

# 평생교육방법론

이의길 교수



고려사이버대학교  
THE CYBER UNIVERSITY OF KOREA

# INDEX

-  1. 오리엔테이션
-  2. 성인과 성인학습자
-  3. 성인의 학습능력
-  4. 성인학습모형
-  5. 수업의 설계
-  6. 교육방법의 기초
-  7. 교수자 중심 교육방법
-  8. 중간고사
-  9. 집단 중심 교육방법
-  10. 학습자 중심 교육방법
-  11. 체험 중심 교육방법
-  12. 문제중심학습
-  13. 교육매체활용
-  14. 학습조직
-  15. 기말고사

본 강의록은 나눔바른고딕 폰트로 제작되었습니다.

# 평생교육방법론

## 01. 오리엔테이션

이의길 교수



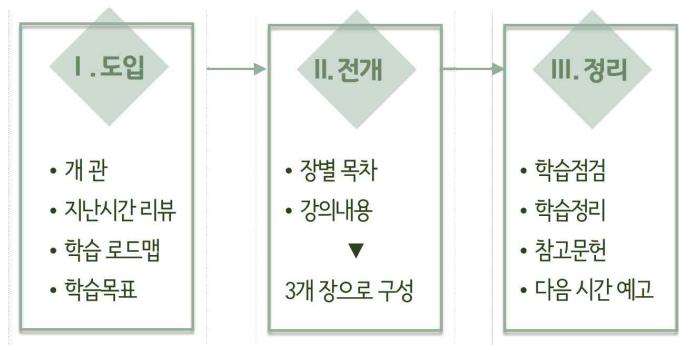
고려사이버대학교  
THE CYBER UNIVERSITY OF KOREA

# 1강 오리엔테이션

1. 본 강좌를 통하여 달성할 목표를 진술할 수 있다.
2. 교육방법의 의미를 설명할 수 있다.
3. 평생교육방법의 특징을 설명할 수 있다.

## 1. 강좌 개요

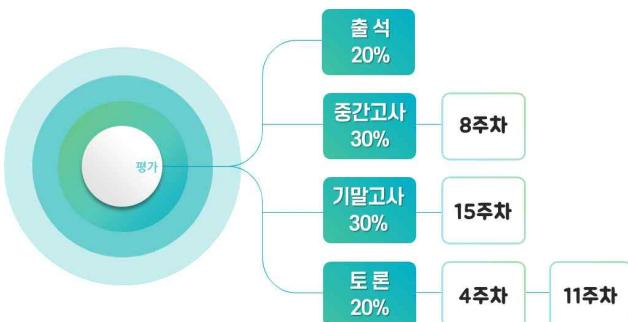
### 가. 콘텐츠 구성



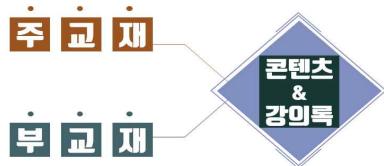
### 나. 학습 로드맵



### 다. 평가



## 라. 교재



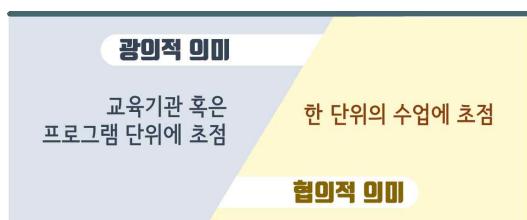
## 2. 교육방법

### 가. 개념

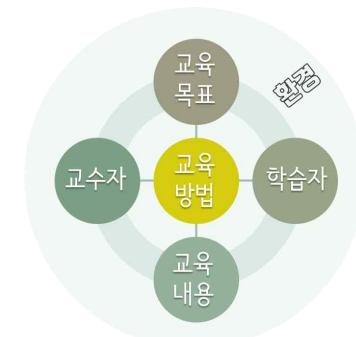


#### 【교육방법】

- “교육목적을 실현하는데 필요한 모든 수단적 조건”



- 하나의 ‘체제’(system)를 구성하는 요소 간 역동적 관계에 기초



- 1) 체계적 특성: 구성요소의 융합적, 상호 보완적 활용
- 2) 처방적 특성: 교수자가 취해야 할 방향 제시
- 3) 학습자 지향적 특성: 학습자 참여와 변화가 핵심

## ■ 수업방법 vs 수업전략



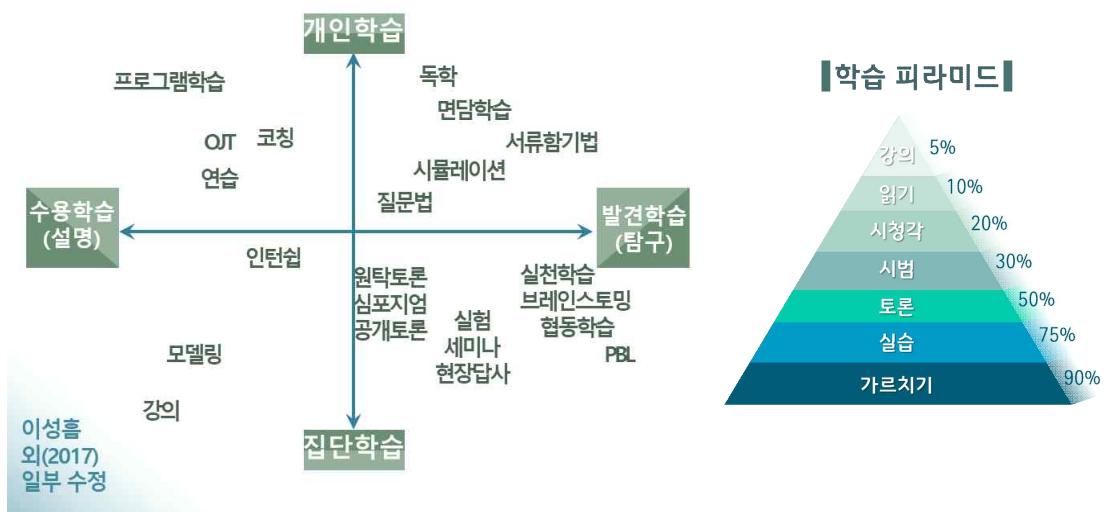
## 나. 변천

- 교육철학, 심리학, 커뮤니케이션 방식, 교육제도 등에 영향을 받으며 발전
- 동양에서는 배강(背講), 면강(面講), 야독(夜讀) 등 활용

대표학자	주요 특징	교육방법
소크라테스	학습자 스스로 터득	산파술, 강연, 토론
코메니우스	경험론적 교육관	시각자료 활용, 발달 고려한 개별학습
루소, 페스탈로찌	자연주의적 교육관	아동중심, 직관주의 교육
헤르바르트	교육학의 아버지	명료-연합-체제-방법
듀이	진보주의	학습자중심, 문제해결, 반성적 사고
브루너	학문중심	지식의 구조, 발견/탐구학습
현대	복합적	객관주의 vs 구성주의

## 다. 분류

- 의사교환 유형: 나일주, 정인성(1998)
- 심리학적 배경: Joyce, Weill & Galhoun(2004)
- 복합적 기준: 조규락(2006)
- 기타



### 3. 평생교육방법

#### 가. 환경의 변화

- 평생학습사회: 누구나 평생동안 학습을 하면서 산다는 것을 의미
- 개인은 보다 가치로운 삶, 사회는 민주적이고 평등한 사회구조 생성
  - 1) 다양한 형식의 학습기회: 교육과 학습의 구분, 의도적 학습 & 비의도적 학습
  - 2) 4차 산업혁명: 변화속도·범위·깊이의 본질적 차이, 융합의 시대, 지식 습득 방식의 변화



과학기술정보통신부 블로그(2023)

#### 3) 미래사회의 평생학습

- ① 비형식적이고 우발적 학습 증가
- ② 교육에 대한 혁신적 테크놀로지의 영향력 증대
- ③ ‘학습하는 방법’의 중요성 강조
- ④ 학습이 일어나는 맥락에 대한 관심 증가

#### 나. 평생교육방법의 기초

- 평생교육방법: 기존 교육방법의 관점을 교육 목적과 수단 측면에서 확장한 개념



- 교육방법에 대한 근본적 차원의 성찰이 요구됨
  - 1) ‘가르침’의 본질적 속성: 교수자의 중요성, science & art
  - 2) 변화하는 지식과 교수방식: 미디어의 변화 ► 지식 & 관계의 변화 ► 교수방식의 변화
  - 3) 잘 가르친다는 것?
    - 학습자의 특성을 고려하여 다양한 방식으로 도울 수 있어야 함
    - 자신의 교수행위를 성찰할 수 있어야 함(학습자, 동료, 선행연구)
    - 학습자의 학습행위에 대한 끊임없는 확인과 수정을 시도함

#### 다. 평생교육방법의 기본 원리

- 다음의 원리에 대한 고려가 필요함
  - 1) 자기주체화 원리
  - 2) 자발학습의 원리
  - 3) 자기주도적 학습역량 개발의 원리
  - 4) 구성주의 원리

# 평생교육방법론

## 02. 성인과 성인학습

이의길 교수



고려사이버대학교  
THE CYBER UNIVERSITY OF KOREA

## 2강 성인과 성인학습

1. 안드라고지와 성인학습자의 특성을 설명할 수 있다.
2. 자기주도학습의 의미와 과정을 설명할 수 있다.
3. 자신의 학습양식을 확인할 수 있다.

### 1. 안드라고지와 성인

#### 가. 안드라고지

- 안드라고지는 폐다고지가 성인학습에 적용되기 어려운 측면이 고려되어 등장

Pedagogy	= Paid + agogos
	아동(child)
	성인(man)
Andragogy	= Andra + agogos

- 폐다고지의 의미: 고대 그리스 귀족 아이들의 등하교를 돋던 노예
- 18-19C 유럽에서 공립 초등교육 확산으로 아동교육을 폐다고지라 명하였으나 성인교육에서는 다음과 같은 비판을 받음
  - ① 폐다고지는 교육의 목적이 지식과 기술의 전달이라는 가정에 바탕을 둠
  - ② 폐다고지가 전제하고 있는 학습자의 특성은 성인학습자에게 적합하지 않음

- 안드라고지와 폐ago지는 서로 다른 가정에 기초

구분	폐ago지	안드라고지
학습욕구	진학 등 거시적 차원	학습의 유익함 검토 후 결정
학습자 자아개념	의존적 자아개념	주도적 자아개념
학습자 경험 역할	한정적	주도적
학습준비도	출발점 행동 충족 필수	발달과업별 학습경험 위주
학습성향	교과 중심적	과업 생활 문제 지향적
학습동기	외적	외적+내재적

Knowles(2011)-김문섭 외(2019) 정리

- 안드라고지 원리를 반영한 교육방법의 기초(김명옥 외, 2019)
  - 1) 자기주도적 학습 유도 가능한 교육방법
  - 2) 성인의 경험을 적극 활용할 수 있는 교육방법
  - 3) 인생주기별 발달과업을 고려한 프로그램 설계 및 교육방법
  - 4) 개인의 문제해결을 돋는 교육방법

## 나. 성인

- 성인은 생물학적 발달, 법적 규정, 사회적 지위 등의 준거에 따라 다양하게 규정
- 하지만 이들 준거는 완전히 일치하지 않아 '아이 같은 어른,' '어른 같은 아이'도 존재

### 성 인

사회적으로 요구되는 일을 수행하며 자신의 삶에 대해 기본적 책임을 지닌 자(최운실 외, 2017)

- 성인의 일반적 특성

충분한 성장	합리적 시각	책임감
<ul style="list-style-type: none"><li>• 성인은 충분한 성장이라는 의미 내포</li><li>• 충분한 발달, 인격의 성장, 능력 신장/활용</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 자신과 다른 사람을 잘 판단할 수 있는 합리적 시각을 요구 받음</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 자신 및 자신의 행동에 대한 책임 요구 받음</li><li>• 책임 있는 의사결정, 자율성, 자발성</li></ul>

### 신체적 특성



- ➊ 시력의 변화
- ➋ 색상 변별력의 변화
- ➌ 청력의 변화
- ➍ 중추신경계의 변화
- ➎ 건강의 변화
- ➏ 생리적 반응 속도의 변화
- ➐ 성격의 변화

## 다. 성인학습자

- 성인학습자의 보편적 특성

1. 다양한 경험
  - ⇒ 전문적 영역 및 일반 삶에 있어서 일정 수준의 통찰력을 지니고 있음
2. 굳어진 생활습관 및 취향과 완고한 태도
  - ⇒ 급진적 변화에 대하여 저항하며 외부정보를 선별적으로 수용
3. 독립성
  - ⇒ 독립성을 지닌 성인으로 대우받기를 원함
4. 학창시절에 대한 기억
  - ⇒ 과거의 경험으로 인하여 현재의 학습에 긍정적/부정적으로 접근
5. 고유한 학습목표와 많은 걱정거리
  - ⇒ 자신의 삶과 연계된 학습목표를 지니고 있으며 걱정도 많음

## 2. 자기주도학습

### 가. 개념

- 독립적으로 자신의 학습욕구를 진단하고 학습목표를 설정하며 그에 필요한 학습자원, 전략을 선택·활용할 수 있는 능력



### 나. 자기주도학습의 과정

- 선형모형, 상호작용모형의 두 가지 유형으로 설명 가능

#### 1) 선형모형

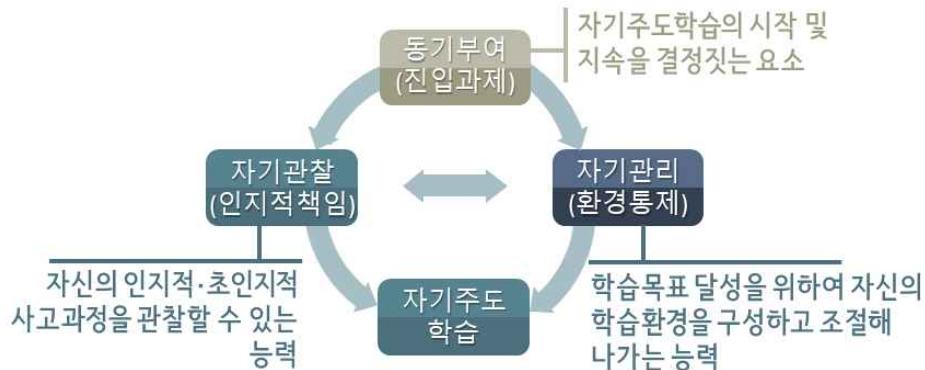
- 자기주도학습이 일련의 직선적 과정을 거쳐 일어난다는 입장
- 터프(Tough, 1971)
  - ⇒ 무엇을, 어디에서, 언제 배우고, 어떤 학습자원을 이용하여, 학습장애를 탐지하는 등  
의 학습 행위가 일련의 단계를 걸쳐 이루어진다고 정리
  - 다양한 후속 연구
  - 성인의 독립적 학습 여부 증명에 의의
- 노울즈(Knowles, 1975)
  - ⇒ 다음의 6단계로 축약하여 제시(가장 고전적)
    - ① 분위기 조성
    - ② 학습욕구 진단
    - ③ 학습목표 설정
    - ④ 인적·물적 자원 파악
    - ⑤ 적절한 학습선택 및 실행
    - ⑥ 학습결과 평가

## 2) 상호작용모형

- 자기주도학습이 선형이지 않고 잘 계획되지 않는다는 입장
  - ⇒ 오히려, 자신의 환경에서 찾는 기회, 개인성격, 학습환경 등이 서로 상호작용하며 이루어진다고 주장
- 브로켓트와 힘스트러(Brockett & Hiemstra, 1991)
  - ⇒ ‘학습에서의 자기주도성’이 PRO모형의 두 가지 요소 간 상호작용을 통하여 이루어지는 것으로 주장



- 게리슨(Garrison, 1997)
  - ⇒ 자기주도학습을 세 가지 요소의 관계로 설명



## 3) 자기주도학습을 위한 수업방안

- 그로우(Grow, 1991)
  - ⇒ 학습자들이 어떻게 자기주도적이 될 수 있을지를 정리하고 각 단계에 맞는 조치를 제안(단계별 자기주도학습모형, Staged SDL 모형)



#### 다. 자기주도적 학습자의 특성

■ 자기주도학습에 영향을 미치는 요인 or 학습자 특성

■ 통계적 기법을 통하여 탐색

1) 구그릴미노(Guglielmino, 1977)

■ 자기주도학습 준비성 척도(SDLRS)

⇒ 학습에 있어서 자기주도성과 관련된 기술과 태도를 소유하고 있다고 지각하는 정도의 평가

⇒ 자기주도학습 전문가 14명으로부터 의견 추출, 8개 영역 58개 문항(5단계 척도)

① 학습에 대한 애정

② 독립적 학습자로서의 자아개념

③ 학습에 있어서 모험, 모호함/복잡함에 대한 인내

④ 창의성

⑤ 학습의 유익성에 대한 인식

⑥ 학습에 있어서 주도성

⑦ 자기이해

⑧ 자신의 학습에 대한 책임 인정

2) 오디(Oddie, 1986)

■ 오디 계속학습목록(OCLI)

⇒ 자기주도학습이 다음의 세 가지 인성적 측면에서 이루어질 수 있다고 가정

• 명백한 외적 강화 없이 학습을 주도·지속하는 능력



⇒ 성공적인 자기주도학습자의 특성

독자적/공동학습능력

자기조절능력

독서능력

### 3. 성인의 학습양식

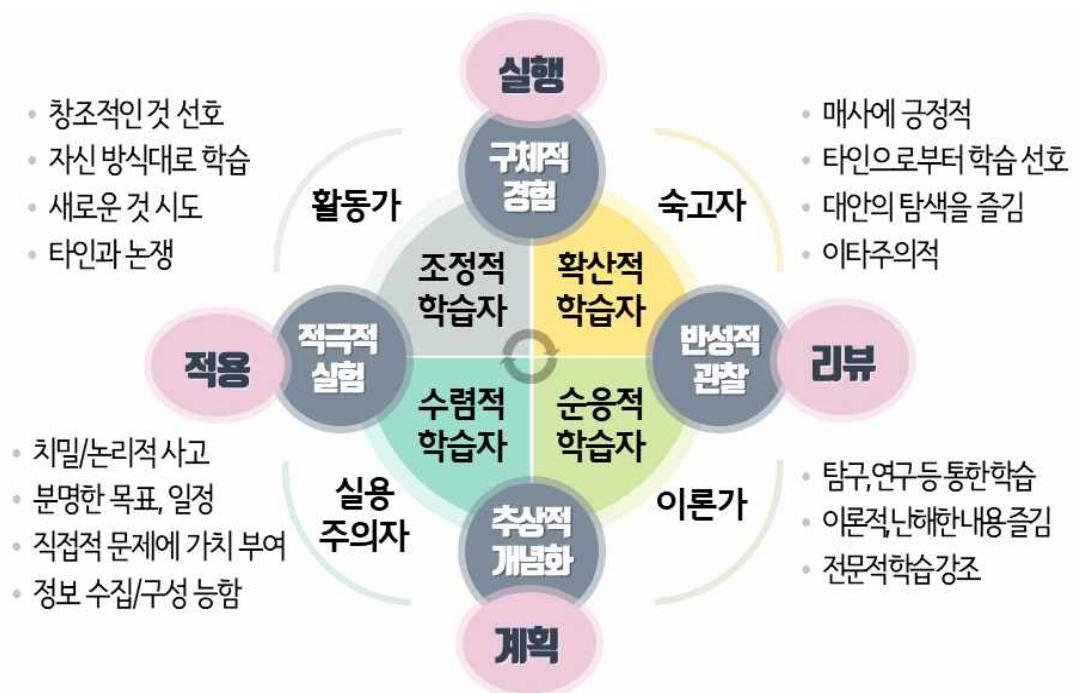
#### 가. 학습양식

- 학습양식은 학습의 과정과 결과에 영향을 미치는 개인차의 인지적 구성요소 중 하나
- 개념과 원리를 배우는 과정에서 정보를 처리하는 개인의 습관적 방식을 의미



#### 나. 콜브의 학습양식

- 콜브(Kolb, 1984)의 학습양식 모형은 ‘경험의 확장’이라는 측면에 초점을 두기 때문에 성인 학습에 많은 시사점 제공



#### 다. VAK 학습양식

- 시각(Visual), 청각(Auditory), 촉각(Kinesthetic)의 연결을 통하여 학습양식 분류(Leite 외, 2007)



# 평생교육방법론

## 03. 성인의 학습능력

이의길 교수



고려사이버대학교  
THE CYBER UNIVERSITY OF KOREA

### 3강 성인의 학습능력

1. 성인기 인지발달의 주요 특징을 기술할 수 있다.
2. 성인학습에 필요한 지능의 특징을 설명할 수 있다.
3. 성인의 기억 향상 방안을 기술할 수 있다.

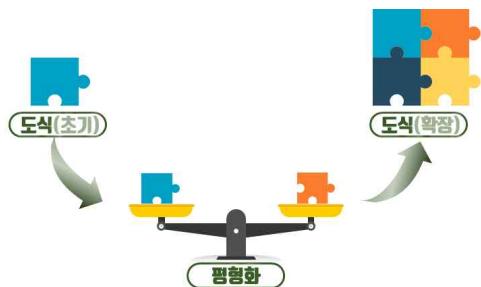
#### 1. 성인기의 인지발달

##### 가. 전통적 인지발달이론

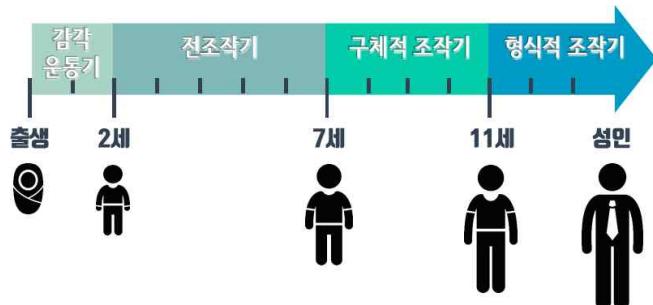
- 전통적으로 인간의 인지능력에 대한 연구는 아동에게 집중



- 인간은 평형화를 통하여 도식(schema)을 끊임없이 정교화하며 도식은 청년기에 이르는 과정에서 급격하게 발달함



- 도식은 크게 4개의 단계(각 단계는 상호 위계적)를 거쳐 발달하며, 인간이 지식을 이해하고 구성하는 데 있어서 질적으로 다른 접근을 시도하게 함



## ■ 피아제 인지발달이론의 공헌과 비판점, 성인교육에 대한 시사점

- ① 인지발달에 있어서 질적 변화의 측면에 대한 강조
- ② 지식 구성에 있어서 인간의 적극적 역할의 중요성
- ③ 성숙한 성인 사고의 개념 - 형식적 조작기

### 피아제 이론의 공헌



### 피아제 이론에 대한 비판점

- ① 발달은 사고의 모든 측면에서 나타나지 않고 부분적 영역에 국한됨
- ② 후기 형식적 조작기의 존재 가능성
- ③ 사고력은 독립적이기보다 상황 의존적

- '성인'은 다양한 사고의 가능성을 평가할 수 있는 능력(후기 형식적 사고)이 있으며, 타인과의 상호작용 가능성 등 상황적 지원에 영향을 받음 -

## 나. 성인 인지발달이론

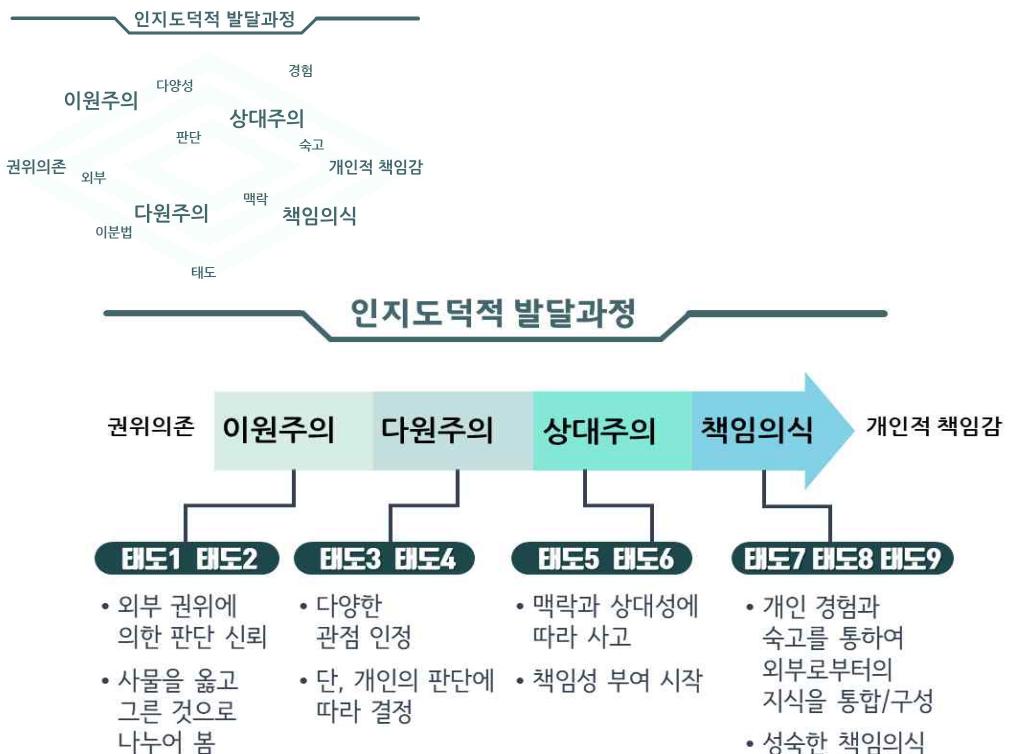
### ■ 성인 인지발달이론은 '사고의 변화 양상' 혹은 '유형 분류' 등의 형식으로 연구

#### 1) 페리(Perry, 1981)의 인지도적적 발달모형

⇒ 아이비리그 백인 남성 대학생의 사고방식에 대한 연구에 근거

⇒ 인지발달이 9가지 단계의 '태도(position)'로 이루어진다고 보았음

↳ 세계관 의미(단순→복합의 형식을 띠며 발달)



2) 벨런키(Belenky, 1986)와 동료 '여성의 인식방법'(Women's ways of knowing)

⇒ 기준과 달리 다양한 연령, 계층, 인종의 여성 135명을 대상으로 심층면접

⇒ 페리, 콜버그 등의 연구에 근거, 여성이 지식을 바라보는 관점을 5가지로 분류

관점	해설
단순  복잡	침묵 • 자신을 어리석고 외부의 권위에 복종하는 존재로 인식 • 수동적이고 무능력하다고 느끼며 타인에 의해 규정. 극소수
	수용된 지식 • 외부 권위로부터의 지식을 수용하는데 집중. 자신의 지식을 만들지 못함 • 외부 권위의 지식은 정확하고 구체적임. 좋고 나쁨의 이원론적 사고
	주관적 지식 • 지식은 개인적, 사적, 주관적으로 인지됨. 연구대상의 절반이 해당됨 • 논리나 추상보다 직관을 우선으로 하며 자신의 목소리 낼 수 있음
	절차적 지식 • 지식을 얻기 위하여 객관적 절차를 적용하고 학습하는 태도 • 연구대상의 24%였으며 유명대학 졸업의 20대 중반 이전 여성이 대부분
	구성된 지식 • 지식은 상황에 따라 다르며 자신을 지식의 창조자로 보는 관점 • 인식에 있어서 주관적 전략과 객관적 전략 모두 중요하다고 봄. 18%

#### 다. 지혜

■ 지혜(wisdom)는 삶의 경험이 많은 사람들에게서 나오는 특징

■ 성인의 인지적 특징을 이해하는 중요한 단서

1) 지혜의 의미

■ 로빈슨(Robinson, 1990)

⇒ 시대와 상황에 따라 변하는 개념

■ 크라머와 바셀라(Kramer & Baccellar, 1994)

⇒ 변증법적으로 사고할 수 있는 능력

■ 스턴버그(Sternberg, 1996)

⇒ 문화적 & 사회적 상호작용의 산물

#### 지혜로운 사람

→ '지적 능력'에 더하여 경청, 충고에 대한 심사숙고, 폭넓은 대인관계 등을 지님

→ 지혜는 단순히 연령과 함께 높아지지 않고 풍족한 상호작용에서 나오는 것

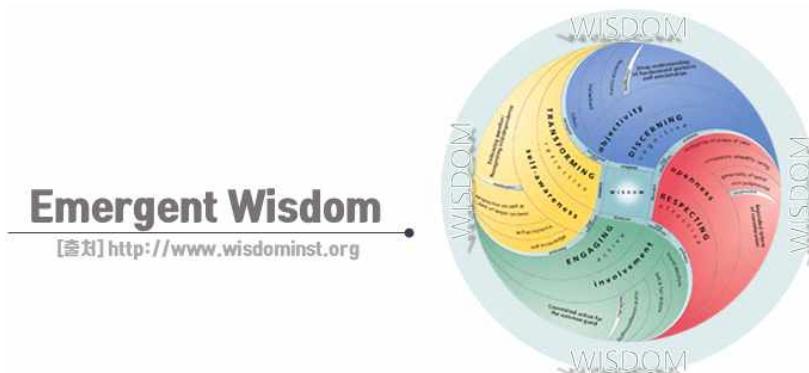
■ 밸티스와 동료들(Baltes, 2019)

⇒ 자신이 맞이한 모순적 상황을 이해하고 그에 대한 행위의 결과를 평가할 수 있는 능력

⇒ 그 상황에서 자신-대인-조직 간 이해관계의 균형을 맞출 수 있다면 습득한 것임

#### 2) 지혜 모형(Bassett, 2005)

- 여러 계층의 유명인들에 대한 심층면접에 기초, 지혜에는 4가지 요소가 포함된다고 볼



### 3) 지혜와 연령

- 학자들 간에 ‘일치하는 의견’은 다음과 같음
    - ① 지혜는 인생의 경험에 기초를 두므로 성인으로서 개발할 여지가 많음
    - ② 지혜는 반성적 사고를 통하여 공동선을 위해 현명한 판단을 내리는 것임
  - 지혜와 연령의 상관관계 - 스텐버그(Sternberg, 2019)
    - ① 연령과 지혜 간 명확한 상관관계가 없음
    - ② 정의에 따라 폭넓은 개인차가 나타나며 개인적 변수보다 상황적 변수에 더 영향을 받음
    - ③ 지혜의 개발은 연령보다 인지적 변수, 인성적 변수, 삶의 경험에 달려 있음

## 2. 성인과 지능

### 가. 지능에 대한 전통적 접근

#### 1) 지능의 의미

- “개인이 목적에 맞게 활동하고 합리적으로 사고하며 자신을 둘러싼 환경을 효과적으로 처리하는 종합적인 지적 능력”
- 성인기에서는 연령에 따라 감소한다는 것이 일반적

#### 2) 지능의 구조

- 지능이 이런 의미를 지니고 있더라도 하위 요소에 따라 그 역할은 달라짐

### 스피어만(Spearman)의 양묘인설

#### 일반요인(g-factor)

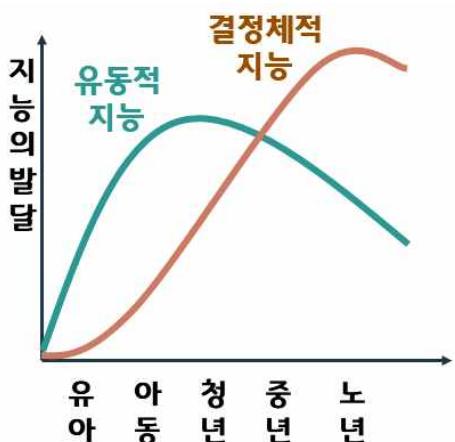
- ▣ 모든 사고에 공통 사용됨
- ▣ 관계 인식 추론 등

#### 특수요인(s-factor)

- ▣ 특정 분야에서 요구되는 능력  
(언어, 수, 공간, 조작 능력 등)

### 瑟斯顿(Thurston) 성인 기본 정신능력검사

- ▣ 7개 요인으로 구성
- ▣ 일상 지능보다 교육의 결과 습득되는 정신능력 측정



#### 유동적 지능(fluid intelligence)

- 추상적 사고, 문제 해결 능력으로서, 사전 경험의 정도와 관계없이 다양한 개념들의 관계 인식 혹은 논리적 추론을 하는 능력

#### 결정체적 지능(crystallized intelligence)

- 기존의 지식이나 경험, 기능 등을 활용하는 능력
- 읽기, 단어 구사 능력 등과 관련됨
- 경험이 증가할수록 함께 발달

유동적 지능 & 결정체적 지능 (Horn & Cattell, 1967)

## 나. 연령과 지능

- 지능은 연령과 함께 감퇴한다는 것이 일반적(일부에서는 그렇지 않은 것으로 설명)

### 1) 쓴다이크(Thorndike) 등의 연구(1928)

⇒ 14-50세를 대상으로 다양한 실험을 실시한 결과

25-45세 교사들은 20대와 동일한 속도와 방법으로 학습 진행

>> 지능 쇠퇴시기를 올리는 계기가 됨

### 2) 필드(Field) 등(1988)

⇒ 73세에서 99세에 해당되는 노인에 대한 종단적 연구에서 상당수 노인은 지적 능력의 감퇴가 나타났으나, 여전히 절반의 노인에게서는 지능의 감퇴가 나타나지 않았음

### 3) 발티스(Baltes, 2019), 딕슨(Dixon, 2003), 채이(Chae, 1996)

⇒ 지능을 구성하는 영역별로 쇠퇴, 유지, 향상의 정도가 다름(특히 초·중년기 성인)

- 연구설계에 따라 다른 결과

- 결국, 개인의 교육수준, 인생경험, 건강, 인생관 등에 따라 일부는 쇠퇴하고 일부는 안정적 혹은 향상된다는 것이 합리적



## 다. 새로운 지능의 개념

- ‘일상적 지능’을 반영하여 개인의 생물학적, 심리적, 사회적, 문화적, 환경적 요소를 고려한 새로운 개념의 지능 필요성 대두

### 1) 가드너(Gardner)의 다중지능이론

⇒ 1983년 ‘마음의 틀’이라는 저서에서 다중지능이론(Multiple Intelligence, MI)을 제안

⇒ 기존의 지능측정은 지나치게 논리적이고 언어적 영역에 국한되어 있다는 비판에 근거

⇒ 지능을 ‘한 문화권 혹은 여러 문화권에서 가치 있게 인정되는 문제를 해결하고 산물을 창조해내는 능력’이라고 정의

총 7개의 하위 요소 제안

### 다중지능의 구성요소



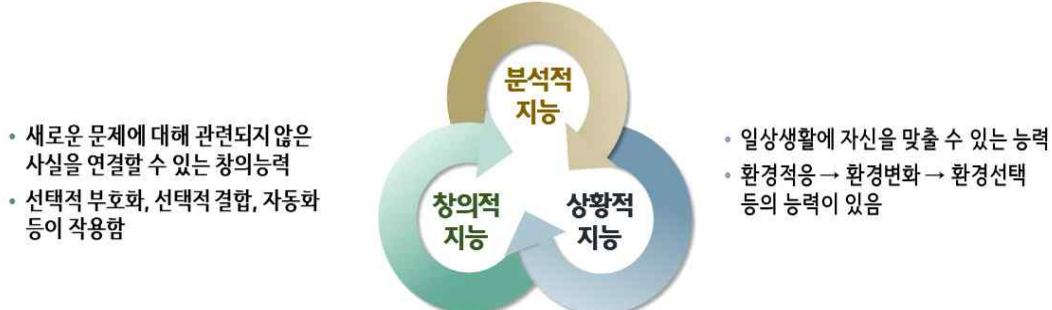
#### ■ 시사점

- ⇒ 교육은 인간의 다양하고도 폭넓은 잠재적 능력을 개발하는데 초점을 두어야 함
- 성인교육에 대한 적용
  - ⇒ 하버드대학에서 다중지능이론을 활용하여 학생들에게 영어, 기초기술, 교과내용을 다양한 방법으로 배울 수 있도록 도울 수 있을지를 연구
  - ⇒ 학생들의 장점을 활용할 수 있는 다양한 학습전략을 개발할 수 있었다는 평가와 실제 적용은 복잡하고 어렵다는 의견이 함께 제시됨

#### 2) 스턴버그(Sternberg, 1986)의 삼원지능(실용지능)

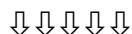
- ⇒ 일상생활의 문제해결능력을 추가하였음
- ⇒ 아무리 학구적 능력이 높을지라도 이를 실제 현장에서 적용하는 능력이 높지 않을 수 있음

- 분석, 판단, 평가, 비교, 대비하는 능력
- 메타, 수행, 지식 획득 등의 요소가 포함됨



⇒ 그 후 ‘암묵적 지식’(tacit knowledge)이 실용지능의 핵심 개념으로 추가되었음(2000)

암묵적 지식: 경험으로 습득한 지식을 개인의 목표에 적용시킬 수 있는 실용적 능력

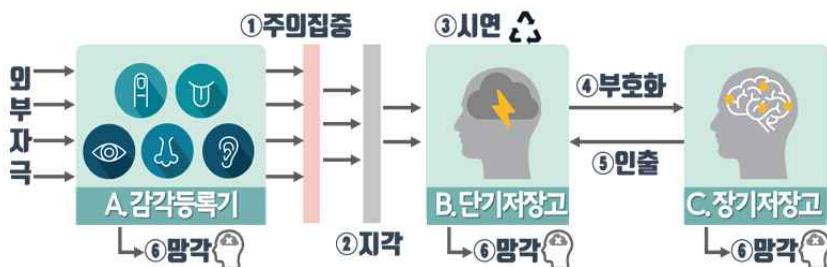


이 지식을 가지고 있는 성인들이 더 효율적으로 과업을 수행함

### 3. 성인과 기억

#### 가. 기억에 대한 전통적 접근

- 인간의 기억에 대한 연구는 정보의 습득-저장-처리의 과정에 관심
- 인간의 노화를 고려할 때 성인교육에 많은 시사점을 제공  
⇒ 기억에 대한 연구는 1960년대 이후 주로 '정보처리모형'에 입각하여 전개



#### 나. 기억과 노화

- 연령 증가에 따른 특정 영역의 기억력 감퇴는 일반적이나, 연구방법에 따라 다른 결과

#### | 각 기억단계별 노화와의 관계



#### | 기억과 노화의 관계에 대한 연구의 문제점

- 실험집단의 오차
  - ⇒ 동일 과제를 대학생집단과 노인집단에게 주어 그 차이를 보는 방식이 일반적
  - ⇒ 대부분 표집 상의 오류를 충분히 고려하지 않음(Rodgers 외, 2001)
- 수행과제의 오차
  - ⇒ 대부분 연구가 무의미 정보 기억력 측정
  - ⇒ 하지만, 이것이 일상생활에 활용될 가능성이 거의 없으므로 진정한 기억력 측정이라고 보기 어려움

## 다. 기억과 성인학습

■ 기억력 감퇴에도 불구하고 성인학습에서 기억력이 필수적일 지에 대한 의견은 다양

1) 성인학습에 필요한 ‘학습력’이란 무엇인가?

⇒ 기억은 학습에서 중요하지만, 성인학습에서는 정보 조율 및 재구성 능력이 더 중요한  
학습능력

2) 메타기억이 더 중요하지 않은가?

⇒ 성공적 학습을 위해서는 자신의 학습과정을 강화할 수 있는 능력이 필요한데 노인들  
의 경우 메타기억(자신의 기억능력을 평가하고 기억력을 감시하는 능력)이 상당히  
정확함

⇒ 일부에서는 노인들이 자신들의 기억손실을 지나치게 확대 해석한다는 문제도 제기함

3) 선형지식과 경험의 가치는?

⇒ 성인학습에서는 선형지식과 경험을 당장의 학습내용에 적용할 수 있는 능력이 강조됨

⇒ 다음의 지식과 능력을 높이는 것이 성인학습에서는 더 중요하다는 의견이 제기됨

▶ 특정영역에 있어서의 풍부한 지식

▶ 자신 직업의 사회문화적 중요성 인식

▶ 복잡하고 새로운 상황과 문제에 대한 대처 능력 등

# 평생교육방법론

## 04. 수업의 설계

이의길 교수



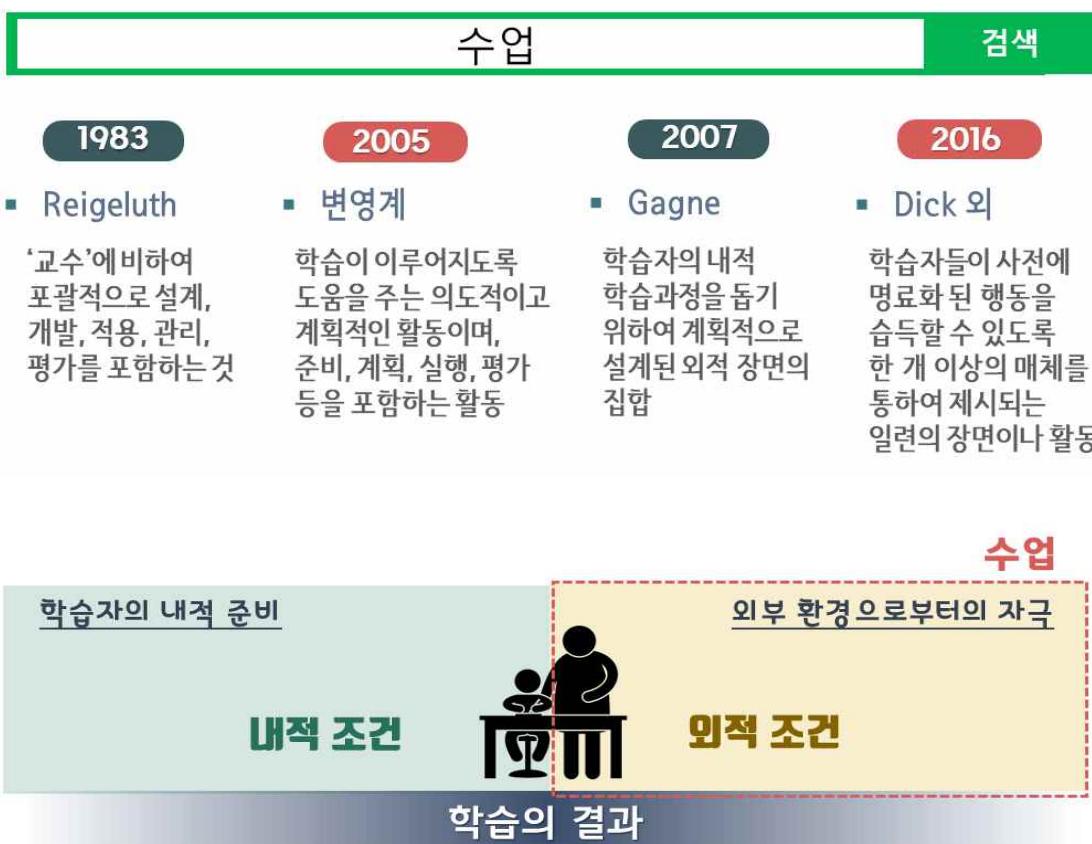
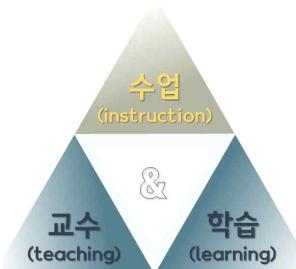
고려사이버대학교  
THE CYBER UNIVERSITY OF KOREA

## 4강 수업의 설계

1. 수업과 수업설계의 의미를 기술할 수 있다.
2. 성인을 위한 수업설계의 특징을 설명할 수 있다.
3. 수업지도안의 구성요소를 기술할 수 있다.

### 1. 수업과 수업설계

#### 가. 수업이란?



## 나. 수업과 수업설계의 과정



### ■ '수업체제'설계('instructional system' design)

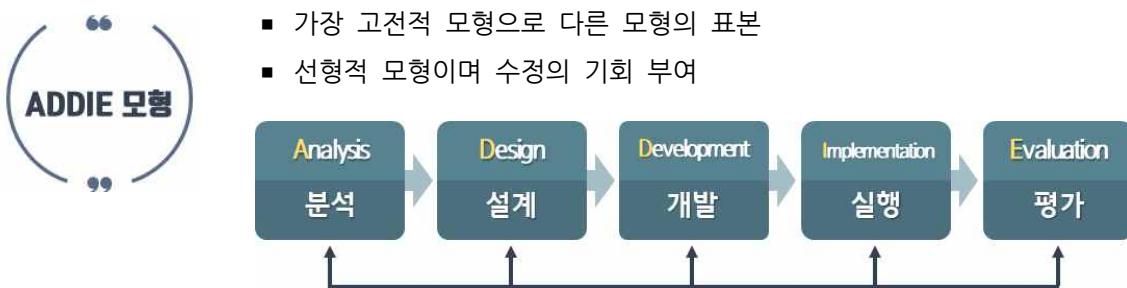
필요한 모든 구성요소(학습자, 교사, 교육목표, 내용과 방법, 각종 교수매체와 학습보조자료 그리고 교육장소 등)가 독립된 기능적 역할을 발휘하면서도 학습효과의 극대화라는 통일된 목적을 달성하기 위해 일정한 규칙에 따라 상호작용하는 하나의 조직

### ■ 수업설계의 기본 가정

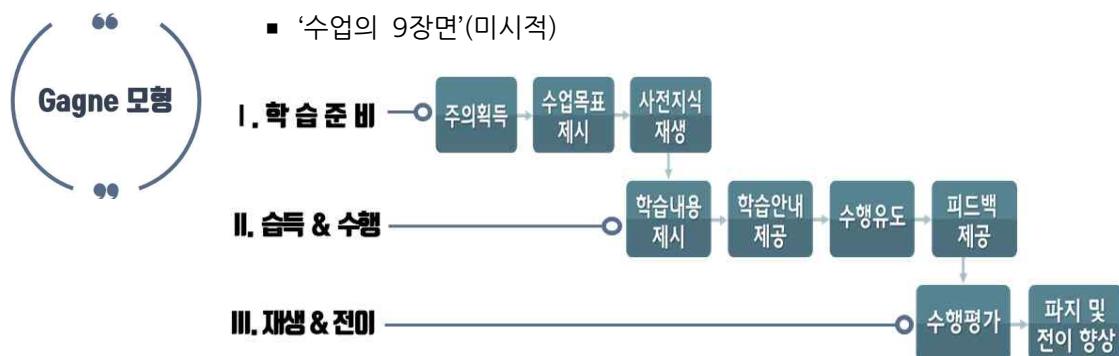
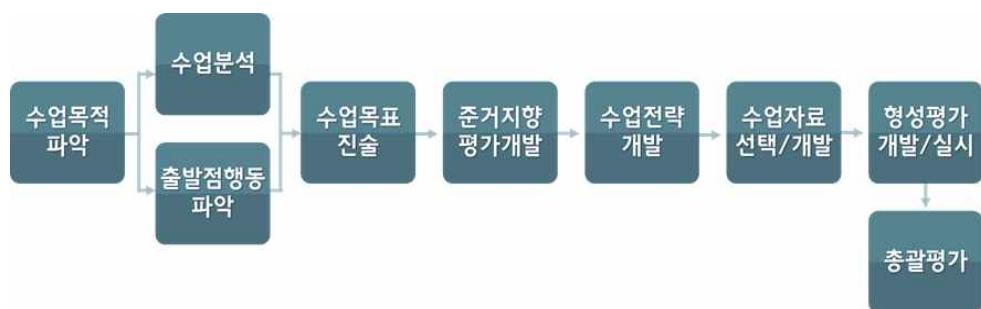
- ① 수업설계는 가르치는 행위보다 학습과정의 지원을 목적으로 한다.  
⇒ 의도적 학습을 목적으로 하므로 학습자가 이를 달성하도록 돋는 과정
- ② 학습은 다양한 변인에 의하여 영향을 받는 복잡한 과정이다.  
⇒ 학습자의 인내력, 시간, 수업의 질, 태도, 학습능력 등 제시(Carroll, 1963)
- ③ 수업설계는 반복적 과정이다.  
⇒ 수업설계는 지속적 피드백을 통하여 수정하는 것이 바람직
- ④ 모든 내용에 적용될 수 있는 최고의 방법은 없다.  
⇒ 학습성과에 따라 학습유형 및 수업설계 지향점이 다름

▶▶▶▶ 최선의 방법 추구

## 다. 수업설계모형



[출처] 체제적 교수 설계(2016), WALTER DICK, LOU CAREY, James O. Carey, 아카데미프레스

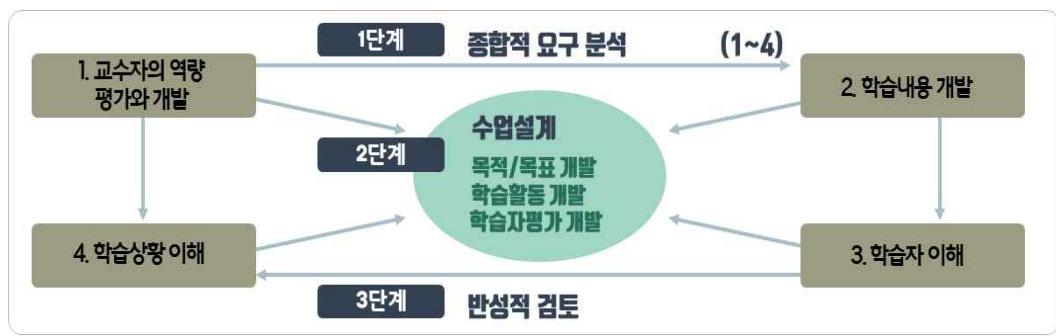


## 2. 성인을 위한 수업설계

### 가. 필요성

- 1) 수업설계는 필요한가?
- 2) 수업설계과정을 밟음으로써 누가 이익을 얻는가?
- 3) 수업설계는 언제, 어디에서 이용되어야 하는가?
- 4) 수업설계에 대한 새로운 접근이 필요한가?

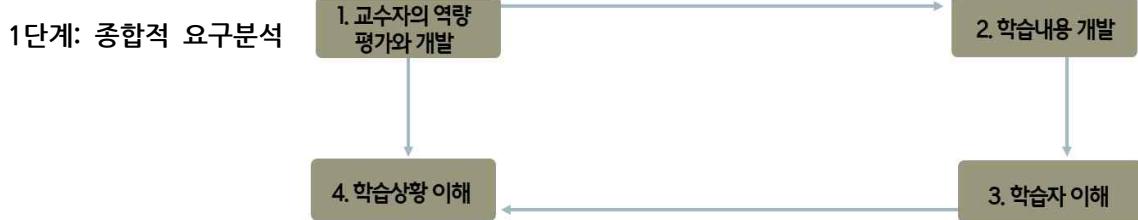
### 나. 평생교육 수업설계모형



[출처] 권인탁(2017)에서 재인용

- 1단계 종합적 요구분석**
- 평생교육 교수자로서 자신의 역량, 성인학습자의 요구
  - 학습과정을 둘러싼 정치·사회·경제적 상황에 대한 종합적 이해 필요
- 2단계 수업설계**
- 종합적 요구분석에 근거하여 최적의 수업설계 활동 전개
- 3단계 반성적 검토**
- 이론과 현실의 차이를 감안한 성찰, 형성평가

#### 다. 구체적 절차

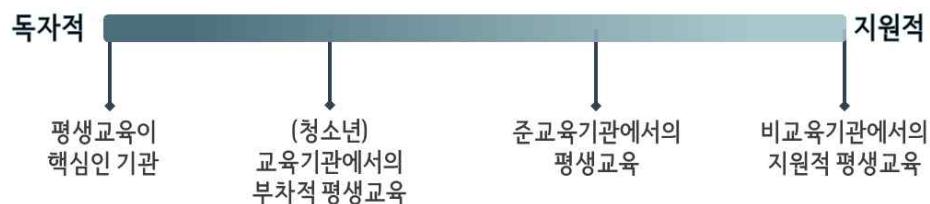


- 1) 교수자의 역량 평가와 개발
  - ⇒ ‘훌륭한 교수자’의 기본 가정
    - ① 학습실제에 대한 비판적, 성찰적 태도의 견지
    - ② 적극적 역할과 소극적 역할의 조화
    - ③ 학습자에 대한 통찰력
- 2) 학습내용 개발
  - ⇒ 내용전문가로서 가르칠 내용(지식 및 기술)에 대한 연구와 분석, 체계화
    - ① 절차적 분석(procedural analysis)
    - ② 과제분석(task analysis)
    - ③ 내용분석(content analysis)
  - ⇒ 학습내용은 학습목표로 전환·유목화 되어야 함
- 3) 학습자 이해
  - (1) 학습자 특성
    - ① 개인적 특성: 심리적 발달 및 노화, 사회문화적 삶의 단계
    - ② 상황적 특성: 학습 관련 여건(part vs full time, voluntary vs compulsory)
  - (2) 학습요구
    - ① 규범적 요구
      - 지식, 태도, 기술에 대한 바라는 수준과 실제 수준 간 격차
      - 전통적 요구로서 수업설계의 기초. 타인에 의해 결정
    - ② 느껴진/표현된 요구
      - 학습자가 인식한 요구
      - 수업설계 과정에서 이를 수용하기 위한 노력 필요

요구분석은 분석주체(교수자, 학습자, 전문가), 시기(학습 이전, 과정)별로 다양한 방식 가능

#### 4) 학습상황 이해

- ⇒ 수업설계 과정과 교수·학습과정에 영향을 미칠 수 있는 사회·정치·경제 및 기타 요인
- ⇒ 평생교육기관의 독자성을 고려한 이해 필요



##### ① 학습상황의 확인

- 관련 기관 및 지역사회 목록화 → 각 기관의 비전·목적·주제 확인 → 장애요인 확인

##### ② 학습상황의 의사결정자 확인

- 기관장, 정치인, 시민대표 확인 및 그들의 태도, 의사결정과정

##### ③ 학습상황 문화의 확인

- 기관의 비공식 정책, 지역사회의 규칙 등

### 2단계: 수업설계

#### 1) 목적 및 목표 개발

##### (1) 학습목적

- 해당 프로그램이 궁극적으로 추구하는 폭넓은 결과물 **▶ 일반적 수준에서 진술**
- 주제, 인증 및 자격, 기관의 요구, 교수자의 요구, 학습자의 표현된 요구

##### (2) 학습목표

- 한 단위의 수업을 통하여 학습자가 달성해야 할 지식, 기술, 태도
- 매우 구체적 진술
- 메이거(Mager)의 ABC 진술방식(도달점행동, 조건, 수락기준)

#### 2) 학습활동 개발

- ⇒ 내용을 강조한 전통적 수업설계모형과 달리, 학습자의 요구에 기반한 개발이 바람직

##### ① 학습활동의 선택

- 학습목표, 학습자 의지, 교수자 역량, 시간, 준비 등 고려

##### ② 학습활동의 구성

- 통상적 수업절차

##### ③ 학습활동의 배열

- 학습자 참여수준, 활동 강도, 휴식시간, 시설·장비 등 고려

#### 3) 학습자 평가 개발

- ⇒ 맥락에 따라 부담의 정도와 중요성은 매우 상이

##### → 최적의 판단 위한 고민 필요

##### ⇒ 평가방법

- 지필시험(선다형, 서술형), 사례연구, 역할극, 관찰, 시연, 일지 등

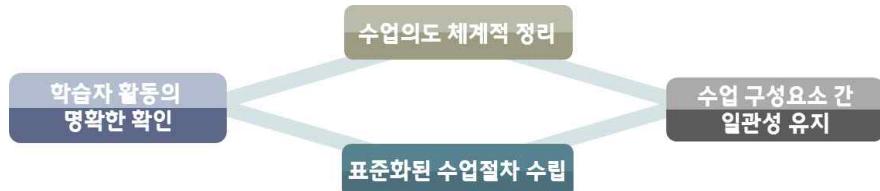
### 3단계: 반성적 검토

- 1) 수업설계에 대한 평가  
⇒ 수업설계 각 단계에 대한 주관적, 객관적 평가
- 2) 학습자 반응에 기반한 수업설계 실행에 대한 평가  
⇒ 학습자 의견, 태도, 출석, 성적 등

## 3. 수업지도안

### 가. 개관

- 교수자가 수업목표를 가장 효과적, 효율적, 매력적으로 성취하기 위하여 수행해야 할 교수-학습활동의 내용을 체계적으로 정리한 수업설계도
- 수업설계 산출물 중 하나로 다음 측면에 기여



### 나. 작성원칙

- 제3자가 수업이 어떻게 전개될지를 일목요연하게 파악할 수 있어야 한다는 생각으로 작성



양식 1		양식 2	
강좌명	주 제	강좌명	주 제
일 시	대 상	일 시	대 상
학습목표		학습목표	
수업모형	장 소	수업모형	장 소
학습단계 (시간)	교수-학습 활동		수업자료 및 유의사항
	교수자	학습자	
도입 ( 분)			
전개 ( 분)			
마무리 ( 분)			

■ 주요원칙

- ⇒ 수업목표의 구체적 진술
- ⇒ 수업진행 단계에 따른 교수자·학습자 활동의 적절한 구성 및 시간 배정
- ⇒ 교수자의 발문과 예시 준비
- ⇒ 적절한 매체 선택 및 활용계획 마련
- ⇒ 수업목표를 반영한 평가기준, 문항 준비
- ⇒ 수업내용의 체계적 정리(PPT, 판서, 교안 등)

#### 다. 사례

■ 사례 1

##### 중학교 2학년 7단원. 소리와 파동

##### 1. 전자기타 만들기 및 연주하기

##### 2. 학습목표

- 1) 피에조스피커를 이용하여 전자기타를 직접 제작함으로써 전자악기의 원리를 설명할 수 있다.
- 2) 전자기타를 직접 연주하고 컴퓨터 프로그램을 이용하여 소리의 파동성을 설명할 수 있다.

##### 3. 지도상 유의점

- 1) 전자악기에 대한 호기심을 유발시켜야 한다.
- 2) 전시수업인 '소리의 파동성'에서 컴퓨터 프로그램인 Cool-Editor를 이용하게 한다.
- 3) 전자기타 제작 및 파동 분석 45분, 발표시간 45분이므로 시간의 안배에 유의한다.
- 4) 협동학습을 통한 조별 활동임을 유의시킨다.

[ 출처] 강명희 외(2017)

### 양식 1

강좌명	소리와 파동	주제	전자기타 만들기 및 연주하기
일시		대상	중학교 3학년
학습목표	1) … 2) … 3) …		
수업모형	실습형	장소	과학실
학습단계 (시간)	교수-학습 활동		수업자료 및 유의사항
	교수자	학습자	
도입 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 선수학습 확인               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 진폭과 진동수에 따른 소리의 차이에 대해 질문한다.</li> <li>- 소리의 3요소에 대해 질문한다.</li> </ul> </li> <li>• 동기 유발               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 통기타와 전자기타 연주 동영상을 각각 보여준다.</li> <li>- 통기타와 전자기타의 차이점에 대해 질문한다.</li> <li>- 둘 간 차이점을 통해 전자기타의 원리를 미리 예상해보게 한다.</li> </ul> </li> <li>• 학습목표 제시               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 피아노스피커를 이용하여 전자기타를 직접 제작함으로써 전자기타의 원리를 설명할 수 있다.</li> <li>- 전자기타를 직접 연주하고 컴퓨터 프로그램을 이용하여 소리의 파동성을 설명할 수 있다.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 선수학습 확인</li> <li>• 질문에 답한다.</li> <li>• 질문에 답한다.</li> <li>• 학습목표 확인</li> </ul>	ppt자료    동영상자료    ppt자료
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전자기타 만드는 방법을 설명하고 제작 시 주의점 등을 알려준다.</li> <li>- 음계를 표시할 때 평균율과 피아고리스율에 대한 이야기를 들려주어 음악에도 수학의 원리가 있음을 한시킨다.</li> <li>- 평균율을 이용하여 직접 음계의 위치를 배례식을 이용하여 계산하도록 도와준다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 조별로 토의 후 공동 제작한다.</li> </ul>	ppt 자료 활동지 실험준비물
전개 1 (55분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전자기타 제작이 끝나면 스피커와 컴퓨터를 연결하여 전자기타 소리를 파동으로 나타낼 수 있도록 한다.</li> <li>- 전자기타 현 길이가 짧을수록 높은 소리가 난다는 것을 확인한다.</li> <li>- 컴퓨터의 파동을 보고 음의 높이에 따른 소리의 진동수를 계산한다.</li> <li>• 제작한 전자기타의 몽체를 자신만의 이름으로 부르도록 한다.</li> <li>• 제작한 전자기타를 이용하여 다양한 음악을 연주하게 한다.</li> <li>• 조별 음악을 선택하여 연습하도록 격려한다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 쿨에디터 프로그램을 이용하여 소리의 높이에 따른 진동수를 직접 계산한다.</li> </ul>	학습활동지 순회하며 시간내 마칠 수 있도록 지도
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 발표하기               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 활동을 마친 학생들은 자신의 조별 발표를 준비한다.</li> <li>- 조별 전자기타를 이용하여 준비한 곡을 노래와 함께 연주한다.</li> <li>- 체리리스트에 조별 발표의 장수를 기록하고 조장은 조원들의 정수를 합산하여 높은 정수를 받은 조를 기록한다.</li> <li>- 최고 평가를 받은 조를 선정한다.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 발표 &amp; 경청</li> <li>• 공정하게 평가 및 기록한다.</li> <li>• 박수 치며 축하한다.</li> </ul>	평가지
개념정리 및 다음 차시 예고 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전자기타의 원리를 질문한다.               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기야금과 전자기타의 차이점을 질문한다.</li> </ul> </li> <li>• 전자기타와 같은 원리의 악기 종류 및 전자기타에 대해 질문한다.</li> <li>• 형성평가 문제를 확인한다.</li> <li>• 음악과 같은 소리를 잘 들으려면 어떻게 해야 할지 생각해보게 한다. (자비예고)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 응답한다.</li> <li>• 전자기타의 원리와 같은 원리의 악기 종류 및 전자기타에 대해 질문한다.</li> <li>• 전자기타의 원리와 같은 원리의 악기 종류 및 전자기타에 대해 질문한다.</li> </ul>	ppt 자료    활동지

## ■ 사례 2

학습 과정	교수·학습 활동 내용(시간)	준비물
도입	<p><b>동기유발:</b> 고리 자석의 공중부양(5')</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>연필에 고리 자석 두 개를 끼웠더니 위쪽의 자석이 공중에 뜨고, 위쪽의 고리 자석을 아무리 세게 눌러도 다시 위로 떠오르는 현상을 관찰한다. 왜 이런 현상이 생기는 것일까?</li> </ul> <p><b>공부할 문제 확인하기</b></p> <p>자석 사이에 밀거나 당기는 힘이 작용하는 현상을 관찰하고 두종류의 극을 구별해 봅시다.</p>	
전개	<p>(활동1) 자석의 극 사이에 작용하는 힘 알기(10') 평가도 함께해요 [평가자료1]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>극 표시가 없는 막대자석으로 기차모양 만들기를 하며 자석과 자석 사이에 일어나는 현상을 관찰한다. 자석과 자석 사이에 무슨 일이 생길까?</li> <li>막대자석 두 개의 N극과 N극을, S극과 S극, N극과 S극을 가까이 가져가 보면 어떤 변화가 일어나는지 알아본다.</li> <li>왼쪽 자석을 화살표 방향으로 움직이게 하려면 ?표가 있는 곳에 어떤 극이 오게 하면 될지 알아본다.</li> </ul> <p>[활동자료 1-2]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>자석과 자석의 극 사이에는 밀거나 당기는 힘을 이용하여 한 개의 막대자석을 놓고 막대자석을 화살표 방향으로 움직이게 하려면 어떤 극을 가까이 가져가면 될지 알아본다.</li> <li>* 자석을 잡은 손에 힘을 주지 않고 자연스럽게 가져가도록 한다.</li> </ul> <p>(활동2) 고리 자석의 극 찾아보기(5') 평가도 함께해요 (Tip1) [평가자료1]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>고리 자석을 바닥에 놓고 한쪽 면에 막대자석의 N극을 가까이 가져가 본다. 고리자석은 어떻게 될까? 고리 자석의 한쪽 면은 무슨 극일까? [활동자료 1-3]</li> <li>막대자석의 윗면과 아랫면은 서로 같은 극일까? 다른 극일까?</li> <li>고리 자석의 윗면과 아랫면은 서로 같은 극일까? 다른 극일까?</li> <li>막대에 고리 자석 두 개를 끼우면 고리 자석이 어떻게 될까? 고리 자석이 붙어있거나 떨어져 있을 때 마주 보는 극은 서로 같은 극일까? 다른 극일까?</li> <li>자석은 같은 극끼리는 미는 힘이 작용하고, 다른 극끼리는 끌어당기는 힘이 작용함을 이해한다.</li> </ul> <p>과학적 탐구능력 막대자석과 고리자석 사이에 작용하는 힘을 알아본다. 한 개의 고리 자석을 놓고 막대자석을 가까이 가져가보면 어떤 변화가 생기는지 알아본다.</p>	극 표시 없는 막대자석 막대자석 학습지 막대자석
	(활동3) 자석의 극 사이의 밀고 당기는 힘을 이용하여 고리 자석 놀이하기(15')	
정리	<p><b>정리:</b> 자석에는 어떤 힘이 작용하는지 배운 내용 정리하기(5')</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>고리 자석 놀이를 통해 자석의 극 사이에 밀고 당기는 힘을 이해하고 활동 소감 공유하기</li> </ul>	

# 평생교육방법론

## 05. 교육방법의 기초

이의길 교수



고려사이버대학교  
THE CYBER UNIVERSITY OF KOREA

## 5강 교육방법의 기초

- 평생교육에서 사용될 교육방법의 특징을 기술할 수 있다.
- 전통적 학습이론이 수업에 주는 시사점을 설명할 수 있다.
- 수업의 기본 절차를 기술할 수 있다.

### 1. 개관

#### 가. 교육방법의 유형



#### 유형에 따른 분류



<b>1</b> <b>수업환경</b>	<b>면대면 수업환경</b> 대부분의 교육방법 		<b>원격 수업환경</b> 온라인(동시/비동시), 우편, TV, 전화 			
<b>2</b> <b>교육철학</b>	<b>수용학습</b> 강의법, 시험, 프로그램학습, 인턴십		<b>발견학습</b> 문제기반학습, 역할극, 시뮬레이션, 게임, 브레인스토밍, 구안법, 서류함기법			
<b>3</b> <b>학습성과</b>	<b>지식습득</b> 강의법, 시범, 문답법, 프로그램학습		<b>지식구성</b> 문제기반학습, 토의/토론법, 게임, 협동학습			
<b>4</b> <b>수업의 주도권</b>	<b>교수자 주도</b> 강의법, 시범, 팀티칭		<b>학습자 주도</b> 협동학습, 토의/토론법, 문제기반학습, 시뮬레이션, 게임, 스스로 학습법			
<b>5</b> <b>집단의 크기</b>	<b>대집단(<math>n &gt; 40</math>)</b> 강의법, 시범		<b>중집단(<math>20 &lt; n &lt; 40</math>)</b> 전형적 교실수업			
<b>소집단(<math>n &lt; 2~20</math>)</b> 토의/토론법, 역할극, 집단게임, 소집단 협동학습, 실험, 현장실습		<b>개인(<math>n=1</math>)</b> 개별지도				
<b>6</b> <b>커뮤니케이션 규모 (교수자vs학습자)</b>	<b>0 : 1</b> 스스로 학습법 <b>1 : 1</b> 프로그램학습, OJT, 인턴십, 도제학습 <b>1 : 少</b> 토의/토론, 구안법, 협동학습, 역할극, 현장실습 <b>1 : 多</b> 강의법, 문답법, 시범, 현장견학 <b>多 : 多</b> 팀티칭					

## 나. 교육방법 선택의 기준

- 1 **수업내용의 특성  
(수업목표)**
  - 수업내용의 유형 - 지식, 태도, 운동기능
  - 수업내용의 성격 - 정확한 답, 논쟁(혹은 대안 모색)
  - 수업내용의 깊이 - 일반 수준, 세부 수준
  
- 2 **학습자 특성**
  - 학습자 수, 위치, 기대 정도
  - 학습자 수준(연령, 학년, 학업성취도), 사전 학습경험
  - 학습양식
  
- 3 **관련 자원 및 환경**
  - 보조 인력 지원 가능성
  - 매체 및 보조 자료 활용 가능성
  - 장소(규모, 시설, 환경) 및 시간(사전/사후 여유, 시간대)의 제약
  
- 4 **조직의 기대**
  - 조직이 수업을 통하여 원하는 것
  - 조직이 선호하는 수업방법 및 평가방법

## 다. 평생교육에서의 교육방법



## 2. 학습이론



### 가. 행동주의

- 학습은 관찰 가능한 외적 행동의 변화에 초점을 두어야 하며 이 변화는 자극 - 반응의 연결에 의하여 나타난다는 입장

#### 고전적 조건형성이론-Pavlov



- 의미 없는 자극 → 의미 있는 자극 변화의 핵심
- 시간의 원리, 강도의 원리, 일관성의 원리, 계속성의 원리

[출처] [https://en.wikipedia.org/wiki/Ivan\\_Pavlov](https://en.wikipedia.org/wiki/Ivan_Pavlov)

#### 조작적 조건형성이론-Skinner



- 학습은 학습자의 자발적 행동과 그것에 따르는 강화에 의하여 이루어짐
- 강화와 벌, 강화계획 등이 주로 활용됨(효과, 연습, 준비성의 법칙 등)
- 티칭머신(프로그램학습원리) 고안

[출처] [https://en.wikipedia.org/wiki/B.\\_F.\\_Skinner](https://en.wikipedia.org/wiki/B._F._Skinner)

### ■ 의의

#### ■ 긍정적 측면

행동적 학습목표 강조, 학습단위 세분화, 절대평가, 반복연습 강조 등에서 기여

#### ■ 부정적 측면

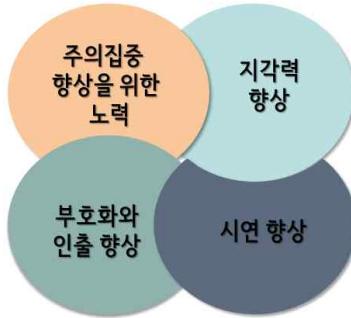
인간의 내적 사고과정에 관심을 두지 않았다는 측면에서 한계

### 나. 인지주의

#### ■ 학습은 학습자의 내적 사고과정에 의하여 이루어진다는 입장

- 1) 인간이 사물이나 현상을 지각한 후
- 2) 이를 내부적으로 어떻게 처리하며(사고)
- 3) 그 결과를 어떻게 기억, 나타내는지(문제해결)를 탐구

■ 정보처리모형에서 도출된 학습원리



■ 기타 이론

스키마이론	인지부하이론
지식은 상호 관계에 따라 형성된 스키마로 엮여 장기기억에 저장된다는 입장	인간이 처리할 수 있는 정보의 양에는 한계가 있으므로 수업은 인지적 부하를 줄여야 함
의의 ‘학습하는 방법의 학습(learning to learn)’에 대한 관심 촉발 뇌 과학으로 발전	

#### 다. 구성주의

- 기준의 객관주의적 학습이론과 대비되는 학습이론의 한 분야
- 학습자에게 의미 있는 지식을 강조하므로 성인교육의 중요한 기반
  - ⇒ 교육은 기존 지식의 전달, 재생산보다 새로운 지식을 만들 수 있는 자율적 사고와 이의 실행을 촉진하는 교육적 장을 마련해야 함
  - ⇒ 비고츠키의 사회문화이론, 상황학습이론, 인지적 도제모형, 인지적 유연성모형 등이 대표적

#### 구성주의적 학습환경에서 교수-학습활동 사례

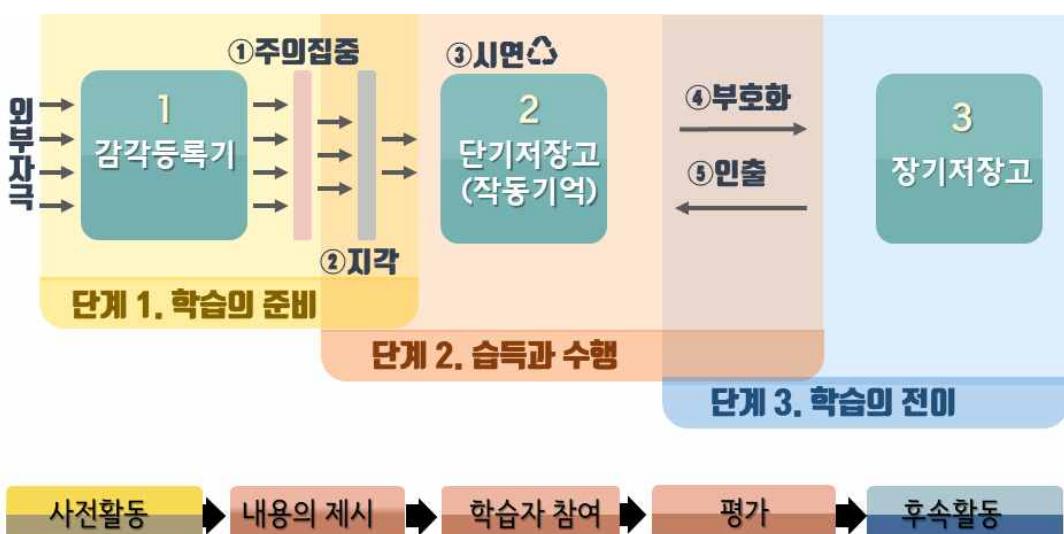
학습활동	교수활동
탐색 (exploration)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 모델링 - 전문가 시범 제공 - 행동모델링(외적) &amp; 추론명료화 모델링(내적)</li> </ul>
명료화 (articulation)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 코칭 - 학습자 수행 조절 및 돋기</li> <li>• 코치 역할 - 동기부여/수행 조절 통하여 성찰 유도 → 그릇된 사고모형 수정</li> </ul>
성찰 (reflection)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 발판제공 - 도움 제공 &amp; 학습자 능력 이상의 과제 수행 유도</li> <li>• 문제 난이도 조절, 과제 재구조화, 대안적 평가 등</li> </ul>

■ 주요 학습원리는 다음과 같음

- ⇒ 학습에 대한 학습자의 책무성과 주인의식, 자율성 강화
- ⇒ 유의미한 혹은 복잡하며 실제적 맥락에서 학습이 이루어질 수 있는 과제 제시
- ⇒ 다양한 관점과 표현양식의 활용 지원
- ⇒ 협동학습을 통한 사회적 상호작용 촉진
  - 학습이 발생하는 맥락에 관심
  - 학습자의 책임의식 강조
  - 구체적 수업원리를 제공하는데 한계

### 3. 수업의 기본 절차

■ 수업은 내적 학습과정을 촉진하는 데 목적을 둘으로 인간의 정보처리단계를 우선 고려



#### 가. 사전 수업활동

■ 학습자가 학습에 준비되도록 만드는 것이 핵심

- ① 동기 부여하기, ② 목표와 학습내용 개관, ③ 사전 지식 확인

① 동기 부여하기

⇒ 사전 수업활동에서의 학습동기는 '유발적 동기'를 의미

⇒ 켈러(Keller, 1987)는 학습동기를 ARCS의 네 가지 요소로 제시



② 목표와 학습내용 개관

- ⇒ 학습자는 이를 통하여 적절한 인지전략 선택
  - ⇒ 개관은 스키마 활성화로 지식의 네트워크 구성에 도움
- ③ 사전 지식 확인
- ⇒ 이번 내용과의 관련성을 획득하는 데 도움
  - ⇒ 확인 후 연습 기회 제공 & 다음 학습에 대한 준비의 중요성 강조

#### 나. 내용의 제시

- 일반적 의미에서의 ‘수업’ 혹은 ‘강의’를 의미
  - 어떤 정보, 개념, 원리(What)를 어떻게 제시할지(How)를 결정
- ① 목표와 명확하게 관련된 내용만 순서에 맞추어 제시하기
- ② 새로운 개념의 설명과 함께 그것이 다른 개념과 어떻게 관련되는지에 대한 안내 필요
- ⇒ 각 개념을 어떤 형태, 어떤 사례를 통하여 설명할지에 대한 결정 필요
  - ⇒ 사례와 비사례를 비교론적 관점에서 제공하는 것도 효과적

#### 다. 학습자 참여

- 학습에 대한 참여 혹은 연습의 기회는 내용에 대한 파지 향상에 기여
- ① 연습은 학습한 내용에 대한 이해수준을 보여주는 역할과 장기기억에 저장된(될) 정보를 회상하도록 함
- ② 연습은 교수자의 피드백과 함께 제공될 때 그 효과가 극대화됨
- ⇒ 피드백은 정/오적, 교정적 성격을 지님
  - ⇒ 피드백은 강화의 기능도 수행함

#### 라. 평가

- 학습자 수행수준이 수업목표에서의 요구사항을 정확히 반영하는지에 대한 판단
- ① 교수자가 요구하는 수행을 하더라도 그것이 단순 암기에 의한 것일 수도 있음
- ⇒ 이 경우 동일한 법칙이 작용하는 다른 사례를 통하여 확인하는 것이 바람직
- ② 요구하는 수행이 정확하게 수업목표를 반영하는지에 대한 꾸준한 관심 필요

#### 마. 후속활동

- 1) 이미 배운 지식에 대한 망각을 방지하고 2) 제대로 활용할 수 있도록 도와주는데 초점
- ① 파지 향상을 위해서는 학습내용과 관련된 유의미한 맥락을 지속적으로 연결시켜 주는 것이 중요
- ⇒ 또한, 일정 간격으로 체계적 복습이 필요함
- ② 학습자에게 다양한 종류의 새로운 과제를 제공해주는 것이 가장 바람직
- ⇒ 다만, 학습을 위해 사용했던 상황과는 다른 새로운 적용을 필요로 하는 과제이어야 함



# 평생교육방법론

## 06. 교수자 중심 교육방법

이의길 교수



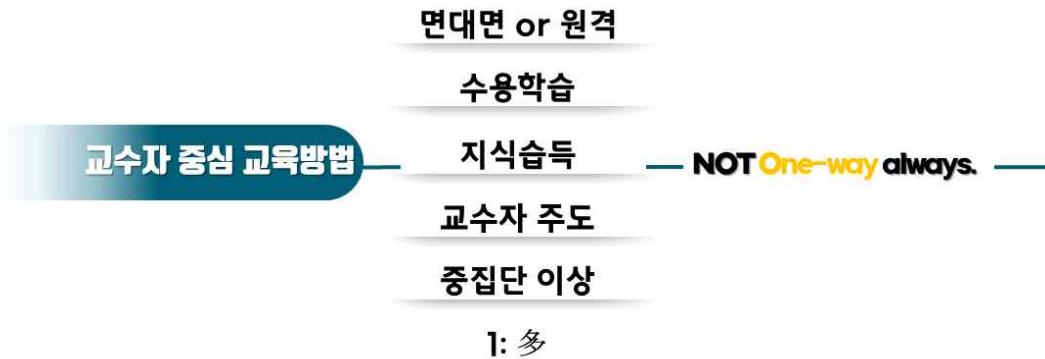
고려사이버대학교  
THE CYBER UNIVERSITY OF KOREA

## 6강 교수자 중심 교육방법

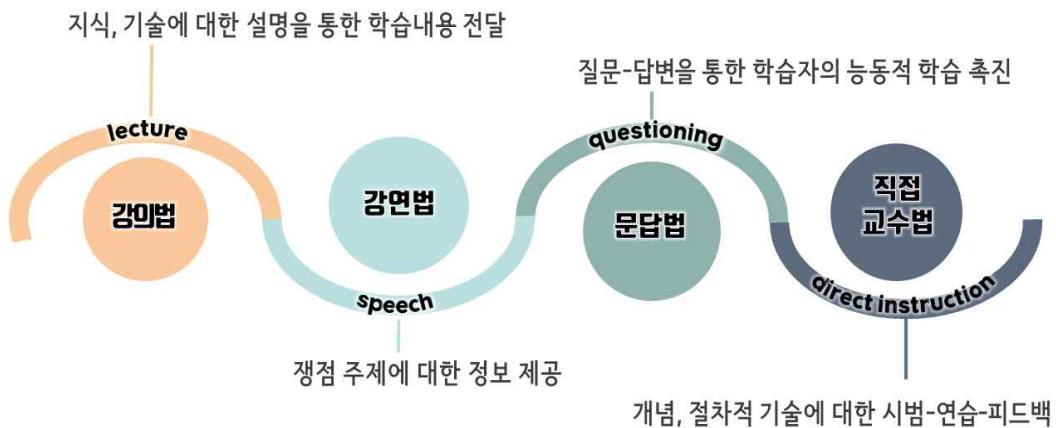
1. 교수자 중심 교육방법의 특징을 설명할 수 있다.
2. 강의전략을 3단계로 나누어 설명할 수 있다.
3. 효과적인 강의 기법을 설명할 수 있다.

### 1. 개관

#### 가. 의미



#### 나. 유형



## 다. 강의법

- 가장 전통적이고, 가장 많은 찬사와 비판을 동시에 받는 수업방법

- ① 효율적, 경제적
- ② 핵심 개념, 원리 학습 용이
- ③ 언어만으로도 사건이나 사실을 실감나게 설명 가능
- ④ 수업환경, 시간, 수업량 등을 자유롭게 조절 가능
- ⑤ 소극적 학습자에게 안정감 부여



- ① 교수자 능력에 지나치게 의존
- ② 학습자의 지나친 수동화
- ③ 학습자 특성, 이해 정도 파악의 어려움
- ④ 학습자의 동기 지속 어려움
- ⑤ 학습수준 차이 발생 가능성 높음



- 오슈벨(Ausubel) 유의미학습이론



“학습내용 간 네트워크 형성을 통하여 ‘유의미한 학습’이 가능하다는 입장”

[출처]  
<https://www.slideshare.net/monicarodrig011/constructivismo-ausubel>

### 선행조직자 제시

- 수업목표 명확히 제시
- 선행조직자 제시
- 선행지식과 현재 학습내용 연결

### 학습과제 제시

- 학습과제 간 논리적 관계 명확히 정리
- 자료 제시
- 내용의 점진적 분화

### 인지조직 강화

- 학습과제 통합적 정리 및 수용위한 도움 제공
- 학습내용에 대한 비판적 접근 유도
- 명료한 종료

## 2. 단계별 강의 전략



## 가. 도입

- 유대감 형성과 요점을 분명히 하는데 초점
- 전체 시간의 5-10% 정도 할애
  - 1) 사전 계획의 점검
    - ⇒ 강의노트 확인: 주요 내용 요약 / 개념도, 플로우 차트 정리/ 사례
    - ⇒ 각 내용별로 할애된 시간 확인 / 학습자 특성 파악
  - 2) 첫 강의
    - ⇒ 유대감 형성: 일찍 도착하여 사적 대화 시도 / 출석 확인 과정에서 눈맞춤
    - ⇒ 교수자 포함한 자기 소개 / 이름 외우기, 소수에 대한 배려
  - 3) 학습자 관심 유도
    - ⇒ 질문, 흥미로운 사실/통계치 인용, 이야기, 유머, 아이스브레이킹 등
  - 4) 강의 개요 제시
    - ⇒ 이전 학습내용과의 연결 및 본 차시 학습에 대한 논리구조를 잡는 데 도움

## 나. 전개

- 주의집중 유지와 내용의 효과적 전달에 초점
- 전체 시간의 80-90% 정도 할애
  - 1) 적절한 정보량 설정 및 배열
    - ⇒ 60분 수업의 경우 3~4개 정도의 핵심 포인트 설정
  - 2) 사례와 요약
    - ⇒ 학습자들의 일상 삶을 고려한 사례 사전 준비
    - ⇒ 적절한 시점에 요약 제공
  - 3) 질문 활용
    - ⇒ 가급적 사전 준비, 한 번에 하나의 질문, 기다려주기(3-4초), 재질문/질문 돌리기
    - ⇒ 수렴적/발산적 질문, 인지/정서/실천 질문, 사실/해석/평가 질문, 전개 질문
  - 4) 변화주기
    - ⇒ 주의집중은 시작 및 종료 10분 동안 가장 높으므로 중간에 적절한 변화를 주어야 함 (Holiday, 2000)
      - ① 2-4분 법칙: 이 시간마다 목소리 크기, 교수자 위치 등에 변화
      - ② 8-11분 법칙: 이 시간마다 질문 등으로 주의를 환기
      - ③ 15분 법칙: 학습내용의 단위를 15분으로 삼아 15분마다 연습이나 요약
  - 5) 열정
    - ⇒ 수업에 대한 교수자의 열정은 많은 것을 긍정적으로 변화시킴

전체	→	부분	쉬운 것	→	어려운 것
아는 것	→	모르는 것	일반적인 것	→	특수한 것
구체적인 것	→	추상적인 것	오래된 것	→	새로운 것

⇒ 연역 vs 귀납

### 2) 사례와 요약

⇒ 학습자들의 일상 삶을 고려한 사례 사전 준비

⇒ 적절한 시점에 요약 제공

### 3) 질문 활용

⇒ 가급적 사전 준비, 한 번에 하나의 질문, 기다려주기(3-4초), 재질문/질문 돌리기

⇒ 수렴적/발산적 질문, 인지/정서/실천 질문, 사실/해석/평가 질문, 전개 질문

### 4) 변화주기

⇒ 주의집중은 시작 및 종료 10분 동안 가장 높으므로 중간에 적절한 변화를 주어야 함 (Holiday, 2000)

① 2-4분 법칙: 이 시간마다 목소리 크기, 교수자 위치 등에 변화

② 8-11분 법칙: 이 시간마다 질문 등으로 주의를 환기

③ 15분 법칙: 학습내용의 단위를 15분으로 삼아 15분마다 연습이나 요약

### 5) 열정

⇒ 수업에 대한 교수자의 열정은 많은 것을 긍정적으로 변화시킴

## 다. 정리

- 전체적인 내용을 정리하고 기억을 높일 수 있도록 돋는데 초점
  - 도입과 마찬가지로 전체의 5-10% 정도 할애
- 1) 주요 내용 정리
    - ⇒ 정리 통한 반복은 기억을 높이는 가장 좋은 전략 중 하나
    - ⇒ 기억의 향상과 함께 학습내용 구조화에 기여
  - 2) 종결에 대한 분명한 메시지 전달
    - ⇒ 강의가 종결되었다는 메시지 분명히 전달
  - 3) 한 말씀 더…
    - ⇒ 강의 종결 후 추가로 전달하는 것은 매우 비효과적
  - 4) 다음 차시 안내
    - ⇒ 학습내용 간 네트워크 형성에 기여

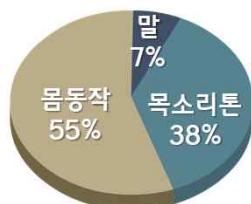
## 3. 강의 기법

### 가. 언어적 기술

- 강의는 의도한 내용을 정확하게 전달하는 것이 핵심
- 언어적 기술 & 비언어적 기술의 효과적 활용

#### ■ 메라비안(Mehrabian, 1971)

- ⇒ 커뮤니케이션이 말, 목소리 톤, 몸동작 등 세 가지 요소의 결합으로 효과가 결정된다고 정리
- ⇒ 말(7%)이 언어적 의미에 국한된다고 보았을 때,  
목소리톤(38%)과 몸동작(55%) 등 전달 당시의 맥락적 변인이  
미치는 영향은 절대적!



발음	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ 명확한 발음은 필수적, 특히 키워드는 정확히 발음</li><li>▶ 신문 육성 읽기 / 입 주변 근육 풀기</li></ul>
목소리	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ 선천적이나 음성과 억양은 조절 가능</li><li>▶ 복식호흡 / 바른 자세 / 스트레칭 / 음성 관리 / 음색 모방</li></ul>
억양	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ 내용에 따라 억양에 변화를 주어 학습자의 주의 환기</li><li>▶ 어려운 말 발음훈련(고저장단 활용), 동화구연</li></ul>
속도	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ 천천히 말하는 것이 좋으나 '적절한' 속도가 더 중요(집단 크기, 연령)</li><li>▶ '침묵'은 속도 조절, 학습자 주의 환기에 좋은 전략</li></ul>
기타	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ 강의노트를 읽지 말고 '설명'하는 느낌으로 진행</li></ul>

## 나. 비언어적 기술

자세	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ 신뢰와 자신감을 보여주는 데 초점</li><li>▶ 어깨를 펴고 양 발을 어깨너비로 유지. 가벼운 미소</li><li>▶ 피해야 할 자세: 몸 흔들기, 교탁에 기대기, 호주머니 손 넣기, 뒷짐 짓기, 다리 벌리기</li></ul>
몸동작	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ 긴장 감소와 주의집중, 내용의 시각화에 유리(이중부호화 원리)</li><li>▶ 적절 수준을 지키며, 펜을 만지작거리거나 불필요하게 물건 옮기기는 행동 지양</li></ul>
이동	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ 내용에 따라 교수자 위치에 변화</li><li>▶ 몸동작과 함께 이동 고려</li></ul>
눈맞춤	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ 90% 이상의 시간은 학습자에게 시선 제공</li><li>▶ 각 개인에게 설명하는 느낌으로 개별적 눈 맞춤(눈 or 미간)</li><li>▶ 강의실을 3-6등분하여 시선을 배분</li><li>▶ 호감 보이는 학습자→전체 학습자</li></ul>

## 다. 떨림 방지 기술

### 1) 철저한 준비

⇒ 모르면 확실히 떨린다!!

### 2) 사전 이미지 훈련

⇒ 강의 과정상 주요 단계에 대한 사전 훈련

⇒ 긍정적 기억 되살리기(or 모델링)

### 3) 깔끔한 시작

⇒ 가장 떨리는 시기 → 출발이 좋아야!!

⇒ 주의 집중이 가능한 이야기 준비, 가급적 암기하여 진행

### 4) 호의적인 학습자와의 눈맞춤

⇒ 강의 시작 전 일부 학습자와 친밀한 관계 형성

⇒ 강의 시작 시 이들과의 상호작용으로 심적 안정 도모

### 5) 비합리적 사고방식 버리기

⇒ 실수는 누구나 할 수 있다는 생각

⇒ 실수할 경우 자연스럽게 대처

# 평생교육방법론

07. 집단 중심 교육방법

이의길 교수



고려사이버대학교  
THE CYBER UNIVERSITY OF KOREA

## 7강 집단 중심 교육방법

- 집단학습의 장단점을 기술할 수 있다.
- 토론식 수업의 유형별 특징과 활용과정을 구체적으로 설명할 수 있다.
- 협동학습에 필요한 원칙을 설명할 수 있다.

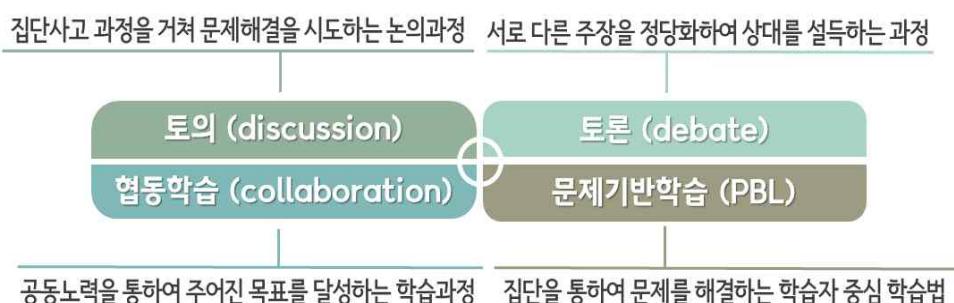
### 1. 개관

#### 가. 의미



- 학습목표 달성을 위하여 일정 인원 이상이 하나 혹은 복수 집단을 구성하여 참여하는 수업방식
  - ⇒ '사회적 상호작용'이 핵심이므로 학습자의 왕성한 참여 전제
  - ⇒ 교수자 역할 변화

#### 나. 유형



토의(discussion)	구분	토론(debate)
합의가 필요한 주제	주제의 성격	선택이 필요한 주제
최선의 결과 도출	목적	대안의 우열을 가림
주장이 같아도 됨	의견 차이	주장이 달라야 함
정보나 의견 교환	상호작용	논증과 실증
규칙이 없거나 느슨함	규칙	엄격한 토론 규칙
창의성	필요한 능력	논리성

#### 다. 장단점

1) 장점: 사회적 의사교환의 이점

- 고차적 인지목표의 달성
  - ⇒ 적용, 분석, 종합, 평가 등에 유리
  - ⇒ 문제해결학습에도 효과적
- 인지적 모델링 효과
  - ⇒ 다른 학습자들이 사용하는 문제해결전략 등의 학습
- 의사교환 및 대인관계 기술의 발달
  - ⇒ 학습과정에서 타인과 함께 생각하는 방법 학습

2) 단점: 집단 구성 및 진행의 이슈와 관련

- 집단 구성의 어려움
  - ⇒ 학습자의 다양한 특성을 감안한 집단 구성이 쉽지 않음
- 집단학습에 대한 학습자의 태도
  - ⇒ 시간 낭비 인식, 참여에 대한 두려움
    - 이로 인한 내부 갈등
- 무임승차 가능성
  - ⇒ 공동 참여가 이루어지지 못할 가능성

## 2. 토론식 수업

#### 가. 필요성과 조건

- ▶ 필요성
  - 민주시민의 필수 조건
    - ⇒ 사회적 의사교환의 가치
    - ⇒ 민주적 의사결정

- 고차원적 사고력의 향상
  - ⇒ 블룸(Bloom)의 인지적 영역 중 적용, 분석, 종합, 평가 능력 향상에 기여
  - ⇒ 기타-비판적 사고, 문제해결력, 창의력, 논리력, 메타인지 등
- 도덕성 발달과 태도 변화
  - ⇒ 콜버그(Kohlberg) 발달단계 기준
  - ⇒ 사회적 의사교환 기술 습득
- 수업 참여도 증가
  - ⇒ 비공식성, 자유로운 의사교환, 정보의 다양성 등을 통한 참여 필요성 인지

#### ▶ 조건

- ① 철저한 사전 준비, 개방적 의사교환의 분위기, 민주적 태도 등 필요
- ② 토론 목적에 따른 교수자의 역할 선택
  - 관찰자, 구성원, 촉진자/조정자, 반박자
- ③ 토론 성격을 고려한 집단 구성 방식 결정
  - 인원 및 동질성/이질성의 정도
- ④ 원활한 진행을 위한 물리적 조건 정비
  - 토론유형에 따라 필요한 물리적 조건을 잘 확인해야 함

#### 나. 진행절차

- 교수자 역할이 제한적이므로 사전 준비와 규칙에 대한 충분한 설명 필수



#### 사전 준비

- 토론의 목표 및 주제
- 토론방식 및 집단 구성, 시간 계획
- 자료 및 물리적 환경 준비
- 돌발 상황 대비 계획

## 진행

### (1) 준비

- ⇒ 토론의 기본자세 및 규칙 전달
- ⇒ 배경지식 확인 및 격차 메우기

### (2) 주제부여

- ⇒ 명확한 이해가 핵심

### (3) 역할 분담

- 교수자 역할

- ⇒ 관리자, 안내자, 제안자, 촉진자, 요약정리자, 평가자

- ⇒ 배타적 중립형, 배타적 편파형, 중립적 공정형, 공정한 참여형

- 학습자 역할

- ⇒ 사회자 & 참여자

- ⇒ 하지만, 다양한 역할 별도 부여 가능: 진행, 설명, 기록, 격려, 정리, 비판 등

### (4) 진행 및 발표

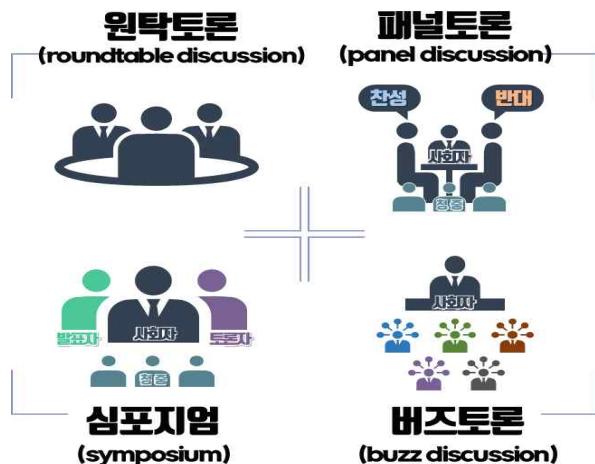
- ⇒ 다양한 방식 중 목적 달성에 가장 유리한 방식 선정

- ⇒ 수업 전체 or 일부에 적용 가능

## 평가

- 토론에 대한 교수자 피드백
- 반성적 일기 쓰기
- 토론에 대한 학습자 평가
  - ① 전체적 진행에 대한 평가
  - ② 사회자에 대한 평가
  - ③ 참여자에 대한 평가

## 다. 유형



### 원탁토론(roundtable discussion)

- 5-10명의 소규모 집단 구성원이 상호 대등한 관계 속에서 정해진 주제에 대하여 자유롭게 의견을 교환하는 좌담 형식
- 충분한 경험을 지니고 있는 사회자와 참가자로 구성
- 침묵하거나 소외되는 참가자가 없도록 분위기를 조정하는 것이 중요
- 절차



### 패널토론(panel discussion)

- 상반되는 견해를 대표하는 두 집단이 사회자의 진행에 따라 토론하는 방식
- 청중은 주로 듣지만 상호작용 기회 부여 가능
  - 집단 구성원이 많아 모두에게 발언 기회를 제공하기 어려울 때 일부 대표자가 의견을 논하는 형식
  - 토론참여자가 전문가이어야만 하는 것은 아님
  - 토론시간은 15-45분 정도가 일반적이며, 각 패널은 1회에 2-3분 정도 이내에서 간결하게 의견을 제시함으로써 빈번한 의사교환이 이루어지도록 함

### 심포지엄(symposium)

- 특정 주제에 대하여 1-3인 정도의 전문가가 10-20분간 공개적인 연설(발표, 토론)을 한 후 이를 중심으로 청중과 상호작용을 하는 방식
  - 전문가들의 논쟁을 통하여 논점을 보다 명확히 이해할 수 있고 청중의 참여가 전제 된다는 특징
  - 사회자는 발표 및 토론의 시간 관리에 각별히 유의해야 하며, 청중들로부터의 질문을 유발시키기 위한 사전 준비도 필요함

### 버즈토론(buzz discussion)

- 3-6명으로 구성된 집단이 6분가량 토의를 하는 6x6의 토론방식
  - 각 집단 별 토론결과를 전체에게 발표하도록 함으로써 대집단 종합토론으로서의 목적 달성 가능
  - 3명 → 6명 → 12명으로 확대하는 형식으로 진행할 수도 있음
  - 소수인원 집단이므로 참가자들이 상호 친근한 분위기에서 자유롭게 발언하는 기회를 가진다는 점에서 적극적 토론 유도 가능

### 3. 협동 학습

#### 가. 전제조건

- 구성원 간 공동노력을 통하여 주어진 목표를 달성하는 것이 핵심

- 긍정적 상호의존성, 개인적 책무 이행, 동등한 참여 등의 특징

##### 1) 적절한 집단(team) 구성

- 단순 조별 활동과 달리 상호 강하고 긍정적인 집단의식 필요
- 다양한 요소 고려를 통한 이질적 집단 구성이 핵심
  - ⇒ 집단 응집력 발달을 방해하는 요인 최소화(성, 거주지역 등)
  - ⇒ 집단은 반드시 교수자에 의하여 구성되어야 함(혹은 무작위)
- 과제가 바뀔 때는 집단을 다시 구성하는 것이 바람직
  - ⇒ 특히 무작위로 구성했을 경우, 보다 자주 바꾸는 것이 좋음
- 집단의 구성인원은 4명이 적합하며 최대 7명을 넘지 않음

##### 2) 협동하려는 마음 촉진

- 협동학습의 촉진은 평가 및 보상체계와 밀접히 관련됨
  - ① 수업 전 준비에 대한 개인별 책임
    - 자신이 맡은 영역에 대한 준비도를 수업 전에 시험으로 확인(개인 성적)
  - ② 각자의 팀에 공헌하는 책임감(시간과 노력의 투자)
    - 동료평가(개인준비도, 팀 미팅 참석률, 팀 회의에 대한 공헌도 등)
  - ③ 수준 높은 성과의 중요성 강조

##### 3) 협동기술 습득

- 기존의 전달식 수업과 달리 다양한 협동기술이 요구됨
  - ⇒ 의견의 청취, 갈등의 해결, 상호 격려 등
- 이를 습득하기 위해서는 시범 보이기, 역할놀이, 관찰, 특정 사회 기술의 연마 등이 필요함

#### 나. 모형

- ‘과제 수행방식’ & ‘보상 성격’에 따라 다양

##### 1) 직소우(Jigsaw) 모형

- 복수의 이질집단이 각 집단 별로 교육내용을 한 영역씩 나누어 학습한 후 해당 영역을 다른 집단에게 가르치는 방식 → 집단과제 & 개인보상
- 단원 학습이 종료된 후 평가를 하여 개인별로 성적 부여
- 과제해결의 상호의존성은 높으나 보상의존성은 낮음

## 2) 공동학습 모형

- 학습능력이 상이한 학습자 5-6명으로 구성된 집단 구성원들이 주어진 과제를 협동적으로 수행한 후 평가도 집단 별로 받는 방식 → 집단과제 & 집단보상
- 협동학습 과정이 우수할 경우 보너스 점수 부여 가능  
⇒ 의사교환, 상호격려 수준, 다른 구성원의 이해 정도 등 기준
- 집단보상으로 인하여 무임승차 효과 가능

# 평생교육방법론

09. 학습자 중심 교육방법

이의길 교수



고려사이버대학교  
THE CYBER UNIVERSITY OF KOREA

## 9강 학습자 중심 교육방법

1. 멘토링의 특징을 기술할 수 있다.
2. 코칭의 특징을 기술할 수 있다.
3. 멘토링과 코칭의 활용방법을 설명할 수 있다.

### 1. 멘토링

#### 가. 개념

- 내 인생의 멘토는 누구인가요?

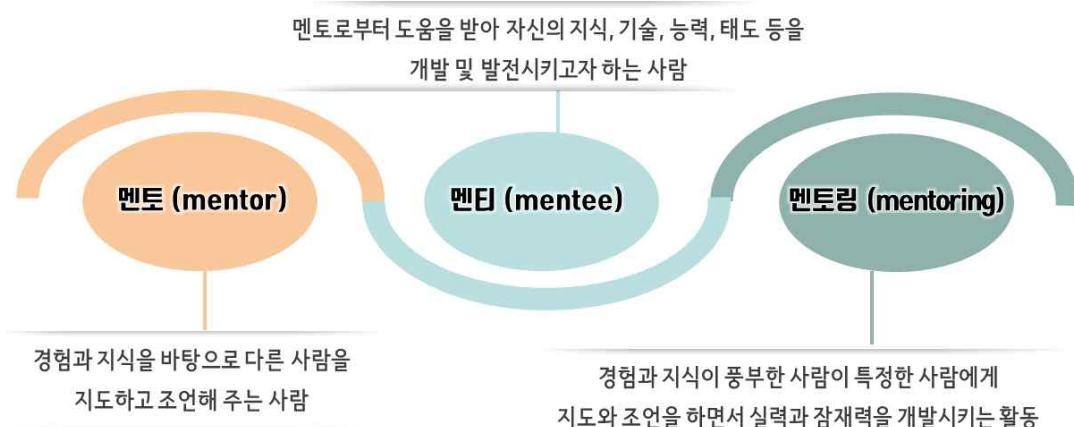


- 멘토링의 어원

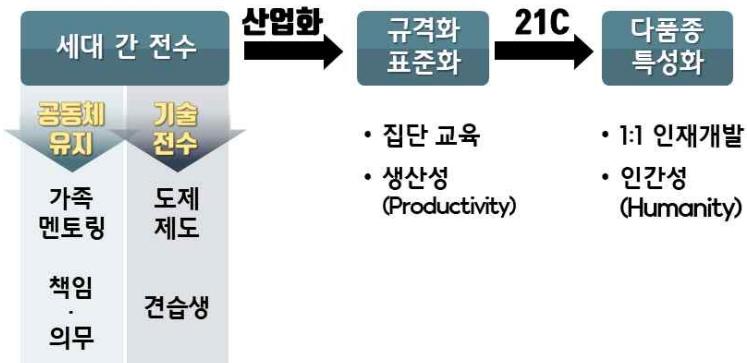
오디세이(Odyssey)가 가장 친한 친구인 ‘멘토(mentor)’에게 아들의 교육을 맡기고, 트로이 전쟁을 치른 후 돌아와 보니 그는 선생, 친구, 부모처럼 아들을 키우고 있었다.  
⇒ 그때부터 ‘멘토’는 1:1 방식으로 전 생애 동안 교육하는 스승의 의미  
⇒ 관련 용어

지도자      본보기      선생      조언자      코치

- 멘토링의 의미



## ■ 멘토링의 변천



## ■ 멘토링의 현대적 배경

- 1) 고품질의 인재를 확보하는 HRD의 New Paradigm
- 2) 1:1 인재개발 체제로 저비용 고효율
- 3) 일방 경영체제 → 쌍방 경영체제의 노사화합 문화  
**(One way)      (Two way)**
- 4) 예술이나 지식 등 개별 학습 영역의 확대

## 제도적 멘토링 (Systematic Mentoring)

- ⌚ 인간성 바탕 위에 생산성 효과를 얻는 것
- ⌚ 전통적 멘토링과 구별되는 체계적인 투자
- ⌚ 조직별 특징에 따른 멘토링 시스템 적용  
(기업, 학교, 대학, 교회, 공공기관)
- ⌚ 멘토를 체계 있게 양성
- ⌚ GE의 성공적인 리버스 멘토링

## ■ 멘토링의 기능



## 나. 멘토와 멘티

### ■ 멘토의 자질

#### ■ 전인적인 삶의 조언

- ① 인격을 존중하는 사람(Personal Respect)
- ② 긍정적인 사람(Peace Maker)
- ③ 잠재력을 볼 줄 아는 사람(Potential Power)
- ④ 의사소통이 능한 사람(Communication)
- ⑤ 조직에 대한 올바른 가치관(The View of Value)
- ⑥ 업무 역량(Competency)

### ■ 멘토의 역할

- ① Teaching(교육): 가르치는 교사
- ② Counseling(상담): 들어주는 상담자
- ③ Coaching(코칭): 같이 뛰어주고 친목 교제를 나누는 코치
- ④ Sponsoring(후원): 자립을 돋는 후원자
- ⑤ Confronting(조정): 업무 보직 적응력을 조정

### ■ 멘토의 자질과 역할

#### ■ 자신의 학습과정을 성공적으로 이끄는데 필요

- 목표 지향적인 사람
- 자신의 성장과 개발에 대한 책임의식이 분명한 사람
- 도전적 과제를 추구하는 사람
- 피드백과 코칭에 대하여 호의적인 사람

### 멘티의 기본 자질



### 멘티의 역할

- 스스로 개발할 부분을 찾고 목표 수립
- 목표를 달성하기 위한 구체적 계획의 수립
- 정기적 접촉을 통하여 멘토에게 진행상황 보고

## 다. 멘토링 모형

### ■ 멘토링 모형: 체계적으로 진행될 때 성공 확률은 높아짐 ⇔ RINA 회계법인 사례



## 2. 코칭

### 가. 개념

#### ■ 코칭의 어원

“1500년대 헝가리의 도시 코치(kocs)에서 개발된 네 마리의 말이 끄는 마차에서 유래됨”

○—c o a c h i n g —○

- ⌚ 소중한 사람을 한 장소에서 그 사람이 가고자 하는 곳으로 이동시키는 것
- ⌚ 최적화된 개별 서비스

#### ■ 코칭의 역사

1840년대	1880년대	1950년대	2000년대
⌚ 영국 옥스퍼드 대학	⌚ 스포츠 영역에서 선수를 지도하는 사람을 칭함	⌚ 경영분야 하버드대 교수	⌚ 스포츠계, 산업계는 물론
⌚ 학생의 개인교사를 '코치'라고 부름	⌚ 스포츠계에서 사용하기 시작	⌚ 매니지먼트 세계에서 사용하기 시작	교육 및 종교, 사회 각 분야에서 도입 활용

#### ■ 현대 코칭의 기원

##### ■ 스포츠와 코칭

- 티모시 골웨이(Timothy Gallwey): 하버드 대학교 교육학자, 테니스 전문가
- ⌚ 기술적이고 상세한 지시보다 자신의 내면적 정신에 집중하도록 도울 때 쉽게 테니스를 배움
  - ⌚ 테니스 이너게임(The Inner Game of Tennis)
  - ⌚ 이너 게임을 배운 코치들이 기업에 전파

#### ■ 현대 코칭의 발전

##### ■ 비즈니스와 코칭

1980년대 후반부터 미국을 중심으로 기업들이 코칭을 도입

#### ■ 코칭의 의미



- ◆ 줄: 알 속의 병아리가 껍질을 깨뜨리고 나오기 위하여 껍질 안에서 쪼는 것
- ◆ 탁: 어미 닭이 밖에서 쪼아 깨뜨리는 것

## ■ 코칭의 정의

코칭		검색		
KCA 한국코치협회		존 휘트모어		
개인과 조직의 잠재력을 극대화하여 최상의 가치를 실현할 수 있도록 돋는 수평적 파트너십		코칭은 개인의 잠재능력을 최대한 발휘하도록 하는 것으로서 가르치기보다는, 스스로 배우도록 돋는 과정을 말한다.		
코칭과 유사 영역 구분				
구분	코칭	치료	멘토링	컨설팅
작업의 초점	현재를 함께하고, 미래에 원하는 것을 추구	과거 외상, 치유를 시도	승계를 위해 비법 전수 및 훈련	문제 해결을 위한 정보, 전문지식, 전략 제공
관계	공동창작의 수평적 파트너 (고객이 스스로 답을 찾도록 도움)	의사-환자 (의사가 답)	연장자-경험부족 (연장자가 답)	전문가-과제 (컨설턴트가 답)
대화의 초점	미래/현재의 행동과 결과	과거의 경험과 감정	멘토의 과거 경험	문제점 및 상황 분석

## 나. 코칭철학



## ■ 코칭철학의 중요성

- 코칭은 코칭 기술(Skill)과 어우러진 하나의 특정 사고방식
- 코칭은 코치와 고객 간의 특정한 인간관계
- 코칭철학의 구현



### ■ 코치의 역할

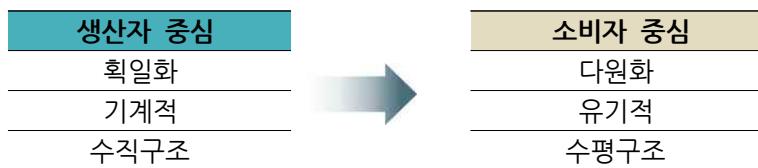


### 다. 필요성

#### 1) 패러다임

- ◆ 어떤 한 시대 사람들의 견해나 사고를 근본적으로 규정하고 있는 테두리로서의 인식의 체계

#### 2) 시대와 패러다임의 변화



#### 3) 코칭 패러다임

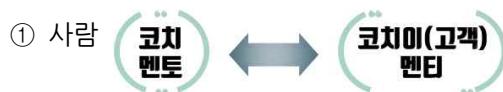
- ◆ 수평적 파트너십의 대화방식으로 내재된 잠재력을 최대한 개발하여 ‘자기 주도형 인재상’을 요구

### ■ 코칭의 효과성

- 스스로 동기부여 됨
- 가능성과 잠재능력을 발견함
- 행동 실행에 대한 의지가 생기고 실행함
- 다양한 관점을 갖게 됨

## 3. 활용

### 가. 기본 구조



② 대화가 매개체

③ ‘함께’ 네트워크

- ◆ 문제의 해결 또는 목표 달성을 위해 상호신뢰를 바탕으로 책임을 공유

④ 목적

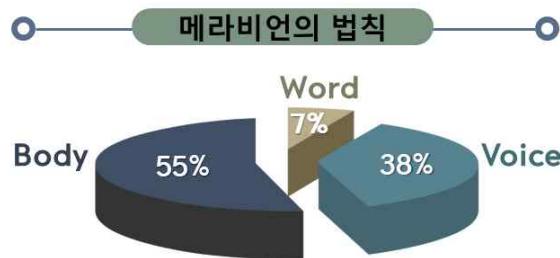
- ◆ 변화와 성장

## 나. 의사소통

1) 의사소통



2) 의사소통의 구성요소

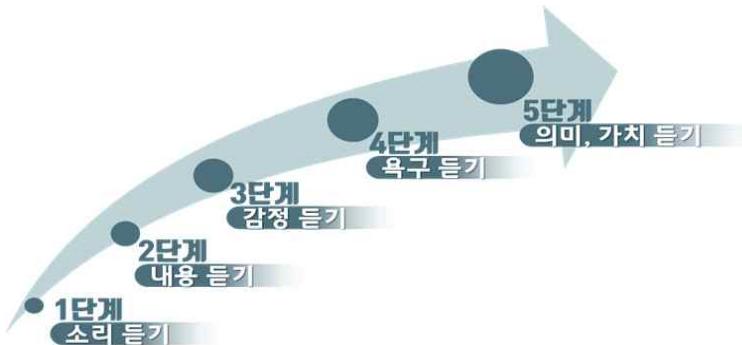


## 다. 의사소통 역량

### ■ 경청의 개념

- ⌚ 단순한 듣기가 아닌 상대방의 진정한 감정과 의도를 들어주는 것
- ⌚ 언어적 표현과 함께 말속에 함축되어 있는 의미까지 듣기

### ■ 경청의 단계



### ■ 경청의 방해 요인

- ⌚ 내면의 생각으로 상대에게 집중하지 못함
- ⌚ 상대에 대한 성급한 판단이나 평가

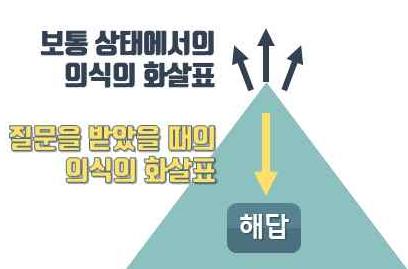
### ■ 적극적 경청 태도

- ⌚ 비언어적 신호에도 관심

### ■ 경청의 효과

- ⌚ 정보수집
- ⌚ 신뢰 형성
- ⌚ '메타인지'로 자각
- ⌚ 긍정적 변화

### ■ 질문으로 말하기



- ⌚ 질문은 생각을 자극한다.
- ⌚ 질문을 하면 답이 나온다.
- ⌚ 질문을 하면 정보를 얻는다.
- ⌚ 질문은 마음을 열게 한다.
- ⌚ 질문은 귀를 기울이게 한다.
- ⌚ 질문에 답하면 스스로 설득이 된다.

## ■ 질문의 방향

### 효과적 질문

- ⌚ 문제해결
- ⌚ 지혜와 정보를 얻음
- ◉ 내용을 쉽게 이해할 수 있음
- ◉ 명료하게 답변할 수 있음
- ◉ 마음을 열게 하는 ‘열린 질문’
- ◉ 문제 해결을 찾는 질문
- ◉ 구체적인 정보를 구하는 질문

### 비효과적 질문

- ⌚ 방어적
- ⌚ 수치감 느낌

## ■ 피드백으로 되돌려주기

피드백(feedback): 진행된 행동이나 반응의 결과를 본인에게 알려주는 것

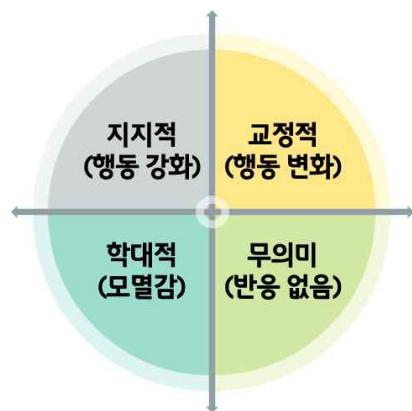
### ■ 피드백 의미

- ⌚ 상호 신뢰로운 관계 형성
- ⌚ 성과 달성을 위해서는 지속적인 피드백이 필요
- ⌚ 행동에 대한 언어적 반응으로 구체적 동기 부여함
- ⌚ 자존감 향상, 정확한 자기 인식, 관점의 전환

## ■ 피드백 단계



## ■ 피드백 유형



# 평생교육방법론

## 10. 체험 중심 교육방법

이의길 교수



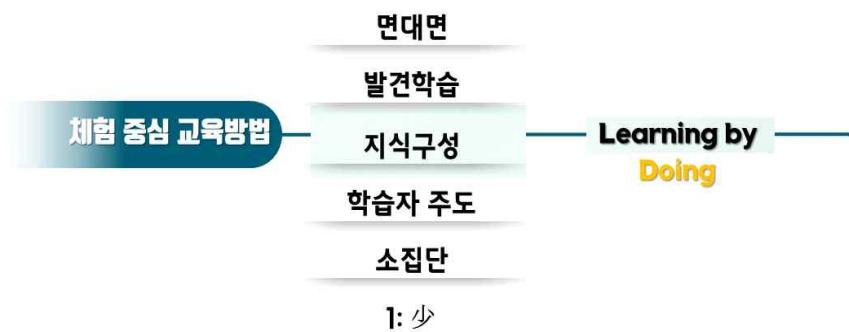
고려사이버대학교  
THE CYBER UNIVERSITY OF KOREA

# 10강 체험 중심 교육방법

- 체험학습의 의미와 유형을 기술할 수 있다.
- 액션러닝의 주요 특징을 설명할 수 있다.
- 교육목적에 맞추어 체험식 교육방법을 선택할 수 있다.

## 1. 개관

### 가. 의미



- 다른 학습자와의 상호관계 속에서 학습자의 직접 경험과 참여를 통해 이루어지는 수업방식

### 나. 유형

역할극	☞ 상대에 대한 이해
감수성 훈련	☞ 상대에 대한 이해 & 인간관계 발전
게임법	☞ 흥미 유발을 통한 능동적 참여 유도
현장학습	☞ 외부 활동을 통한 이해 증진
사례연구	☞ 특정 대상 및 현상에 대한 심층 분석
문제중심학습	☞ 문제해결능력의 향상
액션러닝	☞ 문제해결 및 개인·조직의 개발

## 다. 역할극

### ■ 개념

집단구성원 간 인간관계에서 발생하는 문제를 해결하기 위하여 특정 가상 상황에서 다른 역할을 연기함으로써 상대방을 이해하도록 하는 교육방법

### ■ 교육적 목적

- ① 심리적 체험을 통한 인간적 통찰력 함양, 태도·행동 변화
  - ⌚ 해당 역할 객관화를 통하여 자신의 인식, 의사교환방법, 타인에 대한 태도 등 변화
  - ⌚ 관리자, 감독자의 리더십 개발 등
- ② 원리와 기능의 습득
  - ⌚ 특정 역할 수행 시 필요한 원리, 원칙, 방법, 기능에 대한 실천적 습득
  - ⌚ 고객 응대, 전화 훈련 등
- ③ 돌발적 문제의 처리에 대한 연습
  - ⌚ 다양한 문제 발생 상황을 가정하여 연습함으로써 문제해결능력 향상
  - ⌚ 고충 처리에 대한 대응 훈련 등

### ■ 절차



## 2. 액션러닝

### 가. 개념

(“ 과제 + 팀 + 액션 + 성찰 ”)

#### ■ 레반스(Revans, 1982)

학습자가 실제 과제를 함께 해결하면서 발생하는 상호작용을 통해 학습을 촉진하는 방법

#### ■ 잉글리스(Inglis, 1994)

문제에 대한 해결책을 마련하기 위해 구성원이 함께 모여 개인과 조직의 개발을 도모하는 과정

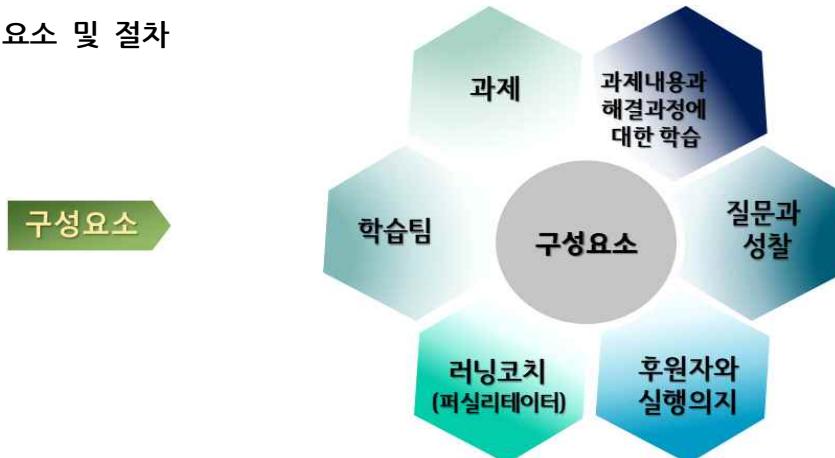
■ 마쿼트(Marquardt, 1999)

소규모로 구성된 한 집단이 기업에 직면하고 있는 실질적인 과제를 해결하는 과정에서 학습이 이루어지며, 그 학습을 통해 각 집단 구성원은 물론 조직 전체에 혜택이 돌아가도록 하는 일련의 과정이자 효과적 프로그램

**전통적 교육과의 차이점**

구분	전통적 교육	액션러닝
목적	단편적	문제해결, 유대관계, 조직역량강화 등
목표	지식, 태도, 행동 변화	실질적 문제해결을 통한 학습
기간	1일 이상	3주~2년
대상	계층 및 부문별 종사자	조직 내 핵심 인력
참여주체	교수자, 학습자	팀구성원, 코치, 부서장
비용	프로그램 운영비용	운영비용 외 코치비용, 부서장 참여비용 등 추가
운영절차	일반적 절차	OT, set 미팅, 실행, 성찰 등

**나. 구성요소 및 절차**



■ 과제

- ▶ 교수자가 학습자에게 부여하는 문제해결내용
- ▶ 실패 가능성이 있는 실제적 문제를 정해진 시점까지 해결하도록 함

■ 학습팀

- ▶ 팀워크를 바탕으로 5-6명의 소집단 학습팀 구성

■ 러닝코치(퍼실리테이터)

- ▶ 액션러닝 전문가
- ▶ 전 과정에 관여하여 문제인식, 문제해결 및 의사결정 방법을 탐색하여 올바른 의사결정을 돋는 역할
- ▶ 학습에 중점을 두며 문제해결에 관여하지 않음

■ 후원자와 실행 의지

- ▶ 부서장급으로 구성되며 후원자 의지에 따라 팀원의 참여와 열정이 변화
- ▶ 액션러닝을 통한 해결방안에 대해 최종적 의사결정 권한 행사

- 질문과 성찰
  - ▶ 팀원들이 해결방안을 찾아내기 위해 학습과 함께 지속적 성찰활동 전개
- 과제내용과 해결과정에 대한 학습
  - ▶ 과제 해결과정에서 일어나는 지식 습득은 물론 역량개발, 훈련과 조직 발달로 연결



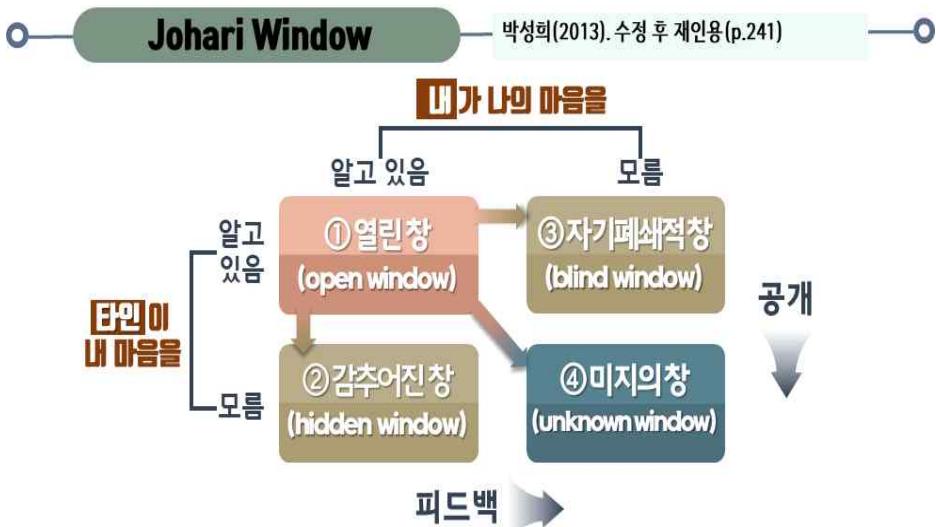
#### 다. 사례

<http://naver.me/xbt4CJ6v>

### 3. 기타

#### 가. 감수성 훈련

- 소집단 내 개방적 상호작용을 통하여 자신과 타인을 이해하고 인간관계의 발전을 돋는 데 목적을 둔 교육방법



## 나. 게임법

- 학습자의 흥미를 유발하고 능동적 참여를 유도할 수 있는 역동적 방법
- 장단점이 분명하므로 이에 대한 사전 고려 필요
  - ① 아이스브레이킹을 위한 게임
    - ⌚ 첫 만남에서 어색함을 줄이기 위한 게임 혹은 짧은 활동
    - ⌚ 짹지어 소개하기 등
  - ② 문제해결능력 및 창의력 함양을 위한 게임
    - ⌚ 각종 문제 발생 상황에서의 문제해결
    - ⌚ NASA 게임 등
  - ③ 의사소통 및 팀워크 향상을 위한 게임
    - ⌚ 대인관계 증진 및 원활한 의사소통 도모
    - ⌚ 전달게임 등

## 다. 현장학습

- 강의실 외부 활동을 통하여 학습내용에 대한 이해를 향상시키는 교육방법
  - ① 학습내용과 관련된 현장에 방문하여 진행하는 학습
  - ② 학습자가 외부 기관에서 수행하는 독립학습(independent study)
  - ③ 학술 세미나, 현장에서의 인턴십

# 평생교육방법론

## 11. 문제중심학습

이의길 교수



고려사이버대학교  
THE CYBER UNIVERSITY OF KOREA

# 11강 문제중심학습

1. PBL의 개념과 주요 특징을 기술할 수 있다.
2. PBL의 문제 작성에 필요한 주요 원칙과 절차를 기술할 수 있다.
3. PBL의 실행과 평가에 필요한 주요 원칙을 기술할 수 있다.

## 1. 개관

### 가. 개념

문	제	중	심	학	습
PBL(Problem-Based Learning)					

문제를 활용하여 학습자 중심으로 학습을 진행하는 수업방법 (Barrows & Myers, 1993)

- 전통적 입장의 ‘문제풀이학습’과 학습에 대한 전제, 과정이 확연히 다름

전통적 입장의 문제풀이학습	↔	PBL
개념 · 원리 학습 후 연습의 목적으로 문제 제시	목적	학습을 시작하기 위한 방법으로 문제 제시
한 두 개의 사실적 지식 · 원리 적용이 요구되는 문제	문제의 성격	다양한 학습내용의 복합적인 적용을 요구하는 문제
문제에 대한 비교적 명확한 정답이 존재	정답	한 개의 정답보다는 다양한 해결책이 존재
강의를 통해 문제해결에 필요한 내용을 알려주는 역할	교수자	학습자가 문제해결을 할 수 있도록 돋는 역할

- 1970년대 중반, 의대 교육의 문제를 개선하기 위하여 개발된 수업모형  
목적 ◇ 다양한 문제 상황을 복합적으로 정리하고, 최적의 해결책을 만들어 실행에 옮길 수 있는 능력의 함양
- 이후 구성주의와 결합되면서 교육적으로 각광을 받음

의대교육의 문제 개선을 위한 수업모형



### PBL의 확장

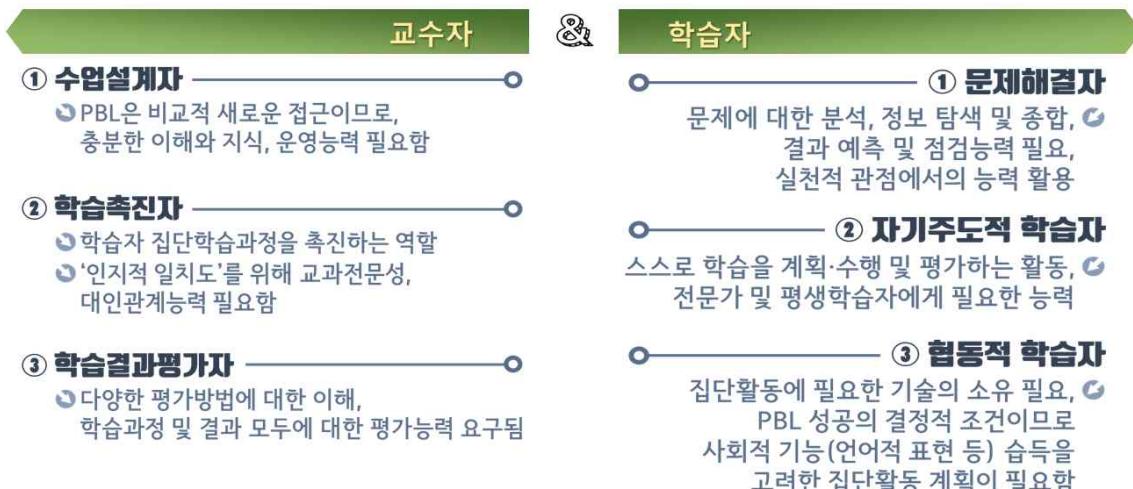
- PBL 과정에서 요구 · 습득하는 기능(추론기능, 자기주도적 학습, 문제해결력 등)은 다른 영역에서도 공통적으로 요구되는 기능으로, 현대 사회에서의 필요성 증대
- 구성주의, 학습자 중심의 교육관이 확대되면서 PBL에 대한 교육적 수요는 더욱 증대

## 나. 특징

- PBL은 구성주의적 교육관, 자기주도적 학습이라는 원칙하에 새롭게 등장
  - ① 모든 학습은 문제로부터 시작됨
    - 문제: ◉ 학습내용을 포괄하는 광범위한 성격
      - ◉ 사실적·실제적(학습의욕 증진, 다양한 탐색을 유도)
    - 학습: ◉ 문제에 대한 해결 과정을 통해 이루어짐
  - ② 집단활동을 중심으로 학습이 진행됨
    - ◉ 학습자 중심
    - ◉ 학습 - 튜터가 포함된 학습자들의 집단활동을 통하여 이뤄짐
    - ◉ 집단활동(문제분석, 가설 설정, 해결방안 모색 등)과 개별활동(역할분담)의 결합
  - ③ 자기주도적 학습을 통하여 새로운 지식을 습득함
    - 학습자 중심적 과정: 학습자가 자기주도적 참여를 통하여 새로운 지식을 습득하고 공동적인 문제해결 과정에 적극적으로 참여하도록 요구함
  - ④ 학습 효과 산출에 있어서 전통적 수업보다 유리함
    - ◉ 학습자로 하여금 학습의 필요성 인지, 학습과정에 대한 주인의식 고취, 자신의 삶과 학습의 연결, 학습동기 향상 등

## 다. 교수자&학습자 역할

- PBL은 전형적인 학습자 중심의 수업과정이므로, 교수자&학습자의 역할에 대한 새로운 인식과 접근이 필요함



## 2. 사전 준비

### 가. 수업계획 수립

- PBL의 적합성 판단 + PBL의 특성 반영된 수업계획 편성



#### ① 학습목표

- ☞ 해당 교과목이 PBL을 꼭 필요로 하는지를 우선적으로 확인
- ☞ PBL이 초점을 맞추는 측면들이 학습 목표가 될 수 있을지를 고려



#### ② 운영 관련 강좌 특성

- 강좌 크기: '4~7명의 소집단 + 튜터'가 가장 이상적
- 튜터 이용 가능성: 규모가 커질수록 튜터 필요성 증가
- 학습자 특성: 학습자의 성향에 따라 PBL이 부담스러울 수 있음
- 교실환경: 집단활동이 필수적 · 물리적 환경 조성

#### ③ 수업계획서 작성

- ☞ 수업에 대한 일반 정보 포함
- ☞ PBL의 전반적 절차, 활용목적, 학습자가 산출해야 할 결과물, 참고자료 목록, 평가에 관한 사항, 상호작용에 관련된 정보 등으로 구성

### 나. 문제개발 원칙



- 교수자는 다음의 기준을 충족하는 문제를 선정 혹은 개발해야 함

#### ① 비 구조화된 문제

##### 구조화된 문제 VS 비 구조화된 문제

요구되는 개념, 원리, 학습절차를 명시화 함	관련 상황, 요소, 필요 정보가 분명히 제시되어 있지 않음
▼ 다양한 해답이나 해결 경로를 가지고 있으며, 대안적 해결책 모색을 위하여 자신의 가설 설정, 후속 논의과정 등이 요구됨	

## ② 실제적 문제

- 실 세계의 경험과 지식, 기능 등이 문제 맥락에서 활용될 수 있는 문제
- 실제 전문가들이 사용하는 인지과정을 모방할 수 있도록 하는 것이 바람직

## ③ 복합적 문제

- 실제적이고 비 구조화된 문제는 본질적으로 복합적
- 개별 학습활동의 결과물을 조합하고 구성하여 공통된 합의에 근거하여 다양한 해결책을 모색할 수 있도록 해야 함

### PBL 문제의 적합성 확인용 체크리스트 항목

- 학습은 문제로부터 시작하였는가?
- 문제는 학습목표와 관련된 개념과 원리를 다루고 있는가?
- 학습에 필요한 지식과 기능을 충분히 포함할 정도로 포괄적인가?
- 문제해결을 위해 문제를 분석하고 정보를 찾고, 계획하는 과정이 필요한가?
- 여러 가지 해결책이 존재하는가?
- 문제해결을 위한 탐색방법이 다양한가?
- 논쟁이나 토론의 여지가 있는가?
- 실제로 가능한 사례인가?
- 문제해결에 활용되는 자료는 현실적인가?
- 그 분야의 전문가나 실천가의 사고과정을 반영하는가?
- 학습자의 수준에 적절한가?
- 학습자가 경험했거나 경험할 만한 사례인가?
- 현실과 같이 복잡한 문제인가?
- 협동이 필요한 문제인가?

## 다. 문제개발 절차

- PBL은 실제 상황을 가정하므로 교재뿐 아니라 다양한 출처(비디오, 소설, 대중매체 등)를 통하여 제시되는 자료를 다소 창의적 관점에서 조합하는 노력이 필요함

① 핵심 학습목표	② 실제 맥락 설계	③ 문제 초안 작성	④ 학습자원 확인	⑤ 문제 진술	⑥ 담당성 확인
<ul style="list-style-type: none"><li>• 핵심 아이디어, 개념 원리 선택함</li><li>• 핵심 학습목표와 관련된 개념이 사용되는 실 세계의 맥락을 고려하여 문제를 이야기 형식으로 만들거나 동기를 부여하는 요소를 첨가함</li><li>• 나열된 내용을 지향하는 목표를 진술함</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 핵심 학습목표와 관련된 개념이 사용되는 실 세계의 맥락을 고려하여 문제를 이야기 형식으로 만들거나 동기를 부여하는 요소를 첨가함</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 문제의 구조화 방법, 문제의 길이 및 완료에 필요한 시간, 학습에 필요한 자료, 최종 결과물의 유형 등에 대해 결정함</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 문제 해결에 필요한 대표적 자료의 유형, 출처 등을 안내함</li><li>• 문제상황에 대한 이해에 도움이 될만한 자료를 사전에 구비해두는 것이 필요함</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 절차에 의하여 만들어진 문제를 구체적으로 진술함</li><li>• 실제 상황에 근거한 이야기 형식으로 작성하는 것이 바람직함</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 체크리스트 등을 활용하여 자기 진단 혹은 동료나 전문가로부터 점검을 받는 것이 바람직함</li></ul>

### 3. 실행 및 평가

#### 가. 준비시키기

- PBL은 대부분의 학습자에게 생소하므로, PBL에 대한 이해 촉진을 위해 수업 시작 전 다양한 활동이 필요

##### PBL 소개

- 학습대상이 아닌, 학습방법의 하나로 PBL을 소개하는 과정
- PBL 정의, 문제의 성격, 교육목표, 일반적 절차, 학습자 및 교수자의 역할 등 안내

##### PBL 연습

- PBL에 익숙해지도록 하는 것이 목표이므로 쉽고 친숙한 문제 활용
- 가급적 두 개의 연습문제를 준비하여 하나는 교수자 중심, 다른 하나는 학습자 중심으로 진행

##### 아이스 브레이킹

- PBL은 학습자 간 활발한 참여를 전제하므로 친근한 분위기 조성
- 보편적인 활동 구성
  - ⌚ 자기소개하기
  - ⌚ 팀워크 형성을 위한 집단이름, 구호 결정
  - ⌚ 집단 의사결정과정의 규칙 결정 등

#### 나. 실행

- 학습내용의 성격에 따라 수업절차는 다양함



## 다. 평가

- 전통적 수업에 비해 다면적 평가가 적절하고, 평가의 내용·시기·방법 등에서 다양성과 지속성을 강조

### 평가 내용

- 학습결과물 뿐 아니라 문제해결 과정에 대한 평가도 필요

평가영역	평가대상	평가내용
학습내용	<ul style="list-style-type: none"><li>최종 문제해결안</li><li>그룹 활동 보고서</li><li>성찰일지</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>전문지식의 습득</li><li>문제해결능력</li><li>의사소통능력</li></ul>
학습과정	<ul style="list-style-type: none"><li>자기주도학습 결과물</li><li>그룹 활동 보고서</li><li>그룹 활동 평가지</li><li>성찰일지</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>자기주도적 학습능력</li><li>협동학습능력</li><li>그룹활동 참여도</li><li>문제해결과정</li></ul>

### 평가 시기

- 문제해결 과정 전반에 걸쳐 이루어짐
- 학습 과정 중 평가는 형성평가의 성격

### 평가 방법

- 평가요소가 다양한 만큼 다양한 접근 가능
- 평가유형별 평가기준

## 최종 문제해결안

보고서	<ul style="list-style-type: none"><li>문제에서 요구하는 사항이 무엇인지 정확히 파악하고 접근하였다.</li><li>문제에 포함된 주요 개념, 절차, 원리 등을 분명히 이해하고 있다.</li><li>문제해결을 위해 자료가 충분히 검토되었다.</li><li>신뢰할 만한 자료를 인용 또는 참고하였다.</li><li>충분한 설명, 세부사항, 적절한 예를 포함하고 있다.</li><li>실천 가능한 해결안을 제시하였다.</li><li>문제에서 요구하는 최종 해결안의 형식에 맞게 작성되었다.</li></ul>
발표 능력	<ul style="list-style-type: none"><li>발표에 중요한 내용이 논리적으로 제시되었다.</li><li>발표자료가 매력적으로 구성되었다.</li><li>발표내용이 다른 사람의 학습에 도움이 되었다.</li><li>발표자가 내용을 분명하게 전달하였다.</li></ul>

## **그룹 활동 평가**

⌚ 그룹 활동 보고서, 토론 참여도, 성찰일지, 동료평가를 통해서 평가 가능

- 그룹 활동에 적극적으로 참여하였다.
- 문제의 해결안을 성공적으로 개발하는 데 공헌하였다.
- 다른 사람의 의견을 경청하였다.
- 질문을 제기하고 다른 사람의 질문에 대답하였다.
- 과제를 지속적으로 수행하였다.
- 유용한 정보를 찾아 제공하였다.
- 다른 구성원들과 협력하였다.
- 긍정적인 의견을 제시하였다.
- 다른 구성원을 칭찬하고 격려하였다.

## **성찰일지 평가**

⌚ 학습자가 자신의 학습내용과 과정을 작성한 일지에 대해 평가

- 문제를 통해 학습해야 할 주요 개념, 원리, 절차에 대해 정확하게 이해하고 있다.
- 주요 학습내용과 관련하여 자신의 생각이나 느낀 점을 잘 진술하였다.
- 학습과정에서 자신의 경험이 잘 드러나도록 진술하였다.
- 학습내용에 자신의 현재 및 미래의 일을 잘 연결 지어 진술하였다.

# 평생교육방법론

## 12. 학습조직

이의길 교수



고려사이버대학교  
THE CYBER UNIVERSITY OF KOREA

# 12강 학습조직

1. 평생교육에서 학습조직이 수행하는 역할을 기술할 수 있다.
2. 시민사회에서 학습동아리 활동이 갖는 의의를 설명할 수 있다.
3. 학습동아리 활동의 실제를 기술할 수 있다.

## 1. 개관

### 가. 평생교육과 학습조직

- 평생교육은 개인과 더불어 자신이 속한 조직 및 사회의 변화도 함께 추구



- 학습조직은 평생교육의 방법적 도구로서 다음의 측면에서 의의를 가짐

- 1 '학습자 중심'이라는 평생교육방법의 기본 전제 충족
- 2 학습자의 다양한 경험을 학습의 장에서 적극 활용
- 3 학습자 간 소통을 통하여 집단 역동성 증가, 활발한 학습 교류 연계
- 4 '교육 → 지역사회 변화 → 교육에 대한 관심 고조'의 순환적 구조 생성에 기여
- 5 비형식적 교육에 대한 공적 지원의 근거

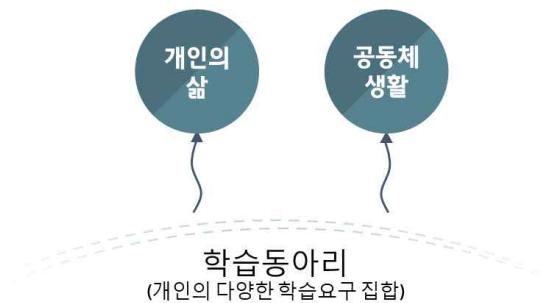
### 나. 유형



## 2. 시민사회의 학습동아리

### 가. 의미와 역사

- 일반 성인이 모여 공통 관심사에 대해 학습하고 실천하는 사회운동적 학습공동체
- 학습과 생활을 결합하여 개인-공동체 생활을 풍요롭게 하는 것이 목적



- 학습동아리가 시작된 북유럽의 평생교육
  - ① 경제활동인구 증가를 위한 공격적 노동시장 교육정책
  - ② 모든 교육정책의 통합적 원리로서 평생교육
  - ③ 활발한 시민사회활동과 왕성한 학습활동의 연결
- 스웨덴의 올슨(Olsson)이 1902년 성인교육의 수단으로 제안(현재 30만 개 정도 운영)
- 룬트대학 시범 실시→노동자 개발 위한 교육방법→국민 위한 민주적 교육방법으로 채택
- 1947년부터 학습동아리에 대한 정부의 재정보조가 입법화되었음

#### 국가의 지원

- ☞ 리더에 대한 사례금, 교재비, 운영비

#### 모이는 장소

- ☞ 교회, 공공기관, 도서관, 농장 등 접근의 용이성이 큰 곳

#### 타 프로그램과의 연계

- ☞ 학습동아리 리더들을 위해 포크하이스쿨에 1년에 600여 개 강좌 개설

#### 강좌 내용

- ☞ 집단심리, 성인교육, 교육방법, 장애인을 위한 특별훈련 등

#### ■ 정부보조금을 받기 위한 조건

- ☞ 학습이 최소 20시간 지속
- ☞ 학습시간은 주 2회 이내, 매 회당 3시간 정도 진행
- ☞ 정부보조금은 75% 정도, 장애인/이민자 대상 동아리는 전액 지원

➤ 지역주민의 학습품앗이를 통하여 자기개발과  
지역사회 개발을 촉진하는 학습공동체

## 나. 운영 원칙

- 성인교육의 원칙에 입각하여 학습자 중심의 민주적-참여적 교육을 강조
  - ① 평등과 민주주의의 원칙
    - ☞ 참여자 간 평등한 관계를 전제하므로 누구나 교사와 학생 역할 수행
  - ② 해방의 원칙
    - ☞ 참여자의 내적 역량 개발과 더불어 사회의 문제점을 드러내어 사회변화 유도
    - ③ 동아리 운영의 자유와 목표 설정의 권리
    - ☞ 목표는 구성원에 의하여 결정되며 그들의 요구에 기초하여 운영
    - ④ 연속성과 계획성의 원칙
      - ☞ 동아리 활동은 연속적으로 이루어져야 하며 일회성은 지양
    - ⑤ 적극적 참여의 원칙
      - ☞ 적극적 참여를 위하여 한 동아리는 5-20명 정도로 구성
    - ⑥ 변화와 행동의 원칙
      - ☞ 학습은 행동으로 이어지며 이를 통하여 사회변화 촉진

## 다. 활동 모형

- 학습동아리는 지역사회 문제점 공유와 해결방안 모색 및 적용을 목표로 함



- ① 활동그룹 구성/후원자 모집
  - 공공문제에 대한 토론회를 개최할 지역사회 지도자 활동 그룹 구성
  - 관심 있는 후원자를 모집하여 실험적 학습동아리 개최
  - 자료배부, 방문/전화를 통한 대화, 지역행사를 통한 후원자 설득
- ② 리더 모집 및 훈련
  - 지역사회 인재, 회의 주도 경험자 위주로 토론을 진행할 수 있는 리더 모집
  - 토론 지도자를 위한 별도 훈련과정 필요
    - ↳ 동아리 운영, 문제에 대한 지식 등
- ③ 동아리 활동 진행
  - 참가자 모집 • 여러 토론 세션 참여 • 교대로 리더 역할 수행 • 상호 비평 및 격려
- ④ 지역 행사 개최
  - 많은 사람이 참여할 수 있는 일정
  - 지역 전체 행사와 연결

#### ⑤ 문제 해결 활동

- 지역사회 문제 해결을 위한 활동
- ‘Empowerment’
  - 시민연합이 문제 해결로 연결될 수 있다는 자신감 부여

#### ⑥ 성과 평가

- 개인의 태도 변화
- 지역사회 문제 해결
- 지역사회 개발을 위한(활동가) 역량 측정

### ■ 평생학습동아리 지원사업 사례



[출처] 부천시 평생학습센터 |

[www.youtube.com/watch?v=x1l2UiPLmIg](https://www.youtube.com/watch?v=x1l2UiPLmIg)

### 3. 학습동아리 활동 사례

#### ■ 경상남도 평생학습동아리 성과 공유회



[출처] (재)경상남도 인재평생교육진흥원 |

[www.youtube.com/watch?v=l6zC8tArFvY](https://www.youtube.com/watch?v=l6zC8tArFvY)

# 평생교육방법론

## 13. 교육매체 활용

이의길 교수



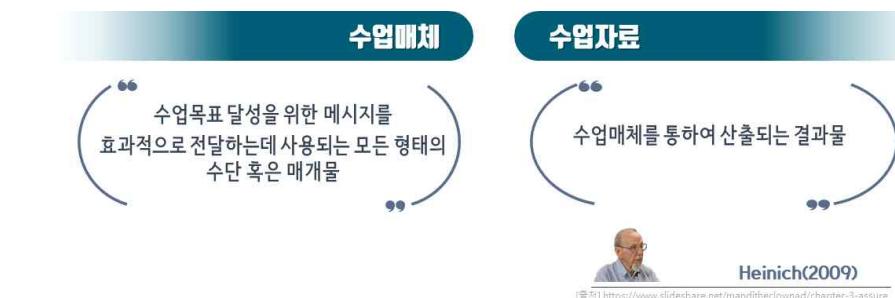
고려사이버대학교  
THE CYBER UNIVERSITY OF KOREA

# 13강 교육매체활용

1. 수업매체 활용의 필요성 및 유형을 기술할 수 있다.
2. 수업매체 유형별 활용방법을 기술할 수 있다.
3. 수업매체의 설계원리를 설명할 수 있다.

## 1. 개관

### 가. 수업매체와 수업자료

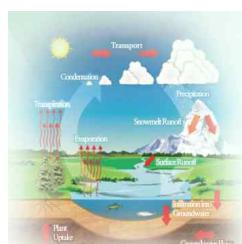


#### ■ 활용 시 고려사항

수업목표	☞ 수업매체를 통하여 내가 지닌 교육적 문제를 해결할 수 있는가? ☞ 수업목표가 추구하는 학습유형(언어적 정보, 지적 기술 등)은?
학습자	☞ 학습자들의 리터러시 수준은? ☞ 학습자들이 익숙해질 만한 시간적 여유는 있는가?
학습환경	☞ 활용 가능한 테크놀로지의 유형은 무엇인가? ☞ 방해요소는 없는가?
가용자원	☞ 자료를 찾거나 만드는데 얼마나 많은 시간과 경비가 소요되는가? ☞ 자료를 활용하는데 얼마나 많은 시간이 필요한가?

### 나. 수업매체의 역할

#### ■ 새로운 테크놀로지는 학습내용의 형식, 학습방법, 학습장소 및 시간 등 교수-학습 전 과정에 변화를 야기



[출처] <https://byjus.com/biology/water-cycle-bio-geochemical-cycle/>

- ① 학습에 대한 보다 분명한 이해를 통하여 학습 촉진
- ② 학습자의 동기수준 향상
- ③ 인지적 부하를 줄이고 사고과정의 지도와 같은 역할 촉진
- ④ 각 매체의 특성을 활용하여 다양한 수업전략 적용

## 다. 수업매체의 유형



### ■ 시각매체

- ▶ 비투사매체 - 실물, 모형, 현장경학, 사진, 워크북(시트), 교과서 등
- ▶ 투사매체 - 빔 프로젝터 등

### ■ 청각매체

- ▶ MP3, 라디오 방송프로그램 등

### ■ 영상매체

- ▶ 스트리밍 비디오, 방송프로그램, 마이크로 티칭 등

### ■ 컴퓨터

- ▶ 응용 소프트웨어
- ▶ 이러닝 콘텐츠
- ▶ 온라인 자료 및 커뮤니케이션 도구

## 2. 수업매체 활용

### 가. 시각매체

#### 1) 실물(모형)

- 사실적이고 생생한 경험을 통하여 학습동기와 이해도 향상
- 유형

절단면	견본	전시물
사물의 한 쪽 면을 잘라 그 내부를 볼 수 있도록 만든 것	실제 식물, 동물 또는 그 일부분을 자세하게 살펴볼 수 있도록 처리해 놓은 것	과학적, 역사적 연구를 위하여 여러 모조물을 수집해 놓은 것

  
[출처] <https://nofilmschool.com/2017/12/how-does-autofocus-work-let-short-4-minute-video-explain>

  
[출처] <https://en.wikipedia.org/wiki/Dinosaur>

  
[출처] [https://en.wikipedia.org/wiki/Plate\\_armour](https://en.wikipedia.org/wiki/Plate_armour)

#### ■ 제한점

- ⌚ 실물은 비용, 계절적 영향, 안전성 등에 따라 선정과 활용에 제한
- ⌚ 너무 큰 경우 교실 활용이 어려우며 너무 작을 경우 투사매체 필요

## 2) 인쇄자료

- 교재, PT 보조자료, 워크시트, 팜플릿, 학습지 등
- 주요 원리



- ⌚ 텍스트와 시각자료를 함께 활용하여 상호 보완 효과 고려
- ⌚ 시각자료는 비교가 목적이 아니라면 한 번에 하나의 자료만 사용
- ⌚ 일정 시간 동안 노출시켜 시각적으로 충분히 인지되도록 유도

### ■ 사례

- ⌚ 매뉴얼(인쇄물)을 통한 토론 진행
- ⌚ 각종 통계치를 그래프로 변환
- ⌚ 환경오염 비디오 시청 후 워크시트에 따라 생각 정리
- 제한점
  - ⌚ 학습자의 읽기 수준, 자료 이해 능력 등에 따라 효과 상이
  - ⌚ 암기자료 전략 가능

## 3) 칠판

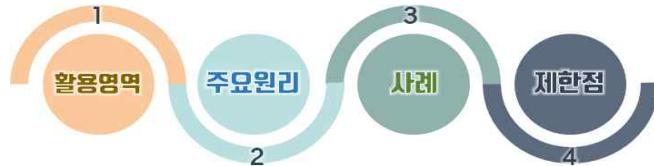
- 수업내용을 가장 손쉽게 표현할 수 있는 방식
- 학생들에게 잘 보여야 함
  - ⌚ 맨 뒤쪽 열에서 보일 정도의 적절한 글자 크기 확인
    - 등으로 가리지 않도록 위치 선정
  - ⌚ 칠판이 가득 찼을 경우에만 지우기
    - 오래된 부분부터
  - ⌚ 내용에 따라 칠판을 3등분 혹은 2등분
    - Top → down, left → right
- 내용에 대한 이해를 도와야 함
  - ⌚ 주요사항을 강조하여 판서(2가지 정도의 색상 사용)
  - ⌚ 도형이나 그림 사용
  - ⌚ 필기할 내용과 들어야 할 내용의 구분
- 제한점
  - ⌚ 교수자 역량에 의존하며 지나치게 많은 시간 소요

## 4) 프레젠테이션 소프트웨어

- 특정 내용을 컴퓨터로 편집한 후 프로젝터를 통해 스크린에 투사
- 주요원리
  - ⌚ 조명 등 투시환경 조성
  - ⌚ 프레젠테이션 초기에는 전체적인 내용 개괄적 소개
    - 적절한 중간 요약
  - ⌚ 스크린 보는 횟수 가급적 축소(단순 낭독 지양)

- 사례
  - ⌚ 주요 강의내용을 파워포인트로 정리
  - ⌚ 주요 유적지에 대한 소개를 통하여 현장경학을 대체
  - ⌚ 학습자들의 활동 표현
- 제한점
  - ⌚ 전적으로 교수자의 능력에 의존하는 경향

#### 나. 영상매체



##### 1) 활용영역

- 인지적/정의적/운동기능영역, 가상현장학습, 다큐멘터리, 드라마, 애니메이션

##### 2) 주요원리

- 관련 내용 검토 후 새로운 질문을 통하여 학습자 준비 유도
- 토론을 위하여 적절한 지점에서 자료 중지 가능
- 칠판 등에 주요 사항을 기록함으로써 내용 강조

##### 3) 사례

- 텔레비전 다큐멘터리 프로그램 중 수업 관련 내용 상영
- 테니스 스트로크 영상을 동작/정지 기능을 통하여 제공
- 해안 간척지 사업에 대한 환경론자들의 영상을 시청 후 각자 의견 작성

##### 4) 제한점

- 교육용 자료가 제한적이며, 저작권 침해 위험성

#### 다. 컴퓨터

- 여러 가지 전통적 수업매체의 역할을 통합적으로 수행



- 교육 이외의 목적으로 개발된 소프트웨어의 교육적 활용
- 주로 교수-학습과정의 수단으로 사용
  - 응용 소프트웨어 교육의 이점
  - ⌚ 응용 소프트웨어 고유의 특징과 관련된 이점
    - ↳ 생산성, 외적모형, 정확성의 향상

◆ 교육적 측면에서의 이점

↳ 학습참여자 간 상호작용 증대

- ◆ 교수자로 하여금 활용 가능한 컴퓨터 관련 자료들을 항상 검색, 평가, 사용하도록 독려
- ◆ 컴퓨터를 통하여 학습내용을 접함으로써 컴퓨터 리터러시 기능 향상

**미러닝 콘텐츠**

- ‘교육적 목적’만을 위하여 제작

- ‘instruction’ → ‘learning’의 사용 증가

◆ 기존의 용어인 CAI는 근래 들어 CBL, CAL 등의 용어의 사용이 확대되고 있음

- 주요유형

반복연습형    개인교수형    모의실험형    게임형    문제해결형

- 분류체계의 불명료성 증가

◆ 콘텐츠 개발자 간 통일된 용어 정리의 부족

◆ 콘텐츠는 통상 한 가지 이상의 활동 수행

◆ 활용 목적을 고려하여 사전에 철저한 점검 필요

**온라인 자료 및  
커뮤니케이션 도구**

- 인터넷 연결을 통하여 무한한 자료 취득 및 커뮤니케이션 가능

- 온라인 자료

◆ 온라인 콘텐츠(MOOCs, KOCW 등), OER

- 온라인 커뮤니케이션 도구

의사교환 ◆ 이메일, 텍스트, 카톡, 비디오 컨퍼런싱 도구

SNS ◆ 블로그, 위키, 비디오&이미지 공유 커뮤니티

- 이슈

디지털 디바이드    온라인 안전 및 보안    윤리 및 법적 이슈    적절성 평가

### 3. 수업매체 설계원리

**이론적 기초**

정보처리이론

인지부하이론

이중부화화이론

메타인지이론

**설계원리**

외재적 인지간섭 축소

- 1) 간접 배제의 원리  
2) 단서 제공의 원리  
3) 동시성의 원리  
4) 공간적 연속성의 원리

필수 인지과정 지원

- 1) 사전학습효과의 원리  
2) 분절의 원리  
3) 다중양식의 원리

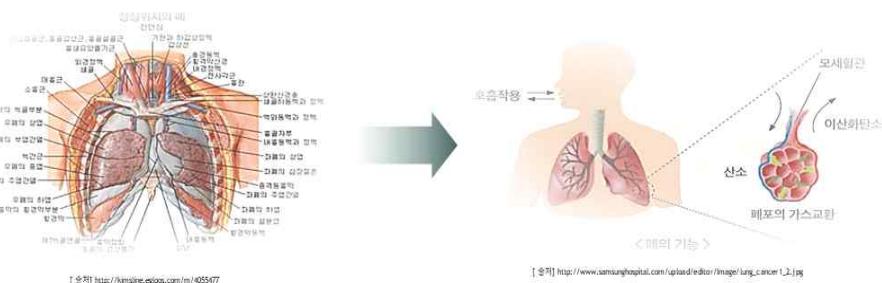
사회적 실재감 부여

- 1) 개인화 원리  
2) 의인화 원리

## 가. 외재적 인지간섭 축소

### 1) 간섭 배제의 원리

- ⦿ 낫거나 불필요한 자료는 주의집중과 정보처리 방해



### 2) 단서 제공의 원리

- ⦿ 개요, 제목, 밑줄, 지시어, 이미지 등을 통하여 강조

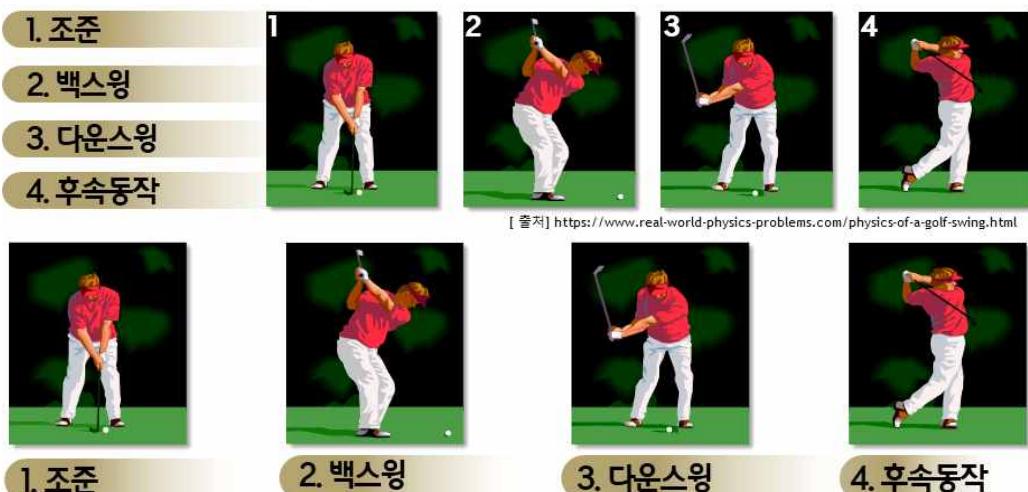


### 3) 동시성의 원리

- ⦿ 그래픽 → 내레이션 ➔ 그래픽 + 내레이션

### 4) 공간적 연속성의 원리

- ⦿ 그래픽 ⇔ (근접) ⇔ 텍스트



## 나. 필수 인지과정 지원

### 1) 사전학습 효과의 원리

- ⌚ 기초 설명 후 복합적 멀티미디어 메시지

### 2) 분절의 원리

- ⌚ 연속된 학습자료 ➤ 분절된 학습자료



[출처] 김영수(2017). 교수매시지 설계: 교육용 자료 제작 원리, 교육과학사

### 3) 다중양식의 원리

- ⌚ 그래픽 + 텍스트(+내레이션) ➤ 그래픽 + 내레이션

## 다. 사회적 실재감 부여

### 1) 개인화 원리

- ⌚ ‘호흡기에 대한 학습’ ➤ ‘여러분의 폐에 대한 공부’

### 2) 의인화 원리

- ⌚ 학습 안내 가상 캐릭터(에이전트)
- ⌚ 단순 이미지의 효과는 제한적

# 평생교육방법론

## 14. 교육방법과 에듀테크

이의길 교수



고려사이버대학교  
THE CYBER UNIVERSITY OF KOREA

# 14강 교육방법과 에듀테크

1. 에듀테크의 의미와 기술 유형을 기술할 수 있다.
2. 인공지능의 특성을 설명할 수 있다.
3. 인공지능의 교육적 활용 방안을 설명할 수 있다.

## 1. 에듀테크

### 가. 개념

- 새로운 기술(New Technology)은 교육에 지대한 영향



Edu tech = Education + Technology

학습을 촉진하고 보완하기 위한 IT기술

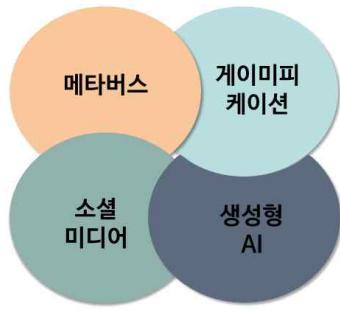
### 기존관점

- 새로운 기술에 대한 교육적 활용 의미
- 용어는 ‘교육매체(Educational Media)’  
선호(not ‘에듀테크’)

### 에듀테크 관점

- 0과 1로 대변되는 디지털 신기술을  
기반으로 한 개념
- VS
- 아날로그 기술 제외
- 이러닝•스마트러닝과 유사하나,  
네트워크 & 하드웨어보다  
데이터 & 소프트웨어를 강조

## 나. 기술



## ■ 메타버스

- ▶ ‘메타버스’는 물리적 공간에 함께 있지 않은 사람들과의 상호작용이 가능한 가상공간의 집합체

**Metaverse** = **Meta** + **Universe**  
(초월적) (세계)



- Nil Steven's SF novel (1992)
  - First use of 'metaverse' and its definition
  - 'Avatar' usage

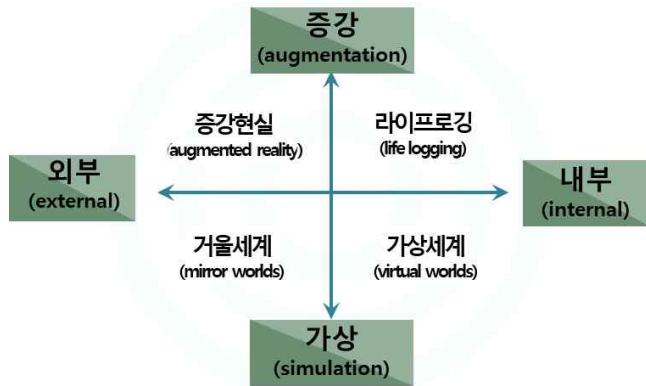
[출처] [https://en.wikipedia.org/wiki/Snow\\_Crash](https://en.wikipedia.org/wiki/Snow_Crash)

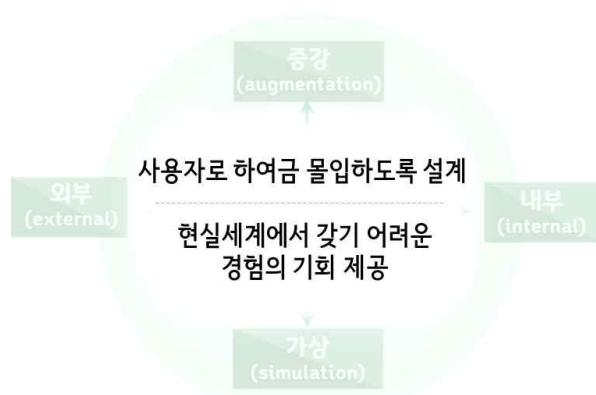


- ◉ 어니스트 클라인의 소설(2011)  
&  
스티븐 스필버그의 영화(2018)
  - ◉ 메타버스의 개념적 속성 및 물리적 공간을 실사로 구현

[출처] [https://en.wikipedia.org/wiki/Ready\\_Player\\_One\\_\(film\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Ready_Player_One_(film))

- ▶ 물리적 공간(X축)과 사용되는 기술 유형(Y축)에 따라 4가지로 구분





#### ■ 게이미피케이션

- ▶ ‘게이미피케이션’은 게임이 아닌 것에 게임적 요소를 활용하는 것을 의미

- ➊ 놀이와 유희는 인간의 본능적 속성
  - ➋ 경쟁, 보상, 성취, 사회적 상호작용을 활용하여 다양한 분야에 재미있고 즐거운 경험 제공
  - ▶ ‘게이미피케이션 교육’은 교수-학습과정에 게임 요소를 가미하여 학습을 촉진시키는 것이 목적
    - 게임에 대한 자발적 참여 의도 활용
    - 협동 및 선의의 경쟁을 통한 학습동기 유발
    - 게임기반학습(GBL)과 구분
  - ➌ GBL은 독립된 수업모형이며, 게임의 틀에 수업을 적용하는 것이 목적
  - ➍ 게임의 미션을 해결하는 과정에서 무엇인가를 학습하도록 시나리오 구성
  - ➎ 게임 수행 과정에서 전략 수립, 경쟁 및 협력, 성취 경험

## ■ 소셜미디어

- ▶ ‘소셜미디어(Social Media)’는 현대사회 커뮤니케이션 양상과 결과에 커다란 변화 야기

## Social Media



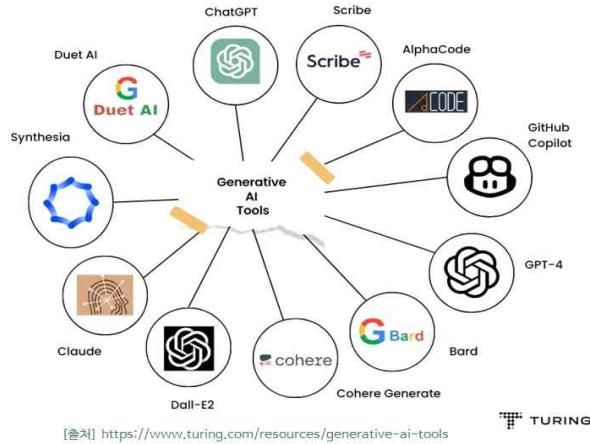
장점	단점
▣ 물리적 한계를 넘어 타 지역 및 나라 사람과의 관계 형성	▣ 비의도적 개인 정보 누출로 인한 상업적 마케팅, 사생활 노출
▣ 지식 습득과 수집의 기회 증가	▣ 고의적 가짜 뉴스 생산
▣ 신속한 여론 형성	▣ 오해 확산 및 가벼운 관계 유도

## ■ 생성형 AI

ChatGPT

(Generative Pre-trained Transformer)

텍스트 데이터를 학습하여 콘텐츠를 생성하는 인공지능의 언어모델



#### ▶ 인공지능의 기술적 발전과 관련된 Chat GPT의 주목할 만한 측면

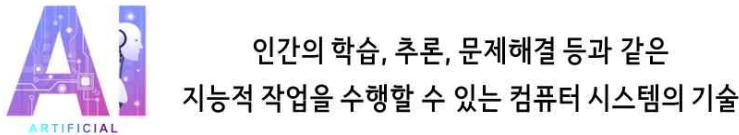
- 1) 인간 대화와 유사한 수준의 자연어 사용
  - ⌚ 인간의 언어는 자의성, 관습성 때문에 구사와 활용에 많은 제한
  - ⌚ 이런 자연어가 더 이상 인간의 전유물이 아니며, 인간 대화와 동일한 수준으로 대화 가능
- 2) ‘초개인화’된 정보 제공
  - ⌚ 과거의 개인화 서비스는 준비된 콘텐츠 ‘추천’에 초점
  - ⌚ 모든 조건과 요구를 실시간으로 반영 및 정교화하여 제공
  - ⌚ 시간과 노력의 절약뿐 아니라 작문, 교육, 의료, 상담, 코딩 등 다양한 영역에서 역할 수행 가능
- 3) 무한한 발전 가능성
  - ⌚ 인공지능 언어모델에 대입할 수 있는 파라미터 수 증가에 따라 인간의 자연어에 근접
  - ⌚ 파라미터 수 증가 추세(1억1,700만→15억→1,750억→1조7,600)
  - ⌚ 인간 뇌의 시냅스 수준 초월 가능(인간 능가)

#### ▶ ChatGPT의 교육적 활용과 관련된 이점과 고려해야 할 이슈

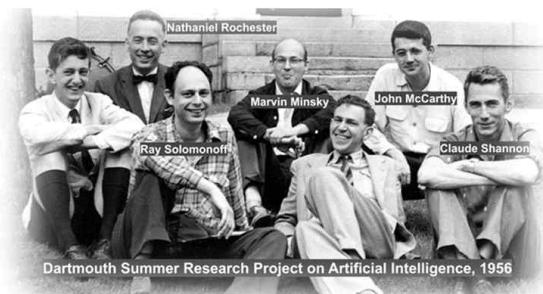
- ⌚ 이점
  - ① 이해하지 못한 내용에 대한 보충 설명 제공(튜터 역할)
  - ② 학습자 수준을 반영한 개인화된 피드백 제공
  - ③ 자료 검색이나 수집에 소요되는 시간 절약
  - ④ 탐구활동과 고차원적 사고 유도
- ⌚ 이슈
  - ① 다른 사람의 아이디어에 대한 무의식적 차용
  - ② 편향된 데이터와 오류 데이터에 대한 신봉
  - ③ 다양한 윤리적 이슈
  - ④ 교수자 & 동료 학습자와의 대인관계 약화

## 2. 인공지능

### 가. 개관



- 다트머스 회의(Dartmouth Workshop)에서 ‘인공지능’ 개념 처음 제안



[출처] <https://gsds.snu.ac.kr/튜링과-그-후계자들-가보지-않은-길에-ai-시대-선>

#### ⌚ 1950 - 1960년대

- Symbolic AI 개념 위주(인간 언어와 논리 규칙을 컴퓨터에 적용)
- 맥카티(McCarthy). 인공지능 연구 위한 프로그래밍 언어 LISP 개발(1958)
- 사缪엘(Samuel). IBM에서 ‘머신러닝’ 용어 사용(1959)

#### ⌚ 1970년대

- 지식 기반 시스템 주목. 전문가 지식을 컴퓨터에 적용하는 방식
- 최초의 휴머노이드 로봇 WABOT-1 제작
- 성과 부족으로 지원금 삭감 - ‘1차 AI Winter’(1974-1980)

#### ⌚ 1980년대

- 통계 기법과 기계학습 연구 활발
- 특히, 기계학습은 인공지능 연구에 혁신적 변화 유도
- LISP 관련 마켓 붕괴 - ‘2차 AI Winter’(1987-2000)

#### ⌚ 2000년대

- 신경망 기반의 딥러닝 주목
- 컴퓨터 비전, 음성 인식, 자연어 처리 등 인공지능 분야 발전 견인
- Siri, Alexa, AlphaGo 등

#### ⌚ 현재

- 이미지 분석, 안면인식, 자율주행 등 분야에서 인간 능력 초월
- 다양한 산업 분야에 혁신 유도

■ 인공지능 작동에 필요한 5가지 요소



☞ 데이터

- 대량의 데이터를 통하여 학습과 예측 수행
- 텍스트, 이미지, 음성, 비디오 등
- 학습 데이터 & 평가 데이터

☞ 알고리즘 / 모델

- 인공지능 시스템의 핵심 요소
- 알고리즘 - 데이터 분석·패턴발견·문제해결
- 모델 - 데이터 & 알고리즘 결합하여 특정 작업 수행

☞ 컴퓨팅 자원

- 모델학습 및 추론 계산에 필요한 자원
- 컴퓨터, 클라우드 서비스, 그래픽 처리장치 등

☞ 평가/최적화

- 평가 - 모델의 성능과 정확도를 측정·분석하는 과정
- 최적화 - 모델의 성능 향상을 위한 제반 과정

☞ 응용/피드백

- 각 응용 분야에서 사용자의 피드백에 따라 시스템 개선

## 나. 주요 기술

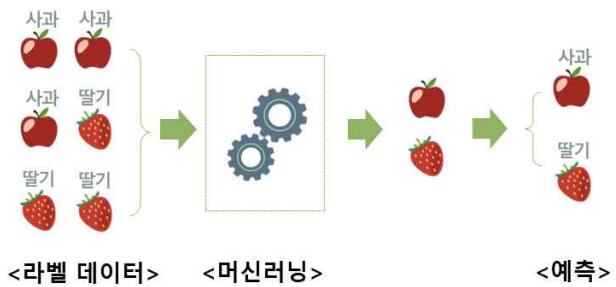
■ 인간이 수행하는 것과 유사한 방식의 학습을 통하여 문제해결, 계획 수립, 정교화 등 인공지능 활동 수행



- ☞ 컴퓨터가 학습을 통해 성능을 향상시키는 알고리즘과 기술을 연구하는 분야  
☞ 스스로 규칙을 찾아내는 과정을 통하여 정확도 및 문제해결 능력 향상

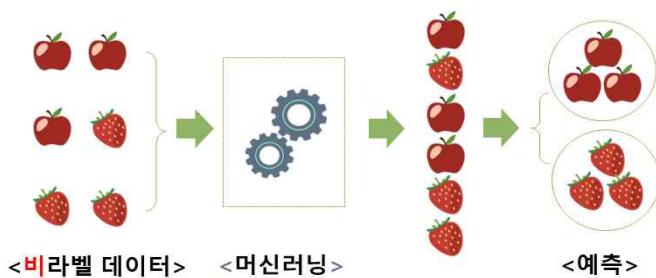
1) 지도학습

- 라벨이 붙여진 데이터에서 모델을 학습하는 방식(인간 도움)
- 훈련된 데이터와 시험용 데이터로 구분하여 학습
- 데이터에 원하는 결과가 있으므로 빠른 학습 가능
- 교통신호 예측, 소셜미디어, 이메일 필터링 등



## 2) 비지도학습

- 라벨이 없는 입력 데이터로부터 패턴을 찾아내어 학습
  - 클러스터링, 차원 축소, 대량의 비구조화된 데이터에서 유용한 정보 추출 시 활용



### 3) 강화학습

- 알고리즘의 결정에 따라 정적 혹은 부적 강화를 제공하여 원하는 결과로 접근할 수 있도록 하는 방식의 학습
  - 입력 데이터를 준비할 필요가 없고 환경과의 상호작용을 통해 데이터 생성

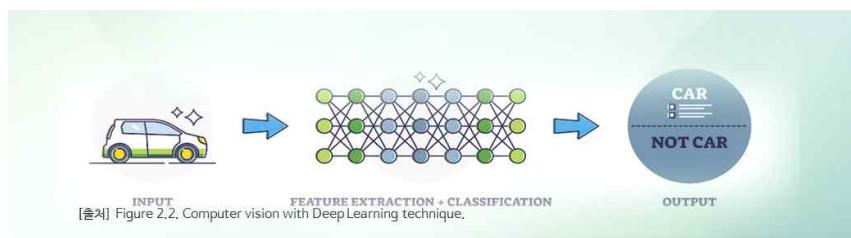


[출처] <https://towardsdatascience.com/reinforcement-learning-fda8ff535bb6>

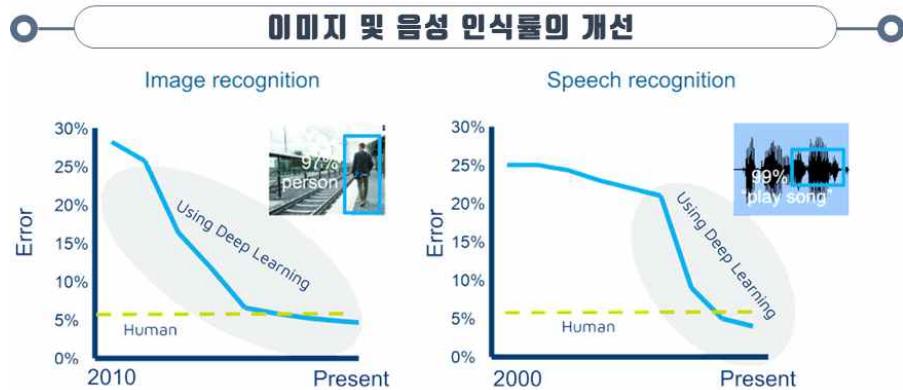
[출처] <https://towardsdatascience.com/reinforcement-learning-fda8ff535bb6>

딥러닝

- 생물학적 뉴런의 작동 원리에 따라 만들어진 다층의 인경 신경망을 사용하여 복잡한 패턴을 학습하고 문제를 해결하는 기술
  - 새로운 정보 → 층위별 레이어로 전송 → 함수 계산 → 활성화 → 다음 뉴런으로 이동  
→ ... → 결과물 산출



- 대단히 많은 양의 빅데이터, 우수한 하드웨어, 알고리즘 필요
- 컴퓨터 프로그램, 자율주행자동차, 안면/음성인식



[출처] <https://community.intel.com/t5/Blogs/Tech-Innovation/Artificial-Intelligence-AI/The-Difference-Between-Artificial-Intelligence-Machine-Learning/post/1335666>

### 3. 인공지능과 교육

#### 가. AIED

- 인공지능에 대한 교육적 활용(AIED)의 핵심은 개별 학습자에 대한 ‘맞춤형 학습’

프레시·스키너  
티칭머신      적응적 학습      컴퓨터  
보조수업      지능형  
튜터링 시스템

##### - 프레시 · 스키너 티칭머신

- ⌚ 프레시(Pressey)는 적절한 평가와 즉각적 피드백의 중요성에 착안
  - 기계식 타자기를 기반으로 질문-응답-피드백의 자동화된 과정을 전개할 수 있는 티칭머신 발명



[출처] <https://ioannoula.wordpress.com/2017/08/23/sidney-presseys-automatic-teacher/>

- ⌚ 스키너(Skinner)는 정교화된 형태의 ‘스키너 상자’ 개발
  - 학습내용 세분화, 강화체제, 학습속도 등 감안



[출처]  
[http://www.greenchameleon.com/gc/blog\\_detail/weve\\_been\\_imagined/](http://www.greenchameleon.com/gc/blog_detail/weve_been_imagined/)

### - 적응적 학습

- ⌚ 크라우더(Crowder)는 내재적 프로그램 학습을 고안(1958)
  - 객관식 질문에 응답하며 다음 단계로 이동
  - 수준에 따라 교육경로 일부 조절 가능
- ⌚ 파스크(Pask)는 SAKI(Self-Adaptive Keyboard Instructor)라는 적응형 교구 개발(1958)
  - 키펀치 장치 사용법 훈련을 위한 기구
  - 학습자 수준(정확도, 속도 등)을 반영하여 지속적으로 변하는 학습과정 제시
  - 추가 개발은 정체

### - 컴퓨터 보조수업

- ⌚ PLATO 등 메인 컴퓨터에 접속하여 개별적으로 학습 진행(1960년대)
  - 수학, 화학, 언어 등 영역에서 반복 및 연습의 기회 제공
- ⌚ 개인용 컴퓨터 보급으로 CAI 프로그램 급속히 증가
  - 사전에 정해진 경로에 따라 학습
  - 개별 수행결과, 흥미, 오개념 등 반영에 한계

### - 지능형 튜터링 시스템

- ⌚ 카보넬(Carbonell)은 SCHOLAR 시스템을 통해 CAI에 인공지능 도입
  - 컴퓨터와의 대화를 통한 남미의 지리학적 지식 습득이 목적
  - 학생들의 응답에 대하여 사전에 구성된 ‘의미망’에 따라 반응한다는 점에서 기존 CAI와 질적으로 구분
- ⌚ 지능형 튜터링 시스템(ITS)은 맞춤형 학습경험 제공에 초점
  - 대체로 지식 구조가 분명한 영역(수학, 과학 등) 대상
  - 도메인모델, 수업모델, 학습자모델에 따라 개발

## 나. AI 튜터

- 기능 및 구현방식에 따라 다양한 명칭과 유형, 정의 존재



최민선, 정재삼(2021)	교육부(2023)	박태정(2023)
데이터를 수집 및 분석하여 개인화된 학습을 제공하는 학습분석 서비스	AI를 이용하여 학생의 학습상태를 분석 후 부족한 부분의 원인을 찾아 개선할 수 있는 전략을 조언해주는 서비스	AI 기술을 활용하여 학생 개개인의 고유한 특성과 학습상황·맥락을 분석하여 실시간 쌍방향적 의사소통과 학습을 촉진 시켜줄 수 있는 서비스

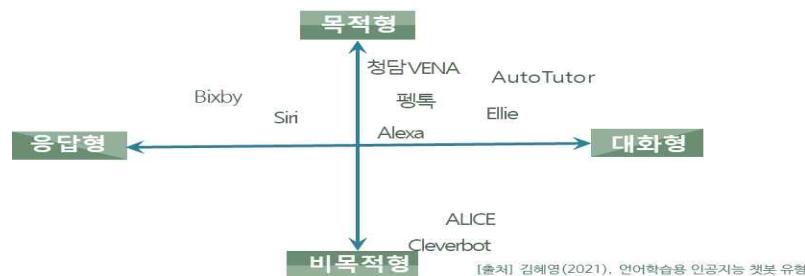
- 주요 특징 및 최신 경향은 아래와 같음
  - 1) AI 기술을 적용하여 지능적·적응적 기능 수행
  - 2) LMS에 포함되어 제반 활동과 통합
  - 3) 가상 캐릭터의 경교화
  - 4) 다양한 기술적 진보의 통합적 활용
- ☞ 지능형 튜터링 시스템, 머신러닝, 딥러닝, 자연어처리기술, 음성인식, 객체인식, 생성형 AI 등

### 지능형 튜터

- 교수자 개입 없이 인공지능 기술을 활용하여 학습자 수준을 진단하고 적응적 교수활동을 제공하는 컴퓨터 시스템
- ☞ 과목별 모델 설계 → 맞춤형 학습활동 제공 → 학습자 활동 데이터 수집 → 데이터 분석 → 모델 업그레이드
- 효과는 맥락에 따라 다양
- ☞ 강의식 수업보다는 효과적. 일대일 수업에는 부족
- ☞ 수학, 물리 등 분야에 집중.
  - 지식이 구조화되어 있지 않은 영역에서는 아직 한계
- 사례
- ☞ 매시아(Mathia), 어시스트먼트(Assistments), 알타(alta), 드림박스(Dreambox) 등

### 인공지능 챗봇

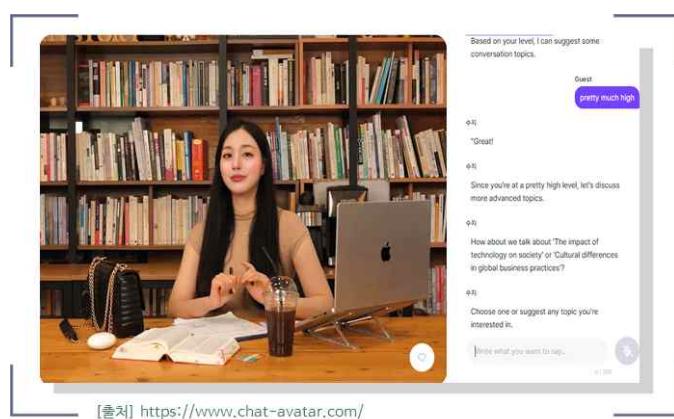
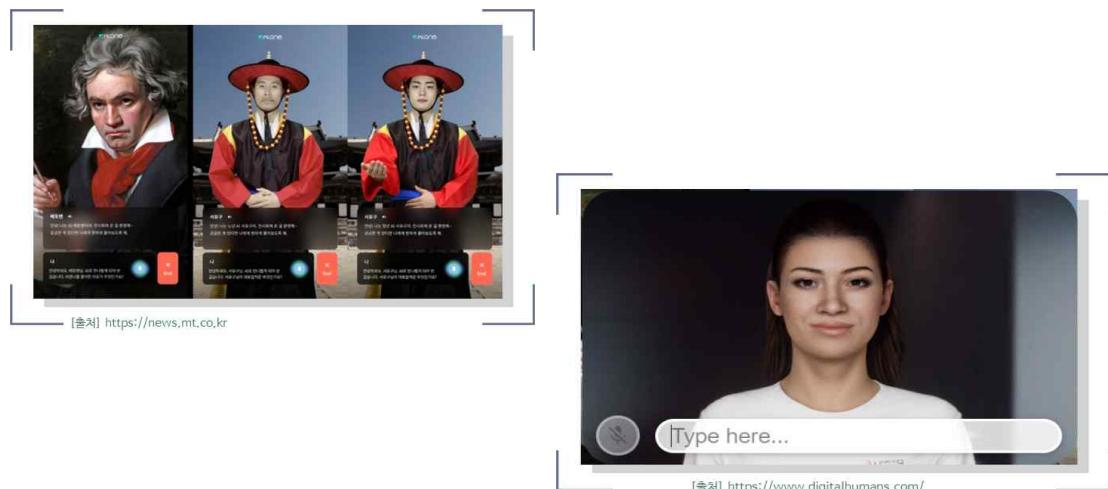
- 문자나 음성을 통해 사용자의 질문에 관련 정보를 제공함으로써 학습자의 개별화 학습을 촉진하는 인공지능 기반 대화형 소프트웨어
- ☞ 질문에 대한 간단한 답변뿐 아니라 일련의 과정 속에서 학습을 유도
- ☞ CIRCSIM, 오토튜터(AutoTutor), 왓슨튜터(Watson Tutor) 등



## 디지털 휴먼

곽보은, 허정윤(2021)	권선희(2022)	UNEEQ(2024)
실제 사람과 같은 외형과 말을 하는 3D 가상인간	인간의 외형적인 모습을 유사하게 갖춘 3D 인간 모델	AI로 실제 언어와 몸짓 언어를 사용하여 인간과 같은 대화를 재현할 수 있는 존재

- 인간과 유사한 외모로 주어진 텍스트를 읽는 기준의 수준을 넘어 'AI 디지털 휴먼'이 각광 받고 있음



- 교육적 역할

- ① 지능적·적응적 기능을 통하여 학습 촉진
- ② 사회적 실재감 부여를 통한 상호작용 촉진 및 학습동기 부여
- ③ 스마트폰을 통한 접근성 덕분에 물리적 한계 축소
- ④ 디지털 휴먼은 인내심을 잃지 않으므로 학습자의 심리적 부담 감소

## 다. 기타

### 자동 채점 및 피드백

### 맞춤형 학습경로

### 콘텐츠 큐레이션 및 생성

#### - 자동채점 및 피드백

- ⌚ 다양한 문항 형식에 대한 자동채점과 개별화된 피드백 제공
  - 코딩 분야는 성과 창출 중
  - 외국어, 논술형 등에 대한 개발 진행 중
- ⌚ 시간 절약 및 편향성 축소, 학습자 성과에 대한 데이터 축적 가능
  - 이슈 - 복잡한 과제에 대한 기술적 한계, 개인정보 및 보안 등

#### - 맞춤형 학습경로

- ⌚ 학습자의 개별 요구, 능력, 선호도 감안하여 성과, 행동, 참여도 등 분석 후 개별화된 맞춤형 학습경로 제공
- ⌚ 개별화된 관심, 수업 참여도 향상, 학습성과 개선 가능성
  - 이슈
    - 교육과정 및 수업설계
    - 기술적 통합
    - 교수자 역할

#### - 콘텐츠 큐레이션 및 생성

- ⌚ 방대한 자료 분석 후 학습자에게 필요한 자료 제공 혹은 생성
  - 교수자 혹은 학습자에게 필요한 정보에 집중가능
- ⌚ 시간과 경비 절약, 학습경험 향상 등의 이점
  - 이슈
    - 콘텐츠의 정확성 & 품질
    - 독창성 및 표절
    - 윤리와 개인정보보호

## 저작권 안내

이 강의록은 저작권법에 의해 보호받는 저작물로서  
저작권자의 허락 없이 저작재산권 일체(복제권,  
배포권, 대여권, 공연권, 공중전송권, 전시권, 2차적  
저작물 작성권)를 침해 시 저작권법에 의거 처벌받을  
수 있습니다.