

디자인 심미성 요소들의 관계정립과 성공적 디자인프로세스 제시*

- 테니스화를 중심으로 -

Establishing Relationship of Design Aesthetic Elements and Suggestion of Successful Design Process - Focusing on Tennis Shoes -

조광수†

Kwang-Soo Cho†

전북대학교 산업디자인학과

Dept. of Industrial Design Chonbuk National University

Abstract : This study searches for an abstract aesthetic dimension that has an important response to preference by finding products excluded in past studies on aesthetics. Furthermore, the adjective image languages are examined, grouped and examined in order to also take into account the dimensions that are regarded as important for the selected product. Based on this, the preference trends will be inferred and the level of aesthetic dimensions that are important in the product will be found and presented based on its preference to create an accurate objective point. Based on the values of the levels of the aesthetic preference types and aesthetic elements found by this and presenting the preferred types in the design process, the objective of this study is to create designs with small chance of failure. In addition, it attempts to present a new direction for research of aesthetic dimensions.

Key words : Aesthetics, Preference needs, Design Process

요약 : 본 연구는 기존 심미성연구에서 이미 연구된 대상을 제외한 제품을 찾아 선호도에 중요하게 반응하는 추상적인 심미적 차원들을 찾는다. 또한 형용사 이미지 언어를 조사하고 군집 분석 하여 그 선택된 제품에 중요하다고 생각되어지는 차원도 함께 고려한다. 이를 바탕으로 선호 방향을 유추해보고 그 선호도를 중심으로 그 제품에 중요하게 작용하는 심미적 차원들의 정도를 찾아 제시함으로써 정확한 목표점을 만든다. 이렇게 마련된 심미적 선호 유형 및 심미적 요소들의 정도 값을 바탕으로 디자인 과정에서 선호되는 유형

* 이 논문은 2006년도 전북대학교 지원 신입교수연구비에 의하여 연구되었음.

† 교신저자 : 조광수(전북대학교 산업디자인학과)

E-mail : thnkkwang@lycos.co.kr

TEL : 063-270-3756

FAX : 063-270-2237

을 제시함으로써 실패의 확률이 적은 디자인의 창출이 본 연구의 목적이다. 또한 추상적인 심미적 차원들의 새로운 연구 방향을 제시하고자 한다.

주제어 : 심미성, 선호도, 디자인프로세스

1. 서론

1.1. 연구 배경

더 이상 기술을 통한 기능적 요인이 제품차별화요소로서 충분한 혜택을 제공하지 못하는 경우에는 제품의 외형 즉, 디자인요소가 제품차별화의 중요한 요소로서의 역할을 할 것이다. 이러한 배경 아래 심미성에 대한 연구가 필요하고 이를 정량화 하려는 노력이 있어야 한다. 디자이너의 감각에만 의존하려는 디자인은 개발 단계부터 수많은 착오로 인해 시장 선점을 놓칠 수 있으며, 대중이 원하는 공동의 미의식을 기준으로 하려 하지 않고 주관적 성향에 도취된 그릇된 생각들로 인하여 소비자들로부터 외면당하기 쉬운 디자인이 개발되어 질 수 있다. 따라서 이러한 착오와 오류를 범하지 않고 공동된 미의식을 찾아 디자인개발에 적용함으로써 보다 선호도가 높은 디자인 결과물을 얻을 것이다.



그림 1. 연구 배경

1.2 연구목적

본 연구의 목적은 아래의 그림 2처럼 선호도가 높은 제품 개발을 위하여 대상 제품의 선호도와 관련된 심미적 영향요소를 파악하고 그 심미적 영향요소들의 특성대로 디자인을 개발 한다면 실패 확률이 적은 디자인 결과물을 얻을 수 있을 것이

다. 이러한 연구는 디자이너들에게 개발 하려는 제품의 가이드라인을 제시하여 짧은 시간동안 시장의 선호 방향을 파악하고 보다 효율적인 디자인 과정을 만들어 줄 것이다.

이러한 연구목적 아래 테니스 운동화를 본 연구의 대상으로 삼아 실험 하였다. 또한 다른 실험 대상들도 이와 동일한 실험 프로세스를 통해 연구 될 수 있도록 본 연구에서 연구 방법을 제안 하도록 하겠다.

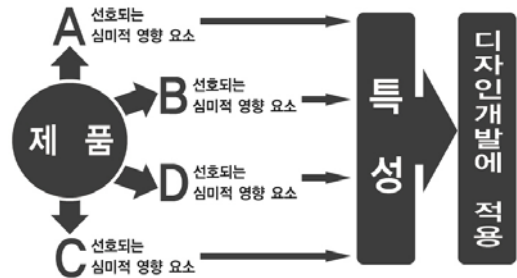


그림 2. 연구목적

1.3. 연구 프로세스

아래의 그림 3은 본 연구의 프로세스를 도표한 것이며 위에서 설명 하였듯이 실험 대상인 테니스 운동화의 공통적인 선호 방향을 심미적 영향요소로 평가하도록 하였다. 또한 본 연구의 실험 대상인 테니스 운동화와 관련있는 심미적 영향요소를 찾고 이들의 특성들을 평균분석을 통해 도표화한다. 이로써 테니스 운동화가 일정 기간동안 시장에 어떠한 심미적 영향요소들의 특성들로 출시되었는지를 알 수 있고 이들 중 소비자들에게 선호도는 제품들의 심미적 영향요소들의 특성을 파악 할 수 있다. 이러한 결과는 디자이너들에게 일정한 가이드라인을 제시하고 시장의 성격을 파악할 수 있는

자료가 된다.



그림 3. 본 연구의 프로세스

2. 이론적 고찰

2.1. 객관적인 심미적 차원

디자인과 예술 비평 문헌에서는 심미적 평가에 기여하는 물리적 특성들을 묘사하기 위한 요소들이 나와 있는데 이것들은 상대주의적 관점, 즉 추상적인 심미적 차원은 개인과 객관적 특성간의 상호작용의 관계에서만 나타날 수 있다. 먼저 객관적 특성들의 종류를 살펴보고 이후 추상적 차원들을 살펴보자.

대상의 심미적 평가에 기여하는 자극에 대한 객관적 물리적 특성들은 형태, 구성, 질감, 및 색채를 포함한다. 이들 특성들이 원래 기능적 가치에 관련되고 기여하지만 본 연구에서는 그것들을 독립적으로 분리하여 토론하고 제품의 기능적 평가보다는 심미적 평가 관점에서 이야기하도록 한다.

- 형태 : 객관적으로, 형태는 그것의 내부 구조 뿐 아니라 사물의 가시적 형상으로 특징지어질 수 있다. 특정 형태의 아웃라인을 결정짓는 것은 덩어리이다. 이런 의미에서 형태는 형상과 같은 뜻이다.[2]

- 구조 : 구조와 형태는 종종 분별이 불가능하지만, 구조라는 용어는 기본적으로 어떤 사물의 입체적 형(形)이나 내용물을 말한다.
- 재질 : 질은 다양한 각각의 단위로 이루어진 표면적인 촉각적 특성이다. 단위의 크기가 더 클수록, 재질은 패턴이 된다.[1] = 재질이 일반적으로 삼차원으로 여겨지긴 하지만, 유사하거나 유사하지 않은 각각의 단위를 반복시킴으로써 이차원으로 표현될 수도 있다.[2]
- 색채 : 색채는 눈에 비친 어떤 사물이 반사되는 가시적 빛의 파장에 대한 시각의 반응이다.

2.2. 제품에 있어서 심리적 영향 요소들 - 추상적 심미적 차원

Ellis(1993)[5]는 8개의 디자인차원들에 근거한 제품 디자인 판단들의 세부적인 측정 도구를 개발했다. Ellis의 척도는 디자인특성의 다른 근원들의 철저한 관찰에 근거하고 있고 광범위한 영역을 포함하고 있다. 그것은 “사물의 디자인속성의 진정한 성질”을 측정하기 위해 개발되었다. 이 척도는 제품 디자인의 다음 8가지 요소를 포함하면서, 43가지 목록들을 가지고 있다. : 단순/복잡, 조화성, 균형성, 통일성, 율동성, 시대성/스타일, 참신성, 그리고 계속탈트 이 8가지 요소들은 계속탈트 심리학 법칙들을 묘사하고, 디자인 특성의 근원을 나타낸다. 이 도구는 면밀한 정신 측정학적 전개과정을 거쳐 왔고, 그 저자들(Dondis, Verryzer, Bevlin, Butterfield[4], Crowley, Boselie 및 Duke)에 의해 보고된 결과에 따르면 타당하고 믿을만한 것처럼 보인다.

- 단순/복잡 : 시각적 요소들의 수에 기인한 자극 평가상의 주관적 난이도, 그리고 이러한 상이한 요소들의 상이성 정도
- 조화 : “형태, 크기, 그리고 색상에 관련하여, 제품의 시각적 디자인의 다양한 부분들 간의 유사함 혹은 일치함” 또한 자극들이 그것의 환경에 알맞은 정도

- 균형 : 시각적 디자인의 형태와 상대적 위치에 의해 영향을 받을 수 있는 평형감, 디자인 요소의 표면적 공간의 깊이와 디자인 요소들의 고립정도.
- 통일 : “디자인의 단일성 정도” 즉, 자극의 모든 요소들이 전체를 이루기 위해 통합된 정도.
- 율동 : 자극의 디자인에 있어서 운동감과 긴장감이 존재하는 정도.
- 시대성/스타일 : 전통적, 구식의 특징에 대항해 디자인이 표현하는 현재 유행하는 경향의 정도에 대한 주관적 인식. 그것은 디자인의 순환하는 형태에 기초하고 있다.
- 참신성 : 제품 디자인과 심미성이 사람들에게 새롭다는 느낌. 그래서 초점이 되는 소비자에게 새로운 경험을 하게 하는 것.
- 계슈탈트 : 통합된 심미성 평가. 각 하부의 필수적인 분석없이 전체로서의 제품평가. 전체와 하부의 총합이 다를지도 모른다.

2.3 추상적인 심미적 차원들의 관계

홍정표[3]의 심미성 연구를 보면 추상적인 심미적 차원들을 내용미와 형태미로 나누어 설명 하였다. 내용미는 예술 작품에서 형식이 지닌 아름다움에 대하여 내용 그 자체가 지니고 있는 아름다움을 말하며, 형태미는 예술 작품으로서 조화, 균형 율동 따위와 같이 형식이 감각에 호소하는 아름다움이라고 정의 된다. 즉 형태미는 형태적 요소들으로써 소비자들이 쉽게 형태를 알아볼 수 있는 차원들이며, 내용미는 그 반대로 형태적 요소로써 설명하기 힘든 심미적 차원이라 할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 형태적 요소들에 대한 연구이기 때문에 자연스럽게 형태미와 관련된 추상적인 심미적 차원들을 중심으로 연구가 진행된다.

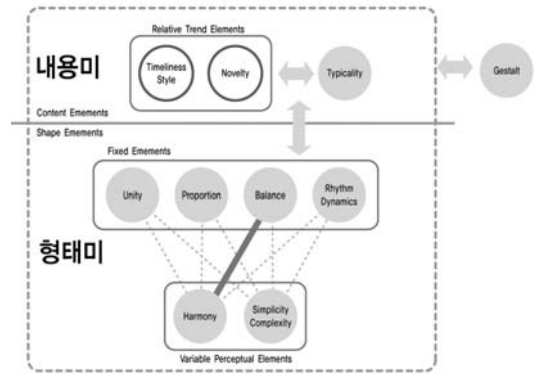


그림 4. 추상적인 심미적 차원들의 관계

2.4. 운동화 각부 명칭

아래의 그림5는 운동화의 각부분 명칭을 보여준다.



그림 5. 운동화 각부 명칭

3. 실험

먼저 정확한 실험을 위해 실험 목적을 정립하고, 이후 실험 대상을 결정한다. 이때 실험 대상은 기존에 연구된 대상이 아닌 새로운 대상을 설정한다. 그리고 형용사 이미지를 추출하는데 그 이유는 추상적 심미적 차원으로만 설문하는 것이 아니라 이와 더불어 실험 대상에서 느껴지는 형용사 이미지를 유출하고 군집 분석하여 이를 함께 설문하고자 함이다. 이유는 어떠한 제품도 심미적 차원 이외의 그 제품이 지닌 특징적 성격이 존재하고 이러한 특징적 성격을 제품 평가에 있어서 무시할 수 없

기 때문이다. 이후 설문을 통해 실험 결과를 가지고 실험 결론을 만든다.



그림 6. 실험 프로세스

3.1. 실험 목적

본 실험은 앞의 연구 내용 및 연구 목적에서 설명하였듯이 심미적 요소들에 대한 추상적 개념들을 정리하여 선호에 적용될 수 있게 심미적 차원들을 정량화 하고, 목표로 삼을 수 있는 심미적 차원들에 대한 연구를 진행 하는데 있다. 정리하자면, 디자인 개발 시 선호도와 연관성이 높은 추상적인 심미적 차원들과 함께 형용사 이미지에 의해서 정리된 차원들의 통계결과 토대로 이미지화 하여 디자이너들에게 쉽게 이해시키고자 함이다. 또한 새로운 심미성 차원에 관한 연구 프로세스를 제공하고자 한다.

3.2. 실험 대상 설정

본 연구 이전에 심미성을 대상으로 실시된 실험 대상을 살펴보면 아래의 표 1과 같다. 아래와 같이 한글 폰트와 심불을 제외하고 대부분의 실험 대상들이 가전제품과 전자제품으로 연구되어졌다. 즉 가전제품과 전자제품에 대한 심미성 연구가 이루어지고 있는 반면, 타 내구재 제품 산업에서는 아직 심미성에 대한 연구가 이루어지지 않고 있다.

표 1. 국내 심미성 연구 대상 제품들

연구자	연구 대상
이경화	핸드폰
조광수	TV, PDA, DVD, MP3, 프로젝터, 전자계산기, 녹음기, 화상카메라
홍정표	냉장고, TV, 일반전화기, 스피커, 오디오, 가습기, 커피메이커, 가구, 자동차, 트럭, 디지털카메라, 컴퓨터
조경숙	한글폰트
김진아	가구, 커피 메이커, 냉장고
김은주	심불
김지애	심불

따라서 아래와 같이 가전제품과 전자제품을 제외한 다른 대상으로 본 연구를 진행하고자 하였으며 대상 선정을 위하여 주어진 대상들 중 본 연구에 적합한 대상을 선택하도록 하여 아래의 그림 7과 같이 결과가 나타났다. 실험에 참여한 대상자는 디자인 전공 75명이며, 본 연구를 진행하기위해 적합한 대상을 1개씩 선택한 결과이다. 아래의 결과와 같이 본 실험은 운동화를 대상으로 실시하였다.

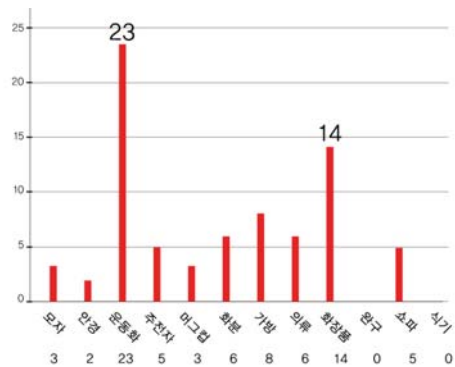


그림 7. 실험 대상 결과

운동화의 종류도 여러 종류로 나누어지는데, 본 연구는 테니스화를 기본으로 진행한다. 향후 연구를 통해 다른 타입의 운동화를 진행하도록 하여 실험의 신뢰도를 높이도록 하겠다.

3.3. 실험 대상 이미지 추출

본 연구에서 사용된 자극물들은 2007년 10월부터 12월까지 시장에 판매된 테니스화를 기본으로 하였으며, 자극물의 형태적 특징을 파악하기 위하여 색상을 제거 하고 더불어, 사전 설문을 통해 알 수 있는 내용 중 브랜드 신뢰도가 몇몇의 브랜드에 집중되어 있기 때문에 브랜드 상표를 자극물 이미지에서 제거하여 설문시 브랜드 파워에 의한 오류를 방지 하였다.

아래의 표2는 디자인전공 100명에게 그림 11의 자극물들을 보여주고 얻은 형용사 이미지 결과이다.

표 2. 어휘의 수집 결과

깔끔하다 / 즐긴다 / 다양하다 / 가볍다 / 역동적이다 / 튼튼하다 / 날렵하다 / 화려하다 / 폭신폭신하다 / 진취적이다 / 단단하다 / 비싸보인다 / 활동적이다 / 복잡하다 / 울동적이다 / 곡선적이다 / 탱탱하다 / 자연스럽다 / 편안하다 / 산뜻하다 / 둔탁하다 / 새련스럽다 / 규칙적이다 / 두툼하다 / 매끈하다 / 기능적이다 * 중복된 것은 한 단어로 표기하였음.

이렇게 얻어진 형용사어휘를 디자인전공 30명에게 단어별 비슷한 의미를 가진 단어끼리 분류 하도록 하여 클러스터 분석을 실시하였다. 이러한 군집 분석을 실시함으로써 비슷하다고 여겨지는 단어는 하나의 군집으로 묶을 수 있다. 그 결과를 정리하면 아래의 그림 18과 같은데 테니스화의 관련 형용사들은 크게 형태적 관점과 기능적 관점으로 나누어지는 것을 알 수 있다.

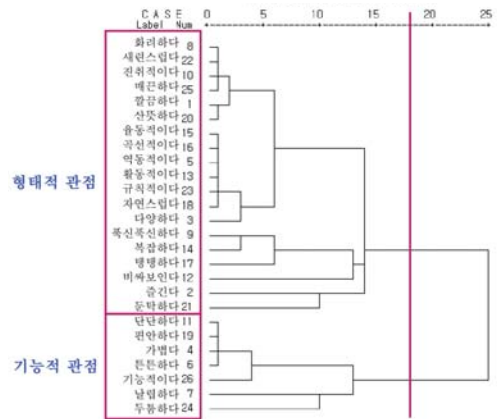


그림 8. 형용사 단어 클러스터 분석 결과

이로써 본 연구의 대상인 테니스화의 설문은 홍정표[3]가 말한 추상적인 심미적 차원의 형태적 관점에서의 형식미에 해당하는 추상적 심미적 자원과 기능성에 관련된 설문을 하도록 한다. 정리하자면 추상적 심미적 차원의 형태미에 해당하는 통일성, 비례, 균형, 울동, 조화 그리고 단순/복잡이며 형용사단어 클러스터 분석에서 나타난 기능성과 함께 내용미에 해당하지만 Prototype과 관련된 전형성도 함께 보도록 하였다.

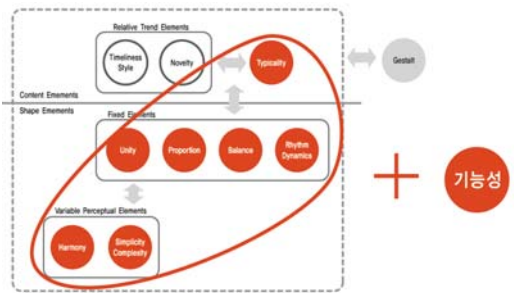


그림 9. 본 연구에서 다루어질 심미적 차원들

3.4. 실험 대상 설문

설문은 기초 설문과 아래의 그림 10에서 보는 바와 같이 7점 척도법을 이용하여 각각의 자극물들을 일대일 면접을 통해 총 90명의 디자인 전공자

에게 질문 하였다.

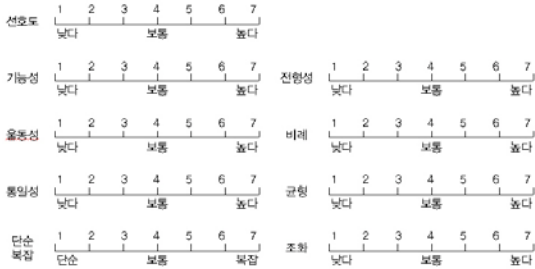


그림 10. 각각의 자극물의 설문지



그림 11. 실험에 이용된 자극물

위 그림 11은 이번 연구에서 사용된 테니스화 자극물이다. 위에서 설명하였듯이 색상과 브랜드를 알 수 있는 상표는 제외하여 형태적 특징과 기능적 측면만을 인지 할 수 있도록 하였다.

3.5. 실험 결과

3.5.1. 기초 설문 결과

본 연구의 실험에 응답한 응답자는 디자인전공자

로 남자 33명 여자 57명으로 총 90명이며, 운동화의 브랜드 인지도는 80%이상이 10개 이상의 운동화 브랜드를 알고 있었다. 그리고 브랜드의 신뢰도는 나이키, 아디다스, 푸마, 리복 그리고 컨버스 순으로 나타났다. 아래의 결과를 보듯이 몇몇의 브랜드 신뢰도가 집중하는 것을 할 수 있다. 따라서 위에서 설명한 것처럼 설문에 사용된 자극물 이미지에서 브랜드 상표를 제거 하였다.

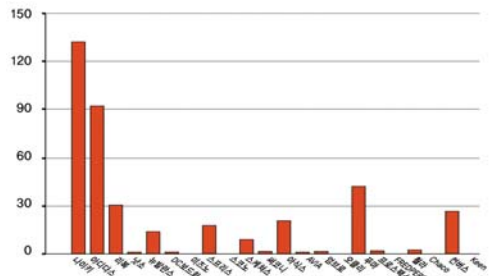


그림 12. 운동화 브랜드 신뢰도

3.5.2. 선호도에 있어서 중요한 연관성이 있는 심미적 차원들

본 연구의 목적을 위해 선호도와 연관성이 있는 심미적 차원들을 고려하기 위하여 각각의 자극물들을 대상으로 응답자 90명에게 위 그림 10과 같이 7점 척도로 설문 하였다. 그리고 이렇게 얻어진 결과를 SPSS 프로그램을 통해 회귀분석을 실시하였으며 아래의 표 3이 그 결과 이다.

표 4. 회기분석 결과

Coefficients(a)					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	0.840	0.233		3.604	0.000
기능성	0.097	0.033	0.087	2.961	0.003
윙동성	0.113	0.034	0.098	3.272	0.001
통일성	0.088	0.034	0.075	2.572	0.010
단순/복잡	-0.166	0.026	-0.161	-6.286	0.000
전형성	0.091	0.027	0.085	3.410	0.001
비례	0.054	0.044	0.043	1.236	0.217
균형	0.036	0.047	0.029	0.763	0.445
조화	0.350	0.040	0.305	8.848	0.000

a. Dependent Variable: 선호도

선호도와 관계있는 변수로는 기능성, 윙동성, 통일성, 단순/복잡, 전형성 그리고 조화로 나타났으며 설명력 순서는 조화, 단순/복잡, 윙동성, 기능성, 전형성, 통일성순으로 나타났다. 따라서 선호도를 중심으로 기능성, 윙동성, 통일성, 단순/복잡, 전형성 그리고 조화의 관계를 알기위해 각각의 자극물의 기능성, 윙동성, 통일성, 단순/복잡, 전형성 그리고 조화의 설문 값을 평균분석을 통해 평균을 얻었으며 이 평균값을 이용 SPSS 통해 그래프 결과를 얻었다.

아래의 그림 11, 12, 13은 각각 기능성과 윙동, 조화와 단순/복잡 그리고 전형성과 통일성의 관계를 나타낸 그래프이다. 물론 기능성과 조화 또는 전형성과의 관계를 볼 수 있으나 본 연구에서는 이들 서로간의 관계가 중요한 것이 아니라 설문 대상인 테니스화가 선호되기 위해 심미차원들이 어떠한 정도값과 성향을 가지고 있는지를 파악하기위한 연구이기 때문에 회귀분석을 통해 관련 있다고 나타난 기능성, 윙동성, 통일성, 단순/복잡, 전형성 그리고 조화를 볼 수 있도록 그래프를 그린 것이다.

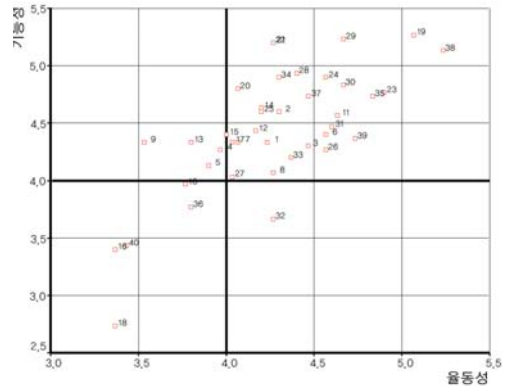


그림 13. 기능성과 윙동성과의 관계 그래프

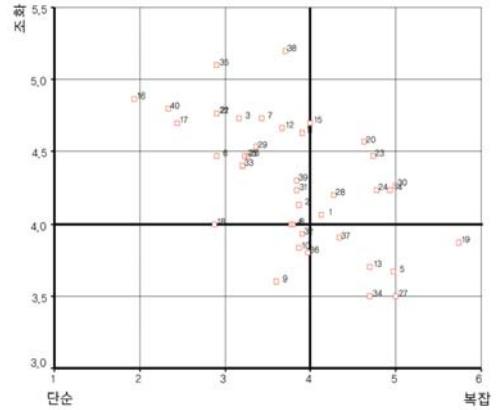


그림 14. 조화와 단순/복잡의 관계 그래프

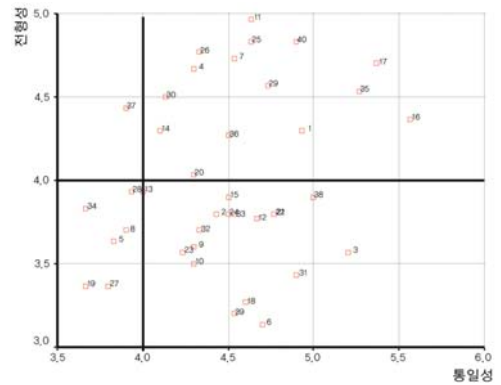


그림 15. 전형성과 통일성과의 관계 그래프

이렇게 얻어진 그래프에서 7점 척도로 설문된 선

호도 값이 4이상의 제품들과 4.5 이상의 제품들을 따로 구분하여 그래프를 그리면 2007년 10월부터 12월까지 시장에 판매된 테니스화중 선호도가 높은 제품들의 심미적 차원들의 정도 값과 성향을 알 수 있다.

아래의 그림16은 자극물 40개중 선호도 측정에 있어서 4.0이상의 자극물들을 보여주고 있다. 자극물 번호는 7, 12, 15, 16, 17, 20, 21, 22, 25, 26, 29, 30, 33, 35, 37, 38 그리고 40 이다.

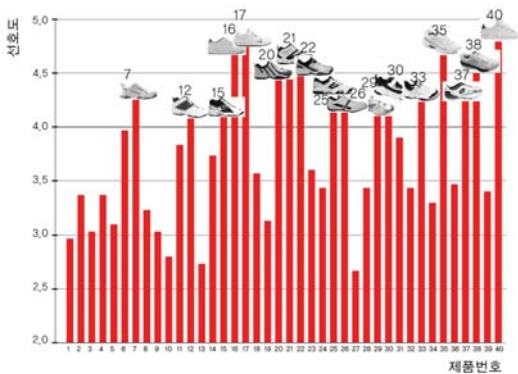


그림 16. 평균분석을 통해서본 자극물 선호도



그림 17. 선호도가 평균분석을 통해 4.0이상인 자극물 이미지들

위 그림 17은 선호도가 평균분석을 통해 4.0이상인 자극물들이며 아래의 그림 18은 선호도가 평균분석을 통해 4.5이상인 자극물들이다.



그림 18. 선호도가 평균분석을 통해 4.5이상인 자극물 이미지들

3.5.3 기능성과 율동성 결과

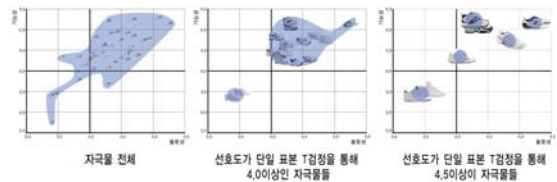


그림 19. 선호도의 정도에 따라 변화된 그래프 -기능성, 율동성

위 그림 19를 정리해보면 아래의 그림 18과 같다.

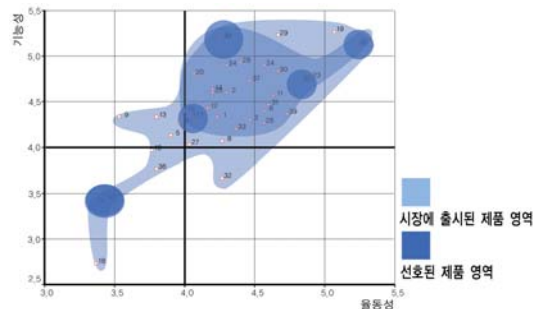


그림 20. 명암으로 본 선호도의 정도

그래프를 살펴보면 2007년 10월부터 12월까지 시장에 판매된 테니스화는 전체적으로 기능성이 높아 보이고 율동성이 높은 제품들이 출시되었으며, 그중 선호도가 높은 제품들은 기능성과 율동성이 높은 다수의 제품들이 선호 되었다.

아래의 그림 21과 그림 22는 율동성이 약한 상위 모델과 강한 상위 모델의 이미지이며, 이들을 비교하기 위해 현재 활동중인 운동화 디자이너에게 이들을 비교 하도록 하여 표 4의 결과를 얻었다.



그림 21. 율동성이 약한 상위 모델들



그림 22. 율동성이 강한 상위 모델들

표 4. 율동성이 약한 모델과 강한 모델의 차이점

	특 징
율동성이 약한 모델	<ul style="list-style-type: none"> • 단순하다. • 운동화 측표지와 앞선의 패턴이 없다. • 중창의 모양이 일직선이다. • 단일한 명도를 유지한다.
율동성이 강한 모델	<ul style="list-style-type: none"> • 복잡하다. • 운동화 측표지와 앞선의 패턴이 다양하다. • 중창의 모양이 곡선적이며, 다양하고 여러 패턴들이 들어가 있다. • 각각의 패턴에 다양한 명도가 적용됐다. • 앞선의 흐름이 힐탑에서 코싸게 앞쪽으로 향한다.

아래의 그림 23과 그림 24는 기능성이 약한 상위 모델과 강한 상위 모델의 이미지이며, 이들을 비교한 결과가 표 5에 나타나 있다. 이 결과 역시 현재 활동 중인 운동화 디자이너에게 조언을 얻었다



그림 23. 기능성이 약한 상위 모델들



그림 24. 기능성이 강한 상위 모델들

표 5. 기능성이 약한 모델과 강한 모델의 차이점

	특 징
기능성이 약한 모델	<ul style="list-style-type: none"> • 단순하다. • 중창이 단순하도 일직선으로 되어 있다. • 코싸게가 없다.
기능성이 강한 모델	<ul style="list-style-type: none"> • 복잡하다. • 중창에 여러 모양과, 여러 소재가 사용됐다. • 운동화 측면에 다양한 소재가 사용됐다. • 코싸게가 있다 • 걸창의 중앙부분이 발을 감싼 모양이 하고 있다. • 전체적 패턴이 다양하다

아래의 그림 25는 평균분석을 통해 얻어진 결과대로 자극물을 위치시킨 것이다.

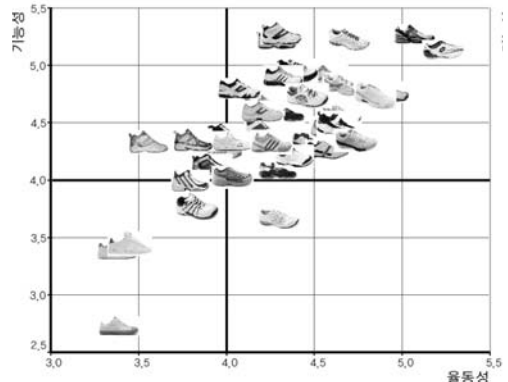


그림 25. 평균 분석을 통해 평균값에 위치한 자극물들

아래의 그림 26은 위의 결과 기능성과 율동성의 각각의 특징들을 그래프 위에 정리한 결과다.

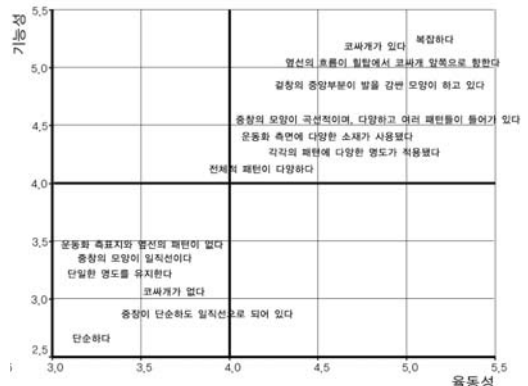


그림 26. 율동성과 기능성의 특징들을 그래프에 적용한 결과

3.5.4. 조화와 단순/복잡 결과

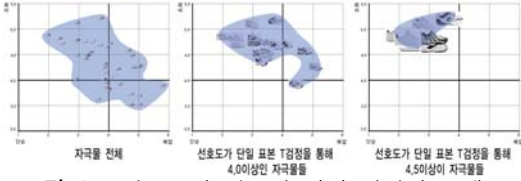


그림 27. 선호도의 정도에 따라 변화된 그래프 -조화, 단순/복잡

위 그림 27을 정리해보면 아래의 그림 28과 같다.

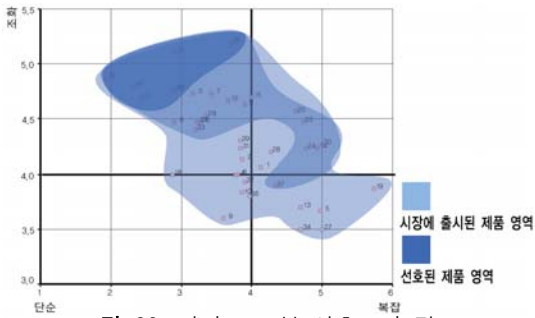


그림 28. 명암으로 본 선호도의 정도

그래프를 살펴보면 2007년 10월부터 12월까지 시장에 판매된 테니스화는 전체적으로 조화로운 제품과 조금은 조화롭지 않은 제품들이 함께 출시되었으며, 단순한 모형과 복잡한 모양의 제품들이 함께 출시되었다. 하지만 이들 중 선호되는 제품들은 매우 조화로우며 단순한 제품들이 선호된 것을 볼 수 있다.

아래의 그림 29와 그림 30은 조화로운 상위 모델과 조화롭지 않은 상위 모델의 이미지이며, 이들을 비교한 결과가 표 6에 나타나 있다.



그림 29. 조화로운 상위 모델들



그림 30. 조화롭지 않은 상위 모델들

표 6. 조화로운 모델과 조화롭지 않은 모델의 차이점

	특 징
조화로운 모델	<ul style="list-style-type: none"> 전체적으로 같은 명도의 제품이 많다. 패턴의 흐름이 일정한 방향으로 흐른다.
조화롭지 않은 모델	<ul style="list-style-type: none"> 중창의 패턴 흐름과 옆선의 흐름이 다르다. 발목 보호대쪽이 높다. 복잡하다. 옆선의 흐름이 신끈에서 뒷빠지 쪽으로 향한다.

아래의 그림 31과 그림 32는 단순성이 강한 상위 모델과 복잡성이 강한 상위 모델의 이미지이며, 이들을 비교한 결과가 표 7에 나타나 있다.



그림 31. 단순성이 강한 상위 모델들



그림 32. 복잡성이 강한 상위 모델들

표 7. 단순성이 강한 모델과 복잡성이 강한 모델의 차이점

	특 징
단순성이 강한 모델	<ul style="list-style-type: none"> 단순한 명도로 이루어 졌다. 옆선에 패턴이 없다. 중창의 모양이 일직선이다. 옆선이 단순한 박음질로 이루어 졌다.
복잡성이 강한 모델	<ul style="list-style-type: none"> 옆선의 흐름이 일정 하지 않다. 여러 패턴이 존재한다. 중창의 모양이 다양하고 흐름이 옆선과 다르다.

아래의 그림 33은 평균분석을 통해 얻어진 결과대로 자극물을 위치시킨 것이다.

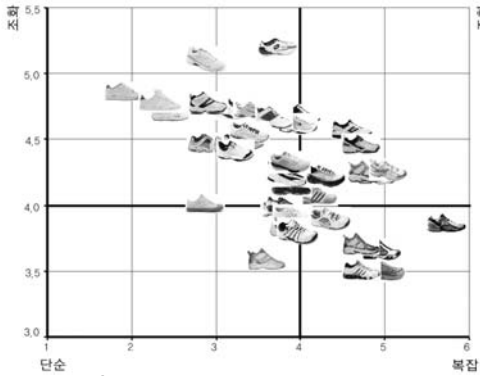


그림 33. 평균 분석을 통해 평균값에 위치한 자극물들

아래의 그림 34은 위의 결과는 기능성과 율동성의 각각의 특징들을 그래프 위에 정리한 결과다.

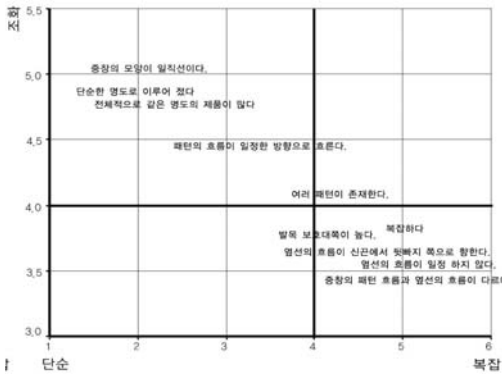


그림 34. 율동성과 기능성의 특징들을 그래프에 적용한 결과

● 마지막으로 전형성과 통일성을 살펴보면 아래와 같다.

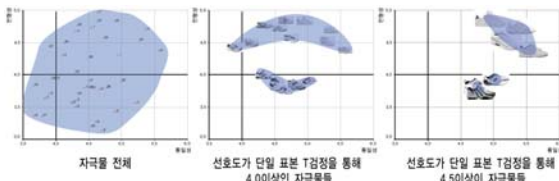


그림 35. 선호도의 정도에 따라 변화된 그래프 - 전형성, 통일성

위 그림 35를 정리해보면 아래의 그림 36과 같다.

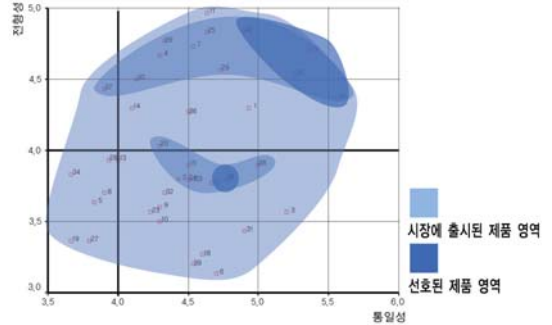


그림 36. 명암으로 본 선호도의 정도

그래프를 살펴보면 2007년 10월부터 12월까지 시장에 판매된 테니스화는 전체적으로 통일성이 높은 제품들이 출시되었으며, 그리고 전형성을 크게 벗어나지 않은 제품들이 출시되었다. 하지만 일부 제품을 빼고는 전반적으로 전형성이 높은 제품이 선호되었으며, 통일성도 높은 제품들이 선호된 것을 볼 수 있다.

아래의 그림 37과 그림 38은 전형성이 강한 상위 모델과 약한 상위 모델의 이미지이며, 이들을 비교한 결과가 표 8에 나타나 있다.



그림 37. 전형성이 높은 상위 모델들



그림 38. 전형성이 낮은 상위 모델들

표 8. 전형성이 높은 모델과 낮은 모델의 차이점

	특 징
전형성이 높은 모델	<ul style="list-style-type: none"> 테니스화의 기본에 충실하다. 일반 런닝화와 크게 구별하지 못한다. 일반적이다.
전형성이 낮은 모델	<ul style="list-style-type: none"> 복잡하다. 화려하다.

아래의 그림39와 40은 통일성이 강한 상위 모델과 약한 상위 모델의 이미지이며, 이들을 비교한 결과가 표 9에 나타나 있다.



그림 39. 통일성이 높은 상위 모델들



그림 40. 통일성이 낮은 상위 모델들

표 9. 통일성이 높은 모델과 낮은 모델의 차이점

	특 징
통일성이 높은 모델	<ul style="list-style-type: none"> • 전체적으로 일정한 패턴을 가지고 있다. • 옆선의 방향이 한쪽방향으로 이어져 있다.
통일성이 낮은 모델	<ul style="list-style-type: none"> • 다양하고 여러 방향의 옆선이 존재한다. • 전체적으로 복잡한 제품이 많다. • 다양한 패턴이 존재한다.

아래의 그림 41은 평균분석을 통해 얻어진 결과대로 자극물을 위치시킨 것이다.

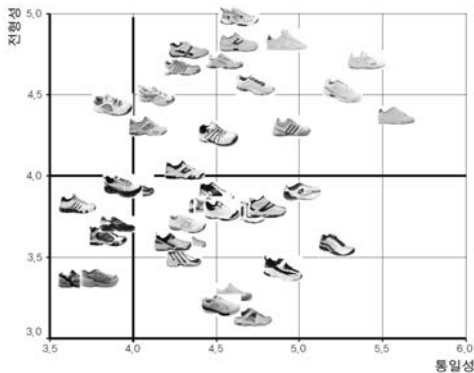


그림 41. 평균 분석을 통해 평균값에 위치한 자극물들

아래의 그림 42는 전형성과 통일성의 각각의 특징들을 그래프 위에 정리한 결과다.

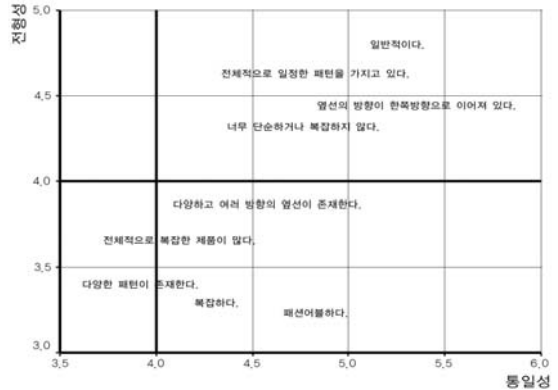


그림 42. 전형성과 통일성의 특징들을 그래프에 적용한 결과

4. 실험 결론

먼저 실험 결과를 정리해보면 2007년 10월부터 12월까지 시장에 출시된 테니스 운동화는 아래의 그림 43처럼 막대그래프가 밝은 영역만큼 출시되었으나, 출시된 제품의 선호된 영역은 어두운 막대그래프 부분이다.

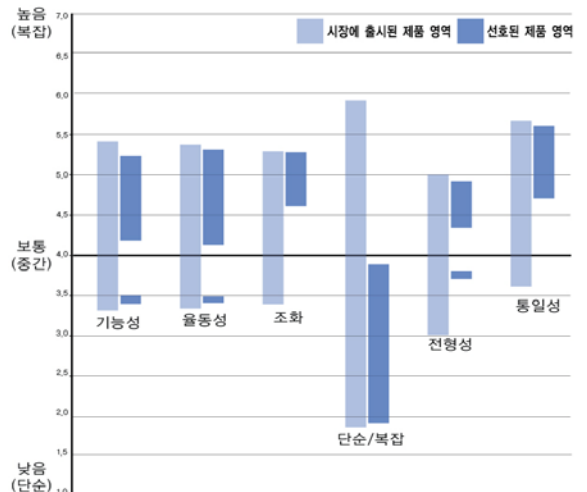


그림 43. 본 실험 결과

일부 몇몇의 제품을 제외하고는 기능성과 율동성, 조화, 전형성 그리고 통일성이 대체적으로 출시된 제품들을 기준으로 높은 제품들이 선호 되었었고, 단

순한 제품이 선호 되었다.

이렇듯 회귀 분석을 통해 이미 나타난 결과들과 동일함을 알 수 있다. 하지만 디자이너 입장에서 단지 표 6과 같이 단순한 회귀분석 표의 숫자에 의해 표기된 그래프만을 보고 디자인 과정에 응용하기란 쉽지 않으며 디자인 개발 과정에서 이미지 연상에 크게 도움이 되지 못한다. 따라서 본 연구는 이렇듯 보다 쉽게 디자이너들이 직접적으로 눈으로 확인 가능 하고, 현재시장의 출시제품들과 이들이 선호되는 방향을 파악함으로써 시장을 미리 예측하고 선호 디자인 흐름에 역행하지 않는 디자인을 전개함으로써 보다 성공적인 디자인 개발과정을 진행할 수 있다. 아래의 그림 44는 본 연구의 최종 연구모델을 보여준다.

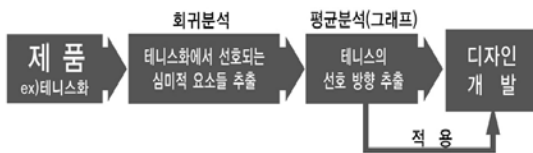


그림 44. 본 연구의 최종 연구 모델

마지막으로 본 연구는 추상적인 심미성 요소들과 기능성에 대한 조사를 실시하였으나 다음 연구에서는 다른 차원이나 연구하고자하는 다른 수준들을 통해 연구가 가능 하다.

5. 향후 연구 방향

좀더 다양한 제품들을 통해 실험연구를 진행해야 한다. 이후에는 좀더 많은 제품들을 실증 연구하여 신뢰성을 높여야하며 이후, 여러 제품 디자인 프로세스를 통해 각각의 범주별 검증단계를 진행시켜야 할 것이다. 또한, 본 실험은 디자인전공을 대상으로 설문 조사가 이루어 졌으나 향후에는 설문 대상자 계층을 확대 하거나 또는 국가간의 결과 분석을 진행해 신뢰성을 확보해야 할 것이다.

참고문헌

- [1] Cheatham, Frank R (1987). Jane Cheatham and Shery. Owens, Design Concepts and Application (Second Edition), Englewood Cliffs, NJ, 96.
- [2] Faulkner, Ray and Edwin Ziegfeld (1969). Art Today: An Introduction to the Visual Arts, New York : Holt, Rinehart and Winston.
- [3] Hong, J. P. (2003). User's Aesthetic Response to Driect, Mediating and Interactive Effects of Content Aesthetic and Form Aesthetic in Product Design, Chiba University, 68.
- [4] Schmitt , Bernd and Alex Simonson (1997). Marketing Aesthetics, New York: The Free Press, 18-19.
- [5] Titus, Harold M, Marilyn S, Smith, and Richard T. Nolan (1986). Living Issue in Philosophy, Belmont, CA : Wadsworth Publishing Company, 125.

원고접수 : 08/02/09

수정접수 : 08/03/13

게재확정 : 08/03/15