

# Energy Institute(UC Berkeley) 출장보고서

## I. 출장개요

- 출장자 : 오형나 부연구위원(KDI)
- 출장국가/장소 : 미국(캘리포니아)/University of California at Berkeley, Energy Institute (California, USA).
- 출장기간 : 2011년 06월 01일 ~ 06월 06일 (출, 입국일 포함)

## II. 출장일정

일 자	시간	내 용
6월 1일(수)	16:05	인천 출발(편명 KE 23 )
	10:35	도착 후 EI와 일정조정
6월 2일(목)	10:00	EI 연구진과 회의 및 오찬
	16:00	EI 방문: FES 참석가능자 면담 및 만찬
6월 3일(금)	10:00	EI 방문 배출권 거래제 관련 자료수집
	14:30	Prof. Borenstein 면담
6월 4일(토)	12:00	Prof. Mount(Cornell) 면담 및 식사
6월 5일(일)	12:45	샌프란시스코 출발 (편명 KE 24)
6월 6일(월)	17:05	인천 도착

## III. 면담내용

- University of California at Berkeley

○ 일시 : 6월 3일

○ 면담자: Professors Borenstein, Fowle, Wolfram, and Oren (이상 UC Berkeley), Professor Mount (Cornell University), Professor Bushnell (UC at Davis)

○ 면담주제

- Critical features to consider when designing and implementing a cap and trade system
- How to reduce GHG emissions from the power sector: managing them separately?
- Special provisions for sensitive sectors: competitiveness concerns
- A division of labor among public agencies in implementing a cap and trade system
- How to manage each of the conflicting interest groups' key concerns

○ 면담내용

- Borenstein은 전력부문을 cap and trade에 포함시키지 않거나 무상할당의 비중이 높은 것에 대해 매우 비판적이었음. 그는 최근의 연구결과를 이용하여 무상할당의 비중이 40%를 넘을 경우 실제적인 온실가스 감축효과가 나타나지 않음을 지적하였음.
- 수출의존도가 높은 산업부문 또는 배출권 거래제 도입으로 국제경쟁력이 크게 훼손되는 산업부문에 대한 고려: 현실적으로 타당한 방안이나 경쟁력 민감 업종이 주로 에너지 집약적 산업임을 고려할 때 이들 업종에 대한 고려(주로 배출권거래제 적용에 따른 부담을 줄여주는 방안들)가 목표 수준의 배출량 감축을 달성하지 못하게 하는 원인이 될 수 있음이 문제
- 무상할당비중 및 소비자 가격전가 문제: EU ETS에서 발견된 사실은 i) 높은 수준의 무상할당으로 기업의 실제적 부담이 적었으며, ii) 배출권의 거래시장은 그다지 활성화되지 않았으나 배출권의 가격불안이 계속되고 배출권 가격이 높게 형성되기도 했으며, iii) 업계는 거래제에 따른 부담이 적었음에도 불구하고 높은 배출권 가격을 근거로 소비자

가격을 높임으로써 초과이익을 보는 문제가 발생했음. 따라서 무상할당이 불가문제나 소비자 후생의 대안은 아님.

- 일본 원전이후 에너지 mix 정책과 관련하여 대체 연료가 화석에너지나 가스인 경우 원전의 비중을 원래대로 가져가고 safety standards를 높게 적용하는 것이 현실적으로 타당한 대안이라고 주장. 신재생에너지 개발의 경우 일반의 예상보다 고도의 기술을 요구하는 부분으로 현재 한국의 입장에서는 원자력에너지를 대체할 방안으로 적당하지 않다고 주장.
- Mount 면담의 내용: 전기차 수요가 확대될 것으로 예상되는 상황에서 전력부문을 cap and trade system에서 제외시킬 경우 소비자가 GHG를 줄이기 위한 소비자선택을 할 수 있도록 유인할 수 있는 market instrument가 전무하다는 문제점을 지적.
- 독일의 zero nuclear policy 채용에 대한 이해: 독일은 원전에 의해 충당되던 수요분을 단기적으로는 프랑스 등으로부터 전력(원전에서 생산)수입으로, 장기적으로는 신재생에너지 생산을 확대함으로써 대체하려고 함. 독일의 신재생에너지 기술수준 또는 국내 생산능력은 세계적인 수준이며 현재 사하라사막에 태양광 패널을 대규모로 설치하여 향후 유럽 전역에 전력을 수출한다는 대형 프로젝트가 진행 중임. 사업주체는 민간부문임.
- Bushnell은 현재 CA Cap and trade system을 design 하고 있었는데 실무적인 차원에서 전력부문을 따로 관리하는 것이 실용적인 측면에서 타당할 수 있다고 제안
- KDI-FES 국제 컨퍼런스 저자 섭외: Bushnell (UC at Davis 경제학과 교수, Energy Institute at UC Berkeley의 co-director)은 cap and trade의 offset program에 관한 이론 및 실증연구의 내용을 담고 있는 최근 논문을 KDI-FES 컨퍼런스에서 처음으로 발표하기로 합의하였음.
- 이외에 Bushnell은 배출권 거래제에 대한 KDI의 연구에 자문위원의 한 사람으로 참여하기로 합의하였음.