
국외출장보고서

출장기간 : 2019.12.30.(월) ~ 2020.01.10.(금)

출장국가 : 미국 (워싱턴디씨, 샬럿츠빌)

출 장 자 : 이종민 (조교수)

I. 출장 개요

○ 출장 목적

2019년-2020년 연구재단 신진연구자 지원사업의 일부로 미국의 환경보호청 (Environmental Protection Agency)이 환경 오염 연구, 모니터링, 연구지원 네트워크를 확립하는 과정을 살펴봄. 정치가, 행정관료, 연구자들이 미국의 환경주무부처에서 환경문제를 새로운 정치적 의제로 자리매김하는 과정을 살펴보기 위해, EPA 아카이브 자료를 수집하고 관련 연구자를 만나 중간연구결과를 공유함. 버지니아주립대(University of Virginia, UVA)에서 규제공학 및 환경정책 관련 연구자, 교원과 연구 현황을 공유하고 피드백을 주고 받음.

○ 출장 기간: 2019. 12. 30. ~ 2020. 01. 10. (10박 12일간)

○ 대상 지역: 미국 워싱턴디씨, 샬롯츠빌

○ 방문 장소: 미국 EPA Historical Document Collection, 버지니아주립대학교

○ 출장자 인적사항

부서	직위	직급	이름	수행역할 요약
전략개발실 /교육혁신팀	교수	조교수	이종민	연구 공유, 연구 자료 수집

II. 출장 내용

○ 출장 개요

(1) 미국 워싱턴 디씨 EPA의 EPA Historical Document Collection 에서 규제공학, 환경행정 및 환경정책 관련 아카이브 자료를 수집하고 관련 담당자를 면담함. 미국의 규제공학과 환경정책의 역사적 형성에 대한 연구를 통해 한국의 규제공학과 환경정책에 대한 연구에 기여함. Smithsonian Museum of American History (SMAH)에서 디지털 인문학 방법론 활용방안 벤치마킹.

(2) 버지니아주립대(University of Virginia, UVA)에서 규제공학(환경공학, 교통공학 등) 및 환경정책(에너지정책, 대기오염정책, 교통정책) 연구 및 교육 관련 연구자 및 교원들을 면담함.

○ 출장 일정

년. 월. 일 (요 일)	출발지	도착지	업무수행내용 (방문기관 기재)	비고
19.12.30. (월요일)	인천 공항 (대한민국) 10:15	워싱턴 덜레스공항 (미국) 09:50	출국	
19.12.31. (화요일)	-	-	1. Smithsonian Museum of American History (SMAH) 방문 2. SMAH의 환경 관련 전시 디지털 인문학 방법론 활용방안 벤치마킹	[붙임 1]
20.1.1. (수요일)	-	-	휴일	
20.1.2. (목요일)	-	-	1. 미국 환경주무부처 EPA Headquarters 방문 2. EPA Hq Repository 아카이브 자료 수집	[붙임 1]
20.1.3. (금요일)	-	-	1. EPA Historical Document Collection에서 EPA ORD 아카이브 자료 수집 2. 동 Collection에서 미국의 방사성 방호 분야 아카이브 자료 수집	[붙임 1]
20.1.4. (토요일)	워싱턴 디씨	버지니아주 샬롯츠빌	도시간 이동	
20.1.5. (일요일)	-	-	휴일	
20.1.6. (월요일)	-	-	1. UVA 공학시스템 및 환경(Engineering Systems and Environment)학과 Olsson Hall 방문. 2. UVA Brian Park 교수 면담 및 교통 및 환경 정책 관련 학제간 연구 현황 공유	[붙임1]
20.1.7. (화요일)	-	-	1. UVA 도서관 Scholars' Lab 방문 및 디지털 인문학 관련 동향을 습득함. 2. Scholars' Lab의 디지털 인문학 툴(Omeka, Neatline)의 현황을 파악 및 적용가능성 모색.	[붙임 1]

20.1.8. (수요일)	-	-	1. UVA 공과대학의 공학과 사회(Engineering and Society)학과 Thornton Hall 방문 2. UVA Mike Gorman 교수 면담 및 환경, 에너지, 전문성 관련 연구 및 교육 관련 현황 공유	[붙임 1]
20.1.9. (목요일) -	워싱턴 덜레스공항 (미국) 11:50	-	귀국	
20.1.10 (금요일)	-	인천 공항 (대한민국) 16:30		

○ 주요 활동

(1) Smithsonian Museum of American History (2019. 12. 31)

- Smithsonian Museum of American History (SMAH) 방문 및 환경 관련 정책 및 대중의 이해 관련 자료 수집
- SMAH의 환경 관련 전시에서 본 연구의 디지털 인문학 방법론 활용방안 벤치마킹.

(2) EPA Headquarters and Chemical Libraries (2020. 01. 02 ~ 03)

- EPA Headquarters and Chemical Libraries의 History Collection Librarian Shirleon Benson을 만나 면담함.
- EPA History Collection은 현재 벤슨과 다른 사서들의 주도로 재구성 중임. 2020년은 EPA가 설립(1970. 12. 2)된지 50년이 되는 해로 한 해에 걸쳐 여러 가지 기념 행사가 예정되어 있음. 환경정책 분야에서 EPA의 역사적인 성과를 보여주기 위해서 EPA의 구성원들이 History Collection의 내용을 활용할 계획을 가지고 있고 외부 연구자들의 요청이 반영될 수 있는 기회도 있을 수 있다고 함.

(3) UVA 공학시스템 및 환경(Engineering Systems and Environment)학과 (2020. 01. 06)

- UVA 공학시스템 및 환경학과의 Brian Park 교수 면담. 연구 현황 공유 및 피드백을 주고 받음.

- Brian Park 교수가 Three Cavaliers 라는 학제간 협동 연구프로그램을 통해서 미세먼지-건강 관련 연구를 공동 진행했음. 버지니아주에서는 기후변화, 빌딩 인프라를 모두 다루기는 힘들어서 교통에 집중해서 살펴보았더니 미세먼지는 거의 측정되지 않았음. (레스토랑의 배기후드 잘 설치된 곳에서도 거의 나오지 않음) 여러 연구소에 속해 있는 연구자들에게 공동/협동 연구를 장려하는 국가과학기술연구회의 클러스터 연구 프로그램과 비교해볼 수 있겠음.
- 이종민 교수가 진행 중인 환경정책의 한국 사례 및 미국 사례 연구를 공유함. 저널 페이퍼로 출판하는 방법에 대해서 논의함. 비교 연구의 가능성도 모색해 봄.

(4) UVA Scholars' Lab (2020. 01. 07)

- UVA Scholars' Lab은 디지털 인문학(digital humanities), 공간 기술(spatial technologies), 문화유산사고(cultural heritage thinking)에 기반한 실험적이고 커뮤니티 지향적인 실험실임. 디지털 인문학 관련한 시도들이 Maker's Lab과 함께 이뤄지고 있는 것이 흥미로웠음
- 많은 데이터를 분석해서 경향성을 알아볼 수 있고 시각화 기술(visualization technologies)을 이용해서 직관적인 인식을 가능하게 한다는 측면에서 디지털 인문학의 가능성을 넓혀 옴.

(5) UVA 공학과 사회(Engineering and Society)학과 (2020. 01. 08)

- UVA 공학과 사회(Engineering and Society)학과 Mike Gorman 교수와 진행 중인 연구 중간결과를 공유하고 피드백을 받음.
- 중력파 연구로 유명한 과학사 학자 Harry Collins 와 교류하면서 방법론 상 도움을 받았던 경험을 공유함. 콜린스 교수가 스스로의 연구에 성공적이었던 방법이 고먼 교수에게 늘 유용하지 않을 수 있음. 고먼 교수는 현재 진행 중인 연구 주제에 대해서 연구자 커뮤니티 내부로 들어가서 회의록을 받아볼 수 있는 상황임.
- 미국과 한국의 환경공학 커뮤니티를 연구하려는 이종민 교수가 사용할 수 있는 방법론에 대해서 토론함. 학회지, 학술대회 등 열린 공간과 심층인터뷰, 개인기록 등 사적인 공간을 함께 활용해야 하는 필요성과 그 장점에 대해서 논의함.

III. 시사점 및 특이사항

- (1) 미국 EPA의 설립 50주년을 맞아 EPA 역사 관련 자료를 정리하려는 Historical Collection의 노력을 활용하여 외부 연구자로서 관련 연구를 진척시킬 수 있는 기회

를 활용하려 함. 방사선 방호, 모니터링, 환경 연구 인프라 관련 자료를 분석할 수 있는 새로운 시각을 얻었음.

(2) 버지니아주립대(UVA)에서 교통, 건강, 사용자데이터 등 다양한 분야를 연구하는 공학자, 소프트웨어 전문가, 사회과학자들이 함께 미세먼지를 연구하려는 노력을 확인함. 분야간, 국가간 협동 연구 혹은 비교 연구의 의미와 가능성에 대해서 고민을 넓혀가려고 함. 국가과학기술연구회의 클러스터 연구 프로그램과 비교해볼 수 있는 가능성 또한 확인했음.

(3) 마이크 고먼 교수가 해리 콜린스 교수와 나눈 방법론에 대한 대화를 통해 각기 다른 주제를 연구하는 연구자들이 서로 도움을 주고 받는데 유의해야 할 점을 생각함. 한 주제에 대한 연구에 성공적이었던 방법이 다른 주제에 대한 연구에 유용하지 않을 수 있음을 인지함. 본인의 이전 연구와 관련 분야 학자들의 선행 연구를 충분히 소화하면서도 새로운 주제를 위해서 필요한 연구 방법론을 찾는 노력을 기울일 예정임. 학회지, 학술대회 등 열린 공간과 심층인터뷰, 개인기록 등 사적인 공간을 함께 활용해야 하는 방법을 모색하고 있음.

(4) 스미소니언 미국 역사 박물관의 환경 관련 전시와 Scholars' Lab에서 디지털 인문학 방법론을 적용할 수 있는 가능성을 확인함.

Environmental Protection Agency
1200 Pennsylvania Ave, N.W.
Washington, DC 20460



Environmental Topics

Laws & Regulations

About EPA

Search EPA.gov



EPA History

CONTACT US

SHARE



EPA History Home

Origins of EPA

Historical Topics

Historical Photos and
Images

Historical Document Collection at EPA Headquarters

The EPA Historical Document Collection holds more than forty separate collections in a variety of formats. These collections document EPA's organizational history and related environmental history. The list below describes the contents of the collections. The EPA Historical Document Collection is housed within the EPA Headquarters Repository and Library. The collection is not available for browsing, but our librarians can search for specific documents for you. To arrange a visit to the library for viewing specific documents in this collection, please [email the EPA Headquarters Repository and Library reference staff at `hqchemlibraries@epa.gov`](#).

- [EPA Administrators](#)
- [EPA officials](#)
- [EPA publications](#)
- [Non-EPA publications](#)
- [EPA history](#)
- [Environmental topics](#)
- [EPA photos and multimedia](#)
- [Miscellaneous](#)

Related Information

The National Archives and Records Administration (NARA) preserves EPA's permanent records at Archives II in College Park, Maryland. For information on records and access policies, contact NARA's [Textual Archives Services](#). The Guide to the [Records of](#)

EPA Administrators



EPA History

[CONTACT US](#)

SHARE


[EPA History Home](#)[Origins of EPA](#)[Historical Topics](#)[Historical Photos and
Images](#)

Sources of Materials on EPA History

- The National Archives and Records Administration (NARA) preserves EPA's permanent records at its Archives II facility in College Park, Maryland. For information on records and access policies, contact NARA's [Textual Archives Services](#). The Guide to the [EPA Records](#) (Record Group 412), 1944-96, includes coverage of EPA's predecessor agencies (1944-71).
- The EPA Historical Document Collection is housed within the EPA Headquarters Repository and Library. [View a list of the collection contents](#). The collection is not available for browsing, but our librarians can search for specific documents for you. To arrange a visit to the library for viewing specific documents in this collection, please email the [EPA Headquarters Repository and Library reference staff](#).
- [EPA's National Service Center for Environmental Publications \(NSCEP\)](#) also has online and printed versions of many EPA publications going back to the 1970's.
- [View copies of the EPA Journal \(1975-1995\)](#).

[Contact Us](#) to ask a question, provide feedback, or report a problem.

방문 연구 및 교육 기관 (Smithsonian Museum of American History)

**Smithsonian Institution**
Smithsonian Online Virtual Archives

Search SOVA

Q


About


Explore Archival Collections

Access **16806** descriptions of personal papers, manuscripts, photographs, oral histories, films, works of art and organizational records. [Read more...](#)

Search

Q SEARCH

**SOVA**
Smithsonian Online Virtual Archives




Explore Digital Collections


Dive into digital content, including images, audio files, video files, and many others.

Featured


Sports




Music




Seed Industry




Engineering



Oral History



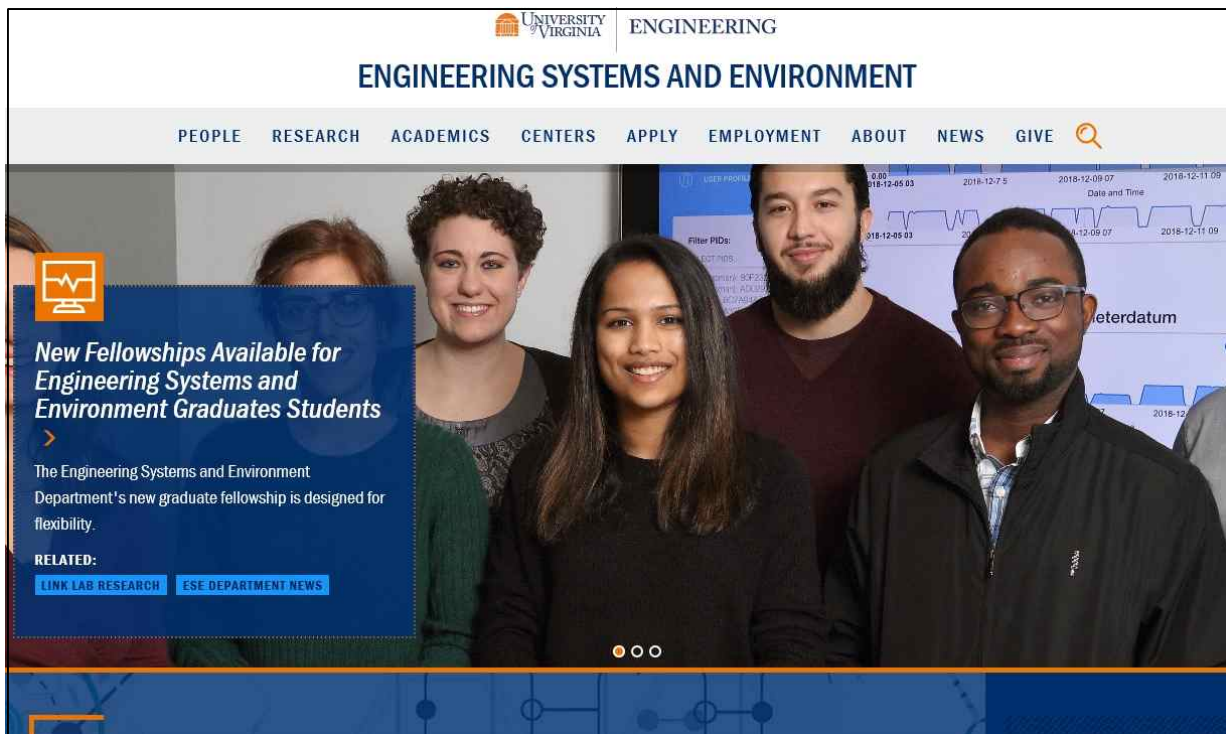
American Southwest



Browse by Archival Repository

방문 연구 및 교육 기관 (University of Virginia)

Department of Engineering Systems and Environment
University of Virginia
Thornton Hall, Charlottesville, VA



UNIVERSITY OF VIRGINIA ENGINEERING

ENGINEERING SYSTEMS AND ENVIRONMENT

PEOPLE RESEARCH ACADEMICS CENTERS APPLY EMPLOYMENT ABOUT NEWS GIVE

New Fellowships Available for Engineering Systems and Environment Graduates Students

The Engineering Systems and Environment Department's new graduate fellowship is designed for flexibility.

RELATED: [LINK LAB RESEARCH](#) [ESE DEPARTMENT NEWS](#)



UNIVERSITY OF VIRGINIA ENGINEERING

FIND FACULTY CURRENT FACULTY & STAFF CURRENT STUDENTS EVENTS ENGAGE GIVE

FUTURE GRADS FUTURE UNDERGRADS RESEARCH DEPARTMENTS DEGREE PROGRAMS ABOUT

B Brian Park
Associate Professor
Director, Traffic Operations Laboratory

FIND FACULTY / B BRIAN PARK

Bio

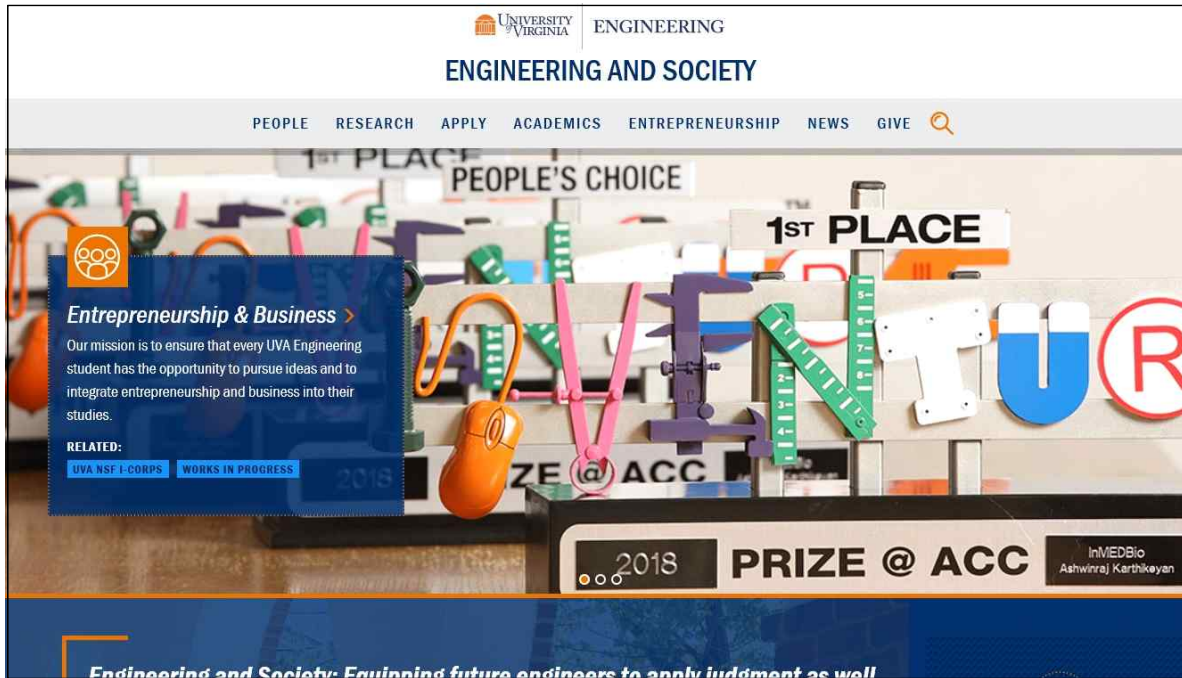
B.S. Urban Engineering, Hanyang University
M.S. Urban Engineering, Hanyang University
Ph.D. Civil Engineering, Texas A&M University
Research Fellow, National Institute of Statistical Sciences

Contact Information

B Brian Park
Engineering Systems and Environment

방문 연구 및 교육 기관 (University of Virginia)

Department of Engineering and Society
University of Virginia
Thornton Hall, Charlottesville, VA



UNIVERSITY OF VIRGINIA ENGINEERING

ENGINEERING AND SOCIETY

PEOPLE RESEARCH APPLY ACADEMICS ENTREPRENEURSHIP NEWS GIVE

Entrepreneurship & Business

Our mission is to ensure that every UVA Engineering student has the opportunity to pursue ideas and to integrate entrepreneurship and business into their studies.

RELATED:

- UVA NSF I-CORPS
- WORKS IN PROGRESS

2018 PRIZE @ ACC

InMEDBio
Ashwinraj Karthikeyan

Engineering and Society: Equipping future engineers to apply judgment as well



UNIVERSITY OF VIRGINIA ENGINEERING

FIND FACULTY CURRENT FACULTY & STAFF CURRENT STUDENTS EVENTS ENGAGE GIVE

FUTURE GRADS FUTURE UNDERGRADS RESEARCH DEPARTMENTS DEGREE PROGRAMS ABOUT

Michael E. Gorman

Professor of Engineering & Society
Director, Science, Technology and Society Program
Director, Policy Internship Program
Member, Link Lab

FIND FACULTY / MICHAEL E. GORMAN

Bio

Ph.D. University of New Hampshire, 1981
BA Occidental College, 1974

Michael E. Gorman earned a Ph.D. (1981) in Social Psychology at the University of New Hampshire. He served as an STS Program Director at NSF for two years. His research interests include social psychology of science, (*Simulating Science*, Indiana University Press, 1992); NSF supported work on cognition in the invention of the telephone and engineering ethics (Gorman, Mehalik & Werhane, *Ethical and Environmental Challenges to Engineering*, Prentice-Hall, 2000). His current research includes:

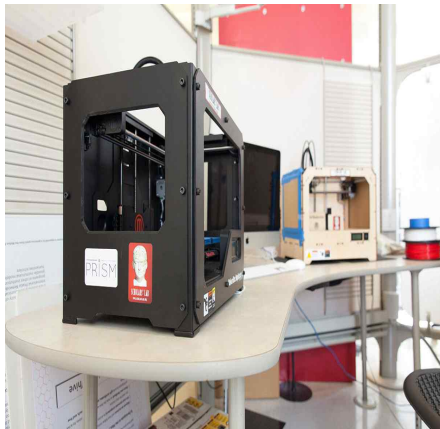
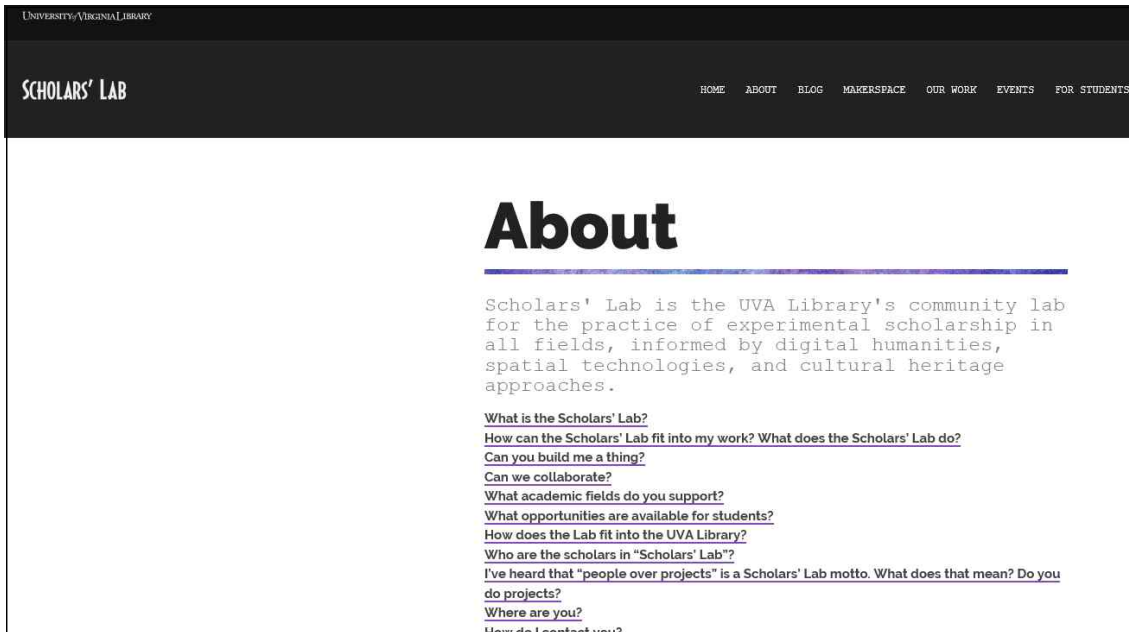
The kind of interdisciplinary trading zones that will be needed for scientists, engineers and other stakeholders to collaborate on the development of new technologies (*Trading Zones and Interactional Expertise: Creating New Kinds of*

Contact Information

Michael E. Gorman
Engineering and Society
Office: Thornton Hall, Room A217
P.O. Box 400744
Charlottesville, Virginia 22904
Phone: 434-924-3439
meg3cstar@gmail.com

방문 연구 및 교육 기관 (University of Virginia)

UVA Scholars' Lab,
University of Virginia Library
Alderman 419, Charlottesville, VA



[Scholars' Lab 내부 Makerspace 전경]