



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

허 경 옥 교수 지도
박사학위 청구논문

소비자의 이동통신 서비스
소비효율화 행동 분석

2024

성신여자대학교 대학원
생활문화소비자학과
편 석 준

소비자의 이동통신 서비스
소비효율화 행동 분석

허 경 옥 교수지도

이 논문을 박사학위논문으로 제출함

2024년 4월

성신여자대학교 대학원
생활문화소비자학과
편 석 준

인준서

편석준의 박사학위 논문으로 인준함

2024년 6월

심사위원장 권진수 (서명 또는 인)

심사위원 이재혁 (서명 또는 인)

심사위원 차계욱 (서명 또는 인)

심사위원 양수진 (서명 또는 인)

심사위원 이경욱 (서명 또는 인)

성신여자대학교 대학원

논문개요

이동통신 서비스 요금에 대한 소비자 불만이 증가하고 있고, 가계지출에서 이동통신 요금의 비중이 증가하고 있다. 이에 소비자는 이동통신 서비스 계약부터 사용 과정에서 이동통신 소비효율화 행동이 중요하다. 예를 들면 소비자는 이동통신 가입 단계에서 자신의 음성, 데이터 등의 이용 현황에 맞는 요금제를 찾아 이동통신 소비효율화 행동을 추구할 수 있다. 사용 과정에서 소비자는 자신이 구매한 이동통신 요금제에서 제공하는 음성과 데이터 등의 제공량을 잘 알고, 자신의 음성과 데이터의 사용량을 수시로 점검해 사용량에 맞는 요금제로 변경함으로써 이동통신 서비스 소비효율성을 높일 수 있다. 이동통신 서비스 소비행동에서 어떤 소비자가 소비효율화 행동에 보다 더 적극적인지, 또는 어떤 요인이 이동통신 소비효율화에 긍정적 영향을 미치는지가 궁금하다. 그런데 이동통신 서비스 관련 소비자 지식 수준은 소비자의 이동통신 소비효율화 행동에 영향을 미칠 수 있다고 사료된다. 본 연구에서는 소비자의 특성, 이동통신 소비자 지식이 이동통신 소비효율화 행동에 영향 미칠 수 있는 변수라고 가정하여 그 영향력을 살펴보고자 하였다. 이동통신 관련 지식은 단말기 보조금과 이동통신 유통구조, 단말기 자급제와 가상 이동통신망 사업자(MVNO, Mobile Virtual Network Operator)에 대한 지식을 포함한다. 또한, 이동통신 서비스는 요금제의 구조가 복잡하고 수시로 변화되기 때문에 정보탐색에 관한 소비자 특성의 차이가 이동통신 소비자 지식 수준에 영향을 줄 수 있다. 본 연구에서는 소비자의 이동통신 소비효율화 행동이란 소비자가 이동통신 서비스를 이용하며 자신의 음성, 데이터 등의 이용 현황에 적합한 요금제를 선택하고 수시로 점검하였는가에 대한 개념으로 정의하고 이에 영향 미치는 변수를 조사하였다.

본 연구에서 소비자의 특성은 세 가지로써 합리성, 정보추구성, 혁신성이고 이 소비자 특성들이 이동통신 소비자 지식에 미치는 영향, 그리고 이동통신 소비효율화 행동에 미치는 영향을 분석하였다.

본 연구에서 합리성은 소비자가 서비스 이용 시 경제적 관점에서 효용의 극대화를 달성하기 위해 최적의 의사 결정을 하려는 태도로 정의하였다. 또한, 정보추구성은 소비자가 합리적인 소비를 목표로 스스로 구매의사결정을 할 수 있도록 질적으로 우수한 정보를 체계화하고자 하는 태도로 정의하였다. 세 번째 특성인 혁신성은 상품과 시장의 복잡성과 수시 변화에 두려워하지 않고, 정보추구에 필요한 수고와 비용을 아끼지 않는 지속적이고 적극적인 태도로 정의하였다.

본 연구의 목적을 달성하기 위해 서울과 전국 지방에 거주하는 성인 소비자를 대상으로 편의표집하였고 면접조사와 자기기입식 설문조사를 병행하였다. 한 달 평균 사용 데이터량, 본인의 요금제 등에 대해 잘 모르는 소비자가 많고, 휴대폰에 저장된 여러 소비 관련 정보를 정확히 파악하기 위해 면접조사를 원칙으로 했다. 다만, 젊은층 등 비교적 휴대폰 관련 작동에 능숙한 경우에만 소비자의 요금제, 음성·문자·데이터 월 평균 사용량, 그리고 계약 내용을 확인할 수 있는 매뉴얼을 제공하여 스스로 확인 후 설문에 응답토록 하였다. 본 설문조사는 2021년에 2개월 간 실시해 200부를 배포 후 면접조사를 원칙으로 183부를 회수해 최종자료로 사용하였다. 183부 중 오프라인 면접조사로 회수된 것은 85부이며, 온라인 자기기입식 설문조사로 회수된 것은 98부이다. 설문의 난도 때문에 수량 확보도 적고, 또 면접 또는 설문 응답자가 휴대폰을 직접 열어 데이터 사용량 등의 정보를 확인해야 해 전적으로 정확한 데이터가 수집되었다고 보기는 어렵다.

설문을 통해 얻은 데이터를 바탕으로 구체적으로 연구문제를 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 소비자들의 이용요금제, 음성과 데이터 사용, 휴대폰 주요

이용 서비스, 통신비 납부액 및 통신사 지원액, 음성과 데이터 제공량 대비 사용량 분석, 이동통신 서비스 소비효율화 행동(서비스 제공량 확인, 서비스 사용량 점검) 등의 현황을 파악한다. 둘째, 여러 사회·인구학적 소비자의 특성과 이동통신 사용 특성에 따라 이동통신 소비자 지식, 이동통신 소비효율화 행동이 통계적으로 유의한 차이가 있는가를 조사하였다. 셋째, 이동통신 소비자 지식, 서비스 제공량 확인, 서비스 사용량 점검에 영향 미치는 요인을 연구 조사하기 위해 회귀분석을 수행하였다. 넷째, 소비자의 특성은 독립변수로, 이동통신 소비자 지식은 매개변수로, 소비자의 이동통신 소비효율화 행동은 종속변수로 설정한 모델에서 이들 변수들 간의 구조적 영향 관계를 조사하였다.

본 연구의 목적별 통계분석 방법은 다음과 같다. 첫째, 조사대상 소비자에 대한 기초 특성을 파악하기 위해 기술통계분석을 실시하였다. 둘째, 이동통신 소비자 지식과 이동통신 소비효율화 행동의 차이가 소비자의 사회인구학적 특성과 이동통신 사용 특성에 따라 어떤 차이가 있는지를 파악하였다. 구체적으로 t-test와 분산분석(ANOVA)을 통해 집단 간 평균값의 통계적 차이를 파악한 후, 구체적인 집단별 차이를 파악하기 위해 즉 사후검증 방법으로 Duncan 분석을 사용하였다. 셋째, 이동통신 소비자 지식, 이동통신 소비효율화 행동에 영향 미치는 요인을 파악하기 위해 회귀분석을 수행하였다. 넷째, 소비자의 특성, 이동통신 소비자 지식, 소비자의 이동통신 소비효율화 행동 변수들 간 영향 관계를 검증하기 위해 공변량 구조분석(SEM)을 수행하였다. 측정변수들의 탐색적 요인분석(EFA), 측정 척도의 타당도 평가인 확인적 요인분석(CFA)을 먼저 수행한 이후 공변량 구조분석을 수행하였다.

본 연구의 결과를 정리하고 종합하면 다음과 같다. 첫째, 소비자들의 이용요금제, 음성과 데이터 사용, 휴대폰 주요 이용 서비스, 통신비 납부액 및

통신사 지원액, 음성과 데이터 제공량 대비 사용량 분석, 이용 소비효율화 행동(서비스 제공량 확인, 서비스 사용량 점검)의 현황을 조사했다. 분석 결과, 음성과 데이터가 모두 무제한으로 제공되는 요금제를 이용하는 소비자의 비중은 72%였다. 그리고 소비자의 음성 평균사용량은 334분, 데이터의 평균사용량은 29 GB였는데 음성과 데이터 모두를 평균 이상 사용하는 비중은 11%에 불과해, 대부분의 사용자가 본인의 이용 현황에 맞는 요금제에 가입해 있지 않음을 확인했다. 불과 11%의 헤비유저가 전체 평균 사용량을 끌어올리고 있었다. 소비자가 휴대폰으로 가장 많이 이용하는 서비스는 동영상 시청으로 62%를 차지했고, 그 다음이 검색, 뉴스, 메일 확인 등을 위한 포털 사용으로 25%였고, 세 번째가 카카오톡, 라인 등의 메신저 사용으로 12%를 차지했다. 소비자의 이동통신 최종 납부액은 통신사 평균 88,769원이었으며, 요금할인 또는 단말기 보조금의 통신사 지원을 받기 전의 명목 납부액은 104,827원, 통신사 지원액은 16,058원이었다. 또한, 무제한 요금제를 이용하는 소비자를 대상으로 음성, 데이터 등의 사용량을 제공량으로 나눈 값을 기준으로 소비효율성을 측정했는데 이동통신사 별로 소비효율성 차이가 발생했으며, 40대 이상이 30대 이하보다 소비효율성이 약 절반 수준인 것으로 드러났다. 소비자의 이용 소비효율화 행동을 측정한 리커트 5점 척도의 평균값을 보면 이동통신 소비자 지식은 2.85, 서비스 제공량 확인은 3.43, 서비스 사용량 점검은 2.37로 나타났다. 소비자는 서비스의 제공량을 점검하는 행동지수는 높지만, 이동통신 소비자 지식과 서비스 사용량을 점검하는 태도는 낮았다. 이는 소비자가 연령별로 휴대폰으로 이용하는 서비스 순위에 큰 차이가 없고, 대부분의 소비자가 무제한 요금제에 가입해 있고, 통신사 별로도 통신비 납부액이 큰 차이가 없음에도 실제 음성, 데이터 사용량에는 소비자 별로 큰 차이가 나타나는 현상과 관련이 있을 것으로 보인다. 예를 들면, 소비자는 가입 요금제의 제공량은 상대적으로 잘 알지만,

자신의 음성, 데이터 이용 현황을 파악하기 쉽지 않다거나 통신사 약정 등으로 이용 현황을 지속적으로 파악할 실익이 없을 수도 있다. 향후 소비자의 이동통신 소비자 지식과 서비스 사용량 점검 태도가 낮은 이유를 명확히 밝히고 이에 대한 대책이 필요할 것으로 판단된다.

둘째, 여러 사회·인구학적 소비자의 특성 등에 따라 이동통신 소비자 지식, 소비자의 이동통신 소비효율화 행동이 통계적으로 유의한 차이가 있는가를 조사하였다. 분석 결과 남성과 통신비를 본인이 납부하는 소비자가 이동통신 지식이 더 높은 것으로 나타났다. 서비스 제공량 확인 수준은 남성, 저연령, 대졸 이상, 음성·데이터를 평균 이상 사용, 아이폰을 사용하는 소비자인 경우에 높은 것으로 조사됐다. 서비스 사용량 점검 수준은 남성, 미취업 상태, 소득이 낮은 소비자인 경우에 높은 것으로 나타났다.

셋째, 회귀분석 결과 남성, 통신비를 본인이 납부하는 소비자의 경우 이동통신 소비자 지식의 수준이 높은 것으로 나타났다. 또한 남성, 저연령, 대학생 이상의 경우 서비스 제공량 확인의 수준이 높은 것으로 나타났다. 남성의 경우 서비스 사용량 점검의 수준이 높은 것으로 나타났다.

넷째, 소비자의 특성은 독립변수로, 이동통신 서비스 지식은 매개변수로, 소비자의 이동통신 소비효율화 행동은 종속변수로 설정한 모델에서 이들 변수들 간의 구조적 영향 관계를 분석하였다. 분석 결과, 소비자의 혁신성은 이동통신 소비자 지식에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한, 이동통신 소비자 지식은 서비스 제공량 확인, 서비스 사용량 점검 즉 소비자의 이동통신 소비효율화 행동에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 혁신적인 소비자는 이동통신 소비자 지식이 높으며, 이는 이동통신 소비효율화 행동에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

결론적으로 소비자는 이동통신 서비스 소비효율성을 높이기 위해 이동통신 지식의 수준을 높여야 하는데, 이를 위해 가장 중요한 소비자 특성은 혁

신성인 것으로 조사되었다. 다만, 모든 소비자가 요금제와 유통의 구조가 복잡하고 변화가 빠른 이동통신 서비스에 대해 충분한 지식을 지속적으로 얻는 것은 쉽지 않다. 따라서 이동통신사 관련 소비자단체, 지자체 등에서 소비자의 이동통신 서비스 소비효율성을 제고할 수 있도록 다양한 프로그램 개발과 소비자 교육을 진행할 필요가 있다.

본 연구결과를 토대로 소비자의 이동통신 서비스 소비효율성을 제고하기 위해 몇 가지 제언을 하면 다음과 같다. 첫째, 이동통신사는 소비자들의 실제 이용 현황에 맞는 다양한 구간의 음성, 데이터를 제공하는 요금제를 출시하고 소비자들의 사용을 권유할 필요가 있다. 현재 대다수의 이동통신 소비자가 무제한 요금제에 가입해 있는데, 이동통신사는 대다수 소비자들의 실제 사용량 분포에 맞는 다양한 요금제를 출시할 필요가 있다.

둘째, 현재도 이동통신사는 소비자가 이용 중인 음성, 데이터 등의 사용량을 고객센터 앱이나 요금청구서를 통해 매월 제공하고 있다. 그런데 추가적으로 이동통신사는 소비자의 이동통신 서비스 소비효율성 제고를 위해, 현재의 요금제가 최근 사용량과 적합한지를 알려주는 서비스, 그리고 최근 사용량에 적합한 요금제들을 소비자가 알기 쉽게 추천하는 서비스의 도입을 검토할 필요가 있다.

셋째, 소비자가 이동통신 서비스와 단말기를 분리해서 구매할 수 있는 시장환경이 더욱 빠르게 정착되어야 한다. 현재는 제조사 단말기와 이동통신 서비스가 통합 마케팅전략으로 동시에 판매되어 소비자들의 이동통신 서비스 소비효율화에 부적인 영향을 미친다. 즉 소비자는 자신의 이용 현황에 맞는 요금제를 단말기 보조금 등의 영향 없이 선택할 수 있어야 한다. 관련 정부 기관은 이동통신 서비스와 단말기를 분리 판매하는 것을 주요 방향으로 하는 MVNO와 단말기 자급제 시장을 더욱 활성화해야 한다.

본 연구의 결과는 높은 복잡성을 가진 이동통신 서비스를 대상으로 소비

자의 이동통신 소비효율화 행동을 분석한 것으로 향후 관련 연구에 주요한 참고사례가 될 것으로 판단된다. 특히 본 연구는 소비자의 이동통신 이용 현황, 소비효율성을 정확하게 파악하기 위해 설문 응답자의 휴대폰 사용내역을 직접 확인하는 면접조사를 기본으로 하였기에 향후 연구방향에도 역시 중요한 참고사례가 될 것으로 보인다. 또한, 본 연구는 소비자에게는 이동통신 서비스 소비효율성 제고를 위한 소비자 교육이나 행동지침을 제공할 수 있다. 게다가, 이동통신사에게는 요금 관련 서비스 개선 방향을 제언하고, 관련 정부기관에게는 이동통신 서비스 관련 정책 수립 시 본 연구결과가 활용될 것으로 기대된다.

목 차

논문개요

I. 서론	1
II. 이론적 배경	6
1. 이동통신 서비스 산업의 개요	6
2. 이동통신 소비효율화 행동에 영향을 미치는 소비자 특성들	11
1) 합리성	12
2) 정보추구성	16
3) 혁신성	20
3. 이동통신 관련 소비자 지식	22
4. 소비자의 이동통신 소비효율화 행동	25
1) 이동통신 서비스 분야 소비자행동	25
2) 이동통신 소비효율화 행동	27
III. 연구문제 및 자료분석 방법	31
1. 연구문제와 연구모형	31
2. 연구 자료수집방법	33
3. 측정도구	34
4. 자료 통계분석 및 방법	36
IV. 연구결과 및 해석	37
1. 조사대상 소비자의 이동통신 관련 사용 특성	37
2. 이동통신 소비자 지식의 차이 검증	48

3. 서비스 제공량 확인, 서비스 사용량 점검의 차이 검증	50
4. 이동통신 소비자 지식, 소비효율화 행동 영향 요인 회귀분석	52
1) 이동통신 관련 소비자 지식 영향 요인 회귀분석	52
2) 서비스 제공량 확인 영향 요인 회귀분석	53
3) 서비스 사용량 점검 영향 요인 회귀분석	54
5. 측정모형 분석	55
6. 구조모형 분석 결과	60
V. 결론 및 제언	63
<별첨. 면접전문원 설문 내역>	73
<참고문헌>	75
ABSTRACT(영문초록)	

<표 차례>

<표1> 비구독 서비스와 이동통신 서비스의 비교	14
<표2> 이동통신 서비스 소비자 지식과 역량	24
<표3> 소비자 특성 측정도구	34
<표4> 이동통신 소비자 지식, 이동통신 소비효율화 행동의 측정도구	35
<표5> 이동통신 소비자의 음성, 데이터 사용량 분포 분석 결과	38
<표6> 이동통신 소비자의 연령별 평균사용량, 무제한 요금제 이용 비중	40
<표7> 연령별 휴대폰 주 이용 서비스 (1순위만)	42
<표8> 연령별 휴대폰 주 이용 서비스 (1~3순위 합계)	42
<표9> 통신사별 지원방식 가입비중, 단말기 출고가, 최종 통신비 납부액	44
<표10> 통신사별 통신사 지원 전 납부액, 통신사 지원액	45
<표11> 무제한 요금제 제공량 정의	46
<표12> 이동통신사별 소비효율성 점수	47
<표13> 연령별 소비효율성 점수	48
<표14> 이동통신 소비자 지식의 차이 검증 결과	49
<표15> 소비자의 사회인구학적 특성에 따른 이동통신 소비효율화의 차이 검증 결과	51
<표16> 이동통신 소비자 지식에 대한 회귀분석 결과	52
<표17> 서비스 제공량 확인 회귀분석 결과	53
<표18> 서비스 사용량 점검 회귀분석 결과	54
<표19> 측정모형의 확인적 요인분석 결과와 집중타당도 검증	58
<표20> 잠재변수들의 상관관계와 판별타당성 분석	59
<표21> 측정모형의 적합도 검증	60
<표22> 구조모형 분석 결과	62

<그림 차례>

<그림1> 연구모형	32
<그림2> 확인적 요인분석 결과	56
<그림3> 소비자 특성, 이동통신 소비자 지식, 이동통신 소비효율화 행동 간의 구조모형	62

소비자의 이동통신 서비스 소비효율화 행동 분석

I. 서론

많은 소비자는 상품 또는 서비스를 효율적으로 구매하고 이용하고자 노력한다. 동일한 품질의 상품을 저렴하게 구매하였거나, 가격은 동일한데 더 좋은 품질의 상품을 구매한 경우 통상 효율적 구매를 하였다고 할 수 있다. 그런데 이동통신 서비스처럼 장기간 이용하는 서비스의 경우 전체 이용 기간 동안 소비효율성을 높이는 것이 중요하다. 예를 들면 음성과 데이터를 무제한으로 제공하는 가격이 높은 정액 요금제를 가입해 통신비를 납부하면서, 데이터 사용이 크게 없이 음성통화를 주로 사용하는 노인 소비자의 경우 이동통신 소비효율이 매우 낮다고 할 수 있다.

이동통신 서비스는 이동통신사업자가 소비자에게 음성 및 영상통화 연결, 문자 수발신, 모바일 데이터 네트워크 접속 등의 기능을 제공하고 사용료를 받는 무형의 유료 서비스이다. 이동통신 요금제는 이동통신사업자가 이동통신 서비스를 소비자에게 소매로 판매하기 위해, 유료 금액 및 청구 주기, 음성 및 데이터 등의 각종 서비스 제공량, 이용조건 등을 구체적으로 정한 상품 집합을 말한다. 이동통신 요금제는 크게 종량요금제와 정액요금제로 구분되는데, 소비자가 사용한 만큼 지불하는 종량요금제와 달리 정액요금제는 음성, 문자, 데이터 각각에 일정량을 제공하는 대신, 제공한 양에 따라 매월 일정한 통신비를 월정액으로 받는 형태이다.

현재 대다수의 이동통신 소비자들은 정액요금제를 이용하고 있다. 정액요금제를 사용하는 소비자의 비중은 방송통신위원회의 조사(2011)에 따르면 93.8%로 나타났으며, 현재는 이보다 훨씬 증가하였을 것으로 사료된다. 정액요금제에서는 음성, 문자, 데이터의 제공량이 정해져 있기 때문에, 소비자에 따라 약정한 음성과 데이터를 모두 쓰지 못하는 경우도 있고, 음성만 충분히 쓰고 데이터는 거의 못 쓰는 경우도 있고 그 반대의 경우도 있다. 현재 대다수의 소비자는 정액요금제 중에서도 무제한 요금제를 이용하고 있다. 무제한 요금제는 음성, 문자, 데이터 제공량을 무제한으로 제공하는 것으로 이동통신 이용약관에 규정된 예외적인 경우를 제외하고는 초과과금이 발생하지 않는다. 주영진(2013)은 정액 요금제 사용자들 중 25.9%는 매월 제공량의 절반 이상을 사용하지 못하고, 26.3%는 매월 제공량의 10% 이상을 사용하지 못함을 밝혔다. 또한, 한국소비자원의 조사 결과(2014)에 따르면 LTE62 요금제의 경우 기본제공량 대비 음성은 63%, 문자는 28.5%, 데이터는 56.7% 사용하는 것으로 나타났다(홍진배, 2014; 재인용). 해외의 경우를 살펴보면 1985년 조사 결과 미국 미주리 주와 아소칸 주에서 이동통신 정액요금제 이용자 중 55%가 종량요금제를 이용하면 오히려 통신비가 줄어드는 것으로 드러났다. 또한, 켄터키 주의 루이빌 도시에서는 정액요금제 이용자 중 33%가 종량요금제를 이용하면 25% 이상 통신비 절감이 가능하다고 밝혀진 바 있다(전주용, 김태현, 이경현, 2010; 재인용).

본 연구에서 진행한 설문조사에서 183명의 응답자 중 이용요금제에 대해 무응답한 9명을 제외한 174명 중 무제한이 아닌 요금제를 이용하는 소비자는 4명(2%)에 불과하였다. 132명(76%)은 음성과 데이터가 모두 무제한인 요금제를 이용하고 있었고, 38명(22%)은 음성만 무제한인 요금제를 이용하고 있었다.

정액요금제는 이동통신 3세대(3G)를 거쳐 2011년에 LTE(4G)가 열리면서 본격적으로 시작됐다. 이때부터 본격적으로 모바일 인터넷, 모바일 메신저, 동영

상 서비스 등이 제공되면서 소비자의 데이터 사용량은 폭발적으로 늘어났다. 다만, 소비자는 모바일 기반의 서비스를 이용할 때 데이터가 얼마나 사용될지 예측하기가 어려웠다. 예를 들어 동영상 시청의 경우 화질이나 네트워크 품질에 따라 필요한 데이터 양이 달라지기 때문이다. 소비자는 기존의 종량형 과금 방식으로는 통신비에 대한 부담과 불안이 발생해 새로운 요금제 방식을 원하였고, 사업자 입장에서도 LTE를 도입하며 인당 매출을 늘리기 위해 소비자들의 데이터 사용 소비를 늘릴 필요가 있었다. 이와 같은 배경으로 출시된 것이 정액요금제이다. 다만, 정액요금제와 종량요금제의 구조만으로 소비자와 기업 중 누가 유리한 것인지는 확인할 수 없다. 개별 소비자의 유틸리티 구조는 각각의 이용 현황에 따라 다르다. 설성호, 권수천(2013)은 소비자와 기업의 입장에서 정액요금제 선호 현상을 분석하였다. 이동통신사의 입장에서는 기술발전이 빠르고 경쟁이 치열할 때 정액요금제가 효과적인데, 투자 및 마케팅 비용의 증대를 비교적 쉽게 상쇄할 수 있기 때문이다. 또한, 소비자 입장에서는 정액요금제의 구조가 단순해 이해하기 쉽고, 데이터 등의 사용량이 많아질 때는 초과과금에 대한 불안을 제거할 수 있기 때문에 정액요금제를 선호한다고 하였다.

소비자들마다 개성과 취향, 직업과 생활환경, 스마트폰 이용습관 등이 다르기 때문에, 이동통신 소비자들은 음성과 데이터 등의 이동통신 서비스를 이용하는 정도도 다를 수밖에 없다. 이에 따라 소비자는 자신의 이용 현황과 맞는 제공량을 가진 요금제를 선택해 이용하는 것이 유리하다. 그러나 정액요금제는 소비자의 이동통신 소비효율성과 이동통신사의 요금제 구조를 왜곡하는 경우도 있다. 조성기(2018)는 요금제가 제공하는 음성 및 데이터의 제공량에 따라 소비자의 최적 사용량과는 다르게 통신을 더 소비하게 되는 단위 편향(unit bias)의 문제를 지적하며, 월정액 기반의 서비스는 사용량에 따라 추가 과금되지 않아 서비스 이용 빈도가 높아지게 된다고 분석하였다. 이런 인식편향 때

문에 통신사가 음성과 데이터 제공량의 구간이 넓은 요금제를 설계할 유인이 크다고 지적한 연구도 있다(이상우, 정선화, 이형직, 2016). 제공량 구간이 넓어지면 소비자 입장에서는 자신의 이용 현황에 맞는 요금제에 가입하기가 더욱 어려워져 소비자의 이동통신 서비스 소비효율성은 떨어질 수밖에 없다.

소비자가 이동통신 소비효율화 행동 추구를 하기 위해 가장 중요한 것은 자신이 가입한 요금제의 음성, 데이터 제공량을 인지하고 자신의 실제 음성, 데이터 사용량을 수시로 점검하는 것이다. 이를 통해 소비자는 자신의 이용 현황에 맞춰 이동통신 요금제를 변경하며 이동통신 서비스 소비효율성을 추구할 수 있다. 다만, 소비자의 이동통신 서비스 이용 현황 변화와 정액요금제의 부적인 성격 등으로 인해 소비자의 이동통신 서비스 소비효율성은 다시 저해될 수 있다. 즉 소비자의 서비스 제공량¹⁾에 대한 확인과 서비스 사용량에 대한 점검의 과정은 일회로 끝나지 않는다. 소비자는 자신의 사용량에 맞춰 요금제를 변경하였다면 당연히 음성, 데이터의 제공량도 달라졌을 것이다. 이제 소비자는 변경 후 서비스의 제공량을 기준으로 효율적으로 이용하고 있는지 다시 점검해야 한다. 즉 소비자의 제공량 점검과 사용량 점검은 순환적으로 일어나

1) 「전기통신사업법」 제2조 제11항에 의하면, 전기통신서비스는 음성·데이터·영상 등의 전기신호를 그 내용이나 형태의 변경 없이 송신 또는 수신하는 것을 말한다. 또, 「전기통신사업법」 제28조 제1항에 의하면 이용약관은 전기통신사업자가 전기통신서비스에 관하여 그 서비스별로 요금 및 이용조건을 정해 과학기술정보통신부장관에게 신고한 것을 말한다. 한국의 대표적인 전기통신사업자인 에스케이텔레콤(주)의 이용약관을 보면, 이용자(고객)는 5G 또는 LTE(전기통신서비스)를 이용하는 대가로 요금을 납입해야 하며, 정액형 요금제의 경우 이용자는 월 단위로 일정량 기본제공되는 음성/데이터/문자 등을 이용하기 위해 사용여부에 관계없이 매월 정기적으로 납입해야 한다. 한국의 다른 대표적인 전기통신사업자인 (주)케이티, (주)엘지유플러스의 이용약관의 내용도 유사하다. 본 연구에서는 관련 법령과 이동통신사업자의 이용약관에 사용된 용어를 적극 참고해, 정액형 요금제의 음성/데이터/문자 제공량을 총칭해 서비스 제공량으로 부른다.

야 하고, 다시 말해 소비자는 이동통신 서비스 이용기간 중에 서비스 제공량 확인과 서비스 사용량 점검 모두를 반복적으로 평가해야 이동통신 서비스 소비효율성을 높일 수 있다.

지금까지 이동통신 서비스에 대한 소비자 만족도, 이동통신 관련 소비자 역량 관련 선행연구가 어느 정도 진행되어 왔으나, 소비자의 이동통신 소비효율화 행동에 대한 연구는 매우 미흡한 상황이다. 또한, 기존의 연구는 이동통신 소비자 지식을 단순히 이동통신 서비스에 대한 정보를 검색하는데 초점을 두고 있고, 또한 이동통신 서비스 이용에서의 소비자 역량을 조사함에 있어서는 정액요금제와 단말기 결합판매라는 우리나라의 이동통신 서비스의 주요 속성을 제대로 반영하지 못하였다.

본 연구는 합리성, 정보추구성, 혁신성의 소비자 특성들과 이동통신 소비자 지식이 소비자의 이동통신 소비효율화 행동에 미치는 영향력을 조사한다. 구체적으로 연구문제를 살펴보면 첫째, 소비자들의 이용요금제, 음성과 데이터 사용, 휴대폰 주요 이용 서비스, 통신비 납부액 및 통신사 지원액, 음성과 데이터 제공량 대비 사용량 분석, 이동통신 서비스 소비효율화 행동(서비스 제공량 확인, 서비스 사용량 점검)의 현황을 파악한다. 둘째, 여러 사회·인구학적 소비자의 특성과 이동통신 사용 특성에 따라 이동통신 소비자 지식, 이동통신 소비효율화 행동이 통계적으로 유의한 차이가 있는가를 조사하였다. 셋째, 이동통신 소비자 지식, 서비스 제공량 확인, 서비스 사용량 점검에 영향 미치는 요인을 연구 조사하기 위해 회귀분석을 수행하였다. 넷째, 소비자의 특성은 독립변수로, 이동통신 소비자 지식은 매개변수로, 소비자의 이동통신 소비효율화 행동은 종속변수로 설정한 모델에서 이들 변수들 간의 구조적 영향 관계를 조사하였다.

본 연구는 소비자의 이동통신 소비효율화 행동에 대한 기초정보를 제공하되, 이동통신 소비효율화 행동에 있어 소비자의 특성들 중 혁신성과 이동통신

서비스 지식의 영향력을 분석하고자 한다. 또한, 소비자의 이동통신 서비스 소비효율성을 제고함에 있어 소비자의 서비스 제공량 확인과 서비스 사용량 점검이 주요 행동임을 환기시켜 향후 이동통신 서비스를 이용하는 소비자, 이동통신사, 관련 정부 기관 정책 입안자가 이동통신 서비스 소비효율성을 증대하기 위한 방향 수립에 기초정보를 제공할 수 있다. 또한, 소비자가 이동통신 서비스를 효율적으로 이용하기 위한 행동지침을 얻고, 이동통신사가 요금 관련 서비스를 개선하고, 관련 정부 정책 입안자가 이동통신 서비스 관련 정책 방향을 수립하는데 기여할 수 있을 것으로 보인다.

II. 이론적 배경

1. 이동통신 서비스 산업의 개요

한국 이동통신 산업의 가장 큰 특징은 정액요금제와 단말기 결합판매에 기반한 복잡한 유통구조이다. 이동통신 산업의 복잡한 유통구조는 소비자의 가격 혼란을 불러일으키고 소비자의 정보추구를 더욱 어렵게 만들고 있다. 한국 이동통신의 유통구조를 구체적으로 살펴보면 다음과 같다. 소비자는 이동통신 유통구조에 대한 소비자 지식의 수준에 따라 단말기 보조금을 다르게 지급 받을 수 있다. 이동통신 단말장치 유통구조 개선에 관한 법률에서는 대리점 또는 판매점이 이동통신사업자가 공시한 보조금의 15%의 범위에서 이용자에게 보조금을 추가로 지급할 수 있도록 하였다.²⁾ 대리점은 특

2) 대리점은 이동통신사업자와 서비스판매 위탁계약을 맺은 별도의 사업자들이며, 판매점은 이동통신사업자와 직접적인 계약관계가 없으며 대리점과 서비스판매 위탁계약을 체결한 별도의 사업자들이다. 대리점 등에서 추가지급 가능한 보조금은 이동통신 단말장치 유통구조 개

정 통신사의 상품만 취급하는 전속 유통망이며, 판매점은 두 개 이상의 통신사의 상품을 취급하는 비전속 유통망이다. 여기에 이동통신사들은 소비자에게 직접 지급되는 단말기 보조금 외에 대리점에 위탁판매계약에 따라 판매장려금을 지급한다. 이 판매장려금이 대리점과 판매점을 통해 소비자에게 보조금을 추가 지급될 수 있는 여지도 있다. 유통망을 통해 소비자에게 차별적으로 보조금이 추가지급될 수 있는 여지에 대해 대법원은 위법이 아니라고 판결을 내린 바 있다(2018도2049).

단말기 모델 별로 소비자의 최종 구매 가격도 고정되어 있지 않아, 소비자의 혼란은 더욱 커지고 이동통신 서비스 소비효율성보다는 단말기 보조금이 소비자의 구매결정에 더 큰 영향을 미칠 수도 있다. 「이동통신단말장치 유통구조 개선에 관한 법률(단통법)」이 시행된 2014년 10월 전에는 유통채널 별로, 그리고 소비자 별로도 단말기 보조금이 차등 지급됐고, 해당 법률이 시행된 후에도 법령에 근거해서 시기별로, 요금제별로, 유통채널 별로 단말기 보조금은 달라질 수 있다. 유통업체별 가격분산 차이의 정도와 정보탐색량과의 관계에 대해, 허경욱(2012)은 가격 분산이 있을수록 소비자의 불완전정보 비중을 높이고 탐색비용을 더 크게 발생시킬 수 있다고 하였다. 결과적으로 소비자의 이동통신 소비자 지식에 따라 지급 받는 단말기 보조금은 달라질 수 있으며, 이에 따라 소비자의 이동통신 서비스 소비효율성은 영향 받을 수 있다.

한편 박근혜 정부 이후 정부 정책으로 가상 이동통신망 사업(MVNO)은 본격적으로 활성화됐다. 영국 통신국(Ofcom)에서는 MVNO(Mobile Virtual Network Operator)란 “고객에게 이동통신 전화 서비스를 제공하고 있으나, 주파수는 보유하고 있지 않은 조직”으로 정의하였다. 쉽게 얘기하면 MVNO는 MNO(Mobile Network Operator)에 망 사용료를 도매가로 지불하고

선에 관한 법률상 이동통신사의 공시보조금 대비 최대 15%이다.

요금제를 별도로 만들어 소비자에게 소매로 판매하는 사업자이다. 즉 MVNO는 망을 직접 구축하지 않고 망을 빌려서 이동통신업을 하는 사업자를 말한다.

MVNO의 본격적인 등장과 자급제 단말기 판매로 소비자들은 이동통신 요금과 단말기를 분리해 구매할 수 있는 환경이 새로이 조성됐다. 단말기 결합판매란 단말기 구매와 이동통신 서비스를 동일한 유통점에서 함께 구매하는 것으로 정의되는데, 동시 구매한 소비자는 이동통신사로부터 단말기 보조금을 받을 수 있다. 또한 소비자는 비싼 요금제를 사용할수록 단말기 보조금 등의 혜택을 더 받을 수 있다. 스마트폰의 성능과 가격이 지속적으로 우상향하고 있어 소비자가 단말기를 이동통신사의 보조금 없이 일시불로 구매하는 것은 쉽지 않다. 소비자 입장에서는 단말기 구매비용을 줄이려면 자신의 이동통신 서비스 이용 현황과 무관하게 고가의 요금제에 가입할 가능성이 높게 된다.

이와 같은 복잡한 단말기 결합판매는 소비자 혼란을 높이고 소비자 후생을 낮출 수도 있다(홍진배, 2014). 또한 이동통신 서비스에 대한 정보탐색과정에서 소비자 혼란의 수준이 가장 높았던 요인은 결합판매의 가격과 관련된 것이다(안선영, 나종연, 2009). 소비자들이 지불하는 이동통신비는 서로 다른 상품인 단말기 할부금과 이동통신 요금이 뒤섞여있고, 각종 지원과 할인이 혼재돼 있어 소비자가 자신의 정확한 이동통신 서비스 이용 현황과 그에 대한 요금 납부액의 정도를 인지하기 쉽지 않다. 이는 이동통신사가 단말기 할부금과 이동통신 요금에 대한 청구작업을 모두 진행하고 있기 때문인데, 이는 소비자 입장에서 편익이 크기도 하지만 소비자 혼란을 초래하기도 한다.

결과적으로 소비자는 정액요금제와 단말기 결합구매로 인해 자신의 이용 현황에 맞지 않는 요금제에 가입하거나 이용기간 중 이동통신 소비효율화

행동을 추구하기 어렵게 된다. 소비자의 이동통신 서비스 소비효율성은 자신이 가입한 요금제의 제공량과 실제 사용량 사이의 간극이 최소화될수록 올라간다. 그러나, 현재처럼 무제한 정액요금제³⁾를 사용하는 소비자의 비중이 높은 경우에는 소비자 별로 차이는 있겠지만 제공량과 사용량의 간극이 커질 수밖에 없다. 즉, 소비자는 요금제와 관련된 이동통신 마케팅에 대한 사전적인 이해가 있어야 이동통신 서비스 소비효율성을 제고할 수 있다.

MNO는 막대한 마케팅 비용을 쓰지만 MVNO는 단말기 보조금 등을 거의 지급하지 않기 때문에 소비자에게 더욱 저렴한 요금제를 제공할 수 있다. 또한, 단말기 자급제란 소비자가 휴대폰을 구매할 때 이동통신사의 단말기 보조금을 받지 않고 제조사 등 다른 유통채널에서 구매하는 것을 말한다. MVNO와 단말기 자급제의 등장은 이동통신의 기존 유통구조에 변화가 일고 있고, 소비자는 이동통신 소비자 지식 수준에 따라 새로운 유통구조에 접근할 수 있는 길이 열린 것이다. MNO와 MVNO 모두 이동통신 서비스와 단말기의 결합판매를 할 수도 있고, 분리된 판매를 할 수도 있지만 MNO의 단말결합 판매비중은 95% 수준이고 MVNO의 경우는 5% 수준이다. 즉, 대부분의 MVNO 가입자는 사업자로부터 이동통신 서비스(유심요금제)만 구입하고, 단말기는 자급제로 충당하고 있다.

단말기 자급제를 구체적으로 살펴보면 소비자가 단말기를 이동통신사를 통해 구매하지 않고, 쇼핑몰이나 제조사, 해외직구를 통해 단말기를 직접 구매하는 것을 말한다. 자급제 단말기를 더 넓게 정의하면 이동통신사와 약정 계약이 끝나 소비자의 소유가 된 단말기나 중고거래를 통해 획득한 단말기도 포함된다. 즉 단말기 자급제를 구매해 MVNO에서 이동통신 서비스를 이

3) 본 연구에서 언급하는 데이터를 무제한으로 제공하는 요금제의 정의는 최저 5Mbps 이상의 속도를 보장하는 요금제이다. 2024년 기준으로 5Mbps의 데이터 처리 속도는 유튜브, 넷플릭스의 고화질 동영상을 끊임없이 보는데 전혀 무리가 없는 속도이다.

용하는 소비자는 MNO에서 단말결합 구매를 한 소비자에 비해, 이동통신 소비효율화 행동에 정적인 영향을 받을 가능성이 크다. 반대로 MNO에서 단말결합 구매를 하면 자신의 이용 현황과 다른 요금제에 가입할 개연성이 높아진다. 이동통신 단말장치 유통구조 개선에 관한 법률과 관련 고시(과학기술정보통신부고시 제2019-29호)에 따라 요금제의 월정액이 올라갈수록 보조금이 더 많이 지급되기 때문이다. 단말기 출고가 는 새로운 첨단 기능들이 계속 탑재되며 지속적으로 올라가고 있어 단말기 구매가격에 부담을 갖는 소비자는 이동통신 서비스 소비효율성 행동에 영향을 받을 수밖에 없다. 즉 소비자는 현재 이용 현황과 무관하거나 향후 지속적인 이용의향이 없는 비싼 요금제에 가입할 가능성이 큰 것이다.

과학기술정보통신부가 발표한 통계에 따르면 2020년 말을 기준으로 한국 이동통신 가입회선 중 12.9%가 MVNO 이동통신 서비스를 사용하고 있으며, 자급제 단말기의 비중은 11.8%이다. MVNO 가입회선 비중과 자급제 단말기의 비중이 거의 동일해지고 있는 추세이다. 즉, 자급제 시장이 활성화될수록 단말기 보조금에 의해 영향을 받는 소비자가 줄어들어, 소비자가 자신의 이동통신 이용 현황에 맞는 요금제를 선택할 가능성이 높아졌다. 변정욱, 김용재(2019)는 이동통신 서비스 및 단말기 유통망이 수직적으로 통합된 유통구조 때문에 단말기 제조사들이 다양한 가격대의 단말기를 출시하는 것을 저해하며, 고가단말-고가요금제를 묶은 판매로 소비자의 선택권을 제한하는 등 부작용이 크다고 하였다. 이에 변정욱, 김용재(2019)는 해당 상황을 개선하기 위해서는 이동통신 서비스와 단말기의 유통을 분리시키는 단말기 자급제가 필요하다고 지적하였다.

이동통신 요금의 만족도에 영향을 끼치는 요인을 조사한 김시월, 옥경영, 서인주, 김선우, 권대우(2015)의 연구에 따르면, MVNO를 가입한 소비자는 MNO를 가입한 소비자보다 이동통신 서비스 가입 시 요금제를 중요하게 생

각하는 것으로 조사되었다. 또한, MVNO 이용자가 MNO 이용자보다 자신의 이용 현황에 맞는 요금제를 잘 고를 수 있다고 응답한 비율이 높게 나타났다. 요금제 만족도는 리커트 5점 척도에서(유의수준 .05) MVNO 이용 소비자가 3.41이고 MNO 이용자가 2.83으로 나타났다. 다만, MVNO는 MNO처럼 별도의 전속 매장이 있는 경우가 거의 없고, 광고 등의 마케팅 비용 수준이 낮아 소비자의 정보탐색 노력이 더 많이 요구된다. 즉 합리성, 정보추구성, 혁신성이란 특성을 많이 가진 소비자가 MVNO에 가입할 가능성이 높은 것이다.

2. 이동통신 소비효율화 행동에 영향을 미치는 소비자 특성들

소비자의 이동통신 서비스 이용 현황은 모바일 쇼핑과 결제, OTT 및 웹툰 콘텐츠 소비, 모바일 메신저 및 SNS 등의 스마트폰 이용 습관에 영향을 받는다. 향후 모바일 기반의 신규 서비스가 지속적으로 등장하게 되면 소비자의 스마트폰 이용 습관은 예측이 어려울 정도로 변화될 것이다. 그러므로 소비자는 이동통신 서비스 소비효율성을 갖기 위해서 적어도 휴대폰을 교체하는 2년마다 바뀌는 서비스의 제공량과 실제 사용량을 수시로 확인, 점검할 필요가 있다. 소비자는 자신의 이동통신 이용 현황에 맞는 요금제에 가입해야 하고 가입 후에도 서비스 제공량을 인지한 상태에서 수시로 사용량을 점검해 이동통신 요금제 변경을 검토하여 이동통신 서비스 소비효율성을 높일 필요가 있다.

소비자의 이동통신 소비효율화 행동에 영향을 미치는 소비자의 구매행동 특성은 매우 많은데 본 연구는 이 중 합리성, 정보추구성, 혁신성에 초점을 두었다. 소비자는 매월 동일한 금액을 납부하고 이동통신 서비스를 이용하는데, 자신의 사용량에 맞는 최적의 요금제로 수시로 변경하며 경제적 효용을 지향하

는 합리성을 추구할 것으로 보인다. 소비자가 이동통신 서비스를 이용함에 있어 합리성을 갖추기 위해서는 기업에서 제공하거나 시장에 산재해 있는 다양한 정보를 탐색할 필요가 있다. 소비자가 합리적인 소비를 목표로 스스로 구매의사결정을 할 수 있도록 질적으로 우수한 정보를 체계화하고자 하는 태도가 정보추구성이다. 이동통신 요금제와 시장의 복잡성 등에 대응해 적극적으로 지속적인 정보추구를 하려는 태도가 혁신성이다.

이동통신 요금 및 서비스 체계는 복잡하기 때문에 합리성 추구성향, 소비자의 적극적인 정보탐색, 혁신성 등이 중요할 것으로 보인다. 그러므로 본 연구에서는 합리성, 정보추구성, 혁신성이란 소비자의 특성들을 이동통신 소비효율화 행동을 연구하는데 중요한 개념으로 간주하였다.

한편, 현대 사회에서 새롭고 복잡한 상품은 지속적으로 등장하고, 기업 간의 마케팅 경쟁이 치열해지고, 정보의 양이 개인 소비자의 시간으로는 처리할 수 없을 정도로 쏟아지고 있다. 이런 상황에서 이동통신 서비스 외에도 소비자에게 필요한 특성은 합리적 의사결정을 추구하는 소비자 성향, 복잡하고 수시로 변화하는 서비스에 대해 지속적이고 적극적인 정보탐색, 그리고 이동통신 서비스의 특성을 반영하는 태도인 혁신성으로 사료된다.

1) 합리성

경제학적으로 소비자는 구매 결정을 할 때 많은 정보를 수집, 분석해 자신이 구매한 상품의 효용을 증거로 삼고, 효용 극대화를 달성하기 위해 논리적으로 가장 효율적인 방안을 택한다고 한다. 이를 소비자 의사결정의 합리성이라고 한다(조영달, 1993). 또한, 기존의 연구에서 합리성은 알뜰한 소비, 충동이나 감정적 요인에 비롯되지 않는 의사결정, 과시·중독·과소비 등 병리적이지 않은 소비로 정의되기도 하였다. 소비합리성의 개념을 경제인의 개념과

연관시키면 경제인이란 지출을 최소화하면서 수익을 최대화 시키는 사람인데, 한 마디로 소비자에게 합리성은 최소의 비용으로 만족을 극대화하려는 행동 경향이다(허경옥, 이현진, 김유리, 2009). 본 연구에서 합리성은 소비자가 이동통신 서비스를 이용하면서 자신의 이용 현황에 맞는 최적의 요금제를 선택하려고 하는 태도로 정의하고자 한다.

이동통신 서비스를 이용하는 소비자의 합리성 역시 효용 극대화를 위한 상품의 효율적 선택과 이용 여부에 달려있다. 다만 일회성 구매상품이나 관여도가 낮은 단순반복 구매상품과 달리 이동통신 서비스처럼 최소 2년마다 통신사만 바뀔 뿐 사실상 평생 이용하는 구독 서비스 유형으로 소비자의 음성, 데이터 이용 현황이 매월 달라질 수 있다. 허경옥, 이현진, 김유리(2009)는 소비자가 수단적 소비합리성을 갖추려면 소망·신념과 행동의 일관성 등이 필요하다고 하였는데, 이를 이동통신 서비스를 이용하는 소비자에게 적용하면 소비자는 매월 자신의 이용 현황에 맞는 요금제를 선택하겠다는 일관된 신념이 있어야 합리성을 갖추었다고 볼 수 있다. 비구독 상품의 경우는 소비자의 상황 별로 최적의 상품이 다를 수 있지만 단순히 가격 대비 효용이란 측면에서는 상품 별로 순위를 매길 수 있으며, 실제 구매 가능성과 별도로 대부분의 소비자에게 이론적인 최적인 상품이 존재한다.

그러나 이동통신 서비스 같은 구독 서비스 유형의 경우 소비자 전체의 합리성을 올리기 위해서는 개별 소비자가 매월 변경되는 자신의 서비스 이용 현황에 따라 요금제를 변경해야 소비자 전체의 합리성이 올라간다. 이에 대해 김난도(2013)는 합리적 상품이란 엄밀히 따지면 스스로 모순되는 용어라고 하였는데, 합리적 상품 또는 합리적 가격이란 것은 어떤 소비자가 구매해도 합리적이라는 것을 전제로 하는데 모든 소비자에게 합리적 또는 효율적 상품은 없기 때문이라고 하였다. 특히 소비자가 매월 동일한 상품을 이용하고 있어도, 내외적인 요인으로 소비자의 이용 현황이 달라지는 이동통신 서비스의 경우는

보편적인 합리성을 전제하기 더욱 어렵다.

한편, 구독 서비스 유형인 이동통신 서비스는 요금제 별로 소비자에게 제공하는 양이나 질, 부가혜택 등이 다르고 통상적으로 한 달에 한 번씩 소비자가 요금제를 변경할 수 있다. 구독 서비스 이용 소비자는 최초 상품 가입 시 자신의 이용 현황과 맞지 않는 상품을 가입할 수도 있고, 또한 소비자의 물리적, 심리적, 경제적 상황 등에 따라 이용 현황은 매월 바뀔 수 있다. 이동통신 정액요금제는 요금제 별로 음성, 문자, 데이터의 양을 다르게 제공하고, 음원 스트리밍이나 OTT 서비스 같은 혜택도 요금제 가격의 고저에 따라 차등 제공한다. 어떤 소비자는 음성과 문자를 위주로 이용하고, 다른 소비자는 데이터를 위주로 이용하고, 또한 다른 소비자는 무료 부가혜택을 중점적으로 이용할 수 있다. 또한, 스마트폰으로 이용할 수 있는 서비스는 수시로 등장하고 사라지기 때문에, 소비자의 사용 성향과 이용 현황은 언제든지 바뀔 수 있다. 서비스의 유형을 구독 서비스와 비구독 서비스로 구분하여 소비효율성 측면에서 비교하여 정리하면 <표1>과 같다.

<표1> 비구독 서비스와 이동통신 서비스의 비교

비교 특성	타 비구독 서비스 특성	이동통신(구독 서비스) 서비스 특성
주요 소비유형	일회성 구매	반복적 구매 (매월 자동 결제 형태)
효율성 측정 주요 지표	가격 대비 품질	이용 현황에 맞는 요금제 선택
상품변경 자유도	낮음 (재구매, 반품, A/S신청)	높음 (스마트폰, PC로 쉽게 가능)
변경 후의 번거로움	높음 (중고판매, 폐기 처리)	낮음 (대부분 무형의 서비스)

일반 소비재의 경우는 고객불만에 의한 반품이나 환불, 재구매 같은 경우를 제외하고는 일회성 구매에 그치기 때문에 품질 대비 구매 가격이 매우 중요해진다. 반대로 구독 서비스는 소비자가 매월 반복해 구매하는 것이기 때문에

효과적으로 서비스를 이용하고 있는지를 점검하는 것이 매우 중요하다. 소비자는 매월 동일한 품질과 가격의 서비스를 제공 받는데, 해당 기간에 소비자의 이용 빈도와 이용 성향이 중요하기 때문이다. 이용빈도가 거의 없다면 구독 서비스를 해지할 필요가 있고, 이용빈도가 예전에 비해 낮아졌다면 더 낮은 품질과 가격의 상품으로 변경할 필요가 있다. 일회성으로 구매하는 제품의 경우는 구매 전의 정보탐색과 구매의사결정이 중요하지만, 구독 서비스의 경우는 구매 후 이용하면서 내적정보 탐색이 중요해진다. 현재 대부분의 구독 서비스는 온라인과 모바일 기반으로 되어있기 때문에 가입과 해지 절차가 간단한 반면, 일회성 구매 제품은 성능 저하나 불량 의 원인 파악, 상담절차, 반품이나 환불 절차, 재설치 과정이 복잡하다. 즉, 구독 서비스는 이용기간 중에 자신의 이용 현황을 수시로 평가해 그에 맞는 서비스 제공 사업자 변경, 상품 변경, 이용정지, 해지를 하는 소비자행동이 요구되는 구조라 할 수 있다.

이동통신 소비효율화 행동에서 가장 중요한 기준은 소비자가 정액요금제를 사용하면서 자신의 이용 현황을 알고 있는가 하는 점이다. 또한 자신의 이용 현황과 유사한 음성, 데이터, 문자, 부가혜택을 제공하는 요금제에 가입하고 있는가 하는 점이다. 영국 방송통신위원회(Ofcom, Office of Communications, 2006)의 설문결과를 보면 조사대상 중 절반 이하 소비자만이 자신의 이동통신 비용에 대해서 정확하게 예측하였다(여은정, 전주용, 2011; 재인용). 여은정, 전주용(2011)은 소비자들이 자신의 사용량 정보에 기반한 최적의 요금제를 선택하고 있는지, 그리고 소비자 자신의 이용 현황에 대해서 학습하고 있는지에 대해 분석한 결과 소비자들의 사용량 예측과 실제 사용량 사이에는 차이가 있었다. 더 주목해야 할 것은 6개월 후에 동일 방식으로 2차 조사를 하였는데도 1차와 2차 조사 간에 유의미한 차이가 보이지 않았다는 것이다. 즉 이동통신 소비자는 1차 설문을 통해 자신의 이용 현황 점검에 대한 학습 동기를 부여받았음에도 불구하고 실제로는 이루어지지 않은 것이다. 이에 대해 여은정, 전주

용(2011)은 이용자들이 정보탐색과 그로 인한 처리 비용에 대한 부담 때문에 지출의 최소화란 관점에서 최적이지 아닌 요금제를 선택하는 경우가 있다고 분석하였다. 즉, 소비자는 합리적인 소비생활을 하기 위해서는 합리적 소비에 대한 욕구, 정보추구 필요에 대한 인식뿐만 아니라 실제 이를 추구하는 적극적인 정보탐색과 구매결정이 필요하다.

2) 정보추구성

정보통신 기술의 발전이 가져온 수많은 인터넷 정보는 소비자에게 긍정적인 편이다. 소비자정보는 소비자의 의사결정시 불확실성을 감소시키고 현재 및 미래의 의사결정에서 소비자 자신의 욕망충족과 목표달성에 유용한 것이라고 정의되는데(이승신, 2002), 인터넷 정보는 소비자의 의사결정과 목표 달성에 크게 기여한다. 정보통신 기술의 발전은 정보의 양을 늘리긴 하였지만, 정보의 양적 증가만으로 소비자 혼란을 줄이고 소비자 의사 결정의 합리성을 증대하였다고 보기는 어렵다.

현대 소비사회에서 상품의 특성과 소비환경이 전체적으로 빠르게 변화하고 복잡해지면서 소비자의 정보탐색 과정의 절차가 길어지고 난도도 높아졌다. 그 결과 정보탐색 과정 자체가 소비자에게 어려운 과업이 되었고 그 과정에서 소비자가 경험하는 어려움도 매우 다양한 양상을 보이게 되었다(구명진, 여정성, 2015). 소비자가 처리해야 할 정보량의 폭발적인 증가와 복잡성은 소비자들에게 애매하게 차별화된 제품과 서비스의 결과로 수많은 과장된 정보와 대안들 사이에서의 어려운 선택상황에 직면케 하였다(김정숙, 2021). 허경옥(2012)은 무한경쟁의 온라인 시장환경에서 점포를 선택하거나 제품을 구매하는 소비자들은 정보탐색과정에서 많은 정보과부하를 경험하게 되고 이를 해결하기 위해 다른 사람들의 선택을 따르거나 반복구매를 하게 된다고 하였다.

소비자의 정보탐색능력과 정보추구 의지에 따라 소비자의 합리적 소비 수준은 달라지게 되었고, 이에 대해 유현정(2008)은 정보를 갖춘 소비자는 매력적인 혜택을, 정보를 갖추지 못한 소비자에게는 비용이 전가되고 즉, 정보를 갖지 못한 소비자가 정보를 가진 소비자의 비용을 대신 지불하는 결과를 가져온다고 하였다. 유현정(2008)은 소비자주권을 새로이 정의하며 정보의 생산 및 소비를 주도하는 소비자가 삶의 질을 높이고 만족을 극대화할 수 있다고 하였다. 즉 소비자가 정보를 추구하는 행동과 의지가 합리적인 소비를 달성할 수 있는 필수적인 요건으로 본 것이다.

더구나 이동통신 서비스는 금융서비스 등과 함께 전문적인 서비스로써 정보의 질에 대한 요구도가 높다. 이동통신 산업은 소비자와 기업 간에 정보의 격차가 큰 대표적인 산업이다. 이동통신 산업은 전국 단위의 네트워크 설치가 필요한 기간산업으로서 불가피하게 과점 형태가 될 수밖에 없고, 이동통신 서비스가 기본적으로는 무형의 서비스이기 때문에 소비자 별로 품질과 가격의 준거를 명확하게 파악하기 어렵기 때문이다(김시월, 옥경영, 서인주, 김선우, 권대우, 2015). 그러나 소비자의 실제 구매 관점에서 보면 이동통신 서비스를 무형의 서비스라고만 할 수 없다. 현재 이동통신 서비스의 구매는 대부분의 경우 단말기와 이동통신 요금의 결합된 형태를 구매한다. 단말기는 유형상품이고 이동통신 서비스는 무형서비스이다. 단말기 결합판매란 것은 단말기와 이동통신 서비스란 별개의 제품과 서비스를 결합하여 판매하는 것으로, 소비자에게 통합 과금 및 요금할인 등의 편리성 제공을 통해 이윤 증대를 꾀하는 마케팅전략 중 하나인 마케팅적 단순결합이다(김시월, 조향숙, 2010). 이동통신사는 제조사로부터 단말기를 대량구매한 후 소비자에게 소매 판매하고, 할부 구매를 할 경우 이동통신 요금과 함께 빌링 작업을 해 청구서를 보낸다.

이동통신 요금은 무형의 이동통신 서비스를 제공하는 대가로 가격을 매긴 것이다. 이동통신 요금은 판매가와 제공량 등으로 이동통신 서비스를 유형화

한 것이지만 결국은 무형상품이다. 무형상품은 실제로 써봐야 효용의 가치를 알 수 있는 경험재이기 때문에 유형상품과 달리 환불과 교환이 어려워, 통상적으로는 무형상품보다는 구매의사결정이 어렵다. 또한, 유형상품이라고 해도 스마트폰을 포함한 PC, 노트북 같은 경우는 정보의 용어나 내용이 예를 들면 의류상품보다 어려워 정보탐색 시작 단계에서부터 소비자는 큰 어려움을 겪는다(구명진, 여정성, 2015). 이동통신 서비스는 소비자가 정보탐색이 어려운 이동통신 요금이란 무형상품과 상대적으로 정보탐색의 난이도가 높은 단말기란 전자제품이 결합된 상품으로 소비자는 전통 경제학적 의미에서 합리적 구매의사결정을 하기가 매우 어렵다.

소비자는 이동통신 서비스를 합리적으로 이용하기 위해 지속적인 정보탐색을 해야 한다. 이승신(2002)은 소비자 정보의 비대칭성과 불완전성을 줄여, 소비자 주권 확립을 위해 소비자에게 최적의 정보를 제공하는 정보체계화를 실현해야 한다고 언급하였지만, 이는 여전히 기업 또는 정부에 요청하는 구호에 그칠 개연성이 높다. 실제로 각 이동통신사의 요금을 비교해주는 많은 인터넷, 모바일 앱들이 생겨나고 있지만 본 연구에서 설문조사한 결과를 보면 소비자의 이동통신 서비스 소비효율성은 여전히 높지 않은 것으로 확인된다. 소비자의 정보탐색을 외적탐색과 내적탐색으로 구분하면 정보화 사회에서는 외적탐색이 더 중요하다는 평가가 많다. 구명진, 여정성(2015)은 새로운 상품들이 수없이 출현하고 다양한 유통 및 정보채널이 활성화되면서 기존의 구매경험이나 지식에 의존한 내적정보의 역할이 감소되고 있다고 하였다. 그러나, 이동통신 서비스와 같은 구독서비스에 있어서는 내적탐색의 중요성이 다시 부각된다. 소비자는 이동통신 서비스 가입 후에는 매월 어느 수준의 음성과 데이터를 사용하고 있는지에 대한 현황 점검과 그에 맞춘 요금제 변경이란 행동을 통해 이동통신 소비효율화 행동을 높일 수 있기 때문이다. 허은정, 이기춘(1992)은 정보추구행동을 소비자가 의사결정시에 행하는 정보탐색 특히 중립적 정보에

대한 탐색과 일상생활에서 소비자정보에 대한 민감성을 포함하는 개념으로 정의하였다. 이동통신 서비스에 있어 중립적이고 객관적인 정보란 바로 소비자 자신의 음성, 데이터 사용량이다. 소비자의 사용량 현황에 대한 민감성이 곧 정보추구행동의 시작인 것이다. 유정현(2008)은 소비자의 합리성은 시장의 경쟁질서 확립이라는 객관적 조건과 소비자 스스로 합리적으로 선택을 하고자 하는 주체적 조건이 상호작용하다는 전제 하에서 가능한 일이라고 하였다. 즉, 소비자가 합리적으로 이동통신 서비스를 이용하기 위해서는, 이동통신 서비스의 복잡성 때문에 주체적이고 자발적으로 정보탐색을 하고자 하는 소비자의 특성인 정보추구성능이 요구된다. 본 연구에서는 정보추구성을 소비자가 합리적인 소비를 목표로 스스로 구매의사결정을 할 수 있도록 질적으로 우수한 내외적 정보를 체계화하고자 하는 지속적인 태도로 정의하고자 한다.

많은 소비자들은 탐색이익이 탐색비용보다 더 클 때 적극적인 탐색동기를 갖게 되는데(최낙환, 박소진, 황운용, 2000), 정보탐색이 복잡하고 탐색에 이어 분석까지 수반되어야 하는 이동통신 서비스에 대해 소비자들은 인지적 종결욕구를 강하게 갖게 될 수밖에 없다. 인지적 종결욕구란 불확실한 상황에서 얻어진 어떠한 정보라도 그것이 불확실성을 줄여주는 것으로 보인다면 그 정보가 최선의 것이 아니라도 거기에서 더 이상의 정보탐색을 멈추고 그것을 답으로 결정하는 경향성을 말한다(이성수, 송유진, 2009). 그리고 어려운 정보탐색 및 구매의사결정 과정에서 강한 종결욕구를 느껴 인지적 종결을 하면 이후에는 구매시점의 판단을 결정화해서 더는 정보탐색을 하지 않는 닫힌 마음상태가 된다(이성수, 송유진, 2009; 재인용). 이동통신 서비스를 합리적으로 사용하기 위해서는 인지적 종결욕구가 아닌 그 반대인 열린 심리 상태인 종결회피욕구가 생겨야 하는데 이는 대부분의 소비자들에게는 어려운 일이다. 정액요금제에서 자신의 이용 현황에 맞지 않는 고가의 요금제를 이용하는 소비자는 이른바 낙전(落錢)으로 이룸으로 기업들에게 이익을 가져다주는 것이다. 넷플릭

스, 왓차 등의 콘텐츠 구독형 정액요금을 이용하는 소비자 중 UHD TV가 없는데도 UHD급 화질이 제공되는 비싼 요금을 쓴다거나, 한 달에 콘텐츠를 세 편 이내로 시청하는 소비자가 있다면 해당 기업에 낙전의 수익을 제공하는 것과 같은 이치이다.

본 연구에서 정보추구성을 소비자의 주요 특성으로 꼽은 것은 구독 서비스와 단말기 결합판매의 특성을 모두 갖춘 이동통신 서비스를 합리적으로 이용하기 위해서는 정보탐색 노력에 대한 자발적인 의지와 수고를 모두 갖추어야 하기 때문이다. 소비자에게 직접 제공되거나 소비자 스스로 쉽게 탐색 가능한 정보량의 폭발적 증가가 역설적으로 소비자에게 제한된 합리성을 갖게 하는 것이다. 허은정, 이기춘(1992)은 정보추구성이 높은 소비자와 낮은 소비자를 비교하였는데, 두 집단 간에 편의성 항목에서만 차이가 없었다. 즉, 정보추구성이 높은 소비자도 정보를 추구하는 행위 자체는 불편하고 어렵다는 것이다. 더구나 정보추구 행동을 기존 상품을 포함해 새로운 상품에 대해서도 지속적이고 적극적으로 하는 것을 혁신적인 태도로 정의한다면, 혁신성은 소비자로서 하여금 더 많은 수고를 요구할 것이다.

3) 혁신성

연구자들마다 혁신성에 대한 관심과 초점은 다양하였다. 혁신성은 새로운 기술에 대한 수용 정도 또는 새로운 제품에 대해 다른 소비자들보다 상대적으로 더 일찍 구매하려는 경향이다(김홍영, 이광배, 2018). 혁신성을 가진 소비자를 신제품을 사고 나서 오는 위험에 대해서 인지하는 부분이 상대적으로 낮은 사람(이선녕, 2017; 재인용), 또는 위험이나 불확실성을 긍정적으로 받아들이거나 새로운 서비스에 대한 위험도 지각이 낮은 사람(전종근, 이태민, 정수연, 박철, 2017) 등으로 정의되었다. 혁신성이 높은 소비자는 신제품이나 자신에게

익숙하지 않은 제품에 대해 개방적이나, 반대로 혁신성이 낮은 소비자는 변화를 싫어하고 익숙한 제품을 지속 사용하는 경향(변경희, 이성근, 2013)으로 정의할 수도 있다. 본 연구에서는 혁신성을 상품과 시장의 복잡성과 수시 변화에 두려워하지 않고, 또한 정보추구에 필요한 수고와 비용을 아끼지 않는 지속적이고 적극적인 태도로 정의하고자 한다.

혁신성을 가진 소비자가 비혁신적인 소비자보다 모든 정보원천에 걸쳐 정보탐색 노력을 더 한다는 연구결과도 있다(백성욱, 안효영, 2012). 혁신성이 높은 소비자는 초기 정보탐색 시에는 다양한 정보원천을 탐색하지만, 결국은 자신이 직접 조사한 정보에 대한 신뢰를 바탕으로 지속적으로 신중한 정보탐색 과정을 수행한다고 하였다. 반대로 비혁신적인 소비자는 다른 소비자에 의해 검증된 정보만을 소극적으로 탐색한다. 결과적으로 혁신성이 낮은 소비자는 자신의 구매의사결정이 잘못될 가능성이 높다고 판단해 고려상품군에 단순히 양적으로 많은 수의 상품을 담아둘 뿐이다. 혁신성이 높은 소비자는 스스로 탐색한 신뢰할 만한 정보에 근거해 질적으로 우수한 정보를 갖고 있어 이른바 전문성을 담지하게 된다. 전문성은 더 많은 정보를 수집하면서 지적 수준이 향상되어 전문적인 판단을 할 수 있는 능력이다(김영균, 2012). 혁신적인 소비자는 소비자 자신감을 담지한 소비자로 볼 수도 있다. 다만, 소비자 자신감은 정보를 획득하고 이용해 효율적인 의사결정을 하기 위해 지각된 능력을 의미하기도 하지만 동시에 오도되고, 기만당하고, 부당하게 대우받는 것으로부터 자신을 보호하는 능력을 의미하는 자기보호의 자신감으로 볼 수도 있다(이성수, 송유진, 2009; 재인용). 구독 서비스는 사업자가 상품별 차이를 명확히 설명하면서 제공하는 다양한 상품 중에서 소비자가 스스로 자신의 이용 현황과 성향에 맞는 상품을 선택해 가입해야 하기 때문에, 자기보호의 동기에 기반한 내적 탐색 즉 이용 현황 파악이 반드시 필요하다.

소비자가 장기간 이용하는 이동통신 서비스와 달리 일회성 구매상품에 대해

서는 각 소비자의 소비성향에 대한 연구가 중요하다. 이동통신 서비스의 정액 요금제는 소비자의 혁신성이 이동통신 서비스 소비효율성의 정도에 더 큰 영향을 끼칠 수도 있다. 이종헌(2020)은 소비자 각각의 합리적인 판단을 위해서는 소비자 자신이 처한 상황을 통찰력 있게 바라보고 적절하게 대처할 수 있는 판단 능력이 필요하다고 하였다. 특히 이동통신 서비스의 경우에 소비자는 자신이 처한 상황을 일회적으로 바라보는데 그치지 않고 지속적으로 관찰하고 점검하는 행동이 필요하다. 더구나 변화가 많은 상품을 지속적으로 재구매해야 하는 경우라면, 소비자는 정보추구에 적극적이어야 소비효율성을 높일 수 있다. 즉, 상품 또는 서비스가 복잡하고 수시로 변화할 때 소비자는 그 변화를 수용하고 분석해 구매 결정에 이르는 적극적인 태도를 갖추어야 소비효율성을 높일 수 있다.

3. 이동통신 관련 소비자 지식

소비자가 이동통신 서비스 소비효율성을 높이기 위해서는 이동통신 서비스의 판매 구조와 유통구조, 단말기 자급제 및 MVNO 활성화 등의 시장의 변화에 대한 지식을 선행적으로 갖추는 것이 필요하다. 현재까지 이동통신 서비스의 판매 구조는 요금제와 단말기를 결합판매하는 것으로 소비자들은 자신의 이동통신 서비스 이용 현황과 무관하게 단말기의 가격과 선호도에 크게 영향을 받을 수밖에 없기 때문이다. 본 연구에서는 이동통신 소비자 지식을 이동통신 서비스의 판매 구조와 시장의 변화에 대한 지식 수준으로 정의하고자 한다. 이 외부요인들은 소비자가 이동통신 소비효율성을 추구하는데 있어 부적인 영향을 끼칠 수 있기 때문이다.

한국소비자원(2014)에서 시행한 이동전화 사용요금 및 이용실태 조사를 보면 자신이 가입한 요금제에 대해 모르는 비율이 29.3%, 또한 요금 브랜드를

요금제로 착각하는 등 오인지하고 있는 비율이 13.8%로 나타났다. 즉 소비자 중 자신의 요금제에 대해 잘 모르는 비율이 43.1%나 되었다. 또한, 현재 이용 요금제가 자신의 사용현황에 적합하다고 대답한 비율은 36.2%에 불과한 반면, 현재 이용 요금제가 자신의 사용현황에 맞지 않거나(26.3%) 잘 모르겠음(37.5%)으로 응답한 비율이 63.8%로 높았다(전주용, 김태현, 이경현, 2010; 재인용). 이와 같은 설문결과는 소비자의 단말결합 구매비중이 높은 데서 비롯된다. 박귀현(2014)의 연구에 따르면 조사대상자의 77.3%가 단말기로 새로 교체하면서 보조금 등의 혜택을 받기 위해 특정 요금제에 가입한 경험이 있고, 월 정액이 높은 요금제를 사용하는 소비자일수록 선호하는 단말기 구매 때문에, 또한 판매자의 권유 때문에 가입한 경우가 많았다. 이런 경향은 최근 조사에서도 드러난다.

한국소비자원(2020)은 소비자를 대상으로 5G 서비스를 가입한 이유를 조사한 결과, 5G 단말기 즉 최신 단말기에 대한 선호도 때문에 가입하였다고 응답한 소비자 비율이 34.0%로 가장 많은 것으로 나타났고, 다음으로 5G 단말기에 보조금을 많이 주기 때문에 즉 저렴하게 단말기를 구매할 수 있기 때문에 가입하였다고 응답한 소비자 비율이 29.4%였다. 단말기 출고가가 높을수록 소비자의 경제적 부담은 커지는데, 이때 이동통신사의 단말기 보조금이 그 부담을 낮출 수 있기 때문에 단말기의 영향력은 5G 단말기처럼 출고가가 높아질수록 더욱 커졌다. 출고가의 상승은 소비자의 이동통신 서비스의 가입 부담을 올려 보조금 의존적인 가입행태를 보이게 하였고(홍진배, 2014), 소비자는 단말기 위주로 이동통신 서비스 가입 결정을 하다 보니 자신의 이용 현황에 맞는 요금제 선택을 하는 것이 어렵게 됐다. 즉, 단말결합 판매는 소비자의 이동통신 소비효율화 행동에 부적적인 영향을 줄 수 있는 주요 외부요인으로 볼 수 있다.

소비자의 이동통신 소비자 지식, 이동통신 서비스 소비자 역량 등에 대해 측정된 선행연구들을 정리하면 <표2>와 같다.

<표2> 이동통신 서비스 소비자 지식과 역량

선행연구	주요 설문 내용
김시월외 4인(2015)	<ul style="list-style-type: none"> • 요금제, 할인조건을 잘 이해할 수 있다 • 사용 중인 요금제를 잘 알고 있다 • 업체별 요금제와 서비스 특징을 비교할 수 있다 • 나의 사용현황에 맞는 요금제를 잘 선택할 수 있다
육경영외 4인(2016)	<ul style="list-style-type: none"> • 이동통신 서비스에 대한 인터넷 검색 능력 • 업체별 요금제와 서비스 특징 비교 능력 • 휴대폰 가격, 가입조건 비교능력 • 가입신청서나 이용약관 확인 • 할부원금, 가입/유지조건 확인 • 요금제, 할인조건 이해력
김시월(2016)	<ul style="list-style-type: none"> • 음성, 문자, 데이터 객관적 사용량 : 주관식 기입 • 음성, 문자, 데이터 주관적 사용량 : 리커트 5점 척도
조향숙(2020)	<ul style="list-style-type: none"> • 음성, 문자, 데이터 사용량 : 주관식 기입

상기 표로 정리한 <표2>의 내용을 크게 3개로 분류하면 i) 가입시점의 가입조건에 대한 비교능력, ii) 최적 요금제에 대한 선택능력, iii) 이용요금제에 대한 인지 정도이다. 다만, 3개의 질문 모두 다 소비자의 주관적 인지에 의지하고 있어 소비자가 정말로 그 내용을 정확히 인지하고 있는 측정할 수 없다(배순영, 민현선, 여정성, 1996). 또한 보험가입에 관한 연구이긴 하지만 보험 소비자의 약관에 대한 지식은 일반적인 지식과 다르게 보험소비자의 교육수준이 높다거나 전문직이라고 해서 높아지는 것이 아니다. 소비자가 보험에 대한 지식 수준이 높은 경우는 예전에 보험에 가입하였거나 보험에 가입한 수가 많거나 자발적으로 보험에 가입하여 보험약관을 더 자주 접하고 경험하였기 때문이라고 하였다(곽민주, 2019; 재인용).

이동통신 서비스도 통상 2년에 한 번씩 재가입하기 때문에 높은 빈도로 가입이 이루어지는 상품이라 볼 수 없어서 가입 시점의 단편적인 지식과 표면적인 역량의 측정만으로 이동통신 소비자 지식의 정도를 제대로 측정하였다고 보기는 어렵다.

본 연구에서는 이동통신 소비자 지식에서 중요한 것은 소비자의 가입조건과

요금제 인지 외에도 이동통신의 유통구조에 대한 지식, 소비자 별로 보조금을 다르게 받는 것에 대한 인지, 단말기 자급제와 MVNO에 대한 인지가 중요하다고 판단한다.

4. 소비자의 이동통신 소비효율화 행동

1) 이동통신 서비스 분야 소비자행동

소비자가 예상 사용량과 실제 사용량에 차이가 있음에도 정액요금제를 선호하는 이유에 대해서 여러 선행연구가 있었다. 주영진(2013)은 프로스펙트 이론을 들어 사람들이 일반적으로 불확실한 상황에서의 의사결정 시 애매모호한 것보다는 확실한 것을 선호하는 경향이 있어 소비자들이 정액요금제를 선호한다고 하였다. 김재휘, 김은주(2017)는 미래의 사용량을 크게 추론해 사용한 만큼 지불해야 하는 종량형 요금제를 회피하려는 과대추정 효과를 들었다. 특히 소비자의 이동통신 서비스에 대한 과대추정 효과는 사용량 예측이 쉽지 않은 데이터 사용의 초과과금에 대한 소비자의 불안이 큰 이유를 차지할 것이다. 전주용, 한승희, 정훈(2012)은 과대추정 효과를 포함해 보험효과, 택시미터 효과, 편이성 효과를 들어 소비자의 정액요금제 선호 효과를 분석하였다. 보험효과란 미래 사용량에 대한 수요를 정확하게 예측할 수 없는 위험회피 성향을 말하고, 택시미터 효과는 소비자들이 종량제 대비 정액제 사용시 더 큰 즐거움을 누리는 경우 나타날 수 있다. 택시미터기가 재깍재깍 올라가는 것은 택시 타는 즐거움을 감소시키기 때문이다. 편이성 효과는 소비자가 선택형 요금제 중에서 고르는 것 자체가 어렵고 대체 요금제를 찾는 동시에 각 예상요금을 추정하는데 필요한 노력을 피하고자 하는 성향이다.

편이성 효과 관련해 전주용, 한승희, 정훈(2012)은 소비자가 미시경제학에서

정의하는 합리적 선택 원리에 부합하지 않게 최적 요금제를 선택하지 못하는 이유에 대해 합리적 선택에 요구되는 정보 처리와 전환 결정에 많은 정보처리 비용과 심리적 벽이 작용하고 있기 때문이라고 하였다. 이동통신 서비스도 정기결제란 측면에서 구독 서비스의 한 유형으로 볼 수 있는데 소비자들이 구독 서비스를 이용하는 이유에 대해 서유현, 김난도(2021)는 구독 서비스 이용을 통해 복잡한 구매 과정을 해결되는 요소가 있기 때문이라고 하였다. 매월 반복해서 구매하는 불편한 과정을 최초 한 번의 정보탐색 및 구매의사결정으로 중장기적으로 해결할 수 있다는 것이다. 이 역시 전주용, 한승희, 정훈(2012)의 편이성 효과에 대한 언급과 유사하다.

전주용, 한승희, 정훈(2012)은 원활한 정보 이용을 방해하는 요인 중 하나로 정보 복잡성으로 정의하였는데, 정보가 복잡하면 가독이 크게 떨어져 소비자의 활용 가능성을 낮춘다는 것이다. 또한, 이동통신 정보를 복잡하게 하는 요인으로 요금제 및 할인제도의 복잡성, 많은 요금제 개수 등을 꼽았다. 그리고 합리적 소비, 이동통신 소비효율화를 방해하는 물리적, 심리적 요인을 극복 가능한 사용자 집단을 열성 이용자(engaged consumer)로 정의하였는데, 과거 상품 및 소비 행태, 현재 시장에 대한 관심 정도, 미래 상품 전환 의지 등에서 가장 능동적인 이용자라 하였다. 선행연구에서 정의한 열성 이용자는 본 연구에서 정의한 소비자의 특성들 중 하나인 혁신성과 유사한 개념이다. 또한 이항, 김준환(2021)은 구독 서비스를 판매하려면 소비자에게 구독 서비스가 유리하다는 인식을 심어줄 수 있어야 한다고 하였다. 이동통신사업자는 소비자가 약정을 하면 단말기 보조금 또는 25%의 요금할인을 매월 제공하기 때문에 소비자로 하여금 장기 구독을 하게끔 하는 충분한 유인책을 제공하고 있다. 강신혜, 박세범, 정난희(2021)는 매월 요금을 납부해야 하는 월정액이 1년에 한번 지불하는 연정액보다 서비스 이용에 대한 포만을 높게 또는 빠르게 유발해 소비자의 해지(구독취소)를 높인다고 하였다. 그러나 이동통신 서비스는 비필

수재인 엔터테인먼트형 구독 서비스와 달리 현대사회에서는 전 세계 사람이 이용하는 필수재로 통상 2년 약정을 하게 되고 위약금까지 존재해 애초에 소비자의 구독취소 의사를 낮추는 효과가 있다.

2) 이동통신 소비효율화 행동

이동통신 소비자들은 이동통신 서비스의 복잡성과 빠른 변화, 이동통신사의 소비자 장기 이용에 대한 유인책과 편의성 효과, 단순히 정액요금제에 대한 선호 등으로 이동통신 서비스 소비효율성을 제고하는데 어려움을 겪을 수 있다. 즉 이동통신 소비자들은 최초 요금제를 선택한 후에 자신의 실제 서비스 사용량과 사용량에 적합한 요금제에 가입해 있는지를 점검하는 서비스 사용량 점검 행위를 소홀히 할 가능성이 크다. 소비자가 이동통신 서비스 소비효율화 추구행동을 한다는 것은 이동통신 서비스를 사용하는 동안 주기적으로 요금제의 제공량을 확인하고 사용량을 점검해 매년 적합한 요금제로 변경한다는 것이다. 이를 통해 소비자는 가장 합리적인 가격으로 이동통신 서비스를 소비하게 된다. 소비자가 이동통신 서비스를 포함한 구독 서비스를 합리적으로 소비하는 것은 가장 저렴한 요금제를 고르는 것이 아니라, 매년 소비자의 이용 현황에 맞는 요금제를 선택하는 것이다.

김재휘, 김은주(2017)의 연구에 따르면 소비자는 모니터링 수준이 높을 때는 통제감을 높게 지각하고, 모니터링 수준이 낮을 때는 통제감을 낮게 지각한다. 모니터링이란 소비자가 자신의 행동을 계속 지켜보는 일종의 감시의 행동으로서, 자기감시 행동이 쉬울 때는 미래의 이용 현황을 쉽게 예측할 수 있고 그에 적합한 상품 선택을 할 수 있다. 반대로 자기감시 행동이 어려울 때는 자신의 미래 이용 현황을 예측하기 어렵게 되고 결국은 비효율적인 선택을 하게 된다. 즉 소비자는 자신의 이동통신 요금 이용 현황에 대한 자기감시 행동이

용이하거나 물리적·심리적 제약이 없다면 이용 현황에 적합한 요금을 가입·변경하는 합리적 선택을 통해 이동통신 서비스를 소비효율적으로 이용할 수 있다. 소비자는 자기감시 행동이 용이할수록 자신의 소비행동에 대한 통제감을 가질 수 있는데, 이것의 시작은 소비자가 자신이 가입한 서비스의 제공량이 실제 사용량과 부합하는지 점검하고, 또한 수시로 자신의 사용량에 변화가 있는지 점검하는 것이다.

자기감시 행동을 어려워하는 소비자를 대상으로 이동통신사가 소비자에게 가장 적합한 상품을 추천해주는 서비스도 고려해볼 수 있다. 원승연(2011)은 금융회사가 소비자에게 자문을 제공할 때 세 가지 원칙 수립을 제시하였다. 첫째는 각 소비자에게 적합한 상품을 판단하기 위해 소비자로부터 충분한 정보를 수집, 저장, 기록해야 한다는 것이다. 둘째는 소비자의 필요성에 적합한 상품을 추천하되 금융사가 취급하는 상품 중 가장 적절한 것을 권유해야 한다는 것이다. 셋째는 금융사는 소비자가 이용 중인 상품이 부적합하다고 판단되면 즉시 소비자에게 알리고 재고할 것을 요청해야 한다는 것이다. 원승연(2011)이 논의한 금융사의 자문원칙을 이동통신사에도 적용해보는 것을 충분히 고려해볼 수 있다. 왜냐하면 이동통신사도 소비자의 음성, 데이터 등의 이동통신 서비스 이용 현황을 소비자에게 매월 제공하고 있지만, 이용 현황에 적절한 요금제 추천 서비스는 하고 있지 않기 때문이다.

소비자의 이동통신 소비효율화 행동에 관한 선행 연구들을 살펴보면 다음과 같다. 변정욱, 허준석(2013)은 게임이론 모형을 통해 단말기 보조금 규제를 통해 요금경쟁의 촉발을 일으키면, 통신비 지출 절감 및 소비자 잉여의 증가를 유도할 수 있다고 하였다. 다만, 소비자 잉여를 단말기 보조금 관점에서만 접근해 이동통신 요금 관점에서 소비자의 이동통신 서비스 소비효율성을 향상시킬 수 있는 연구도 필요할 것으로 판단된다. 박추환, 박수열(2019)은 소비자들이 본인의 통신비 지출을 최소화하는 요금제를 선택하는 것보다 다량 이용자

를 위해 만들어진 요금제를 선택하는 경향이 있음을 보여주고, 비합리적인 소비자로 인해 이동통신 사업자들이 추가적인 이익을 얻고 있음을 보여주었다. 이에 소비자가 비효율적으로 이동통신 서비스를 이용하게 만드는 요인과 경로에 대한 추가 연구가 필요할 것으로 판단된다. 장형섭(2000)은 이동통신 소비자의 만족도에 영향을 미치는 요인들에 가격을 포함해 연구를 진행하였다. 이동통신 요금 가격의 만족도를 단순히 저렴한 요금 지불에 한정하지 않고 이동통신 요금체계의 탄력성과 이용요금의 적절성으로 연구한 것은 소비자의 이동통신 소비효율화 행동을 연구하는데 있어 중요한 선행연구이다. 다만 소비자가 적절한 이동통신 이용요금을 내기 위해 어떤 행동이 필요한지에 대한 연구와 제언은 더 필요할 것으로 판단된다.

권기대, 김승호(2000)의 연구에서는 이동통신 서비스 만족도의 요인 중 하나로 합리적 가격을 채택해 소비자의 이동통신 서비스 가격과 만족도에 대한 분석을 진행하였다. 다만, 소비자는 이동통신 서비스 이용 중에 요금제를 변경 가능하기 때문에 최초 가입 시 외에도 이용기간 중의 만족도와 소비효율성에 대한 연구도 필요할 것으로 보인다. 김시월(2016)은 소비자의 이동통신 서비스의 음성과 데이터 등의 이용 현황을 조사하기 위해 객관적 사용량과 주관적 사용량으로 구분해 고객에게 설문조사하였다. 객관적 사용량 설문방법은 소비자가 가입한 요금제의 음성, 데이터 등의 제공량을 설문지에 직접 기재하게 하여 확인하는 것이고, 주관적 사용량 설문방법은 이용정도에 대해 5점 리커트 척도로 묻는 것이다. 소비자의 이동통신 소비효율화 행동이란 자신의 음성, 데이터의 이용 현황에 적합한 요금제에 가입하거나 변경하는 것으로, 제공량 대비 사용량을 연구한 김시월(2016)의 연구는 본 연구에서 주요하게 참고해야 할 선행연구이다. 다만, 김시월(2016)의 연구에서는 소비자 별로 사용량과 제공량에 대한 자료를 정량적으로 수집하지 않았는데, 본 연구에서는 전문면접원 등을 활용해 소비자 별로 실제 가입 중인 요금제의 제공량과 사용량을 직

접 수집해 소비자의 소비효율성을 연구하는데 활용하였다.

조향숙(2020)은 소비자의 이동통신 서비스 이용 현황 만족도 조사를 위해 고객유형을 1군집 고요금의 다양한 서비스 이용형, 2군집 알뜰요금의 소극적 서비스 이용형, 3군집 알뜰요금의 와이파이서비스 중심형의 3개 집단으로 나누어 연구를 진행하였다. 집단별로 이용 현황을 확인해 만족도를 분석한 연구로 1군집은 50대 이하에서 비교적 높은 만족도를 유지하다가 60대 이상이 되면 급격히 만족도가 떨어지고 3군집은 40~50대에서 가장 낮은 만족도를 보이다가 60대 이상에서 급격히 높은 만족도를 보였다. 만족도 수준에 영향을 미친 것은 요금제의 음성, 데이터 제공량과 연령에 따라 달라진 사용량이었다. 조향숙(2020) 연구에서의 만족도는 소비자가 가입한 요금제의 제공량 대비 사용량의 정도에 따른 것으로 본 연구에서의 소비자의 이동통신 서비스 소비효율성 개념과 유사해 중요한 선행연구이다. 다만, 소비자가 자신의 이동통신 서비스 이용 현황을 점검하고 요금제 변경이란 행동을 이끄는 소비자의 특성에 대한 연구는 더 필요할 것으로 보인다.

김시월, 옥경영, 서인주, 김선우, 권대우(2015)는 소비자 역량을 조사하기 위한 설문항목으로 최적 요금제 찾기/변경, 나의 사용현황에 맞는 요금제를 쉽게 선택 가능 등을 포함해 본 연구의 목적인 이동통신 소비효율화 행동을 분석하고 있다. 다만 소비자가 최적 요금제를 어떤 방식으로 탐색하고 변경하는지, 자신의 이용 현황에 맞는 요금제를 어떻게 찾는지 등에 대한 소비자의 구체적인 행동에 대한 연구가 더 필요할 것으로 판단된다. 옥경영, 서인주, 김선우, 김시월, 권대우(2016)는 소비자 유형을 고관여형: 가격과 스타일을 모두 중요시하는 집단, 무관심형: 가격과 스타일을 모두 중요하게 생각하지 않는 집단, 가격민감형: 가격 중요도는 높으나 스타일에 대한 중요성은 낮은 집단, 스타일중시형: 가격에 대한 중요도는 상대적으로 낮은 한편으로 스타일에 대한 중요성이 높은 집단의 4개 집단으로 나누고 이동통신 서비스에 대한 소비자 역량

과 휴대폰 구매 성향을 연구하였다. 본 연구에서는 옥경영, 서인주, 김선우, 김시월, 권대우(2016)의 연구에서 소비자의 이동통신 소비효율화 행동에 소비자의 단말기 결합구매가 영향을 줄 수 있음을 참조하였다. 다만 본 연구에서는 소비자의 휴대폰 구매 성향이 아닌 이동통신 서비스와 단말기의 결합판매 관련 지식을 이동통신 소비자 지식이란 측면에서 연구를 진행하였다.

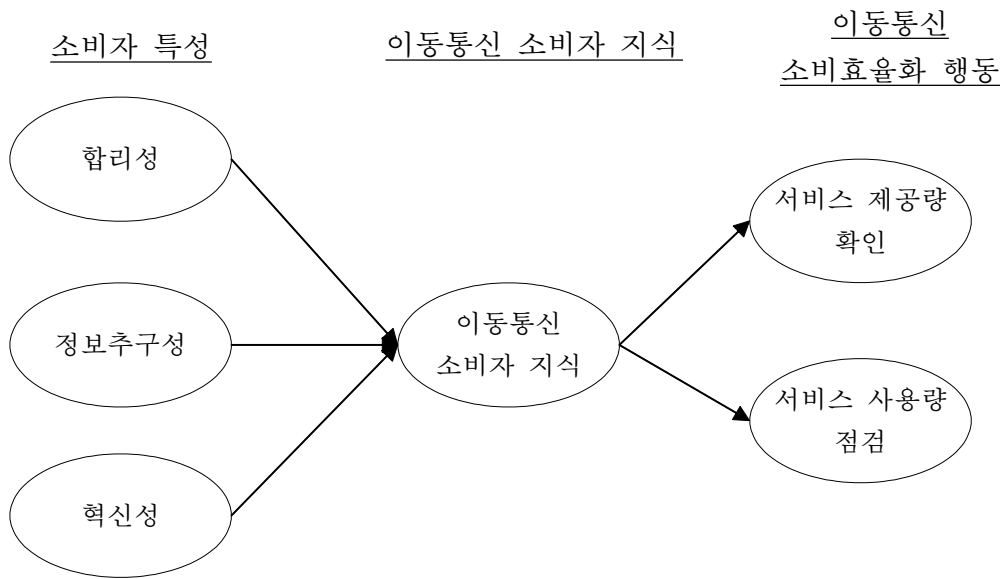
여은정, 전주용(2011)은 이동통신 요금의 이용효율성을 연구하였는데 6개월간의 실제 요금 청구서를 수집해 설문조사에 나타난 이용자들의 월 평균 사용량에 대한 예측과 실제 사용량 간의 차이를 파악하였다. 연구 결과 소비자의 예측 사용량과 실제 사용량 사이에 괴리가 있었고, 이런 최적화되지 않은 이동통신 서비스 선택은 정보탐색과 그 처리 비용에 대한 부담 때문인 것으로 드러났다. 이를 참조해 본 연구에서는 소비자가 이동통신 서비스 소비효율성 제고를 위해 어떤 행동을 해야 하는지를 연구의 목적으로 하였다.

Ⅲ. 연구문제 및 자료분석 방법

1. 연구문제와 연구모형

본 연구에서는 소비자의 특성과 이동통신 소비자 지식이 소비자의 이동통신 소비효율화 행동에 미치는 영향에 대해 조사·분석하였다. 구체적으로 연구문제를 살펴보면 첫째, 소비자들의 이용요금제, 음성과 데이터 사용, 휴대폰 주요 이용 서비스, 통신비 납부액 및 통신사 지원액, 음성과 데이터 제공량 대비 사용량 분석, 이동통신 서비스 소비효율화 행동(서비스 제공량 확인, 서비스 사용량 점검)의 현황을 파악한다. 둘째, 여러 사회·인구학적 소비자의 특성과 이동통신 사용 특성에 따라 이동통신 소비자 지식, 이동통신 소비효율화 행동

이 통계적으로 유의한 차이가 있는가를 조사하였다. 셋째, 이동통신 소비자 지식, 서비스 제공량 확인, 서비스 사용량 점검에 영향 미치는 요인을 연구 조사하기 위해 회귀분석을 수행하였다. 넷째, 소비자의 특성은 독립변수로, 이동통신 소비자 지식은 매개변수로, 소비자의 이동통신 소비효율화 행동은 종속변수로 설정한 모델에서 이들 변수들 간의 구조적 영향 관계를 조사하였다. 본 연구의 모형을 제시하면 <그림1>과 같다.



<그림1> 연구모형

2. 연구 자료수집방법

본 연구는 서울과 전국 지방에 거주하는 성인 소비자를 대상으로 편의표집 하였고 자기기입식 설문조사를 수행하였다. 설문방식은 첫째 전문면접원 대면 설문과 둘째 온라인 자기기입식 설문조사를 병행하였다. 첫 번째 조사방법에서 전문면접원을 활용한 이유는 연령이 높은 고연령층의 경우 스마트폰의 고객센터 앱에 접근해 필요한 정보를 얻기 어려운 경우가 많기 때문이다. 전문면접원은 사전훈련을 통해 소비자의 휴대폰을 직접 조작해 고객센터 앱 내의 실제 사용내역 및 청구내역을 확인케 하였다. 두 번째 방법인 온라인 설문조사의 경우는 소비자가 스스로 고객센터 앱을 확인할 수 있는 능력이 입증된 소비자를 대상으로 시행하였다. 이때에도 전문면접원의 오프라인 설문방식과 차이가 없도록 상세한 매뉴얼을 제공한 후 진행되었다.

설문지의 주요 조사 내용은 이동통신 서비스 구매 및 사용 특성, 이동통신 지식, 서비스 제공량 확인 및 서비스 사용량 점검, 이동통신 서비스에 대한 만족도, 소비자의 사회적 성향 및 구매성향 등을 조사하기 위한 질문지로 구성하였다. 예비조사는 본 조사 수행 직전인 2021년 4월에 일주일 간 20명의 소비자를 대상으로 실시하였다. 사전 예비조사로 얻은 자료를 가지고 기초 분석을 수행하여, 그 결과를 기초로 설문지를 수정하고 보완하였다. 본 설문조사는 2021년 4월 중순부터 6월 중순까지 2개월간 실시하였다. 본 연구를 위해 200부를 배포 후 부실기재한 설문지, 성의 없이 응답한 설문지 등을 제외하고 183부를 회수해 최종자료로 사용하였다. 183부 중 오프라인 면접조사로 회수된 것은 85부이며, 온라인 자기기입식 설문조사로 회수된 것은 98부이다. 설문의 난도 때문에 수량 확보도 적고, 면접 또는 설문 응답자가 휴대폰을 직접 열어 고객센터 앱, 요금 청구서, 휴대폰 설정 앱에서 다양한 정보를 확인해야 해 전적으로 정확한 데이터가 수집되었다고 보기는 어렵다.

3. 측정도구

소비자 특성을 조사하기 위해 설문지에서는 총 10개 문항을 5점 리커트 척도를 사용하여 질문하였고, 자료를 가지고 각각 <표3>에서 제시한 바와 같이 탐색적 요인분석과 내적 타당성 분석을 시행하였다. 그 결과를 토대로 2개의 질문을 제외한 8개의 질문을 <표3>에서 제시한 바와 같이 소비자 특성의 유형으로 선정하였다. 구체적으로 소비자의 합리성, 정보추구성, 혁신성의 최종 3개 요인으로 구분하였고 3개 요인에서 사용한 질문들 간의 내적 타당도 (Cronbach α)는 모두 0.60을 초과하고 있어 측정항목의 신뢰도가 만족할 만한 수준인 것으로 확인되었다.

<표3> 소비자 특성 측정도구

요인	질문내용	평균(S.D)	Eigen (Cronbach' s α)
합리성	매월 가계부 작성을 한다.	2.04 (1.13)	1.96 (.74)
	신용카드의 할인, 적립 혜택을 잘 활용한다.	2.79 (1.21)	
	매월 평균적인 쇼핑 구매액에 대해 잘 알고 있다.	2.89 (1.16)	
정보추구성	소비자 정보를 구매선택에서 적극 반영한다.	3.51 (.81)	2.18 (.81)
	가격, 품질 등 소비자 정보를 적극 찾는 편이다.	3.53 (.86)	
	소비자주권이 가장 중요하다고 생각한다.	3.65 (.83)	
혁신성	혁신적인 제품에 관심이 많다.	3.04 (1.03)	1.69 (.74)
	신기술 트렌드, 제품에 대한 지식이 많은 편이다.	2.79 (1.10)	

한편, 소비자의 이동통신 소비자 지식, 소비자의 이동통신 소비효율화 행동을 측정하기 위한 질문들은 <표4>와 같다. 이동통신 소비자 지식을 측정하기 위해 김시월, 옥경영, 서인주, 김선우, 권대우(2015)의 연구를 참조·응용하여 설문지에서 총 4개 문항을 5점 리커트 척도를 사용하여 측정하였다. 그 후 내적 타당도를 분석한 결과 0.60을 초과해 적정한 것으로 확인되었다. 소비자의 이동통신 소비효율화 행동을 측정하기 위해 김시월, 옥경영, 서인주, 김선우, 권대우(2015)과 옥경영, 서인주, 김선우, 김시월, 권대우(2016)의 연구를 참조·응용하여 소비자의 이동통신 소비효율화 행동에 관한 질문을 작성하였다.

소비자의 이동통신 소비효율화 행동을 조사하기 위해 설문지에서는 총13개 문항을 5점 리커트 척도를 사용하여 질문하였고, 자료를 가지고 각각 <표4>에서 제시한 바와 같이 탐색적 요인분석과 내적 타당도 분석을 시행하였다. 그 결과를 토대로 5개의 질문을 제외한 8개의 질문을 <표4>에 제시한 바와 같이 소비자의 이동통신 소비효율화 행동의 유형으로 선정하였다. 구체적으로 소비자의 실제 사용량에 부합하는 적절한 요금제에 가입하였는지를 점검하는 서비스 제공량 확인, 구매한 요금제의 음성, 데이터 제공량을 효율적으로 사용하고 있는지를 점검하는 서비스 사용량 점검의 최종 2개 요인으로 구분하였고 2개 요인에서 사용한 질문들 간의 내적 타당도는 모두 0.60을 초과하고 있어 측정 질문들의 내적 신뢰도가 만족할 수준인 것으로 파악되었다.

<표4> 이동통신 소비자 지식, 이동통신 소비효율화 행동의 측정도구

요인	질문내용	평균(S.D)	Cronbach α (Eigen)
이동통신 소비자 지식	통신사 전속대리점, 비전속 판매점을 구분할 수 있다.	2.61 (1.32)	.83(2.67)
	가입채널에 따라 휴대폰 보조금이 다를 수 있다.	3.26 (1.28)	
	통신사와 알뜰폰의 차이에 대해 알고 있다.	2.77 (1.27)	

		자급제폰(신규폰, 중고폰, 해외직구)에 대해 알고 있다.	2.79 (1.36)	
이동통신 소비 효율화 행동	서비스 제공량 확인	가입 요금제의 음성 제공량을 잘 알고 있다.	3.33 (1.18)	.89(3.03)
		가입 요금제의 데이터 제공량을 잘 알고 있다.	3.75 (1.07)	
		가입 요금제의 문자 제공량을 잘 알고 있다.	3.39 (1.21)	
		가입 요금제의 부가혜택 등에 대해 잘 안다.	3.28 (1.04)	
	서비스 사용량 점검	가입 후 요금청구서를 자주 확인하는 편이다.	2.59 (1.27)	.84(2.76)
		고객센터 앱이나 홈페이지에 자주 접속한다.	2.34 (1.13)	
		사용량 확인 위해 고객센터 앱 등에 접속한다.	2.35 (1.11)	
		변경사항 확인 위해 고객센터 앱 등에 접속한다.	2.20 (1.03)	

4. 자료 통계분석 및 방법

본 연구는 SPSS(ver.22) 통계 프로그램과 AMOS(ver.27) 프로그램을 이용하여 자료를 분석하였다. 첫째, 조사대상 소비자에 대한 기초 특성을 조사하기 위해 기술통계분석을 실시하였다. 둘째, 이동통신 소비자 지식과 이동통신 소비효율화 행동의 차이가 소비자의 사회인구학적 특성과 이동통신 사용 특성에 따라 어떤 차이가 있는지를 파악하였다. 구체적으로 t-test와 분산분석(ANOVA)을 통해 집단 간 평균값의 통계적 차이를 파악한 후, 구체적인 집단별 차이를 파악하기 위해 즉 사후검증 방법으로 Duncan 분석을 사용하였다. 셋째, 이동통신 소비자 지식, 이동통신 소비효율화 행동에 영향 미치는 요인을 파악하기 위해 회귀분석을 수행하였다. 넷째, 소비자의 특성, 이동통신 소비자 지식, 소비자의 이동통신 소비효율화 행동 변수들 간 영향 관계를 검증하기 위해 공변

량 구조분석(SEM)을 수행하였다. 측정변수들의 탐색적 요인분석(EFA), 측정 척도의 타당도 평가인 확인적 요인분석(CFA)을 먼저 수행한 이후 공변량 구조분석을 수행하였다.

IV. 연구결과 및 해석

1. 조사대상 소비자의 이동통신 관련 사용 특성

조사대상 이동통신 이용 소비자의 주요 특성을 살펴보기 위해 기술통계분석을 수행하였고 그 결과는 <표5>에 제시하였다. 조사대상자는 총 183명이며 조사대상자 중 남성은 39%, 여성은 61%이며 기혼은 49%, 미혼은 51%이고, 20대 이하는 38%, 30대는 27%, 40대는 17%, 50대 이상은 18%이다. 그리고 미취업자는 31%, 취업자는 69%이고 고졸 이하는 8%, 대졸 이상은 92%이고, 소비자의 소득이 200만원 이하는 41%, 201~500만은 49%, 500만원 초과는 10%이다.

한편, 소비자의 이동통신 이용 행동에 관한 특성 관련하여 SKT 가입 비중은 46%, KT는 33%, LGU+는 21%였고 사용하는 단말기 제조사의 경우는 삼성전자가 61%, 애플이 34%, LG전자가 5%였다. 이동통신비를 소비자 본인의 소득으로 납부하는 비중은 78%이고 가족이 납부하는 것은 22%였다.

소비자의 음성 평균사용량은 334분, 데이터의 평균사용량은 29 GB였다. 음성 및 데이터 모두를 평균 이상 사용하는 비중은 11%이며, 모두 평균 미만으로 사용하는 비중은 89%이다. 본 연구의 설문조사에 의하면 음성과 데이터를 모두 무제한으로 제공되는 요금제를 이용하는 비중은 72%인데, 무제한 요금제를 이용하는 소비자 중에서도 11%만이 음성과 데이터를 충분히 사용하고 있었다. 그리고 음성, 데이터를 모두 무제한으로 제공하는 요금제를 이용하는 소

비자의 음성, 데이터 사용량 분포는 <표5>에 제시한 결과와 같다. 소비자가 가장 많이 이용하는 음성 구간은 101~300분 사이로 42%가 분포해 있고, 다음이 1~100분으로 23%가 분포해 있다.

소비자가 가장 많이 이용하는 데이터 구간은 50 GB 초과로 36%가 분포해 있고 그 다음이 31~50 GB 구간으로 31%가 분포해 있다. 다만 소비자가 가장 많이 이용하는 음성 구간인 101~300분에서도 소비자의 데이터 사용량은 일정하지 않았다. 음성 구간인 101~300분 중에서 데이터 50 GB 초과 사용하는 소비자의 비중이 33%, 31~50 GB 사이를 사용하는 소비자의 비중이 29%, 11~30 GB 사이를 사용하는 소비자의 비중이 13%, 1~10 GB 사이를 사용하는 소비자의 비중이 25%였다. 정액요금제는 음성과 데이터 제공량 각각을 소비자가 선택할 수 있는 구조가 아니기 때문에, 소비자의 이동통신 이용 현황에 따라 음성 사용량과 데이터 사용량 간의 불균형은 당연히 발생할 수 있다.

<표5> 이동통신 소비자의 음성, 데이터 사용량 분포 분석 결과

음성 사용구간	데이터 사용구간	비중 (/전체)	비중 (/음성 사용구간)
500분 초과 사용	50 GB 초과 사용	0%	0%
	31~50 GB 사용	9%	55%
	11~30 GB 사용	2%	14%
	1~10 GB 사용	5%	32%
	소계	17%	100%
301~500분	50 GB 초과 사용	8%	40%
	31~50 GB 사용	5%	24%
	11~30 GB 사용	3%	16%
	1~10 GB 사용	4%	20%
	소계	19%	100%
101~300분	50 GB 초과 사용	14%	33%
	31~50 GB 사용	12%	29%
	11~30 GB 사용	5%	13%
	1~10 GB 사용	11%	25%

	소계	42%	100%
1~100분	50 GB 초과 사용	14%	63%
	31~50 GB 사용	5%	23%
	11~30 GB 사용	2%	10%
	1~10 GB 사용	1%	3%
	소계	23%	100%
합계		100%	400%

한편, 소비자의 음성, 데이터의 사용량을 연령대 기준으로 살펴보면 <표6>에 제시한 바와 같다. 음성 사용량이 가장 많은 연령대는 20대로 393분을 사용하였으며 40대가 314분, 30대가 307분, 50대 이상이 263분을 사용하였다. 데이터 사용량이 가장 많은 연령대 역시 20대로 42 GB를 사용하였으며, 30대가 31 GB, 40대가 14 GB, 50대 이상이 10 GB를 사용하였다. 20대가 음성 사용량이 가장 높은 이유는 인간 관계가 폭넓어지는 시기이며 친구와 연인 등과 직접 연락을 취하는 경우가 많기 때문인 것으로 판단된다. 연령대가 높아질수록 데이터 사용량이 낮아지는 이유에 대해, 연령대가 높을수록 무제한 요금제 가입 비중이 낮을 것이라고 추측해 볼 수도 있다. 하지만, 조사결과 50대 이상의 무제한 요금제 가입비중은 71%로 20대의 가입비중인 72%와 사실상 차이가 없으며, 전체 연령대의 무제한 요금제 가입비중인 72%와도 큰 차이가 없었다. 50대 이상은 무제한 요금제를 가입했음에도 요금의 혜택을 충분히 누리지 못하고 있으며, 이는 고연령대는 데이터 무제한 요금제에 대한 이해도가 낮거나 단말기 결합판매 등의 이유로 본인의 이용 현황에 맞지 않는 요금제에 가입했기 때문으로 판단된다. 대책으로 소비자단체 등에서 고연령층에 대한 이동통신 요금, 특히 무제한 요금제에 대한 교육과 홍보가 시급히 필요하다.

또한, 고연령대일수록 데이터 사용량이 낮은 이유는 <표7>에서 제시한 바와 같이 연령이 높을수록 휴대폰으로 동영상을 시청하는 비중이 낮기 때문이다. 유튜브, 넷플릭스와 같은 동영상 스트리밍 서비스는 용량이 크기 때문에 데이

터 사용량이 많아질 수밖에 없다. 다만, 40대는 동영상 시청의 이용비중 67%로 30대의 53%보다 높지만 오히려 데이터 사용량이 30대보다 낮았다. 이는 소비자가 연령이 높을수록 데이터 무제한 요금제를 사용할지라도 와이파이 접속이 가능한 환경에서는 와이파이로 동영상 서비스를 이용하기 때문으로 판단된다. 이동통신 3세대(3G)와 4세대(LTE) 초반에는 데이터 무제한 요금제가 없었기 때문에, 스마트폰에서 인터넷 접속 등을 하면 데이터 사용에 따른 통신비 청구액이 높았다(bill shock). 고연령대는 과거 뉴스에서 접한 수십만 원에 이르는 이동통신 요금 충격이 현재까지 요금제 이용행태에 일정한 영향을 미치는 것으로 판단된다.

<표6> 이동통신 소비자의 연령별 평균사용량, 무제한 요금제 이용 비중

연령대	음성 사용량(분)	데이터 사용량(GB)	무제한 요금제 이용비중
20대	393	42	72%
30대	307	31	81%
40대	314	14	62%
50대 이상	263	10	71%
합계	334	29	72%

연령별로 휴대폰으로 주로 이용하는 서비스 1순위를 조사한 결과는 <표7> , 휴대폰으로 주로 이용하는 서비스 1~3순위를 합계한 조사 결과는 <표8>에 제시하였다. 조사결과 휴대폰으로 주로 이용하는 서비스 중 동영상 시청이 연령과 무관하게 가장 많은 것으로 나타났다. 거실에 TV 1대가 있는 과거와 달리 스마트폰, 태블릿PC를 이용한 N스크린 시청이 현실이 되었음을 확인할 수 있다. 휴대폰으로 주로 이용하는 서비스 중 연령별 2순위는 20대는 네이버, 구글 등의 포털 사용(17%)이었고, 30대(40%)와 40대(30%) 역시 포털 사용이었으며 50대 이상은 메신저(34%)였다. 30대와 40대가 포털 사용 비중이 높은 것은 메

일 작성을 포함한 업무 용도와 키워드 검색 및 뉴스 보기를 많이 하기 때문인 것으로 판단된다. 50대 이상에서 메신저 사용 비중이 높았는데 고연령대는 이제 카카오톡, 밴드 등의 모바일 메신저 사용에 완전히 익숙해졌음을 뜻한다. 이는 모바일 기반의 각종 서비스를 제공하는 기업에도 시사하는 바가 크다. 기존에는 실버산업이라는 이름 하에 주로 고연령층을 케어하는 오프라인 서비스와 상품이 주류였지만, 고연령대가 휴대폰에서 다루기 쉬운 모바일 서비스가 출시된다면 고연령대도 얼마든지 새로운 소비자층이 될 수 있다. 또한, 연령별로 휴대폰으로 주로 이용하는 서비스 1순위에서 SNS를 이용하는 비중이 모두 낮았는데, 1~3순위까지 합계를 보면 10%이고 20대는 16%까지 높아진다. 이는 사람들이 휴대폰으로 SNS를 많이 사용하긴 하지만, SNS 서비스를 휴대폰 사용목적의 1순위로 생각하고 있지 않은 태도가 반영된 조사결과로 보인다. 또한, 연령별로 휴대폰으로 주로 이용하는 서비스 1순위에서 모바일 쇼핑, 결제를 이용하는 비중이 모두 낮았는데, 1~3순위까지 합계를 보면 11%이고 구매력이 높은 30대는 14%로 가장 높았다. 이는 산업 체인이 모바일 기반으로 지속적으로 재편되고 있음을 방증한다. 또한, 전 연령대에서 교육 목적으로 휴대폰을 사용한다는 비중은 1순위, 1~3순위 합계가 모두 낮았다. 소비자들의 휴대폰 사용목적은 전체적으로 엔터테인먼트 활용비중이 가장 높고 그 다음이 업무용으로 조사됐다. 새로운 기술이 지속 등장하며 사회가 빠르게 변하고 있기 때문에, 전 국민이 휴대폰을 사용하고 있는 것을 감안해 휴대폰을 활용한 학생, 직장인, 성인 평생교육이 더욱 보편화될 필요가 있을 것으로 보이며 정부와 관련 기업의 노력이 한층 더 요구된다. 또한, 전 연령대에서 게임 목적으로 휴대폰을 사용한다는 비중은 1순위, 1~3순위 합계가 모두 낮았는데, 이는 일반적인 인식과는 다른 결과이다. 가령, 누구나 쉽게 지하철에서 사람들이 휴대폰으로 동영상을 시청하거나 모바일 게임을 하는 것을 볼 수 있다. 이 조사 결과는 사람들이 휴대폰으로 모바일 게임을 하지만, 휴대폰 사용의 주 목적으

로 생각하지 않는다는 것과 설문 응답자들 중 일부는 일부러 게임이란 대답을 회피한 것으로 해석된다.

<표7> 연령별 휴대폰 주 이용 서비스 (1순위만)

구분	20대	30대	40대	50대 이상	합계
동영상 시청	70%	53%	67%	48%	61%
포털 사용	18%	40%	30%	10%	25%
메신저	10%	7%	0%	34%	12%
모바일 쇼핑, 결제	0%	0%	4%	3%	1%
SNS	2%	0%	0%	3%	1%
교육	0%	0%	0%	0%	0%
게임	0%	0%	0%	0%	0%
합계	100%	100%	100%	100%	100%

<표8> 연령별 휴대폰 주 이용 서비스 (1~3순위 합계)

구분	20대	30대	40대	50대 이상	합계
동영상 시청	27%	19%	25%	32%	25%
포털 사용	17%	28%	30%	30%	24%
메신저	27%	29%	26%	25%	27%
모바일 쇼핑, 결제	10%	14%	10%	9%	11%
SNS	16%	9%	6%	2%	10%
교육	1%	0%	2%	2%	1%
게임	2%	1%	1%	0%	1%
합계	100%	100%	100%	100%	100%

이동통신사 별로 최종 통신비 납부액 등을 조사한 결과는 <표9>에 제시했으며, 민감한 정보일 수 있기 때문에 이동통신사명은 익명으로 처리했다. 최종 통신비 납부액의 통신사 평균은 88,769원이며 A사는 88,577원, B사는 91,521원, C사는 86,458원이었다. 단말기 출고가의 통신사 평균은 1,035,263원이며 A사는 1,012,803원, B사는 1,064,279원, C사는 1,035,263원으로 통신사 별로 큰

차이 없이 모두 100만원을 넘었다. 소비자는 이동통신사에서 요금제와 단말기가 결합된 형태로 이동통신 서비스를 가입할 때, 2년 약정을 조건으로 두 가지의 통신사 지원방식 중 하나를 택할 수 있다. 첫째는, 2년 동안 매월 요금제 월정액의 25%를 할인 받는 것이고, 둘째는 단말기 보조금을 일시에 받는 것이다. 소비자는 단말기 보조금을 일시에 받으면, 단말기 출고가에서 보조금을 빼 금액, 즉 단말기 할부원금을 2년 동안 매월 나누어서 납부하게 된다. 경제적 관점에서 소비자가 요금할인을 선택하는 것이 유리한 경우가 있더라도, 이동통신사의 공식 보조금 외에 대리점, 판매점에서 추가적으로 보조금을 제공하는 경우도 있기 때문에, 소비자 입장에서 유불리는 소비자의 가입 시점 상황에 따라 다르다. 통신사 지원방식 중 요금할인을 선택한 소비자 비중은 전체 MNO 평균 기준으로는 65%이며, A사는 73%, B사는 57%, C사는 62%였다. 반대로 단말기 보조금을 선택한 소비자 비중은 통신사 평균은 35%, A사는 27%, B사는 43%, C사는 38%였다. B사는 단말기 보조금을 선택한 비중도 가장 높았고, 최종 통신비 납부액도 가장 높았다. 소비자의 단말기 보조금 선택 비중과 최종 통신비 납부액의 상관관계 또는 인과관계에 대해서는 별도의 연구가 필요할 것으로 보인다. 다만, 단말기 출고가 자체가 100만원이 넘기 때문에 경제적으로 여유롭지 않은 소비자는 통신사 지원 방식에서 요금할인 대신 단말기 보조금을 선택하는 경향이 있다고 추정해볼 수 있다. 대책으로는 제조사의 중저가 단말기 라인업의 확대와 적극적인 홍보 활동, 중고폰 시장의 양성화 및 활성화 등이 필요할 것으로 보인다.

<표9> 통신사별 지원방식 가입비중, 단말기 출고가, 최종 통신비 납부액

통신사	통신비 지원방식	대상자 비중	단말기 출고가	최종 통신비 납부액(A-B)		
				통신비 (a+b)	요금제 월정액(a)	단말기 할부금(b)
A사	요금할인	73%	971,937원	100,715원	51,243원	49,473원
	단말기보조금	27%	1,149,824원	86,288원	66,013원	20,274원
	합계	100%	1,012,803원	88,577원		
B사	요금할인	57%	1,023,226원	97,741원	52,828원	44,913원
	단말기보조금	43%	1,124,965원	94,379원	72,304원	22,074원
	합계	100%	1,064,279원	91,521원		
C사	요금할인	62%	1,070,896원	102,390원	51,042원	51,348원
	단말기보조금	38%	1,102,200원	85,290원	75,000원	10,290원
	합계	100%	1,080,734원	86,458원		
전체	요금할인	65%	996,032원	99,989원	51,322원	48,667원
	단말기보조금	35%	1,128,341원	89,916원	70,984원	18,932원
	합계	100%	1,035,263원	88,769원		

통신사 별로 통신사 지원 전 납부액, 통신사 지원액을 조사한 결과는 <표 10>에 제시하였다. 통신사 지원 전 납부액의 통신사 평균은 104,827원이고 통신사 지원액은 16,058원이었다. A사의 통신사 지원 전 납부액은 104,777원, 통신사 지원액은 16,200원이었고, B사의 통신사 지원 전 납부액은 106,911원, 통신사 지원액은 15,390원이었으며, C사의 통신사 지원 전 납부액은 103,777원, 통신사 지원액은 17,319원이었다.

<표10> 통신사별 통신사 지원 전 납부액, 통신사 지원액

통신사	통신비 지원방식	통신사 지원 전 납부액(A)			통신사 지원액(B)	
		통신비 (c+d)	요금제 월정액(c)	단말기 할부금(d)	요금제 월정액	단말기 보조금
A사	요금할인	117,796원	68,324원	49,473원	17,081원	
	단말기보조금	100,105원	66,013원	34,092원		13,817원
	합계	104,777원	67,756원	37,021원	16,200원	
B사	요금할인	115,350원	70,437원	44,913원	17,609원	
	단말기보조금	106,778원	72,304원	34,474원		12,400원
	합계	106,911원	71,233원	35,678원	15,390원	
C사	요금할인	119,404원	68,056원	51,348원	17,014원	
	단말기보조금	103,107원	75,000원	28,107원		17,818원
	합계	103,777원	70,690원	33,088원	17,319원	
전체	요금할인	117,096원	68,429원	48,667원	17,107원	
	단말기보조금	103,957원	70,984원	32,973원		14,041원
	합계	104,827원	69,281원	35,546원	16,058원	

무제한 요금제를 이용하는 소비자의 제공량 대비 사용량을 상세하게 분석했다. 본 연구의 조사에 따르면, 무제한 요금제를 이용하는 소비자 비중은 76%인데, 11%만이 음성과 데이터 모두에서 무제한 가입자 사용량의 평균 이상을 사용하고 있기 때문이다. 소비자의 제공량 대비 사용량을 측정한 소비효율성의 결과는 <표12>에 제시하였다. 소비자의 이동통신 사용량은 본 연구에서 조사한 바와 같이, 전문면접원이 설문대상자의 휴대폰을 직접 열어 실제 사용량을 확인했다. 다만, 먼저 무제한 요금제의 소비효율성을 측정하기 위해서는 제공량을 어떻게 측정할 것인지에 대한 조작적 정의가 필요하다. 예를 들어 음성 300분, 문자 300건, 데이터 3GB를 제공하는 유제한 요금제의 경우는 제공

량이 명백하지만, 음성 및 문자 기본제공, 데이터 100GB+5Mbps 같은 요금제나 음성, 문자, 데이터 모두 무제한 제공 같은 요금제는 별도의 제공량을 정의할 필요가 있다. 본 연구에서는 무제한 요금제의 제공량을 <표11>과 같이 세 가지 방법으로 정의했으며, 최종 소비효율성은 세 가지 방법의 평균값으로 산출했다.

<표11> 무제한 요금제 제공량 정의

방안	정의	서비스 제공량 측정방법
방법1	약관 기준 Fair use policy	이동통신사 약관에 따르면 부정방지 사용을 방지하기 위해, Fair use policy이란 이름으로, 통신사별로 세부 차이는 있지만 소비자의 사용량에 따라 요금제 이용을 제한할 수 있다. 음성, 문자의 경우 KT약관에 따라 이용가능한 최대치를 제공량으로 삼았다(음성 10,000분, 문자 1,500건). 데이터의 경우는 약관에 별도로 명시된 최대치가 없어 다시 별도로 정의했다. 조사 당시, 완전무제한 아닌 요금제 기준으로 월 데이터 제공량의 최대치는 250 GB이고, 월 제공량 소진 후 속도제어하는 최고 속도는 10Mbps였기 때문에, 10Mbps를 30 GB로 환산 후 250 GB를 더해, 최종 무제한 요금제의 데이터 제공량은 280 GB로 정의했다.
방법2	설문 응답자의 평균사용량 대비	음성, 데이터 무제한 요금제를 이용하는 소비자의 음성, 문자, 데이터 평균사용량을 제공량으로 정의했다. 음성 평균사용량은 393분이며, 문자 평균사용량은 45건, 데이터 평균사용량은 38GB였다.
방법3	최고 사용량 설문 응답자 대비	음성, 데이터 무제한 요금제를 이용하는 소비자 중 음성 최고 사용량은 2,426분, 문자 최고 사용량은 300건, 데이터 최고 사용량은 149 GB였다.

상기 방법으로 무제한 요금제의 제공량을 산출한 다음, 무제한 요금제를 이용하는 설문대상자의 제공량 대비 사용량을 구했다. 사용량을 제공량으로 나

는 값을 소비효율성 점수로 정의했으며, 무제한 요금제를 이용하는 소비자가 기 때문에 소비효율성 점수가 높을수록 소비효율성이 높다고 가정했다. 이는 경제학 모델에서 소비자가 합리적 이용자임을 전제하는 것과 같다. 다음으로, 음성과 데이터 모두 무제한 요금제를 이용하는 설문 응답자 중 결측치를 제외한 132명을 대상으로 소비효율성 점수에 따라 1위부터 132위까지의 순위를 매겼다. 마지막으로, 순위를 역코딩해 소비효율성이 가장 높은 소비자에게 132점을 매기고 소비효율성이 가장 낮은 소비자에게 1점을 매겼다.

무제한 요금제 이용자의 이동통신사별 소비효율성 점수는 <표12>에 제시했으며, 민감한 정보일 수 있기 때문에 이동통신사명은 익명으로 처리했다. C사의 이동통신 이용 소비효율성 점수는 65점으로 가장 낮으며, 가장 높은 B사에 비해 13점이나 낮다. 이는 C사에서 무제한 요금제를 이용하고 있는 소비자들이 본인의 음성, 데이터 이용현황에 부합하지 않게 비싼 요금제를 이용하고 있는 비중이 가장 높다는 의미이다. 이것의 원인으로서는 C사는 소비자에 대한 요금제 안내가 부족했거나, 비싼 요금제를 사용할수록 단말기 보조금을 더 많이 지급하는 경향이 다른 통신사에 비해 더 강했다고 볼 수 있다.

<표12> 이동통신사별 소비효율성 점수

구분	방법1	방법2	방법3	합계
A사	75	80	72	74
B사	84	76	73	78
C사	69	63	56	65
합계	78	76	70	74

한편, 무제한 요금제를 이용하는 소비자의 이동통신 이용 소비효율성을 연령 별로도 비교했으며 그 결과는 <표13>에 제시했다. 30대 이하의 소비효율성 점수는 87점인데, 40대 이상의 소비효율성 점수는 46점으로, 고연령일수록 소

비효율성 점수가 절반 가까이 낮았다. 이것의 원인으로서는 소비자는 고연령일 수록 복잡한 이동통신 요금제를 이해하기 어렵고, 소비자 본인의 이동통신 이용 현황을 스스로 파악할 능력이 부족해, 이동통신사의 대리점, 판매점에서 권유하는 요금제를 가입하는 경향이 높기 때문인 것으로 추정된다.

<표13> 연령별 소비효율성 점수

구분	방법1	방법2	방법3	합계
30대 이하	88	88	81	87
40대 이상	56	48	43	46
합계	78	76	70	74

2. 이동통신 소비자 지식의 차이 검증

소비자의 이동통신 지식이 소비자의 사회·인구학적 특성, 이동통신 사용 특성에 따라 어떠한 차이가 있는가를 조사하기 위해 t-test와 분산분석(ANOVA) 방법을 사용하였다. 사회·인구학적 특성과 이동통신 이용 행동에 따른 소비자 차이를 분석한 결과를 구체적으로 살펴보면 <표14>에 제시한 바와 같다. 성별, 통신비 본인 납부에 따라 이동통신 소비자 지식에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 구체적으로 살펴보면 남성과 통신비를 본인의 소득으로 납부하는 소비자가 이동통신 지식이 더 높은 것으로 나타났다.

<표14> 이동통신 소비자 지식의 차이 검증 결과

변수	구분	이동통신 소비자 지식		
		평균	t/F	D
성별	남성	9.58	2.77*	
	여성	8.14		
결혼	기혼	8.53	-.78	
	미혼	8.93		
연령	29세 이하	8.48	.48	
	30~39세	9.23		
	40~49세	8.81		
	50세 이상	8.48		
취업	미취업	8.16	-1.43	
	취업	8.96		
대졸	고졸 이하	10.08	1.50	
	대졸 이상	8.58		
본인소득	200만원 이하	8.46	.39	
	200~500만원	8.77		
	500만원 초과	9.25		
통신비 본입납부	가족 납부	7.60	-2.25*	
	본인 납부	9.00		
음성, 데이터 평균 사용량	평균 이하	11.34	-.83	
	평균 초과	12.50		
통신사	SKT	8.69	.47	
	KT	8.80		
	LGU+	8.16		
제조사	삼성	8.62	.11	
	애플	8.87		
	LG	8.66		

*p < .05, **p < .01, *** p < .001

3. 서비스 제공량 확인, 서비스 사용량 점검의 차이 검증

소비자의 서비스 제공량 확인, 서비스 사용량 점검이 소비자의 사회·인구학적 특성, 이동통신 사용 특성에 따라 어떠한 차이가 있는가를 조사하기 위해 t-test와 분산분석(ANOVA) 방법을 사용하였다. 사회·인구학적 특성과 이동통신 이용 행동에 따른 소비자 차이를 분석한 결과를 구체적으로 살펴보면 <표15>에 제시한 바와 같다.

소비자의 서비스 제공량 확인은 연령, 학력, 음성·데이터 사용량 수준, 단말기 제조사에 따라 유의한 차이가 있었다. 한편, 서비스 사용량 점검은 소비자의 성별, 취업여부, 소득 수준에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 서비스 제공량 확인 수준은 저연령, 대졸 이상, 음성·데이터를 평균 이상 사용, 아이폰을 사용하는 경우에 높은 것으로 조사됐다. 서비스 사용량 점검 수준은 남성, 미취업, 소득이 낮은 경우에 높은 것으로 나타났다.

<표15> 소비자의 사회인구학적 특성에 따른 이동통신 소비효율화의 차이 검증 결과

변수	구분	서비스 제공량 확인			서비스 사용량 점검		
		평균	t/F	D	평균	t/F	D
성별	남성	14.44	1.48		10.04	2.00*	
	여성	13.47			8.86		
결혼	기혼	13.36	-1.66		9.06	-.84	
	미혼	14.43			9.55		
연령	29세 이하	14.60	2.61*		9.61	.23	
	30~39세	14.23			9.16		
	40~49세	13.51			9.66		
	50세 이상	12.07			9.11		
취업	미취업	14.12	.55		10.24	2.12*	
	취업	13.73			8.91		
대출	고졸 이하	12.25	-2.19*		8.50	-.80	
	대출 이상	14.02			9.39		
본인소득	200만원 이하	14.50	1.51		10.23	3.54*	a
	200~500만원	13.31			8.92		ab
	500만원 초과	14.18			8.00		b
통신비 본입납부	가족납부	14.88	1.70		10.2	1.38	
	본인 납부	13.57			9.06		
음성, 데이터 평균 사용량	평균 이하	13.62	-2.09*		9.38	.28	
	평균 이상	15.72			9.11		
통신사	SKT	13.82	.27		9.19	.50	
	KT	14.07			9.82		
	LGU+	13.42			9.71		
제조사	삼성	13.35	2.20*		9.54	1.35	
	애플	14.74			9.44		
	LG	13.66			8.44		

*p < .05, **p < .01, *** p < .001

4. 이동통신 소비자 지식, 소비효율화 행동 영향 요인 회귀분석

1) 이동통신 관련 소비자 지식 영향 요인 회귀분석

소비자의 이동통신 소비자 지식에 영향 미치는 요인을 연구 조사하기 위하여 회귀분석을 수행하였다. 회귀분석 결과는 <표16>에 제시하였는데 회귀분석 결과 이동통신 소비자 지식에 대한 소비자 특성은 성별, 통신비 본인 납부 여부에 의해 영향 받는 것으로 나타났다. 구체적으로 남성, 통신비를 본인의 소득으로 납부하는 소비자의 경우 이동통신 소비자 지식의 수준이 높은 것으로 나타났다. 다시 말해 여성, 통신비를 가족이 납부하는 소비자의 경우는 이동통신 소비자 지식의 수준이 낮은 것으로 나타났다.

<표16> 이동통신 소비자 지식에 대한 회귀분석 결과

독립변수	비표준화 회귀계수	표준화 회귀계수
성별(여성=1)	-2.30***	-.25
통신비 납부자(본인=1)	2.56*	.24
연령	-.04	-.12
대졸 여부	-.53	-.09
본인 소득수준	.37	.04
서비스 평균 이상 사용여부(사용=1)	1.08	.08
제조사(애플=1)	.89	.09
상수		13.23***
F값		2.40
R ²		.11
adjusted R ²		.06

*p < .05, **p < .01, *** p < .001

2) 서비스 제공량 확인 영향 요인 회귀분석

서비스 제공량 확인에 영향 미치는 요인을 연구 조사하기 위하여 회귀분석을 수행하였다. 그 결과는 <표17>에 제시하였는데 회귀분석 결과 서비스 제공량 확인에 대한 소비자 특성은 성별, 연령, 학력에 의해 영향 받는 것으로 나타났다. 구체적으로 남성, 저연령, 대학생 이상의 경우 서비스 제공량 확인의 수준이 높은 것으로 나타났다. 다시 말해, 여성, 고연령, 고졸 이하의 경우는 서비스 제공량 확인의 수준이 낮은 것으로 나타났다.

<표17> 서비스 제공량 확인 회귀분석 결과

독립변수	비표준화	표준화
성별(여성=1)	-1.73*	-.20
통신비 납부자(본인=1)	-.40	-.04
연령	-.07*	-.23
대졸 여부	1.12*	.23
본인 소득수준	-1.12	-.13
제공량 평균이상 사용여부 (사용=1)	1.10	.08
제조사(애플=1)	1.19	.14
상수	14.78***	
F값	3.33	
R ²	.14	
adjusted R ²	.10	

*p < .05, **p < .01, *** p < .001

3) 서비스 사용량 점검 영향 요인 회귀분석

서비스 사용량 점검에 영향 미치는 요인을 연구 조사하기 위하여 회귀분석을 수행하였다. 그 결과는 <표18>에 제시하였는데 회귀분석 결과 서비스 사용량 점검에 대한 소비자 특성은 성별에 의해 영향 받는 것으로 나타났다. 구체적으로 남성의 경우 서비스 사용량 점검의 수준이 높은 것으로 나타났다. 다시 말해, 여성의 경우는 서비스 사용량 점검의 수준이 낮은 것으로 나타났다.

<표18> 서비스 사용량 점검 회귀분석 결과

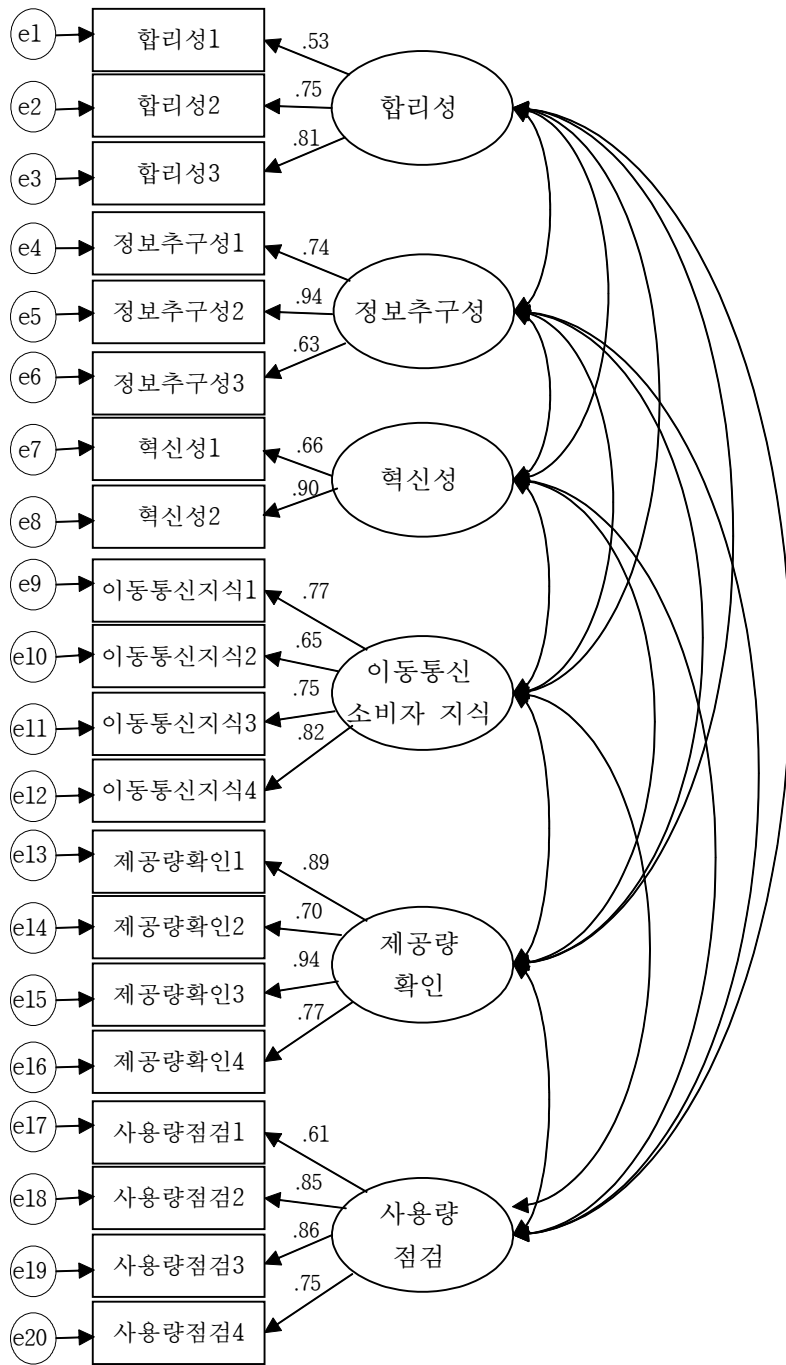
독립변수	비표준화	표준화
성별(여성=1)	-1.80***	-.24
통신비 본인납부여부(본인=1)	-.42	-.04
연령(만)	.00	-.02
대출	.38	.08
본인 소득수준	-1.55	-.20
제공량 평균이상 사용여부(사용=1)	-.81	-.07
제조사(애플=1)	.51	.06
상수		10.77***
F값		1.98
R ²		.09
adjusted R ²		.04

*p < .05, **p < .01, *** p < .001

5. 측정모형 분석

본 연구에서 사용한 측정 변수의 타당성을 확인하기 위해 탐색적 요인분석(EFA)을 통해 걸러진 질문 항목들을 선정한 후 AMOS 27.0 프로그램을 이용하여 확인적 요인분석(CFA)을 수행하였다. 확인적 요인분석은 잠재변수와 이를 구성한 측정 변수의 구성이 적정하고 타당한지 검증하는 방법이다. 다시 말해, 탐색적 요인분석에 통해 도출된 결과를 확인적 요인분석을 통해 검증함으로써 신뢰할 수 있는 모형을 검증할 수 있다. 확인적 요인분석을 <그림2>와 같이 실시해 <표19>의 결과를 얻었다.

구성 개념 타당성은 집중타당성과 판별타당성에 의해 평가된다. 먼저 집중 타당성은 하나의 구성 개념에 대해 두 개 이상의 측정변수가 상관관계를 갖는 정도에 관한 것이다. 집중타당성을 갖추고 있는지를 판정하는 첫 번째 방법은 표준화 요인부하량의 크기를 가지고 판정한다. 구성 개념을 측정하는 변수들의 요인부하량이 높고(> 0.5), 통계적으로 유의하면($p < .05$) 측정변수들 간에는 집중타당성이 있다고 판정한다. 본 연구의 경우 모든 측정변수들의 표준화 요인부하량이 0.5보다 높아 타당성을 갖추고 있다고 판정할 수 있다.



Chi-square=229.54
 (df=153)
 p=.000
 GFI=.90
 AGFI=.86
 IFI=.96
 CFI=.94
 RMR=.07
 RMSEA=.05

<그림2> 확인적 요인분석 결과

집중타당성을 평가하는 두 번째 방법으로 평균분산추출값(AVE)과 개념 신뢰도를 측정하는데 측정변수의 타당도 판정기준은 평균분산추출값이 0.5 이상이고 구성 개념들의 개념 신뢰도가 0.7 이상이면 적절하다고 판단한다. 본 연구에서는 이동통신 소비자 지식의 AVE가 0.43, 합리성의 AVE가 0.42로 0.5 이하로 나타나 측정변수의 일부가 타당도 판정기준을 충족하지 못하였으나 대체로 기준치에 부합하는 것으로 나타났다.

한편, 측정변수가 구성 개념을 잘 설명하는지를 살펴보기 위해 확인적 요인분석을 통해 다중상관자승치(SMC)를 조사하였는데 일반적으로 SMC가 0.4 이상이면 측정변수가 구성 개념을 잘 설명한다고 본다. 본 연구의 모든 측정변수가 SMC의 기준치보다 높은 것으로 나타났다. 이동통신 소비자 지식과 합리성의 AVE가 기준에 부합하지 못하지만 0.4 이상으로 크게 못 미치는 수준은 아니며, SMC 기준으로 모든 측정변수가 구성 개념을 충분히 설명하고 있으므로 본 연구에는 포함하기로 하였다.

<표19> 측정모형의 확인적 요인분석 결과와 집중타당도 검증

항목		비표준화 요인 부하 (B)	표준화 요인 부하 (β)	t값	SMC	평균분산 추출값 (AVE)	개념 신뢰도 (C.R.)
합리성	합리성1	.63	.53	6.17***	.40	.42	.68
	합리성2	.95	.74	7.55***	.55		
	합리성3	1.00	.81		.65		
정보추구성	정보추구1	.74	.74	9.79***	.55	.69	.86
	정보추구2	1.00	.94		.88		
	정보추구3	.64	.62	8.4***	.39		
혁신성	혁신성1	.68	.65	6.81***	.43	.59	.74
	혁신성2	1.00	.90		.81		
이동통신 소비자 지식	지식1	1.03	.75	9.58***	.56	.42	.74
	지식2	.89	.66	8.46***	.44		
	지식3	1.00	.75		.56		
	지식4	1.17	.81	10.3***	.66		
서비스 제공량 확인	제공확인1	.91	.88	18.59***	.78	.64	.87
	제공확인2	.65	.69	11.65***	.48		
	제공확인3	1.00	.94		.89		
	제공확인4	.69	.76	13.78***	.58		
서비스 사용량 점검	사용점검1	.81	.60	8.57***	.41	.52	.81
	사용점검2	1.00	.85	12.96***	.72		
	사용점검3	1.00	.85		.73		
	사용점검4	.80	.74	11.12***	.55		

평균분산추출값(AVE)=(\sum 표준추정치²)/[(\sum 표준추정치²)+(측정변수의오차항)] \geq 0.5
 개념신뢰도(C.R.)=(\sum 표준추정치)²/[(\sum 표준추정치)²+(측정변수의오차항)] \geq 0.7

구성 개념들의 판별타당성을 평가하기 위해 구성 개념들 간의 상관관계와 평균분산추출값의 비교를 수행하였다. 판별타당도 평가의 대상이 되는 두 변수 각각의 평균분산추출값과 그 두 변수간의 상관계수의 제곱을 비교하여 상

관관계의 제곱값이 낮으면 그 두 변수 간에는 판별타당도가 있다고 본다. 본 연구에서는 <표20>에 제시한 바와 같이 판별타당성을 검증할 수 있는 모든 변수의 상관계수 제곱값이 AVE 값보다 낮게 나타나 구성 개념 간 판별타당성이 만족되었다.

<표20> 잠재변수들의 상관관계와 판별타당성 분석

구성변수 (r ²)	√AVE	합리성	정보추구성	혁신성	이동통신 소비자 지식	서비스 제공량 확인	서비스 사용량 점검
합리성	.64	1					
정보추구성	.83	.19 (.03)	1				
혁신성	.77	.39 (.15)	.47 (.22)	1			
이동통신 소비자 지식	.65	.32 (.10)	.30 (.09)	.49 (.24)	1		
서비스 제공량 확인	.80	.40 (.16)	.27 (.07)	.42 (.17)	.51 (.26)	1	
서비스 사용량 점검	.72	.39 (.15)	.26 (.06)	.35 (.12)	.32 (.10)	.43 (.18)	1

괄호 안 수치는 상관계수의 제곱값임

측정모형의 적합도에 대한 평가는 모형에서 추정되는 공분산행렬과 입력 공분산행렬 간의 유사 정도로 판단한다. 적합도를 평가하는 적합도지수(fit index)는 연구모형 자체를 평가하는 절대적합지수와 연구모형이 영모형에 비해 얼마나 적합도가 높은지를 평가하는 증분적합지수 등으로 측정할 수 있다. 절대적합지수는 일반적합지수(GFI), 조정적합지수(AGFI), 원소간 평균잔차(RMR), 모집단원소간 평균잔차(RMSEA) 등으로, 증분적합지수는 증분적합지수 (IFI), 비교적합지수(CFI) 등을 근거로 판단할 수 있다. 측정모형의 적합도 기준

부합지수는 GFI와 AGFI, CFI, IFI의 값이 기준치인 0.9 이상이고 RMR, RMSEA 값은 기준치 0.08보다 작으면 적합도가 좋은 것으로 판단한다. 또한, 표본의 크기에 민감한 Chi-square의 경우에는 Chi-square의 자유도로 나눈 값이 1 이상 3 이하의 범위에 있어야 한다.

본 연구에서 설정한 측정모형의 적합도는 <표21>에 제시한 바와 같이 적절함을 알 수 있다. 구체적으로 살펴보면 확인적 요인분석 결과 적합도 수치인 CFI=.94, GFI=.90, AGFI=.86, IFI=.96, RMR=.007, RMSEA=.005 으로 나타났다. AGFI는 0.9보다 못 미치지만 0.85 이상이고 나머지는 모두 0.9 이상으로 모형이 수용 가능한 것으로 평가할 수 있다. 또한, 본 연구에서 Chi-square의 값이 229.54로 나타났는데 이 값을 자유도(df=153)로 나눈 값은 1.5로 나타나 적합도의 기준부합지수인 1에서 3사이의 값이므로 적합도의 기준부합지수를 충족함을 알 수 있다.

<표21> 측정모형의 적합도 검증

적합도	X ²	자유도	p	CFI	GFI	AGFI	IFI	RMR	RMSEA
측정모형	229.54***	153	.00	.94	.90	.86	.96	.07	.05

6. 구조모형 분석 결과

앞선 단계에서 확인적 요인분석을 통해 측정변인이 잠재변인을 적합하게 측정함을 확인한 후 연구모형의 적합성과 구성변수 간 관계를 확인하기 위하여 기본연구모형에 대한 적합성을 검증하였다. 구조방정식 모형의 전반적 적합성에 대한 평가는, 일반적합지수(GFI), 조정적합지수(AGFI), 증분적합지수(IFI), 비

교적합지수(CFI), 원소간 평균잔차(RMR), 모집단원소간 평균잔차(RMSEA)등을 근거로 판단할 수 있다. 모형의 적합도 기준부합지수는 GFI와 AGFI, CFI, IFI의 값이 기준치인 0.9 이상이고 RMR, RMSEA 값은 기준치 0.08보다 작으면 적합도가 좋은 것으로 판단한다.

이동통신 소비자의 소비자 특성, 이동통신 소비자 지식, 소비자의 이동통신 소비효율화 행동에 관한 연구모형의 모형 적합도를 평가한 결과, GFI=.88, AGFI=.84, IFI=.94, CFI=.94, Standardized RMR=.082, RMSEA=.060, Chi-square=262.73으로 나타나 적합도 기준에 수용 가능한 수준으로 판단된다. 소비자 특성, 이동통신 소비자 지식, 이동통신 소비효율화 행동 변수들 간의 영향력을 분석한 구조분석 결과는 <표22>와 같고 이상의 연구결과를 도식으로 <그림3>에 제시하였다.

공변량 구조관계 분석 결과를 살펴보면 먼저 소비자의 혁신성은 이동통신 소비자 지식에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이동통신 소비자 지식은 서비스 제공량 확인과 서비스 사용량 점검, 즉 이동통신 소비효율화 행동에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 혁신성을 특성으로 갖고 있는 소비자는 이동통신 소비자 지식이 높으며 이는 소비자의 이동통신 소비효율화 행동에 정적 영향을 미치고 있었다.

그러나 이동통신 구매선택에서 합리적인 소비를 하거나 정보추구성이 높은 소비자라고 해도 이동통신 서비스의 효율적 소비행동으로 이어진다고 볼 수 없음을 알 수 있다. 소비자의 특성 중 합리성이나 정보추구성이 아닌 혁신성을 가진 소비자가 이동통신 서비스 소비효율성이 높은 것으로 드러났다.

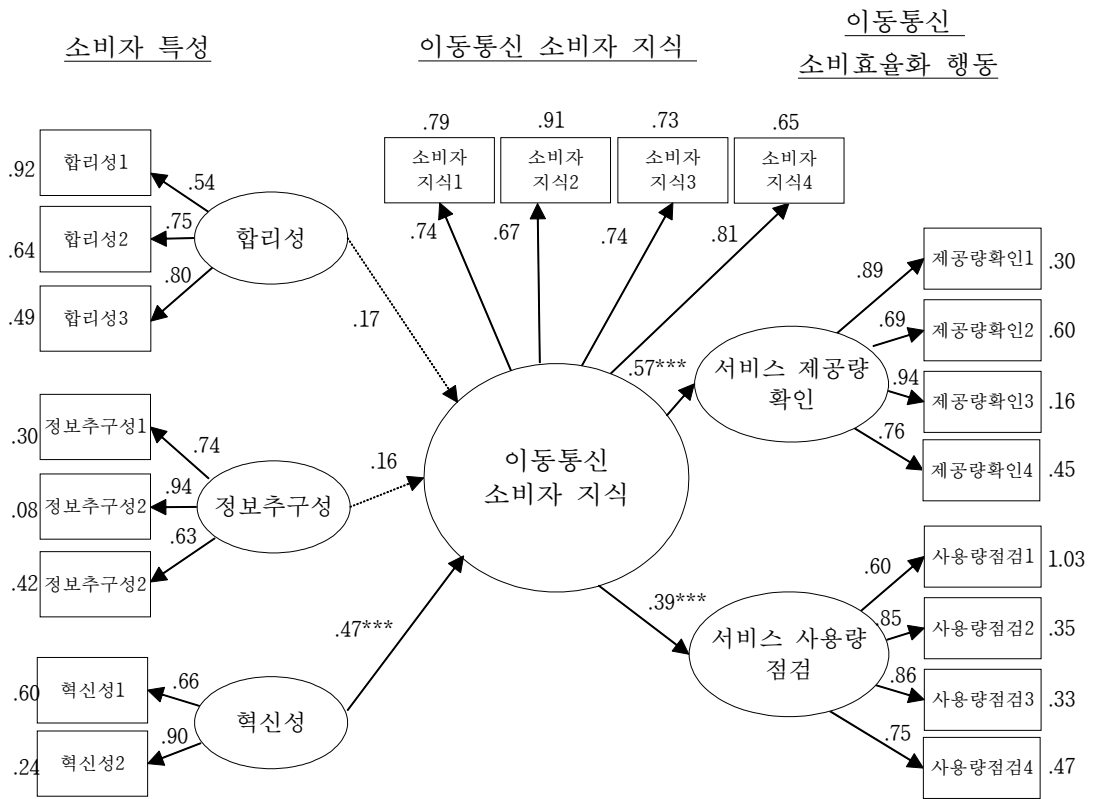
결국 이상의 분석 결과를 토대로 소비자 특성 중 혁신성은 이동통신 소비자 지식을 매개변수로 하여 소비자의 이동통신 소비효율화 행동에 영향을 미치는 요인임을 알 수 있었다.

<표22> 구조모형 분석 결과

경로	비표준화 계수(B)	표준화 계수(β)	t값
합리성 → 이동통신 지식	.17	.16	1.90
정보추구성 → 이동통신 지식	.26	.16	1.91
혁신성 → 이동통신 지식	.46	.47	4.06***
통신 지식 → 서비스 제공량 확인	.61	.57	6.71***
이동통신 지식 → 서비스 사용량 점검	.38	.39	4.52***

모형적합도: GFI=.88, AGFI=.84, IFI=.94, CFI=.94, Standardized RMR=.082, RMSEA=.060
Chi-square(df)=262.73(159)***

*p < .05, **p < .01, *** p < .001



* p < .05, ** p < .01, *** p < .001

<그림3> 소비자 특성, 이동통신 소비자 지식, 이동통신 소비효율화 행동 간의 구조모형

V. 결론 및 제언

소비자는 이동통신 가입 단계에서 자신의 음성, 데이터 등의 이용 현황에 맞는 요금제를 찾아 이동통신 소비효율화 행동을 추구할 수 있다. 소비자가 이동통신 소비효율화 행동을 하기 위해 가장 중요한 것은 자신이 가입한 요금제의 음성, 데이터 제공량을 인지하고 자신의 실제 음성, 데이터 사용량을 수시로 점검하는 것이다. 이를 통해 소비자는 자신의 이용 현황에 맞춰 이동통신 요금제를 변경하며 이동통신 소비효율화 행동을 추구할 수 있다. 또한, 이동통신 소비자 지식은 소비자의 이동통신 소비효율화 행동에 영향을 미칠 수 있다. 소비자의 단말기 보조금, 이동통신 유통구조, MVNO와 단말기 자급제에 대한 소비자의 지식 수준은 소비자가 이동통신 서비스를 효율적으로 이용하는데 일정한 외부 영향을 미친다. MNO는 막대한 마케팅 비용을 쓰지만 MVNO는 단말기 보조금 등을 거의 지급하지 않기 때문에 소비자에게 더욱 저렴한 요금제를 제공할 수 있다. 또한, 단말기 자급제란 소비자가 휴대폰을 구매할 때 이동통신사의 단말기 보조금을 받지 않고 제조사 등 다른 유통채널에서 구매하는 것을 말한다. 또한, 이동통신 상품은 구조가 복잡하고 자주 변화되기 때문에 정보탐색에 관한 소비자 특성의 차이가 이동통신 소비자 지식 수준에 영향을 줄 수 있다. 본 연구에서는 소비자의 이동통신 소비효율화 행동이란 소비자가 자신이 가입한 요금제의 제공량과 실제 사용량을 수시로 점검하며 이동통신 서비스 이용기간 중 자신의 음성, 데이터 등의 이용 현황에 적합한 요금제를 선택하고 사용하였는가에 대한 개념으로 정의하고 이에 영향 미치는 변수를 조사하였다.

이동통신 서비스는 다른 소비재에 비해 요금제의 구조가 복잡하고 자주 변경되기 때문에 소비자 특성의 차이가 이동통신 소비자 지식의 수준에 영향을 줄 수 있다. 본 연구에서는 소비자의 특성을 합리성, 정보추구성, 혁신성으로

유형화하고 그것들이 이동통신 소비자 지식에 미치는 영향도를 분석하였다. 본 연구에서 합리성은 소비자가 이동통신 서비스를 이용하면서 자신의 이용 현황에 맞는 최적의 요금제를 선택하려고 하는 태도로 정의하였다. 또한, 정보 추구성은 소비자가 합리적인 소비를 목표로 스스로 구매의사결정을 할 수 있도록 질적으로 우수한 정보를 체계화하고자 하는 지속적인 태도로 정의하였다. 또한, 혁신성은 상품과 시장의 복잡성과 수시 변화에 두려워하지 않고, 또한 정보추구에 필요한 수고와 비용을 아끼지 않는 지속적이고 적극적인 태도로 정의하였다.

즉, 소비자의 이동통신 소비효율화 행동이란 것은 소비자가 이용 중인 요금제의 이용 현황을 지속적으로 감시하는 일종의 자가점검 수준으로 측정할 수 있다. 자가점검 수준은 소비자가 자신의 실제 사용량에 부합하는 적절한 요금제에 가입하였는지를 점검하는 서비스 제공량 확인, 구매한 요금제의 음성, 데이터 제공량을 효율적으로 사용하고 있는지를 점검하는 서비스 사용량 점검으로 정의할 수 있다. 서비스 제공량 확인과 서비스 사용량 점검으로 정의된 자가점검이 쉬울 때는 미래의 이용 현황까지 쉽게 예측할 수 있고 그에 적합한 상품 선택을 할 수 있다. 반대로 자가점검이 어려울 때는 자신의 미래 이용 현황을 예측하기 어렵게 되고 결국은 비효율적인 선택을 하게 된다.

본 연구의 목적을 달성하기 위해 서울과 전국 지방에 거주하는 성인 소비자를 대상으로 편의표집하였고 자기기입식 설문조사를 수행하였다. 설문방식은 전문면접원 설문과 온라인 설문을 병행하였다. 사전 예비조사로 얻은 자료를 가지고 기초 분석을 수행하여 그 결과를 기초로 설문지를 수정하고 보완하였다. 본 설문조사는 2021년 4월 중순부터 6월 중순까지 두 달간 실시하였다. 본 연구를 위해 200부의 설문지를 배포 및 최종자료로 183부를 사용하였다. 183부 중 오프라인 면접조사로 회수된 것은 85부이며, 온라인 자기기입식 설문조사로 회수된 것은 98부이다. 다만, 설문 응답자가 본인 휴대폰을 직접 열어 기

제하는 항목 등이 다수 있어 일부는 오기재했을 가능성도 있다.

구체적으로 연구문제를 살펴보면 첫째, 소비자들의 이용요금제, 음성과 데이터 사용, 휴대폰 주요 이용 서비스, 통신비 납부액 및 통신사 지원액, 음성과 데이터 제공량 대비 사용량 분석, 이동통신 서비스 소비효율화 행동(서비스 제공량 확인, 서비스 사용량 점검)의 현황을 파악한다. 둘째, 여러 사회·인구학적 소비자의 특성과 이동통신 사용 특성에 따라 이동통신 소비자 지식, 이동통신 소비효율화 행동이 통계적으로 유의한 차이가 있는가를 조사하였다. 셋째, 이동통신 소비자 지식, 서비스 제공량 확인, 서비스 사용량 점검에 영향 미치는 요인을 연구 조사하기 위해 회귀분석을 수행하였다. 넷째, 소비자의 특성은 독립변수로, 이동통신 소비자 지식은 매개변수로, 소비자의 이동통신 소비효율화 행동은 종속변수로 설정한 모델에서 이들 변수들 간의 구조적 영향 관계를 조사하였다.

본 연구의 주요 결과를 자세하게 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 소비자들의 이용요금제, 음성과 데이터 사용, 휴대폰 주요 이용 서비스, 통신비 납부액 및 통신사 지원액, 음성과 데이터 제공량 대비 사용량 분석, 이용 소비효율화 행동(서비스 제공량 확인, 서비스 사용량 점검)의 현황을 조사했다. 본 연구에서 진행된 설문조사 결과, 음성과 데이터 모두 무제한 요금제를 이용하는 비중은 72%, 음성만 무제한 요금제를 이용하는 비중은 25%로 드러났다. 그리고 소비자의 음성 평균사용량은 334분, 데이터의 평균사용량은 29 GB였는데 음성과 데이터 모두를 평균 이상 사용하는 비중은 11%에 불과해, 일부 사용자가 음성과 데이터의 평균 사용량을 끌어올리고 있음을 알 수 있었다. 소비자가 휴대폰으로 가장 많이 이용하는 서비스는 동영상 시청으로 62%를 차지했고, 그 다음이 검색, 뉴스, 메일 확인 등을 위한 포털 사용으로 25%를 차지했고, 그 다음이 카카오톡, 라인 등의 메신저 사용으로 12%를 차지했다. 소비자의 이동통신 최종 납부액은 통신사 평균 88,769원이었으며, 요금할인 또는 단말기 보조

금의 통신사 지원을 받기 전의 명목 납부액은 104,827원, 통신사 지원액은 16,058원이었다. 또한, 무제한 요금제를 이용하는 소비자를 대상으로 음성, 데이터 등의 사용량을 제공량으로 나눈 값을 기준으로 소비효율성을 측정했는데 이동통신사 별로 소비효율성 차이가 발생했다. 소비효율성이 가장 높은 B사는 소비효율성 점수가 78점이며, 그 다음인 A사가 74점, 가장 낮은 C사가 65점이 있었다. 또한, 30대 이하의 소비효율성 점수는 87점인데, 40대 이상은 그 절반 수준인 46점으로 나타났다. 소비자의 이용 소비효율화 행동을 측정한 리커트 5점 척도의 평균값을 보면 이동통신 소비자 지식은 2.85, 서비스 제공량 확인은 3.43, 서비스 사용량 점검은 2.37로 나타났다. 소비자는 요금제의 제공량을 점검하는 행동지수는 높지만, 이동통신 소비자 지식과 소비효율성을 점검하는 태도는 낮았다. 이는 소비자가 연령별로 휴대폰으로 이용하는 서비스 순위에 큰 차이가 없고, 대부분의 소비자가 무제한 요금제에 가입해 있고, 통신사 별로도 통신비 납부액이 큰 차이가 없음에도 실제 음성, 데이터 사용량에는 소비자 별로 큰 차이가 나타나는 현상과 관련이 있을 것으로 보인다. 예를 들면, 소비자는 가입 요금제의 제공량은 상대적으로 잘 알지만, 자신의 음성, 데이터 이용 현황을 파악하기 쉽지 않다거나 통신사 약정 등으로 이용 현황을 지속적으로 파악할 실익이 없을 수도 있다. 향후 소비자의 이동통신 소비자 지식과 서비스 사용량 점검 태도가 낮은 이유를 명확히 밝히고 이에 대한 대책이 필요할 것으로 판단된다.

둘째, 여러 사회·인구학적 소비자의 특성과 소비자의 이동통신 이용 행동에 따라 이동통신 소비자 지식, 소비자의 이동통신 소비효율화 행동이 통계적으로 유의한 차이가 있는가를 조사하였다. 성별, 통신비 본인 납부 변수에 따라 이동통신 소비자 지식에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 남성과 통신비를 본인의 소득으로 납부하는 소비자가 이동통신 지식이 더 높은 것으로 나타났다. 서비스 제공량 확인은 연령, 학력, 음성·데이터 사용량 수준, 단말

기 제조사에 따라, 서비스 사용량 점검은 소비자의 성별, 취업여부, 소득 수준에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

셋째, 이동통신 소비자 지식, 서비스 제공량 확인, 서비스 사용량 점검에 영향 미치는 요인을 연구 조사하기 위하여 회귀분석을 수행하였다. 그 결과, 이동통신 소비자 지식은 성별, 통신비 본인 납부 여부에 의해 영향 받는 것으로 나타났다. 구체적으로 남성, 통신비 본인이 납부하는 소비자의 경우 이동통신 소비자 지식의 수준이 높은 것으로 나타났다. 서비스 제공량 확인은 성별, 연령, 학력에 의해 영향 받는 것으로 나타났다. 구체적으로 남성, 저연령, 대학생 이상의 경우 서비스 제공량 확인의 수준이 높은 것으로 나타났다. 서비스 사용량 점검은 성별에 의해 영향 받는 것으로 나타났다. 구체적으로 남성의 경우 서비스 사용량 점검의 수준이 높은 것으로 나타났다.

넷째, 소비자의 특성은 독립변수로, 이동통신 서비스 지식은 매개변수로, 이동통신 소비효율화 행동은 종속변수로 설정한 공변량 구조분석 모델을 통해 이들 변수들 간의 구조적 영향 관계를 조사하였다. 소비자의 혁신성은 이동통신 소비자 지식에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그리고 이동통신 소비자 지식은 서비스 제공량 확인과 서비스 사용량 점검, 즉 소비자의 이동통신 소비효율화 행동에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉 혁신적인 소비자는 이동통신 소비자 지식이 높으며 이는 소비자의 이동통신 소비효율화 행동에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 소비자의 혁신성은 자신이 이용하는 상품에 대한 통제력을 갖기 위해 지속적으로 자가점검을 하는 소비태도로 이어져 높은 이동통신 소비효율화 행동을 보이는 것으로 판단된다.

본 연구 결과를 토대로 몇 가지 제언하면 다음과 같다. 첫째, 소비자가 이동통신 소비효율화 행동을 제고하기 위해선 이동통신 지식의 수준을 높이고 자신의 이동통신 서비스 가입 및 이용 현황을 수시로 점검해야 한다. 따라서 이동통신 소비효율화 행동을 위한 여러 가지 지침이나 방법 등에 대한 가이드

개발이 우선되고 그 내용이 많은 소비자들에게 전파되어야 한다. 이를 위해 소비자 개인, 소비자 단체, 기업, 지자체 등의 관심과 노력이 필요하다. 둘째, 이동통신 소비효율화 행동을 높이는데 가장 중요한 소비자 특성은 혁신성인 것으로 밝혀진 점에 주목해야 한다. 이 결과는 이동통신 서비스 및 단말기의 생애주기가 짧고 새로운 기술 제품이 계속 출시되고 있는 현재 시장 상황 때문으로 보인다. 4차산업혁명 시대에 적응을 높이기 위한 혁신성 향상 개발 프로그램도 필요하다고 하겠다. 셋째, 모든 소비자가 요금제와 유통의 구조가 복잡하고 변화가 빠른 이동통신 서비스에 대해 지속적으로 충분한 지식을 습득하는 것은 매우 어려운 일이다. 또한 소비자는 저마다 다른 소비환경을 갖고 있기 때문에 많은 소비자가 쉽게 소비자 지식을 갖출 수 있는 방법의 정보전달 체계 구축이 시급하다.

한국의 복잡한 이동통신 서비스가 소비자 혼란을 지속적으로 가중하고 요금제 가입·변경 시 합리적 선택을 어렵게 하는 서비스 제공 환경의 불완전성을 지적하는 많은 선행연구들이 있었다. 다만 그 연구들에서 제언하였던 것들은 이미 이동통신사들의 서비스에 상당히 반영돼 있다. 소비자들은 이동통신사들의 고객센터 앱, 홈페이지, 청구서를 통해 개인별 맞춤으로 제공되는 최근 3개월 간의 음성, 문자, 데이터 사용량 등에 대한 이용 현황을 제공받고 있다. 또한 청구서 내역도 상세화돼 단말기 할부금, 요금 월정액, 각종 할인 등에 대해 쉽게 확인할 수 있다. 그리고 한국통신사업자연합회(KTOA)에서 운영하는 스마트 초이스(www.smartchoice.or.kr)라는 사이트를 통해 자신의 사용량에 적합한 요금제를 쉽게 찾을 수 있다. 그러나, 많은 정보가 제공되고 있음에도 많은 소비자들이 이 같은 정보를 잘 이용하지 못하고 있어 이를 개선하기 위한 노력이 시급하다.

넷째, 본 연구의 조사결과를 보면 대부분의 소비자는 무제한 요금제에 가입하였지만, 소비자들의 음성과 데이터의 이용 편차는 컸다. 현재 소비자가 겪고

있는 혼란을 보다 근원적으로 축소하기 위해서는 우선, 소비자는 이동통신 요금제를 포함한 구독형 상품에 대한 인식 전환이 필요하다. 구독형 상품은 일회성 구매상품처럼 구매 전의 정보탐색뿐만 아니라 이용 중에도 자신의 소비 효율성을 지속적으로 평가할 필요가 있다. 또한 소비자는 이동통신 서비스를 거의 평생에 걸쳐 이용하기 때문에 단말기 보조금의 지급구조와 유통구조, 그리고 MVNO와 단말기 자급제라는 새로운 트렌드에 대해 기본적인 지식을 쌓을 필요가 있다. 물론, 이를 위해서는 이동통신사의 협조와 소비자단체와 관련 정부기관에서 꾸준한 교육과 홍보가 필요하다.

첫 번째부터 네 번째까지의 제언을 본 연구에서 정의한 소비자 특성 중 하나인 혁신성을 기준으로 다시 정리하면 다음과 같다. 먼저 연령대, 소득 수준, 성별 등의 세그먼트 기준으로 재정리하지 않은 이유는 공변량 구조관계 분석 시, 그들 집단 간에는 조절효과가 뚜렷하게 없는 것으로 결과가 도출되었기 때문이다. 혁신성이 부족한 소비자는 자신의 서비스 제공량과 사용량이 갖는 의미를 먼저 알아야 한다. 소비자는 서비스 제공량 대비 적게 사용하면, 제공량이 더 적은 대신 월정액도 더 저렴한 요금제로 변경하는 것이 효율적인 소비임을 자각할 필요가 있다. 동시에 소비자는 요금제의 제공량 대비 많이 사용할 경우에도, 월정액은 더 비싸지만 더 많은 데이터를 더 빠른 속도로 제공하는 요금제로 변경하는 것이 역시 효율적인 소비임을 알아야 한다. 이를 위해 정부와 소비자 단체에서는 소비자가 요금제 모니터링 행동을 더 효과적으로 할 수 있도록 홍보 활동, 매뉴얼 수립, 혁신성 향상 프로그램을 개발 및 운영할 필요가 있다. 혁신성을 이미 갖춘 소비자는 자신의 요금제 사용량에 적합한 요금제를 더 효과적으로 찾을 수 있어야 한다. 한국통신사업자연합회에서 운영하는 스마트 초이스에서는 MNO, MVNO의 다양한 요금제를 소개하고 또 소비자가 음성, 데이터 이용 현황을 입력하면 적절한 요금제를 추천해준다. 정부와 소비자 단체에서는 소비자들이 스마트폰과 PC로 쉽게 접근할 수 있는

비교 플랫폼 사이트에 더 많이 방문할 수 있도록 유도해야 한다.

다섯째, 이동통신사는 소비자들의 실제 이용 현황에 맞는 다양한 구간의 음성, 데이터를 제공하는 요금제를 출시할 필요가 있다. 한국소비자원이 2020년에 시행한 이동통신요금 실태조사에 따르면 5G 요금제에서 제공하는 데이터량은 크게 네 개 구간으로 나뉘어진다. 8~10 GB를 제공하는 요금제가 9개(33.3%), 150 GB를 제공하는 요금제가 1개(3.7%), 200 GB를 제공하는 요금제가 1개(3.7%), 데이터 무제한 요금제가 16개(59.3%)로 가장 많다. 그리고 과학기술정보통신부의 무선데이터 트래픽 통계에 의하면 2020년 4월말 기준으로 5G 서비스를 이용하는 소비자의 평균 데이터 사용량은 23.29 GB이지만 그에 적합한 데이터를 제공하는 요금제는 없다. 총 202개의 종류가 있는 LTE 요금제와 비교할 때 소비자의 선택의 폭이 매우 좁고, 5G 이용자(800명)의 27.3%는 요금제 종류가 다양하지 못해 불편해하는 것으로 조사됐다. 이에 대한 조치로 2022년 9월에 이동통신사에서는 데이터 25GB를 제공하는 요금제를 출시하였다. 또한, 현재도 이동통신사는 소비자가 이용 중인 음성, 데이터 등의 사용량을 고객센터 앱이나 요금청구를 통해 매월 제공하고 있다. 다만, 이동통신사는 소비자가 자신의 사용량 확인을 보다 쉽게 할 수 있도록 고객센터 앱 화면을 개편하거나 매월 스마트폰 알림 서비스를 기본으로 제공하는 것도 검토할 필요가 있다. 더 나아가 이동통신사는 소비자의 이동통신 서비스 소비효율성을 제고를 보조하는 장치 개발을 검토해볼 수 있으며, 예를 들어 소비자의 최근 사용량에 적합한 요금제를 추천하는 서비스 도입이 포함될 수 있다.

여섯째, 소비자단체에서는 이동통신을 포함한 구독형 상품에 대한 소비자 실태조사와 연구활동을 더 활발히 할 필요가 있으며, 이동통신 서비스 서비스 사용량 점검이 어려운 노년층 등을 대상으로 교육이나 캠페인을 진행하는 것도 좋은 방법일 것으로 사료된다. 또한 소비자의 이동통신 서비스 소비효율성을 높여줄 수 있는 MVNO와 단말기 자급제에 대해 더 많은 소비자가 인지할

수 있도록 홍보와 교육사업을 진행하는 것도 검토해볼 필요가 있다.

일곱째, 소비자 지향적 소비시장 환경 구축이 시급하다. 예를 들면, 소비자가 이동통신 서비스와 단말기를 분리해서 각각 구매할 수 있는 시장환경이 더욱 빠르게 정착되어야 한다. 이를 위해 관련 정부 기관은 이동통신 서비스와 단말기를 분리 판매하는 것을 주요 방향으로 하는 MVNO와 단말기 자급제 시장이 더욱 성장할 수 있도록 지원해야 한다. 이를 통해 소비자는 자신의 이용 현황에 맞는 요금제를 단말기 보조금의 영향 없이 선택할 수 있고, 소비자가 중저가 단말기를 사용한다면 전체 통신비도 줄일 수 있게 된다.

특히 정부의 규제가 강하게 작용하는 이동통신시장에서 MVNO가 더욱 활성화되기 위해서는 정부가 더욱 혁신적인 관점에서 시장을 바라봐야 한다. 2024년 5월 KB는 MVNO 사업을 은행 부수업무로 정식 승인 받았다. KB는 2019년 4월에 정부의 혁신금융서비스(금융규제 샌드박스)로 MVNO 사업을 허가받아 그해 10월부터 영업을 시작했다. MVNO는 MNO와 동일한 네트워크를 사용함에도 열등한 품질이란 오해, 또 저소득층이 사용한다는 부정적 인식이 형성되어 왔다. 하지만 최근 소비자 인지도와 신뢰수준이 높은 기업들이 MVNO 시장에 신규 진출하면서 MVNO 이용에 대한 소비자 인식은 많이 개선되고 있다. 대표적으로 KB 외에도 토스가 2023년 1월에 MVNO 시장에 진출했고 추가로 다른 금융기업의 진출도 가능하다. 정부는 금융권 외에도 다른 산업군에서도 적극적으로 MVNO 시장에 진출할 수 있도록 선제적이고 혁신적인 정책을 시행해야 한다.

본 연구는 높은 복잡성을 가진 이동통신 서비스를 대상으로 소비자의 이동통신 소비효율화 행동을 분석한 것으로, 향후 관련 연구에 중요한 기초자료가 될 것으로 판단된다. 특히 본 연구는 소비자의 이동통신 소비효율성을 정확하게 파악하고 객관적으로 검증, 분석하기 위해 설문자가 소비자의 휴대폰을 직접 확인해 요금제 가입정보, 음성과 데이터의 사용량, 단말기 할부금, 통신비

납부액 등을 사실대로 기재하는 면접조사를 기본으로 하였다. 또한 본 연구를 계기로 소비자의 이동통신 소비효율성을 정확히 측정하고 제고시키기 위한 더 다양한 주제의 후속 연구가 활발해지기를 기대한다. 특히 정보기술의 발전으로 소비자가 매월 자동결제하는 구독형 상품이 늘어나는 추세에서, 구독형 상품에 대한 소비자의 소비효율성을 조사하는 연구도 확대되기를 기대한다.

〈별첨. 면접전문원 설문 내역〉

1. 개요

- 면접전문원은 설문 응답자의 스마트폰에 설치된 고객센터 앱을 통해 아래 양식의 8개 조사항목을 직접 확인해 기재한다. 고객센터 앱에서 아래 8개 조사항목을 찾는 메뉴얼은 통신사 별로 별도 전달
- 스마트폰을 건네받기 어려운 경우는 종이 또는 이메일로 받은 요금청구서를 전달받아, 아래의 8개 조사항목을 직접 확인해 아래 양식에 기재한다.

2. 양식

질문	비고	예시	면접원기재
01) 현재 통신사		SKT, KT, LGU+,	
02) 휴대폰 모델명		갤럭시S20+5G	
03) 요금제명		슈퍼플랜 베이직	
04) 데이터 사용량		330분	
05) 음성 사용량	3개월 평균 사용량	20건	
06) 문자 사용량		30GB	
07) 요금제 월정액		96,000원	
08) 단말기 월 상환금	없으면 0원 기재	45,000원	

3. 고객센터 App. 화면 예시

SKT	KT	LG U+																																			
 <p>나의 데이터/통화</p> <p>010-95**-27**</p> <p>최근 사용량 (TIP)</p> <table border="1"> <tr> <th>기간</th> <th>데이터</th> </tr> <tr> <td>20년11월</td> <td>14.08GB</td> </tr> <tr> <td>20년12월</td> <td>13.48GB</td> </tr> <tr> <td>1월</td> <td>15.22GB</td> </tr> <tr> <td>평균</td> <td>14.26GB</td> </tr> </table>	기간	데이터	20년11월	14.08GB	20년12월	13.48GB	1월	15.22GB	평균	14.26GB	 <p>이용량 조회</p> <p>최근 3개월 이용패턴</p> <p>모바일 010-45**-814</p> <p>데이터 음성통화 문자</p> <p>데이터 이용량</p> <table border="1"> <tr> <th>기간</th> <th>데이터</th> </tr> <tr> <td>3개월 평균</td> <td>9.04 GB</td> </tr> <tr> <td>10월</td> <td>6.21 GB</td> </tr> <tr> <td>11월</td> <td>10.17 GB</td> </tr> <tr> <td>12월</td> <td>10.74 GB</td> </tr> </table> <p>최근 3개월 이용량 평균</p> <p>9.04 GB</p>	기간	데이터	3개월 평균	9.04 GB	10월	6.21 GB	11월	10.17 GB	12월	10.74 GB	 <p>청구요금</p> <p>이용내역</p> <p>최근 4개월간 이용 요금 상세 비교</p> <p>최근 3개월 이용내역</p> <p>서비스 번호: 010-30**-27**</p> <p>평균 이용량</p> <table border="1"> <tr> <th>구분</th> <th>2021.01</th> <th>2020.12</th> </tr> <tr> <td>국내통화</td> <td>3시간34분26초</td> <td>4시간46분24초</td> </tr> <tr> <td>영상통화</td> <td>0시간02분20초</td> <td>0시간00분00초</td> </tr> <tr> <td>문자메시지(MMS포함)</td> <td>11건</td> <td>11건</td> </tr> <tr> <td>데이터</td> <td>19.09GB</td> <td>2.65GB</td> </tr> </table>	구분	2021.01	2020.12	국내통화	3시간34분26초	4시간46분24초	영상통화	0시간02분20초	0시간00분00초	문자메시지(MMS포함)	11건	11건	데이터	19.09GB	2.65GB
기간	데이터																																				
20년11월	14.08GB																																				
20년12월	13.48GB																																				
1월	15.22GB																																				
평균	14.26GB																																				
기간	데이터																																				
3개월 평균	9.04 GB																																				
10월	6.21 GB																																				
11월	10.17 GB																																				
12월	10.74 GB																																				
구분	2021.01	2020.12																																			
국내통화	3시간34분26초	4시간46분24초																																			
영상통화	0시간02분20초	0시간00분00초																																			
문자메시지(MMS포함)	11건	11건																																			
데이터	19.09GB	2.65GB																																			

〈참고문헌〉

- 강신혜, 박세범, 정난희(2021). 구독유형, 구독기간, 지불방식이 구독 취소의사에 미치는 영향. 소비자학연구, 32(3), 1-25.
- 곽민주(2019). 보험소비자의 지식수준과 영향 요인. 소비자정책교육연구, 15(1), 105-127.
- 구명진, 여정성(2015). 소비자 정보탐색단계별 탐색어려움과 구매결정 - 상품 유형성을 중심으로 -. 소비자정책교육연구, 11(2), 59-85.
- 권기대, 김승호(2000). 이동통신 서비스산업의 서비스품질과 고객만족-상품력과 관여도의 선행효과를 중심으로. 소비문화연구, 3(2), 29-47.
- 김난도(2003). 소비합리성의 개념에 대한 연구. 소비자학연구, 14(3), 85-106.
- 김민영, 주소현(2013). 여성소비자의 신용관리 역량, 신용카드 사용행태 및 신용카드 사용행동의 합리성. 소비자정책교육연구, 9(1), 1-17.
- 김시월(2016). 소비자의 이동통신 서비스 이용유형별 피해경험과 만족도 연구-알뜰폰 이용소비자와 비이용소비자의 비교. 소비자학연구, 27(2), 181-.
- 김시월, 옥경영, 서인주, 김선우, 권대우(2015). 이동통신 요금 만족도와 이동통신 소비생활 만족도에 대한 영향요인 : 요금 관련 소비자정보의 충분성과 소비자역량을 중심으로. 소비자정책교육연구, 11(3).
- 김시월, 조향숙(2010). 방송통신 결합상품에 관한 소비자의 정보탐색과 요구도 분석. 소비자정책교육연구, 6(4), 25-50.
- 김영균(2012). 소비자의 내재적 혁신성과 제품에 대한 관여도와 전문적 지식이 정보탐색 혁신성과 수용 혁신성에 미치는 영향에 관한 실증연구. 한국산업정보학회 논문지, 17(7), 187-198.
- 김재휘, 김은주(2017). 사용량 제시 방식과 행동 통제감 수준이 종량제 선택에 미치는 효과. 한국심리학회지 소비자·광고, 18(1), 43-66.

- 김정숙(2021). 소비성향과 정보탐색동기 및 소비자혼란이 구매관련행동에 미치는 영향. 건국대학교, 박사학위논문.
- 김홍영, 이광배(2018). 제품혁신성과 디자인혁신성이 구매의도에 미치는 영향 - 소비자 혁신성의 조절효과-. 인문사회 21, 9(3), 923-.
- 박귀현(2014). 신규 이동통신 서비스(LTE) 실태조사. 한국소비자원.
- 박추환, 박수열(2019). 보편요금제 도입에 따른 요금인하가 이동통신 사업자별 후생에 미치는 효과분석. 한국지역정보화학회지, 22(2), 111-137.
- 방송통신위원회(2011). 2011년도 상반기 스마트폰 이용실태 조사.
- 백성욱, 안효영, 이준기(2012). 앱스토어 구매자의 혁신성과 앱의 속성에 따른 정보탐색 성과에 관한 연구. 인터넷정보학회논문지, 13(4), 103-119.
- 배순영, 민현선, 여정성(1996). 보험소비자의 약관에 대한 지식과 관련요인. Family and Environment Research, 34(1), 281-294.
- 변경희, 이성근(2013). 소비자혁신성이 묶음제품에 대한 위험지각에 미치는 영향. 상품학연구, 31(6), 77-89.
- 변정욱, 김용재(2019). 이동통신 서비스와 단말기 유통망 분리가 관련 시장에 미치는 효과. 정보통신정책연구, 26(3), 79-99.
- 변정욱, 허준석(2013). 이동통신 시장의 요금경쟁과 단말기 보조금 경쟁. Telecommunications Review, 23(5), 676-685.
- 서여주, 주소현(2016). 소비자의 정보인식에 있어서 정교화가능성의 영향에 관한 연구 - 소비자중심경영(CCM) 리플릿을 중심으로 -. 소비자문제연구, 47(3), 23-53.
- 서유현, 김난도(2021). 구독 서비스 유형별 소비자 만족도 및 해지 사유 연구. 디지털융복합연구, 19(9), 125-133.
- 서한결, 남상준, 이성준(2019). OECD 국가의 이동통신 서비스 효율성 평가. 한국통신학회논문지, 44(2), 376-386.

- 설성호, 권수천(2013). 미국 버라이즌 와이어리스사의 이동통신 요금전략 분석 및 시사점. 전자통신동향분석(Electronics and telecommunications trends), 28(1), 137-147.
- 성영애(2016). 가계부작성행동과 효과에 관한 연구. 한국FP학회지, 9(1),23-42.
- 신진(2013). 이동통신 서비스요금의 적정성에 관한 연구. 한국정보통신학회, 17(9), 1975-1985.
- 안선영, 나종연(2009). 휴대폰 구매시 정보탐색과정에서의 소비자혼란. 소비자학연구, 20(2), 53-80.
- 안중호, 백현미, 임효석, 천은영(2010). 사용자 특성 및 성향이 이동통신 사용 요금에 미치는 영향 소비합리성의 개념에 대한 연구. 한국통신학회논문지, 36(6b), 908-920.
- 양성강, 최현자(2009). 심적 회계를 통한 가계 소비지출행태에 대한 고찰. 소비자정책교육연구, 5(4), 37-58.
- 여은정, 전주용(2011). 정보 탐색 및 처리 비용과 비최적선택: 이동전화 요금제 선택을 중심으로. 정보통신정책연구, 18(2), 83-123.
- 양덕순(2014). 통신서비스 소비자역량 평가 항목 및 지표 개발. 소비자정책교육 연구, 10(2), 1-18.
- 옥경영, 서인주, 김선우, 김시월, 권대우(2016). 이동통신 서비스 소비자역량과 규제에 대한 태도 연구: 휴대폰 구매 성향에 따른 소비자 유형별 분석. 소비자정책교육연구, 12(3), 19-43.
- 원승연(2011). 금융투자상품 시장에서의 금융소비자 보호 -제한된 합리성 개념을 중심으로-. 소비자학연구, 22(1), 35-67.
- 유현정(2008). 21세기 신소비자주권시대를 위한 탐색과 고찰. 한국생활과학회지, 17(2), 279-292.
- 이내찬(2012). 코리아인텍스: 이동통신 요금 국제비교 방법론. 정보통신정책학

- 회, 19(1), 65-92.
- 이상우, 정선화, 이형직(2016). 이동통신시장에서의 단위편향 소비행태 발생에 관한 실증연구. *The Journal of Korean Institute of Communications and Information Sciences*, 41(2), 229-.
- 이선녕(2017). 소비자의 혁신성과 혁신 저항 성향에 따른 모바일 정보탐색에 관한 연구. 성균관대학교, 석사학위논문.
- 이성수, 송유진(2009). 구매시 지각된 위험과 정보탐색에 대한 소비자 자신감과 인지적 종결욕구의 영향. *한국심리학회지 소비자·광고*, 10(4), 723-746.
- 이승신(2002). 정보사회에서의 소비자주권 확립을 위한 소비자정보체계화 연구. *소비자학연구* 13(3), 189-214.
- 이종현(2020). 소비자주권론의 지배 효과: 교육개혁 사례를 중심으로. *동향과 전망*, 109, 273-316.
- 이학식, 임지훈(2017). 구조방정식 모형분석과 AMOS 24. 186-188.
- 이향, 김준환(2021). 구독 서비스에서 개인화 서비스 vs. 맞춤형 서비스가 고객 만족 및 구매의도에 미치는 영향. *융복합지식학회논문지*, 9(1), 17-28.
- 장형섭(2000). 이동통신 서비스품질과 고객만족에 관한 연구. 경기대학교, 박사학위논문.
- 정성광, 양재호(2013). 키오스크 서비스 이용자의 지각된 관계혜택이 만족과 충성도에 미치는 영향: 소비자 혁신성과 합리성의 조절효과를 중심으로. *마케팅관리연구*, 18(2), 47-72.
- 전종근,이태민,정수연,박철(2017). 카셰어링 이용의도 결정요인에 관한 연구: 소비자혁신성의 조절효과. *마케팅관리연구*, 22(2), 49-66.
- 전주용, 김태현, 이경현(2010). 이동통신 서비스 이용자 정보제공 및 선택권 강화방안 연구. 정보통신정책연구원.

- 전주용, 한승희, 정훈(2012). 정액 요금제 확산이 이용자 후생에 미치는 영향. 정보통신정책연구원.
- 정현수, 김우양(2003). 소비자 혁신성과 고려제품군 형태간의 관계에 관한 연구. 소비자학연구, 14(4), 45-72.
- 조성기(2018). 유료방송 이용자의 영화 VOD 월정액 서비스의 가입 유지 의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구. 서울과학기술대학교, 박사학위논문.
- 조영달.(1993). 소비자 의사 결정의 합리성과 소비자 교육. 소비자문제연구, 11, 15-23.
- 조향숙(2020). 소비자의 이동전화 이용행동 유형화 및 요금제 만족도에 미치는 효과. 소비자정책교육연구, 16(1), 23-41.
- 주영진(2013). 스마트폰 정액제 사용자의 만족에 대한 영향요인. 산업과경영, 26(1), 39-50.
- 최낙환, 박소진, 황윤용(2000). 소비자의 구매전 외부 정보탐색 노력 요인에 관한 연구. 소비자학연구, 11(4), 173-197.
- 한국소비자원(2004). 이동전화 사용요금 및 이용실태 조사.
- 한국소비자원(2020). 5G(5세대 이동통신) 소비자문제 실태조사. 1-30.
- 허경옥, 이현진, 김유리(2009). 소비자소외와 소비합리성에 대한 관련성 연구. 소비자정책교육연구, 5(2), 1-22.
- 허경옥(2012). 소비자의 가격비교정보와 이용후기정보 탐색량, 신뢰도, 활용도의 영향요인 분석. 소비자정책교육연구, 8(3), 69-88.
- 허경옥(2013). 다양한 유형의 소비자정보가 소비자 구매의사에 미치는 영향조사 분석. 소비자정책교육연구, 9(3), 1-21.
- 허경옥(2013). 소비자의 인터넷 사이트별 소비자정보행동 분석. 소비자정책교육연구, 9(2), 1-17.

허은정, 이기춘(1992). 소비자의 정보추구와 대안의 평가속성 및 구매평가. 소비자학연구, 3(1), 64-79.

홍진배(2014). 이동통신 시장의 단말기 기반 경쟁 (DBC : Device Based Competition)이 경쟁과 소비자 후생에 미치는 영향분석 및 이동통신 서비스-단말기 결합분리(Decoupling) 유인을 통한 경쟁활성화 정책 매커니즘 고찰. 사회과학연구논총, 30(1), 185-235.

ABSTRACT

Analysis of consumers' pursuit of mobile telecommunication service consumption efficiency

Pyeon, Seok Joon

Dept. of Living Culture & Consumer Science,

The Graduate School

Sungshin Woman' s University

In recent days, it is a fact that the proportion of mobile communication charges in household expenditures is increasing and complaints about mobile communication service charges by customers are increasing accordingly. In this regard, it is important for consumers to efficiently manage the consumption of mobile communication during the entire process of using mobile communication services including the contract to contract.

For example, consumers can pursue the consumption efficiency behaviors of mobile communication by seeking a suitable mobile plan for their voice and data usage status during the subscription stage. In other words, consumers can higher the consumption efficiency of mobile communication services during their use of services by well understanding the allowed

voice and data volume provided by the mobile plan they purchased, checking their voice and data usage from time to time, and changing it to a plan suitable for usage. It is quite curious which consumer exhibits more active behaviors for consumption efficiency in mobile communication services, or which factor has a positive impact on the consumption efficiency of mobile communication. However, it is thought that the knowledge level of consumers related to mobile communication services can have an influence on the behaviors for consumption efficiency in mobile communication services. This study intended to investigate the influence of consumer characteristics and knowledge on mobile communication of consumers under the assumption that those are the variables affecting the behaviors for consumption efficiency in mobile communication. The mobile communication-related knowledge includes details on the subsidies for mobile phones, mobile communication distribution structure, mobile phone self-supply system, and an MVNO (Mobile Virtual Network Operator). In addition, differences in characteristics of consumers regarding information search can have an influence on the knowledge level of consumers on mobile communication because of a very complicated and frequently changing structure of mobile communication services. This study defined the behaviors of consumers for consumption efficiency in mobile communication as the concept of whether consumers used mobile communication services, selected a suitable mobile plan for their voice and data usage status, and frequently checked the selected mobile plan and usage status, then also investigated the variables that affected such a concept.

This study classified the characteristics of consumers into three categories of rationality, information chase, and innovation, and it analyzed the influence of those characteristics on the knowledge and consumption efficiency behaviors of mobile communication consumers.

This study defined rationality as the attitude of consumers to make optimal decisions for achieving utility maximization from an economic perspective when using services. In addition, information chase was defined as the attitude of consumers to systematize excellent information so that consumers can make purchase decisions on their own having a purpose of reasonable consumption. Innovation, which is the third characteristic, was defined as the consistent and active attitudes of consumers with no fear of the complexity of services and markets as well as frequent changes and with no saving on the effort and cost necessary for information chase.

This study conducted a convenience sampling for adult consumers residing in Seoul and other provinces over the country, interviews, and a self-administered survey simultaneously in order to achieve the study purposes. Since many consumers didn't know well the various information related to consumption stored in mobile phones and the average amount of data used a month and the fare plans of their own mobile phones, this study conducted the interviews as a principle in order to accurately identify such information. Moreover, this study enabled consumers to check the information by themselves and answer the survey by providing a manual for fare plan, the monthly average usage of data, calls, and other services, and contract details only in the case of those who can operate or use mobile phones relatively well, such as younger people.

This survey was conducted for 2 months in 2021 and 183 of the 200 copies distributed were collected on the principle of individual interviews and used as the final data. After specifically examining the study problems based on the data obtained through the survey, the following results were elucidated. First, it was able to identify the current status of the mobile plan of consumers, usage of voice and data, major services used with mobile phones, the actual paid amount for telecommunication, the amount supported by service providers, the usage ratio analysis compared to voice and data provided, and consumption efficiency behavior used (service provision volume check, service usage check, etc.). Second, it was investigated whether a statistically significant difference exists in the knowledge of consumers on mobile communication and the consumption efficiency behaviors for mobile communication according to various socio-demographic characteristics of consumers and the usage characteristics of mobile communication. Third, regression analysis was performed to study and investigate the factors affecting the knowledge of consumers on mobile communication, service provision volume check, and service usage check. Fourth, in the model that set the characteristics of consumers as an independent variable, the knowledge of consumers on mobile communication as a parameter, and the consumption efficiency behaviors of consumers for mobile communication as a dependent variable, the structural influence relationship among these variables was investigated.

The statistical analysis method for each purpose of this study is as follows. First, a descriptive statistical analysis was conducted to identify the

fundamental characteristics of the consumers to be surveyed. Second, it was identified what difference is entailed by a difference in the knowledge of consumers on mobile communication and the consumption efficiency behaviors according to the socio-demographic characteristics and mobile communication usage characteristics of consumers. More specifically, after identifying the statistical difference in the inter-group mean values through t-test and ANOVA, Duncan analysis was employed as a post-verification method to identify the specific inter-group difference. Third, a regression analysis was performed to identify the factors affecting the knowledge and consumption efficiency behaviors of consumers on mobile communication. Fourth, the Structural Equation Model (SEM) was performed to verify the influence relationship among variables in the characteristics of consumers, the knowledge of consumers on mobile communication, and the consumption efficiency behaviors of consumers on mobile communication. After first performing the exploratory factor analysis (EFA) of measurement variables and the confirmatory factor analysis (CFA), which is the validity evaluation of the measurement scale, the covariance structure analysis was performed.

The results of this study can be comprehensively summarized as follows. First, this study investigated the current status of the mobile plans of consumers, usage of voice and data, major services used with mobile phones, the actual paid amount for telecommunication and the amount supported by service providers, the usage ratio analysis compared to voice and data provided, and consumption efficiency behavior used (service provision volume check, service usage check, etc.). The results of the

analysis revealed that 72% of consumers were using a mobile plan that provides unlimited voice and data. In addition, only 11% of total consumers were using both voice and data above average while the average voice usage of consumers was 334 minutes and the average data usage was 29GB, thereby confirming that most consumers did not subscribe to a mobile plan suitable for their usage status. However, the heavy users accounting for merely 11% of total consumers were raising the overall average usage. The consumers most frequently used the service in watching video clips on mobile phones, accounting for 62%, followed by 25% in portal use for search, news, and email applications, and 12% in messenger use such as KakaoTalk and Line. The consumers paid KRW88,769 for the telecommunication services on average by each mobile service provider, the nominal payment prior to getting the fare discounts or handset subsidy from each service provider was KRW104,827, and the support from mobile service providers was KRW16,058. In addition, when measuring the consumption efficiency of consumers based on the used volume of voice and data divided by the volume provided for consumers using the unlimited mobile plan, differences in consumption efficiency was identified among the mobile service providers and the consumption efficiency of those in their 40s and above was found to be about half of those in their 30s. In the case of a mean value of the Likert 5-point scale for consumption efficiency behaviors of consumers, it was revealed that the knowledge of consumers on mobile communication was 2.85, the service provision volume check was 3.43, and the service usage check was 2.37. Consumers revealed a high behavioral index checking the allowed

volume in the mobile plan contracted, but low indices in their attitudes to check the knowledge and consumption efficiency of consumers for mobile communication. Although there is no significant difference in the service ranking of consumers using mobile phones by age and in the communication fare charged by service providers and most consumers subscribe to an unlimited mobile plan, this seems to have an association with the phenomenon in which a significant difference appears in actual voice and data usage by consumers. For instance, it may not be easy for consumers to identify the usage status of voice and data even if they may know the allowed volume by the contracted mobile plan relatively well, or there may be no practical benefit to identifying their usage status consistently due to the agreements of service providers. In the future, it is thought that clearly elucidating the reasons for the low knowledge level of consumers on mobile communication and poor attitude to checking the consumption efficiency is necessary and countermeasures must be prepared.

Second, it was investigated whether a statistically significant difference appears in the knowledge of consumers on mobile communication and in the consumption efficiency behaviors of consumers according to the various socio-demographic characteristics of consumers. The results of the analysis revealed that men and consumers who pay for communication expenses by themselves have higher knowledge of mobile communication. It was examined that the level of checking the service provision volume was higher in the cases of men, younger age, college graduates or higher, consumers who use voice and data above the average, and consumers who

use iPhones. The level of checking the service usage was higher in the cases of men, unemployed, and low-income consumers.

Third, the results of regression analysis revealed that men and consumers who pay for communication expenses by themselves have a high knowledge level of mobile communication. In addition, it was found that the level of checking the service provision volume was high in the cases of men, younger age, and college students or higher. In the case of men, the level of checking service usage was found to be high.

Fourth, the structural influence relationship among the variables was analyzed in a model in which consumer characteristics were configured as an independent variable, service knowledge for mobile communication as a parameter, and consumption efficiency behavior of consumers for mobile communication as a dependent variable. In addition, it was revealed that the knowledge of consumers on mobile communication had a positive influence on checking the service provision volume and service usage, which are the consumption efficiency behaviors of consumers for mobile communication. In other words, the innovative consumers exhibited a high knowledge level of mobile communication and it has a positive influence on the consumption efficiency behaviors for mobile communication.

In conclusion, it was investigated that consumers should increase their knowledge level on mobile communication for enhancement of the consumption efficiency of mobile communication services, and innovation is the most important consumer characteristic for this objective. However, it is not easy for all consumers to consistently obtain sufficient knowledge about mobile communication services that show a fast-changing trend as

well as are very complicated in the categories and distribution structures. Therefore, it is necessary to develop various programs and implement education for consumers so that the consumer communities related to mobile service providers and local governments can enhance the consumption efficiency of mobile communication services.

Based on the results of this study, several suggestions can be presented as follows to enhance the consumption efficiency of consumers on mobile communication services. First, mobile service providers need to release a mobile plan that provides various voice and data capacities suitable for the actual usage of consumers and encourages consumers to use it. In other words, most consumers in mobile communication are currently in subscription to the unlimited mobile plan, and mobile service providers thus need to release various mobile plans that correspond to the actual usage distribution status of most consumers.

Second, it is true that mobile service providers even now provide monthly usage information of voice and data that consumers are using through customer center applications or smartphone bills. However, mobile service providers need to examine introducing services that inform consumers whether the current mobile plan is suitable for the average usage of the latest several months and that recommend them the optimal mobile plan to improve the consumption efficiency of consumers on mobile communication services.

Third, the market environment that allows consumers to purchase mobile communication services and smartphones separately should be established more quickly. The mobile service providers currently are implementing a

marketing strategy in which smartphones and mobile plans for services are combined or linked together and such a situation is negative for the consumption efficiency of consumers in mobile communication. In addition, consumers should be able to select a mobile plan suitable for their usage status without other influences such as the subsidies for smartphones. To this end, the relevant government authorities should further invigorate the self-supply market of smartphones that aims to sell mobile communication services and smartphones separately as well as the MVNO.

This study analyzed the consumption efficiency of consumers in mobile communication behaviors for mobile communication services with high complexity, and it is thought that the results can be a major case reference for relevant studies in the future. In particular, this study also seems to be an important case reference for future research directions as well since it was based on an interview survey that directly checks the mobile phone usage of the survey participants in order to accurately identify the mobile communication usage and consumption efficiency of consumers. Moreover, this study can provide consumer education or behavioral guidelines for consumers to improve the consumption efficiency of mobile communication services. Besides, it is expected that the results of this study will be employed not only to suggest ways to improve the services related to mobile plans for mobile service providers but also to establish the policies related to mobile communication services for relevant government agencies.