


미래사회 대비 교육과정, 교수학습, 교육평가 비전연구(II) :  
유치원 및 초, 중등학교의 교수학습 방향을 중심으로  
한국교육과정평가원 연구 보고서(RRI-2017-3)

2018. 02. 07

Illed 발제자료

서울대학교 교육학과 교육공학 전공

석사과정 김근재



## 목차

- 연구목적 및 방법
- 이론적 배경
- 요구분석 결과
- 국내외 교수학습 운영 사례
- 2030 미래 유치원 및 초·중등학교 교수학습 방향
- 미래 교수학습 방향 구현을 위한 정책 제언

## 연구목적 및 방법

## 연구목적 및 방법

- **2030년 미래 유치원 및 초, 중등학교 교수학습 방향 제시, 예시자료 및 정책연구 실시**
  - ✓ 3년에 걸쳐 수행하는 '미래사회 대비 교육과정, 교수학습, 교육평가 비전연구' 중 2차년도 연구
  - ✓ 2030년 한국사회 변화 추세에 따른 학교 교육 방향 및 초,중등 교과교육 방향 탐색(1차년도 연구)
- **2030년 미래 유치원 및 초, 중등학교 교수학습방향 제시, 예시자료 개발, 정책연구 실시(2차년도 연구)**
- **미래 교수학습 관련 전방위적 문헌연구, 전문가 면담, 협의회, 현장 방문 실시**
  - ✓ 학계 전문가 및 미래 연구자들 대상 심층면담 및 델파이 조사
  - ✓ 한국, 미국, 캐나다, 영국, 독일, 싱가포르, 일본 교육부, 연구기관, 미래형 학교 방문 관찰 및 면담
  - ✓ 학계 전문가 및 현장 교사들 대상 전문가 협의회 실시

## 이론적 배경

## 이론적 배경

### 2030년 한국사회의 변화추세에 따른 미래사회 학교 교육 방향

#### ✓ 미래사회 학교 교육 방향

교육 목표 및 내용	교육 방법	교육과정 운영	학교 환경
개별화 교육 강조	디지털 기반 교수, 학습	교육과정의 다원화	교육복지 및 사회통합 기능 제공
다문화 교육 강조			지역사회 연계 학교 지향
직업, 진로교육 강화	체험중심 교수학습	학교교육 편제 변화	소규모 학교 지향
지식활용교육 강조			디지털 환경 구축
인성, 감성교육 강조			

## 이론적 배경

- 미래 유치원 교육 방향 학제간 연계, 지역사회 연계 및 학습공동체 운영, 자연친화적 교육과정 편성, 안전한 모험을 가능하게 하는 자연시설 활용과 놀이터 구조, 발현적 교육과정 활용, 개별 학습과정의 자료화와 맞춤형 학습관리 등 제시
- 미래 초,중등학교 교육방향
  - ✓ 미래 교수학습방법
    - 탐구학습, 프로젝트학습, 문제중심학습, 협력학습+테크놀로지 접목
    - 모바일 탐구학습, 컴퓨터기반 협력학습, 디지털 스토리텔링
    - 가상현실, 증강현실, 인공지능, 교육용 로봇 활용
    - STEM교육, 포럼연극, 개별화 및 맞춤형 학습

## 이론적 배경

- 미래 초,중등학교 교육방향

- ✓ 미래 교수학습 환경

- **미래학교공간 설계** : 개인학습공간 설치, 소집단 활동학습공간 증가, 유연한 학습공간 증가, 공학기반의 공간조성, 개인 휴대단말기 활용, 사회적 공간 설계 필요
- **학습자의 발달단계, 연령, 개인특성 고려한 학습, 쉬, 놀이 공간 설계 필요**
- **학습자들이 무엇이든지 설계, 제작, 아이디어 구현 및 안전한 실패를 허락하는 공간 설계 필요**



## 요구분석결과

## 요구분석결과

- 미래사회 대비 교수학습 목표 및 내용
  - ✓ 교수학습 패러다임을 학생주도의 배움으로 전환 필요
    - **배움중심** : 교사-학생 함께 탐구하는 과정에서 미래사회 역량 함양
    - **역량중심** : 문제해결력, 협력, 창의력, 의사소통능력, 인성, 사회적 역량 강조
    - **과정중심** : 미래사회 다양한 문제해결을 위한 장 제시 필요

## 요구분석결과

### ■ 미래 교수학습방법

- ✓ 협력 · 협동학습은 모든 학교급, 교과영역에서 강조 필요(최우선순위)
- ✓ 유치원 : 체험학습, 스토리텔링 강조 필요
- ✓ 초등학교 : **토의 · 토론학습 및 프로젝트 학습** 강조 필요
  - 토의 · 토론 : 학습법, 의사소통 능력 함양 기초단계이자 자신의 의견표현, 경청, 토론의 학습태도 익힐 필요성
  - 프로젝트 학습 : 실제상황과 긴밀한 관련, 문제해결능력 함양 가능

## 요구분석결과

### ■ 미래 교수학습방법

✓ **중등학교 : 토의 · 토론학습, 프로젝트 학습, 문제해결학습 강조 필요**

- 진로, 직업 선택하게 되는 성인기로 접어들기 전단계
- 성인기에 필수적인 의사소통능력, 문제해결능력 함양에 중점

✓ **교과영역별**

- 인문사회영역 : **토의 · 토론학습** 강조 필요
- 수학,과학영역 : **문제해결, 탐구·발견학습, 실험·실습** 강조 필요
- 체육·예술영역 : **체험학습, 개별화·맞춤형 학습** 강조 필요

## 요구분석결과

- 미래 교수학습 환경 구축
  - ✓ **스마트한 교수학습 환경 구축** : 전통적 학교, 교실개념에서 벗어나 혁신적 공간 구성을 통한 휴식, 놀이, 교육 경계 허물기 필요
  - ✓ **개인별 맞춤형 교육을 위한 학습환경 조성** : 테크놀로지 활용 다양한 학습이 이루어지며 시공간을 초월한 학습 가능
  - ✓ **지역사회주민들의 경험, 학습 확대** : 학교 안팎의 경계를 허물고 지역사회의 다양한 자원을 활용하여 상호교류 확대
  - ✓ **학습자의 발달, 감성, 건강 종합적으로 고려한 공간조성** : 친환경 건축, 생태환경 고려, 학습자 성장 및 감성 중시 학교 환경 조성을 위해 교육학자, 건축학, 의학 등 협동연구 필요

# 국내외 교수학습 운영사례

## 국내외교수학습 운영사례

- 국내 학교사례
  - ✓ 학교, 지역사회 연계 교수학습
  - ✓ 교과 융합 교수학습
  - ✓ 학습-쉼-놀이 연계 교수학습 공간 조성
  - ✓ 다양한 학습활동의 유기적 연계를 지원하는 교수학습공간 조성
  - ✓ 교사의 배움 공동체 활성화를 통한 교수학습

## 국내외교수학습 운영사례

### ■ 해외 학교사례

#### ✓ 영국

- 수준별 수업 및 학습자 맞춤형 교육(Ex. 영어, 수학수업의 경우 학급당 교사2명 배치하여 정규수업, 개별지도 병행)
- 학교 연합조직을 통한 학교간 협력, 연계(Ex. 우수선도학교 중심 주변의 열악한 학교들을 Trust로 묶어 교육정보 교류, 교사 전문성 신장 활동 추진)
- 현장중심 교사교육(Ex. Trust 선도학교에서 예비교사 및 학교연합 소속 교사교육 지원)
- 학교급 연계 교수학습 환경(Ex. 초,중,고등학교 동일건물 공존, 교과별 주요개념 학교급별 제시)
- 미래 대비 디지털 교육(Ex. 초등학교 코딩수업 개설, 1000대가 넘는 랩탑, 무선네트워크 보유)



## 국내외교수학습 운영사례

### ■ 해외 학교사례

#### ✓ 독일

- MINT(수학, 정보학, 자연과학, 기술) 프로젝트(Ex. 학교클라우드 프로젝트)
- 모두에게 균등한 배움의 기회 제공 (Ex. 시에서 방과후 도움학교 운영-학습부진 보충)
- 다양한 학교-지역 연계(Ex. 학교밖음악학교(Musikshule))

#### ✓ 미국

- 학생주도 배움이 활발하게 일어나는 PBL
- 학교급, 학년경계를 허물어 공동체 속에서 성장이 가능한 학교환경 조성  
(Ex. Khan Lab school)
- 학교 문화 디자인을 통한 교수학습 변화(Ex. 학교문화엔지니어의 도입 필요)

## 국내외교수학습 운영사례

### ■ 해외 학교사례

#### ✓ 캐나다

- 탐구능력 향상을 위한 개별, 맞춤형 학습(Ex. 개별화된 교육과 보편적 설계)
- 교수학습, 평가에 융합된 테크놀로지(Ex. Clicker, CoWriter400, SAMR Model 활용)
- 학교-연구기관의 긴밀한 연계를 통한 연구중심 현장 및 현장중심 연구
- 모두가 성공하는(Successful All) 역량 교육 실현(Ex. 전이가능한 삶의역량 함양 중점, 성적표 양식 변경)

#### ✓ 싱가포르, 일본

- 기초·기본교육 강조 및 21세기 역량교육, 전인교육 강조
- 테크놀로지 기반 응용교육 활성화, 미래 진로 탐색 수업 강화, 주제 탐구형 프로젝트 수업(Ex. 인텔, 싱가포르 사이언스센터, 로봇&메이커 아카데미 기관 제휴 교육프로그램 개설, 쌍방향 스마트 교과서 및 사이버 웰니스 교육 실시)
- 교사 학습공동체, 자율연수 지원을 통한 교사의 전문성 신장

2030 미래 유치원 및 초,중등학교 교수학습 방향

## 2030 미래 유치원 및 초·중등학교 교수학습 방향

### ■ 학습자 특성 고려 개인 맞춤형 학습 강화

- ✓ 학습자의 적성, 흥미, 학습능력 진단시스템 구축, 운영
- ✓ 학습자의 적성, 흥미, 학습능력을 고려한 개인별 맞춤형 교육과정 편성, 운영

Ex) 캐나다 온타리오 주 개인별 교육과정 편성 운영 명시, 2017 개정 일본 교육과정 맞춤형 교육과정, 싱가포르 중등학교(9~10학년) 과목 선택 자율성 보장

### ■ 학습자 배움중심의 교수학습 방법 강조

- ✓ 학생 참여 중심 교수학습방법 운영 활성화 : 토의, 토론학습, 협력학습, 문제해결학습, 프로젝트학습, 탐구, 발견학습, 체험
- ✓ 기초, 기본교육 강화 : 평생학습의 토대

## 2030 미래 유치원 및 초·중등학교 교수학습 방향

### ■ 창의융합적 사고력, 협력적 문제해결력 함양 강조

- ✓ 실생활 맥락 체험, 실천가능한 역량과 문제해결력 강조 → 공동체 문제 창의적 해결 기회 제공
- ✓ 인문, 과학의 융합적 소양을 위한 통합, 융합 학습설계
- ✓ 학생참여와 협업중심의 탐구 및 프로젝트 학습 강조

### ■ 글로벌 시민의식 함양

- ✓ 다양한 문화 가치 존중 및 이해, 사회적 약자에 대한 관심, 효과적 의사소통 강조

### ■ 인문적 소양 및 감성교육 강화

- ✓ 감성적 경험에 기반한 인성교육 확대
- ✓ 신체적 능력과 공동체 의식, 심미적 교육 강조

## 2030 미래 유치원 및 초·중등학교 교수학습 방향

- **학습경험확장을 위한 테크놀로지 기반 교수학습 강화**
  - ✓ 학교 온라인 네트워크 기능 강화 및 정보 보안기술 확보(ex. 와이파이)
  - ✓ 클라우드 컴퓨팅 기술 활용 확대 및 디지털 도서관 역할 강화
  - ✓ 공개학습 콘텐츠(OLC) 활용 확대(ex. OER, MOOC, Kahn academy), 다학문적 지식 습득
  - ✓ AR, VR, 홀로그램 활용을 통한 학습과정의 실제성 확보 및 학습된 지식 현실 적용 가능성 확대
- **학교안팎, 온,오프라인 평생학습 지향하는 자기주도적 학습 강화**
  - ✓ 지역사회와 다양한 학교 및 기관과 온,오프라인 네트워킹을 통해 자원 공유 및 활용
  - ✓ 테크놀로지 활용을 통한 자기주도적 학습방법 학습
  - ✓ 교사 역할변화 : 조력자, 학습코치, 멘토

### ■ 학습-쉼-놀이의 유기적 연계

- ✓ 학습자의 필요시 학습, 쉼, 놀이 활동 자율적으로 선택할 수 있도록 허용, 지원 체제 조성
- ✓ 학업 리듬 최적화, 지원하는 교수학습 정책 추진

Ex) 프랑스 - 의사, 심리학자, 과학자, 교육학자, 교사, 과학자 등이 공동으로 연구, 토론을 통해 학습자 생체리듬을 고려한 최적화된 교육과정 조정, 구성

- ✓ 학습-쉼-놀이 교수학습 공간의 효율적 구성과 연계 강화 필요

Ex) 책상, 의자 이외에 소파, 주방시설, 컴퓨터 및 피아노공간, 공작실 등 마련

## 미래 교수학습 방향 구현을 위한 정책 제언



# 미래 교수학습 방향 구현을 위한 정책 제언

영역	제언	추진전략
미래교수학습지원강화	미래 핵심역량 함양 중심 교육과정 구현을 위한 교육과정 개선 및 학교 교육과정 편성·운영의 자율성 확대	미래 핵심역량 함양 중심 국가수준 교육과정 재구조화
		지역수준 교육과정 차별화 강화
		학교 교육과정 편성·운영의 유연성, 자율성 강화
	학습자 중심 교수학습 실현을 위한 교사 전문성 신장	학습자의 학습특성을 정확하게 진단할 수 있는 검사도구, 프로그램 개발, 보급
		학습자 중심의 다양한 교수학습 방법에 대한 체험중심의 교사연수 강화
		교사의 학습공동체 활동 지원 강화 및 자율연수 기회 확대, 지원
		<b>학교수업에 효율적으로 활용 가능한 다양한 테크놀로지 도구 제공 및 모바일 환경 구축</b>
		미래사회 변화에 부응하는 교, 사대 교육과정의 개편 및 교사 양성과정 개선
	지역단위 미래형 교수학습 혁신센터 활성화	<b>교수학습 지원 체제 및 교육매체 제작 인프라 재구조화를 통한 다각적인 교수학습지원 서비스 제공</b>
		<b>교사의 학습자 중심 교수 전문성 개발을 위한 교수학습 지원</b>
		개인 최적화 학습 서비스 제공을 통한 스스로 학습과 평생학습 지원

# 미래 교수학습 방향 구현을 위한 정책 제언

영역	제언	추진전략
미래교수학습환경조성	창의성, 인성, 감성교육 기능을 강화한 학교 공간 조성 및 학교건축	<b>미래형 학교 건축과 학교공간 조성 및 예산확보</b>
		자연친화적 학교 건축 및 공간조성 가이드라인 개발
		정서적, 심미적, 감성적 교실환경 구축 가이드라인 개발과 환경구축
		학습,심,놀이활동의 유기적 연계를 지원하는 학교공간 조성 모델 개발
		<b>다양한 학습활동의 유기적 연계를 지원하는 공간조성 사례 발굴</b>
	테크놀로지 기반 교수학습 환경 구축	<b>학교교육용 wifi 네트워크 구축 및 학생개인용 모바일 기기 보급</b>
		<b>영역별 테크놀로지 기반 교수학습 영역별 예시자료 개발 및 보급 확대</b>
		<b>교내클라우드 서비스 활용을 위한 학교 보안기술 확보연구 및 제도정비</b>
		<b>가상체험 시각미디어(AR,VR,홀로그램,시뮬레이션)활용 교육콘텐츠 개발 및 보급</b>
	학습자 맞춤형 교육을 위한 통합학습관리 시스템 구축	<b>유치원, 초중등학습자 역량모델링 연구</b>
		<b>학생 역량 관리를 위한 학습자 맞춤형 종합학습관리시스템 구축</b>
		<b>학습자 맞춤형 종합학습관리시스템 활용 워크숍 및 교원연수</b>

# 미래 교수학습 방향 구현을 위한 정책 제언

영역	제언	추진전략
미래 학교 체제 다양화 및 학교 역할강화	유치원 및 초·중등학교간 연계 강화 및 통합운영	초등학교, 중학교, 고등학교 연계 통합운영이 가능하도록 초·중등교육법 개정 추진 및 규정 신설, 정비
		<b>교,사대 교육과정 연계 운영 및 상대 학교급 학생들의 특성 이해 및 지도방안 교육을 위한 초, 중등교사 연수</b>
		2개이상 학교급 운영이 가능하도록 교실구조 및 학교시설 개선
		<b>온라인 화상수업이 가능하도록 연계 학교간 관련시설 구축</b>
	지역사회 평생교육 핵심센터로서의 미래학교 역할 강화	학교와 지역사회 교육자원 공유 및 활용 인프라 구축
		학교, 지역사회 환경 및 시설을 활용할 수 있는 교수학습 프로그램 지원
		지역사회 평생교육 핵심센터로서의 교육공동체 역할 강화

## 함께 생각해볼 문제

- 미래사회 대비 교수학습 방향을 실제로 초,중등교육 분야와 고등교육 분야에 구현하는데 있어서 어떠한 어려움이 있을까?
- 미래사회 대비 교수학습 방향 구현을 위해 교육공학자는 어떤 역할을 담당할 수 있을까?

감사합니다.

