

## Strategy for Funding Research on Chemically-Assisted Nuclear Reaction

박선원\*

한국과학기술원

(sunwon@kaist.ac.kr\*)

지구 전체를 하나의 시스템으로 보고 에너지 문제를 걱정하는 정책 결정자와 과학자들은 크게 2가지 견해를 가지고 있다, 첫 번째 견해는 현재 고갈되는 화석 연료 사용을 획기적으로 줄이기 위하여 풍력 조력 혹은 태양광을 이용한 발전을 해야 한다고 생각하는 것이다. 바이오 매스 등을 이용하여 이산화 탄소의 증가를 줄이는 방법도 그 중에 하나이다. 두 번째 견해는 위에 열거한 방법들은 모두 자연 생태계를 파괴하는 방법이므로 화석연료를 사용하는 것과 크게 다르지 않다는 견해이다. 따라서 원자력 발전에 의존하거나 혹은 이에 버금가는 새로운 에너지 생산 방식이 미래에 나타날 것이라는 낙관적인 견해이다. 이런 견해를 뒷받침할만한 사건이 바로 20년 전에 “Cold Fusion”이란 새로운 현상을 보고한 사건이다. 그러나 불행하게도 이 사건은 하나의 해프닝 정도로 결론지어졌고 일반인의 관심에서 멀어져 갔다. 본 심포지엄은 “Cold Fusion”이라고 명명된 이 현상이 지난 20년 간 호기심 많은 과학자들에 의해 “low energy nuclear reaction”, “chemically-assisted nuclear reaction” 혹은 “lattice-assisted nuclear reaction”으로 바꾸어 불리며 지금까지 연구 되어온 이유와 근거를 조명해 본다. 특히 “과학적 근거 혹은 해석”이 불충분한 상태에 있는 현상을 기초로 국가의 정책 결정자와 엔지니어들이 과연 연구비를 투자해서 scale-up 된 시스템을 만들어 테스트 할 필요가 있는지 검토 할 것이다.