

# 멘탈이미지의 스토리연상을 이용한 아이디어발상에 관한 연구

A study on idea generation through story association of mental images



곽봉철 (Kwak, Bong-Chul)

한국재활복지대학 컴퓨터영상디자인과 부교수

이성수(lee, Sung-Soo)

한국 디자인 진흥원 과장

## 논문요약

### Abstract

#### I. 서론

1. 연구목적 및 배경
2. 연구 방법 및 범위

#### II. 창의성의 이론적 접근

1. 창의성과 구성
2. 창의성의 유형과 인지과정
3. 창의성의 발상표현

#### III. 발상표현에 필요한 이미지 구조

1. 발상의 본질과 이미지의 의미
2. 멘탈이미지의 형성과 표현
3. 멘탈이미지 연상과 커뮤니케이션

#### IV. 스토리구조의 아이디어 발상기법 사례

1. 어휘연상을 통한 아이디어발상의 전개과정
2. 연구사례 결과물 제시
3. 멘탈이미지 연상기법의 과정과 방법
4. 연상기법을 이용한 아이디어 발상 프로세스

#### V. 결론

### 참고문헌

### (Keyword)

Image Network, Train Line, Jumping Point, Memory code

## 논문요약

디자인의 결과는 디자이너의 아이디어에 좌우하는 시대가 되었다.

디자이너의 발상력은 창의력 개발훈련을 통해서 향상되고, 완성되어 가는 것이다. 창의력을 개발하기 위해서는 창의성의 원리, 훈련방법문제에 대한 해결과정 등을 학습하여 창의적인 사고력을 갖는 것이 매우 중요하다. 이를 위해 연구자는 이미지의 연상기법을 이용하는 학습방법과 인지과정 등을 가지고 새로운 아이디어 발상과정을 연구한 내용이다.

창의성에 필요한 인지심리과정이나 지각 심리적인 이론적 배경과 문제해결 방법을 제시하여 이미지 연상기법을 이용하여 새로운 아이디어 발상법을 제안하고자 하였다.

### Abstract

Today's era is where the results of design are determined by the designers' ideas.

Designers' ability to come up with ideas is enhanced and completed through the training for the development of creativity. In order to develop creativity, it is critical to study the problem-solving skills and principle of creativity to gain creative thinking skills. Towards this end, the researcher conducted a research into the process of generating new idea by leveraging the training method that uses image conjuring method and the process of perception.

This research purported to recommend set of new idea generation methods by using perception process, needed for creativity, the theoretical background for perception and problem-solving methods.

## I. 서론

### 1. 연구목적 및 배경

교육의 백년대계를 위하여 현재 제 7차 교육과정의 시행에 맞추어 창의성교육의 중요성이 강조되고 있다. 미래의 경쟁력은 곧 창의적인 활동이며 이를 위해서는 경제적, 문화적, 사회적 등에서 우월한 경쟁력을 갖춘 인적구성요소인 인적 인프라 구축에 있다고 해도 과언이 아니다. 그런 만큼 경쟁력은 시대적 흐름이 매우 빠르게 전개될 수 있다는 암시로도 우리의 교육문화가 어떻게 변화될 것인가를 예측할 수 있다.

따라서 창의성 교육이나 창의성 활동에 대해 많은 연구가 필요로 하는 시점에 있고 이에 대한 실천 행위가 필요한 때이다.

창의적인 사고는 지속적인 생각과 적극적인 참여를 유도하고 자신이 하고자 하는 학문적 분야에 신선함을 갖게 하는 동시에 범위가 매우 다양하게 응용될 수 있는 것으로서 새로운 문화의 창조와 혁신을 추구 하는 것이다. 이에 따라 디자인 분야에서는 생산자 중심의 사고에 의한 개념보다 소비자의 감성적인 심리패턴에 따라 아이디어의 발상이 이루어져야 한다.

따라서 본 연구의 목적은 창의적인 발상기법을 수립하여 디자인 작업에 어떻게 적용할 것인가를 이론적인 접근을 통해 아이디어 발상과 활용에 따른 표현을 개발하는데 있다. 또한 아이디어 발상을 위해 사용되는 이미지 전개 시스템은 이미지의 연상, 이미지 커뮤니케이션, 이미지의 연계성 등을 통해서 전개되어지는 방법을 개발하는데 그 목적이 있다. 무에서 유를 창출하는 디자인의 아이디어는 디자이너들의 참신성과 아이디어 창출 방법론의 다양성에 좌우된다고 볼 수 있으며 이에 대한 연구가 필요로 한다고 생각된다.

### 2. 연구 방법 및 범위

본 논문의 연구방법으로는 창의성에 접근하는 개념을 정의하고 창의성과 심리적 관계를 인지 심리학으로 설명하며 창의성에 관련된 특성들의 유형별 관계를 알아보도록 하였다. 창의적인 성과물이 어떻게 등장하는지를 인간이 가지고 있는 본질적인 의미를 찾아서 이를 시각적인 발상과 이미지라는 추상적 개념과, 구상적 개념을 가지고 아이디어 발상의 출발이 되었다는 것을 연구해 보았다. 인간의 인지심리 내에서 이미지의 형식과 표현에 대한 과정을 정리하고 이를 이용하여 아이디어 발상프로세스를 전개하고 적용하여 새로운 아이디어 발상의 결과물을

생성하는 데 적용하는 과정과 연구의 범위를 정하였다. 본 논문의 연구방법으로는 다음과 같다.

첫째, 창의적인 발상의 학문적 접근은 창의성의 관점과 요인들에 대한 이론적 접근과 이해를 조사하였다.

둘째, 창의성에 대한 인지심리적인 유형과 이미지의 인지 과정을 통한 이미지의 형성과 표출과정을 살펴보았다.

셋째, 이미지의 연상에 대한 내용을 아이디어의 발상력에 적용하여 이미지 커뮤니케이션의 과정을 제시하였다.

넷째, 이미지 네트워크 결과를 가지고 train line과 jumping point방법을 통하여 결과물을 얻어내는 방법으로 전개하였다. 이미지를 가지고 있는 어휘들과의 연계성을 고려하고 그 속에서 연상되는 것(내용, 사건, 추억 등의 이미지)들을 추출하여 새로운 아이디어 발상을 하는 방법으로 하였다. 본 연구는 위와 같은 방법을 이용하여 디자인을 배우고 있는 디자인학과 학생들에게 실험하였고 아이디어 발상에 대한 과정과 증명을 하였다. 이 방법을 응용하여 활용 가능한 분야는 많으나 본 논문에서는 광고디자인 분야에서 활용 되어지는 것을 연구의 범위로 정하고 연구하게 되었다. 따라서 이 방법의 연구가 체계화, 학문적으로 완성이 된다면 제품디자인, 시각디자인, 일러스트, 영상, 애니메이션, 공예디자인 등의 분야에 응용해서 사용 할 수 있는 기초 연구가 될 것이다.

## II. 창의성의 이론적 접근

### 1. 창의성과 구성

창의력에 대해서 정의를 세운 사람은 길포드(Guilford)이다.

창의성은 인간만이 지닌 고유 영역이며 특권인 것으로 부가가치가 가장 높은 인간의 행위 중 으뜸으로 꼽는다. 길포드의 창의력에 대한 정의를 보면 「사회와 문화에서 가치를 부여할 수 있는 물건을 만들어 내거나 아이디어를 창출해 내는 것뿐만 아니라 문제를 해결하기 위해 적절한 아이디어를 생각해 내는 능력이나 그것을 기초화하는 인격적인 특성」<sup>1)</sup> 이라고 정의하고 있다. 창의성은 많은 사람들이 무엇이나 기발한 생각을 하거나 새로운 사물을 만들어 내거나, 여러 개의 다른 것을 조합해서 특징 있는 것을 창조해 내는 능력을 말한다고 이해하고 있다. 창의성은 또한 과거, 현재를 바탕으로 미래에 대한 핑크빛 내용을 떠올리며 자신의 발전과 국가의 발전, 인류의 발전에도 커다란 도움이 될 수 있는 것이다.

「바어(Baer)는 창의력을 “누군가가 무언가를 할 때, 독

1) 윤민봉 저. 창조력 증진의 이론과 전략/학문사 2003. p27

창적이되 그 목적이나 의도에 적절하게 하는 것”으로 정의하였다. 이는 창의적인 산물이 개인의 삶의 질 향상을 위해 적절히 잘 활용해야 한다는 의미이다. 창의력의 선구자인 토렌스(Torrance)는 창의력이란 “어려운 문제를 인식하고 그것을 해결하기 위한 아이디어를 내고 가설을 세우고 검증하며 그 결과를 전달하는 과정이라 정의하였다.

이런 정의과정에서 창의력을 보는 견해는 크게 네 가지로 구분된다.

첫째, 창의력을 하나의 과정으로 보는 견해로 가셀린(Ghiselin)은 창의력을 삶에서 나타나는 변화에 대한 발전을 추구하는 과정으로 보고 있다.

둘째, 창의력을 문제해결능력으로 보는 견해로, 창의력을 심리적인 과정으로 보면서도 문제해결의 기여로 보는 과정으로 듀이(Dewey)의 문제해결, 왈라스(Wallas)의 창의성 산출, 로스만(Rossman)의 발명적 사고 단계 등이 이에 속한다.

셋째, 창의력을 성장발달의 과정이나 성격의 일부분으로 보는 견해이다.

넷째, 창의력을 지적 특성으로 파악하려는 견해로, 길포드(Guilford)는 이전의 창의력 능력이 포함된 지능 모델의 구조에서 지적활동을 내용, 작용, 산출의 세 가지 측면으로 나누고 다시 그 작용을 다섯 차원으로 나누었는데 이 중에 수렴적사고와 발산적 사고가 포함된다.<sup>2)</sup>

대부분의 창의력을 연구하는 학자들의 창의성에 대한 견해들은 무엇인가를 새롭게, 어떤 것을 다르게 만들어 보는 행위, 사고를 창의성으로 결론을 세우고 있다. 또한 창의력은 자유스러운 생각이나 행동에서 출발되어지는 것이며 기존의 것을 새롭게 바꾸어 가는 것으로 이를 좀 더 구체화 시켜보면 다음과 같다.

「창의력이란 어떤 개인의 독특성에서 나오는 그 사람 내부의 힘으로써, 그 사람에게 가치가 있는 새로운 생각이나 참신한 통찰들을 산출하는 것이다.

• 창의력이란 당면하는 과제를 위하여, 기존 정보(과거의 경험과 지식)를 끌어내고 (연상=해체), 새로이 조합(구성)을 함으로써, 가치(활용=창출)가 있는 어떤 “사물”이나 “아이디어”를 만들어 내는 능력(창의력)이다.<sup>3)</sup>라고 말할 수 있다.

또한 오스본(Osborn)은 인간이 가지고 있는 정신적 능력을 네 가지로 분류하고 이렇게 설명하였다 「첫째, 흡수

력-관찰 및 주의를 집중하는 능력, 둘째, 파지력-기억하고 재생하는 능력, 셋째, 추리력- 분석하고 판단하는 능력, 넷째, 창의력-탐구하고 예견하고 아이디어를 산출하는 능력이다.

이 네 가지 중 흡수력 (absorptive-power)과 파지력 (retentive power)은 학습력으로 공부하는데 필수적인 능력이다. 그리고 추리력(reasoning power)과 창의력 (Creative power)은 생각을 하는 사고능력을 말한다. 따라서 추리력과 창의력은 서로에게 상호보완적 관계를 유지해야한다는 것이다. 다음 비교표를 보면 추리력과 창의력에 대한 특성을 비교 분석해 논 것이다.

추 리 력	창 의 력
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 판단력 (judgment)</li> <li>• 수직적 사고 (vertical judgment)</li> <li>• 평면적 사고 (2 + 2 = 4)</li> <li>• 수렴적 (convergent) 사고</li> <li>• 왼쪽뇌의 기능</li> <li>• 연륜과 더불어 성장</li> <li>• 제한적 · 통제적</li> <li>• 기존대상</li> <li>• 선택발전</li> <li>• 소극적</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 상상력 (imagination)</li> <li>• 수평적 사고 (lateral judgment)</li> <li>• 입체적 사고 (2 + 2 ≠ 4)</li> <li>• 확산적(divergent) 사고</li> <li>• 오른쪽 뇌의 기능</li> <li>• 육성하지 않으면 쇠퇴</li> <li>• 무제한적 · 자유분방적</li> <li>• 미존 대상</li> <li>• 창조 발명</li> <li>• 적극적</li> </ul>

<추리력과 창의력의 특성비교>4)

이상으로 놓고 보면 창의적인 능력에는 지적자료를 엄밀하게 취급할 수 있는 논리적인 사고능력(추리력, 비판적 사고능력, 수렴적 사고 판단력)과 자유분방하게 아이디어를 상상해 낼 수 있는 상상력(직관적, 통찰력, 공상력)이 필요함을 알 수 있게 된다.<sup>5)</sup>

여기에서 말하는 지적자료라는 것은 그 사람이 그 동안 경험과 학습을 통해서 축적된 지적능력을 말하는 것이다. 창의력이 선천적으로 타고난 영재성의 사람이 있는 반면에 후천적인 학습과 노력으로 개발되어 지는 방법도 있으므로 교육적인 프로그램이 개발되어지고 이에 대한 연구가 계속되는 것이다.

즉 논리적이고 분석적인 사고와 어휘의 구사력을 높이게 하는 좌뇌(左腦)와 창조적이고 공간인식능력을 좌우하는 우뇌(右腦)의 발달을 위해 지속적인 학습이 이루어져야 한다는 것이다.

2) 앞의 책. p28

3) 앞의 책. p30

4) 앞의 책. p32 부분수정.

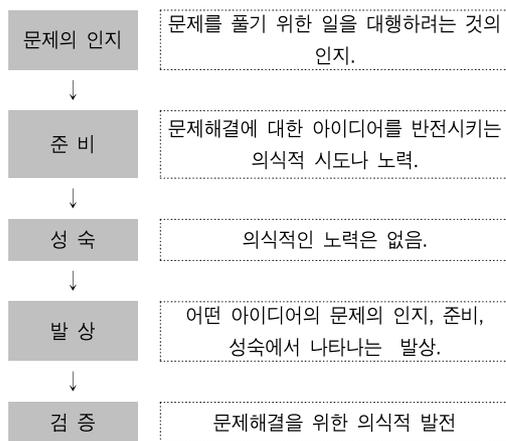
5) 앞의 책. p32

## 2. 창의성의 유형과 인지과정

전 단원에서 창의력의 발휘는 지적경험을 통해 얻어지는 결과라 설명하였다. 이를 심리학에서는 인지(認知)라는 내용으로 설명을 하고 있다. 선천적인 영재형의 창의력 우수 인제가 있는 반면에 노력과 학습훈련, 상황을 통하여 뛰어난 창의력을 갖는 인제가 있다. 본 연구는 후자인 노력과 학습훈련을 통하여 쌓여지는 응용능력이나 사고의 유창성에 대한 설명을 하려 한다. 「사고의 유창성은 어떤 자극에 의하여 양적으로 풍부한 아이디어를 산출해 내고 표현해내는 능력을 뜻하며 사고의 독창성은 자극에 있어서 독특하고 참신한 아이디어나 방법을 구상해 내고 통계적으로 희귀한 반응을 보이며 간접적인 아이디어를 연상하는 능력을 말한다.」<sup>6)</sup>

창의성과 인지와의 관계는 경험을 통해서 얼마나 많고 다양한 외적 정보를 수용하고 수용한 정보를 내부적으로 연산작용을 통해서 다양한 내용으로 추출하고, 추출된 아이디어가 어떤 효과를 발휘했는지를 보고 이를 검증해 보는 과정과 내용이 인지과정이고 이는 경험의 축적에 의해 좌우 된다고 보여 진다.

디자인을 하고 있는 디자이너의 최고의 덕목은 창의적인 사고를 갖도록 노력하는 것이다. 특히 디자인의 결과물은 문제해결 방법과 불특정 다수를 상대로 하는 의미전달이기 때문에 인지심리학의 영역을 알아볼 필요가 있다. 이러한 과정을 헬름홀츠(Helmholtz)와 포앙카레(Poincare)는 창조적인 프로세스를 5단계로 설명하고 있다. 이를 나타낸 도표를 살펴보면 다음과 같다.



<창조적 프로세스의 5단계 모델 > 7)

6) 김용이. 디자인 교육과정의 창의성 개발을 통한 이미지 활용에 관한 연구. 성균관대학 디자인대학원 2001. p

7) Bryan Lawson 저. 윤장섭 역. 디자이너의 사고방법 기문당 1991. p130

창의적인 문제해결이나 아이디어의 탄생은 창의성이나 창의적인 노력의 여하에 따라 그 결과가 매우 다르다. 창의적인 노력 중 하나의 방법은 심리적인 (또는 정신적) 지식의 정보창고에 수많은 정보를 저장해 놓는 작업이 선행되어 이러한 정보들이 문제해결을 하는데 역할을 하도록 해야 한다. 「언어의 지각, 형태의 지각, 기호화의 지각중의 기억들을 통하여 정보가 획득되고, 저장되고, 인출되어지는 과정을 통하여 기억들의 연상작용, 의미추론, 논리적 설정과 사고력, 언어의 이해 등을 할 수 있도록 작용한다. 이와 같은 정보의 작용이 창의력에 영향을 갖게 한다.」<sup>8)</sup>

## 3. 창의성의 발상표현

창의성의 중요성은 학교교육보다 경영, 엔지니어링분야와 산업체에서 먼저 도입하고, 실행하였다. 창의성의 발상기법은 학자들에 의해서 다양한 방법들이 개발되었는데, 그 기법들을 소개하면 다음과 같다. (여기서 소개되는 발상법의 자세한 사항을 김용이 논문 - 디자인 교육과정의 창의성 개발을 통한 이미지 활용에 관한 연구와 최정우 의 - 발상의 전환이 세상과 인생을 바꾼다. 서립능력개발 자료실 역음- 창조적 발상법, 토머스 워드 외자음, 이상의역 - 창조성과 정신의 책을 참조로 하기 바란다)

- 첫째 : 브레인스토밍 (Brainstorming)법
- 둘째 : 오스본의 체크 리스트(checklist) 법
- 셋째 : 크로우포드의 속성열거법
- 넷째 : 윌리엄, J, 고든의 시네틱스(Synerics)법
- 다섯째: 토니부잔의 마인드 맵핑(mind mapping)법
- 여섯째 : 에버브의 스캬퍼(scamper)법 등이 있다.

또한, 창조적인 아이디어맨이 되기 위해서 최정우는 그의 저서에서 15가지의 내용을 소개하였다.

- 호기심 지수 : 광고를 보고 무엇을 느끼는가?
- 표현력 지수 : 다른 사람을 이해시킬 수 있나?
- 신념 지수 : 남들이 모두 반대하는데 어찌하나?
- 욕망 지수 : 끊임없이 불만을 가지고 있는가?
- 감정 지수 : 희·노·애·락만의 특권이다?
- 의문 지수 : 어린아이의 마음으로 세상읽기
- 애정 지수 : 자신의 일에 애정을 갖고 덤벼들기
- 환경 지수 : 라이벌에게 정보를 주고 자극을 받는가?
- 의존 지수 : 나와 다른 사람에게 어떻게 이해시킬 것인가?

8) 김용이. 논문. p23

가?

정보 지수 : 정보의 광택을 읽는다.

권태 지수 : 권태로울 게 없다.

성실 지수 : 일도 휴식도 열심히다.

겸허 지수 : 선인의 지혜를 엿듣는 법 등이 있다.

이렇게 창조력에 대한 것은 지금의 상태를 바꾸는 것으로 자유로운 생각과 부정적인 관점(역전발상)으로 논리적인 것보다 추리적인 현실적인 것보다 가상적인 상황을 전개시키므로 해서 새로움을 얻을 수 있는 발상 방법에 대해 연구 노력해야 할 것이다.

### III. 발상표현에 필요한 이미지 구조

#### 1. 발상의 본질과 이미지의 의미

우리는 항상 무엇인가를 생각하며 살아가고 있다. 무엇인가를 생각하고 살아간다는 것은 끊임없는 생각과 새로운 것을 행하고자 노력하는 것이다. 자신의 발전을 위해서 노력하는 사람을 우리는 부지런한 사람으로 인식한다. 그러나 발상이라는 주제를 놓고 노력하는 모습을 말한다면 그 사람은 아이디어맨이라고 말할 수 있다. 이런 발상에 대한 아이디어맨이 되려면 수많은 외적 정보를 가지고 있어야 한다. 창조적인발상이 뛰어난 사람은 특수한 재능이 있는 사람보다 노력으로 인하여 많은 정보를 입력하고 판단을 내리기 위해 획득된 정보를 최대한 활용하고 있다는 것이다.

「누구에게나 옛날의 추억을 가지고 있는 것이다. 과거 우리가 행했던 모든 것들은 우리의 두뇌 속에 기록되어 있다. 그러나 망각이라는 기억의 통제에 의해서 그 기록들은 서서히 두뇌기록 창고에서 사라져 가고 기억의 내용도 함축되어 하나의 어휘로 표현되어 지곤 한다. 어제의 일을 회상하는 것과 한달전의 일을 회상하는 일은 그 자세함에 커다란 차이를 느낄 수 있다. 즉 기억은 보관되어지는 시간과 밀접한 상관관계를 지니고 있다는 것을 알 수 있다.」<sup>9)</sup>

인간의 기억에는“획득”, “파지”, “인출”의 과정으로 분류되고 있다 획득이란 학습이나 경험에 의해서 얻어지는 외적(外的)정보를 말하는 것으로 어휘(낱말)나 기억부호(memory code)로 이미지화 되어 얻어지는 것을 말한다. 파지란 외적정보가 획득되어진 상태에서 인간의 두뇌에 기록되어지는 것을 말한다. 인출이란 획득되고 인간의 두뇌속에 기록되어진 정보가 어떤 자극에 의해서 표현되어지는 과정을 인출이라 한다. 이와 같은 이미지의 기억과

정을 그림으로 그려보면



<이미지 기억과정><sup>10)</sup>

그림과 같은 순서로 기억되고 표출되는 단계로 표현할 수 있다. 따라서 발상이란 외적정보를 통해서 획득되어진 정보의 내용이 저장되어지는(파지) 과정을 통해서 서로의 정보가 연산작용(정보가 서로 결합하고, 소실되면서 새로운 정보를 형성되어지는 것)에 의해서 저장되고 있다가 새로운 상황이나 자극에 의해서 새로운 생각으로 인출되어지는 것을 발상이라 하겠다. 이미지는 기억과정에서 얻어지는 어떤 것들에 대한 구상적, 추상적으로 표현되는 표상이 이미지라고 말할 수 있다.

#### 2. 멘탈이미지의 형성과 표현

사람들은 각자의 느낌들을 가지고 있다. 마음속에 어떤 느낌에 대한 이미지를 가지고 있으며 새로운 것을 만들어 갈 때 마음속에 있는 이미지들의 활용과 검토를 통해 얻어지는 것을 가지고 즉 경험의 결과를 이미지화시키고 있다. 사람들이 자신에게 주어진 어떤 문제를 해결하기 위해서 자신이 가지고 있는 모든 정보의 요소들을 인출하여 검토하고 확장시켜 문제해결을 하기 위해 내재하고 모든 정보를 동원하게 한다.

이미지는 인간의 기억구조 속에 남아있는 기억의 산물이며 결과인 것이다. 인간의 기억구조는 어떻게 이루어져 있는가를 살펴보면 감각기억(sensory memory), 단기기억(short-term memory), 장기기억(long-term memory)으로 이루어졌다.

##### 1) 감각기억(sensory memory)

감각기억은 일종의 시각적인 감각의 존재에서 오는 것으로 「시각적 감각의 지속성은 1초보다 훨씬 짧은 시간에 지속한다. 많은 이론가들이 이러한 형태의 기억이 방금 받은 시각 및 청각정보의 감각적인 것으로 작용한다고 믿고 있으며 실제로 사용하거나 기억할 수 있는 것보다 더 많은 정보를 잠시 동안 지닐 수 있다. 감각 정보를 파지하는 능력은 우리에게 더 지속하는 어떤 형태로 이 정보를 처리하고 부호화하는 추가적인 시간을 제공한다. 따라서 감각기억은 그것의 감각적인 내용, 그리고 아주 짧은 지속시간과 일시적으로 지닐 수 있는

9) 김용이. 논문. p29

10) 곽봉철. 제품의 형태이미지와 멘탈이미지의 상관성에 관한 연구. 홍익대 산미대학원.1993. p13.

정보의 많은 양에 의해 다른 것과 구분되는 독특한 기억구조로 알려져 왔다.»<sup>11)</sup> 이렇게 인간의 정보처리과정은 다양한 요소와 내용으로 표현되고 있으며 따라서 이와 같은 내용이 디자인의 이미지로 형성되어지는 과정이라 볼 수 있다.

2) 단기기억(shot-term memory)

주어진 외적자극이나 정보가 기억의 저장고에 기억요소로 기억되는 것을 말하는 것으로 아주 짧은 시간동안 저장되어지는 것을 의미한다. 이 단기기억 속에 저장되어진 것들은 언어로 또는 어떤 모양의 형태로 기호화되어 남게 된다. 그러나 이 단기기억에 저장되었던 기호화된 이미지들은 또 다시 반복된 자극이 없으면 쉽게 기억에서 지워지게 된다.

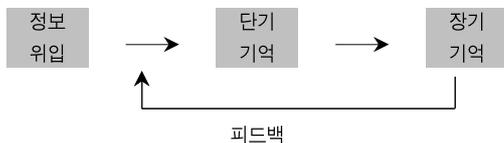
3) 장기기억(long-term memory)

기억저장에서 가장 오랜 기간 이미지를 저장하고 있는 장소로서 이는 단기기억 속에서 기호화되어진 이미지를 반복적인 행위에 의해서 오랜 시간 동안 기억으로 남아서 외부에서 입력되는 정보에 대해 검색하고 반응하며 그 반응에 의해 표현되는 사고나 행동을 만들어 내는 역할을 하는 기억이라고 말할 수 있다.



< 장기기억과정 ><sup>12)</sup>

어떤 사물이나 상황이 주어졌을 때 우리들은 그것에 대한 느낌을 표현한다. 그 느낌은 언어적인 표현, 행동적인 표현 감각적인 표현으로 나타나게 된다. 이것은 결국 부정적인 의미와 긍정적인 의미로 분류되고 이에 대한 이미지는 특별한 반전이 없으면 지속적으로 기억 속에 저장되고 유사한 자극에 대하여 동일한 반응을 갖게 한다. 이는 장기기억 속에 남아있는 이미지가 새로운 정보가 자극이 주어진 순간 피드백이 되어 그 자극에 대한 느낌을 반응으로 표현하게 되는 것이다.



11) Arthur wingfield 저.이관용 외역. 인지심리학 p20

12) 광봉철. 제품의 형태이미지와 멘탈이미지의 상관성에 관한 연구. 홍익대 산미대학원.1993. p17.

< 장기기억의 피드백 구조 ><sup>13)</sup>

이는 자극자체가 단기기억으로 저장되기도 전에 외부 정보가 이미 피드백 되어진 이미지에 의해서 결정되어진다. 이렇게 인간의 기억 속에서는 유입되어지는 정보에 대해 판단하고 결정하여 반응하는 과정이 연속적으로 이어지는 과정에서 이미지의 연상이 구조화 되어진다고 볼 수 있다.

3. 멘탈이미지 연상과 커뮤니케이션

「이미지의 연상에는 “언어적인 연상”과 “형태적인 연상”이 있다고 본다. 언어연상에는 “겨울”하면 연상되는 눈(snow), 칼바람, 구세군, 따스한 손길 등의 구상적인 어휘의 연상이 있고 캄캄하다. 춥다. 매섭다. 그림다 등의 추상적인 연상이 있다. 형태연상이란 입력된 자극(정보)에 의해서 물리적인 형태, 패턴 등으로 연상되는 것을 말한다.»<sup>14)</sup>

형태연상은 구체적인 사물이 가지고 있는 형태들을 떠올리는 것으로 연필의 형태, 자동차의 형태, 안경의 형태, 책상의 형태 등 누구라도 동일한 형태의 주체를 알아낼 수 있는 것을 말한다.

이것은 연상인 동시에 커뮤니케이션에도 속하며 추상적인 연상의 대상물 보다 형태연상이 의사전달이 훨씬 쉽다는 것을 알 수 있다.

이미지 연상에는 인간이 지닌 오 감각(보고, 듣고, 만지고, 냄새 맡고, 맛을 보고)을 통해 정보의 유입 시 머무르는 것을 쉽게 생각해 내는 것이 있는데 이를 자유연상(Free association)이라 한다.

이 같은 연상에는 접근연상(contiguity association), 유사연상(similarity association), 대비연상(contrast association), 인과연상(causality association)등이 있다.

접근연상	시간적, 공간적으로 접근을 통하여 연관되는 개념이나 경험을 통하여 연결되어지는 것 예) 봄- 여름- 가을- 겨울
유사연상	자극어에 의해 과거의 경험이나 관념에서 연결되어지는 것 예) 매, 난, 국, 죽 = 사군자 독립군- 김좌진장군- 청산리전투

13) 앞의 책. p15. 재구성

14) 김용이. 논문. p37

대비연상	지극어와 대조를 이루어서 서로 상반되는 내용으로 연결되어지는 것 예) 낮-밤 상-하 남-여
인과연상	주어진 개념과 인과관계에 의해 연상되어지는 것 예) 불-화재 재산피해-소방관 태풍-홍수 인명피해-재해대책

<이미지 연상 구분>15)

이미지는 기호적인 함축성을 지니고 있다. 이는 일정한 약속에 의해서 시각적으로 표현된 조형성의 기호적인 측면에서 커뮤니케이션이 이루어지는 것이다. 예를 들어 「디자이너에 의해서 디자인된 시각표현물의 의미가 담긴 메시지(포스터, CI, 일러스트, 방향표시, 사인 물 등)은 일반사람들에 의해서 그 의미가 전달되고 재해석되어지는 일련의 과정을 이미지의 커뮤니케이션이라고 할 수 있다. 이미지를 창조해 내는 과정을 창조적인 활동이라 하면 이를 인지라고 해석하는 것은 일반인들의 형태지각원리(principle of form perception)의 과정이라고 말할 수 있다.

즉 디자인은 조형적(시각적) 커뮤니케이션이기 때문에 디자이너와 소비자는 조형(시각)언어를 통하여 의사소통을 하게 된다. 디자이너의 조형언어는 우리가 쓰고 있는 문자 이상의 기호적인 중요성과 의미를 전달하는 매체로써 사용되고 있는 것이다.

이미지의 커뮤니케이션에 의미도 이와 같은 인간들의 기호적인 지각원리의 해석을 통하여 전달됨을 나타내고 있는 것이다.」16)

#### IV. 스토리구조의 아이디어 발상기법 사례

##### 1. 어휘연상을 통한 아이디어발상의 전개과정

어휘들을 연결하여 아이디어를 정립하고 이를 근거로 떠오르는 이미지를 이용하여 광고제작물의 다양한 아이디어를 창출하려는 시도인 것이다. 이 시도는 김용이의 논문에서 소개한 창의력 개발을 위한 디자인 프로세스에 의해서 전개하고 연구자의 연구내용과 그 결과를 추가하여 좀더 구체화 시켜 갔다.. 우선 학생들에게 디자인의 프로세스를 소개하고 그 전개방법에 대하여 충분한 설명을 하고 디자인과에 재학중인 학생들을 대상으로 실시하였다. 연구기간은 2003년 3월부터~2003년 6월까지 1학기 동

안 진행하여 얻어진 결과를 대상자와의 작품설명을 듣고 정리하여 완성하였다.

이 과정에서 연구자는 어휘연상과 그 이미지를 활용하여 전개하였을 때 무한한 아이디어를 얻을 수 있는 방법으로써 가능성이 있음을 알 수 있었으며, 한가지의 주제어휘를 가지고 출발한 어휘의 가지치기는 무한한 아이디어 발상의 원동력이 될 수 있는 소재를 만들어 내고 있었다. 1장 연구의 방법과 범위에서 소개한 train line 방법을 이용, 연관된 어휘를 소재로 하는 방법이 있을 수 있었고, Jumping point 방법으로 문제해결을 하는 방법이 있을 수 있다는 것을 얻을 수 있었던 것이 본 논문의 결실이 될 수 있겠다.

본 연구의 실습전개 과정은 다음과 같다.

첫째, 주제어를 선정하여 1차로 가장 먼저 떠오르는 단어를 적게 하여 그 단어와 연계되는 또는 연상되는 단어를 계속해서 적게 하여 이미지를 연결될 수 있도록 하였다. 둘째, 작업자 스스로 연상시켜 가지치기된 단어들을 연관 짓게 하여 연관된 단어들을 연상이미지로 선정하였다. 그리고 그에 대한 이미지를 조사하게 하고 자료수집을 충분히 하도록 하였다.

셋째, 작품을 어떻게 전개시킬 것인가를 정리하기위해 Concept 구성작업을 하도록 하였다.

넷째, Concept이 결정되면 그 컨셉트에 맞게 조사된 이미지 자료를 가지고 작품에 대한 가상 시나리오를 작성하게 된다.

다섯째, 제작된 시나리오 상에 가장 잘 맞을 수 있는 단어와 이미지 자료를 최종 선정하여 작업에 착수, 아이디어 스케치를 하도록 하였다.

##### 2. 연구사례 결과물 제시

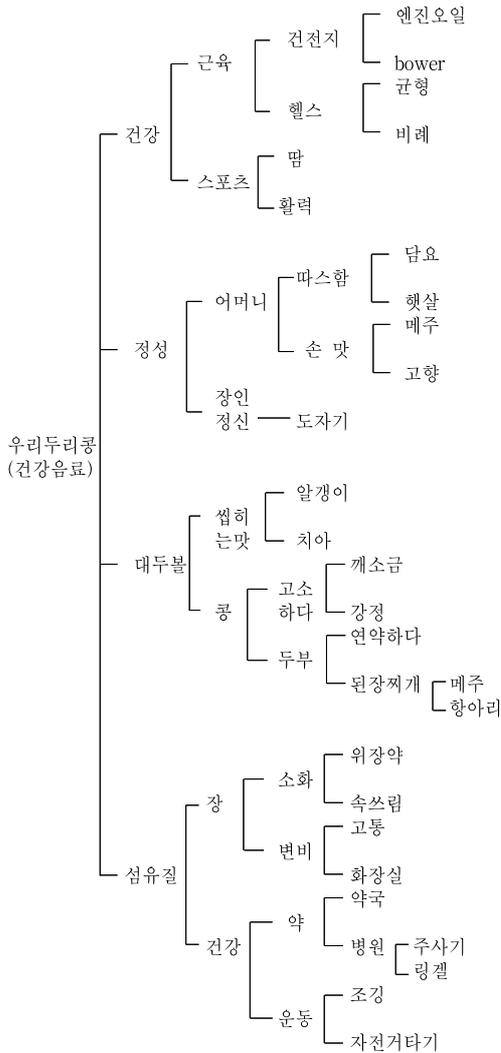
본 결과물은 2003년 1학기 동안 학생들에게 본 연구내용 및 프로세스에 대한 이론적인 교육을 마치고 프로세스에 따라 진행한 연구사례 결과물 중 일부를 학문적인 체계를 통해 정리한 내용들이다. 이 연구사례는 디자인을 배우는 학생들의 창의적인 사고와 아이디어 발상력을 향상시키는 기초교육과정으로써 소비자 층의 타겟 포인트 설정이나, 소구대상에 대한 개념 등은 추후 지속적인 연구에 의해 소개하는 것으로 하였다. 디자이너의 창의성 증대 및 발상력 향상 훈련 과정의 방법으로써 그 사례를 연구한 것임을 밝혀둔다. 또한 디자이너가 갖추어야 할 창의성 훈련 중 확장성, 독창성, 유창성의 증진을 위한 것이 다.

15) 곽봉철. 논문. p20 내용 재구성.

16) 김용이. 논문. p42

<아이디어 발상사례 1>

(1) 이미지 가지치기



(2) 이미지 어휘의 선정

이미지의 구별- 현상된 단어들 중에서 우리가 갖는 정서적 느낌으로 구별되는 유익한 것, 좋은 느낌 기대적인 의미 등을 긍정적 이미지로 분류하고 고통스러운 것, 안 좋은 느낌, 반기대적인 의미 등은 부정적 이미지로 구별하였다.

이미지 구성의 예

train line의 이미지 구성- 단계적인 상위에서 하위개념의 연결되어지는 단어이미지로써 아이디어 발상을 갖게 하는 것.

Jumping poin- 상하연결된 이미지 어휘가 아니고 무작위

로 추출하여 연결 시켜 아이디어의 발상을 갖게 하는 것.

① 이미지의 구별

- 긍정적 이미지 : 건강, 스포츠, 어머니, 손맛, 메주, 고향, 장인정신, 따스함, 정성, 편안함.
- 부정적 이미지 : 변비, 속쓰림, 고통, 주사기, 링겔, 병원

② 이미지구성의 예

<train line의 이미지 구성>

- 정성- 어머니- 손맛- 메주(선택)
- 건강- 근육- 헬스- 균형
- 섬유질- 장- 소화- 위장약

<Jumping point>

- 건강- 장- 콩- 병원- 링겔(선택)
- 향아리- 도자기- 균형- 정성
- 대두불- 스포츠- 소화- 조깅

선택한 각각 이미지 구성방법에 의해 연결된 이미지어휘들을 이용하여 그것에 대한 구체적인 이미지대상물의 자료를 찾아서 Concept를 작성한다.

(3) 광고제작 Concept 구성

- ① 콩의 영양소를 간편하게 음용할 수 있는 건강음료임을 강조한다.
- ② 영양이 풍부하고 정성을 들여 만든 제품임을 강조한다.
- ③ “대두불”이 들어 있어 씹히는 효과와 저 칼로리 콩두유임을 전달 할 수 있어야 한다.
- ④ 디자인은 시각적으로 균형과 제품의 특성을 강조하는 Lay out을 설정한다.
- ⑤ 어머니의 정성이 깃들여 만들어진 메주가 메달린 모습을 부각시켜 건강한 식품임을 강조한다.

(4) 선정된 어휘 및 이미지 대상물

① 아이디어 1안

링거, 링거조절기, 대두불, 장 허약한 몸에 영양소를 투여하는 링겔 주사와 콩이 소화기관인 장에 영향을 주어 신체의 균형과 건강을 지키게 한다는 Lay out으로 정리한다.

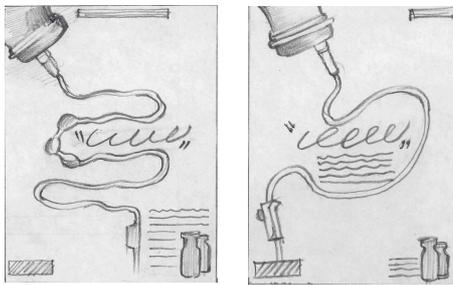
② 아이디어 2안

어머니, 정성, 메주

가을철 콩을 삶아 메주를 만들었던 어머니의 손길에서 완성된 메주가 방안에 메달린 정겨운 추억을 연결시켜 정성과 신선함의 이미지로 Lay out을 정리한다.

이렇게 학생들이 아이디어를 창출하는 단계를 이미지를 통 해서 아이디어에 대한 시발점을 찾아가는 방법과 소재들을 연상하여 찾게 하고 한가지의 원천적인 소스를 얻고 생각의 확장성을 갖게 할 수 있다.

(5) 아이디어 스케치 사례



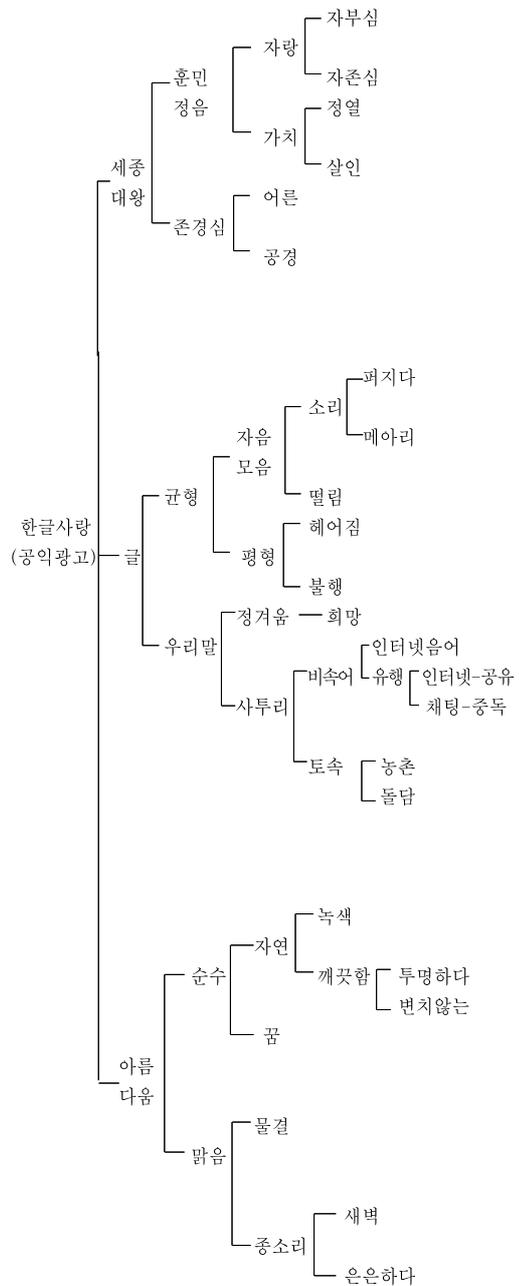
6) 결과물 사례 (학생작품)



전북W대학교 3년 김영윤, 이진옥, 이태훈, 권은미, 최일민 작

<아이디어 발상사례 2>

(1) 이미지 가지치기



(2) 이미지 어휘의 선정

① 이미지의 구별

- 긍정적 이미지 : 존경심, 자랑, 가치, 빛나다, 우리말, 순수, 맑음, 은은하다.
- 부정적 이미지 : 비속어, 음어, 중독, 채팅, 유행, 사투리, 인터넷

② 이미지구성의 예

<train line의 이미지 구성>

- 세종대왕-훈민정음-자랑-자부심
- 한글우리말-사투리-비속어-인터넷용어(선택)
- 아름다움-맑음-종소리-새벽

<Jumping point>

- 훈민정음- 자음·모음- 소리- 포지다(선택)
- 한글- 맑음- 비속어- 헤어짐
- 아름다움- 꿈- 가치- 자존심

선택한 각각이미지 구성방법에 의해 연결된 이미지 어휘들을 이용하여 그것에 대한 구체적인 이미지대상물의 자료를 찾아서 Concept를 작성한다.

(3) 광고제작 Concept 구성

- ① 한글의 소중함과 순수 우리말의 우수성을 전달한다.
- ② 요즘유행하고 있는 비속어 및 인터넷 용어의 문제점을 지적한다.
- ③ 우리고유의 한글을 지키고 올바르게 사용하자는 메시지를 담는다.
- ④ 한글의 사용이 인터넷상에 오류를 갖게 되는 것을 활용해 바르게 사용하자는 의도를 전달하는 것.
- ⑤ 고서를 활용하여, 인터넷 비속어에 대한 오답표기를 사용하는 형태의 메시지를 지적한다.

(4) 선정된 어휘 및 이미지 대상물

① 아이디어 1안

훈민정음, 비속어, 인터넷용어, 유행, 우리말 한글이 적힌 고서책을 이용한 신 훈민정음 이라는 느낌을 전달하기 위해 옛 훈민정음이 기록된 고서를 이용 인터넷용어를 이용하여 새로운 훈민정음의 탄생을 비유하는 것.

② 아이디어 2안

문어체와 구어체의 차이를 구별하는 의미를 가지고 한다. 예를 들면 시험지에 나온 답, 문항과 답의 내용을 은유해서 또는 한자를 이용하여 문어체와 구어체의 차이를 비교하며 올바른 글을 쓸 수 있도록 하는 것.

③ 아이디어 3안

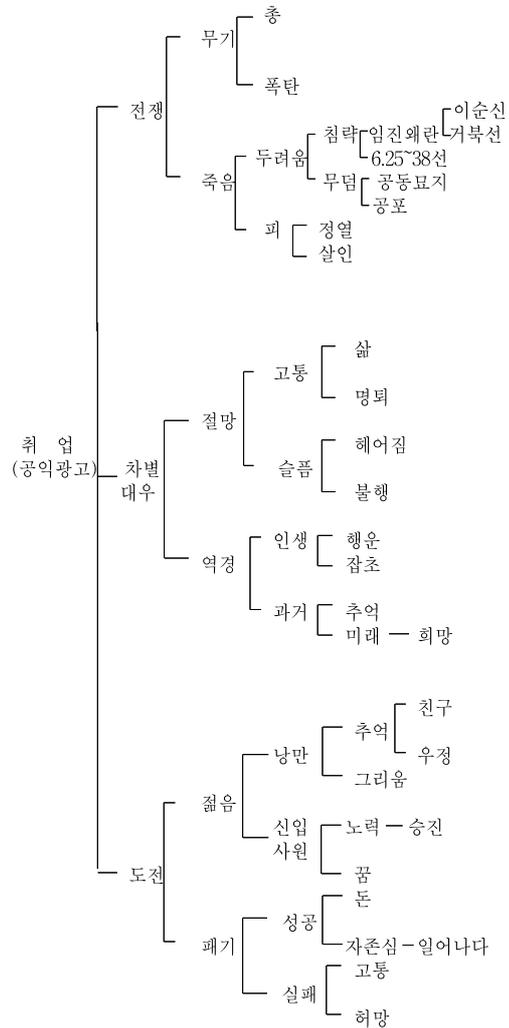
위의 아이디어 ①, ②의 생각을 접목하여 새로운 아이디어를 창출할 수 있고 다양성을 갖는 유창성을 확대할 수 있는 장점을 발휘할 수 있는 특성을 가지고 있다.



전북W대학교 3년 김성근, 최득정, 김해미, 유혜진, 이민주 작

<아이디어 발상사례 3>

(1) 이미지 가치치기



(2) 이미지 어휘의 선정

① 이미지의 구별

- 긍정적 이미지 : 미래, 희망, 행운, 승진, 일어나다, 꿈, 노력, 낭만, 젊음, 쾌기.
- 부정적 이미지 : 죽음, 침략, 전쟁, 두려움, 피, 고통, 허망, 실패.

② 이미지구성의 예

<train line의 이미지 구성>

- 전쟁- 죽음- 두려움- 침략- 임진왜란(선택)
- 도진- 젊음- 신입사원- 노력(꿈)
- 차별대우- 역경- 미래- 희망

<Jumping point>

- 도진- 절망- 두려움- 잡초- 희망
- 신입사원- 역경- 꿈- 노력

(3) 광고제작 Concept 구성

- ① 취업의 심각성을 강조한다.
- ② 슬기롭게 이겨낼 수 있는 문제해결점을 제시한다.
- ③ 역사적으로 수많은 전쟁을 슬기롭게 극복한점을 부각
- ④ 선정된 어휘 및 이미지 대상물

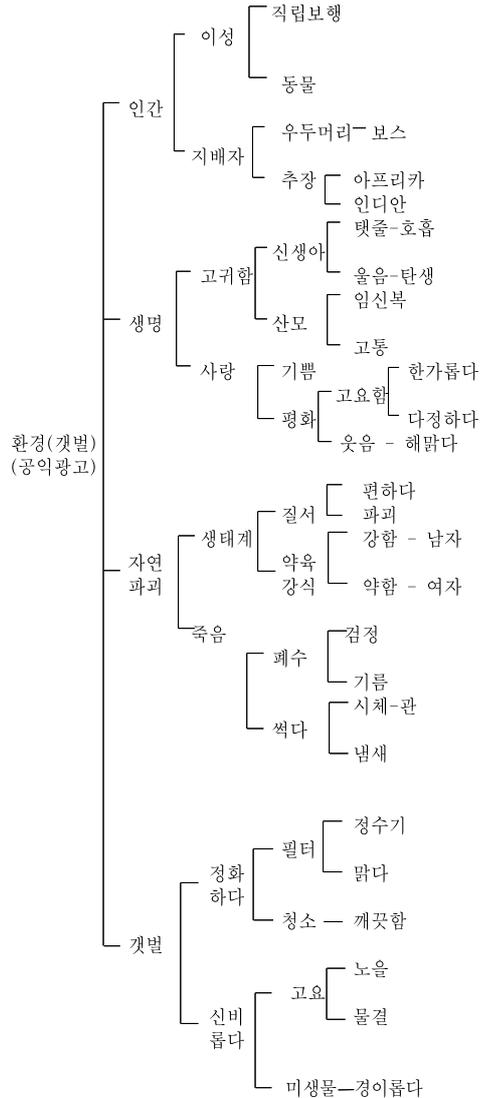
전쟁(임진왜란, 6.25), 일어나다, 희망, 꿈  
 임진왜란, 병자호란, 한국동화, 취업대란의 이미지 연상  
 및 연계성을 갖도록 하여 역사적으로 극복한 선조의 슬  
 기를 이어받아 취업의 어려움을 극복하자란 의미를 접근.



전북W대학교 3년 김영윤, 이진욱, 이태훈, 최일민,  
 권은미 작

<아이디어 발상사례 4>

(1) 이미지 가지치기



(2) 이미지 어휘의 선정

① 이미지의 구별

- 긍정적 이미지 : 탄생, 호흡, 뱃줄, 신생아, 고귀함, 사랑, 고요함, 맑다, 깨끗함, 정화, 신비, 생명
- 부정적 이미지 : 지배자, 죽음, 폐수, 기름, 시체, 썩다, 파괴

② 이미지구성의 예

<train line의 이미지 구성>

- 환경- 생명- 고귀함- 신생아- 텃줄
- 환경- 인간- 지배자- 추장- 인디안
- 환경- 깃벌- 신비롭다- 미생물- 경이롭다.

<Jumping point>

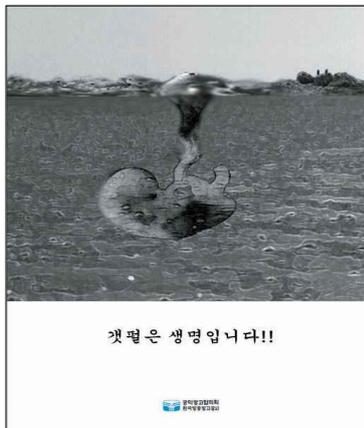
- 인간- 사랑- 산모- 죽음
- 죽음- 폐수- 정화- 고요

(3) 광고제작 Concept 구성

- ① 환경의 중요성을 알릴 수 있는 메시지가 담길 것.
- ② 깃벌 생태계가 파괴됨으로서 인간에게 돌아올 수 있는 자연경고를 담아낸다.
- ③ 자연+인간 이란 시각적 요소를 합치시킨다.

(4) 선정된 어휘 및 이미지 대상물

생명, 깃벌, 신생아, 텃줄의 이미지를 가지고서 연상시켜 보았다. 깃벌은 인간의 생명과도 같은 소중한 자산이며, 파괴된 깃벌은 호흡할 수 없는 신생아의 텃줄처럼 인간과 함께 숨쉬고 있다는 메시지를 바닷개의 숨구멍을 통해 강조한다.



전북W대학교 3년 김형진, 김덕수, 박희정, 김정화, 노진경, 이효은 작

**3. 멘탈이미지 연상기법의 과정과 방법**

지금까지 연구된 과정과 방법을 기획서로서 요약하여 연구 진행결과를 정리하였다. 멘탈이미지 연상기법을 활용하기 위해서 다음과 같은 프로세스 활용해야 한다. 이는 아이디어의 발상의 전 과정을 기록하는 것으로 프로세스의 계획에서부터 결과까지의 진행과정을 연구진행을 통해서 정리한 것이다.

**4. 연상기법을 이용한 아이디어 발상 프로세스**

1) 아이디어 발상의 주제를 선정한다.

제작할 타겟 상품이나 내용의 주제가 될 수 있는 주제 어휘(낱말)을 선정하여 연상시킬 수 있는 준비를 한다. 이 작업을 위해서는 사전에 언어 연상과 이미지에 대한 연상훈련을 연습할 필요가 있다.

2) 멘탈이미지 맵 작성

주제어휘를 최상위 개념으로 놓고 하위개념의 연상어휘를 단계적으로 진행시켜 IV. 단원에서의 아이디어 발상 사례의 멘탈이미지맵의 형식처럼 이미지지도를 작성한다. 이 과정에서도 아이디어 발상단계의 과정에서 연상연습을 할 때 이미지맵을 동시에 할 수 있도록 하는 것이 효율적인 방법이다.

3) 이미지어휘 선정

① 이미지 구별

-긍정적인 이미지어휘 선정: 추출된 어휘 중에서 긍정적인 어휘를 선별한다.

-부정적인 이미지어휘 선정: 추출된 어휘 중에서 부정적인 어휘를 추출한다.

② 이미지 구성

-train line의 이미지 구성.

-jumping point 이미지 구성.

4) 디자인 컨셉 구성

이미지어휘의 선정 단계에서 선정된 이미지어휘를 표현하고자하는 디자인 구상의 키워드(key word)로 하여 디자인의 개념을 구상한다.

5) 선정된 어휘 및 이미지 대상물 수집

① 아이디어 전개에 필요한 이미지의 시각적인 소재들을 수집하여 디자인의 컨셉 구성에 맞는 아이디어 전개를 준비한다.

②아이디어 발상에 따라 key word와 시각적인 소재들을 가지고 Lay-out구성을 다양하게 전개하여 아이디어 발상의 다양한 스케치를 위한 준비를 한다.

6) 아이디어 스케치과정

-다양한 아이디어를 전개시켜 최상의 완성도 높은 작품을 만들기 위해 양적인 결과를 도출할 수 있도록 노력한다.

-다양한 아이디어 중에서 디자인의 컨셉과 맞는 몇 가지를 선별하여 컴퓨터 작업을 실시한다.

7) 컴퓨터 그래픽 작업

컴퓨터 프로그램을 이용하여 작품을 완성한다. 작품을 구상하며 전체적인 Lay-out구성이나 카피문안 등에 대한 내용들에 대하여 주제선정과 작품 컨셉과의 관계를 고려하여 작업하도록 한다.

8)결과물 완성

9)출력

**V. 결 론**

본 연구의 목적은 창의적인 아이디어 발상을 위한 디자인 방법론의 한 방안으로 제시하는데 연구의 목적이 있었다. 연구진행과정에서도 아이디어에 대한 참신성, 기획력, 결과를 보면 수행자 스스로 얼마나 많은 자료와 훈련 과정의 충실도에 따라 질적 차이가 다르다는 것을 알 수 있었다.

따라서 본 연구는 연상어휘의 결합이나 선택에 따라 서로 전혀 다른 소재들을 활용하여 기획 의도된 작품의 결과물을 얻어낼 수 있음을 실험을 통해 증명할 수 있었다. 디자인을 전공한 학생이나 일선 실무자들에게도 아이디어 발상에 대한 무궁한 창의력을 발휘할 수 있다는 장점이 있다.

또한 디자인의도에 맞는 명확한 이미지의 수집이 가능하고 수집된 내용들을 가지고 결과도출에 수집된 자료 활용의 효율성을 높일 수 있었다. 디자인에 대한 창의적인 발상에 대해 이미지의 활용은 매우 효과가 있다는 것을 알 수 있었다. 이와 같은 내용들을 정리하면 다음과 같다. 첫째, 창의성 개발을 위한 이미지 연상훈련은 아이디어 발상에 매우 효율적인 결과를 가져올 수 있으며 자료수집 및 자료의 활용 측면에서 다양성과 명확한 자료를 선별하는데 효율적인 방법을 추구할 수 있었다.

둘째, 아이디어 발상을 위해 제작내용에 대한 시나리오를 구성하는데 자신감과 독창적인 내용으로 구성할 수 있어 디자인의 개념과 디자인 키워드(key word)추출에도 효과적인 성과를 올릴 수 있었다.

셋째, 따라서 참신한 아이디어의 발상과 창의성이 높은 결과의 창출을 위해서 이미지 어휘를 이용한 발상법과 스토리 전개 기법, 그리고 이미지 스토리 텔링 기법 등을 응용한 아이디어 발상이 가능하다. 또한 디자인 교과과정에서 멘탈이미지를 활용하여 아이디어를 발상하고 아이

디어의 다양성을 키우는 효과에서 활용될 수 있다고 생각되어 진다.

향후 지속적이고 깊이 있는 멘탈이미지의 연상기법과 아이디어발상연구 그리고 디자인 방법론의 연구가 이루어져 이를 바탕으로 디자이너들의 창의적인 아이디어발상에 대한 연구가 계속되고 창의성에 관한 방법을 적용하여 디자인의 발상연구에 발전이 되기를 기대한다.

**참고문헌**

- 1) 최정우 저. 발상의 전환이 세상과 인생을 바꾼다. 새로운 사람들. 1995.
- 2) 토머스 워드 외 지음./이상희 역. 창조성과 정신 김용사 1999.
- 3) 김영채 ,박권생 공역 인지심리학9이론과 적용) 박영사 1992.
- 4) 윤민봉 저. 창조력 증진의 이론과 전략/학문사 2003.
- 5) Bryan Lawson 저. 윤장섭 역. 디자이너의 사고방법. 기문당 1991.
- 6) Morton Garchik 저. 정경선 역. 창의적 시각발상법, 2001
- 7) 노만 브라이슨의. 김윤희, 양은희 옮김. 기호학과 시각 예술. 시각과 언어, 1998.
- 8)진텔 베키오 지음/ 김세중 역. 키즈 마케팅. 프리미엄북스. 2003.
- 9) 브룩스 피터슨 지음/현대경제연구원 역. 문화지능. 청림출판. 2006.
- 10) 김훈철. 장영렬지음./신제품개발을 위한 전략적 사고법. 김영사. 1991.
- 11) 마이클 미칼코지음./박종안.이구연 옮김. 아무도 생각하지 못하는 것 생각하기. 푸른 숲. 2003.
- 12) 찰스 월쉬네거/ 신디아 부식 원유홍 역 디자인의 개념과 원리, 안그래픽스, 2003.
- 13)Gillian Cohen 저 ,이관용 역, 인지심리학, 범문사 1988.
- 14) 김용이. 디자인 교육과정의 창의성 개발을 통한 이미지 활용에 관한 연구. 성균관대학 디자인대학원 2001.
- 15) 곽봉철. 제품의 형태이미지와 멘탈이미지의 상관성에 관한 연구. 홍익대 산미대학원.1993.