

『신재생에너지산업실태조사』

통계정보보고서

2023. 12.

본 이용자용 통계정보보고서는 정기통계품질진단 수행과정에서 통계작성기관이 작성한 보고서로 작성기준 시점에 따라 현재의 통계작성 정보와 다소 차이가 날 수 있습니다.

작성일자: 2025.3.21.



한국에너지공단

〈차 례〉

I . 통계작성 기획	1
II . 통계설계	5
III . 자료수집	22
IV . 통계처리 및 분석	32
V . 통계공표, 관리 및 이용자서비스	35
VI . 통계기반 및 개선	53

◆ 보고서 개요 ◆

이 보고서는 「신재생에너지산업실태조사」 통계를 생산하기 위하여 한국에너지공단에서 수행하는 업무를 설명한 것이다. 보고서의 작성목적은 조사의 배경, 연혁, 이용자 및 용도와 통계에서 이용되는 개념과 방법론에 대하여 심층적으로 알고자 하는 통계작성 담당자(통계 전문이용자, 품질진단자 또는 승인담당자)에게 통계과정 전반에 대하여 포괄적이고 상세한 정보를 제공하는 것이다. 여기에는 통계작성 기획, 통계설계, 자료수집, 통계처리 및 분석, 통계공표, 관리 및 이용자서비스, 통계기반 및 개선 등에 대한 설명이 수록되어 있다.

I. 통계작성 기획

1. 통 계 명

신재생에너지산업실태조사 (승인번호 : 제337004호)

2. 통계작성기관/부서명

- 한국에너지공단
 - 통계분석실

3. 법적근거

- 제18조(통계작성의 승인)에 의한 지정통계(제337004호)
- 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법 제25조(관련 통계의 작성 등)

<신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급촉진법>

제25조(관련 통계의 작성 등) ① 산업통상자원부장관은 기본계획 및 실행계획 등 신·재생에너지 관련 정책을 효과적으로 수립·시행하기 위하여 필요한 국내외 신·재생에너지의 수요·공급에 관한 통계자료를 조사·작성·분석 및 관리할 수 있으며, 이를 위하여 필요한 자료와 정보를 제 11조제1항에 따른 기관이나 신·재생에너지 설비의 생산자·설치자·사용자에게 요구할 수 있다.
<개정 2013. 3. 23.>

② 산업통상자원부장관은 산업통상자원부령으로 정하는 바에 따라 전문성이 있는 기관을 지정하여 제1항에 따른 통계의 조사·작성·분석 및 관리에 관한 업무의 전부 또는 일부를 하게 할 수 있다. <개정 2013. 3. 23.>

- 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법 시행규칙 제 14조(신·재생에너지 통계의 전문기관)

<신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급촉진법 시행규칙>

제14조(신·재생에너지 통계의 전문기관) 법 제25조제2항에 따른 통계에 관한 업무를 수행하는 전문성이 있는 기관은 법 제31조제1항에 따른 신·재생에너지센터(이하 “센터”라 한다)로 한다.

4. 조사방법

- 외부 전문기관 위탁을 통한 조사 (서면조사/현장조사/온라인조사 병행)
 - 「신재생에너지산업 특수분류」 내 신·재생에너지 사업*을 영위하는 사업체를 대상으로 전수조사 및 표본조사 병행
- * 4가지 대분류 업종(제조업/건설업/발전·열공급업/서비스업)

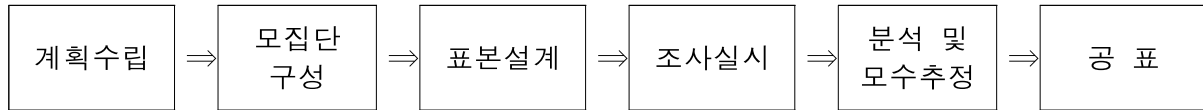
5. 조사 및 공표주기

- 조사기간
 - 조사 기준년도 5월 ~ 10월
- 대상기간

- 조사 전년도 1월 1일 ~ 12월 31일
- 공표주기
 - 1년(매년)

6. 통계작성과정 개관

- 통계 자료수집 체계



- 2023년 신·재생에너지 산업통계 추진일정 ('24년 기준)

구분	세부추진내용	추진시기
조사준비	• 추진방향 및 세부 추진일정 확정	1월~2월
	• 조사 용역기관 선정	3월~4월
	• 조사항목 검토 및 조사표 점검	4월 중
	• 모집단조사 협조요청	4월~6월
	• 통계공표 일정 안내	6월 말
조사실시	• 기관별 데이터 수집 • 전수조사(제조업·건설업·공급업·서비스업) 및 표본조사(태양광 발전업) 실시	5월~10월
자료처리 및 분석	• 조사결과 입력 및 내검 • 조사결과 업종별·에너지원별 세부 검토	10월~11월
결과공표	• 통계 결과 공표	12월말

7. 통계작성 문서화

- (기본계획) 2023년 신·재생에너지 통계 조사 및 분석 주요 추진계획
- (관리규정) 통계관리규정(제211500호)

8. 통계연혁

☐ 최초 개발시기

- 2009년 신·재생에너지 산업통계 조사 시작 후 매년 조사 및 자료집 발간
- 2015년 통계청 승인(승인번호 337004)

☐ 개발배경

- 기후변화협약과 고유가 상황에 대한 적극적인 대응책인 신·재생에너지의 기술개발 및 보급을 촉진하기 위한 기본계획 및 실행계획 등 신·재생에너지관련 시책을 효과적으로 수립·시행하기 위하여 통계 개발

☐ 개편 이력

- ('14년 이전) 매년 신재생에너지 설비 및 연료 제조 산업에 대한 고용·매출·투자 등의 현황 조사 실시 (정책 연구 과제로 조사)
- ('15년 이후) 신재생에너지 산업통계의 신뢰성 제고 및 이용 확대를 위하여 '15년 통계청 국가승인(승인번호 337004)
 - (2016년) 관련 법령 개정에 따른 조사대상 에너지원 확대(8개→9개)
 - (2020년) 관련 법령 개정에 따른 비재생 폐기물 실적 제외
 - (2021년) 「신재생에너지산업 특수분류」 제정 및 조사대상 확대(제조업→제조업 외 건설업·공급업·서비스업 포괄하는 쉐업)

9. 통계의 작성목적

☐ 통계 작성 목적

- 신재생에너지의 설비 및 연료에 대한 산업 현황을 조사·분석하여 기후변화 대응 및 지속 가능한 발전 관련 정책을 효과적으로 수립하기 위하여 통계자료 작성

☐ 주된 활용 분야

- (정부) 신재생에너지 산업 발전을 위한 정부 정책 수립의 기초자료로 활용
 - 정책 발굴 및 수립, 정책사업 방향 설정 등
- (학계) 신재생에너지 산업 구조 및 실태 분석을 위한 기초자료로 활용
- (기업) 국내 신재생에너지산업의 매출액, 종사자 등 전반적인 실태파악을 통해 산업의 성장가능성 파악 및 기업의 사업 전략 수립 등에 활용

☐ 관련 국내·외 통계 간 사전 검토 사항

- 통계기획단계에서 국내 신·재생에너지 산업 관련 유사통계에 대해 검토하였으나, 본 통계와 같이 신재생에너지 산업의 구조와 현황을 조사하여 국가의 신·재생에너지 산업 관련 정책의 수립과 평가를 위한 기초자료 제공 목적으로 개발된 통계는 없음

10. 주요 이용자 및 용도

□ 주요 이용자 관리 방법

- 한국에너지공단 홈페이지에서는 개인정보 보호 및 모든 국민이 신·재생에너지산업통계조사 자료를 이용할 수 있도록 사용자의 소속, 성명 등 개인정보를 수집하고 있지 않으며, 모든 정보를 개방하여 운영하고 있음
- 다만 '22년부터('21년 실적) 주요 이용자 현황 파악 및 개선 사항을 파악하기 위해, 한국에너지공단 홈페이지를 통해 통계 자료 다운 시 이용자의 소속유형 및 이용 목적을 선택하도록 추진 중

□ 주요 이용자 유형별 용도

- (정부 부처) 산업통상자원부 등 중앙부처, 지자체 등
 - 신·재생에너지산업 파급효과 등 정책 지원성과 분석 및 평가 시, 신재생에너지 기본계획 등 관련 정책 수립 시에 기초자료로 활용
- (기업) 민간기업, 공기업, 협회 등
 - 신·재생에너지 실행계획 등 기업의 중·장기 계획 및 정책 수립에 활용
- (기타) 학계 및 연구기관 연구자 등
 - 신·재생에너지산업 효과 등 관련 연구 자료 및 학위 취득을 위한 자료로 활용

II. 통계설계

1. 조사내용 및 조사표 설계

1-1 조사항목

□ 주요 용어

- 태양광 에너지 : 지구상의 모든 에너지의 근원이 되는 태양광 에너지는 태양에서 복사되는 빛에너지로, 태양 전지를 이용한 발전이나 작물재배 등에 이용
- 폴리실리콘(Polysilicon) : 규소에서 실리콘을 뽑아내는 공정으로 태양전지에서 빛에너지를 전기에너지로 전환시키는 역할(태양광)을 하는 작은 실리콘 결정체들로 이루어진 물질. 태양광에너지 가치사슬에서 맨 처음에 위치한 핵심 소재
- 잉곳(Ingot) : 태양전지의 원재료인 폴리실리콘을 녹여서 일정한 주형에 넣어 굳게 한 기둥모양의 덩어리
- 웨이퍼(Wafer) : 반도체 소자를 만드는 데 사용되는 것으로, 규소(Si)를 고순도로 정제하여 결정(잉곳)시킨 후 얇게 잘라낸 것으로 실리콘 기판이라고도 함
- 셀(Cell) : 태양전지 하나하나를 일컫는 말로써 제조방법에 따라 그 크기가 각각 다름. 태양광을 전기에너지로 주는 일종의 반도체
- 모듈(Module) : 모듈이란 보통 ~100개의 태양전지를 연결한 것을 말하며, 이러한 모듈을 연결하여 어레이를 제작. 태양전지를 모듈화하기 위해서는 모듈의 광학적 성질, 전기적 성질을 만족해야하며, 특히 내구성, 신뢰성 등이 요구. 모듈을 만드는데 필요한 태양전지의 수는 축전지 입력 전압*축전지 직렬 개수/태양전지 모듈의 출력 전압으로 결정
- 강화유리 : 태양전지를 보호하기 위한 목적으로 모듈 전면에 사용되는 유리
- 집광·채광기 : 태양광을 전기나 열로 변환하지 않고 집광하여 광섬유를 통해 조명이 필요한 곳에 전달하여 사용하도록 하는 장치
- 전력변환장치(Power converter) : 직류전력을 교류전력으로 변환하는 장치(역변환장치)
- 인버터(Inverter) : 직류를 교류로 변환하는 장치로서 '전력변환장치'에 포함되는 많은 구성요소 중 하나이며 태양광발전시스템에서는 태양전지 셀에서 생산된 직류를 교류로 변환하는 장치로 정의
- 데이라이트 필름(Daylight film) : 데이라이트란 태양광과 하늘 등에서 비치는 반사광의 광원을 모두 합친 것으로 태양광 아래에서 사용하는 옥외용 필름
- 글라스(Cover Glass) : 모듈을 이루고 있는 태양전지를 보호하고 있는 역할을 하며, 커버글라스라고 함
- 메탈페이스트(Metal Paste) : 전극재로 태양전지 겉면에 얇게 씌워져 에너지 생성에서 전기를 통하게 하는 통로 역할을 함
- 추적장치(Solar Trackers) : 태양전지판의 방향을 항상 태양과 수직이 되도록 자동으로 제어하여 태양광 발전효율을 극대화하기 위한 장치
- 태양열 에너지 : 태양으로부터 방사되는 복사에너지를 흡수, 저장 및 열변환 등을 통해 얻어지는 무공해, 무한정의 청정 에너지원으로, 태양열 이용시스템은 집열부, 축열부 및 이용부로 구성
- 태양열 집열기(Solar collector) : 태양으로부터 오는 에너지를 흡수하여 열에너지로 전환하여 열전달매체에 전달될 수 있도록 고안된 장치
- 축열기술 : 열을 발생하는 열원과 그 열을 이용하는 열기기 사이에는 대체로 공간적이나

시간적인 거리가 있게됨. 공간적인 거리를 극복하기 위해서는 열을 이동시킬 수 있는 열교환기나 배관이 필요하며, 시간적인 거리를 극복하기 위해서 축열이 필요함. 축열은 열을 저장한다는 의미로 열을 저장하여 태양열이 약할 때 저장한 열을 사용하는 것임

- 태양열 시스템 : 태양열을 이용하여 물을 데워 온수·급탕에 사용하는 설비로서 집열부와 축열부로 구성되며 집열기의 형태에 따라 평판형, 진공관형, 접시형 등으로 구분
- 풍력발전시스템(System of Wind Power Generation) : 다양한 형태의 풍차를 이용하여 바람 에너지를 기계적 에너지로 변환하고 이 기계적 에너지로 발전기를 구동하여 전력을 얻어내는 시스템
- 풍력타워(Wind Tower) : 타워란 풍력발전기를 지탱해 주는 구조물. 수평축 풍력발전기(HAWT)의 경우 나셀과 로터부를 지상에서부터 일정한 높이에 위치시켜 지탱해주는 역할을 하는 구조물이고 수직축 풍력발전기(VAWT)의 경우 회전축의 역할까지 담당하는 구조물. 대형 구조물의 경우 내부에 엘리베이터 시스템 등 여러 가지 보수/유지를 위한 장치들이 장착되기도 함
- 블레이드(Blade) : 바람의 에너지를 회전운동에너지로 변환시켜 주는 장치로 풍력 발전기의 날개 부분
- 나셀(Nacelle) : 풍력발전기에서 발전기가 받는 공기의 흐름(바람)을 조정하기 위한 일종의 덮개로 타워의 상부에 위치함
- 증속기(Gear Box) : 저회전·고토크를 갖는 입력동력을 증속하여 고회전·저토크의 출력동력으로 변환하는 역할을 함
- 발전기(Generator) : 날개에서 발생한 기계적인 에너지를 전기에너지로 변환하여 전력을 공급하기 위한 장치
- 베어링(Bearing) : 축이 회전 운동을 할 때 마찰 저항을 작게 하여 운동을 원활하게 해주는 축을 받쳐 주는 기계요소
- 메인샤프트(Main Shaft) : 회전력을 증속기에 전달하는 주축
- 요베어링(Yaw Bearing) : 바람의 반대방향으로 풍력터빈 로터를 회전시키는 역할을 하는 요시스템에서 고정된 타워와 회전하는 나셀을 연결하고 지지하는 기어타입의 핵심부품
- 로터 : 바람이 가진 에너지를 회전력으로 변환시켜 주는 장치
- 나셀(Nacelle) : 수평축 풍력발전기에서 발전기가 받는 공기의 흐름을 조정하기 위한 일종의 덮개로 타워의 상부에 동력전달 장치와 그 밖의 장치를 내장한 곳
- 연료전지 : 연료(주로 수소)와 산화제(주로 산소)를 화학적으로 반응시켜 전기에너지를 직접 얻어내는 직류발전장치. 연료의 에너지를 열이 아닌 전기에너지로 이용하는 것
- BOP(Balance of Plant) : 연료전지의 동력원인 코어인스택(stack) 이외에 주변에 동력시스템 패키지를 구성하는 보조 장치(열관리시스템, 물관리시스템, 공기공급장치 등)
- 연료 개질기(Fuel Reformer) : 화학적으로 수소를 함유하는 일반 연료(LPG, LNG, 메탄, 석탄가스, 메탄올 등)로부터 연료 전지가 요구하는 수소를 많이 포함하는 가스로 변환해주는 장치
- 분리판(Separator, Bipolar Plate) : 연료전지 스택에서 각 전지를 분리하고 있는 전도성 판. 흔히 바이폴라 플레이트(Bipolar Plates)라고도 하며, 연료가스와 공기를 차단하는 역할 외에 연료가스와 공기의 유로 확보 및 외부회로에 전류를 전달하는 역할을 함. 주로 수지가 함침된 흑연판, 탄소복합체 판, 금속판 등으로 제작
- 셀(Cell) : 연료전지 셀은 반응이 직접 일어나는 전극과 전해질(막), 이를 지지하고 있는 부분과 기체 혹은 액체가 흐르는 유로가 형성된 분리판 등의 하부구조로 구성

- 스택(Stack) : 원하는 전기출력을 얻기 위해 단위전지(unit cell)를 수십장, 수백장 직렬로 쌓아 올린 본체
- 가스확산층(Gas Diffusion Layer) : 연료전지 내부의 유체 확산을 담당하고 있는 부분으로 높은 전기 전도도, 화학적 안정성, 다공성 등이 중요한 인자이며, 주로 탄소종이(Carbon paper), 탄소천(Carbon Cloth), 탄소펠트(Carbon Felt) 등으로 만들어짐
- 가스켓(Gasket, Seal) : 금속이나 그 밖의 재료가 서로 접촉할 경우, 접촉면에서 가스나 물이 새지 않도록 하기 위하여 끼워 넣는 패킹으로 연료전지에서는 불소계 고무 혹은 실리콘 재질 사용
- 지열에너지 : 물, 지하수 및 지하의 열 등의 온도차를 변환시켜 이용하는 에너지
- 히트펌프(Heat Pump) : 냉매의 발열 또는 응축열을 이용해 저온의 열원을 고온으로 전달하거나 고온의 열원을 저온으로 전달하는 냉난방장치로, 낮은 온도에서 높은 온도로 열을 끌어 올리는 역할
- 수열에너지(Hydrothermal) : 해수의 표층 및 하천수의 열을 히트펌프(heat pump)를 사용하여 변환시켜 얻어지는 에너지
- 수력발전(Hydroelectric power generation) : 높은 곳에 위치한 물의 위치에너지를 발전기 터빈의 운동에너지로 변환시키고 발전기 내부의 전자기유도 현상을 이용하여 전기를 얻는 방법
- 수차(Water turbine, Hydraulic turbine) : 흐르는 물의 에너지를 이용해 날개바퀴를 회전시켜서 기계적인 에너지로 바꿔 동력을 얻는 장치
- 조속기(Governor) : 수차발전기의 출력의 증감에 관계없이 수차의 회전수를 일정하게 유지하기 위해 출력의 변화에 따라 유량을 자동적으로 조절할 수 있게 한 장치
- 유압기(Hydraulic Linkage) : 기계적 에너지를 유체의 압력 에너지로 바꾸어 유체 에너지에 압력, 유량, 방향을 제어하는 장치
- 바이오에너지 : 동, 식물 또는 파생 자원(바이오매스)을 직접 또는 생·화학적, 물리적 변환과정을 통해 액체, 기체, 고체연료나 전기·열에너지 형태로 이용하는 것
- 바이오디젤(Biodiesel) : 자연에 존재하는 각종 기름(fat, lipid) 성분을 물리적 화학적 처리 과정(에스테르공정)을 거쳐 석유계 액체연료로 변환시킨 것을 말함
- 바이오가스(Biogas) : 혐기적 소화작용으로 바이오매스에서 생성되는 메탄과 이산화탄소의 혼합 형태인 기체. 이러한 혼합기체로부터 분리된 메탄을 바이오메탄가스라고 함. 그 외 바이오 가스의 형태는 퇴비가스, 습지가스, 폐기물 등으로부터 자연적으로 생성되는 것과 제조된 가스도 있음
- 바이오중유(Bio-heavy Oil) : 메탄올 또는 에탄올을 동·식물성 유지와 반응시켜 만든 바이오 연료
- Bio-SRF(Biomass-Solid Refuse Fuel) : 가연성 고형폐기물(폐지류, 농업폐기물, 폐목재류, 식물성 잔재물, 초본류 폐기물 등)을 사용하여 품질 등급 기준에 적합하게 제조한 고형연료 제품
- 우드칩(Wood chip) : 목제품 제조원료 및 연료 생산을 목적으로 잘게 절삭한 목재 조각
- 목재펠릿(Wood Pellet) : 유해물질에 의해 오염되지 않은 목재를 압축 성형하여 생산하는 작은 원통 모양의 표준화된 목질계 고체바이오 연료
- 목재펠릿 보일러 : 저탄소 녹색성장과 화석연료 등을 대체하기 위해 목재펠릿(Wood Pellet)을 연료로 사용하는 보일러
- 하수슬러지(Sewage sludge) : 하수 혹은 폐수 처리 과정에서 액상체로부터 고형물이 분리되어 형성되는 물질이나 하수 침전물 찌꺼기

- SRF(Solid Refuse Fuel) : 가연성 고형폐기물(생활폐기물, 폐합성수지류, 폐합성섬유류, 폐고무류, 폐타이어 등)을 사용하여 품질 등급 기준에 적합하게 제조한 고형연료 제품
- 석탄을 액화·가스화한 에너지(IGCC, Integrated Gasification Combined Cycle) : 석탄을 액화 및 가스화하여 얻어지는 에너지로서 다른 화합물과 혼합되지 않은 에너지
- 사업체 : 일정한 물리적 장소 또는 일정한 지역 내에서 하나의 단일 또는 주된 경제 활동에 독립적으로 종사하는 기업체 또는 기업체를 구성하는 부분단위
- 기업체 : 재화 및 서비스를 생산하는 법적 또는 제도적 최소 경영단위로 자원배분에 관한 의사결정의 자율성이 있고 수입, 지출 및 자금관리에 관한 재무제표를 독립적으로 유지, 관리하는 단위
- 상용근로자 : 고용계약기간이 1년 이상인 임금근로자 또는 고용계약기간이 정해지지 않고 정기적으로 일하는 자
- 임시근로자 : 고용계약기간이 1개월 이상 1년 미만인 임금근로자
- 일용근로자 : 고용계약기간이 1개월 미만인 임금근로자
- 자영업자 : 근로자를 1인 이상 고용하고 있거나 근로자를 고용하지 않고 자기 혼자 또는 1인 이상 파트너(무급가족 종사자 포함)와 함께 사업을 하는 사람
- 무급가족 종사자 : 자영업자의 가족이나 친인척(동일가구내로 한정하지 않음)으로서 임금을 받지 않고 해당 사업체 정규 근무시간의 1/3이상 종사하는 사람
- 사무직 : 기획, 인사, 회계, 영업, 마케팅 등 직접적으로 생산 활동을 수행하지 않는 경영업무를 수행하는 자
- 연구직 : 전문 지식을 갖고 기술 개발 업무에 종사하는 자 또는 이들을 보조하는 자
- 생산·기술직 : 제품생산 과정에 종사하는 자와 기술적 지식을 기초로 기술 업무에 종사하는 자
- HSK 코드 : 무역 거래 상품의 종류를 숫자 코드로 분류해 놓은 것으로 기본적으로 6자리로 구성되며 우리나라에서는 세부 분류를 위해 4자리를 추가해서 사용
- 신재생에너지 공급인증서(REC, Renewable Energy Certificate) : 공급인증서의 발급 및 거래단위로서 공급인증서 발급대상 설비에서 공급된 MWh기준의 신재생에너지 전력량에 대해 가중치를 곱하여 부여하는 단위
- 계통한계가격(SMP, System Marginal Price) : 거래시간별로 적용되는 전력량에 대한 전력시장가격(원/kWh)을 말하며 육지와 제주지역으로 구분되며 참여하는 발전기들의 변동비용 즉 연료비용을 감안하여 책정되는 전기도매가격

□ 주요 항목별 정의서

조사항목		정의
공 통 항 목	사업체 개요	사업체명, 사업자등록번호, 주소 등 사업체 개요
	조직형태	개인사업체, 비법인단체, 회사법인 등 조직형태
	사업체현황	연간 총매출액, 총 종사자수 등 현황
	신재생에너지 관련 주 요 사업내용	주요 활동 및 생산품 등 사업내용
	신재생에너지 사업 분 야	사업체의 영위 업종
주 요 항 목	세부업종	사업체의 세부업종
	종사형태별 종사자 수	종사형태별(상용근로자, 임시근로자 등) 종사자 수
	직무별 종사자 수	직무별(사무직, 연구직, 생산·기술직 등) 종사자 수
	매출 현황	내수(제조/수입), 수출, 해외공장 등 매출 현황
	투자 현황	설비투자, 연구개발투자 등 투자 현황

□ 조사항목 체계

구분	대분류	중분류	소분류
공통항목	사업체 일반 사항	사업체 개요	사업체명, 사업자등록번호, 대표자명, 대표자 성별, 대표 전화번호, 팩스번호, 소재지 주소
		조직형태	조직형태, 재무제표 작성여부, 법인 등록번호, 사업체 구분, 본사 정보
		사업체현황	연간 총매출액, 총 종사자 수
		신재생에너지 관련 주요 사업내용	제조·건설·공급·서비스 등 사업내용
		신재생에너지 사업 분야	제조·건설·공급·서비스 등 사업 세부분야
주요항목*	제 조업	제조업 세부업종	제조업 세부업종 및 상세 품명
		종사형태별 종사자 수	상용근로자, 임시 및 일용근로자, 자영업자 및 무급가족 종사자, 기타 종사자
		직무별 종사자 수	사무직, 연구직, 생산·기술직, 기타
		원부자재 구매현황	국내 구매액, 해외 구매액, 총 합계, 수입 시 HSK코드, 1·2순위 수입국, 기타 수입국
		생산·출하 현황	연간 생산능력, 연간 생산량, 연간 출하량
		완제품 수입 현황	HSK코드, 완제품 수입량, 완제품 수입액, 1·2·3순위 수입국, 기타 수입국
		매출 현황	내수(제조), 내수(수입), 수출, 해외공장, 수출 시 HSK코드, 1·2·3순위 수출국,

구분	대분류	중분류	소분류
			기타 수출국, 해외공장 1·2·3순위 제조국, 기타 제조국
		투자 현황	설비 투자, 연구개발 투자, 총 투자액
	건설업	건설업 세부업종	건설업 세부업종별 상세 사업내용
		종사형태별 종사자 수	상용근로자, 임시 및 일용근로자, 자영업자 및 무급가족 종사자, 기타 종사자
		직무별 종사자 수	사무직, 연구직, 생산·기술직, 기타
		건설 계약 현황	신재생에너지 설비 건설(공사) 계약 용량
		매출 현황	국내매출액(원도급/하도급), 해외매출액(원도급/하도급)
		원자재 구입 현황	원자재 구매 금액
		투자 현황	설비 투자, 연구개발 투자, 총 투자액
	발전업	발전업 세부업종	발전업 세부업종별 투입연료
		종사형태별 종사자 수	상용근로자, 임시 및 일용근로자, 자영업자 및 무급가족 종사자, 기타 종사자
		직무별 종사자 수	사무직, 연구직, 생산·기술직, 기타
		설비 및 전력·REC 판매 현황	설비용량, REC 가중치, 연간 전력 판매량, 연간 REC 판매량
		매출 현황	국내 매출액(전력 매출, REC 매출), 해외 매출액, 총 매출액
		투자 현황	설비 투자, 연구개발 투자, 총 투자액
	열공급업	열 공급업 세부업종	열 공급업 투입연료
		종사형태별 종사자 수	상용근로자, 임시 및 일용근로자, 자영업자 및 무급가족 종사자, 기타 종사자
		직무별 종사자 수	사무직, 연구직, 생산·기술직, 기타
		열 생산 및 판매 현황	열 생산량, 열 판매량
		매출 현황	국내 매출액, 해외 매출액, 총 매출액
		투자 현황	설비 투자, 연구개발 투자, 총 투자액
	서비스업	서비스업 세부업종	서비스업 세부업종별 상세 사업내용
		종사형태별 종사자 수	상용근로자, 임시 및 일용근로자, 자영업자 및 무급가족 종사자, 기타 종사자
		직무별 종사자 수	사무직, 연구직, 생산·기술직, 기타
		매출 현황	국내 매출액, 해외 매출액, 총 매출액
		투자 현황	설비 투자, 연구개발 투자, 총 투자액

* 주요항목은 해당되는 업종에 한하여 기재

□ 주요 개념 및 용어의 국제 기준과의 비교

○ 국내 신·재생에너지 정의

- 국내는 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급촉진법」 제2조의 규정에 의거 11개 분야로 구분

신에너지(3개 분야)	재생에너지(8개분야)
연료전지, 석탄 액화 가스화 및 중질잔사유 가스화, 수소에너지	태양광, 태양열, 바이오, 풍력, 수력, 해양, 폐기물, 지열

○ 국내 신·재생에너지 정의 관련 법령

<신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급촉진법>	
제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. <개정 2013. 3. 23., 2013. 7. 30., 2014. 1. 21., 2019. 1. 15.>	
1. “신에너지”란 기존의 화석연료를 변환시켜 이용하거나 수소·산소 등의 화학 반응을 통하여 전기 또는 열을 이용하는 에너지로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 것을 말한다.	
가. 수소에너지	
나. 연료전지	
다. 석탄을 액화·가스화한 에너지 및 중질잔사유(重質殘渣油)를 가스화한 에너지로서 대통령령으로 정하는 기준 및 범위에 해당하는 에너지	
라. 그 밖에 석유·석탄·원자력 또는 천연가스가 아닌 에너지로서 대통령령으로 정하는 에너지	
2. “재생에너지”란 햇빛·물·지열(地熱)·강수(降水)·생물유기체 등을 포함하는 재생 가능한 에너지를 변환시켜 이용하는 에너지로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 것을 말한다.	
가. 태양에너지	
나. 풍력	
다. 수력	
라. 해양에너지	
마. 지열에너지	
바. 생물자원을 변환시켜 이용하는 바이오에너지로서 대통령령으로 정하는 기준 및 범위에 해당하는 에너지	
사. 폐기물에너지(비재생폐기물로부터 생산된 것은 제외한다)로서 대통령령으로 정하는 기준 및 범위에 해당하는 에너지	
아. 그 밖에 석유·석탄·원자력 또는 천연가스가 아닌 에너지로서 대통령령으로 정하는 에너지	

- 바이오에너지 등의 세부 기준 및 범위

<신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급촉진법 시행령>	
제2조(석탄을 액화·가스화한 에너지 등의 기준 및 범위) ① 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」(이하 “법”이라 한다) 제2조제1호다목에서 “대통령령으로 정하는 기준 및 범위에 해당하는 에너지”란 별표 1 제1호 및 제2호에 따른 석탄을 액화·가스화한 에너지 및 중질잔사유(重質殘渣油)를 가스화한 에너지를 말한다.	
② 법 제2조제2호바목에서 “대통령령으로 정하는 기준 및 범위에 해당하는 에너지”란 별표 1 제3호에 따른 바이오에너지를 말한다.	
③ 법 제2조제2호사목에서 “대통령령으로 정하는 기준 및 범위에 해당하는 에너지”란 별표 1 제4호에 따른 폐기물에너지를 말한다.	
④ 법 제2조제2호아목에서 “대통령령으로 정하는 에너지”란 별표 1 제5호에 따른 수열에너지를 말한다.	

- 「신에너지 및 재생에너지개발·이용·보급촉진법」 시행령 제2조

에너지원의 종류별	기준 및 범위	
1. 석탄을 액화·가스화한 에너지	가. 기준	석탄을 액화 및 가스화하여 얻어지는 에너지로서 다른 화합물과 혼합되지 않은 에너지
	나. 범위	1) 증기 공급용 에너지, 2) 발전용 에너지
2. 중질잔사유 (重質殘渣油)를 가스화한 에너지	가. 기준	1) 중질잔사유(원유를 정제하고 남은 최종 잔재물로서 감압증류 과정에서 나오는 감압잔사유, 아스팔트와 열분해 공정에서 나오는 코크, 타르 및 피치 등을 말한다)를 가스화한 공정에서 얻어지는 연료 2) 1)의 연료를 연소 또는 변환하여 얻어지는 에너지
	나. 범위	합성가스
3. 바이오 에너지	가. 기준	1) 생물유기체를 변환시켜 얻어지는 기체, 액체 또는 고체의 연료 2) 1)의 연료를 연소 또는 변환시켜 얻어지는 에너지 ※ 1) 또는 2)의 에너지가 신·재생에너지가 아닌 석유제품 등과 혼합된 경우에는 생물유기체로부터 생산된 부분만을 바이오에너지로 본다.
	나. 범위	1) 생물유기체를 변환시킨 바이오가스, 바이오에탄올, 바이오액화유 및 합성가스 2) 쓰레기매립장의 유기성폐기물을 변환시킨 매립지가스 3) 동물·식물의 유지(油脂)를 변환시킨 바이오디젤 및 바이오중유 4) 생물유기체를 변환시킨 펄프, 목재칩, 펄릿 및 숯 등의 고체연료
4. 폐기물 에너지	가. 기준	1) 폐기물을 변환시켜 얻어지는 기체, 액체 또는 고체의 연료 2) 1)의 연료를 연소 또는 변환시켜 얻어지는 에너지 3) 폐기물의 소각열을 변환시킨 에너지 ※ 1)부터 3)까지의 에너지가 신·재생에너지가 아닌 석유제품 등과 혼합되는 경우에는 폐기물로부터 생산된 부분만을 폐기물에너지로 보고, 1)부터 3)까지의 에너지 중 비재생폐기물(석유, 석탄 등 화석연료에 기원한 화학석유, 인조가죽, 비닐 등으로서 생물 기원이 아닌 폐기물을 말한다)로부터 생산된 것은 제외한다.
		1) 폐기물을 변환시켜 얻어지는 기체, 액체 또는 고체의 연료 2) 1)의 연료를 연소 또는 변환시켜 얻어지는 에너지 3) 폐기물의 소각열을 변환시킨 에너지 ※ 1)부터 3)까지의 에너지가 신·재생에너지가 아닌 석유제품 등과 혼합되는 경우에는 폐기물로부터 생산된 부분만을 폐기물에너지로 보고, 1)부터 3)까지의 에너지 중 비재생폐기물(석유, 석탄 등 화석연료에 기원한 화학석유, 인조가죽, 비닐 등으로서 생물 기원이 아닌 폐기물을 말한다)로부터 생산된 것은 제외한다.
5. 수열 에너지	가. 기준	물의 열을 히트펌프(heat pump)를 사용하여 변환시켜 얻어지는 에너지
	나. 범위	해수(海水)의 표층 및 하천수의 열을 변환시켜 얻어지는 에너지

○ 해외 재생에너지 정의 및 국내와 비교

- IEA(국제에너지기구)는 신에너지를 인정하지 않고 재생에너지만 인정하며, 재생에너지 중 폐기물에너지는 생물분해*가능 폐기물만 인정

* 생물분해(bio-degradable) : 박테리아에 의해 환경에 해가 되지 않는 무해 물질로 분해(음식물류 등)

<재생에너지 분류(IEA 통계기준)>

구 분		범 위
재 생 에 너지	수 력	전기에너지
	지 열	발전, 직접 열이용
	태양에너지	태양열, 태양광, 태양열발전
	해양에너지	전기에너지
	풍 력	전기에너지
	고체 바이오연료	숯, 흑액, 목재펠릿 및 기타 고체 바이오폐기물
	바이오가스	매립지가스, 하수슬러지가스 및 기타 바이오가스
	액체 바이오연료	바이오가솔린, 바이오디젤, 기타 바이오연료
	재생 도시폐기물	가정, 상업, 공공 분야에서 발생하는 폐기물, 생물학적으로 분해가 가능한 것

- IRENA(국제재생에너지기구) 또한 재생에너지로 한정하여 공표 중

<국내 통계와 해외 통계(IRENA) 기준 비교>

구분	에너지원	세부분류	국내산업통계	IRENA
신에너지	수 소 에 너 지		○	X
	연 료 전 지		○	X
	석 탄 • 액 화 가 스 화 에 너 지 중 질 잔 사 유 가 스 화 에 너 지		○	X
재생에너지	태 양 에너지	태 양 열	○	○
		태 양 광	○	○
	풍 력		○	○
	수 력		○	○
	지 열 에 너 지		○	○
	해 양 에 너 지		○	○
	수 열 에 너 지		○	X
	바 이 오 에 너 지		○	○
	폐 기 물 에 너 지		○	○

- 재생에너지에 대한 공통의 명확한 정의는 없으며, 각국은 자국의 환경에 맞게 재생에너지 기준 및 범위를 정하여 운영

1-2 적용 분류체계

□ 국내 또는 국제기준 표준분류체계에 관한 설명

- (국내) 「신재생에너지산업 특수분류」에 따라 산업활동 유형별 에너지원 조사
 - 산업활동 범위 : 제조업, 건설업, 서비스업, 발전 및 공급업
 - 에너지원 범위 : 수소에너지·연료전지 등 신에너지와 태양에너지(태양열·태양광)·풍력·수력 등 재생에너지
- (IRENA) 재생에너지원별 중심으로 조사 실시
 - 수력, 지열, 태양광, 태양열, 해양, 풍력, 고체 바이오연료, 액체 바이오연료, 바이오가스
- 국제적으로 신·재생에너지에 대한 공통의 명확한 정의는 없으며, 이에 따라 각 국은 자국의 환경에 맞게 신·재생에너지 기준 및 범위를 정하여 운영
- 따라서, 신·재생에너지 산업통계는 「신재생에너지산업 특수분류」에 따라 4개의 산업활동 유형별로 신재생에너지원별 산업 현황 집계 중

<(국내) 신재생에너지산업 특수분류>

세분류		정의서
1111	태양전지용 소재 제조업	태양전지 셀 생산과정에 투입되는 폴리실리콘, 잉곳(ingot), 웨이퍼(wafer) 등을 제조하는 산업활동
1112	태양전지 셀 제조업	태양에너지를 전기적 에너지로 변환하는 태양전지 셀을 제조하는 산업활동
1113	태양전지 모듈 제조업	태양전지 셀을 연결하고, 보호 및 접착 시트(sheet), 강화유리, 프레임, 접속함 등으로 조립한 태양전지 모듈(module)을 제조하는 산업활동
1114	태양에너지 집광·채광기 제조업	태양에너지를 집광 및 채광하여 광에너지로 이용할 수 있는 태양광 집광·채광기와 태양열 발전용 반사경을 제조하는 산업활동
1115	태양에너지 발전용 전력변환장치 제조업	태양에너지로 생산된 전력을 전류, 전압, 주파수 등이 다른 전력으로 변환하는 인버터, 변압기 등을 제조하는 산업활동
1116	태양에너지 발전용 전기 공급·제어 장치 제조업	태양에너지 발전 전용으로 사용하는 접속함, 배전반 등 전기 공급·제어장치를 제조하는 산업활동
1117	태양에너지 발전용 구조재 제조업	태양에너지 발전설비용 구조재 및 관련 전용부분품을 제조하는 산업활동
1119	태양에너지 발전용 기타 부품 및 장비 제조업	태양에너지 발전 전용으로 사용되는 추적장치(solar trackers), 특수 조명장치, 전력 케이블 등을 포함한 그 외 달리 분류되지 않은 태양에너지 발전 전용 부품과 장비를 제조하는 산업활동
1121	풍력 발전용 날개 제조업	풍력을 회전운동으로 변환시켜 주는 날개(blade) 장치를 제조하는 산업활동
1122	풍력 발전시스템 제조업	풍력발전용 날개(blade)를 이용하여 풍력을 역학 에너지로 변환하고, 발전기를 구동하여 전기에너지를 생산하는 발전세트 등 발전시스템을 제조하는 산업활동
1123	풍력 발전용 전력	풍력으로 생산된 전력을 전류, 전압, 주파수 등이 다른 전력으로

세분류		정의서
	변환장치 제조업	변환하는 인버터, 변압기 등을 제조하는 산업활동
1124	풍력 발전용 전기 공급·제어 장치 제조업	풍력 발전 전용으로 사용하는 접속함, 배전반 등 전기 공급·제어장치를 제조하는 산업활동
1125	풍력 발전용 구조재 제조업	풍력 발전설비용 구조재 및 관련 전용 부분품을 제조하는 산업활동
1129	풍력 발전용 기타 부품 및 장비 제조업	풍력발전 전용으로 사용되는 발전기, 메인샤프트 및 요베어링 등 동력전달장치, 플랜지, 풍력계기, 증속기(기어박스), 케이블 및 그 외 달리 분류되지 않은 발전 전용 부품 및 장비를 제조하는 산업활동
1131	수력 및 해양에너지 발전용 터빈 제조업	흐르는 물과 해양 유체 에너지를 역학 에너지로 변환하는 터빈을 제조하는 산업활동
1132	수력 및 해양에너지 발전용 발전기 제조업	수력 및 해양 에너지용 터빈에서 발생한 역학 에너지를 전기에너지로 변환하는 발전기를 제조하는 산업활동
1139	수력 및 해양에너지 발전용 기타 부품 및 장비 제조업	수력 및 해양에너지 발전전용으로 사용되는 조속기, 유압기 등 그 외 달리 분류되지 않은 수력 및 해양에너지 발전전용 부품 및 장비를 제조하는 산업활동
1141	연료전지용 단위 셀 및 스택 제조업	연료와 산화제를 전기화학 반응을 통하여 전기에너지로 전환하는 셀(cell)과 이를 적층한 스택(stack) 및 관련 전용 구성 부품을 제조하는 산업활동
1142	연료전지 발전 시스템 제조업	연료전지 스택(stack)과 기타 발전용 주변기기를 조립하여 전기에너지 및 열을 생산하는 연료전지 발전시스템을 제조하는 산업활동
1149	연료전지 발전용 기타 부품 및 장비 제조업	개질기, 인버터 등 전기변환장치, 펌프 및 압축기, 송풍기(블로워, blower), 열교환기 등 그 외 달리 분류되지 않은 연료전지 발전시스템용 주변기기를 제조하는 산업활동
1190	기타 신재생에너지 발전 설비 제조업	석탄가스화 복합발전(IGCC)용 가스터빈 및 증기터빈, 합성가스 정제기, 발전기 등 그 외 달리 분류되지 않은 신재생에너지 발전 설비 관련 부품 및 장비를 제조하는 산업활동
1211	태양에너지 집열기 제조업	태양 복사 에너지를 흡수하여 열에너지로 전환하는 집열기를 제조하는 산업활동
1212	태양에너지 축열기 제조업	태양에너지 집열기로부터 생산된 열을 저장하는 축열기를 제조하는 산업활동
1220	바이오에너지 열 생산설비 제조업	목재 펠릿(pellet) 등 바이오 연료를 사용하여 건물 및 구조물 등에 난방열을 공급하는 바이오에너지 열 생산설비를 제조하는 산업활동
1231	지열 및 수열 열펌프 제조업	지하수, 지하 열 등의 온도 차 또는 물의 열을 변환시키는 열펌프(히트펌프)를 제조하는 산업활동
1232	지열 및 수열 축열기 제조업	지열 및 수열 열펌프로부터 생산된 열을 저장하는 축열기를 제조하는 산업활동
1311	고체 바이오에너지 연료 제조업	목재 칩(chip)·펠릿(pellet)·땃감·연료용 압축 성형품, 목탄, 목재를 주재료로 혼합·성형한 고형연료 등 생물 유기체에 기반한

세분류		정의서
		고체 바이오에너지 연료를 제조 또는 재생하는 산업활동
1312	액체 바이오에너지 연료 제조업	생물 유기체를 변환 가공하여 바이오디젤, 바이오중유 등 액체 바이오에너지 연료를 생산하는 산업활동
1313	기체 바이오에너지 연료 제조업	생물 유기체를 혐기성 소화 등 변환 처리하여 바이오가스 및 기타 기체 바이오에너지 연료를 제조하는 산업활동
1320	폐기물에너지 연료 제조업	재생 가능한 폐기물을 혼합, 압축, 성형 등 가공하여 폐기물에너지 연료를 제조하는 산업활동. (단, 생물 유기체에 기원한 바이오에너지 연료 및 화석연료에 기원한 폐플라스틱, 폐비닐 등 비재생 폐기물을 가공한 원료는 제외)
1330	수소 연료 제조업	연료용으로 활용되는 수소를 정제처리 및 제조하는 산업활동
2110	태양에너지 발전 설비 건설업	태양에너지로부터 전기에너지를 생산하는 발전 설비 건설 및 관련 전기공사를 수행하는 산업활동
2120	풍력 발전 설비 건설업	풍력으로부터 전기에너지를 생산하는 발전 설비 건설 및 관련 전기공사를 수행하는 산업활동
2130	수력 및 해양에너지 발전 설비 건설업	수력 및 해양에너지로부터 전기에너지를 생산하는 발전 설비 건설 및 관련 전기공사를 수행하는 산업활동
2140	바이오 및 폐기물 에너지 발전 설비 건설업	바이오 및 폐기물에너지 연료를 활용하여 전기에너지를 생산하는 발전 설비 건설 및 관련 전기공사를 수행하는 산업활동
2150	연료전지 발전 설비 건설업	연료와 산화제를 전기화학적으로 반응시켜 전기에너지와 열을 생산하는 발전 설비 건설 및 관련 전기공사를 수행하는 산업활동
2190	기타 신재생에너지 발전 설비 건설업	그 외 달리 분류되지 않은 신재생에너지 발전 설비 건설 및 관련 전기공사를 수행하는 산업활동
2210	태양열 온수 및 급탕 설비 공사업	태양 복사 에너지를 흡수하여 열에너지를 생산·공급하는 태양열 온수 및 급탕 설비를 설치하는 산업활동
2220	바이오 및 폐기물 연료 보일러 설비 공사업	바이오 및 폐기물 연료를 활용하여 열에너지를 생산·공급하는 바이오 및 폐기물 연료 보일러 설비를 설치하는 산업활동
2230	지열 및 수열 열펌프 설비 공사업	지열원 및 수열원을 활용하여 열에너지를 생산·공급하는 열펌프(히트펌프) 설비를 설치하는 산업활동
2310	바이오에너지 연료 제조 설비 건설업	바이오에너지 연료 제조 설비를 건설하는 산업활동
2320	폐기물에너지 연료 제조 설비 건설업	폐기물에너지 연료 제조 설비를 건설하는 산업활동
2330	수소 연료 제조 설비 건설업	수소연료 제조 설비를 건설하는 산업활동
3110	태양에너지 발전업	태양에너지를 이용하여 전기에너지를 생산하는 산업활동
3120	풍력 발전업	풍력을 이용하여 전기에너지를 생산하는 산업활동
3130	수력 발전업	수력을 이용하여 전기에너지를 생산하는 산업활동
3140	해양에너지 발전업	해양에너지를 이용하여 전기에너지를 생산하는 산업활동

세분류		정의서
3150	바이오에너지 발전업	바이오에너지 연료를 이용하여 전기 및 열에너지를 생산하는 산업활동
3160	폐기물에너지 발전업	폐기물에너지 연료를 이용하여 전기 및 열에너지를 생산하는 산업활동
3170	연료전지 발전업	연료와 산화제 등 화학반응 방식 연료전지를 이용하여 전기 및 열에너지를 생산하는 산업활동
3190	기타 신재생에너지 발전업	석탄을 합성가스로 변환하고 연소 등 처리하여 전기에너지를 생산하는 가스화 복합발전(IGCC) 및 그 외 달리 분류되지 않은 신재생에너지를 이용하여 전기에너지를 생산하는 산업활동
3200	신재생에너지 활용 증기 냉온수 및 공기조절 공급업	신재생에너지를 활용하여 냉난방 또는 기타 목적의 증기, 냉온수, 냉난방 공기를 공급하는 생산 활동
4110	태양에너지 발전 관련 엔지니어링 서비스업	태양에너지 발전 설비 및 대규모 단지 조성·개발 등을 위한 설계, 자원평가, 자원 조달, 인허가, 구매 및 조달 등 관련 엔지니어링 서비스를 제공하는 산업활동
4120	풍력발전 관련 엔지니어링 서비스업	풍력에너지 발전 설비 및 대규모 단지 조성·개발 등을 위한 설계, 자원평가, 자원 조달, 인허가, 구매 및 조달 등 관련 엔지니어링 서비스를 제공하는 산업활동
4130	수력 및 해양에너지 발전 관련 엔지니어링 서비스업	수력 및 해양에너지 발전 설비 조성·개발 등을 위한 설계, 자원평가, 자원 조달, 인허가, 구매 및 조달 등 관련 엔지니어링 서비스를 제공하는 산업활동
4190	기타 신재생에너지 발전 관련 엔지니어링 서비스업	바이오 및 폐기물에너지 발전 설비, 연료전지 발전 설비 및 기타 신재생에너지 발전 설비 조성·개발 등을 위한 설계, 자원평가, 자원 조달, 인허가, 구매 및 조달 등 관련 엔지니어링 서비스를 제공하는 산업활동
4210	신재생에너지 관련 연구개발업	신재생에너지 관련 기초연구, 응용연구, 실험개발 활동 등 연구개발 활동을 수행하는 산업활동
4220	신재생에너지 관련 과학 기술 서비스업	신재생에너지 소재 및 연료, 설비 관련 성분 및 성질 검사·분석, 성능 및 안전성 등 시험·검사·인증·평가 등 관련 전문 과학기술서비스를 제공하는 산업활동
4310	신재생에너지 생산설비 전문수리업	신재생에너지 관련 발전 및 열 생산설비 등을 전문적으로 수리하는 산업활동
4320	신재생에너지 관련 시설 유지·관리 서비스업	신재생에너지 관련 사업시설에 대한 경비, 청소, 기계장치·통신 및 전기장치 점검·유지·수리 등 시설물에 대한 전반적인 유지 관리 서비스를 제공하는 산업활동
4410	신재생에너지 생산설비 및 연료 도매업	신재생에너지 관련 발전 및 열 생산설비, 연료 등을 도매하는 산업활동
4420	신재생에너지 생산설비 임대업	신재생에너지 관련 발전 및 열 생산설비 등을 임대하는 산업활동
4500	신재생에너지 전기판매업	신재생에너지를 이용하여 발전한 전기를 공급 및 판매하거나 소규모 전력자원을 활용하여 전기 판매를 중개하는 산업활동
4600	신재생에너지 관련	신재생에너지 사업수행 지원을 위한 금융 투자자금 조달, 펀드 등

세분류		정의서
	금융업	집합투자 및 기타 금융투자 등 자금 유통을 수행하는 산업활동
4700	신재생에너지 관련 교육 서비스업	신재생에너지 관련 전문화된 교육 과정을 운영하는 특성화 대학원 등 고등교육 기관, 관련 전문 자격증 취득을 위한 기술 및 직업훈련 서비스를 제공하는 산업활동
4800	신재생에너지 관련 협회 및 단체	신재생에너지 산업에 종사하는 기업 상호 간 이익증진을 위해 조직한 단체

1-3 조사표 구성

□ 조사표 구성 관련 검토 결과

- 2020년 조사표 변경 추진
 - (배경) 신재생에너지법 개정('19.10월)으로 비재생 폐기물이 재생에너지원에서 제외됨에 따라, 재생폐기물 현황 조사를 위한 기존 조사표 변경 추진 필요
 - (회의) 산업통계 조사 전문기관과 조사표 변경(안) 논의
 - (결과) 전문가 의견 및 응답의 효율성(응답 부담 경감, 응답 시간 단축 등)을 최종적으로 고려하여 조사표 변경 및 통계작성변경 승인 완료('20.06)
- 2021년 조사표 변경 추진
 - (배경) 신재생에너지산업 특수분류 제정('21.06)으로 조사항목 추가에 따라 기존 조사표 변경 추진 필요
 - (회의) 에너지원별 조사대상 품목 개정(안)에 대한 타당성 여부와 조사 가능성 여부 등에 대한 의견 수렴('21.04)
 - (결과) 전문가 의견 등을 고려하여 조사표 변경 및 통계작성변경 승인 완료('21.07)
- 2024년 조사표 변경 추진
 - (배경) 2022년 정기통계 품질진단 개선과제의 일환으로 정성 문항 개발
 - (회의) 신재생에너지 통계의 유용성·활용도 제고 및 신재생에너지 산업실태를 다각도에서 파악하기 위한 정성 문항 개발 논의
 - (결과) 전년 대비 매출 증감 요인에 대한 정성 문항 추가하여 조사표 변경 및 통계작성변경 승인 완료('24.05)

1-4 조사표 설계 및 변경 절차

□ 조사표 등에 대하여 설계 또는 변경하는 절차 및 방법

- (1단계) 기존 조사표 분석
 - 조사 결과의 시계열 자료를 확인하고 자료 이용 분야별 적합성 검토
 - 조사항목별 응답률 분석
- (2단계) 조사표 개선(안) 마련
 - 용어, 조사단위, 조사항목 및 조사표 형태 등 개선(안) 마련
- (3단계) 내·외부 전문가 회의
 - 조사 실시 해당연도의 주요변경 사항과 효율적인 통계자료 수집 및 분석 방법 등에

대해 전문가 자문 실시

○ (4단계) 최종 조사표 확정 및 통계청 통계작성 변경 승인 추진

- 전문가 회의를 통해 도출한 변경 및 보완 사항에 대해 내부 검토 후 최종 조사표 확정
- 통계청 통계작성변경승인 추진 및 변경 내역 관리

1) 2020년

- ① 통계청 조사표 변경승인 신청(2020년 6월 3일) → 통계작성 변경승인(협의)신청서(통계법 시행규칙 별지 제8호 서식) → 통계의 작성 기획서 → 변경사항 신규대비표 작성
- ② 통계청 1차 검토사항 답변서 작성(2020년 6월 5일)
- ③ 통계청 2차 검토사항 답변서 작성(2020년 6월 15일)
- ④ 통계청 3차 검토사항 답변서 작성(2020년 6월 22일)
- ⑤ 통계청 4차 검토사항 답변서 작성(2020년 6월 24일)
- ⑥ 신재생에너지 설비·연료 산업 조사 통계청 변경승인 완료(2020년 6월 25일)

2) 2021년

- ① 통계청 조사표 변경승인 신청(2021년 6월 13일) → 통계작성 변경승인(협의)신청서(통계법 시행규칙 별지 제8호 서식) → 통계의 작성 기획서 → 변경사항 신규대비표 작성
- ② 통계청 1차 검토사항 답변서 작성(2020년 6월 16일)
- ③ 통계청 2차 검토사항 답변서 작성(2020년 6월 23일)
- ④ 통계청 3차 검토사항 답변서 작성(2020년 7월 8일)
- ⑤ 통계청 4차 검토사항 답변서 작성(2020년 7월 19일)
- ⑥ 통계청 5차 검토사항 답변서 작성(2020년 7월 23일)
- ⑦ 신재생에너지 설비·연료 산업 조사 통계청 변경승인 완료(2020년 7월 26일)
- ⑧ 통계청 조사방법 변경승인 신청(2021년 10월 15일)
- ⑨ 신재생에너지 산업실태조사 통계청 변경승인 완료(2021년 10월 20일)

3) 2022년

- ① 통계청 조사방법, 조사표 등 변경승인 신청(2022년 5월 31일)
- ② 신재생에너지 산업실태조사 통계청 변경승인 완료(2022년 6월 2일)

4) 2023년

- ① 통계청 조사방법, 조사표 등 변경승인 신청(2023년 7월 21일)
- ② 신재생에너지 산업실태조사 통계청 변경승인 완료(2023년 7월 25일)

5) 2024년

- ① 통계청 조사방법, 조사표 등 변경승인 신청(2024년 4월 30일)
- ② 신재생에너지 산업실태조사 통계청 변경승인 완료(2024년 5월 1일)

1-5 응답 소요시간

○ 조사표 응답 소요시간 검토 결과

- 매년 조사 응답자를 대상으로 “조사표 작성 소요시간” 등 만족도 조사 시행
- 평균 응답 소요시간은 약 20분 이내 소요되는 것으로 조사됨

2. 모집단 및 표본틀

2-1 목표모집단과 조사모집단

□ 목표모집단·조사모집단의 정의

- (목표모집단) 신·재생에너지 정의에 따라 현재('23년 실적 기준) 공급하고 있는 총 11개의 에너지원에 대하여 「신재생에너지산업 특수분류」에 따른 4가지 대분류 업종의 산업활동을 수행하고 있는 사업체, 기관, 개인 등
- (조사모집단) 신·재생에너지 특수분류체계에 의해 해당하는 사업체 중 2023년을 기준으로 신·재생에너지 관련 경영활동을 영위한 사업체

□ 목표모집단·조사모집단의 차이

- 추출된 모든 사업체를 대상으로 사전에 조사 적격 여부 스크린 및 변동사항을 확인하여, 본 조사 자격 기준에 부합하지 않는 사업체를 제외한 최종 모집단을 확정함
 - 본 조사의 제외 대상 사업체의 기준은 통계작성 기준 시간인 2023년 1월 1일 ~ 12월 31일 사이에 휴업 또는 폐업한 사업체이거나, 관련 실적이 없는 사업체가 해당됨

2-2 표본추출틀(표본조사)

☐ 표본추출틀

- 표본조사 대상
 - 신재생에너지 발전 및 열 공급업 중 '태양에너지 발전업'

3. 표본설계 및 관리(표본조사)

3-1 표본관리

☐ 표본 내 변동 발생 시 수정·보완 방법

- 휴·폐업 등으로 유고되어 조사가 불가능한 사업체에 대해 대체 표본을 설계하여 조사를 수행

☐ 무응답으로 인한 오차 발생 시 표본 관리

- 항목 무응답
 - 조사표 회수 후 일부 문항에 무응답이 발견된 경우, 해당 응답자에게 확인 전화를 실시하여 응답을 보완
 - 대표적인 조사항목인 종사자 수, 매출액, 투자액 등에 대해서는 최우선으로 해당 업체에 재조사를 통해 확인
 - 응답자가 응답을 거부하거나 잘 모르겠다고 하는 등의 재조사를 통한 확인이 불가능한 경우 해당 기업의 재무제표, 사업보고서, 타 통계자료 등의 외부 행정자료 및 보완자료를 통해 대체
- 단위 무응답 관리 방안
 - 응답자의 조사거절, 불응, 조사협조가 불가능한 경우 3회 독려전화 및 조사의 당위성을 강조하여 조사에 대한 협조를 구함
 - 응답자의 강력한 조사 거부, 비적격 사업체(신재생에너지 산업과 관련이 없음) 등의 사유로 인해 더이상 조사 수행이 불가능할 경우, 표본설계 시 미리 추출하여 놓은 대체 표본으로 대체하여 조사(목표표본) 실시

☐ 조사항목의 결측 발생 시 표본 관리

- 전화를 통해 재차 표본 사업체와 접촉하여 보완하며, 보완이 불가능할 경우 결측치가 발생한 해당 결측치를 대체(imputation)하는 방안을 모색
- 대표적인 조사항목인 종사자 수와 매출액, 투자액 등에 대해서는 최우선으로 해당 업체에 재조사를 통해 확인
- 재조사를 통한 확인이 불가능한 경우 해당 기업의 재무제표, 사업보고서, 타 통계자료 등의 보완자료를 통해 대체
- 조사표에서 발생할 수 있는 기록에 의한 오차, 자료입력에 의한 오차 등의 발생 시 관리
- 응답된 조사지는 입력하기 전에 이상치 존재 여부 및 응답내용의 가독성, 응답 위치의 적정성 등을 검토하여 기입과정에 발생할 수 있는 오차를 최대한 줄임

Ⅲ. 자료수집

1. 조사방법

☐ 조사방법

- 외부 전문기관 위탁을 통한 조사 (서면조사/현장조사/온라인조사 병행)
 - 신·재생에너지(수소에너지·연료전지 등 신에너지와 태양에너지·풍력·수력 등 재생에너지, 총 11개 에너지원) 대상으로 신재생에너지 산업 활동(제조업/건설업/발전·열 공급업/서비스업)을 수행하는 사업체

☐ 조사방법 검토 결과

- 신재생에너지 산업통계 외부 조사 전문기관을 통한 조사로의 개선(2015년)
 - (도입 배경) 신·재생에너지 산업 확대에 의한 신·재생에너지 산업통계 조사대상 업체 수 매년 증가 및 공신력 있는 데이터에 대한 필요성 증가
 - (개선 사항) 정확하고 효율적인 통계 조사 수행을 위해 외부 조사 전문기관 용역을 통해 통계자료 신뢰성 제고
- 신규모집단, 신규통계지표 발굴을 위한 연구 등을 통한 통계 신뢰도 회복(2021년~)
 - (도입 배경) 신·재생에너지 시장 및 산업여건 변화에 따라 사업체 컨택 어려움 증가 및 이에 따른 목표모집단과 조사모집단 차이 발생
 - (개선 사항) 신규모집단 구축 관련 활용자료 재검토, 산업 트렌드를 반영할 수 있는 혁신적인 지표 개발 진행 중

☐ 조사방법 응답 비율

- 사전 확보된 모집단 상의 기업체에 전화 연락을 통해 조사목적 및 취지, 개인정보보호(통계법 제33조) 관련 내용 설명 후 해당 기업이 선호하는 조사 방법(서면/현장/온라인 조사) 수렴

2. 조사원

2-1 조사원 채용 및 처우

☐ 조사원 채용 방법 및 과정

- 선정된 위탁기관에서 자체 보유 중인 전문 조사 인력 및 일부 추가로 조사원을 채용하여 활용하고 있으며, 자체 인력에 대한 조사원 교육훈련은 실시함

☐ 자격요건

- 조사원 : 사업체 방문 면접조사, 응답자 설득 등 해당 업무의 수행이 원활한 자
- 조사관리자 : 조사원 진행상황의 관리와 조사표의 내용을 검토 및 지도할 수 있는 자
- 총괄조사관리자 : 조사관리자와 조사원의 조사 진행 상황을 관리하고 조정할 수 있는 자

☐ 지위

- 근로계약에 의한 상용 근로자

☐ 급여수준 및 지급방법

- 조사업체의 내부 임금 규정에 따름

☐ 우수 조사원을 채용하기 위한 노력

- 신·재생에너지 분야 및 유사 통계 조사 경험, 관련 기술 및 지식 등의 조건을 종합적으로 평가하여 우수한 위탁 조사업체를 선정하기 위해 노력

2-2 조사원 교육훈련

☐ 조사원 교육훈련 과정('24년도 기준, 위탁기관 수행)

- 교육 기간 : 2024년 6월 14일/7월 8일
- 교육 과정 : 신재생에너지 산업통계 조사
- 교육 장소 : 위탁기관 회의실
- 교육 강사 : 위탁기관 대표
- 교육 인원 : 조사원 36명
- 교육 내용
 - 신·재생에너지 산업통계 조사 개요 교육
 - 신·재생에너지 산업통계 조사 근거 및 조사 배경
 - 조사대상 및 모집단 설명
 - 조사 일정 및 조사 목표 교육
 - 신·재생에너지 산업통계 조사
 - 신·재생에너지 특수분류 이론 교육
 - 조사 방법 및 조사표 구조
 - 조사항목 무응답 발생 시 응답 유도를 위한 질문 교육
 - 조사 진행 시 주의 사항
 - 조사원 기본예절 및 조사 진행 원칙 교육
 - 개인정보 보호를 위한 비밀보호 교육
- 보안 서약서 및 정보 비공개 동의서 작성
- 조사 진행시, 응답자로부터 불만이 제기 되었을 시, 태도 및 대응요령에 대한 재교육 주기적 실시

☐ 교육 시간의 적절성 검토

- 조사원 교육은 '개요(30분) → 조사(100분) → 질의응답(30분)' 순서로 총 180분 소요되었으며, 조사 교육 중 신재생에너지 특수분류 이론 교육을 추가하여 조사원들의 이해도를 높일 수 있었음

2-3 조사원 업무량

□ 조사원 업무량('24년 위탁기관 수행 기준)

- (일일 업무량) 유선 조사 평균 약 30개 조사 진행
- 응답 소요시간
 - 유선 조사 평균 응답 소요시간 약 15~20분 내외
- 조사 난이도
 - 사업체에 대한 기초정보는 난이도는 낮으나 신재생 관련 매출액, 열판매량, REC 가중치 등의 정보는 응답자가 즉시 알지 못해 추가적인 응답이 필요한 경우가 많아 난이도가 높음. 난이도가 높은 정보에 대해서는 조사원에 대한 충분한 사전교육 후 응답이 될 수 있도록 함
- (평균 접촉시도) 3.5회

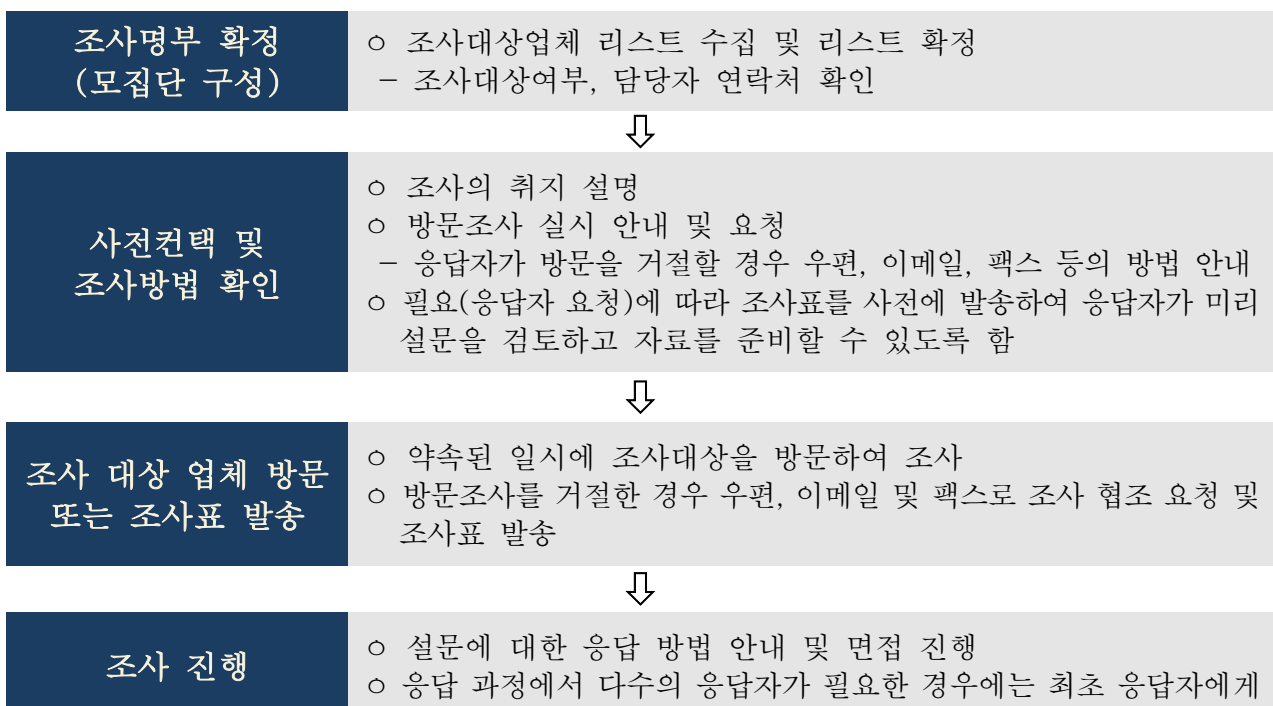
3. 조사 실시

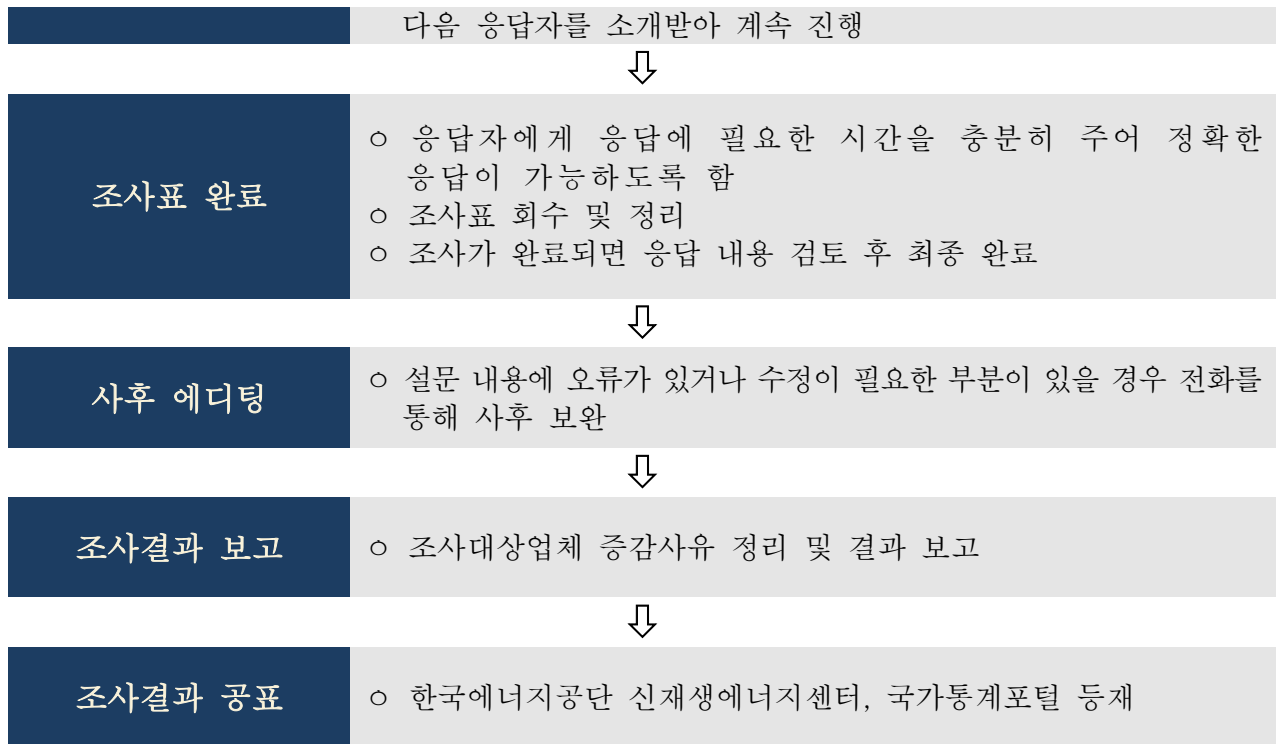
3-1 조사업무 흐름도

□ 조사업무 흐름도

업무별	추진내용	일정
조사 시행계획 수립	세부시행계획 수립	3월
홍 보	사전 협조문 발송 등	3월~4월
교 육	대상 - 조사원 및 조사관리자	4월
준비 조사	1차 조사	5월~6월
본 조사	1차 조사 피드백 후 본 조사	6월~10월
조사표 입력	조사표 입력 및 내검	
종합내검	업종별, 항목별, 지역별 종합내검 및 질의조회	10월~11월

○ 조사진행 상세 프로세스





3-2 조사준비 및 준비조사

☐ 조사홍보 실시 내용과 방법

- 조사 대상 기업체에 협조공문 및 안내문 발송을 통해 자발적인 참여와 조사협조 유도
 - 통계 조사 관련 근거 및 중요성 강조
 - 조사된 정보 보안 안내 등

☐ 응답자 사전 통지

- 조사 시작 전, 조사대상 기업체 대상으로 한국에너지공단 공문 발송 및 사전 안내 전화 실시

☐ 조사구 확인 또는 조사명부 보완

- 조사대상 사업장 중복 여부, 신재생에너지 관련 산업활동(업종별) 영위 여부를 확인 및 보완하여 조사 대상 확정

3-3 조사항목별 조사 방법

☐ 조사표 작성 시 유의사항

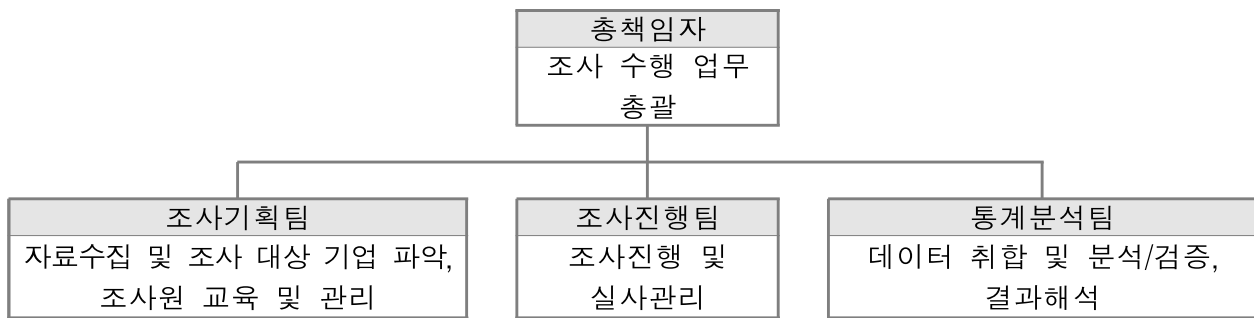
- 본 조사의 대상 기간은 2022년 1월 1일 ~ 2022년 12월 31일로, 모든 응답은 2022년 기준으로 작성 필요
 - 결산 마감 월이 12월이 아닌 사업체는 최근 1년간 실적으로 조사
 - 반기(6월, 12월)별 결산사업체의 경우 합산하여 조사
- 조사의 모든 내용은 해당 사업체에만 해당되는 내용으로, 동일 기업 내에 본사·공장·영업소 등이 별도로 있을 경우에는 각각 구분하여 해당 사업체에 해당되는 내용만 기입
 - 동일 회계에 의해 통합 작성되어 있어 사업체별로 구분하기가 곤란한 경우에는 사업체별

출하액 비율 등을 적용하여 반드시 분리하여 작성하여야 함

- 기업체는 2개 이상의 사업체로 사업체 단위 조사의 경우 각각 개별적으로 조사가 이루어져야 함
- 조사표는 첫 장부터 순서대로 진행되며, 조사항목에 대해 빠짐없이 기재
- 조사항목에 대해 해당 사항이 없는 경우 '-' 으로 표시

3-4 조사 관리

□ 조사 관리 체계 및 방법



- 조사기획팀
 - 조사대상 기업의 담당자 정보, 조사 참여 가능 시간, 참여 방법 확인
 - 조사원 조사 지도 및 지원(조사원 질의 발생 시, 추가 교육)
 - 조사표 내용 내검 및 미흡한 사항 보완 요구
 - 조사 전반에 관한 지침, 조사 문제점에 대한 대체 방안 강구
- 조사진행팀
 - 조사지침서·조사표 작성에 대한 요령 숙지(매뉴얼 활용)
 - 응답 기관의 조사 질의에 대한 대응 및 처리, 특이사항 발생 시 조사 관리자에게 보고
 - 1차적으로 조사업무 종료 후 건별로 조사표상의 오류 수정 및 보완
(조사관리자 연락처, 조사표 단위 등 오류가 발생할 수 있는 사항들 지속 관리)
- 통계분석팀
 - 1차 수정 조사표에 대한 2차 검토 수행
 - 오류 발견 시 조사기획팀 및 담당 조사원에 통보
(담당자 정보 확인 후 재조사 진행)

□ 조사 관리 방법에 대한 기술

- 에너지원별로 조사 담당자를 임명하고, 조사 담당자별 조사 이력 및 주요 상담내용을 관리하였으며, 회수된 데이터에 대하여 2차 확인 과정을 거쳐 데이터의 신뢰성을 확보하였음

□ 조사관리자의 1인당 조사원 수 역할

- 업종별 조사관리자 1인 배치 및 관리 조사원 수 4인

□ 조사관리자의 1인당 조사원 수 역할

- 에너지원별 조사관리자 1인 배치 및 관리 조사원 수 1~3인

□ 조사관리자의 역할

- 조사원의 업무분장 및 사업체 명부 정리, 조사원 지도 및 관리
- 조사표 내검 및 지도, 착오 조사표 수정/보완
- 담당 조사원이 조사 완료된 조사표는 즉시 입력 및 내검
 - 조사표 입력 결과 착오내용은 해당 조사원에게 재배부하여 수정 보완
- 조사표 편철 및 인계, 응답 불응 사업체 현장 방문 독려
- 파라테이터에 조사 진행 사항 정리

3-5 조사 질의응답 체계

□ 조사관련 질의, 응답체계 및 운영방법

- 질의응답은 예상 질의응답 매뉴얼을 개발하여 조사원 교육 시 안내
- 사전 조사 협조공문 발송 시 질의 및 응답 관련 연락처 기재
- 이후 조사 중 질문 발생 시, 담당 조사원이 유선 안내를 통한 답변 진행

□ 주요 질의응답 사례 추적 및 관리방법

- 조사 완료 이후 자료 내검 과정에서 발견된 오류 사항에 대해 추적하고, 조사 진행 시 조사원이나 응답자가 이해하기 어려운 항목, 주로 질문하는 내용 등에 대한 의견을 지속적으로 수집하여 관리함
- 수집된 사항에 대해서는 다음 조사 시 재발하는 것을 최소화하기 위해 관련 사항에 대한 대처방안을 조사지침서 내 기재하여 배포함
- 주요 질의응답 사례

① 이 조사는 왜 하는 건가요?

- 본 조사는 국가승인통계조사(제 337004호)로 “신에너지 및 재생에너지개발, 이용, 보급촉진법 제25조(산업통상자원부 법률)에 의거하여 정부의 신재생에너지 관련 정책 수립의 기초자료로 활용하기 위해 매년 실시하는 조사입니다.
- 그러므로 신재생에너지 정책의 올바른 수립을 위해서는 정확한 현황 조사가 선행되어야 하므로 적극적인 협조를 부탁드립니다.

② 행정기관에서 보유하고 있는 자료를 활용하면 안되나요?

- 행정기관에서 보유하고 있는 자료는 실제 수치와 일치하지 않을 수 있으며, 신재생에너지는 관련 사업체가 한정적이라 보유 자료가 충분하지 않기 때문에 세분화된 에너지원별 특성을 반영하기 위해서 본 조사를 실시하게 되었습니다.

③ 이 조사를 꼭 해야 하나요?

- 많은 예산을 들여 조사하는 결과가 정확하지 않으면, 활용할 수 없게 되거나 현실을 반영하지 못하는 정책을 수립하게 될 수 있습니다. 여러 가지 엄격한 조건과 절차를 거쳐 조사 대상 기업체로 귀사가 선정되었기 때문에, 귀 업체에서 협조해주신다면 신뢰성과 타당성이 높은 조사 결과 확보에 큰 도움이 됩니다.

④ 바빠서 시간이 없는데요?

- 편한 방법대로 참여하실 수 있도록 여러 가지 방법을 마련하였습니다. 방문면접·이메일·팩스로 참여하실 수 있습니다. 방문면접을 원하시는 경우에는 미리 질문지를 보내드려 조사 내용을 사전 검토하실 수 있게 해드리고 있으며, 조사원이 방문하면 궁금하셨던 사항을 물어보시면서 편하고 정확하게 응답하시면 되겠습니다.

⑤ 다른 기관에서도 조사했는데 그 자료를 활용하면 안되나요?

- 타 기관에서 조사한 것에 대해서도 알고 있습니다만, 조사대상 및 조사항목이 다른 것이 많기 때문에 번거로우시더라도 조사표 작성을 부탁드립니다.

4. 응답자 및 무응답 대처

4-1 응답자

☐ 적격 응답자의 지위 및 지정 이유

- (적격 응답자의 지위) 기업체 대표, 운영·생산·신재생 관련 담당자
- (지정 이유) 신·재생에너지원의 내용을 잘 알고 책임 있게 응답할 수 있는 대표자나 실무자

☐ 대리응답 허용여부와 허용하는 경우 이유

- (대리응답 허용) 신·재생에너지원을 가장 잘 아는 직원이 응답하거나, 운영·생산 등 담당자가 작성한 내용을 확인하여 다른 직원이 응답하는 경우
- (허용 이유) 조사대상 담당 직원이 현장 설비 관리직이 대부분이라 사무실에 근무하는 시간이 드물기 때문에 대리 조사를 허용함

4-2 기억응답

☐ 기억응답 검토 결과

- 대부분의 업체가 통계 조사에 필요한 정보(매출, 투자액 등)를 작성·관리하고 있으므로, 기억응답보다는 기록물에 의존하여 응답하는 성향이 강함
- 사업체 컨택 시 컨택된 인원의 적합함을 문의하여 확인하고 그렇지 않은 경우 담당자의 정보를 요청/확보하여 조사 진행함

4-3 무응답 대처

☐ 무응답 원인

- 단위 무응답 : 조사 문항 전체에 대해 응답하지 않는 것으로 조사 불응, 부재, 접촉 실패 등의 사유로 조사에 협조하지 않는 경우 발생
- 항목 무응답 : 조사 문항 중 일부 항목에 대해서만 응답하지 않는 것으로 조사에 협조하되 민감한 질문 등의 일부 항목에 대하여 응답하지 않는 경우

□ 무응답 처리 기준

- 조사대상 컨택 시 3회 이상 컨택 불가 및 연결이 안되는 경우 무응답으로 판단
 - 직·간접적으로 신·재생에너지 사업을 영위하는 것으로 판단되나 지속적인 연락에도 불구하고 3회 이상 컨택 불가, 연결 안되는 경우
- 최초 1회 컨택 후 조사 협조 요청을 하였으나 조사표 회신하지 않고, 그 이후 컨택 시 컨택 회피, 부재 등으로 불확실한 태도를 취할 경우
 - 3회 이상 부재, 응답 회피 등으로 확실하게 조사 거부가 아닌 애매모호한 태도를 취할 경우
- 사업장 담당자와 지속적으로 컨택되나 협조 요청 시 응답하겠다고 일관하고 응답하지 않는 경우
 - 3회 이상 반복적인 상황 발생 시 무응답으로 판단
- 최초 1회 컨택 시 응답 거부하였고 그 이후 컨택 시 조사 협조 요청 구하기 어렵고 강한 의사를 표현할 경우
 - 해당 기업의 상황, 거부 강도에 따라 컨택 진행이 어렵다고 판단될 경우

□ 항목 무응답 대처 방법

- 보완 조사 실시
 - 조사표 회수 후 일부 문항에 무응답이 발견된 경우, 해당 응답자에게 확인 전화를 실시하여 응답을 보완
 - 그럼에도 불구하고 응답자가 응답을 거부하거나 잘 모르겠다고 하는 경우, 외부 행정자료를 통해 입수가 가능한 정보(DART, KIS-LINE, 모집단 명부상의 정보 등)를 활용
- 신·재생에너지 고용인원, 매출액 등 통계상 중요 정보의 항목 무응답인 경우 항목 무응답 조정 방법을 활용하여 보완
 - 해당 품목의 과거 년도 1인당 신재생 매출액 적용
 - 전체 매출액 대비 신재생 매출액 등 주요항목 값 비중을 가중치로 대체
 - 기업 전체 고용인원 대비 신재생 고용인원 비중을 가중치로 대체 등

□ 단위 무응답 대처 방법

- 응답자의 조사 거절, 불응 등 조사 협조가 불가능한 경우, 3회 독려 및 조사의 당위성을 강조하여 조사에 대한 협조를 구함
- 응답자의 강력한 조사 거부, 비적격 사업체(신재생에너지 산업과 관련이 없음) 등의 사유로 더 이상 조사 수행이 불가능한 경우, 표본설계 시 미리 추출하여 놓은 대체 표본으로 대체하여 조사 실시
- 최종적으로 단위 무응답이 발생한 사업체 중 공시정보, 대체 자료 확보를 기대할 수 없는 경우에는 무응답 조정 방법을 활용하여 단위 무응답 보완
 - (평균치 대체) 같은 업종 또는 품목 등에 속하는 과거 응답한 자료의 평균을 이용하여 대체
 - (연평균증가율 활용) 연평균증가율을 가중치로 하여 신재생 고용인원, 매출액, 수출액 등 무응답 대체

□ 무응답 대체 보완자료 수집

- 조사대상 기업의 경영정보, 공시자료 등을 수집·DB화하여 조사자료 검증에 활용
 - 금융감독원 전자공시시스템 DART : 상장된 대기업의 사업보고서, 감사보고서의 재무제표, 손익계산서 등 활용
 - 중소기업 현황 정보시스템 SMINFO : 중소기업의 매출액 확인 및 활용
 - 잡코리아 등 취업포털 사이트 : 기업의 연도별 매출액과 고용인원 확인 및 활용
 - NICE 기업정보 : 매출액 및 고용인원 추이 등을 토대로 조사 응답과 비교 확인

4-4 표본대체

- 조사 불가 사업체(휴업, 폐업, 합병, 청산, 해산) 등 조사 진행이 어려운 업체에 대해 동일층 내의 사업체로 대체
 - (휴/폐업, 합병 등) 국세청 휴폐업 조회를 통해 해당 사업체 존재를 확인하여 실제로 영위하지 않을 경우 동일층 내의 사업체로 표본 대체
 - (조사 거절) 3회 이상 조사협조 요청 후에도 거절일 경우 최종 거절로 처리하며, 동일층 내의 사업체로 표본 대체
- 표본조사를 실시하는 업종*에 대해서 조사결과를 전수/표본층별 및 원표본/대체표본으로 구분하여 마이크로데이터 내 관리 중 * 태양에너지 발전업

5. 행정자료 활용 목적 및 내용

□ 행정자료 활용 목적

- 통계청 '전국사업체조사' 를 본조사의 제조업, 서비스업의 모집단으로 사용

□ 활용하는 행정자료의 내용 및 항목

- 특수분류에 연계된 표준산업분류를 가진 사업체들의 기본정보 및 컨택정보 등
 - 기본정보(사업자등록번호, 주소 등) 및 컨택정보(휴·폐업 상태, 전화번호 등)

□ 행정자료 이용 시 발생하는 이용제약 사항

- 사업체가 신재생에너지 특수분류와 연계된 표준산업분류라 하더라도 통계청 행정자료를 바탕으로 신재생에너지 사업 영위 여부는 판단하기 어려움
 - 이를 구분하기 위해 조사년도 기준 신재생에너지 사업 영위 여부를 1차 조사하여 영위 사업체를 구분 후 본조사 진행

6. 활용 행정자료의 특성 및 입수체계

□ 활용하는 행정자료의 원래 수집 목적

- 통계청 '전국사업체조사'
 - 우리나라에 소재하는 모든 사업체를 대상으로 사업체의 기본적인 특성을 파악
 - 중앙정보 및 지방자치단체의 각종 정책 수립과 민간기업체의 기업경영 계획수립, 학계, 연구소 등의 학술연구를 위한 기초자료 제공을 위함

- 사업체를 대상으로 하는 각종 통계 조사의 모집단 및 표본틀 제공

□ 활용하는 행정자료의 원래 수집 과정 및 내용

- 통계청 '전국사업체조사'
 - (수집 과정) 매년 2~3월 중 면접조사 실시
 - (수집 내용) 전국 사업체들의 사업체명, 대표자 성명, 대표자 성별, 연령, 소재지, 조직 형태, 사업자번호, 사업체구분, 종류 등
 - (관리 기관) 통계청

□ 활용하는 행정자료의 입수 방법 및 경로의 기록·관리

- 통계청 '전국사업체조사'
 - MDIS을 이용하여 구매해 수집하며, 해당 자료에 대해 공문 및 문서로 기록

□ 행정자료의 입수주기 또는 갱신주기

- 매년 신규 자료 생성 시 자료를 입수하여 모집단 구축

□ 행정자료 활용 법적근거

- 통계법 제23조(통계작성에 관한 협조)

<통계법>
<p>제23조(통계작성에 관한 협조) ①통계작성기관의 장은 제18조제1항 또는 제20조제1항에 따라 승인을 받거나 협의를 거친 통계를 작성하기 위하여 필요한 경우에는 관계 통계작성기관의 장에게 협조를 요청할 수 있다. 이 경우 협조요청을 받은 관계 통계작성기관의 장은 특별한 사유가 없으면 협조하여야 한다. <개정 2020. 6. 9.></p> <p>②제1항에 따른 협조에 소요된 경비는 다른 법령에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 협조를 요청한 기관이 부담한다. 다만, 작성된 통계를 협조의 요청을 받은 기관에서도 활용하게 되는 경우에는 서로 협의하여 소요경비를 분담할 수 있다.</p>

- 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법 제25조(관련 통계의 작성 등)

<신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급촉진법>
<p>제25조(관련 통계의 작성 등) ① 산업통상자원부장관은 기본계획 및 실행계획 등 신·재생에너지 관련 시책을 효과적으로 수립·시행하기 위하여 필요한 국내외 신·재생에너지의 수요·공급에 관한 통계자료를 조사·작성·분석 및 관리할 수 있으며, 이를 위하여 필요한 자료와 정보를 제11조제1항에 따른 기관이나 신·재생에너지 설비의 생산자·설치자·사용자에게 요구할 수 있다. <개정 2013. 3. 23.></p> <p>② 산업통상자원부장관은 산업통상자원부령으로 정하는 바에 따라 전문성이 있는 기관을 지정하여 제1항에 따른 통계의 조사·작성·분석 및 관리에 관한 업무의 전부 또는 일부를 하게 할 수 있다. <개정 2013. 3. 23.></p>

Ⅳ. 통계처리 및 분석

1. 행정자료의 매칭방법

☐ 매칭 목적

- 조사내용 검토
 - 기업 전체 실적 대비 해당 사업체의 조사항목(종사자 수 등)이 적정한지 비교·검토
- 조사항목 대체
 - 조사항목 불응으로 결측치가 있는 경우 행정자료를 활용하여 보완

☐ 매칭 방법

- 기업공시정보(DART, SMINFO), 관세청 수출입실적 등 서로 식별이 가능한 '사업자등록번호'를 기준으로 매칭

☐ 매칭 허용 한계

- 통계 단위 불일치에 따른 한계
 - 통계 조사는 사업체 단위, 행정자료는 기업체 단위로 작성되고 있어 통계 조사의 기업이 다 사업체 영위의 경우 행정자료 활용에 한계
 - 행정자료 내 사업체가 개인 및 단독 법인일지라도 신재생에너지 관련 사업 외의 타 분야에 대한 사업을 영위하고 있거나 신재생에너지 관련 제조, 건설 등 多 업종을 영위하고 있는 경우 각각을 구분하여 실적을 파악하기 어려움

☐ 매칭 비율

- 재무제표를 작성하는 기업, 신재생에너지 관련 hs코드를 가진 품목을 수출하는 기업의 경우 100% 매칭

2. 자료코딩

☐ 조사결과 자료의 코딩

- 조사의 경우 양적조사로 질문형태는 폐쇄형 질문(객관식)과 개방형 질문(주관식)이 혼재되어 있어 부호화시켜 코딩 진행

3. 자료입력

☐ 자료의 전산입력 방법

- '내용검토 매뉴얼'을 기반으로 검토 후 조사표의 조사 결과 자료를 엑셀 시트에 입력

☐ 자료의 입력오류 검출 방법

- 조사 → 자료 입력 → 검증을 분리하여 역할 분담
 - (1단계) 조사로 회수된 조사표에 대해 조사원이 1차 내용 검토 진행
 - (2단계) 에디팅 담당자가 논리적으로 응답을 하였는지 검토 및 오류 발견 시 다시 체크 진행

- (3단계) 자료 입력 후 기업 공시정보와 같은 2차 자료를 활용하여 재검증
- (4단계) 2차 자료 활용 불가 시 전년도 조사 완료 업체의 경우 작년 조사 값과 비교 검증을 통해 응답자 재확인

□ 자료입력 교육 실시

- 조사 시행 전, 자료입력 교육을 포함하여 조사원 교육 실시('24.6월)

4. 자료내검

□ 자료 내검 단계

- 내검 규칙은 조사 과정에서 발생할 수 있는 오류 유형, 오류 발생 시 처리 방법 등에 관한 규칙

<단계별 내검 규칙>

현장조사	- 조사표 작성 및 회수 후 각 조사항목에 대하여 지침서대로 맞게 기입되었는지, 관련 항목 사이 논리 관계가 맞는지 점검
↓	
조사표 입력 전	- 조사담당자, 조사관리자가 수집된 자료를 eye-checking 방법으로 1차 내검
↓	
조사표 입력 후	- 입력시스템에 내용검토 규칙을 등록하여 전산 내검 수행 - 엑셀 필터링 기능을 활용한 내검 실시
↓	
조사표 집계 후	- 집계결과 이상치 자료 확인 및 처리방법 연구

5. 무응답

5-1 주요 항목무응답 실태

□ 항목무응답 실태

- 주요 공표 항목인 종사자수, 매출액 및 투자액의 경우 외부 행정자료를 통해 대부분 보완
- 항목무응답률의 산출식은 아래와 같음

$$\text{항목 무응답률(\%)} = \frac{\sum \text{항목 무응답 사업체 수}}{\sum \text{해당년도 조사 성공 사업체 수}} \times 100$$

5-2 항목무응답 대체

□ 업종별 무응답 대체 방법

- 기업공시정보 자료 활용
 - 품목 또는 사업 분야가 신재생에너지로 실적이 구분되어 있는 기업공시정보를 활용하여 대체

5-3 단위무응답 실태

□ 단위무응답 실태

- 단위무응답률 = 단위 무응답 수 / 전체 조사대상 수
- 신재생에너지 제조, 건설, 공급, 서비스업 전수조사 대상으로 담당자와 컨택 후 기간을 두고 3회이상 컨택을 시도하였음에도 거절한 경우를 단위 무응답으로 처리

□ 단위무응답 처리기준

- 조사 진행 시 다음과 같은 상황일 경우 무응답으로 판단
 - 조사 대상 컨택 시 3회 이상 연결이 안되는 경우
 - * 신·재생에너지 사업을 영위하는 것으로 판단되나 지속적인 연락에도 불구하고 4회 이상 컨택불가, 연결이 안되는 경우
 - 최초 1회 컨택 후 조사 협조 요청을 하였으나 조사표 미회신, 그 이후 컨택 시 컨택 회피, 부재 등으로 불확실한 태도를 취할 경우
 - * 3회 이상 부재, 응답 회피 등을 확실하게 조사 거부가 아닌 애매모호한 태도를 유지하는 경우
 - 사업장 담당자와 지속적으로 컨택되나 협조 요청 시 응답하겠다고 일관하고 응답하지 않는 경우
 - * 4회 이상 반복적인 상황 발생 시 무응답으로 처리
 - 최초 1회 컨택 시 응답 거부하였고 그 이후 컨택 시 조사 협조 요청이 어렵고 거부 의사를 표현할 경우

<무응답 처리기준>

구분	1회 컨택	2회 컨택	3회 컨택	4회 컨택	결과
① 3회 이상 컨택 불가	미컨택	미컨택	미컨택	미컨택	무응답 처리
② 컨택 회피	컨택완료	미컨택	미컨택	미컨택	
③ 협조 회피	컨택완료	컨택완료	컨택완료	컨택완료	
④ 거부	거부	거부	거부	거부	

6. 통계추정

6-1 가중치 조정

□ 가중치 조정

- (전수조사) 무응답 대체 방법에 따라 무응답 대체
 - 무응답 대체 방법에 따라 대체하고 있어 무응답에 대한 가중치를 고려하지 않음
- (표본조사) 층화변수 선정, 주요지표의 신뢰수준 및 목표오차를 고려하여 표본 크기 산출 및 표본 설계 시 대체표본을 포함하여 설계
 - 따라서, 표본조사의 경우 대체표본을 활용하여 조사를 진행하고 있으므로 무응답에 대한 가중치를 고려하지 않음

V. 통계공표, 관리 및 이용자서비스

1. 공표통계 해석방법 및 정확성

1-1 공표통계 해석방법

□ 공표되는 주요 분류 수준

- 신재생에너지 산업부문별(4개 업종)/신재생에너지원별(11개 에너지원)로 사업체 수, 종사자 수 등 산업 현황 공표
 - (대분류) 제조업, 건설업, 발전 및 열 공급업, 서비스업 등 4개 업종
 - (중분류) 대분류 산업활동 유형을 발전·열·연료 부문 중심으로 세분화함
 - (제조업) 발전 설비 제조, 열 생산설비 제조, 연료 제조
 - (건설업) 발전 설비 건설, 열 생산설비 공사, 연료 제조 설비 건설
 - (공급업) 발전업, 증기·냉온수 및 공기조절 공급업
 - (서비스업) 엔지니어링, 유지·보수, 기타 서비스업
 - (소분류) 태양에너지, 풍력, 수력 등 신재생 에너지원 별로 구분
 - (공표항목) 신·재생에너지 산업 사업체 수, 종사자 수, 매출액, 투자액 등

대분류	중분류	소분류	공표항목
제조업	발전 설비 제조업	태양에너지 발전 소재 및 설비 제조업	사업체 수, 기업체 수, 종사자 수 (고용형태별, 직무별), 매출액 (내수·수출·해외 공장), 투자액
		풍력 발전 설비	
		수력 및 해양에너지 발전 설비	
		연료전지 발전 설비	
	열 생산 설비제조업	기타 신재생에너지 발전 설비 제조업	
		태양에너지 열 생산 설비 제조업	
		바이오에너지 열 생산 설비	
		지열 및 수열 생산 설비	
건설업	발전 설비 건설업	바이오에너지 연료 제조업	사업체 수, 종사자 수, 매출액(국내·해외), 투자액
		폐기물에너지 연료 제조업	
		태양에너지 발전 설비 건설업	
		풍력 발전 설비 건설업	
		수력 및 해양에너지 발전 설비 건설업	
		바이오 및 폐기물 에너지 발전 설비 건설업	
	열 생산설비 공사업	연료전지 발전 설비 건설업	
		기타 신재생에너지 발전 설비 건설업	
		태양열 온수 및 급탕 설비 공사업	
	연료 제조 설비 건설업	바이오 및 폐기물 연료 보일러 설비 공사업	
		지열 및 수열 열펌프 설비 공사업	
		바이오에너지 연료 제조 설비 건설업	

대분류	중분류	소분류	공표항목
		폐기물에너지 연료 제조 설비 건설업	
		수소 연료 제조 설비 건설업	
발전 및 열 공급업	신재생에너지 발전업	태양에너지 발전업	사업체 수, 종사자 수, 매출액 (국내·해외), 투자액
		풍력 발전업	
		수력 발전업	
		해양에너지 발전업	
		바이오에너지 발전업	
		폐기물에너지 발전업	
		연료전지 발전업	
		기타 신재생에너지 발전업	
	신재생에너지 활용 증기, 냉온수 및 공기조절 공급업	신재생에너지 활용 증기, 냉온수 및 공기조절 공급업	
서비스업	발전 관련 엔지니어링 서비스업	태양에너지 발전 관련 엔지니어링 서비스업	사업체 수, 종사자 수, 매출액(국내·해외) , 투자액
		풍력 발전 관련 엔지니어링 서비스업	
		수력 및 해양에너지 발전 관련 엔지니어링 서비스업	
		기타 신재생에너지 발전 관련 엔지니어링 서비스업	
	생산설비 유지 보수 서비스업	신재생에너지 생산설비 전문수리업	
		신재생에너지 관련 시설 유지·관리 서비스업	
	기타 서비스업	신재생에너지 관련 연구개발업	
		신재생에너지 관련 과학기술 서비스업	
		신재생에너지 생산설비 및 연료 도매업	
		신재생에너지 생산설비 임대업	
		신재생에너지 전기 판매업	
		신재생에너지 관련 금융업	
		신재생에너지 관련 교육 서비스업	
		신재생에너지 관련 협회 및 단체	

1. 신재생에너지 산업 현황 총괄표

구분	사업체수(개)			종사자수(명)			매출액 ^{*)} (억원)			투자액(억원)		
	2022년	2023년	증감률	2022년	2023년	증감률	2022년	2023년	증감률	2022년	2023년	증감률
신재생에너지 전 산업 합계	118,944	139,066	16.9%	174,773	191,186	9.4%	382,695	398,035	4.0%	15,274	23,943	56.8%
신재생에너지 제조업	524	513	△2.1%	11,381	11,002	△3.3%	159,669	137,993	△13.6%	6,417	8,192	27.7%
신재생에너지 건설업	2,143	2,165	1.0%	13,011	17,416	33.9%	64,221	81,294	26.6%	427	1,061	148.1%
신재생에너지 발전 및 열 공급업	115,241	135,349	17.4%	145,832	156,972	7.6%	145,031	163,854	13.0%	8,067	13,903	72.3%
신재생에너지 서비스업	1,036	1,039	0.3%	4,549	5,796	27.4%	13,774	14,893	8.1%	363	788	116.9%

주) (제조업 매출) 내수, 수출, 해외공장의 합계 (건설공급 서비스업 매출) 국내 매출, 해외 매출의 합계

‘23년 산업현황 총괄표

I 국내 신·재생에너지 산업현황 총괄

□ 2023년 국내 신·재생에너지 산업은 사업체수 13.9만개, 종사자수 19.1만명, 매출 39.8조원, 투자액 2.4조원을 기록

- 매출액은 발전 및 열공급업 비중이 41.2%로 가장 크며, 제조업(34.7%), 건설업(20.4%), 서비스업(3.7%) 순
- 종사자수는 발전·열공급업이 82.1%로 가장 큰 비중을 차지했으며, 건설업(9.1%), 제조업(5.8%), 서비스업(3.0%) 순

구분	사업체수(개)			종사자수(명)			매출(억원)			투자액(억원)		
	2022	2023	증감률	2022	2023	증감률	2022	2023	증감률	2022	2023	증감률
제조업	524	513	△2.1%	11,381	11,002	△3.3%	159,669	137,993	△13.6%	6,417	8,192	27.7%
건설업	2,143	2,165	1.0%	13,011	17,416	33.9%	64,221	81,294	26.6%	427	1,061	148.1%
공급업	115,241	135,349	17.4%	145,832	156,972	7.6%	145,031	163,854	13.0%	8,067	13,903	72.3%
서비스업	1,036	1,039	0.3%	4,549	5,796	27.4%	13,774	14,893	8.1%	363	788	116.9%
합산업	118,944	139,066	16.9%	174,773	191,186	9.4%	382,695	398,035	4.0%	15,274	23,943	56.8%

* (제조업 매출) 내수, 수출, 해외공장의 합계 (건설공급 서비스업 매출) 국내, 해외 매출의 합계

II 신·재생에너지 업종별 현황

1 제조업

연도	사업체수(개)	종사자수(명)	매출(억원)	내수			투자액(억원)
				내수	수출	해외공장	
2022	524	11,381	159,669	65,744	40,497	53,429	6,417
2023	513	11,002	137,993	56,073	35,411	46,510	8,192
증감률	△2.1%	△3.3%	△13.6%	△14.6%	△12.6%	△13.0%	27.7%

- ‘23년 제조업은 종사자 1.1만명, 매출 13.8조원, 투자 8.2천억원으로 집계
- 매출액은 태양광 발전설비 제조매출이 6.7조원(48.6%)으로 가장 크며, 바이오 연료제조(3.2조원, 23.1%), 풍력 발전설비(3.2조원, 22.7%) 순
 - 태양광 발전설비·바이오 연료제조 매출은 전년 대비 22.1%, 14.7% 하락하였으며, 풍력 발전설비 제조매출 8.8% 상승

- 1 -

2 건설업 현황

연도	사업체수(개)	종사자수(명)	매출(억원)	매출		투자액(억원)
				국내	해외	
2022	2,143	13,011	64,221	59,226	4,996	427
2023	2,165	17,416	81,294	63,957	17,337	1,061
증감률	1.0%	33.9%	26.6%	8.0%	247.0%	148.1%

- ‘23년 건설업은 종사자 1.7만명, 매출 8.1조원, 투자 1.1천억원으로 집계
- 매출액은 태양광 발전설비 건설매출이 5.6조원(69.3%)로 가장 크며, 연료전지 발전설비(1.8조원, 22.4%), 풍력 발전설비(0.2조원, 2.5%) 순
 - 태양광·연료전지 발전설비 건설매출은 전년 대비 12.5%, 118.3% 상승하였으며, 풍력 발전설비 건설매출은 5.8% 하락
 - 종사자수 또한 태양광 발전설비 종사자가 1.6만명으로 91.2%를 차지

3 발전 및 열 공급업 현황

연도	사업체수(개)	종사자수(명)	매출(억원)	매출		투자액(억원)
				국내	해외	
2022	115,241	145,832	145,031	141,750	3,281	8,067
2023	135,349	156,972	163,854	160,558	3,296	13,903
증감률	17.4%	7.6%	13.0%	13.3%	0.4%	72.3%

- ‘23년 발전·열공급업은 종사자 15.7만명, 매출 16.4조원, 투자 1.4조원으로 집계
- 매출액은 태양광발전 매출이 8.2조원(50.2%)로 가장 크며, 바이오발전(3.5조원, 21.6%), 연료전지 발전(1.9조원, 11.7%) 순
 - 바이오·연료전지 발전 매출은 전년 대비 29.9%, 20.9% 상승하였으며, 태양광 발전 매출은 전년 대비 3.0% 상승
 - 사업체수는 태양광발전이 13.5만개(99.6%)로 가장 큰 비중을 차지하였으며, 수력발전업(137개, 0.1%), 바이오발전업(110개, 0.1%) 순

* 태양광발전업은 13.5만개 사업체 중 1,800개 표본을 선정하여 종사, 매출, 투자액 추정

- 2 -

분석결과 자료

○ 2023년 주요 통계표 예시

- 신·재생에너지 제조업 사업체수

(단위 : 개)

구분	2022	비중	2023	비중	증감률
신재생에너지 제조업 합계	524	100.0%	513	100.0%	△2.1%
신재생에너지 발전 설비 제조업	288	54.5%	302	58.6%	4.9%
태양에너지 발전 소재 및 설비	236	80.3%	252	81.8%	6.8%
태양전지용 소재	*	*	*	*	*
태양전지 셀	3	1.2%	3	1.1%	—
태양전지 모듈	24	9.4%	27	10.0%	12.5%
집광·채광기	*	*	*	*	*
발전용 전력변환장치	41	16.1%	39	14.5%	△4.9%
발전용 전기 공급·제어 장치	70	27.6%	77	28.6%	10.0%
발전용 구조재	44	17.3%	47	17.5%	6.8%
발전용 기타 부품 및 장비	70	27.6%	74	27.5%	5.7%
풍력 발전 설비 제조업	33	11.2%	33	10.7%	—
발전용 날개	*	*	*	*	*
발전시스템	*	*	*	*	*
발전용 전력변환장치	—	—	—	—	—
발전용 전기 공급·제어 장치	—	—	—	—	—
발전용 구조재	9	25.7%	9	25.7%	—
발전용 기타 부품 및 장비	12	34.3%	11	31.4%	△8.3%
수력 및 해양에너지 발전 설비	6	2.0%	6	1.9%	—
발전용 터빈	3	42.9%	3	42.9%	—
발전용 발전기	*	*	*	*	*
발전용 기타 부품 및 장비	*	*	*	*	*
연료전지 발전 설비 제조업	19	6.5%	17	5.5%	△10.5%
단위 셀 및 스택	3	15.8%	*	*	*
발전 시스템	9	47.4%	8	47.1%	△11.1%
발전용 기타 부품 및 장비	7	36.8%	*	*	*
기타 신재생에너지 발전 설비	—	—	—	—	—
기타 신재생에너지 발전 설비	—	—	—	—	—
신재생에너지 열 생산 설비 제조업	36	6.8%	35	6.8%	△2.8%
태양에너지 열 생산 설비 제조업	12	32.4%	11	31.4%	△8.3%
집열기	*	*	*	*	*
축열기	*	*	*	*	*
바이오에너지 열 생산 설비	4	10.8%	3	8.6%	△25.0%
바이오에너지 열 생산설비	4	100.0%	3	100.0%	△25.0%
지열 및 수열 생산 설비 제조업	21	56.8%	21	60.0%	—
지열 및 수열 열펌프	21	100.0%	21	100.0%	—
지열 및 수열 축열기	—	—	—	—	—
신재생에너지 연료 제조업	204	38.6%	178	34.6%	△12.7%
바이오에너지 연료 제조업	128	62.4%	128	71.5%	—
고체 바이오에너지 연료	115	89.8%	116	90.6%	0.9%
액체 바이오에너지 연료	10	7.8%	9	7.0%	△10.0%
기체 바이오에너지 연료	3	2.3%	3	2.3%	—
폐기물에너지 연료 제조업	77	37.6%	51	28.5%	△33.8%
폐기물에너지 연료	77	100.0%	51	100.0%	△33.8%

주1) 사업체수는 복수의 신재생에너지 제조업을 영위하는 사업체의 중복을 제외한 수치로 하위분류 사업체수의 단순합과 일치하지 않음

- 본 통계자료는 사업장 수 2개 이하 또는 연관관계로 인해 특정 사업장 식별할 수 있는 경우, 비밀보호를 위해 ‘마스킹’ 처리하고 있음.

□ 해석방법 및 이용시 유의사항

1. 본 통계는 신·재생에너지 산업에 관한 기초 통계 자료를 조사·분석한 것입니다.
2. 통계표에 관한 특기사항은 통계표 하단에 “주”로서 표시하였습니다.
3. 본 통계자료의 수치는 반올림을 원칙으로 하였으며 세부적인 내용의 합계가 총계와 일치하지 않는 경우도 있습니다.
4. 통계표 중에서 사용된 부호의 뜻은 다음과 같습니다.

0 : 단위미만

- : 해당 숫자 없음

* : 특정 항목에 해당하는 사업장 수가 2개 이하 또는 연관관계로 인해 특정 사업장을 식별할 수 있는 경우, 비밀보호를 위해 *로 처리

5. 신·재생에너지 산업통계는 「신재생에너지산업 특수분류」 제정에 따라 2020년 산업통계(2021년 공표)부터 조사범위와 모집단 및 추정방법론 등이 변동되었으므로 시계열 분석 시 유의해야 합니다.

6. 본 통계자료의 해석 시 참고를 위해 ‘부록 1. 상대표준오차’를 수록하였습니다.

o 해당 항목의 상대표준오차 값이 클 경우 결과 활용 시 유의해야 함

	$RSE < 30\%$		$30\% \leq RSE < 60\%$	$60\% \leq RSE$
	$n \geq 10$	$n < 10$		
표기	표기 없음	*	*	**
해석	신뢰도 높음	신뢰도 다소 낮음	신뢰도 다소 낮음	신뢰도 낮음

7. 조사결과는 한국에너지공단 신·재생에너지센터(<http://www.knrec.or.kr>) ‘자료실>통계자료’ / 통계청 국가통계포털(<http://kosis.kr>) 에서 확인할 수 있습니다.
8. 본 통계에 대하여 문의사항이 있는 경우에는 한국에너지공단 통계분석실 (전화:052-920-0632, 0633)로 문의하시기 바랍니다.

2. 시의성 및 정시성

2-1 조사대상 기간/조사 기준시점과 공표 시기

☐ 조사대상 기간/조사기준 시점 및 공표시기

- (조사대상 기간) 조사기준년도 1월 1일 ~ 12월 31일(1년간)
- (조사실시 기간) 조사기준년도 익년 5월 ~ 10월 중
- (공표시기) 작성기준년도 익년 12월

☐ 조사과정별 소요되는 기간

업무구분	세부추진내용	소요기간
조사준비	• 추진방향 및 세부 추진일정 확정	1개월
	• 조사 용역기관 선정	1개월
	• 조사항목 검토 및 조사표 점검	1개월
	• 모집단조사 협조요청	2개월
조사실시	• 기관별 데이터 수집	3개월
	• 전수조사(제조업·건설업·공급업·서비스업) 및 표본조사(태양광 발전업) 실시	
자료처리 및 분석	• 조사결과 입력 및 내검	2개월
	• 조사결과 업종별·에너지원별 세부 검토	
결과공표	• 통계 결과 공표	1개월

☐ 기간 단축 가능성 검토결과

- 수탁기관 선정(매년 3월~4월) 후, 조사기획(모집단 구성 포함), 조사 및 분석까지 약 5개월 정도 소요되기 때문에 결과 분석 일정을 고려하면 기존 공표 일정이 적절함

2-2 공표일정

☐ 사전에 공개된 통계 공표 일정 및 공개 방법

- (공표 일정) 매년 12월 말(확정공표)
- (공개 방법) 한국에너지공단 신·재생에너지센터 홈페이지 자료실을 통해 공표 일정 안내
 - 홈페이지 주소 : <https://www.knrec.or.kr/pds/statistics.aspx>

통계자료

2023년 신·재생에너지 보급 및 산업통계(2024년 발간) 공표 일정

통계분석실 | 2024-06-11 | 조회 : 2800

2023년 신·재생에너지 보급 및 산업통계(2024년 발간) 공표 일정을 아래와 같이 안내하오니, 참고하시기 바랍니다.

<공표 일정>

보급통계 : 2024.12월 중

산업통계 : 2024.12월 중

※ 관련문의) 한국에너지공단 통계분석실 052-920-0624, 0625(보급통계), 052-920-0623, 0626(산업통계)

공표일정 사전 안내

□ 최근 공개된 공표 일정과 실제 공표 시기

- 예정된 공표 일정(12월 말)에 맞춰 실제 통계 공표함(12월 27일)

통계자료

2023년 신·재생에너지 산업통계 결과안내

통계분석실 | 2024-12-27 | 조회 : 1411

2023년 신·재생에너지 산업통계 결과를 첨부와 같이 게시합니다.

※ 통계 책자파일은 '25.3월 중 게시 예정

※ 수정게시(2025.3.19.)

(통계표 2.1~2.4 신·재생에너지 제조업) 2022년 수력 및 해양에너지 발전 설비, 연료전지 발전 설비 비식별 조정

(통계표 4.4 신·재생에너지 발전 및 열 공급업) 2022년 연료전지 발전업 투자액 2,589 → 2,588 수정

(통계표 6. 신·재생에너지원별 산업) 6.1 태양광의 2022년 발전업 종사자수 141,865 → 141,826 수정, 6.6 해양·수력의 2022~2023년 발전업 비식별 조정, 6.7 바이오·폐기물의 2022년 건설업 비식별 조정

(통계표 7.1~7.4 지역별 산업 현황) 울산, 세종, 전북의 비식별 조정

(관련문의) 한국에너지공단 통계분석실 052-920-0632, 0633

첨부파일

1. 2023년 신재생에너지 산업통계(2024년 공표) 결과 요약.pdf

2. 2023년 신재생에너지 산업통계(2024년 공표) 통계표.xlsx

실제 공표 안내

3. 비교성 및 일관성

3-1 통계 작성방법의 비교성

□ 통계의 개념 동일 여부

- 매년 신·재생에너지 정의(신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법 제2조(정의))에 따른 에너지원에 대하여 신·재생에너지 업종별 사업체 수, 종사자 수, 매출액 등 동일한 개념 적용

□ 분류 체계 동일 여부

- 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법 제2조(정의)의 개정 및 신재생에너지 기술 및 산업 환경 변화 등 내·외적인 요소에 따라 연도별 신·재생에너지 통계 작성대상 추가 등 발생
 - (2015) 관련 법령 개정에 따른 수열에너지 조사대상 추가
 - (2020) 관련 법령 개정에 따른 비재생 폐기물 조사대상 제외
 - (2021) 신·재생에너지 특수분류 제정에 따라, 신·재생에너지 사업(업종)을 영위하는 전국 사업체로 분류 변경

□ 조사 기준시점 동일 여부

- 신재생에너지 정의에 따라서 에너지원에 대하여 업종별 사업체 수, 종사자 수 등 산업 현황을 조사하며 기준시점은 변동 없음

□ 조사 실시시기 동일 여부

- 모집단 수 증가에 따라 '20년부터 조사 실시기간 확대
 - (기존) 조사 기준년도 익년 5월~6월 → (변경) 조사 기준년도 익년 5월~10월

□ 변경된 경우 변경 전·후 비교분석 결과

- 신·재생에너지 통계 작성대상 추가·제외 등이 발생하였으나, 과거 자료에 소급 적용하지 않으므로 변경 이전에 대한 통계 데이터는 변동 없음
 - (2018년 → 2019년 실적) 비재생 폐기물 조사대상 제외 사항 명시
 - (2019년 → 2020년 실적) 신·재생에너지 소산업 현황으로 확대 공표

2018년 신·재생에너지 산업통계 조사결과

1. 국내 신·재생에너지 산업 총괄

연도	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	증감률
기업체수(개)	437 ^(*) (447) ^(*)	472 ^(*) (492) ^(*)	403 ^(*) (416) ^(*)	437 ^(*) (453) ^(*)	385 ^(*) (400) ^(*)	△11.9%
고용인원(명)	15,518	15,964	14,634	14,452	13,885	△3.9%
매출액(억원)	98,226	111,709	100,496	102,033	99,671	△2.3%
내수(억원)	44,309	49,093	43,310	41,745	46,392	11.1%
수출액(억원)	32,093	40,037	41,366	39,613	34,919	△11.8%
수출액(억달러)	(\$3,047백만) ^(*)	(\$3,538백만) ^(*)	(\$3,564백만) ^(*)	(\$3,503백만) ^(*)	(\$3,174백만) ^(*)	
해외공정매출(억원)	21,823	22,579	15,821	20,674	18,360	△11.2%
투자액(억원)	8,704	7,969	8,010	8,130	1,421	△82.5%

주1) (기업체수 집계) 2개 이상 신재생에너지원의 사업을 영위하는 기업체 및 동일 에너지원 상의 2개 이상 품목을 영위하는 기업체의 중복을 제외한 수치임
주2) (기업체수 집계) 2개 이상 신재생에너지원의 사업을 영위하는 기업체는 중복 산정, 동일 에너지원 상의 2개 이상 품목을 영위하는 기업체의 중복을 제외한 수치임
주3) 수출액 달라짐은 통관(영문) 다짐과 환율, W/S, 환율(원)에 기인함
※ 기 공표된 2014~2017년 수치에 동일오류 등이 발견되어 일부 조정함

* 신·재생에너지 설비·연료 관련 품목을 제조·수입하는 기업을 대상으로 조사
** 매출액은 신·재생에너지 품목의 출하액 합계로, 부가가치를 의미하지는 않음(해외공정매출 동일)
*** 동일업체 내 국내·해외 법인 간 거래는 상기 수출액 미반영, 거래를 수출액 반영시 매출은 전년 대비 약 3.0%, 수출은 6.0% 증가
(※. 한국무역협회 무역통계 기준 2019년 대비 대장면적(증) 수출 3억불 등)

2019년 신·재생에너지 산업통계 조사결과

1.1. 신·재생에너지 산업 총괄

연도	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	증감률
기업체수(개)	472	403	437	385	314	△18.4%
고용인원(명)	15,964	14,634	14,452	13,885	12,599	△9.3%
매출(억원)	88,948	84,475	81,154	81,344	80,490	△1.1%
내수(억원)	48,910	43,110	41,541	46,204	46,535	0.7%
수출(억원)	40,037	41,366	39,613	35,140	33,954	△3.4%
해외공정매출(억원)	22,579	15,821	20,674	18,360	26,487	44.3%
투자액(억원)	7,968	8,009	8,130	1,421	2,500	76.0%

※ 근거법령 개정에 따라 2019년 실적부터 폐기물에너지 중 비재생폐기물 실적 제외

※ 기 공표된 2018년 이전 수치에 동일오류 등이 발견되어 일부 조정함

* 신·재생에너지 설비·연료 관련 품목을 제조·수입하는 기업을 대상으로 조사

** 매출은 신·재생에너지 품목의 출하액 합계로, 부가가치를 의미하지는 않음(해외공정매출 동일)

*** 동일업체 내 국내·해외 법인 간 거래는 상기 수출액 미반영, 거래를 수출액 반영시 매출은 전년 대비 약 3.0%, 수출은 6.0% 증가
(※. 한국무역협회 무역통계 기준 2019년 대비 대장면적(증) 수출 3억불 등)

1. 2020년 신·재생에너지 산업 현황 총괄표

구분	사업체수 (개)	종사자수 (명)	매출액 ^{주)} (억원)	투자액 (억원)
신재생에너지 전 산업 합계	81,907	118,508	254,730	76,845
신재생에너지 제조업	499	12,759	107,369	3,180
신재생에너지 건설업	2,169	17,617	71,886	995
신재생에너지 발전 및 열 공급업	78,276	82,810	62,696	72,460
신재생에너지 서비스업	963	5,322	12,779	210

주) (제조업) 내수, 수출, 해외공장의 합계 (건설, 공급, 서비스업) 국내 매출, 해외 매출의 합계

분류체계 변경 전·후

3-2 시계열 비교성

- 「신재생에너지 산업통계」는 2015년 국가통계로 승인된 이후 매년 실시하고 있으나, 2021년 신·재생에너지 특수분류 제정에 따라 2020년 신·재생에너지 산업통계는 소산업 현황 실적을 최초 공표함에 따라 시계열 단절 일부 발생함
 - (~2019년실적) 매년 신·재생에너지 제조업 조사결과 공표로, 시계열 비교 가능 → (2020년실적) 신·재생에너지 제조·건설·공급·서비스업 소산업 확대로, 제조업 이외 건설·공급·서비스업은 시계열 비교 불가함
 - 한국에너지공단 신·재생에너지센터 홈페이지 자료실을 통해 공표 시, '과거 공개한 시범조사 결과와 시계열 비교 불가함'을 명시함

3-3 국가간 비교성

□ 주요 해외 신·재생에너지 통계 현황

국가	조사기관	통계명	주요 통계 내용
국제기구	IRENA	Renewable Energy and Jobs	각 국가별, 세부원별 재생에너지 일자리통계

□ 국제기구 통계자료 제공

국제기구명	통계명	제공항목
IRENA	Renewable Energy and Jobs	한국의 재생에너지원별 제조업 일자리 통계

□ 해외 통계(IRENA)와 직접 비교 가능 여부 및 이용 시 고려사항

- 해외 통계(IRENA)와 국내의 신·재생에너지 산업통계 중 종사자 수는 재생에너지원별 직접 비교 가능

< 국내 통계와 해외 통계(IRENA) 기준 비교 >

구분	에너지원	세부분류	국내	IRENA
신에너지	수 소 에 너 지		○	X
	연 료 전 지		○	X
	석 탄 • 액 화 가 스 화 에 너 지 중 질 잔 사 유 가 스 화 에 너 지		○	X
재생에너지	태 양 에 너 지	태 양 열	○	○
		태 양 광	○	○
	풍 력		○	○
	수 력		○	○
	지 열 에 너 지		○	○
	해 양 에 너 지		○	○
	수 열 에 너 지		○	X
	바 이 오 에 너 지		○	○
	폐 기 물 에 너 지		○	○

3-4 동일영역 통계와 일관성

□ 동일한 조사내용(또는 항목)을 포함한 타 통계, 차이는 내용·이유 및 고려사항

조사기관	한국에너지기술평가원	한국에너지공단																																													
통계명	에너지기술기업실태조사	신재생에너지산업실태조사																																													
조사개요	에너지기술분류별 기업, R&D 현황을 파악하여 R&D 및 신산업 육성 정책의 기초자료로 활용	신·재생에너지 제조, 건설, 발전·열공급 및 서비스 산업 현황을 조사·분석하여 기후변화 대응 및 지속 가능한 발전을 위한 정책 수립의 기초자료로 활용																																													
조사대상	에너지기술 관련 재화·서비스 생산 및 제공 사업 영위 사업체	신·재생에너지 산업 영위 사업체																																													
조사기간	전년 1월1일~12월 31일	전년 1월1일~12월 31일																																													
공표항목	에너지기술 7대 분류 기준별 업체수, 종사자수, 매출액, 투자액 등	신·재생에너지 업종별·에너지원별 사업체 수, 종사자 수, 매출액, 투자액 등																																													
유사항목	재생에너지 업체수, 종사자수, 매출액, 투자액																																														
결과 예시	<table><tr><th>구분</th><th>사업체수 (개소)</th><th>종사자 수(명)</th></tr><tr><td>에너지효율</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>화석연료</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>재생에너지</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>핵분열 및 핵융합</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>수소 및 연료전지</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>기타발전 및 에너지저장</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>융복합 기술연구</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>조선업</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>	구분	사업체수 (개소)	종사자 수(명)	에너지효율	-	-	화석연료	-	-	재생에너지	-	-	핵분열 및 핵융합	-	-	수소 및 연료전지	-	-	기타발전 및 에너지저장	-	-	융복합 기술연구	-	-	조선업	-	-	<table><tr><th>구분</th><th>사업체수 (개소)</th><th>종사자 수(명)</th></tr><tr><td>제조업</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>건설업</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>공급업</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>서비스업</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>조선업</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>	구분	사업체수 (개소)	종사자 수(명)	제조업	-	-	건설업	-	-	공급업	-	-	서비스업	-	-	조선업	-	-
	구분	사업체수 (개소)	종사자 수(명)																																												
	에너지효율	-	-																																												
	화석연료	-	-																																												
	재생에너지	-	-																																												
	핵분열 및 핵융합	-	-																																												
	수소 및 연료전지	-	-																																												
	기타발전 및 에너지저장	-	-																																												
	융복합 기술연구	-	-																																												
	조선업	-	-																																												
구분	사업체수 (개소)	종사자 수(명)																																													
제조업	-	-																																													
건설업	-	-																																													
공급업	-	-																																													
서비스업	-	-																																													
조선업	-	-																																													
비교	에너지 기술기업 실태조사와 신재생에너지 산업실태조사는 재생에너지 사업체 수, 종사자 수, 매출액에서 동일한 조사내용을 포함하고 있으나, 모집단 범위 및 조사방법 등의 차이로 통계 결과값에는 차이 존재																																														

3-5 일회성 수정

□ 통계 공표 후 오류 발견 시 수정 내용 및 사유, 조치과정, 결과

- 과거년도('19년이전) 공표된 수치에 응답오류가 발견되어 일부 정정 및 당해연도('20년도) 실적 공표 시(excel) 해당사항을 기재하여 게시함

신·재생에너지 설비·연료 산업조사 결과

1.1 에너지원별

(단위 : 개)

구분	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
태양광	127	108	118	102	97
태양열	21	17	17	13	7
풍력	36	28	26	22	18
연료전지	14	14	14	13	13
지열·수열	26	25	24	24	21
수력	4	3	5	4	4
바이오	128	116	121	110	123
소계 ^{주1)}	342	302	315	278	280
폐기물 ^{주2)}	132	101	124	109	34
합계 ^{주1)}	471	402	436	384	313

주1) 2개 이상 신재생에너지원의 산업을 영위하는 기업체 및 동일 에너지원 상의 2개 이상 품목을 영위하는 기업체의 중복을 제외한 수치로, 에너지원별 기업체수와 단순합과 일치하지 않음

주2) 근거법령 개정에 따라 2019년 실적부터 폐기물에너지 중 비재생폐기물은 조사대상에서 제외

※ 기 공표된 2019년 이전 수치에 응답오류 등이 발견되어 일부 정정함

신·재생에너지 설비·연료 산업조사 결과

2.1 에너지원별

(단위 : 명)

구분	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
태양광	8,639	8,360	7,909	7,732	7,538
태양열	229	219	195	140	85
풍력	2,232	1,718	1,778	1,580	1,524
연료전지	748	677	751	827	815
지열·수열	587	464	360	346	305
수력	83	86	100	79	71
바이오	1,493	1,604	1,647	1,595	1,750
소계	14,011	13,128	12,740	12,299	12,088
폐기물 ^{주1)}	1,899	1,452	1,662	1,531	390
합계	15,910	14,580	14,402	13,830	12,478

주1) 근거법령 개정에 따라 2019년 실적부터 폐기물에너지 중 비재생폐기물은 조사대상에서 제외

* 원별 고용인원은 해당 에너지원 품목별 고용인원의 합계임

※ 기 공표된 2019년 이전 수치에 응답오류 등이 발견되어 일부 정정함

일회성 수정

4. 접근성 및 명확성

4-1 통계의 이용자 서비스

□ 통계 이용자 서비스 경로 및 경로별 제공자료 유형, 인터넷 주소

- 보고서 간행물
 - 한국전력공사, 에너지경제연구원 등 관련 유관기관을 대상으로 간행물 배포
- 한국에너지공단 신·재생에너지센터 홈페이지(자료실>통계자료)
 - 결과요약본, 통계보고서 및 통계DB 제공
 - <https://www.knrec.or.kr/pds/statistics.aspx>
- 국가통계포털(KOSIS) 수록
 - 통계DB 제공
(https://kosis.kr/statisticsList/statisticsListIndex.do?vwcd=MT_OTITLE&menuId=M_01_02#content-group)
- 마이크로데이터 서비스(MDIS) 수록
 - 통계DB 제공
(<https://mdis.kostat.go.kr/ofrData/selectOfrDataDetail.do?survId=1003850&itmDiv=2&nPage=1&itemId=2&itemNm=undefined>)
- 공공데이터 포털 수록
 - 통계DB 제공
(<https://www.data.go.kr/data/15014669/fileData.do>)

□ 통계서비스 경로별 이용자 접속횟수 등에 대한 모니터링 및 분석 결과

번호	제목	등록일	첨부파일	조회수
63	2022년 산·재생에너지 산업통계 결과안내	2023-12-22	 	1725
62	2022년 산·재생에너지 보급통계 결과안내	2023-12-20	   	2785
61	2022년 산·재생에너지 보급 및 산업통계(2023년 발간) 조사실시 안내	2023-06-21	    	5321
60	2022년 산·재생에너지 보급 및 산업통계(2023년 발간) 공표 일정	2023-06-14		2092
59	2021년 산·재생에너지 보급 및 산업통계 발간물	2023-04-17	 	6004
58	2021년 산·재생에너지 산업통계 결과안내	2022-12-29	   	6256
57	2021년 산·재생에너지 보급통계 결과안내(확정치)	2022-12-14	    	11309
56	2020년 산·재생에너지 보급통계 환산기준	2022-09-21		4128
55	2021년 산·재생에너지 보급 및 산업통계(2022년 발간) 공표 일정	2022-06-29		4867
54	2021년 4/4분기 산·재생에너지 신규 보급용량 안내	2022-04-05		6194

이용자 접속 횟수

4-2 통계 설명자료 제공

□ 통계설명자료 소재 정보

- 통계설명자료 DB (2023년 업데이트 완료)
 - (주제) 에너지 > (기관) 한국에너지공단 > (통계) 신재생에너지산업실태조사
 - <https://www.narastat.kr/metasvc/index.do>

통계설명자료

신재생에너지산업실태조사

시점: 2023

조사목적	국내 신재생에너지 산업의 고용, 매출, 투자 등의 현황을 파악하여 신재생에너지 산업에 대한 전략적 지원 및 육성을 위한 기초자료로 활용
조사주기	1년
자료수집방법	(주) 기타
조사체계	기업체 ▶ 조사전문기관 ▶ 한국에너지공단
통계종류	일반통계
첨부파일	이용자용 통계정보보고서_신재생에너지산업실태조사.pdf

통계개요

통계명: 신재생에너지산업실태조사

작성기관 및 부서(전화번호):

통계설명자료

5. 마이크로데이터 생성·관리 및 서비스

5-1 마이크로데이터 생성·관리

□ 마이크로데이터 생성 방법

- 행정자료 및 조사를 통해 수집된 원자료에서 조사오류, 입력 오류 및 논리오류 등을 수정하여 신·재생에너지 산업별 사업체 수, 종사자 수 등 최종 마이크로데이터가 생성

□ 마이크로데이터 관리 방법

- 생성된 마이크로데이터를 보존 및 관리하기 위해, 공단 전산시스템 구축 ('23.12월)

5-2 마이크로데이터 서비스

□ 마이크로데이터 서비스



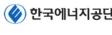
- 2022년 실적부터 제조업, 건설업, 서비스업, 발전 및 공급업 구분에 따른 에너지원별 종사자수 개방('24년~)

6. 비밀보호 및 보안

6-1 자료 수집, 처리 및 보관 과정의 비밀보호

□ 자료 수집 과정에서 응답자 비밀보호를 위한 조치, 방법 및 관련 규정

- 위탁기관을 통해 조사를 진행하는 경우, 조사 시행 전에 보안서약서 및 정보 비공개 동의서를 제출 받음
- 공단은 조사 협조 요청 시, 통계법에 의거 통계자료조사 목적 이외에는 미사용 조항 안내

<p style="text-align: center;">보안서약서</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>○ 과제명 : 2024년도 신재생에너지 산업통계 조사 및 분석용역</p> <p>○ 사업기간 : [REDACTED]</p> <p>○ 수행기관 : [REDACTED]</p> </div> <p>한국에너지공단이 주관하여 시행하는 「2024년도 신재생에너지 산업통계 조사 및 분석용역」 과제를 수행함에 있어 다음 사항을 준수할 것을 서약합니다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 본 과제 수행 중 취득하게 된 자료와 용역 산출물 등을 외부에 유출하거나 발주처의 허락 없이 타목적으로 사용하지 않겠습니다. 2. 본 과제 종료시 취득한 자료, 서류 및 중간·최종 산출물 등 과제와 관련된 제반자료를 전부 반납하며, 복사본 등을 별도 보관하지 않겠습니다. 3. 과제 수행자는 사업기간 전후를 막론하고 본 과제와 관련하여 인지의 사업내용에 대해 제3자에게 누설하지 않으며, 공단에서 요구하는 보안사항을 준수하겠습니다. 4. 과제 수행자는 발주처의 사전 승인 없이 본 과제에 관한 사항을 광고 또는 홍보하지 않겠습니다. 5. 과제 수행자는 위 1~4항을 위반하였을 경우 관련 제·벌규에 의거하여 민·형사상의 책임을 지겠습니다. <p style="text-align: right;">2024년 04월 23일</p> <div style="text-align: right;"> <p>[REDACTED]</p> <p>한국에너지공단 이사장 귀하</p> </div> <p style="text-align: center;">위탁기관 보안서약서</p>	<div style="text-align: center;">  <p>2023년도 기준 신·재생에너지 산업통계조사</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>안녕하십니까? 귀 사업체의 무궁한 발전을 기원합니다.</p> <p>본 조사는 우리나라 신·재생에너지 산업 현황을 정확히 파악하여 관련 정책의 효과적인 수립 및 시행을 위해 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」 제25조(관련 통계의 작성 등)에 따라 실시하는 조사입니다.</p> <div style="border: 2px solid red; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>응답하신 내용은 통계 목적으로만 사용되며, 「통계법」 제33조(비밀의 보호) 및 제34조(통계조사자 등의 의무)에 의해 비밀이 보장됨을 알려드립니다. 「통계법」 제32조(통계응답자의 성실응답의무)에 따라 성실하게 응답하여 주시기 바라며, 마쓰시더라도 적극 협조해주시면 대단히 감사하겠습니다.</p> </div> <p style="text-align: right;">2024년 6월</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <p>작성문의 [REDACTED]</p> <p>회신처 [REDACTED]</p> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">< 응답요령 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 본 조사의 대상 기간은 2023년 1월 1일 ~ 2023년 12월 31일입니다. ○ 모든 응답은 2023년 기준으로 작성해 주십시오. ○ 본 조사의 모든 내용은 귀 사업체에만 해당되는 내용입니다. 동일 기업 내에 본사·공장·영업소 등이 별도로 있을 경우에는 각각 구분하여 귀 사업체에 해당되는 내용만 기입해 주십시오. ○ 조사표는 첫 장부터 순서대로 진행되며, 조사 항목에 대해 빠짐없이 기재해 주시기 바랍니다. ○ 조사 항목에 대해 해당 사항이 없는 경우 '-' 를 표시해 주십시오. ○ 각 문항마다 설명과 작성 안내문을 참고하여 작성해 주시기 바랍니다. ○ 문의사항이 있는 경우 032-262-2075로 연락주시면 성실히 답변 드리겠습니다. </div> <div style="margin-top: 10px;"> <p>※ 응답자 확인을 위해 아래 응답자 정보를 기재해주시기 바랍니다.</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;">응답자명</td> <td style="width: 33%;">직위</td> <td style="width: 33%;">소속부서</td> </tr> <tr> <td>전화번호</td> <td>E-mail</td> <td>휴대폰번호</td> </tr> </table> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <p>※ 조사수행기관 가입한입니다.</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;">조사원</td> <td style="width: 33%;">검수원</td> <td style="width: 33%;">입력원</td> </tr> <tr> <td>ID</td> <td>조사방법</td> <td> <input type="checkbox"/> 면접 <input type="checkbox"/> 전화 <input type="checkbox"/> FAX <input type="checkbox"/> E-mail </td> </tr> </table> </div> <p style="text-align: center;">신·재생에너지 산업통계 조사표</p>	응답자명	직위	소속부서	전화번호	E-mail	휴대폰번호	조사원	검수원	입력원	ID	조사방법	<input type="checkbox"/> 면접 <input type="checkbox"/> 전화 <input type="checkbox"/> FAX <input type="checkbox"/> E-mail
응답자명	직위	소속부서											
전화번호	E-mail	휴대폰번호											
조사원	검수원	입력원											
ID	조사방법	<input type="checkbox"/> 면접 <input type="checkbox"/> 전화 <input type="checkbox"/> FAX <input type="checkbox"/> E-mail											

□ 자료 처리 과정에서 응답자 비밀보호를 위한 조치, 방법 및 관련 규정

- 통계법 제31조(통계자료의 이용), 제33조(비밀의 보호) 및 제34조(통계조사자 등의 의무)에 의거하여 비밀보호

<통계법>

제31조(통계등록부 자료 또는 통계자료의 이용) ① 통계등록부 자료를 이용하고자 하는 자는 대통령령으로 정하는 바에 따라 통계청장에게 통계등록부 자료의 제공을 신청할 수 있다. <신설 2023. 7. 18.>

② 통계자료를 이용하고자 하는 자는 대통령령으로 정하는 바에 따라 통계작성기관의 장에게 통계자료의 제공을 신청할 수 있다. <개정 2016. 1. 27., 2023. 7. 18.>

③ 통계청장 또는 통계작성기관의 장은 제1항 또는 제2항에 따른 신청을 받은 경우 통계등록부 자료 또는 통계자료의 사용목적·내용 및 범위의 타당성을 심사하여 타당하다고 판단되고, 영업상 비밀을 침해할 가능성이 없는 경우에는 이를 제공하여야 한다. 이 경우 통계청장 또는 통계작성기관의 장은 다음 각 호의 경우를 제외하고는 특정의 개인이나 법인 또는 단체 등을 식별할 수 없는 형태로 통계등록부 자료 또는 통계자료를 처리한 후 제공하여야 한다. <개정 2016. 1. 27., 2023. 7. 18.>

1. 통계응답자가 자신이 응답한 자료를 요구하는 경우
2. 다음 각 목의 정보로서 사업체명, 업종, 주소 등 대통령령으로 정하는 정보를 제공하는 경우
 - 가. 통계등록부에 수록된 정보
 - 나. 사업체를 대상으로 하는 총조사를 통하여 취득한 정보
 - 다. 사업체를 대상으로 하는 전수조사의 방법으로 작성된 통계를 통하여 취득한 정보

④ 제3항에도 불구하고 통계청장 또는 통계작성기관의 장은 해당 통계등록부 자료 또는 통계자료를 다른 자료와 대응 또는 연계함으로써 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 통계등록부 자료 또는 통계자료를 제공하지 아니할 수 있다. <개정 2016. 1. 27., 2023. 7. 18.>

1. 특정의 개인이나 법인 또는 단체 등의 식별이 가능하게 되는 경우
2. 사업체의 영업상 비밀을 침해하게 되는 경우

⑤ 제3항에 따라 통계등록부 자료 또는 통계자료를 제공받은 자는 그 자료를 제공받은 목적 외의 목적으로 사용하거나 다른 자에게 제공하여서는 아니 된다. <개정 2023. 7. 18.>

⑥ 통계등록부 자료 또는 통계자료의 제공방법 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다. <개정 2023. 7. 18.> [제목개정 2023. 7. 18.]

제33조(비밀의 보호) ① 통계의 작성과정에서 알려진 사항으로서 개인이나 법인 또는 단체 등의 비밀에 속하는 사항은 보호되어야 한다.

② 통계의 작성을 위하여 수집된 개인이나 법인 또는 단체 등의 비밀에 속하는 자료는 통계작성 외의 목적으로 사용되어서는 아니 된다.

제34조(통계종사자 등의 의무) 통계종사자, 통계종사자이었던 자 또는 통계작성기관으로부터 통계 작성업무의 전부 또는 일부를 위탁받아 그 업무에 종사하거나 종사하였던 자는 직무상 알게 된 사항을 업무 외의 목적으로 사용하거나 다른 자에게 제공하여서는 아니 된다.

□ 자료 보관 과정에서 응답자 비밀보호를 위한 조치, 방법 및 관련 규정

- 위탁기관을 통해 조사를 진행한 경우, 계약 종료 시 취득한 자료를 전부 반납함

<계약이행 관련 유의사항 및 계약특수조건>

보안유지 관련	
계약이행 관련 유의사항	○ 수행자는 용역수행 중 취득하게 된 자료와 용역 산출물 등을 외부에 유출하거나 발주처의 허락 없이 타목적으로 사용하지 못함.
	○ 계약 종료시 취득한 자료, 서류 및 중간·최종 산출물 등 용역과 관련된 제반자료는 전부 반납하여야 하며, 복사본 등 별도 보관 불가
	○ 수행자는 계약기간 전후를 막론하고 본 계약과 관련하여 인지한 발주처의 사업내용에 관하여 제3자에게 누설하여서는 아니 되며, 그 외에 발주처가 요구하는 보안사항을 준수하여야 함

	○ 수행자는 발주처의 사전 승인 없이는 본 용역에 관한 사항을 광고 또는 홍보하지 못함
	○ 수행자가 상기사항을 위반하였을 경우에는 그에 따르는 민형사상 책임을 져야 함
계약특수 조건	○ 제2조(용역의 착수) ② 상대자는 계약체결일로부터 10일 이내에 사업수행계획서, 산출내역서, <u>보안각서</u> , 투입인력(연구원) 참여율 확인서 등이 포함된 착수계를 작성하여 공단에 제출하고 승인을 받아야 한다.
	○ 제10조(보안유지 및 기타) ① 상대자는 제4조 2항의 규정에 의한 용역수행 관련 자료가 계약기간 내 또는 계약완료 이후에도 외부로 유출되지 않도록 보안을 유지하여야 한다.

- 공단 내부 「통계관리규정」에 의거하여 비밀보호

<통계관리규정>	
제11조(비밀의 보호를 위한 조치)	통계작성부서의 장은 주관 통계자료 중 비밀에 속하는 사항이 보호될 수 있도록 통계자료의 취급 및 보관에 유의하여야 한다.

6-2 공표자료의 비밀보호

□ 공표 자료 제공 과정에서 응답자 식별가능성 제거 방법

- 사업체 및 개인정보 식별 가능한 변수(주소, 연락처, 사업장명 등) 제외 후 제공
- 응답자 식별 가능한 정보가 포함된 조사표 및 자료는 내·외부로 유출하지 않음

6-3 자료 보안 및 접근제한

□ 자료의 수집, 처리 및 보관과정의 유실, 유출, 훼손 등 예방을 위한 방법 및 규정

- 공단 내부 「통계관리규정」에 의거하여 통계자료 관리 및 보관

<통계관리규정>	
제10조(통계자료의 관리 및 보관)	① 통계작성부서의 장은 체계적인 통계작성 및 통계 활용성 강화를 위해 통계자료를 효율적으로 관리하여야 한다.
	② 통계작성부서의 장은 통계자료 이용이 용이하도록 모든 통계자료는 전산화하여 관리하여야 한다.
	③ 통계작성부서의 장은 통계자료를 제공한 경우에는 그 제공내역을 기록·관리하여야 한다.
	④ 통계작성부서의 장은 통계자료의 안전한 보관을 위해 노력하여야 한다.

Ⅵ. 통계기반 및 개선

1. 기획 및 분석 인력

☐ 업무를 담당하는 부서명과 업무별 담당인력 구성('25.03월 기준)

- (부서명) 한국에너지공단 통계분석실
- 업무별 담당인력 구성

통계담당년수	업무
0.3년	• 통계조사 총괄
2.3년	• 통계조사 기획·개선, 결과분석 및 공표
0.3년	• 통계결과 내용검토, 자료처리, 행정

☐ '24년 통계관련 교육과정 이수 내역

교육구분	과정명	교육기관	참여인원수
통계 교육	국가승인통계 마이크로데이터 관리 역량 강화 교육	통계교육원	1

2. 통계위탁 조사

☐ 「통계 조사 민간위탁 지침」 반영 사항

- 수탁기관 선정, 조사단계별 점검사항(조사, 자료처리 및 분석, 조사결과 관리 등), 비밀보호 및 개인정보보호 관련 사항을 제안요청서 및 제안서에 전부 반영
 - 제안요청서에 수탁기관 선정을 위한 업체 일반사항, 수행계획 및 추진 전략 등을 작성하여 제안하도록 반영하였으며, 계약 특수 조건으로 보안 유지 사항을 명시함

< 제안서 목차 및 작성방법 >

목 차	작 성 방 법
I. 업체 일반사항	
1. 일반현황	• 제안업체의 일반 현황
2. 경영상태, 조직 및 인원현황	• 신용평가등급 확인서, 조직 및 인력현황
3. 인력 투입 및 배치	• 용역수행내용을 고려한 투입 인력 배치
4. 유사용역 수행실적	• 최근 3년간 유사용역 이행실적
II. 용역수행계획	
1. 용역수행 방법	• 본 용역의 구체적인 프로세스 • 공동수급체간 상호협력 방안
2. 용역수행 능력	• 금번 용역과 관련된 업체의 특유한 기술·지식 능력
3. 용역수행 일정 및 수행내용	• 일정표 및 일정별 용역수행내용
4. 기타	• 기타 용역수행방법과 관련한 특징, 장점 등
III. 용역추진전략	
1. 조사 준비 및 기획	• 조사모집단 보완·구축 • 통합 조사표 개선 방안 • 조사원 전문교육 구성안 및 시행방안 • 표본규모 확보 및 표본조사에 따른 모집단 추정 방안
2. 조사 실시 및 검증, 결과 도출	• 응답률 및 조사정확도 향상을 위한 조사 방안 • 측면자료를 활용한 검증 및 이상치 분석·처리방안 • 단위 무응답 및 항목 무응답 최소화 및 대응 방안 • 조사 검증을 위한 국내·외 기업경영정보 수집 및 분석·활용 방안
3. 결과분석 및 개선사항 발굴	• 주요 증감원인 등 시계열 분석 방안 • 조사응답자 및 통계이용자 대상 의견수렴 방안

< 계약이행 관련 유의사항 및 계약특수조건 >

보안유지 관련	
계약이행 관련 유의사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수행자는 용역수행 중 취득하게 된 자료와 용역 산출물 등을 외부에 유출하거나 발주처의 허락 없이 타목적으로 사용하지 못함. ○ 계약 종료시 취득한 자료, 서류 및 중간·최종 산출물 등 용역과 관련된 제반자료는 전부 반납하여야 하며, 복사본 등 별도 보관 불가 ○ 수행자는 계약기간 전후를 막론하고 본 계약과 관련하여 인지한 발주처의 사업내용에 관하여 제3자에게 누설하여서는 아니 되며, 그 외에 발주처가 요구하는 보안사항을 준수하여야 함 ○ 수행자는 발주처의 사전 승인 없이는 본 용역에 관한 사항을 광고 또는 홍보하지 못함 ○ 수행자가 상기사항을 위반하였을 경우에는 그에 따르는 민형사상 책임을 져야 함
계약특수 조건	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제2조(용역의 착수) ② 상대자는 계약체결일로부터 10일 이내에 사업수행계획서, 산출내역서, <u>보안각서</u>, 투입인력(연구원) 참여율 확인서 등이 포함된 착수계를 작성하여 공단에 제출하고 승인을 받아야 한다. ○ 제10조(보안유지 및 기타) ① 상대자는 제4조 2항의 규정에 의한 용역수행 관련 자료가 계약기간 내 또는 계약완료 이후에도 외부로 유출되지 않도록 보안을 유지하여야 한다. <ul style="list-style-type: none"> ② 상대자는 동 특수조건 제2조1항에 정한 내용이 불분명하거나 상호 모순되는 경우, 공단에 수정 또는 보완을 요청할 수 있다. ③ 상대자는 계약 종료 시 취득한 자료, 서류(복사본 포함) 및 중간·최종 산출물 등 용역과 관련된 제반자료는 전부 반납하고, '반납 확인서'를 작성 후 발주처에 제출하여 그 사실을 확인받아야 한다. ④ 상대자는 발주처가 제공하는 보안교육에 성실히 임해야하며, 교육에 참여하지 않은 자는 용역 수행에 참여가 제한될 수 있다. ⑤ 상대자는 용역과 관련된 발주처의 보안관리 상태 점검에 성실히 임해야하며, 점검 결과 발주처의 개선 요청사항을 적극 반영하여야 한다. ⑥ 수행자가 상기사항을 위반하였을 경우에는 그에 따르는 민형사상 책임을 져야 한다. ⑦ 공단은 사업수행기간 중 상대자와의 협의를 거쳐 상대자의 사업수행 인력 중 일부를 공단이 지정한 장소에서 근무하게 할 수 있다.

□ 제출받고 있는 자료 목록



- 조사설계서(또는 사업계획서)
- 모집단, 표본설계서 및 대체표본을 포함한 명부 일체
- 조사원 교육 관련 사항(지침서, 사례집, 현장조사 요령서 등)
- 조사표 원본 및 스캔파일(폐기 등에 관한 계획 별도 제출)
- 조사 결과 원자료(raw data), 통계기초자료(micro data) 및 파일설계서
- 내용검토 요령서
- 현장조사 평가보고서
- 자료 처리 보고서

- 통계 작성 단계별 매뉴얼
- 기업 경영정보 보고서
- 조사답례품 배포대장
- 최종보고서(통계표 및 분석결과)

3. 통계 품질관리 및 개선

□ 통계품질 제고 추진실적

- 신재생에너지법 개정('19.10)으로 비재생 폐기물이 재생에너지에서 제외됨에 따라, 정책 변화 적기 반영을 위한 통계 개선으로 '20년도 국가통계 개발·개선 최우수기관 선정
 - 모집단 확대/조사표 전면 개편/통계 조사 범위 확대 등 확대 통계 체계 구축 노력
 - * (모집단 확대) 통계기업등록부(SBR) 및 수출입통계 기업 자료 활용한 모집단 확대 구축
 - ** (조사표 개편) 작성기준 및 도움말 삽입 등 조사표 전면 개편으로 응답 편의 개선 노력
 - *** (통계범위 확대) 제조업에서 건설, 서비스 등 전후방으로 확대


통 계 청


수신자 수신자 함조
(경유)

제 목 2020년 국가통계개발 개선 및 보급·이용 우수기관 선정결과 알림

1. 통계청 경제통계심사조정과-1436(2020.06.18.)호 「2020년 국가통계 개발·개선 및 보급·이용 우수기관 포상계획 알림」과 관련입니다.

2. 위 호와 관련하여 2020년 국가통계 개발·개선 및 보급·이용 우수기관이 다음과 같이 선정 되었음을 알립니다.

- 다 음 -

□ 우수기관 선정결과


구 분	기관명	통계(사례)명	포상금 (만원)	비고
개발 개선	최우수	한국에너지공단 신재생에너지보급실적조사, 신재생에너지올리, 연료산업실태조사	100	사례발표
	우수	한국법제연구원 국민법의식실태조사	80	개발
	우수	통계청(농어업통계과) 북한배계배면적조사	80	개발
	장려	보건복지부 장애안전강보통계	40	개발
	장려	행정안전부 가물정보통계	40	개발
	장려	건강보험심사평가원 비급여진료비용 및 제증명수수료 통계	40	개발
보급 이용	최우수	교육부 교육기본통계 외	100	사례발표
	우수	관세청 무역통계	80	-
	장려	한국환경공단 전국폐기물발생 및 처리현황 외	40	-

□ 시 상 : 2020년 통계작성기관 워크숍 시상 및 사례발표(2020.11.10.예정)

□ 행정사항

- 수상기관은 포상금 수령 계좌 정보를 붙임 양식을 참조하여 문·메일 또는 공직자 통합메일로 10.14(수)까지 제출하여 주시기 바랍니다.
- 부문별 최우수 기관은 사례발표 관련 자료를(20분 이내) 10.21(수)까지 제출 바랍니다.

붙임 통계개발개선 및 보급이용 우수기관 포상금 수령 계좌(양식). 끝.

통 계 청


한국에너지공단 이사장, 한국법제연구원장, 건강보험심사평가원장, 보건복지부장관(정책통계담당),
수신처 : 관)행정안전부 장관(정보통계담당관), 교육부장관(교육통계과장), 관세청장(통관기획과장), 한국환경
공단이사장, 농어업통계과장

- '23년도 국가통계 개발·개선 우수기관 선정
 - 지역별 공표를 위한 조사표 및 표본설계 개선/ 통계청 SBR 연계 제공/ 데이터의 효율적 관리를 위한 DB관리 시스템 개발 등으로 '23년도 국가통계 보급·이용 우수기관(장려) 선정



"국민 중심의 국가통계 혁신" 다시 도약하는 2023년

통 계 청

수신 수신자 참조

(경유)

제목 2023년 국가통계 개발·개선 및 보급·이용 우수기관 선정결과 알림

1. 관련문서: 경제통계심사조정과-3172(2023.9.4.) 「2023년 국가통계 개발·개선 및 보급·이용 우수기관 포상계획 알림」
2. 2023년 국가통계 개발·개선 및 보급·이용 우수기관 선정결과를 알려드립니다.

□ 우수기관 선정결과

구분	기관명 (부서명)	통계명 또는 사례명	포상금 (만원)	비고
개발 · 개선	최우수	한국자동차튜닝산업협회 (통계조사부)	자동차튜닝산업실태조사	100 사례발표
	우수	국민건강보험공단 (통계관리부)	건강보험주요수술통계	80 사례발표
	우수	한국부동산원 (거래분석부)	외국인주택소유현황	80
	장려	한국기상산업기술원 (산업정책실)	기상산업실태조사	40
	장려	에너지경제연구원 (에너지수급통계연구실)	에너지수급통계	40
보급 · 이용	최우수	산림청 (산림빅데이터팀)	산림임업통계플랫폼	100 사례발표
	우수	산업통상자원부 (한국에너지기술연구원)	한국인인체치수조사	80 사례발표
	장려	한국방송광고진흥공사 (광고산업진흥국 미디어데이터팀)	방송통신광고비조사	40
	장려	한국에너지공단 (통계분석실)	신재생에너지통계 활성화로 탄소중립 정책의 나침반 역할 제고	40

□ 정기(수시)통계품질진단 결과에 따른 개선과제 관리 및 이행 내역

- 2015년 최초 승인 이후, '22년 정기통계품질진단 수행
- 자체통계품질진단을 수행하여 본 통계의 정확성, 일관성 등에 대하여 평가받고 있으며, 단계별로 개선과제를 이행하고 있음

진단 년도	진단종류	개선과제		이행여부	완료일자
2022	정기통계 품질진단	단기	통계설명자료 보완	이행완료	‘23.12
			모집단 관리 강화	이행완료	‘23.12
			무응답 현황제시 및 표본관리 강화	이행완료	‘23.12
		중기	마이크로데이터 제공방안 검토	이행완료	‘24.06
			조사문항 개발 및 추가 검토	이행완료	‘24.05
2021	자체통계 품질진단	통계 결과의 공표 예정 일자를 지키기 위한 노력 필요		-	-
2020		조사관련 질의응답 연락처를 조사지침서에 포함 필요		이행완료	’21.01~12
		통계 결과의 공표 예정 일자를 지키기 위한 노력 필요		-	-
2019		통계 결과의 공표 예정 일자를 지키기 위한 노력 필요		-	-
		통계 공표 일정을 사전에 공개할 필요		이행완료	’20.06
2017		통계 이용자의 만족도 조사 실시 필요		이행완료	’19.01~12
2016		공표 예정 일자를 준수할 필요		-	-
2018	수시통계 품질진단	모집단 보완		이행완료	‘20.06
		조사방법 개선			‘20.09
		조사항목 개선			‘21.09
		무응답 처리방안 강화			’20.12
		Paradata 관리			‘19.09
		조사 결과 검증 강화			‘19.09