

# 디자인 교육에서 인지주의 학습이론을 활용한 시각화에 관한 연구: 심벌마크를 중심으로

## A Study on the Visualization Using the Learning Theory of Cognitivism in Design Education: Focusing on Symbol Mark

최현규  
국민대학교 교육대학원 디자인·공예교육전공

Choi, Hyun-Kyu  
Major in Design Education, Graduate School of Education, KMU

김관배  
국민대학교 공업디자인학과

Kim, Kwan-Bae  
Dept. of Industrial Design, KMU

• Key words: Cognitivism, Visualization, Symbol Mark

### 1. 서 론

#### 1-1. 연구의 필요성 및 목적

빠르게 지식사회로 변화하는 시대 상황 아래서는 창의적으로 사고할 줄 아는 능력이 최고의 자산이고 힘이 된다.

디자인 교육에 있어 창의력을 개발하는 여러 가지 프로그램 중 시각화 프로그램은 인간의 사고 과정에 있어 유추하고 기억하는 기능을 적극 개발하여 새로운 생각을 이끌어 내는 중요한 프로그램의 하나이며, 창의성 개발에 있어 교사의 발문에 의한 시각화는 학생들의 사고를 자극하고 학습을 촉진시키는 중요한 기능을 가지고 있으므로 학생들의 새로운 문제의 제기과 다양한 생각이 이끌어 낼 수 있는 시각화 방법이라고 본다.

시각화 능력은 정보를 처리하거나 사고하기 위한 기본 방식이기 때문에 모든 디자인 교과에 필요한 기초능력이 될 수 있다고 본다. 이러한 특성은 인지주의 학습이론에서 시각적 결과보다는 아이디어의 인출과 문제해결의 방법을 창의적으로 찾아가는 과정을 더 중요시하는 점과 일치한다. 학습자의 인지과정의 변화를 중시하는 인지이론은 사고와 행위의 과정을 계획하고 그 과정을 표현하면서 결과를 이끄는 수업으로 진행되기 때문에, 훌륭한 작품을 만들고 좋은 결과물을 얻기 위해서가 아니라 시각화 교육에 있어서 인지이론을 통한 사고과정과 창의성, 문제해결력을 증진시킬 수 있는 다양한 자질의 발달을 꾀하기 위함이다.

따라서 본 연구는 시각화 교육의 중요성과 인지주의 학습이론을 활용하여 디자인 교육을 함에 있어 사고과정과 창의성, 문제해결력을 향상시킬수 있는 시각화 방법을 심벌마크 디자인을 중심으로 고찰하고 창의적인 시각화 능력의 향상을 위한 체계적인 시각화 프로그램을 제시하는데 연구의 목적이 있다.

#### 1-2. 연구의 방법 및 범위

시각화 교육에 인지이론을 도입하여 효과적인 교육이 이루어 질 수 있는 가능성과 시각화 방안을 제시하고자 다음과 같은 내용으로 연구를 진행한다.

첫째, 산업계 고등학교 시각화교육현황과 실태를 분석하고 시각화 교육의 중요성을 밝혔다. 둘째, 심벌마크의 이론과 학습을 보는 두 가지 관점인 행동주의와 인지주의를 비교하여 고찰하고 인지이론의 교육적 적용의 가능성을 연구하였다. 셋째, 인지주의 학습이론의 고찰을 바탕으로 디자인 교육에서 시각화 교육과의 상관성에 대하여 문헌자료와 논문을 통해 살펴보았다. 넷째, 시각화 교육에서 인지주의 학습이론을 활용하여 얻을 수 있는 기대효과와 사고과정과 창의성, 문제해결 능력을 증진시킬 수 있는 심벌마

크 디자인을 중심으로 한 시각화 방법의 개발 가능성에 대하여 알아보았다. 다섯째, 연구를 통해 적용 가능한 효율적인 심벌마크 디자인의 시각화 프로그램을 제시하였다. 여섯째, 인지주의 학습이론을 활용한 시각화 교육 프로그램은 산업계 고등학교 디자인과 2학년을 대상으로 제시하였다.

### 2. 이론적 배경

#### 2-1. 인지주의 학습이론의 이해

인지주의 학습이론이란 '이해를 통한 학습자의 인지구조의 변화'라고 할 수 있다. 여기에서 인지란 기억 속에 있는 정보의 종류와 이러한 정보를 획득, 파지하고 활용하는 과정을 일컫는 말이다. 즉, 학습과정에 있어서 아이디어 인출과 문제해결의 방법을 창의적으로 찾아가는 과정을 더 중요시하는 반면, 행동주의 학습은 반대로 과정은 무시하고 결과만을 중요시하는 이론으로 인지이론에서는 인간을 기계적으로 설명하지 않고 행동에 있어서 학습자의 자율적 주체성을 강조하고 있다.

인지이론에서는 행동주의에서처럼 사람을 환경적 상황에 의해 영향을 받는 수동적 존재가 아닌 능동적이고 적극적인 존재로 본다.

[표 1] 행동주의와 인지주의의 주요 개념 비교

비교요소	행동주의	인지주의
학습자	수동적	능동적
학습	자극과 반응사이의 연합 새로운 연합의 획득	학습자는 환경을 활발하게 이해하려고 시도. 지적사고에 의해 일어나는 정신구조에서의 변화
지식	학습되는 연합의 유형들로 구성	조직된 정신구조와 절차로 구성
정신활동	사고활동에 대한 논의는 허용되지 않는다.	사고활동에 대한 논의가 초점의 대상이다.
사전지식	학습상황 사이에 있는 자극의 유사성 때문에 정적 또는 부적 전이와 같은 간접적인 과정을 통하여 새로운 학습에 영향을 미침	새로운 상황을 이해하기 위해 사전 지식을 사용에 기초하고 새로운 상황을 다루기 위해 사전 지식구조를 변형하는 것에 바탕을 둬
연구방법	강력한 실험연구의 전통 (오직 실험을 통해서만 검증)	미약한 실험연구의 전통 (연구·사고·실험·논리적 분석 사용)
교육	기대되는 연합을 이끌어내도록 자극을 배열하는 것으로 이루어짐	복잡한 환경에 대한 활발한 정신 탐구를 허용하고 고무하는 것으로 이루어짐

## 2-2. 심벌마크의 이해

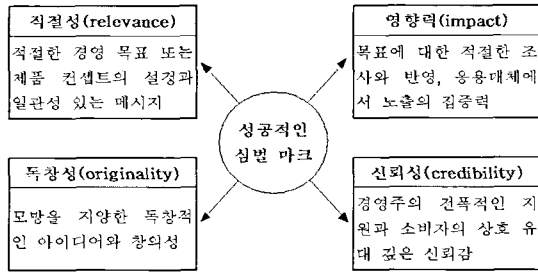
심벌은 어떠한 내용을 지각할 수 있도록 표현한 전달기호를 말하며, 마크, 그림, 언어 등과 같이 물건과의 대응이 없어지고 대상을 폭넓은 의미를 포함하며 활동성, 아이디어, 또는 주제를 표현하려고 의도된 문자나 사인으로서 정치, 문화, 사회, 상업적 내용에 따라 구체적이거나 추상적으로 이용된다.

심벌은 이미지를 전달하는 도구라고 할 수 있으며, 그림이나 사진들은 그것들을 시각적으로 보는 동시에 표현하려는 감정까지도 파악할 수 있고, 말로 표현할 수 없는 이미지를 전달한다. 또한 심벌은 상징을 나타내고 이미지를 표현한다

심벌이 무엇을 대신 하는지에 따라 기업 심벌마크, 행사 및 캠페인 심벌마크, 브랜드 심벌마크 등으로 나누어 볼 수 있다. 회사나 단체를 상징하는 표시로 주로 문자 없는 마크를 말하는 것으로 상표 등록 가능하다. 심벌마크는 시각을 통해 가장 통합적이고 효과적으로 커뮤니케이션 기능을 수행할 수 있어야 하기 때문에 무엇보다 아이덴티티 주체가 추구하는 제반 내용을 상징적으로 시각화 해야한다. 심벌마크는 사물의 존재를 단순하게 나타낼 뿐만 아니라 목적, 내용, 성격 등을 총체적으로 표현하는 것을 말한다.

심벌 마크는 그 표현의 범위가 매우 넓어 어느 것이든 심벌로서의 역할을 수행할 수 있으며 심벌마크가 성공적인 디자인이 되도록 하려면 심벌의 적절성, 영향력, 독창성, 신뢰성 등이 잘 갖추어져야 한다. 각각의 디자인 조건 내용은 아래와 같다.

[그림 1] 심벌마크 디자인의 조건



심벌 마크에 대한 디자인 개발 기준의 엄격한 설정과 함께 디자인 모티브는 무엇으로 할 것이며 이미지 형성과 기능 수행상의 문제는 없는지의 여부를 여러 가지 평가 기준에 의해 반복적으로 검토해야 한다.

## 3. 시각화 교육의 현황 및 실태조사

수도권 13개 실업계 고등학교 디자인과 교사들을 대상으로 한 설문조사 결과, 교육의 중요성과 필요성이 부각되고 있음에도 불구하고 현재 시각화 교육은 다양한 방법이 개발되지 못하고 있는 실정이다. 프로세스의 미 확립과 시각화 방법의 부족 때문에 조형 교육이 한정된 시간과 여건으로는 실제적인 효과를 기대하기 힘들다는 것을 발견하게 되었다. 학교별로 실업계 고등학교 디자인과 중에서 시각디자인과에 속한 학급수가 가장 많음에도 불구하고 시각디자인에 속하는 시각화 교육은 체계적인 단계와 준비 없이 이루어지고 있으며 시급한 방안이 요구된다는 것도 설문조사를 통해 알 수 있는 점이다.

## 4. 인지주의 학습이론을 활용한 시각화 방안

인지주의 학습이론 중 정보처리 이론의 5가지 인지처리과정을 활

용하여 실업계 고등학교 심벌마크 디자인의 시각화를 위한 학습의 진행단계를 제시한다. 본 교육과정은 시각화 교육을 함에 있어서 학습자 개인의 주의, 학습, 기억, 사고의 과정과 이해를 통한 학습자의 인지구조 변화를 통해 사고과정과 창의성, 문제해결 능력의 향상과 효과적인 시각화 프로그램을 제시하고자 하며 교육내용의 시너지 효과를 얻도록한다.

**1단계 심벌마크의 개념 이해 및 주제 선정:** 학습과제의 본질적인 측면을 부각시키고 학습자가 그를 효과적으로 탐색할 수 있도록 학습과제를 구조화한다.

**2단계 발문에 의한 문자적 서술 및 이미지 연상:** 학습자의 수준에 적절한 질문과 토의를 통해 그 해결절차와 해결안을 학습자 스스로 발견하도록 한다.

**3단계 심벌마크의 조형요소 원리 학습:** 연상된 이미지를 잘 표현한 단어를 선정, 조형요소의 원리를 주제로하여 이미지를 표현한다.

**4단계 이미지 연상의 아이디어 스케치:** 심벌마크의 방법과 구체적인 표현방법을 익히고 주제의 이미지에 맞는 심벌마크를 스케치하고 하나를 선정한다.

**5단계 이미지 시각화 및 완성:** 스케치를 바탕으로 심벌마크 디자인을 완성하기 위해 기법과 조형요소를 활용한다.

**6단계 발표 및 평가:** 개별 또는 조별 발표를 하고 자신의 결과물과 수업태도를 작품평가서에 기준하여 스스로 평가한다.

[표 2] 단계별 수업 방안

차시	적용이론	학습단계	학습내용
1	주의집중	준비단계	심벌마크의 개념 이해 및 주제 선정
2	지각	계획단계	발문에 의한 문자적 서술 및 이미지 연상
3	시연		심벌마크의 조형 요소 원리 학습
4	부호화	실행단계	이미지 연상의 아이디어 스케치
5	인출		이미지 시각화 및 완성
6	평가	평가단계	발표 및 평가

## 5. 결 론

본 연구의 교육과정에서 제시하고자 하는 프로그램은 인지주의 학습이론을 활용한 시각화 교육에 있어 학습자 개인의 주의, 학습, 기억, 사고의 과정과 이해를 통한 학습자의 인지구조 변화를 중시하는 인지이론 중 정보처리 이론을 중심으로 좀 더 실제적인 교육내용과 방법을 제시함으로써 학습자 지식의 인출과 구성능력, 지식의 정교화 능력, 개념적 사고 발달, 상상력의 발달, 창의력의 발달 등을 향상시키고 시각화의 긍정적인 효과를 기대할 수 있을 것이다.

## 참고문헌

- 고틸중 외, 심벌디자인의 이해, 예경, 1996
- 임규혁, 교육심리학, 학지사, 1997
- 경노훈, 시각디자인과 브랜드 이미지, 예경, 1998
- 권건일 외, 실기교육방법의 이해, 문음사, 1996