

심미적 요소인 율동의 변화를 통한 형태발상에 관한 연구

— 한글서체를 중심으로 —

A Study on the Form Generation Applied to the Variation of Rhythm Affection

Aesthetic Elements

— Focused on Korean Typeface —

조경숙*† · 홍정표**

Kyong-Sook Cho · Jung-Pyo Hong

전북대학교 디자인제조공학과*

Dept. of Manufacturing, Chonbuk National University

전북대학교 산업디자인학과**

Dept. of Industrial Design, Chonbuk National University

Abstract : Among the factors of consumer preference, aesthetics has been importantly considered in competitive market environment. Generally, consumers' purchasing standard is influenced as their awareness increases relative to variations in their lifestyles and due to these changes in consumers' wishes, design techniques and methods are focused towards adapting to these changes. Thus, in order to satisfy consumers' needs, and markets characterized with the short durability cycle of products, a distinctive design should be developed with respect to the form of products. The proposed design should also support form as an important factor to attract consumers preference.

This study attempts to understand typology based on a categorization theory, and the conceptual structure of aesthetics. Both are importantly considered simultaneously. In addition, the study proposes a new design process by extracting Rhythm affecting aesthetic. In conclusion, the result of this study aims at developing more consumer preferring design beyond the scope of the ordinary designer's idea and generation.

Key words : Rhythm, Aesthetics, Form Generation, Korean Typeface

요약 : 더욱이 경쟁이 치열한 시장 환경 속에서 소비자의 선호요인 중 심미성이 중요하게 부각되는 현실에서 소비자의 라이프스타일의 변화와 그에 따른 소비자의 의식변화를 통해 소비자의 상품구매 기준 역시 변화를 가져

† 교신저자 : 조경숙(전북대학교 디자인제조공학과)

E-mail : pool71@hanmail.net

TEL : 011-655-5357

FAX : 063-270-2237

왔다. 이렇게 변화하는 소비자의 욕구를 만족시키기 위해서는 디자인 기술과 방법 또한 그에 따른 변화가 필요하다. 따라서 본 연구는 범주화 이론(Categorization theory)을 통한 전형성과 동시에 중요하게 인지되는 심미성의 개념적 구조를 파악하고, 심미적 영향 요소 중 한글서체와 관련성이 있다고 여겨지는 율동(rhythm)을 선정하여 이를 이미지 형태조작에 활용함으로써 다양한 형태발상을 유도한 새로운 디자인 프로세스를 구축함으로써 디자이너의 아이디어 발상의 한계성을 극복하고 소비자가 선호할 수 있는 디자인을 창출하여 디자인의 성공 확률을 높이고자 한다.

주제어 : 율동, 심미성, 형태발상, 한글서체

1. 서론

1.1 연구배경 및 목적

현대 디자인은 일상적으로 소비하는 대상들이 전통적인 고급예술(high arts)의 대상들과 비슷해져감에 따라 제품들의 심미성화(aestheticize)가 증가하고 있다.¹⁾ 아름다움에 대한 요구, 즉 심미성은 사람에 따라 차이가 있지만 디자인에서 추구하는 아름다움은 소비 대중이 공감하는 공통의 미의식이 된다. 디자인의 심미성을 성립시키는 미의식은 시대성, 국제성, 민족성, 사회성, 개성 등이 복합되어 이루어진 것으로 보아야 한다. 따라서 디자이너는 이러한 복합적인 성격을 띤 대중의 미의식보다 높은 단계의 차원으로 끌어 올려야 하는 목표를 가지고 있다. 이를 위하여 미의식의 전통과 유행 또는 소비자의 기호에 바탕을 둔 조사 자료를 근거로 객관적인 타당성을 얻고, 디자이너는 이에 따라 실제로 사용할 소비자가 어떠한 미의식을 가진 사람인지를 사전에 예측하고 평가하여 심미성을 표현하여야 한다. 더욱이 경쟁이 치열한 시장 환경 속에서 소비자의 선호요인 중 심미성이 중요하게 부각되는 현실에서 소비자의 라이프스타일의 변화와 그에 따른 소비자의 의식변화를 통해 소비자의 상품구매 기준

역시 변화를 가져왔다. 이렇게 변화하는 소비자의 욕구를 만족시키기 위해서는 디자인 기술과 방법 또한 그에 따른 변화가 필요하다.

따라서 본 연구는 범주화 이론(Categorization theory)을 통한 전형성과 동시에 중요하게 인지되는 심미성의 개념적 구조를 파악하고, 심미적 영향 요소 중 한글서체와 관련성이 있다고 여겨지는 율동(rhythm)을 선정하여 이를 이미지 형태조작에 활용함으로써 다양한 형태발상을 유도한다. 따라서 본 연구결과를 한글디자인 시 활용할 수 있는 새로운 프로세스와 아이디어 제너레이션 방법을 소개하고 최종적으로 활용도가 높은 한글서체를 개발하는데 그 목적이 있다.

1.2 연구방법 및 내용

본 연구는 이미지의 형태적 요소들을 부분이미지 요소로 나누어 세부적으로 율동을 조작하여 다양한 형태를 제시하는 연구로, 일반적 고찰을 통해 심미성의 정의, 디자인의 심미적 영향요소에 대해 알아보고, 율동에 관한 이론적 고찰에서는 율동의 정의와 율동의 유형 그리고 율동의 변화요인을 찾아 사례연구에 적용시킨다. 즉, 사례연구 단계에서는 선행연구에 대한 발표(제품디자인부문: 심미적 영향요소인 율동에 관한 연구 - 휴대폰을 중심으로 -)²⁾에 이어 본 연구는 후속연구로 시각디자인부문인

1) Maffesoli, M., *Au Creux des Apparences : Pour une Ethique de l'Esthétique*, Paris : Plon, 1990, Brunel, Frederic Francois, *The Psychology of Product Aesthetics*, Unpublished dissertation, University of Washington, 1998, p.5에서 재인용

2) 조경숙, 홍정표, "심미적 영향 요소인 율동에 관한 연구", *한국감성과학회지*, Vol. 5, no. 2, pp. 51-61, June, 2002.

한글서체의 표본추출과 동질성 분석을 통한 대표적 타입을 정하고, 여기에 율동의 변화 요인 중 형태 변화와 방향 변화를 적용시켜 다양한 형태발상을 유도하기 위한 실험연구이다. 실험은 각각의 설문을 통해 보다 정확한 데이터를 얻어 한글서체의 전형성과 사용빈도 그리고 선호도 및 율동과의 관계를 알아보고 율동이 한글서체 선호에 어느 정도 영향을 끼치는지를 파악하고 그에 따른 결과로 기존의 한글서체 제작 프로세스와 전혀 다른 새로운 형태발상에 의한 한글서체 제작 프로세스를 제시할 수 있다.

2. 일반적 고찰

2.1 심미성의 정의

심미성을 정의하기 위해서는 심미성 분야의 기원에 대한 고찰이 필요하다. 철학자들에 따르면, 심미성은 예술에 대한 가치 연구이다³⁾라고 주장하며 이러한 의미에서 심미성은 전체적 아름다움이나 매력을 말한다. 즉, 심미성은 디자인의 예술적 차원에 관련되며 전체적인 색상, 형태, 질감, 구조(물리적 특성), 비례, 조화, 통일, 독특함, 시대성, 단순/복잡, 율동, 전형성, 계취탈트, 균형(추상적 특성) 등과 같은 심미적 요소들은 디자인을 위해 아름다움을 만드는 차원이다.

2.2 디자인의 심미적 요소

심미성 요소에 대하여 연구한 몇몇 학자 가운데 본 연구에서는 가장 최근의 연구로, 많은 심미성 요소에 대하여 연구한 Ellis(1993)⁴⁾의 이론을 토대로 하

여 연구하였다. Ellis는 8개의 디자인 차원들에 근거한 디자인 판단들의 세부적인 측정 도구를 개발했다. Ellis의 척도는 디자인 특성의 근원들에 대하여 철저한 관찰에 근거하고 있으며 광범위한 영역도 포함하고 있다. 이는 “사물의 디자인 속성에 대한 진정한 성질”을 측정하기 위해 개발되었다.

이 척도는 디자인의 다음 8가지 요소를 포함하면서, 43가지 목록들을 가지고 있다. 단순/복잡, 조화성, 균형성, 통일성, 율동성, 시대성/스타일, 독특성 그리고 계취탈트이다. 이 8가지 요소들은 미적 감각기관에 대한 계취탈트 심리학 법칙들을 묘사하고 심미적 특성의 근원을 나타낸다. 이 도구는 면밀한 정신 측정학적 전개과정을 거쳐왔고, 그 저자들(Dondis, Veryzer, Bevlín, Butterfield, Crowley, Boselie 및 Duke)에 의해 보고된 결과에 따르면 타당하고 믿을 만한 것으로 보인다. Ellis의 연구에 이어, Veryzer는 심미성에 대해 영향을 주는 요소로서 비례(proportion)와 전형성(typicality)이라는 두 가지 요소에 연구의 초점을 맞추었다. 또한 국내의 심미성에 관련된 연구는 “제품디자인에 있어서 감정적 반응에 대한 심미적 반응에 관한 연구”를 비롯하여 심미적 영향요소를 이용한 디자인 프로세스 구축에 관한 연구와 심미적 요소(비례, 율동) 조작하여 소비자의 선호조형을 추출하는 방법에 대한 연구와 관여수준에 따른 심미적 요소(균형)의 심미적 반응에 관한 연구 등의 선행연구가 진행되 바 있다.

2.3 범주화 및 전형성

범주화(categorization)란 유사하다고 생각하는 대상들을 동등한 것으로 간주하고 집단화하는 것이다. 소비자는 자극에 노출되면 그 자극을 기억 속에 가지고 있던 기존 스키마(schema)에 있는 것들과 관련지음으로써 자신의 방식으로 그것을 지각하

3) Titus, Harold M, Marilyn S, Smith, and Richard T. Nolan, Living Issue in Philosophy, Belmont, CA : Wadsworth Publishing Company, p.125, 1986.

4) Ellis, Henry C., Fredrick J. Parente, and E. Chandler Shumate(1974), : Meaningfulness Perceptual Grouping and Organization in Recognition Memory, “Journal of

게 되는데 이러한 것을 소비자의 지각적 범주화라 한다.⁵⁾ 이러한 범주화는 전형성 평가와 유사성(similarity)을 바탕으로 하여 이루어진다. 전형성 평가의 경우, 프로토타입(Prototype)으로부터 일정 범주 내의 이미지까지를 그 이미지범주의 구성원으로 보고 그 경계를 벗어나는 이미지는 더 이상 이미지범주의 구성원으로 파악하지 않는다. 유사성 판단은 인지심리학적 측면에서 볼 때 지각과정의 하나로 두 개 이상의 이미지가 얼마나 유사하게 지각되는지를 주관적으로 판단하는 과정이다. 특정 이미지에 대한 소비자의 인지는 위에서 설명한 전형성 및 유사성 판단을 기초로 한 범주화를 통하여 설명이 가능하다. 즉, 특정 이미지에 대한 소비자의 현재 인지를 파악하는 것은 범주화를 어떻게 하고 있는가와 그러한 범주를 설명할 수 있는 디자인 속성이 무엇인가를 파악하는 과정이라고 할 수 있다. 이러한 범주화 개념은 디자인에 있어서 아주 중요한데 그 이유는 모든 이미지는 그 이미지의 범주가 있고 그 범주는 그 범주만이 가지고 있는 독특한 특성이 있으므로 이미지범주에 따라 디자인의 컨셉이 달라지기 때문이다.

전형성이란 하나의 이미지가 그 이미지범주의 대표성을 얼마나 나타내는가와 관련된 것이다.⁶⁾ 특정 이미지에서 가장 전형적인 이미지를 의미하는

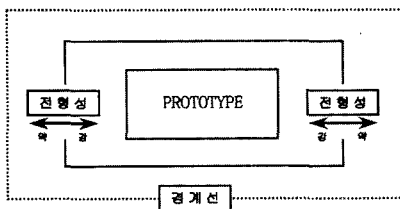


그림 1. 범주 내 전형성의 의미

프로토타입(prototype)은 일반적으로 그러한 범주의 중심점이거나 또는 그 범주의 속성들이 가지는 가치의 평균점이라고 할 수 있다.⁷⁾

많은 연구에서 전형성과 이미지선호와의 관계에 대한 설명하고자 하였다. 한 연구에 따르면, 높은 전형성이 있는 이미지는 좀더 유사한 것으로 지각되므로, 더 선호된다고 보고 있다.⁸⁾ 다른 연구에서는 전형성이 높은 이미지가 선호되는 이유는 그들이 좀더 가치있는 속성을 지니고 있기 때문이라고 보고 있다. 이러한 주장은 전형성을 이미지 선호를 유도하는 특성을 가진 원래의 속성으로 보지 않고 대신, 전형성이 있는 이미지는 소비자가 폭넓게 요구하는 속성을 가짐으로써 시장의 지배세력이 되는 경향이 있는 소수의 이미지를 포함하고 있는 이미지범주로의 측면을 강하게 보고 있다. 전체로서의 범주를 표현하는 전형적 이미지가 가지는 능력은 그 자체로서 어느 정도의 가치를 가지고 있다고 할 수도 있다.

3. 율동에 관한 이론적 고찰

3.1 율동의 정의

디자인의 원리에서 율동은 리듬과 같은 말로, 율동(Rhythm)이란 디자인에 있어서 운동감과 긴장감이 존재하는 정도를 말하며⁹⁾ 이는 하나의 요소 또는 여러 요소들과의 질서 있고 규칙적인 흐름을 말한다. 윌리엄스(Edger Williams)는 “Rhythm이란 운동과 질서 사이의 관계성”이라고 하였다. 율동은

5) Dabe, Caurette, Bernd Schmitt and Sheri Bridges, "Categorization Research and Brand Extensions," *Advanced in Consumer Research*, Vol.(9), 1992, p.255
 6) Barsalou, Lawrence W. (1985), "Ideals, Central Tendency, and Frequency of Instantiation as Determinants of Graded Structure," *Journal of Experimental Psychology : Learning, Memory, and Cognition*, 11(October), 629-654.

7) Langlois, Judith H. and Lori A. Roggman(1990), "Attractive Faces Are Only Average," *Psychological Science*, 1 (March), 115-121.
 8) Kunst-Wilson, William R. and Robert B. Zajonc(1980), "Affective Discrimination of Stimuli That Cannot Be Recognized," *Science*, 207(February), 557-558.
 9) Veryzer, Robert Jr, and J. Wesley Hutchinson, The Influence of Unity and Prototypicality on Aesthetic Response to New Product Design, *Journal of Consumer Research*, Vol 24(March), pp. 374-394, 1988.

디자인의 한 부분에서 다른 부분으로의 시선 이동을 평이하게 하고 부분들 간의 시간적 관심의 순환적 흐름을 유지하는 것을 돕는다. 이것은 진화나 운동을 제시하기 때문에 시각적 감각과 활동적(kinesthetic) 감각을 포함한다. 그러므로 율동이 그런 강렬한 인상을 우리에게 주는 것이다. 더욱이 율동적인 디자인은 운동과 흐름을 느끼게 한다.¹⁰⁾

3.2 율동의 유형

3.2.1 반복적 율동(repetitive rhythm)

동일하거나 아니면 비슷한 형·색·선·방향 등의 반복은 율동감을 느끼게 한다. 즉, 움직이는 동일한 것들의 배합으로 기학적으로 통일을 강조하는 가장 오래되고 단순한 효과적 방법이다. 동일한 형태의 반복 또는 명암의 차이, 텍스처의 차이, 비례의 차이 등을 가지고 반복할 때 우리는 미묘한 미적 반응을 갖게 된다.¹¹⁾

3.2.2 변화적 율동(varied rhythm)

시각적 반복의 변화를 가진 연속적인 율동을 되풀이할 경우에는 매력적인 율동이 되며 이러한 복잡한 연속 율동에 의한 반복을 교차라고도 한다.

3.2.3 점진적 율동(progressive rhythm)

일관성 있게 반복되는 변화를 가지는 어떤 한 요소의 반복을 포함한다. 이것은 자연 질서의 가장 표현적이고 근본적인 형태로 변화, 운동, 생명을 내포하기 때문에 조형에 있어서 유용한 표현수단의 하나로 사용되고 있다. 조형적 효과는 무엇보다도 원근의 효과라든가 평면상에 입체적 효과로 나타낼 수 있는 시각적 요소라고 할 수 있다. 이런 점은 자연의 현상에서 찾아볼 수 있는데 물의 파문이라든가 규칙적인 계절의 변화와 밤과 낮의 되풀이 등도

일종의 시각적 혹은 정신적인 그라데이션으로 지각할 수 있다.

3.2.4 계속적 율동(continuous rhythm)

계속적 흐름으로서의 율동은 파도와 같은 운동에 의해서 산출된다. 즉, 형상들의 규칙적·주기적인 간격들 그리고 한 파도에서 다른 파도에 이르는 완만한 변화 등에서 나타난다. 이런 흐름의 매우 중요한 특징은 형태들 사이를 이어주는 연결이다. 그리고 완만한 변화 등의 곡선적 흐름을 따라 눈이 이동하도록 유도되어 곡선적 흐름이 끊임없이 또 돌발적인 방향전환 없이 유연하게 움직여 눈을 풀 때 우리는 율동적이거나 계속적인 흐름을 보고 있다고 느끼게 되는 것이다. 여기에는 눈의 움직임으로 묘사되는 단순적 율동도 있고, 반대로 흐르는 듯한 율동도 있다.¹²⁾

3.3 율동의 변화 요인

형태(形態, 곡률)변화, 크기(Size)변화, 방향(方向, 각도)변화, 색채(色彩)변화, 질감(質感) 변화가 있다.

3.4 율동의 조형화

본 연구에서는 형태(形態, 곡률) 변화와 방향(方向, 각도) 변화를 연구의 한계로 정하고 연구되었으며, 율동의 조형화에 대한 기존의 Alexander Calder와 Max Bill의 선행연구를 살펴보면 다음과 같다.

3.4.1 Alexander Calder¹³⁾ (자연의 율동)

바람의 힘이 주 요인인 자연의 운동을 근거로 한 율동의 조형화이다.

12) E. B. 펠트만, 미술의 구조적 이해, 열화당, p.101, 1982.

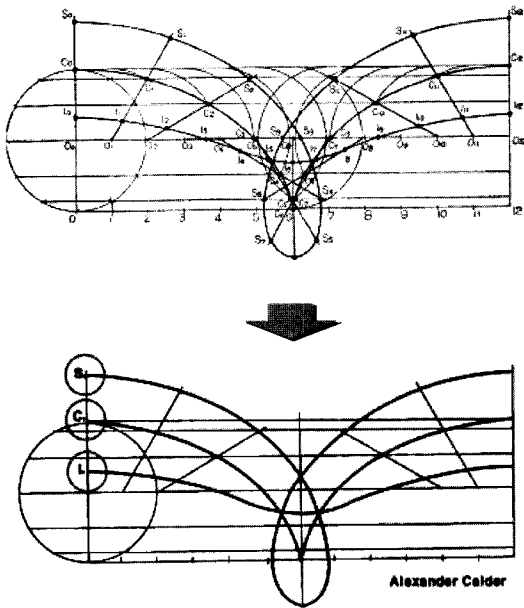
13) Alexander Calder, 1898-1976.

1923년 뉴욕의 미술학교 아트스튜던츠 리그에서 회화를 공부했으며, 1926~36년까지 파리에 머물며 몬드리안, 미로, 아르프, 뒤샹과 사귀면서 그들의 영향을 많이 받았다. 그는 움직이는 미술인 '키네틱 아트(Kinetic Art)'의 선구자였다. 주요 작품으로는 <문어>, <산 위에 여섯 점> 시리즈 등이 있다.

10) Beviln, Marjorie E. Design Through Discovery : An Introduction to Art and Design, New york : Holt Rinchat and Winston Inc, 1989.

11) 정시화, 현대 디자인 연구, P.107, 1980.

A. Calder는 원을 일정한 크기로 나눈 선분을 중심으로 같은 간격의 점들의 흐름을 연결한 3가지 유형의 곡선을 보여줌으로써 작도에 의한 율동의 시각화를 시도하였다.



C₀~C₁₂를 잇는 곡선은 보통 파선(擺線)
 S₀~S₁₂를 잇는 곡선이 Superior cycloid
 I₀~I₁₂의 곡선은 Inferior hipotrochoid

그림 2. A. Calder의 율동 조형화

3.4.2 Max Bill의 와선과 점에 의한 율동

Max Bill의 mobile을 위한 작품으로 한 정점을 중심으로 선분들을 연결한 와선과의 관계를 시각적으로 표현한 율동이다.

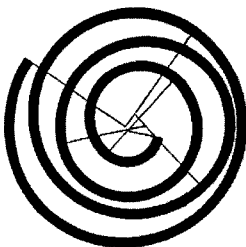


그림 3. Max Bill의 와선과 점에 의한 율동

4. 율동을 적용한 사례연구

4.1 사전조사

본 연구에 앞서 한글서체에 심미적 요소인 율동을 적용하게 된 이유를 설명하기 위한 설문을 실시하였다.

표 1. 한글서체 사전조사를 위한 설문

조사대상	디자인 비전공자	
	남(50명)	여(50명)
평균연령	22.3세	23.1세
조사방법	일대일 개별 면접 설문	
조사시기	2002. 4. 2 ~ 2002. 4. 6	

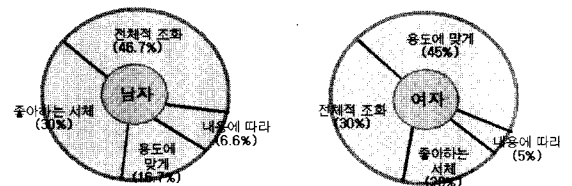
■ 좋아하는 한글서체의 유무(有無)

실험 대상자가 좋아하는 서체의 유무를 남녀별로 구분하여 살펴보면, 남자가 70%, 여자는 75%로 남자보다는 조금 더 많은 수가 좋아하는 서체를 가지고 있었으며, 전체적으로는 72%를 차지하고 있다.

■ 한글서체 사용 시 선택 이유

한글서체의 선택 사용 시 기준은 남자의 경우는 전체적 조화(46.7%) > 좋아하는 서체(30%) > 용도에 맞게(16.7%) > 내용에 맞게(6.6%) 순으로 나타났고, 여자의 경우는 용도에 맞게(45%) > 전체적 조화(30%) > 좋아하는 서체(20%) > 내용에 맞게(5%) 순으로 나타났다.

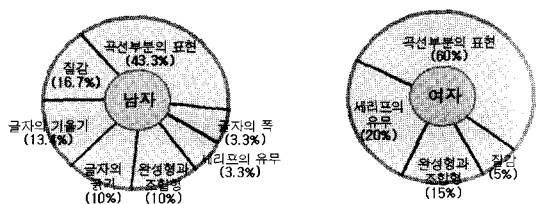
표 2. 한글서체 사용 시 선택 이유



■ 한글서체 구별 시 중요한 요소

세리프, 곡선부분의 표현, 글자의 폭, 기울기, 글자의 굵기, 완성형과 조합형의 한글서체 구별요소 중 가장 기준이 되는 것은 남자는 곡선부분의 표현(43.3%) > 질감(16.7%) > 글자의 기울기(13.4%) 순이고, 여자는 곡선부분의 표현(60%) > 세리프의 유무(20%) > 완성형과 조합형(15%) 순으로 나타났다.

표 3. 한글서체 구별 시 중요한 요소



그 결과 일반인들은 남녀 모두 자신이 좋아하는 서체를 가지고 있으며 서체의 사용은 전체적 조화나 자신이 좋아하는 서체를 위주로 사용한다. 더욱이 한글서체의 표정을 결정하는 요소 중 서체의 구별에는 글꼴 곡선부분의 표현, 세리프의 유무, 질감 등의 순으로 나타났다. 따라서 한글서체의 형태변화를 위한 심미적 요소 중 율동을 적용하여 곡선적 부분의 차이를 활용한 다양한 형태발상을 시도하려 한다.

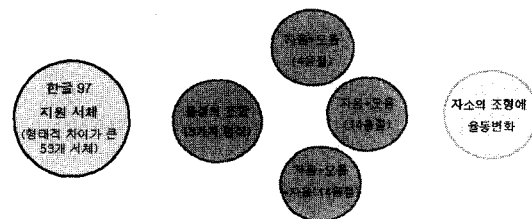
4.2 실험범위

본 연구에서는 한글서체의 형태적인(활자꼴,¹⁴⁾ typeface) 측면만을 고려하여 진행되었다. 따라서 단어가 주는 의미적 느낌을 없애기 위하여 음절¹⁵⁾의 조합으

14) 활자에 새겨진 문자의 구체적인 형상을 가르킨다. 기록, 표시, 인쇄 등의 글자 조립에 사용하기 위해, 통일적 개념에 따라 제작된 구조의 글자 또는 기호의 모양으로 '활자꼴'이나 '서체'로 불리기도 한다.
15) 발화연쇄(發話連鎖) 내에서 각각의 음운들을 묶는 최소의 단위.

로 구성하였다. 사례연구로 사용된 한글서체는 한글97에서 기본으로 지원되는 서체 중 전문가의 도움을 받아 형태적 차이가 두드러진 한글서체를 선정하였으며, 특히 한글서체의 범주화를 위하여 “가나다라”의 4음절만을 사용하였고 전형성, 사용빈도, 선호도 및 율동 조사를 위해 “가나다라마바사아자차카타파하”의 자음+모음 형식의 14음절을 사용하였다. 더욱이 받침의 유무로 느끼는 형태적 차이를 알아보기 위해 “극는듣를름붓슴응죽춧크뜯품홍”의 자음+모음+자음 형식의 14음절도 사용되었다. 이러한 음절의 조합은 글자의 구조파악을 위해 사용되는 대표적 글자들이다.

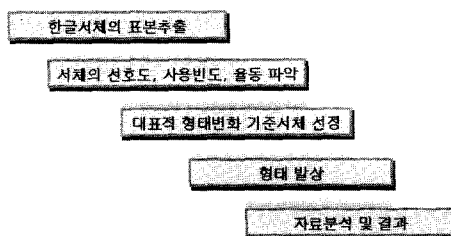
표 4. 실험범위



4.3 실험내용 및 방법

본 연구는 심미적 요소인 율동이 한글서체에서 어떠한 조형적 부분을 차지하며, 서체의 선호도에 관여하는지를 파악하는 연구로 3가지(자음+모음의 4음절, 자음+모음의 14음절, 자음+모음+자음의 14음절)의 Show-card를 제시하여 동질성 분석을 통한 한글서체의 범주화, 대표적 한글서체 선정, 실험을 통한 전형적 서체와 사용빈도, 선호도 그리고 율

표 5. 실험 프로세스



동과의 관계를 파악하고 대표적 형태변화 기준서체를 선정하고 율동의 변화를 적용하여 형태발상을 한다.

4.4 실험

4.4.1 한글서체의 표본추출(Show-Card 제작)

본 연구의 실험을 위해 선정된 한글서체는 한글97에서 기본으로 지원되는 서체 중 전문가의 도움을 받아 형태적 차이가 두드러진 한글서체 53개를 표본 추출하였고, 이를 일정한 크기로 조작, 출력하여 자극물을 제작하였다. 이때 정확한 형태적 느낌을 얻기 위해 "가나다라"의 4글자로만 표현하였다. 즉, 실험 대상자들의 한글서체의 형태적 분류의 편리성을 위하여 음절의 수를 줄이고 받침을 제외시켰다. 아래에 나타난 한글서체의 이미지들이 이번 실험에 사용된 자극물이다.

한글서체 53개 자극물		
가나다라	가나다라	가나다라
가나다라	가나다라	가나다라
가나다라	가나다라	가나다라
가나다라	가나다라	가나다라
가나다라	가나다라	가나다라
가나다라	가나다라	가나다라
가나다라	가나다라	가나다라
가나다라	가나다라	가나다라
가나다라	가나다라	가나다라
가나다라	가나다라	가나다라
가나다라	가나다라	가나다라
가나다라	가나다라	가나다라
가나다라	가나다라	가나다라
가나다라	가나다라	가나다라
가나다라	가나다라	가나다라
가나다라	가나다라	가나다라
가나다라	가나다라	가나다라
가나다라	가나다라	가나다라
가나다라	가나다라	가나다라
가나다라	가나다라	가나다라
가나다라	가나다라	가나다라
가나다라	가나다라	가나다라
가나다라	가나다라	가나다라
가나다라	가나다라	가나다라
가나다라	가나다라	가나다라
가나다라	가나다라	가나다라
가나다라	가나다라	가나다라
가나다라	가나다라	가나다라
가나다라	가나다라	가나다라
가나다라	가나다라	가나다라
가나다라	가나다라	가나다라
가나다라	가나다라	가나다라
가나다라	가나다라	가나다라
가나다라	가나다라	가나다라
가나다라	가나다라	가나다라
가나다라	가나다라	가나다라
가나다라	가나다라	가나다라
가나다라	가나다라	가나다라
가나다라	가나다라	가나다라
가나다라	가나다라	가나다라
가나다라	가나다라	가나다라
가나다라	가나다라	가나다라
가나다라	가나다라	가나다라
가나다라	가나다라	가나다라
가나다라	가나다라	가나다라
가나다라	가나다라	가나다라
가나다라	가나다라	가나다라
가나다라	가나다라	가나다라
가나다라	가나다라	가나다라
가나다라	가나다라	가나다라
가나다라	가나다라	가나다라
가나다라	가나다라	가나다라

4.4.2 대표적 한글서체 선정(동질성 분석)

표 6. 대표적 한글서체 선정을 위한 설문

조사대상	디자인 비전공자	
	남(50명)	여(50명)
평균연령	24.6세	23.2세
조사방법	일대일 개별 면접 설문	
조사시기	2002. 4. 9 ~ 2002. 4. 13	

앞의 표본추출에서 선정된 53개의 서체들을 모두 선호도 조사에 사용하기 어렵기 때문에 사용자들이 같다고 생각하는 서체들을 묶어 대표적인 서체를 선정케 하였다. 이는 사용자들이 비슷한 서체들을 범주화시켜 인식하기 때문이다. 이때 이용된 통계 방법은 동질성 분석이며, 대상은 한글서체에 대하여 정보가 비교적 적은 디자인 비전공자 대학생 남녀 50명씩 총 100명이 일대일 면접을 통해 이루어졌으며, 자극물은 가로 19.2cm×세로 3.5cm의 크기, 96font, 글꼴·모양변형 없음, 글자색은 검정으로 제작되었다.

동질성 분석을 통해 나온 결과로 실험 대상자들이 자극물 53개를 보고 느낄 때 같다고 생각되는 것들끼리 8개의 그룹으로 나눌 수 있었다.

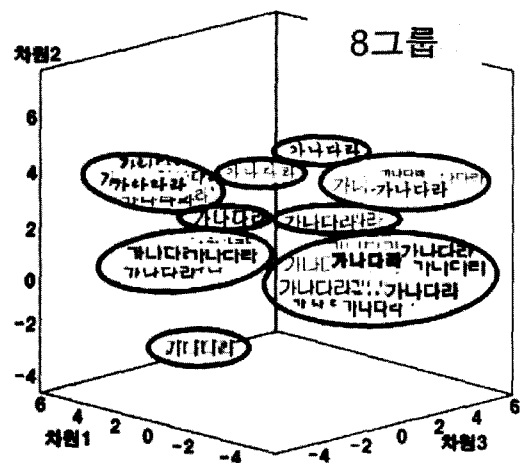


그림 4. 한글서체의 동질성 분석

다음의 그림 5는 각각의 그룹을 대표하는 12개의 한글서체를 선정한 것이다.



그림 5. 대표서체 12개

4.4.3 대표적 한글서체 받침 유무(有無)에 따른 전형성 비교 실험



그림 6. 받침유무에 따른 전형성 비교

위 실험결과로 선정된 대표서체 12개를 이용, 한글서체의 전형성 순서를 알아보았다. 특히, 받침의 유무에 의한 영향정도를 파악하기 위하여 각각 받침이 있는 경우와 받침이 없는 경우로 나누어 전형성 조사가 이루어졌다.

대표 한글서체 12개의 받침 유무에 따른 전형성 비교 결과 유사한 반응을 보이기에 앞으로 진행되는 연구는 받침이 없는 12개의 대표 한글서체로 한정하여 진행된다.

4.4.4 대표적 한글서체의 선호도와 사용빈도와의 비교 실험

대표 한글서체 12개의 선호도와 사용빈도와의 관계를 알아보았다.

■ 선호도 순서

남자의 선호도 순서	여자의 선호도 순서
가나다라마바사아자차카타파하	가나다라마바사아자차카타파하
가나다라마바사아자차카타파하	가나다라마바사아자차카타파하
가나다라마바사아자차카타파하	가나다라마바사아자차카타파하
가나다라마바사아자차카타파하	가나다라마바사아자차카타파하

그림 7. 대표서체에서 선호도 비교

■ 사용빈도 순서

남자의 사용빈도 순서	여자의 사용빈도 순서
가나다라마바사아자차카타파하	가나다라마바사아자차카타파하
가나다라마바사아자차카타파하	가나다라마바사아자차카타파하
가나다라마바사아자차카타파하	가나다라마바사아자차카타파하
가나다라마바사아자차카타파하	가나다라마바사아자차카타파하

그림 8. 대표서체에서 사용빈도 비교

실험결과 대표 한글서체의 선호도와 사용빈도는 차이가 존재했다. 그것은 서체의 특성상에 기인하는 것으로 한글서체의 사용은 자신의 소유에 목적을 둔 경우보다는 타인에게 보이기 위한 목적이 크므로 좋아하는 서체 중심의 사용이 아니라 사전조사의 결과에서처럼 용도나 전체적인 조화를 생각하며 사용하는 것이라 사료된다.

4.4.5 대표적 한글서체의 심미성과 울동과의 비교 실험

대표 한글서체 12개의 심미성(전체적 아름다움)과 울동과의 관계를 알아보았다.

■ 심미성 순서

남자의 심미성 순서

가나다라마바사아자차카타파하
가나다라마바사아자차카타파하
가나다라마바사아자차카타파하
가나다라마바사아자차카타파하

여자의 심미성 순서

가나다라마바사아자차카타파하
가나다라마바사아자차카타파하
가나다라마바사아자차카타파하
가나다라마바사아자차카타파하

그림 9. 대표서체에서 심미성 비교

■ 울동의 순서

남자의 울동 순서

가나다라마바사아자차카타파하
가나다라마바사아자차카타파하
가나다라마바사아자차카타파하
가나다라마바사아자차카타파하

여자의 울동 순서

가나다라마바사아자차카타파하
가나다라마바사아자차카타파하
가나다라마바사아자차카타파하
가나다라마바사아자차카타파하

그림 10. 대표서체에서 울동 비교

실험결과 여자는 울동이 있는 서체에 심미성을 느끼나 남자의 경우 약간의 정도차이가 있었다. 그리고 울동이 있는 서체는 남녀 동일하게 느끼고 있었다. 따라서 이번 실험으로 한글서체에서 선호도, 사용빈도, 심미성, 울동에서 남녀의 성별차이는 거의 존재하지 않는 것으로 나타났다.

4.4.6 전형성 순서에 따른 선호도와 사용빈도, 울동의 위치 비교 실험

(그림 6)과 같이 받침 유무의 전형성 비교 실험에서 받침을 없앤 전형성 순서를 기준으로 각각의 사용빈도, 선호도, 울동이 높은 서체의 위치를 비교해 본 결과는 아래와 같다.

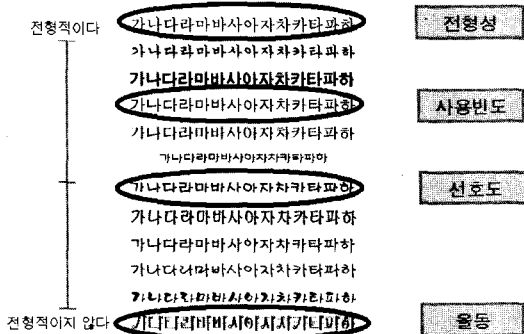


그림 11. 전형성 순서에 따른 선호도와 사용빈도, 울동의 위치

실험결과 위 그림에서와 같이 사용빈도가 높은 서체는 전형적 서체에 가깝고, 선호도가 높은 서체는 어느 정도의 울동이 있는 서체로 나타났다.

4.4.7 전형성과 사용빈도, 선호도의 대표서체 자소 비교 실험

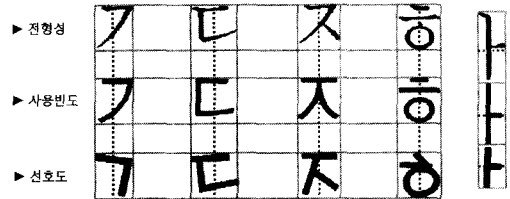


그림 12. 전형성, 사용빈도, 선호도의 대표서체 자소 비교

실험결과 각각의 자소에 대해 자세히 살펴보면 다음과 같다.

전형성을 대표하는 서체는 세리프가 있고 굽기의 차이가 존재했다. 반면, 사용빈도가 높은 서체는 세리프가 없고 굽기의 차이도 없으며 곡선처리 부분이 존재했다. 선호도가 높은 서체 또한 세리프와 굽기의 차이가 없으며 기준축의 변화와 가로축의 기울기 존재를 들 수 있었다.

4.4.8 전형성과 심미성, 울동의 대표서체 자소 비교 실험

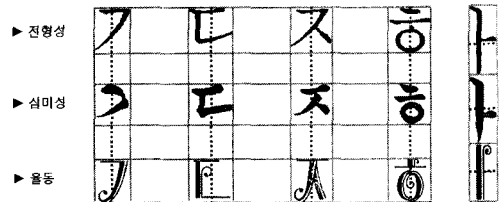


그림 13. 전형성, 심미성, 울동의 대표서체 자소 비교

실험결과 심미성(전체적 아름다움)이나 울동의 경우 한 부분에 대한 왜곡이나 과장, 축소의 형태적 차이가 있는 것으로 보여진다.

4.5 형태발상

4.5.1 대표적 형태변화 기준서체 선정

앞의 실험결과로 선호도와 사용빈도가 높은 서체(12번 서체)를 형태변화 기준서체로 선정하였다. 그리고 기본 자음을 기준으로 형태변화를 위한 부분이미지 요소로 기억을 구성하는 6개의 면과 6개의 각 중에서 각과 각 사이가 가까운 2개의 면을 제외한 총 10곳을 변화적용 구간으로 선정하였다. 이곳에 울동의 (형태, 방향)변화를 적용한다.

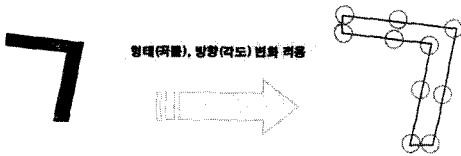


그림 14. 형태 변화 기준서체

4.5.2 울동의 변화

① 형태(곡률)에 의한 변화

형태의 변화를 위한 방법으로 곡선의 곡률 변화를 이용하였다.

곡선 위의 점 P가 곡선을 따라 일정한 속도로 움직일 때, 그 진행 방향은 이동한 거리(곡선의 호의 길이) S에 따라 변화한다. 이 때의 변화율을 곡선의 곡률이라고 한다. 또한 평면 곡선 위의 한 점 P에서 Q까지의 미소한 이동거리를 Δs , 두 점 P, Q에서의 2개의 접선이 만드는 각(S의 증가 방향)을 $\Delta\theta$ 라 하면 방향변화율 K는,

$$k = \lim_{\Delta s \rightarrow 0} \left| \frac{\Delta\theta}{\Delta s} \right| = \left| \frac{d\theta}{ds} \right|$$

로 주어지며 이것을 그 곡선의 점 P에서의 곡률이라고 한다.

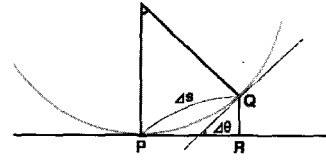


그림 15. P점에서의 곡률

② 방향(각도)에 의한 변화

방향의 변화를 위한 방법으로 각도변화를 활용하였다. a_1, a_2, a_3 의 길이가 같을 때, $\theta_1, \theta_2, \theta_3$ 의 각도에 따른 곡선의 변화이다.

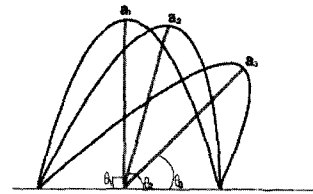


그림 16. 각도에 따른 변화

4.5.3 형태발상의 예

본 실험에 적용되는 울동의 변화는 울동의 변화요인 중 형태(곡률) 변화와 방향(각도) 변화만을 조작하여 기억자에 적용하게 된다.

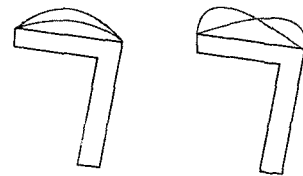


그림 17. 기억에 적용한 형태 변화와 방향 변화의 예

실험을 통해 선정된 기본 서체를 바탕으로 각각의 변화구간에 눈의 식별이 가능한 범위 안에서 울동변화가 적용되었다. 기본 서체의 변화적용 구간 10곳에 대한 직선과 곡선이 존재하며 각각의 경우의 수로 계산하면, 총 경우의 수는 2의 10승으로 1,024가지의 형태발상을 얻을 수 있다.

아래의 기억자의 자음 하나의 변화만으로는 큰 차이를 느끼지 못할 것이나 모음의 결합에 따른 더

육 큰 변화를 가져올 수 있을 것으로 사료된다.

형태변화 기준서체와 형태발상을 통한 변화형의 비교를 통하여 차이를 알 수 있다.

본 연구에서는 1차 실험을 통해 얻어진 율동을 기본으로 좀더 세부적인 율동 조작을 이용해 적절한 율동의 형태를 추출해 볼 수 있다.

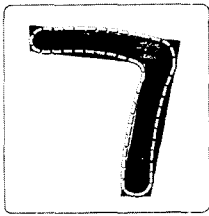


그림 18. 기본형과 변화형의 비교

단, 본 연구에서는 그 범위를 형태발상을 위한 시각적인 지원에 한정하고 이에 대한 평가시스템에 대해서는 차후 연구로 미루기로 한다.

4.5.4 율동 자율변경 시스템 구축(진행 중)

현재 연구가 진행 중인 프로그램은 선행연구로 진행된 휴대폰의 RDS I (Rhythm Distort System-율동 자율변경 시스템 I)에 이어 이미지의 일부분이 변경되면 새로운 이미지가 된다는 형태발상 구성원리로 이미지의 부분을 변경시키는 이미지 서브셋(subset)을 준비하면 그만큼의 새로운 이미지를 만들 수 있다.

본 연구에서는 한글서체 기억자소의 기본적인 형태를 구성하는 6개의 면과 6개의 각 중에서 각과 각 사이가 가까운 2개의 면을 제외한 총 10곳을 변화 적용 구간으로 선정하였다. 즉, 10가지 요소로 cell을 정하고 분할된 각 cell의 부분이미지 수가 있을 경우 cell의 조합에 의해 산출 될 수 있는 결과의 수는 모든 분할된 각 cell 내의 부분이미지 수를 곱한 값과 같다. 이 원리를 적용하면 부분 변경으로 생성될 수 있는 최대의 이미지 조합을 추출해 볼 수 있다. 이는 이미지 서브셋을 통해 단 시간 내에 최대의 이미지 조합을 쉽게 추출할 수 있는 시스템이다.

이 시스템은 벡터의 부분이미지를 사용하였다는 차이점이 있다. 기존의 서체 제작 프로세스와는 전혀 다른 방법으로 다양한 형태발상을 유도하여 한글서체가 가진 특수성을 감안한 디자이너의 능력을 극대화시킬 수 있도록 고안된 시스템이다.

본 연구에서는 한글서체의 특성을 고려한 율동 자율변경 시스템Ⅱ 구축을 진행 중이며 더욱이 각도와 변화 값을 일정하게 사용자가 조작할 수 있게 제어된다면, 한글 디자인을 더욱 발전시킬 수 있는 계기가 될 것이다.

새로운 형태 발상 (Rhythm Distort System-율동 자율변경 시스템)

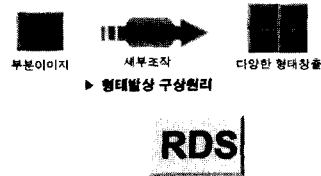


그림 19. 형태발상 구성원리

5. 연구결과 및 향후 연구과제

5.1 연구결과

본 연구에서 한글서체의 받침 유무(有無)에 따른 전형성 비교에서는 큰 차이가 없는 것으로 나타났으며, 전형성이 낮을수록 율동이 높은 서체로 조사 결과 나타났다. 또한 사용빈도가 높은 서체는 전형적 서체에 가깝고, 선호도가 높은 서체는 어느 정도의 율동이 있는 서체로 나타났다. 율동에 대한 남·여의 차이는 없었으며, 심미성에서 여자는 율동이 있는 서체를 아름답다고 생각하나, 남자는 약간의 정도 차이가 있었다. 결국, 한글서체에서 선호도, 사용빈도, 심미성, 율동에서 남녀의 성별차이는 거의 존재하지 않는 것으로 나타났다.

한글서체의 심미성과 선호도 그리고 사용빈도는 차이가 있는데, 그것은 서체의 특성상에 기인하는

것으로 한글서체의 사용은 자신의 소유에 목적을 둔 경우보다는 타인에게 보이기 위한 목적이 크므로 좋아하는 서체 중심의 사용이 아니라 사전조사의 결과에서처럼 용도나 전체적인 조화를 생각하며 사용하는 것이다.

본 연구결과를 서체 개발 시 적용시킨다면, 기존의 서체 제작 프로세스에서 디자이너가 임의로 추구하는 사용목적에 따른 글자의 표정의 결정부분이나 자료조사 부분에 구체적인 객관화된 자료를 사용할 수 있는 프로세스의 도입이 될 수 있으며, 좀더 객관화된 요소들을 중심으로 사용자의 활용도를 높일 수 있는 한글 디자인을 개발할 수 있을 것이다.

5.2 연구의 한계 및 향후 연구과제

향후 연구에서는 한글서체의 전체적 자소에 확장 적용시켜 하나의 문자나 이로 구성된 문장에서 율동이 얻어지는지 알아보아야 할 것이며, 서체의 제작 프로그램(폰트매니아, 폰타그래피)¹⁶⁾에 연동시켜 보아야 한다. 그리고 서체의 사용 주체 또는 사용 대상에 따른 분류별 율동과 선호도와의 관계에 대한 연구가 이루어져야 할 것이다. 더욱이 의미적 단어의 조합에 따른 연구와 영자, 기호, 한자에도 적용한 연구가 이루어져야 한다.

참고문헌

[1] 김명석 (1993). 제품의 시각적 이미지와 감성요소에 관한 연구, 한국표준과학연구원.

- [2] 조광수, 홍정표, 양종열 (2001). 비례조작을 통한 소비자 선호조형 추월에 관한 연구, 디자인학 연구, 14(4), 47-56.
- [3] 양종열, 홍정표 (1999). 제품디자인에 있어서 소비자 반응에 대한 심미적 요소의 영향, 디자인학 연구.
- [4] 안상수 (1999). 한글 타이포그래피의 정체성에 관한 연구, 디자인학연구 Vol.13.
- [5] 김지현 (1997). 디자이너를 위한 타입과 타이포그래피, 임프레스.
- [6] 석금호 (1994). 타이포그래픽디자인, 미진사.
- [7] 윤영기 (1999). 윤영기의 한글 디자인, 윤디자인연구소 출판사업부 정글.
- [8] Adapted from A Palette of Fun with Arts and Crafts,a 4-H CCS publication.
- [9] Beviln, M. E. (1989). Design Through Discovery : An Introduction to Art and Design, New york : Holt Rinchat and Winston Inc, 1989.
- [10] Borrell, J. (1992). An Interview with Eric Harslet, MacWorld.
- [11] Carpenter, G. S., & Nakamoto, K. (1989). Consumer Preference Formation and Pioneering Advantage, Journal of Marketing Research, 26, 285- 298.
- [12] Ellis, S. R. (1993). A Psychometric Investigation of a Scale for Evaluation of the Aesthetic Element in Consumer Durable Goods, Unpublished Dissertation University of Aritana.

16) 폰트매니아는 국내 유일의 상용 서체 제작 프로그램으로 한글을 만들기에 적합하며, 많은 사람들에게 익숙하게 쓰여지고 있는 코렐드로우(CorelDraw)와 유사한 방식의 강력한 윤곽선 편집기능을 가지고 있다. 폰타그래피는 매킨토시용과 PC용이 있으며 현재 서체 제작에서 전 세계적으로 가장 많이 쓰이는 서체 프로그램이다.