

해 외 출 장 복 명 서
붙 임 : 출 장 보 고 서

「경기도 건축기본계획」 수립 연구

2010. 5. 09(일)~5.19(수)

해외출장 보고서

- 네덜란드 암스테르담, 로테르담
- 스웨덴 스톡홀름
- 핀란드 헬싱키

출장자 : 김상호 연구위원, 박태성 부연구위원

목차

1. 출장개요	1
1) 출장의 배경	1
2) 출장의 필요성	2
3) 방문기관	2
4) 일정 및 내용	4
2. 네덜란드(Netherlands)	5
1) 로테르담	5
2) AIR Foundation(로테르담 건축센터) 방문조사	9
3) 암스테르담	10
4) 암스테르담 도시계획국(Physical Planning Department) 방문조사	17
3. 스웨덴(Sweden)	18
1) 스톡홀름	18
2) 스웨덴 건축사협회 (Sveriges Arkitekter) 방문조사	22
4. 핀란드(Finland)	24
1) 헬싱키	24
2) 헬싱키 도시계획국(Helsinki City Planning Department) 방문조사	31
5. 출장결과 및 시사점	33

☐ 부록

1. 출장개요

- 과 제 명 : 경기도 광역건축기본계획 수립 연구(수탁과제)
- 출장기간 : 2010년 5월 9일(일) ~ 5월 19일(수) (10박 11일)
- 출장국가 : 네델란드, 스웨덴, 핀란드
- 출 장 자 : 김상호 연구위원, 박태성 부연구위원

1) 출장의 배경

□ 법률에 의한 경기도 (광역)건축기본계획 수립

- 광역건축기본계획은 「건축기본법」 제12조에 따라 시·도지사가 지역의 현황 및 사회·경제·문화적 실정에 부합하는 건축정책을 위하여 건축정책기본계획(국토해양부 수립)에 따라 5년마다 수립·시행하여야 하는 법적 의무사항임
- 현재 국토해양부에서 (국가)건축정책기본계획을 수립 중에 있으며 조만간 계획이 시행될 예정으로 이에 따라 「2010 경기도 광역건축기본계획」 수립이 필요함

□ 경기도의 건축과 도시환경에 대한 공공성 및 품격 증대 필요

- 광역건축기본계획은 시·군·구를 포함하여 관련계획 및 사업이 중복 투자되지 않고 전략적이고, 세부적인 실천과제를 추진함으로써 경기도의 건축과 도시환경에 대한 공공성을 구현하고 건축·도시관련 경쟁력 강화, 건축문화의 진흥을 목표로 하고 있음
- 또한 품격과 품질이 우수한 건축물과 공간환경을 조성하고, 올바른 건축문화 형성의 기틀을 제공할 수 있는 경기도 건축정책 기본계획을 수립하여 각 시·군의 “기초건축기본계획” 수립의 근간을 마련하기 위하여 꼭 필요한 계획임

□ 경기도 건축·도시 공간환경에 적합한 새로운 정책 패러다임의 필요성 대두

- 도심 및 지역의 단기간에 걸친 극심한 도시화 및 이에 따른 적절한 건축도시 정책 및 관리체계의 부족으로 인하여 도시와 농촌의 건축도시공간 환경 관리의 비체계화, 질적 저하 등 여러 문제점이 나타났음
- 이에 경기도에 적합한 새로운 정책의 필요성이 대두었고 이에 필요한 정책적 아젠다를 발굴하고 광역건축기본계획을 통하여 건축도시 디자인 및 공간환경의 개선을 위한 광역차원의 관리, 통합방안과 실행방안을 마련하고자 함

2) 출장의 필요성

□ 건축도시 공간 환경 및 품질 수준 향상을 위해 건축도시정책과 디자인이 발전되어 있는 선진 국가들을 대상으로 관련 전문가 인터뷰 및 사례조사 필요

- 유럽 중에서도 광역건축기본계획의 내용과 일치하는 건축정책, 디자인품질 향상, 일반인 및 학생대상 건축도시교육, 건축문화진흥 및 건축자산의 DB구축화 등의 분야가 특히 발전되어있는 3개국(네덜란드, 스웨덴, 핀란드)을 대상으로 인터뷰 및 조사
 - 네덜란드 AIR Foundation(로테르담 건축센터), 네덜란드 건축협회, 암스테르담 도시계획국의 도시 및 건축정책, 디자인 프로세스, 교육 등 조사
 - 스웨덴 Arkitekturmuseet (스웨덴 건축박물관), Sveriges Arkitekter (스웨덴 건축사협회)의 건축자산DB, 건축정책 등 조사
 - 핀란드 헬싱키 도시계획국, 헬싱키 건축박물관(Museum of Finnish Architecture)의 건축 디자인 프로세스 및 건축정책, 건축DB 등 조사

□ 해외 선진국의 녹색 건축도시 조성 현황 및 발전 사례 현장조사

- 경기도의 탄소저감형, 친환경 녹색 건축·도시를 구현하기위해 친환경 단지 및 건축 등을 조사하여 정책 아젠다에 선진사례를 반영
 - 네덜란드 암스테르담, 로테르담의 청사, 소규모 지역 공공건축물 및 주거단지
 - 스웨덴 스톡홀름 지역 공공건축, 공공공간 및 신도시 주거지역 조사
 - 헬싱키 생태 주택지역 Viikki 단지 등을 현장 조사

3) 방문기관

① 네덜란드 AIR Foundation(로테르담 건축센터)

- 목적 : 공공건축 및 건축정책에 대한 인터뷰조사
- 방문 일시: 2010년 5월 10일 09:00~12:00
- 장소: Gebouw de Witte Keizer Vissersdijk 245 3011 GW ROTTERDAM
로테르담 건축센터 사무실
- 인터뷰내용 :

네덜란드 공공건축 활용에 대한 현황 및 담당 관계자 교육 프로그램, 지역 건축문화자산 보전·활용 방안, 지역건축가 및 지역주민 참여 방안, 지역주민·아이들·학생·전문가를 대상으로 하는 교육·홍보 프로그램 실천방안 등

② 암스테르담 도시계획국(Physical Planning Department)

- 목적 : 건축도시 디자인 정책 및 계획실행에 대한 인터뷰 조사
- 방문 일시: 2010년 5월 11일 09:00~12:00
- 장소 : Weesperplein 8, 8th Floor 1000 CT Amsterdam 도시계획국 사무실
- 인터뷰내용 : 암스테르담의 도시디자인 정책 및 실행사례, 건축도시 디자인가이드라인에 대한 내용 및 방향

③ 스웨덴 건축사협회(Sveriges Arkitekter)

- 목적 : 건축정책 및 건축교육에 대한 인터뷰 조사
- 방문 일시: 2010년 5월 14일 13:00~16:00
- 장소: Storgatan 41, SE-10241 Stockholm, Sweden 건축사 협회 사무실
- 인터뷰내용 :
전문건축인 및 학생에 대한 건축 교육프로그램 운영 및 내용 , 지속가능한 건축도시에 대한 협회의 역할과 실행내용, 스웨덴 건축정책의 방향과 협회의 역할, 스웨덴의 우수건축물 수상제도, 건축가가 참여하는 건축문화행사의 프로그램

④ 헬싱키 도시계획국(Helsinki City Planning Department)

- 목적 : 공공건축정책 및 도시계획 및 건축디자인 대한 인터뷰 조사
- 방문 일시: 2010년 5월 17일 09:00~12:00
- 장소: Kansakoulukatu 3, FI-00099 City of Helsinki, Finland
- 인터뷰내용 :
핀란드 공공건축 디자인 현황, 핀란드 공공건축 발주제도 및 기획 과정, 건축가들의 공공건축 참여 현황 및 핀란드 공공건축의 문제점, 핀란드 건축정책(APOLI)의 수립 배경 및 목표, 수립체계 및 운영체계, 추진방향 및 실천과제, 성과지표, 공공건축물 및 건축문화자산 보전·활용 방안 등

4) 일정 및 내용

일자	출장지	출장기관	면담자	출장면담 및 답사내용
5월 9일 (일)	인천			<ul style="list-style-type: none"> ○ 인천국제공항 출발 (KE 925편) ○ 네덜란드 암스테르담 스키펀 공항 도착
	네덜란드 로테르담			<ul style="list-style-type: none"> ○ 암스테르담 스키펀 공항에서 로테르담으로 출발 ○ 로테르담 중앙역 인근 호텔 도착 ○ 로테르담 시가지 답사 ○ 컵 판 자우드 주거단지 답사 - Loods24 / 테라스하우스 등
5월 10일 (월)	네덜란드 로테르담	AIR Foundation (로테르담 건축센터)	Arie Lengkeek (Program Coordinator)	<ul style="list-style-type: none"> ○ AIR Foundation 인터뷰 ○ 건축박물관 답사 ○ 렘 콜하스의 로테르담 현대미술관 쿤스트할 답사 ○ 세계 최초의 보행자 전용거리 로테르담 레인반 답사 ○ 암스테르담으로 출발 / 암스테르담 중앙역 인근 호텔 도착
5월 11일 (화)	네덜란드 암스테르담	DRO (The Physical Planning Department – City of Amsterdam)	Mr. Marcel Bloemendal (Ontwerper)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 암스테르담 KNSM아일랜드, 자바아일랜드, 보르네오아일랜드 등 수변의 주거지역 답사 ○ 암스테르담 신업무지구 자위다스(Zuidas) 답사 ○ 암스테르담 도시계획국 DRO 인터뷰
5월 12일 (수)	스웨덴 스톡홀름	Sveriges Arkitekter (스웨덴 건축사협회)	Pehr Mikael S Ilstr m (건축사)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 암스테르담 스키펀 공항에서 스톡홀름으로 출발 ○ 스톡홀름 아를란드(Arlanda) 국제공항 도착 ○ 스톡홀름 슬루센(Slussen)역 인근 호텔 도착 ○ 스웨덴 건축사협회 인터뷰
5월 13일 (목)	스웨덴 스톡홀름			<ul style="list-style-type: none"> ○ Hammarby Sj stad (함마르뷔 세스타드 신도시) 답사 ○ 주변 개발지역 답사 ○ 스웨덴 시가지 답사 (역사보존지구)
5월 14일 (금)	스웨덴 스톡홀름			<ul style="list-style-type: none"> ○ Arkitekturmuseet (스웨덴 건축박물관) 답사 ○ 스톡홀름 (Drottninggatan) 보행자거리 답사
5월 15일 (토)	핀란드 헬싱키			<ul style="list-style-type: none"> ○ 스톡홀름 아를란드 공항 출발 ○ 헬싱키 반타(Vantaa) 국제공항 도착 ○ 헬싱키 도시계획전시장(Laituri) 답사 ○ 헬싱키 도심공원 에스플라나디 답사
5월 16일 (일)	핀란드 헬싱키			<ul style="list-style-type: none"> ○ 헬싱키 건축박물관, 디자인박물관 답사 ○ 생태주거지 비키(Vikii) 답사 ○ 신주거지 아라비안란타(Arabianranta) 답사
5월 17일 (월)	핀란드 헬싱키	Helsinki City Planning Department	Janne Prokkola (국가건축가)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 헬싱키 도시계획국 인터뷰 ○ 서남부(Ruohorhti) 주거지역 답사 ○ Ruohorhti 인근 KAPPELI 답사 (노키아의 전화선과 전선 제조 공장으로 사용하였던 공장을 리모델링한 문화,예술공간)
5월 18일 (화)	핀란드 헬싱키			<ul style="list-style-type: none"> ○ 오전 헬싱키 시가지 답사 ○ 헬싱키 반타공항에서 출발 ○ 파리경유
5월 19일 (수)	인천공항			<ul style="list-style-type: none"> ○ 인천공항 도착

2 네덜란드(Netherlands)

1) 로테르담(Rotterdam)

① 컵 판 자우드(Kop van Zuid)

- 네덜란드 제2의 도시 로테르담은 2차 세계대전으로 도심 대부분이 파괴되었으나 지난 50년 동안 국제적인 매력을 가지는 도시로 변모
- 암스테르담이 반복되는 고풍스러운 건축물과 주택들이 줄지어 있는 아름다운 역사적 도시라면, 로테르담은 널찍한 도로변의 현대적 건축물이 주요경관을 이루는 계획된 도시라고 할 수 있음
- 로테르담 강북지역(상류층 주거와 업무, 문화, 쇼핑 등 서비스제공 기능을 가짐)과 강남지역(항구 활동, 노동자계층의 주거지역)의 분절, 지역불균형을 해소하기 위하여 계획됨
- 네덜란드에서 가장 큰 규모의 수변개발 프로젝트이며, 로테르담시의 마스터플랜으로 진행된 본격적인 도시정비 구역임
- 총 1,250,000m²의 대지에 주거, 업무, 오락을 위한 도시지역으로 개발하여, A. 빌헤미나피르(Wilhelminapier)와 B. 자우드카터(Zuidkate)가 업무와 상업공간의 중심이며 C. 란드텅(Landtong), D. 엔트러펫(Entrepot), G. 스타트스타우(Stadstuinen)이 주된 주거지역임(특히 빌헤미나피르지역은 항구, 무역, 유통의 중심지이며 노만 포스터(Norman Foster)가 계획한 오락과 기타 도시시설을 갖춘 수상복합센터로 유명함)
- 로테르담은 해상교통을 통한 유럽의 관문이자 세계무역의 중심항구로서 물동량에서 세계 최대
- 도시를 동서로 가르는 마스강변의 쇠퇴하는 항구지역이 로테르담 시내 중심부의 과밀과 주거수요의 급증으로 재개발
- 컵 판 자우드는 과거 부두노동자들의 생활터전으로 형성되었던 마스강 남쪽지역을 기존 도심인 강북지역과 동등한 수준의 주거, 업무 등의 시설을 갖춘 지역으로 변모시키기 위한 계획
- 정부는 도시거주자와 도시 전문경영자들의 힘을 모아 1986년 '새로운 로테르담(The New Rotterdam)'이라는 도시운동을 시작
- 컵 판 자우드는 강북도심의 주요도로와 직접 연결되는 에라스무스 다리로 연결
- 2010년까지 5,300호의 새 주거지와, 사무공간, 상업공간, 교육시설 등을 실현
- 더 란드텅(De Landtong)은 컵 판 자우드의 주거단지 중 가장 큰 지역으로 207세대의 자가소유주택과 418세대의 주정부보조임대주택으로 계획



더 란트링 주거단지



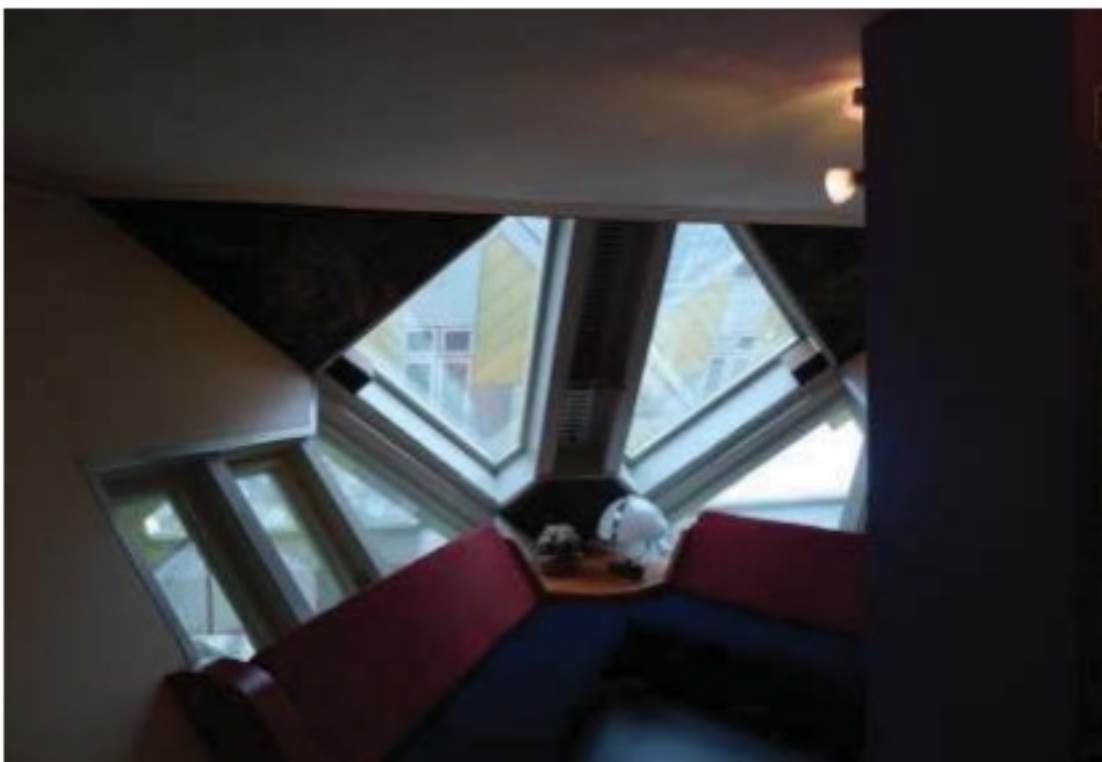
잔디광장 Loods24



컵 판 자우드의 상업지구

② 큐브하우스(CubeHouse)

- 1984년 건축가 피트블롬(Piet Blom, 해체주의 작가, 1934~1999)이 설계한 로테르담을 대표해 왔던 건축물 아이콘 큐브하우스, 38개의 작은 큐브와 두개의 큰 큐브로 서로 이어져 있는 집합주거로 보행자 다리위에 건설됨
- 도로 위에 건설된 큐브하우스는 항구재개발로 인하여 조성되었으며 저층부에 상점이 있으며 상층부에 아파트가 계획되었음.
- 각각의 큐브, 즉 아파트는 3층으로 이뤄졌으며 모두 합쳐 30평(100m²) 정도의 크기. 중앙의 나선형 계단이 아래 층 입구에서 3층까지 관통해 있고 그 주위를 돌며 식당, 거실, 침실 등이 배열된 구조
- 주로 1층은 거실과 식당 등으로, 2층은 서재 침실 욕실 등이, 3층은 온실이나 차 마시는 공간으로 활용
- 현재 리노베이션을 거쳐 49개의 특별한 방을 가진 호스텔로 재탄생



로테르담의 대표적 주거단지 - 큐브하우스

③ 라인반(Lijnbaan)

- 라인반은 1940년 5월14일 독일군의 폭격으로 완전히 파괴된 로테르담을 재건하는 과정에서 1953년

차 없는 거리로 조성되었다. 이후 유럽과 미국 등에서 쇼핑가의 대표적 모델이 됨.

- 레인반의 상징인 'Beurs Traverse(aka koopgoot)'은 땅을 파 지하로 쇼핑몰을 만들고 월드 트레이드 센터로 이어짐



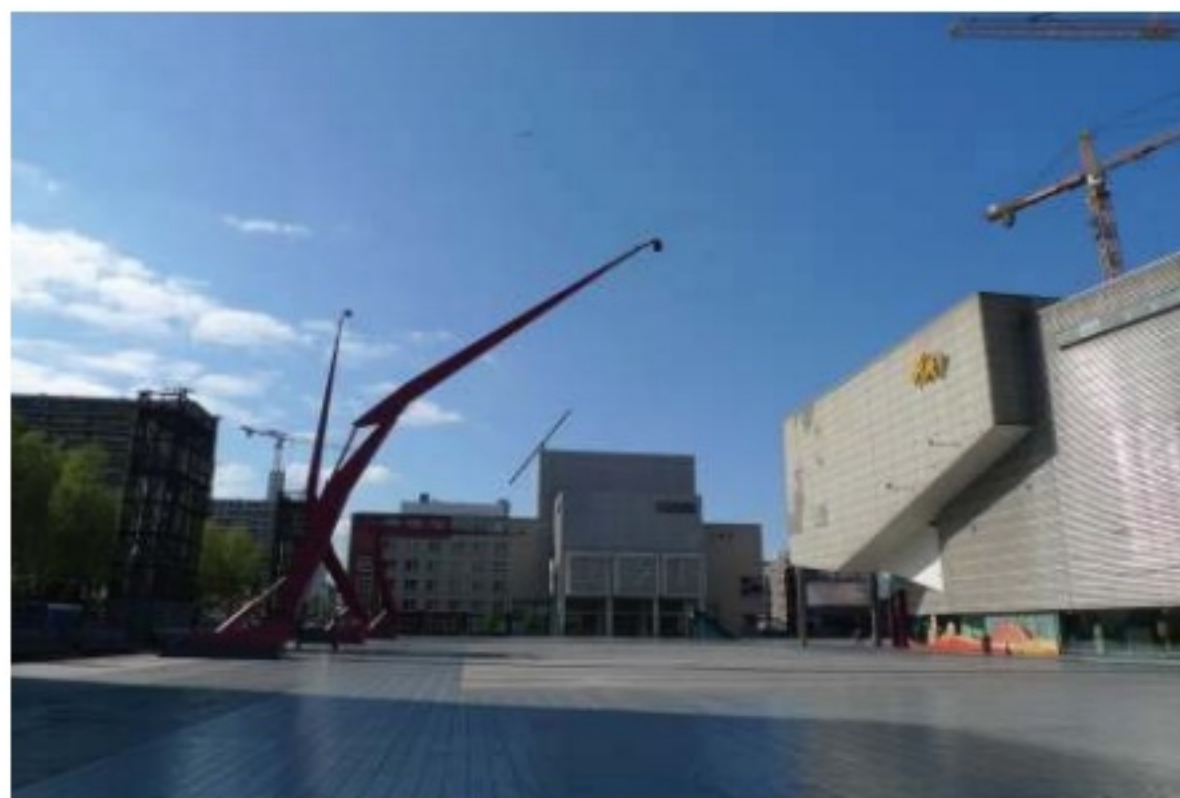
그림 11 레인반의 지하 쇼핑몰



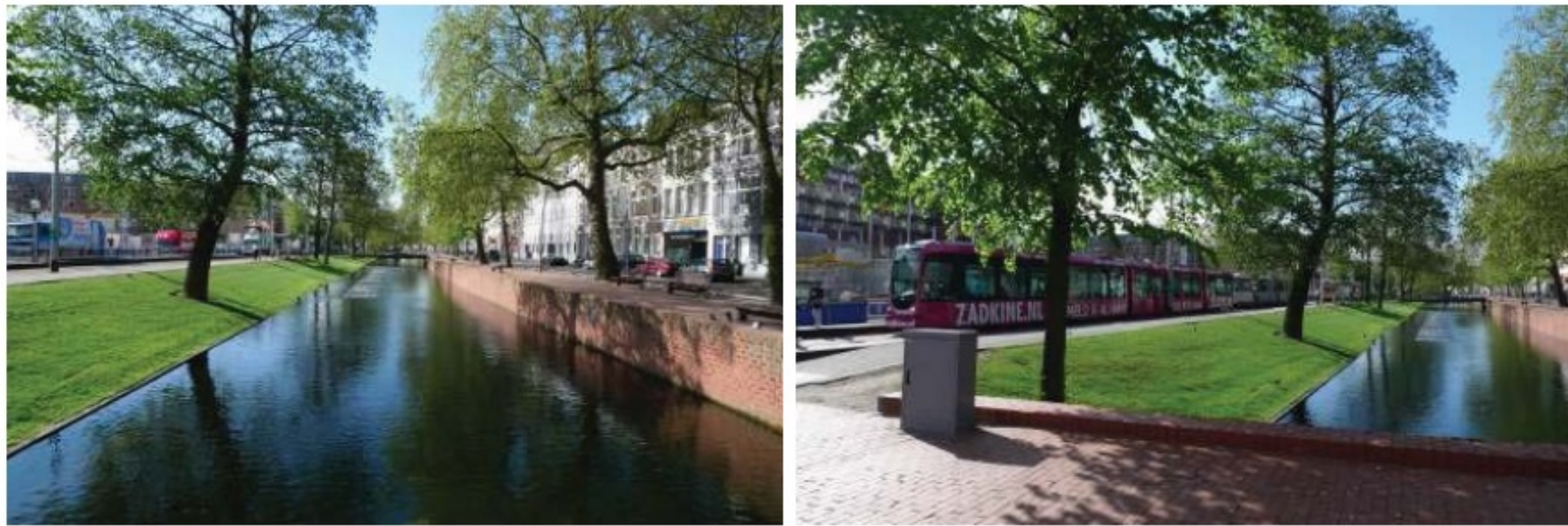
그림 12 레인반

④ 쇼우부르흐 공공 광장(Schouwburgplein)

- 아드리안 구즈(Adriaan Geuze)가 설계한 레인반 내의 쇼우부르크 광장(Schouwburgplein)
- 1991년부터 1996년까지 진행된 프로젝트이며 로테르담의 대표적 명소
- 본래 마을 광장을 재개발한 것이고 지하주차장 위에 건설
- 조명등은 로테르담 항구에 있는 타워 크레인들의 모양을 형상화, 동전을 투입하면 높이 조절이 가능



쇼우부르흐 공공 광장



광장 주변 수변공간

2) 네덜란드 AIR Foundation(로테르담 건축센터) 방문조사

- 날짜/장소 : 2010.5.10 오전 09시-12시 / 건축센터 회의실
- 참석자 :
 - 건축도시공간연구소 : 김상호 연구위원, 박태성 부연구위원
 - 경기개발연구원 : 강식 연구위원, 김성주 연구위원
 - AIR Foundation : Arie Lengkeek(Program Coordinator)
 - 통역 : 최경호



로테르담건축센터와 자료 수장고

- 기관의 주요 목표 및 방향
 - AIR 의 설립 목표 및 활동방향은 '건축 설계에 대한 공공 담론의 진흥'에 있으며 공공을 위한 정책을 주요 방향으로 하고 여기에 따른 각종 실행계획을 중심으로 활동이 이루어지고 있음
 - '이슈'와 '전문가', '관련(대상) 집단'을 매개하고 연결하여 토론을 조직하고, 설계 전에는 설계 관련 원칙을 도출하고, 완공 후에는 평가하는 방식으로 하고 있음

○ 주민 대상의 교육 프로그램

- 전문가와 지역주민 및 건축협회 등 광범위한 주체 참여하는 다양한 수준의 강연회/워크숍 등 프로그램 운영 (학생 대상 프로그램은 공모전 주최 이외엔 없음)
- 프로그램 진행 장소는 NAI의 협조를 얻음. 하지만 AIR과 유사한 활동을 하는 조직은 도시마다 각각 상황이 다름. (예: 암스테르담 : ARCAM, 덴하그: HROOM)
- 교재는 직접 제작 + 외부 전문가 (교수) 참여 (일부 교재 확보)

○ 조직 운영

- 인력: 상근 직원 6명 (프로그램 코디네이터 3인 포함)
- 재정: 4년마다 제출하는 사업계획에 따라 지방정부 일부와 매년 중앙정부에서 마련한 국가건축기금에서 일부 및 개별 프로그램에서 스폰서 비용으로 충당하고 있음

○ 지역건축을 위한 지원

- 공공건축가들이 민원인이나 시민을 상대로 상담을 해주는 공공상담센터는 개별적인 접촉에 의하여 수행되고 있으며 기관차원의 지원은 하고 있지 않으나 이전에 큰 폭발사고가 일어나서 이를 정비하는 과정에서 '설계 상담 및 건축비 등의 지원'을 한 경우가 있었음. (Enschede Roombeek)

○ 지역문화유산 활용

- 현재 지역 공공건축 활용 및 문화유산 관련한 주요 건축 정책은 시청의 도시계획국에서 하고 있으며 시의 요청시 관련 전문가들을 추천하는 형식으로 지원을 하고 있음. 추천의 방식은 전문가들의 자원에 의한 경우가 많으며 항상 전문가들을 기관이 보유하고 있는 것은 아님

3) 암스테르담(Amsterdam)

① 이스턴 도크랜드(Eastern Dockland)

- 암스테르담은 유럽 4대 공항중 하나인 스키폴공항(Amsterdam Airport Schiphol)이 위치, 유럽 육상 교통의 한 거점으로 매일 5~6개선의 국제열차 운행, 전체 인구의 약 48%가 외국출신으로 구성된 국제교류도시



암스테르담 운하주변 건축물

- 암스테르담 도시계획의 주요과제는 날로 가중되고 있는 주택난의 해소와 도시 경쟁력 제고를 위한 업무공간의 확대를 주택난 해소를 위해 2030년까지 5만 가구의 신규건설이 계획되어 있으며, 토지 자원의 한계에 따라 노후화된 항만지역의 재개발(Eastern Dockland) 및 매립지 조성(IJburg)에 의한 신규택지 조성을 통한 주택공급을 추진 중
- 이스턴 도크랜드의 재개발은 크게 5개의 프로젝트로 나뉘며 엔터포트 웨스트(Entrepot-West), 케이 엔에스엠 아일랜드(KNSM Island), 자바 아일랜드(Java Island), 보르네오 스포렌버그(Borneo Sporenburg), 라이트란덴(Rietlanden)로 나누어지며 현재 모든 사업이 끝나 입주가 완료된 상태임



이스턴 도크랜드 5개의 프로젝트 지역

- KNSM 아일랜드는 동쪽 부두지역 중 최초로 주거지역으로 재개발된 지역으로 슈퍼블록으로 되어있으며, 암스테르담 도시계획국(City Planning Department, DRO; Dienst Ruimtelijke Ordening)에서 도시계획가 및 건축가들을 계획을 직접 수행하여 만든 기본 계획을 바탕으로 1989년에 요 쿠는(Jo

Coenen)이 도시의 마스터플랜을 수행

- 에메랄드 엠파이어(Emerald Empire) : KNSM 아일랜드 동쪽 끝에 위치하는 원형의 주거건물로 요 쿠논이 직접 디자인하였음



KNSM 아일랜드의 에메랄드 엠파이어



KNSM 아일랜드의 집합주택

- Java 아일랜드는 1900년경 대규모 부두로 평탄지로 건설된 인공섬이었으나 새로운 부두가 암스테르담 서쪽에 만들어지면서 이용가치가 떨어진 곳을 약 1,200세대를 위한 주거지구로 전환하여 계획
- 암스테르담 도시계획국은 Java 아일랜드 계획에 대한 기본계획을 수립한 후 디자인 지침을 제시한 후 공모과정을 거쳐서 총괄 건축가로 슈르드 수터르스(Sjoerd Soeters)를 선정하였음
- 슈르드 수터르스는 도시주택국(City Housing Department)에서 만들어낸 여섯 가지 라이프스타일과 그에 대응하는 주택의 평면구성을 이용하여 한 단위의 주거건물 마다 하나의 라이프 스타일을 적용하여 계획하였고 다양한 주거유형과 라이프스타일을 수용할 수 있도록 주동 입면계획에 있어서 다양성과 통일성을 동시에 추구하였음.
- 또한 수변주택 디자인에 있어서 5개의 블록을 나누는주택은 부두 레벨보다 1.5미터 낮게 만들어 물과 친밀한 관계를 형성하도록 생활친수공간을 조성하였음

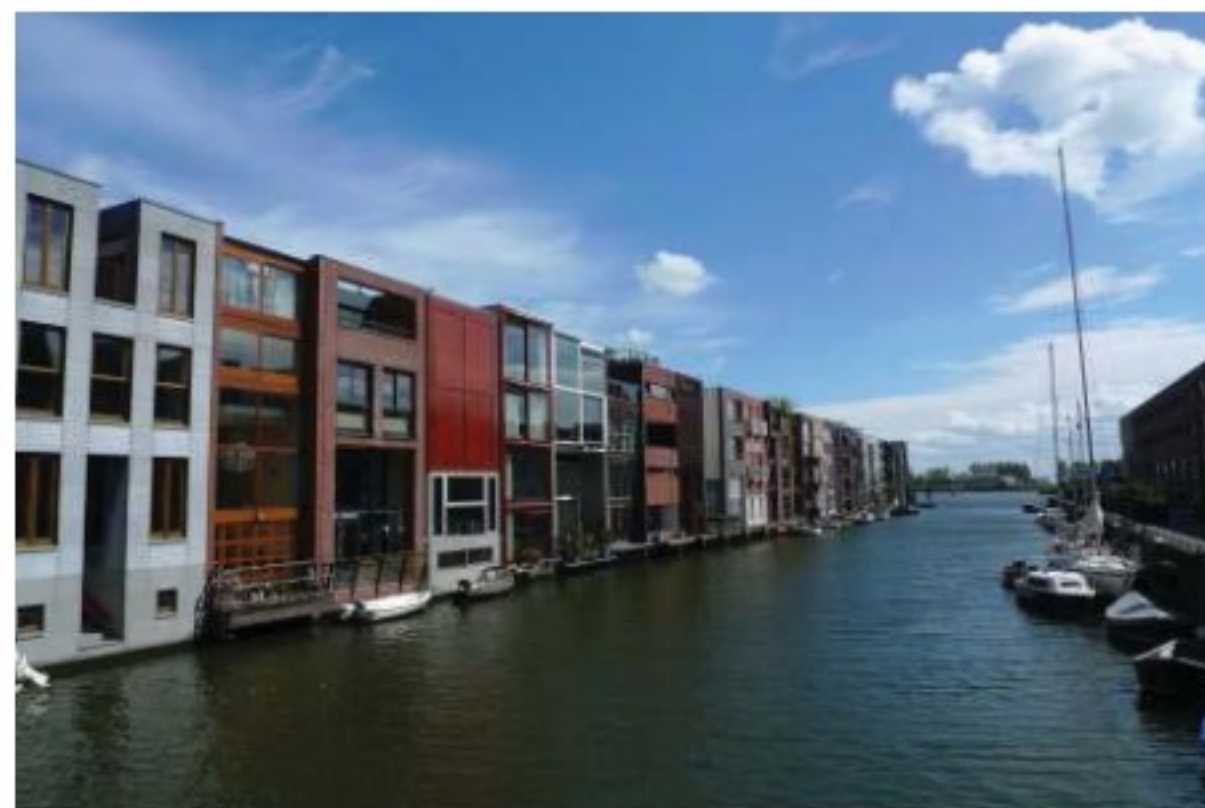


친수형 단독주택

- 보르네오(Borneo)와 스포렌버그(Sporenburg)지역을 개발할 때 암스테르담 도시계획국(DRO)은 1989년 동쪽 부두지역을 위한 마스터플랜을 완성한 뒤 1992년 보르네오와 스포렌버그 지역의 계획을 순차적으로 개발하기 시작하였음
- 20세기 도시주거와 고용환경을 위한 새로운 도시기반으로 계획된 이 지역은 1990년대부터 소유형태의 주택건설개발이 주택시장에 호재가 되면서 보르네오와 스포렌버그는 공공주택 30%와 민간분양주택 70%의 비율로 책정하여 조성 하였음
- KNSM 아일랜드, 북쪽 부두의 아파트 등에서는 1~2인 소가족구성의 단일한 인구구성의 지역으로 조성되었기 때문에 보르네오와 스포렌버그에서는 3~4인 이상의 가족이 거주하며 생활할 수 있도록 주거형태를 계획하였음



보르네오의 집합주택



보르네오의 친수형 단독주택



스포렌버그의 집합주택



스포렌버그의 집합주택

- 엔트러펫 웨스트(Entrepot-West, Rietlanden, Oostelijke Handelskade) 등의 지역에는 다양한 계층을 위한 다양한 소유형식의 주거단지로 계획하고 남북도로로 연결된 페이란(Veelaan)에 있는 오래된 입구에 위치한 건물을 제외하고 모든 건물을 철거하여 1980년대 말 550호의 공공임대주택을 계획하여 보급하였음
- 타스마니아(Tasmania) 공동주택은 리트란 공원(Rietlan park)의 남쪽 경계에 위치하는 300호 이상의 큰 규모의 분양과 임대용 주거동 나누어진 공동주택으로 기울어진 북쪽 파사드의 창문은 깊이 후퇴해 있고 커다란 콘크리트 스크린이 전면에 부착되어 있음.



타스마니아(Tasmania) 공동주택



타스마니아(Tasmania) 주변 초등학교

- 또한 이 지역에서는 주택수요자들의 시대적 요구에 부합하기 위해 건축적으로 아름답고 환상적인 수변 주거단지 조성을 목표로 하였고 그 결과 아래와 같은 형태의 미학적인 주거건축물을 탄생시켰으며 수변과의 조화도 함께 꾀하였음
- 435호의 공공개발 임대플랫 주동은 물을 대각선으로 가로지르는 뱀의 형태를 하고 있으며 5층이 넘는 구불구불한 주동이 물 위에 떠서 기둥으로 지지되는데 수면과 건물사이로 엔트러펫 만이 열려 있고 그 사이로 작은 보트들이 지나다님



사형(巳形)의 공동주택

- DRO는 교통의 요지인 리트란튼(Rietlanden)에 사무소, 쇼핑과 공공시설 그리고 1,000호의 주거를 포함하는 도시계획을 제안



L형태의 대규모 주거단지

- 오스트러커 한들스카데(Oostelijke Handelskade)는 19세기 말부터 열지어 있었던 부둣가 창고들이 2 킬로에 달하는 부두지역. 과거와 미래를 융합시킨 개발계획을 위해 1997년 DRO에서는 마스터플랜을 만들.
- 서쪽 끝단은 음악센터, 사무소, 호텔 등이 들어서서 새로운 만남의 장소로 계획, 물결치는 지붕의 암스테르담 여객터미널 건물과 라부셰러(Labouchere)부두의 사무소 건물은 지역의 새로운 랜드마크로

계획, 보존된 창고들은 새로운 기능으로 개보수가 이루어져 디자인 센터 등으로 개발 됨.

- 이스턴 도크랜드는 타산성을 위해 고밀도로 진행되었으나(1헥타르당 100가구의 주택 건설) 암스테르담의 전통적인 도시경관을 감안하여 대부분의 건물들을 5층 이하로 건설함으로써 “저층 고밀”개발의 모범사례가 되고 있음

② 자위다스(Zudas)

- Zudas는 ‘South Axis’를 의미하는 네덜란드어로 도심 남측에 A10 순환고속도로와 Amstel 강 사이에 조성 중인 업무지구
- 도심-자위다스-스키폴 공항시티로 이어지는 도시기능축 조성을 목표로 함.
- 2040년을 목표로 250만m²의 면적에 프랑스의 라데팡스(La Defense)를 능가하는 유럽최고의 업무·문화지구로 개발 예정
- 현재 세계무역센터(WTC)와 세계 최대의 은행인 ING그룹과 ABN AMRO의 본사 등이 입지하고 있으며, Amsterdam Zuid WTC의 지하로 고속철도역을 건설 중이며, 이를 통해 스키폴, 로테르담, 앤트워프, 브뤼셀, 파리, 유트레흐트, 아른헴까지 연계될 예정임



디자인 오피스



공공시설 디자인



오피스 입면디자인



철도역사와 주변빌딩

4) 암스테르담 도시계획국(Physical Planning Department) 방문조사

○ 날짜/장소 : 2010.5.11 오후 15시-18시 / 도시계획국 회의실

○ 참석자 :

- 건축도시공간연구소 : 김상호 연구위원 박태성 부연구위원
- 경기개발연구원 : 강식연구위원 김성주연구위원
- 도시계획국 : H.E. Bloemenda(Ontwerper)
- 통역 : 최경호

○ 주요 도시디자인 정책의 목표 및 방향

- 네덜란드의 암스테르담의 도시구조는 신도심과 구도심이라는 지역을 중심으로 도시계획의 방향이 크게 설정되어 있음
- 이전에 조성된 중세시대 항구를 바탕으로 하여 구시가지를 중심으로 한 방사형 구조로 발전하였으며, 물리적 여건상 비교적 개발여건이 양호한 남동측 일부로 시가지의 확산이 진행되었으나 더 이상의 시가지 확산은 불가능한 실정이므로 도시 디자인도 이런 도시적 구조에 맞추어서 진행되고 있음.
- CBD 지역에는 17세기에서 18세기에 조성된 건축물들 있으나 수선이나 재건축시에 건물 외관의 변경은 하지 못하게 법적 규정이 되어있으며 보수 시에도 시의 보존 및 정비계획에 의하여 수선하게 되어있음

○ 도시 재생계획

- 에이뷔르흐(IJburg)지구(2000년~2020년), 암스테르담 역 등 강 남부해안 및 자위다스(ZuidAs)지구(2001년~2030년), 저층 개발 주거지역을 중심으로 한 워터프론트 개발지구(2000년~2030년) 지역에서 '암스테르담 2020' 도시 재생계획이 진행되고 있음
- 암스테르담 구시가지 외곽지역으로 인구80만 명에 필요한 주거 7만 5천 가구를 신축하여 총 45만호를 확보하고, 친환경 개발에 주안점을 두고 수면을 매립하여 새로이 공원 90ha와 녹지를 조성하여 상업, 공업, 항만지역의 기반시설 등을 추가로 계획 중에 있음

○ 건축도시 디자인

- 건축물의 신축 허가는 공무원이 아닌 건축심의위원회에 의해 결정되며 건축물의 외형 및 재질, 색채, 입면의 질감, 간판의 위치, 크기, 디자인까지를 검토 대상으로 하고 있음. 상가의 간판의 경우 과거에는 시에서 보조금을 주는 방식으로 개선을 유도하였으나 현재는 개별업자에 대하여 세금감면 등의 인센티브를 주는 방식으로 전환하여 특별한 효과를 보고 있다고 함

○ 조직 및 민관 협력방식

- 도시계획국내 실행조직으로서 건축도시관련 350여명의 전문직 직원들이 개발에 따른 실행 안을 직접 디자인하고 있으며 프로젝트 별로 참여한 민간 건축가 또는 도시계획가 등을 활용하고 있음. 신개발지역의 경우 일정 지침을 정한 후 공개공모를 통한 개발 계획안을 활용하고 있고 민/관 협력에 의한 자유로운 디자인 및 계획을 적극적으로 도시계획에 도입하고 있음



암스테르담 도시계획국



면담조사 및 회의



회의



디자인실 내부

3. 스웨덴(Sweden)

1) 스톡홀름

① 함마르뷔(Hammarby)

- 스웨덴은 스칸디나비아 반도의 반쪽을 차지하면서 남북으로 긴 형상으로 국토면적이 45만km² 유럽에서 네 번째로 넓음
- 국토의 76%가 산과 삼림, 약 3%를 도시적 용지로 이용, 경작가능지는 약 9%,
- 스톡홀름 대도시권 인구는 약 150만명, 주택은 89%가 공동주택

- 대중교통체계가 잘 발달되어 통행수요의 61%를 대중교통수단인 지하철과 버스가 담당
- 답사지역인 하마르뷔는 건립세대수 : 4~5층 규모 APT 8,000세대, 유동인구수 : 30,000명으로 사업기간 : 1990~2011까지 조성예정이며 마무리 단계에 있음
- 이 지역은 수변공간을 적극활용하여 수공간→수변구조물→녹지공간→주거동으로 구성하는 계획방식을 취하고 있음



하마르뷔 전경 및 공동주택



주택지 수변공간

- 특히 에너지, 폐기물, 물순환 과정 전반에 대한 자체 자원순환모델 수립하여 적용하고 바이오가스 등 신재생 에너지를 통한 에너지순환 시스템 적용
- 녹색교통수단 중심의 도시형성하여 차량 보유를 1세대당 1.5대로 제한하고 경전철, 수상택시 운영하며 카풀, 자전거 활용으로 대기오염을 감소
- 태양광, 지열, 풍력 등의 재생에너지를 활용한 환경친화적 도시
- 폐업한 조선소 부지(부지 8 정도)를 시에서 전체 지구를 개방토록 조건을 제시(현장공모 방식채택) 응모하여, 가장 조건이 좋은 건설업체에게 개발토록 부여(허가).
- 주택건설지의 특징은 기반시설을 완료한 다음 전철이 주택단지내까지 통과하도록 배치되고, 신 개발지의 주거형태로 APT 위주로 건립되고, 평형은 대부분 27평으로 PC공법을 도입하여 건설함
- 난방은 지역난방방식을 쓰고 있으며, 출입문은 기온이 낮아 이중문으로 보온하고 APT 베란다는 별

도로 HBim으로 개별 세대별로 설치되어 주문식 방법을 채택하고 있음

- 도로 경계석은 화강암으로 시공하고 전기·통신·상하수도 등 구조물은 전부 지하화하여 쾌적한 공간을 만들고 있으며, 모든 시공은 기능공실명제를 실시하고 있음



도로 경계석



전선지중화

- 미학적으로는 건물 사이를 좁게하여 유럽의 중세 골목이 주는 낭만적인 분위기를 조성하고 있으나, 기술적으로는 해수를 정화하여 주거단지내로 유입하여 비오톱 형성하고 있음
- 함마르비의 에너지 순환시스템은 중국 베이징시에서 방문하여 동일방식의 개발 협약을 체결할 만큼
- 폐기물 재활용시스템(함마르비 모델-에너지, 쓰레기, 물 처리모델)을 활용하여 음식물쓰레기(바이오 가스)와 연소성쓰레기(소각열)를 구분하여 처리하고 있음
- 특히 쓰레기 처리 방식에는 고정식 수집시스템을 이용하여 쓰레기는 지하관로망을 통하여 공기흐름에 의해 운송되고, 공기와 분리된 쓰레기는 지하컨테이너에 압축되어 저장되며, 공기는 필터를 통해 정화된 후 외기로 배출하는 방식을 도입하고 있으며, 쓰레기에서 발생하는 악취 등을 제거하기 위하여 필터를 설치하는 등 환경을 보호하기 위하여 적극적으로 노력하는 것이 인상적임.
- 친밀한 도시/녹색공간 연출을 위하여 개방공간, 전망, 물, 텃밭, 생태 및 복층APT, 넓은 발코니·테라스, 넓은 창문, 건축선 제한 등을 두어 단지를 계획하였음



진공쓰레기처리시설



주택의 발코니



수변 공동주택



주거지 텃밭

② 스웨덴 건축박물관

- 스톡홀름의 세프스홀멘 섬내에 있는 건축박물관은 16세기에는 왕실 가족의 휴양지로 사용되었던 곳에 예술 아카데미, 건축 박물관, 동양 미술관 등의 여러개의 미술관을 조성하여 미술과 건축의 섬으로 만들었음
- 정부 차원에서 주거와 도시계획에 관한 자료를 소장하여 전시하는 곳으로 도서관과 문서보관소의 기능을 갖추으로써 방문객에게 깊은 연구 및 교육기회 제공하고 있음



건축박물관



전시장 내부



내부 북센터



건축재료 전시

③ 스톡홀름 시청사

- 스톡홀름 시청사는 라구날 오스트베리(Ragnar Osterberg)가 설계하여 1923년에 완성되었으며 노벨상 시상식의 만찬회가 열리는 곳임
- 1층은 오픈공간으로 중정으로 되었으며, 수변으로 열려져 있어 방문객들에게 공공청사에 대한 이미지를 부드럽게 해주고 열린공간으로서의 건축기능을 보여주고 있음



스톡홀름 시청사(도로면)



스톡홀름 시청사(수변)

2) 스웨덴 건축사협회(Sveriges Arkitekter) 방문조사

- 날짜/장소 : 2010.5.14 오후 16시-18시 / 협회 회의실

- 참석자 :

- 건축도시공간연구소 : 김상호 연구위원, 박태성 부연구위원
- 경기개발연구원 : 강식 연구위원, 김성주 연구위원
- 협회 : 페르 미카엘 살스트롬(건축사)

- 건축정책의 수행 및 목표

- 건축 정책 및 관리는 환경부(Ministry of the Environment)와 재정부(Ministry of Finance)에서 공동으로 수행하고 있으며, 환경부에 속해 있는 Boverket은 주거, 건축물 및 계획 국가 위원회(The National Board of Housing, Building and Planning)의 또 다른 이름으로 커뮤니티 계획, 도시개발, 건축물 및 주택을 위한 정책을 담당하고 있음
- Boverket의 목표는 인간을 위한 주거 및 건축 환경과 합당한 주택가격과 효율적이며 안전하고 건강하고 환경적으로 지속가능한 건설환경을 도모하는 것을 기본적인 목표로 하고 있음

○ 건축정책의 주요 내용

- 정책의 수립과정 : 건축 및 주택의 공급, 요구, 필요성, 의무 및 질적인 문제들에 대한 자유토론 방식을 토대로 수행하며 이러한 자유토론을 위해서 스웨덴은 건축시장에 대해 관심을 가지고 철저하고 면밀하게 정기적으로 관찰하며, 지방자치제 및 건설시공자, 계획가 및 건축가가 참여하는 생기있고 지속적인 공개토론을 주기적으로 개최하고, 전통적인 정부위원회 혹은 정부 조사방법이 아닌 새로운 토론방식을 선택하고 재정적인 부분에 대한 계획에 대해서도 논의 되도록 계획됨
- 건축의 조성 : 경쟁력있고 질 높은 주택 공급에 대한 특별한 지원이 필요하며 새로운 건물(new building)개발은 주택보유율이 낮은 곳에 대한 매우 큰 기회를 제공하고 낮은 가격의 질 높은 건축물에 대한 특별한 노력도 요구하고 있음
- 건축연구에 대한 재정지원 : 스웨덴에서 지금까지 실시되었던 주거에 대한 연구는 매우 저조하고 부적절한면이 많았기 때문에 주거연구에 대한 새로운 재정지원이 필요하며, 90년대의 규제완화로 인해 좋은 주거 요소 및 질적인 측면 혹은 주거 거주지(housing habits)에 대한 지식과 관심은 사라져버렸기 때문에 이러한 부분에 대한 새로운 연구 필요성 언급
- 정책적 제안으로는 ① 신세대(young adults)를 위한 주거 환경 개선을 위한 노력 필요(신세대 2명중에 한명은 독립된 주거를 소유하고 있으나 이 비율은 꾸준히 줄어들고 있음) ② 주거단지 현상설계 및 박람회 개최 필요(주거박람회와 주거단지 현상설계를 통한 선의의 경쟁은 주거에 대한 개선을 불러일으킨다고 입증되었고 이러한 박람회 및 현상설계들이 주거환경에 대한 토론과 관심 등에 대한 기반을 마련할 수 있는 기회를 제공) ③ 해당지역에 적합한 주거환경 프로그램을 작성 및 계획(건축시공단계기간과 건축물의 수명에 대한 환경영향평가 가이드라인 지침서를 마련하고 에너지 보존 및 자원관리, 건강하고 안락한 생활, 지속가능한 주거 등에 관한 문제점에 대한 명확하고 분명한 계획을 세울 수 있도록 해야함)

○ 건축교육에 대한 주요 내용

- 지역 주민을 위한 세미나 교육보다는 학생회원(총 10,600명의 회원중 학생회원은 2,500명임)위주의 교육을 주로하고 있으며 주요내용은 특별한 주제에 의하지 않고 매 교육마다 다른 주제를 가지고 함(예 : 스톡홀름의 정체성이란)
- 협회는 건축, 도시, 조경, 인테리어등 각 분야의 회원들로 이루어졌기 때문에 건축에 대한 집중적인 교육보다는 여러 방면에 대한 교육이 실시되고 있음
- 교재는 직접 작성을 하고 있으나 양적으로 많은 것이 아니며 각 강사에 의해 편집되며 자유로운 주제를 가지고 각 강의에 맞게 작성되고 있음



스웨덴 건축사협회



면담조사 및 사무실 내부

4. 핀란드(Finland)

1) 헬싱키

① 비키(Viikki)

- 핀란드의 인구는 500만 명, 전체인구의 약 94%가 핀란드어 사용, 나머지 약 6% 정도 스웨덴어 사용 (오랫동안 스웨덴의 통치를 받음)
- 1918년 공화제를 실시하고 독립국가가 되었으며 1952년 제15회 헬싱키 올림픽경기를 개최하면서 핀란드는 국가재건에 성공
- 헬싱키는 인구 55만 명의 다소 작은 도시지만 시 중심에 위치한 중앙역은 러시아의 상트페테르부르크까지 철도로 연결, 헬싱키 시민의 휴식공간 에스플라나디 공원(Esplande Park)은 도시안의 거대한 숲이자 시민들의 여가공간으로 유명
- 'Greater Helsinki Vision 2050'에 헬싱키 주변의 소도시 에스푸, 반타, 카우니아이넨, 케라바 등의 참여하여 도시의 미래를 위한 움직임이 활발
- 헬싱키는 세계적으로 유명한 건축가들, 실내장식 및 가구공예품의 새로운 디자인 유명한 도시
- 비키(Viikki)는 헬싱키 주변 그린벨트지구에 인접한 지구, 첨단과학도시의 직주근접 실현을 위해 주

거지역, 과학공원, 상업지역으로 구분



비키지역 전경

- 공동주택의 81%를 시 또는 정부가 소유, 50~100년 임대주택으로 계획
- 헬싱키 Agenda21 프로그램에 의거하여 환경친화적인 주거복합도시 실현
- 생태과학, 농업등을 활성화시킬 수 있는 국제연구센터 입지
- Green Finger 체계를 형성 : 주거지사이로 자연녹지를 유입
- 250ha의 밀농장과 기존녹지를 그대로 살려 이를 생활녹지로 활용
- 비키에서는 건축허가를 받으려면 pollution(이산화탄소 배출량, 클린워터 소비량, 쓰레기의 양), natural resources, health(소음, 채광, 태양, 기후, 습도 등에 미치는 영향), 그리고 biodiversity, nutrition(식용 가능한 곡물 경작) 등의 기준을 충족



비키 주거단지 진입부



비키의 주거단지



태양광패널을 발코니에 설치



지역난방에 쓰이는 태양열 집열판



키의 생활녹지 경작모습



비키의 사이언스 파크

② 아라비안란타(Arabianranta)

- 20세기 중반 이후 도자기 산업의 하향세와 더불어 지역도 활기를 잃어가는 듯 했지만 1990년부터 헬싱키 시가 의욕적으로 추진하고 있는 도시계획에 따라, 헬싱키에서 가장 중요하며 주목받는 지역
- 헬싱키 시가 새로운 도시계획을 세우게 된 것은 급속한 인구 증가에 따른 주택문제 때문으로 도시의 경쟁력을 높이기 위한 여러 가지 구상을 계획에 포함시킴



아라비안란타 지역

- 이에 따라 총 7개 지역이 재개발 대상이 되었고, 그 중 하나가 아라비안란타, 아라비안란타 재개발 프로젝트는 총 850,000m² 면적에 2010년까지 7천~1만 2천명의 거주민, 8천개 이상의 일자리, 6천명 이상의 학생을 수용할 수 있는 공간 마련 등을 목표
- 이를 위해 새로운 주거단지와 업무 및 교육 시설이 속속 건설되고 있다. 주거용 블록의 밀도는 1.6명(거주 바닥면적 : 260,000m²)이며 상업용 블록의 밀도는 3.4명(고용창출 바닥면적: 315,000m²)
- 지역의 재개발에 있어 주택 단지 구성에 버금가는 과제인 공공교통서비스 또한 도심과 아라비안란타를 잇는 지하철과 다양한 노선의 버스를 통해 안정적으로 제공됨
- 여기에 덧붙여 헬싱키 도심부터 아라비안란타 해안가까지 수려한 자연경관을 배경으로 이어지는 자전거 도로도 계획
- 무엇보다, 재개발 프로젝트는 아라비안란타가 기존에 갖고 있던 모습들을 존중하고 보존하면서 진행, 건물의 신축이나 리모델링은 최대한 기존 건물과 조화를 이루도록 설계되고 있으며, 자연호수나 폭포 지대는 재개발을 금지하고 생태공원으로 조성하는 등 생태적인 면에서도 주의를 기울임
- 헬싱키 최초의 공장이었던 '아라비아' 건물에는 핀란드 디자인계를 이끌어가는 헬싱키 미술대(Univ. of Art & Design Helsinki)가 들어섬
- 현재 아라비안란타에는 헬싱키 미술대를 비롯하여 음악, 공예, 사진, 멀티미디어, IT 관련 교육기관들과 관련 업체들이 입주, 교육기관들의 연구 성과가 곧바로 관련업체에 전달되고, 이를 통해 지역 경제 활성화에 기여하는 구조를 만들어 놓은 셈
- 아라비안란타에서 리모델링되거나 신축되는 건물은 총 공사비의 2%를 예술분야에 사용해야 함, 이

- 는 단순한 권고가 아닌, 재개발 프로젝트의 주체(민관합자로 설립된 Art & Design City Helsinki Ltd.)에 의해 규정된 사항, 따라서 입주업체는 건물 외벽이나 내부 장식품, 갤러리, 박물관 등으로 마련해야 하고, 그 결과 아라비안란타는 자연을 벗한 예술적 향취가 물씬 풍기는 새로운 명소가 됨
- 아라비안란타 프로젝트에서 가장 돋보이는 개발 분야는 ‘아라비안란타 베르코레티(Arabianranta verkkoletti)’ 또는 ‘헬싱키 버추얼 빌리지(Helsinki Virtual Village)’라고 불리는 가상마을 계획
 - 자국인 핀란드는 물론 유럽에서도 주목을 받고 있는 헬싱키 버추얼 빌리지는 1997년에 시 의회에서 결정된 사항으로, 아라비안란타 내에 있는 모든 공간-거주지, 교육기관, 사무 공간에 광섬유 네트워크를 설치하지는 구상에서 출발, 2000년에는 주거단지의 네트워크화를 위한 계획이 수립되었고, 2001년에는 헬싱키 버추얼 빌리지에 대한 포털프로젝트가 수립, 2002년에는 최초 서비스가 실시
 - 현재는 500개의 아파트와 사무단지, 교육단지 등이 LAN & WAN의 서비스 센터를 통해 인터넷, IP 전화, TV 등으로 연결, 지역이 네트워크화 된 것
 - 가상마을은 개발주체에서 운영하는 홈페이지로 가상마을 계획이 완성되면, 아라비안란타에서 거주하면서도 www.helsinkivirtualvillage.fi에서 제공하는 다양한 서비스를 이용할 수 있음, 아라비안란타라는 도시 자체가 거대한 U-City 실험장, 자연-예술-첨단 기술의 혜택을 고루 누릴 수 있는 차세대 주거단지
- * 참고자료 - 가치창조 6월호, 유비쿼터스로 부활한 핀란드 헬싱키의 아라비안란타, 정창덕 (고려대학교 과학기술대 교수, 한국유비쿼터스학회 회장)



아라비안란타 주거단지 1



아라비안란타 주거단지 2

③ 까펠리(KAAPELI)

- 2000년 헬싱키 탄생 450주년과 유럽의 문화도시[Europe's Cultural Capital]로 선정은 헬싱키의 문화 예술 분야를 보다 성장할 수 있는 계기를 마련해 주었고 이 후 꾸준히 문화, 예술활동을 위한 지원을 늘려나가고 있음
- 2007년, 헬싱키 시의 예산 3% 정도 되는 10만 유로를 초과한 금액이 예술과 문화부문에 사용 되었으며 문화예술 부문은 고용에 있어서도 큰 비중을 차지, 문화 예술부분에 고용된 시의 소속 직원은 대략 1,000명 정도로 추산이 되며 전체 직원의 3%에 해당이 되는 규모
- 2001년 통계자료에 따르면 헬싱키 전체 고용의 8.5%가 문화, 예술에서 창출, 헬싱키 시의 성장동력
- 루오호라호띠역에서 도보로 10분 거리에는 한때 노키아 전선의 제조 공장 이였고 이제는 아티스트 들의 작업장 및 복합 문화 공간이 된 KAAPELI 가 위치
- '까펠리'(핀란드어로 전선)라 불리는 이 곳은 1930년 당시 핀란드에서 가장 큰 면적을 지닌 빌딩이기도 한 공장으로 세계2차 대전 후 러시아에게 많은 보상금을 지급해야 했던 핀란드가 채무를 전선으로 납품하기 위한 목적으로 가동, 그것이 계기가 되어 핀란드의 전선 산업과 경기발전에 부흥을 가져다 줌
- 1960년 헬싱키 시는 루오호라호띠에 새로운 주거단지 개발계획을 내 놓았고 노키아 까펠리(Nokia Kaapeli)는 공장시설들을 다른 곳으로 옮기게 되어 임시적으로 이전장소에 임대를 주기 시작, 많은 예술가들과 소규모 관련 산업들이 저렴하고, 조용한 작업 공간을 확보할 수 있는 이곳으로 모여듦.
- 1987년 헬싱키 시와 노키아는 노키아 까펠리를 헬싱키 소유권으로 이전하데 동의하고 공장을 분리하여 학교, 호텔, 박물관 등으로 용도를 변경하는 제안서를 만들고, 이에 까펠리의 입주자들은 프로 까펠리(Pro Kaapeli)라는 협회를 발족. 입주자들은 자신들이 가꾸어 놓은 터전을 지키고, 빌딩을 보

전하는 동시에 보다 효과적인 문화 예술 공간으로 사용할 수 있는 제안서를 제출

- 그들의 노력은 언론을 통하여 큰 이슈가 되었고 오랜 논의 끝에 헬싱키는 건물과 예술가들의 작업실을 보존하기로 하기도 결정하였고 지금의 모습을 갖추게 됨
- 현재 까펠리는 전선공장에서 예술, 문화를 만들어 내는 발전소의 역할, 3곳의 박물관과 9곳의 갤러리, 댄스공연장, 운동시설, 예술학교(유아들을 위한 건축학교), 250명 남짓 되는 예술가들의 작업실, 리허설 스튜디오, 방송국 그리고 레스토랑이 위치, 이 곳 작업실의 99%가 임대이고 있을 정도로 활발하게 운영이 되고 있음

* 참고자료 - 월간도시문제 9월호, "문화 예술발전소를 만들어 나가는 헬싱키·목포의 유휴공간 재생프로젝트 I", 김유선



까펠리 전경



어린이 건축학교 ARKKI

④ 수빌라흐띠(Suvilahti)

- 수빌라흐띠(Suvilahti)는 이 지역에서 1909년에서 1976년까지 가동되었다가 사용이 중단된 헬싱키 전력발전소를 문화, 예술 공간으로 재활용하여 사용하기 위한 프로젝트임
- 만성적으로 부족한 지역 예술가들의 작업공간 확보와 예술, 문화센터의 중요성을 인식하고 동시에 지역의 유휴한 공공시설을 헬싱키시에서 적극적으로 활용방안을 강구하여 지역에 재탄생 시키려는 프로젝트임
- 1980년 대 초반에는 내부를 수리하여 화물창고와 헬싱키 전력직원들의 휴식 및 운동공간으로 사용되었으며 이후 극단과 영화사, 사진 스튜디오 등이 임대를 하면서 문화공간으로 사용하기 시작함
- 까펠리(Kaapeli)와 마찬가지로 기본적인 내부 설비(냉난방, 환기, 자동화시스템)와 토지 정화작업은 헬싱키 시에서 부담을 하고 향후 소유, 관리 및 운영은 2007년부터 까펠리를 운영하고 있는 법인이 맡을 예정임

- 앞서 설명한 까펠리의 운영의 노하우가 그 기반이 되어 2개의 가스 저장고와 9개의 공장건물 중 일부가 리노베이션 되었으며 작업실, 아뜰리에, 공연장을 위한 관리 설비 등이 2010년에 모두 완료될 예정이며, 현재 토지 정화 작업 중에 있음



수빌라호띠

2) 헬싱키 도시계획국 (Helsinki City Planning Department) 방문조사

- 날짜/장소 : 2010.5.17 오전 09시-12시 / 도시계획국 회의실

- 참석자 :

- 건축도시공간연구소 : 김상호 연구위원 박태성 부연구위원
- 경기개발연구원 : 강식 연구위원, 김성주 연구위원
- 도시계획국 : Janne Prokkola (국가건축가)
- 통역 : 이경래

- 도시계획국의 조직 및 운영

- 헬싱키 시 도시계획 부서에는 60여명의 건축가가 실무를 담당

핀란드에는 한국과 같은 공무원 시험이 없으며 건축과 도시계획은 현업 건축가들을 프로젝트 별로 채용하여 공무원 신분으로 직접 설계를 진행하고 있음

Janne Prokkola는 10년 정도 일한 건축가로서 innercity와 기타 지역의 설계를 담당

- 헬싱키시의 주요 도시계획 현황 설명

- Kalasatama의 도시계획은 3개팀을 지명하여 전체 지역 설계를 경쟁시킴. 세부 각 지역의 세부설계와 건축물 설계 또한 공모를 하기도 하고, 내부 건축가가 직접 진행하기도 함.
- Kuningkaantammi(헬싱키 북쪽)지역은, 밀집지역이 아니기 때문에 낮은 층수 건물들 위주로 계획하였

고 vantaa시와 경계하고 있으나 Vantaa 시와는 길을 어떻게 연결할 것인지 인접시와 협의를 통하여 해결하고 있음

- Estrunt 지역은 시내로부터 거리가 떨어져 있어서 도로와 교통을 어떻게 연결할지, 지하철이나 버스 노선 등을 편성하는 것에 대해서 검토하고 있음.

○ 건축정책과 실행

- 건축정책인 Agenda 21 발표가 있었지만 이 후 정책에 대한 적극적인 진행사항이 없었으며 실행에 대한 계획이 미비하고 선언적인 내용들만 있던 것이 문제였음

○ 역사적 건물의 보존에 대한 정책

- 오래된 건물은 보호건물로 지정하여 보호함. 도시계획상에 보호건물에 관련된 지침을 만들어서 함께 배포함. 그때그때 적절하게 관련 지침을 제작하여 발표함. 건축 계획은 시의회의 승인을 받으면 실행 됨. 도시계획이 이루어지면 이를 웹상에 공개를 하기 때문에 시민 누구나 (심지어는 한국에서도) 내용을 다 파악할 수 있음. 승인된 모든 도시계획은 홈페이지에 모두 공개하고 있음
- 보호건물에 대해서는 SR1, SR2등의 코드를 붙이는데, 이는 환경부에서 만들어서 배포한 코드명지침 (kaavamerkinnat) 을 따르고 있으며, 필요시 코드를 연장하여 만들기도 함.

○ 건축규제 (건축도시가이드라인)

- 건축도시 가이드라인은 미관 저해 건축물을 규제하기 위한 것이기 때문에 건축가의 창의성이 크게 침해되지는 않으며, Kalasatama지역의 아파트의 경우도 건축도시가이드라인 내에서 계획이 진행되었음. 시의 입장에서는 초기단계에 공개공모를 많이 해서 민간의 좋은 계획안들을 많이 확보한 후에 실시설계를 진행함

○ 공공개발의 추진

- Helsinki시가 시의 약 60%의 토지를 소유하고 있으므로 공공이 자유롭게 도시계획자들이 계획을 세우고 집행할 수 있음. 다만 계획에 의해 건물이 지어지면 개인이나 민간에 판매해서 더 이상 시소유지가 되지 않음. (예외적으로 동쪽의 Estrunt지역의 경우 개인소유지가 많아서 개인들의 땅을 사들여야 했지만 이런 경우는 그리 많지 않으며, keski-Pasila지역의 경우 국유지(철도청 소유)가 있어서, 철도청과 협의에 의하여 공공개발을 진행하고 있음)

○ 지역민의 개발과정 참여

- 개인이 어떤 지역을 개발할 경우에는 개인으로부터 개발계획을 받아서 검토하고 그 지역 주민들에게

공지하여 피드백을 받고 있음. 규모가 작은 프로젝트의 경우에는 주변 이웃들에게 우편으로 의견을 수렴하고 있으며, 큰 프로젝트의 경우는 신문에 공지하거나 시청과 같은 공공청사에서 공람 등을 통하여 서로 의견을 주고받을 수 있도록 하고 있음

○ 공공건축물 디자인의 대한 주민 의견수렴

- 공공건축물의 디자인은 주로 공모전을 통해서 결정을 되고 있으며, 결정된 디자인은 공개되어 주민들의 개별 의견을 수렴하고 있으나, 확정된 디자인은 완성도가 높기 때문에 주민의 의견을 따로 수렴하여 디자인을 수정한다는 것이 어려움. 따라서 모든 것이 투명하게 진행된다는 것은 말할 수 있지만 모든 의견을 다 수렴해서 해야 한다는 그런 절차를 가지고 있는 것은 아님

○ 건축물 디자인 공개공모 심사 방식

- 보통 6-7명의 심의위원이 심사를 하는데, 심사위원들은 주로 도시계획부서의 담당 디자이너들이며, 경제성이나 구조성을 분석하는 전문가들도 포함됨. 공정을 기하고 있으나 심사는 쉬운 편이 아님

○ 지역 계획 및 건축물 가이드라인 지침

- 지역계획이 세워지면 다수의 민간 업체 또는 한 업체를 지정하여 건축물을 설계하도록 하거나, 경우에 따라 시의 내부인력이 직접 디자인을 하고 있음. 대체로 실행 전에 건설비 또는 분양가격을 책정하여 그 범위 안에서 설계를 하도록 하고 있으며 가이드라인은 전체 용적률, 건물의 높이, 층수, 색상이나 재질에 관해서 제한하고 있음



헬싱키 도시계획국



면담조사

5. 출장결과 및 시사점

- 이번 출장지 3개국은 유럽에서도 우수한 건축정책을 진행하면서 도시의 오랜 역사와 조화를 이루도록 신규개발을 진행하여 무분별한 도시확산을 막고 도시의 재생에 성공하고 있는 나라들임

- 로테르담은 2차 대전으로 파괴된 도시를 재건하는 과정에서 도시민의 삶을 풍요롭게 하는 다양한 콘텐츠를 공급하고 보행자위주의 도시환경을 조성함. 이에 반해 암스테르담의 도심부는 오랜 역사도시의 흔적을 고스란히 보존하면서 유럽의 주요 관광도시로 자리잡음. 두 도시 모두 과거 항만지역 수변을 재개발하여 신규주택지를 보급하면서 건축디자인 전시장이라 불리울 만큼 다양한 주거단지들이 조성되고 있음.
- 스웨덴의 스톡홀름은 도심의 경우 철저히 역사보존지구로 관리하고 있으며 보존지역의 건축물들은 특색있는 상점이나 음식점으로 사용되면서 역사도시의 보존과 활용 그리고 관광산업화에도 성공적임. 주변지역으로 신규주거지를 공급하면서 자연환경과의 조화, 에너지 순환시스템을 도입하여 환경친화적 도시를 조성. 특히 함마르뷔의 경우 주택의 형태가 다양하면서도 색채, 높이 등에서 일관성 있도록 디자인되어 다양함속에서도 조화를 이룸
- 핀란드 헬싱키의 경우 모든 건축정책에 있어 디자인을 중시하고 건축가나 도시계획가 등 전문가를 신뢰하는 전반적인 사회분위기가 조성되어 있음. 현대와 과거가 공존하는 도심부의 건축물은 이상의 2개 국가와는 뚜렷이 구별되는 장식이 절제된 건축물이 도시의 풍경을 만들고 있음. 특히 주목할 만한 정책으로는 헬싱키의 전반적 도시계획의 내용을 도시계획전시실(도심광장에 있는 과거 버스정류장을 리모델링하여 만들)을 통해 각종 자료 및 전시물을 통해 일반인들에게 언제든지 열람할 수 있도록 하여 계획의 신뢰성을 높이고 있음. 뿐만 아니라 비키(생태주거단지), 아라비안란타(유시티계획 및 역사보존)를 통해 다양한 주거단지 디자인을 실험하고 있으며 각 지역은 헬싱키대학과의 연계를 통해 산업화에도 접목하고 있음
- 본 해외출장에서 시사하는 바는 첫째, 전문가들의 적극적인 계획 참여이다. 출장지 3개국 모두 건축가가 시의 도시계획 업무에 종사하여 직접 기획하거나 도시를 디자인하고 있다. 특히 인터뷰에 의하면 시민들은 기본적으로 전문가를 신뢰하고 있으며, 시의 건축이나 도시정책은 인터넷이나 책자 등의 자료형태로 일반에게 공개되어 시민들도 쉽게 관련된 정보를 접할 수 있고 의견을 개진할 수 있도록 하고 있다. 즉 건축·도시와 관련된 정책에 전문가가 참여하고 모든 정보를 공개하여 신뢰를 높여 디자인이나 계획의 수준을 높이고 있다. 둘째, 시에 소속된 전문가가 기획업무를 진행하고 개별 건축물은 다양한 설계경기를 개최하거나 민간전문가에게 디자인을 의뢰하여 창조적인 건축디자인이 될 수 있도록 하고 있다. 셋째, 지속가능한 도시계획과 수준 높은 디자인계획을 동시에 추진하고 있는 점이다. 각국마다 새로운 주거지를 개발하면서 자연과의 조화와 에너지의 순환, 친환경에너지 사용 등에 주안점을 두면서도 디자인을 수준을 높임으로서 조화를 이루고 있다. 넷째, 역사도시의 조화로운 재생전략으로 문화기반 콘텐츠의 활용이다. 기능이 사라지는 부두나 공장 등의 유휴공간은 예술가들을 위한 공간으로 활용하고 도심의 역사건축물은 컨텍스트에 맞추어 개발하거나 보존하더라도 관광 등의 활용될 수 있도록 하면서 장소성에 맞추어 건축물의 수명을 연장하고 재활용하는 정책들은 건축정책에서 주요하게 다루어져야 할 것으로 판단됨.

□ 부록

1) 면담기관 및 연락처

기 관	직 위	성 명	연 락 처
AIR foundation (건축센터)	Program Coordinator	Arie Lengkeek	Vissersdijk 245, 3011 GW Rotterdam 30011 AV Rotterdam +31-(0)10-280-9700 a.lengkeek@airfoundation.nl
DRO (암스테르담 도시계획국)	Senior Urban Planner	Marcel Bloemendal	Weesperplein 8, 8th Floor 1000 CT Amsterdam m.milanovic@dro.amsterdam.nl +31-(0)20-552-9660
Swedish Association of Architects (스웨덴 건축사협회)	Architect SAR/MSA techn. lic. Academy of Architecture and Planning	Pehr Mikael Sallström	Storgatan 41, SE-10241 Stockholm, Sweden +46-(0)8-505-57743 pm.sallstrom@arkitekt.se
Helsinki City Planning Department (헬싱키 도시계획국)	Architect SAFA (국가건축가)	Janne Prokkola	Kansakoulukatu 3, FI-00099 City of Helsinki, Finland +358-9-310-37233 janne.prokkola@hel.fi

2) 수집자료 목록

자 료 명	발 행 기 관	발 행 년 도
Urban Guide Helsinki	Helsinki City Planning Department	2006
Architecture and Politics	Swedish Association of Architects	2009
Plan Amsterdam 03 / 2010	DRO	2010
Rotterdam herzien	NAi	2007