

# 인재대국으로 가는 길 스마트교육 추진 전략 실행계획

본 계획은 국가정보화전략위원회와 우리부가 공동으로 마련하여 대통령께 보고한(‘11. 6. 29) 「인재대국으로 가는 길, 스마트교육 추진전략」에 대한 후속조치로 해당부서별 계획 수립에 따른 것으로 시·도교육청과 지속적인 협의를 통해 예산 확보 등 수정·보완하여 나갈 계획임

2011. 10.



# 목 차

<b>I. 추진배경 및 목적</b>	<b>3</b>
1. 추진배경	3
2. 목적	4
<b>II. 그간의 교육정보화 및 해외 선진사례</b>	<b>5</b>
1. 그간의 성과 및 반성	5
2. 해외 선진 사례	7
3. 시사점	10
<b>III. 인재대국으로 가는길 : 스마트교육</b>	<b>12</b>
<b>IV. 비전 및 추진 방향</b>	<b>14</b>
<b>V. 세부 추진과제</b>	<b>17</b>
1. 디지털교과서 개발 및 적용	18
2. 온라인 수업 · 평가 활성화	27
2-1. 온라인 수업 활성화	27
2-2. 온라인 평가 체제 구축	39
3. 교육콘텐츠 자유이용 및 안전한 이용 환경 조성	47
3-1. 교육콘텐츠 공공목적 이용환경 조성	47
3-2. 역기능 해소를 위한 정보통신윤리교육 강화	54
4. 교원의 스마트교육 실천 역량 강화	64
5. 클라우드 교육서비스 기반 조성	73
6. 추진체제 조성	87
7. 스마트교육 대국민 홍보	93
<b>VI. 추진일정 및 소요예산</b>	<b>103</b>
1. 추진일정	103
2. 추정소요예산(국고, 특별교부금)	104
<참고> 스마트교육 추진전략 실행계획 담당자	105

# I

## 추진배경 및 목적

### 1

#### 추진배경

- 정보기술(IT)의 발전에 따라 과거 산업사회에서 형성된 획일적, 표준화된 교육방식에서 선택적, 맞춤형 교육방식으로 전환하여 각자 또는 함께 성장하는 교육환경 조성 가능
  - OECD(Schooling for Tomorrow Project), 미국(SRI International의 School 2.0), 영국(Building School for the Future), 싱가포르(FutureSchools@Singapore) 등
- 정보기반사회에서 생산한 지식을 공개·공유하고 협업에 의하여 새로운 지식을 생산하는 순환구조가 발현됨, 서비스 간 융·복합을 통해 정보기술을 활용한 창의적 학습사회로의 가속화
  - Wikipedia, Facebook, YouTube, Twitter, 네이버 지식iN, 싸이월드 등
  - 인터넷을 사용하고 있는 만 3세 이상 국민의 이러닝 이용률은 49%, 초·중·고교생의 이용률은 74.4%로 가장 높음(지경부, 2010)
  - 사이버교육을 통한 학사 또는 전문학사 학위 취득 : 18개 사이버대학, 83,222명 재학 중(교과부, 2011)
- 낮은 출산율과 고령화가 가속화되는 한편, 고용 없는 성장 탓인 청년 실업 문제 심화 등 사회적·경제적 변화로 말미암은 개인 특성에 맞는 차별화된 교육서비스 요구 증가
  - 학령인구(6~21세) 2030년 616만으로 1970년의 절반 수준으로 감소(통계청, 2011)
  - 전체 실업률(3.2%, 81만 9천 명) 대비 15세~29세 청년층 실업률(7.3%, 31만 1천 명)(통계청, 2011)
- 모든 학생의 재능을 육성할 수 있는 학습자 맞춤형 교육경험을 제공하지 못하는 등 현 교육제도의 한계
  - 자신의 삶을 설계할 수 있는 학생능력 함양 부족과 삶의 경험을 통합하는 학습활동 부족으로 일상 문제해결력 육성 미흡
  - 실제적인 문제를 총체적 관점에서 분석하고 해결할 수 있는 교과 융합적 교육과정 운영 미흡

- 서책형 교과서의 한계를 극복하고 교실수업 개선과 학생별 맞춤형 교수·학습을 위한 디지털교과서 개발 및 적용
  - 디지털교과서 : 교과내용과 참고서, 문제집, 학습사전, 공책, 멀티미디어 요소자료 등의 기능을 연계한 미래형 교과서
- 정보기술을 통해 언제, 어디서나 원하는 학습을 할 수 있고, 수업 방식이 다양해져 학습 선택이 최대한 보장되는 교육복지 정착의 새로운 패러다임 설계
  - 가정형편이 어렵거나 생활여건이 열악한 학생 및 장애학생이 어려움 없이 공부할 수 있도록 맞춤형 교육복지 서비스 운영(특성화고 전원 장학금, 저소득층 성적 우수 장학금 지급 등)(교과부, 2010)
- 교육체제의 유연성이 강화되고 개인의 적성 및 미래의 직업과 연계된 맞춤 학습 구현으로 꿈의 학교, 행복한 교실, 흥미 학습 실현
  - PISA 2009 평가 결과 읽기 1~2위, 수학 1~2위, 과학 2~4위(OECD 국가 중). 그러나 학습흥미, 자신감, 동기 등에서 평균 이하(PISA, 2006; TIMSS, 2007)
- 클라우드 교육서비스를 기반으로 공공기관, 민간 및 개인이 개발한 풍부한 콘텐츠를 교육에 자유롭게 활용하고, 집단지성, 소셜러닝 등을 활용한 학습자원의 공동 활용과 협력학습 기반 마련
  - 하루에 5천만 트윗(Twitter), 1일 20억 회 영상 감상, 1분에 24시간 영상 분량 등록(YouTube)
  - 2011년 말 스마트폰 가입자 2,000만 명 예측(방통위, 2011)
- 변화된 기술 및 제도 등 교육 패러다임에 부응하는 교사 역량 고도화를 위한 교원연수지원체제 구축과 예비교사교육 강화
  - 1997년 ‘교원정보 활용능력 활성화 계획’을 수립하고 매년 전체교원의 25% 이상을 대상으로 정보화 연수를 실시하고 있으며, 전국에 71개의 원격교육연수원 인가 운영, 서울시교육청 신임교원대상 정보화관련 연수 실시(4시간)



## II

## 그간의 교육정보화 및 해외 선진사례

### 1

### 그간의 성과 및 반성

- (우수한 ICT 활용 능력, 미래세대의 재능과 꿈) 학생들이 인터넷 상황에서 필요한 정보를 검색하여 문제를 해결하는 능력은 세계 최고 수준
  - PISA 2009 디지털매체읽기검사(DRA : Digital Reading Assessment)에서 전체 참여국 19개국 중 1위(PISA, 2011. 6 발표)
  - DRA 최상위 성취수준에 속하는 학생 비율도 참여국 중 가장 높고(19.2%, 1위), 최하위 성취수준에 속하는 학생 비율은 가장 낮음
  
- (높은 학업성취, 맞춤 교육으로 흥미 제고) 초등학교부터 대학입시 중심의 교육과 학습이 진행되면서 학업성취는 높으나 학습에 대한 흥미는 저조
  - 흥미 유발에 기반을 둔 창의적 교수학습 지원 노력 강화 필요
  - PISA 2009 평가 결과 읽기 1~2위, 수학 1~2위, 과학 2~4위(OECD 국가 중). 그러나 학습흥미, 자신감, 동기 등에서 평균 이하(PISA, 2006; TIMSS, 2007)
    - PISA(Programme for International Student Assessment) : 국제학업성취도평가
    - TIMSS(Trends in International Mathematics and Science Study) : 국제수학과과학능력평가
  
- (교육복지 확충, 새로운 소외계층으로 확대) 맞춤형 복지를 통해 공정한 교육기회를 확대하고 있으나, 새로운 교육소외계층의 등장에 따른 교육기회와 정보접근의 양극화가 지속적으로 발생
  - 교육복지 정착의 새로운 패러다임 설계 필요
  - 가정형편이 어렵거나 생활여건이 열악한 학생들이 어려움 없이 공부할 수 있도록 맞춤형 교육복지 서비스 운영(특성화고 전원 장학금, 저소득층 성적 우수 장학금 지급 등)(교과부, 2010)
  - 다문화가정 자녀, 탈북자, 위기학생 등 새로운 교육소외 계층의 지속적 확산(잠재수요자 61만 명)(KEDI, 2010)

□ **(강화된 창의·인성교육, 입학사정관제도의 열쇠)** 창의력, 문제해결력, 글로벌 역량, 공동체 의식 등 21세기에 요구되는 스마트 인재 양성 강화에 비해, 여전히 주입식 위주의 교육 현실

- 2009 개정 교육과정에 따라 창의·인성교육이 강화되고 입학사정관제도가 착근되어가고 있으며, 지속적 노력으로 교육성과 창출 필요
- '11학년도 4년제 대학 입학정원의 10.4%를 창의성·인성·잠재력을 갖춘 학생 선발(118교 36,063명)(교과부, 2011)
- 자율·동아리·봉사·진로활동 등 창의·인성을 함양시키는 창의적 체험 활동 강화

□ **(교육정보화의 확산, 스마트교육의 기반)** 학교 현장에 정보화 자원 투입을 통해 교육정보화가 확산한 반면, 기능 중심의 개별화되고 분산된 교육정보서비스로 수요자의 접근 불편

- 첨단 스마트기술을 최대한 활용하여 수요자 만족을 극대화하는 교육 전략 수립 필요
- 학교 교육정보화 인프라 보급을 위해 투입된 국가 예산('97~'08) : 약 3조 9천억 원(교과부, 2009)
- 교육 행·재정자료(NEIS, 에듀파인 등), 교육정책자료(학교정보공시, 학업성취도평가, 창의적 체험활동 등), 교육통계자료 등 교육관련 정보의 시스템화

□ **(다양화된 교육환경, 교실혁명으로 가는 길)** 학교의 자율성이 강화되고 선택의 폭이 확대된 것에 비해, 교실현장의 수업은 더디게 변화

- 학생의 다양한 교육적 수요를 충족시키는 교실수업 개선에 대한 지속적 노력 필요
- 교과교실제, 학교 교육과정의 자율성 및 고교 선택교육과정 운영 확대를 통해 학생 중심의 수준별·맞춤형 수업 강화
  - 교과교실제 : ('09) 647개교 도입 → ('10) 806개교 → ('11) 1,400개교 목표

## 2

## 해외 선진사례

- 많은 국가들이 스마트교육 관련 정책을 추진하고 있으며 그 중 다음 5개 국가 (호주, 미국, 핀란드, 일본, 싱가포르)에서 가장 활발히 정보통신기술 기반의 스마트 교육 정책을 추진하고 있음

## □ 국가별 사례

국가	호주	미국	핀란드	일본	싱가포르
프로젝트명	Smart Classroom Project	The National Education Technology Plan 2010	InnoSchool	Future School Promotion Project	FutureSchools @Singapore
주요 목적	최신 기술이 구비된 교육환경 조성	교육혁신을 통한 대학 졸업률 증가 및 성취도 격차 축소	글로벌 시장에 적합한 미래학교 컨셉 개발 및 구체화	21세기에 걸 맞는 교육 및 학교 창조 및 ICT 산업 개발을 통한 경기 부양	학생 중심의 교육 환경 조성
요약	가장 이상적인 스마트 교육 모델, 디지털 기기 및 인프라 뿐만 아니라, 스마트 교육의 핵심인 교원들의 역량 개발 등을 지원하는 다양한 Framework등 제시	온라인 교육의 효율성을 위한 평가부터, 학교의 ICT활용을 활성화 하기 위한 여러 제도적 장치 마련	학교, 교실의 물리적 구조 및 학습 형태 등을 기본적인 사항부터 전면 재검토하여, 새로운 '미래형 학교' 개발에 주력	스마트 교육의 초기 모델로 디지털 콘텐츠와 스마트 기기 보급에 주력	다양한 디지털 기기 및 콘텐츠 개발하고, 활용 극대화를 위한 평가시스템(e-portfolio)을 구축하여 스마트 교육 모델을 완성하는데 집중
주요 과제	<ul style="list-style-type: none"> <li>교육의 디지털화</li> <li>문화적 변화 도모</li> <li>잠재력 발굴</li> <li>Innovation 추구</li> <li>교육 생산성 향상</li> <li>녹색 성장</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>교육의 개인화</li> <li>ICT를 이용한 평가체계 구축</li> <li>기술 활용이 가능한 전문 교육자 양성</li> <li>언제 어디서나 사용 가능한 인프라 구축</li> <li>현 시스템의 변화를 위한 기본 가설 재검토</li> <li>장기적 측면에서 국가 지원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>InnoArch</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>공간적 교육 환경 분석</li> </ul> </li> <li><b>InnoEdu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>교육 방법 및 교원 역량 강화 분석</li> </ul> </li> <li><b>InnoPlay</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>놀이를 겸한 교육 분석</li> </ul> </li> <li><b>InnoServe</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>네트워크 리더십 서비스 분석</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>인프라</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>디지털 교육을 위한 인프라 구축 및 관리</li> </ul> </li> <li><b>기기</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>디지털 교육을 활성화시킬 수 있는 도구 지원</li> </ul> </li> <li><b>콘텐츠</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>디지털 교육을 지원할 수 있는 콘텐츠</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>학습자 역량 강화 <ul style="list-style-type: none"> <li>3D/4D를 통한 체험 기반 학습 제공</li> </ul> </li> <li>관계자들 간의 협력</li> <li>디지털 학습 환경 구축</li> <li>학습 커리큘럼 및 평가체계 마련</li> <li>교육 공동체 및 네트워크 확립</li> <li>지속적 재검토를 통한 발전</li> </ul>
기간	2002~2014	2010~2015	2007~2010	2010~2020	2006~2015
예산				연간 8.5M 달러 (1B Yen)	S\$80M (약 700억원)
참여 기관	<ul style="list-style-type: none"> <li>정부</li> <li>교육기관</li> <li>산업체 (Microsoft 등)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>연방/주정부</li> <li>교육기관</li> <li>산업체</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>정부</li> <li>대학교</li> <li>산업별 우수 업체 (Microsoft 등)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>정부</li> <li>산업체 (Fujitsu 및 로컬 산업체)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>정부 기관 (교육부 및 IDA)</li> <li>산업체 (HP, SingTel 등)</li> </ul>

## ① 호주 - Smart Classroom Project (Queensland)

- 호주는 대표 국가들 중 가장 먼저 기술 기반의 스마트 교육 과제를 시작하였으며 주정부적 지원이 가장 활발한 국가이며, 타 국가의 ‘학생’ 중심의 교육 체계가 아니라, 교육과 관련된 모든 주체들 - 학생, 교사, 학교- 중심의 교육 아젠다를 가지고 있는 국가임
- 다양한 전자 기기를 활용한 수업을 지원 및 활발한 콘텐츠 공유를 위한 인터넷·클라우드 기반의 플랫폼이 가장 잘 개발되어 있으며, 학생, 교사, 학교 각각의 관점에서 개발된 Framework, 가이드 등을 제공하여 개개인이 지속적으로 개선될 수 있도록 도와줌
- 타 국가와 차별화 되는 부분은 1) 각 학교의 선진화를 위한 Smart Class ICT eLearning Index 이며 2) 매년 각 학교는 ICT 사용 현황, 향후 전략, 학생·학부모 만족도 등이 기재되어 있는 Annual Report를 작성하여 정부에 제공함
- 이 정보는 학생, 학부모, 지역 사회가 열람할 수 있으며, 이를 기반으로 하여 학생과 학부모는 자신들에게 가장 맞는 학교를 선정할 수 있음

## ② 미국 - The National Education Technology Plan 2010

- 2010년 발표한 기술 기반 교육 정책을 시작으로 스마트 교육의 전 영역, 작게는 기기 배포부터 크게는 관련 제도 및 조직 구성에 대한 개발, 활성화에 주력하고 있음
- 미국의 추진 과제 중, 가장 중심이 되는 부분은 온라인 교육이며, 이런 교육·평가를 통해 학생들에게 유용한 피드백을 주기 위한 평가체계, 프로세스 개발에 주력하고 있으며 관련 교사 역량 강화에 집중하고 있음

- 미국의 경우, 교육안을 제시할 뿐만 아니라 1) 스마트 관련 교육 기관 마련 (교육, 기술, 과학에 초점을 맞춘 전담 조직 형성), 2) 기술 교육의 활성화 전략 수립 및 활성화를 위한 기반 및 결과 분석 방식 개발 3) 타 산업에 대한 연구 및 적용 등 장기적 관점에서의 정부의 역할을 명확히 하고 있음

### ③ 핀란드 - InnoSchool

- 핀란드의 경우, 타 국가의 추진 과제에 비해 보다 큰 개념의 교육 환경을 조성하려는 노력을 하고 있음
- 디지털 교과서, 온라인 교육에 제한되지 않고, 학생들에게 가장 맞는 학습 내용, 학습 방법, 학습 환경 (물리적+가상적) 등 다양한 모형을 기반으로 시도하고 있음

### ④ 일본 - Future School Promotion Project

- 일본은 대상 국가 중 1:1 기기 보급 및 디지털 콘텐츠 개발에 가장 중점을 두고 있는 국가이며 클라우드 기반의 협동 플랫폼을 구축하여 디지털 콘텐츠 활성화에 주력하고 있음

### ⑤ 싱가포르 - FutureSchools@Singapore

- 싱가포르는 대표 국가들 중 다양한 도구를 통한 '체험'에 가장 중점을 두고 있는 국가로 교육 내용, 방법 및 교육 환경적면에서 가장 앞서있는 국가이며 오래 전부터 기술 기반의 교육을 추진 해오고 있었음
- 각 학교별로 자신들의 교육 환경에 알맞은 방법을 도입하여 운영하고 있으며 기본적으로는 디지털·온라인 교육을 시행하고 있으며, 더 나아가 3D·4D 교육을 통하여 학생들이 수동적이 아닌, 교육 내용을 직접 몸으로 '체험'할 수 있게 하는 시스템을 도입하였음

## □ 해외 선진 사례 비교 및 과제 도출

- 선진 5개 국가에서는 스마트 교육 내용, 방법, 인프라 환경의 고도화와 이에 맞는 교원 역량 강화를 대표 과제로 추진하고 있음
- 추진 시기가 빠른 국가(호주, 싱가포르) 일수록, 디지털 교과서 및 온라인 도구 개발에서 벗어나, 가상수업 (3D·4D) 등 더 선진화된 학습 환경 및 인프라를 갖추고자 하는 방향으로 진행함
- 아래 7가지 추진 과제는 거의 모든 국가에서 기본적으로 시행하고 있는 과제들이며, 단지 국가별로 시행시기, 시행 범위 등의 차이가 존재하는 정도임

● 각 국가별 집중 영역

구분	한국의 스마트교육 추진 과제	호주	미국	핀란드	일본	싱가포르
교육내용	1. 디지털교과서 개발 및 적용				●	
교육방법	2. 온라인 수업 활성화	●		●		●
	3. 온라인 평가 체제 구축		●			●
교육환경	4. 교육콘텐츠 공공목적 이용환경 조성					●
교원역량	5. 교원의 스마트교육 실천역량 강화	●	●			
인프라 구축	6. 클라우드 교육서비스 기반 조성	●				
	7. 추진체제 조성					

## □ 한국 스마트교육 추진 시 시사점

- (교과부) 교육 내용 및 방법, 교원 역량, 환경 및 인프라 구축, 제도 개발 등 전 범위적 영역이 고려되어야 함
  - (호주, 미국 사례) 단순히 인프라 및 기기 보급에 국한하지 않고, 디지털 콘텐츠 개발, 온·오프라인 수업 및 평가 방식 도입, 교육 주체 역량 강화, 클라우드 기반 인프라 및 환경 지원 등
- (시·도교육청) 시·도교육청 특성에 맞는 세부과제별 우선순위를 고려하여 추진
  - (말레이시아 E-Shcool의 초기 실패 사례) 교사, 학생의 기기 활용 방안 및 인터넷 접속 등 인프라 개선이 선행 되지 못한 채, 성급하게 스마트 기기만을 우선 보급함으로써, 스마트 교육 효과가 미미
- (학교) 학교 현장에서의 성공적인 실행을 위한 활성화 방안 및 품질 관리 등 지원·관리 체계가 필수적임
  - (미국의 경우) '*Race to the Top*' 등 다양한 활성화 제도를 통하여, 각 주정부 및 학교가 예산 지원 확보를 위한 선의의 경쟁을 펼치도록 유도함
  - (호주의 경우) 학교간 스마트교육 수준 정도, 교사의 스마트교육 자격증 소지 비율, 스마트교육 우수 교사 수 등을 학교별 정기 보고서를 통해서 경쟁을 유도함

### Ⅲ **인재대국으로 가는 길 : SMART교육**

#### **【 SMART교육의 개념 】**

##### **S Self-directed [자기주도적]**

- (지식생산자) 지식 수용자에서 지식의 주요 생산자로 학생의 역할 변화, 교사는 지식 전달자에서 학습의 조력자(멘토)로 변화
- (지능화) 온라인 성취도 진단 및 처방을 통해 스스로 학습하는 체제

##### **M Motivated [흥미]**

- (체험 중심) 정형화된 교과 지식 중심에서 체험을 기반으로 지식을 재구성할 수 있는 교수·학습 방법 강조
- (문제해결 중심) 창의적 문제해결과 과정 중심의 개별화된 평가 지향

##### **A Adaptive [수준과 적성]**

- (유연화) 교육체제의 유연성이 강화되고 개인의 선호 및 미래의 직업과 연계된 맞춤형 학습 구현
- (개별화) 학교가 지식을 대량으로 전달하는 장소에서 수준과 적성에 맞는 개별화된 학습을 지원하는 장소로 진화

##### **R Resource Enriched [풍부한 자료]**

- (오픈마켓) 클라우드 교육서비스를 기반으로 공공기관, 민간 및 개인이 개발한 풍부한 콘텐츠를 교육에 자유롭게 활용
- (소셜네트워킹) 집단지성, 소셜러닝 등을 활용한 국내외 학습자원의 공동 활용과 협력학습 확대

##### **T Technology Embedded [정보기술 활용]**

- (개방화) 정보기술을 통해 언제, 어디서나 원하는 학습을 할 수 있고, 수업 방식이 다양해져 학습 선택권이 최대한 보장되는 교육환경



스마트교육은 정보통신기술과 이를 기반으로 한 네트워크 자원을 학교교육에 효과적으로 활용하여, 교육내용·교육방법·교육평가·교육환경 등 교육체제를 혁신함으로써 모든 학생이 글로벌 리더가 될 수 있도록 재능을 발굴·육성하는 **21세기 교육 패러다임**



[ 스마트교육체계 구조도 ]

## IV 비전 및 추진 방향



### 【 추진 방향 】

- (디지털 자원 활용 교실 개혁) 클라우드 기반의 풍부한 교육자원을 활용하여 창조적 학습활동을 하는 교실수업 구현

- 서책형 교과서와 함께 **디지털교과서 보급 활용**을 통하여 고정된 교육내용을 넘어서 온라인 자료, 소셜 네트워크(Social Network), 실시간 화상수업 등, 다양한 자원을 활용하는 창의적 교실수업 구현
- 풍부한 멀티미디어 자료 활용, 화상수업을 통한 온라인 커뮤니티와의 협력 수업 등을 실시할 수 있도록 **IPTV 교실 보급**
- 클라우드 기반의 디지털자원 및 네트워크와 교실을 연계하는 교수-학습모형 개발 보급
- 장애, 질병 등으로 인해 수업 결손이 발생하지 않도록 온라인 수업 지원체제 구축

□ **(맞춤형 온라인 개인교수)** 모든 학생의 기초학력 결손 해소를 위한 온라인 개인교수체제 운영

- 학습결손을 언제 어디에서나 만회할 수 있도록 **온라인 학습도우미콜센터** 운영 및 **온라인 학력평가시스템** 구축 운영
- 평가결과에 따라 맞춤형 보충학습을 할 수 있도록 **온라인 개별보충학습시스템** 구축

□ **(재능육성 협동활동 커뮤니티)** 재능 분야별 수월성 제고를 위한 온라인 재능커뮤니티 운영 지원

- 모든 학생의 재능을 발굴하고 육성할 수 있는 **온라인 재능진단육성센터** 구축 운영
- 국내외 고등교육기관과 연계하여 교과별 **대학 강좌 온라인 선이수체제** 구축 운영

□ **(순기능 활동 강화와 역기능 최소화)** 스마트교육 환경에서 적극적인 협력과 배려의 인성교육 활동 강화, 정보격차 해소 및 역기능 최소화

- 스마트교육 적용 시 저소득층 및 사회적 취약계층에 대한 우선 배려
- 정보통신윤리교육 강화를 통한 인터넷 중독 등 정보화 역기능 최소화

□ **(교원 역량 강화)** 교원연수시스템 강화 및 전문 인력 배치를 통한 스마트 교육 역량 강화

- 스마트교육 연수과정 개발 및 보급, 스마트러닝 어드바이저 양성
- 시·도교육청별 스마트교육체험관 구축·운영

□ **(법·제도 개선)** 교육패러다임 변화에 부응한 교육 관련 법·제도 개선

- 온라인 수업 활성화, 디지털교과서 등 교육콘텐츠 활용 활성화를 위한 저작권법 정비 등
- 교육과학기술부, 시·도교육청, 관련기관 등 추진체제 정비

□ **(단계적 확대)** 스마트교육 시범적용을 통한 단계적 확대 및 대국민 홍보

- 세종특별자치시, 시·도교육청 신설학교에 스마트스쿨 시범적용
- 매스미디어, 인터넷 포털, 트위터 등을 활용하여 스마트교육에 대한 대국민 홍보 강화
- 기술발전 속도 및 방향에 맞추어 기술 수용 및 표준화 전략 수립





# 1

## 디지털교과서 개발 및 적용

### 가. 추진 목적

#### □ 스마트교육 지원을 위한 미래형 교과서 개발

- 풍부한 교육자원을 활용하여 창조적 학습활동을 하는 교실수업 지원
- 온라인 자료, 소셜 네트워크(Social Network), 실시간 화상수업 등, 다양한 자원을 활용하는 창의적 교실수업 구현
- 서책형 교과서의 한계를 극복하고, 교실수업 개선과 맞춤형 교수·학습을 위한 교과서 발전 방안 모색
- 지식기반사회에서 요구하는 자기 주도적·창의적 인재양성을 위해 디지털교과서 개발 및 적용

### < 디지털교과서 개념도 >



### 나. 추진 현황 및 문제점

#### □ 추진 현황

- 2007년부터 디지털교과서 개발 사업을 시범적으로 추진
  - 디지털교과서 상용화 방안 수립·발표 : '13년 이후 상용화를 목표로 디지털교과서 개발 시범 적용('07.3)

○ 디지털교과서 플랫폼 개발

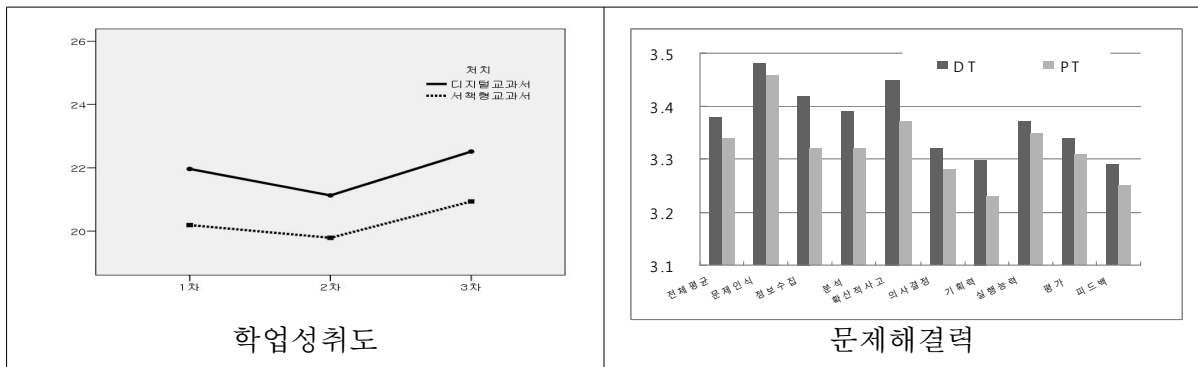
- 디지털교과서 콘텐츠의 원활한 작동과 다양한 상호작용 및 학습관리 등을 지원하는 국가·국제표준에 따른 디지털교과서 플랫폼 개발(SCORM 2004, KEM 3.0기준)('08.12)
- 윈도우, 리눅스 공동 활용 통합 플랫폼 개발('09.12)

○ 디지털교과서 콘텐츠 18종 개발(8종 수정·보완)

연도	구분		개발 과목	과목수	비고
	학교급	학년			
2008	초등	5	국어, 사회, 과학, 수학, 음악, 영어	6	교육과정 개정에 따라 사용 불가
		6	국어, 수학, 사회, 과학	4	
2009	초등	3~6	영어(수준별 4종)	4	인정 교과서
		4	사회, 과학	2	
	중학교	1	영어, 과학	2	
2010	초등	5~6	(사회, 과학 수정·보완)	(4)	
2011	초등	5~6	(국어, 수학 수정·보완)	(4)	
계				18	

○ 디지털교과서 연구학교 운영

- 연구학교 : 20개('08) → 112개('09) → 132개('10) → 63개('11) 운영
- 디지털교과서가 학생들의 학습 몰입도·문제 해결력·자기주도적 학습 능력 향상에 기여하는 것으로 분석 됨 → 향후 지속적인 연구 필요(2008, KERIS)



## 문제점

○ 사용자의 편의 등을 고려한 디지털교과서 개발 미흡

- 기존의 디지털교과서는 개발 초기 단계에서 여러 가지 기능들이 다소 복잡하게 설계, 향후 사용자의 편의성 및 활용성을 고려한 디지털교과서 개발 필요

○ 디지털교과서를 활용한 효과적인 교수·학습 모델 설계 필요

- 디지털교과서 활용 교수·학습 방법 연구 등이 진행되었으나, 초기 단계로 향후 수업에 효과적으로 활용할 수 있는 교수·학습 모델 개발·공유 필요

○ 디지털교과서의 법·제도적 기반 미비

- 교과용도서예 관한 규정 등에 디지털교과서의 법·제도적 기반 미비, 디지털교과서 검·인정 절차, 심사 기준, 유통 체계 등 마련 필요

○ 기존 사업은 단말기 보급을 전제로 하여, 디지털교과서 상용화 시 단말기 보급에 따른 자원 부담이 크게 소요

- 단말기 가격 50만원 가정 시, 전 학생(약723만명) 단말기 보급에 소요되는 자원 약 3.6조원

## 다. 추진 체계



구 분	역 할
교육과학기술부	○ 디지털교과서 사업 총괄 - 디지털교과서 콘텐츠 개발·보급·유통 전반의 정책 수행, 관련 정책연구 수행, 스마트 학습 모델 개발, 연구학교 운영 등
자문단	○ 디지털교과서 사업 자문
실무지원 기관	○ 디지털교과서 사업 실무 지원 - 디지털교과서 표준 개발, 콘텐츠 개발, 검·인정 심사, 사업 추진 등
시·도교육청	○ 디지털교과서 사업 행·재정적 지원 및 인정도서 심사·관리 ○ 디지털교과서 연구학교 운영·지원 등



## 라. 추진 전략

### □ 서책형교과서와 병행 추진

- 학교 현장의 교수·학습을 원활하게 지원하기 위해 디지털교과서가 학생에게 미치는 교육적 효과 등을 고려하여 서책형교과서와 병행 추진
- 클라우드 교육 서비스 기반 조성, 교원의 스마트 교육 역량 강화 및 저작권 관련 법·제도 정비 등의 제반 여건 조성과 연계하여 디지털 교과서를 단계적으로 개발

### □ 사용자 편의성과 활용성을 극대화

- 사용자의 편의를 고려하고, 학생들의 창의성과 상호작용 기능을 구현할 수 있는 최적의 디지털교과서를 개발할 수 있도록 개발 표준 및 기술·내용 표준 마련
- 디지털교과서의 구조를 원형 교과서, 멀티미디어 자료, 평가 문항 등으로 계층화하여 교과서 활용의 편의성 및 자료의 재활용성 극대화

### □ 다양한 스마트 기기에서 구현 가능한 디지털교과서 개발

- 특정 단말기에 종속되지 않도록 일반 PC는 물론, 스마트 패드 등 다양한 스마트 기기에서 구현 가능한 디지털교과서를 개발하여 단말기 보급에 대한 부담 해소
- 학교 인프라 구축 등을 내용으로 하는 클라우드 교육 서비스 기반 조성

### □ 스마트학습 모델 개발 및 연구학교 운영을 통한 디지털교과서 활용 효율화

- 디지털교과서를 효과적으로 활용하여 교실 수업의 내실화를 도모할 수 있도록 스마트 학습 모델 개발
- 스마트 학습 모델 개발 및 적용과 연계하여 연구학교 운영

### □ 법·제도 정비를 통한 디지털교과서 활용 기반 조성

- 관련 법·제도 정비를 통해 디지털교과서를 안정적으로 개발하고 학교 현장에서 활용할 수 있는 기반 조성

< 기존 디지털교과서 개발 시범 사업과의 차이 >

구 분	기존 사업	스마트교육에 따른 디지털교과서 사업
서책형교과서 와의 관계	○ 서책형교과서 대체	○ 서책형교과서와 병행 추진
단말기	○ 단말기 보급 전제	○ 학생이 소유한 기존 PC는 물론 스마트 TV, 스마트패드 등 다양한 스마트 기기에서 이용 가능 ※ 단말기 보급 사업 아님
운영 환경	○ 특정 환경(윈도우/리눅스) 기반 - 디지털교과서 전용 플랫폼이 설치된 곳에서만 교수·학습 지원 가능	○ 웹 기반 - 클라우드 컴퓨팅 학습 환경 구축을 통해 온라인 공간에 교과서와 학습 결과물을 실시간으로 저장 하고, 이를 다운로드하여 어디서든 다양한 단말기에서 연속적인 교수· 학습 지원 가능

## 마. 추진 내용

### □ 법·제도 정비 ('11~'12년)

- 교과용도서로서의 디지털교과서의 법적 지위 확보를 위해 「교과용  
도서에 관한 규정」(대통령령) 개정
- 디지털교과서 검·인정 심사 기관 및 심사 기준·절차 마련 등
- 디지털교과서 가격 책정 기준 및 유통·관리 방안 등 마련  
· 정책연구, 전문가 협의회 개최 등 추진

### □ 디지털교과서 개발 ('11~'15년)

- 디지털교과서 개발 방향 정립 ('11~'12년)
  - 정책연구, 연구학교 운영 및 학교현장 의견 수렴, 자문단 운영 등을 통해  
디지털교과서 개발 방향 등을 정립
  - 개발 대상 학년 및 교과목, 개발일정, 민간 출판사 제작 의무화 및 제작비 보전  
여부 등 결정
- 디지털교과서 개발 표준 마련 ('12~'13년)
  - 디지털교과서 제작 편의 도모를 위한 디지털교과서 기술·내용 표준(안),

저작도구(authoring tool) 및 뷰어(viewer) 등의 개발 표준 마련

- 저작도구 및 뷰어 개발은 「클라우드 교육 서비스 기반 조성」 과제에서 추진
- 저작도구(authoring tool) : 디지털교과서 제작에 사용되는 소프트웨어
- 뷰어 (viewer) : 제작된 디지털교과서를 볼 수 있는 소프트웨어

○ 디지털교과서 개발 ('14~'15년)

- 디지털교과서 활용의 편의와 자료 재활용을 극대화할 수 있도록 원형 교과서, 멀티미디어 자료, 평가 문항 등을 계층적 구조로 개발
- 디지털교과서 개발 방향 및 표준에 따라 서책형교과서와 일정간격을 두고 단계적으로 개발 : 초등학교('14~'15년), 중학교('14년), 고등학교('15년)
- 클라우드 교육 서비스 기반 조성 및 관련 법·제도정비, 개발 표준 마련 등 선행 요건 정비 고려

< 디지털교과서 개발 일정(안) >

구분		'12년	'13년	'14년	'15년
초등학교	1,2학년	디지털 교과서 개발 방향 정립 및 교수·학습 모델 개발 등	2009교육과정 서책형교과서 적용	디지털교과서 개발	디지털교과서 적용
	3,4학년			2009교육과정 서책형교과서 적용/ 디지털교과서 개발	디지털교과서 적용
	5,6학년				2009교육과정 서책형교과서 적용/ 디지털교과서 개발
중학교			2009교육과정 서책형교과서 적용	디지털교과서 개발	디지털교과서 적용
고등학교	영어		2009교육과정 서책형교과서 적용	디지털교과서 개발	디지털교과서 적용
	기타 과목			2009교육과정 서책형교과서 적용	디지털교과서 개발

□ 스마트학습 모델 개발 및 연구학교 운영

○ 스마트 학습 모델 개발 ('12~'13년)

- 정책연구 및 연구학교 운영 등과 연계하여 디지털교과서의 활용성을 극대화할 수 있는 효율적인 학습 모델 개발
- 사이버가정학습 및 다양한 학습 모형과의 연계 방안 검토

○ 디지털교과서 연구학교 운영 ('12~'15년)

- 디지털교과서 현장 적용에 따른 시행착오를 최소화하고, 교사·학생 등의 의견 수렴을 통한 현장 적합성 제고를 위해 연구학교 지속 운영

- 연도별 연구학교 운영 계획(안)

구 분	주요 내용
운영 방향	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 연차별로 디지털교과서를 활용한 교실 수업 개선효과를 분석하고 이에 따른 개선 방안 마련</li> <li>○ 연구학교별 중점과제를 선정하여 다양한 학습 환경에 대비</li> <li>○ 창의·인성 교육과의 연계방안 검토</li> <li>○ 디지털교과서 활용 우수 사례 도출 등</li> </ul>
연구학교 수	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 전국적으로 디지털교과서 연구학교(32개) 운영 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시·도교육청별로 연구학교 2개(초등학교 1개, 중학교 1개) 운영 (단, 고등학교는 추후 검토)</li> <li>- 인프라가 기 구축된 학교 우선 선정</li> <li>- 단, 시·도교육청 여건에 따라 연구학교 운영에 자율성 부여 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 시·도교육청 자체적으로 연구학교 확대 가능, 각 시·도 교육청별로 추진 중인 미래학교 사업 등과 연계방안 모색</li> <li>○ 인프라 여건이 갖추어지지 않은 경우에는 연구학교 수 학교급간 조정 (동일 학교급내 2개) 또는 축소(2개→1개) 가능</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
콘텐츠	○ 기 개발·보급된 디지털교과서 콘텐츠 우선 활용

바. 성과관리지표

□ 법·제도 정비

세부과제별 성과목표		디지털교과서의 안정적 활용을 위한 법·제도 정비					
성과 지표	성과지표	계획대비 이행 여부					
	측정내용	디지털교과서 법·제도 정비 추진 실적					
	측정방법	연도별 디지털교과서 법·제도 정비 추진율(해당 연도 법·제도 정비 수준/ 해당 연도 법·제도 정비 목표)					
	성과 실적 및 목표	구분	'11	'12	'13	'14	'15
		법·제도 정비	법·제도 정비 추진	법·제도 정비 완료	-	-	-

## ☐ 디지털교과서 개발

세부과제별 성과목표		사용자의 편의성을 고려한 디지털교과서 개발					
성과 지표	성과지표	계획대비 이행 여부(100%)					
	측정내용	디지털교과서 개발 추진 실적					
	측정방법	- 디지털교과서 표준 개발을 (이행 수준/ 해당 연도 추진목표) - 디지털교과서 개발 실적을 (해당 연도 디지털교과서 개발 과목수 / 해당 연도 디지털교과서 개발 목표 과목수)					
	성과 실적 및 목표	구분	'11	'12	'13	'14	'15
		디지털 교과서개발	-	디지털 교과서 개발표준 마련추진	디지털 교과서 개발표준 마련완료	초등학교 중학교 디지털 교과서 개발	초등학교 고등학교 디지털 교과서 개발
			-				

## ☐ 스마트 학습 모델 개발 및 연구학교 운영

세부과제별 성과목표		디지털교과서의 효과적 활용을 위한 스마트 학습 모델 개발					
성과 지표	성과지표	계획대비 이행 여부(100%)					
	측정내용	스마트 학습 모델 개발 추진 실적					
	측정방법	연도별 스마트 학습 모델 개발을(추진 완료 항목수 / 해당 연도 추진목표 항목수)					
	성과 실적 및 목표	구분	'11	'12	'13	'14	'15
		스마트 학습모델 개발	-	학습모델 개발추진	학습모델 개발완료	-	-

## 사. 추진일정

세부 추진 내용	2011	2012	2013	2014	2015
<input type="checkbox"/> 법제도 정비					
<input type="checkbox"/> 디지털교과서 개발					
○ 개발 방향 정립					
○ 개발 표준 마련					
○ 디지털교과서 개발					
<input type="checkbox"/> 스마트 학습모델 마련 및 연구학교 운영					
○ 스마트 학습모델 마련					
○ 연구학교 운영					

## 아. 소요예산

<단위:억 원>

구 분	2011		2012		2013		2014		2015		합 계	
	국고	지방비 (특교)	국고	지방비 (특교)	국고	지방비 (특교)	국고	지방비 (특교)	국고	지방비 (특교)	국고	지방비 (특교)
<input type="checkbox"/> 법제도 정비	-	-	-	(4)	-	-	-	-	-	-	-	(4)
○ 법제도 정비 정책연구	-	-	-	(4)	-	-	-	-	-	-	-	(4)
<input type="checkbox"/> 디지털교과서 개발	-	(8)	-	(2)	-	(2)	89	(304)		(394)	134	(710)
○ 정책연구	-	-	-	(2)	-	-		-		-	-	(2)
○ 디지털교과서 개발	-	(8)	-	-	-	-	89	(300)		(390)	134	(698)
○ 디지털교과서 개발 관리 및 지원체제 운영	-	-	-	-	-	(2)	-	(4)		(4)	-	(10)
<input type="checkbox"/> 스마트 학습모델 개발 및 연구학교 운영	-	(4)	-	(4)	-	(7)	-	(3)	-	(3)	-	(21)
○ 스마트학습 모델마련	-	-	-	(1)	-	(5)	-	(1)	-	(1)	-	(8)
○ 연구학교 운영 및 지원	-	(4)	-	(3)	-	(2)	-	(2)	-	(2)	-	(13)
총계	-	(12)	-	(10)	-	(7)	89	(307)		(397)	134	(735)

※ 2009개정 교육과정을 기준으로 추정된 국·검·인정 책수를 근거로 작성된 것으로 추후 변경가능

※ 국고 지원이 어려운 경우 지방비로 지원하는 방안 검토

※ 지방비는 시·도교육청 자체예산과 특교로 구분하되, 자체예산은 시·도교육청 특성에 맞는 사업예산을 편성·확보하도록 하고, ( )특교 예산은 교과부에서 확보예정

## 자. 기대 효과

- 스마트교육 환경에 적합한 미래 학습 교재의 개발을 통하여 학생 개인의 능력과 적성에 맞는 자기주도적 학습 실현 가능
- 저소득층의 학습 결손 및 정보격차 해소에 기여
- 디지털교과서 활용을 통한 교실수업 개선 및 공교육 만족도 제고, 사교육비 절감
- 디지털교과서 관련 기술 표준을 선도하여 해외진출 경쟁력 확보 및 지식강국(Knowledge Korea)으로서의 위상 제고

## 2

## 온라인 수업 · 평가 활성화

### 2-1

### 온라인 수업 활성화

#### 가. 추진 목적

##### □ 온라인수업 활성화를 통한 학습자의 학습선택권 강화

- 온라인 수업 활성화를 통한 학습자 중심의 다양하고 효율적인 교수·학습 환경 조성 및 공교육 경쟁력 제고
- 신체장애, 재난, 질병 등으로 인한 학습공백 최소화 등 학생의 학습 선택권 확대
- **희소선택교과\***에 대한 온라인 수업 실시 기반 조성

\* 고등학교 선택교과 중 해당과목에 대해 전체 학생의 10% 미만으로 선택하는 교과목 또는 해당 과목에 대한 담당교사가 없거나 부족한 경우를 말함

- 정보매체를 활용한 다양한 교수·학습 환경에 대한 교원의 인식 제고 및 정보매체 활용 교수학습 자료 활성화
- **현행 사이버가정학습을 통한 기초학력 결손 해소를 위한 온라인 개인교수 콜센터 구축 운영**
- 학생에게 실시간/비실시간 온라인 개인교수를 위한 학습도우미제 실시

##### □ 스마트 기반 UP 프로그램 운영을 통한 고교-대학간 연계 및 학생의 학습권 강화

- 우수 수업동영상 확보, KOCW와 연계 등으로 다양한 UP 교육과정 및 강좌 개발 및 제공
- 현재 오프라인으로 운영 중인 대학과목선 이수제(UP : University level Program)를 온라인과 연계하여 전천후 교육 프로그램으로 활성화
  - 고등학생의 강의 선택권 강화 및 학습욕구 충족, 수준별 맞춤 심화학습 등을 구현

##### □ IPTV 활용 초·중등학교 교육의 질 제고 및 사교육비 경감

- 정규 교과에 활용 가능한 다양한 콘텐츠 제공으로 수업 효과성 및 질 제고
- 방과후학교 영어 프로그램 확대를 통한 사교육비 절감
- 증가하는 다문화 가정을 배려한 맞춤형 학습기회 제공

## 나. 추진 현황 및 문제점

### □ 추진 현황

- 건강상의 이유 등으로 등교하지 못하는 학생들을 위한 일부 온라인 수업 진행
  - 학교생활기록부운영지침에 따라 병원학교의 경우 온라인 수업 허용
  - 병원학교 온라인 수업 인정 현황(2010 교육정보화백서, 교과부·KERIS)

시·도	기관명	사이버 학급수	강사수	학생수	건강장애학생수
서울	꿀맛무지개학교	54	36	765	598
인천	길병원	12	12	74	74
경남	꿈사랑사이버학교	49	24	841	787
계	3	115	72	1,680	1,459

- UP 참여 대학 수 및 학생 수 변화 추이('10년, 교과부)

구분	'07년	'08년	'09년	'10년
참여 대학 수(학생 수)	17개(858명)	15개(897명)	13개(741명)	14개(713명)

- UP제도는 대학교육협의회에서 오프라인으로 여름·겨울방학만 운영하므로 '11학년도는 아직 미시행
- '11년 현재 8개 분야 운영(수학,물리,화학,생물,컴퓨터과학,환경과학,과학사,글쓰기)
- 현재 대학자율역량기반조성사업(대입제도과, 15억)의 세부과제로 UP제도('11년, 4억)를 도입하여 추진 중
- IPTV 활용 교육서비스 학교 개통('10. 4)
  - IPTV 시범연구학교 운영('09. 9~ '10. 8, 7개 시·도교육청에 22개 학교)
  - IPTV 활용 교육서비스 이용료 지원 실시
    - '10년 : 30억 원(국비), '11년 : 40억 원(국비:20억 원, 지방비:20억 원)
    - IPTV 설치학급수/이용률 : 31,128학급/34.7%('10년) → 45,045학급/74.6%('11년 상반기)
  - 현장 의견수렴을 위한 권역별 워크숍 실시('11. 5~6, 6회 534명)
  - 선도요원 연수('09. 6월, 69명)와 원격연수 운영 중('11. 6~)
  - 운영협의회 구성·운영('10. 3~ '11. 7, 월 1회 실시)
  - IPTV 활용교육 활성화 보고회 및 차관님 주재 IPTV 간담회 실시('11. 7. 27)

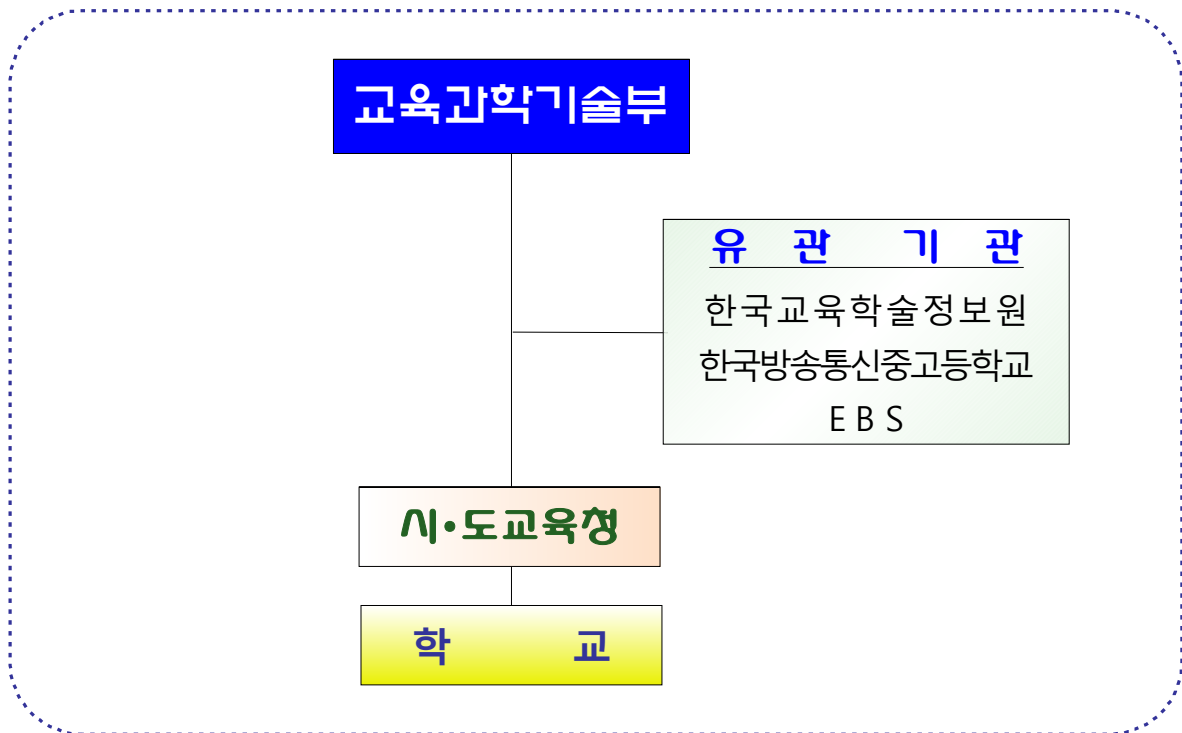


## □ 문제점

- 학생의 다양한 수요를 반영하는데 **현 교육제도의 한계**
  - 13개 시·도교육청 병원학교 온라인 수업 미실시로 학생 수업 결손 여전
  - 일반학교 온라인수업 실시 기반과 관심 미흡으로 실질적 시행에 한계
    - 고등학교 선택과목에 대한 수요를 충족시키는데 부족
    - 방통고 이외의 일반학교의 온라인수업 실시에 관한 구체적 지침 마련 필요
  - 주5일제 전면도입(2012년)으로 수업일수 부족에 따른 교사의 1일 수업부담 증가
- 참여 대학 수 및 참여 학생 수의 감소로 **UP 프로그램 활성화 미흡**
  - 참여 대학 수 및 참여 학생 수의 감소
    - 제도 운영 체제는 다소간 정착된 것으로 보이나, 참여 대학 수 및 참여 학생 수는 정체 또는 감소 추세
  - 수강생 부족 등으로 UP를 개설하지 못하는 대학 상당 수 발생
    - '10년도 최소 신청인원 미달로 인한 폐강 현황 : 여름방학(강원대 등 10개 대학), 겨울방학(강원대 등 6개 대학)
- 양질의 콘텐츠에 대한 수요, 검색 편의성 증대 요구와 함께 방과후학교, 다문화가정 등 **다양한 수요자 요구 반영을 위한 지원체제 정비 필요**
  - IPTV 콘텐츠가 사회, 과학 등 일부 과목에 편중되어 있고, 콘텐츠를 수업 시간에 편리하게 활용 가능하도록 기능 강화 필요
  - 교과용 콘텐츠에 비해 방과후학교, 다문화가정, 창의적 체험활동 등과 관련된 프로그램이 상대적으로 부족하여 활용도가 낮은 편임
  - IPTV 활용교육 교수·학습 모델 개발 및 교원의 역량 강화를 위한 지원 체제 필요

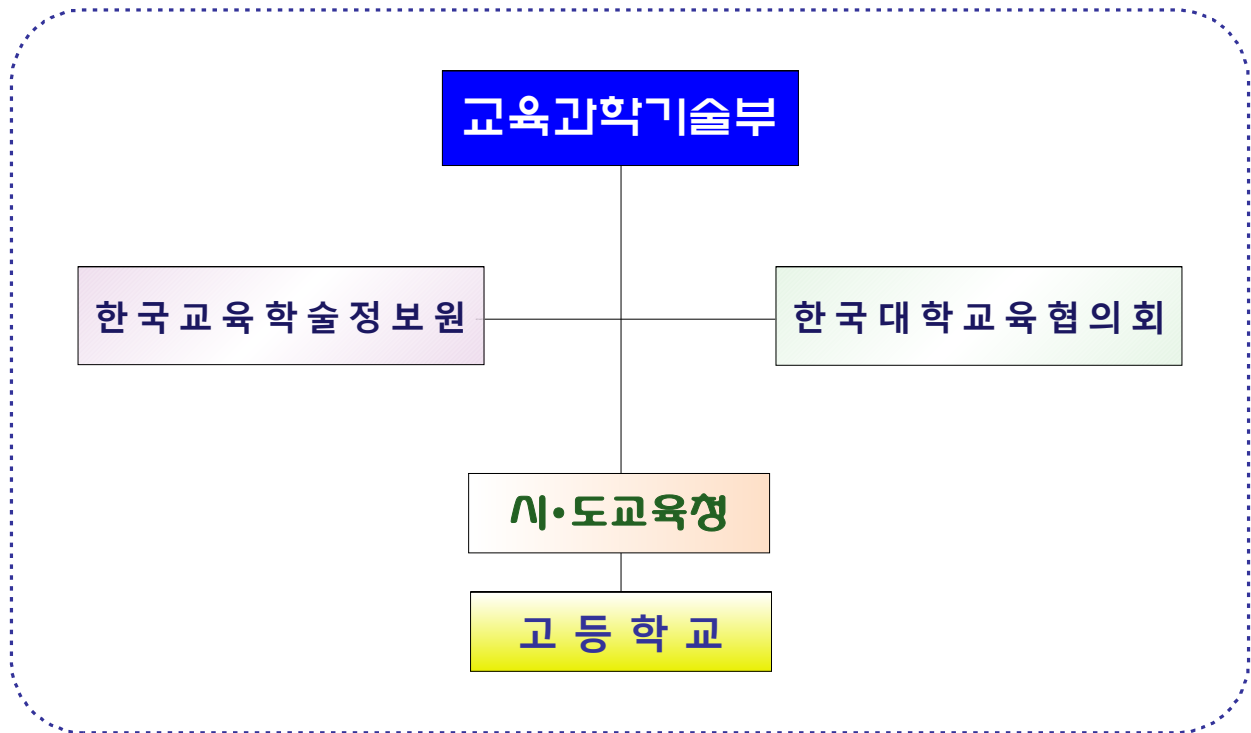
## 다. 추진 체제

### □ 온라인 수업 활성화



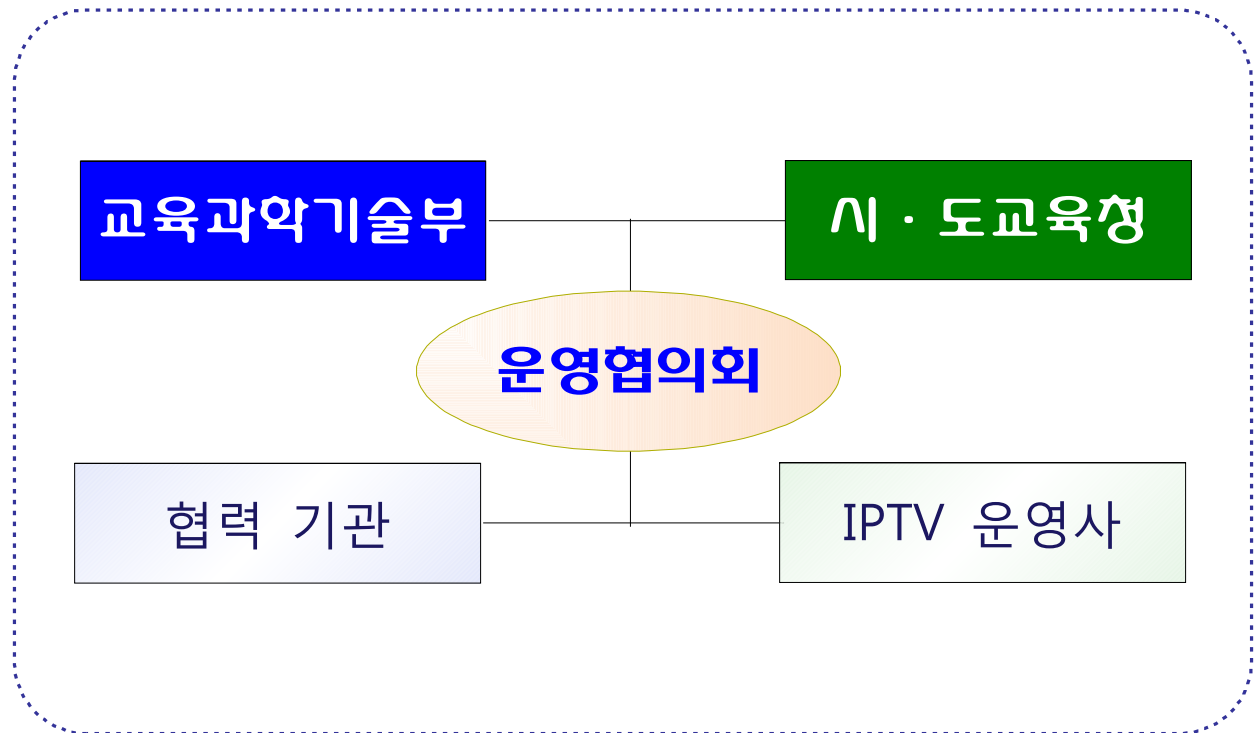
구분	역할
교육과학기술부	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 기본계획 수립 및 총괄 조정</li> <li>◦ 법제도 정비</li> <li>◦ 관련 정책연구 추진</li> <li>◦ 관련 기관 협력 체제 구축</li> </ul>
시·도교육청	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 시도 계획 수립 및 행·재정 지원</li> <li>◦ 연구시범 학교 지원</li> </ul>
한국교육학술정보원	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 학교 운영 지원</li> <li>◦ 교수학습모델 개발 및 적용 지원</li> <li>◦ 운영협의회 운영</li> </ul>
유관기관	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 방송중·고 등의 콘텐츠 공유·유통·제공</li> </ul>

## □ UP제도 활성화



구분	역할
교육과학기술부	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ UP제도 기획, 총괄</li> <li>◦ 관련 제도 정비 등</li> <li>◦ 예산 확보 및 지원</li> </ul>
시·도교육청	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ UP제도 홍보</li> <li>◦ 고등학교별 참여 학생 지원·관리</li> </ul>
한국대학교육협의회	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 교과부 위탁, 운영</li> </ul>
한국교육학술정보원	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ UP 강의 온라인 탑재·관리 및 통합서비스</li> </ul>
대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 강의 실시 및 우수 강의 온라인 탑재</li> </ul>

## IPTV 활용



구분	역할
교육과학기술부	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 기본계획 수립 및 총괄 조정</li> <li>◦ 예산 확보 및 지원</li> </ul>
시·도교육청	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 시·도 계획 수립 및 행·재정 지원</li> </ul>
협력기관	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 방송통신위원회, 한국과학창의재단, 한국정보화진흥원, 스마트 교육재단, 한국교육학술정보원</li> <li>◦ 정책 자문 및 협력 체제 구축·운영</li> </ul>
IPTV 운영사	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ KT, LGU+, SKB</li> </ul>

## 라. 추진 전략

### □ 정책연구와 연구시범학교 운영을 통한 단계적 적용

- 병원학교, 도서벽지 학교 등을 중심으로 우선적으로 적용
- 온라인 학습이 필요한 일부 교과는 사이버가정학습, 우수 수업 동영상 등을 활용
- 사이버가정학습을 통한 온라인 개인교수 콜센터 구축 운영
- 학생에게 실시간/비실시간 온라인 개인교수를 위한 학습도우미제 실시
- 제도 개선 및 내실화를 통해 점진적 확대 시행
- 원어민 화상수업 확대 실시

### □ 온라인 수업 도입으로 UP제도 활성화

- 대학 e-learning 센터 등 자체 인프라 구비 대학 중심으로 온라인 UP 우선 실시
- KOCW 동영상 강의 활용을 통해 UP제도 활성화 추진

### □ 다양한 프로그램의 도입으로 IPTV 활용교육 활성화

- 사용자 편의성 강화 등 이용자 중심의 서비스 환경 구축
- 콘텐츠의 지속적 확보 및 다양한 프로그램 우선 개발을 통한 활성화
- 창의적 체험활동, 방과후학교, 다문화가정 교육 프로그램 개발 등 다양한 교육수요 충족
- 정책연구 및 교원연수 등을 통한 역량 강화 및 지원체제 구축

## 마. 추진 내용

### □ 온라인 수업 활성화

- 정책연구 등을 통한 단계적 시행(2012년~)
  - 온라인수업 가이드라인 개발, 제도 개선 등을 위한 정책 연구 수행
  - 제도정비 및 온라인수업 실시 지침 마련 및 보급(천재지변, 질병, 중학교 집중이수제, 고등학교 희소 선택교과 등을 포함한 온라인 수업 방법, 수업시수 인정범위 등)
  - 연구·시범학교 지정 운영
  - 2012년 주5일제 도입에 따라 온라인 수업을 시범 적용 후 2013년부터 확대 실시  
· 주5일제 수업 실시 계획(2011, 교과부)

- 대상 : '11년(전국 초, 중학교의 10%) → '12년(모든 학교 도입)
- 방법 : 연간 수업일수 감소(15일), 수업시수는 현행 유지
- 병원학교 온라인 수업 점진적 확대·적용(2011-2014)
  - 3개 시·도교육청을 전국적으로 확대·시행

구분	2011	2012	2013	2014
시·도교육청수	3	5	10	16

- 온라인 수업용 체제 구축
  - 고등학교 소수인원 선택교과 현황 파악(2012년~)후 시·도교육청 연차별 공동개발 사업으로 추진
    - 사이버가정학습, 디지털교과서 개발 사업 등과 연계하여 추진
  - 방송중·고등학교 콘텐츠, 사이버가정학습, 우수수업동영상 등 기 개발된 수업용 콘텐츠 보완·활용(2013년~)
- 기초학력 결손 해소를 위한 온라인 개인교수 콜센터 운영
  - 현재 운영중인 사이버가정학습 프로그램 활용
    - 학생은 결손 학습 영역 및 정도를 단말기(컴퓨터, 핸드폰 등)에 입력
    - 센터 시스템은 학교급별, 교과별, 단원 및 차시별로 결손내용 분석 종합
    - 분석된 자료를 토대로 온라인 학습도우미에게 학생을 배정하여 온라인 실시간 및 비실시간 보충수업 실시

## □ UP제도 활성화

- 온라인 UP 도입·활성화 관련 의견수렴 실시
  - 각 대학 온라인 UP 도입 기반 조성 현황 조사
- 온라인 UP 도입을 위한 관련 정책연구 실시
  - 정책연구 결과를 기초로 KERIS의 KOCW·대교협·대학 등과 연계하여 시범사업 실시, 시범사업 실시 결과를 통해 단계적 사업 확대
    - 단순 강의 전달식의 단방향 교육이 아닌 강의와 궁금증 해소가 동시에 이루어 지는 「쌍방향 온라인 교육」 구현을 위하여 정책연구 및 시범사업 등을 통하여 가장 효과적인 방안 모색 필요
- 온라인 UP 활성화를 위한 시스템 구축 및 보급
  - KOCW 활용한 온라인 수강관리 중앙관리시스템(LMS) 구축
  - 온라인 UP 참여 대학의 LMS/LCMS와 수강정보 연동 시스템 개발 및 보급

- 권역별 이러닝지원센터 등 자체 인프라 갖춘 대학과 시범 연동
- 전국에 분포된 40개 국립대학 LMS/LCMS와 연동시스템 우선 개발 및 보급

## □ IPTV 활용 교육서비스 지원

### ○ IPTV 활성화를 위한 기반 강화

- 고품질의 IPTV 콘텐츠 확보 및 수급 효율화를 위하여 IPTV 3사 공동의 콘텐츠 개발 및 수급 계획 수립(IPTV 3사)
- 키워드 기본검색 기능과 메타데이터 방식의 검색 제공으로 콘텐츠 접근성 향상으로 사용자 환경 개선('12년, IPTV 3사)
- 'IPTV 콘텐츠'를 공동으로 수급·유통하도록 '교육콘텐츠 오픈마켓'에 연계하여 서비스 실시('12년말)

### ○ IPTV 활용 프로그램 개발

- 사교육 수요가 많은 영어교육 방과후 특화 프로그램 개발·운영('12년, IPTV 3사)
  - EBS e-개발 영어교재(초등 및 중학과정)를 IPTV 콘텐츠로 재구조화
- 다양한 방과후학교 프로그램, 다문화가정 프로그램 개발('12년, 교과부 및 IPTV 3사)
  - 방과후학교 프로그램은 방과후학교팀과 연계하여 추진
- 직업진로, 인성계발 등 창의적 체험활동 교육에 활용할 수 있는 콘텐츠 개발 및 제공(IPTV 3사)

### ○ IPTV 활용 역량 강화 및 지원체제 구축

- IPTV 활용 교수·학습 전략 개발 및 역량 강화를 위한 교원 및 방과후 학교 강사 연수 강화('12~13년)
- 커뮤니티 조직·활성화로 우수 활용사례 및 콘텐츠를 공유하고, IPTV 방송동아리 확산을 통하여 미디어 교육 실시 및 방송 체험 활동 확대
  - 콘텐츠 공유 시 저작권 문제 해결된 콘텐츠 대상으로 실시
- IPTV 지원센터를 구축하여 콘텐츠 품질 관리 및 기본 인프라 및 HW 기준에 대한 학교 컨설팅 실시('12년, 시·도교육청)
  - 시·도교육청의 교육연구정보원과 협조 체제 구축

## 바. 성과관리지표

### ☐ 온라인 수업 활성화

세부과제별 성과목표		온라인 수업 활성화					
성과 지표	성과지표	온라인수업 도입율(2015년까지 30%)					
	측정내용	온라인수업의 학교 도입 현황					
	측정방법	온라인수업 도입 학교 수/전체학교 수(%)(병원학교 포함)					
	성과 실적 및 목표	구분	'11	'12	'13	'14	'15
		도입율	-	2%	10%	20%	30%

### ☐ UP제도 활성화

세부과제별 성과목표		온라인 UP 참여 활성화					
성과 지표	성과지표	온라인 UP 참여 대학 수(총 20개) 및 참여 학생 수(총 2,000명)					
	측정내용	온라인 UP에 대한 관심 및 참여 상황을 파악					
	측정방법	한국대학교육협의회 운영 결과에 따른 통계					
	성과 실적 및 목표	구분	'11	'12	'13	'14	'15
		참여 대학 수	-	-	10	15	20
		참여 학생 수	-	-	1,000	1,500	2,000

### ☐ IPTV 활용 교육서비스 지원

세부과제별 성과목표		IPTV 서비스의 활성화					
성과 지표	측정내용	IPTV 이용률 및 교사의 만족도					
	측정방법	가입자 수 확보, 이용률, 교사 만족도 조사					
	성과 실적 및 목표	구분	'11	'12	'13	'14	'15
		가입자 수(명)	65,000	70,000	75,000	80,000	85,000
		이용률(%)	74.5	76	78	80	82
		만족도(%)	-	70	72	74	76

세부과제별 성과목표		방과후학교 및 다문화가정 특화 프로그램의 사용자 만족도					
성과 지표	측정내용	사용자 만족도 조사 분석(양적연구)					
	측정방법	전년도 지수+{(100-전년도지수)×10%}					
	성과 실적 및 목표	구분	'11	'12	'13	'14	'15
		각각의 프로그램 만족도(%)	-	70	73	76	78



## 사. 추진 일정

세부 추진내용	2011	2012	2013	2014	2015
<input type="checkbox"/> 온라인 수업 활성화					
○ 정책연구(제도개선 등) 및 시범 학교 운영					
○ 병원학교 온라인수업 확대·시행					
○ 온라인수업 체제 구축					
<input type="checkbox"/> 온라인 UP제도 활성화					
○ 온라인 UP 기반 현황 조사					
○ 온라인 UP 정책연구 실시					
○ 온라인 UP 제도 시행(14년시범사업실시)					
<input type="checkbox"/> IPTV 활용 교육서비스 지원					
○ 기반 강화					
○ 프로그램 개발					
○ 역량 강화 및 지원체제 구축					

## 아. 소요 예산

(단위: 억원)

구 분	2011		2012		2013		2014		2015		소계	
	국고	지방비 (특교)	국고	지방비 (특교)	국고	지방비 (특교)	국고	지방비 (특교)	국고	지방비 (특교)	국고	지방비 (특교)
<input type="checkbox"/> 온라인수업 활성화			3								3	
○ 정책 연구 및 시범 학교 운영			3								3	
○ 병원학교 운영 확대·정책												
○ 온라인수업 체제 구축												
<input type="checkbox"/> 온라인 UP제도 활성화	4		4		4		12		12		36	
○ 오프라인 UP 사업비	4		4		4		4		4		20	
○ 온라인 UP 시범사업							8		8		16	
<input type="checkbox"/> IPTV 활용 교육서비스 지원		(20)		(41.2)		(18)		(8)		(8)		(95.2)
○ 기반 강화				(5)		(2)		(2)		(2)		(11)
○ 프로그램 개발				(3)		(5)		(5)		(5)		(18)
○ 역량강화 및 지원체제 구축				(13.2)		(1)		(1)		(1)		(16.2)
○ 서비스 이용료 지원		(20)		(20)		(10)						(50)
<b>총계</b>	<b>4</b>	<b>(20)</b>	<b>7</b>	<b>(41.2)</b>	<b>4</b>	<b>(18)</b>	<b>12</b>	<b>(8)</b>	<b>12</b>	<b>(8)</b>	<b>39</b>	<b>(95.2)</b>

※ 지방비는 시·도교육청 자체예산과 특교로 구분하되, 자체예산은 시·도교육청 특성에 맞는 사업예산을 편성·확보하도록 하고, ( )특교 예산은 교과부에서 확보예정

## 자. 기대 효과

- 기존에 구축 운영 중인 사이버가정학습 프로그램 활용으로 온라인 개인교수를 통한 기초학력 결손 해소
- 학생들의 요구에 부응하는 교육과정 운영 기반 조성으로 학생 만족도 향상 및 공교육 내실화에 기여
- 원어민 화상수업 기반 조성으로 원어민 접촉 기회가 적은 소외지역 학생들의 원어민 접근성 확대
- 정보매체를 활용하는 교원의 능력 함양 및 시대적 흐름에 맞는 교수학습 자료 활용 인식 제고
- 고등학생의 수준별 맞춤 심화학습 및 학습욕구 충족 강화
- 대학 콘텐츠 개발 활성화 및 가계 사교육비 감소 촉진
- 첨단 기술이 적용된 교육용 콘텐츠와 양질의 서비스를 제공함으로써 학습 의욕 고취 및 교수·학습의 질 제고

## 2-2 온라인 평가 체제 구축

### 가. 추진 목적

#### □ 현행 지필 선다형의 전통적 평가방식을 스마트기술을 활용한 평가로 혁신, 문제해결력 등 핵심역량 제고

- 미국 연방교육부는 정보기술을 활용한 문제해결력 평가 등을 핵심으로 한 美 전역 공통 평가제도 추진 계획인 ‘차세대 학력평가 2.0’ 발표 (‘10. 11. 9)
- OECD PISA 는 ‘15년부터 컴퓨터기반 평가(Computer Based Assessment) 도입 목표로 이에 대한 회원국 간 공동 로드맵 마련 중

#### ○ PISA 디지털읽기소양평가(DRA) 결과 나타난 우리나라 학생들의 전반적으로 높은 디지털 소양을 토대로 하여, 디지털 매체를 적극적으로 활용한 평가 모델 제시 필요

- OECD 2009 PISA 디지털읽기소양평가(DRA)에서 우리나라 학생들은 전체 19개 참여국 중 1위를 차지함으로써, 하이퍼링크 상에서의 우수한 정보수집·적용·종합 능력을 입증

#### □ 국가, 시·도, 학교수준 평가 방식을 혁신하여 교육과정 및 교수·학습의 전반적 변화를 도모

#### ○ 국가영어능력평가시험의 IBT 도입을 통하여, 문제풀이 위주의 학교 영어교육을 실용영어 중심으로 개선

- 국가 영어능력평가시험(듣기·읽기·말하기·쓰기 포함)을 개발하여 해외 영어시험 (TOEIC, TOEFL 등)에 대한 의존도를 낮추고 영어 의사소통 능력 신장 및 입시, 취업, 유학 등에 활용(‘08. 12. 19)
- 국가영어능력평가시험 및 영어과교육과정 개정방향 공개토론회 개최(‘11.05)

#### ○ 아울러, 스마트기술 기반의 시·도 차원 기초학력 진단평가 방식을 도입하여, 문제해결력 등 종합적 능력평가 체제를 구축

- 학습부진의 조기에방을 위한 ‘기초학력 진단-지도-관리체제’ 구축 등 시·도 단위의 기초학력 지원 활성화 촉진

## 나. 추진 현황 및 문제점

### □ 추진현황

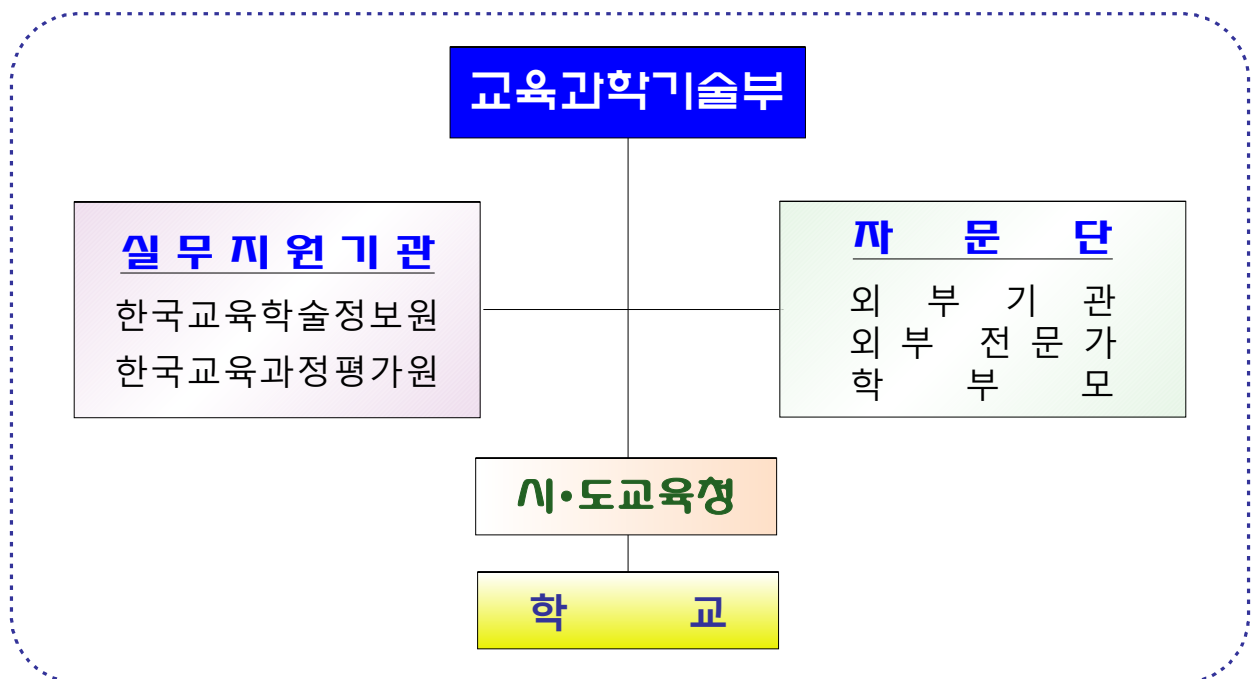
- 국가영어능력 평가체제 구축
  - 국가영어능력평가시험 도입 기본계획 수립('07. 7)
  - 국가영어능력평가시험(2·3급) 예비검사 실시('09~'11. 5)
    - 총 7회 55,000명 대상 시행
  - 영어 평가방법 개선 연구학교 운영('10년 16개교, '11년 16개교)
    - 단위학교 영어 말하기, 쓰기 시스템 개선을 위한 적용
  - 학교단위 영어 말하기·쓰기 평가시스템 보급('10. 10, 전국 중·고)
  - 국가영어능력평가시험 IBT시스템 구축 ISP 수행('11. 2~5)
  - 국가영어능력평가시험 IBT중앙시스템 및 시험장 구축('11. 8~)
- 시·도 교육청 온라인 평가 시스템 현황

구 분	시·도교육청, KERIS	KERIS
	사이버가정학습 진단·처방학습관리시스템	에듀넷 평가문항
대상	◦ 전국 초4 ~ 고1	◦ 초 1 ~ 고 1
교과	◦ 국, 사, 수, 과, 영	◦ 국, 사, 수, 과, 영, 기타교과
사용시기	◦ 교과학습 전 본인의 실력점검	◦ 교과학습 후 본인의 학습정도 측정
학습 프로세스	◦ 진단→ 결과 확인 → 교과 콘텐츠 연결 → 학습 → 유사/심화문제 평가	◦ 자신이 원하는 과목 및 영역 선택 후 결과확인
자기주도적학습	◦ 가능	◦ 가능
특징	◦ 진단결과에 대한 데이터 누적 ◦ 교사에게 공개하면 상담 시 학생 자료로 사용 가능	◦ 오답노트 ◦ 교사가 만든 시험지의 결과는 교사에게 전송 가능(온라인학습시)
문제은행	◦ 학년별/과목별/학기별 정해진 1set ◦ 약 7,200 문항(예정) ◦ 콘텐츠 100종	◦ 문제은행 DB 구축 ◦ 현재 약 19만 문항 ◦ 31,800문항 개발예정(개정교육과정)
부가기능	◦ 학습습관진단, 공부하는 법 콘텐츠 등	

## □ 문제점

- 현재 추진 중인 가상 데스크탑 환경 기반의 국가영어능력평가 시험의 안정적 시스템 구축 및 활용도 제고방안 마련 필요
  - 대규모 응시생을 대상으로 전국적으로 진행되는 국가영어능력평가시험의 안정적 시행을 위해 가상 데스크탑 환경 기반 IBT의 안정적 구축 필요성 제기
- 시·도, KERIS 등에서 개별적·산발적으로 이루어지고 있는 온라인 평가 시스템의 질적 개선, 시스템·콘텐츠 강화 필요

## 다. 추진 체제



구분	역할
교육과학기술부	<ul style="list-style-type: none"> <li>영어평가방식 및 기초학력신장을 위한 정책 수립·지원</li> <li>기초학력 진단·처방 체제 구축을 위한 시·도 교육청 지원</li> <li>국가수준의 학업성취도 평가 개선 기본계획 수립</li> </ul>
시·도 교육청	<ul style="list-style-type: none"> <li>기초학력 진단·처방 체제 구축·운영</li> <li>온라인 평가 시험 관리·시행·처방</li> <li>시범학교 운영지원</li> </ul>
한국교육학술정보원	<ul style="list-style-type: none"> <li>16개 시·도 교육청 기초학력 진단·처방 체제 구축·지원</li> <li>NEIS와 연계 방안 마련·운영, 시범학교 운영지원</li> </ul>
한국교육과정평가원	<ul style="list-style-type: none"> <li>국가영어평가능력평가시험 체제 구축 지원</li> <li>컴퓨터기반 학업성취도 모형개발 및 평가시스템 구축·운영</li> <li>온라인 평가 문항 및 기초학력 보충학습자료 개발 지원</li> </ul>
단위학교	<ul style="list-style-type: none"> <li>안정적 시험 진행을 위한 시험장 전담교사 지정·운영</li> <li>온라인 평가 시스템 관리 및 시행</li> </ul>
자문단	<ul style="list-style-type: none"> <li>외부 전문가, 외부 기관, 학부모 등으로 구성된 자문단 운영</li> </ul>

## 라. 추진 전략

### □ 국가 단위 평가를 온라인 방식으로 단계적 전환 추진

- 국가 단위의 영어능력평가시험과 학업성취도 평가를 온라인 기반으로 단계적으로 구축하여 인프라의 공동 활용을 통해 예산 및 자원의 효율성 제고
- 온라인 기반 평가체제 구축을 위한 5대 핵심 방향(안정성, 편의성, 보안성, 표준성, 경제성)을 설정하고, 이를 기반으로 추진
  - **(안정성)** 학생들의 대규모 접속에도 장애 없이 안정적 시스템 운영 및 시험 진행이 가능하도록 시스템 개발과 인프라 구축 방안 수립
  - **(편의성)** 사용자 요구사항 및 편의성을 최우선적으로 고려한 시스템 구축 방안 수립
  - **(보안성)** 시스템 구축·운영, 데이터 구축·보안 및 시험 운영 보안을 위한 방안 수립
  - **(표준성)** 시스템 및 시험장의 확장을 고려한 표준화 방안 수립
  - **(경제성)** 효율적인 시스템 및 인력 운영 관리를 통해 유지보수 비용 절감, 중복 투자를 최대한 배제 방안 수립

### □ 시·도 단위의 온라인 기초학력 진단·지도·관리 체제구축을 통해 학습자에게 지속적·맞춤형 학습 지원체제 제공

- 기초학력과 부진 영역에 대한 정확한 진단 및 관리로 기초 학력 보장 체제 마련
- 사이버가정학습, 에듀넷 등 교육 서비스와의 연계 및 콘텐츠 개발을 통해 학습자들에게 수준별·맞춤형 보충학습자료 제공

### □ 기 구축된 인프라 및 시스템 자원을 재활용하고, 클라우드 컴퓨팅 개념을 도입해 온라인 평가 체제 구축의 소요비용 감소 및 운영의 효율성, 시스템 유연성, 성능 등의 향상도를 높이고, 국가 재정의 중복 투자 예방

## 마. 추진 내용

### □ IBT 방식을 통한 국가, 학교 단위 평가 방식의 효율성 극대화, 안정적 정착 및 확산

- 국가영어능력평가시험 인프라 구축·확대

- 국가영어능력평가 클라우드 기반 운영체계(IBT 중앙시스템 구축(~'13), IBT 시험장 확대(~'13) 등) 구축
- 2011 국가영어능력평가시험(2/3급) 「IBT 정보화 사업」 발주 ('11. 08. 12~'12. 04. 30, 한국교육과정평가원)
- IBT 평가문항개발 시스템(평가틀 개발(~'14), 문항출제·채점(~'14), 문제은행 시스템 및 문항추출 시스템(~'12) 등) 구축

- (1단계) IBT 평가시험 시행에 필요한 기반 마련
  - 국가영어능력평가시험 중앙시스템 및 시험장(500실) 구축
- (2단계) 기 구축된 응용시스템 및 인프라 고도화
  - 국가영어능력평가시험 중앙시스템 및 시험장 구축(총 1,100실)
- (3단계) IBT 평가시험의 안정적 정착을 위한 서비스 안정화
  - 국가영어능력평가시험 중앙시스템 및 시험장 구축(총 1,700실)



- 온라인 기반 국가수준 학업성취도평가 전환 추진
  - 클라우드 기반의 국가영어능력평가시험의 인프라를 활용하여 학업성취도 평가의 온라인 평가 방식으로의 단계적 전환 추진('12~)

- (1단계) IBT 학업성취도 평가방식 도입관련 기초연구 실시('12년~)
  - 컴퓨터 기반 평가문항 개발, 컴퓨터기반 교수학습 콘텐츠 개발, 자동채점 시스템 도입방안, 클라우딩 컴퓨팅 기반 통합 인프라 구축방안 등
- (2단계) 현장적용 및 도입방법 등 시행계획 수립('13년)

- 스마트 기술을 활용한 학교 단위 수행평가 방식 적용
  - 학교단위 수행 평가 시스템 적용 모델 개발(160개교, '12년)

- 우선적으로 영어과를 중심으로 말하기·쓰기 학교수행 평가 시스템 개발·보급('12~)을 추진하되, 과학 등 타교과로의 확대 추진('13~)
- 미국의 경우, Florida, Minnesota 등 12개의 주에서 CBT 방식의 평가를 형성/진단평가, 학년말 평가 등에 다양하게 활용하고 있음

## □ 온라인 기초학력 진단·지도·관리 체제 구축

- 컴퓨터 기술을 활용한 신뢰도 있는 평가도구 개발·보급
  - 온라인상 문제해결력, 창의력 중심으로 역량개발 위한 평가체제 및 평가도구 질적 개선
- 시·도 온라인 기초학력 진단·지도·관리 시스템 구축 지원
  - 시·도 온라인 기초학력 진단-지도-관리 시스템 개발·구축을 통해, 기초학력의 체계적 예방·관리
  - 기초학력 진단, 맞춤형 지도 자료(교사지도), 학생 보정자료(자기주도 학습자료), 개인별 성적 이력관리 시스템 개발
  - 기초학력 우수교육청 중심(4개 내외)의 평가체제 혁신모델 구축('11. 10~'13. 12)
- 정서·행동 발달장애(ADHD 등) 진단 및 교수·학습 자료 개발 병행('11~)
  - 멀티미디어를 적극 활용, 정서·행동 발달장애 학생의 흥미도와 학습지속력 제고 가능한 콘텐츠 개발
  - KERIS-KICE 공동개발팀을 구성, 시·도의 수요에 부합하는 진단도구 및 보정자료 개발 지원
- 기존 시스템과의 연계 강화
  - KERIS(사이버가정학습 및 에듀넷), KICE(교수학습센터), EBS 등과의 연계를 통해 기 개발된 시스템, 콘텐츠, 문항 활용도 제고

## 바. 성과관리지표

### □ 온라인 평가체제 구축

세부과제별 성과목표		온라인 평가 체제 구축					
성과 지표	성과지표	국가영어능력평가시험 응시자 수(2012년 본격 도입)					
	측정내용	국가영어능력평가 응시자 수					
	측정방법	국가영어능력평가 시스템 응시 현황 파악					
	성과실적 및 목표	구분 목표	'11 1.5만명	'12 4만명	'13 5만명	'14 20만명	'15 120만명



## ☐ 온라인 기초학력 진단-지도-관리체제 구축

세부과제별 성과목표		온라인 기초학력 진단-지도-관리체제 구축					
성과 지표	성과지표	온라인 기초학력 진단-지도-관리체제 구축 시·도 교육청 수					
	측정내용	시·도교육청 온라인 기초학력 진단-지도-관리체제 구축·운영 현황 파악					
	측정방법	전체 시·도교육청 수를 기준으로 매년 구축되는 시·도교육청 수의 비율					
	성과 실적 및 목표	구분	'11	'12	'13	'14	'15
		목표	-	4	8	12	16 (전면확대)
		실적		25%	50%	75%	100%

## 사. 추진 일정

세부추진내용	2011				2012				2013				2014				2015			
<input type="checkbox"/> 온라인 평가체제 구축																				
○ 사업기획 및 기반 마련																				
○ 시험장 구축·운영																				
○ 온라인 평가시스템 구축																				
○ 인프라 구축																				
○ 영어교육 모델 학교 운영																				
<input type="checkbox"/> 온라인 기초학력 진단· 처방 체제 구축																				
○ 사업기획 및 기반 마련																				
○ 시스템 구축																				
○ 평가문항 개발																				
○ 보충학습자료 개발																				
○ 기존의 학습자료 연계 구축																				

## 아. 소요 예산

(단위: 억원)

구분	2011		2012		2013		2014		2015		소계	
	국고	지방비 (특교)	국고	지방비 (특교)	국고	지방비 (특교)	국고	지방비 (특교)	국고	지방비 (특교)	국고	지방비 (특교)
<input type="checkbox"/> 온라인 평가체제 구축	23.2	(60)		(127)		(125)		(41)			23.2	(353)
○ 시험장 구축·운영												
○ 온라인 평가시스템구축	20										20	
○ 인프라 구축		(60)		(84)		(84)						(228)
○ 영어교육 모델학교 운영	3.2			(43)		(41)		(41)			3.2	
<input type="checkbox"/> 온라인 기초학력 진단 처방 체제 구축				(20)		(40)						(60)
총계	23.2	(60)		(147)		(165)		(41)			23.2	(413)

※ 지방비는 시·도교육청 자체예산과 특교로 구분하되, 자체예산은 시·도교육청 특성에 맞는 사업예산을 편성·확보하도록 하고, ( )특교 예산은 교과부에서 확보예정

## 자. 기대 효과

- 클라우드 기반의 국가영어능력평가시험 시행으로 국가수준 평가방법 혁신 모델 제공 및 디지털 환경에서의 핵심역량 제고
  - 컴퓨터 기반의 평가시스템 활용으로 단위학교 평가방법 개선 유도
- 온라인 시·도 단위의 기초학력 지원체제 구축을 통하여 지역 간 학력 격차 해소 기여 및 다양한 학습 부진 요인에 대한 예방적 지원강화

### 3

## 교육콘텐츠 자유이용 및 안전한 이용 환경 조성

### 3-1

## 교육콘텐츠 공공목적 이용 환경 조성

### 가. 추진 목적

- 교육기관의 자유로운 저작물 이용 환경 조성을 통해 공교육 강화
- 공유 저작물 확보 및 저작권 부담을 경감하여 교육기관의 저작물 이용 활성화 및 양질의 콘텐츠 개발
- 공공기관, 민간기관 및 개인 등이 참여하는 교육콘텐츠 기부·나눔 문화 조성으로 저작물 자유 이용체제 확립

### 나. 추진 현황 및 문제점

#### □ 추진 현황

- 문화부 및 국회에서 디지털 교과서, 학교 기출문제의 전송, 방과후 학교·방학 중 수업을 위한 저작권법 개정 및 추진 중

제출자	의안번호	추진경과	주요 내용
조운선 의원	1812529	'11.7.4 소위 회부	방과후학교, 방학 중 학교 수업도 저작권법의 수업으로 인정
김성동 의원 박영아 의원		디지털교과서 저작권법개정안 마련 중	디지털교과서의 저작물 전송 및 기 출문제 전송

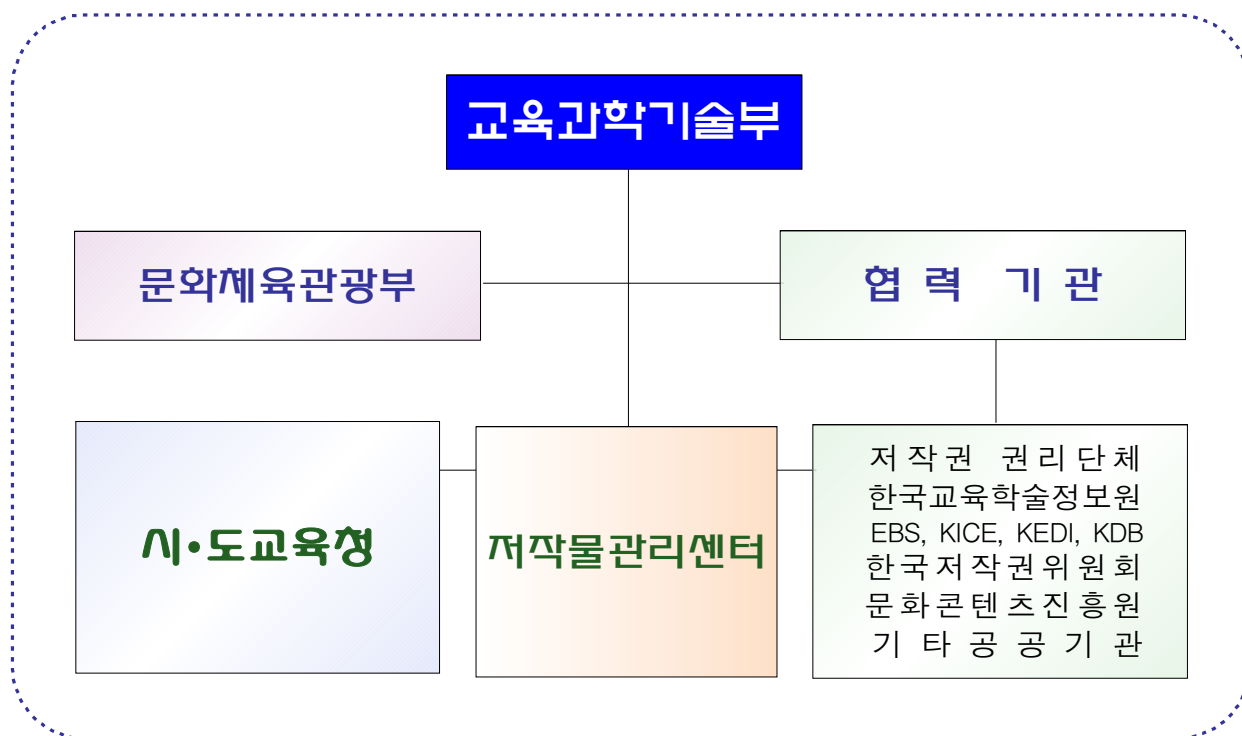
- 교육저작물 정보 관리 센터 구축 및 교육지원기관의 저작권 상담센터 운영을 위한 전문기관(KERIS, 한국저작권위원회)과 협의 중
- 교육목적의 저작물이용 활성화를 위한 저작물 교육 기부·나눔을 위한 언론 기관 및 민간 기관과의 MOU 체결을 계획 중

#### □ 문제점

- 학교 및 교육지원기관이 교육목적으로 저작물을 안심하고 자유롭게 이용할 수 있도록 하는 저작권 제도 개선 및 지원 필요
- 저작물 공정이용에 대한 법안이 국회에 계류 중이나 공정이용 가이드 라인이 마련되지 않아 교육기관에서 법률 적용이 어려움

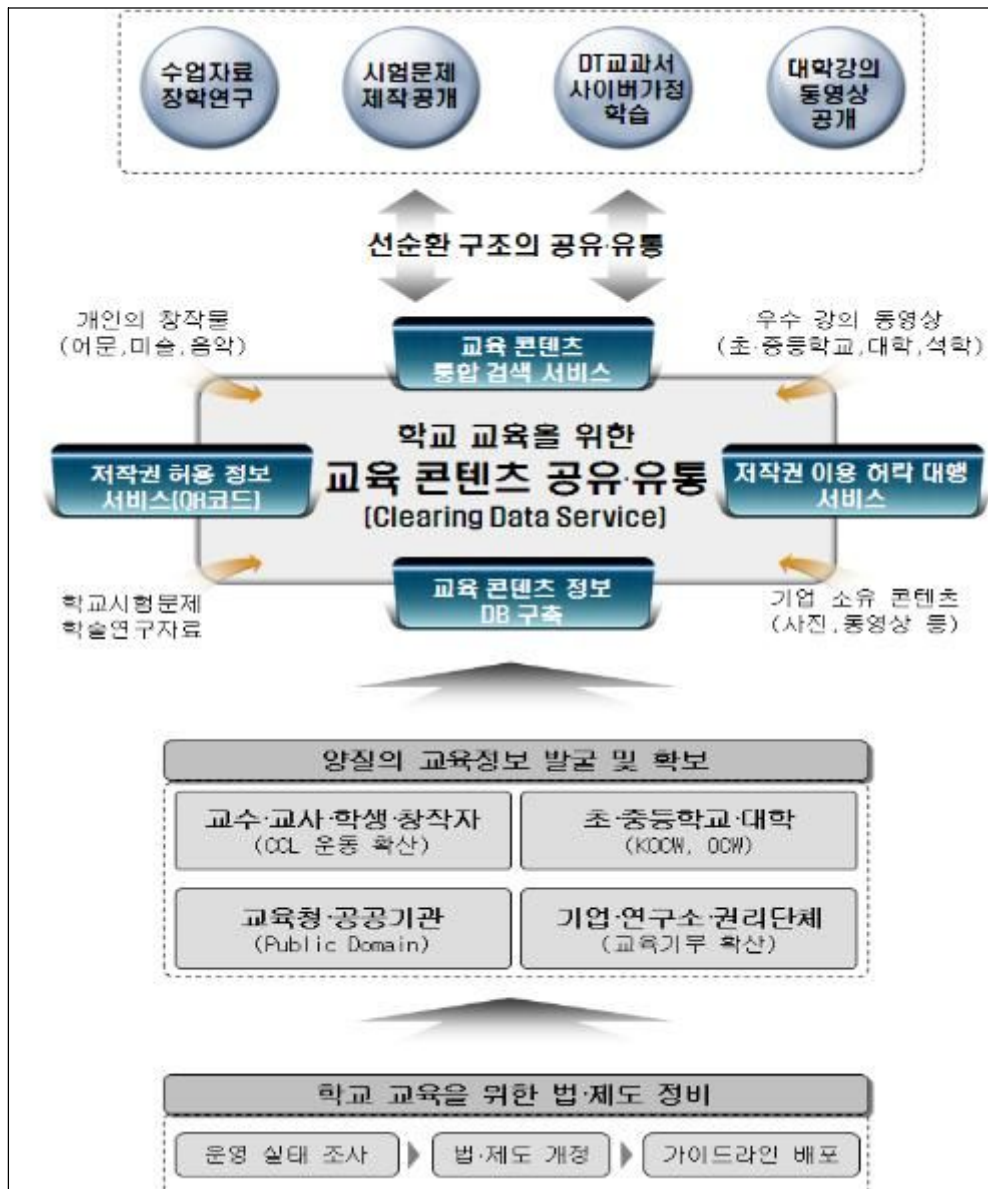
- 교육목적 저작물 개발에 필요한 양질의 교육콘텐츠 정보 제공 및 교육기관이 소유한 저작물을 관리할 수 있는 기관과 시스템 정비 필요
- 저작권 신탁관리 단체를 중심으로 e-교과서의 저작물 이용보상금 및 교육지원기관의 저작물 이용보상금을 문화부를 통해 고시를 요구

#### 다. 추진 체제



구분		역할
교육과학기술부		◦ 총괄, 제도 정비, 국가차원 교육자원 확보
문화체육관광부		◦ 저작권법 개정, 문화콘텐츠 공유
저작권 관리센터		◦ 법·제도 연구, 저작권체제 구축, 교육콘텐츠 확보
참여기관	시도교육청	◦ 저작권보호체제 구축, 교육콘텐츠 개발
	공공협력기관	◦ 저작권 가이드라인 제작, 콘텐츠 공조방안 협의
	민간기관	◦ 저작권 확보 콘텐츠 공유( 언론사, 박물관 등 )

## 라. 추진 전략



- ☐ (운영 조직) 교과부를 중심으로 시도교육청, 공공기관 및 언론사 등으로 협의체를 구성하여 사업추진 효율성 제고
- ☐ (사업 방법) 분기별, 기관별 사업 추진 계획 수립 및 연간 사업 목표 체계를 마련하여 사업 진척도의 지속적 관리
- ☐ (사업 예산) 국고, 특교, 지방비, 민간 기관 협조, 기존 시스템 활용 등 예산 대비 사업 효과성 제고

## 마. 추진 내용

### ☐ 저작권 관련 법·제도 정비

- 디지털교과서의 저작물 전송, 기출문제의 전송 등이 가능하도록 문화부와 추진
- 저작물 공정이용에 대한 법적 근거를 확보할 수 있도록 저작권법 개정을 문화부와 추진
  - 공정이용(Fair Use)에 관한 저작권법 또는 대통령령 개정 추진

<국회 계류 중인 교육관련 저작권법 현황>

제출자	의안번호	추진경과	주요 내용
변재일 의원	2888	'09.3.3 상임위상정	저작물의 공정이용 등
최문순 의원	4389	'09.4.22 상임위상정	정부저작물의 자유 이용 및 공정 이용

- 공교육을 위한 저작물 공정이용 가이드라인 제작 및 배포
  - 초·중등학교 수업을 위한 교사·교육지원기관 대상의 저작물 이용 지침 수립하여 보급
  - 저작재산권 제한을 위한 학교 '수업' 및 '지원' 해석과 적용범위, 복제 한도 등

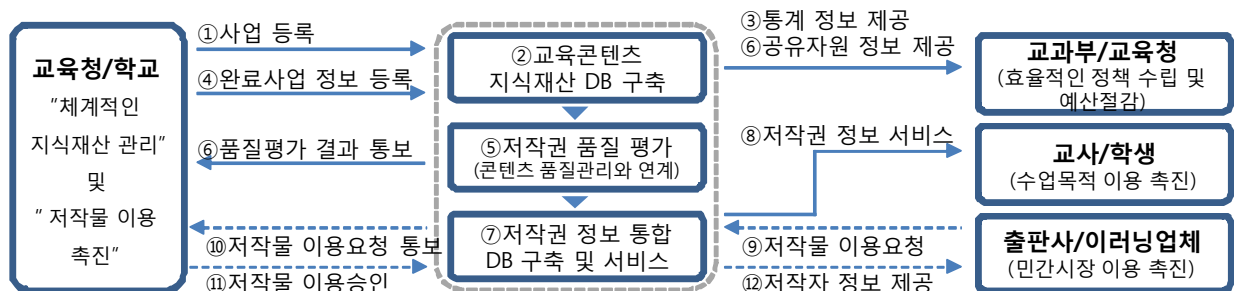
<미국의 교육미디어에 관한 공정이용 가이드라인, 1996>

매체	사용 량	제한 기준	추가 사항
동영상	10%	3분 이내	
산문	10%	1000단어 이내	
시	250단어 이내 전부	250단어 이내	시집의 경우 시인 당 3편, 총5편이내
음악/가사	10%	30초 이내	작품 변환 불가
사진/삽화	전부	작가당 5작품 이내	
작품집(미술)	10%	15이미지 이내	작품집 당 15편 이내

- 교육지원기관의 저작물 이용보상금을 문화부, 저작물 권리단체, 저작권 전문가와 협의하여 확정 및 추진

## □ 교육저작물 관리체제 마련

- 교육저작물 저작권 집중관리(Collective Management)센터 설립 및 운영
  - 학교·교육청·교과부 등의 교육콘텐츠 저작권 보호와 저작물의 이용허락 업무 지원을 위한 '교육콘텐츠 저작권 집중관리센터' 설립
    - 국정교과서, 국가 저작권 소유 기출문제 및 이러닝콘텐츠 등의 관리
  - 교육기관의 체계적인 저작권 업무 관리 및 집중관리 업무를 수행하기 위해, '교육콘텐츠 저작권 집중관리센터' 공모 및 지정
- 교육기관의 지식재산(저작권) 정보 서비스
  - 양질의 교육콘텐츠를 보유한 교육기관 및 공공기관, 기업 등과의 제휴를 통해 교육콘텐츠의 저작권 정보 수집
  - 효율적인 교육정보화 사업 정책 수립과 관리를 위한 각 교육청 및 교과부의 '교육콘텐츠 사업 통계정보' 제공



[ 교육콘텐츠의 생애관리 프로세스 ]

- 교육기관 저작권 상담 센터 설립 및 운영
  - 학교 및 교육지원기관이 교육용 저작물을 개발할 때 저작권에 대한 민원 또는 문제해결을 지원할 수 있는 저작권 상담센터 운영
  - 교육기관 저작권 상담센터 지정을 위한 공모 및 선정 심사위원회 구성을 통한 기관 선정

## □ 교육콘텐츠 기부·나눔 운동 전개

- 저작물 기부 활성화를 위한 교육기관의 저작물 기부체제 마련
  - 공공기관이 소유한 저작물의 기부 시스템을 마련하고, KOCW 또는 Edunet 개편을 통해 저작물 기부 사이트 구축
    - 기부 저작물은 교과서, EBS, 사이버가정학습 콘텐츠, IPTV등에서 이용

- 공공목적 저작물 자유이용을 위한 공공 및 민간기관과 MOU체결
  - 언론사, 주요 출판사, 저명 문화 예술인과의 저작물 자유이용 MOU체결 추진하여 교과서 및 교육지원기관의 저작물 개발 지원

< 주요 언론사별 2009 국·검인정 교과서 보상금 지급 현황 >

언론사명	이용 건수	지급 총액
연합뉴스	1,173	18,278,000
동아일보	1,015	13,050,000
조선일보	778	10,740,000
한겨레	412	6,156,000
중앙일보	434	3,690,000

- 국정교과서개발팀, 한국언론진흥재단, 출판협회, 저작권단체 등과 협의하여 MOU 체결 추진하고 그 결과를 교육지원기관에 안내
- 공공기관·민간기관 및 개인의 기부·나눔 활성화를 위한 환경 조성
  - 교과부 및 시·도교육청 기부 저작물 이용 활성화 방안 마련 및 추진
    - 기부 저작물의 QR코드를 개발하여 기부 저작물에 대한 인센티브제공 등
  - 저작물 기부·나눔 홍보를 통해 기관과 국민들의 자발적 참여 유도
    - 시도교육청 교원 연수 교육과정에 저작권 사항을 구성·할당하도록 권고

## 바. 성과관리지표

### ☐ 교육콘텐츠 공공목적 이용환경 조성

세부과제별 성과목표		교육콘텐츠 공공목적 이용환경 조성					
저작권 제도 정비 및 저작물 관리	성과지표	교육콘텐츠 개발을 위한 저작물의 효과적인 제공					
	측정내용	저작물 제공(공공기관 및 기부자) 건수 총합(11,000건, 2015년까지)					
	측정방법	시스템을 통한 통계 추출					
	성과 실적 및 목표	구분	'11	'12	'13	'14	'15
기부 콘텐츠 활용 실적	성과 실적 및 목표	저작물제공 건수	500	5,000	10,000	15,000	20,000
	성과지표	개인 및 기관의 기부저작물 이용 활성화					
	측정내용	개인 및 기관의 기부저작물 이용 건수					
기부 콘텐츠 활용 실적	측정방법	시스템에서 기부저작물의 이용 통계 추출					
	성과 실적 및 목표	구분	'11	'12	'13	'14	'15
		이용 건수	20	500	1,200	1,500	1,800



## 사. 추진 일정

세부 추진내용	2011	2012	2013	2014	2015
<input type="checkbox"/> 저작권 법제도 정비					
○ 저작물 운영관리 및 이용 가이드라인 제작 및 배포					
○ 저작권 법제도 개선					
<input type="checkbox"/> 교육저작물 관리체제 마련					
○ 교육저작물집중관리센터 구축					
○ 저작권집중관리 및 상담센터구축					
<input type="checkbox"/> 기부, 나눔 문화 조성					
○ 사업 기획 및 기관 MOU					
○ 서비스 운영 및 활성화					

## 아. 소요 예산

<단위:억원>

구 분	2011		2012		2013		2014		2015		합 계	
	국고	지방비	국고	지방비 (특교)	국고	지방비 (특교)	국고	지방비 (특교)	국고	지방비 (특교)	국고	지방비 (특교)
<input type="checkbox"/> 저작권 법제도 정비				(1)		(1.5)		(1.5)		(1.5)		(5.5)
○ 법제도 개선						(0.5)		(0.5)		(0.5)		(1.5)
○ 가이드라인 제작배포				(1)		(1)		(1)		(1)		(4)
<input type="checkbox"/> 교육저작물 관리체제				(10)		(8)		(8)		(8)		(34)
○ 저작권통합 관리 시스템 운영				(8)		(5)		(5)		(5)		(23)
○ 저작권 집중관리 및 상담센터 운영				(2)		(3)		(3)		(3)		(11)
<input type="checkbox"/> 기부, 나눔 문화 조성				(1.5)		(1.5)		(1.5)		(1.5)		(6)
○ 언론사 등 MOU				(1)		(0.5)		(0.5)		(0.5)		(2.5)
○ 기부나눔 홍보				(0.5)		(1)		(1)		(1)		(3.5)
총계				(12.5)		(11)		(11)		(11)		(45.5)

※ 지방비는 시·도교육청 자체예산과 특교로 구분하되, 자체예산은 시·도교육청 특성에 맞는 사업예산을 편성·확보하도록 하고, ( ) 특교 예산은 교과부에서 확보예정

## 자. 기대 효과

- 국가 소유 교육정보의 체계적인 저작권 관리를 통해 교육정보의 이용 촉진과 선순환 구조의 창의적인 교육활동 유도
- 공공기관 및 민간기관의 저작물 기부를 통해 양질의 교육콘텐츠 제작 및 보급

## 3-2 역기능 해소를 위한 정보통신윤리교육 강화

### 가. 추진 목적

- 정보통신윤리교육 내실화를 통한 건전한 스마트교육 환경 조성
- 인터넷(게임) 오남용 예방-진단-치료 지원 시스템 구축
- 학생들의 사회성과 올바른 인성 함양을 위한 교육프로그램 제공

### 나. 추진 현황 및 문제점

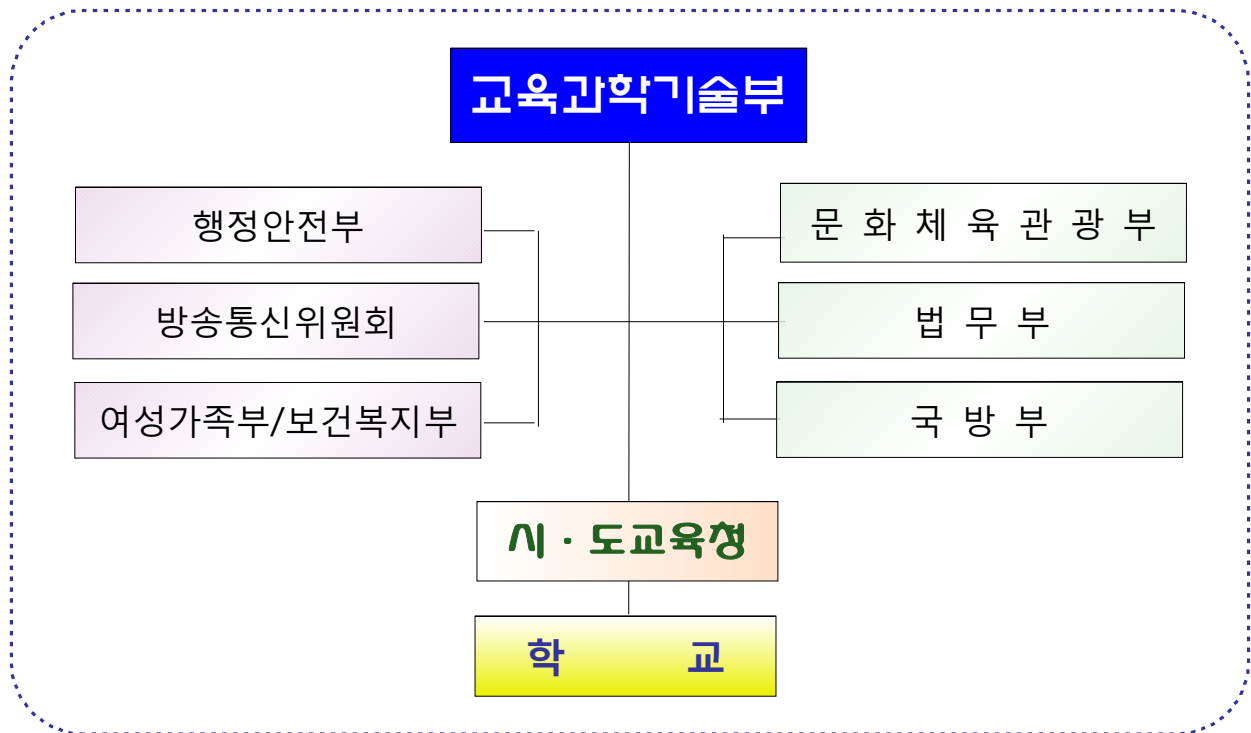
#### □ 추진 현황

- 정보통신윤리교육 내실화
  - 학교 단위 정규교육과정에 포함된 정보통신윤리교육 실시(2009~)
    - 정보통신윤리 반영 교과목 15과목 → 28과목(2007 개정교육과정)
  - 교과서 기반 정보통신윤리교육 온라인 콘텐츠 개발(2011.7.~2012.3.)
    - 초·중·고 교과서 기반 학생용, 교사용 온라인 콘텐츠 개발(40차시)
- 인터넷 과다사용 대응 강화
  - 시·도별 자체 추진 계획에 의해 학생, 학부모 대상 정보통신윤리교육 및 교원 직무연수 실시(2008~)
  - 전국단위 전문상담교사 정보통신윤리교육 직무연수 실시(2011.11.~2012.2.)
- 학생들의 자발적 참여 유도 및 부처별 관련 사업 연계·협력
  - 시·도별 유관부처 및 지자체 등 관련 단체와의 협력을 통해 학생, 교사, 학부모 대상 정보통신윤리교육 추진(2008~)
  - 정보통신윤리교육 시·도 담당자 협의체 구성·운영(2010~)
- 바른 인성과 사회성 함양을 위한 온라인 재능진단육성체제 구축 운영
  - 개인의 흥미와 소질, 재능표현 활동 기회제공

## □ 문제점

- 여러 부처별 사업 추진으로 중복 및 산발적 추진
  - 행안부, 방통위, 여가부 등 여러 부처에서 정보통신윤리교육 관련 사업 추진으로 중복사업 및 조정기관 부재
- 사례 및 실천중심의 정보통신윤리교육 내실화 요구
  - 교육과정에 정보통신윤리교육 반영 교과목이 확대·개편되어 교육이 이루어지고 있으나, 대부분 교과이론 중심으로 생활 속 실천으로 옮겨질 수 있는 흥미 및 동기 유발의 생활 연계 학습은 미흡한 수준
  - 스마트폰의 급속 보급 등 급변해가는 정보문화에 동반하여 새로운 부작용과 역기능 발생, 그에 따른 교육적 차원의 대응 필요
    - 스마트폰 가입자 증가세 : 80만 명('09. 12) → 722만 명('10. 12) → 1,002만 명('11. 3)
- 인터넷 이용실태 전수조사 과정 및 이후 사후관리 체계 미흡
  - 학생 인터넷 이용습관 실태 전수조사를 매년 실시하고 있으나, 저학년 학생의 경우 검사문항의 이해도가 떨어지고, 진단절차가 어려워 조사 지도자의 유도 혹은 자의적인 오류 발생 가능성 존재
    - 전수조사 실시대상 학년 : 초4('09) → 초3,초4,중1('10) → 초3,초4,중1,고1('11)  
(진단 결과 매년 조사인원의 4~5%가 잠재위험 및 고위험군으로 판별)
    - 진단 검사지 : 한국정보화진흥원 개발의 K-척도(20문항, 4지선다형)
    - 사후지원 : 병원치료 연계 등 상담치료 지원, 집중치료 프로그램, 예방교육 등
  - 게임과몰입 Wee 센터 상담사 배치를 통해 상담을 실시하고 있으나, 스마트교육으로 학생의 정보화기기 사용빈도 증가에 따른 과몰입 위험도가 높아질 것으로 예상되므로 상담인력 추가 확충 및 학교-교육청 상담 시스템 구축 필요
    - 게임과몰입 상담 Wee 센터('11년) : 30개소(상담사 각 1명 배치) 지정·운영
- 학교-사회-가정을 아우르는 범사회적 연계 미흡
  - 입시위주 교육현실, 학부모의 무관심·정보부족 등으로 관심 및 중요도가 낮고, 적시 처방이 어려움

## 다. 추진 체계



구분	역할
교육과학기술부	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 기본계획 수립 및 사업 총괄·조정</li> <li>◦ 법·제도 검토 및 인성, 사회성 함양 프로그램 기획</li> <li>◦ 정부 부처 및 관련 민·관 기관과 협력 체제 구축</li> <li>◦ 정부 부처별 추진 관련 사업 수행 협조</li> </ul>
시·도교육청	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 시·도 자체 계획 수립 및 사업 수행</li> <li>◦ 정부 부처별 추진 관련 사업 수행 협조</li> <li>◦ 시·도 협의체 및 공동사업 참여</li> </ul>
한국교육학술정보원	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 콘텐츠, 지도서, 연수프로그램 개발 및 정책연구 수행</li> <li>◦ 온라인 실태조사 및 기초 상담 전문가시스템 개발</li> <li>◦ 시·도 협의회 운영 및 공동사업 추진</li> <li>◦ 정부 부처 및 관련 민·관 기관과 협력 체제 운영 지원</li> </ul>
유관부처	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 부처별 자체 계획 수립 및 사업 수행</li> <li>◦ 콘텐츠 개발·공유 및 역기능 예방 프로그램 운영</li> <li>◦ 정부 부처 및 관련 민·관 기관과의 협력 체제 참여</li> </ul>

## 라. 추진 전략

- 정부 부처 및 유관 기관에서 수행하고 있는 중복·유사사업을 조정·연계하여 **정보통신 윤리교육 활성화 추진**
- 인터넷 과다사용 방지를 위한 예방교육과 자가진단 및 상담프로그램 운영으로 **인터넷 역기능에 대한 대응 강화**
- 학생이 주도할 수 있는 교육프로그램의 개발 및 보급으로 **사회성과 올바른 인성을 함양할 수 있는 자생적, 지속적 캠페인 유도**
- 정부 부처별 추진되고 있는 정보통신윤리 사업을 **학교 지원 기능 중심으로 연계·조정**
- 역기능 해소 관련 예방교육, 콘텐츠개발, 연수과정 운영 시에 **인성교육 프로그램**을 포함 또는 병행 운영하여 **청소년의 건전한 가치관 확립**
- 학생의 소질과 적성을 존중하며 **학생재능발굴육성을 위한 프로그램 운영**

## 마. 추진 내용

### ▣ 정보통신윤리교육 내실화

- 학교 교육과정과 연계한 정보통신윤리, 인성교육 내실화 추진
  - 수업과 연계된 온라인 콘텐츠 및 학생, 교사, 학부모용 콘텐츠 개발을 통한 대상별 맞춤형 온·오프라인 콘텐츠 서비스 확대
    - 교육 콘텐츠 개발(계획) : '11(60건) → '13(40건) → '14(40건)
  - 거점학교 지원을 통한 창의·인성 교육 모델 확산(2011)
    - 창의·인성 모델학교 수 : '11(65개)
  - 학교급별 교사용 지도서(2012) 및 수업동영상 개발·보급(2013)
  - 학생 및 학부모를 위한 계몽 형식의 홍보 동영상 개발(2014)
- 각종 유해 불법 정보 등을 차단하기 위한 소프트웨어 보급·확대
  - 청소년정보이용안전망(그린i-net2.0) 프로그램의 가정 내 PC 보급 확대(2011~)
  - 유해사이트 DB의 지속적인 관리 및 업데이트로 유해정보 필터링 강화(2012~)
- 정보통신윤리교육 교원연수 확대
  - 전국단위 전문상담교사 대상 정보통신윤리 직무연수(2011)
  - 전국단위 정보통신윤리 선도교사 양성 교육(2012~)

- 교육 과정에 학생·학부모 대상 인성교육 프로그램 포함
- 선도교사를 강사로 하는 담임교사 대상 정보통신윤리 직무연수(2013~)
  - 연수 이후 K척도 진단 전수조사 수혜자가 아닌 학생 대상 예방교육과 상담 수행
- 정보통신윤리 교원 온라인 직무연수과정 개발 및 운영(2014~)

## □ 인터넷 과다사용 대응 강화

- 인터넷 과다사용 현황 실태조사 등 현황 파악 체제 고도화
  - 청소년 인터넷 이용습관 진단 전수조사(K-척도) 협조(2011~)
    - 관계부처 : 행정안전부, 여성가족부
  - 청소년 인터넷 이용습관 진단 전수조사의 온라인 조사 시스템 구축(2013~)
    - 초·중·고학생 대상 조사 이해도 제고용 온라인학습형태의 조사 도구 도입
  - 정보화역기능 피해 대상자 실태 조사 및 분석 기반, 역기능 특성별 예방 교육, 인성교육 프로그램 개발을 위한 연구(2014~)
- 인터넷 과다사용 해소를 위한 상담 및 치료지원 시스템 구축
  - (1차)학교단위 진단 및 예방 교육 실시, 교원의 초기상담 능력 신장
  - (2차)Wee 센터에 배치된 상담인력을 통한 상담 제공 및 상담 가능 인력 확충
    - Wee 센터 상담인력 확충 계획 : 30('11)→50('12)→80('13)→100('14)
  - 1차 온라인 기초 상담을 위한 전문가시스템 연구·개발(2015~)
    - 온라인 상담 이후 유관기관의 2차 전문상담 서비스와 연계 프로그램 개발

## □ 바른 인성과 사회성 함양을 위한 온라인 재능진단육성체제 구축 운영

- 학생 주도의 교육 프로그램 개발
  - 어린이기자단에 '정보문화부' 기자단 신설 운영으로 특화(2012~)
    - 에듀넷기자단에 일반 기자실과 같은 부서 체제 도입으로 '정보문화부' 신설 및 부원 선발을 통해 기자단을 위한 정보통신윤리교육 특화 프로그램 운영
  - 초·중·고학생 대상 '정보통신윤리 멘토' 과정 개발 및 운영(2013~)
    - 시·도 교육청 추천 학생 대상 교육(이수증과 봉사점수 부여)
  - 창의적 체험활동 운영에 정보통신윤리교육 포함, 학생참여 강화(2014~)
    - 정보통신윤리교육 창의적 체험활동 운영 지침 개발
- 올바른 사회성과 인성 개발을 위한 자발적 캠페인 활동 전개
  - 정부 부처, 지자체, 유관기관에서 추진하는 공모전 참여 권장(2011~)

- 학교단위 교과 수업과 관련된 정보통신윤리 경진대회 추진 권장(2012~)
  - 학생 개인 또는 학교 내 동아리에서 관심을 가질만한 공모전 소재 발굴
- 정보통신윤리 관련 교내 동아리 개설 및 활동 지원(2013~)
  - 동아리 개설 목표 : 100교('13) → 200교('14) → 300교('15)
- 구성원의 합의를 통해 올바르게 건전한 정보문화 이용을 학칙에 반영함으로써 학생 자발의 건전하고 성숙된 이용문화 조성

#### ○ 학생재능발굴육성을 위한 프로젝트 추진

- 모든 학생의 재능을 발굴하여 분야별 미래 인재로 육성하기 위한 온라인 재능 진단 및 카운슬링 센터 구축 운영
- 재능 분야별 온라인 재능진단육성센터 구축 및 네트워킹
- 국내외 전문가를 멘토로 위촉 또는 자발적 참여 유도
  - 전국단위 재능 분야별 온라인 재능 클럽 운영
  - 학생들간 상호정보교환, 상호튜터링, 협력학습
  - 전국단위 재능 분야별 온라인 멘토체제 구축 운영.
  - 온라인 재능발표와 공유의 장 마련
  - 온라인 재능 UCC 대회 등 개최 국제 네트워크 구축 지원
  - 활동기록을 학생 e-포트폴리오에 기록

### □ 부처별 관련 사업 연계·협력

- 부처별 정보통신윤리 사업을 학교 지원 기능 중심으로 연계·조정
    - 정보통신윤리 범부처 협의회 구성·운영으로 학교 및 학생대상 정보윤리 사업 효율성 및 효과성 제고(2011~)
    - 시·도 담당자 협의체 구성·운영(2011~), 시·도 단위의 유관기관 및 단체와의 협의체 확대 운영(2013~)
  - 관련 사업 분석과 체계화를 통한 현장 활용 유도 및 홍보
    - 정부 부처와 유관기관에서 추진하는 정보통신윤리교육 서비스의 에듀넷을 통한 연계 및 홍보(2011~)
    - 학교 현장의 정보화역기능에 민·관 공동 대응 체제 마련(2012~)
      - ‘인폴루션ZERO\*’와 같은 디지털환경운동에 파트너로 참여 홍보 및 공동 활동 (인폴루션ZERO에 서포터즈로 참여하고 있는 인사들과의 협력 활동 발굴 추진)
- \* 인터넷으로 발생하는 악영향을 네티즌들이 스스로 지정하지는 풀뿌리 디지털 환경 운동

- 예방 교육 및 사후조치 관련 지역별 편중 방지를 위한 중앙 차원의 조정
- 청소년 정서 함양과 내면의 성숙을 위해 국가에서 지원하는 지역별 거점 ‘청소년 캠프’ 운영(정부부처 및 청소년단체와 협력, 인성교육 거점 마련)
- 정보통신윤리 사업 관련 활동통계 정형화 및 공동 활용 추진(2012~)
- 정부 부처 통계 산출 일원화를 통한 활동 현황 통합관리 및 공동 활용

## 마. 성과관리지표

### ☐ 정보통신윤리교육 내실화

세부과제별 성과목표		정보통신윤리교육 내실화					
ICT 리터러시 수준 (100점)	성과지표	“정보사회윤리”영역 ICT리터러시 수준 평균 점수 (초·중학생 평균, 전년 대비 3% 이내 향상)					
	측정내용	초·중학생 ICT 리터러시 수준 중 “정보사회윤리”영역 점수					
	측정방법	ICT 리터러시 수준 측정					
	성과 실적 및 목표	구분	’11	’12	’13	’14	’15
		점수	64.4	66.3	68.3	70.3	72.4

### ☐ 인터넷 과다사용 대응 강화

세부과제별 성과목표		인터넷 과다사용 대응 강화					
상담 인력 배치및 만족도 (100점)	성과지표	인터넷 과다사용 대응 상담사 배치 수 (기준 년도 대비 3%이내 향상)					
	측정내용	인터넷 과다사용 대응 상담사 배치 인력 및 만족도					
	측정방법	현황조사 및 만족도 조사(5점 척도 측정, 100점 만점 환산)					
	성과 실적 및 목표	구분	’11	’12	’13	’14	’15
		교원 수	30	50	80	100	120
		상담만족도	-	70	72.1	74.3	76.5

### ☐ 학생들의 자발적 참여 유도

세부과제별 성과목표		학생들의 자발적 참여 유도					
동아리 운영학교 참여	성과지표	정보통신윤리 관련 동아리 운영 학교 수(총 300개교, 3천명)					
	측정내용	정보통신윤리 관련 동아리 운영 학교 및 참여 학생 수					
	측정방법	현황조사					
	성과 실적 및 목표	구분	’11	’12	’13	’14	’15
		학교 수	-	-	100	200	300
		참여 학생 수	-	-	1,000	2,000	3,000



## 바. 추진일정

세부추진내용	2011	2012	2013	2014	2015
<input type="checkbox"/> 정보통신윤리교육 내실화					
○ 대상별 맞춤형 콘텐츠 개발					
○ 유해정보차단 S/W 보급					
○ 정보통신윤리교육 교원연수확대					
<input type="checkbox"/> 인터넷 과다사용 대응 강화					
○ 현황과악체제 고도화					
○ 상담 및 치료지원 시스템 구축					
<input type="checkbox"/> 학생들의 자발적 참여 유도					
○ 학생주도 교육프로그램 개발					
○ 자발적 캠페인활동					
<input type="checkbox"/> 부처별 관련 사업 연계·협력					
○ 협의체 구성 및 협의회 활성화					
○ 관련사업 현장 활용 유도					

## 사. 소요예산

(단위: 억원)

구 분	2011		2012		2013		2014		2015		합 계	
	(특교)	지방비	(특교)	지방비	(특교)	지방비	(특교)	지방비	(특교)	지방비	(특교)	지방비
<input type="checkbox"/> 정보통신윤리교육 내실화			1.93		2.93		7.50		2.89		15.25	
○ 대상별 맞춤형 콘텐츠 개발			1.32		1.20		1.60				4.12	
○ 정보통신윤리교육 교원연수확대			0.61		1.73		5.90		2.89		11.13	
<input type="checkbox"/> 인터넷 과다사용 대응 강화					8.50		1.35		9.93		19.78	
○ 현황과악체제 고도화					8.50		0.85		0.85		10.20	
○ 상담 및 치료지원 시스템 구축							0.50		9.08		9.58	
<input type="checkbox"/> 학생들의 자발적 참여 유도					1.17		2.84		3.50		7.51	
○ 학생주도 교육프로그램 개발					1.00		2.00		3.00		6.00	
○ 자발적 캠페인활동					0.17		0.84		0.50		1.51	
<input type="checkbox"/> 부처별 관련 사업 연계·협력			0.37		0.71		0.68		0.68		2.44	
○ 협의체 구성 및 협의회 활성화												
○ 관련사업 현장 활용 유도			0.37		0.71		0.68		0.68		2.44	
<b>총계</b>			<b>2.3</b>		<b>13.31</b>		<b>12.37</b>		<b>17.0</b>		<b>44.98</b>	

※ 지방비는 시·도교육청 자체예산과 특교로 구분하되, 자체예산은 시·도교육청 특성에 맞는 사업예산을 편성·확보하도록 하고, ( ) 특교 예산은 교과부에서 확보예정

## 아. 기대 효과

- 수업과 연계된 콘텐츠와 대상별 맞춤형 콘텐츠의 개발·보급을 통한 정보통신윤리교육 내실화
- 교사 대상 직무연수 추진과 함께 역기능 예방 교육과 상담을 연계하는 프로그램의 개발 운영으로 학생의 상담 및 치료 기회 확대
- 학생들이 쉽게 동참할 수 있는 학교내 동아리와 교육 프로그램 개발, 캠페인 개최 등으로 학생 자발적인 참여 문화 조성
- 부처별 추진하는 정보통신윤리사업 계획의 공유와 안내를 통해 민·관이 정보화역기능 예방에 공동 대응하고 시너지 창출이 가능한 활동의 도출로 상호 협력 체제 마련
- 사회성과 인성교육의 점진적 추진으로 스마트교육으로 인해 발생할 수 있는 인성·사회성 부족 등과 같은 역기능 예방
- 온라인 재능 진단 및 카운슬링 센터 구축 운영을 통한 학생의 재능 발굴

## < 법무처 인터넷 윤리 사업 추진현황 >

부처	추진 내용
행정안전부	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 인터넷 역기능 예방 및 해소 총괄(국가정보화기본법)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- ‘인터넷 중독의 예방 및 해소 종합계획’ 수립</li> <li>- 아름누리상담콜, 인터넷중독 쉼터캠프 운영, 가정방문상담 시범실시, 인터넷중독 진단척도 개발</li> <li>- 정보화 역기능 대응 사업</li> </ul> </li> </ul>
문화체육관광부	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 게임 역기능 예방 및 해소(게임산업진흥에 관한 법, 저작권법)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- ‘게임 과몰입 예방 및 해소 대책’ 수립</li> <li>- 학교 내 게임 과몰입 상담 지원</li> <li>- 게임 과몰입 실태조사 및 진단프로그램 보급</li> <li>- 찾아가는 게임문화교실</li> <li>- Wee 센터 상담인력 지원 및 상담교사 연수</li> </ul> </li> </ul>
여성가족부	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 청소년보호를 위한 상담 및 치료(청소년기본법)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기숙형 치료학교(인터넷레스큐스쿨), 가족숲 치유캠프, 상담센터 및 병원과 연계하여 상담·치료 실시</li> </ul> </li> </ul>
방송통신위원회	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 유해정보 심의 및 삭제               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인터넷 윤리 교실</li> <li>- 인터넷 리터리시 창의적 체험활동</li> <li>- 인터넷 윤리의식 자가진단 서비스</li> <li>- 한국 인터넷 드림단</li> </ul> </li> </ul>
법무부	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 청소년 사이버 범죄예방               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 캠페인 실시</li> </ul> </li> </ul>
보건복지부	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 인터넷 게임과몰입 아동 치료 서비스               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 상담 및 멘토링, 운동 등 대체활동, 가족기능 강화 캠프</li> </ul> </li> </ul>
교육과학기술부	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 교과 및 재량활동을 활용한 정보통신윤리교육 실시</li> <li>◦ 관계 부처 추진 사업과 시·도교육청 간의 조율 및 협력               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 부처별 학생, 학부모, 교사 및 학교를 대상으로 추진하는 사업</li> </ul> </li> <li>◦ 시·도교육청 간 협의체 운영               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시·도 공동사업 추진(교육콘텐츠 개발, 상담교사 연수)</li> <li>- 우수사례 발굴 및 공유</li> </ul> </li> </ul>

## 가. 추진 목적

- 변화된 교육환경 및 교원의 역할 변화에 대응할 수 있는 교원 역량 강화 지원
  - 교육 패러다임의 전환 및 학습자의 변화에 따른 교원의 21세기 교수학습 역량 강화 지원
  - 스마트교육에 대한 현장 교원의 요구에 부응하는 연수체제 개선
- 교원의 스마트교육 지원체제 구축
  - 교원의 스마트교육 역량 개발을 위한 연수 과정 개발·보급
  - 교원의 스마트교육 체험을 위한 연수기관의 인프라 개선
  - 현장의 스마트교육 연착륙 지원을 위한 인적 기반 강화

## 나. 현황 및 문제점

- 추진 현황
  - 교원역량 개발지원을 위한 종합지원체제 구축
    - 교원연수정보서비스 구축(2009)
      - 교원원격교육연수 정보 통합·제공 체제(1,500개 기관 3,400과정 '11. 08)
      - '교원능력개발평가' 관련 맞춤형 연수 정보 제공
    - 교원연수의 활성화 및 내실화를 위한 원격연수체제 구축·운영
      - 한국교육학술정보원을 원격교육연수지원센터로 지정('09), 원격교육연수 콘텐츠 질 관리, 연수원 평가, 수요자 만족도 조사 실시
    - 교원의 ICT 활용 역량 강화를 위한 경력별 연수과정 개발 및 보급
      - '09년 ICT 교육과정 183개, 총 41만 명 연수(교과부, 2010)
      - '09~'11년 교원의 ICT 역량 강화 연수 과정 강사요원 양성 445명
    - 교원능력개발평가의 제도화 완료(교원 등의 연수에 관한 규정 제18~23조)
      - 동료교원 평가, 학생/학부모 만족도 조사 등을 통하여 교원능력 개발을 위한 종합 진단 정보를 제공, 교원능력개발평가와 연계한 맞춤형 연수 추진
    - 통합교육연수시스템 구축(2011.8)

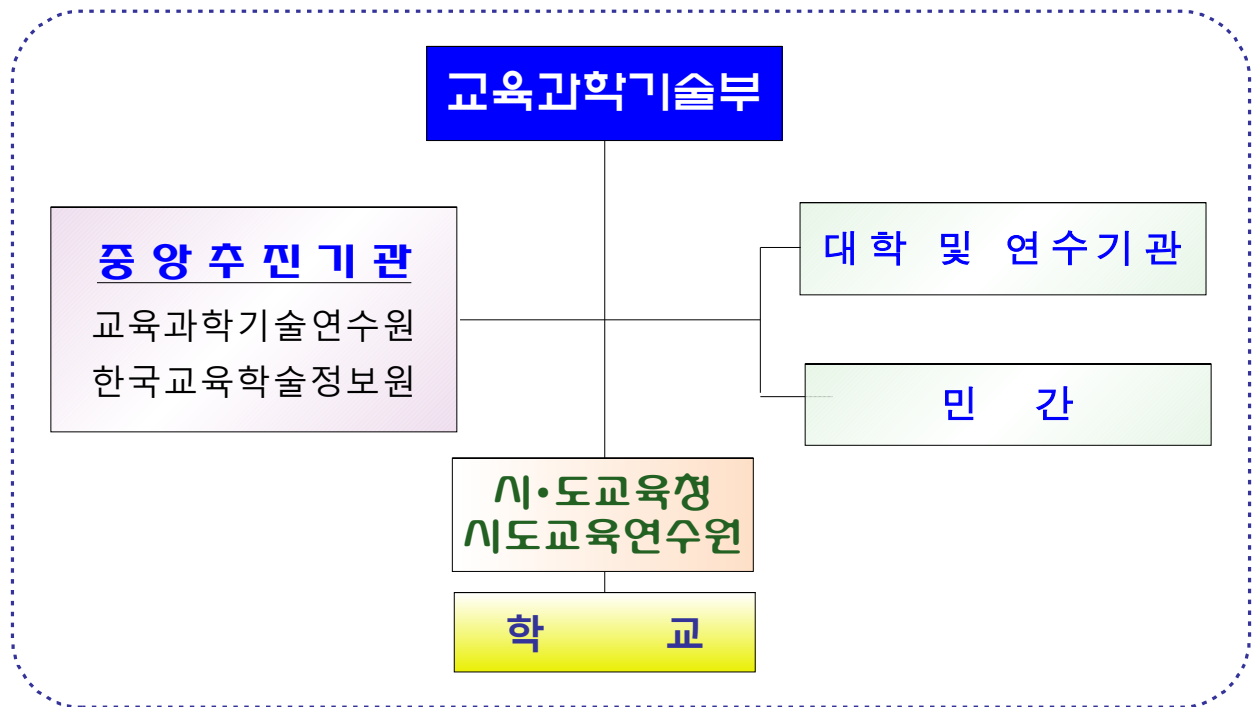
- 전국 40만 교원이 교원능력개발평가 연계 맞춤형 연수를 학습할 수 있는 하드웨어 및 소프트웨어 구축, 개인정보보호 등 정보 보안 대폭 강화
- 지식정보사회에 따른 물적 인프라 구축·운영
  - 3단계 교육정보화종합발전방안(2006년~2010년)을 통하여 학교현장의 물적 환경 고도화 추진
  - 디지털교과서, IPTV 등 쌍방향 멀티미디어 교육을 위한 인터넷 속도 증속('09년, 기존대비 5배 ↑)
- 학교 교육정보화 지원을 위한 전산보조원은 전체 초·중등학교의 약 20.8%(2,394개교) 운용되고 있고,
  - 유사 관련업무 수행의 교무보조, 과학실험보조 등의 지원인력 운용

공·사 립학교 합계 (개교)	전산보조원(명)			유사업무 지원인력(명)						
				교무보조		과학실험보조		사무행정보조		소계
	기간제	무기	소계	기간제	무기	기간제	무기	기간제	무기	
<b>11,520</b>	793	1,601	<b>2,397</b>	3,486	5,531	1,128	3,380	2,236	2,384	<b>18,145</b>

## □ 문제점

- 21세기 미래의 새로운 요구에 대응할 수 있는 교수학습역량을 체계화할 수 있는 연수과정 개발 및 보급이 미흡
  - ICT 활용교육, 스마트 기기 활용에 대한 연수과정에 중점을 두고 있으나, 국가적 필요, 개인적 요구를 반영한 개별화된 맞춤형 연수프로그램의 지속적 개발 및 적용 필요
- 교원 역량 개발 지원을 위한 기본 환경(교원연수정보 제공서비스, 교원능력개발평가의 제도화 등)은 구축 되었으나, 스마트교육 역량 개발을 위한 체계적인 물적 지원환경 구축은 미흡
  - 스마트교육 역량 개발을 위한 시도의 전문연수 환경 구축 및 운영 필요
- 현장 교원의 스마트교육 지원을 위한 전문인력으로 활용하기 위한 전산보조원에 대한 보수교육 필요 및 전산보조원 미배치 학교가 대다수로 유사업무 수행의 지원인력 활용 필요
  - 초·중등학교 전산보조원 확보는 20.8% 내외이며, 교사의 교육·활동 전반에 대한 전문 지원이 아닌 보조 업무에 한정

## 다. 추진 체제



구 분	내 용
교육과학기술부	<ul style="list-style-type: none"> <li>스마트교육 교원 연수 정책 총괄 및 추진 지원</li> <li>재정 지원 및 법/제도 개선 추진</li> <li>스마트교육 전문 인력 배치 정책 총괄 및 추진 지원</li> <li>전문 인력 인건비 재정 지원 계획 수립</li> </ul>
교육과학기술연수원	<ul style="list-style-type: none"> <li>스마트교육연수 체제 도입을 위한 지원체제 구축</li> <li>미래교원연수기관으로의 모델화</li> </ul>
한국교육학술정보원	<ul style="list-style-type: none"> <li>스마트교육 연수과정 개발 및 강사요원 양성</li> <li>스마트교육 연수체제 고도화 모델 개발</li> <li>민·관의 관련 연수 정보 제공 및 운영 지원</li> </ul>
사이버대학/스마트교육전문연수기관	<ul style="list-style-type: none"> <li>스마트교육 전문 지원인력(스마트러닝 어드바이저) 배치 정책연구 및 표준 개발</li> <li>스마트러닝 어드바이저 양성 프로그램 개발</li> <li>유관기관 연수 정보 제공 및 운영 지원</li> <li>스마트러닝 어드바이저 희망자 연수 운영</li> </ul>
시·도 교육청 시도교육연수원	<ul style="list-style-type: none"> <li>시·도 차원 정책 수립 및 추진</li> <li>스마트교육 연수 운영</li> <li>시·도 스마트교육체험관 및 연수시설 고도화</li> <li>시·도 차원 전문인력 배치 정책 수립 및 추진</li> </ul>
학교	<ul style="list-style-type: none"> <li>담당 부서 및 인력 운영을 통한 스마트교육 지원</li> </ul>
유관기관	<ul style="list-style-type: none"> <li>스마트교육 연수과정 개설 및 연수정보 공유</li> <li>※ 전국교육연수원발전협의회 등 유관기관과의 사업협조</li> </ul>
민간	<ul style="list-style-type: none"> <li>시·도 강사요원 양성 지원</li> <li>국외 우수 연수 과정 한국화 지원</li> <li>시·도 연수 교재 지원 등</li> </ul>

## 라. 추진 전략

- **(기존 사업과 연계한 추진)** 기 추진 교육정보화 사업의 경험과 기 확보된 기반환경을 활용하여 스마트교육체제 추진
  - 교원역량개발 지원을 위한 제도적 기반(교원능력개발평가)과 연수 지원 체제(교원연수정보서비스, 통합교육연수시스템) 등을 연계하여 추진
  - 교과부의 교육과학기술연수원 중심으로 스마트교육체제 도입을 위한 연수시설 고도화 및 스마트 티처 교육과정 운영으로 시도교원연수원의 연수 모델화
- **(양적 중심에서 질적 중심으로 전환)** 단기간의 연수과정 개발에서 장기적 접근을 기반으로 한 연수과정 개발
  - 연수과정 개발→보급→성과분석→개정을 통하여 현장의 요구와 수요가 반영되는 연수과정 개발
  - 수요자 평가를 기반으로 양질의 연수과정 선택의 기회 제공
  - 스마트교육 지원을 위한 전문 인력의 질적 수준 제고
- **(스마트러닝 어드바이저 양성·배치)** 학교에 배치된 전산보조원, 교육업무보조, 과학실험보조 등 지원인력의 보수교육과 청년인턴을 통해 학교의 스마트교육 실시를 지원하기 위한 스마트러닝 어드바이저 양성·배치

## 마. 추진 내용

- **(교원연수 실시)** 스마트교육 연수과정 개발 및 보급
  - 과제 목표 : ('12년 ~ '15년) 모든 교원에게 스마트교육 연수 실시
  - 교원 대상 스마트교육 연수 교육과정 개발
    - 교원의 스마트교육 필요 역량 및 교수·학습 모델 연구 : 2012 상반기
    - 현장 교원의 요구에 부응하는 연수과정 개발 : 2012 상반기
      - 교원의 21세기 교수·학습 역량 분석에 따른 스마트교육 역량 연수모델 개발
      - 교원의 희망 및 역량 등을 고려한 생애 주기 연수과정 제공

· 2012년 시·도교육연수원을 통한 스마트교육 연수과정 시범운영 예정

구분	주요 내용	대상
스마트교육 소양과정	스마트교육의 이해 스마트교육 활용 방법	신규/현직 교원 중 스마트교육 초보자
스마트교육 기본과정	학교급별 스마트교육 활용 방법	ICT활용 교육 이수자
스마트교육 심화과정	학교급별, 교과별 스마트교육 모델	시·도 선도요원
스마트교육 리더십과정	스마트교육 지원을 위한 학교 경영 및 장학	교장, 교감, 교육전문직

○ 미래형 스마트 교원 연수모델 개발

- 첨단기기를 활용한 개별학습, 협력학습, 액션러닝 등 연수 모델 개발

○ 매년 전체 교원의 25% 수준으로 스마트교육 연수 실시

- 교원 스마트교육 연수 운영·지원
  - '12년 교원연수 중점방향에 스마트연수를 포함하여 안내
  - 교장(감), 1급 정교사 자격연수에 스마트교육 관련 내용 포함

○ 교원의 스마트교육역량개발 지원체제 구축

- 교원 경력개발 정보 제공 기능 강화 및 표준화 체제 구축
  - 기 구축된 교원연수종합정보시스템(<http://ttis.edunet.net>) 고도화
  - NEIS와 온라인교원능력개발평가시스템 연계('12년~)
- 교원연수시스템의 스마트교육 지원체제 마련 추진(교육과학기술연수원)
- 교원의 자발적인 스마트교육역량개발 노력 진작
  - 교육정보화연구대회에 스마트교육 활성화 반영 추진 및 출품 장려

○ 원격교육연수의 질 제고를 통한 다양하고 우수한 교육프로그램 보급

- 원격교육연수원 품질 관리 강화
  - 원격교육연수원 자체적으로 양질의 콘텐츠 개발 및 서비스의 질적 향상을 도모할 수 있는 품질관리체제 구축
- 원격교육연수원 평가를 통한 질 관리
  - 교육과학기술부장관이 지정·인가하는 원격교육연수원의 운영, 콘텐츠 등을 평가하여 교원연수의 품질 제고



- 원격교육연수 전문인력 양성을 위한 연수 실시
- 원격연수지원센터에서 원격연수 콘텐츠 개발 및 서비스를 담당하는 인력에 대한 '이러닝 품질관리 연수과정' 내실 도모

## □ 교원 연수 환경 고도화

- 과제목표 : ('12년~'15년)시·도교육청별 스마트교육체험관 구축·운영(총 17개)
- 교육과학기술연수원 대구이전시('13년 예정) 스마트교육체제 도입을 위한 미래형 교원연수 설계 및 구축
- 민간기업과 공동으로 시·도교육청별 스마트교육 체험관 구축
  - 각 시·도별로 1개 체험관 및 한국교육학술정보원에 체험관 구축
  - 다양한 스마트러닝 기기와 도구를 교수학습에 효과적으로 활용할 수 있는 사례를 다양하게 체험할 수 있도록 구성
  - 시도에 구축하는 미래학교와 연계하고 민간의 후원을 받아 구축
  - 시도교육연수원의 연수시설을 스마트러닝 환경으로 구축
  - 스마트러닝 강의실 구축(년 1실 이상)
- 교원양성대학의 교수학습센터 인프라 고도화

구분	시범('12)	확대·정착('13~)
대상	사범대학 1개교 교육대학 1개교	모든 양성기관

- 스마트교육 교수학습 모델 연구의 장으로 활용될 수 있도록 구축
- 예비교원의 스마트교육 역량 제고에 기여하도록 구축
- 교원의 교육용 스마트기기 단계적 보급
  - 업무용 PC 등 학교컴퓨터를 클라우드 단말기로 전환함에 따라 절감되는 비용으로 교사용 스마트기기를 단계적으로 보급
  - 과거 인터넷 보급 시와 같이 민간 기업과 교육과학기술부간 협정 체결을 통해 추진

## □ 스마트러닝 어드바이저 양성

### ○ 담당 역할 : 학교의 스마트교육 활용 지원

- 스마트교육 전반에 대한 지원 및 교원의 스마트교육 수업활동 지원
- 스마트기기 및 관련 도구 활용 지원
- 새롭게 변화하는 IT 관련 정보 보급·활용

### ○ 스마트러닝 어드바이저 연수 프로그램 개발 및 배치

- 업무수행 가능한 스마트교육 프로그램 개발 및 보급
  - 교육프로그램 설계(원격+집합) 및 교재 개발
- 연수과정은 사이버교육과 집합교육 50:50 병행 운영
  - 사전 사이버교육 수료(20차시) 후 실습위주의 집합교육(10시간) 실시
- 연간 연수인력 : 매년 2,880명(1개교당 1명)
  - 스마트교육 연구학교 및 시범학교 우선 반영, 각급 학교 추천자

구 분	학교수	30학급 이상 학교수	30학급 미만 학교 수	스마트교육 어드바이저 연수계획				
				2012	2013	2014	2015	총계
초등학교	5,854	1,802	4,052	1,500	1,500	1,500	1,500	6,000
중학교	3,130	634	2,496	800	800	800	800	3,200
고등학교	2,253	1,052	1,201	580	580	580	580	2,320
계	11,237	3,488	7,749	2,880	2,880	2,880	2,880	11,520

## 바. 성과관리지표

### □ 스마트교육 연수과정 개발 및 보급

세부과제별 성과목표		스마트 교육 관련 연수의 활성화					
성과 지표	성과지표	스마트 교육 관련 연수의 만족도 80% 이상					
	측정내용	연수기관별 만족도 조사					
	측정방법	설문조사					
	성과 실적 및 목표	구분	'11	'12	'13	'14	'15
		연수만족도	-	82%	85%	85%	85%

## 연수 환경 고도화

세부과제별 성과목표		연수 환경 고도화					
성과 지표	성과지표	스마트 연수 시설 고도화(총 17개)					
	측정내용	시·도교육청별 스마트 연수 시설 수					
	측정방법	연수시설 현황 조사					
	성과 실적 및 목표	구분	'11	'12	'13	'14	'15
		시설 수	-	1	4	8	17

## 스마트러닝 어드바이저 양성

세부과제별 성과목표		스마트러닝 어드바이저 양성					
성과 지표	성과지표	스마트러닝 어드바이저 양성 교육 이수자 수					
	측정내용	스마트교육 어드바이저 이수자 수의 합					
	측정방법	교육 이수자 수 조사					
	성과 실적 및 목표	구분	'11	'12	'13	'14	'15
		인원(누적)	-	2,880	5,760	8,640	11,200

## 사. 추진 일정

세부추진내용	2011	2012	2013	2014	2015
<input type="checkbox"/> 스마트교육 연수과정 개발 및 보급					
○ 스마트 연수 프로그램 개발					
○ 연수실시(매년 25% 이상)					
<input type="checkbox"/> 연수시설 고도화					
○ 스마트교육 연수 시설 구축					
○ 교원양성대학 교수학습센터 인프라 고도화					
○ 스마트 기기 보급					
<input type="checkbox"/> 스마트러닝 어드바이저 양성					
○ 교육프로그램 개발 및 보급					
○ 스마트러닝 어드바이저 연수 및 배치					

## 아. 소요 예산

(단위: 억원)

구 분	2011		2012		2013		2014		2015		합 계	
	국고	지방비 (특교)	국고	지방비 (특교)	국고	지방비 (특교)	국고	지방비 (특교)	국고	지방비 (특교)	국고	지방비 (특교)
<input type="checkbox"/> 스마트교육 연수과정 개발 및 보급				(7)		(7)		(7)		(7)		(28)
○스마트 연수 프로그램 개발				(6)		(6)		(6)		(6)		(24)
○연수 실시				(1)		(1)		(1)		(1)		(4)
<input type="checkbox"/> 연수시설 고도화				(10)		(10)						(20)
○스마트교육 연수 시설 구축						(10)						(10)
○교원양성대학 인프라 고도화				(10)								(10)
<input type="checkbox"/> 스마트러닝 어드바이저 양성				(4.4)		(5)		(5)		(5)		(19.4)
○교육프로그램 개발 및 연수 실시				(4.4)		(5)		(5)		(5)		(19.4)
○인력 배치(수당)												
계				(12)		(12)		(6)		(5)		(67.4)

※ 지원인력 신분안정화 및 처우개선 등 “초·중등학교 비정규직 대책” 연계추진 시 효과적

※ 지방비는 시·도교육청 자체예산과 특교로 구분하되, 자체예산은 시·도교육청 특성에 맞는 사업예산을 편성·확보하도록 하고, ( )특교 예산은 교과부에서 확보예정

## 자. 기대 효과

- 교원 및 예비교원의 스마트교육 역량 제고를 통한 교육 혁신
- 학교 현장 스마트교육 안정적 조기 정착에 기여
- 스마트교육으로 인한 교원 업무 부담 경감 효과
- 지원인력의 신분안정화 및 처우개선에 기여

## 5

## 클라우드 교육서비스 기반 조성

### 가. 추진 목적

#### □ 클라우드 컴퓨팅 기술을 통한 스마트교육 서비스 기반 조성

- 스마트폰·아이패드 등 무선단말의 급속 보급 및 확대에 따라 모바일 단말을 통한 교수·학습 필요성이 부각되고 있어, 기존 유선망과 연계한 무선 접속, 클라우드 컴퓨팅 기술을 활용한 통합 교육 정보 서비스 환경 구축
- 교육 수요자의 정보접근성 및 정보 서비스 이용률 제고

#### □ 교육콘텐츠 유통 표준 제공을 통한 서비스 품질 제고 및 유통 활성화

- 수업방식, 학생 수, 무선기술 동향분석 등 스마트교육을 원활히 추진하기 위해 교육 콘텐츠 개발, 관리, 활용을 위한 표준 및 가이드라인 제공

### 나. 추진 현황 및 문제점

#### □ 추진 현황

- 2000년에 전국의 모든 초·중등학교에 인터넷을 보급했으며, 지속적인 통신망 고도화 및 회선속도 개선 추진
  - 전국 학교 및 교육청의 76.7%가 50Mbps 이상의 인터넷망 사용 중('11.3월 기준)

구 분	2M~10M	10M~40M	50M~90M	100M~190M	200M이상	합 계
기관수*	69	2,756	757	8,299	252	12,133
비율(%)	0.6	22.7	6.2	68.4	2.1	100.0

\* 기관수 : 전국 학교 및 교육청(회선 수 기준)

· 출처 : 한국정보화진흥원 2011 스쿨넷 서비스 협의회 출범식 자료(2011.6.2)

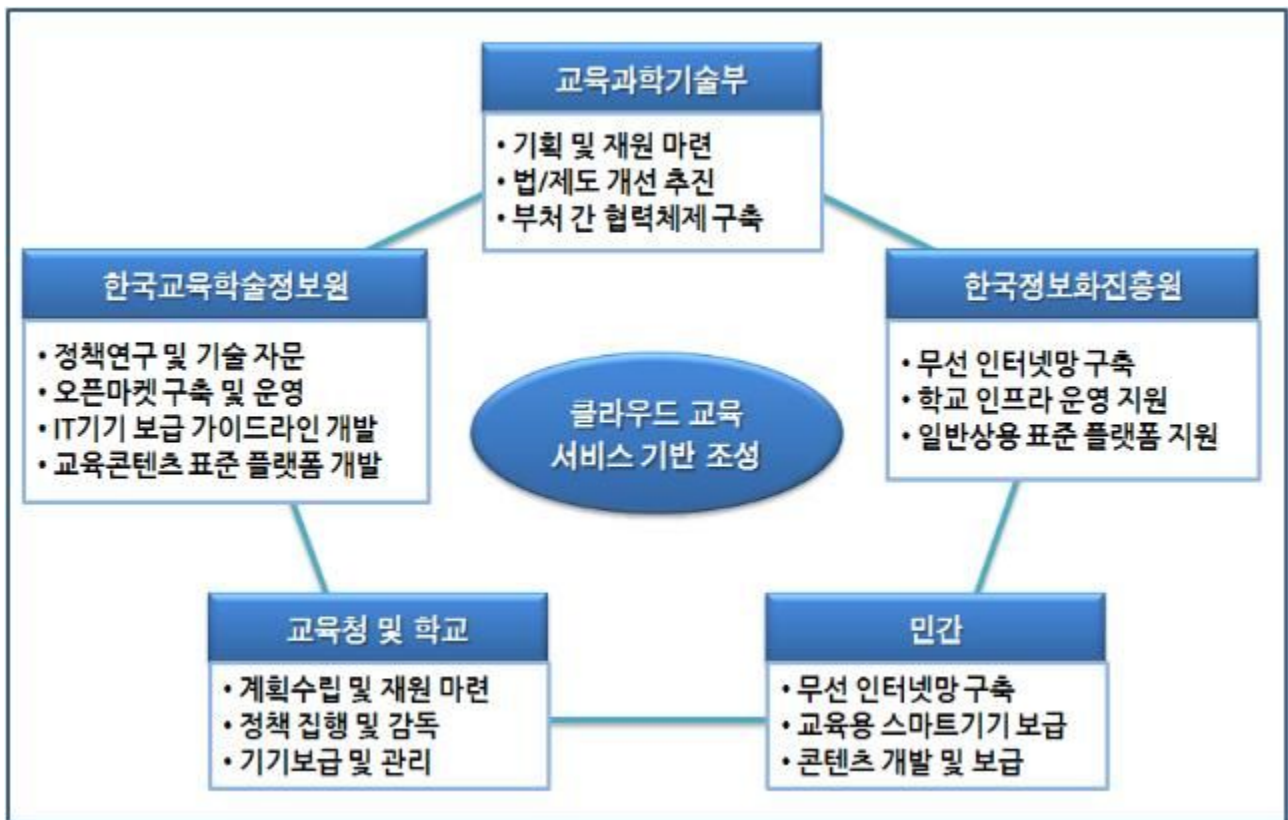
#### ○ 초·중등 교수학습지원을 위한 교육정보화 서비스 추진

- 중앙교수학습센터(에듀넷) 개발·운영('96~'11)
  - 이용자 현황 : '08년 584만 명 → '09년 606만 명 → '10년 617만 명
- 교육정보메타데이터(KEM) 기반 전국공유체제 개발·운영('03~'11)
  - 전국 온라인 학습 서비스 사이버가정학습 개발·운영('04~'11)
    - 이용자 현황 : '08년 309만 명 → '09년 312만 명 → '10년 292만 명

## □ 문제점

- 유선 중심의 통신 인프라 구축으로 스마트 기기 활용성 제약
  - 급증하는 무선 스마트기기 등을 활용한 콘텐츠 유통 및 스마트교육 실현을 위해 전국 모든 학교에 단계적 무선 인터넷망 구축 필요
  - 현재 학교에 무선접속 보안관리 서버 등 무선 인터넷 이용체계가 마련되어 있지 않아 사실 AP(Access Point)를 설치하여 운영 중이나, 보안성 문제 우려
- 학교현장에 스마트교육을 적용하기 위한 인프라 및 가이드라인 부재
  - 스마트교육 정책 수행에 요구되는 클라우드 교육서비스 기반 조성 필요
  - PC, TV 중심의 교육정보화기기 → 태블릿PC 등 모바일 인프라
  - 학교현장에서의 스마트기기 보급을 위한 표준 및 가이드라인 필요
- 사업별로 독립적인 교육서비스 제공으로 교육 콘텐츠 관리의 어려움 발생
  - 교육 콘텐츠 활용, 학습관리 등의 집중화를 위한 표준 플랫폼 구축 필요
  - 표준 플랫폼 제공을 통한 수요자의 교육 콘텐츠 접근성 확대

## 다. 추진 체제



## 라. 추진 전략

### □ (교육 인프라) 스마트교육에 최적화된 학교 정보 인프라 및 클라우드 기반 단계적 구축

- 스마트교육에 최적화된 무선 인터넷 환경의 점진적 보급 확대
  - 시범학교 운영으로 기존 모델 개선방안 도출 및 유형별 최적화 모델 강구
  - 수업 동시참가 인원(대규모/소규모), 수업방식, 장소별 차별화된 구성방안 검토
  - 일시적 동시 트래픽 폭증에 대비한 운영방안 제시 등
    - 다양한 Test 환경 및 시나리오에 대한 이용행태 분석을 통해 최적의 구축 방안 도출
- 기 보급된 학교정보자원을 클라우드 기반으로 단계적 교체 유도
  - 교체 시기가 도래한 정보화기기는 클라우드 서비스 이용이 가능한 정보화 단말기로 교체
  - 클라우드 기술을 활용하여 기 보급된 정보화기기의 활용기간 연장
- 교육목적의 스마트기기 및 표준 플랫폼 가이드라인 제공을 통한 스마트교육 인프라의 안정적 확산 실시
- 클라우드(Cloud) 기술로 유연성·확장성 있는 인프라 구축

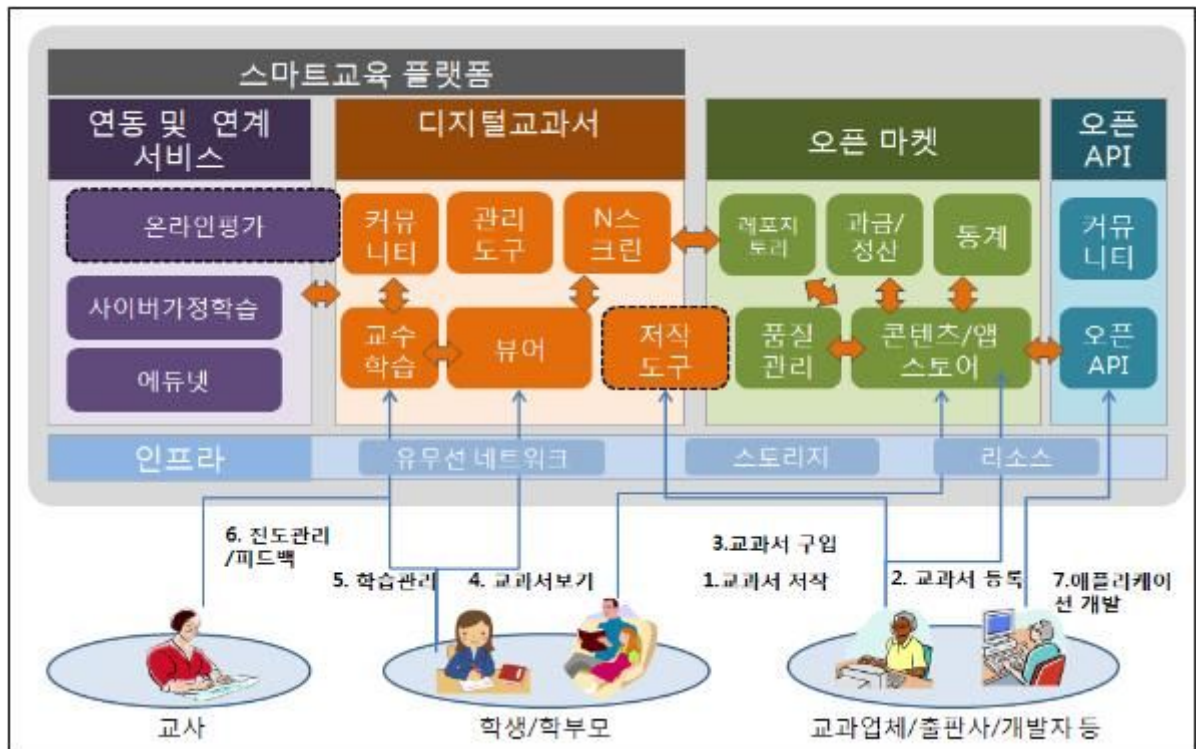
### □ (콘텐츠 유통) 클라우드 기반의 통합된 교육 콘텐츠 오픈마켓(생산·유통) 구축

- 다양한 콘텐츠가 통합 유통될 수 있는 콘텐츠 오픈마켓 조성
  - 에듀넷을 기반으로 공공·민간·개인의 우수 콘텐츠 유통·관리
- 교육 콘텐츠 품질 관리를 위한 표준 지침 개발 및 관리 기관 운영

### □ (표준 플랫폼) 단말과 사용자의 다양성이 수용 가능한 개방형 표준 플랫폼 개발

- 클라우드 기반 표준 플랫폼 개발을 위한 국내외 표준 기술 적용
  - 교육 사업별 개별화되고 분산된 교육정보 서비스의 통합 관리
  - 다양한 포맷의 교육용 학습 자원 활용 촉진 및 국가 예산 절감
- 글로벌 기술 기반 개인화, 양방향, 맞춤형 스마트교육 표준 플랫폼 개발
  - 교육 사업별, 기능별 개별화되고 분산된 교육정보 서비스의 연계
  - 다양한 포맷의 교육용 학습 자원 활용 촉진
- 언제, 어디서나 원하는 학습을 할 수 있는 수요자 중심 환경 구축
  - 수요자(학생, 교사, 학부모 등)의 편리한 학습자원 접근성 제공





[ 클라우드 교육 서비스 개념도 ]

## 마. 추진 내용

### ☐ 스마트 학교 인프라 및 클라우드 기반 구축

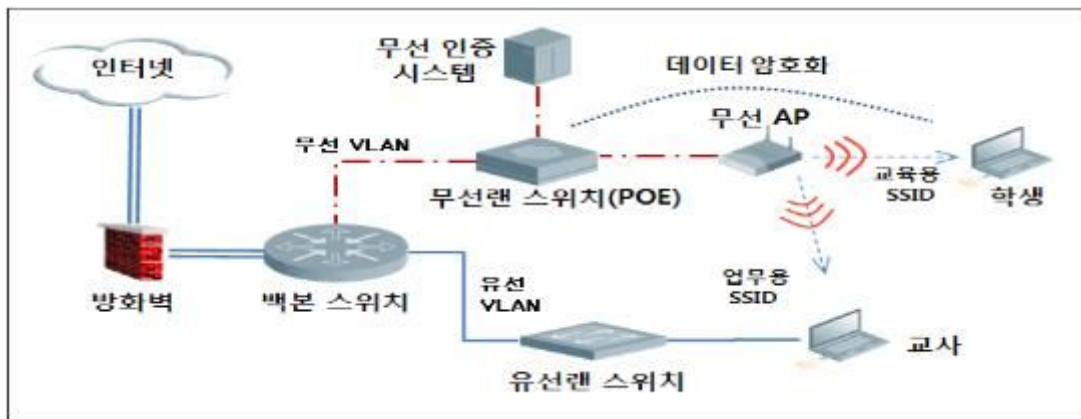
- 스마트 학교 인프라 구축 정보화 전략계획(ISP) 수립('12년)
  - 학교 정보인프라 보급 및 활용 현황 분석
    - 정보화기기 활용 현황, 무선 인프라 보급 및 활용 현황 등
  - 학교 무선 인프라 구축 및 스마트 교육용 단말기 보급 방안 수립
    - 스마트 학교 인프라 최적 보급 방안 및 비용 산정, 유해정보 차단 방안 등
  - 스마트 학교 인프라 보급을 위한 가이드라인 개발
    - 교육 목적의 스마트 단말기 보급 가이드라인 개발('12년)
    - 학교 클라우드 인프라 구축 및 보급 가이드라인 개발
- 스마트교육 확산을 위한 학교 무선 인프라 보급('12 ~ 15년)
  - 무선 인프라 시범학교 운영으로 학교 유형별·규모별 최적화 모델 강구
    - 학교 유형별 무선인프라 규모, 적정 트래픽 용량 및 대응 방안 등 파악
    - 다양한 형태·규모의 시범학교 운영 및 최적화 모델 개발('12년)

구 분	초등학교	중학교	고등학교	계	비고
시범학교 수	16	16	16	48	시도교육청별 3개 학교

- 안전하고 이동성이 고려된 학교 내 무선 인터넷 환경 도모('13 ~ 15년)



- 무선 인증, 데이터 암호화, 업무용/교육용 망분리 등 보안 강화



< 학교 무선 인터넷망 구성도(예시) >

- 학교별 스마트교육 추진 모델에 적합한 무선 인터넷 환경 구축
    - 적용 스마트학습 모델에 따른 무선인터넷 규모와 용량 산정
  - 무선 인프라 사용자 증가에 따른 학교 인터넷망 단계적 용량 증설
    - 기존 유선 인터넷망(**NIS\***) 운영 기관을 통해 단계적 용량 증설 실시
- \* **NIS**(공공정보통신서비스) : 일괄계약을 통해 학교 등 교육기관 및 공공기관을 대상으로 저비용, 고품질의 통신서비스를 제공하는 사업(현재는 한국정보화진흥원에서 주관)

### < 연도별 학교 무선 인터넷망 보급 목표 >

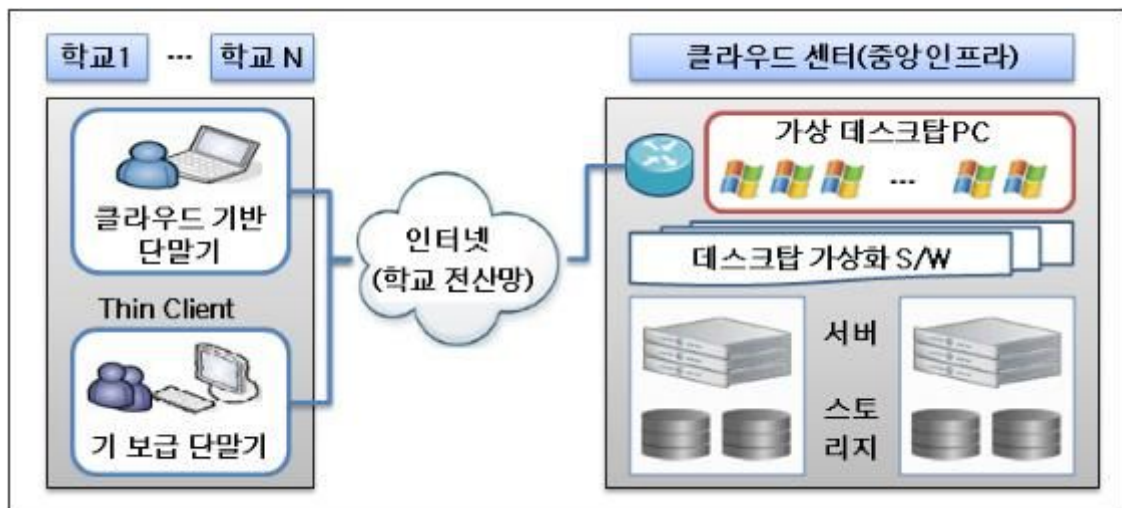
구 분	2012년	2013년	2014년	2015년	계
보급 목표	48	3,800	4,200	3,425	11,473
누적 보급율	시범사업	33%	70%	100%	

- KEDI 교육통계 학교 수 기준(분교 제외, 특수학교 포함)
- 클라우드 센터 시범사업 추진 및 최적화 모델 강구('12 ~ '13년)
  - 클라우드 시범학교 운영으로 학교 클라우드 체계 정립 및 성능 검증
  - 클라우드 시범센터 : KERIS, 클라우드 시범학교 : 국·공립학교(3개교)
  - 시·도교육청별 클라우드 수요 분석 및 시범 보급 실시('13년 상반기)
    - 클라우드 센터 시범구축 및 시범학교 지정 운영(시·도별 6개 내외)
    - 학교내 클라우드 수요분석 및 보급 계획 수립
  - 클라우드 서비스 제공 기준 수립 및 인프라 운영 인력 양성
    - 교육청별 클라우드 인프라 구축 및 운영을 위한 인력 확보 및 교육 실시
- 클라우드 기반 단말기의 단계적 보급 및 클라우드 센터 구축('13 ~ '15년)
  - 교체시기가 도래한 교원용 PC를 클라우드 기반의 단말기\*로 교체
  - \* 클라우드기반의 단말기 : 가볍고 이동이 가능하며, 클라우드 인프라에 저장된 콘텐츠를 무선 인터넷 등을 통해 다운로드 받아 다양하게 활용할 수 있는 단말기

**< 학교 클라우드 기반 단말기 보급 목표 >**

구 분	2012년	2013년	2014년	2015년
목표 수량(대)	600	190,000	190,000	190,000
누적 수량(대)	시범사업	190,600	380,600	570,600

- 클라우드 센터(중앙 인프라) 구축 및 확대
  - 시·도교육청별 클라우드 서비스 제공을 위한 전산실 상면공간 확보, 통신장비 확충 및 통신회선 증설
  - 클라우드 기반 단말기 보급 수준에 인프라(서버, 스토리지, SW 등) 증설
  - 클라우드 서비스를 위한 중앙 인프라는 초기 투자비용과 운용비용의 합리화를 위해 국가규모의 클라우드 서비스가 가능한 메이저급 민간업체와 협력하여 Lease 형태로 운영(클라우드에 소요되는 스토리지와 시스템, 운영 S/W를 일괄 위탁)
- 클라우드를 통한 기 보급된 단말기(PC)의 사용기간 연장
  - 클라우드의 접속용 단말기로 활용하여 사용기간 2~3년 연장



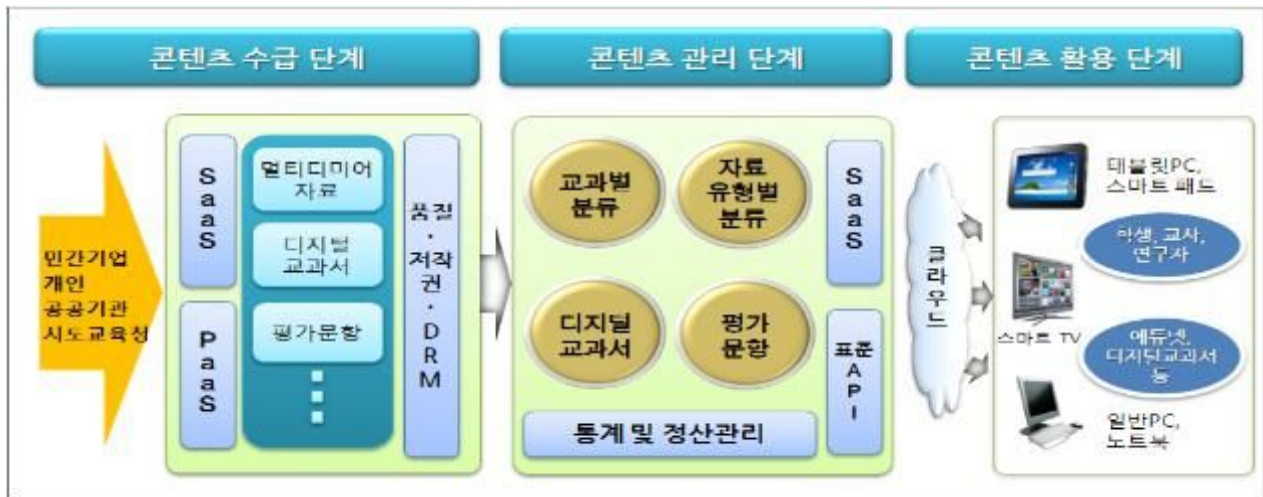
**[ 클라우드 사용 환경 구성도 ]**

- 소외계층을 위한 통신비 지원 및 단말기 보급(지속사업)
  - 소외계층 교육격차 해소를 위한 인터넷 통신비 지원
  - 정보화 불평등 해소를 위한 정보화 단말기 보급
  - PC 위주에서 스마트기기 등을 포함한 선택적 지원 추진

**□ 교육콘텐츠 오픈마켓 조성**

- 에듀넷(EDUNET)\* 기반의 교육용 콘텐츠 오픈마켓 구축('12 ~ '13년)
  - 클라우드 기반으로 확장성 있는 오픈마켓 구축

\* 에듀넷(EDUNET) : 1996년에 개통된 국가교육정보서비스로 620만 명이 가입자가 있으며, 약 169만 건의 콘텐츠 보유



[ 교육 콘텐츠 오픈마켓 서비스 개념도 ]

- 클린 환경 기반의 교육용 콘텐츠 수급 체제 구축('12 ~ 15년)
  - 스마트 미디어 표준 프레임워크(멀티미디어, 전자출판, 차세대 웹 등) 기반의 콘텐츠 제작 및 수급·관리 체제 구축
    - 표준 프레임워크는 「스마트교육 표준 플랫폼 개발」 과제에서 추진
  - 공공기관은 물론 교사, 교육업체 등이 자유롭게 다양한 스마트기기를 대상으로 한 교육콘텐츠 제작·유통·활용·품질관리 체계 마련
    - 전자출판, PC뿐 아니라, 태블릿PC, 스마트폰, IPTV 등 다양한 스마트기기를 통한 교육콘텐츠 제작·유통·활용 지원
  - 클라우드 기반 교육 환경에 적합한 콘텐츠 개발 및 서비스 표준 가이드라인 적용
- 클라우드 기반의 교육 콘텐츠 저장 관리체제 구축('12 ~ 15년)
  - 디지털교과서 및 기타 참고서 등 학습 콘텐츠 유통 환경, 즉 생태계 조성을 위한 콘텐츠 스토어(Contents Store) 구축 및 관리
  - 과금, 정산 및 통계 시스템 개발
  - 콘텐츠 패키징 및 정합성 시험 모듈 개발
  - 오픈마켓 콘텐츠 활용을 위한 다양한 SaaS용 어플리케이션 및 오픈 API 개발·보급
    - 온라인 평가문항 활용 App, 멀티미디어 활용 App 등
  - 확장성 및 유연성을 고려한 클라우드 기반 오픈마켓 인프라 구축
    - 서버, 스토리지 가상화 및 콘텐츠 배포와 관련한 다양한 분배 기술 활용
- 다양한 스마트 기기 지원 기반의 교육용 콘텐츠 활용 체제 구축('12 ~ 15년)

- 교육용 콘텐츠 오픈마켓을 기반으로 다양한 교육정보 Mash-Up 서비스 구축
- 디지털교과서, 사이버가정학습, 교육정보 통합검색 등 다양한 교육정보 서비스에서 오픈마켓 콘텐츠를 활용, 스마트 기반의 교육정보 제공체제 구축
- 교사, 학생, 연구자 등의 다양한 교육 수요자가 오픈마켓 콘텐츠를 활용하여 콘텐츠를 재생산하고 공유하는 오픈 활용 체제 구축
- 교사, 학생 등 개인이 재생산한 콘텐츠가 오픈 마켓으로 유입될 수 있도록 하여 콘텐츠 생산 및 활용의 선순환 체제 기반 마련

○ 스마트교육 콘텐츠 품질관리 체제 및 센터 구축('12 ~ 15년)

- 스마트교육 환경에서의 콘텐츠 서비스 표준 가이드라인 개발('12년)
- 클라우드 기반 교육 환경에 적합한 콘텐츠 개발 및 서비스 표준 가이드라인 개발
- 스마트교육 콘텐츠 품질관리 기준 개발
- 품질관리 관점을 고려하여 개발

구분	교육적 관점	기술적 관점	사용자 관점
주요내용	학습내용 오류	기기 호환성, 개방성	상호작용, 활용 편의성

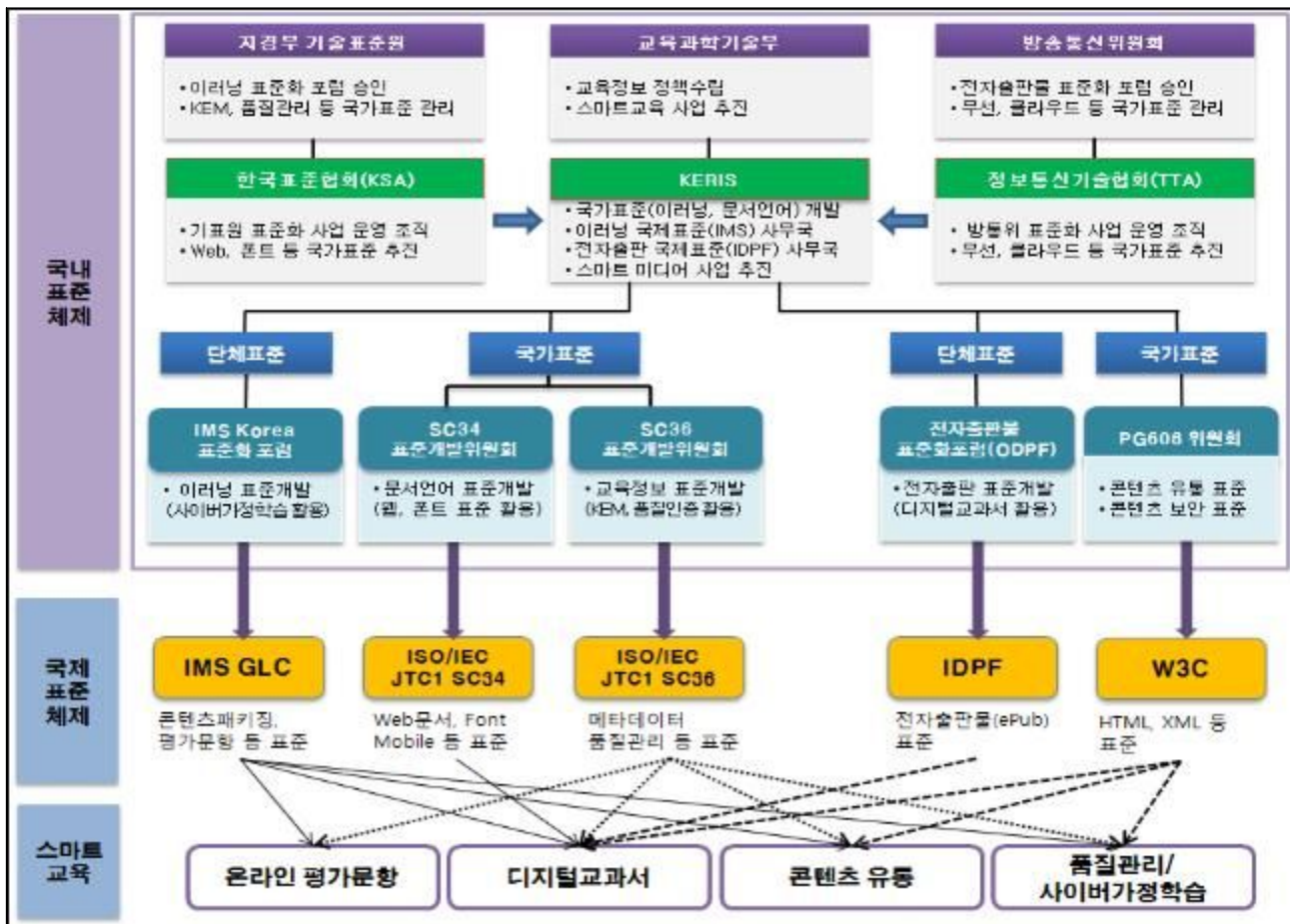
- 스마트교육 콘텐츠 품질관리 시스템 구축
- 전문가 시각에 의한 품질평가와 사용자의 객관적인 평가 반영 시스템 구축
- 스마트교육 콘텐츠 품질관리 인력양성 체제 도입
- 스마트교육 품질관리 우수 인력 양성 교육과정 개발
- 국가공인 자격인증 체제 운영

□ 스마트교육 표준 플랫폼 개발

○ 디지털교과서 서비스 환경 기반 구축 ISP 수립('12년)

- 학교 현장에서 활용 연구 및 조사, 분석을 통한 ISP 수립
- 에듀넷(edunet), 사이버가정학습 등 운영되는 교육서비스 사업 확장을 통한 선도적 모델 발굴 추진(시범사업 운영)

○ 국가수준 스마트교육 서비스 구현을 위한 표준 정비('12 ~ 14년)



[ 스마트교육 국가표준 추진 체제 ]

- 연도별 스마트교육 서비스 표준화 정비

구분	개발 표준			외부연계 표준
	공통	디지털교과서	온라인 평가	
07 ~ 11년도	교육정보메타데이터 콘텐츠 품질관리 표준 모바일 웹 표준 폰트 표준	저작가이드라인 개발	한국형 온라인 평가문항 연구	클라우드 표준 보안 표준 통신 표준
12년도	교육정보메타데이터 콘텐츠 패키징 표준 콘텐츠 유통 표준 콘텐츠 DRM 표준	전자출판-이러닝 연계 프레임 워크 디지털교과서 품질관리 표준	온라인 평가문항 상호운용성 표준	
13년도	e-포트폴리오 표준 학습서비스 도구 연계 표준	디지털교과서 표현 포맷 표준		
14년도		장애인 등 접근성 표준		



- 교육정보메타데이터(KEM) 국가표준 개발 및 제·개정 추진
  - 스마트교육 콘텐츠의 저작권 정보 관리 요소 강화
- 디지털교과서 단계별 표준 활용 로드맵

구분	저작	유통	서비스	관리	비고
표준 요소 및 대상	콘텐츠 포맷, 콘텐츠 패키징, 저작도구, 적합성 검증 도구	프레임워크, 유통 프로세스 및 정보모델, 메타데이터 기술적보호 (DRM)	협력 학습 및 지원, 학습자 정보 및 이력, 서비스 적응성 과 접근성	e-포트폴리오 품질 관리	기존 전자출판, 이러닝 분야 표준 수용 및 활용

- 스마트교육 환경 구축을 위한 웹(HTML), 전자책(ePub), 평가문항(QTI), 디지털교과서 상호운용 등 국가표준 개발
  - 기술 도입을 통한 관계부처와 교육 자원 연계 활용 고려
- 범부처 클라우드 환경에 스마트교육 플랫폼 연계를 위한 연동 환경 점검
  - 방송통신위원회 N-스크린 기반 융합서비스 표준 및 한국정보화진흥원 범부처 클라우드 기반 표준 프레임워크 고려
- 스마트교육의 안정적인 저작권 보호체제를 도입하기 위한 ‘스마트교육 저작권 보호기술 표준안 개발’ 및 운영·관리 방안 수립
  - 디지털교과서 개발 및 온라인 학교수업을 위한 복제방지조치 법적 의무화

**< 스마트 교육을 위한 저작권 복제방지조치 등의 세부사항 >**

해당 요건	조치사항	내역	관련 조항
디지털교과서 및 온라인 학교수업	접근제한조치	수업을 받는 자 외에는 저작물을 ‘이용’할 수 없도록 하는 기술적 조치 요구	저작권법 제25조 및 동법 시행령 제9조
	복제방지조치	수업을 받는 자 외에는 저작물을 ‘복제’할 수 없도록 하는 기술적 조치 요구	
	경고문구 표시	저작물에 저작권 보호 관련 경고문구 표시 요구	

- 스마트교육을 위한 디지털교과서 플랫폼 구축 및 보급(‘12~13년)
  - 디지털교과서의 핵심 서비스인 콘텐츠 뷰어(Viewer) 및 표준 저작도구 (Authoring tool) 개발 및 보급
    - Html5, Flash, PDF 및 ePub 등의 다양한 미디어 콘텐츠 형식을 수용할 수 있는 뷰어 및 모델 개발
  - 체계적 학습 및 진도 관리를 위한 교수학습시스템(LMS/LCMS) 개발
  - 교육정보메타데이터(KEM) 관리 도구 및 학습 자료 검색 엔진 구축
  - N-스크린 환경에서 원활한 서비스 제공을 위한 변환 모듈 개발

- 활발한 그룹 토론과 질의응답 등 학습 분위기 활성화를 위한 커뮤니티 기능 제공
- 디지털교과서 표준적용 적/부 검사를 위한 적합성 검증 도구 개발
- 개인 정보, 학습이력 보호를 위한 보안 프로토콜 및 인증 애플리케이션 개발
- 디지털교과서 버전 동기화 및 스마트 기기 등록 등의 관리 기능 제공
- 학습부진 및 학교 부적응 학생을 조기에 선별 지도하고, 지속적으로 체계적인 관리(진단·지도)를 위한 온라인 IBT 평가·처방 시스템 연계
  - 콘텐츠(평가문항, 보충학습자료) 및 진단도구 개발은 한국교육과정평가원과 협력
  - 한국교육과정평가원에서 개발 중인 국가영어능력평가시험 시스템과 연계
  - 시스템 구축·운영의 주체는 시·도 교육청 중심으로 하며, 한국교육학술정보원(시스템 환경·개발 구축)과 한국교육과정평가원(콘텐츠, 평가 문항 개발)은 지원
- 디지털교과서와 핵심 교육 서비스(에듀넷, 사이버가정학습) 시스템 연동



[ 스마트교육 서비스 플랫폼 ]

#### ○ 개방형 플랫폼 지향 및 콘텐츠 생태계 활성화 지원('13 ~ 15년)

- 디지털교과서 주요 기능을 활용한 다양한 애플리케이션 개발 지원을 위한 오픈API 공개
- 콘텐츠 제공자(출판업체 등) 및 개인 개발자의 적극적인 참여 유도를 위한 커뮤니티 육성 및 관리
- 신개념 미래 교육서비스에 부응하는 클라우드 기반 소프트웨어(SaaS)\* 제공
  - \* 소프트웨어 서비스(Software as a Service) : 문서작성 툴 등 소프트웨어 및 애플리케이션을 제공
- 디지털교과서 표준 플랫폼 서비스 운영 안정화 및 고도화

## 바. 성과관리지표

### ☐ 스마트학교 인프라 및 클라우드 기반 구축

세부과제별 성과목표		클라우드 교육 서비스 기반 구축					
성과지표 (1)	성과지표	스마트학교 인프라 보급률(무선 100%, 스마트기기 전환 90%이상)					
	측정내용	학교 무선 인터넷 보급률, 클라우드 기반 단말기 전환 비율					
	측정방법	(보급 학교수 / 전체 학교수) x 100, (전환 업무용 PC수 / 전체 업무용 PC수) x 100					
	성과 실적 및 목표	구분	'11	'12	'13	'14	'15
		무선 인터넷 보급률	-	시범	33%	70%	100%
		단말기 전환 비율	-	시범	30%	60%	90%

### ☐ 교육콘텐츠 오픈마켓 조성

세부과제별 성과목표		교육 콘텐츠 오픈마켓 구축 및 콘텐츠 유통 활성화					
성과지표	성과지표	교육 콘텐츠 활용 실적(매년 20% 증가)					
	측정내용	보유 교육 콘텐츠 활용률					
	측정방법	(활용된 콘텐츠 수/전체 콘텐츠 수) x 100					
	성과 실적 및 목표	구분	'11	'12	'13	'14	'15
		교육 콘텐츠 활용률	-	20%	40%	60%	80%

### ☐ 스마트교육 표준 플랫폼 개발

세부과제별 성과목표		스마트교육 표준 플랫폼 구축					
성과지표	성과지표	스마트교육 표준 플랫폼 구축(100%)					
	측정내용	스마트교육 표준 플랫폼 구축 성과					
	측정방법	표준 플랫폼의 구축, 확산, 고도화 및 표준화 여부					
	성과 실적 및 목표	구분	'11	'12	'13	'14	'15
		표준플랫폼 구축	-	시범	플랫폼 구축	플랫폼 보급 확산	플랫폼 고도화



## 사. 추진 일정

세부추진내용	2011				2012				2013				2014				2015			
<input type="checkbox"/> 스마트 학교인프라 구축																				
○ISP 및 시범학교 운영																				
○가이드라인 개발 및 보급																				
○무선 인터넷망 구축																				
○클라우드 단말기 보급 및 센터 구축																				
○오픈마켓 인프라 구축 및 확대																				
<input type="checkbox"/> 저소득층 지원																				
<input type="checkbox"/> 교육 콘텐츠 오픈마켓 조성																				
○오픈마켓 개발 및 고도화																				
○콘텐츠 수집 및 서비스 운영																				
<input type="checkbox"/> 스마트교육 표준 플랫폼 개발																				
○ISP 및 현장 시범적용																				
○국가 표준 정비																				
○플랫폼 개발 및 고도화																				
○플랫폼 운영																				

## 아. 소요 예산

<단위:억원>

구 분	2011		2012		2013		2014		2015		합 계	
	국고	지방비	국고	지방비 (특교)	국고	지방비 (특교)	국고	지방비 (특교)	국고	지방비 (특교)	국고	지방비 (특교)
<input type="checkbox"/> 스마트 학교인프라 및 클라우드 기반구축				(48)		(52)		(32)		(16)		(148)
<input type="checkbox"/> 교육 콘텐츠 오픈마켓 조성				(8)		(12)		(10)		(10)		(40)
<input type="checkbox"/> 스마트교육 표준 플랫폼 개발				(43)		(40)		(15)		(15)		(113)
<input type="checkbox"/> 저소득층 지원												
계				(99)		(104)		(57)		(41)		(301)

\* 저소득층 지원 : ('11년~'13년) PC 및 인터넷통신비 지원 예산

※ 지방비는 시·도교육청 자체예산과 특교로 구분하되, 자체예산은 시·도교육청 특성에 맞는 사업예산을 편성·확보하도록 하고, ( )특교 예산은 교과부에서 확보예정

## 자. 기대 효과

- 클라우드 교육 서비스 기반의 학교 정보화 환경 구축
  - 정보화 투자비용 절감 및 스마트교육 확산 기여
- 교육 수요자의 교육콘텐츠 정보 접근성 제고
  - 고객 편의성 제고 및 교육정보 서비스 이용률 향상
- 우수 정책 서비스를 통한 국제 표준 글로벌 리더십 확보
  - 스마트교육 플랫폼 개발 및 활용 확산으로 국제 표준 선도

## 가. 추진 목적

- 교과부, 시도교육청, 공공, 민간이 협력하는 종합적인 추진 조직 체제를 구성하여 스마트교육의 필요성에 대한 범국민적 공감대를 형성하고, 각 영역의 역할 배분을 통한 사업 추진
- 국가 미래교육 정책의 싱크탱크(Think Tank) 역할을 수행할 수 있는 미래교육연구센터를 설립하여 정책의 전략적 수행을 도모하고, 스마트교육의 효과 극대화

## 나. 추진 현황 및 문제점

- 스마트교육의 전문 연구기관으로 미래교육연구센터(가칭) 설립 계획 수립(스마트교육추진전략 대통령보고, '11. 6. 29)
  - 세종특별자치시 행정중심복합도시건설청과 미래교육연구센터(가칭) 설립 협의
  - 미래학교 모델을 반영한 미래학교 연구센터를 2014년 완공 될 수 있도록 추진 (미래학교 설립 계획(안), 행정중심복합도시건설청, '11. 3. 7)
- 스마트교육 모델 확산을 위해 세종시에 미래학교를 설립하고, 교육청과 협업하여 스마트스쿨 시범학교를 운영하기 위한 계획 수립
- 스마트교육을 위한 행정·재정적 정책 실행력을 확보하기 위한 기반 법·제도 및 규정 미비
  - 스마트교육을 실행하기 위한 기반법 혹은 규정의 미비로 디지털 교과서의 활용, 교육콘텐츠의 저작권 해결, 클라우드 환경 구축 및 교원 연수 등 수행 사업 운영을 위한 예산과 행정적 지원을 확보하는데 어려움이 예상됨
  - 6개 시·도교육청은 정보화책임관(CIO)을 지정하여 교육정보화 사업을 주도하고 있으나 각 교육청별 정보화 사업과 스마트교육 사업의 모호한 기능 배분과 비연계성 혹은 중복성, 그리고 조정력 부재에 의한 소관 부서간의 갈등, 사업의 추진과 예산 편성의 연계 미흡 등 다양한 문제가 발생할 수 있음



□ 교사, 정부, 공공, 민간 기업 등 다양한 분야의 연구자와 전문가가 참여하여 스마트교육 실행을 위한 협업과 공조 체제의 조직 구성

○ 스마트교육자문위원회, 스마트교육추진협의회 등 분야별 의견을 수렴하고, 세부 과제에 대한 분야별 협의를 위한 협의체 운영

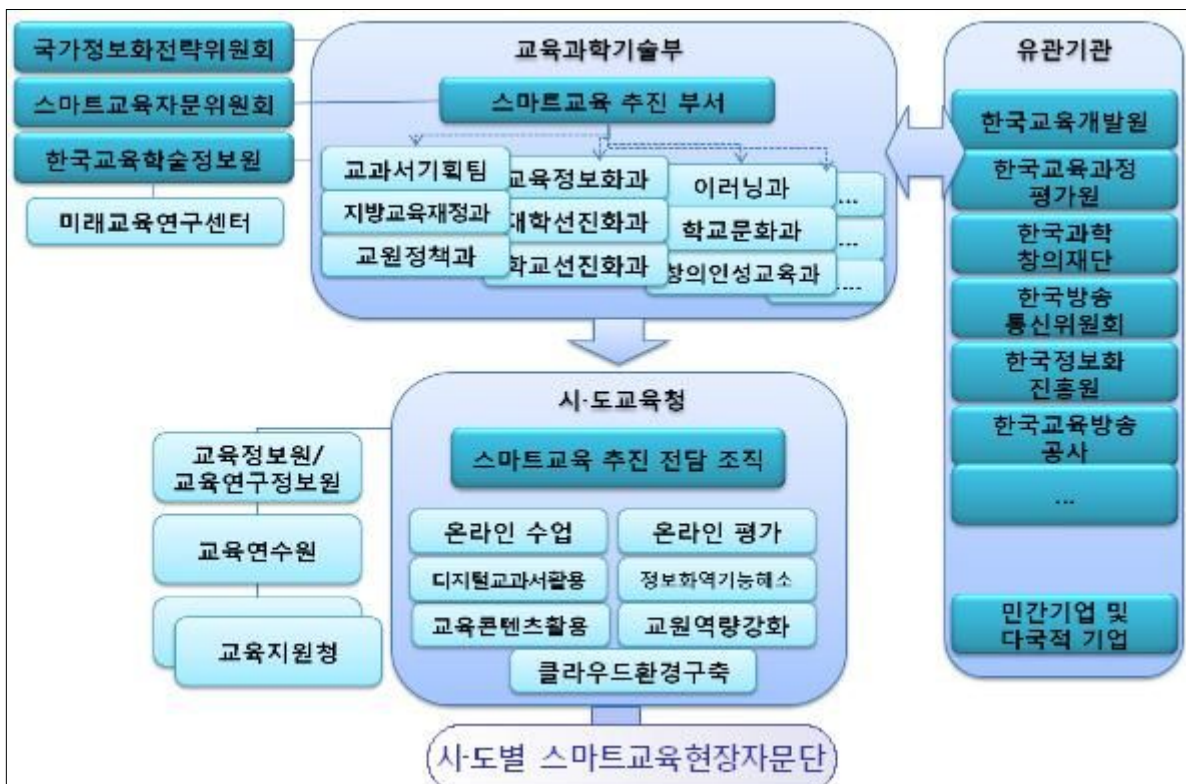
○ 시·도교육청별 현장교사 중심의 스마트교육현장자문단 구성 운영

□ 스마트교육의 모델로서 미래학교와 스마트스쿨을 세종시와 시·도 교육청별로 지역 특성에 따라 구축·운영하여 스마트교육 모델을 가시화 하고 단계적으로 확산

## 마. 추진 내용

□ 교과부의 스마트교육 추진 전담부서를 구성하여 스마트교육 정책 사업을 추진하고, 미래교육연구센터와 시·도교육청의 실무운영부의 실행을 통해 전국 학교를 대상으로 스마트교육 확산

○ 스마트교육 추진 조직 체계



○ 추진 조직별 역할

구분	역할
국가정보화 전략위원회	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 국가정보화 사업과 스마트교육 사업의 연계성을 위한 타부처간의 역할 배분 및 사업 추진 지원</li> <li>○ 스마트교육 사업 추진 경과 점검</li> <li>○ 스마트교육을 위한 법령과 부처간의 법령 연계성 검토</li> <li>○ 정부, 공공, 민간 간 연계와 스마트교육 역할에 대한 조정</li> </ul>
교육과학 기술부  스마트교육 추진 부서	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 스마트교육 사업 총괄 및 행·재정 지원</li> <li>○ 예산 편성(총체적 예산 편성, 신규 사업 타당성 확인, 기금 조성, 배분 등의 처리) 가이드라인 마련 및 배포</li> <li>○ 중장기 비전, 전략적 기획 및 단계적 추진 사업 결정</li> <li>○ 교과부 부서간, 유관 기관과의 역할 배분 및 종합적 사업 추진</li> <li>○ 법·제도 정비</li> <li>○ 스마트교육자문위원회 운영</li> <li>○ 스마트교육 협력 체제 구축, 운영</li> <li>○ 시도교육청 스마트추진 담당자 연락 회의 운영</li> <li>○ 시·도교육청별 스마트교육 추진 현황 평가</li> </ul>
스마트교육 자문위원회	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 민·관·산·학·연 민간 전문가 구성, 정부 정책 심의·자문 등</li> <li>○ 스마트교육과 직·간접으로 연관된 교육적, 기술적, 행정적, 경제적, 입법, 정보보안 등에 대한 심의·자문</li> </ul>
스마트교육 추진협의회	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 교육청 담당자, 현장 교사 등으로 구성하여 스마트교육 세부 정책 추진 협의</li> <li>○ 정책분과, 시스템·콘텐츠분과 등 세부 과제를 심도있게 논의 할 수 있는 분과 운영</li> </ul>
한국교육 학술정보원	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 디지털교과서 개발</li> <li>○ 교육콘텐츠 표준화</li> <li>○ 교육콘텐츠 저작권 관리 센터 운영</li> <li>○ 법·제도 개선 연구</li> <li>○ 스마트교육 교원 연수 프로그램 개발 및 시범 적용</li> <li>○ 클라우드 교육 서비스 기반 설계 및 컨설팅</li> <li>○ 미래교육연구센터 설립·운영</li> </ul>
미래교육연구센터	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 교육체제, 교수-학습환경, 교수학습방법 R&amp;D</li> <li>○ 시범학교(미래학교 및 스마트스쿨) 설립·운영</li> </ul>
시·도교육청  스마트교육 추진 전담 부서	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 시·도교육청 스마트교육 실행 계획 수립</li> <li>○ 예산 확보·집행</li> <li>○ 시·도교육청 스마트교육 추진 실무운영회 운영</li> <li>○ 추진 성과 점검 및 관리</li> </ul>
시·도교육청  스마트교육현장자문단	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 스마트교육 관련 모니터링 역할 수행</li> <li>○ 스마트교육 활용 선도 역할 수행</li> <li>○ 디지털교과서 및 교육용 콘텐츠 제작에 적극 참여하는 등 지식 공유 및 활용 분위기 조성</li> <li>○ 기타 시·도교육청별 스마트교육 관련 필요한 역할 수행 등</li> </ul>

## 세종특별자치시 미래학교 시범 설립·운영

- 지역 인프라와 연계하여 학교의 체제적 변화모습을 담은 장기적 모델로서 실험학교 설립
- (1단계 : '12년) 첫마을 초등학교 1개교(나성초 적용, 송원초는 미래학교 개념 일부 적용)
- (2단계 : '14년) 2014년 신규 개교 학교를 대상으로 미래학교 연구 모델을 적용, 3개 거점형 모델 학교 설립 및 운영(초·중·고 1개교)
- (3단계 : '15년 이후) 총체적인 개념이 적용된 미래학교 확산

## 스마트스쿨 시범학교 구축·운영

- 스마트교육의 모습을 가시화 할 수 있는 지역별 시범학교를 구축하여 교수 학습 방법, 환경, 제도 등에 걸친 스마트교육 모델 보급
- '12년 12개, '13년 16개, '14년 12개, '15년 12개 초·중·고등학교 시범학교 구축·운영
- 교과부-교육청 협력 체계 구축 및 예산 공동 지원 추진(특별교부금 50%, 교육청 50%)

## 바. 성과관리지표

### 스마트교육 추진 조직 체계 구성 및 시범학교 운영

세부과제별 성과목표		스마트교육 추진 조직 체계 구성·시범학교 운영					
미래 교육 연구 센터 설립	성과지표	스마트교육 추진조직 구성·운영(100%), 시범학교 구축·운영					
	측정내용	스마트교육 추진 조직 체계 구성·시범학교 운영					
	측정방법	현황 및 실태 조사					
	성과 실적 및 목표	구분	'11	'12	'13	'14	'15
		스마트교육 추진 조직	설립 방안 마련	교과부·교 육청 추진 전담조직 설립	미래교육 연구센터 기반 시설 마련	스마트교육 추진 조직 구축·운영	스마트교육 추진 조직 운영
		시범학교 구축	세종시 1차 미래학교 구축	세종시 1차 미래학교 개교	세종시 2차 미래학교 구축	세종시 2차 미래학교 개교	미래학교 운영
사전 계획 수립	교육청단위 스마트스쿨 12개 개교		교육청단위 스마트스쿨 16개 개교	교육청단위 스마트스쿨 12개 개교	교육청단위 스마트스쿨 12개 개교		

## 사. 추진일정

세부추진내용	2011				2012				2013				2014				2015			
<input type="checkbox"/> 미래교육연구센터 설립 운영																				
○ 설립 방안 마련																				
○ 기반 조성·센터구축																				
○ 연구센터 개관·운영																				
<input type="checkbox"/> 세종시 미래학교 설립, 운영					1차(초)															
													2차(초·중고 연계)							
<input type="checkbox"/> 스마트스쿨 구축·운영					12개교				16개교				12개교				12개교			

## 아. 소요예산

(단위: 억원)

구 분	2011		2012		2013		2014		2015		합 계	
	국고	지방비 (특교)	국고	지방비 (특교)	국고	지방비 (특교)	국고	지방비 (특교)	국고	지방비 (특교)	국고	지방비 (특교)
<input type="checkbox"/> 조직체제 운영				(2)		(2)		(2)		(2)		(8)
<input type="checkbox"/> 미래교육연구센터 설립				(200)		(100)		(50)		(50)		(400)
<input type="checkbox"/> 스마트스쿨 시범 구축·운영				(120)		(160)		(120)		(120)		(520)
계				(322)		(262)		(172)		(172)		(928)

※ 스마트스쿨 시범구축 사업은 교과부-교육청 예산 공동 지원 추진(특별교부금 50%, 교육청 50%)

※ 지방비는 시·도교육청 자체예산과 특교로 구분하되, 자체예산은 시·도교육청 특성에 맞는 사업예산을 편성·확보하도록 하고, ( ) 특교 예산은 교과부에서 확보예정

## 자. 기대효과

- 교과부 및 시·도교육청, 유관 기관과의 협력을 통한 종합적 추진 조직을 마련하여 스마트교육 사업이 조직적이고 단계적으로 실행될 수 있는 기반을 마련함
- 스마트교육의 효과를 가시화한 시범학교 운영을 통해 국민적인 공감대 형성과 전국적 확산 기반을 구축함



## 가. 추진 목적

- 스마트교육 추진 전략에 관한 적극적이고 적시적인 홍보 프로그램 개발 및 실행을 통한 국민적 공감대 형성
  - 교육패러다임 변화에 따른 스마트교육 추진의 당위성 홍보
  - 스마트교육 추진에 따른 기대효과에 대한 구체적 비전 제시
  - 스마트교육 추진으로 우려되는 역기능에 대한 불안감 해소

## 나. 추진 현황 및 문제점

### □ 추진 현황

- 보도자료 배포 및 공식 브리핑
  - 보도자료 배포 : '11. 6. 29(수) 10:00
  - 공식 브리핑 : '11. 6. 29(수) 14:00
- 디지털교과서 연구학교 취재지원
  - 일시/장소 : '11. 6. 29(수) 10:30~12:30 / 서울 구일초
  - 취재매체 : 11개(KBS, MBC, SBS, YTN 등)
  - 취재지원 내용 : 디지털교과서 수업공개 및 인터뷰
- 기타 홍보활동
  - 종이교과서 병행 사용 방침 해명 : '11. 7. 1
  - 후속취재 대응 : 동아일보(7. 5), AP통신(7. 15) 등
  - 방송 프로그램 기획 및 섭외 : SBS(협의 중) 등

### □ 추진 실적

- 언론보도 건수 : 총 357건 (2011. 6. 29 ~ 현재)
  - 매체별 보도건수 : 지면(122건) / 인터넷(223건) / 방송(12건)



가정·지역을 교차한 연구교육으로 다양한 학습 기회를 구축할 수 있도록 노력하겠습니다 (이인희 교사)

## 다. 추진 체제



교육과학기술부	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 대국민 홍보전략 및 지침 도출</li> <li>◦ 스마트교육 홍보를 위한 핵심메시지 도출</li> </ul>
국가정보화전략위	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 효과적 홍보를 위한 예산 및 홍보자원 지원</li> </ul>
한국교육학술정보원	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 세부 홍보 실행계획 기획 및 수립</li> <li>◦ 전문 홍보대행사 선정 및 관리</li> </ul>
전문 홍보대행사	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 홍보 실행을 위한 세부 홍보 프로그램 기획</li> <li>◦ 홍보 프로그램 실행 및 피드백 관리</li> </ul>

## 라. 추진 전략

### □ 다양한 홍보 매체를 활용한 전략적 홍보 추진

- 인쇄, 방송, 온라인 홍보 수단 등을 다각적으로 활용
- 대상 : 이해 관계자 및 여론 형성층, 일반 국민 등

### □ 정책 발표 단계와 이후 단계 구분, 차별화된 홍보 추진

- (정책 발표 단계) 인지도 제고 및 리스크 관리에 중점
- (발표 이후 단계) 정책관심층에 초점을 맞춘 지속적 이슈화

### □ 스마트 교육의 정책적·학술적 이슈 사항 관리

- 유네스코 및 APEC 교육장관회의 등 해외 교육 정책 전문가를 대상으로 스마트교육에 대한 소개와 정책적·학술적 이슈 관리
- 이러닝 국제컨퍼런스 및 박람회 등 국내외 학술 행사를 통한 스마트교육 홍보

### □ 대상-매체별 홍보전략 초점

매체 대상	언론 홍보	이벤트	광고	공청회/ 설명회	온라인/ SNS	공동 기획 포럼	방송 프로그램
학생	○	★	★	★	★	○	★
학부모	○	★	★	★	○	○	★
교사	○	★	▲	★	○	▲	★
정책입안자	○	▲	▲	▲	○	★	▲
산업계	○	▲	▲	★	○	★	▲
학계	○	▲	○	▲	○	★	▲
유관기관	○	★	○	▲	○	▲	○
해외	○	○	○	○	○	★	▲
일반국민	★	○	★	○	★	○	★

- 메インタ깃 : ★ (해당 매체 홍보전략의 핵심 초점 대상자)
- 서브타깃 : ▲ (해당 매체 홍보전략의 보조 초점 대상자)
- 일반타깃 : ○ (해당 매체 홍보전략의 일반적 대상자)

## 마. 추진 내용

### □ 다매체 활용 홍보 추진

- 저작물 공공이용 활성화 방안 마련(11년)
- 세종시 첫마을 미래학교 개교(12년 3월)
- 온라인 기초학력 진단체제 구축(12~13년)
- 전교과 디지털교과서 개발 완료(15년) 등
- 정보화 역기능 예방 프로그램 운영(11년)
- 디지털교과서 관련 법제도 정비(12년)
- 국가교육콘텐츠관리체제 구축(13년)

#### ○ 언론 홍보

- 보도자료, 브리핑, 기자간담회를 통한 정책내용 소개
- 인터뷰, 대담, 기고 등 이슈에 대한 전략적 여론 형성
- 스마트교육 추진단 및 실무팀 대상으로 '스마트교육 홍보 활성화'를 위한 홍보 아이템/보도자료 공모전 실시

#### ○ 자체 온-오프라인 채널 활용 홍보

- 국문·영문 스마트교육 전문 홈페이지 개설, 블로그, 트위터, 페이스북 등 활용 실시간 대국민 홍보
- 유관 홈페이지, 뉴스레터 등으로 상세한 정책내용 제공
- 정부매체 및 인쇄자료(리플렛, 포스터 등) 활용
- 기관지, 정책홍보전문지 게재 등 대국민 정책표출 확대
  - BH정책소식지, 정부운영 옥외전광판, 공감포털, 꿈나래 21 등

#### ○ 관련단체 설명회 및 공청회

- 현장 의견수렴 및 정책홍보 통로로 활용
  - 교원·학부모단체, 관련 학회, 이러닝산업협회, 저작권협회 등

### □ 특정매체 활용 집중-공동기획 홍보 추진

#### ○ 방송사 기획 다큐 프로그램 추진

- 추진목적 : 스마트교육 관련 방송 다큐 프로그램 제작
- 추진목표 : 2015년까지 3회 이상 추진
- 추진체제
  - 기획협의 및 예산지원 : 국가정보화전략위원회, 교과부
  - 방송사 섭외 및 내용기획 : 교과부, KERIS

- 기획내용(안)

- 교육패러다임 변화의 비전과 현황 소개
  - 스마트 디바이스, 온라인 플랫폼, 교실 변화 등
- 스마트교육의 이론적 조명을 위한 전문가 인터뷰
  - 국내외 전문가 및 산업, 학교 현장 등 관련자 인터뷰
- 해외의 스마트교육, 미래교육 추진동향 취재
  - 美 School2.0, 英 Building School for Future 등
- 우리 스마트교육 추진 전략의 주류 이슈 소개
  - 디지털교과서의 효과성, 저작권 문제, 온라인 수업 등

- 타깃매체(안) : 지상파 방송사의 주요 다큐멘터리 프로그램

구분	프로그램	비고
KBS	행복한 교실 - 교육 관련 정보매거진 프로그램	매주 수/목 11:00
	KBS 스페셜 - 다양한 주제를 다루는 다큐프로	매주 일 20:00
	수요기획 - 다양한 주제를 다루는 다큐프로	매주 수 23:30
MBC	MBC 프라임 - 다양한 주제를 다루는 다큐프로	매주 화 24:30
	MBC 스페셜 - 고품격 다큐 전문 프로그램	매주 금 23:05
SBS	SBS 스페셜 - 고품격 다큐 전문 프로그램	편성에 따름
EBS	다큐프라임 - 교육기획 다큐 프로그램	매주 월~목 21:50

○ 언론사 공동기획 「스마트 미래교육 포럼(가칭)」 추진

- 추진목적 : 관련 학계와 산업계 동향, 글로벌 전문가 좌담 등 스마트교육의 나아갈 방향을 조명하는 토론의 장 마련
- 추진목표 : 연 1회 이상 개최 추진

- 추진체제
  - 매체섭외 및 주제기획 : 교과부, KERIS
  - 포럼주관 및 행사기획 : 주관 매체 및 교과부, KERIS
  - 후원기관 및 전략파트너 섭외 : 주관 매체
- 홍보활용 방안
  - 매체의 지면을 통한 시리즈 기획기사 및 광고 게재
  - 포럼 홍보를 위한 홈페이지 및 블로그, SNS 개설
- 기획내용(안)

- 미래를 준비하는 스마트교육 정책 방향 토론
  - 관련 전문가 초청 기조연설 및 본회의 개최
- 스마트교육과 스마트 테크놀로지, 스마트산업의 협력과 융합 방안
  - 글로벌 스마트 기업 전문가, 학계 전문가 토론 세션 등
- 스마트교육을 통한 미래교육의 변화상 예측
  - 전문가 발표 및 일반인 자유토론 등
- 벤치마킹 사례: 한국경제/교과부 공동기획 <글로벌 인재포럼>

## 정책수요자 대상 현장밀착형 직접 홍보 추진

- 권역별 종합설명회 개최
  - 추진 시기 : 2011년 10월 ~ 12월
  - 참석대상 : 담당 장학사 및 연구(정보)부장 등
  - 권역별 추진 내용

권역	시기	주관교육청	해당 지역	비고
수도권 1차	12월 1주	서울	서울, 강원	
수도권 2차	11월 3주	경기	경기, 인천	
충청권	11월 4주	대전	대전, 충북, 충남	
호남권	11월 5주	광주	광주, 전북, 전남	
영남권 1차	11월 1주	부산	부산, 경남, 제주	
영남권 2차	11월 2주	대구	대구, 울산, 경북	

- 박람회, 포럼, 컨퍼런스 등 각종 이벤트 참가 및 개최
  - 추진목적 : 이해관계자, 대국민 대상 직접홍보 추진
  - 추진시기 : 수시
  - 참가 대상 이벤트(안)
    - 2011 WISE(World Innovation Summit for Education 교육을 위한 세계 혁신 회담) 참석, 한국의 스마트교육 발표, 카타르 도하 : 2011년 11월
    - GELP 국제 협의체 참석(미국) 및 아시아 세계 회담(Asian World Summit, 말레이시아) 참석 예정 : 2011년 9월, 11월
    - CoSN's 참석, 스마트교육 기조 강연 : 2012년 3월
    - APEC 교육장관회의 참석 및 한국의 스마트교육 소개 : 2012년 예정
- 대국민 스마트교육 아이디어 제안대회 개최
  - 추진목적 : 참여를 통한 요구사항 발굴 및 공감대 형성
  - 추진시기 : 2012년 10월 ~ 12월
  - 기획내용(안)
    - 디지털교과서 콘텐츠 및 스마트 학습모델 공모전
    - 교육정보 자유이용체제를 위한 국민 제안 공모 등
- 스마트교육 홍보용 광고 제작
  - 추진목적 : 광고를 통한 스마트교육 핵심메시지 전달
  - 추진시기 : 수시
  - 기획내용(안)
    - TV, 신문, 잡지, 온라인, 옥외전광판 등 다매체 활용
    - 「인재대국으로 가는 길 = 스마트교육」이라는 핵심메시지를 공통으로 유지하되, 매체별 특성에 맞는 광고전략 수립

## 바. 성과관리지표

### ☐ 다매체 활용 홍보 추진

세부과제별 성과목표		스마트교육 인지도 제고를 위한 매체 활용도 확대					
언론 홍보	성과지표	언론 홍보 달성도(보도건수 매년 250건 이상)					
	측정내용	◦ 언론홍보 달성도 = 보도건수 + 매체별 가중치 ※ 매체별 가중치 : A급=건수 x3 / B급=건수 x2 / C급=건수 x1 - A급(9개) : 조선, 중앙, 동아, 매경, 한경, 연합뉴스, KBS, MBC, SBS - B급(15개) : 한겨레, 경향, 한국, 국민, 서울, 세계, 문화, 서경, 헤경, 아경, 머투, 내일, 전자, 디타, YTN, MBN - C급 매체 : A, B급을 제외한 모든 매체					
	측정방법	보도 건수 측정 / 매체 중요도에 따른 가중치 측정					
	성과 실적 및 목표	구분	'11	'12	'13	'14	'15
		보도건수	400건	300건	250건	250건	300건
		가중치	680점	510점	425점	425점	510점
자체 온-오프 라인 채널 홍보	성과지표	스마트교육 홍보를 위해 가용한 홍보채널 활용률(80% 이상)					
	측정내용	◦ 가용한 온-오프라인 채널 홍보 활용정도 = 스마트교육 홍보 활용 매체 / 가용 매체					
	측정방법	가용 채널 대비 스마트교육 홍보 활용 매체 활용률 측정					
	성과 실적 및 목표	구분	'11	'12	'13	'14	'15
		홍보활용률	60%	80%	80%	85%	85%

### ☐ 특정매체 활용 집중-공동기획 홍보 추진

세부과제별 성과목표		특정매체를 활용하여 스마트교육 추진 전략을 둘러싼 이슈에 관한 집중적 홍보 추진					
방송사 기획 다큐 프로그램 추진	성과지표	기획 다큐 프로그램 방영(총 3회 이상)					
	측정내용	지상파 방송 기획 다큐 프로그램 제작 및 방영 완료여부					
	측정방법	방송 프로그램 제작 및 방영 여부 달성도 측정					
	성과 실적 및 목표	구분	'11	'12	'13	'14	'15
		방송여부	1회	-	1회	-	1회
언론사 공동기 획 포럼 개최	성과지표	언론사 공동기획 포럼 개최(총 4회 이상)					
	측정내용	언론사 공동기획 스마트교육 포럼 개최 여부 달성도					
	측정방법	언론사 공동기획 스마트교육 포럼 개최 여부 모니터링					
	성과 실적 및 목표	구분	'11	'12	'13	'14	'15
		포럼개최	-	1회	1회	1회	1회



## ☐ 정책수요자 대상 현장밀착형 직접 홍보 추진

세부과제별 성과목표		스마트교육 관련 정책수요자에 대한 현장밀착형 홍보 이벤트 개최					
각종 이벤트 참가 및 개최	성과지표	각종 홍보이벤트 참가 및 개최 달성도(연 1회 이상)					
	측정내용	스마트교육 관련 각종 홍보 이벤트 개최 및 참가 빈도					
	측정방법	스마트교육 관련 설명회, 공청회, 박람회, 심포지엄, 포럼 등 관련 홍보이벤트 개최 및 참가 빈도 달성도 측정					
	성과 실적 및 목표	구분	'11	'12	'13	'14	'15
		홍보이벤트 개최 회수	1회	5회	3회	3회	5회
스마트교육 홍보용 광고 제작	성과지표	스마트교육 홍보를 위한 광고캠페인 효과(총 3회 이상)					
	측정내용	1. 광고캠페인 제작-방영 완료 달성도 - 일반적인 광고의 평균 제작-방영 기간 : 6~7개월 2. 스마트교육 홍보를 위한 광고효과 측정 - 광고효과 측정 지표 : 광고 인지도(보조, 비보조=40점) + 브랜드 인지도(보조, 비보조=40점) + 브랜드 호감도(20점) = 100점					
	측정방법	광고 제작 방영 후 1달 이내에 광고효과 측정 전문 업체를 이용하여 효과점수 측정					
	성과 실적 및 목표	구분	'11	'12	'13	'14	'15
		광고편수	1회	2회	-	-	-
		효과점수	60점	각 70점	-	-	-

## 사. 추진일정

세부추진내용	2011				2012				2013				2014				2015			
<input type="checkbox"/> 다매체 활용 홍보																				
○ 언론홍보																				
○ 자체 채널 활용 홍보																				
○ 관련단체 공청회 개최																				
<input type="checkbox"/> 집중-공동기획 홍보																				
○ 방송 다큐 프로 제작																				
○ 공동기획 포럼 추진																				
<input type="checkbox"/> 현장 밀착형 직접 홍보																				
○ 이벤트 참가 및 개최																				
○ 스마트교육 제안 공모																				
○ 스마트교육 광고 제작																				

## 아. 소요예산

(단위: 억원)

구 분	2011		2012		2013		2014		2015		합 계	
	국고	지방비 (특교)	국고	지방비 (특교)	국고	지방비 (특교)	국고	지방비 (특교)	국고	지방비 (특교)	국고	지방비 (특교)
<input type="checkbox"/> 다매체 활용 홍보		-		(1)		(1)		(1)		(1)		(4)
○ 언론홍보		-		(0.5)		(0.5)		(0.5)		(0.5)		(2)
○ 자체 채널 홍보		-		(0.5)		(0.5)		(0.5)		(0.5)		(2)
<input type="checkbox"/> 공동기획 홍보		-										
○ 방송 프로 제작		-										
○ 공동기획 포럼		-										
<input type="checkbox"/> 현장 직접 홍보		-										
○ 이벤트 참가개최		-										
○ 아이디어 공모		-										
○ 광고캠페인 실시		-										
<b>총계</b>				(1)		(1)		(1)		(1)		(4)

※ 지방비는 시·도교육청 자체예산과 특교로 구분하되, 자체예산은 시·도교육청 특성에 맞는 사업예산을 편성·확보하도록 하고, ( )특교 예산은 교과부에서 확보예정

## 자. 기대효과

- 스마트교육의 개념과 필요성에 대한 국민적 이해 형성
- 대한민국의 차세대 교육 브랜드로 '스마트교육' 정립
- 사교육비 절감, 교육격차 해소, 국가경쟁력 향상 등 스마트교육으로 인한 사회적 순기능에 대한 국민적 공감대 형성
- 학교 현장 등 정책수요자들의 사업추진 필요성 이해 제고

## VI 추진일정 및 소요예산

### 1. 추진 일정

세부과제	2011	2012	2013	2014	2015
<b>1. 디지털교과서 개발 및 적용</b>					
○ 디지털교과서 개발					
○ 스마트 학습모델 마련 및 연구학교 운영					
○ 법제도 정비					
<b>2-1. 온라인 수업 활성화</b>					
○ 온라인 수업 활성화					
○ 온라인 UP제도 활성화					
○ IPTV 활용 교육서비스 지원					
<b>2-2. 온라인 평가 체제 구축</b>					
○ 온라인 평가체제 구축					
○ 온라인 기초학력 진단·처방 체제 구축					
○ 온라인 수행평가 체제 구축					
<b>3-1. 교육콘텐츠 공공목적 이용환경 조성</b>					
○ 저작권 법제도 정비					
○ 교육콘텐츠 관리체제 구축					
○ 기부, 나눔 문화 조성					
<b>3-2. 역기능 해소를 위한 정보통신윤리교육 강화</b>					
○ 정보통신윤리교육 내실화					
○ 인터넷 과다사용 대응 강화					
○ 학생들의 자발적 참여 유도					
○ 부처별 관련 사업 연계·협력					
<b>4. 교원의 스마트교육 실천역량 강화</b>					
○ 스마트교육 연수과정 개발 및 보급					
○ 연수시설 고도화					
○ 스마트교육 어드바이저 배치					
<b>5. 클라우드 교육서비스 기반 조성</b>					
○ 스마트 학교인프라 및 클라우드 기반 구축					
○ 저소득층 지원					
○ 교육 콘텐츠 오픈마켓 조성					
○ 스마트교육 표준 플랫폼 개발					
<b>6. 추진체제 조성</b>					
○ 미래교육연구센터 설립					
○ 세종시 미래학교 설립, 운영					
○ 시·도교육청별 스마트스쿨 구축, 운영					
<b>7. 스마트교육 대국민 홍보</b>					
○ 다매체 활용 홍보					
○ 공동기획 홍보					
○ 현장 직접 홍보					

## 2. 추정 소요예산(국고, 특별교부금) : 총2,835억 원

(단위: 억원)

과제명	세부과제	2011		2012		2013		2014		2015		계		
		국고	특교	국고	특교	국고	특교	국고	특교	국고	특교	국고	특교	총계
1. 디지털교과서 개발 및 적용	법제도 정비	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	4	4
	스마트 학습모델 마련 및 연구학교 운영	-	8	-	2	-	2	89	304	45	394	134	710	844
	연구학교 운영	-	4	-	4	-	7	-	3	-	3	-	21	21
	소계	-	12	-	10	-	9	89	307	45	397	134	735	869
2-1. 온라인 수업 활성화	온라인 수업 활성화	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	3	-	3
	온라인 UP제도 활성화	4	-	4	-	4	-	12	-	12	-	36	-	36
	IPTV 활용 교육서비스 지원	-	20	-	41	-	18	-	8	-	8	-	95	95
	소계	4	20	7	41	4	18	12	8	12	8	39	95	134
2-2. 온라인 평가체제 구축	온라인 평가체제 구축	23	60	-	127	-	125	-	41	-	-	23	353	376
	온라인 기초학력 진단처방 체제 구축	-	-	-	20	-	40	-	-	-	-	-	60	60
	소계	23	60	-	147	-	165	-	41	-	-	23	413	436
3-1. 교육콘텐츠공공적이용환경 조성	저작권 법제도 정비	-	-	-	1	-	2	-	2	-	2	-	7	7
	교육콘텐츠 관리체제 구축	-	-	-	10	-	8	-	8	-	8	-	34	34
	기부, 나눔 문화 조성	-	-	-	2	-	2	-	2	-	2	-	8	8
	소계	-	-	-	13	-	12	-	12	-	12	-	49	49
3-2. 역기능해소와 정보통신윤리교육 강화	정보통신윤리교육 내실화	-	-	-	2	-	3	-	8	-	3	-	16	16
	인터넷 과다사용 대응 강화	-	-	-	-	-	9	-	1	-	10	-	20	20
	학생들의 자발적 참여 유도	-	-	-	-	-	1	-	3	-	4	-	8	8
	부처별 관련사업 연계·협력	-	-	-	-	-	1	-	1	-	1	-	3	3
	소계	-	-	-	2	-	14	-	13	-	18	-	47	47
4. 교원의 스마트교육 실천역량 강화	스마트교육 연수과정 개발 및 보급	-	-	-	7	-	7	-	7	-	7	-	28	28
	연수시설 고도화	-	-	-	10	-	10	-	-	-	-	-	20	20
	스마트교육 어드바이저 배치	-	-	-	4	-	5	-	5	-	5	-	19	19
	소계	-	-	-	21	-	22	-	12	-	12	-	67	67
5. 클라우드 교육서비스 기반 조성	스마트학교 인프라 구축	-	-	-	48	-	52	-	32	-	16	-	148	148
	저소득층 지원	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	교육 콘텐츠 오픈마켓 조성	-	-	-	8	-	12	-	10	-	10	-	40	40
	스마트교육 표준 플랫폼 개발	-	-	-	43	-	40	-	15	-	15	-	113	113
	소계	-	-	-	99	-	104	-	57	-	41	-	301	301
6. 추진체제 조성	조직체제 운영	-	-	-	2	-	2	-	2	-	2	-	8	8
	미래교육연구센터 설립	-	-	-	200	-	100	-	50	-	50	-	400	400
	스마트스쿨 시범 구축·운영	-	-	-	120	-	160	-	120	-	120	-	520	520
	소계	-	-	-	322	-	262	-	172	-	172	-	928	928
7. 스마트교육대국민홍보	다매체 활용 홍보	-	-	-	1	-	1	-	1	-	1	-	4	4
	공동기획 홍보	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	현장직접 홍보	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	소계	-	-	-	1	-	1	-	1	-	1	-	4	4
총계		27	92	7	656	4	607	101	623	57	661	196	2,639	2,835

※ 지방비는 시·도교육청 자체예산과 특교로 구분하되, 자체예산은 시·도교육청 특성에 맞는 사업예산을 편성·확보하도록 하고, 특교 예산은 교과부에서 확보예정

## 【참고 1】 「스마트교육」 추진전략 실행계획 담당자

과제명	세부과제	주관 부서		담당자		
		부서명	과장	직	성명	연락처
1. 디지털 교과서 개발 및 적용	① 디지털교과서 개발	교과서기획팀	신강탁	사무관	장세은	6474
	② 스마트학습 모델 개발 및 연구학교 운영	교과서기획팀	신강탁	사무관	장세은	6474
	③ 법·제도 정비	교과서기획팀	신강탁	사무관	장세은	6474
2-1. 온라인 수업 활성화	① 온라인 수업 활성화	학교선진화과 이러닝과	류정섭 허재용	장학관 사무관	박교선 허준행	6453 6427
	② UP제도 활성화	대학선진화과	정병걸	사무관	박설민	6921
	③ IPTV 활용 교육서비스 지원	이러닝과	허재용	사무관 교육연구사	허준행 이종원	6427 6423
2-2. 온라인 평가 체제 구축	① 국가수준 평가방식의 온라인 전환	교육정보기획과	신익현	서기관	하유경	6354
	② 온라인 기초학력 진단·치방 체제 구축	교육정보기획과	신익현	사무관 교육연구사	김효신 박상화	6357 6167
	③ 온라인 수행평가 체제 구축	교육정보기획과	신익현	사무관 교육연구사	김효신 박상화	6357 6176
3-1. 교육 콘텐츠 공공목적 이용환경 조성	① 저작권 관련 법·제도 정비	이러닝과 교과서기획팀	허재용 신강탁	사무관 교육연구사	조영극 이병승	6421 6431
	② 교육 콘텐츠 관리체제 마련	이러닝과	허재용	사무관 교육연구사	조영극 이병승	6421 6431
	③ 교육콘텐츠 기부·나눔 운동 전개	이러닝과	허재용	사무관 교육연구사	조영극 이병승	6421 6431
3-2. 역기능 해소를 위한 정보통신윤 리교육 강화	① 정보통신윤리교육 내실화	학교문화과	오승걸	주무관	이재성	6646
	② 인터넷 과다사용 대응 강화	학교문화과	오승걸	주무관	이재성	6646
	③ 온라인 재능진단육성체제 구축 운영	학교문화과	오승걸	주무관	이재성	6646
	④ 부처별 관련 사업 연계·협력	학교문화과	오승걸	주무관	이재성	6646
4. 교원의 스마트교육 실천역량 강화	① 교원연수 실시	이러닝과 교원정책과	허재용 김문희	교육연구사 사무관	이종원 정성훈	6423 6478
	② 연수 환경 고도화	교육정보화과 교원정책과	김두연 김문희	교육연구사 사무관	장인자 정성훈	6182 6478
	③ 스마트교육 어드바이저 양성	이러닝과	허재용	사무관 주무관	서혜숙 김미희	6429 6430
5. 클라우드 교육서비스 기반 조성	① 스마트 학교 인프라 및 클라우드 기반 구축	이러닝과	허재용	사무관 주무관	서혜숙 이은경	6429 6419
	② 교육콘텐츠 오픈마켓 조성	이러닝과	허재용	사무관 사무관	서혜숙 이은경	6429 6419
	③ 스마트교육 표준 플랫폼 개발	이러닝과	허재용	사무관 주무관	서혜숙 이은경	6429 6419
6. 추진체제 조성	① 스마트교육 추진 조직·운영	교육정보화과	김두연	서기관 교육연구사	정병호 장인자	8607 6182
	② 세종특별자치시 미래학교 시범학교 설립 운영	교육정보화과	김두연	서기관 교육연구사	정병호 장인자	8607 6182
	③ 시·도교육청별 스마트스쿨 시범학교 구축·운영	교육정보화과	김두연	서기관 교육연구사	정병호 장인자	8607 6182
7. 스마트교육 대국민 홍보	① 다매체 활용 홍보 추진	교육정보화과	김두연	서기관 교육연구사	정병호 장인자	8607 6182
	② 특정매체 활용 홍보 추진	교육정보화과	김두연	서기관 교육연구사	정병호 장인자	8607 6182
	③ 정책수요자 대상 현장밀착형 직접 홍보 추진	교육정보화과	김두연	서기관 교육연구사	정병호 장인자	8607 6182