

조형으로부터의 'Fun' 감성의 발생 메커니즘에 대한 이론적 고찰
A Theoretical Study on the Mechanism of Occurrence of 'FUN' through Form-Giving

김 유 진 (KIM, Eugene)

한국기술교육대학교 디자인공학과

이 동 연 (LEE, Dong-Yeon)

한국기술교육대학교 디자인공학과

1. 서론

- 1.1. 연구동기 및 목적
- 1.2. 연구내용 및 방법

2. 조형언어으로써 'Fun'감성의 이론적 접근

- 2.1. 인지심리학적 접근
- 2.2. 언어 기호학적 접근
- 2.3. 무의식과 경험
- 2.4. 'Fun'감성의 수용과정

3. 'Fun'감성 발생의 이론적 해석

- 3.1. 심리적 에너지 곡선
- 3.2. 조형 맥락(context)과 개별 요소
- 3.3. 조형으로부터 제공되는 인지요소

4. 'Fun'감성 지향을 위한 조형 요소의 활용

- 4.1. 경험의 공유
- 4.2. 컨텍스트의 재구성
- 4.3. 조형 요소의 적용 조건

5. 맺음말

참고문헌

(要約)

본 연구에서는 조형(Form-Giving)이 가지는 언어적 능력 또는 기능으로써 'Fun'감성의 발생과 수용을 다루고 있다. 조형언어으로써 'Fun'감성은 넓은 의미로 사용자가 인공물과의 관계를 통한 경험으로서 소유의지(가지고 싶은)를 갖게 하는 감성으로 정의한다. 좁은 의미로는 보다 능동적이고 의식적인 인지과정에서 겪게 되는 예상치 못한 조형 정보에 대한 물리적·심적 체험의 결과로써 소유의지가 생기는 경우의 감성을 'Fun'감성으로 본다. 'Fun'감성의 발생은 사용자의 인지적 특성으로부터 심적 정체(mental block)의 인지과정(여기서는 사용과정으로 보고 있음)을 통한 심적 정체의 해소 시점에서 발생됨을 유추할 수 있었다. 조형요소의 변형 및 규칙, 그리고 적용 조건을 인지적 관점에서 사용자 경험과 조형 컨텍스트(context)의 상호작용으로부터 제안하였다. 이는 목적하는 감성에 부합하는 조형(form-giving)에 있어 매우 중요한 요소로 다루어진다. 또한 다루고 있는 심적 정체로부터 'Fun'감성 지향을 위한 조형 요소의 활용을 논하였다. 따라서 본 연구 내용을 기반으로 향후, 보다 실증적 연구를 통해, 디자인에 있어서 'Fun' 감성의 발생 매커니즘의 활용이 보다 매력적이고 흥미 있는 제품 컨셉과 제품 형태에 효과적으로 적용되길 기대한다.

(Abstract)

This study deals with the occurrence and application of 'Fun' as a linguistic function through form-giving. As a linguistic function, Fun could be defined, in a broad sense, as an emotion of desire when in relation to artifacts, and, in a narrow sense, as a physical or mental response when a person discovers unexpected information or artifacts. Hence, the occurrence of "Fun" could be an analogy of a removal of a 'mental block' from using (or perceiving) artifacts.

As an aspect of cognitive psychology, the context of form-giving, which has meanings in both artifact and design activity, will deal with an important factor of form-giving. From that, the elements of the context and the transformation of the elements are suggestive of 'Fun-oriented form-giving'.

Hence, this study will show how to deal with that elements, what is required condition on it, 'Fun' in form-giving, and the Mechanism of Occurrence of 'FUN' based on this study, will be expected to apply them for product-concept effectively and Form-Giving fashionably.

(Keyword)

Fun, Context, Mental block, Mental Energy, Form-Giving

1. 서론

1.1 연구 동기 및 목적

일명 '신-미니멀리스트 시대(Neo-Minimalist Era)¹⁾'라고 일컬어지는 세기말의 모습은 분명 이전의 모든 양식들에 대한 새로운(Re-) 조형적 시도가 만발하는 시기였다. 이는 계속해서 되풀이되는 고루한 조형성의 포화상태를 경험하게 된 사람들이 적잖은 싫증을 느끼게 된 이유이기도 하다. 더 이상 인간은 인공물과의 관계에서 지루하거나, 긴장, 또는 스트레스를 받아서는 안 된다는 것이다. 때로는 인공물로부터 인간은 불쾌한 감정상태를 경험하기도 하지만 대부분의 디자인은 인간에게 즐겁고 쾌적함을 제공하려는 목적을 가지고 있다. 인공물은 계속되는 기술을 포함한 주변적 요소의 범람 속에서 더욱 복잡해지고 어려워짐으로 인하여, 어쩌면 인간 스스로가 관계를 회피하고 있는지도 모른다.

이러한 관점에서 인공물과의 관계에서 'Fun'감성 발생의 유도를 통해 지루해지고 냉정해진 현대 디자인이 지닌 조형적 갈등을 해소시킬 대안으로 다루고자 하는 것이며, 조형에서 어떠한 메커니즘으로 'Fun'감성이 발생되며, 세상에 나와 있는 여러 인공물들이 어떠한 이유로, 어떤 것은 'Fun'하고, 어떠한 것은 그렇지 않은지에 대한 고찰이 부족한 실정이다. 또한 많은 디자인에서 의도하는 'Fun'과 같은 감성에 맞추어 형태를 부여하는데 많은 고민을 하게 되는 것도 사실이다. 따라서 본 연구의 목적은 다음과 같다.

- 조형으로부터 'Fun'감성의 발생요소는 무엇인가?
- 거기에는 '어떠한 알고리즘, 혹은 메커니즘이 존재하는가?'
- 디자인(Form-Giving)함에 있어 'Fun'감성의 가용범위와 조건을 제안하여 효과적인 적용방안을 찾기 위한 이론적 기초연구로 활용함이 본 연구의 주된 목적이다.

1.2 연구 내용 및 방법

분명히 소비자는 감성을 자극하는 쪽으로 보다 많은 관심을 가지게 되고 그러한 현상은 디자인 의도에 분명히 반영되고 있다. 하지만 의도된 감성 표현은 그것을 수용하는 사람들 측의 감성과 항상 일치하지는 않는다. 그 이유에 대한 고찰은, 눈에 보이지 않는 인간의 내면의 문제이면서 동시에 무엇보다 인간 자체가 유동적이고 가변적인 특성을 가지고 있기 때문에, 의도된 감성의 발생을 위한 척도 또는 기준을 세울 수 있는 범위와 방법이 매우 어렵다는 점에서, 다소 무모함을 지닐 수 있다. 그러나 본 연구에서는 인간이 인공물과의 관계를 'Fun'감성을 매개로 하여, 특정 감성이 인공물로부터 어떻게 수용되는지를 이론적 고찰을 통해 그 수용 과정을 해석하였다. 수용과정에서 나타나는 여러 조형 정보와 그 과정에 수

반되는 영향 요인을 추출하여 조형으로부터의 'Fun'감성 발생 메커니즘을 찾고자 하였다. 이를 뒷받침할 수 있는 관련 분야의 문헌 연구와 'Fun'감성 이미지 사례를 병행하여 보다 객관적인 내용을 담고자 하였다.

본 연구의 내용과 방법은 다음과 같이 전개되었다.

1) 조형언어로서 'Fun'감성의 정의 - 문헌 연구

본 연구에서 다루어질 인공물들은, 감성을 수용하는 과정에 있어 기술적인 의존보다는 순수 조형성에 의존도가 높은 인공물을 대상으로 하였다. 그리고 'Fun' 감성을 보다 객관적인 시각에서 개념을 설정하기 위해 언어학과 기호학, 그리고 인지심리학 등의 이론적 배경에서 'Fun'감성과 유사한 의미의 개념들로 선(先)연구되었던 내용을 정리하고, 이를 기반으로 조형언어로서의 'Fun'에 대해서 고찰하였다. 이를 통해 여러 조형요소들과의 상호관계성을 파악하고, 알고자하는 'Fun'감성의 실체를 찾고자 하였다.

2) 'Fun'감성의 발생과정의 이론적 해석

'Fun'감성을 수용하는 과정을 기반으로 'Fun'감성의 발생 원리 및 과정을 유추할 수 있었다. 사전 연구 결과와 문헌 연구를 바탕으로 인지적 특성에 따른 'Fun'감성 발생을 위한 조형요소를 도출하였고, 상호 영향과 변형 원리에 근거해 'Fun' 감성 발생과정을 이론적으로 고찰하였다. 또한 사용자에 따른 경험과 무의식이 인지과정에 미치는 영향을 심리학적 측면에서 고찰하였다.

3) 조형으로부터 'Fun'감성 발생의 이론적 모형

조형으로부터의 'Fun'감성 발생을 이론적으로 고찰하고, 'Fun' 감성 발생에 작용하는 여러 조형 요소와 그 과정에 수반되는 영향 요인의 상호간 영향에 따른 'Fun' 감성 발생을 유도하기 위한 이론적 모형을 제시하였다.

4) 'Fun'감성 발생을 위한 조형 요소의 재구성 방법 제안

'Fun' 감성 발생의 이론적 모형에 적합한 컨텍스트의 확장, 변형 및 통합을 통한 조형요소와 인지요소의 변형 조건들을 제시하였다. 제시된 조건은 일련의 흐름도(flow chat)로 나타내었으며, 인공물과의 관계 조건은 심적 에너지(mental energy)와 무의식적 인지요소, 사용자 경험 그리고 개별 조형 요소들 간의 상호작용을 함께 고려하였다.

5) 실제 디자인 적용을 위한 향후 연구 과제와 문제제기

마지막으로 연구의 한계와 함께 실제 디자인(Form-Giving)에서의 'Fun'감성 발생 원리의 활용을 위한 향후 연구 내용에 대한 언급으로 본 연구를 마무리 지었다.

2. 조형언어로서 'Fun'의 이론적 접근

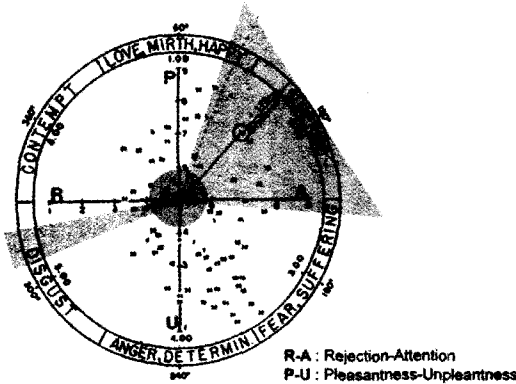
'Fun'은, 사전적 의미로 '어떤 일에 흥미를 느끼고 그 일을 함으로써 즐거움을 맛보는 마음의 상태'를 말하는데, 그 마음 상태라는 것이 매우 모호하고 눈에 보이지 않는다는 점에서 명

관계할 때 필요한 감각, 인지요소를 말한다.

1) MoMA의 디자인·건축부문 큐레이터인 Paola Antonelli는 20세기 말의 시대적 상황을 'Neo-minimalist era'라고 표현하고 있으며, 이면적으로 "우리의 협업을 '좀더 쿨(much cooler)'하게 낮추기 위한 시대"라고도 서술하고 있다. Miuccia Prada와 Tom Ford의 '정교한 단순함(sophisticated simplicity)'이 조명 받기 시작한 시대, '산소(O₂)'라는 상품이 캔에 최초로 포장되어 판매된 시대. 어쩌면, 이 시대는 인간의 조형적 갈증이 극도에 도달한 시대였으며, 그래서 새로운 조형적 활동이 가장 효과적 영향을 미칠 수 있을 것이라고 서술하고 있다.

2) 여기서 '조형요소'는 'Fun-재미' 감성을 발생시키기 위한 형태부여에 필요한 형태의 본질적인 구성 요소는 물론 사물을 인지할 때-사물과

확하게 그 과정과 상태를 정의하는 데는 많은 어려움이 있다. 다만 본 연구에서는 디자인을 인위적으로 만들어지는 인공물의 형태와 기능 등 그 특징과 특정 목적에 따라 사용자간의 관계를 결정하는 종합적 창조 행위로 보고, 다루고자하는 'Fun'감성은 넓은 의미에서 조형과 사용자간의 관계로부터 조형이 흥미, 관심, 놀라움 그리고 원활한 피드백을 갖고 인간과 관계했을 때의 형태, 기능 그리고 사용과정(인지과정)안에서 발생하는 일련의 감성(sensibility)을 조형으로부터의 'Fun'감성으로 정의하고자 한다. 보다 구체적인 본 논문에서 다루는 조형언어인 'Fun'감성은 다음과 같다.



[그림 1] 인간 감성 상태의 구분 (Schlossberg, 1952)

형태와 기능 또는 사용성의 관계에서 인간이 형태를 지각하고 그 기능 및 사용성을 인식하는 과정에서 형태의 부조화) 또는 예상되지 않은 조형 정보) 등에 의한 직관적인 조형인지의 위배로 인해 '인식의 정체'가 발생하고, 이미 알고 있는 체험적 경험에 의해 숨겨진 의미, 유사성(형태와 기능 및 사용성)을 발견함으로써 정체된 인식작용을 해소하는 과정이 직관적으로 아주 빠르게 일어날 때 경험하게 되는 감성을 조형으로부터의 'Fun'감성으로 정의할 수 있다. 이러한 정의에 대해 이론적 배경으로, 'Fun' 감성을 [그림1]에서와 같이 그 감성의 상태를 거절과 관심(R-A), 즐거움과 불쾌함(P-U)으로 구분)하고 거기에 'Fun' 감성의 위치를 매김으로서 본 연구에서 다루고자하는 'Fun'을 이해하는데 도움을 얻고자 했다. 특히 사물과의 관계에서 결과적 반응의 상태로서의 감성의 경우에는 상호 고려해야할 변수가 많고 'Fun' 감성은 주관적 해석에 따른 심리상태를 기술하는 경우가 많기 때문에, 심리학을 비롯한 언어구조에서 주장되고 검증된 여러 개념과 특성요인에 따라 'Fun'감성을 조형언어로 풀어 가고자 한다.

2.1. 인지심리학적 접근

인지심리학에서 밝혀진 기억, 사고, 학습을 통한 경험으로부터 형태를 어떻게 인식하는지에 대한 이론과 관련하여, '인지적 재미(Cognitive interest)³⁾에 대한 연구를 살펴보면, 재미에 영

3) 조형요소의 '축약, 생략, 중복, 분할, 과장, 반전, 수렴' 등의 가공으로 부조화 또는 모호함을 유도할 수 있다.

4) 사용 환경, 경험 감각, 원리/방식, 개인성

5) 'Classification of Emotional States', Aesthetics and Psychobiology, D.E.Berlyne, University of Toronto, 1971

7) 재미를 그 원천에 따라 개인적 재미(individual interest)와 상황적 재

향을 주는 특성으로 다음과 같은 내용을 정리할 수 있다.

[표 1] 'Fun'감성 관련 연구 내용(출처 :유영화, 놀라움과 사후추정이 인지적 재미에 미치는 영향, 연세대학교 심리학과 석사학위 논문, 2000 / Sigmund Freud, 임인주 역, 농담과 무의식의 관계, 열린책들, 1998)

인지적 재미의 특성 요인	<ul style="list-style-type: none"> · 불확실성 · 불일치성 · 비예측성 · 놀라운 정보 · 목적 주도형 활동 · 인간 재미요인
재미의 인지 과정	
<ul style="list-style-type: none"> · 재미를 특정 상황 속에서의 부조화를 해소하려는 지적인 활동의 결과. · 예상하지 못한 사건이나 정보를 해소하는 과정. · '이미 알고있는 것의 재발견'하는 과정. · '심리적 정체(停滯)'를 만들고 이후 인식작용을 통해 제거하는 과정. · 유사하지 않은 것들 사이에서의 유사성, 숨은 유사성의 발견의 과정. 	

이러한 정의와 특성은 주로 텍스트 기반에서의 연구 내용이다. 이를 조형언어로 적용하기 위해서는 일반 언어 구조에서와는 다소 상이할 수도 있지만 조형특성 요인에 적절히 적용할 수 있는 중요한 단서들을 제공하고 있다. 조형과 관련해서 'Fun'감성은 대상 인공물로부터 예상치 못한 조형정보, 숨겨진 조형의 의미의 발견을 통해 심적 즐거움을 얻게 됨을 알 수 있다. 그리고 거기에는 일련의 정신작용(인지적 노력)이 필요하다. 한 예로 이를 조형 언어로 풀어서 보면, '형태(인식형태)의 부조화와 그 해결과정'에서 'Fun'감성을 포함하는 감성적 경험이 있을 수 있다. 즉 예상치 못한 조형 정보로부터 부조화를 인지하고, 이를 의식적인 인지과정을 거치면서 결국에 해소되는 경우, 'Fun'감성이 발생된다고 볼 수 있다. 그러나 인간내면의 심리적 상태에서 'Fun'감성을, 형태지각 또는 인식의 과정으로 이해할 때, 'Fun'감성을 포함하는 조형은 제품 자체가 지니고 있는 제품형태에 국한하여 파악하기는 어렵다. 제품과 관계하는 사용자, 관계가 맺어지는 환경과 개인적 성향 등을 고려해서 설명되어야 하기 때문이다. 이러한 이론적 배경은 조형요소의 적절한 재구성을 통해 의도하는 감성으로의 결과를 얻을 수 있음을 보여준다. 다만 이를 위한 규칙과

미(situational interest)로 나누고 있다(Hidi & Baird, 1986; Krapp, Hidi & Renninger, 1992). 그러나 이렇게 구분된 재미는 서로 양분되어 생각하기보다는 상호 영향이 있다(Hidi, 1990)고 보는 견해가 주를 이룬다. 실제 개인적 재미의 고려는 각 개인들 간의 차이가 크기 때문에 대부분의 연구는 상황적 재미에 더 큰 관심을 가지고 있다(Mitchell, 1993). 좀더 세분화된 연구로 재미에 영향을 주는 특성으로 불확실성과 불일치(Berlyne, 1974), 부조화(Incongruity; Mandler, 1982), 비예측성(Unexpectedness; Schank, 1979), 놀라운 정보, 목적 주도형 활동(Goal-directed activities)과 인간 재미요인(Hidi & Baird, 1986), 참신함, 캐릭터와의 동일시(Character identification), 생애 주제와 활동 수준(Anderson, Shirey, Wilson & Fielding, 1987) 등으로 재미를 설명하고 있다.

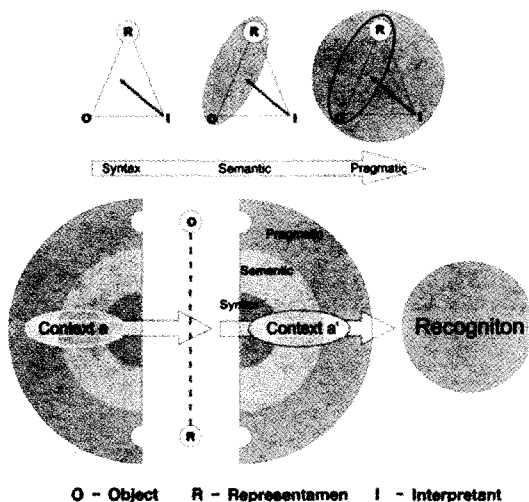
유영화, 놀라움과 사후추정이 인지적 재미에 미치는 영향, 연세대학교 심리학과 석사학위 논문, 2000

적용 조건을 사용자 인지특성에 따라 세분화할 필요성은 충분하다.

2.2. 언어 기호학적 접근

디자이너들은 인공물이 지니고 있는 여러 추상적이고 언어적인 의미를 간과해서는 안 되며 그것들을 조형적 해석으로 다룰 필요가 있다. 즉, 조형언어인 'Fun'감성은 비언어적인 컨텍스트(context)뿐만 아니라 언어적 컨텍스트를 같이 포함하기 때문이다. 또한 인공물을 통해 발신자와 수신자간에 오가는 조형언어로서의 'Fun'감성 메시지를 언어적 구조와 기호학에 입각하여 'Fun'감성을 수용(해석)하는 과정으로 설명할 수 있다.

퍼스(C. Perice)의 이론을 발전시킨 미국의 철학자 찰스 모리스(C. Morris)는 인식의 단계를 설명하면서 기호가 수용자에게 어떤 방식으로 코드화(coding)되어 해독되는지를 설명하고 있다. 첫 번째로 통사론(Syntax)을 이야기하는데, 이 단계는 기호 자체가 지니고 있는 구조적 관계를 설명하고 있다. 두 번째는 의미론(Semantic)으로 기호의 의미를 파악하는데 있어서 암묵적 또는 암시적인 의미와 연결시키는 단계를 설명하고 있고, 마지막으로 화용론(Pragmatic)을 제시한다[그림2].



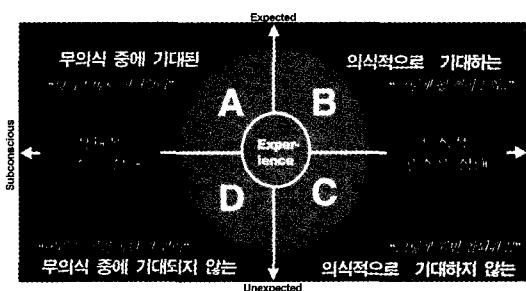
[그림 2] 인식의 단계에 따른 컨텍스트의 재인과정

첫 번째와 두 번째 단계는 개별 구성요소와 그것들의 연결된 의미의 인식의 단계(A stage of cognition)라면, 마지막 단계인 화용적 단계에서는 표상과 대상체와의 관련성이나, 동의적(同意的) 관계를 수반한 의미를 부여하기 위한 통합적 사고과정이 이루어진다고 말할 수 있다. 이 때 컨텍스트는 대상의 인식은 물론 의미부여, 그리고 재인 과정에까지 크게 작용하는데, 각각의 컨텍스트 안에서 개별 요소들이 얼마나 다양하게 서로 직접-간접적으로 상호 영향을 미치면서 결합하여 새로운 의미, 감정을 만들어 내는가에 주목할 수 있다. 즉, 앞서 언급했듯이 'Fun'감성이 순수하게 조형언어로 수용되거나 표현하기 위해서는 구체적인 컨텍스트 안에서 다루어져야 할 것이다. 조형 컨텍스트는 형태 구성과 기능, 그리고 경험적 관계를 수반한다. 따라서 형태를 인지하는 외적 요인으로써 형태를 구성하는 유·무형의 맥락과 그 변형은 앞에서 언급한 부조화와 예상치 못한 인지요소를 제공하고 이를 해소하는 과정에서 새로

운 경험 맥락으로 'Fun' 감성을 얻게 되는 것이다. 따라서 조형언어으로써 'Fun'감성은 맥락적 진술(A contextual statements)으로써 가능하며 컨텍스트 안에서 각 개별 요소들의 상호작용에 따라 그 범위를 설정할 수 있다.

2.3. 무의식과 경험

프로이드는 의식의 배경을 이루는 무의식을 경험을 바탕으로 하여 탐구하였다. 또한 칸트에 의해 사용되어진 스키마(Schema)로부터, 영국의 심리학자 바틀릿(F. Bartlett)은 인간의 행동은 스키마로부터 포괄적인 지식의 실질적인 실체를 가지고 있다고 주장하면서 무의식의 존재를 이미 확인시켜 주었다. 이 둘의 주장은 과거의 경험에 관계되어 있다는 결론의 가정에 바탕을 두고 있다. 반면 칼 구스타프 융(Carl G. Jung)은 무의식을 단지 과거의 것만이 축적된 창고가 아니라 미래의 심적인 상황이나 생각의 가능성으로 가득 차 있다는 발견을 한 바 있다. 그는 과거로부터의 기억뿐만 아니라 완전히 새로운 생각이나 창조의 관념도 무의식으로부터 비롯된다고 보고 있다. 즉, 무의식적 지각으로 일련의 기대심리의 발생은 과거뿐만 아니라 미래에 대한 의식 수준으로도 볼 수 있는 것이다. 무의식의 존재는 직관적 인지요소를 뒷받침하는 중요한 심리상태이다. 이처럼 무의식적 지각은 잠재의식(the Subconscious)으로 재인식 또는 새로운 인식의 상태를 유도할 수 있는 개연성이 충분하다. 우리가 현실세계에서 접하게 되는 인공물은 대부분 기존의 경험 안에서 재인(recognition)되는데, 여기서 인공물의 새로운 형태 또는 인공물과의 관계에서 새로운 경험이란 이미 알고 있는 형태 또는 이미 알고 있는 경험 안에서 의식·무의식의 수준에서 기존의 경험들을 재발견, 재사고하는 과정으로 볼 수 있다. 따라서 본 연구에서는 경험을 [과거의 경험]과 [미래의 접하게 될 경험(Potential Experience)] 모두 다루고자한다. 즉, 현재에 나와 있는 인공물들과 앞으로 만들어질 인공물들은 경험의 범주 안에서 기대되는 정도와 의식의 정도에 따라 분류할 수 있다.

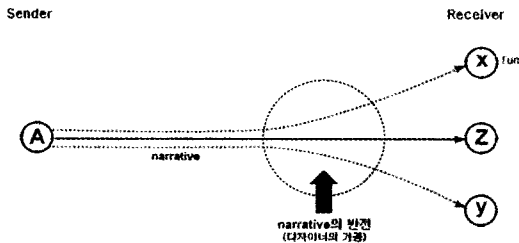


[그림 3]경험에 따른 인공물의 분류

이러한 분류를 기본으로 인간이 인공물과 마주쳤을 때-관계를 할 때- 인공물로부터 'Fun'감성은 경험의 범주 안에서 찾아야 할 것이다. 여기서 제시되고 있는 경험이라는 것은 인간과 인공물과의 관계에서 생겨난 수많은 내러티브(Narrative)를 말한다. 즉, 인공물이 인간과의 관계에서 가지고 있는 선(先)경험이 존재하고 있음을 의미한다. 다시 말하면 축적된 내러티브, 축적된 상황, 그리고 축적된 느낌이 바로 그것이다. 그것들은

7) S. Freud, 윤희기 역. 무의식에 관하여, 열린책들, 1997

많은 시간 인공물들과 관계했던 인간에게 일종의 지식, 추억 또는 기대심리와 고정관념을 제공하는데 이것의 맥락의 반전에 의한 결과로서 재미를 포함하는 새로운 경험으로 이끌 수 있는 중요한 대상이 된다. 즉, 축적된 경험에 새로운 자극으로 사물연상-조형에 대한 선(先)경험들-, 언어연상으로 대체-재발견 될 때- 될 때 조형으로부터 'Fun'은 일어날 수 있다. 다만 디자이너는 언어연상으로 넘어가는 과정에 가공을 가해야한다. 여기서 연상은 내러티브의 연결을 통한 의미화를 뜻하고, 조형을 통해 만들어진 내러티브의 가공-반전을 통해 'Fun'을 포함한 여러 감성을 발생시킬 수 있는 것이다. 즉, A에서 Z로의 이야기의 흐름이 단순히 예상된 결과로 진행될 때 그 이야기의 흐름 속에서는 재미를 찾을 수 없다. 오스트리아의 디자이너 마리오 갈리아르디(Mario Gagliardi)는 '내러티브가 예상치 못한 결론으로 비틀려 도달하면 새로운 의미로 전환된다. 만약 의도한 반전을 듣는 이가 이해하고 의미화 되지 못할 땐 웃음 현상은 일어나지 않는다'라고 내러티브의 반전(Twist)⁸⁾을 주장한 바 있다. 여기서도 역시 조형과의 경험, 즉, 축적된 내러티브, 축적된 상황, 그리고 축적된 느낌을 말한다. 그것들은 많은 시간 물건들과 관계했던 인간에게 일종의 지식, 추억 또는 기대심리와 고정관념을 제공하는데 이것들은 반전에 의한 결과로서 재미를 포함하는 새로운 경험으로 이끌 수 있는 중요한 반전 대상이 된다고 할 수 있다.



[그림 4] 내러티브의 반전에 의한 의미화

2.4 'Fun'의 수용과정

일련의 정신적 활동(사물을 지각하고 인식하며, 감정을 부여하는 정신적 과정)을 통해 연계 되는 감성으로써 'Fun' 감성을 가정할 때, 'Fun' 감성을 유도하기 위해서는 인공물을 인지하는 과정에 변형이 필요하다. 변형의 기본 배경은 인공물을 인지하는 과정에서 재인을 위한 정신적 노력의 양의 변동과 해소되는 시점의 기준을 '심적 에너지 곡선'으로 표시할 수 있다 [그림10]. 그래프로부터 조형 요소들을 재구성하였을 때 'Fun' 감성이 발생하는 일련의 인지와 재인의 과정을 이해할 수 있다. 또한 이상과 같이 이론적 접근으로부터 다음과 같은 조형 요소로부터의 'Fun' 감성이 수용되는 과정에 영향을 주는 여러 요소들을 살펴볼 수 있다.

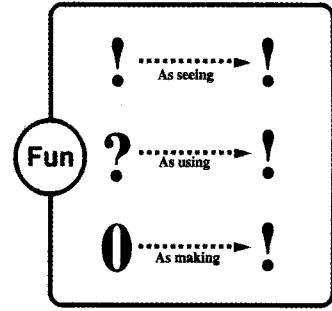
[표 2] 'Fun' 감성이 수용되는 과정에 영향을 주는 요소

인공물(제품)과 사용자간의 관계
· 인공물과의 축적된 경험 : 내러티브(Narrative)
· 잠재의식(the Subconscious)
· 맥락(Context)
· 감각의 의존도

8) Mario Gagliardi, Stereotypes of Fun, 산업디자인 no. 171, 2000

즉, 사람들은 '지각과정에서 경험되는 인공물(제품)과 사용자 간의 관계'속에서 'Fun' 감성을 수용하고 있는 것이다. 이러한 분류는 조형을 재인하는데 있어 인간의 오감(5s)¹⁰⁾과 경험을 수반하는 감성적 자극에 대한 반응 방법과 재인이 이루어지는 시점에 따라 그 수용형태를 구분할 수 있다.

인공물로부터 'Fun' 감성을 수용하는 데는 매우 다양한 종류의 과정이 있겠으나, 인공물(제품)과 사용자의 관계를 가장 보편적인 관점에서 나누어 보면 크게 다음의 세 가지의 경우로 나눌 수 있다. As seeing(보자마자), As using(사용함으로써), As making(사용자에 의한 가공)을 통해 수용되는 'Fun' 감성을 얻고 있다고 볼 수 있다. 또한 일련의 정신 활동의 양(심적 에너지)과 'Fun' 감성으로 재인되는 시점에 따라 그 범위를 설정하였다.

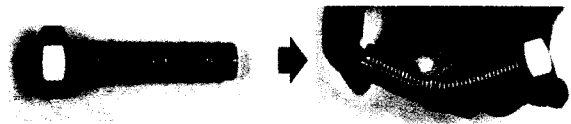


[그림 5] 'Fun' 감성의 세 가지 수용과정



[그림 6] As seeing

영화 속 마블린 몬로의 모습을 한 wine opener, Alessi, 1994



[그림 7] As Using

볼트형태의 양념통(스프링 틈새로 내용물이 나온다)

'As Seeing'의 경우에는 인공물을 재인하는 과정이 다분히 시각적인 의존도가 높고 비교적 심리적 에너지의 증가치가 적은 경우에 속한다. 두 번째로 'As Using'의 경우는 시각적인 인지 과정에서 실패한 재인을 경험 감각과 맥락의 이해로부터 가능하기 때문에 이때 심리적 에너지의 증가량은 커지게 된다. 이 때 사용자는 대상 조형물로부터 강한 의식적 인지과정(가계, 추정, 사고과정)을 강요받게 되고 그 해소 과정이 사용함(만져보고 사용방식과 원리 등을 이해하는 과정)에 있는 경우이다. 마지막 'As Making'의 과정은 심리적 에너지의 증가

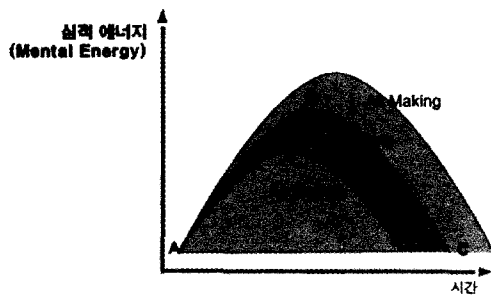
9) 베르트 리베하, 이병중, 인더스트리얼 디자인, 조형교육, 2000

10) 오감 五感 (five senses): 시각·청각·후각·미각·촉각 등의 5가지 감각. 참조: 博報堂生活統合研究所編, 五感의 시대, 프레지던트사, 1994

치가 가장 높은 과정으로, 이때 사용자는 주어진 정보의 재인은 물론 사용자 스스로 정보의 가공·사고와 판단·과정을 거치게 된다. 이러한 과정의 결과물은 개인적인 'Fun'감성의 성격이 크다. 그 예로 블록 쌓기나 게임의 경우가 여기에 속한다.



[그림 8] As making
초기 박스형태의 제품을 소비자가 해머로 쳐 찌그러서 원하는 크기의 의자를 만든다.(Droog Design ; Do hit, 2000)



[그림 9] 심적 에너지 곡선과 'Fun'수용과정

3. 'Fun'감성 발생의 이론적 해석

앞서 살펴본 이론적 배경으로부터 심적 에너지 곡선을 만들 수 있었다. 이 장에서부터는 조형요소들을 다루는데 있어서 컨텍스트와 이를 구성하는 개별 요소의 가공을 심적 에너지 곡선에 따라 재구성하여 'Fun'감성을 포함하는 감성적 경험을 발생시키는 이론적 모형을 제시하고 그 사례를 살펴보고자 한다. 한편 어떤 조형 요소들이 존재하며, 각각의 요소 사이의 어떠한 관계 규칙과 조건이 'Fun'감성으로 의미화 되는 지를 살펴보고자 한다.

3.1 심적 에너지 곡선(Mental Energy Curve)

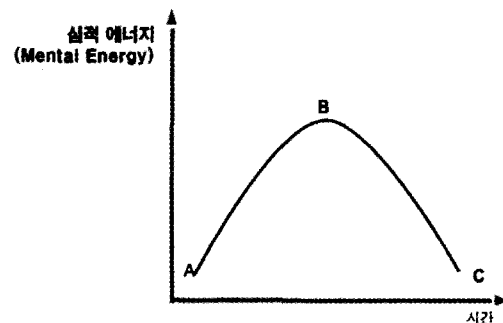
심적 에너지 곡선을 조형적 해석으로 볼 때 인공물의 형태, 기능, 경험 감각 등의 개별 요소를 포함하는 컨텍스트를 인지하는데 있어 인간은 기존의 경험(잠재된 기대와 의식적 기대)과 지식으로부터 무엇인가 재인(Recognition)을 위한 연결고리를 찾으려 애쓰는 과정으로 말할 수 있다. 이 과정에서 축적되는 심리적 에너지의 증가치는 결국 의식적인 인지 과정이 있음을 의미한다. 즉 심적 에너지를 이용해서 'Fun'감성을 얻기 위한 첫 번째 단계로, 의식적인 인지 과정을 유도하여 '심적 에너지를 증가'시키는 데는 크게 두 가지 기제가 있다. 그 한 가지는 '부조화(Mismatch)'이고 다른 한 가지는 직관적 인지 과정을 방해현상인 '심적 정체(Mental block)'¹¹⁾이다. 이 두 개념은 본 논문에서 조형으로부터 'Fun'감성 발생의 중요한 기제로 다룰 것이다. 이 둘로부터 통해 심적 에너지는 증가될 수 있는데, 이는 재인을 위한 인식의 연결고리를 찾으려는 정신적 노력의 양으로 설명할 수 있다. 이때 심적 에너지의 증가

11) Henri H.C.M. Christiaans, CREATIVITY in DESIGN, LEMMA, the Netherlands, 1992, p16

에 소요되는 시간이 너무 길어지면 너무 강한 부담을 받게 되기 때문에 적당한 증가치(AB)를 설정해야 한다. 즉 설정된 시점(B)으로 연결되지 않아 심적 에너지가 증가된-에서 무엇인가 연결고리(링크)를 만들어 주어 증가된 심적 에너지를 급감시켜야 한다(BC). 바로 이 과정에서 설정된 '부조화'와 '정체'의 해소를 위한 조형요소 가공이 필요하다.

[표 3] 심적 에너지 곡선

A-B 구간	B	B-C 구간
재인(Recognition)을 위한 연결고리를 찾으려 애쓰는 과정.	인식의 연결고리 (링크)	증가된 심리적 에너지 급감.
직관적 인지 과정의 위배 (용도, 원리, 형태, 상황, 경험)	의식적 인지 과정 (추정, 해석, 식별)	직관적 인지 과정 (이미 알고 있는 것의 재발견)



[그림 10] 심적 에너지 곡선

이러한 일련의 인지 과정을 조형언어로 전개를 하는 과정에서 수용자는 일종의 카타르시스와 같은 감성적인 경험을 하게 되는데 여기에 바로 'Fun'을 경험하는 과정이 있다. 한 예로 '생략과 축약'이라는 언어구조의 변형으로부터 형태 재구성을 통해 '부조화와 정체'를 유도해서 인간 내면의 심리상태는 잠시 경직되었다가 형태에서 제공되는 단서(재인을 위한 연결고리, Link)를 인지하고, 의식적 인지과정을 통해 '부조화와 정체'가 해결됨과 동시에 당혹과 무의미는 'Fun'감성으로 의미화 될 수 있다. 특히 이러한 과정에서 맥락은 중요한 발생 기제의 기본을 이룬다.

3.2. 조형 맥락(Context)¹²⁾과 개별 요소

여기서 맥락(이하 컨텍스트)이라 함은 상황적 컨텍스트(situational context)와 개인적 컨텍스트(individual context)로 나눌 수 있다. 개인적 컨텍스트의 경우 그 범위가 복잡하고 다양한 주관적 특성 때문에 본 연구의 대상인 'Fun'감성의 발생 원천에서는 상황적 컨텍스트의 고려가 주가 될 것이다. 따라서 조형 특성이 갖는 상황적 컨텍스트와 각 컨텍스트를 구성하는 개별 요소의 변형을 통해 'Fun'감성을 유도하고자 한다. 컨텍스트 간, 또는 컨텍스트의 개별 구성요소 간 재구성으로

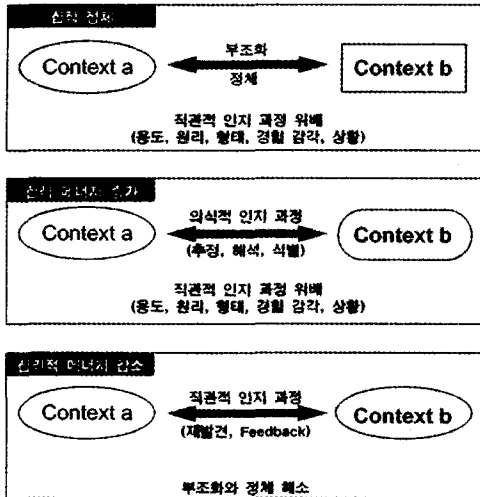
12) 제시되는 조형 맥락(context)은 외적인 요인과 내적 요인으로 구성된다.

- 조형 외적 요인 : 신경험(배경지식), 사용 환경, 정서, 분위기, 개성
- 조형 내적 요인 : 형태 구성, 실제적 기능

는 다음과 같다[표 4].

[표 4] 심적 에너지 증가 특성 요인과 조형 컨텍스트의 재구성

심적 에너지 증가 특성 요인	조형요소의 재구성
· 비예측성(Unexpected)	· 축약(Contraction)
· 부조화(Mismatch)	· 생략(Abbreviation)
· 심적 정체(Stagnancy)	· 대체(Substitution)
	· 치환(Transposition)
	· 교환(Interchange)
	· 삽입(Insertion)



[그림 11] 컨텍스트의 변형과 부조화와 정체의 해소과정

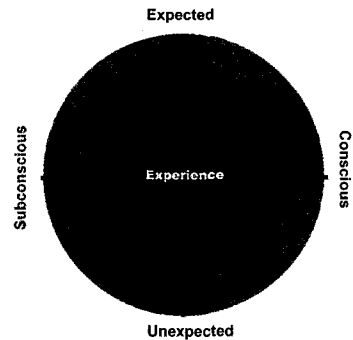
3.3. 조형으로부터 제공되는 인지 요소

형태 재인에 있어 심적 에너지를 증가시키기 위해 '부조화와 정체'를 이루기 위해서는 [표 3]과 같은 변형이 있을 수 있다. 이때 형태 자체로부터 제공되는 관계 조건으로는 잠재적 무의식의 관계와 함께 사고 작용으로써 '기대', '추정'을 유도하는 형태 요소가 있어야 한다. 즉 직관적 인지요소으로써 '기대(Expectation)', '행동유도성(Affordance)' 그리고 의식적 인지요소¹³⁾로 '추정(Presumption)'과 '해석(Interpretation)' 요소를 재구성된 형태는 포함하고 있어야 한다. 직관적 인지요소는 이미 알고 있는 컨텍스트로부터 추출할 수 있다. 이 때 주어

13) D. Norman은 직관적 요소와 의식적 요소를 '체험적 인지(Experiential cognition)'와 '반성적 인지(Reflective cognition)'로 설명한다. 반성적 인지와 체험적 인지의 차이는 D. 노먼이 밝힌 바와 같이 두 가지 인지양식이 있다. 먼저 체험적 인지에 있어서 정보의 형태가 지각되고 동화되어서 아무런 뚜렷한 노력이나 시간의 지연 없이 '의식적 지각 없이' 적절한 반응이 나타난다. 이는 심리적 비용-인지하려고 하는 노력-이 적게 들게 된다고 말할 수 있다. 반면에 반성적 인지는 체험적 인지에서 볼 수 있는 추리의 깊이에 관한 제한이 없다. 그 대신 처리과정이 매우 느리고 수고스럽다. 반성적 사고는 '잠정적 결과(Expectation)'를 저장하고, 저장된 지식으로부터 추론(사고)한다. 또한 '추리의 연결고리'를 앞뒤로 따라가며(의미네트워크: 각 의미 간 링크의 연결), 가끔 그럴듯한 생각이 유용하지 못한 것으로 판명되면 다시 원점으로 돌아가 사고하는 능력 등을 필요로 한다. 물론 이러한 과정은 시간이 걸린다. 즉 심리적 에너지가 증가하는 과정이라고 말할 수 있다.

-도널드 노먼, 인지공학심리연구회 역, 생각있는 디자인, 학지사, 1998

진 형태로부터 부조화를 이루거나 직관적 인지작용을 방해하는 정체 현상이 일어나면 그 다음 인지과정인 의식적 인지과정을 거치게 되는데, 이때 심리적 에너지는 증가하게 된다. 사실 조형을 인식하는 과정에서 직관적 인지요소는 매우 중요하게 다루어지고 있다.



[그림 12] 의식과 기대대응도에 따른 조형 인지요소의 공간

[표 5] 직관적 인지요소와 의식적 인지요소

직관적 인지요소 (A, D)	· 기대(Expectation) · 행동유도성(Affordance)
의식적 인지요소 (B, C)	· 추정(Presumption) · 해석(Interpretation) · 식별(Discrimination)

먼저 행동유도성(Affordance)은 형태를 인지할 때 그 형태의 의미-기능을 알아차리기 힘든 방식이 아니라 인간의 심성구조에 따라 직관적으로 그것을 인지하는 것을 뜻한다. 이것은 인간의 심성구조에 매우 적합하게 설계함으로써 의식적인지로 인한 정신적 부담을 줄이는데 중요한 요소이다. 하지만 여기서는 그러한 요소와의 관계를 달리 보고 있다. 즉 형태로부터 제공되는 직관적 인지요소가 거꾸로 심리적 부담을 초래하고, 이렇게 만들어진 적당한 부담(부조화와 정체현상을 유도)이 'Fun'감정으로 해소하는 과정에 관여하도록 하고자 한다. 이렇게 증가된 심적 에너지의 양을 급감시키기 위해 의식적인 인지요소가 개입하게 된다. 그 요소에는 추정(Presumption)·해석(Interpretation)·식별(Discrimination)이 있다. 이러한 과정에는 이전에 경험(이미 알고 있는)한 특징들과 서로 대조하는 과정이 있어 가능한데, 즉 여기에는 의식적 또는 무의식적인 기대와 축적된 기존 지식(또는 경험)의 영향이 있다. 반면에 인공물의 형태 재인 과정에서 유사·차이를 파악하는 과정이 원활하질 않아서 형태를 지각하고 인지하려는데 많은 시간과 노력이 필요하게 되는데 이때는 심적 에너지가 증가하게 된다. 다만 이러한 과정에서 심적 에너지가 지나치게 많이 쓰게 되면 나쁜 감정으로 유발할 수 있다.

형태로부터 제공되는 직관적 인지요소는 형태 내적인 요소로써 형태 외적인 요소-맥락과의 관계에서 위배(違背) 조건을 성립시켜 심적 에너지를 증가시켜 의식적인 인지 과정을 유도하고, 증가된 부담을 해소시킬 단서를 조형요소으로써 제공해야 한다. 우리가 현실세계에서 접하게 되는 인공물은 대부분 기

존의 경험 안에서 재인(Recognition)되는데, 여기서 인공물의 새로운 형태 또는 인공물과의 관계에서 새로운 경험이란 이미 알고 있는 형태 또는 이미 알고 있는 경험 안에서 의식적·무의식적으로 기존의 경험들을 재발견하는 과정으로 볼 수 있다. 즉 현재에 나와 있는 인공물들과 앞으로 만들어질 인공물들을 경험의 범주 안에서 기대되는 정도와 의식의 정도에 따라 분류할 수 있고, 이렇게 분류된 인공물들을 구성하는 개별 조형 요소 역시 이미 알고 있는 경험 안에서 의식적·무의식적 인지수준과 기대 수준으로 나눌 수 있다. 즉 인간이 인공물과 마주쳤을 때-관계를 할 때- 인공물로부터 'Fun'감성 발생의 인지 단계에 경험의 영향이 크다고 볼 수 있으며 그러한 기준에 따라 조형 요소를 분류하면 [그림 12]과 같이 나타낼 수 있다.

4. 'Fun'감성 지향을 위한 조형 요소의 활용

이상에서 제시한 이론적 모형을 이루는 근간은 바로 경험에 있다. 즉 추출된 조형요소들은 모두가 우리의 경험 안에 존재하며 이러한 요소들은 'Fun'감성을 유발시킬 중요한 요소로 활용할 수 있다. 단 다음과 같은 조건들을 만족하여야만 목적하는 감성은 원활하게 유도될 수 있다.

4.1. 경험의 공유

조형물로부터의 감성은 자칫 그 주관적 기준에 의해 그 성격이 결정되는 경우가 많기 때문에 'Fun'감성을 유도하기 원하는 디자인에서는 가공하고자하는 개별 요소의 추출은 수용대상과 수용자와의 공유된 경험 안에서 가능하다.

즉 공유된 경험 안에서 'Fun'를 위한 가공 요소를 설정해야 한다. 한 예로 '관찰법'과 같은 방법은 수용자와 수용대상 간의 관계를 관찰함으로써 형태 재구성을 위한 조형 요소들을 선별할 수 있다. 조형요소의 추출을 위해서 앞서 제시한 경험에 의한 조형요소 분류[그림 11]를 참조하여 공유된 경험 안에서 'Fun'감성의 발생을 위한 조형인지 요소를 찾을 수 있다.

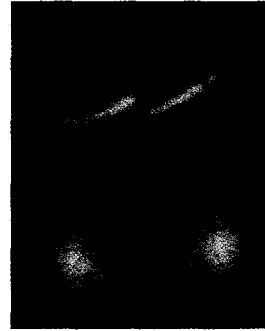
4.2. 컨텍스트의 재구성(확장, 변형 및 통합)

컨텍스트는 대상의 인식은 물론 의미부여, 그리고 재인 과정에까지 크게 작용하는데, 각각의 컨텍스트(Context)안에서 개별 요소들이 얼마나 다양하게 서로 직접-간접적으로 상호 영향을 미치면서 결합하여 새로운 의미, 감정을 만들어 내는가에 주목할 수 있다. 물체를 재인하는 과정에서 유일한 정보는 재인될 물리적인 자극 내에 있는 정보이다. 그러나 반드시 그렇지만은 않다. 맥락은 지각함에 있어 고도의 추론과정을 발생시킨다. 그러나 이 추론을 의식하지 못하고, 오히려 지각 중에 무의식적 추론 과정을 거치게 된다¹⁴⁾.

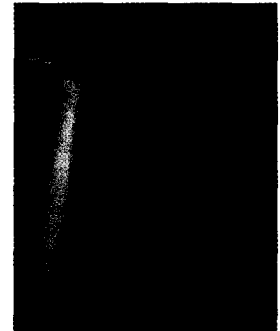
이와 같은 이론적 배경과 검증된 결과로부터 컨텍스트라 함은 사용자, 디자이너 그리고 대상에 따라 그 의미가 다르다.

· 사용자에게는 개개인의 축적된 지식을 포함한 경험과, 그 경험으로부터 인공물이 지닌 숨겨진 의미의 추론이 가능한 상태로, 여기에는 무의식적인 인지과정(schema)이 포함된다.

- 대상에 있어서는 제공되는 조형의 물리적 정보와 상호작용 또는 조합된 상태를 의미하고 이는 재인 과정을 원활히 할뿐만 아니라 그러한 기존 context의 물리적 변형이 가능하다.
- 디자이너에게 있어서 context는 보다 포괄적인 의미로 사용자와의 대상의 context를 모두 포함하며, 잠재된 디자인 결과에 대한 문제영역 또는 탐색영역으로 볼 수 있다.



[그림 13] 조형 컨텍스트의 재구성1

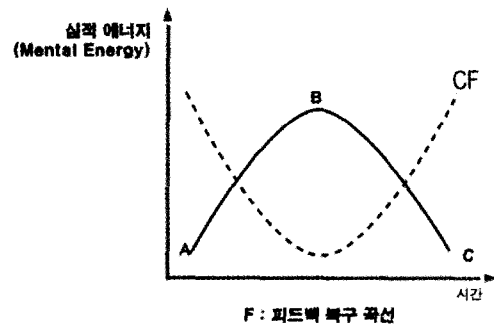


[그림 14] 조형 컨텍스트의 재구성2

단, 추론이 불가능한 Context의 설정(맥락단서의 부족 및 부적절함 또는 맥락 이해를 위해 과도한 인지적 노력이 필요할 때)은 사용자는 인공물에 대하여 무의미의 상태를 경험하게 한다. 이때 사용자는 좌절감이나 불쾌감을 느끼게 된다.

4.3. 조형 요소의 적용 조건

경험의 공유와 원활한 피드백을 통해 'Fun' 감성의 발생은 그 명확성은 확보될 수 있다. 단 조형을 인지하는데 부조화와 정체의 기제로 심적 에너지의 증가와 그 해소의 과정 사이에는 여러 조건들이 있어야 한다.

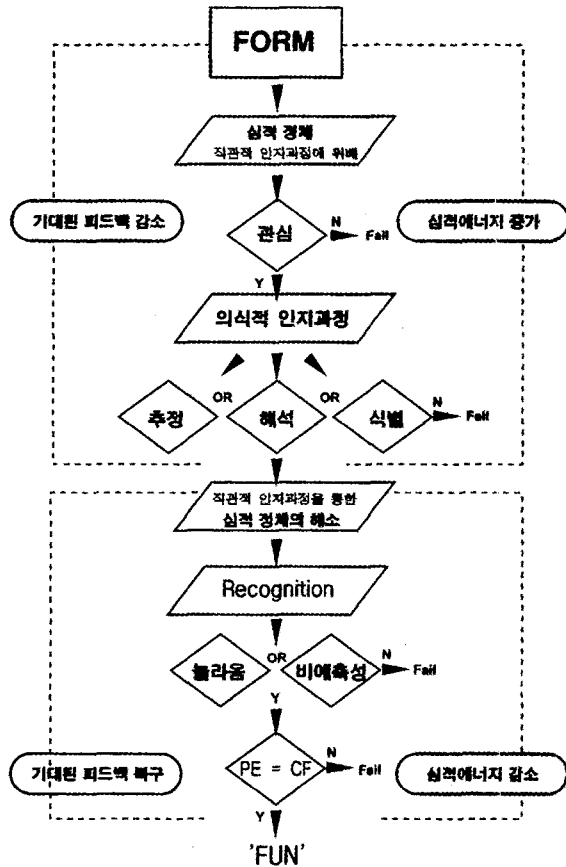


[그림 15] 증가되었던 심리적 에너지는 원활한 피드백으로 보상되어야만 한다.

아래 [그림16]의 흐름도는 이러한 조건들이 인지과정의 어느 위치에 적절히 삽입되고 만족하느냐가 'Fun'감성 발생의 모형에서 가장 중요하다. 주의(Attention), 추정(Presumption), 식별(Discrimination), 놀라움(Surprised), 비예측성(Unexpected) 그리고 마지막 조건인 피드백이 증가된 심적 에너지를 얼마만큼 보상해 주는지에 대한 조건들을 만족해야 한다. 이러한 일련의 가공을 통해 재구성된 조형물은 그 감성적 목적과 사용성에 있어 완벽해야 한다. 즉 형태 또는 그 사용성이 원활해야 하는 것이다. 다시 말하면 증가된 심리적 에너지의 양만큼 수

14) 존 R. 앤더슨, 이영애 역, 인지심리학과 그 응용, 이화여자대학교 출판부, 2000, p.74

용자는 피드백을 얻어야만 한다. 이때 그 양이 부족하거나 과대해질 경우 얻고자 하는 'Fun'감성은 좌절(Frustration)되거나 더욱 큰 부담으로 작용하게 된다. 한 예로 주어진 조형물로부터 직관적으로 인지된 수준에서의 기대치가 높을 경우, 이를 'Fun'감성으로 유도하기 위해서는 인지하는 데 소모된 정신적 활동의 양-심리적 에너지를 그 소모된 양과 같은 양의 피드백 양으로 보상해 주어야만 한다(그림 15).



[그림 16] 조형 요소의 적용 조건과 발생 과정

5. 맺음말

본 연구는 이론적 고찰을 통해 'Fun'의 발생에 대해 논하였다. 그러나 여전히 그것이 눈에 보이지 않는 인간의 내면의 문제이며, 각 수용자에 따른 개별적인 여러 기준들이 있을 수 있기 때문에, 그것을 가시화하는 기준의 범위와 방법을 찾는데 매우 어려움이 있다. 단 본 연구에서는 궁극적으로는 'Fun'을 키워드로 하여 익살적인 'Fun'감성이 아닌 인공물과 인간의 관계에서 'Fun'감성을 통해 인공물이 지금까지 가지고 있던 엄숙함, 냉정함을 조금이나마 해결하고자 하였다. 이를 위한 기초 연구로서 조형을 다루는데 있어 'Fun'감성을 유도하기 위한 이론적 모형을 제시하였으며, 조형요소들의 활용을 논하였다. 그 내용을 다음과 같다.

- 조형 컨텍스트의 변형 → 부조화, 비예측성, 놀라움
- 심적 정제 → 심적 에너지의 증가,
- 의식적 인지과정 → 추정, 해석, 식별

· 직관적 인지 → 암묵적 통찰, 심정 정체의 해소
 · 원활한 피드백 → 소비된 심적 에너지의 복구
 그러나 여전히 그것이 눈에 보이지 않는 인간의 내면의 문제이며, 각 수용자에 따른 개별적인 여러 기준들이 있을 수 있기 때문에, 그것을 가시화하는 기준의 범위와 방법을 찾는데 매우 어려움이 있었다. 따라서 본 연구를 토대로 디자인에 있어 특히 형태를 부여하는 과정에서 요구되거나, 목적하는 감성을 표현하기 위한 조형 요소들의 추출과 각 요소간의 영향관계는 물론 재구성을 위한 실증적인 연구가 요구된다. 향후 연구 과제로는 다음과 같다.

- 인지 경향 분석으로부터 'Fun'감성의 인지유형을 분류하고 특성을 파악한다.
- 인지 유형별 특성을 고려해 'Fun'감성 지향 디자인 가이드라인을 제안한다.
- 유형별 'Fun'감성지향 디자인 가이드라인 제안

이와 같은 향후 연구의 진행으로 디자인함(form-giving)에 있어 'Fun'감성의 가용범위와 조건, 그리고 'Fun'감성 요소의 효과적인 디자인 활용방안을 제안함으로써 향후 'Fun'감성 지향 디자인에 활용을 기대한다.

참고문헌

- 카이호 히로유키 외, 박영목, 이동연 역, 인터페이스란 무엇인가, 지호, 1998
- Sigmund Freud, 임인주 역, 농담과 무의식의 관계, 열린책들, 1998
- Sigmund Freud, 윤희기 역, 무의식에 관하여, 열린책들, 1997
- 宇波彰(우나미 아끼라), 이순혁 역, 유희하는 오보제, 판국제, 1994
- 베른트 뢰베하, 이병중 역, 인터스트리얼 디자인, 조형교육, 2000
- 존 R. 앤더슨, 이영애 역, 인지심리학과 그 응용, 이화여자대학교 출판부, 2000
- 장 보드리야드, 이상률 역, 소비의 사회, 문예출판사, 1996
- Donald A. Norman, 인지공학심리연구회 역, 생각있는 디자인, 학지사, 1998
- 오창섭, 디자인과 키치, 토마도, 1997
- 이두원, 커뮤니케이션과 기호, 커뮤니케이션북스, 1998
- 이정모, 인지심리학/형성사, 개념적 기초, 조망, 아카넷, 2001
- Henri H.C.M. Christiaans, CREATIVITY in DESIGN, LEMMA, the Netherlands, 1992
- 博報堂生活統合研究所編, 五感의 시대, 프레지던트사, 1994
- 유영화, 놀라움과 사후추정이 인지적 재미에 미치는 영향, 연세대학교 석사논문, 2000
- 김유진, 문무경, 네덜란드 디자인 그룹 'Droog Design'에 관한 연구, 한국디자인학회 Vol. 15 no.2, 2002
- 박영목, 이동연, 디자인 사고과정의 인지과학적 해석, 디자인학연구, Vol.08, no.21, 1997
- Henri H.C.M. Christiaans, CREATIVITY in DESIGN, LEMMA, the Netherlands, 1992
- Zijl, I. van. Droog Design 1991-1996, Centraal Museum, Utrecht, the Netherlands 1997.
- Overbeeke, C.J., Djajadiningrat, J.P., Hummels, C.C.M. and Wensveen, AUGMENTING FUN and BEAUTY: A Pamphlet, Proceedings of DARE, Industrial Design Engineering, TuDelft, 2000
- Henri H.C.M. Christiaans, INFORMATION PROCESSING IN DESIGN, Delft Univ. Technology, the Netherlands, 2000