산업통상자원부 http://www.motie.go.kr	보 도 자 료	대한민국 대전환 한국판뉴딜

2021년 12월 22일(수) 석간부터 보도하여 주시기 바랍니다.
(인터넷, 방송, 통신은 12. 22(수) 오전 9시 이후 보도 가능)

배포일시	2021. 12. 21(화)	담당부서	산업통상자원부 에너지기술과 고용노동부 고용정책총괄과
담당과장	박태현 과장(044-203-5150) 편도인 과장(044-202-7210)	담 당 자	김태훈 사무관(044-203-5155) 이지은 서기관(044-202-7214)

에너지 기술인력 ´25년까지 8천명, ´30년까지 2만명 육성 추진

- 산업부 · 고용부, 탄소중립을 위한 에너지 기술인력 양성방안 발표 -
- '25년까지 고급 기술인력 3천명, 현장 전문인력 5천명 양성 -
- '22년 에너지인력양성에 464억원, 산업구조 전환 대응에 최대 1,854억원 투자 -

□ **정부는 12월 22일(수)** 한국프레스센터에서 열린 **제22차 일자리위원회 회의에서 「탄소중립을 위한 에너지 기술인력 양성방안」을 의결·발표**함

□ 정부는 에너지 기술인력 양성을 위해 **최근 4년간**('17~'20년) **에너지인력 양성사업에 1,454억원을 지원**하여, **에너지산업* 기술인력 4,563명**(신재생에너지 분야 778명 석·박사급 인력 포함)**을 양성**

* **에너지산업**: **효율향상**(건물·산업·수송효율, 자원순환 등), **전력계통**(스마트그리드, ESS), **신재생에너지**(태양광, 풍력, 수소, 연료전지 등), **화석연료**(석유, 가스 등), **원자력**, **CCUS**

○ **에너지산업 패러다임이 3D**(**탈탄소화**(Decarbonization), **분산화**(Decentralization), **디지털화**(Digitalization))**로 변화**함에 따라 전문성과 기술력을 갖춘 **기술인력에 대한 요구는 증대**되는데 반해 **고급·융합·지역인재 공급이 부족한 실정**

□ 정부는 에너지산업 기술인력 실태조사를 기반으로 **'30년까지 2만명의 에너지 기술인력 육성을 목표**로 하되, 우선 **'25년까지 8천명의 기술인력을 육성*하기 위한 3대 전략별 10대 과제를 추진**할 계획

* **'30년까지 2만여명**(석·박사급 7,558명, 학사급 12,787명) **기술인력 수급 부족** 전망, **'25년까지 8천명**(연구인력 3천명, 현장 전문인력 5천명), **'30년까지 2만명 육성** 추진

○ 이를 위해 **'22년 에너지인력양성 사업에 464억원, 산업구조 전환 대응에 최대 1,854억원**('21년 대비 3.2배 증가)**의 예산을 투자**할 방침

[주요 내용] 「탄소중립을 위한 에너지 기술인력 양성방안」의 **3대 전략별 10대 과제의 주요 내용**은 다음과 같음

1 **(전략1. 고급 기술인력 양성)** 최정상급 혁신인재를 양성하는 **에너지혁신연구센터와** 융합인재를 양성하는 **에너지융합대학원 확대·구축***

* **에너지혁신연구센터**: ('21) 5개 → **('25) 10개 이상**, **에너지융합대학원**: ('21) 5개 → **('25) 15개 이상**

○ 에너지혁신연구센터 교육과정 설계 시 **재직 엔지니어와 석·박사과정 학생을 직접매칭***하고, 에너지융합대학원의 **기업 전문가 직접 강의를 확대**하는 등 **기업 기술인력 수요와의 연계 강화**

* **예시**: **기업 수요 반영 과제**를 **기업 엔지니어의 기술 멘토링**을 통해 수행하는 **투자기업 밀착형 R&D**를 통해 실전형 전문인력 양성**(반도체고급인력양성)**

○ **해외 연구기관과 공동연구***, **해외협력국가 공무원 대상 국내 학위과정 운영****, 미국·호주 등 선도국과 **탄소중립 핵심기술 분야 기술·인력교류 추진 등** 글로벌 인적교류 네트워크 조성

* 해외 연구기관과의 공동연구 및 위탁교육 **연간 40명 지원, 인당 1억원 이내**
** **연간 지원규모**: ('21) 2개 대학, 10명 → **('25) 3개 대학, 30명**

◇ **글로벌 인적 네트워크 구축 성과**
① **(카자흐스탄) 수출관세 인하** 및 **수출 쿼터 추가 확보**(석유공사)
② **(인도네시아)** 칼셀 석탄화력사업, 숨바셀 석탄화력사업 수주(동서발전㈜)
③ **(우즈베키스탄) 국내기업**(㈜세아제강)**의 우즈벡 진출 연결**

2 **(전략2. 현장 전문인력 양성) 취업연계 거점대학 지원을 확대***하고, 기술역량 전환이 필요한 인력에 대한 **탄소중립 기여도가 높은 산업분야 교육과정 신설을 지원 및 민관협업을 통한 훈련 지원 확대**

* **취업연계 거점대학 지원계획**: ('21) 8개 지원 → **('25) 13개 이상 지원**

○ 한국폴리텍대학(공공직업훈련기관)에 **친환경·저탄소 분야 학과 신설** 및 **석탄발전** 협력사 **근로자를 위한 교육과정** 등을 운영하고, 기업이 **협력사 재직자 대상 훈련 제공 시** 기존 공동훈련센터 대비 **지원 대폭 확대***

* **공동훈련센터**: **중소기업 재직자 대상**, 자체 훈련시설로 **맞춤형 공동훈련을 제공**
- 공동훈련센터 전국에 **212개 既 운영 중**(대중소 72개, 지역형 69개, 전략분야 71개)
- 「**저탄소·디지털 전환 훈련**」의 경우 **최대 39억원**(기존 20억원)**까지 시설비 등 지원**

○ 지역인재 공급을 위해 에너지산업 융복합단지를 중심으로 **취업연계 거점대학과 연계한 현장교육을 실시**하고, 취업연계 거점대학간 **'에너지전환 협력대학*(EXU)'(가칭) 구성을 검토** 예정

* **에너지전환 협력대학**: **EXU**, **E**nergy (**X**, Trans)formation **U**niversity

◇ **[협력대학 사례] USG 공유대학**(University System of Gyeongnam+Ulsan)
① **울산·경남, 17개 지역대학, 연구기관, 기업이 협력**하여 필요 인재를 직접 양성하고 공급하는 **플랫폼 형태의 공유형 대학 모델**
② **대학 2년 이수자**를 선발, **핵심분야 LAB(중심대학 설치)에서 3, 4학년 이수 → 원 소속대학+USG 공동학위** 및 **주요 기업**(LG전자, 다쏘 등) **취업 연계**

3 **(전략3. 기반 구축)** '25년까지 미래 유망 **5대 에너지 분야*에 대한 예산 투자** 비중을 80% 이상으로 확대**하고, **체계적인 인력양성 기반 구축**

* **5대 에너지 분야**(신재생에너지, 에너지저장, 지능형전력망, 그린건축, 효율향상)
** **산업부 에너지인력양성사업 예산** ('20) 57%(230억원) → **('25) 80% 이상(485억원)**

○ 이를 위해 격년 단위 **기술인력 실태조사 수행** 및 **'에너지 일자리 내비게이터'**(에너지산업 직업 정보 제공) **분야 확대* 추진**

* ('21) 태양광 산업 일자리 내비게이터 오픈(3월) → **(~'25) ESS, 풍력, 수소·연료전지 분야 확대**
'에너지 일자리 내비게이터' 사이트 : http://jobnavi.ketep.re.kr/gate

○ 또한, **'에너지 혁신인재 포럼'을 매년 2회**(4월, 10월)**씩 개최**하여 에너지 혁신인재에 대한 **채용기회를 확대해나갈 예정**

OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락
이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업부 에너지기술과 김태훈 사무관(☎ 044-203-5155), 고용부 고용정책총괄과 이지은 서기관(☎ 044-202-7214)에게 연락 주시기 바랍니다.

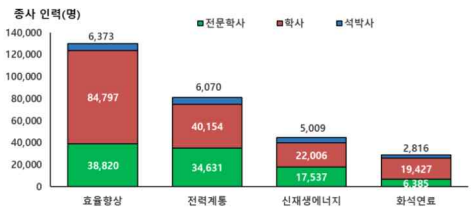
붙임 에너지산업 기술인력 현황 및 전망

※ **기술인력 현황 및 전망 출처**: 2021년 에너지산업 기술인력 실태조사(예기평 발주)
해당 조사결과는 잠정치로 **최종결과와 다를 수 있음('22년 3월 최종 확정 예정)**

□ **(인력현황) '20년 기준** 에너지산업에 종사하는 **기술인력 291,452명**, 이중 **'20년에 신규 배출·공급된 인력은 23,626명**

○ 분야별 인력규모는 **효율향상**(129,991명), **전력계통**(80,855명), **신재생에너지**(44,553명) **順**이며, **석·박사급 기술인력**(20,859명) **7% 수준**

< '20년 분야별·학력별 인력현황 >



□ **(수급전망)** 향후 10년간('21~'30) **20,345명(학사 12,787명, 석·박사 7,558명 부족)의 기술인력 부족 전망**

* 연평균 756명의 석·박사급 및 1,279명의 학사급 기술인력 수급 부족 전망
** **분야별 석·박사급 기술인력 수급**: 효율향상(318명), 전력계통(373명), 신재생에너지(82명)

< '20년 및 '21-'30년 석·박사급 인력 수급(공급-수요) 비교 >

