

스키마 불일치가 다이어그램의 인지에 미치는 영향

A influence of Cognitive in Daigram and its Incongruity of  
Schema

주저자: 조현주 (Cho, Hyun Joo)

홍익대학교 시각디자인전공 박사과정

## 논문요약

### Abstract

#### I. 서론

- 1.1. 연구 도입
- 1.2. 연구 가설
- 1.3. 연구 범위

#### II. 디자인에서의 개념모형과 심성모형

- 2.1. 커뮤니케이션의 과정
- 2.2. 개념모형과 심성모형의 커뮤니케이션
- 2.3. 개념모형과 심성모형의 간격

#### III. 인지에서의 스키마의 작용

- 3.1. 스키마의 개요
  - 3.1.1. 인지심리학에서의 스키마 개념
  - 3.1.2. 일상적 인지에서의 스키마
- 3.2. 스키마의 인지적 수준
  - 3.2.1. 스키마 변수
  - 3.2.2. 스키마 불일치
- 3.3. 스키마와 개념모형/심성모형의 관계

#### IV. 정보구조로서의 다이어그램

- 4.1. 다이어그램의 개념
  - 4.1.1. 다이어그램의 개요
  - 4.1.2. 정보구조도로서의 특성
- 4.2. 정보구조에 관한 선행연구

#### V. 다이어그램 인지와 스키마

- 5.1. 다이어그램의 스키마 일치
- 5.2. 다이어그램의 스키마 불일치

#### VI. 결론

#### 참고문헌

#### (Keyword)

diagram, mental model, schema,

## 논문요약

본 연구에서는 '개념모형'과 '심성모형'의 인지적 형성을 파악하는 논의로 다이어그램에 관한 인지방향을 설정하였다. 또한, 정보 커뮤니케이션의 도식화인 다이어그램의 인지적 수용을 개념모형과 심성모형의 간격에 따른 수용방식 차이의 세가지 수준으로 나누었다. 개념모형과 심성모형은 언제나 일치하지는 않으며, 두 모형 사이의 간격이 좁을 경우보다 다소 넓은 경우에 수용자가 역동적으로 인지체계를 가동하게 된다는 것을 광고 디자인에서의 인지방식을 통해 유추하였다. 정보구조도로서의 다이어그램을 인지함에 있어서 수용자는 기하학적 혹은 도상학적 아이콘과 그 그룹핑 및 연결 관계를 정보로 해석하게 되는데, 이러한 인지의 수준을 구별하는 근거를 설정하기 위하여, 정보의 개념화와 관련하여 인지심리학에서 이미 연구된 바가 있는 '스키마'를 도입하고자 한다. 스키마는 기억과 경험과 연관된 인지의 틀로서, 디자이너와 수용자의 스키마 간의 일치 정도를 세가지 수준으로 구분하였는데, 완전한 일치, 중간수준의 불일치, 극단적인 불일치로 구분하여서 다이어그램의 인지수준별 구분의 틀로서 제시하였다. 스키마의 일치 상태 즉, 개념모형과 심성모형의 간격이 좁을 경우, 스키마의 불일치 상태와 개념모형과 심성모형의 간격이 넓은 경우, 스키마의 극단적 불일치 상태와 개념모형과 심성모형의 극단적 간격차를 나타내는데, 본 연구의 대상인 정보구조도로서의 다이어그램 인지에 있어서는, 스키마의 일치 상태보다 어느 정도 불일치되는 상태일 경우, 수용자는 보다 창의적인 정보해석과 역동적인 인지체계를 가동하게 된다는 것을 유추하여 정보의 역동적 인지를 끌어내게 된다는 결론을 만나게 되며, 이것을 다이어그램의 정보디자인 방법론의 하나로 제시하고자 한다.

### Abstract

This paper is aimed to investigate about the formation and their interval between concept model and mental model which explain the cognitive feature of the subject on information communication. In order to prove the above idea, we have divided the

diagramed cognition about information communication into concept model, mind model

and 3 different acceptance levels according to the interval of them and finally, it is presented examples for advertisement design . The assumption which the concept model is not in discard with the mental model is considered and human knowledge system is runs actively when the interval of two models is narrow rather than wide case. When they use the recognition of the diagram as an information structure, user analysis geometrical and icon and group and their relationship and in order to make the criteria for diagram recognition, in this research we are going to use schema which is studied at cognitive psychology related to information generalization as ananother reviewed idea

Schema as a frame of recognition related to the memory and experience, it is divided into 3 different levels, whole agreement, midway agreement and disagreement and this is used as the type of recognition level.

There is some the cognitive similarities in extreme discard of schema and the interval gap of them in the case of indentical schema which is the narrow interval between the concept model and the feature model, the unlike schema andthe wide interval of them using the above idea,

We are going to suggest the diagram design method that drives the active recognition and it is based on the idea that people use the active recognition system and the information analysis when they have in discard with the schema rather than coincidence in considering diagram cognition of information system, which is the researched idea on this paper.

## I. 서론

### 1.1. 연구도입

본 연구는 정보구조도로써, 개념에 대한 도식화로써의 '다이아그램'과 인지에 관한 스키마 도입에 관한 것으로서, 다음 세 가지 연구도입의 근거를 제시 하고자 한다. 첫째, 정보 커뮤니케이션 주체가 되는 세가지 요소인 송신자, 수신자, 메시지 중, 송신자인 디자이너에 의해 시스템(혹은 매체)에서 표현되는 디자인모형 즉, '개념모형' 과 시스템을 통해 수신자에게 생성되는 사용자모형 즉, '심성모형'의 존재를 제시한다. 이 두 가지 모형은 발신자와 수신자의 인지와 해석차 에서 발생하는 것으로서, 이에 따라 사용자의 다이아그램 인지와 해석이 달라질 수 있다는 전제를 도입한다.

둘째, 인지심리학에서 주로 연구되는 '스키마' 개념을 적용하고자 한다. 스키마는 경험에 의해 생성된 지식 구조로서, 새로운 상황에 접하여 정보들을 이해하기 위해 계속적으로 채워지는 하나의 틀<sup>1)</sup>을 의미하므로, 새로운 지식과 자극에 의해 변화 가능한 연속성을 띠고 있기에 다이아그램 인지의 패턴을 설명할 수 있는 틀이 될 수 있다고 전제한다.

셋째, 개념모형과 심성 모형틀이 개념의 가시화를 통한 인지적 이해를 설명하는 것이라면, '스키마'는 개념의 도식화를 통한 인지적 이해를 설명한다는 점에서 공통된 연관성 여부를 추론할 수 있다. 따라서 개념모형과 심성 모형의 차이에 따른 인지와 스키마의 일치, 불일치에 따른 인지 사이에 관련성이 있다는 것을 전제로 한다.

### 1.2. 연구 가설

본 연구에서는 위의 세 가지 연구도입을 전제로 하여 다음과 같은 가설을 설정하였다.

1. 다이아그램의 생산자, 수용자의 스키마의 일치 수준이 높은 상태와, 개념모형과 심성모형의 간격이 좁을 경우, 서로 인지적 유사성을 가진다.
2. 다이아그램의 생산자, 수용자의 스키마의 불일치가 높은 상태와 개념모형과 심성모형의 간격이 넓은 경우, 서로 인지적 유사성을 가진다.
3. 스키마가 일치되는 상태보다 어느 정도 불일치되는 상태일 경우, 수용자는 보다 창의적인 정보해석과

1)김지민, 『스키마 이론을 적용한 듣기 활동이 고등학생의 영어 듣기 능력에 미치는 영향』 연세대, 2003, p.13

역동적인 인지체계를 가동하게 된다.

### 1.3. 연구 범위

일반적으로, 디자인 과정에서는 크리에이티비티, 최적의 조형미 추구를 중요하게 다뤄왔다. 한편, 최근의 디지털 다매체적 환경과 그에 따른 인터랙션 기능이 강화되면서, HCI(Human Computer Interaction)연구를 중심으로, 수용주체의 경험과 연관된 역동성이 중요한 연구범주로 부각되고있다. 이는, 수용의 양상에 따라 디자인의 수용, 사용방향과 아이덴티티가 달라지는것과 연관된다. 이것은 정보관련 디자인이 이전의 일방향 커뮤니케이션에서 더욱 확장되어 정보로서의 콘텐츠의 개념이 생성, 실천되고 있는 것을 특히 웹 사이트나 각종 디지털 컨버전스<sup>2)</sup> 현황을 통하여 감지할 수 있다.

이처럼 디자인에서 '정보'의 개념이 주요 키워드인 최근에 있어서, 일반적으로 쉽게 접할 수 있고, 디자인에서의 정보체계의 구조도로서의 '다이아그램'에 관한 다양한 다양한 관점의 연구가 요구되고 있다. 그러나 다이아그램에 관한 조형적 제작범주에 관한 선행 연구들은 있으나, 인지와 해석적 효과에 관한 연구는 아직 활성화되지 않고 있다. 따라서 본 연구에서는, 다이아그램에 관한 인지와 해석을 보다 구체적으로 추론하기 위한 방편으로, 정보 발신자인 디자이너가 형성하는 '개념모형'과 정보 수신자인 사용자/사용자 모형 즉, 심성모형 형성결과를 두가지 측면으로 파악하고 이 두 모형 사이의 관계를 간격의 차이로 설정하여, 두 모형의 간격과 정보 인지의 관계를 살피고자 한다.

다음으로, '구조의 가시화'라는 디자인의 주요개념임에도 불구하고 디자인과 관련된 연구가 없었던 '스키마'를 도입하고자 하는데, 이미 인지심리학, 인지언어학 분야에서는 인지적인 실험을 통한 연구들에서 성과를 보이고 있다. 본 연구에서는 칸트의 '판단력 비판'에 등장한 스키마의 원개념 즉, 감성화인 '도식'(Schema)으로서의 '스키마'를 인지심리학에서의 '지식의 틀', '인지의 틀' 로서 해석하고, 이를 디자인의 개념모형과 심성모형과의 공통적인 인지적 역할로서 포착하여 다이아그램 해석에 연관시키고자 한다.

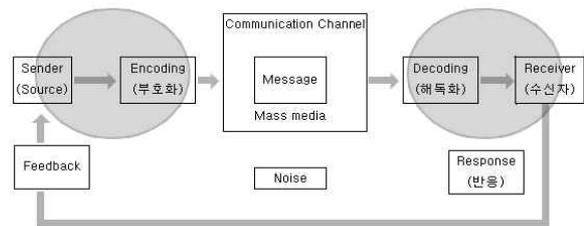
2) 유선과 무선, 방송과 통신, 통신과 컴퓨터 등 기존의 기술-산업-서비스-네트워크의 구분이 모호해지면서 이들 간에 새로운 형태의 융합 상품과 서비스들이 등장하는 현상(네이버 백과사전)

## II. 디자인에서의 개념모형과 심성모형

도널드 노먼은 저서 [디자인과 인간심리]에서 디자인 분야를 관통하는 인지심리 측면에서 '개념모형'과 '심성모형'이 작동하고 있다고 전제하여, 디자인이 인간심리에 미치는 영향에 대해 논하였다.

이 장에서는 두 모형의 인지적 형성과 관계에 대해 간단히 소개하고자 한다.

### 2.1.커뮤니케이션의 과정



<표1> 커뮤니케이션 과정에 관한 다이어그램

위의 표에서, 커뮤니케이션에 있어서 발신자(Sender) 또는 정보원천(Source) 부호화(Encoding)란 발신자의 개념을 말한다. 메시지는 정보 혹은 의미를 말하며 상징 또는 도식을 통해 표현된다. 이것은 수신자(Receiver)의 해독화(Decoding)의 과정을 거치며 수신자의 경험영역(field of experience)에 의해 영향을 받는다. 경험영역은 경험, 지각, 태도, 가치 등을 말하는데, 발신자와 수신자의 경험영역이 중복되는 공통경험영역(common ground)이 일치 할수록 커뮤니케이션의 효과가 높아진다.<sup>3)</sup>고 한다.

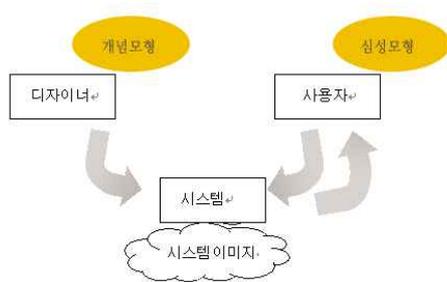
### 2.2.개념모형과 심성모형의 커뮤니케이션

현대디자인은 기능주의적 입장을 바탕으로 전개되었다. 한편, 포스트모더니즘과 후기구조주의 패러다임에서 디자인은 탈 기능적인 디자인의 가치를 발견하게 되고, 형태와 수용 기능의 범위에서 보다 확장하여 수용자의 인지경험과 연관된 심미적 혹은 감성적 기능의 추구로 확대되고 있다. 노먼은 이해하기 쉽고 사용하기 쉬운 디자인의 원칙으로 '좋은 개념모형을 제공하라' 고 하였는데,<sup>4)</sup> 즉, 좋은 개념모형이 있으면

3) 광고의 이해, 배병렬, 이민우 공저, 도서출판 대경, 1999, p.64~87

4) 디자인과 인간심리, Donald A. Norman(이창우외 옮김), 학지사,

행위의 결과를 예측할 수 있다는 것이다.



<표2> 개념모형과 심성모형의 다이어그램- 도널드 노먼 앞의책, p.29

이 표에서 디자인 모형은 디자이너가 갖는 개념 모형이고, 사용자 모형은 시스템과의 상호작용을 통해 형성된 심성모형이다. 일반적으로 디자이너는 사용자 모형과 디자인 모형이 일치하기를 기대하지만, 시스템 이미지를 통해서 나타나는 심성모형을 확실하고 일관성 있게 나타내주지 않으면 사용자는 디자이너와 불일치되는 심성모형을 갖게 된다.<sup>5)</sup>

여기서의 불일치가 디자이너의 의도가 아니면 정보구조로서 오류가 발생하게 되고 디자이너의 의도에 의한 것이라면 인지에 있어서 또다른 정교화가 일어나게 되어 사용자의 흥미를 자극하는 요인으로 구현된다.

### 2.3. 개념모형과 심성모형의 간격

디자인 과정은 디자이너가 ‘개념모형’ 형성을 위한 조형의 선택, 개념을 가시화 하기 위한 도식의 형성, 각종 기호와 메타포의 차용, 표현의 수위 등이 종합된 총체적 아이덴티티를 형성하는데 이는 개별 매체적 이미지를 통해 수용자에게 전달된다. 이때, 수용자의 경험을 최대한 예측하여 개념모형을 형성하여도, 수용자의 측면에서의 ‘심성모형’이 개별적으로 형성되어 ‘심성모형’과 ‘개념모형’이 거의 일치점을 찾게 되거나 혹은 상당한 격차를 가져오기도 한다.

#### 1) 개념모형과 심성모형의 간격이 좁은 경우,

개념모형과 심성모형의 간격이 좁은 경우는 정보의 신속/정확한 전달을 목표로 하는 디자인분야에 적용되어야 한다. 예를 들면, 각종 사인과 픽토그램, 포털

1996, p.29  
5)도널드 노먼, 앞의책, p.32

사이트, 신문 디자인 등에서는 두 모형간의 간격을 줄여, 수용에 있어서의 오류를 최대한 줄이는 방향으로의 디자인이 요구된다. 만일 교통표지판 디자인의 경우, 인지와 거의 동시에 실행이 일어나기 때문에 개념모형과 심성모형은 일치하여야 하며 간격은 치명적인 오류를 발생시키므로, 사용자의 심성모형을 최대한 예측한 보편적인 조형과 직관적인 정보구조를 제시해야 한다



<그림1> 올림픽 픽토그램(1964~1980)

-개념모형과 심성모형의 간격이 좁은 예-

#### 2) 개념모형과 심성모형이 간격이 다소 넓은 경우

도널드 노먼은 ‘일부러 쓰기 어렵게 만들기’의 예를 제시하여 개념모형과 심성모형의 간격이 먼 디자인 방식을 소개<sup>6)</sup>하였다. 간격차를 좁히는 디자인이 항상 최적의 선택은 아니다. 디자인 커뮤니케이션의 다양성은 대부분 이 두 모형의 간격차이에서 다양하게 전개되는데, 이는 사용자/소비자가 보다 자의적이고 능동적인 정보 인지를 요구하기 때문이다. 특히, 광고디자인에 있어서의 크리에이티브 기법으로 사용하는 비주얼 스캔들(visual scandal)<sup>7)</sup>이 대표적인 경우이다. 다음 그림의 예는 방향제 신문광고로서, 냄새를 암시하는 의외의 기호를 도입하여 수용자의 기억과 경험에 관한 인지를 가동시킨 경우이다. 또한 최근의 모바일폰 디자인은 개념모형과 심성모형의 간격이 다소 넓어진 대표적인 경우이다. 사용성이 상당히 학습된 환경에서 모바일폰은 사용자의 다양한 심성모형 즉, 모바일폰을 통한 자신의 아이덴티티 반영 경향을 보이기 때문에 다양해진 심성모형에 부응하기위한 다양한 메타포를 유추 하는 모델을 제시한다.

6)도널드 노먼, 앞의책, p.252

7) 시각적 행위에 의하여 사람들의 눈을 끌기 위해서 기이한 표현을 취하는 것. 두 개의 이질적인 이미지를 결합함으로써 보는 사람에게 공포, 수치·의혹 등 충격을 주고, 또 기발한 유머가 되어 사람들을 즐겁게 해준다. 비주얼 스캔들은 동물이나 상품의 의인화, 위치의 전도(顛倒) 등 독창적이고 간결하며 정확한 셀링 포인트(selling point)를 시각화해준다. (네이버 용백과사전>용어사전)



<그림2> 한국존슨 2004신문광고 <그림3> 노키아 aeon모델



### 3) 개념모형과 심성모형이 간격이 극단적으로 넓은 경우,

개념모형에 있어서 극단적 의외성을 구현하는 경우가 종종 있다. 예를 들면, 신제품 런칭시 티저 광고 중에서 개념모형과 심성모형의 간격이 극단적으로 벌어지는 경우를 찾아볼 수 있다. 또 다른 경우는, 게임 디자인에서 사용된다. 사용편의성을 의도적으로 여기는 컴퓨터 게임에서는 사용자가 문제를 해결하여 레벨업 되는 과정에 기억, 경험, 유추에 관련한 인지를 최대한 정교하게 작동시키려는 의도적인 심성모형이 작용한다.



<그림4> SK텔레콤T-world 티저광고

## III. 인지에서의 스키마의 작용

### 3.1. 스키마의 개요

본 장에서는 개념모형과 심성모형의 형성과 두 모형 간의 일치, 불일치, 극단적 불일치 수준에 따라 정보 구조의 수용과 인지방향이 달라진다는 관점을 바탕으로, 인지심리학에서 주로 다루는 인지의 틀, 개념의 도식화인 '스키마'를 정보구조도인 다이어그램의 속성으로서 살펴보고자 한다. '스키마'는 관용적으로는 '마음의 모델링', '심리상태의 틀' 혹은 '개념의 틀'로 쓰이는 용어이다. 백과사전적 정의로는, "일반적으로 내용을 어떤 형식에 따라 과학적으로 정리 또는 체계화시키는 틀을 이르는 말"이다. 스키마는 "인식론적(認識論的) 의미로는 칸트의 선행적(先驗的) 도식을 가리키는데, 인식에 있어 감성적 직관이나 선행적 범주,

즉 오성개념(悟性概念)을 중개하는 것을 의미한다."<sup>8)</sup> 고 한다. 새로운 정보, 개념, 사상은 각 개인이 이미 알고 있는 어떤 내용과 관계할 때만 의미를 갖는다는 뜻을 암시하는데 즉, 개인은 특수한 개념과 관계시킬 수 있는 일반적인 개념을 지니고 있다는 것이다.<sup>9)</sup> 한편, 스키마는 심리학분야에서 활발하게 연구되었는데, 1932년 바틀렛트는 그의 저서 [Remembering]에서, 메모리 라는 것은, 기존 지식이나 경험, 신념, 선입견에 의해 재구성 해내는 것임을 발견했고, 이런 기존 지식이나 경험을 심리학적 용어로 스키마(schema)<sup>10)</sup> 라고 사용하여, 기억과정은 입력정보가 단순히 복사되는 과정이 아니라 과거경험의 집적으로부터 특징의 스키마를 골라내어 그것에 따라서 새로운 사태를 해석해서 재구성하는 과정으로 생각하였다.<sup>11)</sup>

#### 3.1.1. 인지심리학에서의 스키마 개념

70년대 중반부터 인지심리학 연구는 특히, 언어이해와 관련하여 지식이 의미원소들이 단순한 집합이 아니라, 정의적, 유목적 분류체계나 단순한 의미원소 수준을 넘어서는 관계성인 인과관계, 부분-전체관계, 기타 속성 관계 등의 다양한 의미관계를 내장하는 조직화된 지식구조덩어임을 밝혔다. 이를 통해, 스키마는 다이어그램의 각 정보 연결구조를 가지고 있다고 추론할 수 있다. 한편, 지식구조의 역할, 관계, 추론 등의 탐구자들은 지식 자체, 대상과 행위에 대한 일반 지식구조, 그리고 지식의 해석배경으로서의 심성모형(mental models)<sup>12)</sup>의 개념을 등장시켰다.

인지심리학자인 던켈은 스키마에 관해 다음과 같은 특징을 제시하는데,<sup>13)</sup> 첫째, 스키마는 입력되는 정보를 이해하기 위한 틀(framework)로서 다양한 상황에 사용된다. 둘째, 사람들이 이미 알고 있는 것으로서 기억 속에 존재한다. 셋째, 어떤 주제에 대하여 그 주위에 조직된다. 넷째, 어떤 메시지 내의 특정한 정보에 의해 채워지는 '홈'(slots)을 포함한다고 하였다.

8) 네이버 백과사전> 형이상학

9) 이흥수, 선행지식 구조이론과 영어독서, 영어교육, 31. 1986. p.17-28.)

10) Bartlett, F. C. (1932). Remembering: a study in experimental and social psychology. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

11) Bartlett, 앞의 책 pp.1~29

12) Johnson-Laird, 1983: Bock과 Brewer, 1985

13) Dunkel, P. A. 1986. Developing listening fluency in L2: The theoretical principles and pedagogical consideration, Modern Language Journal, 70. p. 99-106.

위의 특징들에 따르면, 스키마는 특정 개념을 형성하기 위한 구조화된 지식의 집합이라고 볼 수 있는데, 이렇듯, 스키마의 인지구조에 대한 탐구는 크게 인공지능 분야와 인지과학의 분야에서 활발하게 이루어졌다.<sup>14)</sup>

따라서 스키마는 정보를 체계적으로 선택할 수 있도록 유용한 기준을 제공하여 주며 선택된 정보를 조직할 수 있도록 정보를 재구성하게 한다.

한편, 스키마는 불완전하거나 애매모호한 정보를 자연스럽게 채워주며, 의미 없이 나열되어 있는 정보들과 상호작용하면서 정보를 해석하는 기준이 되며, 스키마와 외부정보의 상호작용 과정을 통하여 능동적으로 의미가 창출되게 된다.<sup>15)</sup> 스키마에 관한 주된 연구영역중 또하나의 기억에 관한 연구인데, 인간은 기억된 것 이상의 사실들을 추론하여 기억하는 것을 발견할 수 있다<sup>16)</sup>

스키마 연구 영역 중 범주화 이론(categorization theory)이 있는데, 사람들은 대상에 대하여 판단할 때 이미 자신의 인지 구조 속에 형성된 사회적 범주들에 근거하여 판단하게 된다는 것이다. 이때 사회적 범주의 특성은 구체적인 개별대상이 가지고 있는 특성이 아니라 일반화되고 평균적인<sup>17)</sup> 유사성에 근거하여 이루어지게 된다는 이론이다. 이러한 스키마의 범주화 특성은 정보를 범주화 하여 구조모형을 형성하는 다이어그램의 인지방식과 연관되는 중요한 특성이다.

위에서 열거한 인지심리학에서의 스키마에 관한 연구의 방향을 Thorndyke & Yekovich(1980)가 제시한 스키마의 다섯 가지 특성을 통해 나열하고자 한다.

- 1) 스키마는 추상적 특성을 가지고 있다.
- 2) 스키마는 계층적 특성을 가지고 있다.
- 3) 스키마는 구현적 특성을 가지고 있다.
- 4) 스키마는 입력 부분을 해석하고 추론적 과정을 제공하는 예견적 특성을 가지고 있다.
- 5) 스키마는 이전의 예를 통해 앞으로의 예상을 가능케 하는 귀납적 특성을 가지고 있다.<sup>18)</sup>

14)Norman, D.A. & Bobrow, D.G.,1975, "On The Role of Active Memory Processes In Perception and Cognition", Freeman, pp.114~132

15)의류패션 소비자의 스키마 유형과 정보반응, 권원오, 서울시립대 2004, 박사, p.199

16)Hastie, R,1980, "Schematic Principles in Humal Memory", Lawrence Erlbaum Associates, pp.67~68

17)Abelson, R. P., 1981, "The Pshchological Statues of the Script Concept",American Psychologist, Vol, 36, pp.715~729

### 3.1.2. 일상적 인지 에서의 스키마

위의 연구들에서 언급한 스키마는 일상생활에서도 수시로 작용하는데, 소설책을 보거나 영화를 볼 때 이야기와 사건들의 전개 순서에 대해 어느 정도의 예측을 할 수 있는 상황을 만나게 된다. 이것은 이야기에 대한 나름대로의 스키마를 독자 혹은 관객이 가지고 있기 때문이다. 하지만 소설과 영화를 접하는 독자 혹은 관객은 스키마에 의한 예견 및 추론이 일치할 때 오히려 흥미를 잃게 된다. 따라서 극적 흥미를 위해서, 독자나 관객들이 가지고 있다고 예측하는 스키마에 대해 적절하게 불일치의 효과를 주는 또다른 스키마를 가져옴으로써 주의를 계속 끌면서도 인지적 긴장을 유지하게 하여 독자 혹은 관객의 스키마를 더욱 정교하게 가동하는 경험을 하게된다.

한편, 광고에 있어서, 메시지가 수신자 해석의 개입 없이 명확하게 전달되는 경우 보다는, 디자인 크리에이티브를 역발상의 효과로 전개시키는 경우를 많이 볼 수 있다. 이렇듯, 예측 가능한 스키마를 바탕으로 개념모형을 제시함에 있어서 다소 불일치 적 개념모형으로 변형 시키므로써 수용에서의 추가적인 인지적 경험을 유도해내는 방식을 광고에서의 크리에이티브 문법으로 활발하게 사용하고 있다.

이처럼, 예측 스키마에서 약간 벗어난 즉, 스키마의 불일치 정보에 더 적극적인 정서적 반응을 나타낸다는 광고 크리에이티브의 전개 방식에 의해 다수의 광고가 스키마 불일치 방식을 채택하고 있다.

### 3.2. 스키마의 인지적 수준

다음으로는, 스키마와 개념모형, 심성모형과의 연관성을 전체로 하여, 개념을 가시화 시키는 구조체로서의 다이어그램의 인지를 '개념모형'과 '심성모형'과 연관 시키고자 한다.

#### 3.2.1. 스키마 불일치

스키마와 관련된 연구 중, '제품 구입에 있어서의 소비자 행동 연구'는, 소비자들이 유입된 정보가 자신의 기대나 기존의 스키마와 불일치 할 때 더 인지적인 노력을 하거나 정교화 된 정보처리를 하려고 한다<sup>19)</sup>

18)김지민, 스키마 이론을 적용한 듣기 활동이 고등학교의 영어 듣기 능력에 미치는 영향, 연세대, 2003, p.12

19)Heckler, Susan E and Childers, Terry L(1992), Journal of

고 전제하며, 이를 증명하기 위해서 정보와 스키마 간의 일치 정도를 세 가지 수준으로 구분하였다.

- 완전한 일치(complete congruity),**
- 중간수준의 불일치(moderate incongruity),**
- 극단적인 불일치(extreme incongruity)**

이중, 중간수준의 불일치에서 불일치를 해결하기 위한 노력으로 더 큰 인지적 정교화가 일어나게 된다<sup>20)</sup>고 하여 소비자들의 제품선택의 예를 제시하였다. 위의 사례에서 보듯, 마케팅 커뮤니케이션의 정보처리과정에서는 불일치(incongruency)의 역할과 그 결과로 생기는 정교화는 꽤 관심있는 사항이다. 이처럼, 광고에서의 불일치<sup>21)</sup>에 관한 연구 결과들은, 소비자들이 유입된 정보가 자신의 기대나 기존의 스키마와 불일치할 때 더 인지적인 노력을 기울인다는 것을 입증한다.<sup>22)</sup>

### 3.3. 스키마와 개념모형/심성모형의 관계

여기에서는, 다이어그램과 스키마 그리고, 다이어그램과 개념모형/심성모형의 관계를 설정하기 위해 두 개념의 각각의 특성과 공통적 특성을 살펴보고자 한다.

	스키마	개념모형/심성모형
개별특성	-개념의 도식화 -지식의 해석배경이 되는 심성모델 -기억과 경험에 의해 만들어짐 -해석의 다양성을 가지고 있음 -추상적/계층적/구현적/예견적 특성	-개념모형: 디자이너의 모형 -심성모형: 사용자의 모형 -실행과 평가의 단계를 거침 -개념모형에서 행위의 결과를 예측할 수 있음
공통특성	-인간 사고의 모형 -인지심리학에서 도입한 개념 -완전한 일치=개념모형/심성모형의 간격이 극히 좁음 -중간수준의 불일치=개념모형/심성모형의 간격이 다소 없음 -극단적인 불일치=개념모형/심성모형의 간격이 극단적으로 넓음	

<표3> 스키마와 개념모형/심성모형의 특성비교

## IV. 정보구조로서의 다이어그램

정보는 지각을 통해서 얻어지며 지각은 정보의 질서 또는 구조를 파악하는 단계를 거치게 된다. 정보는

이미 스키마로서 존재하는 기호체계가 존재해야 하는 것이다. 기호(sign)에 관해서 소쉬르는 “우리들의 개념과 청각인상과의 결합을 기호”라 한 것에서 보면,<sup>23)</sup>기호를 통한 인지과정에서도 스키마가 개입되는 것을 알 수 있다.

앞서 논의한, 개념모형과 심성모형의 형성, 그리고 두 모형 형성의 간격이 존재한다는 전제와 개념모형과 심성모형의 존재는 정보의 존재가 있어야 하고 정보를 인지하는 개인의 특성은 스키마로 형성되어 정보를 인지함에 있어서 스키마의 일치, 불일치의 수준에 따라 수용에 있어서 인지가 다른 태도를 취한다는 것을 기술하였다.

이 장에서는, 정보구조모델로서의 다이어그램을 제시하여, 다이어그램의 정보구조적 유형을 파악한 후 개념모형과 심성모형의 간격차이 효과를 연관시키고 스키마의 일치/불일치 수준의 여부가 다이어그램의 인지에 미치는 영향을 유추해 보고자 한다.

### 4.1. 다이어그램의 개념 및 유형

다이어그램은 '단순한 선이나 기호를 사용하여 어떤 사물현상의 상호관계나 구조 등을 도해하거나 표시해주는 설명적 그림'<sup>24)</sup>으로 보는 관점이 일반적이다. 그러나 다이어그램이 정보 구조의 집약적 매체로서 사용되고 있으므로, 더욱 확장된 커뮤니케이션 매체로서의 위치를 가질 수 있다.

#### 4.1.1. 다이어그램의 개념

일반적으로, 다이어그램은 개념의 정리, 개별 정보의 상관관계들을 일목요연하게 나타내는 도표, 도식, 도해적 시각정보 형식이다. 또한 정보디자인으로서의 다이어그램은 정확한 정보를 요구하는 정보구조적 질서에 조형적 질서가 부여된 시각커뮤니케이션 체계이다. 이것은 독립된 단위로서의 매체로 활용되기도 하나 대체적으로 보고용, 통계용, 안내용 정보를 주로 제공하고, 적용 매체에 따라 영상, 편집, 광고, 웹 등에 적절히 사용된다.<sup>25)</sup>

다이어그램의 정의, 어원, 일반적인 특성의 언급은 선행 연구의 다이어그램의 활용 및 형태적 특성에 관

Consumer Research, Vol. 18 pp.475~492

20)Mandler, George (1982), Op. cit

21)Houston, Childers and Heckler 1987; Meyers-Levy and Tybout 1989; Sujian, Bettman and Sujian 1986

22)Heckler, Susan E and Childers, 앞의책, pp.475~492

23)베르나르 투생, 기호학이란 무엇인가, 청하, 1987 p.21

24)Oxford Dictionary, British, England, 1964, p.359

25)제품계획 및 디자인 전개과정에서의 다이어그램의 활용방법 연구, 주근호, 서울산업대, 2000, p.8

한 연구에서 주로 논의 되었으므로, 다이어그램의 정보 구조적 특성을 중심으로 논의하는 본 연구에서는 생략하기로 한다.

#### 4.1.2. 정보구조도로서의 특성

다이어그램의 활용은 산업구조의 발달과 비례하여 확장되었으며, 정보사회의 발달은 이를 더욱 가속화시켰다. 다이어그램의 유형을 분류하여 정보구조와 갖는 연관성을 살펴보는 것은 보다 확장된 연구주제로서, 본 소고에서는 다이어그램의 세가지 분류체계 즉, 그래픽 이미지로서, 사고의 매개체로써, 언어의 패턴으로써의 다이어그램 제시에 관한 연구를 차용하였는데<sup>26)</sup>, 이러한 구분을 다이어그램의 정보구조도로서의 특성에 대한 구분으로 제시하고자 한다.

##### 1) 그래픽 이미지로서의 다이어그램

일반적으로 다이어그램은 정보의 관계를 나타내는 디자인적인 구조로 형성되는데, 이것은 체계이론, 의사소통, 의사결정, Check-point, 과정, 구조, 상호관계, 분석, 계산, 정리, 비교, 통계, 계통, 경과, 요구사항, 우선순위, 동선전개와 탐구등의 정보를 나타내고자 할 때 적합하다.<sup>27)</sup>

그래픽 이미지로서의 다이어그램을 정보 구조도의 측면에서 살펴보면, 주로 도상적인 아이콘 형태인 정보 단위와 그 관계들이 선 또는 영역표시로 나타나고, 이것이 단일하게 혹은 중층으로 형성되어 정보 구조도로서의 정체성을 나타내는 것이다. 다이어그램에서의 그래픽 이미지는 주로 아이콘의 형태로 묘사되는데, 아이콘을 단위로 하는 다이어그램은 모든 도표형식의 근간이 되는 것으로, 그 개수, 길이, 면적, 체적, 거리등의 위치와 관계와 비교를 주로 한다. 이것은 문자나 단순한 기호로 표시하는 그래프 보다 더욱 구체적인 의미성을 지니며, 다른 언어나 문자의 차이를 넘어 인지적 보편성을 지닌다. 또한 숫자나 도표의 접근적 어려움을 덜어 친밀감을 느끼게 해준다. 그러나 구체적인 형태 아이콘을 통한 정보의 이해는 직관적 인지를 제공하지만, 전체 정보구조를 한 눈에 명확히 판단하기는 어렵다.<sup>28)</sup>

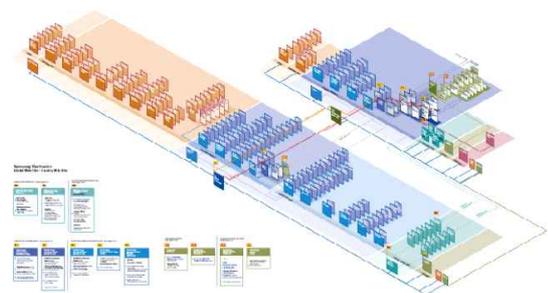
26)주근호, 앞의 책, p.13-17  
27)주근호, 앞의 책, p.13  
28)COSMA Vol. 33, 1992, p.62



<그림5>제주도관광지도-김경균

##### 2) 사고의 매개로써의 다이어그램

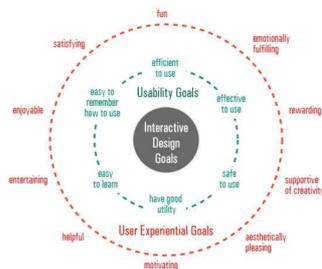
사고의 매개로써의 다이어그램의 특성은 앞에서 언급한 칸트의 “개념의 도식화는 스키마(schema)”에 가장 근접한 다이어그램의 특성이다. 보통, 개별 정보는 단독으로 존재하기보다는 또 다른 인접한 정보와 연결되어 있어 이것을 가시화 하기위해서는 다이어그램 형태가 적합하며 여기서의 개념이나 정보는 주로 비가시적인 상황, 예를 들면, 컴퓨터 프로그램 및 시스템 개발의 흐름, 특정 지식체계의 범주화 구조, 시간이나 공간의 전개 흐름 등이 해당되는데 이러한 정보구조로서의 다이어그램의 조형적인 표현은, 도상학적 기호로서의 아이콘이나 복잡한 형태의 도형은 적합하지 않다. 사고와 과정의 흐름에서는 개별적인 형상성을 부각시키는 것 보다는 각 개별 정보아이콘의 관계설정이 더 중요하기 때문이다. 여기서, 형태의 형상성은 오히려 개념 전체를 파악하는 인지속도를 늦추거나 자의적 해석가능성이 넓은 기호로 파악되기 때문에 개념의 흐름과 구조를 파악하는데 방해요소가 될 수 있다. 이렇듯, 사고의 매개로써의 다이어그램은 앞서 언급한 ”도식은 논리나 질서가 있고 연합적이며 관련된 다른 도식을 지시하거나 참조하여 연역적으로 사고한다는 인간 사고의 모형이 작용하는 다이어그램 으로서의 특성을 가지고 있다.



<그림6> 사고의 매개체로서의 다이어그램의 예

### 3)언어의 패턴으로서의 다이어그램

North East London Polytechnic의 Keith Albarn는 그의 저서[Diagram]에 ‘the Instrument of Thought’란 부제를 달고 있는 것에서 알 수 있듯이<sup>29)</sup> 언어적 표현의 추상적 성향은 다이어그램을 사용함으로써 구조적 측면과 표상의 가능, 전체 형태로서 포괄적인 의미를 직관할 수 있다고 하였다. 사고의 매개, 언어의 패턴으로서의 다이어그램의 특성은 특히, 디자이너에게는 조형적, 기술적, 기술적 표현 뿐만 아니라 스키마의 특성을 이용한 소통 능력도 요구되기 때문에 디자인에서 특정 정보의 개념을 전개하거나 설득할 때 유용하게 사용할 수 있다.



<그림7>언어의 패턴으로서의 다이어그램의 예

#### 4.2. 정보구조에 관한 선행연구

본 소고에서는, 다이어그램이 가지는 정보구조로서의 속성을 파악하기 위해 ‘온라인 이야기하기 구조를 이용한 웹 인터페이스 모형화에 관한 연구’<sup>30)</sup>에서, 정보구조의 범주구분에 관한 내용을 차용하여, 이를 다이어그램이 갖는 정보구조와 연관시키고자한다. 물론, 위의 선행연구에서 정보구조를 파악하는 대상은 스토리텔링적 특성을 지닌, 웹사이트의 예이기 때문에 다이어그램에서의 정보의 구조와 연관시키기에 다소 무리가 있을 수도 있다. 한번 접근에 전부가 노출되는 다이어그램 같은 평면 그래픽과는 달리, 웹사이트에서의 정보구조의 파악은 인터렉션이 개입하여, 사용자의 자발적 정보의 경로 추적의 경험을 제공하지만, 정보를 단위화 즉 노드화 시켜서 이것을 연결시켜 구조를 만드는 방식은 평면 그래픽과 웹 인터페이스가 서로 공유하는 방식이므로, 위의 선행연구에서의 정보구조 형태를 차용하는 것은 유추

29)주근호, 앞의책, p.13

30)한명수, 온라인 이야기하기 구조를 이용한 웹 인터페이스 모형화에

관한 연구,홍익대, 2003

방법으로서 유효하다고 본다.

#### 1)정보구조의 기본 단위로써의 노드(node)

이 절에서는, 정보를 설계하는 일반적인 관점에서 정보의 구성요소를 노드(node)로 정의하고자 한다.

정보 구조의 기본 단위는 노드(node)는 어떤 한 조각의 정보 또는 한 묶음의 정보에 해당될 수 있다.<sup>31)</sup> 따라서 다이어그램의 형태적인 특성, 형태의 그루핑, 형태의 결합구조의 조형적인 요소에 따른 활용방안을 제시하는 것이 아니라 노드를 다룸으로써, 다이어그램에서의 정보의 개별화와 정보의 결합구조모델을 설명할 수 있다.

#### 2)노드의 배치방법에 따른 구조

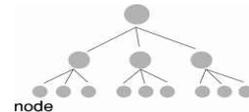
노드는 배치하는 방법에 따라 다음과 같은 순차적 구조, 계층적 구조, 매트릭스 구조, 유기적 구조로 나눌 수도 있다.<sup>32)</sup>이 네가지 정보설계의 구조적 특성을 살펴보면,

##### 1)순차적(sequential)구조



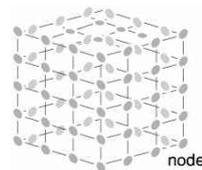
순차적 구조는 대부분의 수용자들이 편하게 이해할 수 있는 구조이다. 이것은 가장 기본적인 유형의 정보 설계이며, 정보를 처리하는 스키마는 두뇌 속에 특별한 인지가동 없이 곧바로 축적된다.

##### 2)계층적(hierarchical) 구조



계층적 구조는 트리(tree)구조 혹은 허브& 스포크 구조(hub-and-spoke)라고도 한다. 이것은 특히 웹사이트의 정보 설계를 할때 가장 많이 쓰이는 정보구조로서 일반적으로 수용자들은 위계적 관계의 개념을 잘 이해하기 때문에, 이러한 종류의 구조는 다이어그램의 형태구조에서 가장 흔하게 제시된다.

##### 3) 매트릭스(matrix)구조

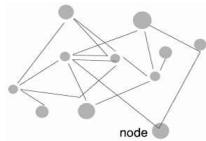


31)한명수, 앞의책, p.23

32)Jess James Garrett, The Element of User Experience, 방수원역, 한솜미디어, 2003, p.113

매트릭스 구조는 수용자들이 노드에서 노드로 들 또는 그 이상의 '차원'을 따라 이동할 수 있게 해준다. 매트릭스의 관계 속에서 움직일 수 있는 노드는 다양한 방식의 정보구축은 물론, 수용자의 심성모형이 다양하게 형성 될 수 있는 매우 탄력적인 구조이다. 즉, 수용자들은 정보를 접근하는 시작 지점을 매번 다르게 할 수 있을 뿐만 아니라 심성모형에의 정보의 배치를 다양한 방식으로 변형, 변화 시킬 수 도 있다.

#### 4) 유기적(organic) 구조



유기적 구조는 정보를 추론하는 경로의 일관적인 패턴을 따르려 하지 않는다. 노드들은 각각의 관계성에 따라서 자유롭게 연결되어 있으며, 매우 임의적인 속성을 갖고 있어 예측 불가능한 방향으로 스키마에 노출되기 때문에, 정보의 관계가 불명료하거나 진화하는 대상을 탐색하는데 적합한 정보구조이다. 그러나 유기적 구조의 다이어그램은 수용자들에게 각각의 스키마에서 어느 부분에 위치해 있는지에 대한 강력한 지각을 제공하지는 못한다. 이러한 구조는 오락 또는 교육 웹사이트에서처럼 자유로운 탐색을 제시하고자 할 때 적합한 정보구조이다.

## V. 다이어그램 인지와 스키마

정보구조도로서의 다이어그램은 정보 집약적인 매체이다. 앞서 언급한 것처럼 정보의 단위인 노드는 서로 다양한 관계설정을 통해서 정보구조로 생성된다는 것을 알 수 있었는데, 다이어그램에서의 정보관계설정과 패턴화를 스키마적 인지를 통해 파악함으로써 정보구조도로서의 존재를 다시 확인할 수 있다.

### 5.1. 다이어그램의 스키마 일치

정보 구조도로서의 다이어그램은 역할의 측면에서 그 특성을 파악 한 것이고 그 이전에 조형의 조합구조로서의 다이어그램은 순수 조형요소의 조합 즉, 개념요소(Concept Elements)인 점, 선, 면, 량 과 시각요소인 형태, 크기, 질감, 그리고 상관요소인 방향, 위

치, 공간, 중량감 그리고 실제요소인 표현, 의미, 구성의 조형 요소로 이루어져 있다.<sup>33)</sup>

디자인은 이러한 조형적 관계를 일정한 질서에 따라 설정하여 개념모형을 만들어내고, 수용자는 다이어그램에서의 조형과 그 관계망에 관한 인지를 통해 심성모형을 형성한다.

다이어그램의 개념모형과 심성모형의 간격이 좁은 상태 즉, 스키마의 일치상태를 설명하기 위해서 조형인지 심리학으로 이미 검증된 게슈탈트(gestalt) 형태이론에서의 조형의 그룹 인지의 보편성을 유추하고자 한다. 조형의 인지의 보편성에 관한 논의는, 인지주의 심리학 이론인 게슈탈트(gestalt)형태이론을 근거로 둘 수 있는데, 각 형태는 집합을 이룰 때 전체성 및 전체 형태적 성질을 띤다는 것에서 다이어그램의 형태 집합적 특성에 대한 판단과 연관된다. 즉 시각정보를 지각할 때에는 떨어져 있는 무의미한 단편적인 것으로 지각하는 것이 아니라 조직된 형태로 지각 하려는 경향인데, 구체적으로 1) 유사성의 법칙 (개개의 부분이 비슷한 것끼리 연결되어 하나의 형태나 색깔의 성질로 지각하는 경향), 2) 근접성의 법칙 (개개의 부분은 근접되어 있는 것끼리 하나의 의미 있는 형태를 이루고 있는 것으로 지각하는 현상), 3) 폐쇄성의 법칙 (불완전하거나 떨어져 있는 부분은 연결되어 완전한 것으로 지각되는 현상), 4) 연속성의 법칙 (처음 시작한 것이 동일한 형태로 계속해서 완성해 가는 현상), 5) 욕구의 작용 (사물을 볼 때 어떤 기대나 마음을 가지면 동일한 사물은 다른 각도에서 볼 수 없게 된다), 6) 의미부여에 따른 지각 (지각현상에 있어서 사물 그 자체가 의미를 가지고 있는 것이 아니라 보는 사람이 의미를가지고 사물을 보기 때문에 생각한 바와 같이 지각되는 현상<sup>34)</sup>등이다.

게슈탈트 형태이론의 효과는 개개의 형태가 기호학적 특성을 발하기 보다는 순수 기하형태에서 집합에 대한 시지각적 특성으로 작용하는데, 대부분의 다이어그램은 기하학적 특성을 가진 아이콘의 집합으로서 유사성이나 근접성, 연속성등의 시지각 효과를 최대한 발휘한다. 또한 게슈탈트 형태이론은 개념모형과 심성모형의 관계에 있어서 각 주체의 특성에 크게 관여하지 않고 보편적인 인지의 틀로서 작용하기

33)주건호, 앞의책 p.33-35

34)현대 심리학 이해, 김현택 외, 학지사. 2003.

때문에, 스키마의 일치가 지향되는 형태모델이라 할 수 있다. 따라서, 디자이너의 다이어그램 제작에 있어서 스키마 일치 지향의 효과를 가져오기 위해서는 각각의 정보 노드(node)의 최대한 간결한 기하학적 형태가 요구된다. 그리고 직관적이고 빠른 시각적 그룹핑을 구현하기 위한 노드의 관계설정도 유사성, 근접성, 연속성의 법칙이 적용될 수 있게 간결한 조직 패턴을 구현해야 한다.

## 5.2. 다이어그램의 스키마 불일치

모든 형태는 게슈탈트 형태이론의 보편적 접근에 밀접하거나 어느정도 관여되어 있지만, 형태를 기호학이나 도상학적 측면으로 파악하면, 기호로서의 다이어그램의 또다른 정체성을 엿볼 수 있다. 정보 커뮤니케이션의 집약적인 매체로서의 다이어그램은 커뮤니케이션 측면에서의 의미론적 기호로서의 해석이 가능하다.<sup>35)</sup> 즉, 기호의 의미성으로 인하여 도상의 개별 의미와 그룹의 의미에 대한 통합적 매체를 다이어그램으로 볼 수 있는 것이다. 의미에 관해서는 심리 연구 즉 사고과정, 인지, 개념화에 대한 연구의 중심<sup>36)</sup>으로서, 수용자는 개별의 기호에서 혹은 기호의 집합에서 의미체계인 기의를 찾으려한다. 이때 의미를 인지함에 있어서 스키마가 작용하게 된다. 그러나 다이어그램에서 실제 묘사에 가까운 도상적 아이콘으로서의 노드를 제시하게 되면 그것이 여러개의 개별적 카테고리도 그룹핑되어 스키마의 인지체계에 혼란을 가져오게 되는데, 이는 개별 아이콘을 인지하는 스키마의 작동과 개별 아이콘의 그룹핑을 인지하는 스키마의 작동이 거의 동시에 이뤄져야 되기 때문이다. 그러나 수용자는 정보를 쉽게 인지하고자 하는 욕구와 함께, 암시적인 정보를 대할 때 경로를 스스로 추적하여 인지하고자 하는 문제 해결의 욕구를 같이 가지고 있다. 다시 말해서, 복잡한 정보 체계를 접할수록, 더욱 세분화되고 정교하게 인지체계를 가동한다는 것이다.



<그림8> 'DIESEL'의 다이어그램

디젤은 광고에서 비주얼 스킴들을 활발히 제시하는 브랜드로서, 위의 다이어그램 예는 DIESEL사이트의 프로모션 카테고리 화면이다. 위 사이트에서는 학술지의 통계보고서와 같은 형태의 다이어그램을 차용하여 사용자가 가지고 있는 진 사이트로서의 스키마의 불일치를 극단적으로 높인 예이다. 따라서 사용자는 위의 다이어그램 정보에 관한 스키마의 혼란을 먼저 경험하고 그 다음으로 각 정보 노드를 해석하려는 인지체계를 정교하게 작동하며 전체 구조도를 파악하려는 인지체계를 작동하여 스키마 불일치 대상의 진기함(novelty)으로 인해 불일치를 해결하기 위한 노력으로 더 큰 인지적 정교화가 일어나게 된다고 가정할 수 있다.<sup>37)</sup>

## VI. 결론

앞서 소개한 스키마불일치수준이 제품평가에 미치는 영향 연구에서, 제품 선택시 스키마 불일치가 증가하면 각성과 인지노력이 증가된다는 연구결과<sup>38)</sup>를 볼때 이를, 다이어그램에서의 스키마의 불일치가 증가 할수록 정보구조에 대한 인지체계가 정교해지며 더욱 호의적일 수 있다고 유추 할 수 있다. 단, Mandler(1982)에 의하면, 스키마 일치수준과 평가 사이의 관계가 매우 다양해서 중간수준의 불일치에 대해 반응하는 과정이 극단적 불일치에 대해 반응하는 과정보다 더 호의적이다.<sup>39)</sup>라는 지적을 볼때, 다이어그램에 있어서의 스키마의 극단적 불일치가 높으면, 인지의 정교화 보다는 오히려 인지 좌절의 가능성이 있게 된다.

결론적으로, 커뮤니케이션에 있어서, 각 주체별 인지적 특성의 차이를 설명하는 모델인 '개념모형'과 '심

35)주건호 앞의책, p.30

36)Geoffery leech, Semantics: the Study of Meaning, Penguingooks, 1981

37)석지원, 앞의책, p.20

38)석지원, 앞의책, p.20

39)석지원, 앞의책, p.21

성모형'의 형성과 그 차이 및 간격을 파악하는 방식을 도입하여 이것을 스키마의 일치 및 불일치 수준과 연관시킴으로서 다이어그램의 인지적 수준을 파악할 수 있으며 특히, 스키마의 불일치와 관련하여, 개념모형과 심성모형의 간격이 넓은 다이어그램은 다양한 기호학적 해석이 존재하는 도상학적 경향을 가지고 있으며 이것은 스키마의 불일치 수준을 높이는 것으로 유추할 수 있다. 또한 수용자는 정보를 해석하기 위한 더욱 정교한 인지의 망을 가동하여 정보 해석의 역동성을 띄게 된다. 따라서 다이어그램의 인지에 있어서, 스키마의 중간수준의 불일치가 정보구조도로서의 다이어그램의 인지를 가장 역동적으로 받아들여지게 된다는 결론에 이른다.

스키마 불일치 수준과 다이어그램의 인지에 미치는 영향에 관한 본 연구는 가설을 제시하고, 타 선행연구에서의 성과를 유추하여 논의를 전개하였는데, 실제로, 다이어그램의 인지수준별 분류를 제시하여 피실험자의 평가에 대한 데이터를 통계 분석하여 제시하고 분석하는 데이터 실험적 연구가 진행되어야함을 차후의 연구과제로 남겨놓고 본 연구를 맺고자 한다.

## 참고문헌

- 배병렬, 이민우 공저 『광고의 이해』, 도서출판 대경, 1999
- Donald A. Norman(이창우 외 옮김) 『디자인과 인간 심리』, 학지사, 1996
- Bartlett, F. C. , Remembering:a study in experimental and social psychology. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1932
- Dunkel, P. A., Developing listening fluency in L2: The theoretical principles and pedagogical consideration. Modern Language Journal, 1986
- Norman, D.A. &Bobrow, D.G., "On The Role of Active Memory Processes In Perception and Cognition", Freeman, 1975
- Palmer, S, E., 1975, "Visual Perception and World Knowledge, Exploration Cognition, Rumelhart The LNR Research Group, 1975
- 권원오, 『의류패션 소비자의 스키마 유형과 정보반

응』 서울시립대, 박사논문, 2004

김지민, 『스키마 이론을 적용한 듣기 활동이 고등학생의 영어 듣기 능력에 미치는 영향』 연세대, 2003

석지원, 『인지적 범주화과정에서 스키마불일치수준과 관여도수준이 제품평가에 미치는 영향 연구』 숙명여대, 1996

한명수, 『온라인 이야기하기 구조를 이용한 웹 인터페이스 모형화에 관한 연구』 홍익대, 2003

주건호, 『제품계획 및 디자인 전개과정에서의 다이어그램의 활용 방법 연구』 서울산업대, 1999

백창수, 『스키마 분석을 통한 디자인 사고체계에 관한 연구』 Vol.2 No.2 한국기초조형학회, 2001

