

OECD *Multilingual Summaries* Measuring the Digital Transformation A Roadmap for the Future

Summary in Korean



Read the full book on: [10.1787/9789264311992-en](https://doi.org/10.1787/9789264311992-en)

디지털 전환의 측정 미래를 위한 로드맵

한국어 개요

“디지털 전환의 측정: 미래를 위한 로드맵”은 「디지털화: 정책의 형성과 삶의 개선」에서 제시된 현재의 디지털 정책 이슈와 대비시켜 교육과 혁신에서 거래, 경제적 및 사회적 영향의 결과에 이르기까지 광범위한 분야에 대한 지표들을 매핑함으로써 디지털 전환 상태에 대한 새로운 고찰을 제공하고 있다. 또한 이러한 고찰을 통해서, 해당 측정법에서 나타나는 간극을 파악하고 미래의 측정법에 대한 로드맵을 설정하고 있다.

디지털 기술은 혁신을 민주적으로 만들 수 있지만, 이것이 가진 강력한 잠재력은 혁신을 더욱 광범위한 확산시키는 능력이다

모빌리티, 클라우드 컴퓨팅, 사물인터넷(IoT), 인공지능(AI), 빅데이터 분석은 디지털 전환의 가장 중요한 동인이다. 2013-2016년 동안에, 5개의 국가(중국, 대만, 일본, 한국, 미국)가 상위 25개 첨단 디지털 분야에 대한 개발에서 25%에서 100%를 책임지고 있다. 데이터 저장 및 처리 비용의 하락으로 데이터의 대규모 수집과 빅데이터 분석의 도입이 촉진되었음, 이제 전체 기업의 12%, 대기업의 1/3이 이러한 빅데이터 분석을 수행하고 있다. 데이터 센터는 필수적인 인프라가 되고 있으며, 클라우드 컴퓨팅(사용자는 관련 설비를 전체 비용으로 모두 구입하지 않고, 필요할 때에 언제든지 정보통신기술(ICT)를 온디맨드 액세스를 제공하는 형태)는 기업들, 특히 소규모, 신생 및 신용이 제약된 기업들이 신기술을 실험하는 비용을 비즈니스 사이클에 따라서 이러한 기술 사용을 늘리고 적용하여 관련 비용을 절감하도록 만들어 주었다. 거의 26%에 이르는 OECD의 소규모 기업들이 2018년에 클라우드 서비스를 구입한 것으로 보고하고 있다.

이전보다 더 많은 사람들이 인터넷에 연결되고 있지만, 다른 격차가 부각할 수도 있다

OECD 국가에서 인터넷을 사용하는 사람들의 비율이 지난 10년 동안에 30 퍼센티지 포인트 늘어났으며, 그리스, 멕시코, 터키의 경우에는 두 배 이상이 커졌다. 브라질, 중국, 남아공의 개인들의 절반 이상이 현재 인터넷을 사용하여, 다른 OECD 국가와의 격차가 줄어들고 있다. 2018년에 OECD 지역의 개인들 중의 2/3 이상이 매일 인터넷을 사용했다. 하지만, 보편적으로 인터넷이 보급된 국가의 경우에도 인터넷 사용의 활용도라는 측면에 격차가 있으며, 많은 사람들은 온라인상에서 상대적으로 기본적이고 제한적인 활동만을 하고 있다. 일부 소수의 북유럽국가에서만 전체 스펙트럼이 온라인 활동을 하는 인터넷 사용자의 비율이 45-60%까지로 높았을 뿐이었다. 또한, 인터넷 사용에 있어서 세대별 차이도 존재한다. 대다수의 OECD 국가에서 16-24세 연령대에서는 거의 모두가 매일 인터넷을 사용(2018년 기준 이에 대한 중간값은 96%였음)하고 있었다. 반면에 55-74세의 연령대에 있는 개인에 대한 중간값은 55%로 나타났으며, 이 수치는 인터넷이 발달한 국가와 뒤쳐진 국가 사이에서도 매우 큰 차이(거의 50 퍼센티지 포인트)를 보였다.

젊은 세대에서 “올웨이즈온”(always-on) 라이프스타일을 채택함에 따라, 이와 관련된 복지에 대한 영향에 주목해야 한다

OECD 지역의 경우에 학생 중의 평균 17%가 6세나 그 이전에 인터넷을 처음 사용한 것으로 나타났다. 2015년에는 15세들은 학교 시간 이외에 매일 2시간에서 6시간 사이로 온라인에서 시간을 보냈으며, 이러한

수치는 2012년에 30% 현저하게 늘어났다. 유럽의 경우, 전체 평균적으로는 개인의 인터넷 사용은 3시간인 반면에, 14-24세 사이의 연령에게는 평균적으로 매일 온라인 상에서 1.5시간 더 많이 사용하는 것으로 나타났다. 2015년에 전체 OECD 국가에서 대학생의 90%는 디지털 기기를 사용하고 있으며, 이들 중의 61%는 디지털 기기를 사용 중에 시간을 잊은 적이 있다고 했고 55%는 인터넷 연결이 사용하지 못할 때에 기분이 나쁘다고 의견을 표시했다. 후자에 질문에 대한 답변에서, 프랑스, 그리스, 포르투갈, 스웨덴과 같은 국가의 경우에 이렇게 답변한 수치는 80%에 이르렀다. 젊은 세대에서 인터넷에 자신의 개인정보를 인터넷에서 제공할 가능성이 노인 세대보다 훨씬 높은 것으로 나타났다.

변화의 속도는 상이하지만 모든 기업과 시장에서 디지털 전환에 영향을 받고 있는 것으로 나타났다

디지털 전환의 범위와 속도는 국가, 부문, 조직 및 장소에 따라 다른 것으로 나타났다. 디지털 기술을 이용하지 않고 운영되는 기업이 거의 없지만, 기업에서 디지털 기술이 전적으로 활용되지는 않고 있다. 평균적으로 광대역 인터넷에 대한 액세스는 비즈니스에서 대부분 활용되고 있지만, 2018년 기준으로 OECD 기업의 20%만이 초고속 광대역 접속(100 Mbps 이상의 속도)에서 혜택을 입고 있다. 새로운 OECD 분류체계(taxonomy)에 따르면, 고도로 디지털 집약적인 부문은 해당 국가의 다른 부문보다 보다 역동적이고 빠르게 규모를 확장하고 있지만, 시간의 경과에 따라 비즈니스 활력의 현저한 하락을 경험하고 시장 집중이 증가하고 있다. 고도로 디지털 집약적인 부문에 있는 기업들은 다른 부문의 기업들보다 55% 높은 마크업(mark-up), 한 기업이 생산물에 대해서 부과하는 가격과 이 기업이 생산물의 추가 단위를 생산하는 데 소요되는 비용 사이의 웨지(wedge)를 해당 국가의 나머지 기업보다 평균적으로 훨씬 크게 누리고 있으며, 그 격차는 계속 커지고 있다.

고도로 디지털 집약적인 부문에 있는 기업은 추가적인 일자리를 창출하고 있다

새로운 OECD 분류체계(taxonomy)에 따르면, 고도로 디지털 집약적인 부분이 2006년에서 2016년 사이에 OECD 지역에서 새롭게 추가된 3천 8백만 건의 일자리 약 40%의 창출을 담당했다. 일자리에 따라 ICT 업무 집중도(ICT 업무가 수행되는 빈도)는 상이하며, 러시아와 터키의 약 40%에서 스칸디나비아 국가의 거의 60%에 이르기까지 그 범위가 크게 차이가 난다. 정보기술 업계에서는 그 직원들 중의 약 25%에서 50%가 ICT 전문가인 반면에, 다른 업계에서는 평균적으로 ICT 전문가가 한 명당 4명의 다른 직원 기타 ICT 집약적인 업무에 채용하고 있는 것으로 나타났다. 2011년과 2017년 사이에 유럽에서 창출된 10명의 추가적인 일자리 중에서, 4명이 ICT 집약적인 업무에 고용되었다. 대다수의 OECD 국가에서, 평균적으로 여성이 남성보다 보다 ICT 업무의 집약도가 높은 일자리에서 근무하는 경향이 높다. 그럼에도 불구하고, 2017년을 기준으로 유럽에서 16-24세 사이의 프로그래머 중의 대다수가 여전이 남성이다.

광범위한 활용능력 세트에 대한 수요가 높으며, 이와 관련한 교육·훈련이 핵심적 사안으로 부상했다

디지털 전환을 헤쳐 나가기 위해서는 문제 해결의 역량을 가진 견고한 인지능력(수리력 및 문해력) 및 비인지적인 사회적 기술(예: 소통력 및 창의력)과 결합된 복합적인 능력이 요구된다. 하지만, OECD 지역 16-65세의 13%는 기본적인 인지능력이 부족하며, 30% 미만이 높은 수준의 문해력, 수리력 및 문제 해결 역량과 결합된 “균형 잡힌”(well-rounded) 인지능력을 보유하고 있다. 문제 해결의 뛰어난 능력을 가진 젊은 세대에게 유리한 테크놀로지가 주도하는 환경에서 청년 노동자는 노년 노동자에 비해 거의 5배 뛰어난 성과를 보이고 있다. 훈련과 재교육은 디지털 전환에서 성공하기 위한 필수항목이다. 2018년에는 유럽연합의 40%의 노동자가 새로운 소프트웨어나 ICT 도구의 사용에 대해서 교육을 받아야 했으며, 약 10%의 노동자는 이러한 변화에 대응할 수 있는 특정한 훈련이 필요했다. 저숙련 노동자가 디지털화된 직장에 적응하기 위한 교육·훈련이 가장 많이 필요했지만, 이러한 교육·훈련을 받은 저숙련 노동자는 40%에 불과했다. 반면에 고숙련 노동자가 이러한 교육·훈련을 받은 비율은 거의 75%에 이른다. OECD 정부들은 실업자와 비자발적인 실업의 위험에 있는 노동자에 대한 교육·훈련에 현재 GDP의 0.13%를 지출하고 있다. 하지만 디지털 전환에서는 이와 관련된 지출의 현저한 증가가 필요할 수 있다.

기존의 통계 및 측정 도구는 디지털 전환의 파악에 어려움이 있으며, 이를 즉각적으로 개선할 절대적인 필요성이 있다

국제통계학계는 이와 관련된 진전을 이루었으며, 추가적인 개선의 작업이 진행 중이다. 하지만, 디지털 전환을 모니터링하고 형성시키는 데에 필요한 증거기반의 강화에 대한 보다 많은 작업이 수행되어야 한다. OECD의 「디지털화」(Going Digital) 프로젝트의 수행을 통해서 제시된 측정법 개선의 작업은 9가지 세트의

실천사항으로 이어진다. 이러한 실천사항이 이행되는 경우 디지털 전환과 그 영향을 모니터링하는 국가의 역량이 현저하게 향상될 것이다.

처음의 4가지의 포괄적인 실천사항은 디지털 전환과 관련된 어려움에 대해서 나타내는 다음과 같은 내용의 차세대를 위한 데이터와 지표의 구축과 직접적인 관련이 있다.

- 경제통계에서 디지털 전환에 대한 사항을 명시적으로 표시.
- 디지털 전환의 경제적 영향에 대한 이해.
- 디지털 시대에서 복지의 측정.
- 데이터 수집에 대한 새로운 접근법 설계.

추가적인 5개의 실천사항은 관심이 필요한 것으로 파악된 다음과 같은 특정 분야를 목표로 하고 있다.

- 변혁적인 기술(특히, 사물 인터넷, 인공지능, 블록체인)에 대한 모니터링.
- 데이터와 데이터 흐름에 대한 이해.
- 디지털 시대에 필수적인 역량의 정의와 측정.
- 온라인 환경에서의 신뢰성에 대한 측정.
- 정부의 디지털 강점에 대한 평가.

추가적인 증거기반의 구축을 통해, 국가는 디지털 시대의 성장과 복지를 촉진시키는 보다 견고한 정책의 기반을 준비할 수 있게 된다. 지금의 실천은 미래에서 보상 받게 될 것이다.

© OECD

본 개요는 OECD 공식 번역이 아닙니다.

본 개요의 복제는 경제개발협력기구의 저작권 및 해당 출판물의 제목이 명시될 때에만 허가됩니다.

본 개요는 다음과 같은 영어 불어 제목으로 출판된 경제협력개발기구 출판물 중에서 발췌한 내용을 번역한 것입니다.



[Read the complete English version on OECD iLibrary!](#)

© OECD (2019), *Measuring the Digital Transformation: A Roadmap for the Future*, OECD Publishing.

doi: 10.1787/9789264311992-en