

정책자료  
2024-10

# 초거대 AI 보편화의 청년 구인 수요에 대한 영향 전망

김세움



# 목 차

요약 .....	i
제1장 서론 .....	1
제2장 선행연구 및 관련 기술발전 현황 .....	6
제1절 선행연구 .....	6
1. 해외 선행연구 .....	6
2. 국내 선행연구 .....	11
제2절 관련 기술발전 현황 및 활용에 대한 논의 .....	14
1. 초거대·생성형 AI 관련 기술발전 현황 .....	15
2. 초거대·생성형 AI 기술의 발전 속도, 투자 수준 및 초래되는 위험에 대한 논의 .....	19
3. 초거대·생성형 AI 기술의 활용 영역 및 수준에 대한 논의 .....	23
4. 초거대·생성형 AI의 기술적 한계 및 극복 가능 여부에 대한 논의 .....	25
제3절 단기 청년 구인 수요에 대한 영향 경로 .....	28
1. 청년 구직 난이도 상승 요인 .....	28
2. 청년 구직 난이도 하락 요인 .....	29
3. 소 결 .....	29
제3장 청년 구인기업에 대한 설문조사 결과 분석 .....	31
제1절 조사 개요 .....	31
제2절 주요 설문 결과 .....	32

제3절 원자료 분석 결과 .....	40
1. 분석에 활용된 변수 및 기초통계 .....	40
2. 회귀분석 결과 .....	46
제4절 소 결 .....	70
제4장 청년 구직자에 대한 설문조사 결과 분석 .....	73
제1절 조사 개요 .....	73
제2절 주요 설문 결과 .....	74
제3절 원자료 회귀분석 결과 .....	81
1. 분석에 활용된 변수 및 기초통계 .....	81
2. 회귀분석 결과 .....	85
제4절 소 결 .....	92
제5장 결 론 .....	95
참고문헌 .....	100
[부록] 설문조사지 .....	102

## 표 목 차

〈표 3- 1〉 AI 활용도 터미 생성 방식 .....	41
〈표 3- 2〉 AI 생산 기여도 터미 생성 방식 .....	42
〈표 3- 3〉 본 절의 분석에 사용된 주요 변수의 기초통계 .....	43
〈표 3- 4〉 AI 활용도 및 생산 기여도와 대졸 신규채용 증가율 : OLS 분석 .....	49
〈표 3- 5〉 AI 활용도 및 생산 기여도와 대졸 신규채용 증가율 : 중위 회귀분석 .....	51
〈표 3- 6〉 AI 활용도 및 생산 기여도와 대졸 신규채용 증가율 : 가중 회귀분석 .....	52
〈표 3- 7〉 AI 활용도 및 생산 기여도와 상용직 대졸 초임 증가율 : OLS 분석 .....	54
〈표 3- 8〉 AI 활용도 및 생산 기여도와 상용직 대졸 초임 증가율 : 중위 회귀분석 .....	56
〈표 3- 9〉 AI 활용도 및 생산 기여도와 상용직 대졸 초임 증가율 : 가중 회귀분석 .....	57
〈표 3-10〉 AI와 대졸 사무·관리직 신규채용 증가율 : OLS 분석 .....	59
〈표 3-11〉 AI와 대졸 사무·관리직 신규채용 증가율 : 중위 회귀분석 .....	60
〈표 3-12〉 AI와 대졸 사무·관리직 신규채용 증가율 : 가중 회귀분석 .....	61
〈표 3-13〉 AI와 대졸 연구·개발직 신규채용 증가율 : OLS 분석 .....	63
〈표 3-14〉 AI와 대졸 연구·개발직 신규채용 증가율 : 중위 회귀분석 .....	64
〈표 3-15〉 AI와 대졸 연구·개발직 신규채용 증가율 : 가중 회귀분석 .....	65
〈표 3-16〉 AI와 대졸 생산·제조직 신규채용 증가율 : OLS 분석 .....	66
〈표 3-17〉 AI와 대졸 생산·제조직 신규채용 증가율 : 중위 회귀분석 .....	68
〈표 3-18〉 AI와 대졸 생산·제조직 신규채용 증가율 : 가중 회귀분석 .....	69

〈표 4-1〉 본 절의 분석에 사용된 주요 변수의 기초통계 .....	83
〈표 4-2〉 청년 구직자 개인 특성과 AI의 취업 가능성에 대한 영향 인식 ..	87
〈표 4-3〉 청년 구직자 개인 특성과 AI의 초임 연봉에 대한 영향 인식 .....	90

## 그림목차

[그림 2- 1] 생성형 AI의 기술 스택(tech stack) .....	16
[그림 2- 2] 초거대·생성형 AI의 등장에 따른 청년 구직 난이도 상승 및 하락 요인 .....	30
[그림 3- 1] 초거대·생성형 AI 활용 여부 .....	33
[그림 3- 2] 초거대·생성형 AI를 적극적으로 활용하지 않는 주된 이유 ..	33
[그림 3- 3] 초거대·생성형 AI 활용도 .....	34
[그림 3- 4] 초거대·생성형 AI 직종별 활용도 : 사무·관리직 .....	34
[그림 3- 5] 초거대·생성형 AI 직종별 활용도 : 연구·개발직 .....	35
[그림 3- 6] 초거대·생성형 AI 직종별 활용도 : 생산·제조직 .....	35
[그림 3- 7] 초거대·생성형 AI 활용의 기여도 : 비용 절감 .....	36
[그림 3- 8] 초거대·생성형 AI 활용의 기여도 : 매출 증가 .....	37
[그림 3- 9] 초거대·생성형 AI 활용의 기여도 : 투자 증가 .....	37
[그림 3-10] 초거대·생성형 AI 관련 생산 활동 수행 여부 .....	38
[그림 3-11] 초거대·생성형 AI 관련 생산 활동의 기여도 : 비용 절감 .....	38
[그림 3-12] 초거대·생성형 AI 관련 생산 활동의 기여도 : 매출 증가 .....	39
[그림 3-13] 초거대·생성형 AI 관련 생산 활동의 기여도 : 투자 증가 .....	39
[그림 4- 1] 초거대·생성형 AI가 취업 가능성에 미치는 영향 인식 .....	74
[그림 4- 2] 초거대·생성형 AI가 취업 가능성에 부정적 영향을 미치는 이유 .....	75
[그림 4- 3] 초거대·생성형 AI가 취업 가능성에 긍정적 영향을 미치는 이유 .....	76
[그림 4- 4] 초거대·생성형 AI가 취업 가능성에 영향을 미치지 않는 이유 .....	76

[그림 4- 5] 초거대 · 생성형 AI가 초임 연봉에 미치는 영향 인식 .....	77
[그림 4- 6] 초거대 · 생성형 AI가 초임 연봉에 부정적 영향을 미치는 이유 .....	78
[그림 4- 7] 초거대 · 생성형 AI가 초임 연봉에 긍정적 영향을 미치는 이유 .....	78
[그림 4- 8] 초거대 · 생성형 AI가 초임 연봉에 영향을 미치지 않는 이유 .....	79
[그림 4- 9] 초거대 · 생성형 AI의 영향에 대한 개인적 대응 .....	80
[그림 4-10] 초거대 · 생성형 AI의 영향에 대한 정책적 대응 요구 .....	80

## 요 약

본 연구는 청년 일자리와 관련하여 현 시점에서 가장 중요한 구조적 변화라 할 수 있는 초거대 AI의 등장 및 보편적 활용이 청년 구인 수요에 당장 몇 년 이내에 미칠 수 있는 단기적 영향을, 연구 주제에 최적화된 자료를 생성하여 깊이 있게 분석하는 데 목적을 둔다. 이를 위해 구인기업 및 청년 구직자에 대한 설문조사를 자체적으로 실시하고 결과를 분석하여, 초거대 AI 활용 보편화가 청년층 구직 난이도에 미칠 영향을 가늠한다.

이렇게 분석된 결과를 바탕으로, 본 연구는 청년층 가용 일자리의 양과 질에 대한 긍정적 영향을 극대화하고 부정적 영향은 최소화할 방안에 대한 시사점을 도출하는 데 목적을 둔다. 이를 통해 초거대 AI가 노동시장 차원에서 가장 빨리 영향을 미칠 수 있는 계층인 청년 구직자에 대한 정책적 배려 방안을 제시한다.

본 연구의 제2장에서는 우선 본 연구 주제와 관련된 국내외 선행연구를 검토하고, 관련된 기술발전 현황과 관련하여 본 연구 기간 중 가용한 최신 정보를 요약하여 제시한다. 이와 함께 초거대 AI의 등장 및 보편적 활용이 청년층 구인 수요에 대해 양과 질 측면에서 미칠 수 있는 영향을 다각도로 면밀하게 검토한다. 유수의 글로벌 IT 기업들 간에 벌어지는 치열한 기술개발 경쟁 및 주요 국가 간 기술패권 경쟁까지 얽혀있는 상황에서, 해당 기술의 발전 속도는 불과 1~2년 후를 쉽게 예측할 수 없을 정도로 빠를 것으로 예상된다. 그 결과 단기적으로 예상되는 청년 구직 난이도 상승 및 하락 요인을 망라하여 검토함으로써 분석의 토대를 다진다.

제3장에서는 본 연구 주제에 특화된 설문조사를 청년 구인기업에 대해 실시하여 생성된 자료를 분석한 결과를 제시한다. 본 조사 대상 기업

의 경우 매출액 기준 500대 민간기업 및 32개 시장형/준시장형 공기업 중 총 301개 기업에 대해 조사를 완료하였다. 이를 통해 2022년 말에 등장한 초거대 AI의 영향이 기존 가용 조사 자료에 아직 반영되지 않은 제약을 극복하고, 청년층 노동시장에 대한 영향 관련 단기 예측의 정확성을 기하였다. 이때 조사 결과 도출된 주요 설문 결과에 대한 분석뿐만 아니라, 조사 결과 원자료에 대한 다양한 방식의 회귀분석 실시를 통해 최대한 다양하고 의미 있는 시사점을 도출하는 데 주력하였다.

제3장에서 구인기업 대상 조사를 통해 도출된 주요 설문 결과는 다음과 같다.

- 1) 조사 시점인 2024년 9~10월 기준으로 초거대·생성형 AI를 조금이라도 업무에 활용하는 기업 비율이 68%에 근접하여, 전혀 활용하지 않는다고 답한 32%가량의 기업보다 두 배 이상에 달한다.
- 2) 초거대·생성형 AI를 전혀 활용하지 않는 기업에 그 이유를 설문했을 때, “기업 기밀 유출 등 보안상의 문제가 우려됨”을 지적한 기업 비중이 가장 높다.
- 3) 초거대·생성형 AI를 조금이라도 활용한다고 답변한 기업에 대해 초거대·생성형 AI를 얼마나 적극적으로 활용하는지 설문한 결과, 활용도가 보통이라고 응답한 기업 비중이 41%가량으로 가장 높다.
- 4) 직종별로 구분하여 볼 때, 초거대·생성형 AI의 활용도는 연구·개발직에서 가장 높고, 다음으로 사무·관리직, 생산·제조직의 순서로 나타난다.
- 5) 초거대·생성형 AI 활용이 비용 절감, 매출 증가 및 투자 증가 측면에서 갖는 기여도를 설문했을 때, 모든 측면에서 초거대·생성형 AI 활용의 기여도가 보통 이상이라고 응답한 기업의 비중이 높다. 기여도가 높은 편이거나 매우 높다는 응답이, 기여도가 낮은 편이거나 그보다 낮다는 답변보다 많은 양상도 공통적으로 나타난다.
- 6) 초거대·생성형 AI의 개발 및 보급과 관련된 소프트웨어 혹은 하드웨어의 생산 활동을 직접 수행하고 있지 않은 기업 비중이 68% 남짓으로 나타난다. 한편 초거대·생성형 AI 관련 소프트웨어를 생산

하는 기업 비중은 26% 안팎, 하드웨어를 생산하는 비율은 13%가량이다.

- 7) 초거대·생성형 AI 관련 생산 활동이 갖는 기여도가 전반적으로 보통 수준을 상회한다. 다만 매출 증가 및 투자 증가 측면에서 AI 관련 생산 활동의 기여도가 높은 편이거나 매우 높다는 응답보다, 기여도가 낮은 편이거나 그 이하라는 응답이 많다. 이는 초거대·생성형 AI의 활용이 갖는 기여도에 대한 인식에 비해 오히려 상대적으로 부정적인 답변 비중이 높은 것이다. 이는 초거대·생성형 AI의 개발 및 보급과 관련된 소프트웨어 혹은 하드웨어의 생산 활동을 직접 수행하는 기업이, 해외 IT 기업과의 경쟁, 시장 진입 및 개척시 마주하는 애로 사항 등으로 인해 어려움을 겪고 있을 가능성을 시사한다.

역시 제3장에서 청년 구인기업 대상 설문조사 결과의 원자료를 사용하여 OLS, 중위 회귀분석, 가중 회귀분석 등 다양한 방법론 및 모형으로 분석한 결과는 다음과 같다.

- 1) 초거대·생성형 AI에 대한 수요기업으로서의 AI 활용도가 높아질수록 단기적으로 기업의 대졸자 신규채용 규모나 임금 측면의 신규채용 일자리의 질이 악화된다는 명확한 근거는 분석 결과에서 발견되지 않았다. 이러한 결과는 세부 직종 중 초거대·생성형 AI 도입 및 활용에 따른 잠재적인 악영향이 가장 클 것으로 예측 가능한 사무·관리직 신규채용 규모에 대해서도 유사하게 나타난다.
- 2) 오히려 보통 수준의 AI 활용도를 보이는 기업의 경우, 대부분의 추정 모형에서 AI를 아예 활용하지 않는 기업 대비 예상되는 대졸자 신규채용 규모가 유의미하게 더 커지는 것으로 나타났다. 심지어 사무·관리직 신규채용에 대해서도 이와 흡사한 결과가 도출된다.
- 3) 초거대·생성형 AI 관련 소프트웨어 혹은 하드웨어를 생산하면서 매출 혹은 투자 증가에 대한 기여도가 높은 기업일수록 단기 대졸자 신규채용 규모를 늘리거나 대졸자 초임을 높인다는 근거는 발견

되지 않았다.

- 4) 다만 직종을 세분하여 연구·개발직 신규채용 증가율과 AI 생산 기여도 간 관계를 살펴보면, AI 생산 기여도 단계가 높은 수준에 달한 기업의 경우 AI 관련 생산을 하지 않는 기업 대비 연구·개발직 신규채용을 유의하게 더 많이 한다는 근거가 상당 부분 발견된다.
- 5) 초거대·생성형 AI 관련 소프트웨어 혹은 하드웨어를 생산하지만 매출 및 투자 증가에 대한 기여도가 거의 없는 기업의 경우, 아예 AI 관련 생산을 하지 않는 기업 대비 대출 신규채용이 유의미하게 더 작게 나타난다. 이러한 양상은 세부 직종 중 사무·관리직 신규채용 규모에 대해서도 유사하게 나타난다.

다음으로 제4장에서는 본 연구 주제에 특화된 설문조사를 청년 구직자를 대상으로 실시한 결과를 분석한다. 조사 대상인 청년 구직자는 만 34세 이하로서, 조사 시점에서 1) 전문대/4년제 대학에 재학 중이면서 임금근로자로의 취업에 관심이 있는 이들, 2) 졸업 후 현재 임금근로자이면서 다른 임금근로 일자리로의 이직 의향이 있는 이들, 3) 졸업 후 창업하여 본인의 사업체를 경영하고 있으나 그만두고 임금근로 일자리로 취업할 의향이 있는 이들, 혹은 4) 졸업 후 미취업 상태에서 임금근로 일 자리를 구직하는 이들을 합쳐 총 600명에 대해 조사를 수행하였다. 역시 주요 설문 결과에 대한 분석과 조사 원자료에 대한 회귀분석을 통해 다양하고 의미 있는 시사점을 도출하는 데 초점을 맞추었다.

제4장에서 청년 구직자 대상 조사를 통해 도출된 주요 설문 결과는 다음과 같다.

- 1) 초거대·생성형 AI의 등장이 취업을 원하는 일자리로의 취업 가능성에 어떤 영향을 미친다고 생각하느냐는 질문에 대해, 취업 가능성에 약간 부정적인 영향을 미칠 것으로 인식하는 응답자 비중이 37% 안팎으로 가장 높다. 다음으로 별다른 영향을 미치지 않을 것으로 내다본 비율이 31% 남짓, 약간 긍정적인 영향을 미칠 것으로 예상하는 비중은 22% 안팎이다. 약간 혹은 매우 부정적인 영향에

측이 45%가량으로, 약간 혹은 매우 긍정적인 영향을 기대하는 비중 24%보다 훨씬 높게 나타난다.

- 2) 초거대·생성형 AI의 등장이 취업 가능성에 부정적인 영향을 미칠 것으로 내다본 이들에 대해 그 이유는 무엇인지 설문한 결과, 37% 남짓의 응답자가 업종, 직종, 부문을 불문하고 전반적으로 부정적 영향을 미칠 것으로 예상함을 이유로 들었다. 다음으로 직종의 특성상 부정적 영향을 미칠 것으로 예상한 비중이 34%로 높게 나타난다.
- 3) 초거대·생성형 AI의 등장이 취업 가능성에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 예상한 이들에게 그 이유를 설문한 결과, 직종의 특성상 긍정적 영향을 예상하는 비중이 39%가량으로 가장 높았고, 부문(민간 기업, 공기업 혹은 공무원)의 특성을 이유로 든 비율이 22% 남짓, 업종 특성상 긍정적 영향을 예상한 비중이 19%가량으로 나타난다.
- 4) 초거대·생성형 AI의 등장이 취업 가능성에 별다른 영향을 미치지 않을 것으로 내다본 이들에게 그 이유를 물어본 결과, 취업을 원하는 분야의 특성상 긍정적 영향과 부정적 영향을 동시에 미칠 수 있고, 이들이 서로 상쇄될 것으로 예상하는 비중이 62% 남짓으로 가장 높았다.
- 5) 원하는 일자리로의 취업에 성공했다고 가정할 때 초거대·생성형 AI의 등장이 본인의 초임 연봉에 어떤 영향을 미친다고 생각하는지 설문한 결과, 초임 연봉에 별다른 영향을 미치지 않을 것으로 인식하는 비중이 42% 남짓으로 가장 높고, 초임 연봉에 약간 부정적인 영향이 있을 것으로 내다본 비율이 37%가량을 차지한다. 약간 혹은 매우 부정적인 영향을 예상한 비율이 45% 정도로서 약간 혹은 매우 긍정적인 영향을 내다본 비중 13% 남짓을 압도한다.
- 6) 초거대·생성형 AI의 등장이 초임 연봉에 부정적인 영향을 미칠 것으로 예상하는 이들에게 그 이유를 설문했을 때 업종, 직종, 부문을 불문하고 전반적으로 부정적 영향을 예상하는 비중이 35%가량으로 가장 높고, 직종의 특성상 부정적 영향을 내다보는 비율이 34%

안팎이다.

- 7) 초거대·생성형 AI의 등장이 초임 연봉에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 내다본 이들에게 그 이유를 질문한 데 대해, 직종의 특성상 긍정적 영향을 기대하는 비율이 39% 안팎으로 가장 높고, 부문(민간 기업, 공기업 혹은 공무원)의 특성을 근거로 든 비중이 28%가량, 업종 특성을 근거로 선택한 비율이 23% 정도이다.
- 8) 초거대·생성형 AI의 등장이 본인이 받는 초임 연봉에 별다른 영향을 미치지 않을 것으로 예상한 이들에게 그 이유를 설문한 데 대해, 응답자의 58% 안팎은 분야의 특성상 긍정적 영향과 부정적 영향을 동시에 미칠 수 있고, 이들이 서로 상쇄될 것으로 답변하였다.
- 9) 초거대·생성형 AI의 등장이 청년 구직자의 취업 전망에 미치는 영향을 감안하여 개인적으로 어떻게 대응하고 있거나 대응할 계획인지 질문한 데 대해, AI의 영향을 감안하여 취업 희망 업종을 정하였거나 향후 변경할 계획이라고 응답한 이들이 가장 많다. 다음으로 AI의 영향을 감안하여 취업 희망 직종을 정하였거나 향후 변경할 계획이라고 답한 비율이 두 번째로 높다.
- 10) 초거대·생성형 AI의 등장이 청년 구직자의 취업 전망에 미치는 영향을 감안하여 정부가 어떠한 정책적 대응을 해 줄 것을 원하는지 설문한 데 대해, AI를 활용 및 보완하는 역량 제고에 도움이 되는 직업능력개발훈련 프로그램 참여 지원을 원하는 비중이 가장 높다. AI를 적극 활용할거나 관련 제품 혹은 서비스를 생산하는 기업에서 일 경험을 쌓을 수 있도록 지원, AI를 활용 및 보완하는 역량 제고에 도움이 되는 커리큘럼을 대학에서 제공하도록 지원해주길 바라는 비중이 그다음으로 높다.

역시 제4장에서 청년 구직자에 대한 설문조사 결과 원자료를 사용하여 위계 로짓 모형으로 분석한 결과는 다음과 같다.

- 1) AI가 본인의 취업 가능성 및 취업 성공 시 초임 연봉에 미칠 영향에 대해, 남성 대비 여성들의 인식이 상대적으로 부정적이며, 이는 통

계적으로 강하게 유의하다. 즉 초거대·생성형 AI의 노동시장에 대한 부정적 영향에 대해 청년층 여성들이 좀 더 민감하게 반응하고 있는 것으로 나타나, 각별한 정책적 배려가 필요해 보인다.

- 2) 역시 AI가 본인의 취업 가능성 및 취업 성공 시 초임 연봉에 미칠 영향에 대해, 같은 청년층 내에서도 연령이 높아질수록 좀 더 부정적으로 인식하고 있으며, 이는 통계적으로 유의하다. 청년층 내에서도 다른 조건이 동일할 때 상대적으로 연령이 높을수록 초거대·생성형 AI의 여파에 대한 우려가 높다는 점을 명시적으로 감안할 필요가 있다.
- 3) 성별 및 연령 외의 다른 개인 특성은 청년 구직자의 AI의 영향에 대한 인식과 그다지 유의미한 관계를 보이지 않는다. 이러한 결과는 과거에 이미 결정된 것으로 간주 가능한 특성, 현재 개인의 선택에 좌우될 수 있는 요인, 혹은 향후 취업 시 희망하는 일자리 내역 등 대다수의 상정 가능한 변수들을 포괄한다.

마지막으로 제5장에서는 본 연구에서 도출된 분석 결과를 바탕으로, 향후 몇 년간 예상되는 초거대 AI의 청년 구인 수요에 대한 영향이 고용 일자리의 양과 질 측면에서 가급적 긍정적이거나 적어도 부정적 영향이 최소화되는 방향으로 발현되도록 할 방안을 도출하여 제시한다.

제5장에 제시된 본 연구의 핵심 결과 및 그로부터 도출된 시사점은 다음과 같다.

- 1) 매출액 기준 500대 민간기업 및 시장형/준시장형 공기업 32개 중 총 301개 기업 표본을 대상으로 실시한 설문조사의 원자료를 사용하여 다양한 방법론 및 모형으로 분석한 결과, 초거대·생성형 AI에 대한 수요기업으로서의 AI 활용도가 높아질수록 단기적으로 기업의 대졸자 신규채용 규모나 임금 측면의 신규채용 일자리의 질이 악화된다는 명확한 근거는 발견되지 않는다. 이와 유사한 결과는 초거대·생성형 AI의 도입 및 활용에 따른 잠재적인 악영향이 가장 클 것으로 예측 가능한 사무·관리직 신규채용 규모에 대해서도 나

타난다.

오히려 보통 수준의 AI 활용도를 보이는 기업의 경우, AI를 아예 활용하지 않는 기업 대비 예상되는 대졸자 신규채용 규모가 대체로 유의미하게 더 커지는 것으로 나타난다. 이와 흡사한 결과가 사무·관리직 신규채용에 대해서도 도출된다.

본 연구의 이러한 결과가 한요셉(2023)이 지적한, 기업의 AI 도입 및 활용이 청년 신규채용에 미칠 수 있는 부정적 영향에 대한 우려를 완화시키는 데 기여함은 분명하다. 다만 현 시점에서 기업 스스로 내린 단기 전망이 몇 년 후 그대로 실현되리라는 보장은 없음을 유념할 필요가 있다.

만약 초거대·생성형 AI의 본격적인 활용이 기업의 비용 절감 관련 시장의 압박을 심화시키는 방향으로 작용한다면, 현재 기업 스스로의 전망과 관계없이 불가피하게 청년 신규채용을 줄이는 양상이 나타날 가능성을 완전히 배제하긴 어렵다.

이러한 가능성이 현실화되지 않는지에 대해 관련 국책연구기관 등이 향후 지속적인 연구 수행을 통해 모니터링할 필요가 있을 것이다. 만약 청년 신규채용의 양과 질에 대한 부정적 영향이 실제로 확인될 경우, 이에 대한 정부 차원의 적극적인 대응이 요구된다.

- 2) 청년 구인기업에 대한 설문조사 결과, 초거대·생성형 AI 관련 생산 활동이 갖는 기여도에 대한 기업의 인식이 오히려 초거대·생성형 AI의 활용이 갖는 기여도에 비해 상대적으로 부정적으로 나타난다. 이는 초거대·생성형 AI 관련 생산 활동을 수행하는 기업이, 해외 IT기업과의 경쟁과 시장 진입 및 개척 시 마주하는 애로 사항 등으로 인해 어려움을 겪고 있을 가능성을 시사한다.

한편 청년 구인기업 대상 설문조사 원자료를 분석한 결과, 초거대·생성형 AI 관련 소프트웨어 혹은 하드웨어를 생산하면서 매출 혹은 투자 증가에 대한 기여도가 높은 기업일수록 단기 대졸자 신규채용 규모를 늘리거나 대졸자 초임을 높인다는 근거는 발견되지 않았다. 심지어 초거대·생성형 AI 관련 생산 활동을 수행하지만 매

출 및 투자 증가에 대한 기여도가 거의 없는 기업의 경우, 아예 AI 관련 생산을 하지 않는 기업 대비 대졸 신규채용이 유의미하게 더 작게 나타난다.

이러한 결과는, 초거대·생성형 AI 관련 공급 기업의 청년 채용 여력 확대를 위해서는 이들 기업에 대한 정부의 면밀한 정책 지원이 요구됨을 시사한다. 일단 관련 공급 기업이 AI 관련 시장에 뛰어들어오므로 인해 매출 및 투자가 증가할 수 있는 인프라를 정부가 적극적으로 제공할 필요가 있다. 이와 함께 AI 공급 기업이 원하는 인력의 양성 및 공급 체계가 원활히 작동되고 있는지에 대한 정부 차원의 점검, 그리고 문제가 있는 부분에 대한 개선이 시급히 요구된다.

- 3) 청년 구인기업 대상 설문조사 원자료를 분석한 결과, 직종을 세분하여 볼 때 AI 생산 기여도 단계가 높은 수준에 달한 기업의 경우 AI 관련 생산을 하지 않는 기업 대비 연구·개발직 신규채용을 유의하게 더 많이 한다는 근거가 상당 부분 발견된다.

여러 직종 중에서 근로 조건이 상대적으로 양호하다고 할 수 있는 연구·개발직 일자리가 AI 관련 부문에서 더욱 많이 창출될 수 있기 위해서는, 이미 지적인 인력 양성 및 공급 체계의 보완과 더불어 공급 기업에서 체감하는 AI 생산의 기여도가 높은 단계까지 도달할 수 있는 여건을 충족시키기 위한 정부의 노력이 요구된다.

- 4) 현재 임금근로 취업을 희망하고 있는 34세 이하 청년 구직자 600명 대상 조사의 설문 결과, 초거대·생성형 AI의 등장이 취업을 원하는 일자리로의 취업 가능성에 미치는 영향에 대해 부정적으로 예측하는 이들의 비중이 45%가량으로 긍정적인 영향을 기대하는 비중 24%보다 훨씬 높다.

거기에 더해 초거대·생성형 AI의 등장이 본인의 초임 연봉에 어떤 영향을 미친다고 생각하는지 설문한 결과, 부정적인 영향을 예상한 비율이 45% 정도로 나타나 긍정적인 영향을 내다본 비중 13% 남짓을 압도한다.

이처럼 청년 구직자들 사이에서 초거대·생성형 AI가 본인들의 취

업 가능성 및 취업한 일자리의 질에 미치는 영향을 부정적으로 예상하는 비중이 높은 데 대해, 정부 차원에서 관련 목소리에 귀를 기울이고 진지하게 대책을 고민할 필요가 있다.

물론 초거대·생성형 AI의 생산성 제고 관련 잠재력 등 긍정적 영향을 강조하고, AI 관련 소프트웨어 혹은 하드웨어의 생산 활동을 장려하며, AI의 활용을 원하는 기업 및 개인을 지원하는 것 역시 정부가 반드시 수행해야 할 중요한 역할이다. 다만 본 연구의 조사 결과는, AI가 채용 측면에서 미칠 수 있는 부정적 영향에 대한 청년층의 우려를 단순한 기우로 치부하고 경시하지 말아야 함을 시사한다.

- 5) 본 연구의 청년 구직자 대상 조사에서, 초거대·생성형 AI의 등장 이 청년 구직자의 취업 전망에 미치는 영향을 감안하여 정부가 어떠한 정책적 대응을 해 줄 것을 원하는지 설문한 데 대한 답변 결과를 정부의 지원책 관련 우선순위 결정에 참조할 수 있을 것이다. 본 조사 결과 청년 구직자들의 수요가 가장 높은 정책 대응은 AI 관련 역량 제고에 도움이 되는 직업능력개발훈련 프로그램 참여 관련 지원으로 나타난다. 그 외 AI를 적극 활용하거나 관련 제품 혹은 서비스를 생산하는 기업에서 일 경험을 쌓을 수 있도록 지원해주길 바라는 요구, AI 관련 역량 제고에 도움이 되는 커리큘럼을 대학에서 제공하도록 정부가 지원해주길 원하는 목소리도 높은 것으로 나타난다. 이를 반영하여 고용노동부와 교육부 등 정부 부처에서 관련 정책 사업을 충실히 시행해나갈 필요성이 제기된다.
- 6) 청년 구직자에 대한 설문조사 원자료를 분석한 결과, AI가 본인의 취업 가능성 및 취업 성공 시 초임 연봉에 미칠 영향에 대해 남성 대비 여성들의 인식이 상대적으로 부정적이며, 이는 통계적으로 강하게 유의하다. 한편 AI가 취업 가능성 및 초임 연봉에 미칠 영향에 대해 같은 청년층 내에서도 연령이 높아질수록 부정적으로 인식하고 있으며, 이는 통계적으로 유의하다. 즉 초거대·생성형 AI의 노동 시장에 대한 부정적 영향에 대해 청년층 내에서도 여성, 그리고 상

대적으로 연령이 높은 이들 사이에서 우려가 좀 더 높은 것으로 나타나, 이를 관련 정책 대응 과정에서 명시적으로 감안할 필요가 있다.

2022년 하반기 이후 등장한 초거대·생성형 AI가 과연 청년이 채용되는 일자리의 양 및 질에 어떤 영향을 미치게 될지는 새롭게 주어진 도전 과제로서, 정책 연구자들이 향후 수년간 관심을 잃지 말아야 할 주제라 할 수 있다.

아직까지 정부 부처 및 국책연구기관 등이 수행하는 정기 조사 자료에 초거대·생성형 AI의 영향이 반영되지 않은 상태에서, 본 연구는 자체적으로 청년층 노동시장에서 차지하는 비중이 높은 청년 구인기업 및 34세 이하 청년 구직자를 대상으로 설문조사를 실시하고, 그 결과에 대한 다양한 분석을 수행하였다.

향후 정기적으로 수행되는 여러 조사 자료에 초거대·생성형 AI의 영향이 본격적으로 반영되기 시작하면, 이들 자료를 사용하여 노동시장 내에서 AI의 영향에 대해 가장 취약하다고 볼 수 있는 청년층의 채용에 미치는 영향을 면밀히 분석하고, 그 결과에 따라 적극적인 정책 대응을 모색할 필요가 있다.



# 제 1 장 서 론

2022년 말 이후 가시화된 초거대 AI의 등장 및 보편화는 단기적으로 국내 청년 구인 수요에 대해 상당한 영향을 미칠 잠재력을 가진 요인으로 볼 수 있다. 따라서 이에 대한 시의성 있는 연구를 통해 청년 일자리 관련 핵심 구조변화 요인에 대해 신속하게 대응할 필요성이 제기된다.

최근 청년 일자리에 커다란 파급효과를 갖는 핵심 구조 변화 요인으로는 보통 인구구조의 변화, 노동시장 구조상의 문제, 디지털 전환의 가속화 등이 주로 꼽힌다. 다만 최근 불과 몇 년 만에 대규모언어모델(Large Language Models : LLM) 기반의 초거대 AI 등장 및 대중화가 또 다른 주요 요인으로 부상하고 있어, 이에 대한 고찰이 필요한 시점이다.

2022년 11월 출시된 이후 지금까지 전 세계적인 선풍을 일으키고 있는 챗GPT의 사례에서 보듯, 불과 얼마 전까지만 하더라도 먼 미래의 일로만 느껴지던 초거대 AI의 대중화가 급속하게 이루어지는 상황이다.

마이크로소프트가 투자한 오픈AI의 챗GPT 및 GPT-4뿐만 아니라, 기존 AI 분야 강자인 구글의 제미니(Gemini) 등 굴지의 글로벌 IT 기업들이 잇달아 대규모언어모델 기반의 초거대 AI를 출시하면서 해당 기술을 검색엔진 및 업무용 소프트웨어와 결합한 서비스를 제공하는 등 AI의 대중적 보편화를 선도하고 있다. 더불어 미국의 메타 등 타 IT 대기업과 신생 스타트업 및 중국 등 타 국가의 업체들 역시 기술적 우위를 지키거나 새롭게 차지하기 위한 기술개발 경쟁을 지속하고 있다.

방대한 인류 지식 자원이 인터넷망에서 가용해지고, 엔비디아(NVIDIA)사의 GPU(그래픽 처리 장치)를 기반으로 HBM(고대역폭 메모리)을 결합한 고성능 하드웨어의 급속한 발전에 따라 가능해진 대규모 데이터 학습에 의해 탄생한 초거대 AI의 출현은 인류에 여러 도전 과제를 제시하고 있다.

관련 기술 전문가들은 대체로 현재의 AI 발전이 단기, 중기, 장기적으로 인류에게 다음과 같은 도전 과제를 제시하는 것으로 인식하고 있다.<sup>1)</sup>

첫째, 단기적으로는 부정확한 정보의 유통이 확산되거나, 일부 악의적인 의도를 가진 이들이 고의로 거짓 정보를 퍼뜨릴 가능성이 제기된다.

둘째, 중기적으로는 단순반복업무 중심의 일자리(rote jobs)가 감소할 가능성이 있다.<sup>2)</sup>

셋째, 다수 전문가들은 그 가능성을 높지 않게 보고 있으나, 일부 전문가들은 AI가 스스로 코딩 능력을 갖추게 된 상황에서 향후 다양한 응용 프로그램에서 스스로 코딩한 프로그램을 실행하게 될 경우 인류 생존에 위협을 가할 수 있음을 우려하고 있다.

일선 기업들이 초거대 AI를 신속히 도입하고 활용하는 데 있어 장애 요인이 아직 남아있긴 하나, AI를 생산성 증대 수단으로서 효과적으로 활용할 수 있는지의 여부가 향후 기업의 성패를 가를 수 있다는 점에서 비교적 단기간 내 장애 요인 제거를 통한 적극 도입 및 활용 노력을 기울일 가능성이 적지 않다.

일반 개인 대비 기업이 초거대 AI를 활용하고자 할 때 보안 관련 이슈, AI가 답변한 결과물의 신뢰도 문제 등이 더 크게 작용할 수 있는데<sup>3)</sup>, 초거대 AI 개발 및 공급을 주도하는 글로벌 IT 기업들이 이에 대한 해답을 신속히 내어놓을 가능성, 수요 기업들이 자체적으로 문제 해결 방안을 찾을 가능성 등을 감안하면 오랜 기간 큰 걸림돌로 작용하지 않을 가능성도 배제하기 어

1) *The New York Times*, 2023.5.2.

2) 이때 AI 기술의 발전에 따라 '단순반복업무'로 인식되는 범위가 향후 상당히 확장될 가능성이 있다. 2023년 미국작가조합(Writers Guild of America) 소속 방송·영화작가들의 파업에서 대본 작성 과정에서의 AI 활용에 대한 우려가 본격적으로 제기된 사례는 이와 관련하여 시사하는 바가 있다. 더불어 실제와 분간하기 어려운 수준의 이미지 및 동영상까지 생성 가능한 AI가 속속 등장하고 있는 점 역시 '단순반복업무'의 영역을 넓혀갈 것으로 보인다.

3) *The Economist*, April 22nd~28th 2023.

렵다.

AI 기술 전문가들은 대체로 초거대 AI 등장과 보편화가 노동시장에 미치는 영향이 증기에 발생할 것으로 예측하나, 우리나라 청년층 노동시장의 현실에서는 단기적으로 청년 구인 수요에 직접적인 영향을 미칠 가능성이 우려된다.

즉 기재직 근로자 상당수는 초거대 AI를 자신의 직무를 보완하는 용도로 활용하면서 생산성 제고 효과를 누릴 수 있을 것으로 예측된다. 반면 청년이 신입직으로 채용되어 기존 근로자와 함께 일하면서 직무 역량을 향상시킬 기회는 AI 활용도가 높아짐에 따라 줄어들게 될 가능성이 상당하다.

특히 우리나라의 경우 최근 수년간 국내 주요 기업들이 신입직 공개채용보다 경력직 수시채용에 방점을 두는 방향으로 채용 기조를 전환하는 추세가 나타남을 유념할 필요가 있다(김세음, 2021; 이상준 외, 2023; 고용노동부, 2024). 향후 기업 업무에서 초거대 AI 활용이 용이해지는 경우, 청년층 구직자 대상 신입직 채용은 더욱 타격을 받게 될 가능성이 있다.

사무직군 등에서 신입 채용된 청년들이 입사 초기 담당하는 업무의 경우 상당 부분 단순반복 성격이 강할 수밖에 없다. 따라서 기재직 근로자의 경우와 달리, 기업 입장에서 신입직 채용을 줄이는 방식으로 대응하는 것이 훨씬 용이할 것으로 예상된다.

한편 한국어 데이터 학습에 초점을 맞춘 국산 초거대 AI 및 해당 기술이 체화된 다양한 분야 응용 프로그램의 본격 개발 및 상용화 추세에 따라, 관련 연구개발 종사자에 대한 구인 수요는 증가할 것으로 기대할 수 있다. 실제 2022년 하반기 이후 사무직 등을 중심으로 대규모 감원에 돌입한 미국의 주요 IT 기업의 경우에도, AI 기술 관련 채용은 꾸준히 지속하는 추세를 보인 바 있다.<sup>4)</sup>

더불어 AI 개발 및 활용에 필수적인 고도의 하드웨어, 즉 HBM과 더 나아가 엔비디아의 GPU 기반 AI 칩을 대체할 수 있는 수준의 고성능 AI 반도체를 국내 반도체 기업들이 지속적으로 개발하여 전 세계적으로 시장 점유율을 높여 나갈 수 있는지 여부 역시, 해당 기업에 종사하는 모든 직군에서의 청년 구인 수요에 직접적인 영향을 미칠 것으로 예측된다.

4) *The Economist*, April 1st~7th 2023.

이처럼 초거대 AI의 등장 및 보편화는 단기적으로 국내 청년 구인 수요의 양과 질에 대해 부정적인 영향과 긍정적인 영향을 동시에 미칠 잠재력을 갖고 있다. 이에 대한 면밀한 분석 및 이를 바탕으로 한 정책 시사점을 제시하는 시의적절한 연구를 통해, 청년 일자리 관련 핵심 구조변화 요인에 기민하게 대응할 필요성이 제기된다.

이를 염두에 두고, 본 연구는 청년 일자리와 관련하여 현시점에서 가장 중요한 구조적 변화라 할 수 있는 초거대 AI의 등장 및 보편적 활용이 청년 구인 수요에 당장 몇 년 이내에 미칠 수 있는 단기적 영향을, 연구 주제에 최적화된 자료를 생성하여 깊이 있게 분석하는 데 목적을 둔다.

본 연구는 AI가 향후 수십 년 후 각 직업별 특성에 따라 노동시장 전반에 어떤 영향을 미칠지 분석하는 연구(Frey and Osborne, 2017; 김세움, 2015)와는 차별화된다. 즉 청년층 가용 일자리의 양과 질에 대한 단기 영향을 식별하는 데 초점을 맞추고자 한다. 이를 위해 구인기업 및 청년 구직자에 대한 설문조사를 자체적으로 실시하고 결과를 분석하여, 초거대 AI 활용 보편화가 청년층 구직 난이도에 미칠 영향을 가늠할 것이다.

이렇게 분석된 결과를 바탕으로, 본 연구는 청년층 가용 일자리의 양과 질에 대한 긍정적 영향을 극대화하고, 부정적 영향은 최소화할 방안에 대한 시사점을 도출하는 데 목적을 둔다. 이를 통해 초거대 AI가 노동시장 차원에서 가장 빨리 영향을 미칠 수 있는 계층인 청년 구직자에 대한 정책적 배려 방안을 제시할 것이다.

본 연구의 주요 내용은 다음과 같다.

제2장에서는 우선 본 연구 주제와 관련된 국내외 선행연구를 검토하고, 관련된 기술발전 현황과 관련하여 본 연구 기간 중 가용한 최신 정보를 요약하여 제시한다. 이와 함께 초거대 AI의 등장 및 보편적 활용이 청년층 구인 수요에 대해 양과 질 측면에서 미칠 수 있는 영향을 다각도로 면밀하게 검토한다. 유수의 글로벌 IT 기업들 간에 벌어지는 치열한 기술개발 경쟁 및 주요 국가 간 기술패권 경쟁까지 얽혀있는 상황에서, 해당 기술의 발전 속도는 불과 1~2년 후를 쉽게 예측할 수 없을 정도로 빠를 것으로 예상된다. 그 결과 단기적으로 예상되는 청년 구직 난이도 상승 및 하락 요인을 망라하여 검토함으로써 분석의 토대를 다질 것이다.

제3장에서는 본 연구 주제에 특화된 설문조사를 청년 구인기업에 대해 실시하여 생성된 자료를 분석한 결과를 제시한다. 이를 통해 2022년 말에 등장한 초거대 AI의 영향이 기존 가용 조사 자료에 아직 반영되지 않은 제약을 극복하고, 청년층 노동시장에 대한 영향 관련 단기 예측의 정확성을 기하고자 한다. 초거대 AI가 이토록 급속한 발전을 이룰 것이라고 불과 얼마 전까지도 쉽게 예측하기 어려웠던 만큼, 최근 관련 기술발전 동향에 따른 기업 측의 향후 채용계획의 변화가 어떤 양상을 띠는지 파악하기 위해 자체 설문조사 실시가 불가피하다. 조사 결과로 도출된 주요 설문 결과에 대한 분석뿐만 아니라, 조사 결과 원자료에 대한 다양한 방식의 회귀분석 실시를 통해 최대한 다양하고 의미 있는 시사점을 도출하는 데 주력할 것이다.

제4장에서는 본 연구 주제에 특화된 설문조사를 청년 구직자를 대상으로 실시한 결과를 분석한다. 급속한 초거대 AI 기술의 발전을 얼마 전까지도 쉽게 예측하기 어려웠던 점을 반영하여, 최근 관련 기술발전 동향에 대한 청년구직자의 인식 및 대응 양상을 파악하기 위해 자체 설문조사 실시가 필요하다. 역시 주요 설문 결과에 대한 분석과 조사 원자료에 대한 회귀분석을 통해 다양하고 의미 있는 시사점을 도출하는 데 초점을 맞출 것이다.

마지막으로 제5장에서는 본 연구에서 도출된 분석 결과를 바탕으로, 향후 몇 년간 예상되는 초거대 AI의 청년 구인 수요에 대한 영향이 가용 일자리의 양과 질 측면에서 가급적 긍정적이거나 적어도 부정적 영향이 최소화되는 방향으로 발현되도록 할 방안을 도출하여 제시할 것이다.

## 제 2 장

### 선행연구 및 관련 기술발전 현황

#### 제1절 선행연구

본 절에서는 AI의 노동시장에 대한 영향을 예측하거나 과거 데이터를 바탕으로 실증분석한 선행연구를 해외 연구와 국내 연구로 나누어 요약하여 정리한다. 다만 2022년 11월 챗GPT의 출시 후 본격적으로 가시화된 초거대·생성형 AI의 영향에 주된 초점을 맞춘 연구 위주로 소개함으로써 본 연구의 핵심 주제에 대한 일관성을 유지하고자 한다.

즉 과거 딥마인드 사가 개발하여 2016년 초에 우리나라를 비롯하여 전 세계적으로 큰 선풍을 일으킨 바 있는 알파고처럼 특정 영역에 특화된 AI가 아니라, 대규모언어모델(Large Language Models : LLM)을 기반으로 탄생하여 상당히 폭넓은 영역에서 활용 가능한 유형의 AI에 초점을 맞춘 최근 연구들을 주로 소개할 것이다.

#### 1. 해외 선행연구

Eloundou, Manning, Mishkin and Rock(2023)은 오픈AI 사의 GPT 시리즈 등 대규모언어모델에 기반한 초거대·생성형 AI가 노동시장에 미치는 영향을 추정한 최초의 연구이다. Eloundou et al.(2023)은 미국 직업정보네트

워크(O\*NET)의 데이터를 활용하여 대규모언어모델 기반 AI의 영향에 각 직업이 노출된 정도를 분석하였다. 이때 각 직업을 구성하는 개별 과업이 초거대·생성형 AI의 영향에 노출된 정도를 분류하는 과정에서, Eloundou et al.(2023)은 인간의 전문성에 더해 GPT-4를 함께 활용하였다.

Eloundou et al.(2023)의 연구 결과, 초거대·생성형 AI 활용의 영향에 노출된 과업이 10% 이상인 직업에 종사하는 미국 근로자 비중이 대략 80%에 달하고, 50% 이상의 과업이 영향을 받는 근로자 비중이 대략 19%로 나타났다. 더불어 고임금 일자리일수록 초거대·생성형 AI 활용의 영향에 더 많이 노출되는 경향이 있음을 Eloundou et al.(2023)은 보이고 있다.<sup>5)</sup>

이러한 결과를 바탕으로, Eloundou et al.(2023)은 GPT 시리즈 등 초거대·생성형 AI가 경제사회 전반에 상당한 영향을 미치는 범용기술(General-Purpose Technologies : GPT)의 특성을 가짐을 강조하고 있다.

다음으로 Brynjolfsson, Li and Raymond(2023)는 실제 근로 현장 일선에서 생성형 AI의 도입 및 활용이 미치는 영향을 실증적으로 분석한 최초의 연구이다. Brynjolfsson et al.(2023)이 5천 명이 넘는 고객지원업무 종사자의 업무 성과 데이터를 활용하여 생성형 AI 기반의 대화 조력 시스템 사용이 갖는 영향을 분석한 결과, 해당 근로자의 생산성이 평균 14%가량 상승했고, 특히 저숙련 근로자의 경우 평균보다 훨씬 높은 34%가량의 생산성 제고 효과가 관측되었다. 다만 해당 업무에 대한 경험이 많은 고숙련 종사자들에게서는 생산성 제고 효과가 높지 않음을 Brynjolfsson et al.(2023)은 보이고 있다.

Brynjolfsson et al.(2023)은 더 나아가 생성형 AI 기반 업무 시스템 도입이 고객 만족도 향상 및 이직률 감소에도 기여함을 보인다. 이러한 분석 결과를 바탕으로, Brynjolfsson et al.(2023)은 생성형 AI 활용이 근로자의 생산성 증대에 기여하나, 다만 그 효과는 근로자 특성에 따라 상당히 이질적일 수

5) Eloundou et al.(2023)의 연구방법론을 응용하여 우리나라에서 생성형 AI의 직업별 활용도 및 영향을 예측한 연구로는 지상훈(2023), 장지연(2024)이 있다. 지상훈(2023)은 우리나라 직업 중 54%가 챗GPT의 도움을 일정 수준 이상 받을 수 있고, 특히 사무 관련 및 프로그래밍 관련 직종에서 챗GPT의 활용 수준이 높다는 결론을 도출하였다. 지상훈(2023)은 이에 더해 우리나라 대졸자 상당수가 챗GPT의 활용도가 높을 것으로 예측되는 직종에 진입함을 보이고, 이에 대한 대응이 필요함을 주장한다. 한편 장지연(2024)은 Eloundou et al.(2023)의 노출도 용어를 직접 사용한다는 차이는 있으나, 기본적으로 지상훈(2023)과 유사한 결과를 도출하였다.

있다는 결론을 제시하고 있다.

다만 Brynjolfsson et al.(2023)은 자신들의 연구 결과는 업무 방식의 변화가 상대적으로 느리고 안정적인 특정 영역에서 도출된 것임을 명확히 한다. 즉 업무 방식 및 다루는 내용의 변화가 급속한 타 영역에서는 자신들이 도출한 것과 사뭇 다른 결과가 나타날 수 있음을 Brynjolfsson et al.(2023)은 지적한다.

한편 Acemoglu, Autor and Johnson(2023)은 AI의 편익이 모든 인간 근로자에게 고르게 퍼지기 위해서는 민간기업의 자발적인 노력만으로는 부족함을 지적한다. 즉 AI의 도입 및 활용이 근로자에게 도움이 되는 방향으로 이루어질 수 있도록 정부 정책이 적극적인 역할을 할 필요가 있음을 Acemoglu et al.(2023)은 주장한다.

Acemoglu et al.(2023)에 따르면, 민간기업은 AI를 도입하여 활용하는 데 있어 인간 노동의 대체 및 자동화에 초점을 맞출 수밖에 없다. 즉 민간부문 스스로의 인센티브가 발현되는 그대로 방치할 경우 노동시장에서의 부정적 여파가 클 수밖에 없기 때문에, 생성형 AI가 숙련 수준을 막론하고 인간 노동과 보완적으로 사용될 수 있도록 기술혁신의 방향이 바뀔 필요가 있음을 Acemoglu et al.(2023)은 역설한다.

Acemoglu et al.(2023)은 이를 위해 인간이 수행하는 새로운 과업을 창출하고, 인간 근로자의 생산성을 향상시키는 방향으로 생성형 AI가 사용되어야 한다고 주장한다. 그리고 이를 위해 정부의 정책이 적극적인 역할을 할 필요가 있음을 Acemoglu et al.(2023)은 지적한다. 그 예로 인간 근로자 고용과 AI 기반 자본재 투자 간의 세제상 차별을 제거하고, 인간 노동과 보완적인 기술 연구에 대한 재정 지원을 늘리며, 이렇게 개발된 기술이 과연 실제 생산 현장에서 활용하기에 적절한지 판단하는 전문성을 정부가 갖출 필요가 있음을 Acemoglu et al.(2023)은 주장한다.

다음으로 OECD(2023)는 OECD 7개 회원국 내 제조업 및 금융업 부문의 2,000개 이상의 기업 및 5,300명 이상의 근로자에 대해 2022년도에 실시한 설문조사 결과를 바탕으로, 향후 생성형 AI의 본격적 활용이 노동시장에 미칠 영향을 가늠하였다. 그 결과 당장 고용의 양에 대한 직접적이고 큰 영향이 있을 것으로 예측되진 않았으나, 다수 근로자들은 향후 10년간 본인들의

일자리에 대한 부정적 영향이 있을 것을 염려하는 것으로 나타남을 OECD(2023)는 보인다. 더불어 OECD(2023)는 AI의 도입 및 활용이 노동의 내용 및 질에 대해 이미 상당히 큰 영향을 미치고 있음을 보이고 있다.

OECD(2023)에 따르면, 다른 기업보다 일찍 AI를 선제적으로 도입하여 활용하는 기업조차 기재직자 인력을 구조조정하기보다, 신규채용을 줄이고 자발적 퇴직에 의존하는 방식을 택하는 경우가 대다수인 것으로 나타난다. 반면 이와 더불어, 향후 AI 활용이 인력 수요를 감소시킬 것으로 우려하는 목소리 또한 큰 것으로 나타나, 향후 십 년간 자신들의 일자리를 잃을 것으로 걱정하는 근로자 비중이 60%에 달하고, 생성형 AI의 본격적 활용이 이러한 추세를 가속화할 수 있음을 OECD(2023)는 지적하고 있다.

한편 OECD(2023)는 조사에 응답한 근로자 중 63%가 AI의 활용을 통해 단순 반복적이고 위험한 업무를 직접 수행할 필요성이 줄면서 자신들의 노동의 질이 향상되었다고 응답한 결과를 제시한다. 반면 AI와 협업한다기보다 AI에 의해 본인의 업무가 통제 및 감시받는다고 여기는 이들의 경우 오히려 자신들의 노동의 질이 하락했다고 여기는 경우도 적지 않음을 OECD(2023)는 보이고 있다.

OECD(2023)는 이러한 결과를 바탕으로, AI가 노동시장에서 가급적 긍정적인 영향을 갖기 위해서는 정부 정책의 역할이 중요함을 강조한다. 특히 AI와 협업하여 일할 수 있는 역량을 근로자들이 갖출 수 있도록 하는 정규교육 및 직업훈련 제도의 개선, 바람직한 AI 활용과 관련된 노사 당사자 간의 견 수렴을 위한 사회적 대화의 중요성을 OECD(2023)는 강조한다.

Tang et al.(2023)은 본인의 업무 수행 도중 AI와의 협업이 빈번하게 발생하는 근로자에게 심리적으로 어떤 현상이 발생하는지를 서베이 및 실험을 통해 분석한 연구이다. 총 4개 국가에서 800명 가까운 인원에 대해 실시된 Tang et al.(2023)의 연구 결과, 일자리에서 인공지능 시스템을 많이 활용하여 업무를 수행하는 근로자일수록 외로움을 많이 느끼고, 이는 대체로 불면증 및 음주 증가 등 행태 변화를 초래하는 것으로 나타났다.

Tang et al.(2023)의 연구는 더불어 AI 시스템과 협업을 많이 하면서 동료 인간 근로자와의 교류가 적은 이들일수록, 기회가 생길 때마다 동료 인간 근로자를 적극적으로 도우려는 성향이 강해짐을 보이고 있다. 이러한 양상

에 대해, Tang et al.(2023)은 AI 시스템 활용 증가에 따라 사회적 친화(social affiliation)를 추구하려는 성향이 강해짐에 따라 발생하는 현상으로 해석하고 있다.

Tang et al.(2023)은 이러한 결과를 바탕으로, 기업 경영자들이 생산 과정에서 인공지능 활용도를 높일 때 단순히 생산성 증가뿐만 아니라 재직 근로자에 미치는 영향까지 함께 감안하여 인공지능 활용의 최적 수준을 결정해야 한다고 역설한다. 즉 동료 인간 근로자와의 교류가 지나치게 적어져 심리적 문제가 발생하는 수준에 도달하지 않도록 관리할 필요성을 Tang et al.(2023)은 강조하고 있다.

다음으로 Cazzaniga, Jaumotte, Li, Melina, Panton, Pizzinelli, Rockall, and Tavares(2024)는 최근 새롭게 등장한 생성형 AI를 포함한 AI 기술이 기존 자동화의 영향에 노출된 것으로 간주된 증속련 및 일부 저속련 근로자뿐만 아니라, 고속련 직종에까지 영향을 미칠 수 있음에 주목한다. 그 결과 Cazzaniga et al.(2024)은 선진국의 경우 대략 60% 안팎의 일자리가 AI의 영향에 노출되어 있음을 보인다. 더불어 이들 중 대략 절반은 부정적인 영향을, 나머지는 AI 활용에 따른 생산성 증대로 인해 긍정적인 영향을 받을 수 있음을 Cazzaniga et al.(2024)은 보이고 있다. 특히 여성의 경우 서비스 부문에 많이 종사하는 특성 때문에, 고등교육 이수자의 경우 인지 기능을 많이 활용하는 직종에 주로 종사하는 특성 때문에 한편으로는 AI에 대한 노출도가 크면서, 다른 한편으로는 AI의 활용에 따른 편익을 가장 크게 향유할 가능성이 있음을 Cazzaniga et al.(2024)은 지적한다.

Cazzaniga et al.(2024)은 학력 수준별로 나누어 볼 때, 대졸 학력 근로자의 경우 AI로 인한 일자리 상실 위험이 큰 일자리로부터 AI와의 보완성이 강한 일자리로의 이동이 용이하다는 점에서 유리한 위치를 점하고 있다고 분석한다. 연령대별로는 상대적으로 젊은 근로자의 경우 신기술에 대한 적응도 및 친숙도가 높아 새로운 기회 활용에 있어 유리한 반면, 상대적으로 연령이 높은 이들은 새로운 기술에 대한 적응 및 훈련을 통한 새로운 숙련 획득이 쉽지 않음을 Cazzaniga et al.(2024)은 지적하고 있다.

Cazzaniga et al.(2024)은 AI 기술 사용 확대가 장기적으로 생산성 증대를 통한 긍정적 효과를 나타낼 잠재력을 갖고 있으나, 이행 과정에서 일부 직

종 및 계층에 대해 일자리 관련 부정적 영향이 있을 수 있어 이를 완화하기 위한 정부의 적극적인 정책적 배려가 중요함을 역설한다. 즉 차세대 근로자들에 대한 신기술 관련 훈련 제공, 일자리 관련 어려움에 처할 가능성이 있는 근로자들에 대한 보호 방안 시행이 요구된다고 Cazzaniga et al.(2024)은 주장하고 있다.

## 2. 국내 선행연구

한요셉(2023)은 기존 미시자료뿐만 아니라 연구자가 직접 생성한 설문조사 응답 자료 등 다양하고 방대한 자료를 사용하여, AI 활용 증대가 우리나라 노동시장에 미치는 영향을 다각적으로 면밀하게 분석한 연구이다. 특히 기업의 AI 도입 및 활용이 청년층 신규채용에 미칠 수 있는 부정적 영향을 시사한 결과를 도출하였다는 점에서 본 연구와 직접적으로 연관된다.

한요셉(2023)은 인공지능 전문가 조사 및 GPT-4 문답조사 결과 등을 바탕으로, 이미 39%가량의 국내 일자리에서 70% 이상의 업무를 자동화할 수 있는 기술적 수준에 올라와 있음을 보인다. 더불어 2030년에는 현재 일자리의 대략 90%에서 90% 이상의 직무를 자동화하는 것이 가능한 수준에 올라설 것으로 한요셉(2023)은 추정하고 있다. 다만 각종 사회경제적 제약으로 인해 이러한 기술적 대체 가능성이 바로 실제 노동시장에서의 고용 감소로 이어지는 것은 아님을 한요셉(2023)은 지적한다.

한요셉(2023)은 그럼에도 불구하고 일정 수준 이상의 숙련도가 요구되는 일자리에서는 AI 활용을 통한 생산성 제고의 편익을 누릴 수 있는 반면, 초기 경력 일자리 등에서는 AI의 부정적 영향이 가시화될 가능성을 지적한다. 실제 한요셉(2023)이 국내 기업을 대상으로 설문조사한 결과, 인공지능 활용 확대와 발맞춰 재직자 인력 구조조정을 실시하기보다 신규채용을 축소하는 방식으로 대응할 것을 예상하는 비중이 높게 나타난다.

이에 더해 한요셉(2023)은 기업 및 지역 노동시장 단위에서 인공지능 기술 도입이 과거 고용과 임금에 미친 영향을 도구변수 추정을 통해 분석하였다. 한요셉(2023)의 분석 결과, 기업 단위 분석에서 인공지능 도입이 고용에 유의한 영향을 미치지 않으나 추정계수의 부호는 부(-)의 값을 가지는 것으

로 나타난다. 한편 지역 단위 분석 결과, 인공지능 도입이 여성 임금 수준에 통계적으로 유의한 부(-)의 영향을 미침을 한요셉(2023)은 보이고 있다. 한요셉(2023)의 지역 단위 분석 시 연령대별로 보면 인공지능 도입에 따른 15~29세 남성의 고용 감소 및 30~44세 남성의 임금 감소가 통계적으로 유의하고, 15~29세 여성의 고용 및 임금 감소가 통계적으로 유의하게 나타난다. 더불어 학력별로는 인공지능 도입 시 전문대·대학졸업자의 임금이 유의하게 낮아지는 효과가 남녀 공히 나타나고, 직종별로는 인공지능 도입에 따라 전문직 고용은 증가하는 반면 단순노무 및 서비스 직종 고용은 줄고, 서비스, 판매, 사무직 등에서 성별에 따라 임금 감소가 나타남을 한요셉(2023)은 보이고 있다.

한요셉(2023)은 이러한 분석 결과를 바탕으로, 교육 및 훈련에 있어 고정된 지식 습득보다 새로운 것을 배우는 적응 능력을 함양하는 데 초점을 맞출 것을 주장한다. 더불어 인공지능 활용 증대가 청년층의 고용 및 임금에 부정적 영향을 미칠 가능성이 분석 결과로 나타난 만큼, 청년 일자리에 대한 각별한 정책적 관심을 한요셉(2023)은 주문하고 있다.

다음으로 한지우·오삼일(2023)은 AI가 향후 우리나라 노동시장에 미칠 영향을 해외 선연구에서 구축한 직업별 AI 노출지수를 한국 표준직업분류에 적용하는 방식으로 산정한 결과를 제시한다. 한지우·오삼일(2023)의 연구 결과, 전체 취업자의 12%에 달하는 341만 명에 대해 AI 기술 도입에 따른 대체 가능성이 높다는 결과가 도출되었다. 특히 기존 기술과 달리 고소득 및 고학력 근로자의 AI에 대한 노출도가 상대적으로 더 높다는 결과를 한지우·오삼일(2023)은 제시하고 있다. 한지우·오삼일(2023)은 그 이유로서 산업용 로봇, 소프트웨어 등과 달리 AI의 경우 비반복적이고 인지적인 성격의 과업에 대해 더 큰 영향을 미침을 지적한다.

한지우·오삼일(2023)은 과거 산업용 로봇 및 소프트웨어 활용 증대가 우리나라 노동시장에 미친 영향을 감안할 때, AI 역시 노출 지수가 높은 직종에 대해 향후 20년간 고용 및 임금 상승률에 대해 부정적 영향을 미칠 가능성이 높다고 예상한다. 다만 AI 활용 증대로 인해 대체되는 일자리뿐만 아니라, 새로운 기술 등장 및 생산성 증대에 따라 새롭게 창출되는 일자리도 분명히 있을 것임에도 한지우·오삼일(2023)은 주목하고 있다.

한지우·오삼일(2023)은 AI의 노동시장에 대한 긍정적 효과를 배가하기 위해, 특정 계층에 집중될 수 있는 AI의 일자리 대체 효과를 최대한 줄이기 위한 정책적 노력이 필요함을 주장한다. 즉 교육 및 직업훈련 측면의 정책 전환이 시급함을 한지우·오삼일(2023)은 역설하고 있다.

다음으로 진희승·윤보성·신승운(2023)은 문헌연구 및 전문가 대상 심층 인터뷰와 설문조사 결과를 활용하여, 생성형 AI의 등장인 소프트웨어 인력 양성 정책에 대해 갖는 시사점을 도출하였다. 이때 생성형 AI 활용이 소프트웨어 개발 업무에 미치는 영향을 면밀히 분석한 결과를 토대로 한 함의를 진희승 외(2023)는 제시한다.

진희승 외(2023)에 따르면 소프트웨어 개발 과정을 요구 분석, 설계, 구현, 테스트 등 크게 4단계로 나눌 때, 생성형 AI 활용에 의해 영향을 많이 받는 단계와 그렇지 않은 단계를 구분하였다. 그 결과 상당 부분 반복적인 코딩 작업 위주의 구현 단계, 그리고 테스트 용도의 데이터 생성이 중요한 테스트 단계에서 생성형 AI의 활용도 및 효용성이 높음을 진희승 외(2023)는 보이고 있다. 반면 진희승 외(2023)는 고객과의 협의가 중요한 요구 분석 단계, 구조 및 상세 설계를 포괄하는 설계 단계에서는 생성형 AI의 활용이 제한적임을 보인다.

진희승 외(2023)는 향후 디지털 인재 양성 관련 정책 시사점으로서 일반인 대상 평생교육 확대, 생성형 AI를 활용한 소프트웨어 개발 시 필수적인 기본 컴퓨터과학 이론 교육 강화, 대기업의 교육 커리큘럼 제작 후 중소기업 전파 지원 등을 제시하고 있다.

다음으로 장지천·안종창(2024)은 150명 이상의 개인 대상 설문조사 결과를 바탕으로 챗GPT의 활용 수준 및 향후 노동시장에 대한 영향 인식을 파악하였다. 그 결과, 조사 응답자 중 70% 이상이 조사 당시 이미 생성형 AI를 적극적으로 활용하고 있음을 장지천·안종창(2024)은 보여준다.

한편 장지천·안종창(2024)은 연령대 및 학력 수준별로 생성형 AI에 대한 인지도 및 활용도에 있어 유의미한 차이가 나타남을 보이고 있다. 즉 상대적으로 젊은 연령대 및 높은 학력 수준에서 생성형 AI 인지도 및 활용도가 높은 것으로 장지천·안종창(2024)은 보고하고 있다. 다만 장지천·안종창(2024)은 생성형 AI의 노동시장에 대한 영향 관련 인식에서는 연령대별 유

의한 차이가 없음을 보여준다. 한편 학력 수준별로는 생성형 AI의 기존 산업 일자리 감소에 대한 영향 인식에 있어 유의한 차이가 없었으나, 새로운 일자리 창출 가능성에 있어서는 학력 수준이 상대적으로 높을수록 긍정적인 영향을 장지천·안종창(2024)은 보이고 있다.

장지천·안종창(2024)은 상대적으로 작은 표본 크기인 150명 남짓의 조사 대상이 모두 중국 거주 혹은 한국에 체류 중인 중국인이라는 특징을 갖는다. 이러한 한계에도 불구하고, 장지천·안종창(2024)은 각 개별 집단 특성에 따른 AI 관련 정책 수립에 대한 기여를 연구 의의로 제시하고 있다.

## 제2절 관련 기술발전 현황 및 활용에 대한 논의

본 절에서는 초거대·생성형 AI 관련 기술의 발전 상황을 본 연구가 진행되고 있는 2024년 하반기 기준으로 정리하여 제시한다. 다만 관련된 소프트웨어 및 하드웨어 관련 기술의 발전 속도가 워낙 빠르다 보니, 본 연구 내용을 담은 보고서가 최종 발간될 예정인 2025년에는 이미 본 절에서 정리한 관련 기술 현황이 별다른 의미를 갖지 못할 수 있다.

그럼에도 불구하고, 본 연구가 어떤 맥락에서 수행된 것인지 명확히 하기 위해서는, 출판 시점에서 본 연구 내용이 더 이상 최신 정보를 담고 있지 않을 가능성에도 불구하고 연구 진행 중의 최신 기술 현황을 충실히 정리하는 것이 불가피하다. 이러한 본 절의 의의를 염두에 두고, 2024년 하반기 기준으로 요약된 초거대·생성형 AI 관련 기술의 발전 현황을 아래에 소개하고자 한다.

이때 연구진의 기술적 이해도의 한계로 인해, 전문 기술 분야 자료를 직접 참조하여 보고서 내용을 작성하는 데 불가피하게 어려움이 존재한다. 따라서 본 절에서는 여러 관련 정보 출처를 망라하기보다, 관련 기술 비전문가 관점에서 볼 때 가독성이 높고 전반적인 신뢰도가 높은 매체에 게재된 다수의 기사를 자료 출처로 사용하고자 한다.

즉 본 절에서는 세계적으로 공신력 및 영향력을 인정받는 시사 주간지

The Economist에 2024년도 초반부터 연구 종료 시점 부근까지 매주 발행된 이슈에 실린 다수의 기사들을 정보의 출처로서 활용하였음을 밝힌다.

## 1. 초거대 · 생성형 AI 관련 기술발전 현황

초거대 · 생성형 AI의 기술 스택(tech stack), 즉 초거대 · 생성형 AI 서비스가 일반 소비자에게 도달하기까지 사용되는 기술을 단계적으로 표현하면 [그림 2-1]과 같다.

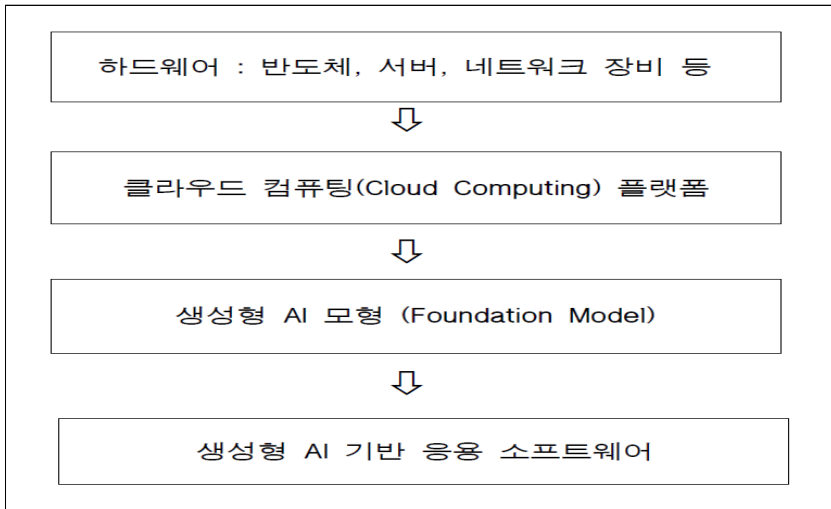
The Economist(March 23rd~29th, 2024)에 따르면, 초거대 · 생성형 AI의 훈련 및 운영에 필요한 GPU 등 반도체와 서버 및 네트워크 장비를 포괄하는 하드웨어가 기술 스택에서 우선적으로 필요하다.<sup>6)</sup> 이들 하드웨어는 차례로 클라우드 컴퓨팅 플랫폼을 구축하는 데 사용되는데, 오픈AI 사의 GPT-4와 같은 생성형 AI 모형이 이러한 플랫폼상에서 운영되게 된다. 그리고 이러한 모형을 응용한 소프트웨어가 기술 스택에서 마지막 단계를 차지한다.

본 보고서는 초거대 · 생성형 AI 관련 기술발전 현황을 요약하여 정리함에 있어, 크게 소프트웨어와 하드웨어 두 분야로 나누어 설명한다. 이때 소프트웨어는 [그림 2-1]에서 생성형 AI 모형 자체 및 그를 기반으로 한 응용 소프트웨어를 포괄한 개념으로, 하드웨어는 좁은 의미의 하드웨어, 즉 반도체, 서버 및 네트워크 장비에 더해 클라우드 컴퓨팅 플랫폼까지 포괄한 개념으로 사용하고자 한다.

다만 한 가지 유념할 점은 The Economist(March 23rd~29th, 2024)가 지적하듯, [그림 2-1]에 제시된 초거대 · 생성형 AI의 기술 스택 중 최대한 많은 단계를 통제할수록 향후 치열한 인공지능 기술 패권 경쟁에서 유리하다는 점을 인식한 다수 기업들이 소프트웨어와 하드웨어의 경계를 넘나드는 기술개발 노력을 경주하고 있다는 점이다. 따라서 본 보고서에서의 관련 기술 설명 시 두 분야를 명확히 구분했다고 해서 각 분야에서 활동하는 기업군 역시 명확히 구분되는 것은 아님을 인식해야 할 것이다.

6) "The AI pie," *The Economist*, March 23rd~29th 2024.

[그림 2-1] 생성형 AI의 기술 스택(tech stack)



자료 : The Economist(March 23rd~29th, 2024), p.53의 그림 1을 저자가 재구성.

### 가. 소프트웨어 분야 기술발전 현황

우선 소프트웨어 분야에 있어 초거대·생성형 AI 관련 기술은 최근 몇 년 간 불과 몇 개월 전에 출시된 기술이 더 이상 최신 기술이라 할 수 없을 정도로 급속한 발전 양상을 나타내고 있다. 2024년 하반기에도 여전히 챗GPT를 출시한 오픈AI가 모형 개발사 중 가장 앞서나가고 있기는 하나, The Economist(March 23rd~29th, 2024)가 지적하듯 초거대·생성형 AI 개발에 있어 진입장벽이 그다지 높지 않고, 후발 주자들이 선발 주자들과 거의 마찬가지로 무료로 가깝게 가용한 대용량 데이터를 사용하여 AI 모형을 개발할 수 있기 때문에, 모형 개발사 간에 경쟁이 점점 치열해지는 형국이다.<sup>7)</sup> 그에 더해 초거대·생성형 AI 모형에 기반한 응용 소프트웨어의 경우 역시 신생 기업이 직면한 진입장벽이 낮은 관계로 경쟁이 치열해지고 있어, 해당 분야 업체들의 향후 수익성은 담보되기 어려운 상태이다(The Economist, March 23rd~29th 2024).

7) "The AI pie," *The Economist*, March 23rd~29th 2024.

The Economist(August 10th~16th, 2024)에 따르면 초거대·생성형 AI의 발전은 트랜스포머(transformer) 개념의 도입으로부터 시작되었는데, 트랜스포머란 인공지능을 훈련시키는 데 사용되는 대규모의 데이터에서 발견되는 서로 다른 단어나 구절, 심지어 단락 간의 관계를 바탕으로, 사용자의 특정 질의에 대해 답변을 제시하는 방식을 의미한다.<sup>8)</sup>

The Economist(August 10th~16th, 2024)에 따르면 초거대·생성형 AI를 텍스트 생성형 AI 및 이미지 생성형 AI로 분류할 때, 오픈AI의 GPT 시리즈와 같은 대규모언어모델(large language model)에 기반한 텍스트 생성형 AI의 경우 여전히 트랜스포머 기술에 기반하여 훈련되고 활용되면서 앞뒤 답변이 서로 모순되는 논리적 오류 및 환각(hallucination), 즉 사실과 다른 답변을 내어놓는 문제점을 여전히 드러내고 있다.

한편 이미지 생성형 AI의 경우, 초기 모형인 오픈AI의 달리(DALL-E) 개발 초기에는 텍스트 생성형 AI와 유사하게 픽셀 단위에서의 트랜스포머 기술을 바탕으로 하는 관계로 물리학 법칙에 위배되는 이미지가 생성되는 등 문제가 발생한 바 있다(The Economist, August 10th~16th 2024). 다만 The Economist(August 10th~16th, 2024)에 따르면 이에 대한 대응으로 확산 모형(diffusion model)에 기반한 이미지 생성형 AI가 등장하면서 문제점이 상당 부분 해소되고, 이전보다 훨씬 현실적인 이미지 생성이 가능해진 것으로 평가된다. The Economist(August 10th~16th, 2024)에 따르면 확산 모형은 인공지능 훈련 시 사용되는 이미지를 의도적으로 흐리게 처리한 후 원래 이미지를 가능한 한 정확하게 복원하는 과정을 대량의 이미지를 사용하여 반복적으로 훈련시킨 모형을 의미하는데, 확산 모형에 기반한 이미지 생성형 AI는 랜덤한 노이즈로부터 완전히 새롭고 현실적인 이미지를 창조할 수 있게 된다. The Economist(August 10th~16th, 2024)에 따르면 최근에는 이미지 생성형 AI 개발 시 확산 모형과 트랜스포머 기술을 결합하는 경우도 나타나고 있다.

2024년 하반기 시점에서는 기존 트랜스포머 기술이 높은 효율성에도 불구하고 환각 현상 발생 등의 문제를 드러내는 한계를 극복하기 위한 기술적 탐색이 활발하게 이루어지고 있음을 The Economist(August 10th~16th,

8) "Fashionable Models," *The Economist*, August 10th~16th 2024.

2024)는 지적한다. 다만 상태-공간 모형(state-space model) 및 신경-상징 인공지능(neuro-symbolic AI) 등의 대안을 개발하기 위한 노력이 시작되었으나, 구체적인 해법이 모습을 드러내기에는 아직 이르다는 것이 The Economist(August 10th~16th, 2024)의 평가이다.

#### 나. 하드웨어 분야 기술발전 현황

The Economist(March 23rd~29th, 2024)는 초거대·생성형 AI 등장 이후 현 단계에서 기업 차원의 수익이 가장 많이 발생하는 기술 스택상의 부문은 반도체, 서버, 네트워크 장비 등을 생산하는 하드웨어 부문임을 지적한다.<sup>9)</sup>

잘 알려져 있듯, 초거대·생성형 AI를 훈련시키고 구동하는 데 있어 필수적인 하드웨어는 미국 엔비디아(Nvidia)가 설계한 GPU(Graphics Processing Unit)이다. 다만 GPU의 원래 목적이 AI 훈련 및 구동이 아니라 비디오 게임 등의 그래픽 처리에 있기 때문에, 초거대·생성형 AI 훈련 및 운영 목적의 특화 반도체를 설계하고 생산하기 위한 업체 간의 경쟁은 날로 격화되고 있다(The Economist, May 25th~31st 2024).<sup>10)</sup>

The Economist(May 25th~31st, 2024)의 설명에 따르면, 현재 초거대·생성형 AI의 훈련 및 구동은 다수의 GPU와 메모리 반도체를 연결하는 방식으로 수행되는데, 이때 각 GPU별로 포함된 수천 개의 처리 엔진 중 다수가 데이터 대기 중 작동되지 않은 상태로 남아 있어 비효율성이 상당하다. 이러한 문제를 해결하기 위해 모 업체의 경우 다수의 반도체를 연결할 필요성을 줄이기 위해 하나의 GPU 내에 포함되는 처리 엔진 수를 90만 개로 늘린 신제품을 내놓았다(The Economist, May 25th~31st 2024).

반면 아예 기존 GPU를 개선하는 방식 대신 대규모언어모델 기반 AI에 특화된 전혀 새로운 하드웨어를 출시한 기업도 있는데, LPU(Language Processing Unit)라 불리는 새로운 반도체는 기존 GPU 대비 효율성과 속도 측면에서 크게 개선된 것으로 알려져 있다(The Economist, May 25th~31st

9) "The AI pie," *The Economist*, March 23rd~29th 2024.

10) "Think different," *The Economist*, May 25th~31st 2024.

2024). 그 외에도 기존 GPU에서 AI와 관련 없는 기능을 삭제하는 방식 역시 채택되고 있으며, 구글, 메타, 마이크로소프트 등 내로라하는 유수의 IT 기업들이 클라우드 기반 AI 칩을 개발하여 고객에게 제공하고 있다(The Economist, May 25th~31st 2024).

다만 The Economist(May 25th~31st, 2024)는 현재 AI 관련 하드웨어 부문에서의 엔비디아의 독점적 지위를 무너뜨리기 쉽지 않을 것으로 예상하는데, 엔비디아의 GPU를 초거대·생성형 AI의 훈련 및 구동 목적으로 프로그래밍하는 데 필요한 소프트웨어가 이미 업계 표준으로 자리 잡고 있기 때문이다. 따라서 경쟁업체들이 엔비디아의 시장 점유율을 끌어내리기 위해서는 하드웨어 자체의 우수성뿐만 아니라 기존 소프트웨어를 자신들의 것으로 변경할 충분한 유인을 고객들에게 제공해야 하는 장애물이 남아 있음을 The Economist(May 25th~31st, 2024)는 지적한다.

## 2. 초거대·생성형 AI 기술의 발전 속도, 투자 수준 및 초래되는 위험에 대한 논의

초거대·생성형 AI 출시 초기의 신선한 충격을 넘어 실제 기업 생산 현장에서의 활용이 본격화되는 데에는 여러 걸림돌이 존재하고, 이로 인해 실제 활용도가 급격히 높아지는 데 장애물이 존재한다는 인식은 The Economist(March 2nd~8th, 2024)에 잘 드러나 있다.<sup>11)</sup> The Economist(March 2nd~8th, 2024)에 따르면, 초거대·생성형 AI의 등장 및 활용이 본격적으로 기업 현장을 혁신적으로 바꾸는 데에는 과거 타 기술 도입 및 정착 사례에서 보듯 시일이 걸릴 것으로 예측된다.

The Economist(March 2nd~8th, 2024)는 기업 내 일부 개인의 산발적인 사용 수준을 넘어, 기업 차원에서 오픈AI의 챗GPT와 같은 생성형 AI 및 이를 기반으로 응용한 마이크로소프트의 코파일럿(Copilot) 같은 소프트웨어를 체계적으로 사용하고 있지 않는 경우가 대다수임에 주목한다. 심지어 초거대·생성형 AI를 적극적으로 활용한다고 홍보하는 기업에서 기존에 이미

11) "Meet your new copilot," *The Economist*, March 2nd~8th 2024.

수행해왔던 디지털화 노력을 이름만 인공지능으로 바꾸어 내거는 사례도 상당수임을 The Economist(March 2nd~8th, 2024)는 지적한다.

다만 The Economist(March 2nd~8th, 2024)는 초거대·생성형 AI가 고객 서비스 및 반복적 성격의 사무직에 종사하는 중숙련 및 저숙련 근로자의 생산성을 높이는 데 기여할 수 있고, 실제 효과를 거둔 기업의 사례가 존재함에 주목한다. 한편 상대적으로 그 사례가 적긴 하나 고숙련 근로자의 경우에도 방대한 데이터를 요약하여 인간 근로자의 업무를 상대적으로 수월하게 해주는 방식으로 법률, 금융, 제약업계 등에서 사용되는 사례를 The Economist(March 2nd~8th, 2024)는 제시하고 있다. 거기에 더해 The Economist(March 2nd~8th, 2024)는 마이크로소프트의 깃허브 코파일럿(GitHub Copilot) 등의 생성형 AI 기반 코딩용 소프트웨어를 기업의 소프트웨어 개발 과정에 활용함으로써 개발 소요 시간을 단축한 사례 역시 소개하고 있다.

다만 다수의 기업들이 초거대·생성형 AI의 본격적인 사용을 여전히 꺼리는 이유로서, The Economist(March 2nd~8th, 2024)는 인공지능에 대한 기업 내부의 전문성 부족, 기업 데이터 관련 보안 문제 등을 지적한다. The Economist(March 2nd~8th, 2024)는 특히 가장 중요한 이슈로서 생성형 AI 및 그 응용 소프트웨어의 성능이 아직 충분히 만족스럽지 않고, 많은 개선이 필요하다는 점을 지목한다. 특히 초거대·생성형 AI의 도입 초기부터 문제가 되어 온 환각(hallucination), 즉 질문에 대해 사실이 아닌 것을 사실인 양 답변으로 제시하는 현상에 대한 우려가 다수 기업에서 초거대·생성형 AI의 본격적인 사용을 꺼려하는 주된 원인임을 The Economist(March 2nd~8th, 2024)는 강조한다.

한편 2022년 하반기 챗GPT 등장 이후 초기에 많은 논의가 이루어진, 초거대·생성형 AI가 인류의 생존에까지 위협을 가할 수 있으니 기술개발 속도를 인위적으로 늦출 필요가 있다는 식의 논의는 2024년 하반기에 이르러서는 상당 부분 후퇴한 것으로 보인다.

예를 들어 The Economist는 2024년 8월 24일자 발간호에서, 이제 먼 미래에 일어날 가능성은 있으나 당장 닥치지 않을 인공지능의 위협에 천착하기보다, 당장 존재하는 실질적인 위협 요인에 대한 각국 정부 규제당국의

대응이 우선이라는 입장을 표명하였다.<sup>12)</sup>

The Economist(August 24th~30th, 2024)는 인공지능 학습 과정에 반영된 인간의 편견에 따른 차별적 요소 제어, 딥페이크와 같은 허위 영상물 제작 및 유포 방지, 대규모 기계 학습 시 활용된 데이터에 대한 지적재산권 보호 등 사안에 대해 각국 정부가 우선적으로 적절한 대응을 할 필요가 있고, 실제로 그런 방향의 움직임이 나타나고 있음에 주목한다.

The Economist(August 24th~30th, 2024)는 한발 더 나아가 초거대·생성형 AI의 발전 속도가 빠르고 머지않아 인류 사회의 거의 모든 측면에서 활용되어 생산성의 획기적인 향상을 이뤄낼 것이라는 기대 자체가, 초거대·생성형 AI를 직접 생산하여 판매하는 기업들의 과장일 가능성이 높다고 지적한다. The Economist(August 24th~30th, 2024)는 이러한 주장의 근거로서 미국 통계조사국(The Census Bureau)의 2024년 최신 조사 결과에서도 여전히 미국 기업 중 5% 남짓만이 인공지능을 생산 과정에서 활용하고 있고, 향후 몇 달간 사용할 의도가 있다고 응답한 비중도 유사한 수준에서 상당히 낮음을 제시한다.

다만 The Economist(August 24th~30th, 2024)는 인공지능 활용 수준이 챗GPT 등장 초기에 비해 미흡한 기간이 어느 정도 지속되더라도, 조만간 초거대·생성형 AI가 주류 기술로서 발돋움하여 정착함으로써 초기 기대에 부응하는 것이 가능할 것이란 예상 역시 존재함을 주목한다. 다만 이러한 낙관적 기대에 대해, The Economist(August 24th~30th, 2024)는 과거에 등장하여 현재 주류 기술로 정착된 기술이 현재 인공지능이 겪고 있는 것과 유사한 도입·활용 양상을 보이는 사례가 많지 않음을 지적하면서 반박한다.

예를 들어 The Economist(August 24th~30th, 2024)는 클라우드 컴퓨팅, 태양광 에너지, 소셜 미디어 등의 경우 개발 초기의 높은 기대에 부응하지 못하는 침체기를 겪다 다시 재기하는 양상을 띠어 왔다기보다, 대체로 개발 초기부터 일직선으로 우상향하는 발전 양상을 보여 왔음을 지적한다. 더불어 개발 초기의 높은 기대에도 불구하고 계속 침체 양상을 보이다 궁극적으로 초기 기대 수준으로 활용도가 높아지는 데 실패한 기술의 사례(웹3, 3D 프린터 등) 역시 The Economist(August 24th~30th, 2024)는 제시하고 있다.

12) "Reality check," *The Economist*, August 24th~30th 2024.

The Economist(August 24th~30th, 2024)는 이러한 일화적 사례뿐만 아니라 실제 과거 기술개발 도입 사례들을 데이터화하여 면밀히 분석한 결과를 제시한다. 그 결과, 초거대·생성형 AI에 대한 초기의 높은 기대 및 현재 나타나는 미흡한 도입 양상에도 불구하고 궁극적으로 광범위하게 활용될 것이라는 낙관적 전망을 제시하는 이들의 기대와 부합하는 기술혁신 사례는, 고작 전체의 1/5가량에 불과함을 The Economist(August 24th~30th, 2024)는 지적한다. 더불어 일단 개발 초기의 높은 기대에 부응하지 못한 신기술의 경우, 그중 60%가량은 초기 기대 수준으로 반등하지 못하였다는 분석 결과를 The Economist(August 24th~30th, 2024)는 제시한다.

The Economist(August 24th~30th, 2024)는 이러한 결과를 바탕으로 향후 인공지능을 개발하고 생산하는 기업들의 최우선 과제는, 자신들이 그 효용을 대대적으로 광고하는 신기술이 실제로 실물 경제에 의미 있는 파급력을 가질 수 있음을 증명하는 것임을 지적한다. 즉 2022년 하반기 챗GPT 등장 직후의 센세이션에 크게 미치지 못하는 2024년 하반기 기준 실제 기업 생산 활동에서의 활용도를 감안할 때, 향후 초거대·생성형 AI 기술의 초기 기대 부응 가능 여부에 대해서는 상당히 보수적인 입장을 취할 필요가 있음을 The Economist(August 24th~30th, 2024)는 역설한다.

이와 유사한 맥락에서 The Economist(May 18th~24th, 2024)는 알파벳, 아마존, 메타, 마이크로소프트 등 대규모 IT 기업들이 초거대·생성형 AI 관련 분야에서 총 2천억 달러에 육박하는 대규모 투자를 실시할 계획을 내어놓은 데 대해, 과잉투자일 가능성이 높고 궁극적으로 과잉설비로 이어져 거품 붕괴에 따른 후폭풍이 지대할 것을 우려한 바 있다.<sup>13)</sup>

The Economist(May 18th~24th, 2024)는 이러한 전망에 대한 근거로 초거대·생성형 AI 서비스의 수요자들이 해당 서비스에 대해 유료로 가격을 지불하고자 하는 의향이 그다지 강하지 않을 수 있음을 지적한다. 특히 무료 공개된 생성형 AI 서비스의 숫자가 많아지고 질적 수준이 높아질수록, 유료화된 초거대·생성형 AI 서비스 제공을 위한 투자의 수익률은 낮아질 것으로 The Economist(May 18th~24th, 2024)는 예측한다.

이에 더해 초거대·생성형 AI에 대한 추가적인 투자가 지금까지 구축된

13) "A trillion-dollar arms race," *The Economist*, May 18th~24th 2024.

인공지능의 성능 대비 얼마나 획기적인 개선을 이뤄낼 수 있을지에 대한 의문도 불가피하게 제기된다(The Economist, May 18th~24th 2024). 다만 인공지능 관련 투자를 실행하는 기업 스스로는 별다른 수익을 얻지 못할지라도, 초거대·생성형 AI 관련 인프라가 더 확충되는 데 따른 가격 하락 등 편익을 소비자들이 향유할 수 있을 것으로 The Economist(May 18th~24th, 2024)는 전망하고 있다.

### 3. 초거대·생성형 AI 기술의 활용 영역 및 수준에 대한 논의

2022년 말 챗GPT 등장 직후와 비교하여 2024년 하반기에 들어와 목격되고 있는 또 하나의 현상은, 초거대·생성형 AI를 무작정 가능한 한 많은 영역에 활용하는 것이 능사가 아니라는 의견이 점점 힘을 얻고 있다는 점이다.

예를 들어 The Economist는 2024년 7월 13일자 발간호에서 인공지능이 교육 현장에서 수행할 수 있는 역할은 기껏해야 기존 교육 현장에서의 효율성을 약간 향상시키는 정도일 것으로 예측하고 있다. 즉 The Economist(July 13th~19th, 2024)는 다수의 기술 낙관론자들이 인공지능 기술을 통해 학생들 간 수준 격차를 감안하지 않은 그간의 획일적 교육을 종식하고 진정한 맞춤형 교육을 실시하는 것이 가능할 것이라고 내다보는 데 대해 회의적인 시각을 견지한다.<sup>14)</sup>

The Economist(July 13th~19th, 2024)는 가장 두드러진 이유로 현재의 초거대·생성형 AI 기술이 교육 목적을 위해 요구되는 정확성을 담보하지 못한다는 점을 들고 있다. 즉 현재의 챗GPT 기술 수준에서는 잘 알려져 있듯 소위 환각(hallucination) 현상, 즉 기본적인 사실에 대한 정보 전달 자체가 부정확한 경우가 상당하고, 이러한 문제가 조만간 해결된다는 보장이 없음을 The Economist(July 13th~19th, 2024)는 지적한다.

더불어 The Economist(July 13th~19th, 2024)는 학생이 새로운 내용을 학습할 때 주된 동기부여 채널이 교사 및 동료 학생들과의 교류에 있음을 지적한다. 즉 초거대·생성형 AI 기술을 활용한 개인화된 환경에서의 학습

14) "What will AI mean for school?" *The Economist*, July 13th~19th 2024.

이 학생의 동기부여에 충분하지 않을 수 있음을 The Economist(July 13th~19th, 2024)는 지적한다.

이러한 근거를 바탕으로, The Economist(July 13th~19th, 2024)는 새롭게 부상한 초거대·생성형 AI 기술이 현재의 전통적 교육 방식을 대체하기 보다는 보완하고 향상시키는 방향으로 활용하는 것이 최선이라고 주장한다. 즉 교사의 단순 반복적 성격의 업무 부담을 덜어주고, 교사의 수업 진행 방식에서 보완할 점을 짚어내며, 학생들의 단체 토의를 유익한 방향으로 이끌어주는 방식으로 인공지능 기술을 사용하는 것이 바람직함을 The Economist(July 13th~19th, 2024)는 주장하고 있다.

다만 The Economist(June 8th~14th, 2024)는 기존에 공장과 물류창고에서 주로 사용되던 로봇의 활용도를 높여 인류의 후생 수준을 높이는 데 있어 초거대·생성형 AI 기술의 접목이 긍정적인 역할을 할 것이라는 전망을 내어놓고 있다.<sup>15)</sup> 로봇에 장착된 감각 장치(sensor)와 실행 장치(actuator)를 초거대·생성형 AI 기술로 인해 가능해진 언어 및 시각에 대한 이해와 결합하면, 새로운 과업 지시를 로봇에게 내릴 때마다 예전처럼 번거롭게 프로그래밍을 새롭게 할 필요가 없어진다는 것이 The Economist(June 8th~14th, 2024)의 설명이다.

The Economist(June 8th~14th, 2024)는 특히 대규모언어모델에 기반한 인공지능과 관련하여 잘 알려진 환각(hallucination) 문제를 줄이는 데에도 로봇과의 결합이 일정 부분 역할을 할 수 있다고 상정한다. 로봇의 경우 현실 환경에서 작동하는 만큼, 초거대·생성형 AI 단독 사용 대비 언어와 현실 간의 괴리, 즉 환각 현상이 나타날 가능성이 낮을 것이라는 게 The Economist(June 8th~14th, 2024)의 예상이다.

이러한 초거대·생성형 AI와의 결합은 로봇으로 하여금 기존의 사용 환경에서 벗어나 새로운 환경에서의 데이터 습득을 통한 학습을 가능케 하므로, 특히 인간 형태의 휴머노이드 로봇이 인간 활동 영역 전반에서 활용될 때 사용 가치를 획기적으로 제고할 수 있음을 The Economist(June 8th~14th, 2024)는 지적한다. 즉 The Economist(June 8th~14th, 2024)는 인구 감소 및 고령화 시대에 가사 및 돌봄 노동을 포함한 인간 활동의 많은 영역

15) "From talk to action," *The Economist*, June 8th~14th 2024.

에서 인공지능 탑재 로봇이 큰 역할을 할 수 있을 것이라는 전망을 하고 있다.

한편 또 다른 영역으로서 의료 분야에서 인공지능의 활용 가능성이 유망하나, 그러한 잠재력이 현실화되기 위해서는 넘어야 할 장벽이 높다는 점을 The Economist(March 30th~April 5th, 2024)는 지적한다.<sup>16)</sup> 인공지능 활용 시 진단의 정확성이 높아지고 더 나은 치료 방법에 대한 제안을 받을 수 있는 점, 더불어 신약 개발 속도가 빨라지고 비용이 감소한다는 등의 장점 외에, 최근 개발된 초거대·생성형 AI를 활용하여 의료 분야 전반에서 인간이 수행해온 반복적인 업무 수행 부담을 경감하는 데 따른 효율성 개선 역시 중요함을 The Economist(March 30th~April 5th, 2024)는 강조한다.

다만 The Economist(March 30th~April 5th, 2024)는 환자의 건강을 보호하기 위해 소요되는 검증 절차로 인해 인공지능의 의료 분야 활용이 지체되는 것은 바람직하나, 그 외 데이터 사용 등 관련 규제 요인 때문에 발생하는 장벽에 대해서는 시급한 개선이 필요하다고 주장한다. 예를 들어 환자의 진료 기록의 경우 사생활 보호 차원에서 접근이 제한된 경우가 많으나 인공지능 학습 과정에서 방대한 데이터 활용이 가능해질 필요가 있음을 The Economist(March 30th~April 5th, 2024)는 강조한다.

#### 4. 초거대·생성형 AI의 기술적 한계 및 극복 가능 여부에 대한 논의

챗GPT와 같은 대규모언어모델에 기반한 초거대·생성형 AI의 경우, 얼핏 보면 경이적일 정도로 빠른 속도로 상위 지능 수준의 인간이 작성하는 수준의 글을 대량으로 생성해낸다는 점에서 출시 초기부터 경탄을 자아낸 바 있다. 다만 잘 알려져 있듯, 초거대·생성형 AI는 부정확한 내용을 마치 정확한 사실인 양 답변으로 내어놓는 소위 환각(hallucination) 현상을 보이는 경우가 빈번하다는 점이 큰 약점으로 지적되어 왔다.

초거대·생성형 AI의 이러한 결정적 약점에도 불구하고, 관련 기술의 발전 속도가 워낙 빠르다 보니 환각 현상 발생 문제 역시 머지않아 어렵지 않게 해결이 가능할 것으로 기대할 수도 있다. 다만 The Economist(March

16) "The AI doctor will see you ... eventually," *The Economist*, March 30th~April 5th 2024.

2nd~8th, 2024)는 이러한 기대가 충족되지 않을 가능성이 상당함을 시사한다.<sup>17)</sup> 즉 초거대·생성형 AI가 본연의 기능을 제대로 발휘하기 위해서는 일부 부정확한 답변을 제시하는 환각 현상을 보이는 게 근본적으로 불가피함을 The Economist(March 2nd~8th, 2024)는 지적한다.

The Economist(March 2nd~8th, 2024)는 대규모언어모델에 기반한 생성형 AI의 경우 본질적으로 각 단어/구절 뒤에 나올 확률이 높은 단어 혹은 구절을 선택하여 제시하는 확률적(probabilistic) 시스템이나, 사실과 사실이 아닌 것 사이의 구분은 확률적이지 않기 때문에 초거대·생성형 AI 사용 시 환각 현상이 불가피하게 발생한다고 설명한다. 거기에 더해 생성형 AI를 훈련시킬 때 실제 인간의 대화가 담긴 데이터를 훈련 자료로 사용하는 경우, 일상 대화에서 사람들이 자주 그러듯 자연스럽게 사실이 아닌 얘기를 하게 될 가능성이 높아진다고 The Economist(March 2nd~8th, 2024)는 설명한다.

다만 The Economist(March 2nd~8th, 2024)에 따르면 초거대·생성형 AI의 환각 현상을 완전히 제거할 수는 없더라도, 상당 부분 빈도를 낮출 수는 있다. 그 예로 AI 훈련 시 창의적인 답변보다는 보수적인 답변을 제시하게 유도하는 방식으로 훈련을 시키는 방식, 답변 시 뒤에 붙어 따라올 확률이 가장 높은 단어/구절만 사용하도록 하는 방식이 효과를 거둘 수 있다고 The Economist(March 2nd~8th, 2024)는 설명한다. 한편 사용자가 명령을 입력할 때 초거대·생성형 AI로 하여금 문제에 대한 답변 전에 차근차근 여러 단계를 거쳐 답변하도록 하는 것도 환각 현상을 감소시키는 효과를 가질 수 있으나, 근본적인 문제 해결 방법은 아니라고 The Economist(March 2nd~8th, 2024)는 지적한다.

The Economist(March 2nd~8th, 2024)에 따르면 이보다 더 근본적인 환각 현상 감소 방안은 아예 생성형 AI로부터 외부 정보원으로부터의 정보 인출 기능을 다른 파트로 분리하고, 이렇게 인출된 사실을 바탕으로 사용자의 질문에 대해 AI가 답변을 생성하여 제시하는 방식을 취하는 것이다. 다만 이처럼 사실 확인을 위한 별도 지원 시스템을 생성형 AI에 붙여주는 방식을 취한다 하더라도, 환각 현상이 완전히 사라지는 않음을 The Economist

17) "Silicon dreamin'," *The Economist*, March 2nd~8th 2024.

(March 2nd~8th, 2024)는 지적한다.

여기서 한발 더 나아가, 만약 사실 그대로만을 전달하는 초거대·생성형 AI가 가능하다 하더라도 사람들이 생성형 AI를 처음 접하고 가장 큰 경외감을 느낀 부분, 즉 소설처럼 현실과 다른 새로운 것을 창조해내는 기능이 말 소되면서 본연의 역할을 하지 못하게 될 것이라고 The Economist(March 2nd~8th, 2024)는 설명한다. The Economist(March 2nd~8th, 2024)는 따라서 초거대·생성형 AI를 어떻게 잘 훈련시키는지에만 초점을 맞추기보다, 사용자들이 AI에 대해 어떤 기대를 갖고 어떻게 사용할지에 대해 스스로 성찰하는 것 역시 중요하다는 입장을 취하고 있다.

지금까지 살펴본 것처럼 초거대·생성형 AI의 환각 현상이 왜 발생하고 그 해결책은 무엇인지 규명하는 것이 쉽지 않은 근본적인 이유는, 인공지능을 인간이 직접 설계한 것이 아니라 인간이 제공한 대규모의 데이터를 사용하여 인공지능이 스스로 성장하기 때문이다(The Economist, July 13th~19th 2024).<sup>18)</sup> 그 결과 초거대·생성형 AI가 것처럼 놀라운 능력을 보유하고 있으면서도 다른 한편으로는 허위 정보를 사실인 양 제공하는 양면성을 보이는 것이 어떻게 가능한지 인간이 이해하는 데 근본적인 한계가 있음을 The Economist(July 13th~19th 2024)는 지적한다.

그럼에도 불구하고, The Economist(July 13th~19th 2024)가 다수의 사례를 제시하듯 상당수의 과학자들이 상용화된 대규모언어모델의 내부에서 과연 어떤 일이 일어나는지, 환각 현상이 나타나는 원인을 어떻게 설명할 수 있는지에 대해 조금씩 연구를 확대해가는 추세이다. 다만 초거대·생성형 AI가 기본적으로 수십억 개의 내부 신경세포(neuron)로 구성된 네트워크인 점으로 인해, 과학자들의 이러한 노력은 아직 갈 길이 먼 결음마 단계임을 The Economist(July 13th~19th 2024)는 보이고 있다.

18) "Inside the mind of an AI," *The Economist*, July 13th~19th 2024.

## 제3절 단기 청년 구인 수요에 대한 영향 경로

### 1. 청년 구직 난이도 상승 요인

초거대·생성형 AI의 등장이 기업의 청년 구인 수요에 대해 단기적으로 부정적인 영향을 미쳐 청년 구직자들로 하여금 구직 난이도를 상승시킬 요인은 다음과 같은 것들을 생각해볼 수 있다.

첫째, 그 가능성이 단기적으로 극히 제한적이나, 초거대·생성형 AI의 도입 및 활용으로 인해 기업의 인력 수요가 전반적으로 줄어들면서 명시적인 인력 감축을 실시하는 상황을 상정해볼 수 있다. 이 경우에는 기존 재직 근로자마저 일자리 상실을 염려해야 하는 상황이라, 기업의 신규채용이 이뤄지기 어려울 것임은 어렵지 않게 짐작할 수 있다.

둘째, 현실적으로 가능성이 상대적으로 높은 시나리오로서 초거대·생성형 AI의 도입 및 활용으로 인해 기존 재직 근로자가 일자리 상실을 염려해야 할 필요는 없으나, 기업 입장에서 신규채용을 하기보다는 입직 초기 근로자가 수행할 수 있는 반복적 성격의 업무를 초거대·생성형 AI를 사용하여 처리하는 경우를 상정할 수 있다.

셋째, 초거대·생성형 AI를 활용하여 생산성을 증대하고자 하는 수요 기업의 입장이 아니라, 초거대·생성형 AI 관련 소프트웨어 혹은 하드웨어를 직접 생산하는 공급 기업의 입장을 감안하면 좀 더 미묘한 상황을 상정해볼 수 있다. 예를 들어 기존에 메모리 반도체 부문에서 세계 시장 점유율 1위를 차지하던 기업이 AI 열풍 속에서 인공지능 훈련 및 운영을 위해 필요한 새로운 유형의 반도체를 생산할만한 기술력을 갖추지 못하고 있다면, 이는 해당 기업의 경쟁력 저하로 이어져 신규채용을 감소시키고 해당 기업으로의 취업을 원하는 청년 구직자의 구직 난이도 상승을 야기할 수 있다.

## 2. 청년 구직 난이도 하락 요인

한편 초거대·생성형 AI의 등장이 기업의 청년 구인 수요에 대해 단기적으로 긍정적인 영향을 미쳐 청년 구직자들이 직면하는 구직 난이도를 하락시킬 요인으로서 다음을 생각해볼 수 있다.

첫째, 단기적으로 그 가능성이 낮긴 하나, 초거대·생성형 AI의 도입 및 활용으로 인해 기업의 생산성이 크게 증가하면서 시장 점유율 확대, 매출액 증대 및 영업이익 증가 등 실적 개선으로 이어지는 경우, 기업의 인력 수요가 전반적으로 늘어나는 상황을 상정해볼 수 있다.

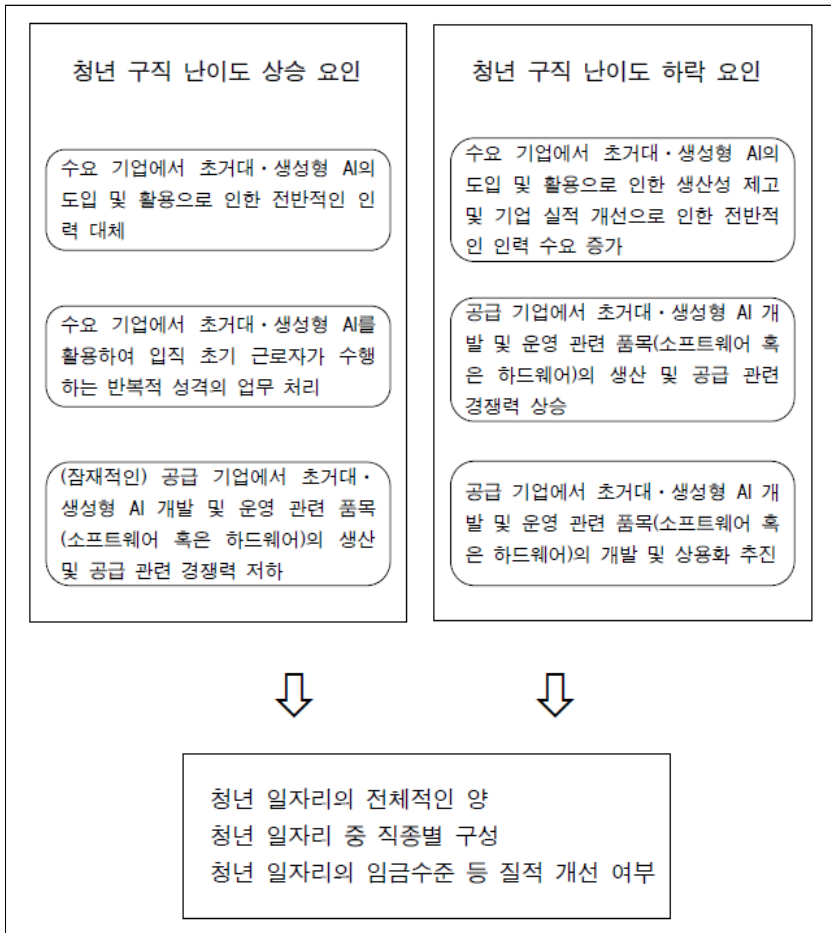
둘째, 초거대·생성형 AI 관련 소프트웨어 혹은 하드웨어를 직접 생산하는 공급 기업 중에서 신규채용을 늘릴 여력이 커지는 경우가 있을 수 있다. 예를 들어 기존에 메모리 반도체를 생산하고 있었으나 세계 시장 점유율 1위에는 미치지 못하던 기업이, AI 열풍 속에서 인공지능 훈련 및 운영을 위해 필요한 새로운 유형의 반도체를 대량 생산하여 공급할 수 있는 기술력을 갖춘 경우, 기업의 경쟁력 상승으로 인해 신규채용이 늘어날 가능성이 높아져 해당 기업으로의 취업을 원하는 청년 구직자의 구직 난이도가 하락할 수 있다.

셋째, 기업이 초거대·생성형 AI 관련 소프트웨어 혹은 하드웨어를 생산 및 공급할 수 있는 역량을 갖추기 위한 노력을 기울이는 경우, 특정 직종을 중심으로 청년 인력에 대한 수요가 증가할 수 있다. 예를 들어 국내 사용자들의 편의성을 높인 한국어 특화 초거대·생성형 AI의 개발 및 상용화를 추진하는 기업의 경우, 관련 연구개발직 종사자를 중심으로 채용을 늘릴 가능성이 있을 것이다.

## 3. 소 결

[그림 2-2]는 지금까지 논의한 초거대·생성형 AI의 등장에 따른 청년 구직 난이도 상승 및 하락 요인을 요약하여 보여준다.

[그림 2-2] 초거대·생성형 AI의 등장에 따른 청년 구직 난이도 상승 및 하락 요인



자료 : 저자 작성.

## 제 3 장

# 청년 구인기업에 대한 설문조사 결과 분석

### 제1절 조사 개요

본 조사는 청년 구인기업에 대해 구조화된 설문지를 사용하여 수행되었다. 본 조사 대상 기업의 경우 매출액 기준 500대 민간기업 및 32개 시장형/준시장형 공기업 중 총 301개 기업에 대해 조사를 완료하였다. 이를 통해 고용노동부의 「'23년 하반기 기업 채용동향조사」와 유사한 조사 표본에 해당하는, 청년층 채용에 있어 영향력이 큰 기업들을 대상으로 한 조사를 시도하였다. 다만 이때 고용노동부 조사에서 제외된 시장형 및 준시장형 공기업까지 본 조사의 대상으로 포괄하였다.

조사 방법은 온라인 조사를 기본으로 하되, 필요시 우편, 대면 및 전화 조사를 병행하였다. 조사를 담당한 글로벌리서치는 고용노동부의 「'23년 하반기 기업 채용동향조사」를 수행한 바 있어, 매출액 기준 500대 기업의 채용/인사 담당자 리스트를 이미 구축 중인 점을 활용할 수 있었다. 조사 기간은 2024년 9월 19일부터 10월 28일이었고, 조사 착수 전 전문가 자문회의를 거쳐 구조화된 설문지 내용을 확정하는 과정을 거쳤다.<sup>19)</sup>

조사 내용에 있어 기업의 일반 현황 및 채용 실적을 질문한 후, 초거대·

19) 물론 실제 조사에 사용된 설문지 구성 및 내용에 대한 모든 책임은 오롯이 본 과제 연구진에게만 있다.

생성형 AI와 사업 관련성에 관한 설문을 실시하였다(부록 설문조사지 참조). 구체적으로 초거대·생성형 AI의 활용 여부 및 활용하지 않는다면 그 이유, 활용 정도, 활용도 평가 및 활용의 기여도, 관련 생산 활동 직접 수행 여부 및 기여도를 설문하였다. 더불어 2~3년 후 채용 의향도 함께 설문하였다.

## 제2절 주요 설문 결과

본 절에서는 301개 청년 구인기업에 대한 조사에서 설문된 핵심 질문에 대한 표본 기업의 답변 내역을 정리하여 제시한다. 이때 고용노동부의 기업 채용동향조사 등 타 조사에 흔히 포함되는 질문에 대한 답변 내역은 가급적 소개하지 않고, 본 조사에 특화된 질문에 대한 응답 내역을 상세히 소개하는데 초점을 맞출 것이다.

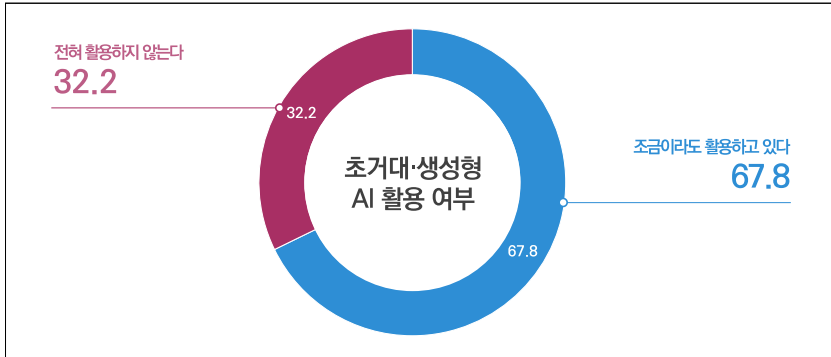
한편 본 장 제3절에서 본 연구의 핵심 주제와 관련된 회귀분석을 수행하면서 본 조사에 담긴 주요 변수의 기초통계가 제시될 것이다. 따라서 다음 절에 제시될 기초통계에 소개될 변수의 경우 본 절에서는 가급적 별도로 소개하지 않는다.

먼저 [그림 3-1]은 조사 표본 전체 301개 기업에 대해 “조사 시점을 기준으로 초거대·생성형 AI를 활용하고 계십니까?”라고 설문한 데 대한 응답 내역 분포를 제시한다. 조사 시점인 2024년 9~10월 기준으로 초거대·생성형 AI를 조금이라도 업무에 활용하는 기업 비율이 68%에 근접하여, 전혀 활용하지 않는다고 답한 32%가량의 기업보다 두 배 이상의 비중을 나타낸다.

[그림 3-2]는 초거대·생성형 AI를 전혀 활용하지 않는다고 답한 97개 기업에 대해 “귀사에서 초거대·생성형 AI를 적극적으로 활용하지 않는 주된 이유는 무엇입니까? 우선순위에 따라 1순위부터 2순위까지 답변해 주십시오.”라고 설문한 데 대한 답변 내역 분포를 보여준다. 1순위 답변만을 기준으로 하든 2순위 답변까지 포함하여 산정하든 관계없이, “기업 기밀 유출 등 보안상의 문제가 우려됨”을 지적한 기업 비중이 가장 높게 나타난다. 1순위

[그림 3-1] 초거대·생성형 AI 활용 여부

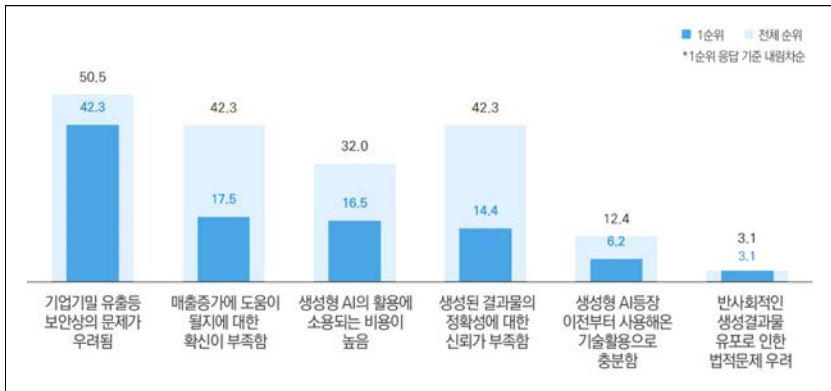
n=301



자료 : 자체 설문조사 결과.

[그림 3-2] 초거대·생성형 AI를 적극적으로 활용하지 않는 주된 이유

n=97



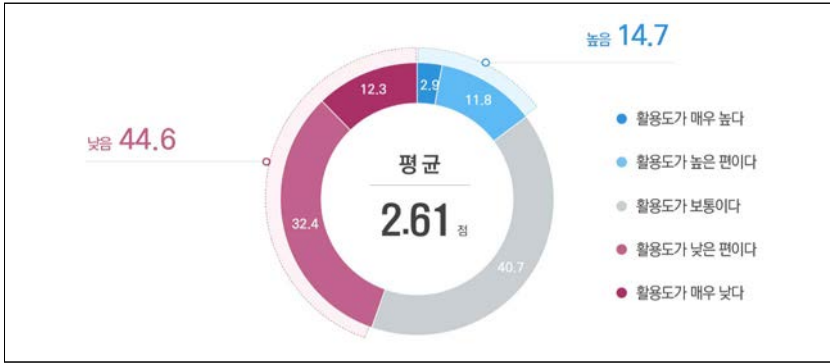
자료 : 자체 설문조사 결과.

답변 기준으로는 “매출 증가에 도움이 될지에 대한 확신이 부족함”을 선택한 기업 비중이 다음으로 높았고, “생성형 AI의 활용에 소요되는 비용이 높음”, “생성된 결과물의 정확성에 대한 신뢰가 부족함” 등을 택한 비중이 그 뒤를 이어 높게 나타났다.

[그림 3-3]은 초거대·생성형 AI를 조금이라도 활용한다고 답변한 204개 기업에 대해 “귀사는 조사 시점을 기준으로 초거대·생성형 AI를 얼마나 적극적으로 활용하고 계십니까?”라고 질문한 데 대해 답변 내역이 어떠한지

[그림 3-3] 초거대 · 생성형 AI 활용도

n=204



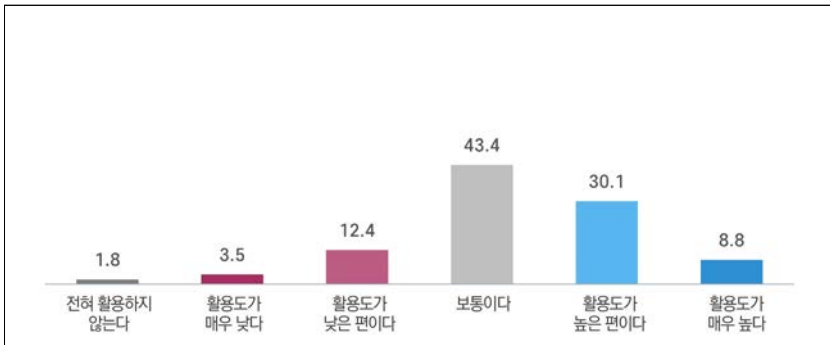
자료 : 자체 설문조사 결과.

보여준다. 활용도가 보통이라고 응답한 기업 비중이 41%가량으로 나타나 가장 큰 비율을 보인다. 다음으로 활용도가 낮은 편이라고 답변한 비중도 32% 남짓으로 높게 나타나고 있다.

[그림 3-4]는 초거대 · 생성형 AI 활용도가 보통 이상이라고 답변한 113개 기업을 대상으로 “귀사에서 초거대 · 생성형 AI를 활용할 때, 직종별 활용도가 어떠합니까?”라고 묻은 질문에 대한 답변 내역을 사무 · 관리직에 대해 나타낸 것이다. 활용도가 보통이라고 답변한 비중이 43% 남짓에 달하고, 활용도가 높은 편이라고 응답한 비율도 30%가량을 나타내고 있다.

[그림 3-4] 초거대 · 생성형 AI 직종별 활용도 : 사무 · 관리직

n=113



자료 : 자체 설문조사 결과.

[그림 3-5]는 역시 초거대·생성형 AI 활용도가 보통 이상이라고 답변한 113개 기업을 대상으로 이번에는 연구·개발직에 대해 “귀사에서 초거대·생성형 AI를 활용할 때, 직종별 활용도가 어떠합니까?”라고 설문한 데 대한 답변 내역을 제시한다. 활용도가 높은 편이라고 응답한 비중이 46%에 달하여 가장 높게 나타난다. 활용도가 보통이라고 응답한 비율이 25%가량으로 그다음을 차지하고 있다.

[그림 3-6]은 초거대·생성형 AI 활용도가 보통 이상이라고 답변한 113개 기업을 대상으로 또 다른 직종으로서 생산·제조직에 대해 초거대·생성형 AI의 직종별 활용도를 설문한 데 대한 응답 내역을 보여준다. 활용도가 보통이라고 응답한 기업 비중이 35%가량으로 가장 높고, 다음으로 활용도가 낮은 편이라고 응답한 비중이 24% 정도를 차지하고 있다.

[그림 3-5] 초거대·생성형 AI 직종별 활용도 : 연구·개발직

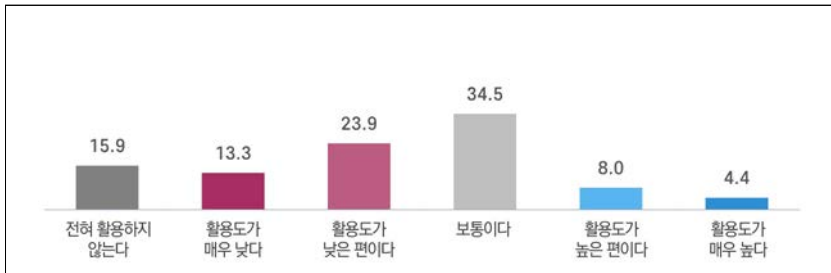
n=113



자료 : 자체 설문조사 결과.

[그림 3-6] 초거대·생성형 AI 직종별 활용도 : 생산·제조직

n=113



자료 : 자체 설문조사 결과.

[그림 3-4]~[그림 3-6]에 제시된 답변 내역을 종합하면, 직종별로 볼 때 초거대·생성형 AI 활용도는 연구·개발직, 사무·관리직, 생산·제조직의 순서로 나타남을 알 수 있다.

[그림 3-7]~[그림 3-9]는 초거대·생성형 AI 활용도가 보통 이상이라고 답변한 113개 기업을 대상으로 “귀사의 비용 절감, 매출 증가 및 투자 증가에 대한 초거대·생성형 AI 활용의 기여도는 어떠합니까?”라는 질문에 대한 답변 내역 분포를 보여준다.

[그림 3-7]은 이 중 비용 절감에 대한 초거대·생성형 AI 활용의 기여도를 응답한 내역을 제시한다. 해당 문항에 대한 응답 기업 중 50% 남짓이 초거대·생성형 AI 활용의 비용 절감에 대한 기여도가 보통이라고 답변하였다. 다음으로 기여도가 높은 편이라고 응답한 비중이 31%로 높게 나타난다.

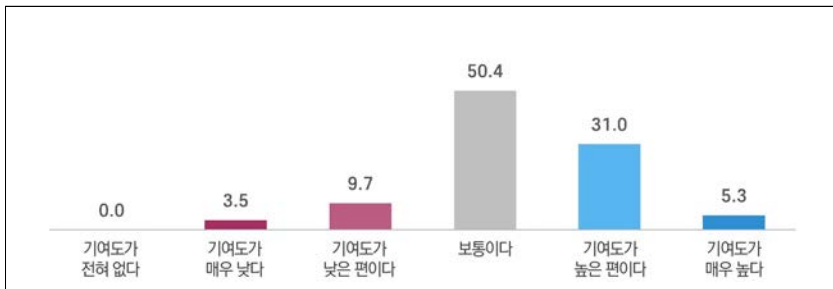
[그림 3-8]은 초거대·생성형 AI 활용의 매출 증가에 대한 기여도를 묻는 질문에 응답한 내역을 제시한다. 기여도가 보통이라고 응답한 비중이 47% 가량이고, 다음으로 기여도가 높은 편이라고 응답한 비중이 27% 남짓으로 나타난다.

[그림 3-9]는 초거대·생성형 AI 활용의 투자 증가에 대한 기여도를 묻는 질문에 대한 답변 내역을 보여준다. 기여도가 보통이라고 응답한 비중이 46%로 가장 높고, 다음으로 기여도가 높은 편이라는 답변이 22%가량을 차지한다.

[그림 3-7]~[그림 3-9]에 제시된 내역을 종합하면, 비용 절감, 매출 증가

[그림 3-7] 초거대·생성형 AI 활용의 기여도 : 비용 절감

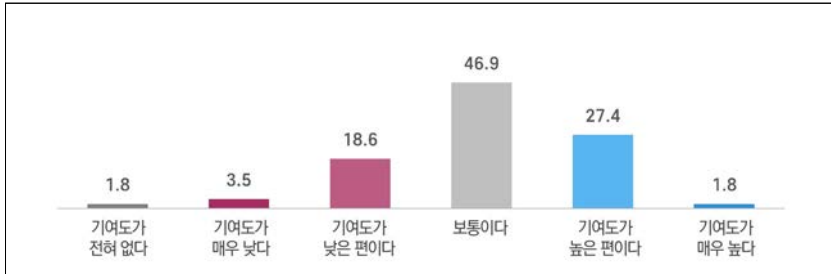
n=113



자료 : 자체 설문조사 결과.

[그림 3-8] 초거대·생성형 AI 활용의 기여도 : 매출 증가

n=113



자료 : 자체 설문조사 결과.

[그림 3-9] 초거대·생성형 AI 활용의 기여도 : 투자 증가

n=113



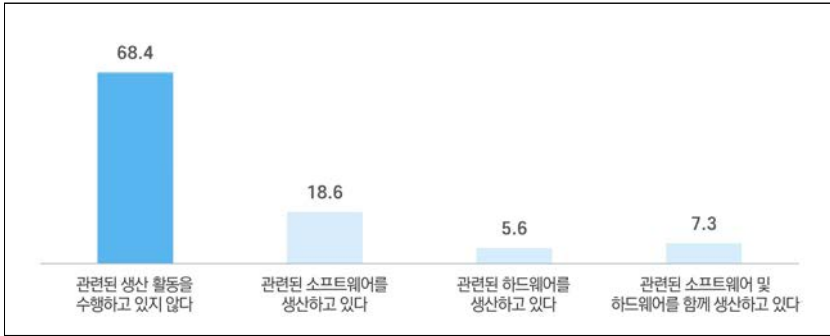
자료 : 자체 설문조사 결과.

및 투자 증가 측면에서 모두 초거대·생성형 AI 활용의 기여도가 보통 이상이라고 응답한 기업의 비중이 높게 나타난다. 기여도가 높은 편이거나 매우 높다고 응답한 비율이, 기여도가 낮은 편이거나 그보다 낮다는 답변의 비중보다 높은 양상도 공통적으로 드러난다.

[그림 3-10]은 다시 조사 표본 전체 301개 기업을 대상으로 “귀사는 초거대·생성형 AI의 개발 및 보급과 관련된 소프트웨어 혹은 하드웨어의 생산 활동을 직접 수행하고 있습니까?”라고 설문한 데 대해 답변 내역의 분포가 어떠한지 보여준다. “관련된 생산 활동을 수행하고 있지 않다”라고 응답한 기업 비중이 68% 남짓으로 단연 가장 높게 나타난다. 소프트웨어와 하드웨어를 함께 생산하는 기업이 있음을 감안할 때, 초거대·생성형 AI 관련 소프트웨어를 생산하는 기업 비중은 26% 안팎, 하드웨어를 생산하는 비율은 13%가량을 나타내고 있다.

[그림 3-10] 초거대·생성형 AI 관련 생산 활동 수행 여부

n=301



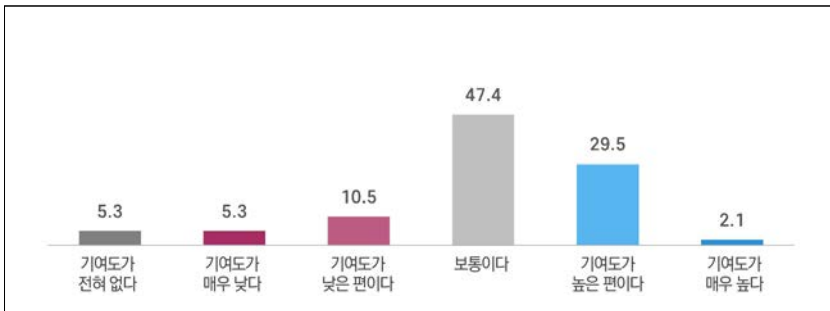
자료 : 자체 설문조사 결과.

[그림 3-11]~[그림 3-13]은 초거대·생성형 AI의 개발 및 보급과 관련된 소프트웨어 혹은 하드웨어의 생산 활동을 직접 수행하고 있다고 응답한 95개 기업을 대상으로 “귀사의 비용 절감, 매출 증가 및 투자 증가에 대한 초거대·생성형 AI 관련 소프트웨어 혹은 하드웨어 생산 활동의 기여도는 어떠한가?”라고 질문한 데 대한 답변 내역을 제시한다.

먼저 [그림 3-11]은 비용 절감에 대한 초거대·생성형 AI 관련 생산 활동의 기여도를 응답한 내역을 보여준다. 비용 절감에 대한 기여도가 보통이라고 응답한 비중이 47% 남짓으로 가장 높고, 다음으로 기여도가 높은 편이라는 답변이 30%가량을 차지한다.

[그림 3-11] 초거대·생성형 AI 관련 생산 활동의 기여도 : 비용 절감

n=95



자료 : 자체 설문조사 결과.

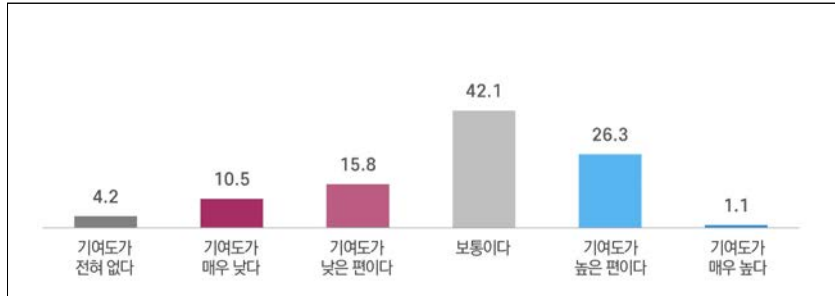
[그림 3-12]는 초거대·생성형 AI 관련 생산 활동이 매출 증가에 대해 갖는 기여도를 답변한 내역의 분포를 제시한다. 기여도가 보통이라는 답변이 42%가량으로 가장 높고, 기여도가 높은 편이라는 응답이 26% 남짓으로 그 뒤를 잇고 있다.

마지막으로 [그림 3-13]은 기업의 투자 증가에 대해 초거대·생성형 AI 관련 생산 활동이 갖는 기여도를 응답한 내역을 보여준다. 투자 증가에 대한 기여도가 보통이라고 응답한 비중이 41% 안팎으로 가장 높고, 기여도가 높은 편이라고 응답한 비율이 23% 남짓으로 나타난다.

[그림 3-11]~[그림 3-13]에 제시된 결과를 종합하면, 초거대·생성형 AI 관련 생산 활동이 갖는 기여도가 전반적으로 보통 수준을 상회한다고 할 수

[그림 3-12] 초거대·생성형 AI 관련 생산 활동의 기여도 : 매출 증가

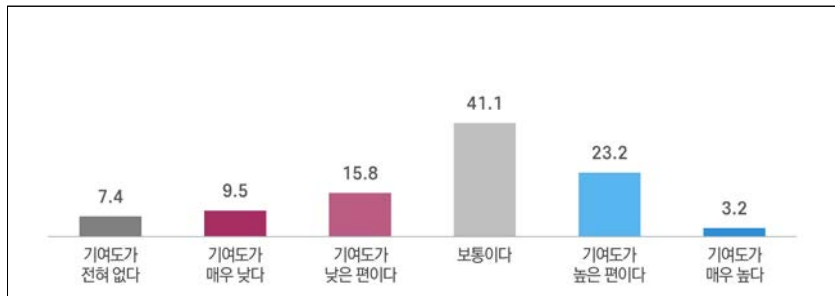
n=95



자료 : 자체 설문조사 결과.

[그림 3-13] 초거대·생성형 AI 관련 생산 활동의 기여도 : 투자 증가

n=95



자료 : 자체 설문조사 결과.

있다. 다만 매출 증가 및 투자 증가 측면에서 볼 때 AI 관련 생산 활동의 기여도가 높은 편이거나 매우 높다고 응답한 비중보다, 기여도가 낮은 편이거나 그 이하라고 응답한 비중이 높게 나타난다.

이는 앞서 초거대·생성형 AI의 활용이 갖는 기여도에 대한 기업의 인식을 살펴보았을 때 비해서 오히려 상대적으로 부정적인 답변 비중이 높은 것으로 볼 수 있다. 이는 초거대·생성형 AI의 개발 및 보급과 관련된 소프트웨어 혹은 하드웨어의 생산 활동을 직접 수행하는 기업 입장에서 해외 유수의 IT 기업과의 치열한 경쟁 및 시장 진입 및 개척을 시도할 때 불가피하게 마주치게 되는 애로 사항 등으로 인해 적지 않은 어려움을 겪고 있을 가능성을 시사하는 결과라 할 수 있다.

## 제3절 원자료 분석 결과

### 1. 분석에 활용된 변수 및 기초통계

#### 가. 종속변수

본 분석에서 주목하는 종속변수는 조사 대상 표본 기업이 단기적으로 예상하는 연간 대졸자 신규채용 증가율이다. 좀 더 구체적으로 설명하면, 2023년 대비 2~3년 후 대졸자 신규채용이 연간 기준으로 몇 % 증가 혹은 감소할 것으로 기업이 예상하는지를 나타내는 변수를 핵심 결과변수로 설정하였다. 이때 전체 대졸자 신규채용 증가율뿐만 아니라, 상용직 대졸 신규채용 증가율을 병행하여 사용하였다.

이처럼 신규채용의 양을 나타내는 변수에 더해, 신규채용의 질을 대표하는 변수로서 기업이 단기적으로 예상하는 상용직 대졸 초임 연봉의 증가율을 사용하였다. 즉 2023년 대비 2~3년 후 상용직 대졸 초임 연봉이 몇 % 증가 혹은 감소하는지에 대한 기업 스스로의 예상치를 또 다른 핵심 결과변수로 사용하여 분석하였다.

이에 더해, 단기간 예상되는 (상용직) 대졸자 신규채용 증가율을 크게 3개의 직종으로 나누어 각 직종별 증가율 변수를 별도로 구축하여 결과변수로 병행 사용하였다. 이때 3개 직종은 사무·관리, 연구·개발, 생산·제조로 분류하였다.<sup>20)</sup>

#### 나. 핵심 설명변수

본 연구는 조사 대상 기업이 AI를 수요기업의 입장에서 업무에 활용하는 정도, 혹은 공급기업의 측면에서 관련 소프트웨어 혹은 하드웨어를 생산 및 공급하는 데 따른 기여도의 차이가, 기업이 단기적으로 예상하는 대졸자 신규채용 증가율 및 초임 증가율과 어떤 연관관계를 갖는지 분석하는 데 초점을 맞춘다. 따라서 본 연구 목적의 달성을 위해, 본 절에서는 핵심 설명변수를 다음과 같이 설정 및 구축하였다.

1) AI 활용도 더미: 설문조사지 섹션 III의 문항 1 및 문항 3에 대한 답변 내역을 바탕으로 다음과 같이 총 6단계의 AI 활용도 더미를 생성하였다.

〈표 3-1〉 AI 활용도 더미 생성 방식

변수명	정의	변수 값=1인 표본 크기 (n=301)
1단계 더미	섹션 III 문항 “1. 귀사는 조사 시점을 기준으로 초거대·생성형 AI를 활용하고 계십니까?”에 대해 보기 “② 전혀 활용하지 않는다”를 선택한 경우 1의 값을 갖는 더미	97
2~6단계 더미 공통	섹션 III 문항 “1. 귀사는 조사 시점을 기준으로 초거대·생성형 AI를 활용하고 계십니까?”에 대해 보기 “① 조금이라도 활용하고 있다”를 선택하고, 문항 “3. 귀사는 조사 시점을 기준으로 초거대·생성형 AI를 얼마나 적극적으로 활용하고 계십니까?”에 대해 각각	-

20) 직종별 신규채용 증가율 산정 시, 2023년도 신규채용 인원 및 2~3년 후 예상 신규채용 인원 모두에 1을 더하여 비율을 낸 값을 기준으로 하였다. 이는 2023년도에 특정 직종 신규채용이 0이어서 증가율 산정이 불가능한 표본 발생을 방지하기 위함이다.

〈표 3-1〉의 계속

변수명	정의	변수 값=1인 표본 크기 (n=301)
2단계 더미	보기 “① 활용도가 매우 낮다”를 선택한 경우 1의 값을 갖는 더미	25
3단계 더미	보기 “② 활용도가 낮은 편이다”를 선택한 경우 1의 값을 갖는 더미	66
4단계 더미	보기 “③ 활용도가 보통이다”를 선택한 경우 1의 값을 갖는 더미	83
5단계 더미	보기 “④ 활용도가 높은 편이다”를 선택한 경우 1의 값을 갖는 더미	24
6단계 더미	보기 “⑤ 활용도가 매우 높다”를 선택한 경우 1의 값을 갖는 더미	6

자료 : 저자 작성.

2) AI 생산 기여도 더미 : 설문조사지 섹션 III의 문항 6 및 문항 7에 대한 답변 내역을 사용하여 총 6단계의 AI 활용도 더미를 다음과 같이 생성하였다.

〈표 3-2〉 AI 생산 기여도 더미 생성 방식

변수명	정의	변수 값=1인 표본 크기 (n=301)
1단계 더미	섹션 III 문항 “6. 귀사는 초거대·생성형 AI의 개발 및 보급과 관련된 소프트웨어 혹은 하드웨어의 생산 활동을 직접 수행하고 있습니까?”에 대해 보기 “① 관련된 생산 활동을 수행하고 있지 않다”를 선택한 경우 1의 값을 갖는 더미	206
2~6단계 더미 공통	섹션 III 문항 “6. 귀사는 초거대·생성형 AI의 개발 및 보급과 관련된 소프트웨어 혹은 하드웨어의 생산 활동을 직접 수행하고 있습니까?”에 대해 보기 “② 관련된 소프트웨어를 생산하고 있다”, “③ 관련된 하드웨어를 생산하고 있다” 혹은 “④ 관련된 소프트웨어 및 하드웨어를 함께 생산하고 있다”를 선택하고, 문항 7에서 매출 증가 및 투자 증가 각각에 대한 초거대·생성형 AI 관련 생산 활동의 기여도를 “① 기여도가 전혀 없다”부터 “⑥ 기여도가 매우 높다”까지 6단계 척도로 답변한 내역을 더한 점수가 각각	-

〈표 3-2〉의 계속

변수명	정의	변수 값=1인 표본 크기 (n=301)
2단계 더미	2~3점인 경우 1의 값을 갖는 더미	6
3단계 더미	4~5점인 경우 1의 값을 갖는 더미	9
4단계 더미	6~7점인 경우 1의 값을 갖는 더미	23
5단계 더미	8~9점인 경우 1의 값을 갖는 더미	41
6단계 더미	10~12점인 경우 1의 값을 갖는 더미	16

자료 : 저자 작성.

#### 다. 통제변수

본 절의 회귀분석에서, 조사 대상 기업의 전체 종사자 수 및 상용직 인원 각각에 자연로그를 취한 변수, 2023년 연간 매출액 및 영업이익의 각각에 자연로그를 취한 변수, 민간기업의 경우 1, 공기업의 경우 0의 값을 갖는 더미 변수, 그리고 기업연차 변수를 통제변수로 사용하였다.

〈표 3-3〉 본 절의 분석에 사용된 주요 변수의 기초통계

변수	산술 평균	중윗값	표준 편차	최솟값	최댓값	관측 수
중속변수						
대졸신규채용증가율(%)	17.37	0.81	40.91	-61.54	100	301
대졸상용직신규채용 증가율(%)	16.88	2.01	40.98	-58.33	128.75	301
상용직대졸초임 증가율(%)	7.17	6.98	5.81	0	25	301
대졸신규채용증가율 : 사무·관리직 (%)	21.32	0	98.51	-73.68	1,500	301
대졸상용직신규채용증가 율 : 사무·관리직 (%)	22.16	0	103.04	-75	1,500	301
대졸신규채용증가율 : 연구·개발직 (%)	66.53	0	359.26	-93.33	4,600	301

〈표 3-3〉의 계속

변수	산술 평균	중윗값	표준 편차	최솟값	최댓값	관측 수
대졸상용직신규채용증가 율: 연구·개발직 (%)	65.24	0	351.45	-93.33	4,600	301
대졸신규채용증가율: 생산·제조직 (%)	34.83	0	273.62	-95	4,500	301
대졸상용직신규채용증가 율: 생산·제조직 (%)	63.98	0	565.98	-96.67	8,700	301
핵심 설명변수						
AI활용도_1단계더미	0.32	0	0.47	0	1	301
AI활용도_2단계더미	0.08	0	0.28	0	1	301
AI활용도_3단계더미	0.22	0	0.41	0	1	301
AI활용도_4단계더미	0.28	0	0.45	0	1	301
AI활용도_5단계더미	0.08	0	0.27	0	1	301
AI활용도_6단계더미	0.02	0	0.14	0	1	301
AI생산 기여도_1단계더미	0.68	1	0.47	0	1	301
AI생산 기여도_2단계더미	0.02	0	0.14	0	1	301
AI생산 기여도_3단계더미	0.03	0	0.17	0	1	301
AI생산 기여도_4단계더미	0.08	0	0.27	0	1	301
AI생산 기여도_5단계더미	0.14	0	0.34	0	1	301
AI생산 기여도_6단계더미	0.05	0	0.22	0	1	301
통제변수						
전체종사자수(명)	3,516.23	1,235	9,449.89	32	124,804	301
상용직 인원(명)	3,306.28	1,105	9,151.40	32	124,207	301
매출액(백만 원)	7,956,588	1,799,454	2.25e+07	119,172	2.59e+08	301
영업이익(백만 원)	383875.6	92,871	1,460,340	-7,730,313	1.51e+07	301
민간기업더미	0.92	1	0.28	0	1	301
기업연차(년)	39.28	39	21.61	2	95	301

자료 : 자체 설문조사 원자료.

## 라. 기초통계

〈표 3-3〉은 본 절의 분석에 사용된 변수들의 기초통계를 요약하여 제시한다. 우선 301개 표본 기업에 대한 결과변수 기초통계를 살펴보기로 한다.

단기적으로 예상되는 연간 대졸자 신규채용 증가율의 산술평균은 17% 남짓 수준이나, 그 증릿값은 1% 미만에 그치고 있다. 이는 해당 변수의 최댓값과 최솟값 간의 차이가 극명히 벌어지면서, 일부 기업의 신규채용 증가율이 타 기업 대비 유달리 큰 결과로 해석된다. 이러한 양상은 상용직 대졸 신규채용 증가율 변수에 대해서도 유사하게 나타난다.

상용직 대졸자 초임 증가율의 경우, 신규채용 증가율 대비 표본 기업 사이의 편차가 훨씬 작게 나타난다. 그 결과 산술평균과 증릿값 모두 7% 안팎으로 나타나고 있다.

직종별 대졸자 신규채용 증가율의 경우, 종사상 지위를 상용직으로 국한하든 그렇지 않든 관계없이 모든 직종에서 증릿값이 0으로 나타난다. 다만 산술평균을 기준으로 하면 연구·개발직의 단기 예상 신규채용 증가율이 60% 중반대로 가장 높게 나타난다. 반면 사무·관리직은 20%대 초반으로 가장 낮은 대졸자 신규채용 증가율을 보이고 있다.

다음으로 핵심 설명변수의 기초통계를 살펴보기로 한다. 우선 AI 활용도 터미의 경우, 표본 기업 중 1단계, 즉 초거대·생성형 AI를 전혀 활용하지 않는 기업이 32%가량으로 가장 많은 것으로 나타난다. 다음으로 4단계, 즉 활용도가 보통인 기업 비중이 28% 안팎, 3단계로 활용도가 낮은 편인 기업이 22%가량을 차지한다. 반면 활용도가 매우 높은 6단계에 해당하는 기업의 비중은 2% 안팎에 그치고 있다.

AI 생산 기여도 변수의 경우, 초거대·생성형 AI 관련 생산을 수행하지 않는 1단계에 속하는 기업 비중이 68%가량으로 압도적으로 가장 높게 나타난다. 다음으로 관련 생산 활동을 수행하면서 매출 및 투자 증가에 대한 기여도가 평균적으로 보통 이상에 해당하는 5단계 기업이 14%가량으로 나타난다. 반면 그 밖의 단계에 속하는 기업의 비중은 각각 10% 미만으로 상대적으로 작다.

다음으로 통제변수의 기초통계를 살펴보기로 한다. 먼저 표본 기업별 전

체 종사자 수의 산술평균은 3,500명 남짓에 달하나, 중윗값은 1,200명 남짓으로 훨씬 작게 나타난다. 타 기업 대비 종사자 수가 극명하게 많은 일부 기업의 영향이 작용한 것으로 해석된다. 이러한 양상은 상용직 인원 변수의 기초통계에서도 비슷하게 드러난다.

한편 2023년 연간 매출액의 경우 산술평균은 8조 원에 근접한 수준이나, 중윗값은 1조 8천억 원가량을 보이고 있다. 2023년 영업이익의 경우 산술평균이 3천 8백억 원 남짓이나, 중윗값은 9백억 원 남짓에 불과하다. 이들 변수 모두 일부 기업의 타 기업 대비 극히 양호한 재무지표의 영향으로 중윗값 대비 산술평균이 훨씬 높게 나타난 것으로 해석된다. 특히 영업이익의 경우, 301개 표본 기업 중 30개 기업은 부(-)의 값을 보이고 있다.

표본 기업 중 민간기업의 비중은 92% 안팎으로, 8% 안팎의 공기업보다 훨씬 높게 나타난다. 이는 조사 표본 추출 대상을 매출액 기준 500대 민간기업 및 32개 시장형/준시장형 공기업으로 한정했기 때문의 결과이다. 한편 기업 연차의 경우, 산술평균과 중윗값 모두 39년 안팎을 나타내고 있다.

## 2. 회귀분석 결과

### 가. 분석 모형 및 방법론

본 절에서는 다음의 모형을 OLS, 중위 회귀분석(median regression) 및 가중 회귀분석(weighted regression) 등 3가지 방법론을 적용하여 추정된 결과를 제시한다.

$$Y_i = \alpha + \beta_1' AI\text{활용도더미}_i + \beta_2' AI\text{생산기여도더미}_i + \gamma' X_i + \epsilon_i$$

위 식에서  $Y_i$ 는 기업  $i$ 의 신규채용의 양 및 질에 대한 단기 예상치를 나타낸다. 핵심 설명변수로서  $AI\text{활용도더미}_i$ 는 6단계로 설정된 기업  $i$ 의 AI 활용도 더미변수 벡터이고,  $AI\text{생산기여도더미}_i$ 는 역시 6단계로 설정된 AI 생산 기여도 더미변수 벡터를 나타낸다. 한편  $X_i$ 는 통제변수 벡터,  $\epsilon_i$ 는

오차항이다. 통제변수로는 앞서 기초통계에 제시된 변수들 외에 기업 본사 소재지 더미 및 산업 중분류 더미를 함께 사용하였다.

본 절에서는 각 종속변수에 대해 위 모형을 OLS로 추정한 결과를 먼저 제시한 후, 중위 회귀분석 및 기업 전체 종사자 수 혹은 상용직 인원을 가중치로 사용한 가중 회귀분석 결과를 차례로 제시한다. 이때 중위 회귀분석을 병행 실시한 이유는, 대졸 신규채용 증가율 변수의 경우 표본 기업들 간에 그 편차가 커서 소수 이상점(outliers)의 영향을 제한하는 분석을 실시하여 OLS 결과와 비교하는 게 바람직하다는 판단 때문이다.

한편 가중 회귀분석의 경우, 실제 청년층 채용 시장에서 각 기업의 영향력이 종사자 수와 비례한다고 상정하는 것이 합리적임을 반영하는 취지로 병행 실시하였다. 이처럼 3개 방법론으로 추정한 결과를 통해 공통적으로 나타나는 결론이 무엇인지 살펴볼 경우, 분석의 강건성을 검증하는 데 효과적인 것으로 판단하였다.

## 나. 분석 결과

본 절의 분석 결과를 종속변수별로 제시하기로 한다.

### 1) 종속변수 : 대졸 신규채용 증가율

종속변수를 대졸 신규채용 증가율로 설정할 때 각각 OLS, 중위 회귀분석 및 가중 회귀분석으로 핵심 설명변수인 AI 활용도 및 생산 기여도, 그리고 통제변수 간 관계를 분석한 결과는 <표 3-4>~<표 3-6>에 제시되어 있다. 각 표에서 모형 1과 2는 종속변수가 종사상 지위 구분 없이 대졸 신규채용 증가율인 경우, 모형 3과 4는 상용직 대졸 신규채용 증가율인 경우에 해당한다. 홀수 모형에서는 재무지표 관련 통제변수 중 매출액에 로그를 취한 변수만을 통제하였고, 짝수 모형에서는 영업이익에 로그를 취한 변수를 함께 통제하였다. 이때 일부 영업이익이 부(-)의 값을 갖는 기업 표본이 분석에서 탈락하였다.

<표 3-4>~<표 3-6>에 제시된 분석 결과에서 가장 먼저 눈에 띄는 점은, AI 활용도가 4단계로서 활용도가 보통 수준인 기업이 기준 범주인 1단계 기

업, 즉 AI를 전혀 활용하지 않는 기업 대비 단기 예상 신규채용 증가율이 통계적으로 유의하게 높은 결과가, 분석 방법론에 관계없이 대부분의 모형에서 공통적으로 나타난다는 점이다.

OLS 분석 시 그 통계적 유의성이 유의수준 5% 수준에서 뚜렷하게 나타나고, 중위 회귀분석 결과에서는 그 유의성이 상대적으로 약하기는 하나 모든 모형에서 통계적 유의성이 유지되고 있다. 한편 가중 회귀분석 시에는 통제 변수로 영업이익을 통제하지 않은 모형에서는 통계적 유의성이 사라지나, 영업이익 통제 시 강한 통계적 유의성이 회복되고 추정계수도 타 방법론 적용 시보다 오히려 더 큰 값을 나타낸다.

이는 초거대·생성형 AI를 보통 수준으로 활용하는 기업에서, 대졸 신규채용자를 초거대·생성형 AI 활용과 보완적인 생산요소로 간주할 가능성을 시사하는 것으로 해석 가능하다. 이는 초거대·생성형 AI 사용이 대졸 신규채용을 저해하는 요인으로 작용할 가능성에 대한 우려를 일정 부분 완화시키는 결과라 할 수 있다.

〈표 3-4〉~〈표 3-6〉에서 또 하나 두드러지는 공통적인 결과는, AI 생산 기여도가 2단계로서 관련 생산 활동을 수행하고 있으나 매출 및 투자 증가에 대한 기여도가 거의 없는 기업의 경우, 기준 범주인 1단계 기업, 즉 관련 생산 활동을 수행하지 않는 기업 대비 오히려 단기 예상 신규채용 증가율이 통계적으로 유의하게 낮다는 점이다. 그 통계적 유의성이 대부분의 모형에서 유의수준 5% 혹은 1% 수준으로 강하고, 대다수 모형에서 추정계수의 절댓값이 40%p 남짓 혹은 그 이상으로 크게 나타난다.

이러한 결과는 AI 관련 소프트웨어 혹은 하드웨어를 생산하고 있으나 그 기여도가 낮은 기업의 경우, 아예 관련 생산을 하지 않는 기업과 비교하여 단기 신규채용에 더 소극적일 수 있음을 시사하는 것으로 해석 가능하다.

〈표 3-4〉~〈표 3-6〉에서 핵심 설명변수의 추정계수를 전반적으로 살펴보면, AI 활용도 단계 더미변수의 경우 대체로 5단계 더미까지는 통계적 유의성과 관계없이 그 추정계수가 정(+)의 값을 갖는 경우가 대부분이다. 반면 6단계 더미의 경우 통계적 유의성은 없으나 추정계수가 부(-)의 값을 갖는 경우가 대부분이다. 즉 AI 활용도가 매우 높은 수준에 달한 기업의 경우, 활용하지 않는 기업 대비 대졸 신규채용이 미세하게나마 줄어들 가능성이 없지

않다고 할 수 있다. 다만 AI 활용도가 특별히 높지 않다면, 아마도 생산성 향상 효과 등에 연유하여 신규채용에 대체로 긍정적으로 작용할 가능성이 엿보이는 결과라 할 수 있다.

한편 AI 생산 기여도 단계 더미변수의 경우, 통계적 유의성과 관계없이 대체로 2단계 혹은 3단계에서는 대졸 신규채용과 부정적인 연관관계를 보이나, 4단계부터 6단계까지는 대체로 긍정적인 관계가 나타난다. 즉 AI 관련 소프트웨어 혹은 하드웨어를 아예 생산하지 않는 기업 대비 생산을 하나 그 기여도가 낮은 기업에서는 오히려 단기 예상 신규채용에 부정적으로 작용할 가능성이 있다. 반면 관련 생산을 하면서 매출 및 투자 증가에 일정 수준 이상 기여도가 발생하는 기업의 경우에는 대체로 통계적 유의성이 없긴 하나 AI 관련 생산 활동이 단기 예상 대졸 신규채용에 긍정적으로 작용할 가능성이 엿보인다.

〈표 3-4〉~〈표 3-6〉에 드러난 통제변수 관련 추정 결과를 요약하면, 종사자 수 차원의 기업 규모는 단기 예상 대졸 신규채용 증가율과 통계적으로 유의한 연관관계를 나타내지 않는다. 이러한 양상은 매출액 및 영업이익 등 재무지표에 대해서도 대체로 유사하게 나타난다. 반면 공기업 대비 민간기업의 단기 예상 신규채용 증가율이 유의하게 낮은 양상은 모든 모형에서 공통적으로 드러난다. 한편 기업연차의 경우 대부분의 모형에서 단기 예상 신규채용 증가율과 통계적으로 유의한 관계를 갖지 않는다.

〈표 3-4〉 AI 활용도 및 생산 기여도와 대졸 신규채용 증가율 : OLS 분석

변수	종속변수 : 대졸 신규채용 증가율(%)		종속변수 : 대졸 상용직 신규채용 증가율(%)	
	모형 1	모형 2	모형 3	모형 4
AI활용도_1단계더미	생략 범주			
AI활용도_2단계더미	5.3565 (10.7650)	7.5075 (11.2125)	6.8964 (10.7191)	8.7862 (11.2750)
AI활용도_3단계더미	15.2990** (7.4052)	11.9941 (7.5947)	16.7051** (7.3705)	13.2244* (7.6373)
AI활용도_4단계더미	19.3260** (7.5547)	18.7124** (7.7612)	19.1051** (7.5209)	17.7471** (7.8062)

〈표 3-4〉의 계속

변수	종속변수 : 대졸 신규채용 증가율(%)		종속변수 : 대졸 상용직 신규채용 증가율(%)	
	모형 1	모형 2	모형 3	모형 4
AI활용도_5단계더미	25.3620** (11.6673)	32.3689*** (12.1839)	27.7931** (11.6163)	34.3623*** (12.2562)
AI활용도_6단계더미	-2.3315 (23.6613)	0.6572 (25.9184)	-5.1376 (23.5525)	-1.7816 (26.0453)
AI생산기여도_1단계더미	생략 범주			
AI생산기여도_2단계더미	-43.5965** (20.4913)	-42.9372** (20.2424)	-44.6457** (20.4050)	-45.3093** (20.3650)
AI생산기여도_3단계더미	-28.0435* (15.3914)	-28.0621* (15.8777)	-27.4890* (15.3245)	-27.1276* (15.9722)
AI생산기여도_4단계더미	8.0318 (10.8349)	5.2940 (11.941)	9.3756 (10.7848)	6.1603 (12.0012)
AI생산기여도_5단계더미	6.5327 (8.5129)	8.0143 (8.9417)	6.9837 (8.4715)	8.8098 (8.9883)
AI생산기여도_6단계더미	1.9880 (15.0821)	-1.8331 (15.7247)	5.2824 (14.9828)	2.5858 (15.7888)
log(전체종사자수)	0.7056 (2.9693)	0.9811 (3.0317)	-	-
log(상용직인원)	-	-	0.9840 (2.9512)	1.0811 (3.0363)
log(매출액)	-3.7461 (3.0790)	-2.0382 (4.4715)	-4.4463 (3.0661)	-2.5226 (4.5138)
log(영업이익)	-	-1.2944 (3.5378)	-	-1.5701 (3.5491)
민간기업더미	-54.9357*** (16.2312)	-58.1097*** (18.0953)	-51.7935*** (16.2708)	-55.535*** (18.3215)
기업연차	0.0582 (0.1368)	0.0453 (0.1413)	0.0298 (0.1362)	0.0194 (0.1421)
본사소재지더미 통제	0	0	0	0
산업중분류더미 통제	0	0	0	0
상수	199.3541** (85.9483)	130.4641* (74.0333)	173.4808** (85.5715)	129.8166* (74.4383)
관측 수	301	271	301	271
R <sup>2</sup>	0.2715	0.3057	0.2803	0.3149

주 : 괄호 안 숫자는 표준오차를 나타냄. \*, \*\*, \*\*\*는 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 통계적으로 유의함을 나타냄.

자료 : 자체 설문조사 원자료.

〈표 3-5〉 AI 활용도 및 생산 기여도와 대졸 신규채용 증가율 : 중위 회귀분석

변수	종속변수 : 대졸 신규채용 증가율(%)		종속변수 : 대졸 상용직 신규채용 증가율(%)	
	모형 1	모형 2	모형 3	모형 4
AI활용도_1단계더미	생략 범주			
AI활용도_2단계더미	5.2756 (8.6586)	4.3447 (11.1206)	6.7580 (9.1235)	8.0790 (10.2623)
AI활용도_3단계더미	6.0865 (5.9562)	3.7024 (7.5325)	6.0260 (6.2734)	6.3566 (6.9513)
AI활용도_4단계더미	11.9385* (6.0765)	14.0556* (7.6976)	11.9835* (6.4014)	14.6291** (7.1051)
AI활용도_5단계더미	5.6877 (9.3844)	12.5015 (12.0841)	7.4834 (9.8872)	12.6572 (11.1553)
AI활용도_6단계더미	-8.8324 (19.0315)	-12.4533 (25.706)	-8.4418 (20.0467)	-3.0101 (23.7059)
AI생산기여도_1단계더미	생략 범주			
AI생산기여도_2단계더미	-36.3236** (16.4818)	-35.7167* (20.0766)	-44.7733** (17.3677)	-44.3391** (18.5358)
AI생산기여도_3단계더미	-6.0024 (12.3797)	-3.8957 (15.7476)	-10.2379 (13.0434)	-9.7803 (14.5376)
AI생산기여도_4단계더미	7.6338 (8.7148)	3.3788 (11.8432)	10.8542 (9.1795)	7.6415 (10.9233)
AI생산기여도_5단계더미	6.2354 (6.8472)	1.0247 (8.8684)	3.7725 (7.2105)	3.7408 (8.1809)
AI생산기여도_6단계더미	6.4643 (12.1309)	11.7226 (15.5958)	7.4072 (12.7526)	5.6405 (14.3706)
log(전체종사자수)	2.3000 (2.3883)	1.7053 (3.0069)	-	-
log(상용직인원)	-	-	1.5027 (2.5119)	1.6319 (2.7636)
log(매출액)	-3.0484 (2.4766)	-2.1152 (4.4349)	-3.9115 (2.6097)	-5.2430 (4.1084)
log(영업이익)	-	-0.5752 (3.5089)	-	0.7622 (3.2303)
민간기업더미	-48.6236*** (13.0552)	-46.9638*** (17.9470)	-43.8710*** (13.8488)	-39.3372** (16.6758)

〈표 3-5〉의 계속

변수	종속변수 : 대졸 신규채용 증가율(%)		종속변수 : 대졸 상용직 신규채용 증가율(%)	
	모형 1	모형 2	모형 3	모형 4
기업연차	0.0736 (0.1101)	0.0893 (0.1401)	0.1179 (0.1160)	0.1183 (0.1294)
본사소재지더미 통제	○	○	○	○
산업중분류더미 통제	○	○	○	○
상수	6.0265 (60.7185)	30.3476 (75.4160)	47.7872 (63.9095)	49.0699 (69.5184)
관측 수	301	271	301	271
Pseudo R <sup>2</sup>	0.1870	0.2151	0.1983	0.2294

주 : 괄호 안 숫자는 표준오차를 나타냄. \*, \*\*, \*\*\*는 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 통계적으로 유의함을 나타냄.

자료 : 자체 설문조사 원자료.

〈표 3-6〉 AI 활용도 및 생산 기여도와 대졸 신규채용 증가율 : 가중 회귀분석

가중치 : 전체 종사자 수 혹은 상용직 인원

변수	종속변수 : 대졸 신규채용 증가율(%)		종속변수 : 대졸 상용직 신규채용 증가율(%)	
	모형 1	모형 2	모형 3	모형 4
AI활용도_1단계더미	생략 범주			
AI활용도_2단계더미	14.6000 (14.9325)	19.8492 (12.3417)	16.9657 (15.8660)	19.1101 (13.0374)
AI활용도_3단계더미	-5.1152 (9.8839)	-4.1983 (8.1059)	-4.3266 (10.3058)	-2.6921 (8.4227)
AI활용도_4단계더미	11.6240 (10.9591)	23.2730** (9.7157)	13.7749 (11.3921)	25.7996** (10.0559)
AI활용도_5단계더미	15.4727 (15.0566)	22.4440* (12.6663)	19.1712 (15.7143)	24.5708* (13.1515)
AI활용도_6단계더미	-5.4784 (33.0676)	-10.8157 (29.3758)	-3.6888 (34.8585)	-16.7887 (30.6399)
AI생산기여도_1단계더미	생략 범주			
AI생산기여도_2단계더미	-45.4567** (19.2588)	-48.1907*** (15.3889)	-51.5004*** (19.7446)	-53.7328*** (15.6619)
AI생산기여도_3단계더미	-15.6096 (22.8347)	-21.2288 (18.2636)	-8.7752 (25.1697)	-13.6003 (19.9543)

〈표 3-6〉의 계속

변수	종속변수 : 대졸 신규채용 증가율(%)		종속변수 : 대졸 상용직 신규채용 증가율(%)	
	모형 1	모형 2	모형 3	모형 4
AI생산기여도_4단계더미	4.1563 (13.1614)	11.2511 (11.3126)	5.5729 (13.6557)	13.6586 (11.6276)
AI생산기여도_5단계더미	19.2398** (8.9950)	24.6244*** (9.2083)	20.2485** (9.2579)	27.3459*** (9.4728)
AI생산기여도_6단계더미	0.5422 (16.9732)	11.4387 (14.6713)	-0.4913 (17.8063)	15.1626 (15.3357)
log(전체종사자수)	6.1876 (5.8389)	3.0539 (4.9893)	-	-
log(상용직인원)	-	-	6.5378 (5.9769)	2.4144 (5.0746)
log(매출액)	2.1828 (4.8221)	6.7041 (5.3163)	1.3934 (4.9843)	8.8868 (5.5542)
log(영업이익)	-	-4.6980 (4.1860)	-	-7.4973* (4.3451)
민간기업더미	-44.3143* (24.7298)	-45.3475** (21.9355)	-44.1135* (26.5825)	-50.1682** (23.9394)
기업연차	-0.3131* (0.1663)	-0.0525 (0.1393)	-0.3090* (0.1737)	-0.0093 (0.1451)
본사소재지더미 통제	0	0	0	0
산업중분류더미 통제	0	0	0	0
상수	36.7335 (220.3833)	-12.7139 (94.0550)	53.5071 (239.2)	-62.3036 (107.3416)
관측 수	301	271	301	271
R <sup>2</sup>	0.4257	0.6176	0.4422	0.6396

주 : 괄호 안 숫자는 표준오차를 나타냄. \*, \*\*, \*\*\*는 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 통계적으로 유의함을 나타냄.

자료 : 자체 설문조사 원자료.

## 2) 종속변수 : 상용직 대졸 초임 증가율

다음으로 〈표 3-7〉~〈표 3-9〉는 상용직 대졸 초임 증가율을 종속변수로 사용할 때 각각 OLS, 중위 회귀분석 및 가중 회귀분석으로 AI 활용도 및 생산 기여도와와의 연관관계를 분석한 결과를 보여준다. 각 표에서 모형 1은 재무지표 관련 통제변수 중 매출액에 로그를 취한 변수만을 통제하였고, 모형

2에서는 영업이익에 로그를 취한 변수를 함께 통제하였다.

〈표 3-7〉~〈표 3-9〉의 분석 결과는 결과변수로서 신규채용 일자리의 질을 나타내는 상용직 대졸 초임 증가율을 사용할 때, 핵심 설명변수 중 대체로 일관되게 통계적으로 유의한 추정계수를 갖는 경우가 없음을 보여준다. 우선 AI 활용도 단계 더미변수의 경우 OLS 분석 시 모든 더미변수의 추정계수가 통계적으로 유의하지 않고, 중위 회귀분석과 가중 회귀분석 결과에만 국한하더라도 5단계 더미 정도만이 어느 정도 일관된 추정 결과를 나타낸다. 한편 AI 생산 기여도 더미변수도 비슷한 양상을 보인다. OLS 분석에서 추정계수가 통계적으로 유의한 경우가 존재하지 않고, 다른 방법론을 사용하더라도 어느 정도 일관되게 유의한 추정계수를 갖는 단계 더미는 드러나지 않는다.

이는 대졸자 신규채용 일자리의 양과는 달리, 일자리의 질을 나타내는 대졸 초임에 대해서는 AI 활용도나 생산 기여도의 단계에 따른 긍정적 혹은 부정적 파급효과가 단계에 뚜렷이 나타날 가능성이 그다지 없음을 시사한다. 다만 통계적 유의성과 관계없이, AI 활용도 단계가 2단계 이상인 경우 아예 활용하지 않는 기업 대비 대체로 추정계수가 부(-)의 값을 갖기는 한다. 반면 AI 생산 기여도 단계에 대해서는 이러한 대체적인 패턴조차 찾기 어렵다.

〈표 3-7〉 AI 활용도 및 생산 기여도와 상용직 대졸 초임 증가율 : OLS 분석

종속변수 : 상용직 대졸 초임 증가율(%)

변수	모형 1	모형 2
AI활용도_1단계더미	생략 범주	
AI활용도_2단계더미	-1.2589 (1.5486)	-1.7774 (1.6943)
AI활용도_3단계더미	0.1026 (1.0648)	-0.5023 (1.1477)
AI활용도_4단계더미	-0.4602 (1.0866)	-0.7946 (1.1730)
AI활용도_5단계더미	-2.2291 (1.6782)	-3.0270 (1.8417)
AI활용도_6단계더미	-4.1223 (3.4027)	-4.0116 (3.9138)

〈표 3-7〉의 계속

변수	모형 1	모형 2
AI생산기여도_1단계더미	생략 범주	
AI생산기여도_2단계더미	-3.1978 (2.9479)	-3.6213 (3.0603)
AI생산기여도_3단계더미	1.8110 (2.2139)	1.3907 (2.4002)
AI생산기여도_4단계더미	-0.8360 (1.5581)	-0.8925 (1.8034)
AI생산기여도_5단계더미	-0.9415 (1.2239)	-1.1644 (1.3507)
AI생산기여도_6단계더미	2.0294 (2.1646)	1.4224 (2.3726)
log(상용직인원)	0.6993 (0.4264)	0.7283 (0.4563)
log(매출액)	-0.5428 (0.4430)	-0.5802 (0.6783)
log(영업이익)	-	-0.0066 (0.5333)
민간기업더미	3.3265 (2.3507)	4.5038 (2.7532)
기업연차	0.0135 (0.0197)	0.0142 (0.0214)
본사소재지더미 통제	O	O
산업중분류더미 통제	O	O
상수	14.2154 (12.3626)	7.1073 (11.1859)
관측 수	301	271
R <sup>2</sup>	0.2525	0.2758

주 : 괄호 안 숫자는 표준오차를 나타냄. \*, \*\*, \*\*\*는 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 통계적으로 유의함을 나타냄.

자료 : 자체 설문조사 원자료.

통제변수의 경우, 모든 모형에서 종속변수와 통계적 유의성이 강한 연관 관계를 갖는 변수를 찾기 어렵다. 다만 가중 회귀분석 시 매출액 변수의 추정계수가 통계적으로 매우 강한 부(-)의 값을 가지나, 다른 방법론 사용 시에는 통계적으로 유의하지 않아 별 다른 의미를 부여하기 어렵다.

〈표 3-8〉 AI 활용도 및 생산 기여도와 상용직 대졸 초임 증가율 : 중위 회귀분석

종속변수 : 상용직 대졸 초임 증가율(%)

변수	모형 1	모형 2
AI활용도_1단계더미	생략 범주	
AI활용도_2단계더미	-3.9267** (1.7907)	-3.3550* (1.9999)
AI활용도_3단계더미	-0.4266 (1.2313)	-1.1216 (1.3546)
AI활용도_4단계더미	-0.6094 (1.2564)	-1.0355 (1.3846)
AI활용도_5단계더미	-3.4827* (1.9406)	-3.8895* (2.1739)
AI활용도_6단계더미	-6.0939 (3.9346)	-6.6320 (4.6197)
AI생산기여도_1단계더미	생략 범주	
AI생산기여도_2단계더미	-1.2896 (3.4088)	-2.2583 (3.6122)
AI생산기여도_3단계더미	4.5372* (2.5600)	-0.8969 (2.8330)
AI생산기여도_4단계더미	-1.5723 (1.8017)	-0.9223 (2.1287)
AI생산기여도_5단계더미	-0.2144 (1.4152)	-0.0234 (1.5943)
AI생산기여도_6단계더미	4.7365* (2.5030)	1.6122 (2.8005)
log(상용직인원)	0.8644* (0.4930)	0.4300 (0.5386)
log(매출액)	-0.0596 (0.5122)	-0.1980 (0.8006)
log(영업이익)	-	0.2844 (0.6295)
민간기업더미	3.3520 (2.7181)	5.4910* (3.2497)
기업연차	0.0170 (0.0228)	0.0252 (0.0252)
본사소재지더미 통제	○	○
산업중분류더미 통제	○	○
상수	-12.5060 (12.5436)	-12.7420 (13.5475)
관측 수	301	271
Pseudo R <sup>2</sup>	0.2074	0.2264

주 : 괄호 안 숫자는 표준오차를 나타냄. \*, \*\*, \*\*\*는 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 통계적으로 유의함을 나타냄.

자료 : 자체 설문조사 원자료.

〈표 3-9〉 AI 활용도 및 생산 기여도와 상용직 대졸 초임 증가율 : 가중 회귀분석

종속변수 : 상용직 대졸 초임 증가율(%), 가중치 : 상용직 인원

변수	모형 1	모형 2
AI활용도_1단계더미	생략 범주	
AI활용도_2단계더미	-2.4049 (1.7815)	-2.5340 (1.7905)
AI활용도_3단계더미	1.9183* (1.1572)	1.3426 (1.1567)
AI활용도_4단계더미	1.4870 (1.2792)	0.0031 (1.3810)
AI활용도_5단계더미	-2.5245 (1.7645)	-3.7888** (1.8062)
AI활용도_6단계더미	-6.3258 (3.9141)	-5.7157 (4.2080)
AI생산기여도_1단계더미	생략 범주	
AI생산기여도_2단계더미	-2.0388 (2.2170)	-1.6527 (2.1509)
AI생산기여도_3단계더미	-0.7193 (2.8262)	-1.0391 (2.7404)
AI생산기여도_4단계더미	2.6037* (1.5333)	2.4846 (1.5969)
AI생산기여도_5단계더미	-2.5073** (1.0395)	-1.4797 (1.3010)
AI생산기여도_6단계더미	-1.8145 (1.9994)	-2.9195 (2.1061)
log(상용직인원)	1.2831* (0.6711)	1.2366* (0.6969)
log(매출액)	-1.5611*** (0.5597)	-2.0530*** (0.7628)
log(영업이익)	-	0.7407 (0.5967)
민간기업더미	5.1957* (2.9848)	5.1208 (3.2877)
기업연차	0.0371* (0.0195)	0.0207 (0.0199)
본사소재지더미 통제	0	0
산업중분류더미 통제	0	0
상수	12.9914 (26.8584)	20.7656 (14.7419)
관측 수	301	271
R <sup>2</sup>	0.4836	0.5437

주 : 괄호 안 숫자는 표준오차를 나타냄. \*, \*\*, \*\*\*는 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 통계적으로 유의함을 나타냄.

자료 : 자체 설문조사 원자료.

### 3) 종속변수 : 대졸 사무·관리직 신규채용 증가율

지금부터는 직종별 신규채용 증가율을 종속변수로 사용한 분석 결과를 차례로 제시한다. 우선 <표 3-10>~<표 3-12>는 대졸 사무·관리직 신규채용 증가율을 종속변수로 설정하고 OLS, 중위 회귀분석 및 가중 회귀분석으로 AI 활용도 및 생산 기여도와의 연관관계를 분석한 결과를 제시한다. 각 표의 모형 1과 2는 종속변수가 종사상 지위 구분 없는 신규채용 증가율인 경우, 모형 3과 4는 상용직 신규채용 증가율인 경우에 해당한다. 홀수 모형에서는 재무지표 변수 중 매출액만을 통제하였고, 짝수 모형에서는 영업이익을 동시에 통제하였다.

<표 3-10>~<표 3-12>에서 확연히 드러나는 점은, 핵심 설명변수의 추정계수와 관련하여 종속변수가 대졸 사무·관리직 신규채용 증가율일 때의 분석 결과와 종속변수가 직종 구분 없이 전체 대졸 신규채용 증가율로 설정되었을 때의 결과가 질적으로 상당히 흡사하다는 점이다. 우선 AI 활용도 단계 더미변수의 경우, 4단계 더미의 추정계수가 모든 모형에서 통계적으로 유의한 정(+)의 값을 나타낸다. 한편 AI 생산 기여도 단계 더미변수에 대해서도 모든 모형에서 2단계 더미의 추정계수가 통계적으로 유의한 부(-)의 값을 갖는다. 이는 앞서 전체 대졸 신규채용 증가율을 종속변수로 놓고 분석했을 때와 동일한 결과이다.

통계적 유의성과 상관없이 추정계수의 부호만을 놓고 볼 때, AI 활용도 단계 더미의 2단계 이상 모든 단계에서 1단계 대비 대졸 사무·관리직 신규채용이 대체로 더 많은 것으로 나타난다. 이는 앞서 전체 대졸 신규채용에 대해 최고 단계인 6단계에서는 대부분 신규채용이 더 적게 나타난 것과 다른 결과이다.

한편 통계적 유의성 여부를 떠나 AI 생산 기여도 단계 더미를 살펴보면, 2단계와 3단계에서는 대체로 1단계 대비 신규채용이 상대적으로 줄어들고, 4단계 이상에서는 대체로 1단계 대비 신규채용이 더 많은 양상을 보인다. 다만 가중 회귀분석 결과에서는 3단계 역시 대체로 1단계 대비 신규채용이 더 많게 나타난다.

〈표 3-10〉 AI와 대출 사무·관리직 신규채용 증가율 : OLS 분석

변수	종속변수 : 대출 사무관리직 신규채용 증가율(%)		종속변수 : 대출 상용직 사무관리 신규채용 증가율(%)	
	모형 1	모형 2	모형 3	모형 4
AI활용도_1단계더미	생략 범주			
AI활용도_2단계더미	22.3128 (23.4689)	21.5747 (26.3192)	18.2435 (24.9270)	16.5302 (28.0467)
AI활용도_3단계더미	11.0594 (16.1442)	4.0313 (17.8272)	5.3742 (17.1400)	-0.9779 (18.9978)
AI활용도_4단계더미	39.7047** (16.4701)	38.3726** (18.2180)	36.6238** (17.4898)	35.0908* (19.4180)
AI활용도_5단계더미	37.7555 (25.4360)	43.9651 (28.5996)	37.2959 (27.0135)	44.4577 (30.4873)
AI활용도_6단계더미	8.1058 (51.5841)	3.7648 (60.8387)	12.2096 (54.7712)	2.6829 (64.7879)
AI생산기여도_1단계더미	생략 범주			
AI생산기여도_2단계더미	-113.015** (44.6732)	-116.604** (47.5154)	-112.0378** (47.4517)	-116.3467** (50.6580)
AI생산기여도_3단계더미	-10.2949 (33.5548)	-12.4442 (37.2701)	-4.9453 (35.6369)	-7.9592 (39.7310)
AI생산기여도_4단계더미	25.4784 (23.6211)	19.1921 (28.0293)	23.8557 (25.0800)	18.2732 (29.8531)
AI생산기여도_5단계더미	6.2956 (18.5591)	6.2481 (20.9891)	1.8696 (19.7004)	0.1811 (22.3584)
AI생산기여도_6단계더미	6.4395 (32.8805)	-0.9017 (36.9108)	3.7131 (34.8424)	-3.8474 (39.2747)
log(전체종사자수)	2.1216 (6.4733)	3.5998 (7.1165)	-	-
log(상용직인원)	-	-	3.2397 (6.8630)	4.6560 (7.5528)
log(매출액)	-10.2521 (6.7126)	-8.0593 (10.4961)	-11.1242 (7.1303)	-6.5365 (11.2282)
log(영업이익)	-	-2.9319 (8.3045)	-	-5.3130 (8.8284)
민간기업더미	-19.2893 (35.3858)	-23.7155 (42.4753)	-6.3322 (37.8375)	-9.4439 (45.5748)
기업연차	0.2314 (0.2983)	0.2110 (0.3317)	0.1906 (0.3168)	0.1507 (0.3535)
본사소재지더미 통제	0	0	0	0
산업중분류더미 통제	0	0	0	0
상수	281.541 (187.3764)	-118.996 (173.7798)	279.5568 (198.9956)	-144.9666 (185.1657)
관측 수	301	271	301	271
R <sup>2</sup>	0.4028	0.4145	0.3843	0.3946

주 : 괄호 안 숫자는 표준오차를 나타냄. \*, \*\*, \*\*\*는 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 통계적으로 유의함을 나타냄.

자료 : 자체 설문조사 원자료.

〈표 3-11〉 AI와 대졸 사무·관리직 신규채용 증가율 : 중위 회귀분석

변수	종속변수 : 대졸 사무관리직 신규채용 증가율(%)		종속변수 : 대졸 상용직 사무관리 신규채용 증가율(%)	
	모형 1	모형 2	모형 3	모형 4
AI활용도_1단계더미	생략 범주			
AI활용도_2단계더미	7.8954 (8.4621)	8.1900 (10.6192)	7.1309 (7.5885)	7.8388 (9.3653)
AI활용도_3단계더미	6.2254 (5.8211)	3.0838 (7.1929)	5.7619 (5.2179)	6.2049 (6.3437)
AI활용도_4단계더미	11.4664* (5.9386)	12.4177* (7.3506)	11.2260** (5.3244)	14.0330** (6.4840)
AI활용도_5단계더미	13.1313 (9.1714)	15.6011 (11.5393)	13.8923* (8.2237)	14.6691 (10.1803)
AI활용도_6단계더미	-0.0218 (18.5996)	-8.2985 (24.5471)	2.3089 (16.6740)	8.1222 (21.6339)
AI생산기여도_1단계더미	생략 범주			
AI생산기여도_2단계더미	-39.8831** (16.1077)	-42.1185** (19.1714)	-29.3944** (14.4457)	-30.7765* (16.9156)
AI생산기여도_3단계더미	-8.8976 (12.0988)	-3.7101 (15.0377)	-7.6578 (10.8489)	-2.1001 (13.2669)
AI생산기여도_4단계더미	21.0131** (8.5170)	22.3644** (11.3092)	20.7636*** (7.6351)	23.5475** (9.9685)
AI생산기여도_5단계더미	0.0237 (6.6918)	2.8734 (8.4686)	0.9780 (5.9974)	-0.6777 (7.4659)
AI생산기여도_6단계더미	9.0700 (11.8557)	7.6822 (14.8927)	8.4694 (10.6071)	15.8503 (13.1146)
log(전체종사자수)	-0.0303 (2.3341)	-0.5435 (2.8713)	-	-
log(상용직인원)	-	-	-0.3670 (2.0893)	-0.8018 (2.5220)
log(매출액)	-4.1359* (2.4204)	-5.2417 (4.2349)	-4.5957** (2.1707)	-3.3075 (3.7493)
log(영업이익)	-	1.1082 (3.3507)	-	-0.5098 (2.9480)
민간기업더미	-30.5483** (12.7590)	-29.3556* (17.1379)	-39.5553*** (11.5189)	-37.1568** (15.2183)
기업연차	0.1203 (0.1076)	0.1552 (0.1338)	0.1134 (0.0965)	0.1284 (0.1180)
본사소재지더미 통제	0	0	0	0
산업중분류더미 통제	0	0	0	0
상수	60.1877 (59.3407)	87.0403 (72.016)	64.9957 (53.1573)	50.2906 (63.4422)
관측 수	301	271	301	271
Pseudo R <sup>2</sup>	0.1368	0.1594	0.1381	0.1588

주 : 괄호 안 숫자는 표준오차를 나타냄. \*, \*\*, \*\*\*는 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 통계적으로 유의함을 나타냄.

자료 : 자체 설문조사 원자료.

〈표 3-12〉 AI와 대출 사무·관리직 신규채용 증가율 : 가중 회귀분석

가중치 : 전체 종사자 수 혹은 상용직 인원

변수	종속변수 : 대출 사무관리직 신규채용 증가율(%)		종속변수 : 대출 상용직 사무관리 신규채용 증가율(%)	
	모형 1	모형 2	모형 3	모형 4
AI활용도_1단계더미	생략 범주			
AI활용도_2단계더미	42.9937 (26.1952)	45.9131* (27.1314)	44.7295 (28.3318)	44.5653 (29.4564)
AI활용도_3단계더미	3.4696 (17.3387)	3.2324 (17.8197)	2.2842 (18.4029)	3.5915 (19.0302)
AI활용도_4단계더미	48.9166** (19.225)	63.7538*** (21.3585)	53.8265*** (20.3427)	71.7062*** (22.7201)
AI활용도_5단계더미	33.2708 (26.4130)	40.7060 (27.8448)	36.5704 (28.0608)	44.9468 (29.7143)
AI활용도_6단계더미	17.3069 (58.0087)	20.1084 (64.5781)	25.2852 (62.2464)	21.3354 (69.2273)
AI생산기여도_1단계더미	생략 범주			
AI생산기여도_2단계더미	-104.1457*** (33.7845)	-109.894*** (33.8302)	-112.6671*** (35.2576)	-118.1327*** (35.3862)
AI생산기여도_3단계더미	3.5479 (40.0576)	-2.0116 (40.1496)	13.3739 (44.9451)	8.8422 (45.0844)
AI생산기여도_4단계더미	13.7416 (23.0882)	20.7714 (24.8689)	14.9472 (24.3848)	22.0359 (26.2712)
AI생산기여도_5단계더미	19.8342 (15.7795)	25.6230 (20.2431)	21.0378 (16.5318)	24.5055 (21.4027)
AI생산기여도_6단계더미	13.7535 (29.7750)	23.4045 (32.2527)	7.1163 (31.7966)	19.4660 (34.6493)
log(전체종사자수)	5.4073 (10.2428)	2.9015 (10.9682)	-	-
log(상용직인원)	-	-	4.7496 (10.6729)	1.8804 (11.4654)
log(매출액)	1.4471 (8.4591)	0.7462 (11.6871)	0.7114 (8.9005)	2.7016 (12.5490)
log(영업이익)	-	-0.4114 (9.2023)	-	-3.5274 (9.8172)
민간기업더미	-22.0178 (43.3821)	-35.8534 (48.2219)	-14.3758 (47.4681)	-34.4172 (54.0882)
기업연차	-0.2128 (0.2916)	0.1061 (0.3063)	-0.2082 (0.3102)	0.1328 (0.3278)
본사소재지더미 통제	0	0	0	0
산업중분류더미 통제	0	0	0	0
상수	33.6015 (386.6059)	32.2216 (206.7654)	-8.2991 (427.1365)	-69.7623 (242.5257)
관측 수	301	271	301	271
R <sup>2</sup>	0.4331	0.4874	0.4365	0.4894

주 : 괄호 안 숫자는 표준오차를 나타냄. \*, \*\*, \*\*\*는 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 통계적으로 유의함을 나타냄.

자료 : 자체 설문조사 원자료.

#### 4) 종속변수: 대졸 연구·개발직 신규채용 증가율

다음으로 대졸 연구·개발직 신규채용 증가율을 종속변수로 하여 AI 활용도 및 생산 기여도와의 연관관계를 분석한 결과는 <표 3-13>~<표 3-15>에 제시되어 있다.

대졸 연구·개발직 신규채용 증가율을 종속변수로 놓고 분석할 때에는 모든 모형에서 일관되게 도출되는 결과를 찾기 어렵다. 다만 OLS 분석과 가중 회귀분석 결과만 놓고 보면, AI 생산 기여도가 가장 높은 6단계일 때 1단계 대비 통계적으로 강하게 유의하게 높은 신규채용 증가율을 나타내고 있다. 즉 AI 관련 소프트웨어 혹은 하드웨어 생산의 매출 및 투자 증가에 대한 기여도가 높은 기업에서 대졸 연구·개발직 신규채용이 관련 생산을 하지 않는 기업 대비 많아질 가능성이 발견된다.

다만 중위 회귀분석 시에는 AI 생산 기여도 6단계 더미의 추정계수 부호가 여전히 정(+)의 값을 갖긴 하나 그 크기가 다른 방법론을 사용했을 때보다 확연히 작아지고, 통계적 유의성도 상실되어 위의 해석에 주의가 요구된다.

한편 통계적 유의성을 논외로 하면, AI 활용도 단계 더미변수의 경우 2단계부터 5단계까지는 1단계 대비 대졸 신규채용 증가율이 대체로 더 높게 나타난다. 다만 6단계 더미의 경우 분석 방법론에 따라 1단계 대비 신규채용 증가율이 더 낮은 경우와 더 높은 경우가 엇갈리고 있다.

역시 통계적 유의성과 관계없이 살펴보면, AI 생산 기여도 단계 더미변수의 경우 6단계 더미의 추정계수 값이 모든 모형에서 정(+)의 부호를 갖는 것과 달리 2단계부터 5단계까지 더미의 경우는 추정계수 부호가 방법론 및 모형에 따라 일관되지 않은 양상을 보인다.

〈표 3-13〉 AI와 대출 연구·개발직 신규채용 증가율 : OLS 분석

변수	종속변수 : 대출 연구개발직 신규채용 증가율(%)		종속변수 : 대출 상용직 연구개발 신규채용 증가율(%)	
	모형 1	모형 2	모형 3	모형 4
AI활용도_1단계더미	생략 범주			
AI활용도_2단계더미	73.8786 (95.2068)	96.8096 (107.487)	67.4417 (92.9627)	88.7194 (105.0366)
AI활용도_3단계더미	123.8758* (65.4925)	121.8224* (72.8058)	116.6155* (63.9216)	114.7255 (71.1482)
AI활용도_4단계더미	60.3936 (66.8146)	67.5405 (74.4019)	57.6689 (65.2262)	65.0320 (72.7218)
AI활용도_5단계더미	163.4281 (103.187)	192.7191 (116.8001)	164.0197 (100.744)	194.8542* (114.177)
AI활용도_6단계더미	-237.4418 (209.2625)	-169.3089 (248.4641)	-237.7984 (204.2633)	-173.3524 (242.6348)
AI생산기여도_1단계더미	생략 범주			
AI생산기여도_2단계더미	-227.4461 (181.227)	-230.8225 (194.0521)	-228.3342 (176.966)	-232.997 (189.7175)
AI생산기여도_3단계더미	42.8604 (136.1227)	37.4856 (152.2104)	41.6820 (132.9038)	38.8868 (148.7952)
AI생산기여도_4단계더미	-55.6045 (95.8244)	-47.0467 (114.4712)	-59.1174 (93.5332)	-53.2223 (111.802)
AI생산기여도_5단계더미	-24.1016 (75.2892)	-5.3277 (85.7189)	-21.1465 (73.4705)	-5.1276 (83.7336)
AI생산기여도_6단계더미	434.8437*** (133.3871)	441.2283*** (150.743)	437.3443*** (129.9411)	438.6924*** (147.0864)
log(전체종사자수)	51.4460* (26.2606)	49.3595* (29.0634)	-	-
log(상용직인원)	-	-	53.8991** (25.595)	51.9386* (28.2858)
log(매출액)	-62.1557** (27.2314)	-85.6914** (42.8659)	-65.6453** (26.5917)	-89.2349** (42.0503)
log(영업이익)	-	19.1498 (33.9152)	-	19.5691 (33.0628)
민간기업더미	-22.0651 (143.5503)	-60.4430 (173.4683)	-23.1046 (141.1111)	-54.9772 (170.6808)
기업연차	-1.1840 (1.2102)	-1.0937 (1.3546)	-1.1964 (1.1816)	-1.1212 (1.3239)
본사소재지더미 통제	○	○	○	○
산업중분류더미 통제	○	○	○	○
상수	694.7421 (760.1344)	79.5315 (709.7132)	720.8914 (742.1327)	103.0156 (693.4576)
관측 수	301	271	301	271
R <sup>2</sup>	0.2610	0.2774	0.2639	0.2784

주 : 괄호 안 숫자는 표준오차를 나타냄. \*, \*\*, \*\*\*는 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 통계적으로 유의함을 나타냄.

자료 : 자체 설문조사 원자료.

〈표 3-14〉 AI와 대졸 연구·개발직 신규채용 증가율: 중위 회귀분석

변수	종속변수: 대졸 연구개발직 신규채용 증가율(%)		종속변수: 대졸 상용직 연구개발 신규채용 증가율(%)	
	모형 1	모형 2	모형 3	모형 4
AI활용도_1단계더미	생략 범주			
AI활용도_2단계더미	6.7992 (10.2054)	8.7196 (13.0412)	3.1898 (9.8634)	3.3088 (12.7648)
AI활용도_3단계더미	1.8818 (7.0203)	3.3470 (8.8334)	1.1289 (6.7821)	2.0986 (8.6465)
AI활용도_4단계더미	4.4566 (7.1620)	7.2573 (9.0270)	4.6161 (6.9206)	8.0849 (8.8377)
AI활용도_5단계더미	-0.1421 (11.0608)	4.2995 (14.1711)	1.9289 (10.6890)	3.2932 (13.8757)
AI활용도_6단계더미	0.2225 (22.4313)	-3.5589 (30.1456)	-2.6350 (21.6725)	-4.1310 (29.4868)
AI생산기여도_1단계더미	생략 범주			
AI생산기여도_2단계더미	-29.0225 (19.4261)	-27.5290 (23.5439)	-23.8627 (18.7763)	-18.4029 (23.0559)
AI생산기여도_3단계더미	-3.7669 (14.5913)	-7.9436 (18.4673)	-3.5384 (14.1012)	-7.5229 (18.0827)
AI생산기여도_4단계더미	5.0060 (10.2716)	9.9603 (13.8885)	5.8036 (9.9240)	11.1155 (13.5870)
AI생산기여도_5단계더미	-0.8715 (8.0704)	2.2864 (10.4001)	2.0410 (7.7953)	3.1168 (10.1759)
AI생산기여도_6단계더미	16.6991 (14.2980)	7.3400 (18.2893)	5.9350 (13.7869)	7.9456 (17.8750)
log(전체종사자수)	1.5694 (2.8149)	2.5681 (3.5262)	-	-
log(상용직인원)	-	-	1.2170 (2.7157)	2.5720 (3.4375)
log(매출액)	0.6431 (2.9190)	-0.4620 (5.2008)	-0.1908 (2.8214)	-1.7769 (5.1103)
log(영업이익)	-	0.8340 (4.1149)	-	1.4250 (4.0180)
민간기업더미	-36.6690** (15.3874)	-55.0645*** (21.0465)	-38.0317** (14.9720)	-47.0659** (20.7424)
기업연차	0.1359 (0.1297)	0.1903 (0.1643)	0.1117 (0.1254)	0.1971 (0.1609)
본사소재지더미 통제	○	○	○	○
산업중분류더미 통제	○	○	○	○
상수	-37.5863 (71.5654)	-11.8067 (88.4408)	-11.5983 (69.0928)	-16.7499 (86.4712)
관측 수	301	271	301	271
Pseudo R <sup>2</sup>	0.1010	0.0789	0.1035	0.0760

주: 괄호 안 숫자는 표준오차를 나타냄. \*, \*\*, \*\*\*는 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 통계적으로 유의함을 나타냄.

자료: 자체 설문조사 원자료.

〈표 3-15〉 AI와 대출 연구·개발직 신규채용 증가율 : 가중 회귀분석

가중치 : 전체 종사자 수 혹은 상용직 인원

변수	종속변수 : 대출 연구개발직 신규채용 증가율(%)		종속변수 : 대출 상용직 연구개발 신규채용 증가율(%)	
	모형 1	모형 2	모형 3	모형 4
AI활용도_1단계더미	생략 범주			
AI활용도_2단계더미	178.2857 (119.6214)	217.4858* (128.8912)	140.6149 (114.902)	175.3985 (124.2311)
AI활용도_3단계더미	274.382*** (79.1780)	290.212*** (84.6547)	246.8775*** (74.6346)	261.4352*** (80.2592)
AI활용도_4단계더미	192.2885** (87.7917)	274.3469*** (101.4664)	184.8543** (82.5015)	262.038*** (95.8212)
AI활용도_5단계더미	159.3003 (120.616)	204.4626 (132.2804)	140.4071 (113.8031)	179.7171 (125.319)
AI활용도_6단계더미	19.3932 (264.8989)	59.6828 (306.7866)	-8.1968 (252.4455)	52.8911 (291.9634)
AI생산기여도_1단계더미	생략 범주			
AI생산기여도_2단계더미	65.4876 (154.2784)	42.5123 (160.7149)	70.7704 (142.9903)	49.7242 (149.24)
AI생산기여도_3단계더미	107.9388 (182.9247)	118.0421 (190.7361)	64.7848 (182.2789)	76.4515 (190.1418)
AI생산기여도_4단계더미	29.1762 (105.4332)	87.6081 (118.1431)	35.0815 (98.8948)	95.6814 (110.798)
AI생산기여도_5단계더미	6.7972 (72.0576)	57.3070 (96.1673)	20.4570 (67.0460)	62.5249 (90.2651)
AI생산기여도_6단계더미	344.8517** (135.9688)	396.5892*** (153.2206)	347.1949*** (128.9537)	403.8636*** (146.1321)
log(전체종사자수)	-18.5877 (46.7744)	-15.3926 (52.1057)	-	-
log(상용직인원)	-	-	-15.5456 (43.2850)	-14.7699 (48.3547)
log(매출액)	-23.9125 (38.6287)	-52.0763 (55.5212)	-29.9343 (36.0966)	-63.3952 (52.9248)
log(영업이익)	-	6.9683 (43.7169)	-	15.8254 (41.4035)
민간기업더미	-274.5201 (198.1061)	-306.1144 (229.0844)	-210.1488 (192.5109)	-231.8919 (228.115)
기업연차	-1.2432 (1.3318)	-0.6630 (1.4550)	-1.2352 (1.2578)	-0.6207 (1.3823)
본사소재지더미 통제	0	0	0	0
산업중분류더미 통제	0	0	0	0
상수	1,094.216 (1,765.452)	1,397.311 (982.2659)	97.6352 (1,732.289)	200.5111 (1,022.843)
관측 수	301	271	301	271
R <sup>2</sup>	0.4231	0.4707	0.4059	0.4519

주 : 괄호 안 숫자는 표준오차를 나타냄. \*, \*\*, \*\*\*는 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 통계적으로 유의함을 나타냄.

자료 : 자체 설문조사 원자료.

5) 종속변수 : 대졸 생산·제조직 신규채용 증가율

마지막으로 <표 3-16>~<표 3-18>은 종속변수가 대졸 생산·제조직 신규 채용 증가율일 때 AI 활용도 및 생산 기여도와의 연관관계를 분석한 결과를 보여준다.

대졸 생산·제조직 신규채용 증가율을 종속변수로 설정하여 분석할 때에는 핵심 설명변수와 관련하여 모든 모형에서 일관되게 나타나는 결과를 찾을 수 없다. AI 활용도 단계 더미변수의 경우 모든 단계에 대해 추정계수의 부호 및 통계적 유의성이 일관된 양상을 보이지 않는다. AI 생산 기여도 단계 더미변수의 경우도 마찬가지로 모든 단계 더미에서 일관된 결론을 도출하는 것이 불가능하다.

다만 통계적 유의성을 논외로 하면, AI 활용도 5단계 더미까지는 대체로 추정계수가 정(+)의 값을 갖다가 6단계 더미에서 대체로 부(-)의 값으로 전환되는 경향이 모든 모형에서 드러난다. 역시 통계적 유의성을 따지지 않고 살펴보면, AI 생산 기여도 2단계와 3단계 더미의 추정계수는 대체로 부(-)의 값을 갖는 경향이 나타난다. 다만 AI 생산 기여도 4단계 이후 더미의 경우 추정계수의 부호만 따지더라도 특정한 경향성을 찾기 어렵다.

<표 3-16> AI와 대졸 생산·제조직 신규채용 증가율 : OLS 분석

변수	종속변수 : 대졸 생산제조직 신규채용 증가율(%)		종속변수 : 대졸 상용직 생산제조 신규채용 증가율(%)	
	모형 1	모형 2	모형 3	모형 4
AI활용도_1단계더미	생략 범주			
AI활용도_2단계더미	17.6025 (69.0192)	-0.4822 (27.0835)	18.7108 (161.7827)	-24.1931 (170.9607)
AI활용도_3단계더미	39.1408 (47.4781)	20.1510 (18.3449)	81.8745 (111.2426)	62.8451 (115.8029)
AI활용도_4단계더미	129.7673*** (48.4365)	14.6216 (18.7470)	77.4798 (113.5128)	-30.9308 (118.3643)
AI활용도_5단계더미	107.4172 (74.8044)	24.4388 (29.4301)	6.0478 (175.3244)	-84.9492 (185.8379)
AI활용도_6단계더미	43.5736 (151.7027)	-57.1803 (62.6055)	-149.7793 (355.4785)	-413.1638 (394.9197)

〈표 3-16〉의 계속

변수	종속변수 : 대졸 생산제조직 신규채용 증가율(%)		종속변수 : 대졸 상용직 생산제조 신규채용 증가율(%)	
	모형 1	모형 2	모형 3	모형 4
AI생산기여도_1단계더미	생략 범주			
AI생산기여도_2단계더미	-292.6774** (131.3786)	-36.6537 (48.8953)	-344.8089 (307.9732)	-114.3518 (308.7899)
AI생산기여도_3단계더미	-15.9639 (98.6808)	-23.1363 (38.3524)	-58.6865 (231.292)	-75.5513 (242.1835)
AI생산기여도_4단계더미	47.2984 (69.4669)	5.9789 (28.8433)	-27.6712 (162.7755)	-95.7498 (181.9723)
AI생산기여도_5단계더미	-40.8839 (54.5801)	-4.3444 (21.5986)	-76.3672 (127.8604)	-68.9138 (136.2873)
AI생산기여도_6단계더미	-29.7724 (96.6976)	-18.0890 (37.9827)	-69.3387 (226.1359)	-57.4356 (239.4022)
log(전체종사자수)	19.8129 (19.0374)	7.4670 (7.3231)	-	-
log(상용직인원)	-	-	42.9064 (44.5429)	44.7843 (46.0388)
log(매출액)	-37.1260* (19.7411)	4.0262 (10.8009)	-37.5719 (46.2773)	42.8951 (68.4424)
log(영업이익)	-	-10.7462 (8.5456)	-	-61.3970 (53.8140)
민간기업더미	-313.255*** (104.0653)	-59.8883 (43.7088)	-153.2999 (245.575)	-13.8198 (277.8051)
기업연차	0.5253 (0.8773)	0.0796 (0.3413)	1.6529 (2.0564)	0.8813 (2.1549)
본사소재지더미 통제	○	○	○	○
산업중분류더미 통제	○	○	○	○
상수	423.9264 (454.8854)	135.2244 (219.9756)	252.9781 (1,066.037)	-469.9648 (1,389.535)
관측 수	301	271	301	271
R <sup>2</sup>	0.3305	0.2617	0.1403	0.1266

주 : 괄호 안 숫자는 표준오차를 나타냄. \*, \*\*, \*\*\*는 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 통계적으로 유의함을 나타냄.

자료 : 자체 설문조사 원자료.

〈표 3-17〉 AI와 대졸 생산·제조직 신규채용 증가율: 중위 회귀분석

변수	종속변수: 대졸 생산제조직 신규채용 증가율(%)		종속변수: 대졸 상용직 생산제조직 신규채용 증가율(%)	
	모형 1	모형 2	모형 3	모형 4
AI활용도_1단계더미	생략 범주			
AI활용도_2단계더미	5.0101 (8.3938)	3.7934 (9.2172)	4.6138 (8.4027)	3.2376 (9.5925)
AI활용도_3단계더미	3.9424 (5.7741)	3.6503 (6.2433)	1.3700 (5.7777)	2.069 (6.4976)
AI활용도_4단계더미	6.5238 (5.8906)	5.2492 (6.3801)	11.2862* (5.8957)	6.2001 (6.6413)
AI활용도_5단계더미	11.3594 (9.0974)	11.5520 (10.0159)	11.9637 (9.1060)	10.7390 (10.4272)
AI활용도_6단계더미	-10.3912 (18.4494)	-6.1237 (21.3064)	-8.7056 (18.4629)	-1.2320 (22.1586)
AI생산기여도_1단계더미	생략 범주			
AI생산기여도_2단계더미	-11.1547 (15.9777)	-9.7848 (16.6404)	-44.1188*** (15.9956)	-37.6596** (17.3259)
AI생산기여도_3단계더미	0.8994 (12.0011)	-1.8990 (13.0524)	0.7269 (12.0129)	-5.0054 (13.5887)
AI생산기여도_4단계더미	5.9649 (8.4482)	6.2714 (9.8162)	5.6330 (8.4543)	1.3132 (10.2103)
AI생산기여도_5단계더미	5.6085 (6.6378)	4.0978 (7.3506)	4.0705 (6.6408)	1.6260 (7.6470)
AI생산기여도_6단계더미	6.6827 (11.7599)	5.4339 (12.9266)	3.0167 (11.7451)	2.1104 (13.4327)
log(전체종사자수)	1.6643 (2.3152)	1.7685 (2.4923)	-	-
log(상용직인원)	-	-	0.7014 (2.3135)	1.3870 (2.5832)
log(매출액)	-3.1091 (2.4008)	-3.0122 (3.6758)	-2.6362 (2.4036)	-2.1299 (3.8402)
log(영업이익)	-	0.5641 (2.9083)	-	1.1324 (3.0195)
민간기업더미	-58.8232*** (12.6559)	-51.0885*** (14.8753)	-46.1329*** (12.7547)	-47.1230*** (15.5874)
기업연차	0.0689 (0.1067)	0.0763 (0.1162)	0.0806 (0.1068)	0.0792 (0.1209)
본사소재지더미 통제	○	○	○	○
산업중분류더미 통제	○	○	○	○
상수	58.3643 (58.8614)	40.6341 (62.5084)	60.5347 (58.8605)	19.6265 (64.9810)
관측 수	301	271	301	271
Pseudo R <sup>2</sup>	0.1361	0.2120	0.0718	0.0888

주: 괄호 안 숫자는 표준오차를 나타냄. \*, \*\*, \*\*\*는 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 통계적으로 유의함을 나타냄.

자료: 자체 설문조사 원자료.

〈표 3-18〉 AI와 대출 생산·제조직 신규채용 증가율: 가중 회귀분석

변수	종속변수: 대출 생산제조직 신규채용 증가율(%)		종속변수: 대출 상용직 생산제조 신규채용 증가율(%)	
	모형 1	모형 2	모형 3	모형 4
AI활용도_1단계더미	생략 범주			
AI활용도_2단계더미	50.6000 (80.9477)	14.457 (33.4787)	88.832 (215.2987)	-4.4610 (225.5793)
AI활용도_3단계더미	77.0216 (53.5797)	19.2978 (21.9886)	154.8082 (139.8473)	120.481 (145.7349)
AI활용도_4단계더미	172.5799*** (59.4086)	39.4333 (26.3553)	177.6097 (154.5878)	93.9273 (173.9925)
AI활용도_5단계더미	97.0107 (81.6207)	15.2693 (34.3590)	-8.7302 (213.2395)	-64.2064 (227.5546)
AI활용도_6단계더미	53.3727 (179.2568)	-76.8088 (79.6860)	-84.6287 (473.022)	-492.1251 (530.1483)
AI생산기여도_1단계더미	생략 범주			
AI생산기여도_2단계더미	-120.2954 (104.4)	-47.4388 (41.7447)	-158.5761 (267.9293)	-118.5815 (270.9905)
AI생산기여도_3단계더미	6.5759 (123.7849)	-12.0795 (49.5425)	-3.3608 (341.5466)	-76.6327 (345.2601)
AI생산기여도_4단계더미	39.5230 (71.3465)	-29.3052 (30.6870)	-110.8041 (185.305)	-249.4531 (201.1874)
AI생산기여도_5단계더미	30.7045 (48.7613)	5.2185 (24.9789)	-6.1366 (125.6281)	-101.9001 (163.9036)
AI생산기여도_6단계더미	50.8856 (92.0100)	-2.0106 (39.7981)	82.6875 (241.6281)	17.9408 (265.3472)
log(전체종사자수)	44.1150 (31.6522)	15.7953 (13.5341)	-	-
log(상용직인원)	-	-	63.4150 (81.1056)	74.6983 (87.8027)
log(매출액)	-52.8194** (26.14)	12.2969 (14.4213)	-64.2963 (67.6362)	86.7935 (96.1010)
log(영업이익)	-	-26.2187** (11.3552)	-	-158.8433** (75.1806)
민간기업더미	-465.1114*** (134.0582)	-43.9874 (59.5033)	-323.3307 (360.7191)	-37.5340 (414.2121)
기업연차	0.3836 (0.9012)	0.3101 (0.3779)	1.0417 (2.3569)	0.9916 (2.5100)
본사소재지더미 통제	○	○	○	○
산업중분류더미 통제	○	○	○	○
상수	1,148.415* (687.4692)	37.4735 (255.1377)	903.7 (3,245.891)	-126.9967 (3,257.651)
관측 수	301	271	301	271
R <sup>2</sup>	0.4245	0.2936	0.1824	0.1612

주: 괄호 안 숫자는 표준오차를 나타냄. \*, \*\*, \*\*\*는 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 통계적으로 유의함을 나타냄.

자료: 자체 설문조사 원자료.

## 제4절 소 결

본 연구를 위해 자체적으로 실시한, 매출액 기준 500대 민간기업 및 시장형/준시장형 공기업 32개 중 총 301개 기업 대상 설문조사의 주요 결과는 다음과 같다.

- 1) 조사 시점인 2024년 9~10월 기준으로 초거대·생성형 AI를 조금이라도 업무에 활용하는 기업 비율이 68%에 근접하여, 전혀 활용하지 않는다고 답한 32%가량의 기업보다 두 배 이상에 달한다.
- 2) 초거대·생성형 AI를 전혀 활용하지 않는 기업에 그 이유를 설문했을 때, “기업 기밀 유출 등 보안상의 문제가 우려됨”을 지적한 기업 비중이 가장 높다.
- 3) 초거대·생성형 AI를 조금이라도 활용한다고 답변한 기업에 대해 초거대·생성형 AI를 얼마나 적극적으로 활용하는지 설문한 결과, 활용도가 보통이라고 응답한 기업 비중이 41%가량으로 가장 높다.
- 4) 직종별로 구분하여 볼 때, 초거대·생성형 AI의 활용도는 연구·개발직에서 가장 높고, 다음으로 사무·관리직, 생산·제조직의 순서로 나타난다.
- 5) 초거대·생성형 AI 활용이 비용 절감, 매출 증가 및 투자 증가 측면에서 갖는 기여도를 설문했을 때, 모든 측면에서 초거대·생성형 AI 활용의 기여도가 보통 이상이라고 응답한 기업의 비중이 높다. 기여도가 높은 편이거나 매우 높다는 응답이, 기여도가 낮은 편이거나 그보다 낮다는 답변보다 많은 양상도 공통적으로 나타난다.
- 6) 초거대·생성형 AI의 개발 및 보급과 관련된 소프트웨어 혹은 하드웨어의 생산 활동을 직접 수행하고 있지 않은 기업 비중이 68% 남짓으로 나타난다. 한편 초거대·생성형 AI 관련 소프트웨어를 생산하는 기업 비중은 26% 안팎, 하드웨어를 생산하는 비율은 13%가량이다.
- 7) 초거대·생성형 AI 관련 생산 활동이 갖는 기여도가 전반적으로 보통 수준을 상회한다. 다만 매출 증가 및 투자 증가 측면에서 AI 관련 생산

활동의 기여도가 높은 편이거나 매우 높다는 응답보다, 기여도가 낮은 편이거나 그 이하라는 응답이 많다. 이는 초거대·생성형 AI의 활용이 갖는 기여도에 대한 인식에 비해 오히려 상대적으로 부정적인 답변 비중이 높은 것이다. 이는 초거대·생성형 AI의 개발 및 보급과 관련된 소프트웨어 혹은 하드웨어의 생산 활동을 직접 수행하는 기업이, 해외 IT 기업과의 경쟁, 시장 진입 및 개척 시 마주하는 애로 사항 등으로 인해 어려움을 겪고 있을 가능성을 시사한다.

다음으로 본 연구를 위해 실시한 청년 구인기업 대상 설문조사 결과의 원 자료를 사용하여 OLS, 중위 회귀분석, 가중 회귀분석 등 다양한 방법론 및 모형으로 분석한 결과는 다음과 같이 요약된다.

- 1) 초거대·생성형 AI에 대한 수요기업으로서의 AI 활용도가 높아질수록 단기적으로 기업의 대졸자 신규채용 규모나 임금 측면의 신규채용 일자리의 질이 악화된다는 명확한 근거는 분석 결과에서 발견되지 않았다. 이러한 결과는 세부 직종 중 초거대·생성형 AI 도입 및 활용에 따른 잠재적인 악영향이 가장 클 것으로 예측 가능한 사무·관리직 신규채용 규모에 대해서도 유사하게 나타난다.
- 2) 오히려 보통 수준의 AI 활용도를 보이는 기업의 경우, 대부분의 추정 모형에서 AI를 아예 활용하지 않는 기업 대비 예상되는 대졸자 신규채용 규모가 유의미하게 더 커지는 것으로 나타났다. 심지어 사무·관리직 신규채용에 대해서도 이와 흡사한 결과가 도출된다.
- 3) 초거대·생성형 AI 관련 소프트웨어 혹은 하드웨어를 생산하면서 매출 혹은 투자 증가에 대한 기여도가 높은 기업일수록 단기 대졸자 신규채용 규모를 늘리거나 대졸자 초임을 높인다는 근거는 발견되지 않았다.
- 4) 다만 직종을 세분하여 연구·개발직 신규채용 증가율과 AI 생산 기여도 간 관계를 살펴보면, AI 생산 기여도 단계가 높은 수준에 달한 기업의 경우 AI 관련 생산을 하지 않는 기업 대비 연구·개발직 신규채용을 유의하게 더 많이 한다는 근거가 상당 부분 발견된다.
- 5) 초거대·생성형 AI 관련 소프트웨어 혹은 하드웨어를 생산하지만 매출 및 투자 증가에 대한 기여도가 거의 없는 기업의 경우, 아예 AI 관련 생

산을 하지 않는 기업 대비 대출 신규채용이 유의미하게 더 작게 나타난다. 이러한 양상은 세부 직종 중 사무·관리직 신규채용 규모에 대해서도 유사하게 나타난다.

## 제 4 장

### 청년 구직자에 대한 설문조사 결과 분석

#### 제1절 조사 개요

본 조사는 청년 구직자를 대상으로 구조화된 설문지를 사용하여 수행되었다. 이때 본 조사 대상인 청년 구직자는 만 34세 이하로서, 조사 시점에서 1) 전문대/4년제 대학에 재학 중이면서 임금근로자로의 취업에 관심이 있는 이들, 2) 졸업 후 현재 임금근로자이면서 다른 임금근로 일자리로의 이직 의향이 있는 이들, 3) 졸업 후 창업하여 본인의 사업체를 경영하고 있으나 그만두고 임금근로 일자리로 취업할 의향이 있는 이들 혹은 4) 졸업 후 미취업 상태에서 임금근로 일자리를 구직하는 이들을 합쳐 총 600명에 대해 조사를 수행하였다.

조사 방법은 온라인 조사로서 그 기간은 9월 19일부터 10월 28일이었고, 조사 착수 전 전문가 자문회의를 거쳐 구조화된 설문지 내용을 확정하는 과정을 거쳤다.<sup>21)</sup>

조사 내용은 응답자의 일반 정보 및 취업 희망 사항 관련 질문에 이어, 초거대·생성형 AI와 구직 가능성 간 관계에 대한 설문을 실시하였다(부록 설문조사지 참조). 구체적으로 초거대·생성형 AI가 취업 가능성에 미치는 영향 및 답변 내역에 따라 부정적·긍정적인 영향을 미치거나 혹은 영향을 미

21) 조사에 사용된 설문지 구성 및 내용에 대한 모든 책임은 본 과제 연구진에게만 있다.

치지 않는다고 인식하는 이유, 취업 후 연봉에 미치는 영향 및 답변 내역에 따라 부정적·긍정적인 영향을 미치거나 혹은 영향을 미치지 않는다고 생각하는 이유를 설문하였다. 마지막으로 초거대·생성형 AI에 대한 개인 차원의 대응 및 정부의 정책 대응에 대한 인식을 설문하였다.

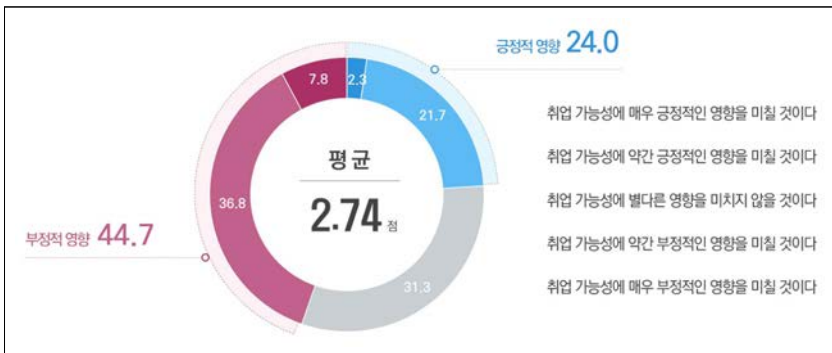
### 제2절 주요 설문 결과

본 절에서는 34세 이하 청년 구직자 600명을 대상으로 한 조사의 핵심 질문에 대한 답변 내역을 제시한다. 이때 본 조사에 특화되어 포함된 설문에 대한 응답 내역을 위주로 상세히 소개하고자 한다. 다만 본 장 제3절에서 별도의 회귀분석을 수행하면서 주요 변수의 기초통계가 제시될 것이다. 이를 감안하여 다음 절에 제시될 기초통계에 소개될 변수의 경우, 본 절에서는 가급적 별도로 답변 내역을 제시하지 않는다.

먼저 [그림 4-1]은 조사 대상 표본 600명 전체에게 “귀하는 초거대·생성형 AI의 등장이 귀하가 취업을 원하는 일자리로의 취업 가능성에 어떤 영향을 미친다고 생각하십니까?”라고 질문한 데 대한 답변 내역을 보여준다. 이에 대해 취업 가능성에 약간 부정적인 영향을 미칠 것으로 인식하는 응답자

[그림 4-1] 초거대·생성형 AI가 취업 가능성에 미치는 영향 인식

n=600



자료 : 자체 설문조사 결과.

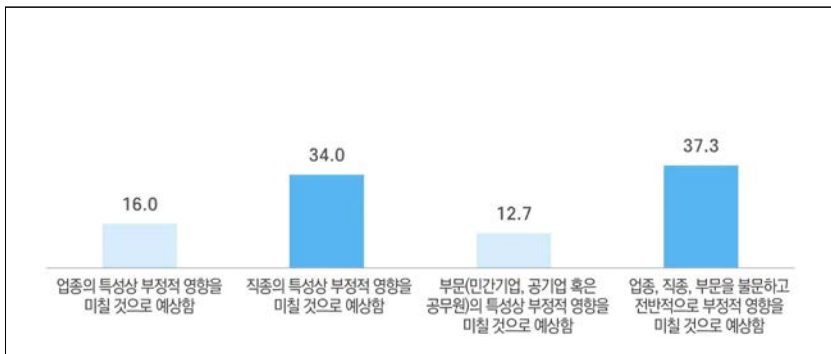
비중이 37% 안팎으로 가장 높은 비율을 나타낸다. 다음으로 별다른 영향을 미치지 않을 것으로 내다본 비율이 31% 남짓, 약간 긍정적인 영향을 미칠 것으로 예상하는 비중은 22% 안팎을 보이고 있다. 약간 혹은 매우 부정적인 영향을 예측하는 비율이 45%가량으로, 약간 혹은 매우 긍정적인 영향을 내다보는 비중 24%보다 훨씬 높은 점이 주목된다.

[그림 4-2]는 초거대·생성형 AI의 등장이 본인이 취업을 원하는 일자리로의 취업 가능성에 약간 혹은 매우 부정적인 영향을 미칠 것으로 내다본 268명에 대해, “귀하께서 초거대·생성형 AI의 등장이 귀하가 취업을 원하는 일자리로의 취업 가능성에 부정적인 영향을 미친다고 생각하시는 이유는 무엇입니까?”라고 설문한 데 대한 응답 분포를 제시한다. 이에 대해 37% 남짓의 응답자가 “업종, 직종, 부문을 불문하고 전반적으로 부정적 영향을 미칠 것으로 예상함”을 선택하여 가장 높은 비율을 나타내었다. 다음으로 “직종의 특성상 부정적 영향을 미칠 것으로 예상함”을 택한 비중이 34%로 높게 나타났다.

[그림 4-3]은 초거대·생성형 AI의 등장이 본인이 취업을 원하는 일자리로의 취업 가능성에 약간 혹은 매우 긍정적인 영향을 미칠 것으로 내다본 144명에게, “귀하께서 초거대·생성형 AI의 등장이 귀하가 취업을 원하는 일자리로의 취업 가능성에 긍정적인 영향을 미친다고 생각하시는 이유는 무엇입니까?”라고 질문한 데 대한 답변 내역을 보여준다. “직종의 특성상 긍

[그림 4-2] 초거대·생성형 AI가 취업 가능성에 부정적 영향을 미치는 이유

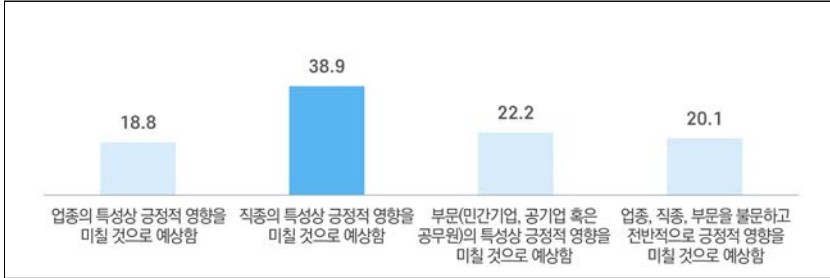
n=268



자료 : 자체 설문조사 결과.

[그림 4-3] 초거대·생성형 시가 취업 가능성에 긍정적 영향을 미치는 이유

n=144



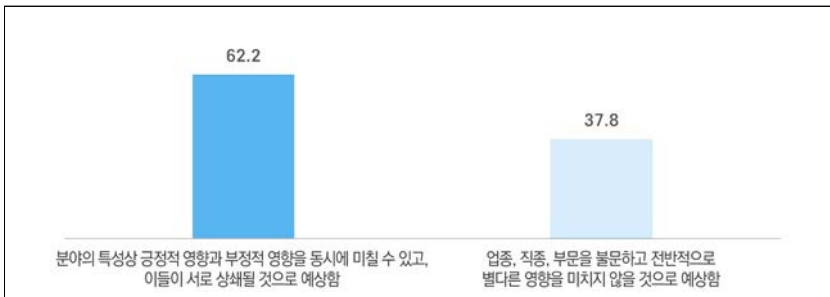
자료 : 자체 설문조사 결과.

“긍정적 영향을 미칠 것으로 예상”하는 응답자 비중이 39%가량으로 가장 높았고, “부문(민간기업, 공기업 혹은 공무원)의 특성상 긍정적 영향”을 기대한 비율이 22% 남짓, “업종 특성상 긍정적 영향을 예상”한 비중이 19%가량을 나타낸다.

[그림 4-4]는 초거대·생성형 AI의 등장이 본인이 취업을 원하는 일자리로의 취업 가능성에 별다른 영향을 미치지 않을 것으로 내다본 188명에게, “귀하께서 초거대·생성형 AI의 등장이 귀하가 취업을 원하는 일자리로의 취업 가능성에 별다른 영향을 미치지 않는다고 생각하시는 이유는 무엇입니까?”라는 질문을 던진 데 대한 응답 내역을 제시한다. 이에 대해 “분야의 특성상 긍정적 영향과 부정적 영향을 동시에 미칠 수 있고, 이들이 서로 상쇄될 것으로 예상”한다고 응답한 비중이 62% 남짓으로 가장 높았고, “업종,

[그림 4-4] 초거대·생성형 시가 취업 가능성에 영향을 미치지 않는 이유

n=188



자료 : 자체 설문조사 결과.

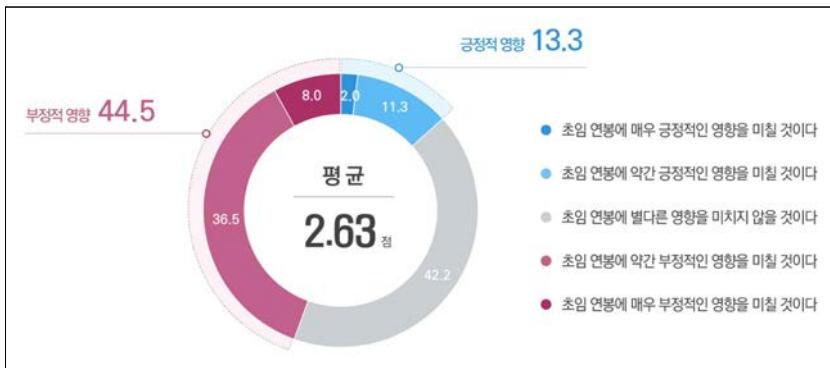
직종, 부문을 불문하고 전반적으로 별다른 영향을 미치지 않을 것으로 예상”하는 비율은 38% 안팎으로 나타난다.

[그림 4-5]는 다시 청년 구직자 조사 대상 표본 600명 전체에 대해 “귀하가 원하는 일자리로의 취업에 성공했다고 가정할 경우, 초거대·생성형 AI의등장이 귀하가 받는 초임 연봉에 어떤 영향을 미친다고 생각하십니까?”라는 설문을 던져 이에 대해 답변한 내역을 보여준다. “초임 연봉에 별다른 영향을 미치지 않을 것”으로 인식하는 비중이 42% 남짓으로 가장 높았고, 다음으로 “초임 연봉에 약간 부정적인 영향”이 있을 것으로 내다본 비율이 37%가량을 차지했다. 약간 혹은 매우 부정적인 영향을 예상한 응답자 비율이 45% 정도로 나타나, 약간 혹은 매우 긍정적인 영향을 내다본 비중 13% 남짓을 압도하는 점이 눈에 띈다.

[그림 4-6]은 초거대·생성형 AI의등장이 본인이 받는 초임 연봉에 약간 혹은 매우 부정적인 영향을 미칠 것으로 예상하는 267명에게 “귀하께서 초거대·생성형 AI의등장이 귀하가 취업을 원하는 일자리로의 취업 후 초임 연봉에 부정적인 영향을 미친다고 생각하시는 이유는 무엇입니까?”라고 설문했을 때의 답변 내역 분포를 보여준다. “업종, 직종, 부문을 불문하고 전반적으로 부정적 영향을 미칠 것으로 예상”하는 비중이 35%가량으로 가장 높고, “직종의 특성상 부정적 영향”을 내다보는 비율이 34% 안팎을 나타낸다.

[그림 4-5] 초거대·생성형 AI가 초임 연봉에 미치는 영향 인식

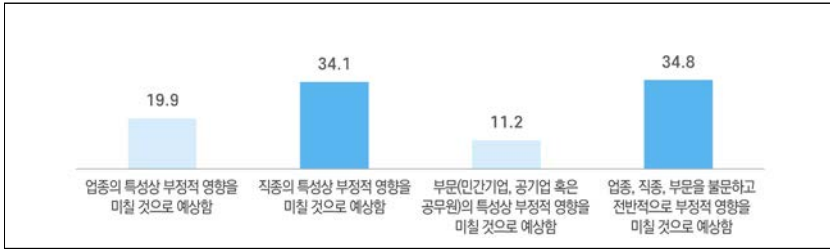
n=600



자료 : 자체 설문조사 결과.

[그림 4-6] 초거대 · 생성형 시가 초임 연봉에 부정적 영향을 미치는 이유

n=267



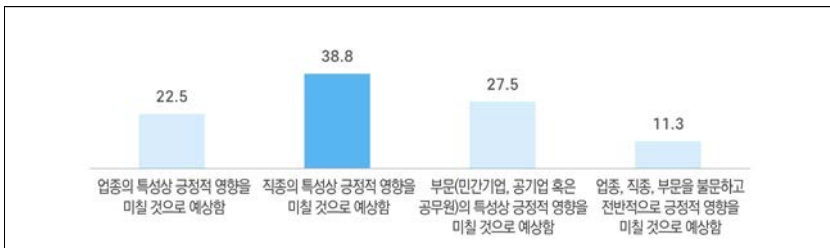
자료 : 자체 설문조사 결과.

[그림 4-7]은 초거대 · 생성형 AI의 등장이 본인이 받는 초임 연봉에 약간 혹은 매우 긍정적인 영향을 미칠 것으로 내다본 80명에게 “귀하께서 초거대 · 생성형 AI의 등장이 귀하가 취업을 원하는 일자리로의 취업 후 초임 연봉에 긍정적인 영향을 미친다고 생각하시는 이유는 무엇입니까?”라고 질문하고, 이에 대해 도출된 응답 내역을 제시한다. “직종의 특성상 긍정적 영향”을 기대하는 비율이 39% 안팎으로 가장 높고, “부문(민간기업, 공기업 혹은 공무원)의 특성을 근거로 긍정적 영향을 예상”한 비중이 28%가량, “업종 특성”을 근거로 선택한 비율이 23% 정도를 차지한다.

[그림 4-8]은 초거대 · 생성형 AI의 등장이 본인이 받는 초임 연봉에 별다른 영향을 미치지 않을 것으로 예상한 253명에 대해 “귀하께서 초거대 · 생성형 AI의 등장이 귀하가 취업을 원하는 일자리로의 취업 후 초임 연봉에 별다른 영향을 미치지 않는다고 생각하시는 이유는 무엇입니까?”라고 설문한 데 대한 답변 내역을 보여준다. 응답자의 58% 안팎은 “분야의 특성상 긍정

[그림 4-7] 초거대 · 생성형 시가 초임 연봉에 긍정적 영향을 미치는 이유

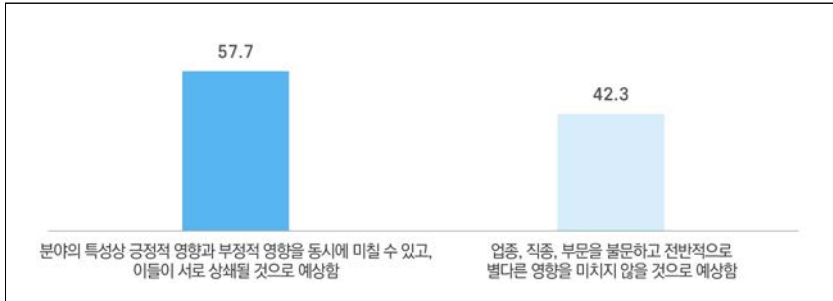
n=80



자료 : 자체 설문조사 결과.

[그림 4-8] 초거대·생성형 시가 초임 연봉에 영향을 미치지 않는 이유

n=253



자료 : 자체 설문조사 결과.

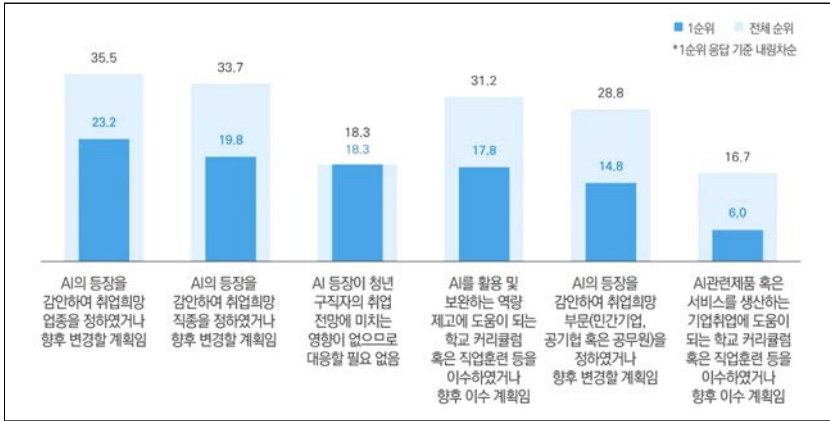
적 영향과 부정적 영향을 동시에 미칠 수 있고, 이들이 서로 상쇄될 것으로 예상”하는 것을 이유로 선택하였다. 나머지 42%가량은 “업종, 직종, 부문을 불문하고 전반적으로 별다른 영향을 미치지 않을 것으로 예상함”을 선택하였다.

[그림 4-9]는 다시 전체 조사 표본 600명에 대해 “귀하께서는 초거대·생성형 AI의 등장이 청년 구직자의 취업 전망에 미치는 영향을 감안하여 개인적으로 어떻게 대응하고 있거나 대응할 계획이십니까? 우선순위에 따라 1순위부터 2순위까지 답변해 주십시오.”라고 질문한 데 대한 응답 내역을 보여준다. 1순위 응답 및 2순위까지 전체 응답 중 어느 기준을 따르더라도, “AI의 등장을 감안하여 취업 희망 업종을 정하였거나 향후 변경할 계획”이라고 응답한 비중이 가장 높다. 역시 1순위 응답 혹은 전체 응답 중 어느 기준을 따르더라도 “AI의 등장을 감안하여 취업 희망 직종을 정하였거나 향후 변경할 계획”이라고 답한 비율이 두 번째로 높게 나타난다.

[그림 4-10]은 바로 위 문항에서 “AI 등장이 청년 구직자의 취업 전망에 미치는 영향이 없으므로 대응할 필요 없음”을 택하지 않은 나머지 490명에게 “귀하께서는 초거대·생성형 AI의 등장이 청년 구직자의 취업 전망에 미치는 영향을 감안하여 정부가 어떠한 정책적 대응을 해 줄 것을 원하십니까? 우선순위에 따라 1순위부터 2순위까지 답변해 주십시오.”라고 질문한 데 대해 답변한 내역을 제시한다. 1순위 혹은 전체 순위에 관계없이 가장 높은 비중을 나타낸 응답은 “AI를 활용 및 보완하는 역량 제고에 도움이 되는

[그림 4-9] 초거대·생성형 Si의 영향에 대한 개인적 대응

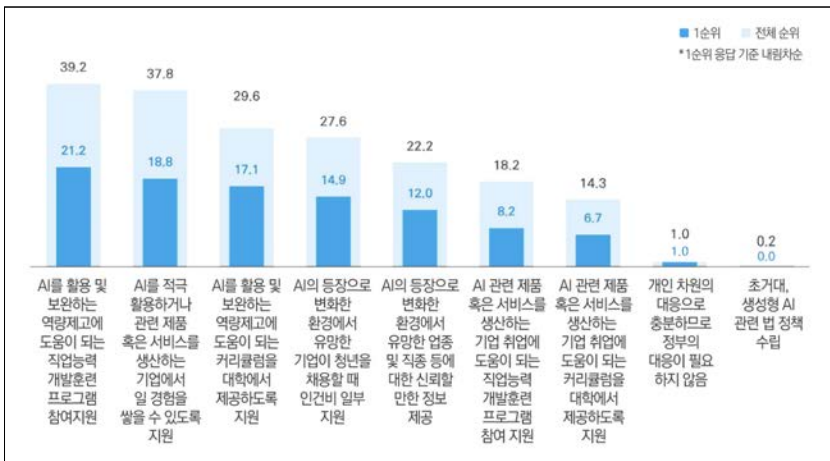
n=600



자료 : 자체 설문조사 결과.

직업능력개발훈련 프로그램 참여 지원”으로 나타난다. 다음으로 “AI를 적극 활용하거나 관련 제품 혹은 서비스를 생산하는 기업에서 일 경험을 쌓을 수 있도록 지원”을 택한 비율이 두 번째로 높다. 그 뒤를 이어 “AI를 활용 및 보완하는 역량 제고에 도움이 되는 커리큘럼을 대학에서 제공하도록 지원”을 택한 응답자의 비중이 세 번째로 높게 나타난다.

[그림 4-10] 초거대·생성형 Si의 영향에 대한 정책적 대응 요구



자료 : 자체 설문조사 결과.

## 제3절 원자료 회귀분석 결과

### 1. 분석에 활용된 변수 및 기초통계

#### 가. 종속변수

본 분석에서 사용하는 종속변수는 AI가 취업 가능성에 미치는 영향 및 초임 연봉에 미치는 영향에 대한 청년 구직자의 인식을 5단계 척도로 나타낸 변수이다. 구체적으로 설문조사지에 포함된 섹션 III 문항 1과 문항 5에 대한 답변 내역을 활용하여 해당 변수를 구축하였다.

〈섹션 III 문항 1〉 귀하는 초거대·생성형 AI의 등장이 귀하가 취업을 원하는 일자리로의 취업 가능성에 어떤 영향을 미친다고 생각하십니까?

- ① 취업 가능성에 매우 부정적인 영향을 미칠 것이다
- ② 취업 가능성에 약간 부정적인 영향을 미칠 것이다
- ③ 취업 가능성에 별다른 영향을 미치지 않을 것이다
- ④ 취업 가능성에 약간 긍정적인 영향을 미칠 것이다
- ⑤ 취업 가능성에 매우 긍정적인 영향을 미칠 것이다

〈섹션 III 문항 5〉 귀하가 원하는 일자리로의 취업에 성공했다고 가정할 경우, 초거대·생성형 AI의 등장이 귀하가 받는 초임 연봉에 어떤 영향을 미친다고 생각하십니까?

- ① 초임 연봉에 매우 부정적인 영향을 미칠 것이다
- ② 초임 연봉에 약간 부정적인 영향을 미칠 것이다
- ③ 초임 연봉에 별다른 영향을 미치지 않을 것이다
- ④ 초임 연봉에 약간 긍정적인 영향을 미칠 것이다
- ⑤ 초임 연봉에 매우 긍정적인 영향을 미칠 것이다

위 문항 보기에서 알 수 있듯, 본 분석의 종속변수는 1부터 5까지 정수 중 하나의 값을 취하되, 값이 커질수록 AI의 취업 가능성 혹은 초임 연봉에 대한 영향을 긍정적으로 생각함을 의미한다.

## 나. 설명변수

본 분석에서 사용하는 설명변수는 조사 대상 청년 구직자의 다양한 측면의 개인 특성을 반영하는 변수들로 구성되어 있다. 설명변수는 크게 세 그룹으로 나눌 수 있다.

- 1) 과거에 이미 결정된 것으로 간주 가능한 변수 : 성별, 연령, 4년제 일반대학 혹은 전문대학 여부, 사립대 혹은 국공립대 여부, 전공계열, 졸업 여부, 출신 대학 소재지
- 2) 현재 개인의 선택에 좌우되는 것으로 간주되는 변수 : 현재 임금근로자, 미취업자 혹은 자영업자 여부, 현재 거주지
- 3) 향후 취업 시 희망 사항을 반영하는 변수 : 취업을 희망하는 부문(민간기업, 공무원, 공기업 등), 취업을 희망하는 업종, 취업을 희망하는 직종, 취업 시 희망하는 초임 연봉

아래에 제시될 주된 분석에서는 각 종속변수에 대해 이들 설명변수 그룹을 차례로 추가하는 방식으로 모형을 세 가지로 구분하여 추정한 결과를 제시할 것이다.

## 다. 기초통계

본 분석에 활용된 주요 변수의 기초통계는 <표 4-1>에 제시되어 있다.

우선 결과변수의 경우, AI가 취업 가능성에 미치는 영향에 대한 청년 구직자의 인식을 5단계 척도로 측정한 결과, 산술평균은 2.74, 중윗값은 3으로 나타난다. 즉 AI의 부정적 영향을 인식하는 개인이 긍정적 영향을 기대하는 응답자보다 다소 많았다. 다음으로 AI가 취업 성공 시에 받는 초임 연봉에 미치는 영향에 대한 인식의 5단계 척도의 경우, 산술평균이 2.63으로 취업 가능성에 대해서보다 약간 더 부정적으로 나타났다.

설명변수의 기초통계를 살펴보면, 본 조사 표본에 여성이 남성 대비 많이 포함되었음을 알 수 있다. 평균 연령은 30세 안팎이며 응답자 표본의 최저 연령은 19세, 최고 연령은 34세이다. 조사 대상 표본에서 4년제 일반대학

재학 혹은 졸업자가 78%가량을 차지하고, 나머지는 전문대 재학 혹은 졸업자이다. 한편 사립대 재학 혹은 졸업자의 비중이 81% 안팎으로 국공립대보다 훨씬 높게 나타난다.

대학에서의 전공계열별로 살펴보면, 사회계열 비중이 27%가량으로 가장 많았고, 인문계열이 26% 안팎, 공학계열이 23% 정도를 차지한다. 응답자 중 대학을 졸업한 비중이 89%가량이고, 나머지 11% 안팎의 응답자는 조사 시점에 재학 중이었다. 한편 출신 대학의 소재지가 수도권, 즉 전체 17개 광역 시도 중 서울특별시, 인천광역시 혹은 경기도인 비중이 53%가량으로 나타난다.

현재 취업 여부에 있어 임금근로자로 재직 중인 비중은 74% 안팎이고, 재학 중이거나 구직 활동 중인 경우를 포함한 미취업자의 비중은 25%가량으로 나타난다. 나머지 1%가량은 조사 시점에서 창업하여 본인의 사업체를 경영하고 있었다. 한편 현재 거주지가 수도권인 비중은 65% 안팎이다.

취업 희망 부문 1순위로 민간기업을 선택한 비중이 60%가량으로 가장 높았다. 이어서 공공기관을 선호하는 비중이 35% 안팎, 공무원이 5%가량으로 나타난다. 취업 시 희망하는 초임 연봉 수준은 3천만 원 이상에서 4천만 원 미만을 선택한 비중이 전체 응답자의 절반 가까이에 달한 것으로 나타난다. 다만 4천만 원 이상 5천만 원 미만이라고 답한 비중도 전체의 1/4에 육박하고, 5천만 원 이상의 초임을 희망하는 이들의 비율도 13% 안팎을 차지한다.

〈표 4-1〉 본 절의 분석에 사용된 주요 변수의 기초통계

변수	산술 평균	중윳값	표준 편차	최솟값	최댓값	관측 수
종속변수						
AI가 취업가능성에 미치는 영향 (5단계 척도)	2.74	3	0.96	1	5	600
AI가 초임연봉에 미치는 영향 (5단계 척도)	2.63	3	0.86	1	5	600

〈표 4-1〉의 계속

변수	산술 평균	중윗값	표준 편차	최솟값	최댓값	관측 수
설명변수						
여성더미	0.67	1	0.47	0	1	600
연령	29.69	30	3.06	19	34	600
일반대학더미	0.78	1	0.41	0	1	600
사립대학더미	0.81	1	0.40	0	1	600
전공계열_인문더미	0.26	0	0.44	0	1	600
전공계열_사회더미	0.27	0	0.44	0	1	600
전공계열_교육더미	0.04	0	0.20	0	1	600
전공계열_자연더미	0.06	0	0.24	0	1	600
전공계열_공학더미	0.23	0	0.42	0	1	600
전공계열_의약학더미	0.08	0	0.28	0	1	600
전공계열_예체능더미	0.11	0	0.31	0	1	600
졸업더미	0.89	1	0.31	0	1	600
출신대학소재지_ 수도권더미	0.53	1	0.50	0	1	600
임금근로자더미	0.74	1	0.44	0	1	600
미취업더미	0.25	0	0.44	0	1	600
창업더미	0.01	0	0.10	0	1	600
거주지_수도권더미	0.65	1	0.48	0	1	600
취업희망부문1순위_ 민간기업	0.60	1	0.49	0	1	600
취업희망부문1순위_ 공공기관	0.35	0	0.48	0	1	600
취업희망부문1순위_ 공무원	0.05	0	0.21	0	1	600
취업희망부문1순위_기타	0.01	0	0.08	0	1	600
취업시희망초임연봉_ 2,500만원미만	0.03	0	0.17	0	1	600
취업시희망초임연봉_ 2,500만원이상 3,000만원미만	0.14	0	0.35	0	1	600

〈표 4-1〉의 계속

변수	산술 평균	중윗값	표준 편차	최솟값	최댓값	관측 수
취업시희망초임연봉_ 3,000만원이상 3,500만원미만	0.23	0	0.42	0	1	600
취업시희망초임연봉_ 3,500만원이상 4,000만원미만	0.23	0	0.42	0	1	600
취업시희망초임연봉_ 4,000만원이상 4,500만원미만	0.17	0	0.38	0	1	600
취업시희망초임연봉_ 4,500만원이상 5,000만원미만	0.07	0	0.25	0	1	600
취업시희망초임연봉_ 5,000만원이상	0.13	0	0.34	0	1	600

자료 : 자체 설문조사 원자료.

## 2. 회귀분석 결과

### 가. 분석 모형 및 방법론

본 절에서는 다음의 모형을 위계 로짓(ordered logit) 방법론을 통해 추정  
한 결과를 제시한다.

$$Y_i = \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i} + \dots + \beta_k x_{ki} + \epsilon_i$$

위 식에서  $Y_i$ 는 AI가 취업 가능성 혹은 초임 연봉에 미치는 영향에 대한  
청년 구직자  $i$ 의 5단계 척도 인식을 나타낸다.  $x_{1i}, x_{2i}, \dots, x_{ki}$ 는 설명변수로  
서 위에서 소개된 다양한 청년 구직자의 개인 특성 관련 변수를 포괄한다.  
한편  $\epsilon_i$ 는 오차항이다.

이때 위계 로짓 모형은 위 식의 우변항이 특정 분기점인  $c_1$ 보다 작거나

같은 확률을 좌변의 종속변수가 1의 값을 가질 확률로, 우변항이  $c_1$ 보다 크고  $c_2$ 보다 작거나 같은 확률을 좌변의 종속변수가 2의 값을 가질 확률로 간주한다. 위계 로짓 모형은 이처럼 종속변수 값 사이의 분기점을 나타내는  $c_1, c_2, c_3, c_4$ 를 위 모형의  $\beta_1, \dots, \beta_k$ 과 함께 최우 추정(maximum likelihood estimation)하게 된다.

## 나. 분석 결과

이제 본 절의 분석 결과를 종속변수별로 제시하기로 한다.

### 1) 종속변수 : AI가 취업 가능성에 미치는 영향

AI가 취업 가능성에 미치는 영향에 대한 5단계 인식 척도를 종속변수로 설정하여 위계 로짓으로 분석한 결과는 <표 4-2>에 제시되어 있다. 이때 모형 1은 과거에 결정된 것으로 간주 가능한 설명변수만을 사용한 모형이고, 모형 2는 여기에 현재 개인의 선택에 좌우되는 것으로 간주 가능한 설명변수를 추가한 모형이다. 모형 3은 이들 설명변수에 더해 향후 취업 시 희망 사항을 반영하는 변수를 함께 사용한 모형이다.

<표 4-2>는 분석에 사용된 여러 설명변수들 중, 여성더미와 연령만이 일관성 있게 유의미한 추정계수를 가짐을 보여준다. 여성의 경우 남성과 비교하여 AI가 취업 가능성에 미치는 영향에 대한 인식이 상대적으로 부정적임이 드러나고, 그 통계적 유의성은 모든 분석 모형에서 강하게 유의하다. 한편 연령이 높아질수록 AI의 취업 가능성에 대한 영향에 대해 더욱 부정적으로 인식하고, 역시 이는 모든 모형에서 통계적으로 강한 유의성을 보인다. 이러한 결과는 청년 구직자 내에서도 초거대·생성형 AI 사용이 자신들의 임금근로 일자리 취업에 대해 부정적인 여파를 미칠 것으로 우려하는 정도가 상대적으로 큰 집단으로서, 여성과 상대적으로 연령이 높은 이들에게 초점을 맞출 필요성을 시사한다.

한편 그 외의 설명변수들은 통계적 유의성을 갖는 경우가 거의 발견되지 않는다. 일반대학 더미변수의 추정계수가 정(+ )의 부호를 갖긴 하나 통계적

으로 유의하진 않아, 4년제 일반대학 출신자들이 전문대 출신에 비해 상대적으로 AI의 영향에 대해 긍정적으로 인식한다고 해석하긴 어렵다. 사립대학 더미변수의 경우도 유사하여 국공립대 출신과 사립대 출신 간 유의미한 차이는 발견되지 않는다.

〈표 4-2〉 청년 구직자 개인 특성과 AI의 취업 가능성에 대한 영향 인식

종속변수 : 취업 가능성 영향 인식 5단계 척도

변수	모형 1	모형 2	모형 3
여성더미	-0.6605*** (0.1736)	-0.6566*** (0.1748)	-0.4988*** (0.1864)
연령	-0.0897*** (0.0284)	-0.0956*** (0.0287)	-0.0910*** (0.0299)
일반대학더미	0.1670 (0.1930)	0.1988 (0.1941)	0.2161 (0.2055)
사립대학더미	0.0822 (0.2034)	0.0966 (0.2037)	0.2255 (0.2183)
전공계열_인문더미	생략 범주		
전공계열_사회더미	-0.2394 (0.2113)	-0.2149 (0.2119)	-0.1863 (0.2213)
전공계열_교육더미	0.1299 (0.4010)	0.1254 (0.4025)	-0.1664 (0.4847)
전공계열_자연더미	-0.1591 (0.3468)	-0.1265 (0.3517)	-0.2895 (0.3688)
전공계열_공학더미	0.1684 (0.2309)	0.1880 (0.2318)	-0.0160 (0.2552)
전공계열_의약학더미	0.1627 (0.3177)	0.1830 (0.3178)	0.1313 (0.3695)
전공계열_예체능더미	-0.2085 (0.2759)	-0.1841 (0.2768)	-0.2062 (0.2974)
졸업더미	0.4383 (0.2782)	0.3401 (0.2989)	0.2510 (0.3110)
출신대학소재지_수도권더미	-0.2160 (0.1651)	-0.0873 (0.2125)	-0.0204 (0.2286)
창업더미	생략 범주		
임금근로자더미	-	-0.4125 (0.8119)	-0.1512 (0.8061)
미취업더미	-	-0.6408 (0.8274)	-0.2760 (0.8181)

<표 4-2>의 계속

변수	모형 1	모형 2	모형 3
거주지_수도권더미	-	-0.2419 (0.2119)	-0.2186 (0.2225)
취업희망부문1순위_공무원	생략 범주		
취업희망부문1순위_민간기업	-	-	-0.2502 (0.4016)
취업희망부문1순위_공공기관	-	-	-0.1366 (0.3974)
취업희망부문1순위_기타	-	-	3.1225*** (1.0011)
취업시희망초임연봉_2,500만원미만	생략 범주		
취업시희망초임연봉_2,500~3,000만원	-	-	0.1185 (0.5272)
취업시희망초임연봉_3,000~3,500만원	-	-	-0.0364 (0.5205)
취업시희망초임연봉_3,500~4,000만원	-	-	0.1882 (0.5228)
취업시희망초임연봉_4,000~4,500만원	-	-	0.2680 (0.5350)
취업시희망초임연봉_4,500~5,000만원	-	-	0.5419 (0.5852)
취업시희망초임연봉_5,000만원이상	-	-	0.2293 (0.5556)
취업희망업종1순위더미 통제	X	X	O
취업희망직종1순위더미 통제	X	X	O
관측 수	600	600	600
Prob> $\chi^2$	0.0001	0.0002	0.0007
Pseudo R <sup>2</sup>	0.0241	0.0259	0.0513

주 : 제시된 숫자는 추정계수를, 괄호 안 숫자는 표준오차(standard error)를 나타냄.

\*, \*\*, \*\*\*는 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 통계적으로 유의함을 나타냄.

자료 : 자체 설문조사 원자료.

전공계열에 있어 인문계열을 기준 범주로 간주하고 분석했을 때, 인문계열 대비 통계적으로 유의한 차이를 보이는 전공계열도 발견되지 않는다. 졸업 더미변수의 추정계수가 정(+)의 값을 가지나 통계적 유의성이 없어 다른

조건이 동일할 때 졸업생이 재학생 대비 긍정적인 인식을 갖는다고 할 수 없다. 한편 역시 통계적 유의성의 부재로 인해, 추정계수의 부호에도 불구하고 수도권 소재 대학 출신의 AI의 영향에 대한 인식이 비수도권 대학 출신 대비 상대적으로 부정적이라고 해석하기도 어렵다.

현재 창업하여 본인 사업체를 경영하고 있는 경우를 기준 범주로 놓을 때, 현재 임금근로자로 재직 중이거나 미취업 상태인 경우를 나타내는 더미 변수의 추정계수가 부(-)의 값을 갖긴 하나 통계적으로 유의하진 않다. 현재 거주지가 수도권 혹은 비수도권인지의 여부 역시 통계적으로 유의한 차이를 낳지 않는다.

한편 취업을 희망하는 부문 1순위가 공무원인 경우를 기준 범주로 놓을 때, 민간기업 혹은 공공기관 취업을 1순위로 희망하는 것을 나타내는 더미 변수의 추정계수는 부(-)의 부호를 가지나 통계적으로 유의하지 않다. 취업 시 희망하는 초임 연봉 수준의 경우, 추정계수만을 놓고 보면 대체로 희망 초임 연봉이 높아질수록 AI의 영향에 대해 상대적으로 긍정적인 답변을 하는 경향이 눈에 띄기는 한다. 다만 역시 통계적 유의성의 부재로 인해 명확한 해석을 내리기는 어렵다.

## 2) 종속변수 : AI가 초임 연봉에 미치는 영향

〈표 4-3〉은 AI가 취업 성공 시 초임 연봉에 미치는 영향에 대한 5단계 인식 척도를 종속변수로 놓고, 역시 위계 로짓으로 분석한 결과를 보여준다. 모형 1부터 모형 3에 이르기까지 설명변수 포함 방식은 위 〈표 4-2〉와 동일하다.

〈표 4-3〉은 앞서 종속변수가 취업 가능성에 대한 영향 인식이었을 때와 유사하게, 모든 모형에서 일관되게 통계적으로 유의한 추정계수를 갖는 설명변수는 여성더미와 연령분임을 보여준다. 모든 모형의 추정 결과에서, 여성의 경우 남성에 비해 AI가 초임 연봉에 대해 미치는 영향에 대해 통계적으로 강하게 유의한 부정적 인식을 갖고 있음이 공통적으로 드러난다.

한편 연령이 높아질수록 초임 연봉에 대한 영향 인식이 통계적으로 유의하게 부정적으로 나타나는 것도 앞서 취업 가능성 영향 인식에 대한 분석 결과와 유사하다. 다만 〈표 4-3〉의 모형 3에서는 그 추정계수의 통계적 유

의성이 유의수준 10%에서 약하게 나타난다.

그 외 일반대학 더미와 사립대학 더미의 추정계수가 모두 정(+)의 값을 갖긴 하나 통계적으로 유의하진 않다. 전공계열끼리 비교할 때 기준 범주인 인문계열 대비 통계적으로 유의한 차이를 보이는 계열은 어느 모형에서도 발견되지 않는다. 모든 모형에서 졸업 더미의 추정계수는 정(+)의 값을, 출신대학 소재지 수도권 더미는 부(-)의 값을 가지나 통계적 유의성은 갖지 않는다.

한편 기준 범주인 창업 더미 대비 임금근로자 더미 및 미취업자 더미의 추정계수가 모두 부(-)의 값을 가지나 통계적으로 유의하진 않다. 거주지 수도권 더미의 추정계수는 정(+)의 부호를 가지나 역시 통계적 유의성은 부재하다.

취업 희망 부문 1순위가 공무원일 때 대비 민간기업이나 공공기관일 때 유의한 차이가 나타나지 않는 것도 대다수의 설명변수와 유사하다. 취업 시 희망 초임 연봉 수준을 나타내는 더미변수들의 추정계수는 대체로 희망 연봉 수준이 높아질수록 정(+)의 값을 갖긴 하나, 통계적 유의성은 드러나지 않는다.

〈표 4-3〉 청년 구직자 개인 특성과 AI의 초임 연봉에 대한 영향 인식

종속변수: 초임 연봉 영향 인식 5단계 척도

변수	모형 1	모형 2	모형 3
여성더미	-0.9370*** (0.1795)	-0.9297*** (0.1801)	-0.7570*** (0.1900)
연령	-0.0594** (0.0284)	-0.0592** (0.0285)	-0.0540* (0.0298)
일반대학더미	0.1448 (0.2025)	0.1342 (0.2036)	0.1795 (0.2162)
사립대학더미	0.0932 (0.2050)	0.0940 (0.2047)	0.2340 (0.2148)
전공계열_인문더미	생략 범주		
전공계열_사회더미	-0.1835 (0.2180)	-0.1838 (0.2183)	-0.1367 (0.2289)
전공계열_교육더미	0.0641 (0.3978)	0.0706 (0.3962)	-0.1498 (0.4793)
전공계열_자연더미	0.0737 (0.3438)	0.1120 (0.3476)	-0.0121 (0.3665)

〈표 4-3〉의 계속

변수	모형 1	모형 2	모형 3
전공계열_공학더미	0.1008 (0.2376)	0.1034 (0.2374)	-0.0666 (0.2614)
전공계열_의약학더미	0.0027 (0.3222)	0.0118 (0.3228)	-0.1466 (0.3808)
전공계열_예체능더미	-0.3044 (0.2838)	-0.3212 (0.2846)	-0.2349 (0.3104)
졸업더미	0.4315 (0.2790)	0.3738 (0.3003)	0.3523 (0.3099)
출신대학교재지_수도권더미	-0.1393 (0.1677)	-0.2735 (0.2156)	-0.3121 (0.2292)
창업더미	생략 범주		
임금근로자더미	-	-0.6093 (0.8551)	-0.4188 (0.8532)
미취업더미	-	-0.6524 (0.8702)	-0.2249 (0.8673)
거주지_수도권더미	-	0.1937 (0.2141)	0.1485 (0.2245)
취업희망부문1순위_공무원	생략 범주		
취업희망부문1순위_민간기업	-	-	0.1635 (0.3900)
취업희망부문1순위_공공기관	-	-	-0.1014 (0.3883)
취업희망부문1순위_기타	-	-	-0.1235 (0.9808)
취업시희망초임연봉_2,500만원미만	생략 범주		
취업시희망초임연봉_2,500~3,000만원	-	-	-0.0688 (0.5271)
취업시희망초임연봉_3,000~3,500만원	-	-	-0.2587 (0.5209)
취업시희망초임연봉_3,500~4,000만원	-	-	0.1847 (0.5225)
취업시희망초임연봉_4,000~4,500만원	-	-	0.2869 (0.5365)
취업시희망초임연봉_4,500~5,000만원	-	-	0.5861 (0.5891)
취업시희망초임연봉_5,000만원이상	-	-	0.3915 (0.5610)

〈표 4-3〉의 계속

변수	모형 1	모형 2	모형 3
취업희망업종1순위더미 통제	X	X	O
취업희망직종1순위더미 통제	X	X	O
관측 수	600	600	600
Prob> $\chi^2$	0.0000	0.0000	0.0000
Pseudo R <sup>2</sup>	0.0297	0.0306	0.0630

주 : 제시된 숫자는 추정계수를, 괄호 안 숫자는 표준오차(standard error)를 나타냄.

\*, \*\*, \*\*\*는 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 통계적으로 유의함을 나타냄.

자료 : 자체 설문조사 원자료.

## 제4절 소 결

본 연구를 위해 자체적으로 실시한, 현재 임금근로 취업을 희망하고 있는 34세 이하 청년 구직자 600명 대상 조사의 주요 설문 결과는 다음과 같다.

- 1) 초거대·생성형 AI의 등장이 취업을 원하는 일자리로의 취업 가능성에 어떤 영향을 미친다고 생각하느냐는 질문에 대해, 취업 가능성에 약간 부정적인 영향을 미칠 것으로 인식하는 응답자 비중이 37% 안팎으로 가장 높다. 다음으로 별다른 영향을 미치지 않을 것으로 내다본 비율이 31% 남짓, 약간 긍정적인 영향을 미칠 것으로 예상하는 비중은 22% 안팎이다. 약간 혹은 매우 부정적인 영향 예측이 45%가량으로, 약간 혹은 매우 긍정적인 영향을 기대하는 비중 24%보다 훨씬 높게 나타난다.
- 2) 초거대·생성형 AI의 등장이 취업 가능성에 부정적인 영향을 미칠 것으로 내다본 이들에 대해 그 이유는 무엇인지 설문한 결과, 37% 남짓의 응답자가 업종, 직종, 부문을 불문하고 전반적으로 부정적 영향을 미칠 것으로 예상함을 이유로 들었다. 다음으로 직종의 특성상 부정적 영향을 미칠 것으로 예상한 비중이 34%로 높게 나타난다.
- 3) 초거대·생성형 AI의 등장이 취업 가능성에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 예상한 이들에게 그 이유를 설문한 결과, 직종의 특성상 긍정적

영향을 예상하는 비중이 39%가량으로 가장 높았고, 부문(민간기업, 공기업 혹은 공무원)의 특성을 이유로 든 비율이 22% 남짓, 업종 특성상 긍정적 영향을 예상한 비중이 19%가량으로 나타난다.

- 4) 초거대·생성형 AI의 등장이 취업 가능성에 별다른 영향을 미치지 않을 것으로 내다본 이들에게 그 이유를 물어본 결과, 취업을 원하는 분야의 특성상 긍정적 영향과 부정적 영향을 동시에 미칠 수 있고, 이들이 서로 상쇄될 것으로 예상하는 비중이 62% 남짓으로 가장 높았다.
- 5) 원하는 일자리로의 취업에 성공했다고 가정할 때 초거대·생성형 AI의 등장이 본인의 초임 연봉에 어떤 영향을 미친다고 생각하는지 설문한 결과, 초임 연봉에 별다른 영향을 미치지 않을 것으로 인식하는 비중이 42% 남짓으로 가장 높고, 초임 연봉에 약간 부정적인 영향이 있을 것으로 내다본 비율이 37%가량을 차지한다. 약간 혹은 매우 부정적인 영향을 예상한 비율이 45% 정도로서 약간 혹은 매우 긍정적인 영향을 내다본 비중 13% 남짓을 압도한다.
- 6) 초거대·생성형 AI의 등장이 초임 연봉에 부정적인 영향을 미칠 것으로 예상하는 이들에게 그 이유를 설문했을 때, 업종, 직종, 부문을 불문하고 전반적으로 부정적 영향을 예상하는 비중이 35%가량으로 가장 높고, 직종의 특성상 부정적 영향을 내다보는 비율이 34% 안팎이다.
- 7) 초거대·생성형 AI의 등장이 초임 연봉에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 내다본 이들에게 그 이유를 질문한 데 대해, 직종의 특성상 긍정적 영향을 기대하는 비율이 39% 안팎으로 가장 높고, 부문(민간기업, 공기업 혹은 공무원)의 특성을 근거로 든 비중이 28%가량, 업종 특성을 근거로 선택한 비율이 23% 정도이다.
- 8) 초거대·생성형 AI의 등장이 본인이 받는 초임 연봉에 별다른 영향을 미치지 않을 것으로 예상한 이들에게 그 이유를 설문한 데 대해, 응답자의 58% 안팎은 분야의 특성상 긍정적 영향과 부정적 영향을 동시에 미칠 수 있고, 이들이 서로 상쇄될 것으로 답변하였다.
- 9) 초거대·생성형 AI의 등장이 청년 구직자의 취업 전망에 미치는 영향을 감안하여 개인적으로 어떻게 대응하고 있거나 대응할 계획인지 질문한 데 대해, AI의 영향을 감안하여 취업 희망 업종을 정하였거나 향

후 변경할 계획이라고 응답한 이들이 가장 많다. 다음으로 AI의 영향을 감안하여 취업 희망 직종을 정하였거나 향후 변경할 계획이라고 답한 비율이 두 번째로 높다.

- 10) 초거대·생성형 AI의 등장이 청년 구직자의 취업 전망에 미치는 영향을 감안하여 정부가 어떠한 정책적 대응을 해 줄 것을 원하는지 설문한 데 대해, AI를 활용 및 보완하는 역량 제고에 도움이 되는 직업능력개발훈련 프로그램 참여 지원을 원하는 비중이 가장 높다. AI를 적극 활용하거나 관련 제품 혹은 서비스를 생산하는 기업에서 일 경험을 쌓을 수 있도록 지원, AI를 활용 및 보완하는 역량 제고에 도움이 되는 커리큘럼을 대학에서 제공하도록 지원해주길 바라는 비중이 그 다음으로 높다.

한편 임금근로 취업을 희망하는 34세 이하 청년 구직자 600명에 대한 설문조사 결과 원자료를 사용하여 위계 로짓 모형으로 분석한 결과는 다음과 같다.

- 1) AI가 본인의 취업 가능성 및 취업 성공 시 초임 연봉에 미칠 영향에 대해, 남성 대비 여성들의 인식이 상대적으로 부정적이며, 이는 통계적으로 강하게 유의하다. 즉 초거대·생성형 AI의 노동시장에 대한 부정적 영향에 대해 청년층 여성들이 좀 더 민감하게 반응하고 있는 것으로 나타나, 각별한 정책적 배려가 필요해 보인다.
- 2) 역시 AI가 본인의 취업 가능성 및 취업 성공 시 초임 연봉에 미칠 영향에 대해, 같은 청년층 내에서도 연령이 높아질수록 좀 더 부정적으로 인식하고 있으며, 이는 통계적으로 유의하다. 청년층 내에서도 다른 조건이 동일할 때 상대적으로 연령이 높을수록 초거대·생성형 AI의 여파에 대한 우려가 높다는 점을 명시적으로 감안할 필요가 있다.
- 3) 성별 및 연령 외의 다른 개인 특성은 청년 구직자의 AI의 영향에 대한 인식과 그다지 유의미한 관계를 보이지 않는다. 이러한 결과는 과거에 이미 결정된 것으로 간주 가능한 특성, 현재 개인의 선택에 좌우될 수 있는 요인, 혹은 향후 취업 시 희망하는 일자리 내역 등 대다수의 상정 가능한 변수들을 포괄한다.

## 제 5 장 결 론

본 연구는 2022년 하반기 챗GPT의 등장 이후 전 세계적인 선풍을 일으키고 있는 초거대·생성형 AI의 본격적인 활용이 우리나라의 청년층 노동시장에 미치는 단기적 영향을 노동 수요 및 공급 양측으로부터 직접 파악하여 예측해보고자 하는 의도로 기획되었다. 본 연구는 이를 위해 청년 구인기업 301개 및 청년 구직자 600인에 대해 구조화된 설문지를 사용한 조사를 실시하였고, 그 결과를 면밀히 분석하였다.

본 연구의 핵심 결과 및 그로부터 도출된 시사점은 다음과 같다.

- 1) 매출액 기준 500대 민간기업 및 시장형/준시장형 공기업 32개 중 총 301개 기업 표본을 대상으로 실시한 설문조사의 원자료를 사용하여 다양한 방법론 및 모형으로 분석한 결과, 초거대·생성형 AI에 대한 수요 기업으로서의 AI 활용도가 높아질수록 단기적으로 기업의 대졸자 신규 채용 규모나 임금 측면의 신규채용 일자리의 질이 악화된다는 명확한 근거는 발견되지 않는다. 이와 유사한 결과는 초거대·생성형 AI의 도입 및 활용에 따른 잠재적인 악영향이 가장 클 것으로 예측 가능한 사무·관리직 신규채용 규모에 대해서도 나타난다.

오히려 보통 수준의 AI 활용도를 보이는 기업의 경우, AI를 아예 활용하지 않는 기업 대비 예상되는 대졸자 신규채용 규모가 대체로 유의미하게 더 커지는 것으로 나타난다. 이와 흡사한 결과가 사무·관리직 신규채용에 대해서도 도출된다.

본 연구의 이러한 결과가 한요셉(2023)이 지적한, 기업의 AI 도입 및 활용이 청년 신규채용에 미칠 수 있는 부정적 영향에 대한 우려를 완화시키는 데 기여함은 분명하다. 다만 현시점에서 기업 스스로 내린 단기 전망이 몇 년 후 그대로 실현되리라는 보장은 없음을 유념할 필요가 있다.

만약 초거대·생성형 AI의 본격적인 활용이 기업의 비용 절감 관련 시장의 압박을 심화시키는 방향으로 작용한다면, 현재 기업 스스로의 전망과 관계없이 불가피하게 청년 신규채용을 줄이는 양상이 나타날 가능성을 완전히 배제하긴 어렵다.

이러한 가능성이 현실화되지 않는지에 대해 관련 국책연구기관 등이 향후 지속적인 연구 수행을 통해 모니터링할 필요가 있을 것이다. 만약 청년 신규채용의 양과 질에 대한 부정적 영향이 실제로 확인될 경우, 이에 대한 정부 차원의 적극적인 대응이 요구된다.

- 2) 청년 구인기업에 대한 설문조사 결과, 초거대·생성형 AI 관련 생산 활동이 갖는 기여도에 대한 기업의 인식이 오히려 초거대·생성형 AI의 활용이 갖는 기여도에 비해 상대적으로 부정적으로 나타난다. 이는 초거대·생성형 AI 관련 생산 활동을 수행하는 기업이, 해외 IT 기업과의 경쟁과 시장 진입 및 개척 시 마주하는 애로 사항 등으로 인해 어려움을 겪고 있을 가능성을 시사한다.

한편 청년 구인기업 대상 설문조사 원자료를 분석한 결과, 초거대·생성형 AI 관련 소프트웨어 혹은 하드웨어를 생산하면서 매출 혹은 투자 증가에 대한 기여도가 높은 기업일수록 단기 대졸자 신규채용 규모를 늘리거나 대졸자 초임을 높인다는 근거는 발견되지 않았다. 심지어 초거대·생성형 AI 관련 생산 활동을 수행하지만 매출 및 투자 증가에 대한 기여도가 거의 없는 기업의 경우, 아예 AI 관련 생산을 하지 않는 기업 대비 대졸 신규채용이 유의미하게 더 작게 나타난다.

이러한 결과는, 초거대·생성형 AI 관련 공급 기업의 청년 채용 여력 확대를 위해서는 이들 기업에 대한 정부의 면밀한 정책 지원이 요구됨을 시사한다. 일단 관련 공급 기업이 AI 관련 시장에 뛰어들어줌으로써 인해 매출 및 투자가 증가할 수 있는 인프라를 정부가 적극적으로 제공할 필

요가 있다. 이와 함께 AI 공급 기업이 원하는 인력의 양성 및 공급 체계가 원활히 작동되고 있는지에 대한 정부 차원의 점검, 그리고 문제가 있는 부분에 대한 개선이 시급히 요구된다.

- 3) 청년 구인기업 대상 설문조사 원자료를 분석한 결과, 직종을 세분하여 볼 때 AI 생산 기여도 단계가 높은 수준에 달한 기업의 경우 AI 관련 생산을 하지 않는 기업 대비 연구·개발직 신규채용을 유의하게 더 많이 한다는 근거가 상당 부분 발견된다.

여러 직종 중에서 근로 조건이 상대적으로 양호하다고 할 수 있는 연구·개발직 일자리가 AI 관련 부문에서 더욱 많이 창출될 수 있기 위해서는, 이미 지적인 인력 양성 및 공급 체계의 보완과 더불어 공급 기업에서 체감하는 AI 생산의 기여도가 높은 단계까지 도달할 수 있는 여건을 충족시키기 위한 정부의 노력이 요구된다.

- 4) 현재 임금근로 취업을 희망하고 있는 34세 이하 청년 구직자 600명 대상 조사의 설문 결과, 초거대·생성형 AI의 등장이 취업을 원하는 일자리의 취업 가능성에 미치는 영향에 대해 부정적으로 예측하는 이들의 비중이 45%가량으로 긍정적인 영향을 기대하는 비중 24%보다 훨씬 높다.

거기에 더해 초거대·생성형 AI의 등장이 본인의 초임 연봉에 어떤 영향을 미친다고 생각하는지 설문한 결과, 부정적인 영향을 예상한 비율이 45% 정도로 나타나 긍정적인 영향을 내다본 비중 13% 남짓을 압도한다.

이처럼 청년 구직자들 사이에서 초거대·생성형 AI가 본인들의 취업 가능성 및 취업한 일자리의 질에 미치는 영향을 부정적으로 예상하는 비중이 높은 데 대해, 정부 차원에서 관련 목소리에 귀를 기울이고 진지하게 대책을 고민할 필요가 있다.

물론 초거대·생성형 AI의 생산성 제고 관련 잠재력 등 긍정적 영향을 강조하고, AI 관련 소프트웨어 혹은 하드웨어의 생산 활동을 장려하며, AI의 활용을 원하는 기업 및 개인을 지원하는 것 역시 정부가 반드시 수행해야 할 중요한 역할이다. 다만 본 연구의 조사 결과는, AI가 채용 측면에서 미칠 수 있는 부정적 영향에 대한 청년층의 우려를 단순한 기

우로 치부하고 경시하지 말아야 함을 시사한다.

- 5) 본 연구의 청년 구직자 대상 조사에서, 초거대·생성형 AI의 등장이 청년 구직자의 취업 전망에 미치는 영향을 감안하여 정부가 어떠한 정책적 대응을 해 줄 것을 원하는지 설문한 데 대한 답변 결과를 정부의 지원책 관련 우선순위 결정에 참조할 수 있을 것이다.

본 조사 결과, 청년 구직자들의 수요가 가장 높은 정책 대응은 AI 관련 역량 제고에 도움이 되는 직업능력개발훈련 프로그램 참여 관련 지원으로 나타난다. 그 외 AI를 적극 활용하거나 관련 제품 혹은 서비스를 생산하는 기업에서 일 경험을 쌓을 수 있도록 지원해주길 바라는 요구, AI 관련 역량 제고에 도움이 되는 커리큘럼을 대학에서 제공하도록 정부가 지원해주길 원하는 목소리도 높은 것으로 나타난다. 이를 반영하여 고용노동부와 교육부 등 정부 부처에서 관련 정책 사업을 충실히 시행해나갈 필요성이 제기된다.

- 6) 청년 구직자에 대한 설문조사 원자료를 분석한 결과, AI가 본인의 취업 가능성 및 취업 성공 시 초임 연봉에 미칠 영향에 대해 남성 대비 여성들의 인식이 상대적으로 부정적이며, 이는 통계적으로 강하게 유의하다. 한편 AI가 취업 가능성 및 초임 연봉에 미칠 영향에 대해 같은 청년층 내에서도 연령이 높아질수록 부정적으로 인식하고 있으며, 이는 통계적으로 유의하다. 즉 초거대·생성형 AI의 노동시장에 대한 부정적 영향에 대해 청년층 내에서도 여성, 그리고 상대적으로 연령이 높은 이들 사이에서 우려가 좀 더 높은 것으로 나타나, 이를 관련 정책 대응 과정에서 명시적으로 감안할 필요가 있다.

최근 수년간 지표상으로 청년고용 여건이 개선되는 것으로 보이긴 한다. 다만 우리나라의 청년고용은 기존에 잘 알려진 구조적 문제, 즉 노동시장 이중구조 심화, 지나치게 높은 대졸자 비중으로 인한 고학력화, 인구구조상의 문제 등으로 인해 2000년대 이후 대체로 심각한 상황에 직면해 왔다. 2022년 하반기 이후 등장한 초거대·생성형 AI가 과연 청년이 채용되는 일 자리의 양 및 질에 어떤 영향을 미치게 될지는 새롭게 주어진 도전 과제로서, 정책 연구자들이 향후 수년간 관심을 잃지 말아야 할 주제라 할 수 있다.

아직까지 정부 부처 및 국책연구기관 등이 수행하는 정기 조사 자료에 초거대·생성형 AI의 영향이 반영되지 않은 상태에서, 본 연구는 자체적으로 청년층 노동시장에서 차지하는 비중이 높은 청년 구인기업 및 34세 이하 청년 구직자를 대상으로 설문조사를 실시하고, 그 결과에 대한 다양한 분석을 수행하였다.

향후 정기적으로 수행되는 여러 조사 자료에 초거대·생성형 AI의 영향이 본격적으로 반영되기 시작하면, 이들 자료를 사용하여 노동시장 내에서 AI의 영향에 대해 가장 취약하다고 볼 수 있는 청년층의 채용에 미치는 영향을 면밀히 분석하고, 그 결과에 따라 적극적인 정책 대응을 모색할 필요가 있다.

## 참고문헌

- 고용노동부 보도자료(2024. 3. 24.), 「'23년 하반기 기업 채용동향조사 결과 발표」.
- 김세움(2015), 『기술진보에 따른 노동시장 변화와 대응』, 한국노동연구원.
- \_\_\_\_\_(2021), 『청년 일자리 변화 예측 연구 : 기업 인사관리 및 청년층 의식 변화를 중심으로』, 한국노동연구원.
- 이상준 · 노세리 · 오진욱 · 박지성 · 노성철(2023), 『공채의 종말과 노동시장의 변화』, 한국노동연구원.
- 장지연(2024), 「직종별 AI 노출도」, 『월간 노동리뷰』 4월호, 한국노동연구원.
- 장지천 · 안종창(2024), 「대형 언어모델 ChatGPT의 진화가 노동 시장에 미치는 영향」, 『한국산학기술학회논문지』 25(4), pp.227~235.
- 지상훈(2023), 「ChatGPT가 활용될 수 있는 직업에 대한 탐색적 분석」, 『월간 노동리뷰』 6월호, 한국노동연구원.
- 진희승 · 윤보성 · 신승윤(2023), 『생성형 AI에 대응한 SW 인재양성 정책 방향 연구』, 소프트웨어정책연구소.
- 한요셉(2023), 『인공지능으로 인한 노동시장의 변화와 정책방향』, 한국개발연구원.
- 한지우 · 오삼일(2023), 「AI와 노동시장 변화」, 『BOK 이슈노트』 2023-30, 한국은행.
- Acemoglu, Daron, David Autor, and Simon Johnson(2023), “Can we Have Pro-Worker AI? Choosing a Path of Machines in Service of Minds,” CEPR Policy Insight No. 123, Centre for Economic Policy Research.
- Brynjolfsson, Erik, Danielle Li, and Lindsey R. Raymond(2023), “Generative AI at Work,” NBER Working Paper 31161, National Bureau of Economic Research.

- Cazzaniga, Mauro, Florence Jaumotte, Longji Li, Giovanni Melina, Augustus J. Panton, Carlo Pizzinelli, Emma Rockall, and Marina M. Tavares(2024), “Gen-AI : Artificial Intelligence and the Future of Work,” IMF Staff Discussion Note SDN2024/001, International Monetary Fund.
- Eloundou, Tyna, Sam Manning, Pamela Mishkin, and Daniel Rock(2023), “GPTs are GPTs : An Early Look at the Labor Market Impact Potential of Large Language Models,” Working Paper.
- Frey, Carl Benedikt and Michael A. Osborne(2017), “The Future of Employment : How Susceptible are Jobs to Computerisation?” *Technological Forecasting and Social Change* 114, pp.254~280.
- OECD(2023), *OECD Employment Outlook 2023 : Artificial Intelligence and the Labour Market*.
- Tang, Pok, Joel Koopman, Ke Mai, David Cremer, Jack Zhang, Philipp Reynders, Chin Ng, and I-Heng Chen(2023), “No Person is an Island : Unpacking the Work and After-work Consequences of Interacting with Artificial Intelligence,” *Journal of Applied Psychology* 108(11), pp.1766~1789.
- The Economist, Weekly Issues.

[부 록] 설문조사지

초거대 · 생성형 AI와 청년 채용 관련 기업 대상 조사

안녕하십니까?

귀사의 무궁한 발전을 기원합니다.

국무총리실 산하 국책연구기관인 한국노동연구원에서는 초거대 AI 보편화의 청년 구인 수요에 대한 영향 전망 연구를 진행하고 있습니다. 이와 관련하여 초거대·생성형 AI 활용이 귀사의 청년 채용에 미치는 영향을 파악하기 위하여 설문조사를 실시하고 있으니, 적극적인 협조를 당부 드립니다.

본 조사 결과는 향후 국책연구기관인 한국노동연구원의 연구를 위한 기초자료로 활용될 예정이며, 귀사에서 응답해주신 내용은 통계분석 이외 용도로 절대 사용하지 않을 것을 약속드립니다. 바쁘시더라도 잠시 시간을 내시어 성의껏 응답해 주시길 부탁드립니다.

이 조사표에 조사된 모든 내용은 통계목적 이외에는 절대 사용할 수 없으며, 그 비밀이 보호되도록 통계법(제13조, 제14조)에 규정되어 있습니다.

2024. 9.

주 관 : 한국노동연구원

조사기관 : (주)글로벌리서치

담당자 : 김성린 차장(02-3456-1723, khh8549@globalri.co.kr)

## I. 일반현황

1. 귀사의 **일반 정보**를 기입하여 주십시오.

1. 기업명		2. 설립연월	<input type="text"/> 년 <input type="text"/> 월
3. 대표자 성명		4. 대표전화	
5. 본사 기준 소재지	( )도(시) ( )시(군/구) ( )로		
6. 사업자등록번호	<input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/>		
7. 응답자 성명		8. 소속부서(팀)명	
9. 직위		10. 전화번호	

2. 귀사의 **업종**은 어떻게 되십니까?

아래 표를 참고하여 코드번호를 기입해 주십시오.

(한국표준산업분류 11차 개정에 의거 2자리 중분류까지 기입)

대분류 코드	대분류 업종	중분류 코드	중분류 업종
A	농업, 임업 및 어업	01	농업
		02	임업
		03	어업
B	광업	05	석탄, 원유 및 천연가스 광업
		06	금속 광업
		07	비금속광물 광업; 연료용 제외
		08	광업 지원 서비스업
C	제조업	10	식료품 제조업
		11	음료 제조업
		12	담배 제조업
		13	섬유제품 제조업; 의복 제외
		14	의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업
		15	가죽, 가방 및 신발 제조업
		16	목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외
		17	펄프, 종이 및 종이제품 제조업
		18	인쇄 및 기록매체 복제업
		19	코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업
		20	화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외
		21	의료용 물질 및 의약품 제조업
		22	고무 및 플라스틱제품 제조업
		23	비금속 광물제품 제조업
		24	1차 금속 제조업
		25	금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외
		26	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업
		27	의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업
		28	전기장비 제조업
		29	기타 기계 및 장비 제조업
		30	자동차 및 트레일러 제조업
31	기타 운송장비 제조업		
32	가구 제조업		
33	기타 제품 제조업		
34	산업용 기계 및 장비 수리업		
D	전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	35	전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업

대분류 코드	대분류 업종	중분류 코드	중분류 업종
E	수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	36	수도업
		37	하수, 폐수 및 분뇨 처리업
		38	폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업
		39	환경 정화 및 복원업
F	건설업	41	종합 건설업
		42	전문직별 공사업
G	도매 및 소매업	45	자동차 및 부품 판매업
		46	도매 및 상품 중개업
		47	소매업; 자동차 제외
H	운수 및 창고업	49	육상 운송 및 파이프라인 운송업
		50	수상 운송업
		51	항공 운송업
		52	창고 및 운송관련 서비스업
I	숙박 및 음식점업	55	숙박업
		56	음식점 및 주점업
		58	출판업
		59	영상·오디오 기록물 제작 및 배급업
		60	방송 및 영상·오디오물 제공 서비스업
		61	우편 및 통신업
		62	컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업
63	정보서비스업		
K	금융 및 보험업	64	금융업
		65	보험업
		66	금융 및 보험관련 서비스업
L	부동산업	68	부동산업
M	전문, 과학 및 기술 서비스업	70	연구개발업
		71	전문 서비스업
		72	건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업
		73	기타 전문, 과학 및 기술 서비스업
N	사업시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업	74	사업시설 관리 및 조경 서비스업
		75	사업 지원 서비스업
		76	임대업; 부동산 제외
O	공공 행정, 국방 및 사회보장 행정	84	공공 행정, 국방 및 사회보장 행정
P	교육 서비스업	85	교육 서비스업
Q	보건업 및 사회복지 서비스업	86	보건업
		87	사회복지 서비스업

대분류 코드	대분류 업종	중분류 코드	중분류 업종
R	예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	90	창작, 예술 및 여가관련 서비스업
		91	스포츠 및 오락관련 서비스업
S	협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	94	협회 및 단체
		95	개인 및 소비용품 수리업
		96	기타 개인 서비스업

3. 귀사의 **인력 현황**을 기입하여 주십시오. (2024. 8. 31. 기준)

종사상 지위	인력 현황	직 종	비중 (%)
상용직	명	사무·관리	
		연구·개발	
		생산·제조	
		합 계	100 %
임시·일용직	명	사무·관리	
		연구·개발	
		생산·제조	
		합 계	100 %
합계(총고용)	명	-	

[보기카드]

종사상지위	고용계약기간이 설정된 경우 (고용계약기간)	고용계약기간이 설정되지 않은 경우
상용근로자	1년 이상	소정의 채용절차에 의해 입사하여 인사관리 규정을 적용받는 경우
임시근로자	1개월 이상~1년 미만	일정한 사업(완료 1년 미만)의 필요에 의해 고용된 경우
일용근로자	1개월 미만	매일매일 고용되어 근로의 대가로 일급 또는 일당제 급여를 받고 일하는 경우

4. 귀사의 **재무 현황**을 기입하여 주십시오. (2023년 연간 기준)

재무지표	2023년 연간 금액
영업이익	( )백만 원
매출액	( )백만 원

## II. 채용실적

### 1. 귀사는 2023년 연간 대졸자 신규채용을 몇 명이나 하셨습니다?

종사상 지위별 인원 및 직종별 비중을 기입하여 주십시오.

\* 여기서 “대졸자”는 전문대 및 4년제 대학 졸업자를 포괄합니다.

종사상 지위	대졸자 채용 규모	직 종	비중 (%)
상용직	명	사무·관리	
		연구·개발	
		생산·제조	
		합 계	100 %
임시·일용직	명	사무·관리	
		연구·개발	
		생산·제조	
		합 계	100 %
합계(총고용)	명	-	

### [보기카드]

종사상지위	고용계약기간이 설정된 경우 (고용계약기간)	고용계약기간이 설정되지 않은 경우
상용근로자	1년 이상	소정의 채용절차에 의해 입사하여 인사관리 규정을 적용받는 경우
임시근로자	1개월 이상~1년 미만	일정한 사업(완료 1년 미만)의 필요에 의해 고용된 경우
일용근로자	1개월 미만	매일매일 고용되어 근로의 대가로 일급 또는 일당제 급여를 받고 일하는 경우

### 2. 2023년 신규채용자 기준 귀사의 상용직 대졸 초임 연봉(만 원)은 얼마입니까?

\* 상용직 대졸 초임 연봉은 세전 기준으로 응답해 주시기 바랍니다.

\* “대졸”은 전문대 및 4년제 대학 졸업을 포괄합니다.

대졸 초임 연봉(만 원)

만 원

### Ⅲ. 초거대·생성형 AI와 사업 관련성

2022년 11월 출시되어 전 세계적인 선풍을 일으킨 바 있는 챗GPT 사례에서 보듯, 불과 얼마 전까지만 하더라도 먼 미래의 일로만 느껴지던 초거대·생성형 AI의 대중화가 최근 급속하게 이루어지고 있습니다.

오픈 AI, 구글 등 굴지의 글로벌 IT 기업들이 잇달아 대규모언어모델(LLM) 기반의 생성형 AI를 출시하면서 해당 기술을 검색엔진 및 업무용 소프트웨어와 결합한 서비스를 제공하는 등 AI의 대중적 보편화를 선도하고 있습니다. 더불어 이러한 인공지능 기술은 텍스트뿐만 아니라 영상, 음향, 이미지 등의 생성으로까지 적용 분야를 빠르게 넓혀가는 추세입니다.

이러한 초거대·생성형 AI는 기업의 인사·조직관리, 마케팅 전략 수립 등 주로 사무·관리직 관련 분야에 활용 가능하고, 실제 일선 기업 상당수가 이미 활용하고 있거나 활용을 계획하고 있는 것으로 알려지고 있습니다.

#### 1. 귀사는 조사 시점을 기준으로 초거대·생성형 AI를 활용하고 계십니까?

- ① 조금이라도 활용하고 있다 => 문항 3으로 이동
- ② 전혀 활용하지 않는다 => 문항 2로 이동

2. 귀사에서 **초거대·생성형 AI를 적극적으로 활용하지 않는 주된 이유**는 무엇입니까? 우선순위에 따라 1순위부터 2순위까지 답변해 주십시오.

1순위 \_\_\_\_\_ 2순위 \_\_\_\_\_

- ① 기업 기밀 유출 등 보안상의 문제가 우려됨
- ② 생성된 결과물의 정확성에 대한 신뢰가 부족함
- ③ 생성형 AI의 활용에 소요되는 비용이 높음
- ④ 매출 증가에 도움이 될지에 대한 확신이 부족함
- ⑤ 생성형 AI 등장 이전부터 사용해온 기술 활용으로 충분함
- ⑥ 반사회적인 생성 결과물(예: 딥페이크 등) 유포로 인한 법적 문제 우려
- ⑦ 기타( )

=> 문항 2 응답 후, 문항 6으로 이동

3. 귀사는 조사 시점을 기준으로 **초거대·생성형 AI를 얼마나 적극적으로 활용**하고 계십니까?

- ① 활용도가 매우 낮다 => 문항 6으로 이동
- ② 활용도가 낮은 편이다 => 문항 6으로 이동
- ③ 활용도가 보통이다 => 문항 4로 이동
- ④ 활용도가 높은 편이다 => 문항 4로 이동
- ⑤ 활용도가 매우 높다 => 문항 4로 이동

4. 귀사에서 **초거대·생성형 AI를 활용할 때, 직종별로 활용도**가 어떠한 니까? “① 전혀 활용하지 않는다, ② 활용도가 매우 낮다, ③ 활용도가 낮은 편이다, ④ 보통이다, ⑤ 활용도가 높은 편이다, ⑥ 활용도가 매우 높다” 등으로 6점 척도로 답변해주십시오.

직 종	초거대·생성형 AI 활용도					
	전혀 활용하지 않는다	활용도가 매우 낮다	활용도가 낮은 편이다	보통이다	활용도가 높은 편이다	활용도가 매우 높다
사무·관리	①	②	③	④	⑤	⑥
연구·개발	①	②	③	④	⑤	⑥
생산·제조	①	②	③	④	⑤	⑥

5. 귀사의 **비용 절감, 매출 증가 및 투자 증가에 대한 초거대·생성형 AI 활용의 기여도**는 어떠합니까? “① 기여도가 전혀 없다, ② 기여도가 매우 낮다, ③ 기여도가 낮은 편이다, ④ 보통이다, ⑤ 기여도가 높은 편이다, ⑥ 기여도가 매우 높다” 등으로 6점 척도로 답변해주시시오.

항 목	초거대·생성형 AI 기여도					
	기여도가 전혀 없다	기여도가 매우 낮다	기여도가 낮은 편이다	보통이다	기여도가 높은 편이다	기여도가 매우 높다
비용 절감	①	②	③	④	⑤	⑥
매출 증가	①	②	③	④	⑤	⑥
투자 증가	①	②	③	④	⑤	⑥

6. 귀사는 **초거대·생성형 AI의 개발 및 보급과 관련된 소프트웨어 혹은 하드웨어의 생산 활동을 직접 수행**하고 있습니까?

- ① 관련된 생산 활동을 수행하고 있지 않다 => **섹션 IV로 이동**
- ② 관련된 소프트웨어를 생산하고 있다 => **문항 7로 이동**
- ③ 관련된 하드웨어를 생산하고 있다 => **문항 7로 이동**
- ④ 관련된 소프트웨어 및 하드웨어를 함께 생산하고 있다 => **문항 7로 이동**

7. 귀사의 **비용 절감, 매출 증가 및 투자 증가에 대한 초거대·생성형 AI 관련 소프트웨어 혹은 하드웨어 생산 활동의 기여도**는 어떠합니까? “① 기여도가 전혀 없다, ② 기여도가 매우 낮다, ③ 기여도가 낮은 편이다, ④ 보통이다, ⑤ 기여도가 높은 편이다, ⑥ 기여도가 매우 높다” 등으로 6점 척도로 답변해주시시오.

항 목	초거대·생성형 AI 관련 생산 활동의 기여도					
	기여도가 전혀 없다	기여도가 매우 낮다	기여도가 낮은 편이다	보통이다	기여도가 높은 편이다	기여도가 매우 높다
비용 절감	①	②	③	④	⑤	⑥
매출 증가	①	②	③	④	⑤	⑥
투자 증가	①	②	③	④	⑤	⑥

#### IV. 향후 채용 의향

1. 귀사는 **지금으로부터 2~3년 후에 연간 대졸자 신규채용을 몇 명이나 하실 것으로 예상**하십니까? 종사상 지위별 인원 및 직종별 비중을 기입하여 주십시오.

\* 여기서 “대졸자”는 전문대 및 4년제 대학 졸업자를 포괄합니다.

종사상 지위	대졸자 채용 예상 규모	직 종	비중 (%)
상용직	명	사무·관리	
		연구·개발	
		생산·제조	
		합 계	100 %
임시·일용직	명	사무·관리	
		연구·개발	
		생산·제조	
		합 계	100 %
합계(총고용)	명	-	

#### [보기카드]

종사상지위	고용계약기간이 설정된 경우 (고용계약기간)	고용계약기간이 설정되지 않은 경우
상용근로자	1년 이상	소정의 채용절차에 의해 입사하여 인사관리 규정을 적용받는 경우
임시근로자	1개월 이상~1년 미만	일정한 사업(완료 1년 미만)의 필요에 의해 고용된 경우
일용근로자	1개월 미만	매일매일 고용되어 근로의 대가로 일급 또는 일당제 급여를 받고 일하는 경우

2. 지금으로부터 2~3년 후 신규채용자 기준 귀사의 상용직 대졸 초임 연봉은 얼마일 것으로 예상하십니까?

\* 상용직 대졸 초임 연봉은 세전 기준으로 응답해 주시기 바랍니다.

\* “대졸”은 전문대 및 4년제 대학 졸업을 포괄합니다.

대졸 초임 연봉(만 원)

만 원

♣ 귀한 시간 설문에 응답해주셔서 대단히 감사합니다. ♣

**초거대·생성형 AI와 채용 관련 청년 구직자 대상 조사**

안녕하십니까?

국무총리실 산하 국책연구기관인 한국노동연구원에서는 초거대 AI 보편화의 청년 구인 수요에 대한 영향 전망 연구를 진행하고 있습니다. 이와 관련하여 초거대·생성형 AI 활용이 귀하의 구직 가능성에 미치는 영향을 파악하기 위하여 설문 조사를 실시하고 있으니, 적극적인 협조를 당부 드립니다.

본 조사 결과는 향후 국책연구기관인 한국노동연구원의 연구를 위한 기초자료로 활용될 예정이며, 귀하께서 응답해주신 내용은 통계분석 이외 용도로 절대 사용하지 않을 것을 약속드립니다. 바쁘시더라도 잠시 시간을 내시어 성의껏 응답해 주시길 부탁드립니다.

이 조사표에 조사된 모든 내용은 통계목적 이외에는 절대 사용할 수 없으며, 그 비밀이 보호되도록 통계법(제13조, 제14조)에 규정되어 있습니다.

2024. 9.

주 관 : 한국노동연구원

조사기관 : (주)글로벌리서치

담당자 : 김성린 차장(02-3456-1723, khh8549@globalri.co.kr)

## I. 일반 정보

### 1. 귀하의 **일반 정보**를 기입하여 주십시오.

응답자 정보		
성명		성별 ① 남성 ② 여성
출생연도	( )년 => 1989년 이전 출생자는 조사 종료	
대학 구분	① 2~3년제 전문대학 ② 4년제 대학	
대학 유형	① 국공립 ② 사립	
전공계열	① 인문 ② 사회 ③ 교육 ④ 자연 ⑤ 공학 ⑥ 의약학 ⑦ 예체능 ※ 복수전공의 경우 해당되는 전공 모두 선택. ※ 부전공의 경우는 주전공만 선택하고 부전공은 선택하지 않음.	
학과명		
재학 상태	① 재학 중 ② 졸업 ③ 중퇴 ④ 휴학 ⑤ 수료	
거주지	① 서울특별시      ② 부산광역시      ③ 대구광역시 ④ 인천광역시      ⑤ 광주광역시      ⑥ 대전광역시 ⑦ 울산광역시      ⑧ 세종특별자치시      ⑨ 경기도 ⑩ 강원도            ⑪ 충청북도          ⑫ 충청남도 ⑬ 전라북도          ⑭ 전라남도          ⑮ 경상북도 ⑯ 경상남도          ⑰ 제주특별자치도	
출신 대학 소재지	① 서울특별시      ② 부산광역시      ③ 대구광역시 ④ 인천광역시      ⑤ 광주광역시      ⑥ 대전광역시 ⑦ 울산광역시      ⑧ 세종특별자치시      ⑨ 경기도 ⑩ 강원도            ⑪ 충청북도          ⑫ 충청남도 ⑬ 전라북도          ⑭ 전라남도          ⑮ 경상북도 ⑯ 경상남도          ⑰ 제주특별자치도	

## II. 취업 희망 상황

### 1. 귀하의 현재 취업 여부는 어떻게 되십니까?

- ① 예, 취업하였다(임금근로자로 일하고 있다) => 문항 1-1로 이동
- ② 아니오, 취업하고 있지 않다(대학 재학/휴학, 구직활동 포함(미취업 상태))  
=> 문항 1-2로 이동
- ③ 아니오, 창업을 하였다(창업하여 사업체를 운영하고 있다)  
=> 문항 1-3로 이동

#### 1-1. 귀하께서는 다른 일자리로 이직할 의향이 있습니까?

- ① 다른 일자리로 이직할 의향이 있음 => 문항 2로 이동
- ② 다른 일자리로 이직할 의향이 없음 => 조사 종료

#### 1-2. 귀하의 현재 상황은 다음 중 어디에 해당합니까?

- ① 재학 혹은 휴학 중이며, 임금근로자로의 취업에 관심이 있음  
=> 문항 2로 이동
- ② 재학 혹은 휴학 중이며, 임금근로자로의 취업에 관심이 없음  
=> 조사 종료
- ③ 졸업, 중퇴 혹은 수료 후 미취업 상태이며, 임금근로자로 취업 준비 중  
=> 문항 2로 이동
- ④ 졸업, 중퇴 혹은 수료 후 미취업 상태이며, 창업 준비 중 => 조사 종료
- ⑤ 졸업, 중퇴 혹은 수료 후 미취업 상태이며,  
취업 혹은 창업을 위한 별다른 준비를 하고 있지 않음 => 조사 종료

#### 1-3. 귀하의 현재 상황은 다음 중 어디에 해당합니까?

- ① 창업하여 사업체를 운영하고 있으며 그만둘 의향이 없음 => 조사 종료
- ② 창업하여 사업체를 운영하고 있으나 그만두고 임금근로자로 취업할 의향이 있음 => 문항 2로 이동

2. 귀하께서는 다음 중 어떤 분야의 일자리에 취업하기를 희망하십니까?  
우선순위에 따라 1순위부터 2순위까지 답변해 주십시오.

1순위 \_\_\_\_\_ 2순위 \_\_\_\_\_

- ① 민간기업
- ② 공기업 및 공공기관
- ③ 공무원 (경찰, 소방, 군인, 교육공무원 포함)
- ④ 기타 ( )

3. 다음 중 귀하께서 취업을 희망하시는 업종은 무엇입니까?  
우선순위에 따라 1순위부터 3순위까지 답변해 주십시오.

1순위 \_\_\_\_\_ 2순위 \_\_\_\_\_ 3순위 \_\_\_\_\_

- ① 농림어업 및 광업
- ② 제조업
- ③ 전기, 가스 및 상하수도업
- ④ 건설업
- ⑤ 도소매업
- ⑥ 운수 및 창고업
- ⑦ 숙박 및 음식점업
- ⑧ 금융, 보험 및 부동산업
- ⑨ 전문, 과학 및 기술서비스업
- ⑩ 교육 서비스업
- ⑪ 보건업 및 사회복지서비스업
- ⑫ 예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업
- ⑬ 기타 ( )



### Ⅲ. 초거대·생성형 AI와 구직 가능성

2022년 11월 출시되어 전 세계적인 선풍을 일으킨 바 있는 챗GPT 사례에서 보듯, 불과 얼마 전까지만 하더라도 먼 미래의 일로만 느껴지던 초거대·생성형 AI의 대중화가 최근 급속하게 이루어지고 있습니다.

오픈 AI, 구글 등 굴지의 글로벌 IT 기업들이 잇달아 대규모언어모델(LLM) 기반의 생성형 AI를 출시하면서 해당 기술을 검색엔진 및 업무용 소프트웨어와 결합한 서비스를 제공하는 등 AI의 대중적 보편화를 선도하고 있습니다. 더불어 이러한 인공지능 기술은 텍스트뿐만 아니라 영상, 음향, 이미지 등의 생성으로까지 적용 분야를 빠르게 넓혀가는 추세입니다.

이러한 초거대·생성형 AI는 기업의 인사·조직관리, 마케팅 전략 수립 등 주로 사무·관리직 관련 분야에 활용 가능하고, 실제 일선 기업 상당수가 이미 활용하고 있거나 활용을 계획하고 있는 것으로 알려지고 있습니다.

#### 1. 귀하는 초거대·생성형 AI의 등장이 귀하가 취업을 원하는 일자리의 취업 가능성에 어떤 영향을 미친다고 생각하십니까?

- ① 취업 가능성에 매우 부정적인 영향을 미칠 것이다 => 문항 2로 이동
- ② 취업 가능성에 약간 부정적인 영향을 미칠 것이다 => 문항 2로 이동
- ③ 취업 가능성에 별다른 영향을 미치지 않을 것이다 => 문항 4로 이동
- ④ 취업 가능성에 약간 긍정적인 영향을 미칠 것이다 => 문항 3으로 이동
- ⑤ 취업 가능성에 매우 긍정적인 영향을 미칠 것이다 => 문항 3으로 이동

2. 귀하께서 초거대·생성형 AI의 등장이 귀하가 취업을 원하는 일자리의 취업 가능성에 부정적인 영향을 미친다고 생각하시는 이유는 무엇입니까?

※ 섹션 II 답변 내역을 온라인 화면상에서 참조 가능하도록 설정

- ① 업종의 특성상 부정적 영향을 미칠 것으로 예상함
- ② 직종의 특성상 부정적 영향을 미칠 것으로 예상함
- ③ 부문(민간기업, 공기업 혹은 공무원)의 특성상 부정적 영향을 미칠 것으로 예상함
- ④ 업종, 직종, 부문을 불문하고 전반적으로 부정적 영향을 미칠 것으로 예상함
- ⑤ 기타 ( )

=> 문항 2 응답 후, 문항 5로 이동

3. 귀하께서 초거대·생성형 AI의 등장이 귀하가 취업을 원하는 일자리의 취업 가능성에 긍정적인 영향을 미친다고 생각하시는 이유는 무엇입니까?

※ 섹션 II 답변 내역을 온라인 화면상에서 참조 가능하도록 설정

- ① 업종의 특성상 긍정적 영향을 미칠 것으로 예상함
- ② 직종의 특성상 긍정적 영향을 미칠 것으로 예상함
- ③ 부문(민간기업, 공기업 혹은 공무원)의 특성상 긍정적 영향을 미칠 것으로 예상함
- ④ 업종, 직종, 부문을 불문하고 전반적으로 긍정적 영향을 미칠 것으로 예상함
- ⑤ 기타 ( )

=> 문항 3 응답 후, 문항 5로 이동

4. 귀하께서 초거대·생성형 AI의 등장이 귀하가 취업을 원하는 일자리의 취업 가능성에 별다른 영향을 미치지 않는다고 생각하시는 이유는 무엇입니까?

※ **섹션 II** 답변 내역을 온라인 화면상에서 참조 가능하도록 설정

- ① 분야의 특성상 긍정적 영향과 부정적 영향을 동시에 미칠 수 있고, 이들이 서로 상쇄될 것으로 예상함
- ② 업종, 직종, 부문을 불문하고 전반적으로 별다른 영향을 미치지 않을 것으로 예상함
- ③ 기타 ( )

5. 귀하가 원하는 일자리의 취업에 성공했다고 가정할 경우, 초거대·생성형 AI의 등장이 귀하가 받는 초임 연봉에 어떤 영향을 미친다고 생각하십니까?

- ① 초임 연봉에 매우 부정적인 영향을 미칠 것이다 => 문항 6으로 이동
- ② 초임 연봉에 약간 부정적인 영향을 미칠 것이다 => 문항 6으로 이동
- ③ 초임 연봉에 별다른 영향을 미치지 않을 것이다 => 문항 8로 이동
- ④ 초임 연봉에 약간 긍정적인 영향을 미칠 것이다 => 문항 7로 이동
- ⑤ 초임 연봉에 매우 긍정적인 영향을 미칠 것이다 => 문항 7로 이동

6. 귀하께서 초거대·생성형 AI의 등장이 귀하가 취업을 원하는 일자리의 취업 후 초임 연봉에 부정적인 영향을 미친다고 생각하시는 이유는 무엇입니까?

※ **섹션 II** 답변 내역을 온라인 화면상에서 참조 가능하도록 설정

- ① 업종의 특성상 부정적 영향을 미칠 것으로 예상함
- ② 직종의 특성상 부정적 영향을 미칠 것으로 예상함
- ③ 부문(민간기업, 공기업 혹은 공무원)의 특성상 부정적 영향을 미칠 것으로 예상함
- ④ 업종, 직종, 부문을 불문하고 전반적으로 부정적 영향을 미칠 것으로 예상함
- ⑤ 기타 ( )

=> 문항 6 응답 후, **섹션 IV**로 이동

7. 귀하께서 초거대·생성형 AI의 등장이 귀하가 취업을 원하는 일자리로의 취업 후 초임 연봉에 긍정적인 영향을 미친다고 생각하시는 이유는 무엇입니까?

※ 섹션 II 답변 내역을 온라인 화면상에서 참조 가능하도록 설정

- ① 업종의 특성상 긍정적 영향을 미칠 것으로 예상함
- ② 직종의 특성상 긍정적 영향을 미칠 것으로 예상함
- ③ 부문(민간기업, 공기업 혹은 공무원)의 특성상 긍정적 영향을 미칠 것으로 예상함
- ④ 업종, 직종, 부문을 불문하고 전반적으로 긍정적 영향을 미칠 것으로 예상함
- ⑤ 기타 ( )

=> 문항 7 응답 후, 섹션 IV로 이동

8. 귀하께서 초거대·생성형 AI의 등장이 귀하가 취업을 원하는 일자리로의 취업 후 초임 연봉에 별다른 영향을 미치지 않는다고 생각하시는 이유는 무엇입니까?

- ① 분야의 특성상 긍정적 영향과 부정적 영향을 동시에 미칠 수 있고, 이들이 서로 상쇄될 것으로 예상함
- ② 업종, 직종, 부문을 불문하고 전반적으로 별다른 영향을 미치지 않을 것으로 예상함
- ③ 기타 ( )

#### IV. 초거대·생성형 AI 등장에 대한 대응

1. 귀하께서는 초거대·생성형 AI의 등장이 청년 구직자의 취업 전망에 미치는 영향을 감안하여 개인적으로 어떻게 대응하고 있거나 대응할 계획이십니까? 우선순위에 따라 1순위부터 2순위까지 답변해 주십시오.  
1순위 \_\_\_\_\_ 2순위 \_\_\_\_\_

- ① AI 등장이 청년 구직자의 취업 전망에 미치는 영향이 없으므로 대응할 필요 없음  
=> 보기 1을 택한 경우 복수 응답 불가능, 조사 종료
- ② AI의 등장을 감안하여 취업 희망 업종을 정하였거나 향후 변경할 계획임
- ③ AI의 등장을 감안하여 취업 희망 직종을 정하였거나 향후 변경할 계획임
- ④ AI의 등장을 감안하여 취업 희망 부문(민간기업, 공기업 혹은 공무원)을 정하였거나 향후 변경할 계획임
- ⑤ AI를 활용 및 보완하는 역량 제고에 도움이 되는 학교 커리큘럼 혹은 직업 훈련 등을 이수하였거나 향후 이수 계획임
- ⑥ AI 관련 제품 혹은 서비스를 생산하는 기업 취업에 도움이 되는 학교 커리큘럼 혹은 직업훈련 등을 이수하였거나 향후 이수 계획임
- ⑦ 기타( )

2. 귀하께서는 **초거대·생성형 AI의 등장이 청년 구직자의 취업 전망에 미치는 영향을 감안하여 정부가 어떠한 정책적 대응을 해 줄 것을 원하십니까?** 우선순위에 따라 1순위부터 2순위까지 답변해 주십시오.

1순위 \_\_\_\_\_ 2순위 \_\_\_\_\_

- ① 개인 차원의 대응으로 충분하므로 정부의 대응이 필요하지 않음  
=> 보기 1을 택한 경우 복수 응답 불가능
- ② AI의 등장으로 변화한 환경에서 유망한 업종 및 직종 등에 대한 신뢰할 만한 정보 제공
- ③ AI를 적극 활용하거나 관련 제품 혹은 서비스를 생산하는 기업에서 일 경험을 쌓을 수 있도록 지원
- ④ AI의 등장으로 변화한 환경에서 유망한 기업이 청년을 채용할 때 인건비 일부 지원
- ⑤ AI를 활용 및 보완하는 역량 제고에 도움이 되는 커리큘럼을 대학에서 제공하도록 지원
- ⑥ AI를 활용 및 보완하는 역량 제고에 도움이 되는 직업능력개발훈련 프로그램 참여 지원
- ⑦ AI 관련 제품 혹은 서비스를 생산하는 기업 취업에 도움이 되는 커리큘럼을 대학에서 제공하도록 지원
- ⑧ AI 관련 제품 혹은 서비스를 생산하는 기업 취업에 도움이 되는 직업능력 개발훈련 프로그램 참여 지원
- ⑨ 기타( )

♣ 귀한 시간 설문에 응답해주셔서 대단히 감사합니다. ♣



◆ 執筆者

- 김세음(한국노동연구원 선임연구위원)

초거대 AI 보편화의 청년 구인 수요에 대한 영향  
전망

- 발행연월일 | 2024년 12월 26일 인쇄  
2024년 12월 30일 발행
- 발행인 | 허재준
- 발행처 | **한국노동연구원**  
30147 세종특별자치시 시청대로 370  
세종국책연구단지 경제정책동  
☎ 대표 (044) 287-6081 Fax (044) 287-6089
- 조판·인쇄 | 고려씨엔피 (02) 2277-1508
- 등록일자 | 1988년 9월 13일
- 등록번호 | 제2015-000013호

© 한국노동연구원 2024      정가 6,000원

ISBN 979-11-260-0794-3

**KLI**  
한국노동연구원

한국노동연구원

30147 세종특별자치시 시청대로 370 경제정책동  
TEL : 044-287-6083    <http://www.kli.re.kr>



ISBN 979-11-260-0794-3