

## 신(新)기술 제품 디자인에 대한 소비자 반응 연구\*

성 영 신<sup>†</sup>                      정 수 정  
고려대학교 심리학과

제품 디자인에 대한 중요성이 커지고 있지만, 이에 대한 소비자 심리학적 연구는 이루어지지 않았다. 소비자들이 디자인으로 신(新) 기술 제품을 평가하는 이유를 알아보기 위해, 디자인에 대해 어떤 반응을 하는지, 반응들간에는 어떤 관계가 있는지 살펴보았다. 그 결과 디자인 지각, 디자인 평가, 디자인 태도, 제품 평가, 제품 태도 반응으로 개념화할 수 있었으며 이들이 일련의 프로세스 하에서 발생함을 검증할 수 있었다. 즉 소비자들은 신기술제품을 보면, 디자인을 지각하고, 평가해, 태도를 자동적으로 형성했다. 동시에 디자인과 직접 관련 없는 평가를 해서, 제품에 대한 태도까지 형성했다. 소비자들이 성능, 가격, 착용, 브랜드 등을 추론하는 것으로 미루어, 디자인으로 신기술 제품을 평가하는 중요한 이유를 디자인의 제품 속성 추리 역할로 설명할 수 있었다.

주제어 : 디자인지각, 디자인평가, 디자인태도, 제품평가, 제품태도, 제품 속성 추리역할

---

\* 본 논문이 완성되기까지 고견을 주신 익명의 심사위원께 감사드립니다

본 연구는 고려대학교 교수 특별 연구비 지원에 의한 것입니다

† 교신저자 : 성영신, ysung@korea.ac.kr

“이제는 디자인이 제품의 경쟁력을 좌우하는 시대이다(조선일보, 2001.10.11).”

수많은 제품들이 경쟁하고 있는 시장에 매일 매일 다양한 신제품들이 쏟아져 들어오고 있으며, 소비자들은 품질이 어떤가, 내구성 있는가, 가격은 얼마인가, 용도가 다양한가, 보증기간은 언제까지인가, 유지 관리하기 쉬운가, 시스템이 안정적인가, 무슨 브랜드인가, 어느 나라에서 만든 제품인가에 따라 신제품을 평가하고, 구매하고 있다. 그 중에서도 최근 주목받고 있는 기준으로 디자인을 꼽을 수 있다. 가격이 비슷한 제품들 중에서 하나를 골라야 한다면, 기존 것과 성능이 유사한 제품이거나, 패션 제품이나 인테리어 제품이라면, 마음에 드는 멋진 디자인을 고르는 일은 자연스러운 것이다. 하지만 하이테크 디지털 기술을 바탕으로 한, 신(新) 기술 제품에서도 디자인을 중요한 비교 기준으로 삼는다는 것은 놀라운 일이다. 왜냐하면 이들 제품의 경우 성능이 가장 중요하다고 여겨졌기 때문이다. 디자인의 중요성은 그 제품이 최신 제품일수록, 그 제품을 구매할 소비자가 젊을수록 두드러진다. 휴대폰을 가장 많이 보유하고 있는 20대 젊은이들이 성능, 내구성, 통신 예금체계보다 디자인을 가장 중요한 평가 기준으로 꼽는 것이 그 좋은 예라 하겠다(세일기획, 2001).

기업에서도 신기술 제품을 개발할 때, 디자인을 중요하게 취급하고 있는데, 심지어 디자인에 맞춰 기능을 변경하는 전략을 펴기도 한다. 우리나라 최고의 수출 상품으로 성장한 휴대폰이 세계 시장에서 각광을 받는 가장 큰 이유가 바로 이런 전략 때문이라는 것은 잘 알려진 사실이다. 디자인이 곧 경쟁력이라는 인식은 시장 변화에 기민하게 대처하는 대기업 뿐 아니라 산업 디자인의 불모(不毛) 지대로 꼽히던 중소 기업에까지

확산되었다. 신기술 제품 분야에서 앞으로 가장 중요한 기술은 디자인 차별화에 있다는 컨설팅업체 기가의 롭엔텔 부사장의 주장을 보더라도, 디자인의 중요성은 점점 커지리라고 예상할 수 있다. 이는 제품 자체의 성능을 무시하라는 것이 아니라, 성능은 좋아도 디자인이 나쁘면 성공할 수 없음을 나타낸다. 대표적인 사례로 2002년 7월 26일 미국의 경제주간지인 비즈니스위크와 컨설팅업체인 인터 브랜드가 발표한 '세계 100대 브랜드'에 우리 기업 최초로 S전자가 포함된 것을 들 수 있겠다. 그 동안 우리 나라의 전자 제품은 외국 소비자들에게 성능에 있어서는 별다른 차이는 없지만, 일본 기업보다는 한 수 아래인 것으로 평가받았었다. 그런 상황에서 S기업이 세계 100대 기업으로 발돋움 할 수 있었던 까닭은 성능만 좋으면 무조건 잘 팔린다는 생각에서 벗어나, 디자인으로 명품을 만들어보고자 하는 노력 때문이었다.

신기술 제품에 있어, 디자인의 중요성을 인식하고 육성하기 위한 노력은 정부 차원에서도 이루어지고 있다. 2003년 세계 개편안 중 디자인 분야를 세금 공제 대상에 포함시킨 점은 정부의 의지를 확인할 수 있는 예라 할 수 있다(조선일보, 2002.8.28.). 또한 매년 국제적인 디자인 대회를 개최하고, 대한민국 디자인 대상을 수여하며, 국제 디자인 트렌드 센터를 개관하는 등 디자인 분야의 발전을 위한 지원을 아끼지 않고 있다.

소비자는 디자인으로 신기술 제품을 비교하고 평가하고 구매하고, 기업도 차별화를 위한 중요한 전략으로 여기며, 정부 역시 디자인을 육성하기 위해 다각도로 노력하고 있다. 그런데 성능이 우선시 되어 왔던 신기술 제품을 디자인으로 평가하는지에 대해서는 알려진 바가 없다. 즉 신기술 제품의 디자인은 패션 제품과 같이 소비자에게 미적 역할만을 하는지 아니면, 그 이상의 다

른 역할을 하는지에 대해서는 의문이다. 지금부터는 의문을 해결하기 위해 학계의 연구들을 살펴보겠다.

신기술 제품 디자인에 대한 관심에 비한다면, 학계의 연구는 미흡하다. 더군다나 제품 디자인에 관한 연구도 풍성하지 않은데, 이는 디자인을 연구가 불가능하다고 취급해온 예술(art)의 한 분야로 여겼고, 제품 평가와 관련해 실용적 특성에 주목한 역사 때문이었다. 그렇지만 디자인에 대한 높은 관심에 발맞추어 학계에서도 제품 디자인과 관련한 연구 결과들이 속속 내놓고 있다. 지금부터는 디자인이란 무엇인가, 디자인을 어떻게 평가할 것인가, 디자인에 대해 소비자들이 어떤 반응을 하는가 등의 주제별로 살펴보겠다.

제품 디자인 연구가 디자인, 산업 공학, 마케팅, 소비자 심리학 등의 분야에서 다양하게 이루어진 탓에, 디자인이란 무엇인가를 이해하는 방식도 차이가 있다. 우선 학문 분야에 따라 디자인에 대한 정의가 다양하다. 디자인 분야에서는 디자이너가 휴대폰의 외형을 독특하고 새롭게 만드는 것과 같이, '제품의 형태를 결정하는 창조 활동'을, 산업 공학에서는 배터리, 칩, 외형, 안테나, 전선 등을 조합해 휴대폰을 만들어내는 것 같은, '제작 과정'을 디자인으로 정의한다. 마케팅 분야에서는 '제품을 기획하고 개발하고 제작해서 판매'하는 모든 과정이 디자인이다. 이와 달리 소비자 심리학에서는 소비자와 상호 작용하는 제품의 구성요소, 즉 '외형'을 디자인으로 정의한다. 디자인에 대한 정의가 학문 분야에 따라 다르다 보니, 디자인이 어떤 하위 요소로 구성되어 있는가에 대한 의견도 다양하다. Pye (1978)는 제품 생산 과정을 중시하는 산업 공학적 입장에서 숙련도(workmanship)를 디자인 구성요소로 꼽는다. 한국능률협회컨설팅(2001)의 디자

인 파워 지수(KDPI)는 안정감, 단순함, 고급성, 색상과 크기의 적정성을 포함하는 형태지수뿐 아니라, 조형성, 심미성, 사회성과 관련된 감성지수와 사용 편리성 등의 기능지수도 디자인 구성 요소에 포함시켰다. 이와 달리 Davis(1987), Kellaris와 Kent(1993)은 모양, 스케일, 템포, 균형, 재료, 색, 광택, 장식, 질감 등, 제품 외형에서 디자인 구성 요소를 찾았다. 어떤 학문 분야에서 이루어지는 연구인가에 따라 디자인을 이해하는 방식에 차이가 있을 수 있겠지만, 본 연구자는 소비자들의 입장에서 디자인을 이해하고자 한다. 따라서 앞으로 언급하게 될 디자인은 소비자와 상호 작용하는 '제품 외형'으로, 디자인 구성 요소도 '제품 외형을 구성하는 가시적 요소'로 정의하겠다.

또 다른 주제인 디자인 평가 연구는 디자이너에게 디자인 대안을 선택하는데 도움을 주거나 좋은 디자인을 창출하는데 지침을 주기 위해 활발하게 연구되고 있다. 이 분야의 연구는 주로 감성공학 중심으로 이루어지고 있으며, 주로 어의 척도법을 활용하고 있다. 어의 척도법은 디자인을 표현하는 형용사를 소재로 하여 인간의 이미지 공간을 측정하려는 방법으로서, 자동차(전영호, 2000), 주방기기(김윤희, 1993), 휴대폰(김경환, 1998) 등 제품 및 브랜드에 대한 다양한 디자인 이미지 평가 방법이 제시되고 있다. 한편 소비자 욕구를 찾아내는 것이 디자인 평가 연구의 관건이라는 점은 인식하고 있지만 대부분의 연구가 디자이너 중심적인 정량 연구이므로, 앞으로 소비자 심리학적 연구가 필요한 주제라 하겠다.

이렇게 다양한 주제로 디자인이 연구되고 있지만 아직까지 연구가 가장 부족한 부분 중의 하나는 소비자들이 디자인에 대해 어떤 반응을 하는지, 그 반응들간에는 어떤 관계가 있는지 알

아본 연구이다. 이 연구를 해야 하는 이유는 크게 두 가지다. 첫 번째 왜 소비자들이 신기술 제품을 비교 평가할 때 디자인을 그 잣대로 삼는지에 대한 해답을 제공해줄 수 있기 때문이다. 이전까지의 연구들을 신기술 제품에 적용해 이해해 본다면, 디자인은 소비자에게 미적 역할만을 할 것이다. 하지만 성능이 중요한 기준이었던 신기술 제품의 경우 디자인이 다른 역할을 할 가능성이 높다 하겠다. 이렇듯 신기술 제품 디자인이 과연 소비자에게 어떤 역할을 하는지, 왜 성능이 아닌 디자인을 평가 기준으로 삼는지 알아내기 위해서는 디자인에 대해 소비자들이 어떤 반응을 하는지 알아야 할 것이다. 두 번째 디자인에 대한 소비자 반응을 파악하게 되면 여타의 연구에 기초 연구 자료로도 활용할 수 있기 때문이다. 앞서 살펴봤던 것과 같이, 실용적인 필요성 때문에 디자인 평가 분야는 비교적 활발히 연구되어 왔다. 하지만 이들 연구에는 한가지 큰 허점이 있다. 소비자들이 디자인 평가를 해야 한다는 것을 인식하고 있기는 하지만, 실제 연구의 어려움 때문에 디자이너의 시각으로 연구를 진행해가고 있다. 예를 들어 박경진(2001)의 연구는 town watching이라는 관찰을 통해 신상품 디자인 컨셉을 도출하는 것만으로 소비자 욕구를 파악할 수 있다고 했다. 하지만 소비자를 고려하지 않는다면 그것은 진정 소비자 시각의 연구가 아닐 것이다. 그러므로 디자인에 대한 소비자 반응 연구는 소비자 욕구를 이해하는데 도움을 줄 것이다.

그렇다면 소비자 반응 연구가 어떤 측면에서 미흡한지 구체적으로 살펴보도록 하겠다.

첫 번째 문제는 대부분의 연구가 미적 반응(aesthetic response)에 한정되었다. 미적 반응이란 소비자의 제품 외형에 대한 '선호 반응'이라 정의할 수 있다. 소비자들이 시각적 경향성을 가졌

는가 언어적 경향성을 가졌는가, 내재적 동기를 가지고 있는가 외재적 동기를 가지고 있는가, 낭만주의적 경향성이 높은가 고전주의적 경향성이 높은가에 따라 선호하는 의류 디자인이 달라진다는 점을 알아낸 Holbrook(1986), 소비자가 몇 살인지, 남자인지 여자인지, 의류에 대해 어떤 태도를 가지고 있는지에 따라 좋아하는 의류 디자인이 달라짐을 밝혀낸 Holbrook과 Schindler(1989), 그리고 각성 잠재력 수준이 높은 소비자일수록 복잡한 디자인의 의류를 선호한다는 Cox와 Cox(1994) 등은 디자인에 대한 미적 반응과 그 조절 변인과의 관계를 연구했다. 또한 Armstrong(1991)과 Kron(1983)은 한 문화권 내에서 선호되는 색, 재질, 형태가 다른 문화권의 사람들에게는 비 매력적일 수 있음과 같이 문화에 따라 특별히 수용되는 스타일을 연구했다. 물론 디자인에 대한 미적 반응 이외의 반응도 살펴보려는 연구가 이루어지기는 했지만, 이들 대부분은 실증 연구가 아니었다. 예를 들어 디자인 대한 신념을 연구한 Bitner(1992)와 Solomon(1983), 디자인에 대한 범주화를 살펴본 Loken와 Ward(1990), Sujan(1985) 그리고 Sujan과 Dekleva(1987) 등은 인지 반응에 주목했다. 또한 Bloch(1995)는 디자인이 마음에 들면 제품을 자세히 보고, 그 제품에 대한 정보를 찾아서 듣고, 직접 손으로 만져보고, 소매점에 방문하는 접근 행동을, Bitner(1992)는 제품을 사지 않을 뿐 아니라 제품을 더 이상 바라보지 않는 회피 행동을 연구하긴 했지만 이들 모두 실증 연구가 아니었다.

두 번째 문제는 디자인에 대한 소비자 반응 연구가 액세서리, 실내 인테리어 제품, 가구, 패션제품, 향수, 화장품 등에 한정된다는 것이다. 이는 디자인을 미와 연결짓는 전통과 관련해 이해한다면 자연스러운 일이겠지만, 신기술 제품과 같이 성능이 가장 중요한 제품도 디자인이 비교

평가의 중요한 잣대이다. 더군다나 신기술 제품은 이들 제품들과 다른 성격의 제품군으로 여겨져 왔으므로, 분명 디자인의 역할도 다를 수 있다고 예상할 수 있다. 더불어 연구는 대부분 가상 제품을 대상으로 이루어졌기 때문에(Verzyer, 1993, 1995, 1990; Verzyer & Hutchinson, 1998), 결과를 실무에 적용해 이해하기에는 무리가 따를 수 있다. 따라서 신기술 제품 그 중에서도 실제 제품을 대상으로 연구가 이루어져야 할 것이다.

지금까지 신기술 제품 디자인의 중요성을 소비자, 기업, 정부 입장에서 조명해보았으며, 그 결과 신기술 제품의 디자인이 액세서리, 패션 제품 등과는 다른 역할을 하지 않는가 하는 의문을 가지게 되었다. 하지만 제품 디자인에 대한 선행 연구들을 디자인이란 무엇인가, 디자인을 어떻게 평가할 것인가, 디자인에 대해 소비자들이 어떤 반응을 하는가 등의 주제 별로 정리해 본 결과, 의문점을 해결할 만한 소비자 심리학적 디자인 연구를 발견할 수 없었다. 즉 디자인에 대한 미적 반응 이외의 연구가 이루어지지 못했고, 신기술제품을 대상으로 한 연구도 없었다 따라서 지금부터는 소비자들이 디자인으로 신기술 제품을 평가하는지, 즉 신기술 제품 디자인의 역할이 무엇인지 알아보도록 하겠다.

소비자들이 디자인으로 신기술 제품을 평가하는 이유를 알게 되면, 기업은 소비자들이 원하는 신기술 제품 디자인에 대한 지침을 얻을 수 있을 것이다. 또한 국가는 디자인 산업 육성 방안을 수립하는데 도움을 받을 수 있을 것이다. 더불어 학문적으로는 신기술 제품 디자인 연구의 기초 자료로 활용할 수 있을 것이다.

이를 위해 두 차례의 연구를 시행하였다. 우선 예비 연구에서는 소비자들이 신기술 제품 디자인에 대해 어떤 반응을 하는 지 살펴본 후 소비

자 반응을 개념화하였다. 본 연구에서는 소비자 반응들간에 어떤 관계가 있는지 알아봤는데, 소비자들이 디자인으로 신기술 제품을 평가하는 이유를 파악할 수 있었다.

## 예비 연구: 신기술 제품 디자인에 대한 소비자 반응의 개념화

### 방 법

소비자들이 디자인으로 신기술 제품을 평가하는 이유를 알아보기 위해, 소비자들이 디자인에 대해 어떤 반응을 하는지 예비 연구를 실시했다. 예비 연구(성영신, 장영수, 2001)는 2001년 5월 19일부터 31일까지 심층면접(in-depth interview) 방법으로 이루어졌다.

### 연구 제품

여섯 가지 신기술 제품(MP3, notebook PC, 캠코더, 휴대폰, PDA, HMD)을 K대 심리학과 대학원생 10명에게 파일럿 테스트하여 연구 제품을 선정하였다. 다음은 연구 제품을 고른 세 가지 기준이었다. 첫째 기술제품 중에서도 성능이 특히 중요한 신기술 제품을 선택했다. 가전 제품은 이미 디자인의 중요성이 부각되어 있었기 때문이었다. 둘째 노트북이나 PC와 같이 색상이나 형태 등의 차이가 크지 않은 제품은 제외했다. 셋째 새로운 제품을 연구 제품으로 삼았다. 즉 제품이 널리 보급되어 제품에 대한 사전 지식이 있을 수 있는 제품(예를 들어 휴대폰)은 제외했다. 이에 따라 형태, 색상, 제조사, 제조국이 다른 PDA(Personal Digital Assistance-휴대용 개인용 정보단말

기) 여섯 제품, HMD(Head mounted Display-휴대용 개인 영상 표시장치) 세 제품<sup>1)</sup>을 선정했다.

### 면접자 및 면접 참여자

K대 대학원의 소비자·광고심리 전공생들이 면접을 담당하였다. 사전에 연구 목적 및 면접 방법에 대해 숙지한 상태에서, 8명은 PDA에 대해, 나머지 8명은 HMD에 대해 면접했다. 면접 참여자는 신기술제품을 비교 평가 구매하는데 디자인의 영향을 가장 민감하게 받는 18-25세의 학생들이었다. 47명은 PDA (평균 남 24세, 여 23세), 48명은 HMD (평균 남 33명, 여 14명)에 대해서, 3-4명이 함께 면접에 참여하였다

### 절차

녹화 장치가 되어있는 방에 들어온 면접 참여자들은 선호하는 디자인을 알아보기 위한 조사이고, 면접 내용이 녹화된다는 것을 들었다. 면접 참여자와 면접자간의 라포를 형성하기 위한 해빙(ice-breaking) 단계를 거친 후, 면접 참여자들은 제품 가격, 제조사, 원산지 등의 정보는 없이, 제품 특성에 대해 전달받았다. PDA 참여자에게는 연구자가 제작한 제품 동영상, HMD 참여자에게는 실제 제품을 7-8분 동안 충분히 관찰하도록 했는데, 이는 디자인에 대한 풍부하고 유용한 응답을 하도록 하기 위해서였다. 관찰이 끝난 후, 면접 참여자들은 디자인과 이미지, 제품 평가에 대한 제품 평가서를 작성하였다. 이 과정은 면접을 진행하고 의견을 개진하는 촉매제 역할을 하였다. 이후 진행된 면접은 신기술 제품을

보고 떠오른 생각과 그런 생각을 하게 된 이유에 대해 자유롭게 이야기하는 방식이었다. 면접 후 면접자는 연구 목적에 대해 면접 참여자에게 설명(debriefing)하였다. 면접 시간은 70-90분이었으며, 면접을 통해 얻은 자료를 연구자들이 해석적 분석(interpretative analysis) 하였다.

### 결 과

소비자들은 HMD나 PDA 와 같은 신기술 제품의 디자인을 보고 이에 대해 다양한 반응을 했는데, 이들 반응들을 디자인 지각, 디자인 평가, 디자인 태도, 제품 평가, 제품 태도로 개념화하였다.

우선 '디자인 지각'이란 제품을 처음 봤을 때 생기는 제품 외형에 대한 지각(perception)이었다. 이 반응은 제품 디자인 즉 외형의 색, 형태, 장식, 재질, 강도, 표면에 대해 맨 처음 하는 반응으로서 호오를 포함하지 않았다. 예를 들어 소비자들은 밝다, 원색이다, 또렷하다, 유채색이다, 인공색이다, 다색이다, 대칭이다, 곡선형이다, 얇다, 작다, 좁다, 장식이 많다, 복잡하다, 금속느낌이다, 단단하다, 강하다, 매끈매끈하다, 곱다 등으로 표현했다.

다음은 '디자인 평가'로 지각된 디자인에 대한 인지적 측면의 주관적 평가로서, 지각 반응을 한 단계 정교화한 2차 반응이라 할 수 있었다. 소비자들의 반응 중 디자인이 단순하다, 활동적이다, 모던하다, 독특하다, 신선하다, 새롭다, 서구적이다, 고급스럽다, 우아하다, 부드럽다 등이었다.

'디자인 태도'는 디자인에 대한 정서적 선호 반응으로, 이전 연구자들의 미적 반응과 밀접한 연관 있었다. 디자인 평가가 각각의 인지적 평가 라면 디자인 태도는 총체적인 선호 개념으로 이

1) 연구 제품의 촬영과 대어를 허락해 주신 전 대양 이엔씨 마케팅부 장영수부장님과 삼성전자 상품 기획그룹 정준호대리님께 감사드립니다

해할 수 있겠다. 그런데 한가지 주목할 만한 점은 광고나 일반적인 대상에 대한 태도와 달랐다는 것이다. 즉 연구 참여자였던 10-20대의 소비자들은 디자인이 좋다, 마음에 든다는 반응을 ‘세련됐다, 아름답다, 멋지다’로 표현했다. 따라서 현실감을 살리기 위해 측정 문항을 구성할 때 소비자들에게 나온 표현을 사용했다.

디자인에 대한 소비자 반응들을 개념화해본 결과, 신기술 제품 디자인이 소비자에게 단순히 미적 역할 이외의 역할도 하는 것을 확인 할 수 있었다. 디자인 자체에 대한 반응 이외의 반응들도 개념화할 수 있었기 때문이었다. 소비자들은 제품 속성에 관한 인지적 추론 반응도 했는데 이를 ‘제품 평가’로 명명하였다. 예를 들어 성능이 좋다, 착용하기 편하다, 가격이 비싸다, 최신 제품이다 등이었다. 또한 소비자들은 그 제품이 좋다 혹은 싫다는 제품에 대한 총체적 선호도 반응했다.

한편 조사 내용을 분석한 결과, 디자인에 대한 다섯 가지 소비자 반응이 일련의 프로세스를 이룬다는 예상을 할 수 있었다.

“광택이 나고 반짝거리면 사이버틱하니까 당연히 세련되어 보이죠. 맞다. 그리고 사이버틱해보이는 건 왠지 성능이 좋아보이지

않아요? 원래 스타워즈 같은 영화보면 우주선 안도 전부 메탈의 반짝이는 소재들이고 배우들이 입고 나오는 것도 전부 사이버틱해보이잖아요.”

즉 소비자들은 신기술제품을 보면, 디자인을 지각하고, 평가해, 태도를 자동적으로 형성하고 동시에 디자인에 대한 평가는 디자인과 직접 관련 없는 제품에 대한 평가에 영향을 미치고, 제품 평가는 제품 태도 반응을 촉발하는 것으로 예상할 수 있었다. 소비자 반응들간의 유기적 관계를 모형으로 표현하면, 그림 1과 같다.

다섯 가지 소비자 반응들간의 관계를 가설로 제시해보면 다음과 같다. 소비자들은 신기술 제품에 노출된 후 그 제품의 디자인에 주의를 기울이게 되는데, 이때 디자인의 모든 요소에 주목하기보다는 일부 요소들은 무시하고, 특정 요소들에 초점을 맞출 것이다. 왜냐하면 감각기관에 들어온 정보를 모두 처리할 수 있는 능력이 없기 때문이다. 일단 주의를 받은 디자인 요소는 기존 지식을 바탕으로 선별되고 조직화되는데 그런 과정을 거쳐 그 의미를 인식하는 것이다. 이것이 바로 앞서 살펴본 ‘디자인 지각’ 반응이다. 그런데 소비자들은 개별 자극을 조직화함과 동시에 고차적인 해석과정을 자동적으로 거친다

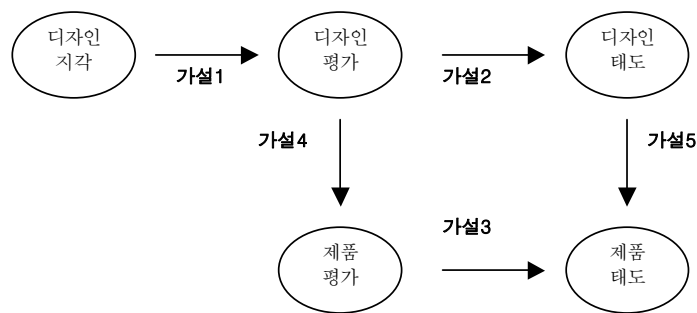


그림 1. 신기술 제품 디자인에 대한 소비자 반응의 관계 모형

(김완석, 2000). 따라서 소비자들이 디자인 외형의 색, 형태, 장식, 재질, 강도, 표면에 대해 지각하면, 기억에 들어있는 정보를 바탕으로 지각한 내용을 인지적으로 해석하는 '디자인 평가'가 자동으로 일어난다는 예상을 할 수 있었다.

“바다색같이 시원한 색이니까 굉장히 젊어 보이고 발랄해보여요... 우리 같은 애들이 쓰거나 아니면 좀 젊어 보이고 싶어하는 30대 아저씨들이 좋아할 거 같네요.”

“표면이 반짝거리면 왠지 사이버틱해보이지 않아요? 영화 속에 등장하는 것 같고..”

“크기가 너무 작으면 너무 가벼워보여서 고급스러워보이지 않아요.”

**가설 1:** 디자인 지각은 디자인 평가에 유의미한 영향을 미칠 것이다.

소비자들은 여러 가지 평가들을 하나로 종합해 그 의미를 파악하고자 하는 경향성을 가지고 있다(김완석, 2000). 따라서 소비자들이 독특하다, 단순하다, 조화롭다, 역동적이다, 여성스럽다, 고급스럽다, 서구적이다, 도시적이다, 젊다, 새롭다 등의 인지적 평가를 하게 되면, 자동적으로 총체적 선호라는 디자인 태도가 유발될 것으로 예상할 수 있었다.

“이렇게 중후하고 뭔가 있어 보이는 디자인이 좋은 디자인이죠”

**가설 2:** 디자인 평가는 디자인에 대한 태도에 유의미한 영향을 미칠 것이다.

마찬가지로 소비자들이 제품 속성에 대한 인지적 평가를 하게 되면, 제품에 대한 전반적인

선호 반응이 자동적으로 일어날 것이라 예상할 수 있었다

“전 저걸 살 거 같아요. 든중해보이긴해도 기능이 많아 보이니 좋은 제품 아니겠어요?”  
“왜 맘에 드냐구요? 좋아보이잖아요. 심플한 모양을 봐선 저게 최신행 같잖아요”

**가설 3:** 제품 평가는 제품에 대한 태도에 유의미한 영향을 미칠 것이다.

소비자들은 때로 깊이 있는 해석을 토대로 다른 성격의 개념을 추리하기도 한다(김완석, 2000). 디자인 평가와 제품 평가 사이에도 이러한 추론이 일어나지 않을까 예상하였다. 즉 소비자들은 디자인이 단순해 보이고, 독특해 보이고, 고급스러워 보이면 디자인을 좋아하게 하는 것과 동시에 제품의 가격이 얼마인지, 성능이 좋은지, 어느 브랜드인지, 제조는 어느 나라에서 했는지 까지도 간접적으로 추리하는 게 아닌가라는 예상할 수 있었다.

“왠지 디자인이 멋지면 성능도 좋아 보여요.”  
“이렇게 특이한 디자인이면 왠지 새롭게 업그레이드된 기능이 많을 거 같아요 .”

“애들이 쓰는 거 같이 젊어보이니까 착용하기도 들구 다니기도 편하겠죠.”

**가설 4:** 디자인 평가는 제품 평가에 유의미한 영향을 미칠 것이다.

디자인 태도를 통해서 제품 태도도 추리한다는 예상을 바탕으로 디자인에 대한 선호가 제품 태도를 유발할 것이라는 가정을 할 수 있었다.

“디자인이 세련된 거 같아서 맘에 들어요”



“디자인이 멋지면 제품도 덩달아 좋아 보여요”  
 이를 구성한 후 조사를 실시하였다.

**가설 5:** 디자인에 대한 태도는 제품에 대한 태도에 유의미한 영향을 미칠 것이다.

지금까지 소비자 반응을 디자인 지각, 디자인 평가, 디자인 태도, 제품 평가, 제품 태도로 개념화 한 후, 다섯 가지 반응간에 유기적 관계를 가정해 보았다. 즉 소비자들은 디자인이 어떠한지 지각하고 이를 토대로 인지적 평가해 디자인 태도까지 자동적으로 형성하고, 이와 동시에 제품 성능이나 품질 추리 등 디자인과 직접 관련 없는 평가와 제품 태도까지도 촉발하는 것이 아닌가 예상하였다. 따라서 본 연구에서는 신기술제품의 디자인에 대한 소비자 반응들이 예상한 것처럼 일련의 프로세스 하에서 발생하는지 증명해보았다.

**본 연구: 신 기술제품 디자인에 대한 소비자 반응의 관계 검증**

**방 법**

본 연구에서는 예비 연구 결과를 토대로, 설문

**설문지 구성**

디자인 지각, 디자인 평가, 디자인 태도, 제품 평가, 제품 태도 변인을 확인하기 위해서 예비 연구에서 찾아낸 소비자 표현을 중심으로 설문지를 구성하였다(표 1). 모두 82개 문항이었으며, 인구통계특성을 제외하고는 7점 척도였다.

**연구 참여자와 연구 제품**

2002년 4월 1일부터 20일까지 K대학교와 D대학 심리학 과목 수강생을 조사 대상으로 했으며, 불성실 응답을 제외한 297명의 사례를 분석했다. 최종 응답자들은 남성이 51%, 여성이 49%, 평균 20.7(2.34)세였다. HMD에 대한 사전 경험과 지식을 조사한 결과, HMD를 들어보거나 사용해본 경험이 연구 결과에 유의한 영향을 미치지 않았다.

심층 면접 때에 사용했던 HMD 제품 세 가지(O, D, S) 만을 연구 제품으로 삼았다. 왜냐하면 PDA의 경우 휴대폰과 유사한 디자인으로 인해 완벽한 신기술제품으로 이해하지 않았기 때문이었다.

표 1. HMD 디자인에 관한 측정 내용과 설명

측정 내용(문항수)	설	명
디자인 지각(22)	색, 형태, 장식, 재질, 강도, 표면에 대한 반응	
디자인 평가(34)	독특성, 단순성, 조화, 역동성, 여성성, 고급성, 서구성, 도시성, 새로움 등의 인지적 평가	
디자인 태도(4)	디자인에 대한 선호	
제품 평가(16)	유명, 성능, 착용 등의 인지적 평가	
제품 태도(3)	제품에 대한 선호	
인구 통계적 특성(3)	HMD 제품에 대한 사전 지식, 성별, 나이	

절차

연구 참여자들은 14장으로 구성된 설문지를 받았으며, 본격적인 조사에 앞서 제품에 대한 소개를 받았다. 다음은 제품에 대한 소개문이다.

여러분은 이제 HMD(Head-Mounted Display)라는 하이테크 제품을 보게 될 것입니다. HMD는 안경처럼 착용하여, 전방 2m앞에 가상의 45인치 대형화면을 즐길 수 있도록 만든 휴대용 개인 디스플레이 장치입니다. 처음에는 군사용과 의학용으로 개발되었지만, 현재는 TV나 노트북 또는 컴퓨터에 연결해 모니터로 쓰거나, playstation이나 PC에 연결해 시뮬레이션 게임용으로 쓸 수 있으며, 혹은 DVD나 VCR에 연결해 영화감상하는데 쓰이고 있습니다. HMD 제품은 그 종류에 따라 가격과 성능이 다양하나, 대체로 40~60만원 정도면 구입할 수 있습니다. HMD가 어떤 제품인지 아셨죠? 지금부터 HMD 제품을 살펴볼까요?

제품을 소개받은 후, 면접 참여자들은 대형 스크린에 A, B, C로 임의로 명명된 세 가지 제품을 한꺼번에 30초간 보았는데, 이때 제품의 가격, 제조사, 제조국에 대해서는 듣지 못했다. 이후 제품을 한 개씩 보면서, 각각에 대한 디자인 지각, 디자인 평가, 디자인 태도에 대해 응답했으며, 이후 다시 세 제품을 동시에 보면서, 제품 평가, 제품 태도에 대해 답했다.

연구 참여자들은 표준화된 지시 사항을 들었으며, 실험이 끝날 때까지 실험 내용과 관련한 어떠한 질문도 할 수 없었다. 여섯 집단으로 나눠 제품 제시 순서를 달리했는데, 그 결과 순서효과는 발견되지 않았다. 응답시간은 평균 25분이었다.

결과

설문 조사 결과를 크게 네 부분으로 기술하였다. 우선 예비 연구에서 발견한 다섯 가지 반응들이 어떤 요소로 구성되는지, 또한 서로 구분되는지 확인했다. 이후 다섯 가지 반응들간의 유기적 관련을 검증하였다. 마지막으로 디자인 태도와 제품 태도를 결정하는 요소가 무엇인지 단계적 회귀 분석을 통해 알아보았다.

디자인에 대한 소비자 반응의 구성 요소

예비 연구에서 디자인에 대한 소비자 반응들에서 개념화한 디자인 지각, 디자인 평가, 디자인 태도, 제품 평가 및 제품 태도 반응들이 각기 어떤 요소로 구성되어 있는지 알아보기 위해 요인분석을 실시하였다. 요인추출방식은 주축요인분석(principal axis factoring)방식을 이용하였으며, 요인회전은 직교회전(varimax)을 사용했다.

디자인 지각

요인부하량과 요인별 신뢰도를 점검하여, 다섯 문항을 삭제하고 열 일곱 문항으로부터 다섯 개 디자인 지각 구성 요소를 확인하였다. 각 요소는 윤, 색, 크기, 장식, 강도에 대한 지각반응으로 명명하였으며, 전체 설명량은 54.3%였다(표 2).

첫 번째 요소인 윤에 대한 지각 반응은 HMD 제품 표면에 윤이 나는지, 매끈해 보이는지, 광택이 나는지, 표면이 거칠지 않고 고운 지로, 주로 표면 처리에서 오는 구성요소였다. 두 번째 요소인 색은 유채색, 원색, 또렷함, 밝음, 다색이었다. 세 번째 요소 크기는 HMD 제품이 얼마나 작고, 폭이 좁고, 길이도 짧고, 두께가 얇은지와 같은 형태였다. 네 번째 요소 장식은 HMD 제품 성능과 관계없는 부가적인 장식이 얼마나 많은

표 2. 디자인 지각 문항의 탐색적 요인 분석

문항 \ 요소	윤	색	크기	장식	강도
윤이 난다	.750				
매끈매끈하다	.716				
광택이 있다.	.701				
곱다	.642				
유채색이다		.718			
흰색이다		.705			
또렷하다		.643			
밝다		.488			
다색이다		.458			
작다			.793		
좁다			.694		
짧다			.582		
얇다			.527		
장식이 많다				.866	
복잡하다				.859	
단단하다					.706
강하다					.634
신뢰도	.76	.77	.83	.94	.69
아이겐값	2.25	2.19	2.04	1.74	1.02
설명량	13.23	12.86	12.01	10.21	5.99
누적설명량	13.23	26.09	38.1	48.31	54.3
평균	4.64 (1.34)	3.74 (1.27)	3.73 (1.04)	4.69 (1.64)	3.46 (1.16)

지, 복잡한 지였다. 마지막 다섯 번째 요소 강도에 대한 지각 반응은 제품이 단단하고 강하게 보이는 가로 주로 재질과 관련한 요소였다.

**디자인 평가**

요인부하량과 요인별 신뢰도를 점검하여, 여덟

문항을 삭제하고 스물 여섯 문항으로부터 여섯 개 요소를 확인하였다. 각 요소는 단순성, 현대성, 독특성, 서구성, 품격, 여성성의 주관적 평가로 명명하였으며, 전체 설명량은 66.5%였다(표 3).

우선 단순성은 디자인이 얼마나 단정한지, 절제되어 있는지, 심플한지, 강한지, 발랄한지, 활

표 3. 디자인 평가 문항의 탐색적 요인 분석

문항 \ 요소	단순성	현대성	독특성	서구성	품격	여성성
단정하다	.875					
절제돼있다	.858					
심플하다	.819					
강하다	.631					
발랄하다	.602					
활동적이다	.584					
된다	.577					
현대적이다		.769				
모던하다		.718				
미래지향적이다		.715				
젊다		.699				
신선하다		.662				
생소하다			.859			
낯설다			.821			
새롭다			.752			
회귀하다			.662			
도회적이다				.804		
인공적이다				.746		
냉철하다				.61		
서구적이다				.592		
지성적이다				.461		
귀족적이다					.88	
고급스럽다					.664	
우아하다					.653	
부드럽다						-.629
여성적이다						-.615
신뢰도	.91	.84	.94	.84	.82	.86
아이겐값	4.39	3.55	3.14	2.74	2.07	1.4
설명량	16.89	13.66	12.06	10.53	7.98	5.37
누적설명량	16.89	30.55	42.61	53.14	62.12	66.49
평균	4.06 (1.39)	4.87 (1.29)	4.44 (1.52)	5.44 (.97)	3.98 (1.15)	3.20 (1.25)

동적인지, 튀는지 여부였다. 즉 화려하고 복잡한 것과 반대 성격을 지닌 요소였다. 두 번째 요소인 현대성은 현대적, 모던함, 미래지향적, 젊음, 신선함으로, 주로 시간 특성을 많이 반영했다. 세 번째 요소 독특성은 생소함, 낯설음, 새로움 희귀함이었다. 이 요소는 기존 제품 디자인과의 상대적인 차이에서 발생한다고 판단됐다. 네 번째 요소 서구성은 도회적, 인공적, 냉철, 서구적, 지성적인지, 다섯 번째 요소 품격은 귀족적임, 고급스러움, 우아함이었다. 여섯 번째 요소 여성성은 제품 디자인이 부드럽게, 여성적으로 보이는 지였다. 그런데 여성성은 다른 디자인 평가 요소들과 부적 상관 관계를 보였기 때문에 제거했다.

**디자인 태도**

요인 분석을 한 결과 예상대로 하나의 요인으로 묶였지만, 네 개 문항 중 아름다움 문항이 item total correlation을 해치는 것으로 드러나, 제거하였다. 나머지 세 문항 간 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha=.92$ 로 매우 높은 편이었기 때문에, 세 문항의 평균값을 디자인 태도 점수로 삼았다. 전체 설명량은 79.50%였다(표 4).

소비자들이 HMD 디자인에 대해 어떤 태도를 가지고 있는지 살펴보았더니, 모든 HMD 제품

표 4. 디자인 태도 문항의 탐색적 요인분석

멋지다	.935
세련됐다	.918
좋다	.817
신뢰도	.92
아이겐값	2.39
설명량	79.5
평균	4.03(1.55)

디자인이 보통 정도로 좋아했다. 이는 HMD를 처음 접해 본 소비자들이 대부분이었기 때문에, 좋은 디자인이다 나쁜 디자인이다라는 태도가 뚜렷이 형성되지 않은 것으로 해석할 수 있었다.

**제품 평가**

요인 부하량과 요인별 신뢰도를 점검하여 세 문항을 삭제하고 열 세 문항으로부터 세 개 요소를 확인하였다. 각 요소는 편리성, 고급성, 기능성이라 명명하였으며, 전체 설명량은 67.6%였다(표 5). 첫 번째 요소인 편리성은 제품을 사용하고 착용하기에 얼마나 편한지, 안전한지, 튼튼

표 5. 제품 평가 문항의 탐색적 요인 분석

문항 \ 요소	편리성	고급성	기능성
사용하기 편하다	.886		
착용하기 편하다	.857		
안전한 제품이다	.786		
견고하다	.645		
시스템이 안정적이다	.565		
가격이 비싸다		.842	
고급형 모델이다		.801	
최신 모델이다		.798	
유명 브랜드이다		.642	
화질이 좋다			.788
음질이 좋다			.72
화면이 넓다			.691
기능이 다양하다			.615
신뢰도	.87	.9	.87
아이겐값	3.13	3.08	2.58
설명량	24.05	23.69	19.87
누적설명량	24.05	47.74	67.61
평균	4.48(1.19)	4.45(1.47)	4.66(1.14)

하고 견고한지, 시스템이 안정되어 있는지 등으로, 사용상에 접할 수 있는 특성을 많이 반영했다. 두 번째 요소인 고급성은 비싼가, 고급형 모델인가, 최근 제품인가, 유명 브랜드인가였다. 이 요소는 브랜드 상징(brand symbol)에 의해 본인들의 사회적 지위를 표현하고자 하는 소비자들의 심리와 관련한다고 판단됐다. 세 번째 요소인 기능성은 화질, 음질, 화면, 다양한 기능과 같이 HMD 제품이 본래 가지고 있는 기술적 성능과 관련했다.

### 제품 태도

요인분석을 실시한 결과, 세 개 문항으로부터 한 개 요인을 확인하였다. 전체 설명량은 71.45%였다(표 6). 문항들간의 신뢰도가 Cronbach's α=.88이었기 때문에, 세 문항을 합친 평균 점수로 제품 태도를 삼았다.

소비자들은 HMD를 보통 정도로 선호했는데, 디자인에 대한 태도와 마찬가지로 새로운 제품이고 경험도 없었기 때문이었다.

### 디자인에 대한 소비자 반응들의 구분

디자인 지각, 디자인 평가, 디자인 태도가 서로 다른 개념인지 알아보기 위해, 이들 문항을

표 6. 제품 태도 문항의 탐색적 요인 분석

좋다	0.879
마음에 든다	0.856
흥미롭다	0.799
신뢰도	0.88
아이젠값	2.14
설명량	71.45
평균	4.38(1.41)

모두 합쳐서 요인 분석을 실시해 총 10개의 요인으로 찾아냈다. 디자인 지각의 색·윤·크기, 디자인 평가의 독특성·서구성·현대성·품격, 디자인 태도 등 요소는 개별적으로 요인 분석했을 때와 동일하게 묶였지만, 장식성-단순성, 강도-여성성은 합쳐져서 한 개의 요소로 묶였다. 따라서 반응간의 구분을 명확히 하기 위해 이틀 네 개의 요소를 제거한 후, 다시 한번 요인 분석하였다(표 7).

디자인 지각의 윤·색·크기 문항, 디자인 평가의 독특성·서구성·현대성·품격 문항, 디자인 태도 문항에 대한 확인적 요인분석을 각각 실시한 결과, 이들 모두 항목 구성이 최적 상태에 있었다(GFI=1, AGFI=1, CFI=1, RMSEA=0). 따라서 디자인 지각·디자인 평가·디자인 태도가 다른 개념임을 측정으로 증명했다. 디자인 지각과 디자인 평가의 최종적인 요인 구조는 다음과 같다(표 8, 9).

제품 평가와 제품 태도가 서로 다른 개념인지 알아보기 위해 요인 분석을 했는데, 개별적으로 요인 분석했을 때와 요인 구조가 같았다(표 10).

이후 제품 평가의 편리성·고급성·기능성 문항과 제품 태도 문항에 대한 확인적 요인 분석했을 때 역시 각각의 항목이 최적 상태에 있다는 결론을 얻었다. 따라서 제품 평가와 제품 태도가 서로 다른 개념임을 측정에서도 증명했다. 제품 평가의 최종적인 요인 구조는 다음과 같다(표 11).

### 디자인에 대한 소비자 반응들간의 관계 검증

신기술제품 디자인에 대한 다섯 가지 소비자 반응들이 유기적 관계를 맺고 있는지 알아보기 위해, 모형과 가설 검증을 실시하였다. 모형과 가설이 검증된다면, 소비자들이 디자인으로 신기술

표 7. 디자인 지각·디자인 평가·디자인 태도 전체 문항의 요인분석

문항	요소	독특성	서구성	색	현대성	디자인 태도	윤	크기	품격
생소하다		.900							
낮설다		.876							
새롭다		.812							
희귀하다		.719							
도회적이다			.834						
인공적이다			.793						
냉철하다			.649						
서구적이다			.610						
지성적이다			.586						
유채색이다				.720					
원색이다				.671					
또렷하다				.607					
밝다				.473					
다색이다				.452					
현대적이다					.748				
모던하다					.708				
미래지향적					.700				
짧다					.506				
신선하다					.491				
멋지다						.818			
세련됐다						.782			
좋다						.723			
윤난다							.727		
매끈하다							.655		
광택있다							.648		
곱다							.612		
작다								.784	
좁다								.709	
짧다								.599	
얇다								.514	
귀족적이다									.838
고급스럽다									.660
우아하다									.605
아이젠값	3.49	2.78	2.52	2.51	2.34	2.33	2.16	2.01	
설명량	10.89	8.67	7.87	7.83	7.33	7.29	6.74	6.28	

표 8. 디자인 지각 문항의 최종 요인 분석 결과

문항 \ 요소	윤	색	크기
윤이 난다	.747		
매끈매끈하다	.718		
광택이 있다.	.669		
곱다	.660		
유채색이다		.714	
원색이다		.695	
또렷하다		.637	
밝다		.480	
다색이다		.466	
작다			.830
좁다			.710
짧다			.616
얇다			.507
아이겐값	3.84	1.64	.96
설명량	29.54	12.63	7.36

표 9. 디자인 평가 문항의 최종 요인 분석 결과

문항 \ 요소	독특성	현대성	서구성	품격
생소하다	.916			
낯설다	.898			
새롭다	.804			
희귀하다	.757			
현대적이다		.786		
모던하다		.731		
미래지향적		.703		
젊다		.670		
신선하다		.645		
도회적이다			.812	
인공적이다			.746	
냉철하다			.675	
서구적이다			.609	
지성적이다			.485	
귀족적이다				.895
고급스럽다				.668
우아하다				.656
아이겐값	3.34	3.07	2.77	2.09
설명량	19.57	18.08	16.28	12.28

표 10. 제품 평가·제품 태도 전체 문항의 요인분석

문항 \ 요소	편리성	고급성	기능성	제품태도
사용하기 편하다	.865			
착용하기 편하다	.835			
안전한 제품이다	.787			
견고하다	.644			
시스템이안정적이다	.556			
가격이 비싸다		.835		
고급형 모델이다		.769		
최신 모델이다		.715		
유명 브랜드이다		.567		
화질이 좋다			.793	
음질이 좋다			.727	
화면이 넓다			.696	
기능이 다양하다			.629	
좋다				.711
마음에 든다				.653
흥미롭다				.637
아이겐값	3.38	2.97	2.85	1.91
설명량	21.19	18.53	17.81	11.95

표 11. 제품 평가 문항의 최종 요인분석 결과

문항 \ 요소	편리성	고급성	기능성
사용하기 편하다	.887		
착용하기 편하다	.857		
안전한 제품이다	.786		
견고하다	.645		
시스템이안정적이다	.565		
가격이 비싸다		.842	
고급형 모델이다		.801	
최신 모델이다		.798	
유명 브랜드이다		.642	
화질이 좋다			.788
음질이 좋다			.720
화면이 넓다			.691
기능이 다양하다			.615
아이겐값	5.43	2.60	.760
설명량	41.79	20.00	5.85



제품을 평가하는 이유를 보다 체계적으로 설명할 수 있음과 동시에 반응들의 발생 프로세스를 이해할 수 있겠다. 모형을 검증하기 위한 방법으로는 공변량 구조 분석 모델이 사용되었으며, 구조 방정식 모형의 부합도는 GFI, IFI, CFI, RMSEA로 알아보았다. 일반적으로 모형의 부합도 지수로 사용되어 온 카이 자승치는 사용하지 않았는데, 측정 변인수나 조사 사례수에 지나치게 민감한 부합도 지수로 받아들여지기 때문이었다. 모수 추정 방식은 AMOS를 비롯한 구조 방정식 모델에서 사용하는 최대 우도법(ML)을 이용했다.

HMD 각 제품 별로 모형 분석을 실시한 결과, O와 D 제품의 경우 연구자가 가정한 모형이 적합하지 않았기 때문에, S 제품 결과를 중심으로 기술하겠다. 전반적인 모형 부합도 지수는 양호한 편이었다. 먼저 일반 부합치로 널리 알려진 GFI는 .885로 .90에 약간 모자랐으나 비교 부합치인 IFI는 .914, CFI=.913으로 일반적인 수용 기준인 .90을 넘었다. 아울러 RMSEA도 .081로서 적합한 수치였다. 곧 기술 제품 디자인에 대한 심리 반응 과정 모형이 적절했다는 것으로, 디자인 지각, 디자인 평가, 디자인 태도, 제품 평가, 제품 태도들이 일련의 프로세스 하에서 발생한다는 것이었다.

다음으로 각 경로간 계수를 비교 살펴봄으로

표 12. 모형의 각 개념간 경로 계수

경로	표준화된 경로계수
가설1: 디자인 지각→디자인 평가	.73***
가설2: 디자인 평가→디자인 태도	.69***
가설3: 제품 평가→제품 태도	.69***
가설4: 디자인 평가→제품 평가	.48***
가설5: 디자인 태도→제품 태도	.30***

\*\*\*P<.001

서 각 개념간의 가설적 관계의 유의미성을 파악하였는데, 가정한 가설적 관계가 의미 있었다(표 12).

모형과 가설 검증을 통해, 소비자들은 S 제품의 디자인을 운 나고 원색에 작아, 독특하고 현대적이고 서구적이고 품위 있게 느껴 그 디자인을 좋아했으며, 동시에 고급스럽고, 기능도 편리해 보여, 그 제품까지도 마음에 들어했다.

이 결과를 토대로 소비자들이 디자인으로 신기술 제품을 평가하는 이유를 보다 자세히 설명해볼 수 있겠다. 디자인에 대해 지각하고 평가하고 태도를 형성한다는 것은 소비자들이 디자인을 즐긴다는 것이다. 즉 디자인이 소비자에게 미적, 쾌락적 역할을 했다. 이와 함께 디자인에 대해 제품 평가와 제품 태도 반응까지 했는데, 이것은 기술 제품 디자인의 또 다른 역할, 즉 제품 속성을 추리하도록 함을 증명해준 것이었다. 그렇다면 왜 소비자들은 디자인으로 신기술 제품 속성을 추리하는 것인가 하는 의문이 들었다. 그 이유로 소비자의 학습 능력 부족을 들 수 있겠다. 기술 발전이 급속도로 진행되고 있지만 소비자들의 학습 능력과 그에 따른 지식이 기술 발전 속도를 따라가지 못하고 있기 때문에, 눈에 보이는 디자인을 활용하는 것이라 하겠다. 실제로도 HMD에 대한 사전 경험을 묻는 질문에 대해 ‘처음 들어봤다’가 44.4%, ‘들어본 적은 있으나, 거의 알지 못한다’가 34%, ‘갖고 있지는 않으나, 조금 알고 있다’가 21.5%로 소비자들은 제품에 대해 잘 모르고 있었다.

다섯 가지 소비자 반응들간의 관계는 S제품에 서만 검증되었다. 이의 원인을 소비자들의 디자인 지각 요소에 대한 평가가 제품 종류에 따라 구체적으로 어떻게 차이가 나는지, 그 차이가 유의미한지에서 알아보았다(표 13).

제품 O, D, S에서 좋은 평가를 받은 요소가 무

표 13. 디자인 지각 요소 별 평가 차이 검증

요소 \ 제품	O	D	S	F
윤	3.84(1.33)	4.78(1.26)	5.29(.98)	110.86***
색	2.84(.93)	3.50(.99)	4.88(.93)	356.75***
크기	3.69(.95)	3.25(1.04)	4.26(.87)	83.84***

\*\*\*p<.001

엇인지 살펴본 결과, O의 경우 소비자들에게 특별히 좋은 평가를 받은 요소는 없었다. D의 경우 소비자들은 윤과 매끈함을 좋게 평가했으며, S 제품의 윤, 유채색 작은 크기에 대해 좋은 평가를 했다. 다음으로 제품종류에 따라 디자인 지각요소별 평가차이를 검증한 결과, S 제품만을 광택이 나고, 유채색을 가졌으며, 크기도 작고 폭도 좁고 두께도 얇다는 등 모든 요소에서 유의미한 차이를 발견했다. 이상의 결과에서 한가지 주목할만한 사실은 S 제품만이 소비자에게 유독 강력하게 지각되었다는 점이다. 즉 소비자들은 한정된 자원을 가지고 있기 때문에, 자극을 현저하고(salient) 분명하게 지각하지 않으면 더 이상의 소비자 반응 프로세스가 진행되지 않는다. 따라서 나머지 두 제품에서는 모형 검증이 이루어지지 않았던 것이다. 물론 두 제품에서도 디자인 지각의 후속 반응인 디자인 평가, 디자인 태도, 제품 평가, 제품 태도 반응 점수치를 얻기는 했으나, 이는 질문에 의한 응답치일 뿐이므로 자동적인 과정 안에서의 반응이라 볼 수 없었다.

디자인 태도와 제품 태도의 결정 요소

소비자들이 S제품 디자인을 윤 나고 원색에 밝아 보여, 현대적이고 품위 있고 독특하고 서구적으로 느껴, 좋아할 뿐 아니라, 이와 동시에 고

급스럽고 기능도 편리해 보여, 마음에 들어 한다는 것을 확인했다. 하지만 모형과 가설 검증만으로는 디자인 태도와 제품 태도의 결정요소는 어떤 특성을 갖는지 알 수 없었다. 따라서 소비자들이 좋아하는 디자인은 어떤 특성을 갖는지, 마음에 들어하는 제품은 어떤 특성을 갖는지 단계적 회귀 분석으로 알아보았다. 단계적 회귀분석을 실시하기 전에 요소들의 다중 공선성을 점검하였는데, 분산팽창요인, 허용도 모두 적절한 수준인 것으로 나타나 요소들간의 다중 공선성은 문제되지 않았다.

우선 디자인 태도를 결정하는 디자인 지각 요소에 무엇이 있는지 알아보았다. 이를 위해 단계적 회귀분석을 실시하였는데, 변인들의 추가에 따른 R<sup>2</sup>의 변화량은 통계적으로 유의미했고 설명량도 증가했다(표 14). 결과에 따르면, 디자인 태도에 영향을 주는 변인으로는 ‘윤’의 영향력이 가장 컸고 다음으로 크기, 색 순이었다. 이 변인들은 디자인 태도의 전체 변량 가운데 33%를 설

표 14. 디자인 지각에서, 디자인 태도를 준거변인으로 하는 단계적 회귀 분석

단계	디자인지각구성요소	R <sup>2</sup>
1	윤	.203
2	크기	.295
3	색	.328

명했다.

다음으로 디자인 태도를 결정하는 디자인 평가요소에는 무엇인지 살펴보기 위해 단계적 회귀분석을 실시한 결과, 요소의 추가에 따른 R<sup>2</sup>의 변화량은 통계적으로 유의미했고 설명량도 증가했다(표 15). 디자인 태도에 영향을 주는 변인을 중요도에 따라 나열하면, 품격, 현대성 순이었다. 이들 변인은 전체 변량 가운데 31%를 설명했다. 품격의 설명량이 상대적으로 높는데, 이는 소비자들이 귀족적이고 고급스러운 디자인에 민감하다는 것이라 하겠다.

제품을 좋아하도록 만드는 디자인 평가 요소가 무엇인지 살펴보기 위해, 단계적 회귀분석을 실시했는데, R<sup>2</sup>의 변화량과 설명량 모두 유의했다(표 16). 그 결과 현대성, 독특성, 품격, 서구성 순으로 제품 태도에 영향을 미쳤다. 이들 변인의 설명량은 24%였다.

표 15. 디자인 평가에서, 디자인 태도를 준거변인으로 하는 단계적 회귀 분석

단계	디자인평가구성요소	R <sup>2</sup>
1	품격	.254
2	현대성	.314

표 16. 디자인 평가에서, 제품 태도를 준거변인으로 하는 단계적 회귀 분석

단계	디자인평가구성요소	R <sup>2</sup>
1	현대성	.158
2	독특성	.198
3	품격	.233
4	서구성	.237

## 결론 및 논의

제품 디자인에 대한 중요성이 커지고 있지만, 이에 대한 소비자 심리학적 연구는 이루어지지 않았다. 소비자들이 디자인으로 신(新) 기술 제품을 평가하는 이유를 알아보기 위해, 디자인에 대해 어떤 반응을 하는지, 반응들간에는 어떤 관계가 있는지 살펴보았다. 그 결과 디자인 지각, 디자인 평가, 디자인 태도, 제품 평가, 제품 태도 반응으로 개념화할 수 있었으며, 이들이 일련의 프로세스 하에서 발생함을 검증할 수 있었다. 즉 소비자들은 신기술제품을 보면, 디자인을 지각하고, 평가해, 태도를 자동적으로 형성했다. 동시에 디자인과 직접 관련 없는 평가도 하고, 제품에 대한 태도까지 했다. 즉 소비자들은 윤 나고, 원색에, 작은 디자인이면, 독특하고 현대적이고 서구적이고 품위 있게 느끼고, 그에 따라 그 디자인을 좋아했으며, 동시에 고급스럽고, 기능도 편리해 보인다고 생각해, 그 제품까지도 마음에 들어했다. 소비자들이 디자인에 대한 직접 반응이 외에 성능, 가격, 착용, 브랜드 등에 대해서도 반응하는 것으로 미루어, 디자인으로 신기술 제품을 평가하는 중요한 이유를 디자인의 제품 속성 추리 역할 때문이라 할 수 있겠다. 한가지 주목할 만한 사실은 S제품에서만 모형 검증이 이루어졌다는 점이었는데, 이는 나머지 두 제품의 경우 현저하고 분명하게 지각할 만한 디자인으로 판단되지 않았기 때문이었을 수 있다.

기존 연구에 비해 갖는 의의는 미흡했던 디자인에 대한 소비자 반응 연구를 체계적으로 진행해, 디자인 평가 연구의 기초 자료로 활용할 수 있게 했다는 점일 것이다. 또한 디자인에 대한 미적 반응 연구가 확대되었다는 점도 들 수 있겠다. 그리고 가상 제품이 아닌 실제 제품을 대상으로 신기술 제품 디자인의 역할을 밝혔다.

점도 의의에 속한다.

마케팅 시사점은 다섯 가지 이다. 우선 기존에 신기술제품의 경우 제품을 시장에 첫 선을 보일 때 중요한 것은 얼마나 기술적으로 진보된 제품인 가였다. 하지만 오늘날 그보다 더 중요한 것은 어떤 '포장'에 담는 가이다. 단적인 예로 마케팅 전문가를 대상으로 한 조사에 의하면, 60%가 넘는 응답자들은 신기술 제품의 가장 중요한 성공 요인으로 디자인을 꼽았으며, 단지 17%만이 가격을 가장 중요한 요인으로 꼽았다 (Bruce & Whitehead, 1988). 유사하게 203개 신기술 제품 사례를 분석한 결과, 디자인이 가장 큰 성공 요인이었다 (Cooper & Kleinschmidt, 1987). 따라서 앞으로는 신기술 제품을 개발할 때는 디자인에 신경 써야 할 것이다. 두 번째 훌륭한 기술을 가졌을 뿐 아니라, 멋지게 디자인을 한 제품이라도 그것이 제품 생산자의 시각에서 한 것이라면 소용이 없다 (신언모, 신인호, 박미화, 2001). 많은 돈을 들여 제품 디자인에 투자하는 것이 유행처럼 번지고 있지만, 몇몇 제품을 제외하고는 좋은 성과를 얻지 못하고 있다. O나 D제품과 같은 경우도 이에 해당한다고 하겠다. Ziamou(1999)는 혁신이란 두 가지 차원 즉 신제품이 소비자에게 새롭게 제공하는 혜택과 소비자가 그 혜택을 인식하는지 여부에 달려있다고 주장했다. 즉 아무리 실제 기술 변화하고 제품 디자인을 멋지게 만들어도 소비자가 그렇게 생각하지 않으면 소용이 없다는 뜻이다. 따라서 기술 진보를 나타낼 수 있는 디자인, 그것도 소비자가 새로운 제품이다라고 느낄 수 있는 디자인이 필요하다. 그렇다면 어떻게 신기술 제품 외형을 만들어야 소비자들이 관심을 가질 것인가 하는 의문이 든다. 이에 대한 해답으로, 세 번째, 제품을 선택하게 하려면, 제품 디자인을 눈에 띄게 해야 한다는 점을 꼽을 수 있다. 즉 표면도 윤이 나고 매끈매끈

할 뿐 아니라, 유채색에 밝고 작게 만들어야 소비자들이 그 제품을 평가한다는 것이다. 왜냐하면 소비자들이 디자인을 눈에 떨 만큼 매력적으로 지각하지 않으면 더 이상 소비자 반응 프로세스는 더 이상 진행되지 않을 것이기 때문이다. 네 번째 소비자들이 제품 디자인을 좋아하게 만들기 위해서는 표면에 윤이 나게 할 뿐 아니라 귀족적이고 우아하게 만들어야 하겠다. 마지막으로 제품을 마음에 드는 제품으로 보이게 하고 싶으면, 현대적이고 신선하게 해야 할 것이다.

## 참고문헌

- 김경환 (1998). 요인분석을 이용한 디자인 개발의 마켓 포지셔닝에 관한 연구: 휴대전화기 디자인을 중심으로. 한양대학교 대학원 석사학위논문
- 김원석 (2000). 광고심리학. 서울: 학지사
- 김윤희 (1993). 제품의 감성적 인식 구조에 관한 연구: 주방기기를 중심으로. 한국과학기술원 석사학위논문.
- 박경진 (2001). 신상품 컨셉도출을 위한 제품 디자인 프로세스 연구 - town watching을 중심으로 -. 서울디자인포럼학회 디자인학연구집, 7(2), 149-158.
- 성영신, 장영수(2001). 하이테크 제품의 성능은 디자인이 말한다. 한국 소비자·광고심리학회 3회 심포지엄 논문집. 66-90.
- 신언모, 신인호, 박미화 (2001). 디자인, 서울: 태학원
- 전영호, 백인기, 신정태 (2000). 구조방정식모형을 활용한 자동차 내장디자인의 고객만족 감성에 관한 연구. 품질경영학회지, 28(4), 151-160.

- 제일기획 (2001). 2001 한국 대표 세대들의 특성. 제일기획 사보, 11월호, 9-25.
- 조선일보 (2002.8.28). 내년세계개편내용: 기업입장에서 보면. 경제.
- 조선일보 (2002.3.31). 차세대 유망기술 세 가지는 IT.
- 조선일보 (2001.10.11). 靑 디자인 학술대회 여는 김명석 KAIST 교수. 사람들.
- 한국능률협회컨설팅 (2001). 21세기 국가 경쟁력 판단의 척도: 한국산업의 디자인과워 KDPI, *Digital CS journal*, 1월호.
- Armstrong, L. (1991). It started with a egg. *Business week*, December 2, 142-146.
- Bitner, M.J. (1992). Servicescapes: the impact of physical surroundings on customers and employees. *Journal of marketing*, 56(April), 57-71.
- Bloch, P.H. (1995). Seeking the ideal form: product design and consumer response. *Journal of marketing*, 59(July), 16-29.
- Bruce, M., & Whitehead, M. (1988). Putting design into the picture: the role of product design in consumer purchase behavior. *Journal of the marketing research society*, 30(2), 147-162.
- Cox, D.S., & Cox, A. (1994). The effect of arousal seeking tendency on consumer preferences for complex product designs. *Advances in consumer research*, 21, 554-559.
- Cooper, R.G., & Kleinschmidt, E. (1987). New products: what separates winners from losers? *Journal of product innovation management*, 4 (September), 169-184.
- Davis, M.L. (1987). Visual design in dress. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Holbrook, M.B. (1986). Aims, concepts, and methods for the representation of individual differences in esthetic response the design features. *Journal of the consumer research*, 13, 337-347.
- Holbrook, M.B., & Schindler, R.M. (1989). Some exploratory findings on the development of musical tastes. *Journal of consumer research*, 16, 119-124.
- Kellaris, J.J., & Kent, R.J. (1993). Exploring responses elicited by music varying in tempo, tonality, and texture. *Journal of consumer psychology*, 2(4), 381-401.
- Kron, J. (1983). Home-psych: the social psychology of home and decoration. New York: Clarkson N. Potter.
- Loken, B., & Ward, J. (1990). Alternative approaches to understanding the determinants of typicality. *Journal of consumer research*, 17, 111-126.
- Pye, D. (1978). The nature and aesthetics of design. New York: Van Nostrand.
- Solomon, M. R. (1983). The role of products as social stimuli: a symbolic interactionist perspective. *Journal of consumer research*, 10, 319-329.
- Sujan, M. (1985). Consumer knowledge: effects on evaluation strategies mediating consumer judgments. *Journal of consumer research*, 12, 31-46.
- Sujan, M., & Dekleva, C. (1987). Product categorization and inference making: some implications for comparative advertising. *Journal of consumer research*, 372-378.
- Veryzer, R.W. (1999). Nonconscious processing of design. *Psychology and marketing*, 16(6), 497-522.
- Veryzer, R.W. (1995). The place of product design and aesthetics in consumer research. *Advances in consumer research*, 22, 641-645.

- Veryzer, R.W. (1993). Aesthetic response and the influence of design principles on product preference. *Advances in consumer research*, 20, 224-228.
- Veryzer, R.W., & Hutchinson, J.W. (1998). The influence of unity and prototypicality on a esthetic responses to new product designs. *Journal of consumer research*, 24, 374-394.
- Ziamou, P. (1999). The effect of the degree of newness of a really new production consumers judgments. *Advances in consumer research*, 26, 368-371.

K C I

## A study of consumer responses for the design of high-tech product

Young-Shin Sung

Soo-Jung Jung

Department of Psychology, Korea University

While the demand of the design of high-tech product has been noteworthy, there has been relatively few attempts to examine this phenomenon. The purposes of this study are to explore why consumers appraise the design of high-tech product. This study is carried out to test two research problems: First, what do consumers response to the design of high-tech product? Second, how do responses have some connection with each other? It identifies the five concepts of consumer responses: design perception, design evaluation, design attitude, product evaluation, and product attitude. Moreover, there is the process of working together the five concepts of consumer responses: design perception influences the design evaluation, and design evaluation influences design attitude. At the same time, design evaluation influences product evaluation, and product evaluation influences product attitude. These findings have implications for the inference role of the product attribute of the design of high-tech product as well as the aesthetic role of it.

*keywords* : *design perception, design evaluation, design attitude, product evaluation, product attitude, inference role of the product attribute*