

EDRC 해외연수 후기

파견국가	영국
파견기관	CPSE (Centre for Process Systems Engineering), Imperial College
파견기간	2016.9.20 – 2016.12.20 (3개월)
성명	안진주 (서울대학교 박사과정)
내 용	
<p>1. EDRC 해외인턴 프로그램(해당 대학)에 지원한 이유는 무엇인가요?</p> <p>Imperial College CPSE는 Process engineering 분야의 저명한 학자들이 모여있는 센터 일 뿐만 아니라 PSE의 초기 창시자 중 한 명인 Roger Sargent가 교수로 재직했던 학교이기도 합니다. 관련 분야에서 명성이 높은 기관에서의 경험이 앞으로 문제 해결을 해나가는데 있어 큰 도움을 줄 수 있을 것이라고 생각했습니다. 또한 같은 세대의 젊은 연구자들과 교류하고 이야기 할 수 있는 기회를 가지고 싶었습니다.</p>	
<p>2. EDRC해외 연수기간 동안 수행한 프로젝트는 무엇인가요?</p> <p>연소 후 이산화탄소 포집 공정 중 하나인 MEA를 이용한 산성 가스 흡수 공정 파일럿 플랜트 교육을 통해 공정에 대한 전반적인 이해부터 세부 설비에 대한 교육 및 안전 교육, 공정 운전 절차서 작성 및 실제 운전 실시하였습니다. 수행한 프로젝트는 integrated process design and control methodology 를 이용하여 천연가스 액화 공정에 대한 연구를 수행하였습니다. Multicomponent Refrigerant (MR)를 사용하여 천연가스를 액화 하고, 냉매제는 2단 압축 및 팽창을 통해 다시 냉각하여 사용하는 closed loop을 구성하였습니다. 그 후 천연가스의 유량 변화가 발생 하였을 때 기존의 공정 기기 설비를 이용하여 운전 하면서 경제성이 높도록 주요 운전 변수에 대하여 최적화를 수행하였습니다.</p>	
<p>3. 인턴십 기간 동안 특별히 어려웠던 점이나 힘들었던 점 또한 이를 극복한 방법은 무엇인가요?</p> <p>프로젝트를 수행하는 데에 사용한 소프트웨어인 gPROMS를 처음 사용하면서 기술적인 어려움을 겪었으나, 개발 회사인 PSE에 주 2회 이상의 파견 연구를 통해 컨설팅을 받았습니다.</p>	
<p>4. 인턴십 기간 동안 특별히 보람되었던 점 혹은 인상 깊었던 점은 무엇인가요?</p> <p>짧은 기간 안에 연구 주제를 정하고 문제 해결을 하면서 특히나 공동 연구에 대한 중요성과 노하우를 얻을 수 있었습니다.</p>	
<p>5. 스스로가 느낀 한국과의 차이점 (문화, 기업, 업무방식, 프로젝트 수행방법 등 전반)은 무엇인가요?</p> <p>한국 대학원에 비해 출퇴근 시간과 근무시간이 명확하게 정해져 있었으며, 늦게까지 일하며 과하게 업무를 하지 않도록 지도 교수 차원에서 관리하였다. 일할 수 있는 물리적인 시간이 제한되어 있었기 때문에 저녁 시간은 가족, 친구들과 함께 보내면서 스트레스 관리를 할 수 있었고, 연구 문제해결에 앞서 먼저 깊게 생각 할 수 있는 여유를 가질 수 있었습니다. 이는 연구 효율 향상에 크게 기여한다는 것을 체감하였습니다.</p> <p>한국만큼이나 공동연구가 활발하게 진행되었기 때문에 동료와 함께 분담하여 일하고 다시 모여 연구 방향에 대해 논의하고 수정하는 과정이 늘 반복되었는데, 공동 연구에 대한 중요성과 노하우를 일부</p>	

얻을 수 있었습니다.

6. 인턴십 수행이 향후 학업, 연구 및 취업 등에 어떻게 적용될 수 있을까요?

Equation-oriented process simulator인 gPROMS를 활용한 연구가 가능하며, 해외 우수 대학에서의 인턴 경험이 취업 시 중요한 이력 중 하나로 평가될 것을 기대합니다.

