KRIVET ISSUE BRIEF

No.319 | 2026. 5. 21.

한국직업능력연구원

이정민 연 구 위 원 jminlee@krivet.re.kr

AI 채용공고 20만 8천 건이 보여준 5가지 진로 지도

AI 진로의 통념을 넘어: ‘모두를 위한 AI 진로교육’ 모델의 제안

AI 채용공고 20만 8,133건('24 상~'25 상)을 분석한 결과, AI 채용시장은 ‘만드는 사람~활용하는 사람’의 5개 포지션 연속체로 정렬됨. 최대 수요는 AI Engineer(53.0%)·AI Designer(36.3%)이며, 특히 AI Designer는 학력·전공의 다변화가 뚜렷한 단일 직무군 최대 시장으로 확인됨. 이는 ‘AI 진로 = 코딩·고학력’이라는 이중 고정관념을 실증적으로 교정하는 결과로, 비전공·일반계 학생에게도 다양한 진입 경로가 열려 있음을 시사함. 5개 포지션은 KSIC·KSCO·KRIVET 직무·교육부 첨단신기술 등 4개 공식 분류체계와 일대일 매핑되어 진로탐색-진학-취업의 일관 좌표계로 기능함. 따라서 진로교육은 ‘일부의 AI’를 넘어 ‘모두의 AI 업데이트’로 재설계되어야 하며, AI 중점학교 표준 모듈 채택과 평생직업능력개발 연계가 시급함.

01 분석의 필요성 및 분석 자료

AI 시대의 진로교육 재설계 요구가 높아지는 가운데, 채용시장 실증에 기반한 학생 친화적 진로 좌표가 부재한 상황

- 정책 환경의 변화: 교육부 「모두를 위한 AI 인재양성 방안」(2025.11.10) 발표와 인공지능기본법 시행(2026.1.22.)으로, AI 인재양성이 학교 진로교육에서 평생직업능력개발에 이르는 전 생애주기 과제로 확장됨
- 기존 진로교육의 한계: AI를 특정 전문직(개발자·연구자) 영역으로만 한정하거나, 막연한 위협·만능 도구로 양극화하여 학생의 현실적 판단과 다양한 진입 경로 탐색을 어렵게 함
- 실증 기반의 부재: 현행 진로지도는 학생의 기존 진로 관심사와 AI를 체계적으로 연결할 프레임워크가 없어, 진로탐색-진학-취업의 일관 좌표가 형성되지 못함

채용시장 실증 자료: 한국직업능력연구원 「AI 채용시장 분석」(208,133건, 2024 상반기~2025 상반기)

- 주 분석 자료: AI 관련 채용공고 20만 8,133건을 '만드는 사람(Creator)'과 '활용하는 사람(User)'을 양극으로 하는 5개 포지션 — AI Researcher / AI Engineer / AI Designer / AI+X Specialist / AI Citizen — 으로 분류하여 채용 비중·학력 요건·핵심 역량을 분석함
- 보조 자료 및 이론 기반: SPRi(2024) 국내 AI 기업 인력 현황, 한국산업기술진흥협회(2024) 기업의 AI 활용 실태, WEF(2025)·OECD(2024~2026) 보고서를 보조 자료로 활용함
- 4축 분류체계 매핑: 통계청 KSIC 11차(2024.7. 시행) 및 KSCO 8차(2025.1. 시행), KRIVET 직무기능 분류, 교육부 첨단신기술 28개 세부기술을 5포지션과 일대일 매핑하여 진로-진학-취업의 일관 좌표를 구성함

기존 연구와의 차별성

- 실증의 규모와 시의성: 최근 연구가 AI 채용 동향을 산업·기능별 거시 통계로 다룬 것과 달리, 본 분석은 채용공고 단위 20만 8천 건의 미시 데이터를 학생 친화적 진로 범주로 재정렬함
- 프레임워크의 통합성: 실증(KRIVET 채용시장 분석)·제도(4축 공식 분류체계)·정책(「모두를 위한 AI 인재양성 방안」)·실행(4단계 체험프로그램)이 서로를 떠받치는 다섯 층 구조를 갖춰, 학교 진로교육에서 평생교육까지를 하나의 언어로 연결함

02 AI 채용시장의 5가지 얼굴: 이중 고정관념의 실증적 교정

AI 채용시장은 '만드는 사람~활용하는 사람' 5개 포지션 연속체이며, 단일 직무군 최대는 코딩이 아닌 기획·설계(AI Designer 36.3%)

- [발견 1] 5포지션 채용 비중: AI Engineer 53.0%(모델·시스템 구현), AI Designer 36.3%(제품기획·UX·프롬프트·서비스 기획), AI+X Specialist 10.4%(도메인+AI 융합), AI Researcher 0.3%(연구·알고리즘). 별도로 'AI Citizen (보편 AI 소양)' 영역은 전 직업군 공통 역량으로 채용공고 외부에 존재함
  - AI Engineer 53.0%의 세부 분해: AI Engineer 포지션은 단일 직무가 아니라 세 가지 하위 직무군의 집합 — AI 모델 개발 23.9% + 데이터 처리·분석 19.4% + AI 인프라·MLOps 9.7%. 이 분해는 'Engineer = 코딩 한 묶음'이라는 통념을 추가로 교정하며, 데이터 직무·MLOps 등 모델 개발 이외의 기술 진입 경로가 상당한 비중을 차지함을 보여줌
- [발견 2] 학력·전공의 다변화: AI Researcher는 석·박사 요구 59.5%로 고학력 집중인 반면, AI Designer는 학력 다변화가 뚜렷하여 전공보다 AI 활용·기획 경험이 중시됨. 이는 'AI 진로 = 코딩·고학력 필요'라는 이중 고정관념을 실증적으로 교정하는 결과임

AI를 만드는 사람 (AI Creator)	← 연속체 (Continuum) →			AI를 활용하는 사람 (AI User)
AI Researcher	AI Engineer	AI Designer ★	AI+X Specialist	AI Citizen
연구·개발 (Research)	시스템 구축 (Engineering)	도구·서비스 설계 (Design)	전략적 활용 (Strategic Use)	일상적 활용 (Daily Use)
AI 연구원 알고리즘 개발자	ML 엔지니어 플랫폼 개발자	AI 프로덕트 매니저 프롬프트 설계자	의료·금융·교육 등 AI+도메인 전문가	AI 리터러시 보유 전 직업군

그림 1 | AI 진로 스펙트럼 모델: 5개 포지션 연속체

주: 송창용 외(2025), 「AI 채용시장 분석(2024 상~2025 상, 208,133건)」, 한국직업능력연구원의 자료를 분석하여 도출함.

학력·전공의 다변화: AI 진로 = 컴공·석박사라는 통념의 실증적 교정

표 1 | 5가지 포지션, 5가지 진입 경로 — 채용 비중·학력 요건의 차별화 (n=208,133)

포지션	채용 비중	핵심 요구 역량	학력 요건	진로교육 시사점
AI Researcher	0.3%	연구·정책, 알고리즘 설계	석·박사 59.5%	대학원 중심 심화형 안내
AI Engineer	53.0%	모델 개발, 데이터 처리, 시스템 구현	학사~석사 중심	SW·데이터·클라우드 실무 강화
AI Designer ★	36.3%	제품기획, UX, 프롬프트 설계, 서비스 기획	학력 다변화	비전공자도 진입 가능한 활용·설계형 진로
AI+X Specialist	10.4%	도메인 전문성 + AI 활용, 산업별 문제해결	도메인 전공·경력 기반	관심 산업 + AI 융합형 진로
AI Citizen	보편 역량	AI 리터러시, 생성AI 활용, 결과 검증	학력 무관(전 직업군)	초·중등 단계부터 보편 AI 소양

주: ★ AI Designer는 단일 직무군 채용 비중 최대. 'AI Citizen'은 채용공고 외부의 전 직업군 공통 보편 역량 영역. 자료: 송창용 외(2025), 「AI 채용시장 분석」, KRIVET.

AI 진로 스펙트럼의 3대 구조적 특성 — 5포지션은 고정된 칸이 아니라 다음 세 속성을 갖는 연속체이며, 아래 4축 매핑의 해석적 토대가 됨

① 연속성(Continuity)
5포지션은 이산적 범주가 아니라 연속적 스펙트럼 위의 위치 — 인접 포지션 간 역량·직무가 연속적으로 전이

② 생애 이동성(Lifelong Move)
한 개인이 생애에 걸쳐 포지션 간 이동 — 예: AI Citizen → AI Designer → AI+X Specialist

③ 중첩 가능성(Coexistence)
한 직업이 동시에 2~3개 포지션을 보유 — 예: 'AI 의료 연구원' = Researcher + AI+X Specialist의 중첩

진로탐색-진학-취업을 잇는 4축 분류체계 매핑

- [발견 3] 4축 공식 분류체계와의 일대일 매핑: 5개 포지션은 ① 통계청 KSIC(산업)·KSCO(직업), ② KRIVET 직무기능, ③ 교육부 첨단신기술 28개 분야와 일대일로 연결됨. 학생이 스펙트럼 위에서 잠정적 위치를 정하면 '어떤 산업-어떤 직업-어떤 직무-어떤 모집 단위'가 자동으로 도출되어, 진로교육·고등교육·직업훈련을 잇는 공통 좌표계로 기능함

표 2 | AI 진로 스펙트럼 × 4축 공식 분류체계 매핑

포지션	KSIC(산업)	KSCO(직업)	KRIVET 직무기능	첨단신기술(교육부)
AI Researcher	연구개발업	자연·생명과학 연구원	AI 연구·알고리즘 개발	인공지능 / 차세대통신
AI Engineer	정보통신업	컴퓨터시스템·SW 전문가	ML 시스템·플랫폼 개발	인공지능 / 빅데이터
AI Designer	정보서비스업	기획·디자인 전문가	서비스 기획·UX·프롬프트	인공지능 / 디지털콘텐츠
AI+X Specialist	도메인 산업(보건·금융·교육 등)	도메인별 전문가	도메인+AI 융합 직무	바이오헬스 / 미래모빌리티 등
AI Citizen	전 산업	전 직업군	AI 리터러시 기반 직무	전 영역 횡단

주: 통계청 KSIC 11차(2024.7. 시행)·KSCO 8차(2025.1. 시행), 교육부 「첨단 신기술 분야 등 모집단위별 입학정원 기준 고시」 별표1, 송창용 외(2025)의 자료를 분석하여 5포지션과 매핑함.

- [발견 4] 28개 첨단신기술 분야 매핑이 보여준 네 가지 핵심 사실

① AI는 특정 직무가 아닌 범용 기술 — 28개 분야 중 '인공지능'만이 5포지션 모두 채용·직무가 주로 창출되는 핵심 진입 경로임

② AI+X Specialist는 28개 전 분야에서 핵심 진입 경로 또는 협업·지원 수요 — 모든 첨단 분야가 '도메인 전문성+AI 활용' 인재를 요구함

③ AI Engineer는 28개 중 26개 분야에서 모델·시스템 개발이 주된 채용 형태로 창출되는 핵심 진입 경로 — 우주·양자·나노 등 일부 기초연구 분야를 제외한 거의 모든 첨단 영역의 핵심 진입 경로

④ 스마트시티·스마트팜·에코업 등 시민 생활 직결 분야는 5포지션 모두에서 활발 — 기초·전문 연구 분야(우주·양자·나노)는 Designer·Citizen 적용이 제한적

03 시사점: 모두를 위한 AI 진로교육의 3대 실행 방향

진로교육은 '일부의 AI'를 넘어 '모두의 AI 업데이트'로 — 분석 결과에 근거한 3대 정책 방향1

- 본 분석 결과는 AI 진로교육 정책 설계의 세 가지 실행 방향을 제시함. 첫째, 학교 진로교육은 '만드는 AI' 편향을 교정하여 5포지션 전체를 가시화해야 함. 둘째, AI Citizen 영역의 보편성을 반영하여 평생직업능력개발과 연계해야 함 셋째, 학생의 AI 활용이 '성과 향상'으로만 흐르고 학습은 약화되는 위험을 방지하는 교원 역량 강화가 동반되어야 함

[목표 A] 학교 진로교육: AI Designer 36.3%를 가시화하는 표준 모듈 채택

- AI Designer가 단일 직무군 채용 최대(36.3%)이며 학력·전공이 다변화됨에도, 학교 진로교육은 여전히 'AI = 컴공·고학력'의 좁은 이미지에 머물러 있어 비전공·일반계 학생의 진입 경로를 가시화하지 못함
- 교육부 「모두를 위한 AI 인재양성 방안」(2025)의 AI 중점학교 단계 확대 계획(2025년 730교 → 2028년 2,000교)에 본 5포지션 모델을 표준 진로교육 모듈로 채택하고, 중학교 정보과목 확대(13→21시간) 및 교육부 첨단신기술 28개 모집단위 안내와 연계함

| 표 3 | 3대 목표별 진단-처방 대응표

목표 영역	진단(분석 결과)	정책 방향	실행 수단
A. 학교 진로교육	AI Designer 36.3% 단일 최대, 학력 다변화 — 비전공·일반계 학생도 진입 가능한 시장	'만드는 AI' 편향 교정 — '활용·설계 AI' 진로 가시화	• AI 중점학교 1,141교('26)~2,000교('28)에 5포지션 표준 모듈 채택 • 중학교 정보과목 확대(13→21시간) 연계 • 28개 첨단신기술 모집단위 안내 자료 통합
B. 평생직업능력개발	AI Citizen 영역의 보편 수요 — 학력 무관, 전 직업군 공통. AI+X Specialist는 28개 분야 전부 대응	재직자의 '내 직업 × AI' 좌표 점검 지원	• HRD-Net 내 '내 직업 × AI 영향도' 자가진단 도구 탑재 • 사내 HRD 적용 매핑 가이드 보급 • 평생학습관·일자리센터·학교 연계 통합 진로지원 체계 구성
C. 교원 역량 강화	OECD(2026)가 경고한 '성과↑ 학습↓' 함정 — AI 도구 활용이 학습을 약화시킬 위험	비판적 평가·성찰을 내장한 통합 교원연수	• AI 도구·교수법·교과 내용 통합 연수(국제적으로 AI-TPACK으로 불리는 모델) 신설 • 모든 AI 활용 활동에 평가·성찰 모듈 의무화 • 부처 간 정책 정합성 확보 위해 4축 분류체계 연계 갱신 정례화

주: 교육부(2025.11.10) 「모두를 위한 인공지능(AI) 인재양성 방안」의 AI 중점학교 단계 확대 계획(2025년 730교 → 2026년 1,141교 → 2027년 1,500교 → 2028년 2,000교) 및 OECD 「Digital Education Outlook 2026」을 본 연구가 정책 방향과 결합·재구성.

외부 확산을 위한 핵심 메시지

- "AI 채용 36.3%는 코딩이 아닌 기획·설계 — 단일 직무군 최대 시장이 비전공자에게 열려 있다."
- "28개 첨단신기술 분야의 AI+도메인 인재 수요는 빠짐없이 100% — AI는 어느 분야로도 통한다."
- "AI 도구를 잘 쓸수록 학습은 약해질 수 있다 — OECD가 경고한 교실의 새 과제."
- "AI는 만드는 사람도, 활용하는 사람도 — 한 직업이 두세 자리를 동시에 가질 수 있다."

한국직업능력연구원 세종특별자치시 시청대로 370 세종국책연구단지 사회정책동 발행인: 고혜원 전화 : 044-415-5000/5100 www.krivet.re.kr