

Print ISSN: 1738-3110 / Online ISSN 2093-7717  
<http://dx.doi.org/10.15722/jds.16.3.201804.67>

# A Study on the Distribution Environment and Consumer Behavior of Smartphone

## 스마트폰 유통환경과 소비자 행동에 관한 연구

Min-Soo Kim (김민수)\*

Received: February 15, 2018. Revised: March 3, 2018. Accepted: April 15, 2018.

### Abstract

**Purpose** - Most of the amendments to the law on the improvement of the distribution structure of mobile communication terminal equipment, the fully self-sufficient system of terminals, and the separated disclosure system on the terminals are aimed at securing transparency of the distribution structure by eliminating or reducing handset subsidies. This study investigates what items are important for the purchase of mobile phones in various and rapidly changing mobile phone markets from the consumer's point of view and tries to make a strategic suggestion for future mobile distribution strategies.

**Research design, data, and methodology** - The procedure of this study takes place in four steps. In step 1, only the SF type respondents selected for this study were extracted through MBTI analysis. In step 2, they were divided into three hierarchies for the AHP analysis and each element was arranged. In step 3, the AHP analysis was converted to a Fuzzy-AHP number using the trigonometric centroid method. This was to eliminate the ambiguity of the response by converting into a fuzzy number even if data consistency was maintained with CI value below 0.1. In step 4, the number of converted 2-layer and 3-layer was combined to derive the priority when the final handset is selected.

**Results** - First, the highest importance among the four items in the second tier was the terminal function item, followed by brand, price, and design item. Second, in the third tier, the highest importance was level of after-sales service, followed by device price, processing speed, ease of use, usefulness, and rate system. Third, the arithmetic average of the determinant of the fuzzy function showed that processing speed, ease of use and usefulness in the function item, level of after-sales service in the brand item, and device price in the price item were the five most important factors among 16 choice factors.

**Conclusions** - First, there will be a change in the consumption patterns of consumers who have compared distributors and dealers to purchase handsets with more subsidies. Second, it is highly likely that people will purchase new handsets only when they need to change their devices because they can not receive subsidies by switching phone brands any more.

**Keywords:** Customer Attitudes, Fuzzy-AHP Analysis, SmartPhone Distribution.

**JEL Classifications:** D01, D11, D12, D43.

### 1. 서론

2017년 기존 휴대폰과는 다른 형태의 아이폰 등장으로 전 세계 휴대폰 업계는 새로운 상황에 직면했다. 휴대폰이 통화 위주의 활용행태에서 애플리케이션을 활용하는 스마트폰 생태계로 새롭게 재편되었고, 기존 기기업체들은 새로운 욕구를 갈망하는 소비자들의 선택을 만족시키고자 첨단기술을 휴대폰 안으로 장착하기 시작했다. 소비자들은 새로운 첨단기기에 대한 욕구를 최소비용으로 최대만족을 얻고자 다양한 채널을 통

해 정보를 수집하고 구매 결정을 하기 시작했다. 같은 시기에 급성장한 국내 휴대폰 단말기 유통시장은 과점형태의 이동통신사들이 보조금을 내세워 대리점, 판매점, 직영점 등을 운영하는 유통시장을 확립하였다. 이동통신사들은 2년 이상의 교체주기를 보이는 휴대폰 단말기 이용특성과 첨단기술 장착을 통해 고가에 형성되어 있는 가격에 집중하였고, 보조금 지급을 통해 단말기의 가격을 할인해주는 방식으로 다른 이동통신사의 가입자를 유치하는 전략을 사용했다. 이러한 전략은 단말기 구매 시 다양한 변수와 정보에 따라 차별적인 보조금을 지급하는 결과로 변질되어 소비자들이 단말기 가격에 대한 불신이 커지는 결과를 초래하였다.

정부는 이러한 유통구조에서 소비자들의 통신비 부담이 커지기 시작하자, 통신비 절감을 유도하기 위한 정책들을 발효하

\* Assistant Professor, Dept. of Business Administration, Catholic Kwandong University, Korea.  
 Tel: +82-33-649-7416, E-mail: mskim@cku.ac.kr

기 시작했다. 2014년 이동통신 단말장치 유통구조 개선에 관한 법률(이하 단통법)은 휴대폰 유통구조를 합리적이고 투명하게 개선하는 것이 근본적인 목적이었다. 즉 휴대폰 단말기 시장의 유통질서를 확립하고 기업들의 과열된 경쟁으로 혼란스러웠던 시장을 안정시키고 소비자들에게 보다 낮은 비용의 부담을 주어 소비자 후생에 기여하고자 한 것이다. 단통법에 따라 유통단계와 구입처에 따라 달랐던 스마트폰 가격은 보조금과 지원금의 상하 폭이 표준화되면서 소비자들에게 투명하고 공정한 가격 정보를 제공하게 되었으며, 유통구조에 따라 달랐던 기기 가격은 평균적으로 그 편차가 크지 않게 소비자 가격이 결정되었다. 그러나 단통법 시행 이전보다 보조금이 대폭 줄어들어 모든 고객이 비싼 가격으로 휴대 전화를 구매하게 되는 부작용을 낳았다. 또한 가격을 투명하게 공개하여 기업들 사이에 공정한 경쟁을 유발하여 서비스 요금을 인하하려는 정부의 정책목표는 시장에서 발생하지 않고 이동통신사들의 이윤만을 증가시키는 부작용을 초래하게 되었다.

현대 사회에서 매일 새로운 품목과 기술이 세계 시장에 쏟아져 들어오고 있고, 소비자의 취향이 시시각각 변하고 있다 (Yang & Cho, 2015). 정부의 큰 노력에도 불구하고 여전히 휴대폰 단말기와 서비스 요금에 대한 부담은 줄어들지 않고 있는 상황에서 소비자들의 소비 행동에 변화가 나타나고 있다. 초기 단말기 구매에 대한 부담이 커진 상황에서 기존 사용기기의 변경은 2년 이상으로 길어지고 있으며 비슷한 가격 수준에서 선택의 우선순위도 변화가 있으리라는 것이다. 즉 소비자가 스마트폰을 살 때, 가장 크게 관여했던 가격이 보조금 축소로 대리점, 판매점, 직영점의 차이가 모호해지고 무차별적으로 변하면서 차선책으로 어떤 요소가 중요한지를 아는 것이 기업 및 소비자들 모두 중요한 문제가 되었다. 기업은 본인들의 이익을 위해 기존 방식과는 다른 마케팅 전략과 촉진전략을 마련해야 할 것이며, 소비자는 합리적인 소비를 위해 선택속성의 우선순위를 새롭게 결정해야 한다.

본 연구에서는 이러한 새로운 정책의 변화와 그 동안 휴대폰 단말기 구매 시 가격 측면에 치우친 공급 위주의 전략이 소비자들의 선택에 어떠한 변화를 보였는지 알아보려 한다. 또한 단통법 이후 소비자의 휴대폰 선택요인 중 가장 비중이 컸던 보조금의 영향이 줄어들면서 소비자의 선택기준이 어떻게 바뀌었는지 우선순위를 알아보고 그 결과를 통해 향후 휴대폰 단말기 판매 전략을 수립하는 데 제언을 하고자 한다.

## 2. 선행연구 고찰

### 2.1. MBTI 분석

마이어스-브릭스(Myers-Briggs Type Indicator: MBTI) 분석은 성격유형 선호지표이다. 융의 심리 유형론은 인간행동의 다양성으로 인해 예측할 수 없는 것 같아도, 실제로 일정한 질서와 일관된 경향이 있다고 가정한다. 또한, 개인이 손쉽게 답할 수 있는 자기기입 문항으로 각자 인식과 판단 시에 선호하는 경향을 찾고, 선호하는 경향들이 합쳐져서 사람의 행동에 어떠한 유의한 영향을 미치는지를 파악하여 실생활에 응용할 수 있다. 즉, 소비자들이 가치관을 결정하는 기준으로 MBTI 분석 방법을 적용하는 것이다. MBTI 분석결과 총 16개 성향으로 구분되는데 에너지의 방향으로 구분되는 외향과 내향, 정보인식의 차이로 구분되는 감각과 직각, 판단의 기준으로 사고와 감

정 등으로 성격유형이 구분된다. 이를 다시 자료유형과 자료처리 방식으로 나누면 4개의 성격유형으로 구분할 수 있다. 감각-사고(ST)형, 감각-감정(SF)형, 직관-사고(NT)형, 직관-감정(NF)형 등 4개의 성격 유형은 소비패턴 특징 또한 다르게 나타나므로 개인의 성격유형에 따른 소비행동의 차별성을 구할 수 있다. MBTI 분석은 소비자행동모델에서 의사결정의 5가지 과정 중 만족과 불만족에 영향을 주는 신념, 태도, 의도와 관련이 있다. 인지 과정은 정보를 얻고, 처리하고, 그것을 유용하게 만드는 과정을 설명하는 개념으로, 개인적인 인식, 행동 그리고 동기의 도움으로 설명할 수 있다(Cinar et al., 2016). 따라서 MBTI 방법을 응용한 학계에 연구는 최근 40년 동안 다양한 분야에서 이루어지고 있는데, 영역별 개인의 심리적 특성과 행동 간의 인과관계를 밝히는 연구들이다. 국내 연구에서는 성격유형에 따른 창업의지, 선호도의 차이, 학업성취도의 차이, 조직 내에서 역할에 대한 차이점 등의 연구들이 있다. 본 연구에 적용할 MBTI 분석으로 도출되는 4개의 성격유형의 특징에서 재량적 의사결정을 보이는 감각-감정(SF)형이다. 감각-감정(SF)형 성향의 특징은 어떤 행동을 위한 판단 시에는 감정을 선호하며, 의사결정을 할 때는 주관적인 생각을 바탕으로 타인과의 관계를 중요시 한다. 정보의 분류는 가치를 기준으로 하고, 집단의 의사결정을 선호하기도 한다. 이러한 감각-감정(SF)형에 대한 의사결정의 선행연구는 아래 <Table 1>과 같다. SF형은 행동으로 옮기는 의사결정 시에 대인관계, 환경만족도, 조직만족도 등 본인의 결정에 대한 만족도가 가장 높은 성격유형을 도출하였다. SF형의 의사결정은 개인의 주관적인 가치체계를 토대로 이루어지며, 자신의 감정을 신뢰하고, 본인 결정에 대한 동질적이고 우호적인 면을 가지고 있다. 스마트폰과 같이 기술발전 속도가 빠르고 많은 정보를 분석하여 소비자가 구매행동을 결정해야 할 때, SF 성격유형을 가진 젊은 소비층의 선택속성이 무엇보다도 중요한 기준이 될 수 있을 것이다.

<Table 1> Summary of prior studies

Researcher	Subject	Summary
Kwon & Choi (2010)	Behavior Studies of Decision Making	SF highest satisfaction rate with its work.
Lee & Ryu (2002)	Comparison of personality types	SF > NT, More satisfaction with their relationships, their environment, and their personnel policies.

### 2.2. 휴대폰 선행연구

휴대폰과 관련된 선행연구는 휴대폰 선택속성에 대한 연구, 구매동기, 기타 선택속성 세부내용 등이다. 먼저 휴대폰 선택속성에 관한 연구들을 보면, Mokalles(2015)는 소비자의 행동을 사전 구매속성과 구매 후 선호속성을 구분하여 선택속성을 도출하였다. 사전 구매 행동은 가격, 특징, 사용자 편의성 등의 요인에 영향을 받으며, 구매 후 선호 속성은 주로 사용하는 소셜 네트워크 애플리케이션과 디자인에 영향을 받는 것으로 주장하였다. Pandey and Nakra(2014)는 스마트폰 선택사항으로 가격, 화면크기, 램(RAM) 크기 등이 중요한 선택요인임을 주장하였다. Ganesan and Sridhar(2014)는 소비자들의 선택 중 배터리의 기능이 가장 중요함을 주장했으며, 하드웨어 보다

는 소프트웨어의 기능 만족도가 더 중요한 선택요인이라고 했다. Thour et al.(2014)은 스마트 폰의 소비자 의사 결정에 주요한 영향을 미치는 요인은 가격이며 브랜드, 품질, 기능이 스마트 폰의 소비자 구매의사 결정에 상당한 영향을 미치는 것으로 주장하였다. Bojei and Hoo(2012)는 브랜드 인지도, 브랜드 협회, 인지도, 브랜드 충성도 등과 같은 브랜드 가치가 스마트 폰 사용에 긍정적인 영향을 미치고 있으며 향후 추가 구입의사가 있음을 밝혔다. Han(2011)은 스마트폰 구매 시 소비자가 인지하고 있는 비용은 매우 높은 수준이며, 스마트폰에 대한 기능적 기대 혜택도 지각비용보다 약간 비싸거나 유사하게 높은 수준이었다. 스마트폰의 소비자 선호도와 구매 의도는 20~30대 미혼인 대학재학 이상의 집단에서 가장 높게 나타났다.

휴대폰 선택속성과 구매동기 요소에 자주 사용되는 유용성과 용이성의 요인 중요도는 각 연구에 따라 다른 결과가 도출됨을 알 수 있었다. Choi and Yang(2018)은 이동통신에 대한 소비자의 인식차이를 비교 분석하여, 휴대폰 이용자들의 이용 정도에 따라 각기 다른 마케팅 전략수립을 해야 한다고 주장하였다. Tsai and Ho(2013)는 스마트폰 사용 시 유용성과 사용 편의성 모두 사용자에게 상당히 긍정적인 영향을 미친다는 것을 나타냈다. 그러나 디자인 요인은 구매 요인으로 유의하지 않다고 다른 선행연구와는 다른 결과를 주장하였다. Kang and Kim(2011)은 사용 용이성과 유용성이 개인 혁신성과 사회적 영향 및 서비스 품질 특성, 이용만족도, 지속적 사용 등에 영향을 주는 것을 검증 하였다. Kim et al.(2015)은 스마트폰의 기능 속성과 품질 우수성, 서비스 품질 우수성 등은 신제품 스마트폰 수용 및 선택에 중요한 요인임을 확인하였다.

<Table 2>는 휴대폰 단말기 선행 연구에 사용된 선택속성들을 정리한 것이며, 이 중에 본 연구의 계층분석에 사용할 항목들을 나타낸 것이다. 기본적인 제2계층의 사용할 가격, 브랜드, 디자인, 기능 등은 기존 선행연구에서 선택속성으로 대부분 사용을 한 요인들을 선택하였다.

### 3. 연구 방법론

#### 3.1. 분석 방법

계층분석방법(Analytic Hierarchy Process: AHP)은 의사결정의 계층구조를 구성하고 있는 요소간의 쌍대비교에 대한 판단을 통하여 평가자의 지식, 경험 및 직관을 포착하고자 하는 의

사결정방법론이다(Cho et al., 2005). 퍼지계층분석법(Fuzzy analytic hierarchy process)은 설문조사자료를 계량화하는데 유용하게 적용될 수 있는 퍼지이론과 다요소 의사결정에서 수치로 표현할 수 있는 정량적 평가기준은 물론 정성적 평가기준들도 비교적 쉽게 처리가 가능한 계층분석법을 결합한 방법이다(Cho et al., 2005). Fuzzy-AHP 방법은 퍼지이론과 계층분석기법을 혼합하여 대안을 선정하고 문제를 해결하는 체계적인 접근법으로 현실 세계에 존재하는 비교 과정상의 애매성을 보완하기 위하여 판단 시 부여된 특정 수치를 기준으로 간격을 주어 보다 정확한 의사결정을 하도록 한다(Cho et al., 2005). 본 연구에서 사용할 Fuzzy-AHP 방법은 Chang(1996)이 삼각퍼지수를 이용한 Fuzzy-AHP 방법으로 응답자의 쌍대비교가 갖는 모호함을 반영하기 위한 것이다(Chang, 1996). 퍼지 쌍대비교 행렬 A가 다음과 같다고 가정하면,

$$A = [a_{ij}] = [(l_{ij}, m_{ij}, u_{ij})] (i, j = 1, 2, \dots, n) = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} & \dots & a_{2n} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} & \dots & a_{3n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & a_{n2} & a_{n3} & \dots & a_{nn} \end{bmatrix}$$

식(1)

i>j인 모든  $a_{ij} = (1, 1, 1)$ 이고  $l_{ij} = \frac{1}{l_{ji}}, m_{ij} = \frac{1}{m_{ji}}, u_{ij} = \frac{1}{u_{ji}}$ 의 관계가 성립하며, Chang의 Fuzzy-AHP 적용절차의 다음과 같다.

(1) 1단계: 1번째 요소의 Fuzzy synthetic extent 값을  $E_1$ 라 하면,  $E_1$ 는 다음과 같이 정의할 수 있다.

$$E_i = \sum_{j=1}^n a_{ij} \times \left( \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n a_{ij} \right)^{-1}$$

식(2)

(2) 2단계: 삼각 퍼지수  $M_1 = (l_1, m_1, u_1), M_2 = (l_2, m_2, u_2)$ 에 대하여  $M_2 \geq M_1$  일 확률의 정도는 다음과 같이 정리된다.

$$V(M_2 \geq M_1) = \text{hgt}(M_2 \cap M_1) = \mu_{m_2(d)} = \begin{cases} 1, & \text{if } M_2 \geq m_1, \text{ if } l_1 \geq u_2 \\ \frac{l_1 - u_2}{(m_2 - u_2) - (m_1 - l_1)}, & \text{otherwise} \end{cases}$$

식(3)

<Table 2> Selection Attribute of Prior Studies

Field	Researcher	Selection Attribute	Used in the Study
Selection Attribute	Mokalles (2015)	Price, Characteristics, Convenience	Price
	Pandey & Nakra (2014)	Price, Screen size, Ram size	Price, Screen size
	Ganesan & Sridhar (2014)	Battery performance	X
	Thour et al. (2014)	Price, Brand, Quality	Price, Brand, Quality
	Bojei & Hoo (2012)	Brand awareness, Brand loyalty	Brand awareness
Purchasing motive	Han (2011)	Device benefit, Cost	Device benefit
	Choi & Yang (2018)	Consumer Awareness Gap	X
Other Attribute	Tsai & Ho (2013)	Availability, Convenience, Design	Availability, Convenience, Design
	Kang & Kim (2011)	Availability	Availability
	Kim et al. (2015)	Feature Attributes, A/S	Feature Attributes, A/S

(3) 3단계: 삼각 퍼지수  $M$ 이 다른  $k$ 개의 퍼지수  $M_i (i=1, 2, \dots, k)$ 보다 클 확률의 정도는 다음과 같이 정리된다.

$$V(M \geq M_1, M_2, \dots, M_k) = V[(M \geq M_1) \text{ and } \dots \text{ and } (M \geq M_k)]$$

$$= \min V(M \geq M_i), i = 1, 2, \dots, k$$

식(4)

(4) 4단계: 특정요소  $i (i=1, 2, \dots, n)$ 에 대하여  $w_i = \min V(E_i \geq E_j) (i=1, 2, \dots, n; i \neq j)$ 라고 가정하면 정규화된 가중치 벡터  $W$ 는 다음과 같다.

$$W = (W_1, W_2, W_3, \dots, W_n)^T \dots \dots \dots \text{식(5)}$$

3.2. 연구 모형

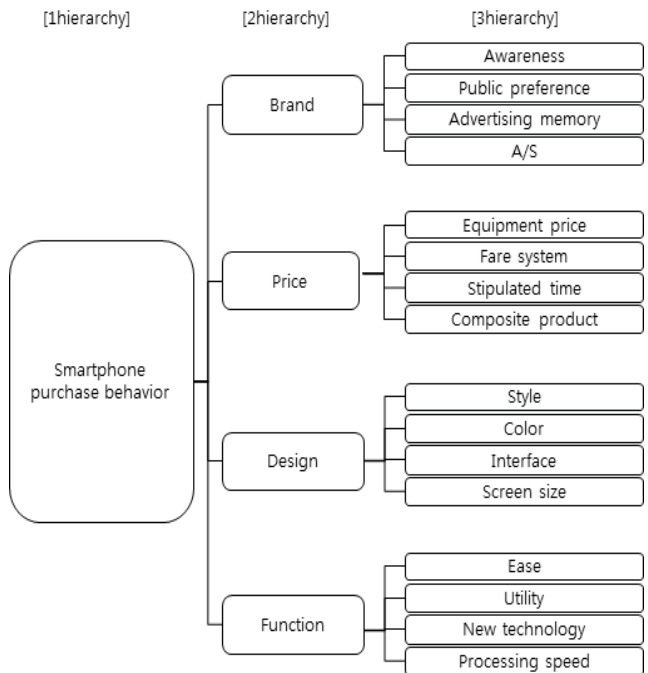
본 연구의 절차는 <Figure 1>과 같이 4단계를 거친다. 1단계에서는 설문조사 응답자들 중 MBTI 분석을 통해 이번 연구에 대상으로 정한 감각-감정형(SF)형의 응답자들만 추출하였다. MBTI 분석으로 SF형은 외부정보를 판단할 때, 감각적이고 감정적인 성향의 응답자들로 의사결정시 개인의 온정이나 주관성을 바탕으로 타인과의 상호작용을 선호한다. 가치 평가적 자료를 구분하고, 조화시키기 위해 의사결정 집단을 선호하는 '재량적 의사결정자' 행동을 보이는 사람들이다. S형은 감각적으로 전통이나 본인의 스타일을 바꾸려 하지 않으며 단골관계 형성에 유리한 유형이다. F형은 감정에 따라 결정을 하는 스타일로 새로운 물건을 쉽게 잘 사며 새로운 물건도 쉽게 구매를 하는 유형이다. 두 가지 형태의 스타일이 접목된 감각-감정형(SF) 인식은 주로 감각을 사용하고, 판단은 감정을 선호하며, 의사결정 시 개인의 온정이나 주관성을 바탕으로 한다. 본 연구에서는 연구대상의 1차적 기준을 MBTI 성격유형 중 감각-감정형(SF)으로 정한 것은 휴대폰 소비자들 중 대부분 유행에 민감하게 반응하고 교체주기가 빠른 젊은 대학생들을 대상으로 했기에 가장 적절한 대상으로 판단했다. 2단계에서는 AHP 분석을 위해 <Figure 2>와 같이 계층을 3단계로 나눠 구분하여 각 요소들을 배치하였다. 1계층은 휴대폰 구매행동으로 정하고 2계층은 브랜드, 가격, 디자인, 기능 등 4개 요소를 채택하였다. 3계층은 2계층 요소의 하위내용으로 브랜드항목에는 인지도, 대중적 선호도, 광고기억, A/S수준 등으로 구성하였다. 가격항목에는 기기가격, 요금제도, 약정기간, 인터넷, TV, 유선전화 등 복합 상품 관련 등으로 구성하였고, 디자인항목은 스타일, 색상, 사용자인터페이스, 화면사이즈 등으로 구성하였다. 마지막으로 기능항목에서는 사용 용이성, 유용성, 신기술 탑재 유무, 처리속도 등으로 구성하였다.

3단계는 AHP 분석을 삼각 무계중심 원리를 이용하여 Fuzzy-AHP 수로 변환하였다. CI값 0.1 이하의 데이터로 일관성을 유지하고는 있으나, Fuzzy 숫자로 변환함으로써 응답의 애매한 부분을 없애는 과정이다.

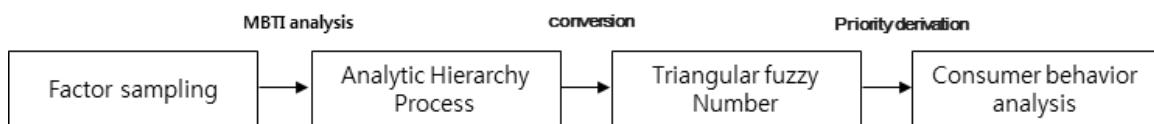
4단계는 변환한 2계층과 3계층의 숫자를 종합하여 최종적

인 휴대폰 단말기 선택 시에 우선순위를 도출한다.

본 연구는 2017년 11월부터 2018년 1월까지 대학생들을 대상으로 설문조사를 시행하였다. 1단계에서는 MBTI 분석을 시행하였고, 그 결과가 SF 유형으로 나온 학생들에게서 2차 설문을 받았다. 1단계에서 84명의 학생에게 MBTI 성격유형 조사를 시행하여 SF형 31명을 도출하였다. 2단계 설문조사에서는 31명 중 일관성 지수(Consistency Index; CI)가 0.1 이상으로 AHP 분석에서 임계치로 사용하고 있는 10%를 넘은 8명을 제외하고 23명을 최종적으로 정하였다. 23명에 대한 일반적인 인구통계학적 내용은 남자 73.9%(17명), 여자 26.1%(6명)이고 연령은 19세~48세 사이로 평균 25.4세로 나타났다. 휴대폰 사용 경험은 2대~15대로 평균 5.4대 정도의 사용 경험이 있는 것으로 나타났다. 현재 사용하고 있는 휴대폰은 삼성 60.9%(14명), 애플 39.1%(9명)이었으며, 향후 구매하고 싶은 휴대폰 제조사는 애플이 47.8%(11명)이었다. 현재 사용하고 있는 휴대폰과 향후 구매하고 싶은 휴대폰이 같은 응답자가 전체 87%(20명)이었으며, 휴대폰 구매 시에 정보탐색 경로는 주변 지인 39.1%(9명), 대리점 및 판매점이 30.4%(7명), SNS를 포함한 인터넷 17.4%(4명), 사용 후기 13.0%(3명), 등이었다. 정보탐색 시에 가장 많이 보는 정보는 성능 39.1%(9명), 가격 34.8%(8명) 순이었다. 휴대폰 교체 주기는 2년 이상~2년 6개월 이상이 34.8%(8명), 1년 이상~1년 6개월 미만 30.4%(7명) 순이었다.



<Figure 2> The Research Model



<Figure 1> The Research Framework

## 4. 연구 결과

### 4.1. AHP 분석

응답자들이 휴대폰 구매 시에 고려하는 선택속성을 알아보기 위해서 제2 계층 4개 항목에 대한 AHP 분석을 한 결과가 <Table 3>이다. 4개의 선택 속성 중 휴대폰 기능(0.345)이 가장 높은 중요도를 나타냈으며, 가격(0.240), 브랜드(0.235), 디자인(0.214) 순으로 나타났다. 선행연구에서 그 결과가 유의하게 또는 유의하지 않게 나타난 단말기 디자인의 중요도는 2계층에서 가장 낮은 것으로 나타났다.

<Table 3> A second layer relative importance

Variables	Brand	Price	Design	Function
Importance	0.235	0.240	0.214	0.345
Ranking	3	2	4	1

\* CI Value: 0.07

브랜드에 대한 제3계층의 AHP 분석결과는 <Table 4>와 같다. 브랜드의 속성 중 애프터서비스 수준(0.356)이 상대적으로 가장 높은 중요도를 보였으며, 대중적 선호도(0.297), 브랜드 인지도(0.235), 광고에 대한 기억(0.297) 순이었다.

<Table 4> The relative importance of the three- layer Brand

Variables	Awareness	Public preference	Advertising memory	A/S
Importance	0.246	0.297	0.101	0.356
Ranking	3	2	4	1

\* CI Value: 0.06

<Table 5>처럼 가격 속성의 제3 계층에서는 기기 가격(0.352)이 가장 높았으며, 요금제도(0.302), 약정기간(0.211), 복합 상품 관련(0.159) 순으로 나타났다. 단말기 보조금이 축소되거나 아예 폐지되는 최근의 상황이지만, 소비자들의 가격에 대한 민감도는 여전히 중요한 요인임을 확인하였다. 또한, 요금제도의 인하를 추진 중인 정부의 정책들이 응답자들에게는 중요한 요인임을 확인하였다.

<Table 5> The relative importance of the three- layer Price

Variables	Equipment price	Fare system	Stipulated time	Composite product
Importance	0.352	0.302	0.211	0.159
Ranking	1	2	3	4

\* CI Value: 0.06

<Table 6>는 디자인 속성의 제3계층으로 스타일(0.331)로 가장 높았으며, 사용자인터페이스(0.295), 화면크기(0.217), 색상(0.196) 순으로 나타났다. 응답자들에게 휴대폰 단말기는 전화 기능 이외에 다이어리, 카메라 컴퓨터 등 기존 다른 제품들의 기능을 포함하기 때문에 높은 중요도를 보이며, 이는 전환 유인에 유의한 영향을 미친다는 다른 선행연구의 결과와 같은 결과를 보여주고 있다. 기기 업자들이 프로모션으로 자주 사용

하는 다양한 색상은 낮은 중요도를 보이는데, 이는 다양한 색상과 아이디어로 틈새시장을 만든 단말기 케이스가 존재하고 있기 때문에 기기 자체의 색상은 상대적으로 중요도가 낮은 것으로 예측된다.

<Table 6> The relative importance of the three- layer Design

Variables	Style	Color	Interface	Screen size
Importance	0.331	0.196	0.295	0.217
Ranking	1	4	2	3

\* CI Value: 0.06

2계층에서 가장 높은 중요도를 보인 기능성의 3계층에서는 처리속도(0.306)가 가장 높은 중요도로 나타났으며, 유용성(0.300), 사용 용이성(0.272), 신기술 탑재 유무(0.203) 순이었다.

<Table 7> The relative importance of the three- layer Function

Variables	Ease	Utility	New technology	Processing speed
Importance	0.272	0.300	0.203	0.306
Ranking	3	2	4	1

\* CI Value: 0.07

### 4.2. Fuzzy-AHP 분석

퍼지 분석방법으로 순위를 결정하는 것은 쌍대비교의 문제 점과 모호함을 어느 정도 해결할 수 있기 때문이다. 퍼지 분석 방법에는 몇 가지가 존재하지만, 본 연구에서는 삼각 퍼지 함수의 무게 중심 값을 이용한 방법으로 분석하였다. <Table 8>은 제2계층 선택속성들을 퍼지 함수를 이용하여 작성한 결과이다. SPSS 통계프로그램으로 95% 수준의 신뢰구간에서 23개 설문결과를 정규분포임을 가정하여 구하였다. 0.133~0.880 구간에서 가장 높은 중요도를 보이는 것은 단말기 기능(0.392)이다. 이는 AHP 분석과 동일하지만, 브랜드(0.276), 가격(0.273), 디자인(0.243) 순으로 순서에 변화가 있었다.

<Table 8> A second layer Triangular fuzzy transformation

	Triangular fuzzy transformation			Conversion Functions
	Lower limit	Average	Upper limit	
Brand	0.042	0.235	0.686	(0.478, 0.276, 0.780)
Price	0.042	0.240	0.565	(0.048, 0.273, 0.642)
Design	0.133	0.214	0.880	(0.151, 0.243, 1.000)
Function	0.055	0.345	0.515	(0.063, 0.392, 0.585)

<Table 9>은 브랜드의 하위계층을 계산한 것으로 0.057~0.685 구간에서 애프터서비스(0.520), 대중적 선호도(0.434), 브랜드 인지도(0.359), 광고기억(0.147) 순으로 나타났다. 순서에 변화는 없었으나, 중요도가 차이는 이전 AHP 분석보다는 격차가 더 크게 나타났다. 연간 3조 원 이상이 투입되는 이동통신 기기 광고기억은 본 연구에서는 응답자들의 소비행태에 큰 영향을 미치는 못하는 것으로 나타났다.

<Table 9> The three- layer Brand Triangular fuzzy transformation

	Triangular fuzzy transformation			Conversion Functions
	Lower limit	Average	Upper limit	
Awareness	0.102	0.246	0.554	(0.149, 0.359, 0.809)
Public preference	0.107	0.297	0.587	(0.156, 0.434, 0.857)
Advertising memory	0.057	0.101	0.217	(0.083, 0.147, 0.317)
A/S	0.073	0.356	0.685	(0.107, 0.520, 1.000)

<Table 10>은 가격에 대한 하위계층의 중요도를 계산한 것으로 0.052~0.685 구간에서 기기 가격(0.514)이 가장 높은 중요도를 보였고, 요금제도(0.441), 약정기간(0.308), 복합 상품 관련(0.232) 순으로 순서에는 변화가 없었다.

<Table 10> The three- layer Price Triangular fuzzy transformation

	Triangular fuzzy transformation			Conversion Functions
	Lower limit	Average	Upper limit	
Equipment price	0.122	0.352	0.685	(0.227, 0.514, 1.000)
Fare system	0.062	0.302	0.554	(0.091, 0.441, 0.809)
Stipulated time	0.057	0.211	0.610	(0.083, 0.308, 0.891)
Composite product	0.064	0.159	0.537	(0.093, 0.232, 0.784)

<Table 11>는 디자인의 하위계층 중요도 0.060~0.990 구간에서 스타일(0.334)이 가장 높은 중요도를 보였으며, 사용자 인터페이스(0.298), 화면크기(0.219), 색상(0.198) 순으로 나타났다.

<Table 11> The three-layer Design Triangular fuzzy transformation

	Triangular fuzzy transformation			Conversion Functions
	Lower limit	Average	Upper limit	
Style	0.057	0.331	0.990	(0.083, 0.334, 1.000)
Color	0.060	0.196	0.690	(0.061, 0.198, 0.697)
Interface	0.063	0.295	0.641	(0.064, 0.298, 0.647)
Screen size	0.074	0.217	0.685	(0.075, 0.219, 0.692)

<Table 12>에서 기능의 하위계층 중요도는 0.049~0.611 구간에서 처리속도(0.051)가 가장 높은 중요도를 보였으며, 유용성(0.491), 사용 용이성(0.445), 신기술 탑재 유무(0.332) 순으로 나타났다.

<Table 12> The three-layer Function Triangular fuzzy transformation

	Triangular fuzzy transformation			Conversion Functions
	Lower limit	Average	Upper limit	
Ease	0.056	0.272	0.609	(0.092, 0.445, 0.997)
Utility	0.049	0.300	0.434	(0.080, 0.491, 0.710)
New technology	0.074	0.203	0.527	(0.121, 0.332, 0.863)
Processing speed	0.093	0.306	0.611	(0.152, 0.501, 1.000)

<Table 13>은 <Table 8>~<Table 12>의 결과를 토대로 삼각 퍼지 함수에 행렬식의 산술평균을 종합하여 계산한 결과이다. 응답자들이 휴대폰 단말기를 구매할 때, 가장 중요하게 생각하는 총 16개의 항목의 우선순위를 나타낸 것이다. 전체 1위는 기능 항목의 처리 속도(0.196) 가장 높게 나타났다. 그다음으로 유용성(0.192), 사용 용이성(0.174), 애프터서비스 수준(0.144), 기기 가격(0.140), 신기술 탑재(0.130), 대중적 인지도와 요금제도(0.120), 브랜드 인지도(0.099), 약정기간(0.084), 스타일(0.081), 사용자 인터페이스(0.072), 복합 상품 관련(0.063), 화면크기(0.053), 광고기억(0.041) 순서로 중요도 순서가 나타났다. 우선순위의 항목을 보면 기능 항목이 가장 높은 중요도를 나타냈으며, 가격, 브랜드, 디자인 순서로 나타났다. 휴대폰 단말기 보급이 포화상태인 국내 시장 여건상 기기의 처리 속도, 사용 용이성, 유용성, 애프터서비스 수준 등의 중요도가 높게 나타난 것은 신제품에 대한 기대치가 소비자 만족에 유의한 큰 영향을 미칠 수 있음을 시사하고 있다. 사용 용이성보다는 유용성이 만족도에 더 큰 영향을 미친다는 Kang and Kim(2011)의 연구와는 다른 결과가 나타났다.

<Table 13> Total Conversion weights

The second layer	Weight	The third layer	Weight	Total weight	Ranking
Brand	0.276	Awareness	0.359	0.099	9
		Public preference	0.434	0.120	7
		Advertising memory	0.147	0.041	16
		A/S	0.520	0.144	4
Price	0.273	Equipment price	0.514	0.140	5
		Fare system	0.441	0.120	7
		Stipulated time	0.308	0.084	10
		Composite product	0.232	0.063	13
Design	0.243	Style	0.334	0.081	11
		Color	0.198	0.048	15
		Interface	0.298	0.072	12
		Screen size	0.219	0.053	14
Function	0.392	Ease	0.445	0.174	3
		Utility	0.491	0.192	2
		New technology	0.332	0.130	6
		Processing speed	0.501	0.196	1

## 5. 결론

### 5.1. 연구결과 요약

최근에 정부가 소비자 부담을 줄여주고자 시행하고 있는 새로운 단말기 유통법률개정은 기존의 휴대폰 유통구조에 변화를 초래했다. 이동통신 단말장치 유통구조 개선에 관한 법률 개정, 단말기 완전자급제도, 단말기 분리공시제도 등 정부 정책 대부분이 보조금을 없애거나 축소하여 유통구조의 투명성을 통해 소비자 후생을 증진하겠다는 것이다. 본 연구는 휴대폰 단말기에 대한 유통시장이 변화하고 있는 시점에서, 소비자의 관점에서 단말기 구매 시에 중요하게 생각하는 선택항목이 무엇인지 알아보고 향후 단말기 유통 전략에 전략적인 제언을 하고자 하였다. 분석방법으로는 AHP 분석의 한계성을 극복하고자 Fuzzy-AHP 분석법을 사용하였고, 연구의 독창성을 확보하기 위해 MBTI 분석법으로 응답자들의 성격 성향을 감각-감정형(SF)인 '재량적 의사결정자'로 제한하여 다음과 같은 연구 결과를 얻었다.

첫째, 제2계층의 4개의 항목 중 가장 높은 중요도를 보인 것은 단말기 항목이었으며, 브랜드(0.276), 가격(0.273), 디자인(0.243) 순서로 나타났다. 이러한 결과는 국내 스마트폰 시장은 선도 기업들이 1년 주기로 신제품을 출시하는 것이 보편화된 상황과 이미 휴대폰 사용 경험이 풍부한 소비자들이 새로운 기술력이 탑재된 신제품에 대한 높은 선호도가 반영된 결과이다. 브랜드의 경우에는 이미 사용 중인 제품에 대한 만족도를 바탕으로 다른 제품으로 바꾸려는 의도가 줄어들면서 브랜드에 대한 개인 선호도가 확고해 지고 있음을 확인하였다. 보조금 축소에 의해 최근 단말기 유통시장에 구매 형태가 프리미엄 휴대폰 위주에서 알뜰 휴대폰이나 중저가 휴대폰에 대한 소비가 증가하는 변화가 나타나지만, 연구결과 여전히 가격은 소비자에게 중요한 선택요인으로 나타났다. 디자인 항목은 단말기 업체별 차별성이 거의 없고, 이미 얇고 큰 화면의 제품을 제공하고 있어 구매 시 선택에 대한 중요도가 다른 항목과 비교하면 낮게 나타났다.

둘째, 3계층에서는 애프터서비스 수준 항목이 가장 높은 중요도를 나타냈으며, 기기 가격, 처리속도, 사용의 용이성, 유용성, 요금제도 순으로 나타났다. 애프터서비스의 중요도는 고가의 단말기 가격, 2년 정도의 평균 교체주기 등이 고려된 결과이며, 대부분 가격과 기능 항목의 하위계층 요인들이 중요도가 높은 것으로 나타났다.

셋째, 퍼지함수 행렬식의 산술평균으로 계산한 결과 총 16개의 선택속성 중에서 기능 항목 하위계층인 처리속도, 사용 용이성, 유용성과 브랜드 항목의 하위계층인 애프터서비스 수준, 가격 항목의 하위계층인 기기 가격 등이 가장 높은 항목 5가지 선택속성에 포함되었다. 이러한 선택요인들은 선행 연구에서 소비자의 구매동기에 유의한 영향을 주었다는 내용과 같은 결과를 보였으며, 애프터서비스가 높은 중요도를 보인 것은 다른 선행연구들과는 다른 결과였다.

### 5.2. 연구 시사점

본 연구결과를 토대로 휴대폰 단말기 유통전략을 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 보조금을 조금이라도 더 받으면서 단말기를 구매하려

고 대리점과 판매점을 비교하고 분석했던 소비자의 소비패턴에 변화가 있을 것이다. 소비자는 기존 경험했던 휴대폰의 장단점을 파악하여 본인들의 휴대폰 이용 특성에 따라 기능적인 부분과 가격 측면을 고려하여 결정할 것이다. 이러한 상황이 시작되면 기존에 판매 장려금과 관리 수수료가 주 수입원이었던 중소형 판매점은 그 위상이 불안해질 것이다. 소비자는 이제는 단말기 구매를 위해 오프라인이 아닌 전자제품 양판점이나 해외직구, 중고 휴대폰화 구매 등 다양한 채널을 통해 단말기를 구매할 것이다. 합리적인 소비를 위해서는 SNS를 통한 휴대폰 정보 획득 및 상거래 발생의 빈도가 높아질 수 있으므로(Kim et al., 2015), 기업의 입장에서는 온라인을 포함하여 다양한 유통채널을 확보해야 한다. 특히 단말기 교체 시기가 비교적 빠르고 새로운 제품의 수용도가 높은 젊은 층의 충성도를 확보하기 위해서는 온라인 홍보와 새로운 기술의 확보를 꾸준히 유지해야 한다. 사후관리 지점 확보 및 서비스 질 개선도 젊은 층에 충성도를 높일 수 있는 항목이다. 소비자의 입장에서는 기존의 유통구조보다 비싼 기기 가격수준에서 소비를 해야 하기 때문에 소비위축의 새로운 요인이 발생한 것이다. 즉, 각자의 신념에서 비롯된 소비기준에 맞추어 소비행동이 이루어 질 것이다. 그만큼 기업들의 맞춤형 마케팅 전략이 중요하게 될 것이며, 마케팅 담당자는 사회적 관계를 중요시하는 젊은 소비자들을 대상으로 서비스 만족 저하를 막을 수 있는 구체적인 대안을 제시해야 한다(Choi & Lim, 2018).

둘째, 과거 번후이동 등으로 보조금 지급의 혜택을 보았지만, 이제는 기기변경을 통해 새로운 단말기 구매를 하게 될 가능성이 높다. 단말기 보조금을 지급하고 고가 요금제를 통해 다양한 혜택을 주었던 기존방법은 요금제도의 다양성을 통해 소비자의 소비욕구를 충족시키는 방향으로 변화해야 할 것이다. 가격 항목에서 기기 가격 이외에 연구결과 7번째 중요성을 보였던 요금제도의 중요성이 높아질 것을 예상해야 한다. 통신사별 요금체계를 새롭게 수정하여 다양하고 폭넓은 요금제도를 제공해야 소비자의 선택을 유인할 수 있을 것이다. 소비자는 개인의 삶의 방식에 맞춰 소비 형태를 유지할 수 있는 요금제도가 무엇보다 중요한 선택요인이 될 것이므로, 개인별 데이터 사용량에 따른 요금제도, 시간별 데이터 사용금액의 차별화 제도 등 소비 행동에 맞출 수 있는 다양한 요금제도의 도입이 필요할 것이다. 불확실한 시장에서 고객의 욕구를 충족시켜 주기 위해 구성 요소의 조합에 따라 제품의 유형이 변경될 수 있는 모듈화 형태의 상품을 적극적으로 출시하는 것도 합리적인 방법이 될 수 있을 것이다(Hwang & Suh, 2018).

### 5.3. 연구의 한계점

본 연구의 한계점은 다음과 같다. 첫째, AHP 분석의 한계점 중의 하나인 모집단의 크기가 너무 작아 일반 소비자들을 대표할 수 있느냐 하는 점이다. 처음 연구모형을 구성할 때부터 MBTI 성격유형으로 제한한 원인도 있으나, 앞으로의 연구에서는 MBTI 분석을 통해 성격 유형별 그룹으로 나누어 그룹별 소비 행태의 차이점을 밝혀내는 연구를 지속 할 계획이다.

둘째, 응답자들을 대학생들로 제한하여 분석을 실시한 것도 한계이다. 휴대폰 사용의 특성을 고려하여 젊은 층의 행태를 분석할 목적이었으나, 전체 국민들이 포화수준의 휴대폰 단말기를 보유하고 있는 현실에서 특정 연령대를 대상으로 분석하는 것이 전체 휴대폰 사용자의 소비행태를 대표할 수 있을지에 대한 한계를 가지고 있었다.

셋째, 단말기 중소유통업체들을 위한 세부적인 전략 제시가 부족하였다. 앞으로는 법률 제정 및 시행에 대한 결과를 추가하여 세부적인 실천방법을 제시하고자 한다.

## References

- Bojei, J. H., & Hoo, W. C. (2012). Brand Equity and Current Use as the New Horizon for Repurchase Intention of Smartphone. *International Journal of Business and Society*, 13(1), 33-48.
- Chang, D. Y. (1996). Applications of the extent analysis method on fuzzy AHP. *European Journal of Operational Research*, 95(3), 649-655.
- Cho, K. T., Cho, Y. G., & Kang, H. S. (2005). *The Analytic Hierarchy Process* (2nd ed.). Seoul, Korea: Donghyeon Publishing.
- Choi, B. N., & Yang, H. C. (2018). A Study on Revitalization of Revenue through Difference of Consumer Perception of Characteristics of Mobile Social Commerce. *East Asian Journal of Business Management*, 8(1), 31-38.
- Choi, N. H., Park, S. M., & Lim, A. Y. (2018). Roles of Consumer's Social Relationship and Perceived Justice Type on Service Recovery Satisfaction. *The International Journal of Industrial Distribution & Business*, 9(1), 77-88.
- Cinar, G., Isin, F., & Hushmat, A. (2016). How Managers React to Crisis?: A Planned Behavior Theory Approach. *East Asian Journal of Business Management*, 6(4), 5-12.
- Ganesan, P., & Sridhar, M. (2014). Smart Phone Attribute Choice and Brand Importance for Millennial Customers. *Journal of Contemporary Management Research*, 8(2), 71-89.
- Hwang, S., & Suh, E. K. (2018). An Empirical Study on Nonlinear Relationship between Product Modularity and Customer Satisfaction. *The International Journal of Industrial Distribution & Business*, 9(2), 47-55.
- Kang, J. E., & Kim, D. G. (2011). A Study on the Determinant Factors for Continuous Use of Smartphone. *e-Business Studies*, 12(3), 27-47.
- Kim, J. J., Ku, H. J., & Youn, M. K. (2015). An Analysis on the Purchasing Behavior of the User through the Characteristics of Social Commerce. *East Asian Journal of Business Economics*, 3(4), 5-8.
- Kwak, K. T., Hwang, J. S., & Choi, S. K. (2011). Impact of Smartphone Quality on User Loyalty and the Moderating Effect of User Motivation. *Korean Journal of Broadcasting and Telecommunication Studies*, 25(6), 7-51.
- Lee, J. S., & Ryu, J. Y. (2002). A study on the relationship between psychological type and factors of job satisfaction. *Journal of the Korea Academy of Psychological Type*, 9(1), 31-48.
- Mokalles, M. M. (2015). Buying Behavioral Pattern Regarding Smartphone Users. *International Journal on Customer Relations*, 3(2), 32-37.
- Pandey, M., & Nakra, N. (2014). Consumer Preference Towards Smartphone Brands, with Special Reference to Android Operating System. *Journal of Marketing Management*, 13(4), 7-22.
- Thour, M. T. Y., Doraisamy, B., & Appanan, S. (2014). An Investigation of the Factors Affecting Consumer Decision Making of Smartphone in Kedah, Malaysia. *Global Management Journal for Academic & Corporate Studies*, 4(2), 147-155.
- Tsai, J. P., & Ho, C. F. (2013). Does design matter? Affordance perspective on smartphone usage. *Industrial Management & Data Systems*, 113(9), 1248-1269.
- Yang, H. C., & Cho, H. Y. (2015). Effects of Individuals, Leader Relationships, and Groups on Innovative Work Behaviors. *Journal of Industrial Distribution & Business*, 6(3), 19-25.