

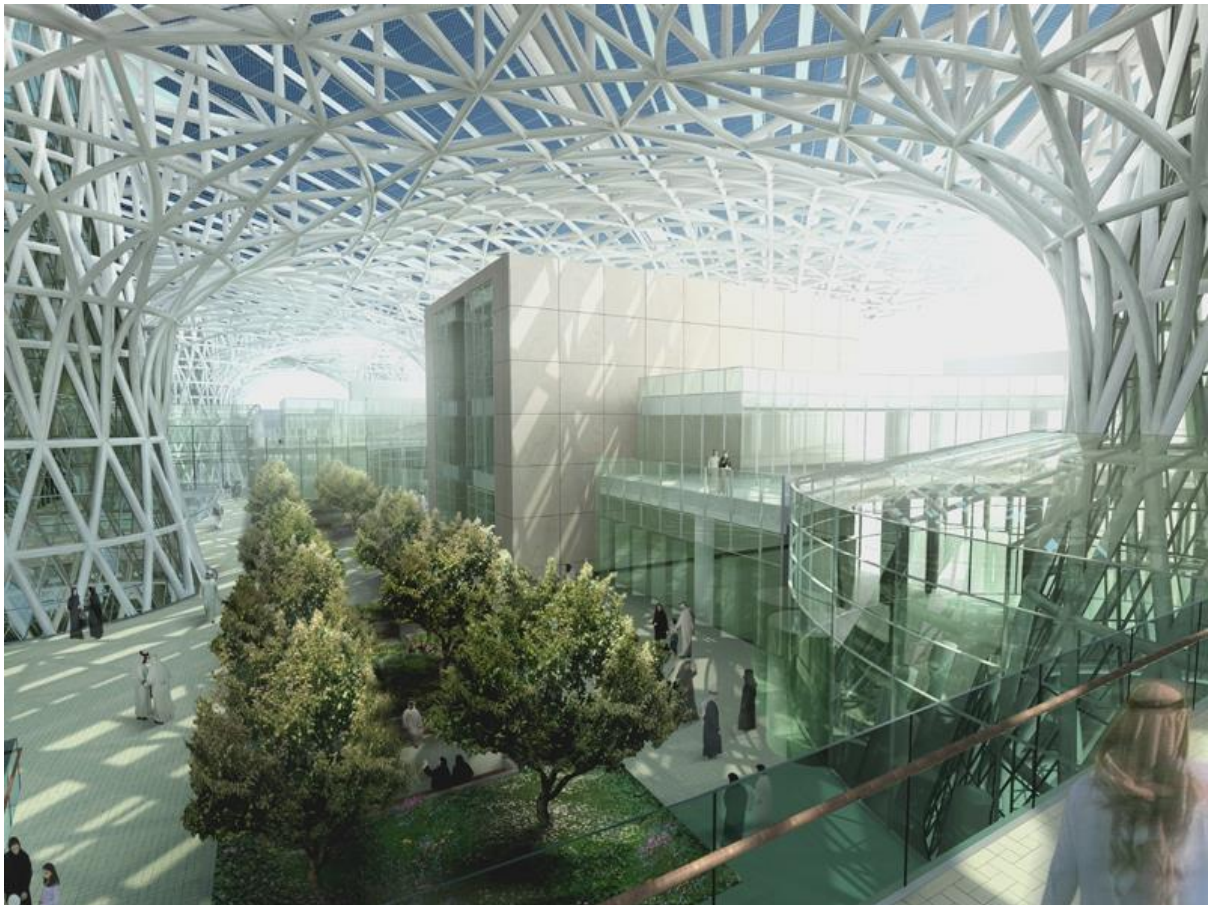
꿈과 희망을 남긴 선구자

포넌

그의 꿈은 계속된다

# 에너지 가득한 도시를 그리다

꿈꾸우리 팀의 최종 보고서



고려대학교 건축학과 이재성

고려대학교 건축학과 정승곤

# 목차

## 1. 서론

### 1) 탐방배경

- i) 지구와 환경
- ii) 건축과 환경에 대한 우리의 관심

### 2) 탐방목적

## 2. 도시별 탐방 내용

### 1) 샌프란시스코 (미국)

### 2) 시애틀 (미국)

### 3) 스톡홀름 (스웨덴)

### 4) 코펜하겐 (덴마크)

### 5) 말뫼 (스웨덴)

### 6) 프라이부르크 (독일)

## 3. 결론

# 1. 서론

## 1) 탐방배경

### i) 지구와 환경

산업혁명 이후 증기기관의 발명과 함께 온 교통의 비약적인 발달에 의해 이동이 편리해지면서 도시가 급격히 성장하였고, 도심으로 연구가 모이게 되었다. 교통 뿐 아니라 각종 산업, 통신 등 기술의 발달로 사람들의 삶이 편리해졌고, 모두가 이를 누릴 수 있을 정도로 보편화되어 빠른 세상에 사람들이 적응해 나가기 시작했다.

하지만, 급격히 팽창된 도시에서 발생하는 각종 매연, 폐기물, 화학물질 등은 지구환경에 심각한 피해를 낳기 시작했다. 지구 온난화로 인해 200년 전보다 평균온도가 약 0.8 °C가 증가하였고, 빙하가 녹는 속도가 50년 전에 비해 100배가 빨라졌으며, 각종 생태계 파괴, 에너지 고갈 등의 범지구적 문제가 적극적으로 대두되기 시작하였다.

20세기 말에 들어, 국제적으로 지구온난화에 따른 인류 존속 문제를 본격적으로 실천하기 위해 환경보전, 탄소배출량 제한 등을 화두로 한 국제회의들이 개최되었다. 대표적으로 리우 UN기후변화 협약에서는 선진국의 탄소배출 규제 의무를 부여하였고, 향후 지구환경보전의 기본원칙을 규정하는 '리우선언'과 구체적인 실천 강령인 '의제21'을 채택하는 등 탄소 저감을 위한 적극적 실천의 의지를 보였다. 또한 교토의정서, 발리로드맵, 스톡홀름 UN인간환경회의 등의 국제회의들이 개최되어 비로소 친환경도시에 대한 비전을 제시하는 시대가 도래하였다.

그렇다면 우리나라의 현실은 어떠한가. 과다한 탄소배출량으로 2014년 국민 1인당 이산화탄소 배출량은 12.6톤으로 세계 7위를 기록하였으며(european commission's joint research centre 2014 통계), 연평균 미세먼지 농도는  $28\mu\text{m}/\text{m}^3$ 으로 뉴욕, 런던에 비해 2배 이상이 높은 추세이다. 또한 2013년 대한민국의 에너지 수입 의존도는 96%로, 한 해 국가예산의 63% 수준으로 매우 높은 비중을 차지하고 있다. 에너지 수급이 불안한 우리나라는 에너지 절약 및 대체에너지 개발이 미래 국가경쟁력 확보를 위해 시급한 현실이다.

지구 환경 문제를 위해 이제는 개인, 기관에서 나아가 전 세계 인구와 산업의 대부분이 집중되어 있는 '도시' 차원에서의 역할이 중요하다.

## ii) 건축과 환경에 대한 우리의 관심

건축은 실용성, 심미성, 경제성 등의 가치에서 나아가 이제는 '환경'에 관해 중요성이 더욱 커지고 있다. 2013년 건축물 에너지평가사 시험이 국가자격증으로 신설되었고, 또한 LEED와 같은 친환경 건축물 인증 평가 시스템에 의해 인증된 건축물에 대한 홍보, 혜택이 높아지는 추세이다. 일부 건설 기업에서는 신입 사원 채용시 LEED AP 등의 환경 관련 자격증을 보유하면 가산점을 부여하는 등의 정책을 시행하고 있다. 하지만 건축학과의 학사 과정에서는 환경과 도시에 대한 학습기회가 상당히 적은 것이 현실이다. 5년 학사과정 중 환경 관련 과목은 단 3과목으로, 대학원을 진학하지 않는 이상 실무에서 적용할 수 있는 정도의 학습은 어려운 실정이다.

전 학과에서 화학을 전공했던 이재성의 화학, 생물을 건축과 합일한 친환경 건축에 대한 꿈과, '건축환경' 수업에 매력을 느껴 건축과 에너지, 각종 환경 자격증에 대한 정승곤의 꿈이 만나 '친환경도시 탐방'이라는 주제로 향하였다. 학사 과정에서 자료 검색 정보의 한계를, 선진 친환경도시 사례를 직접 보고 체험하여 배우는 탐방 경험을 통해 건축가로서 앞으로의 발걸음의 기쁨이 되었으면 하는 바람이다.

## 2) 탐방목적

친환경도시 탐방, 조사를 통해 그 도시에 특수한 방법으로 친환경적으로 대응한 사례를 몸소 느끼고 익혀, 우리나라의 특수성 (좁은 대지, 고밀도 발전)에 적용할 수 있는 친환경 도시의 방향을 제시하고자 한다.

미국과 유럽의 친환경 도시 발전 과정을 바라보면, 환경을 보전하고자 하는 큰 방향은 같지만 그 접근 방식에서 차이를 보인다. 그 과정에서 우리가 배워야 할 지향점 역시 다른 관점에서 바라보게 된다. 우선 미국은 강력한 국력을 바탕으로 세계의 환경에 주도적인 역할을 하고 있다. 국가 주도의 장기적 개혁에 의한 탄탄한 정책을 기반으로 어떤 국가보다 빠르게 친환경 정책이 도시 기반으로 정착해 나가는 중이다.

미국의 친환경 도시들을 분석해 본 결과 미국 서부 지역에 강력한 정책 기반의 친환경 도시들이 몰려있었다. 이 중에서 샌프란시스코와 시애틀을 방문하여 당면한 환경문제들을 어떻게 해결하였고, 서울 같은 고밀도 개발 지역에 어떠한 방식으로 적용할 수 있을지 생각하는 기회를 삼으려 한다.

유럽은 국제적으로 기후변화에 대해 어느 국가보다 먼저 대응해왔고, 현재 도시 기반은 '지속가능성'이라는 화두 아래 발전되어 왔다. 이와 같은 선진 사례를 통해 앞으로 우리나라의 발전 방향을 제시할 수 있을 것이다.

먼저 스웨덴의 물의 도시 스톡홀름을 방문하여 그 안의 친환경단지인 하마비 허스타드와 시청사 등 친환경 도시계획의 전반적인 내용을 배우고, 남부의 말뫼를 방문하여 쇠락한 도시가 친환경 도시 프로젝트로 어떻게 국제적 명성을 얻을 수 있었는지, 우리나라에 적용할 수 있을 방안은 무엇이 있을지 생각해보려 한다.

덴마크의 코펜하겐을 방문하여 워터프론트 프로젝트를 조사하고 도시구성이 어떻게 바뀌었는지, 우리나라의 여러 워터프론트 프로젝트에 제시할 방향과 문제점은 무엇이었는지 배워오려 한다.

마지막으로 세계 최고의 친환경 도시로 불리는 독일의 프라이부르크를 방문하여 도시차원에서 태양에너지를 적극적으로 어떻게 연구하여 적용하였는지, 이들의 지혜를 배워오도록 한다.

## 2. 도시별 탐방 내용

### 1) 샌프란시스코

도시차원의 체계적인 친환경 정책을 펼치고 있는 샌프란시스코. 첫 번째 목적지는 과거와 현재, 그리고 미래가 공존하는 해안도시, 샌프란시스코였다. 친환경 건축물과 교통이 어떠한 방법으로 도시 속에 녹아있는지 조사하고, 서울과 같은 고밀도 개발지역에 건축으로 어떠한 해결책을 제시할 수 있을지, 생각의 기반을 얻는 것이 이 도시를 방문하는 목적이었다. 샌프란시스코의 탐방 순서는 다음과 같다.

- i) 도시 권역의 친환경 교통수단, 도시계획
- ii) 친환경 인증 건축물(LEED) 캘리포니아 과학 아카데미(CALIFORNIA ACADEMY OF SCIENCES)
- iii) 친환경 인증 건축물(LEED) AT&T PARK 탐방

먼저 이곳의 대중교통을 이동 수단으로 정하여 어떻게 운영되고 있는지 바라보았다. 사전 조사한 바에 따르면 교통국에서 관리하는 교통수단의 50%가 오염물질 배출이 제로라고 한다. 수치상으로는 어느 정도인지와 닿지 않아서 눈으로 보면 잘 알 수 있을 것이라 생각했다. 샌프란시스코에서 머무는 7일 동안 체감하면서 바라본 바, 하이브리드 버스, 전기 지상전철이 기존 휘발유 기반 대중교통을 대체하고 있었다. 또한 거의 모든 교통수단에 electric 아니면 hybrid 라고 크게 표시되어 이들이 환경을 강조한다는 것을 쉽게 알아차릴 수 있었다.



엠바카도르 바트역 주변에 위치한 전기자동차 충전소



공원 주차장에 위치한 전기자동차 충전



Google plex 주차장에 위치한 전기자동차 충전소



이와 같이 도시를 탐방하는 내내 전기자동차를 사용하는 사용자와 충전장소를 어디서든 쉽게 찾아볼 수 있었다.

실제로 San Bruno역 근처에서 만난 Nicholas라는 전기자동차 주인에게 물어본 결과 초기 구입비용이 다소 크지만, 유지비가 훨씬 적게 들고 어딜 가든 쉽게 충전할 수 있기 때문에 전기자동차를 이용하는 것에 아주 만족하고 있다는 답변을 들을 수 있었다.

교통국에서 500만 달러를 투자하여 지역에 5천개소의 전기 충전소를 추가로 설치했다고 한다. 우리나라는 현재 제주도에서 시범적으로 운영하고 있지만 아직 전반적인 인프라가 형성되지 않아 안정적으로 자리 잡기 까지 오랜 시간이 걸릴 것으로 예측된다고 한다.



활성화된 하이브리드 전기 대중교통

친환경 교통수단은 전기자동차 뿐이 아니었다. 지하철, 버스, 자전거 등에도 정책의 적극성이 녹아있음을 볼 수 있었다. 교통이 상대적으로 혼잡한 지역에도 자동차, 자전거, 버스를 위한 공간이 각각 분리되어 형성되어 있는 것을 쉽게 볼 수 있었다. 한국에서 자전거를 탈 때면 항상 표지 없는 차도에서 다른 자동차들의 눈치를 보면서 위험하게 이동해야만 했는데 이곳은 그런 걱정은 일절 없이 자전거가 시민들의 발이 되어 안정적으로 자리 잡고 있었다. 퇴근시

간인 오후 6시 즈음에는 이 도로를 통해 이동하는 사람들을 끊임없이 볼 수 있었다.

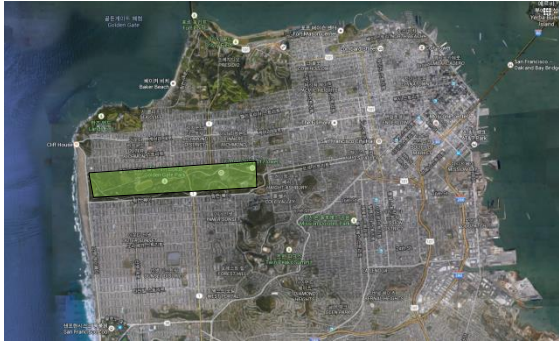


도로의 한 축을 차지하는 자전거 도로



전통과 현대를 잇는 케이블카

현대적인 도시 상을 구축하면서도 옛것의 소중함을 그대로 지키고자 하는 샌프란시스코의 도시정책은 케이블카를 통해서도 나타난다. 도시의 명물인 케이블카는 그 어느 도로를 지나더라도 쉽게 볼 수 있었다. 이들의 소신 있고 주체적인 생각과 옛것의 가치를 소중히 하는 문화는 학술탐방을 통해 느낄 수 있는 또 다른 배움이었다.



골든게이트 공원의 큰 면적을 보여주는 위성사진

또한 샌프란시스코에는 GOLDEN GATE PARK 라는 세계에서 가장 큰 인공 공원이 있다. 도심에서 태평양 연안까지 직사각형으로 조성되어있는데 직접 방문하여 도시 계획적 측면에서 건축가는 사람들의 삶의 질을 위해 어떤 역할을 하였는지 직접 눈으로 보고 싶었다.

이와 같이 엄청난 규모를 자랑하는 거대 녹지는 샌프란시스코의 중심지에 위치하여 친환경 도시의 허브 역할을 한다. 직접 가서 그 풍광을 눈으로 보았을 때 입이 다물어지지 않았다. 거대 녹지에 아주 오랜 기간 길러진 것으로 보이는 거대 나무들이 빼곡히 배열되어 있었고 그 속에서 주민들은 애완동물과 함께 뛰놀고 운동하며 진정한 여유를 즐기고 있었다.



공원 속을 누비는 운동하는 사람들과 자전거를 타는 사람들



공원 곳곳에서 볼 수 있는 애완동물과 뛰노는 주민들

그리고 GOLDEN GATE PARK 안에는 세계적으로 유명한 건축가들의 작품들이 경쟁을 하듯이 위치해 있어 건축을 전공하는 저희의 눈을 행복하게 해주었다. RENZO PIANO의 캘리포니아 과학 아카데미(CALIFORNIA ACADEMY OF SCIENCES), HERZOG & DE MEURON의 드영박물관(M.H. De Young MEMORIAL MUSEUM) 등 많은 건축물이 있다. 이중에 우리 팀이 집중해서 탐방한 것은 LEED 인증을 받은 캘리포니아 과학 아카데미이다.



먼저 LEED에 대해 간략하게 설명하면, 미국 그린빌딩위원회(US Green Building Council)에서 개발, 시행하고 있는 친환경 건축물 인증제도이다. 지속가능한 대지계획, 수자원의 효율성, 에너지 및 대기, 재료 및 자원, 실내 환경의 질, 혁신 및 설계 과정 등이 평가 대상이다.



캘리포니아 과학 아카데미



방문자 인터뷰

샌프란시스코에는 LEED 인증을 받은 건축물이 밀집해있다. 우리가 방문한 캘리포니아 과학 아카데미는 LEED의 가장 높은 등급인 플래티넘(2008년)을 받은 세계에서 가장 큰 공공기관이라고 한다. 각종 신재생 에너지를 이용한 난방, 냉방 시스템을 구성하고 있음을 볼 수 있었고 옥상정원, 페 청바지 등을 이용한 단열재 시공 등의 친환경적 공법을 눈으로 볼 수 있었다.



건물 내부의 전시관과 정원 1



건물 내부의 전시관과 정원 2



멀리서 바라본 캘리포니아 과학 아카데미의 옥상정원과 전경



샌프란시스코 LEED 인증 건물 AT&T PARK

그리고, 또 다른 LEED인증 건축물인 AT&T PARK를 탐방하였다. 미국 프로야구팀 샌프란시스코 자이언츠의 홈구장으로 2010년 4월에 새로 짓지 않은 기존 건물로 신청하여 실버 등급을 받았다. 야구장 곳곳에 태양열 전지판이 있었고 이는 122KW의 재생에너지를 주변의 만 구역에서 가져와 구장을 운영하는 에너지로 사용한다고 한다.

친환경 건축물, 도시 정책을 반영하여 이를 성공적으로 해결한 건축가의 기지, 그리고 시민들의 협조로 이뤄진 이 샌프란시스코 LEED 인증 건물 AT&T PARK 야구장은 우리가 지금껏 둘러본 어떤 스포츠 경기장 중에 단연 최고였다.

해안지형을 적극 활용하면서, 외야지역을 과감히 삭제하여 경관을 확보하였다. 에너지 측면과 건축적 불리함의 해결을 동시에 이룬 모범사례이다.



## 2) 시애틀

시애틀은 그렉 니컬스 시장이 취임하면서부터 강력한 친환경 정책으로 온실가스 감축을 주도했다. 1990년 수준에 비해 온실가스 배출량을 7% 감축한다는 목표를 설정하고 목표달성을 위해 2006년부터 공공기관, 기업, 시민 전체가 참여하는 전방위적 온실가스 감축 캠페인인 '시애틀 기후행동계획'을 실시하였고 이는 단기간에 도시를 정책으로 말미암아 성공적으로 이끈 것으로 평가받고 있다.

먼저, 이들이 추진하고 있는 기후행동계획 프로젝트에 대한 정책을 보다 자세히 조사하기 위해 시애틀 시청사를 방문하기로 했다. 우선 시청사 방문에 앞서 1주차 때와 마찬가지로 도시가 어떻게 계획되어 있는지 저희 주제의 관점에서 바라보기 시작했다. 다른 도시와 비교해 보았을 때, 시애틀의 특징은 노면전차와 자전거 시스템, 친환경 대중교통 등이 활성화 되어 있었다는 것이다.



시내 곳곳에 설치되어 있는 시애틀 시 자전거 대여 및 보관소



시내 곳곳을 다니는 노면전차

사진과 같이 도시의 곳곳에 자전거를 사용할 수 있도록 거치대에 책임비 정도만 지불하면 사용할 수 있도록 배치되어 있었다. 길을 걷는 동안 이 초록색 자전거를 사용하는 사람들을 곳곳에서 볼 수 있다.

시애틀 시청사를 방문하였다.



시애틀 시청사

출국 전 한국에서 이메일로 시애틀 시청사의 환경 부서 (Seattle's sustainability & environment) 담당 직원과 컨택하여, 우리의 방문 목적과 일정을 말씀드렸고, 청사 내 홍보/시물 관람에 대한 허가를 받았기 때문에 가벼운 마음으로 방문하였다. 하지만, 한번은 업무시간이 지나서 들어가지 못하고, 한번은 토요일이라 들어가지 못하고, 결국 삼고초려 끝에 이 공공기관에 들어갈 수 있었다. 예상 외로 경비가 삼엄하였다.

청사의 1층 로비에 그들이 도시를 어떻게 변화시키고자 하는지, 어떻게 변화시켜왔는지 통시적으로 과거, 현재, 그리고 미래가 제시되어 있었다. 그들이 사용한 용어에서 sustainable(지속가능한)이라는 말을 굉장히 쉽게 볼 수 있었고, 이는 그들이 지속가능한 건축으로 새로운 도시를 만들어 나가는 것, 그리고 환경에 관심이 많다는 것을 알 수 있었다.



시애틀 시청사 내의 친환경 정책에 대한 홍보 및 전시물

우리가 방문한 시애틀 청사 환경부서는 건물의 18층에 위치해 있었다. 기존 연락을 드렸던 교통부서 팀 Carbina Resendez씨에게 시애틀 시 환경정책에 대한 설명을 듣고 이야기를 나눌 수 있었다. 업무공간은 현대산업개발 본사의 사무실처럼 전체 공간이 open space여서 부서의 모든 사람들이 자유롭게 소통하는 모습을 볼 수 있었다. 인터뷰를 진행하고, 주변의 여러 모습들을 사진 찍고 싶은 마음이 강했지만, 보안정책을 이유로 카메라의 사진들을 업로드 하는 것을 불허하였다.



인터뷰를 함께 진행한 담당 공무원 명함이다.  
사진이 허용되지 않아 이렇게 명함으로 대체하게 되었다

시애틀 시는 앞서 준비한 대로 3가지의 큰 목표 아래 환경 정책을 추진하고 있다.

### 1. 자동차 의존성 축소

이를 위하여 대중교통수단을 적극적으로 확충하였다고 한다. 자전거 및 보행 인프라 증설 / 도로요금 징수 체계 개선 / 도심 주차요금 인상 / 교외의 자족기능 향상 / 친환경 자동차 개발 및 보급 추진 / 무료 탑승 구역 지정 및 저가 일일승차권 발행 등 실제로 자전거와 보행 인프라가 다른 도시에 비해 월등히 좋았고, 도심 주차에 대한 가격도 다른 도시보다 높았다. 자동차 의존성을 감소시키려는 시의 정책을 눈으로 엿볼 수 있었다.

### 2. 에너지 효율성 제고 및 바이오 연료 사용 (20만 600톤 감축)

디젤차량을 하이브리드 혹은 바이오디젤 차량으로 교체 / 시내버스를 하이브리드로 교체 / 선박 바이오디젤로 전환

이는 정도의 차이가 있을 뿐, 샌프란시스코의 교통 환경 정책과 유사했다.

### 3. 가정 및 직장의 온실가스 저감 (31만 6000톤)

기업, 시민단체 등과 협력을 통해 친환경 에너지 산업을 적극 육성 / 그린 빌딩 프로젝트를 통해 건축허가 기준을 높임 / 시내 주요 도로 주변에 4000그루의 나무 심기 및 살충제 사용 80% 감축



### 3) 스톡홀름

친환경 도시를 정책적 측면에서 많이 바라본 미국 도시의 학술탐방을 마치고 두 번째 큰 주제를 시작하며 유럽으로 향하게 되었다. 유럽은 국제적으로 기후 변화에 대해 어느 국가보다 먼저 대응해왔고, 현재의 도시 기반은 '지속가능성'이라는 화두 아래 발전해 왔다.

미국에서 친환경 도시 정책의 발효와 그것의 적용, 시민들의 인식, 그에 따른 도시의 변화에 집중했다면, 유럽에서는 단지, 혹은 도시 자체의 친환경화 발전을 건축적 입장에서 바라보는 것 위주로 탐방을 진행했다. 유럽에서 집중적으로 바라볼 도시는 스웨덴의 스톡홀름과 말뫼, 덴마크의 코펜하겐, 독일의 프라이부르크이다.

먼저 유럽 대륙 학술탐방의 첫번째 과제는 스웨덴 물의도시 스톡홀름에 있는 친환경 지속가능 단지인 '하마비 허스타드'를 방문하여 조사하는 것이었다. 3주차를 맞은 학술탐방은 이 두 가지를 목표로 진행되었다.

I) 지속가능한 단지 '하마비 허스타드' 단지계획 연구

II) 스톡홀름 시청사 방문, 주민 인터뷰, 시청사 공무원 미팅(친환경단지 하마비 허스타드 관련)

먼저 친환경단지인 이 프로젝트의 개요는 다음과 같다.

#### <스웨덴 하마비 허스타드 저탄소 녹색도시 개발 정책>

위치: 스웨덴의 수도 스톡홀름 도심의 남쪽 약 5KM 떨어진 지역

규모: 약 200ha(계획인구 17,500명)

건축연면적: 1,080,000 제곱미터

개발기간: 1992 - 2015

개발주체: 스톡홀름시

개발목적: 주택수요 충족 및 지속가능한 도시 주거모델 구축

개발방식: 공영개발 방식(스톡홀름 시 정부에서 개발 계획을 수립하고 시 정부와 스웨덴 교통부를 중심으로

개발비용 조달)

스톡홀름에서의 일정은 도시 전체가 아닌 하마비 허스타드 단지 내에 집중되었기에 스톡홀름의 남부에 위치한 이 단지 근처에 숙소를 잡는 것부터 시작되었다. 이곳에 사는 사람들과 함께 일주일 가량의 상대적으로 긴 시간을 보내면서 친환경에 대해 어떻게 느끼고, 또 어떤 삶을 살고 있는지 직접 부대끼며 체험할 수 있었다.

우선 이 단지 자체의 전반적인 느낌은 그 어떤 마을보다 세련되고 아름다웠다는 것이다. 수려한 자연과 더불어 이 단지를 계획하고 각각 건물의 아름다움이 강조된 이 단지는 지내는 내내 감탄하였고, 이보다 행복한 도시가 있나 싶을 정도였다.



하마비 허스타드의 자연환경

스톡홀름은 물의 도시이다. 도시가 여러 개의 작은 섬으로 이루어져있고, 어느 곳을 가더라도 바닷물을 볼 수 있었다. 맑은 하늘과 아름다운 바다의 천혜의 환경을 도구로 삼아 건축가는 자신의 역량을 제한 없이 마음껏 펼칠 수 있을 것 같았다.

모든 건물의 내부 설계와 외관 파사드가 각기 다른 개성을 가지고 있었고, 전반적으로 단지 자체에 건축가의 역할이 많이 부각될 수 있을 것 같아서 기회만 된다면 이곳에서 설계를 해보고 싶은 마음이 강

하게 들었다.



단지 상가의 흥미로운 테라스



각 가정의 열린 테라스

이들 건축의 특징은 테라스가 외부에 기본적으로 노출되어 있고 프라이버시에 대해 개방적이라는 것이다. 풀과 물로 덮인 마을의 자연경관을 테라스에 앉아 그대로 느낄 수 있었다.

다시 주제로 넘어가 이 단지의 특징을 살펴보면, 각 과정에서 배출되는 쓰레기는 분리수거를 거쳐 땅 속에 매설된 진공관을 통해 폐기물 집하장으로 운송된다. 이때 연소시켜 나오는 바이오 에너지를 이용하여 자동차의 연료로 이용하고 있었다.



마을 블록마다 위치한 쓰레기 처리장

초록색으로 생긴 독특한 쓰레기 처리장이 마을의 곳곳에 위치해있었고, 분리수거된 쓰레기는 지하로 연결되어 에너지로 직접 사용되었다. 특별했던 점은 마을 주민만 열 수 있게 장치가 마련되어 있어 청결도 역시 매우 좋게 유지되고 있다는 점이다.



단지의 인공수로

스웨덴은 비가 굉장히 자주 오기로도 유명한 도시이다. 웬만한 비에는 우산을 쓰지 않을 정도로 주민들이 비에 익숙했고, 그러다 보니 비를 이용하는 장치가 곳곳에 마련되어 있었다.

우수처리장치를 통해 정화된 빗물은 단지 내로 유입해 작물을 재배하고 있었고, 위의 사진과 같이 주거 단지 곳곳에 설치된 인공수로는 쾌적한 도시 환경을 제공하고 있었다. 우리나라에서는 단지 내

인공수로나 호수 같은 물을 이용한 설계가 관리가 힘들고 모기 같은 벌레가 많이 생기기 때문에 선호되지 않는 편인데 이곳은 그럼에도 불구하고 적극적으로 이용하고 있다는 것이 놀라웠다.

또한 하마비 허스타드의 단지 곳곳에 태양광 설비가 되어있었다. 비가 많이와서 흐린 날씨가 많음에도 불구하고 자연환경을 최대한 이용하려는 이들의 의지를 볼 수 있었고, 후에 시청사에 방문하여 태양광 설비 관련하여 많은 이야기를 들을 수 있었다.



하마비 허스타드의 랜드마크 태양광설비



단지에 위치한 정류장

또한 단지의 교통에 대해서도 엄격한 규제를 적용하고 있었다. 단지의 출입 차량에 대한 혼잡통행료를 부과하고 있었고, 하마비 시내버스의 천 차량을 Biogas 연료로 이용함을 볼 수 있었다. 또한 자가용에 대해서도 Biogas 이용 차량에 대한 혼잡통행료, 주차비 면제의 혜택을 부여하고 있었고, 노면전차를 도시 전체 연결하고, 수상보트로 1일에 3,000여명을 수송하며 자전거로 출퇴근하는 비율이 20%나 된다.



단지 내 노면전차



단지 내 자전거 체계

주민들에게 간단한 인터뷰를 한 결과, 이들 모두 자신이 친환경 단지에 살고 있다는 것을 인지하고 있었고 그것에 대한 책임감과 자부심을 강하게 느낄 수 있었다.



단지에 거주하는 주민 인터뷰





스톡홀름 시청사 방문

마지막으로 스톡홀름 시청사를 방문하여 하마비 허스타드에 대한 정보를 얻을 수 있었다. 하지만 역시 직원을 통해 못 들던 이야기를 듣는 것 보다 더 큰 교훈은 직접 단지를 돌면서 눈으로 보고 익히는 것이었다. 총 6주동안 눈으로 보고 기록하고 익힌 것이 후에 많은 도움이 될 것 같다.

이를 위하여 대중교통수단을 적극적으로 확충하였다고 한다. 자전거 및 보행 인프라 증설 / 도로요금 징수체계 개선 / 도심 주차요금 인상 / 교외의 자족기능 향상 / 친환경 자동차 개발 및 보급 추진 / 무료 탑승구역 지정 및 저가 일일승차권 발행 등 실제로 자전거와 보행 인프라가 다른 도시에 비해 월등히 좋았고, 도심 주차에 대한 가격도 다른 도시보다 높았다. 자동차 의존성을 감소시키려는 시의 정책을 눈으로 엿볼 수 있었다.



#### 4) 코펜하겐

북유럽의 관문인 덴마크의 코펜하겐. 이곳의 탐방을 통해 주로 배워올 요소는 아래의 두 가지이다.

1. 녹지, 농경지, 상업지역에 녹색 뼈기를 박아 생태적으로 건강한 도시를 만든다는 손가락 계획 (Finger Plan) 조사

2. 시청사 방문을 통해 의견을 교환 & 정보 획득



덴마크의 수도 코펜하겐, 북유럽으로 향하는 관문

우선 코펜하겐은 세계에서 대중교통과 토지이용간의 연계가 가장 효율적으로 구축된 도시로 평가 받고 있으며, 도시계획상으로 아주 오래전부터 장기적인 개발 계획을 세우고 현재까지도 계속해서 좋은 신시대적 아이디어를 가져와 정책에 반영하는 중이다.

편리한 교통과 풍부한 자연, 다양한 문화-생활 기반 시설, 아름다운 건축물 등 덕분에 살기 좋은 도시순위에서 항상 상위권을 차지하고 있다. 미국 경제 전문 매체인 비즈니스 인사이더는 글로벌 컨설팅 업체 ECA가 발표한 자료를 인용해 코펜하겐을 세계의 친환경도시 3위로 꼽았다고 하며, 런던의 모노클을 포함한다면 많은 잡지에서도 항상 최상위권을 차지했다고 한다.

코펜하겐의 모든 건물은 시청 종탑보다 낮아야 한다는 원칙에 따라 건물높이를 6층으로 제한하였고 그것을 지금까지 변함없이 지켜가고 있다. 800년 역사의 도시는 단연 아름다운 탑이 보이는 도시가 되었다. 건축물들은 모두 높게 지어지지 않았고, 오래된 건축물의 디자인이 다른 건물들과 어우러져 건축을 바라보는 다른 관점을 이 도시를 통해 배울 수 있었다. 옛 건물, 역사의 잔재를 편의



코펜하겐 내 어딜 가도 볼 수 있는 고풍스러운 건축물

성이라는 명목 하에 없애려고 하는 한국, 그리고 아시아권의 건축 추세가 과연 옳은 것인가.

이 도시에서 건물을 새로 짓기란 거의 불가능할 정도로 철차가 까다롭다고 한다. 그래서 대부분 건물 내부를 리모델링 하는 정도로 디자인을 마친다. 옛것을 소중히 하는 그들의 진정성을 엿볼 수 있었다.



도시 곳곳에서 자전거를 타는 사람들을 볼 수 있다. 또한, 덴마크 물가를 고려할 때, 한국 돈으로 3천원에 해당하는 싼 가격에 시에서 제공하는 전기 자전거를 도시 어디에서든 이용할 수 있다.



도시 곳곳에 위치한 자전거들, 매연이 거의 나지 않는 친환경 도시

코펜하겐에 가서 직접 느끼는 '걷는 도시'에 대한 생각은 자료 조사를 통해 얻는 그것과는 분명 많은 차이를 보였다. 이곳에 머무는 6일 동안 그 어느 도시에서보다 많이 걸었고, 걷는 것에 방해가 받는 등의 불편함을 느끼지 않았다.

코펜하겐의 주요 관광지, 메인 도로 등 사람 중심으로 다니는 곳에는 계단이 없었다. 그리하여 휠체어를 탄 장애인, 유모차에 아기를 태운 엄마들이 거리낌 없이 다닐 수 있는

것을 볼 수 있었다. 심지어 유모차에 자전거를 연결하여 이동하는 가족도 심심찮게 볼 수 있었다. 또한, 자동차 한대에 자전거 10대 정도로 이동비율이 된다는 것이 과장이 아닐 정도로 자전거 이용 비율이 굉장히 높은 것을 눈으로 볼 수 있었다.

코펜하겐 시청사도 방문하였다.



코펜하겐 시청사 방문



코펜하겐의 손가락 계획(Finger Plan)  
출처-google

먼저 이 도시의 방문 목적인 손가락 계획에 대해 간단히 설명하면, 손가락 계획인 Finger plan은 도시 과밀화와 도심 집중을 억제하고 손가락 모양으로 벌려진 5개의 대중교통 축에 도시개발을 집중시켜야 한다는 원리를 토대로 1947년부터 시작되어 현재까지도 수정, 확장계획을 거치며 도시를 개발해 나가고 있는 프로젝트이다.

직주근접의 원칙에 따라 대중 교통축 가까이에 주거지나 직장을 배치해서 전체 이동시간을 최소화하는 것을 목표로 하고 있다. 이 플랜에 따라 도심에서 손가락 모양으로 벌린 5개의 대중 교통축에접해서 이 도시를 개발했다.

도시를 직접 걸으며 다섯가지 축을 직접 느껴보았다. 걸다 보면 도시가 이 축을 중심으로 움직인다는 것을 알 수 있을 정도로 도시의 이용이 아주 편리하도록 구획되어 있었다. 먼저 코펜하겐의 가장 유명한 거리인 스트뢰이어트는 우리나라의 명동 같은 거리의 시초라고도 할 수 있다. 코펜하겐의 스트뢰이어트는 1962년, 자동차를 줄이면 환경피해가 줄고 관광수입과 도심 경제는 반대로 살아날 것이라는 전략아래 시민의 지지를 받아 62년부터 시범실시를 했고, 결과는 대성공이었다. 1일 평균 보행자가 40%나 증가한 이 거리는 세계 최초로 영구적인 보행자 전용도로로 바뀌었다. 그냥 걸으며 보기엔 명동 같은 관광 요소가 많은 거리였지만, 자료를 바탕으로 분석하며 걸으니 걷는 순간순간이 의미있게 다가오는 듯 했다. 60년이 넘게 지속되어온 손가락 계획, 이 프로젝트는 끝나지 않고 현재도 진행중이다.

기존 축인 다섯개를 넘어서 현재 코펜하겐에서는 여섯번째 손가락을 추가하고 있다고 한다. 스웨덴의 말뫼와 외레순 대교로 잇는 새로운 축인데 실제로 코펜하겐에서 말뫼로 넘어가는 기차를 이용해 본 결과 수트를 입고 코펜하겐에서 말뫼로 출퇴근 하는 직장인들을 쉽게 볼 수 있었다.

기존의 성공에 안주하지 않고 새로운 시도를 통해 다시 한번 성장하려는 덴마크의 코펜하겐, 현재 여섯번째 손가락 계획은 현재 건축 중에 있으며 시에서 가장 현재의 핵심사업으로 진행하는 중이라고 한다. 실제로 말뚝에서 코펜하겐으로 넘어가면서 국경을 넘는동안 엄청나게 많은 공사중인 건축물을 볼 수 있었다. 이것이 어떤 결과를 가져올 지는 모르겠지만, 현재 변화하는 코펜하겐은 젊은 직장인들이 주가 되는 젊은 도시로 변모하고 있었다.

## 5) 말뚝

스웨덴의 친환경도시 말뚝은 스웨덴 제3의 도시로, 코펜하겐으로부터 덴마크와 스웨덴을 잇는 유럽에서 가장 긴 다리이자 두 국가의 국경이기도 한 올레순 대교를 건너가면 다다를 수 있는 곳이었다.

이 도시는 과거 조선업의 쇠락으로 위기를 맞은 도시를 변화시키기 위해, '내일의 도시' 라는 지속가능한 친환경 도시 프로젝트를 진행한 결과 지금의 모습을 갖추게 되었다.

특히 이번에 중점적으로 탐방할 곳은 세계에서 가장 살기 좋은 도시라는 'Bo01'지구이다. EU와 국가의 지원을 받아 버려진 해안공장지대를 사들여, 1000가구를 수용할 수 있는 친환경 생태 복합 단지로 탈바꿈하였고, 100% 신재생 에너지를 활용하여 도시에 공급함으로써 북유럽 친환경 도시의 상징이 된 곳이다.

이번 탐방에서 얻고자 하는 목표점은 다음과 같았다.

1. 해안과 접한 자연과 도시의 연결
2. 도시계획적 측면에서의 고려 사항
3. 개별 건축물의 친환경적 기법

조사를 위해 먼저 계획된 단지를 걸으면서 계획 요소들을 확인하고, 터닝토르소 및 홍보관 방문 순서로 탐방 일정을 계획하였다.

단지를 도착했을 땐 마치 관광지처럼 매우 많은 사람들이 있어서 다소 놀랐다. 알고 보니 탐방 당일, 트라이애슬론 경기가 말뚝의 Bo01 지구에서 열렸던 것이다. 그래서 그런지 도시가 더욱 활기차고 살아있는 듯 했다.





도시를 더욱 활기차게 느끼게 한 트라이애슬론 경기

전체적으로 단지의 개별 건축물들은 건축가의 디자인적 감각이 강조된 듯 하였다. 작지만 개성있는 형태, 색채, 그리고 곳곳에 나무나 식물 등으로 녹화가 되어져 친근하게 느껴지며 사람 냄새가 나는 것 같았다.

또한 격자형의 일관된 단지 계획이 아닌, 보행자로 하여금 다양한 공간감을 느끼게 하고 공원, 조경, 오픈스페이스 등을 적절히 배치하여 여유로움과 활기를 느낄 수 있게 도시계획이 되었다.

Bo01 단지 내부를 걷는 동안 차량의 통행은 거의 보지 못하였고, 도보나 자전거를 타는 이용객 또는



Bo01 단지의 랜드마크이자 친환경 기법의 집약적 고층빌딩인 터닝토르소 - 개인소유 빌딩이라 접근에 어느 정도 제약이 있었다.

스케이트를 타는 어린이들 등 보행자가 걷기 좋은



Bo01지구의 디자인된 건물들과 잘 정비된 자전거 도로



상대적으로 넓은보행자도로의 너비

많은 건물의 옥상에는 태양열 발전판이 설치되어 있었고, 건물의 코어 (계단실 등) 에 통유리를 설치하여 채광 면적을 늘려 난방효율을 증대시켰다.

가장 흥미로웠던 건, 주거동 클러스터 중심엔 쓰레기 재생 시설이 있었다는 것이다. 하마비 허스타드에서 보았던 것과 비슷한 원리이지만 규모가 훨씬 커 보였다. 버려진 음식물 쓰레기는 이 시설에서 모아져 차량용 바이오가스로 재생시켜 사용되고, 특히 시의 바이오가스 버스의 원료로 주로 이용된다고 한다.



옥상녹화된 공중화장실



습지 또는 녹화된 오픈스페이스가 단지 곳곳에 존재



난방비용 절감을 위해 채광을 유리하게 설계



태양광 발전 설비





단지 내 쓰레기 재생 처리장

홍보관에는 단지 개발 초기의 계획 동기, 전략 등 여러 설명이 곁들여진 패널이 전시되어 있었다. 기존의 쇠락하던 항구도시를 이처럼 성공적으로 변화시킨 도시계획가를 포함한 개발자 뿐 아니라 시와 시민들의 진보된 환경의식 수준은 우리가 배워야 할 덕목이라고 생각하였다.



Bo01단지 홍보관 전경



Bo01단지 홍보 패널

## 6) 프라이부르크

6주간에 걸친 해외학술탐방의 마지막 종착지는 독일의 친환경도시 프라이부르크였다.

프라이부르크는 녹색생태도시의 세계적인 대표모델인 '독일의 환경수도'로서 많은 나라들이 벤치마킹을 할 정도로 친환경도시 발전에 선구적인 도시이다. 1992년 독일 환경도시 경연대회에서 151개 지자체 중 1위의 영예를 안기도 하였다. 프라이부르크는 시 내에 원자력 발전소 건설 계획을 시민들이 반대하던 것을 계기로 친환경적 환경 조성의 흐름으로 지금의 녹색도시로 발전했다.

탐방일정에 따라 길을 나아가니 말뚝에서 프라이부르크까지 이동거리는 1000km 정도로, 열차로 14시간 정도 이동해야 하는 긴 거리였다. 야간 기차 표를 이용하여 프라이부르크로 이동하였다. 상대적으로 긴 거리인 탓에 시의 외곽지역도 직접 눈으로 오랜 시간 동안 보며 도시의 전부를 느끼는 것 같은 마음을 가질 수 있었다. 프라이부르크에 가까워지니 도시 외곽에 거대한 풍력발전단지가 보였다. 얼핏 보기에다 풍력발전장치가 수십대는 되어 보이는 매우 넓은 면적의 발전단지로, 대체에너지의 발전, 연구가 시 차원에서 활성화된 프라이부르크에 도착한 것이 실감났다.



프라이부르크 시 외곽에 위치한 풍력발전단지

프라이부르크의 친환경도시로서의 실천 방법은 대표적으로 다음과 같다.

1. 대체에너지 사용과 장려 (태양광 발전, 전지, 바이오기술 개발 등)
2. 근거리 교통망 확충
3. 자전거 이용을 위한 기간시설 등의 확충
4. 친환경 도시개발정책에 관한 국제 회의, 박람회 주최, 주관

프라이부르크 시내를 걷다보니 많은 건물의 옥상에 태양광 패널이 설치되어 있는 것을 볼 수 있었고, 노면 전기 트램 이용이 매우 활성화 되어있을 뿐 아니라 많은 시민들이 자전거를 이용하는

모습, 대체에너지 연구시설들 또한 쉽게 볼 수 있었다.



지붕에 태양광 패널이 설치된 바데노바 경기장

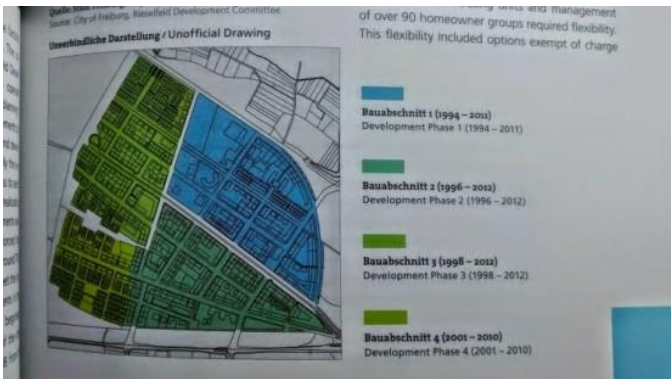


시 중심가에 위치한 태양광 연구시설

이렇게 시에서 대체에너지를 직접 연구하고 건축물에 실질적으로 적용하여, 성공적인 성과를 보여주고 적극 홍보하니 시민들의 환경에 관한 의식 또한 매우 높은 것을 확인할 수 있었다.



프라이부르크 시청사



프라이부르크 팸플렛 내용

프라이부르크 시청사를 방문하였다. 보안상 환경국 사무실까지의 접근은 불가능하였지만 기존에 연락이 닿아 방문 허락을 해 주신 Gerda Stuchik 환경국 직원과 인터뷰를 시도한 결과 그 동안 궁금하고 알고자 했던 여러 이야기들을 주고받을 수 있었다. 시 정책에 관한 책자와 함께 프라이부르크의 기후보호정책에 대해 자세히 설명해 주셨다.

시 개발이나 건축설계 또는 토지 매매 계약할 때에 초기 단계에서부터 에너지 절약, 환경 보호에 대한 활용을 최대한으로 고려한다고 한다. 또한 건축가들을 위한 체계적인 에너지 상담을 진행하며, 오래된 건물에 대해서는 별도로 단열을 장려한다고 한다.

시 건물을 신축할 때 또는 수리할 때에는 패시브하우스 (별도의 난방, 냉방 설비가 없이 건축물 자체의 형태, 재료 등으로 난방, 냉방을 하는 디자인)를 표준으로 적용하며 시 소유 차량에는 천연가스 사용



차량을 적용하며 디젤 차량 구입을 삼가는 등의 정책을 시행한다. 더 나아가, 기존의 시의 노후 건축물들을 개조하기 위해 올해 예산을 2백만 유로만큼을 책정하였다고 한다.

### 3. 결론

**'꿈꾸오리' 팀의 에너지 가득한 도시를 그리다. 탐방을 마치며.....**

2015 포니정 해외학술탐방의 시작은 저희가 처음에 가졌던 목표들을 실현시키고자 하는 마음으로 지원한 그 순간부터였습니다. 그리고 6주간 진행된 해외학술탐방을 통해 어떻게 이 도시가 친환경도시로 성공했는지 사전 자료조사, 현장 답사, 관계자 미팅, 탐방내용 정리 및 응용을 통해 이 분야에 대한 눈을 어느 정도 가질 수 있게 되었다고 생각합니다. 뿐만 아니라 우리나라가 아닌 다른 두 대륙을 돌며 여러 건축물을 보면서 건축에 대한 견문도 넓히는 소중한 기회였습니다. 저희의 진로와 꿈에 영향을 미칠 정도의 큰 깨달음을 해외학술탐방을 통해 얻을 수 있었습니다. 저희가 처음 미국과 유럽을 방문한다고 하였을 때, 일각에선 의문이 있었습니다. 친환경도시 하면 흔히 산업혁명의 잔재를 극복하고 친환경으로 거듭난 유럽을 떠올리기 마련인데 세계 탄소배출량 1위인 미국의 여러 도시들이 저희의 탐방 일정에 큰 비중으로 포함되어 있었기 때문입니다.

하지만 사전 조사를 통해 미국은 서부 지역에서 활발하게 친환경도시를 위한 정책들이 진행되고 있었기 때문에 쉽게 조사대상에서 뺄 수 없었고, 미국과 유럽 모두 지역적 특색을 고려한 맞춤형 사례를 보여주고 있었기 때문에 두 대륙의 도시들을 모두 보는 것이 옳다고 생각했습니다.

처음 방문한 도시인 미국의 샌프란시스코에서는 거시적으로 친환경적 도시계획을 대중교통을 통해 몸소 느끼며 체험했고, 세부적으로 들어가 미국에서 시작한 친환경 인증제도인 LEED 우수 인증을 받은 건축물 (Academy of science, AT&T park) 들을 탐방하며 어떻게 건물이 설계되었는지 바라보았습니다. 한 도시의 체류기간을 일주일로 잡은 덕에 마치 그곳의 주민처럼 같은 장소를 다른 날씨, 시간, 요일에 걸쳐 여러번 탐방하며 깊이 이해할 수 있게 되었습니다.

두 번째 도시인 미국의 시애틀에서는 '시애틀 기후행동계획'이라는 정책을 통해 경쟁력 있는 도시로 거듭난 모습을 직접 눈으로 볼 수 있었습니다. 다른 도시에 비해 노면전차, 자전거 시스템, 친환경 대중교통이 활성화되어있는 모습을 보았고 시애틀 시청사를 방문하여 도시의 정책에 대해 많은 의견을 교류할 수 있었습니다. 자료조사를 통해 얻을 수 없었던 시의 약점이었던 부분까지도 쿨하게 언급하며 정보를 주는 것을 보고 감동을 받기도 하였습니다.

미국의 두 도시를 집중탐구하며 느낀 점은, 세계 최고의 탄소배출국이라는 오명이 있음에도 그것을 만회하기 위해 국가, 주별 경쟁적인 정책을 통해 빠르게 그 우려를 해결해나가고 있고, 그것을 지켜나가는 시민들의 의식 또한 굉장히 우수함을 느낄 수 있었다는 것입니다. 탐방 도중 만난 대부분의 미국인들이 자기가 일하는 건축물이 LEED인증을 받은 건축물이라는 것을 알고 있었고, 마음속에 항상 남 일 같지 않게 그것의 유지를 위해 힘쓰고 또 생각하고 있었습니다.

전기자동차를 예로 들면, 전기자동차가 상용화되기 위해선 두 가지가 필요한 것으로 알고 있습니다. 어디서든 쉽게 충전할 수 있는 인프라 마련, 그리고 그 상대적으로 가격이 높은 전기자동차를 구매하는 시민들.

지나가는 곳곳에서 전기자동차를 충전하는 모습을 볼 수 있었던 저희로서는, 이곳은 국가의 정책과 국민의 의식이 거의 동등한 위치에서 서로 공유되고 결국 실천으로 이어지고 있다는 인식을 강하게 받을 수 있었습니다.

대륙을 건너 맞이한 세 번째 도시인 스웨덴의 스톡홀름에서는 지속가능한 단지인 하마비허스타드를 오랜 시간에 걸쳐 탐구했습니다. 지속가능한 단지를 직접 이곳에 사는 주민처럼 며칠간 살았고, 자료에서 보던 계획단지의 결과를 자료로만 보는 것이 아니라 실제 그곳에 사는 주민이 느끼는 감정이 어떤지, 친환경도시라는 이름아래 주민들의 편의를 침해하는 것은 아닌지 느낄 수 있었습니다. 또한 스톡홀름 시청사를 방문하여 궁금증을 가지고 미리 준비했던 질의응답에 관한 답변 역시 들을 수 있었습니다.

네 번째 도시인 덴마크의 코펜하겐에서는 산업혁명으로 생성된 공장들을 수변개발로 풀어낸 도시의 사례를 집중탐구했습니다. 녹지, 농경지, 상업지역에 녹색 썩기를 박아 생태적으로 건강한 도시를 만든다는 이 손가락계획은 60년이 넘는 오랜 시간동안 수정, 보완되면서 대중교통과 토지이용간의 연계가 가장 효율적인 도시로 변모하였습니다. 직접 이곳에 머물면서 그 연계성을 몸으로 체감할 수 있었습니다. 큰 스케일의 프로젝트 임에도 불구하고 직접 체감할 수 있을 정도로 아주 개발이 잘 된 도시임을 느꼈습니다.

다섯 번째 도시인 스웨덴의 말뫼는 스톡홀름과 마찬가지로 계획단지인 B001 지구를 탐방하였습니다. 해안의 자연 환경을 아주 적극적으로 활용하여 도시의 에너지로 굉장히 효율적으로 사용하고 있었습니다. 또한 인접국인 덴마크의 코펜하겐과 잇는 유럽에서 가장 긴 다리인 올레순 대교를 통해 또 한번 큰 도약을 하는 도시의 모습을 볼 수 있었습니다.

마지막 도시인 독일의 프라이부르크는 유럽에서 가장 유명한 친환경도시입니다. 도시 전체가 친환경을 몸소 실천하고 있었고, 교통수단, 하천 인공수로 등 가는 곳마다 친환경을 볼 수 있는 도시였습니다.

친환경 도시 정책의 적용, 그것을 따르는 시민의식, 그에 따른 도시의 변화를 보인 미국의 탐방과정과 다르게 유럽 탐방 4개의 도시에서는 단지 혹은 도시 자체의 친환경화 발전을 건축설계적인 관점에서 많이 바라보았습니다. 유럽의 도시를 돌며 얻은 결론은 산업혁명 혹은 교통의 요지로 찬란했던 과거의 모습과 상태에 안주하지 않고 시대의 트렌드를 읽고 국가적 차원에서 도시, 도시 안의 단지 자체를 친환경도시로 바꾸어나갔다는 것입니다. 정책으로 틀을 잡고 그 안의 개발은 도시계획과 조경, 단지를 아우르는 건축가의 역할이 강조됨을 보았고, 그곳을 직접 눈으로 보면서 저희 둘의 지향점에 대한 깊은 생각과 관심 역시 더욱 깊어짐을 느꼈습니다.

이번 해외학술탐방을 계기로 꿈에 대해 한걸음 더 다가갈 수 있었습니다. 이 자리를 빌어 포니정 재단 관계자를 비롯한 모든 분들께 감사의 말씀을 드립니다. 감사합니다.



**From. 꿈꾸으리 팀 이재성, 정승곤 올림**