
2026-1호

미국 AI 관련 인력개발 정책 현황
: '25~'26 연방의회 발의 법안을 중심으로

주요국 AI·디지털 정책 모니터링 리포트

The
LENS
2026

목 차

1. 미국의 AI 인력개발 과제 대응	1
2. 미국 AI 관련 인력개발 법안 현황 및 주요 내용	3
3. 미국 AI 관련 인력개발 법안의 주요 쟁점	7
4. 정책적 시사점	9
함께 보면 좋은 정책 자료	10
참고문헌	13

미국 AI 관련 인력개발 정책 현황

- '25~'26 연방의회 발의 법안을 중심으로 -

1. 미국의 AI 인력개발 정책 개요

- **(미국 AI 인력개발 정책 현황과 과제)** 미국의 AI 개발 인력 경쟁력은 세계 최고 수준이나, 재직자 역량 강화와 AI 대체 위험 인력 보호를 위한 인력개발 정책은 상대적으로 미흡
 - 특히, 공공 자원 미비, 연방-주 정부 간 사업의 분절적 운영이라는 한계로 인해 AI로 인한 근로 환경 변화에 충분히 대응하지 못하고 있다는 평가가 제기됨¹⁾
 - 노동부가 기존 「인력혁신기회법」 자금을 AI 역량 개발에 활용하도록 장려하는 지침을 발표하는 등 대응 움직임이 나타나고 있으나, 입법 기반의 체계적 지원체계는 초기에 머무름
 - 이러한 정책 공백을 해소하기 위해 최근 발의·추진되고 있는 법안들은 미국 AI 인력개발 정책의 실제 방향과 의제를 파악할 수 있는 핵심 자료
- **(법안으로 읽는 미국 AI 인력개발 정책)** 본 보고서는 제119대 미국 의회('25년~)에 발의된 AI 관련 인력개발 법안을 검토하여 주요 쟁점을 도출하고, 정책적 시사점 제시

[인력개발(Workforce Development) 정의]

- 본 보고서에서는 인력 개발을 근로자의 직무 역량 향상과 고용 가능성 제고를 목적으로 하는 교육 훈련 활동 및 이를 위한 기반 조성(재원 확보 방식)을 포괄하는 개념으로 사용
- 구체적으로는 도제훈련·인턴십 등 현장훈련, 자격 취득 과정, 재훈련 및 역량 인증, 취업 전 준비 교육, 취업·경력 개발 상담 서비스, 관련 조사·연구 및 통계 구축 등이 포함됨

- 법안은 실제 입법화 여부와 무관하게 해당 사회의 정책 의제와 접근방식을 반영하며, 아직 형성 단계인 미국의 AI 관련 인력개발 정책의 방향을 가늠하는 데 유효한 접근
- 이에 본 보고서는 6개 법안의 정책 수단, 재정 방식, 집행 구조를 비교·검토하여 쟁점을 짚고, 인력개발 정책에 주는 함의 도출

[법안 선정 절차]

- ① 미국 의회 입법정보 사이트(Congress.gov)에서 “AI+Workforce”, “Automation+Workforce”로 검색
- ② 법안 텍스트를 검토하여 본 보고서의 인력 개발 정의에 부합하는 법안을 선별
- ③ 선별 결과 총 6개 법안을 선정하였으며, 법안 목록 및 개요는 3페이지 참조

- 미국의 인력개발 정책은 당대의 ① 경제적 조건, ② 구조적 변화, ③ 행정부의 이념적 지향이 복합적으로 작용하는 방식에 따라 그 방향이 반복적으로 변화해 옴
- ① 경제적 조건 : 극심한 경기침체 국면에서는 취약계층을 신속히 노동 시장에 연결하는 데 초점을 맞춘 고용 중심 프로그램이 주를 이룸
- ② 구조적 변화 : 자동화, 세계화, 미국-소련 간 기술 경쟁 등 구조적 변화가 경제적 불안정성과 맞물리는 시기에는 특정 기술훈련 중심의 정책으로 전환되는 경향을 보임
- ③ 행정부 이념 변화 : 연방정부와 주-지방정부 간 역할 배분은 행정부의 이념적 지향에 따라 지속적으로 재편되며, 프로그램의 운영 주체 및 재정 구조에도 영향을 미쳐 옴

[미국 인력개발 정책의 변천]

시기	정책 변화 동인 및 주요 방향	주요 입법 조치
1930~40년대	<p style="text-align: center;">① 경제</p> <p>대공황에 대응하여 완전 고용을 목표로 구직자-사용자 간 연결에 초점</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 「와그너-페이저법(Wagner-Peyser Act)」(1933) : 전국 단위 공공 고용서비스망 구축 및 구직자-사용자 간 노동 시장 연결 기능 제도화 ▪ 「국가도제훈련법(National Apprenticeship Act)」(1937) : 뉴딜 정책의 일환으로 연방 차원의 도제 기준 및 등록 체계 최초 확립
1950~60년대	<p style="text-align: center;">② 구조</p> <p>산업구조 변화에 대응하여 직무 역량 향상 중심으로 방향 전환</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 「지역재개발법(Area Redevelopment Act)」(1961) : 낙후 지역 대상 장소 기반 훈련 지원 도입 ▪ 「인력개발훈련법(Manpower Development and Training Act)」(1962) : 자동화 기술 변화로 인한 실직자 재훈련을 위한 최초의 대규모 연방 기술훈련 프로그램 시행
1970~80년대	<p style="text-align: center;">③ 행정부</p> <p>신연방주의 기조가 확산하며 연방정부에서 주-지방정부로 권한 이양 및 프로그램 통합</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 「종합고용·훈련법(Comprehensive Employment and Training Act)」(1973) : 연방 재원은 유지하되, 프로그램 행정 및 서비스 전달 권한을 주-지방정부로 이양 ▪ 「직업훈련파트너십법(Job Training Partnership Act)」(1982) : 지방정부 주도 운영을 강화하고, 민간 부문의 프로그램 참여 및 성과 기반 평가 체계 도입
1990년대	<p style="text-align: center;">③ 행정부</p> <p>분절 체계 정비 및 통합 서비스 체계 구축을 통한 효율화</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 「인력투자법(Workforce Investment Act)」(1998) : 분절된 연방 훈련 프로그램을 통합하고, 구직자 중심의 원스톱 시스템(American Job Centers) 구축
2010년대	<p style="text-align: center;">① 경제 + ② 구조</p> <p>대침체 이후 취업 장벽 해소 및 취약계층 지원 강화</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 「인력혁신·기회법(Workforce Innovation and Opportunity Act)」(2014) : 대침체 이후 노동 시장 격차에 대응하여 취업 취약계층을 명시적 우선 지원 대상으로 규정하고, 연방 프로그램 간 조율 강화

※ 출처 : Altman & Schraq(2025)²⁾

2. 미국 AI 관련 인력개발 법안 현황 및 주요 내용

- 119대 의회에서 발의된 AI 관련 인력개발 법안 6건은 훈련 지원, 데이터 인프라 구축, 직무 표준화 등 다양한 정책 수단을 망라
 - 발의 정당 측면에서 6건 중 4건이 초당적으로 발의되어 AI 인력개발 문제에 대한 광범위한 공감대가 형성되어 있으나, 지원 방식에 있어서는 양당의 차이를 보임
 - 재정 방식 측면에서 초당적 법안은 재정 부담을 최소화하는 방식을 택한 반면, 민주당 단독 법안은 직접 보조금을 통한 적극적 재정 투입 지향

[미국 AI 관련 인력개발 주요 법안 현황]

법안명	발의 시기	발의 정당	법안 성격	소관 부처	예산
AI인력훈련법 AI Workforce Training Act	'26.2	초당적 (하원)	훈련비용 지원	재무부 노동부 상무부	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 세수 감면 방식 - 별도 지출 예산 없음 (세액공제분만큼 세수 감소)
미래인력투자법 Investing in Tomorrow's Workforce Act of 2026	'26.2	민주당 (상·하원)	직접 훈련 지원	노동부	-
미래인력법 Workforce of the Future Act of 2025	'25.12	민주당 (상·하원)	직접 훈련 제공	교육부 노동부	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 총 250백만 달러 ('26년, 1년 기준) - 교육부 160백만 달러 - 노동부 90백만 달러
AI인력준비법 AI Workforce PREPARE Act	'25.12	초당적 (상원)	정책 근거 마련	노동부 상무부	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 총 약 38백만 달러 ('26~'30년, 5년 기준) - 고용 예측 18백만 달러 - 데이터 공유 7백만 달러 - 자동화 벤치마크 7백만 달러 등
AI고용영향공시법 AI-Related Job Impacts Clarity Act	'25.11	초당적 (상원)	정책 근거 마련	노동부	-
AI·핵심기술인력프레임워크법 AI & Critical Technology Workforce Framework Act	'25.4	초당적 (상원)	직무 표준화	상무부	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 별도 수권 없음 - NIST 기존 예산 활용

※ 출처 : Congress.gov

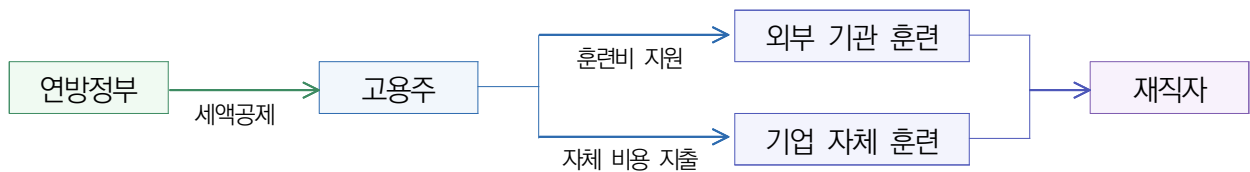
[참고 : 동반 법안(Companion Bills) 개념]

- 「미래인력투자법」 및 「미래인력법」은 상원과 하원에서 동일한 내용으로 동시에 발의한 동반 법안
 - 상·하원 동시 심의를 통해 입법 절차를 병행 진행함으로써 법안 통과에 소요되는 시간 단축 가능
 - 해당 법안에 대한 정치적 주목도가 높아지고, 광범위한 지지 의사를 대외적으로 표명하는 효과
 - 상·하원이 각각 심의·통과시킨 후 양원협의회 통해 단일안으로 조율하여 법안 최종 통과

① AI인력훈련법 H.R.7576 AI Workforce Training Act

- 정부가 직접 훈련 프로그램을 운영하거나 재정을 지원하는 대신, 고용주가 AI 훈련에 투자하도록 세제 혜택으로 유인하는 시장 친화적 간접 지원 방식 채택
 - 지원 방식 : 고용주가 직원의 AI 훈련에 지출한 비용의 30%를 세금에서 직접 공제받을 수 있으며, 직원 1인당 연간 최대 2,500달러 한도 적용
 - 지원 대상 : 고용주의 업종, 규모 등에 관계 없이 정식 고용 관계에 있는 재직자

[「AI인력훈련법」 지원체계]

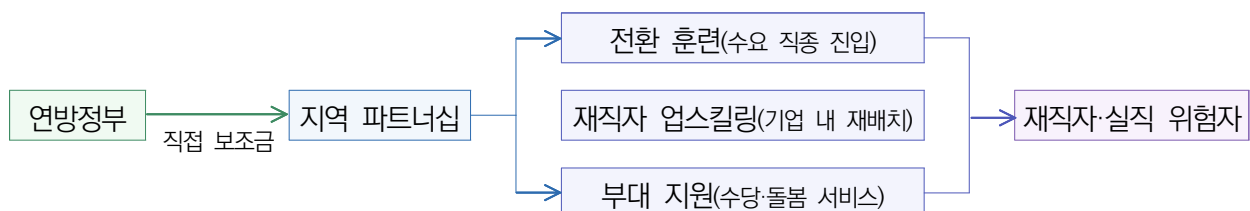


- 훈련 내용 : 프롬프트 엔지니어링, 데이터 리터러시, 머신러닝 기초, AI 윤리 등을 다루는 외부 교육기관 프로그램뿐 아니라 기업 자체 사내 훈련도 지원 대상에 포함됨
- 제도적 보완 : 세액공제를 받은 훈련비용에 대해서는 다른 세금 감면이나 공제를 중복 적용할 수 없으며, 관련 부처 공동으로 홍보 캠페인을 진행하고 매년 의회에 성과 보고

② 미래인력투자법 S.3877 & H.R.7585, Investing in Tomorrow's Workforce Act of 2026

- 자동화로 인한 일자리 위협에 연방정부가 직접 재정을 투입해 선제 대응하되, 기업, 훈련 기관, 지역고용위원회 간 협력 체계를 통해 고용 유지와 전환 도모
 - 지원 방식 : 기업, 훈련기관, 지역고용위원회, 경제개발기구 등이 구성한 파트너십을 선정하여 최대 4년간 보조금을 지급하며, '27~'31 회계연도에 걸쳐 시범 사업으로 운영
 - 지원 대상 : 자동화로 인해 실직했거나 실직 위협에 처한 재직자를 주요 대상으로 하며, 장애인, 저소득층, 고령자 등 취업 취약계층 밀집 지역의 파트너십에 우선순위 부여
 - 지원 내용 : 수요 직종으로의 전환 훈련, 기업 내 재배치를 위한 재직자 업스킬링, 코딩·정보보안 등 기술 기반 훈련, 훈련 수당 및 돌봄 서비스 등 훈련 부대 지원 포함

[「미래인력투자법」 지원체계]



③ 미래인력법 S.3319 & H.R.6621, Workforce of the Future Act of 2025

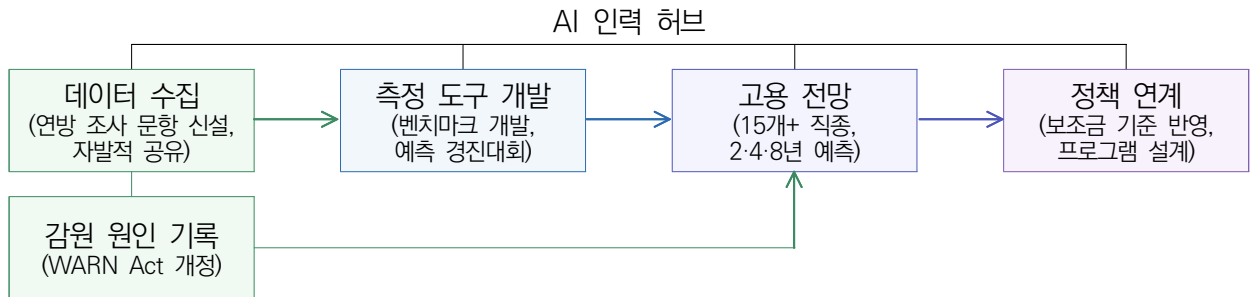
- AI로 인한 노동시장 변화에 대응하여 미래 인력 양성과 현재 인력 재훈련을 동시에 추진하는 이원적 구조의 직접 지원 방식을 채택
 - 지원 방식 : 교육기관, 노동조합, 주정부 인력개발기관 등을 공모로 선정하여 3~5년간 보조금을 지급하며, 노동부 보조금의 경우 해당 종사자를 대표하는 노동조합이 포함된 컨소시엄에 우선순위 부여
 - 지원 대상 : AI 영향이 클 것으로 예측되는 직종의 재직자, 해당 직종에서 법 시행 1년 이내에 비자발적으로 이직한 고졸 이상의 실업급여 수급자를 주요 대상으로 함
 - 지원 내용 : 교육부는 초·중등 및 지역 전문대학의 신기술 교육 과정 확대와 교원 양성을, 노동부는 AI 전환 취약 인력의 재훈련 및 기술 인증 지원을 각각 담당
 - 정책 기반 구축 : 관계 부처가 공동으로 AI의 직종별 고용 충격, 취약계층, 필요 역량을 분석한 보고서를 의회에 주기적으로 제출하고, 이를 보조금 심사 기준으로 활용

④ AI인력준비법 S.3339, AI Workforce PREPARE Act

- AI가 노동시장에 미치는 충격을 정확히 측정·예측하는 데이터 인프라를 연방정부가 구축함으로써 향후 인력개발 정책의 실증적 근거 마련
 - 데이터 수집 체계 정비 : 기업의 AI 도입·활용 현황을 자발적으로 익명 공유받는 프로그램을 운영하고, 기존 연방 조사에 AI 관련 문항을 신설
 - 감원 원인 투명성 확보 : AI가 대규모 감원의 실질적 원인인 경우 「노동자 조정 및 재훈련 통보법」*에 따른 감원 사전 통보서에 이를 명시하도록 의무화
 - ※ Worker Adjustment and Retraining Notification Act(Warm Act) : 대규모 감원·사업장 폐쇄 시 고용주가 근로자에게 최소 60일 전 사전 통보하도록 의무화한 법으로, 근로자의 실직 대비 및 지방 정부의 지원 프로그램 준비를 목적으로 함
 - 고용 전망 고도화 : AI 영향이 클 것으로 예상되는 15개 이상의 직종에 대하여 2·4·8년 단위의 고용 예측 구간을 매년 발표하고, 예측 정확도를 사후 검증하는 체계 구축
 - 측정 도구 개발 : AI가 직무나 직종을 자동화·보완하는 능력을 정량적으로 측정하는 벤치마크 개발 경진대회와 단기 노동시장 영향 예측 경진대회를 병행 운영
 - 정책 연계 : 축적된 데이터와 예측 결과를 연방 훈련 보조금 선정 및 성과 측정에 반영하는 방안을 검토하고, AI로 인한 실직자 대상 지원 프로그램 설계 연구 추진

- 정부 내 전문 인력 확보 : 노동부 내에 AI 인력 연구 허브를 신설하고, AI, 머신러닝, 데이터과학 분야 전문가를 한시적으로 특별 채용할 수 있는 법적 근거 마련

[「AI인력준비법」 환류 체계]



5 AI고용영향공시법 S.3108, AI-Related Job Impacts Clarity Act

- 상장기업과 연방기관에 시로 인한 고용 변화를 분기별로 의무 공시하도록 함으로써 시의 노동시장 충격을 실시간으로 파악하고 정책 대응의 근거 축적
 - 공시 의무 주체 : 상장기업과 연방기관은 의무 적용 대상이며, 비상장기업은 규모, 매출, 업종 등을 기준으로 노동부가 별도 규정을 통해 포함 여부 결정
 - 공시 내용 : 시로 인한 해고, 채용, 공석 미충원, 재훈련 지원 인원을 업종 분류 코드와 함께 분기별로 노동부에 보고
 - 정보 공개 : 노동부는 매 분기 수집된 데이터를 노동통계국 웹사이트에 공개하고 의회에 제출하며, 격 분기마다 시로 인한 고용 순변동에 대한 분석 보고서 추가 발행

6 AI·핵심기술인력프레임워크법 S.1290, Artificial Intelligence and Critical Technology Workforce Framework Act of 2025

- AI를 비롯한 신기술 분야의 직무와 필요 역량을 국가 차원에서 표준화하여 교육, 채용, 훈련이 공통된 기준에 따라 추진될 수 있는 기반 마련
 - 지원 방식 : 국립표준기술연구소(NIST)가 직무 분류, 역량 체계, 경력 경로를 담은 표준 프레임워크(3년 주기 갱신)를 개발하여 정부, 산업계, 교육기관이 자율적으로 활용
 - 프레임워크 설계 원칙 : 기술 직무뿐 아니라 법, 정책, 윤리, 인사, 조달 등 운영 지원 직무를 포함하고, 비전통적 배경을 가진 인력의 진입 경로 정보도 포함
 - 기술 간 정합성 확보 : 기존 사이버보안 NICE 프레임워크*에도 동일한 갱신·보고 의무를 적용하고, 양자정보과학 등 여타 신기술 분야로 확장하여 일관된 기준 체계 유지

* National Initiative for Cybersecurity Education : 국립표준기술연구소가 개발한 사이버보안 인력 표준 체계로, 사이버보안 분야의 직무 범주, 세부 직무 역할, 필요 역량 정의

3. 미국 AI 관련 인력개발 법안의 주요 쟁점

정책 설계 측면 : 재정 중립을 선호하는 공화당식 간접 지원과 취약계층의 직접 보호를 주장하는 민주당식 보조금이 AI 관련 인력개발 방식을 둘러싸고 경합

- **(세액공제 방식의 초당적 수용)** AI 훈련 비용에 대한 세액공제를 핵심 기제로 삼아 고용주의 자발적 투자를 유인하는 간접 지원 방식이 공화·민주 양당의 초당적 합의를 이끔
 - 세액공제를 통한 기업 훈련 투자 유인은 연구개발 세액공제 등 미국 조세 정책의 전통적 기제를 인력개발 영역에 적용한 방식으로, 정부 지출 없이 민간 투자를 촉진한다는 점에서 재정 건전성 기조와의 정치적 양립 가능성이 높음
 - 세액공제는 납부할 세액이 존재해야 실질적 혜택이 발생하는 구조이므로, 영업손실 상태이거나 과세 소득이 낮은 중소기업은 공제 혜택을 받기 어려운 설계상 한계 내재
 - ※ 이러한 한계를 보완하기 위해 일정 요건의 중소기업에 소득세 대신 급여세 납부액에서 차감을 허용하거나 최저한세(Alternative Minimum Tax) 적용을 면제하는 방안이 선행 연구에서 제안된 바 있음³⁾
- **(형평성 지향 지원의 정당 간 분화)** 직접 보조금 제공을 통한 AI 취약 인력 재훈련 법안은 민주당 단독으로 발의되는 경향을 보이며, 현 의회 구도*에서 입법화 가능성은 제한적
 - * 제119대 의회('25~'27) 기준 공화당이 상원(100석 중 53석)과 하원(435석 중 218석) 양원 다수 점유
 - 뉴딜 이래 직접 공공지출을 통해 취약계층을 지원해 온 민주당의 분배 정책 기조가 AI 인력개발 영역에서도 직접 보조금 방식으로 일관되게 계승
 - 구체적 예산 규모와 지원 대상을 명시한 법안 발의는 정권 교체 또는 초당적 협상 국면에서 민주당이 수용가능한 최소 기준을 사전에 설정하는 선제적 포석으로서의 의미

정보·기반 구축 측면 : AI 고용 충격을 측정·예측하는 데이터 인프라와 직무·역량을 정의하는 표준 프레임워크 구축이 실증적 인력개발 정책의 선결 조건으로 부상

- **(AI 고용 충격 측정의 제도화)** AI 고용 충격 측정·예측 인프라를 연방정부 차원에서 구축하는 복수의 법안 발의를 통해 인력개발 실증적 근거 마련을 제도화하려는 흐름 형성
 - 수집된 데이터와 예측 결과를 연방 훈련 보조금 선정 및 성과 측정에 반영하는 방안을 명시함으로써, 훈련 정책 설계와 평가의 실증적 근거로 순환하는 정책 환류 체계 지향
 - AI 고용 충격 연구를 학계의 개별 분석*에 의존하던 방식에서 벗어나, 국가 통계 체계 내에서 정기적·의무적으로 생산되는 공식 데이터 기반으로 전환하려는 시도
 - * AI의 직무 대체 가능성을 전문가 판단이나 모델 평가로 먼저 식별한 후, 이를 직종·산업 분류 데이터와 매칭하여 고용 충격을 간접 추정하는 태스크 기반 분석(task-based approach)에 주로 의존

- **(AI 역량 표준화의 중요성 인식)** AI 직무·역량·경력 경로를 국가 차원에서 표준화하는 프레임워크 구축이 교육·채용·훈련의 공통 기반 마련을 위한 초당적 선결 과제로 부상
 - AI 역량 공통 정의의 부재는 교육·기업·정부 간 훈련 설계의 분절과 인력 수급 미스매치를 발생시키는 핵심 요인으로, 표준 프레임워크 구축은 이를 해소하기 위한 출발점
 - ※ 영국 Skills England 조사에서 전문가들은 AI 역량의 구성 요소에 대한 공통적이고 표준화된 이해의 부재가 고용주의 훈련 투자를 가로막는 주요 장애 요인임을 지적⁴⁾
 - 기술 직무를 넘어 운영 지원 직무와 비전통적 배경 인력의 진입 경로까지 포괄함으로써, AI 인력 범주를 산업 전반의 전환 수요에 부응하는 방향으로 확장
 - 국립표준기술연구소 기존 기술 표준과의 연동을 전제로 설계되어, AI 인력 역량을 기술 거버넌스 체계 전반과 정합적으로 정의할 수 있는 제도적 기반 마련

집행 구조 측면 : AI 대체 가능성이 집중된 직종·지역을 겨냥한 맞춤형 훈련 체계가 없는 상황에서, 연방-주 간 역할 분산이 실질적 지원 공백을 심화할 위험 내포

- **(섹터 중심 훈련의 부재)** AI 대체 위험이 높은 특정 직종·산업을 겨냥한 섹터 중심 재훈련 법안이 부재하며, 범용 인력개발 체계 중심 설계에서 비롯된 구조적 한계
 - 직무 대체 위험이 집중된 제조업·물류·행정 지원 직종 종사자를 위한 산업별 맞춤형 재훈련 체계는 현재 발의된 법안들의 공백으로 남아 있음
 - ※ 실험 설계 기반 연구들에 따르면, 섹터 중심 훈련 프로그램 참여자 소득이 평균 12~34% 증가한 반면, 「인력혁신·기회법」 기반 범용 프로그램은 비용이 낮은 대신 임금 상승 효과도 소폭에 그침⁵⁾
 - 「반도체과학법」 및 「인플레이션 감축법」을 통해 특정 산업 분야 인력 훈련을 특화한 선례가 있으나, AI 분야에서는 이에 상응하는 법안이 본격적으로 제안되지 않음
- **(연방-주 이중 구조의 분절성 지속)** 보조금 기반 법안들은 지역 파트너십을 통한 집행을 전제하는 구조는 실질적 훈련 투자 여부를 집행 주체의 재량에 의존하게 만드는 연방-주 분절성 문제를 반복
 - 닉슨의 신연방주의 이래 반복되어 온 연방-주 역할 배분의 구조적 긴장이 AI 인력개발 법안에서도 해소되지 않은 채 지속
 - 인력개발 항목을 허용 지출로 규정하더라도 의무 지출로 명시되지 않은 경우 실제 훈련 투자는 연방·주·지방 집행 주체의 재량에 의존하게 되어 집행의 불균등 발생
 - ※ 「기반시설 투자 및 일자리법」상 인력개발 관련 지출은 허용 항목으로 규정되어 있으나, 행정부의 지속적인 권고에도 불구하고 다수의 주·지방정부가 실제 인력 투자로 전환하지 않은 것으로 나타남⁶⁾

5. 정책적 시사점

- **(훈련 대상·목적에 따른 차등 설계)** 수혜 집단의 특성과 훈련 목적에 따라 세액공제, 매칭 펀드, 직접 보조금 등을 전략적으로 조합하는 설계의 정교함이 인력개발의 실효성 좌우
 - 기업 규모와 재정 여건에 따라 자발적 훈련 투자가 가능한 집단에는 간접 지원이 유효하나, 중소기업이나 취약 직종 종사자에게는 국가의 직접적 개입이 실질적 접근성 담보
 - 훈련 인원·기관 수 등 공급 지표 중심의 목표 설정은 실제 지원이 필요한 집단에 적합한 수단을 배분하는 설계의 정교함보다 규모 달성에 집중하게 만드는 유인으로 작용
- 지원 규모 확대에 앞서 수혜 집단·훈련 목적·기업 규모별로 적합한 지원 수단을 명확히 대응시키는 수요 맞춤형 설계 체계 구축이 선결 과제
- **(AI 역량 표준화 체계 구축)** 전달 체계 정비에 앞서 AI 직무·수준·경력 경로에 대한 표준 정의가 선행되어야 교육 과정 질 보장과 산업계 수용 간 정합성 확보 가능
 - 'AI 활용 역량', 'AX 전문가' 등 핵심 개념의 공통 정의가 부재한 상황에서는 전달 체계 별로 상이한 기준에 따라 훈련이 설계되어 국가 차원의 인력개발이 구조적으로 불가능
- 교육 체계 설계에 앞서 AI 역량 표준 프레임워크 마련을 선결 과제로 추진하되, 기존의 역량 체계와 정합성을 확보하여 중복 투자와 현장 혼선을 방지할 필요
- **(AI 고용 충격 측정 인프라 마련)** 수요 기반 훈련 체계의 실효성 확보를 위해서는 직종별 AI 대체 위험, 현장 근로자의 역량 수준 등을 체계적으로 측정하는 인프라 구축이 요구됨
 - 대부분의 국가에서 AI 관련 인력개발 계획은 목표 수치 중심으로 제시되어 왔으며, 직종별 고용 충격 측정에 기반한 수요 맞춤형 설계로의 전환은 아직 초기 단계
- 직종별 AI 노출도, 업무 대체 현황, AI 역량 수준 등을 국가승인통계 등 기존 통계 체계를 활용하여 정기적으로 측정·축적하는 방안 마련 필요
- **(국가 차원의 거버넌스 체계 구축)** AI 인력개발은 다부처 협업을 전제로 하는 정책 영역인 만큼, 국가 차원의 일관된 설계-전달-평가 체계를 구축하는 것이 핵심
 - AI 선도국에서도 인력개발 정책의 설계-전달-평가를 일관되게 조율하는 부처 간 거버넌스 체계 구축은 공통된 도전 과제로 남아 있음
- AI 인력 수요 예측부터 교육·훈련, 노동시장 이행까지를 포괄하는 전주기 전략을 국가 차원에서 통합 설계하고, 전달 체계 조율과 결과 중심 성과지표를 기반으로 정책을 일관되게 운영·평가하는 체계 구축 필요

□ 함께 보면 좋은 정책 자료

자료명	스킬즈퓨처 레벨업 프로그램 SkillsFuture Level-up Programme ⁷⁾				
국가/기관	싱가포르	자료 유형	정책 프로그램	발표 일자	2024. 2. 16.

- 40세 이상의 중장년 근로자들을 대상으로 AI·자동화 등 급격한 산업변화에 도태되지 않도록 교육 보조금과 생활비를 지원하여 실질적인 경력 전환을 지원하는 정책 패키지
 - 보조금은 크게 정규 학위 과정 지원을 위한 중견 경력자 강화 보조금(Mid-Career Enhanced Subsidy; MCES)과 스킬즈퓨처 크레딧으로 구분하여 제공함
 - MCES는 교육부/스킬즈퓨처 기관에서 지원하는 학위 과정의 최대 90%를 지원하는 반면, 스킬즈퓨처 크레딧은 40세 이상 모든 싱가포르 시민에게 4,000달러를 제공하며 이를 통해 고용 성과가 우수한 정부 지정 과정에 대한 교육 지원
 - 특히, 40세 이상이 역량 강화 또는 전직을 위해 정규적인 장기 교육 프로그램에 등록하면 월 최대 3,000달러(최대 소득의 50%)의 훈련 수당을 지급하고, 2026년 3월부터 스킬즈퓨처 중견 경력자 훈련수당이 일부 파트타임 훈련 과정으로 확대 적용되어 재직자에게 월 300달러 비용 지원

자료명	AI 역량강화 기금 AI Upskilling fund ⁸⁾				
국가/기관	영국	자료 유형	정책 프로그램	발표 일자	2024. 5. 1.

- 영국에서는 중소기업의 AI 기술격차 해소 및 역량 강화를 위해 중소기업 재직자를 대상으로 총 740만 파운드의 AI 역량 강화 기금을 조성했으며 이 중 640만 파운드를 보조금으로 지원함
 - 보조금 신청 대상은 250명 미만의 중소기업으로, 정부에서 승인된 AI 교육 과정을 수강할 경우 교육 비용의 최대 50%까지 지원받을 수 있으며 기업 규모에 따라 1인당 2,500파운드에서 1만 파운드의 보조금 지급

자료명	디지털경제 발전을 지원하기 위한 디지털 인재양성 가속화 행동계획(2024~2026) 加快数字人才培养支撑数字经济发展行动方案(2024~2026年) ⁹⁾				
국가/기관	중국	자료 유형	계획·전략	발표 일자	2024. 4. 2.

- 중국은 국가 산업경쟁력 측면에서 디지털 인재 양성을 위해 범정부 차원의 「디지털 인재양성 가속화 행동계획(2024~2026)」을 발표했으며 재직자·구직자를 대상으로 하는 정책 시행 중
 - 교육훈련을 이수하여 전문기술 등급증서를 취득한 재직자에 대해서는 해당 직급을 인정하고, 대학·연구기관 소속 디지털 분야 연구원의 겸직, 재직 중 창업 등을 제도적으로 허용
 - 조건에 부합하는 자에 대해 직업훈련 보조금, 직업기술평가 보조금, 실업보험 기술향상 보조금 등을 규정에 따라 지원

자료명	재직자 자금 지원 Förderung Beschäftigtenqualifizierung ¹⁰⁾				
국가/기관	독일	자료 유형	정책 프로그램	발표 일자	2024. 4. 1.

- 디지털화/탄소중립 등 글로벌 사회 변화에 대응하여 기업이 내부 직원의 역량을 강화할 수 있도록 기업 규모 및 근로자 특성에 따라 교육비와 임금을 지원하는 패키지 발표
 - 교육 과정에 필요한 비용을 기업 규모에 따라 25%에서 최대 100%까지 지원하며, 직원이 교육을 받지 못하는 동안 발생하는 임금손실을 임금 보조금 형태로 지원
 - 사회적 보호가 필요한 장애인·45세 이상 근로자 등을 대상으로 교육을 실시하는 경우 해당 기업 규모와 관계없이 더 높은 비율의 보조금 지급(예: 500명 미만+45세, 근로자 교육비 전액 지원)

자료명	개인교육계좌 Compte Personnel de Formation ¹¹⁾				
국가/기관	프랑스	자료 유형	정책 프로그램	발표 일자	2015. 1. 1.

- 노동자가 일을 하는 동안 교육 크레딧이 적립되고 이를 활용해 개인이 필요한 직업 교육을 진행하는 제도로, 안정적인 고용 창출 및 근로자 경력 경로를 확보하는 것이 주요 목적
 - 매년 근무 여부에 따라 개인 디지털 지갑에 금액(연간 최대 500유로)이 적립되며, 프랑스 정부가 인증한 온·오프라인 교육과정의 수강료 결제에 활용할 수 있는 전용 모바일 앱 'Mon Compte Formation'을 통해 교육 검색부터 결제·수강 관리 등 전 과정 디지털화
 - 프랑스 정부가 교육 플랫폼을 운영하고 수천 개의 민간 교육기관이 콘텐츠를 공급하는 공공-민간 파트너십 기반 디지털 교육 모델로 교육 결정권을 근로자 개인에게 부여함으로써 자신의 커리어를 직접 설계하는 자기주도적 생애 설계 가능

자료명	플렉시큐리티 Flexicurity ¹²⁾				
국가/기관	덴마크	자료 유형	정책 프로그램	발표 일자	2022. 5. 5.

- 덴마크의 플렉시큐리티 모델은 노동시장의 유연성(Flexibility), 사회적 안전성(Security), 적극적 고용정책을 결합한 노동시장 모델로 실직에 따른 노동자의 직업 이동을 장려
 - 특히, 국가 디지털전략(2022-2026) 및 국가 디지털 10년 전략 로드맵 등을 통해 노동자들이 AI·데이터와 같은 신기술을 선제적으로 습득하여 실직 위험에 대응할 수 있도록 정책적으로 보완
 - 유연성 : 상대적으로 유연한 고용보호법(Employment Protection Legislation; EPL)로 기업은 유연하게 내부 인력 조정 가능
 - 안전성 : 실업보험(A-kasse)에 1년 이상 가입한 근로자에게 최대 2년간 실업급여 제공됨
 - 고용정책 : AI·디지털 기술 포함 정부에서 다양한 직업훈련과 교육 프로그램을 제공하며 노동자가 빠르게 취업할 수 있도록 지원

자료명	OECD 고용 전망 2025 OECD Employment Outlook 2025 ¹³⁾				
국가/기관	OECD	자료 유형	연구보고서	발표 일자	2025. 7. 9.

- OECD에서 인구 고령화에 따른 노동력 부족과 중장년층 근로자 역량 강화를 주요 내용으로 하는 「OECD 고용 전망 2025」 발표
 - 보고서는 중장년층 근로자의 생산성 유지를 위한 평생학습 기회 제공, 유연한 근무 방식, 효율적 인력 관리 및 직업 간 이동 촉진 등을 핵심 요소로 강조
 - 특히, 부문별 맞춤형 훈련 시 소득이 12~34% 증가했으며, 훈련이 1% 증가할 때마다 시간당 부가가치는 0.6%, 시간당 임금은 0.3% 증가함에 따라 재직자·구직자의 평생학습 중요성 강조
 - 한편, 노르웨이, 핀란드 등의 55~65세 중장년층 비정규 교육률은 약 50%에 달하지만, 한국은 20% 미만 수준으로 해당 계층의 교육률이 매우 낮은 것으로 나타남(OECD 평균 약 35%)
 - 25~54세의 비정규 학습 참여 역시 한국은 OECD 평균(50%)보다 매우 낮은 20% 미만 수준

자료명	2025 미래 일자리 보고서 The Future of Jobs Report 2025 ¹⁴⁾				
국가/기관	세계경제포럼	자료 유형	연구보고서	발표 일자	2025. 1. 7.

- 노동시장의 주요 변화·전망에 대해 예측하는 세계경제포럼의 「2025 미래 일자리 보고서」에서 기업 경영진들의 응답 데이터를 기반으로 한 미래 인력 전망에 관한 내용을 발표함
 - 2030년까지 기업 내부 인력의 59%가 직무 재교육 등 관련 교육이 필요하며 11%가 재교육이나 역량 강화 교육을 받지 못할 가능성이 높다고 예측
 - 2030년까지 응답 기업의 85%가 직원 역량 강화에 우선순위를 두고, 70%는 새로운 기술을 보유한 직원을 채용하며, 40%는 기술 관련성이 떨어지는 인력을 감원할 계획
 - 특히, 신기술 대응을 위한 인력 전략으로 77%가 기존 인력의 재교육·역량 강화를 우선 추진할 것으로 응답했으며, 41%는 AI로 대체가능한 직무의 인력을 감축할 계획이라고 응답

자료명	유럽사회기금 정책 효과성 메타분석 Meta-analysis of the ESF counterfactual impact evaluations ¹⁵⁾				
국가/기관	EU	자료 유형	연구보고서	발표 일자	2022. 11. 18.

- EU에서는 고용과 관련된 유럽사회기금(European Social Fund; ESF) 및 청년고용이니셔티브(Youth Employment Initiative; YEI)의 사업효과성을 분석하기 위한 연구보고서를 발표함
 - 분석 결과 직업훈련, 멘토링, 고용 보조금, 인턴십, 공공고용 프로그램 중 고용 보조금과 인턴십 순으로 효과가 높았으며, 공공고용 프로그램은 오히려 고용 확률을 낮추는 것으로 나타남
 - 특히, 13~24개월의 중기 훈련 프로그램에서 고용 효과가 가장 높게 나타나는 경향을 보임

□ 참고문헌

- 1) Frueh, S. (2025, 12, 1). Retraining workers for the age of AI. National Academies.
Glover, H. (2025, 3, 18). The AI upskilling conundrum: Are we falling behind?. Aspen Institute.
Jacobs, J. (2025, 5, 16). AI labor displacement and the limits of worker retraining. Brookings Institution.
- 2) Altman, E. J., & Schrag, E. (2025, 4, 3). Workforce development policy in the US. Brookings Institution.
- 3) Fitzpayne, A., & Pollack, E. (2018). Worker training tax credit: Promoting employer investments in the workforce. Aspen Institute.
- 4) Skills England. (2025, 11, 4). Barriers to AI skills development. Gov.UK.
- 5) Katz, L. F., Roth, J., Hendra, R., & Schaberg, K. (2022). Why do sectoral employment programs work?: Lessons from WorkAdvance. Journal of Labor Economics, 40(S1).
- 6) Building America's Infrastructure Workforce. (2024, 6, 18). Accelerator for America.
- 7) SkillsFuture Level-Up Programme. (2025, 2, 4). MySkillsFuture.
- 8) Department for Science, Innovation & Technology. (2024, 8, 22). AI Upskilling Fund: Applicable guide. Gov.UK
- 9) 人力资源社会保障部, 中共中央组织部, 中央网信办, 国家发展改革委, 教育部, 科技部, 工业和信息化部, 财政部, & 国家数据局. (2024, April 2).
加快数字人才培养支撑数字经济发展行动方案 (2024-2026年) .
中华人民共和国人力资源和社会保障部.
- 10) Bundesagentur fur Arbeit. (2024, April 1). Weiterbildung fur Ihr Personal: Qualifizierungsoffensive.
- 11) Ministère du Travail, de la Santé et des Solidarités. (2015, January 1). Le compte personnel de formation (CPF).
- 12) Danish Agency for Labour Market and Recruitment. (2024, December 11). Flexicurity.
- 13) OECD. (2025). OECD Employment Outlook 2025: Can We Get Through the Demographic Crunch? OECD Publishing.
- 14) World Economic Forum. (2025, January 7). The Future of Jobs Report 2025.
- 15) European Commission, Directorate-General for Employment, Social Affairs and Inclusion. (2022, November 18). Meta-analysis of the ESF counterfactual impact evaluations.

