

## 소비자의 지각된 제품혁신성 척도 개발과 타당화: 대학생과 전자제품을 중심으로

유 연 재<sup>†</sup>

광운대학교 경영대학

소비자들이 지각하는 제품의 혁신성을 측정하는 척도를 개발하고 그 타당도를 검증하기 위하여 연구를 진행하였다. 연구 1에서는 소비자의 지각된 제품혁신성을 정의하고 요인과 문항을 구성하기 위하여 선행연구를 개괄하였으며, 소비자들을 대상으로 FGI(Focus Group Interview)를 진행하였다. 높은 수준과 중간 수준의 혁신성 제품을 이용하여 탐색적 요인분석을 실시하였으며, 기존연구에서 사용되던 문항들과의 상관분석을 실시하고, 두 혁신 제품들 간의 지각된 제품혁신성을 비교하였다. 연구결과, 참신성과 진일보성의 2요인 10문항이 최종적으로 추출되었으며, 유재미 등(2006)의 문항들과는 약 .7정도의 상관이 나타났으나 Moreau 등(2001)의 척도와는 약 .5정도의 상관이 나타났다. 또한 개발 척도는 높은 수준의 혁신성 제품과 중간 수준의 혁신성 제품을 잘 변별하였다. 연구 2에서는 연구 1에서 결정된 2요인 10문항 척도의 구성개념을 확인적 요인분석을 통하여 검증하였으며, 선행연구들에서 나타난 1요인 모형과 2요인 모형을 비교한 결과 2요인 모형이 더 나은 모형적합도를 보였다. 제품 구매태도와 구매의도에서 개발척도가 유재미 등(2006)의 문항들에 비해 추가적인 설명량을 가지고 있는 것으로 나타났다. 또한 소비자의 지각된 제품혁신성이 제품 구매태도와 구매의도에 미치는 영향을 분석한 결과, 지각된 제품혁신성이 제품 구매에 긍정적인 영향을 주고 있는 것으로 나타났으며, 이러한 설명량은 제품의 혁신수준에 따라서 차이가 존재하였다. 마지막으로 본 연구의 의의와 제한점 및 추후 연구를 위한 제언을 논의하였다.

주요어 : 지각된 제품혁신성, 척도개발, 타당화

<sup>†</sup> 교신저자 : 유연재, 광운대학교 경영대학, psy1973@gmail.com

새로운 제품이 혁신적이냐 아니냐는 크게 기업과 소비자의 관점에서 구분할 수 있다. PDP TV나 LED TV는 개발한 기업 입장에서는 혁신적인 제품일 수 있지만 소비자들은 기존 TV와 큰 차이가 없다고 평가할 수 있다 (Veryzer, 1998a). 반면 기업은 소니 워크맨에 대해서 그다지 크게 혁신적인 제품으로 지각하지 못하였으나 소비자 입장에서는 음악을 듣는데 있어서 새로운 사용형태를 만들어 낸 혁신제품이었다(Veryzer, 1998a). 제품의 혁신성 평가는 기업의 관점뿐만 아니라 소비자의 관점에서도 중요하다. 특히 소비자 관점에서 혁신의 평가는 소비자가 제품을 수용하는 과정에서 혁신성을 평가하는 과정을 거치기 (Olshavsky & Spreng, 1996) 때문에 매우 중요한 역할을 수행한다(Rogers, 1995; Veryzer, 1998a). 즉, 비록 기업이 내부적으로 혁신적이라 평가한 제품일지라도 일정한 수준의 성과를 내기 위해서는 소비자들의 평가와 수용이라는 과정을 거치기 때문에 기업 관점이 아닌 소비자들이 제품의 혁신성을 어떻게 평가하는지에 대한 시각이 필요하다.

기업관점에서 제품혁신성 연구는 Robertson (1967)의 연구 이후에 많이 이루어져 왔는데 어떤 제품을 혁신적인 제품이라고 하는가보다는 혁신제품에 사용된 기술의 수준, 사회적 파급, 새로움의 수준 등에 따라서 혁신제품을 유형화하거나 구분하는데 초점을 맞추어 왔다 (Chandy & Tellis, 1998; Lawton & Parasuraman, 1980; Robertson, 1967). 기업관점에서 혁신적 제품의 유형과 구분에 기초가 되는 혁신성의 정의는 새로움의 정도 또는 불연속(discontinuity) 정도(Garcia & Calantone, 2002)인데, 이러한 정의는 혁신성이 가지는 긍정적 변화를 고려하지 않고 기업이 가진 기술의 새로움과 기존

기술과의 단절 정도만을 고려한 정의라고 볼 수 있다.

소비자 관점도 기업 관점과 유사하게 혁신 제품의 유형을 구분하고(Gardner, 1990; Veryzer, 1998a; 1998b), 혁신적인 제품의 원천이 무엇인지(Veryzer, 1998b; 유재미, 김상훈, 이유재, 2006)를 밝히는 연구들이 주로 진행되어 왔다. 이러한 연구들 또한 제품의 혁신성을 참신성(novelty)으로 정의하였으며(Andrews & Smith, 1996), 적합성(Appropriateness/meaningfulness) 정도만을 추가적으로 고려하였는데 이러한 정의는 소비자적인 접근이라기보다는 기업 관점을 차용한 정의라는 한계를 가진다.

소비자 관점에서 제품혁신에 대한 연구를 진행하기 위해서는 소비자들이 혁신제품을 어떻게 정의하는지 그리고 어떤 제품을 혁신적인 제품이라고 지각하는지를 밝히는 것이 무엇보다 중요하다. 본 연구는 우선 선행연구와 질적 연구를 통해 소비자들이 어떤 제품을 혁신적인 제품으로 지각하고, 혁신적인 제품을 보았을 때의 느낌, 생각 등을 살펴보고자 하였다. 둘째, 이러한 작업들을 기반으로 하여 소비자의 지각된 제품혁신성의 구성개념을 도출하고, 이러한 구성개념을 중심으로 문항을 구성하여 지각된 제품혁신성을 측정할 수 있는 척도를 개발하고자 하였다. 최종적으로 개발된 척도의 신뢰도와 타당도를 검증하고자 하였다. 제품의 혁신성은 혁신 수준에 따라 연속적 혁신(continuous innovation), 불연속적 혁신(discontinuous innovation), 역동적 혁신(dynamically innovation)으로 구분할 수 있다. 본 연구에서는 제품의 변경을 의미하는 연속적 혁신을 제외하고 역동적 혁신제품과 불연속적 혁신제품으로 구분하여 소비자의 지각된 제품 혁신성 척도를 개발하고 타당도를 검증하였다.

## 이론적 배경

지각된 제품혁신성(perceived product innovation)

제품이 가지는 혁신(Innovation)은 다양한 차원에서 정의내릴 수 있다. Schumpeter(1949)는 혁신을 ‘기존의 방법과는 다른 방법으로 다루거나 만들어내는 것’으로 정의하였으며, Rogers와 Shoemaker(1971)는 수용자의 입장에서 출발하여 ‘개인 혹은 특정 수용단위에 의해 새로운 것이라고 지각되는 아이디어와 관행 또는 물건’으로 정의하였다. Lin과 Zaltman(1973)은 혁신을 3차원으로 구분하였는데 첫 번째 차원은 개발측면으로 제품의 잠재적 수용과 기술적 실행가능성의 인식에서 시작하여 광범위한 사용으로 끝나는 과정이고, 두 번째 차원은 수용측면으로 수용자가 수용하고 실행하는 과정이다. 마지막 세 번째 차원은 신제품 자체 측면으로 발명되어 새롭다고 간주되어지는 제품 그 자체를 의미한다. Biemans(1992)는 ‘새롭게 개발된 아이디어나 관행 및 물건이 적절한 환경 내에서 초기수용자에 의해 새로움으로 지각된 것’이라고 정의하였으며, Rick(1992)은 마케팅 차원에서 혁신을 ‘새로운 시장을 창조하거나, 기존의 경쟁패턴 혹은 고객의 행동을 변화시키는 잠재력을 가진 신기술, 프로세스 및 신제품’이라고 정의하면서 혁신이 반드시 기술적으로 신제품일 필요는 없지만, 소비자들이 그것을 신제품으로 인식해야 함을 강조하였다. Robertson(1967)은 혁신은 ‘기존에는 찾아 볼 수 없는 다른 생각, 사물, 행동 등이 새로운 것으로 인지되는 과정과 그것이 현실화되는 과정에서 발생하는 것’으로 정의했으며, Rogers(1995)는 ‘혁신성을 개인에 의하여 새로

운 것으로 지각되는 정도’로 정의 내렸다.

혁신에 대한 선행연구들을 종합하면 어떤 제품이나 대상의 혁신은 “기존의 것과는 다른 새로운 무엇이며, 수용하는 측에서 그것을 새롭다고 지각하는 것”이다. 기업 관점에서 기존에 없던 또는 기존과 다른 새로움을 가지고 있어야 할 뿐만 아니라 소비자 관점에서 그 대상/제품을 새롭다라고 지각해야 해당 제품을 혁신적인 제품이라고 할 수 있다.

하지만 혁신적인 제품이 단순히 새로운 제품을 지칭하지는 않는다. ‘새로움’과 ‘혁신’의 의미가 다른 것처럼 모든 새로운 제품이 혁신적인 제품이라고 할 수 없다. 혁신은 필연적으로 변화를 동반한다(Ram, 1987). 기업관점에서 제품 혁신을 연구한 연구자들도 직접적으로 언급하지는 않았지만 혁신의 분류기준 상에서 변화의 정도를 고려하여 혁신을 구분하였다(Cooper, 2000; Lawton & Parasuraman, 1980). 혁신이 동반하는 변화는 기술상의 변화이든 소비자 사용상의 변화이든 간에 긍정적인 변화를 가정한다. 혁신이 가지고 오는 변화 때문에 소비자들의 반응이 부정적일 수 있지만 혁신이 동반하는 변화는 궁극적으로 긍정적이어야만 한다. 혁신은 새로운 것이지만 기존보다는 나은 새로운 것이라고 할 수 있다. 혁신 제품을 출시하는 많은 기업들이 혁신제품이나 그 영향과 변화가 부정적일 것이라고 기대하고 출시하지 않기 때문에 이러한 긍정적 방향의 변화는 당연하다고 볼 수 있다.

혁신적인 신제품은 일반적으로 기존의 것과는 다른 생활방식 및 사용방식을 요구하며, 혁신적인 신제품을 사용하기 위해서 소비자들은 기존 제품들을 진부한 제품 또는 낙후한 제품으로 여기거나 새로운 제품을 개선된 것, 발전된 것으로 지각하여야 한다. 소비자들은

혁신적인 신제품이 시장에 출시되면 제품에 대한 새로움과 효용성을 먼저 평가하고, 제품이 가지고 있는 불확실성과 지각된 위험을 고려하는 경향이 있다(Gatignon & Robertson, 1991). 뿐만 아니라 기존제품과 신제품이 품질에서 차별화가 되는 경우 기존제품을 부정적으로 평가하고 혁신적인 제품을 수용하게 된다(Lynn, Morone & Paulson, 1996). 선행연구들을 종합하면 지각된 제품혁신성은 “기존 제품에 비해 긍정적으로 변화된 독창적이고 창의적인 새로운 제품”라고 정의할 수 있다.

### 지각된 제품혁신성의 구성개념

혁신적인 제품으로 지각된 제품은 소비자들에게 ‘새롭다’라는 평가를 받는다. Angel과 Blackwell(1982)은 혁신의 가장 중요한 요소로 새로움(newness)이라고 주장하면서 혁신의 새로움을 51가지로 분류하였다. 이를 크게 3가지로 구분하면 다음과 같다. 첫째, 기존 제품과는 다른 새로움으로 신제품의 모양이나 질적인 상태가 소비자들에게 새롭게 인식되는 것이다. 둘째, 시장 침투 또는 시장 수용 관점에서 어떤 신제품이 그 시장에서 수용 가능성을 가지는 것이다. 이것은 기존 제품과의 질적 차별화를 통해서 이루어진다. 셋째, 소비자 인식상의 새로움으로 제품에 대한 잠재 고객의 지각에서 새로움을 가지는 것이다. Andrews와 Smith(1996) 그리고 Sethi, Smith와 Park(2001)은 제품의 혁신성 정도를 ‘참신성(novelty)’과 ‘시장-소비자에게 적합한 정도(appropriateness/meaningfulness)’로 정의하였다. 이들 정의에 따르면 ‘참신성(novelty)’은 신선하고(fresh), 색다르며(unconventional), 새롭고(newness), 일반적이지 않고(unusual), 독특하(unique)다. Kotler(2000)는

‘혁신을 소비자 관점에서 잠재적인 소비자들이 새롭다고 인식하는 제품이나 서비스로 최근에 도입된 많은 편익을 제공하는 제품’이라고 정의하고 있다. Scheuing(1989) 또한 ‘혁신적인 신제품은 개인이나 소비자에 의해 새로운 것으로 인식되는 제품’이라고 정의하였다.

따라서 지각된 제품혁신성의 첫 번째 요인을 ‘참신성(novelty)’이라고 정의할 수 있다. 지각된 제품혁신성의 ‘참신성’은 단순한 새로움(newness)을 의미하지 않는다. 어떤 제품이 참신하다라는 평가를 받기 위해서는 해당 제품이 기존 제품에 비해 새로움 뿐만 아니라 독창적이고, 창의적이어야 한다. 참신성이 낮은 제품에 대해서 소비자들은 혁신성이 낮다고 지각하거나 또는 혁신성을 지각하지 못할 수 있다. 따라서 지각된 제품혁신성의 첫 번째 요인인 참신성은 “독창적이고 창의적인 새로움”이라고 정의하였다. 참신성은 연속선상에서 평가할 수 있는데, 가장 낮은 수준의 참신성은 진부함이고 가장 높은 수준의 참신성은 기괴함(odd)이다. Veryzer(1998a)에 의하면 지나친 혁신성은 소비자로서 하여금 기괴함으로 인식되는 것으로 참신성이 지나치게 높아 수용자들에게 거부감을 준다고 보았다.

단순히 새롭고 색다른 제품을 혁신적인 제품이라고 보기 어렵다. 혁신은 필연적으로 변화를 수반한다(Ram, 1987). 혁신이 가지고 오는 변화는 수용자들에게 부정적인 반응을 유발할 수 있지만 궁극적으로 긍정적이다. 변화를 시도하는데 있어 긍정적인 변화가 아닌 부정적인 변화를 시도하는 경우는 없다. 기존 제품에 비해 더 나은 무엇을 제공하지 않는 제품들을 우리는 혁신적인 제품이라고 지각하지 않는다. 즉, 혁신적인 제품은 기본적으로 긍정적인 변화를 유도하는 제품이라고 볼 수

있다. Kotler(2000)에 의하면 혁신적인 제품은 새롭다고 인식될 뿐만 아니라 소비자들에게 많은 편익을 제공하는 제품이다. 즉, 새로움에 추가적으로 긍정적인 무엇인가를 제공하는 제품을 혁신적인 제품이라고 할 수 있다.

혁신적인 신제품이 유도하는 긍정적인 변화는 혁신이 내포하고 있는 진일보성이나 개혁성을 원동력으로 하여 이끌어질 가능성이 높다. 혁신제품이 가지고 있는 진일보성/개혁성은 혁신제품의 ‘새로움’을 기존 제품보다 ‘더 나은 새로움’으로 바꾸어준다. 만일 혁신제품에 진일보성이 없다면 그 제품은 혁신제품이 아닌 그냥 새로운 제품으로 소비자들에게 지각될 가능성이 높다. 혁신제품이 가지고 있는 진일보성은 기술적인 측면, 디자인적인 측면, 그리고 사용적인 측면을 모두 포함하며, 기존 제품대비 얼마나 큰 긍정적인 변화를 가지고 있느냐로 정의할 수 있다. 예를 들어, 기술적으로 최선의 높은 수준 기술을 사용하지 않더라도 디자인 측면에서 진일보되었거나 사용측면에서 소비자들에게 긍정적인 변화를 가져오는 제품은 소비자들에게 혁신적인 제품으로 지각될 수 있다. 따라서 지각된 제품혁신성의 두 번째 요인은 “진일보성(step forward)”라고 정의할 수 있다. 진일보성은 “기존제품 대비 신제품이 가지고 있는 긍정적 변화”라고 정의 내릴 수 있다. 참신성과 마찬가지로 진일보성은 연속선상에서 평가할 수 있는데 가장 낮은 수준의 진일보성은 무변화(changelessness)이고 가장 높은 수준의 진일보성은 혁명성(revolution)이라고 볼 수 있다. 혁명성은 Cooper(2000)가 언급한 알파, 베타, 감마의 변화 중 가장 높은 수준의 변화인 감마변화와 일맥상통하는 변화로써 혁명성이 높을 때 소비자들은 해당 제품을 아주 새로운 제품(radically new product)으

로 지각할 수 있다.

## 연구 1

연구 1에서는 선행연구를 기반으로 하여 혁신제품을 정의하고, 혁신제품을 지각하고, 평가하고, 수용하는 소비자들과의 FGI(Focus Group Interview)를 통하여 어떤 제품들을 혁신제품들로 지각하고, 혁신제품들은 어떤 특성들이 있다고 생각하는지 살펴보았다. 그 후 선행연구와 질적 조사를 통해 나타난 연구결과들을 통합하여 소비자의 지각된 제품혁신성의 구성개념을 도출하고, 구성개념을 중심으로 하여 예비문항 개발 후 소비자 조사를 통해 최종 구성개념과 문항을 도출 하였다.

## 연구방법

### 구성개념 도출 및 예비문항개발

구성개념을 도출하기 위하여 연구자가 선행 연구를 통해 혁신제품을 ‘소비자들이 기존제품에 비해 긍정적으로 변화된 독창적이고 창의적인 새로운 것으로 지각하는 제품’으로 정의한 이후에 반구조화된 질문지와 간단한 개방형 질문지를 이용하여 FGI를 진행하였다. FGI는 전체 2집단으로, 한 집단은 4명으로 구성된 여성 집단이며, 또 다른 집단은 4명으로 구성된 남성 집단이었다. 여성 집단의 평균 연령은 27.7세였고, 남성 집단의 평균 연령은 29.3세였다.

FGI를 진행하기 전에 준비(warm up)단계로 간단한 개방형 질문으로 구성된 설문지에 응

답하도록 하였다. 설문지의 내용은 혁신성하면 생각나는 제품은 무엇인가?, 최근에 본 가장 혁신적인 제품은 무엇인가?, 그 이유는?, 그리고 마지막으로 혁신적이라고 평가하기 위해 반드시 가져야 하는 특징이나 속성은 무엇인지 적도록 하였다. 그 후 연구자의 진행으로 약 50분가량의 FGI를 진행하였다.

FGI 결과 사람들이 주로 혁신성하면 생각나는 제품들은 아이폰, 휴대폰, 스마트 폰, 3D TV, 아이패드와 같은 전자제품들이 일반적이었으며, 최근에 본 가장 혁신적인 제품으로 언급한 제품들은 모토로라 아트릭스, 수소자동차, 3D 노트북, 3D TV, 아이패드 등이었다. 혁신적이라고 생각한 이유들은 크게 첫째, 기존의 장점을 잘 살리면서 새로운 것으로 만들었다는 점, 둘째, 기존제품에 있던 단점을 없애고 완전히 새로운 것으로 개선한 점, 셋째, 신기하고 놀랍다라는 점, 넷째, 창의적이라는 점이었다. 마지막으로 혁신적인 제품이 가져야 하는 특징 또는 속성으로는 새로움, 기존의 틀을 깨, 놀라움, 보다 발전됨, 다양한 사용가능, 창의적(남들이 생각하지 못하는 것), 개선됨 이라고 생각하는 것으로 나타났다.

혁신적인 제품을 처음 봤을 때 소비자들은 공통적으로 ‘놀랍다’, ‘신기하다’, ‘대단하다’라는 감탄적인 감정을 우선적으로 느끼며, 다음으로는 ‘독특하다’, ‘창의적이다’라는 평가를 하는 것으로 나타났다.

혁신적인 제품은 어떤 특성을 가지는가라는 질문에는 크게 2가지 측면에서 대답하였다. 첫째, 기존 제품과는 다른 것, 기존 제품과는 차별적인 것, 새로운 것으로 연구자가 선행연구를 통해 이끌어낸 ‘참신성’과 유사하였다. 둘째, 발전된 것, 개선된 것, 더 나아진 것, 변화된 것으로 ‘진일보성’을 가진 제품을 혁신적

인 제품으로 평가하였다.

FGI를 통해 나타난 결과들을 요약하면 다음과 같다. 첫째, 몇몇 연구자들의 주장(Cooper, 2000; Veryzer, 1998b; 유재미 등, 2006)과 달리 소비자들은 혁신적인 제품이 반드시 고도의 최신 기술을 이용한 제품일 필요는 없다고 생각한다는 것이다. 기술적인 측면에서 놀라울 정도로 높은 수준의 기술을 사용한다고 할지라도 사용자 측면에서 도움이 되지 않거나 사용하기 어렵다고 생각하면 그 제품은 혁신적인 제품은 아니라고 생각한다는 것이다. 이러한 결과는 사용편의성이라는 Rogers(1995)의 주장과 맥락을 같이한다. 둘째, 혁신제품이 제품의 사용형태나 생활적인 측면에서 변화를 가져올 것이라는 선행연구(Lawton & Parasuraman, 1980; Robertson, 1967)와 달리 제품이 사용형태나 생활적인 측면에서 변화를 가지고 오지 않더라도 혁신적인 제품으로 생각한다는 것이다. 셋째, 소비자들도 혁신 수준이 다를 수 있다고 있다는 것이다. 이러한 결과는 여러 학자들이 주장(Robertson, 1967; Veryzer, 1998a)하는 바와 일치하는 것으로서 학자들뿐만 아니라 일반 소비자들도 혁신제품의 수준을 구분하고 있음을 보여준다. 마지막으로 소비자들은 발전, 신기성, 독특성, 새로움을 혁신과 구분하며 신기성, 새로움은 혁신성과 다르지만 혁신적인 제품을 보며 신기하다, 새롭다라는 감정을 느낄 것이라고 응답하였다. 즉 소비자들은 혁신성이 새로움(newness) 또는 참신성(novelty)과 다르며 새로움과 참신성은 혁신성의 한 차원으로 생각하는 것으로 나타났다.

선행연구를 통해 나타난 참신성과 진일보성이 FGI를 통해 재확인되었기 때문에 혁신적인 신제품은 “기존 제품에 비해 긍정적으로 변화된 독창적이고 창의적인 새로운 제품”으로 정

의하였으며, 지각된 제품혁신성은 “소비자들이 기존 제품에 비해 긍정적으로 변화된 독창적이고 창의적인 새로운 제품으로 지각하는 정도”로 정의하였다. 지각된 제품혁신성은 참신성과 진일보성의 2요인으로 구성되며, 참신성(novelty)은 기업관점의 연구들(Andrews & Smith, 1996; Henard & Szymansky, 2001; Sethi, Smith & park, 2001)에서도 많이 언급되는 요인으로 ‘독창적이고 창의적인 새로움’으로 정의하였으며, 진일보성(step forward)은 ‘기존제품 대비 신제품이 가지고 있는 긍정적 변화 또는 발전’라고 정의하였다. 참신성과 진일보성의 2요인에서 각 15문항씩 전체 30문항의 예비 문항을 연구자가 3명의 심리학 석사과정 학생의 도움을 받아 개발하였다. 개발된 예비문항들을 2명의 박사과정과 함께 각 문항이 연구자가 정의한 개념적 정의와 일치하는지 그리고 다른 문항들과의 유사하거나 충돌하지 않는지 등을 평가하여 참신성 12문항, 진일보성 10문항, 총 22문항을 선정하였다.

#### 조사대상

수도권의 ○ 대학에 재학 중인 대학생 222명을 대상으로 조사를 실시하였으며, 응답이 불성실한 6부를 제외한 216명을 대상으로 분석을 실시하였다. 응답자는 남자 103명(47.7%), 여자 113명(52.3%)으로 평균 연령은 21.8세(만 18세-28세)였다.

#### 측정도구

##### 소비자의 지각된 제품혁신성(Consumers' Perceived Product Innovativeness Scale: CPPIS)

예비문항 선정과정을 통해 개발된 22개 문

항을 사용하였다. Robertson(1967)이 제안한 3가지 수준의 혁신제품 중 연속적 혁신제품은 단순한 제품상의 변경만을 의미한다. 단순한 제품 변경은 소비자들에게 혁신 제품이라는 평가를 받기 어렵고, 혁신제품의 특성이 제대로 나타나지 않을 가능성이 높아 연속적 혁신제품을 제외하고 불연속적 혁신과 역동적 혁신 제품만을 대상으로 하였다. 또한 FGI에서 많은 응답자들이 혁신적인 제품하면 생각나는 제품으로 주로 전자제품을 많이 언급하여 혁신적인 전자제품으로 측정대상 제품을 선정하였다.

측정대상 제품을 선정하기 위하여 연구자가 혁신제품 관련 사이트와 논문에서 라이트 글러브, 태양광 보조 배터리, 공기 증폭기(air multiplier), 웨어러블 컴퓨터(wearable computer)의 4개 제품을 선정한 후 14명에게 각 제품의 혁신성을 1-7점으로 평정하도록 하여, 혁신성이 가장 높은 수준의 제품과 중간 수준의 제품을 선정하였다.

선정된 제품은 라이트 글러브(M=5.9, sd=1.1)와 태양광 보조 배터리(M=4.1, sd=1.7)였으며, 선정된 제품의 혁신성은 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다( $t=2.437, p<.05$ ).

라이트 글러브(light glove)는 전자제품과 상호작용을 하는 새로운 컨트롤러로 단지 빛을 터치함으로써 데이터를 입력하고 스크린 상의 내용들을 컨트롤 할 수 있는 제품이다. 작은 무선 장치(device)를 손목에 차면 손가락을 빛의 빔 속으로 확장시켜 전자제품을 작동시킬 수 있다. 라이트 글러브는 손가락의 위치와 손의 움직임을 감지하여 입력 포인트를 만드는 것이다. 이 작은 무선장치 하나만으로 기존의 모든 키보드, 게임 컨트롤러, 리모트 컨트롤러, 마우스, 조이스틱 등이 필요 없어지게

된다.

태양광 보조 배터리(solar charger battery)는 태양열을 이용하여 충전하므로 언제 어디서나 장소의 구애를 받지 않고 충전할 수 있어 여행, 출장 등에 탁월한 제품이다. 최신 아이폰부터 각종 스마트 폰, 일반 휴대폰, MP3 Play, PMP, 디지털 카메라 등 기본 제공되는 잭과 케이블을 사용하여 다양한 멀티미디어 기기와 연결하여 편리하게 충전할 수 있다. 제품에는 태양광이나 형광등, 백열등으로 충전할 수 있는 태양전지패널(0.8와트)이 있다. 이를 통해 5600mAh 리튬이온폴리머 배터리를 충전시킨다. 태양광 외에도 USB단자나 전원어댑터를 이용해 일반전원이나 PC로도 충전이 가능하다. 완충하는데 태양광으로 10~15시간, 일반전원이나 PC로는 3~5시간 걸린다. 태양광 충전기로 휴대폰을 60분 충전시키면 100~150분 사용한다. 연구를 위해 제시한 두 제품에 대하여 조사대상에게 본인의 생각과 가장 가까운 곳에 응답하도록 하였다. 5점 리커트 척도로서 매우 그렇지 않다(1)에서 매우 그렇다(5)로 구성되어 있다.

**제품의 혁신성(product innovativeness)**

비록 척도개발 과정을 통해 개발된 척도는 아니지만 소비자 관점에서 제품혁신성을 연구한 두 연구에서 사용한 문항들을 추가적으로 사용하였다. 첫 번째 척도는 유재미, 김상훈, 이유재(2006) 연구에서 사용한 신선한, 색다른, 독특한, 혁신적인의 4문항이다. 연구자들은 Andrew와 Smith(1996)의 연구와 Sethi, Smith & park(2001)의 연구에서 사용된 척도를 이용하여 문항을 개발하였다. 두 번째 척도는 Moreau, Lehmann & Markman(2001)에서 사용된 문항으로 ○ 제품은 내가 알고 있는 제품과 다르다,

○ 제품은 혁신적인 제품이다, ○ 제품은 나의 ○ 제품 사용행동을 변화시킬 것이다의 3 문항으로 구성되어 있다.

**결과 및 논의**

**탐색적 요인분석**

예비문항개발을 통해 만들어진 22개 예비문항의 요인구조를 확인하기 위하여 SAS 9.2를 이용하여 탐색적 요인분석을 실시하였다. 제품의 특성 또는 제품의 혁신성 수준에 따라 요인구조가 달라질 수 있기 때문에 각 제품의 응답을 축적(stack)하여 분석하고, 추가적으로 각 제품별로 구분하여 분석하였다.

수집된 자료가 요인분석에 적당한 자료인지 검증하기 위하여 KMO의 MSA(measure of sampling adequacy)와 Bartlet 구형성 지표(Bartlett test of sphericity)를 검증하였다. 분석결과, 축적한 전체 자료는 MSA=.960, 구형성 지표  $\chi^2=8762.080(p<.001)$ , 태양광 보조 배터리의 자료는 MSA=.957, 구형성 지표  $\chi^2=5626.786(p<.001)$ , 라이트 글러브의 자료는 MSA=.931, 구형성 지표  $\chi^2=3216.273(p<.001)$ 로 나타나 요인분석에 적당한 자료로 나타났다(양병화, 1998). 선행연구와 FGI 결과를 중심으로 2요인으로 결정하였으며, 적절한 요인의 수를 파악하기 위하여 평행분석(parallel analysis), Scree plot을 참조하였다. 평행분석은 Horn(1965)에 의해 제안된 것으로 선행연구(Humphreys & Montanelli, 1975; Zwick & Velicer, 1986)에 의하면 요인수를 결정하는 가장 적절한 방법으로 나타났다. 평행분석은 실제 자료의 eigenvalue가 평행자료의 eigenvalue보다 큰 요인까지 요



인의 수로 삼는데, 개발 당시에는 평균(Horn, 1965)을 중심으로 하였으나 최근에는 백분위(%)와 비교하여 결정한다(Cota, Longman, Holden, Fekken & Xinaris, 1993; Glorfeld, 1995). 표 1에 축적한 전체자료, 태양광 보조 배터리, 라이트 글러브의 평행분석 결과를 제시하였으며, 그림 1과 그림 2에는 태양광 보조 배터리와 라이트 글러브의 scree plot을 제시하였다.

연구자가 사전에 정의한 바와 동일하게 scree 검사와 평행분석에서 모두 2요인이 가장 적정한 것으로 나타나 요인모형을 2요인으로 결정하였다. 요인 추출이 주목적이고, 다변량 정상성을 가정하기 어렵기 때문에 공통요인 분석 중 초기값을 다중 상관 자승값(SMC: Squared multiple correlation)으로 하는 단일 주축

요인(Principal Axis Factoring) 추정방법으로 요인 분석을 실시하였다. 구성개념 간의 상관을 가정하였기 때문에 사교회전 중 HK(Harrison-Kaiser)의 Orthoblique 방법을 사용하였으며 HK의 계수값(parameter: HKP)은 0으로 지정하였다. HKP를 0으로 지정한 이유는 0인 경우에 요인분석한 후의 요인 간 상관관이 요인점수 간의 단순상관과 가장 유사하기 때문이다(이종구, 2000).

각 요인을 구성하는 문항을 선정하기 위하여 요인분석 결과와 신뢰도 분석을 바탕으로 하여 문항분석을 실시하였다. 적합하지 않은 문항 제거를 위한 기준은 요인부하량이 0.40 이하인 문항(Hair, Black, Babin, anderson & Tatham, 2006), 요인부하량이 두 개 이상의 요

표 1. 평행분석 결과

	전체		태양광 보조 배터리		라이트 글러브	
	원자료	평행자료(%)	원자료	평행자료(%)	원자료	평행자료(%)
1	12.072741	1.498666	13.20718	1.746872	9.643019	1.780747
2	2.054283	1.429227	1.699222	1.597202	2.619129	1.603993
3	.893386	1.354658	.847479	1.498543	1.231813	1.509114
4	.745208	1.284891	.737948	1.426128	.985026	1.441160

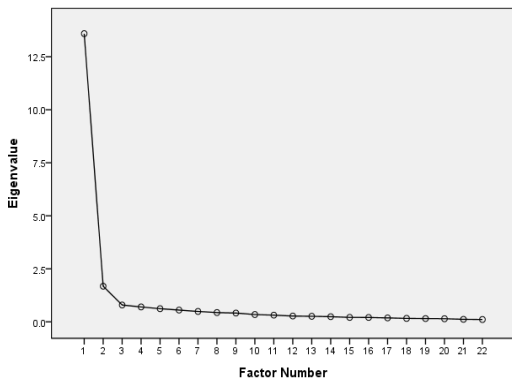


그림 1. 태양광 배터리 scree plot

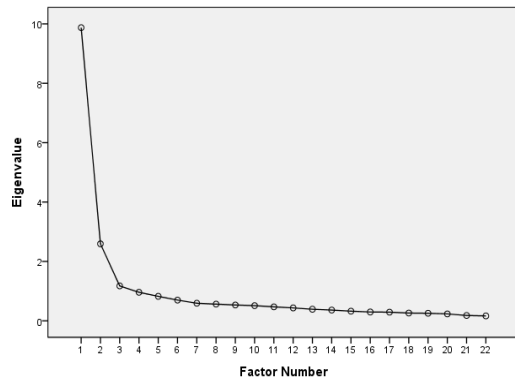


그림 2. 라이트 글러브 scree plot

인에서 .32 이상인 문항(Tabachnick & Fidell, 2001), communality가 0.4이하이거나 1에 가까운 문항(Stevens, 2002), 각 요인에 속하는 문항과 그 문항이 속한 요인의 총점 간 상관(item-total correlation)이 0.4 이하인 문항(Kline, 1986)이다. 최종적으로 요인 당 문항수를 맞추기 위하여 가장 최소한의 문항수가 묶이는 요인을 기준으로 하여 다른 요인에서 문항수가 더 많은 경우 요인부하량이 낮은 순으로 문항을 제거하는 것을 원칙으로 하였다(성태제, 1998). 추가적으로 척도의 경제성을 고려하여 신뢰도가 훼손되지 않는 범위 내에서 가능한 적은 수의 문항을 구성하였다. 분석결과, 참신성 5 문항, 진일보성 5문항 총 10개의 문항이 추출

되었으며 요인분석 결과와 각 요인별 신뢰도를 표 2에 제시하였다.

Gorsuch(1983)는 누적설명변량이 75%, 80%, 85%이상인 경우에는 더 이상 요인을 추가하지 않는 것이 좋다고 제안하였다. Hair 등(2006)은 정밀성이 떨어지는 사회과학에서는 누적설명변량이 60% 정도이면 만족스럽다고 하였고, Diekhoff(1992)와 Heck (1998)은 50%를 그 기준으로 보았다(Ashill & Jobber, 2010 재인용). 본 연구에서 나타난 2개 요인의 누적설명변량은 측정자료에서 65.8%, 태양광 보조 배터리는 71.5%, 라이트 글러브는 58.6%로 나타나 수용가능한 누적설명변량을 보이고 있다.

내적 신뢰도(cronbach's  $\alpha$ )는 .857에서 .920의

표 2. 요인분석 결과 및 신뢰도 계수

문항내용	전체			태양광 보조 배터리			라이트 글러브		
	요인 부하량	$b^2$	$a$	요인 부하량	$b^2$	$a$	요인 부하량	$b^2$	$a$
요인 1: 참신성									
이 제품은 독창적이다	.926	.762	.920	.905	.825	.932	.830	.673	.891
이 제품은 창의적이다	.901	.769		.899	.811		.840	.703	
이 제품은 색다르다	.779	.645		.818	.671		.760	.584	
이 제품은 신선하다	.775	.658		.829	.688		.743	.605	
이 제품은 새롭다	.772	.605		.829	.685		.766	.504	
요인 2: 진일보성									
이 제품은 개혁적이다	.918	.699	.889	.862	.743	.911	.875	.648	.857
이 제품은 진일보했다	.770	.541		.790	.623		.734	.453	
이 제품은 혁명적이다	.819	.610		.833	.703		.677	.548	
이 제품은 변혁적이다	.658	.595		.812	.660		.594	.497	
이 제품은 획기적이다.	.716	.693		.851	.736		.745	.646	
요인 1 설명변량(%)	58.574		.928	66.875		.946	47.832		.893
요인 2 설명변량(%)	7.210			4.577			10.789		
누적설명변량(%)	65.784			71.452			58.621		

높은 신뢰도를 가지고 있는 것으로 나타났다. 축적한 전체 자료에서 .6 이상의 높은 요인부하량을 가지고 있었으며, communality도 .54에서 .77사이의 안정적인 숫자가 나타났다. 태양광 배터리와 라이트 글러브에서 모두 .5 이상의 요인부하량이 나타났으며, communality도 .45에서 .83 사이로 나타났다.

**수렴 및 변별타당도**

선정된 문항의 수렴 및 변별타당도를 검증하기 위하여 기존 연구에서 사용된 2개의 문항 세트와 상관분석을 실시하였으며 그 결과를 표 3에 제시하였다.

분석결과, 참신성과 진일보성의 상관은 축적 자료에서는 .664( $p < .001$ ), 태양광 보조 배터리에서는 .766( $p < .001$ ), 라이트 글러브에서는 .519( $p < .001$ )로 나타났다. 기존의 문항들과의

상관은 유재미, 김상훈, 이유재(2006)의 연구에서 사용된 문항들과는 .714, .731, .676로 다소 높게 나타났는데 이러한 이유는 신선한, 색다른의 2문항이 일치하고 있기 때문으로 보인다. Moreau, Lehmann와 Markman(2001)에서 사용한 문항들과의 상관은 .504, .571, .428로 상관은 존재하지만 동일한 구성개념으로 보기에 어려움이 있다.

**준거관련타당도**

척도가 소비자들이 지각하는 제품혁신성을 잘 측정하고 있는지 검증하기 위하여 연구에서 사용한 태양광 보조 배터리와 라이트 글러브 간의 대응표본 t 검증(paired t-test)을 실시하였다.

사전검사에서 태양광 보조 배터리에 비해서 라이트 글러브의 혁신성이 더 높게 나타났기

표 3. 기존 척도와의 상관분석 결과

		참신성	진일보성	기존문항 1	기존문항 2
전체	지각된 제품혁신성	.920***	.904***	.714***	.504***
	참신성	1	.664***	.716***	.451***
	진일보성	.664***	1	.544***	.541***
태양광 보조 배터리	지각된 제품혁신성	.944***	.936***	.731***	.572***
	참신성	1	.766***	.729***	.458***
	진일보성	.766***	1	.617***	.598***
라이트 글러브	지각된 제품혁신성	.878***	.865***	.676***	.428***
	참신성	1	.519***	.684***	.233**
	진일보성	.519***	1	.438***	.468***

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

listwise delete, 전체 n = 425, 태양광배터리 n=214 라이트 글러브 n = 211

주) 기존문항 1: 유재미, 김상훈, 이유재(2006) 연구에서 사용한 문항들 합

기존문항 2: Moreau, Lehmann & Markman(2001) 연구에서 사용한 문항들의 합

표 4. 제품 간 지각된 제품혁신성의 차이검증

	제품 구분	n	평균	표준편차	t
전체	태양광보조배터리	215	31.59	8.16	4.300***
	라이트 글러브	211	34.65	6.40	
참신성	태양광보조배터리	215	15.82	4.49	5.648***
	라이트 글러브	214	18.08	3.74	
진일보성	태양광보조배터리	216	15.76	4.18	2.103*
	라이트 글러브	213	16.56	3.60	
기존문항 1	태양광보조배터리	216	12.54	3.57	5.086***
	라이트 글러브	215	14.14	2.87	
기존문항 2	태양광보조배터리	215	9.86	2.54	.348
	라이트 글러브	216	9.94	2.17	

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

주) 기존문항 1: 유재미, 김상훈, 이유재(2006) 연구에서 사용한 문항들 합

기존문항 2: Moreau, Lehmann & Markman(2001) 연구에서 사용한 문항들의 합

때문에 척도를 사용하였을 때 두 제품 간에 차이가 유의미하여야 한다.

분석결과, 라이트 글러브의 평균이 태양광 보조 배터리의 평균보다 통계적으로 유의미하게 높게 나타났으며( $t=4.300, p<.001$ ), 참신성( $t=5.648, p<.001$ )과 진일보성( $t=2.103, p<.05$ )에서도 통계적으로 유의미하게 높아 개발척도가 소비자의 지각된 제품혁신성을 잘 반영하고 있는 것으로 나타났다. 유재미 등(2006)의 사용문항들에서는 두 제품 간의 평균 차이가 통계적으로 유의미하게 나타난( $t=5.080, p<.001$ ) 반면 Moreau 등(2001)이 사용한 문항들은 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다( $t=.348, p=.728$ ). 이러한 결과는 Moreau 등(2001)이 사용한 문항들이 개발척도와 유재미 등(2006)이 사용한 문항들에 비해 제품의 혁신성을 제대로 반영하지 못하고 있음을 보여준다.

## 연구 2

다음 목적을 위해 새로운 표본을 구성하여 연구 2를 진행하였다. 첫째, 연구 1을 통해 결정된 요인과 문항들을 다른 표본에서 확인적 요인분석(confirmatory factor analysis)을 실시하여 구성개념 타당도 및 교차타당도를 확인하고자 하였다. 둘째, 선행연구들에서 나타난 서로 관련이 있는 다양한 심리적 변인들과의 관련성을 검증하여 척도의 수렴 및 변별타당도를 재검증하고자 하였다. 셋째, 연구 1에서 개발척도와 유재미 등(2006)이 사용한 문항들과 상관이 다소 높게 나타났는데 개발척도가 기존척도와 동일한 척도인지 아니면 추가적인 설명량을 제공하는 변별되는 척도인지 살펴보고자 하였다. 넷째, 각 제품에 대하여 구매태도와 구매의도를 이용하여 준거관련 타당도를 추가적으로 검증하고자 하였다.

## 연구방법

### 조사대상

수원 소재 O대학과 충청권 소재 S대학의 대학생 253명을 대상으로 조사를 실시하였다. 이중 응답이 불성실한 설문지를 제외하고 247명의 자료를 분석하였다. 남자는 123명(49.8%), 여자는 124명(50.2%)이었으며, 평균 연령은 21.6세(18세-30세)였다.

### 측정도구의 구성

#### 소비자의 지각된 제품혁신성(Consumers' Perceived Product Innovation Scale: CPPIS)

연구 1을 통해 확정된 10개 문항을 사용하였다. 측정대상은 연구 1에서 사용한 태양광 보조 배터리와 라이트 글러브를 사용하였다. 분석과정에서 제품 특성과 지각된 제품혁신성 수준의 영향력을 감소시키기 위하여 두 제품의 응답치를 축적(stack)하여 분석하였으며, 각 제품별로도 분석을 실시하였다. 연구 2에서 나타난 전체 10문항의 신뢰도(cronbach's  $\alpha$ )는 축적 자료에서 .923, 태양광 보조 배터리에서 .944, 라이트 글러브에서 .893이었으며, 참신성은 축적자료에서 .888, 태양광 보조 배터리에서 .911, 라이트 글러브에서 .861, 진일보성은 축적자료에서 .902, 태양광 보조 배터리에서 .918, 라이트 글러브에서 .870으로 높게 나타났다.

#### 지각된 제품혁신성

연구 1에서 사용한 유재미, 김상훈, 이유재(2006)의 문항들을 사용하였다. 신뢰도(cronbach's  $\alpha$ )는 축적자료 .870, 태양광 보조 배

터리 .891, 라이트 글러브 .821로 나타났다.

#### 상대적 이점, 절대적 기술우수성, 사용행태의 변화

유재미, 김상훈, 이유재(2006)는 Veryzer(1998a, b)의 연구를 확장하여 기존제품 대비 상대적 이점, 절대적 기술우수성, 그리고 요구되는 사용행태의 변화가 제품의 혁신성 정도에 영향을 준다는 것을 검증하였다. 소비자들이 특정 제품에 대해 높은 혁신성을 지각하고 있다면 제품에 대하여 높은 상대적 이점, 절대적 기술우수성, 사용상의 변화를 지각하여야 한다. 본 연구에서는 유재미, 김상훈, 이유재(2006)의 연구에서 사용한 5점 리커트 문항들을 사용하였다. 상대적 이점은 소비자의 지각과 경험을 통해 소비자 욕구를 충족시키는 새로운 제품의 효익으로서 지각된 제품혁신성과 정적인 상관관이 나타날 것이다. 3문항으로 구성된 척도의 신뢰도(cronbach's  $\alpha$ )는 축적자료 .684, 태양광 보조 배터리 .844, 라이트 글러브 .669로 나타났다. 절대적 기술우수성은 기존의 기술을 뛰어넘는 진보된 기술을 포함하고 있는 정도로서 유재미, 김상훈, 이유재(2006)의 연구에서 제품의 혁신성 지각에 정적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 절대적 기술우수성은 전문적 기술이용, 최신의 기술 이용, 고난도의 기술 이용 3문항으로 구성되어 있다. 신뢰도(cronbach's  $\alpha$ )는 축적자료 .880, 태양광 보조 배터리 .901, 라이트 글러브 .876으로 나타났다. 마지막으로 요구되는 사용행태 변화는 평소습관의 변화, 제품에 대한 생각변화로 구성되어 있으며 지각된 제품혁신성에 정적인 영향을 주는 변인으로 나타났다(유재미, 김상훈, 이유재, 2006). 신뢰도(cronbach's  $\alpha$ )는 축적자료 .726, 태양광 보조 배터리 .863, 라이트 글러브 .711

로 나타났다.

## 결과 및 논의

### 구매태도와 구매의도

태양광 보조 배터리와 라이트 클러브에 대한 구매태도와 구매의도를 측정하였다. 제품 구매 태도를 측정하기 위하여 Simonin와 Ruth (1998)가 사용한 태도 척도를 이용하여 측정하였다. 3문항 의미분화 척도로 문항은 부정적인/긍정적인(Negative/Positive), 좋은/싫은(good/bad), 호감이 안가는/호감이 가는(Unfavorable/Favorable)으로 구성되어 있으며 -3점에서 +3점까지 6점 척도로 측정하였다. 신뢰도(cronbach's  $\alpha$ )는 측정자료 .930 태양광 보조 배터리 .969, 라이트 클러브 .923으로 나타났다. 구매의도는 구매와 가장 가까운 개념이라는 Engel, Blackwell과 Miniard(1987)의 연구에 따라 구매의도를 특정 제품에 대한 구매의지로 보았으며, 해당제품을 구매할 의도가 어느 정도 있는지, 사용하고자 하는 욕구가 있는지, 사고 싶은 충동을 느끼는지, 그리고 구매하는 것에 대한 긍정적 생각을 질문하여 4문항 5점 리커트 척도로 구성하였다. 신뢰도(cronbach's  $\alpha$ )는 측정자료 .873 태양광 보조 배터리 .935, 라이트 클러브 .859로 나타났다.

### 확인적 요인분석

Amos 18을 이용하여 지각된 제품혁신성의 확인적 요인분석을 실시하였다. 지각된 제품 혁신성은 2가지를 가정할 수 있다. 첫째, 연구자가 가정하고 연구 1에서 나타난 2요인 모형이다. 둘째, 선행연구들에서 가정한 것과 같이 1요인으로 나타날 수 있다.

표 5에 제시한 것과 같이 2가지 요인모형의 확인적 요인분석 결과, 1요인 모형에 비해 2요인 모형의 모형적합도가 상대적으로 우수하고, 2요인 모형적합도가 CFI=.967, NFI=.958, TLI=.946로 모두 .95에 가까운 적합도를 보이고, RMSEA는 .08의 수용가능한 적합도를 가지고 있는 것으로 나타났다. 각 요인 문항들의 요인부하량도 그림 3과 같이 모두 .7이상으로 적합한 것으로 나타났다.

추가적으로 Fornell과 Lacker(1981)와 Fornell, Tellis와 Zinkhan(1982)이 제안한 확인적 요인분석의 신뢰도와 타당도 검증을 실시하였다. 이들은 확인적 요인분석에서 신뢰도와 타당도를 검증하기 위하여 3가지 기준을 제시하였다.

표 5. 지각된 제품혁신성의 확인적 요인분석 결과

	모형	$\chi^2$	df	CFI	NFI	TLI	RMSEA	AIC
1요인 모형	전체	541.986***	35	.854	.846	.770	.171	601.986
	태양광배터리	276.793***	35	.889	.876	.825	.168	336.793
	라이트 클러브	316.644***	35	.780	.763	.654	.181	376.644
2요인 모형	전체	148.752***	34	.967	.958	.946	.079	210.752
	태양광배터리	151.450***	34	.946	.932	.913	.109	213.450
	라이트 클러브	78.887***	34	.965	.941	.943	.073	140.887

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

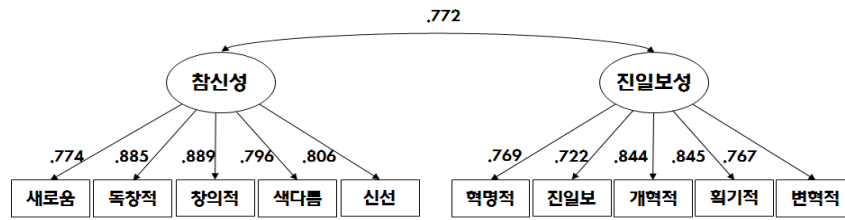


그림 3. 2요인 모형의 확인적 요인분석 결과(전체)

신뢰도는 첫째, 잠재변인과 측정변인 사이의 표준화된 요인부하량( $\lambda$ )이 0.5이상, 둘째, 합성 신뢰도(composite reliability)라고 지칭되는 구성 개념 신뢰도(construct reliability)가 0.7이상, 셋째, 추출된 분산평균(Average Variance Extracted: AVE)이 0.5이상 되어야 한다. 타당도의 기준은 첫째, 요인부하량( $\lambda$ )이 유의미하여야 하고, 둘째, 요인부하량( $\lambda$ )이 0.7 이상, 잠재변인의 AVE가 잠재요인의 상관계수의 제곱보다 커야 한다. 하지만 제시한 신뢰도와 타당도의 기준들은 절대적 기준은 아니다(김대업, 2008 재인용). 두 요인의 요인부하량은 모두 .7이상의 요인부하량을 가지고 있고, 모두  $p < .001$  수준에서 유의미하여 신뢰도의 첫 번째 기준과 타당도의 첫 번째, 두 번째 기준을 만족하고 있다. 두 요인의 구성개념 신뢰도는 참신성은 .918, 진일보성은 .893이며, AVE는 참신성은 .691이며, 진일보성은 .625로 신뢰도의 두 번째 기준과 세 번째 기준을 만족시키고 있다. 두 요인의 상관 제곱인 .596보다 두 요인의 AVE가 모두 커서 타당도의 3번째 기준을 만족시켰다. 이러한 결과를 볼 때 확인적 요인분석을 통해 나타난 결과가 신뢰롭고 타당하다고 볼 수 있다.

### 수렴 및 변별 타당도

소비자들이 제품의 혁신성을 지각하는데 영

향을 줄 수 있는 다양한 변인들이 존재한다. 이중 선행연구(유재미, 김상훈, 이우재, 2006; Veryzer, 1998b)를 통해 나타난 변인들은 기존 제품 대비 상대적 이점, 절대적 기술 우위성, 요구되는 생활형태의 변화가 있다. 즉 소비자들이 기존제품 대비 상대적 이점을 지각하거나, 최신의, 고급의 기술을 이용하였다고 생각하거나, 생활의 변화를 많이 가져온다고 생각할수록 해당제품의 혁신성 수준을 높게 지각한다. 따라서 지각된 제품혁신성과 기존제품 대비 상대적 이점, 절대적 기술 우위성, 요구되는 생활형태의 변화는 정적 상관이 나타날 것이다.

분석결과, 측정 자료에서 지각된 제품혁신성은 상대적 이점( $r = .488, p < .001$ ), 기술우위성( $r = .503, p < .001$ ), 변화요구성( $r = .317, p < .001$ )과 모두 통계적으로 유의미한 상관이 있는 것으로 나타났으며, 하위요인인 참신성과 진일보성에서 모두 .21에서 .43의 유의미한 상관이 나타났다. 태양광 보조 배터리와 라이트 클러브 또한 제품혁신성뿐만 아니라 하위요인까지 .18에서 .70의 통계적으로 유의미한 상관이 존재하였다.

연구 1에서 유재미 등(2006)의 연구에서 사용한 문항들과 높은 상관이 나타나 동일한 척도인지를 변별하기 위하여 구매태도와 구매의도를 종속변인으로 하여 위계적 회귀분석을 실시하였다. 구매태도에서 1단계에서는 기존

표 6. 제품혁신성과 관련변인과의 상관분석 결과

제품	구분	상대적이점	기술우위성	변화요구성
전체	제품혁신성	.488***	.503***	.317***
	참신성	.391***	.436***	.217***
	진일보성	.516***	.498***	.374***
태양광 배터리	제품혁신성	.562***	.537***	.535***
	참신성	.502***	.474***	.456***
	진일보성	.572***	.551***	.565***
라이트 글러브	제품혁신성	.420***	.409***	.209***
	참신성	.297***	.308***	.141*
	진일보성	.448***	.417***	.230***

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

listwise delete, 전체 n = 484, 태양광배터리 n=243 라이트 글러브 n = 241

척도를 2단계에서는 개발척도를 투입한 결과 1단계에서  $R^2$ 는 .023( $F=11.375$ ,  $p < .001$ )이었고 2단계에서  $R^2$ 는 .110( $F=29.704$ ,  $p < .001$ )이었으며  $R^2$  변화량은 .087( $p < .001$ )로 유의미하였다. 구매의도에서 1단계에서  $R^2$ 는 .035( $F=17.552$ ,  $p < .001$ ), 2단계에서  $R^2$ 는 .091( $F=24.293$ ,  $p < .001$ )로  $R^2$  변화는 유의미하였다( $R^2$  change = .056,  $p < .001$ ). 이러한 결과는 기존척도와 개발척도는 비록 높은 상관이 있다고 하더라도 서로 변별되는 척도이며 기존척도에 비해 개발척도가 더 높은 설명력을 가지고 있음을 나타낸다.

#### 준거관련 타당도

연구 1에서는 혁신성에서 차이가 존재하는 두 제품을 이용하여 제품의 지각된 혁신성을 비교하였다. 연구 2에서는 제품의 구매태도와 구매의도를 준거로 이용하여 지각된 제품혁신성의 영향력을 검증하고자 하였다. 준거관련

타당도를 검증하기 위하여 구매태도와 구매의도에 대한 축적자료와 태양광 보조 배터리와 라이트 글러브에 대한 지각된 제품혁신성의 회귀분석을 실시하였으며 그 결과를 표 7에 제시하였다.

제품혁신성과 제품수용(구매태도와 구매의도)은 반드시 선형성만을 가지지는 않는다. Kleinschmidt와 Cooper(1991)에 의하면 제품의 혁신성과 시장성과는 U자형으로 나타나며, Veryzer(1998b)에 의하면 혁신성과 수용성은 역 U자의 형태를 가진다. Goldenberg 등(2001)의 연구에 의하면 시장, 기업, 기술의 새로움(newness)이 지나치게 낮거나 높지 않은 중간(moderate) 수준일 때 시장에서 성공 확률이 높았다. 따라서 전반적으로는 선형성을 가질 수 있으나 지각된 제품혁신성이 중간 수준인 태양광 보조 배터리에 비해서 지각된 제품혁신성이 높은 라이트 글러브의 영향력 정도가 더 낮을 수 있다.

분석결과, 지각된 제품혁신성은 제품구매



표 7. 지각된 제품혁신성에 따른 제품구매 태도 및 구매의도의 회귀분석 결과

종속변인		B	$\beta$	t(p)	R <sup>2</sup>	adj R <sup>2</sup>	F
전체	제품구매 태도	.128	.254	5.774***	.065	.063	33.341***
	구매의도	.139	.265	6.044***	.070	.068	36.526***
태양광 배터리	제품구매 태도	.185	.429	7.375***	.184	.181	54.388***
	구매의도	.209	.444	7.719***	.198	.194	59.585***
라이트 글러브	제품구매 태도	.120	.228	3.618***	.052	.048	13.088***
	구매의도	.109	.203	3.222***	.041	.037	10.383***

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

태도( $F=33.341$ ,  $p<.001$ )와 구매의도( $F=36.526$ ,  $p<.001$ )에 통계적으로 유의미하게 영향을 주는 것으로 나타났다. 태양광 보조 배터리와 라이트 글러브에서도 제품구매 태도(태양광 보조 배터리  $F=54.388$ ,  $p<.001$ ; 라이트 글러브  $F=13.088$ ,  $p<.001$ )와 구매의도(태양광 보조 배터리  $F=59.585$ ,  $p<.001$ ; 라이트 글러브  $F=10.383$ ,  $p<.001$ )에서 모두 유의미하게 영향을 주는 것으로 나타났다.

### 전체 논의

본 연구의 목적은 기업의 관점이 아닌 소비자의 관점에서 혁신적으로 지각되는 제품은 어떠한 제품인지 살펴보고 소비자들이 지각하는 제품의 혁신성을 측정하기 위한 척도를 개발하고 검증하는 것이다. 이를 위해 선행연구를 개괄하고, FGI(Focus Group Interview)를 통해 지각된 제품혁신성을 “소비자들이 기존 제품에 비해 긍정적으로 변화된 독창적이고 창의적인 새로운 제품으로 지각하는 정도”로 정의하고 이를 참신성(novelty)와 진일보성(step forward)의 2요인으로 구성하였다. 첫 번째 요

인인 참신성은 ‘독창적이고 창의적인 새로움’으로 정의하였는데, 가장 낮은 수준의 진부함에서 가장 높은 수준의 기괴함(odd)의 연속선상에서 평가할 수 있다. 두 번째 요인인 진일보성은 ‘기존제품 대비 신제품이 가지는 긍정적 변화’로 정의하였는데, 진일보성 또한 무변화에서 혁명성의 연속체로 볼 수 있다.

연구 1에서는 선행연구 개괄과 소비자들의 FGI를 통해서 지각된 제품혁신성과 하위 요인에 대한 정의를 내린 이후에 각 정의에 맞는 30개의 예비문항을 개발하고, 전문가의 평정 과정을 통해 22개의 예비문항을 선정하였다. 중간수준의 혁신성 제품인 태양광 보조배터리와 높은 수준의 혁신성 제품인 라이트 글러브를 중심으로 자료를 수집하여 요인분석을 실시하였다. 탐색적 요인분석을 이용하여 참신성 5문항, 진일보성 5문항으로 구성된 2요인 10문항으로 소비자의 지각된 제품혁신성 척도의 최종문항을 결정하였다. 탐색적 요인분석 결과, 중간수준의 혁신성 제품인 태양광 보조 배터리의 1요인 참신성의 설명량이 약 66.88%였으며 2요인 진일보성은 4.58%였으나 높은 수준의 혁신성 제품인 라이트 글러브의 경우 1요인 참신성의 설명량이 47.83%, 2요인 진일

보성의 설명량 10.79%로 제품의 지각된 혁신성 수준에 따라 설명량에 차이가 존재하였다. 이러한 결과는 지각된 제품혁신성에서 참신성 뿐만 아니라 진일보성 또한 중요한 요인이며, 이는 높은 수준의 제품혁신성에서 더욱 중요해질 수 있음을 보여주는 결과이다.

지각된 제품혁신성의 수렴 및 변별 타당도를 검증하기 위하여 기존에 사용되었던 두 가지 척도와와의 상관분석을 실시하였다. 유재미, 김상훈, 이유재(2006) 연구에서 사용된 척도와는 약 0.7 정도의 높은 상관이 나타났으나, Moreau, Lehmann & Markman(2001) 연구에서 사용된 척도와는 약 0.5 정도 수준의 상관이 나타나 서로 구분되는 척도임을 알 수 있었다. 유재미, 김상훈과 이유재(2006) 연구에서 사용된 척도와 높은 상관이 나타난 이유는 크게 두 가지로 살펴볼 수 있는데 첫 번째는 유재미 등(2006) 연구에서 사용된 4개 문항 중 2개 문항이 겹치는 문항이고, 겹치지 않더라도 기본적으로 높은 상관을 가진 문항들로 구성되어 있기 때문이다. 두 번째는 비록 유재미 등(2006)이 구분하지는 않았지만 사용한 4개 문항 중 '신선한', '색다른', '독특한'은 참신성으로, '혁신적인'은 진일보성의 2부분으로 구분할 수 있다. 이러한 요인 구조상의 동일성 때문에 상대적으로 높은 상관이 나타났을 수 있다. 개발된 척도가 정말로 지각된 제품혁신성을 잘 구분하고 있는지 검증하기 위하여 혁신성 수준이 중간인 태양광 보조배터리와 높은 수준인 라이트 클러브와의 차이검증을 실시하였다. 그 결과 개발척도와 유재미 등(2006)의 연구에서 사용된 척도는 두 제품 간의 명확한 차이를 검증해 주는 반면 Moreau 등(2001) 사용한 척도는 차이를 검증하지 못하였다. 이러한 결과는 Moreau 등(2001)의 연구에서 사용한

척도는 소비자들의 지각된 제품혁신성을 잘 반영해주지 못하지만 개발척도와 유재미 등(2006)의 문항들은 지각된 제품혁신성을 잘 반영하고 있음을 시사한다.

연구 2에서는 연구 1에서 최종적으로 추출한 문항들의 요인구조를 확인적 요인분석을 통하여 확인하고 추가적으로 척도의 신뢰도와 타당도를 검증하고자 하였다. 연구자가 가정한 2요인 모형과 선행연구들에서 나타난 1요인 모형에 대한 확인적 요인분석 결과 태양광 보조 배터리와 라이트 클러브 등 두 제품 모두에서 1요인 모형보다는 연구자가 설정한 2요인 모형의 적합도가 높게 나타나 1요인 보다는 2요인 모형이 소비자의 지각된 제품혁신성을 잘 설명하였다. 또한 각 문항의 요인부하량도 .7 이상의 높은 부하량을 보였다. 이러한 결과를 통해 소비자의 지각된 제품혁신성은 2요인 구성체이며 중간 수준의 혁신성 제품뿐만 아니라 높은 수준의 제품에서도 적용할 수 있음을 알 수 있다.

선행연구에서 지각된 제품혁신성과 관련된 변인이라고 나타난 상대적 이점과는  $r=.488$  ( $p<.001$ ), 절대적 기술우수성과는  $r=.503$  ( $p<.001$ ), 사용행태의 변화 요구성은  $r=.317$  ( $p<.001$ )로 모두 정적인 상관이 존재하였다. 이러한 관련성은 각 제품별로 유사하나 제품의 혁신성 수준에 따라 약간의 차이를 보였다. 태양광 보조배터리의 경우에는 3변인 모두 .5의 높은 상관이 나타난 반면 라이트 클러브는 상대적 이점은  $r=.420$  ( $p<.001$ ), 기술우수성은  $r=.409$  ( $p<.001$ )로 약간 낮았으며, 요구되는 사용행태의 변화는  $r=.209$  ( $p<.001$ )로 차이가 크게 나타났다. 이러한 결과는 제품의 지각된 혁신성이 높을수록 제품의 변화 요구성과 관련성이 다소 떨어질 수 있음을 보여주는 결과라고

할 수 있다.

연구 1에서 유재미 등(2006)에서 사용한 문항들과 상관이 다소 높게 나타나 서로 변별되는 척도인지 그리고 어떤 척도가 상대적으로 더 우수한 척도인지 판단하기 위하여 구매태도와 구매의도를 종속변인으로 하여 위계적 회귀분석을 실시하였다. 1단계에서는 유재미 등(2006)이 사용한 문항들의 합산점수를 2단계에서는 개발된 척도의 합산점수를 투입한 결과, 구매태도에서는 약 9%( $\Delta R^2 = .087$ ,  $p < .001$ ), 구매의도에서는 약 6%( $\Delta R^2 = .056$ ,  $p < .001$ ) 정도 추가적으로 설명하고 있음이 나타났다. 이러한 결과는 비록 기존 연구에서 사용된 문항들과 개발척도가 상대적으로 약간 높은 상관을 지니고 있지만 서로 구분되는 척도이며, 기존 연구에서 사용된 문항들에 비해서 혁신적인 제품의 구매와 관련된 변인들을 더 잘 설명하고 있음을 보여주는 결과이다.

준거관련 타당도를 검증하기 위하여 연구 1에서는 두 제품 간의 지각된 혁신성의 차이를 검증하였고, 연구 2에서는 두 제품의 구매태도와 구매의도에 지각된 제품혁신성이 영향을 주는지를 검증하였다. 제품혁신성은 제품 구매태도( $\beta = .254$ ,  $p < .001$ )와 구매의도( $\beta = .265$ ,  $p < .001$ )에 모두 정적인 영향을 주고 있는 것으로 나타났다. 하지만 두 제품 간의 설명력에서는 다소 차이가 존재하였는데 태양광 보조 배터리에서 구매태도를 약 18%( $R^2 = .184$ ,  $p < .001$ ), 구매의도를 약 20%( $R^2 = .198$ ,  $p < .001$ ) 설명하는 반면 라이트 클러브에서는 구매태도를 약 5%( $R^2 = .052$ ,  $p < .001$ ), 구매의도를 약 4%( $R^2 = .041$ ,  $p < .001$ )를 설명하였다. 뿐만 아니라 두 제품의 구매태도는 라이트 클러브는 평균 10.15점( $sd = 3.35$ ), 태양광 보조 배터리는 평균 13.11점( $sd = 3.63$ )으로 유의미한 차이가 나타났

다( $t = -9.378$ ,  $p < .001$ ). 또한 구매의도에서도 라이트 클러브( $m = 9.93$ ,  $sd = 3.43$ )와 태양광 보조 배터리( $m = 12.8$ ,  $sd = 3.98$ )의 평균차이가 통계적으로 유의미하였다( $t = -8.589$ ,  $p < .001$ ). 이러한 결과는 혁신성 수준에 따라 소비자의 수용에서 차이가 존재할 수 있다는 것을 보여준다. 혁신성이 높은 제품들이 시장에서 쉽게 수용되지 못하는 이유는 중간 수준의 제품들은 익숙하고, 기존제품에 비해 개선되었다는 느낌 때문에 쉽게 수용될 수 있는 여지가 있는 반면 높은 수준의 혁신성 제품들은 소비자들에게 낯설 뿐만 아니라 지각된 위험이나 혁신저항이 높기 때문일 수 있다.

본 연구를 통해 소비자들이 지각하는 제품의 혁신성은 단순한 새로움이나 참신성을 의미하는 것이 아니라 긍정적인 변화를 포함하고 있음을 알 수 있다. 즉, 소비자들이 지각하는 혁신적인 제품은 단순히 새로운 제품 또는 참신한 제품을 의미하는 것이 아니라 긍정적인 변화를 가지고 오는 새로운 제품을 의미하고 있다. 혁신적인 제품이 가지고 있는 긍정적인 변화의 설명력은 지각되는 제품혁신성의 수준이 증가됨에 따라 증가되는데 이러한 결과는 지각된 혁신수준이 높을수록 제품이 가지고 있는 긍정적 변화 또한 중요함을 알려준다. 제품이 가지는 긍정적 변화는 기계적, 디자인적 또는 생활양식에서의 변화를 의미할 수 있다. 기존 제품들에 비해 새로운 제품이 이러한 측면에서 긍정적인 변화를 가지고 온다라고 소비자들이 인식할 때 해당 제품을 혁신적인 제품이라고 지각하게 된다는 것이다.

혁신성이 높은 제품으로 지각된다고 해서 소비자들의 수용성이 높아지는 것은 아니라는 것이 추가적으로 검증되었다. 지각된 제품혁신성은 태양광 보조 배터리에 비해 라이트 클

리브가 높았지만 수용의도는 태양광 보조 배터리가 더 높아 이러한 사실을 지지하여 준다. 제품 혁신성과 관련된 몇몇 연구들(Goldendberg Lehmann & Mazursky, 2001; Steenkamp & Gielens, 2003; Veryzer, 1998b)에서 제품의 혁신성과 시장수용은 역U자의 형태를 가진 것으로 나타났는데, 이러한 결과는 제품 혁신성이 증가함에 따라 소비자의 혁신저항도 증가하고, 소비자의 혁신저항이 일정 수준을 넘는 순간 제품은 시장에서 거부당하여 나타난 현상일 수 있다. 추후에 이런 부분에 대하여 추가적인 연구가 이루어져야 할 것이다.

본 연구의 제한점은 연구 1과 연구 2에서 동일한 제품을 사용하였다는 것이다. 연구 2에서 지각된 혁신성 수준은 연구 1의 제품들과 유사하나 다른 특징들을 가진 제품들을 사용하였다면 척도 사용의 일반화 가능성을 증가시킬 수 있었을 것이다. 또한 연구대상을 대학생 집단으로 한정된 것도 연구의 제한점으로 작용할 수 있다. 태양광 보조 배터리의 경우 대학생 집단에서는 중간 수준의 혁신성을 가질 수 있지만 40대 이상의 연령층에서 높은 수준의 혁신성으로 지각될 수 있다. 연구대상을 대학생 집단으로 한정된 것과 유사하게 연구에 이용한 제품들이 모두 전자제품으로 전자제품이외의 제품이나 서비스로 일반화하는 데에는 제한적일 수 있다. 따라서 조금 더 다양한 제품을 이용하여 연령을 확장하여 연구를 진행할 필요가 있다. 본 연구는 이러한 제한점에도 불구하고 학문적으로 실무적으로 다음과 같은 의미를 가진다.

첫째, 선행연구들에서 간과되어 왔던 혁신제품의 긍정적 변화를 연구에 포함하고 이를 측정하는 척도를 개발하였다는 점에서 의미를 가진다. 선행연구들에서 혁신이 가지는 긍정

적 변화에는 관심을 가졌지만 혁신적인 제품이 가지는 긍정적 변화의 가능성을 간과해왔다. 본 연구에서는 선행연구의 개괄과 질적 연구를 통해 이러한 부분을 밝히고, 검증하였다는 측면에서 학문적 의의를 가진다.

둘째, 한 연구 분야에서 연구가 촉진되고 확장되기 위해서는 신뢰롭고 타당한 척도가 매우 중요하다. 개발된 척도는 기존 연구에서 사용되어 왔던 문항들에 비해서 상대적으로 높은 신뢰도와 타당도 그리고 설명력을 가지고 있었다. Moreau 등(2001)의 연구에서 사용된 문항들은 높은 혁신성 제품과 중간 수준 혁신성 제품을 잘 구분하지 못하고 있었으며, 개발척도는 유재미 등(2006)의 문항들에 비해 약 9%와 6%를 추가적으로 더 설명하고 있었으며 이러한 차이는 제품의 혁신성 수준이 중간일 때 더 커졌다. 이러한 결과는 사회과학분야의 연구를 진행할 때 기존 연구에서 사용된 문항들을 단순히 사용하는 것보다는 과학적 절차를 통해 개발된 척도를 사용하는 것이 연구의 정확성을 높이고 관계성을 파악하는데 도움이 될 수 있음을 보여주는 결과이다.

셋째, 기업 관점이 아닌 소비자 관점에서 소비자 혁신성을 평가함으로써 소비자 측면에서 혁신성과 수용가능성을 측정하는데 도움을 줄 수 있다. 소비자 측면에서 높은 혁신성을 가지는 제품의 경우 소비자들이 가지는 지각된 위험이나 혁신저항성이 높을 수 있는데 이러한 부정적인 측면을 낮추어줌으로써 제품의 수용가능성을 높일 수 있을 것이다.

## 참고문헌

김대업 (2008). AMOS A to Z: 논문작성절차

- 에 따른 구조방정식 모형분석. 서울: 학현사.
- 성태제 (1998). 문항제작 및 분석의 이론과 실제. 서울: 학지사.
- 양병화 (1998). 다변량 자료분석의 이해와 활용. 서울: 학지사.
- 유재미, 김상훈, 이유재 (2006) 제품 혁신성 지각의 결정요인과 제품 수용의향과의 관계: 소비자 관점을 중심으로, *마케팅연구*, 21(2), 27-52.
- 이종구 (2000). SAS와 통계자료 분석. 서울: 학지사.
- Angel, J. F., & Blackwell, R. D. (1982). *Consumer behavior* (4th ed.). Dryden Press.
- Andrews, J., & Smith, D. C. (1996). In search of the marketing imagination: Factors affecting the creativity of marketing programs for mature products. *Journal of Marketing Research*, 33(May), 174-187.
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1977). Attitude-behavior relations: A theoretical analysis and review of empirical research. *Psychological Bulletin*, 84, 888-918.
- Ashill, N. J., & Jobber, D. (2010). Measuring state, effect, and response uncertainty: Theoretical construct development and empirical validation. *Journal of Management*, 36(5), 1278-1308.
- Biemans, W. G. (1992). *Managing innovation within networks*. New York: Routedge, Chapman and Hall.
- Chandy, R. K., & Tellis, G. J. (1998). Organizing for radical product innovation: The overlooked role of willingness to cannibalize. *Journal of Marketing Research*, 35(November), 474-487.
- Cooper, L. G. (2000). Strategic marketing planning for radically new products. *Journal of Marketing*, 64(January), 1-16.
- Cota, A. A., Longman, R. S., Holden, R. R., Fekken, G. C., & Xinaris, S. (1993). Interpolating 95th percentile eigenvalues from random data: An empirical example. *Educational & Psychological Measurement*, 53, 585-596.
- Davidson, A., & Jaccard, J. (1979). Variables that moderate the attitude-behavior relation: Results of a longitudinal survey. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 364-376.
- Engel, J. F., Blackwell, R. D., & Miniard, P. W. (1987). *Consumer behavior* (5th ed.). Hinsdale, Illinois: The Dryden Press.
- Gardner, D. M. (1990). Are high technology products really different? *Faculty Working Paper, No 90(1706), Bureau of Economic and Business Research*. University of Illinois at Urbana-Champaign, Urbana, IL.
- Gatignon, H. & Robertson, T. S. (1991). Innovative decision processes in Robertson, T. S. & Kassarian, H. H. (Eds), *Handbook of consumer behavior*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ, 316-48.
- Garcia, R., & Calantone, R. J. (2002). A critical look at technological innovation typology and innovativeness terminology: A literature review. *The Journal of Product Innovation Management*, 19, 110-132.
- Goldenberg, Jacob, Donald R. Lehmann, & Mazursky, D. (2001). The idea itself and the circumstances of its emergence as predictors of new product success. *Management Science*,

- 47(January), 69-84.
- Gorsuch, R. L. (1983). *Factor analysis* (2nd. ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Glorfeld, L. W. (1995). An improvement on Horn's parallel analysis methodology for selecting the correct number of factors to retain. *Educational and Psychological Measurement*, 55, 377-393.
- Hair, J. F. Jr. Black, W. C., Babin, B. J. Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2006). *Multivariate data analysis* (6th ed.). Prentice-Hall: Upper Saddle River, NJ.
- Henard, D. H., & Szymanski, D. M. (2001). Why some new products are more successful than others. *Journal of Marketing Research*, 38(August), 362-375.
- Horn, J. L. (1965). A rationale and test for the number of factors in factor analysis. *Psychometrika*, 32, 179-185.
- Humphreys, L. G., & Montanelli, R. G. (1975). An investigation of the parallel analysis criterion for determining the number of common factors. *Multivariate Behavioral Research*, 10, 193-206.
- Kleinschmidt, E. J. & Cooper, R. G. (1991). The impact of product innovativeness on performance. *The Journal of Product Innovation Management*, 8, 240-251.
- Kline, P. (1986). *A handbook of test construction*. London: Methuen.
- Kotler, P. (2000). *Marketing management* (10th ed.). New Jersey: Prentice-Hall.
- Lawton, L., & Parasuraman. A. (1980). The impact of the marketing concept on new product planning. *Journal of Marketing*, 44(Winter), 19-25.
- Lin, N., & Zaltman, G. (1973). Dimensions of innovations in G. Zaltman (ed), *Processes and phenomena of social change*. New York.: Wiley Interscience.
- Lynn, G. S., Morone, J. P., & Paluson, A. S. (1996). Marketing and discontinuous innovation: The probe and learn process. *California Management Review*, 38(3), 8-37.
- Moreau. C. P., Lehmann, D. R., & Markman, A. B. (2001). Entrenched knowledge structures and consumer responses to new products. *Journal of Marketing Research*, 38(1), 14-29.
- Olshavsky, R. W., & Spreng, R. A. (1996). An exploratory study of the innovation evaluation process. *The Journal of Product Innovation Management*, 13, 512-529.
- Ram, S. (1987), A model of innovation resistance. *Advances in Customer Research*, 14, 208-212.
- Rick, B. (1992). Managing the 'S' curves of innovation. *Journal of Consumer Marketing*, 1(1), 61-72.
- Robertson, T. S. (1967). The process of innovation and the diffusion of innovation. *Journal of Marketing*, 31(January), 14-19.
- Rogers, E. M. (1995), *Diffusion of Innovation* (4th ed.). New York: Free Press.
- Rogers E. M., & Shoemaker F. F. (1971). *Communication of innovation: A cross-cultural approach* (2nd Ed.). New York: The Free Press.
- Scheuing, E. E. (1989). *New product management*. Columbus, OH, USA. Merrill Publishing Company.
- Schumpeter, J. A. (1949). Science and ideology. *American Economic Review*, 39(2), 345-359.

- Sethi, R., Smith, D. C., & Park, C. W. (2001). Cross-functional product development teams, creativity and the innovativeness of new consumer product. *Journal of Marketing Research*, 38, 73-85.
- Simonin, B. L. & Ruth, J. A. (1998). Is a company known by the company it keeps? Assessing the spillover effects of brand alliances on consumer brand attitudes. *Journal of Marketing Research*, 35, (February), 30-42.
- Stevens, J. (2002). *Applied multivariate statistics for social sciences*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Steenkamp, J. B. E. M. and Gielens, K. (2003). Consumer and market drivers of the trial probability of new consumer packaged goods. *Journal of Consumer Research*, 30, 368-384.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2001). *Using multivariate statistics*. Boston: Allyn and Bacon.
- Veryzer, R. W., Jr. (1998a). Discontinuous innovation and the new product development process. *The Journal of Product Innovation Management*, 15, 304-321.
- Veryzer, R. W., Jr. (1998b). Key factors affecting customer evaluation of discontinuous new products. *The Journal of Product Innovation Management*, 15, 136-150.
- Zwick, W. R., & Velicer, W. F. (1986). Factors influencing five rules for determining the number of components to retain. *Psychological Bulletin*, 99, 432-442.
- 원 고 접 수 일 : 2012. 2. 12.  
수정원고접수일 : 2012. 5. 2.  
게 재 결 정 일 : 2012. 5. 7.

## **Perceived Consumers' product Innovation Scale Development and Validation: Focused on College students and Electronic Devices**

**Yeon-Jae Ryu**

KwangWoon University

The present study develop and validate Consumers' perceived Product Innovation Scale. In study 1, review studies and conduct Focus Group Interview to define the consumers' perceived product innovation and develop items by defined operation definition. Conducted the exploratory factor analysis with high level innovation product and middle level product and explored a correlation with the items in advanced study and compared between the innovation level of two product. In result, extracted 2-factor structure and 10 items and revealed around .7 correlation coefficients with the items of Ryu et al.(2006) and around .5 correlation coefficients with the items of moreau etc.(2001). The developed scale distinguish between high level innovation product and middle level product. In study 2, the 2-factor structure of the scale identified on study 1 was supported by confirmatory factor analysis using a structural equation modeling. The result of confirmatory factor analysis showed that 2-factor model had a better fit to the data than the 1 factor model in the advanced studies. The developed scale has additional R-square in purchase attitude and purchase intent than the items in Ryu et al.(2006) 's research. In addition, consumers' perceived product innovation has a positive influence to an acceptance of innovation product and there's differences between the R-square of two products. Finally, the implication, limitations, and future directions of this study are discussed.

*Key words : consumers' perceived product Innovation, Innovation product, scale development, validity*



부록. 최종 문항과 산정 방법

다음에 제시되는 제품들을 잘 보시고 각 제품에 대해서 어떻게 느끼셨는지에 대해서 본인의 생각이나 느낌에 가장 가까운 곳에 √ 표시 하여 주시기 바랍니다.

번호	문항	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그런 편이다	매우 그렇다
1	이 제품은 독창적이다	①	②	③	④	⑤
2	이 제품은 창의적이다	①	②	③	④	⑤
3	이 제품은 색다르다	①	②	③	④	⑤
4	이 제품은 신선하다	①	②	③	④	⑤
5	이 제품은 새롭다	①	②	③	④	⑤
6	이 제품은 개혁적이다	①	②	③	④	⑤
7	이 제품은 진일보했다	①	②	③	④	⑤
8	이 제품은 혁명적이다	①	②	③	④	⑤
9	이 제품은 변혁적이다	①	②	③	④	⑤
10	이 제품은 획기적이다	①	②	③	④	⑤

참신성 : 1, 2, 3, 4, 5번 - 역산문항 없음

진일보성 : 6, 7, 8, 9, 10번 - 역산문항 없음