

10-1강 file no.1

심리학사 및 이론체계

10주차 강의

형태주의 심리학
(Gestalt Psychology)



1

안녕하십니까. 심리학사 및 이론체계 제 10주 차 강의를 시작하겠습니다. 이번 주 강의는 형태주의 심리학입니다. 형태주의에 대해서는 교재에 상당히 자세하게 쉽게 친절하게 제시되어 있기 때문에 여기서는 가능한 한 교재 밖에서 형태주의심리학의 내용을 설명하도록 하겠습니다.

10-1강 file no.2

- ▶ 10주 1회차
 - ▶ 형태주의 심리학의 특성과, 형성사(1)
- ▶ 10주 2회차
 - ▶ 형태주의 심리학: 형성사(2), 전파, 평가

심리학사10-1-2

10주 1회차에서는 형태주의 심리학의 특성과 초기의 형성 과정을 얘기를 하고 주로 형태주의 심리학을 처음 출발시킨 Max Wertheimer()라는 분에 대해서 얘기를 하겠습니다. 10주 2회차에 가서야 형태심리학의 형성사 일반과, 형태심리학의 전파와 평가를 다루겠습니다.

10주 1회 차 학습 목표는, 첫째로 형태주의 심리학의 핵심 주장, 현상을 설명하는 원리를 이해하는 것이고, 둘째로 형태주의 심리학의 시각적 조직화 원리의 종류와 그 내용을 이해하는 것입니다. 이 내용은 1회 차에서 충분히 다 설명되는 것이 아니라 2회차에서도 설명되는데, 하여간 그림으로 제시하는 여러 가지 시각적 조직화 원리를 한 번 보시고 이해하시기

바랍니다. 세 번째로 형태주의 심리학 형성에 영향을 준 선구적 사조의 흐름을 이해하고, 네 번째로 형태주의 심리학의 기초를 놓은 베르트하이머의 공헌의 내용을 이해합니다.

10주-1회차 학습 목차

- ▶ 1. 형태주의 심리학이란
- ▶ 2. 형태주의심리학 대 구성주의 비교
- ▶ 3. 영향준 선구적 사조
- ▶ 4. 요소주의에 대한 다른 과학의 비판
- ▶ 5. 형태주의 심리학자들
 - ▶ 5.1. 형태주의심리학 3인방
 - ▶ 5.2. M. Wertheimer

심리학사10-1-3

10-1강 file no.3

10-1강 file no.4

10주-1회차 학습 목표

- ▶ 1. 형태주의 심리학의 핵심 주장, 현상을 설명하는 원리를 이해한다
- ▶ 2. 형태주의심리학의 시각적 조직화 원리의 종류와 그 내용을 이해한다
- ▶ 3. 형태주의심리학 형성에 영향준 선구적 사조의 흐름을 이해한다
- ▶ 4. 형태주의심리학의 기초를 놓은 Wertheimer의 공헌의 내용을 이해한다.

심리학사10-1-4

본 강의로 들어가서 1, 형태주의 심리학이란 무엇인가를 다루자면, 먼저 ‘Gestalt’는 독어로 ‘형태’라는 의미입니다. 단순히 좁은 의미의 형태라는 의미를 넘어서 영어로 말하면 ‘Organized Form’, 즉 조직화된 형태, 또는 ‘Configuration’ 즉, 조직화된 전체’의 뜻을 가지고 있습니다. 그러니까 단순한 ‘형태’의 의미가 아니라 ‘잘 조직화되어서 전체로 통합된 하나의 형태’, 이런 의미로 게슈탈트(Gestalt)의 개념을 심리학에서는 사용합니다.

10-1강 file no.5

1. 형태주의 심리학이란

- ▶ 형태 (Gestalt) 의 의미
 - ▶ Form
 - ▶ Organized form
 - ▶ Configuration
- ▶ >조직화된 전체

심리학사10-1-5

형태주의 심리학의 핵심적 물음은, ‘왜 대상은 그러한 대상으로 또 그러한 형태로 보이는가?’, (그 것이 대상 자체의 특성만은 아닐 수가 있는데)와 같은 물음을 던지는 것입니다. 이러한 물음을 던지는 배경에는 이전의 구성주의 심리학 전통에서는 의식을 요소로 분석하는 그런 분트 심리학 전통이 있었는데, 이러한 관점에 반발하고, 또한 미국중심으로 일어난 행동주의 심리학에서는 마음을 제거하고 행동을 자극 반응 요소로 분석해서 설명하는 입장이었는데, 이러한 것에 대해서 반발하는 관점의 형태주의 심리학이 제기가 된 것입니다.

10-1강 file no.6

- ▶ 형태주의 심리학의 핵심적 물음
 - ▶ 왜 대상은 그러한 대상으로 그러한 형태로 보이는가 ?
 - ▶ < 분트 심리학의 의식을 요소로 분석하는 것에 반발
 - ▶ < 행동주의 심리학에 마음을 자극-반응 요소로 분석, 설명하는 것에 반발

심리학사10-1-6

그 다음 슬라이드를 보시면 요소주의적 구성주의 심리학 접근에 대한 비판 또는 반발을 왜 제기하게 되었는가를 얘기하고 있습니다. 그림에서 보시면 오른쪽 그림에서 부분 부분을 보면 각 부분은 원 안에 하얀 선이 세 개 그어져 있는 것일 따름입니다. 그렇지만 여러 개 모아놓으면 원이 여덟 개가 있고 원 여덟 개를 배경으로 해서 앞에 흰 사각형 정육면체가 드러나게 됩니다.

이 정육면체라고 하는 것은 요소, 즉 원 하나 하나의 세 개의 선과 까만 원으로 되어있는 그 자체에는 정육면체라는 특성이 없죠. 부분 부분들을 모아놓으면 부분들에 없던 전체적으로 새로운 형태가 창발적으로(emergent) 나타나는 것입니다. 이러한 현상을 가지고 형

태주의 심리학은 분트적인 구성주의 또는 구조주의 심리학에 대한 반발을 했습니다.

즉 사람은 요소나 부분들을 지각하는 것이 아니며, 그냥 부분들을 덧셈을 하면 전체가 나오는 것이 아니고 전체는 나름대로의 독특한 통합된 새로운 것이다. 그리고 그것을 형태로 지각하는 것이다라는 주장을 한 것입니다.

10-1강 file no.7

요소주의적 접근에 대한 비판

- ▶ Wundt 구성(구조)주의 심리학에 대한 반발
 - ☞ 사람은 요소나 부분들이 아닌 "통합된 전체"를 통해 형태를 지각 한다.



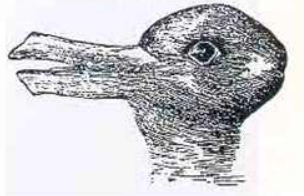
<그림 →구성주의 비판의 한 예>
실제 물리적 대상에는 없는
주관적 윤곽이 보이는 예

실린화사10-1-7

그 다음 그림을 보시면 이것은 철학자 비트겐슈타인이 많이 이용한 그림입니다. 형태주의 심리학에 바탕을 두고서 철학에서 유명한 언어 철학자 비트겐슈타인이 이론을 전개하며 이 그림을 사용하였습니다. 이 그림을 보시면 이것을 토끼로 볼 수도 있고, 왼쪽에 초점을 주어서 보면 오리도 볼 수도 있습니다. 그러면, 자극은 동일한 것인데도 불구하고, 토끼로 볼 수도 있고, 오리도 볼 수도 있지요. 그렇다면 '자극에 의해서 모든 것이 결정된다.' 라고 하기보다는 또 다른 무엇이 있다는 것을 의미하게 되는 것이죠.

10-1강 file no.8

Wittgenstein과 Jastraw Duck-Rabbit



▶

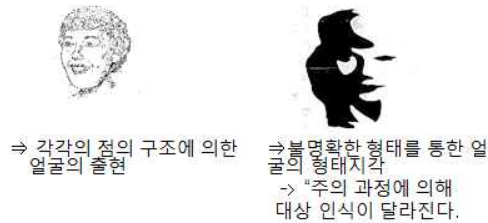
실린화사10-1-8

10-1강 file no.10

그 다음 슬라이드에서 구조주의 또는 구성주의 입장과는 다른 형태주의의 입장이 제시되는데, 예를 들어서, 사람의 얼굴을 우리는 어떻게 지각하는가 하면, 구성주의 또는 구조주의에 의하면 ‘요소들의 집합이 바로 전체다.’ 라는 입장입니다, 왼쪽 그림에서(no. 10) 보면, 이 그림은 여러 점들을 쭉 모아놓은 것이죠. 그러면 사람 얼굴이라는 속성이 점 하나하나에 원래부터 있었느냐 하면 그렇지 않고 날개의 점들에 없던 특성인 사람 얼굴이 점들을 모아 놓으니까 지각되는 것입니다. 그러니까 부분인 점들에 없던 속성이 전체에서 나타나는 것이죠.

10-1강 file no.8

구조주의 vs 형태주의
사람얼굴은 어떻게 지각 되는가?



실린화사10-1-10

오른쪽 그림을 보시면 오른쪽 그림은 어디에 초점을 두고 보느냐에 따라서, 까만 그림을 중심으로 보면, 남자가 손가락을 입에 넣고 있는 그런 그림으로 볼 수도 있고, 흰 그림을 중심으로 보면 여자의 얼굴로도 볼 수가 있습니다.

불명확한 동일한 자극이 우리의 주의과정에 따라서 지각되는 형태가 달라지는 것이지요. 그러니까 ‘자극의 부분 부분의 특성을 조합하면 그것이 전체가 되는 것이 아니다.’라는 것을 얘기하는데 이 그림을 사용을 한 것입니다. 그 다음 슬라이드에서 다시 설명이 되는데,

우리가 경험하는 것은 개별적, 부분적 감각 요소로 주어지거나 그것들의 단순한 조합으로 이루어지는 것이 아니라, 전체의 형태(Gestalt)라고 하는 것은 직접적으로 주어지며 하나의 현상 자체인 동시에 그 전체(Gestalt)라는 것은 요소 부분으로 환원 할 수 없는 --, 부분으로 환원시키면 전체의 속성이 사라지는 -- 그러한 전체적 통일체의 구조로써 주어진다. 철학적 용어로는 ‘소여’라고도 부르지요. 다음 슬라이드 다시 한 번 설명하는데, 부분의 특성과는 다른 새로운 특성을 지닌 전체, 그것을 부분으로 나눠 볼 수 없는 불가분의 전체로써 인간의 의식에 출현하는 그런 전체다. 해서, ‘창발적 전체(Emergent Whole)’로 출현하는 전체인 Gestalt(형태)이라고 하는 것이죠.

10-1강 file no.11

- ▶ 우리가 경험하는 것은 개별적 감각요소로 주어지거나 그것들의 단순한 조합으로서 이루어지는 것이 아니라,
- ▶ 직접적으로 주어지며, 하나의 현상 자체인 동시에 부분으로 환원할 수 없는 전체적 통일체의 구조로서 주어진 바(소여; 所與)이다.

심리학사10-1-11

10-1강 file no.12

- ▶ 부분의 특성과는 다른 새로운 특성을 지닌 불가분의 전체로서
- ▶ 인간의 의식에 떠오르는(出現) 전체(emergent whole)이다.
- ▶ 이것이 형태주의심리학에서 이야기하는 형태[Gestalten]임.

심리학사10-1-12

10-1강 file no.13

2. **대** 다른 입장(구성주의) 비교

- ▶ * 형태주의- 검정 글씨 설명; 다른 입장- 분홍색 설명
- ▶ 심리학의 과제:
 - ▶ 의식에 직접 주어지는 현상적 경험 내용의 기술
 - : 의식 내용을 감각요소로 환원, 분석
- ▶ 심리학의 연구대상:
 - ▶ 불가분적, 직접 주어진 바, 所與, 현상자체
 - : 감각경험요소의 조합으로 구성된 의식 내용, 감각요소
- ▶ 연구방법:
 - ▶ 현상학적 방법, 결정적 실증에 제시
 - : (요소) 분석적 방법, 통계적 일반화

심리학사10-1-13

그런 예를 가지고 설명을 했는데, 다음 슬라이드에서 이런 형태주의 심리학과 다른 입장, 즉 구성주의 심리학과 비교해서 형태주의 심리학과 구성주의 심리학이 어떤 다른 관점을 가지고 있는가를 각각 주제에 대해서 설명하고 있습니다. 슬라이드 13의 검은 글씨는 [형태주의 심리학]의 입장이고 아래쪽에 있는 빨간 글씨는 [구성주의 심리학]의 입장입니다.

먼저 심리학의 과제라는 문제에 대해서 형태주의 심리학에서는 심리학의 과제는 ‘의식에 직접 주어지는 현상적 경험 내용을 기술하는 것이다’라고 보는 반면에, 구성주의 심리학은 ‘의식 내용을 감각 요소로 환원하고 분석하는 것이다.’ 라고 보는 것입니다.

그 다음 주제에서 심리학의 연구대상은 무엇이나에 대해서 형태주의 심리학은 ‘불가분적 직접적으로 주어진다, 소여 현상 자체를 심리학의 연구 대상으로 삼아야 한다.’고 하는데 반하여, 구성주의 심리학은 감각 경험 요소의 조합으로 구성된 의식 내용이니까 ‘감각 요소가 심리학 연구의 핵심적 연구 주제가 될 수 있다’고 주장했습니다.

그럼 심리학을 어떻게 연구하느냐 하는 연구 방법에서는 구성주의 심리학 쪽에서는 ‘분석적 방법, 통계적 일반화’ 이런 것을 사용하는데, 형태주의 심리학에서는 ‘현상학적 방법, 결정적 실증(decisive evidence) 제시’의 방법을 사용했습니다.

이 마지막 것이 중요한 것인데 분석적인 구성주의 심리학에서는 여러 피험자들이나 여러 사례들을 실험으로 탐색해서 그 것들을 통계해서 평균화해서 결과를 얘기를 하는데 반하여, 형태주의 심리학에서는 그렇게 할 것이 아니라 결정적 실증 예 하나를 제시하면 된다는 것이죠. 앞의 그림들에서 본 것이 그런 예입니다.

*두 개의 입장이 색깔별로 아래에 제시되어 있음

- ▶ **지각된 전체의 특성**
 - ▶ 분석불가, 분석된 것은 통합불가능
: 분석가능, 분석된 것은 통합가능
 - ▶ emergent whole
: 조합된 전체
 - ▶ 전체 특성 ≠ 부분특성의 합 (not equal)
: 전체 특성 = 부분특성의 합
 - ▶ 전체특성이 부분 결정
: 부분특성이 전체특성을 결정
 - ▶ 전체가 부분에 선행
: 부분이 전체에 선행
 - ▶ 조직화된 질서있는 구조
: 조직화되지 않은, 구조성 없는 집합

심리학사10-1-14

10-1장 file no.14

‘지각된 전체가 어떤 특성을 가지고 있는가’ 에 대해서 형태주의 심리학과 구성주의 심리학의 입장이 다릅니다. 형태주의 심리학은 ‘지각된 전체는 분석 불가능하고 분석 됐다고 해서 그걸 통합시켜 봤자 전체가 안 나온다.’ 그러니까 ‘분석된 것은 전체로 통합 불가능하다.’ 라고 봅니다. 반면에, 구성주의 심리학에서는 ‘분석 가능하고 분석 된 것은 통합 가능하다.’ 고 보는 것이죠.

그 다음에 형태주의 심리학에서는 이전의 요소성분에는 없었던 것이 갑자기 출현하는

(Emergent Whole) 그런 전체를 얘기하는데, 반면에 구성주의 심리학에서는 부분을 종합하면 전체가 나온다는 식의 입장이죠. 그래서 그 다음에 보면 형태주의 입장에서는 ‘전체 특성은 부분 특성의 합과 같지 않다.(not equal)’ 이라고 하는데 반하여, 구성주의 입장에서는 ‘전체는 단순히 부분 특성의 합이다.’는 식으로 단순하게 보는 것이죠.

그 다음에 ‘전체의 특성이 부분을 결정한다.’라는 것이 형태주의 입장인데 반면에, 구성주의 입장에서는 ‘아래 수준에 있는 부분 특성이 위 수준의 전체 특성을 결정한다.’는 입장이고 형태주의 심리학에서는 ‘전체가 부분에 선행한다.’는 입장이고, 구성주의 심리학에서는 ‘부분이 전체에 선행한다.’고 보는 것이지요. 형태주의 입장에서는 ‘조직화된 질서 있는 구조’를 얘기를 하는데, 구성주의 입장에서는 ‘조직화 되지 않은 구조성이 없는 낱개 요소들의 단순 집합이다.’는 식으로 보는 것입니다.

그 다음 슬라이드를 보시면 형태주의 심리학에서는 전체적인 형태라는 것이 규칙성이 있고 안정성이 있고 단순성이 있는데, 구성주의 입장에서는 그런 것이 아니라 ‘낱개 요소들이 복잡하게 규칙적으로 안정성이 없게 그냥 복잡이 되어 있는 것이 전체일 뿐이다.’는 식으로 보는 거죠. 따라서 형태주의에서는 전체 형태가 고유의 법칙이 있는데, 구성주의에서는 전체 형태는 없다. 그냥 낱개가 있는 것이다. 그렇게 보는 것이죠.

10-1강 file no.15

- ▶ : 단순성, 규칙성, 안정성
- ▶ : 복잡성, 비규칙성, 無안정성

- ▶ : 고유의 법칙 有
- ▶ : 無

심리학사10-1-15

이제 조금 더 이론적으로 들어가면 그러면 전체가 어떻게 생성되느냐, 이전 그림에서 본 것처럼 부분 부분에서는 없던 특성이 전체 모양에서 나타나는데 그것이 어떻게 이루어지느냐 했을 때, [형태주의]에서는 위에서 아래로(von oben nach unten; Top-Down) 어떤 지식덩어리에서부터 아래로 부분 부분들의 특성을 규정해 간다는 입장이고, 구성주의 입장에서는 아래에서 위로(von unten nach oben; Bottom-Up) 부분 부분들이 전체를 결정한다. 라는 입장입니다.

- ▶ 전체 생성과정:
 - ▶ von oben nach unten (위에서 아래로)
 - ▶ : von unten nach oben (아래에서 위로)
 - ▶ :조직화 법칙: prägnanz 충만성
 - ▶ :연합법칙 (지적 판단)
 - : isomorphism에 의해 자연적 생성 (형태주의심리학)
 - 1. 대상의 image원자에 의해 결정 (회랍/중세)
 - 2. 감각요소의 생리적-기계적 연합에 의한 (기계적 연합주의)
 - 3. 감각요소의 화학적 융합 (후기 연합주의)

심리학사10-1-16

10-1강 file no.16

그 다음에 형태주의 입장에서는 ‘조직화 법칙이 있다, 예를 들어서 충만성 법칙이란 것이 있다.’ 라는 것인데, 구성주의 입장에서는 ‘단순히 연합 법칙과 거기에 추가적인 지적 판단, 의식적 판단이 있을 뿐이다. 의식적 또는 무의식적 판단이, 즉 인지적 추론(무의식적 추론) 이 개입되어야 된다.’ 라는 내용입니다.

그 다음에 형태주의 입장에서는 (뒤에 가서 다시 설명이 되겠지만), 이형동질 또는 동형 이질(Isomorphism), 즉 ‘대상의 특징과 뇌의 신경적 활동의 구조 사이에는 일정한 관계성이 있다.’ 라는 이론을 제시합니다. 이러한 형태주의 입장에 비해서 요소주의적 구성주의, 연합주의적 입장에서는 - 회랍 시대부터 쪽 여러 가지 입장이 있어 왔는데- 기본 입장은 ‘요소 들을 단순히 조합하면 된다.’는 그런 입장입니다. 이미 회랍시대의 심리학사 설명에서 이야기 했지만, ‘대상이 어떻게 삼각형으로 보이느냐’ 했을 때 ‘대상 자체에는 이미지(image) 원자가 있어서 그것이 대상으로 부터 눈에 그대로 와서 닿아서 우리가 삼각형을 보게 된다.’ 는 식으로 얘기했고, 연합주의에서는 그것을 ‘기계적 연합’이라든지 ‘화학적 연합’의 개념으로 설명을 했습니다.

10-1강 file no.17

4. 감각내용에 대한 지적 능력의 통합적 활동 결과
(관계성의 이해, 판단, 상상, 의식적-무의식적 추론)
- (요소 인지)-> (합리주의자)
5. 선형적으로 주어진 범주에 의함(생득론자)

고로: 감각자료요소들에 추론된 의미를 부여하는 지식-부여
(Kund-geben) 과정이
- : 필요함:(형태주의 심리학의 입장)
- : 불필요함 (요소주의 입장)

전체가 어떻게 형성되느냐에 관해서 형태주의는 감각 능력에 대한 지적 능력의 통합적 활동 결과라고 보았고. (슬라이드의 4번은 주로 연합주의자들이 얘기를 한 것이라고 할 수 있겠고 5번은 형태주의자들이 얘기를 한 것입니다.) 형태주의자들은 선형적으로 추가 과정이 들어간다고 생각했다고 할 수 있겠습니다.

그러면 이러한 형태주의 심리학은 어떤 선구적인 사조를 바탕으로 제기되었는가? 라는 질문을 다음에 제기할 수가 있겠는데, 다음 슬라이드 18에서 제시된 저의 1983년도 한국심리학회지(당시는 한국심리학회지가 여러 분과 학회지로 갈라지지 않고 하나였습니다.)에서 이에 대한 설명이 주어집니다.

10-1장 file no.18

▶ 그러면 이러한 형태주의 심리학은 어떤 선구적 사조에 바탕하여 제기되었는가?

▶ → 여기에서 다음 별도의 글을 참조

- ▶ 이정모 (1983). "Gestalt 개념의 형성사 (I) : Descartes 에서 Hamilton 까지". 한국심리학회지, 1983, 4, 2, 97-118.
- *한국심리학회지가 여러 하위 분과학회지로 나뉘어지기 이전, '한국심리학회지'가 하나였을 때의 논문 글일 *

심리학사10-1-18

이어서 다음 슬라이드에서 형태심리학의 선구적 사조의 흐름을 설명하자면, 형태주의 심리학이 형성된데에 영향을 준 선구적 사조를 살펴 볼 수가 있겠습니다.

10-1장 file no.19

3. 영향준 선구적 사조

(*이하 3절 내용은 앞서 언급된 논문의 일부 내용 요약임*)

- ▶ 주요 선구적 사조
 - ▶ holism/ Phenomenology/ nativism
 - ▶ 전체론/ 현상학/ 생득론
- ▶ 1. holism
 - ▶ 독일식 전통, 사고:
 - ▶ 부분보다는 전체 강조
- ▶ 2. 현상학
 - ▶ Goethe, Purkinje, Hering, Brentano
 - ▶ 심리현상의 중심:
 - -> Act Psychology; not contents
- ▶ 3. 생득론: Kant 등
 - ▶ 생득적 범주:
 - ▶ 마음의 내용이 부분의 합에서 오는 것이 아니라 주어진 바 전체적 구조가 바로 조직화되어 지각된다는 입장 전개

크게 보서는 초기 선구적 사조로써, 전체론, 현상학, 생득론 등을 생각할 수가 있습니다. 첫째로 독일 전체론(holism)은 부분보다는 전체를 강조한 독일식 전통이었고, 그 다음에 두 번째로 현상학은 괴테나 프키니에, 헤링, 브렌타노를 중심으로 한 현상학적 독일 전통이었습니다. 심리현상의 중심이 내용 자체가 아니라(not contents; 그러니까 의식 요소가 아니라), 행위, 활동이 중심이 되어야한다는 것이 현상학의 입장이었습니다.

그 다음에 생득론은 칸트 등에서 이어지는 것인데 시간, 공간 등의 그런 인과관계를 분류하는 범주를 우리가 태어날 때 가지고 태어난다는 것이죠. 그래서 마음의 내용이, 부분의 합에서 오는 게 아니라 주어진바 전체적 구조가 조직화 되어 지각된다는 입장을 전개하는 것입니다. 그러니까 의도적으로 부분 부분들을 조합해서 전체가 조직되는 것이 아니라 전체를 지각하는 생득적 원리가 우리 안에 이미 내장되어 있어서 우리는 전체를 조직화, 자동적으로 조직화하여 인식한다는 그런 입장입니다.

10-1장 file no.20

[희랍 -> 18세기]의 선구적 사조

(*인명에 대한 더 자세한 언급은 앞 논문 참조 *)

- ▶ Pythagoras
 - ▶ 요소주의, 원자주의에 반대, 수학적 구조 강조
- ▶ Platonist: Plato, Aristotle, Stoics, Aquinas
 - ▶ 구조, 통합적 전체 아이디어 강조
- ▶ Hartley
 - ▶ 후각/미각의 통합에서 부분 특성을 발견하기 어려움
- ▶ Descartes: **innateness**
- ▶ J.S. Mill
 - ▶ 심적화학에서 -> 심적 융합 강조
- ▶ Bain
 - ▶ 복합적 구조의 경험에서 역동적 재조정

심리학사10-1-20

다음 슬라이드에서 보면 형태 심리학의 선구적인 사조들을 쪽 열거해놓았는데, 이것은 짧막하게 언급하고 넘어가도록 하겠습니다. 피타고라스는 요소주의와 원자주의를 반대했고, 플라톤 주의자들은 통합적 전체 아이디어, 아이디어 중에서도 이데아, 이데아 중에서도 통합적 전체 이데아를 강조했습니다. 하틀리는 후각이나 미각의 통합에서 후각 미각 각각의 특성을 발견하기 어렵다는 것을 주장했고, 그 다음에 제임스 밀은 심적 융합을, 베인은 복합적 구조에서 역동적 재조정을 주장하며, 전체가 단순히 부분의 합이 아니라는 것을 주장했습니다.

10-1장 file no.21

- ▶ Spinoza:
 - ▶ 불가분의 본질, 지적연합과 부분결함 구별
 - ▶ 통각: 활동적 통합
 - ▶ 부분의 본질은 전체 체계 내에서 결정됨
- ▶ Leibniz:
 - ▶ 불가분의 전체로서의 [monad] 개념
 - ▶ [Apperception] 개념
 - ▶ 조화로서의 통일성
 - ▶ 신경기제와 통일적 전체

심리학사10-1-21

이어서 스피노자는 불가분의 본질, 전체를 지각하는 통각, 라이프니쯔는 부분으로 쪼개질 수 없는 전체로써의 어떤 단위인 단자(monad)라는 것이 생득적으로 주어진다는 것을 주장하며 전체를 강조했습니다.

10-1장 file no.22

- ▶ Wolff
 - ▶ 심적통일성, 통일된 실체; 새로운 창조
- ▶ Tetens
 - ▶ 통합적 활동개념
 - ▶ Doctrine of creative imagination
- ▶ Kant
 - ▶ Gestalt: 부분으로 환원할 수 없는 통일성
- ▶ Scottish 학파
 - ▶ 융합, 통일성; 전체가 부분에 선행:
 - ▶ Brown
 - ▶ Constructive imagination

실린화사10-1-22

볼프라든지 데텐스, 칸트 등 독일 학자들이 ‘통합적 전체’, ‘부분으로 나눌 수 없는 전체’를 강조했습니다. 그 다음에 스코티쉬 학파에서도 단순한 부분의 결합이 아닌, 부분의 결합에 의해서 새로운 것이 생겨나는 융합이나 전체가 중요하다는 주장을 제기했습니다.

10-1장 file no.23

19세기

- ▶ Mach:
 - ▶ 감각: 부분의 특성을 넘어서 창발되는 emergent 전체 특성이 있음
 - ▶ sensation of space: 감각요소 경험을 넘어서는 것
- ▶ von Ehrenfels
 - ▶ 멜로디는 단순히 요소 소리 이상의 것. 다른 장조, 단조에서도 유지됨
 - ▶ 따라서 부분요소를 넘어서는 form quality 가 있다. => 학술명=> Gestalt-qualität
 - ▶ 그림, 시 등도 마찬가지로: 전체 ← 부분조합

실린화사10-1-23

19세기에서는 어떠한 사조들이 있었냐 하면, 에른스트 마하라는 사람은 감각 부분의 특성을 넘어서 창발되는 창발(Emergent), 출현되는 전체 특성이 있다는 얘기를 했습니다. 그래서 우리가 감각, 공간 감각한다는 것은 감각 요소가 경험을 넘어서는 것이라고 했고, von Ehrenfels는 - 이 사람은 뒤에 가서 다시 한 번 설명하겠는데 - 멜로디를 우리가 지각한다고 했을 때에 지각된 멜로디라든지 화음은 단순히 갖고 있는 요소의 속성을 넘어서는 그런 속성이 생겨난다고 주장했고 다른 장조, 다른 단조에서도 그 멜로디의 어떤 것이 음조를 달리해서도 나타나는데, 그런 것은 부분 요소를 넘어서는 특성이라고 ‘형태질’(Gestalt

Qualitaten, 영어로 하면 Form Quality) 이라는 개념을 처음 제시했습니다. 이런 형태질 개념을 나중에 형태심리학자들이 Von Ehrenfels로부터 이어 받아서 조금 변형시켜서 형태주의 심리학의 이론적 개념으로 제시하였습니다. von Ehrenfels는 그림이나 시 등에서도 부분조합을 넘어서는 전체가 있다는 그런 얘기를 했습니다.

10-1강 file no.24

PRECURSORS OF GESTALT PSYCHOLOGY

내용: http://www.sonoma.edu/users/d/daniels/Early_Gestalt.html

- ▶ 1. IMMANUAL KANT (1724-1804)
- ▶ 2. ERNST MACH (1838-1916)
- ▶ 3. FRANZ BRENTANO (1828-1919)
- ▶ 3. CHRISTIAN VON EHRENFELS (1859-1932)
 - ▶ Extended Mach's work in Austria. A philosopher, musical composer and performer, and incidentally, an advocate of the legalization of polygamy. In the 1890's, he wrote a paper on "form qualities." Gestalt qualities: "A melody or a musical chord is still easily recognized when shifted up or down into another key even though every note is different. (Transposition.) Music consists of organized wholes that are almost disembodied from specific physical tones. (This formulation is still stunning in saying that 'form quality' is still another element different from the other elements. On this basis, some Gestaltists denied that Mach and Von Ehrenfels were their intellectual ancestors. (But Wertheimer attended Von Ehrenfels' lectures.)
 - ▶ 그의 사진 생략: http://www.sonoma.edu/users/d/daniels/early_mach_von_ehrenfels.html
- ▶ 5. CARL STUMPF (1848-1936)
- ▶ 6. OSWALD KULPE (1862-1915)
- ▶ 7. EDGAR RUBIN (1886-1951)
- ▶ 8. EDMUND HUSSERL (1859-1938)

실린화사10-1-24

웹 링크 URL에 (http://www.sonoma.edu/users/d/daniels/Early_Gestalt.html) 형태 심리학의 선구자들, 즉 칸트,,마하, 에렌펠츠, 브렌타노, 쿨페, 루벤, 훗셀 등에 대해서 자세하게 나와 있습니다. 이것은 각자 참고하시기 바랍니다.

10-1강 file no.25

- ▶ <- 그러나, Mach, Ehrenfels 도
 - ▶ 이 새 quality를 분석하려 하지 않고, 제기하는 데에 그침
 - ▶ 전체 형태를 또 다른 요소로만 생각함
- ▶ <- 어떻게 새 요소가 형성되는지, 생성되는지, 법칙이 무엇인지를 설명 못함.

실린화사10-1-25

이렇게 마하나 에렌펠츠도 얘기했지만, 이 사람들의 한계는 이 새로운 형태질, 새로운 형태질을 분석하려 하지 않고 그냥 이런 것이 있다는 것을 제기하는데 그쳤다는 데에 있습니다.

가장 형태심리학에 근접했던 von Ehrenfels도 전체 형태를 또 하나의 다른 요소로만 생각하려는 그런 단계이었다고 볼 수가 있겠습니다. 어떻게 새로운 요소가 형성되는지 생성되는지 법칙이 무엇인지는 설명을 못했는데 이 과업을 나중에 형태심리학자들이 한 것이지요.

10-1강 file no.26

- ▶ W. Wundt
 - ▶ 창조적 통합: [creative synthesis]
 - ▶ 전체는 부분의 합 이상
- ▶ Franz Brentano
 - ▶ 현상학적 내성법 사용
 - ▶ 요소 분석 없이 의미있는 전체 직접적 경험 강조
 - ▶ von Ehrenfels에 직접 영향줌
- ▶ Oswald Kuelpe
 - ▶ Wertheimer의 지도교수
 - ▶ 현상학적 접근 강조

실린화사10-1-26

19세기 후반을 지나서 20세기 초에 분할되지 않는 전체를 이야기한 사람들이 분트, 브렌타노 쿨페 등입니다. 분트는 요소로 분석하는 것을 강조했음에도 불구하고 임마누엘 칸트의 영향을 받아서 창조적 통합(Creative Synthesis)을 얘기했습니다. 전체는 부분의 합 이상인 것을 강조를 하였죠. 그 다음에 현상학의 브렌타노는 요소 분석 없이 의미있는 전체를 직접적으로 경험 할 수 있다. 라는 것을 강조를 했고, 오스발트 쿨페는 (형태심리학자 베르트하이머의 지도교수로서) 현상학적 접근을 강조해서 형태주의 심리학의 탄생에 영향을 주었습니다.

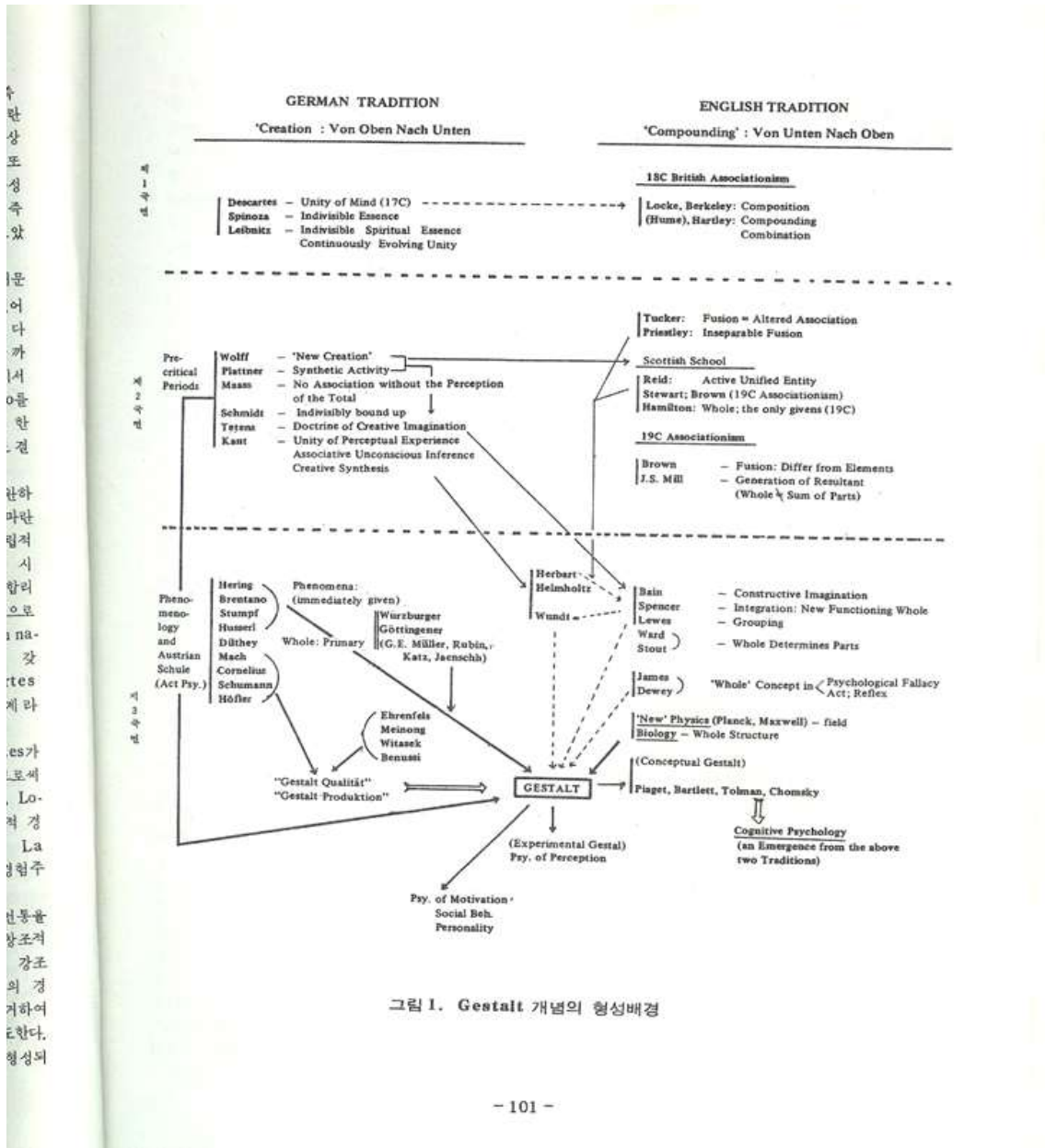
10-1강 file no.27

- ▶ Edmund Husserl
 - ▶ 형상학적 심리학의 시조
 - ▶ 형태주의 심리학의 기본 입장에 유사한 주장을 먼저 전개함
- ▶ William James
 - ▶ 감각요소로 환원하는 것에 대한 비판
- ▶ J. Dewey
 - ▶ Reflex Arc: 유기체가 환경 전체에 대하여 반응
 - ▶ 자극의 의미는 반응과의 전체적 연결, 생물적 맥락에서만 이해 가능. 인위적 요소주의에 대한 비판

실린화사10-1-27

그 다음에 현상학자인 에드문트 훗셀도 형태주의심리학의 기본입장과 유사한 주장을 먼저 주장했고, 미국의 윌리엄 제임스나 듀이도 요소주의 만으로 현상을 다 설명할 수 없다는 것을 얘기를 했습니다.

다음 슬라이드에 그림이 제시되어 있는데, 이것은 1983년에 제가 한국심리학회지에 실린 논문의 그림인데, 서구 심리학의 두 전통, 즉 형태심리학적 입장을 제시한 전통과 요소주의적 입장을 제기한 전통을 보여주고 있습니다.



이 그림을 확장하여(슬라이드 29) 제1 및 제 2 국면을 이야기하자면, 서구의 큰 두 전통을 형태주의 심리학과 관련지어서 본다면 한 전통은 독일 전통이고 한 전통은 영국 전통이라고 볼 수 있습니다.

독일 전통은 [Creation : Von Oben Nach Unten] 창조 : 위에서 아래로, 그러니까 지식에 의해서 아랫것을 만들어내고 결정한다는 것이죠. 그 다음에 영국의 전통은 [Compounding : Von Unten Nach Oben] 아래에서 위로의 연합의 전통이지요. 여기에서 보시면 데카르트, 스피노자, 라이프니츠, 로크, 버클리 등이 쪽 나왔고 그 다음에 19세기에

1 문
 2 어
 3 다
 4 까
 5 서
 6 0
 7 를
 8 한
 9 결
 10 관
 11 하
 12 마
 13 단
 14 립
 15 격
 16 시
 17 합
 18 리
 19 으
 20 로
 21 나
 22 람
 23 이
 24 가
 25 로
 26 세
 27 로
 28 경
 29 La
 30 립
 31 주
 32 인
 33 통
 34 활
 35 상
 36 조
 37 격
 38 의
 39 경
 40 거
 41 하
 42 여
 43 도
 44 한
 45 다.
 46 형
 47 성
 48 되

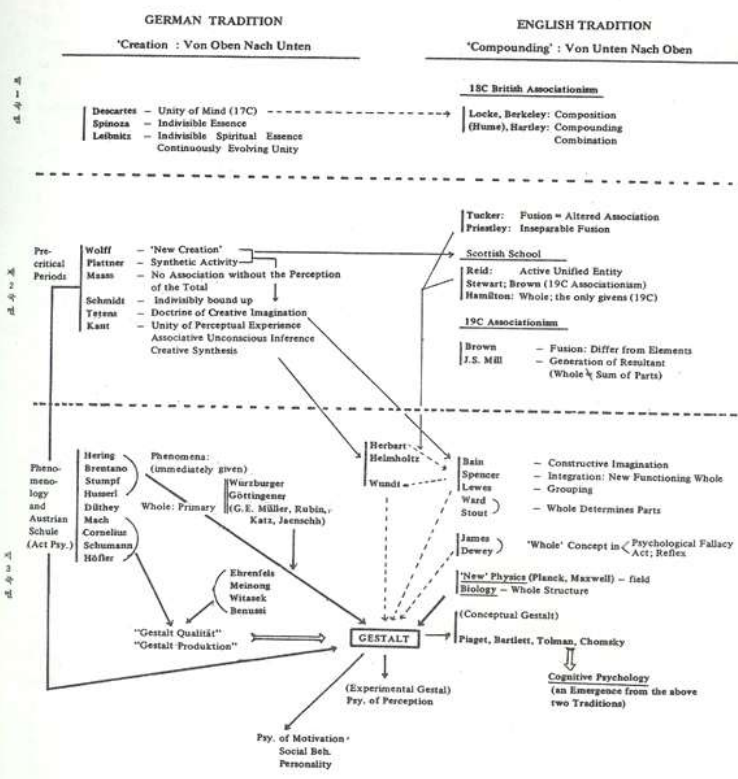
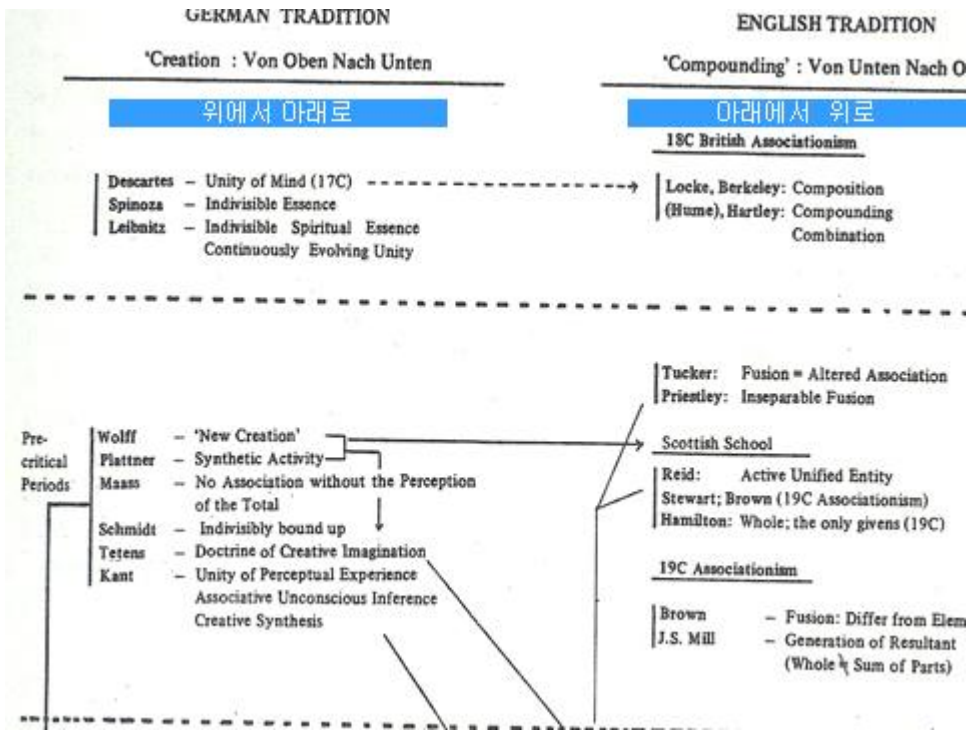


그림 1. Gestalt 개념의 형성배경

볼프에서부터 칸트 그 다음에 영국 쪽에서 터커에서부터 제임스 밀까지 그림표가 나왔으니
 까 차례로 살펴보시기 바랍니다.

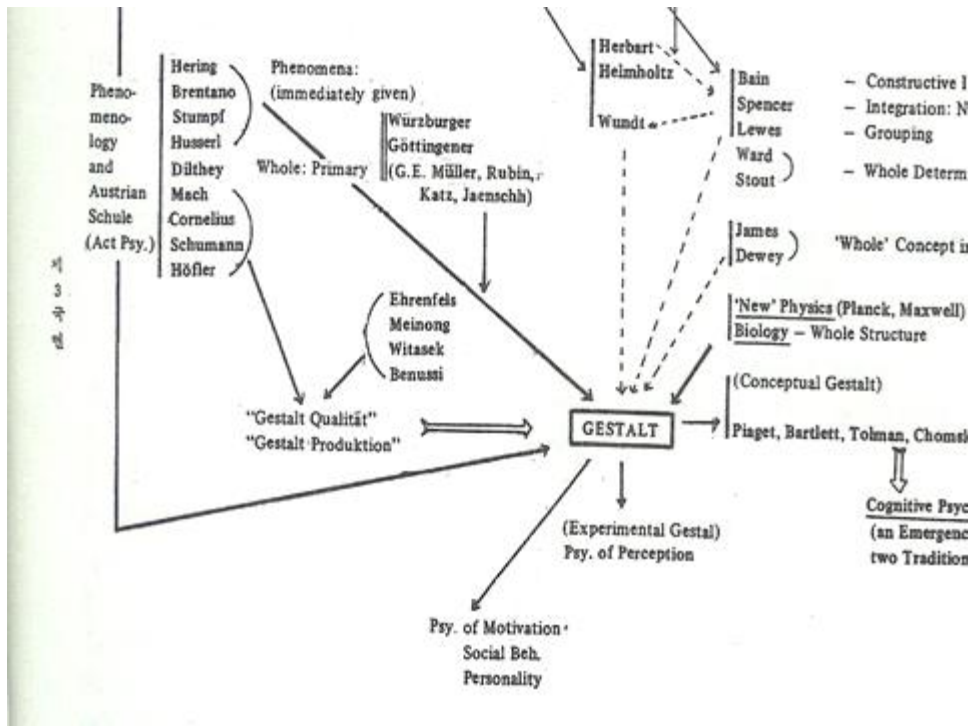
30 슬라이드를 보시면 19세기 후반에서부터 20세기로 넘어가면서의 역사적 사조의 이
 어짐을 보여주고 있습니다. 제 3국면라고 해서 이 그림에서 보시면 왼쪽에 Pheno
 menology and Austrian Schule에서 Akt Psychologie라는 것이 나와서 현상학과 행위 심
 리 이런 쪽이 이어지며 거기서 밑으로 가서보면 'Gestalt Qualitat' 그러니까 형태질, 'Gestalt Produktion'
 (형태 프로덕션의 개념이 나와서 게슈탈트 학파에 영향을 주었습니다. 오른쪽에서 보면 영국 전통해서 쪽
 내려오면서 베인, 스펜서, 루이스, 워드, 스타우트, 제임스, 듀이 그 다음에 이제 New Physics로 갑니다.

이것은 주로 독일 내의 역사이었지만, 그런 입장에서 나온 이론들이 그 다음에 생물학에서
 나온 전체 구조 이론, 그 다음에 피아제, 바틀러 이런 사람들은 유럽 사람들이었지만, 틀먼,
 촘스키 이런 사람들은 미국 사람이었고, 이런 것에 영향을 받아서 게슈탈트 개념이 형성되
 되고 그것이 나중에 인지심리학까지 영향을 주고 게슈탈트 개념이 왼쪽 아래에서 보면, 동
 기 심리학, 사회 심리학, 성격 심리학까지 영향을 주었다는 것이 이 그림을 통해서 제시되
 고 있습니다. 왼쪽 아래의 사회심리, 동기, 역동심리는 주로 Kurt Lewin이라는 사람이 이루
 어 낸 것입니다.



10-1강 file no.29

10-1강 file no.30



10-1강 file no.31

4. 요소주의에 대한

다른 과학의 비판

▶ 요소주의적 접근의 문제점 인식

- ▶ 1. 감각요소 분석의 내성이
 - ▶ 사람에 따라 다른 결과 나옴
- ▶ 2. 진화론에서는
 - ▶ 유기체 전체가 진화, 반응함에 초점
- ▶ 3. 요소가 중요한 것이 아니라 유기체가 무엇을 하는가, **doing (action)**이 중요함

심리학사10-1-31

다음 슬라이드에 의하면 요소주의에 대한 다른 비판이 나옵니다. 요소주의적 접근의 문제점을 심리학 내의 다른 학문에서도 비판한 것이 있었는데, 철학 쪽에서나 심리학 쪽에서 감각 요소 분석의 내성(introspection)이 자극을 경험하는 사람마다 다른 결과가 나오니까 요소를 분석해서는 본질을 알 수가 없다는 주장이 제기되었습니다.

그 다음에 진화론에서는 유기체 전체의 반응에 초점을 두다 보니까 요소가 중요한 것이 아니라 유기체가 무엇을 하는가, 즉 Doing, Action 이런 것에 초점을 맞추게 됐는데 그런 것과 앞에서 얘기한 현상학들이 영향을 주었다고 볼 수가 있겠습니다.

10-1강 file no.32

▶ 그러면 구체적으로 어떤 학자들에 의하여 형태심리학이 독일에서 발생하게 되었는가?

- ▶ 주요 3인방
- ▶ 다른 형태심리학자 (독일, 미국)

심리학사10-1-32

그러면 구체적으로 ‘어떠한 학자들에 의해서 형태심리학이 독일에서 발생하게 되었는가’를 보자면, 주요 형태주의 심리학 출발의 중심 세 사람이 있었고 다른 인물들이 유럽이나 미국에 있었습니다. 그런 것을 이제 다음 슬라이드에서 살펴보자면,

10-1강 file no.33

5. 형태주의 심리학자들

▶ 형태주의 심리학 학자들과 그들의 영향

심리학사10-1-33

10-1강 file no.34

Max Wertheimer; Wolfgang Köhler; Kurt Koffka

<http://www.dushkin.com/connectext/psy/ch04/bio4.mhtml>

- ▶ **Max Wertheimer**
 - Max Wertheimer was born in Prague, Germany, in 1880. His parents wanted him to become a musician, but he chose psychology. He obtained his Ph.D. from the University of Würzburg in 1904. He taught at several universities in Germany until Hitler came into power. Then he fled to the United States and became a professor at the New School for Social Research in New York, where he remained until his death in 1943.
- ▶ **Wolfgang Köhler**
 - Wolfgang Köhler was born in Revel, Estonia, in 1887 and grew up in Germany. He obtained his Ph.D. from the University of Berlin in 1909 and then went to the University of Frankfurt where he met Wertheimer and Koffka. In 1913 he went to the Canary Islands, where he was the director of a research station on ape behavior. Köhler applied the Gestalt principles to study insight learning by chimpanzees. In 1921, he went to the University of Berlin. In the 1930s he fled to the United States and became a professor at Swarthmore College. Köhler died in 1967.
- ▶ **Kurt Koffka**
 - Kurt Koffka was born in Berlin, Germany, in 1886. He earned his Ph.D. from the University of Berlin in 1908 and then went to the University of Frankfurt where he met the other Gestalt founders in 1910. In 1927 he became a professor at Smith College in the United States. Koffka was especially interested in studying the laws that govern our perceptions of the environment. He was the chief spokesman for the Gestalt movement. Koffka died in 1941.

먼저 형태주의 심리학자들과 그들의 영향을 보는데, 다음 슬라이드에서 형태주의 심리학의 삼인방에 관하여 이야기가 제시됩니다.

형태주의 심리학의 기초를 닦고 형태주의 심리학을 출발시킨 사람은 **Marx Wertheimer** - (영어로 하면 **위트하이머**라고 발음이 되는데 독일어로 하면 **베르트하이머**라고 발음이 됩니다.) 이 사람이 형태주의 이론의 창시자이고 철학자이고 논리학자였습니다.

그 다음에 **Koehler**는 형태주의 이론과 생리학, 신경과학, 물리학을 연결시킨 사람이고, **Koehler**에 대하여는 뒤에 가서 다시 설명하겠습니다.

그 다음에 **Koffka**는 **베르트하이머**나 **Koehler**가 얘기한 것과 실험 나온 것을 조직화, 체계화해서 다 모아서 연결시켜서 중요한 증거를 선택을 하고 실험 증거를 선택하고 이걸 연결하여 형태심리학을 체계화하는데 영향을 주었습니다.

미국에 가장 유명한 사람은 **Kurt Lewin**인데 (독일에서 태어난 사람이니까 **쿠르트 레빈** 이렇게 발음되어야 하는데, 미국에서 활동하면서 사회심리학에서 언급할 때는 **커트 루윈**이라고 영어식 발음을 하는데 원칙적으로 따진다면 독일 발음으로 해야죠. 그래서 이 강의에

서는 쿠르트 레빈이라고 하겠습니다.) 이 사람이 나중에 형태주의 심리학을 많이 발전시킵니다. 뒤에 가서 설명하기로 하고요.

10-1강 file no.35

5.1. 형태주의 심리학 3인방

- ▶ M. Wertheimer
 - ▶ 형태주의 이론의 창시자, 철학자, 논리학자
- ▶ W. Kohler
 - ▶ 형태주의 이론의 생리학자, 물리학자
- ▶ K. Koffka
 - ▶ 형태주의 심리학 이론의 조직화 체계화자, 중요 증거의 선택과 연결
- ▶ 이후에 가장 유명한 사람: Kurt Lewin
 - ▶ 형태주의 심리학을 사회심리, 발달심리, 응용심리 등으로 확장

심리학사10-1-35

그 다음 슬라이드 보면 막스 베르트하이머와 볼프강 켈러, 쿠르트 코프카에 대한 간단간단한 설명 내용이 있습니다. 이걸 각자 살펴보시기 바랍니다.

10-1강 file no.36

5.2. M. Wertheimer (1880-1943)

- ▶ Prague에서 탄생
- ▶ 수학, 철학, 문학, 음악 영재
- ▶ Spinoza에 영향 받음
- ▶ Berlin대 : Psychologische Forschung (심리연구) 창간함
 - ▶ -> Frankfurt 대학
- ▶ 1933 미국 이주
- ▶ 1945: [Productive Thinking] 출간
- ▶ - A. Einstein 을 예로 다룸
- ▶ 교육에 관심
- ▶ 후세에 A. Maslow가 베르트하이머를 자아실현인의 한 사람으로 언급함
- ▶ * - 사진 생략함

심리학사10-1-36

그 다음(#36) 슬라이드에서 막스 베르트하이머로 넘어가서 이야기를 전개해 보겠습니다. 그의 생애를 살펴보면 프라하에서 탄생해서 비교적 여유 있는 집안에서 태어나서 수학, 철학, 음악, 문학, 라틴어 등 모두 공부하고 여러 분야에서 영재소리를 들었으며, 철학자인 스피노자에게 영향을 받았고 이런 저런 경력을 거쳤습니다.

후세에 인본주의 심리학을 제시한 에이브라함 매슬로우(Maslow)가 형태주의 심리학자 [베르트하이머]를 20세기 초반에서 자아실현을 한 위대한 사람 중 한사람으로 언급을 했습니다.

Wertheimer 생애

http://www.gcojones.com/Histories/1848/ps_wt.htm

16.4.1890: Born in Prague 1890-1898: attends the Neustädter Gymnasium in Prague
 1898-1901: studying jurisprudence at the University of Prague: attending lectures in psychology, music, philosophy, physiology, history of arts
 1901-1904: studying philosophy and psychology at the universities of Prague (Ehrenfels, Marty), Berlin and Würzburg
 1905: received his doctorate (his dissertation: "Tatbestanddiagnostik", supervisor: Külpe)
 1906-1912: private university studies at psychological institutes in Berlin, Würzburg, Frankfurt at physiology institutes in Prague and Vienna, at psychiatric hospitals in Prague, Frankfurt, and Vienna, at the ethno-music institute in Berlin
 1910-1914: working on the fundamental ideas of Gestalt theory and decisive experiments on Gestalt laws with Wolfgang Köhler and Kurt Koffka in Frankfurt
 1912: Habilitationsschrift at the Handelsakademie Frankfurt: "Experimentelle Studien über das Schema von Bewegung"
 1912-1916: Privatdozent in Frankfurt
 1916-1922: Privatdozent in Berlin: first contacts with Albert Einstein
 1921: co-founder of the journal "Psychologische Forschung" (with Köhler, Koffka, Goldstein, Grubbe)
 1922: appointed außerordentlicher Professor of psychology
 1922/1928: "Untersuchungen zur Lehre von der Gestalt"
 1929-1938: professor of psychology at the University of Frankfurt
 1938: emigrates to the United States via Czechoslovakia
 1938-1948: faculty member of the New School for Social Research, "The University in Exile," New York City
 1948: finishes his work on "Productive Thinking" 12.10.1948: dies in New Rochelle, New York

심리학사10-1-37

그 다음 슬라이드에서는 베르트하이머의 생애에 대한 영문 자료가 나와 있는데, 이것도 각자 살펴보시기 바랍니다.

Wertheimer: 1912; 형태심리학의 출발

- ▶ 가현운동: phi-phenomenon
- ▶ 부분요소의 특성이 아님:
 - ▶ 시간적 조직화의 문제임
- ▶ 뇌의 두 영역의 상호작용의 결과임
- ▶ 아래에서 위로의 관점인 요소주의, 구성주의에 반발
- ▶ 요소로 분석할 것이 아니라 구조 자체를 인정. 이해하여야 함
- ▶ figure-ground: 전경과 배경

심리학사10-1-38

그 다음 슬라이드에서 보시면 베르트하이머가 1912년에 형태심리학을 출발시켰는데, 베르트하이머가 형태심리학을 출발시킨 것은, 자기 스승인 Ehrenfels라든지 Stumpf 교수의 영향을 받아서 현상학적인 접근을 강조해야 된다는 것을 알고 그런 식으로 주장을 했지만, 형태주의 심리학을 출발시키게 된 것은 그가 가현 운동 Phi-Phenomenon이라는 현상을 발견해서 그 현상을 설명하려고 하다보니까 형태주의 심리학을 발견하게 됐습니다.

뒤에 가서 설명하겠지만, 가현운동 현상이란 움직이지 않는 물체에서 움직임을 베르트하이머가 발견한 것입니다. 그러니까 여러분이 저녁 때나 시내 상가 밀집 지역에 나가면 네온 싸인이 번쩍이면서 움직이는 것이 지각이 되는데 사실은 움직이는 건 없고 서로 다른 위치에서 불이 들어왔다 나갔다 하는 것 뿐인데 우리는 움직임으로 지각하는 것이지요. 이것을 가현운동 현상, 실제로 운동이 없는데도 운동이 있는 것처럼 지각하는 그런 현상이라고 하지요. 이것이 베르트하이머에 의해 발견되었습니다. 이것은 부분 요소에는 운동이 없는데

전체에는 운동이 나타나니까 , 그 운동 지각은 부분요소의 특성이 아니고 시각적 조직화의 문제라고 볼 수 있겠고 뇌의 두 영역의 상호작용의 결과로 볼 수가 있다. 라고 생각을 해서 베르트하이머는 요소로 분석할 것이 아니라 구조 자체를, 전체 자체를 인정하고 이해해야 된다고 얘기를 했습니다.

10-1강 file no.39

▶ Figure 1. Three possible apparent-motion paths in the plane

http://www.google.com/imgres?um=1&hl=en&newwindow=1&safe=active&sa=N&biw=1262&bih=654&tbn=isch&tbnid=qDH-5glE59GyAM:&imgrefurl=http://personalpages.manchester.ac.uk/staff/david.foster/Research/My_PDFs/BBS01_Netscape7.html&docid=ILy7W6uCkpWl8M&imgurl=http://personalpages.manchester.ac.uk/staff/david.foster/Research/My_PDFs/FIG1.jpg&w=1739&h=522&ei=3hfZTqP1HYvNmAXbzP3cCw&zoom=1&iact=hc&vpx=103&vpy=185&dur=8596&hovh=123&hovw=410&tx=203&ty=60&sig=111585026376963589561&page=1&tbnh=53&tbnw=178&start=0&ndsp=18&ved=1t:429,r:0,s:0

- ▶ 위 사이트의 Fig. 1 이미지 생략함
- ▶ 이미지를 더 원하시는 분은 다음 검색어로 웹 추가검색 가능: apparent-motion path

실린화사10-1-39

그 다음 슬라이드의 URL (

http://www.google.com/imgres?um=1&hl=en&newwindow=1&safe=active&sa=N&biw=1262&bih=654&tbn=isch&tbnid=qDH-5glE59GyAM:&imgrefurl=http://personalpages.manchester.ac.uk/staff/david.foster/Research/My_PDFs/BBS01_Netscape7.html&docid=ILy7W6uCkpWl8M&imgurl=http://personalpages.manchester.ac.uk/staff/david.foster/Research/My_PDFs/FIG1.jpg&w=1739&h=522&ei=3hfZTqP1HYvNmAXbzP3cCw&zoom=1&iact=hc&vpx=103&vpy=185&dur=8596&hovh=123&hovw=410&tx=203&ty=60&sig=111585026376963589561&page=1&tbnh=53&tbnw=178&start=0&ndsp=18&ved=1t:429,r:0,s:0)에서 보시면, 이 현상의 그림을 볼 수가 있습니다. 이 그림에서 a에서 t-a까지

네모들이 있는데, a의 자리에 불을 반짝여주고 그 옆의 자리에 불을 반짝여주고 맨 오른쪽 자리에 불을 반짝여주면 분명히 다른 위치에서 정지된 막대 불을 반짝였음에도 불구하고 이 막대가 오른쪽으로 움직여 가는 것처럼 지각된다는 것이죠. b나 c처럼 모양을 달리해서 하면 그런 식으로 모양이 달라지지요, c의 경우는 특히 재미있는데, 직각 사각형 막대를 보여주다가 -> 조금 구부러진 것, -> 그리고 더 구부러진 것 이런 식으로 보여주면 직각 사각형이 구부러지면서 움직여지는 것으로 지각 하게 되는 것이죠.

10-1강 file no.40

가현운동 apparent motion

- ▶ 가현운동 그림 예 생략함
- ▶ 설명 => 다음 슬라이드에

▶ 가현운동 이미지 사이트 =>

▶ https://www.google.com/search?hl=en&newwindow=1&safe=active&q=apparent-motion&gs_sm=e&gs_upl=238915545101669216161010111245199710421610&bav=on,2.or.r_gcr_pwr_cp.cf.osb&biw=1262&bih=654&um=1&ie=UTF-8&tbn=isch&tbnid=qDH-5glE59GyAM:&imgrefurl=http://personalpages.manchester.ac.uk/staff/david.foster/Research/My_PDFs/FIG1.jpg&w=1739&h=522&ei=3hfZTqP1HYvNmAXbzP3cCw&zoom=1&iact=hc&vpx=103&vpy=185&dur=8596&hovh=123&hovw=410&tx=203&ty=60&sig=111585026376963589561&page=1&tbnh=53&tbnw=178&start=0&ndsp=18&ved=1t:429,r:0,s:0

실린화사10-1-40

그 다음 슬라이드에 가현운동의 대표적인 운동 그림이 제시되어 있는데,

https://www.google.com/search?hl=en&newwindow=1&safe=active&q=apparent-motion&gs_sm=e&gs_upl=23891554510166921616101010111245199710.4.21610&bav=on.2,or.r_gc.r_pw.r_cp.,cf.osb&biw=1262&bih=654W

왼쪽의 1번 그림에서 불을 반짝 보여주고 그 뒤에서 굉장히 빠른 시간에 여유를 두지 않고 2번에 불을 반짝여주면 b에서 보이는 것처럼 까만 원이 오른쪽 하얀 원 쪽으로 움직이는 것처럼 보이는 것이죠. 그래서 1,2 또는 2,1 이런 식으로 반짝 반짝 해주면 동그라미 원이 왔다 갔다 움직이는 것처럼 지각하고 c처럼 위아래로 움직이는 것처럼 지각되는 것이죠. 이것이 우리가 시중에서 흔히 볼 수 있는 네온싸인의 기본 원리입니다.

이런 현상을 깨닫게 된 것은 베르트하이머가 여행을 다녀오는 길에 기차 창으로 내다보니까 집들의 불이 분명히 다른 집들의 불이 있는데 그것이 움직이는 것처럼 그 다음에 전주가 있으면 그 전주가 움직이는 것처럼 지각되는 것을 보고 가현 운동을 발견했다고 합니다.

10-1장 file no.41

- ▶ 수직 또는 수평 흰 선분을 연속적으로 제시하면 이 선분이 움직이는 것으로 지각함
- ▶ 두 개의 작은 세로/ 가로 구멍으로 불빛을 비추이면 (50/1000초) 한 개의 불빛이 움직이는 것으로 지각함:
 - ▶ phi- 현상
- ▶ 피부에 두 점을 연속적으로 자극하면 그 자극이 공간상에서 호를 그리며 움직여서 피부의 두 선을 자극하는 것으로 지각함:
 - ▶ gestalt production.

실린화사10-1-41

수직 또는 수평의 흰 선분을 연속적으로 제시하면 이 선분이 움직이는 것처럼 지각되고 두 개의 작은 세로 가로 구멍으로 불빛을 비추면 천분의 50초 정도에서 한 개의 불빛이 움직이는 것으로 지각되는데 이것이 가현운동, 즉 phi현상이라고 볼 수가 있겠습니다. 이것은 시각뿐 아니라 촉각에서도 나타나서 피부의 두 점을 연속적으로 자극하면, 그 자극이 공간상에서 호를 그리면서 움직이면서 피부의 두 선을 자극하는 것으로 그렇게 지각합니다.

10-1장 file no.42

<- 그러면 이러한 전체가 생겨나게 하는 법칙은 무엇인가?

- ▶ law of membership characters.
 - ▶ 전체 속에서의 부분으로서의 관계성에 의해 구조가 생성됨
- ▶ law of prägnanz :
 - ▶ 불안정한 불평형, 불안정한 구조가 있을 경우에 그 하위 요소들 간의 어떤 관계성을 찾아볼 수 있고, 이 관계성을 바탕으로 어떤 형태가 솟아날지를 예측할 수 있다.
 - ▶ 새로 솟아나는 구조는 조직화된 구조이며, 가장 단순하고, 질서있고, 포괄적이며, 안정적이며, 애매성이 적고, 혼돈성이 적고, 가장 좋은 구조가 형성된다.
 - ▶ **자가충만한** 역동적인 그러한 안정적 구조가 생겨나는 것이다. 이것이 prägnanz 형태이며 법칙이다.

심리학사10-1-42

그러면 이러한 전체(Gestalt)가 생겨나게 하는 법칙은 무엇인가가 형태주의 심리학자들의 관심사였습니다. 그들이 주장한 것은 첫 째로 [Law of Membership Characters] 그러니까 전체 속에서, 전체라는 연관 속에서 부분들의 관계성 구조에서 생성된다는 것입니다. 그 다음에 [Law of Prägnanz], 즉 ‘충만성의 원리’ 같은 법칙은 불안정한 불평형이라든지 불안정한 구조가 있을 경우에 그 하위 요소들 간의 어떠한 관계성을 찾아볼 수가 있겠는데 관계성을 바탕으로 어떤 형태가 솟아날 수 있을지를 예측할 수가 있습니다. 새로 솟아나는 구조는 조직화 된 구조이고 단순하고 포괄적이며 안정적이며 애매성이 적고 운동성이 적고 가장 좋은 구조가 된다는 것입니다. 이것이 자가 충만한 그런 구조고 이런 구조로 만들어져가는 그런 물리적인 법칙이 Pragnanz 법칙입니다. 물리적이라기보다는 신경 심리적인 법칙이죠.

10-1장 file no.43

- ▶ **지각자의 과제는**
 - ▶ **Not:** 요소를 분석하고 통합하여 전체를 창조하는 것이 아니라
 - ▶ **But:** 세상 자극 그 자체에 이미 구조화되어 있는 바 질서와 의미를 그냥 바로 지각하는 것이다.
- ▶ **플라톤의 이데아 :**
 - ▶ 불완전에서 완전으로; 계속 역동적 선택과 통합이 이루어짐

심리학사10-1-43

그래서 지각자가 할 일은 요소를 분석하고 통합해서 전체를 만드는 것이 아니라 그냥 그 대상 자체로 구조화 되어 있는 질서와 의미를 그냥 지각하면 된다는 그런 입장입니다.

10-1강 file no.44

- ▶ 지각과 사고의 연속성
 - > 형태심리학자 Koehler, Koffka 에 영향줌
- ▶ productive thinking;
 - ▶ Re-centering the thought : 새로운 형태의 부각
- ▶ 이러한 입장을 지각, 학습, 사고, 상상, 정서 등에 적용
- ▶ 이러한 형태지각과 뇌의 작용과 연결하려 시도
 - ▶ → isomorphism, → Goldstein에 영향 줌

심리학사10-1-44

지각과 사고의 연속성 ; 쾨러와 코프카 등의 영향을 줘서 베르트하이머가 얘기한 것은 주로 시각적 지각과 청각이었는데, 쾨러나 코프카 등은 시청각 뿐 아니라 사고에서도 이런 게 슈탈트 형태가 나타난다고 얘기를 했고, 여러 가지 이론이 발전했습니다.

10-1강 file no.45

Frankfurt의 심리학연구소(1920)

- ▶ Wertheimer 와 Köhler의 만남: 1910 in Frankfurt am Main,
 - ▶ where, in collaboration with Kurt Koffka, they had investigated "apparent movement,"
 - ▶ Their work was interrupted by World War I.
 - ▶ gestalt psychologists were reunited in 1920,
- ▶ when Köhler became Director of the Psychological Institute at the University of Berlin, where Wertheimer was already teaching. While remaining in contact with Koffka, who continued to teach near Frankfurt, and joined at the Institute by Kurt Lewin.
- ▶ they established a graduate program and began a research journal called *Psychologische Forschung* (Psychological Research) .

심리학사10-1-45

그 다음 슬라이드에 [프랑크푸르트의 심리학 연구소] (1920)가 제시되는데, 여기서 베르트하이머와 쾨러가 만나고, 코프카가 연결되고, 나중에 레빈도 연결되게 되었습니다. 슬라이드의 영문 내용을 각자 참조하세요.

10-1강 file no.46

- ▶ 심리학 연구소는 대학 근처에 Imperial Palace의 2층에
 - ▶ The resulting makeshift laboratories were "very picturesque," Rudolf Arnheim recalls, "with angels painted on the ceiling, and the marble bathtubs of the court ladies standing in these rooms, and that's where we did our experiments."
- ▶ 당시의 심리학과는 일종의 real workshop.
- ▶ 모든 심리학과 학생들이 피험자 (서로)
 - <http://mitpress2.mit.edu/e-journals/Leonardo/isast/articles/arnheim.html>

심리학사10-1-46

그 심리학 연구소 이야기가 다음 슬라이드에도 계속해서 있는데, 그 당시에 1910년대 베를린 대학의 연구소가 별도로 옛날의 임페리얼 팰리스라는 호텔의 2층을 차지하고 있었다 라고 하는데 거기에서는 심리학과 학생들이 강의를 듣는 것보다 서로 피험자가 되어서 실험하고 토론하는 것이 재미있어서 그런 식으로 연구를 해왔다 라는 얘기가 있습니다.

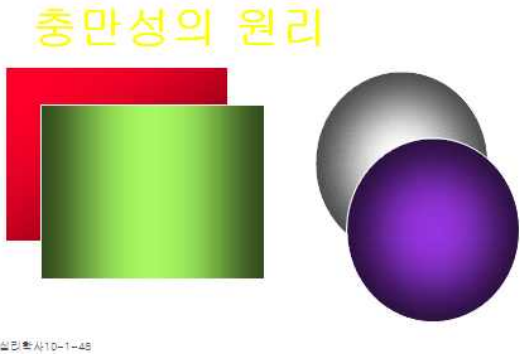
지금까지 주로 이론적 얘기를 했는데,

10-1강 file no.47



47

그 다음 슬라이드에서는 게슈탈트 법칙의 시각 심리학의 대상 조직과 지각 원리를 얘기하겠습니다. 이것은 주로 그림을 가지고 얘기를 하겠습니다.



다음(#48) 슬라이드 첫 번째는 충만성(Prägnanz)의 원리의 예시입니다. 이 그림을 볼 때 우리가 왼쪽 그림은 두 개의 직사각형이 있는데, 한 직사각형이 뒤의 직사각형 위에 포개져 있다고 생각하지, 빨간색의 ㄱ자를 거꾸로 놓은 것에 초록색의 직사각형이 연결되어 있는 것으로 지각하지는 않는다는 것이죠. 그러니까 없는 부분을 채워 넣어서 뒤의 빨간 ㄱ자 같은 것을 빨간 직사각형으로 인식한다는 것이죠.

오른쪽 그림도 마찬가지인데, 우리가 지각하는 것은 회색의 원 위에 보라색의 원이 겹쳐 있는 것으로 지각하는 것이고, 회색의 반달에 보라색의 원이 연결되어 있다고 지각하지는 않는다는 것이죠. 그러니까 회색의 반원이지만 나머지 반원의 내용을 우리는 채워 넣어서, ‘충만시켜서’ 뒤의 원을 전체적인 원으로 지각한다는 것이 충만성의 원리입니다. 어떤 부족한 것 조금 불안정한 것 그런 것이 있으면 그걸 완전한 형태로 전체적인 걸로 만들어서 지각한다는 그런 입장입니다.



다음 그림에서 보면 유명한 에셔(M. S. Escher)의 그림인데, 그림을 가만히 보면 하얀 그림인 천사가 전경이 될 수도 있고, 까만 그림인 박쥐가 전경이 될 수가 있고, 초점을 어디에 두느냐에 따라서 똑같은 그림도 달리 보이게 되는 것이죠. 그러니까 자극 자체가 무엇을

결정하는 것이 아니라 다른 원리가 있다는 것이지요.

10-1강 file no.50

전체주의적 접근의 주요 원리
- 지각적 조직화



▷전경과 배경

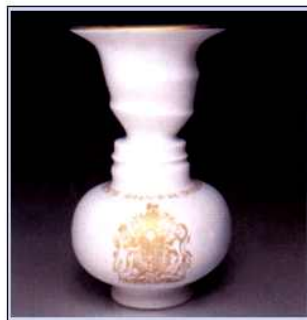


▷역전가능 그림

출판권사10-1-50

그 다음에 배경의 문제인데 그림 #50에서 왼쪽 그림은 까만 데 초점을 두면, 두 여자가 마주보고 있는 것으로 볼 수도 있고, 하얀 데에 초점을 두면 한 개의 잔이 있는 걸로 볼 수가 있습니다. 다음에 그 오른쪽 그림도 초점을 어디 두냐에 따라서 다른 것을 볼 수가 있죠.

10-1강 file no.51



Rubin의
컵

출판권사10-1-51

그림 51은 [루빈의 컵]란 것으로 그림 50의 왼쪽 그림을 다시 한 번 보여주는 것입니다. 그 다음 슬라이드 (52)도 같은 것입니다,

10-1강 file no.52



▶ 슬라이드/10-1-82

10-1강 file no.53

전체는 부분의 합보다 크다!

- 아래그림은 얼핏보기에 풍경화지만, 자세히 보면 13개의 얼굴이다.
- 형태주의 원리에 따르면, 부분의 결합보다 전체는 더 많은 것을 나타내 준다는 것을 알 수 있다. 즉 전체는 단순 요소의 결합이 아니다.



그 다음 슬라이드 (53)을 보면 바위들이 있고 말 타고 두 사람이 지나가는 것으로 볼 수가 있는데, 다른 초점에서 보면 이 그림을 그냥 숲으로 볼 수도 있고, 또 그림을 자세히 보면 13개의 얼굴이 숨겨져 있다고 볼 수가 있습니다. 그러니까 여러분이 어릴 때 자주 하셨던 ‘숨은 그림 찾기’가 형태심리학의 원리에 의해서 들어가 있다고 볼 수가 있겠습니다.

다음 그림 54슬라이드에서도 어디에 초점을 두느냐에 따라서 가운데 아인슈타인 얼굴이 보일 수도 있고 수녀가 두 사람 가운데 서있는 것으로 볼 수도 있겠습니다.

10-1강 file no.54



10-1강 file no.55

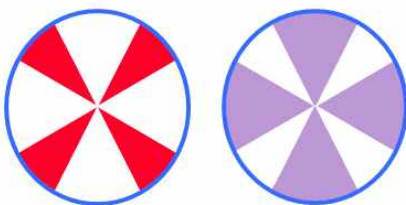
그림 55를 보면, 실제 현실에서 병사들이 위장하기 위해서 위장복을 입고 위장칠을 하는 것도 형태주의 심리학 원리에 의해서 생각 할 수가 있습니다.



▶ 심리학사10-1-55

10-1강 file no.56

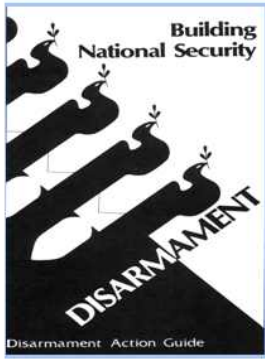
반전도형



▶ 심리학사10-1-56

그림 56, 57에서도 초점 전경을 어디에 두는가에 따라 다른 그림이 보입니다.

10-1장 file no.57



전경-배경
원리의 응용

실경화/10-1-57

그 다음 그림 58, 59, 60에서 지각 집단의 원리에서 근접성의 원리, 유사성의 원리, 연속성의 원리를 제시하고 있습니다.

그림58에서 왼쪽의 근접성의 원리는 같은 세로 선인데 가까운 것끼리 묶여 보입니다. 가운데 그림에서는 같은 그림인데 가로로 묶여 보이기보다는 세로로 묶여 보입니다. 그 다음에 오른쪽 그림은 x자로 두 개의 선분이 교차되는 것으로 보이지 c에서 d로 가다가 중간에 a로 꺾이는 선분 하나, 그 다음에 b에서 가다가 중간에서 d로 꺾어지는 선분 하나 그런 식으로 보이지는 않는다는 것이죠. 그러니까 우리가 대상을 지각할 때 조직화해서 지각하는데 근접성, 연속성, 유사성 원리에 의해서 지각 한다는 것이죠.

10-1장 file no.58

-지각 집단화의 원리



▷ 근접성의 원리 ▷ 유사성의 원리 ▷ 연속성의 원리

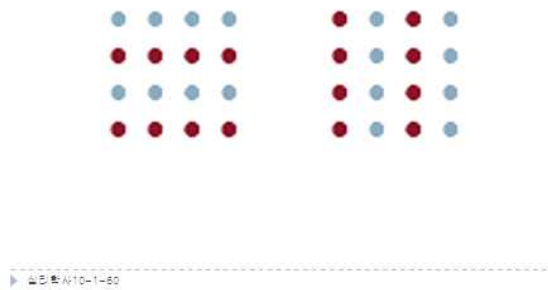
실경화/10-1-58

10-1강 file no.59

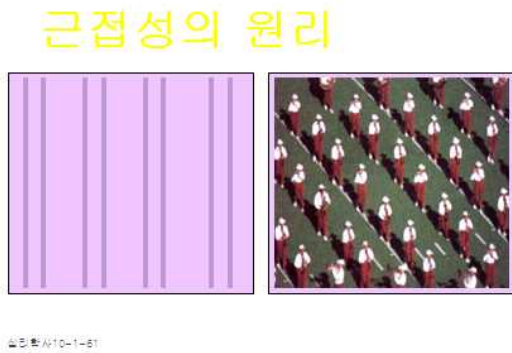


그림 59, 60은 유사한 것 끼리 묶여서 지각할 수 있음을 보여 주고요.

10-1강 file no.60



10-1강 file no.61



그 다음 그림 61은 근접성의 예죠. 오른쪽에서 보면 같은 옷을 입은 사람끼리 쪽 서있는데, 가까이 있는 사람끼리 묶여서 줄로 지각한다는 것이죠.

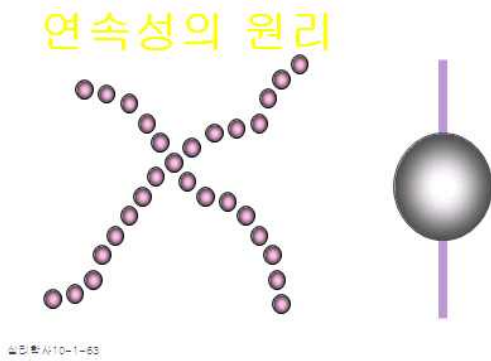
10-1장 file no.62



실경화/10-1-62

그림 62는 근접성의 원리에 의한 지각을 보여주고요 그림 63은 연속성에 의한 지각을 보여줍니다.

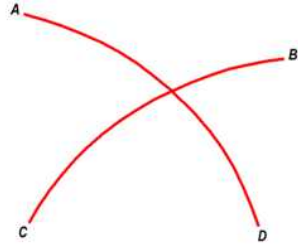
10-1장 file no.63



실경화/10-1-63

그 다음 그림 64의 빨간 두 선이 교차된 것으로 보이는 것도 연속성에 의한 지각이지요

10-1강 file no.64



▶ 심리학사10-1-64

10-1강 file no.65

그림 65는 같은 방향으로 움직이는 것이 같은 그룹으로 묶여서 지각 된다는 공동행선 원리를 보여주는 것이지요.

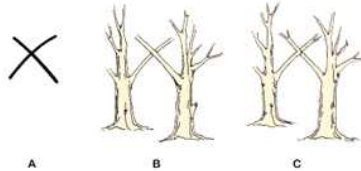
공동행선의 원리



▶ 심리학사10-1-65

그림 66도 연속선의 형태로 지각 된다는 것이죠. 그러니까 b같은 경우에 나무의 가지가 뺄 치다가 갑자기 90도로 꺾여있는 것으로 지각되는 것이 아니라 두 나무의 가지가 교차되는 걸로 지각되는 것이죠. 이런 식으로 해서 지각 심리학 시각 심리학에서 사용되는 형태의 조직화 원리를 살펴보았습니다.

10-1강 file no.66



심리학A10-1-66

이것으로 10주 1회 차 강의를 끝마치도록 하겠습니다.

10-1강 file no.68

10주-1회차 학습정리

- ▶ 1. 형태주의 심리학은 구성주의 심리학과 행동주의 심리학에 대립되는 관점이다.
- ▶ 2. 형태주의 심리학은 심적 현상이 단순히 의식의 부분을 분석하여 이를 통합하면 된다거나, 또는 단순히 자극-반응으로 분석하여 이를 통합하면 된다고 하는 요소주의적, 환원주의적 관점에 반대한다
- ▶ 3. 형태주의 심리학에 영향 준 선구적 사조에는 현상학적 입장 등의 여러 관점들이 있다.
- ▶ 4. 형태심리학의 출발에 가장 기초적인 공헌을 한 학자는 M. Wertheimer이다.

심리학A10-1-68

10주 1회 차 내용을 정리해 보면, 형태주의 심리학은 구성주의 심리학과 행동주의 심리학에 대립되는 관점으로 제기가 됐고, 형태주의는 심적 현상이 단순히 의식의 부분을 분석해서 통합하면 된다거나 단순히 자극-반응으로 분석해서 이를 통합하면 된다고 하는 요소주의적 환원주의적 (행동주의 심리학) 관점에 반대해서 제기되었습니다.

다음에 형태주의에 영향 준 선구적 사조에는 현상학적 입장 등 여러 관점이 있다는 것을 얘기했습니다. 그 다음에 형태심리학 출발에 가장 기초적인 공헌을 한 학자는 막스 베르트하이머이며, 베르트하이머의 여러 측면의 공헌을 얘기했습니다.

나머지는 책 내용을 참고해주시기 바라겠습니다. 이것으로 10주 1회 차 강의를 끝마치도록 하겠고, 10주 2회 차에서는 형태 심리학을 출발시킨 다른 학자들 형태심리학의 전파, 평가 등을 얘기하도록 하겠습니다.