

2024년 충남지역 인력 및 교육훈련 심층 조사 보고서 (모빌리티 산업)

요약본

2024. 11

통계 이용 및 해석상의 유의사항

- 본 보고서는 충남지역 사업체의 인력 및 훈련수요를 파악하기 위해 『2024년도 충남지역 인력 및 교육훈련 심층조사』 분석결과를 수록한 보고서임
- 조사대상 업종은 산업별 한국표준산업분류를 기준으로 하며 2023년 12월 기준 고용 보험 사업장 명부 중에서 해당 지역 내의 상시종사자 10인 이상 300인 미만 사업체를 대상으로 함
- 심층조사에 대한 분석결과는 조사에 응답한 기업을 대상으로 수집된 데이터를 모수추정한 결과이므로, 세부 항목의 합이 전체 합계와 일치하지 않을 수 있음
 - ※ 인력의 수의 경우, 소수점 첫째 자리에서 반올림한 결과이며, 비율 등은 소수점 둘째 자리에서 반올림하여 제시함
- 각 자료별 출처 및 분석 기간이 상이하므로 해석 시 반드시 출처를 참고하여 해석하여야 함

PART

요약

요약문

요약문

1. 산업 요약

- 본 분석상에서 정의한 모빌리티 산업에 대한 산업분석 및 수요조사 결과를 종합적으로 정리·분석한 결과는 다음과 같음
- 모빌리티란, 단순 자동차를 넘어서, 농업용 동력운반차, 항공기, 선박 등의 모든 이동 수단 및 이동 플랫폼, 기타 이동 관련 서비스를 모두 포함하며, UAM, AAM, PM 등 다양한 분야로 나뉘어지고 있음
- 모빌리티 시장은 탄소중립 등의 영향으로 자율주행차, 전기차에 대한 수요가 폭증하던 중, 캐즘(Chasm), 고장 문제와 같은 이슈 발생으로 인해 주춤하게 되었고, 이에 반해 하이브리드 자동차가 주목받고 있는 상황임
- 한편 코로나19 이후로 누적된 시장수요와 부품 공급망 안정화로 다양한 차종의 전기차가 출시되며 수출 물량 및 단가상승은 일부 기대되고 있음

[그림 1] 2024년 자동차산업 수출 및 생산 전망



자료: 산업연구원 / 2024 주요 산업 전망(2)자동차, ifs POST 재인용 (2024.01.14.)

- 충남지역의 모빌리티 산업은 꾸준히 사업체 수가 성장하고 있는 주력산업이며, 2019년

코로나19의 영향으로 잠시 정체되었다가 다시 성장하고 있음

- 특히 충남지역에는 현대자동차와 기아자동차를 중심으로 협력사들이 모여 유기적으로 구성되는 산업 생태계를 이루고 있음

[표 1] 충남 제조업 및 모빌리티 산업 현황(2020년 제외 2018~2022)

(단위 : 개사, 명, %)

산업별	2018		2019		2021		2022	
	사업체 수	종사자 수	사업체 수	종사자 수	사업체 수	종사자 수	사업체 수	종사자 수
제조업	18,422	293,530	19,050	299,436	24,704	318,380	25,584	315,551
모빌리티 산업	1,890	61,047	1,989	60,954	2,688	61,664	2,829	63,750
산업용 가스 제조업	39	753	41	1,449	42	939	41	960
압축 및 액화 가스용기 제조업	8	134	8	152	7	70	6	55
자동차용 금속 압형제품 제조업	104	1,762	98	1,610	100	1,284	102	1,116
절삭 가공 및 유사 처리업	311	2,362	329	2,451	456	2,599	455	2,461
메모리용 전자집적회로 제조업	15	5,524	13	4,621	15	6,070	20	4,843
전자 감지장치 제조업	19	253	23	548	35	707	38	587
전동기 및 발전기 제조업	51	1,824	57	1,629	75	1,714	88	1,881
에너지 저장장치 제조업	3	539	4	18	4	5	5	18
전기회로 개폐, 보호장치 제조업	35	821	40	687	59	636	60	572
배전반 및 전기 자동제어반 제조업	209	1,490	231	1,673	438	2,265	458	2,310
축전지 제조업	19	4,383	25	4,762	38	5,388	41	5,527
기체 펌프 및 압축기 제조업	31	1,023	32	1,151	54	1,426	58	1,554
액체 여과기 제조업	42	922	38	916	59	996	66	984
자동차 엔진용 부품 제조업	115	6,030	127	7,002	150	5,863	163	6,112
자동차 차체용 부품 제조업	222	8,464	211	8,147	224	7,804	242	8,914
자동차용 부품 동력 전달장치 제조업	124	8,835	126	8,680	125	8,344	129	8,448
자동차용 부품 전기장치 제조업	44	1,906	46	2,077	54	1,685	58	1,829
자동차용 부품 조향장치 및 현상장치 제조업	51	1,424	55	1,499	63	1,690	66	1,999
자동차용 부품 제동장치 제조업	53	2,520	46	2,356	53	2,044	60	2,225
자동차용 부품 의자 제조업	116	2,944	112	2,707	156	2,945	161	2,946
그 외 자동차용 부품 제조업	256	6,394	309	6,425	450	6,826	476	8,022
자동차 재제조 부품 제조업	12	102	8	90	17	193	20	214
항공기용 부품 제조업	11	638	10	304	14	171	16	173
제조업 대비 모빌리티 산업 비중(%)	10.3	20.8	10.4	20.4	10.9	19.4	11.1	20.2

자료: 통계청, 전국 사업체조사

※ 2020년 기준 전국사업체조사는 경제총조사로 대체되어 시행되었는데 2020년 경제총조사에서는 시도·산업별 사업체수 조사가 세분류 단위까지만 이뤄져 본 표에서 2020년을 제외함

- 이에 따라 충남지역은 미래 모빌리티 산업 육성 정책을 추진하기 위해 융복합 혁신의 중심

지로 도약하고자, 5가지 전략인 ① 미래차 전환, ② 탄소중립 대응, ③ 디지털 전환, ④ 모빌리티 신산업 육성, ⑤ 권역별 특화벨트 구축을 제시하여 신산업 촉진을 계획함

- 충남 테크노파크에서는 탄소중립과 디지털 혁신을 위한 미래자동차 전환과 글로벌 지원체계를 만들기 위해, 2023년 미래차전환종합지원센터와 2024년 자동차융합부품세계화지원센터 개소 등을 통해 단계별 맞춤형 컨트롤타워 기능을 수행할 예정임
- 그 외에도 충남도 각 지자체들에서 서산을 중심으로 도심항공교통(UAM) 및 미래형 항공모빌리티(AAM)을 구축하기 위해 연구 및 정책계획을 세우고 있음
- 인력양성의 측면에서는 충남의 민선 8기 충남경제산업발전전략에서 첨단혁신경제를 통해 초격차 기술 확보를 위해, 미래 기술분야 신제품 개발과 해외진출을 목적으로 모빌리티(UAM, 소형항공기), 수소, 이차전지를 합쳐 충남 글로벌 혁신특구(미래 모빌리티)를 지정함
- 또한, 2024년 주요 업무계획으로 미래인재 육성을 위해 내포에 칩앤모빌리티 특화 영재학교를 설립할 계획을 세우며, 한국과학기술원(KAIST) 부설로 교육과정에 있어서 자율성과 수월성을 확보한 최우수 특수 영재를 확보를 목표로 함

2. 심층 조사 결과 요약

- 모빌리티 산업의 심층조사는 2023년 12월 말 고용보험 DB에 등록된 종사자 규모 10~299인 규모의 총남 소재 사업체를 대상으로 303개사에 대해 조사한 결과를 모수 추정하여 제시함
- 심층조사 결과에 따르면 모빌리티 산업 1,005개사의 상시근로자 수 43,643명 중 5.8%가 생산기능직으로 가장 많은 비중을 차지함
- 2024년 채용 예정 인력 3,056명 중 상반기 실제 채용 인력은 2,721명으로 89.0%를 채용 완료하였으며, 계층별로는 최근 3년 이내 외국인 근로자의 채용이 가장 많았음

[표 2] 2024년 채용예정 인력현황

(단위 : 명)

구 분	합계	사무관리직	연구개발직	생산기능직	영업판매직	기타
2024년 채용예정 인력현황	3,056	958	80	2,001	14	3
상반기 실제 채용 인력현황	2,721	864	72	1,771	11	3
고등학교 졸업자	190	40	-	144	3	3
중장년 근로자	72	18	-	49	5	-
외국인 근로자	500	-	-	500	-	-

- 2025년 차년도 직원 채용 수요로는 내국인 총 1,511명, 외국인 총 200명을 필요로 하는데 그 중 생산기능직에서 내국인 1,270명(74.2%), 외국인 197명(11.5%)을 필요로 함
 - 외국인 계층에 대한 수요는 생산기능직 위주로 나타나며, 내국인 채용 예정 인원 중 내국인 구인이 어려울 경우 외국인 인력으로 대체 채용할 예정인 업체는 51.1%로 최대 채용가능한 외국인 인원은 1,101명으로 나타남
 - 제조업 특성상 문제도 있으나, 단순 제조업의 업무가 많은데 내국인 근로자들이 선호하지 않아 고용이 어려워, 외국인 근로자는 최대 1,298명까지 채용 의향이 있

을 것으로 보여져 전체 약 76.0%가 외국인으로 채용될 것으로 보임

[표 3] 2025년 채용계획 인력현황

(단위 : 명)

구 분	합계		사무관리직		연구개발직		생산기능직		영업판매직	
	내국인	외국인	내국인	외국인	내국인	외국인	내국인	외국인	내국인	외국인
2025년 계획	1,511	200	205	3	27	-	1,270	197	9	-

- 신입인력 채용 시 인력양성이 가장 시급한 직무인 생산기능직의 신입 인력에 대한 요구 역량으로는 초급 수준의 조립, 부품 생산의 생산 기능에 대한 부분이 수요가 높게 나타나며, 일부 중급 수준의 공정관리, 기획 업무에 대한 수요도 있음
 - 특히, 기계수동조립(15030101)과 기계공정관리(15030203) 등의 조립과 생산의 기계 조작 관련 부분이 가장 높았으며, 일부 설계기획관리(14010101) 수요도 있음
- 심층조사 결과 모빌리티 산업 내 인력이 가장 부족한 분야로는 생산직무에 대한 인력 양성을 필요로 함
- 따라서 향후 1년 내 재직자 훈련이 필요한 직종으로는 단순 생산을 주로 하는 생산기능직의 수요가 가장 높았고, 그중 18.1%가 안전관리(23060101 기계안전관리)로 나타나며, 좌담회 결과 생산기능직에 대한 교육 수요는 낮은 편으로 나타남
 - 대신, 공통적으로 급격한 산업변화로 인한 ISO 변화, 3D, CAD 등 소프트웨어적인 부분에 대한 수요가 높은 것으로 나타나는데, 연구개발직의 기계개발기획과 같은 개발 및 기획 관련 교육 수요가 있음
 - 재직자 필요 훈련은 대부분 8시간 이하를 선택하였으며, 희망 교육훈련 형태가 기업 내 멘토링 등을 통한 OJT 방식(65.5%)이 가장 많은 것으로 미루어보아, 재직자에게 근무시간 내 교육훈련을 제공하는 것에 대한 부담 등으로 인해 훈련 시간을 낮게 응답한 것으로 보여짐

[표 4] 향후 1년 내 재직자 필요훈련

(단위 : 개사, %, 명)

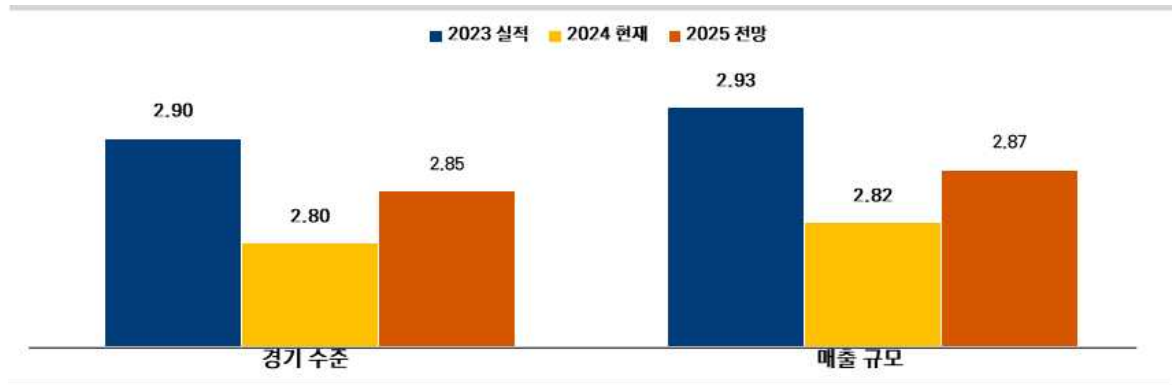
구 분	필요 기업 수	직종 내 기업 수 1순위 교육 분야(NCS)	1순위 기준		
			훈련수준	적정훈련시간	예상참가인원
사무관리직	268개사	02020302 사무행정	1년 미만	8시간 이하	134명
연구개발직	61개사	15010102 기계개발기획	4년 이상	8시간 이하	39명
생산기능직	690개사	23060101 기계안전관리	경력없음	8시간 이하	1,286명
영업판매직	37개사	10010101 일반영업	경력없음	8시간 이하	26명

- 전반적 경기 상황으로는 매출 규모와 경기 수준 모두 현재 감소 후 향후 소폭 회복할 것으로 전망하고 있음
 - 앞서 산업분석에서 언급한 바와 같이 현재 전기자동차의 수요가 급증하던 중, 수요 둔화 현상에 따라 경기가 정체되어있으나, 향후 하이브리드 혹은 기타 다양한 모빌리티 산업에 대한 수요도가 증가할 것으로 예상되기 때문에 나타난 것으로 볼 수 있음
 - 탄소중립정책 등의 영향으로 인한 산업구조 재편이 이루어지고 있음에도, 모빌리티 산업의 기업들은 대부분(80.9%) 거의 영향이 없을 것이라고 응답하였는데, 100~299인의 상대적 규모가 큰 기업들 또한 영향이 없을 것이라는 응답이 과반수 이상 나왔으며, 고용에 있어서도 문제가 없을 것이라고 응답함
 - 실제 전문가의 견해에 비추어보면, 모빌리티 산업은 탄소중립의 직격타를 맞아 5년 내로 변화가 올 것으로 예상되는 산업 중 하나로, 대기업들의 협력사가 많은 산업 특성상 대기업의 탄소중립에 대한 규제 정책에 따라 따라갈 수 밖에 없는 상황인데, 현재 기업들은 전체적으로 산업과 관련한 이해도나 추세 변환에 대해 둔감한 것으로 보여짐
- 최근 1년간 모빌리티 산업과 관련하여 가장 이슈가 되는 것은 원자재 가격 상승과 제품 수요 둔화로 나타나, 현재의 불안정한 경기 상황을 드러내고 있음
 - 특히 R&D 관련 지원 예산 축소로 인해, 매출 규모, 시장 등은 성장할 것이지만

발전은 이루어지기 어려울 것으로 전망함

[그림 2] 전반적 경기 - 2023년 실적 및 2024년 현재, 2025년 전망

(단위 : 점(5점 평균))



- 외국인 근로자를 채용한 경로로는 공공 직업소개(알선) 기관을 통한 것으로 나타나며, 대부분 상용직, 일부 임시 일용직으로 고용하고 있음
 - 외국인 근로자를 채용하는 기업의 99.2%가 생산기능직으로 채용하고 있으며, 평균 연봉은 2,990.1만원으로 나타나며 복리후생으로는 거주 지원(81.5%)을 주로 제공함
- 외국인 근로자에게 교육을 제공하는 경우는 23.9%로 주요 내용은 한국어, 문화교육, 기본 산업 관련 교육, 안전교육 등 직무 교육 보다는 기초소양교육 위주로 진행되었음
 - 향후 외국인 근로자에 제공이 필요한 교육훈련 또한 위와 유사하게 안전 및 보안 과 조립 및 기술 관련 기초 소양 교육 정도의 수준임
 - 이는 정성조사 결과 외국인 근로자 채용 시 소통(언어) 문제로 인해 중급 이상 고 숙련을 요구하지 않고 기본적 업무 수행을 위한 기초 소양에 집중될 수밖에 없기 때문임
- 업체의 72.7%가 외국인 근로자 채용과 관련한 정부·지자체 지원이 필요하다고 응답 하였고 비자 발급 간소화 등 법적 제도 완화와 사업체 내 안정적 근무를 위한 방안 마련이 우선적으로 필요하다고 응답함

- 충남 지역 내 모빌리티 산업의 인력 확보의 어려움을 해결하기 위해서는 근로환경 및 복리후생 확대가 가장 필요함. 사업주들은 충남 내 다수 대기업, 중견기업 소재로 인해, 타 지역 대비 근로자들의 임금, 복지에 기대 수준이 높다고 평가하고 있으며, 근로환경에 대해서도 휴게시설 부족, 에어컨 등 장비 설치 미비 등 상대적으로 열악한 환경으로 인해 인력 충원이 어려운 것으로 보여짐
 - 근로자 정성조사 결과, 소음 사업장이라 귀마개를 끼는 등 환경 자체도 열악하며, 연봉도 낮다고 생각하고 근무 일수도 적어서 근로자들의 불만사항이 있는 편인데, 신입들이 이러한 업무환경에 적응하는 것을 어려워 하기 때문으로 보임
- 인력 양성을 위해 가장 효과적인 방식은 기업 내 재직자 재교육을 통한 방식을 선호함. 즉, 지역 내 훈련기관을 통한 기초적 능력을 보유한 인력 양성을 채용하여 기업 내·외부에서 직무에 대한 심층교육훈련을 실시하는 것을 희망하고 있음
 - 사업주들은 하루 정도의 기간동안 온라인 혹은 전문 교육훈련기관의 위탁을 통해 신산업 혹은 오토CAD 등의 설계 관련 교육에 대한 수요가 있음
 - 근로자들은 회사에서 자격증 관련 교육을 도와주고 있으나, 업무 환경과는 맞지 않는 경우가 많고, 해외 기업들과 교류하는 경우가 많아 영어 등 언어적 공부와, 개인적 발전을 위해 MCT 프로그래밍 등의 설계 교육이 필요함
 - 또한, 일부 사업주는 현실적인 훈련 방식으로 온라인 교육을 선호하였으나, 실제 도움이나 숙련도 등을 위해서는 공동 집체훈련 등 전문 교육훈련기관이 필요하다고 생각하며, 근로자들은 온라인교육과 일부 오프라인 교육으로 진행되는 하이브리드 교육과 사내교육을 선호하며, 최대한 짧은 시간을 선호함
- 충남 지역의 우수인재를 확보하기 위해서는 취업 시 고용장려금을 지원하는 것이 가장 필요하며, 이후 기업 지원정책 확대 등을 꾀아, 자금지원 및 기업 지원 등을 필요로 함
- 모빌리티 중 자동차 산업에서 미래차에 대비는 36.5%가 하고 있는 것으로 나타나지

만, 실제 관련 제품을 생산하는 단계는 15.0%에 불과하며, 대비가 필요 없을 것으로 생각하는 경우도 63.5%로 높게 나타남

- 앞서 나온 이야기와 같이, 산업전환에 직격타를 맞아 변화가 필요한 산업임에도 불구하고, 산업에 대한 이해도가 부족하여 대비를 할 생각을 하지 못하는 것으로 사료됨
- 이를 위해 다양한 제품을 시도해볼 수 있도록 기술지원 기업지원사업으로 시제품 제작(설계, 시험, 제작), 특허, 제품 고급화 등의 부분에 대한 지원이 필요함
- 사업화부문 기업지원사업에서는 업체마다 조금씩 달라지지만, 기술지도 지원, 과제 기획 지원 등 기획 혹은 컨설팅을 받을 수 있는 정책의 수요가 높음
- 기술지원 부문과 사업화부문 두 가지 중에서는 기술 지원 부문을 가장 중요시 하는 것으로 드러나 모빌리티 산업 내 중소기업들이 기술력을 통한 경쟁력을 확보할 수 있도록 이끌어 줄 수 있는 정책을 구상할 필요가 있음
- 일자리 지원 사업으로는 전문가와 사업주는 기업에 직접적인 혜택을 줄 수 있는 기업 지원사업이 필요할 것으로 보여짐
- 6대 지역특화산업과 비교해보았을 때, 모빌리티 산업이 갖는 주요 특징으로는, 외국인 근로자와 관련된 이슈들이 상대적으로 많아 상대적으로 외국인 근로자에 대한 지원정책이 절실함
- 단순 제조, 생산을 위한 외국인 근로자들이지만, 타 지역 특화산업과 달리 이직이 잦은 문제보다도 언어나 문화적 차이로 소통이 어려운 경우가 더 많이 나타나, 관련하여 한국어 및 문화소양 교육 등에 대한 수요가 상대적으로 높게 나타남

