

## 기업의 AI 도입 및 활용 확대를 위한 정책과제

### | 요약 |

- 새로운 성장 모멘텀으로서 AI에 대한 관심에도 불구하고 국내 기업의 AI 도입은 소수에 그침.
- AI를 이미 도입한 기업은 관련 기술투자·지출을 확대하며 다양한 분야에 활용
  - 산업연구원의 실태조사에 따르면, AI 도입 기업은 AI의 다양한 기능(자동화 운영, 전망 및 예측분석 등)과 여러 분야(제품·서비스 개발, 판매·물류관리 등)에 활용
- AI 도입·활용의 애로사항은 인력·자금·기술 확보와 기업 내·외부 환경 등 다양한 분야에 걸쳐 복합적으로 존재
  - ① 기술 도입과 계획 단계에서 석사 이상 전문인력(특히 소프트웨어·모델 개발 분야) 확보의 어려움, 자금 부족, 내부 장비 인프라 부족을 주된 문제로 인식
  - ② 기업 내부환경에서는 조직역량 부족 및 투자 대비 낮은 수익이 주요 애로사항
  - ③ 외부환경에서는 시장의 불확실성과 개인정보 관련 법적 규제가 주된 문제
- 기업의 AI 도입과 활용 과정에 상존하는 복합적 애로사항을 해소하기 위한 종합적이고 실효성 있는 정책 수단 필요
  - ① AI 전문인력 부족 해결을 위해서는 석사 이상 전문인력 양성이 핵심이며, 특히 소프트웨어·모델 개발 분야의 인재 육성 정책 보완·확대 필요
  - ② 기업의 내부환경 개선을 위해 AI 도입·활용에 필요한 자금 부담 완화와 연구개발 및 활용 사업에 대한 지원 확대 필요
  - ③ AI 투자 유인 제고, 인프라 확충, 개인정보 관련 규제 개혁 등 기업의 외부환경과 제도적 기반 개선 필요

■ **AI는 산업의 디지털 전환을 주도할 범용목적기술 중 하나로서 새로운 성장 모멘텀 역할에도 불구하고 국내 기업의 AI 도입은 소수에 그침.**

- 인공지능(Artificial Intelligence, 이하 AI)은 국방, 보안, 의료, 헬스케어 등 여러 산업 분야에서 광범위하게 적용 가능한 범용목적기술로서 전 세계적으로 주목받고 있음.<sup>1)</sup>
  - 전 세계 AI 기술투자는 2015년 30억 파운드(약 4조 6,000억 원)에서 꾸준히 증가하여 2019년 190억 파운드(약 30조 원)에 이름.<sup>2)</sup>
  - 미국, 중국, 일본, 영국 등 AI 기술 개발을 선도하는 국가들은 AI 산업 육성을 주요 국가전략으로 천명하고 AI 주도권을 확보하기 위한 노력 경주(〈표 1〉 참조)
- 국내 AI 시장규모 역시 급속도로 성장 중이며, 정부도 새로운 성장동력 강화 차원에서 AI에 대한 투자 및 육성계획을 다수 발표
  - 국내 AI 시장규모는 2018년 1조 700억 원에서 2019년 1조 5,000억 원으로 40% 이상 성장하였으며, 2025년에는 10조 5,000억 원 규모의 시장이 형성될 것으로 전망<sup>3)</sup>
  - 정부는 최근 산업발전의 핵심으로서 AI 기술 진흥을 위한 다수의 정책을 발표(〈표 2〉 참조)

〈표 1〉 주요국 AI 관련 정책

|    | 정책명            | 발표 시기  | 주요 내용  |
|----|----------------|--------|--|
| 미국 | AI 이니셔티브 행정명령  | 2019.2 | AI를 중심으로 R&D와 인력에 대한 정부투자를 통한 민간의 자생적 경쟁력 제고               |
| 중국 | 차세대 인공지능 발전계획  | 2017.7 | 정부 주도의 데이터, AI 분야 대규모 투자·인력 양성·산업별 특화 플랫폼 육성을 통한 AI 경쟁력 확보 |
| 일본 | AI 전략 2019     | 2019.3 | 산업경쟁력 제고 및 사회문제 해결을 위한 AI 기술혁신 가속화 및 AI 인재 양성              |
| 영국 | AI Sector Deal | 2018.4 | 산업 생산성 제고를 위한 AI 글로벌 기업 유치, AI 인재양성 및 산업환경 조성              |

자료: 대한민국 정책브리핑 중 「인공지능(AI)」 부분을 참고하여 저자 정리.

1) 본고에서는 지능을 “어떤 주체가 주어진 환경을 인지·분석·파악하며 이에 대한 적절한 반응을 결정하는 역량”으로, 인공지능(AI)을 “기계를 지능적으로 만드는 작업을 수행하는 컴퓨터공학 및 엔지니어링 분야 중 하나”로 정의.

2) Tech Nation(2020), *Report 2020*.

3) 한국신용정보원(2020), 「AI 기술·시장 동향: 핵심기술, 시장규모, 사업리스크 중심으로」.

〈표 2〉 국내 AI 관련 주요 정책

| 정책명             | 발표 시기   | 주요 내용                                   |
|-----------------|---------|---|
| AI R&D 전략       | 2018.5  | AI 기술력 확보, AI 전문인력 확보, AI 기술 인프라 조성     |
| 혁신성장 전략투자 방향    | 2018.8  | 3대(데이터·AI·수소경제) 전략투자 및 혁신인재 양성          |
| 데이터·AI경제 활성화 계획 | 2019.1  | 세계적 수준의 AI 혁신생태계 조성 및 데이터와 AI 간 융합 촉진   |
| 혁신성장 확산·가속화 전략  | 2019.8  | 플랫폼(데이터·네트워크·AI)과 선도사업 중심 산업 전반의 혁신 가속화 |
| AI 국가전략         | 2019.12 | AI 강국으로의 도약을 위한 비전과 실행과제 제시             |

자료: 대한민국 정책브리핑의 해당 부분을 각각 참고하여 저자 정리.

- 통계청 기업활동조사에 따르면 국내 기업의 AI 도입이 전반적으로 확대되었으나 여전히 소수에 그침.
  - AI 도입 기업의 비중이 2017년(1.4%)부터 2019년(3.1%)까지 전반적으로 확대되었으나 절대적 수준은 여전히 소수(1만 3,255개 중 409개)
  - 대부분 업종에서 도입률의 전반적 증가 추세 관측
  - 정보통신업과 금융 및 보험업에서 상대적으로 높은 도입률, 제조업과 도매 및 소매업에서 상대적으로 낮은 도입률을 보임.

〈표 3〉 국내 기업 AI 도입률

단위: 개, %

|     |                 | 2017   |            |        | 2019   |            |        |
|-----|-----------------|--------|------------|--------|--------|------------|--------|
|     |                 | 기업 수   | AI 도입 기업 수 | AI 도입률 | 기업 수   | AI 도입 기업 수 | AI 도입률 |
|     | 전체              | 12,578 | 174        | 1.4    | 13,255 | 409        | 3.1    |
| 업종별 | 제조업             | 6,113  | 48         | 0.8    | 6,330  | 114        | 1.8    |
|     | 도매 및 소매업        | 1,398  | 13         | 0.9    | 1,480  | 26         | 1.8    |
|     | 정보통신업           | 1,047  | 71         | 6.8    | 1,124  | 173        | 15.4   |
|     | 금융 및 보험업        | 327    | 20         | 6.1    | 370    | 38         | 10.3   |
|     | 전문·과학 및 기술 서비스업 | 543    | 7          | 1.3    | 586    | 20         | 3.4    |
|     | 그 외 산업          | 3,150  | 15         | 0.5    | 3,365  | 38         | 1.1    |

자료: 통계청의 2017, 2019년도 「기업활동조사」를 참고하여 저자 정리.

주: 국내 회사법인 중 상용근로자 50인 이상이면서 자본금 3억 원 이상 회사법인 대상.

### ▣ AI를 이미 도입한 기업은 관련 기술투자·지출을 확대하며 다양한 분야에 활용

- 산업연구원은 국내 기업의 AI 도입 및 활용에 관한 세부 정보를 확보하고 이를 통해 AI 도입과 활용 촉진을 위한 국내 산업의 선제적 대응에 일조하고자 실태조사 실시

- 제조업, 도매업, 정보통신업, 금융 및 보험업, 전문·과학 및 기술 서비스업종 745개 기업을 대상으로 AI 도입 및 활용에 관한 실태조사를 실시(세부 내용은 부록 참조)
- 기업활동조사(통계청, 2017, 2018, 2019) 모집단에서의 AI 도입 기업의 산업별 분포를 반영하여 표본 설계
- 산업연구원의 실태조사에 따르면 AI를 이미 도입한 기업의 AI 관련 기술투자·지출·활용은 확대(〈표 4〉 참조)
  - AI 평균 투자 자본과 지출액은 2018년 대비 2019년도에 각각 84.2%, 476% 증가
  - AI 투자 및 구입 규모가 1억 원 이상인 기업의 비중은 각각 48.2%에서 56.3%, 23.3%에서 31.4%로 증가
  - AI 서비스 활용 부서 비율 또한 26.1%에서 36.3%로 증가
- AI 도입 기업은 자동화 운영, 전망 및 예측분석, 자료 분류 작업 등 다양한 기능을 활용(〈표 5〉 참조)

〈표 4〉 기업의 AI 관련 기술투자·지출·활용 현황

단위: 만 원, %

|                            | 2018    | 2019    |
|----------------------------|---------|---------|
| AI 기술투자 평균 금액              | 459,366 | 846,235 |
| AI 서비스 구입 사용 평균 지출액        | 88,166  | 507,924 |
| AI 기술에 1억 원 이상 투자한 기업의 비중  | 48.2    | 56.3    |
| AI 서비스를 1억 원 이상 구입한 기업의 비중 | 23.3    | 31.4    |
| AI 서비스 활용 부서 비율            | 26.1    | 36.3    |

자료: 산업연구원(2020), 「기업의 AI 활용 실태조사」.

주: 245개 기업 대상(설문조사대상 745개 기업체 중 AI를 활용하는 것으로 응답한 기업).

〈표 5〉 AI 기술의 주요 기능

단위: 개, %

|     |                 | 사례 수 | 자동화 운영 | 전망 및 예측분석 | 자료 분류 작업 | 기타   |
|-----|-----------------|------|--------|-----------|----------|------|
| 전체  |                 | 221  | 39.8   | 37.6      | 32.1     | 13.6 |
| 업종별 | 제조업             | 45   | 40.0   | 28.9      | 33.3     | 17.8 |
|     | 도매 및 소매업        | 5    | 40.0   | 0.0       | 40.0     | 20.0 |
|     | 정보통신업           | 115  | 40.9   | 32.2      | 28.7     | 13.0 |
|     | 금융 및 보험업        | 7    | 85.7   | 42.9      | 14.3     | 0.0  |
|     | 전문·과학 및 기술 서비스업 | 49   | 30.6   | 61.2      | 40.8     | 12.2 |

자료: 산업연구원(2020), 「기업의 AI 활용 실태조사」.

주: 221개 기업 대상(AI 활용 응답 기업 245개 중 모름/무응답 24개 기업을 제외).

- 주로 자동화 운영(39.8%), 전망 및 예측분석(37.6%), 자료 분류 작업(32.1%) 기능 활용
- 기타 응답으로는 기술 연구, 제품화, 영상 처리, 불량 검출 등
- 제조업·정보통신업에서는 자동화 운영을 가장 주된 기능으로, 전문·과학 및 기술 서비스업에서는 전망 및 예측분석을 가장 주된 기능으로 응답
- AI 도입 기업은 주로 제품 및 서비스 개발 부문에 AI를 활용(〈표 6〉 참조)
  - AI는 주로 제품 및 서비스 개발 부문(75.2%)에 활용되며, 그 외 판매 및 물류관리(5.5%), 경영관리(5.0%), 영업관리(3.7%), 인사관리(1.8%) 등에도 활용됨.
  - 기타 응답으로는 연구개발, 자료검색, 제조공정 등
  - 제조업, 정보통신업, 전문·과학 및 기술 서비스업 모두 제품 및 서비스 개발이 AI 기술의 가장 주된 활용 부문으로 나타남.

〈표 6〉 AI 기술 활용 부문

단위: 개, %

|             |                 | 사례 수 | 제품·서비스 개발 | 판매·물류 관리 | 경영관리 | 영업관리 | 인사관리 | 기타   |
|-------------|-----------------|------|-----------|----------|------|------|------|------|
| 전체          |                 | 218  | 75.2      | 5.5      | 5.0  | 3.7  | 1.8  | 10.1 |
| 업<br>종<br>별 | 제조업             | 43   | 74.4      | 4.7      | 0.0  | 0.0  | 9.3  | 11.6 |
|             | 도매 및 소매업        | 5    | 40.0      | 40.0     | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 20.0 |
|             | 정보통신업           | 122  | 86.9      | 4.9      | 4.9  | 2.5  | 0.0  | 3.3  |
|             | 금융 및 보험업        | 7    | 0.0       | 0.0      | 42.9 | 57.1 | 0.0  | 0.0  |
|             | 전문·과학 및 기술 서비스업 | 41   | 58.5      | 4.9      | 4.9  | 2.4  | 0.0  | 29.3 |

자료: 산업연구원(2020), 「기업의 AI 활용 실태조사」.

주: 218개 기업 대상(AI 활용 응답 기업 245개 중 모름/무응답 27개 기업을 제외).

- AI 도입 기업이 활용하는 AI 전문인력은 주로 석사 이상 전문가로서, 기업의 단기적 교육훈련보다는 다년간의 고등교육이 필요한 인력 유형으로 나타남(〈표 7〉 참조).
  - 데이터 사이언스 전담 팀을 구성한 기업(745개 중 108개)의 응답에 따르면 데이터 사이언스 업무에 평균 24.5명의 인력이 투입
  - 데이터 사이언스 전담 팀의 종사자 중 석사 이상 인력의 비중은 평균 68.6%(석사 및 박사, 평균 16.8명)로 학사 이하 인력 비중 31.4%(고졸, 2년제 및 4년제, 평균 7.7명)에 비해 높게 나타남.

〈표 7〉 데이터 사이언스 업무 종사자 수 및 학력별 비중

단위: 개, 명, %

|            |                 | 사례 수 | 데이터 사이언스<br>전담 종사자 수 | 석사 이상 수(비중) | 학사 이하 수(비중) |
|------------|-----------------|------|----------------------|-------------|-------------|
| 전체         |                 | 108  | 24.5                 | 16.8(68.6)  | 7.7(31.4)   |
| 종사자<br>규모별 | 50인 미만          | 64   | 6.9                  | 2.1(30.4)   | 4.8(69.6)   |
|            | 50~250인         | 16   | 6.9                  | 2.4(34.8)   | 4.5(65.2)   |
|            | 250인 이상         | 28   | 74.8                 | 58.5(78.2)  | 16.3(21.8)  |
| 업종별        | 제조업             | 19   | 19.1                 | 11.6(60.7)  | 7.5(39.3)   |
|            | 도매 및 소매업        | 2    | 94                   | 65.0(69.1)  | 29.0(30.9)  |
|            | 정보통신업           | 54   | 7.9                  | 2.3(29.1)   | 5.6(70.9)   |
|            | 금융 및 보험업        | 3    | 6.9                  | 0.0(0.0)    | 6.9(100)    |
|            | 전문·과학 및 기술 서비스업 | 28   | 58.3                 | 47.7(81.8)  | 10.6(18.2)  |

자료: 산업연구원(2020), 「기업의 AI 활용 실태조사」.

주: 108개 기업 대상(설문조사대상 745개 기업체 중 데이터 사이언스 전담 팀 구성 기업)

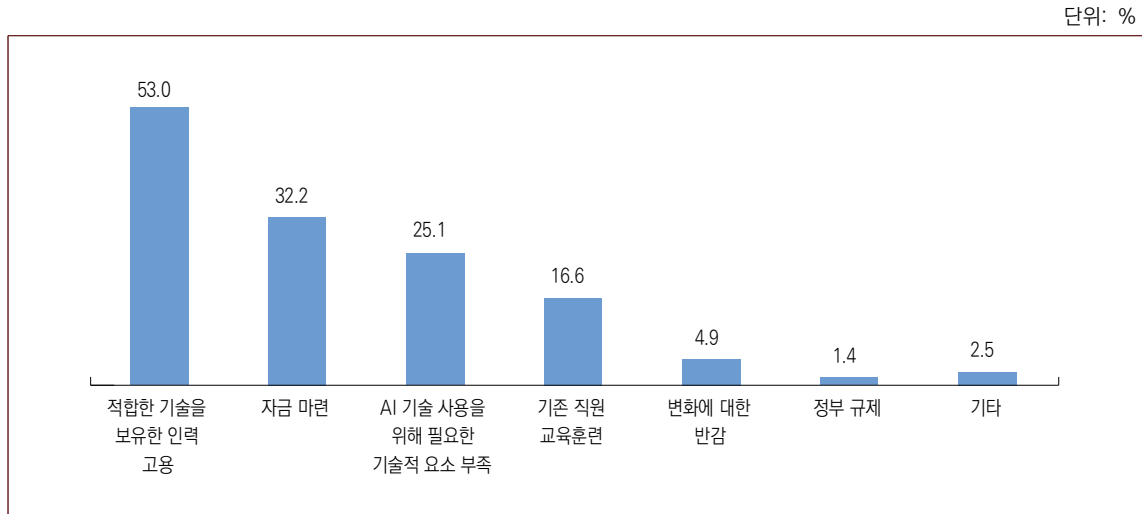
- 이러한 현황은 산업 전반에서 AI 전문인력 수급을 위해서는 단기적 교육훈련이 아닌 다년간 고등교육을 통한 고급인력 양성이 필요함을 시사
- 기업의 규모가 클수록 데이터 사이언스 전담 종사자 수와 석사 이상 인력 비중 모두 높은 경향
- 석사 이상 인력의 비중은 정보통신업에 비해 제조업과 전문·과학 및 기술 서비스업에서 높게 응답

■ AI 도입·활용의 애로사항은 인력·자금·기술확보와 기업 내·외부 환경 등 다양한 분야에 걸쳐 복합적으로 존재

① AI 도입 및 활용에 필요한 인력·자금·기술 부족

- AI 도입 및 활용을 위한 전문인력 고용, 자금 마련, 필요 기술요소 확보에 어려움 존재(〈그림 1〉 참조)
  - 적합한 기술을 보유한 인력 고용의 어려움(53.0%)을 주요 애로사항으로 응답하였으며, 필요한 AI 전문인력은 〈표 7〉에 따라 주로 석사 이상 전문가로 추론됨.
  - 그 외 AI 사용을 위한 자금 마련(32.2%), 기술적 요소 부족(25.1%), 기존 직원 교육훈련(16.6%) 등을 애로사항으로 응답
  - 기타 응답으로는 수요처 부족, 학습 데이터 부족, 기술 구현의 어려움 등

〈그림 1〉 AI 기술 도입 및 계획 단계 애로사항

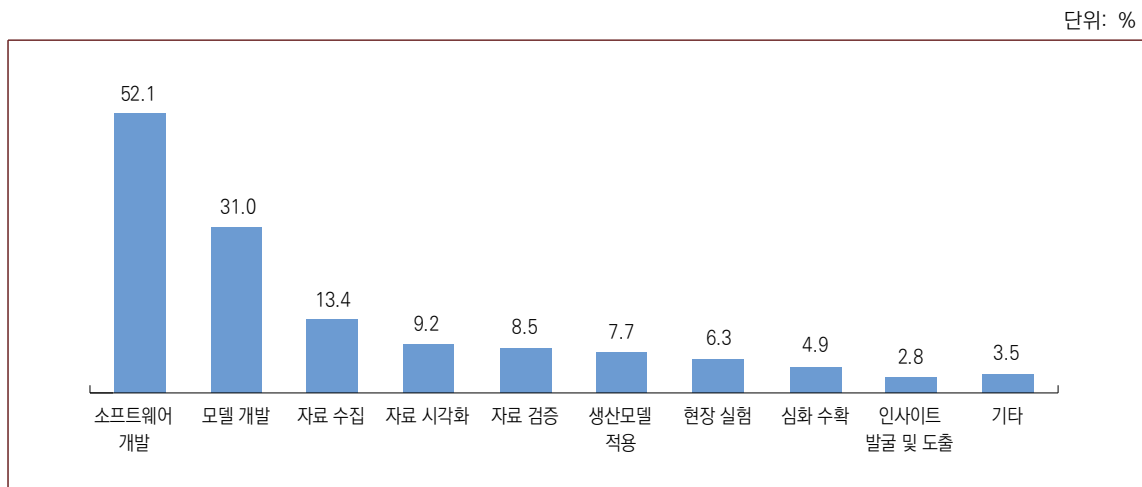


자료: 산업연구원(2020), 「기업의 AI 활용 실태조사」.

주: 283개 기업 대상(설문조사대상 745개 기업체 중 모름/무응답 462개 기업을 제외).

- AI 전문인력 확보의 어려움은 다양한 기술 유형 중에서도 소프트웨어 개발 및 모델 개발 분야에서 특히 두드러짐(〈그림 2〉 참조).
  - 주로 소프트웨어 개발(52.1%)과 모델 개발(31.0%) 분야에서 전문인력 고용의 애로사항이 존재하는 것으로 나타남.
  - 그 외 자료 수집·시각화·검증 분야와 생산모델 적용 등의 다양한 분야에서도 전문인력 고용에 애로사항이 존재한다는 점에 주목할 필요

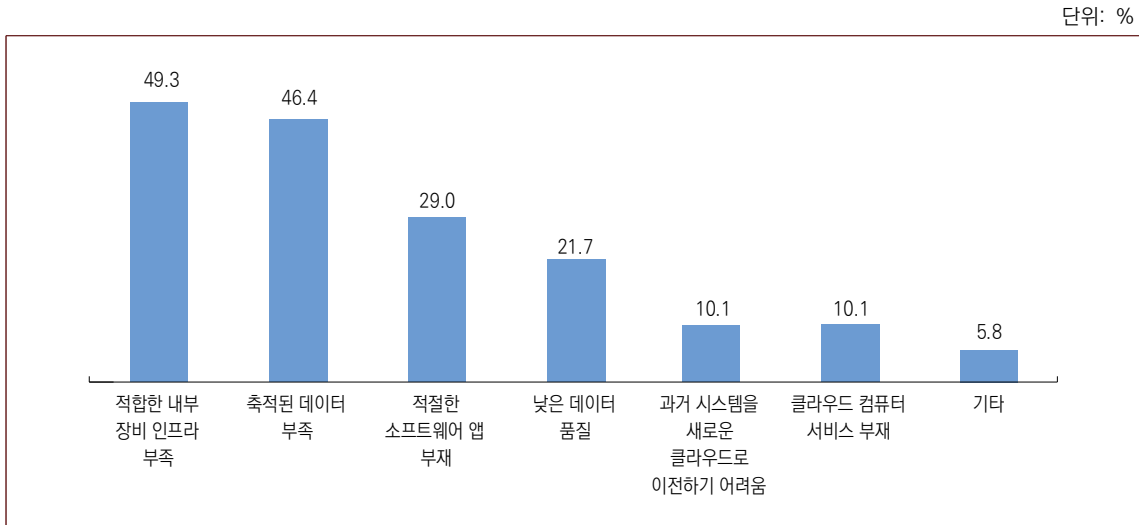
〈그림 2〉 인력 고용이 어려운 기술 유형



자료: 산업연구원(2020), 「기업의 AI 활용 실태조사」.

주: 142개 기업 대상(인력 고용 애로사항 응답 기업 150개 중 모름/무응답 8개 기업 제외).

〈그림 3〉 기술적인 애로사항



자료: 산업연구원(2020), 「기업의 AI 활용 실태조사」.

주: 69개 기업 대상(기술요소 애로사항 응답 기업 71개 중 모름/무응답 2개 기업 제외).

- AI 도입 및 활용의 기술적 측면에서는 내부장비 인프라 부족, 축적된 데이터 부족 등의 애로사항 존재(〈그림 3〉 참조)

- 적합한 내부장비 인프라 부족을 가장 주된 애로사항(49.3%)으로 응답
- 축적된 데이터 부족(46.4%), 적절한 소프트웨어 앱 부재(29.0%), 낮은 데이터 품질(21.7%) 등도 주요 애로사항으로 나타남.
- 기타 응답으로는 기술 제품화, 산술적 알고리즘 분석 등

## ② 기업 내부환경적 애로사항

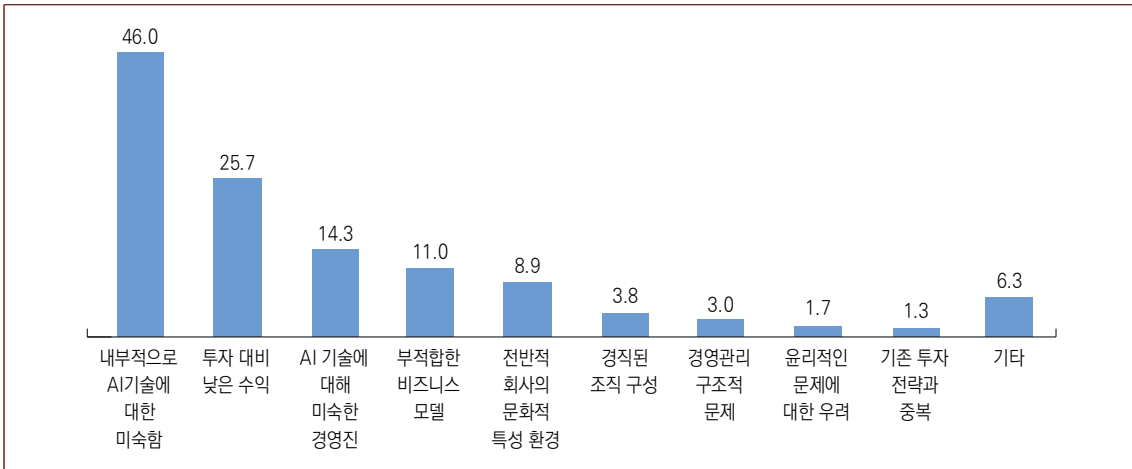
- 기업의 내부환경적으로는 AI 기술 관련 조직역량 부족과 투자 대비 낮은 수익이 주요 애로사항으로 나타남(〈그림 4〉 참조).

- AI 기술에 대한 미숙함(46.0%)과 투자 대비 낮은 수익(25.7%)을 가장 주된 기업 내부환경적 애로사항으로 응답
- 그 외 경영진의 미숙(14.3%), 부적합한 비즈니스 모델(11.0%), 문화적 환경(8.9%) 등의 애로사항 존재
- 기타 응답으로는 학습데이터 생성, 투자금액 부족, 인력개발, 직원들의 수학적 소양 부족 등



〈그림 4〉 AI 관련 내부적 애로사항

단위: %



자료: 산업연구원(2020), 「기업의 AI 활용 실태조사」.

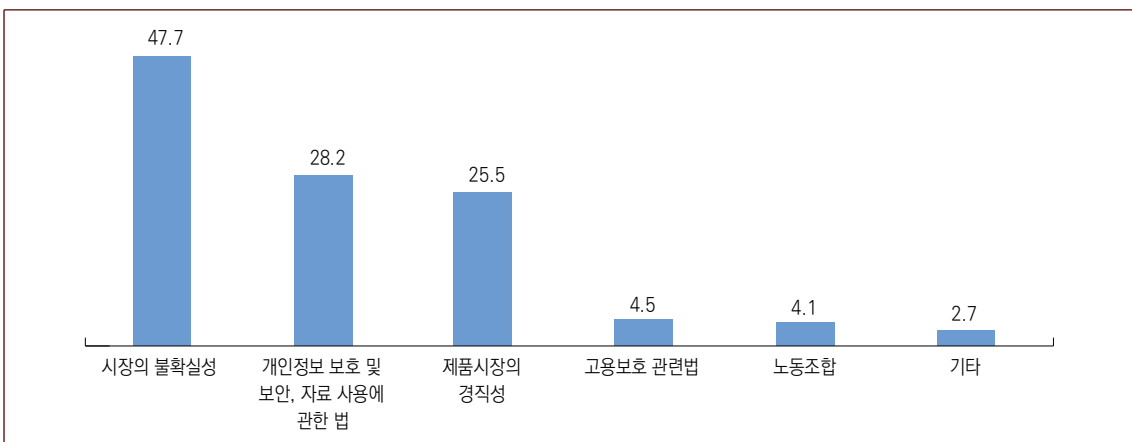
주: 237개 기업 대상(설문조사대상 745개 기업체 중 모름/무응답 508개 기업 제외).

### ③ 기업 외부환경적 애로사항

- 기업 외부적 측면에서는 시장의 불확실성, 개인정보 보호 관련 법 등이 주요 애로사항(〈그림 5〉 참조)
  - 시장의 불확실성을 가장 큰 애로사항(47.7%)으로 응답
  - 개인정보 보호 및 보안, 자료 사용에 관한 법(28.2%), 제품시장의 경직성(25.5%) 등도 주요 애로사항으로 나타남.

〈그림 5〉 AI 관련 외부적 애로사항

단위: %



자료: 산업연구원(2020), 「기업의 AI 활용 실태조사」.

주: 220개 기업 대상(설문조사대상 745개 기업체 중 모름/무응답 525개 기업 제외).

- 규모가 작은 기업일수록 시장의 불확실성을, 규모가 큰 기업일수록 개인정보 관련 법을 주요 애로사항으로 응답하는 경향 관측
- 기타 응답으로는 데이터 수집, 상용화 어려움, 비용, 수요처 경영방침 등

**■ 기업의 AI 도입과 활용 과정에 상존하는 복합적 애로사항을 해소하기 위한 종합적이고 실효성 있는 정책 수단 필요**

- AI를 이미 도입한 기업이 관련 투자·지출·활용을 확대하고 있음을 고려할 때, 다수의 미도입 기업과 격차를 줄이기 위해서는 AI 도입 및 활용 과정에 상존하는 복합적 애로사항 해소를 위한 정책 수단이 필요
  - 산업연구원의 실태조사에 따르면 조사대상 기업의 85% 이상이 운영방식 전환을 위한 AI 전략이 부재한 것으로 나타남.<sup>4)</sup>
- ① AI 전문인력 부족 해결을 위한 석사 이상 전문인력 양성이 핵심이며, 특히 소프트웨어·모델 개발 분야의 인력 정책 보완·확대 필요
  - AI 전문인력이 미국·중국·유럽에 집중되어 있고<sup>5)</sup>, AI 인재 부족은 전 세계적인 현상<sup>6)</sup>
  - 기업이 필요한 주요 전문인력이 단기간 교육훈련이 아닌 다년간 고등교육을 통해서 양성할 수 있는 석사 이상 전문가라는 점에서 최근 시작된 AI 대학원 지원 사업과 같은 전문인력 양성 정책 확대 필요
  - 특히 전문인력 고용의 애로사항이 부각되는 소프트웨어 및 모델 개발 분야의 전문인력 양성 정책 보완·확대 필요
  - 단, 추후 AI 활용 분야 확대를 대비하여 자료 수집·시각화·검증과 생산모델 적용 등의 다양한 분야의 전문인력 양성 필요
- ② 기업의 내부환경 개선을 위해 AI 도입·활용에 필요한 자금 부담 완화와 연구개발 및 활용 사업에 대한 지원 확대 필요
  - AI 수요 기업에 대한 AI 서비스 구매 바우처 지원 사업 및 AI 기술을 활용한 신제품 개발정책자금 지원 사업의 지속·확대 필요

4) 설문조사대상 745개 기업체 중 637개.

5) 2019년 말까지 arXiv에 업로드된 AI 분야 논문 저자 수 기준 미국 47.9%, 중국 11.4%, 영국 5.3%, 프랑스 4.9%, 독일 4.8%(Element AI, 2020).

6) 정보통신기획평가원(2019), 「주요국의 AI 인재양성 정책동향 및 시사점」.

- 특히 내부장비 인프라, 축적 데이터, 소프트웨어 부족 등의 주요 기술적 애로사항 해결을 위한 지원 긴급요
- ③ AI 투자 유인 제고, 인프라 확충, 개인정보 관련 규제 개혁 등 기업의 외부환경과 제도적 기반 개선 필요
- AI에 대한 연구개발 및 설비투자 조세지원 확대를 통해 투자 대비 수익률이 낮은 문제와 시장의 불확실성이 큰 애로사항을 해소하여 기업의 인센티브를 제고할 필요
  - AI 국가전략에 포함된 공공데이터 전면 개방, 공공-민간 데이터 지도의 연계, AI 허브의 컴퓨팅 자원 지원, AI 집적단지 조성, AI 거점화 전략을 차질 없이 추진하여 AI 기술 인프라 관련 애로사항을 해결해 나가는 것이 중요
  - 포괄적 네거티브 규제 로드맵, AI 관련 기본법제 마련 등 기존 로드맵에 기반하여 개인정보 보호 및 보안, 자료 사용에 관한 애로사항의 실효적 해소방안 마련 필요

최민철 | 혁신성장정책실 | 부연구위원 | mchoi@kiet.re.kr | 044-287-3034

송단비 | 혁신성장정책실 | 부연구위원 | dsong@kiet.re.kr | 044-287-3188

조재한 | 혁신성장정책실 | 연구위원 | jhcho@kiet.re.kr | 044-287-3158

## 부록: 기업의 AI(인공지능) 활용 실태조사 개요

### ① 조사배경 및 목적

- 국내 기업의 AI 활용 도입 및 활용 실태를 조사함으로써 효과적 AI 도입과 활용 촉진을 위한 국내 산업의 선제적 대응에 일조
- 특히 세계경제가 성장 둔화에 직면한 상황에서 AI는 새로운 성장 모멘텀으로서 국제적으로 주목받고 있으며, 이에 따라 국제 협력을 바탕으로 한 연구가 필요하며 본 설문조사가 이를 위한 초석이 될 것으로 기대

② 조사 기간: 2020. 9. 30. ~ 2020. 12. 18.(실사기간: 2020. 11. 23. ~ 2020. 12. 23.)

③ 조사 대상: 업종별 기업체 담당자(경영지원팀, 연구개발팀, 시스템정보팀 등 대리급 이상 또는 해당 기업체의 전반적 현황에 대해 답변이 가능한 자)

### ④ 표본 설계

- 제조, 도매업, 정보통신업, 금융 및 보험업, 전문·과학 및 기술 서비스업 745개 기업을 대상으로 수행, 명시적 층화변수는 대분류 및 AI 활용 여부 특성을 사용
- 기업활동조사(통계청, 2019) 모집단에서의 AI 도입 기업의 산업별 분포를 반영하여 표본 설계

⑤ 조사 방법: 온라인조사(웹, 사업체 특성에 따라 이메일·팩스 조사 병행)

### ⑥ 응답자 특성

#### 〈부표 1〉 응답자 특성

단위: 개, %

|                       |                 | 사례 수 | 비중    |
|-----------------------|-----------------|------|-------|
| 전체                    |                 | 745  | 100.0 |
| 종사자 규모별               | 50인 미만          | 532  | 71.4  |
|                       | 50~250인         | 151  | 20.3  |
|                       | 250인 이상         | 62   | 8.3   |
| 업종별<br>(한국표준산업분류 대분류) | 제조업             | 260  | 34.9  |
|                       | 도매 및 소매업        | 138  | 18.5  |
|                       | 정보통신업           | 180  | 24.2  |
|                       | 금융 및 보험업        | 61   | 8.2   |
|                       | 전문·과학 및 기술 서비스업 | 106  | 14.2  |