

## AI가 노동시장에 미치는 영향 및 대응방향[안]

- ❖ AI 기술 발전이 노동시장에 미치는 영향에 대해 기대와 우려의 목소리 상존 → 포럼 전문가 의견 수렴을 통해 향후 나아갈 정책방향 제시 필요

### 1 AI 도입 · 활용에 따른 일자리 변화

#### □ 인공지능(AI) 도입 · 활용으로 일자리 지형에 큰 변화 예상

- 인공지능(이하 'AI')은 모든 산업에 적용되는 범용·일반 기술 → 전산업·직무에 걸쳐 광범위한 영향을 미칠 것으로 전망
  - \* 선진국 근로자의 약 60%, 전세계의 40%가 AI의 영향을 받는 직업에 종사(IMF, '24년)
- 기존에는 자동화로 인한 단순노무직 중심의 일자리 변화였다면, 생성형 AI\* 출시 이후 사무직·초급 개발자 일자리까지 급격한 영향
  - \* 단순 데이터 분석에 그치지 않고, 프롬프트에 대응하여 텍스트, 이미지, 기타 미디어 등 새로운 콘텐츠를 창조해내는 인공지능 모델
- 다만, AI로 인한 일자리 대체·창출 효과에 대해서는 합의된 분석이 없고 낙관론과 비관론 모두 존재하며, 단순 예측에 그치는 상황

#### □ AI 도입에 따른 일자리 변화 평가 주요 지표

- AI 도입이 일자리에 미치는 영향을 평가하기 위하여, AI 노출도·AI 민감도·AI 보완도·AI 준비도 등 지표를 활용하여 평가

<b>AI 노출도</b> (AI Exposure)	특정 직업·과업이 AI에 의해 영향을 받을 가능성의 정도로, '영향'은 대체와 보완(생산성 향상) 모두 포함 → 즉, AI가 어떤 일을 대신하거나 도와줄 수 있는지의 정도
<b>AI 민감도</b> (AI Susceptibility)	직무가 수행하는 과업이 AI에 의해 자동화될 취약성 정도 → AI가 이 업무를 대체할 가능성이 얼마나 되는지
<b>AI 보완도</b> (AI Complementarity)	AI가 인간의 생산성·품질·속도를 향상시키는 정도 → AI가 이 업무를 도와줄 가능성은 얼마나 되는지
<b>AI 준비도</b> (AI Readiness)	개인·기업·국가가 AI를 도입·활용·적응할 수 있는 역량 및 제도적 기반 수준(AI 시대에 적응할 준비가 되었는지 정도)

\* OECD, ILO 등 국제기구 및 전문가 보고서에서 AI 관련 주로 제시되는 지표를 정리

## 2 AI가 일자리에 미치는 영향 주요 연구 내용

### □ AI 도입 · 활용이 주로 일자리 창출, 생산성을 향상시킨다는 연구

- **(WEF)** 향후 5년간('25~'30) 인공지능 기술 보편화 등으로 일자리 1억 7천만개 창출, 9200만개 일자리는 사라질 것으로 전망('25)
  - 생성형 AI, 재생에너지 관련 전문가 수요는 크게 증가하는 반면, 단순 행정 및 계산 작업, 그래픽 디자이너 관련 고용은 감소 전망
- **(OECD)** 향후 10년간 G7 국가에서 AI 도입이 노동생산성을 연간 약 0.4%~0.9%p 증가시킬 가능성 제시('24)
  - 다만, AI는 반복업무 자동화로 효율을 증가시켜 숙련자에겐 기회지만, 특정 직무·저숙련 근로자에겐 위험하다는 균형적 시각 동반
- **(맥킨지)** 63개의 산업 활용 케이스를 분석한 결과, 생성형 AI가 연간 약 2.6조~4.4조 달러의 가치를 창출할 수 있다고 추정('23)
  - 연 0.1%~0.6%p의 노동생산성 증가, 다른 기술과 결합시 연 +0.5~3.4%p의 노동생산성 기여가 예상되고, 이는 고용으로 이어질 가능성 제시
- **(골드만삭스)** 생성형 AI가 10년간 전세계 GDP를 약 7%(7조 달러) 증가시킬 수 있으며, 향후 10년간 노동생산성도 연 +1.5%p 상승 예상
- **(PwC)** 전세계 약 10억 건의 구인광고 및 회사 재무자료 분석 결과, AI에 노출된 대부분의 직업에서 일자리 수와 임금이 모두 증가('25)
  - \* AI 노출도가 높은 산업에서 임금상승 속도는 두 배 이상, 생산성 증가율은 약 27%
- **(가트너)** 24만개 일자리를 분석한 결과, AI로 인한 감원은 1% 미만, AI로 인한 일자리 수 변화는 28~29년을 기점으로 감소에서 증가로 전환
- **(노동研)** 우리나라 일자리의 15.9%는 AI를 통한 증강(생산성 향상), 9.8%는 자동화(직무 대체)의 잠재력이 있는 것으로 분석('24)
  - 전체 사업체의 약 4% 정도가 AI를 도입했으며 현재까지는 기업의 AI 도입이 고용을 줄이지 않은 것으로 분석

⇒ 낙관적 전망은 AI 전환이 생산성을 향상시키고, 데이터센터 구축·알고리즘 개발 등 AI 도입 과정에서 일자리를 창출할 것이라는 의견

## □ AI 도입 · 활용이 주로 일자리 감소, 격차를 확대시킨다는 연구

- **(IMF)** 선진국 일자의의 약 60%가 AI의 영향에 노출되어 있고,(신흥국 40%, 저소득 국가 26%) 이 중 절반은 임금·고용 압력으로 대체될 가능성(24)
  - 이에 따라 AI에 대한 준비 강화, 안전망 확충 등을 강력하게 권고
- **(ILO)** 전세계 취업자의 25%가 생성형 AI에 노출, 사무·행정 직무와 여성 고용이 상대적으로 높은 노출로 전환 위험 → 성·직무별 분배 충격 예상(25)
  - 다만, 노출도가 곧 일자리 소멸은 아니며, 고노출 직군에 대한 전환·재훈련·업스킬링이 필요하다는 의견 제시
  - 사회적 대화를 통해 AI가 노동의 질을 저하하지 않도록 설계할 필요 주장
- **(맥킨지)** 미국 기준 2030년까지 최대 근로시간의 30%가 자동화되고, 사무·판매·캐셔 등 부문에서 수백만 규모의 일자리 수요 감소 추정(24)
  - 다만, 헬스케어·STEM 부문에서 고용 확대가 예상되므로 신규수요·AI 전환 속도에 따라 총 고용은 증가·감소 모두 가능할 것으로 전망
- **(아제모을루\*)** AI는 자동화 기술의 연장선으로서, 단순히 직무를 보완하는 것이 아니라 단순·반복 업무 수요를 크게 줄여 업무를 대체하는 경향(25)
  - \* 2024 노벨 경제학상 수상자, MIT 공대 교수
    - 따라서, AI 도입으로 인한 일자리 대체효과가 창출효과를 압도할 가능성이 있으며, 노동소득 분배율 하락과 사회적 불평등 심화 예상
- **(한국은행)** AI에 많이 노출된 업종(컴퓨터 프로그래밍·출판업·전문서비스·정보서비스업)에 청년 고용 감소가 집중, 중장년 일자리는 오히려 증가(25)
  - \* 챗GPT 출시 이후 3년간 사라진 청년 일자리 21만 개 중 20만 개 이상이 인공지능 고노출 업종, 3년간 증가한 50대 일자리 21만 개 중 15만개가 고노출 업종

⇒ 비관적 전망은 AI 전환이 자동화로 단순·반복·저숙련·청년 일자리를 집중적으로 감소시키고, 이로 인해 격차가 확대될 것이라는 의견

## □ 결국 AI가 일자리에 미치는 영향은 산업·직무 등에 따라 상이

- AI가 노동시장과 일자리에 영향을 미치는 것은 확실,  
다만 일자의 증감 여부는 전문가들 사이에서도 의견이 분분
    - 노벨상 수상자 간에도 낙관론과 비관론이 팽팽하게 대립
      - \* (데미스 허서비스) AI는 과학 혁신 가속, 일자리를 늘리고 인류 도울 것(24 노벨화학)
      - (피사리데스) AI로 34%의 직업 대체, 형태를 바꿔 일자리가 더 늘어날 것(10 노벨경제학)
      - (아제모을루) 인간을 대체하는 AI는 생산성 증가도 적고, 불평등·고용축소 초래(24 노벨경제학)
      - (제프리 힌튼) AI는 많은 직업을 빠르게 대체, 소수만 이익(24 노벨물리학)
  - 다수의 연구결과는 일자리 총량에 대해서는 평가를 보류하면서,  
산업·직무·AI 노출도에 따라 미치는 영향이 상이할 것으로 전망
  - 결국 중장기 일자리 총량은 AI에 대한 사회적 수용성, 대체·창출  
되는 직종·업종의 대응·적응 방식 등에 따라 결정될 가능성
- ⇒ AI 대체 고위험 산업·직종은 교육훈련·일자리 안전망 등 선제 대응,  
AI 일자리 창출 산업·직종은 인력 양성·공급 강화 필요

## 3 AI 도입·확산에 대한 일자리 정책 대응 방향[안](검토중)

### □ [모니터링] AI 영향에 대한 모니터링·연구 지속

- (고용영향 사전평가) 현재 산업전환법에 따라 산업전환이 고용에  
미치는 영향을 사전에 파악하기 위한 조사·평가를 5년마다 실시
  - \* 25년 AI 등 디지털 전환이 고용에 미치는 영향 연구 중(산업연구원 길은선, 25.5~12)  
→ 실효성 제고를 위해 중장기(5년)·단기(1년) 평가를 병행하는 등  
주요 업종의 AI 영향에 따른 고용변화 적시 모니터링 체계 구축

- (인력수급전망) 現 인력수급전망 기반으로 AI 기술 발전이 향후 일자리에 미치는 영향을 반영하여 추가적인 형태의 인력수급전망 실시
  - AI 활용 실태 조사 + FGI(2,100개 사업체, 조사 11~12월 → 분석 '26.2월)
  - AI 기술발전에 따른 시나리오 전망치 도출(업종, 직종별 분석) 및 정성적 분석 추가(직무, 일하는 방식변화 등) → '26 상반기
    - \* '기존전망치('24~'34년)'와 'AI 확산을 고려한 추가전망치'의 차이로 영향 규모 도출
  - 산업·직종별 HR 담당자 FGI 등을 통해 현장 의견 수렴 병행('26 上)

## □ [공급] AI+X 전문인력 양성 및 구직자·재직자·기업 AI 역량 강화

- 노동시장 진입·활동·전환기에 있는 일하(려)는 청년, 중장년 등의 「AI+역량 業UP」 지원
  - (진입기) AI 기초 이해부터 직무 맞춤형 AI 솔루션을 개발·관리하는 청년 AI 엔지니어 양성까지 체계적 지원
    - \* KDT 사업 내 가칭 AI Campus 과정을 신설하고 청년 참여를 위한 지원체계 개선
  - (활동기) “AI 훈련 희망 중소기업 발굴 → 진단 → 훈련” 패키지 지원을 통해 기업 상황에 맞는 AI 훈련 지원
    - \* ▲(발굴) 중기부·과기부 등 정부 지원사업 참여 기업, ▲(진단) 도메인 지식을 보유한 AI 훈련 주치의를 활용하여 현장 진단, ▲(훈련) AI 수준에 따른 훈련 연계 등
  - (전환기) 중장년·경력단절여성 등 이·전직 준비자의 AI 기초활용 역량을 높이고, 지역 중심 AI 훈련도 강화
- 현장형 AI 인재양성을 위한 교육훈련체계 강화
  - (AI 훈련 생태계) 중앙·지역, 온·오프라인 등을 아우르는 촘촘한 AI 교육훈련 인프라 확충
    - \* (H/W) 지역 중심 피지컬 AI 실습실 및 AI 공동훈련센터 확충, 온라인 AI 훈련 확대, (S/W) AI 교강사 아카데미 운영, 직무별 AI 교육훈련 커리큘럼 개발·보급
  - (부처 협업) 기업 AI 인프라 지원<sup>중기·과기부 등과</sup> AI 훈련<sup>노동부 등</sup> 사업 연계, AI 훈련생 창업·사업화 지원을 통한 AI 사업 간 시너지 제고

## □ [대응 지원] AI 고위험 업종은 일자리 전환에 선제 대응

- **(선제 대응)** AI 전환으로 일자리 대체가 심화될 것으로 예상되는 업종 대상으로 고용서비스 사업 연계 지원\*

\* (재직자) 직무전환 훈련, 전직·재취업 지원 (기업) 산업전환 컨설팅 (안전망) 구직급여 등

- **(지원방안)** AI로 인한 일자리 대체(노동전환)에 대비하여 산업전환 포럼을 통해 업종별·직업별 세부 고용안정 지원방안 마련

- AI 확산의 영향을 받는 주요 업종을 체계적으로 모니터링하여 발굴, 업종별 특성과 수요를 반영한 맞춤형 지원방안 마련

- **(가이드라인)** AI 전환 과정에서 부작용 최소화를 위해 AI 윤리 및 채용분야 AI 활용 등에 대한 가이드라인 마련, 권익침해 예방

- AI 전환에 따른 노동인권 침해, 편향성, 불공정한 노동조건(알고리즘 일감 배분) 등 부작용 최소화를 위한 「노동분야 AI 윤리 가이드라인」 개발 추진

- AI 채용시스템 이용 사업자의 책무, 활용 기준 등을 명확히 하는 「채용 분야 AI 가이드라인」 마련을 통해 구직자 권리침해 예방

- **(중장기 검토)** AI로 인한 급격한 산업전환·실업 등에 대비하여, 안전망·직무설계·법령 등에 대한 중장기적 검토 추진

- AI 등으로 인한 고용형태 다변화와 N잡, 잦은 입·이직에 대비, 고용 보험 적용 기준을 근로시간에서 소득 기반으로 개편하고, 기금 재정 건전성을 포함, 적용확대·부분실업급여 등에 대해 중장기적 사전 검토

- AI 전환에 따른 고용형태 다변화로 기존 노동관계법의 사각지대 확대 → 「일하는 사람 권리 기본법」 제정으로 모든 일하는 사람의 노동 기본권\* 보호

\* (주요내용) 기본적 인권, 공정한 계약과 보수에 관한 권리 및 국가·사업주의 책무 등

- 직무 재설계·사회안전망 등에 대해 사회적 대화를 통한 논의 필요

## □ [공공 AI] AI 기반 고용노동서비스 고도화

- (고용노동서비스) AI 기반 맞춤형 고용서비스를 고도화하고, AI 노동법 상담·감독행정 효율화 등을 통해 일하는 사람이 존중받고 안전한 일터 확립
  - 구직자·구인기업 맞춤형 원스톱 AI 서비스 완성 및 공공과 민간의 일자리·인재 연결 강화, AI 고용상담 챗봇 등 행정역량 제고
    - \* (구직자) 지능형 AI 직업심리검사, 데이터 기반 취업확률, AI 일자리·직업훈련 추천
    - (구인기업) 구인공고 AI 작성·검증, 데이터 기반 채용확률, AI 인재추천
  - \*\* 메디잡(의료)·미디어잡(방송) 등 분야별 전문 취업포털과 구인정보 연계를 확대, 구직자 학력·경력 등 정보를 ‘디지털 이력서’로 구축, 서류 제출·검증 비용감축
  - 고용노동부 특화 AI 도입을 통한 감독행정 효율화 및 대국민 상담서비스 고도화
    - \* [감독행정] 사건처리 시 AI 활용, 감독대상 선정, 관련법·판례 검토 등
    - [노동서비스] 대국민 AI 노동법 상담 강화, 진정사건 접수 등 행정서비스 신청 연계
  - AI 기반 산재예측 및 위험요소 점검을 통한 산재 예방서비스 개발 추진

## □ [협력체계] 관계기관·전문가 그룹과 긴밀한 협력체계 구축

- (협력체계) AI 전환 과정에서 국가인공지능전략위, 과기부, 산업부, 중기부, 교육부 등 다양한 관계기관과 긴밀한 협조 필요
  - 국가인공지능전략위의 「AI 액션플랜」과 연계하여, 범부처 사업간 중복은 최소화하고, 안전망은 두텁게 할 수 있도록 협력 강화
- (사회적 대화) 산업전환 포럼 및 경제사회노동위 사회적 대화 등을 포함하여 산학연 및 노사 등의 의견 수렴, 지속 심층 논의 추진

⇒ 향후 「AI 산업전환과 일자리」 포럼 논의 및 위 내용을 바탕으로 AI 전환에 따른 일자리 정책 로드맵 마련 추진