

일반소비자 입장에서 이동통신 유통구조 인식에 관한 연구

황동현¹ · 김무연¹ · 최성진^{2*}

¹서울과학기술대학교 IT정책전문대학원

²서울과학기술대학교 전자IT미디어공학과

A Study on the Perception of Distribution Structure of Mobile Telecommunications from the Perspective of Consumers in Korea

Dong Hyun Hwang¹ · Moo Yeon Kim¹ · Seong Jhin Choi^{2*}

¹Graduate School of Public Policy and Information Technology, Seoul National Univ. of Science and Technology

²Department of Electronics and IT Media Engineering, Seoul National Univ. of Science and Technology

[요약]

국내 이동통신시장에서 단통법은 2019년 세계최초 상용화한 5G서비스 개시까지 시장 과열 및 불법 보조금 기승으로 인해 유명무실하게 되었다. 치열한 단말기 보조금 위주의 정책을 벌이는 근본적 원인은 일정기간 동안 서비스 사용을 약정하여 보조금을 지급하는 단말기와 서비스 묶음판매 유통구조 때문이다. 본 연구에서는 일반소비자 입장에서, 단말기 유통구조의 인식과 소비자 불만족이 완전자급제에 어떠한 영향을 미치는 지에 대해 분석한 후, 유통구조 개선을 위한 바람직한 정책대안을 제시하였다. 실증적 연구를 위한 연구모형 및 가설을 수립하고, 설문조사를 활용하여 분석한 후 정책적으로 단말기와 서비스의 완전분리제가 요구됨을 제기하였다. 이에 따라 경쟁을 촉발하여 소비자 효용이 증대되고, 소비자 보호가 제도적으로 정착될 것으로 예상된다.

[Abstract]

In the domestic mobile telecommunication market, mobile device distribution improvement act became meaningless due to overheated market and the rise of illegal subsidies until the launch of the world's first commercialized 5G service in 2019. The fundamental cause of the fierce handset subsidy-oriented policy lies in the distribution structure of handset and service bundle, which provide subsidies by agreeing to use the service for a certain period of time. This paper aims to present a desirable policy alternative for improving the distribution structure after analyzing how the recognition of the distribution structure of the handset and consumer dissatisfaction affect the complete unbundling handset and mobile service. To this end, the research model and hypotheses for empirical research were established, analyzed using the latest survey, and raised the need for a complete separation of handsets and services. As a result, it is expected that consumer efficiency will be increased by triggering competition, and eventually consumer protection will be established systematically.

색인어 : 단통법, 단말기와 서비스 묶음판매(번들링), 유통구조, 완전자급제, 소비자보호

Key word : Mobile device distribution improvement act, Bundling, Distribution structure, Complete unbundling handset and mobile service, Consumer protection

<http://dx.doi.org/10.9728/dcs.2019.20.6.1191>



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Received 20 May 2019; Revised 20 June 2019

Accepted 25 June 2019

*Corresponding Author; Seong Jhin Choi

Tel: +82-2-970-6428

E-mail: ssjchoi@seoultech.ac.kr

1. 서론

국내 이동통신 가입자 수는 한국통신사업자연합회 통계에 따르면 2018년 말 기준 6,636만 명으로 전년 대비 4.2% 증가하였으며, 인구대비 보급률은 128.0% 수준이다. 경쟁이 도입된 1996년 320만에 불과하던 이동통신 가입자 수는 불과 6년만인 2002년 3,000만 명으로 약 10배 시장 성장을 달성하여 국내는 물론 세계도 놀랄 정도로 폭발적인 증가를 하였다. 이후 2004년과 2007년에 번호이동성제도 도입과 W-CDMA 활성화에 따라 일시적으로 급상승하였지만 이외 가입자 수 증가율은 약 5% 이하 수준을 유지하고 있다. 가입자 수를 단말형태에 따라 분류해 보면, 일반 핸드폰 이용고객은 감소하는 반면 스마트폰 이용고객 비중은 지속적으로 증가하는 추세로서 2017년 6월 말 기준 스마트폰 가입자 수는 4,756만 명으로 전체 이동통신 가입자의 75.9%를 차지하고 있다[1].

이러한 국내 이동통신시장은 1980년대 초 한국이동통신의 독점으로 시작하였고, 1994년 포철과 코오롱이 대주주로 총 246개 기업체가 참여하는 제2이동통신사업자가 선정되어 1996년부터 신세기이동통신사업자로 시장에 진입하여 복잡체제가 형성되었다. 이후 개인휴대통신(PCS) 3개 사업자가 시장에 진입하여 5개사가 경쟁체제를 형성한 이후 인수합병을 거치면서 2002년부터 SK텔레콤, KT, LG유플러스 3사간 경쟁체제로 전환되었다. 한편, 2011년 7월 도매제공제도 도입 이후 이동통신사업자망을 이용하는 알뜰폰 사업자 수는 급증하여 2017년 4월 기준 42개로 이동통신사업자와 활발히 경쟁하고 있다. 이동통신사업자들은 다양한 방법을 통해 경쟁을 하고 있는데 상품구성, 품질 그리고 보조금 크게 3가지 방법으로 대별된다. 상품구성은 요금, 음성 및 데이터 등의 제공 정도, 결합서비스 등을 포함하며, 품질의 경우 서비스 커버리지 뿐만 아니라 속도 등 다양한 영역을 구성하여 경쟁하는 것을 의미한다. 마지막으로 단말기 보조금은 이동통신서비스를 이용하는데 필수인 단말기를 저렴한 가격에 구입할 수 있도록 지원하는 것이다[2].

이와 같은 경쟁 하에 가장 큰 문제로 지적되는 것은 단말기 보조금이 고가단말기 선호와 빈번한 단말기 교체의 원인을 제공하고, 결국 그 비용은 이동통신 소비자에게 전가된다는 것이다. 즉, 이동통신사업자가 소모적 마케팅비용만 줄여도 소비자를 위한 통신요금을 인하할 수 있다는 주장과 단말기 보조금이 폐지되면 보조금 혜택만큼 단말기 가격이 높아지기 때문에 소비자가 손해를 보고 사업자의 수익이 증가할 것이라는 견해도 있다[3].

또한 경쟁이 도입된 이래 이동통신사업자들은 매년 풍족한 수익을 기반으로 불법보조금을 통해 마케팅 전쟁을 벌여왔다. 2014년 이동통신 단말장치유통구조개선에 관한 법률(이하 단통법)이 시행된 이후 2019년 3월까지 총 12회의 불법 지원금 위반행위가 발생하였고, 지난 3월 방송통신위원회는 이동통신 3사의 단통법 위반행위에 총 과징금 28억5100만원을

부과하기로 의결했다. 특히 2019년 4월 3일 세계최초 상용화한 5G서비스 개시에 따라 시장도 과열되고 있으며 불법 보조금 기승으로 단통법이 유명무실화 되고 있다[4]. 따라서 정부는 가계통신비 인하방안 및 분리공시제 등 이동통신서비스 제도 개선을 위한 다양한 논의를 진행하고 있으며, 소비자 측면에서의 논의 핵심의제는 가계통신비 인하와 단말기 보조금 등 유통구조 개선과 관련된 사항이다.

단말기 보조금을 통한 가입자 확보 경쟁을 지속적으로 하게 된 근본 원인은 이동통신사가 단말기와 서비스를 묶어 일정기간 동안 서비스 사용을 계약하는 묶음판매 유통구조에 있다. 이동통신사는 묶음판매 덕분에 유통시장에서 지배적 위치에 설 수 있게 되고, 단말기를 마케팅의 지렛대로 활용할 수 있게 되었다. 또한 제조사와 이동통신사가 통신서비스요금과 단말기가격을 합산하여 할부로 청구함에 따라 이동통신요금 원가에 대한 투명성을 약화시켜 더 높은 통신요금을 부과할 수 있는 여지를 제공한다[3][5].

이처럼 단말기와 서비스 묶음판매라는 사실이 문제의 본질임에도 불구하고 최근까지 이동통신서비스 및 유통관련 연구는 단말기 보조금과 관련시장 혹은 소비자 후생에 미치는 경제학적 이론을 통해 분석한 논문이 대다수이다. 단말기와 서비스의 묶음판매에 관한 연구도 단말기와 서비스간 보완성을 강조하는 일반적인 분석이 대부분이다[3]. 이처럼 단말기와 서비스의 묶음판매와 유통구조에 대해 설문조사 등을 통한 실증적이고 심층적인 연구는 거의 없다.

따라서 본 연구에서는 일반소비자 입장에서 단말기와 서비스의 묶음판매, 단말기 유통구조(대리점 및 판매점 등)의 인식과 소비자 불만족이 완전자급제에 어떠한 영향을 미치는지에 대해 분석한 후, 유통구조 개선을 위한 바람직한 정책안을 제시하고자 한다. 이를 위해 국내 이동통신 유통체계를 통해 단말기 유통시장의 형성과 서비스 유통구조 현황, 마케팅 경쟁과 불법보조금으로 인한 마케팅 문제점과 단말기 자급제 현황을 간략히 살펴본 후, 선행연구를 통해 시사점을 도출하고, 실증적 연구를 위한 연구모형 및 가설을 수립하여 최근의 설문조사를 활용하여 분석한 후 정책적으로 단말기와 서비스의 완전분리제가 필요함을 제시하고자 한다.

II. 이론적 고찰

2-1 이동통신 단말기 유통시장 구조

이동통신 단말기 유통현황을 살펴보면, 1980년 이전에는 체신부(2019년 현재, 과학기술정보통신부)가 단말기를 직접 구매하여 보급하는 형태였으나, 1980년대 이후 이동통신서비스가 개시된 시점에는 자급제 형태로 유통되어 제조사 대리점과 일반 유통점에서 유통되었다. 이후 한국이동통신에서 1985년 7월 서비스 가입 시 단말기가 필요한 이용자에게 단말기를 빌려주는 단말기 대여제를 도입하면서 이동통신사도

이동통신 단말기 유통에 참여하게 되었다[6]. 그리고 1996년 4월에 신세기통신이 제2세대 디지털방식인 CDMA(Code Division Multiple Access)로 이동통신서비스를 제공하면서 1년에 한하여 정부승인을 얻어 단말기 판매를 시작하였지만, 1년의 승인기간이 끝난 후 1997년부터 한국이동통신과 신세기통신은 관련 계열사 혹은 자회사인 유통회사를 통하여 단말기와 서비스 묶음판매를 시작하였다. 1997년 10월 PCS 3사(한국통신프리텔, 한솔PCS, LG텔레콤)가 서비스를 개시하면서 조기 가입자 확보를 위해 단말기를 직접 조달하여 보조금을 지급하여 판매함으로써 이동통신사업자가 본격적으로 단말기를 유통하게 되는 계기가 되었다[2]. 1998년 4월에는 기존 이동통신사들도 단말기 판매에 대한 승인을 받아서 직접 단말기 유통을 할 수 있게 되었다[7]. 당시 신규사업자의 위험부담 감소, 일정 수준의 가입자 확보를 위하여 신규사업자들이 제조사로부터 일정량의 단말기를 직접 구매하고 제조사 구매가보다 싸게 또는 보조금을 지급하는 방식으로 판매하되 일정 기간 이상 서비스를 이용하도록 하는 방식이 이루어졌다[8].

이처럼 이동통신사 중심의 단말기 유통은 2세대 CDMA서비스가 제공되면서 더욱 강화되었다. CDMA의 경우 서비스와 단말기가 구분되지 않아 사업자를 바꾸는 경우 단말기도 바꾸어야 했는데, 이는 단말기 자체에 저장된 식별번호(Electronic Serial Number, 이하 ESN)를 통해 가입자 인증 및 정보 등을 관리하였다. 2003년부터 본격적으로 서비스를 개시한 W-CDMA사업자인 KT와 SK텔레콤의 경우도 폐쇄적인 단말기 유통방식을 유지하기 위해 잠금장치를 이용하여 단말기와 사용자 인증, 로밍, 전자상거래 등 다양한 기능을 카드에 구현한 USIM(Universal Subscriber Identity Module)을 연계하여 서비스를 제공하였고, 이에 정부는 2008년 3G USIM 단말장치 해제를 의무화함으로써 USIM 구입만으로도 사업자를 이동할 수 있도록 하였다[6]. 4G LTE 서비스의 경우 2013년 USIM 잠금장치 해제를 의무화하여 2014년 7월부터 적용되었다. 이를 통해 이용자들의 사업자 이동의 자유도가 증가하였을 뿐만 아니라 1차적인 단말기 유통의 경쟁기반이 마련되었다고 할 수 있다.

그러나 잠금장치의 해제가 의무화된 이후에도 이동통신사들이 단말기를 구매한 후 단말기 고유식별번호(International Mobile Equipment Identity, 이하 IMEI)를 이동통신사의 시스템에 등록한 후 유통하고, 등록된 단말기에 한해서 개통해주는 폐쇄형 IMEI관리제도(White List)로 운영되어 단말기 유통체제는 이동통신사 중심으로 더욱 강화되었다[2]. 이에 2011년 11월 방송통신위원회는 이동전화 단말기 식별번호 제도 개선계획을 수립하고, 2012년 5월부터 IMEI 관리를 개방형(Black List)으로 전환하였다[9]. 이로 인해 제조사는 물론 하이마트와 같은 양판점 등 일반 및 대형 유통망도 단말기를 유통할 수 있는 기반이 제도적으로 마련되었다.

이동통신 단말기 유통구조를 살펴보면, 이동통신사 측이 제조사와 협의하여 각 단말기를 대리점과 판매점에 제공하고,

대리점 등은 상담에서 계약까지 결합 판매하는 형태가 대다수를 이루고 있다. 국내 이동통신 3사는 수도권, 경남, 경북, 호남, 충청 단위로 지역본부를 두고, 지역본부 산하 마케팅팀이 대리점(직영점 포함)을 직접 관리하며, 대리점 또는 대리점과 판매 위탁계약을 체결한 판매점들이 이용자에게 이동통신 가입 개통과 동시에 단말기를 판매하는 구조가 보편화되어 있다[10]. 판매점에는 가판·특판, 전문점, 대형 유통점 등이 포함되며, 이동통신사업자와의 실질적인 전속관계가 없으므로 다수의 이동통신사업자의 상품을 동시에 판매하고 있다. 한편 단말기 제조사는 이동통신 사업자에게 제공하는 물량 외에 자사의 유통채널과 전문 유통업체에 직접 유통하고 있으나, 전체 유통에서 차지하는 비중은 10%에도 미치지 못하고 있다[11].

사업자별로 살펴보면, SK텔레콤의 경우 자회사인 SK네트웍스가 직접 단말기를 대리점에 공급하는 것이 일반적이며, KT는 단말기를 구매하여 공급하는 것이 원칙이나, 대리점과 제조사간에 별도 협의를 통해 대리점이 제조사로부터 직접 공급받는 경우도 있다. 한편 LGU+는 제조사와 협의 후 단말기를 본사에서 직접 공급받아 재차 대리점에 공급하고, 대리점이 제조사로부터 직접 단말기를 구매할 수는 없다[10].

2-2 이동통신 서비스 유통 및 수익 구조

이동통신 서비스 유통 현황을 살펴보면, 서비스 유통은 직영점, 대리점, 판매점, 양판점, 제조사 전속대리점 등에서 이루어지고 있다. 직영점은 이동통신사가 직접운영하기도 하나, 실제로는 SKT는 PS&M이, KT는 자회사인 M&S가 직영점 관리를 위탁받아 운영하고 있으며, LGU+는 본사가 직접 운영하고 있다. 대리점은 단통법 제2조 제6호에 따라 이동통신사 본사와 계약 체결 등을 통해 대리 또는 위탁받아 처리하고, 판매점은 단통법 제2조 제7호에 따라 대리점과의 계약 체결 등을 통해 복대리 또는 재위탁 받아 처리하며, 복수의 이동통신사서비스 취급이 가능하다. 또한 양판점(하이마트 등) 및 제조사 대리점(삼성디지털프라자 등)은 이동통신 3사의 서비스 모두 대리가 가능하다[8].

현재 유통점 현황이나 판매비중, 규모별 현황이나 매출 등을 정확히 파악할 수 있는 자료는 존재하지 않으나 유통점 수를 보면 표 1과 같이 총 2만개 내외의 규모이고, 단통법 시행으로 전체 현황에서 큰 차이가 나는 것은 아니다[12]. 그러나 지원금 공시제로 인해 이동통신사의 직영대리점, 오프라인의 강점이 높아졌고, 수익측면에서도 일반대리점이나 판매점 등이 재량을 가질 수 있는 여지가 줄어든 측면을 고려할 때 중소기업 유통점의 애로가 발생한 상황 자체는 일부 인정된다[13].

이동통신 유통점의 수익구조는 대리점과 판매점의 주된 수익원은 이동통신사와 제조사로부터 받는 공시지원금, 각종 장려금이고, 이외에 이용자에게 추가적으로 지급되는 불법지원금이나 간단한 이득(사은품 등) 등이 있다.

표 1. 이동통신 유통점 변화

Table 1. Change of mobile provider's distribution channel

(Unit : number)

	2014.10	2015.8	2015.12	2016.6	2016.12	2017.5
Direct management Shop	1,183	1,392	1,448	1,494	1,441	1,368
Agency	7,198	7,699	7,728	7,550	7,508	7,315
Retailer	11,848	10,946	10,803	10,990	10,953	10,909
Total	20,229	20,037	19,979	20,034	19,902	19,592

Reference : KISDI(2016). p.41 and Ministry of Science and ICT(2017)

판매 장려금은 대리점에 단말기 판매실적에 연동하여 지급하는 리베이트로 전략 단말기 출시 등 일시적으로 변동되는 경우가 많으며, 관리 수수료 등 판매 수수료는 서비스 개통 시 지급되는 개통 수수료나 가입자 월 요금액의 일정 비율(6% 내외)을 해당 대리점에 지급하며 제조사 장려금은 제조사가 대리점에 단말기 판매실적에 따라 지급하는 리베이트로 본사를 거치는 경우 외에 특정 대리점에 직접 제공되기도 한다[10].

이처럼 국내 이동통신시장의 유통체계는 이동통신사 중심의 유통구조와 이에 따른 대리점·판매점에 종사하는 직원의 생활과 밀접히 연관되어 있다. 최근 대형 양판점과 제조사 대리점 등에서의 단말기 판매도 증가하고 있으나, 대부분의 단말기가 통신사가 제조사와 협의하여 공급한 단말기(모델명에서 통신사 확인 가능)로, 주요국의 오픈 마켓 개념과 달리 사실상 대리점을 통한 계약 형태이다[8].

2-3 마케팅 문제점과 단말기 자금제

마케팅 문제점을 보기 위해 표 2와 같이 지원금 및 장려금 등과 직접 관련된 마케팅비와 서비스 개선, 신규 사업 등과 관련된 투자비의 변화를 살펴보았다. 마케팅비는 2014년에 대비하여 2015년에 1조원 이상 감소한 것은 사실이나 전체적인 추이를 보면 2014년이 이례적으로 8조 9천억 원을 기록하였고 그 전후로는 대체로 7조원 범위 내에 있다[12]. 2011년부터 2014년까지 가입자 확보 경쟁에 따라 지속 증가하다가 단통법 시행 후 감소 추세로 전환되었다. 단통법 시행 이전 마케팅비 경쟁은 이용자의 단말기 비용부담을 줄이는 긍정적 효과도 있었으나, 일부 고ARPU(Average Revenue Per User) 가입자에게 혜택이 집중되며 저ARPU 및 정보 부족 가입자는 혜택에서 배제되어 이용자 차별 및 통신비에 대한 불신을 가중시키는 단점이 큰 것으로 지적되어 왔다[1]. 투자비는 2011년에서 2013년까지 약 7.2조 ~ 8.3조원을 유지하다가 2014년 이후 투자비가 급격히 감소하여 2016년은 약 5조7천억 원 수준으로 급감하였다. 즉, 2014년 단통법 시행 이후 마케팅비용과 투자비에 있어서 각각 1조원 이상의 감

소를 보이고 있으며 이용자 차별을 보이고 있다.

단통법 이전과 이후 현재까지 각 5년간의 불법 지원금 위반 사례를 비교해 보면, 방송통신위원회는 이용자 차별적 보조금 지급행위에 대해 단통법 이전인 2010년 9월에서 2014년 8월까지 5년간 총 8차례에 걸쳐 불법지원금에 대해 조사 및 제재를 하였다. 단통법 시행 이후에도 불법지원금 지급을 통한 위반행위가 계속적으로 발생하여 2014년 12월에서 2019년 3월까지 5년간 총 12회 발생하여 시장점유율 확대에 유리한 가입자 확보를 위한 마케팅 경쟁 확대 유인이 여전히 존재하는 것으로 보인다[2]. 단통법으로 유통점 제도도 가능해졌음을 감안하더라도 이동통신 3사는 총 9회의 불법지원금 제재로 단통법 규제의 한계를 알 수 있다. 다만 과징금 규모 등으로 단순 비교는 할 수 없으나 단통법 이전에 방통위가 불법 지원금(기존에는 “보조금”)을 제재한 수십억 이상의 과징금 등과 비교하면 2018년 이동통신 3사에 단통법 이후 최대인 506억 원 부과를 제외하면 통신사의 위법수준과 관련된 제재 순위 자체는 낮아졌다[12]. 한편, 단통법의 지원금 상한액 규정이 2017년 9월 30일 일몰됨에 따라 향후 마케팅 경쟁 확대 여부를 모니터링 할 필요가 있다[1].

표 2. 이동통신사 마케팅비·투자비 변화

Table 2. Change of mobile provider's marketing expenses · investment cost (Unit : one trillion won)

		2011	2012	2013	2014	2015	2016
Marketing Expenses	SKT	3.2	3.5	3.4	3.6	3.1	3.0
	KT	2.6	2.6	2.7	3.2	2.8	2.7
	LGU	1.5	1.8	1.8	2.1	2.0	2.0
	Total	7.3	7.9	7.9	8.9	7.9	7.7
Investment Cost	SKT	2.3	2.9	2.3	2.1	1.9	2.0
	KT	3.3	3.7	3.3	2.5	2.4	2.4
	LGU	1.7	1.7	1.6	2.2	1.4	1.3
	Total	7.3	8.3	7.2	6.8	5.7	5.7

Reference : KTOA

표 3. 단통법 이전 불법 지원금 제재 현황

Table 3. Status of the illegal subsidy sanctions before Mobile Device Distribution Improvement Act

(Unit: one hundred million won)

	2010.9	2011.9	2012.12	2013.3	2013.7	2013.12	2014.3	2014.8
SKT	114.8	68.6	68.9 (22day)	31.4	364.6	560	166.5 (7일)	371
KT	48	36.6	28.5 (20day)	16.1	202.4	297	55.5 (7일)	107.6
LGU+	26	31.5	21.5 (24day)	5.6	102.6	207	76.1	105.5

Note : bracket means prohibition of new subscriber, Reference : Yongman Cheon(2014), p.563

표 4. 단통법 이후 불법 지원금 제재 현황

Table 4. Status of the illegal subsidy sanctions after Mobile Device Distribution Improvement Act

(Unit : one hundred million won)

	2014		2015					2016		2017	2018	2019
	12.4	12.19	3.12	3.26	7.9	9.9	11.27	3.10	9.7	3.21	1.24	3.20
SKT	8	-	9.34	235 (7day)	-	-	-	-	-	7.94 (10day)	213.5	9.75
KT	8	-	8.7	-	-	-	-	-	-	3.61 (10day)	125.4	8.51
LGU+	8	-	15.98	-	-	23.72	1.86	-	18.2 (10day)	9.69 (10day)	167.4	10.25
Distributor	22	14	-	36	4	7	1	100	59	43	174	35

Reference : Eunduck Chang(2017)

단말기 자급제는 이동통신사 중심의 단말기 유통구조를 개선하기 위해 시행된 제도로서 이동통신사 대리점 및 판매점 등에서 단말기를 구매하고 서비스를 가입하는 기존의 묶음 구매방식이 아니라, 소비자 스스로 구입한 단말기로 이동통신사를 선택하여 원하는 요금제를 이용하도록 하는 제도이다. 이와 같은 이동통신 단말기와 서비스의 분리 배경에는 2011년 11월 방송통신위원회가 도입한 블랙리스트 제도가 있으며, 단말기 자급제는 블랙리스트 제도 도입에 따른 전산 시스템 개발 등의 시스템 여건이 완료됨에 따라 시행될 수 있게 되었다[11].

최근 국회를 중심으로 논의되는 단말기 완전자급제와 관련하여 단말기 비중은 결국 유통채널별 판매 비중이 되는데, 현재 판매 비중을 파악한 자료는 없다. 유통채널이 아니라 자급 단말기로 한정할 경우 기존에 파악한 자급제 현황(미래창조과학부, 2015년 7월말 기준)으로 가입자 수는 약 78.5만 명(전체 1.4%), 단말기 출시는 총 48종이다. 2016년 기준 스트래티지 애널리틱스 자료에 따르면 온라인 등에서 휴대폰을 사고 이동통신사 대리점에서 유심만 끼워 사용하는 자급제 비율이 전 세계 평균은 61%이며, 러시아 84%, 중국 72%, 미국 39%, 영국 26%, 한국은 8% 수준을 보이고 있다[8].

한편, 요금제의 경우 한국은 일반적으로 후불제로 소비자와 일정기간 계약을 맺고 중도해지하면 위약금을 지불하나, 유럽 등 경제협력개발기구(OECD) 회원국은 약정없이 필요한 만큼 요금을 충전 사용하는 선불제가 평균 45%이다. 단말기 자급제는 이동통신사 중심의 단말기 유통구조를 개선하기 위해 시행된 제도로서 이동통신사 대리점 및 판매점 등에서 단말기를 구매하고 서비스를 가입하는 기존의 묶음 구매방식이 아니라, 소비자 스스로 구입한 단말기로 이동통신사를 선택하여 원하는 요금제를 이용하도록 하는 제도이다. 이와 같은 이동통신 단말기와 서비스의 분리 배경에는 2011년 11월 방송통신위원회가 도입한 블랙리스트 제도가 있으며, 단말기 자급제는 블랙리스트 제도 도입에 따른 전산시스템 개발 등의 시스템 여건이 완료됨에 따라 시행될 수 있게 되었다[11].

최근 국회를 중심으로 논의되는 단말기 완전자급제와 관련하여 단말기 비중은 결국 유통채널별 판매 비중이 되는데, 현재 판매 비중을 파악한 자료는 없다. 유통채널이 아니라 자급 단말기로 한정할 경우 기존에 파악한 자급제 현황(미래창조과학부, 2015년 7월말 기준)으로 가입자 수는 약 78.5만 명(전체 1.4%), 단말기 출시는 총 48종이다. 2016년 기준 스트래티지 애널리틱스 자료에 따르면 온라인 등에서 휴대폰을

사고 이동통신사 대리점에서 USIM만 끼워 사용하는 자급제 비율이 전 세계 평균은 61%이며, 러시아 84%, 중국 72%, 미국 39%, 영국 26%, 한국은 현재 8%로 낮은 수준을 보이고 있다[8]. 한편, 요금제의 경우 한국은 일반적으로 후불제로 소비자와 일정기간 계약을 맺고 중도해지하면 위약금을 지불하나, 유럽 등 OECD 회원국은 약정없이 필요한 만큼 요금을 충전 사용하는 선불제가 평균 45%이다.

2-4 선행연구 분석을 통한 변인 추출

이동통신 단말기 유통구조 인식에 관한 기존 국내 연구는 형식측면에서 이론모형 연구[2][3][5][14][15][16][17][18], 실증분석 연구[19][20], 사례 연구[21][22][23] 3가지로 구분할 수 있다. 또한 내용측면에서는 단말기 보조금의 영향 및 결과, 단통법의 효과와 개선 방향 분석, 자급제 및 완전자급제 등으로 나눌 수 있다. 본 연구에서는 선행 연구 중 결론이 상충되어 합의점을 찾기 어려운 단말기 보조금에 관한 내용은 제외하고 단통법 개선방향과 연계된 자급제 관련 기존 문헌을 위주로 분석하였다.

먼저 단통법의 효과 및 개선 방향을 분석하기 위한 연구들은 여러 방면에서 진행되어 왔으며 선행연구들은 다음과 같다. 참고문헌 [22]의 김광재(2016)는 언론의 정책의제 형성 등에 대해 2014년 단통법 시행 이후를 살펴보았다. 2014년 10월부터 2015년 6월까지 보도된 신문기사 약 1,500건을 분석한 결과 첫째로 부정·긍정적 성향 기사들 보다 중립적 성향 기사가 많았다. 둘째, 이해관계자 가운데 소비자와 대리점이 가장 많은 비중으로 언급되었고, 법안 관련 내용이 대부분이었다. 취재원은 가장 높은 비율을 이동통신사와 단말기 제조사가 차지하여 기업의 입장을 상당 부분 반영하였을 것으로 해석되었다. 참고문헌 [14]의 유지은·이성준(2016)은 단통법 시행 이후 가입유형이 번호이동에서 기기변경 중심으로 변화된 원인을 지원금 상한금액 등을 중심으로 분석하였다. 분석 결과, 단통법 시행 이후 서비스(번호이동)의 전환비용은 크게 증가하였고, 시장점유율이 높은 사업자의 경우 비용이 더 높게 나타났다. 결국, 지원금 상한제 등으로 가입유형이 기기변경 중심으로 변화하게 된 원인이라고 하였다. 참고문헌 [15]의 신진(2016)은 단말기 보조금이 소비자의 서비스 요금부담을 줄여주고 단말기 가격부담을 절감시켜 주는 것으로 보이지만, 사실은 가격차별로 인해 시장의 왜곡을 초래하고 있다고 주장하였다. 즉, 궁극적으로 완전경쟁시장에 가까운 가격구조가 형성되도록 가격이나 요금 인하로 반영되어야 한다고 하였다. 참고문헌 [20]의 이경훈·김민기·정진욱(2015)은 단통법이 이동통신서비스 시장과 단말기시장에 미친 영향을 파악하기 위해 2014년 1월부터 2015년 4월까지의 판매 자료를 활용하여 소비자들의 요금제 변화와 단말기 출고가 변화를 실증 분석하였다. 단통법의 시행으로 소비자가 더 저렴한 요금제를 선택한 것으로 보이지만, 단말기 가격이 낮아졌다는 증거는 없었다며, 단통법이 그 목적을 완벽히 달성하

지 못하고 있다고 주장하였다. 특히 단말기 보조금 관련 논문이 가정과 모델에 따라 상이한 결과가 나오는데 비해 단통법의 취지에 기반하여 가설을 세우고 증명하였다는데 의의가 있다. 참고문헌 [23]의 조동관(2015)은 단통법 시행 이후 다수의 개정안이 국회에 제출되었는데 법률 폐지와 개정을 요구하는 여론이 높았다. 이는 단통법이 소비자 중심보다는 사업자 규제중심 입법으로 인하여 규제당국이 이동통신사업자와 소비자를 모두 불편하게 만들었다고 주장하였다. 참고문헌 [21]의 변정욱 외(2011)은 정부의 단말기 유통시장에서의 역할 관련 정책적 시사점을 제시하기 위해 국내는 물론 주요 국가의 단말기 출고가 등에 영향을 미치는 유통구조와 규제를 상세하게 분석하였다. 특히 통신서비스와 단말기의 묶음판매로 유통과정의 효율성이 개선되며, 이중 마진 방지로 판매 가격의 하락을 유도할 수 있으며, 이용자 가격차별로 인한 소비자간 상호보조, 비규제 대상인 단말로의 가격전이 등이 나타날 수 있음을 지적하였다.

한편 이동통신 단말기 유통구조 및 단통법의 문제점 지적은 물론 단말기 자급제 및 완전자급제를 분석한 논문을 살펴보면, 완전자급제 찬성[2][3][19][18]과 완전자급제 반대 [16][17][5] 등이 있다. 참고문헌 [19]의 류현미(2017)는 단통법 시행 전후를 비교하여 통신비 절감 등 정책 효과에 있어 세대 간 차이가 있는지를 분석하였다. 분석을 위해 정보통신정책연구원의 패널 자료를 이용하였고, 다중회귀분석과 로지스틱 회귀분석을 활용하여 각 집단 간 정책 효과의 차이를 확인하였고, 단통법 시행 전후 비교에 따른 개인 통신비용 절감 효과의 증거를 못 찾았고 단통법 이외에 다른 보완정책이 필요함을 주장하였다. 참고문헌 [18]의 김원식(2015)은 단통법 시행 전후 기간을 구분하여 단통법의 동태적 효과를 이론적으로 분석하였다. 즉, 단말기와 서비스 요금제를 상호 보완제로 고려하여 상하로 구분된 시장구조에서, 제조사와 이동통신사가 각각 독점력을 가질 때 단통법으로 인한 단말기 가격 및 이동통신사의 요금제 그리고 이 두요소를 포함한 가계통신비 변화에 대해 분석하였다. 단통법은 단말기 가격 및 이동통신사 요금 인하, 가계통신비의 절감을 이끌어내는 결과를 도출하였지만 세 가치를 동시에 달성할 수 없다는 것을 확인하였고, 다른 보완정책이 필요함을 주장하였다. 참고문헌 [2]의 홍진배(2014)는 이동통신 유통시장에서의 경쟁을 촉진하기 위하여 단말기와 서비스가 결합된 구조를 분리하여 각각의 가격이 작동을 정상화하는 완전자급제를 주장하였다. 이를 위해 소비자가 서비스 가입 시 보조금과 요금할인 중 선택 가능한 정책을 주장하였다. 불투명한 단말기 보조금 지급으로 인해 이동통신서비스와 단말기의 번들링 및 보조금 롤러코스터 현상이 소비자의 후생을 악화시키며 유통시장에서 시장실패를 유발한다고 분석하였다. 참고문헌 [3]의 정성균(2014)은 단말기와 서비스의 번들링은 시장의 투명성을 약화시켜 소비자가 가격혼동을 겪게 하고 단말기와 서비스 시장에서의 독과점화를 심화시키며 서비스와 통신요금인하 경쟁이 아니라 단말기보조금 위주의 경쟁패턴을 초래한다고 보았다. 이는

소비자의 가격차별로 인해 형평성 문제와 이동통신요금 상승 요인으로 작용하여 궁극적으로 소비자후생을 저하한다고 보았다. 궁극적으로 문제의 근본적인 해결을 위해서는 단말기 완전자급제와 번들링 해체가 필요함을 주장하였다. 참고문헌 [16]의 권남훈(2018)은 단통법의 실시 이후 시장분석을 통해 단통법은 물론 이후 추진하고자 하는 지원금 분리공시제 및 완전자급제 등의 규제는 이동통신시장의 생태계 선순환 고리를 파괴할 수 있으므로 신중할 필요가 있다고 하여 전체적으로 정부 규제정책을 반대하였고, 정부가 요금결정에 개입함으로써 단통법의 취지와도 맞지 않으며 경쟁을 왜곡시킬 뿐 이라고 주장하였다. 또한 단말기 완전자급제가 단통법의 실시와 후속조치로 논의되고 있는데 이동통신산업과 소비자 후생에 미치는 영향을 분석하여 소비자가 지불하는 평균가격과 이동통신사업자의 이윤 역시 높아지게 되어 단통법이나 단말기 완전자급제의 실시에 반대하였다. 참고문헌 [5]의 이상규(2018)는 단말기 완전자급제와 번들링의 경우 소비자후생의 차이를 분석하였으며 완전자급제의 경우 신중해야 함을 주장하였다.

이상의 선행연구를 통해 시사점을 도출해 보면 첫째, 단통법과 관련된 언론 보도는 이해관계자 가운데 소비자와 대리점이 가장 많은 비중으로 언급되었고, 취재원은 이동통신사와 단말기 제조사가 대부분을 차지하여 소비자보다는 기업의 입장을 상당 부분 반영하였다. 둘째, 단통법의 시행으로 소비자가 더 저렴한 요금제를 선택한 것으로 보이지만, 단말기 가격이 낮아졌다는 증거는 없으며 단통법이 그 목적을 완벽히 달성하지 못하고 있다. 셋째, 단통법 시행 이후 지원금 상한제 도입으로 단말지원금 혜택보다 서비스 전환비용이 높아져서 이동통신사간의 서비스 전환이 소비자에게 불리해졌다. 넷째, 단통법 시행 이후 다수의 개정안이 단통법 법률의 폐지 및 개정을 요구하는 여론이 높게 나타나는데, 분리공시제 등 외국 의 입법례를 통하여 법적으로 정합성을 갖춘 제도가 되도록 개선이 필요하다. 다섯째, 현행 단통법과 같은 소비자보다는 규제당국 위주의 입법에서 벗어나, 이동통신시장의 소비자보호를 위해 단말기 가격인하 및 실질적인 요금제 유도, 분리공시제 도입 등의 소비자 중심의 정책적 개선이 필요하다. 여섯째, 단말기 자급제 및 완전자급제를 분석한 논문 측면에서 완전자급제 찬성이 완전자급제 반대보다는 많았으며, 다만, 유통망 인력 등에 대한 부분적인 보완이 필요함을 제시하였다.

III. 연구문제와 연구방법

3-1 연구모형

본 연구는 앞서 제시된 선행연구의 검토를 통해 독립변인으로 단통법의 근본 문제라 할 수 있는 단말기와 서비스, 번들링과 유통구조(통신매장수)를 도출하고, 단말기 구매 시 불만사항을 더미변수로 불투명한 단말기 가격과 고가 요금제

강요 등을 통해 일반소비자의 완전자급제의 수용의도의 영향을 구조적으로 설명하는 연구모형을 그림 1과 같이 설계하였다.

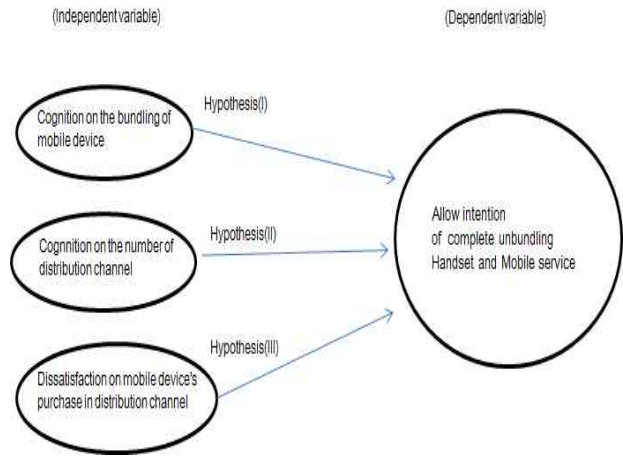


그림 1. 연구모형
Fig. 1. Study Model

3-2 연구가설의 설정

2014년 개시된 단통법의 영향이 단말기 가격과 요금에 중요한 요인이며, 효과나 영향 등에 대해서는 이견이 있다. 단말기와 서비스의 번들링과 단말기 완전자급제(분리 공시제 포함)가 소비자 및 사회후생에 미치는 중요한 요인으로 분석되기도 하였다. 최근에는 많은 연구들이 정책 매커니즘의 변화를 위한 완전자급제를 제시하며, 단말기와 서비스의 번들링이 시장실패의 결정적인 요인임을 주장하였다. 참고문헌 [21]의 변종욱(2011)은 유통구조개선과 번들링의 해체가 판매가격 하락 유도를 가능케 할 수 있다고 하였다. 또한 실증분석을 한 참고문헌 [19]의 류현미(2017)는 독립변수로 단통법 시행, 종속변수로 총통신요금(단말기 가격과 서비스 요금), 조절변수로 연령과 단말기 유형으로 분석하였고, 참고문헌 [20]의 이경훈(2015)은 독립변수로 단통법 시행, 종속변수로 단말기 가격과 요금제 변화를 실증 분석하였다. 이에 따라 다음과 같이 가설을 설정하였다.

가설 I) 단말기 번들링에 대한 부정적인 인식은 단말기 완전자급제 수용의도에 대한 영향이 없다.

가설 II) 통신매장 수에 대한 부정적인 인식은 단말기 완전자급제 수용의도에 영향이 없다.

가설 III) 통신매장 단말기 구입 시 불만(불투명한 단말기 가격과 고가 요금제 강요)이 단말기 완전자급제 수용의도에 영향을 미치는 데 있어 영향이 없다.

3-3 분석자료

본 연구에서는 소비자주권시민회의(이하 소비자주권)의 설문조사 자료를 활용하였다. 소비자주권은 이동통신 이용자 관점에서 현 이동통신시장에 대한 일반소비자들의 문제의식이 어떠한지 파악하고, 향후 이동통신 유통구조 개선을 위한 방향을 제안하고자 설문조사를 실시하였다. 모바일 리서치 전문기관 오픈서베이가 조사하였으며, 20~60대의 전국 성인남녀를 대상으로 1,000명에 대해 스마트폰 앱을 통한 조사를 진행하였다. 본 연구는 2018년 9월 17일(월)~21일(금) 조사에 응답한 개인을 대상으로 조사를 진행하였다. 설문조사 결과는 95% 신뢰수준, 표본오차 ±3.10% 포인트이다.

3-4 주요변수와 측정방법

연구의 종속변수인 완전자급제 인식은 일반소비자들의 현재 단통법과 문제점을 인식하고, 단말기와 서비스를 분리하는 완전자급제를 찬성한다는 측면을 고려하였다. 등간 척도는 매우 찬성에서 매우 반대까지 등간으로 측정하였다.

독립변수는 번들링, 통신매장 수, 통신매장 단말기 구입 시 불만 3가지이다. 번들링은 단통법의 핵심이라 할 수 있는 단말기와 통신서비스 묶음판매(결합)에 대한 인식으로서 매우 부정에서 매우 긍정 등 등간척도로 측정하며, 통신매장 수는 통신매장 수가 적정한지에 대한 인식으로서 매우 많음에서 매우 부족 등 등간척도로 측정하였다. 이에 비해 통신매장 단말기 구입 시 불만은 등간이 아니라 명목으로 측정되었으며 따라서 더미변수로 처리하여 영향을 측정하였다. 소비자가 통신매장에서 단말기 구매 시 불만사항으로써 불투명한 단말기 가격, 고가 요금제 등 가입 강요, 번호변경 강요, 공기계 구입의 어려움, 불만 없음 등을 5가지로 나누어 처리하였다.

통제변수는 개인적 특성인 성별, 나이, 직업, 지역이다. 성별은 여성(0)과 남성(1)으로 구분하고, 나이는 20~60대의 전국 성인 남녀를 청년(30대 미만), 장년(30대~50대 미만), 장년이상(50대 이상)으로 나누어 코딩하였다. 직업은 무직(학생, 대학원생, 기타 포함), 전업주부, 사무관리직(경영/관리직, 공무원, 사무/기술직), 기능직(기능/작업직, 농/임/어/축산업), 서비스직(판매/영업서비스직, 자영업, 자유/전문직) 5가지로 나누고, 지역은 특별시, 직할시 등 시부와 군부로 나누어 코딩하였다.

표 5. 연구의 주요변수와 측정항목

Table 5. Important Variables and Measurement Items of Study

	Variables	Explanation	Measurement
Dependent Variable	Complete unbundling Handset and Mobile service	Arguments for and against on Allow intention	5 interval scale
Independent Variable	Bundling	Cognition on the budling of mobile device	5 interval scale
	Number of distribution channel	Cognition on the number of distribution channel	5 interval scale
	Dissatisfaction	Dissatisfaction on mobile device's purchase in distribution channel	Nominal scale (dummy variable) 1.No Dissatisfaction= 0000 2.Difficulty of overseas' terminal purchasing= 1000 3.Inducement of Mobile Number Portability= 0100 4.Forced to sign up for additional services such as high price system= 0010 5.Unclear terminal price= 0001
Control variable	Gender	Female and male	Female=0 Male=1
	Age	National adult men and women in their 20s and 60s	Youth (less than 30)=0 Senior(less than 30s to 50s)=1 Older age (50s and older)=2
	Occupation	①Unemployed: including students ②Housewives ③Office management ④Functional jobs ⑤Service position	Unemployed=0 Housewives=1 Office management=2 Functional jobs=3 Service position=4
	Area	①Metropolitan city: Seoul, Busan, Daegu, Gwangju, Daejeon, etc ②Province: Gyeonggi, Gyeongsang, Jeolla, Chungcheong, Gangwon, Jeju and others.	Metropolitan city=0 Province=1

3-5 분석방법

본 연구에서 활용하는 분석방법은 다중회귀분석 중 더미회귀분석기법을 활용하였다. 먼저 표본의 특성을 살펴보고, 일반소비자 입장에서의 완전자급제 수용의도에 영향을 미치는 요인을 알아보고, 각각 어떠한 영향을 미치는지 확인하기 위해 다중회귀분석을 실시하였다. 독립변수는 양적척도(등간/비율척도)를 사용하지만 경우에 따라 질적 척도를 사용할 수 있다. 즉, 명목척도인 성별과 학년 등 독립변수로 사용하고자 하는 경우 더미회귀분석을 하였다. 독립변수가 2개 이상이고 종속변수가 1개일 경우 다중회귀분석을 통해 변수 간 상관관계를 분석하며 회귀분석 실행을 위해서는 변수 투입방법을 선택해야 하는데, 통계적 기준에 분석하여 중요도가 가장 낮은 변수부터 하나씩 제거하는 후진방법을 활용하여 제거 후 중요 변수를 채택하여 분석하였다.

표 6. 표본의 특성

Table 6. Characteristics of sample

Occupation		Frequency	Percent	Effective %	Cumulative %
Valid	Management/Management position	50	5.0	5.0	5.0
	Public officer	5	.5	.5	5.5
	Function/Worker	43	4.3	4.3	9.8
	Other worker	54	5.4	5.4	15.2
	Agricultural/ Forestry/Fish/Farming industries	3	.3	.3	15.5
	University student	65	6.5	6.5	22.0
	Postgraduate	9	.9	.9	22.9
	Not employed	42	4.2	4.2	27.1
	Office/Technical post	291	29.1	29.1	56.2
	Self-employment	90	9.0	9.0	65.2
	Free/Professionalism	114	11.4	11.4	76.6
	Housewife	148	14.8	14.8	91.4
	Sales/Sales Service Position	86	8.6	8.6	100.0
	Total	1000	100.0	100.0	

Area		Frequency	Percent	Effective %	Cumulative %
Valid	Gangwon	14	1.4	1.4	1.4
	Gyeonggi	279	27.9	27.9	29.3
	Gyeongsangnam	33	3.3	3.3	32.6
	Gyeongbuk	27	2.7	2.7	35.3
	Gwangju	28	2.8	2.8	38.1
	Daegu	38	3.8	3.8	41.9
	Daejeon	28	2.8	2.8	44.7
	Busan	62	6.2	6.2	50.9
	Seoul	343	34.3	34.3	85.2
	Sejong	3	.3	.3	85.5
	Ulsan	11	1.1	1.1	86.6
	Incheon	64	6.4	6.4	93.0
	Jeonnam	10	1.0	1.0	94.0
	Jeonbuk	21	2.1	2.1	96.1
	Jeju	4	.4	.4	96.5
	Chungcheongnam	26	2.6	2.6	99.1
	Chungcheongbuk	8	.8	.8	99.9
	n/a	1	.1	.1	100.0
	Total	1000	100.0	100.0	

IV. 연구결과 및 논의

4-1 표본의 일반적 특성

본 연구에 이용된 1,000명의 응답자 표본은 표 6과 같다. 성별은 남자 500명(50.0%), 여자 500명(50.0%)이며, 응답자 연령은 20대, 30대, 40대가 25.0%씩 동일하며, 50대가 223명(22.3%), 60대가 27명(0.7%)이며 평균 39.59세로 나타났다. 직업은 사무/기술직 291명(29.1%), 전업주부 148명(14.8%), 자유/전문직 114명(11.4%), 자영업 90명(9.0%), 판매영업서비스직 86명(8.6%) 이다. 지역으로는 서울 343명(34.3%)로 가장 많았으며, 경기 279명(27.9%), 인천 64명(6.4%), 부산 62명(6.2%) 순으로 나타났다.

Gender		Frequency	Percent	Effective %	Cumulative %
Valid	Male	500	50.0	50.0	50.0
	Female	500	50.0	50.0	100.0
	Total	1000	100.0	100.0	

Age		Frequency	Percent	Effective %	Cumulative %
Valid	20s	250	25.0	25.0	25.0
	30s	250	25.0	25.0	50.0
	40s	250	25.0	25.0	75.0
	50s	223	22.3	22.3	97.3
	60s	27	2.7	2.7	100.0
	Total	1000	100.0	100.0	

4-2 회귀분석결과(가설검증)

1) 회귀모형의 적합성 및 모형 요약

회귀모형의 적합성을 검증하는 분산분석(ANOVA)의 $F=18.359$ 에 대한 유의확률이 .000으로 나타나 통계적으로 유의하다. 즉, 회귀분석이 종속변수를 설명하는데 적합한 것으로 평가되었다.

모형 요약을 살펴보면 $R=.316$ 은 독립변수에 따라서 종속 변수 완전자급제 간의 상관관계를 나타내고, R제곱은 회귀선이 완전자급제 찬반에 대해 10%를 설명한다. 특히 중요도가 가장 낮은 변수부터 통계적 기준에 따라 하나씩 제거하는 후진방법을 활용하였으나 모든 변수가 유의수준을 나타내는 중요 변수였다.

표 7. 회귀분석 결과

Table 7. Result of regression analysis

Input/Removed Variables^a

Model	Entered variable	Removed variable	Method
1	Bundling, Number of distribution channel, Difficulty of overseas' terminal purchasing, Inducement of Mobile, Number Portability, Forced to sign up for additional services, Unclear terminal price ^b	-	Input

a. Dependent Variable: Complete unbundling Handset and Mobile service, b. All requested variables have been entered.

Model summary^a

Model	R	R squared	Modified R Square	Standard error of estimated value
1	.316 ^b	.100	.094	.888

a. Dependent Variable : Complete unbundling Handset and Mobile service

b. Predictor: (constants), Bundling, Number of distribution channel, Difficulty of overseas' terminal purchasing, Inducement of Mobile, Number Portability, Forced to sign up for additional services, Unclear terminal price

Estimates^a

Model		Unstandardized estimates		Standardized estimates	t	Probability	95.0% confidence interval for B		Co-linear statistics	
		B	S.E	Beta			Lower	Up	Tolerance	VIF
1	(Constants)	1.932	.201		9.626	.000	1.538	2.326		
	Bundling	.153	.030	.159	5.121	.000	.094	.211	.942	1.061
	Number of distribution channel	.164	.033	.152	4.908	.000	.098	.229	.951	1.051
	Difficulty of overseas' terminal purchasing	.840	.187	.212	4.480	.000	.472	1.208	.404	2.476
	Inducement of Mobile, Number Portability	.529	.223	.094	2.374	.018	.092	.966	.583	1.715
	Forced to sign up	.598	.156	.291	3.819	.000	.291	.905	.156	6.414
	Unclear terminal price	.754	.153	.398	4.922	.000	.453	1.054	.138	7.222

a. Dependent Variable : Complete unbundling Handset and Mobile service

ANOVA^a

Model		Sum of squares	Degree of freedom	Mean square	F	significant probability
1	Regression	86.783	6	14.464	18.359	.000 ^b
	Residual	782.296	993	.788		
	Total	869.079	999			

a. Dependent Variable : Complete unbundling Handset and Mobile service

b. Predictor: (Constants), Bundling, Number of distribution channel, Difficulty of overseas' terminal purchasing, Inducement of Mobile, Number Portability, Forced to sign up for additional services, Unclear terminal price

Residual statistics^a

	Minimum value	Maximum value	Average	Standard deviation	N
Predicted value	2.58	4.36	3.84	.295	1000
Residuals	-3.356	2.095	.000	.885	1000
Standardization Prediction	-4.282	1.754	.000	1.000	1000
Standardization Residuals	-3.781	2.361	.000	.997	1000

a. Dependent Variable : Complete unbundling Handset and Mobile service

2) 가설검증

종속변수인 완전자급제 찬반에 영향을 미치는 독립변수들을 살펴보면, 단말기 서비스의 번들링은 $t=5.121$ 에 대한 유의확률이 $p=.000$ 으로 나타나 유의수준 $p<.0001$ 에서 유의적이므로 귀무가설은 기각되고, 대립가설이 지지된다. 또한 회귀계수는 $B=.153$ 로 양(+)의 값을 가지고 있어, 번들링에 대한 인식이 높아질수록 완전자급제 찬성수준도 높아진다.

통신매장 수의 유의확률은 $p=.000$ 이므로 통신매장 수가 미치는 영향은 매우 유의적이므로 대립가설이 지지된다. 회귀계수는 $B=.164$ 로 양(+)의 값을 가짐에 따라 매장 수가 많아질수록 완전자급제 찬성수준도 높아진다고 볼 수 있다. 단말기 구매 시 불만요인은 레퍼런스를 불만 없음으로 설정하여 분석한 결과이다. D불만공기계, D불만고가요금, D불만불투명의 유의확률은 $p=.000$ 이고, D불만번호이동의 유의확률은 $p=.018$ 로 유의수준 $\alpha=.05$ 에서 유의한 것으로 나타났다. 따라서 대립가설이 지지된다. 완전자급제 찬성에 대한 회귀식이 유의하다고 할 수 있다.

따라서 대립가설이 지지되어 첫째, 단말기 번들링에 대한 부정적인 인식, 둘째, 통신매장 수에 대한 부정적인 인식, 셋째, 통신매장 단말기 구입 시 불만(불투명한 단말기 가격과 고가요금제 강요 등) 3가지 독립변수 모두 단말기 완전자급제 찬성 수용의도에 대해 영향을 주는 것으로 나타났다. 특히 불만요인은 공기계 또는 해외단말기 구입의 어려움과 불투명한 단말기가격이 가장 높은 수준으로 나타났고, 고가요금제 가입 강요와 번호변경 유도 등의 수준으로 나타났다.

3) 다중공선성

다중공선성(multi-collinearity)은 2개 이상의 독립변수 간 상관관계를 의미하며, 높은 상관계수는 설명력을 저해하므로 점검이 필요하다.

상관계수가 낮을수록 공차가 높고, 공차가 높을수록 분산팽창요인(VIF)은 낮아지기 때문에 공차는 .01이상, VIF는 10이하일 때 다중공선성은 없는 것으로 판단하는데, 공선성 통계량에서 이 기준을 충족하므로 다중공선성은 없다고 판단된다.

V. 결론

국내 이동통신시장은 1980년대 초 한국이동통신의 독점으로 시작하여 2019년 4월 3일 세계최초 상용화한 5G서비스 개시에 따라 시장은 과열되고 있으며, 불법 보조금 기증으로 단통법이 유명무실화 되고 있다. 또한 이동통신사가 치열한 고객 확보를 위해 단말기 보조금 위주의 정책을 벌이는 근본적인 원인은 단말기와 서비스가 결합되고 일정기간 동안 서비스 사용을 약정하여 보조금을 지급하는 단말기와 서비스 묶음판매 유통구조에 있다. 이동통신사는 묶음판매 덕분에 이동통신시장 유통을 지배하게 되었고, 단말기를 마케팅의 지렛대로 활용할 수 있게 되었다.

이처럼 단말기와 서비스 묶음판매라는 사실이 문제의 본질임에도 불구하고 최근까지의 이동통신서비스 및 유통관련 연구는 단말기 보조금과 관련시장 혹은 소비자 후생에 미치는 경제학적 이론을 통해 분석한 논문이 대다수였고, 일부 실증연구가 있었으나 단통법과 단말기 가격, 요금제 등의 영향을 분석하거나, 정책적 건의로 단말기 분리공시제 및 완전자급제를 주장하는 논문들이었다.

그러나 본 연구는 최근 국회에서도 활발히 논의 중에 있는 단통법 개선을 위한 완전자급제와 관련하여 일반소비자들이 원하는 것을 실증적으로 분석하였다. 이를 위해 본 연구는 선행연구들의 검토를 통해 독립변인으로 단통법의 근본문제라 할 수 있는 단말기와 서비스 번들링, 유통구조(통신매장 수)를 도

출하고 단말기 구매 시 불만사항을 독립변수로 일반소비자의 완전자급제 수용의도의 영향을 구조적으로 설명하는 연구모형을 설계하였다. 본 연구에서 활용하는 분석방법은 다중회귀분석 중 더미회귀분석기법을 활용하였다. 회귀모형의 적합성을 검증하는 분산분석(ANOVA)의 $F=18.359$ 에 대한 유의확률이 .000으로 나타나 대립가설이 지지되어 첫째, 단말기 번들링에 대한 부정적인 인식, 둘째, 통신매장 수에 대한 부정적인 인식, 셋째, 통신매장 단말기 구입 시 불만(불투명한 단말기 가격과 고가요금제 강요) 등 3가지 독립변수 모두 단말기 완전자급제 찬성 수용의도에 대해 영향을 주는 것으로 나타났다. 따라서 그동안 공정한 경쟁 환경 마련 및 소비자보호를 위해 다양한 정책들이 추진되었으나, 이동통신사업자의 공정한 경쟁을 넘어선 불법 보조금 지급 등 불·편법 영업행위 등으로 인한 문제들이

지속적으로 반복되고 있다. 또한 현재 이동통신시장은 묶음판 매구조로 인해 단말기 제조사간, 이동통신사업자 간 경쟁을 촉발하는 동인이 부족하여 소비자 효용이 저해되고 있어, 이용자 보호는 물론 합리적인 경쟁구조 마련을 위해 단말기 완전자급제 도입이 필요하다는 결론에 이르렀다.

그러나 본 연구의 근본 자료가 되었던 기존 설문조사에 한계가 있었다. 즉, 회귀분석을 실시하게 된 과정(요인분석, 신뢰분석, 상관관계분석 등)을 모두 기술해야 하나 기존 설문조사의 경우 단순한 설문항목과 일부(불만요인) 설문 경우 명목변수로 되어 있어 통계처리 하는데 한계가 있었다. 따라서 여러 변수에 대한 항목 설정 및 항목 척도 설정 등을 정교하게 하여 결과도출을 위한 과정 등에 대한 준비가 필요하다.

참고문헌

[1] Korea Information Society Development Institute, Evaluation of Competitive Situation in the Telecommunications Market 2017, Annual report policy research, pp. 17-26, November 2017.

[2] J. B. Hong, "Empirical Study on Effects of Device Based Competition in Mobile Telecommunication and Policy Mechanism on Decoupling Mobile Telecommunication Service and Handset for Competition," *Ewha Journal of Social Sciences*, Vol. 30, No. 1, pp. 185-235, June 2014.

[3] S. K. Chung, "A Study on the Effects of Handset Bundling on Competition and Consumer Welfare," *Journal of Digital Convergence*, Vol. 12, No. 7, pp. 11-20, July 2014.

[4] C. Y. Jo, "Mobile Device Distribution Improvement Act 'meaninglessness', before mobile providers' fighting for 5G customers," The Seoul Shinmun, April 10 2019. Available: http://www.seoul.co.kr/news/newsView.php?id=20190410023011&wlog_tag3=naver

[5] S. K. Rhee, "User-Selected Optimal Volume of Mobile Service, and Welfare Effects of Handset-Service Tying in Various Market Structures," *International Telecommunications Policy Review*, Vol. 25, No. 3, pp. 43-68, September 2018.

[6] J. H. Chung, I. K. Kang, and J. K. Kim, A Study on the Development of the Environment-Based Reasonable Distribution Structure in the Mobile Telecommunication Market, KISDI report, December 2012.

[7] K. B. Ahn, and S. W. Chae, "VAT Tax Base Calculation regarding Price Discount of Mobile Phone," *Journal of IFA Korea*, Vol. 27, No. 2, pp. 169-200, August 2011.

[8] H. G. Park, Review of Complete Unbundling Handset and Mobile service in consumer perspective of mobile

handsets, National Assembly Government Audits in 2017, Seoul, Korea, 2017.

[9] Korea Communications Commission, Implementation of unbundling Handset and Mobile service, Gwacheon, Gyeonggi Province, Press release, May 2012.

[10] Korea Communications Commission, Improvement plan of IMEI(International Mobile Equipment Identity), Gwacheon, Gyeonggi Province, Press release, November 2011.

[11] J. S. Oh, "Current Status and policy Implications of Unbundling Handset and Mobile service," *International Telecommunications Policy Review*, Vol. 24, No. 15(537), pp. 34-49, August 2012.

[12] E. D. Jang, A Study on the legislative effect analysis of the Act on Mobile Device Distribution Improvement, National Assembly Research Service, Seoul, Korea, Legislation impact analysis report, No. 22, December 2017.

[13] Korea Information Society Development Institute, A Study on the Evaluation and Improvement of the Mobile Device Distribution Act, Korea Communications Commission, Gwacheon, Gyeonggi Province, Broadcasting and Telecommunication Policy Research Report KCC-2016-36, pp.41-43. 2016.

[14] J. E. Yu, and S. J. Lee, "A Study on the Change of Mobile Subscription after the Introduction of Mobile Device Distribution Improvement Act - Focusing on Switching Cost and Device Subsidy", in *Proceedings of Symposium of the Korean Institute of communications and Information Sciences*, pp. 510-512, November 2016.

[15] J. Shin, "The political economy analysis of the mobile phone subsidy," *Journal of the Korea Institute of Information and Communication Engineering*, Vol. 19, No. 8, pp. 1893-1900, Aug. 2015

[16] N. H. Kwon, "Mobile Handset Subsidies and Retail

- Regulations – Critics on the Mobile Device Distribution Improvement Act”, *Journal of Law & Economic Regulation*, Vol. 11, No. 2, pp.185-206, November 2018.
- [17] N. H. Kwon, “The Competition Effects of Mobile Retail Regulations in Korea,” *The Korean Journal of Industrial Organization*, Vol. 23, No. 2, pp. 1-31, May 2015.
- [18] W. S. Kim, “The Dynamic effect analysis of Mobile Device Distribution Improvement Act,” *Journal of Social Science*, Vol. 41, No. 1, pp. 111-132, April 2015.
- [19] Y. M. Ryu, The Study on Policy Effects of Mobile Device Distribution Improvement Act in Korea, Master’s thesis of Seoul National University, Seoul, Korea, 2017.
- [20] K. H. Lee, M. K. Kim, and J. O. Jeong, “An Empirical Analysis of the Effects of Mobile Device Distribution Improvement Act on the Mobile and Terminal Marke,t’ *The Korean Journal of Industrial Organization*, Vol. 23, No. 4, pp. 33-56, November 2015.
- [21] J. O. Beon, etc, “A Study on the Pricing Structure of Mobile Phones,” *KISDI, Broadcating and Telecommunication Policy*, Vol. 11, No. 20, December 2012.
- [22] G. J. Kim, “The Policy Agenda Setting of the Press in the Implementation of the South Korean Mobile Device Distribution Improvement Act,” *Journal of Broadcasting and Telecommunications Research*, Vol. 96, pp. 9-37, October 2016.
- [23] D. K. Jo, “A Study on Legal Issues Involved with the Act on Improvement of Distribution Structure of Mobile Communication Devices,” *The Justice*, Vol. 148, pp. 214-241, June 2015.



황동현(Dong-Hyun Hwang)

1983년 2월 : 고려대학교 문과대학 사회학과 학사
2000년 8월 : 한양대학교 경영대학원 경영정보(경영학석사)
2017년 3월 ~ 현재 : 서울과학기술대학교 IT정책전문대학원 박사과정

2015년 7월 ~ 현재 : 한성대학교 융복합교양교육과정 교수
2017년 5월 ~ 현재 : 소비자주권시민회의 통신위원회 위원장
2018년 4월 ~ 현재 : 한국생산성본부 자격인증부문 자문위원
※ 관심분야 : ICT/정보통신정책, 방송통신융합정책, 뉴미디어방송



김무연(Moo-Yeon Kim)

2005년 2월 : 연세대학교 공학대학원 컴퓨터공학(공학석사)
2017년 3월 ~ 현재 : 서울과학기술대학교 IT정책전문대학원 박사과정

1995년 2월 ~ 현재 : KBS 미디어플랫폼국 부장
※ 관심분야 : 뉴미디어방송, 방송기술정책, 디지털방송서비스



최성진(Seong-Jhin Choi)

1991년 8월 : 광운대학교 대학원 전자공학(박사)
1992년 ~ 현재 : 서울과학기술대학교 공과대학 전자IT미디어공학과 교수
1997년 ~ 1998년 : Malaysia Saint Univ. Visiting Professor
1999년 ~ 2000년 : Oklahoma State Univ. Visiting Professor

2004년 6월 : 정보통신의날 국무총리상 수상
2006년~2007년 : 국무조정실 방송통신융합추진위원회 전문위원
2013년~2015년 : 미래창조과학부 방송진흥정책 자문위원
2015년~2015년 : KBS 경영평가단 평가위원
2015년~현 재 : 과학기술정보통신부 유료방송가입자산정위원회 위원장
※ 관심분야 : 방송통신융합기술정책, 영상통신, 뉴미디어방송