

첨부. 세부복명사항

AURI 보행환경평가지원사업 국외출장보고서

미국의 보행환경 개선 정책 및 사례

2014. 9.

(a u r i) 건축도시공간연구소

목 차

I. 출장개요	1
1. 출장목적	1
2. 출장범위	1
3. 출장일정	2
4. 특기사항	3
II. 사례지 답사	8
1. 보스턴	8
2. 포틀랜드	25
3. 샌프란시스코	45
III. 기관방문 및 회의	63
1. Boston Redevelopment Authority Urban Design Department	63
2. UC Berkely (Allan Jacobs 교수)	68
3. San Francisco Planning Department	71
IV. 출장성과 요약	78
1. ‘보행자를 위한 도시설계’ 2권의 사례 연구 관련	78
2. 일반적인 보행정책 관련	78

I. 출장개요

1. 출장목적

- ‘보행자를 위한 도시설계’ 2권의 사례연구 부분 작성을 위한 답사 및 연구자료 수집
- 미국의 주요 도시별 보행환경개선 정책 추진현황 검토 및 사례 답사

2. 출장범위

- 출장인원 : 오성훈 본부장, 김승남 부연구위원 (공간문화정책연구본부)
- 출장기간 : 2014년 7월 19일(토) ~ 7월 28일(월)
- 출장지역 : 보스턴 시, 미국 포틀랜드 시, 샌프란시스코 시



출장지 위치

3. 출장일정

도시	일자	현지시간	일 정
보스턴 (휴스턴 경유*)	7/19 (토)	09:10 08:40	출국 (인천→휴스턴)
		15:34 22:30	환승 (휴스턴→보스턴) / 보스턴 도착 및 체크인
	7/20 (일)	10:00 13:00	■ 답사: Central Artery/Rose Kennedy Greenway
		14:00 18:00	■ 답사: 1)Crossroad Projects 사례 -Broad st., Summer/Congress st., Causeway st. 2)Winter st. pedestrian area
	7/21 (월)	10:00 12:00	■ 회의: Boston Redevelopment Authority Urban Design Department -David A Carlson, Executive Director, BCDC/Senior -Jonathan Greeley, Crossroad Project Manager -Jill Ochs-Zick, Landscape Architect -Ju, Jeong-Jun, Urban Planner
		17:00 22:00	이동 (보스턴→휴스턴) / 휴스턴 도착 및 체크인
포틀랜드	7/22 (화)	09:11 14:00	이동 (휴스턴→포틀랜드) / 포틀랜드 도착 및 체크인
		16:00 20:00	■ 답사: Portland Transit Mall
	7/23 (수)	10:00 13:00	■ 답사: Green Street Projects 사례 -NE Holladay st. (Lloyd district 일대)
		14:00 18:00	■ 답사: Green Street Projects 사례 -SW Montgomery st., SE Clay st.
	7/24 (목)	13:24 17:00	이동 (포틀랜드→샌프란시스코) / 샌프란시스코 도착 및 체크인
샌프란 시스코	7/25 (금)	10:00 12:00	■ 회의: UC Berkely -Allan Jacobs, UC Berkely 명예교수, Octavia Boulevard 설계 -Kim, Hyoungkyu, UC Berkely 박사
		14:00 16:00	■ 회의: San Francisco Planning Department(SFPD) -Adam Varat, Senior Planner, Citywide Planning Division, Better Street Plan 책임 -Kim, Jayeong, Living Alley project 참여
	7/26 (토)	10:00 13:00	■ 답사: 1)Octavia Boulevard (Hayes Valley 일대) 2)Living Alley(shared street) 사례 - Linden st.
		14:00 18:00	■ 답사: 1)Duboce Triangle District 2)China Town 이면도로 보행환경 개선 사례
	7/27 ~ 7/28 (일월)	08:00 10:30	■ 답사: Parklet Projects 사례 - Powell st. Promenade 등
		14:10 18:10	귀국 (샌프란시스코→인천)

* 항공편 도착 및 출발 시간 조정에 따라 환승지인 휴스턴에서 1일 체류(5페이지 참고)

4. 특기사항 (일정 변경내역 및 사유)

〈변경전 일정〉

도시	일자	현지시간	일 정
보스턴 (휴스턴 경유*)	7/19 (토)	09:10 08:40	출국 (인천→휴스턴)
		15:34 22:30	환승 (휴스턴→보스턴) / 보스턴 도착 및 체크인
	7/20 (일)	10:00 13:00	■ 답사: WalkBoston City Routes
		14:00 18:00	■ 답사: Central Artery/Rose Kennedy Greenway
	7/21 (월)	10:00 12:00	■ 회의: Boston Redevelopment Authority Urban Design Department -David A Carlson, Executive Director, BCDC/Senior -Jonathan Greeley, Crossroad Project Manager -Jill Ochs-Zick, Landscape Architect -Ju, Jeong-Jun, Urban Planner
		17:00 22:00	이동 (보스턴→휴스턴) / 휴스턴 도착 및 체크인
포틀랜드	7/22 (화)	09:11 13:00	이동 (휴스턴→포틀랜드) / 포틀랜드 도착 및 체크인
		14:00 19:00	■ 답사: Portland Transit Mall
	7/23 (수)	10:00 13:00	■ 회의: Portland Bureau of Transportation 또는 Bureau of Planning and Sustainability
		14:00 17:00	■ 답사: 시내 자전거 관련 시설 답사 (자전거도로, 교차로, 신호등, 보관소 등)
샌프란 시스코	7/24 (목)	13:24 17:00	이동 (포틀랜드→샌프란시스코) / 샌프란시스코 도착 및 체크인
	7/25 (금)	10:00 12:00	■ 회의: SFMTA(San Francisco Municipal Transportation Agency) 또는 SFPD(San Francisco Planning Department)
		16:00 18:00	■ 회의: UC Berkeley -Professor E. McDonald
	7/26 (토)	09:00 18:00	■ 답사: Octavia Boulevard (Hayes Valley 일대)
	7/27 ~ 7/28 (일월)	08:00 10:30	■ 답사: 최근 보행환경 개선 사례 -Civic Center, Embarcadero Boulevard, Parklet 등
		14:10 18:10	귀국 (샌프란시스코→인천)

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

일자	변경 전 계획일정	변경 후 실제 수행내역	변경 사유
7/20 (일)	WalkBoston City Routes	- ↗ ^a Central Artery/Rose Kennedy Greenway	-오후 일정을 오전으로 변경
	Central Artery/Rose Kennedy Greenway	↗ ^a + Crossroad Projects 사례, Winter st. pedestrian area	-오전에 예정되어 있던 WalkBoston City Routes의 경우 보스턴 도심의 일반적인 보행 네트워크에 불과해 일정에서 제외 -대신, Rose Kennedy Greenway와 연계 프로젝트인 Crossroad Projects 사례를 추가 -또한, 보스턴 도심의 유일한 보행물인 Winter st. 답사를 추가
7/22 (화)	Portland Transit Mall	Portland Transit Mall	-호텔 예약 문제로 시간이 지연됨에 따라, 답사 일정을 2시간 연기해서 진행
7/23 (수)	Portland Bureau of Transportation 또는 Bureau of Planning and Sustainability	- + Green Street Projects 사례(NE Holladay st. / Lloyd district)	-방문기관의 사정으로 회의 일정이 확정되지 않아, Greenway Projects 사례지 답사로 대체
	시내 자전거 관련 시설 답사	- + Green Street Projects 사례(SW Montgomery st., SE Clay st.)	-자전거 관련시설 답사를 Green Street 사례 답사로 대체(Green Street Projects가 출장 목적에 보다 적합하다고 판단됨)
7/25 (금)	SFMTA(San Francisco Municipal Transportation Agency) 또는 SFPD(San Francisco Planning Department)	↘ ^b ↗ ^c UC Berkely (Allan Jacobs)	-방문기관의 사정으로 오후 일정을 오전으로 변경 -당초 미팅이 예정되어 있던 Mcdonald 교수의 해외출장으로 인해, Mcdonald 교수의 남편이자 Octavia Boulevard 설계를 함께 진행한 동 대학의 Jacobs 교수와 회의를 진행
	UC Berkeley (E. Mcdonald)	↗ ^c ↘ ^b San Francisco Planning Department(SFPD)	-두 기관 중 본 답사 목적과 보다 가까운 SFPD를 방문(방문기관의 사정으로 오전 일정을 오후로 변경)
7/26 (토)		+ Living Alley 사례(Linden st.), Duboce Triangle District, China Town 이면도로	-오랜 기간 샌프란시스코 도시설계에 참여해 온 Allan Jacobs의 추천으로, 샌프란시스코의 주요 보행 공간 답사를 추가
7/27 (일)	최근 보행환경 개선 사례(Civic Center, Embarcadero Boulevard, Parklet)	-	-Parklet Projects 사례(Powell st. 등)를 제외한 다른 사례는 본 답사 목적과 일치하지 않아 제외함

○ 휴스턴 경유 사유

- 당초 콜롬비아 보고타 시를 방문하기 위해 미국 남부 지역인 휴스턴을 경유하는 항공편을 예매하였으나, 최근 보고타 시의 치안 상황이 급격히 악화됨에 따라 방문 일정을 취소함
- 그러나 해당 항공권은 이미 발권이 완료되어 취소가 불가능하고 목적지 변경만 가능한 상황이었음
- 따라서 부득이하게 목적지를 보고타 시에서 보스턴 시로 변경하였으며, 이에 따라 당초 예정과 같이 휴스턴을 두 차례 경유하는 것으로 일정이 확정됨
- 보고타 시 방문 일정을 취소한 이유에 대한 보다 자세한 설명은 아래와 같음

- 외교부 여행경보제도 및 국가별 안전정보(<http://www.0404.go.kr>)에 따르면 콜롬비아는 전국적으로 연간 800 여 건의 테러와 300 여 건의 납치, 15,000 여 건의 살인사건, 9만 건 이상의 강도-절도 사건이 발생하며, 특히 급행납치 등 외국인을 대상으로 한 노상범죄가 지속적으로 발생하고 있음
- 지역별로 치안 유지 상태의 편차가 커 1-3단계로 나누어 여행경보가 지정되는데, 이중에서도 수도권 보고타를 비롯한 대도시 지역은 여행경보 1단계에 해당하는 '여행 유의' 지역으로 지정되어 있으며, 테러 및 범죄가 빈번히 발생하는 국경 및 교외 지역에 비해 상대적으로 안전한 것으로 알려져 있었음
- 그러나 2014년 6월 20일 보고타 시내에서 폭탄 테러가 발생하고, 2014년 7월 5일 제2의 도시 메데인에서 수류탄 폭발 사고로 인명피해가 발생하는 등, 최근 연이은 사건-사고로 인하여 대도시 지역에서의 치안까지 위협받고 있는 상황임
- 이에 외교부에서는 해당 지역 출입 자제 및 신변 안전에 대한 각별한 주의를 당부하고 있음(외교부 해외안전여행, 2014.6.25.일자 해외여행 뉴스 참조)
- 신변 안전을 고려하면 가능한 공항, 호텔 등 시설 내부에만 머물고 외출 시 반드시 현지인과 동행하며 이동 시에도 차량을 이용하는 것이 바람직하나, 당초 계획했던 업무의 원활한 수행을 위해서는 보행과 자전거, 대중교통을 이용하여 시내 곳곳을 답사해야 하므로 이동 중의 신변 위험을 감수하지 않고 출장 목적을 달성하기에 어려움이 있음
- 출장일 이전에 현지 여건이 호전되기를 기다렸으나, 보고타 주재 KOTRA 무역관과 현지 교민 등(통역예정자)을 대상으로 문의한 결과 안전을 보장하기는 어려운 상황이라는 회신을 받아 불가피하게 해당 지역을 제외하고 출장 일정을 변경하여 추진함

○ 보스턴 시 답사 일정 변경사항

- 20일 오전으로 예정되어 있던 WalkBoston City Routes의 경우, 보스턴 도심의 일반적인 보행 네트워크 전체를 의미하는 것으로서 특별한 사례지역으로 보기 어려워 답사 대상에서 제외함
- 대신, 보스턴 시의 주요 답사 대상인 Rose Kennedy Greenway와 연계되어 진행되고 있는 프로젝트인 Crossroad Projects 사례를 추가함
- 이에 따라, 먼저 완료된 사업인 Rose Kennedy Greenway를 우선적으로 답사하고, 후속 사업인 Crossroad Projects 사례를 오후에 답사하는 것으로 일정을 변경함
- 또한, 위 사례에 대한 답사 완료 후 보스턴 도심의 유일한 보행몰인 Winter st.에 대한 답사를 추가로 진행함

○ 포틀랜드 시 기관방문 및 답사일정 관련 변경사항

- 포틀랜드 시의 Portland Bureau of Transportation 또는 Bureau of Planning and Sustainability 방문을 위해 출국 전은 물론이고 현지에서도 이메일과 전화로 수차례 연락을 시도하였으나, 출장기간 종료 전까지 두 기관 모두로부터 회신이 오지 않아 기관 방문이 성사되지 않았음
- 대안으로 포틀랜드 시 트랜짓 물을 운영 관리하는 민간기관에도 연락을 취하였으나, 역시 방문에 응해주지 않았음
- 따라서 트랜짓 물과 관련한 현지 일정은 현장 답사로 한정하였으며, 보다 자세한 사항에 대해서는 관련 내용을 잘 파악하고 있는 전문가를 섭외하여 추가적인 서면 질의를 추진할 예정임
- 또한, 기관 방문이 예정되어 있던 7월 23일 오전 일정이 취소됨에 따라, 포틀랜드 시의 그린웨이 프로젝트 사례(NE Holladay st. / Lloyd district)로 일정을 대체함
- 오후에 예정되어 있던 일정의 경우도, 답사의 일관성을 위해 그린웨이 프로젝트 사례(SW Montgomery st., SE Clay st.)로 변경함

○ 샌프란시스코 시 기관방문 및 답사일정 관련 변경사항

- 7월 25일, 두 건의 기관방문이 예정되어 있었으나, 방문기관의 사정으로 오전 일정과 오후 일정을 변경함
- UC 버클리 방문 일정의 경우, 당초 미팅이 예정되어 있던 Mcdonald 교수의 해외출장으로 인해, Mcdonald 교수의 남편이자 Octavia Boulevard 설계를 함께 진행한 동 대학의 Jacobs 교수와 회의를 진행함

- 오후 일정의 경우, 당초 섭외를 시도했던 두 기관에서 모두 방문을 수락하였으나, 두 기관 중 본 답사 목적과 보다 가까운 San Francisco Planning Department를 방문함
- 다른 기관인 San Francisco Municipal Transportation Agency에 대해서도 다른 시간 대로 변경하여 회의를 진행할 수 있도록 노력하였으나, 해당 기관의 사정으로 성사되지 못함. 이 기관에 대해서는 추후 서면 질의를 추진할 예정임
- 7월 26일에는 Octavia Boulevard와 Hayes Valley를 중심으로 한 답사 일정이 예정되어 있었으나, 전일 진행된 Jacobs 교수와의 회의가 Octavia Boulevard 현장에서 진행됨에 따라 26일에는 Octavia Boulevard 답사를 최소한의 시간 내에 마치고 추가적인 사례를 답사함
- 이에 따라, 오랜 기간 샌프란시스코 도시설계에 참여해 온 Allan Jacobs 교수가 추천한 Duboce Triangle District, China Town 이면도로, 그리고 San Francisco Planning Department의 Living Alley 담당자가 추천한 첫 번째 적용 사례(Linden st.)에 대한 답사를 추가적으로 시행함
- 7월 27일은 오후에 항공편으로 귀국이 예정되어 있어, 오전 중에 Parklet Projects 사례 (Powell st. 등)만을 답사하고, Civic Center, Embarcadero Boulevard 등은 답사에서 제외함. 당초 이 두 지역은 답사의 목적과 부합하지 않으나, 숙소에 위치에 따라 공항 이동 전에 여유가 생길 경우 선택적으로 답사하기 위한 대안으로서 답사 계획에 포함한 것임

○ 기타 변경사항

- 포틀랜드 시 1일차(7월 22일) 일정에서 호텔 예약 문제(over booking)로 호텔 체크인 시간이 지연됨에 따라, 예정된 오후 답사 일정을 2시간 연기해서 진행함

○ 회의 및 일정 조정 결과

- 사례지 답사 : 포틀랜드에서의 회의일정을 답사로 대체하고 현지에서 추천받은 신규 사례지를 추가함에 따라, 당초 8개소였던 답사지가 14개소로 증가하였음(인근 지역은 하나의 사례로 간주)
- 기관방문 및 자문회의: 당초 네 건의 기관 방문 및 자문회의가 예정되어 있었으나, 포틀랜드 회의 일정이 성사되지 않음에 따라 세 건의 기관방문 및 자문회의만을 진행함

Ⅱ. 사례지 답사

1. 보스턴

1) 보스턴 개요

- 보스턴 시는 매사추세츠 주의 주도로서, 인근 지역을 포함한 광역 대도시권에는 약 450만 명의 인구가 거주하고 약 760만 명이 출퇴근하는 등, 미국에서 10번째로 큰 규모의 대도시권을 형성하고 있음
- 미국 대도시 중에서 출퇴근 통행에서 보행이 차지하는 비중이 가장 높으며, ‘The Walking City’라는 별칭이 있을 정도로 보행자 친화적인 도시환경을 갖추고 있음
- 2011년 WalkScore가 선정한 ‘미국에서 가장 걷기 좋은 도시’에서 뉴욕과 샌프란시스코에 이어 3위를 차지하였으며, 보행환경 개선을 위한 정책과 시민사회 운동이 활성화되어 있음
- 주요 업무 내용:
 - ▶ Central Artery/Rose Kennedy Greenway 답사
 - ▶ Crossroad Projects 사례 답사
 - ▶ 보스턴 시 재개발청(BRA) 자문회의 등

2) Central Artery / Rose Kennedy Greenway

(1) 사례 개요

- 1991년부터 2008년까지, 보스턴 시는 1950년대 지어진 고가도로(Central Artery)를 철거하고 왕복 8-10차로, 길이 2.4km에 이르는 대심도 지하고속도로를 건설하였음
- 이른바 ‘빅 딕(Big Dig)’이라고 알려진 고속도로 지하화 프로젝트를 통해 지상부에는 시 외곽과 도심을 연결하는 대규모 공원과 녹지가 새로 조성되었으며, 도심 병목현상을 해소하고 단절되어 있던 인근 근린지구의 주거 및 업무 기능을 활성화하여 큰 호응을 얻었음
- WalkBoston을 비롯한 시민사회는 지하고속도로의 상부공간을 보행자 친화적인 환경으로 계획, 조성하는 과정에 지대한 영향을 미쳤으며, 약속과 합의가 제대로 이행될 수 있도록 지속적 감시와 노력을 기울여 왔음
- 지상부에 조성된 Rose F. Kennedy Greenway는 개장 초기 장소성 부족, 다양한 용

도 및 활동을 지원하는 프로그램 부족, 주변 도시조직과의 연계 부족 등 물리적 설계 측면에서의 문제점들이 지적되기도 하였으나, 친환경적인 방식의 관리운영체계와 활성화된 시민 참여/기부, 오픈 마켓과 공연 등 다양한 야외행사 유치를 통해 시민들에게 사랑받는 명소로 점차 자리 잡아가고 있음 (Central Artery는 터널 명칭임)



▶Rose Kennedy Greenway 현황도
(출처: The Walking Bostonian)
그린웨이가 남북 방향으로 보스턴 도시를 감싸고 있다.

(2) 답사 내용

- 답사 일시: 2014년 7월 20일(일) 10:00~13:00, 흐림



▶ 지하화된 터널의 진출입부. 사진 좌측 나무 방향 지상레벨로 Rose Kennedy Greenway가 시작된다.



▶ 터널진출입부. 그린웨이 중간 중간 지하 터널로 진출입이 가능한 통로가 위치해 있다. 이는 보행안전을 위협하는 요소이자, 각 블록 간의 연계성이 떨어뜨리는 역할을 한다.



▶ 그린웨이 곳곳엔 바닥분수와 조명 및 조경시설이 설치되어 있다.



▶그린웨이 내부의 다양한 시설 (잔디, 바닥분수, 벤치, 차양시설, 휴게공간 등)에서 다양한 액티비티가 일어나고 있다.



▶그린웨이 내부에는 마치 숲길과 같은 산책로가 조성되어 있다.



▶바깥쪽으로는 도로, 안쪽으로는 녹지공간이 있는 그린웨이의 전형적인 보행로



▶그린웨이 양 옆으로는 2차선 일방통행로가 위치한다. 따라서 그린웨이로 진입하기 위해서는 차도 횡단이 필요하다. 또한, 남북 방향으로도 연속성이 단절되어 있다.



▶그린웨이가 끝나는 지점의 보행환경은 상대적으로 불안전해 보인다.

3) Crossroad Projects 사례: Broad st.

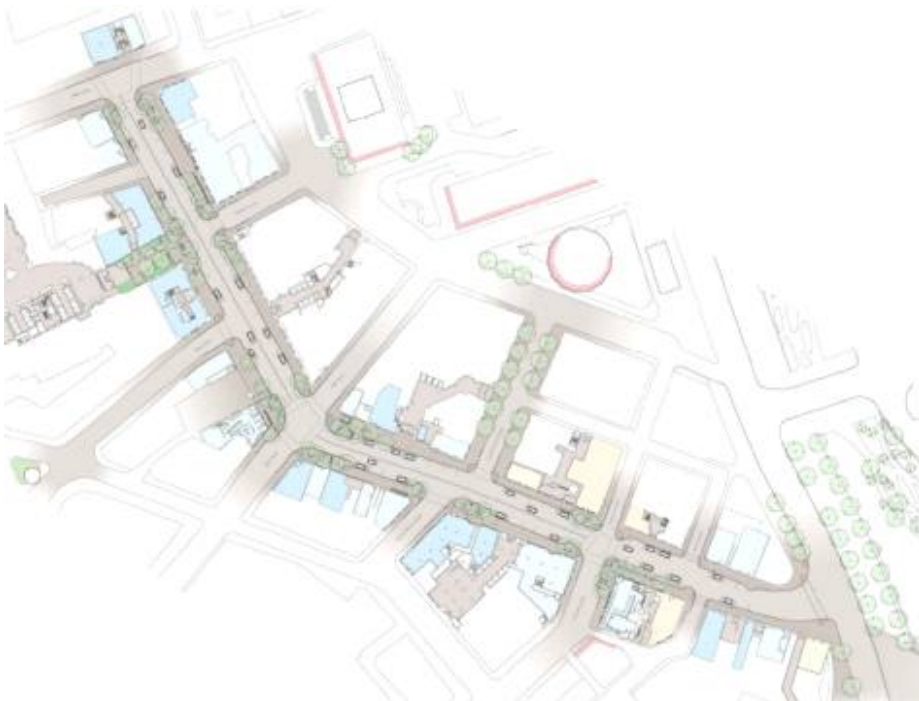
(1) 사례 개요

- 크로스로드 프로젝트는 남북 방향으로 뻗어 있는 Rose Kennedy Greenway(앞서 설명한 사례)의 동서 방향 접근성 향상을 위해 보스턴 재개발청(BRA)에서 추진 중인 프로젝트임
- 이는 그린웨이와 주변 근린, 주요 문화시설, 주요 선착장과의 연결성을 제고함으로써, 그린웨이를 보스턴의 새로운 공공공간으로 탈바꿈하는 것을 목적으로 함
- 초기 사업으로서, 다음과 같은 세 개의 프로젝트가 계획되었음
 - ▶ Broad Street in the Financial District
 - ▶ Summer and Congress Streets
 - ▶ Causeway Street at North Station



Crossroad Projects 대상지 (상단부터, Causeway, Broad, and Summer/Congress Streets)

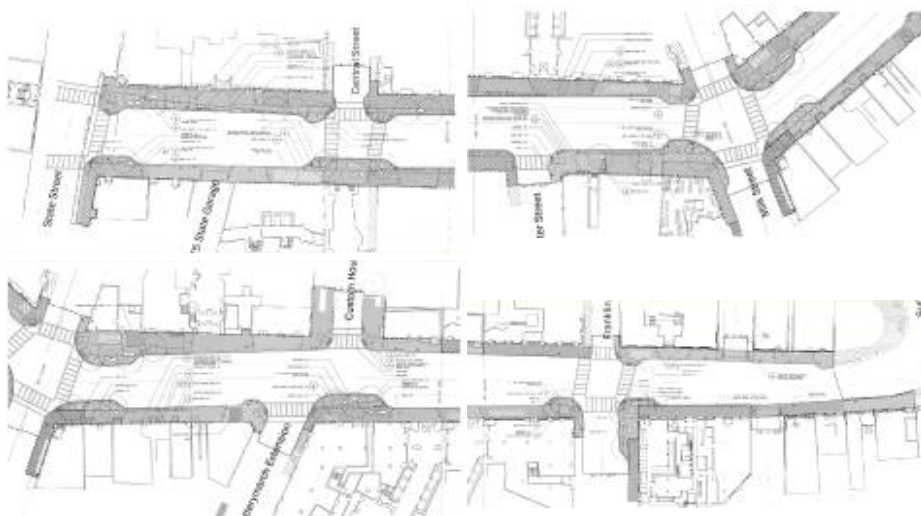
- 이중, Broad Street project는 세 사업 중 가장 먼저 마무리된 사업임(2012년 완료)
- 이 사업이 추진되기 이전 Broad Street는 금융지구의 주가로의 역할을 수행함
- 이 사업을 통해, 이와 같은 중요한 역할을 하는 가로의 보행친화적 환경을 조성하고
자전거 접근성을 향상시키는 등 다목적 교통 환경을 조성하였음. 이를 위해 기존 도로 폭을 줄이는 도로 다이어트를 시행함
- 또한, 새로운 자전거 보관대를 도입하였고, 식재와 카페가 나열된 아름다운 가로 경관을 창조함



▶사업대상지의
공간적 범위



▶브로드가는 금융가와
동측 워터프론트를
연결한다.



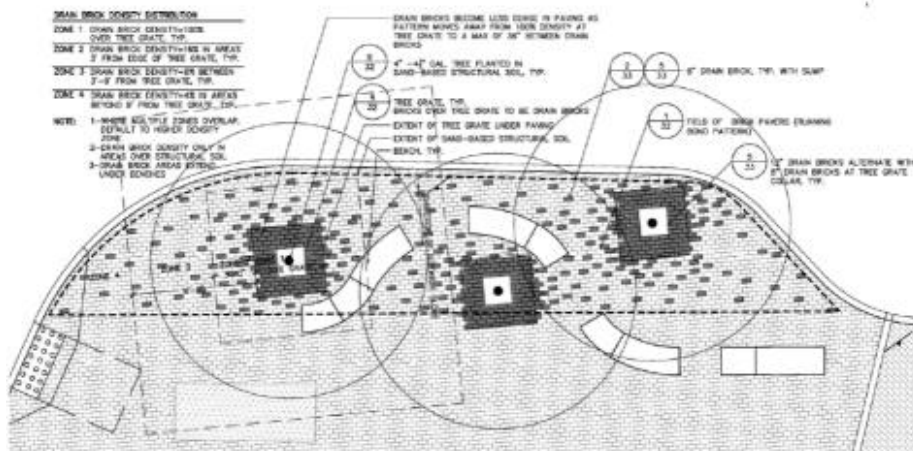
▶색선별 설계



▶사업시행 전 현황



▶사업시행 후 가상도



▶ 배수, 보도포장, 식재, 벤치 설계

(2) 답사 내용

- 답사일시: 2014년 7월 20일(일) 14:00~18:00, 맑음



▶ 브로드가의 동측 진입로. 그린웨이와 포장이 다른 횡단보도로 연결되어 있다. curbed extension을 통해 보행자 안전을 개선했다.



▶ 좌: curbed extension과 가로변 주차.
▶ 우: 넓어진 공간에 식재와 벤치가 조성되었다. 계획안에서 살펴보았던 투수성 포장을 확인할 수 있다.

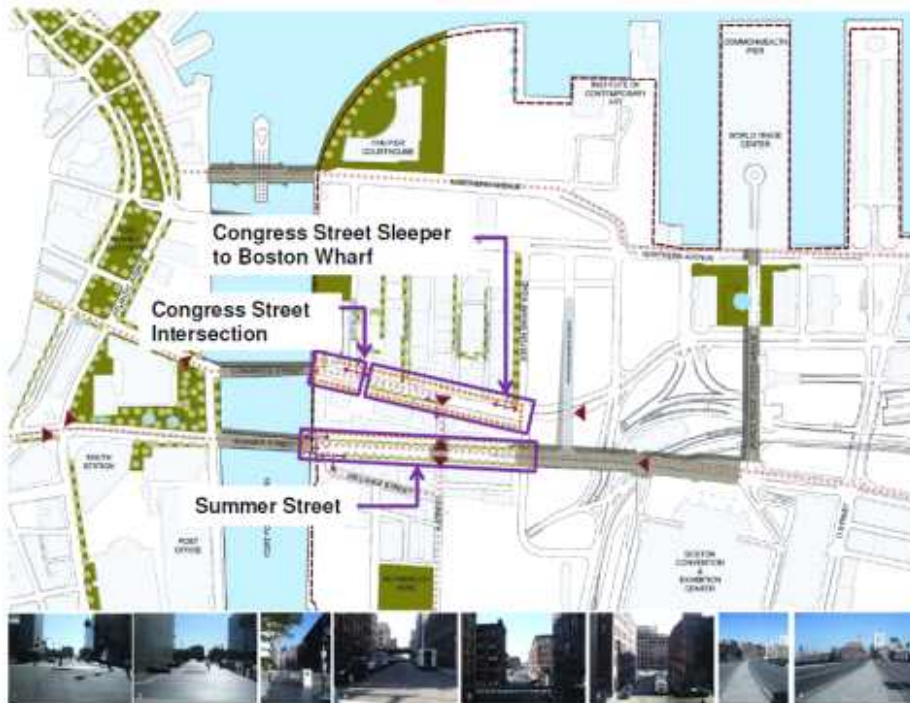
4) Crossroad Projects 사례: Summer / Congress st.

(1) 사례 개요

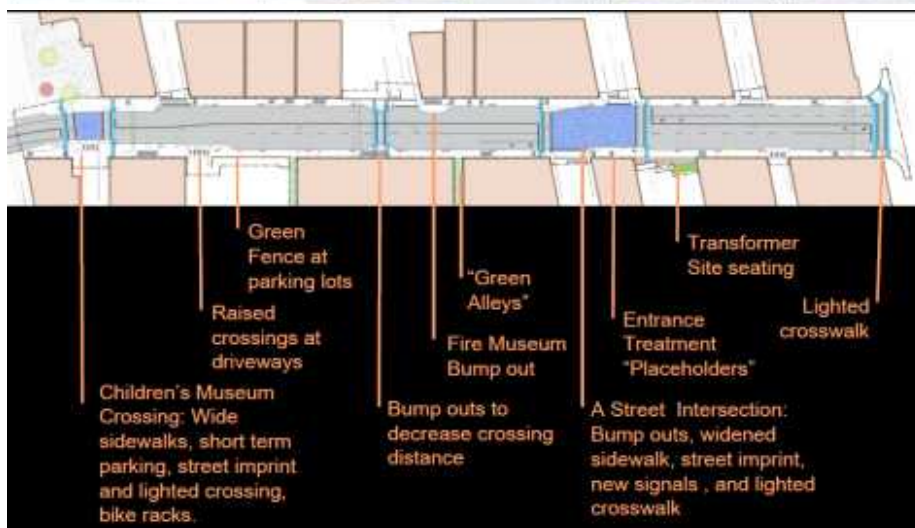
- Summer and Congress Streets의 크로스로드 프로젝트는 현재 진행 중에 있음
- 이 두 가로는 역사성 있는 항구 지역에 위치하고 있으며, 이 지역에는 과거의 창고 및 경공업 건물 등의 도시 조직을 보존하기 위한 노력이 시도되고 있음
- Summer Street는 보스턴 도심과 보스턴 컨벤션 센터를 연결하는 주요 불러버드임
- 이 가로 주변으로는 새로운 가로 조명 시스템, 가로수, 조경시설들이 도입될 것이며, 보행자 접근성이 개선될 예정임. 또한, 양방향 통행이 가능한 자전거 도로가 도입될 것임. 이를 통해, 남역(South Station) 및 Rose Kennedy Greenway으로부터 South Boston Waterfront까지의 자연스러운 전이를 창출하는 것을 목적으로 함
- Congress Street는 근린상업 중심을 서비스하는 역할을 하는 가로로서, Summer Street와는 스케일이나 가로 성격측면에서 다소 다른 특성을 가지고 있음
- 이 가로에서는 접근성 향상과 재료의 통일성 제고에 초점을 맞춰 사업이 진행됨. 또한, 도로 포장, 건널목, 조명시설, 신호시스템, 차량접근성 등이 개선될 예정임
- 두 가로에 적용될 구체적인 사업 내용은 다음과 같음
 - ▶ Congress Street
 - Treatment of building entrances
 - Opportunity for design of open spaces at back of sidewalk
 - Green fence edge treatments
 - Opportunity for light towers at green fence edge
 - Custom street imprint pattern at crosswalks
 - Raised crosswalks at driveways
 - Shared vehicular travel lane / bike route
 - ▶ Summer Street
 - Street tree plantings and use of storm water for irrigation
 - Linear special pavement strip for site furnishings and interpretative elements
 - Opportunity for LED screens for changing exhibits / displays
 - Benches at street edge
 - Lighting with opportunity for cross street or hanging banners/lights
 - Designated bike lanes
 - Custom street imprint pattern at crosswalks

▶ 공통사항

- Crosswalks with light strip
- Crosswalk street imprint
- Trash + Parking Meter
- Newspaper Corrals
- Bike Racks
- Building Lighting
- Bridge Lighting



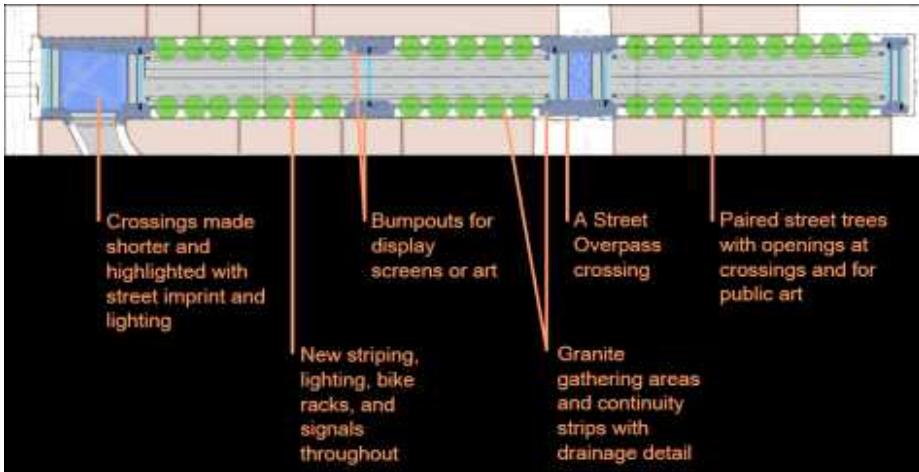
▶ 사업대상지의 공간적 범위



▶ 콩그레스가의 사업계획



▶콩그레스가의 주요
사업내용.
좌: 그린펜스,
우: 야간조명



▶서머가의 사업계획



▶서머가의 사업 후
조감도

(2) 답사 내용

- 답사일시: 2014년 7월 20일(일) 14:00~18:00, 맑음



▶어린이 도서관 앞의 횡단보도. 보행자 신호가 없지만, 법적규제로 인해 다리를 건너오는 모든 차량이 정지한다. 추후, 이 자리에 raised crossing이 설치될 것이다.



▶아직 사업이 진행되지 않았다. 추후, 이 자리에 그린펜스와 야간 조명이 설치될 것이다.



▶사업 시행 전 가로의 모습

5) Crossroad Projects 사례: Causeway st.

(1) 사례 개요

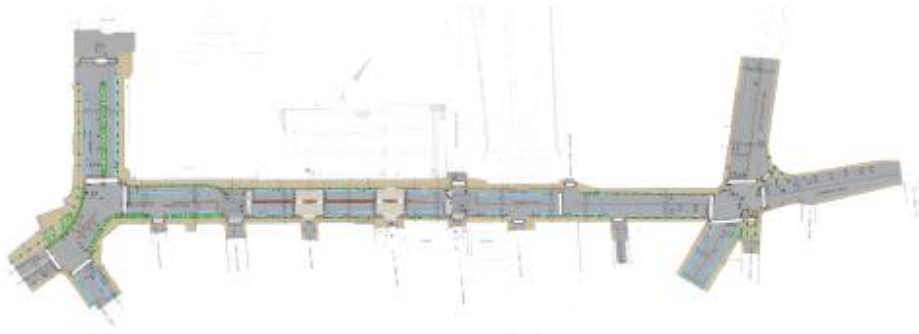
- Causeway Street는 도시 북쪽에서 도심으로 진입하는 게이트웨이의 역할을 하는 가로로서, 크로스로드 사례 중에서도 가장 중요한 장소에 위치하고 있다고 볼 수 있음
- Causeway Street 주변으로 다양한 개발 사업이 계획 중이기 때문에, 이 가로에서는 기존의 역사적인 건축 조직과 새로 개발된 대형 건물의 조화를 고려해 사업이 진행될 예정임



▶사업대상지의 공간적 범위



▶사업 대상지인 코즈웨이가에는 총 11개의 교차로가 존재한다.



▶코즈웨이가
개선사업 계획안



▶주요 교차로에 이와
같은 raised
intersection이
구성될 것이다.



▶이 가로에서 가장
이슈가 되고 있는
퀵 스퀘어의 사업
전후 모습이다.



Before



After

(2) 답사 내용

- 답사일시: 2014년 7월 20일(일) 14:00~18:00, 맑음



▶사업대상지 현황.
역사 유적 탐방로
(좌측방향)로 인해
유동인구가 매우
많은 지역임에도,
보행환경은
열악하다.



▶좌측하단의 보행섬은
그 크기에 비해 항상
많은 사람들이 몰려,
오히려 보행자
안전을 저해한다.
사업을 통해 이
보행섬은 제거될
것이다.



▶ 별도의 자전거 도로가 지정되어 있지 않아, 자전거 이용자들의 안전이 위협받고 있다. 이곳에는 도로 다이어트를 통해 자전거 전용도로가 신설될 것이다.

6) Winter st. Pedestrian Area

(1) 사례 개요

- Winter street는 보스턴 유일한 보행자 전용도로(mall)로서, 해안 방향의 도심기능과 보스턴 common을 연결하는 기능을 함. 또한, 이 보행자도로는 주변 지역의 상업 활성화에 기여하고 있음



Winter Street의 위치

(2) 답사 내용

- 답사일시: 2014년 7월 20일(일) 14:00~18:00, 맑음



▶ 명동과 같은 상업거리의 성격을 띤다.



▶ 허가 받은 차량 외에는 진입이 금지되어 있다.



▶ 순찰 중인 경찰차 외에 보행자 통행을 방해하는 가로요소가 없다.

2. 포틀랜드

1) 포틀랜드 개요

- 미국 북서부 지역에 위치한 오리건 주 최대의 도시로, 인구는 약 58만 명 규모이며 포틀랜드 광역도시권(Portland Metropolitan Area) 안에는 약 230만 명이 거주
- 대중교통전용지구(transit mall)와 자전거 이용 활성화 정책의 성공적 운영사례로, 미국 내 지속가능 교통 정책을 선도하는 혁신적인 도시로 평가받고 있음
- 또한, 포틀랜드는 도시설계, 다수단 교통시스템, 공원·녹지, 인프라스트럭처 등 모든 공공 시스템을 통합적인 도시계획과 설계를 통해 향상시켜나가고 있음. 특히, 포틀랜드는 보행자 공간에서의 스톱워터 유출 관리에 있어 선도적인 역할을 하고 있음
- 주요 업무 내용:
 - ▶ Portland Transit Mall 답사
 - ▶ Green Street Projects 사례 답사 등

2) Portland Transit Mall(5th Ave, 6th Ave 일대)¹⁾

(1) 사례 개요

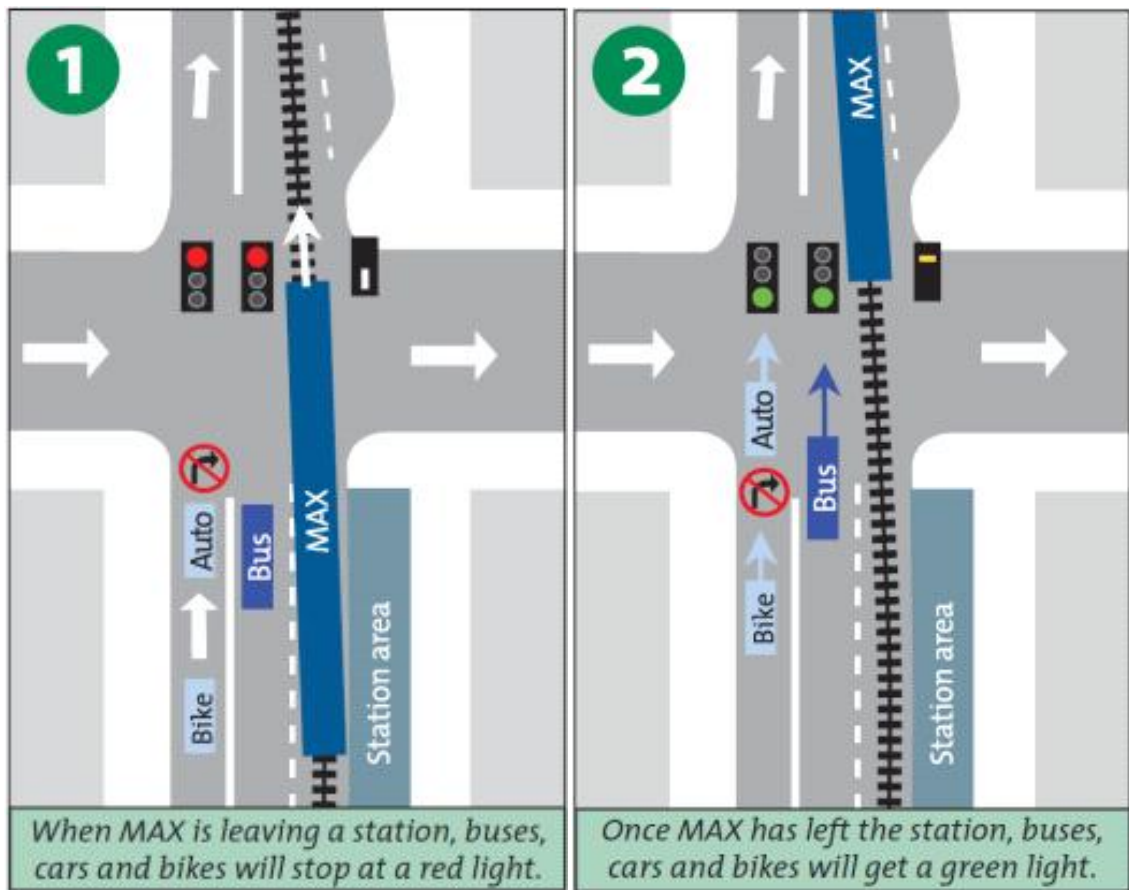
- 대중교통전용지구(Transit Mall)는 지구 내 도로에서 일반 차량의 통행을 제한하고 대중교통과 보행자의 통행을 우선적으로 배려하는 설계기법으로, 대중교통 접근성과 이동편의를 보장하면서 가로이용의 활성화를 도모할 수 있다는 장점을 가짐
- 북미에서는 1968년 미네아폴리스(Minneapolis)의 니콜렛 몰(Nicollet Mall)에 처음 도입된 이후 도심 활성화를 위한 전략이자 보행자전용지구(Pedestrian Mall)의 절충적 대안으로 널리 수용, 확산되었음
- 1977년 개장한 포틀랜드 트랜짓 몰(Portland Transit Mall)은 2개의 남북 방향의 일방통행 노선으로 이루어져 있으며, 1994년과 2003년 두 차례의 확장을 거치면서 전체 길이가 2.25km에 이르러 도심부 전역을 관통하는 축을 형성하고 있음
- 도심 내부를 순환하는 교통체계를 대중교통 위주로 운영함으로써 도심으로 접근하는 자동차 통행 수요 자체를 억제하는 동시에, 보행자 중심으로 도시공간과 장소를 활성화하는 효과를 거두었음
- 2007년 경전철(MAX) 노선 도입을 계기로 일부 구간/차로의 차량 통행을 허용하고

1) 포틀랜드 시의 지속가능 교통 정책 소개 기사: <http://inhabitat.com/is-it-green-portland-oregon/>
포틀랜드 시 교통국: <http://www.portlandoregon.gov/transportation/32360?>
포틀랜드 시 지속가능 도시계획국: <http://www.portlandoregon.gov/bps/>

구간별 장소적 특성에 맞게 가로공간과 시설물을 정비하여 2009년 재개장함

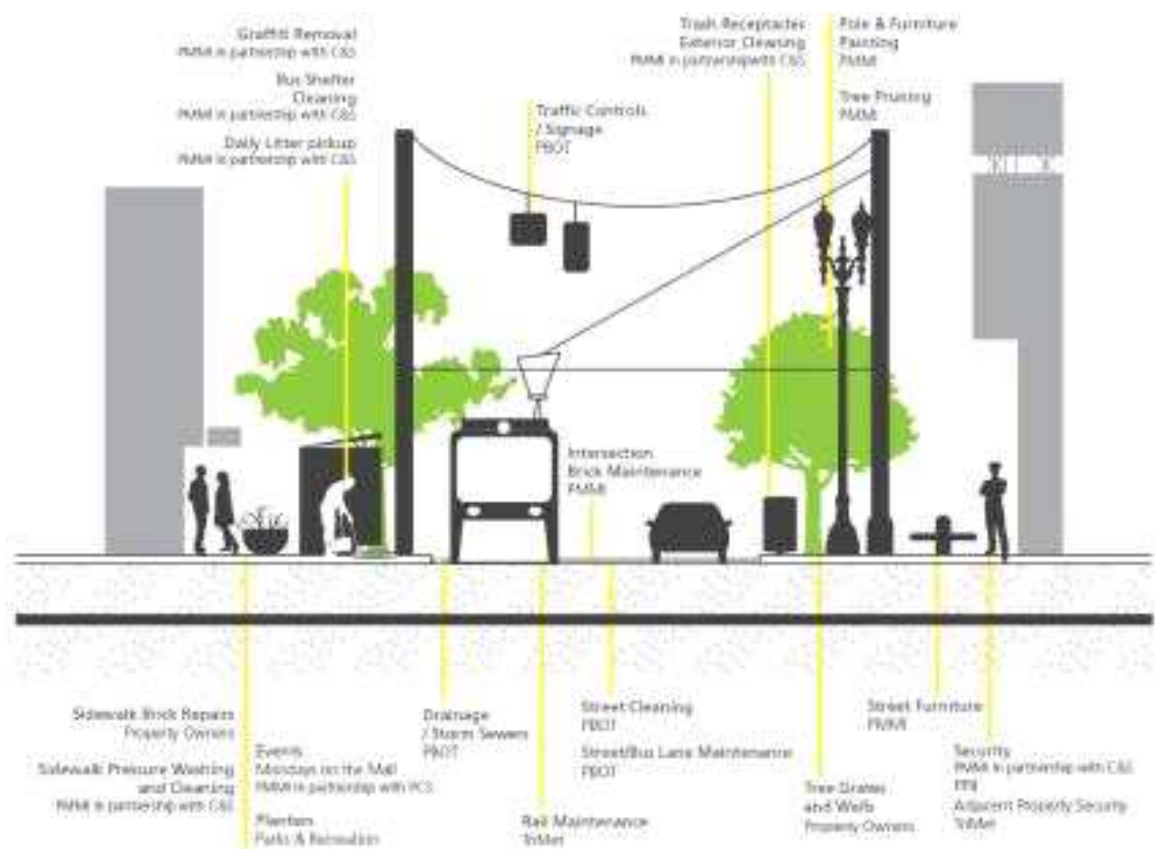
- 아울러, 2009년부터 차량과 자전거 이용자들을 위한 노선 이용 기준을 별도로 마련
(포틀랜드 몰 홈페이지 참조, portlandmall.org)

- ▶ 모든 교통 신호 준수
- ▶ 반드시 최 좌측 라인을 통해 이동하며, 흰색 선을 넘지 않아야함
- ▶ 교통 신호에 의해 반드시 멈춰야 할 경우를 제외하고는, 절대로 멈춰서는 안 됨
- ▶ 5번가와 6번가에서는 정해진 신호 외에서는 절대로 우회전을 할 수 없음



포틀랜드 트랜짓 몰에서의 차량통행 운행지침(portlandmall.org)

- 도심 차원의 교통수요 억제와 대중교통 활성화 전략으로서, 가로변 시설-공간과의 적극적 연계를 통해 도심 공공영역의 질을 제고하는 효과를 거둠



트랜짓몰의 도로 단면 구성(<http://www.portlandmall.org/services.htm>)

(2) 답사 내용

- 답사일시: 2014년 7월 22일(화) 16:00~20:00, 흐림



▶포틀랜드 트랜짓 몰의 전형적인 구성. 좌측부터, 차량 및 자전거, 버스, 스트리트카를 위한 레인으로 구성되어 있다.



▶ 일방통행 이면가로의 전형적인 구성. 세 차선 모두 차량이 이용 가능하다. 모든 교차로 코너는 curbed extension이 설치되어 있으며, 횡단보도는 보도와 동일한 색상을 사용하여, 시각적 통일감을 준다.



▶ 다양한 형태의 교차로 및 횡단보도의 구성. 교차로 구간은 도로와 다른 포장으로 시각적 강조를 주고 있으며, 횡단공간은 보도와의 시각적 연속성이 확보되어 있다



▶ 교차로의 전형적인 curbed extension. 횡단거리를 가깝게 한다.



▶ 다양한 레이어로 구성된 가로와 보도의 형태. 차도와 보도를 구분하는 경계가 세 단계 이상으로 세분화되어 있다.



▶ 대중교통 정류장 시설. 버스 정차를 위한 공간이 별도로 마련되어 있다(좌).

3) Green Street Projects 사례: NE Holladay st. (Lloyd district 일대)



그린 스트리트 프로젝트 위치도(NE Holladay Green Street, SE Clay Green Street, SW Montgomery Green Street)

(1) 사례 개요

[그린 스트리트 프로젝트 개요]

- Portland Green Street Program²⁾은 식생을 활용한 시설물을 통해 보행자 공간에서의 스톱워터 유출을 관리하고, 이를 통해 보행환경의 질을 제고하는 프로젝트임
- 최근, 포틀랜드시는 가로와 도시 코리더를 위한 다목적 설계에 집중하고 있는데, 이는 보행 및 자전거 통행의 증진과 스톱워터 관리 등의 녹색 인프라 도입을 포함하고 있음. 그린 스트리트 또한 이러한 정책의 일환으로 도입된 것임
- 2007년 포틀랜드 시 의회는 공공 및 민간 개발에 있어서 이러한 그린 스트리트 시설물을 포함할 것을 승인함
- 그린 스트리트 프로젝트의 주요 목적 및 핵심 전략은 다음과 같음
 - ▶ 보행자 및 자전거 이용자의 안전 증진
 - ▶ 도시 녹지공간의 증가
 - ▶ 대기오염 및 열섬현상 완화
 - ▶ 오염된 스톱워터가 포틀랜드의 강이나 천으로 유입되는 것을 방지
 - ▶ 도시의 하수처리시설 건설비용 절감
 - ▶ 표층수의 정화 등
 - ▶ 연방 및 주정부의 공공보건 규정 준수, 수변지역의 건강 보호
- 그린 스트리트 프로젝트는 SE Spokane Green Street, Holman Pocket Park, SW Texas Green Street, NE Fremont Green Street, SE Ankeny Green Street, SW 12th Avenue Green Street, SE Tibbetts Street, SW 12th Avenue Green Street, NE Siskiyou Green Street 등에 시범적으로 적용되었음
- 보다 넓은 범위에 적용된 네 개의 사례(Multi-block greenways)에 대해서는 마스터 플랜이 수립되어 있음³⁾. 이 중, 포틀랜드 도심에서 멀리 떨어져 있는 Gateway Green Street를 제외한 나머지 세 가로에 대한 답사를 시행함
 - ▶ NE Holladay Green Street
 - ▶ SE Clay Green Street
 - ▶ SW Montgomery Green Street
 - ▶ Gateway Green Street

2) 포틀랜드시 사이트 참고(<https://www.portlandoregon.gov/bes/45386>)

3) <https://www.portlandoregon.gov/bes/44407>

[NE Holladay St. 사례 개요]4)

- NE Holladay Green Street Corridor Plan은 Holladay 가로를 도시속의 그린웨이이자 공공 코리더로 조성하기 위한 목적으로 수립되었으며, Holladay St.와 Lloyd District를 대상으로 함. 지역은 포틀랜드 최초의 경전철 라인이 지나는 곳으로서, 25년 이상 이 지역의 근린과 포틀랜드 도심을 연결하는 역할을 수행해오고 있음



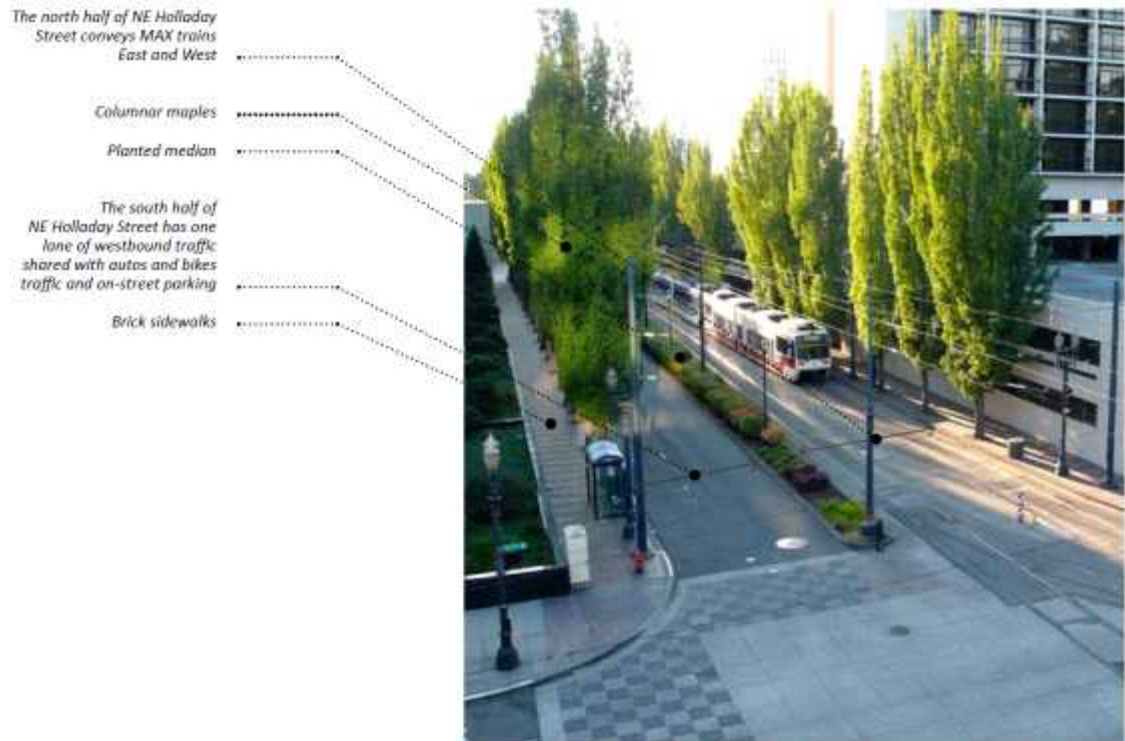
대상지 현황: Lloyd Eco District



대상지 현황: Holladay St.일대

4) Portland Development Commission (2012) *NE Holladay Green Street Corridor Plan: Achieving Eco District Gals.*

- 따라서 이 지역에서는 경전철을 중심으로 한 가로 구성이 주요 설계 목표가 되었음



Holladay가의 가로 구성

- 이 외에도 포틀랜드 시의 다목적 디자인 목적을 위해 다양한 설계요소들이 도입되었으며, 이를 통해 Holladay St.와 Lloyd District를 각각 그린웨이 코리더와 에코 지구로 조성함. 주요 디자인 요소는 다음과 같음
 - ▶ 나무 뿌리에 의해 보도가 훼손되는 것을 방지하기 위해, 보도 공간에 큰 수목 대신 화단이나 작은 식재를 도입
 - ▶ 투수성 포장의 보도와 광폭 보도를 도입
 - ▶ 이동식 화분과 그린루프 기술을 도입
 - ▶ Street Zone에 투수성 포장 기술을 도입
 - ▶ Rail Zone에 그린 트랙 기술을 도입
 - ▶ 스톱워터를 흡수할 수 있는 Curb Extension과 화단을 도입
 - ▶ 스톱워터를 활용한 화단과 Median을 도입
 - ▶ Max Track의 북쪽면으로 Green Gutter를 도입
 - ▶ 대중교통 정류장과 주요 교차로에 스톱워터 캐노피와 그린루프를 도입
 - ▶ 스톱워터 수집을 위한 수관이 큰 가로수를 식재
 - ▶ 지하 침투 및 저장 공간 마련



- 이 프로젝트를 통해 주거, 업무, 쇼핑에 있어 매우 활기차고 편리한 장소를 제공함

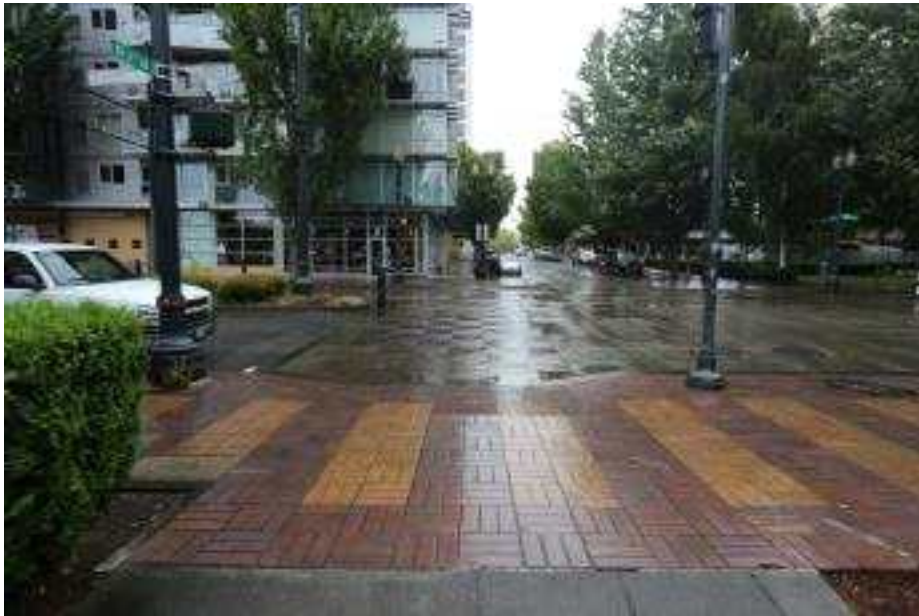
(2) 답사 내용

- 답사일시: 2014년 7월 23일(수) 10:00~13:00, 비





▶ 좌우측 모습



▶ 전형적인 교차로의 횡단보도 모습.
유모차가 쉽게 지나갈 수 있도록
횡단보도 전반에 걸쳐 연석을
제거하였다.



▶ 거의 모든 교차로의
코너에는 Curbed
Extension이
적용되어 있다.



▶자전거 도로 중간에
자전거 거치대가
마련되어 있다.
이러한 시설은
자전거가 도로의
주인이 될 수 있음을
보여주기 위해
의도적으로 도입되고
있다.



▶자전거 통행을 위한
교차로, 녹색의 left
turn box와 자전거
전용 건널목이
보인다.



▶차도와 자전거 도로
사이에 화분이 놓여
있다. 이는 가로의
미관향상과 자전거
이용자 안전을
도모한다.

4) Green Street Projects 사례: SW Montgomery st.

(1) 사례 개요⁵⁾



대상지 위치

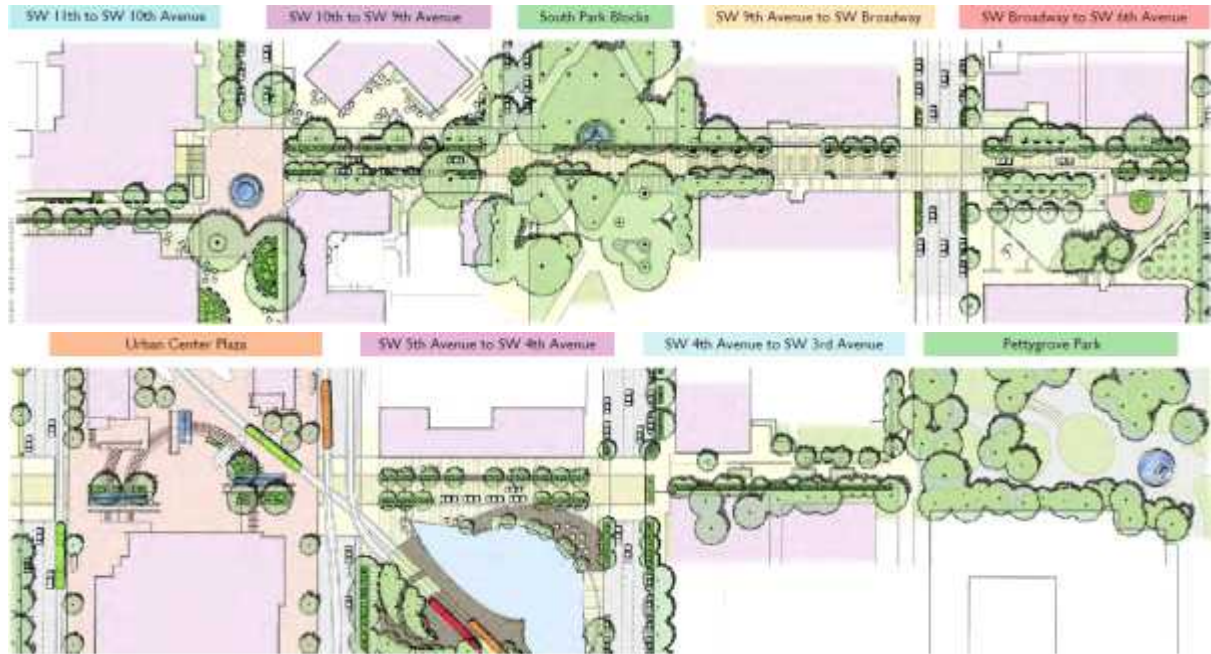
- 전 세계적으로 주목을 받았던 Montgomery Green Street 프로젝트는 다양한 유형의 그린 인프라와 대안적 교통전략을 포함하고 있음. 이는 포틀랜드의 여러 그린 스트리트 프로젝트 중 가장 창조적인 것으로 알려져 있음
- 이는 포틀랜드 도심 남부지역에 위치하고 있으며, 서쪽의 포틀랜드 스테이트 대학과 동쪽의 Willamette 강을 연결하는 코리더의 역할을 함
- 이 프로젝트는 다양한 유형의 지속가능한 스톱워터 관리 전략을 중심으로 하고 있으나, 활기찬 보행공간을 창조하고 보전하는 전략 또한 포함하고 있음. 다양한 유형의 그린 인프라⁶⁾의 도입을 통해 통합적인 보행자 중심의 도시 가로경관을 조성함
- 이 프로젝트는 근린 활성화, 보행환경 개선, 도시 지속가능성 및 커뮤니티 제고 등 다양한 효과를 거둠

5) Portland Development Commission (2009) *Southwest Montgomery Green Street: Connecting the West Hills with the Willamette River*; <http://www.asla.org/2012awards/572.html>

6) stormwater swales, planters, green walls, green roofs, artful stormwater conveyance, and a definitive “curbless” street design

- 이 계획에서 적용된 주요 설계요소와 최종 설계안은 다음과 같음

- ▶ 분수와 스톱워터 관리, 보행자 및 자전거 이용자의 이동성 제고, 새로운 공간의 창출과 장소의 보전, 자전거와 차량의 균형적인 주차 관리, 다양한 식재와 포장, 시선을 가로 막지 않는 가로시설물의 도입, 유연한(이동 가능한) 가로 시설물의 도입, 녹색 인프라스트럭처의 도입(옥상녹화 및 벽면녹화 등), 조형물의 도입



섹션별 설계안

(2) 답사 내용

- 답사일시: 2014년 7월 23일(수) 14:00~18:00, 비/흐림



- ▶ SW Montgomery 그린 스트리트는 차도가 아닌 보행로 중심으로 구성되어 있다. 이 보행자 전용도로 네트워크는 지역의 시설을 통합적으로 고려해 설계되어, 대학시설에서도 그 연결성이 보장된다. 차량진입금지를 안내하는 표지판이 보인다.



▶ 이 보행자 전용도로 곳곳에는 스톱워터 수집을 위한 식재 및 화단이 마련되어 있다. 이는 보행자 공간의 쾌적성을 향상시킨다.



▶ 이 보행자 네트워크는 연속성을 가지고 Willamette 강까지 연결되어 있다.





▶ 보도와 차도 사이에 마련된 스톱워터 수집 공간은 보행자 안전과 가로미관을 증진시킨다. 이러한 스톱워터 수집공간은 일반 상점 앞에도 마련되어 있다.

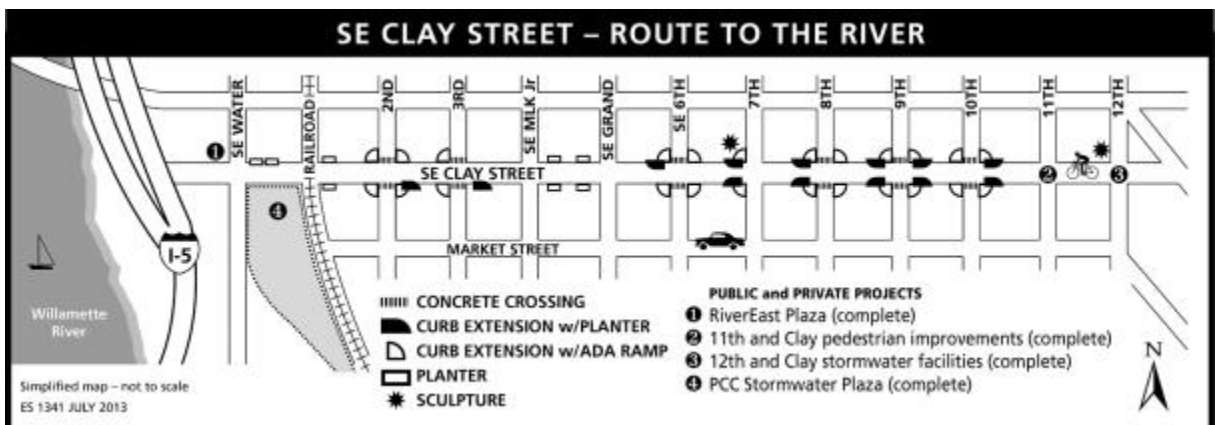
5) Green Street Projects 사례: SE Clay st.

(1) 사례 개요⁷⁾

- Willamette 강에서부터 12th Ave.까지 동서방향으로 뻗어있는 Clay Green Street에 적용된 이 프로젝트는 포틀랜드 동쪽 지역 거주민들의 안전하고 편리한 수변 접근성 제고를 목적으로 함



대상지 위치



위치별 도입 요소

7) City of Portland's Bureau of Environmental Services (2010) *SE Clay Green Street Community Design Plan*.

- 2007년부터 주민협의를 통해 구체적인 설계안을 확정하였으며, 2013년 8월에 공사를 시작해 2014년 2월에 준공함
- 이 사업을 통해, 24개의 그린 스트리트 화단을 설치하였으며, 이는 매년 평균적으로 2백만 갤런의 스톱워터를 수집할 수 있는 기능을 갖추고 있음
- 이 프로젝트는 스톱워터 관리시설의 도입으로 빗물유출을 최소화함과 동시에, 산업 활성화, 수변공간에 대한 보행 및 자전거 접근성 제고, 수변공간의 건강제고, 지역의 역사성 보전, 공공예술 시설 도입, 신호 및 간판 시스템 개선 등의 효과를 거둠

(2) 답사 내용

- 답사일시: 2014년 7월 23일(수) 14:00~18:00, 비/흐림



▶전형적인 교차로의 모습. 보도 포장을 새로해 차도와 명확히 구분된다. 횡단보도는 보도와의 통일성이 높아 보행자 공간으로 명확히 인식된다.



▶스톱워터 수집시설을 활용한 Curbed Extension. 스톱워터 관리와 보행자 안전 두 가지 목적을 모두 달성하고 있다.



▶스톰워터 수집시설을 활용한 Curbed Extension의 모습



▶좌: 전형적인 보도의 모습. 수관이 작은 수목을 식재하여, 뿌리로 인해 보도가 훼손되는 일이 없다.
우: 보도 양측으로 스톰워터 수집 공간이 있다(우).



▶다양한 형태의 스톰워터 수집시설. 과거 이용되었던 철도선로의 일부를 활용하였다(좌).



▶다양한 형태의 스톰워터 수집시설. 보도 일부공간에 식재 및 스톰워터 수집이 가능한 공간을 마련하였다. 벤치가 설치되어 있다.



▶ 주요 공공시설의 경우, 빗물 수집 장치가 마련되어 있으며, 수집된 빗물의 주변의 스톱워터 수집시설로 이동된다.



▶ 주요 공공시설의 조경공간은 스톱워터 수집시설로 구성되어 있다(스톱워터 관리센터의 모습).



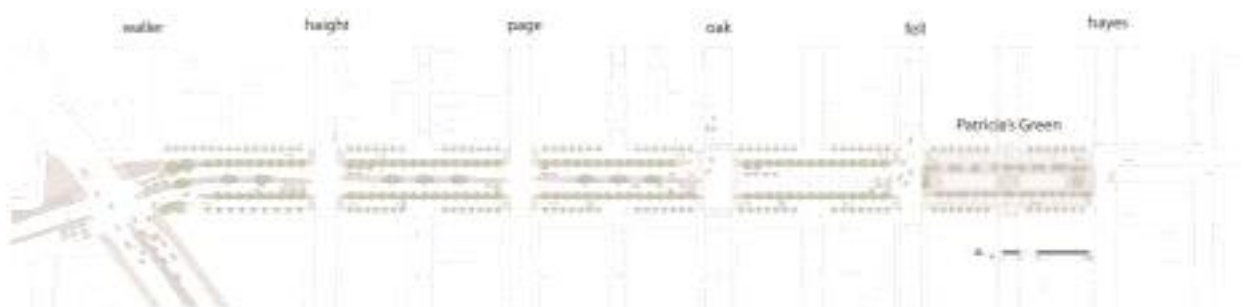
▶ 보도와 차도로 유입된 빗물이 스톱워터 저장 공간으로 유입될 수 있도록 설계되었다.

- ▶ Living Alley(shared street) 사례(Linden st.) 답사
- ▶ Duboce Triangle District 답사
- ▶ China Town 이면도로 보행환경 개선 사례 답사
- ▶ Parklet Projects 사례(Powell st. Promenade 등) 답사
- ▶ UC 버클리 Allan Jacobs 교수와의 자문회의
- ▶ San Francisco Planning Department(SFPD) 방문 및 자문회의

2) Octavia Boulevard (Hayes Valley 일대)

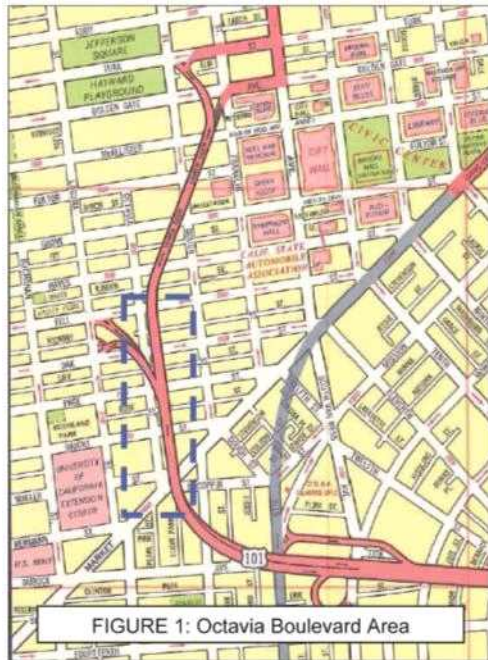
(1) 사례 개요⁸⁾

- 옥타비아 불러바드는 프란시스코 시의 중앙고속도로에서 도심으로 진입하는 길목에 위치한 가로로서, 1940-50년대 계획된 광역 고속도로망의 건설을 중단, 기존 이중고가도로 구간을 철거하고 보행친화적 가로환경으로 조성하여 도시교통정책의 전환점을 보여주는 상징적인 사례임
- 사업 이전 이 지역은 고가도로가 초래하는 물리적 단절과 고립, 소음과 매연, 일조권과 조망권 침해, 범죄와 부동산 가치 하락 등으로 열악한 주거환경과 극심한 지역 쇠퇴의 문제를 겪고 있었음
- 지진으로 파손된 고가도로를 재건하는 대신, 이를 완전히 철거하고 거주자와 보행자를 위한 가로로 전환함
- 통과교통과 지역 교통이 양립할 수 있는 멀티웨이 불러바드(Multiway Boulevard) 개념을 적용하여 공간구조와 가로환경을 개선한 이후 활기와 개성 넘치는 지역으로 되살아났으며, 지역 차원의 장기적인 발전전략을 모색하는 계획수립으로 이어짐



옥타비아 불러바드 설계안

8) 샌프란시스코 지역 교통국 홈페이지 참고 (<http://sfmta.com/>)



사업전 옥타비아 불러버드 지역



- 1. Improve pedestrian safety on major traffic streets
- 2. Enhance the existing cluster of cultural and institutional uses in the Civic Center area.
- 3. Improve the quality, vitality and accessibility of the area's neighborhood commercial streets
- 4. Support new mixed use residential development on the former freeway parcels
- 5. Create a network of civic streets and open spaces, with new parks, street improvements and extensive tree planting
- 6. Support residential infill within the fine-grained physical pattern of existing residential neighborhoods
- 7. Encourage high density housing and supporting uses close to the transit services on Van Ness and Market Streets
- 8. Create a new mixed-use residential neighborhood in the SoMa West area
- 9. Encourage more housing and intensified commercial activities along the area's core transit streets
- 10. Strengthen the role of Market Street as the city's cultural heart and most important transit street
- 11. Improve the intersection of Church and Market Streets as a major transit hub

옥타비아 불러버드 사업 후 주변 지역 계획개념도

(2) 답사 내용

- 답사일시: 2014년 7월 26일(토) 10:00~13:00, 맑음



▶ 옥타비아 불러버드의 구성: 중앙으로는 광역교통이 양 옆으로는 국지교통이 통과를 하며, 측면에 위치한 국지교통 전용 도로 양 옆으로는 보도가 놓여져 있다.



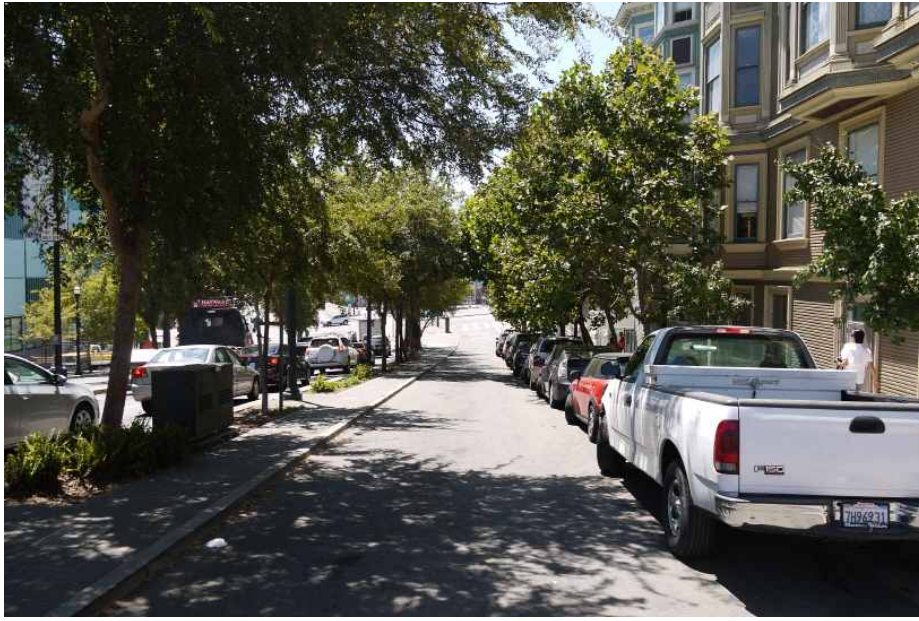
▶ 이 지점에서
광역교통은 우회를
하고, 나머지 국지
교통은 계속해서
직진이 가능하다.
광역교통이 통과하지
않게 되어 남은
공간은 선형 공원인
Patricia's Green이
조성되어 있다.



▶ 광역교통과
국지교통의 분리.
가로수 및 식재와
보도가 광역교통과
국지 교통을
분리하고 있다.



▶ Patricia's Green 양
옆으로 놓여 있는
국지교통 도로의
구성. 한쪽 측면으로
노상주차가
이루어지고 있다.



▶국지교통 차로의 구성. 차량 한 대가 지나갈 수 있는 너비이며, 자전거와 공간을 공유하고 있다.



▶횡단보도의 다양한 형태. 노란색 표식으로 보행자가 건널 수 있는 공간을 암시하고 있다.





▶국지교통 차량
옆으로 놓여 있는
보도, 보행자 공간
확보를 위해 작은
나무가 심어져 있다.



▶Patricia's Green의
내부 구성



▶ Patricia's Green 양
옆으로 놓여 있는
보행자 공간



▶ 옥타비아 불러버드를
빠져나간 차량은
앞쪽으로 보이는
프리웨이로 진입할
수 있다.

3) Living Alley (shared street) 사례: Linden st.

(1) 사례 개요

- 샌프란시스코에서는 주거지 이면도로의 보차혼용 도로(shared street) 도입을 위해 Living Alley 프로젝트를 진행
- Linden Street는 Living Alley 프로젝트의 첫 사례로, 상기한 옥타비아 블러버드와 수직으로 교차하는 이면도로임
- 30미터 내외의 이 짧은 가로를 보차혼용 도로로 전환하기 위해 약 5년간의 주민협 의와 설계 및 시공이 진행됨
- 이 사업은 공공예산 뿐만 아니라 주변 지역 거주민, 상점주, 기관 등의 민간 자본 투자를 받아 이루어짐
- 주요 디자인 요소는 다음과 같음
 - ▶ 차량 이동 경로를 곡선화하고, 녹지 공간 사이에 주차 공간을 배치
 - ▶ 보행친화적 가로 조성을 위해, 주변 시설과의 접근성을 제고
 - ▶ 보행자공간을 암시하는 포장(재료 및 색깔)과 투수성 포장의 활용
 - ▶ Raised Crosswalks와 Curb Extension의 적용
 - ▶ 녹지 및 휴식공간 제공 등



린덴 스트리트의 위치(구글 지도)

(2) 답사 내용

- 답사일시: 2014년 7월 26일(토) 10:00~13:00, 맑음



▶ 린덴 스트리트의 구성. Shared street의 개념으로 설계되었으나, 양 옆으로 보행 전용공간이 구비되어 있다.



▶ 진입부는 노란색 점자 포장으로 강조되어 있으며, 차도와 레벨 차가 없다.



▶린덴 스트리트의 내부 구성. 다양한 활동이 이루어지고 있다. 보행자, 커피 주문을 기다리는 사람, 앉아서 이야기를 나누는 사람 등.



▶한편으로 매우 좁은 보행자 통로가 형성되어 있으며, 조경시설과 벤치 등으로 shared space와 구분되어 있다.

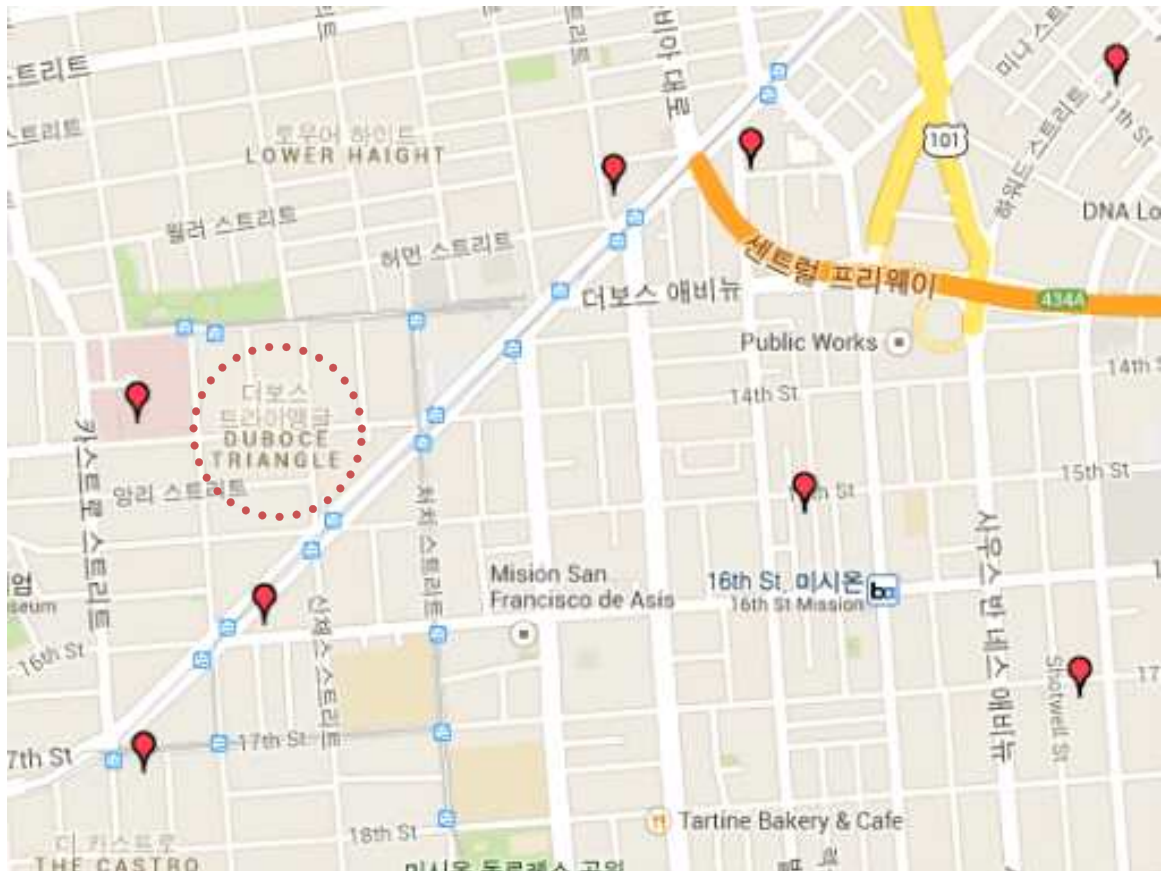


▶좌: 반대측에서 바라본 모습. 아직까지 사업이 시행된 구간은 매우 짧다.
우: 다양한 형태의 휴식공간.

4) Duboce Triangle District

(1) 사례 개요

- 더보스 트라이앵글 지구는 마켓 스트리트와 카스트로 스트리트가 만나는 곳에 위치한 삼각형 모양의 주거지역으로서, 앨런 제이콥스 교수의 주도로 차량 중심의 환경에서 보행자 중심의 환경으로 탈바꿈함
- 평행 주차를 사선 주차로 변경하고, 교차로 부분마다 curbed extension을 적용하여, 차도 폭을 최소화함. 이를 통해, 주민들에게 보행친화적 공간을 제공
- 오래된 지구임에도 샌프란시스코에서 보행환경이 가장 우수한 주거지역 중 하나로 유명함



더보스 트라이앵글 지구의 위치(구글 지도)

(2) 답사 내용

- 답사일시: 2014년 7월 26일(토) 14:00~18:00, 맑음



▶주 진입로의 전경.
Curbed
Extension이
횡단거리를 좁히고
있다. 또한, 사선
주차를 통해 차도
폭을 최소화하였다.



▶이면도로의 기본
구성. 왕복
2차선으로 구성되어
있으며, 자전거
통행을 위한 left
turn box가
표시되어 있다.



▶다양한 형태의
Curbed Extension.



▶ 사선 주차를 통해
차도 폭을
최소화했다.



▶ 교차로의 전형적인
형태. 보행자의
횡단을 위한 공간이
시각적으로 명확히
드러난다.

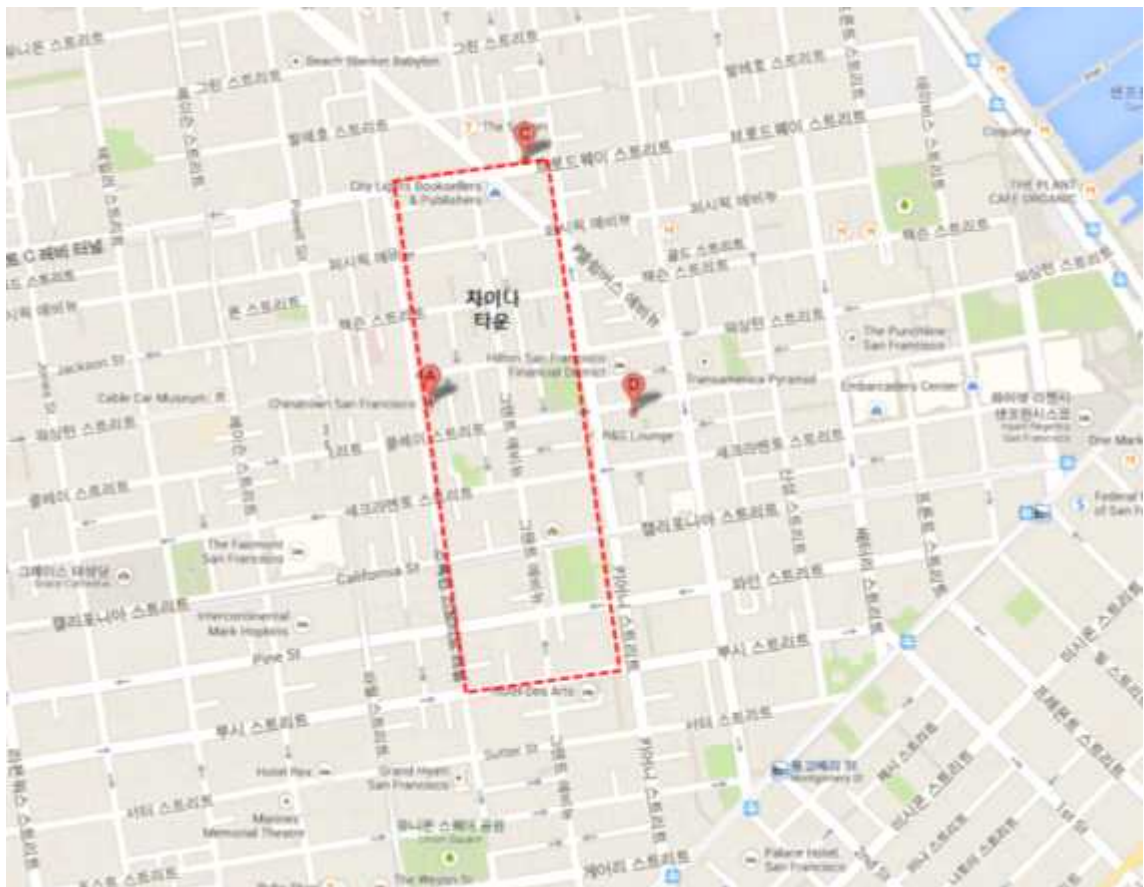


▶ Curbed
Extension이
상업공간으로
활용되고 있다.

5) China Town 이면도로 보행환경 개선 사례

(1) 사례 개요

- 동서방향으로는 Broadway와 Bush Street, 남북방향으로는 Stockton Street와 Kearny Street를 경계로 차이나타운이 형성되어 있음
- 이곳은 주거와 상업 기능이 혼합되어 있으며, 중국화교의 근거지일 뿐만 아니라 수많은 관광객이 찾는 관광명소로서 항상 보행자가 넘쳐나는 지역임
- 이에 따라, 주요 이면도로를 중심으로 보차혼용 중심의 보행환경 개선사업이 시행됨
- 주요 설계요소로는 Raised Crossing, Curbed Extension, 양질의 포장 적용, 동양적 느낌의 벽화 조성 등이 있음



차이나타운의 위치(구글 지도)

(2) 답사 내용

- 답사일시: 2014년 7월 26일(토) 14:00~18:00, 맑음



▶ 다양한 형태의 보차혼용 도로. 보행자 공간의 구분 여부에 따라 형태에 차이가 있다.



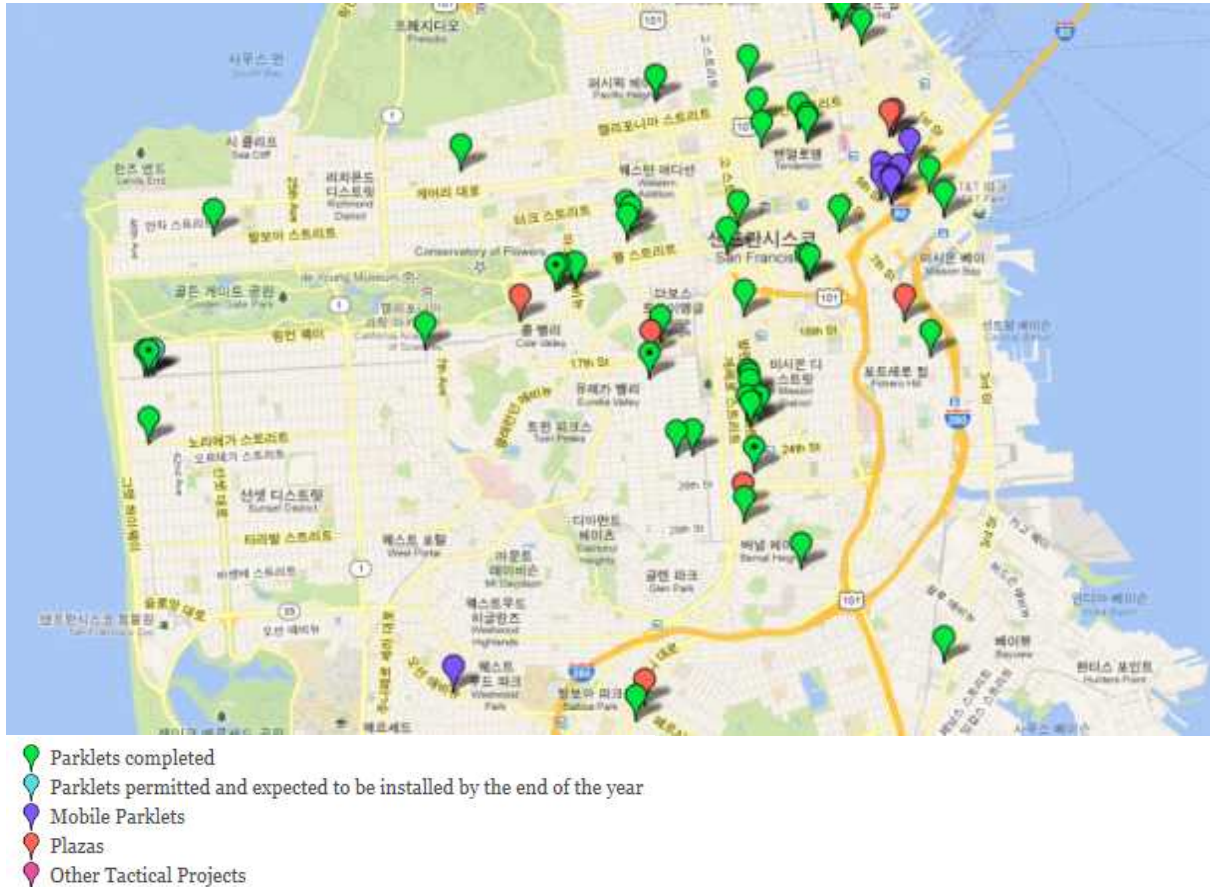
▶ 다양한 형태의 보차혼용 도로. 벽화를 통해 동양적 분위기를 연출하고 있다.



▶ 보행자 도로의 진입부를 차량 이용자에게 시각적으로 각인시키기 위한 포장 패턴.

6) Parklet Projects 사례: Powell st. Promenade 등

(1) 사례 개요⁹⁾



파크렛 사업 위치도 (<http://pavementtoparks.sfplanning.org/about.html#goals>)

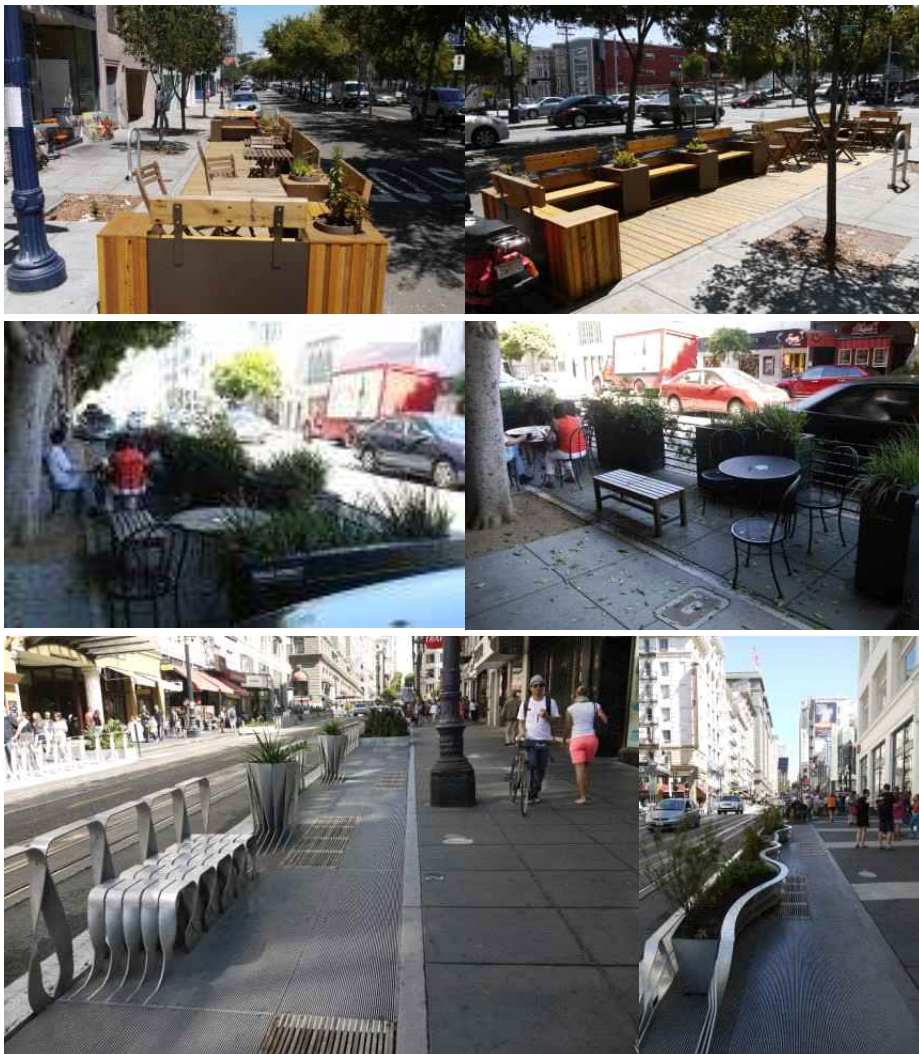
- 샌프란시스코의 차도는 전체 도시 면적의 25%로 전체 공원 면적보다도 큼. 또한, 많은 가로(특히, 교차로)의 폭이 필요 이상으로 넓어, 이용되지 않는 공간이 많음
- 이에 샌프란시스코 시에서는 "Pavement to Parks" 프로그램을 통해, 이용되지 않는 차도 및 주차 공간을 작은 공원 형태의 보행자 공간으로 전환하는 프로젝트를 시행
- 이는 노상 주차공간을 간이 공공공간으로 활용하는 프로그램으로, 가로활성화 및 공공성 강화를 위한 전략으로 시행됨
- 이 프로젝트는 인접한 상점에서 신청하고, 관계기관이 적합도 여부를 평가하여 허가하는 방식으로 진행되며, 사업 예산은 모두 인접한 상점에서 지불하는 형태를 띠며
 - ▶ 파크렛 프로젝트를 통해 조성된 공간은 공공공간으로서 인접한 상점이 점유할 수 없음. 음식점이나 커피숍의 경우에도 직접 서빙을 할 수 없으며, 포장해 온 음식만 취식 가능

9) Pavement to Parks 공식 홈페이지 (<http://pavementtoparks.sfplanning.org/about.html#goals>)

- 이 프로젝트를 통해 조성된 공간에서는 벤치, 테이블, 조경시설, 차량으로부터의 보호시설, 조명 등이 설치되며, 다음과 같은 사항을 목표로 함
 - ▶ 비동력 통행의 장려, 근린에서의 상호작용 증진, 지역 사업 활성화, 보행자 안전과 활동 증진 등
- 2010년 Divisadero Street Parklet 등 다섯 개 지역이 시범사업으로 선정되어 우선 추진되었으며, 현재는 샌프란시스코 전역으로 확대되었음(위 그림 참고)
 - ▶ 이에 따라, 시간을 정해 특정 사례를 답사하기보다는 다른 사례지역을 답사하는 과정에서 인근 지역에 위치한 파크렛 사례를 조사함
- 최근에는 파크렛 사업의 추진절차, 디자인 및 건설 방법, 재원조달 방법, 사후 관리 등을 포함한 매뉴얼을 제작하여 공개함

(2) 답사 내용

- 답사일시: 2014년 7월 27일(일) 09:00~11:00 및 전 일정, 맑음



▶ 옥타비아 볼러버드 주변의 다양한 형태의 파크렛 사례. 기본적으로 차량으로부터 안전을 보장하는 형태로 설계되어 있으며, 벤치와 테이블을 제공하고 있다. 모두 주차공간의 일부를 할애해서 만들어진 공간이다.

▶ Powell Street Promenade의 모습. 항상 관광객으로 붐비는 가로에서, 차도를 하나 줄여 그 공간을 보행자 통행과 휴식을 위한 공간으로 조성했다.

Ⅲ. 기관방문 및 회의

1. Boston Redevelopment Authority Urban Design Department

1) 회의 개요

- 일시: 7월 21일 (월) 10:00~12:00
- 장소: Boston Redevelopment Authority Urban Design Department 회의실
- 참석인원: 총 6인

AURI	오성훈 본부장 김승남 부연구위원
BRA	David A Carlson, Executive Director, BCDC/Senior Jonathan Greeley, Crossroad Project Manager Jill Ochs-Zick, Landscape Architect Jeong-Jun Ju, Urban Planner

- 주요 자문내용 : Crossroad Project 및 보스턴 시 보행환경 개선사업 현황 문의 및 자료 요청

2) 기관(자문대상자) 소개

- 보스턴 재개발청(BRA)은 준 공공 행정기관이자 연구기관으로서 보스턴시의 도시계획 및 경제개발 관련 업무를 총괄하고 있음. 행정조직 체계 상 보스턴 시에 직접적으로 소속되어 있다고 볼 수는 없으나, 시청사 내에 위치하고 있으며 사실상 보스턴시의 도시계획국 역할을 하고 있다고 볼 수 있음
- BRA는 총 14개 division으로 구성되어 있으며, 그 중 Planning Division에서 커뮤니티 계획, 조직 계획, 워터프론트 계획, 도시설계 업무를 담당하고 있음
- 보스턴의 보행환경과 관련된 정책은 대부분 Planning Division의 도시설계 부서에서 담당하고 있다고 볼 수 있음
- David Carlson는 건축가이자 도시설계가로서 도시설계 부서의 총괄책임을 맡고 있음. David Carlson과의 미팅은 보스턴시 모델룸에서 보스턴시의 전반적인 도시계획 방향에 대한 소개를 받는 형식으로 이루어졌으며, 보다 세부적인 사항에 대한 논의는 세 명의 실무 전문가와 함께 별도의 회의실에서 진행됨
- Jonathan Greeley는 Crossroad Project의 매니저로서, 이미 종료된 프로젝트와 현재

진행 중인 두 프로젝트에 대한 설명을 해줌. Jill Ochs-Zick와 Jeong-Jun Ju은 각각 Landscape Architect와 Urban Planner로서 Crossroad Project에 직간접적으로 참여함

3) 자문 내용

○ 그린웨이 프로젝트 관련

- 그린웨이 프로젝트의 기본적인 컨셉과 목적은?

- ▶ 그린웨이 프로젝트는 광역교통을 지하 터널로 우회시키고, 국지교통을 연결함으로서 도시 조직을 재결합하는 것을 목적으로 한다. 그 동안 거대한 고가도로로 인해 보스턴 도심의 여러 근린과 상업지역은 서로 단절되어 있었다.
- ▶ 또한, 이는 도시민들에게 오픈스페이스를 제공하고 보행을 비롯한 다수단 통행을 장려하기 위한 목적을 가지고 있다. 무엇보다 중요한 것은 도시민을 그린웨이라는 선형공원까지 이끌기 위한 목적을 가지고 있었다는 것이다. 이를 통해, 보행자들에게 매력적인 도시 공간을 창출하고자 했다. 아울러, 이와 관련하여 유니버설 디자인을 채택했다. 장애인, 노인, 어린아이들을 동반한 젊은이들까지 모든 사람이 이 공간을 활용할 수 있도록 디자인했다.
- ▶ 또한, 이 프로젝트는 도시의 기초적인 유틸리티 시스템을 업데이트하기 위한 목적도 가지고 있었다. 이전까지 보스턴 시는 17세기에 건설된 유틸리티 시스템을 활용하고 있었는데, 그린웨이 프로젝트를 통해 지하에 갇혀 있던 다양한 도시 기반 시설을 21세기에 걸맞은 시설로 재건했다.

- 그린웨이 프로젝트를 통해 조성된 데크 위에 건물을 건설하는데 있어 특별한 법적 제한이 있는가?

- ▶ 사실상 법적으로는 문제가 없다. 건물을 건축하는 것이 가능하다. 그러나 법적인 제한 외에 다양한 문제가 있다. 우선, 하부에 있는 유틸리티 시스템이 건물을 건설하는 데 있어 문제가 될 수 있다. 또한, 그라운드 레벨에서의 접근 문제나 건물의 통풍 문제 또한 해결되어야 할 것이다 또한, 무엇보다 도시의 전체적인 조직 측면에서 해가 되지는 않을까 하는 생각이 든다. 물론 재정적인 문제가 큰 문제다.

- 그린웨이를 답사해보니, 각 구역 간의 연결성이 떨어지는 것 같다. 시각적으로나 행태적으로 접근성이 결여된 부분이 많이 보이는데, 이를 해결하기 위한 프로젝트가 있나? 크로스 로드 프로젝트가 일반적인 해결책인가?

- ▶ 그린웨이는 남북으로 길게 뻗어 있다. 그러나 당신들과 같이 이를 답사하기 위한 목적을 가지고 있는 사람들 외에는 이 지역을 남북으로 이동하며 즐기는 사람은 거의 없다. 자세히 살펴보면, 사람들은 각각의 섹션에 머무르는 행태를 보이고 있으며, 그 것이 바로 이 프로젝트가 의도하는 바이기도 하다.

- ▶ 즉, 남북방향의 연결성 보다는 보스턴 도심 모든 곳에서 그린웨이까지 가장 쉽고 편리하게 접근하게 하는 것이 중요한 목표가 되었다. 이를 위한 프로젝트가 바로 크로스로드 프로젝트이다. 이를 통해, 그린웨이라는 오픈스페이스를 최대한 많은 사람들을 위해 오픈될 수 있는 공간으로 만들고자 한다.
- ▶ 크로스로드 프로젝트는 약 5-6년 전부터 시작되었으며, 하나의 가로(브로드 스트리트)에 대해 시범사업이 완료되었고, 두 개의 사업(코즈웨이 스트리트 및 서머&콩그레스 스트리트)이 추가적으로 진행 중에 있다.

○ 크로스로드 프로젝트 관련

- 프로젝트에 대한 추가 설명

- ▶ 이 프로젝트의 주요 목적은 보스턴 도심의 중요한 시설이나 주요 근린으로부터 그린웨이까지의 접근성을 개선시켜주는 것이라 할 수 있다. 코즈웨이 스트리트의 경우, 북역, 주요 관광지, 연방정부 건물, 기타 대형 건물 등의 중요 시설이 밀집되어 있어 특히 그린웨이까지의 연결성이 중요한 의미를 갖는 지역이라고 할 수 있다. 서머 & 콩그레스 스트리트도 남역, 워터프론트, 컨벤션 센터 등 도시의 첫인상을 결정하는 주요 지점과의 연결성 제고가 매우 중요한 고려사항이 되었다. 브로드 스트리트의 경우, 보스턴 금융지구로부터 그린웨이까지의 연결성을 제고하는 역할을 했다. 이를 위해, 보도를 넓히고 교차로의 안전을 증진시켰으며, 자전거 도로를 도입했다. 이를 통해 그린웨이까지의 보행 및 자전거 접근성이 향상되었으며, 넓어진 보도의 일부를 레스토랑이나 카페 등 상업시설이 활용함으로써 가로가 활성화되었다.
- ▶ 보스턴은 4계절이 뚜렷한 도시다. 따라서 이 프로젝트는 보스턴의 혹독한 겨울에도 보행이나 자전거 통행을 장려할 수 있도록 설계되었다. 또한, 보스턴 도심은 항상 차가 막힌다. 따라서 보행친화적 도시를 만드는 것이 유일한 대안일 수밖에 없었다. 이러한 것들이 바로 그린웨이와 크로스로드 프로젝트를 진행하게 된 주요 목적이라고 할 수 있다.

- 코즈웨이 스트리트와 서머&콩그레스 스트리트에 대한 도면 설명¹⁰⁾

- ▶ 코즈웨이 스트리트는 매우 많은 사람들(특히, 관광객 및 방문객)이 지나는 길이다. 따라서 보행자 접근성을 증진하고 보도 폭을 확대할 필요가 있었다. 미국에서는 도로의 LOS를 A~F로 평가하는데, 이 지역은 항상 F를 받았다. 사람도 많고 차도 많았다. 그러나 도로 용량은 충분했기 때문에, 이것을 더 늘릴 필요는 없다고 생각했다. 오히려 자전거 도로를 도입하는 것을 계획하고 있다. 보행자 안전을 위해 주요 교차로에는 raised crossing을 도입할 것이며, 인도의 버퍼 존으로서 식재를 도입하였다. 또한, 새로 건설될 건물의 세부 설계안(주 출입구 및 주차장위 위치)을 검토해, 횡단보도 등의 보행자 시설을 설계했다. 버스와 같은 대중교통도 좋은 대안이 될 수 있다. 교통 전문가들의 입장에서는 보행자나 자전거를 위한 공간보다 버스를 위한 차선의 도입을 더 선호하고, 여기에 더 많은 투자가 이루어지기를 원한다. 버스는 한 번에 더 많은 사람을 수송할 수 있으며, 최근

10) 도면에 대한 구체적인 설명을 모두 기술하는 것은 한계가 있으므로, 여기서는 핵심적인 사항에 대해서만 요약적으로 기술함

에는 모두 천연가스를 써서 대기오염 문제가 크지 않다. 그리고 보스턴은 혹독한 겨울을 가지고 있다. 이에 따라, 겨울철에는 자전거 이용자가 80% 가까이 감소한다. 이 경우, 버스가 좋은 대안이 될 수 있다. 조성된 공간을 어떻게 관리하고 운영할 지에 대해서도 고민이 필요하다. 그 일환으로 공공자전거 운영 프로그램과 매뉴얼 등을 개발했다. 코즈웨이 스트리트 조성에는 약 100억 원 정도의 예산이 투입되었다.

- ▶ 서머&콩그레스 스트리트에는 남역, 워터프론트, 컨벤션 센터 등이 위치해있다. 이 지역에는 양방향 통행이 가능한 자전거 도로를 보도 레벨로 만들었다. 이 도로는 3 feet의 버퍼 존, 10 feet의 자전거 도로(최소 이만큼은 되어야 함), 5 feet의 식재존으로 구성된다. 식재는 시각이 확보되는 나무를 선택했다. 사람들은 다양한 종의 식재를 원하지만, 식재는 두 가지 유형을 선택하여 적용했다. 또한, 투수성 포장을 적용했으며, 장애우들을 고려한 자전거 도로와 시설을 도입했다. 이 가로의 조성에는 약 250억 원 정도의 예산이 투입되었다.

○ 도로 다이어트 관련

- 보도 및 자전거 도로 확보를 위해 어떤 조치를 취했는가? 차도의 레인 수를 줄인 것인지, 아니면 도로 다이어트(각 레인의 폭을 조금씩 줄이는 형태)를 한 것인지?
 - ▶ 이곳은 지역 교통량이 많은 곳이다. 따라서 차도의 수는 유지를 했다. 대신 각 레인의 폭을 좁혀 차량 속도를 낮췄다. 또한, 보행환경을 개선하는 노력을 동반했다. 교차로와 자전거 이용 환경을 크게 개선했다.
 - ▶ 보스턴 도심은 주차 요금이 매우 비싸서 저소득층의 경우 걸어 다닐 수 밖에 없다.
- 우리도 한국에서 유사한 프로젝트를 진행하고 있다. 이러한 프로젝트의 설계를 하는데 있어서 특별히 참고하고 있는 교통 시뮬레이션 프로그램이 있는가?
 - ▶ 기본적으로 계획을 함에 있어 현재의 교통량 정보를 고려하고 있다. 그러나 밀도 기반으로 미래의 통행량을 예측하기 위한 교통 모형을 사용하는 것에는 어려움이 있는 것이 사실이다.
- 도로 다이어트 정책과 같이 차량 이용을 억제하는 정책의 추진에 있어서 시뮬레이션 결과를 기반으로 한 교통공학자들의 반대에 어떻게 대응하는가?
 - ▶ 그들에 대응하는 것은 굉장히 어려운 일이다. 기본적으로 적대적인 관계보다는 협력 체제를 구축하는 방식으로 일을 진행한다. 그들을 포함해서 협의 과정을 통해 설계안을 도출하는 것이 무엇보다 중요하다. 또한, 도로교통 정책에 있어서 문화 자체가 변화될 필요가 있다. 과거의 차량 중심 정책에서 보행자 중심 정책으로의 인식전환이 필요하다. 또한, 도로 다이어트를 위해서는 단순히 도로의 양적 수준보다는 실질적인 서비스 레벨이 중요함을 인식시킬 필요가 있다. 마지막으로, 태도나 도덕적인 문제도 중요하다. 차량 보유자만이 아닌, 모든 사람들을 위한 가로환경의 질적 수준 제고가 필요하다는 인식을 공유할 필요가 있다.

○ 보도 폭 및 포장 관련

- 서울에서도 가로경관 조성에 관하여 다양한 디자인 이슈가 제기되고 있다. 예를 들어, 보도에 식재된 가로수의 폭이 너무 커서, 휠체어나 유모차가 지나다닐 수 없는 문제가 최근 제기되고 있다. 보스턴에서는 이러한 문제에 어떻게 대응하고 있는가?
 - ▶ 우리도 비슷한 문제를 가지고 있다. 이러한 문제에 있어서는 밸런스 와 디테일이 무엇보다 중요하다. 나무가 보행 통행을 방해한다면, 보도의 폭을 넓힘으로써 해결가능하다. 만약 그게 불가능 하다면, 보다 수관이 작은 나무를 식재하거나, 관목을 식재해야한다. 뿌리의 성장으로 인해 보도 포장이 훼손되는 것을 막기 위해서는 뿌리 부분의 포장을 열어두는 것이 좋다. 이것은 스톱워터 관리 차원에서도 효율적인 방법이 될 수 있다.
 - ▶ 물론, 조경시설로서의 가로수의 역할에 대한 고려도 필요하다. 가로수는 많은 사람들이 공원과 같은 환경과 그로부터 제공되는 그늘과 같은 휴식공간을 원하기 때문에 필요한 것이다. 따라서 이러한 관점도 함께 고려할 필요가 있다. 즉, 이러한 여러 가지 디자인 고려사항을 함께 고려해 디자인할 수 있는 시스템이 중요하다.
- 보스턴 시가지를 걷다보면, 횡단보도에 블록 포장이 되어 있는 것을 쉽게 발견할 수 있다. 이것은 보행자용 블록인가 아니면 차량용인가? 그리고 우리는 Shared Space 나 Complete Street에서 더 이상 아스팔트를 쓰는 것은 바람직하지 않다고 생각한다. 이에 대해 어떻게 생각하는가?
 - ▶ 우선, 블록 포장의 유형은 장소마다 다르다. 보스턴 도심에서도 매우 다양한 형태가 사용되고 있다. 일반적으로 차량용 블록은 미관상 아름답지 않다. 우리는 대안적으로 쉐도우 플라스틱이나 스탬핑 기법(stamping on asphalt)을 사용한다. 스탬핑 기법은 미관적으로 매우 훌륭한 것은 아니나, 다른 방법에 비해 경제적이어서 효용성이 높다.

4) 기타 협의사항

- 보행자를 위한 도시설계 2편 집필과 관련하여 Rose Kennedy Greenway 및 Crossroad Projects에 관한 보다 상세한 자료를 제공받기로 함
- Rose Kennedy Greenway 프로젝트를 한국에 소개하기 위한 공동작업 추진을 협의함

5) 취득 자료 목록

- Crossroad 프로젝트 설계안 보고 자료(3개 사례)

2. UC Berkely (Allan Jacobs 교수)

1) 회의 개요

- 일시: 7월 25일 (금) 10:00~12:00
- 장소: Patricia's Green, Octavia Boulevard
- 참석인원: 총 4인

AURI	오성훈 본부장 김승남 부연구위원
UC Berkely	Allan Jacobs, UC Berkely 명예교수 Hyoungkyu Kim, UC Berkely 박사

- 주요 자문내용 : Octavia Boulevard 프로젝트 설계과정의 문제점 및 국내 사례에 대한 시사점

2) 기관(자문대상자) 소개

- Allan Jacobs는 버클리 대학의 명예교수로서, 같은 학교의 후배 교수이자 부인인 Elizabeth Mcdonald와 함께 오랜 기간 동안 샌프란시스코의 도시설계를 총괄함
- Allan Jacobs와 Elizabeth Mcdonald는 이번 답사의 주요 조사 대상지인 Octavia Boulevard와 Duboce Triangle District 등 샌프란시스코 내에 다양한 보행자 공간에 대한 설계를 직접 담당하였음

3) 자문 내용

○ 옥타비아 블러버드 관련

- 옥타비아 블러버드의 추진과정에 대해 간단히 소개해달라.
 - ▶ 옥타비아 블러버드는 샌프란시스코의 중앙고속도로에서 도심으로 진입하는 길목에 위치하고 있는 가로로서, 교통 측면에서 매우 중요한 역할을 하고 있었다. 1972년에, 기존에 계획되어 있었던 광역 고속도로망의 건설을 중단했다. 이는 미국에서 고속도로에 대항한 최초의 시도라고 볼 수 있다. 그래서 나는 이 사례가 도시교통 정책의 전환점이 되는 상징적 사례라 생각한다. 1989년 지진이 나서 고가도로가 파괴되었다. 이때, 이것을 재건하는 것 대신 이를 보행자 중심의 공간으로 탈바꿈하기 위한 작업이 시작되었다. 그것이 바로 현재의 옥타비아 블러버드다. 이를 위해 1996년 시 헌장을 개정했다. 지금은 계획 부서의 힘이 굉장히 약해졌지만, 당시만 해도 시장의 권한이 매우 강해서 이러한 사업을 잘 추진할 수 있었다. 이 내용은 나의 첫 번째 저서인 *Making City Planning Work* 2장을 보면 잘 나와 있다. 이러한 과정을 통해 옥타비아 블러버드는 2005년에 완공이 되었

는데, 아직도 주변으로 남아 있는 필지가 많다. 원래부터 이 도로를 중심으로 양 옆의 커뮤니티가 소득이나 계층적인 측면에서 큰 차이가 나는 지역이었는데, 아직도 완전한 통합이 이루어지지는 않고 있는 것 같다. 앞으로 더 고민을 많이 해야 할 지역이다.

- ▶ 내가 옥타비아 불러버드의 설계를 맡았는데, 총 설계비는 고작 2,500만 원 정도에 불과했다. 이걸 참 문제가 많은 것 같다.
- 멀티웨이 불러버드¹¹⁾의 안전성에 대해 교통공학자들의 반대가 많았을 것 같은데, 이에 대해서는 어떻게 대응했는가?
 - ▶ 교통공학자들은 모두 멀티웨이 불러버드의 안전성 문제로 이 프로젝트가 진행되어서는 안 될 것이라고 주장했다. 교차로에서 긴 좌회전이 너무 위험하다는 이유 때문에서였다. 나는 이에 대해 3시간 정도 심각하게 고민을 한 후, 이것이 결코 불가능한 것이 아니라는 판단을 내렸다. 사람들은 바보가 아니다. 긴 좌회전이라 할지라도 사람들은 그 도로를 지나면서, 충분히 그러한 형태의 도로에 적응할 수 있다. 따라서 나는 이를 강력히 주장했다.

○ 포장 설계 관련

- 포장 설계에 관한 의견은?
 - ▶ 포장 설계는 유지관리 비용, 즉 포장 설계의 효율성을 고려해야 한다. 아무리 좋은 디자인이라 할지라도, 도로 및 보도 포장에서는 문제가 발생할 수밖에 없다(파손, 뒤틀림, 풍화에 의한 물길 형성 등). 따라서 관리 비용이 발생하는 것은 피할 수 없기 때문에 이를 최소화할 수 있는 방안에 대한 고민이 필요하다.
 - ▶ 도로 포장을 통해 차량의 속도를 최대한 늦출 필요가 있다. 브라질 꾸리치바에서 이러한 방법을 적용했다. 꾸리치바 시는 보행자의 안전을 위해 차량 속도가 늦춰지는 것을 원했다. 그래서 도로 포장에 curved stone을 도입했다. 이는 평면의 형태는 어떤 것이어도 상관없으나 표면이 일정하지 않고 울퉁불퉁해야 한다. 즉, 차가 빨리 달릴 경우 불편함을 느끼게 함으로써, 차량 속도를 낮추고 보행자 안전을 제고할 필요가 있다. 꾸리치바에서 이러한 방법을 적용해 큰 효과를 거두었다.
- 다양한 포장 재료에 대한 의견
 - ▶ 스톤, 차량용 블록, 스탬핑 기법 등 다양한 포장 방법이 있다. 내 경험상 비싸지 않고 익숙한 재료들을 많이 사용해왔던 것 같다. 샌프란시스코의 마켓스트리트를 걷다보면 보도의 벽돌 포장이 많이 망가져 있는 것을 볼 수 있다. 벽돌 포장은 비싼데도 내구성이 떨어진다.
 - ▶ 아스팔트에 빨간색 페인트를 칠해 시각적 강조를 주는 것은 매우 싼 방법이지만, 매우 부적절한 방법이다. 이러한 것으로는 아무것도 바꿀 수 없다. 포장 설치 기준을 바꿈으로써 충분히 매우 멋진 패턴을 유도할 수 있다.

11) 통과교통과 지역 교통이 양립할 수 있는 불러버드

○ 좋은 가로에 대한 연구 및 설계경험

- 좋은 가로의 요건은 무엇이라 생각하는가?

- ▶ 나는 Great Street라는 책을 통해 좋은 가로의 요소에 대한 연구결과를 발표한 적이 있다. 좋은 가로의 요소를 파악하기 위해 나는 다음과 같은 인터뷰를 진행했다. 물리적으로 정말 좋은 가로란 무엇이라 생각하는가?, 이 도시에서 가장 좋아하는 가로와 그 이유는?, 당신의 나라에서 가장 좋아하는 가로와 그 이유는?, 전 세계에서 가장 좋아하는 가로와 그 이유는? 등등의 질문을 던졌다. 이를 통해, 가장 많이 언급되는 가로를 파악했다. 그리고 그 지역을 모두 방문해 가로의 모든 특성을 조사 및 기록했다. 너비, 높이, 보행자 수, 나무의 유형 및 수, 차량 통행량, 주차 상황, 차량 이용행태 등을 조사하고, 사진찍고, 그림을 그렸다. 이를 통해, 가로에서 어떤 디자인 요소가 사람들로 하여금 좋은 가로로 인식하도록 하는지를 파악할 수 있었다.
- ▶ 그러나 좋은 가로를 설계함에 있어 무엇보다 중요한 것은 디자인이다. 전적으로 디자이너의 역할이 중요하다. 좋은 디자이너는 솔루션을 제공한다. 나도 많은 연구를 했지만, 무엇보다 중요한 것은 실제 도시 상황에서의 디자인 경험이다. 이것이 부족하면 좋은 가로를 설계할 수 없다. 이러한 측면에서 최근 플래닝 스쿨은 많은 문제점을 갖고 있다. 대학원생들이 실제 디자인 경험을 쌓지 못하고, 논문 생산에만 집중하고 있다.
- ▶ 좋은 가로의 설계에 있어서는 가로의 폭이 중요한 이슈가 될 수 있다. 교통공학자들과 도시설계가들은 가로의 폭을 좁게 할 것이냐, 넓게 할 것이냐를 두고 늘 다툰다. 명백한 것은 현재의 가로가 너무 넓고, 좁을수록 더 안전해질 수 있다는 것이다. 가로의 폭을 좁히는 방법 중 가장 쉽고 효과적인 것은 바로 나무를 식재하는 것이다.
- ▶ 나무는 도시공간에서 위요감을 만드는 요소 중 하나이다. 종종 가로 코너 부에서 나무를 심지 못하게 하는 규정이 있는데(샌프란시스코에도 존재), 이는 절대로 잘못된 규정이다. 가로 코너에는 반드시 나무가 있어야 한다(15-30피트 정도의 높이). 현재의 규정은 시야각 때문에 가로 코너에 나무를 못 심게 하는데, 사실 시야를 가리는 것은 나무가 아니라, 트럭이나 SUV다.

4) 기타 협의사항

- 특강 요청(올해 가을께 한국 방문 예정)

5) 취득 자료 목록

- 옥타비아 불러버드 설계기법 관련 핸드 드로잉

3. San Francisco Planning Department (SFPD)

1) 회의 개요

- 일시: 7월 25일 (금) 14:00~16:00
- 장소: San Francisco Planning Department 회의실
- 참석인원: 총 4인

AURI	오성훈 본부장 김승남 부연구위원
SFPD	Adam Varat, Senior Planner, Citywide Planning Division, Better Street Plan 책임 Jayeong Kim, Intern, Living Alley project 참여

- 주요 자문내용 : Better Street Plan 등 샌프란시스코의 보행환경 개선사업 전반에 관한 자문

2) 기관(자문대상자) 소개

- 샌프란시스코 시 도시계획국(San Francisco Planning Department)은 2008년 Better Street Plan을 발표하며, 자동차 교통보다 장소적 맥락과 다양한 이용자의 요구가 우선시되는 새로운 가로 공간 설계의 원칙을 제시함
- 이 외에도, Better Street Plan을 바탕으로, WalkFirst project, Pavement to Parks Program (Parklet), Living Alley project 등 보행환경 개선을 위한 다양한 프로젝트를 시행해 오고 있음
- Adam Varat은 Citywide Planning Division의 Senior Planner로서, Better Street Plan의 총괄책임을 맡음
- Jayeong Kim은 Intern으로서, Living Alley project에 직접 참여한 경험이 있음

3) 자문 내용

○ Better Street Plan 관련

- Better Street Plan의 성격과 목적은? 조닝과 같은 토지이용 관리 정책인가, 아니면 교통수요 절감 정책인가?
 - ▶ 이 계획이 수립되기 이전까지는 보행자를 위한 종합계획이 존재하지 않았다. 보행자를 위한 정책의 방향이 불명확했다. 이러한 배경 하에 이 계획이 수립되었다. 이는 일반적인 조닝이나 교통수요 관리 정책과는 다르다. 또한, 특정한 지역에 시행되는 프로젝트를 염두하고 수립된 것도 아니다. 그 보다 이는 디자인 가이드라인에 가깝다. 이 가이드라인에

서 제시한 기법들이 미션 스트리트 등에 적용된 바는 있으나, 이를 위해 특별한 예산이 별도로 편성되는 것은 아니다. 단순히, 새로운 보행환경 개선사업이 시행될 때, 이 가이드라인을 참고하는 것뿐이다.

- ▶ 이 계획은 다양한 목적을 가지고 있다. 미국에서는 최근 스톱워터 수집 시스템에 관심이 많다. 스톱 피크때 어떻게 그 문제를 완화할 것인지 관심이 많았다. 따라서 이러한 기존의 관심사를 계획에 통합했다. 설계 기법을 통해 보행환경 개선과 스톱워터 관리를 모두 충족시킬 수 있도록 했다. 또한, 이 계획은 그 동안 관심을 가지지 못했던 다양한 기술적 이슈를 다루고 있다. 예를 들어, 얼마나 많은 도로가 자전거나 보행자를 위해 바뀌어야 하는지에 대해 이 계획에서는 관심을 가지고 있다. 또한, 이 계획은 장소 만들기과 갈등 조정의 역할을 한다.
 - ▶ 가로의 유형마다 가로가 갖는 조건이 전부 상이하다. 따라서 가로 유형별 가이드라인을 만들 필요가 있었다. 우리는 가로의 유형을 크게 세 가지로 구분했다. 주간선, 주간선, 다운타운 커머셜, 근린 커머셜이 그것이다. 어떤 유형에서는 어떤 형태의 보도가 들어가야 하며, 또 어떤 나무가 식재되어야 하는지 등에 대한 상세한 가이드라인을 만들었다. 가로 시설물, 주차요금정산기 등의 세부적인 사항에 대한 가이드라인도 포함하고 있다.
 - ▶ 이처럼 이 계획은 매우 다양한 측면을 다루는 계획이다. 스톱워터 관리, 클린워터 액트, 교통부문과의 충돌 등 협의를 통해 결정해야할 사항들이 매우 많았다. 따라서 교통공학자, 공공정책 전문가, 조경 전문가 등 다양한 사람들과 협업을 했다.
- 이 계획에 대한 시민들의 반응은 어땠나?
- ▶ 이 정책은 시민들에게 많은 호응을 얻었다. 미국에서 다양한 상도 받았다. 안전이 증진되고, 나무, 조경 등이 들어가 환경이 개선되고, 가로시설물의 질적 수준도 올라가기 때문에 시민들이 좋아하지 않을 수 없다. 문제는 교통공학자들이다.
- 베러 스트리트 플랜의 구체적인 적용 사례나 파일럿 프로젝트가 있나?
- ▶ 없다. 몇몇 가로에서 이 계획을 바탕으로 개선사업이 이루어지고 있으나, 이 계획 자체가 특별한 사례나 지점을 염두하고 수립된 것이 아니기 때문에 구체적인 적용사례가 있다고 말하기는 어렵다. 특별한 파일럿 프로젝트도 진행하지 않았다. 이 계획은 샌프란시스코의 모든 보행사업에서 참고가 되어야 한다.

○ 리빙엘리 프로젝트 및 Shared Street 관련

- 한국에서는 최근 이면도로를 보행자 우선도로(보차혼용)로 전환하고자 하는 움직임이 있다. 이는 Shared Street의 개념과 유사하다. 혹시 이와 유사한 정책이나 사업이 있는가?
- ▶ 샌프란시스코에도 옥타비아 불리버드를 비롯해, 큰 도로 이면으로는 작은 이면도로(여기서는 엘리라고 표현)가 많이 존재한다. 우리도 이러한 엘리를 보다 보행자나 자전거 이용자들에게 안전한 환경으로 만들기 위한 프로젝트를 진행 중에 있다. 그것이 바로 리빙엘리 프로젝트다. 이면도로 주변 거주자와 이용자들의 요구는 매우 다양하다. 오픈스페이스,

주차공간, 1층의 상업용도 등 이처럼 다양한 요구사항을 모두 고려해서, 앨리를 가장 보행자 중심으로 만들기 위한 고민이 바로 이 프로젝트다. 이것은 일반적 계획인 Better Street Plan을 보다 특수한 상황에 적용한 후속작업이라고 할 수 있다(물론 두 프로젝트는 서로 별개다). 이 프로젝트를 통해, 린덴 스트리트에 최초의 리빙앨리가 조성되었다. 디자인을 어떻게 할 것인지에 대해 많은 고민을 했다. 정말 어려운 프로젝트였다. 디자인 및 시공비용은 임팩트 피를 통해 조달했다.

- 웨어드 스페이스에서 차량과 보행자가 충돌할 경우, 즉 교통사고가 날 경우, 법적 보호 장치가 있나? 한국에서는 적절한 제도가 없어서, 보행자에게도 책임이 일정부분 부과된다. 제도를 바꾸어 보행자의 권리를 보호해주고 싶은데, 자동차 보험회사 등이 이를 반대할 가능성이 크다. 미국에서는 어떠한가?
 - ▶ 샌프란시스코에서도 마찬가지로 문제가 있다. 보차혼용도로에서 차량과 보행자가 충돌하더라도, 보행자의 책임이 있다. 우리도 이는 문제라고 생각한다. 최근 법적인 문제에 대한 컨설팅을 진행 중이다. 매사추세츠 주의 캠브리지 시에는 관련된 법이 있는 것으로 알고 있다.
- 한국에서는 보차 혼용도로에도 황색선이 있어서 보행자와 차의 영역이 명확히 구분되어 있다. 그러나 shared street의 개념 상, 이처럼 차량과 보행자의 영역이 명확히 구분되는 것은 문제가 있다고 생각한다. 이러한 구분을 보다 불명확하게 하고 싶은데, 이에 대한 특별한 디자인 솔루션을 가지고 있는 것이 있나?
 - ▶ 사실 우리도 특별한 디자인 대안은 없다. 다른 지역에서는 포장 디자인의 변화를 통해 이러한 효과를 거두는 것으로 알고 있는데, 우리는 주로 식재를 활용했다. 그러나 이 경우 보행자 공간과 차량 공간이 명확하게 구분되어 버리는 느낌이 있다. 이러한 문제는 앞으로 더욱 많은 연구가 필요하다. 아직 우리도 하나의 사례만을 진행한 단계라서, 차차 더 많은 기법을 적용해보려고 한다. 다만, 미국에서는 워낙 사업 추진이 더더서 언제 후속 프로젝트가 진행될 수 있을지는 모르겠다.
- 한국에서는 보차혼용도로에서 법적으로 보행자가 사이드라인으로 걸어야 한다. 따라서 Shared Street의 개념은 사실상 이러한 법과 정면으로 대치되는 것이라 할 수 있다. 이에 대해서는 어떻게 생각하는가?
 - ▶ 옳은 지적이다. 보차혼용도로가 제 기능을 하기 위해서는 보행자 안전을 보장할 수 있는 법적 기반이 필요하다. 네덜란드를 비롯한 유럽의 홈존에서는 법적으로 보행자가 도로의 전폭을 이용할 수 있는 권한이 부여되어 있다. 이러한 조치가 샌프란시스코나 한국에 도입되어야 한다.

○ 파크렛 프로젝트 관련

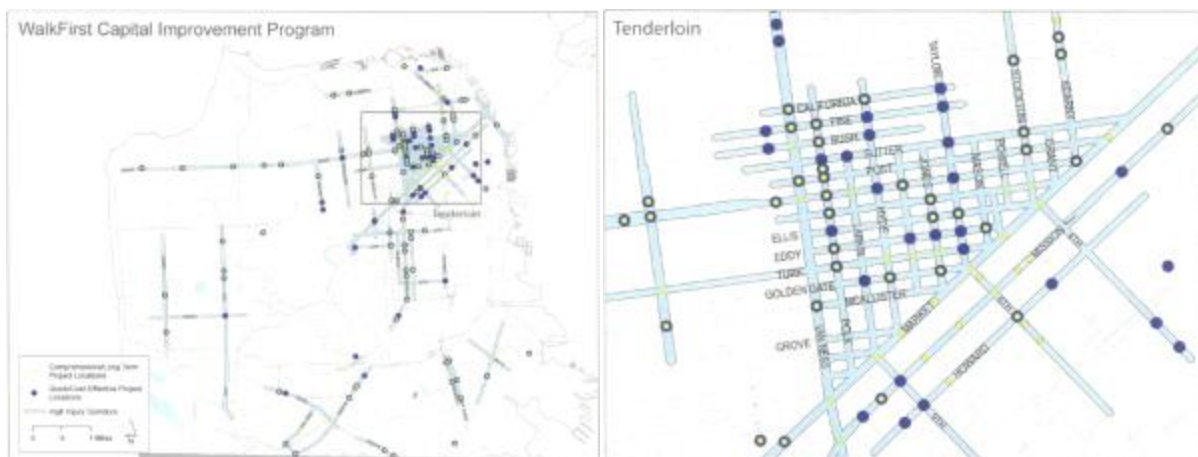
- 샌프란시스코 도심을 답사하면서, 여러 파크렛 조성 사례를 발견했다. 주로 파크렛이 레스토랑이나 커피숍 전면에 설치되고 있는 것 같은데, 이게 법적으로 허용되는

것인가?

- ▶ 그렇다. 파크렛은 공공예산이 투입되지 않는다. 상점주가 시에 신청을 하고 허가가 나면, 본인의 비용으로 설계 및 시공이 진행된다. 시에서는 신청한 지역이 파크렛을 설치하기에 적합한 장소인지를 평가한다. 그러나 그 공간을 상점주가 점유하는 것은 아니다. 파크렛으로 조성된 공간은 도시기반시설(주로 주차공간)을 보다 많은 도시민의 공익을 위해 제공하는 것이므로, 절대로 상점주가 점유해서는 안 된다. 따라서 인접한 상점에서 구매한 음식을 파크렛에서 취식하는 것은 가능하지만, 그 곳에서 처음부터 주문을 받거나 서빙을 하는 것은 법적으로 금지되어 있다. 이는 모든 사람들을 위한 공간으로 활용되어야 하기 때문이다.

○ WalkFirst 정책 관련

- WalkFirst는 어떤 정책인가? Better Street Plan처럼 특별한 프로젝트를 염두하고 있는 것은 아닌 것 같은데, 맞나?
- ▶ 이 정책은 교통사고 및 안전에 초점을 맞춘 정책이다. 기본적으로 교통사고 데이터 분석에 기반을 두고 있다. 각 도로의 교통사고 데이터를 바탕으로 가로 안전 정책의 위계 및 우선순위를 파악한다. 즉, 교통안전 문제가 심각한 대상지를 찾아서 조치를 취하는 방식이라고 볼 수 있다. 보다 구체적으로는 사고의 유형별로도 위험한 지역을 찾아 조치를 취하기도 한다. 특정 지점 중심의(spot-oriented) 프로젝트로서, 주로 교차로가 대상이 되는 경우가 많다. 하지만 이것도 아직은 시작 단계로서, 이 정책이 적용된 지역은 많지 않다.
- ▶ (참고 자료를 제공 받았으며, 그 중 일부를 아래에 제시함)



교통사고 데이터 기반의 정책 우선시행지역 탐색 방법

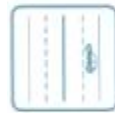
빠르고 비용효율적인
개선방안



Advance Stop
or Yield Lines /
Red Visibility Curbs



Leading Pedestrian
Intervals



Reduced
Lane Widths



Pedestrian
Scrambles



Signal Timing
Changes



Temporary Pedestrian
Refuge Islands



Speed Tables & Raised
Crosswalks



Pedestrian
Detection



Marking Unmarked
Crosswalks



Pedestrian
Countdown Signals



Roadway
Safety Lighting



New Midblock
Crosswalks



Continental
Crosswalks



Turn
Prohibitions



Temporary
Corner Bulbs
& Chokers



Speed
Humps



Protected
Left Turns



Corner Bulbs
& Chokers



Radar Speed Display
Signs / Portable Speed
Trailers



Pedestrian
Warning Signs



Flashing Beacons
(RRFB's & HAWKs)



Road
Diets



Pedestrian
Refuge Islands

종합적이고 장기적인
개선방안

○ 기타 보행정책 관련

- 보행자 우선의 정책을 시행하기 위해서는 필수적으로 차선을 줄여야 했을 것인데, 그로부터 발생하는 문제를 어떻게 조정했는가?
 - ▶ 안전과 차량 이용자의 편의는 서로 상반된 이해관계이기 때문에 많은 문제가 있었다. 따라서 반대 측을 설득하는 과정이 필요했다. 그리고 그 과정은 매번 달랐다. 때로는 교통 분석을 직접 수행해보기도 했다. 이는 정책적으로 매우 어려운 문제다.
- 포장 디자인과 관련하여, 건설 및 조경 전문가들과도 협업을 하나?
 - ▶ 그렇다. 그들로부터 컨설팅을 받고 있다. 전문가들과의 협력은 보행정책을 수행함에 있어 매우 중요하다.
- 최근 보행친화적 포장에 대해 연구하고 있다. 보다 강한 블록포장, 차량용 블록포장, 스탬핑 등 다양한 기법이 있는데, 가격이 조금 비싼 편이다. 보다 싸면서도 적용성이 높아서 언제 어디에서나 적용 가능한 대안을 찾고 싶은데, 이에 대한 의견이 있나?
 - ▶ 그래도 스탬핑은 비싼 편은 아니다. 그러나 미관적으로 아름답지는 않은 것이 사실이다. 그러나 그런 것들이 꼭 문제가 되는 것은 아니라고 생각한다. 옥타비아 불러버드나 린덴 스트리트의 많은 부분은 일반적인 콘크리트 포장을 사용했다. 다른 기법을 통해서도 가로 환경을 개선할 수 있다.
- 서울시의 경우, 규제를 통해 도심 지역에서의 주차 면 수를 점차 줄여가고 있다. 샌프란시스코에도 유사한 정책이 시행되고 있나?
 - ▶ 샌프란시스코 도심지역의 경우, 주차 기준이 없다. 그래서 새로운 건물주가 최소한의 주차 공간만 만들더라도 법적으로는 전혀 문제가 되지 않는다. 하나 이하로 만드는 경우도 있다.
- 관리 문제 등을 비롯해 특별히 어려운 점은 없었나?
 - ▶ 보행 공간 개선사업은 적절한 관리와 예산투입이 매우 중요하다. 시민들이 꾸준한 관리를 요구하고 있기 때문에, 늘 많은 예산이 필요하다. curve extension 하나에 수백 만 원이 소요된다. 이는 너무 비경제적이다. 좀 더 싸고 쉬운 포장을 강구하고 있다.

4) 기타 협의사항

- 보행자를 위한 도시설계 2편 집필과 관련하여 Better Street Plan과 Living Alley 프로젝트에 관한 보다 상세한 자료를 제공받기로 함
- shared street 설계기법에 대한 지속적인 정보공유를 약속함. 추후, shared street(Living Alley) 설계 책임자와의 자문회의 추진을 협의함

5) 취득 자료 목록

- Better Street Plan final report
- WalkFirst project brochure
- Living Alley project 관련 working paper (향후, 보고서 발간 예정)
- San Francisco Parklet Manual

IV. 출장성과 요약

1. ‘보행자를 위한 도시설계’ 2권의 사례 연구 관련

- 보행환경개선사업과 관련된 우수 사례지역을 대상으로 현장답사와 관계자 면담을 병행하여 장소적 맥락과 설계기법에 대한 심층적이고 종합적인 이해를 도모하였음
- 특히 최근 국내에서도 도입이 검토되고 있는 보행자우선도로와 관련하여, shared street 개념이 적용된 다양한 장소들을 직접 체험하고 그 효과와 한계, 쟁점에 대해 비판적으로 분석함으로써, 국내 적용 가능성과 실무적 시사점, 유의사항을 도출함
- 방문한 대상지 중 ‘보행자를 위한 도시설계’ 2권의 사례연구의 대상이 되는 특정 사례에 대하여 향후 추가 질의 및 자료 제공에 대해 협의하였으며, 주요 방문 지역 및 기관별로 현재 진행 중인 최신 사례들과 중장기 전망 및 계획에 대한 추가 정보를 수집하여, 사례 연구의 질적 수준을 제고함

2. 일반적인 보행정책 관련

- 보행환경 개선 및 보행활성화와 관련하여 미국의 주요 도시에서 최근 새롭게 시행되고 있는 주요 시책의 추진 현황과 사업 유형, 지원체계 등을 살펴봄으로써, 국내 보행환경 정책의 성과 및 효율 증진에 기여할 수 있는 시사점을 모색하였음
- 특히, 보스턴 시의 그린웨이 프로젝트와 샌프란시스코 시의 옥타비아 불러버드 사례는 고가도로를 철거해 그 공간을 보행자 중심 공간으로 전환한 사례로서, 약수고가 등 도심 고가도로 철거를 통해 도시경관 향상을 꾀하고 있는 서울시의 정책 기조와 매우 잘 부합해 매우 시의적절한 사례연구가 될 수 있었음
- 또한, 방문 대상지인 세 도시(보스턴, 포틀랜드, 샌프란시스코) 모두 도심지역에서 Curved Extension, Raised Crossing, 자전거 전용도로 및 신호체계 등의 보행 및 자전거 친화적 기법이 일반적으로 적용되고 있음을 확인할 수 있었음. 이는 근본적으로 차로를 보행자와 자전거 이용자에게 할애할 경우에만 가능한 것으로서, 최근 발표된 서울 도심 지역 도로 다이어트 정책에 좋은 참고사례가 될 것으로 판단됨