

사업주 자체훈련 과정개발 절차와 이슈

2018. 10. 24

서울디지털대학교 정 영 란



Agenda

1. 교육훈련 환경의 변화
2. 교육훈련에 대한 요구
3. 과정개발에서의 이슈
4. 과정개발 절차
5. 결론

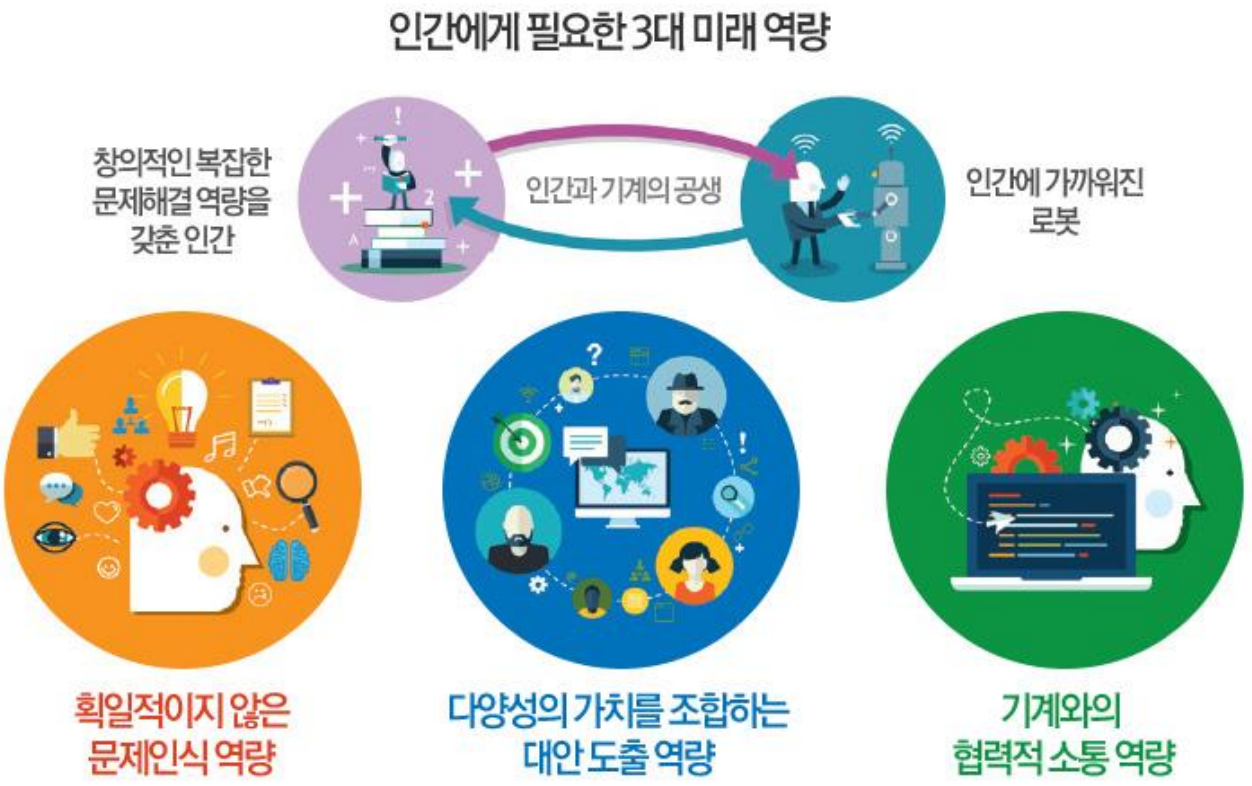
생각해보기

교육훈련
환경은
어떻게
변화하고
있는가?



교육훈련 환경의 변화

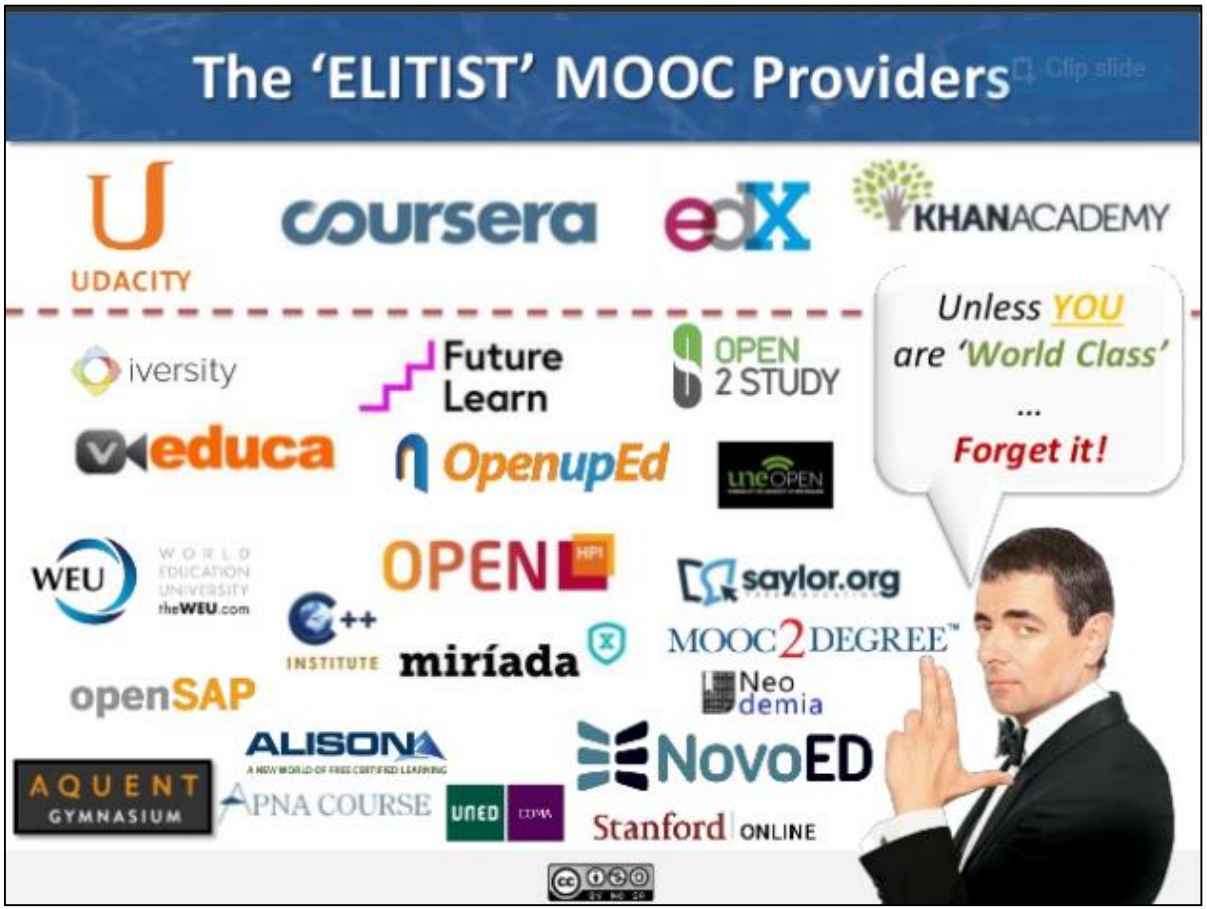
- 4차 산업혁명과 3대 미래역량



출처 : 미래창조과학부, KISTEP, KAIST, 2017

교육훈련 환경의 변화

- 고등교육, 기업훈련, 평생학습의 융합



교육훈련 환경의 변화

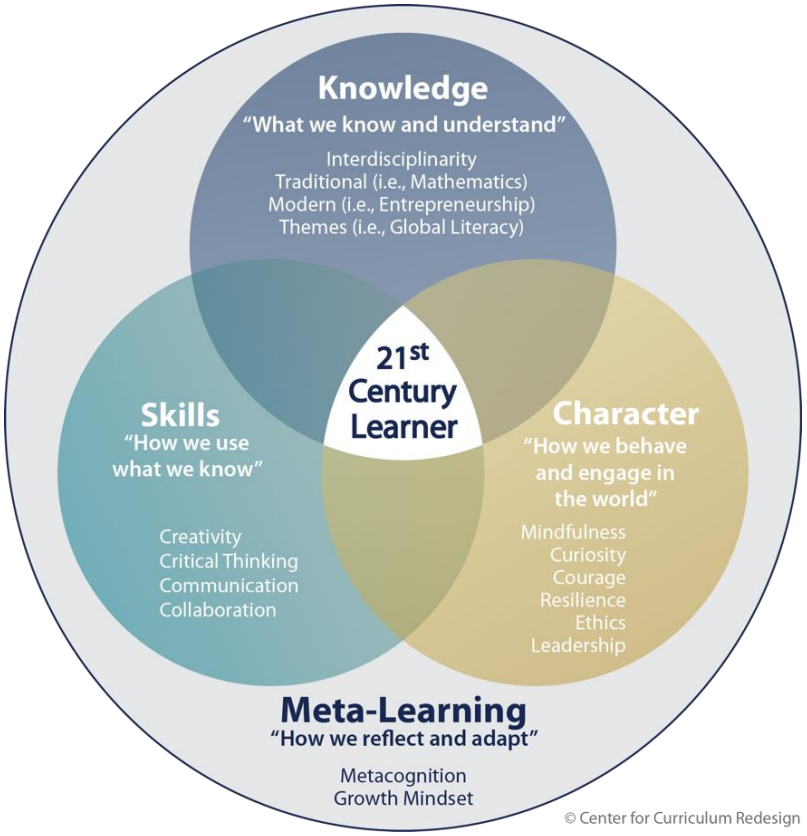
- **경력 중심**
  - 학습자의 직업, 경력개발에 초점을 둔 교육서비스
- **학습 중심**
  - Role-playing, 사례 연구, 프로젝트, 프리젠테이션 등의 학습자 참여 활동 중심
- **평가 방식의 변화**
  - 성과평가 중심
- **온라인 학습의 요구 증가**
  - 직업을 가진 성인학습자의 온라인 학습 요구 증가

http://www.excite.com/education/education/trends-in-education

교육훈련 환경의 변화

- **교육과정의 혁신**
  - 미래사회에서 필요로 하는 교육과정의 4가지 영역

구분	하위 영역
지식	융복합 지식, 전통적 지식, 최신 지식, 주제 중심
기술	창의력, 비판적 사고력, 의사소통, 협력학습
특성	마인드, 호기심, 용기, 회복력, 윤리, 리더쉽
메타학습	메타인지, 성장, 마인드셋



Center for Curriculum Redesign(2015)

교육훈련 환경의 변화

- **4차 산업혁명이 주는 교육에의 시사점**

"학생들에게 더 **광범위한 역량을 가르쳐야 하고 정보기술(IT) 역량**의 격차현상을 해소해야 한다"

"교육훈련 전문가는 청년층이 **협업과 혁신을 할 수 있는 '소프트' 역량**을 키우도록 해야 한다"



"기업은 **조직의 모델을 재편**해야 하고 전략적인 채용 및 인재육성 계획을 세워야 한다"

"이론과 실용적 학습이 결합된 **도제제도**나 **산학협동 교육 모델**이 4차 산업혁명에 필요한 역량을 개발하는 데 가장 적합하다"

마커스 로렌즈, 보스턴 컨설팅 그룹 파트너

생각해보기

교육훈련,
어떻게
달라져야
하는가?

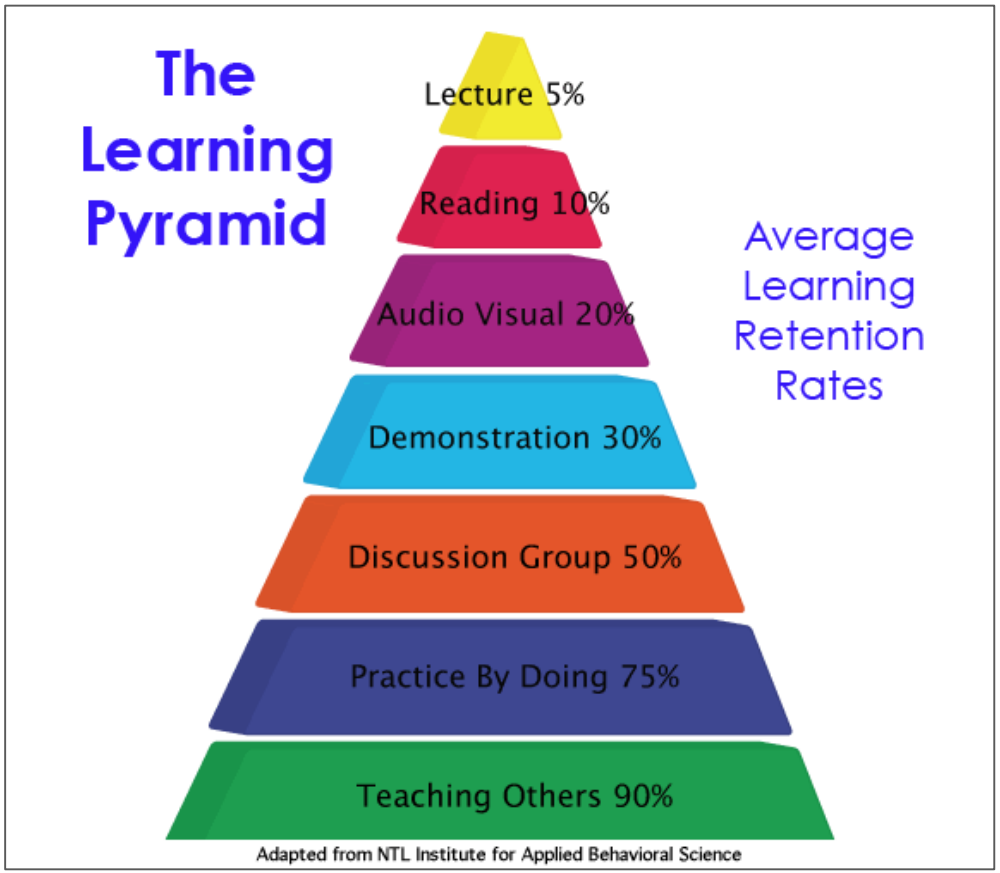


교육훈련, 어떻게 달라져야 하는가?

- 과정개발에서 추구할 가치를 결정
  - 자격(Qualifications) 중심?
  - 기술이나 직무(Skills) 중심?
  - 역량(Competences) 중심?

교육훈련, 어떻게 달라져야 하는가?

- 학습 피라미드



https://citelighter-cards.s3.amazonaws.com/p16pi9r3ia1f641qpjm2s4e4140m0_95071.gif

교육훈련, 어떻게 달라져야 하는가?

- **사회적 관계와 협업 기술 중심**

전통적 공인자격과 하드스킬을 위한 교육, **프로그래밍, 장비운용 등 좁은 범위의 기술**

설득, 감성지능 등 사회관계 기술, 협업 기술 등이 중심



교육훈련, 어떻게 달라져야 하는가?

- **복합문제해결능력 (Complex-Problem Solving Skills)' 중심**
  - 직무역량 중 인지역량 (Cognitive ability)*에 대한 요구 수준 증가가 가장 높음

* 인지역량(cognitive ability) : 사고 유연성, 창의성, 논리·수학적 사고 등을 의미



교육훈련, 어떻게 달라져야 하는가?

- 지속적인 직무역량 제고를 위한 기술습득(Upskilling) 및 역량개발(Reskilling)

- 미래 일자리 관련 기본교육과 평생학습 시스템에 대한 장기적 계획 마련이 중요

단기적 전략	중장기적 전략
기업은 인재와 직무역량간의 격차를 찾아내어 조직의 사업과 인재 관리 전략 방향을 일치시키고, 디지털 인재 플랫폼을 통해 프리랜서와 독립적 전문직과의 협업 확대	인문학과 자연과학의 양분화를 지양하고, 평생학습을 위한 재훈련 교육시스템 강화, 인재 활용을 위한 민-관 및 기업간 파트너십 필요

생각해보기

사업주
훈련과정
개발에서의
이슈는?



사업주 훈련과정 개발의 이슈

- 기업의 전략목표나 비전, 사업방향에 맞게 설계?
- 해당 직무나 담당자의 직무분석을 통하여 필요 훈련을 도출?
- 훈련 대상인 근로자의 직무능력향상, 경력개발, 동기부여를 고려?
- 훈련과정의 목표가 신기술, 고숙련을 추구?
- 훈련과정은 결과적으로 기업의 성과 향상에 기여?

훈련과정은 결과적으로 기업의 성과 향상에 기여?

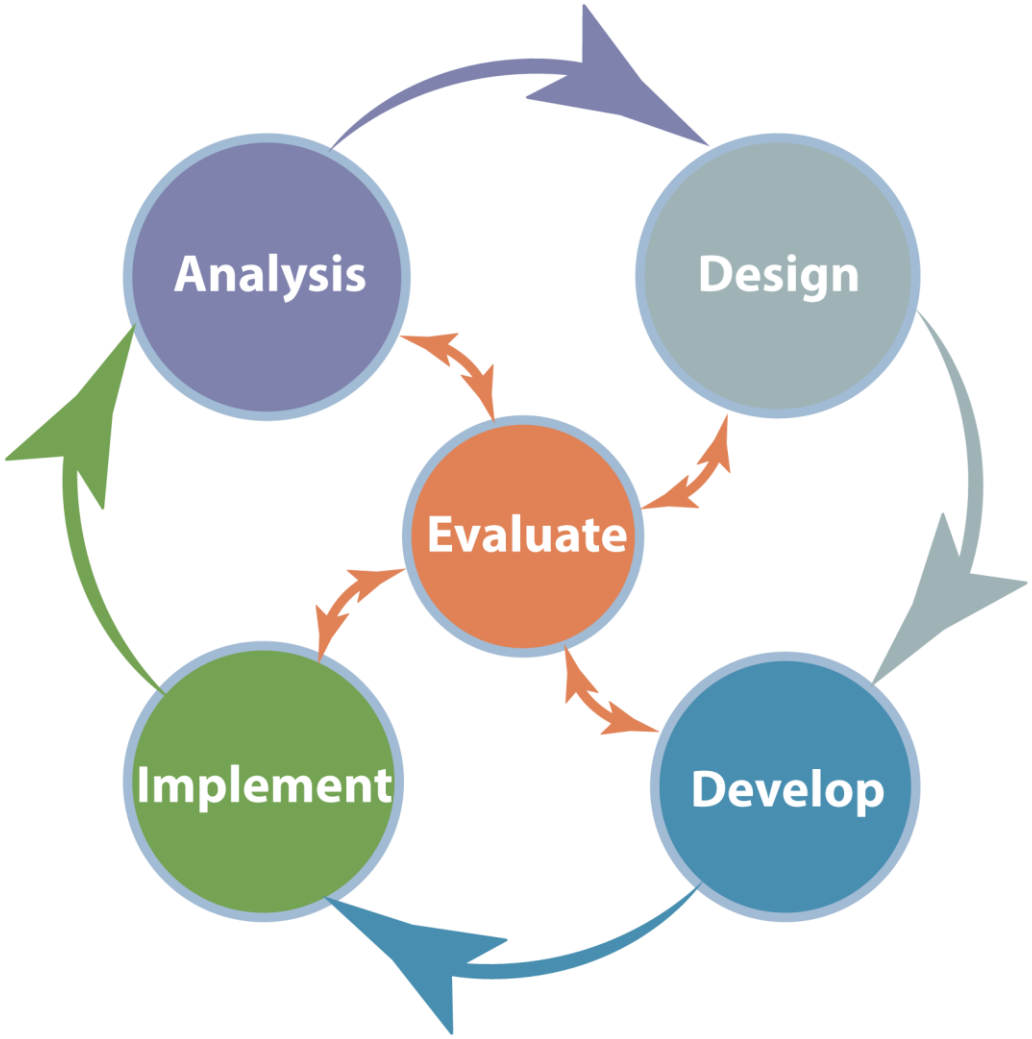
생각해보기

과정개발,
어떤 절차로
진행되어야
하는가?

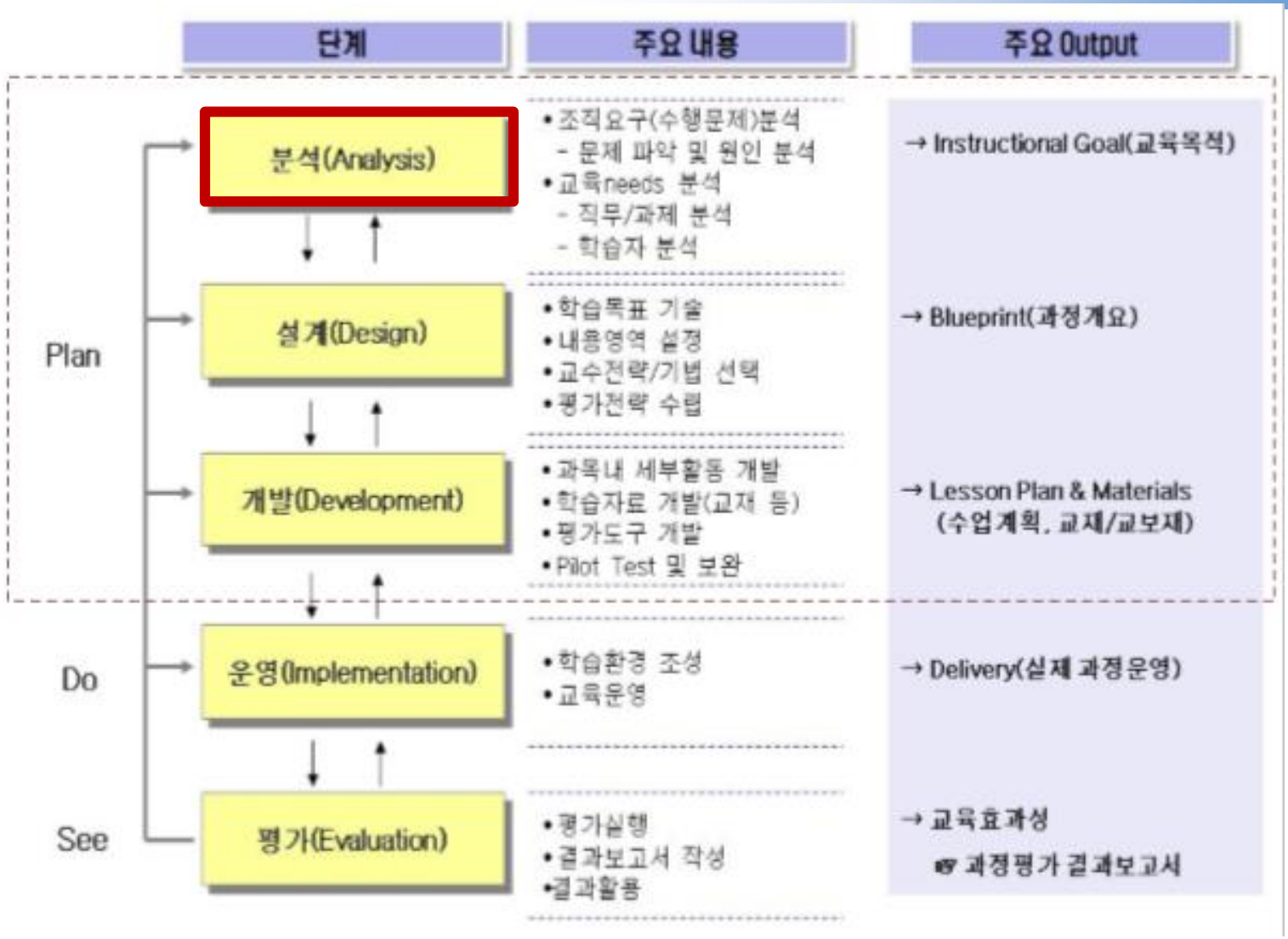


과정개발모형

The ADDIE Model



ADDIE 기반 과정개발 모형



출처 : 국립방재교육연구원, 교육계획수립매뉴얼

ADDIE 기반 과정개발 모형

- **분석 및 계획 단계**



- **과정개발 목적 수립** : 교육과정 개발 목적 및 목표 수립
- **과정개발 타당성 검토** : 학습자 수요, 사회적 수요 등 분석
- **과정개발팀 구성**
  - 일반 과정 : 과정개발 담당자, SME
  - 원격 과정 : PM, SME, 교수설계자, 그래픽디자이너, 콘텐츠 개발자, 멀티미디어 개발자 등 인적자원 구성
- **개발 일정 및 예산 수립** : 개발 일정, 필요 기자재, 소요 예산 확정

ADDIE 기반 과정개발 모형

- **분석 및 계획 단계**



  - 요구 분석은 바람직한 상태(should be)와 현재 상태(as is)의 차이를 규명
  - 요구분석을 통해 학습자에게 요구되는 것이 무엇인지를 결정
  - **분석방법** : 기존 자료분석, FGI(초점집단인터뷰), 설문조사, 관찰 등

ADDIE 기반 과정개발 모형

- **분석 및 계획 단계**

과정개발 계획 수립	요구 분석	학습자 분석	직무 분석 / 역량 분석	환경분석

- 조직/기관의 요구사항 분석을 위한 체크리스트

  - 조직/기관의 요구사항은 무엇인가?
  - 달성해야 할 새로운 과제는 무엇인가?
  - 요구의 발생 배경은 무엇인가?
  - 조직/기관의 요구는 어느 정도 필요한 사항인가?
  - 수행상의 문제와 원인은 무엇인가?
  - 수행상의 해결방안은 무엇인가?
    -제도/환경 해결방안
    -동기부여에 의한 해결방안
    -교육훈련에 의한 해결방안

ADDIE 기반 과정개발 모형

- **분석 및 계획 단계**



- 직종 및 직무 특성 등에 기반한 학습자의 특성 분석
- 교육영역과 관련된 학습자의 준비도, 지식 수준 등의 분석
- 교수학습방식의 선호도

ADDIE 기반 과정개발 모형

- **분석 및 계획 단계**

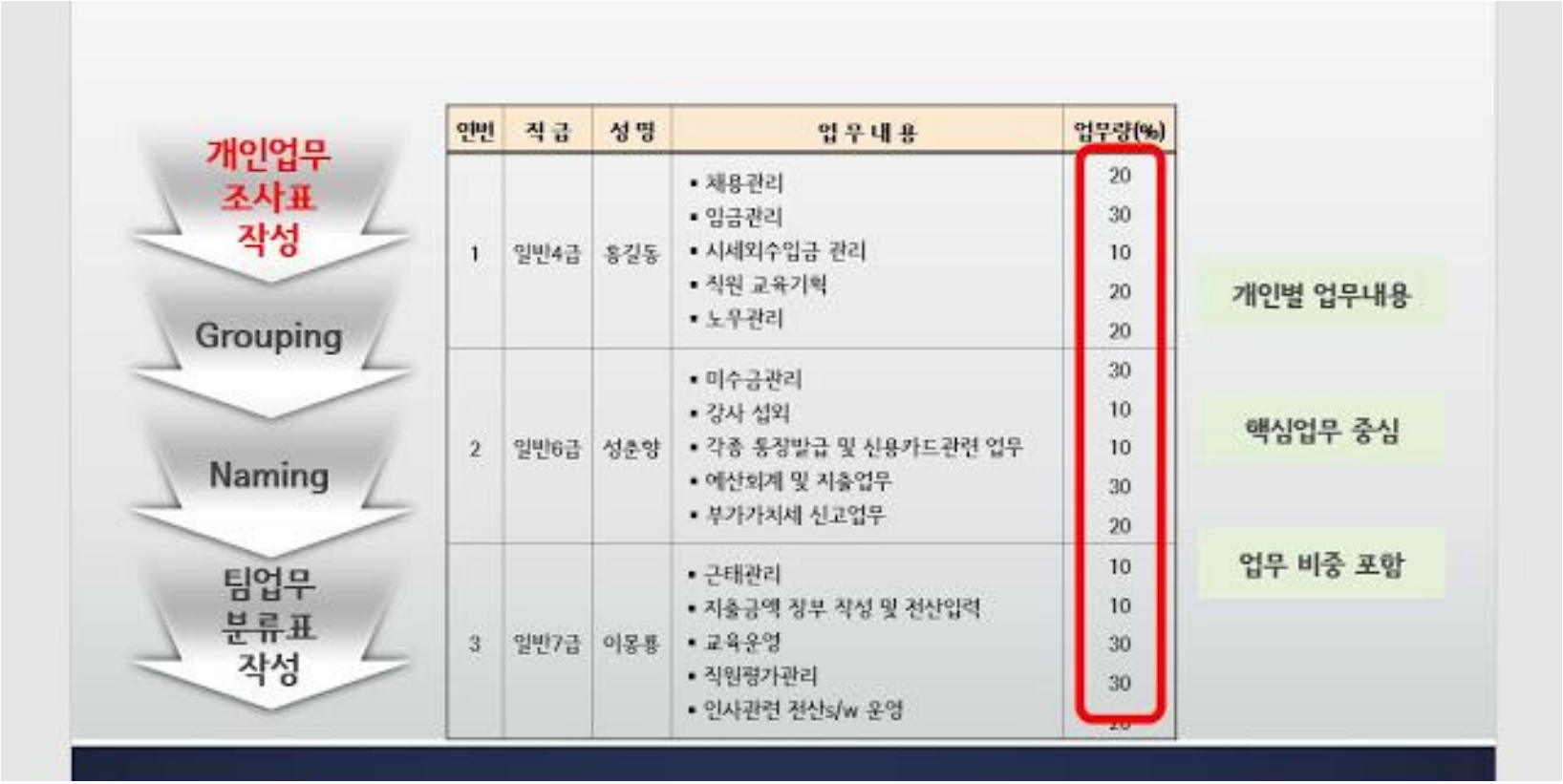
과정개발 계획 수립 | 요구 분석 | 학습자 분석 | 직무 분석 / 역량 분석 | 환경분석

- 직무 분석
  - 조직 내 직무 분류
  - 직무기술서 작성
  - 수행 과제 분석
- 역량 분석
  - 조직 역량 모델 개발
  - 직무 역량 모델 개발
  - 역량 진단

교육훈련 필요도 분석

ADDIE 기반 과정개발 모형

- 직무분류 프로세스(사례)



연번	직 급	성 명	업 무 내 용	업무량(%)
1	일반4급	홍길동	• 채용관리 • 임금관리 • 시세외수입금 관리 • 직원 교육기획 • 노무관리	20 30 10 20 20
2	일반6급	성춘향	• 미수금관리 • 강사 섭외 • 각종 통장발급 및 신용카드관련 업무 • 예산회계 및 지출업무 • 부가가치세 신고업무	30 10 10 30 20
3	일반7급	이몽룡	• 근태관리 • 지출금액 장부 작성 및 전산입력 • 교육운영 • 직원평가관리 • 인사관련 전산s/w 운영	10 10 30 30

사례 : https://jobanalyst.blogspot.com/2017/03/1-2.html#!/2017/03/1-2.html

ADDIE 기반 과정개발 모형

- 직무기술서 및 교육훈련 필요도 분석 작성 사례

1. 직무기술																
지역안전관리위원회를 구성, 관리하는 업무를 수행																
2. 작업일람표																
No	작업명	작업난이도					작업중요도					작업빈도				
		①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
01	A-1. 안전관리위원회 운영 계획 수립			●						●			●			
02	A-2. 안전관리위원회 심의자료 작성		●						●				●			
03	A-3. 안전관리위원회 회의 운영		●						●					●		
04	:															
05																

※ 교육훈련 필요도 및 교육훈련 적용방법 결정하기								
No	작업명	교육훈련 필요도			교육훈련 적용방법			
		1순위	2순위	3순위	교실 훈련	직무 보조 자료	현장 훈련	재 훈련
01								
02								
03								
04								

출처 : 국립방재교육연구원, 교육계획수립매뉴얼

직무기술서 사례 영업부문장

소 속 : 영업팀
직 위 : 영업부문대리
보고자 : 영업부문매니저

직무 개요:

■ 기존 고객들에게 회사 상품 영업을 촉진한다.
■ 회사 영업목표 및 전략적 프로그램과 연계하여 새로운 사업을 개발한다.

보 상

기본금 3,000만원, 각종 수당/인센티브가 있으면 기록

핵심 임무 및 책임	성 과 지 표
1. 기술 및 제품에 대한 지식	
1.1. 회사 제품, 시스템 및 서비스에 대한 상세한 지식을 유지하고, 고객문제를 이해하는데 그것을 효과적으로 응용하며, 요구조건을 진단하고 솔루션을 제공한다.	■ 고객이 통지를 받고 기뻐하며, 니즈가 충족된다.
1.2. 경쟁자의 제품, 서비스 및 가격에 대한 최신의 지식을 유지한다.	■ 경쟁자에 대한 자사 제품의 우위성을 권고할 수 있다.
1.3. 회사의 제품군과 영업 경쟁력에 영향을 주는 제품 기술 특히 개발에 대한 최신정보를 유지한다.	■ 영업 유지 및 촉진을 위한 기회/위협을 확인하고, 신제품 및 기술개발을 설명할 수 있다.
2. 정보 시스템	
2.1. 효과적인 전화, 여행 및 인터뷰 계획에 따라 약속, 스케줄, 시간을 관리한다.	■ 전체시간 대 여행시간 비율 ■ 마일리지/전화유형 ■ 우량고객 방문준비 증거
2.2. 자신의 영업정보시스템 기록(고객 및 전망 데이터, 회사가 획득한 분석 자료 등)을 유지한다.	■ 완성 기록 ■ 영업분석보고서 및 계획서 ■ 고객 데이터 및 그 활용에 대한 완성도 및 신뢰성
2.3. 회사 영업홍보물, 제품명세서, 판촉물, 샘플 및 가격 등에 관한 회신 파일 및 포트폴리오를 유지한다.	■ 모든 필요한 홍보물 및 영업 판촉물은 고객 방문 및 follow up을 위하여 활용된다.
2.4. 지역/그룹 경쟁자에 대한 파일/기록 영업요원, 제품, 서비스 및 활동은 최신자료로 업데이트 되고, 분석시 효과적으로 활용된다.	■ 영업대리는 영업미팅 및 자신의 우선순위 계획에 있어서 경쟁자에 대한 상세한 지식을 제공한다.
2.5. 다음 주 영업보고서, 비용지출서, 활동보고서 및 시장정보보고서와 관련된 회사 문서작업을 완성한다.	■ 즉시의, 정확하고 유용한 보고서 및 응답
2.6. 영업용 차량이 안전하고 경제적으로 운용되고 있으며 적절하게 서비스를 받고 유지되고 있음을 확인한다.	■ 운영 및 수리 비용, 차량 내외는 회사기준을 반영한다.

출처 :
http://excel.bizforms.co.kr/form/form_view/vform_1613.asp

ADDIE 기반 과정개발 모형

- 역량모델 개발 과정



출처 : http://www.pentaclelearning.com/sub/sub2_1_4.asp

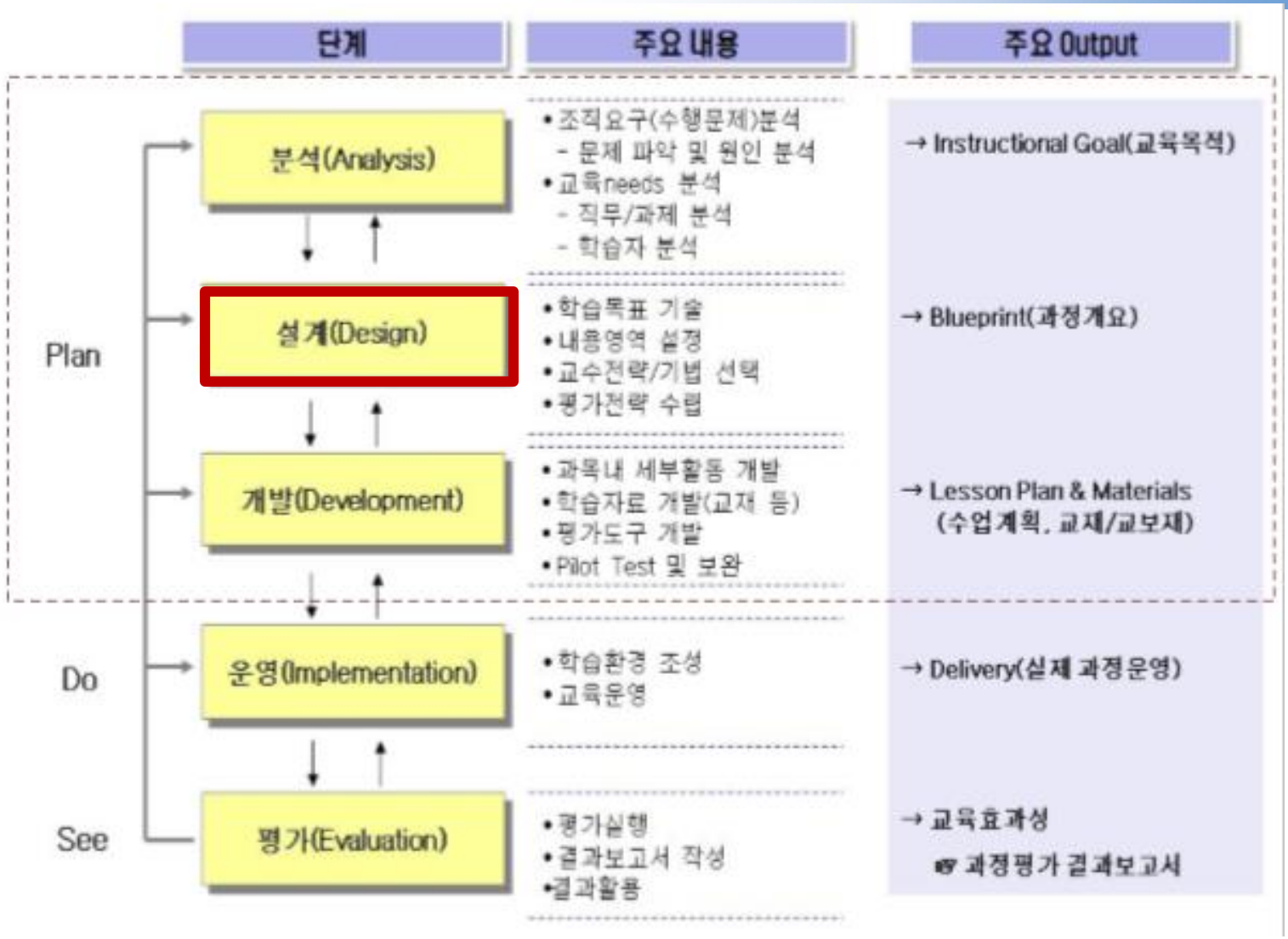
ADDIE 기반 과정개발 모형

- **분석 및 계획 단계**



- 과정개발의 제약 조건 확인
- 기존 과정 분석 : 외부 교육기관의 과정 유무, 과정 적합도 분석, 과정의 질적 수준 분석 등
- 조직 환경의 특성 등을 분석
- 과정 운영을 위한 고려사항 분석 등

ADDIE 기반 과정개발 모형



출처 : 국립방재교육연구원, 교육계획수립매뉴얼

ADDIE 기반 과정개발 모형

- **설계 단계**

학습목표 기술 | 학습내용 설계 | 교수학습 설계 | 평가 설계

- Bloom의 교육목표 분류 체계



ADDIE 기반 과정개발 모형

- **설계 단계**

학습목표 기술 | **학습내용 설계** | 교수학습 설계 | 평가 설계

- 교수학습방법을 고려한 학습내용 설계
- 학습내용의 구성 및 구조화
- 학습순서 및 교수학습활동의 배열

AI 모형

- 설

학 평가 설계

- 구
- 학
- 학

구분	주요 내용
강의명	**누구나 쉽게하는 웹 설문조사 및 통계분석**
강의 목표 및 개요	- 조사기획 및 설문지 설계 - 웹 오피스를 이용한 설문지 작성 - SPSS 를 이용한 통계분석용 데이터 생성 - 보고서(논문) 작성에 필요한 주요 통계분석 활용
대상	- 기본적인 오피스 프로그램(엑셀, 워드, 한글)사용 가능한 분 - 설문지를 설계하고, 쉽고 빠르게 설문응답 데이터를 수집해야 하는 분 - 설문조사 및 통계분석으로 (학술)연구 및 업무를 개선하고 싶은 분
강사소개	곽재민 박사
강의내용	조사기획과 설문지 작성법 - 주요 이슈 도출 (가설 설정) - 조사설계 및 설문지 설계 웹오피스를 이용한 설문지 작성 - 종이 설문지 없이 설문데이터 수집 방법 소개 - 설문데이터를 SPSS 통계 프로그램을 읽기 설문조사 기초통계분석 - 빈도분석, 교차분석 - 카이제곱분석(교차분석): 기댓값으로 가설검정해보기 - 카이제곱분포 t-검정과 가설검정 - 평균 검정 / 평균차이 검정 (집단의 특성 분석, 집단간 차이 분석) - 대응표본 t-검정 (약의 효과, 프로모션의 효과, 교육의 효과 검정) 일원분산분석(ANOVA): 분산으로 가설검정 접근해보기 - 질적변수(독립)에 따른 양적변수(종속) - 평균차 검정과의 비교 설문문항 신뢰도분석: - 신뢰도분석의 종류 및 - 크론바 알파값 단순회귀분석 : - Simple Regression의 가설검정 - 적합도 검정, 회귀계수(베타계수)의 해석 다중회귀분석 : - 독립변수별 종속변수에 대한 영향력 및 중요도 - 다중공선성의 문제와 처치 방법 - 단계적 회귀분석(Stepwise) 더미회귀분석(가변수회귀분석) : - 가변수 생성 방법 - 더미회귀분석의 이해 및 활용

강의중심의 학습내용

출처 :
http://www.informa.co.kr/05_education/lecture_04_detail.html

ADDIE 기반 과정개발 모형

- **설계 단계**

학습목표 기술 | **학습내용 설계** | 교수학습 설계 | 평가 설계

주제	세부 내용		강의 방법 및 시간
교육 게이미피케이션 이해	▪ 교육 게이미피케이션이란? ▪ 왜 교육게임인가? ▪ 교육게임의 구성요소 ▪ 개발사례 및 활용 팁		1H 강의
교육게임의 활용	소통	**'톡' 터놓고 '톡하기**: 직급간, 세대간 차이나는 소통방식/카드게임을 통한 공감력 향상/구성원의 이해/스토리텔링	4.5H 강의 게임실습
	팀워크	**커뮤니티를 연결하라**: 팀워크/ 빅픽처 공유하기/전략과 협업	
	소통	**이상한 보스의 지시**: 리더의 말하기와 듣기, 주관VS객관, 사실을 말하기/잘 듣고 잘 말하기	
	전략	**무인도 생존일지**: 문제인식/전략차이점 이해/팀소통	
	리마인드	**리뷰 서바이벌**: 학습내용 복습/순발력/몰입	
	실습	**Edu-Toolkit 활용법**: 카드,주사위,보드판,스티커,타일,게임칩등	
적용 및 나눔	▪ 자신의 강의 컨텐츠에 적용할 포인트 찾기 ▪ 나만의 교육게임 개발하기 ▪ 아이디어 공유 및 적용		0.5H 나눔 발표

강의, 실습, 발표 등이 혼합된 학습내용

출처 : http://www.learnerkorea.com/main/notice_view.asp?txt_id=4967

ADDIE 기반 과정개발 모형

- **설계 단계**

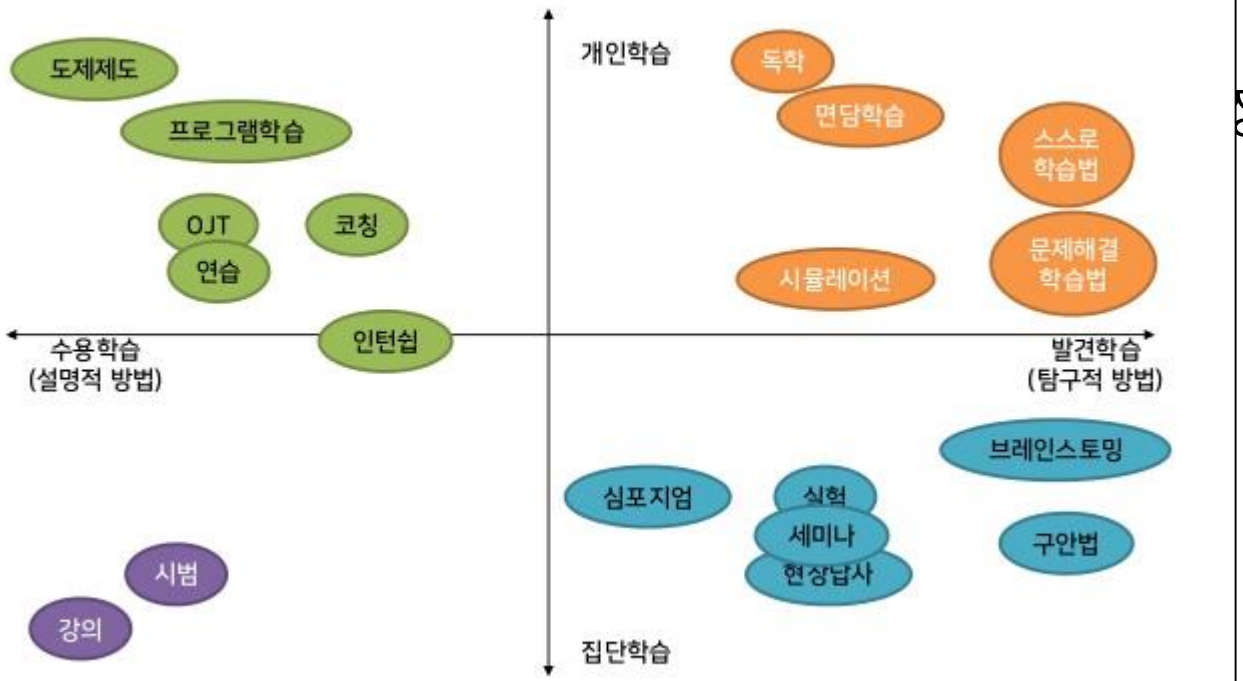
학습목표 기술 | 학습내용 설계 | **교수학습 설계** | 평가 설계

- 학습목표를 효과적으로 달성할 수 있는 교수학습방법을 선정
- 학습내용의 특성을 고려한 교수학습방법 선정
- 교수학습방법에 따른 세부 교수학습전략 등을 고려

ADDIE 기반 과정개발 모형

- **설계 단계**

교수학습방법의
분류



ADDIE 기반 과정개발 모형

Blended Learning 전략의 유형

Online	+	Offline
Content-Driven	+	Task-Driven
Self-directed	+	Collaborative
Formal	+	Informal
Structured	+	Ill-structured

ADDIE 기반 과정개발 모형

- **보편적 학습설계(Universal Design for Learning)**

Multiple Means of Representation	Action and Expression	Engagement
Options for: • Perception • Language, mathematical expressions, symbols • Comprehension	Options for: • Physical action • Expression and Communication • Executive(metacognitive) functions	Options for: • Choice, relevance, authenticity • Sustaining effort and persistence • Self-regulation

https://www.csusm.edu/ids/course-design-and-instruction/designing_your_course/universal-design-for-learning.html

ADDIE 기반 과정개발 모형

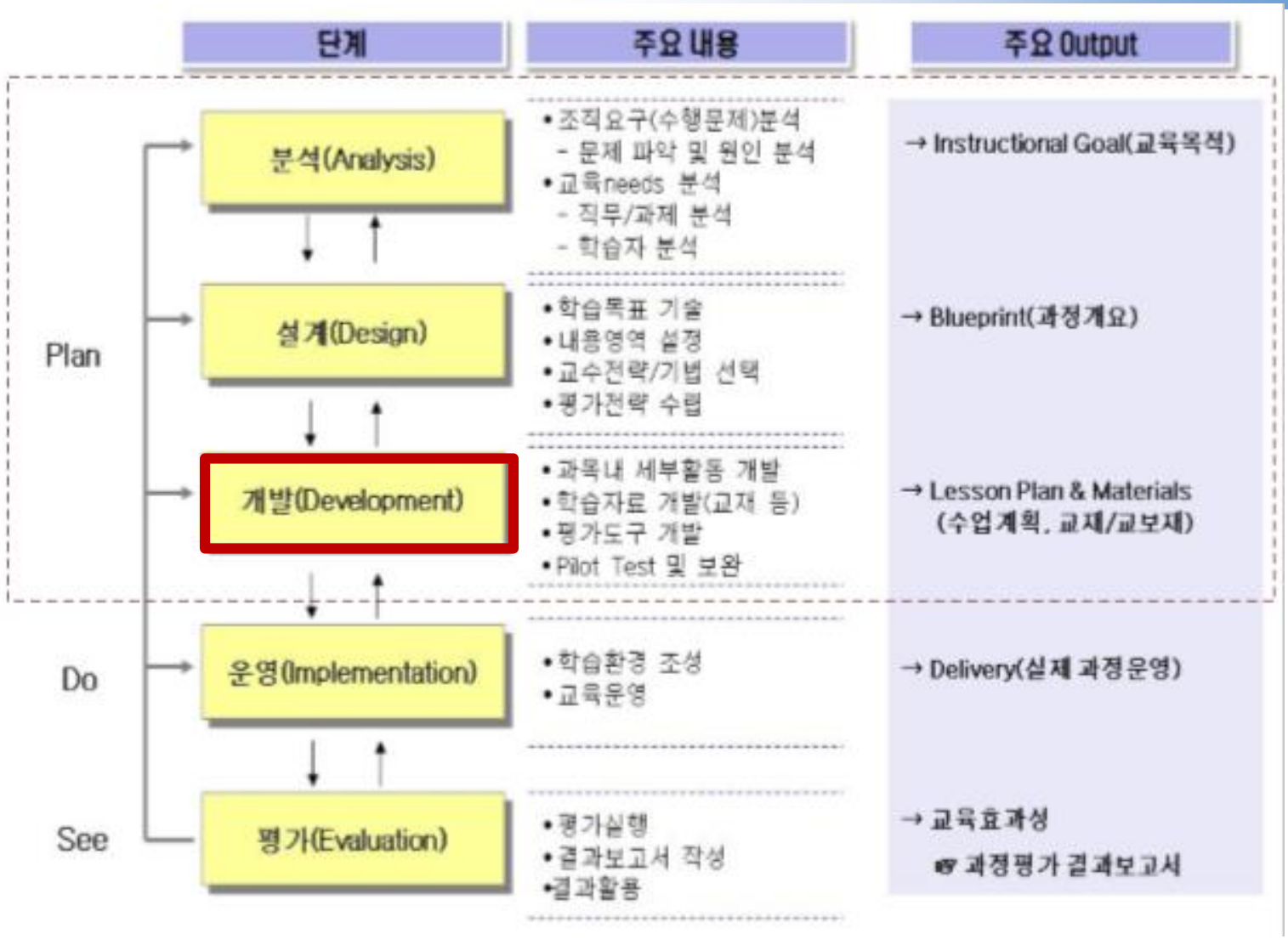
- **설계 단계**

학습목표 기술 | 학습내용 설계 | 교수학습 설계 | **평가 설계**

- 평가 설계 및 절차 수립



ADDIE 기반 과정개발 모형



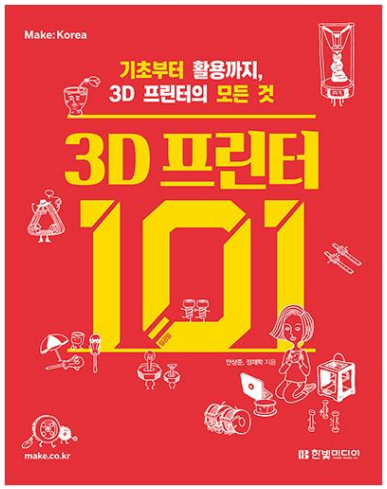
출처 : 국립방재교육연구원, 교육계획수립매뉴얼

ADDIE 기반 과정개발 모형

- **개발 단계**

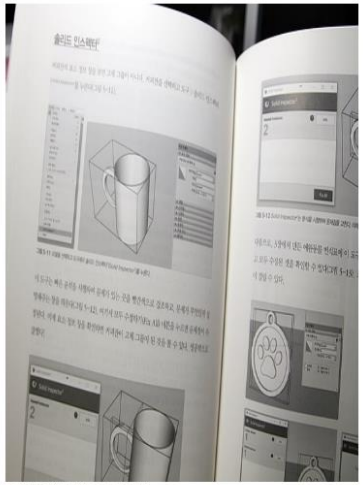
학습활동 개발	학습자료 개발	평가도구 개발	Pilot Test

- 교재 개발 사례





컵 프로젝트 중 컵에 손잡이 붙이기



솔리드인스펙터 도구 사용

출처 : http://www.hanbit.co.kr/store/books/look.php?p_code=B4138307551

ADDIE 기반 과정개발 모형

- **개발 단계**

학습활동 개발 | **학습자료 개발** | 평가도구 개발 | Pilot Test

- 교육훈련교재 개발
- 워크북 개발
- 실습 프로그램 개발

ADDIE 기반 과정개발 모형

- **개발 단계**

학습활동 개발 | 학습자료 개발 | 평가도구 개발 | Pilot Test

- 평가 문항 개발
- 수행평가 개발
- 과제 개발 / 과제 피드백 개발

ADDIE 기반 과정개발 모형



출처 : 국립방재교육연구원, 교육계획수립매뉴얼

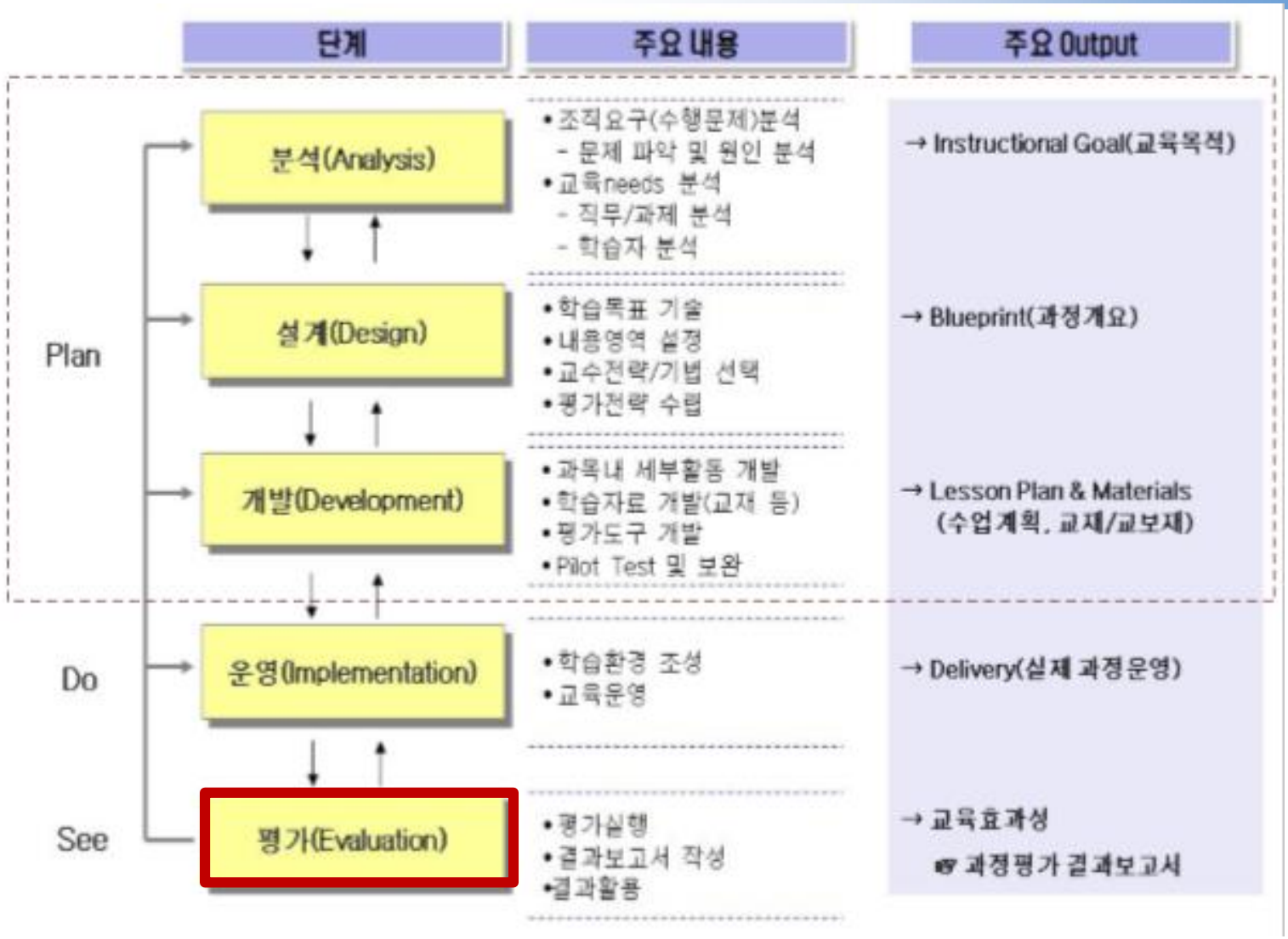
ADDIE 기반 과정개발 모형

- **운영 단계**

교강사 선발 | 과정 안내 | 훈련생 관리

- 교육훈련 프로그램을 위한 자격(학력, 자격, 현장경험 등)
- 과정 개발 능력
- 과정 운영 능력
- 과정 평가 및 질 관리 수행 능력

ADDIE 기반 과정개발 모형



출처 : 국립방재교육연구원, 교육계획수립매뉴얼

ADDIE 기반 과정개발 모형

- **평가 단계**

단계	내용	성과 지표
활동(Activity)	· 훈련 실시	· 훈련 실시 현황
산출(Output)	· 훈련이 만족스러웠는가?	· 훈련생 만족도
	· 목표했던 직무능력/역량을 취득했는가?	· NCS(능력단위) 취득
결과(Outcome)	· 훈련에서 배운 내용을 실무에 활용하는가?	· 현업 활용도 평가(훈련생, 기업)
영향(Impact)	· 기업의 생산성이 향상되었는가?	· 1인당 부가가치 생산성

결론

- 교육훈련의 직접적인 수요자인 기업이 자기 기업에 필요한 교육을 보다 적극적으로 발굴할 필요가 있음
- 교육훈련 요구분석, 직무 역량 분석 등을 통해 필요한 교육훈련을 분석하는 파악하고, 교육훈련과정과 연계하는 것이 핵심
- 따라서, 재직 근로자에 대한 경력 개발 및 상담 확대 필요
- 재직자 훈련의 성과를 제고하기 위해서는 학습자의 학습 동기 유발 정책이 병행되어야 함



Thank You !

Q & A