

# ETHZ 취리히 연방공대 교환학생 귀국 보고서

전기정보공학부 이윤주

## 1. 파견대학 및 도시 소개

ETHZ 취리히 연방공대는 취리히에 위치한 스위스 연방이 운영하는 공대입니다. 국내에서는 아직 유명하진 않지만 폰 노이만, 아인슈타인이 졸업한 대학으로 통하는 듯합니다. 연구 실적은 매년 전세계 대학 순위 10위 안에 들 정도로 매우 높고 수업의 질도 아주 높은 곳이었습니다. 아무래도 연구실에 포스트닥, 박사생들이 많다보니 학사생이 연구하러 들어가도 도와주실 분들이 많이 계시고 또 학사생에게도 충분한 기회와 기대를 주는 분위기입니다.

스위스는 아름다움을 타고난 나라라는 생각이 들었습니다. 취리히는 하우스링 문제를 제외하면 정말 살기 좋은 곳입니다. 친절하다라는 표현보다는 마음이 따뜻한 도시입니다. 깨끗하고 아름답지만 구글, 엔비디아, 화웨이 등 회사들도 많고 도시지만 공원, 운동 센터 등도 많은 곳입니다.

## 2. 수업 및 프로그램

저는 강의 같은 경우 Big Data for Engineers, Principles of Distributed computing, Architecture & Photography, Global history of urban design, Semester Project를 수강했습니다. Big Data for Engineers 수업은 빅데이터 기술을 layer 별로 자세하게 배울 수 있는 수업이라 만족스러웠습니다. 매주 실습 세션이 있고 교수님이나 ta 분들이 도움이 되고 싶어하시는 게 느껴집니다. 수업 시간에는 기초를 위주로 하고 실습 과제 등을 통해 프레임워크나 언어를 사용하는 연습을 할 수 있게 해 연습할 자료도 다양하고 충분히 공부할 기회를 줍니다.

Principles of Distributed computing 수업은 분산 컴퓨팅의 원리를 배우는 줄 알았으나 이론적 원리 즉, 수학적 해석을 많이 다루는 수업이었습니다. 하지만 local algorithm 등 같은 문제를 분산 컴퓨팅 관점에서 풀어나가는 사고를 배우는 수업이라 예상했던 바와는 조금 달랐지만 좋은 강의였다고 생각합니다.

Architecture & Photography 수업은 학기 시작 전 교수님에게 motivation letter라는 자기소개서 같은 것을 보내고 합격하면 들을 수 있는 수업이었습니다. 저는 평소 사진을 전문가에게 배워보고 싶었고 건축에도 관심이 많아 공대에 있는 건축학과에서 가르치는 사진 수업이라는 점이 매우 흥미로워 수강했습니다. 교수님은 현재 사진가로 활동하고 계신 분이시고 사진을 보고 어떻게 찍은 사진인지 찍은 후 어떤 작업을 거쳤는지 해석하는 방법을 가르쳐 주시고 포토샵하는 방법, 카메라의 원리 등도 알려주십니다. 과제는 주로 주제를 주시고 사진을 찍어오는 것이었습니다. 이 수업이 정말 특별했던 이유는 아래 사진과 같은 풀프레임 필름카메라를 다루는 방법을 배우고 사진을 찍어볼 수 있었다는 것입니다.



Global history of urban design 수업은 말그대로 도시들이 어떤 계획을 갖고 설계됐는지를 배우는 수업이었습니다. 저는 이 수업은 시험은 치지 않았고 수업만 들었는데 교양 느낌의 수업으로 도시를 이해하는 방법을 배우는 수업이었습니다.

Semester Project는 ETH에서 자랑하는 프로그램 중에 하나입니다. 연구실에 연락해서 주제를 정하고 한 학기동안 supervisor(주로 PhD 학생)와 연구를 진행하는 수업입니다. ETH 홈페이지에 가면 학과 별 연구실 목록을 찾을 수 있습니다. 연구실 홈페이지마다 연구 주제들을 보통 많이 소개 해놓았으니 참고하시면 좋을 것 같습니다. 마지막에는 semester thesis도 쓰고 발표도 합니다. 정말 좋은 경험이 되는 프로젝트 수업이었습니다. 이 수업의 경우 스위스 도착 전 연구실과 연락을 끝내고 오시기를 추천드립니다. 물론 그렇지 않아도 큰 문제는 없습니다.

시험은 크게 end of semester exam과 session exam이 있고 단순히 시험을 언제 보느냐만 다릅니다. 강의 계획서에 다 써있고 만약 일찍 귀국하고 싶으시다면 시험일정을 앞당기는 것도 가능한 것으로 알고 있습니다.

제가 ETH에서 가장 인상적이었던 부분 중 하나가 ASVZ프로그램이었습니다. 취리히 대학들이 시설을 공유하면서 대학생들과 교직원, 교직원 가족 들에게 아주 싼 가격(등록금에 포함)으로 운동 시설과 수업을 제공합니다. 제가 아는 운동 중에는 animal flow 말고는 다 수업이 있었습니다. Condi나 Muscle Pump 같은 수업은 ASVZ의 마스코트 같은 수업이고 실제로 가보면 취리히 특유의 건강한 느낌을 느낄 수 있습니다. 수업들은 전체적으로 절대 강도가 낮지는 않습니다. 처음 시작해보는 운동도 단계 별로 나뉘져 있어 경험해보기 좋습니다. 저는, rowing, muscle pump, 테니스 등 수업도 많이 들었고 개인 운동도 많이 갔습니다. 친구들도 많이 만날 수 있습니다. 운동이 당연한 생활의 일부인 분위기가 너무 좋았습니다.

### 3. 생활

은행, 통신사 같은 경우 고민 많이 하지 마시고 직접 방문해서 교환학생이고 얼마동안 머무를 건지 말씀드리면 은행은 학생 계좌, 통신사는 학생할인 받아서 더 싸게 하는 방법 다 알려주세요. 은행은 ubs, kantonal bank 다들 많이 추천하고 통신사는 저는 swisscom 썼는데 만족합니다.

대부분의 학생들이 요리를 직접 해먹습니다. 살인적인 스위스 외식 물가와 가격에 한참 못 미치는 맛 때문에 저도 교환학생 와서 거의 요리를 처음 해봤습니다. 처음에는 요리하는 데 시간도 오래 걸리고 답답했으나 이 때까지 내 밥 하나 해먹을 줄 몰랐나 하는 반성도 했습니다. 식재료

는 오히려 우리나라보다 싸입니다. 전쟁 때문에 스위스 프랑이 많이 올라서 학식도 제일 싼 게 1만 원 정도 해서 되도록이면 저는 직접 요리해 먹었습니다. 스위스 학생들은 심지어 점심도 도시락 싸오는 학생들이 많더라고요. 해먹다 보니 단백질 챙기기도 오히려 쉽고 저희 기숙사는 부엌이 하나로 50명 정도가 공유했는데 같이 요리해서 나눠먹기도 하고 같이 밥 먹으면서 얘기도 하고 좋은 점이 정말 많았습니다. 다른 나라의 문화나 정치에 대한 이야기도 하고 토론도 서슴없습니다. 민감한 이야기일지라도 자신이 모르는 점에 대해 솔직하고 감정적으로 대하지 않으면서 터놓고 이야기해야 갈등을 풀어나갈 수 있다는 자세를 다들 가지고 있었습니다. 자신의 의견을 이야기하는 데 망설임이 없고 다름을 서로 인정하면서 나름대로 해결점도 찾아가는 그런 분위기에서 저는 배울 점이 많다고 느꼈습니다.

저는 Alte Landstrasse 98에 살았습니다. 방마다 화장실이 있다는 엄청난 이점이 있고 Zollikon이라는 동네에 있는데 스위스 최고의 부촌입니다. 그러다보니 동네가 조용하고 이쁘고 레고로 만든 동네 같습니다. 도심까지 직행하는 버스가 있고 학교까지는 30분 정도 걸렸습니다. 난방도 잘 되고 저는 이 기숙사 너무 만족하고 살았는데 내년 여름에 재건축해서 기숙사로 제공이 더 이상 안 된다고 들었습니다. Zollikon처럼 Zurich city 밖에 사시는 분들의 경우 매년 자전거 타고 등하교할 게 아니라면 zvv 교통 패스(3 zone) 사시는 걸 추천드립니다.

교통권은 GA, ZVV, Half fare 등등 정말 다양합니다. Half는 스키나 스위스 여행 다니다보면 필수입니다. 저는 매일 등하교하는 교통권(zvv)의 경우 그냥 sbb 데스크에 가서 어디 사는지, 어느 학교 다니는지 나이는 몇 살인지 말씀드렸더니 저한테 맞는 걸로 주셨습니다. 이 데스크에서 질문해보시고 사시는 것도 웹사이트 다 읽기 힘들다면 좋은 방법입니다.

스키는 snow25라는 사이트가 있습니다. 선착순으로 만 25세 이하면 싼 값에 리프트권을 구매할 수 있는 사이트인데 스키나 보드 좋아하시면 큰 도움됩니다.

#### 4. 여행

스위스는 위치가 아무래도 여행을 안 다니기엔 너무 아쉬운 위치입니다. 어디든 한국에서 가는 거보다야 훨씬 싸니 평소 가고 싶었던 곳 있으시면 꼭 가보시길 추천드립니다. 비행기나 기차를 타는 방법도 있고 플릭스 버스를 타는 방법도 있는데 버스는 국경에서 상상 이상으로 오래 기다려야 할 때가 많으니 웬만하면 기차나 비행기가 좋을 것 같습니다. 취리히 공항은 거의 스위스 에어와 그와 비슷한 가격대의 항공사만 있습니다. 바젤이나 제네바에서는 저가항공도 많이 뜬다고 하니 기차 타고 제네바나 바젤까지 가서 비행기 타시는 것도 좋은 방법입니다.

#### 5. 마음가짐

마음 편하게 오시면 좋을 것 같아요. 모르면 물어보면 되고 조금만 마음 편하게 먹고 주위를 둘러보면 각종 기회가 넘쳐납니다. 조금 넓은 시야로 열린 마음으로 안 해봤던 것도 여기 온 김에 해본다는 생각으로 해보면 아무리 사소한 것이라도 하나하나 소중한 경험이 될 것입니다. 유럽은 이미 외국인들이 많은 사회에 익숙합니다. 게다가 학생은 어느 나라나 환영받죠. 그러니 교환학생

인 우리만 친근하게 다가가면 상대방은 여러분에게 도움도 기회도 줄 준비가 되어 있을 거예요. 당연히 한국과는 다른 나라이니 한국하고 똑같이 생활하실 순 없을 수도 있습니다. 하지만 '해보니 이것도 나름대로 괜찮네!', '해보니 별거 아니네!' 할 수 있는 유연하고 열린 마음으로 오시면 공부든 운동이든 여행이든 추억이 될 수 있는 것들이 너무 많습니다.

교환학생하면서 많은 것을 배웠습니다. 서울대 공대 학생이기 때문에 올 수 있었습니다. 서울대 공대를 빛내주신 선배님들, 서울대학교 공과대학 총동문회, 대외협력실에 진심으로 감사드립니다.