
국외출장보고서

출장기간 : 2019.9.2.(월) ~ 2019.9.8.(일)

출장국가 : 미국 (뉴올리언스)

출 장 자 : 이종민 (조교수)

I. 출장 개요

○ 출장 목적

과학기술의 사회학 분야에서 가장 규모가 큰 Society for Social Studies of Science (4S)의 2019년 컨퍼런스에서 관련 연구 및 교육의 최신 동향을 파악하고, “Helping Advanced STEM Students Find STS-Self: Barriers, Contextualization, Diversity, and Humility” 연구의 중간 성과를 발표하여 한국과 미국의 이공계열 학생들에게 과학기술과 사회 교육을 했던 현장 경험과 관련된 어려움과 고민을 공유하고, 관련 연구자들과 과학사회학 분야의 교육 및 연구와 관련한 피드백을 주고 받음. 규제공학 및 환경정책과 관련된 여러 나라의 사례에 대한 비교 연구를 위해서 비슷한 관심사를 가진 연구자들과 아이디어를 공유하고 피드백을 받음.

○ 출장 기간: 2019. 9. 2. ~ 2019. 9. 8. (5박 7일간)

○ 대상 지역: 미국 뉴올리언스

○ 방문 장소: 뉴올리언스 Sheraton Hotel

○ 출장자 인적사항

부서	직 위	직 급	이 름	수행역할 요약
전략개발실 /교육혁신팀	교수	조교수	이종민	연구 발표 및 토론

II. 출장 내용

○ 출장 개요

(1) 과학기술의 사회학 분야에서 가장 규모가 큰 Society for Social Studies of Science (4S)의 2019년 컨퍼런스에서 관련 연구 및 교육의 최신 동향을 파악함. 규제공학 및 환경정책과 관련된 여러 나라의 사례에 대한 비교 연구를 위해서 비슷한 관심사를 가진 연구자들과 아이디어를 공유하고 피드백을 받음.

(2) 이 컨퍼런스에서 “Helping Advanced STEM Students Find STS-Self: Barriers, Contextualization, Diversity, and Humility” 연구의 중간 성과를 발표, 한국과 미국의 이공계열 학생들에게 과학기술과 사회 교육을 했던 현장 경험과 관련된 고민을 공유하고, 관련 연구자들과 과학사회학 분야의 교육 및 연구와 관련한 피드백을 주고 받음.

○ 출장 일정

년. 월. 일 (요 일)	출발지	도착지	업무수행내용 (방문기관 기재)
19.9.2. (월요일)	인천 공항 (대한민국) 20:00		OZ367/UA890/UA1197
19.9.3. (화요일)		뉴올리언스 공항 (미국) 05:05	출국 및 4S conference 참가 (Sheraton Hotel)
19.9.4. (수요일)	-	-	4S conference 참가 및 발표 (Sheraton Hotel)
19.9.5. (목요일)	-	-	4S conference 참가 (Sheraton Hotel)
19.9.6. (금요일)	-	-	4S conference 참가 (Sheraton Hotel)
19.9.7. (토요일)	뉴올리언스 공항 (미국) 06:30		UA2007/UA89/OZ334
19.9.8. (일요일)		인천 공항 (대한민국) 18:20	귀국

○ 주요 활동

(1) 세션 066 What STS Can Do: Innovations and Alternatives for STS Practice I (2019. 09. 04)

- Helen Josok Gansmo 교수(노르웨이 NTNU)는 석사과정 중심의 STS 프로그램에서 학생들이 중요한 intermediaries로 작동할 수 있다고 지적했다. 지방정부에서 3주간의 인턴십 프로그램을 통해서 학생들이 사회 속의 과학기술의 모습을 확인하고 수업을 통해서 배운 내용을 실제 정책에 적용해 볼 수 있는 기회를 얻었다고 밝혔다.
- Holly Okonkwo 교수(미국 Purdue 대)는 인류학자이자 “lead innovation leader”로서 캘리포니아의 한 도시에서 본인이 겪었던 경험을 통해서 데이터와 정량화 중심의 혁신 담론 속에서 인류학자들이 경험하는 도전과 인간중심 설계의 가능성과 한계를 지적했다. 제도적 환경에서 경험하는 윤리적 딜레마와 Bloomberg Playbook (Innovation Delivery)의 의의와 한계를 지적했다.

(2) 세션 110. “Smart Infrastructure” as Relational Practice: Cities, Nations and Corporate Strategies in Framing Future Cities (2019. 09. 05)

- Sharon Ku 교수(미 Virginia 대)는 대만출신 미국대학의 연구자로서 중국의 항저우를 연구하는 시각으로 발표를 시작했다. 알리바바의 본사가 있는 항저우가 “city brain”를 지향하는 상황에서 ISO의 smart and sustainability city 항목이 어떤 의미인지 살펴보았음. 중국의 프라이버시와 민주주의 개념이 미국의 정의와 다를 수 있음을 강조했다.
- 마은정 교수(POSTECH)는 인류학자로서 엔지니어들과 함께 공동작업했던 경험에 근거하여 이번 발표를 준비했다. 국토교통부의 U(biquitous) city와 화성, 동탄의 neo or innovative cities가 가져온 한계를 바탕으로 두고 2017년부터 smart city가 대두된 배경을 살펴봄. 송도(sustainable & networked), 세종-5-1(LH의 광고), 부산(리빙랩) 등의 사례를 살펴보았음.

(3) 세션 135. Is STS an innovation discipline?: Bridging Critique and Practice (2019. 09. 05)

- Matthew Wisnioski 교수(미 Virginia Tech)는 혁신 연구와 STS의 계보를 지성사, 양적 접근, 센터와 네트워크로 살펴보는 것으로 발표를 시작했다. 프랑스의 혁신 연구와 STS 연구가 서로 영향을 주고 받으면서 발전해온 과정을 자세하게 보여주었음.
- Ashley Lewis 연구원(영 Nottingham)은 도시 지속가능성 프로젝트의 resident ethnographer로서 여러 분야의 연구자들과 교류하면서 겪은 여러 가지 딜레마에 대해서 발표했다. 때로는 참여자들 사이의 촉진자 역할을 하기도 하지만 때로는 운영진을 위한 조언자 역할도 했음. (“Here comes the spy.”라는 표현을 하는 참여자도 있었음)

(4) 세션 163. How Has Climate Change Reshaped Scientific Expertise and the Expert? - I (2019. 09. 05)

- 영국, 프랑스, 독일의 기후변화 및 환경 정책 연구자들이 기후변화의 가속화와 과학적 전문성의 변화 사이의 관계에 대해서 논의함. 기상학, 대기화학, 화학공학자 등의 차이에 대해서 활발한 논의가 이뤄짐. 지구공학(geo-engineering)의 유래와 앞으로의 발전 방향, 미세먼지 문제의 국제적인 성격 등에 대한 논의가 흥미로웠음.

(5) 세션 229. Innovating, Interrupting, & Regenerating the Human-Technology Frontier III (2019. 09. 05)

- Ana Viseu 교수(Universidade Europeia)는 행위자-연결망 이론(ANT)을 응용하여 작업장에 wearable technologies를 도입하고 적용하는 과정에서 노동자들이 정보의 생산과 집중에 반응하는 과정을 살펴보았다. 최근의 정보화와 정량화 흐름에 관한 참여연구의 결과를 성찰함으로써 ethnography를 역사적으로 분석하는 한 가지 노력을 보여주었음.
- Rick Duque 교수(George Washington University)는 인터넷이 목표인 동시에 수단이 되고 피드백을 받을 수 있는 공간이면서 해석을 필요로 하는 대상이 되었다는 말로 발표를 시작했다. active shooter에 대한 연구와 risk terrain modeling 훈련을 결합함으로써 mass shooting에 first response를 할 수 있는 구체적인 훈련 프로그램을 대학구성원과 다른 지역 주민에게 제공하는 프로젝트 경험에 대해서 발표하였음.

III. 시사점 및 특이사항

- (1) “Helping Advanced STEM Students Find STS-Self: Barriers, Contextualization, Diversity, and Humility” 연구의 중간 성과를 발표하고 과학기술과 사회 교육을 했던 현장 경험과 관련된 어려움과 고민을 공유했음. 이공계열 연구실에 대한 경험과 이해가 학생들 지도에 어떤 도움을 줄 수 있을지에 대한 토론을 통해 비슷한 고민을 공유할 수 있는 학자들과 이후 협력할 수 있는 네트워크를 형성했음.
- (2) 그동안 교류하던 과학사회학, 환경사회학, 공학교육 분야 연구자들과의 만남을 지속하고 인공지능의 역사, 빅데이터 사회학, 기후변화 정책 관련 연구자들을 만나 관계를 형성함. 앞으로 비슷한 관심사를 가진 연구자들과 계속 교류할 수 있는 기회를 늘려갈 수 있을 것을 기대함.
- (3) 오요한(미 RPI), 전준(미 Univ. of Wisconsin, Madison), 강연실(미 Drexel Univ.), 정승미(미 Virginia Tech), Kari Zacharias(캐나다 Univ. of Concordia), Monique Dufour(미 Virginia Tech), Marie Stettler-Kleine (미 Virginia Tech) 등 신진연구자들을 만나서 그들의 관심사를 익히고 과학사회학, 환경사회학, 공학교육연구에서 새롭게 등장하는 이슈를 습득함.



Innovations, Interruptions, Regenerations

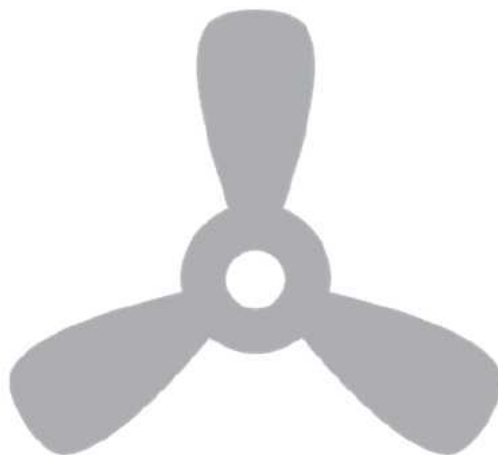
SOCIETY FOR SOCIAL STUDIES OF SCIENCE
ANNUAL MEETING

NEW ORLEANS
SEPTEMBER 4-7 2019

Innovations, Interruptions, Regenerations

The theme of the 2019 annual meeting of the Society for Social Studies of Science – Innovations, Interruptions, Regenerations – calls for presentations, panels and other events that are innovative in form and content, conveying and examining insights from science and technology studies (STS) into innovation itself, innovations in STS and ways STS can be both a source and site of regenerations of many kinds. Extending the transnational character and commitments of 4S, the meeting will highlight STS innovations in different locations – in education, research, practice, and academic organizing. The meeting will include a Making & Doing exhibit, and a special exhibit – Innovating STS – that will showcase how diverse STS departments, networks, organizations and streams of scholarship (actor-network theory, feminist and postcolonial STS, and so on) have taken shape, continually interrupting and regenerating the field as a whole.

Conference sessions will examine how STS can interrupt entrenched ideas in innovative ways, generating alternative possibilities and pathways. STS studies of innovation will be highlighted, drawing out how the promise of innovation has both created space for STS in many settings and prompted important critiques. Sessions will also advance critical perspectives on ideas, practices and infrastructures in STS itself, opening discussion about STS and 4S futures. Events that bring people together in new ways – within and beyond the setting of the meeting itself – are especially encouraged, as are activities that draw conference participants into issues of special importance in New Orleans, the broader Gulf Coast region and the Anthropocene writ large. Zooming in to local conditions and out to structural dynamics and shared problems, the 2019 4S meeting will provide rich opportunities to reflect on and regenerate both STS and 4S.



[부록 2] 발표 세션 정보

066. What STS Can Do: Innovations and Alternatives for STS Practice – I

1:00 to 2:30 pm

Floor Four - Oak Alley

Promises/Premises, Practices, and Possibilities for Action Teaching of/in/with STS *Helen Josok Gansmo, STS/NTNU*

"Help Us Frame the Problem": A Case Study of Public Sector Innovation *Holly Okonkwo, Purdue University*

Innovation at the Intersection: Using STS to Enable University-Technology Sector Collaboration *James Smithies, King's Digital Lab; Sarah Atkinson, King's College London; Elliott Hall, King's College London; Guy Gadney, To Play For; Annette Parry, To Play For*

Lessons for What STS Can Do from the Futures Studies Field *Barbara Maria Bok, Swinburne University of Technology*

Session Organizer:

Zoe Nyssa, Purdue University

086. What STS Can Do: Innovations and Alternatives for STS Practice – II

2:45 to 4:15 pm

Floor Four - Oak Alley

Building an STS of Practice & the Practice of STS *Zoe Nyssa, Purdue University; Ian C. Lindsay, Purdue University; Madisson Whitman, Purdue University*

Reflecting on STS Practice at a Medical School: Innovative, Critical, Application?!? *Cora Olson, Virginia Tech Carilion School of Medicine*

Sex Trafficking and Prevention: Rendering the Invisible Visible Along Virginia's Rt 81 *Riley Catherine Pates, James Madison University*

Helping Advanced STEM Students Find STS-Self: Barriers, Contextualization, Diversity, and Humility *Jongmin Lee, University of Science and Technology, Korea*

Session Organizer:

Zoe Nyssa, Purdue University

발표문 초록

Helping Advanced STEM Students Find STS-Self: Barriers, Contextualization, Diversity, and Humility

Jongmin Lee, University of Science and Technology, Korea

Wed, September 4, 2:45 to 4:15pm

Sheraton New Orleans Hotel, Floor: Four, Oak Alley

Abstract

Thought I left engineering when I entered my graduate school. With friendly teasing of being called as “Dr. Lee,” I was thrown back to the classroom, full of engineering and computer science students. Most did not recognize my different background. I was surprised! 10 years spent in two STS graduate schools, Korean and American, failed to camouflage my past. Gradually I realized my personal narrative, from struggle with curriculum disconnected from society to tumultuous transition to STS, resonated with students. Now I question myself: How can I use this regained STEM-self without compromising STS-self?

In this presentation, I focus on four observations from lecture, individual/group presentations, and seminars at two universities, Korean and American, for the past five years. First, I defined diversity selectively in order to help students discover their “otherness.” Classroom discussion on gender, race, ethnicity, nationality, socioeconomic status, disability, or mental health created window for multiple identities to be recognized and welcomed. Most students agreed that STEM-self and other self can coexist. Second, I emphasized ability to self-reflect and contextualize research can make them better communicators, therefore better researchers. Historical and contemporary examples were used to support this claim that STS can make good researchers great. Third, I acknowledged determinism and development ideology in me and challenged theirs with caution. I learned how to let my moderate STEM-self live along with my radical STS-self. Finally I included discussion on cultural difference, language barrier, and informal learning. I will conclude by comparing and contrasting Korean and American experiences.