창의, 실용, 현장중심의 경제정책으로 선진일류경제 구현

보도자료

지식경제부 Ministry of Knowledge Economy

함께하는 공정사회! 더 큰 행복 대한민국

기획재정부 MINISTRY OF STRATEGY AND FINANCE

보도일시	**2011. 11. 1(화) 14시부터 보도하여 주시기 바랍니다.**		
배포일시	2011. 11. 1(화)	담당부서	지식경제부 철강화학과 기획재정부 타당성심사과
담당과장	지식경제부 김현철 (2110-5641) 기획재정부 윤정식 (2150-5410)	담 당 자	지식경제부 고광필 사무관(2110-5646) 기획재정부 이기훈 사무관 (2150-5414)

제목: 'CO_2 획기적 저감 제철기술개발사업' 타당성 확보

(철강산업에서 온실가스 배출저감에 앞장선다)

□ 기획재정부는 '11. 9. 9. 지식경제부의 'CO_2-free 차세대제철기술개발' 사업에 대한 예비타당성조사의 최종 결과를 통보함

○ 한국과학기술기획평가원(KISTEP)이 수행한 예비타당성조사 결과, 동 사업은 경제성 분석에서 B/C=0.98, 기술성, 정책성 및 경제성을 포함한 종합평가에서 AHP 0.768로 타당성이 높은 것으로 조사되었음 (AHP 0.5 이상이면 타당성 확보)

○ 동 사업은 2020년까지 철강산업에서 발생하는 CO_2 배출량을 30% 저감하는 기술 개발을 목표로 하고 있으며 '19년까지 8년 동안 2,800억원(정부 1,120억원)을 투자할 계획임

□ 철강산업은 국내 총 CO_2 배출량의 12% ('07년 기준, 75백만t/620백만t)를 차지하는 최대 CO_2 배출원으로

○ 2020년 국가온실가스 감축목표달성(BAU 대비 30% 감축)과 해외 탄소규제 움직임 가속화에 대응할 수 있는 친환경 제철 기술개발 필요

* 철강생산을 위해서는 철광석(Fe2O3)에서 산소를 분리하기 위해 석탄(C) 사용이 불가피 하며 이 과정에서 다량의 CO2 발생

* 철광석(Fe_2O_3) + 유연탄(CO) = 철(Fe) + 이산화탄소(CO_2)

□ 「CO_2-free 차세대 제철기술개발사업」은 철광석의 환원제로 수소를 이용할 경우, CO_2배출없이 물(H_2O)이 발생하는 원리에 착안하여

○ 제철과정에서 석탄의 일부를 수소로 대체하는 방법을 통해 철강산업에서의 CO_2배출을 30% 저감하는 기술을 개발하고자 하는 것임

* 철광석(Fe_2O_3) + 수소(H_2) = 철(Fe) + 물(H_2O)

○ 한편, EU, 일본 등 철강선진국에서도 CO_2배출저감 기술 선점을 위해 국가가 주도적으로 개발을 진행하고 있음

* 일본(COURSE 50 Project): 5대 철강사 참여 ('08~'17년) 정부 250억엔 지원
* EU(ULCOS Project): 10개국 48개 기관 참여 ('04~'20년) 1억 4000만 유로 지원

□ 동 사업은 철강기업과 연구기관, 대학 전문가가 참여하는 산·학·연 콘소시움을 구성하여 기술개발을 체계적으로 추진해 나갈 계획임

□ 그 동안의 에너지 사용량 절감 차원의 소극적 대책에서 나아가 친환경 제조공정으로의 전환을 통해 획기적으로 CO_2 배출을 저감함으로써 '저탄소 녹색성장'의 국가비전 실현에도 크게 기여할 것으로 기대됨

○ 아울러, 차세대 제철기술의 선도를 통해, 향후 철강제품 수출뿐만 아니라 친환경 철강제조 기술 및 플랜트 수출도 가능할 것으로 전망

○ 또한, 현재 철강 제련 공법에서 사용이 어려운 저급 철광석의 사용 활성화 및 석탄사용 감축 등을 통해 원가절감이 가능해져 산업 경쟁력을 확보할 수 있으며

○ 녹색 철강 산업화를 통한 국가 이미지 제고 및 자동차·조선 등 연관 산업의 경쟁력 제고에도 기여할 것으로 기대됨