

한글 자음을 이용한 부분형태의 다양화에 대한 연구

A Study on the Diversification of Part-form Using a Consonant of  
Korean Alphabet

오혁근

한양대학교

## Contents

논문요약

Abstract

### I. 서론

#### I.1. 연구 목적

#### I.2. 연구 방법

### II. 본론

#### II.1. 제품 다양화를 위한 방법적 체계

#### II.2. 한글 이미지를 응용한 유닛(unit)화 과정

#### II.3. 제품 다양화를 위한 디자인 개발

### III. 결론

참고문헌

논문요약

현대산업에 있어서 소비자의 제품선택에 대한 성향은, 단순한 소비개념에서 소유의 개념으로 변화되고 있을 뿐만 아니라, 제품에 대한 만족의 가치와 변화의 가치를 지속적으로 요구하게 된다. 연구대상인 MP3 player의 형태적 특징은 다른 전자기기에 비해 작은 크기와 비교적 다양한 형태 창출이 가능하다는데 있다. 이는, 자신만의 개성으로 제품을 다양화, 차별화하고 가치를 부여하여 소유하려는 사용자의 요구에 있어서 유리한 충족방법으로 작용한다.

본 연구는, 개성 연출과 변화의 가치 추구라는 두 가지의 소비자 요구를 동시에 충족시키려는 의도에서 시작되었으며, 한글의 자음과 조형원리를 이용한 제품 다양화를 위하여 가변의 개념과 모듈

러(modulor)라는 방식을 채택하였다. 제품 다양화를 위한 버튼 부분의 구체화 결과와 기대효과를 정리하면 다음과 같다.

첫째, 형상화된 유닛(unit)은 단순한 장식으로서의 조형적 요소뿐만 아니라, MP3 player의 메인 버튼이라는 기능적 요소를 지니고 있으며, 동시에 네임 이니셜이나 특정 의미를 지닌 문자를 삽입하여 자신만의 개성을 추구할 수 있다.

둘째, 월등한 기능적, 조형적 요소를 갖춘 한글 이미지를 형상화함으로써, 우리말인 한글에 대한 자부심을 고취시키고, 보다 친근하게 변화의 가치를 창출할 수 있다.

셋째, 기본도형을 이용하여 단순한 형태로 이루어진 유닛들의 조합은, MP3 player 뿐 아니라 다른 제품(가구, 조명, 패턴 등)으로 확장하여 적용할 수 있는 가능성을 제시한다.

Abstract

In modern industry, consumer's propensity of choosing goods becomes the concept of ownership, not only simple concept of spending but also requests the value of satisfaction and alteration continuously. Special feature of MP3 player which is an object of the research is small size when it is compared with other electrical device, and it is possible to create variety of its forms. These point works as a vantage way to the users who want to differentiate, diversify and grants a value and own it by their individuality. This research has been started to be sufficient to the consumer's needs; production of individuality, and pursuit of change's value. It adopted the way of variableness' principle, and modulor for

diversification of goods with using a consonant of Korean alphabet, and moulding principle. The result of concretized button part for goods' diversification and its effect of expectation are below: First, figured unit is not only formative factor as a simple ornament but also has a functional factor as a main button for MP3 player. At the same time, it is possible to pursuit one's own individuality with putting a name initial or the message which has a special meaning. Secondly, with figuring the image of Korean(alphabet) which contains better functional and formative factors, it can inspires pride about our own language, and it is more easy to create the value of change more friendly. Third, simplified unit compound with using a basic diagram shows the possibility that it can be used not only MP3 player but also other goods such as furniture, illuminator or pattern.

Keyword : Products Diversification, Module, Hangeul Consonant

## I. 서론

### I. 1. 연구 목적

현대소비산업에 있어서 제품 수명주기의 단축은 생산기술의 다양한 발전과 급변하는 소비자의 성향에서 비롯된 결과이다. 갈수록 증대되는 소비자의 개인주의 성향은 보다 합리적이고 다양한 생산 시스템의 개발을 요구하게 되며, 이러한 소비자의 욕구를 충족시킬 수 있는 합리적 방안을 단순한 생산 시스템의 변화에만 의존하는 것은 이미 구태의연한 사고방식이 되었다. 소비자는 단순한 소비개념이 아닌 소유의 개념으로 제품을 선택하며, 이후에도 제품에 대한 만족의 가치와

변화의 가치를 지속적으로 요구하기 때문이다. 결과적으로 현대의 생산 시스템은 산업혁명 이후 지속되어 왔던 대량생산의 개념에서 다품종 소량생산의 개념으로 변화해야 하며, 다품종 소량생산을 위한 제품 다양화의 방법이 다각적으로 연구되어야 한다. 여기에서 '다품종 생산'이란, 단순히 여러 종류의 유사제품을 생산한다는 개념이라기보다는, 소비자로 하여금 다양한 변화의 요소를 부여할 수 있는 단일제품이거나 그러한 여지를 남길 수 있는 제품을 생산해야 한다는 의미로 이해하여야 한다.

최근, 에코 디자인(eco-design)의 성향을 지닌 디자인이 강조되고 있다. 디자인 분야에서도 지속가능한 디자인(sustainable design)이나 그린 디자인(green design) 등과 같이 환경 친화적, 생태적 요소가 중요한 조건으로 부각되고 있는 것이다. 이중, 지속가능한 디자인이 추구하고 있는 개념은, 견고하게 제작되어 오래가는 제품을 개발한다는 의미가 아니라, 재생 가능한 소재나 첨단 신소재를 제품에 적용함으로써 지속적인 환경보존을 위한 해결책을 제시한다는 것이다. 더불어, 사용자로 하여금 제품에서 새로운 가치를 찾아내게 하여 실증을 느끼지 않도록 유도한다는 의미도 포함되어 있다.

본 연구에서는, 제품 다양화의 방법으로 모듈화, 유닛화된 일정 기능요소에 가변의 개념을 추가함으로써, 다양한 개성표현, 변화의 가치추구라는 소비자의 요구를 충족시키고자 한다.

### I. 2. 연구방법

제품 다양화를 모색하기 위한 방법으로 가전제품의 주 기능 입력요소인 버튼부에 모듈러 시스템과 가변의 개념을 도입하였으며, 한글 자음의 조형적 요소를 조화, 균형 등의 조형원리에 의하여 재조합, 재배열하여 모듈의 형태구성을 추출하였

다. 또한, 형상화된 요소를 작동 부분과 비작동 부분으로 구체화하여 실제 버튼으로서의 기능요소를 부여하였으며, 그 결과를 최종 디자인 모델에 적용, 제시하였다.

제품 다양화를 위한 연구내용과 방법을 요약, 정리하면 다음과 같다.

1. 제품 다양화를 위한 방법적 원리 및 개념을 분석, 정리한다.
2. 한글 자음의 조형적 요소를 분석, 형상화하여 부분형태의 요소(unit)를 추출한다.
3. 한글 이미지의 원형을 최대한 유지하고, over-lap 등의 방법을 통하여 유닛들을 재조합, 재배열한다.
4. 버튼으로서의 형태를 구체화하고 제반 기술적 문제를 해결한 후, 디자인 적용 모델을 제시한다.

## II. 본 론

### II. 1. 제품 다양화를 위한 방법적 체계

#### (1) 해체, 분해의 원리

제품의 형태나 기능의 구성요소들을 분해하여 새로운 구성을 부여하는 작업을 위해서는, 우선 제품을 전체적으로 이해하고 구성요소들의 특성을 파악하여 세분화하는 과정이 필요하다. 제품은 상이한 형상, 기능, 부분가치 등의 요소들이 조합되어 하나의 통합적 제품의 가치를 형성하기 때문에, 제품요소의 세분화 과정은 각 요소의 특성이 제품 전체에 미치는 영향을 분석 가능하게 한다. 이렇게 세분화된 요소들은 다시 재구성되어 새로운 조형성 창출의 가능성을 제시하게 된다.

#### (2) 조합, 재구성의 원리(전체형태와 부분형태)

제품의 전체형태는 외부형태와 부분(내부)형태의 조합으로 이루어지며(Fig. 1), 부분형태의 위치, 형상, 크기, 배열, 개수 등의 구성요소에 의해 결정되어진다. 외부형태가 제품의 전체적인 윤곽을 결정하는 요소라면, 부분형태는 제품 내부에 다양한 변화를 주어 제품의 최종 이미지를 완성하는 요소가 된다. 따라서 전체형태보다는 부분형태에서 제품다양화의 요소를 찾는 것이 수월해진다.

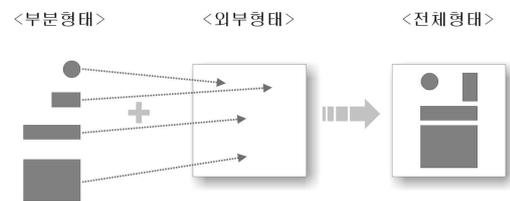


그림 1 부분형태의 배열에 의한 전체형태

(3) 모듈러 시스템(Modular system)사전적 의미로서의 모듈(module)은 '구조물 각 부분간의 상관적인 비례관계를 위한 기준 척도로서 사용되는 것'으로 정의할 수 있다. 또한, 고대건축(그리스, 로마의 석조건축)에 있어서 기둥식의 정도 측정단위의 개념이며, 건축물의 비례를 정하기 위해 쓰인 모듈러스(modulus)를 어원으로 한다. 보통, 기둥 하부 전면의 반지름을 1모듈로 하여, 기둥 높이나 기둥 간격을 계산하는데 사용되었으며, 주두(柱頭) 및 조상대(彫像臺)의 측정에도 사용되었다. 이러한 모듈의 사고방식을 전혀 다른 입장에서 접근을 시도한 르꼬르뷔제(Le Corbusier)는 '모듈러는, 인체의 치수와 수학과와의 결합에서 만들어진 것을 계량하는 도구이며, 인체뿐만 아니라 디자인에도 적용할 수 있는 척도'라 정의하였다.<sup>1)</sup>

그는 비례의 개념, 특히 황금비(Golden Section)

1) 柳 亮, 역, 黄金分割, (지문당, 1982), p.239

의 중요성을 찾아내었으며, 피보나치 시리즈(Fibonacci's Series)와 황금비의 유사성을 발견함으로써 황금비를 단순한 예술적 측면만이 아니라 기술적 측면으로도 의미를 부여하였다.



그림2 LEGO blockFig.

현대에 이르러 모듈에 대한 개념적 사고방식은, 단지 치수측정의 개념을 초월하여 디자인의 형태 구성 방법의 하나로 인지되고 있다. 모듈의 개념이 디자인 요소로 도입, 재정립되고 있는 이유는 단순화, 규격화, 표준화와 같은 대량생산의 조건에 새로운 개념 접근이 가능하며, 소비자 욕구 충족, 기능 확장성, 부품 호환성 등을 위한 다양성을 해결하는 주요인으로 작용하기 때문이다.



그림3 삼성 애니콜의 SPH-X7019

#### (4) 커스터마이징 디자인(Customize Design)

생산자 위주의 대량생산 체제에서 소비자 위주의 다품종 소량생산으로 변화되어가는 생산 시스템에 있어서 제품 다양화를 위한 지속적인 연구는, DIY(Do It Yourself) 방식이나 커스터마이징 디자인(Customize design)과 같은 방법적인 제시를 등장하게 하였다. 서두에도 언급한 바와 같이, 소비자는 제품에서 지속적인 변화와 다양한 가치를 추구하려 하며, 그러한 시도에서 새로운 만족을 발견하려고 한다. 이러한 소비자의 요구를 충족시키기 위하여 제시된 커스터마이징 디자인은, 형태적 변화(조립식 건축물, 시스템 가구 등)와 기능적 변화(DIY 컴퓨터, 차량 옵션제, 컴포넌트 오디오 등)로 양분되는 두 변화의 요소를 이용하여, 결과적으로 소비자로 하여금 제품에 대한 적극적인 애착을 가지고 장기간 사용하게 하는 역할을 수행하게 된다. 아직까지 일반 가전제품의 경우에는, 부품의 규격화와 제한된 조형 창출 등의 문제로 활발한 개발이 이루어지고 있지는 않지만, 현대소비산업에서의 소비자 구매형태를 고려한다면 결코 간과해서는 안 될 중요한 개념이다



그림. 4 TG삼보의 Modular PC LLUON

그림에서 보는바와 같이, 모듈을 이용한 레고 블록(그림2)의 경우는 커스터마이징 디자인의 기본 개념을 그대로 제품화 시킨 예라 할 수 있으며, 휴대폰에 커버 교체 기능을 부여한 삼성 애니콜의 SPH-X7019 모델(그림 3)과 DIY 방식에 모듈의 개념이 적용된 TG삼보의 LLUON 기종(그림 4)은, 각각 형태적 변화와 기능적 변화가 적용된 커스터마이징 디자인의 대표적인 적용사례라 할 수 있다.

필립스(Philips)와 펠리체로시가 공동 개발한 Q4 Plugged는 사용자의 의도대로 다양한 분리, 배치가 가능한 가구제품과 네트워크로 연결된 가전제품이 결합된 통합 시스템 개념의 제품으로, 보다 진보적인 개념으로 커스터마이징 디자인의 적용을 제시하였다.(그림. 5) Q4 Plugged는 현대 주거 공간을 차지하는 대표적 요소인 가구(소파, 테

이블, 쿠션 등)와 가전제품(LCD 모니터, 조명, 컨트롤 버튼 등)을 통합하여 단순화, 모듈화함으로써 공간구성의 변화, 나아가 라이프스타일의 창조적인 변화를 유도한 제품이다. 이는 소비자로 하여금 다양한 변화의 요소를 부여할 수 있는 환경을 제공한다는 의미를 지닌 사례라 할 수 있다.



그림. 5 필립스사의 Q4 Plugged

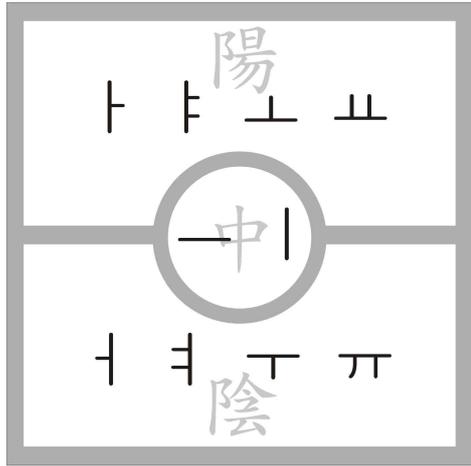
## II. 2. 한글 이미지를 응용한 유닛(unit)화 과정

### (1) 한글의 조형적 특징

전 세계에 존재하는 50여 가지의 문자 중에서, 문법적 원리 뿐만 아니라 조형적, 음성학적으로 다른 문자와 차별화된 한글의 우수성은 이미 수많은 언어학자들이 인정한 사실이다. 훈민정음 연구로 박사 학위를 받은 컬럼비아 대학 교수 게리 레드야드(G. K. Ledyard)는 그의 학위 논문(The Korean Language Reform of 1446: The Origin Background, and Early History of the Korean Alphabet, 1966)에서 다음과 같이 한글을 극찬하

였다. "한글의 가장 특이하고 흥미로운 요소는 시각적인 모양과 시각적인 기능 사이에 치밀한 대응이 나타나 있는 점이다. 닿소리 글자의 모양은 홀소리 글자의 모양과 아예 유형이 다를 뿐만 아니라, 이 두 큰 갈래 안에서 조차 세종 임금 은 날글자의 모양을 통해서 또 다른 중요한 여러 관계가 드러나도록 했다. 닿소리 글자에서는 글자 모양이 닿소리의 종류와 관련되어 있고, 홀소리 글자에서는 뒤홀소리와 가운데 홀소리 부류가 조직적으로 엄격하게 구별되어 있다. 이처럼 멋과 뜻을 갖춘 합리적인 날소리글자는 세상에 다시 없다. (중략) 모양과 기능의 관계라는 생각과 그 생각을 구현한 방식에 대해서는 참으로 찬탄하지 않을 수 없다. 글자의 오래고 다양하기한 역사를 통틀어 볼 때 그와 같은 것은 없다. 소리 종류를 따라 글자 모양을 체계적으로 한다는 것만으로도 족히 그렇다 할 것이다. 그런데 하물며 그 모양 자체가 그 소리와 관련된 발음 기관을 본떠 꾸민 것이라니, (중략) 이것은 정녕 언어학적인 호사의 극치다. 조선의 음운 학자들은 참으로 숨씨가 많았거니와, 창조적인 상상력도 모자람이 없었던 것이다." 그 중 조형적인 측면에 있어서 한글의 우수성은 그 창제원리에서 명백히 증명된다. 훈민정음 해례(訓民正音 解例)에 의하면, 한글자음의 제작 원리는 해당 자음이 발음될 때 변화하는 발음기관의 모양을 형상화시켜 제작되었다고 하며, 그 모양 또한 기하학적인 도형을 기본으로 하는 단순한 형태임을 알 수 있다. 자음의 제작 원리가 치밀한 과학적 원리에 의한 것이라면, 모음의 제작 원리는 지극히 철학적인 것이라 할 수 있다. 모음은 하늘(天 : 꺾), 땅(地 : 一), 사람(人 : |)을 상징하는 세 가지 기본요소(三才)의 조합으로 이루어져 있으며, 자연의 질서를 반영한 음양의 원리에 의하여 그림 6과 같이 분류된다. 예를 들어, 양(陽)의 의미를 지니는 단어(밝다, 아름답다, 아버지, 총각, 오르다...)에는

ㅏ, ㅑ, ㅓ, ㅕ와 같은 모음이 포함되며, 음의 의미를 지니는 단어들(어둡다, 더럽다, 어머니, 처녀, 떨어지다, 축축하다...)에는 ㅓ, ㅕ, ㅗ, ㅛ가 포함된다. 이처럼 한글은 형식(제작 원리)과 내용(철학적 사상)에 있어서 탁월한 우수성을 지니고 있는 것이다.



(2) 한글 자음(14자)의 형상화

현대 우리말에 사용되고 있는 자음은 Table 1.에서 보는바와 같이 분류할 수 있다.2)

Table 1. 기원에 따른 자음(닿자)의 분류

기원	첫닿자, 받침닿자	받침닿자
혀뿌리 소리 닿자	ㄱ ㅋ ㆁ	ㄲ
혀끝 소리 닿자	ㄴ ㄷ ㄹ ㄲ ㅌ ㅍ*	ㄴㅇ
입술 소리 닿자	ㅁ ㅂ ㅍ ㅃ*	ㅁ ㅂ ㅃ ㅅ ㅆ ㅈ ㅉ ㅊ ㅑ ㅑ
잇소리 닿자	ㅅ ㅆ ㅈ ㅉ*	ㅆ
목구멍 소리 닿자	ㅇ ㅎ	

\*표 닿자는 받침으로 사용하지 않음

이 중에서 첫닿자(첫소리)에 사용되는 5개의 쌍자음(ㄲ, ㄴㅇ, ㅃ, ㅆ, ㅉ)과 받침닿자(끝소리)에 사용되는 11개의 복자음(ㄲ, ㄴㅇ, ㅆ, ㅁ, ㅂ, ㅃ, ㅅ, ㅆ, ㅈ, ㅉ, ㅊ)은 연구대상에서 제외하였다. 결

2) , 한글의 글자표현, (미진사, 1989), p.22

과적으로 첫소리에 사용되는 14개의 기본자음(ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ, ㅁ, ㅂ, ㅅ, ㅇ, ㅈ, ㅊ, ㅋ, ㆁ, ㅌ, ㅍ, ㅎ)만이 유닛화 대상이 된다. Table 1. 기원에 따른 자음(닿자)의 분류\*표 닿자는 받침으로 사용하지 않음 한글 자음을 버튼에 사용될 유닛으로 형상화하는 과정에는 루빈(Rubin)의 '도(figure), 지(ground) 반전의 원리'가 적용된다. 본 연구에서는, '도(圖)'에 해당하는 한글 자체를 버튼화하는 것이 아니라 '지(地)'에 해당하는 바탕부분을 유닛화하는 작업을 필요로 하기 때문에, 바탕에 대한 도형을 규정하는 조건을 인지하여야 한다.

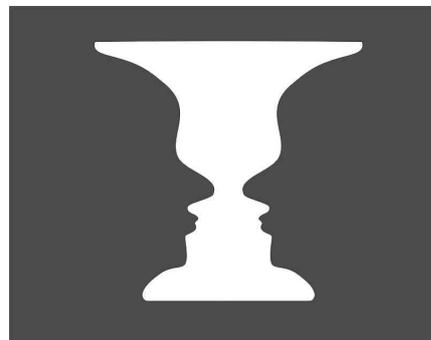


그림 7 루빈의 향아리

일반적으로 도형이 되기 쉬운 조건은 다음과 같이 정리할 수 있다.

- 시야의 중앙에 위치하는 형상-상대적으로 작은 영역
- 둘러싸여진 영역-일정 영역내의 이질성의 형상
- 군화(群化)된 형상
- 비대칭인 영역
- 과거에 도형으로 체험한 형상

한글 자음의 원형을 최대한 유지하여 그 중형비율을 측정하면, 대부분 정사각을 이루고 있음을 알 수 있다. 이 비율은 앞에서 언급한 '외부형태'를 결정짓는 근간이 된다. 그림 8은 정사각형의

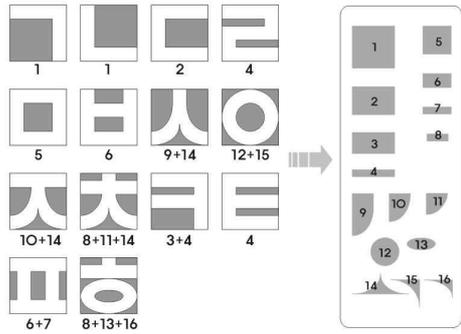


그림. 8 한글 자음의 형상화에 의한 유닛 추출 과정

바탕(地) 위에 한글원형(圖) 부분을 제외한 영역에서, 버튼으로 사용될 유닛을 추출하기 위한 과정이다.

(3) 조형원리에 의한 형태변화

통일, 조화, 균형, 리듬의 원리로 구분되어지는 조형의 형식원리는, 미학 상의 개념으로 조형의 규범 원리이자 디자인이 성립되는 기초라 할 수 있다. 이러한 조형원리는 단독적으로 작용되는 것이 아니라, 하나의 원리 이면에 다른 원리가 내포될 수 있으며, 두 원리가 동등한 상황에 배치되는 관계성을 지니기도 한다. 결과적으로 모든 조형원리는 상호 연관성을 지니게 된다.(그림. 9)

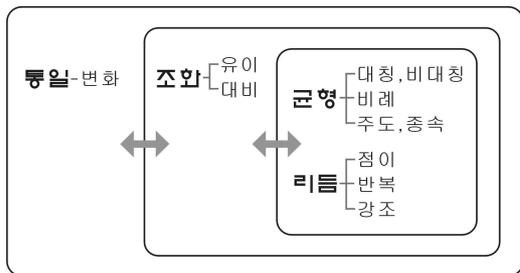


그림. 9 조형원리의 상관관계

다음의 그림들은, 유닛들이 각 조형원리에 적용되었을 때의 조합 형태이다.

① 균형(Balance) : 일반적으로 무게중심을 뜻하는 역학적인 균형을 의미하나, 조형적 측면에서는

시각적인 균형을 의미한다. 균형은 그 형식에 따라 비례(proportion), 대칭(symmetry), 비대칭(asymmetry) 등으로 분류되며, 이미 언급된 모듈러의 개념은 비례에 포함된다. 자음 중, ㅇ, ㅈ, ㅊ, ㅎ을 적용할 수 있다.

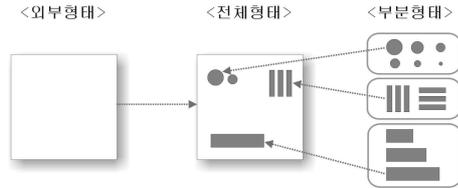


그림. 10 균형(Balance)이 적용된 형태

② 리듬(Rhythm:율동) : 각 요소를 종합하거나, 각 부분의 상호관계에 의하여 규칙적으로 나타나는 시각적 동세(動勢)의 형식이다. 부분 강조(accent), 형태의 반복(repetition), 점진적인 변화(gradation) 등을 포함하는 개념이다. 강조에는 ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㅁ, ㅅ을, 반복에는 ㄹ, ㅂ, ㅌ, ㅍ을, 점이에는 ㅋ을 각각 적용할 수 있다.

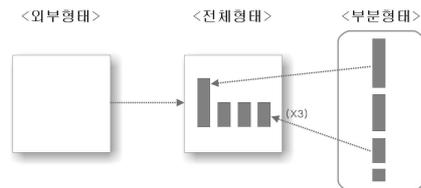


그림. 11 강조(Accent)가 적용된 형태

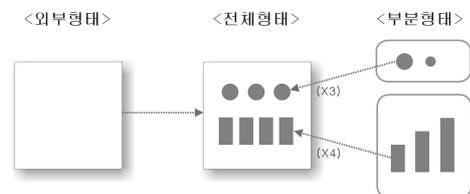


그림. 12 반복(Repetition)이 적용된 형태

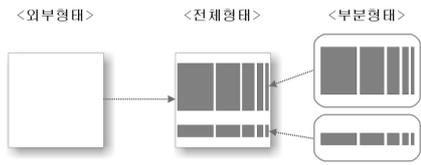


그림. 13 점이(Gradation)가 적용된 형태

③ 조화(Harmony) : 둘 이상의 요소 간에 상호 관련성을 부여하여 시각적, 감정적으로 안정을 추구하는 요소로서의 개념이다. 결과적으로 조화는 통일성을 지니게 되므로 모든 자음에 적용할 수 있다.

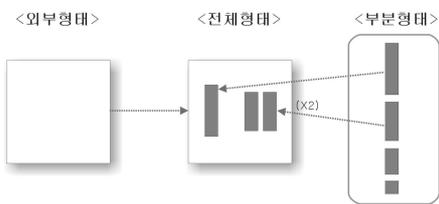


그림. 14 조화(Harmony)가 적용된 형태

④ 통일(Unity) : 모든 조형원리를 통합하는 개념으로 위의 조형원리들에 의해 이루어진 내적, 외적 요소의 형태구성을 유기적으로 통합한다. 한글 자음의 형상화 작업 결과와 조형원리들에 의해 추출한 부분형태의 유닛들을 종합, 분석하여, 그림. 15와 같은 형태(4종류의 직사각 형태, 변형된 삼각 형태, 정원 형태)의 버튼 요소를 구성, 선정하였다.

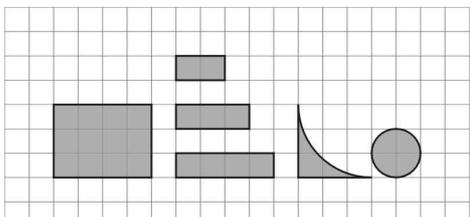


그림. 15 모듈화된 버튼에 적용될 유닛들

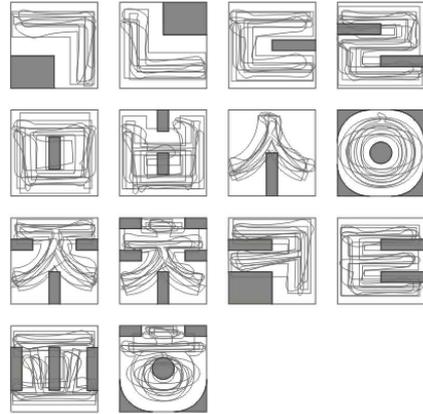


그림. 16 기존 서체의 오버랩에 의한 배열

(4) 버튼 유닛들의 배열

기존의 서체들을 외부형태 상에 오버랩(over-lap)하여, 그 범위에서 벗어나는 영역에 유닛들을 최소한으로 배치하면 Fig. 16과 같다. 외부형태를

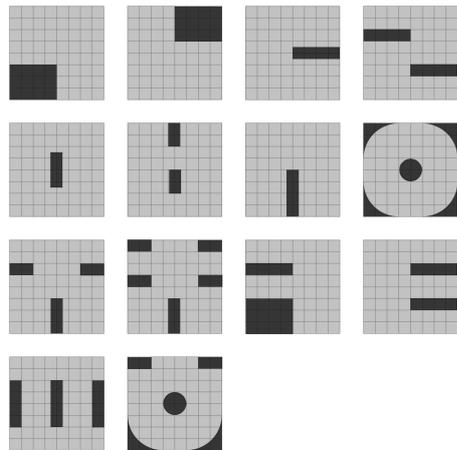


그림. 17 버튼부의 배열(흑색부분)

8×8 그리드(grid)로 분할한 뒤, 최종 유닛의 배열 상태를 정리한다.(그림 17)오버랩을 위한 서체에는 바탕체, 돋움체, 굴림체, 궁서체, 헤드라인체, 타자전각체가 사용되었다.

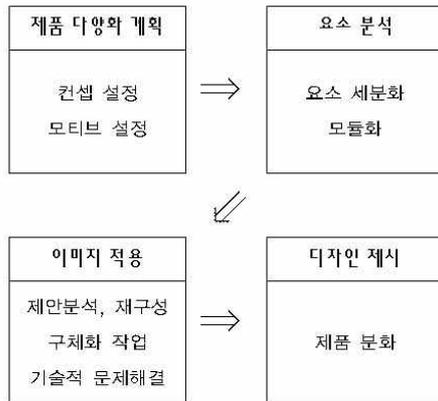
II. 3. 제품 다양화를 위한 디자인 개발- MP3

Player의 메인(main) 버튼 디자인

(1) 디자인 프로세스(Design Process)

MP3 player는 소형가전제품으로서 비교적 다양한 형태창출이 가능하기 때문에, 사용자는 보다 주관적이고 자유로운 조건에서 제품을 선택할 수 있게 된다. 따라서 제품의 특성과 주 사용층인 젊은 세대들의 소비성향을 미루어 볼 때, 제품 다양화는 사용자의 요구를 충족시키는 결정적 요소가 된다.본 연구는 이러한 관점에서, 우리 모두가 공유할 수 있는 한글이라는 문화적 상징물을 제품 다양화의 모티브로 선정하였으며, 한글 자음의 조형적 요소를 형상화하여 MP3 player의 버튼으로 구체화하는 작업을 진행하였다.

Table 2. 디자인 개발 단계



우선, 한글 자음을 조형원리에 의한 세분화 과정을 통하여 모듈화 하였으며, 이를 다시 다양한 방법으로 재구성하여 버튼으로의 역할을 수행할 수 있도록 기술적 문제를 해결하기 위한 과정을 진행하였다.

(2) 기술적 문제해결 및 디자인

구체화 세분화, 모듈화된 한글 이미지를 버튼 형태로 구체화시키기 위해서는, 버튼으로서 작동이 되는 부분(유닛부분)과 고정되는 부분(한글 형상

부분)으로 나누어, 각자의 역할을 충분히 수행할 수 있도록 기술적인 문제를 해결해야 한다.



그림 18 구체화된 버튼 유닛들(ㅎ, ㄱ, ㄴ)

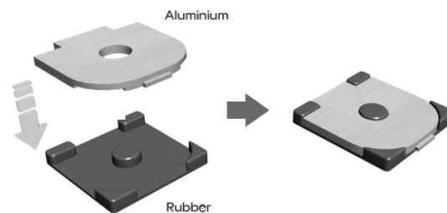


그림 19 버튼 유닛의 부품 구조

유닛의 어느 부분을 누르더라도 해당기능이 작동 되려면 그림. 19와 같은 구조를 갖추어야 한다. 버튼 부분을 고정시킬 수 있는 잠금장치의 해결과 구체적인 색상계획을 수립한 후, 다음과 같은 최종 디자인 모델을 제시한다.(그림. 20)



그림. 20 최종 모델 제안

III. 결 론

전자기기와 음향기기의 복합체인 MP3 player는 음원매체가 필요한 음향기기를 전자화시켜 작은 부피의 메모리로 대체함으로써, 다른 전자기기에 비해 작은 크기와 비교적 다양한 형태 창출이 가능하다는 장점이 있다. 이와 같이, 기술의 발전에 의한 MP3 player의 형태적 특징은, 자신만의 개성으로 제품을 다양화, 차별화하고 가치를 부여하여 소유하려는 사용자의 요구에 있어서 유리한 충족방법으로 작용한다.본 연구는, 개성 연출과 변화의 가치 추구라는 두 가지의 소비자 요구를 동시에 충족시키려는 의도에서 시작되었으며, 한글의 자음과 조형원리를 이용한 제품 다양화를 위하여 가변의 개념과 모듈러라는 방식을 채택하였다.

제품 다양화를 위한 버튼 부분의 구체화 결과와 기대효과를 정리하면 다음과 같다.첫째, 형상화된 유닛은 단순한 장식으로서의 조형적 요소뿐만 아니라, MP3 player의 메인 버튼이라는 기능적 요소를 지니고 있으며, 동시에 네임 이니셜(name initial)이나 특정 의미를 지닌 문자를 삽입하여 자신만의 개성을 추구할 수 있다.둘째, 월등한 기능적, 조형적 요소를 갖춘 한글 이미지를 형상화함으로써, 우리말인 한글에 대한 자부심을 고취시키고, 보다 친근하게 변화의 가치를 창출할 수 있다.셋째, 기본도형을 이용하여 단순한 형태로 이루어진 유닛들의 조합은, MP3 player 뿐 아니라 다른 제품(가구, 조명, 패턴 등)으로 확장하여 적용할 수 있는 가능성을 제시한다.본 연구의 목적이 제품의 실질적 개발보다는 제품 다양화의 방법적인 제시에 있다고는 하나, 제품 단가의 상승 요인, 유닛의 옵션제나 별매(別賣) 여부 등과 같은 마케팅 분야의 연구가 이루어지지 않았고, 원리와 이론에 치중한 요소추출 방법을 택하였기 때문에, 연구의 결과를 생산 단계로 도입하는 데에는 한계가 있다. 따라서 보다 체계적인 디자인 프로세스와 제품의 특성에 적합한 요소추출의

평가방법으로 제품 개발이 이루어져야 할 것이며, 이후 실제 적용 사례에서의 다양한 연구가 진행되어야 할 것이다.

#### 참고문헌

- 1) 가와노 히로시, 진중권 역, 예술·기호·정보, (새길, 1992)
- 2) 김진평, 한글의 글자표현, (미진사, 1989)
- 3) 김진평 외, 한글 글자꼴 기초연구, (한국출판연구소, 1990)
- 4) 김 호, 가치 세분화에 의한 제품 이미지 형성에 관한 연구, (홍익대 대학원 석사학위논문, 1996)
- 5) 데이비드 라우어, 이대일 역, 조형의 원리, (미진사, 1990)
- 6) 오해춘, 제품의 형태속성 선택방법에 관한 연구, (한국과학기술원 석사학위논문, 1995)
- 7) 임철재, 고객의 욕구 만족도 향상을 위한 마스크스터마이징 디자인에 관한 연구, (경기대 대학원 석사학위논문, 1999)
- 8) 柳 亮, 유길준 역, 黃金分割, (지문당, 1982)