

## 제품 형태에 있어서 전형성 효과에 대한 통일성의 조절효과에 관한 연구

김진아, 양종열, 홍정표  
전북대학교 산업디자인학과

### A Study on Moderating Effect of Unity on Typicality Effect In Product Form

Jin-A Kim, Jong-Youl Yang, Jeong-Pyo Hong,  
Chon-Buk National Univ. Department of Industrial Design

#### Abstract

The purpose of this study is to find out the moderating influences of unity on typicality effect of prototype theory in new product development process. It is said in the classical point of view of categorization that the higher level of typicality, the more preference a consumer have on a specific product. According to, however, the prototype theory's view on the relationship between product preference and typicality, there is an inverted U-shaped relationship between those two factors. But the prototype theory is needed to be verified with various design variables such as harmony, proportion, balance etc as well as unity. Therefore this study verified moderating effect of unity on typicality effect of new product.

#### I. 연구배경 및 목적

제품 디자인에 있어서 심미성은 본질적으로 다루어져야만 되는 부분이다. 심미성은 고객에게 기쁨을 주는 잠재적 원천으로서의 역할을 하기 때문에 아주 중요하게 인지되어지고 있다.<sup>7)</sup> 결과적으로 심미성의 영향을 신제품 개발, 마케팅 전략, 제품품질, 제품 차별화 그리고 경쟁우위 등 여러 분야에서 그 중요성에 대한 인식이 점점 더 증가하고 있는 실정이다. 따라서, 제품선택에 있어서 심미적 반응의 영향에 대한 인식이 확대되고, 여러

분야에 걸쳐 이에 대한 실증적 연구가 진행되고 있다. 그럼에도 불구하고, 심미적 반응이 어떻게 제품디자인에 연관되어 있는지에 대한 실험적 연구들은 아주 빈약한 상태이다.

심미성 분야에 관한 기존의 연구는 심미적 반응의 특정 결정요소에 대한 연구보다는 소비자 심미성의 개념정립과 범위설정 등에 대한 연구가 주종을 이루었다. 비록, 이러한 이슈들도 중요한 문제이기는 하지만, 본질적으로 심미성에 대한 연구는 심미성에 대한 이론의 개발과 그러한 이론들이 다른 여러 분야의 소비자 행동에 주는 영향력의 타당성까지도 검증할 수 있는 폭넓은 실증적 연구를 바탕으로 하여야 한다. 뿐만 아니라 소비자 연구에도 이와 관련하여 제품 디자이너들이 수시로 당면하는 의사결정문제에 도움을 줄 수 있는 구체적이고 쉽게 실행 가능한 연구주제들을 다루어야 할 필요가 있다.

따라서, 본 연구의 목적은 심미적 반응의 두 가지 잠재적 결정요인(통일성과 전형성)에 대한 체계적인 실증분석을 통하여 소비자가 선호할 수 있는 미래지향적 제품을 디자인하는 프로세스를 구축하는데 있다.

#### II. 이론적 고찰

##### 1. 디자인의 심미적 반응에 영향을 주는 요소

심미적 반응은 아주 다양한 요소들에 의해 영향을 받는다. 그러나 본 연구에서는 통일성과 전형성으로 국한하여 두 가지 요소를 선택하였다.

'통일성'이란 디자인의 각 요소들에 있어서 그들 요소들이 단지 한군데에 집합해 있다는 느낌을 넘어서 하나의 큰 집단에 소속해 있

7) Holbrook, Morris B. and Robert B. Eirlin, "Artistic Creation Artwork, and Aesthetic Appreciation," Advanced in Nonprofit Marketing, 1985(1), 1-54.

는 것처럼 느껴지게 하거나 또는 마치 시각적으로 연관된 요소들을 연결해 놓은 것처럼 디자인내의 각 요소의 일치성을 나타내도록 하는 것이다. 본 연구에서 다루어진 실험에서는 시각적 “매칭(matching)”과 조화에 초점을 두었다(예를 들어, 한 디자인내의 여러 다른 요소들이 통일성을 달성하기 위한 하나의 수단으로서의 시각적 유사성). 심미적 반응은 통일성이 낮은 제품 디자인 보다, 통일성이 더 높은 제품의 경우 더 긍정적이다. 전형성이란 하나의 제품이 그 제품범주의 대표성을 얼마나 나타내는가와 관련된 것이다. 본 연구에서는 프로토타입의 변화를 통한 제품디자인이라는 구체적 이차원 원리(예를 들어, 다양한 변화를 통한 프로토타입 디자인)와 인지된 전형성(예를 들어, 제품범주를 대표해 주는 전형적 제품)을 명확하게 구별하였고, 프로토타입을 심미적 반응과 인지적 전형성의 잠재적 결정요소라는 점에서 중점을 두었다.

지금까지 심미적 반응과 전형성에 대한 연구가 다양하게 이루어졌지만 대부분의 결론은 적절한 정도의 전형성을 띠고 있는 제품이 너무 전형적이거나 비전형적인 제품보다 선호된다는 것이다.

## 2. 제품디자인의 요소특성과 관계 특성

대부분의 제품들은 쉽게 파악되는 부분이 있다. 이러한 부분들은 소비자들에 의하여 제품의 독특한 구성요소로 인지될 것이고, 따라서 이것은 제품의 전체적 평가와는 상관없이 소비자 반응을 독립적으로 유발시키는 요소로서의 역할을 한다. 본 연구에서는 이러한 특성을 요소특성(atomistic property)이라고 하고, 프로토타입 변화는 이러한 요소들의 변화를 통해서 이루어지고 있다. 상대적으로, 소비자는 이러한 부분적 요소들에 개의치 않고 요소들 간의 다양한 관계를 인지하여 상호작용적인 반응을 지각할 수 있는데 이것을 본 연구에서는 관계특성(relational property)이라고 한다. 통일성은 관계특성의 하나라고 할 수 있는데 그 이유는 통일성이라고 한다면 어떤 형태로든지 어느 정도의 결합을 의미하기 때문이다. 더욱이 제품디자인은 그들의 관계특성에 따라 다양하게 나타날 수 있으며, 통일성은 높은 수준의 관계적 결합을 요구한다.

## 3. 제품범주와 변화의 형태

프로토타입 변화를 제품디자인의 요소적 특성으로 통일성은 관계적 특성으로 정의한 바가 있다. 이를 바탕으로 각각의 변화가 일어남에 따라 그 제품디자인은 원래의 프로토타입 모형에서 점차 멀어지게 된다. 처음 프로토타입 변화가 전혀 이루어지지 않아 통일성이 유지되는 경우와 두 가지 부분(요소특성과 관계특성)이 모두 변화가 이루어져 새로운 통일성을 유지시키는 경우가 있지만 그 두 가지는 전형성이 다르다. 따라서 너무 전형적이거나 비전형적이지 않은 적절한 비전형성이 소비자에게 긍정적인 반응을 받으므로 제품범주에서 이탈하지 않는 정도의 전형성을 갖고 동시에 통일성을 유지할 수 있는 디자인이 결국 소비자에게 선호될 것이다.

## III. 사례 연구

지금까지의 이론은 여러 가지 특성에 따라 다르게 나타날 것이다. 따라서 본 연구에서는 여러 가지 제품을 사례로 하여 그것을 검증하고자 한다. 사례제품이 이 이론에 부합한다면 이론대로 디자인을 하여야 하겠지만 그렇지 않다면 디자인 방법을 수정해야 할 것이다.

### 1. 사례연구의 방법 및 필요성

심미적 반응에 있어서 중요한 요소인 ‘통일성’과 ‘전형성’의 두 가지 요소를 인간의 심리적 반응을 설명할 수 있는 인지심리학의 ‘프로토타입이론’에 의한 사례연구들로 검증하여 미래의 디자인에 적용하고자 한다. 먼저 연구에 앞서 ‘신제품 디자인의 출현을 프로토타입이론으로 증명 가능한가?’에 대한 검증으로 프로토타입이론을 본 연구에 적용할 수 있는지를 검증한다. 두 번째로 ‘통일성이 고려되지 않은 전형성만을 바탕으로 하는 프로토타입이론이 신제품디자인 출현을 완벽하게 설명할 수 있는가?’에 대한 검증으로 심미적 반응에 있어 통일성과 전형성의 영향에 대해 알아보려고 한다. 연구는 다음에 제시되어진 연구프로세스에 의해 전개된다.

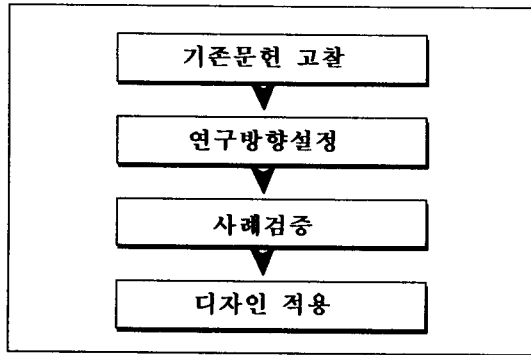


그림1. 연구 프로세스

## 2. 기존 문헌 고찰

먼저 앞서 언급된 전형성과 선호도와의 관계를 고전적 이론의 관점과 프로토타입이론의 관점에 비추어 보면 다음과 같은 관계를 나타낸다.

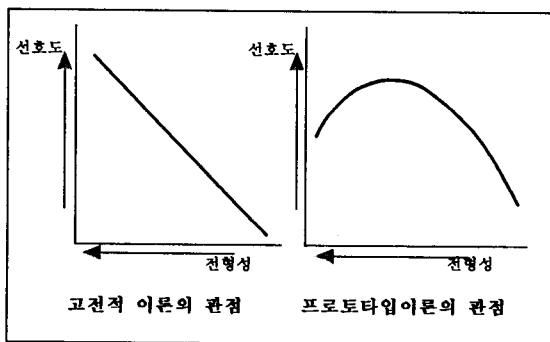


그림2. 전형성과 선호도와의 관계

먼저 고전적 이론에서는 전형성이 가장 높은 제품이 선호도도 가장 높게 나타나며, 전형성이 떨어질수록 선호도도 낮아진다는 선형의 관계를 보이고 있다.

이러한 이론으로 볼 때, 신제품 출현은 불가능해질 것이다. 왜냐하면 소비자들은 제품의 형태가 지속적으로 변화될 것이라고 생각할 것이며, 그들은 새로운 것을 추구한다. 그러나 디자인이 변화될수록 전형성은 점점 낮아질 것이며, 결국 선호도도 낮아질 것이다. 결국 변화된 형태에 비우호적인 반응을 나타낸다는 것은 신제품 출현을 설명할 수 없다는 것이다.

반면에 프로토타입이론에서 선호도가 가장 높은 제품은 적정수준의 비전형적인 제품에 가장 높은 선호도를 나타내고 있다. 다시 말

해 적당히 변화된 디자인에 가장 우호적인 반응을 보인다는 것이다. 이러한 사실은 제품의 변화가 가능하다는 것이며, 신제품 출현의 가능성을 설명할 수 있게 된다. 또한 전형성과 함께 통일성의 개념정리나 중요성에 대해서는 이미 언급한 바가 있으며, 통일성과 선호도의 관계는 그림3과 같다.

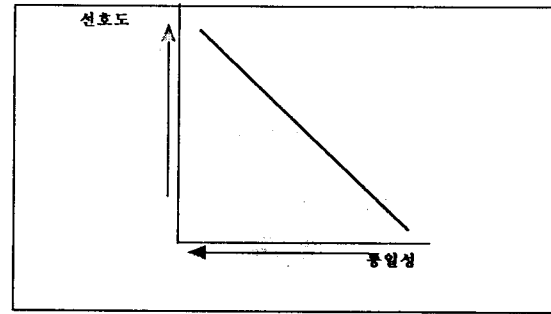


그림3. 통일성과 선호도와의 관계

## 3. 연구방향 설정

프로토타입이론의 신제품 출현 가능성을 전제로 적정한 수준의 전형성 정도로 변화되어진 가상적 제품 디자인의 렌더링에 대한 선호도를 실시한 결과 프로토타입이론의 문제점을 발견할 수 있었다.

프로토타입이론의 전형성과 선호도의 관계에 따르면 적절하게 비전형적으로 디자인된 제품은 전형성 정도가 같기 때문에 소비자로부터 얻는 선호도가 동일하다고 보아야 하지만 1차적 분석 결과 그러한 선호도는 확연하게 차이가 있는 것으로 나타나졌다. 그렇다면 소비자들에게 '전형성'과 동시에 중요하게 인지되어지는 또 다른 속성이 있다는 사실을 발견할 수 있다.

본 연구에서는 이러한 차이를 어떻게 설명할 수 있을 것인가의 문제에 대해 '통일성'요소로 접근하여 조사, 분석하였다.

## 4. 조사, 분석과정

### 4-1. 사례

사례연구로는 '가구(옷장)'의 형태변화에 따른 통일성과 전형성의 영향에 관한 연구로 옷장의 프로토타입을 결정하고 그림4의 사례 연구 프로세스에 의해 진행되어졌다.

제품의 프로토타입 결정

통일성과 프로토타입 조작

제품범주와 형태변화

전형성, 통일성 및 선호도 평가

분석결과와 타당성 검증

디자인 적용

그림4. 사례연구 프로세스

4-1-1. 프로토타입 결정

조사의 첫 번째 단계로 프로토타입이란 앞서 언급되었듯이 어떤 제품 범주의 중심점이나 그 범주 속성들이 가지는 가치 평균점으로 여기서는 그 대상을 가구 중 옷장으로 결정 하였으며, 그림5와 같이 옷장의 가장 전형적인 형태가 프로토타입이 되는 것이다.

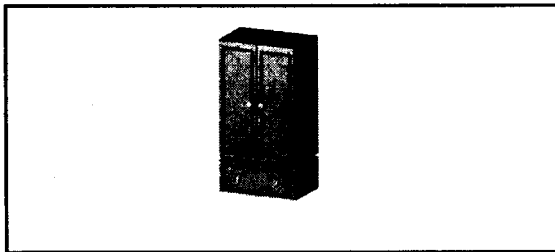


그림5. 가구(옷장)의 프로토타입 결정

4-1-2. 통일성과 프로토타입 조작

통일성과 전형성의 특징요소를 분리하기 위해 '형태'의 심미적 반응에 영향을 줄 수 있는 잠재적 요소 즉, 색채나 질감 등의 요소들은 통제되어졌다.

다음으로는 결정된 프로토타입에서의 요소특성 즉, 소비자에게 제품의 독특한 부분으로 인지되어지는, 쉽게 파악되는 부분을 수정의 대상으로 선택하여 프로토타입의 변화를 시도하였다. 즉 변화되어질수록 전형성은 낮아

지는 것이다. 통일성의 변화도 이러한 프로토타입의 변화를 통해 이루어졌는데 그 이유는 통일성을 이루는 각 부분이 프로토타입을 변형하는 것과 같은 방법으로 변화되기 때문이다. 또한 여기서는 2단계 프로토타입 변화가 이루어졌고 통일성에 있어서 세 가지 수준 즉, 하나는 두 부분 모두를 변화시켜 통일성을 유지하는 경우와 한가지만을 변화시켜 통일성이 어느 정도 떨어지는 경우, 마지막으로 통일성이 전혀 존재하지 않는 경우이다.

프로토타입의 변화는 옷장의 형태를 '균형과 모양'이라는 변화형태를 가지고  $2^4=16$ 가지의 디자인으로 변화되어 졌으나

본 연구에서는 연구의 목적을 위해서 차별성이 큰 6개의 변화된 제품만을 이용하였다. 그림6-1은 5가지 형태의 프로토타입 변화와 3가지 수준의 통일성으로 이루어진 집합이다.

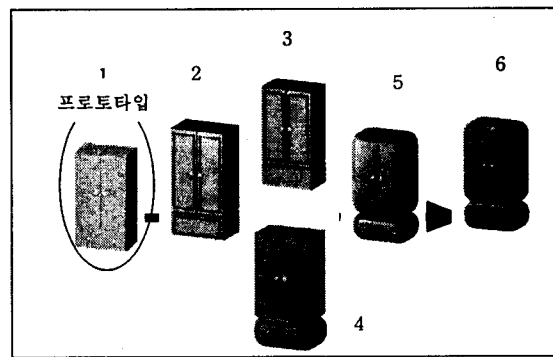


그림6. 프로토타입 조작

위의 6개의 디자인된 제품을 가지고 설문, 조사하였으며 설문지에는 전형성과 통일성의 판단 및 시각적 매력도(선호도)를 11점 척도를 사용하여 측정하였다.

4-1-3. 분석결과

분석에서는 분산분석(ANOVA)검증을 이용하였고, 그 평균점을 표시해 보면 다음과 같다.

1) 전형성 효과

전형성의 효과는 1, 3, 6번의 비교로 알 수 있으며, 1번과 3번의 제품까지는 소비자들에게 지각된 제품의 범주에 포함되어 실패할 확률이 적은 디자인들이고 6번의 제품은 지각된 범주의 밖에 위치하여 실패할 확률이

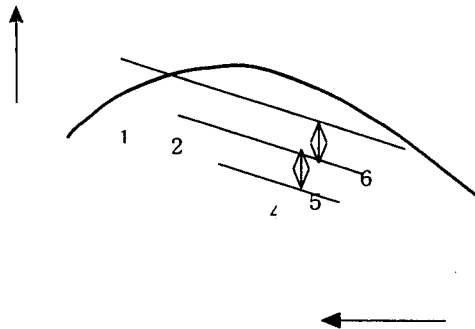


그림7. 전형성과 통일성 효과

높은 디자인이라는 것이다. 이러한 사실은 프로토타입이론에서도 주장하고 있는 바이며, 본 연구결과에서도 입증된 사실이다.

2) 통일성 효과

통일성의 효과는 1, 3, 6번이 가장 높음으로 나타나 있으며 선호도도 가장 높게 나타나 있다. 4번은 통일성이 가장 낮은 제품으로 선호도 역시 가장 낮다. 이러한 사실 역시 앞서 언급된 통일성과 선호도와의 관계와 일치하며, 이처럼 제품을 지각하는 과정에서 '통일성'은 중요한 요소로 작용된다.

3) 전형성과 통일성의 상호작용 효과

본 연구에서 제시되어진 두 번째 문제 즉, '통일성이 고려되지 않은 전형성만을 바탕으로 하는 프로토타입이론이 신제품 디자인 출현을 완벽하게 설명할 수 있는가'라는 문제는 3번과 4번의 관계에서 잘 설명되어 있다. 3번과 4번의 제품은 전형성의 정도가 같다. 프로토타입이론에 의하면 두 제품은 같이 선호되어야 할 것이나 3번의 제품은 선호도가 가장 높고 4번의 제품은 선호도가 가장 낮게 나타나고 있음을 볼 수 있다. 이러한 차이점은 기존의 프로토타입이론으로는 설명할 수 없으며, 이러한 차이는 '통일성'에 의해서 나타나진다.

이러한 분석결과는 프로토타입이론의 전형성만으로는 설명할 수 없으며, 우리는 심미적 반응에 대하여 전형성과 함께 통일성도 긍정적 효과를 가지고 있다는 강력한 증거를 보여주는 것이다.

5. 사례연구의 결과

사례 연구의 결과를 정리해 보면 다음과 같다.

- 1) 적절한 수준의 비전형적인 제품이 선호도가 높다.
- 2) 통일성이 높을수록 선호도는 높다.
- 3) 적정수준의 비전형적인 제품이라 할 지라도 통일성에 따라 선호도는 다르게 나타난다.

이러한 결과는 심미적 반응에 대하여 전형성과 통일성이 긍정적 효과를 가지고 있다는 사실을 입증한다. 즉 심미적 반응에 대한 전형성의 효과에 대한 기존의 많은 연구결과들을 다시 한번 확인해 주는 것이다.

IV. 결론

본 연구의 결과에서는 신제품 개발에 있어 중요하게 고려되어야 하는 점이 무엇인가를 강조하고 있다. 고려해야 할 점이란 소비자들이 시각적인 디자인 특성에 어떻게 반응할 것인가를 예측하는 것이며 전통적인 방법으로는 소비자 반응을 일으키는 한계적 효과만을 측정하고 있을 뿐이다. 그것도 직접적인 측정을 불가능하게 하는 특성들간의 상호작용이 존재하여 더 어렵다. 따라서 그러한 상호작용을 예측할 수 있는 실증적으로 그리고 이론적으로 좀 더 견고한 원리, 즉 통일성과 전형성과 같은 원리들을 정립하는 것이 디자이너들에게 유용한 자료로 제공되어질 것이다.

마지막으로 본 연구의 향후 연구방향을 제시 하자면 연구의 결과는 실제 구매 대상자의 연령이나 라이프스타일 등 개인특성에 따라 달라질 수 있으며, 또한 여러 다른 제품을 연구하여 각 제품별, 대상별로 전형성과 선호도의 관계를 정립할 필요가 있다. 또 하나 사례연구 결과에서 제시된 바와 같이 프로토타입변화와 통일성, 심미적 반응, 지각된 전형성과 그 밖의 다른 중요속성들간의 인과관계에 대한 확장연구가 필요하며 이러한 좀 더 견고한 원리들을 정립하는 것은 향후 연구과제로 남기고자 한다.

참고문헌

Berkowitz, Marvin(1987), "The Influence of Shape on Product Preference," in *Advance in Consumer Research*, Vol 14, ed. Melanie Wallendorf and Pual Anderson, Provo UT: Association for Consumer Research, 559

Nedungadi, Prakash and J. Wesley Hutchinson(1985), "The Prototypicality of Brands: Relationships with Brand Awareness, Preference and Brands: Relationships with Brand Awareness, Preference and Usage," in *Advance in Consumer Research*, Vol 12, ed.

Elizabeth C. Hirshman and Morris Holbrook, Provo UT: Association for Consumer Research, 498-503

Griffin, Abbie and John R. Hauser(1993), "The Voice of The Consumer," *Marketing Science*, 12(Winter), 1-27.

Hauser, John R. and Don P. Clausing(1988), "The House of Quality," *Harvard Business Review*, 66(May-June), 63-73.

Garner, Wendell R.(1976), "Influence of Stimulus Dimensions in Concept and Choice Processes," *Cognitive Psychology*, 8(January), 98-12