

디지털 컨버전스 제품의 효용에 영향을 미치는 요인에 관한 연구

고미현^{1*}, 권순동²

¹한국과학기술정보연구원, ²충북대학교

A Study on the Influencing Factors of Convergence Products' Utility

Mi-Hyun Ko^{1*} and Sun-Dong Kwon²

¹Division of Policy Research Korea Institute of Science and Technology Information

²Division of Management Information System, Chungbuk University

요 약 본 연구는 모바일 컨버전스의 유형을 그 특성에 따라 4가지로 분류하고 각각에 대한 사용자의 효용을 검증한 실증적 연구이다. 먼저, 휴대폰에 ①인터넷 등의 서비스가 융합되는 개방서비스, ②일정관리 등과 같이 고유의 서비스가 융합되는 고유서비스, ③DMB 등과 같이 방송서비스가 융합되는 방송, ④카메라 등과 같은 기기가 융합되는 기기의 크게 4가지로 컨버전스를 유형화하였다. 본 연구의 모델은 모바일 컨버전스의 효용이 컨버전스 유형별 이용수준과 품질수준에 의해 어떻게 달라지는가를 규명하는 것이다. 분석 결과, 개방서비스와 기기의 이용수준이 모바일 컨버전스의 효용에 미치는 영향이 유의하게 나타났고, 개방서비스의 품질수준이 효용에 미치는 영향이 유의하게 나타났다. 본 연구는 컨버전스를 유형화하고 사용자 효용에 영향을 미치는 유형을 검증함으로써, 향후 성공적인 디지털 컨버전스를 위한 의미있는 자료를 제공할 수 있을 것으로 기대된다.

Abstract This study is research of actual proof on verification of the user's utility about mobile convergence products and the types of convergence categorize into four types according to their characteristics. Four types of convergence; ①Open service via scalable internet, ②Close service dependent on mobile phones, ③Broadcast services such as DMB, ④Individual products such as camera based on digital technology. The purpose of research model is to identify differences in effect value of the types of mobile convergence according to its usage level and level of quality. As the result of this study, Usage level of open service/individual products had a significant effect on the user's utility about mobile convergence products, Also Level of quality of open service had a significant effect.

Key Words : Convergence product, Convergence pattern, Convergence products' utility

1. 서론

최근 디지털 기술의 발달로 인하여 컨버전스 (Convergence) 제품과 서비스에 대한 관심이 고조되고 있다. 따라서 소비자들은 컨버전스 제품과 서비스에 점점 더 익숙해지고 있으며 새로운 컨버전스 제품에 대한 기

대가 점차적으로 증가하고 있다. 디지털 기술을 매개로 한 컨버전스 제품은 제품 간의 컨버전스 뿐만 아니라, 제품과 서비스, 서비스와 서비스 간의 컨버전스로 급속히 확대되고 있으며, 이러한 변화는 기업에게 새로운 가치창출의 패러다임을 제공하고 있다.

그러나 새로운 컨버전스 제품이 항상 시장에서 성공을

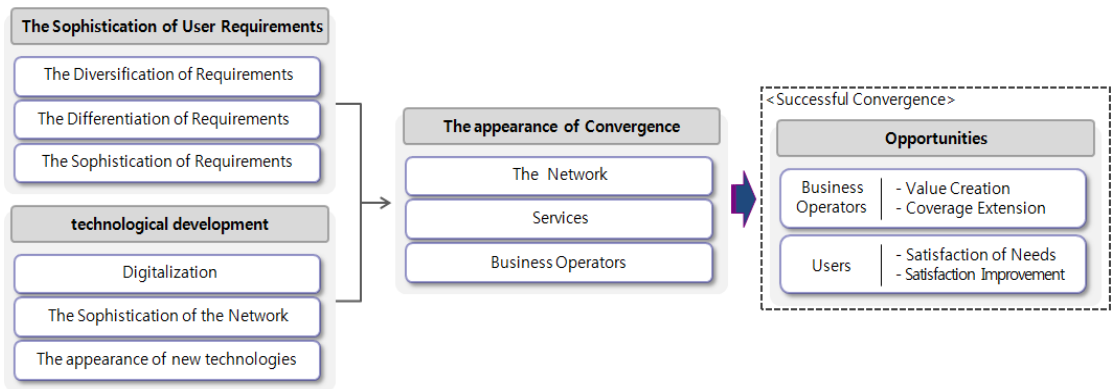
*Corresponding Author : Mi-Hyun Ko(Korea Institute of Science and Technology Information)

Tel: +82-10-8828-0340 email: mihyungo@kisti.re.kr

Received July 31, 2013

Revised August 21, 2013

Accepted September 6, 2013



[Fig. 1] Background of entrance

거두는 것은 아니다[1]. 이는 대다수의 기업들이 컨버전스 제품에 대한 사용자들의 인식이나 효용에 대한 평가 과정을 깊이 있게 이해하지 못하고, 단순히 다양한 기능 및 서비스들을 조합한 제품들을 생산해내고 있기 때문이다. 이처럼 컨버전스가 가속화되면서 기능의 다양성이라는 이면에 제품의 복잡성 증가, 다양한 이해관계자 조정 등의 단점이 작용하기 때문에 오히려 디지털 컨버전스의 비효율화를 일으킬 수 있다. 실제 학계에서는 디지털 컨버전스의 반대 개념인 디지털 디버전스(divergence)에 대한 연구도 활발히 진행되고 있다[2,3].

따라서 성공적인 컨버전스 제품을 통해서 새로운 시장에 진출해 수익률을 개선하고 제품에 대한 효용 및 만족도를 향상시키기 위해서는 컨버전스 제품에 대한 사용자의 인식과 평가 과정을 이해해야 할 필요가 있다. 과연 사용자들은 현재까지 진행되어 있는 컨버전스 제품을 사용하면서 기존 제품에 비해 어느 정도의 효용, 비용 대비 혜택을 경험하고 평가하고 있는지에 대한 연구가 요구된다.

이러한 컨버전스 제품에 대한 사용자의 효용 및 평가 과정을 심층적으로 연구하여야 할 필요성에도 불구하고, 이에 대한 이론적인 관점의 연구는 부족한 실정이다.

본 연구는 기존의 많은 디지털 컨버전스 제품들이 시장에서 실패하였고, 컨버전스 환경의 급속한 발달로 인하여 다양한 기능과 제품, 서비스들을 컨버전스하고 있는 현 시점에서 과연 이러한 컨버전스의 유형들이 모두 사용자의 효용에 영향을 미치는지에 대한 궁금증에서 시작하였다. 이를 위해 혁신이론 및 결합이론, 브랜드 확장이론, 기술수용이론 등 다양한 관련 문헌 고찰을 통해, 컨버전스를 4가지로 유형화하였으며, 각 유형에 따른 효용에의 영향 정도를 검증하기 위해 분석도구로 PLS(Partial Least Square)를 사용하였다. 본 연구는 컨버전스 유형을

분류하고 소비자 효용에 영향을 미치는 유형을 검증함으로써, 향후 성공적인 디지털 컨버전스를 위한 의미있는 자료를 제공할 수 있을 것으로 기대된다.

2. 관련 연구 고찰

2.1 컨버전스의 이해

2.1.1 컨버전스의 개념과 배경

컨버전스라는 용어는 미국 MIT대학 니그로폰테(Negroponte) 교수가 ‘디지털이다(Being Digital)’라는 책을 통해, 방송, 컴퓨터, 출판 등의 융합을 미디어 컨버전스라고 언급한 뒤, 각종 컨버전스 제품 및 기술 등에 사용되면서 하나의 메가트렌드로 자리 잡고 있다.

최근, IT기술의 발달과 더불어, 컨버전스는 IT를 기반으로 한 환경 및 현상을 지칭하는 디지털 컨버전스라는 용어로 사용되고 있다. 이러한 컨버전스의 개념이 IT를 중심으로 기업의 비즈니스 모델을 넘어 사회현상으로서 등장하게 된 배경에는 기존의 것을 재조합해, 새로운 가치를 창출하는 것으로 점차 다양화, 차별화, 고도화되고 있는 고객의 욕구를 충족시키는 효과적인 혁신방안이라는 데 있다. 또한 디지털화, 네트워크의 고도화 등 기술의 발달이 컨버전스 현상을 가속화시켰다[Fig. 1].

Negroponte(1995), Hanson(1999)은 컨버전스를 기존에 존재하던 산업(Industries), 기술(Technology), 콘텐츠(Contents)와 서비스(Services)가 하나로 융합되어 새로운 형태의 융합 제품 또는 서비스가 등장하는 현상으로 정의하였다[4,5].

Choi et al.(2010)은 사용자의 요구에 따라 소프트웨어, 디지털화, 네트워크 고도화 등 신기술의 융합을 기반으로 전 산업에 걸쳐 새로운 가치창출, 영역확대 및 기능통합

이 이루어지는 현상으로도 정의하였다[6].

또한 많은 연구들에서 컨버전스를 주로 산업, 기술, 서비스 측면에서 정의하고 있다. 대표적으로 Yoffie(1997)은 컨버전스를 과거에는 별개의 제품으로 제공되던 기능이 디지털 기술의 적용으로 하나로 통합되는 것이라고 정의하였다[7].

EU(1997)의 한 보고서에서는 컨버전스를 서로 다른 네트워크 플랫폼이 근본적으로 유사한 서비스를 제공하거나 전화, TV, PC와 같은 단말기가 통합되는 현상이라고 설명하고 있다[8].

2.1.2 컨버전스의 유형

컨버전스는 컴퓨터, 휴대폰 등의 단말기는 물론 네트워크, 서비스, 산업 등 전 영역에서 발생하고 있으며, 그 속도 또한 빨라지고 있다. 이러한 컨버전스의 유형 분류에 있어서 발전단계나 주제를 기준으로 한 다양한 이론들이 존재한다.

Joen(2007)은 컨버전스의 발전단계에 따라 제품과 제품, 제품과 서비스, 서비스와 서비스가 융합되는 3가지 유형으로 구분하여 설명하고 있다[3]. 마찬가지로 Choi et al.(2010)도 컨버전스의 발전단계에 따라 기능, 네트워크, 서비스(산업)의 3가지 유형으로 분류하였다[6].

Kim(2007)은 컨버전스 유형을 그 주제에 따라 서비스, 망, 사업자 융합으로 구분하였고[9], ITU(1995)의 한 연구 보고서에도 네트워크, 서비스, 산업 컨버전스로 그 유형을 구분하여 사용하였다[10].

2.2 컨버전스 제품의 소비자 효용 평가 연구

컨버전스 제품의 효용을 평가하는 데 있어서, 속성의 추가 측면에서 제품에 하나의 새로운 속성이 추가된 경우 소비자에 대한 평가를 분석하는 연구가 이루어지고 있다. 제품에 새로운 속성이 추가될 경우 제품에 대한 소비자의 평가가 어떻게 달라지는 지에 대한 분석을 위해 연구자들은 제품에 대한 기능적 활용도의 증가나 복잡성 증가, 가격적 측면에서 연구를 진행하여 왔다. 하나의 제품에 새로운 속성이 첨가된 경우에 제품의 효용에 대한 소비자 평가가 달라진다. 여러 연구에서 제품에 속성이 추가되는 경우에 추가 속성이 제품의 실질적 효용과 관련이 없다고 하더라도 제품에 대한 평가에 긍정적으로 작용하며 그 영향력 또한 쉽게 없어지지 않는다고 하였다[11-13].

그러나 속성의 첨가가 반드시 평가를 상승시키는 것은 아니며, 첨가되는 속성이나 가격에 따라서 다른 결론이 나오기도 한다. 복잡성이 높은 제품인 경우에는 높은 학

습비용이 요구되는 반면, 복잡성이 낮은 제품을 평가할 때는 상대적으로 낮은 학습비용이 요구되기 때문이다. 여러 연구에 따르면 제품의 복잡성이 높아지게 되면 배워야 할 기능이 증가하게 되고, 이에 따라서 지각된 제품의 사용성에 대한 평가는 낮아지게 된다고 하였다[13-15]. 즉, 기능의 수가 많을수록 항상 좋은 것은 아니며, 제품에 따라서 소비자가 느끼는 효용의 차이가 다르게 나타난다는 것이다. 또 하나의 컨버전스 제품에 대한 소비자 평가와 관련한 주요한 변수로 경제성을 들 수 있는데, 소비자들은 제품의 가격 하락보다 상승에 더 민감하게 반응한다고 하였다[16].

한편, 앞서 컨버전스 제품의 개념 정의 부분에서 고찰해 보았듯이, 컨버전스 제품은 단순한 제품·기능간의 결합만을 의미하기 보다는 결합을 통해 소비자들에게 새로운 가치를 제공해야 한다. 이때 새로운 가치부여라는 것이 컨버전스 제품에 대한 또 하나의 소비자 평가항목이 될 수 있다. 이러한 맥락에서 여러 연구들에서 혁신 및 결합이론, 브랜드 확장이론, 기술수용이론을 바탕으로 하여, 컨버전스 제품의 구매 요인 및 소비자 평가 요인으로 상대적 이점, 기술적 상호관련성, 지각된 시너지, 용도의 다양성 및 실제적 유용성을 제시하였다[3,17,18].

2.3 소비자 효용과 재구매의도

Jevons(1871)은 효용을 소비생활에 대한 만족도의 수치적 지표로서의 개념이다. 초기의 효용이론가들은 인간이 소비생활로부터 얻는 만족도를 효용이라고 정의하고 있다[19]. 또한 Jung & Kim(2003)의 연구에서는 정보시스템의 사용자 효용 측정에서 사용자의 만족도를 대표적인 평가지표로 제시하고 있으며[20], Ju(2004)은 정보시스템의 특성별 사용자 효용을 가치로 측정하고 있다[21]. Baek(2010)은 커뮤니케이션 채널의 이용 효용을 측정하는데 있어서 이용 만족도를 사용하고 있다[22].

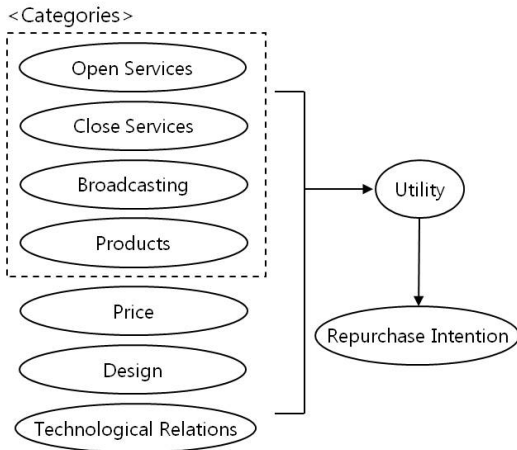
이와 같은 기존 연구들과 소비자가 제품을 사용함에 있어서 느끼는 실제 효용은 Holbrook & Hirschman(1982)의 연구에서 제시한 구매를 통한 경험을 통한 제품에 대한 만족도와 Keller(1993)이 제시한 소비자들이 제품이나 서비스에 부여한 개인적인 가치의 개념으로 많은 연구들에서 효용을 제품에 대해 가지는 만족도와 가치로써 제시하고 있다[23,24].

소비자의 최종적인 제품의 재구매의도는 Baker & Gilbert(1977), Dodd et al.(1991), Ju & Lee(2008)에서 제품에 대한 재구매의사 및 추천의도, 지속적 이용의도, 비용 지불 의사라고 제시하였다[18,25,26].

3. 연구모형과 연구가설

본 연구에서는 컨버전스 제품의 소비자 평가에 대한 연구 및 컨버전스 제품의 유형을 분류한 문헌 연구, 사전 설문조사 결과를 바탕으로 총 7개의 독립변수인 영향요인과 효용과 재구매의도의 2개의 종속변수를 도출하였다 [Fig. 2].

구체적으로 연구모형은 모바일 컨버전스 제품 중 휴대폰 내에서의 컨버전스 유형별로 사용자가 실제 느끼는 효용의 차이가 어떻게 나타나는지를 알아보기 위한 것이다. 단순히 컨버전스의 유·무 및 사용수준이 효용에 영향을 미치는 것인지, 혹은 컨버전스의 품질 수준과 비례하여 효용에 영향을 미치는 것인지를 검증하기 위해 컨버전스의 유형별 사용 수준과 품질 수준의 2가지 차원으로 효용을 평가하는 모형을 제시한다. 사용자가 느끼는 효용과 제품에 대한 재구매 의도에 영향을 주는 변수를 개방서비스, 고유서비스, 방송, 기기, 가격, 디자인, 기술적 상호관련성의 7가지로 구분하였다.



[Fig. 2] Research model

본 연구에서의 컨버전스 유형은 디지털 컨버전스의 발전단계 및 주제에 따라 유형을 분류한 문헌연구를 고찰하여[2,4-10], 개방서비스, 고유서비스, 방송(네트워크), 기기의 4가지 유형으로 구분하였다. 고유서비스란 ‘제품에 종속되어있는 고유의 폐쇄적 서비스’라고 정의하였다. 기기란, ‘디지털 기술이 적용된 가전, 컴퓨터 등 개별 제품이 존재하는 하드웨어적 제품’이라고 정의하였다. 방송(네트워크)이란 ‘(방송)망을 통해 통신서비스·컨텐츠를 제공·전송하는 것’으로 정의하였다. 개방서비스란 ‘확장 및 연계가 가능한 인터넷을 통한 서비스’라고 정의하였

다. 또한 Tapscott & Caston(1993)의 연구에서 제시한 고유(close) 소프트웨어와 개방(open) 소프트웨어의 개념을 참조하여 서비스가 개방형이나 폐쇄형이나에 따라 성격이 다름을 인지하고, 프리 테스트를 통해 실제 서비스에 대해서 이러한 구분이 적용되고 있음을 확인하여 본 연구에서는 서비스를 개방서비스와 고유서비스로 분류하였다[27].

본 연구에서는 모바일 컨버전스 제품 중 휴대폰 내에서의 컨버전스 유형, 사용자 효용, 재구매의도와의 관계를 알아보기 위해 다음과 같은 가설을 설정하였다.

3.1 컨버전스 유형과 효용과의 관계

제품 및 특정 기능에 대한 소비자의 사용량의 차이는 제품에 대한 실용성을 대변하기 때문에 구매 후 제품 및 기능에 대한 만족도뿐만 아니라 제품에 대한 호의적인 태도 및 구매의도에도 영향을 미치게 된다. Kim et al.(2005)의 연구에서는 제품에 대한 사용량의 차이가 제품의 호감도와 구매 의도에 영향을 미친다고 하였다[28].

이러한 이론에 근거하여 제품에 융합된 또 다른 제품 및 기능의 사용량의 정도가 제품에 대한 효용에 영향을 미칠 것으로 보고 다음과 같은 가설을 설정하였다.

- 가설 1-1: 개방서비스의 사용수준은 효용에 영향을 미친다.
- 가설 1-2: 고유서비스의 사용수준은 효용에 영향을 미친다.
- 가설 1-3: 방송의 사용수준은 효용에 영향을 미친다.
- 가설 1-4: 기기의 사용수준은 효용에 영향을 미친다.

컨버전스 제품의 경우, 여러 가지 제품 및 기능이 결합된 제품이라 할 수 있는데 이 때, 핵심제품의 품질 뿐만 아니라[29-32], 결합된 제품 및 기능의 품질 또한 전체적인 제품에 대한 소비자 평가에 중요한 영향을 미친다 [32,33]. 즉 융합된 제품 및 기능에 대한 소비자의 지식에 따라 컨버전스 제품에 대한 평가가 달라지는 기존 연구에서도 볼 수 있듯이, 융합된 제품 및 기능의 특성이 소비자 평가에 영향을 준다[18]. 또한 Parasuraman et al.(1994)은 시장에서의 제품에 대한 고객만족도 평가 요소로서 제품 및 서비스 품질이 중요한 영향을 미친다고 언급하였다[34].

이렇듯 융합된 첨가 제품 및 기능의 지각된 품질은 컨버전스 제품에 대한 소비자 평가에 영향을 주게 될 것이다. 즉 컨버전스 제품에 대한 품질의 영향은 소비자 효용에 긍정적인 영향을 주게 된다는 것이다.

이러한 이론에 근거하여 제품 내 컨버전스 유형별 품질수준이 제품에 대한 효용에 영향을 미칠 것으로 판단되어, 다음과 같은 연구 가설을 설정하였다.

가설 2-1: 개방서비스의 품질수준은 효용에 영향을 미친다.

가설 2-2: 고유서비스의 품질수준은 효용에 영향을 미친다.

가설 2-3: 방송의 품질수준은 효용에 영향을 미친다.

가설 2-4: 기기의 품질수준은 효용에 영향을 미친다.

3.2 가격과 효용과의 관계

소비자가 제품에 대한 효용을 평가하는 데 있어서 제품에 대한 가격 요인은 중요한 선행 변수이다. 실제 소비자가 느끼는 제품 가격의 수준은 구매 전, 후에 제품의 만족도를 포함하는 효용을 평가하는 데 있어서 영향을 미치게 된다.

Jung & Jo(2003)은 제품에 대한 구입 가격이 성능에 비해 경제적인 경우 고객만족과 재구매의도에 긍정적인 영향을 미친다고 하였다[35]. Anderson et al.(1994)은 산업재 시장에서 합리적인 가격 설정이 고객 만족도 증가에 중요한 역할을 한다고 하였으며[36], Parasuraman et al.(1994)은 시장에서의 제품에 대한 고객만족도 평가 요소로서 합리적인 가격 수준이 중요한 영향을 미친다고 언급하였다[34].

이러한 이론에 근거하여 가격이 제품의 만족도를 포함하는 사용자의 제품에 대한 효용 평가에 영향을 미칠 것으로 판단되어, 다음과 같은 연구 가설을 설정하였다.

가설 3: 가격은 효용에 영향을 미친다.

3.3 디자인과 효용과의 관계

인간의 지각은 시각에 의해 많은 부분이 좌우되기 때문에 제품 디자인은 대개 시각적 부호로 감지된다고 하면서 제품의 매력성은 소비자의 시각적 지각인 제품의 디자인과 밀접하게 관련되어 있다[37]. 좋은 디자인을 가진 제품은 소비자들에게 강한 감정적 반응을 낳을 수 있으며[38], 제품과 관련된 소비자 만족은 가격, 디자인, 품질, 성능 등의 요인에 따라 달라진다[39]. 또한 Peter et al.(2003)의 연구에서는 시장에서 성공하기 위해서는 제품의 디자인이 매우 중요하다고 강조하면서, 제품의 형태(production form)가 소비자의 인지적, 감정적 반응을 일으켜 제품의 효용에 영향을 미친다고 하였다[40].

이러한 이론에 근거하여 제품의 디자인이 제품의 만족도를 포함하는 사용자의 제품에 대한 효용 평가에 영향

을 미칠 것으로 판단되어, 다음과 같은 연구 가설을 설정하였다.

가설 4: 디자인은 효용에 영향을 미친다.

3.4 기술적 상호관련성과 효용과의 관계

기술적 상호관련성은 타제품과의 기술적 결합이나 호환성의 정도를 의미하는 것으로서, 혁신제품의 경우 ‘시스템제품(system product)’의 특성을 가지고 있어 제품 간의 호환 및 확장성이 중요한 구매기준의 하나로 작용할 수 있다[41].

따라서 이러한 기술적 상호관련성은 혁신제품의 확산 속도를 빠르게 할 뿐만 아니라, 시장에서의 제품에 대한 성공여부를 결정하는데 중요한 요인으로 작용한다[42]. 기술적 상호관련성은 소비자 만족도와 구매의도에 긍정적인 영향을 줌으로써 혁신제품의 확산속도를 빠르게 하는 요인이 되는 것이다[42].

이러한 이론에 근거하여 제품의 기술적 상호관련성이 제품의 만족도를 포함하는 사용자의 제품에 대한 효용 평가에 영향을 미칠 것으로 판단되어, 다음과 같은 연구 가설을 설정하였다.

가설 5: 기술적 상호관련성은 효용에 영향을 미친다.

3.5 효용과 재구매의도와와의 관계

제품에 대한 효용을 평가하는 데 있어서 소비자의 제품에 대한 태도는 그들의 재구매의도와 추천 의도는 물론 실제 구매 행동을 예측하는 데 있어서 중요한 선행 변수이다. 소비자는 우호적인 산출물을 얻기 위해 행동하는 경향이 있기 때문에[43], 소비자가 제품을 평가하는 만족도 등이 소비자의 재구매의도에 긍정적인 영향을 미치게 된다.

Oliver(1997)은 고객만족은 인지적 요소 외에도 정서적인 반응이 결합된 형태이며, 긍정적 또는 부정적 감정은 고객만족과 불만족으로 나타나며, 이에 따른 불평행동은 차후 구매의도에도 영향을 미친다고 하였다[44]. Labarbera & Mazursky(1983)는 제품에 대한 재구매 행동에 영향을 미치는 만족·불만족의 형성에 대한 인지적 모델을 제시한 연구에서 재구매 행동은 제품에 대한 만족도에 의해 영향을 받는다는 것을 보여주었다[45]. Halstead & Page(1992)는 만족과 재구매의도의 긍정적인 관계는 대체로 기존 연구의 결과들이 보여주고 있다고 언급하면서 두 변수의 영향에 대해 강조하였다[46]. 이와 같이 고객의 만족을 포함하는 제품의 효용은 고객이 제품을 재구매하는 등의 제품 수용의도에 상관성을 보이고

있다.

이러한 이론에 근거하여 소비자 효용이 제품에 대한 재구매 및 추천의사 등을 포함하는 사용자의 제품에 대한 재구매의도에 영향을 미칠 것으로 판단되어, 다음과 같은 연구 가설을 설정하였다.

가설 6: 효용은 재구매의도에 영향을 미친다.

본 연구에서 쓰인 변수에 대한 조작적 정의 및 측정항목은 Table 1과 같다.

[Table 1] The operational definition for a variable

Categories	Definition for a variable
	List of measurement
Open service	Open service via scalable internet
	information retrieval, e-mail, shopping, banking, messenger, weather information
Close service	Close service dependent on products
	schedule management, memo pad, electronic dictionary
Broadcast (Network)	To provide service·contents through the (broadcast)network
	watching TV, listening to radio
Equipment	Individual products based on digital technology(appliances, computer etc.).
	camera, video camera
Price	The amount paid in exchange for products and services
	The price is expensive.
	A charge for using is expensive.
Design	External shape and style for products related aesthetic needs
	The design is good. Overall style is good.
Technical Relatedness	Degrees of coupling and compatibility with other devices or functions
	This product is compatible with other devices(mobile phone, camera etc.).
	This product is compatible with complementary products(computer etc.). This product is extensible(addition of function or products).
Utility	satisfaction score and values about products
	Degrees of subjective values Degrees of subjective satisfaction score
Repurchase Intention	Repurchase intention for products, continuous use intention, willingness to pay
	I am willing to repurchase the product.
	I am willing to recommend to the people around me.
	I will continue to use. I am willing to pay.

4. 가설 검증 및 분석

연구모형의 가설을 검증하기 위해 휴대폰의 주 이용자이며, 내부 기능을 포함한 제품(휴대폰)에 대해 제대로 인지하고 있는 20대 대학생을 중심으로 서울 및 충청도와 경상도의 전국에 걸쳐 약 2달 간(2010. 10. 01 ~ 11.31) 설문 조사를 실시하였다. 총 530부를 배포하여 이 중 불성실하게 작성된 설문을 제외한 총 484부를 분석에 사용하였다. 자료에 대한 분석은 PLS(Partial Least Square)를 이용하였다.

PLS 분석에서는 측정타당성 검증을 위해 탐색적 요인 분석보다는 확인적 요인분석(confirmative factor analysis)을 요구한다[47]. 따라서 본 연구에서는 확인적 요인분석을 실시하였고 그 결과는 [Table 2]와 같다. 확인적 요인 분석에서는 특정 요인에 적재된 요인값이 0.5 이상이어야 하고 그 요인값은 여타 요인값들보다 커야 한다[40]. 확인적 요인분석 결과 일부 요인에서 0.5이상의 값이 중복 적재되었지만 그보다 우월한 값으로 한 요인으로 묶였으며, 일부 요인이 0.5에 조금 미치지 못하는 값으로 적재되었지만 타 요인에 대한 적재값보다 우월하게 묶였으며, 적재된 대부분의 요인값들이 0.5 이상으로 나타나 기준요구사항을 충족하고 있다.

측정항목의 집중타당성(convergent validity)을 측정하기 위해 PLS의 bootstrap 방식을 이용하여 측정문항이 관련 잠재변수에 적재된 요인값과 t-값을 분석하였다. Table 3에 나타난 바와 같이 적재된 대부분의 요인값에 대한 t-값은 1.96 이상으로 나타나 유의수준 5%에서 유의한 것으로 나타났다.

측정도구가 안정적이고 일관성이 있는 정도를 나타내는 신뢰도를 검사하는 방법에는 재검사법, 복수양식법(대안법), 내적일관성, 반복법, 관찰자 각 신뢰도 분석이 있다. 본 논문에서는 리커트 척도로 구성된 표준화된 척도에 사용하는 내적 타당성을 통해 신뢰도를 검증하였다. 잠재변수를 구성하는 설문문항의 내적일관성(internal consistency)을 Fornell & Larcker(1981)의 복합신뢰도(composite reliability)로 측정하였다[48]. 그 결과 복합신뢰도는 기준치인 0.7 이상으로 나타났다.

다음으로 각 변수의 판별 타당성은 측정 오차에 기인한 분산에 대비한 속성의 분산 정도를 나타내는 추출된 평균 분산값인 AVE(average variance extracted)를 이용하여 확인할 수 있다. 이 때, 각 변수의 AVE값은 0.5 이상이어야 하며, 이는 각 측정항목의 50%이상의 분산이 해당 항목이 속한 변수에 의해서 설명되고 있음을 의미한다. 분석 결과 모든 변수의 AVE 값이 기준치인 0.5를 초과함으로써 AVE값, t-값, 복합신뢰도 분석을 종합해 볼

때 본 모델은 높은 수준의 집중타당성을 보여주고 있다.

Table 4는 판별타당성(discriminant validity)을 분석한 결과이다. 판별타당성은 개념과 설문항목 간의 공유된 분산이 모델에 있는 다른 개념들과의 공유된 분산보다 큰가의 여부로 측정할 수 있다. 본 연구에서는 AVE의 제곱근이 다른 개념들 간의 상관관계값보다 큰가의 여부로 판별타당성을 평가하였다[48]. AVE의 제곱근 중 가장 작

은 값(0.763)이 가장 큰 상관관계값(0.658)보다 상회하고 있음을 보여주고 있다. 따라서 본 모델은 판별타당성이 충분히 있음을 보여주고 있다.

본 연구에서는 [Table 1~4]와 같이 모형에 대한 신뢰성과 타당성을 PLS를 이용하여 확인적 요인분석 및 집중타당성과 판별타당성으로 검증하였다.

[Table 2] Confirmative factor analysis

	Open service	Close service	Broadcast	Equipment	Price	Design	Technical Relatedness	Utility	Repurchase Intention
v1_1	0.623	0.126	0.224	0.170	0.180	0.219	0.176	0.256	0.264
v1_2	0.840	0.109	0.225	0.181	0.288	0.272	0.382	0.374	0.383
v1_3	0.565	0.165	0.175	0.145	0.175	0.071	0.175	0.170	0.173
v1_4	0.849	0.126	0.257	0.219	0.356	0.242	0.388	0.354	0.404
v1_5	0.861	0.059	0.264	0.191	0.312	0.259	0.369	0.379	0.404
v1_6	0.856	0.117	0.226	0.168	0.312	0.213	0.323	0.392	0.368
v1_7	0.826	0.128	0.249	0.141	0.311	0.234	0.360	0.314	0.365
v1_8	0.875	0.100	0.266	0.194	0.324	0.251	0.390	0.380	0.379
v2_1	0.079	0.735	0.124	0.179	-0.005	0.011	0.002	-0.031	-0.050
v2_2	0.131	0.816	0.011	0.257	0.082	0.013	0.096	-0.037	0.024
v3_1	0.049	0.149	0.409	0.100	0.079	-0.014	0.042	0.006	-0.072
v3_2	0.300	0.075	0.999	0.121	0.134	0.068	0.193	0.112	0.093
v4_1	0.207	0.225	0.144	0.811	0.088	0.102	0.105	0.144	0.150
v4_2	0.171	0.254	0.074	0.879	0.082	0.169	0.074	0.176	0.154
v5_1	0.327	0.040	0.111	0.108	0.922	0.274	0.332	0.205	0.168
v5_2	0.329	0.059	0.136	0.068	0.880	0.220	0.297	0.167	0.147
v6_1	0.276	0.029	0.071	0.166	0.275	0.973	0.401	0.537	0.474
v6_2	0.278	0.001	0.058	0.152	0.264	0.974	0.402	0.547	0.466
v7_1	0.329	0.055	0.143	0.071	0.314	0.390	0.920	0.426	0.455
v7_2	0.396	0.076	0.176	0.118	0.320	0.398	0.939	0.479	0.451
v7_3	0.422	0.057	0.206	0.095	0.337	0.355	0.911	0.468	0.492
v8_1	0.428	-0.017	0.140	0.205	0.186	0.536	0.464	0.926	0.632
v8_2	0.346	-0.066	0.058	0.143	0.197	0.485	0.448	0.910	0.574
v9_1	0.400	-0.038	0.110	0.149	0.187	0.400	0.453	0.562	0.879
v9_2	0.402	-0.045	0.083	0.203	0.143	0.480	0.477	0.637	0.908
v9_3	0.314	0.046	0.018	0.136	0.139	0.355	0.379	0.524	0.822
v9_4	0.423	-0.001	0.089	0.131	0.145	0.441	0.448	0.567	0.880

[Table 3] Convergent validity

		Original Sample Estima-te	T-Statistics	Com-posit Relia-bility	AVE
Open service	v1_1	0.6233	12.6776	0.931	0.632
	v1_2	0.8399	36.6860		
	v1_3	0.5646	9.5447		
	v1_4	0.8495	42.5416		
	v1_5	0.8605	42.6400		
	v1_6	0.8564	41.1788		
	v1_7	0.8265	31.6243		
	v1_8	0.8753	49.5061		
Close service	v2_1	0.7347	1.7112	0.752	0.603
	v2_2	0.8161	2.0465		
Broadcast	v3_1	0.4088	1.1198	0.704	0.582
	v3_2	0.9989	2.9690		
Equipment	v4_1	0.8114	6.5737	0.834	0.715
	v4_2	0.8788	13.4902		
Price	v5_1	0.9216	33.4760	0.896	0.812
	v5_2	0.8796	21.5255		
Design	v6_1	0.9726	243.9941	0.973	0.947
	v6_2	0.9737	249.8960		
Technical Relatedness	v7_1	0.9204	60.9009	0.946	0.853
	v7_2	0.9389	99.3581		
	v7_3	0.9107	75.7354		
Utility	v8_1	0.9264	103.1799	0.915	0.843
	v8_2	0.9097	80.6457		
Repurchase Intention	v9_1	0.8790	47.0369	0.927	0.762
	v9_2	0.9079	89.5801		
	v9_3	0.8216	16.5851		
	v9_4	0.8800	48.3989		

4.1 결과에 대한 논의-사용수준 관점

본 연구는 컨버전스 유형별 사용과 품질수준이 제품의 효용에 미치는 영향을 알아보기 위해, 본 연구에서는 2차원으로 응답자에게 현재의 휴대폰과 직전에 사용했던 휴대폰에 대한 컨버전스 유형별 사용량과 지각된 품질수준을 측정하고, 두 값의 차이를 계산해서 컨버전스 유형별 사용수준과 품질수준 증가분이라는 새로운 변수를 도출해 연구에 적용하였다.

PLS 분석에서 경로모델의 설명력은 분산설명력(explained variance)인 R²값으로 표현된다[49,50]. 먼저 사용수준 관점에서의 분석결과, 개방서비스, 고유서비스, 방송, 기기, 가격, 디자인, 기술적 상호관련성은 효용의 45.3%를 설명하고 있다. 그리고 개방서비스, 고유서비스, 방송, 기기, 가격, 디자인, 기술적 상호관련성, 효용은 재구매 의도의 43.3%를 설명하고 있다. 경로계수는 고유서비스에서 효용, 방송에서 효용, 가격에서 효용으로 가는 것을 제외하고 5% 유의수준에서 모두 유의하게 나타났다.

분석 결과, 소비자들은 컨버전스 유형 중에 메모장이나 일정관리, 전자사전과 같은 단순 ‘고유서비스’에 대해서는 효용을 거의 느끼지 않는 것으로 나타났으며, DMB와 라디오 등의 네트워크 컨버전스라 할 수 있는 ‘방송’ 또한 소비자의 효용에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이와는 반대로 기기 간 컨버전스라 할 수 있는 카메라, 캠코더 등의 ‘기기’와 인터넷을 기반으로 한 ‘개방서비스’에 대한 사용은 소비자의 효용에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 알 수 있었다[Table 5].

[Table 4] Discriminant validity

	Price	Equipment	Technical Relatedness	Close service	Broadcast	Design	Repurchase Intention	Open service	Utility
Price	0.901								
Equipment	0.100	0.846							
Technical Relatedness	0.351	0.104	0.923						
Close service	0.053	0.284	0.068	0.776					
Broadcast	0.135	0.124	0.191	0.081	0.763				
Design	0.277	0.163	0.413	0.015	0.066	0.973			
Repurchase Intention	0.175	0.179	0.505	-0.013	0.087	0.483	0.873		
Open service	0.363	0.221	0.416	0.137	0.297	0.285	0.442	0.795	
Utility	0.208	0.191	0.497	-0.044	0.110	0.557	0.658	0.423	0.918

[Table 5] Verification result-usage level

	Coefficient value	t-value	Result
Hypo. 1-1	0.232	4.751***	do not reject
Hypo. 1-2	-0.129	1.755	reject
Hypo. 1-3	-0.028	0.672	reject
Hypo. 1-4	0.093	1.993*	do not reject
Hypo. 3	-0.078	1.442	reject
Hypo. 4	0.389	7.060***	do not reject
Hypo. 5	0.271	5.080***	do not reject
Hypo. 6	0.658	18.011***	do not reject

이는 ‘기기’와 ‘개방서비스’는 각각의 플랫폼 자체가 제품 형태 등 자체의 성격에 크게 영향을 받지 않기 때문에 실제 이용에 있어서 효용을 느끼는 반면, DMB와 같은 ‘방송’은 해상도와 같은 영상 품질의 요인을 떠나 서비스를 이용하는 제품 자체의 구조적 형태(화면의 크기 등)에 크게 영향을 받기 때문에 사용이 효용에 크게 영향을 미치지 않는 것을 알 수 있었다. 또한 ‘개방서비스’의 발달에 따라 사용자는 방송서비스 대신에 자신의 생활 패턴에 맞게 원하는 시간에 VOD 등의 동영상 서비스를 이용하게 된 것도 하나의 큰 이유라 할 수 있다. 즉, DMB와 같은 ‘방송’의 경우 인터넷을 통한 ‘개방서비스’가 어느 정도 대체제 역할을 하고 있어, 그 효용이 반감되었다고 할 수 있다. ‘고유서비스’ 또한 인터넷을 통한 ‘개방서비스’의 발달로 인해 제공하고 있는 기능에 있어 중복되는 경향이 크며, 이러한 ‘개방서비스’에 비해서 확장성과 호환성이 떨어지는 등의 다양한 옵션 기능들을 제공하고 있지 않기 때문에 비교적 소비자 효용에 영향을 미치지 않는다는 것을 알 수 있었다. 즉, ‘개방서비스’에서 제공하고 있는 보다 사용자의 구미에 맞는 다양한 어플리케이션의 보급으로 ‘고유서비스’의 이용수준이 감소되었다고 판단된다.

KISA(2010)의 보고서에 따르면, 실제 가장 컨버전스가 잘 이루어져 있는 스마트폰의 이용 실태 조사 결과, 해마다 스마트폰의 가입자 수가 크게 증가하고 있는데, 스마트폰을 이용하는 가장 큰 이유는 인터넷 서비스의 이용에 있었으며, 두 번째로 다양한 응용소프트웨어를 사용자의 구미에 맞게 설치하고 이용할 수 있는 기능 때문이라고 하였다[51]. 따라서 사용자들은 확실히 내장되어 있는 기본 기능 즉, ‘고유서비스’에 대한 호기심이 작아지고 있으며, 사용자 자신에 맞는 기능의 활용이 더 중요해졌다고 할 수 있다. 이러한 주요 컨버전스 유형이 인터넷을 통한 ‘개방서비스’를 통해 이루어지고 있기 때문에 소비자들은 ‘개방서비스’의 효용을 가장 크게 느끼

고 있다는 것을 본 연구를 통해 밝혀낼 수 있었으며, 이와 대비적으로 고유서비스는 효용에 영향을 미치지 않는다는 것을 알 수 있었다.

또한 제품 자체의 성격에 크게 영향을 받지 않는 ‘기기’에 있어서는 그러한 기능을 하는 또 다른 제품을 따로 가지고 다닐 필요 없이 하나의 제품으로 두 가지의 역할을 할 수 있는 컨버전스 제품에 대해 매력을 느끼는 것을 알 수 있었으며, DMB와 같은 ‘방송’에 있어서는 제품의 구조가 원래 제품의 성격과 매우 상이하여 이용에 있어서 효용을 느끼지 못하는 것을 알 수 있었다. 이러한 연구 결과를 바탕으로 향후 기기 간 융합에 있어서 비슷한 구조적 성격을 지닌 것들끼리 융합하는 것이 소비자 효용을 높일 수 있는 방법이라는 것을 밝혀낸 연구 성과를 이루어 낼 수 있었다. 이는 비록 디지털 컨버전스 제품 중 휴대폰만을 대상으로 실시한 연구이지만, 본 연구 결과는 향후 디지털 컨버전스 제품 전반에 적용될 수 있다고 기대한다.

기존의 많은 디지털 컨버전스 제품들이 실패하였고, 컨버전스 환경의 급속한 발달로 인하여 무조건적으로 여러 기능 및 서비스, 기기, 네트워크 간 융합이 이루어지고 있는 현 시점에서 과연 이러한 융합의 유형들이 모두 소비자 효용에 영향을 미치는지에 대한 궁금증에서부터 시작한 본 연구는 실제 융합의 유형에 따른 효용에의 영향 정도를 검증함으로써 향후 성공적인 컨버전스에 대한 근거를 제시해주고 있다.

다음은 컨버전스 유형 외에 3가지 변수인 가격, 디자인, 기술적 상호관련성에 대한 분석 결과이다. 참고로 이 3가지 요인은 본 연구에서 중요하게 다루고 있는 컨버전스 유형별 사용량이 효용에 미치는 영향을 알아보기 위한 통제 변수로서 작용한다. 하지만 이러한 3가지 요인 모두 각각 제품의 효용에 영향을 미치는 것을 검증하였다. 또한 3가지 변수를 통제하여도 본 모형의 영향력은 변화가 없었다.

제품 자체의 가격 및 이용 요금으로 설명되는 가격에 대한 요인은 연구 결과, 컨버전스 제품 효용에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 기존의 많은 연구에서 유형 및 무형의 제품 구매와 만족도에 있어서 가격적인 요인이 영향을 미친다는 것을 증명하였지만, 컨버전스 제품 중 휴대폰에 있어서 현재 개방서비스 이용 요금 및 통화 요금 등의 가격 할인 정책이 대대적으로 실시됨에 따라 가격에 대한 소비자 부담이 상대적으로 감소하여 효용에의 영향이 비교적 줄어든 것으로 판단된다.

제품의 외형을 나타내는 디자인에 대한 요인은 연구 결과, 효용에 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특히 컨버전스 제품의 경우, 다양한 기능, 기기, 서비스 및 네트

워크 등이 융합되어 있기 때문에 이러한 융합 기능들을 모두 효율적으로 이용하기 위해서는 휴대폰 화면의 크기 등 전체적인 디자인적 요소가 잘 이루어져 있어야 한다.

실제 KISA(2010)의 보고서에 따르면, 대표적인 컨버전스 제품 중 스마트폰의 선택 시 고려사항 중 제품의 디자인 및 크기가 중요한 요인으로 작용한다고 하였는데 [51], 본 연구는 이러한 조사 내용을 이론적으로 뒷받침해주고 있다.

컨버전스 제품의 경우, 앞에서의 이론적 배경에서도 설명한 바와 같이 그 특성상 혁신제품으로 분류할 수 있는데 혁신 제품에 대한 소비자 평가 요인 중 하나인 기술적 상호관련성은 소비자의 복잡·다양해진 욕구를 반영하는 중요한 요인 중의 하나라고 할 수 있다. 기술적 상호관련성은 제품에 대한 기술적인 호환성 및 기능 등에 대한 확장성을 의미하는데, 기술의 급속한 발달과 더불어 소비자의 수준과 욕구의 증가로 이러한 요인이 점차 중요하게 작용하고 있다는 것을 알 수 있었다. 따라서 고정된 기능 및 제한된 확장성을 가지고 있는 제품의 경우 소비자의 효용을 높이지 못한다는 것을 알 수 있으며, 제품 활용도를 증가시킬 수 있는 여지를 제공하는 것이 성공적인 컨버전스를 위한 방법 중 하나가 될 것이다.

모형의 연구 결과, 다양한 컨버전스 유형 중 실제 효용에 영향을 미치는 유형을 알 수 있었으며, 기존 연구에서는 밝히지 못했던 실제 컨버전스 제품의 효용을 체계적으로 검증할 수 있었다. 또한 이러한 영향 요인이 다른 외생 변수인 가격, 디자인, 기술적 상호관련성에 영향을 받지 않고 유의미한 결과를 이끌어 낼 수 있었다.

마지막으로, 제품에 대해 느끼는 소비자의 가치와 만족도로 설명되는 ‘효용’ 요인은 연구결과, 재구매의도 및 추천의도, 지속적 이용의도 및 비용 지불 의사로 설명되는 ‘재구매의도’에 유의한 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 따라서 소비자가 제품에 대한 효용을 크게 느낄수록 향후 이용 및 재이용에 있어서 긍정적인 영향을 미치는 것을 알 수 있었다.

4.2 결과에 대한 논의-품질수준 관점

다음으로 품질수준 관점에서의 분석결과를 살펴본다. 개방서비스, 고유서비스, 방송, 기기, 가격, 디자인, 기술적 상호관련성은 효용의 43.9%를 설명하고 있다. 그리고 개방서비스, 고유서비스, 방송, 기기, 가격, 디자인, 기술적 상호관련성, 효용은 재구매의도의 43.3%를 설명하고 있다. 경로계수는 기능에서 효용, 방송에서 효용으로 가는 것을 제외하고 5% 유의수준에서 모두 유의하게 나타났다.

본 연구 모형에서 가장 중요하게 다뤄진 것은 컨버전

스 유형별 품질수준이 제품의 효용에 영향을 미치는지에 대한 것으로, 일부 유형은 효용에 양의 영향을 미치지만 일부 유형은 효용에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

[Table 6] Verification result-level of quality

	Coefficient value	t-value	Result
Hypo. 2-1	0.215	3.695***	do not reject
Hypo. 2-2	-0.092	1.732	reject
Hypo. 2-3	-0.005	0.111	reject
Hypo. 2-4	0.071	1.340	reject
Hypo. 3	-0.073	1.419	reject
Hypo. 4	0.403	7.696***	do not reject
Hypo. 5	0.259	5.070***	do not reject
Hypo. 6	0.658	19.800***	do not reject

컨버전스 유형별 품질 향상 정도가 제품에 대한 효용에 영향을 미치는지를 알아보기 위해, 본 연구에서는 2차원으로 응답자에게 현재의 휴대폰과 직전에 사용했던 휴대폰에 대한 컨버전스 유형별 지각된 품질정도를 측정하고, 두 품질정도 간의 차이를 계산해서 컨버전스 유형별 품질 증가분이라는 새로운 변수를 도출해 연구에 적용하였다.

분석 결과, 소비자들은 컨버전스 유형 중에 메모장이나 일정관리, 전자사전과 같은 단순 ‘고유서비스’의 품질 향상에 대해서는 효용을 거의 느끼지 않는 것으로 나타났으며, DMB와 라디오 등의 네트워크 컨버전스라 할 수 있는 ‘방송’에 대한 품질 또한 소비자의 효용에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 또한 기기 간 컨버전스라 할 수 있는 카메라, 캠코더 등의 ‘기기’는 본래 자체 기기의 품질을 따라오지 못한다면 품질 향상 수준이 효용에 미치는 영향이 덜하고, ‘개방서비스’의 기능 등이 강화되면서 비교적 ‘기기’에 대한 소비자 관심 및 효용이 반감되었다고 해석할 수 있다. 이와는 반대로 인터넷을 통한 ‘개방서비스’에 대한 품질 변화는 소비자의 효용에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 알 수 있었다. 이는 ‘개방서비스’는 플랫폼 자체가 제품 형태 등 자체의 성격에 크게 영향을 받지 않기 때문에 실제 이용에 있어서 효용을 느끼는 것과 같이 품질의 향상도 마찬가지로 효용에 양의 영향을 미친다는 것을 알 수 있었다(Table 6).

앞에서 설명한 바와 같이, 컨버전스 유형 중에 가장 많이 사용하는 ‘개방서비스’는 현재, 이전과는 달리 인터넷 접속 속도와 반응 속도의 현저한 개선과, 무선랜(WiFi)의 인프라 확대와 와이브로(Wibro) 인프라의 확산이 가속화되는 등의 다차원적인 품질 향상이 서비스 사용량에 대

한 요인은 물론 품질 요인 모두 효용에 긍정적인 영향으로 작용했음을 알 수 있다.

그러나 '기기'에 있어서는 사용량이 효용에 영향을 미치는 것과는 달리 융합된 기기 자체의 품질 향상 수준에 있어서는 비교적 효용을 느끼지 못하고 있음을 알 수 있었다. '기기'의 경우 융합되기 전의 본래 개별 제품의 품질 수준과 동일한 수준까지 향상되지 않는다면 품질의 향상 정도가 효용에 유의한 영향을 주지 않는 것이다.

그러나 DMB와 같은 '방송'은 해상도와 같은 영상 품질의 향상 정도가 제품의 구조 자체(화면의 크기)와 연관되기 때문에 품질 향상에 제한이 있으며 이 때문에 품질 향상에도 불구하고 소비자 효용에는 크게 영향을 미치지 않는 것을 알 수 있었다. 또한 '고유서비스'에 있어서는 '개방서비스'에 비해서 수정과 변형이 가능하지 못하다는 등의 다양한 옵션 기능들을 제공하고 있지 않고 폐쇄적 성격을 지니고 있어 다양해진 소비자의 욕구를 충족시키지 못하기 때문에 품질에 대한 향상이 비교적 소비자 효용에 영향을 미치지 않는다는 것을 알 수 있었다. 즉, '고유서비스'에 있어서는 사용자 자신에 맞는 기능의 활용 및 확장을 할 수 있는 기술적 호환성의 정도를 확대하는 것이 소비자 효용에 보다 큰 영향을 미칠 수 있을 것이다.

컨버전스 유형 외에 3가지 변수인 가격, 디자인, 기술적 상호관련성에 대한 분석 결과는 앞에서 설명한 사용량 모형에서와 마찬가지로 통제변수의 성격을 가지며, 디자인과 기술적 상호관련성의 2가지 요인이 효용에 영향을 미쳤다. 또한 3가지 변수를 통제하여도 본 모형의 영향력은 변화가 없었다. 이하 논의는 앞의 이용량 모형에서 설명하였으므로 생략한다.

모형의 연구 결과, 어떠한 유형의 컨버전스가 품질이 향상되었을 때 실제 효용에 영향을 미치는지 알 수 있었으며, 기존 연구에서는 밝히지 못했던 실제 컨버전스 제품의 품질에 대한 효용을 체계적으로 검증할 수 있었다. 또한 이러한 영향 요인이 다른 외생 변수인 가격, 디자인, 기술적 상호관련성에 영향을 받지 않고 유의미한 결과를 이끌어 낼 수 있었다.

이러한 연구 결과를 바탕으로 향후 다양한 서비스 및 기기 간 융합에 있어서 소비자의 욕구에 맞추어 품질을 향상시키는 것이 성공적인 컨버전스를 위한 방법이라는 것을 밝혀낸 성과를 이루어 낼 수 있었다. 이는 비록 디지털 컨버전스 제품 중 휴대폰만을 대상으로 실시한 연구이지만, 본 연구결과는 향후 디지털 컨버전스 제품 전반에 적용될 수 있다고 기대한다.

따라서 본 연구는 실제 컨버전스의 유형에 따른 각각의 품질 향상이 효용에 미치는 영향 정도를 검증함으로

써 향후 성공적인 컨버전스에 대한 또 다른 근거를 제시해주고 있다.

5. 결론

5.1 시사점 및 제언

본 연구 결과를 토대로 시사점을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 학문적인 관점에서의 시사점으로는 첫째, 최근 이슈가 되고 있는 디지털 컨버전스의 흐름을 반영하여 컨버전스 개발 단계 및 주체, 특성에 따라 그 유형을 분류하여 컨버전스를 4가지 유형으로 제시하고 개념화했다는 점을 들 수 있다.

둘째, 디지털 컨버전스 제품을 제품 내 컨버전스 유형들과 통합적으로 고려하여 접근하였다는 점이다. 기존의 컨버전스 제품과 관련된 연구들은 제품에 첨가된 하나의 컨버전스 유형에 대해서만 연구하였기 때문에 현실적인 면에서 부족한 부분이 있었다. 본 연구에서는 컨버전스 제품에 대한 통합적인 접근을 통해 이에 대한 소비자의 효용을 밝혀보고자 하였다는 점이다.

셋째, 컨버전스 유형에 대한 분류를 소비자 관점에서 실증하였다는 점이다. 소비자 관점에서 컨버전스 제품을 가격, 제품의 디자인, 기술적 상호관련성의 영향 요인을 통제하고 컨버전스 유형에 초점을 맞추어 실제 소비자 효용을 측정하였다는 점이다. 이와 더불어 컨버전스 유형 구분에 대한 접근을 소비자 관점으로 전환하여 검증함으로써, 고객지향적인 경영 패러다임의 전환 시기에 컨버전스 유형 분류를 위한 적절한 접근방법이라 생각한다.

아울러 사업 관점에 대한 본 연구의 시사점으로는 다음과 같은 점을 들 수 있다.

첫째, 본 연구를 통해 전략적 관점에서 시장 포지셔닝과 제품 컨셉의 단초를 마련할 수 있다는 점이다. 본 연구는 기업이 전략적 경쟁 우위를 점하기 위해서는 소비자가 효용을 느낄 수 있는 컨버전스 제품의 방향을 제시하고, 소비자 마음속에 확실하게 포지셔닝 될 수 있는 제품 컨셉의 개발이 필요하다는 점을 시사한다. 정보기술의 비약적 발전 속에서도 제품 수명주기상의 도입기에서 성장기와 성숙기를 거치지 못하고 사장되는 많은 컨버전스 제품들이 있다. 이는 각기 나름대로의 기술적 융합을 통한 혁신적 가치를 소비자에게 제공하고자 노력하였으나, 소비자가 수용할 수 있는 다양한 차원의 가치 및 욕구를 제대로 파악하고, 제공하지 못했기 때문이다. 따라서 본 연구 결과를 통하여 소비자의 컨버전스 유형에 대한 가치 및 욕구를 제대로 파악하고, 이에 부합하는 제품의 다

양화와 차별화를 통해 소비자 중심의 컨버전스 제품을 개발할 수 있을 것이라 판단된다.

둘째, 연구개발을 책임지는 기술관련 관리자 측면에서는 가치분석이나 가치공학 등과 같은 기법을 통해 혁신적으로 제품의 질적·기능적 요소들을 검토하여야 한다는 점을 시사한다. 즉, 불필요한 소비자 가치를 혁신적으로 제거하고 필요한 소비자 가치를 증진시킬 수 있는 효과적인 제품개발을 통하여 과잉품질을 예방하고 생산 용이성을 통한 비용 효율성도 제고할 수 있어야 한다는 점을 시사한다.

셋째, 마케팅관련 관리자 측면에서는 타당성과 효율성을 가진 소비자 관련 정보를 제시할 수 있어야 한다는 점을 시사한다. 즉, 소비자의 다양한 의견 수렴을 통해 소비자 관련 자료를 보다 정교하고 구체적으로 수집하여 이를 구조화한 다음, 다양한 소비자의 욕구와 기대의 우선 순위나 유효요인 등의 파악을 통해 기업내부의 연구개발 부서에 유용한 정보를 제공할 수 있어야 한다는 점을 시사한다.

또한 정책적 관점에서는 기존 업계 및 이론적 측면의 컨버전스 연구를 소비자 측면에서 검증함으로써, 이러한 연구 자료를 토대로 업계 및 소비자에 적합한 정책 및 제도의 구현에 가이드로써의 역할을 할 수 있을 것으로 기대한다. 기존의 디지털 컨버전스 연구 중 소비자 측면에서 다루어진 연구가 부족하기 때문에 소비자를 위한 디지털 컨버전스와 관련된 정책 결정에 있어서 유용한 자료가 될 것으로 기대된다. 어떠한 유형에 대한 효용이 큰 지에 대한 검증 결과를 바탕으로 컨버전스 규제 및 완화 정책의 결정에 있어서 참고 자료로 활용될 수 있을 것으로 판단된다.

5.2 연구의 한계 및 향후 연구방향

본 연구는 다음과 같은 몇 가지 한계점을 가지며 향후 연구 방향에 대한 지침을 제공한다.

첫째, 표본에 대한 한계점으로 조사대상자가 대부분 20대의 학생이었다는 점이다. 대개의 컨버전스 제품이 디지털 기술을 매개로 하고, 기술적 발전 속도가 매우 빠르다는 점을 감안하여 감각적으로 새로운 기술 제품에 노출이 많이 되며, 적극적인 수용의사를 가진 젊은 층에게 평가적 의미를 확인하는 데는 유효하지만, 그럼에도 불구하고 일반화에는 한계가 있다. 이들 외에도 실질적인 제품이용자이면서도 구매능력을 가지고 있는 주부나 직장인들도 중요한 조사 대상이므로 보다 다양한 연령층으로 조사대상을 확대하여 제품 효용의 측정에 있어서 발생할 수 있는 연령대별 특성을 연구 모형에 반영한다면 보다 의미 있는 결과를 이끌어 낼 수 있을 것으로 기대된다.

다. 따라서 연구 대상에 대한 보다 광범위한 표본선정과 표본추출을 보다 체계적으로 수행하여 연구의 일반화를 유도하여야 할 것이다.

둘째, 본 연구에서는 국내 모바일 컨버전스 제품 중 휴대폰 이용에 있어서 컨버전스 유형별 효용의 차이를 다루고 있으나, 이러한 내용이 국내 사용자의 특성과 환경적 특성에 맞추어져 있기 때문에 국외에서도 적용 가능한지 해외 비교연구를 통해 보다 심도 있는 연구가 이루어진다면 한층 의미 있는 결과를 기대할 수 있을 것으로 전망된다.

셋째, 향후 소비자 특성을 고려하여 이들 간의 차이를 분석한다면 또 다른 의미 있는 연구 결과가 나오지 않을까 생각한다.

마지막으로 본 연구의 결과는 휴대폰뿐만 아니라 전반적인 디지털 컨버전스 영역에 확대 적용시킬 수 있는 것이기 때문에 향후 다양한 분야에서의 연구가 이루어진다면 보다 의미 있는 연구가 될 것이라고 생각한다.

References

- [1] M. S. Suh, J. W. Ahn, E. K. Lee, and, D T. Oh, "Purchasing Avoidance of Digital Convergence Products: Focusing on the Customer's Psychological Factors and the Innovation Resistance", *Journal of the Korea Contents Association*, Vol. 9, No. 1, pp.270-284, 2007.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5392/JKCA.2009.9.1.270>
- [2] J. H. Na, "Three Paradoxes in the Digital Convergence Era", *LG Economic Research Institute*, Vol. 497, pp.24-28, 2002.
- [3] T. Y. Joen, "The Influence of Converging Patterns on Consumer Acceptance of Convergence Product", *Konkuk University*, 2007.
- [4] N. Negroponte, *Being Digital*, London: Hodder and Stoughton, 1995.
- [5] W. Hanson, *Principles of Internet Marketing*, South-Western College Publishing, Cincinnati, OH, 1999.
- [6] G. M. Choi, C, H. Yeon, H, K, Kim, and, B, D. Heo, "Digital Convergence in IT Converged Services", *Information and Communications*, pp.8-15, May, 2010.
- [7] D. Yoffie, *Introduction: Chess and competing in the age of digital convergence - Competing in the Age of Digital Convergence*, Boston: Harvard Business School Press, 1997.
- [8] European Commission(EU), *Green paper on the convergence of the telecommunications, Media and*

- information technology sectors, and the implications for regulation, Brussels, 1997.
- [9] A. J. Kim, The Trend and Research of Convergence according to Development Actors, *The Weekly Trend of Technology*, Vol. 1303, pp.17-18, July, 2007.
- [10] ITU, World Telecommunication Development Report 1995 - Information Infrastructures, *International Telecommunications Union*, Geneva, 1995.
- [11] J. Meyers-Levy, and A. M. Tybout, "Schema congruity as a basis for product evaluation", *Journal of consumer research*, 1989.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1086/209192>
- [12] G. S. Carpenter, R. Glazer, and, K. Nakamoto, "Meaningful Brands from Meaningless Differentiation", *Journal of Marketing Research*, Vol 31, pp.339-350, August, 1994.
DOI: <http://dx.doi.org/10.2307/3152221>
- [13] D. Thompson, R. W. Hamilton, and, T. R. Roland, "Feature Fatigue: When Product Capabilities Become Too Much of A Good Thing", *Marketing Science Working Paper*, Vol. 5, No. 101, pp.27-47, 2005.
- [14] K. L. Keller, and R. Stealin, "Effects of Quality and Quantity of Information on Decision Effectiveness", *Journal of Consumer Research*, Vol. 14(September), pp.200-213, 1987.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1086/209106>
- [15] J. Farrell, and C. Shapiro, "Dynamic Competition with Switching Costs", *Rand Journal of Economics*, Vol. 19(Spring), pp.123-137, 1988.
DOI: <http://dx.doi.org/10.2307/2555402>
- [16] B. Harlam, A. Krishna, D. R. Lehmann, and, C. Mela, "The Impact of Bundle Type, Price Framing and Familiarity on Evaluation of the Bundle", *Journal of Business Research*, Vol. 33, No. 1, pp.57-66, 1995.
DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/0148-2963\(94\)00014-6](http://dx.doi.org/10.1016/0148-2963(94)00014-6)
- [17] M. S. Yadav, and K. B. Monroe, "How Buyers Perceive Savings in a Bundle Price : an Examination of a Bundle's Transaction Value", *Journal of Marketing Research*, pp.350-358, August. 1993.
DOI: <http://dx.doi.org/10.2307/3172886>
- [18] Y. J. Joo, and M. J. Lee, "Comparison between effects of buying factors on two consumer segments by innovative behavior for digital convergence product", *Management Science and Financial Engineering*, Vol.25, No. 1, pp.169-191, March, 2008.
- [19] Jevons, W. S., "The Theory of Political Economy", London: Macmillan, 1871.
- [20] H. Y. Jung and S. H. Kim, "An Empirical Study on Development of IS Evaluation Indices", *Korean Management Review*, Vol. 28, No. 4, pp.155-189. 2003.
- [21] K. J. Ju, "Relationship among User Characteristic, System Characteristic, User Utility and Effectiveness of IS", Keimyung University, 2004.
- [22] J. S. Baek, "The study for the utility of communication channel", Korea University, 2010.
- [23] Holbrook, M. B. and Hirschman, E. C., "Hedonic Consumption: Emerging Concepts, Method and Propositions", *Journal of Marketing*, Vol. 46, pp.92-101, 1982.
DOI: <http://dx.doi.org/10.2307/1251707>
- [24] Keller, K. L., "Conceptualizing, Measuring, Managing Customrt-Based Brand Equity", *Journal of Marketing*, Vol. 57, No. 1, pp.1-22, 1993.
DOI: <http://dx.doi.org/10.2307/1252054>
- [25] Baker, M. J. and Gilbert, A. C., "The Impact of Physically Attractive Models on Advertising Evaluation", *Journal of Marketing Research*, Vol. 14, pp.538-555 1977.
DOI: <http://dx.doi.org/10.2307/3151194>
- [26] Dodds, W. B., Kent, B. M., and Dhruv, G., "Effects of Price, Brand, and Store Information on Buyers Product Evaluation", *Journal of Marketing Research*, Vol. 28, pp.307-319, 1991.
DOI: <http://dx.doi.org/10.2307/3172866>
- [27] D. Tapscott, and A. Caston, *Paradigm Shift*, McGraw-Hill, pp.6-27, 1993.
- [28] H. R. Kim, S. M. Hong, and, M. K. Lee, "Consumer Evaluations of Convergence Products", *Korean Marketing Association*, Vol. 7, No. 1, pp.1-20, 2005.
- [29] D. A. Aaker, and K. L. Keller, "Consumer Evaluation of Brand Extension", *Journal of Marketing*, Vol. 54, No. 1, pp.27-41, 1990
DOI: <http://dx.doi.org/10.2307/1252171>
- [30] P. Dancin, and D. C. Smith, "The Effect of Brand Portfolio Characteristics on Consumer Evaluations", *Journal of Marketing Research*, Vol 31, pp.229-242, May, 1994.
DOI: <http://dx.doi.org/10.2307/3152196>
- [31] C. W. Park, S. Milberg, and, R. Lawson, "Evaluation of brand extensions: the role of product feature similarity and brand concept consistency", *Journal of consumer research*, 1991.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1086/209251>
- [32] D. Smith, and C. W. Park, "The Effects of Brand Extensions on Market Share and Advertising Efficiency", *Journal of Marketing Research*, Vol.

- 29(August), pp.296-313, 1992.
DOI: <http://dx.doi.org/10.2307/3172741>
- [33] S. M. Broniarczyk, and J. W. Alba, "The Importance of the Brand in Brand Extension", *Journal of Marketing Research*, Vol. 31(may), pp.214-228, 1994.
DOI: <http://dx.doi.org/10.2307/3152195>
- [34] A. Parasuraman, V. A. Zeithaml, and, L. L. Berry, "Reassessment of Expectations as a Comparison Standard in Measuring Service Quality: Implication for Future Research", *Journal of Marketing*, Vol. 58, pp.111-124, 1994.
DOI: <http://dx.doi.org/10.2307/1252255>
- [35] J. Y. Jung, and J. R. Cho, "A study of developing Customer Satisfaction Index(CSI) used for Structural Equation Model(SEM) and applications of customers' decision - focused on the domestic automobile industry", *Korean Institute of Industrial Engineers*, Vol. 31, No. 3, pp.85-97, 2003.
- [36] E. W. Anderson, C. Fornell, and, D. R. Lehmann, "Customer Satisfaction, Market Share, and Profitability: Finding from Sweden", *Journal of Marketing*, Vol. 58(July), pp.53-66, 1994.
DOI: <http://dx.doi.org/10.2307/1252310>
- [37] V. Bruce, P. R. Green, and, M. A. Georgeson, "Visual perception: physiology, psychology, & ecology", *Psychology Press*, New York, NY, 2003.
- [38] M. Holbrook, and R. Zirlin, "Artistic Creation, Artworks, And Esthetic Appreciation: Some Philosophical Contributions to Nonprofit Marketing," *In Advances in Nonprofit Marketing*, Vol 1, pp.1 - 54, 1985.
- [39] J. A. Czepiel, and L. J. Rosenberg, "Consumer satisfaction: Concept and measurement", *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 5, No. 4, pp.403-411, 1977.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/BF02722070>
- [40] H. B. Peter, F. B. Frederic, and, J. A. Todd, "Individual Differences in the Centrality of Visual Product Aesthetics: Concept and Measurement", *Journal of Consumer Research*, Vol. 29(March), pp.551-565, 2003.
- [41] S. H. Kim, *High-Tech Marketing*, Seoul, PakYoungSa, 2004.
- [42] A. Dhebar, "Speeding High-Tech Producers, Meet the Balking Consumer", *Sloan Management Review*, Vol. 37, pp.37-54, 1996.
- [43] A. Eagly, and S. Chaiken, "The Psychology of Attitudes", New York, N. Y., *Harcourt Brace Jovanovich*, 1993.
- [44] R. L. Oliver, *Satisfaction: A Behavior Perspective on the Consumer*, McGraw-Hill, New York, 1997.
- [45] P. A. Labarbera, and D. Mazursky, "A Longitudinal Assessment of Consumer Satisfaction/Dissatisfaction: The Dynamic Aspects of The Cognitive Process", *Journal of Marketing Research*, Vol. 20(November), pp.393-404, 1983.
DOI: <http://dx.doi.org/10.2307/3151443>
- [46] D. Halstead, and T. J. Page, "The Effects of Satisfaction and Complaining Behavior on Consumer Repurchase intentions", *Journal of Consumer Satisfaction, Dissatisfaction and Complaining Behavior*, vol. 5, pp.1-11, 1992.
- [47] D. Gefen, and D. Straub, "A Practical Guide to Factorial Validity Using PLS-Graph: Tutorial and Annotated Example," *Communications of the Association for Information Systems*, Vol. 16, pp.91-10, 2005.
- [48] C. Fornell, and D. Larcker, "Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error," *Journal of Marketing Research*, Vol. 18 No. 1, pp.39-50, 1981.
DOI: <http://dx.doi.org/10.2307/3151312>
- [49] D. Barclay, C. Higgins, and, R. Thomson, "The Partial Least Squares Approach to Causal Modeling, Personal Computer Adoption and Use as an Illustration," *Technology studies*, Vol. 2 No 2, pp.285-309, 1995.
- [50] W. W. Chin, and P. A. Todd, "On the Use, Usefulness, and Ease of Use of Structural Equation Modeling in MIS Research: A Note of Caution", *MIS Quarterly*, Vol. 19, No. 2, pp.237-246, 1995.
DOI: <http://dx.doi.org/10.2307/249690>
- [51] KISA(Korea Internet & Security Agency), "Using State Survey of Smart Phone", *Korea Internet & Security Agency*, 2010

고 미 현(Mi-Hyun Ko)

[정회원]



- 2005년 8월 : 충북대학교 경영정보학과 (경영학석사)
- 2011년 2월 : 충북대학교 경영정보학과 (경영학박사)
- 2011년 9월 ~ 현재 : 한국과학기술정보연구원 선임연구원

<관심분야>

과학기술 정책, 경영정보, 성과평가, e-비즈니스

권 순 동(Sun-Dong Kwon)

[정회원]



- 1996년 2월 : 서울대학교 경영정보학과 (경영학석사)
- 2002년 2월 : 서울대학교 경영정보학과 (경영학박사)
- 1997년 3월 ~ 현재 : 충북대학교 경영대학 경영정보학과 부교수

<관심분야>

SCM, e-비즈니스, 중소기업 정보화