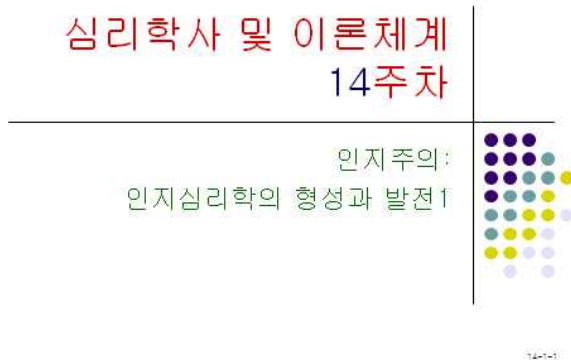
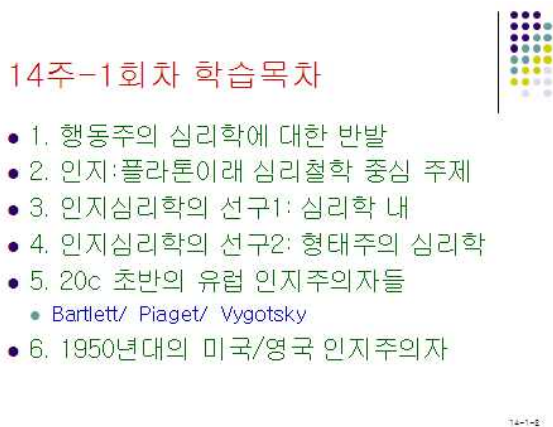


14강-1강 file no.1



심리학사 및 이론체계 제 14주차 강의를 시작하도록 하겠다. 14주차의 강의 주제는 인지주의이다. 인지심리학의 형성과 발전에 대한 다음 내용을 다루도록 하겠다.

14강-1강 file no.2



14주 1회 차 학습목차를 보자면, 첫 번째로 행동주의 심리학에 대한 반발로 인지심리학이 시작된 내용에 대한 설명이 제시되고, 다음에 두 번째로 플라톤의 심리철학의 중심주제였던 인지에 대해서 과거의 철학자들의 입장에 대한 논의가 간략히 제시되고, 그 다음에 세 번째로 인지심리학의 선구적 생각에 대한 이야기가 먼저 심리학 내에서, 다음에 심리학 내이며 강한 영향을 미친 형태주의 심리학의 입장이 제시되고, 다섯 번째로 20세기 초반의 유럽 인지주의자들의 생각이 제시되고, 여섯 번째로 1950년대 미국 및 영국의 인지주의자들의 대한 이야기가 제시된다.

14주 2회차 강의에서는 심리학 밖에서의 영향과 그에 따른 심리학의 인지주의적 변화를 논하겠다.

14강-1강 file no.3

## 14주-1회차 학습 목표



- 1. 철학 내에서의 인지심리학의 선구적 생각이 무엇인가 파악한다
- 2. 초기 심리학에서의 인지심리학 선구적 사조를 살펴본다
- 3. 20세기 전반의 유럽 인지주의 관련 학자들의 생각을 파악한다
  - Bartlett/ Piaget/ Vygotsky
- 6. 1950년대의 미국 인지주의자

14-1-3

이주의 학습목표를 보면, 철학 내에서의 인지심리학의 선구적 생각이 무엇인가를 파악하고, 초기 심리학에서의 인지심리학 선구적 사조를 살펴보고, 20세기 전반의 유럽 인지주의 관련 학자들의 생각을 파악하고, 그 다음에 1950년대 미국 인지주의자들의 주장을 파악하는 것이 되겠다.

14강-1강 file no.4

## 왜 인지주의가 형성되었는가?



- 1. 플라톤 이래 인지는 심리학의 중심 주제
- 2. 행동주의 심리학의 여러 문제점들
  - 마음을 심리학에서 축출
  - 모든 것을 자극-반응으로 환원시켜 설명 가능하다고 봄
  - 동물실험 위주
  - 내성법의 축출
- 3. 심리학 내의 인지주의 선구
- 4. 주변학문의 영향
- 5. 심리학자들의 공감
- 6. 인지과학의 형성

14-1-4

본 강의로 들어가서 먼저 설명하고자 하는 것이 왜 인지주의가 형성되었는가 하는 그런 물음이다. 역사적으로 보아 인지주의라고 하는 것은 플라톤의 인지가 심리학의 중심문제였다는 것이고, 둘째는 행동주의 심리학의 여러 문제점들에 반발해서 그런 것을 극복하기 위해서 인지심리학이, 인지주의가 되었다라고 이야기 할 수가 있겠다. 행동주의 심리학의 문제점들은 마음 개념을 심리학에서 축출하고, 모든 것을 자극-반응으로 환원시켜서 설명가능하다고 보고, 동물실험 위주로 연구를 하고, 내성법을 축출한 그런 문제점이다.

심리학 내의 인지주의적 사상의 선구가 있고 주변 학문의 영향이 있고 심리학자들의 이에 대한 공감 및 인지과학의 형성 이런 여러 영향들이 모여서 인지주의가 형성되었다라고 볼 수가 있겠다. 인지주의 형성에 대해서 이야기하기 전에 그러면 행동주의가 왔다가 그게 무너지면서 인지주의가 형성되었는데 그러면 도대체 한 학문에 접근이라든지 틀(paradigm)은 무엇인가 라는 생각을 갖게 된다.

14강-1강 file no.5

## 과학적 패러다임



- Thomas Kuhn (1970). “과학 혁명” 책
- 패러다임:
  - 특정분야의 사람들이 그 분야의 연구주제, 연구 방법, 적절한 이론 등에 대하여 의견의 대체적 일치를 보이는 연구 틀
  - 정상과학은 점차 해결하지 못하는 문제에 부딪히고, 이에서 anomaly가 드러나고,
  - 점진적으로 이러한 문제점을 해결하는 다른 이론적 접근들이 발전되어
- 기존의 [행동주의]패러다임을 변혁시킴
- 새 패러다임
  - 정보처리 패러다임의 인지주의, 인지심리

14-1-5

과학적 패러다임에 이야기는 Thomas kuhn의 [과학혁명의 구조] 책에서 이야기가 되었는데 (<http://csaweb.yonsei.ac.kr/~rhee/html/scirev.html>), 과학적 패러다임이라고 하는 것은 특정분야의 사람들이 그 분야의 연구주제, 연구방법, 적절한 이론 등에 대해서 의견에 대체적 일치를 보이는 연구 틀을 말한다. 하나의 정상과학(normal science)은 여러 가지 해결하지 못하는 문제에 부딪히고, 여기서 비정상 상태가 점차 드러나고. 이런 비정상 상태가 점진적으로 집적되어서 한 문제를 해결할 다른 이론적 접근들이 그 틀로서 발전되면서 새로운 과학적 패러다임이 형성된다고 볼 수가 있다. 심리학에서 기존의 행동주의 심리학의 패러다임이 여러 가지 문제점에 부딪히고, 이것을 해결하려고 하는 시도에서부터 새로운 패러다임으로서 인지주의가 대두되었다.

### [1. 행동주의 심리학에 대한 반발의 떠오름]

14강-1강 file no.6

## 1. 행동주의 심리학에 대한 반발



- 행동주의의 기본 입장
  - S-R 사이의 연결 형성 과정
    - [자극-반응] 조건형성 과정
    - 마음= Blackbox - 스위치보드
- ← 이러한 기계적 자극-반응 연결 사이에 놓여져 있는 텅빈 블랙박스 모델에 대하여 반발함

14-1-6

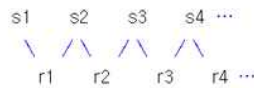
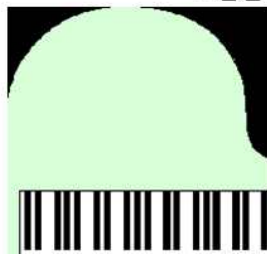
행동주의 심리학에 대한 반발로 인지주의가 대두되었다고 하자면, 무엇에 대해, 어떠한 반발이 있었는가를 묻게 된다. 행동주의 심리학의 기본 입장은 자극과 반응(S-R) 사이의 연결이 조건형성에 의해 형성되는 과정을 강조를 해서, 자극-반응의 연결을 조건형성 과정으로 보았고, 자극과 반응 사이에 있는 [마음]이라고 하는 것은 하나의 암흑상자, [블랙박스]로 보았다. [마음]을 알 필요도, 알 수도 없으며, 그냥 스위치보드처럼 기계적으로 연결하는 역할밖에 하는 것이 없다는 식으로 단순하게 생각을 했던 것이다. [마음] 개념을 이러한 기계적으로 자극-반응을 단순히 연결하는 텅 빈 [블랙박스]로 간주하는 행동주의의 이론적 모델에 반발해서 [인지주의]가 대두되었던 것이다.

14강-1강 file no.7

Skinner - 사고는 행동의 한 형태  
- S-R에 의해 사고 연구 가능



연합연쇄이론 예) piano 연주 S 음표1, 음표2...  
R 건반 1.. 누르는 반응.



행동주의의 대표적 학자라고 볼 수 있는 스키너(B. F. Skinner)는 인지, 즉 사고도, 행동의 한 형태라고 보고 자극과 반응의 연결에 의해서 사고의 연구를 할 수 있다고 보았다. 그림에서 보는 것처럼, 이런 행동주의 연합이론에 의하면 피아노를 친다고 하는 것은, 피아노 건반1과 그것을 누른 반응2가 s1-r1으로 연결되고, r1이 또 다음 건반(s2)을 연결해서 끌어내고, 그 다음에 그 건반이(s2) 또 다른 반응(r2)을 끌어낸다. 행동주의에서는 이러한 자극-반응들의 연쇄에 의해서 피아노 치는 행동이 이루어진다고 이뤄진다고 본다. 그 사이에 [마음]이 개입되어 처리할 가능성을 전제하지 않는 것이다.

14강-1강 file no.8



- 이러한 행동주의에 반발하여
  - 인지주의가 형성되었고
- 다른 심리학파와는 달리 인지주의의 형성은
  - 전통적 철학의 영향
  - 심리학 내의 영향
  - 주변 학문의 큰 영향을 받아서 이루어졌다.

14-1-9

이렇게 지나치게 단순화하고 기계적으로 개념화한 행동주의 심리학에 반발하여 인지주의가 형성되었고, 다른 심리학파와는 달리 인지주의의 형성이 20세기에 새로운 틀로 자리를 잡았다. 이러한 변화는 심리학 혼자만의 힘으로 이루어 낸 것이 아니라, 철학, 컴퓨터 과학 등의 주변학문의 영향을 받아서 이뤄졌다고 볼 수가 있다.

## [2. 인지: 플라톤 이래의 심리철학의 중심주제]

14강-1강 file no.9



### 2. 인지: 플라톤이래 심리철학 중심 주제

- 희랍시대부터
- Plato
  - - 지식의 본질과 구조 문제 논의
- 중세 St. Augustine
  - 지식의 구조
  - 연상법칙, 이성, 기억, 내성
- Descartes
  - Cogito
  - 생특정 ideas

14-1-9

다음에 행동주의에 반발해서 인지주의가 출발하였다고 하는데, 그러면 인지가 과거에 어떻게 연구되어왔는가를 살펴보면, 인지라고 하는 것은 플라톤 이래에 심리철학에서 중심주제였다. 희랍시대부터 플라톤은 지식의 본질과 구조문제를 논의하고 중세의 토마스 아퀴나스는 지식의 구조, 연상법칙, 기억, 내성 등을 논했고, 다음에 데카르트가 등장하여 cogito, 즉 인지, 이성을 강조했다.

14강-1강 file no.10



- 영국 경험론
- J. Locke
  - 인간 오성(이해)에 관한 책
  - 사고, 연상의 연합주의적 분석, 분해
- 영국 연합주의
  - Hume, J.S. Mill, Bain 등 지식의 본질과 아이디어 연합에 관심
- 스코티시 학파
  - 심적 능력 심리 - 인지 중심
  - 사고의 문제를 주제로 다룸

14강-10

인지의 문제를 언급하면서 영국 경험론을 언급하지 않을 수 없는데, 영국 경험론에서 존 로크(John Locke, 1632-1704)는 ([http://en.wikipedia.org/wiki/John\\_Locke](http://en.wikipedia.org/wiki/John_Locke)) 인간 오성, 즉 이해에 대한 이야기를 했고 그 다음에 사고과정에서의 연상의 연합주의적 분석과 분해를 제시했었다. 영국 연합주의의 Hume 이라든지 J.S.Mill 이라든지 Bain 등의 학자들은 지식의 본질과 관념의 연합에 관심을 갖고 인지적 측면, 기억, 연합 등의 주제에 대해서 논했다. 그 다음에 스코티시 학파는 심적 능력, 인지 중심으로 사고의 문제를 주제로 다루어서 연구를 했다.

14강-1강 file no.11



- 대륙의 합리론
  - Kant, Hegel 등; 독일의 합리론
  - 이성
  - 지식의 본질
  - 생득적 지식
- Kant:
  - 비판적 이성; 판단:
  - 현상학, act psychology
- Brentano:
  - 현상학

14강-11

다음으로 대륙의 합리론을 언급하자면, 칸트, 헤겔 등 독일의 합리론은 이성을 강조하고 지식의 본질, 이성의 생득적 측면을 논했었다. 칸트는 비판적 이성, 판단 등을 논하고, 현상학적 접근 등을 논하였는데, 이런 접근이 '행동'보다는 '인지'에 초점을 둔 것이다. 그 다음에 나오는 Brentano의 현상학에서도 '행동'의 내용보다는 '의식'과 '인지'의 면에서 그의 관점을 전개했던 것이다.

14강-1강 file no.12



- 20세기에 들어와서, 철학에서
  - 원리론적 인식론의 붕괴:-
    - 이론과 자료의 불가분성
    - 직접 관찰 불가능한 것의 연구 가능
  - ⇒ 행동주의의 뿌리 흔들림
  - ⇒ 인식론 수정, 심리적 개념의 수정, 부활

14강-1장

20세기에 들어와서 철학에서 원리론적 인식론이 붕괴되면서, 즉 행동주의가 바탕을 둔 논리, 실증주의에 인식론이 붕괴되면서, 과학에서 [이론(theory)]과 [자료(data)]를 별개로 따로 나누어 보기가 어렵다는 생각과, 직접 관찰 불가능한 것도 연구할 수 있다는 개념이 떠올라 전개되면서 행동주의의 뿌리가 흔들렸다. 뿌리가 흔들리니까 행동주의가 심리학에서 배척했던 마음, 개념, 인지, 이런 개념들이 다시 심리학에서 부활될 수 있는 배경이 형성되었다.

### [3. 인지심리학의 선구1: 초기 심리학]

14강-1장 file no.13



## 3. 인지심리학의 선구1: 초기심리학

### 3A. 구성주의 심리학

- Wundt
- 마음의 연구란?: 의식 내용의 연구
- 의식내용이 어떻게 감각 경험에서 비롯되었는가?
  - 의식 내용의 감각 경험적 요소를 분석, 분해하면
  - 이들의 조합이 곧 의식 내용/마음이라고 봄
- 감각, 지각, 기억 등의 인지적 문제를 실험적으로 연구함

14강-1장

그러면 인지심리학의 구체적 선구자들이 누구이었는데 라고 반문해보면, 우리는 첫 번째로 [구성주의 심리학]을 생각해 볼 수가 있겠다. 분트는 심리학을 마음의 연구라고 봤고, 마음의 연구 중에서도 의식연구라고 보았다. 그는 의식내용이 어떻게 경험에서 비롯되는가에 대하여 의식내용의 감각 경험적 요소를 분석 또는 분해하고 그것을 다시 조합하면 그것이 [마음]이라고 간주했다고 할 수 있는데, 감각 지각 기억 등의 [인지적] 문제를 분트

가 실험적으로 연구를 했던 것이다.

14강-1강 file no.14



- Doners의 개인방정식
  - => **반응 시간 연구**
  - Wundt와 그의 제자들은 이 반응시간 방법을 활용하여 감각, 지각, 기억 등의 연구를 함
  - Titchener 등이 의식의 구조와 속성 밝히려 노력함
    - → **행동주의 심리학의 탄생 자초함**
- <분트의 제자들>
- Ebbinghaus:
  - 기억에 대한 체계적 실험적 접근
- Stern:
  - cognition이라는 개념을 심리학에 도입

14-1-14

이미 지난번에 분트와 관련해서 거론길 했던 것처럼 그 시대에 Donders가 반응시간 연구를 했는데, 반응시간 연구라고 하는 것은 그냥 반응을 보는 것이 아니라 반응이 나오기까지 마음에서 어떤 [인지적] 과정들이 일어나는 가를 간접적으로 논하려고 한 것이다. 그 당시 는 [인지]라고 논하지 않고 [의식] 또는 [의식과정]에 관한 것으로 이야기했다.

그 다음에 분트의 제자 중에서 헤르만 에빙하우스(Hermann Ebbinghaus, 1850-1909)는 ([http://en.wikipedia.org/wiki/Hermann\\_Ebbinghaus](http://en.wikipedia.org/wiki/Hermann_Ebbinghaus)) [인지]의 기본이 되는 [기억]과 [학습]에 대한 체계적 실험을 했고, Stern이라는 사람은 인지(cognition)라는 개념을 심리학에 처음 도입했다.

14강-1강 file no.15



- 3B. 19c-20c초의 인지주의자들
- W. James & Dewey
  - -의식의흐름 설명
- Ebbinghaus
  - - 기억 연구
- Hugo Muensterberg: 19세기말-20세기초
  - 응용심리학, 산업심리학의 개척자; 산업장면의 오류 감소, 법정 오류 감소 등에 인지심리적 관점을 적용함
- Gestalt학파
  - 사고심리학 연구; 통찰
  - Koehler, Buehler, Wertheimer, Duncker, Ach

14-1-15

그 다음에 19세기 20세기 초의 인지주의자들로 간주할 수 있는 학자들로는, 먼저 W. James와 J. Dewey를 들 수 있다. 제임스와 듀이는 그들 나름대로 인간의 마음을 이야기하는데 있어서 [의식]의 흐름을 설명을 하였다.

그후의 학자로 Ebbinghaus를 언급할 수 있는데, 그가 인지의 중요 주제인 기억에 관한 연

구를 했음은 앞서 언급했다.

그 다음에 20세기 초에 Hugo Münsterberg가 독일에서 분트의 조교로 심리학 연구를 하다가 미국으로 와서 응용심리학, 특히 산업심리학의 분야를 개척하는데 공헌을 했는데, 그는 일종의 인지주의자였다. 그는 산업이나 일 장면에서 인간오류를 어떻게 하면 줄일 수 있는가, 법정에서의 여러 가지 판단 오류 같은 것 등에 대해서 [인지심리학적] 관점을 적용했다고 볼 수가 있겠다.

그 다음에 인지주의에 크게 영향을 준 것이 형태주의 심리학 학파였다. 형태주의 심리학 학파는 앞서 언급한 것처럼 인지과정의 부분인 지각(지각적 조직화) 및 사고(문제해결에서의 통찰) 과정을 연구했다.

14강-1강 file no.16



- 3B-1. 기능주의 심리학자
- <W. James & Dewey & Angell>
  - 마음, 의식, 인지 등을 다룸
  - 마음을 여러 기능(능력)으로 분할하여 생각하는 틀
  - 마음의 operation 중심의 생각
  - 마음을 적응적 메커니즘으로 생각하는 틀
- <Muensterberg>
  - 인지과학으로서의 심리학

14-1-16

그 다음에 기능주의 심리학의 영향을 이야기하자면 James, Dewey, Angell이라는 학자들이 행동주의 심리학과는 다른 입장에서 마음의 기능을 얘기를 했다. 마음의 기능을 이야기하자면, [인지기능]을 논 할 수밖에 없다.

14강-1강 file no.17



- 3B-2. Herman Ebbinghaus
- 기억연구를 인지심리학의 핵심 영역으로 하여 출발하는 기초를 놓음
- 기억의 실험심리학적 연구: 망각곡선, 망각이론
- 실험재료의 개관화: 무의미 철자
- 간섭, 연습, 피로, 망각 등 인지에 관련된 변인들에 대한 체계적 연구 보임
- 에빙하우스의 실험 연구 패러다임이 이후 1960-70년대의 인지심리학의 주요 연구의 바탕이 됨

14-1-17

그 다음에 Ebbinghaus를 다시 이야기하자면, Ebbinghaus는 학습과 기억 연구를 통해 ‘무

의미철자'. '망각곡선' 등의 연구를 하여 후대의 인지심리학 연구의 기초를 놓았다. 그는 기억 과정을 중심으로 [인지적] 과정이 어떻게 진행이 되는가를 밝히는 첫 시도를 한 실험심리학자였다.

14강-1장 file no.18



- 3B-3. 행동주의 심리학 내의 다른 경향
  - Tolman: 인지지도, 통찰, 문제해결
  - Hull :
    - 암묵적 반응
    - 매개 자극, 매개 반응
  - 후기 행동주의자들
    - 매개행동 (자극과 반응 사이의 내적 무엇)
    - Hull과 Tolman의 연결
    - 이후 인지주의와의 연결
  - clustering 실험
    - subjective organization

14-1-18

행동주의 심리학 내에서도 전통적 행동주의의 입장과는 좀 다른 경향성이 나타났는데, 그 대표적 인물이 톨만이였다. 이전에 행동주의 심리학을 논하면서 언급한 톨만(Tolman)은 동물의 학습행동 연구를 하면서 [인지지도]라든지, 미로상황에서 문제를 해결하는데 있어서 [통찰]을 보여주는 그런 과정을 연구했다.

그 다음에 C. Hull은 자극과 반응사이에 자극과 반응을 매개하는 매개반응(Rg)이 있다고 했는데, 자극매개반응이라고 하는 것은 자극과 반응 바깥에 있는 자극과 바깥으로 나타나는 반응사이에서 내적으로 안에서 무엇인가 일어나는 그런 과정을 자극-반응의 용어로 설명하려고 한 것이다. 하여간 자극과 반응사이에 뭔가 내적인 과정을 있다는 것을 Hull은 인정할 셈이다.

이후에 행동주의 심리학 연구에서 [군집화(clustering)]에 대한 연구가 있었다. 다른 용어로는 [주관적 조직화]라고 하는 것인데, 관련이 없는 것도 관련이 있게, 관련이 있는 것은 더 관련이 있는 것들끼리 조직화되어서 한 덩어리로 되서 기억되는 그런 내용을 언어행동 분야에서 단어 간의 연상 학습을 연구하던 행동주의 심리학자들이 조금 다루었다. 군집화 현상 연구는 제시된 자극-반응의 순서대로 학습하고 기억하기보다는 학습자의 [인지]가 개입되어 언어를 처리하는 현상을 보여주는 것으로(이정모, 1971), 행동주의 심리학이 인지주의 심리학으로 옮겨가는 단계의 연구이었다.

14강-1장 file no.19



- Tolman : 인지 지도
- 행동주의심리학에 인지 지도 개념 도입
- - 그러나 행동주의로는 설명 불가능한 행동, 심리현상이 계속 드러남.
- 인지주의 등장 가능성 제공



14-1-19

다음 그림은 Tolman의 [인지지도] 그림인데, 이것은 이미 신행동주의 심리학의 설명에서 언급된바 있다.

14강-1강 file no.20



- 3B-4. 기타
  - J. Kantor
    - 언어 연구
  - S. Freud
    - 의식, 내적 사고, 의식 구조

14-1-20

그 외에도 심리학을 자연과학으로 확립하려고 노력하면서도 언어 사용에서의 [심적 상태 (mental states)]의 측면을 강조한 J. R. Kantor의 언어 연구 이론이라든지, 프로이트의 내적 사고, 의식구조, 이런 것도 어떤 면에서는 인지심리학에 [인지주의]의 발전을 촉진시켰다라고 볼 수 있다.

#### [4. 인지심리학의 선구 2: 형태주의 심리학]

14강-1강 file no.21

#### 4. 인지심리학의 선구2: 형태주의 심리학



- 자극-반응의 단순 연결이 아닌 심적 처리 결과로서의 전체
- 구조, 장,
- 통찰, 조직화 원리 : innate ?
- 심적 조작
- 과거 경험 지식의 영향
- 통찰적 사고, 문제해결적 사고,

14-1-21

그 다음에 인지심리학의 선구로서의 형태주의 심리학을 논하려 한다. 형태주의 심리학은 인지심리학 형성에 직접적인 영향을 끼쳤다고 볼 수가 있는 것이다. 형태주의 심리학은 자극-반응의 단순한 연결로서의 행동이 아니라, 심적 처리결과로서의 마음의 전체를 논하고, 구조라든지, 장(field)라든지, 통찰이라든지, 생득적 조직화 원리라든지, 심적 조작, 문제해결적 사고 등을 논했다.

#### [5. 20세기 초반의 유럽 인지심리학자들]

14강-1장 file no.22

#### 5. 20c초반의 유럽 인지주의자들



- E실형심리학, 발달심리학, 사회심리학 등에서 인지적 이론, 인지적 요인 제시
- Bartlett
- Piaget
- Vygotsky

14-1-22

이런 사조들이 20세기 초반에 유럽 인지주의자들에게 간접적으로 영향을 주기도 했는데, 형태주의 심리학자들은 다른 유럽의 [인지주의자]들과 같이 활동을 하면서 인지주의의 발달에 직, 간접적으로 영향을 줬다고 볼 수 있다.

20세기 초반의 유럽 인지주의자들의 예로는 Bartlett라든지, Piaget, Vygotsky같은 학자들을 생각할 수 있는데, 먼저 Bartlett의 관점을 살펴보기로 하자.

### [5.1]. 바틀레

14강-1강 file no.23

#### 5.1. Sir Frederic C. Bartlett



- 미국 행동주의의 영향을 벗어난 독자적 사회인지적 틀을 형성
- 현대 인지주의의 기초를 놓은 사람의 한 사람 (1886-1969)
  - Bartlett, F.C. (1932). Remembering: An Experimental and Social Study, Cambridge: Publisher: Cambridge University Press
    - 바틀레 교수의 삶
    - <http://pages.slc.edu/~ebi/memory06/bartlett-biography.html>  
경력: <http://www.bartlett.sps.cam.ac.uk/Intellectual%20Biography.htm>
    - Rereading Remembering  
[http://www.nrc.online.org/itr/archive/v29/article\\_29\\_1\\_6.pdf](http://www.nrc.online.org/itr/archive/v29/article_29_1_6.pdf)

14-1-23

바틀레(Sir Frederic Charles Bartlett, 1886-1969)는 영국에서 실험심리학을 시작하고 미국 행동주의의 영향을 넘어서 독자적으로 심리학의 [인지적] 접근을 주도한 영국 최초의 인지심리학자이다. 그는 케임브리지대학에서 실험심리학 실험실을 맡아 인지적 실험심리학을 발전시키면서 그의 관점인 사회인지적 틀을 형성하였고, 또한 응용심리학을 발전시켰다 (<http://www.bartlett.psychol.cam.ac.uk/>). 영국 왕립학회(The Royal Society)의(미국 과학원에 해당) 회원이며 제 2차 세계대전중 영국 공군을 위해 공헌한 공로로 'Sir'의 작위까지 받기도 한 그는, 영국에서 현대 인지주의 심리학의 기초를 놓은 사람 중의 한 사람이다. 그는 1932년에 [기억하기(Remembering)]이라는 책을<sup>1)</sup> 저술하였고, 1958년에 [사고]라는 책을 저술하였다.

14강-1강 file no.24

---

1) 나는 1969년 대학원 초년 시절에 서울 동숭동에 있던 서울대 문리대 캠퍼스의 서울대 중앙도서관에서 바틀레의 책을 대출하여 읽고 감동을 받았던 일을 잊을 수 없다. 지금과 같은 책자가 아니라, 페이지를 넘길 때마다 페이지와 페이지 사이의 이음을 날개 봉투를 열듯이 종이를 자르는 칼로 잘라 열어야 했던 그 책, 그 책의 내용을 읽고는 감격에 겨워 한동안 뚱뚱 떠다니듯 한 감을 느끼며 거닐던 동숭동 캠퍼스와 마로니에 나무들, 그 때에 내 마음을 사로잡은 그의 'effort after meaning', 'determining tendency'의 개념들, 그리고 'memory is a construction'이라는 그의 이론은 그 이후의 나의 학문의 방향을 결정했었다. 지금까지 그 틀을 크게 벗어나지 않고 공부하고 있는 것 같다.



● 핵심 개념

- 스키마: 여러 경험을 조직화 한 덩어리 = 마음/지식의 기본 단위
- 마음 => effort after meaning
- 기억 = 재구성 과정
- 평:
  - 바틀레 교수의 '기억하기'는 인지심리학 책 중에 가장 중요한 공헌을 한 책이다
  - 바틀레 교수는 인지주의의 innovator였다.

14-1-24

Bartlett가 제시한 핵심개념의 하나는 지금 심리학과 주변학문들에서 널리 사용하는 [스키마(schema)]라는 개념이다. 이는 여러 개념을 조직화한 지식의 덩어리, 마음의 기본 단위로서 심리학과 주변학문들에서 많이 거론된다. 물론 이전에 비슷한 개념을 애길 한 사람들이 있지만, 바틀레는 이 개념을 심리학적으로, 그리고 주변 학문들에서 활용할 수 있는 개념으로 제시를 했다.

바틀레 교수의 삶

<http://pages.slc.edu/~ebj/memory06/bartlett-biography.htm>

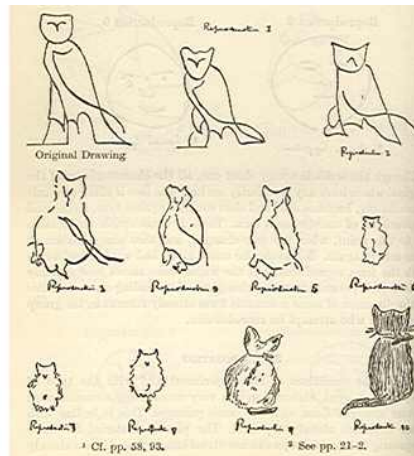
경력:<http://www-bartlett.sps.cam.ac.uk/Intellectual%20Biography.htm>

책 [Remembering]

[http://www.nrconline.org/jlr/archive/v29/article\\_29\\_1\\_6.pdf](http://www.nrconline.org/jlr/archive/v29/article_29_1_6.pdf)

그 다음에 Bartlett이 강조한 개념은 마음은 'effort after meaning'이라는 개념이다. 마음은 본질적으로 '의미에의 노력과정'이라는 이 개념은, 마음을 수동적인 블랙박스, 수동적인 연결상자로 밖에 안 보았던 행동주의 심리학자들과는 달리, 마음을 "능동적으로 의미를 구성하는" 무엇으로 간주했던 것이다. 그런 입장에서 보면 당연히 기억이라고 하는 것은 있는 데로 그림 그리거나 사진을 찍어봤다가 다시 꺼내는 것이 아니고 구성 또는 재구성하는 과정이라는 그런 입장이 나올 수 있다. Bartlett 교수는 그 책에서 기억하기는(remembering) 구성(construction) 및 재구성(reconstruction)이라고 했다. 이러한 내적 과정에 대한 강조는, 1930년대에 자극-반응 연결의 행동주의 심리학이 대세이었던 미국과는 달리, 영국에서 [인지] 과정의 중요성을 강조한 심리학의 전개였다고 볼 수 있다. 그가 저술한 [기억하기 (Remembering)] 책은 인지심리학 책 중에서 인지주의 틀 형성에 가장 먼저 공헌을 한 책이었다고 평가가 된다. Bartlett교수는 인지주의의 인지주의 출발에 상당히 큰 공헌을 한 유럽 심리학자였다.

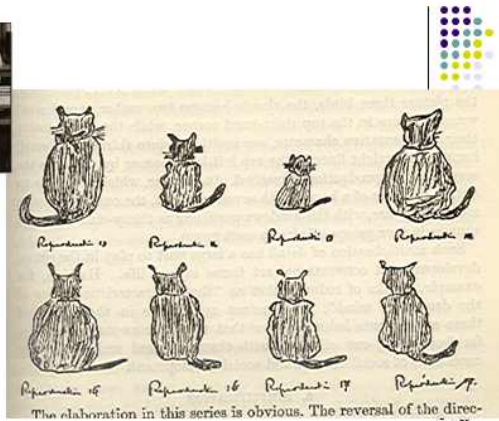
Bartlett의  
기억  
실험:  
능동적 구  
성



77

그림(14강-1장 file no.25)에서 Bartlett가 실험한 기억실험 자료다 제시되어 있는데, 맨 위의 왼쪽 그림을 제시한 후 며칠 후에, 다시 이전에 제시되었던 그림을 그려보라고 했더니, 시간이 흐르면서 점차 원래 본 것과는 달라져 갔고, 마지막에는 다음 그림의 오른쪽 아래에 제시된 것처럼(14강-1장 file no.26) 완전히 다른 기억자료가 나왔다는 것을 볼 수 있다. 이 실험결과는 기억이라고 하는 것은 제시된 그대로를 사진 찍어 두었다가 다시 꺼내는 것이 아니라, 능동적으로 구성, 재구성하는 것이라는 바틀레의 입장을 지지하는 실험 자료이다.

14강-1장 file no.26



[5.2]. Jean Piaget

14강-1강 file no.26-2

### 5.5. J. Piaget(1896-1980)



- Piaget: 아동의 인지 능력 단계
- 내가 당시에 형태주의 심리학자들의 연구를 알았다면
- 나는 형태주의심리학자가 되었을 것이다.
- 유전인식론: genetic epistemology
- 인지발달 단계 이론
- 인지구조, 인지스키마 개념
- Assimilation / accommodation 개념조절과 동화 개념
- Piaget → Baerbel Inhelder → Lawrence Kohlberg
  - 도덕적 발달 (인지/지능 발달과 연계)

14-1-26

다음의 J. Piaget에 대해서는 이미 다른 책들과 자료들에서 많이 설명되어 있고, 그의 인식론, 생득적 인지 라든지 인지구조, 인지 스키마 그런 개념들은 많이 이야기가 되는 것이기 때문에 자세한 언급은 생략하겠다. 한 가지 재미있는 것은 삐아제는 당시에 형태주의 심리학자들이 무엇을 연구했는지 알았더라면, 자기가 독자적인 인지발달이론을 세우지 않고 형태주의 심리학자가 되었을 것이라고 말했다는 것이다.

삐아제의 제자 중에 Bärbel Inhelder라는 사람이 있었는데 이 사람이 영향을 준 사람이 L. Kohlberg이다. 그러니까 Kohlberg는 삐아제의 영향을 받아서 단계적 도덕발달 개념을 구성했다고 볼 수가 있겠다.

14강-1강 file no.27

### 5.3. Lev Vygotsky (1896-1934)



- 현대 인지심리학의 선구자
- 인지주의를 예기함
- 고등 심리과정 설명에 본트의 심리학이나 행동주의심리학이 부적절함
- 형태주의심리학을 더 선호함
- 다른 자연과학과 과학적 방법을 사용하는 과학적 심리학으로써 심리현상 설명
- 사과와 언어 책
  - 인지, 사회적, 발달적 측면 강조
  - 언어와 사고의 관계성
  - 예술심리학

쉬어가는 학습

14-1-27

### [5.3]. Lev Vygotsky

다음은 Bartlett와 마찬가지로 인지주의의 출발에 직접 간접적으로 영향을 준 러시아의 Lev Vygotsky를(Lev Semyonovich Vygotsky, 1896-1934) 언급할 수가 있다. (<http://www.muskingum.edu/~psych/psycweb/history/vygotsky.htm>) 물론 비고츠키의 연구 내용은 러시아어로 되어 있어서 영어로 번역되어 미국과 영국에 영향을 주는 데는 시간

이 걸렸다. 그럼에도 불구하고 비고츠키가 계속 중요한 학자로서 다뤄지는 것은 비고츠키가 현대적 [인지주의]를 예상을 했다는 것이다. 비고츠키는 고등 심리과정을 설명하는데 있어서 분트의 심리학이나 행동주의 심리학으로는 안 된다고 생각했고, 그것보다는 형태주의 심리학을 더 선호 했다. 그의 심리학 이론에서 강조된 내용은 다음과 같다.

14강-1강 file no.26

14강-1강 file no.28



- 언어 발달과 사고와의 관계
- 말의 발달과 사고, 개념과의 연결
- 사회적 상호작용, 활동을 통한 기호 의미의 내재화
- 언어는 도구
- 언어 발달의 2 경로
  - 사회적 커뮤니케이션
  - 내적 말 -> 사고 -> 활동 제어
  - 외적인 말은 사고를 언어화
  - 내적인 말은 언어를 사고화하는 과정

14-1-28

비고츠키는 심리현상 중에서 언어발달과 사고의 관계를 강조하여 말의 발달과 사고 개념과의 관계, 행동과의 연결을 논했다. 그 외에 그는 사회적 상호작용과 활동을 통한 언어 기호의 내재화를 다루었고, 언어 발달을 사회적 측면과 내적인 측면으로 나눠서 보기도 했다.

14강-1강 file no.29



- 발달심리, 교육심리, 교육과 학습, 언어와 사고에 관심
- 개념들
  - mediation, / Internalization
  - the zone of proximal development,
  - Cultural mediation and internalization/ 놀이의 심리/
  - 그가 영향을 준 심리학 영역:
    - Ecological Systems Theory, activity theory, distributed cognition, cognitive apprenticeship, second language acquisition theory, gesture theory,
  - 그가 영향을 준 학자:
    - Jerome Bruner, Andy Clark, Michael Cole, James V. Wertsch, Ann L. Brown 등

14-1-29

비고츠키의 개념들은 후세의 발달심리나 교육심리 등에 많은 영향을 주었다. 비고츠키가 영향을 준 심리학 영역이나 이론과 개념들, 학자들은 다음과 같다.

**비고츠키가 영향 준 개념들:** ‘mediation’, ‘Internalization’, ‘the zone of proximal development’, ‘Cultural mediation and internalization’, ‘놀이의 심리’.

**비고츠키가 영향을 준 심리학 영역:** 생태체계이론(Ecological Systems Theory), 활동이론 (activity theory), 분산 인지(distributed cognition), 인지적 도제(cognitive apprenticeship), 이차 언어습득이론(second language acquisition theory), 몸짓 이론 (gesture theory).

**비고츠키가 영향을 준 학자들:** 인지심리학자 Jerome Bruner, 철학자 Andy Clark, 인지심리학자 Michael Cole, 인류학자 James V. Wertsch, 교육심리학자 Ann L. Brown 등

14강-1강 file no.30



- **참:**
  - <http://www.marxists.org/glossary/people/v/y.htm#vygotsky-lev>
- **Lev Vygotsky Archive (1896-1934)**
  - <http://www.marxists.org/archive/vygotsky/>
- **저서**
  - The Psychology of Art, 1925/ Consciousness as a problem in the Psychology of Behavior, 1925/Educational Psychology, 1926/ Historical meaning of the crisis in Psychology, 1927
  - The Problem of the Cultural Development of the Child, 1929
  - The Fundamental Problems of Defectology, 1929
  - The Socialist alteration of Man, 1930 / Primitive Man and his Behavior, c. 1930/ Adolescent Pedagogy, 1931
  - On the Problem of the Psychology of the Actor's Creative Work, 1932
  - Play and its role in the Mental development of the Child, 1933
  - Thinking and Speech, 1934/ The Problem of Consciousness, 1934

14-1-30

그 다음에 비고츠키의 생애, 아카이브 등에 대한 링크를 제시하자면 다음과 같다.

**비고츠키 생애:** <http://www.marxists.org/glossary/people/v/y.htm#vygotsky-lev>

**비고츠키 아카이브 :** <http://www.marxists.org/archive/vygotsky/>

비고츠키가 저술한 중요 저서를 살펴보자면 다음과 같다:

- 1925: The Psychology of Art, 0
- 1925: Consciousness as a problem in the Psychology of Behavior,
- 1926: Educational Psychology,
- 1927: Historical meaning of the crisis in Psychology,
- 1929: The Problem of the Cultural Development of the Child,
- 1929: The Fundamental Problems of Defectology,
- 1930: The Socialist alteration of Man,
- 1930: Primitive Man and his Behavior
- 1931: Adolescent Pedagogy,
- 1932: On the Problem of the Psychology of the Actor's Creative Work,
- 1933: Play and its role in the Mental development of the Child,
- 1934: Thinking and Speech, 1934/ The Problem of Consciousness,

### [5.4]. Alexander Luria

14강-1강 file no.31

#### 5.4. Alexander Luria



- (1902-1977)
- 1924년에 Vygotsky를 만나서,
- Alexei N. Leont'ev와 함께 세 사람이 새 발달심리학을 시작함
  - 문화-역사적 심리학
  - 고등 심리과정 발달에서 문화와 언어의 매개 역할 강조
- 이후 뇌 손상과 기억/인지 관계 연구
  - 책:
    - 기억술사의 마음:
    - 부엌건 세상을 지닌 남자
- 인지신경 검사
  - Luria-Nebraska Neuropsychological Test
- <http://www.marxists.org/archive/luria/index.htm>

14-1-31

알렉산더 루리아(Alexander Romanovich Luria, 1902-1977)는 비고츠키를 만나서 학문적으로 성장한 신경심리학자로서 그는 신경 연구 이외에도 비고츠키 등과 발달심리학을 시작했다고 볼 수 있다. 여기에는 문화역사적인 심리학이 들어가고 고등 심리과정발달에서의 문화와 언어의 매개역할이 강조되었다. 그렇지만 루리아의 후반기의 연구는 주로 뇌와 인지 뇌손상에 따른 [인지적] 이상 측면이 연구되었고, Luria-Nebraska Test라고 하는 신경심리 검사의 탄생까지 촉진했다라고 볼 수 있다.

### [5.5]. 인지주의가 형성되기 이전의 기타 관련 연구

14강-1강 file no.33

#### 5.6. 인지주의가 형성되기 이전의 기타 관련 연구



- 유럽에서의
  - 서양장기 체스 연구: 문제해결 연구
- 미국에서의
  - 언어학습 (Verbal Learning) 연구
  - 행동주의자들의 연구 자체에서, 단순한 자극-반응 연합이 아닌 (지식 등에 바탕한) 조직화 현상 발견 => 군집화/덩이짓기 ; clustering
    - ← 이 현상을 설명하기 위하여는 행동주의 심리학을 넘어서야 할 필요성이 인식되기 시작함

14-1-33

그러면 그러한 유명한 학자들만 있었냐면, 그런 것이 아니고, 인지주의가 형성되기 이전에 다른 관련 심리학적 연구로서 유럽에서의 서양장기 체스의 문제해결 연구들이(de Groot, A. D., 1965) 있었고 미국에서 언어학습 연구는 앞서 얘기 한 것처럼 계열적 자극-

반응의 연결에 의해 설명하려는 행동주의 식 설명에 반대되는 현상, 즉 군집화라고 하는 심리 현상 등에 대한 연구가 이루어졌고, 이런 현상들을 과학적으로 심리학에서 설명하려고 하니, 결국은 행동주의적 그런 관점이 아니라 새로운 관점이 필요로 하게 된 것이다.

## [6. 1950년대의 미국, 영국의 인지주의 심리학자]

14강-1강 file no.34

### 6. 1950년대의 미국/영국 인지주의자

- G. A. Miller 등
- J. Bruner
- D. E. Broadbent

14-1-34

그러한 배경에서 1950년대의 미국 영국에서 인지주의적 연구를 주도한 인지주의 심리학자들을 살펴보면 Miller, Bruner, Broadbent, Neisser 등이 있었다.

### [6.1]. G. A. Miller

14강-1강 file no.35

#### G. A. Miller

- 인지심리학의 창시자의 한 사람
- 정보처리 이론을 심리학에 도입하여 이론화, 실험을 어떻게 할 수 있는가를 보임
- 인지심리학 초기에 가장 영향력 있던 한 사람
  - Magical number [7 +(-)2]
- 주 관심분야
  - communication and psycholinguistics.
  - 책:
    - *Plans and the Structure of Behavior* (1960),
    - *Language and Communication* (1951)
    - *The Science of Words* (1991),

14-1-35

먼저, G. A. Miller라는 학자는 1950년대 인지심리학과 인지과학을 출발시킨 인지주의의 창시자 중의 한 사람이라고 볼 수가 있겠습니다. G.A. Miller는 정보처리 이론을 심리학에

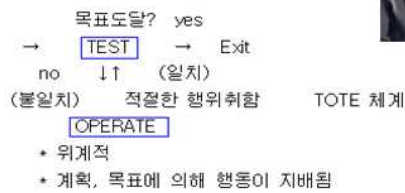
도입해서 이론화 실험을 어떻게 할 수 있는가를 보여줬고 인지심리학초기에 가장 영향력이 있던 사람이었다. 그는 “magical number[7+(-)2]”라는 정보처리적 개념과 기억 모델을 연결한 그런 관점을 내놓기도 했다. 아래에 있는 책 제목들은 따로 살펴보시기로 하고

14장-1장 file no.36

Miller, Pribram 등:  
feedback 메커니즘



TOTE: TEST - OPERATE - TEST - EXIT

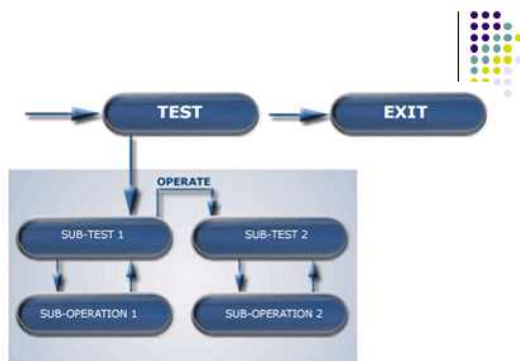


- 계획이라는 것이 있고

이를 통제하고 집행하는 그 무엇이 있음

밀러가 Pribram 등과 함께 지은 책(Eugene Galanter, & Karl H. Pribram 지음, [Plans and the structure of behavior, 1960]에는 행동주의 심리학의 용어가 아닌. 피드백 메커니즘이 들어가 있는 “Test-operate-test-eixt”의 개념이 제시되었는데, 우리가 어떤 행동을 한다는 것은 그냥 자극-반응 연결이 아니라 일정한 목표를 설정해 놓고 그 목표를 달성하기 위해서 추구해 나가면서, 목표 달성이 안됐는가를 비교판단을 하고, 행동을 수정할 수 있다라는 [인지적] 생각이 표시되었다.

14장-1장 file no.37



그 다음 그림에는 밀러 등이 쓴 책에 나온 인지적 처리과정에 대한 흐름도가 제시되어 있다. 자극이 주어지면 그걸 일단 테스트해서 무언가에 맞는가를 살펴보고 그것이 맞지 않으면 그 다음 테스트를 써서 맞는 형태로 바꿔주는 그런 것이다.

## [6.2]. Jeome Bruner

14강-1강 file no.38

### Jerome S. Bruner (1915-)



- 인지심리학, 인지과학의 창시자의 한 사람
  - 하버드대에서 인지연구소 최초로 설립
- 인지심리학, 인지학습, 교육심리, 교육철학에 큰 영향 줌
- 사고의 두 유형
  - narrative mode
    - the mind engages in sequential, action-oriented, detail-driven thought, 이야기 중심
  - paradigmatic thinking
    - the mind transcends particularities to achieve systematic, categorical cognition, 논리적 과정
- 아동인지발달의 3 유형
  - enactive representation (action-based),
  - iconic representation (image-based),
  - symbolic representation (language-based).

14-1-38

그 다음에 인지주의의 출발에서 상당히 큰 역할을 한 사람 중의 한 학자가 Jerome Bruner 이다. 브루너는 하버드대에 인지연구소를 세계 최초로 세운 사람으로서 인지과학의 창시자 중에 한 사람이라고 볼 수가 있는데, 그는 인지심리학, 인지학습, 교육심리, 교육철학에 큰 영향을 주었다. 우리가 무엇을 어떻게 배우느냐 하는 인지적 사고, 인지적 발달 과정 등에 관해서 브루너 등이 연구를 했던 것이다. 브루너에 의하면 인간의 사고는 크게 두 가지 유형이 있는데 하나는 서사적 양식(narative mode)이고, 다른 하나는 범례적 사고(paradigmatic thinking)라고 하였다. 그 다음에 그는 아동 인지발달을 셋으로 나눴는데 'action에 기초한 지식의 발달', '이미지에 기초한 지식의 발달', 그 다음에 '언어에 기초한 지식의 발달'의 셋으로 나눴다. 이런 개념들은 후에 다른 사람들에게 영향을 주었다.

14강-1강 file no.39



- Bruner, Goodnow, & Austin (1956). 사고의 연구
- George A. Miller (1957). 매직 넘버 7+-2.
- Hixon Symposium, (1958)
- Jerome Bruner & G. A. Miller: Harvard 대학에 인지연구소 설립(1960)
- U. Neisser (1967). 인지심리학. 책

14-1-39

## [6.3]. Neisser와 Broadbent

여러 사람들이 인지에 대하여 입장을 전개한 후에 1967년에 U. Neisser라는 교수가 [인지심리학] 책을 20세기 후반에 처음 썼습니다. 후에 다시 한번 언급을 하기로 하겠는데

14강-1장 file no.40



1958년에, - Neisser의 1967년 책이 나오기 이전이다.- 영국 심리학자 D. O. Broadbent는 자극이 들어오면서부터 반응이 나갈 때까지 그 사이에 일어나는 과정들의 여러 가지 단계들을 정보처리 과정으로서 보고 그 단계 단계의 기능, 과정, 단계사이의 정보처리, 특성, 유형 등에 대한 이론을 제시했다. 말하자면 정보처리 인지심리학의 최초의 모델이 브로드벤트의 모델이었다고 생각을 할 수 있다.

14강-1장 file no.41

- 심리학 내에서의 이러한 움직임은 그 자체로 인지심리학을 형성한 것이 아니라
- 주변 인접학문의 영향을 받아서 '정보처리적 패러다임'의 인지주의를 형성하였다
- → 주변학문의 영향 ;
  - 2회차 강의

그런데 심리학 내에서의 이러한 움직임은 그 자체의 힘으로 [인지심리학]을 형성하기에 충분한 것이 아니었다. 심리학 내에서 이런 움직임이 있다고 해서 그 움직임이 그 자체로 새로운 심리학인 인지심리학을 형성한 것이 아니고 주변 인접학문의 영향과 도움을 받아서 정보처리 패러다임적 인지주의를 발전시키게 되었다. 그러한 과정을 통해서 인지과학 및 인지주의가 형성이 됐다.

지금까지 이렇게 쪽 철학에서의 인지에 관한 이야기부터 시작하여, 그 다음에 심리학 내에서 초기에 인지주의의 발전에 관해서 접근된 역사의 배경들을 계속 얘기했다.

14주 1회 차 강의는 여기서 끝을 내고, 그러면 인지주의가 심리학 내에서가 아니고 심리학 밖에서 어떠한 영향을 받아서 [인지주의]가 형성되었는가 하는 것을 14주 2회 차 내용에서 다루도록 하겠다. 14주 1회 차의 내용은 심리학 내에서의 얘기였고, 다음의 2회 차에서의 내용은 심리학 밖에 아니면 적어도 밖의 영향이라고 볼 수 있는 것을 심리학 내로 끌어들어서 얘기하는 그런 관점이 되겠다.

14주 1회 차 강의는 이것으로 마치도록 하겠다.