

SOC시설의 디자인 향상 방안 연구

해 외 출 장 보 고 서

2010. 8. 28 ~ 9. 5

호주 캔버라, 멜번

건축도시공간연구소 출장보고서

No. 2010-

2010. 10.

출장자
차주영 부연구위원 심경미 연구원

□ 목 차

I. 출장 개요	1
<hr/>	
II. 3rd international Urban Design Conference	
1. 국제 컨퍼런스 개요	3
2. 주요 발표내용	3
1) Infrastructure and Sustainability	
2) Public Spaces & Public Art	
3) Transport systems	
4) From GREY to GREEN, Urban Landscapes Green Infrastructure	
5) Growth, Demographic change & Settlement Patterns	
6) Renewable Development & Energy Efficient Building Design	
3. 국제 컨퍼런스 답사	10
1) 캔버라시 대표주거지 답사	
2) 캔버라 국립공원(National Arboretum Canberra) 답사	
III. 주요 기관 방문 면담내용	15
1. VicUrban	15
1) VicUrban 설립 배경 및 주요 역할	
2) 멜버른도클랜드 재개발사업	
2. MPV(Major Project Victoria)	20
1) 기관 개요	
2) 멜번시의 경쟁력 제고를 위한 MPV의 주요 활동내용(Project)	
IV. 주요 사례 답사지	23
1. Melbourne Docklands	23
2. Webb Bridge (웹 브릿지)	26
3. Yarra River Footbridges	28
① Yarra Pedestrian Bridge	
② Spencer Street Bridge	
③ Sandridge Bridge	
④ Southgate Footbridge	
4. Southern Cross Station	33
5. Melbourne University Tram Terminus	35
V. 구독 자료 목록	37

I. 출장 개요

1. 출장 개요

- 과 제 명 : SOC시설의 디자인 향상 방안 연구
- 출 장 지 : 호주 캔버라, 멜버른
- 출장기간 : 2010. 8. 28(토) - 2010. 9. 5(일) (7박9일)
- 출 장 자 : 경관연구센터 차주영 부연구위원, 심경미 연구원

2. 출장 목적

□ 제3차 국제 도시디자인 컨퍼런스 참석

- 국제 도시디자인 컨퍼런스는 도시계획 및 설계분야의 새로운 연구내용과 추세 등의 정보를 교류하기 위한 행사로 2010년 호주 캔버라에서 개최될 예정임
- 2010년에 개최되는 이번 컨퍼런스는 "DESIGNS ON OUR FUTURE"라는 대주제하에 인프라스트럭처와 지속성, 공공공간 및 공공예술, 교통 시스템, 도시 비전, 주거밀도와 적정성, 도시경관/녹색 인프라스트럭처, 인구변화와 정주패턴에서의 성장, 재생가능한 개발과 에너지효율 빌딩디자인 등 크게 8개의 소주제로 나누어 총 64개의 연구내용을 발표함
- 이 가운데 SOC시설과 관련된 발표내용이 다수 포함되어 있음 : Creating flexible frameworks for sustainable living, The value to the built environment of an urban design approach to road infrastructure 등
- 이에 호주 캔버라에서 개최되는 제3차 국제 도시디자인 컨퍼런스에 참석하여 SOC시설과 관련된 국제적인 연구 및 동향을 파악하고, 이를 통해 국내의 SOC시설의 디자인을 향상시키기 위한 시사점을 얻고자 함
- 호주의 우수 SOC시설의 사례답사 및 관련기관 방문·면담
 - 호주 멜버른에는 항만시설, 교통시설 등 SOC시설이 다수 조성되었음
 - 이에 많이 알려져 있지 않은 호주의 우수 사례를 소개하고, 이와 관련한 공공기관의 실무담당자 면담을 통해 국내에 시사점을 찾고자 함

□ 방문기관의 선정

- 주요한 다수의 SOC시설 조성사업을 진행하고 있는 기관이나 우수 사례 관련 기관, SOC시설 디자인 향상 정책 관련 공공기관
 - 빅어반(VicUrban, 빅토리아 주정부에서 설립한 도시개발공사 성격, 현재 도클랜드 재개발사업 주관)

- MPV(Major Project Victoria, 빅토리아주의 주요 프로젝트를 수행하기 위해 주정부에서 설립한 기관, 현재 멜버른 야라강 정비 등의 주요 사업 수행)

□ 방문기관의 인터뷰 내용

- SOC시설의 디자인 향상 관련 정책에 관한 사항
- SOC시설의 조성 관련 제도적 개선 사항
- SOC시설의 조성 프로세스 현황
- SOC시설의 조성 관련 가치 기준 및 설계 기준
- 우수 SOC시설의 조성 사례

3. 출장일정 및 업무수행 내용

- 호주 멜버른 SOC시설 디자인 조성 관련 담당자 면담 : MPV(Major Project Victoria) Jeremy Gronow(Communications Manager), VicUrban(도클랜드 개발공사) Simon Wilson(Development Director), Melinda Hogan(Development Manager)
- 호주 멜버른의 SOC시설 디자인 관련 주요 프로젝트 사례지 답사

일자	활동지역	방문지 및 업무수행 내용
8.28(토) 8.29(일)	출발 캔버라	이동, 캔버라 도착
8.30(월) ~8.31(화)	캔버라	국제 컨퍼런스 참석
9.01(수)	캔버라	국제 컨퍼런스 답사 참석 이동, 멜버른 도착
9.02(목)	멜버른	VicUrban(도클랜드 개발공사) 방문 및 면담 도클랜드 재개발사업지구 및 Webb Bridge 답사
9.03(금)	멜버른	MPV(Major Project Victoria) 방문 및 면담 Yarra강 보행교 및 강변정비 사례 답사
9.04(토)	멜버른	Southern Cross Station, 멜버른대 트램 터미널 등 답사 이동, 시드니 도착
9.05(일)	시드니 도착	이동, 인천 도착

II. 3rd international Urban Design Conference

1. 국제 컨퍼런스 개요

- ☐ 일시 : 2010.8. 30(월) ~ 2010. 9. 1(수) (3일간)
- ☐ 장소 : 호주 캔버라 국립컨벤션 센터(The National Convention Centre in Canberra)
- ☐ 참가대상 : 정책입안자, 조경건축가, 정치인, 고급 공무원, 도시계획가, 시의원, 도시설계가, 개발업자, 컨설턴트, 디자인 전문가, 사회계획가, 건축가, 인구 통계학자 등
- ☐ 주요 발제자
 - ① The Hon Anthony Albanese Mp : 컨퍼런스 의회의 의장, 인프라스트럭처, 교통, 지역개발과 지역정부 장관
 - ② Jeremy Harris : 전 하와이 시장, 미국 지속가능한 도시 협회
 - ③ Mr. Jim Murphy : 호주 재무부 정책 코디네이션 및 거버넌스 부 상임이사
 - ④ Prof. Richard Weller : Univ. Of Wa의 조경학과 Winthrop Professor
 - ⑤ Prof. Peter McDonald : 호주 인구 사회 연구소 디렉터와 호주 국립대 교수
 - ⑥ Rod Fehring : Executive General Manager, Australand Limited(개발회사)
 - ⑦ Mark Fuller : Aecom Design + Planning의 소장 등
- ☐ 홈페이지 : <http://www.urbandesignaustralia.com.au/Abstracts2010.asp>



2. 주요 발표내용

1) Infrastructure and Sustainability 분야

- ☐ Creating Flexible frameworks for sustainable living(지속가능한 삶을 위한 유동적인 프레임워크 만들기)_Ms Cathryn Chatburn
 - 지구와 주민들의 건강에 영향을 미치는 도시화에 대한 걱정은 우리가 건설하는 방법에 대한 태도를 재조명하고 있다. 그래서 계획가들, 건축가들, 이론가들은 커뮤니티가 만족스런 삶 속에 살지 않는 도시의 틀(framework)을 상상하고, 오늘날 디자이너들은 더 지속가능한 개발을 위해 우리의 행동들에 대한 친환경적인 발자국을 감소시키기 위한 미래를 다시 상상하고 있다.

- 사이즈, 믹스, 레이아웃, 밀도, 빌딩 형태(form), 움직임 패턴, 물질, 자원의 효율은 지속 가능한 도시 정착을 위한 새로운 모델을 정의하는 탐구 속에서 모두 고려되고 있다. 이러한 변화들이 이해됨에 따라, 이것들은 전문적인 실무를 알리고 이끄는 데 이용되는 정부정책, 목표, 그리고 타깃들이 갈수록 점점 더 많은 목록으로 변형되고 있다.
- 지속가능한 도시를 창조한다는 것은 참여하는 건축이 빌딩 형태(form)를 다시 생각해보는 것을 요구한다. 빌딩들은 확장할 수 있고 유동적인 공간들의 집합체로써 빌딩의 레이어들에 관해 생각할 수 있다. 정원 공간은 지붕에 지어질 수 있고 주말 마켓들을 위해 변형될 수 있다. 실제 시간 공공 수송 스케줄은 삶 속에서 빌딩 에너지, 물, 버리는 행위에 정보를 주는 것뿐만 아니라 여유롭게 이용할 수 있다. 이런 새로운 모델은 커뮤니티가 진화함으로써 도시 관리를 더 훌륭한 레벨로 이끌 것이다.
- 지속가능한 라이프스타일을 장려하는 것은 높은 밀도 개발과 토지 효율 이상을 가져오는 것을 요구한다. 좋은 도시디자인은 삶을 위한 물리적인 공간을 형성해주는 과정이다. 효과적으로 지속가능한 도시디자인은 삶이 더욱 지속가능해 질 수 있는 것 안에서 전체적인 틀이 철저하게 고려되었을 때 수용력을 가지고 있어야 한다.

□ Place, sustainability and community(장소, 지속가능성 그리고 커뮤니티)_Mr Mark Frisby

- 여전히 우리 도시의 작은 일부분은 매년 각각의 사이트가 형평성이 있고 지속가능한 미래를 만드는데 기여하는 더 좋은 긴요한 것들을 만드는 기본에서 다시 만들어진다. 종종 프로젝트들은 근본적인 사회적, 친환경적인 필요성들을 나타내는 것보다 미적인 결과물들에 너무 초점을 맞춘다. 만약 우리가 적절하고, 즉각 반응을 보이고, 지속가능한 장소들을 창조한다면, 우리가 프로젝트에 접근하는 방식을 변화시켜야 한다.
- 이 발표에서 더 지속가능한 미래와 함께 커뮤니티를 제공하는 것을 추구하는 현재 공공영역의 프로젝트에 고용된 프로세스들을 볼 수 있다. 각각 프로젝트에 적용된 방법론은 광범위한 커뮤니티 참여와 그 공간에 거주하는 사람들의 요구에 가치를 둔 지역의 이해를 이끄는 연구를 포함한다. 디자인 과제는 이러한 가치들에 반응한다. 게다가 그 장소에 기여하기 위해 고려되어야 하는 것은 장소의 주변 환경을 넓은 생태 시스템 안에 놓는 방법을 만드는 것이다. 결과는 다양하다.(각 장소의 요구를 반영하기) 그러나 이것들은 일반적인 사회적 경제적 그리고 지속가능한 야심에 의해 뒷받침된다.

2) Public Spaces & Public Art 분야

□ Public Space as a Civic Ecosystem(도시의 에코시스템으로써의 공공장소)_Ms Kylie Legge

- 왜 어떤 공공공간 작업은 활동과 사람 그리고 산업을 지지하는 것과 그 밖에 다른 것들의 균형잡힌 혼합을 이끌어내지 못할까? 성공적인 공공공간은 그것들이 어떻게 보이느냐 보다 상호 의존적인 관계를 더욱 반영하고 있다. 사회적, 친환경적, 경제적, 그리고 문화적 조사에서 가장 분명한 최고의 방법론은 전체 시스템에 접근하는 틀(framework)을 제공하

는 일이다. 이런 전체적인 프로세스는 사람들이 내재적으로 이해하고 참여하고 소유를 느낄 수 있는 공공장소를 만들어 내는 프로세스로 장소 만들기(place making)이라고 불린다.

- 이러한 공공공간을 이용해서 커뮤니티와 함께 일하는 것은 우리에게 프로세스를 만드는 결정을 이끌어주기 위해 각각의 장소, 그 장소의 역사와 스토리들에 대한 본질적인 특성을 정의내리는 것을 허락한다. 우리는 자리(seat)를 필요로 하지만, 어떤 종류의 자리여야 하며 어디에 그것을 위치시켜야 할까?
- 도시의 에코시스템으로써 공공장소는 장소 만들기 프로세스를 보여주고 성공적인 공공공간을 위한 기준을 찾은 Perth, Newcastle과 Sydney 프로젝트들에 대한 사례조사 연구를 공유한다.

□ Planning for Culture & Creativity in Australian cities(호주 도시의 문화와 창의성을 위한 계획)_Mr Richard Brecknock

- 공공예술은 오래 동안 공공영역에서 문화와 창의성의 물리적인 표현에 본질적인 공헌을 해온 것으로 여겨져 왔다. 세계의 수많은 도시들에서 사람들의 스토리, 그들의 역사와 영감을 말해주는 훌륭한 공공예술들의 사례가 있다.
- 여기서 비판적인 질문들을 던진다. 미래 도시의 공공장소에 공공예술이 도시계획의 결과가 되어야 하는가 개개인의 예술에 대한 영감이 되어야 하는가? Richard Brecknock은 공공예술이 계획되고 개념화되고 실행되는 과정에서 그 컨텍스트를 경험한 공공아티스트이자 문화 계획가이자 공공예술 컨설턴트로서의 그의 30년을 활용한다. 그는 정부 정책들과 민간 섹터에 있는 예술 의무들의 비율 그리고 plot ratio bonuses considerations에 있는 예술의 규칙을 포함하면서 호주 도시들에서 공공예술의 현대 커미셔닝(commissioning)을 지지하는 많은 정책과 계획 플랫폼(platform)들을 검토한다.
- 발표자는 공공예술의 현대 실무에서 진행되어온 시각적인 통찰력과 놀라운 다양성들을 제공한다. 그는 세계 도시들에 있는 영구적이고 일시적이며 짧은 예술작품들 사례를 보여 준다.

3) Transport systems 분야

□ The value to the built environment of an urban design approach to road infrastructure(도로 인프라스트럭처에 접근한 urban 디자인이 지어지는 환경의 가치)_Mr Gareth Collins

- 도로는 우리의 건설 환경의 중요한 요소이다. 도로 최고의 징후(manifestations)안에서 도로는 건설 형태(built form)의 아마추어다; 비즈니스와 공공 빌딩들을 위한 무대; 카페 라이프와 지역 쇼핑을 위한 장소; 우리 주택에 딸린 땅의 일부; 공공 영역에 연결되는 주요한 보행과 자전거도로; 레크레이션과 여행을 위한 자원; 그리고 우리가 삶의 대부분을 보내는 공공장소

- 최근에 많은 도로 협회들은 반드시 해야 하는 일로써 성공을 달성하기 위해 어떻게 비판적 이야 하는지 이해하기 시작했다. The RTA도 예외는 아니다. 지난 10년 동안 주요하게 건설 결과를 향상시켰고, 도로 디자인에 대한 종합적인 도시디자인을 개발했다. 이 10년 동안의 긴 여정은 많은 통찰들을 이끌어 냈다. 예를 들어, 도시디자인을 이끈 최고의 프로세스와 원리들; 기준이 되는 형식이 어떻게 도시디자인 원리들에 맞게 적용 되었는가; 그리고 좋은 교통 디자인은 무엇이며 비싸고 지속가능하지 않은 골칫거리들은 무엇인가.
- 이러한 교훈은 최근 출판되었고 RTA에서 주는 정책상인 ‘도로를 넘어서: 도시디자인 정책 선행과 원리들(Beyond the Pavement: urban design policy procedures and principles)’을 받았다.
- 이 도로 교통에서 도시디자인의 가치를 설명한다. 그리고 도시디자인을 성취하기 위한 주요한 원리들을 설명하고 많은 프로젝트 사례를 보여준다.

□ Light Rail Transit for the Gold Coast—Achieving Place, Pedestrian Accessibility and Transit Oriented Development(The Gold Coast경전철 교통체계-장소, 보행 접근성과 운송중심의 개발)_David Mephram

- The Gold Coast는 해변과 물길을 따라 수천마일 펼쳐져있다. 매년 50만 명의 사람들이 이사를 오고 천만 명의 방문객이 온다. 이 도시는 곧 10억 달러를 투자해 도시의 고밀도 지역을 관통하는 13km 경전철 프로젝트를 시작할 것이다.
- 경전철은 해변의 수많은 sea side centres를 통과할 것이다. 도시 환경을 통합하는 것은 장소 만들기과 보행자 이동을 최적화하는 것에 반응하는 높은 수준의 계획과 어반 디자인을 요구한다.
- 도시 교통 코리더는 높은 수준의 이동성을 제공하지만, 종종 지역의 접근성의 방해물로 작용한다. 호주 도시들에서는 현재 운행 중이거나 건설 중인 Bus Rapid Transit(BRT)과 경전철(Light Rail Transit) 시스템이 많이 있다. BRT 시스템은 매우 크게 분리되어져 있고 침투할 수 없고 고속도로나 강변을 가로 지르거나 터널 내부에 지어져 있다. 경전철 코리더는 분리되어 있지만 종종 굉장히 수준 높은 장소와 보행자전용 환경을 높여주고 지지하는 매우 도시화된 환경, 거리(street)위를 운행한다.
- The Gold Coast Rapid Transit 프로젝트는 비록 자동차를 기본으로 하는 환경이지만 수준 높은 장소와 보행자들의 경험을 성취하는 수용역을 가진 훌륭한 교통 프로젝트 사례이다. 이 발표에서 호주 경전철 사례들을 살펴보고 The Gold Coast project와 비교해보고, 어반 디자인과 장소만들기 그리고 보행자 접근성을 다루는 방법들 토론했다.

4) From GREY to GREEN. Urban Landscapes Green Infrastructure 분야

□ From Grey to Green—A South Australian Journey(그레이(회색)에서 그린(녹색)으로 - 남쪽 호주 여행)_Mr Jon Shinkfield

- 역사적으로 볼 때, 타운의 강과 시내들은 배수 지역권(drainage easements)과 호주 대부분의 교외지역에 흐르는 빗물 수로의 역할을 해왔다. 그러나 가장 최근에는, 부동산 개발업자들이 한쪽에 거리(street)가 놓이면서 줄어든 대지의 가격이 올라 좋아하고 있다.
- 시내, 하천, 습지들의 사회적이고 시각적인 어메니티를 위해 현재를 반영한 도시 구조(fabric)를 새로 만드는 것은 단순한 일이 아니다. 그러나 새로운 교외지역의 건설은 조성된 습지와 특히 홍수관리와 수질 향상의 중요한 기능적인 이점들을 더한 전체적으로 통합된 디자인을 통해 가능하다.
- 이 발표에서는 기능적은 수행을 덧붙이면서 사회적이고 친환경적인 어메니티를 증가시키면서 강의 코리더와 물을 모으는 집수지를 개선해 조정설계가에 의해 수행된 성공적인 계획안들을 보여준다.
- ‘soft engineering’ 디자인 계획들은 자연적인 물길이 있는 Breakout Creek의 개선과 남쪽 너머에 있는 the Sturt Creek의 고난도의 엔지니어링 해결책을 개선하기 위해 접근한 방식에 있어서의 어려운 점들을 통해 SA에 있는 the River Torrens를 훼손하는데 어떻게 수행되었는지 보여준다.
- 또한 Aldinga Drainage Scheme과 Water Proofing the South를 경유해 Willunga Basin과 Christie에 인접한 Silver Sands를 포함한 the Onkaparinga Council에 있는 집수지(저수지)를 수행한 계획들을 예를 들어가며 보여준다. 그리고 장점, 단점과 형편없는 점들의 예를 통해 얻는 교훈을 보여준다.

□ Green infrastructure : Asset or Liability(그린 인프라스트럭처 : 유리한 점 또는 불리한 점)_Ms Lyndal Plant

- 20세기 정원도시와 뉴타운, 국립공원을 포용하는 호주의 이데올로기는 도시가 광범위한 오픈 스페이스 시스템으로 나누어지고 녹화된 공간들로 구획된 저밀도 교외지역과 도심 숲의 그린 인프라스트럭처 유산과 함께 캔버라 같은 도시들을 만들어왔다. 비록 그린 인프라스트럭처가 미학적이고 생태학적, 문화적 용어에서 좋은 점으로 인식되고 있지만, 그것은 또한 정부가 투자하고 관리하는데 있어 복잡한 시스템이기도 하다.
- 최근에 그린 인프라스트럭처의 가치를 다시 매길 필요가 있음이 논의되고 있다. 2003년에 오픈스페이스 시스템을 통해 도심으로 변진 파괴적인 산불, 녹지대에 있는 교외지역의 개발 선호에 따른 도시의 확장, 도시 나무들과 공원의 감소, 그리고 길어진 가뭄과 예상되는 기후변화는 유리한 점에서 불리한 점으로 바뀌고 있다. 이러한 사건들은 또한 현존하는 그린 인프라스트럭처를 지속가능한 방법으로 다루도록 하는 우리의 능력에 초점을 맞추고 있다.
- 국립 수도국(The National Capital Authority)과 호주 수도권 관리국(the Australian Capital Territory Government)은 국가 수도이며 자연 유산 가치와 나라의 수질 관리의 의무를 가진 디자인 도시로써 캔버라의 특별한 문화 유산적 가치를 언급하면서, 이 도시의 상징적인 랜드스케이프, 도시 숲, 멸종위기에 처한 생태계, 더 나은 수질관리를 보존하는

데 열중하고 있다.

- 이 발표는 캔버라의 그린 인프라스트럭처의 강점과 약점에 대해 설명하고 있고, NCA와 ACT 정부가 이 시스템을 관리하는 접근 방법들을 보여주고, 지역 사회를 연결시키는 방법에 대해 토론하고 있고, 캔버라 국가 수도 오픈스페이스 시스템 개발을 언급하면서 현재 논의되고 있는 점들을 검토하고 있다. 이 보고서는 ACT를 위한 미래의 지속 가능한 그린 인프라스트럭처의 시나리오로 결론짓는다.

□ Green infrastructure : Taking it to the streets / Ms Lyndal Plant

- 호주 도시들에서 성장하고 있는 중심에 있는 도로와 거리들은 운송 기능들보다 더 전달(deliver)하는데 업그레이드되고 개선되고 있다. 이러한 거리경관은 분간할 수 있고 측정할 수 있는 환경적, 사회적 그리고 경제적 이익들을 전달할 수 있는 도시의 그린 인프라스트럭처의 핵심적인 부분이다.
- 그러나 지역 정부들은 이러한 이익들을 최적화하는 것이 지역 타깃들과 새로운 디자인 가이드라인들과 혁신을 기본으로 한 증거(evidence)를 요구한다는 것을 배우고 있다. 도시 계획가들, 도시 디자이너들, 그리고 조정설계가들, 물 순환 엔지니어들, 그리고 도시의 산림학자들의 능력들은 그린 인프라스트럭처 투자자들에게 운송 프로젝트들을 브리즈번 도로와 아열대 가로수길과 그 지역의 그늘진 거리들로 바꾸는데 이용되고 있다.

5) Growth, Demographic change & Settlement Patterns 분야

□ Emerging Urban Futures: land, water, infrastructure—why design matters(떠오르는 도시의 미래들: 토지, 물, 인프라스트럭처—왜 디자인이 중요한가)_Dr Kathi Holtdamant

- 기후변화영향과 빠르게 증가하고 있는 지구 온난화와 함께, 우리는 도시들과 그들이 서로 어떻게 작용하는지에 대해 지금까지와 다르게 생각해볼 필요가 있다는 것이 분명해졌다.
- 이것은 우리 대부분에게 있어 물 취급법을 보존하고 우리의 탄소 발자국이 더 현명해 지면서 우리가 소비하는 에너지 레벨을 재협상하는 것을 의미한다.
- 가장 기본적인 단계에서, 날씨를 더 잘 이해하고 기후 상태가 변함에 따라 대응하고 홍수 수위가 올라가고, 극단적인 상황을 잘 다루는 것에 대해 이슈는 모든 디자인 실행(건축, 어반디자인, 인테리어, 산업 등)을 거쳐 다뤄질 수 있다.
- 뉴욕주 콜롬비아 대학에 the Earth Institute의 디렉터인 스티븐 코헨(Steven Cohen)에 따르면: ‘ 정책 해설가는 그것이 이해될 때까지 그 누구도 문제를 해결하는 것을 시작할 수 없다는 것을 알고 있다. 이것은 문제의 범위를 측정하는 것을 포함하고 있고 해결책을 제시했다. 누구도 측정 없이는 어떤 것도 다룰 수 없다. 측정 없이, 그 누구도 취해지는 운영 실행들이 문제를 더 좋게 또는 더 나쁘게 만들고 있는지 없는지 말할 수 없다. 문제들에 대한 깊은 개념적인 이해 없이도 각 요소들의 측정을 발전시키는 과정도 시작할 수 없다.’

코헨은 현대 경제에서 예시를 들고 있다 - 지표들의 방대한 배열이 어디에서 모아지고, 분석되고 보고되는지....그렇기는 하지만 경제는 완벽과 거리가 멀다. [서문, Understanding Environmental Policy, 2006] 이와 유사하게, 도시디자인은 우리가 문제가 정확히 무엇인지 이해할 때까지는 이러한 문제들을 해결할 수 없다.

- 이 발표는 문화적 다양성과 건강 커뮤니티들이 증가하는 동안, 왜 디자인이 지속가능한 도시 환경에 중요한지 그리고 이러한 접근이 도시 환경의 질을 향상시키는데 어떻게 공헌할 수 있는지에 대해 수많은 예상들을 보여주고 있다.

6) Renewable Development & Energy Efficient Building Design 분야

□ Enabling Sustainability in the Urban Environment(도시 환경에서 지속가능성을 가능하게 하는 것)_Mr Enabling Sustainability in the Urban Environment

- 규격품으로 바로 살 수 있는 비전이나 대부분 사회적으로 책임질 수 있는 코스를 익숙하게 정의내릴 수 있는 것은 없다. 도시의 팽창은 쳐지고 통합되고 향상된 현존하는 빌딩 형태(form)가 스스로 의지할 수 있고 시너지를 일으키는 전체가 될 수 있도록 하기 위해 그 안에서 멈춰야 한다.
- 이것은 스케일의 경제가 창조되고 밀도가 증가될 때 실현 가능해 진다; 더욱 적절한 테크놀로지와 함께 더 높아진 밀도와 어메니티를 받아들이는 도시 형태를 재건하고 향상시킬 수 있도록 만들면서 가치 있는 통찰은 어떻게 우리의 도시환경이 건설 되어 하고 작동되어야 하는지 IT와 자연으로부터 그려진다. IT는 어떤 장소의 건축을 위한 틀(framework)을 제공한다; 시스템이 작동하는데 필요한 연결들을 제공하는 소프트웨어와 함께 빌딩들에 유사하게 되거나 네트워크와 인프라스트럭처의 구성요소가 될 수 있는 것처럼, 어떻게 그것이 건설되고 효과적으로 되는지 정의를 내리면서.
- 자연으로부터 얻는 통찰은 수요, 소비, 결과, 넓은 수용력과 한계들에 균형이 맞춰지면서 우리의 빌딩 환경이 어떻게 건설되고 그것이 수많은 시스템들이 어떻게 작동하고, 이것들이 어떻게 상호작용하는지에 대한 새로운 단서를 제공할 수 있다.
- 우리는 빌딩 환경에 있는 자연을 복제하는 것은 인공적이고 자연적인 것들 사이에서 균형을 더 확실하게 맞출 수 있다. 그리고 도시 환경에 대해 본질적으로 다른 부분들이 시너지를 일으키는 전체로 통합될 수 있다는 것을 확신할 수 있다. “전체론”적인 접근으로 계획을 대체하는 것은 의미를 줄 수 있고, 심지어 남겨진 생태학적 인프라스트럭처로 적절한 해결책(향상된 인프라스트럭처도 통합된 건축이 가능할 수 있게 하는)을 창조하는 것을 통해 향상 될 수 있다.

3. 국제 컨퍼런스 답사

1) 캔버라시 대표주거지 답사

- 캔버라시의 ACT Planning & Land Authority에서는 캔버라시의 지속가능한 미래 도시계획을 위해 현재 도시구조와 기능을 이해하고 정보를 제공하기 위한 작업을 꾸준히 진행하고 있으며, 그 일환으로 2010년 'Urban Form Analysis'라는 보고서를 작성하였다. 이 보고서는 미래의 지속가능한 주거지 계획을 위해 시대별로 캔버라에 조성된 대표적인 주거지 4 곳을 선정하여 지속가능성을 분석하고, 해외사례와 비교 분석하여 시사점과 개선방안을 제안하는 것을 목표로 한다.
- 캔버라의 대표적인 주거지에 대해 토지이용(land use), 자원이용(resource use), 다양성(diversity), 연결성(connectivity) 등 4개 테마에 따른 지속가능성 지표를 중심으로 분석하였는데, 각각의 주거지는 계획 당시의 철학이 반영되어 도시계획적으로 다양한 특성을 보이고 있으며, 이는 지속가능성 측면에서도 반영된다고 할 수 있다.
 - 예를 들어 사례지역 가운데 가장 최근에 조성된 킹스톤(Kingston)이 가장 토지효율성이 좋은 것으로 분석되었는데, 이는 고밀의 혼합용도를 지향하는 최근의 계획이념이 반영된 것으로 판단된다. 또한 도시에서 가깝게 조성된 킹스톤(Kingston)과 리드(Reid) 지역의 주거지가 밀도가 가장 높았으며, 이 지역들은 공공공간과 보행 네트워크가 잘 형성되어 있고, 일인당 토지, 물과 에너지 사용량이 가장 적다.
 - 그러나 이 지역의 아파트 열기로 인한 두드러진 전력 사용은 비교적 높은 온실가스를 배출한 것으로 조사되었다. 한편 4개 주거지 모두 인구구성의 혼합, 주거유형(dwelling types), 주택과 점유(tenures) 형태의 혼합(mix) 등 다양성이 부족한 것으로 분석되었다.
- 국제 도시설계컨퍼런스(International Urban Design Conference)의 답사프로그램은 'Urban Form Analysis' 보고서에 소개된 4개 주거지와 2004년 대형 화재로 불타 새롭게 조성하는 'National Arboretum Canberra' 지역을 소개하는 프로그램으로 구성되었다. 대표주거지로 선정된 곳은 리드(Reid), 킹스톤(Kingston), 강가린(Gungahlin), 웨스턴크릭(Western Creek) 등 1920년대부터 최근까지 조성된 4개의 주거지이다.

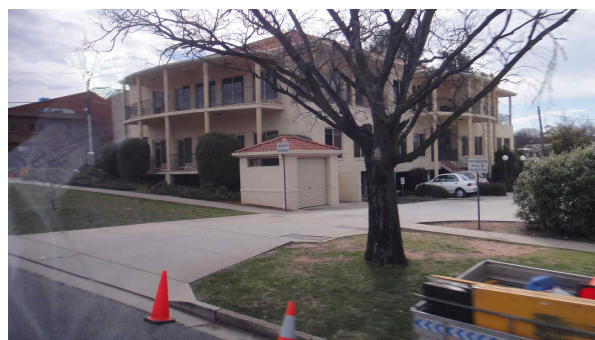
① 리드(Reid) 주거지: Historic low to recent medium-density residential development

1920년대, 캔버라가 행정수도로 지정되고 사람들의 유입이 시작된 초기 단계에 조성된 주거지로 가든시티의 이념에 의해 조성되었다. 도심지에서 가깝게 조성되었으며, 좁은 필지와 녹지율이 높은 특징을 보이고 있다. 최근 낙후된 주거지 보수와 고밀의 공동주택이 새롭게 들어서고 있다.



② 웨스턴크릭(Weston Creek) 주거지: 1960' 's and 1970' 's greenfield low-density residential development

1960년대부터 1970년대에 조성된 주거지로, 당시 자동차가 보편화되고 녹지가 많은 도시외곽에 주거지를 조성하는 시대적 흐름에 따라 조성된 대표적인 고급 주거지이다. 넓은 필지와 평형이 큰 주택이 특징으로 건폐율과 용적율이 낮고 녹지율이 높다. 주로 고소득층이 살고 일인당 평균 주거면적도 넓다. 시내와 멀리 떨어져 있고, 편의시설 등이 부족하여, 조사 당시 입주자 평균 연령이 높고, 어린이가 없는 특색을 보인다.



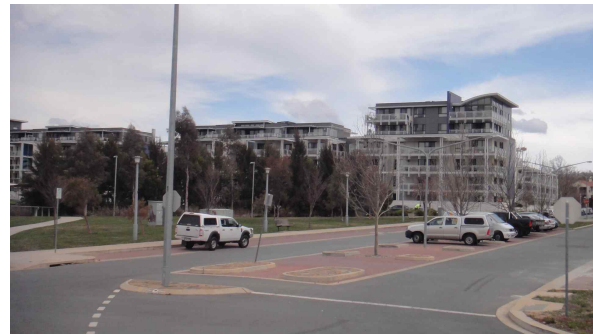
③ 감가린(Gungahlin): Recent greenfield low to medium-density residential development

1990년 대 이후 녹지와 가까운 도심 외곽지역에 대규모로 조성된 주거지이다. 녹지와 가까운 곳에 사는 것을 선호하는 호주 사람들의 요구를 수용하면서, 다양한 계층의 사람들이 함께 살 수 있도록 다양한 필지규모를 제공하고, 근린주구 설계이론에 따라 단위 주거를 묶어 쇼핑과 학교, 녹지시설을 중심으로 여러 개의 주거단지를 조성하였다. 젊은 가족들이 주로 산다.



④ 킹스턴(Kingston): Historic medium to recent high-density, mixed-use development

도심지에서 비교적 가까운 지역에 위치한다. 철도시설이 입지했던 곳을 새롭게 주거지로 조성한 곳으로, 철도사업소에 근무하는 근로자 주거지에 가깝다. 도시에서 일하는 젊은 근로자와 가족을 대상으로 계획하여 다양한 평면과 주거유형을 제시하고 있으며, 혼합 용도의 고밀 개발을 지향한 주거지이다.



2) 캔버라 국립공원(National Arboretum Canberra) 답사

위치 : 캔버라, 호주

면적 : 250 ha (2.5 km²)

사업기간 : 2004 ~ 현재진행 중

사업주체 : the Australian Capital Territory(ACT)

□ 추진배경 및 경위

- 캔버라 국립공원(National Arboretum Canberra)은 2003년 화재로 모두 불에 탄 지역을 복구하기 위해 2004년 the Australian Capital Territory(ACT)가 디자인 국제 공모전을 진행하였으며, 이에 따라 현재 복구가 진행되고 있다. 이 공원의 조성 목적은 지역 주민들과 방문객들에게 즐거움을 선사하고, 동시에 국제적인 명성을 얻을 정도로 아름다운 장소로 창조하는 것이다.

□ 주요 설계 개념

- 조경설계가 Taylor Cullity Lethlean과 건축가 Tonkin Zulaikha Greer의 당선안은 100개의 숲, 100개의 정원 디자인을 주요 개념으로 하고 있다. 그리고 전 세계적으로 멸종 위기에 처해있거나 상징적인 나무들로 숲을 구성했다. 그 밖에도 현재 다양한 프로그램들이 구성되어 있고, 예산 상황에 따라 시기별로 지어질 예정이다.
- 복구과정에서 주목할 점은 현재 완공이 아닌 점진적으로 완성되어 가는 과정중에 있는데, 이처럼 나무들이 점점 자라나는 과정 자체를 방문객들이 느낄 수 있도록 시간에 따른 공원의 변화 자체를 개방하고 있다는 것이다.



캔버라 국립공원 배치도(출처: National Arboretum Canberra 브로셔)



국제컨퍼런스 답사팀



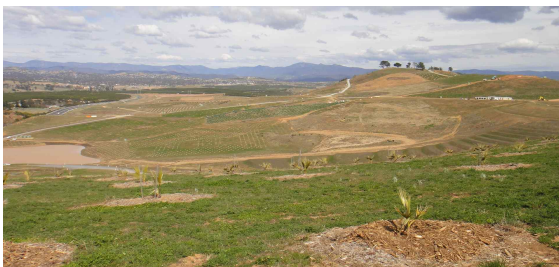
캔버라 국립공원의 전경



캔버라 국립공원의 묘목들 전경

□ 주요 프로그램

mosaic of permanent garden / outdoor sculptures / cafe, restaurant / visitor center
/ hotel / bonsai display / children's garden, playground / reflective pavilion / spacious
outdoor events area



캔버라 국립공원의 전경



캔버라 국립공원의 묘목들 전경



야외 조형물과 안내 키오스크

Ⅲ. 주요 기관 방문 면담내용

1. VicUrban

일 시 : 2010년 9월 2일(목) 09:00~
면담장소 : 호주 멜버른 VicUrban 회의실
담 당 자 : Simon Wilson(Development Director), Melinda Hogan(Development Manager)

1) VicUrban 설립 배경 및 주요 역할

□ 설립 배경 및 목적

- 기존에 Dockland Authority와 Urban Land Cooperation(토지개발, 택지개발)가 비슷한 업무를 하고 있어, 이의 효율적인 운영을 위해 「Victorian Urban Development Authority Act 2003」에 의해 2003년 두 기관이 통합되어 Vicurban이 설립됨. 보다 큰 힘을 가진 기관으로 변화함
- 1991년의 도클랜드 법(The Docklands ACT 1991)에서는 빅어반(구 Dockland Authority)의 설립 목적으로 민간부문의 개발 촉진, 개발의 총괄과 조정, 개발전략의 준비와 수행, 인프라스트럭처의 계획과 조정, 경제적, 문화적, 사회적 개발의 촉진과 지원, 관광 촉진, 여가와 사회적 활동의 촉진 등을 들고 있음
- 2003년 개정법에서는 1991년의 법에서 규정하고 있는 Dockland Authority의 임무를 그대로 Vicurban에 위임하는 동시에 첫째 도시개발을 수행하기 위해, 둘째 도클랜드 지역의 개발을 위해, 셋째 발표된 프로젝트들을 수행하기 위해, 마지막으로 정부의 도시개발 정책과 전략의 수행을 보조하기 위한 것 등으로 Vicurban의 설립목적을 들고 있음

□ 조직 체계

- 부서는 Urban Infill / Urban Growth / Urban Renewal로 구성되어 있으며, 디자이너, 건축가, 계획가, 조경가, 홍보, 환경 등의 전문가들이 활동하고 있음
- 현재 전체 인원은 약 160명이며, 이 가운데 도클랜드 개발 프로젝트를 전담하고 있는 인원은 정규직 7명에 7~8명의 파트타임 직원이 맡고 있음

□ 주요 역할

- 택지개발(빈 땅 개발위주)을 주 업무로 하고 있으며 현재 도클랜드에 관한 모든 재개발사업을 주관하고 있음. VicUrban은 City of Melbourne과 the Victoria Government와 긴밀한 관계를 구축하면서 프로젝트의 기획 단계부터 함께 진행함. (전반적인 프로젝트의 관리는 City of Melbourne이 맡고 비용투자에 관한 부분부터 VicUrban이 맡음)

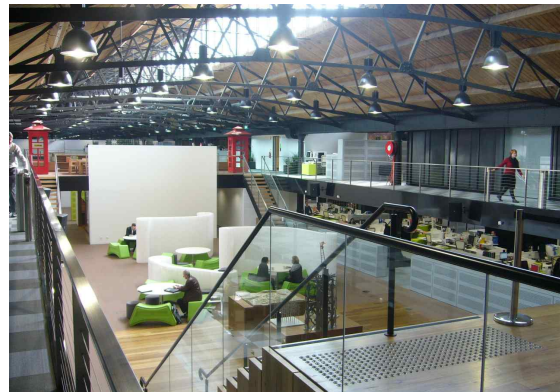
- VicUrban는 프로젝트의 질을 향상시키고, 정부와 민간의 협력적 접근방법을 통해 연계성을 향상시키는 것임. 전체적으로 Master Plan을 계획하고, 관리하는 역할을 수행하지만, 실제 건축행위는 각 구역의 민간부분(private sector)가 수행함
- 주요 프로젝트 수행 : 현재 30개의 프로젝트 진행 중



VicUrban에서 현재 진행 중인 프로젝트(출처: VicUrban기관 방문 발표자료)



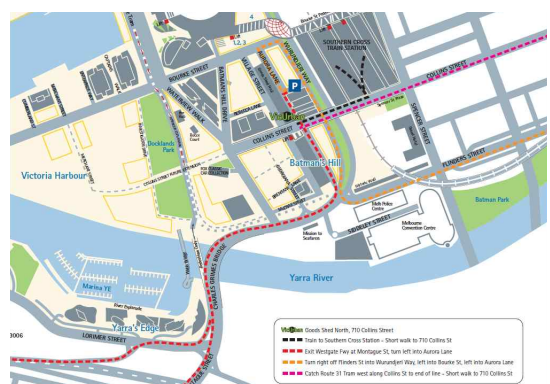
VicUrban 사무실 외관



VicUrban 사무실 내부 전경



VicUrban 기관 방문 회의



VicUrban 위치도

2) 멜버른도클랜드 재개발사업

□ 개요

- 전체규모 : 200ha(물공간 50ha 포함), 멜번 CBD와 비슷한 규모
- Dockland는 PPP로 진행된 프로젝트로, 정부가 5%(80million)정도를 출자하였고 나머지 95%는 각 Private sector에서 출자하여 진행되었음. 현재 개발의 40%가 완료된 상태 (2020년 완공 목표)
- 용도규모: residential 42%, company 42%, retail 7%, hotel 4%

□ 추진 배경 및 경과

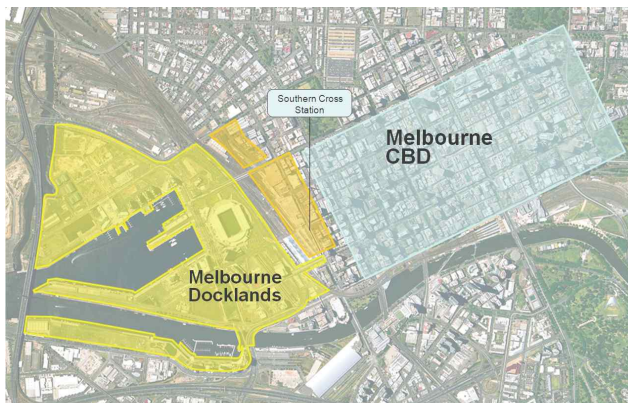
- 원래 멜버른시의 도크는 아라강의 중앙역에 위치하고 있었으나, 도크 이용에 따라 주변 환경이 좋지 않자 도크의 기능을 현재의 도클랜드 개발구역으로 이전하고, 아라강 주변 정비 계획을 추진하게 됨
- 멜버른의 도클랜드 재개발지역은 1900년대 항만시설인 도크로 활발하게 사용되던 수변공간이었으나, 1990년에 쇠퇴하여 이 지역의 재생을 위해 실시한 프로젝트임. 도심에서 2km 거리에 있는 200ha 면적의 워터프론트를 대상으로 \$120억을 투입하여, 2020년에 2만명을 수용할 수 있는 주거시설과 4만명을 위한 사무공간을 조성하려고 계획함
- 이 개발을 위한 근거법 마련을 위해, 1991년에 「The Docklands ACT」가 제정되었고, 2003년에 「Victorian Urban Development Authority Act」가 제정되었음



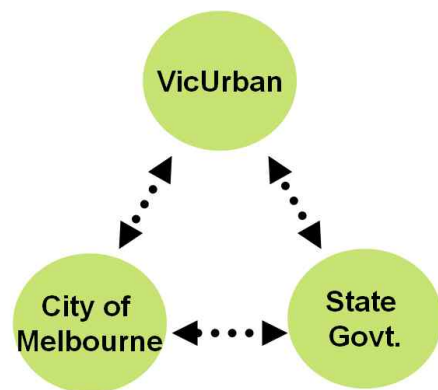
도클랜드 재개발사업지역 전경

□ 주요 기관 및 민간센터와의 역할 분담

- 도클랜드 개발에서 기반구조, 토지이용, 주요 시설계획 등 8개 개발구역에 관한 마스터플랜은 VicUrban에서 수립함. 이때 시설물별 디자인은 멜번시에서 수립한 가이드라인의 내용을 수용하고, 빌딩 크기나 주거/상업 등의 용도, 건물 높이 등은 주정부 부서인 Department of Planning and community development에서 수립한 내용을 바탕으로 함
- 전체 도로망, 즉 infrastructure는 VicUrban에 전체적인 계획을 하였음(Ex. 트램라인(기존에 도심에 있던 트램라인을 연장하여 도클랜드 지역에 종착역을 계획함. 웹 브리지를 포함한 다리 계획수립 등)
- VicUrban에서 수립한 마스터플랜에 따라 민간 건설 개발업자가 시공을 하며, 이 때 VicUrban은 마스터플랜의 내용에 따라 잘 진행되는지 관리를 함. 시공이 완료되면 도로나 공원 등 개별 기반시설물 등의 유지관리는 멜번시의 각 담당부서 또는 빅토리아 주정부 담당부서에서 관리함(현재 건설되어 있는 도로는 VicRoad에서 관리함)
- ➡ 용도/높이/빌딩 규모 등 : 주정부, 시설물별 가이드라인 : 멜번시, 마스터플랜 : 빅어반
- 1991년 법에 기초하여 초기에 Dockland Authority가 주관해오다 2003년부터 VicUrban이 주관하고 있음. 초기 10년은 VicUrban에 의해서 단독적으로 개발이 되었으나, 향후 2단계로 진행될 10년은 City of Melbourne과 긴밀한 협조하에 진행할 계획을 하고 있음. 이는 개발 완료후 공간 및 시설관리를 City of Melbourne에서 하게 되기 때문에, 효율적인 관리를 위한 것임



도클랜드와 CBD (출처: VicUrban기관 방문 발표자료)



향후 도클랜드 개발참여 관련주체 관계

□ 주요 개발사업 추진 경과

- 1995년 : 도클랜드 개발전략 및 Business plan 수립
- 1997년 : 민간섹터 참여, 5개 구역에 대한 개발제안서 21개 접수
- 1998년 : 기반시설개발협정, 컨소시엄 계약, 호주 연방정부기금 집행(\$2,250만)
- 1999년 : 멜번시 도심 순환 트램 도클랜드지역으로 연장 공사 시작

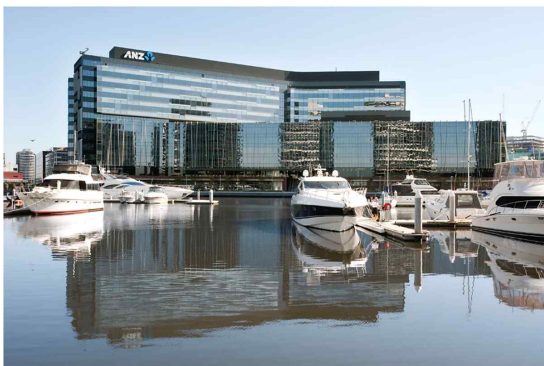
- 2001년~ : 기반시설 완성, 주거용 타워동 완공 등
- 2006년 : Southern Cross Station 완공



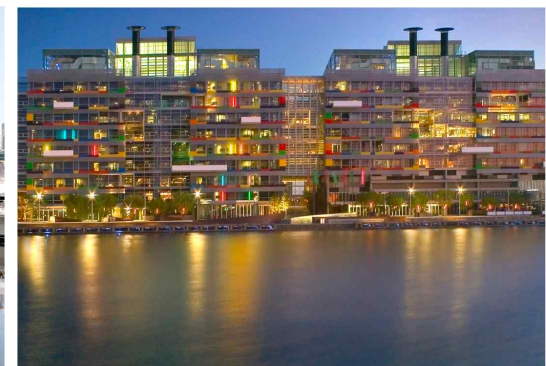
도크랜드 주거 : Yarra's Edge



도크랜드 주거 : The Merchant



도크랜드 업무 : ANZ Bank, Collins Street



도크랜드 업무 : National Australia Bank, 800 Bourke Street

□ SOC시설 디자인 관련 주요 사례 : Webb Bridge

- 도크랜드 개발에서 민간섹터는 개발규모의 1%를 일명 'Art Fund'라 하여 예술작품 설치를 위한 펀드 출자를 해야 함. VicUrban은 이 기금으로 도크랜드 곳곳에 예술작품의 일환으로 미술품 35개를 설치하였으며, 향후 50여개가 더 만들어질 예정임
- 여기에는 많은 아티스트들이 참여하고 있는데, 웹 브리지는 이의 일환으로 예술가와 엔지니어가 함께 참여하여 만들어진 보행교임
- Webb Bridge는 victoria harbour지역과 yarra's edge지역을 연결하는 보행교로, VicUrban에서 선정한 아티스트들이 기본적인 개념을 디자인하고, VicUrban은 전체적인 조정(control)하는 역할을 수행

2. MPV(Major Project Victoria)

일 시 : 2010년 9월 3일(금) 09:00~

면담장소 : 호주 멜버른 MPV 회의실

담 당 자 : Jeremy Gronow(Communications Manager)

1) 기관 개요

□ 연혁 및 역할

- MPV는 21년 전 1989년 설립된 빅토리아주 정부기관으로, 처음 설립되었을 당시에는 정부 기금을 다루는 프로젝트를 주관하였으나, 점차 PPP(Public Private Partnership, 공공민 간협력)와 관련해서 fund를 받아 개발업무(Development) 및 마스터플랜(Masterplan) 수립까지 업무영역이 확대되고 있음
- 최근 멜버른에 수행한 주요 PPP사업으로는 Melbourne Rectangular Stadium, 힐튼호텔 블록개발, 야라강 프로젝트 등이 있음. 이러한 프로젝트 수행시, MPV는 관련 계획가 및 구조자 등의 임명, 계약 등을 포함하여, 마스터플랜 계획 수립, 계획의 원칙 제시, 개발방향과 관련된 기획, 사업 추진 등의 업무를 수행함
- Victorian Government departments와 다른 agencies들에게 조언과 서비스를 제공하는 기관으로, 멜버른 시를 포함한 빅토리아주 전체를 관할하고 있음

□ 조직체계

- Industry and Regional Development와 the Department of Innovation안에 부서가 조직되어 있으며 총 4개의 그룹이 되어있다.
- Project Management Group / Property and Development Group / Partnerships Victoria Group / Corporate Services Group

□ 멜버른 시와의 관계

- 멜버른은 오랜 역사를 갖고 시드니에 버금가는 경쟁력을 갖고 있는 빅토리아주에서 매우 중요한 도시임. 그러나 멜버른시는 재정적 여력 때문에 이를 발전시키는데 한계를 보이고 있음. 이에 MPV는 호주 제2의 도시로서 멜버른의 경쟁력을 높이하고자 멜버른 시의 주요 프로젝트를 수행하고 있음. 멜번 CBD는 빅토리아에서 주요한 공간인 동시에 개발압력이 있는 곳이기 때문에 주정부가 관여함
- 멜번시와 관련한 MPV의 주관심사는 관광, 교육, 자연에 두고 있음

□ Vicurban과의 관계

- VicUrban은 주택(Housing)을 공급하는 개발기관으로, 주로 시 외곽지역(Green-Area) 위

주의 개발을 담당하고 있음. 이에 반해 VicUrban은 복합적 요소가 내재되어 있는 도시내 지역(city-infill)을 대상으로 하고 있어 VicUrban보다 더 복잡한 것들을 수행하고 있다고 할 수 있음. 즉, 기성시가지의 경제적, 사회적, 환경적인 가치 상승을 목표로 사업에 관여 하여, 기획에서부터 사업자체를 추진하는 업무까지 담당하고 있음

2) 멜번시의 경쟁력 제고를 위한 MPV의 주요 활동내용(Project)

□ Yarra River Project

- 배경 : 호주 제1의 도시인 시드니와 비교해 호주의 제2의 도시 멜번을 상징하기 위한 아이 콘으로써 아라강을 주목하여, 이 주변을 정비함으로써 멜번의 새로운 상징적 장소를 만들고자 함. 시드니하면 오페라하우스처럼, 멜번하면 아라강이 떠오를 수 있도록 하기 위해 추진, 30년 전부터 진행하여 오늘에 이르고 있음
- 계획개념 및 주요 사업내용 : 강변에 건물을 건설하는 것보다는 수변과 오픈스페이스, 건물과의 연계성이 더 중요하다고 보고, 사람들의 access(접근)와 activity(활동)를 창출하는 것을 주요 목표로 함. 이를 위해 강 북쪽과 남쪽을 연결하는 보행교를 새롭게 건설하고, 강변을 걷기 좋고 편하게 쓸 수 있는 공간으로 재정비함
- 주체별 역할 : 아라강을 지나는 보행자 전용 다리들은 MPV가 1개, VicUrban이 1개를 개발했고 나머지는 멜번 시City of Melbourne(Council)에서 수행함. 그 과정에서 다리 계획에 관한 주요 결정권은 빅토리아 주정부가 가지고 있음

□ 힐튼호텔 블록 개발사업

- 배경 : 아라강 개발과 연계하여, 개발의 파급효과를 멜번시의 경쟁력 강화와 연계하여 개발계획을 구상. 즉, 비즈니스 관광객이 일반 관광객보다 소비 측면에서 4배의 관광수입 효과가 있다는 것을 염두에 두고, 비즈니스 관광객 유치를 위해 Hilton Hotel 블록에 컨벤션 센타, 전시관, 극장 등을 계획함. 이와 연계하여 강변에 고급 레스토랑과 명품쇼핑가를 조성하였음
- 사업방식 : 사업에 risk를 줄이기 위한 목적으로 정부가 관여하되 PPP로 추진함
- 주체별 역할 : MPV는 여기서 주변과의 연계성, 접근성 향상, 수변공간 계획과의 일관성 유지를 위한 Masterplan(원칙)을 수립 제시함으로써 전체 적으로 컨트롤하는 역할을 수행하였음

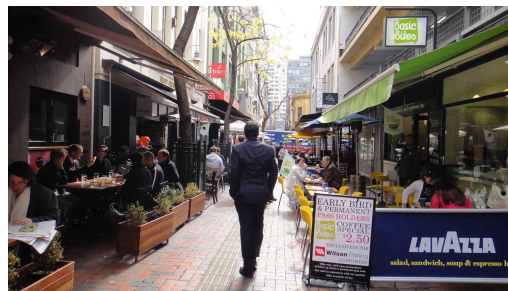
□ City Walk Project

- 배경 : MPV는 멜번시를 특성화하기 위해 멜번대학에 교환교수로 있었던 어반 디자이너 Yan Gehl(얀겔)에게 멜번시의 특성과 활성화 전략을 의뢰하였고, 이를 바탕으로 "CITY WALK"를 도시발전방향의 모토로 결정함

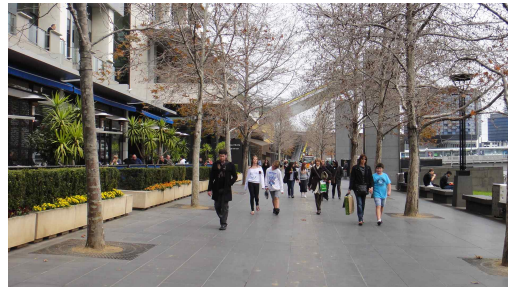
- 계획개념 및 주요 사업내용 : 안겔은 이를 위해 멜번시의 공공공간과 사람들의 활동을 분석하였고, 이를 바탕으로 MPV는 멜번시의 발전방향을 사람들의 access(접근)와 activity(활동)를 창출하는 것을 목표로 설정함. 이에 따라 멜번시 CBD 도심 속 작은 길에 retails, restaurants, coffee shops등 다양한 시설을 배치하여 활기 있는 보행 거리를 조성하였음 (EX. MPV건물사이 공간 조성, GOLDSBROUGH LANE 등)
- MPV의 역할 : MPV는 멜번시를 특성화하고 발전시키기 위한 계획방향을 어떻게 해야 할지 기획하고, 이를 총괄함



CBD내 GOLDSBROUGH LANE



CBD내 오래된 LANE



CITY WALK를 위해 정비된 야라강변 street

□ Melbourne Rectangular Stadium

- 개요 : 야라강변 끝자락, CBD 동측 외곽에 스타디움을 건설한 프로젝트
- MPV의 역할 : 정부에서 구조자, 건축가 등을 임용하여, 계약을 하고 이를 진행함



MPV 위치



담당자 면담 전경

IV. 주요 사례 답사지

1. Melbourne Docklands

□ 개요

위치: 멜번, 호주
면적: 220ha (2.2 km²)
개발주체: VicUrban(주 정부기관 도시개발청), Docklands Authority
주거인구: 20,000명
일자리: 30,000개 창출
방문객수: 55,000명/일
사업비용: \$ 60억(10년 동안) / 투자비율 민간 33 대 정부 1
사업목표: 환경, 지역사회 공헌, 경제성

□ 추진배경 및 경위

- 도크랜드를 재개발하기 이전에 1974년 과거 산업폐기물 쓰레기장이었던 야라강 주변과 Southbank 일대를 워터프론트 재개발구역으로 지정하면서 재개발 사업을 시작했다. 1986년 첫 번째 사업의 성과가 보이면서 멜번시는 도크랜드지역을 주목하기 시작했다. 이전 주요한 항만기능을 했던 도크랜드는 화물수송방식이 변하면서 그 기능을 Phillip만 근처의 항구시설로 내주게 되었다.
- 1989년 이 지역의 계획수립과 광범위한 의견 수렴을 위해 Docklands Task Force가 설립되었다. 1991년 실질적인 개발을 주도하기 위한 단체로 Victoria주정부의 도시개발청(VicUrban) 주도하에 Docklands Authority가 설립되었다.
- 이후 본격적으로 사업을 진행하면서 개발사업을 진행하기 위해 근거법인 Docklands Authority Act 1991을 만들어 주의회를 통과시켰고 이 법안을 수정한 Docklands Authority Act 1993이 다시 주의회를 통과했다.
- 1995년 도크랜드 개발전략 및 비즈니스 플랜 수립하고, 1996년 법적 구속력을 갖는 Environment Management Plan, Draft Development Agreement를 수립했다. 이후 2020년까지 멜번 시의회, 민간개발업자 등이 참여하는 단계적 개발전략을 수립해 2010년 현재 1차 계획이 완료되고 제 2020년까지 2차 계획을 준비 중이다.



1900년대 초반 도크랜드 모습 (출처: VicUrban기관 방문 회의자료)

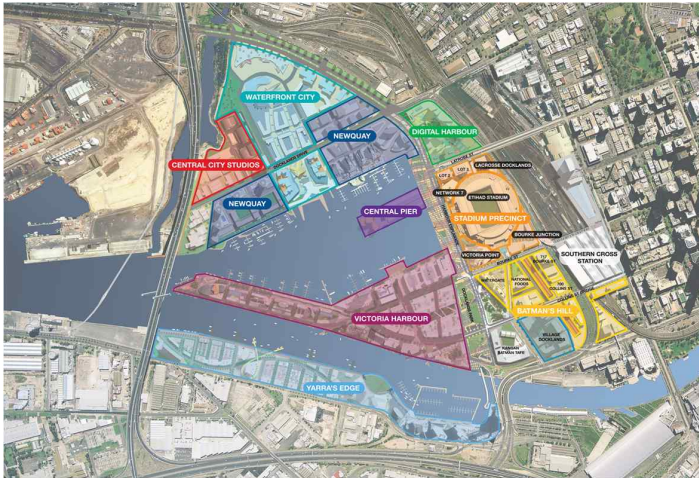


1990년대 도크랜드 모습 (출처: VicUrban기관 방문 회의자료)

2010년 도크랜드 전경 (출처: VicUrban기관 방문 회의자료)

□ 주요 설계 개념

- 독특한 설계: 독특한 디자인의 건축물, 인공 구조물(조형물, 스트리트 퍼니처, 키오스크)
- 이 지역 거주민, 멜번 시민, 그리고 방문객들을 위한 공공영역의 확보
- 모든 워터프론트 공간의 폭을 30m로 유지
- 생태적으로 지속가능한 개발을 위한 지침(Ecological Sustainable Development Guide), 커뮤니티 발전계획, 활력있는 도시 조성을 위한 장소성 전략을 적용
- 이 방침들을 검토하고 평가하기 위한 Design, Intergartion and Amenity Pannel 설립하고 1996년 Urban Design Guideline 수립
- 도크랜드는 초기에 5개 구역으로 개발되었으나 이를 수정해 9개의 구역으로 나누었다; Waterfront City(Shopping & Entertainment), New Quay, Digital Harbour, Stadium Precinct, Batman's Hill, Yarra's Edge, Victoria Harbour, Central Pier, Central City Studios (아래그림 참조)
- 주요 프로그램: 주거, 주상복합, 식당가, 백화점, 금융기관, 공연장, 전시장, 스타디움



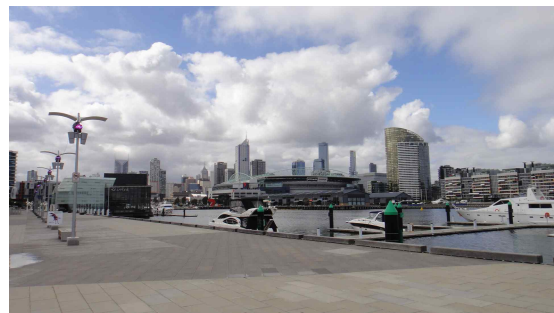
도크랜드 개발구역도
(출처: VicUrban기관 방문 회의자료)

□ 특징 및 시사점

- 5가지 Vision 전략: A Place for Everyone / A Thriving Water Place / Excellent in Design / Environmentally Responsible / Financially Successful
- 도크랜드는 CBD와 Southbank지역과 함께 광역적으로 멜번시의 단일핵을 이루는 핵심지역으로 개발 되었다.
- 도크랜드는 2004년 호주 최우수 도시설계상을 받았고, 이 프로젝트를 통해 기존의 지역 커뮤니티를 새롭게 재건할 수 있는 혁신적인 도시설계기법과 개발정책을 제공하였다.
- 사업 추진방식에서 전체 구역을 단계적으로 개발하지 않고 각각 다른 시행사에 부지를 동시 분양해 개발을 진행하여 개별 지구 간 연계성이 부족한 개발이 되었다.



Victoria Harbour 내부 상업가로



New Quay에서 바라본 도크랜드 전경



New Quay 내부 전경과 아트 조형물



Yarra's Edge의 주거지 모습

2. Webb Bridge (웹 브릿지)

□ 개요

위치: 호주 멜번, 도클랜드 남측 야라강
사업주체: Mirvac Corporation, VicUrban
설계: 건축가 - Denton Corker Marshall / 예술가 - Robert Owen
규모: 361 feet (110m)
사업기간: 2007년
사업비: \$ 1.75 million (약 1억 9천만 원)



웹 브릿지 전경과 위성사진

(출처: 좌) <http://maestronic.blogspot.com>, 우) google map)

□ 추진배경 및 경위

웹 브릿지(Webb Bridge)는 도클랜드를 개발하면서 야라강 남측에 새로 지어진 주거단지와 South bank를 도클랜드와 연결하기 위해 지어진 보행자 전용 다리다. 이 프로젝트는 공공예술 프로젝트의 일환으로써 야라강(Yarra River)의 새로운 보행교 디자인 공모전을 개최해 당선된 디자인을 채택하는 방식으로 진행되었다. 기존에 남아있던 Webb Dock Rail Bridge를 재개발하는 기본 요건이 주어졌고 여기서 건축가 Denton Corker Marshall과 예술가 Robert Owen이 공동 작업 디자인한 웹 브릿지가 최우수 작품으로 당선되었다.

□ 주요 설계 개념

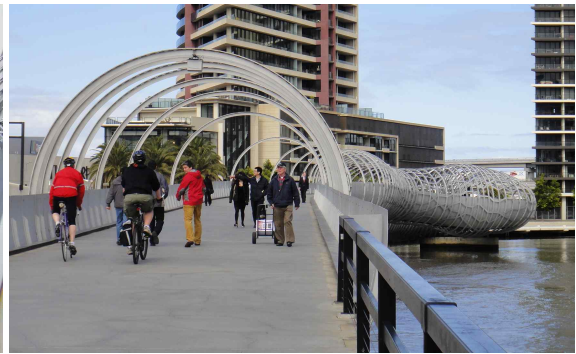
웹 브릿지는 두 개의 명확한 섹션으로 이루어져있다. 기존에 존재하던 145m의 긴 구조물과 새롭게 디자인된 80m 커브의 램프로 연결된 구조물이다. 이 램프는 레벨이 다른 두 지역을 자연스럽게 연결해 준다. 그리고 꺾이고 구불구불한 형태가 다리를 에워싸면서 독특한 볼륨을 강조하고 있다. 주재료는 15 × 150mm짜리 스틸 빔을 사용해 Hoop(굴렁쇠)형태로 자연스럽게 디자인했다. 내부 hoop의 규모는 폭이 5 ~ 8.7m, 높이가 4 ~ 8.9m 정도이다. Hoop의 형태는 가느다란 실선의 스틸 빔들이 남측으로 향할 때 점점 간격이 좁아지면서 긴장감을 준다. 이런 디자인적 의도는 생명과 시간의 한 순간 순간을 창조한다는 의미를 담고 있다. 기존에 존재하던 Webb Dock Rail Bridge와 남쪽 South bank와의 새로운 연결은 이와 같은 통합된 조각적인 형태로 디자인 되었다.

□ 특징 및 시사점

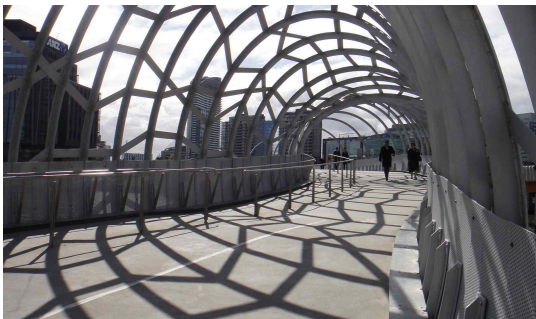
웹 브릿지는 디자인 적인 측면에서 예술적, 철학적, 공학적 측면까지 과거와 현재 그리고 옛 것과 새것의 새로운 연결방법을 제시해주고 있다. 관광객들과 시민들은 이 새로운 웹 브릿지를 건너면서 디자인을 체험하며 교량 레벨에 따라 다양한 조망과 변화를 즐길 수 있다. 도클랜드의 상징이 된 웹 브릿지는 아라강의 시작점에 위치한 첫 보행자 전용 교량이며, 동시에 재미있고 활기 있는 공공공간의 역할을 수행하고 있다.



남측 진입부 모습



북측 진입부 모습



내부 모습



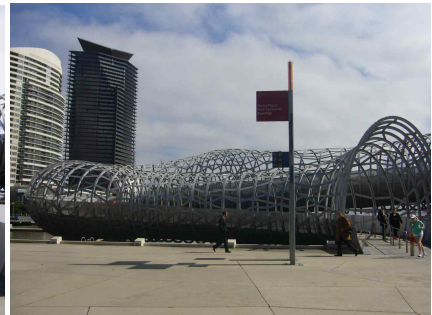
내부 모습



야경 모습 (출처: VicUrban기관 방문 회의자료)



남측 진입부



남측에서 바라본 전경

3. Yarra River Footbridges

□ 'Yarra River(아라강) 강변 재개발' 개요

- 위치: 아라강은 멜번 Downtown(다운타운)의 Hoddle Grid(200m×100m)의 남쪽 경계에 위치하고, 강 남측에는 멜번의 새로운 중심업무지구인 Southbank지역이 위치함.
- 프로그램: 강을 따라 빌딩, 공원, 산책로, 다양한 샵, 음식점, 카지노 등이 구성되어 있음. 자전거 타기, 카누, 카약, 버스투어, 씨카약 등 다양한 레저활동 프로그램이 있음.umba 축제, 멜번축제, 드래곤 보트 축제등 많은 이벤트가 열려 도시의 중요한 어메니티로써 시민들의 많은 사랑을 받고 있음. 아라 강 가까이에 멜번공원,뱅크시아 공원, 비라롱 공원, 웨스터폴즈 공원, 아라 프래즈 공원을 걸아갈 수 있고, 강을 따라난 수로를 통해 보트를 타고 호주 테니스 오픈 기념공원, 로얄 식물원, 헤링 아일랜드 파크 까지 이동할 수 있음

□ 추진배경 및 경위

- 처음부터 아라 강이 도시의 아름다운 오픈스페이스였던 것은 아니다. 1860~1920년대 아라 강 남측의 Southbank(170ha) 지역은 공장, 창고, 선착장이 주를 이루는 곳이었다. 향후 공업지역으로 변하면서 산업폐기물의 쓰레기장이 되었다. 그러나 산업시대가 지나면서 도시 내 강을 바라보는 시각이 도시의 어메니티를 증진시킬 수 있는 공공장소로 바뀌면서 1974년 이후 워터프론트 개발구역으로 지정되었다. 1982년 멜번의 새로운 도심개발을 위한 Southbank 재개발 계획이 시작되면서 아라 강과 강 서측의 Victoria Harbour와의 연결시키는 재정비 계획이 진행되었다.
- 1990년대 아라 강의 북쪽 수변공간(Flinders Walk)이 조성되고 The Southbank Promenade가 완공 되었다. 그리고 이와 연계된 The Arts Center가 개장하면서 시민들이 본격적으로 아라 강을 즐기기 시작했다. 이후 Crown Casino & Entertainment Complex가 민간에 의해 개발되면서 공공 공간인 Yarra Promenade가 조성되었다. The Southbank Promenade와 Yarra Promenade는 Queensbridge Square를 기준으로 연결된다. 이 두 Promenade는 예술, 레저, 상업, 초고층 주거와 업무시설, 엔터테인먼트 그리고 다른 건축적 유산들로 가득 채워진 Southbank의 중심 공간이며, 이곳을 찾는 대부분의 멜번 시민들과 관광객들이 반드시 밟고 가는 Public Space가 되었다. 또한 이 두 Promenade는 아라 강을 건너 다운타운과 보행자전용 다리를 포함한 몇 개의 다리로 연결되어 있다.

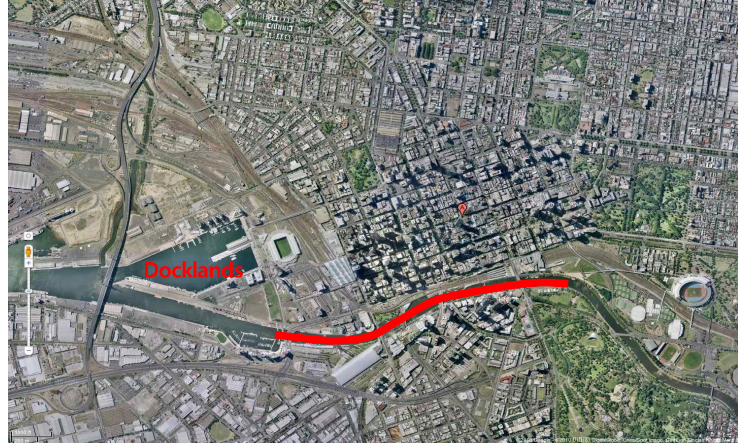
□ Yarra River 주요 보행교 건설

- MPV(Major Project Victoria)는 아라강을 재개발 하면서 활발한 보행 활동을 위해 보행자 전용다리를 건설을 추진했다. 보행자와 차량이 공존하는 일부 규모가 큰 다리들은 Victoria 주정부에서 관리하여 진행하였다. 각 보행교마다 독특한 디자인을 적용해 아라강의 아이덴티티로 만들었고 아라강을 산책하거나 두 지역을 오고가는 시민과 관광객들에게

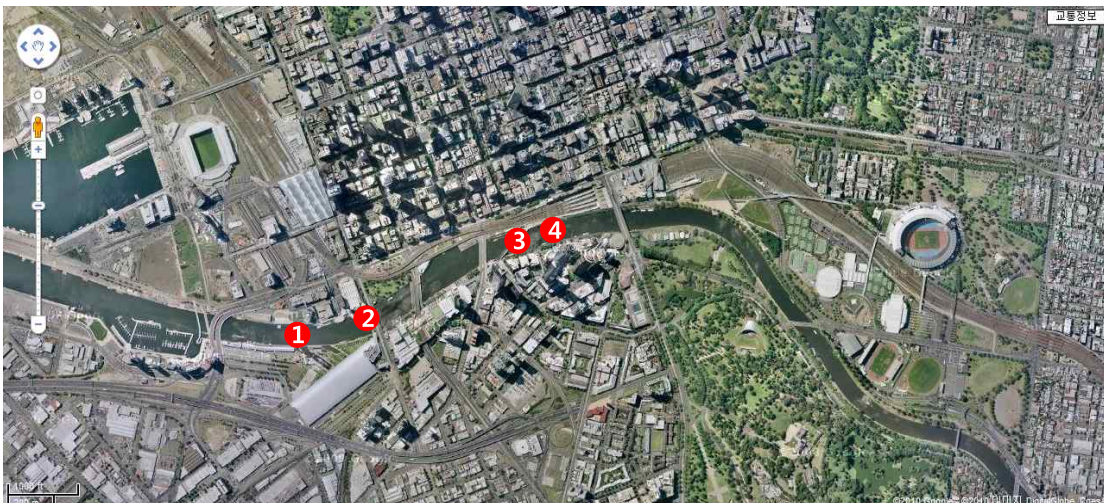
즐거움을 경험할 수 있게 해 주었다. 밤이 되면 각각의 다리들은 고유한 조명으로 강 주변 건물들과 조화를 이루며 강의 아름다운 야간 경관을 제공한다.



야라강 항공사진
(출처: www.cannibalrabbit.com)



멜번시와 야라강 위성사진
(출처: google map)

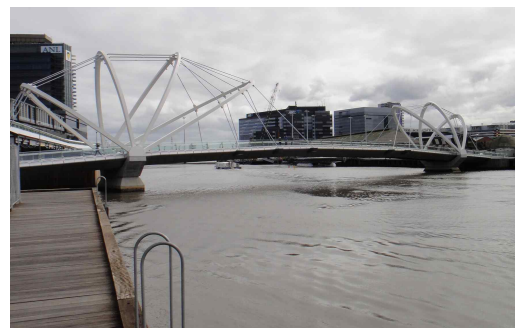


Yarra River 보행교 위성사진 (출처: google map)

① Yarra Pedestrian Bridge



Yarra Pedestrian Bridge 위성사진 (출처: google map)



Yarra Pedestrian Bridge 모습



Yarra Pedestrian Bridge 전경



Yarra Pedestrian Bridge 진입부와 야경의 모습

- 사업주체 : 공공 MPV (Major Project Victoria) / 민간 Multiplex, Winward 5 Structures
- 설계 : 디자인 Grimshaw Architects 구조 Brown Consulting
- 사업기간 : 2008년

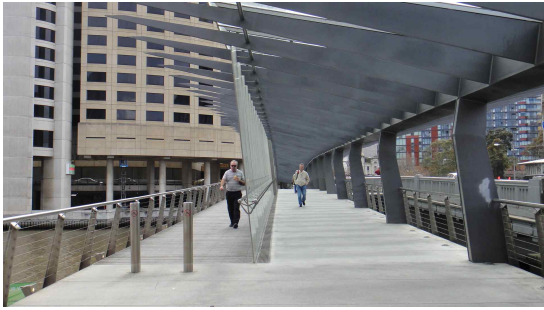
② Spencer Street Bridge



Spencer Street Bridge 위성사진 (출처: google map)



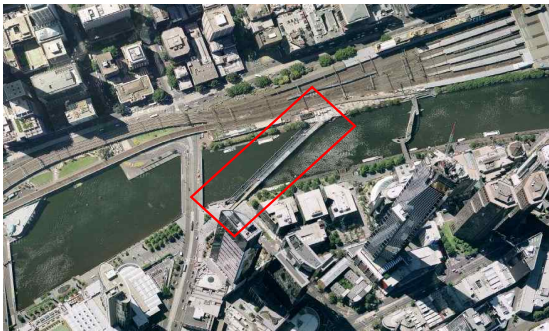
Spencer Street Bridge 전경



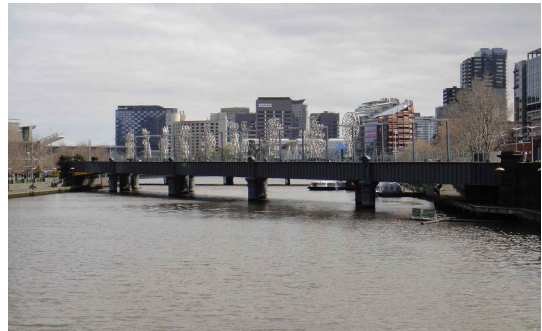
Spencer Street Bridge 모습

- 사업주체 : Victorian State Government
- 설계 : John Holland Sonstruction
- 사업기간 : 1998년 보행교 완공(1930년 기존 다리 완공)
- 사업비 : 호주 \$ 2.6 mil (약 29억)
- 용도 : 보행, 차량, 트램 이용

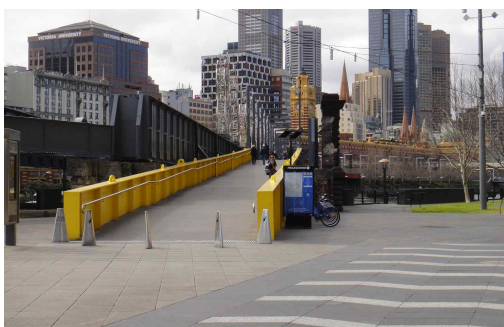
③ Sandridge Bridge



Sandridge Bridge 위성사진 (출처: google map)



Sandridge Bridge 전경



Sandridge Bridge 남측 진입부



Sandridge Bridge 위



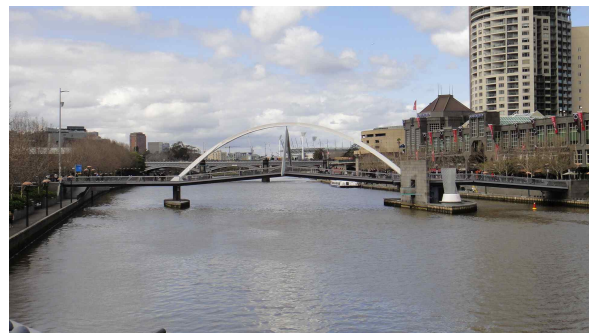
Sandridge Bridge위의 조형물

- 사업기간 : 2006년 보행교로 재개발(1988년 철로 교량)
- 규 모 : 길이 178.4m, 폭 17m
- 특 징 : 다리 중간 128개의 투명 유리판에 세계 각지로부터 온 호주 이민의 역사를 간략하게 표시해 놓고 기둥과 기둥 사이에 철조형물 설치함

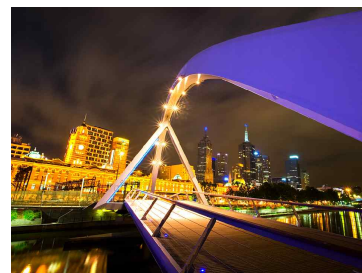
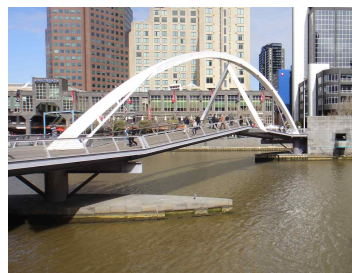
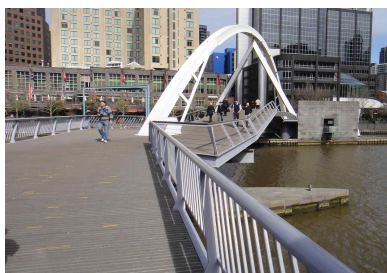
④ Southgate Footbridge



Southgate Footbridge 위성사진
(출처: google map)



Sandridge Bridge에서 바라본 Southgate Footbridge의 모습



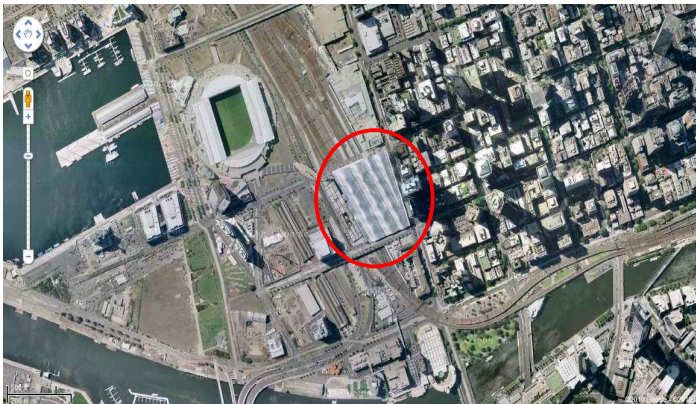
Southgate Footbridge 의 모습

- 설 계 : Melbourne architects Cocks and Carmichael
- 사업기간 : 1989년 보행교로 재개발(1988년 철로 교량)
- 규 모 : 길이 45.7m

4. Southern Cross Station

□ 개요

위 치	: 호주 멜번시, 도클랜드와 CBD 사이
사업주체	: Metro Trains Melbourne
설 계	: 니콜라스 그림쇼(Nicholas Grimshaw), 다릴 잭슨 아키텍츠(Daryl Jackson Architects)
규 모	: 60,000m ²
사업기간	: 2002년 ~ 2006년
목 표	: Melbourne의 또 다른 중심을 목표로 하는 Docklands를 연결하는 것
개발종류	: 재개발
승 객 수	: 연간 1,500명 이용
시 설	: 16개 플랫폼(Platforms), 22개 트랙(Tracks)



써던 크로스 역 위성사진
(출처: googlemap)



써던 크로스 역 항공사진
(출처: www.google.com)

□ 추진배경 및 경위

- 멜버른에는 Flinders Street Station(동측)과 Southern Cross Station(서측)으로 2개의 station이 있다. 1854년 서측에 Flinders Street Station 건설되고 5년 뒤 1859년 1.2km 떨어진 현 위치에 기차역이 세워졌다. Southern Cross Station은 Downtown(CBD)의 Hoddle Grid의 서쪽 경계를 지나가는 Collins st와 La Trobe st 사이에 있는 Spencer st에 면해 있다. 그래서 초기에는 길 이름을 따 Spencer Street Station으로 불렸다. 1894년 두 역이 철도로 연결되면서 Downtown이 남측과 서측으로 확장하는데 한계를 가지게 되었다.
- 그 후 1970년대 중 후반부터 철도 남측의 South Bank지역이 재개발을 하게 된다. 하지만 여전히 Downtown의 확장을 막는다는 이유로 Spencer Street Station을 없애자는 제안이 있었다. 그러나 2000년 단순한 환승역으로서의 재개발이 아닌 업무, 상업, 광장 등이 혼합된 복합개발로 탈바꿈 시키자는 주장이 재기되었다. 향후 The Civic Nexus consortium에 주도로 2002년 10월 공사를 시작으로 2006년 완공되어 Southern Cross Station이 문을 열었고 연간 승객수 1,500만 명이 이용하고 있다.

□ 주요 설계 개념

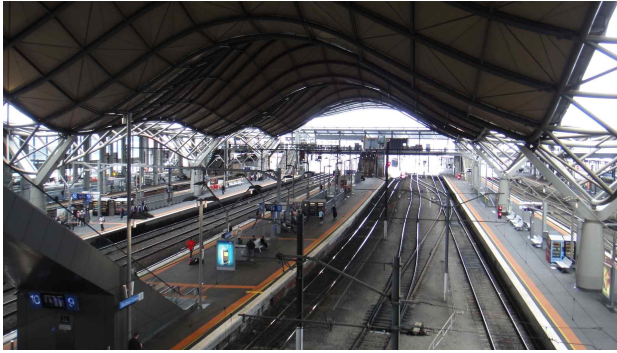
- 씨던 크로스 역의 기능적인 목표는 Melbourne의 또 다른 중심을 목표로 하는 Docklands와 기존 시가지가 철도로 단절된 것을 연결하는 것이다. 가장 눈에 띄는 것은 파동처럼 흐르는 모습의 지붕디자인이다. 이 디자인의 의도는 기존에 단절된 기성시가지(CBD)와 새로운 중심지 Docklands를 연결하는 의미를 담고 있다.
- 내부 시설로는 16개 플랫폼(Platforms), 22개 트랙(Tracks)이 있고 버스 환승센터, 푸드코트, 레스토랑, 역사 내부에 분리된 상업 아울렛, 역사 외부로 분리된 쇼핑 콤플렉스가 있다. 메인 입구는 새롭게 조성되었고 두 지역을 이어주기 위해 철로 상부를 넘어가는 보행자 전용 육교(Bourke street Bridge)와 다운타운의 중심가로인 Collins st을 연장시켜 조성했다.

□ 특징 및 시사점

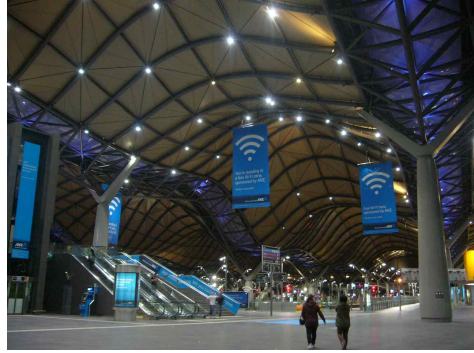
- 단순히 지붕 디자인만으로 이 역사가 가지는 목적을 표현하려 한 점은 예술적 접근방법이라는 측면에서 시사점을 준다. 또한 기존 국내의 복합개발역사와 비교해 보았을 때 도시를 단절 시키는 철도와 그 중심에 놓인 역사들 대부분이 동선이 복잡하고 형태가 명쾌하지 못하다. 그러나 씨던 크로스 역은 명쾌한 동선과 가볍고 날렵한 디자인으로 도시의 새로운 Node를 만들어 냈다. 장소성과 이곳을 이용하는 사람들을 고려한 디자인은 도시의 관문인 역사디자인에서 무엇이 중요한지 일깨워 주고 있다.



씨던 크로스 역 전경



써던 크로스 역 내부 플랫폼 전경



써던 크로스 역 내부 홀 모습

5. Melbourne University Tram Terminus

□ 개요

위 치 : 호주 멜번시, 멜번대학교 동측 Faraday Street 코너 근처 Swanston Street 남쪽 끝에 위치함
 사업주체 : Yarra Trams and Department of Infrastructure)
 설 계 : FMSA Architecture
 규 모 : 길이 30m, 7개 플랫폼
 사업기간 : 2005년
 사 업 비 : \$ 1.2 million (약 1억 3천만 원)
 개발종류 : 재개발

□ Tram in Melbourne

- 멜번의 주요 이동수단인 트램은 1923년에 도입되었다. 한때 교통을 방해하고 수송 능력이 없다는 이유로 사라지게 될 뻔 했지만, 도시의 명물이자 상징을 없애면 안 된다는 시민들의 뜻에 의해 현재까지 잘 운행되고 있다.
- 멜번의 트램은 1구역, 2구역, 3구역인 총 3구역으로 나뉜다. 중심 시가지를 운행하는 1구역은 관광객들이 가장 많이 이용하는 구역이다. 1구역 안에는 시가지만 순환하는 무료 시티서클(City Circle)트램이 운행되고 있다. 그리고 저녁이 되면 레스토랑으로 운행되는 트램도 있다. 트램 정거장은 보통 도로 한가운데 위치하고 있으며 배차시간은 보통 10-15 간격이다.

- 운행 트램: 166대 / 시내 순환선 트램: 13대 / 레스토랑 트램: 3대

□ 추진배경 및 경위

- 멜번대학교 트램 정거장(Melbourne University Tram Terminus)은 2개의 트램 루트가 지나가고 7개의 루트가 종착하는 중요한 정거장이다. 복잡한 정거장으로 이용객들에게 전보다 더 효율적이고 향상된 환경과 서비스를 제공해 주기위해 Yarra Trams와 Department

of Infrastructure의 주도하에 재개발(reconstruction)프로젝트를 진행하였다.

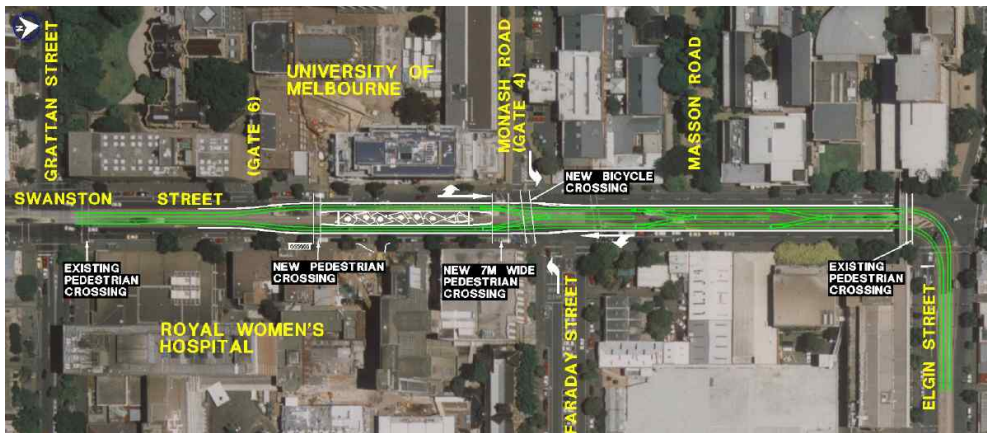
- 여전히 멜번대학교의 많은 학생들이 이용하고 있으며 정거장에 인근에 개발된 고밀도의 Melbourne University Eastern Precinct urban development area에 사는 주민들까지 이용객이 증가했다. 현재 주간 이용객은 20,000명에 달하며 멜번대학교 트램 정거장은 Yarra Trams network에서 4번째로 크고 붐비는 트램 정거장이 되었다.

□ 주요 설계 개념

- 정거장 길이만 30m에 달하며 총 7개의 플랫폼이 있다. 플랫폼 디자인의 핵심은 명확한 멜번 대학교 정거장을 추구하는 것이었다. 어반 디자인 해결책은 6개의 캔틸레버 스틸 trees와 캐노피를 만들어 주는 것이었다. 그리고 반투명한 폴리카보네이트 패널을 이용한 지붕은 강한 자외선으로부터 사람들을 보호해주는 역할을 한다. 또한 하나의 플랫폼 안에 다양한 요소를 집성해 이용객들이 보다 편리하고 안전하게 이용할 수 있도록 디자인 되었다.
- 아일랜드 플랫폼 (Island Platform) 시설 프로그램 : shelters / seating / an information pavilion / a Metcard ticket machine / real time passenger information displays / a trip planner / a public telephone / closed circuit TV for safety

□ 특징 및 시사점

- 멜번대학교 트램정거장 재개발 프로젝트는 트램을 멜번시의 중요한 자원으로 여기는 시민들과 멜번시에 중요한 시사점을 안겨주었다.
- 기존 멜번 시민들의 자랑이자 관광객들이 즐겨 찾는 노후 된 트램 정거장을 현대적인 경관 요소로 재탄생 시켰다는 점이다. 멜번시는 앞으로 노후된 트램들도 최첨단 기술을 도입한 프랑스 트램으로 모두 교체할 계획이다. 그에 발맞춰 트램을 이용하는 시민들과 관광객들에게 멜번대학교 트램 정거장은 기능적인 면과 미적인 요소를 모두 충족시켜주는 도시의 상징요소로 작용하고 있다. 멜번대를 다니는 많은 학생들과 교직원들 또한 이 트램 정거장이 대학 진입경관에 좋은 역할을 하고 있음을 자랑스럽게 생각한다.



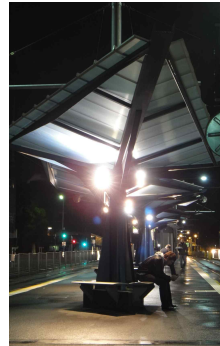
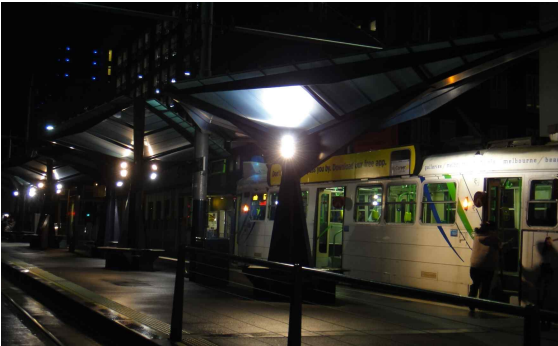
멜번대학교 트램 정거장 계획도 및 위성사진 (출처: www.yarratrams.com)



멜번대학교 트램 정거장 전경
(출처: <http://www.fmsa.com.au>)



멜번대학교 트램 정거장 모습



멜번대학교 트램 정거장 야경과 모습

V. 구독자료

MPV. Major Projects Victoria(MPV) corporate Profile 09 브로셔

National Arboretum Canberra 브로셔

MPV. Building one Victoria Magazine 12 브로셔

PIA(Planning Institute Australia)(2010), Australian Planner volume 47 Number 1, Natural hazards

PIA · Heart Foundation · Australian Local Government Association, Healthy Spaces & Places, a national guide to designing places for healthy living, CD