



보도 일시	2023. 2. 22.(수) 15:00 < 2.23.(목) 조간 >	배포 일시	2023. 2. 22. (수)
담당 부서	산업기술융합정책관 산업기술개발과	책임자	과 장 박용민 (044-203-4530)
		담당자	서기관 임태섭 (044-203-4531)

4대업종 탄소중립 기술개발 ~30년, 9,352억 원 본격 착수

- 산업부-업종 대표사, 탄소중립 원탁회의 및 협약식 개최 -
- 기술혁신을 통해 2050년 온실가스 1.2억 톤 감축 목표 -
- 탄소중립과 함께 합리적이고 공정한 노사관계 정립도 강조 -

- 산업통상자원부는 2.22(수) 이창양 장관 주재로 「탄소중립 기술개발 라운드테이블」을 개최하고, 「4대 업종 탄소중립 기술개발」 사업을 본격 착수하였다.
 - 동 라운드테이블에서 산업부는 「산업 부문 탄소중립 R&D 추진전략」을 발표하였으며,
 - 화학, 철강, 시멘트 및 반도체/디스플레이 등 4대 탄소다배출 업종의 대표기업들과 함께 그랜드컨소시엄을 구성하여 기술개발을 추진하고, 개발 성과를 공유하는 「탄소중립 기술개발 업무협약」을 체결하였다.
 - 라운드 테이블에는 김학동 포스코 부회장, 신학철 LG화학 부회장, 김교현 롯데케미칼 부회장, 안동일 현대제철 사장, 김동섭 SK하이닉스 사장, 이현준 쌍용C&E 사장, 전근식 한일시멘트 사장, 조성순 삼성디스플레이 부사장 등 업종별 협회장 및 주요기업 대표들이 참석하였다.

< 탄소중립 기술개발 라운드테이블 개요 >

- ◇ 일시/장소 : 2023.02.22(수) 15:00 / 포시즌스 6층 누리볼룸 1
- ◇ 주 최 : 산업통상자원부 (지원기관: 한국산업기술평가관리원)
- ◇ 참 석 자 : 산업부(장관, 산업기반실장 등), 산기평 원장, 4대 다배출 업종* 협회장 및 주요 기업 등 8개사
 - * 철강, 석유화학, 시멘트, 반도체/디스플레이 업종
- ◇ 주요 내용 : ①산업 부문 탄소중립 R&D 추진전략 발표(산업부), ②탄소중립 기술개발 업무협약식(장관님-업종별 협회장-산기평), ③업종별 건의사항 논의 등

- 철강 등 4대 업종은 산업 부문 배출량('18년 기준 2.6억톤)의 72%(1.9억톤)에 해당하는 다량의 탄소를 배출하고 있으나, 생산 공정에서 탄소감축 수단이 없어 2050년 탄소중립 목표 실현이 어려운 상황이었다.
 - 이에 따라 산업부는 업계와 함께 작년부터 「4대업종 탄소중립 기술개발 사업」을 기획하고 예타를 통과하였으며, 이를 바탕으로 올해부터 탄소저감 기술개발에 본격 착수하게 되었다.
 - 탄소중립 기술개발은 산업구조의 그린전환을 위한 첫 단추로서 1석 4조의 효과가 예상된다.
 - 제품생산 과정에서 탄소를 배출할 수밖에 없는 우리 산업의 특성상 ①기술혁신은 유일한 탄소감축 수단이며, 그린 전환에 수반되는 ②막대한 사회·경제적 비용을 최소화할 수 있고, ③탄소중립의 시기를 앞당기면서, 저탄소 기술을 활용한 신제품·신공정 개발을 통해 ④글로벌 그린 시장을 선점할 수 있다.
- 4대 업종의 탄소중립 기술개발 사업을 통해 '50년 약 1.2억톤의 온실가스 감축이 기대되며, 이는 탄소중립을 위한 산업 부문 온실가스 감축 목표('18년 대비 약 2.1억톤 감축)의 절반을 넘어서는 규모(목표 대비 54%)다.
 - 정부와 산업계는 개발기술을 즉시 상용화할 수 있도록 전체 예산의 80%를 실증사업과 연계된 프로젝트에 투입하고, 업종별 그랜드 컨소시엄을 구성하여 개발 성과를 업종 전체에 확산할 계획이다.
 - 아울러, 기술개발 성과가 극대화될 수 있도록 사업화에 필요한 세제·금융지원 및 규제 개선 등을 패키지로 지원할 예정이다.

① 핵심기술 확보

- '30년까지 9,352억원*을 투자하여 산업 부문 탄소저감 기술을 본격 개발한다.
 - * '23.4월 「탄소중립 산업핵심 기술개발」(총 사업비 9,352억원, '23~'30) 공모 착수
 - 이를 통해 나프타 전기분해로(화학), 수소환원제철(철강), 시멘트 제조시 유연탄과 석회석 원료의 대체, 반도체/디스플레이用 저온산화 공정가스 등 핵심기술을 확보함은 물론,

- 산업 현장에 해당 기술들을 즉시 상용화할 수 있도록 기술개발과 함께 실증사업도 연계하여 추진하고, 향후 지속적으로 신규 R&D 프로젝트를 발굴할 예정이다.

- * (수소환원제철) (개발) 기초기술/설계 → (실증) 年100만톤급 → (상용화) 年300만톤급
- * (나프타 전기분해) (개발) 10kg/hr 반응기 → (실증) 240kg/hr급 → (상용화) 톤급
- * (시멘트 혼합재) 실제 소성로(연 1백만톤급) 설비를 활용하여 실증

- 아울러, 개발된 탄소저감 기술들이 산업 현장에 활발하게 확산될 수 있도록, 업종별로 그랜드컨소시엄을 구성하여 기술교류를 촉진한다.
- 또한, 실증 과제가 많아 실증 부지·설비 등 민간의 현물 투자 규모가 상당한 점을 고려하여, 부담 완화 차원에서 민간 현금 매칭 비율을 기존 대비 1/4로 낮추고,

〈 현행 산업부 R&D 과제 민간부담비율 〉				〈 변경(안) 〉	
구분	민간부담금 비율		민간부담금 중 현금부담 비율	민간부담금 중 현금부담 비율	
구분	원천기술형	혁신제품형			
대기업	50%↑	67%↑	60%↑	15%↑	
중견기업	30%↑	50%↑	50%↑	13%↑	
중소기업	25%↑	33%↑	40%↑	10%↑	

- 한정된 전문 연구자풀의 효율적인 활용을 위하여 중견·중소기업의 참여 과제 수 제한(중소기업 3개, 중견기업 5개)을 철폐하고, 필요시 연구자의 동시수행 과제 한도(책임 수행 3개 內, 참여 5개 內)도 상향한다.

② 투자 촉진

- 산업 부문 탄소중립 기술에 대한 투자세액 공제를 지속 확대한다.
 - 작년부터 “신성장·원천기술” 투자세액 감면 대상에 포함된 수소환원 제철 등 48개 기술에 이어 올해 2월부터 철강 단조·압연공정 등 13개 기술도 추가적으로 “신성장·원천기술”에 포함된다.
- 탄소중립 선도 프로젝트 특별융자(산업부, 1,470억원), 저탄소 산업구조 촉진프로그램(수출입은행, 3.5조원) 등 정책금융과 탄소중립 기술펀드(1000억원, 산업부) 등을 통해 탄소저감 기술의 사업화도 적극 지원한다.

③ 제도 개선

- 기술개발과 상용화를 가로막는 낡은 규제나 기준을 선제적으로 해소하기 위해,
 - 규제 샌드박스 등을 통해 새로운 친환경제품에 대한 품질기준이나 신기술의 탄소감축 인정체계를 수립하고,
 - 아울러, 탄소중립 기술에 대한 국가표준 100종을 개발하고, 우리 기술의 국제표준 선점에도 적극적으로 나설 예정이다.
- 참석자들은 현재와 같이 감축수단이 빈약한 상황에서 규제 중심의 탄소 감축은 제조업의 역성장 등 부작용이 수반될 수 있음을 지적하고 기업이 기술개발을 통해 탄소감축 역량을 확보하는 것이 최우선이라고 강조하였다.
- 또한, R&D 참여부터 실제 설비를 운용하기까지 막대한 비용과 리스크가 수반되는 만큼, R&D 참여 부담 완화, 세제지원, 금융지원 등과 함께 규제 해소 등 제도적 지원 노력도 뒷받침되어야 한다고 강조하였다
- 이창양 장관은 현장의 목소리를 반영하여 산업부가 총력을 다해 지원할 것임을 약속하고, 우리 기업들이 각개 전투하기보다는 하나의 팀이 되어 탄소중립이라는 공동의 목표를 달성하고 관련 시장도 함께 선점할 수 있도록 함께 노력하자고 당부하였다.
- 또한, 정부는 탄소중립의 기술적·경제적 실현 가능성에 입각하여 탄소중립 이행계획을 수립 중에 있으며, 특히 NDC 이행이 우리 기업에 과도한 부담이 되지 않도록 ①규제 대신 인센티브를 통한 탄소감축, ②유연하고 탄력적인 이행 계획 수립, ③정부와 민간의 공동노력 등 3대 원칙 하에 탄소중립을 추진할 계획이라고 밝혔다
- 탄소감축과 함께 ‘협력적이고 공정한 노사관계’도 기업 경쟁력의 핵심임을 강조하고, 어제 환노위를 통과한 노조법 개정안은 기업 경영활동을 위축시킬 우려가 있어 남은 국회 논의과정에서 신중하게 검토되어야 한다고 강조하였다.

□ **인사말씀**

- 오늘 ‘탄소중립 기술개발 라운드테이블’에 참석해주신 업종별 협회장님과 기업 대표님께 감사드립니다
- 우리 산업계가 탄소중립을 위해 선제적으로 노력해주고 계신 점에 대해서도 감사의 말씀을 드립니다

□ **탄소 감축을 위한 정책 방향**

- 세계 각국이 탄소중립을 선언하고, 탄소배출에 대한 규제를 강화하면서, 탄소저감이 글로벌 공급망의 핵심요소로 부상하고 있음
 - 제조업 비중이 높고, 에너지 다소비 업종이 주력 산업인 우리에게는 탄소중립이 매우 어렵고 도전적인 과제임
 - 특히 세계 경제 침체와 고금리·고물가 등 경제 여건이 어려운 가운데, 산업 부문은 탄소 감축을 위한 마땅한 수단이 없어 우리 기업들의 부담이 가중될 우려가 있음
- 정부는 탄소중립과 NDC(국가온실가스감축목표) 이행이 산업 생산과 성장을 위축시키지 않도록 기술적·경제적 실현가능성에 입각하여 유연하고 탄력적인 이행계획을 수립할 계획임
 - 또한, 우리 기업들의 탄소감축 비용 부담이 최소화될 수 있도록 규제 대신 기술개발과 세제·금융 지원 등의 인센티브를 지속 강화하겠습니다

- 특히, 탄소저감 기술개발은 지속가능한 경제성장을 실현하는 핵심 요소로서 1석 4조의 효과가 있음
 - 첫째, 제품 생산 과정에서 탄소를 배출할 수밖에 없는 우리 산업계에 유일한 탄소감축 대안이며,
 - 둘째, 산업구조의 그린 대전환 과정에서 수반되는 막대한 사회·경제적 비용을 최소화할 수 있고,
 - 셋째, 기후 위기를 막고, 탄소중립의 시기를 앞당기면서,
 - 넷째, 저탄소 기술을 활용한 신제품·신공정 개발을 통해 글로벌 그린 시장을 선점할 수 있음

□ 탄소중립 기술개발 전략

- 이에 따라, 산업부는 올해부터 탄소저감 기술개발을 본격 추진하고, 세제 및 금융 지원, 규제개혁 등 사업화를 위한 정책수단을 패키지로 묶어 전방위적으로 지원할 예정임
 - ① 먼저, 9,352억원 규모의 탄소중립 기술개발 사업을 통해 우리 기업들의 다양한 탄소저감 수단을 확보할 수 있도록 지원하고, 사업 예산의 약 80%를 실증 프로젝트에 투입하여 현장에 즉시 적용 가능한 기술을 개발하겠음
 - 이번 기술개발이 성공적으로 이루어질 경우, '50년까지 약 1.2억톤의 온실가스 감축이 기대되며, 이는 산업 부문 온실가스 감축 목표('18년 대비 2.1억톤)의 절반을 차지하는 규모임
 - ② 아울러, 탄소저감 기술에 대한 신성장·원천기술 지정을 확대 하였으며, 투자세액 공제율을 대폭 상향하는 세법 개정안도 국회에 발의하였음
 - ③ 또한, 탄소차액계약제도 도입 등 NDC 이행 과정에서 기업의 온실가스 감축 비용의 일부를 보전해주는 방안도 검토하겠음

□ **맺음 말씀**

- 대내외 여건이 매우 어려운 상황이나 그린 대전환을 위한 노력은 강화되어야 하며, 이를 위한 정부와 산업계의 협력방안에 대해 기탄없이 의견을 제시해주시기 바랍
- 아울러, 우리 산업의 글로벌 경쟁력을 강화하기 위해서는 탄소 감축과 함께 협력적이고 공정한 노사관계도 매우 중요함.
- 특히, 노사 법치주의와 자율과 책임에 기반한 합리적이고 공정한 노사관계가 정립될 필요가 있으며, 이를 위해 사측도 적극 노력해 나가야 할 것임
- 어제 환노위를 통과한 노조법 개정안은 기업 경영활동을 위축시키고 불합리한 노사관행을 고착화시킬 우려가 큰 만큼, 남은 국회 논의과정에서 신중하게 검토되어야 한다고 생각함.