

국내 AI 주력기업 현황 및 시사점

봉강호 선임연구원
소프트웨어 정책연구소 디지털통계센터 / bk91@spri.kr

김정민 선임연구원
소프트웨어 정책연구소 디지털통계센터 / jungmink26@spri.kr

1. 배경

글로벌 시장조사기관인 IDC는 최근 전 세계 인공지능(AI) 시장규모가 '22년부터 연평균 18.6% 성장하여 '26년에 약 9,000억 달러(한화로 약 1,220조 원)에 달할 것이라는 전망을 내놓았다.¹⁾ 참고로, 이는 우리나라 총생산규모(GDP; '21년 기준 2,072조 원)의 절반을 넘을 만큼 큰 규모이다.²⁾ 국내 AI 시장규모의 경우에도 비슷한 수준의 성장세를 보일 것으로 전망되고 있다. 동 기관에 따르면, 국내 AI 시장은 '20년 약 8,072억 원 규모이며, '25년 약 1조 9,074억 원 규모로 성장(연평균 15.1%)할 것으로 추정된다.³⁾ 동 기관의 타 분야에 대한 전망('25년까지의 연평균 성장률 — 빅데이터 및 분석 시장 6.9%,⁴⁾ IT서비스 시장 2.5%,⁵⁾ 웨어러블 시장 3.5%⁶⁾ 등)과 비교해보면, 국내 AI시장의 성장 속도가 매우 빠를 것으로 전망되고 있음을 알 수 있다.

한편, 현재 국내에서 AI산업 관련 사업을 영위하는 기업 수는 많지 않다. 국내 AI산업 관련 국가승인통계조사인 「인공지능산업실태조사」⁷⁾에 따르면, 2021년 조사대상 기업체(모집단)는 1,365개사로 확인된다. 이는 소프트웨어산업(28,242개),⁸⁾ 데이터산업(8,740개),⁹⁾ 이더닝산업(2,113개)¹⁰⁾ 등 타 산업의 기업 수(모집단)와 비교해보면 적은 수임을 알 수 있다. 게다가 이들 중 15.6%(212개사)는 AI가 아닌 타 분야를 주력으로 사업을 영위하고 있는 기업(즉, AI 주력기업)들로 조사되고 있다. 전 세계적으로 AI산업이 성장하여 우리나라 경제에 갖는 중요성이 확대될수록, 국내 AI산업 생태계 발전을 선도할 이들 AI 주력기업의 역할 또한 확대될 것이라 사료된다. 이에 본고에서는 앞서 언급한 「인공지능산업실태조사」의 2021년 자료를 토대로 국내 AI 주력기업의 현황을 살펴보고자 한다.¹¹⁾

2. 국내 AI 주력기업 현황

규모별·업력별 분포

국내 AI 주력기업은 대체로 규모가 작은 신생 기업인 것으로 나타났다. 먼저, 기업의 업력 별 분포에서 5년 이하인 경우가 절반 이상(61.1%)을 차지하며, 6~9년 이하인 경우가 그 다음(17.5%)으로 많았다. 즉, 전체 AI 주력기업 중 78.6%가 10년 미만인 기업이라는 것이다. 둘째, 인력규모별 분포에서 가장 큰 비중을 차지하는 경우는 10~50인 미만(46.2%)이며, 그 다음은 10인 미만(37.1%)인 경우로 나타났다. 종사자 수가 100~500인 미만인 경우는 전체기업 중 6.5%로 확인되었으며, 500인 이상인 기업은 확인되지 않았다. 기업당 평균 인력 수는 '20년 기준 27.6명으로 조사되었다. 셋째, 매출규모별 분포에서는 1~10억 미만인 경우가 가장 큰 비중(40.1%)을 차지하고, 10~100억 미만인 경우가 차지하는 비중(34.7%)이 그 다음으로 큰 것으로 나타났다. 또한 전체 AI 주력기업 중 15.9%는 매출액이 1억 원 미만인 것으로 확인되었고, 매출액이 1,000억 이상인 기업은 확인되지 않았다.

[표 1] 국내 AI 주력기업의 규모별·업력별 분포

구분	분포('20년 기준)
업력	5년 이하 63.3%, 6~10년 19.4%, 11~15년 6.5%, 16년 이상 10.8%
인력	10인 미만 40.3%, 10~100인 미만 53.8%, 100~1,000인 미만 5.9%, 1,000인 이상 0%
매출액	1억 원 미만 15.9%, 1~10억 미만 40.1%, 10~100억 미만 34.7%, 100~1,000억 미만 9.3%, 1,000억 이상 0%

출처: 작성자가 「2021 인공지능산업실태조사」를 가공하여 도출한 수치임

매출 성과

국내 AI 주력기업의 매출 성과는 최근 3년 간('19~'21년) 매우 양호한 수준으로 성장한 것으로 나타났다. 먼저, 전체 매출액은 '19년부터 연평균 17.7% 증가한 것으로 확인되었다. 기업당 평균으로 보면, '19년 약 60억 원에서 '21년 약 84억 원으로 증가하였다. 둘째, AI 부문 매출액으로 한정하면, '19년부터 '21년까지 연평균 30.5% 증가한 것으로 확인되었다. 기업당 평균으로는 '19년 약 12억 원에서 '21년 21억 원으로 증가하였다.

[표 2] 국내 AI 주력기업의 규모별·업력별 분포 (단위: 억 원, %)

구분	구분	'19년	'20년	'21년(E)	CAGR
		매출액	합계	34,492	38,314
	평균	60	67	84	17.7
AI부문 매출액	합계	6,987	9,024	11,899	30.5
	평균	12	16	21	30.5

* 작성자가 「2021 인공지능산업실태조사」를 가공하여 도출한 수치임
동 조사에서 확인된 AI 주사업 여부를 중심으로 가중치를 재도출하여 모집단을 추정함

1) IDC(2022.7), idc.com/getdoc.jsp?containerId=prEUR249536522

2) 한국은행 경제통계시스템, 2022.11.22. 조회

3) IDC(2022.3), idc.com/getdoc.jsp?containerId=prAP48976622

4) IDC(2022.2), idc.com/getdoc.jsp?containerId=prAP48914822

5) IDC(2022.11), idc.com/getdoc.jsp?containerId=prAP49833722

6) IDC(2021.5), idc.com/getdoc.jsp?containerId=prAP47671721

7) 과학기술정보통신부·소프트웨어정책연구소·(사)지능정보산업협회(2022), 「2021 인공지능산업실태조사」

8) 과학기술정보통신부·소프트웨어정책연구소(2022), 「2021년 소프트웨어산업 실태조사」

9) 과학기술정보통신부·한국데이터산업진흥원(2022), 「2021 데이터산업 현황조사」

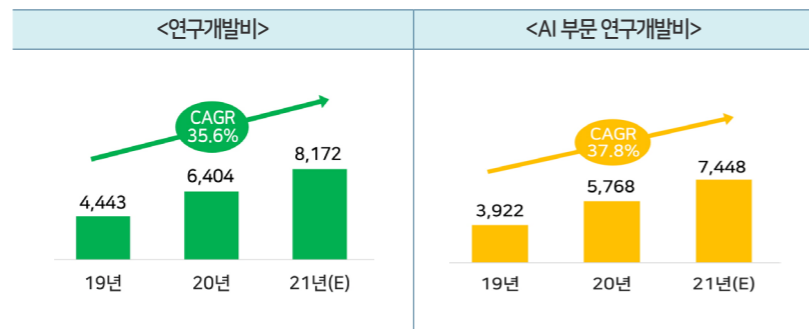
10) 산업통상자원부·정보통신산업진흥원·소프트웨어정책연구소(2022), 「2021년 이더닝산업 실태조사」

11) 즉, 본고에서는 「인공지능산업실태조사」에서 AI가 주사업이라고 응답한 기업만을 살펴보고자 함.

연구개발 현황 및 주요 응용 산업분야

국내 AI주력기업의 대다수(99.2%)는 연구개발 활동에 투자를 하고 있으며, 전체 연구개발 투자 규모는 최근 3년 간('19~'21년) 크게 증가한 것으로 나타났다. 전체 연구개발비는 '19년 약 4,443억 원에서 '21년 약 8,172억 원으로 증가(연평균 35.6% 성장)하였다. AI 부문 연구개발비에 한정하면, '19년 약 3,922억 원에서 '21년 약 7,448억 원으로 증가(연평균 37.8% 성장)한 것으로 확인되었다.

[그림 1] 국내 AI 주력기업의 연구개발 투자 추이



출처: 작성자가 「2021 인공지능산업실태조사」를 가공하여 도출한 수치임
동 조사에서 확인된 AI 주사업 여부를 중심으로 가중치를 재도출하여 모집단을 추정함

국내 AI 주력기업들은 자신들의 대표 제품/서비스가 주로 응용되는 산업분야로 정보통신업(33.1%)을 가장 많이 응답하였으며, 그 다음으로 제조업(22.7%), 보건업 및 사회복지서비스업(17.1%), 공공행정, 국방 및 사회보장행정(10.3%), 금융 및 보험업(9.9%) 등의 순으로 응답이 많았다.

[표 3] 국내 AI 주력기업 대표 제품/서비스의 주요 응용 산업분야 응답결과

순위	응용 산업분야	응답률
1	정보통신업(J)	33.1
2	제조업(C)	22.7
3	보건업 및 사회복지서비스업(Q)	17.1
4	공공행정, 국방 및 사회보장행정(O)	10.3
5	금융 및 보험업(K)	9.9

* 모집단 전체에 대한 추정치임(사례수=1,153)
출처: 「2021 인공지능산업실태조사」 작성자 재구성

비즈니스 애로사항

국내 AI 주력기업은 사업 운영상 애로사항으로 'AI 인력부족'을 가장 많이 응답하였다. 다음으로 '국내 시장의 협소성(67.7%)', '기술개발 및 사업화의 불확실성(66.0%)', '투자 유치의 어려움(65.4%)', '데이터 확보 및 품질 문제(62.1%)' 등의 순으로 응답이 많았다.

[표 4] 국내 AI 주력기업의 사업 운영상 애로사항 응답결과

순위	애로사항	동의 비중
1	AI 인력부족	71.8
2	국내 시장의 협소성	67.7
3	기술개발 및 사업화의 불확실성	66.0
4	투자 유치의 어려움	65.4
5	데이터 확보 및 품질 문제	62.1
6	기술교류 및 협업의 어려움	59.8
7	AI 인프라(컴퓨팅) 부족	55.5

* 동의 비중은 전체 기업 중 각 애로사항에 대해 '그렇다' 또는 '매우 그렇다'로 응답한 기업의 비중임
동 수치는 모집단 전체에 대한 추정치임(사례수=1,153)
출처: 「2021 인공지능산업실태조사」 작성자 재구성

3. 결론

본고에서는 「2021 인공지능산업실태조사」를 바탕으로 국내 AI 주력기업의 현황을 살펴 보았다. AI를 주력분야로 사업을 영위하고 있는 국내 기업의 대부분은 초기 성장단계인 것으로 나타났다. 또한 이들 기업은 매우 가파른 성장세를 보이고 있고, 연구개발 활동에 대한 투자 또한 확대해나가고 있는 상황으로 파악되었다.

다만, 국내 AI 주력기업들은 사업 운영과정에서 여러 애로사항을 겪고 있는 점 또한 확인되고 있다. 물론 대부분이 초기 성장단계인 기업들로 구성되어 있는 AI 주력기업의 집단 특성이 반영된 결과라 볼 수 있다. 그럼에도, 대부분의 애로사항에 대해 동의('그렇다' 또는 '매우 그렇다'로 응답)하는 기업 비중이 절반을 넘어서고 있다는 점은 AI산업 육성을 위한 정책 수립에 있어 주목해야 할 부분이라 사료된다.

요컨대, 4차 산업혁명 시대의 유망산업인 AI 분야의 글로벌 경쟁에서 우위를 점하기 위해서는 국내 AI산업 성장을 주도할 AI 주력기업의 역할이 중요한 바, 이들 기업이 초기 성장단계를 넘어서서 경쟁력 있는 글로벌 기업으로 성장할 수 있도록 뒷받침하는 정책 지원 확대가 필요하다고 하겠다.