

■ <요약> 우리나라의 디지털화 수준과 과제

- 선진국에 비해 월등히 낮은 국내 디지털화 수준
 - 컴퓨터와 인터넷의 설치 정도와 활용도를 나타내는 ‘설비지수’와 ‘활용지수’를 작성하여 이의 평균 값으로 디지털화 지수를 작성
 - 디지털화지수가 10.1로 미국 100.0, 일본 27.8, 싱가포르 53.1에 비해 매우 낮음
 - 이는 ‘지식 사회’로 이행하는 데 필요한 하부 기반이 매우 취약함을 의미

- 설비지수보다 활용지수가 더욱 낮음
 - 디지털화지수 중에서도 설비지수가 16.1임에 비해 활용지수는 4.1에 불과
 - 디지털화에 대한 인식과 활용도가 낮아 기존의 인프라 활용도 매우 저조

- 대응 과제
 - (정부) 디지털화 기반 강화와 활용 능력 배양을 위해 정보 기술 개발 지원, 정보 고속 도로 건설, 교육 체제 정비 등에 대한 정부의 적극적인 지원 필요
 - (기업) 디지털화에의 순조로운 적응을 위해서는 기술적 인프라 구축뿐만 아니라 이를 효과적으로 활용할 수 있는 기업 내 인력 교육 정책 등을 병행 추진

□ 디지털혁명의 의의와 파급효과

- 디지털혁명의 의미

- (정의) 정보와 지식의 생산, 유통, 소비가 디지털¹⁾ 방식으로 이루어짐으로써 경제 및 사회 시스템의 작동 원리가 근본적으로 바뀌는 것
- (의의) 디지털 혁명은 농업혁명과 산업혁명 이후 경제와 사회의 패러다임을 완전히 바꾸는 '제 3의 혁명'이라고 할 수 있음

< 산업혁명과 디지털혁명의 비교 >

	산업혁명	디지털혁명
기술적 추동력	증기기관의 발명	정보기술(IT)의 확산
경제패러다임 전환	농업사회→산업사회	산업사회→지식기반경제
핵심 생산요소 변화	토지(지주)→자본(자본가)	자본(자본가)→지식(지식인)
주도 국가	영국	미국
변화 속도	20~100년 소요 국가마다 시차를 두고 진행	5~10년 소요 전세계적 규모에서 동시 진행

- 디지털 혁명의 확산

- (디지털 혁명의 확산) 디지털 혁명은 디지털기술이 집약되어 있는 컴퓨터와 반도체를 시작으로 디지털 방송, 전자출판, 금융 등 연관 산업과, 기계, 자동차, 철강과 같은 재래산업을 비롯하여 정치, 문화, 교육, 의료, 행정 등 전범위로 확대됨
- (디지털화와 지식경제) 지식기반경제가 '지식의 창출, 전파, 활용을 통해서 성장하는 경제'라 한다면, 디지털화는 지식의 창출, 공유, 확산, 활용을 가능하게 하는 기술적·문화적 기반이라고 할 수 있음

1) 디지털(digital)의 어원은 '손가락을 꼽아 숫자를 센다'라는 의미로서, 인식 가능한 모든 대상을 수치로써 표현하는 기술적 방식을 지칭함. 디지털 방식이 다양한 영역으로 확산되는 데에는 컴퓨터를 비롯한 정보기기와 인터넷을 비롯한 네트워크가 핵심적인 역할을 함

□ 한국의 디지털화 수준

- 디지털화 지수(Digitalization Index)

- 디지털화 정도를 가장 집약적으로 보여주는 것은 컴퓨터와 네트워크, 그리고 양자의 집합체인 인터넷이므로, 이의 '이용가능성(availability)'과 '활용 정도(willing to use)'를 통해 디지털화 정도를 표현할 수 있음
- 인프라 이용가능성: 컴퓨터와 인터넷 호스트 수를 이용 '설비지수' 작성
- 인프라 활용 정도: 인터넷 사용자 수와 전자상거래 규모를 이용 '활용지수'로 측정
- 각 지수는 미국을 100으로 두고 계산한 상대적 수치이고, 디지털화 지수는 설비지수와 활용지수를 단순 평균하였음

< 경제의 디지털화 지수 비교(1997년 기준) >

	설비지수			활용지수			디지털화 지수
	컴퓨터수/ 인구1천명	인터넷 호스트수/ 인구1천명	설비지수	인터넷 사용자수/ 총인구	전자상 거래 규모/ GDP	활용지수	
미국	450대	35.2개	100.0	21.0%	0.1603%	100.0	100.0
일본	228대	6.3개	34.3	6.8%	0.0166%	21.4	27.8
싱가포르	316대	19.8개	63.3	14.7%	0.0252%	42.9	53.1
대만	147대	1.7개	18.8	2.0%	N.A.	N.A.	N.A.
한국	124대	1.6개	16.1	1.53%	0.0015%	4.1	10.1

주 : 1) 각 수치는 현대경제연구원, "국내경제의 지식기반 현황과 과제", VIP리포트(1998.12.28); 한국정보통신진흥협회, 「정보통신주요품목 동향조사」(1998.12); 한국전산원, 「국가정보화백서」(1998); WEFA, *World Economic Outlook*(1998); <http://www.nua.ie> 등을 참조

2) 유사한 지표로 ICD사의 ISI(Information Society Index)와 한국전산원의 '정보화지수'가 있는데, '디지털화지수'는 디지털 기기의 핵심인 컴퓨터와 인터넷 중심으로 단순화시켰고, 상기 지수에서 고려하지 않은 인구 대비 인터넷 사용자수와 GDP 대비 전자상거래 규모를 반영했다는 점에서 차이가 있음

- 우리 나라의 디지털화 현황

- (국가간 비교) 우리 나라 디지털화 지수는 10.1로 미국(100.0), 일본(27.8) 등 선진국에 비해 디지털화 정도가 낮을 뿐만 아니라 같은 선진 개도국 그룹의 싱가포르(53.1)에 비해서도 훨씬 낮음

- 이는 정보기술의 대중화와 지식기반경제로의 신속한 전환에 어려움이 있음을 나타내줌
- **(지수간 비교)** 설비지수(16.1)보다 활용지수(4.1)가 더욱 낮은 것으로 분석됨
- 이는 디지털화에 대한 낮은 인식, 설비 활용의 제도적 장벽 존재, 낮은 디지털 기술 활용 능력과 같은 디지털화 장애 요인이 존재함을 시사해줌

□ 대응 과제

- **(정부) 정부의 적극적 지원(위로부터의 혁명)을 통해 디지털화 기반을 조기에 구축하고 활용할 수 있는 범국가적 시스템 구축이 시급함**
 - 디지털 기술에 대한 이해와 활용을 증진시키는 것이 정부의 가장 중요한 역할
 - ① 이용의 편리성 확보를 위한 정보기술 개발 지원,
② 초고속정보통신망의 조기 구축과 경쟁 촉진을 통한 이용 가격 인하 유도,
③ 교육 체제의 정비를 통한 이용자의 활용 능력 제고 등 세 가지 측면에 초점을 맞추어야 함
 - 특히 기초 인프라보다 활용면에 뒤쳐져 있다는 점을 감안하여 정부·기업의 교육 체제 재정비를 통한 이용자의 활용 능력 배양이 시급한 과제임
 - 또한 디지털 인프라의 이용은 '보편적 서비스'라는 인식하에 저소득층과 중소기업들도 손쉽게 활용할 수 있도록 정부의 지원 체제가 마련되어야 함
- **(기업) 디지털 혁명의 성과를 기업 경쟁력 강화에 활용할 수 있어야 함**
 - 대부분 기업 내 디지털 인프라는 비교적 충분히 구축되어 있으므로, 이용자가 이를 최대한 활용할 수 있는 교육 및 인센티브 제시가 우선적으로 필요
 - 디지털화가 지식 경영의 인프라로서 기능하기 위해서는 인프라 구축뿐만 아니라 기업 내 혁신적인 인력 관리 정책 등이 병행되어야 함