

해외출장  
보고서

보행환경평가지원사업

## 선진 보행정책 국외연수

2017.11.23 - 12.2  
네덜란드, 덴마크, 오스트리아

박예슬 연구원

**( a u r i )** 건축도시공간연구소





# 목 차

---

I. 출장개요 .....	1
1. 출장목적 .....	1
2. 출장인원 .....	1
3. 출장기간 .....	1
4. 출장지역 .....	1
5. 출장일정 .....	3
6. 특이사항 (일정 변경내역 및 사유) .....	4
II. 기관방문 .....	5
1. 델프트공대 보행연구소 (Technische Universiteit Delft) .....	5
2. 겔 아키텍트 (Gehl Architects) .....	8
3. 덴마크 코펜하겐시 기술환경관리국 (City of Copenhagen, The Technical and Environmental Administration) .....	11
4. 오스트리아 비엔나시 도로관리 및 건설국 (City of Vienna, Municipal Department 28, Road Management and Construction) .....	14
III. 사례지 답사 .....	17
1. 네덜란드 델프트 .....	17
2. 네덜란드 로테르담 .....	20
3. 네덜란드 암스테르담 .....	25
4. 덴마크 코펜하겐 .....	28
5. 오스트리아 비엔나 .....	39
IV. 출장성과 요약 .....	44
V. 구독자료 목록 .....	45



# I. 출장개요

## 1. 출장목적

- 선진국의 보행환경 관련 제도, 운영 사례 등 수집 및 분석
  - 보행자 교통사고 예방을 위한 제도 등 관련자료 수집
  - 보행환경 사업에 대한 개선효과 분석 및 벤치마킹 방안 연구
- 안전한 보행환경개선 공모사업의 성공적인 추진 도모
  - 보행자 중심의 도로환경 조성에 따른 민원 극복사례 등 방안 조사
  - 외국의 보행환경 개선사업 벤치마킹을 통한 공모사업의 성공적 추진
- 차량 중심에서 보행자 중심의 인식 확산을 위한 보행문화 증진
  - 보행자 교통사고 예방을 위한 교육 및 홍보 관련 정보 수집
  - 어린이·노인 보행안전 교육 프로그램 정보 공유 및 방안 도모

## 2. 출장인원

- 도시연구본부 소속 연구원 1인
  - 박예슬 연구원

## 3. 출장기간

- 2017. 11. 23.(목)~ 12. 02.(토), 총 8박 10일

\*출국 항공기 결함에 따른 지연으로 기간 변경(당초 12월 1일(금) 복귀)

## 4. 출장지역

- 네덜란드
  - 델프트공대 보행연구소(Delft University of Technology)
  - 로테르담 중심가(Lijnbaan, Luchtsingel)
  - 암스테르담 중심가(Dam Square)
- 덴마크 코펜하겐
  - 이스라엘 광장, 노레포트역 광장(Israel Square, Nørreport Station Square)

- 코펜하겐 중심가(Strøget, Gammeltorv, Nyttov)
- 겔 아키텍트(Gehl Architects)
- 코펜하겐시청

○ 오스트리아 비엔나

- 비엔나시 도로관리 건설국
- 비엔나 중심가 답사(Mariahilfer Strasse)

## 5. 출장일정

일 자	현지시간	출발지	도착지	일 정	기타
11월23일(목)	14:30 18:40	인천	네덜란드 암스테르담	출국 (대한항공, 직항편)	
11월24일(금)	08:00 10:00	네덜란드 암스테르담	네덜란드 델프트	이동 (전용차량)	
	09:00 13:00	네덜란드 델프트		기관방문 1 델프트공대 보행연구소(Delft University of Technology) 방문	
	15:00 18:00			현장방문 1 델프트시 중심가(보행자우선도로구역, 보행자전용구역, zone30 구역) 답사	
11월25일(토)	09:00 11:00	네덜란드 델프트	네덜란드 암스테르담	이동 (전용차량)	
	14:00 18:00	네덜란드 암스테르담		현장방문 2 암스테르담 중심가(보행자전용구역, 보행자우선도로 구역 등) 답사	
11월26일(일)	09:00 12:00	네덜란드 암스테르담	덴마크 코펜하겐	이동 (국제선 이용)	
	14:00 18:00	덴마크 코펜하겐		현장방문 3 스트뢰에(Strøget), 감멜토르브(Gammeltorv), 뉘트로우(Nytrov)	
11월27일(월)	09:30 13:00	덴마크 코펜하겐		현장방문 4 이스라엘 광장(Israel's Plads), 노레포트 역 광장(Nørreport Station Square) 답사	
	14:00 17:00			기관방문 2 겔 아키텍트(Gehl Architects) 방문	
11월28일(화)	09:00 13:00	덴마크 코펜하겐		기관방문 3 덴마크 코펜하겐시정부(Mobilitet) 방문	
	14:00 17:00	덴마크 코펜하겐	오스트리아 비엔나	이동 (국제선 이용)	
11월29일(수)	09:00 13:00	오스트리아 비엔나		기관방문 5 비엔나 시 도로관리 및 건설국(Municipal Department 28 - Road Management and Construction (MA 28))	
	14:00 17:00			현장방문 5 Mariahilfer Strasse(공존도로) 답사	
11월30일(목)	09:00 13:00			총평	
12월1일(금)	18:10	오스트리아	인천	귀국 (대한항공)	
12월2일(토)	15:55	비엔나			

## 6. 특이사항 (일정 변경내역 및 사유)

※ 현지 방문기관의 사정 및 섭외 결과에 따라 당초 계획했던 일부 일정을 불가피하게 조정하였으며, 주요 변경내역과 사유는 다음과 같음

일자	변경 전 계획일정	변경 후 실제 수행내역	변경 사유
11월24일 (금)	델프트공대 보행연구소 (Delft University of Technology) 방문	델프트공대 보행연구소 (Delft University of Technology) 방문	-
	델프트시 중심가 답사	델프트시 중심가 로테르담 중심가(레인반(Lijnbaan), 루흐트진겔(Luchtsingel))	- 델프트시와 인접해 있는 로테르담시에도 보행자전용거리 및 보행자전용다리 답사지가 있어 조성사례를 추가
11월25일 (토)	암스테르담 중심가 답사	암스테르담 중심가 답사	-
11월26일 (일)	스트뢰에(Str ø get), 감멜토르브(Gammeltorv), 뉘트로우(Nytrov) 답사	이스라엘 광장(Israel’s Plads), 노레포트 역 광장(N ø rreport Station Square) 답사	- 현지 이동 동선을 고려하여 월요일 오전 일정과 변경
11월27일 (월)	이스라엘 광장(Israel’s Plads), 노레포트 역 광장(N ø rreport Station Square) 답사	스트뢰에(Str ø get), 감멜토르브(Gammeltorv), 뉘트로우(Nytrov) 답사	
	겔 아키텍트(Gehl Architects) 방문		
11월28일 (화)	덴마크 코펜하겐시정부(Mobilitet) 방문	겔 아키텍트(Gehl Architects) 방문	
		코펜하겐시정부(Mobilitet) 방문	
11월29일 (수)	비엔나 시 도로관리 및 건설국(MA 28)	비엔나 시 도로관리 및 건설국(MA 28)	-
	Mariahilfer Strasse(공존도로) 답사	Mariahilfer Strasse(공존도로) 답사	-

## II. 기관방문

### 1. 델프트공대 보행연구소 (Technische Universiteit Delft)

- 일시: 11월 24일 (금) 09:00~14:00
- 장소: Mekelweg 2, 2628 CD Delft, Netherlands
- 참석인원: 총 21인

연수 참가자	행정안전부 김영선 서기관 외 20인 (지자체 공무원, 도로교통공단, 건축도시공간연구소 등)
델프트 공대 보행연구소	Dr. Winnie Daamen (델프트 공대 조교수)

- 주요 내용
  - 보행자 행동의 특성과 관련된 최신 연구 동향
  - 보행안전 관련 사회학적 관점에서 인간공학적 특성 분석 방법
  - 보행자 이동경로를 수집한 행동 특성 연구 동향

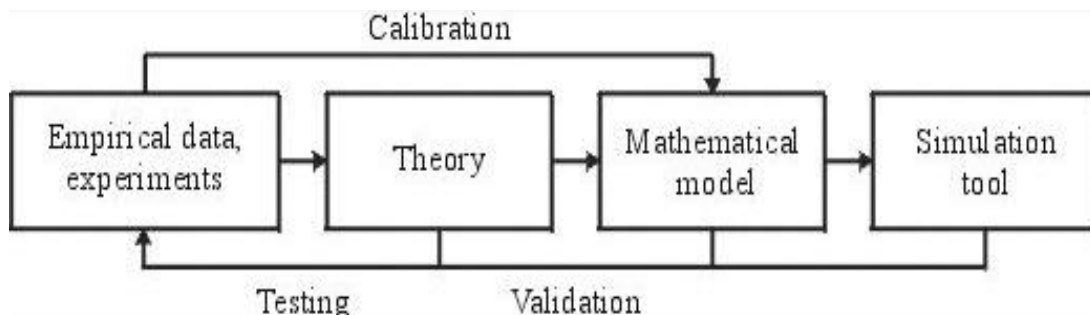
### ○ 기관(자문대상자) 소개

#### ■ 델프트공대 소개

- 네덜란드에서 가장 큰 대학교로 2만 명의 학생과 5천 명의 교수진이 있음. 테크놀로지 부에는 8개과가 있고, 공과대학교 과정에서 공학과 인문·사회학적이 접목된 곳은 여기 과만 해당됨. 공학과 사람의 행동이나 조직행동을 융합하여 연구하고 있음

#### ■ 개별적 및 집단적 보행자 행태에 대한 이론 및 모델 개발

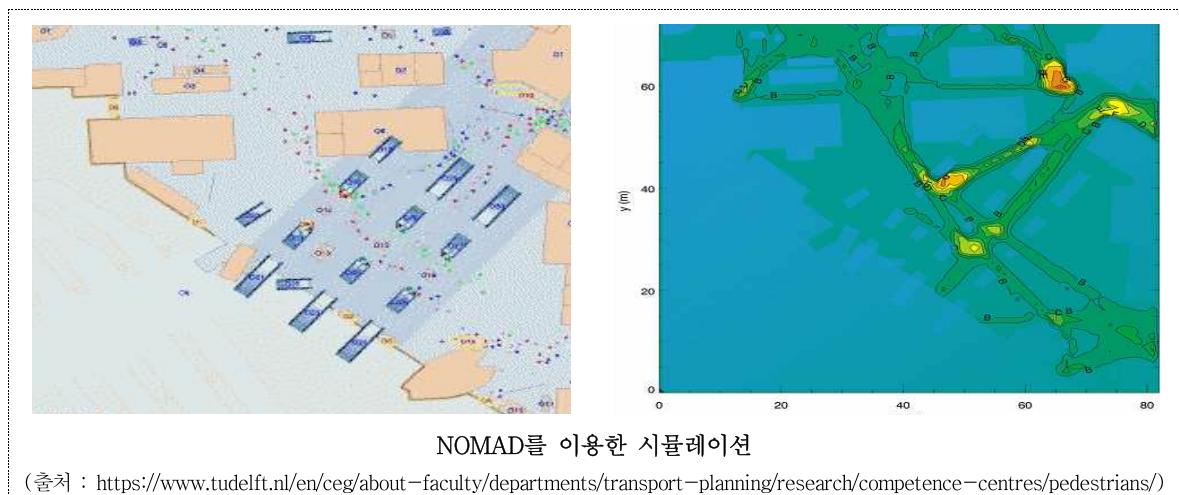
- 다양한 보행자 행태에 대한 데이터를 수집하기 위해 보행자 인식 소프트웨어 개발
- 보행관련 시설물 평가 및 조사를 위한 시뮬레이션 모델 개발



[그림 1] 시뮬레이션 모델 개발 과정

## ■ 보행자 행태분석을 위한 시뮬레이션 모델 NOMAD

- 보행자 밀집지역의 보행자 행태 분석에 대한 JAVA언어 기반의 미시적 시뮬레이션 모델인 NOMAD는 최대한 정확하게 보행자의 행태를 예측하는 것을 목표로 함
- 보행자의 성별, 연령 등에 따라 보행속도 등의 미시적 특성을 분석하며, 현재 보행자 행태에 관한 경험적 지식을 바탕으로 보행자의 미래 상황을 분석, 최적의 경로를 사용하여 행태를 예측
- 아인트호벤역 보행자 행동 관측 연구, NOMAD 프로그램을 이용한 리스본 역 설계 및 평가, 대중교통 허브 환승센터의 설계 및 관리등의 연구를 수행



## ○ 기관방문 주요 내용

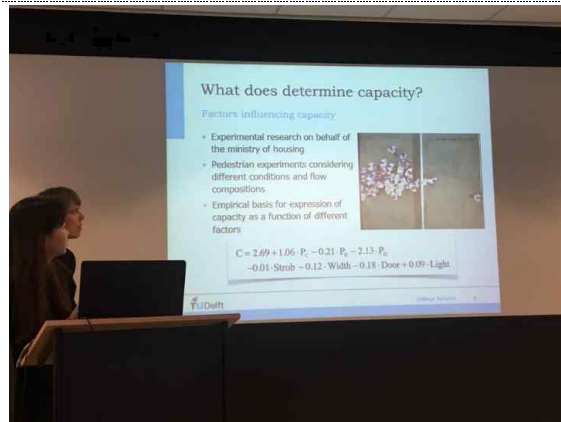
### ■ 보행안전 관련 사회학적 관점에서 인간공학적 특성 분석

- 다른 공학과 접목하여 기계학적 요소를 도출하고 사회·인문학적 요소를 결합하여 행태 분석

### ■ 보행자 이동경로를 수집하여 행동 특성 파악

- 시설물 또는 공간을 설계하거나 큰 행사를 계획할 때, 어떻게 보행자들을 이동시켜야 하는지 미리 계획하고, 특수 상황이 생겼을 때 어떻게 보행자를 대비시켜야 하는지에 대한 연구의 필요성을 느끼고 보행자 행동관찰을 시작함
- 영상을 통해 수집된 자료를 수치화하여 시뮬레이션 프로그램(NOMAD) 개발
- 촬영된 영상을 보고 보행자의 행동 데이터를 수집했으나, 요즘에는 멀티센서를 이용하여 스마트폰에 있는 와이파이를 검색하여 데이터 수집하는 연구도 수행
- 소셜미디어를 분석하여 개별적, 집단적 보행행태 비교





보행자 밀집군의 행태에 관한 연구

## ■ 보행자 행동의 특성 연구 및 활용

- 교통약자(어린이, 노인, 장애인)에 대한 행동특성을 비교하고 이를 이론화함. 이론 및 분석 모델을 통해 보행관련 시설물 설치 시 활용 및 컨설팅 제공하고 있음
  - 암스테르담 홍등가에 방문하는 보행자의 수, 특성, 경로등을 파악하여 turbulence가 예측되기 전에 군중 관리하는 방안을 마련함
- \* turbulence : 밀집된 사람들이 본인의 움직임을 컨트롤 할 수 없는 상황, 보행 흐름 때문에 상대방에게 압력·충돌을 가할 수 있음



## 2. 겔 아키텍트 (Gehl Architects)

- 일시: 11월 28일 (화) 09:00~12:00
- 장소: Vesterbrogade 24, 5th floor 1620 Copenhagen V Denmark
- 참석인원: 총 21인

연수 참가자	행정안전부 김영선 서기관 외 20인 (지자체 공무원, 도로교통공단, 건축도시공간연구소 등)
겔 아키텍트	Andreas Rohl (겔 아키텍트 연구원)

- 주요 내용
  - 걷기 좋은 환경을 위한 도시계획 관점 변화
  - 겔 아키텍트 프로젝트 시행 추진 방법
  - 이용자의 인식 개선을 위한 스토리텔링 필요

### ○ 기관(자문대상자) 소개

- 건축, 도시설계 및 도시계획 분야의 전문지식을 제공하는 도시 연구 및 설계 컨설팅 회사
  - 겔 아키텍트는 경험적 분석을 활용하여 사람의 활동에 초점을 맞춰 도시환경을 어떻게 구현할 건지에 중점을 둠
  - 보행, 자전거, 대중교통 수단을 이용하여 사람들을 위해 도시 디자인을 재정비함으로써 도시의 삶과 질을 향상시키는 것을 목표로 함
  - 겔 아키텍트는 코펜하겐에 본사를 두고 있으며, 코펜하겐시와 40년 이상 코펜하겐시의 공공공간을 개선하는데 협력함
  - Jan Gehl은 Helle Sørholt과 함께 겔 아키텍트를 창립했으며, Royal Danish Academy of Fine Arts에서 전직 교수이자 연구원으로 재직. Cities for People, New City Spaces, Public Spaces – Public Life, How to Study Public Life 등의 책을 출판함

### ○ 기관방문 주요 내용

- 걷기 좋은 환경을 위한 도시계획 관점 변화
  - 50~70년대는 건물, 교통에만 관심을 가지고 큰 관점에서 도시계획을 했으나, 요즘에는 삶-공간-건축 순으로 보행자와 자전거, 대중교통을 고려한 도시계획을 시행

- 보행은 모든 연령의 사람들이 가장 쉽게 접근할 수 있는 이동수단이므로, 걷기 좋은 환경을 만들수록 보행자의 선택적 활동, 사회적 활동이 증가함

### ■ 걷기 좋은 도시공간을 조성하기 위한 질적 기준

- 코펜하겐은 밀도가 높은 도시이지만 휴먼스케일로 건물을 계획해서 보행자가 걸으면서 다양한 가로환경을 볼 수 있게 계획함
- 안겔의 보행자 경관과 관련된 12개의 질적 기준을 토대로, 코펜하겐시의 가로환경을 평가하고, 가로 설계 시 질적 기준을 참고하여 계획함

보호 (protection)	교통과 사고로부터 보호(안전한 느낌) - 보행자 보호 - 교통에 대한 두려움 제거	범죄와 폭력으로부터 보호(안심하는 느낌) - 생동감 있는 공공영역 - 도로 주시 - 낮과 밤 모두 동일한 기능 - 바람직한 조명	불쾌한 감각적 경험에 대한 보호 - 바람 - 눈과 비 - 추위와 더위 - 오염 - 먼지, 소음, 열음
편안함 (comfort)	걸을 기회 - 걸을 수 있는 공간 - 장애물 없음 - 좋은 표면상태 - 모두를 위한 접근성 - 흥미로운 파사드	서 있고 체류할 기회 - 경계효과 / 서 있거나 체류하기에 매력적인 구역 - 서 있는 것에 대한 지원	앉아 있을 기회 - 앉기 위한 구역 - 시설이용의 이점: 전망, 햇빛, 사람 - 앉기 좋은 장소 - 쉬기 좋은 벤치
	볼 기회 - 합리적인 가시거리 - 아무 제약 없는 시야 - 흥미로운 전망 - (어두운곳의)조명	말하고 들을 기회 - 낮은 소음수준 - '이야기 경관'을 제공하는 거리 조형물	놀고 경험할 기회 - 창조성, 물리적 활동, 운동과 놀이 유도 - 낮과 밤에 - 여름과 겨울에도
즐거움 (delight)	규모 - 인간적 규모로 설계된 공간과 건물	긍정적인 측면의 기후를 즐길 기회 - 햇빛, 그늘 - 더위, 시원함 - 산들바람	긍정적인 감각적 경험 - 바람직한 디자인과 디테일 - 좋은 자재 - 멋진 전망 - 나무, 식물, 물

안겔(2010), 사람을 위한 도시, p.239 재구성

- 걷기 좋은 도시공간을 조성하기 위해서는 휴먼스케일을 고려한 건물 배치, 다양한 공간 배치, 안전등을 고려할 필요가 있음

### ■ 켈 아키텍트 프로젝트 시행 추진 방법

- 프로젝트 시작할 때 “이 프로젝트가 왜 시행되어야 하는가?”에 대한 의문점과 이유에 대한 타당성을 가지고 개선방안을 접근해 나감
- 도시프로젝트 진행시, 먼저 도시에 대한 공간 데이터를 시에서 받음. 공간 데이터와 켈 아키텍트에서 조사한 보행자의 행태 데이터를 종합하여, 우선적으로 개선해야 할 가로와 공공공간을 시와 협의 하여 결정함
- 해외 좋은 사례를 그대로 가져와서 도입하는 것보다는 지역의 문화 특성을 고려한 공간 계획이 필요함. 또한, 프로젝트가 성공하기 위해서는 사업의 전반적인 스토리텔링을 만들 수 있는 인력도 필요

## ■ 이용자의 인식 개선을 위한 스토리텔링 필요

- 운전자 및 자전거 이용자 역시 보행자에 속하므로, 보행자를 배려하는 인식을 변화시키기 위해 다양한 스토리텔링을 개발하는 것이 필요
- 덴마크시에서는 자전거를 홍보할 때, 자전거 타는 일은 특별한 것이 아니라 걷기와 대중 교통수단을 이용하는 것과 다르지 않은 행위라고 인식시켜줌



## ○ 취득 자료 목록

- Gehl Architects company profile booklet(2017)
- It is not about the bike, cycling in Copenhagen(2017)

### 3. 덴마크 코펜하겐시 기술환경관리국 (City of Copenhagen, The Technical and Environmental Administration)

- 일시: 11월 28일 (화) 14:00~16:00
- 장소: Rådhuspladsen 1, 1599 København, Denmark
- 참석인원: 총 21인

연수 참가자	행정안전부 김영선 서기관 외 20인 (지자체 공무원, 도로교통공단, 건축도시공간연구소 등)
코펜하겐시정부	JAKOB SCHIØTT STENBAEK MADSEN (프로젝트 매니저)

- 주요 내용
  - 코펜하겐시의 자전거 목표량
  - 자전거 이용자 의견 수렴 및 반영
  - 코펜하겐시의 자전거 인프라 관련 예산
  - 코펜하겐시의 자전거 도로 설계
  - 보행자와 자전거 사고 시 법적 처리 방법

#### ○ 기관(자문대상자) 소개

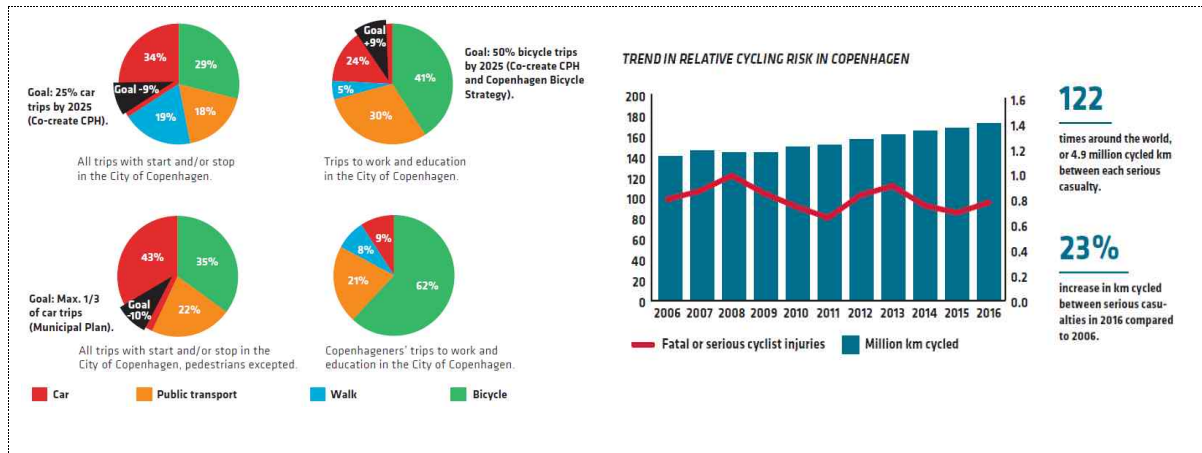
##### ■ 덴마크 코펜하겐시 자전거관련 사업을 전담하고 있는 시의 교통기관

- 코펜하겐시는 2025년까지 세계 최초로 탄소 중립 도시로 탈바꿈하기 위해 다양한 프로젝트를 추진하고 있음. 이중, 친환경 교통부분에서 보행자와 자전거, 대중교통을 연결하는 스마트 도시 프로젝트 및 보행자와 자전거를 위한 도시경관 디자인 사업을 추진

#### ○ 기관방문 주요 내용

##### ■ 코펜하겐시의 자전거 목표량

- 2025년까지 코펜하겐시는 통근·통학시 자전거 이용 분담율을 50%로 만드는 것을 목표로 하고 있음
- 2016년 기준으로 자전거 이용률 41%, 차량 이용률 24%, 보행 5%로, 차량 이용률 9%를 줄일 방안을 모색하고 있음

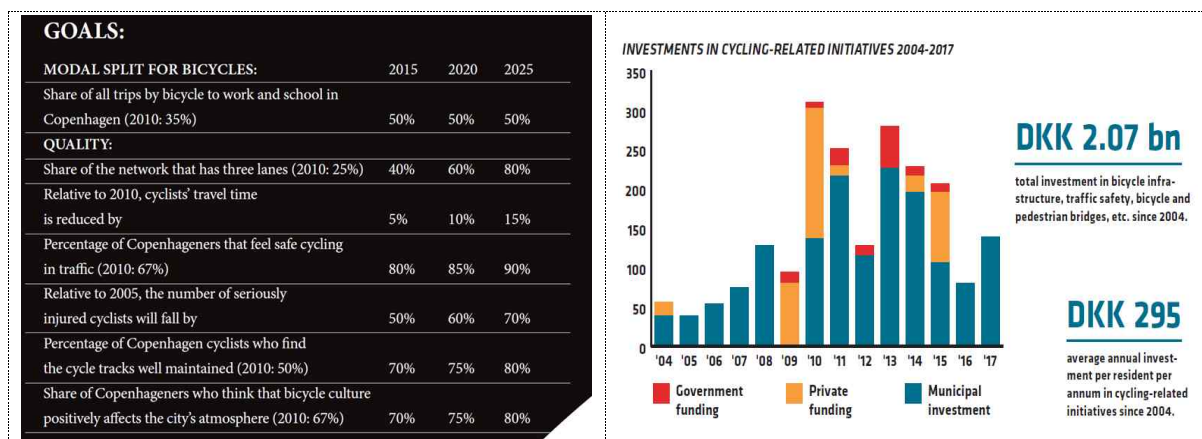


## ■ 자전거 이용자 의견 수렴 및 반영

- 코펜하겐시는 2년 마다 한번씩 자전거 이용자들을 대상으로 설문조사를 시행
- 자전거 이용자들의 만족도를 분석하여, 시설 개선을 할 때 이용자의 의견을 참고하여 우선순위로 시행

## ■ 코펜하겐시의 자전거 인프라 관련 예산

- 코펜하겐시는 자전거 인프라에 349억원을 투자했으며, 주정부 예산, 시정부 예산, 펀딩 중 시정부 예산이 가장 많은 비중을 차지함
- 다른 도시들과 함께 자전거 관련 예산을 신청하고, 주정부에서 집행하는 형식이며 다른 도시에 비해 주정부관련 예산 비중이 큼
- 2010년 펀딩의 비율이 큰 이유는 자전거 전용 고가도로(Cykelslangen, Cycle Snake) 프로젝트 시행으로 인해 기업의 후원을 많이 받음



## ■ 코펜하겐시의 자전거 도로 설계

- 보도-자전거도로-도로의 단차를 각각 다르게 하여, 각각 이용자의 영역을 구분시킴. 자전거 이용자 만족도가 매우 높고 사고율도 낮아짐
- 교차로에서는 정지선을 자동차 정지선보다 앞에 그어 운전자가 자전거를 쉽게 볼 수



있도록 함

- 자전거도로에 유도선 구획, LED 설치로 야간에도 자전거 이용자가 안전하게 다닐 수 있게 함
- 자전거 이용자의 편의를 위해 기울어진 쓰레기통, 신호대기 중일 때 설 수 있는 발걸이 설치, 자전거 통행량 측정기 설치, 공공자전거 수리 및 시설 개선

#### ■ 보행자와 자전거 사고 시 법적 처리 방법

- 덴마크는 세금을 많이 내고 있어, 의료비에 대한 부담은 없지만, 사고를 먼저 낸 사람이 모든 책임을 져야함. 자전거 시설물 파손 시에도 파손한 사람이 모든 책임을 짐



#### ○ 취득 자료 목록

- Copenhagen city of Cyclists : The Bicycle Account 2016(2017)
- Focus on Cycling : Copenhagen Guidelines for The Design of Road Projects(2017)
- Action Plan for Green Mobility(2017)

#### 4. 오스트리아 비엔나시 도로관리 및 건설국 (City of Vienna, Municipal Department 28, Road Management and Construction)

- 일시: 11월 29일 (수) 09:00~12:00
- 장소: Friedrich-Schmidt-Platz 1, 1010 Wien
- 참석인원: 총 21인

연수 참가자	행정안전부 길영선 서기관 외 20인 (지자체 공무원, 도로교통공단, 건축도시공간연구소 등)
코펜하겐시정부	Petra Jens (프로젝트 매니저)

- 주요 내용
  - 비엔나시의 보행교통 계획
  - 마리아힐퍼 스트라세 사업 추진 현황

#### ○ 기관(자문대상자) 소개

##### ■ 비엔나시 도로망의 계획, 건설, 유지 및 관리 등의 업무를 총괄

- 비엔나시 도로관리 및 건설국은 비엔나에서 공공 도로 네트워크의 계획, 건설, 유지 보수 및 일반 관리를 담당하고 있음. 도로 시설물, 도로포장, 자전거 등의 시스템 구축 및 개선, 교통안전표지 및 노면표시 등의 유지 관리 업무를 총괄하고 있음

##### ■ 보행관련 업무 중 프로젝트 기획 및 홍보 업무는 위탁 운영 중

- 비엔나시에서는 보행관련 프로젝트를 모빌리티 에이전시(Mobility Agency Vienna)에 위탁하여 운영하고 있음. 이 곳에서는 보행 및 자전거와 관련된 연구 및 컨설팅이 주요 업무로 거리 축제(festival)에 대한 정보 제공하고, 어린이 등 교통약자의 안전한 보행 및 올바른 자전거 통행에 대한 홍보 활동 전개하고 있음





## ○ 기관방문 주요 내용

### ■ 비엔나시의 80:20 보행교통 계획

- 비엔나시는 모든 도로의 20%만이 자동차를 이용하고 나머지 80%는 도보, 자전거, 대중교통을 이용하는 계획을 수립
- 목표연도는 2025년으로 현재 약 27%정도 자동차를 이용 중
- 목표달성을 위해 보행중심의 도로 인프라 구조의 개선이 필요하며 광고, 캠페인이 중요

### ■ 보행자 도로는 커뮤니케이션 공간이라는 개념을 홍보

- 1986년부터 시작된 보행환경 개선사업은 단계적으로 증가하는 추세로 사업초기에는 민원이 극심하였으나, 현재는 매우 만족
- 보행환경 개선사업의 주요 내용은 횡단보도 간 연석확장기법을 활용한 보도확장, 보도 구간 및 차량교차구간 보도 턱낮춤, 고원식 횡단보도 설치, 30km/h Zone 설치, 보행 접근성 향상
- 보행자우선도로를 홍보하기 위해 타 도시의 캠페인 및 홍보를 보면서 영감을 받고 비엔나에 맞게 시행함. 작은 프로젝트로 시작해서, 주민의 반응과 의견을 수렴한 후 계속해서 홍보 크기를 키워나감

### ■ 수년 동안 데이터를 수집하여 보행자 도로 설치

- 성별, 연령대별, 지역별 보행교통량, 자전거통행량을 수집
- 수집된 자료를 이용하여 시내 7개 루트(walking boulevards)를 개발하여 중요한 장소마다 보행자 도로로 연결
- 보행자에게 장소에 대한 정보를 제공하기 위해, 광장에 표지판을 설치함. 표지판에는 보행자의 현재 위치에서 대중교통 환승구간, 지름길, 공공 화장실등의 위치와 보행시간까지 알려줌
- 사람들에게 보행관련 축제를 홍보하기 위해 캘린더에 주요 행사를 표시하여 나눠줌으로써 정보를 제공하고, 거리 축제를 개최함으로써 보행 유도

### ■ 마리아hil페 스트라세 사업

- 마리아hil페 스트라세의 보행환경 개선사업은 시민발의에 의해 사업 추진이 시작됨. 2013년 시범적으로 일부 구간을 보행자전용도로로 운영하였으나, 사람들이 가로 양쪽으로만 다녀서 실패로 돌아감. 사업이 무산 될 뻔 했으나, 마리아hil페 스트라세 주변 주민들의 재요청으로 다시 사업이 시행됨
- 1.2km의 거리 중 가운데 450m만 보행자전용거리로 추진함. 일부만 보행자전용도로로 시행한 이유는 사업 추진 시 해당 구간이 도로 재보수 기간이었음. 비엔나는 50년마다 도로 재보수를 시행하는데, 공사 시작 몇 년 전부터 보행자전용도로를 할까? 라는 논의

가 있어, 여러 이해관계자들과의 협의를 통해 시행

- 또한, 마리아힐퍼 스트라세 주변으로 오래된 주택가와 이면도로가 많아, 차량통행제한을 전 구간으로 시행하면 주민들의 불편함이 클 것이라 예상됨. 일부 구간만 차량통행제한을 시행하고, 나머지 구간은 일반통행으로 변경하고 속도제한을 시행하기로 계획함
- 사업비는 2천만유로 소요됐으며, 기존에 있던 블록을 깎아서 재 사용하여 시공함



## ○ 취득 자료 목록

- Walking : The hidden treasure of liveable cities(2017)
- Facts and Figures on Pedestrian Traffic(2015)

### Ⅲ. 사례지 답사

#### 1. 네덜란드 델프트

- 일시: 11월 24일 (금) 14:00~15:00
- 장소: 델프트 중심가 램스트라트 (Ramstraat)
- 답사목적
  - 보차도 혼용도로에서 보행자 안전통행 여부 파악
  - 자동차 속도제어 시설물 및 가로 경관 조사

##### 1) 델프트 중심가 램스트라트(Ramstraat)

###### (1) 사례 개요

- Ramstraat(램스트라트)은 세계 최고로 Woonerf(본엘프)의 기법을 적용한 거리로 1971년에 도입
- 보도와 차도를 구분하지 않고 차도를 곡선으로 설계하고 도로의 폭을 좁히며, 과속 방지턱을 두어 차량의 감속을 유도
- 네덜란드 도로교통법(RVV) 제88조에 따르면 Woonerf(본엘프) 구역에서는 첫째 차량이 보행속도(15km/h)를 초과해 달릴 수 없으며, 둘째 차량은 보행자를 방해해서는 안 되며, 보행자도 불필요하게 차량을 방해해서는 안 되며, 셋째 주차는 지정된 장소에서만 가능

- a. 보행자는 본엘프로 정해진 도로 내에서 도로 폭원 전부를 사용할 수 있다. 도로상에서 놀아도 상관없다.
- b. 본엘프에서 운전자는 사람의 보행속도보다 빨리 운전해서는 안 된다.
- d-1. 본엘프에서 운전자는 보행자를 방해해서는 안 된다.
- d-2. 보행자는 불필요하게 운전자의 운전을 방해받아서는 안 된다.
- e-1. 이론차 이상의 동력을 가진 차량이 본엘프에 주차할 때에는 법에 의해 지정된 주차공간으로 표시되지 않은 장소에 주차해서는 안 된다.
- e-2. 지방조례에 의해 상기 표시 외에도 주차공간을 지정할 수 있다.

\*Reglement Verkeersregels en Verkeerstekens (RVV 1966), <http://www.infonu.nl/>

- 본엘프 도로 설계의 목적은 모든 교통수단으로 공공도로에 접근을 보장하는 것으로, 동시에 노상주차를 수용하고 설계된 교통 속도의 전반적인 감소를 보장하며 많은 사례에서 어린이들이 여가를 위해 도로를 이용하는 것이 장려
- 본엘프 원칙 도입의 목적은 △ 도로의 기능과 역할을 변경, △ 교통정온화, △ 보행자 안전 증가, △ 도시에서의 삶의 질 향상, △ 소음공해 감소, △ 사용할 수 없는 오픈스페이스의 확장을 통해 지역 내 활동 범위 개선, △ 조경 식재 등을 통해 도로의 미적 수준 향상, △ 소규모의 주차장을 제공함으로써, 안전한 노상주차 제공

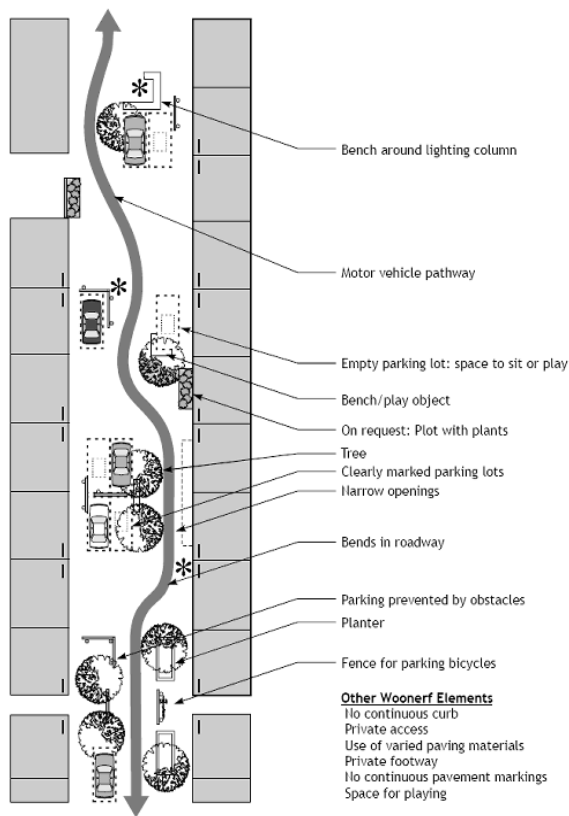


그림 28 본엘프의 모델

출처: U.S Department of Transportation(2006)



그림 29 본엘프 모습

출처: <https://en.wikipedia.org/wiki/Woonerf>



그림 30 본엘프 모습

출처: <http://ucdesustainability.blogspot.kr>

- 2009년 기준으로 네덜란드 주거지역 도로 7만 2643km 가운데 893km(1.2%)가 본엘프가 설치되어 있음

## (2) 답사 내용

- 진입부 도로포장을 보도와 같은 재질로 설치하고 교통안전표지를 설치하여 보차도 공존도로 구역임을 시각화



보도와 같은 재질의 포장

출처: 직접 촬영



진입부 교통안전표지

출처: 직접 촬영



- 고원식 횡단보도와 과속방지턱을 설치하여 차량이 자연스럽게 속도를 줄일 수 있도록 차량 감속을 유도함



차량속도 저감 유도를 위한  
고원식 횡단보도 설치

출처: 직접 촬영



차량속도 저감 유도를 위한  
과속방지턱설치

출처: 직접 촬영

- 주차공간을 좁게 설치하고 엇갈리게 주차라인을 배치하여 차량의 속도 저감을 유도하였음. 또한, 연석을 낮게 설치하여 공간 활용 극대화



엇갈리게 배치한 노상주차장

출처: 직접 촬영



연석을 낮게 설치

출처: 직접 촬영

- 벤치를 설치하여 보행자 편의를 위한 휴식 공간을 마련하였으며, 자전거 이용자를 위해 집 앞에 거치대를 설치함



자전거 이용자를 위한 거치대 설치

출처: 직접 촬영



보행자 편의를 위한 벤치 설치  
엇갈리게 배치한 노상주차장

출처: 직접 촬영

## 2. 네덜란드 로테르담

- 일시: 11월 24일 (금) 15:00~18:00
- 장소: 레인반(Lijnbaan), 루흐트진겔(Luchtsingel)
- 답사목적
  - 보행자 전용거리에서 보행자의 안전통행 여부를 파악하고 충분한 휴식공간이 설치되어 있는지 관찰
  - 보행자 전용 다리의 보행편의 및 주변 건축물의 조화 여부

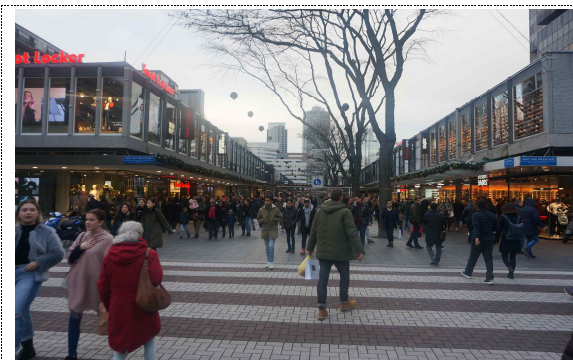
### 1) 레인반(Lijnbaan)

#### (1) 사례 개요

- 로테르담시청사 근처에 위치한 레인반은 세계 최초로 조성된 보행자 전용거리임. 이 거리는 기존에 있던 자동차를 없앤 것이 아니라 1953년 이 거리를 조성할 때부터 아예 차가 없는 거리로 계획함
- 90년대 중반에 로테르담중앙역 주변에 대한 재개발사업의 일환으로, 일반 상가들이 밀집해 있던 지역이 통합디자인을 적용해 대형 쇼핑몰로 탈바꿈함
- 연장 800m, 폭 20m의 가로에는 층수 제한을 2층으로 하였고 날씨에 구애받지 않고 상점을 찾을 수 있도록 자연채광의 원리가 적용된 캐노피(덮개)를 설치
- 보행자 편의를 위해 가로등, 쓰레기통, 벤치가 직선 또는 지그재그 형태로 배치. 간판은 보행자의 동선을 고려해 캐노피 아랫부분에 도로와 수직방향으로 세움. 상점마다 간판의 규격을 통일해 시작적인 자극도 최소화 했으며, 간판 크기가 2㎡를 넘으면 세금을 내는 규제를 적용

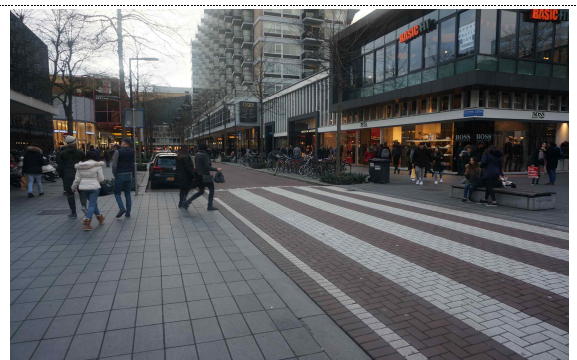
#### (2) 답사 내용

- 진입부 및 연결부에 광폭 횡단보도를 고원식으로 설치하였으며 대기공간에 벤치를 설치하여 안전한 보행환경 및 충분한 대기공간 제공



고원식 횡단보도로 연결된 진입부

출처: 직접 촬영

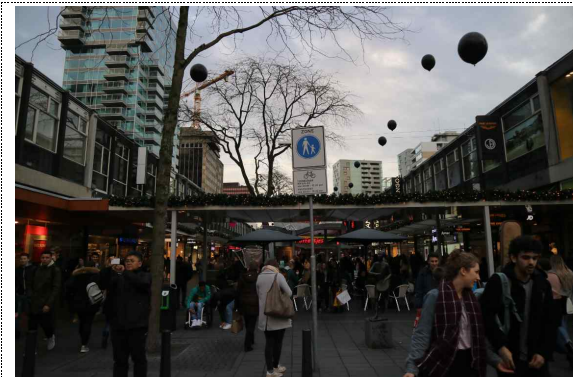


횡단보도 앞 벤치 설치

출처: 직접 촬영

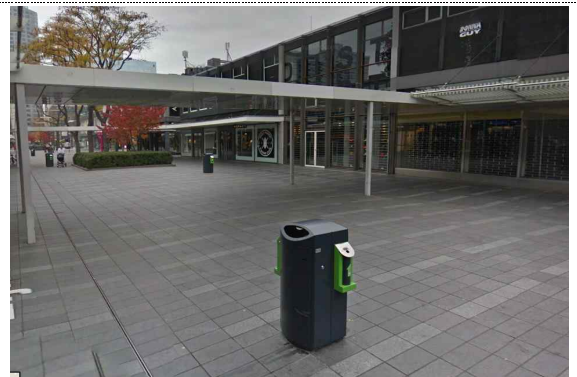


- 보행자전용도로임을 알리는 표지판을 설치하여 차량의 진입을 제한함. 폭 20m거리  
에 보행자가 걷는데 불편함이 없도록 동선을 고려하여 편의시설(쓰레기통, 전신주  
등)을 설치



보행자전용도로 표지판

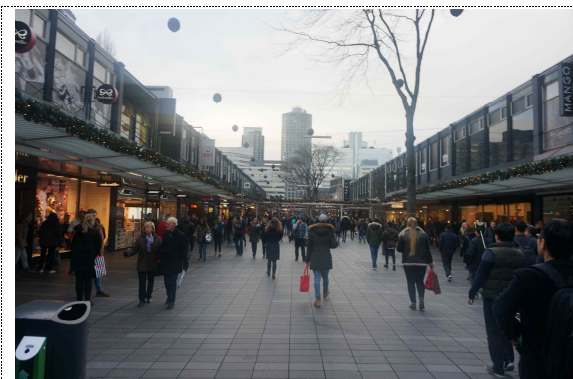
출처: 직접 촬영



보행자 동선을 고려한 시설물 설치

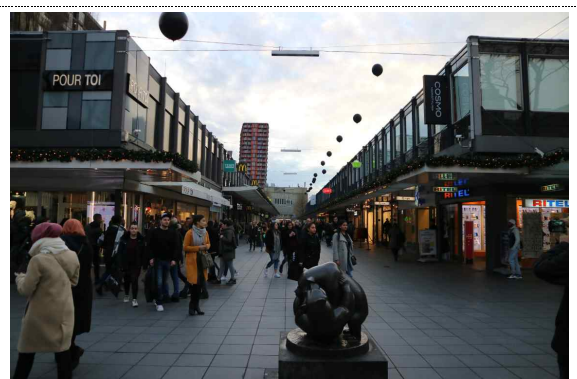
출처: 직접 촬영

- 상점에 차양을 설치하여 눈이나 비가 올 경우 대피공간을 확보하였으며, 보행자의  
눈높이를 고려한 간판 설치



상점에 차양을 설치하여 걷기좋은 환경을 제공

출처: 직접 촬영



보행자의 눈높이를 고려한 간판설치

출처: 직접 촬영

- 가로 곳곳에 보행 휴식 공간과 먹고 쉴 수 있는 공간을 제공하여 걷고 싶은 거리임  
을 부각



보행자가 먹고 쉴 수 있는 공간을 제공

출처: 직접 촬영



보행 휴식 공간 부여

출처: 직접 촬영

## 2) 루흐트진겔(Luchtsingel)

### (1) 사례 개요

- 세계 최초로 시민 기금으로 완공된 ‘루흐트진겔 프로젝트’ 일환인 공공 보행자 전용 다리. 길이 400m에 달하는 루흐트진겔은 로테르담 중심의 3개 지구를 연결하는 공공 기반시설 프로젝트로 건축가그룹 ZUS에 의해 디자인 됨  
: 루흐트진겔 공공프로젝트는 25유로만 내면 누구든지 자신이 이름이 새겨진 나무판을 살 수 있도록 공모하였음. 8천개가 넘는 기부자 판이 팔렸고 보행도로 벽면에 각각의 기부자들의 이름을 새김
- 2011년 로테르담 중앙지구로 예정되어있던 계획이 취소되면서, 주위 건물의 공실이 늘어남. ZUS는 젊은 사업가들에게 인큐베이터 역할을 할 수 있는 도시 실험실과 이를 연결하는 공공시설을 디자인함
- 디자인 컨셉은 영구적인 시간성의 아이디어를 근간으로 시도된 이 프로젝트는 철도역과 공원, 건물 등 단절된 도시환경을 3차원으로 연결함으로써 도시를 만드는 새로운 방식을 제시하는 것임
- 폼펜버그 공원의 놀이터 옆으로는 채소정원이 조성됨으로써 보행자도로와 연계되어 환경 친화적인 도시 흐름을 긴밀하게 엮어줌. 철도역(Hofplein Station)의 지붕 층은 녹지공간과 이벤트 공간으로 발전되었고 로테르담 심장부의 녹지화에 일조함

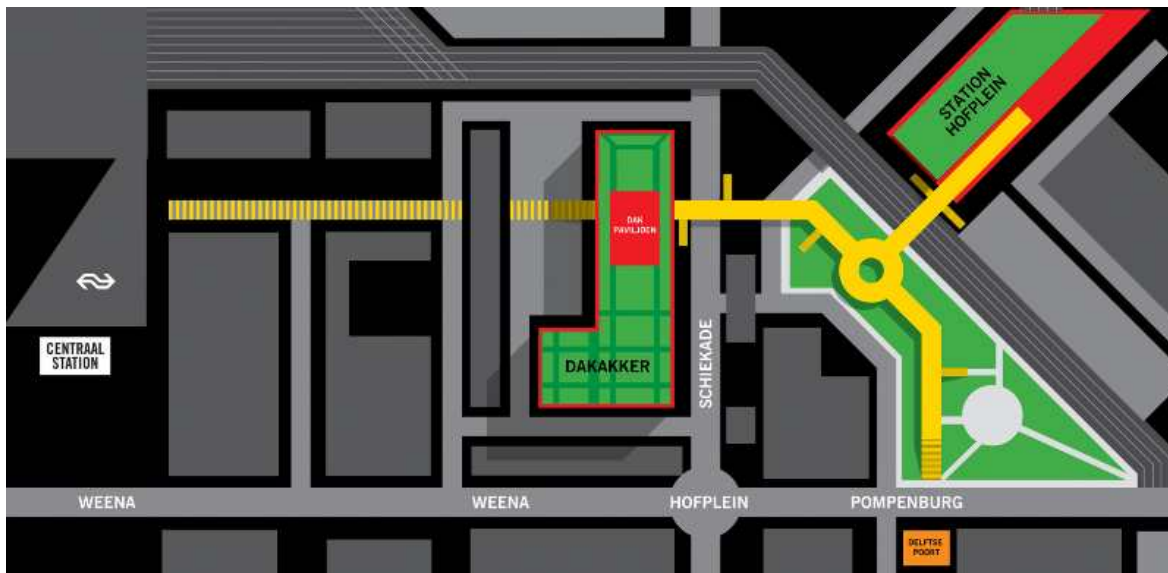
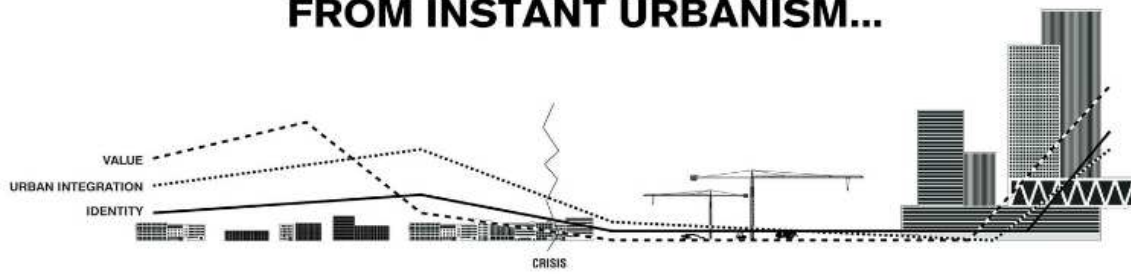


그림 47 루흐트진겔 사이트계획  
출처: archdaily



## FROM INSTANT URBANISM...



## ...TO PERMANENT TEMPORALITY

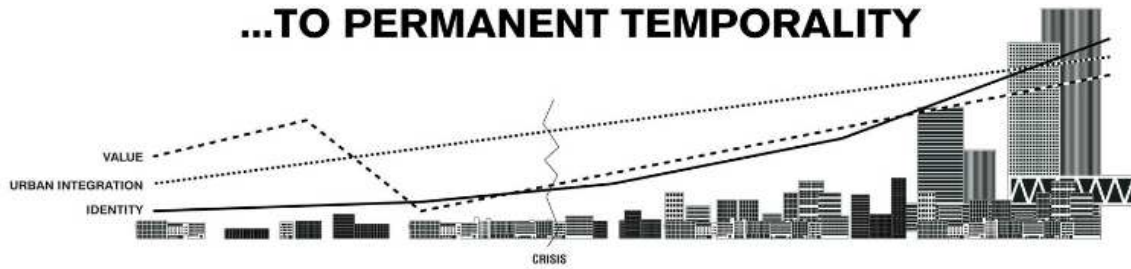
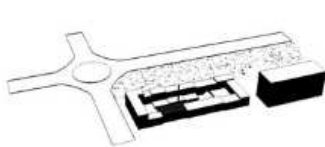


그림 48 루흐트진겔 계획 1  
출처: archdaily



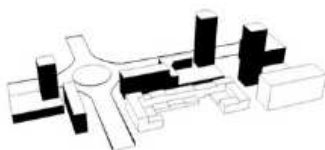
1958  
CONSTRUCTION OF DELFTSEHOF



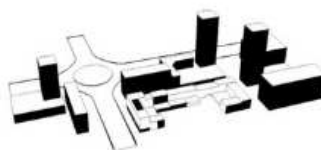
1970  
DEVELOPMENT HOFPLEIN



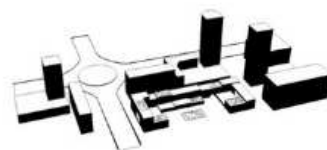
1980  
DEVELOPMENT WEENA



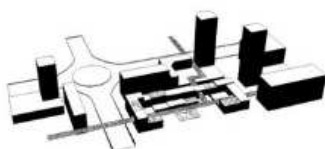
1990  
ABANDONMENT DELFTSEHOF



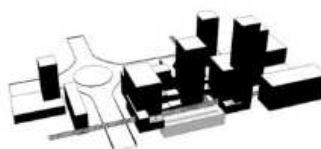
2009  
PIONEERS LOCAL ECONOMY



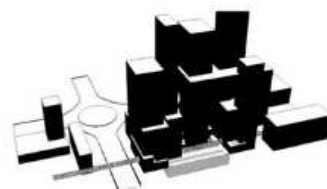
2010  
ROOFSCAPE



2015  
NEW LUCHTSINGEL



2025  
FIRST HIGHRISE



2050  
MAXIMUM VOLUME

그림 49 루흐트진겔 계획 2  
출처: archdaily

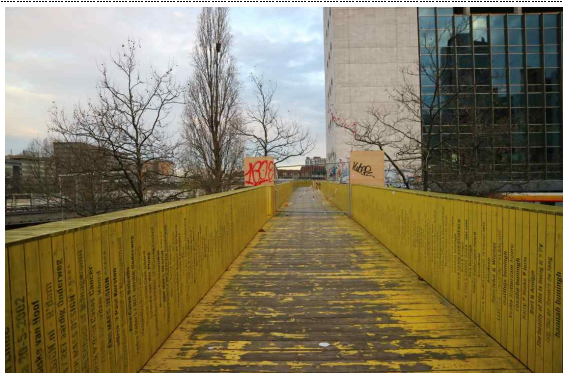
## (2) 답사 내용

- 목재 재질로 설치되어 주변 시설과 어울리는 시설물로 보행공간을 노란색으로 페인트칠하여 시각적인 정체성 및 경로를 부각시키는 장점을 지니고 있음. 또한, 기부자의 이름을 새긴 목판을 설치하여 공공프로젝트의 의미를 상징



목재로 설치되어 주변과 아름다운 조화

출처: 직접촬영



밝은색의 페인트이용으로 다리의  
시각적인 정체성 부여

출처: 직접촬영



기부자의 이름을 새긴 목판

출처: 직접촬영

### 3. 네덜란드 암스테르담

---

- 일시: 11월 25일 (토) 14:00~18:00
  - 장소: 암스테르담 중심가
  - 답사목적
    - 보행자 전용거리에서 내 도로교통시설물 조사
    - 보행자, 차량, 자전거 등 수단별 교통흐름 파악
- 

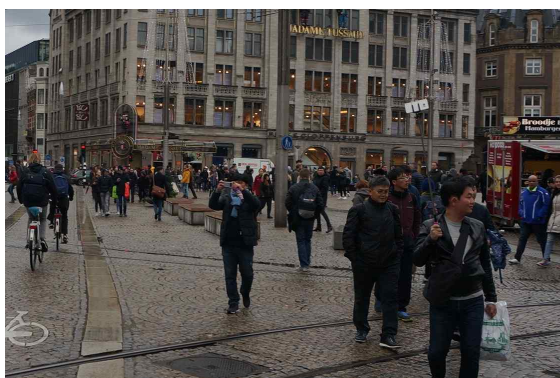
#### 1) 담 광장(Dam Square) 주변

##### (1) 사례 개요

- Y자형으로 흐르는 암스텔 강을 막으려고 건설한 암스텔 댐(Amstel Dam)이 있던 자리에 광장을 조성하였음. 담 광장은 오래된 건물 및 명소가 즐비하며 각종 행사와 축제가 이루어지는 실질적인 암스테르담의 중심지임
- 주변 쇼핑거리(Kalverstraat, Nieuwendijk)가 보행자 전용도로로 지정되어 있으며 트램, 버스 등 대중교통의 주요 정거장이 있어 보행통행량이 매우 많음

##### (2) 답사 내용

- 광장 주변에 벤치를 설치하여 보행편의 시설을 확충함과 동시에 차량의 진입을 차단
- 보행자의 통행이 집중되는 광장은 각종 행사와 페스티벌을 개최하여 관광객을 집중시키는 효과



벤치를 이용해 차량진입 차단

출처: 직접촬영



보행자 전용 광장은 행사 등에 이용

출처: 직접촬영



- 보행자 전용거리에는 구간 내 상점들의 조업차량을 위하여 오전 7시부터 11시까지 차량의 진입을 허용
- 보도 재질의 포장으로 보행관련 이질적 요소를 제거하였으며 충분한 배수로를 확보 하여 보행편의시설 확충



보행전용거리 내 한시적 차량진입허용

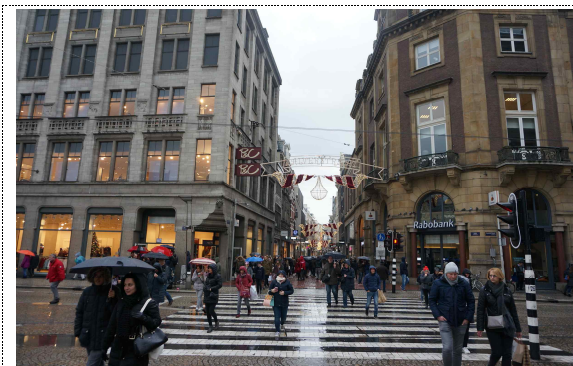
출처: 직접촬영



보도 재질 포장 및 배수로 확보

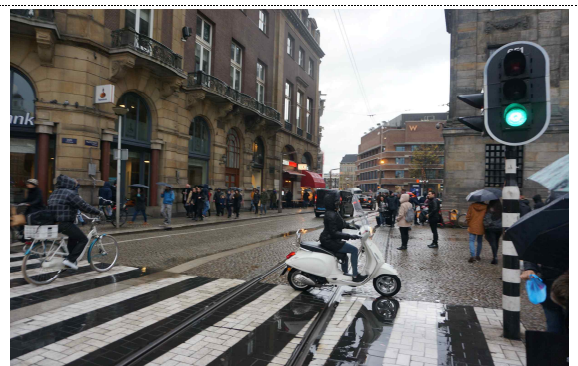
출처: 직접촬영

- 횡단보도 흰색 바탕에 흑색을 도색하여 시각적 효과를 부각시키고 보행등에 차량신호기를 설치하여 비용절감 및 아름다운 가로경관 확보



횡단보도 시인성 확보 용이

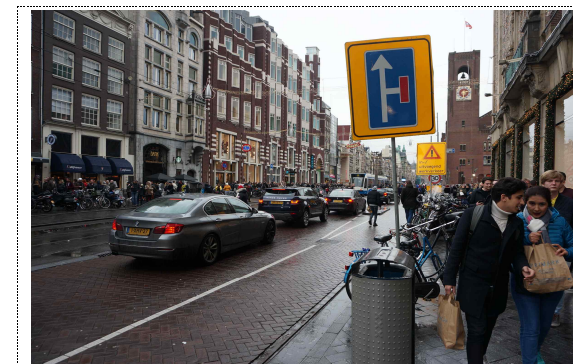
출처: 직접촬영



보행등에 차량 신호기 설치

출처: 직접촬영

- 제한속도 30km/h 구역내 보도재질포장으로 속도 감소를 유도하고 보도 주변 지장물을 제거하여 보행자에 대한 시인성 확보 용이



보도재질포장으로 속도 감소 유도

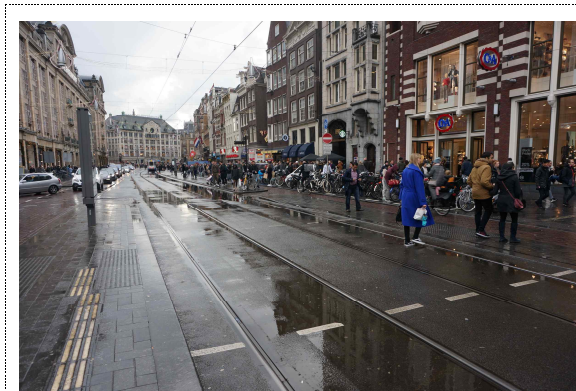
출처: 직접촬영



보도 주변 지장물 제거

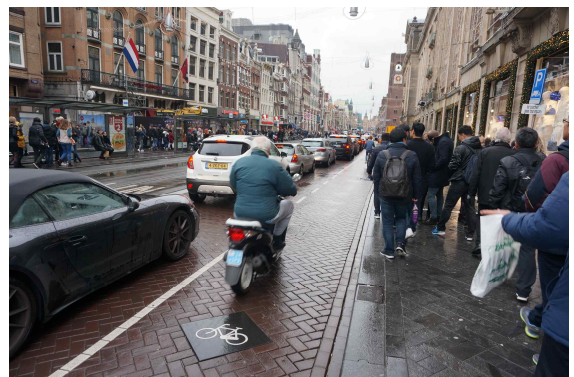
출처: 직접촬영

- 트램과 차량간 도로를 공유하여 효율적으로 공간을 활용할 수 있으며 자전거 전용 도로를 설치하여 보행자와 자전거간 상충 예방



트램과 차량간 도로 공유

출처: 직접촬영



자전거 전용도로 확보

출처: 직접촬영

## 4. 덴마크 코펜하겐

---

- 일시: 11월 26일(일) ~ 11월 27일(월)
  - 장소: 이스라엘 광장(Israel Square), 노레포트역 광장(Nørreport Station Square), 스트뢰에 거리(Strøget), 감멜토르브 광장(Gammeltorv), 닛트로우(Nytorv)
  - 답사목적
    - 보행자 및 자전거 이용자 접근성 개선을 위한 계획 및 물리적 현황 조사
    - 보행자전용도로의 물리적 현황 및 보행자 활동과 보행행태 특성 파악
- 

### 1) 이스라엘 광장(Israel Square)

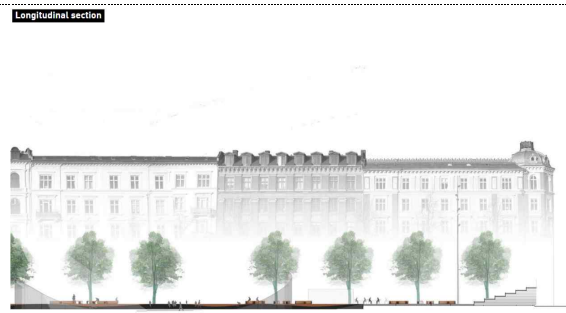
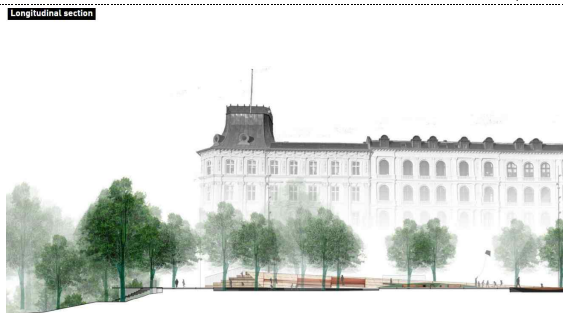
#### (1) 사례 개요

- 이스라엘 광장은 면적 12,500m<sup>2</sup>으로 에스테드 공원(Ørstedes Park)과 토르베할렌 시장(Torvehallerne) 사이에 위치함
- 1970년대 재건 프로젝트에 따라 유럽 내 거대한 도심형 지하공용주차장 사업의 일부분으로 주차장을 조성. 이후, 2008년 지역주민의 문화 활동 및 다양한 야외활동 증진을 목표로 일부 주차장 시설을 철거하고 광장을 조성
- Sweco 건축가가 ‘플라이 카펫’이라는 프로젝트로 에스테드 공원(Ørstedes Park)과 주변 도시를 연결하는 노드 포인트로 구축됨
- 지면으로부터 30cm 떠 있는 듯한 구성으로, 광장의 남서측과 북동측은 날개의 모서리가 말려 올려간 모습을 구현하기 위해 계단과 지하주차장으로 내려가는 램프의 지붕으로 디자인함
- 반대편 모서리의 표면을 기울어지게 설계하여 자연스럽게 공원으로 보행자 통행을 유도함
- 광장 내에 스포츠 시설, 미니 스케이트 시설, 휴게공간, 녹지시설 등을 조성하여 지역 주민의 만남의 장소로 이용됨





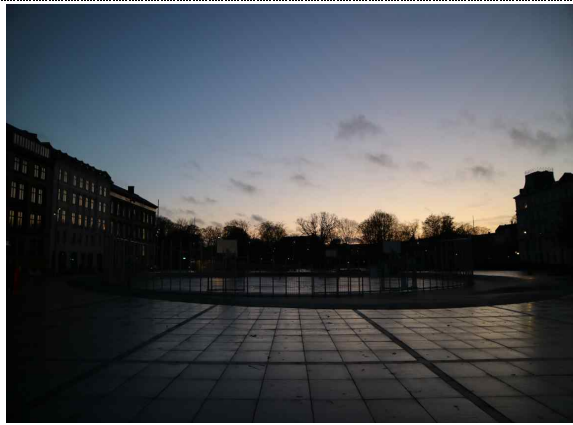
<출처 : <https://www.metalocus.es>>



<출처 : [http://www.cobe.de/project/israel\\_s-square](http://www.cobe.de/project/israel_s-square)>

## (2) 답사 내용

- 광장에 주민과 방문객이 다양한 활동을 경험할 수 있도록 체육시설 및 휴식공간을 조성하였으며, 크리스마스 시즌을 맞아 광장에 크리스마스 마켓을 조성하여 이용자에게 볼거리를 제공
- 광장 지하의 주차장을 이용할 수 있도록 보행동선을 유도하였으며, 무인정산기 설치로 편의 제공



광장 중심에 설치된 스포츠 시설

출처: 직접촬영



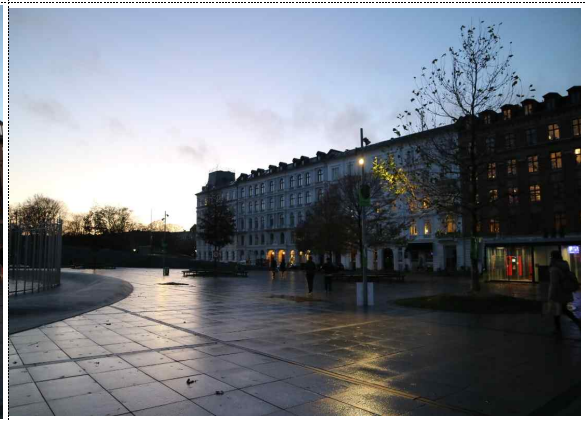
어린 아이들을 위한 미니 스케이트 공원

출처: 직접촬영



동쪽과 서쪽에 배치된 계단

출처: 직접촬영



녹지공간 조성

출처: 직접촬영



주차장 무인정산기 설치

출처: 직접촬영



크리스마스 마켓 조성 준비

출처: 직접촬영



- 인근 시장과의 연계성을 위해 기존의 공원의 단차를 낮춰 보도와 같게 동일하게 맞추고, 차량 진입 제한을 위해 볼라드를 설치



토르베할렌 시장과의 연결 통로

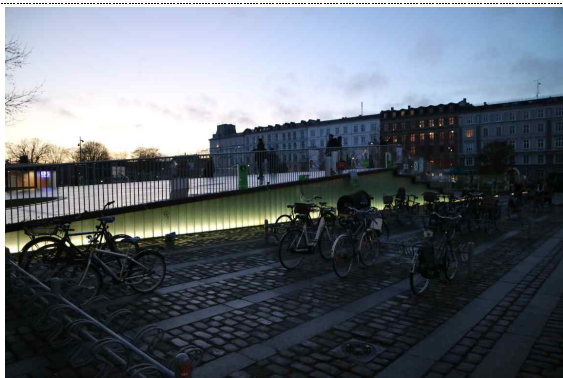
출처: 직접촬영



보도와의 단차를 없애고 차량 진입 제한을 위해 볼라드 설치

출처: 직접촬영

- 자전거를 타고 오는 광장 이용자를 위해 자전거 거치대를 설치하여 이용자에게 편의 제공



자전거 거치대 설치

출처: 직접촬영



차량 및 이륜차 접근 금지 표지판

출처: 직접촬영

## 2) 노레포트역 광장(Nørreport Station Square)

### (1) 사례 개요



- 노레포트역은 매일 165,000여 명이 넘는 사람들이 이용하는 덴마크에서 가장 분주한 교통의 중심지. M1 및 M2 메트로 라인, 교외 열차 시스템 S-tog 및 국영 철도 시스템 Danske Statsbaner (DSB)이 지나감
- 1916년에 개장하여 1934년에 근대화되었으며, 2012년부터 3년간 시설개선 프로젝트



트를 통해 보행자와 자전거 이용자를 위한 공간으로 개선

- 화강암 슬래브와 흰색 콘크리트 섹션으로 포장되어 있어 유지관리하기 쉬운 재료로 광장 바닥 포장 시공
- 역사 건물을 원형으로 설계하였으며, 커다란 돌출 현관과 전면을 유리로 시공
- 역의 앞마당은 기존 도로의 레벨과 동일하게 설계되었으며, 주변 보행자구역에서 역 앞마당까지 보행자전용도로가 설치되어 있어 차량 통행과 별개로 보행자가 안전하게 통행할 수 있음
- 자전거 주차공간은 총 2,100대의 자전거를 세울 수 있으며, 도로 대지층보다 낮고 움푹 파이게 시공하여 자전거 이용자가 자전거를 쉽게 주차하고 찾을 수 있도록 설계
- 광장에는 지하 플랫폼 환기시설로 이용되는 실린더가 여러 개 설치되어 있는데 실린더 주위에 패널을 설치하여 야간경관에 이용함

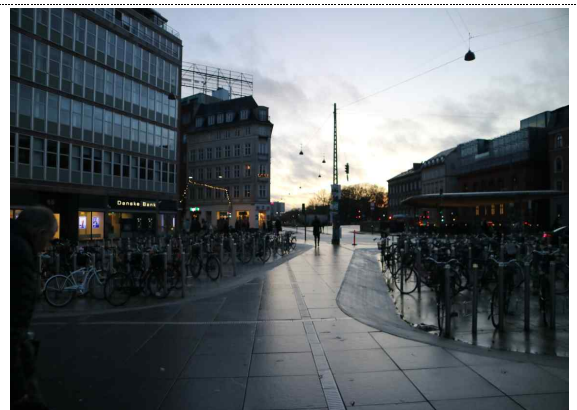
## (2) 답사 내용

- 노레포트역의 시설 개선 프로젝트로 보행 접근성 향상과 자전거 이용자 편의 증진
- 노레포트역 주변 보행자전용도로와의 연계를 통해 보행자가 차량과의 충돌없이 안전하게 노레포트역을 이용 할 수 있도록 보행동선을 유도



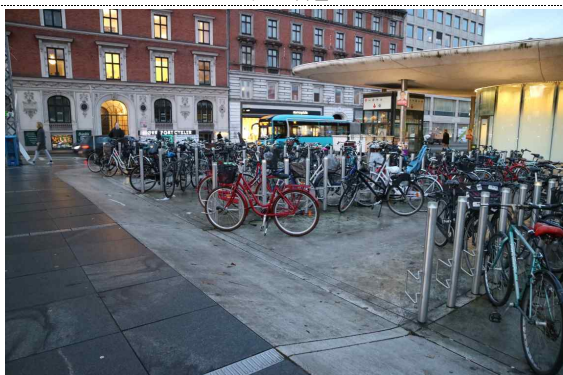
노레포트역 전면

출처: 직접촬영



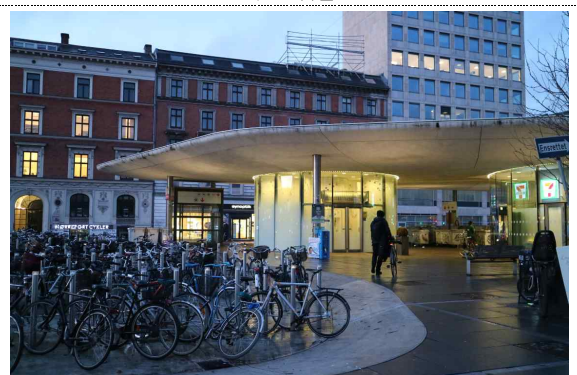
지표면보다 낮게 설계한 자전거 주차장

출처: 직접촬영



지표면보다 낮게 설계한 자전거 주차장

출처: 직접촬영



노레포트역에서의 자전거 이용자

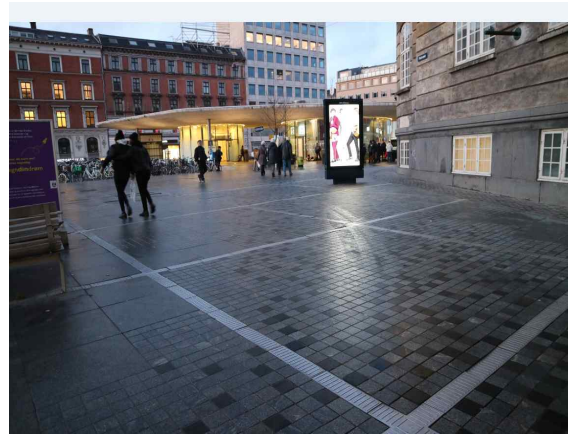
출처: 직접촬영

- 보행자가 걷기 편하고 유지 보수가 쉬운 바닥 포장재를 사용하였으며, 도시의 미관과 어울리게 기존 환기구 시설을 유리로 리모델링함
- 노레포트역과 보행자전용도로를 연계하여 차량이용 대신 자전거나 보행으로 역을 방문 할 수 있게 유도함. 또한, 조업차량을 위해 일부 구간은 시간제를 시행하여 차량통행을 허용함



전면 유리로 설계된 역사와 환기구 시설 개선

출처: 직접촬영



보행자가 걷기에 편하고 유지보수가 쉬운 바닥 포장재를 사용

출처: 직접촬영



노레포트역과 연계된 보행자전용도로

출처: 직접촬영



일부 구간은 시간제로 차량통행을 허용(04:00~11:00)

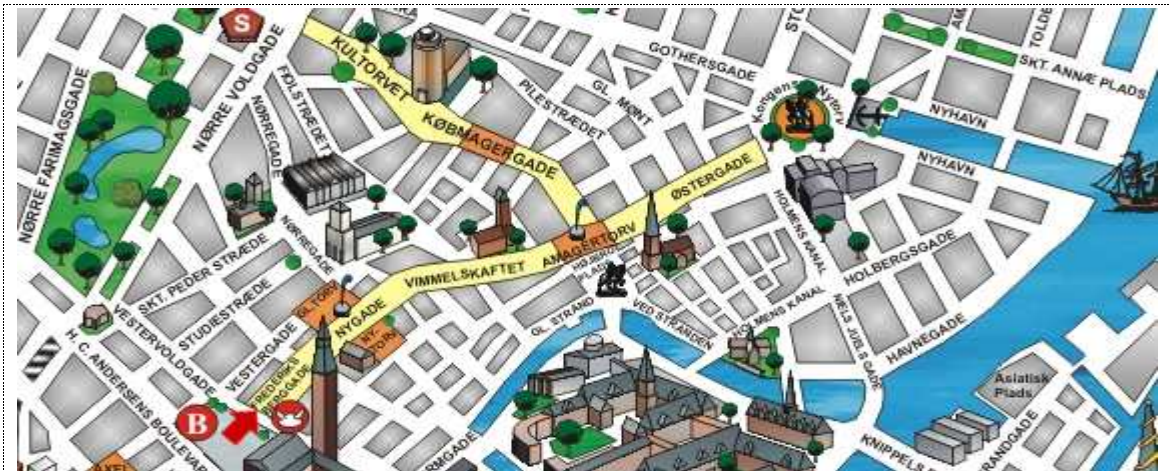
출처: 직접촬영



### 3) 스트뢰에 거리(Str øget), 감멜토르브 광장(Gammelto rv)

#### (1) 사례 개요

- 북유럽 최초로 조성된 보행전용 거리로 코펜하겐 시청에서 콘겐스 광장까지 1.2km의 차 없는 거리



<출처 : <http://www.copenhagenet.dk/cph-map/CPH-Pedestrian.asp>>

- 1962년 코펜하겐 시의회에서 스트뢰에 거리에 차량통행금지 결정. 교통전문가와 주변상인은 주변 도로의 교통 악화 및 영업 손실 우려 등으로 반대가 심하게 일어남
- 차량통행을 줄이자는 일반 시민의 지지로 1962년 11월부터 시범적으로 보행자전용 도로를 시행. 시민들의 긍정적인 반응으로 2년 후 영구적으로 보행자전용도로 전환



1935년 Østergade 및 Amagertorv 근처의 보행자 전용 도로의 일부로, 다양한 유형의 차량으로 교통량이 증가하기 시작



세계에서 가장 긴 커피 테이블은 1967년 코펜하겐의 800년 축제와 관련하여 보행자 거리의 한쪽 끝에서 반대편 끝까지 뻗어있음

<출처 : <http://www.copenhagenet.dk/cph-map/CPH-Pedestrian.asp>>

## (2) 답사 내용

- 중세풍 건물에 고급 명품점, 레스토랑 등 2,000여개의 작은 가게들이 줄지어 있어 보행자에게 걷는 즐거움과 볼거리를 제공



스트로에 거리 진입부

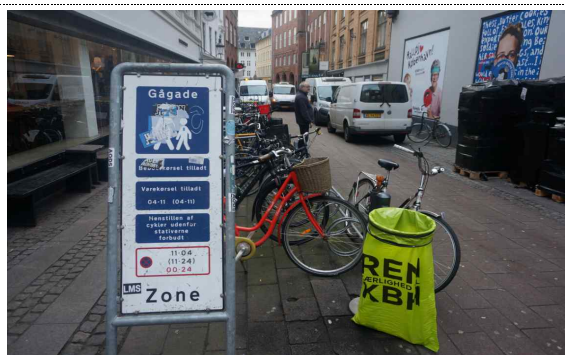
출처: 직접촬영



아마게토브

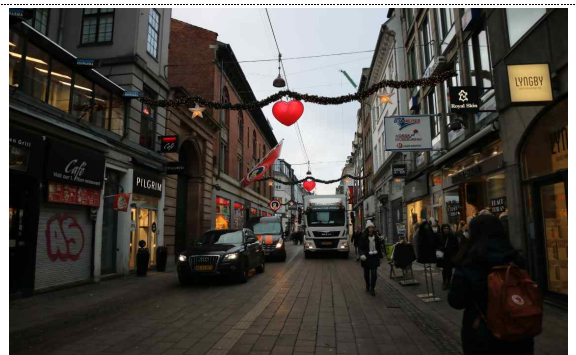
출처: 직접촬영

- 오전 4시부터 11시까지 조업차량이 들어 갈 수 있도록 규제



보행자전용도로 표지판  
(조업차량 허용시간대 04:00~11:00)

출처: 직접촬영



오전시간대 조업차량 운행 허용

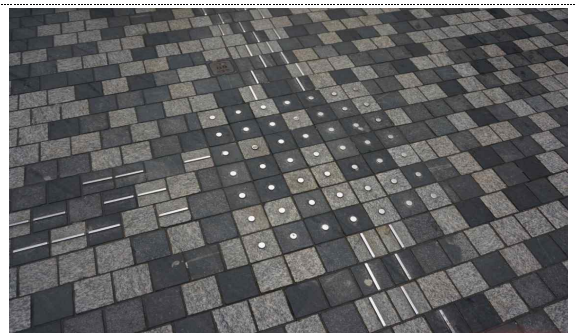
출처: 직접촬영

- 보행자가 편안하게 걸을 수 있도록 다양한 보도블럭을 사용하여 시공하였으며, 교통약자를 배려하여 점자블록도 설치
- 보행자의 편익을 위한 벤치 및 화장실이 있으며 쓰레기통 주변 발자국을 도색한 것이 인상적



보행자가 걷기 편하도록 블록포장 시공

출처: 직접촬영



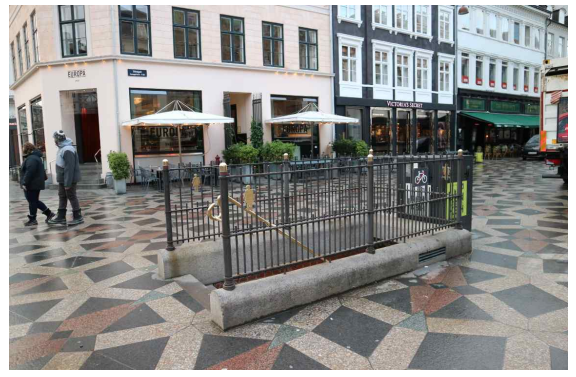
교통약자를 위한 점자블록 설치

출처: 직접촬영





보행자 편의를 위한 벤치 설치  
벤치의 방향이 광장쪽을 바라보고 있음  
출처: 직접촬영



보행자 편의를 위한 지하 화장실  
출처: 직접촬영



크리스마스마켓이 열리는 뉘토르브  
출처: 직접촬영



쓰레기통 주변 발자국 도색  
출처: 직접촬영



자전거 이용자를 위해 가로수 주위로  
자전거 거치대 설치  
출처: 직접촬영



상점 이용자를 위한 자전거 거치대 설치  
출처: 직접촬영



블록포장을 이용하여 횡단보도 설치  
출처: 직접촬영



보행자 안전을 위해 자전거-보행자 분리  
출처: 직접촬영



- 기본적으로 보도 간 연결은 보도포장으로 시공하고, 고원식으로 설치하여 보행자가 턱에 걸리지 않고 평탄하게 보행할 수 있도록 함
- 차량-자전거-보도의 포장재질과 높낮이를 다르게 하여 이용자의 안전을 최우선적으로 고려함
- 텍티컬 어바니즘기법을 이용한 차량 진행 유도
- 감멜도르브와 니토르브는 행사나 축제 또는 만남의 장소로 이용



차량속도 저감을 위한 과속방지턱 설치  
출처: 직접촬영



보행자전용도로와의 경계선을 다른 재질의 포장을 사용하여 구분  
출처: 직접촬영



텍티컬 어바니즘기법을 도입한 예로 블록을 사용하여 차량의 진행방향을 유도  
출처: 직접촬영



만남의 장소로 이용되는 감멜토르브  
출처: 직접촬영



## 5. 오스트리아 비엔나

- 일시: 11월 29일(수) 14:00~18:00
- 장소: 마리아hil퍼 스트라세(Mariahilfer Strasse)
- 답사목적
  - 보행자 거리의 주요 시설물 현황 및 특이 사항
  - 보행자 거리의 주요 보행 행태 및 차량 이동동선 파악

### 1) 마리아hil퍼 스트라세(Mariahilfer Strasse)

#### (1) 사례 개요

- 유럽에서 가장 길고 쾌적한 보행자 전용거리로 총 1.6km로 연결되어 있으며, 구간 중 450m구간은 보행자 전용도로로 이용
- 시민단체의 요구에 의해 시행된 사업으로 사업예산은 약 2,000만 유로 규모
- 사업구간과 연결된 이면도로 구간은 일방통행으로 변경하여 우회할 수 있는 방안 마련
- 2013년 보행자도로 시범구간을 설치하였으나, 사람들이 도로 중심으로 다니지 않고 편측으로 보행
- 주변 시민들의 반발이 극심하여 2014년 주민투표를 거쳐 2015년 사업 시행
- 시행 전과 비교하여 보행통행량 급격히 증가하여 주변 상권이 활성화하는 등 시민들의 만족도는 매우 높은 상황
- 세계적인 명소로 발전하여 축제를 개최하는 등 타 도시의 벤치마킹 소재

#### Mariahilfer Straße Neu – Expertenvorschlag

- Fußgängerzone
- Begegnungszone
- Bus 13A
- Querungen Lieferverkehr
- direkte Querungen
- Zufahrtsrouten
- Einbahnführungen neu
- Einbahnführungen bestehend
- ▷ Veränderung
- ⊗ Ampel mit Busvorrangung
- ehemalige Durchzugsrouten
- P Parkgarage



그림 111 마리아hil퍼 스트라세의 보행자전용구역과 보행자우선도로 지도

출처 : <https://www.wien.gv.at/>

## (2) 답사 내용

- 진입부에 택시정거장 및 공용 자전거 거치대를 설치하여 해당구간 내 보행을 유도
- 진입부 보도와 차도의 레벨을 일치하여 별도의 구분을 시키지 않아 보행자의 통행에 장애요소 제거



진입부 교통안전표지

출처: 직접촬영



공용 자전거 거치대

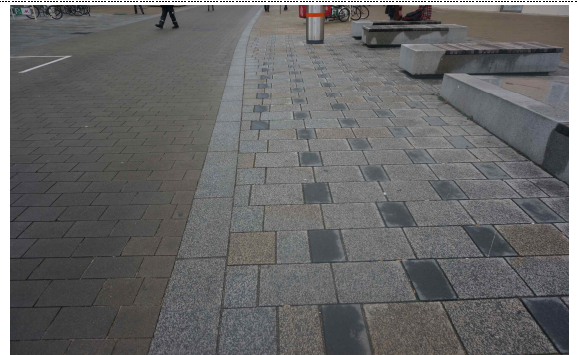
출처: 직접촬영

- 충분한 보행공간을 확보하여 거리 공연 및 행사가 가능하도록 설계하였으며 기존 고풍스러운 보도블럭을 재사용하여 거리 홍보 및 관광객 유도



충분한 보행 공간 확보

출처: 직접촬영



기존 보도블럭을 깎아 재사용

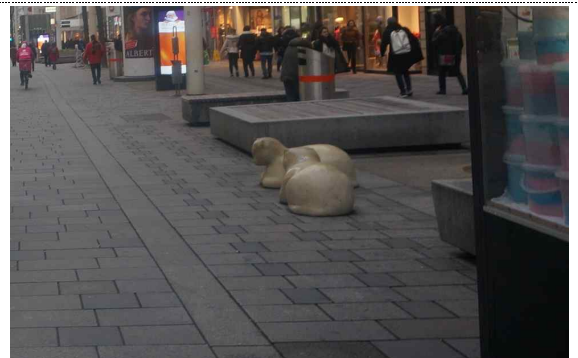
출처: 직접촬영

- 구간 내 벤치를 설치하여 충분한 휴식공간 부여하고 거리 주변에 조형물을 설치하는 등 보행편의시설 확보



충분한 휴식공간 부여

출처: 직접촬영



거리 주변에 조형물 설치

출처: 직접촬영

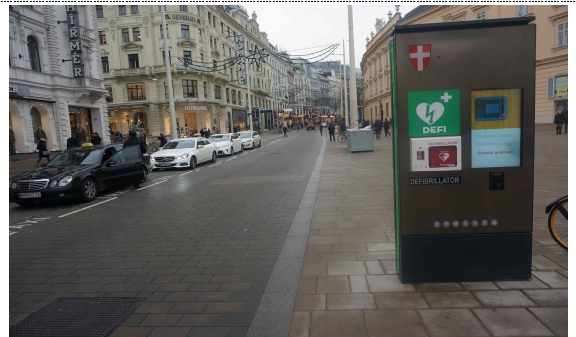


- 대중교통 환승구간, 지름길, 화장실 등 주변 정보에 대한 표지판을 설치하여 보행자에게 충분한 정보 제공
- 곳곳에 제세동기를 잘 보이는 곳에 설치하여 긴급상황에 대비



대중교통, 지름길 등 정보제공

출처: 직접촬영



보행자가 잘 보이는 곳에 제세동기 설치

출처: 직접촬영

- 이면도로 경계부에 자전거 거치대를 설치하여 거리 내 보행 유도
- 경계부분은 이질적인 포장 및 교통안전표지를 통해 시각적 구분이 가능하도록 설계



경계부 자전거 거치대 설치

출처: 직접촬영



이질적 도로 포장으로 경계부 구분

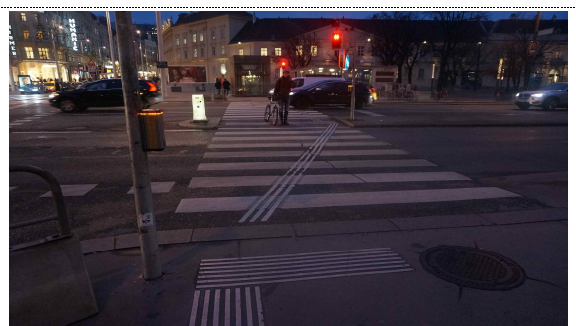
출처: 직접촬영

- 보도단절구간에 횡단보도 설치 시 연석확장기법을 적용하여 차량의 감속 유도 및 보행자의 시인성 확보가 가능하도록 설치
- 보도뿐만 아니라 횡단보도 구간에도 점자블럭을 설치하여 장애인 보행자의 안전한 보행환경 조성



횡단보도 연석확장기법으로 횡단거리 축소

출처: 직접촬영



횡단보도 구간 점자블럭 설치

출처: 직접촬영

- 구간 내 보행자와 자전거의 통행이 공존하며 노선버스 운영이 가능



자전거와 보행자 공존

출처: 직접촬영



구간 내 버스 운행 허용

출처: 직접촬영

- 구간 내 보행자 전용도로 진입부에는 차량의 우회를 유도하고 약 400m의 보행자 전용도로 설치



보행자 전용도로 진입부

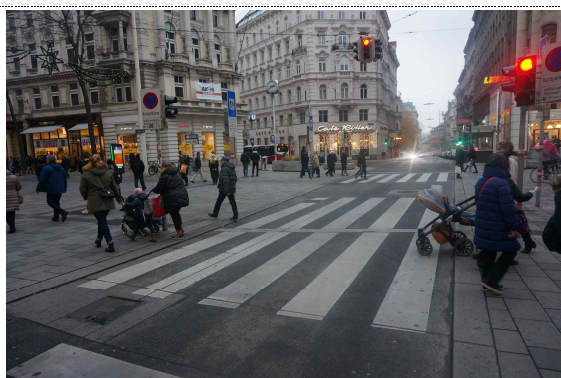
출처: 직접촬영



보행자 전용도로 구간

출처: 직접촬영

- 광폭 횡단보도를 이중으로 설치하였으며 횡단보도 구간은 보도와 차도의 레벨을 일치
- 별도의 차량신호기 지주를 설치하지 않고 건물 간 와이어를 설치, 연결하여 차량신호기 설치



광폭 횡단보도 설치

출처: 직접촬영



와이어를 연결하여 차량 신호기 설치

출처: 직접촬영



- 보행자 전용도로의 차량 진입은 구간 내 상점들의 조업차량을 위해 한시적 허용
- 경계부 이면도로 구간은 일방통행으로 지정하여 효율적 운영



보행자 전용도로의 한시적 진입 허용

출처: 직접촬영



일방통행 운영중인 이면도로

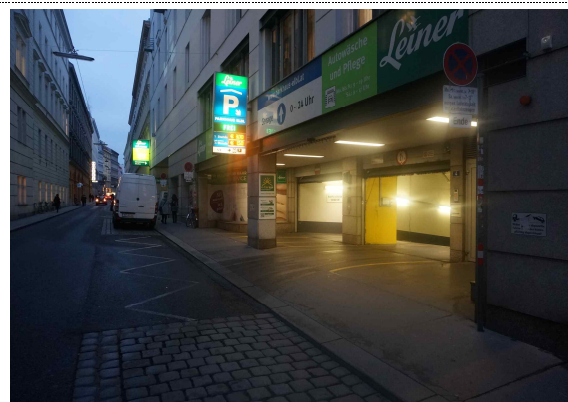
출처: 직접촬영

- 차량의 주차는 경계부에 노상주차장과 건물내 부설주차장을 설치하여 이용하도록 유도



경계부 노상주차 허용

출처: 직접촬영



거리 주변 주차시설

출처: 직접촬영



## IV. 출장성과 요약

### 1. 선진 보행정책 국외연수 효과

선진국의 보행 관련 법령 등 습득을 통한 교통사고 감소 방안 마련

- 선진 외국의 보행관련 법령 등 제도분석을 통한 「보행안전 및 편의증진에 관한 법률」 개정 및 각종 지침 보완 등 보행자 편의 증진 및 보행 중 교통사고 감소 방안 마련

보행환경개선 지구사업의 성공적 추진 및 확대 방안 마련

- 외국의 보행환경개선 성공사례 분석과 벤치마킹을 통해 공모 사업으로 선정된 지역의 성공적 추진 도모
- 보행환경개선 지구지정 등 외국의 제도와 비교 분석을 통해 지역별 특색에 맞는 보행문화 활성화 거점지역 마련 추진
- 선진 교통체계로 전환하여 보행자 교통사고 감소, 에너지 절약, 국민건강 증진 등 긍정적 효과 극대화
- 제도적, 환경적으로 보행권 강화의 필요성 확산과 보행 교통안전 강화를 통해 국민의 생활안전 확보

차량중심에서 보행자중심의 인식 확산을 위한 보행문화 증진

- 보행자 교통사고 예방을 위한 교육 및 홍보관련 정보를 수집하여 보행친화도시 조성
- 어린이·노인 교통사고 예방을 위한 교육 프로그램 정보 공유 및 벤치마킹을 통한 국내 도입 방안 모색

### 2. 출장성과의 활용계획

- 「보행안전 및 편의증진에 관한 법률」의 제도적 보완사항 등을 검토하여 향후 보행 관련 법률 개정방향을 사전 마련
- 외국의 유형별 사업 성공사례 분석을 통해 현재 추진 중인 보행환경 개선지구 사업의 성공적 완공 추진 도모
- 선진 교통체계로 전환하여 보행자 교통사고 감소, 에너지 절약, 국민건강 증진 등 긍정적 효과 극대화

## V. 구독자료 목록

### 1. Gehl Architects company profile booklet(2017)

#### The human dimension

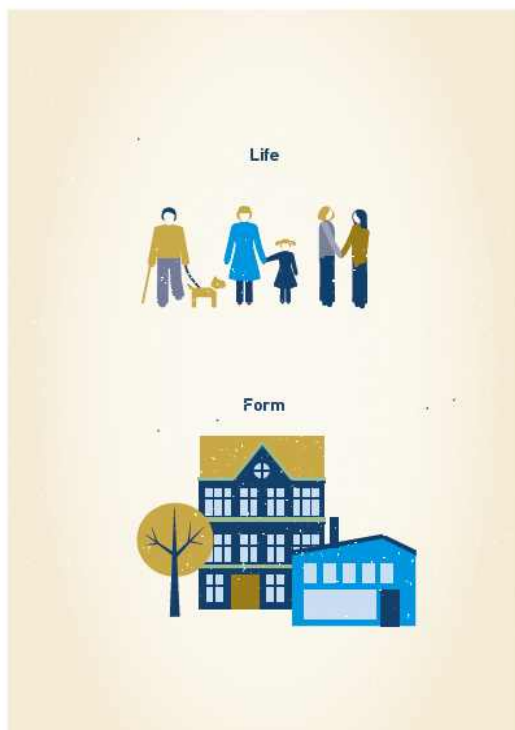
Gehl  
company  
profile



#### Gehl

We focus on the relationship  
between the built environment and  
people's quality of life.

#### Gehl



#### People focus

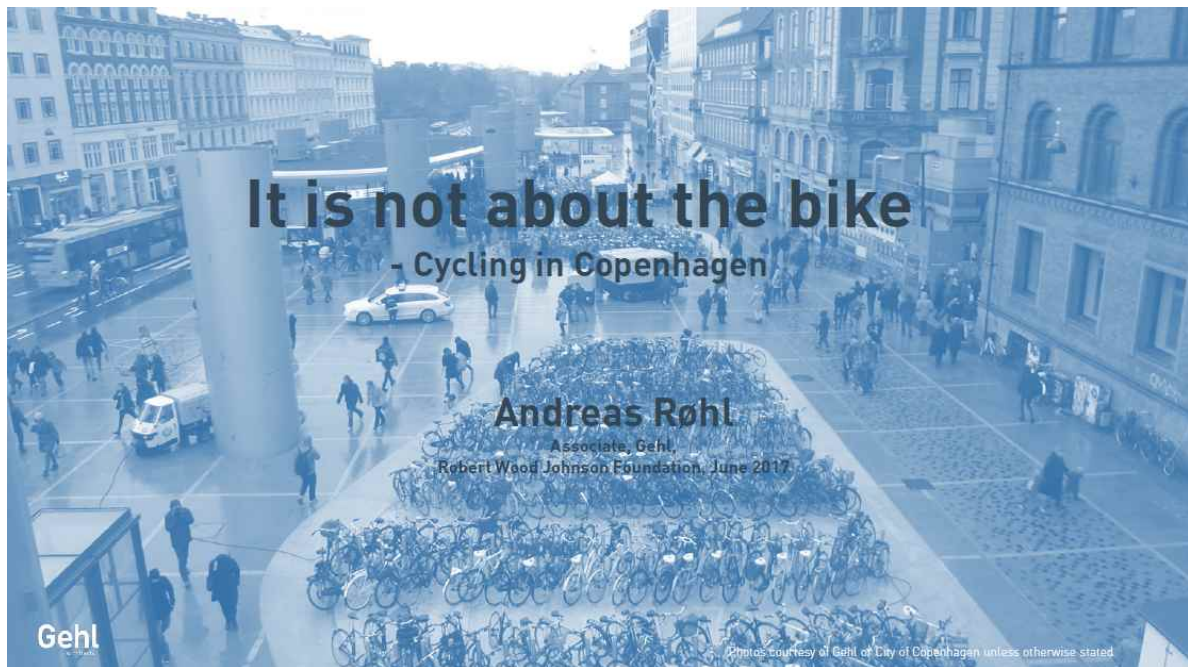
Gehl is an urban research and design consultancy offering expertise in the fields of architecture, urban design, and city planning. We address global trends with a people-focused approach, utilizing empirical analysis to understand how the built environment can promote well-being. We apply this analysis to strategic planning and human-centered design to empower citizens, decision makers, company leaders, and organizations.

**People-friendly cities**  
Our work is based on the human dimension - the built environment's effect on social interaction between people. We consider lively and widely used public spaces to be vital keys to quality of life in cities and to overall wellbeing. Well thought out public spaces can encourage healthier choices, by allowing people to integrate physical activity into their everyday routines by walking, biking or using public transport.

**Our base is Copenhagen,**  
our team is interdisciplinary. Our base is Copenhagen - a city we have collaborated with, studied and worked in for more than 40 years. Our large scale Public Space Public Life Studies in Copenhagen in 1968, 1984, 1995 and 2005 have provided The City of Copenhagen with unique insight and documentation of public life and a substantial knowledge of what works and what does not work when it comes to making cities for people. Copenhagen has - based on much of this research - become one of the world's most people-friendly cities and a global leader when it comes to green mobility, pedestrians and cycling.

We work on global projects which always aim  
to create 'cities for people'.

## 2. It is not about the bike, cycling in Copenhagen(2017)



### Andreas

#### City of Copenhagen

- Director of the bicycle programme 2007-2015
- Director of Mobility & Urban Space 2014-2015

#### Urban Systems, Vancouver 2012

(On leave from the City of Copenhagen)

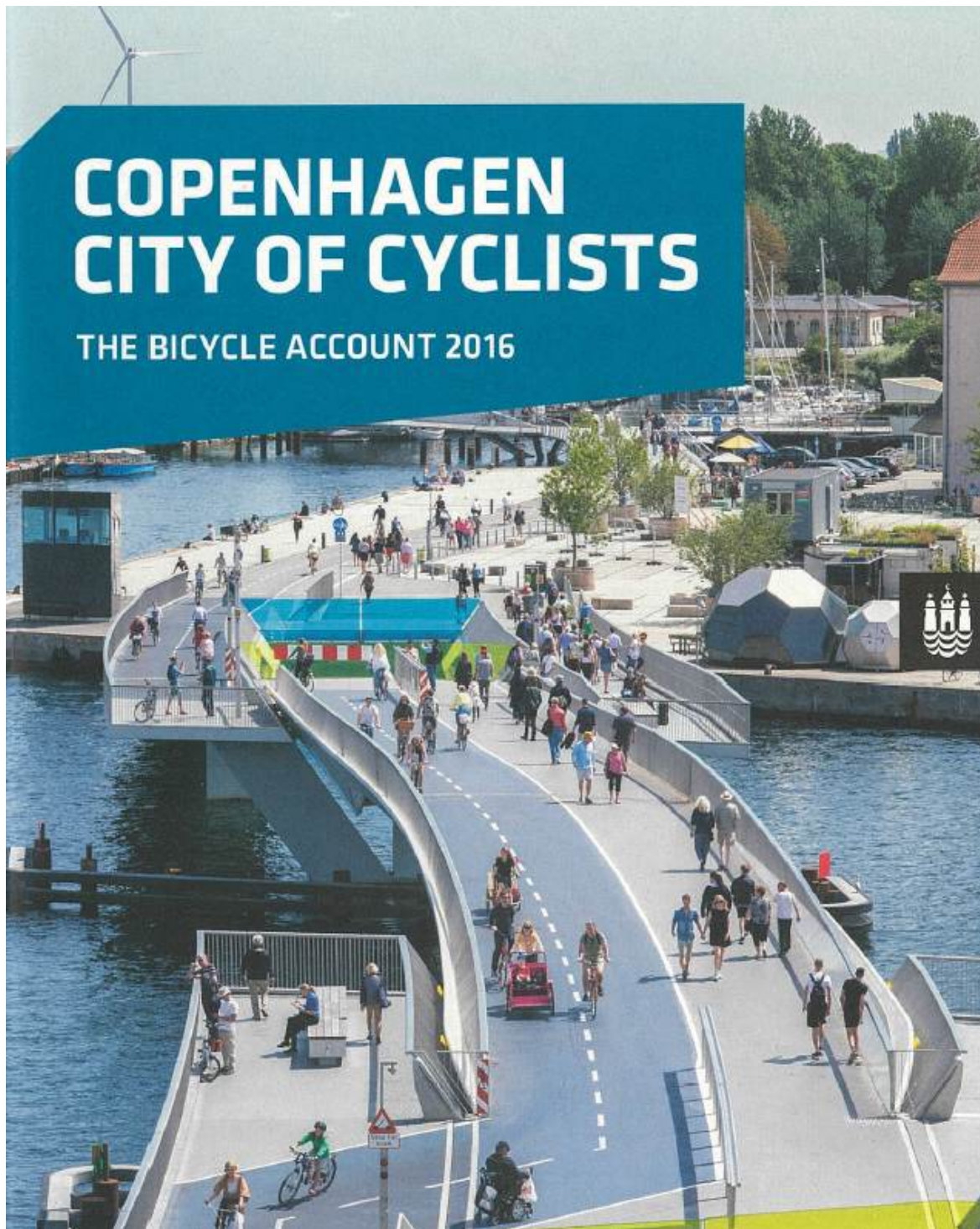
#### Now with Gehl

Gehl Architects

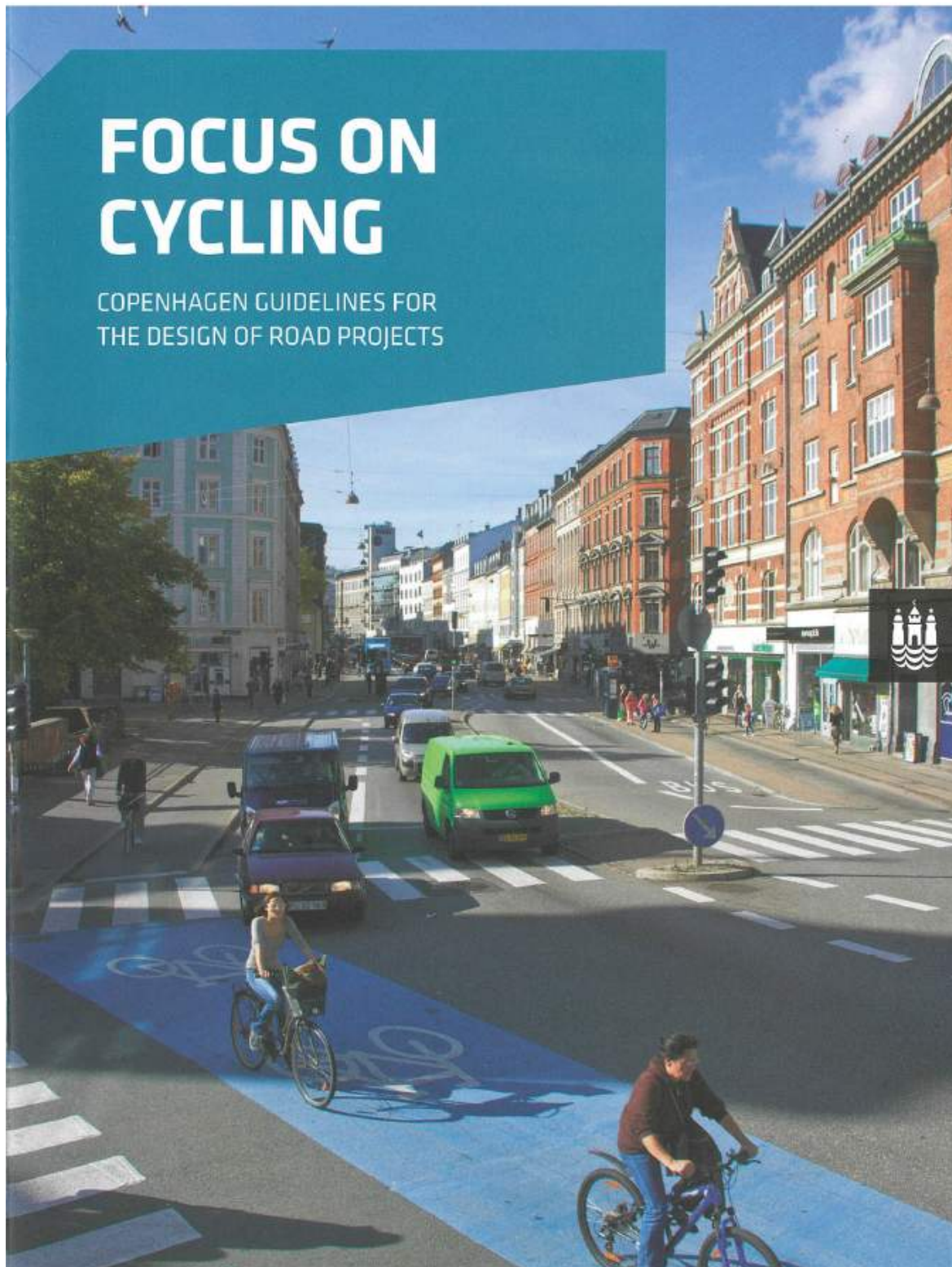




### 3. Copenhagen city of Cyclists : The Bicycle Account 2016(2017)

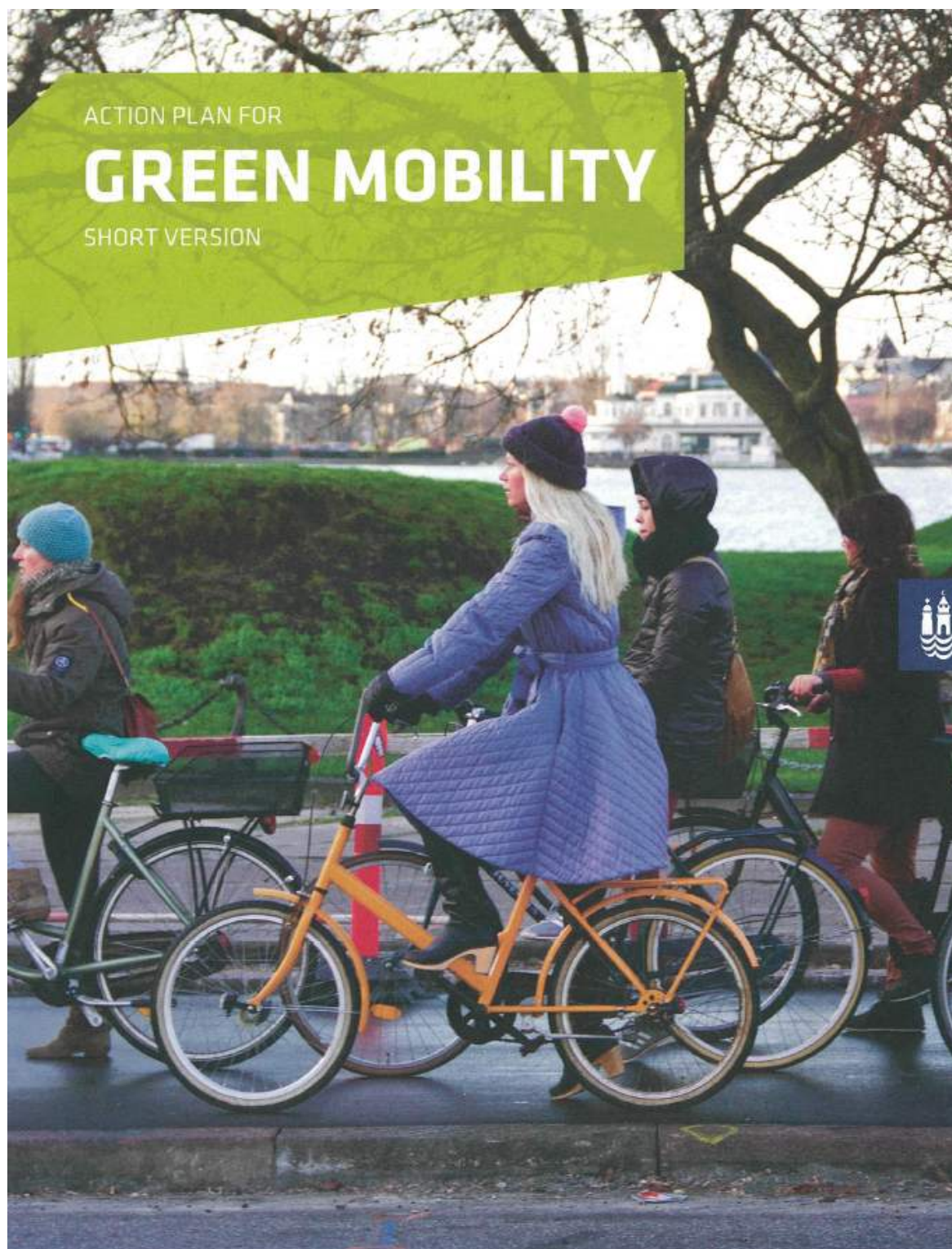


#### 4. Focus on Cycling : Copenhagen Guidelines for The Design of Road Projects(2017)





## 5. Action Plan for Green Mobility(2017)



## 6. Walking : The hidden treasure of liveable cities(2017)





## 7. Facts and Figures on Pedestrian Traffic(2015)

