미래사회를 위한

교육방법의 교육공학적 이해

원광대학교 교육학과
김 경 현

제9주

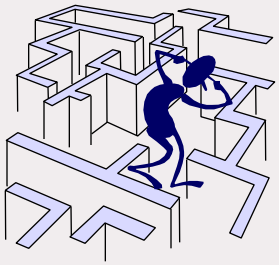
교수매체의 선정과 활용

1. 교수매체의 특성 및 종류
2. 교수매체의 선정
3. 교수매체 자료 제작과 활용

1절 교수매체의 특성 및 종류

교수 매체(instructional media)이란 무엇인가?

- 개념: **교수목적**으로 교수자와 학습자간에 **정보를 전달**하는 모든 것



라틴어의 medium, media에서 유래 …
'사이' …
송신자와 수신자간의 …~
국어사전의 정의: 어떤 작용을 한쪽에서 다른쪽으로 전달하는 물질

- 목적: **의사소통**과 **학습 촉진**

매체와 자료의 용어 차이 비교

- 매체(media): 자료(message)를 담는 그릇, 하드웨어 지칭
- 자료(material): 매체에서 사용되는 소프트웨어을 의미

✦ 최근에는 매체와 자료뿐만 아니라 인적자원, 학습환경의 포괄적인 개념으로 확장되고 있음

교수 매체의 기여도

- 교수활동이 표준화될 수 있다. (예) 교과서, 교육용 소프트웨어
- 가르치는 것을 보다 재미있게 해준다.
  예) 특수 효과의 사용, 게임형, 시뮬레이션
- 수업의 상호작용성을 높여준다. (예) S/W를 활용한 한자 수업
- 불가능한 수업을 가능하게 해준다.
  예) 시뮬레이션, 극미세 자료의 관찰
- 언제 어디서나 필요한 교수학습 활동이 일어날 수 있게 한다.

✦ 그 결과…

√ *교수에 소요되는 시간을 줄여주고 학습의 질을 높여준다.*

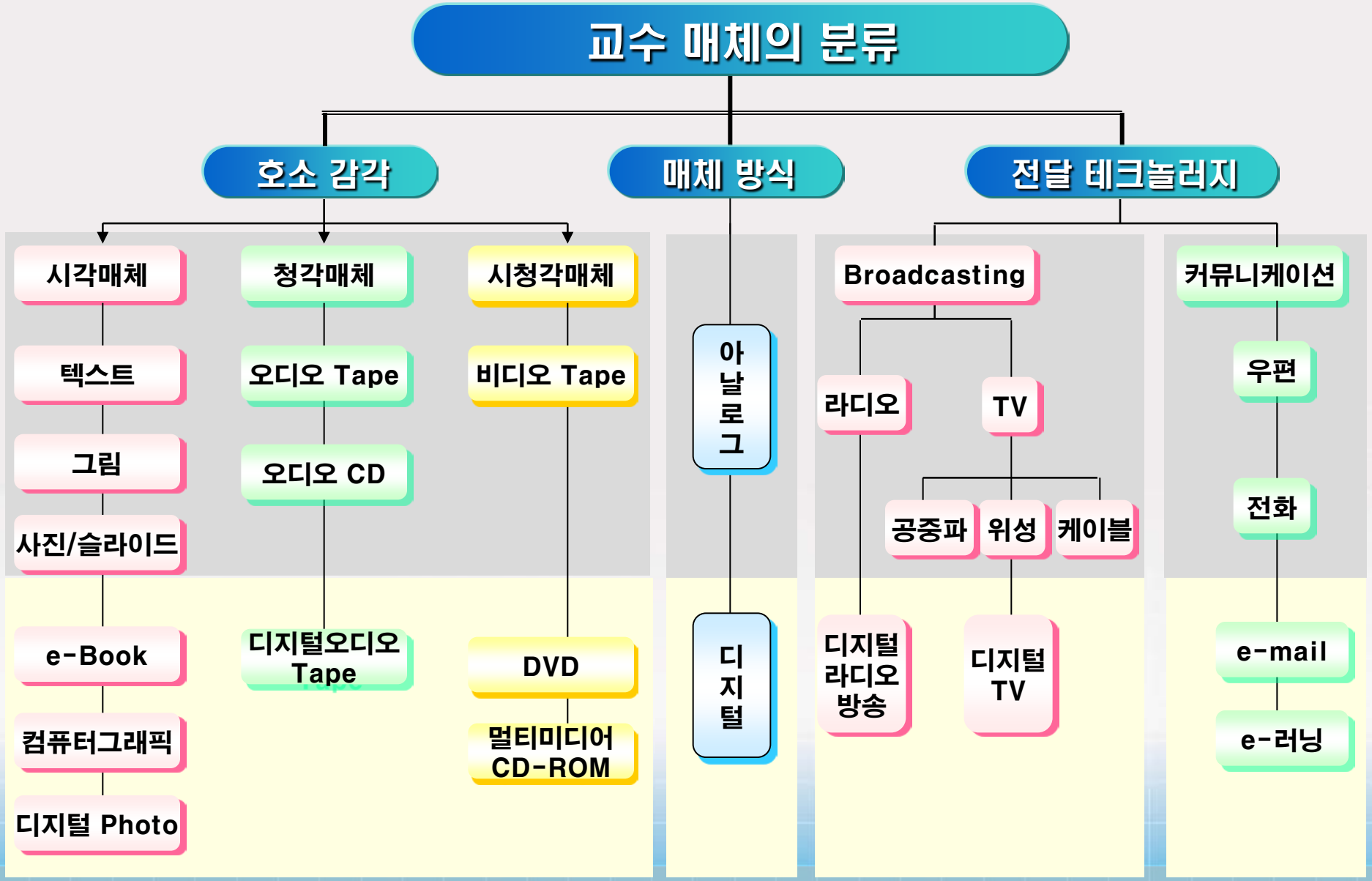
√ *교사의 역할이 긍정적인 방향으로 바뀔 수 있다.*

1절 교수매체의 특성 및 종류

교수 매체를 특정 기준에 따라 분류해보자.

e-mail	e-Book	디지털 라디오 방송	TV
그림	오디오 Tape	위성	우편
디지털오디오 Tape	오디오 CD	라디오	전화
컴퓨터그래픽	공중파	텍스트	디지털 TV
디지털 Photo	e-러닝	DVD	멀티미디어 CD-ROM
비디오 Tape	케이블	사진/슬라이드	

1절 교수매체의 특성 및 종류



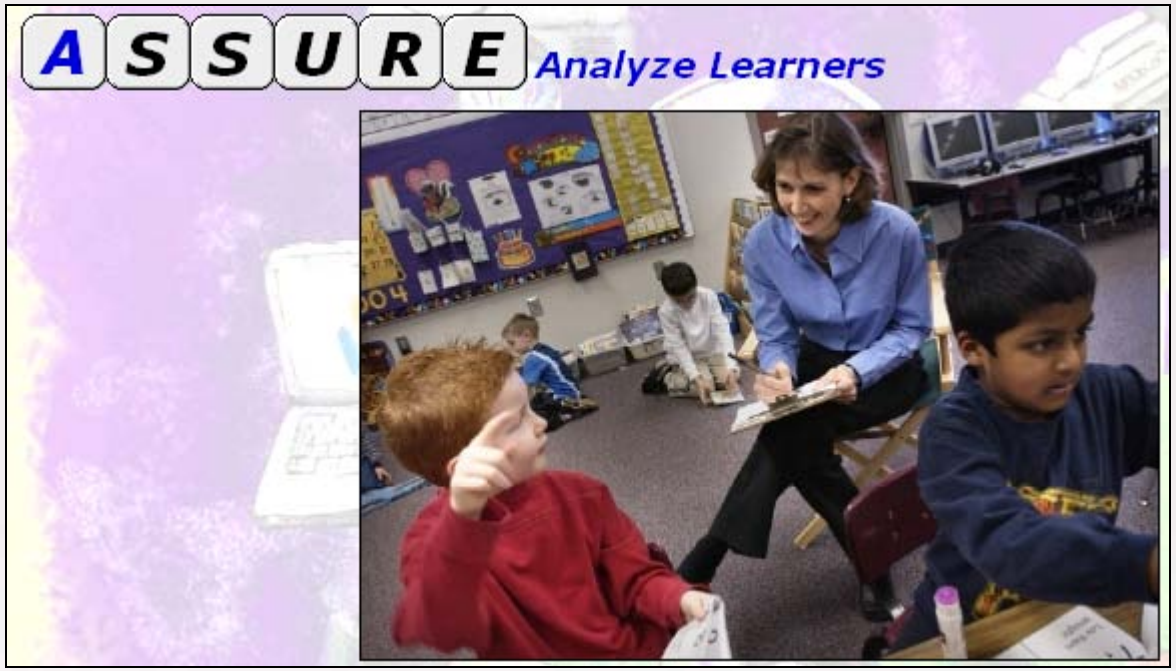
그 외 교수 매체의 분류 방식

- 하드웨어 특성에 따른 분류
  - 투사자
  - 비투사 만화
  - 전자 및 실물화상기
- Sharan
  - 1세대 체): 교과서
  - 3세대
  - 4세대 실
- Macluhan의 분류(정보량에서)
  - 비인격적 매체: 라디오, TV(cool, one-way)
  - 인격적 매체: 컴퓨터, 쌍방향 TV(hot, two-way)

ASSURE 모델

학습자 분석

Heinich (2002)



- 일반적 수업모델은 그 과정이 복잡하여 단위수업 설계시 어려움
- ASSURE 모형은 매체를 교육현장에서 쉽게 활용하기 위한 절차적 모형
- 교수매체를 사용한 수업계획의 첫번째 단계
- 일반적 특성(연령, 신체적), 출발점 행동, 학습양식 기술

ASSURE 모델 : 학습자 분석의 예

교수설계의 단계	학습자 분석 단계
구분 \ 내용	주요 내용
1. 일반적 특성	○○시에 위치한 ○○중학교 1학년 남녀 학생 38명, 환경보존의 중요성에 대해 공감은 하나 이에 대해 다양한 상식과 실천적 지식은 갖고 있지 못함. 전반적으로 환경의 중요성은 인식하고 있으나 자신의 주변에 어떤 환경오염의 문제가 있는지 자세히 알지 못하고 있음. 그러나 본 수업을 통해서 환경문제에 대한 명확한 인식을 갖고자 함
2. 출발점 행동	학습자간에 환경문제에 대한 사전지식이 큰 차이를 보이지는 않음. 환경 글짓기 대회나 환경 포스터 그리기 대회에서 입상한 몇몇 학생들이 있기는 하지만 전반적으로 개인차를 보이는 것은 아님
3. 학습 양식	다수의 학생들이 오감을 통한 지각을 선호하는 경향이 있고, 보다 역동적이고 동기유발적인 환경에서의 학습이 보다 효과적일 것으로 생각하여, 지필 및 주입식으로 공부하기를 기대하지 않음

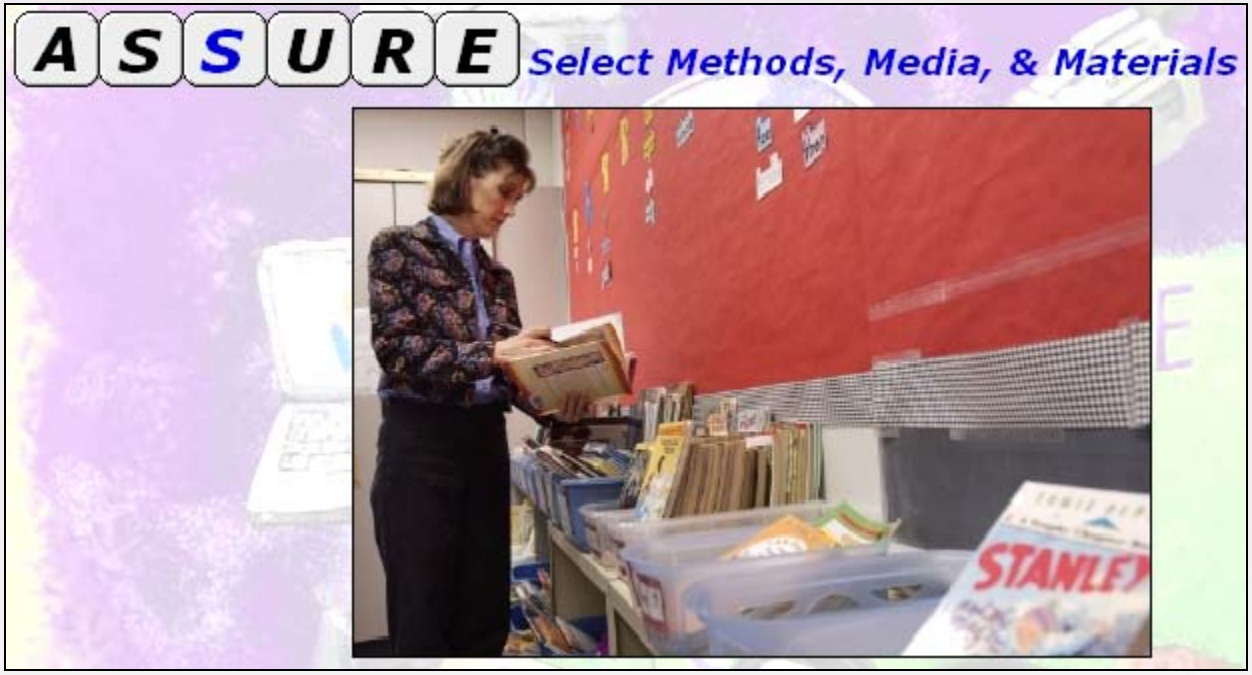
ASSURE 모델

목표 진술

- 목표를 제시하고 그 목표의 성취에 알맞은 교수매체 선정
- 매체 활용을 위한 환경과 평가기준을 제시
- 수업목표는 가능한 구체적으로 진술

ASSURE 모델

매체와 자료 선정



- 기존의 자료를 검색하고 목표에 맞게 수정하거나 새롭게 제작
- 자료를 결정하는 과정
  - 이용 가능한 자료 선정, 기존 자료 수정, 새로운 자료 설계 및 개발

ASSURE 모델 : 목표진술의 例

- 도시의 공기오염의 문제를 이해하고 그 해결방안을 3가지 이상 설명할 수 있다.
- 도시의 수질오염의 문제를 이해하고 그 해결방안을 3가지 이상 설명할 수 있다.
- 도시의 소음문제를 이해하고 그 해결방안을 3가지 이상 설명할 수 있다.
- 도시의 환경문제에 대한 자신의 생각을 300자 이상 자유롭게 쓸 수 있다.

ASSURE 모델 : 방법, 매체, 자료의 선정의 例

- 교수-학습 방법 : 문제중심 학습, 문제해결을 위해 협동학습 진행
  - 문제중심 학습, 문제해결을 위해 소집단별 협동학습 진행
  - 교실과 자연을 오가면서 수업을 진행
- 매체 및 자료의 선정
  - 교실 : 협동학습 진행 가능한 좌석 배치, 집단별 사용 가능한 인터넷 PC
  - 매체 및 자료 : 환경문제를 담고 있는 영상테이프, 빔프로젝트,실물환등기
  - 야외 수업 : 조별 이용 가능한 디지털 카메라, 캠코더, 야외 학습지

ASSURE 모델

매체와 자료 활용

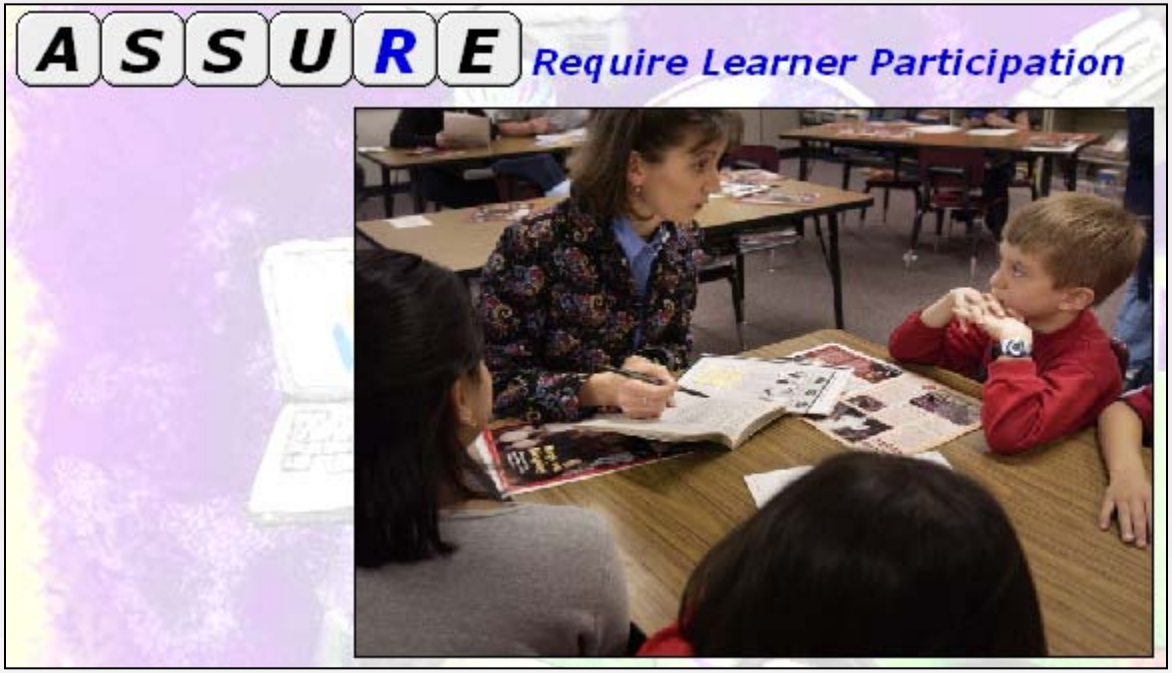
- 자료들을 어떻게 활용할 것인가에 대한 계획 수립 필요
  - 자료에 대한 사전 검토(자료의 질, 배제), 자료 준비, 환경 준비하기
  - 학습자 준비 시키기, 학습경험 제공하기(수업진행)

ASSURE 모델 : 매체와 자료 활용의 例

자료 사전 검토	- 자료의 질은 어떠한가? : Yes - 비교육적인 장면, 상업광고적은 성격은 없는가? : Yes - 교육목표, 내용과 부합하는가? : Yes
자료 준비	- 순서대로 자료를 배열하였는가? : Yes - 기자재, 자료 등을 활용하기 편리한 곳에 두었는가? : Yes - (필요시)차후수업을 위한 자료의 목록을 준비하였는가? : Yes
환경 준비	- 하드웨어, 소프트웨어, 전원은 이상이 없는가? : Yes - 적당한 조명과 암막시설이 있는가? : Yes - 학습하기에 적합하게 좌석 및 기자재가 배치되어 있는가? : Yes
학습자 준비	- 환경오염에 대한 사진을 갖고 오게 함 - 자연보호에 대한 자신의 생각을 50자 이내로 적어오기 - 수업이 즐겁게 진행될 것이라는 기대를 갖게 해주기(보상 등)
학습경험 제공	- 동기유발을 위해 나는 어떤 일을 할 것인가? - 이해와 실행을 돕기위해 어떤 이야기를 해줄 것인가? - 학생의 수행을 돕기위해 나는 어떤 일을 할 것인가?

ASSURE 모델

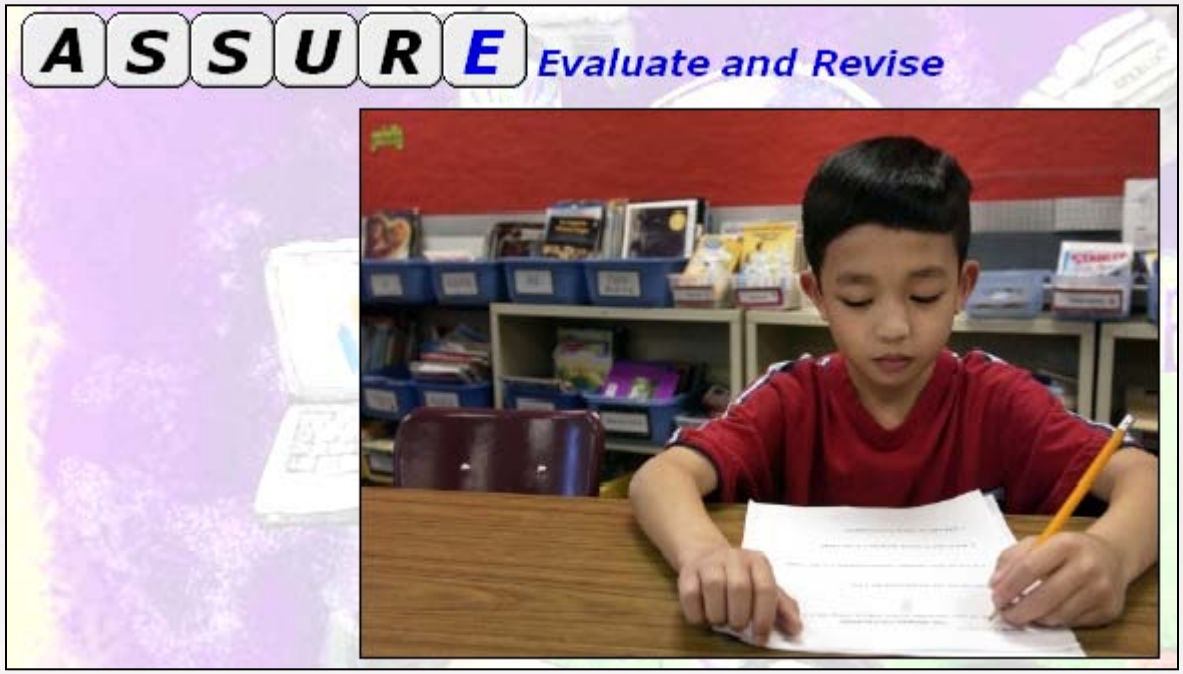
학습자의 참여 유도



- 학습자의 참여를 이끌어 낼 수 있는 계획 수립
  - 매체와 더불어 활용할 수 있는 토의, 퀴즈, 연습문제 준비
  - 매체를 활용하여 학습자의 능동적 참여 이끌 수 있는 방법 구안

ASSURE 모델

평가와 수정



- 학습자의 성취도를 측정
- 평가한 후 수정이 필요한 부분을 파악
- 전반적인 평가를 위해 수업 과정 전체를 대상으로 한 평가 필요

ASSURE 모델 : 학습자의 참여 유도의 例

- 모둠별로 각자의 임무를 정하고 책임감을 부여함
- 문제를 해결한 집단은 그렇지 못한 집단에게 조사내용을 전달하고 알려주게 함
- 모둠별로 발표하게 함(모둠원이 골고루 발표할 수 있는 기회를 제공함)
- 모든 학생이 학습활동에 대해 개인 저널을 쓰도록 함

ASSURE 모델 : 평가하기의 例

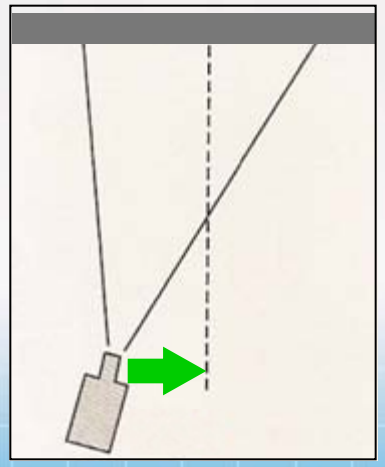
- 학습내용, 태도 등에 관한 체크리스트를 제공하여 자기평가를 하게 함
- 경청, 발표, 노력, 목표달성 등에 대한 평가기준을 정함
- 최종 발표가 마무리되면 각 집단의 결광 기초하여 개인별로 반성 저널을 쓰게 함

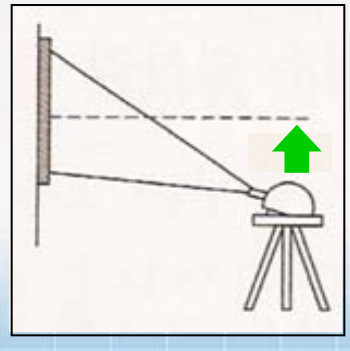
키스토닝(keystoning)효과와 수정

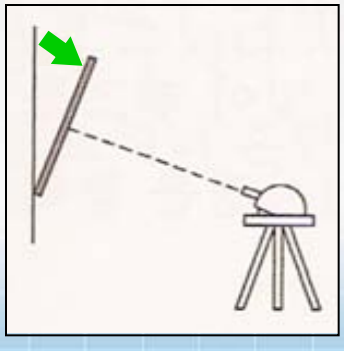
- **키스토닝**: 영사매체를 사용할 때 영사막에 제시되는 영상의 양끝이나 좌우가 왜곡되어 사다리꼴이나 평행사변형으로 제시되는 것

수평적 왜곡

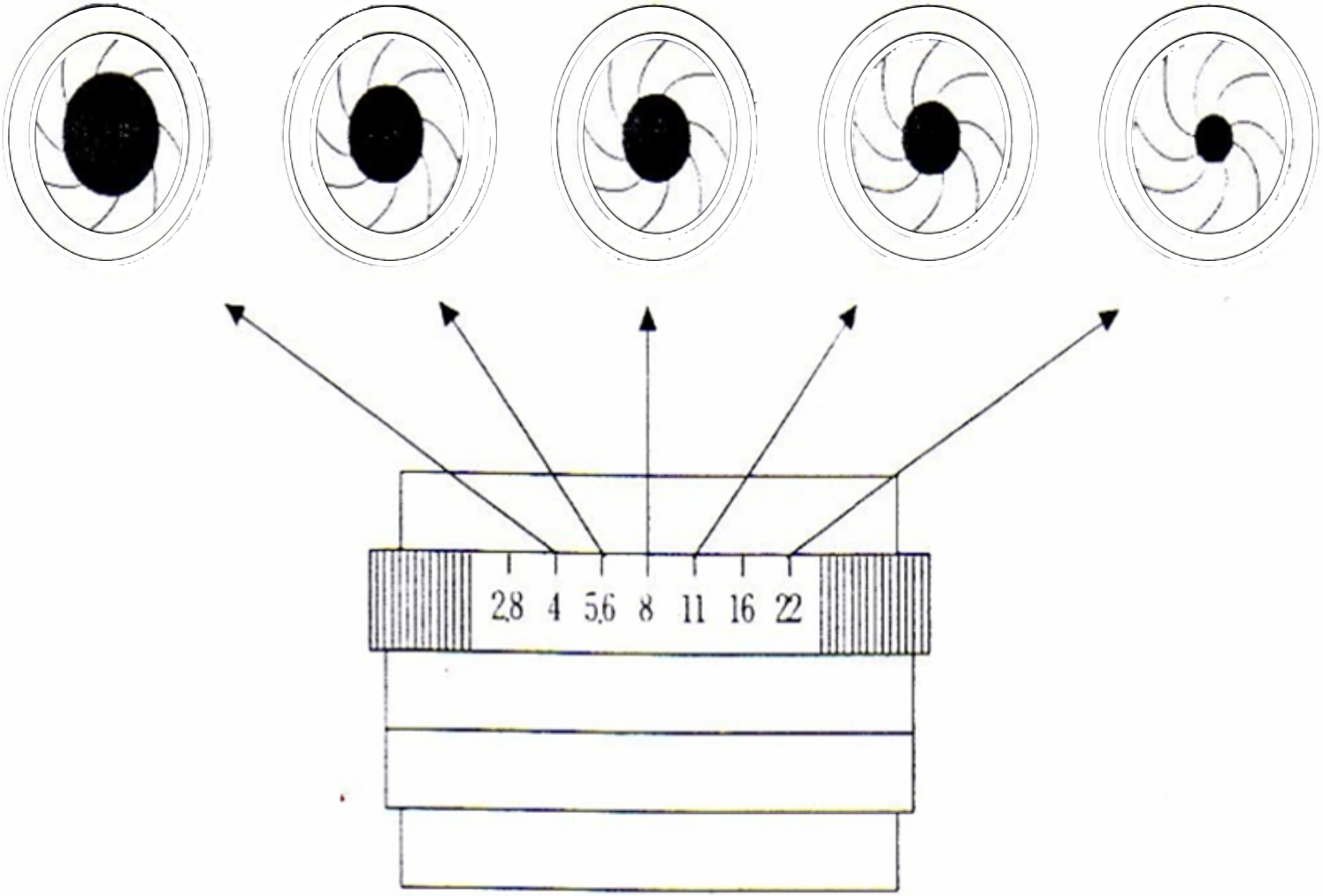
수직적 왜곡



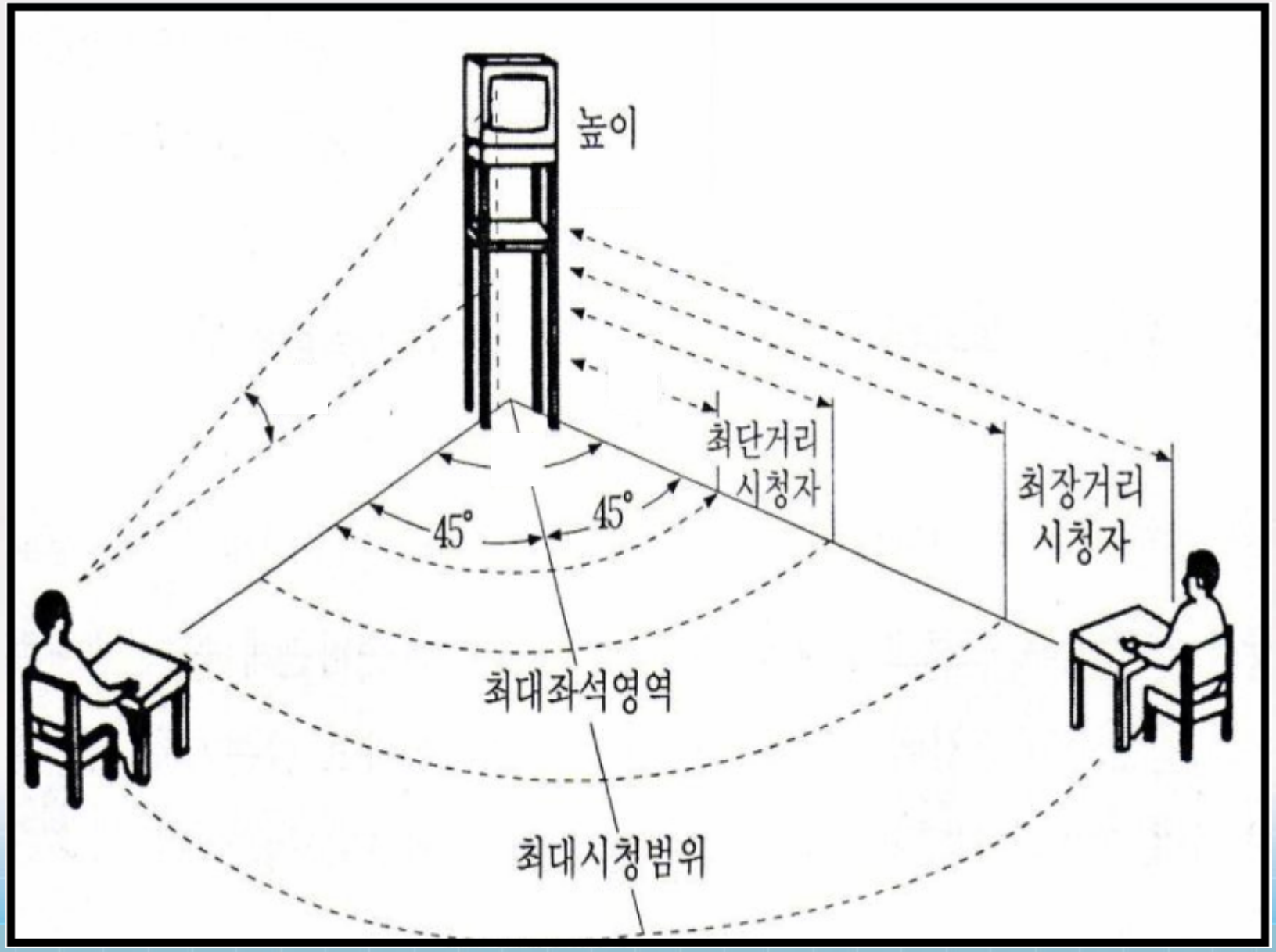




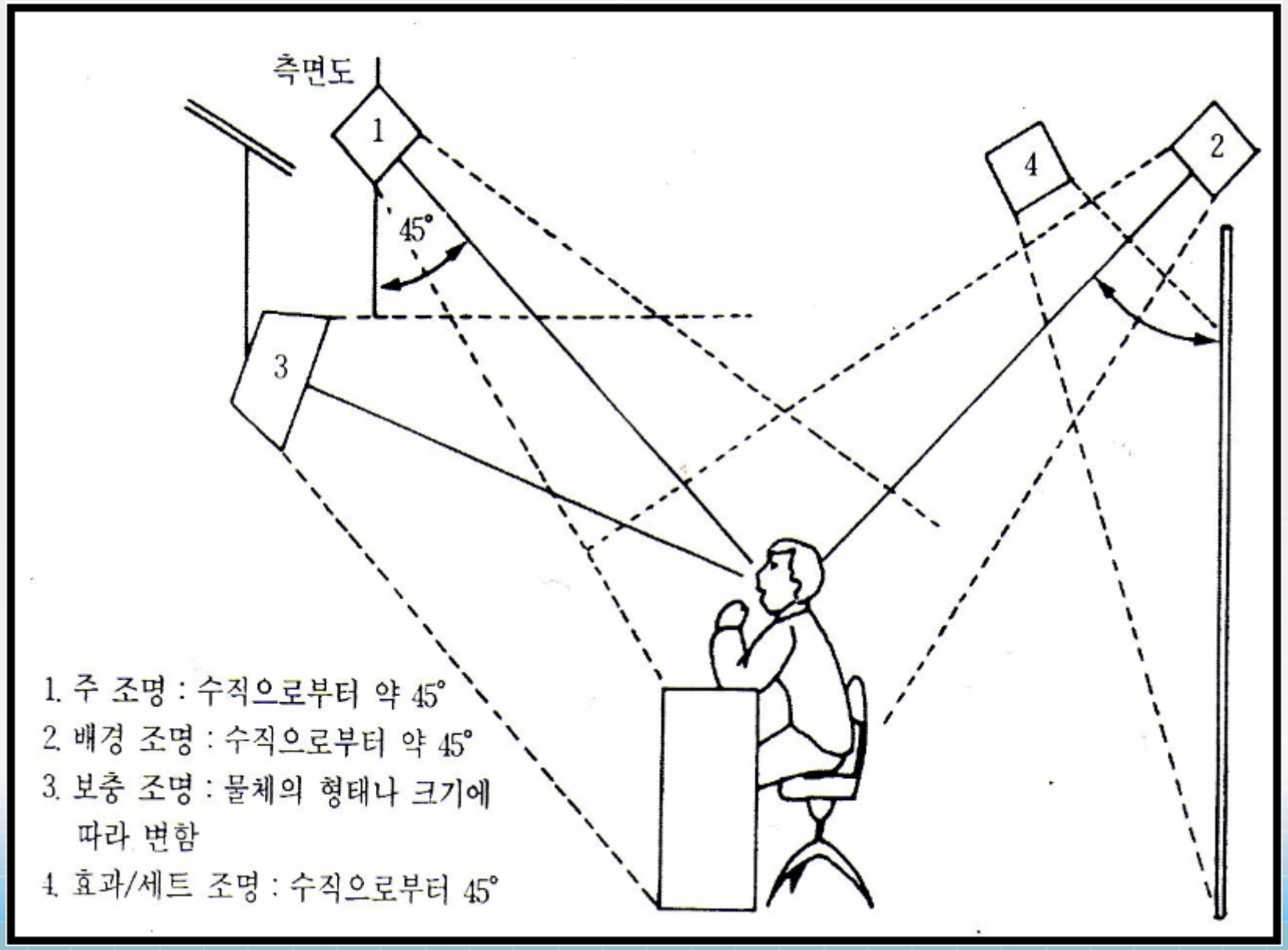
3절 교수매체 자료의 제작과 활용



3절 교수매체 자료의 제작과 활용



3절 교수매체 자료의 제작과 활용

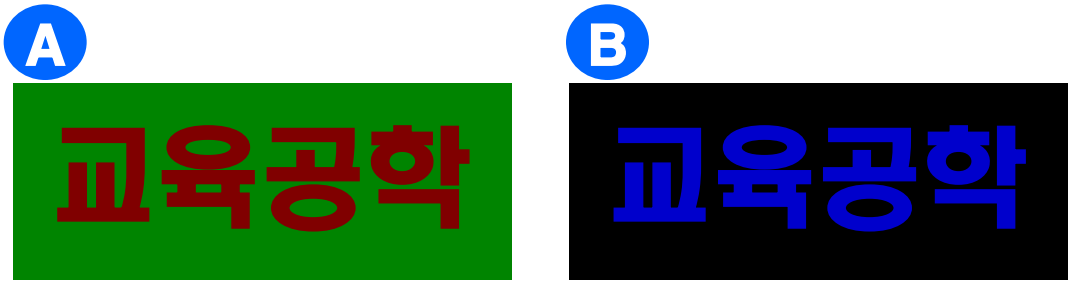


시각디자인과 Visual literacy

- 시각디자인: 시각자료의 설계, 개발과 관련된 원리와 실행 정보
- Visual literacy: 시각디자인을 이해하고 활용할 수 있는 능력

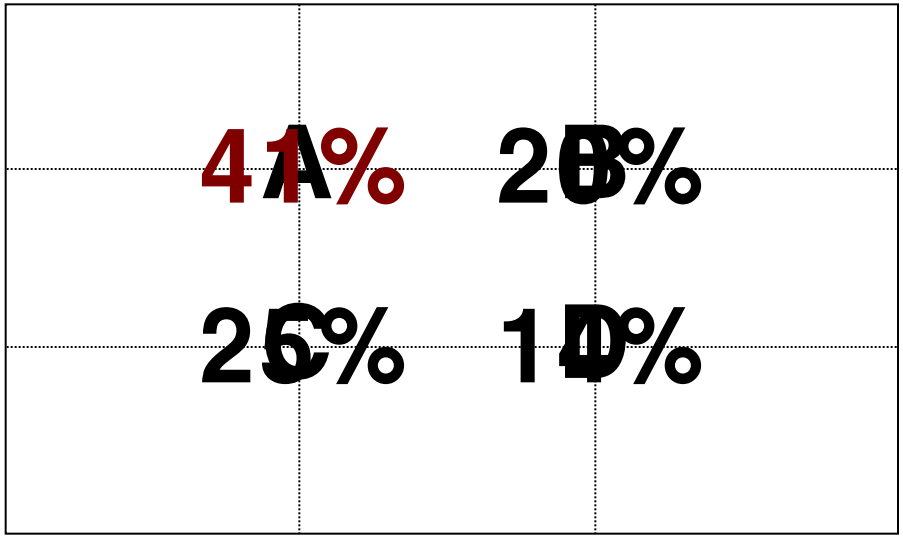
시각디자인에 대한 몇 가지 질문

- 학습자들이 좋아하는 그림은 학습에 효과적인 그림인가?
- 시각정



- 고려해야 할 요인은?
  - 나이, 문화적 차이
  - 집단의 특성, 색맹(남자의 8%, 여자의 0.5%: 초록-빨강 혼용 금지)

시각정보의 설계: 배열



- 중앙은 안정적이기는 하지만 흥미를 가장 적게 끄는 부분임