



무탄소에너지(CFE) 공급 확대는 수출 경쟁력의 핵심 요소

- 「CFE 이니셔티브 전문가 간담회」 열려

- 전문가, '38년 무탄소 발전 비중 70% 달성을 통해 산업경쟁력 뒷받침, 사용전력과 산업공정의 탄소중립을 위해서 무탄소에너지(CFE) 확대 필요

글로벌 탄소규제에 효과적으로 대응하고 우리나라의 첨단·주력산업 경쟁력을 확보하기 위해 ①다양한 무탄소에너지의 공급 확대와 ②산업공정의 탄소중립이 병행되어야 한다는 전문가 의견이 제기되었다. 산업통상자원부(이하 산업부) 안덕근 장관은 7.16.(화) 「CFE(무탄소에너지) 이니셔티브 전문가 간담회」를 개최하여, ‘CFE 이니셔티브’의 그간 성과 및 계획을 점검하고 전문가 의견을 청취하였다.

‘CFE 이니셔티브’는 ▲재생·원전·수소 등 무탄소에너지(Carbon-Free Energy)를 조화롭게 활용하는 기업 사용전력(scope2)의 무탄소화와 ▲친환경 연료·원료로의 전환 등 산업공정(scope1)의 탄소중립을 추진하는 글로벌 캠페인이다. 지난해 9월 윤석열 대통령이 유엔총회 기조연설을 통해 국제사회에 제안했으며, 현재까지 8개국*의 지지를 확보하고 있다.

* 영국, 프랑스, 일본, 네덜란드, 사우디, UAE, 루마니아, 캄보디아

재생에너지를 비롯하여 다양한 무탄소에너지의 활용을 강조하는 COP28 및 국제에너지기구(IEA) 등 국제사회의 공감대*를 바탕으로, 산업부는 9월 IEA와 CFE를 주제로 「기후산업국제박람회」(9.4~6, 부산)를 공동 개최한다. 특히, 우리와 산업 유사점이 많은 일본과는 「한·일 CFE 실무협의회」도 별도로 진행할 예정이다. 연이어 10월 개최 예정인 「청정에너지장관회의」(브라질) 계기에 주요국과 함께 ‘CFE 글로벌 작업반’을 출범하여 구체적인 무탄소에너지의 범위와 조달·인증방법 등 ‘CFE 이행체계’ 전반을 수립해 나간다는 방침이다.

* 재생에너지 외에, 원전·수소 등도 주요 탄소감축 수단으로서 합의문에 최초 반영(COP28, '23.12)

** 국가별 여건에 맞는 다양한 무탄소에너지 필요성이 반영된 공동선언문 합의(IEA 각료이사회, '24.2)

간담회의 첫 발제를 맡은 박종배 건국대 교수는 “▲공급 안정성, ▲경제성, ▲환경성의 세가지 차원에서 무탄소에너지(CFE) 공급 확대가 필요”하며, “최근

공개된 「제11차 전력수급기본계획」 실무안은 우리나라의 단계별 무탄소에너지 (재생에너지+ 원자력+ 청정수소) 확대 목표*를 제시했다는 점에서 의미가 크다”며, “CFE 확대는 전력의 탄소배출량 감소로 이어져, 반도체·배터리 등 수출제품 전반의 탄소규제 대응 및 경쟁력 향상에 도움이 된다”고 강조하였다.

* 무탄소에너지 발전 비중 : '23년 39.1% → '30년 52.9% → '38년 70.2%

김성덕 한국생산기술연구원(국가청정생산지원센터) 소장은 “CFE 이니셔티브는 민·관이 함께 만들어가는 캠페인으로써, 탄소중립 관련 민간의 요구를 정부 지원(제도·인프라 등)에 바로 반영할 수 있다는 장점이 있다”면서, “특히, 철강·시멘트·석유화학 등 다배출 산업공정(scope1)에서의 다양한 탄소감축 노력도 인정된다는 점에서 여타 캠페인들과 차별화*되며, 보다 실효성 있게 제조업의 탄소중립 달성을 견인할 것”이라고 평가하였다.

* RE100 : 연간 사용전력(scope2) 중 재생e 비율 인정 → 산업공정(scope1) 및 여타 무탄소e 미인정
24/7 CFE Compact : 실시간 사용전력(scope2) 중 무탄소e 비율 인정 → 산업공정(scope1) 미인정

간담회에 참석한 기업들은 “기업의 탄소중립 노력을 인정하는 국제기준이 아직 미비하거나 효과적으로 설계되어 있지 않아, 산업 현장의 탄소중립 전략 수립에 어려움을 겪고 있다”면서 “민·관 협력과 국가 간 연대를 통해 국제사회에서 통용될 CFE 이행체계 마련이 필요하다”고 요청했으며, “탄소국경조정제도 (CBAM) 등 국제 탄소규제와 글로벌 기업들의 탄소감축 요구가 심화되고 있는 만큼, 속도감 있는 글로벌 작업반 출범”을 주문하였다.

이회성 CF연합 회장은 “CFE 이니셔티브는 다양한 무탄소에너지의 포괄적 활용과 발전을 도모하는 만큼, 우리나라와 같은 제조업 발달 국가와 개도국들의 동참을 이끌어내어 최소 비용으로 글로벌 전체의 탄소중립을 앞당길 수 있을 것”이라고 강조하였다.

안덕근 장관은 “흔히들 우리나라의 제조업 중심 산업구조가 탄소중립 달성에 장애물이라 이야기하지만, 어려움을 극복하는 과정에서 오히려 세계를 선도할 수 있는 기술·제품·제도가 먼저 개발될 수 있다”면서, “우리의 첨단·주력산업의 경쟁력을 확보하면서 탄소중립을 함께 달성하고, 실효적인 글로벌 기후대응을 선도할 수 있는 CFE 이니셔티브 이행체계를 신속히 마련해 나가겠다”고 언급하였다.

담당 부서	산업정책관	책임자	과 장	이상은 (044-203-4240)
	산업환경과	담당자	사무관	임은성 (043-203-4248)



더 아픈 환자에게 양보해 주셔서 감사합니다
가벼운 증상은 동네 병의원으로



1. 간담회 개요

□ (일시) '24.7.16(화), 16:00 ~ 17:30

□ (장소) 트레이드타워

□ (참석) 산업부 장관, CF연합(이회성 회장), 한국생산기술연구원, 학계·업계*

* 박종배(건국대)·손양훈(인천대) 교수, 삼성전자, 포스코, GS에너지, 한화솔루션, 두산에너빌리티

2. 간담회 순서

시 간	발언자(발제자)	주요 내용
16:00 ~ 16:05	산업부 장관 / 이회성 회장	모두 발언
16:05 ~ 16:20	박종배 교수 (건국대)	<ul style="list-style-type: none"> · 발제 1 : CFE 전력 확보 필요성과 기대효과 - 공급 안정성, 경제성, 환경성 차원에서 CFE 확대 필요 - 산업발전을 위해 CFE 공급·수송·소비 차원의 혁신 필요
16:20 ~ 16:30	김성덕 소장 (생산기술연구원)	<ul style="list-style-type: none"> · 발제 2 : CFEI를 통한 국제 탄소규제 대응 - CFEI는 정부가 참여하는 민·관 합동 이니셔티브로서, 민간의 필요를 정부 지원(기술인프라제도·국제협력)에 반영
16:30 ~ 16:40	양의석 사무국장 (CF연합)	<ul style="list-style-type: none"> · 발제 3 : CFE 이니셔티브 글로벌 확산 동향 - 양·다자 및 민간협력을 통한 글로벌작업반 출범 - IEA와 CFE 박람회 공동개최, 한·일 CFE 실무협의회 추진
16:40 ~ 17:25	참석자 전원	자유토론
17:25 ~ 17:30	이회성 회장 / 산업부 장관	마무리 발언