

하이테크 신제품 수용의 2차원 연구 - 스마트폰의 제품과 애플리케이션 유용성 기대를 중심으로 -

임 양 환*

A Study on Two-Dimensional Analysis with the Acceptance of High-Tech New Product

- Focusing on Smart-Phone's Usefulness Expectancy referring to Product and Application -

Lim, Yang Whan

〈Abstract〉

This study defined acceptance of high-tech new product as user's active using the product such as utilizing application software rather than purchasing it. As exploring factors to effect on customer's acceptance, usefulness expectancy was examined from product side and application side. When investigating the exogenous variables to influence on usefulness expectancy from the product side, customer's product knowledge and social influences are put forward to support the hypothesis. From the application side, customer's knowledge about the application and its trust are put to explain usefulness expectancy of the application.

Smart phone users were good subjects for this study and most hypotheses were tested using structural equation model and the results are followings. First usefulness expectancy of the product and of application significantly effect on customer's intention to use high-tech new product and also usefulness expectancy of the product positively effects on which of the application. Second customer's perceived knowledge about the product and social influences impact usefulness expectancy of the product. But third customer's perceived trust toward application didn't any positive impact usefulness expectancy of the application. Through the result, there will be several implications. First, from both of side; product and application, customer's usefulness expectancy should be satisfied to be successful in high-tech products market. Second, customer should be leant about advantages of the product and knowledge about the application as well, and then trigger their usefulness expectancy.

Key Words : High-tech New Product, Acceptance, Usefulness Expectancy, Application, Knowledge

I. 서론

과학과 기술이 급속히 발전함에 따라 새로운 기술을

적용한 신제품의 출시주기가 빨라지고 있으며, 소비자들이 새로 출시된 하이테크 신제품을 수용하는 정도는 시장의 성공을 결정짓는 중요한 요소로 작용하고 있다. 예를 들어 컴퓨터 제조업체였던 애플은 스마트폰의 성공으로 단숨에 휴대전화 시장의 강자로 자리매김하고 있는 반면, 전 세계적으로 휴대전화 시장의 강자였던 노키아

* 이 연구는 2011학년도 사이버한국외국어대학교 교내학술연구비의 지원에 의하여 이루어진 것임.

** 사이버한국외국어대학교 경영학부 부교수

는 스마트폰에 대한 대응에 실패하여 시장에서 위치가 흔들리고 있다. 스마트폰에서 성공한 애플은 2011년 2분기 영업이익률에서 32.8%를 기록했고, 전 세계 휴대폰 업계 수익의 66%를 차지한 것으로 나타나기도 하였다. 반면 한 때 휴대폰 업계 강자였던 노키아, 모토로라, LG 전자, 소니에릭슨은 적자를 기록했다[1].

소비자들이 신제품을 수용하는 정도가 시장의 성공에서 중요해짐에 따라 관련 연구 주제들은 연구자들의 많은 관심을 받아왔지만 기존의 신제품 수용과 저항에 대한 주요한 연구들은 산업계를 대상으로 하는 경향이 많았고, 제품이 특정한 기업이나 조직체의 내부에서 사용되는 현상을 주로 연구하였다. 그렇지만 기술과 산업이 급속하게 발전하고 사회가 디지털화됨에 따라 과거에는 산업계나 조직체에서 주로 사용되던 하이테크 제품들이 현대에는 사람들의 일상생활에서 큰 비중을 차지하게 되었다. 그리고 하이테크 기술을 바탕으로 한 소비제품의 경우 소비자들의 수용이 신제품의 성공에서 특히 중요한 역할을 한다는 점에서 하이테크 신제품 수용에 관한 다양한 연구의 필요성이 높아지고 있다. 예를 들어, 소비자들은 하이테크 신제품을 구매하여 자연스럽게 사용하는 경우도 있지만, 제품을 구매한 후 초기에는 기본적인 기능만 사용하다가 제품의 활용에서 흥미와 유용성을 느끼게 됨에 따라 응용기술을 다양하게 사용하여 적극적으로 제품을 활용하는 상황으로 발전하는 경우도 있다. 즉, 어느 개인이 하이테크 제품을 구매하고 즉시 적극적으로 사용하기 보다는 제품을 구매한 후 응용 소프트웨어를 사용하여 해당 제품을 점차 적극적으로 사용하는 단계를 거쳐 궁극적으로 해당 제품을 수용하는 경우가 있다. 예를 들어, 스마트폰의 경우 어느 소비자가 스마트폰을 구입한 후 통화를 하거나 기본적인 통신 기능을 주로 사용하는 단계에서 다양한 애플리케이션을 활용하여 스마트폰의 여러 가지 기능들을 활용하는 단계로 발전할 수 있다. 스마트폰의 보급과 사용행태에 따른 관련 기기들의 사용변화는 이러한 현상을 보여준다. 즉, 스마트폰의 보급이 늘어남에 따라 애플리케이션의 사용도 늘어나고 있

고, 스마트폰의 활용성이 높아짐에 따라 문자메시지(SMS), 전자책, PMP, 게임기 등의 이용률도 크게 감소하고 있는 것으로 나타났다. 스마트폰의 카카오톡, 마이피플 등을 이용해본 경험자들은 스마트폰 문자메시지의 이용량을 줄였고, 모바일 인터넷 전화 경험자들은 음성통화의 이용을 감소시킨 것으로 나타났다[2].

하이테크 제품의 응용 소프트웨어가 소비자의 제품 수용에서 중요한 역할을 하는 경우는 스마트폰에서 찾을 수 있다. 모바일 애플리케이션이 스마트폰의 성장에서 매우 큰 역할을 함에 따라 모바일 애플리케이션 시장의 이용의도에 영향을 미치는 요인들에 관한 연구가 실시되기도 하였다[3]. 본 연구에서는 소비자가 하이테크 신제품을 구매하는 것 자체를 수용으로 간주하기보다 응용 소프트웨어를 사용하여 해당 제품을 적극 활용하는 단계에 이르러야 궁극적으로 수용이 이루어지는 것으로 간주하여 연구하였다. 이와 같은 수용에 관한 정교한 연구를 통해 소비자가 하이테크 신제품을 수용하도록 하기 위한 정확한 방향을 제시할 수 있다. 실증연구에서는 소비자들이 가장 많이 사용하는 하이테크 제품에 해당하는 스마트폰을 연구의 대상으로 하여 소비자가 제품 자체를 기본적으로 사용하는 차원과 응용 소프트웨어인 애플리케이션을 적극적으로 활용하는 차원으로 구분하여 하이테크 신제품의 사용의도를 연구하였다. 소비자의 사용의도에 영향을 미치는 요인으로 제품 측면에서의 유용성 기대와 애플리케이션 측면에서의 유용성 기대를 구분하여 설정하고, 제품 유용성 기대에 영향을 미치는 외적 요인으로 소비자의 제품 지식과 주변 영향을 고려하였다. 그리고 애플리케이션 유용성 기대에 영향을 미치는 외적 요인으로 소비자의 애플리케이션 지식과 애플리케이션에 대한 신뢰를 고려하였다.

II. 이론연구: 유용성 기대와 사용의도

기존 연구들에 근거하면 하이테크 신제품에 대한 소비자의 수용을 예측하기 위해 사용될 수 있는 요인으로

소비자의 사용의도를 들 수 있다. 소비자의 행동에 관한 연구들에서 소비자가 이용하고자 하는 의도는 실제의 이용에 대한 선행지표 역할을 하였다[4]. 그리고 정보시스템분야와 모바일분야의 인터넷 수용에 관한 연구에서도 사용자의 정보기술 이용의도와 실제이용 사이의 관계가 증명되었고, 사용자의 정보기술 이용의도는 해당 기술의 이용을 결정하는데 영향을 주는 요인으로 나타났다[5, 6]. 그러므로 소비자의 하이테크 신제품 사용의도는 소비자의 하이테크 신제품에 대한 수용을 측정하는 요인으로 간주될 수 있다.

그리고 지각된 유용성(perceived usefulness)은 기술수용모델(technology acceptance model, 이하 TAM)에서 사용자의 수용을 결정하는 구체적인 신념변수로 도입되어, 사람들이 작업장에서 혁신적인 애플리케이션(application)을 이용하고자 할 때 이를 수용하는데 있어서 실제 사용과 외부변수들의 인과관계를 설명하기 위해 적용되었다[7]. 그 뒤 지각된 유용성 개념은 기술수용과 관련된 다양한 연구들에서 확장되고 응용되어 연구되었고, 유선 인터넷 수용과 관련된 연구뿐만 아니라 모바일 인터넷 사용자의 만족도에 영향을 주는 연구 등에서도 적용되었다[8].

기술수용 연구 및 관련 연구들의 결과에서 나타난 바와 같이, 하이테크 산업에서도 소비자가 신제품을 구매하거나 사용하기 위해서는 해당 제품이 유용하거나 좋은 성과가 있을 것으로 기대해야 한다. 즉, 어느 하이테크 신제품이 출시되었을 때 소비자가 해당 제품의 유용성 혹은 성과를 높게 기대하면 그 제품을 구매하거나 이용하고자 하는 의도가 더 높아지게 될 것이다. 그리고 소비자가 해당 제품을 구매하거나 획득하였다고 하더라도 그 제품을 사용하기 위한 방법이나 기술을 익혀야 하기 때문에 제품에 대해 기본적으로 기대하는 유용성과 해당 제품에 익숙해지는 과정을 거치면서 지각하게 되는 애플리케이션의 유용성에 대한 기대는 차이가 있을 수 있다. 본 연구에서는 소비자가 하이테크 신제품에 해당하는 스마트폰에 대해 지각하는 유용성 기대와 스마트폰을 활용

하기 위해 필요한 응용 프로그램인 애플리케이션에 대해 지각하는 유용성 기대가 스마트폰을 이용하고자 하는 의도에 각각 영향을 미칠 것으로 보고 실증연구하였다. 그리고 제품과 애플리케이션 각각의 유용성 기대에 영향을 미치는 외적 요인들을 고려하였다.

III. 가설설정

3.1 제품 유용성 기대와 애플리케이션 유용성 기대의 영향

정보기술 분야의 기술수용모델 연구들에서 핵심 요인으로 간주된 개념인 소비자가 지각하는 정보기술의 유용성은 혁신의 수용 연구에서도 중요한 개념으로 연구되었다. 지각된 유용성 개념을 핵심 개념으로 적용한 기술수용모델(TAM) 연구에서 지각된 유용성은 “특정한 시스템을 사용하는 것이 개인의 직무 성과를 높일 것이라고 개인이 믿는 정도”로 정의되었고, 실증연구 결과에 의하면 지각된 유용성은 사용자의 수용과 강한 상관관계를 나타냈다[7]. 그리고 지각된 유용성 개념은 기술수용과 관련된 다양한 연구들에서 확장되고 응용되었다. 예를 들어, Ozdemir and Trott[9]은 인터넷뱅킹 수용에 관한 연구에서 유용성의 중요성을 강조하여 비수용자들에게 인터넷뱅킹의 유용성에 관한 정보를 제공해야 한다고 강조하였다.

지각된 유용성은 좋은 결과 혹은 성과의 의미를 포함하고 있다. 그래서 지각된 유용성은 성과기대라는 개념으로 표현되기도 하였다[10]. Venkatesh et al.[11]은 UTAUT 모델을 제안하면서 성과기대(performance expectancy)를 사용자가 특정한 정보시스템을 사용하는 것이 자신의 직무성과를 향상시키는데 도움을 줄 것이라고 믿는 정도로 정의하고, 기존의 정보기술관련 이론들의 지각된 유용성, 외재적 동기, 직무적합, 상대적 이점과 일치하는 개념이라고 하였다. 그들은 정보기술사용에

서 행동의도의 가장 강한 예측변수를 성과기대라고 하였는데, 실증 연구에서 업무에 도움을 주거나 사용자 자신의 발전과 관련된 성과기대는 정보기술의 이용에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 정보기술 수용에 관한 다양한 연구들에서 제시된 바와 같이 소비자가 혁신적인 신기술 제품을 수용하기 위해서는 해당 제품의 유용성 혹은 성과에 대해 기대해야 한다.

소비자가 특정한 제품에 대해 갖는 기대는 소비자의 행동을 유도하며 소비 후에도 소비자가 지각하는 만족이나 불만족에 영향을 미쳐 소비 후의 행동에도 영향을 준다. 즉, 소비자가 특정한 제품이나 서비스에 대해 갖는 기대는 해당 제품이나 서비스를 사용한 후에 지각하는 만족에 영향을 주어 소비 후의 행동에 영향을 주기도 한다. 이유재와 라선아[12]에 의하면, 기대는 소비자가 갖는 일종의 신념으로 제품이나 서비스의 수준과 성과에 대한 평가기준의 역할을 하고 소비자가 소비를 경험하면서 변화하는 역동성도 있다. 그리고 기대는 소비자가 만족을 경험하기 전의 소비경험으로 제품의 구매를 이끌거나 브랜드를 선택하는 행동을 설명하는 정도가 높다.

기존 연구들에서 밝혀진 바와 같이, 소비자가 특정한 제품이나 서비스를 구매하거나 소비하는 행동을 하기 위해서는 결과의 유용성을 기대해야 하므로 하이테크 신제품에 대해서도 소비자가 유용성을 기대해야 소비하는 행동을 하게 될 것이다. 즉, 소비자가 특정한 하이테크 신제품을 구매하고 사용하고자 하는 의도를 갖기 위해서는 해당 제품과 응용 소프트웨어의 유용성을 기대해야 한다.

그리고 고객만족 연구에서 제시되었듯이 기대는 소비자의 경험에 의해 발전하는 경향이 있으므로 소비자가 갖는 특정한 하이테크 신제품 자체의 유용성에 대한 기대는 응용 프로그램의 유용성 기대에도 영향을 미칠 것이다. 예를 들어, 소비자가 스마트폰을 구매할 때는 그 나름대로 해당 제품의 기본 기능의 유용성을 기대할 것이고, 이는 애플리케이션의 유용성 기대를 지각하는데 영향을 미칠 것이다.

가설 1 하이테크 신제품에 대한 소비자의 유용성 기대는 사용의도에 정적(+)으로 영향을 미칠 것이다.

가설 2 하이테크 신제품의 애플리케이션에 대한 소비자의 유용성 기대는 사용의도에 정적(+)으로 영향을 미칠 것이다.

가설 3 하이테크 신제품에 대한 소비자의 유용성 기대는 해당 제품 애플리케이션의 유용성 기대에 정적(+)으로 영향을 미칠 것이다.

3.2 유용성 기대에 영향을 미치는 요인들

3.2.1 대상 지식

사람의 지식은 생각과 행동에 영향을 주기 때문에 개인이 소비자로서 의사결정을 하고 행동을 할 때 제품이나 서비스에 대한 직접 지식과 간접 지식은 제품을 구매하고 소비하는 행동에 영향을 준다. 또한 개인 지식의 긍정성과 부정성도 행동에 영향을 미쳐, 만약 사람이 특정한 제품이나 서비스에 대해 긍정적인 지식을 갖고 있으면 이와 관련하여 긍정적인 행동을 하게 된다. 사람의 지식이 행동에 영향을 주는 결과는 여러 연구들에서 제시되었으며, 최근에는 인터넷 관련 서비스의 이용에 관한 연구에서도 나타났다. 예를 들어, Ozdemir and Trott[9]는 터키의 인터넷뱅킹 수용을 연구하였는데, 인터넷을 더욱 자주 사용하는 응답자들은 인터넷뱅킹을 더욱 유용한 것으로 지각하였다.

그런데 지식은 주관성에 의해 객관적 지식과 주관적 지식으로 구분될 수 있다. 객관적 지식과 주관적 지식은 둘 다 소비자가 정보를 탐색하고 의사결정을 하는 행동과 관련이 있지만, 소비자가 정보를 처리하는 활동을 할 때는 주관적 지식이 객관적 지식보다 크게 영향을 주는 것으로 간주되고 있다. 즉, 주관적 지식이 높은 사람은 효율적인 정보탐색자로 여겨졌는데, 특히 특정한 제품의 범주와 관련된 개인의 주관적 지식은 자신의 의사결정 능력을 확신하는 것과 밀접하게 관련되었다[13].

주관적 지식은 어느 사람이 어느 영역에 대해 가지고 있는 지식과 영역 안의 의사결정을 확신하는 정도에 관해 자신이 지각한 자기 평가를 나타낸다[13-14]. 개인의 지식과 행동의 관계에 근거하여, 소비자의 지식은 하이테크 신제품을 구매하거나 사용하는 행동에 영향을 미칠 것으로 볼 수 있다. 그리고 소비자의 지식이 행동에 영향을 미치는 과정에서 긍정적 지식이 많은 소비자가 특정한 제품에 대해 긍정적 유용성을 기대하는 정도가 높을 것이다. 예를 들어, 어느 개인이 하이테크 신제품과 관련된 긍정적 지식이 많으면 해당 제품의 유용성에 대해서도 긍정적으로 기대할 것이고, 이러한 유용성 기대는 해당 제품을 구매하거나 사용하고자 하는 의도에 영향을 미칠 것이다. 그리고 소비자의 지식과 제품 유용성 기대의 영향 관계는 하이테크 신제품 응용 소프트웨어의 경우에도 적용될 수 있다. 즉, 소비자가 특정한 하이테크 신제품의 응용 소프트웨어에 관한 긍정적 지식을 많이 가지고 있으면 그 응용 소프트웨어의 유용성에 대해 긍정적 기대를 할 것이다.

가설 4 하이테크 신제품에 대한 소비자의 지식은 제품 유용성 기대에 정적(+)으로 영향을 미칠 것이다.

가설 5 하이테크 신제품의 애플리케이션에 대한 소비자의 지식은 애플리케이션 유용성 기대에 정적(+)으로 영향을 미칠 것이다.

3.2.2 주변 영향

개인이 제품을 구매하거나 사용할 때는 그를 둘러싼 환경의 영향을 받는데, 특히 구매와 소비행동이 다른 사람들과 관련될 때 다른 사람들로부터 영향을 크게 받게 된다. 그리고 이러한 상황은 개인이 구매를 하거나 사용을 할 때 외부에 드러나는 하이테크 신제품의 경우에도 적용될 수 있다. 소비자의 행동에 대한 주변 영향의 연구로 박윤서와 이승인[5]에 의하면, 사회적 영향은 사회적 관계 속에서 서로의 행위에 의해 영향을 주고받는 정도

를 의미하며, 소비자는 자신을 둘러싼 주변 사람들의 의견이나 사용 후기 등으로부터 제품을 구매하거나 사용하는데 영향을 받고, 잘 알지 못하는 제품을 구매할 때도 주변 사람으로부터 영향을 많이 받는다[15]. 그런데 연구자 자신들의 주장과 다르게 박윤서와 이승인[5]의 실증 연구에서 모바일 인터넷에 대한 사회적 영향과 소비자 저항의 관계는 유의하지 않았다.

반면에 사회적 영향이 소비자가 신제품을 수용하는데 영향을 미쳤던 연구결과도 있다. 김기연 외[16]는 사회적 영향을 행위의도에 직접적인 영향을 미치는 결정요인이라고 하였고, 오종철[10]은 사회적 영향을 사람들이 새로운 정보시스템을 사용하는데 있어서 중요하게 고려하는 사람들의 믿음을 지각하는 정도로 정의하고, 기존 연구들에서 사회적 영향이 포함하는 구성차원으로 주관적 규범, 사회적 영향(요인), 이미지를 들었다[11]. 오종철[10]의 연구에서 사회적 영향은 소비자의 인터넷 서비스 이용의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

모바일 인터넷 저항에 관한 연구 결과와 인터넷 서비스 이용의도에 관한 연구 결과가 다르게 나타난 것에 근거하여 사회적 영향 혹은 주변의 영향은 구매와 사용조건에 따라 소비자의 행동에 다르게 영향을 미칠 것으로 추정할 수 있다. 그리고 하이테크 신제품의 경우에는 구매를 하고 사용하는 과정에서 개인이 중요하게 고려하는 사람들과 관련되며 주변의 영향을 받을 가능성이 높으므로 주변의 영향 요인들은 개인이 제품의 유용성에 대해 기대하는 것에 영향을 미칠 것으로 볼 수 있다.

가설 6 하이테크 신제품에 대한 주변의 영향은 소비자의 제품 유용성 기대에 정적(+)으로 영향을 미칠 것이다.

3.2.3 대상 신뢰

상거래에서 신뢰는 거래에 참여하는 한 쪽이 상대방이 신뢰성(reliability)과 고결함(integrity)을 갖고 있다고

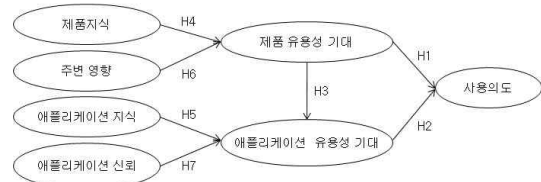
확신할 때 형성된다[17]. 신뢰는 개인이 다른 사람의 선의(goodwill)와 신뢰성을 평가하는 것이며, 다른 사람이 행하는 바람직한 행동의 가능성에 대한 개인의 믿음과 기대이다[18]. 또 신뢰는 위험을 포함하는 교환 관계에서 한 개인의 다른 사람에 대한 취약성을 반영한다[19]. 그리고 신뢰는 사람의 기대와 경험에 의해 발전하는 성향이 있다. 즉, 신뢰는 과거 경험과 이전의 상호작용으로부터 발전하고[20], 경험을 통하여 발달한다[21].

또한 신뢰는 전자상거래에서 대상의 유용성 지각을 높이는 역할을 한다. 인터넷 쇼핑물을 대상으로 한 연구 결과, 보증에 대한 신뢰성은 지각된 위험과 지각된 품질에 영향을 미쳤다[22]. 온라인 상거래에 관한 다른 연구에서도 신뢰는 거래의 유용성을 높이는 효과가 있었고[23], 다른 온라인 연구에서도 신뢰는 유용성 지각에 어느 정도 정적으로 영향을 주는 것으로 나타났다[24]. 그 외에도 오종철[10]은 Rousseau et al. [25]에 근거하여 신뢰를 타인에 대한 긍정적인 기대나 타인에 대한 긍정적인 태도 및 타인을 믿고 기꺼이 의존하려는 정도로 정의하고 연구하였는데, 신뢰가 이용의도에 영향을 미칠 것이라는 가설은 유의한 정(+)의 관계가 있었다. 상거래의 신뢰 연구들과 전자상거래에서 신뢰의 역할에 관한 연구들에 근거하여 하이테크 신제품의 경우에도 소비자가 해당 제품의 애플리케이션을 신뢰하면 애플리케이션이 유용하다고 기대할 것으로 가정할 수 있다.

가설 7 하이테크 신제품의 애플리케이션에 대한 소비자의 신뢰는 애플리케이션 유용성 기대에 정적(+)으로 영향을 미칠 것이다.

가설들의 관계에 의해 모델을 구성하면 <그림 1>과 같다. 하이테크 신제품의 제품 유용성에 대한 기대와 애플리케이션의 유용성에 대한 기대는 사용의도에 영향을 미칠 것이다. 그리고 제품 유용성 기대는 애플리케이션 유용성 기대에 영향을 미칠 것이다. 그 외에도 소비자의 지식은 제품과 애플리케이션 기대에 영향을 미칠 것이

고, 주변 영향과 애플리케이션 신뢰는 각각 제품 유용성 기대와 애플리케이션 유용성 기대에 영향을 미칠 것이다.



<그림 1> 하이테크 신제품 수용 2차원 모델

IV. 실증연구

4.1 설문문항 구성

소비자의 제품 지식과 애플리케이션 지식은 임양환[26]의 연구에서 사용된 주관적 지식 측정 척도와 박윤서와 이승인[5]의 연구에서 사용된 지각된 사용 용이성 측정 척도 중에서 적합한 척도들을 가지고 측정하였다. 소비자가 지각하는 주변의 영향은 김기연 외[16]의 연구, 박윤서와 이승인[5]의 연구에서 사용된 문항들 중 적합한 척도들을 가지고 측정하였다. 소비자가 지각하는 애플리케이션에 대한 신뢰는 임양환과 박세훈[24]의 연구에서 사용된 문항 중 적합한 문항들을 가지고 측정하였다.

소비자가 지각하는 제품 유용성 기대와 애플리케이션 유용성 기대는 박윤서와 이승인[5]의 연구, 임양환과 박세훈[24]의 연구에서 사용된 지각된 유용성, 김기연 외[16]의 연구에서 사용된 성과기대, 이유재와 라선아[12]의 연구에서 사용된 사전 기대를 측정하는 문항들 중 적합한 문항들을 가지고 측정하였다. 사용의도는 박윤서와 이승인[5]의 연구, 임양환과 박세훈[24]의 연구, 이유재와 라선아[12]의 연구에서 사용된 문항들 중 적합한 문항들에 의해 측정하였다.

4.2 조사 실시

서울소재 2개 대학과 경기도 소재 1개 대학에서 대학 생과 대학원생들을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 조사는 2011년 1월에서 5월 사이에 이루어졌다. 조사를 할 때는 응답자에게 스마트폰을 사용하고 있는지 물어본 다음, 스마트폰을 사용한다고 대답한 사람에게 설문지를 배부하고 직접 응답하도록 하였다. 조사시간은 약 10분 정도 소요되었다. 전체 응답 설문지 126개 중 불량응답지 7개를 제외하고 119개의 설문지를 분석하였다.

4.3 기술통계

응답자 중 남자는 68명이고 여자는 51명이었다. 평균 연령은 24.6세였다. 가장 적은 나이의 응답자는 18세였고 가장 많은 나이의 응답자는 59세였다. 응답자가 가장 많은 연령은 19세로 32명(26.9%)이었다. 스마트폰 브랜드의 유형은 <표 1>과 같다. 가장 많은 비중을 차지하는 스마트폰 브랜드는 애플 아이폰으로 응답자 중 42명(35.3%)이 애플 아이폰을 가지고 있었다.

<표 1> 응답자가 사용 중인 스마트폰의 브랜드

| 구분 | 숫자 |
|--------|-----------|
| 갤럭시 | 33(27.7%) |
| 옵티머스 | 9(7.6%) |
| 베가 | 9(7.6%) |
| 애플 아이폰 | 42(35.3%) |
| 기타 | 26(21.8%) |
| 계 | 119(100%) |

4.4 자료분석

가설을 검증하기 위해 먼저 측정모형을 개발한 다음 구조방정식 모형을 구성하고 분석하였다. 측정모형에서는 신뢰도와 타당도를 확보하여 문항들을 확정하였다.

첫 번째로 구성 개념들의 신뢰도를 측정하였다. 이 때는 내적일관성에 의한 신뢰도를 적용하여 각 개념을 측정하는 항목들을 묶어서 Cronbach's α 로 신뢰도를 측정하였다. 이 때는 통계프로그램 SPSS 15.0을 사용하였다. <표 2>에서 보는 바와 같이 모든 요인에서 신뢰계수가 0.8이상을 나타내어 일반적 기준인 0.6을 초과하고 있다. 그리고 제품 지식, 주변 영향, 애플리케이션 지식, 애플리케이션 신뢰, 제품 유용성 기대, 애플리케이션 유용성 기대, 사용의도 각 요인을 구성하는 각 문항에 대해 확인적 요인분석(CFA)을 실시하여 평균분산추출(AVE)을 계산하였다. 이 때는 통계프로그램 LISREL 8.3을 사용하였다. LISREL 프로그램에 의해 완전표준화 해와 측정오차를 구하고 이 값들을 가지고 계산을 하여 구성 개념의 AVE를 구하였다. 잠재개념에 대해 지표가 설명할 수 있는 분산의 크기를 나타내는 AVE는 신뢰도 기준인 0.5보다 높게 나타나고 있어 신뢰도 기준을 충족시켰다[27].

두 번째로 측정모형의 타당도를 검사하였다. LISREL 확인적 요인분석에 의해 모델구조의 집중타당도와 판별타당도를 확인하였다. <표 2>에서 보는 바와 같이, 제품 지식, 주변 영향, 애플리케이션 지식, 애플리케이션 신뢰, 제품 유용성 기대, 애플리케이션 유용성 기대, 사용의도의 각 요인에 대한 항목의 t-값이 2.0보다 높게 나타나 집중타당도가 입증되었다. 판별타당도의 충족여부는 AVE가 구성개념간 상관계수의 제곱값보다 큰지 확인하여 검토하였다. <표 3>의 구성개념간 상관관계 행렬에서 앱(애플리케이션) 지식과 앱(애플리케이션) 신뢰의 상관인 0.701로 가장 크고 이 값을 제곱하면 0.491로, 이는 모든 요인들의 AVE보다 낮게 나타나 판별타당도 기준을 충족시켰다[27]. 그리고 각 문항의 의미를 검토한 결과 각 변수의 내용타당도 측면에서 제거할 문항이 없었다.

정제된 측정 모델에 대해 구조방정식 모델을 적용하여 분석을 하고 모델의 적합도를 확인하였다. 절대적합지수들에 의하면, $\chi^2_{2445}=775.313(p=0.000)$ 이고, RMSEA=0.0797(0.08이하 수용수준)로 적합하고, GFI=0.709로 권장수용수준(0.9이상)보다 약간 낮았고, RMR=0.0708로 수용

<표 2> 확인적 요인분석 결과

| 요인 | 항목 | 표준요인 부하량 | t-값 | 신뢰계수 | AVE |
|---------------|-------------------------|----------|--------|-------|-------|
| 제품지식 | 스마트폰의 특징들을 잘 안다. | 0.855 | 12.481 | 0.925 | 0.761 |
| | 스마트폰에 친숙하다 | 0.839 | 12.165 | | |
| | 스마트폰을 사용하는 방법을 안다 | 0.794 | 11.738 | | |
| | 스마트폰에 관한 지식이 많다 | 0.802 | 10.806 | | |
| 주변영향 | 주변 사람들이 권한다 | 0.551 | 6.242 | 0.841 | 0.585 |
| | 주변에 사용하는 사람들이 많다 | 0.595 | 7.083 | | |
| | 주변사람들이 좋게 평가한다 | 0.806 | 11.980 | | |
| | 주변사람들이 사용을 적극 지지한다 | 0.867 | 12.642 | | |
| 애플리케이션지식 | 애플리케이션의 특징들을 잘 안다. | 0.918 | 12.134 | 0.932 | 0.776 |
| | 다양한 애플리케이션들에 친숙하다 | 1.015 | 12.941 | | |
| | 다양한 애플리케이션들 사용 방법을 안다 | 0.895 | 11.946 | | |
| | 애플리케이션에 관한 지식이 많다 | 0.864 | 11.158 | | |
| 애플리케이션신뢰 | 애플리케이션은 정확하다 | 0.695 | 10.035 | 0.893 | 0.627 |
| | 애플리케이션은 고객들을 배려한다 | 0.733 | 9.377 | | |
| | 애플리케이션은 좋은 서비스를 제공한다 | 0.700 | 9.068 | | |
| | 애플리케이션 사용결과를 예상할 수 있다 | 0.797 | 10.646 | | |
| | 애플리케이션은 신뢰할만하다 | 0.777 | 10.909 | | |
| 제품 유용성 기대 | 여러 활동에 효과적인 것으로 기대한다 | 0.945 | 14.091 | 0.954 | 0.791 |
| | 유용할 것으로 기대한다 | 0.955 | 14.936 | | |
| | 편리성을 높여줄 것으로 기대한다 | 0.864 | 13.017 | | |
| | 원하는 서비스를 제공할 것으로 기대한다 | 0.730 | 10.682 | | |
| | 비용에 상응하는 혜택 제공을 기대한다 | 0.734 | 9.644 | | |
| 애플리케이션 유용성 기대 | 여러 활동에 효과적인 것으로 기대한다 | 0.921 | 12.601 | 0.913 | 0.683 |
| | 유용할 것으로 기대한다 | 0.853 | 13.626 | | |
| | 편리성을 높여줄 것으로 기대한다 | 0.900 | 12.915 | | |
| | 원하는 서비스를 제공할 것으로 기대한다 | 0.700 | 8.581 | | |
| | 비용에 상응하는 혜택 제공을 기대한다 | 0.633 | 7.283 | | |
| 사용의도 | 더욱 다양하게 많이 사용할 의향 있다 | 0.887 | 12.634 | 0.951 | 0.799 |
| | 더욱 다양하게 많이 사용할 가능성 있다 | 0.871 | 13.423 | | |
| | 더욱 다양하게 많이 사용하고 싶다 | 0.852 | 11.833 | | |
| | 더욱 다양하게 많이 사용할 계획 있다 | 0.841 | 12.991 | | |
| | 일 처리를 위해 더 많이 사용할 의도 있다 | 0.857 | 12.200 | | |

수준(0.08이하)에 속하였다. 증분적합지수와 간명적합지수들을 보면, NNFI=0.895로 권장수용수준(0.9이상)에 가까웠고, NFI=0.816으로 권장수용수준(0.9이상)보다 약간 낮았으며, AGFI=0.655로 권장수용수준(0.9이상)보다 낮았다. 그리고 CFI=0.906으로 좋은 적합도(0.9이상)를 나타내었고, RFI=0.795를 나타내었다(0.09이상). 적합도 지수들에 의하면 권장수준에 약간 미치지 못하는 값들도 있지만, 전체적으로 수용할 수 있는 수준에 있다고 할 수

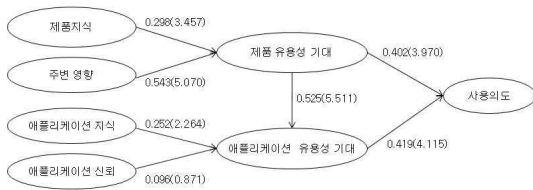
있다[27-28].

4.5 결과

구성개념(변수)들 간의 구조관계와 경로계수는 <그림 2>에 제시되어 있다. 그리고 경로계수에 의해 가설을 검증하였다.

<표 3> 구성개념 간 상관관계 행렬

| 구성개념 | 평균(표준편차) | 제품지식 | 주변영향 | 앱지식 | 앱신뢰 | 제품기대 | 앱기대 | 의도 |
|------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 제품지식 | 3.767(0.170) | 1.000 | | | | | | |
| 주변영향 | 3.931(0.089) | 0.404 | 1.000 | | | | | |
| 앱지식 | 3.517(0.138) | 0.664 | 0.424 | 1.000 | | | | |
| 앱신뢰 | 3.291(0.134) | 0.417 | 0.360 | 0.701 | 1.000 | | | |
| 제품기대 | 4.224(0.109) | 0.506 | 0.456 | 0.356 | 0.266 | 1.000 | | |
| 앱기대 | 3.926(0.114) | 0.450 | 0.442 | 0.525 | 0.428 | 0.624 | 1.000 | |
| 사용의도 | 4.069(0.032) | 0.498 | 0.499 | 0.492 | 0.419 | 0.617 | 0.697 | 1.000 |



<그림 2> 구성개념들 간의 구조관계와 경로계수

첫째, 제품 유용성 기대는 사용의도에 유의한 영향을 미쳤기 때문에(t<0.01), 가설 1은 채택되었다. 그리고 애플리케이션 유용성 기대도 사용의도에 유의하게 영향을 미쳤기 때문에(t<0.01), 가설 2도 채택되었다. 즉, 하이테크 신제품에 대한 소비자의 유용성 기대와 애플리케이션 유용성 기대는 각각 사용의도에 정적(+)으로 유의한 영향을 미친다.

둘째, 제품 유용성 기대는 애플리케이션 유용성 기대에 유의하게 영향을 미쳤기 때문에(t<0.01), 가설3은 채택되었다. 즉, 하이테크 신제품에 대한 소비자의 유용성 기대는 애플리케이션 유용성 기대에 정적(+)으로 영향을 미친다.

셋째, 제품 지식은 제품 유용성 기대에 유의하게 영향을 미쳤기 때문에(t<0.01), 가설 4는 채택되었다. 그리고 애플리케이션 지식은 애플리케이션 유용성 기대에 유의하게 영향을 미쳤기 때문에(t<0.01), 가설 5도 채택되었다. 즉, 하이테크 신제품과 애플리케이션에 대해 소비자가 지각하는 지식은 각각 제품 유용성과 애플리케이션의 유용성 기대에 정적(+)으로 영향을 미친다.

넷째, 주변 영향은 제품 유용성 기대에 유의하게 영향을 미쳤기 때문에(t<0.01), 가설 6은 채택되었다. 즉, 소비자 주변의 영향 요소들은 하이테크 신제품의 유용성 기대에 정적(+)으로 영향을 미친다.

다섯째, 애플리케이션 신뢰가 애플리케이션 유용성 기대에 미치는 영향은 유의하지 않았기 때문에(t>0.05), 가설 7은 기각되었다. 즉, 하이테크 신제품의 애플리케이션에 대한 소비자의 신뢰가 애플리케이션의 유용성 기대에 미치는 영향은 유의하지 않은 것으로 볼 수 있다.

V. 결론

실증연구 결과에 근거하여 다음과 같은 결론을 도출할 수 있다. 첫째, 하이테크 신제품에 대해 소비자가 지각하는 유용성 기대가 제품을 사용하고자 하는 의도에 영향을 미치고, 소비자가 지각하는 애플리케이션의 유용성에 대한 기대도 제품을 사용하고자 하는 의도에 영향을 미치므로 하이테크 신제품이 시장에서 성공하기 위해서는 하드웨어인 제품 요인 측면에서 소비자의 기대를 높여야 할 뿐만 아니라 소프트웨어인 애플리케이션을 통해 소비자들의 기대를 유발시키고 충족시켜야 한다.

둘째, 하이테크 신제품에 대해 소비자가 지각하는 유용성 기대는 애플리케이션의 유용성 기대에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이에 근거하여 하이테크 신제품 출시 초기에 소비자가 제품을 사용하도록 하기 위해서는 우선

하드웨어인 제품 자체에 대한 기대를 높이고 이를 통해 애플리케이션에 대한 소비자의 기대가 높아지도록 할 필요가 있다.

셋째, 소비자가 지각하는 제품의 지식은 제품의 유용성을 기대하는데 영향을 미쳤기 때문에 소비자들이 하이테크 신제품의 장점을 잘 안다고 느끼도록 하는 만들어야 한다. 그리고 소비자가 지각하는 애플리케이션 지식은 애플리케이션의 유용성 기대에도 영향을 미치는 것으로 나타났으므로 소비자가 애플리케이션에 대해서도 잘 안다고 느끼도록 해야 한다. 이와 같은 소비자의 지식 확대를 통해 소비자가 지각하는 제품과 애플리케이션의 유용성 기대는 높아질 것이다.

넷째, 소비자 주변의 영향 요소들은 소비자가 하이테크 신제품의 유용성을 지각하는데 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 소비자가 하이테크 신제품의 구매하고 사용하는데 있어서 소비자 자신뿐만 아니라 자신을 둘러싼 주변 요인에 의해서도 영향을 받는다는 것을 의미한다. 그러므로 하이테크 신제품이 시장에서 성공하기 위해서는 초기에 시장의 주도권을 잡는 것이 중요하다.

다섯째, 소비자가 지각하는 하이테크 신제품의 애플리케이션에 대한 신뢰가 애플리케이션의 유용성 기대에 미치는 영향은 유의하지 않은 것으로 나타났다. 이는 조사대상인 스마트폰을 이용하는 소비자들이 애플리케이션을 이용하는 상태가 전자상거래의 경우와 같이 거래 상대방에게 크게 의존하거나 애플리케이션 사용의 위험을 지각하는 수준에 아직까지 도달하지 않은 것을 하나의 이유로 들 수 있다. 실제로 2011년 상반기 스마트폰 이용 실태조사에서 스마트폰을 주로 이용하는 서비스에서 정보검색과 웹서핑이 88%로 가장 높게 나타났고, 알람과 시계가 85.4%로 두 번째로 높게 나타났다[2]. 스마트폰 사용의 발달과정에 의해 추정하면, 앞으로 소비자가 사용하는 애플리케이션에서 신뢰의 요소가 중요해지는 단계로 발전하면 현재의 결과와 다른 연구결과가 나올 수도 있을 것으로 추정할 수 있다.

본 연구는 소비자들이 하이테크 신제품을 수용하는데

있어서 하드웨어적인 제품요소의 사용의도를 수용으로 보는 단계에서 더 나아가 소프트웨어인 애플리케이션을 사용하는 단계까지를 수용으로 보고, 제품요소와 애플리케이션 요소 각각의 영향 관계를 구체화하여 소비자가 하이테크 신제품을 수용하도록 하기 위한 정교하고 정확한 방향을 제시했다는 점에서 의미가 있다. 또한 소비자가 기대하는 유용성에 대해 소비자 자신의 내적 요소와 주변 영향인 외적 요소가 함께 영향을 미치기 때문에 이 두 요소를 함께 고려해야 할 필요성을 제시하였다.

본 연구의 한계점으로 조사대상 소비자들을 편의표본 추출하여 조사했기 때문에 연구결과를 일반화시키는데 제한점이 있다. 그리고 소비자가 지각하는 유용성 기대에 영향을 주는 요인들을 개인의 지식과 기타 요소로 단순화하였는데, 시장전략 측면에서 다양한 요소들을 찾아야 더욱 풍부한 의미를 갖는 연구가 될 것이다. 또한 스마트폰을 대상으로 실증연구를 하였는데, 다른 유형의 하이테크 제품을 조사대상으로 하면 연구의 폭을 넓힐 수 있다.

참고문헌

- [1] 매일경제, 노키아·LG 휴대폰 ‘팔수록 적자.’ 2011. 8. 1.
- [2] 매일경제, 스마트폰 44% 무제한 정액요금, 2011. 7. 22.
- [3] 고낙현·전중양·배순한, “모바일 애플리케이션 마켓 촉진 전략에 관한 연구,” 디지털산업정보학회 논문지, 제7권, 제1호, 2011, pp. 143-157.
- [4] 신종철·강명수, “모바일 무선인터넷 사용가치가 사용의도 및 사용시간에 미치는 영향에 관한 연구,” 소비자학연구, 제15권, 제2호, 2004, pp. 125-143.
- [5] 박윤서·이승인, “신상품에 대한 수용과 저항의 통합모형,” 경영학연구, 제36권, 제7호, 2007, pp. 1811-1841.

- [6] Davis, F. D., R. P. Bagozzi, and P. P. Warshaw, "Extrinsic and intrinsic motivation to use computers in the workplace," *Journal of Application Social Psychology*, Vol. 22, 1992, pp. 1111-1232.
- [7] Davis, F. D., "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology," *MIS Quarterly*, Vol. 13, No. 3, 1989, pp. 319-340.
- [8] 최민석 · 최훈 · 김영찬 · 김진우, "모바일 인터넷 사용자의 서비스 사용 중단 요인에 대한 분석 연구," *마케팅연구*, 제20권, 제1호, 2005, pp. 1-27.
- [9] Ozdemir, Sena and Paul Trott, "Exploring the adoption of a service innovation: A study of Internet banking adoptors and non-adoptors," *Journal of Financial Marketing*, Vol. 13, No. 4, 2009, pp. 284-299.
- [10] 오종철, "인터넷 서비스 수용의 영향요인: UTAUT 모형에 대한 재평가," *경영학연구*, 제39권, 제1호, 2010, pp. 55-79.
- [11] Venkatesh, V., M. G. Morris, G. B. Davis, and F. D. Davis, "User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View," *MIS Quarterly*, Vol. 27, No. 3, 2003, pp. 425-478.
- [12] 이유재 · 라선아, "구매 후 만족도 평가, 기대 조정, 재구매 의도의 흐름에 관한 연구: 고객충성도의 조절효과를 중심으로," *소비자학연구*, 제13권, 제3호, 2002, pp. 51-78.
- [13] Brucks, M., "The Effects of Product Class Knowledge on Information Search Behavior," *Journal of Consumer Research*, Vol. 12, June, 1985, pp. 1-16.
- [14] Finlay, K. and T. Finlay, "The Reflective Roles of Knowledge and Innovativeness in Determining Librarians': Attitudes toward and Use of The Internet: A Structural Equation Modeling Approach," *Library Quarterly*, Vol. 66, No. 1, 1996, pp. 59-83.
- [15] Fisher, R. J. and L. L. Price, "An Investigation into the Social Context of Early Adoption Behavior," *Journal of Consumer Research*, Vol. 19, No. 3, 1992, pp. 477-486.
- [16] 김기연 · 이덕선 · 설정선 · 이봉규, "인터넷전화 수용 결정요인과 사용자 연령 및 경험 변수의 조절효과 분석," *정보처리학회논문지*, 제16-D권, 제6호, 2009, pp. 945-960.
- [17] Morgan, Robert M. and Shelby D. Hunt, "The Commitment-Trust Theory of Relationship Marketing," *Journal of Marketing*, Vol. 58, July, 1994, pp. 20-39.
- [18] Wicks, Andrew C., Shwan L. Berman, and Thomas M. Jones, "The Structure of Optimal Trust: Moral and Strategic Implications," *Academy of Management Review*, Vol. 24, No. 1, 1999, pp. 99-116.
- [19] Moorman, Christine, General Zaltman, and Rohit Deshpande, "Relationships Between Providers and Users of Market Research: The dynamics of Trust Within and Between Organizations," *Journal of Marketing Research*, Vol. 29, August, 1992, pp. 314-328.
- [20] Rempel, J. K. J. G. Holmes, and M. P. Zanna, "Trust in close relationships," *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 49, No. 1, 1985, pp. 5-112.
- [21] Raveld, A. and C. Gronroos, "The Value Concept and Relationship Marketing," *European Journal of Marketing*, Vol. 20, No. 2, 1996, pp. 9-30.
- [22] 박유식 · 한명희, "인터넷 쇼핑물에서 위험지각과 품질지각이 구매의도에 미치는 영향: 보증신뢰성,

- 지각된 정보의 양, 주관적 지식을 중심으로,” 마케팅연구, 제16권, 제1호, 2001, pp. 59-84.
- [23] Gefen, David, Elena Karahanna, and Detmar W. Straub, “Trust and TAM in Online Shopping: An Integrated Model,” MIS Quarterly, Vol. 27, No. 1, 2003, pp. 51-90.
- [24] 임양환 · 박세훈, “온라인 상거래 수용에 관한 통합적 확장: 기술수용모델에 대한 신뢰와 감정의 결합,” 한국마케팅저널, 제6권, 제1호, 2004, pp. 57-86.
- [25] Rousseau, D. S. Sitkin, R. Burt, and C. Camerer, “Not so Different after All: A Cross-Discipline View of Trust,” Academy of Management Review, Vol. 23, No. 3, 1998, pp. 393-404.
- [26] 임양환, “소비자의 특정영역 혁신성향의 원천에 관한 연구: 인터넷 혁신성향을 중심으로,” 디지털산업정보학회논문지, 제2권, 제4호, 2006, pp. 64-74.
- [27] 배병렬, LISREL 구조방정식모델, 제2판, 서울, 청람, 2006. pp. 161-162.
- [28] 조선훈, LISREL 구조방정식모델, 서울, 영지문화사, 1996. pp. 99-103

■ 저자소개 ■



임 양 환
Lim, Yang Whan

2003년 11월~현재
사이버한국외국어대학교 경영학부
부교수
2000년 2월 성균관대학교 경영학과
(경영학박사)
1993년 8월 성균관대학교 경영학과
(경영학석사)
1990년 2월 성균관대학교 산업심리학과
(경영학사)
관심분야 : 마케팅, e-비즈니스
E-mail : hi21c@cufs.ac.kr

논문접수일 : 2011년 8월 16일
수정일 : 2011년 9월 1일
계재확정일 : 2011년 9월 5일