

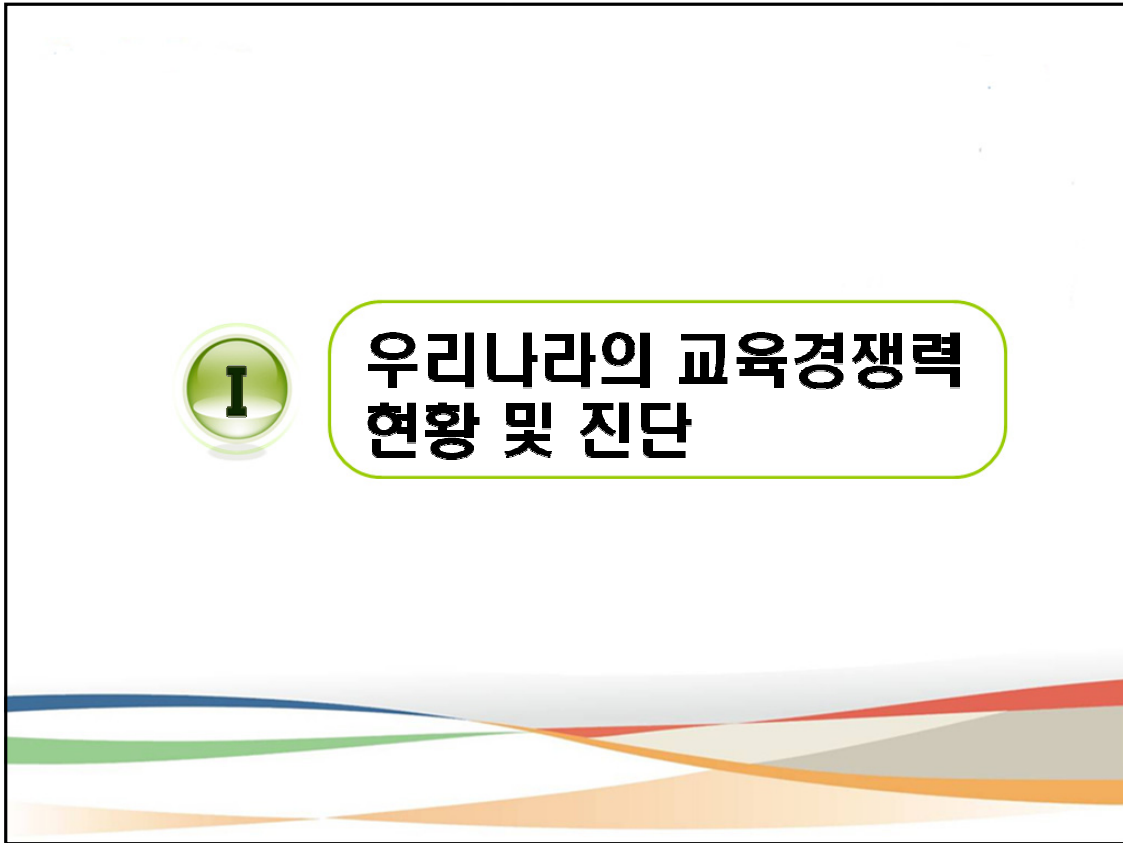
미래 인재대국을 위한 ICT 국가 전략

천 세 영
(KERIS 원장)

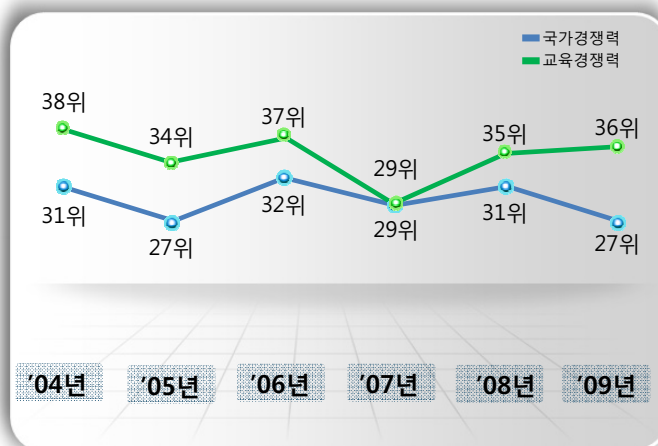


목 차

- I** 우리나라의 교육경쟁력 현황 및 진단
- II** 미래 인재대국을 위한 ICT 국가 전략
- III** 국가 교육정보화 비전 및 추진과제



1. 교육경쟁력 추이



IMDI(2009). World Competitiveness Yearbook.

- 2009년도 우리나라의 국가경쟁력은 27위
- 그중 교육경쟁력은 국가경쟁력보다 낮은 수준으로, 56개국 중 36위임

2. 교육투자 현황 및 사교육 참여 실태

학생 1인당 공교육비는 꾸준히 증가하고 있으나, OECD 국가 평균 대비 낮은 수준임



통계청(2009). 한국의 사회동향 2009.

학업성취도에서 읽기는 1-2위를 유지하고 있으나 수학과 과학은 최근 하향추세임

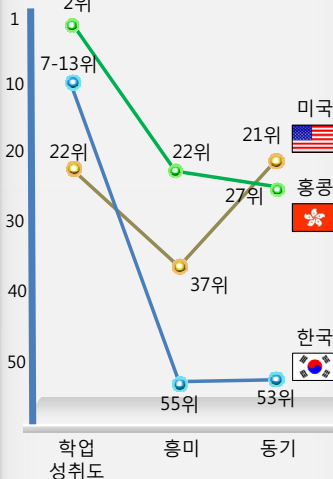
<학업성취도>

	2003년	2006년
읽기	2위	1위
수학	3위	1-4위
과학	4위	7-13위

통계청(2009). 한국의 사회동향 2009.

성적은 좋으나 학습에 대한 흥미나 학습동기가 낮음

<PISA2006 과학 항목별 순위>
- 57개국 평가



PISA 2006.

선진국의 사교육은 보충학습에 중점을 두는데 반해, 한국은 사교육을 경쟁 우위 확보를 위한 학습으로 여김

<사교육 참여율> (단위: %)

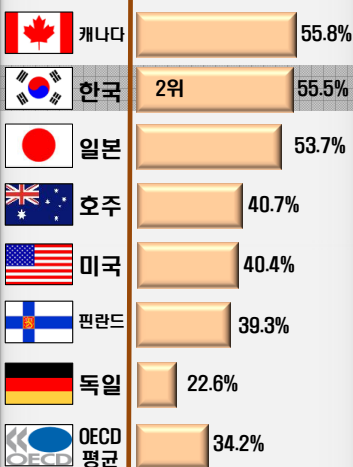
국가	기초 수준 미달	기초 수준	보통 수준	우수 수준	탁월 수준 이상
미국	69.9	46.2	29.8	22.4	17.9
영국	34.8	25.8	19.5	16.6	9.6
일본	53.1	49.6	45.6	46.7	45.1
싱가포르	51.9	67.9	72.3	79.0	62.9
한국	29.2	41.6	59.4	59.4	83.7

통계청(2009). 한국의 사회동향 2009.

KERIS 한국교육학술정보원

3. 고등교육 이수율과 대학경쟁력

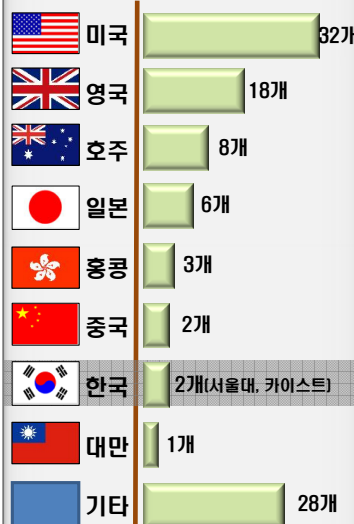
고등교육 이수율이 OECD 국가 중 2위로, 교육열의가 매우 높음



※ '고등교육 이수율'은 25-34세 청년층 중 고등교육 졸업자의 비율을 의미함

OECD(2009). Education at a Glance 2009: OECD Indicators

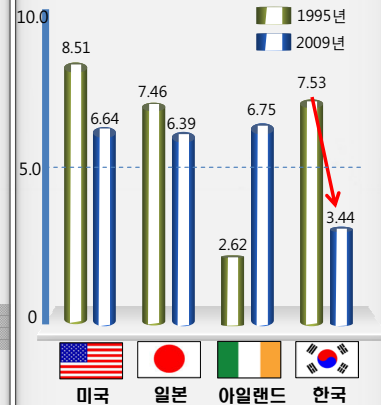
세계 100위권 내 우수대학이 부족하며, 아시아 권에서도 상대적으로 열악함



The Times(2009)

지난 10여년 사이 고급 두뇌 유출지수가 크게 하락하여, 고급 인재의 해외 유출 경향이 심화됨

<주요국 두뇌유출지수 비교>



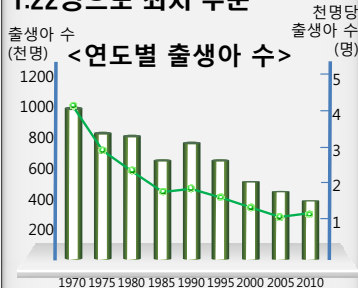
※ '두뇌유출지수'란 각국의 지식인력들이 국내에 남아 있으려고 하는 경우를 '10', 해외로 빠져 나가기를 원하는 경우를 '1'로 하여 산출한 지수로서, 수치가 낮을수록 유출현상이 심각함을 의미함

IMD(2009). World Competitiveness Yearbook.

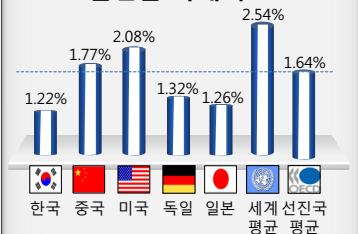
KERIS 한국교육학술정보원

4. 저출산 · 고령화와 평생학습 참여율

우리나라 출산율은 지속적으로 하락하여, 2009년 출산율은 1.22명으로 최저 수준

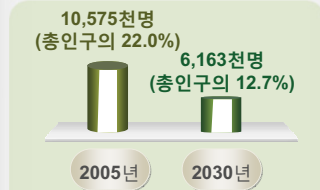


<출산율 국제비교>



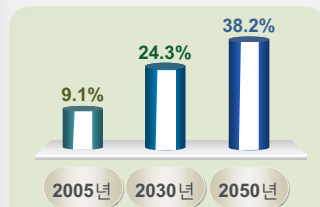
인구보건복지협회(2009). 2009 세계인구연령 보고서.

학령인구수가 지속적으로 감소



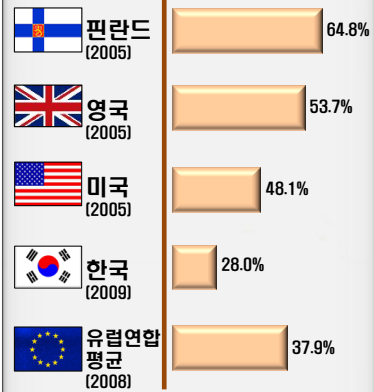
통계청(2009)

급속한 고령화 사회로의 진입



통계청(2009)

평생학습 참여율은 주요 선진국 및 EU 평균보다 낮음



교과부(2009). 2009국가 평생교육통계조사 결과.

우리나라 전체 교육예산 중 평생교육 예산 비중은 0.8%에 불과
※ 호주 46.9%, 미국 23.4%, 일본 6.1%

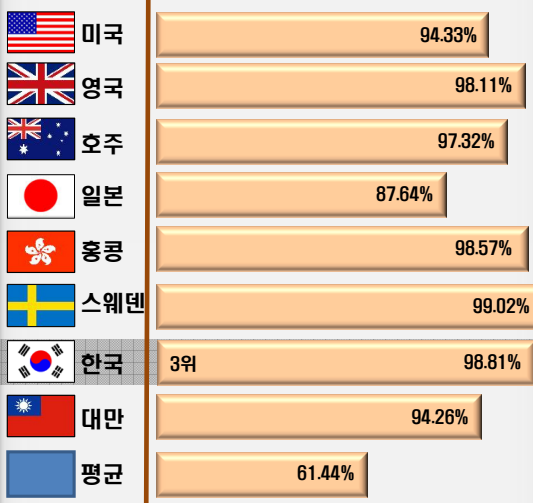
교과부, 평생교육진흥원(2008). 2008 평생교육백서.

KERIS 한국교육학술정보원

5. ICT 인프라 환경

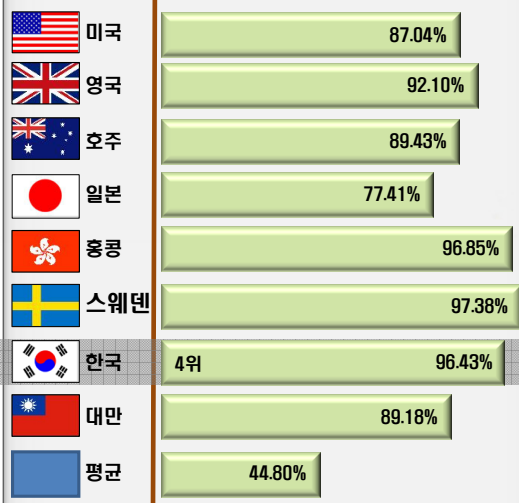
우리나라의 컴퓨터 보유율은 세계 3위, 인터넷 연결망은 세계 4위로 인프라 환경은 다른 나라에 비해 최고 수준임

<컴퓨터 보유>



한국교육학술정보원(2009). TIMSS 2007을 통해 본 우리나라 학생 및 교사의 ICT 활용 현황.

<인터넷 연결망>

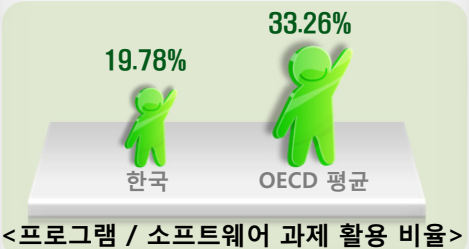
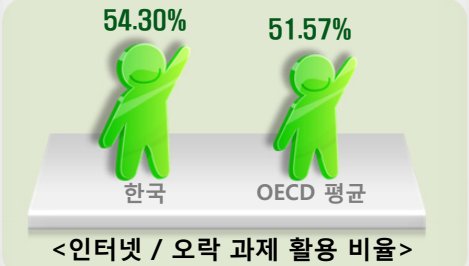


한국교육학술정보원(2009). TIMSS 2007을 통해 본 우리나라 학생 및 교사의 ICT 활용 현황.

KERIS 한국교육학술정보원

6. 교육에서의 ICT 활용 실태(1)

우리나라 학생들의 ICT 활용이 인터넷/오락 과제에서는 OECD 평균보다 높으나, 협동작업을 위한 인터넷사용이나 프로그램/소프트웨어 활용에서는 OECD 평균보다 낮음



<ICT 과제별 활용 비율>

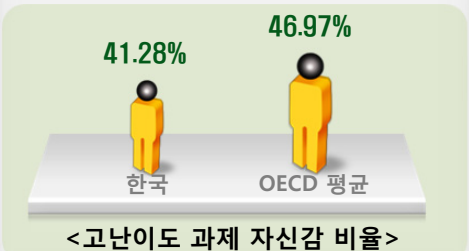
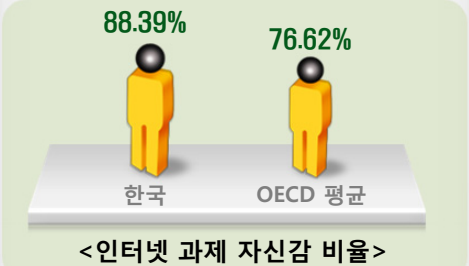
구분	과제	한국	OECD 평균
인터넷 / 오락 과제	인터넷검색	67.17%	59.22%
	게임하기	53.32%	51.90%
	협동작업을 위한 인터넷 사용	24.55%	35.38%
	소프트웨어 다운로드	40.67%	39.99%
	음악다운로드	74.80%	55.92%
	이메일이나 채팅을 통한 의사소통	65.28%	67.03%
프로그램 / 소프트웨어 과제	문서작성	30.04%	46.70%
	스프레드시트 사용	9.15%	20.03%
	그래픽 프로그램 사용	39.19%	66.73%
	교육용 프로그램 사용	13.81%	14.62%
	컴퓨터 프로그램 작성	6.70%	18.21%

한국교육학술정보원(2009). 2009 교육정보화 통계.

KERIS 한국교육학술정보원

6. 교육에서의 ICT 활용 실태(2)

우리나라 학생들의 ICT 활용 자신감은 인터넷 과제의 대부분의 영역에서 OECD 평균보다 높았으나, 고난이도 과제에서는 OECD 평균보다 약간 낮음



<ICT 과제별 활용 자신감 비율>

구분	과제	한국	OECD 평균	
인터넷 과제	온라인 채팅	92.07%	79.33%	
	인터넷에서 정보검색	97.20%	87.84%	
	파일/프로그램 다운로드	95.69%	72.82%	
	파일을 이메일에 첨부	95.53%	69.50%	
	음악 다운로드	96.00%	72.53%	
	파일 이동하기	88.06%	79.29%	
	이메일 쓰거나 보내기	97.28%	80.14%	
	데이터를 CD에 복사(음악 CD 등)	45.27%	71.54%	
	고난이도 과제	바이러스 치료	53.39%	42.02%
		사진이나 그래픽 이미지 편집	56.73%	55.73%
데이터베이스 제작		9.48%	23.98%	
워드프로세서 사용		88.42%	78.81%	
그래프를 위해 스프레드시트 사용		21.59%	46.58%	
프레젠테이션 제작		45.63%	56.70%	
멀티미디어 프레젠테이션 제작		34.92%	42.19%	
웹페이지 구축		20.11%	29.78%	

한국교육학술정보원(2009). 2009 교육정보화 통계.

KERIS 한국교육학술정보원

7. 지식의 생성 · 공유 · 협업 현황

위키피디아 언어별 문서등록 수가 타 언어에 비해 현저하게 떨어짐

<위키피디아 등록문서 현황>

언어	등록 문서
영어	3,282,000
독일어	1,063,000
프랑스어	944,000
이태리어	684,000
포르투갈어	567,000
일본어	673,000
스페인어	594,000
한국어	134,768

<http://www.wikipedia.org>
<http://ko.wikipedia.org>

페이스북 등록자수는 64위, 인구대비 등록자 비율은 1.61%로, 소셜 네트워킹의 참여가 다른 나라들에 비해 낮음

<페이스북 활용 현황>

등록자수	1일 업데이트	1주 콘텐츠 공유건수	휴대폰 접속자수
4억명	3천 5백만명	50억건 이상	1억명 이상

<http://www.facebook.com>

<국가별 페이스북 등록 현황>

순위	등록자수	국가	인구대비 등록자율	순위
1위	123,935,120	미국	40.76%	7위
2위	26,331,300	영국	43.09%	10위
3위	23,781,260	인도네시아	9.9%	64위
4위	21,982,620	터키	28.62%	25위
5위	18,352,340	프랑스	29.53%	22위
64위	781,140	한국	1.61%	88위

<http://www.facebakers.com>

KERIS 한국교육기술정보원

8. 정보화 역기능 현황

<인터넷 중독률 현황>



<고위험 사용자>

<잠재적 위험 사용자>

행정안전부(2009). 2009 인터넷중독 실태조사.

- 청소년들의 인터넷중독 위험비율은 성인에 비해 2배 정도 높음
- 연도별 사이버범죄는 지속적으로 증가하고 있음
- 10-20대의 사이버범죄 발생률이 50%이상을 차지함

<연도별 사이버범죄 발생 현황>

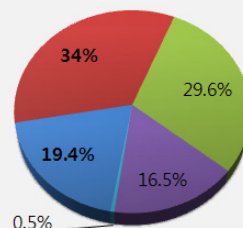
(단위: 건)



사이버경찰청 통계 자료실(2010)

<연령별 사이버범죄 발생 통계>

■ 10대 ■ 20대 ■ 30대 ■ 40대 이상 ■ 기타



사이버경찰청 통계 자료실(2010)

KERIS 한국교육기술정보원

9. 시사점

- 국가 경쟁력 대비 교육경쟁력이 낮아, 인재 양성을 위한 교육의 근본적 변화가 요구

디지털 시대에 맞는 창의적
인재양성 체제로의 변화 모색

- 학교 교육의 경직성 및 입시 중심 교육으로 학업성취도는 높으나 학습 흥미나 동기가 낮음
- 고등교육의 양적 팽창에 걸맞는 질적 제고 및 글로벌 경쟁력 우위 확보 필요

미래인재 육성을 위한 핵심역량
강화 및 고등교육 경쟁력 제고
전략 마련

- 저출산·고령화 사회로의 진행에 대비한 평생학습 확대 필요
- 주요 선진국 대비 평생학습 참여율과 평생교육 예산이 낮음

생애주기별 평생학습 활성화를
위한 정책 지원 확대 필요

- 교육에서의 ICT 인프라 환경은 우수하나, 협업 및 프로그램 활용성은 낮음
- 지식생성 및 소셜 네트워크(SNS)에의 참여가 저조함

소통과 협력을 위한 소셜 네트워크
활성화 필요

- 사이버 범죄가 지속적으로 증가하고, 청소년들의 인터넷 중독 및 사이버 범죄 비율이 높아지는 등 정보화 역기능 문제가 대두됨

Clean & Green 교육환경을
위한 교육정보화 인프라 조성 필요



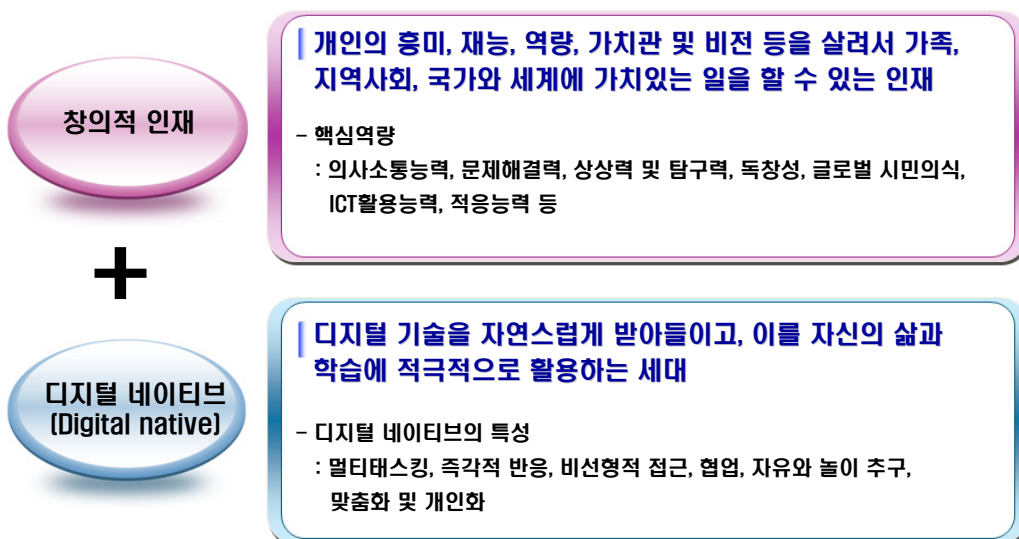
미래 인재대국을 위한 ICT 국가 전략

1. 교육정보화 국가 전략 방향



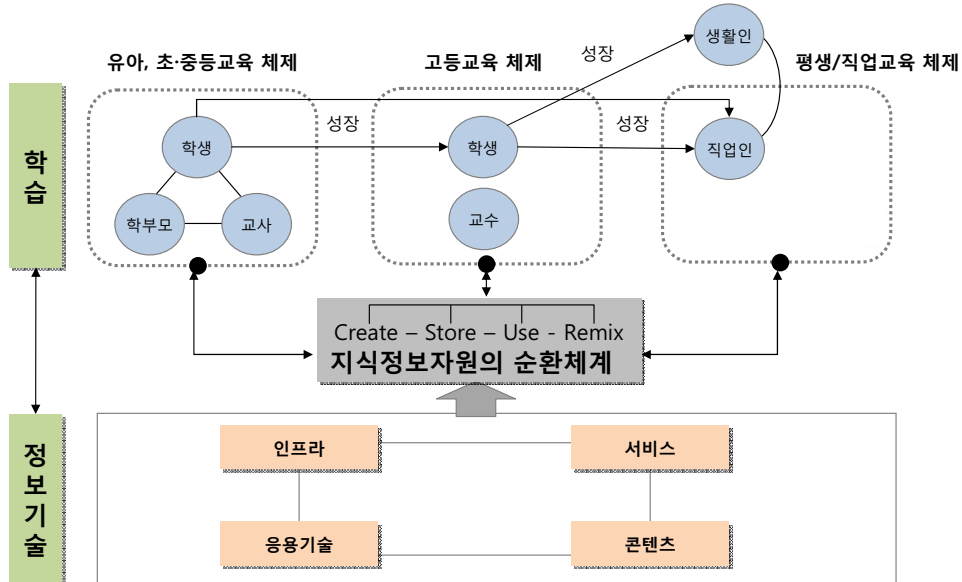
2. 미래 인재 = 창의적 디지털 인재

학습력과 인성을 갖춘 평생학습자로서의 자질을 두루 갖추고, 디지털 문화와 기술 활용에 대한 충분한 적응력을 갖춘 인재를 의미



3. 디지털 학습 생태계 조성

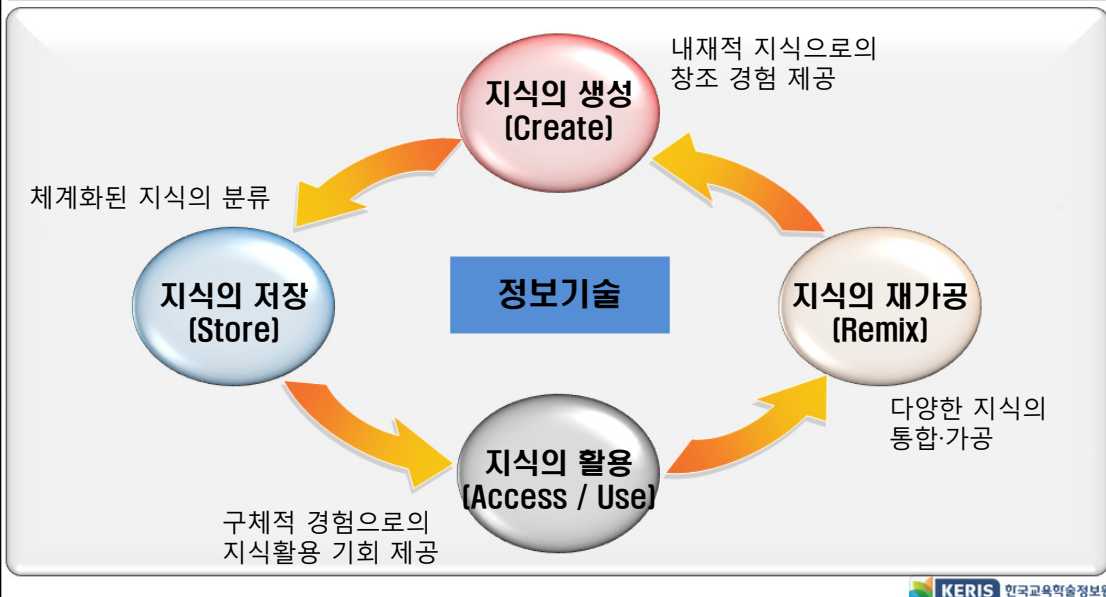
디지털 학습 생태계란 정보기술이 유아부터 평생교육에 이르는 생애주기적 교육체제에 내재화되어, 각 체제에서 생성-활용되는 지식정보자원의 선순환적 체계를 구축함으로써, 개인의 성장을 지원하고 지식자본을 확대·생산해가는 체제를 말함



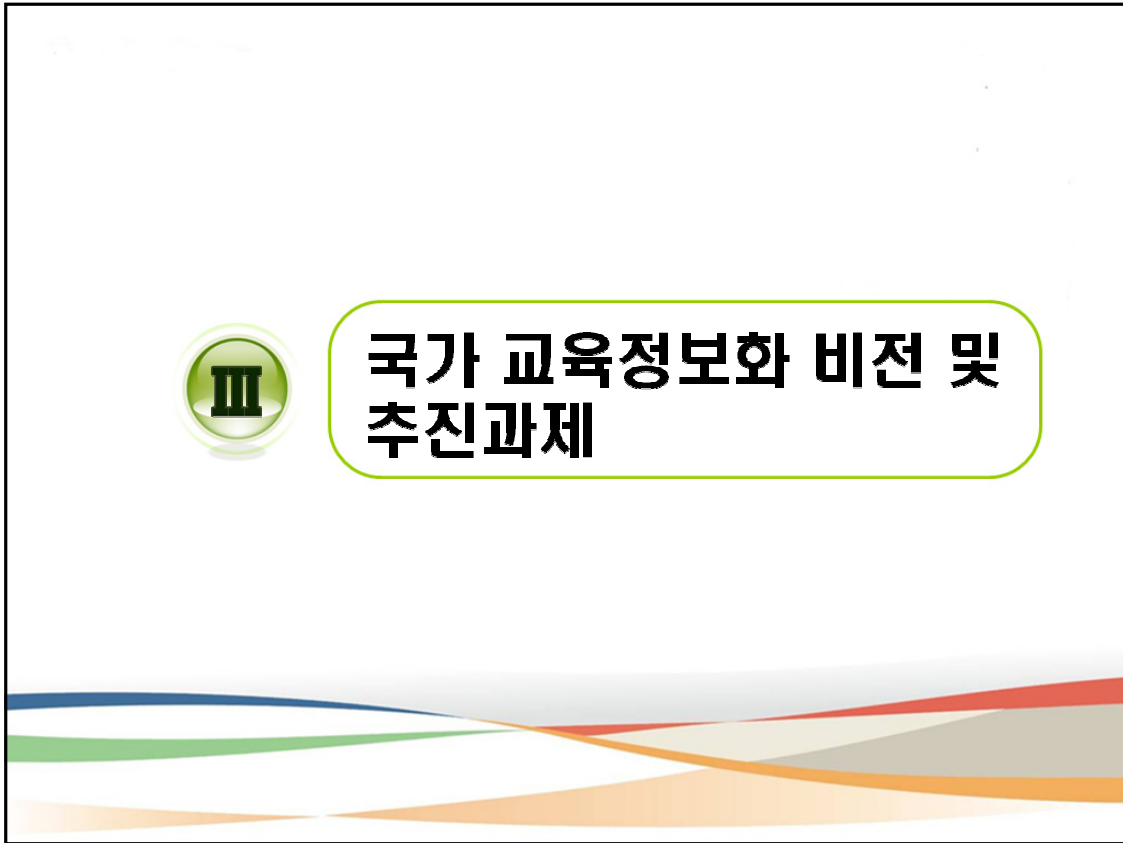
KERIS 한국교육기술정보원

4. 지식정보자원의 순환 체계

지식 생산자가 생성한 지식을 수집·저장하고 이를 지식소비자에게 제공하여 활용하고, 새로운 지식을 생산하게 함으로써, 지식소비자가 새로운 지식생산자가 되는 순환 구조를 반복하게 됨을 의미함



KERIS 한국교육기술정보원



2. ICT기반의 창의적 인재 양성(1)

전략목표 1 **건강하고 창의적인 디지털 인재 양성**

Ⅰ **선진 u-교수학습체제 구축**

- 교과, 비교과 활동 기록 및 활용을 위한 창의적 체험활동 종합지원 시스템 활성화
- 학습 과정의 확장 및 커뮤니케이션 활동 촉진을 위한 선진 디지털교과서 고도화
- 우수 학생의 학습 촉진을 위한 유러닝 AP(Advanced Placement) 제도 운영 등

Ⅰ **안전한 학교 조성 및 건전한 시민의식 함양**

- 유비쿼터스 컴퓨팅 기술이 내재화된 학교안전관리시스템 구축
- 건전한 사이버교육문화 조성
- 디지털 리터러시 함양을 위한 교육체제 재구조화 등

Ⅰ **창의적 소프트파워 강화**

- 디지털 인재양성 프로그램 개발
- 고등교육 교수-학습 지원체제 구축
- u-러닝 기반의 R&D 인력 전문 교육 콘텐츠와 프로그램 개발 등

KERIS 한국교육학술정보원

2. ICT기반의 창의적 인재 양성(2)

전략목표 2 **소통과 신뢰의 교육문화 조성**

Ⅰ **선진 교육관리체제 도입**

- 교육정책 통합정보공유체계 및 학교컨설팅 지원체제 구축
- 사실정보기반 교육정책지원서비스 체제 구축
- 국가인재정보정책지원센터 운영 등

Ⅰ **교원 역량 강화 지원**

- 교원의 전문역량 개발을 위한 맞춤형 연수프로그램 개발 및 국가 차원의 교원연수 지원체제 강화
- 교원 경력 단계별 역량 진단 및 처방, 관리 등 온라인 경력개발 지원 체제 구축 등

Ⅰ **교육정보화를 통한 따뜻한 사회 구현**

- 저소득층 자녀, 다문화가정 자녀, 장애학생 등 사회적 취약계층에 대한 정보화 지원 등

KERIS 한국교육학술정보원

2. ICT기반의 창의적 인재 양성(3)

전략목표 3 **지속 가능한 선진 교육체제 구현**

Ⅰ **학교-직업-생활 연계체제 조성**

- 원격대학 내실화 및 지역사회와 함께하는 대학캠퍼스 환경 조성
- 평생·직업능력 개발에 대한 유러닝 체제 구축
- 저출산 사회 대비를 위한 유아교육지원체제 구축 등

Ⅰ **미래지향적 연구개발 체제 구축**

- 미래지향적 정책연구 및 R&D를 통해 정책아젠다 발굴 및 교육정책 지원 강화
- 해외 교육정책 및 정보 분석을 통한 국가교육전략 수립 지원
- 미래형 학교(Future School) 프로젝트 추진 등

Ⅰ **이러닝 글로벌 파트너십 강화**

- 이러닝 허브 역할을 통한 세계수준의 이러닝 브랜드 확보
- 교육정보화 국제 컨설팅을 통한 개발도상국 교육격차 해소
- 이러닝 표준화 및 한국형 교육정보화 모델 해외 진출 활성화 등

KERIS 한국교육학술정보원

3. 소통과 융합의 정보화

전략목표 4 **교육·연구 융합 환경 구축 및 서비스**

Ⅰ **차세대 교육·연구 융합 환경 구축 및 서비스**

- 사이버 인프라 기반의 차세대 교육·연구 융합 환경 구축 및 서비스
- 초·중·고·대학(원)생·직장인을 위한 차세대 최첨단 평생학습 환경 구축 및 제공 등

전략목표 5 **학술 연구·평생학습을 위한 지식 선순환 체제 구축**

Ⅰ **지속가능한 국가 지식정보 활용체제 구축**

- 국가 연구개발정보 구축·관리 및 부존 자원화 및 통합서비스 체제 구현
- 국가 연구개발정보 협력 네트워크 운영 및 데이터 분석 서비스

Ⅰ **지식의 선순환적 환류를 위한 소셜네트워크 구축 및 활성화**

- 고등교육, 평생 교육 분야의 연구활성화를 위한 사이버 연구 공간 플랫폼 구축 및 운영
- 학술연구와 고등교육의 지적 활동과 지식의 이용, 융합, 창조가 유기적으로 이루어지는 지식생태계 구축 등

KERIS 한국교육학술정보원

4. 교육정보화 인프라 조성(1)

전략목표 6 Green IT 기반 新 교육서비스 체제 구축

Clean & Green IT 기반 학교 인프라 재구조화

- Clean & Green 교육환경 조성을 위한 학교인프라 기반 구현
- 유러닝 기반의 국가 교육학술정보 포털 체제 구축
- 교육정보 이용 활성화를 위한 저작권 보호 관리체제 구축 등

교육행정정보서비스 선진화

- 나이스 시스템 재구조화 및 수요자 중심의 서비스 확대
- 대학 ERP 시스템 구축의 단계적 확대

전략목표 7 교육정보보호체제 고도화

교육·연구정보 자원을 보호하는 독자적인 대응체계 구축

- 교육정보보호센터, 재해복구시스템 및 전산자원 공동활용 체제 구축
- 학교 및 대학의 사이버안전을 위한 인증 체제 구축
- 정보자원 백업 및 보호를 위한 통합교육전산자원센터 운영 등

4. 교육정보화 인프라 조성(2)

전략목표 8 교육정보화 법·제도 제정 및 개정

교육정보화 추진체제 정비 및 법·제도 제정 및 개정

- 국가 및 전담기관 등의 협력 강화를 위한 체제 정비 : 정보화정책관(가칭) 신설 등
- 지역 교육정보화 추진 역량 강화를 위한 체제 정비 : 지역단위 교육정보원 설치 등
- 이러닝 세계화를 위한 표준화 및 해외컨설팅 관련 법제도 정비
- 국가인재 및 학술자원 기록유산 정책 수립 등

