



# 무탄소에너지(CFE) 글로벌 확산 위해 국내외 전문가 한자리에

- 산업부·대한상의·CF연합, “무탄소에너지(CFE) 서밋” 열려
- 전문가 : 무탄소에너지를 통한 산업발전 및 탄소중립 동시 달성 강조

실질적인 기후위기 대응 및 탄소중립 달성을 위해서는 국가별 여건에 따른 다양한 무탄소에너지 활용이 필요하다는 데 국내외 전문가들이 뜻을 함께했다. 산업통상자원부(장관 안덕근, 이하 산업부)와 IEA(국제에너지기구), 대한상의, CF연합은 9.4일(수) 세계 주요국·국제기구의 고위급 인사 및 전문가·기업인들이 대거 참여한 가운데 「CFE 서밋」을 개최하였다. 이날 행사는 ‘기후기술로 열어가는 무탄소에너지 시대’를 주제로 진행되는 「2024 기후산업국제박람회」(9.4~6, 부산)의 일환이며, ①CFE 리더 라운드 테이블(대한상의), ②한-IEA 포럼(산업부·IEA 공동), ③CFE 이니셔티브(CF연합) 등 3개 컨퍼런스가 순차적으로 진행되었다.

①대한상의가 주관한 “CFE 리더 라운드테이블” 행사에는 최남호 산업부 2차관, 최태원 대한상의 회장을 비롯해 파티 비롤 IEA 사무총장, 박형준 부산시장, 이회성 CF연합 회장, 김상협 탄녹위 공동위원장 등이 참여하여 자리를 빛냈으며, 30개 주한대사관, 24개 국가 대표단, 10개 국제기구 관계자 및 기업인들도 함께하였다.

한덕수 국무총리는 영상축사를 통해 “AI 등 첨단산업의 전력수요가 급증하는 상황에서 친환경적이고 안정적인 무탄소에너지가 해법”이라고 강조하며, ▲무탄소에너지 발전비중 확대(’23년 40% → ’38년 70%), ▲전력망 확충을 위한 특별법 제정, ▲핵심기술 연구개발 및 인력양성에 최선을 다하겠다고 밝혔다.

패널토론에 참여한 기업인들은 “반도체는 전력 다(多)소비 산업으로, 다양한 무탄소에너지의 활용”이 필수적이며(삼성전자), “폭증하는 전력수요 대응을 위해 원전의 적기건설과 SMR(소형모듈원전) 도입”이 필요하며(두산에너지빌리티) “수소를 통해 수송 분야의 탄소배출을 획기적으로 줄일 수 있다”고 강조(현대자동차)하는 등 다양한 무탄소 에너지원(源)별 탄소중립 기여 필요성이 제기되었다.

②산업부와 IEA가 공동 주관한 ‘한-IEA 포럼’ 행사에는 파티 비롤 IEA 사무총장, 최남호 산업부 2차관을 비롯해 약 20개국 주한대사관과 키하라 신이치 일본 경제산업성 국장, 팀 골드 IEA 수석 에너지 이코노미스트 등이 참석하였다.

파티 비롤 사무총장은 축사에서 “2050 탄소중립 달성을 위해서는 원전, 청정수소, 탄소 포집·활용·저장(CCUS) 등 모든 기술과 에너지원의 동원이 필수적”이라며, “CFE 이니셔티브는 기후 목표를 달성하면서 에너지 안보를 유지하기 위해 필요한 리더십의 좋은 예”라고 강조했다. 최남호 차관은 축사를 통해 “한국과 IEA가 함께 발표한 무탄소에너지 공동선언문이 CFE 이니셔티브의 글로벌 확산과 2050 탄소중립 달성을 가속화 하는 중요한 계기가 될 것”이라고 밝혔으며, 이어진 패널토론에서는 ▲무탄소에너지 기술 지원을 위한 금융모델, ▲청정수소 확대, ▲ASEAN 內 지역의 무탄소에너지 협력 방안 등이 논의되었다.

③CF연합이 주관한 “CFE 이니셔티브 컨퍼런스”에는 CF연합 이희성 회장을 비롯해 비브하 다완 인도 에너지자원연구소(TERI) 이사장, 한수원 황주호 사장, 팀골드 IEA 수석 등 무탄소에너지 관련 국내·외 전문가 1,000여 명이 참석하였다.

비브하 다완 이사장은 이희성 회장과의 대담에서 “청정에너지 기술과 기후 위기 대응의 주도력을 발휘할 수 있는 한국이 CFE 이니셔티브를 통해 에너지 탈탄소화 및 선진국-개도국간 청정에너지 기술격차 완화에 기여해야 함”을 강조했다.

이어진 패널토론에서 전문가들은 “선진국 중심의 재생에너지 요구는 개도국과 제조업 중심 국가들에게 ‘사다리 걷어차기’이며, 실질적 탄소중립에 한계”가 있고, “CFE 이니셔티브는 민·관이 협력하는 체계로서, 탄소중립 관련 민간의 다양한 필요를 정부 지원(제도·인프라 등)에 반영이 가능”하고, “전력(scope2) 외에도 산업공정(scope1) 부문에서 주요 업종(철강, 반도체, 석유화학 등)별 특성을 고려한 이행기준을 마련”함으로써 기업의 탄소중립 선택지가 대폭 확대될 것이 기대된다는 데 공감하며, 조속한 CFE 이행기준 마련을 주문하였다.

한편, 산업부는 올해 10월 「청정에너지장관회의」(CEM, 브라질) 계기에 주요국 민·관 전문가로 구성된 ‘글로벌 작업반’을 출범시켜 CFE 이행기준 마련 논의를 주도해나갈 계획이라고 밝혔다.

|       |               |     |      |                    |
|-------|---------------|-----|------|--------------------|
| 담당 부서 | 산업정책관         | 책임자 | 과 장  | 이상은 (044-203-4240) |
|       | 산업환경과         | 담당자 | 사무관  | 임은성 (043-203-4248) |
|       | 에너지정책관        | 책임자 | 팀 장  | 황승완 (044-203-5170) |
|       | 기후산업국제박람회 TF팀 | 담당자 | 사무관  | 서주원 (044-203-5171) |
|       | 대한상공회의소       | 책임자 | 실 장  | 김녹영 (02-6050-3804) |
|       | 탄소중립실         | 담당자 | 과 장  | 이시형 (02-6050-3813) |
|       | CF연합          | 책임자 | 사무국장 | 양의석 (02-6050-1762) |
|       | 국제협력팀         | 담당자 | 차 장  | 이만희 (02-6050-1765) |



## 참고 1

## CFE 리더 라운드테이블 개요

1. 일시·장소 : '24.9.4(수), 11:40 ~ 13:10(90분), 벅스코 2층 서밋홀

2. 주제 : 탄소중립으로 만들어가는 지속 가능한 미래

3. 참석자 : 140여명

□ (축사·건배사) 최태원(대한상의 회장), 이회성(CF연합 회장), 박형준(부산시장), 파티 비롤(IEA 사무총장)

□ (참석) 약 30개국 주한 대사, 약 15개국 정부 고위급\*, IEA, GCF, 월드뱅크, 세계경제포럼 등 8개 국제기구 등

\* 포르투갈, 말레이, 루마니아, 일본, 싱가포르, 키르기스스탄, 피지, 알제리 등

### 4. 프로그램 구성

| 시 간                    | 주요 내용 | 연사 / 패널                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11:40 ~ 11:45<br>(5')  | 기념촬영  | 주요 내빈                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 11:45 ~ 12:00<br>(15') | 인사말씀  | (개회사) <b>최태원</b> 대한상의 회장<br>(축 사1) <b>한덕수</b> 국무총리(영상)<br>(축 사2) <b>이회성</b> CF연합 회장                                                                                                                                                                                 |
| 12:00 ~ 12:40<br>(40') | 지정발언  | (발 표) <b>데이비드 강</b> 블룸버그NEF 한일총괄<br>- 글로벌 에너지 전환과 탈탄소화 경로: 기회와 도전<br>(좌 장) <b>유연철</b> 유엔글로벌콤팩트(한국협회) 사무총장<br>(패 널) <b>엔스 오르펠트</b> RWE 아태대표<br><b>프리안타 위자야통가</b> ADB 국장<br><b>황호송</b> 삼성전자 상무<br><b>김용태</b> 현대자동차 상무<br><b>홍성민</b> LG전자 실장<br><b>김종우</b> 두산에너지빌리티 상무 |
| 12:40 ~ 12:45<br>(5')  | 건배제의  | (건배사1) <b>박형준</b> 부산시장<br>(건배사2) <b>파티 비롤</b> IEA 사무총장                                                                                                                                                                                                              |
| 12:45 ~ 13:10<br>(25') | 오 찬   | -                                                                                                                                                                                                                                                                   |

## 참고 2

## 한-IEA 포럼 개요

1. 일시·장소 : '24.9.4(수), 13:30 ~ 15:30(120분), 벅스코 3층 그랜드볼룸

2. 주제 : Pathway to Net Zero with Carbon-Free Energy

### 3. 참석자

- (축사) 최남호(산업부 2차관), 파티 비롤(IEA 사무총장)
- (발표) 팀 굴드(IEA 수석 에너지이코노미스트), 키하라 신이치(일본 경제산업성 국장), 양의석(CF연합 사무국장)
- (패널) 카비타 신하(GCF 국장), 돌프 길렌(월드뱅크 선임 에너지이코노미스트), 조나단 고(싱가포르 에너지시장청 과장), 김희(포스코 전무)

### 4. 프로그램 구성

| 시 간                        | 주요 내용 | 연사 / 패널                                                            |
|----------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>&lt; 오프닝 및 환영사 &gt;</b> |       |                                                                    |
| 13:30-13:40                | 10'   | 축사<br>파티비롤 IEA 사무총장<br>최남호 산업통상자원부 2차관                             |
| <b>&lt; 발표 세션 &gt;</b>     |       |                                                                    |
| 13:40-14:25                | 15'   | 발표 1<br>팀 굴드 (IEA 수석 에너지이코노미스트)<br>- 글로벌 에너지 지형과 CFE의 역할           |
|                            | 15'   | 발표 2<br>양의석 (CF연합 사무국장)<br>- CFE 이니셔티브 : 무탄소경제를 향한 새로운 발걸음         |
|                            | 15'   | 발표 3<br>키하라 신이치 (일본 경제산업성 국장)<br>- Pathway to Green Transformation |
| <b>&lt; 패널 토론 세션 &gt;</b>  |       |                                                                    |
| 14:25-15:30                | 05'   | 패널 소개<br>좌장: 팀 굴드                                                  |
|                            | 05'   | 패널 1<br>카비타 신하 (GCF 민간부문기구 국장)                                     |
|                            | 05'   | 패널 2<br>돌프 길렌 (World Bank, 선임 에너지이코노미스트)                           |
|                            | 05'   | 패널 3<br>조나단 고 (싱가포르 에너지시장청, 디렉터)                                   |
|                            | 05'   | 패널 4<br>김희 (POSCO, 탄소중립전략부문 전무)                                    |
|                            | 30'   | 청중 Q&A                                                             |
|                            | 10'   | Closing<br>좌장: 팀 굴드                                                |

### 참고 3

## CFE 이니셔티브 컨퍼런스 개요

1. 일시 · 장소 : '24.9.4.(수), 16:00 ~ 18:30(150분), 벅스코 3층 그랜드볼룸

2. 주제 : Rethinking Climate Solutions: What really works?

3. 참석자 : 국내외 산·학·연·관 전문가 등 약 1,000여명

□ (국내) 이회성(CF연합 회장), 황주호(한수원 사장), 심성희(에경연 부원장), 이창근(신재생에너지학회 회장), 윤영진(GS에너지 전무) 등

□ (해외) 비브하 다완(에너지자원연구소(TERI) 이사장), 팀 골드(IEA 국장), 알리 알아미(Aramco Asia Korea, 품질관리부문장) 등

### 4. 프로그램 구성

| 시 간                                                                                                                                                                                                              | 주요 내용          |       | 연사 / 패널                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                  | 축사·인사말         | (10') | 이회성(CF연합 회장)                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                  | 대담<br>(이회성 회장) | (50') | (1) 비브하 다완 / 인도 에너지자원연구소(TERI), 이사장<br>- 기후문제와 해결방안<br>(2) 황주호 / 한국수력원자력, 사장<br>- 원전 산업의 미래와 K-원전                                                      |
| 16:00<br>~<br>18:30<br><br>(150')                                                                                                                                                                                | 발표<br>·<br>토론  | (90') | <b>주제</b> CFE 이니셔티브의 국제확산 필요성 및 포용력 확보 방안<br><b>발표</b> 팀 골드(IEA 국장), 권영상(Key To Way 대표)<br><b>토론</b> 심성희(에경연 부원장), 윤영진(GS에너지 전무)<br>김성우(김앤장 환경에너지연구소장) |
| <b>주제</b> 무탄소에너지 수요 확대를 위한 CFE 이니셔티브 기획 방안<br><b>발표</b> 백송현(KEI 컨설팅 상무), 장재훈(KTL 탄소중립센터장)<br><b>토론</b> 이창근(신재생에너지학회 회장), 안윤기(POSCO 경영연구소 상무)<br>노동석(한국에너지정보문화재단 원전소통지원센터장)<br>알리 알아미(Aramco Asia Korea, 품질관리부문장) |                |       |                                                                                                                                                        |