

노동시장 구조변화와 디지털 인력정책의 한계

요약

디지털 인력의 공동화 현상

한국인터넷기업협회 디지털경제연구원
권재한 책임연구원
(jaehan@kinternet.org)

- ▶ 디지털 전환에 따른 노동력 대체로 인해 고용이 줄어들 것이라는 우려가 지속되고 있으며, 이미 해외 빅테크 기업들은 대규모 구조조정을 감행
- ▶ 국내에서도 노동시장 구조변화가 시작되었으나, 필요한 기술력을 갖춘 디지털 인재의 부재와 기업들의 인력구조개선이 어려운 상황임
- ▶ 인재의 수요과 공급이 모두 부족한 '경직상태'가 되는 최악의 상황을 막기 위해서는 즉시 활용 가능한 인력과 기업의 환경개선 노력이 동시에 이루어져야 함
- ▶ 디지털 기술혁신으로 인한 국내 노동구조 변화를 정확히 분석하고 체계적인 중장기 목표설정을 통해 급변하는 디지털 발전과 그에 따른 노동시장 변화를 민첩하게 대응할 수 있어야 함

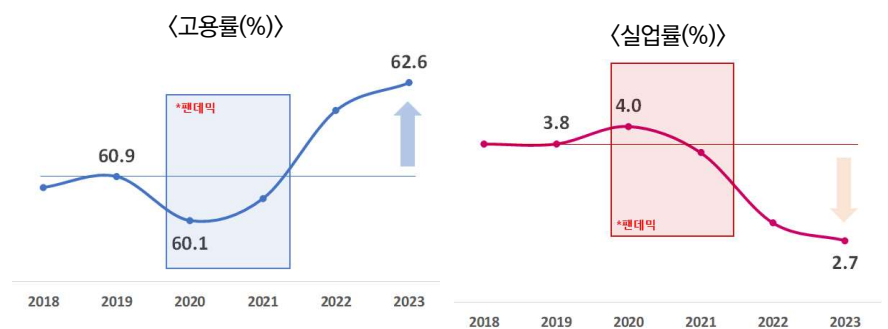
시작하며

- ▶ 디지털 전환이 일반 산업 및 사회 전 영역에 영향을 미쳐 노동시장에 급격한 구조변화를 가져올 것이며, 각국은 이를 대비하기 위해 노력하고 있음
 - 미국은 기술적 역량과 사회·정서적 역량의 중요성을 모두 강조하고 있으며, 직종의 이동과 변화하는 환경 적응을 위한 역량 강화에 중점
 - 국내에서도 디지털 전환 가속화를 위한 정책을 발표하고, 이와 관련된 인재양성, 교육훈련 등의 기반을 구축하고 있음
- ▶ 현재 국내 노동시장 현황과 디지털 전환에 따른 노동시장의 변화를 살펴보고, 디지털 인력정책의 방향성과 실효성에 대해 고찰함

국내 노동시장 현황

- ▶ 디지털 전환에 따른 노동력 대체로 인해 고용이 줄어들 것이라는 우려가 지속적으로 제기되고 있으나, 2023년까지는 팬데믹 이전 수준보다 더 높은 고용률과 더 낮은 실업률을 보이고 있음
 - 전자상거래의 확대에 따라 25세 이상 노동인구와 저학력층에서 고용률 감소 등 부정적인 영향이 크게 나타남(대외경제정책연구원, 2021)
 - 고용률은 2023년 62.6%로 팬데믹 전인 2019년 60.9%보다 1.7%p 높게 나타났고, 실업률은 2023년 2.7%로 2019년 3.8% 보다 1.1%p 낮음

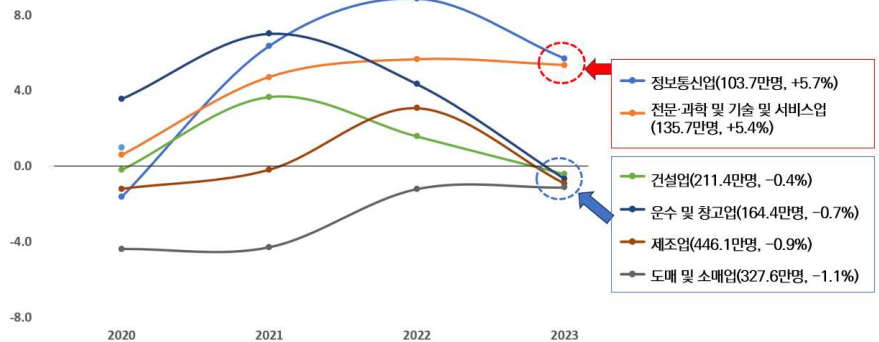
그림 1. 국내 고용률과 실업률



* 출처 : 통계청, 경제활동인구조사

- ▶ 디지털 관련 산업의 종사자 수는 증가세를 유지하고 있으나 전통 주력산업의 종사자 수는 감소세로 전환하는 등 노동시장의 구조변화는 진행 중
 - 정보통신업(+5.7%), 전문·과학 및 기술 서비스업(+5.4%) 등 디지털 관련 산업의 취업자 수는 전년대비 약 5% 이상의 증가세를 유지하고 있음
 - 반면, 도매 및 소매업(-1.1%), 제조업(-0.9%), 운수 및 창고업(-0.7%), 건설업(-0.4%) 등 전통 주력산업은 2023년 감소로 전환하거나 지속하고 있음

그림 2. 국내 산업별 전년대비 종사자 수 변화(2020~2023년)



* 출처 : 통계청, 경제활동인구조사

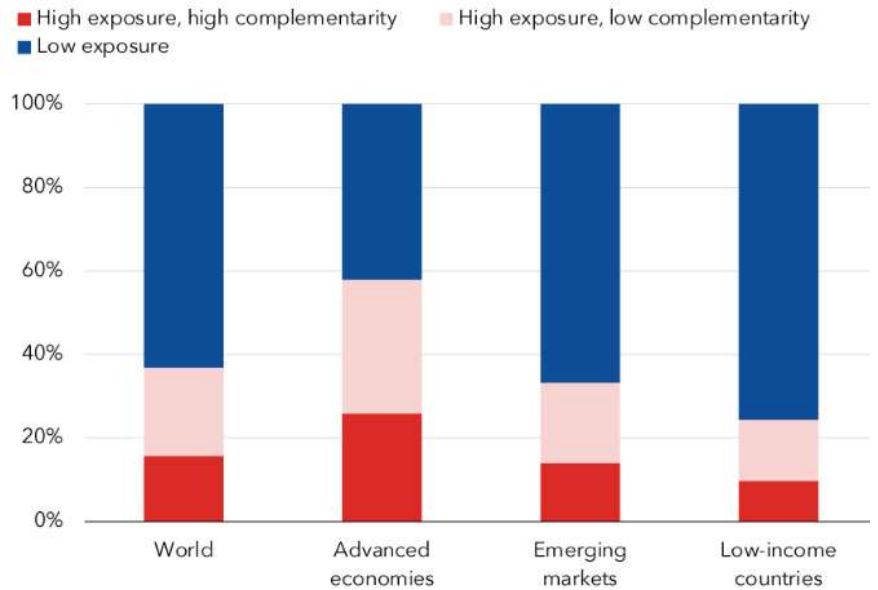
디지털 기술과 노동시장 구조변화

▶ 인공지능으로 인해 전 세계 일자리의 40%가 영향을 받고 있음(IMF, 2024)

- 선진국의 일자리 중 60%가 AI의 영향을 받으며, 그중 절반은 생산성 향상에 도움이 되지만, 나머지는 임금에 영향을 미치고 심지어는 사라질 것으로 예상
- 인도와 브라질 등의 신흥국은 40%, 저소득 국가는 일자리의 26%에만 영향을 미칠 것이며, 이런 국가의 상당수는 AI 인프라나 전문인력이 없어 시간이 지남에 따라 선진국과 뒤떨어지는 국가 간 불평등이 악화할 것으로 예측

그림 3. 국가 유형별 업무 AI 노출도

Employment shares by AI exposure and complementarity



* 출처 : IMF(2024)

▶ 인공지능으로 대체가능한 직업들이 가장 빠르게 사라질 것이며, 이미 해외 빅테크 기업들은 노동시장 구조변화에 적극적으로 대응하고 있음

- 인간의 지능을 모방하는 AI는 고학력 사무직 일자리를 가장 위협하고 있으며, 특히 AI 노출지수가 높은 직업일수록 더 빠르게 사라질 것으로 예상(한국은행, 2023)

* AI 노출지수 상위 직업 : 의사, 한의사, 회계사, 자산운용가, 변호사

- 해외 빅테크 기업들은 작년부터 대규모 감원과 인력 재배치를 진행하고 있으며, 다양한 부문에서 자동화 및 AI도입 확대를 향한 전략적 전환 등 경제 추이에 따른 것으로 분석(Challenger, Gray and Christmas, 2024)

* 구글의 대대적인 구조 개편은 일을 못하는 직원 교체가 아닌 '역할 삭제(Role Elimination)'를 통해 AI시대에 맞춰 회사 구조 자체를 바꾸고 있음(구글, 2024)

표 1. 해외 빅테크 기업들의 감원 및 인력 재배치(2023년~)

기업	감원 규모	감원 내용	신규 투자 내용
알파벳(구글)	15,000명 이상	하드웨어 부문	제미나이 등 신규 AI
메타	21,000명 이상	소셜미디어 관리	라마 등 신규 AI·메타버스
아마존	27,000명 이상	미디어·콘텐츠 부문	AI 스타트업
애플	알려지지 않음	구형 AI·애플카	초거대 AI

* 출처 : 조선일보, '1만 5000명 해고한 '신의 직장' 구글, 왜 혁신의 상징 '문샷'까지 버렸나 (2024.1.25.)

디지털 정책의 고찰

▶ 정부에서는 2026년까지 '디지털 인재양성 종합방안'을 발표하였으나 필요한 기술력을 갖춘 전문인력은 부족할 것으로 예상

- 정부는 2022년 8월 '디지털 인재양성 종합방안'을 발표하였으며, 향후 5년간 인공지능(AI), 소프트웨어(SW), 빅데이터, 메타버스, 클라우드, 사물인터넷(IoT), 5G·6G 통신, 사이버 보안 등 8개 분야에서 초급(고졸 전문학사) 16만명, 중급(학사) 71만명, 고급(석·박사) 13만명 등 총 100만명 양성을 목표로 함

- 하지만, 2023년 세계 디지털 경쟁력 평가 결과¹⁾ 인재(Talent) 관련 지수는 31위로 종합순위 6위에 비해 낮으며, 디지털 기술 능력(Digital/Technological skills)은 하위권 수준(48위)인 것으로 나타남

- 또한, 국내기업 중 절반 이상(54.9%)이 인공지능, 사물인터넷, 스마트공장 등 첨단기술을 내부 공정에 접목할 전문인력의 부족으로 인해 디지털전환에 어려움을 겪고 있어(한국생산성본부, 2023) 100만명이라는 숫자목표 달성에만 집중한 부작용이 아닌지 의문

1) IMD에서 주요국을 대상으로 기술변화에 대한 국가의 적응력·대응력 및 기술개발능력 등을 평가

표 2. 디지털 경쟁력 세부 순위(한국)

구분	지표	세부 지표	순위	세부 지표(인재)	순위			
한국 / 6위	미래준비도 (Future Readiness) / 1위	신기술 적응도 (Adaptive Attitudes)	1	-->	국제학업성취도평가 교육평가 - 수학 (Educational assessment PISA - Math)	6		
		사업 능력 (Business Agility)	3					
		정보기술 통합 (IT Integration)	12		국제경험 (International experience)	51		
	지식 (Knowledge) / 10위	인재(Talent)	31		외국인 숙련직 직원 (Foreign highly skilled personnel)	47		
		교육훈련 (Training & Education)	6		도시 관리 (Management of cities)	8		
		과학기술(Scientific Concentration)	2		디지털 기술 능력 (Digital/Technological skills)	48		
	기술 (Technology) / 12위	규제여건 (Regulatory Framework)	26				국제 학생의 순유입 (Net flow of international students)	37
		자본여건 (Capital)	24					
		기술여건 (Technological Framework)	8					

- 1) 미래준비도(Future Readiness) : 디지털 전환을 위한 국가별 준비 수준
 2) 지식(Knowledge) : 새로운 기술을 발굴, 이해 및 구축하는 데 필요한 노하우
 3) 기술(Technology) : 디지털 기술의 개발을 가능하게 하는 전반적인 매력
 * 출처 : International Institute for Management Development(IMD), World Digital Competitiveness Ranking 2023

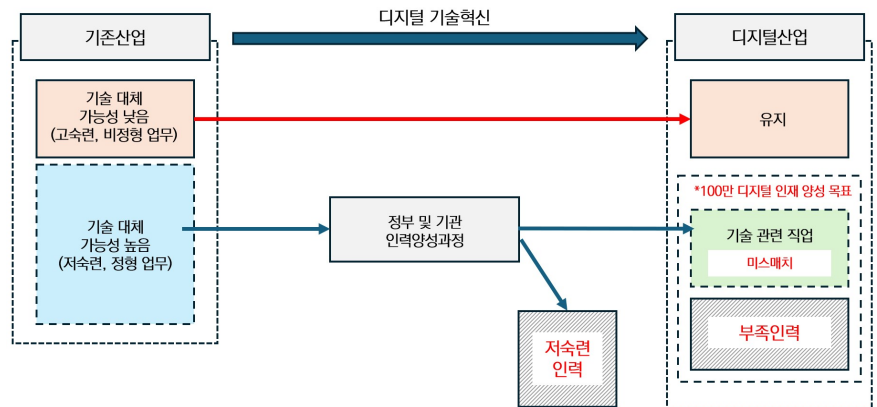
▶ 규제 리스크와 글로벌 플랫폼의 국내 진출에 따른 사업 불확실성 확대로 인해 국내기업들의 채용 증가 등 인력구조 개선이 어려운 상황

- 기업에서는 인공지능 등 신규투자가 중요하지만, 경기침체, 중국 이커머스의 공습과 플랫폼법 등 불확실성이 많아 인력채용이 경직되고 있음(전자신문, 2024)
- 과거 IT 기업들의 개발자 인력확보를 위해 치열하게 경쟁하였으나, 최근 보수적인 채용 기조로 전환함
 - * 본사 인력(명) : 네이버 ('21.4Q) 4,678 → ('22.4Q) 4,930 → ('23.4Q) 4,318 (△612)
카카오 ('21.4Q) 3,388 → ('22.4Q) 3,901 → ('23.4Q) 3,880 (△21)
- 새롭게 사업을 확장해야 신규 채용을 할 수 있는데 정부 규제 기조에다가 성장 분야에 대한 불확실성이 겹치고 있음(한국인터넷기업협회, 2024)

종합 및 제언

- ▶ ‘부족인력’ 채우기에만 몰두한다면 ‘저숙련인력’의 증가를 초래하는 구조임을 인지해야함
 - 숫자 목표 채우기에 급급하게 되면 양질의 고급 인력을 키울 수 있는 환경 조성이 어려워 ‘저숙련인력’의 증가를 초래해 잉여자원으로 남는 부작용이 생길 수 있음
 - 또한, 국내 개발자의 92%는 생성형 AI가 개발 업무를 대체할 것으로 예상(원티드랩, 2024)되는 등 ‘저숙련인력’의 증가는 가속화될 것으로 전망

그림 4. 디지털 기술혁신으로 인한 노동구조 변화



- ▶ 기업이 성장할 수 있는 환경개선을 통해 기업수요와 인재공급이 모두 원활한 환경을 만드는 것이 우선시 되어야 함
 - 당장 업무에 투입할 수 있는 인력은 없고, 기업은 규제리스크와 경기침체가 야기한 불확실성으로 인력충원이 어려워져 노동시장의 수요와 공급이 모두 감소하는 '경직상태'가 되는 최악의 상황이 발생할 수 있음
 - 현장에서 바로 활용할 수 있는 인력을 배출하고, 기업들이 인력구조개선을 할 수 있는 환경을 만드는 노력을 동시에 가져가기 위해서는 질적 성장 중심의 정책과 기업 관련 규제리스크 완화 및 경쟁력 확보가 우선적으로 필요함
- ▶ 급격한 기술 발전으로 인한 노동시장 구조변화는 예측할 수 없을 상황에 이를 것이며, 변화에 한시라도 빠르게 대응할 수 있는 노력이 필요함
 - 인공지능의 영향으로 미래에는 얼마나 일상이 변화할지 아무도 모르는 상황이기 때문에, 많이 생각하고 대비하는 것이 중요함(OpenAI, 2024)
 - 민첩한 대응을 위해서는 유연하고 열린 정책과 제도 운영, 체계적인 분석을 기반한 중장기 목표설정을 통해 국가 경쟁력으로 이어질 수 있는 방안을 모색해야 함

참고문헌

- 대외경제정책연구원 (2021). 디지털 전환에 따른 노동시장의 변화와 정책 시사점. *증장기통산전략연구*. 21(2).
- 전자신문 (2024). 네이버·카카오, 인력 증가세 꺾였다. (2024.2.21.) <https://www.etnews.com/20240221000246>
- 조선일보 (2024). '1만 5000명 해고한 '신의 직장' 구글, 왜 혁신의 상징 '문샷'까지 버렸다. (2024.1.25.) https://www.chosun.com/economy/tech_it/2024/01/25/OFE4VRNY5VBFLN5XX7R5ID3OBA/
- 통계청 (각연도). 경제활동인구조사.
- 한국과학기술기획평가원 (2023). 생성형 AI와 미국의 일자리 미래, *과학기술인재정책 동향리포트*. 23(11).
- 한국은행 (2023). AI와 노동시장 변화. *BOK 이슈노트*. 23(30).
- AI타임스 (2024). "AI, 전 세계 일자리 40%에 영향...불평등 악화할 것". (2024.2.27.) <https://www.aitimes.com/news/articleView.html?idxno=156551>
- IT월드 (2024). AI가 촉발한 IT 예산의 중심 이동, 일자리 재편 불가피. (2024.2.14.) <https://www.itworld.co.kr/news/325527>
- IT조선 (2024). 개발자 92% “생성형AI가 개발 업무 대체” 전망. (2024.2.8.) <https://it.chosun.com/news/articleView.html?idxno=2023092110055>
- IMD (2023). World Digital Competitiveness Ranking 2023.
- IMF (2024). Gen-AI : Artificial Intelligence and the Future of Work.
- Mckinsey (2023). Generative AI and the future of work in America.
- OECD (2023). OECD Employment Outlook 2023.
- WEF (2023). Future of Jobs 2023.