

Print ISSN: 1738-3110 / Online ISSN 2093-7717  
<http://dx.doi.org/10.15722/jds.13.8.201508.81>

## The Influence of a New Product's Innovative Attributes and Planned Obsolescence on Consumer Purchase Intention

### 신제품의 혁신 속성과 계획적 진부화가 소비자의 구매의도에 미치는 영향

Chul-Ju Park(박철주)\*

Received: July 14, 2015. Revised: August 10, 2015. Accepted: August 15, 2015.

#### Abstract

**Purpose** – To vitalize a market or develop a new one, companies frequently release new products into the market, often by shortening the time to market, called the release period. This research aims to investigate the purchase intention behavior of consumers in terms of buying new products at the time of product release based on the release speed.

**Research Design, Data, and Methodology** – The research reviews the influence of relative advantage, complexity, and compatibility among innovative attributes of new products, as proposed by Rogers. Moreover, it examines the moderating effect of the innovative new product attributes in terms of speed of obsolescence of old products and how that influences consumer purchase behavior. Additionally, this study tests the research hypotheses using empirical analysis.

**Results** – The analysis demonstrated that the relative predominance (H1) and suitability (H3) of new products had a statistically significant positive influence on new product purchase intention. However, the complexity (H2) of new products had a statistically significant positive influence on new product purchase intention in contrast to its predicted sign (-). The results of the moderating effect of the old product use period were as follows. H4-1 was not supported since the difference between the path coefficients of the group with the low level old product use period and the group with the high level, represented by the relationship of relative predominance and new product purchase intention, was not statistically significant. H5-1 was also not supported since the difference between the path coefficients of the group with the low level of old product use period and the group with the high level, represented by the relationship of complexity and new product purchase intention, was not statistically significant.

However, H4-2 was supported since the difference between the path coefficients of the group with the low level of old product use frequency and the group with the high level, represented by the relationship of relative advantage and new product purchase intention was statistically significant. H5-2 was not supported since the difference between the path coefficients of the group with the low level of old product use frequency and the group with the high level, represented by the relationship of complexity and new product purchase intention, was not statistically significant. H6-2 was also not supported since the difference between the path coefficients of the group with the low level of old product use frequency and the group with the high level, represented by the relationship of compatibility and new product purchase intention, was not statistically significant.

**Conclusion** – According to the results, only H4-2 among the hypotheses on the moderating effect of the old product use period and use frequency was statistically significant. Future research should focus on carrying out a detailed review of the hypothesis on the moderating effect of the old product usage period and frequency, find the cause, and connect this to potential new research.

**Keywords:** Relative Advantage, Complexity, Compatibility, Planned Obsolescence.

**JEL Classifications:** M11, M15, M30, M31.

#### 1. 서론

기업이 신제품을 개발하는 것은 신제품이 소비자, 소비자에게 가치 있는 제품 및 서비스를 제공하는 기업에게 중요하기 때문이다. 신제품은 소비자에게는 생활에 다양성을 제공하고 소비상황에서 겪고 있는 여러 문제를 해결해준다. 또한 기업에게는 활력 있는 조직을 유지하고 성장의 원동력이 된다(Kotler & Armstrong, 2012).

\* Professor, Department of Business Administration, Sahmyook University, Korea, Tel:+82-2-3399-1557. E-mail : cjpark@syu.ac.kr.

그러나 신제품에 대한 소비자의 구매행동은 다양한 반응을 보인다. 생산자의 신제품 출시속도에 맞춰 신제품을 구매하는 소비자도 있지만, 신제품을 즉시 구매하지 않고 현재 사용하고 있는 구제품을 계속해서 사용하는 소비자도 있다. 이러한 소비자의 구매행동은 신제품의 출시속도가 비교적 짧은 패스트 패션, 도서, 스마트폰, 컴퓨터, 카메라, 자동차 등 여러 다른 제품 카테고리에서도 유사하게 나타나고 있다.

본 연구는 신제품에 대한 소비자의 태도 형성에 영향을 미치는 신제품의 혁신 속성이 소비자의 구매의도에 어떤 영향을 미치는지를 검토하고자 한다. 이러한 연구목적을 달성하기 위해 2장에서는 신제품의 소비자 선택과 관련된 '다속성모델', '기술수용모델', 그리고 '혁신확산이론'에 대한 선행연구를 검토한다. 3장에서는 Rogers(2003)가 제시한 신제품의 혁신 속성 중에서 상대적 우위성, 복잡성, 적합성이 소비자의 구매의도에 미치는 영향에 대해, 그리고 신제품의 혁신 속성이 소비자의 구매의도에 미치는 제품의 진부화의 효과에 대해서 이론적으로 검토한 후고 연구가설을 설정한다. 그리고 4장에서는 3장에서 설정한 연구가설을 실증분석으로 검증한다. 마지막으로 5장에서는 본 연구의 요약과 향후 연구과제에 대해서 기술한다.

## 2. 신제품의 소비자 선택에 관한 선행연구의 고찰

### 2.1. 다속성모델(Multi Attribute Model)

마케팅 연구자에게 있어서 중요한 연구과제 중 하나는 소비자가 어떤 제품을 구매하고 어떤 제품을 구매하지 않는 이유에 대한 연구일 것이다. 마케팅 연구자들이 소비자의 선택행동을 이론화하기 위해 자주 이용해 온 분석모델 중 하나는 '다속성모델'이다 (Fishbein, 1967; Fishbein & Ajzen, 1975; Lancaster, 1971; Rosen, 1974).

다속성모델은 다음과 같은 수식으로 나타낸다. 즉  $A = \sum_{i=1}^n b_i e_i$ 에 의해 나타나는 '태도' 개념과 그 규정요인의 관계가 이 인과이론의 핵심을 형성하고 있다. 단  $A$  = 해당 구매행동에 대한 개인의 태도,  $b_i$  = 구매대상이 제품 속성  $i$ 와 관련하고 있다는 개인의 신념,  $e_i$  = 제품 속성  $i$ 에 대한 개인의 평가,  $n$  = 개인이 신념과 평가를 형성하는 제품 속성의 총수이다.

다속성모델은 최근까지도 소비자가 특정 제품의 구매 또는 점포의 방문을 결정하는 이유를 설명하기 위한 이론 구조로서 높은 성과를 달성했다고 평가할 수 있다(Lee & Yang, 2012; Yi et al., 2012; Lee et al., 2014). 그리고 이 다속성모델을 이용하여 혁신적인 신기술 또는 신제품의 수용을 설명하고자 하는 모델이 기술수용모델이다.

### 2.2. 기술수용모델(Technique Acceptance Model)

다속성모델을 활용하여 혁신적인 신기술 또는 신제품의 수용을 설명하는 모델로 많은 연구자의 주목을 받고 있는 것은 '기술수용모델(TAM)'이다. 원래, 이 기술수용모델은 현실에서 자주 관찰되는 현상, 즉 조직 또는 기업 내에서 경영정보시스템(MIS)의 최종 이용자들이 새로운 경영정보시스템을 이용하지 않는다는 현상을 설명하기 위해 개발된 모델이었다.

MIS전공의 Davis(1985)는 다속성모델을 응용하여 신기술을 수용할 때의 편익을 대표하는 속성인 유용성과, 비용을 대표하는 속성인 사용용이성을 개인의 신기술에 대한 수용행동을 설명하는 규

정요인으로 도입한 모델을 제안했다. 그 후 자신의 모델은 합리적인 행동이론보다 단순하지만 높은 예측력을 가진 모델이라는 주장을 발표했다(Davis et al., (1989). 이어서 Venkatesh and Davis(2000)는 유용성과 사용용이성을 사용의도로의 직접적인 규정요인으로 평가한 후, 다속성모델에서의 주관적 규범을 사용의도를 규정하는 제3의 요인으로 하는 'TAM 2'라고 명명한 모델을 재 도입했다(Malhotra & Galletta, 1999).

Davis가 제안한 기술수용모델은 정밀한 실증분석에 의해 높은 예측력이 검증되었지만, 아주 단순한 구조라는 이유로 그 후에 확장모델을 다수 허용하는 결과를 야기시키게 되었다(Igbaria et al., 1995; Chau, 1996; Al-Gahtani & King, 1999; Venkatesh et al., 2003).

### 2.3. 혁신확산이론(Diffusion of Innovations)

경영정보시스템에서 기술수용모델이 인기를 갖기 이전부터, 신제품의 소비자채용과 관련된 연구를 전개해 온 분야는 '혁신확산이론'이다. 그것은 Rogers(1962, 1996, 2003)에 의해 제안되었고, 신제품의 채용과 확산에 관심 있는 마케팅 연구자 및 실무자에게 광범위하게 인용되고 있다.

Rogers는 각 개인에게 인지된 혁신 속성은 혁신에 대한 개인의 채용행동을 촉진하고, 나아가 채용률을 설명하는데 중요한 속성이라고 주장하고 있다. 혁신의 채용률의 변량 중 45~87%는 혁신을 대표하는 5가지 속성으로 설명되는데, 상대적 우위성(relative advantage), 복잡성(complexity), 적합성(compatibility), 시험가능성(triability), 그리고 관찰가능성(visibility)이다. 이 주장은 마케팅 연구자들이 많은 주목을 했던 혁신에 기초한 채용자의 범주 분류와 관련시키지 않았기 때문에 채용자 특성에 관한 주제와 비교하면 상대적으로 많은 관심을 받지 못했지만, 기술수용모델과의 연관성을 고려한다면 아주 중요한 주장이 된다(Ono, 2008).

지금까지 다속성모델, 기술수용모델, 혁신확산이론을 개략적으로 검토하였다. 기존 연구자들이 전개해 온 기술수용모델 또는 혁신확산이론과 관련된 연구가 가지고 있는 문제점을 Ono(2008)는 다음과 같이 지적하고 있다.

첫째, 기술수용모델은 원래 다속성모델을 극히 단순화시킨 모델이었다. 그럼에도 불구하고, 그러한 단순성 때문에 다른 연구자들에 의해 모델 확장의 표적이 되었고, 오히려 다속성모델보다 더욱 복잡한 확장된 모델들을 주장하게 되었다. 둘째, 많은 연구자들이 도입한 규정요인의 다발은 모두 이론적 분석구조가 없는 상태에서 열거된 포괄성과 배타성이 결여된 것에 불과하다. 그러한 규정요인의 다발에 대한 타당성을 주장하는 근거가 각 연구자들이 단 한번 실시한 실증분석에 의존하고 있다. 셋째, 기술수용 또는 혁신확산이라는 정의는 모두, 새로운 기술이 적용되어 시장에 제공된 혁신적인 신제품을 구매하는 소비자행동을 의미하고 있다고 볼 수 없다. 신제품을 수용할 것인지 거부할 것인지, 또는 채용할 것인지 채용하지 않을 것인지라는 문제를 다룰 때에 신제품을 구매할 것인지 구매하지 않을 것인지라는 문제와 분리시켜서 설명하고 있는 기존 연구자들이 너무나 많다.

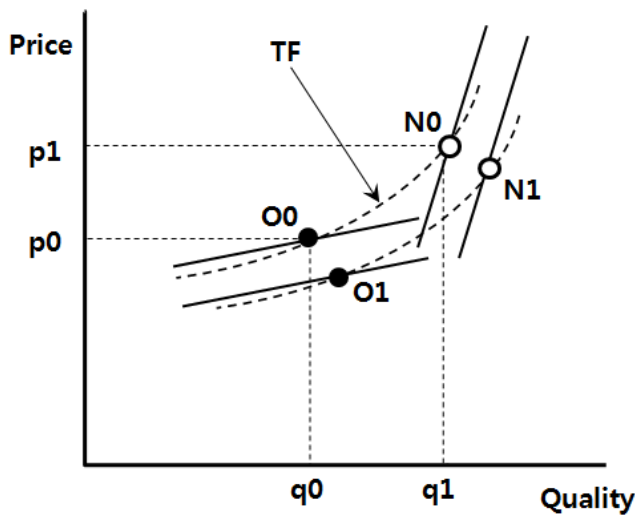
### 2.4. 신제품 선택에 대한 소비자행동

(Consumer Theory of New Technology Acceptance : Ono Model)

상기한 기술수용모델들이 가지고 있는 문제점을 Ono(2008)는 '신기술수용의 소비자선택 모델'을 제안하여 해결하고자 하였다. Ono 모델에서는 제품과 그 대가의 교환을 실행하는 생산자와 소비자의 관계에 염두를 두고, 품질과 가격을 두 속성으로 도입하였다. 품질은 생산자가 소비자에게 제공하는 제품을, 가격은 소비자가 생산자에게 제공하는 대가를 나타내는 개념이다. 소비자 가치는 가격 대비 품질로 평가한다(가치=품질/가격). 즉 소비자 가치는 품질이 높은 제품이거나 가격이 낮은 제품일수록 높고, 소비자 가치가 높은 제품을 소비자는 선호한다.

이것을 나타내기 위해 <Figure 1>에는 품질과 가격을 축으로 구제품군 O(Old)와 신제품군 N(New)이 나타나 있다. 구제품 O는 소비자가 현재 사용하고 있는 제품으로서 신제품과 비교하면 저품질-저가격 수준을 제공한다. 한편 신제품 N은 구제품보다 품질이 개선되었고 그로 인해 가격도 상승된 고품질-고가격 수준을 제공한다.

그리고 그림에는 직선으로 나타낸 2개 조의 무차별곡선군(群)이 그려져 있다. 완만한 기울기를 보이는 무차별곡선군(O0, O1)은 비교적 저품질이라도 좋으니 저가격 제품을 중시하는 소비자의 가치구조를 나타내고 있다. 반면에 급한 기울기를 보이는 무차별곡선군(N0, N1)은 비교적 고가격이라도 좋으니 고품질 제품을 중시하는 소비자의 가치구조를 나타내고 있다. 두 개의 무차별곡선군에서 아래쪽에 있는 무차별곡선이 소비자 가치가 높고(O0<O1, N0<N1), 따라서 소비자는 우측 아래에 있는 제품을 보다 선호하게 된다.



Source: Ono (2008)

<Figure 1> Consumer's Choice between Old Product and New Product

생산자는 소비자의 선호를 높이기 위해서 가능한 우측 아래 공간에 위치하도록 고품질이면서 저가격의 제품을 제공해야 한다. 그러나 생산자가 실제적으로 고품질이면서 저가격의 제품을 생산하는 데에는 기술적 한계가 따르게 된다. 이 기술적 한계를 반영하여 점선 곡선으로 나타낸 것이 기술 프론티어(Technique Frontier, TF)이다. 기술 프론티어는 특정한 시기에 생산자가 고품질-저가격의 제품을 제공할 수 있는 기술적 한계를 의미하며, 좌측

위에서 시작하여 시간이 경과함에 따라 우측 아래로 이동하는 특징을 가지고 있다.

생산자 간의 경쟁은 기술 프론티어와 소비자의 무차별곡선이 만나는 제품을 제공하는 것으로 귀결된다. 기술혁신이 진행되지 못하여 좌측 위의 기술 프론티어가 적용될 때에는, 제품 O0과 N0이 소비자에게 제공될 것이다. 점차 기술혁신이 진행된다면 기술 프론티어는 우측 아래로 이동되어 그 때까지의 구제품보다 우수한 신제품 O1이나 N1이 개발되고, 그러한 제품들이 소비자에게 제공될 것이다.

상기한 Ono 모델은 다음과 같은 장점을 가지고 있다. 첫째, 신제품이나 구제품을 제공하는 생산자와, 그 중에서 특정 제품을 선택하는 소비자의 존재를 설명할 수 있다. 둘째, 기술수용모델을 전개해 온 경영정보시스템의 연구자들이 배제한 제품을 구매하기 위한 대가인 소비자가 지불하는 가격을 명확하게 도입할 수 있다. 셋째, 신제품에 대한 소비자의 선택행동을 설명하는데 있어서 신제품뿐만 아니라 구제품까지를 비교하면서 설명할 수 있다.

### 3. 연구가설의 설정

#### 3.1. 신제품의 혁신 속성이 소비자의 구매의도에 미치는 영향

본 연구에 있어서 소비자의 구매의도를 규정하는 신제품의 혁신 속성으로서 Rogers(2003)가 주장하고 있는 속성을 검토한다. Rogers는 혁신의 보급속도, 즉 혁신 채용율의 차이는 소비자의 지각된 속성, 즉 상대적 우위성, 복잡성, 적합성, 시험가능성, 그리고 관찰가능성에 의해서 규정된다고 주장하고 있다.

상대적 우위성은 혁신이 이전의 혁신보다 더 낫다고 인식하는 것, 복잡성은 혁신이 상대적으로 이해하고 사용하기 어렵다고 여겨지는 정도, 적합성은 새로운 아이디어가 기존의 가치, 과거 경험, 잠재적 채용자의 필요에 부합한다고 생각되는 정도라고 정의하고 있다. 그리고 시험가능성은 혁신이 잠재적 채용자에 의해 제한적으로 시험될 수 있는 정도, 마지막으로 관찰가능성은 혁신의 결과가 다른 사람들에게 보이는 정도라고 정의하고 있다.

본 연구에서는 5가지 혁신 속성 중에서 상대적 우위성, 복잡성, 적합성만을 선정하여 검토한다. 왜냐하면 이 3가지 혁신 속성은 소비자가 정보통합과정을 수행할 때에 새로운 기술 또는 새로운 혁신과 관련되는 속성들의 평가수준과 관련되어 있기 때문이다. 그러나 나머지 2가지 혁신 속성, 즉 시험가능성과 관찰가능성은 정보통합과정에 필요한 정보취득이 어느 정도 용이한지 아니면 곤란한지를 의미한다. 따라서 이 시험가능성과 관찰가능성의 속성은 정보통합과정이라기보다 오히려 정보취득과정과 관련된다고 생각할 수 있다.

##### 3.1.1. 신제품의 상대적 우위성과 소비자의 구매의도

먼저 신제품의 상대적 우위성이 소비자의 구매의도에 미치는 영향에 대해서 검토한다. 기술수용모델에서 경영정보시스템의 평가와 관련된 속성의 하나로 도입된 유용성은, "특정 시스템의 사용이 자신의 노동성과를 촉진한다고 확신하는 개인의 신념의 정도"라고 정의하고 있다. 한편, 이것과 유사한 개념으로 혁신확산이론에서 상대적 우위성(relative advantage)은 "혁신이 이전의 혁신보다 더 낫다고 인식하는 정도"를 의미한다. 새로운 혁신이 이전의 혁신보다 더 낫다고 인식하는 정도는 다음과 같은 3가지 방식

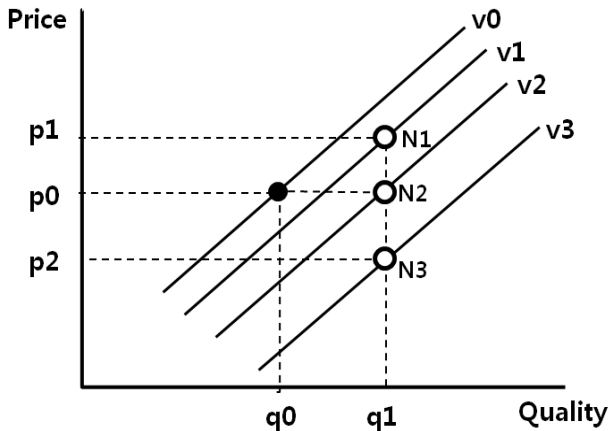
으로 설명할 수 있다.

(1) 신제품의 상대적 우위성은 상승하고 더불어 가격도 상승한 경우

먼저, 신제품의 상대적 우위성이 구제품보다 상승하였지만, 그만큼 신제품의 가격이 구제품보다 높게 제공되는 경우이다. <Figure 2>에는 구제품(O)이 표시되어 있고, 구제품보다 상대적 우위성이 높은 신제품군(N)이 우측에 그려져 있다. 그림에서 신제품 N1는 q1과 q0의 차이만큼 상대적 우위성이 높지만, p1과 p0의 차이만큼 가격에는 열위에 있다. 그러나 상대적 우위성의 상승 폭이 가격의 상승 폭 보다 높아, 상대적 우위성과 가격 두 요인으로 소비자 가치를 비교했을 때, 신제품의 가치 v1이 구제품의 가치 v0보다 높다. 따라서 소비자는 구제품보다 신제품을 선호하게 될 것이다. 이 결과는 그림에서 신제품의 가치 v1이 구제품의 가치 v0보다 아래에 위치하고 있다는 사실로 알 수 있다.

(2) 신제품의 상대적 우위성은 상승하고 가격은 동일한 경우

두 번째는 신제품의 상대적 우위성은 상승하였지만 신제품의 가격이 구제품과 동일하게 제공되는 경우이다. 그림에서 신제품 N2는 구제품보다 상대적 우위성이 높지만 가격은 구제품과 동일한 수준이다. 신제품 N2의 상대적 우위성은 구제품의 상대적 우위성 q0와 신제품의 상대적 우위성 q1과의 차이(q1-q0)만큼, 신제품이 구제품보다 상대적으로 높다는 것을 알 수 있다. 따라서 소비자는 구제품보다 신제품을 선호하게 될 것이다.



Source: Ono (2008)

<Figure 2> Relative Advantage of New Product and Consumer's Purchase Intention

(3) 신제품의 상대적 우위성은 상승하고 가격은 하락한 경우

세 번째는, 신제품의 상대적 우위성이 상승하였지만 신제품의 가격이 구제품보다 낮게 제공되는 경우이다. 이 경우가 발생하는 이유는 기술혁신이 높은 상대적 우위성에 의해서만 이루어지지 않고 가격 변화에 의해서도 이루어진다고 할 수 있기 때문이다. 그림에는 신제품 N3이 구제품보다 상대적 우위성이 높을 뿐만 아니라 저가격으로 제공하고 있는 상태를 나타내고 있다. 이 때 구제품의 상대적 우위성 q0과 신제품의 상대적 우위성 q1의 차이

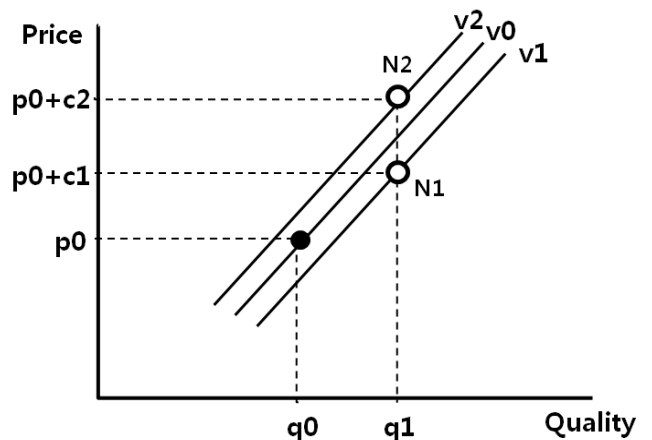
(q1-q0)만큼, 또한 신제품의 가격 p2와 구제품의 가격 p0의 차이 (p0-p2)만큼, 신제품이 구제품보다 소비자 가치가 높다는 것을 알 수 있다. 따라서 소비자는 구제품보다 신제품을 선호하게 될 것이다. 이 결과는 그림에서 신제품에 대한 소비자 가치 v3가 구제품에 대한 소비자 가치 v0보다 낮다는 사실로 알 수 있다. 이상의 논의에 의해 가설 1을 설정할 수 있다.

<가설 1> 구제품과 비교하여 신제품의 가격 대비 상대적 우위성이 높을수록 신제품에 대한 소비자의 구매의도가 높아질 것이다.

3.1.2. 신제품의 복잡성과 소비자의 구매의도

기술수용모델에 있어서 사용용이성은 “개인이 특정 시스템을 사용하기 위해서 별도의 노력이 필요하지 않다고 인식하는 신념의 정도”라고 정의하고 있다. 한편, 혁신확산이론에 있어서 복잡성 (compatibility)은 “혁신이 상대적으로 이해하고 사용하기 어렵다고 여겨지는 정도”라고 정의하고 있다. 사용용이성과 복잡성 두 개념은 동의어이지만, 그러나 역수적인 관계라고 할 수 있다.

<Figure 3>에서 가로 축은 상대적 우위성을 나타내고 있지만, 세로축은 가격+학습비용으로 나타내고 있다. 학습이란 경험에 의한 개인행동의 변화를 말한다. 학습은 동인, 자극, 단서, 반응, 그리고 강화의 상호작용에 의해 일어난다고 정의하고 있다(Kotler & Armstrong, 2012). 구제품에 비해 새로운 기능들이 추가되어 신제품이 복잡해지면 사용용이성이 떨어지기 때문에 소비자는 신제품을 사용하여 가치를 획득하기 위해서는 미리 학습해야만 한다. 이 때 필요한 금전적·비금전적 비용을 학습비용(learning cost)이라 하며, 신제품을 구매하여 사용할 때만 필요하다.



Source: Ono (2008)

<Figure 3> Complexity of New Products and Consumer's Purchase Intention

<Figure 3>에 그려진 신제품 N1은 구제품에 비해 q1과 q0의 차이가 나타내는 상대적 우위성을 보이고 있다. 그러나 이 신제품이 구제품에 비해 복잡성이 높은 제품일 경우, 소비자

는 신제품 N1을 사용하는데 필요한 학습비용 c를 지불하여 신제품을 사용할 수 있도록 자기 자신을 숙달시켜야 한다. 이 때 신제품을 사용하는데 필요한 학습비용이 충분히 작을 경우에는(c1 수준), 소비자는 구제품보다 신제품을 선호할 것이다. 그러나 학습

비용이 매우 클 경우에는(c2 수준), 소비자는 신제품보다 구제품을 선호할 것이다. 왜냐하면 신제품이 제공하는 상대적 우위성 수준보다 학습비용을 보다 많이 투자해야 하기 때문이다. 이 결과는 신제품에 대한 소비자 가치 v2가 구제품에 대한 소비자 가치 v0보다 낮다는 사실로 알 수 있다. 이상의 논의에 의해 가설 2를 설정한다.

<가설 2> 구제품과 비교하여 신제품의 복잡성이 높을수록 신제품에 대한 소비자의 구매의도가 낮아질 것이다.

### 3.1.3. 신제품의 적합성과 소비자의 구매의도

기술수용모델에 있어서 적합성은 기술수용의 촉진요인이라는 개념에 통합되어 성과기대(유용성), 노력기대(사용용이성), 사회적 영향(주관적 규범)에 의해 규정된 행동의도와 함께 행동을 규정하는 요인으로서 개념화되었다(Venkatesh et al., 2003).

한편, 혁신확산이론에 있어서 적합성(complexity)은 “새로운 아이디어가 기존의 가치, 과거 경험, 잠재 채용자의 필요에 부합한다고 생각되는 정도”라고 정의하고 있다. 즉 구제품에 비해 상대적으로 우수한 신제품이 출현했을 때 소비자가 가진 기존의 가치, 과거 경험, 필요와 일치하는 정도가 높을수록, 소비자는 신제품의 우위성을 높게 평가하여 신제품을 채용할 가능성이 높아진다. 반대로 구제품에 비해 상대적으로 우수한 신제품이 출현하더라도 소비자가 가지고 있는 기존의 가치, 과거 경험, 필요와 일치하는 정도가 낮을수록, 소비자는 그 우위성을 높게 평가하지 않기 때문에 신제품을 채용할 가능성은 높지 않다는 것이다. 이것이 적합성 개념을 이용한 혁신확산이론의 주장이다. 중요한 것은 기존의 가치, 과거 경험, 니즈와 일치하고 있다고 하는 상태를 어떻게 해석하여 모델로 나타내는 것인가이다.

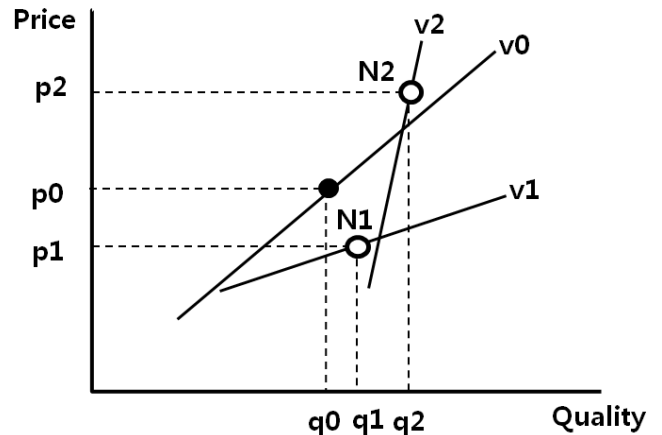
본 연구에서는 소비자의 적합성을 <Figure 4>에 나타내고 있다. 2개의 신제품(N1, N2)은 동일한 기술 프론티어상에 위치하고 있고, 동일 시기의 생산기술에 의해 생산 가능한 제품이다. 신제품 N1은 q1과 q0의 차이에서 나타나 있는 것처럼, 구제품에 비해 상대적 우위성이 높아졌고, 또한 구제품보다 저가격이라는 점에서 우위를 가지고 있다. 한편 신제품 N2는 q2와 q0의 차이에서 나타나 있는 것처럼 구제품에 비해 두 배 정도의 상대적 우위성과 가격수준을 가진 제품이다.

신제품 N1로의 이동은 저품질-저가격으로 기울어져 있고, 신제품 N2로의 이동은 고품질-고가격으로 기울어져 있다. 신제품 N1과 N2 모두 구제품에 비해 높은 상대적 우위성을 가지고 있다고 볼 수 있다. 그러나 신제품의 상대적 우위성과 가격 차이 때문에 신제품 N1과 N2 중 어떤 제품이 소비자 가치가 높은지를 단정할 수 없다. 여기서 주목해야 할 것은 2개의 신제품에 대한 소비자의 평가이다.

그림에는 직선으로 나타낸 3개의 무차별곡선이 그려져 있다. 무차별곡선 v0은 품질과 가격을 1:1로 중시하는 소비자의 가치구조를 나타내고 있다. 완만한 기울기를 보이는 무차별곡선(v1)은 비교적 저품질 제품이라도 좋으니 저가격 제품을 중시하는 소비자의 가치구조를 나타내고 있다. 한편 급한 기울기를 보이는 무차별곡선(v2)은 비교적 고가격 제품이라도 좋으니 고품질 제품을 중시하는 소비자의 가치구조를 나타내고 있다.

완만한 기울기의 무차별곡선을 보이는 소비자는 신제품 N1을, 급한 기울기의 무차별곡선을 보이는 소비자는 신제품 N2를 자신에게 적합성이 높은 제품으로 인식하고 그 제품을 선호하게 된다. 이상의 논의에 의해 가설 3을 설정한다.

<가설 3> 구제품과 비교하여 신제품의 적합성이 높을수록 신제품에 대한 소비자의 구매의도가 높아질 것이다.



Source: Ono (2008)

<Figure 4> Compatibility of New Product and Consumer's Purchase Intention

## 3.2. 제품 진부화가 신제품의 혁신 속성에 대한 소비자 태도에 미치는 영향

지금까지는 신제품의 혁신 속성, 즉 상대적 우위성, 복잡성, 적합성이 소비자의 구매의도에 미치는 영향에 대해 검토하였다. 이 절에서는 제품 진부화가 신제품의 상대적 우위성, 복잡성, 적합성에 대한 소비자 태도에 미치는 조절효과에 대해 검토한다.

### 3.2.1. 제품의 사용기간과 사용빈도가 신제품의 상대적 우위성에 미치는 영향

Serge(2014)에 따르면, 제품 진부화는 크게 기술적 진부화, 심리적 진부화, 계획적 진부화의 3가지 형태로 구분할 수 있다. 기술적 진부화란 이런저런 개선을 가져오는 기술적 진보 때문에 기계와 설비가 구식으로 전락하는 것을 말한다. 심리적 진부화는 기술적 낙후, 실제적인 혁신의 도입 등에 의하지 않고 은밀한 설득, 즉 광고와 유행에 의해 제품을 구식으로 만들어 버리는 방식을 말한다. 계획적 진부화는 인위적으로 수명을 단축하거나 결함을 삽입하는 방식을 말한다.

신제품의 구매에 영향을 미치는 제품 진부화의 요인으로 Pickering(1981)는 기존제품의 사용년수, Bayus & Gupta(1992)는 해당제품 카테고리의 진부화 속도, Jong(1996)은 운전자의 연령, 복수소유, 신뢰성, 연간주행거리, 엔진크기, 자동차시장의 장래성, Kono(2009)는 사용기간과 사용빈도를 들고 있다.

본 절에서는 제품 진부화의 유형 중에서 계획적 진부화를 대표하는 요인인 제품의 사용기간과 사용빈도의 증가가 신제품의 상대적 우위성에 대한 소비자의 태도에 미치는 조절효과를 검토한다.

제품을 구매한 후 사용기간이 늘어날수록 소비자는 신제품에 대한 높은 상대적 우위성을 지각할 것이다. 예를 들어 스마트폰의 경우, 어떤 소비자가 스마트폰을 구매하여 2년 이상 경과한 제품을 가지고 있는 경우와, 스마트폰을 구매하여 6개월 정도 경과한 제품을 가지고 있는 경우를 가정하자. 스마트폰을 구매하여 2년

이상 경과한 제품을 가지고 있는 소비자는 구매하여 6개월 정도 경과한 제품을 가지고 있는 소비자보다 구제품과 비교하여 신제품에 대한 상대적 우위성, 즉 신제품의 기능, 속도, 디자인 등이 우수할 것이라고 인식할 것이다.

또한 제품의 사용빈도가 높을수록 소비자는 신제품에 대한 높은 상대적 우위성을 지각할 것이다. 예를 들어 1달에 35요금제를 이용하고 있는 경우와, 1달에 55요금제를 이용하고 있는 경우를 가정하자. 55요금제를 이용하는 소비자는 35요금제를 이용하는 소비자보다 구제품과 비교하여 신제품에 대한 상대적 우위성, 즉 신제품의 기능, 속도, 디자인 등이 우수할 것이라고 인식할 것이다.

따라서 신제품의 상대적 우위성이 구매의도에 미치는 영향력에 대한 구제품의 사용기간과 사용빈도의 조절효과에 대해 가설 4를 설정한다.

- <가설 4> 신제품의 상대적 우위성이 구매의도에 미치는 영향력은 구제품의 진부화 속도가 빠를수록 높을 것이다.
- <가설 4-1> 신제품의 상대적 우위성이 구매의도에 미치는 영향력은 구제품의 사용기간이 증가할수록 높을 것이다.
- <가설 4-2> 신제품의 상대적 우위성이 구매의도에 미치는 영향력은 구제품의 사용빈도가 증가할수록 높을 것이다.

### 3.2.2. 제품의 사용기간과 사용빈도가 신제품의 복잡성에 미치는 영향

다음으로, 제품의 사용기간의 증가와 사용빈도의 증가가 신제품의 복잡성에 대한 소비자의 태도에 미치는 조절효과를 검토한다.

제품을 구매하여 사용기간이 늘어날수록 소비자는 신제품의 높은 복잡성을 인식할 것이다. 예를 들어 스마트폰의 경우, 어떤 소비자가 스마트폰을 구매하여 2년 이상 경과한 제품을 가지고 있는 경우와, 6개월 정도 경과한 제품을 가지고 있는 경우를 가정하자. 스마트폰을 구매하여 2년 이상 경과한 제품을 가지고 있는 소비자는 6개월 정도 경과한 제품을 가지고 있는 소비자보다 신제품의 복잡성, 즉 신제품은 새로운 기능들이 추가로 탑재되어 구제품보다 조작하기가 어려울 것이라고 인식할 것이다.

또한 제품의 사용빈도가 높을수록 소비자는 신제품에 대한 높은 복잡성을 인식할 것이다. 예를 들어 1달에 35요금제를 이용하고 있는 경우와, 1달에 55요금제를 이용하고 있는 경우를 가정하자. 55요금제를 이용하는 소비자는 35요금제를 이용하는 소비자보다 신제품에 대한 복잡성, 즉 신제품은 새로운 기능들이 추가로 탑재되어 조작하기가 어려울 것이라고 인식할 것이다.

따라서 신제품의 복잡성이 구매의도에 미치는 영향력에 대한 구제품의 사용기간과 사용빈도의 조절효과에 대해 가설 5를 설정한다.

- <가설 5> 신제품의 복잡성이 구매의도에 미치는 영향력은 구제품의 진부화 속도가 빠를수록 높을 것이다.
- <가설 5-1> 신제품의 복잡성이 구매의도에 미치는 영향력은 구제품의 사용기간이 증가할수록 높을 것이다.
- <가설 5-2> 신제품의 복잡성이 구매의도에 미치는 영향력은 구제품의 사용빈도가 증가할수록 높을 것이다.

### 3.2.3. 제품의 사용기간과 사용빈도가 신제품의 적합성에 미치는 영향

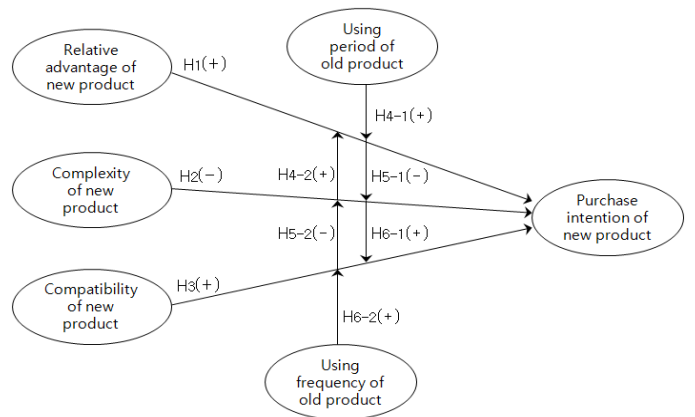
마지막으로, 제품의 사용기간의 증가와 사용빈도의 증가가 신제품의 적합성에 대한 소비자의 태도에 미치는 조절효과를 검토한다.

제품을 구매하여 사용기간이 늘어날수록 소비자는 신제품에 대한 높은 적합성을 인식할 것이다. 예를 들어 어떤 소비자가 스마트폰을 구매하여 2년 이상 경과한 제품을 가지고 있는 경우와, 스마트폰을 구매하여 6개월 정도 경과한 제품을 가지고 있는 경우를 가정하자. 소비자가 스마트폰을 구매하여 2년 이상 경과한 제품을 가지고 있는 소비자는 구매하여 6개월 정도 경과한 제품을 가지고 있는 소비자보다 신제품에 대한 적합성, 즉 신제품이 구제품보다 나의 가치관에 맞다 또는 신제품을 가지고 있으면 친구들이 부러워할 것이라고 인식할 것이다.

또한 제품의 사용빈도가 높을수록 소비자는 신제품에 대한 높은 적합성을 인식할 것이다. 예를 들어 1달에 35요금제를 이용하고 있는 경우와, 소비자가 55요금제를 이용하고 있는 경우를 가정하자. 55요금제를 이용하는 소비자는 35요금제를 이용하는 소비자보다 신제품에 대한 적합성, 즉 신제품이 구제품보다 나의 가치관에 맞다 또는 신제품을 가지고 있으면 친구들이 부러워할 것이라고 인식할 것이다.

따라서 신제품의 적합성이 구매의도에 미치는 영향력에 대한 구제품의 사용기간과 사용빈도의 조절효과에 대해 가설 6을 설정한다.

- <가설 6> 신제품의 적합성이 구매의도에 미치는 영향력은 구제품의 진부화 속도가 빠를수록 높을 것이다.
- <가설 6-1> 신제품의 적합성이 구매의도에 미치는 영향력은 구제품의 사용기간이 증가할수록 높을 것이다.
- <가설 6-2> 신제품의 적합성이 구매의도에 미치는 영향력은 구제품의 사용빈도가 증가할수록 높을 것이다.



<Figure 5> Research Model

## 4. 분석결과

### 4.1. 표본의 특성

표본의 주요 인구통계적 특징을 살펴보기 위하여 빈도분석과 기술통계분석을 실시하였다. 분석 결과에 따르면 남성이 114명으로 55.6%, 여성이 91명으로 44.4%를 차지하는 것으로 나타나 성별에 따라 표본이 비교적 고르게 분포한 것으로 판단된다. 응답자들의 평균 연령은 23세(표준편차 2.29세)로 나타났다.

4.2. 측정도구의 신뢰성 및 타당성 분석

본 연구는 추상적인 개념인 구제품의 사용기간, 구제품의 사용빈도, 상대적 우위성, 복잡성, 적합성, 구매의도에 대한 측정문항의 타당성 및 신뢰성을 평가하였으며, 그 결과는 <Table 1>과 같다.

신뢰성이 수용할 만하다고 판단되었다.

다음은, 신뢰성이 인정된 측정문항에 대한 타당성 검정을 위하여 탐색적 요인분석(EFA: Exploratory Factor Analysis)과 확인적 요인분석(CFA: Confirmatory Factor Analysis)을 실시하였다. 측정문항들에 대한 요인구조를 파악하기 위한 탐색적 요인분석을 위하여 요인추출은 주성분분석을 이용하여 고유값이 1이상인 요인을

<Table 1> Result of Confirmatory Factor Analysis

Variable	Constructs	Measures	EFA		CFAb		
			Factor loading	Eigen value	Factor loadingc	CR	AVE
Independent Variable	Relative advantage of new product (α=0.901)	Image quality of new product	0.884	3.719 (14.303)	0.677	0.725	0.655
		Speed of new product	0.899		0.566		
		Camera pixels of new product	0.897		0.939		
		Design of new product	0.665		0.919		
		Operating system of new product	0.746		0.877		
	Complexity of new product (α=0.868)	Mental pressure of new product	0.720	3.384 (13.014)	0.662	0.805	0.577
		Knowledge of new product	0.893		0.626		
		Period of learning of new product	0.889		0.921		
		Functions of new product	0.761		0.894		
		Use of Installed new product	0.760		0.639		
	Compatibility of new product (α=0.912)	Desired from many people	0.869	3.921 (15.079)	0.581	0.820	0.684
		Desired from family member	0.776		0.968		
		Desired from companion	0.938		0.969		
		Desired from co-worker	0.942		0.669		
Dependent Variable	Purchase intention (α=0.913)	Purchasing new product	0.746	2.480 (9.539)	0.733	0.896	0.803
		Replacement possibility	0.907		0.973		
		Replacement Product	0.899		0.961		
Moderating Variable	Use period of old product (α=0.891)	A lengthy period of using product	0.835	3.548 (13.648)	0.539	0.771	0.620
		Old type	0.839		0.754		
		Malfunction	0.871		0.830		
		Slowness	0.831		0.900		
		Turn off	0.699		0.861		
	Use frequency of old product (α=0.729)	High rate payment	0.778	1.986 (7.637)	0.523	0.806	0.536
		Large data usage	0.883		0.977		
		Frequent wed-surfing	0.720		0.617		
		Highly ranked game	exclusion		exclusion		
		Taking picture	exclusion		exclusion		

a 신뢰성 분석결과 수정된 항목-전체 상관관계(the corrected item to total correlation)값이 기준치 0.4를 넘지 않는 것으로 나타나 요인분석 시 제외됨.

b 모형적합도:  $\chi^2=417.516(df=279, p=0.000)$ , GFI=0.871, AGFI=0.837, NFI=0.898, TLI=0.957, CFI=0.963, RMSEA=0.049

c 모든 측정항목의 요인적재량이 유의수준 1%에서 통계적으로 유의한 것으로 나타남.

각 개념의 측정문항에 대한 신뢰성은 내적일관성 검정인 Cronbach's α계수를 이용하였고, 기준은 0.7 이상으로 하였다. 본 연구에서 제안된 연구모형의 독립변수인 신제품의 상대적 우위성, 복잡성, 적합성과 종속변수인 구매의도에 대한 신뢰성 분석결과 3개 차원에서 Cronbach's α계수가 모기준치 0.7 보다 높게 나타나 신뢰성 수준이 양호한 것으로 판단된다.

조절변수인 구제품의 사용기간과 사용빈도에 대한 신뢰성 분석 결과, 구제품의 사용기간에 대한 Cronbach's α계수는 0.891로 기준을 충족하는 것으로 나타난 반면, 구제품의 사용빈도의 경우 5개의 측정항목에 대한 Cronbach's α계수가 기준치 0.7을 넘지 못하는 것으로 나타났다. 이에 구제품의 사용빈도를 구성하는 측정항목 중 신뢰성을 저해하는 '높은 게임 랭킹 순위'와 '사진 찍기' 2개 문항을 제거한 후 신뢰성 분석을 실시하였다. 그 결과 Cronbach's α계수가 0.729로 기준치를 충족하는 것으로 나타나

추출하도록 하였고, 요인회전은 배리맥스 회전방식을 이용하였다. 탐색적 요인분석 결과, 모든 문항의 요인적재량이 기준치인 0.5 보다 큰 것으로 나타났다.

각 개념들의 구성타당성을 검정하기 위하여 확인적 요인분석을 실시하였다. 분석결과, 모형적합도를 살펴보면 비록  $\chi^2=417.526(df=279, p=0.000)$ , GFI=0.871, AGFI=0.837, NFI=0.898는 기준치( $\chi^2$ =작을수록 우수( $p \geq 0.05$ ), GFI=0.9 이상, AGFI=0.9이상, NFI=0.9 이상)를 충족하지 못하지만, GFI와 NFI는 최소 기준치 0.85 보다 높은 것으로 나타났다. 나머지 적합도 지수 TLI=0.957, CFI=0.963, RMSEA=0.049는 수용기준(TLI=0.9 이상, CFI=0.9 이상, RMSEA=0.08 이하)을 충족하는 것으로 나타나 대체적으로 측정모형이 적합하다고 할 수 있다 (Lee & Yim, 2007).

그리고 모든 문항에 대한 요인적재량이 0.5이상이고, 통계적으로 유의하며, 6개 구성개념에 대한 개념신뢰도(CR)가 기준치 0.7, 평

균분산추출(AVE) 값이 기준치 0.5 보다 큰 것으로 나타나 구성개념들의 집중타당성이 수용할 만한 수준으로 판단된다.

마지막으로 판별타당성을 검정한 결과, <Table 2>에 제시한 것처럼, 각 구성개념들간의 상관계수가 0.85 보다 작은 것으로 나타났고, 평균분산추출(AVE) 값이 각 구성개념들간의 상관계수의 제곱값보다 큰 것으로 나타나 구성개념들에 대한 판별타당성이 수용할 만한 수준이라고 할 수 있다(Lee & Yim, 2007).

<Table 2> Result of Correlation Analysis

Constructs	1.	2.	3.	4.	5.	6.
1. Relative advantage of new product	0.655					
2. Complexity of new product	0.013	0.577				
3. Compatibility of new product	0.026	0.132*	0.684			
4. Purchase intention	0.326***	0.198**	0.302***	0.803		
5. Use period of old product	0.368***	-0.028	-0.104	0.153**	0.620	
6. Use frequency of old product	0.052	0.140*	0.04	0.088	-0.164**	0.536

<sup>a</sup> 대각선의 값은 평균분산추출(AVE) 값을 나타냄.

\*p<0.1, \*\*p<0.05, \*\*\*p<0.01

4.3. 가설검정 결과

본 연구는 신제품의 상대적 우위성, 복잡성, 적합성과 신제품의 구매의도의 관계를 검정하기 위하여 구조방정식모형(SEM) 분석을 실시하였다. 연구모형의 적합도를 분석한 결과,  $\chi^2=190.838(df=125, p=0.000)$ , GFI=0.911, AGFI=0.879, NFI=0.937, TLI=0.972, CFI=0.977, RMSEA=0.051으로 나타나 연구모형이 대체로 적합한 것으로 나타났다(Table 3).  $\chi^2$ 와 AGFI가 수용기준을 충족하지 못하지만, 나머지 GFI, NFI, TLI, CFI가 기준치 0.9 이상이며, RMSEA도 0.08 이하로 나타나 모형이 비교적 적합하며 실증자료에 잘 부합된다고 할 수 있다.

<Table 3> Result of SEM Analysis

Hypothesis	Path	Predicted sign	Path coefficient	t Value
H1	Relative advantage → Purchase intention	+	0.317	4.353***
H2	Complexity → Purchase intention	-	0.158	2.293**
H3	Compatibility → Purchase intention	+	0.273	3.754***
Model Fit		$\chi^2=190.838(df=125, p=0.000)$ , GFI=0.911, AGFI=0.879, NFI=0.937, TLI=0.972, CFI=0.977, RMSEA=0.051		

\*p<0.1, \*\*p<0.05, \*\*\*p<0.01

신제품의 상대적 우위성, 복잡성, 적합성과 신제품의 구매의도 간의 인과관계에 대한 H1, H2, H3의 검정결과는 다음과 같다. 첫째, H1의 검정결과, 예상한 바와 같이 신제품의 상대적 우위성(경로계수=0.317, p<0.01)이 신제품의 구매의도에 통계적으로 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 H1은 지지되었다. 둘째, H2의 검정결과, 신제품의 복잡성(경로계수=0.158, p<0.05)은 신제품의 구매의도에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않지만, 예상한 부호(-)와 달리 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 H2는 지지되지 않았다. 셋째, H3의 검정결과, 예상한 바와 같이 신제품의 적합성(경로계수=0.273, p<0.01)이 신제품의 구매의도에 통계적으로 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 H3은 지지되었다.

다음은, 신제품의 상대적 우위성, 복잡성, 적합성이 신제품의 구매의도에 미치는 영향에 있어서 구제품의 사용기간과 사용빈도의 조절효과에 대한 H4, H5, H6을 검정하였다. 이를 위하여 먼저, 등간척도로 측정된 구제품의 사용기간(M=3.22)의 평균값을 기준으로 평균값 이상은 구제품의 사용기간에 대한 지각 수준이 높은 집단으로, 평균값 이하는 구제품의 사용기간에 대한 지각 수준이 낮은 집단으로 분류하였다. 또한 구제품의 사용빈도(M=4.75)의 평균값을 기준으로 평균값 초과는 구제품의 사용빈도에 대한 지각 수준이 높은 집단으로, 평균값 이하는 구제품의 사용빈도에 대한 지각 수준이 낮은 집단으로 분류하였다.

구제품의 사용기간의 조절효과를 검정한 결과는 <Table 4>에 제시되었고, 구체적인 내용은 다음과 같다. 첫째, 신제품의 상대적 우위성과 구매의도의 관계에서 구제품의 사용기간 수준이 낮은 집단의 경로계수는 0.361로 유의수준 1%에서 유의한 반면, 높은 집단의 경로계수는 0.169로 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 그러나  $\Delta\chi^2$ 값(=1.242)이 기준치 3.84보다 작은 것으로 나타나 두 경로계수의 차이가 통계적으로 유의하지 않은 것으로 판단된다. 따라서 H4-1은 지지되지 않았다.

둘째, 신제품의 복잡성과 구매의도의 관계에서 지각된 구제품 사용기간 수준이 낮은 집단의 경로계수는 0.181로 유의수준 10%에서 유의한 반면, 높은 집단의 경로계수는 0.093으로 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 또한  $\Delta\chi^2$ 값(=0.610)이 기준치 3.84보다 작은 것으로 나타나 두 경로계수의 차이가 통계적으로 유의하지 않은 것으로 판단된다. 따라서 H5-1은 지지되지 않았다.

셋째, 신제품의 적합성과 구매의도의 관계에서 지각된 구제품 사용기간 수준이 낮은 집단의 경로계수는 0.305로 유의수준 1%에서 유의하고, 높은 집단의 경로계수는 0.249로 유의수준 5%에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 그러나  $\Delta\chi^2$ 값(=0.201)이 기준치 3.84보다 작은 것으로 나타나 두 경로계수의 차이가 통계적으로 유의하지 않은 것으로 판단된다. 따라서 H6-1은 지지되지 않았다.

<Table 4> Result of Moderating Effect on Old Product's Use Period

Hypothesis	Path	Use period of old product		$\Delta\chi^2$ (df=1)
		Low group	High group	
H4-1	Relative advantage → Purchase intention	0.361(3.348***)	0.169(1.550)	1.242
H5-1	Complexity → Purchase intention	0.181(1.787*)	0.093(0.896)	0.610
H6-1	Compatibility → Purchase intention	0.305(2.880***)	0.249(2.290**)	0.201

<sup>a</sup> 괄호 안의 값은 t값을 나타냄.

\*p<0.1, \*\*p<0.05, \*\*\*p<0.01



구제품의 사용빈도의 조절효과를 검정한 결과는 <Table 5>에 제시되었고, 구체적인 내용은 다음과 같다. 첫째, 신제품의 상대적 우위성과 구매의도의 관계에서 구제품 사용빈도 수준이 낮은 집단의 경로계수는 0.058로 통계적으로 유의하지 않은 반면, 높은 집단의 경로계수는 0.468로 유의수준 1%에서 유의한 것으로 나타났다. 그리고  $\Delta\chi^2$ 값(=8.810)이 기준치 6.64보다 높게 나타나 두 경로계수의 차이(구제품 사용빈도 높은 집단>구제품 사용빈도 낮은 집단)가 유의수준 1%에서 통계적으로 유의한 것으로 판단된다. 따라서 H4-2는 지지되었다.

둘째, 신제품의 복잡성과 구매의도의 관계에서 지각된 구제품 사용빈도 수준이 낮은 집단의 경로계수는 0.185로 통계적으로 유의하지 않은 반면, 높은 집단의 경로계수는 0.183으로 유의수준 10%에서 유의한 것으로 나타났다. 그러나  $\Delta\chi^2$ 값(=0.181)이 기준치 3.84보다 낮게 나타나 두 경로계수의 차이가 통계적으로 유의하지 않은 것으로 판단된다. 따라서 H5-2는 지지되지 않았다.

셋째, 신제품의 적합성과 구매의도의 관계에서 지각된 구제품 사용빈도 수준이 낮은 집단의 경로계수는 0.290, 높은 집단의 경로계수는 0.254로 모두 유의수준 5%에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 그러나  $\Delta\chi^2$ 값(=0.235)이 기준치 3.84보다 낮게 나타나 두 경로계수의 차이가 통계적으로 유의하지 않은 것으로 판단된다. 따라서 H6-2는 지지되지 않았다.

<Table 5> Result of Moderating Effect on Old Product's Use Frequency

Hypothesis	Path	Use frequency of old product		$\Delta\chi^2$ (df=1)
		Low group	High group	
H4-2	Relative advantage → Purchase intention	0.058(0.521)	0.468(4.312***)	8.810 ***
H5-2	Complexity → Purchase intention	0.185(1.559)	0.183(1.923*)	0.181
H6-2	Compatibility → Purchase intention	0.290(0.237**)	0.254(2.533**)	0.235

\* 괄호 안의 값은 t값을 나타냄.

\*p<0.1, \*\*p<0.05, \*\*\*p<0.01

## 5. 결론

본 연구는 Rogers가 제시한 신제품의 5가지 혁신 속성 중에서 상대적 우위성, 복잡성, 적합성의 속성이 소비자의 구매의도에 미치는 영향에 대해 검토하였다. 또한 신제품의 혁신 속성이 소비자의 구매의도에 미치는 구제품의 계획적 진부화의 조절효과에 대해서도 검토하였다.

본 연구의 분석결과를 요약하면, 먼저, 신제품의 상대적 우위성, 복잡성, 적합성과 신제품의 구매의도간의 인과관계에 대한 H1, H2, H3의 검정결과는 다음과 같다. 신제품의 상대적 우위성(H1)과, 신제품의 적합성(H3)이 신제품의 구매의도에 통계적으로 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러나 신제품의 복잡성(H2)은 신제품의 구매의도에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않, 예상한 부호(-)와 달리 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

다음은 구제품의 사용기간의 조절효과를 검정한 결과는 다음과 같다. 먼저, 제품의 상대적 우위성과 구매의도의 관계에서, 신제품의 복잡성과 구매의도의 관계에서, 신제품의 적합성과 구매의도의

관계에서, 구제품의 사용기간 수준이 낮은 집단과 높은 집단의 두 경로계수의 차이가 통계적으로 유의하지 않아 H14-1, H15-1, H16-1는 지지되지 않았다.

마지막으로, 구제품의 사용빈도의 조절효과를 검정한 결과는 다음과 같다. 먼저, 신제품의 상대적 우위성과 구매의도의 관계에서 지각된 구제품 사용빈도 수준이 낮은 집단과 높은 집단의 두 경로계수의 차이가 통계적으로 유의하여 H4-2는 지지되었다. 그러나 신제품의 복잡성과 구매의도의 관계에서, 신제품의 적합성과 구매의도의 관계에서, 구제품의 사용빈도 수준이 낮은 집단과 높은 집단의 두 경로계수의 차이가 통계적으로 유의하지 않아 H5-2과 H16-2는 지지되지 않았다.

본 연구결과 중에서 제품 진부화의 조절효과에 대한 가설은 H4-2는 지지되었지만, 다른 가설들은 대부분 지지되지 않았다. 향후 연구는 신제품의 혁신 속성이 구매의도에 미치는 제품 진부화의 조절효과에 대한 보다 심층적인 연구가 필요할 것이다.

## References

- Al-Gahtani, S. S., & King, M. (1999). Attitudes, Satisfaction and Usage: Factors Contributing to Each in the Acceptance of Information Technology. *Behavior and Information Technology*, 4, 277-297.
- Bayus, B. L., & Gupta, S. (1992). An Empirical Analysis of Consumer Durable Replacement Intention. *International Journal of Research in Marketing*, 9(3), 257-267.
- Chau, P. Y. (1996). An Empirical Assessment of a Modified Technology Acceptance Model. *Journal of Management Information Systems*, 13(2) Fall, 185-204.
- Davis, F. D. (1985). A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New End-User Information Systems: Theory and Result. Doctoral Dissertation, Sloan School of Management, Massachusetts Institute of Technology.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User Acceptance of Computer Technology : A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science*, 35(8), 982-1003.
- Fishbein, M. (1967). *Readings in Attitude Theory Measurement*. New York, NY : Wiley.
- Fishbein, M., & Azjen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research*, Reading, MA: Addison-Wesley.
- Igbaria, M., Guimaraes, T., & Davis, G. B. (1995). Testing the Determinants Microcomputer Usage via a Structural Equation Model. *Journal of Management Information Systems*, 11(4), Spring, 87-114.
- Jong, G. D. (1996). A Disaggregate Model System of Vehicle Holding Duration, Type of Choice and Use. *Transportation Research*, 30(4), 263-276.
- Kono, Tomoaki (2009). The Effects of Using period and Using Frequency on Consumer Acceptance of Innovative New Product. *Journal of Keio Marketing Ronkyu*, 5(Spring), 295-319.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2012). *Principles of Marketing* (14th Edition). NY: Prentice Hall.

- Lancaster, K. (1971). *Consumer Demand: A New Approach*. New York, NY : Columbia University Press.
- Lee, Hwak-Sik, & Lim Ji-Hoon (2011). *Structural Equation Modeling with AMOS 16.0*. Seoul, Korea: Bobmunsa.
- Lee, Yang-Kyu, Park, Sang-Youn, & Hwang, Il-Young (2014), A Comparative Analysis of Customer Choice and Satisfaction Factors among Three Types of Coffee Shops. *Journal of Distribution Science*, 12(2), 49-57.
- Lee, Young-Chul, & Yang, Hoe-Chang (2012). The Effects of College Students' Perceived Attribute of Traditional Market and Relationship Quality : Moderating Effects of Consumption Emotion and Mediating Effects of Consumer's Value. *Journal of Distribution Science*, 10(1), 33-42.
- Malhotra, Y., & Galletta, D. F. (1999). Extending the Technology Acceptance Model to Account for Social Influence: Theoretical Bases and Empirical Validation. Proceedings of the 32nd Annual Hawaii International Conference on System Sciences, IEEE Computer Society, January.
- Ono, Akinori (2008). Consumer Acceptance theory of New Product. *Mita Shougaku Kenkyu*, 51(1), 1-18.
- Pickering, F. J. (1981). A Behavioral Model of the Demand for Consumer Durables. *Journal of Economic Psychology*, 1(1), 59-77.
- Rogers, E. M. (1962). *Diffusion of Innovation*. New York, NY: Free Press.
- Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of Innovation* (Fourth Edition). New York, NY : Free Press.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovations*. New York, NY: Free Press.
- Rosen, S. (1974). Hedonic Prices and Implicit Markets : Product Differentiation in Pure Competition. *Journal of Political Economy*, 82(1), 34-55.
- Serge, L. (2014). *Bon Pour La Casse : Les Deraisons de l'obsolescence Programmee*. Seoul, Korea: Minumsa.
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science*, 45(2), 186-204.
- Venkatesh, M., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.
- Yi, Weon-Yi, Kim, Su-Ok, Lee, Sang-Youn, & Youn, Myong-Kil (2012). Study on the Effects of Shop Choice Properties on Brand Attitudes : Focus on Six Major Coffee Shop Brands. *Journal of Distribution Science*, 10(3), 51-61.