



ISC Brief

환경 인적자원개발위원회(ISC) 직무변화 모니터링 브리프

사람을 위한 환경, 환경을 위한 산업



대표기관



참여기관

한국기상산업기술원	대한상공회의소
한국기상산업협회	한국폴리텍대학교
한국환경공단	호서대학교
한국기후변화연구원	(주)로지시스
한국환경건설협회	(주)비엔지컨설팅
한국환경산업협회	시애틀컨설팅(주)

녹색직무 모니터링단

- 한국환경공단 홍대웅 부장
- 한국기상산업협회 오승준 부회장
- 한국수자원공사 김재학 지사장
- 한국토양 지하수보전협회 주완호 상임부회장
- 한국자원순환 포장기술원 오길중 원장
- 한국생태복원협회 조규태 부회장
- 생태계조사평가협회 김혜선 사무국장
- 대한보건협회 방형애 실장
- 소음진동기술사회 이영진 이사
- 한국 환경건설협회 김남국 사무국장
- 한국 환경영향평가협회 고시은 협회장

산업별직무 모니터링단

- 생태계조사평가협회 조규태 부회장
- 소음진동기술사회 이영진 이사
- (주)엔에스비이 이장현 상무이사

- 연구진** 환경 ISC 김상남 사무총장
이경수 팀장
신제문 과장
정용우 연구원
염소란 연구원

조사설계·실시 (주)케이스텟컨설팅

발행일 2024년 12월 13일(금)
발행처 환경인적자원개발위원회
 (대표기관 한국상하수도협회)
주소 서울특별시 영등포구 대림로 244
전화 02-3156-7863, 7864
팩스 02-3156-7869

1 모니터링 개요

◆ 추진 배경

- 산업계 주도 인적자원개발을 강화하는 정부 정책 추진 흐름에 따라 금년도 ISC 고유사업으로 산업별 직무변화 모니터링 사업 추진
- 직무변화와 영향요인들을 파악함으로써 기업과 근로자는 향후 혁신과 시장 요구 사항에 대한 선제적 대비가 가능해지고 다가올 변화에 빠르게 적응 가능

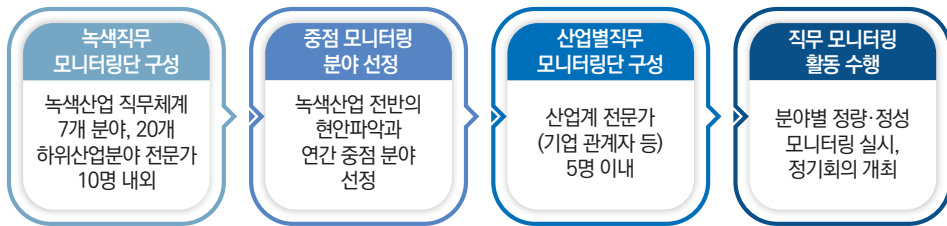
◆ 추진목적

- **(산업 현장에 대한 이해도 향상)** 직무변화 양상을 세밀하게 파악하여 산업 현장에 대한 이해도 제고
- **(개인 역량 강화 및 경력 개발)** 근로자가 직무 수행에 필요한 역량을 효율적으로 활용할 수 있게 하며, 산업 변화에 따라 자신의 경력을 전환·확장 하는데 기여
- **(기업 인력 수급 해결 방안 마련)** 직무·역량 수준을 체계화하고 이를 교육·훈련·자격 등에 반영하여 현장 요구에 적합한 인력을 공급 할 수 있는 기반 마련

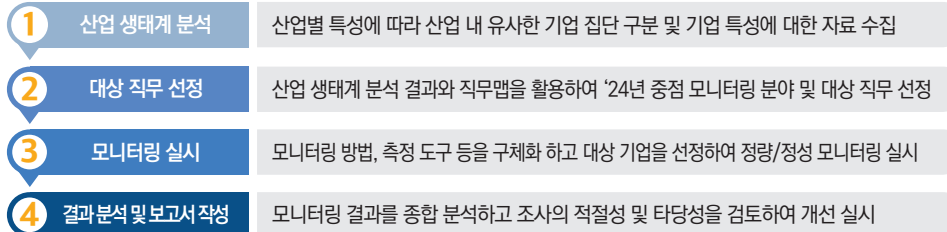
◆ 추진절차

- 녹색산업 직무변화 모니터링단(녹색직무/산업별 직무)을 구성하여 금년도 중점 직무 분야를 선정 후 아래의 연구절차에 따른 직무변화 모니터링 연구 수행

<직무변화 모니터링단 구성>



<녹색산업 직무변화 모니터링 연구 절차>



그린자리



ISC 미니홈페이지



유튜브



인스타그램



네이버블로그

II 모니터링 운영결과

<중점 모니터링 대상직무 선정>

- 녹색산업 직무체계(Green Job Map) 05. 자연환경 > 01. 생태조사·평가 > 01. 생물서식환경조사, 06. 환경안전·보건 > 01. 소음진동관리 > 01. 소음진동 측정·분석을 '24년 직무변화 모니터링 대상으로 선정

<환경 ISC 중점 모니터링 분야 및 대상 직무>

산업분야	하위산업분야	대상 직무
05. 자연환경	01. 생태조사·평가	01. 생물서식환경조사
06. 환경안전·보건	01. 소음진동관리	01. 소음진동 측정·분석

◆ 산업 생태계 분석

생태조사·평가 분야

생물다양성 보전을 위하여 생물의 서식 환경과 분포 현황을 조사·평가하고 보전방안을 수립하는 분야

<생태조사·평가 직무 수준범위 및 정의>

산업분야	하위산업분야	직무	수준범위	직무정의
자연환경	생태조사·평가	① 생물서식환경 조사	4~7	생물서식환경 조사는 생물의 서식환경을 파악하기 위하여 현장조사와 원격탐사를 통해 생태 공간의 특성을 조사·분석하는 일이다.
		② 육상식물 조사·평가	4~6	육상식물 조사·평가는 육상생태계의 온전성을 파악하기 위하여 현장조사와 문헌조사를 통해 식물상과 식생현황을 분석·평가하는 일이다.
		③ 육상동물 조사·평가	4~6	육상동물 조사·평가는 육상생태계의 온전성을 파악하기 위하여 현장조사와 문헌조사를 통해 동물상과 서식현황을 분석·평가하는 일이다.
		④ 육수생물 조사·평가	4~6	육수생물 조사·평가는 육수생태계의 온전성을 파악하기 위하여 현장조사와 문헌조사를 통해 수서생물상과 서식현황을 분석·평가하는 일이다.
		⑤ 생태계 보전방안 수립	5~7	생태계 보전방안 수립은 평가기법을 활용하여 분석한 결과를 바탕으로 생태계 위해성을 감소시키고 생물다양성을 보전하기 위한 방안을 마련하는 일이다.

1 산업특성

- 자연 생태 현황을 모니터링하고 개발 행위의 환경적 타당성을 검토하는 중간 과정으로 사업 승인 여부를 결정하는데 필요한 정보 제공
- 생태조사·평가 분야는 제2종 환경영향평가업에 해당하며 「환경영향평가법」 제54조에 따라 환경부장관에게 등록하여야 하며, 「환경영향평가법 시행령」 제68조에 따라 자연생태환경 분야의 조사, 영향 예측·평가 및 보전방안에 관한 작성 대행

2 산업구조

대상별 매출액 비중

- 환경산업 통계조사(2022)에 따르면 자연환경 분야 사업 활동 대상별 매출액 비중은 공공 11.9%, 민간 88.1%로 민간 비중이 더 높게 나타남

발주기관

- 공기업, 지방자치단체 등 공공 부문과, 건설사, 엔지니어링사, 제1종 환경영향평가업체 등 민간 부문으로 다양하며 주로 민간 부문에서 자체 발주하는 형태

수주 및 계약 형태

- 협력사와 공동도급 하는 경우도 존재하나 주로 제 1종 환경영향평가업체가 제 2종 환경영향평가업체에게 재대행하는 것으로 나타남

기업 유형

- 산업 내 기업들은 표준적인 업무 프로세스와 기술을 보유하고 있으며, 유사한 비즈니스 모델을 따르는 전형적 기업으로 구성
- 생태조사·평가 분야는 조사 방법과 절차가 명확히 규정되어 있으며 기업 규모 및 활동 기간보다는 대상지역 환경에 대한 이해도가 전문성을 결정하는 요인

3 사업영역

환경영향평가

- 환경에 영향을 미치는 계획 또는 사업 수립·시행 시 그 영향을 예측, 평가하여 친환경적이고 지속가능한 발전과 건강하고 쾌적한 국민생활을 도모함을 목적으로 함

도시생태현황지도 작성

- 도시 생태계 현황(자연 서식지, 녹지, 수변지역 등)을 시각적으로 나타내는 지도 작성 작업으로, 도시 지역의 생태적 상태를 기록·분석

생태 모니터링

- 생태계의 변화 추이를 파악하고, 이로 인해 발생할 수 있는 문제를 미리 예측하거나 보존 및 복원 대책을 수립하는 데 사용하는 것이 목적

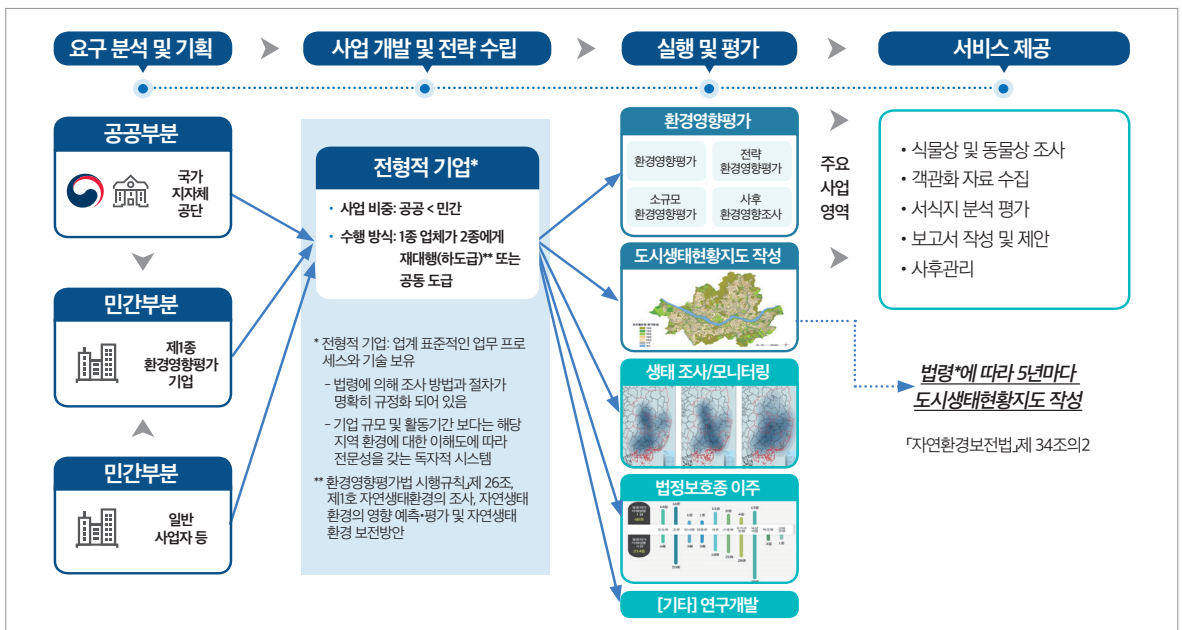
법정보호종 이주

- 개발 사업 등으로 인해 서식지가 훼손될 위험이 있는 법적 보호 대상 생물종을 다른 지역으로 이주시키는 작업

연구·개발

- 학술 연구용역 수행, 조사 및 평가 기법 개발 등 생태조사·평가 분야의 새로운 기술 및 방법 연구·개발

<생태조사·평가 산업 생태계 분석>



사진출처: 개별비오름 평가도(서울시), 2023 외래생물 전국 서식실태조사(국립생태원), 국가보호종 지정현황(국립생태원)

소음진동관리 분야

정온한 생활환경을 조성·유지하기 위해 소음진동을 예측 측정 평가하고 방지시설을 설치 운영하며
관련 기술개발과 정보 서비스를 제공하는 분야

<소음진동관리 직무 수준범위 및 정의>

산업분야	하위산업분야	직무	수준범위	직무정의
환경안전 · 보건	소음진동관리	① 소음진동 측정·분석	3~5	소음진동 측정·분석은 지속가능한 생활환경 보전을 위하여 소음진동원에 따라 측정계획을 수립하고 적합한 장비를 선정하여 측정·분석하는 일이다.
		② 소음진동 영향도 평가	4~7	소음진동 영향도 평가는 소음진동이 생활환경에 미치는 영향을 분석하기 위하여 예측 프로그램과 산식을 사용하여 소음진동지도를 작성하고 건강 위해성을 평가하는 일이다.
		③ 소음진동 방지시설 설계	5~7	소음진동 방지시설 설계는 소음진동발생원에 대해 조사·분석하고 관계 법령과 지침을 바탕으로 적정하게 관리할 수 있는 시설을 설계하는 일이다.
		④ 소음진동 방지시설 시공	3~6	소음진동 방지시설 시공은 설계도서에 따라 정해진 기간과 품질 기준을 준수하여 방지시설을 효율적, 경제적, 친환경적으로 안전하게 시공하고 관리하는 일이다.
		⑤ 소음진동 방지기술 개발	5~8	소음진동 방지기술 개발은 소음진동발생원에서 방사하는 소음진동을 최저 저감·관리하기 위한 기술을 개발하는 일이다.

1 산업특성

- 생활, 교통, 항공기, 산업 활동 등 소음·진동 관련 민원 해결 위한 서비스 제공이 주요 역할이며, 측정기 및 분석 소프트웨어 등 장비 생산과 유통도 일부 담당
- 소음측정·분석 직무의 경우 해당 업체는 측정대행업으로 등록되어 있어야하며, 소음진동 방지시설 설계·시공의 경우 환경전문공사에 해당

2 산업구조

대상별 매출액 비중

- 환경산업 통계조사(2022)에 따르면 환경안전·보건 분야 사업 활동 대상별 매출액 비중은 공공 13.9%, 민간 86.1%로 민간 비중이 더 높게 나타남

발주기관

- 환경부, 국방부, 공기업, 지방자치단체 등 공공 부문과, 건설사, 엔지니어링사, 제1종 환경영향평가업체 등 민간 부문으로 다양함

수주 및 계약형태

- 단독 수주와 제1종 환경영향평가업체나 건설사 등으로부터 하도급 받는 형태가 공존하고 있으며 경쟁 입찰 형태가 일반적

기업 유형

- **(대표적 기업)** 해당 분야에서 선도적 역할을 수행하는 기업*으로, 높은 기술력과 노하우로 시장점유율이 높음 (특히, 공공부분 매출액 비중이 높고, 용역 단독 수행 가능)

*녹색산업은 중소·소상공인 중심으로 대표적 기업이 반드시 대기업인 것은 아님

- **(전형적 기업)** 비교적 경력이 짧고 대상 산업(직무)의 후발주자로서 시장에 진입, 업계 표준적인 업무 프로세스와 기술 보유

3 사업영역

소음진동측정·분석

- 측정 장비 및 기술을 활용하여 주거 지역, 산업 지역, 교통 밀집 지역 등에서 발생하는 소음진동의 수준을 분석하고, 그 결과를 데이터화하여 문제 원인 파악
- 측정된 소음과 진동이 인근 환경과 사람들에게 미치는 영향 평가하여 환경 기준과 관련 법규에 따라 소음진동 적합성 평가

소음진동방지시설 설계·시공·공사

- 해당 지역 소음 및 진동 패턴과 규모에 맞춘 최적화된 설계안을 마련하여 방음벽, 방음창, 진동 방지 장치 등 적합한 해결방안 제시

환경영향평가

- 대규모 개발 사업, 산업 단지 조성, 교통 시설 확장 등에서 소음과 진동이 환경에 미칠 영향을 종합적으로 평가
- 사업 진행 시 발생할 수 있는 소음진동 피해를 미리 예측하고 주민들의 삶의 질을 저해하지 않도록 사전 대응책을 마련하는 것이 목적

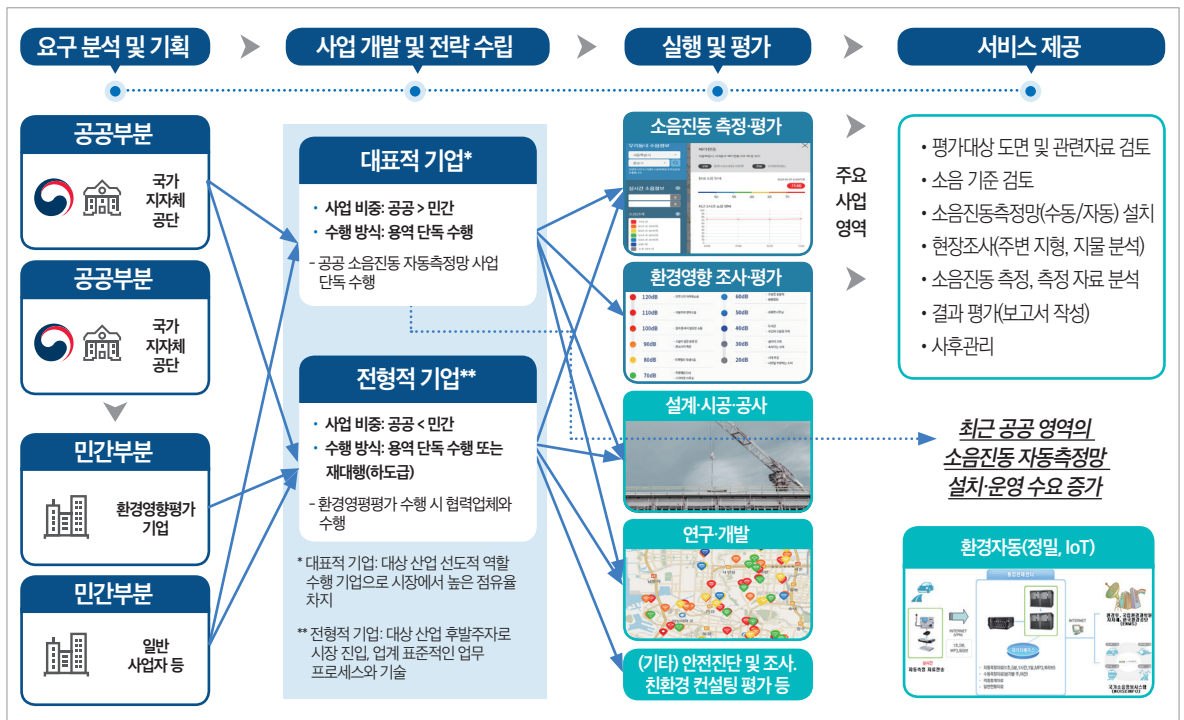
연구개발

- 소음진동 저감 대책, 새로운 공법 개발, 기존 소음진동 방지 시설 점검 및 성능 강화 등 소음진동을 줄이고 예방할 수 있는 연구·개발

기타

- 소음진동이 구조물이나 건물에 미치는 영향을 분석하여 건물의 진동 손상 여부, 소음으로 인한 구조적 문제 등을 진단하여 안전진단 및 조사
- 기업 또는 기관이 친환경적인 소음·진동 관리 정책을 수립할 수 있도록 컨설팅을 제공하고 친환경 인증 획득 지원

<소음진동관리 산업 생태계 분석>



사진출처: 개별비오톱 평가도(서울시), 2023 외래생물 전국 서식실태조사(국립생태원), 국가보호종 지정현황(국립생태원)

◆ 정량·정성 모니터링

정량 모니터링 설계

• 조사 설계

조사 대상	토양·지하수, 자연환경, 환경안전·보건, 환경서비스, 물 산업 분야 사업체 (해당 분야 매출이 있거나 인력이 구성 되어 있는 업체 대상)
표본 추출	한국표준산업분류코드 연계 및 등록 현황을 바탕으로 표본 자료 수집, 관련 협·단체의 검증을 거쳐 하위 산업별 표본 배분
표본 수	5개 산업분야, 총 111개 사
조사 방법	면접, 온라인, E-mail/FAX 등
조사 기간	2024년 8월 1일(목) ~ 9월 6일(금)
수행기관	(주)케이스탯컨설팅

• 응답자 특성표

구분		사례수(개)	비율(%)
전체		(111)	100.0
산업분야	물	(21)	18.9
	토양·지하수	(24)	21.6
	자연환경	(20)	18.0
	환경안전·보건	(22)	19.8
	환경서비스	(24)	21.6

정량 모니터링 결과

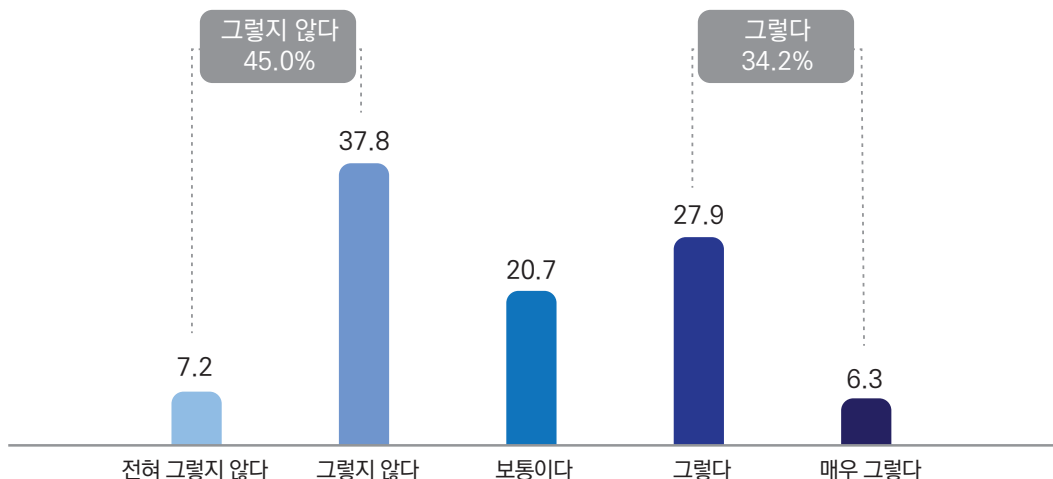
직무변화

• 직무변화 경험

- 현재 산업 분야에 종사하면서 직무나 일하는 과정의 변화를 경험한 업체는 34.2%로 나타났으며, 변화를 경험하지 않은 업체는 45.0%로 나타남
- 직무변화 경험 비율은 물 분야(71.4%)에서 가장 높게 나타났고, 환경안전·보건 분야(13.6%)는 직무변화를 경험한 비율이 상대적으로 낮게 나타남

[그래프1] 직무변화 경험

(단위 : %)

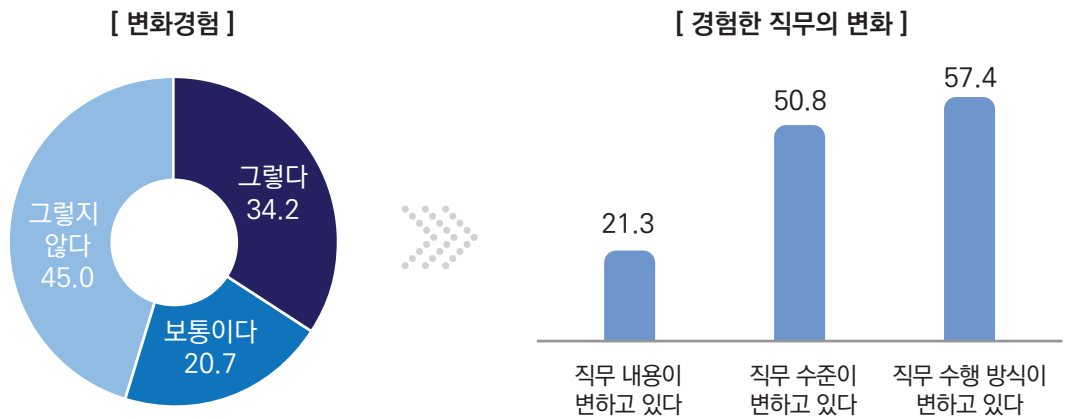


• 직무변화 유형

- 직무변화를 경험한 업체를 대상으로 경험한 직무변화의 유형을 조사한 결과, '직무 수행 방식이 변하고 있다'가 57.4%로 가장 높게 나타났고, 다음으로 '직무 수준이 변하고 있다'(50.8%), '직무 내용이 변하고 있다'(21.3%) 순임
- '직무 수행 방식이 변하고 있다'는 자연환경 분야(75.0%)에서 높았고, '직무 수준이 변하고 있다'는 물 분야(73.7%), '직무 내용이 변하고 있다'는 환경서비스 분야(41.7%)에서 높았음

[그래프 2] 직무변화 유형 (복수응답)

(base : 변화 경험 있음/보통 응답 업체, 단위 : %)

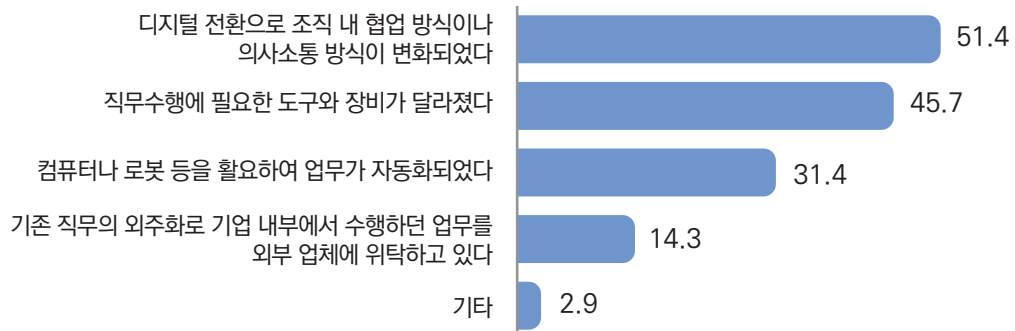


• 직무변화 유형: 수행방식의 변화

- 직무 수행 방식의 변화를 조사한 결과, '디지털 전환으로 조직 내 협업 방식이나 의사소통 방식이 변화되었다'가 51.4%로 가장 높게 나타났고, '직무수행에 필요한 도구와 장비가 달라졌다'(45.7%), '컴퓨터나 로봇 등을 활용하여 업무가 자동화되었다'(31.4%), '기존 직무의 외주화로 기업 내부에서 수행하던 업무를 외부 업체에 위탁하고 있다'(14.3%) 순으로 나타남

[그래프 3] 경험한 직무 수행 방식의 변화 (복수응답)

(base : 직무 수행 방식의 변화 경험이 있는 업체, 단위 : %)



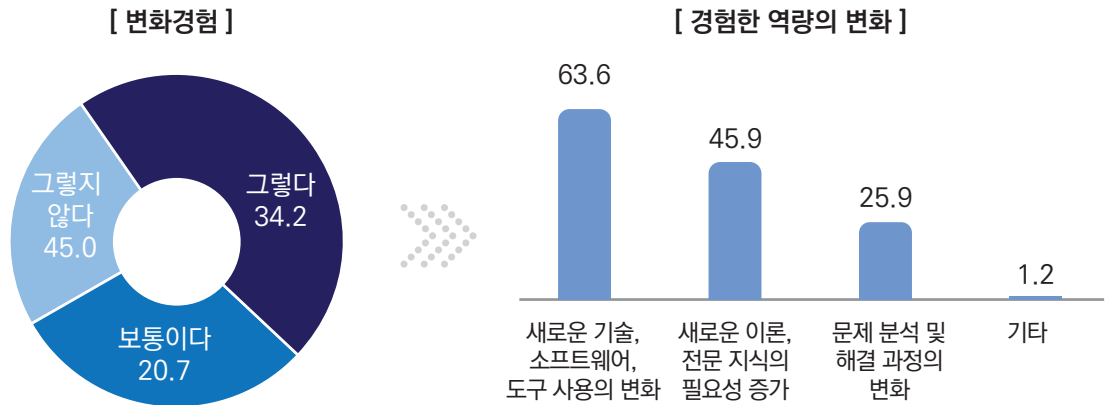
역량변화

• 역량변화 유형

- 직무 수행에 필요한 역량이 변화하고 있다고 생각하는 업체를 대상으로 경험한 역량변화의 유형을 조사한 결과, '새로운 기술, 소프트웨어, 도구 사용의 변화'가 63.5%로 가장 높게 나타났고, 다음으로 '새로운 이론, 전문 지식의 필요성 증가'(45.9%), '문제 분석 및 해결 과정의 변화'(25.9%) 순으로 나타남
- '새로운 기술, 소프트웨어, 도구 사용의 변화'는 자연환경 분야(76.5%)에서 높게 나타났고, '새로운 이론, 전문 지식의 필요성 증가'는 물 분야(68.4%)에서 높게 나타남

[그래프 4] 경험한 역량변화의 유형

(base : 직무 수행에 필요한 역량의 변화 있음/보통 응답 업체, 단위 : %)



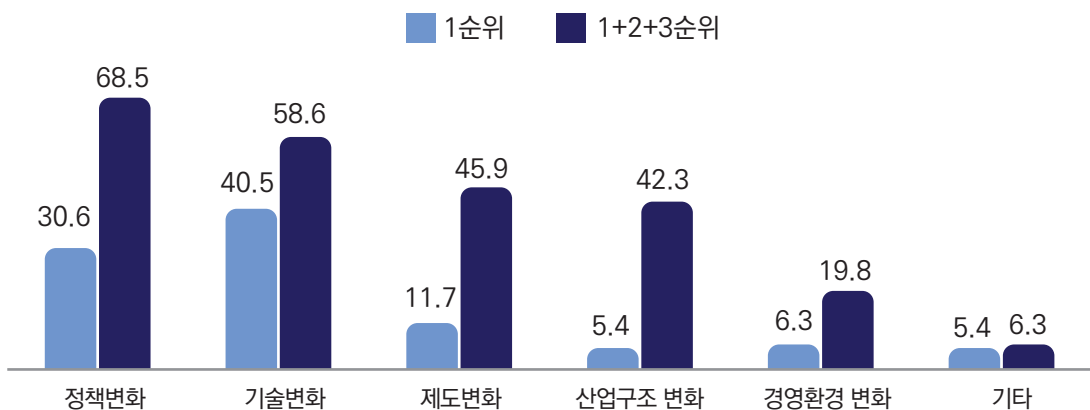
영향요인

• 산업 분야의 변화를 이끄는 요인

- 최근 산업의 변화를 이끄는 요인이 무엇이라고 생각하는지에 대해 조사한 결과, 1+2+3순위 기준으로 '정책변화'가 68.5%로 가장 높게 나타났고, 다음으로 '기술변화'(58.6%), '제도변화'(45.9%), '산업구조 변화'(42.3%), '경영환경 변화'(19.8%) 순으로 나타남
- 산업 분야별로 살펴보면, '정책변화'는 물 분야(90.5%), '기술변화'는 물 분야(76.2%), '제도변화'는 환경서비스 분야(62.5%), '산업구조 변화'는 물 분야(61.9%), '경영환경 변화'는 환경안전·보건 분야(31.8%)에서 높게 나타남

[그래프 5] 산업 분야의 변화를 이끄는 요인

(base : 직무 수행에 필요한 역량의 변화 있음/보통 응답 업체, 단위 : %)



• 구체적인 변화 내용

- 산업의 변화를 이끄는 요인이 구체적으로 어떤 변화를 초래했다고 생각하는지에 대해 조사한 결과, '환경 규제 강화'가 7.2%로 가장 높게 나타났고, 다음으로 '규제 강화로 업무/업무량/직무 단계 증가'(6.3%), '환경규제 강화로 업무 난이도 상승'(5.4%), '신기술 도입으로 측정/평가 업무 감소'(4.5%) 등의 순으로 나타남

(단위 : 개, %)

내용	응답 수	비율
전체	(111)	100
환경 규제 강화	(8)	7.2
규제강화로 업무/업무량/직무단계 증가	(7)	6.3
환경규제 강화로 업무 난이도 상승	(6)	5.4
신기술 도입으로 측정/평가 업무 감소	(5)	4.5
디지털 전환으로 스마트 모니터링 직무 증가	(4)	3.6
신기술 개발/도입으로 인한 변화	(4)	3.6
신기술 도입의 필요성 증대	(4)	3.6
규제/평가/법령 강화로 업무 복잡해짐	(3)	2.7
환경규제 강화로 직무/직무단계 변화 심화	(3)	2.7
신기술 도입으로 업무 간편화/단순화	(3)	2.7
신기술 도입으로 측정/평가 업무 변화	(3)	2.7
디지털 전환 확대	(3)	2.7
신기술 개발로 업무/기술 고도화	(2)	1.8
신기술 개발로 자동화/첨단화 확대	(2)	1.8
신기술 도입으로 관련 업무 감소	(2)	1.8
직무 간소화/단순화	(2)	1.8
직무환경 변화	(2)	1.8
환경 중요성에 따른 정책/기술/제도 변화 초래	(2)	1.8
정책변화에 따른 대응안 마련 필요	(2)	1.8
환경규제 강화로 대응방안 변화	(2)	1.8
환경 중요성 확대로 정책 및 규제 강화됨	(2)	1.8

※ 없음 6.3%, 모름/무응답 4.5%

※ 응답 수 2 이상 제시

정성 모니터링 설계

- 조사 설계

조사 분야	생태조사·평가 분야, 소음진동관리 분야
표본 수	분야별 2개 업체, 총 4개 사
조사 대상	기업대표와 인사담당자 2인, 총 8인
조사 방법	방문 조사
조사 기간	2024년 8월 ~ 9월

- 응답자 특성표

구분	업종	분야
A사	제2종 환경영향평가업, 자연과학연구개발업	생태조사평가 분야
B사	제2종 환경영향평가업	
C사	측정대행업, 소음진동기술사 사무소	소음진동관리 분야
D사	측정대행업, 소음진동기술사 사무소 엔지니어링사업자, 환경전문공사업, 건설업	

정성 모니터링 결과

생태조사·평가 분야

1 기업특성

- 생태조사·평가 분야는 법령에 의해 조사 방법과 절차가 명확히 규정되어 있어 표준화된 절차를 따르기 때문에 전형적인 기업들로 구성되어 있다고 볼 수 있음
 - 조사 및 평가 업무가 법적 기준에 따라 일관된 방식으로 수행되기 때문에 개별 기업의 규모나 기술력에 따른 차별화 요소가 크게 나타나지 않음

2 직무변화

- (직무 내용)** 두 기업 모두 직무 내용 자체에는 변화가 없다고 응답하였으나, 과거와 비교했을 때 현장조사 시 자료 기록 및 수집 업무의 중요성이 증가했다고 응답함
- (직무 수준)** 과거에는 조사자의 경험과 숙련도에 의존하여 조사가 이루어졌다면 최근 도구와 장비의 활용으로 업무 난이도가 상대적으로 쉬워졌다는 의견이 있으나, 기존 직무체계 범위(4~7수준) 내에서 이루어지는 변화로 실질적 변화는 크지 않은 것으로 보임
- (직무 수행방식)** 관련 지침의 강화와 기술의 도입·발달로 장비 및 도구를 사용한 직무 수행방식에 변화가 있는 것으로 나타남

3 역량변화

- (지식)** 최근 광역 생태계 관점의 중요성이 증가하면서 개별 종을 넘어 전체 생태계의 구조와 기능, 상호작용 등이 강조되고 있음
 - 이러한 변화는 지속 가능한 개발과 생물 다양성 감소가 이슈화됨에 따라 발생하였으며, 생태계 내 다양한 요소 간 상호작용의 중요성은 점차 증가하고 있음
- (기술)** 두 기업 모두 기술 측면에서 장비 및 도구의 운용 역량이 변화하고 있다고 응답하였으며, 특히 과거에는 도면작성 프로그램으로 CAD를 많이 활용했으나 최근에는 도면작성과 위치 기반 데이터 처리가 모두 가능한 지리정보시스템(GIS) 활용이 높아지는 추세임
- (기타)** 업무의 표준화로 형식적 요구를 맞추는데 집중하면서 내용의 깊이와 세부 사항을 충실히 반영하려는 조사자의 책임감이 중요해졌다고 응답함

소음진동관리 분야

1 기업특성

- 소음진동관리 분야는 기업의 시장 내 위치, 기술력, 경영전략 및 업무 프로세스 등에 따라 대표적 기업과 전형적 기업으로 구분됨
- 기업의 유형에 따라 각 기업이 운영하는 사업 영역과 비중이 다르게 나타나며, 이를 수행하는 방식에서도 차이가 있음

2 직무변화

- **(직무 내용)** 기업 유형과 기업 특성에 따라 직무변화에 대한 인식에 차이가 나타났으나 두 기업 모두 직무 내용에는 변화가 없다고 응답함
- **(직무 수준)** 소음진동 측정 직무는 기존 보다 용이해지고 분석 직무는 복잡해졌다고 응답했으나 기존 직무체계의 범위(3~5수준) 내에서 이루어지는 변화로 실질적인 변화는 크지 않은 것으로 보임
- **(직무 수행방식)** 대표적 기업과 전형적 기업 모두 직무 수행방식에 변화가 있다고 응답하였으나 변화의 원인은 각각 다르게 나타남

3 역량변화

- 기업 유형에 따라 역량변화에 대한 인식이 다르게 나타났는데, 전형적 기업이 역량변화를 경험하지 못하였다고 응답한 반면, 대표적 기업의 경우 역량변화를 경험하고 있다고 응답함
 - 구체적으로, 최근 자동화된 측정 시스템에서 생성되는 데이터양이 많아지면서 소음진동 관련 역량 뿐 아니라 융·복합 영역에 대한 역량이 점차 중요해지고 있음
 - 이는 단순한 소음측정에 그치지 않고, 복잡한 데이터 분석 및 다양한 기술적 신호를 처리해야 하는 상황이 늘어남에 따라 더욱 다양한 지식과 역량이 필요해진 결과로 보임

시사점

◆ 정책·제도 변화에 대응하는 역량 강화 필요

- 녹색산업에서 정책과 제도의 변화는 직무변화에 많은 영향을 미치며, 관련 법적 기준이나 정책이 강화되면 이에 따라 직무와 요구 역량도 변화하고 있음
- 다만 환경산업은 중소기업 중심의 산업 구조로 법령 변화가 활발히 이루어지더라도 기업 입장에서 모든 법령을 즉각적으로 반영하기에 인력·시간·자본 등 제약이 있음
- 또한 정책이나 제도의 변화가 직무변화로 바로 이어지기 위해서는 유연한 업무 구조가 필요한데 규제산업의 특성상, 직무와 프로세스가 고정되어 있어 현장에 반영되는데 충분한 시간이 필요함
- 정책·제도 변화에 대응하는 역량은 급변하는 환경 속에서 직무의 전문성과 신뢰성을 유지하는데 중요한 역할을 하며, 관련 산업의 지속 가능성을 위한 핵심요소로 자리 잡을 것으로 예상됨

◆ 미래 경쟁력 확보를 위한 융·복합 역량 개발 전략 수립

- 산업 구조가 변화할수록 융·복합 역량의 중요성은 점차 커지고 있는데, 이는 복잡해지는 환경 문제 해결을 위해 다양한 학문적 지식과 기술의 결합이 요구되기 때문임
- 현재 생태조사·평가, 소음진동관리 분야에서는 첨단 기술이 환경 모니터링과 관리에 기여하고 있으며, 기존 지식과 새로운 지식을 통합하는 능력이 점점 더 중요해지고 있음
- 이러한 융·복합 역량은 지속 가능한 발전을 위해 필요한 혁신적인 해결책을 모색하고, 다양한 분야 간 협력을 촉진하여 더 나은 환경 관리를 실현하는데 기여할 수 있음
- 이처럼 개인의 경력 개발을 넘어 녹색산업 인재 양성과 지속 가능한 발전을 이끄는 기반을 마련하기 위해 교육 및 훈련 과정에서 다양한 전문 지식을 결합하는 능력을 강조하고, 이를 실천할 기회를 제공하는 것은 필수적임

◆ 기술 도입과 인력 양성 간 균형적 발전의 중요성

- 새로운 기술의 도입은 직무 수행의 필수 요소로 자리 잡고 있지만, 이를 운용할 전문 인력의 부족이 지속적인 문제로 지적되고 있음
- 과거 전통적인 방법으로 수행되던 업무는 이제 더 복잡한 기술적 지식과 자료 해석을 요구하며, 이는 업무의 효율성과 정확성을 높이는데 중요한 역할을 하고 있음
- 따라서 기술 도입과 인력 양성 간의 균형을 맞추기 위한 교육 및 훈련 과정의 필요성이 더욱 강조되며, 이러한 과정은 신기술에 대한 이해를 높이는데 그치지 않고 실제 업무에 효과적으로 적용할 수 있는 실무 능력을 함양하는데 중점을 두어야 함
- 이에 정부는 4차 산업혁명 대비 환경관리 지능화 인재 육성 전략으로 데이터 전문 인력 양성을 위해 재직자와 청년 인재 대상으로 실무 중심의 전문교육* 및 취업지원을 실시하고 있으며, 신 환경 규제 대응 등 급변하는 환경에 대응하기 위해 실무 능력을 겸비한 석·박사급 고급 인재 양성 사업을 실시하고 있음

* 지속가능제품 설계, 배출권거래제, ESG 등 전문과정

- 기술 도입과 인력 양성 간의 균형이 뒷받침될 때 새로운 기술의 도입 효과가 극대화 되며 이를 통해 녹색 산업의 경쟁력이 강화될 수 있음