통신정책연구원(2020)

이동통신 3사는 2년 이상 가입자를 장기가입자로 분류하여 데이터 쿠폰 지급, 멤버십 포인트 상향 등 다양한 혜택을 제공 중이다. 앞서 현재 이용 중인 이동통신사 가입기간이 2년 이상인 응답자에게 장기가입자로서 일반적인 가입자와 다르게 어떠한 혜택을 받고 있는지 물어본 결과(중복 응답), '데이터 쿠폰'이 53.4%로 가장 높았으며, '일반적인 결합 할인보다 더 높은 할인' 39.3%, '더 높은 멤버십 등급' 29.0% 순으로 답하였다.

[그림 4－2] 장기가입자로서 받는 혜택



자료: 정보통신정책연구원(2020)

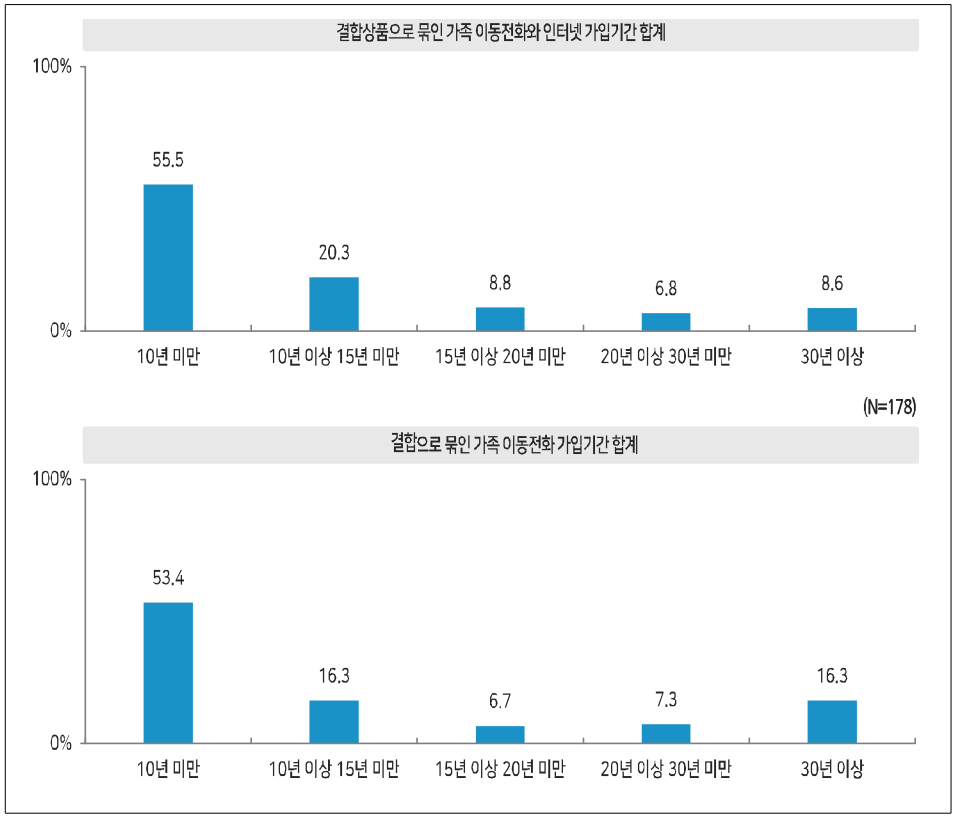
스마트폰을 이용하는 조건으로 12개월 또는 24개월 약정할인, 공시지원금 등을 선택할 수 있다. 이동통신 3사를 이용하는 응답자(N=911)의 약 70%는 12개월 또는 24개월 약정할인을 가입하여 25% 할인을 받고 있는 상태인 것으로 나타났다. 특히 12개월 약정할인 가입 중인 비율(19%)보다 24개월 약정할인 가입 중인 비율(49.4%)이 높았다. '공시지원금 약정이 남아있는 상태'(14.8%)는 상대적으로 낮게 나타났으며, '약정에 가입되어 있지 않은 상태'(15.6%) 인 응답자도 있었다.

2) 결합상품 이용 현황

통신사는 초고속인터넷, 이동전화, 집전화, 인터넷 TV 등 유선 상품과 이동통신 상품과의 유무선 결합상품, 가족명의의 이동전화 회선을 결합한 이동전화 가족할인 요금제를 제공하고 있다. 이동통신 3사 이용 응답자(N=911) 중 '유선 상품과 유무선 결합'이 58.4%, '가족명의의 이동전화 회선 결합'이 19.5%로 약 78%가 결합상품 또는 이동전화 가족할인 요금제를 이용 중인 것으로 나타났다. 결합상품에 묶인 가족들의 총 가입기간에 대해서는 이동전화 가족할인요금제 결합자의 총 가입기간이 10년 이상인 비율이 유무선 결합상품 가입자에 비해 다소 높게 나타났으며, 총 가입기간 30년 이상 비중도 상대적으로 높았다. 유무선 결합 또는 이동전화 가족할인요금제에 결합되어 있는 이동전화 회선 수(N=710)는 본인 이동전화를 포함하여 '3회선' 응답자가 30.3%로 가장 높고, 2회선(23.1%), 4회선(23.1%) 순으로 높았다. 1회선 본인 단독인 경우는 15.1%, 5회선 이상인 경우는 8.4%를 차

지하였다.

[그림 4-3] 유무선 결합상품 및 이동전화 가족할인요금제 총 가입기간



자료: 정보통신정책연구원(2020)

유선 상품과 이동통신 상품과의 유무선 결합상품 또는 이동전화 가족할인요금 결합 상품을 통해 본인 이동전화 이용요금에서 추가적으로 할인받는 금액 수준(또는 가족들의 평균 추가 할인 금액)은 각 구간별로 유사하게 나타났으며, 3,000원 이상 15,000원 미만이 약 50%를 차지하였다.

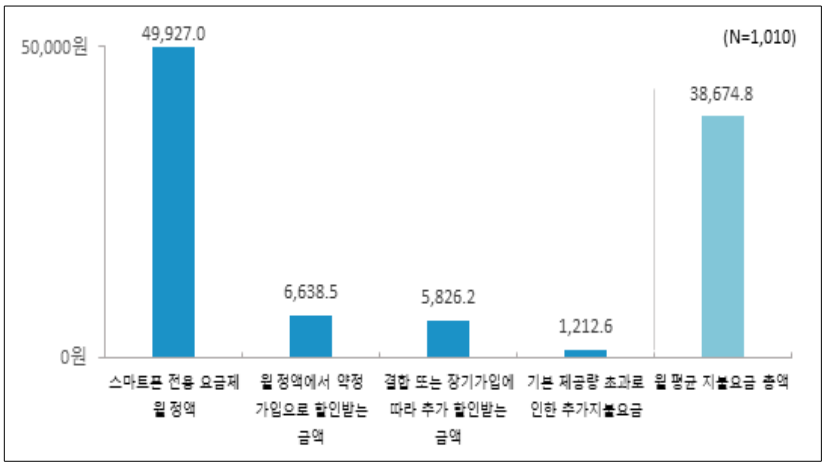
[그림 4-4] 결합을 통한 이용요금 할인수준

자료: 정보통신정책연구원(2020)

3) 이동통신서비스 이용요금 및 사용량

전체 응답자(N=1,010)가 지난 1개월 동안 납부한 스마트폰 이용요금은 스마트폰 월정액에서 약정할인, 결합할인, 장기가입 할인액 및 기본 제공량 초과로 추가 지불하는 금액을 반영하여 평균 약 38,700원이었다. 이용요금 항목별로 살펴보면, 스마트폰 전용 요금제 월정액은 평균 약 4만 9,900원이었으며, 월정액에서 약정 가입으로 할인받는 금액은 평균 약 6,600원이었다. 결합 또는 장기가입에 따라 추가로 할인받는 금액은 약 5,800원이었으며, 기본 제공량 초과로 인해 추가로 지불하는 요금은 평균 약 1,200원이었다. 지난 1개월 간 월 평균 음성통화량은 평균 151.4분(약 2시간 31분)이었으며, 월 평균 데이터 이용량(Wi-Fi 제외)은 평균 17.9GB였다.

[그림 4-5] 월 평균 지불요금 총액



자료: 정보통신정책연구원(2020)

나. 단말기 구입 관련 실제 경험

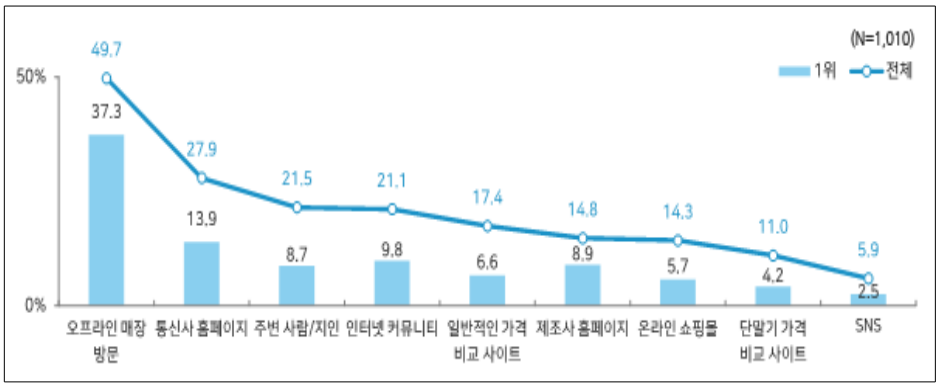
1) 단말기 이용기간 및 예상 이용기간

현재 이용 중인 단말기 이전에 사용한 단말기의 이용기간에 대해 전체 응답자(N=1,010)의 42.2%가 '2년 이상 3년 미만'을 선택하였으며, 그 다음으로 3년 이상 4년 미만이 25.3%, 4년 이상이 19.1% 순으로 나타났다. 대다수 응답자가 2년 이상 사용하였고, 평균 사용기간은 33.9개월(약 2년 8개월)이었다. 현재 이용하고 있는 단말기의 예상 이용기간은 '2년 이상 3년 미만'이 35.5%로 가장 높았고, '3년 이상 4년 미만'(25.4%), '2년 미만'(20%), '4년 이상'(19%) 순으로 높았다. 이전 단말기 이용기간에 비해 2년 이상 3년 미만의 비율이 감소하고 2년 미만의 비율이 다소 높아졌으나, 평균 예상 이용기간은 32.4개월(2년 7개월)로 큰 차이는 없었다.

2) 단말기 구입 시 정보 획득 경로 및 구입처 선택 요인

단말기 구입 시 정보를 획득하는 경로의 우선순위에 대해 1순위와 2순위 합산 기준 '오프라인 매장 방문'이 49.7%로 가장 높았으며, '통신사 홈페이지'(27.9%), '주변 사람/지인'(21.5%), '인터넷 커뮤니티'(21.1%) 등 순으로 나타났다. 밴드 등 SNS, 단말기 가격 비교 사이트 응답비율은 상대적으로 낮게 나타났다.

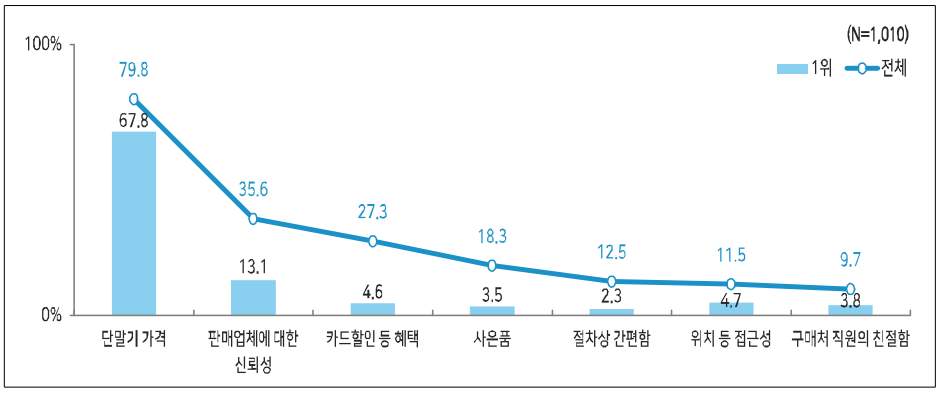
[그림 4-6] 단말기 구입 시 정보 획득 경로



주: 전체는 1순위와 2순위 중복응답 값이며, 전체 기준 5%이상 응답만 제시함
자료: 정보통신정책연구원(2020)

단말기 구입처 선택 시 고려하는 요소로는 1순위와 2순위 합산 기준 '단말기 가격'이 79.8%로 매우 높았으며, '판매업체에 대한 신뢰성'(35.6%), '카드할인 등 혜택'(27.3%), '사은품'(18.3%) 등이 높게 나타났다. 반면에 절차상 간편함이나, 위치 등 접근성, 구매처 직원의 친절함은 상대적으로 중요하게 고려하지 않는 것으로 나타났다.

[그림 4-7] 단말기 구입처 선택 시 고려요소



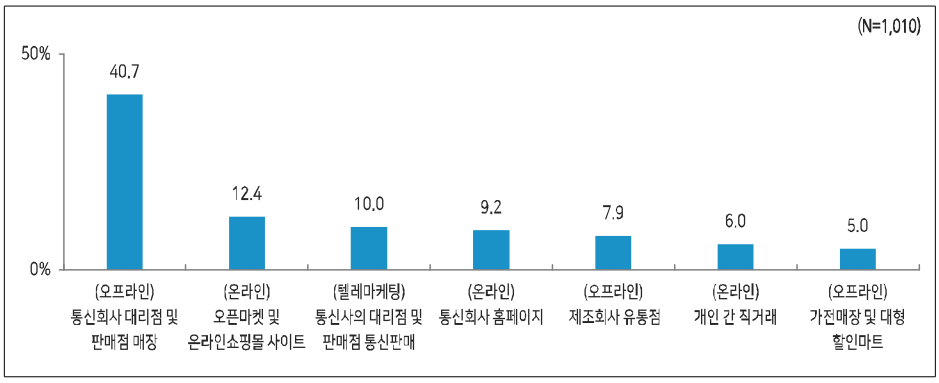
주: 전체는 1순위와 2순위 중복응답 값이며, 전체 기준 5%이상 응답만 제시함
자료: 정보통신정책연구원(2020)

3) 단말기 유형 및 구입처

이용자는 통신사를 통해 신규 단말기를 구매하는 대신 자급제 단말기[59] 또는 중고폰을 구입하여 별도로 통신서비스를 가입할 수 있다. 전체 응답자(N=1,010) 중 현재 자급제 단말기를 이용하고 있는 비율은 30%이며, 중고폰을 구입하여 이용하고 있는 비율은 7.3%를 차지하였다. 해당 비율은 일반적으로 알려져 있는 단말기 자급제 비율보다 높은 것으로 설문조사 응답자의 특성일 수 있다.

단말기 구입처로는 '통신회사의 대리점 및 판매점 매장'이 40.7%로 가장 높았다. 다음으로 11번가, 쿠팡, 지마켓 등 '오픈마켓 및 온라인 쇼핑몰 사이트'(12.4%), '통신사의 대리점 및 판매점의 통신판매'(10%), '통신회사의 홈페이지'(9.2%) 순으로 응답하여 주로 통신사의 온오프라인 채널을 통해 단말기를 구입하는 것으로 나타났다.

[그림 4-8] 단말기 구입처



주: 4% 이상 응답만 제시
자료: 정보통신정책연구원(2020)

4) 단말기 구입 시 가입조건 및 지원조건

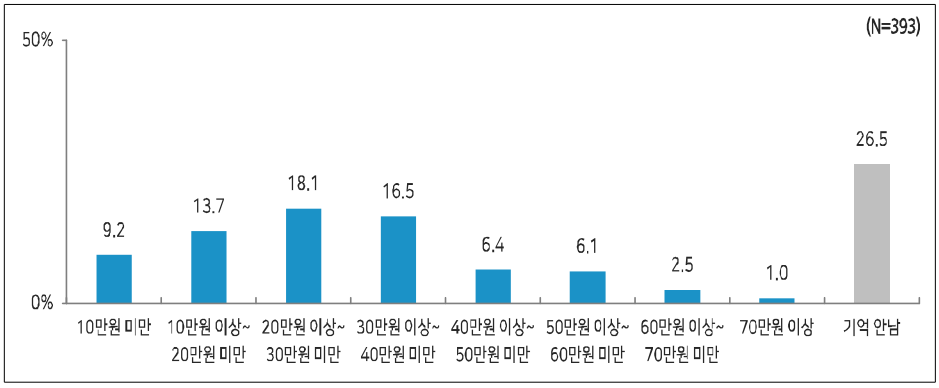
단말기 자급제와 중고폰 구입자를 제외하고 통신사로부터 단말기를 구입한 경우

59) 자급제 단말기는 이동통신사의 서비스 가입을 조건으로 구매하는 단말기와 달리 이용자가 공기계(단말기)를 구입한 후, 사용하던 휴대폰 유심(USIM)으로 기존 통신회사를 계속 사용하거나, 원하는 통신회사를 선택하여 가입해 사용할 수 있는 단말기임.

(N=676), 대부분의 이용자들이 단말기 할인 또는 선택약정 요금할인을 받고 있는 것으로 나타났다. '선택약정 요금할인'과 '단말기 할인(공시지원금)' 응답 비율은 각각 37.3%, 33.7%로, 선택약정 요금할인을 선택한 응답자가 근소하게 더 많았다. 제휴카드 할인 혜택 이외 단말기 할인과 선택약정 할인을 모두 받았다는 비율은 22.5%를 차지하여, 대략 60%의 응답자가 단말기를 구입하면서 선택약정에 가입하는 것으로 나타났다. 단말기유통법 시행으로 단말기 지원금과 이에 상응하는 요금할인 중 하나를 택해야 하나, 중복 혜택을 받는 이용자들이 상당수 있는 것으로 보인다. 선택약정 요금할인을 선택한 응답자(N=404)의 93.8%는 2년 약정으로 하였으며, 1년 약정은 3%에 불과하였다.

스마트폰 구입 시 구입처에서 공시지원금과 현금 페이백 등 유통점에서 추가적으로 받은 지원금을 모두 포함하여 단말기 할인을 받은 응답자(N=393)의 약 48.3%는 10만 원 이상 40만 원 미만의 지원금을 수령하였다. 이 중 '20만 원 이상 30만 원 미만'(18.1%)과 '30만 원 이상 40만 원 미만'(16.5%) 수령 비율이 상대적으로 높게 나타났다. 한편 50만 원 이상 지원금을 받은 응답자는 9.6%를 차지하였다.

[그림 4-9] 단말기 구입처에서 받은 지원금



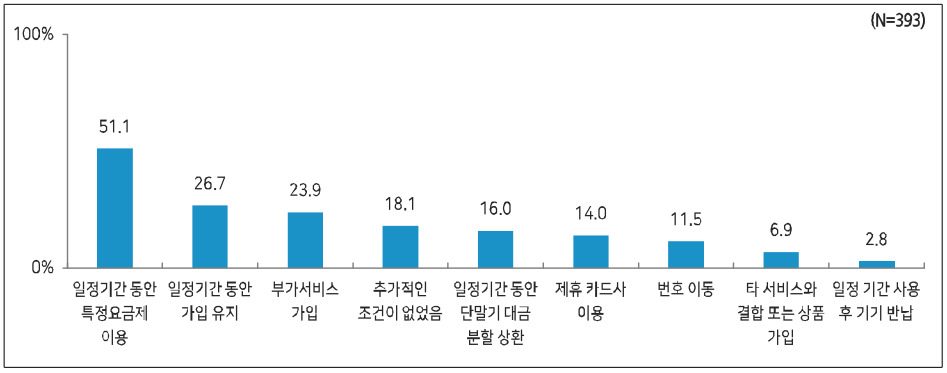
주: 단말기 할인 수혜자(N=393) 대상
자료: 정보통신정책연구원(2020)

단말기 구입 시 약정 이외 지원금을 받기 위해 이용자에게 부과하는 조건이 있는지 살펴본 결과(중복 응답), '일정기간 동안 특정요금제 이용'이 51.1%로 가장 높고, '일정기간

동안 가입 유지'가 26.7%, '부가서비스 가입'이 23.9%를 차지하였다. 단말기유통법에서 지원금과 연계한 개별계약 체결을 제한하고 있으나, 이를 위반하는 사례가 있는 것으로 보인다.

단말기 구입 시 대금을 지불하는 방식은 분할납부, 현금완납, 일부 완납 후 분할 납부 등이 있다. 전체 응답자(N=1,010) 중 54.8%가 분할납부를 선택하였으며, 38.3%는 현금완납 방식으로 지불하였다. 단말기 구입 시 제휴카드 할인 혜택에 대해서는 혜택을 받지 않았다는 비율이 65.3%, 혜택을 받았다는 비율이 26.4%였다.

[그림 4-10] 약정 이외 지원금 수령 조건

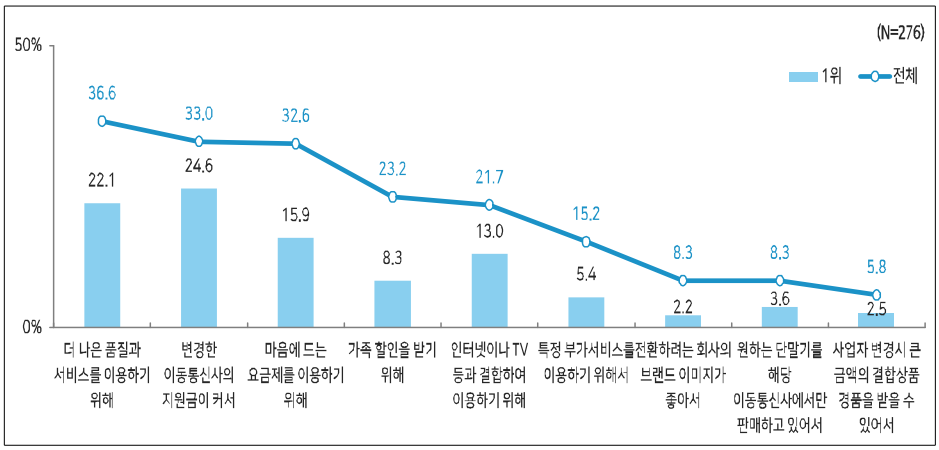


주: 단말기 할인 수혜자(N=393) 대상, 중복응답
자료: 정보통신정책연구원(2020)

다. 이동통신사 전환 경험

전체 응답자(N=1,010) 중 신규 가입자를 제외하면, 61.4%의 응답자가 현재 이용하고 있는 단말기를 구입하기 이전부터 현재까지 동일한 사업자를 이용 중이다. 현재 이용하고 있는 단말기를 구입할 때 이동통신사를 타사로 변경한 응답자는 27.3%였으며, 단말기를 구입할 때 변경하지는 않았으나 이후 변경한 응답자는 6.0%였다.

[그림 4-11] 단말기 구입 당시 사업자 변경 이유

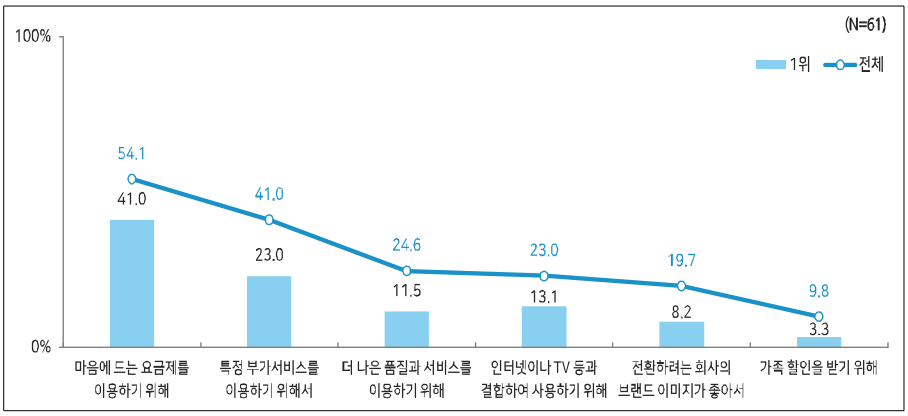


주: 1) 단말기 구입시 통신사 변경 응답자(N=276) 대상
2) 전체는 1, 2위 순위 중복 응답 값이며, 전체 기준 5% 이상 응답만 제시
자료: 정보통신정책연구원(2020)

단말기 구입 당시 통신사업자를 변경한 이유에 대해 '더 나은 품질과 서비스를 이용하기 위해', '변경한 통신사의 지원금이 커서', '마음에 드는 요금제를 이용하기 위해'라는 답변이 상대적으로 높은 비율을 차지하였다. 1순위 이유와 2순위 이유를 합친 경우에는 '더 나은 품질과 서비스를 이용하기 위해'가 36.6%로 가장 높았으며 1순위 이유는 '변경한 통신사의 지원금이 커서'가 24.6%로 가장 높았다.

구입 이후 이동통신사를 변경한 이유에 대해서는 1순위 이유와 2순위 이유로 답한 경우를 모두 합치면 '마음에 드는 요금제를 이용하기 위해', '특정 부가서비스를 이용하기 위해'가 각각 54.1%, 41.0%로 높게 나타났다. 단말기 구입 당시 선택에만 영향을 미치는 지원금 등을 제외하면, 요금제와 서비스가 사업자 전환의 중요 요인인 것으로 나타났다.

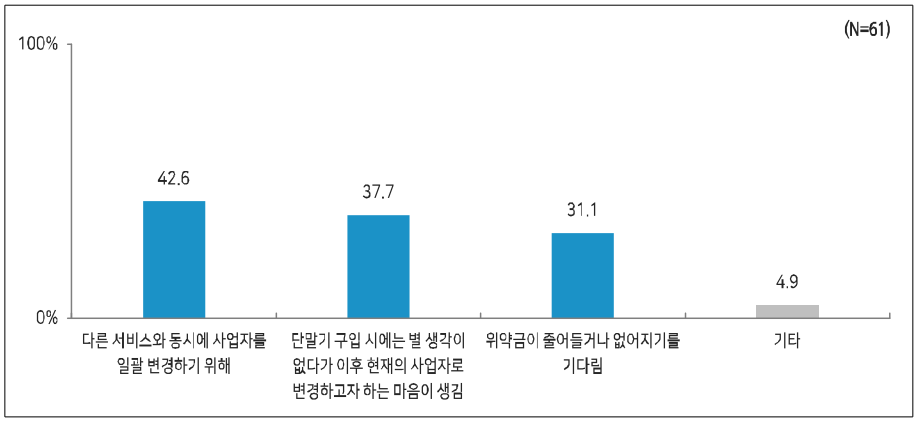
[그림 4－12] 단말기 구입 이후 사업자 변경 이유



주: 1) 단말기 구입 이후 통신사 변경 응답자(N=61) 대상
2) 전체는 1, 2위 순위 중복 응답 값이며, 전체 기준 5% 이상 응답만 제시
자료: 정보통신정책연구원(2020)

단말기 구입 당시에 통신사를 변경하지 않고 이후에 변경한 이유(중복응답)로는 '다른 서비스와 동시에 사업자를 일괄 변경하기 위해'가 42.6%로 가장 높았으며, '단말기 구입 시

[그림 4－13] 단말기 구입 시점 이후 사업자 변경 이유

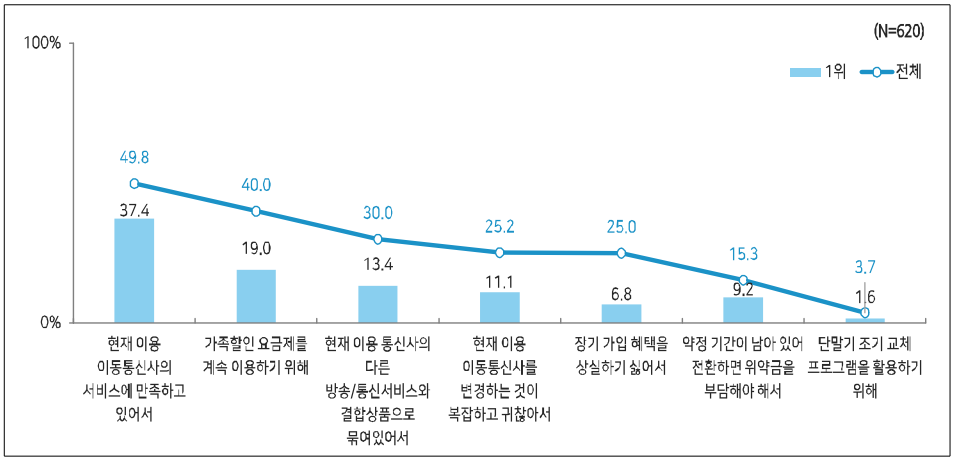


주: 단말기 구입 이후 통신사 변경 응답자(N=61) 대상
자료: 정보통신정책연구원(2020)

에는 별 생각이 없다가 이후 현재의 사업자로 전환하고자 하는 마음이 생김'이 37.7%, '위약금이 줄어들거나 없어지기를 기다림'이 31.1%를 차지하였다. 이는 단말기 구입 당시 결합상품 약정이나 위약금이 전환을 저해하는 요인이 될 수 있음을 보여주었다.

단말기를 변경할 때 이동통신사를 변경하지 않고 동일한 통신사를 유지한 이유로는 '현재 이용하고 있는 이동통신사의 서비스에 만족하고 있어서'와 '가족할인 요금제를 계속 이용하기 위해'의 응답비율이 높았다. 서비스 만족도와 결합으로 인한 할인 등 요금 할인 혜택이 통신사를 유지하는 중요 요인인 것으로 나타났다.

[그림 4-14] 단말기 구입 당시 이동통신사 비변경 이유



주: 1) 단말기 변경 당시 이동통신사를 변경하지 않은 응답자(N=620) 대상
2) 전체는 1, 2위 순위 중복 응답 값이며, 기타는 제시하지 않음
자료: 정보통신정책연구원(2020)

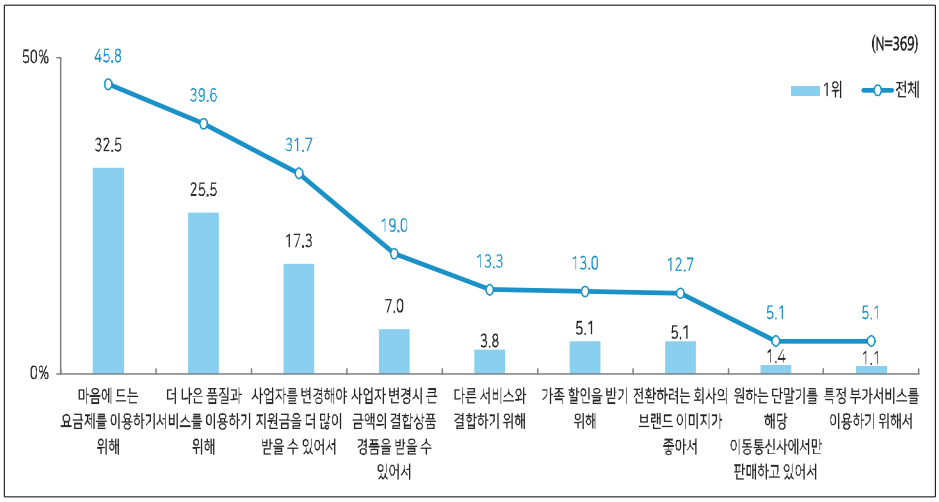
통신사를 전환한 응답자(N=337) 중 납부해야 하는 위약금이 있었던 비율은 약 20%(N=68)였으며, 이들이 납부한 위약금은 평균 약 69,500원이었다.

라. 이동통신사 전환 의향

향후 새로운 단말기 구입 시 이동통신사업자를 변경할 의향이 있는 비율은 전체 응답자 중 36.5%였다. 향후 이동통신사를 전환하려는 이유는 '마음에 드는 요금제를 이용하기 위해', '더 나은 품질과 서비스를 이용하기 위해', '사업자를 변경해야 지원금을 더 많이 받을

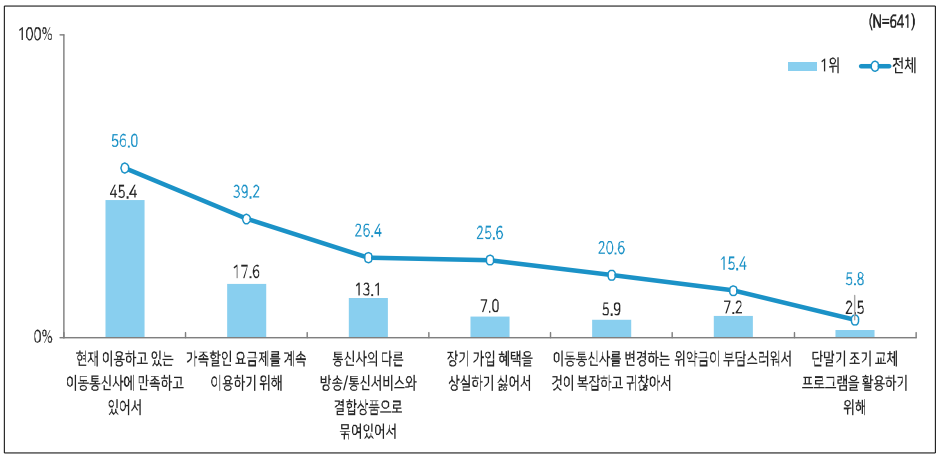
수 있어서'가 높게 나타나(중복 응답), 요금, 서비스 및 품질과 함께 단말기 지원금이 통신사 전환을 고려하는 중요 요인 중 하나인 것으로 나타났다. 한편 이동통신사 변경 의향이 없는 이유로는 앞서 단말기 구입 시 통신사를 변경하지 않은 이유와 유사하게 '현재 이용하고 있는 이동통신사에 만족하고 있어서', '가족할인 요금제를 계속 이용하기 위해'가 높게 나타났다.

[그림 4-15] 이동통신사 변경 의향 이유



주: 1) 향후 통신사 변경 의향 있음 응답자(N=369)
2) 전체는 1, 2위 순위 중복 응답 값이며, 기타는 제시하지 않음
자료: 정보통신정책연구원(2020)

[그림 4-16] 이동통신사 비변경 의향 이유



주: 1) 향후 통신사 변경 의향 없음 응답자(N=641)
2) 전체는 1, 2위 순위 중복 응답 값이며, 전체 기준 5% 이상 응답만 제시
자료: 정보통신정책연구원(2020)

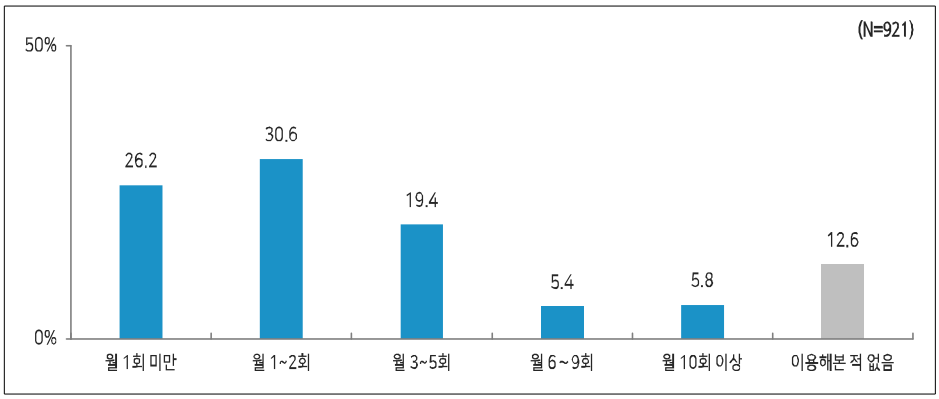
향후 통신사를 변경할 의향이 있는 응답자(N=369)의 위약금 처리 방법에 대해 '위약금이 0이 되도록 약정 만료를 기다렸다가 변경'(66.4%), '위약금이 적정액수로 줄어들 때까지 기다렸다가 변경'(22.5%)이 높게 나타나, 대부분의 응답자가 위약금이 줄어들 때까지 기다리겠다는 답변을 하였다. 위약금 액수와 상관없이 단말기를 구입하고 사업자를 변경하겠다는 응답은 8.7%에 불과하였으며, 응답자 중 2.4%는 통신사 변경을 포기하고 원래 통신사에서 기기변경을 하겠다고 답하였다. 위약금이 줄어들 때까지 기다렸다가 단말기를 새로 구입하고 사업자를 변경하겠다는 응답자(N=83)가 생각하는 적정 위약금 수준은 평균 약 37,200원이었다.

마. 멤버십 포인트 현황 등

알뜰폰 이용자(N=99) 중 현재 이용하고 있는 알뜰폰에서 멤버십 혜택을 제공받는 비율은 10.1%에 불과하였다.

이동통신 3사와 알뜰폰 중 멤버십 혜택 이용 빈도를 묻는 질문에 대한 응답은 월 1~2회가 30.6%로 가장 높았으며, 월 1회 미만이 26.2%이었다. 평소 통신사 멤버십 혜택을 통해 연간 할인 받는 금액은 평균 약 43,400원 수준이었다.

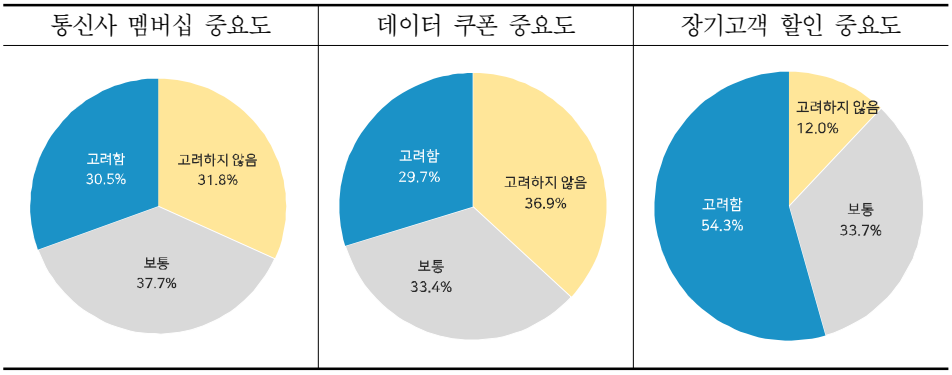
[그림 4－17] 멤버십 혜택 이용 빈도



주: 통신 3사 또는 알뜰폰 멤버십 수혜자(N=921) 대상
자료: 정보통신정책연구원(2020)

특정 통신사의 가입기간이 연속 2년 이상인 경우 장기가입 혜택으로 데이터 쿠폰 또는 음성통화료 할인 쿠폰을 제공한다는 사실을 인지하고 있는 비율은 69.7%였다. 데이터 쿠폰 제공 대상자이며 제공 사실을 인지하고 있는 응답자 중 63.7%는 잘 활용하고 있다고 답하였으나, 활용하지 않는다는 답변도 22.9%에 이르렀다.

[그림 4－18] 통신사 멤버십, 데이터 쿠폰, 장기고객 할인 중요도



주: 1) (좌) 전체 응답자(N=1,010)(중, 우) 현재 통신 3사 가입자(N=911) 대상
2) 5점 척도 기준으로 '고려함'은 '매우 중요한 고려 요소이다'+ '중요한 고려 요소이다', '고려하지 않음'은 '전혀 고려 요소가 아니다'+ '별로 고려 요소가 아니다' 값임.
자료: 정보통신정책연구원(2020)

통신사 멤버십, 데이터 쿠폰, 장기고객 할인이 이동통신사를 전환 여부를 결정하는데 있어 중요한지 살펴본 결과, 통신사 멤버십과 데이터 쿠폰은 중요 요소로 고려한다는 응답이 중요 요소로 고려하지 않는다는 응답에 비해 낮게 나타났다. 반면에 장기고객 할인을 중요 요소로 고려한다는 답변은 54.3%로 다른 항목에 비해 높게 나타났다.

바. 이동통신사 전환 시 불편 비용 및 상실 혜택

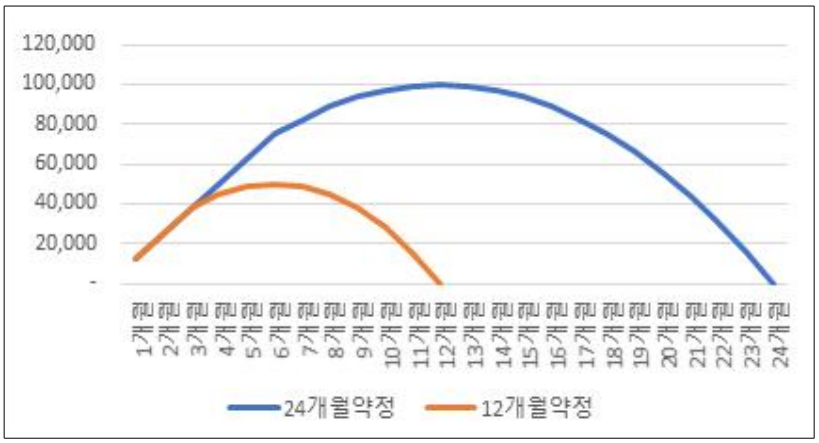
이동통신사업자를 전환할 때 위약금이나 할인 혜택과 같은 금전적인 비용 발생 이외에도 소비자는 사업자 품질, 요금제, 지원금, 위약금 등을 비교하고 대리점 방문 및 개통, 새로운 서비스 이용을 배우는 등 과정에서 불편함을 느끼게 된다. 전체 응답자를 대상으로 이러한 불편함으로부터 발생하는 비용을 직접적으로 환산하도록 한 결과, 사업자 전환에 따른 불편비용을 환산한 금액에 대한 답변은 평균 약 18만 2천 원이었다. 한편, 이용자들이 이동통신사업자를 전환할 때 가족 또는 결합할인 등 일시적인 미적용 또는 장기가입자격 상실 등 영구적 할인 혜택 상실과 같은 경제적인 비용을 환산한 금액에 대한 답변은 평균 약 29만 2천 원이었다.

사. 선택약정 할인 반환금 관련 인지도

선택약정 요금할인 선택하였을 때 이용기간에 따른 위약금 산정구조는 12개월과 24개월의 요금할인율은 25%로 동일하나, 24개월 약정 선택 시 위약금의 최대치는 12개월 약정 선택 시 위약금 최대치의 2배 수준이다.

선택약정 요금할인을 받고 있는 응답자들(N=404)에게 이와 같은 위약금 구조를 인지하고 있는지 물어본 결과, 인지하고 비율은 31.7%에 불과하여 대다수의 이용자들은 위약금 구조를 모르고 선택하는 것으로 나타났다.

[그림 4－19] 선택약정 이용기간에 따른 위약금(5만 원 요금제 기준)



제 2 절 이동통신 서비스 전환비용

1. 전환비용 개념

가. 전환비용 개념

Klemperer(1995)는 전환비용이 소비자가 현재 구입과 이전의 투자간 호환성(compatibility)을 바라는 과정에서 발생한다고 정의하였다. 투자의 형태는 장비 또는 관계 형성 같은 물리적 투자, 제품이나 특성을 숙지하기 위한 정보 투자, 재구매시 저렴하게 살 수 있는 제품의 첫 구매와 같은 인위적으로 발생하는 투자, 심리적인 투자가 될 수 있다. Klemperer(1995)는 전환비용을 비호환성, 거래비용, 학습비용, 불확실성 비용, 할인쿠폰, 심리적 비용(브랜드 로열티) 6가지로 구분한다. 비호환성은 기존 장비와 새로 구입한 장비가 호환되지 않을 경우 발생할 수 있는 비용이다. 거래비용은 서비스를 제공하는 업체를 변경하는 과정에서 발생하는 제반 비용이며, 학습비용은 새로운 기능을 가진 제품이나 새로운 브랜드 제품을 이용하는 방법을 배우는 과정에서 발생한다. 불확실성 비용은 사용하지 않은 브랜드 품질이 소비자에게 맞지 않을 수 있다는 불안감에서 비롯되는 비용을 의미한다. 기업은 할인쿠폰 등을 통해 소비자가 자사 서비스를 이용하는 것에 대해 보상을 제공하는데, 사업자 전환 시 이러한 혜택의 상실이 발생한다. 마지막으로 전환비용에는 비경제적인 브

랜드 로열티와 같은 심리적 비용이 포함될 수 있다.

나. 이동통신시장의 전환비용

정진한·김성환·강인규(2011)는 선행연구를 참고하여 이동통신시장에서의 전환비용을 탐색비용, 학습비용, 계약상 전환 비용/인위적 비용, 거래비용, 심리적(불확실성) 비용 5가지로 구분하였다. 이하에서는 이를 토대로 이동통신시장의 전환비용을 살펴보고자 한다. 이러한 전환비용은 사업자를 전환하는데 따른 전환비용이 될 수도 있고 동일사업자 내에서 기기나 상이한 서비스로 전환하는데 따른 전환비용이 될 수도 있다.

<표 4－1> 이동통신시장에서의 전환비용 및 유형

구분	유형
탐색비용	이동통신서비스 정보 획득 및 비교의 어려움 서비스 요금 정보 및 비교의 어려움 휴대폰 가격 정보 및 비교의 어려움
학습비용	스마트폰 조작 방법 습득 시간 및 비용 부가서비스 가입·이용 방법 습득 시간 및 비용 A/S 등 고객 서비스 이용 방법 습득 시간 및 비용 앱스토어 등 이용 방법(앱 다운로드, SNS 등) 습득 시간 및 비용
계약상 전환비용/ 인위적 비용	단말기 보조금 등 단말기 관련 위약금 비용 선택약정 요금할인 혜택 상실 및 위약금 비용 장기 이용 혜택 상실 결합서비스 가입 할인 혜택 상실 및 위약금 비용 마일리지/포인트/멤버십 혜택 상실
거래비용	USIM 비용 단말기 교체 비용 부담
심리적 (불확실성) 비용	가입 전환 후 서비스 품질에 대한 불확실성 가입 전환 후 추가적인 비용 부담 가능성(hidden cost) A/S 등 고객 서비스의 질적 저하 가능성

자료: 정진한·김성환·강인규(2011), p.30 일부 수정

첫째, 탐색 비용은 이동통신서비스, 요금, 품질 등 관련 정보를 획득하고 비교하는 과정에서 발생하는 시간 등의 비용이다. 사업자별 제공하는 통신네트워크 품질, 커버리지, 요금제 등이 다르고, 단말기 제조사별로 다양한 기종을 제공함에 따라 소비자는 구매를 결

정하기 전 정보를 획득하고 비교하는 과정에서 온라인을 통한 정보 검색, 통신사의 오프라인 매장 방문 등 노력을 기울인다. 단말기유통법 시행으로 투명성 증가, 통신사 홈페이지 등을 통한 온라인 정보 접근성 확대로 정보 획득을 위한 비용이 이전에 비해 감소한 측면이 있다. 한편 단말기 가격에 민감한 경우, 이동통신서비스와 타 서비스가 결합된 경우 등 소비자의 성향 및 상황에 따라 탐색비용이 높아질 수 있을 것이다.

둘째, 학습비용은 사업자를 전환한 후 발생하는 행위적 인지비용(post-switching behavioral and cognitive costs)이라 할 수 있는데,[60] 새로운 단말기와 서비스를 이용하는 방법을 습득하기 위한 과정에서 발생하는 시간과 비용을 포함한다. iOS, 안드로이드 등 모바일 운영체제가 다른 기기로 변경하거나, 새로운 기능을 갖춘 스마트폰으로 변경한 경우 이용 방법을 숙지하는데 시간이 걸릴 수 있다. 또한 통신사 또는 요금제마다 제공하는 부가서비스, 고객서비스 이용 방법 등이 다르므로 이를 이용하기 위한 과정에서 학습비용이 발생할 수 있다.

셋째, 계약을 전환하는 과정에서 발생하는 비용으로는 계약 조기 해지에 따른 단말기 지원금에 대한 위약금, 요금할인 혜택 상실 및 위약금, 장기이용 요금할인 혜택 상실, 결합서비스 가입 혜택 상실 및 위약금 비용, 마일리지/포인트/멤버십 혜택 상실 등이 있다. 단말기 지원금 또는 요금할인 위약금은 단말기 지원금 또는 요금할인을 받는 대신에 일정기간 동안 서비스를 이용해야 하는 계약 의무 위반에 대해 소비자가 부담해야 하는 비용이다. 이동통신사가 2년 이상 서비스를 이용하는 장기 가입자에게 제공하는 혜택은 마일리지, 쿠폰, 요금할인 등이 있으며, 이는 소비자에게 직간접적으로 경제적 이익을 제공한다. 이외에도 소비자는 유무선 서비스 결합 또는 가족 간의 결합을 통해 요금할인을 받을 수 있다. 이러한 위약금, 요금할인 등은 사업자 전환 시 비용을 발생시키고 일시적 영구적 혜택 상실에 따른 손실을 발생시키기 때문에 이로 인해 소비자가 체감하는 전환비용이 상대적으로 클 수 있다. 특히 장기가입 혜택을 획득하기 위해서는 많은 시간이 소요되며, 결합할인은 적용되는 서비스 범위가 넓으므로 사업자 전환을 고려하는데 있어 장벽으로 작용할 가능성이 크다.

넷째, 거래하는 과정에 발생하는 비용으로는 USIM 비용, 단말기 교체 비용 등이 있다.

---

60) 정진한·김성환·강인규(2011), p.36 인용

통신서비스를 이용하기 위해서는 USIM을 구입해야 하며, 기종에 따라 마이크로, 나노 유심 등 사용하는 USIM 유형이 달라서 교체가 필요할 수 있다. 5G 서비스를 이용하기 위해서는 LTE 단말기에서 5G 단말기로 교체해야 하므로 단말기 교체 비용이 발생한다. 과거 신규가입 또는 번호이동가입자에게 부과하는 신규가입비도 거래비용에 해당하는데, 2015년부터 이동통신 3사는 신규가입비를 폐지하였다.[61]

<표 4－2> 이동통신 3사가 제공하는 장기가입 혜택

통신사	제공 조건	제공 내용
KT	가입기간 2년 이상	- 모바일 가입기간에 따라 쿠폰(5G 데이터 2GB, LTE/3G 데이터 2GB, 시즌 플레인(월 10GB), 기본알 1만알(청소년)) 제공
	가입기간 3년 이상	- 만 3년마다 포인트 추가로 1~3만 추가지급, VIP 등급 상향
SKT	가입기간 2년 이상	- 국내 음성통활 할인, 데이터/음성 리필 쿠폰 제공
	가족합산 10년 이상	- 가족합산 가입기간에 따라 이동전화 최대 30% 할인(2015. 5월 이전 요금제는 최대 50% 할인), 이동전화 통화료 가족간 50% 할인 - SKT 이동전화와 SKB 인터넷 결합시 가입기간 합산년수에 따라 인터넷 기본료 최대 50%까지 할인
LGU+	가입기간 2년 이상	- 데이터 충전 쿠폰 제공
	모바일과 인터넷 합산 사용기간 7년 이상	- 인터넷과 이동전화 7%~15% 할인
	가족합산 15년 이상	- 'U+가족무한사랑'(가족결합할인 요금제)에 결합된 가족들의 모바일 합산 사용기간에 따라 가구당 월 11,000~22,000원 추가 할인

자료: 스마트초이스 및 각사 홈페이지 재구성(2020. 7. 23일 기준)

다섯째, 심리적 비용으로는 사업자를 전환한 이후 서비스 품질이나 고객서비스가 기대에 못 미치거나 이전에 사용하던 서비스와 동일한 서비스를 이용하지 못할 것이라는 불확실성 등과 관련된 비용을 포함한다.

61) 《문화일보》(2015. 3. 31), "이통사, 가입비 전면 폐지"

2. 전환비용 분석 결과

가. 방법론

본 연구에서는 계량경제학 방법론인 조건부가치평가법(CVM, contingent valuation method)과 컨조인트 분석(conjoint analysis)을 활용하여 이동통신서비스 가입자의 전환비용을 추정하였다. 이하에서는 각 방법론의 주요 내용 및 각 방법론을 활용하여 이동통신서비스 전환비용을 추정하기 위한 전략에 대해 설명하고자 한다. 여기서 전환비용은 탐색비용, 학습비용, 계약상 전환 비용/인위적 비용, 거래비용, 심리적(불확실성) 비용을 모두 포함하는 개념이다. 이용자들의 서비스 및 단말기 이용 능력 증대, 그리고 단말기유통법 시행으로 학습비용, 탐색비용 등은 감소하였을 수 있다. 또한 단말기 자급제[62]가 시행되면서 단말기가 이동통신사에 락인(lock-in)되지 않고 유심비용이 인하되었으며 신규 가입비가 폐지되는 등 거래비용 등이 감소한 측면은 과거에 비해 전환비용을 낮추는 요인일 수 있다. 반면 결합상품, 장기가입할인 혜택, 위약금 등 계약에 따른 인위적인 전환비용은 강화되었을 수 있다. 로얄티, 브랜드 선호도와도 관계있는 심리적 불확실성에 대해서는 변화를 쉽게 예측하기 어렵다.

1) 조건부가치평가법

조건부가치평가법(CVM)은 설문조사를 통해 가상의 상황 변화에 대하여 소비자들이 부여하는 가치를 화폐 단위로 환산하여 분석할 수 있게 하는 방법이다. 조건부가치평가법에서는 구조화된 설문지를 이용하여 응답자에게 가상의 상황 변화를 제시하고, 해당 상황 변화에 대하여 얼마를 지불할 용의가 있는지(지불의사액 수준)를 직접 질문한다.

조건부가치평가법에는 지불의사액 수준을 유도하는 구체적인 질의 방식에 따라 다양한 유형의 접근법이 존재한다. 우선, 개방형 질문법(open-ended question)은 응답자가 본인의 지불의사액을 별도의 제약 없이 응답하도록 하는 방식으로, 질문 방식은 단순하지만 응답의 난이도가 높아 무응답이나 성의 없는 응답이 발생할 가능성이 크다. 다음으로, 경매법(bidding game)은 응답자에게 임의의 지불의사액에 대한 지불의사를 반복적으로 질문하는

62) 단말기 자급제도(블랙리스트)는 이동통신사 대리점/판매점 외 제조사의 유통점, 가전제품 매장, 대형마트 등 다양한 채널을 통해 휴대폰만 따로 구입 한 후, 사용하고자 하는 이동전화에 가입하여 사용 할 수 있는 제도로 2012년 5월1일부터 시행됨

방식으로, 반복 질문을 통하여 응답자의 실제 지불의사액 수준에 점차 근접해나갈 수 있다는 장점이 있지만 초기 제시금액 설정으로 인한 편의(출발점 편의, starting point bias)가 클 수 있다는 단점이 있다. 또한 지불카드법(payment card question)은 적은 금액부터 큰 금액까지 일련의 가격이 적힌 지불카드를 응답자에게 제시하고, 이 중 하나를 선택하도록 하는 방식이다. 마지막으로, 양분선택법(dichotomous choice question)에서는 응답자에게 일정한 수준의 금액을 제시하고, 해당 금액에 대한 지불의사를 "예" 혹은 "아니오"로 응답하도록 한다.

대부분의 조건부가치평가법 연구에서는 응답자가 응답하기 용이하며 출발점 편의나 무응답 혹은 성의 없는 응답과 같은 문제가 발생할 소지가 적어 합리적 지불의사액 추정이 용이한 양분선택법을 활용한다. 양분선택법은 그 세부 설정에 따라 다시 단일경계 양분선택법(SBDC, single bounded dichotomous choice)과 이중경계 양분선택법(DBDC, double bounded dichotomous choice)으로 나뉠 수 있다.

단일경계모형(SBDC)의 경우 응답자에게 단 한 번의 양분선택 질문을 하는 방식이다(Bishop and Heberlein, 1979). 응답자는 특정한 제시금액에 대하여 지불의사를 "예" 혹은 "아니오"로 응답하며, 한 번의 질문만을 수행하므로 응답자의 응답이 쉬운 반면 통계적 효율성이 낮아 추정을 위해 비교적 많은 표본이 필요하다는 단점이 있다.

반면 이중경계 양분선택법(DBDC)의 경우 응답자에게 두 번에 걸쳐 양분선택 질문을 하는 방식이다(Hanemann, 1985). 예를 들어, 응답자가 첫 번째 제시금액에 대하여 "예"라고 응답할 경우 두 번째 제시금액은 처음 제시금액의 2배가 되며, "아니오"라고 응답할 경우 두 번째 제시금액은 처음 제시금액의 1/2이 된다. Hanemann et al.(1991)은 DBDC가 SBDC에 비해 통계적으로 더욱 효율적임을 증명하였고, Kanninen(1993)은 초기 제시금액의 설계가 잘못된 경우 DBDC에서 이를 일정 부분 보정할 수 있음을 보였다. 또한, Cooper and Hanemann(1995)에서는 SBDC에 비해 DBDC방식이 지불의사액 추정치의 성능을 크게 개선시키며, 추정치의 분산 역시 크게 감소시키는 것을 보였다. 또한, 질문을 세 번 이상 하는 경우에는 이러한 효율성 개선효과가 미미함을 보였다. 다만, DBDC방식의 경우 공공재나 정책 평가 등에 활용될 경우 응답자의 전략적 선택 등 응답 편의를 발생시킬 수 있다.

이중경계 양분선택법이 활용될 경우 응답자의 지불의사액은 다음과 같은 과정을 거쳐 유도된다. 양분선택 질문을 통하여 연구자는 응답자의 지불의사액이 존재하는 구간에 대

한 정보를 획득할 수 있고, 이를 통하여 지불의사액 분포를 추정할 수 있다. 우선, 응답자에게 한 번의 양분선택 질문을 실시하는 SBDC의 추정방식에 대해 설명하고자 한다. 만약 응답자 n이 제시금액 A_n[63]에 대하여 "아니오"라고 응답할 확률을 $G(A_n)$라고 한다면 ($G(\cdot)$는 로지스틱분포를 따름), 이에 대한 로그우도함수는 다음과 같이 표현될 수 있다.

$$\ln L = \sum_{n=1}^{N} [I_n^Y \ln[1 - G(A_n)] + I_n^N \ln[G(A_n)]]$$

위 식에서 응답자 k가 "예"라고 응답하면 I_k^Y가 1, "아니오"라고 응답하면 I_k^N가 1의 값을 가지며, 그 외의 경우 각 지시함수 I는 0의 값을 가진다. 분포 $G(A_n)$는 개인의 참(true) 지불의사액의 누적밀도함수라고 정의될 수 있다. 구체적으로, 주어진 제시금액 A_n에 대해 I_k^N이 1의 값을 가질 확률은 $G(A_n)$이며, 주어진 제시금액 A_n에 대하여 I_k^Y가 1의 값을 가질 확률은 $1-G(A_n)$이다. 분포 $G(A_n)$의 형태는 아래 식과 같다. 아래 식에서 a는 상수항을, b는 제시금액에 대한 계수를 의미하며, 로지스틱 분포를 따르기 때문에 지불의사액의 평균은 a/b를 통해 구해질 수 있다.

$$G(A) = \frac{1}{1 + \exp(a - bA)}$$

$$mean\ WTP = \frac{a}{b}$$

반면, 응답자 n에 대하여 2번의 질문을 실시하는 DBDC 모형의 경우 로그우도함수가 조금 더 복잡하게 표현된다. 우선 제시 금액 A의 종류가 응답 유형에 따라 다음과 같이 3가지로 나타나게 된다.

A_n: 초기 제시금액

A_n^u: 초기 제시금액에 "예"라고 응답하여 2배가 된 후속 제시금액

A_n^d: 초기 제시금액에 "아니오"라고 응답하여 1/2배가 된 후속 제시금액

---

63) 응답자 n에 대한 제시금액 A_n은 선행문헌의 수치 혹은 사전조사 결과를 바탕으로 2~4개의 금액 수준을 정하고, 각 응답자에게 이 중 특정 금액을 무작위로 제시한다.

또한, 2번의 질문에 대한 응답자의 응답은 4가지 유형으로 나타날 수 있다.

$I_i^{YY}=1$: 응답자 i 가 “예-예”라고 응답한 경우

$I_i^{YN}=1$: 응답자 i 가 “예-아니오”라고 응답한 경우

$I_i^{NY}=1$: 응답자 i 가 “아니오-예”라고 응답한 경우

$I_i^{NN}=1$: 응답자 i 가 “아니오-아니오”라고 응답한 경우

위 3가지 제시금액 및 4가지 응답유형에 대하여, DBDC 모형의 로그우도함수는 다음과 같이 나타내어질 수 있다.

$$\ln L = \sum_{n=1}^{N} [I_n^{YY} \ln[1 - G(A_n)] + I_n^{YN} \ln[G(A_n^u) - G(A_n)] + I_n^{NY} \ln[G(A_n) - G(A_n^d)] + I_n^{NN} \ln[G(A_n^d)]]$$

조건부가치평가법은 특정한 상황 변화를 제시하고 이에 대한 지불의사액 분포를 직접 추정하는 방식이기 때문에 소비자들의 이동통신서비스 전환비용의 직접 추정이 가능하다. 따라서, 현재 이용 중인 통신사 및 장기가입 여부에 따라 표본을 다르게 설정하여 다양한 경우의 수에 대한 지불의사액 분포를 추정하여 전환비용을 추정하고자 한다.

2) 컨조인트 분석

컨조인트 분석은 특정 제품/서비스를 몇 가지(대체로 3~5개) 주요 속성을 기준으로 정의하여 가상의 제품/서비스 대안을 구성하고, 구성된 가상 대안을 적절히 묶어 가상의 선택 상황을 구성한 후, 응답자들이 각 선택상황에 대하여 가장 선호하는 대안을 선택하도록 하는 설문조사 기법이다. 즉, 응답자들을 대상으로 가상의 선택 상황을 제공하고 이에 대한 소비자들의 선택 패턴을 바탕으로 소비자들의 선호를 추정하는 방법론이다. 컨조인트 분석을 통해 수집된 가상의 선택 패턴 자료는 이산선택모형(DCM, discrete choice model)에 투입되어 분석된다. 컨조인트 분석과 이산선택모형을 이용한 이러한 분석은 제품/서비스를 구성하는 주요 속성 사이의 교환비(trade-off)를 추정하는 데 특화된 방법론이다.

이산선택모형 중 가장 대표적인 방법은 다항로짓모형(multinomial logit model)이다. 다항로짓모형에서는 소비자 n이 선택상황 t에서 대안 j를 선택함으로써 얻는 효용을 다음과 같은 형태의 선형함수로 나타낸다(McFadden, 1974; Train, 2003).

$$U_{njt} = V_{njt} + \varepsilon_{njt} = \beta' x_{njt} + \varepsilon_{njt}$$

위 식에서 V 는 주요 속성 k를 통하여 설명될 수 있는 확정적(deterministic) 부분이며, ε은 주요 속성을 통하여 설명될 수 없는 확률적(stochastic) 부분이다. 확정적 부분은 각 주요 속성의 속성값 X와 각 속성이 소비자 효용에 미치는 영향 모수 β의 곱의 합으로 나타난다. 다음으로, 소비자 n이 선택상황 t에서 대안 i를 선택할 확률은 다음과 같다.

$$\begin{aligned} P_{nit} &= P(U_{nit} > U_{njt}, \forall j \neq i) \\ &= P(V_{nit} + \varepsilon_{nit} > V_{njt} + \varepsilon_{njt}, \forall j \neq i) \\ &= P(\varepsilon_{njt} < \varepsilon_{nit} + V_{nit} - V_{njt}, \forall j \neq i) \end{aligned}$$

다항로짓모형의 경우, 확률적 부분 ε은 제1종극치분포(type 1 extreme value distribution)를 따르며, iid(independently and identically distributed) 가정을 따른다. 이 경우, ε의 밀도 함수는 다음과 같다.

$$f\left(\varepsilon_{njt}\right) = e^{-\varepsilon_{njt}} e^{-e^{-\varepsilon_{njt}}}$$

ε의 분포 가정을 이용하여, 소비자 n이 선택상황 t에서 대안 i를 선택할 확률은 다시 다음과 같이 나타내어질 수 있으며, 이를 정리하여 closed-form으로 나타낼 수 있다.

$$P_{nit} = \int \left(\prod_{j \neq i} e^{-e^{-(\varepsilon_{nit} + V_{nit} - V_{njt})}} \right) e^{-\varepsilon_{nit}} e^{-e^{-\varepsilon_{nit}}} d\varepsilon_{nit}$$

$$P_{nit} = \frac{e^{V_{nit}}}{\sum_j e^{V_{njt}}} = \frac{e^{\beta' x_{nit}}}{\sum_j e^{\beta' x_{njt}}}$$

즉, 소비자 n이 선택실험의 각 선택상황 t에서 실제로 관측된 선택을 할 확률은 다음과 같이 나타내어질 수 있다.

$$P_n = \prod_t \prod_i (P_{nit})^{y_{nit}}$$

위 식에서 소비자 n이 t 선택상황에서 대안 i를 선택하였다면 y는 1의 값을 가지고, 그 외의 경우는 0의 값을 가진다. 마지막으로, 각 소비자의 선택이 독립적이라고 가정하면, 표본 전체의 우도는 다음과 같이 나타내어질 수 있다.

$$Likelihood = \prod_{n=1}^{N} P_n = \prod_{n=1}^{N} \prod_{t} \prod_{i} (P_{nit})^{y_{nit}}$$

다항로짓모형은 전통적인 최대우도추정법을 통하여 쉽게 추정될 수 있다. 그런데, 다항로짓모형에서 각 속성 k의 β는 전체 표본에 대하여 하나의 값이 추정되기 때문에 소비자의 선호 이질성을 반영한 분석을 수행할 수 없다는 한계가 있다.

그런데 어떠한 제품/서비스에 대한 선호는 대상 제품/서비스 및 표본에 따라 상당히 이질적일 수 있다. 따라서, 소비자의 선호 이질성을 반영할 수 있는 방법론이 개발되어 활용되고 있다. 소비자의 선호 이질성을 반영하는 대표적인 모형으로는 혼합로짓모형과 잠재계층로짓모형이 있는데(Greene and Hensher, 2003), 혼합로짓모형(mixed logit model)의 경우 소비자의 선호이질성을 연속적인(continuous) 분포 형태로 나타내는 방식이며 잠재계층로짓모형(latent class logit model)의 경우 소비자의 선호이질성을 이산적인(discrete) 그룹 형태로 나타내는 방식이다. 연구자는 각 모형이 줄 수 있는 함의, 연구 목적 및 표본 특성 등을 고려하여 이 중 적절한 모형을 선택할 필요가 있다.

우선 혼합로짓모형은 소비자의 선호모수 β가 일정한 분포를 따른다고 가정하고 그 분포를 추정하며, 이에 따라 특정 분포를 따르는 개인 수준의 선호모수 β_n 역시 추정이 가능하다는 장점이 있는 모형이다. 즉, 혼합로짓모형에서 응답자 n이 선택상황 t에서 대안 i를 선택할 경우의 효용은 다음과 같이 나타내어질 수 있다.

$$U_{njt} = V_{njt} + \varepsilon_{njt} = \beta_n' x_{njt} + \varepsilon_{njt}$$
$$\beta_n \sim N(b, W)$$

위 식에서 응답자 n의 선호모수 β_n은 평균 b, 분산 W의 정규분포를 따른다. 혼합로짓모형에서는 각 주요속성 모수 분포의 b와 W를 추정하며, 해당 분포를 따르는 개인 수준의 β_n도 추정될 수 있다.

또한, 다항로짓모형에서와 마찬가지로 ε이 iid 제1종극치분포를 따른다고 가정하면, 혼합로짓모형에서 응답자 n이 선택상황 t에서 대안 i를 선택할 확률은 다음과 같이 표현될 수 있다.

$$P_{nit} = \int L_{nit}(\beta_n) f(\beta_n \mid b, W) d\beta_n$$

그리고 모수 β_n을 기준으로 한 로짓 확률은 다음과 같이 표현될 수 있다.

$$L_{nit}(\beta_n) = \frac{e^{V_{nit}}}{\sum_j e^{V_{njt}}} = \frac{e^{\beta_n' x_{nit}}}{\sum_j e^{\beta_n' x_{njt}}}$$

또한 응답자 n이 선택실험의 각 선택상황 t에서 실제로 관측된 선택을 할 확률은 다음과 같이 표현될 수 있다.

$$P_n = \int \prod_t \prod_i \{L_{nit}(\beta_n)\}^{y_{nit}} f(\beta_n \mid b, W) d\beta_n$$

마지막으로 각 응답자의 선택이 독립일 때 표본 전체의 우도는 다음과 같이 표현될 수 있다.

$$Likelihood = \prod_{n=1}^{N} P_n = \int \prod_{n=1}^{N} \prod_t \prod_i \{L_{nit}(\beta_n)\}^{y_{nit}} f(\beta_n \mid b, W) d\beta_n$$

혼합로짓모형은 소비자의 선호이질성을 적절한 분포 가정을 통하여 반영할 수 있기에 선호이질성이 큰 표본에서도 추정이 용이하다는 장점이 있다. 다만, 우도함수가 closed form이 아니기에 전통적인 최대우도 추정법의 활용이 어려워 베이지안 추정법이나 시뮬레이션 최대우도 추정법 등이 활용되어야 한다는 단점이 있다.

잠재계층로짓모형은 전체 표본을 동질적 선호를 가진 K개의 세그먼트(그룹)로 나타내며, 각 세그먼트에 대하여 개별적으로 모수를 추정하는 방식이다. 즉, 잠재계층로짓모형의 효용식은 다음과 같이 각 세그먼트 k에 대하여 조건부로 나타내어질 수 있다.

$$U_{njt|k} = V_{njt|k} + \varepsilon_{njt|k} = \beta_k' x_{njt} + \varepsilon_{njt|k}$$

마찬가지로, ε이 iid 제1종극치분포 가정을 따른다면, 각 k 세그먼트에 대하여 응답자 n이 선택상황 t에서 대안 i를 선택할 확률은 다음과 같이 표현될 수 있다.

$$P_{nit|k} = \frac{e^{V_{nit|k}}}{\sum_j e^{V_{njt|k}}} = \frac{e^{\beta_k' x_{nit}}}{\sum_j e^{\beta_k' x_{njt}}}$$

또한 세그먼트 k의 응답자 n이 선택실험의 각 선택상황 t에서 실제로 관측된 선택을 할 확률은 다음과 같이 표현될 수 있다.

$$P_{n|k} = \prod_t \prod_i (P_{nit|k})^{y_{nit}}$$

그리고 응답자 n이 특정 세그먼트 k에 속할 확률 M은 다음과 같이 로짓확률 형태로 나타내어질 수 있다(Greene and Hensher, 2003).

$$M_{nk} = \frac{e^{\theta_k' z_n}}{\sum_k e^{\theta_k' z_n}}$$

여기에서 z는 세그먼트 배정에 영향을 미치는 관측 가능한 특징들을 나타내며, 이를 통하여 그룹 간 차이를 보여주는 주요 변수들의 영향 수준을 관찰할 수 있다. 다음으로, 응답자 n이 각 세그먼트에 속할 확률을 고려한 선택확률은 다음과 같이 나타내어질 수 있다.

$$P_n = \sum_k M_{nk} P_{n|k}$$

최종적으로, 표본 전체의 우도는 다음과 같이 표현될 수 있다.

$$Likelihood = \prod_{n=1}^{N} P_n = \prod_{n=1}^{N} \sum_k M_{nk} P_{n|k}$$

잠재계층로짓모형은 전체 표본의 선호를 그룹화하여 나타내고, 그룹 간 차이를 보여주는 주요 변수들의 영향 수준 역시 관찰할 수 있기에 소비자의 선호가 명백하게 2~3가지로 구분되는 경우 유용하게 활용될 수 있다. 그러나 응답자 개인 단위의 분석은 불가능하며, 세그먼트 수를 연구자가 정해주어야 한다는 단점이 있다. 또한, 표본 내 이질성이 매우 작거나 큰 경우 방법론 활용이 오히려 부적절할 수 있다는 한계점이 있다.

컨조인트 분석은 제품 혹은 서비스를 구성하는 주요 속성 간의 교환비(trade-off)에 주요한 관심이 있는 방법론이다. 따라서, 소비자의 이동통신서비스 전환비용을 직접 추정할 수는 없다. 다만, 주요 속성의 단위 변화에 대한 한계지불의사액(MWTP, marginal willingness-to-pay)의 도출이 가능하며, 이에 따라 통신사 및 장기가입 여부에 따른 지불의사액의 "차이"를 분석할 수 있다는 장점이 있다. 특정 속성에 대한 MWTP 도출 방법은 특정 속성 k에 대한 모수 추정치 β_k를 가격(비용) 속성에 대한 모수 추정치 β_{price}로 나누어주는 것이다. 즉, MWTP는 속성 k의 단위 변화와 가격(비용) 사이의 교환비(trade-off)이다. 구체적으로, 가격(비용) 속성에 대한 모수 추정치는 일반적으로 음의 값으로 나타나므로 음의 부호를 넣어 다음과 같이 구할 수 있다.

$$MWTP_k = -\frac{\beta_k}{\beta_{price}}$$

본 연구에서는 컨조인트 분석을 통해 수집한 선택 자료를 혼합로짓모형에 투입하여 분석을 수행하고자 한다.

3) 모형별 장단점 비교

조건부가치평가법은 주어진 상황 변화에 대한 지불의사액 분포를 직접 추정하는 방식이다. 즉, 이동통신서비스 전환비용의 총액 수준에 대한 정보를 획득할 수 있다. 다만, 추정된 금액은 설문 당시 명시적으로 주어진 상황에 대해서 구해진 지불의사액 분포이기 때문에 관련 의사결정에 영향을 미치는 다양한 요인의 개별적 영향은 분석할 수 없다.

반면, 컨조인트 분석을 활용한 분석은 전환비용 총액의 분석은 불가능하지만, 이동통신서비스 전환 의사결정에 영향을 미치는 다양한 요인(보조금 수준, 월간 요금, 데이터 제공량 등)의 영향 수준을 구분하여 분석할 수 있다는 장점이 있다. 특히, 주요속성 간 교환비

(trade-off)를 정교하게 분석할 수 있다는 장점이 있다.

본 연구에서는 두 방법론을 함께 사용하여 각 방법론을 사용한 결과의 신뢰성을 교차검증하고, 지불의사액 총액뿐 아니라 이동통신서비스 세부요인이 전환비용 수준에 미치는 영향까지 조명해보고자 한다.

나. 설문구성 및 기초분석

1) 설문지 구성

본 보고서에 활용한 두 방법론(조건부가치평가법 및 컨조인트 분석)은 모두 설문 기반으로 수집된 자료를 활용하는 분석 방법론이다. 이하에서는 조건부가치평가법 및 컨조인트 분석 설문을 구성하는 데 있어 핵심적인 고려 요인에 대해서 설명하고자 한다.

(1) 조건부가치평가법

조건부가치평가법은 소비자에게 특정 상황 변화에 대한 지불의사액을 직접 물어보는 방식이다. 조건부가치평가법은 소비자들에게 지불의사액을 어떠한 방식으로 물어보느냐에 따라 다양한 기법이 고려될 수 있는데, 본 연구에서는 기존 연구에서 가장 활발하게 사용되는 DBDC(이중경계 양분선택형) 설문을 구성하였다. DBDC 설문을 구성할 때 고려해야 하는 요소는 크게 ① 조건상황 설정 ② 금액 지불 방식 ③ 초기값 수준 세 가지이다.

우선 조건부가치평가법은 특정 상황에 대한 지불의사액을 추정하는 방법이기 때문에 조건상황 설정이 가장 먼저 이루어져야 한다. 본 연구에서는 소비자들의 통신사 전환비용을 추정하는 것이 주요 목표이기 때문에 조건상황 설정은 통신사 전환 상황으로 자명하게 제시할 수 있다. 구체적으로, 본인이 현재 이용하고 있는 통신사를 제외하고 나머지 두 통신사로의 통신사 전환 상황을 가정하고 각 전환대상 통신사에 대해 2번의 DBDC CVM 설문을 수행하였다. 구체적으로, 아래와 같은 형태의 질문이 응답자들에게 제시되었다.

현재 귀하는 스마트폰을 구매하려고 합니다. OOOOO로 통신사를 전환할 경우, [*초기값] **만원의 보조금이 더 지급된다고 하면,** 귀하는 OOOOO로 통신사를 변경하실 의사가 있습니까?

다음으로 금액 지불 방식(payment vehicle)은 조건부가치평가법에 있어 가장 중요한 부분 중 하나이다. 예를 들어, 공공사업의 시행과 관련하여 조건부가치평가법을 사용할 때, 특정 금액을 일시불로 지급하는지, 5년간 소득세 형태로 나누어 지급하는지 등은 지불의

사액 수준에 상당한 영향을 미칠 수 있다. 본 연구에서는 통신사 전환과 관련하여 전환 대상 통신사가 '추가적으로' 제시하는 일시 보조금을 지불 방식으로 설정하였다. 이러한 방식은 현재 소비자들의 단말기 교체와 관련하여 일반적으로 활용되고 있는 방식이기 때문에 응답자들이 응답하기에도 용이할 것으로 판단된다.

마지막으로 초기값 수준은 DBDC 설문에서 제시하는 초기 금액이다. 본 연구에서는 가입유형에 따른 지원금 차별이 50만원~60만원까지도 존재한다는 점과 DBDC 설문 방식은 초기 제시 금액의 2배까지 커버가 가능한 점을 고려하여 초기 제시금액을 설정하였다. 구체적으로, 표본을 3등분하여 10만원, 20만원, 30만원의 초기 제시금액을 설정하고 설문을 진행하였다.

(2) 컨조인트분석

컨조인트 분석은 주요 속성 및 속성 수준을 이용하여 가상의 선택 대안을 구성하고, 이러한 대안들을 모아 가상의 선택 상황을 구성한 후, 각 상황에 대한 소비자들의 선택 정보를 수집하여 제품/서비스의 주요 속성에 대한 소비자 선호를 분석하는 방법론이다. 컨조인트 설문을 구성할 때 고려해야하는 요소는 크게 ① 대상 제품/서비스 설정, ② 주요속성 및 속성 수준 설정, ③ 선택대안 도출(직교성 분석), ④ 선택집합 구성(컨조인트 설문 구성)이다.

우선 대상 제품/서비스 설정의 경우 조건부가치평가법의 경우와 마찬가지로 가장 기본이 되는 상황 설정과 관련된 부분이다. 본 연구에서는 향후 이동통신 단말기 구매 시 선호하는 이동통신요금제를 대상 서비스로 설정하였다. 해당 상황은 소비자들이 단말기 및 이동통신사를 교체할 때 흔히 마주하는 상황으로, 소비자들의 응답이 용이할 것으로 판단하였다.

다음으로, 가상의 대안을 구성하기 위한 주요 속성 및 속성 수준을 정의해야 한다. 컨조인트 분석에서는 대체로 3~5개의 주요 속성을 설정하고, 각 주요 속성에 대해 2~4개의 속성 수준을 설정하는 것이 바람직하다. 본 연구에서는 이동통신서비스를 선택할 때 주요하게 고려될 주요 속성 5가지를 다음과 같이 1) 통신사, 2) 데이터 속도, 3) 데이터 제공량, 4) 월간통신요금, 5) 지원금 수준으로 선정하였다. 또한, 각 주요 속성의 구체적인 수준(값)을 나타내는 속성 수준으로 통신사의 경우 국내 3개 이동통신사를(SKT, KT, LGU+), 데이

터 속도의 경우 4G와 5G를, 데이터 제공량의 경우 가장 기본적인 1.5GB부터 중간 요금제인 9GB(초과시 속도제어), 데이터 무제한까지 3개 수준을 고려하였다. 또한, 월간 요금제의 경우 데이터 제공량에 따라 현 요금제를 고려하여 3개 수준을 설정하였다.[64] 마지막으로 지원금의 경우 10만 원, 30만 원, 50만 원의 3개 수준을 설정하였다. 월간 요금제는 매월 지불하는 통신비 금액을 의미하는 반면, 지원금은 단말기 교체 시 일시적으로 지급되는 금액을 의미하기 때문에 속성이 따로 분리되었다.

다음으로, 설정된 주요 속성 및 속성 수준을 바탕으로 선택대안을 도출해야 한다. 그런데 앞의 5개 주요 속성에 대해 2~3개 속성 수준을 고려한 결과 가능한 총 대안의 수는 $3\times2\times3\times3\times3=162$가지이다. 그런데 162가지 대안을 응답자가 일일이 평가하는 것은 매우 비효율적일 뿐 아니라 현실적으로 불가능하다. 따라서, 컨조인트 분석에서는 직교성 분석(orthogonality test)을 통해 좀 더 적은 수의 독립적인 대안을 추출하고 이를 이용하여 선택 상황을 구성한다. 본 연구에서는 SPSS 21을 사용하여 직교성 분석을 수행, 27개의 독립적 대안을 추출하고 이를 선택 상황 구성에 활용하였다.

마지막으로, 27개의 독립적 대안을 이용하여 소비자들이 주어진 대안 중 가장 선호하는 대안을 선택할 선택 상황을 구성하였다. 이러한 선택 상황을 컨조인트 카드(conjoint card)라고도 부른다. 선택 상황을 구성할 때에는 2~4개의 선택 대안을 묶어 구성하는 것이 좋으며, 너무 우월하거나 열등한 대안이 포함되지 않도록 하여 각 선택상황에 대하여 주요 속성간 비교가 이루어질 수 있도록 하는 것이 중요하다. 본 연구에서는 하나의 선택 상황에 3개의 대안이 포함되도록 구성하였으며, 총 12개의 선택 상황을 구성하였다.[65] 구체적으로, 12개의 선택 상황 중 6개 선택상황에서는 각 이동통신사를 하나씩 포함하는 경우로 구성하였으며, 나머지 6개 선택상황의 경우 하나의 통신사가 3개 중 2개 포함된 경우로 구성하

---

64) 요금제는 해당 데이터 제공 상품의 평균적인 가격과 해당 가격에 15%, 30% 할인을 적용하고 천원 단위 반올림한 가격을 설정하였다. 음성 무제한+데이터 제공량 1.5GB의 경우 ① 33,000원 ② 28,000원 ③ 23,000원을 제시하였으며, 음성 무제한+데이터 제공량 9GB(+소진시 1Mbps로 속도 제어)의 상품의 요금으로는 ① 55,000원 ② 47,000원 ③ 39,000원, 음성 무제한+데이터 완전무제한 상품의 요금으로는 ① 75,000원 ② 64,000원 ③ 53,000원을 제시하였다.

65) 즉, 총 36개의 대안이 필요하게 되는데, 본 연구에서는 직교성 분석을 통해 도출된 27개의 직교 대안 중 일부를 중복 사용하여 선택 상황을 구성하였다.

였다. 컨조인트 설문과 같은 준실험에서는 choice set의 무작위성이 중요하지만, 본 조사와 같은 경우 완전한 무작위성의 확보는 어렵다. 특히, 컨조인트 분석의 주요 관심사는 주요 속성간 교환비(trade-off)이기 때문에 응답자가 다양한 속성들 사이의 비교를 최대한 수행할 수 있도록 앞의 통신사 제약과 함께 1) 한 선택상황 내 주요 속성들의 속성 수준이 최대한 다양하게 나타나도록 구성하였고, 2) 한 선택상황 내 타 대안보다 명백히 우월하거나 열등한 대안이 나타나지 않도록 구성하였다. 그리고 이러한 제약을 만족시키기 위하여 27개 대안 중 일부 대안을 중복 활용하였다.

2) 기초 분석

(1) 통신사별 표본 분석

본 연구의 핵심 목표는 현재 이용 중인 통신사별로 다르게 나타나는 소비자들의 이동통신서비스 전환비용을 추정하는 것이다. 본 연구에서 표본으로 잡힌 응답자들의 구성은 아래 <표 4-3>과 같다. 현재 실제 시장점유율과 유사하게 SKT, KT, LGU+ 순으로 표본이 많이 포함되었음을 확인할 수 있었다.

<표 4-3> 표본 내 이용 중인 이동통신사 비중

(단위: 명)

	SKT	KT	LGU+
표본 (3사 중 비중)	479 (52.6%)	270 (29.6%)	162 (17.8%)

(2) 장기가입자 표본 분석

본 연구의 또 다른 주요 목표 중 하나는 장기가입자, 구체적으로 유무선 결합상품 또는 이동전화 가족할인요금제 장기가입자들의 전환비용 차이를 분석하는 것이다. 장기가입자의 경우 충성도가 높은 고객으로 전환에 따른 심리적 비용이 큰 경우가 많으며 장기가입 할인 혜택을 받고 있는 경우 전환 시 할인 혜택이 상실되어 실질적인 금전적 손해가 발생되므로 전환비용이 더 클 것으로 예상된다. 현재 시행 중인 통신3사 장기가입 할인 제도를 검토해보면 KT의 경우 장기가입자에 대한 모바일 요금 할인 혜택은 없고, SKT는 모바일과 인터넷 또는 모바일 가족 합산 가입 연수가 2년 이상, LGU+의 경우 모바일과 인터넷

가족 합산 가입 연수가 7년 이상 또는 모바일 가족 합산 가입 연수가 15년 이상일 경우 장기가입 할인 혜택을 받을 수 있으며 가입 연수가 커질수록 할인 혜택이 커지는 구조로 되어 있다. 이 때 SKT의 경우는 결합 할인과 중복 적용이 되지 않으며 선택약정과 중복 적용되기 위해서는 가족 합산 가입 연수가 20년 이상이 되어야 한다. 따라서 결합 형태에 따라 상이하기는 하나 대략 합산 가입연수가 20년 이상인 경우 장기가입 혜택이 일반적인 수준의 결합 할인 혜택보다 커지므로 실질적으로 전환 비용을 증폭시킬 수 있다. 물론 가입연수가 그보다 낮은 수준인 가입자의 경우도 가입을 유지함에 따라 기대되는 미래의 장기가입 할인 혜택을 고려할 것이기 때문에 해당 가입자의 이동통신서비스 선택은 영향을 받을 수 있다.

본 연구에서는 장기가입자는 유무선 결합상품으로 묶인 인터넷과 이동전화 합산 가입기간(설문 내 문항 A7_1[66]) 및 이동 결합으로 묶인 이동전화 가입 기간(설문 내 문항 A7_2([67])으로 식별하였으며, 10년 이상 혹은 20년 이상으로 응답한 고객들을 식별하였다. 분석 결과는 <표 4-4>에 나타나 있다.

<표 4-4> 결합 합산기간 10년 및 20년 이상 장기가입자 비중

(단위: 명)

	A7_1 응답 10년 이상	A7_2 응답 10년 이상	A7_1 응답 20년 이상	A7_2 응답 20년 이상
표본 (전체 내 비중)	237 (23.5%)	83 (8.2%)	82 (8.1%)	42 (4.2%)

다음으로, 각 통신사별로 장기가입자의 분포를 나타내면 아래 <표 4-5>와 같다. 분석 결과, SKT>KT>LGU+ 순으로 장기가입자 비중이 높았다. 특히, SKT의 경우 전체의 약 40% 이상이 결합 합산연수 10년 이상 장기가입자였으며, 약 20% 정도는 결합 합산연수 20년 이상 초장기가입자로 나타났다.

66) 결합상품으로 묶인 가족의 이동전화와 인터넷 가입기간을 모두 합한 기간은 다음 중 어디에 해당합니까?

67) 결합으로 묶인 가족의 이동전화 가입기간 합계는 총 몇 년에 해당합니까?

<표 4－5> 통신사별 장기가입자 비중

(단위: 명)

	SKT	KT	LGU+
초장기가입자 (결합 합산연수 20년 이상)	94 (19.6%)	22 (8.1%)	8 (4.9%)
장기가입자 (결합 합산연수 10년 이상)	193 (40.3%)	80 (29.6%)	47 (29.0%)
단기가입자 (결합 합산연수 10년 미만)	286 (59.7%)	190 (70.4%)	115 (71.0%)
계	479	270	162

다. 조건부가치평가법 분석 결과

1) 분석 개요

이하에서는 조건부가치평가법(CVM)을 이용하여 소비자의 통신사 전환비용을 추정한 결과를 제시하고자 한다. 구체적으로, 1) 현재 이용 중인 통신사와 2) 전환 대상 통신사를 기준으로 표본을 다르게 하여 모든 전환 경우의 수에 대한 전환비용을 추정하였다. 또한, 장기가입여부에 따른 전환비용 변화를 관찰하기 위해 전체 표본뿐 아니라 장기가입여부에 따라 표본을 나누어 추가적인 분석을 수행하였다.

2) 전체 표본 분석

우선, 가장 기본이 되는 전체 표본에 대한 분석 결과는 아래 <표 4－6>에 나타나 있다. 예를 들어, 해당 표에 따르면 현재 SKT를 이용하고 있는 소비자가 KT로 통신사를 전환할 경우의 전환비용은 27만 원이고, LGU+로 전환할 경우의 전환비용은 38.1만 원이다.

현재 통신사를 기준으로 살펴보면 현재 SKT를 이용하고 있는 소비자들의 타 통신사 전환비용이 가장 높게 나타났으며(32.4만 원), 다음으로 KT(29.3만 원), LGU+(16.4만 원) 순이었다. 특히 LGU+ 이용자의 전환비용이 나머지 두 통신사에 비해 거의 절반 수준으로 낮게 나타났는데, 이는 LGU+를 이용 중인 소비자들을 전환하는 것이 타 통신사를 이용 중인 소비자들을 전환하는 것에 비해 확연히 용이하다는 점을 시사한다. 즉, LGU+가 타 통신사로의 전환 비용을 타 통신사 수준으로 만들기 위해서는 이들에 비해 약 15만원 수준의 지원을 추가적으로 제공해야 한다.

<표 4－6> 전체 표본 대상 통신사 전환비용 추정 결과

(단위: 만 원)

전환통신사 / 현재통신사	SKT	KT	LGU+	평균
SKT	－	27.0	38.1	32.4
KT	23.7	－	35.3	29.3
LGU+	15.6	17.2	－	16.4
전체	20.6	24.2	37.0	28.3

다음으로, 전환 대상 통신사를 기준으로 살펴보면 LGU+로의 전환 비용(평균 37만 원)이 타 통신사(KT: 24.2만 원, SKT: 20.6만 원)에 비해 매우 높게 나타났다. 현재 통신사에 따라 차이는 있지만, LGU+로의 전환비용은 대체로 타 통신사로의 전환비용에 비해 약 15만원 정도 더 높게 나타났다. 반면 SKT와 KT의 경우 KT로의 전환비용이 더 높게 나타나기는 했지만 그 차이는 4만 원 이내로 비교적 작게 나타났다.

3) 결합 합산연수 10년 미만 표본 분석

다음으로, 결합 합산연수가 10년 미만인 표본에 대해 분석을 수행하고자 한다. 즉, 장기고객이 아닌 단기고객에 대한 분석 결과이다. 분석 결과는 아래 <표 4－7>에 나타나 있다. 앞의 <표 4－6>의 전체 표본 결과와 비교해보면, 전체 표본에 대한 결과에 비해 약 4~6만 원 더 낮은 전환비용 수준이 도출되었다. 비율적으로 보면 전체 표본 대비 약 20~30% 낮은 수준이었다. 이러한 결과는 단기고객의 경우 사업자 전환으로 잃게 되는 혜택이 장기고객에 비해 작으며 기본적으로 충성도가 낮은 고객이기 때문인 것으로 추정된다.

<표 4－7> 결합 합산연수 10년 미만 표본 대상 통신사 전환비용 추정 결과

(단위: 만 원)

전환통신사 / 현재통신사	SKT	KT	LGU+	평균
SKT	－	19.9	31.6	25.6
KT	19.2	－	29.6	24.1
LGU	11.3	12.9	－	12.1
전체	16.1	17.5	30.1	22.1

4) 결합 합산연수 10년 이상 표본 분석

다음으로, 결합 합산연수가 10년 이상인 표본에 대해 분석을 수행하고자 한다. 즉, 장기고객에 대한 분석 결과이다. 분석 결과는 아래 <표 4-8>에 나타나 있다. 분석 결과, 장기고객의 경우 전체 표본에 비해 10~17만 원, 10년 미만 단기고객에 비해서는 17~22만 원 더 높은 수준의 전환비용이 나타났다. 이러한 금액 차이는 장기기고객의 경우 사업자 전환으로 잃게 되는 혜택이 단기고객에 비해 크며 기본적으로 충성도가 높은 고객이기 때문인 것으로 추정된다.

<표 4-8> 결합 합산연수 10년 이상 표본 대상 통신사 전환비용 추정 결과

(단위: 만 원)

전환통신사 / 현재통신사	SKT	KT	LGU+	평균
SKT	-	37.1	47.5	42.1
KT	39.1	-	53.1	46.0
LGU+	28.7	29.4	-	29.0
전체	35.2	35.5	49.2	41

또 하나 특징적인 결과는 KT 이용자들의 타 통신사 전환비용이 SKT보다 높게 나타났다는 것이다. 이는 결합 합산연수 10년 이상 고객 기준 KT 고객들의 충성도가 SKT 통신사 고객에 비해 높은 것으로 해석될 수 있다.

5) 결합 합산연수 20년 이상 표본 분석(SKT)

마지막으로 일반 결합상품보다 높은 할인율이 적용되는 결합 합산연수 20년 이상인 SKT 고객만을 대상으로 동일한 분석을 수행하였다. 분석 결과는 아래 <표 4-9>에 제시되어 있으며 분석 결과, 결합 합산연수 20년 이상인 SKT 고객의 경우 전환비용이 50만 원 이상으로 매우 높은 수준인 것으로 추정되었다.

<표 4－9> 결합 합산연수 20년 이상 SKT 표본 대상 통신사 전환비용 추정 결과

(단위: 만 원)

전환통신사 / 현재통신사	SKT	KT	LGU+	평균
SKT	-	50.3	52.2	51.3

라. 컨조인트 분석 결과

1) 분석 개요

이하에서는 컨조인트 분석을 통해 수집한 소비자 선택 패턴 자료를 이산선택모형(혼합로짓모형)에 투입하여 이동통신사, 지원금 규모, 월간 통신요금, 데이터 품질 및 용량이 소비자 선택에 미치는 영향에 대해 분석한 결과를 제시하고자 한다. 구체적으로, 컨조인트 설문에 사용된 주요 속성만을 활용한 기본적인 분석에서부터 현재 이용 중인 통신사(SQ, status quo) 및 장기가입 여부의 영향을 추가적으로 고려한 추가적인 분석까지 함께 수행하고자 한다.

2) 전체 표본 분석

(1) 주요 속성만을 활용한 기본모형 분석

우선, 별도의 처리 없이 컨조인트 설문의 주요 속성만을 고려한 기본모형에 대하여 분석을 수행해보았다. 해당 모형에서 소비자의 효용식은 아래와 같다.

$$\begin{aligned} U = & X_{SKT}\beta_{SKT} + X_{KT}\beta_{KT} \\ & + X_{5G}\beta_{5G} \\ & + X_{QoS}\beta_{QoS} + X_{Unlimited}\beta_{Unlimited} \\ & + X_{monthly}\beta_{monthly} + X_{sbsd}\beta_{sbsd} + \epsilon \end{aligned}$$

구체적으로, 통신사의 경우 LGU+를 기준(baseline)으로 두고 LGU+ 대비 SKT 및 KT에 대한 선호를 더미 변수를 활용하여 나타내었다. 또한, 데이터 속도는 4G를 기준으로 두고 4G 대비 5G에 대한 선호도를 더미 변수를 활용하여 나타내었다. 데이터 제공량의 경우 1.5GB 제공을 기준으로 두고 1.5GB 제공 대비 9GB(초과시 속도제어) 및 무제한 제공에 대한 선호도를 더미 변수를 활용하여 나타내었다. 마지막으로, 월간 요금 수준과 지원금 수준은 설문에서 활용된 속성 수준을 연속변수 형태로 활용하였다(단위: 1,000원).

분석에는 이산선택모형 중 가장 널리 활용되는 혼합로짓모형(mixed logit model)이 활용

되었다. 혼합로짓모형에서는 추정모수 β에 분포를 가정하여 소비자의 선호이질성을 연속적인 분포 형태로 반영한다. β의 분포로는 대체로 정규분포가 가정되지만, 선호의 방향성이 자명하게 일관될 것으로 예상되는 일부 속성의 경우 로그정규분포 등이 활용될 수 있다. 예를 들어, 일부 소비자들은 A 사업자를 B 사업자보다 더 선호하더라도 다른 사람들은 B 사업자를 A 사업자보다 더 선호할 수 있다. 그러나 월간 통신요금 수준이나 보조금 수준은 소비자들이 일관된 방향으로 선호를 가질 것임이 자명하다. 예를 들어 모든 소비자들은 더 저렴한 월간 통신요금을 선호하고, 더 많은 보조금을 선호할 것이다.

따라서, 본 연구에서는 월간 통신요금 수준과 보조금 수준에 대해서는 로그정규분포를, 나머지 속성에 대해서는 정규분포를 가정하여 분석을 수행하였다. 분석 결과는 아래 <표 4-10>에 나타나 있다. 분석 결과, 통신사의 경우 SKT>KT>LGU+ 순의 선호가 나타났다. 특히 SKT와 KT의 차이가 0.150이었던 것에 비해 KT와 LGU+의 차이는 0.615인 것으로 나타나 통신사별로 선호도에 상당한 차이가 존재함을 알 수 있었다. 이러한 분석 결과는 앞서 조건부가치평가법의 분석결과에서 관찰된 전환비용 추정 결과와 일관되는 결과라고 할 수 있다(전환비용 수준이 SKT>KT>LGU+ 순으로 나타남).

<표 4-10> 컨조인트 분석 기본모형 모수추정 결과

변수		계수	표준오차	z	P>z	95% 신뢰구간		분포가정
통신사	SKT	0.765	0.048	16.050	0.000	0.671	0.858	normal
	KT	0.615	0.040	15.240	0.000	0.536	0.694	normal
속도	5G	-0.017	0.034	-0.500	0.618	-0.084	0.050	normal
데이터	9GB (초과시 속도제어)	1.735	0.082	21.120	0.000	1.574	1.896	normal
	무제한	2.081	0.120	17.290	0.000	1.845	2.317	normal
월간요금		-0.130	0.007	-18.470	0.000	-0.144	-0.116	log-normal
보조금		0.004	0.000	11.420	0.000	0.003	0.005	log-normal

다음으로, 속도 관련 5G 속성의 경우 4G에 비해 유의한 차이가 관찰되지 않았다. 이는

소비자들이 아직 4G 대비 5G 서비스의 효용을 유의미하게 느끼고 있지 못하다는 의미로 해석이 가능하다. 또한 데이터 제공량 관련 속성의 경우 무제한>9GB(초과시 속도제어)>1.5GB 순의 선호가 나타났으며, 특히 1.5GB 요금제에 대한 비선호가 상당히 크게 나타났다. 이는 9GB(초과시 속도제어)나 무제한 요금제와 달리 1.5GB 요금제의 경우 정해진 금액을 모두 소진할 경우 추가 요금이 발생하며, 1.5GB의 용량으로는 최근 가장 많이 사용되는 모바일 어플리케이션 유형인 동영상 서비스 어플리케이션(유튜브 등)을 원활하게 즐기기 힘들기 때문인 것으로 판단된다. 마지막으로 월간 요금의 경우 금액이 작을수록, 보조금의 경우 금액이 클수록 선호하는 것으로 나타났다.

다음으로, 보조금 속성에 대한 모수 추정치와 각 속성 모수 추정치를 활용하여 구한 MWTP(marginal willingness-to-pay, 한계지불의사액)를 살펴봄으로써 각 속성의 금전화된 가치에 대해 살펴보고자 한다. MWTP는 각 속성 모수 추정치를 보조금 속성 모수 추정치로 나누어 계산할 수 있다. 결과는 아래 <표 4-11>에 나타나 있다.

<표 4-11> 컨조인트 분석 기본모형 한계지불의사액 추정결과

	MWTP
SKT (LGU+ 대비)	183천 원
KT (LGU+ 대비)	147천 원
5G (4G 대비)	(-4천 원)
9GB(초과시 속도제어) (1.5GB 대비)	416천 원
무제한 (1.5GB 대비)	499천 원
월간요금	-31원

주: 5G 속성의 지불의사액 추정치는 유의하지 않음

분석 결과, 소비자들은 LGU+ 대비 SKT에 18.3만 원, KT에 14.7만 원의 추가 지불의사를 가지는 것으로 나타났다. 이 말은, 다른 조건이 모두 똑같을 때 LGU+는 SKT와 KT 대비 각각 18.3만 원과 14.7만 원을 소비자에게 추가 지급하여야 동일한 전환 확률을 가질 수 있

다는 것이다. 바꿔 말하면, 다른 조건이 모두 같을 때 LGU+[68]로의 전환비용은 SKT 및 KT에 비해 각각 18.3만 원과 14.7만 원 더 높다고 할 수 있다. 이 수치는 흥미롭게도 앞서 추정한 조건부가치평가법의 지불의사액 결과와 상당히 유사하다. 해당 내용은 <표 4-12>에 정리되어 있다. 구체적으로, <표 4-6>에 나타난 통신사별 전환비용 차이를 보면 LGU+로의 전환비용은 SKT 대비 16.4만 원, KT 대비 12.8만 원 더 낮은 것으로 나타났는데, 이는 컨조인트 분석의 결과와 상당히 유사했다.

<표 4-12> 컨조인트 분석과 조건부가치평가법 전환비용 추정 결과 비교

(단위: 만 원)

	SKT	KT	LGU+
CVM	20.6 (LGU+대비 -16.4)	24.2 (LGU+대비 -12.8)	37.0 (0)
컨조인트	LGU+대비 -18.3	LGU+대비 -14.7	0 (기준)

(2) 현재 이용 중인 통신사인지 여부를 고려한 분석

앞 절에서 살펴본 기본모형은 전환비용과 선호도를 구분하지 않기 때문에 해당 모형만으로는 전환비용에 대해 추가적인 시사점을 도출해내기에는 어려움이 있다. 따라서, 이하에서는 컨조인트 분석에서 특정 통신사가 소비자가 현재 이용 중인 통신사(SQ, status quo)인지 여부를 소비자의 효용식에 변수로 명시적으로 포함한 모형에 대한 분석을 수행하고자 한다. 이러한 시도를 하는 이유는 소비자들이 특정 통신사가 현재 이용 중인 SQ이기 때문에 선호하는 정도를 통신사 자체에 대한 선호와 분리하여 추정하기 위해서이다. 그리고 해당 변수에 대한 MWTP를 구하여 통신사에 대한 선호와는 구별되는 현 통신사를 유지하는 것에 대한 지불의사액을 도출하고자 한다. 이렇게 구해진 금액은 앞서 조건부가치평가법의 전환비용 개념과 상당히 유사하다고 할 수 있다. 다만, 해당 금액은 통신사별로 구분되지 않는 공통적인 전환비용의 의미라는 부분에 유의해야한다[69]. 본 절의 분석에서 사용

68) 다만, 일반적으로 전환비용은 브랜드 간 선호도 차이에 더해 이동 자체에서 발생하는 비용을 의미하기 때문에 이러한 수치를 전환비용으로 해석할 때에는 유의할 필요가 있다.

69) 앞서 분석한 조건부가치평가법의 경우 표본을 다르게 한 분석을 통해 현재 이용 중인 통신사별 전환비용 수준을 개별적으로 추정하였다.

된 소비자 효용식은 아래와 같다.

$$
\begin{aligned}
U = & X_{SKT}\beta_{SKT} + X_{KT}\beta_{KT} \\
& + X_{SQ}\beta_{SQ} \\
& + X_{5G}\beta_{5G} \\
& + X_{QoS}\beta_{QoS} + X_{Unlimited}\beta_{Unlimited} \\
& + X_{monthly}\beta_{monthly} + X_{sbsd}\beta_{sbsd} + \epsilon
\end{aligned}
$$

즉, 소비자가 선택상황에서 마주한 통신사가 소비자가 현재 이용 중인 통신사인지 여부를 X_{SQ}로 더미변수 형태로 효용식에 포함하였다.

분석에는 앞의 분석과 마찬가지로 혼합로짓모형이 활용되었다. 그런데, SQ 더미 변수에 대한 모수 추정치는 개인 단위의 선호이질성을 고려하기 어렵다. 그 이유는 모든 선택 상황에 대하여, 소비자의 현재 이용 중인 SQ 통신사는 변하지 않기 때문이다[70]. 따라서, 본 연구에서는 SQ 관련 모수 추정치의 경우 분포를 가정하지 않고 고정효과를 가정하여 추정하였다. 분석 결과는 아래 <표 4-13>에 나타나 있다.

<표 4-13> 컨조인트 분석 SQ 고려모형 모수추정 결과

변수		계수	표준오차	z	P>z	95% 신뢰구간		분포가정
SQ		0.931	0.039	23.700	0.000	0.854	1.008	fixed
통신사	SKT	0.427	0.046	9.330	0.000	0.338	0.517	normal
	KT	0.603	0.040	15.220	0.000	0.525	0.680	normal
속도	5G	-0.057	0.036	-1.590	0.112	-0.126	0.013	normal
데이터	QoS	1.601	0.090	17.790	0.000	1.425	1.778	normal
	무제한	1.707	0.142	12.020	0.000	1.428	1.985	normal
월간요금		-0.129	0.008	-16.220	0.000	-0.144	-0.113	log-normal
보조금		0.004	0.000	12.940	0.000	0.003	0.005	log-normal

70) 특정 응답자가 컨조인트 설문에서 선호하는 대안을 선택할 때 해당 응답자가 현재 이용 중인 통신사(SQ)는 변하지 않는다. 예를 들어, KT를 이용 중인 응답자는 KT=1일 경우 항상 SQ=1이다. 따라서, 개인 단위에서는 KT 속성에 대한 모수와 SQ에 대한 모수 사이의 식별이 불가해진다. 따라서 SQ 관련 속성과 같이 개인 수준에서 모두 동일하게 나타나는 변수는 이질성을 반영하지 않은 고정효과로 혼합로짓모형에 반영해야 한다.

분석 결과, 특정 통신사가 현재 이용 중인 통신사(SQ)인지 여부가 소비자 효용에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특히, 모수 추정치가 양의 값을 유의하게 가져(0.931) 국내 소비자들은 현재 이용 중인 통신사를 상당히 더 선호하는 것으로 나타났다. 또한, SQ의 영향이 분리되자 SKT에 대한 모수 추정치(0.427) 보다 KT에 대한 모수 추정치(0.603)가 더 크게 나타났는데, 이는 표본 내 SKT 고객의 수가 더 많기 때문에(SQ로 분리된 영향 수준이 더 많기 때문에) 나타난 결과로, 해석에 주의가 필요하다. 나머지 모수들의 추정치는 기본모형의 결과와 크게 다르지 않았다.

다음으로, SQ고려모형에 대하여 속성별 MWTP를 추정한 결과는 아래 <표 4-14>와 같다. 분석 결과, 특정 통신사가 SQ인 경우 즉 현재 이용하고 있는 통신사인지여부에 대한 추가지불의사액은 약 23만 원 수준으로 높게 나타났다. 이는 CVM에서 추정된 표본 전체 평균 전환비용(약 28만 원)과 대략 유사한 수준이다. 통신사별 지불의사액은 LGU+ 대비 SKT가 약 12만 원, KT가 약 14만 원 더 높은 것으로 나타났지만, 앞서 설명하였듯이 해당 수치는 SQ의 영향을 제외한 값이고 표본 전체에 대한 평균 수치이기 때문에 표본 내 비중이 높은 SKT가 적게 나타나는 수치라는 것을 유념할 필요가 있다. 나머지 속성들에 대한 지불의사액은 기본 모형의 결과(<표 4-11>)와 매우 유사하게 나타났다.

<표 4-14> 컨조인트 분석 SQ 고려모형 한계지불의사액 추정결과

	MWTP
SQ	229천 원
SKT	118천 원
KT	140천 원
5G	(-8천 원)
QoS	422천 원
무제한	499천 원
월간요금	-33원

주: 5G 속성의 지불의사액 추정치는 유의하지 않음

(3) 현재 이용 중인 통신사인지 여부 및 장기가입여부(결합 합산연수 10년 이상)를 고려한 분석

다음으로, 본 절에서는 SQ뿐 아니라 장기가입여부(결합 합산연수 10년 이상)까지 함께 효용식에 포함하여 분석을 수행하였다. 본 절의 분석에서 사용된 소비자 효용식은 아래와 같다.

$$\begin{aligned} U = & X_{KT}\beta_{KT} + X_{LGU}\beta_{LGU} \\ & + X_{SQ}\beta_{SQ} + X_{SQ10+}\beta_{SQ10+} \\ & + X_{5G}\beta_{5G} \\ & + X_{QoS}\beta_{QoS} + X_{Unlimited}\beta_{Unlimited} \\ & + X_{monthly}\beta_{monthly} + X_{sbsd}\beta_{sbsd} + \epsilon \end{aligned}$$

즉, 소비자가 선택상황에서 마주한 통신사가 소비자가 현재 이용 중인 통신사인지 여부를 X_{SQ}, 해당 통신사에 대하여 결합 합산연수 10년 이상 여부를 X_{SQ10+}로 더미변수 형태로 효용식에 포함하였다.

분석에는 앞의 분석들과 마찬가지로 혼합로짓모형이 활용되었다. SQ 더미변수와 마찬가지로, 결합 합산연수 10년 이상 더미 역시 고정효과를 가정하여 분석을 수행하였다. 분석 결과는 아래 <표 4-15>에 나타나 있다.

<표 4-15> 컨조인트 분석 SQ, SQ10+ 고려모형 모수추정 결과

변수		계수	표준오차	z	P>z	95% 신뢰구간		분포가정
SQ	SQ	0.787	0.047	16.650	0.000	0.694	0.879	fixed
	SQ10+	0.322	0.078	4.100	0.000	0.168	0.475	fixed
통신사	SKT	0.449	0.045	9.880	0.000	0.360	0.538	normal
	KT	0.554	0.039	14.240	0.000	0.478	0.631	normal
속도	5G	-0.036	0.035	-1.030	0.304	-0.104	0.032	normal
데이터	QoS	1.658	0.084	19.800	0.000	1.494	1.822	normal
	무제한	1.953	0.126	15.480	0.000	1.706	2.201	normal
월간요금		-0.129	0.008	-15.960	0.000	-0.145	-0.113	log-normal
보조금		0.004	0.000	12.880	0.000	0.003	0.005	log-normal

분석 결과, 1) SQ 통신사 및 2) 결합 합산연수 10년 이상인 경우에 대한 모수 추정치가 모두 양의 값으로 유의하게 나타났다. 이는 소비자가 특정 통신사가 현재 통신사이기 때문에 선호하는 경향이 존재하며, 결합 합산연수 10년 이상 장기고객의 경우 여기에 추가적으로 더욱 선호하는 경향이 존재한다는 의미이다. 통신사 관련 모수의 경우 모수 추정치가 KT>SKT인 것으로 나타나는데, 이는 SQ가 SKT인 경우가 표본 내에 더 많기 때문에 나타난 결과로, 해석에 주의가 필요하다. 통신사 관련 속성을 제외한 나머지 속성의 모수 추정치는 <표 4-10>의 결과와 대체로 유사하게 나타났다.

다음으로, SQ고려모형에 대하여 속성별 MWTP를 추정한 결과는 아래 <표 4-16>과 같다. 분석 결과, 특정 통신사가 SQ인 경우 19.9만 원의 추가지불의사액이 있는 것으로 나타났으며, 결합 합산연수 10년 이상 장기고객인 경우 여기에 추가적으로 8.1만 원의 추가지불의사액이 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과 역시 앞의 조건부가치평가법의 결과와 대체로 유사한 패턴을 보여주었다. SQ 및 통신사 관련 속성을 제외한 나머지 속성들에 대한 지불의사액은 대체로 앞의 <표 4-11>의 결과와 비슷한 수준으로 나타났다.

<표 4－16> 컨조인트 분석 SQ, SQ10+ 고려모형 한계지불의사액 추정결과

	MWTP
SQ	199천 원
SQ10+	81천 원
SKT	114천 원
KT	141천 원
5G	(-9천 원)
QoS	420천 원
무제한	495천 원
월간요금	-33 원

주: 5G 속성의 지불의사액 추정치는 유의하지 않음

(4) SQ 및 초장기가입자(결합 합산연수 20년 이상)를 고려한 분석

마지막으로, 일부 통신사(SKT)의 경우 결합 합산연수 20년 이상 장기고객인 경우 차별적인 혜택이 존재한다. 따라서 이하에서는 설문 표본 전체, 그리고 SKT 고객 표본에 대하여 결합 합산연수 20년 이상 장기고객의 영향을 추가적으로 고려하여 분석을 수행하고자 한

다. 구체적으로, 이하 분석에서 사용된 소비자 효용식은 아래와 같다.

$$
\begin{aligned}
U = & X_{KT}\beta_{KT} + X_{LGU}\beta_{LGU} \\
& + X_{SQ}\beta_{SQ} + X_{SQ10+}\beta_{SQ10+} + X_{SQ20+}\beta_{SQ20+} \\
& + X_{5G}\beta_{5G} \\
& + X_{QoS}\beta_{QoS} + X_{Unlimited}\beta_{Unlimited} \\
& + X_{monthly}\beta_{monthly} + X_{sbsd}\beta_{sbsd} + \epsilon
\end{aligned}
$$

즉, 특정 통신사가 현재 이용 중인 통신사(SQ)인지 여부(X_{SQ})와 결합 합산연수 10년 이상 장기고객인지 여부(X_{SQ10+})와 함께 결합 합산연수 20년 이상 장기고객인지 여부를 X_{SQ20+}으로 구분하여 포함하였다. 모형 추정에는 혼합로짓모형이 활용되었는데, 마찬가지로 SQ 관련 변수는 고정효과를 가정하여 분석을 수행하였다.

우선, 전체 표본에 대하여 위 효용식을 이용하여 각 모수를 추정한 결과는 아래 <표 4-17>와 같다. 분석 결과, SQ 여부와 결합 합산연수 10년 이상 장기가입 여부의 영향을 유의하게 나타났지만, 결합 합산연수가 20년 이상인 장기가입 여부의 영향은 유의하지 않은 것으로 나타났다. 이는 표본 전체를 대상으로는 결합 합산연수 10년 이상 대비 20년 이상 장기가입 여부의 영향이 유의하지 않다는 점을 시사한다.

<표 4-17> 컨조인트 분석 초장기가입자 고려 모형 모수추정 결과(전체 표본)

변수		계수	표준 오차	z	P>z	95% 신뢰구간		분포 가정
SQ	SQ	0.775	0.047	16.590	0.000	0.684	0.867	fixed
	SQ10+	0.276	0.091	3.020	0.003	0.097	0.455	fixed
	SQ20+	0.156	0.132	1.180	0.237	-0.103	0.415	fixed
통신사	SKT	0.448	0.046	9.660	0.000	0.357	0.538	normal
	KT	0.553	0.038	14.480	0.000	0.478	0.628	normal
속도	5G	-0.031	0.035	-0.870	0.385	-0.100	0.039	normal
데이터	QoS	1.754	0.086	20.510	0.000	1.586	1.922	normal
	무제한	2.107	0.126	16.740	0.000	1.860	2.354	normal
월간요금		-0.128	0.007	-17.170	0	-0.143	-0.113	log-normal
보조금		0.004	0.000	11.700	0	0.003	0.005	log-normal

그런데, 앞서 언급하였듯이 SKT 가입자의 경우 결합 합산연수가 20년 이상이면 유의미한 혜택이 더 주어진다. 따라서 본 절에서는 전체 표본이 아닌 SKT 가입자 표본에 대해서만 분석을 개별적으로 수행해보았다. 그런데 이 경우, 모든 표본의 SQ가 SKT가 되는 것이므로 SKT와 SQ 속성 모수를 구분할 필요가 없다. 해당 분석의 결과는 <표 4-18>에 제시되어 있다.

<표 4-18> 컨조인트 분석 초장기가입자 고려 모형 모수추정 결과(SKT 가입자 표본)

변수		계수	표준 오차	z	P>z	95% 신뢰구간		분포 가정
SQ	SQ	1.299	0.060	21.680	0.000	1.181	1.416	fixed
	SQ10+	-0.087	0.102	-0.850	0.397	-0.287	0.114	fixed
	SQ20+	0.657	0.133	4.930	0.000	0.396	0.919	fixed
통신사	SKT	0.528	0.062	8.520	0.000	0.406	0.649	normal
	KT	0.148	0.052	2.870	0.004	0.047	0.249	normal
속도	5G	1.123	0.110	10.210	0.000	0.908	1.339	normal
데이터	QoS	1.359	0.170	8.000	0.000	1.026	1.692	normal
무제한		-0.143	0.015	-9.680	0.000	-0.172	-0.114	log-normal
월간요금		0.003	0.000	8.150	0.000	0.002	0.003	log-normal

분석 결과, SKT 가입자 표본을 대상으로 하였을 경우 오히려 결합 합산연수 10년 이상 장기가입 여부의 영향이 유의하지 않고, 결합 합산연수 20년 이상 장기가입 여부의 영향이 유의하게 나타났다. 이는 현재 이용 중인 통신사 및 장기가입 혜택 제공 형태에 따라 소비자 선호가 다르게 구성될 수 있음을 시사하는 결과이다. 또한, SKT 가입자만을 표본으로 설정할 경우 4G 대비 5G 서비스를 선호하는 경향이 유의미하게 나타났다.

마지막으로, <표 4-17>에 제시된 결과를 바탕으로 각 속성별 MWTP를 추정한 결과는 <표 4-18>에 나타나 있다. 분석 결과, 현재 이용 중인 통신사에 대한 추가 지불의사액이 LGU+ 대비 50만 2천 원 더 높은 것으로 나타났다. KT에 대한 지불의사액은 20만 4천 원으로 나타났는데, 이는 SKT고객이 타 통신사로 전환할 경우. LGU+ 보다 KT로의 전환비용이 20만 4천 원 더 낮다는 것을 의미한다. 또한, 결합 합산연수 20년 이상 초장기가입자의 경

우 추가 지불의사액이 약 25만 원 수준으로 나타났는데, 이는 조건부가치평가법의 결과와 상당히 유사한 수준이었다. 전반적으로 타 분석에 비해 지불의사액이 크게 나타났는데, 이는 SKT 가입자들의 보조금 지급에 대한 민감도가 낮기 때문인 것으로 판단된다.

<표 4－19> 컨조인트 분석 초장기가입자 고려 모형(SKT 가입자 표본) 한계지불의사액 추정결과

	MWTP
SQ(SKT)	502천 원
SQ10+	(-33천 원)
SQ20+	254천 원
KT	204천 원
5G	57천 원
QoS	434천 원
무제한	526천 원
월간요금	-55원

주: SQ10+ 속성의 지불의사액 추정치는 유의하지 않음

마. 소결

본 연구에서는 소비자의 이동통신 전환비용을 추정하기 위하여 조건부가치평가법과 컨조인트 분석을 활용하였다. 각 방법론 적용을 위하여 구조화된 설문지를 구성하여 자료를 수집하였으며, 수집된 자료를 계량경제학 모형에 투입하여 소비자의 이동통신 전환비용을 정량적으로 추정하였다. 분석 결과, 현재 이용 중인 이동통신사 및 전환 대상 이동통신사에 따른 전환비용 수준 변화(조건부가치평가법) 및 전환에 영향을 미치는 주요 요인들의 영향 수준(컨조인트 분석)에 대하여 상세한 정보를 획득할 수 있었다. 또한, 조건부가치평가법과 컨조인트 분석의 주요결과 사이의 일관성이 관찰되었다.

제5장 결론 및 시사점

본 연구는 단말기유통법 이후의 이동통신시장 경쟁행태 분석을 토대로 합법적인 지원금 경쟁을 유도하기 위한 이동통신 단말기 시장의 경쟁 제도 개선에 중점을 두고 있다. 구체적으로는 가입유형에 따른 지원금 차등 규제 완화, 추가지원금 한도폭 확대, 공시 유지 기간 축소 및 공시일 지정 등을 검토하였다.

가입유형에 따른 지원금 차등 규제 완화와 관련하여 실제로 상당한 전환비용이 존재하고 있는데 전환비용이 사업자 전환을 어렵게 하고 사업자 경쟁을 둔화시키는 요소이기 때문에 지원금을 통해 전환비용을 어느 정도 상쇄시켜줄 수 있도록 가입유형에 따른 지원금 차등을 어느 정도 허용해주고 지원금 경쟁을 활성화할 필요가 있을 수 있다. 하지만 전환비용 수준은 사업자마다 다를 수 있는데 특정 사업자에 가입한 이용자의 전환비용이 다른 사업자들에 비해 상대적으로 클 경우에 가입유형에 따른 지원금 차등 수준을 일률적으로 정하는 것은 전환비용이 큰 사업자에 유리할 수 있다는 점도 정책 결정시 함께 고려해야 한다. 또한 지원금 공시 제도를 유지하고 있는 상황에서 가입유형별로 지원금을 다르게 공시하는데 따른 이용자 혼란도 정책 결정시 고려할 필요가 있다. 따라서 가입유형에 따른 지원금 차등 규제 완화에 앞서 인위적인 전환비용을 낮추기 위한 정책이 우선적으로 고려될 필요가 있다.

추가지원금 규제와 관련해서는 유통망의 자율성과 경쟁을 촉진하고 이용자 혜택을 높이기 위해 유통망에서 지급할 수 있는 추가지원금의 법정 한도(공시지원금의 x%)를 상향하여 유통망의 자율성을 확대하고 이용자 이익을 증대하는 것이 바람직하다. 추가지원금 한도를 상향하는 것은 불법지원금을 양성화하는데에도 도움이 될 것으로 보인다.

공시 주기와 관련해서는 공시지원금 상향을 단기적인 마케팅 수단으로 활용할 수 있도록 이동통신사가 공시 내용을 변경 없이 유지해야하는 기간을 축소하여 공시지원금 경쟁을 유도할 필요가 있다. 그리고 현재 공시주기는 이용자가 공시지원금이 언제 변경될지 알 수 없는 방식이므로 이용자의 예측 가능성을 높일 수 있도록 공시 변경이 가능한 요일을 특정일(예를 들어, 매주 월, 목)로 지정하는 것이 바람직하다.

현재 약정 할인 위약금과 지원금 위약금 모두 6개월 동안은 해지 시 할인 전 가격을 기준으로 과금하는 것과 동일하도록 즉 할인의 혜택을 전혀 받지 못한 것과 동일하도록 위약금 구조가 설계되어 있다. 약정 할인 위약금은 누적된 할인 금액의 반환에 기반하여 정해지며 2년 약정의 경우 6개월 이내 해지 시 할인받은 금액을 전부 반환하도록 되어 있어 할인 전 가격을 기준으로 과금하는 것과 동일하다. 2년 약정의 선택약정 할인 반환금은 평균적으로 1년 약정 계약금액의 14.6%에 해당하는 수준으로 2년 약정 위약금은 1년 계약을 주로 하고 있는 헬스클럽 등 영세 상공인의 위약금 수준보다 높다고 판단된다. 지원금 선택자의 경우에도 지원금 선택자의 별도 패널티(6개월 이내 타사업자 선택약정 가입 불가) 고려 시 6개월 내 해지하는 이용자가 체감하는 불이익은 6개월간 할인 혜택의 상실과 동일하다.

본 연구에서는 단말기 유통법 제정 이후 소비자 단말기 구입 및 서비스 가입 행태 및 사업자 전환 비용에 대한 설문조사를 실시하였는데 조건부가치 측정법으로 로열티를 포함하는 전환비용을 추정한 결과 통신3사 이용자의 평균적인 전환비용은 28.3만 원이었으며 결합 합산 연수가 10년 이상인 장기고객의 경우 전환비용이 전체 표본에 비해 10~17만 원, 10년 미만 단기고객에 비해서는 17~22만 원 더 높은 수준인 것으로 추정되었다. 이러한 금액 차이는 장기고객이 받는 추가적인 혜택 및 현재 이용 중인 통신사에 대한 충성도로 인한 것이라고 볼 수 있다. 컨조인트 분석 결과에서도 유사한 수준의 전환비용이 추정되었는데 현재 이용하고 있는 통신사에 대한 추가지불의사액은 약 23만 원 수준으로 나타났다. 속도 관련 5G 속성의 경우 4G에 비해 유의한 차이가 관찰되지 않았다. 이는 소비자들이 아직 4G 대비 5G 서비스의 효용을 유의미하게 느끼고 있지 못하다는 의미로 해석이 가능하다.

참 고 문 헌

[국내 문헌]

강사웅(2014). “가입유형에 따른 단말기 보조금 차별의 후생효과”, 정보통신정책연구 제21권 제2호 pp.57~85

과학기술정보통신부 무선통신서비스 가입자 통계

《과학기술정보통신부》(2017. 9. 29), “단말기유통법 시행시점 통계지표”

《과학기술정보통신부》(2018. 12. 24), “자급 단말 출시 확대 및 유통망 확충으로 소비자의 자급 단말 이용 여건 개선한다.”

과학기술정보통신부·한국인터넷진흥원(2016), “인터넷이용실태조사”

_____(2017), “인터넷이용실태조사”

_____(2018), “인터넷이용실태조사”

국회입법조사처(2017), “「이동통신단말장치 유통구조 개선에 관한 법률」의 입법영향분석”

김현수 외(2016), 『단말기유통법 성과 분석 및 제도 개선방안 연구』, 방통융합정책연구 KCC-2016-36, 정보통신정책연구원

《문화일보》(2015. 3. 31), “이통사, 가입비 전면 폐지”

《박광온 의원실》(2019. 10. 8),“플래그십 스마트폰 10개 중 8개 100만원 이상”

《방송통신위원회》(2018. 1. 24), “도매 및 온라인 영업 등 단말기유통법을 위반한 SKT, KT, LGU+에 과징금 총 506.39억원 부과”

_____(2019. 3. 20), “온라인 영업시 부당 차별지원금 지급 등을 유도한 SKT, KT, LGU+에 과징금 총 28.51억원 부과”

_____(2020. 7. 8), “방통위, 지원금 차별 지급 이통3사에 512억 과징금”

《소비자가 만드는 신문》(2017. 10. 24), “휴대전화 수요 프리미엄폰 집중돼 체감가격 천정부지”

스마트초이스(https://www.smartchoice.or.kr/smc/index.do)

《연합뉴스》(2019. 8. 25), "이통요금 25% 할인 가입자 2천 500만 명 돌파… 5G 후 증가세 둔화"
전국주부교실중앙회(2010), "오프라인과 온라인 쇼핑몰에서 판매되는 가전제품 가격 비교 실태조사 보고서"
《전자신문》(2020. 2. 3), "프리미엄 스마트폰 비중 60% 돌파...자리 잃는 '중가폰'"
전주용(2016). "국내 이동통신 위약금에 대한 분석과 이해", 법경제학연구 13(3) pp.439~464
정보통신정책연구원(2019), "통신시장 경쟁상황 평가(2019년도)"
_____(2020), "이동통신서비스 및 단말기 구매 행태 및 전환 비용 조사", 위탁용역보고서(설문조사기관: 한국갤럽조사연구소).
정진한·김성환·강인규(2011),『이동통신가입자의 통신사업자 전환비용에 관한 연구』, 기본연구 11-12, 정보통신정책연구원.
《조승래 의원실》(2020. 9. 28), "자급제 단말기 사용자, 5G 상용화 이후 40% 증가!"
《통계청》(2020. 5. 7), "2019년 연간 지출 가계동향조사 결과"
통계청, 국가통계포털(https://kosis.kr/index/index.do)
《한국소비자원》(2012. 5. 18), "수입전기다리미, 유통수익은 수입원가의 1.3배에 달해"
_____(2012. 8. 10), "수입 전기면도기와 전동칫솔 판매가격은 오픈마켓이 가장 저렴"
한국은행, 경제통계시스템(https://ecos.bok.or.kr/flex/EasySearch.jsp)
《news1》(2017. 10. 1), "단통법 3년…평균가입요금·고가요금제 비중은 늘었다"
《ZDNet Korea》(2014. 10. 13), "韓, 스마트폰 15개월마다 교체… OECD 1위"

[해외 문헌]

"AT&T Trade-in savings", *Best Buy*, accessed Apr 6, 2020, https://www.bestbuy.com/site/clp-cell-phones/att-trade-in/pcmcat1571252169485.c?id=pcmcat1571252169485
Beckert and Siciliani(2019). Behaviour-based price discrimination in "Switching Markets". Conference Paper.

"Bell Mobility Terms of Service", *Bell*, accessed Mar 29, 2020, https://www.bell.ca/Bell_Mobility_Terms_of_service.

BusinessKorea(2018. 5. 23), "Samsung, Apple to Change Dates of New Product Launches".

Chen, Y.(2005). Oligopoly Price Discrimination by Purchase History, The Pros and Cons of Price Discrimination, Swedish Competition Authority: Stockholm.

_____(2008). Dynamic Price Discrimination with Asymmetric Firms. Journal of Industrial Economics, 56(4), 729-751.

Cooper, J. C., & Hanemann, M.(1994). Referendum Contingent Valuation-How Many Bounds Are Enough. American journal of agricultural economics, 76(5), 1246-1246.

DeLong, Bradford J.(2002a). "Introduction to the Symposium on Business Cycle. *Journal of Economic Perspectives* 13(2), pp.19~22.

(2002b). "Do We Have a 'New' Macro- economy?." *Innovation Policy & the Economy.*

Gartner(2017). Market Share: Final PCs, Ultramobiles and Mobile Phones, All Countries, 3Q17 Update.

_____(2020). "Market Share: PCs, Ultramobiles and Mobile Phones, All Countries, 4Q19 Update

Gehrig, T., Shy, O., Stenbacka, R.(2012). A Welfare Evaluation of History-Based Price Discrimination. Journal of Industry, Competition and Trade, 12(4), 373-393.

"great deals", *O2*, accessed Apr 6, 2020, https://www.o2.co.uk/shop/great-deals

Greene, W. H., & Hensher, D. A.(2003). A latent class model for discrete choice analysis: contrasts with mixed logit. Transportation Research Part B: Methodological, 37(8), 681-698.

Hanemann, W. M.(1984). Welfare evaluations in contingent valuation experiments with discrete responses. American journal of agricultural economics, 66(3), 332-341.

Hanemann, M., Loomis, J., & Kanninen, B.(1991). Statistical efficiency of double-bounded dichotomous choice contingent valuation. American journal of agricultural economics, 73(4), 1255-1263.

"Hot offers and great deals.", Vodafone, accessed Apr 6, 2020,

https://www.vodafone.com.au/hot-offers

"HOW DO YOU CALCULATE REMAINING CONTRACT CHARGES?", *EE*, accessed Mar 29, 2020, https://ee.co.uk/help/help-new/managing-and-using-my-account/leaving-ee/early-termination-charges-explained#article-title-1

Kanninen, B. J.(1993). Optimal experimental design for double-bounded dichotomous choice contingent valuation. Land Economics, 138-146.

Klemperer, P.(1995). "Competition When Consumers have Switching Costs: An Overviewwith Applications to Industrial Organization, Macroeconomics, and International Trade". Review of Economic Studies. 62, 515-539.

"Leaving O2", *O2*, accessed Mar 29, 2020, https://www.o2.co.uk/help/account-and-billing/leaving-o2

"Les bons plans mobile et forfait Orange", *orange*, accessed Apr 6, 2020, https://boutique.orange.fr/bon-plan-promo/promotions-mobile/

McFadden, D.(1974). The measurement of urban travel demand. Journal of public economics, 3(4), 303-328.

"Mobility promotions", Bell, accessed Apr 6, 2020, https://www.bell.ca/Mobility/Mobility-promotions

"My bill explained-What are Early Termination Charges?", *Telstra*, accessed Mar 29, 2020, https://www.telstra.com.au/support/account-payment/early-termination-charges

NTT Docomo(2020a), "提供条件書「料金プラン（ギガホ 2 等）」"

_____(2020b), "提供条件書「料金プラン（ギガホ等）」"

orange(2020), "Les forfaits mobile et forfaits mobile pour client Open"

"Plan details", Vodafone, accessed Mar 29, 2020, https://www.vodafone.com.au/about/legal/plan-details

"Productos y Servicios - Móviles", Movistar, accessed Apr 6, 2020, https://www.movistar.es/particulares/movil/moviles?categoria=ofertas%20destacadas

"RÉSILIER MON OFFRE MOBILE OU CLÉ INTERNET BOUYGUES TELECOM", *bouygues,* accessed Mar 29, 2020, https://www.assistance.bouyguestelecom.fr/offre-factures/re

silier-offre/resilier-offre-mobile-bouygues-telecom?_ga=2.171024096.1999482811.1583888813-1117375293.1583888813#titre3

"Samsung-Galaxy S20 5G Enabled 128GB-Cloud Blue(Sprint)", *Best Buy*, accessed Apr 6, 2020, https://www.bestbuy.com/site/samsung-galaxy-s20-5g-enabled-128gb-cloud-blue-sprint/6401446.p?skuId=6401446&irclickid=2RAz6C3%3ANxyOT9w0ElylqXhuUki03119cWJk2g0&irgwc=1&ref=198&loc=2RAz6C3%3ANxyOT9w0ElylqXhuUki03119cWJk2g0&acampID=614286&mpid=1661513&intl=nosplash

"Samsung Galaxy S20 5G for $20/mo. offer", *AT&T*, accessed Apr 6, 2020, https://www.att.com/buy/phones/samsung-galaxy-s20-5g-128gb-cloud-pink.html

"Sim only deals", *EE*, accessed Apr 6, 2020, https://shop.ee.co.uk/mobile-phone-deals/sim-only-deals

SoftBank(2019. 9. 6), ""ソフトバンク"、契約期間も契約解除料もない料金プランに刷新"

_____(2020), "「通話基本プラン」提供条件書".

Telekom(2019), "Allgemeine Geschäftsbedingungen Festnetz- und Mobilfunk-Anschlüsse".

Telstra(2019. 6. 25), "Telstra says goodbye to lock-in plans and introduces new build-your-own mobile plans"

"Telstra Deals", Telstra, accessed Apr 6, 2020, https://www.telstra.com.au/deals#phones

Train, K. E.(2003). Discrete choice methods with simulation. Cambridge university press.

"Understanding bill charges", Rogers, accessed Mar 29, 2020, https://www.rogers.com/customer/support/article/wireless-bill-charges

"Verizon Phone Deals - iPhone, Galaxy, Pixel Promos", verizon, accessed Apr 6, 2020, https://www.verizonwireless.com/support/current-device-promotions/

"Wireless Promotions", *Rogers*, accessed Apr 6, 2020, https://www.rogers.com/promotions/wireless

"新規申込み受付が終了の料金プラン・割引など>定額データ スタンダード割２>ご利用条件", NTT docomo, accessed Mar 29, 2020, https://www.nttdocomo.co.jp/charge/data_standard2/term/index.html

● 저 자 소 개 ●

염 수 현

- 서울대 경제학과 졸업
- Univ. of Illinois at Urbana-Champaign 경제학과 석사/박사
- 현 정보통신정책연구원 연구위원

강 인 규

- 고려대 경제학과 졸업
- 고려대 경제학과 석사
- 현 정보통신정책연구원 부연구위원

박 상 미

- 경희대 경영학과 졸업
- 연세대 경영학과 석사
- 현 정보통신정책연구원 연구원

윤 도 원

- 전남대 경제학과 졸업
- 고려대 경제학과 석사
- 현 정보통신정책연구원 연구원

최 현 홍

- 한양대 정보시스템학과 졸업
- 서울대 기술경영경제정책과정 공학석사
- 서울대 기술경영경제정책과정 공학박사
- 현 서울대학교 공학연구원 연수연구원

방통융합정책연구 KCC-2020-20

단말기 유통법 체제하 이동통신단말기시장 행태 분석 및 경쟁 활성화 방안 연구

(A study on the behaviors under Mobile Device Distribution Improvement Act and a plan to promote competition)

2020년 12월 일 인쇄
2020년 12월 일 발행

발행인 방송통신위원회 위원장
발행처 방송통신위원회
경기도 과천시 관문로 47
Homepage: www.kcc.go.kr
인 쇄 인 성 문 화