

K-water, 세계 물 교육의 중심으로 “기후변화에 대한 물 문제 해결방안과 과학적 물 관리에 대한 지식의 장”

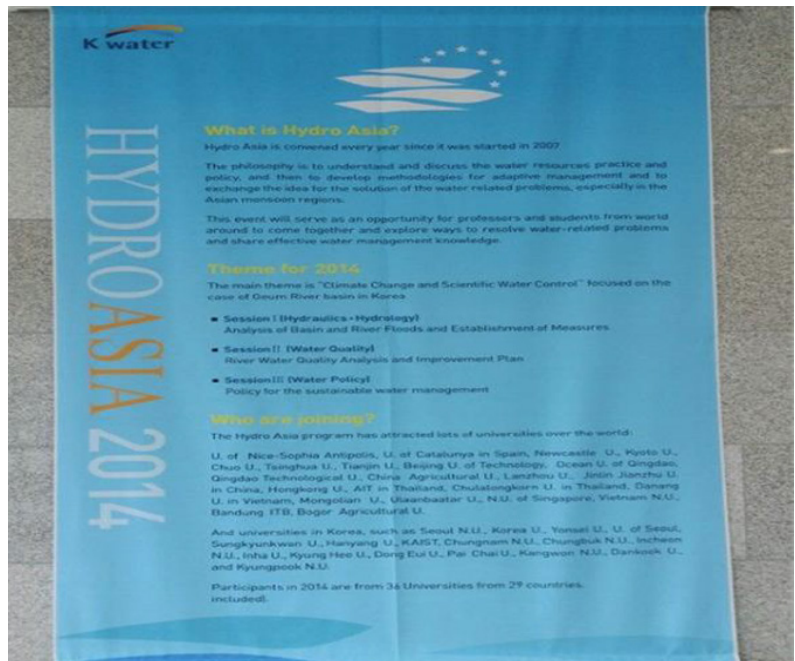


서진석

K-water 연구원 선임연구원
성균관대학교 겸임교수
suhj@s-kwater.or.kr

- K-water, ‘하이드로아시아(Hydro Asia) 2014’ 개최
- 7.21(월)~26(토)까지 대전 K-water 교육원에서
- 프랑스 니스대 등 26개국 35개 대학 160여명 참석

국내 유일의 물 공기업인 K-water가 ‘하이드로 아시아(Hydro Asia) 2014’를 개최함으로써 세계 유수대학의 물 전문 교수와 미래의 물 전문가를 꿈꾸는 학생들을 위한 교육과 지식의 장을 마련하여 물 정책분야의 전문가로서 참여하게 되었다. 지난 2013년의 경우 15개국 14개 대학 49명의 교수와 학생들이 참여한데 비해, 올해는 규모가 더욱 커져 세계 26개국 35개 대학(해외 18개 대학, 국내 17개 대학) 150여명의 교수와 대학(원)생이 참여한 「하이드로 아시아(Hydro Asia) 2014」는 7월 21일(월)부터 K-water 교육원(대전 유성구 전민동 소재)에서 개최식을 갖고 7월 26일(토)까지 6일 동안의 교육 프로그램을 일정을 시작하였다.



이번 '하이드로 아시아 2014' 행사는 K-water가 주관하고, 교육부, 국토교통부, 대전광역시, 충청남도, 한국물포럼이 후원하였으며, 7월 21일(월) 개최식에는 최계운 K-water 사장, 권선택 대전광역시장, 이정무 한국물포럼 총재 등이 참석하였다. K-water의 최계운 사장은 "Hydro Asia 2014는 기상이변을 비롯해 지구촌이 직면한 물문제의 심각성

을 바로 보면서 이의 해결을 위해 세계 각 대학이 머리를 맞댄다는데 큰 의미가 있다."며, "이러한 국제 교육 프로그램이 세계 각국과 긴밀한 물 관리 협력 체계를 구축하는 계기가 되고, 국내 물 산업 발전과 물 산업 해외 진출 활성화에 기여할 것으로 기대한다."고 말했다.



'하이드로 아시아 2014' 행사는 서울대, 고려대, 연세대, 성균관대등 국내의 대학과 다른 아시아 대학 및 유럽 대학의 교수와 대학(원)생이 참여한 아시아 최대 규모의 물 관련 국제 교육 프로그램으로, 물 문제의 해결방안을 찾고 효과적인 물 관리 기술 및 지식을 공유하기 위해 지난 2007년 인천대에서 치

음 시작되어 해마다 열리고 있었다. 하이드로 아시아는 물에 대한 전 세계적 온·오프라인 협동 프로젝트 행사로 여덟 번째 진행되는 올해는 K-water 교육원에서 보다 크고 조직적인 국제 교육 프로그램으로 발전시켰다.



특히, 올해는 「기후변화와 과학적 물 관리」라는 대 주제를 중심으로, 우리나라 금강유역 사례를 가지고 3개의 Session으로 나눠, 각각 유역 홍수분석 및 해결대책, 하천 수질해석 및 개선방안, 지속가능 물 관

리 정책 등에 대해 갖가지 연구와 실험, 토론을 통해 나온 결과를 과학적 측면에서 뿐만 아니라 정책적·사회적 관점에서도 살펴볼 수 있는 기회의 장이 되었다.



이러한 온·오프라인 공동 프로젝트는 이미 5월부터 온라인으로 사전 연구를 실행할 메인 주제를 각 세션별로 미리 제시하였고, 각 세션별 주제에 대한 문헌조사 및 실제사례를 중심으로 온라인 공동

학습을 선행적으로 진행하였다. 그리고 이번 7월에 K-water 교육원에서 오프라인으로 만나 각자 최고의 답을 찾아 한 곳에 모여 약 5박 6일간 팀별 토의와 발표를 진행하였다.

※ Hydro Asia 2014 세부 일정

Date	Time	Contents	Place
Monday July 21	10:00~10:30	Opening Ceremony (Opening Address · Welcome Address, Introduction of VIP and Schedule Guide)	K-water Academy
	10:30~12:00	Exchange between Teams (Hosted by Outside Expert)	
	12:00~13:30	Lunch	
	13:30~15:00	Team Presentations (Introduction of Each Team and Result of Online Project)	
	15:00~18:00	Team Activity	
Tuesday July 22	09:00~12:00	Lecture	K-water Academy
	12:00~13:30	Lunch	
	13:30~18:00	Team Activity	
Wednesday July 23	09:00~12:00	Team Activity	K-water Academy
	12:00~13:30	Lunch	
	13:30~18:00	Team Activity	

Thursday July 24	09:00~18:00	Field Trip (Including Cultural Experience of Buyeo/Gongju)	Whole Area of Geum River
Friday July 25	09:00~12:00	Team Activity (Preparation for Final Presentation)	K-water Academy
	12:00~13:30	Lunch	
	14:30~16:30	Team Presentations (Final Outcome) and Q&A, Discussion	
	16:30~17:00	Evaluation of Hydro Asia 2014	
	17:00~18:00	Award and Closing Ceremony	Cafeteria
	18:00~20:00	Farewell Dinner (All Participants)	
Saturday July 26	09:00~20:00	Cultural Experience (Seoul City Tour)	Seoul

첫날(7/21, 월요일), 개회식이 끝난 후 세션별로 팀간 교류의 시간을 갖게 되었다. 두 달간 온라인상으로만 마주하던 팀원들을 직접 만났음에도 불구하고 처음의 어색함은 금세 사라지고 물이라는 공통의 주제 앞에서는 열 정적이고 진지한 자세를 엿볼 수 있었다. 특히 각 세션별로 이루어진 강연에서는 한국 수자원 관리 및 개발의 발전사와 그에 따른 문제점들, 그리고 앞으로 한국의 물 정책에 있어서 무엇이 요구되는지에 대한 깊은 논의와 질의응답 있었는데, 그 수준은 물 문제에 있어서는 국가를 초월한 세계적 공통의 중요 이슈라는 것을 느끼게 하는데 충분하리만큼 적극적이었다.



둘째 날(7/22, 화요일)부터 본격적인 세션별 팀

활동이 시작되었다. 수리·수문, 수질, 물 정책 등 총 3개의 세션은 14개 팀으로 편성(팀당 7~10명의 학생 및 1~2명의 교수 또는 전문직 연구원으로 구성)되었으며, 이번 K-water에서의 교육 기간에는 금강유역의 사례를 가지고 수치해석기법, 수질 모델링, 국내외 물 관리 정책에 대한 학습과 실습, 물 이슈에 대한 해결 방안 등을 집중적으로 연구함으로써 전 지구적 이슈인 기후변화에 대한 물 문제 해결방안과 과학적 물 관리 기술 및 정책 등에 대한 관련지식을 공유할 수 있는 좋은 기회가 되었다.

수리·수문(Session I) 분야에서는 유역 홍수분석을 통한 홍수원인 규명과 홍수배제시설 설치 등 최적의 해결방안 도출을 위해 수치해석 기법을 통한 홍수해석(프로그램 등), 홍수 배제를 위한 구조물적 및 비구조물적 접근을 통한 대책 제시를 세션 목표로 세웠으며, 수질(Session II) 분야에서는 하천의 목표 수질 달성을 위한 유입하천 수질개선 대책 도출을 위해 지역 현안 수질의 개선방안 도출 및 모델링을 통한 시나리오 분석 등을 연구 주제로 삼았다. 마지막으로 수자원 정책(Session III) 분야에서는 물 관리의 지속 가능성 확보를 위한 방안 마련을 위해 치수 및 수질 관리에 대한 법·제도 고찰 및 개선안 도출, 물 거버넌스 구축 및 운영을 통한 효율적·선진적 물 관리 방안을 연구하는데 그 목적을 두었다.



이렇게 3개의 세션별 주제에 14개의 팀으로 편성된 학생들은 각 프로젝트를 수행하는데 있어 다양하고 신선한 방법으로 연구하고 토론하며 학습하는 모습을 보여주었으며, 각 팀에 소속된 수퍼바이저(교수)와 튜터들은 담당하는 학생들의 연구 방향을 제시해 주는 역할을 맡아 학생들이 원하는 결과를 토출할 수 있게끔 많은 도움을 주었다. 실제로 둘째 날부터 팀별 최종발표(7/25, 금요일)전까지 K-water 교육원에서 제공한 생활관에서는 늦은 시간까지 팀별로 모여 토론하는 열띤 모습을 같이 속소에 머물

면서 여러 번 볼 수 있었다.

교육시작 넷째 날(7/24, 목요일)은 본격적으로 금강유역을 탐방하는 현장 학습 시간을 가졌다. 인원이 많은 관계로 세션별로 나누어, 세션 1은 대청댐과 하천범람지역인 용안지구와 제성지구를 견학하였으며, 세션 2와 3 팀들은 대청댐과 백제보를 둘러보며 금강유역의 현 상황을 직접 눈으로 보고 귀로 듣는 시간을 가졌는데 이는 대청댐과 백제보를 비롯한 금강유역 현장학습을 통해 4대강 사업에 대한 설명과 현황을 학습하는 시간이었다.



‘하이드로 아시아 2014’ 프로그램의 5일차(7/25, 금요일)에는 그동안의 성과 발표에 대해 평가와 수료증 수여를 진행하였다. 발표 전날 마지막까지 최선을 다하기 위해 팀원 모두가 새벽까지 남아 준비하는 모습을 볼 수 있었는데, 그동안 준비한 모든 결과물을 발표하는 만큼 발표하는 학생도, 이를 듣는

학생과 교수 및 관계자들도 모두 진지한 모습이였다. 발표가 끝나고 수퍼바이저들(각 팀별 교수들)의 평가가 시작되었다. 곧이어 시작된 폐회식에서는 수퍼바이저들이 참가자 전원에게 수료증을 수여하였고, 이와 함께 팀별 프로젝트 발표에 대한 우수 팀과 개인별 시상도 이어졌으며, 장장 두 달간의 온라

인 교육과 K-water에서의 5일간의 오프라인 교육은 최계운 K-water 사장의 폐회식 인사말과 함께

K-water내에서의 마지막을 고하였다.



K-water 내에서의 오프라인 교육일정을 마치고 '하이드로 아시아 2014' 프로그램의 마지막 날(7/26, 토요일)은 서울 문화체험으로 학생들은 인사동과 경복궁 투어와 함께 서울이 한눈에 보이는 남산타워에서 5박 6일간의 하이드로 아시아 대장정의 모든 일정을 마무리 하였으며, 서울투어를 통해 한국의 발전한 모습과 한류의 본원지를 직접 체험케 함으로써 내년에 있을 '2015 대구경북 세계물포럼'의 성공적인 개최에 대한 기대를 높일 수 있는 기회를 마련하였다.

끝으로 이번 '하이드로 아시아 2014'에서는 물 관리 기술과 지식을 공유하는 국제교육 프로그램으로서 국내·외 우수대학의 교수들과 학생들이 모여 효

과적인 물 관리 기술과 지식을 공유하고 토론과 논의를 통해 물 문제 해결을 위한 발전적인 방향을 논의하였다. 물과 관련한 각종 재해(특히 홍수 등과 같은)에 대한 최적의 대책 수립, 유입하천의 수질개선 대책 수립, 지속 가능한 물 관리를 위한 방안 마련 등 다양한 분야에서 양질의 해결책을 얻어나가는 과정의 습득은 미래의 물 전문가들에게 있어 학교에서는 배울 수 없는 특별한 기회를 마련해 주었다. 학생들은 한국의 금강유역 우수지와 댐, 보 등을 직접 방문하여 실제적인 학습과 팀별 프로젝트를 다양한 사고의 팀원들과 함께 논의함으로써 깊이 있는 최적의 물 문제 해결방안 도출에 노력하는 한편, 세계적인 석학인 프랑스 니스대의 필립 구오베빌(Philippe



GOURBESVILLE)교수를 중심으로, 중국 베이징대 유엔주(Yuwen Zhou)교수, 천진대 지옌황(Jeanne Huang)교수, 싱가포르 국립대 시유이리안(Shie-Yui LIONG)교수의 물 관련 특별강연을 통해 교육성과를 높였다.

이전까지의 하이드로 아시아 프로그램에서는 수리·수문 그리고 수질만을 다루었었지만, 이번 ‘하이드로 아시아 2014’에서는 그동안 다루어지지 않았던 한국의 수자원 정책, 예를 들어, 수자원 관련 법·제도, 댐건설 관련 의사결정 프로세스, 물 거버넌스 등 물 문제 해결을 위한 사회과학적 측면에서의 접근을 통해 물 관련 이슈를 보다 다양한 관점에서 연구하고 토론할 수 있는 기회가 주어졌다는 데 물 정책을 연구하는 사회과학자로서 이 부분에 큰 의미를 두지 않을 수 없었다. 이러한 방식은 세계적 물 관련분야 석학들이 추구하는 다학문적 접근(Multidisciplinary approach)과 일맥상통한다는

점에서 지금뿐만 아니라 앞으로의 물 문제를 다루는데 있어서도 단순히 어느 한 지역의 물 문제가 아닌 에너지와 식량, 보건 문제와도 연계하여 세계가 함께 고민해야 하고 특정 기술의 발전이나 특정 분야만의 노력으로 해결할 수 없기에 기술적인 면과 사회적인 현상을 함께 연구하여 물 문제를 고민해야 한다는 점에서 이번의 하이드로 아시아 프로그램의 교육적 목표는 이미 달성했다고 감히 말할 수 있겠다. 특히 이번 행사는 국내학생들에게 해외 교류를 통해 글로벌 리더십과 커뮤니케이션 스킬을 향상시키고 이러한 경험을 바탕으로 물 관리 전문가로 성장하는데 든든한 밑거름이 되었을 거라 생각되며, 미래의 글로벌 인적 네트워크를 구축하는데 크게 기여할 것으로 느껴졌다. 세계 물 문제 해결이라는 공통된 관심사로 모인 이들은 이번 교육을 통해 분명 ‘특별한 무엇(Something special)’을 얻어갔을 거라 믿어 의심치 않을 만큼 의미 있는 시간이었다.

