



덴마크, 노르웨이, 스웨덴, 핀란드

2016.1.25. ~ 2.3. / 8박 10일

- 친환경 생태도시 · 과학산단 · 쓰레기소각장 의회운영 등 선진사례 연수 -

공무국외활동 결과보고서

2016. 2.



세종특별자치시의회
(산업건설위원회)

|| 목 차 ||

I. 연수개요	1
II. 방문국 정보	3
III. 연수 내용	8
① 코펜하겐 근교 로스킬데 자치정부 의회	8
② 코펜하겐 쓰레기 발전소	15
③ 오슬로 과학 산업단지	20
④ 스톡홀름 시립 트란스트뢰메르 도서관	24
⑤ 오슬로 도심 필레스트레데트 친환경주거단지	28
⑥ 홀멘콜렌 체육시설	30
⑦ 스톡홀름 근교 친환경도시 함마르비	32
⑧ 헬싱키 생태신도시 에코비키	35
IV. 문화 · 시설 비교 견학 결과	38
V. 기타 사진 모음	49

- 친환경 생태도시·과학산단·쓰레기소각장 의회운영 등 선진사례 연수 - 공 무 국 외 활 동 결 과 보 고

I 연 수 개 요

- 기 간 : 2016. 1. 25.(월) ~ 2. 3.(수) / 8박 10일
- 연 수 팀 : 16명(시의원 9, 의회사무처6, 정책기획관실1)
- 연 수 국 : 덴마크, 노르웨이, 스웨덴, 핀란드
- 목 적
 - 북유럽 국가의 다양한 친환경 도시재생·주거단지 및 지방의회를 방문하여 선진국가의 도시재생, 친환경·생태도시, 과학산업단지, 쓰레기소각장, 의회운영 등 다양한 미래발전지향적 도시건설 정책 및 제도 등을 벤치마킹하여
 - 우리 세종시에 적합한 균형적 도시성장 정책 적용 등 의정활동의 역량 강화 및 행정발전을 도모하기 위함.
- 보고서 작성자 : 세종시의회 산업건설위원회 위원장 고준일
- 연수 참가자 명단

소 속	직 위	성 명	비 고
세종시의회 산업건설위원회	위원장	고준일	
"	위 원	김원식, 김선무, 김정봉, 안찬영, 이경대, 이태환	
행정복지위원회	위 원	서금택, 윤형권	
의회사무처	총무담당	박대중	
"	주무관	이진례, 김은희, 김보라, 김기원	
세종시청	의회협력담당	천의교	
세종시교육청	주무관	양현상	

□ 주요일정

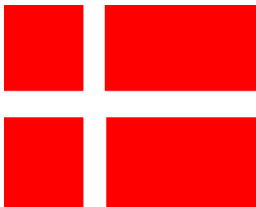
일 자	출발지	도착지	여 행 일 정	비 고
1일 차 1.25.(월)	인천공항	덴마크 (코펜하겐)	○ 인천공항 출발(11:15) ○ 덴마크 코펜하겐 도착(16:10)	10시간비행
2일 차 1.26.(화)	덴마크 (코펜하겐)	덴마크 (코펜하겐)	○ 코펜하겐 로스킬데 자치정부 의회 방문 ○ 코펜하겐 쓰레기 발전소 방문	야간선편
3일 차 1.27.(수)	덴마크 (코펜하겐)	노르웨이 (오슬로)	○ 비겔란 공원 및 시청사 탐방 ○ 오슬로 과학 산업단지 방문	
4일 차 1.28.(목)	노르웨이 (오슬로)	노르웨이 (알)	○ 오슬로 도심 필레스트레데트 친환경주거단지 현장 탐방 ○ 홀멘콜렌 체육시설 견학	
5일 차 1.29.(금)	노르웨이 (알)	노르웨이 (플롬)	○ 유네스코 세계자연유산 관광자원화 사례 현장 탐방	
6일 차 1.30.(토)	노르웨이 (알)	노르웨이 (오슬로)	○ 오슬로 국립미술관 탐방 - 몽크 등 노르웨이 화가 작품 탐방	
7일 차 1.31.(일)	스웨덴 (스톡홀름)	스웨덴 (스톡홀름)	○ 스톡홀름 친환경도시 함마르비 탐방 ○ 스톡홀름 문화 탐방	
8일 차 2.1.(월)	스웨덴 (스톡홀름)	스웨덴 (스톡홀름)	○ 스톡홀름 공원묘지 탐방 ○ 스톡홀름 트란스트뢰메르 도서관 방문 ○ 스톡홀름 시청사 및 국립도서관 탐방	야간선편
9일 차 2.2.(화)	핀란드 (헬싱키)	핀란드 (헬싱키)	○ 생태신도시 에코비키 탐방 ○ 암석교회 및 시벨리우스 공원 탐방 ○ 헬싱키 공항 17:30 출발	
10일 차 2.3.(수)	-	인천공항	○ 인천공항 도착 (10:30)	8시간45 분비행

II

방문국 정보



1 덴마크(DENMARK)



덴마크는 작은 나라라고 할 수 있지만, 자연만큼은 풍요롭고 오랜 역사를 가진 나라이다.

안데르센과 낙농의 나라로 알려진 덴마크는 약 405개에 달하는 섬들로 이루어져 있으며 대서양 북부에 위치한 세계 최대의 섬 그린랜드와 영국 북쪽의 페로 제도로 이루어져 있다.

국민 558만명 중 약 5분의 4가 도시에 집중되어 있다. 바이킹의 후예인 덴마크인들은 오늘날 낙농과 공업 디자인등으로 부를 축적하여 풍요로운 생활을 구가하고 있으며 국민들에게 평등의식을 심어주어 계급의 차이가 적은 평등·자유·복지의 사회를 이룩하게 만들었다.

덴마크는 유럽에서 가장 오래된 왕국의 유물들이 산재해 있으며 바로 이런 것들이 이 나라의 역사를 말해주고 있다.

수 도	코펜하겐(Copenhagen, 약 137만명)
인 구	약 558만명
면 적	43,094 km ² (남한의 1.5배), 자치령 그린랜드 및 페로제도 제외
주요도시	올북(Aalborg), 오후스(Arhus), 오텐세(Odense)
주요민족	북게르만계의 데인족(Danes)
주요언어	게르만계의 덴마크어(국민대다수 영어 구사 가능)
종 교	루터복음교(국교, 88%), 카톨릭, 침례교, 유대교
정치형태	입헌군주제/원수(여왕)
통 화	1크로네(DKK) = 181.94원



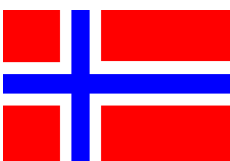
○ 지리적 측면

총 면적은 43,094km²로 동쪽은 외레순 해협을 사이에 두고 있으며 북쪽은 노르웨이, 유틀란트 반도의 남부는 독일과 접하고 있다. 유럽 대륙의 중 북부에 위치해 있는 덴마크는 유틀란트 반도와 핀섬, 셸란섬, 보른홀름섬 등의 주요 3개의 섬을 주축으로 이루어져 있다. 특히 북유럽에 위치해 있으면서 유럽본토와 연결되어 있는 유일한 스칸디나비아 국가이다. 멕시코만류의 영향으로 온화하나 연중 바람이 많고 겨울에는 기후 변화가 심하다.

○ 사회, 문화적 측면

덴마크의 인구는 약 558만명으로 덴마크어가 공용어이며, 타 스칸디나비아 국가의 언어와 영어가 통용된다. 주요 종교는 프로테스탄트로 덴마크인의 생활전반에 영향을 끼치고 있다. 낙농의 나라로 알려진 것과는 달리 현재 낙농이 덴마크의 경제에서 차지하고 있는 비중은 7%로 아주 미비한 편이며, 제약, 선박, 공업 디자인 부문이 주목을 받고 있다. 행복지수는 세계 1위이며 실직 후 2년간 생활비 보장 및 전국민 주치의가 있고 대학교까지 학비가 무료이며 대학생 월 생활비로 120만원을 지급한다. 부유하지만 환경을 위해 거의 자전거를 교통수단으로 이용한다. 물가가 높으며 연 휴가가 4주이며 1일 8시간 근무한다(쓰레기 청소등 육체노동 및 심야시간 근무자 주 20시간 근무).

② 노르웨이(NORWAY)



자연의 아름다움을 마음껏 즐길 수 있는 매력적인 노르웨이는 낚시, 사냥 외에도 다양한 방법으로 휴가를 보내기에 적합한 곳이다. 여러 종류의 레스토랑, 박물관, 다양한 축제, 웅장한 피요르드에서 즐기는 크루즈와 활기찬 문화를 접할 수 있다.

수 도	오슬로(Oslo, 50만명), 19개주
인 구	약 520만명
면 적	323,802km ² (남한의 3배)
주요도시	베르겐(Bergen), 트론하임(Trondheim)
주요민족	노르웨이인, Sami족(1%)
주요언어	덴마크어의 영향을 받은 Bokmal어, 노르웨이 지방 고유어인 Nynorsk어(모두 공식언어 통용)
종 교	루터복음교(94%)-헌법상 국교이며 신앙의 자유가 보장
정치형태	입헌군주제/ 원수(국왕)
통 화	1크로네(NOK) = 143.43원



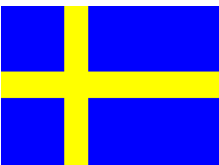
○ 지리적 측면

세계 지도에서 가장 북쪽에 위치해 있는 노르웨이의 총면적은 323,802km²이다. 동부쪽으로는 소련, 핀란드, 스웨덴과 국경을 접하고 있으며 서부에는 노르웨이해, 북해와 대서양이 위치해 있다. 2만km가 넘는 해안선과 남단에서 북단까지 일직선으로 1,750km나되는 피요르드로 유명하다. 국토의 형태는 남북으로 좁고 긴 형태를 하고 있으며, 국토의 30%가 북극권에 속해 있다. 사람이 거주하고 있는 2,000여개의 섬을 포함하여 약 15만개의 섬을 가지고 있다.

○ 사회, 문화적 측면

전체 인구는 520만으로 이중 97%가 노르딕 알파인 계열이며 소수의 랍족이 살고 있다. 광역자치단체 개념인 19개주, 읍·면 개념인 지방정부가 423개이며 산업기반은 원유, IT, 플랜트, 선박사업이다. 전체면적의 85%가 산림지역으로 겨울엔 스키가 인기이며 전 국민이 스키를 달고 태어났다고 한다. 공용어는 노르웨이어이며, 관광지에서는 영어도 통용된다. 낙천적이면서도 개방적인 국민성을 지니고 있다. 전기는 호수가 많아 수력발전을 이용하며 한때 덴마크와 스웨덴의 식민지 국가였으며 영국과는 우호적이다. 연말 원천징수 세금이 평균 30%로 높다.

③ 스웨덴(SWEDEN)



스웨덴이 역사의 무대에 등장한 것은 9세기경으로 바이킹의 활동이 활발했던 시기이다. 11세기에 이르러 비로소 기독교를 중심으로 한 독립국가를 이루었다. 한때는 스칸디나비아의 강국으로 핀란드와 노르웨이를 지배하기도 했었다.

수 도	스톡홀름(Stockholm, 92만명), 21개주	
인 구	약 972만명	
면 적	450,295km ² (남한의 4배)	
주요도시	요테보리(Goteborg), 말뫼(Malmoe)	
주요민족	북게르만족(95%), 랍족(0.2%)	
주요언어	스웨덴어, 소수민족어(랍어, 핀란드어)	
종 교	루터교(95%), 카톨릭(1.5%)	
정치형태	임헌군주국/원수(국왕)	
통 화	1크로나(SEK) = 145.25원	

○ 지리적 측면

스웨덴은 스칸디나비아 반도의 동쪽에 위치하고 있으며, 총면적은 450,295km²로 한반도의 두배에 해당하는 크기이다. 동서의 길이는 499km, 남북의 길이는 1,574km로 가늘고 긴 국토를 가지고 있다.

스칸디나비아 산맥을 경계로 노르웨이와 국경을 접하고 있으며, 북동부로는 핀란드와 접하고 있다. 스웨덴의 국토는 대부분이 바다와 접해 있으며, 동부는 발트해와 보트니아만, 서남부는 스카레가크와 카테카트 해협, 남부는 외뢰순 해협이 위치해 있다.

유럽에서 네 번째로 큰 국토를 지니고 있으며 산림지대가 전국토의 50%, 경작지가 10%, 호수와 하천이 9%, 기타 31% 로서 구성되어 있으며 호수도 96,000여개에 달하며 14개의 섬을 포함한다.

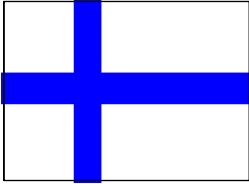
○ 사회, 문화적 측면

스웨덴의 인구는 약 972만명으로 출산율이 세계에서 가장 낮은 나라중의 하나였으나 80년대부터 증가 추세를 보이고 있다. 젊은 노동인력의 부족으로 외부 이민을 받아들였으며 2차 대전 이후에는 약 70만명의 외국인이 이주하여 정착했다. 70만명중 약 50%는 핀란드인이며 나머지는 노르웨이, 덴마크 및 기타지역의 이민자들이다. 전체 인구의 95%가 스웨덴인이며, 이외에 우랄 알타이어계에 속하는 핀족 약 2만명이 북부 국경지대에 거주하고 있다. 한국 교민은 등록 2천명을 포함하여 3천여명이 된다고 한다. 30여년전 임플란트를 최초로 개발하여 10년전부터 한국에 수입하여 사용되고 있다.

스웨덴인은 게르만족의 한 갈래로 다른 인종과의 혼혈 정도가 적으며, 북부 지방의 소수 토착민인 랍족을 제외하면 북게르만어파의 일종인 스웨덴어를 사용한다.

스웨덴어 외에도 영어와 독일어도 널리 쓰인다. 매우 적극적이며 합리적인 국민성을 가지고 있으며, 공동이익에 대한 협력성은 강하나 개인생활에 있어서는 개인적인 성향을 보인다. 겨울철 햇빛이 적어 건강을 위해 외국 여행을 즐긴다.

4 핀란드(FINLAND)



끝없이 펼쳐진 침엽수림, 세계에서 투명지수 1위의 명예를 누리고 있는 깨끗한 나라, 안손의 동화와 시벨리우스의 음악과 자일리톨 껌으로 우리에게 더더욱 가까운 나라, 핀란드!

하지만 늘 강대국에 밀려 자신을 지켜야 했던 아픈 역사의 단면을 가지고 있는 나라이기도 하다.

수 도	헬싱키(Helsinki, 60만명), 6개주	
인 구	약 543만명	
면 적	338,145km ² (남한의 4배, 산림 75%, 호수 10% 경작지 8%)	
주요도시	탐페레(Tampere), 투르쿠(Turku), 쿠오피오(Kuopio) 등	
주요민족	핀란드인(93%), 스웨덴인(6%), 기타 사미족 및 러시아인 등	
주요언어	핀란드어(Finnish, 93.5%), 스웨덴어(Swedish, 6.3%), 기타(0.2%)	
종 교	루터복음교(Lutheran, 91%), 그리스정교(Orthodox, 1.3%)	
정치형태	의원내각제/원수(대통령)	
통 화	1유로1,357.58원	

○ 지리적 측면

북위 60-70°, 동경 20-32° 에 위치해 있으며 서쪽으로는 스웨덴, 동쪽으로는 구소련, 북쪽으로는 노르웨이와 접해 있다. 유럽에서 5번째로 큰 국가로 국토의 총면적은 약 338,145km²로 65%는 숲, 10%는 물, 8%는 농지, 17%는 기타로 구성되어 있다. 187,888개에 이르는 많은 호수와 30,000에 이르는 섬으로 핀란드의 국토는 일년내내 아름답다.

대개 핀란드의 기호는 북극 온대성 기후라고 하며 다양한 기후를 나타낸다. 백야 현상을 보이는 핀란드는 5월부터 8월까지 낮의 길이가 19시간이며, 반대로 겨울은 밤의 길이가 매우 길다. 매우 다양한 기후를 보인다.

○ 사회, 문화적 측면

전체 인구는 약 543만명으로 이중 98%가 핀란드인이다. 남자의 평균 수명은 약 74세이며, 여자의 평균 수명은 약 80세이다. 종교는 루터교도가 90%를 차지하며, 사용어는 핀란드어(93.6%), 스웨덴어(6%), 1,700명 정도가 랩어를 사용한다. 호텔, 공항, 관광지 등에서는 영어가 널리 사용된다. 대체적으로 즐기는 취미는 수영, 낚시, 아이스하키이다. 주요 산업으로는 임업, 조선업, 휴대폰 게임산업이 주를 이룬다. 상수도 이용은 상태 양호함. 세계에서 가장 맑은 물로서 별도의 정수를 하지않고 수돗물을 마실 수 있다.

III

연수 내용

1 코펜하겐 근교 로스킬데 자치정부 의회(Roskilde Kommune)

방문개요

- 일 시 : 2016. 1. 26. (화), 10:00~11:00(1시간)
- 장 소 : Rådhusbuen 1, 4000 Roskilde
- 면담자 : Mr. Kristian 시의회 경제/관광 담당 부장
- 방문내용: 의회구조 및 운영 청취 및 시설견학

1. 덴마크의 의회제도

(의회의 구성)

- 덴마크의 의회는 단원제이며, 헌법상 총 의석 179명 중 175명은 본토에서, 나머지 4명은 그린란드(Greenland) 및 페로제도(Faroe) 자치령에서 각 2명씩 선출한다.
- 의원의 임기는 4년이지만 정부는 의원 임기 종료 전 의회를 해산하고 총선을 실시할 수도 있다.
 - 의회가 총리불신임안을 가결하거나 예산안 등 정부의 신임을 묻는 법안을 부결시킬 경우 정부는 사퇴하거나 총선을 실시해야 한다.

(의회의 주요권한)

- 덴마크 의회의 주요 권한은 우리나라와 같이 입법권과 행정부 감독권이다.
- 의회의 영향력은 다수 내각인 경우 행정부에 대하여 상대적으로 약하고, 소수내각인 경우는 상대적으로 강하다.
- 주요 국정 사안들은 주로 타협에 의해 결정된다.
 - 여야가 협력을 잘 함으로서 대다수의 법률이 85% 이상의 찬성으로 의결되고 있다.

- 의회에서 채택된 법안이 국회의원 3분의 1 이상의 요구로 국민 투표에 회부되어 투표자 중 30% 이상이 반대할 경우 동 법안은 부결된다.
- 덴마크 의장단 현황은 다음과 같다.
 - 국회의장 : 토르 피데르센(Thor Pedersen, 자유당)
 - 부 의 장 : 4명 (다수 의석순 정당대표)

(선거제도)

- 전국은 103개의 선거구*로 구분되며, 175의석중 135석은 각 지역구별로 그리고 나머지 40석은 정당 비례대표(Party Supplementary Seats)로 선출한다.
 - * 덴마크 전국은 10개 대선거구 내에서 다시 92개 소선거구로 구분
- 투표는 정당 또는 특정후보에 대해 행하여지고 18세 이상의 국민에 의해 직접·비밀투표가 실시되며,
 - 피선거권도 18세 이상의 남녀에 부여되고, 여성 참정권은 1915년 부터 부여되었다.
- 지역대표(135명)는 특정 선거구에서 각 정당이 획득한 투표 수에 따라 선거구 단위로 배분되며, 정당비례대표 의석은 전국 총 유효 투표의 2% 이상을 획득한 정당에 비례 배분된다.

2. 덴마크의 지방행정

(지방행정의 구성)

- 2007년 이전에는 덴마크 전국이 14개 주(Amt) 및 271개 시와 군으로 구성되어 있었으나, 2007년 1월 5개 주(Region) 및 98개 시·군(Kommune)으로 축소, 조정됐다.
- 지방의회 선거는 4년마다 실시되며. 각 주를 대표하는 주지사(Regionsrådsformand)는 주 의회에 의해 선출되어 해당 주의 행정 전반을 책임진다.

- 주는 직접 세금을 거둘 수 없기 때문에 정부와 지방자치제의 지원금에서 재정을 충당하며 주 경제는 크게 보건, 복지서비스 및 특수교육, 지역개발 등 세 가지 분야에 소요되는 재정으로 나뉘어 개별적으로 운영된다.

(지방행정의 운영)

- 덴마크 지방행정의 운영은 주와 코펜하겐시, 시·군 자치제로 나뉘는데
 - 주에서는 41명으로 구성된 주의원을 선출하여 이들 주의원이 행정을 운영한다.
 - 코펜하겐 시에서는 55명으로 구성된 시의회가 시정 전반을 운영하며, 의원 가운데 각 당별 의석 수에 비례하여 총시장(Overborgmester) 1명, 시정 분야별 시장(borgmester)을 각 1명씩 선출한다.

< 코펜하겐 시의 대표 구성 (2011년 기준) >

- | | |
|--------------------------------|--------------|
| · 총시장(Overborgmester)겸 경제분과 시장 | |
| · 기술·환경분과 시장 | · 문화·여가분과 시장 |
| · 어린이·청소년분과 시장 | · 보건·복지분과 시장 |
| · 사회분과 시장 | · 고용·통합분과 시장 |

- 시·군 자치제에서는 9~31명 사이의 홀수로 구성된 시·군 의회 의원을 선출하며, 시·군 의회의원으로 뽑힌 사람들 중에서 시장·군수를 선출한다.

3. 로스킬데 자치정부(의회)

(시 일반현황)

- 시의 인구는 2015년 기준으로 49,000명으로 덴마크에서 10번째 규모에 해당된다. 많은 시민들이 직장은 코펜하겐에, 거주(생활)는 로스킬데에서 하고 있어 수도권인 코펜하겐의 위성도시 역할을

수행하고 있다.

- 시의 의원수는 31명(7개정당)이며, 12~15개 위원회를 운영중에 있는데 이 위원회에는 민간인(전문가 등)도 참여하고 있다. 회기 운영은 휴가철인 7월을 제외하고 연중 운영되고 있으며, 의원에게 지급되는 기본급여는 미화 약 14,000불 정도로 기본급여 외에 위원회 활동에 따른 수당을 지급하고 있다.
- 대부분의 의원이 별도의 주된 생업을 가지고 있으며, 의정활동은 명예직으로서의 파트타임 직업으로 보여지고, 의원의 별도 사무실이나 보조인력은 제공되지 않는다.
- 시의 주요 정책결정은 시장이 아닌 위원회에서 결정하여 추진 전략을 수립하고, 시장은 이 정책의 집행만을 담당한다.
- 시의 실업률은 4.2%로 덴마크 전체 실업률 5.0% 보다 낮음으로서 지속적으로 발전하고 있음을 단편적으로 보여주고 있다. 따라서, 인구도 매년 1천명 이상씩 증가하고 있으며, 시도 이에 따른 인프라 증설, 다양한 복지정책을 병행하여 마련하고 있다.

(중점정책)

- 창업자, 기업유치 등으로 인구증가 및 세수증대를 위해 총력을 기울이고 있다.
 - 정책적으로 대학-기업-자치단체 연계활동을 추진하고 있다.
- 약 2천여명의 시민이 관광산업에 종사하고 있어 시의 대표축제인 ‘로스킬데축제’의 발전은 물론 새로운 관광자원 발굴에도 노력하고 있다.
- 과학산업단지를 유치·조성함으로서 과학자, 종사자 등 4천여명 인구유입도 기대하고 있다.

(로스킬데 축제)

- 유럽에서 가장 큰 다섯개의 록 음악 축제* 중 하나인 로스킬데 축제는 매년 6월의 마지막 주 목요일에 시작하여 10만명 이상의

관객과 함께 8일간 열리는 이 페스티벌은 1973년에 시작되어서 지금까지 계속 되어오고 있다.

* 나머지 네 개는 the Sziget Festival, the Glastonbury Festival, the Paleo Festival and Rock Werchter 이다.

- 축제의 기획과 운영을 맡고 있는 ‘로스킬데 파운데이션’은 음악과 문화 그리고 인간주의(humanism)의 지지와 발전을 위한 비영리 단체로 지금까지 운영되고 있다.
- 전통적으로 야영지는 6월말에 공개되어 입장이 가능하고 축제 참가자들은 야영지에 머무르며 축제를 준비한다.
- 10만명 이상이 축제에 참가하기 위해 몰려드는 시기에는 로스킬데시가 덴마크에서 4번째로 큰 도시가 되기도 한다.
- 한국에서는 최초로 한국전통문화 공연예술단인 ‘문화마을 들소리’가 2010년 공식 초청되어 공연한 바 있다.

질의 및 답변

[물음 1] 옴브즈만(Ombudsman) 제도가 지방정부 차원에서도 운영되는지?

(답 변) 옴브즈만* 제도는 정부차원에서만 운영되며, 매 총선 후 의회에서 새로 임명하고 의회가 불신임하면 해임됨. 직무수행에 있어 의회로부터 독립되며, 의회의 동의없이 다른 공·사직을 가질 수 없음

* 덴마크를 비롯한 북구국가에만 있는 옴부즈만은 법률 및 행정 등 국정에 관한 민원을 조사하고 이의 시정을 위한 필요한 조치 또는 권고를 할 수 있는 권한을 보유함.

[물음 2] 자전거 이용 활성화를 위한 지방정부의 제도적·정책적 뒷받침 사례는?

(답 변) 덴마크의 자전거 정책은 코펜하겐을 비롯한 주요 도시에서 자체적으로 시행되었지만, 이제는 정부가 나서서 자전거 정책을 직접 지원하고 상대적으로 자전거 시설이 미비한 지방 중소도시에게까지 자전거 인프라*를 확대하는 등 자전거 선진국으로써의 위상을 공고해 나감으로서 자전거 수송분담률이 35%를 상회하고 있음.

- * 주차시설 설치, 대중교통에 자전거 전용칸 설치, 자전거 전용 고속도로 확보, 전용도로 폭 2m이상(편도) 확보, 차도·인도와 사이에 경계석 설치, 교차로에 전용신호 부여, 차량정지선 앞에 자전거 대기구역 확보 등

[물음 3] 지방의원에 대한 행·재정적 의정활동 지원현황은? 특히, 의정보좌인력이 있는지?

(답 변) 기본임금으로 미화 14,000불 정도를 지급하고 있으며, 위원회 활동에 따른 수당을 별도로 지급하고 있음. 위원회 활동에 따라 최고 미화 약 4만불 정도까지 임금지급이 가능함. 또한, 별도의 사무실이나 보조인력은 지원되지 않고 있음.

[물음 4] 지방정부 차원의 교육(지원)정책은?

(답 변) 이공계열 양성에 중점을 두어 엔지니어, 과학자 등을 많이 양성하고 있으며, 직업에 관계없이 초·중부부터 취업을 중요시 하고 있음.

[물음 5] 지방정부 차원의 농업(지원)정책은?

(답 변) 별도의 지원정책은 없으며, 시 차원에서 자급자족하기 위한 물량확보에 중점을 두고 있음. 다만, 농업인의 수입안정 차원에서 시민들을 대상으로 시에서 생산되는 농산물 구입을 장려하고 있음.

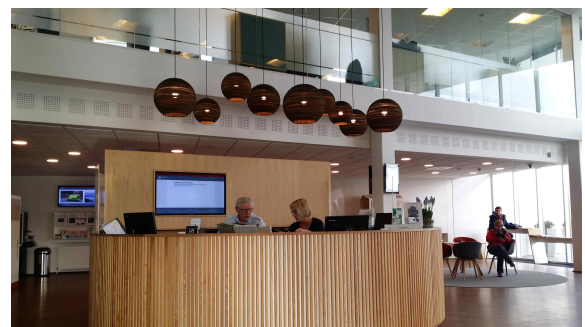
4. 정책적 제언

- (자전거와 함께하는 교통안전도시 구현) 안전도시로의 덴마크는 녹색정책으로 유명한 국가이다. 건강관련 시설은 정부차원에서 많은 지원이 있지만 건강에 이롭지 않은 제조, 식품 등에는 많은 세금이 붙는다. 이와같은 맥락에서 전 국민들이 자전거를 안전하게 이용할 수 있도록 자전거 전용도로가 왕성하게 활용되고 있었다. 정부차원의 자전거 우선정책으로 오히려 사람들이 자전거를 피해 다녀야만 했다. 아울러 차량도 교차로나 횡단보도 앞에서는 항상 서행함으로써 보행자의 안전이 우선시 되고 있었다. 비록 보행자가 무단횡단을 할지라도 차량은 그 자리에서 멈춰서서 보행자가 안전하게 건너가는 것을 확인한 후 다시 출발함으로써 보행자 안전이 우선임을 입증해 주었다.

- (자전거 하나로 나와 국가의 쾌적한 환경도시 건설) 많이 걷고 자전거 이용을 생활화 하다보니 건강하게 됨으로서 의료비가 적게 들고 에너지도 절약하게 되어 공해발생량도 줄어들어 쾌적한 환경도시로 거듭나고 있었다. 우리 세종시도 녹색교통인 자전거 활성화를 시정의 중점 정책으로 펼치고 있다. 또한, 국제적인 안전도시를 지향하고 있다. 물론 도시 설계단계부터 유럽 선진국의 우수한 정책을 반영하였지만 실제 적용단계에서 발생하는 문제점에 시, 행복청, LH 등 관계기관이 적극 대처함으로서 우리시가 안전도시로서 자리매김 하는데 더욱 노력해야 할 필요가 있다.
- (전통을 유지한 축제) 아울러, ‘로스킬데축제’ 에서 볼 수 있듯이 현실적인 현장여건을 최대한 활용하는 발상의 전환과 시민이 중심이 되어 행사를 추진함으로서 시작은 미미했지만 해를 거듭하면서 전세계적인 축제로 발전해 나갈 수 있었다는 점에서 우리시도 새로운 축제를 만들기 보다는 현재 나뉠대로 전통을 유지해 나가고 있는 축제들을 전국적·세계적 축제로 발전시킬 방안을 장기적으로 검토해야 할 필요가 있다.



로스킬데 시의회(시청)



카페 같은 안내데스크



로스킬데시의회 운영형태 청취



시의회 본회의장

2 코펜하겐 쓰레기 발전소(Amager Ressourcecenter)

방문개요

- 일 시 : 2016. 1. 26. (화), 13:00~15:00(2시간)
- 장 소 : Kraftvaerksvej 31DK-2300 Copenhagen
- 면담자 : Bo
- 방문내용: 소각장 운영현황 및 시설 설비 견학

1. 일반현황

- (시설개요) 코펜하겐의 쓰레기발전소는 “아마포브랜딩 (Amagerforbraending)” 발전소라 불리운다. 덴마크의 수도 코펜하겐 시청에서 4km 떨어진 아마(Amager)섬에 위치한 쓰레기 집하장이기도 한 이곳은 1970년부터 운영되고 있고 바로 푸른 바다가 옆에 있다. 이곳에는 모두 4개의 쓰레기 소각로가 설치돼 있으며 각 소각로는 1시간에 15톤의 쓰레기를 소각한다.
- (친환경지역) 특이한 점은 이런 혐오시설이 200만명이 거주하는 코펜하겐 시의 한복판에 위치해 있다는 사실이며 쓰레기 발전소로 통하는 인근 길목에는 10만평에 이르는 다중 잔디구장이 들어서 있어 수백명의 인파가 축구를 하며 한가로운 시간을 보내고 있다. 이것은 쓰레기 적치장의 압력을 낮게 유지하고 있는데다 쓰레기가 잘 타게 하기 위해 소각로에서 공기를 빨아들이도록 설계 돼 있어 냄새가 좀처럼 외부로 유출되지 않기 때문이다.

2. 주요내용

- (아크운영) 아마포브랜딩은 아크(arc)라는 단체가 운영하는데 이 단체는 코펜하겐 시내 5개 지방자치단체 대표로 구성되어 운영된다. 지역내 60만가구와 100만8천개의 크고작은 기업에서 수집된 하루 처리량이 1,500톤이 되는 규모이며, 민간인은 무료로 배출하며 기업에게는 회사의 규모나 배출량에 따라 2,600크로네~8,000크로네(50만원~150만원) 정도의

사용료를 부과한다. 생산된 에너지는 3만4천km의 지하관을 통해 코펜하겐 지역의 6만 세대에 중앙난방을, 9만세대에 온수를 공급하는 동력원으로 활용한다. 이곳에 들어온 쓰레기 1톤은 1,333시간의 빛과 1,666시간의 난방에너지로 전환된다. 또한 현재 15개의 재활용 센터를 운영하고 있다.

- (재 재활용) 물론 이 과정에서 쓰레기에 축적돼 있는 수은·먼지 등 유해물질을 철저히 정화된다. 또 쓰레기가 소각되고 나면 전체 쓰레기 양의 12%가량의 폐기물이 남게 되며 이는 다시 도로포장용으로 활용되는데 내수용 뿐만 아니라 일부 물량은 수출되기도 한다.

3. 처리방식

도 착 지	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 아침 9시부터 450여개의 청소차 롤러 쓰레기 집하장 투입구 반입 → 크레인 믹싱작업 → 3만7천㎡의 화덕 이동(월~금) 	
소 각 로	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 컴퓨터 작업으로 24시간 컨트롤 (직원3) ◦ 1,000C의 물을 끓여 2층 터빈실에서 전력을 생산, 잔열은 지역 난방용으로 송출 ◦ 배출정화시설로 연기없음 	
소 각 재	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 재는 자동제어로 지하 배출 ◦ 재는 3일에 한번 수거(용역회사) ◦ 재활용이 많아 재 색깔이 옅음 (*친환경 소각재라 갈매기 먹거리가?) 	

4. 정책적 제언

- (지속가능한 친환경 정책반영) 분리배출을 생활화하여 쓰레기 배출량의 88%를 재활용하고 나머지 쓰레기는 소각열로 난방용 온수와 전기로 변환되어 소비되고, 타고난 재까지 도로포장용 등으로 자원화 하는 것을 지켜 보고 쓰레기는 우리가 소멸시켜야 하는 것이 아니라 자원이며 소중한 에너지라는 새로운 철학에 놀랐다. 이곳에서 생산하는 에너지는 가격이 싸고 시민들에게 도움이 된다는 것도 도심 한 가운데에 혐오시설이 우뚝 서 있는 이유이다. 우리시에서도 이런 혐오시설에 대해서는 넘비현상으로 사업추진시 많은 어려움이 있으나, 시설에 대한 조기 현장교육과 시민들에 대한 이해와 동의를 구하는 용의주도한 사례를 본받아 자칫 불거지는 집단민원의 문화를 극복하고 지속가능한 행복도시의 친환경정책에 반영해야 할 것이다.
- (투명성과 공정성 확보) 친환경 녹색도시로 성장하는 우리시의 현안사업으로 추진중인 생활폐기물연료화 시설 및 제1생활권내 많은 쓰레기자동집하시설 사업과 관련하여 의미있는 방문이었으며, 향후 민간위탁방식으로 운영되는 시설의 모든 업무처리에 있어 투명성과 공정성을 확보하여 환경오염을 줄이고 시민들에게 더 큰 혜택이 될 수 있는 방안을 검토할 필요가 있다.
- (공공디자인의 공공시설물 투자) 또한, 올 하반기에 현재 아마포 브랜딩 옆에 완공예정인 새로운 스키장겸용 덴마크 코펜하겐의 열병합발전소 아마게르 바케가 설치된다. 95,000㎡의 부지에 7,000억원의 예산이 투입되어 2016년 하반기에 완공할 예정이다.

이 열병합발전소는 발전소라는 개념이 경각심과 공포로 사람들에게 좋게 받아들여지지 않는다는 고정관념을 깨고, 요트·수상스키 시설이 있는 곳에 자리를 잡게 되며 인공암벽은 물론 발전소를 투명유리로 만들어 발전소 내부를 볼 수 있게 해 스키 타는 사람들이 쓰레기를 태워 전기와 난방열을 만드는 과정을 볼 수 있게 할 예정으로, 단순히 발전소를 그저 에너지를 생산해내는 것으로만 생각하지 않고 덴마크의 국민들에게 코펜하겐의 시민들에게 더 도움이 되도록 발전소를 하나의 공공디자인이자 공공시설물로 생각하는 그들이 모습을 우리시에서도 검토할 필요가 있다.

질의 및 답변

[물음 1] 도시 한가운데에 위치한 소각장의 수집관로는 몇 개이며, 악취저감시설은 어떤방식이며, 사업비는 얼마나 들었는지?

(답 변) ① 아마포브랜딩의 쓰레기 수집방법은 자동집하시설이 아닌 청소차의 순회 수집운반으로 하루 450여대의 청소차의 쓰레기를 반입한다.

② 악취저감시설은 쓰레기 적치장의 압력을 낮게 유지하여 쓰레기가 잘 타게 하고 소각로에서 산소를 빨아들이도록 설계돼 있어 냄새가 외부로 유출되지 않는다.

③ 이 시설은 1970년 초반에 건물이 지어졌으며 정확한 자료가 없지만 새로 지어질 스키장겸용 열병합발전소 아마게르 바케는 약 7,000억 정도의 사업비가 예상된다.

[물음 2] 시내 한복판의 혐오시설 투자과정에 문제는 없었는지, 있다면 어떤 방법으로 해결했는지?

(답 변) 40여년전 일로 자세히는 모르지만 어릴 때부터 조기현장

교육실시로 쓰레기배출 및 처리과정을 눈으로 보면서 쓰레기가 더러운 것이 아니라 고마운 물질로 알게된 교육의 덕택인지 그런 문제는 없었다고 한다.

[물음 3] 가정마다 쓰레기 배출은 어떤방식과 수수료를 내는지? 특히 음식물 쓰레기의 처리방법에 있어서 재활용이 되는지? 된다면 어떤 시스템으로 운영되는지?

(답 변) ① 각 가정마다 코펜하겐 전역에 있는 15개의 재활용센터에 직접 가서 분류 배출을 하는데 수수료는 없다. 하지만 기업은 회사의 규모나 배출량에 따라 2,600크로네~8,000크로네(50만원~150만원) 정도의 사용료를 부과한다.

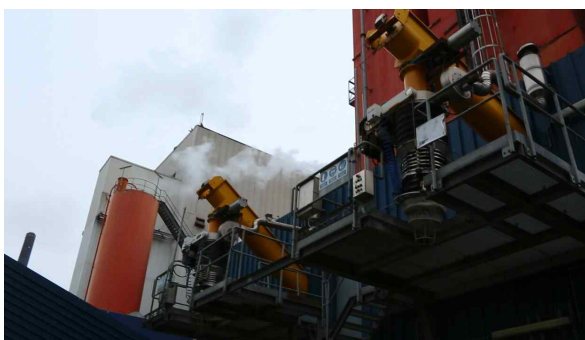
② 음식물쓰레기의 재활용사례는 없으며 음식물 쓰레기는 폐기물로 소각하여 연료로 사용된다.



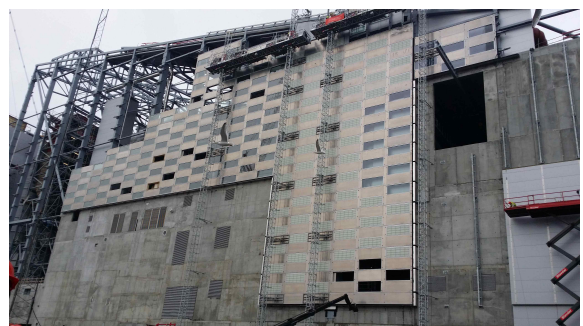
ARC의 운영현황 청취



소각열 생산과정 청취



정화된 무공해 연기 배출



추가 건축중인 스키장겸용 쓰레기열병합발전소

3 오슬로 과학 산업단지(Forskningsparken/oslo-science-park)

방문개요

- 일 시 : 2016. 1. 27. (수), 14:00~16:00(2시간)
- 장 소 : Oslotech AS, Gaustadalleen 21, N-0349 Oslo
- 면담자 : Ms. Johanna
- 방문내용: 과학산업단지 현황 청취 및 시설견학

1. 일반현황

- (시설규모) 오슬로 과학산업단지의 소유권은 오슬로 市(13%), 오슬로 대학(37%), 시바 등 10여개 연구기관이 주주이며 규모는 550km²이고 사업비는 1,000억원 (건물 5개동 / 1동당 약 200억원 소요)이며 연구인원은 생명과학 박사 2,100여명이 상주하고 노르웨이 전체 과학자와 과학기관의 Herb(허브) 역할을 한다.
- (관리주체) 관리주체는 오슬로 테크(Oslo Tech)에서 건물관리 및 임대(직원 13명), 창업투자 등을 추진하며, 컨퍼런스 개최 등 다양한 이벤트를 기획하고 있으며 25개 이상의 최신설비를 갖춘 회의실과 다양한 강의, 세미나, 투자자 프리젠테이션, 교육 등의 행사를 담당하고 있다.
- (입지과정) 이 건물은 1950년 정부에서 토지매입하여 연구·산업단지로 지정하였으며 1970년에는 노르웨이 연구협회로 소유권이 이전되면서 도서관 부지로 이전되었던 것을 오슬로시와 대학이 Sciense-Park로 조성할 것을 제안하면서 1984년에 제1단계 사업으로 오슬로 과학 단지 부지조성을 시작으로 1989년에 제2단계 건물 건립이후 세차례 확장(2000,2006,2012년)하여 현재의 모습을 구축하게 되었다. 오슬로 Sciense-Park는 오슬로 Gaustad 대학 주변에 위치 하고 있으며 노르웨이에서 가장 지식 밀집 지역에 위치해 있다(지하철역에서 8분 거리)
- (주요기관 및 자립도) 현재 약 220여개의 크고작은 기업, 연구기관 등이 입주해 있으며 생명공학 및 화학, 의학, 의료기술, 정보통신, 미디어

재료연구, 전자등 다양한 분야에 특화되어 있다. 기업은 종업원 50인 이하의 유망중소기업 및 국책기관으로 수자원공사, 기상청, 교통기관들이 밀집하여 연구활동에 주력한다. 또한, 특이한 점은 중앙정부의 보조금 지원없이 자체재원(건물임대료 등) 수익금으로 기업지원자금을 충당한다.

2. 주요기능

1) 오슬로 대학병원과 오슬로 대학 및 연구기관 등 3개 기관이 오슬로 과학산업단지의 주축이며, 신생기업의 촉매제(과학공원+오슬로시) 역할을 하고 있다.

▶ 신생기업이 성공할 수 있도록 기회부여 : 사무실 임대 + 지식 네트워크

2) 대학연구 결과를 상용화 · 산업화하는 것이 주된 기능이다.

3) 신생기업에 대해 자기기술 이전, 금융(창업자본), 특허, 법률자문과 인력지원, 공동 구직광고 및 일자리 제공(Start-Up Day) 등

4) 기업-기업, 기업-대학, 대학-대학간 협력체계 구축을 지원한다.

< Startup Lab(시작연구소) > : 사무실 임대

▶ 사무실(1~2인) 임대료 : 월 6,500kr(877,500원) /

▶ 사무실(3~4인) 임대료 : 월 14,000kr(1,890,500원)



- 임대기간 : 보통 2년(앱개발)이나 생명과학분야는 연구성격상 5년정도임
- 보증금은 없으나 월세가 다소 비싼 편임(1개월전 임대종료 통보)
- 부대시설 : 유치원, 빵집, 카페, 테니스코트 등

3. 주요프로그램

1) 초기의 성장기업(유망 중소기업, 벤처기업 등)을 대상으로 기업가 정신과 혁신에 대한 교육과정을 운영한다.

- 산유국인 노르웨이는 그동안 Oil- money로 부(富)를 축적하여 복지 선진국이 되었으나, 최근 유가하락으로 신성장동력 창출에 사활을 걸고 있으며, 이에 따라 생명과학분야에 적극 투자하고 있는 실정으로 생명과학분야 허브(Herb)로 육성할 계획임 → **석유의존성에서 탈피, 생명과학분야 개발**

- 임대인(오슬로테크 : 종자기금 → 창업투자)
 - 산업(생명공학 및 화학, 의학 및 건강기술)
 - ICT(자연과 환경기술, 지속가능성, 지질학, 석유, 가스, 해양, 재료과학 및 나노기술)
- 임차인(신생 및 유망중소기업)
 - 신생 및 성장기업, 기술회사, 대학 및 연구기관
 - TTO, 인큐베이터 및 초기자금(컨설팅, 투자자, 환경 및 네트워크)

- 오슬로 과학공원에서는 교육제공, 컨퍼런스, 흥미로운 사람들과 네트워킹을 통해 에너지를 제공함 → **혁신과 가치창출**
- 유망중소기업과 벤처기업이 입주하여 기술 및 연구기반 환경을 구축하고, 네트워킹 이벤트, 블록 파티 및 문화행사 등 다양한 이벤트 개최

2) 재무, 영업 및 마케팅, 피칭, 펀딩(자금조달) 등 교육도 운영한다.

4. 주요성과

- 2010년에 일부기업은 성과를 창출하였지만 혁신주체로서의 기능 및 역할이 미흡하였으나 2013년 오슬로 市와 오슬로 대학간 협력체계를 구축하면서 혁신주체로서 부가가치 창조에 대해서 본격적으로 고민하기 시작하여 산학협력을 통한 네트워크 구축으로 시너지 효과를 극대화하였으며, 정부건의 또는 정책제언에 창구역할을 수행하는 등 세계에서 가장 무거운 드론을 개발한 곳도 오슬로 과학산업단지 Startup Lab(시작연구소)이다. 향후에는 오슬로 과학산업단지에서 노르웨이 생명과학분야 허브 육성에도 개발기술을 상업화할 수 있는 연구기관을 유치할 예정이라 한다.

5. 정책적 제언

- (폭넓은 인적 네트워크 필요) 오슬로 대학과 인접하여 훌륭한 인재 확보로 폭넓은 인적 네트워크(대학=기업)를 형성하여 연구 및 자본과 성장 기업 간의 협력과 시너지 효과를 배가하는 오슬로 테크는 우리시 과학비즈니스벨트 유치에 눈여겨 봐야할 기업이며, 기업과 사람과 대학이 공동 추진하는 과학인프라 구축은 더 큰 일자리 창출을 기대할 수가 있다.
- (독자적인 운영방식) 특히, 17만평의 220여개 기업을 카운슬링 하면서 정부로부터 보조금을 받지않고 독자적인 노력으로 운영된다는 부분은 물질만능주의가 팽배하고 기업 이윤에 중점을 두는 우리 사회 기업 문화에서 접목할 우수사례로 검토할 만한 회사 운영방식이다.

질의 및 답변

[물음 1] 사무실 임대기간이 2년인데, 의료산업 임상실험은 기간이 많이 소요되는 데, 이런 경우는 ?

(답 변) 앱기술(2년), 의료산업은 아직 미정이나 제도를 만들어 나가는 중임

[물음 2] 입주기업 및 기술개발 육성여부에 대한 평가는 어디에서 이뤄지는지 ?

(답 변) 소재, 나노기술, 미디어, 정보과학, 생명과학 등 5대 분야에 대해 기업가 정신·혁신 매니저(과학공원 이사진)가 결정

[물음 3] 기술개발, 기술상업화, 금융부문 등 부가가치에 대한 수익금의 배분은 어떻게 되는가 ?

(답 변) 기술상업화에 따른 수익금의 배분은 기술개발업체(80%),기술 이전기관이 20%를 가져가는데, 기술이전기관은 대학, 기술이전기관(상용화), 금융부문이 20% 범위내에서 안분함



슬라이드를 이용한 오슬로 테크 브리핑



과학단지의 주요사업 경청 및 기록하는 모습



내부시설 및 배출 회사 설명 (STARTUP LAB)



주 연구기관 광장 자전거거치대

4 스톡홀름 시립 트란스트뢰메르 도서관 방문 (Stockholms stadsbibliotek Tranströmerbiblioteket LÄSA)

방문개요

- 일 시 : 2016. 2. 1.(월), 10:00~11:00(1시간)
- 장 소 : Medborgarplatsen 2, 118 92 Stockholm
- 면담자 : Jenny Granberg외 2명
- 방문내용: 도서관 시설 현황 청취 및 시설 견학

1. 일반현황

- (시설개요) 트란스트뢰메르 도서관은 스웨덴 스톡홀름시 43개의 공공도서관 중의 하나로 스톡홀름 시립 도서관 중에서 두 번째로 규모가 크다. 트란스트뢰메르 도서관은 직원이 40명으로 4개부서로 유아반,

서고 정리반, 도서 구입반, 프로그램 운영 지도반으로 구성되며 100여 개국 언어의 국제관은 다른 건물에 있다. 1939년 개관 후 스웨덴의 시인이자 작가, 심리학자였으며 2011년 노벨 문학상을 수상한 토마스 예스타 트란스트뢰메르(Tomas Gösta Tranströmer)의 이름을 따서 이름을 변경하였다. 트란스트뢰메르와 다른 노벨상 수상자들의 상설 전시 및 트란스트뢰메르의 작품 컬렉션을 보유하고 있다.

운영시간은 월~목: 10:00~20:00/금: 10:00~19:00/토~일: 12:00~16:00

2. 주요내용

- **(청소년 프로그램 발굴)** 시 보조금을 지원받는 유아, 청소년 특성화 프로그램 개발·운영을 위한 분담제 사서 운영을 하고 있다. 방과후 활동지원이나 자유로운 공부지도, 목적없이 놀아주는 등 한창 예민한 청소년의 자아의식을 스스로 깨우칠 수 있는 프로그램 운영에는 빈부의 차이를 두지 않고 도서관을 찾아오는 누구라도 혜택을 볼 수가 있다.
- **(유아 위주)** 도서관은 특히 유아(0-2세) 대상으로 동화구연, 그림 읽히기, 노래듣기, 노래하기를 실시하며 부모와 함께 하는 프로그램을 적극 발굴 지원한다. 또한 형편이 어려운 가정이나 부유한 가정이나 난민대상으로도 책 읽기, 쓰기를 실시한다.
- **(성인 프로그램)** 성인 대상으로는 작가들과 대화하기, 컴퓨터 교육 등 편의 제공 등이며 모든 것이 무료이다. 도심에 위치한 이 도서관은 스톡홀름 시민 90만이 누구나 이용이 가능하며 연중 디지털사용 고객이 400만명이다.

3. 정책적 제언

- **(조건없는 놀아주기 프로그램)** 이 도서관은 도서업무외 학교의 우등생은 물론 열등생을 따로이 학업을 가르치거나 함께 목적없이 놀아주는 프로그램이 인기이며, 모든 것이 무료이며 사교육이 없는 것이 큰 특징이다.

- 누구나 취미활동에 적극 지원을 받고 놀아주기 프로그램은 비행 청소년이 들어가는 우리 사회에서 관심있게 보고 수용해야 할 부분이라 생각한다.
- (독서약자 맞춤형 서비스) 한편으로는 연령층을 구분하여 맞춤형 특성화 프로그램 운영하는데 유아 시절부터 도서관 이용습관 대출방법 등 현장 체험교육을 실시하며, 거동이 불편한 사람들을 위해 책 배달 서비스가 제공되며 시민이 원하는 도서는 어떤 책이든 구입해서 보유한다고 한다.
- 도서관을 단순히 책을 찾고 빌려가는 공간이 아닌, 모든 이가 상상의 나래를 펴고 미래와 만나는 지혜의 공간으로 노인과 환자, 장애인 등 독서 약자를 배려하는 시스템은 찾아가는 행정서비스 3.0 구현에 접목시킬만한 선진 도서관 운영체제로 적극 검토할 만한 사례임.

질의 및 답변

[물음 1] 이 도서관의 특징과 차별화된 시민서비스에는 어떤 것들이 있는지?

(답 변) 도서관업무외에 뜨개질, 동화그리기, 읽기동아리 등 우등생과 열등생의 차이를 두지않는 취미생활운영에도 시간을 많이 투자하여 도서관이 좀 더 친근하고 좀 더 재미있는 곳으로 만들기위해 노력한다.

[물음 2] 도서관 운영에 있어서 시의 보조금이 지원되는지, 지원된다면 도서관 운영의 어떤 부분을 개선 또는 투자할 것인지?

(답 변) 시의 보조금을 받아 추진하는 사업은 많지 않다. 도서관 업무외에 청소년을 위한 뜨개질 같은 취미생활 운영에 연간 150만원의 시 보조금을 받아 사용한다. 사교육이 없어 큰 인기를 누리고 있는 부분이다.



도서관 특장에 대한 설명을 경청하는 모습



1939년 개관당시 편리한 도서정리 청취



인종과 나이와 상관없는 지적인 독서모습



이른 아침 도서관 개관하기를 기다리는 아이들

5. 오슬로 도심 필레스트레데트 친환경주거단지(노르웨이)

[탐방개요]

- 일 자 : 2016. 1. 28. (목), 10:00~11:00(1시간)
- 정식명칭 : Oslo Pilestredet Park
- 장 소 : pilestredet 32, 0166 Oslo

1. 일반현황

- (시설개요) Pilestredet는 오슬로시 중심부의 쇼핑거리인 칼 요한슨 거리 및 왕궁과의 도보거리 내에 입지하여 접근성이 양호한 지속 가능한 도시개발의 대표적인 사례로 노후된 국립병원이 이전하면서 1998년 이후 도시재생 사업을 통하여 오슬로시의 대표적인 친환경 주거단지로 거듭난 복합기능 아파트 단지이다. 이곳에는 1,400여개의 주택과 사업용 건물, 교육시설 등이 있다.

2. 주요내용

- (친환경 원칙) Pilestredet 아파트 단지는 개발 당시 친환경정책 원칙에 따라 조성되었다.
 - ① 기존건물과 시설을 최대한 보존 활용하고 단지내 철거된 건축자재는 최대한 재활용한다.
 - ② 폐기물의 관리는 발생지인 각 가정에서 처리한다.
 - ③ 가구에는 3대이상의 자전거 주차장을 설치한다.
 - ④ 전기는 원칙적으로 난방(태양열)을 위해서는 사용하지 않는다.
- (차량통행 억제) 오슬로시 도심에 위치하고 있기 때문에 불필요한 차량통행을 억제하고, 단지내 대중교통정류장을 설치하여 자전거와 대중교통의 이용을 적극 권장하고 이용한다.

4. 정책적 제언

- (야외공간을 살린 녹색지대) Pilestredet는 노후된 병원건물을 철거하지 않고 리모델링하여 기존 나무와 잔디 등 경제적인 가치가 있는 야외공간을 그대로 보존하고 지하 주차장을 건설하여 지상은 보행과 자전거 운행만 가능하도록 하여 도심 속 녹색지대를 연상케하는 평화로운 주거단지이다.
- (사람과 자연이 공존하는 주거도시) 우리 세종시도 행복도시 친환경 에너지정책등으로 “The World Best Green City” 를 목표로 각종 신도시 투자사업과 시설운영에 온실가스 저감노력에 박차를 가하고 있지만 북부권의 개발이라는 명목으로 기존 건물을 철거하는 것은 먼나라 이웃의 건축물의 폐자재와 자연을 이용한 주거 단지를 생각해볼 때 우리시도 당장의 모습만을 추구하기보다는 에너지와 생태 도시의 효율성을 높이고 사람과 자연이 공존하는 미래지향적 친환경도시조성에 검토할 필요가 있다



단지 입구에 누워있는 조각상



야외정원을 그대로 살린 단지 설명 청취



차량통행을 금지하는 표지판 과 자전거거차대



나무덩굴로 뒤덮여있는 친환경주거단지

6 홀멘콜렌 체육시설(동계올림픽개최지)

[탐방개요]

- 일 자 : 2016. 1. 28. (목), 13:00~14:00(1시간)
- 공식명칭: Holmenkollen SkiJump Tower
- 장 소 : Kongeveien 5, 0787 Oslo

1. 일반현황

- (입지과정) 홀멘콜렌 스키 점프대는 가장 오래된 역사를 가진 스키 점프대로써 1952년 동계올림픽을 개최한 후 1892년부터 매년 열리는 스키점프 축제로 유명하다. 노르웨이 남부의 오슬로 북쪽 외곽지역에 있으며, 노르딕스키 종합 경기 시설인 홀멘콜렌 국립 아레나에 속해 있다. 처음에는 급경사면을 갖춘 언덕 지형을 활용하여 돌을 쌓아 올린 경기장이었으며, 1910년 이후 20여 차례에 걸쳐 개·보수가 이루어졌다.

2. 주요내용

- (시설규모) 3만여 석의 관람석을 갖춘 국제규격의 경기장으로 1952년 동계올림픽을 비롯한 1930년, 1966년, 1982년, 2011년 세계스키선수권대회 등이 개최되었다. 릴레함메르(Lillehammer)와 트론헤임(Trondheim)에 있는 스키점프대와 함께 스키점프 종주국인 노르웨이를 대표하는 시설이다.
- (부대시설) 매년 약 1백만여 명의 관광객이 찾는 인기 관광지이며, 스키점프 가상체험관·스키 박물관·리조트·기념품점 등의 다양한 부대시설을 갖추고 있다. 특히 해발 412m의 스키점프 타워에서 내려다 보는 오슬로 주변의 웅장한 경관이 유명하다. 오슬로 중앙역에서 홀멘콜렌을 오가는 버스와 전차가 수시로 운행하며, 약 30분 정도 소요된다.

3. 정책적 제언

- (체육시설 인프라 구축) 우리시에도 안전하고 쾌적한 공공체육시설 인프라 구축으로 건강하고 활기찬 행복도시 구현을 위한 확충되는 체육시설이 계속 건설되어지고 있다.
- (스포츠시설에 대한 새로운 투자시각) 스포츠관련 운동시설에 대한 고정관념을 깨고 현재 운영중인 복합커뮤니티 센타, 호수공원, 체육관 등을 리모델링 및 확장하여 휴식공간을 겸비한 스포츠 시설에 대한 새로운 투자시각으로 접근할 필요성이 있다.
- (스포츠와 식사 그리고 숙박까지) 스포츠 시설에서 스포츠도 즐기고 관련 회의나 모임등 바·공식 행사도 개최하고, 식사와 숙박까지 가능한 시설로 탈바꿈하여 스포츠 인구 유입으로 생동감 있는 젊은 도시로의 관광산업 및 지역경제 활성화로 거듭날 것을 기대해 본다.



동계올림픽 스키점프 경기장 관중석



스키점프의 역대 기록 설명 경칭

7 스톡홀름 근교 친환경도시 함마르비(스웨덴)

[탐방개요]

- 일 자 : 2016. 1. 31. (일), 9:00~10:00(1시간)
- 정식명칭 : Hammarby Sjostad
- 장 소 : Hammarby Fabriksväg 21, 120 30 Stockholm

1. 일반현황

- (입지과정) 함마르비는 도시 운영에 있어서 통합적이고 친환경적인 개념을 성공적으로 이끌어낸 대표적인 사례로 평가받고 있는 곳이다. 스톡홀름 중심으로부터 6Km 떨어진 곳에 위치하고 있으며, 과거 소규모 산업 항만시설 및 화학 폐기물 매립장이었으나 1998년 신도시 조성사업을 본격적으로 개시하여 1991년 스웨덴 경제호황에 힘입어 호수 주변을 친수·자원순환형 도시로 건설된 계획도시이다.
- (친환경 관리) 전력, 난방 등 에너지 공급, 상하수도 폐기물(쓰레기) 처리 등 도시 운영에 있어 가장 중요한 3대 기능을 통합적이고 친환경적으로 관리하기 위해 스톡홀름시의 주도하에 수도회사, 전력회사, 폐기물관리사무소가 공동으로 함마르비 모델을 개발하였다. 에너지 사용량을 50% 감축한다는 목표하에 지역내 각 가구에서 배출되는 각종 폐기물을 취합, 재처리한 후 식수, 난방, 유기질 비료 등으로 활용한다는 생태순환모델을 적용하였다.

2. 주요내용

- (에너지 부분) 가소성 폐기물은 소각 처리하며, 기타 폐기물은 바이오 가스 등 바이오 연료로 전환하여 지역난방 및 전력 생산에 사용한다. 처리된 폐수로부터 획득한 열을 지역 냉난방으로 전환하여 사용하며, 아파트 외부에 부착된 집광판을 통해 수집한 태양 에너지는 전력 생산 및 온수 생산에 사용한다.
- (상하수도) 하수도 처리시설 1기를 설치하여 신하수도 처리 기술 성능 측정 및 평가를 하고 있으며, 지역내 배출된 오폐수에서 수집된 슬러지 처리를 통해 바이오가스를 생산하고, 남은 부산물은 유기 비료로 활용하고 있다. 빗물의 경우 폐수처리시설을 거치게 하는 대신 연해로 배출되도록 하여 불필요한 폐수처리 가능성을 차단 하고 있다.
- (폐기물 처리) 건물, 구역 및 지역으로 관할 권역을 구분하여 관리 책임을 부여, 유기성, 가소성 기타 폐기물로 분리 취합하여 재활용한다. 각 폐기물은 전용관을 통해 진공 추진 방식으로 중앙수집소에 취합하며 폐기물 종류별로 각각 처리과정을 거쳐, 난방, 전기, 유기비료, 바이오 연료 및 취사용 가스 등으로 다양하게 사용되고 있다. 종이류, 유리류 및 금속류 등은 재활용 처리되며, 위험성 폐기물은 소각하거나 특수 재활용으로 처리한다.

3. 정책적 제언

- (친수·자연순환형 도시) 함마르비는 환경분야에 있어서 명실상부 상징적인 도시로 평가되고 있으며 주택 수요 충족외에도 친수·자연순환형 생태학적 계획도시로 평가된다. 각종 폐기물을 취합, 재처리해 가정용수, 난방, 바이오가스 및 유기 연료 등으로 활용 하고 있어 자연자원을 보존하고 장기적으로 에너지 비용절감 효과가 큰 포괄적 도시계획 접근의 모범사례가 되고 있다.

- (녹색교통 중심 도시) 도시 전체를 호수가 휘감고 있고, 저층의 친환경아파트와 주택단지사이로 실개천이 흐르고 개울옆으로 산책로가 있으며, 주위에는 노천카페와 레스토랑이 자리잡고 있다. 주변에 녹지를 조성하고 수상교통수단, 자전거도로 등의 확충과 승용차 주차공간 축소 정책은 우리시가 지향해야할 녹색교통수단 중심의 도시로 검토할 필요가 있다.



단지 자체내 홍보문 설명 청취



정수된 오폐수에게 산소공급시설



쓰레기 배출 및 처리방식 청취



강가 주변에 펼쳐진 주거단지와 습지

8 헬싱키 생태신도시 에코비키(핀란드)

[탐방개요]

- 일 자 : 2016. 2. 2. (화), 11:00~12:00(1시간)
- 정식명칭 : City of Helsinki / City Planning Department
- 장 소 : Kansakoulukatu 3, Helsinki

1. 일반현황

- (입지과정) 헬싱키 도심에서 서쪽으로 7km 떨어진 거리에 위치한 이 지구의 전체면적은 230km²이며 인구는 18,000명이다. 세계적인 생태주거단지로 1,132ha에 이르는 이 신도시는 1990년 제정된 ‘지속가능한 건축법’에 따라 헬싱키 시내에서는 더 이상 새 건물을 지을 수 없게 됨에 따라 늘어나는 인구를 수용하기 위해 국제 공모를 통해 설계됐다.
- (정부재정 지원) 1998년 12월 시에서 생태적으로 지속가능한 개발을 목표로 “헬싱키환경어젠다 21프로그램”을 도입하여 환경친화적인 주거복합도시를 조성하였다. 정부는 이후 에너지 효율을 높이고 소비는 줄이는 차원으로 빌딩 디자인을 개발하기 시작했고 재원은 헬싱키 시정부와 국가기술연합, 핀란드 환경부가 각각 나누어 맡았다.
- (도시구성) 에코비키는 주거지역과 과학공원, 상업지역으로 구성되어 생태과학과 농업, 생태기술 등을 활성화시킬 수 있는 국제 연구센터와 함께 환경친화적인 주거복합도시 실현을 실험하고자 했다. 환경친화적인 주거복합도시를 실현하기 위해 개발지구내 협곡이나 숲, 수로 등을 보존하여 쾌적한 생활환경을 조성하고 있으며, 주거지역을 관통하는 실개천 중심으로 대규모 공원을 조성하여 생태교육장으로 이용한다.

2. 주요내용

○ (태양광 패널) 주변 모든 건물 외부에는 태양광 패널이 붙어 있다. 환경친화적인 주거단지 조성 및 에너지 자립을 위해서 신재생 에너지 설치를 의무화 했다. 이에 따라 여기저기 주택지붕과 외벽 등에 태양광 패널을 많이 볼 수 있다. 마을을 따라 조성된 녹색 잔디밭도 친환경 에코비키를 설명하는 훌륭한 조경물인데 눈에 띄어 볼 수가 없었다.

○ (불편을 감수한 친환경지구) 이 곳은 주택, 상업커뮤니티 시설과 헬싱키 대학 생물학과와 생명공학, 농과대학 등의 시설 일부가 자리잡고 있다. 핀란드 최초 친환경 도시계획지구인 에코비키는 자연을 가장 큰 재산으로 여기는 핀란드의 정책을 잘 볼 수 있다. 개발을 하더라도 자연을 지키는 것이 가장 기본에 충실한 것임을 믿고 꾸준히 노력하고 있기 때문이다.

단적으로 에코비키 지구를 개발해 대규모 주택단지 등을 조성했지만 불편을 감수하고 신재생에너지 설치를 의무화한 것은 이를 잘 설명한다.

실제 에코비키 마을 안에서는 자동차 운행이 금지되고 있다. 건물의 방향도 햇빛에 유리한 남향 또는 남서향으로 하고 투명유리를 사용한 외장을 통해 복사열을 최대한 받아들여 따뜻한 공기층을 확보하는 방식등 각종 실험적인 건축 요소들을 다 수용했다고 한다. 이에 시민들도 만족하고 있으며 시민이 정부를 믿고 따르는 신자유주의의 성향과 에코비키 신생도시정책이 잘 어우러진 모범 생태 신도시이다.

3. 정책적 제언

- (자립자족 원칙) 건축물에는 기본원칙 3가지가 있다. 첫째는 태양열 신재생에너지를 최대한 활용하고, 두 번째는 석유나 천연가스 같은 화석연료를 사용하는 기존 교통수단을 최소화 하며, 세 번째는 먹거리 농산물은 개인 텃밭과 지역내 생산지를 이용해서 생산해 소비하는 자립자족 원칙으로 할 것 등이다.
- (친환경적 소비에 맞춤 개발사업) 우리 시도 점점 환경정책에 많은 투자를 하고 있지만 햇빛이 부족한 북유럽에서 태양열을 이용하여 방의 일부를 충당하는 에코비키와 비교한다면, 연료비가 많이 드는 고급자동차를 선호하며 자원을 낭비하고, 녹지공간 부족으로 콘크리트 빌딩 숲에서 사는 우리는 스스로 성찰할 필요가 있다. 앞으로 사람이 자연에 맞추어 사는 새로운 환경소비 패턴에 기초를 두는 많은 신정책 발굴에 노력할 때이다.



에코비키 관문 앞에서



에코비키의 친환경 입지 설명 청취



빌딩 난간에 촘촘히 달린 태양광 패널



지붕위의 돌출부는 열 회수를 위한 개별 아파트 환기구

IV 문화·시설 비교 견학 결과

① 비겔란 조각공원

- 일 자 : 2016. 1. 27. (수), 09:00~10:00(1시간)
- 공식명칭: Vigeland Sculpture Park
- 장 소 : Nobelsgate 32, Oslo

- (시설개요) 노르웨이 출신의 세계적인 조각가 구스타브 비겔란 (1869~1943)과 그의 제자들이 제작한 조각 작품 200여 개가 전시된 공원이다. 프로그네르 공원(FrognerPark)이라고도 불린다. 오슬로 도심의 북동쪽, 드넓은 녹지에 조성되어 시민들의 산책 장소로 사랑받는다. 아름다운 자연과 예술 작품이 훌륭한 조화를 이뤄 오슬로가 자랑하는 대표적인 문화 공간으로 꼽힌다.
- (입지과정) 1,900년 비겔란은 자신의 일생 동안 영혼을 바쳐 조각한 작품들을 오슬로 시에 기증하겠다는 의사를 밝혔다. 이에 오슬로 시는 공원 설계와 작품을 의뢰했고 비겔란은 13년에 걸쳐 청동, 화강암, 주철을 사용한 다양한 작품을 준비했다.
- (작품의 주제) 작품을 관통하는 테마는 인간의 삶과 죽음을 아우르는 희로애락이었다. 안타깝게도 비겔란은 자신이 온 힘을 기울인 공원이 완성되기 전 세상을 떠나고 말았다. 그 후 비겔란의 제자와 오슬로 시민들이 합심해 지금의 공원을 완성했다.
- (정책적 제언) 조치원 중앙공원 조성시 국내 또는 해외에서 각광 받는 조치원만의 특징적인 시설이나 문화관광지 투자계획을 검토 할 필요가 있으며, 시민 공모전을 통한 다양한 세종시민의 문화 콘텐츠 개발에도 특별한 관심과 지원이 요구된다.



비겔란 공원의 취지와 작품 설명 경청



인간의 삶과 죽음을 표현상 조각들

② 노르웨이 오슬로 시청사 (노벨평화상 시상식장)

- 일 자 : 2016. 1. 27. (수), 10:00~11:00(1시간)
- 정식명칭: Oslo City Hall
- 장 소 : Radhusplassen, N-0037 Oslo

○ (시설개요) 시청사는 오슬로시 창립 900년을 기념하여 1931년 착공하여 1950년 완공되었다. 두 개의 사각탑이 인상적인 시청사는 오슬로 행정의 중추가 되는 곳이다. 1915년 오슬로의 시장이 오슬로 항구에 새로운 시청사를 건립하고자 하여 1920년 전국의 건축가들로부터 작품을 모집하였고 그 중 채택된 두 사람을 시켜 공사에 착수하였다고 한다. 시청사는 “ 두 개의 갈색 치즈“라는 별명으로 불리는 오슬로의 대표적인 아이콘이다.

○ (노벨평화상) 시청사 1층 강당에서는 해마다 400건 이상의 크고 작은 행사가 열리는데, 특히 1990년 이후부터 노벨 평화상의 시상식장으로 이용되어 매년 12월 10일에는 전 세계의 시선이 집중되는 곳이다. 다른 부문 노벨상은 모두 노벨의 모국인 스웨덴 스톡홀름에서 선정하고 수상한다. 유독 노벨 평화상만을 오슬로 의회가 선정하고 수상하는데 이는 노벨의 유언 때문이라고 한다. 하지만 노벨이 왜 그런 유언을 했는지 명확한 이유가 밝혀지지 않아 두고두고 세간의 관심을 받고 있다.

- (문화적 가치) 1층을 비롯한 각 공간은 ‘알프롤프센’, ‘페르그로그’ 등의 노르웨이 대표 화가들이 작업한 초대형 프레스코화로 가득 차 있다. ‘몽크의 방’에는 1938년에 사들인 몽크의 <인생>이 자리 잡고 있다. 외관부터 내부까지 모두가 20세기를 대표하는, 독립한 조국에 바치는 노르웨이 예술가들의 역작이라는 걸 생각한다면 시청사는 시민들을 위한 거대한 하나의 ‘예술작품’이다.
- (복지타운) 노르웨이는 사회보장제도가 잘 갖추어진 나라로 유명하며, 모든 국민은 국가로부터 ‘의료보장’ 혜택을 받을 수 있다. 동네마다 보건소와 유사한 의료기관에서 개개인은 주치의를 지정한다고 한다. 건강을 전적으로 담당하고 건강정보를 관리해준다. 감기 질환의 경우, 주치의로부터 제1차 진료를 받으며, 수술이나 입원치료가 필요한 경우에는 전액 국비로 지원받는다. 또한, 입원중에는 치료와 간호 등 모든 책임이 병원에 일임된 것으로 무료이다. 1인당 GDP가 80,749불로 세계 4위를 자랑하고, 모든 직장인은 년 공식휴가가 6주이다. 자산축적을 위하여 직장을 다니기보다는 별어서 즐기는 쪽으로 소비한다. 법적으로 모든 직장인 정년이 67세로 보장되어 있지만 62세 쯤에 조기명퇴 신청하여 국가의 보장아래 제2의 인생을 시작한다.
- (노인복지) 노르웨이 노인복지의 핵심은 국민연금이다. 노르웨이의 연금제도는 공적연금, 기업연금, 개인연금 등 3개의 제도로 구성된다. 세계 10대 산유국에 속하는 노르웨이는 석유와 천연가스 수익금으로 조성한 국민연금 규모가 8,840억 달러이며, 이는 전 세계 2위로 높다. 노르웨이의 복지 시스템은 은퇴 이전 소득과 연계되도록 했을 뿐만 아니라, 은퇴를 늦게 할수록 연금수령액을 높여 좀 더 일을 오래하도록 유도하고 있다. 또한, 노르웨이는 만 67세이상 모든 노인에게 매월 150만원 정도의 기초노령연금을 지급받는다.



노벨과 노벨평화상에 대한 설명 청취



노벨 평화상 시상식이 거행되는 시청 강당

③ 오슬로 국립 미술관

- 일 자 : 2016. 1. 30. (토), 14:00~15:00(1시간)
- 공식명칭: Oslo National Gallery
- 장 소 : Universitetsgaten 13, Oslo

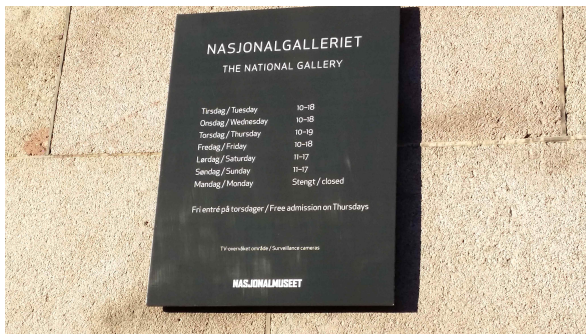
○ (시설개요) 노르웨이 최대의 미술관으로 1836년에 개관하였다. 피카소, 르누아르, 세잔, 마네, 모딜리아니, 드가, 뭉크 등 거장들의 작품이 전시돼 있다. 또한, 노르웨이 작가의 작품과 19~20세기 덴마크·핀란드 화가의 작품도 소장하고 있다.

○ (뭉크의 절규) 뭉크는 1893년부터 1910년까지 모두 네 점의 <절규> 중 두 점은 템페라, 한 점은 파스텔, 그리고 나머지 한 점은 크레용으로 그렸다. 4점의 그림 중 파스텔로 그린 그림을 쇼더비에서 경매가 되었는데 가격이 무려 1억 2천만달러(1,260억원)이었다. 뭉크의 <절규> 중 유일하게 개인이 소장하고 있던 작품이어서 거래가 가능했다고 한다. 그림을 판 사람은 노르웨이 갑부 페테르 올센이라고 한다.

<작품 설명>

두 친구와 함께 길을 걷고 있었다. 해가 누엣누엣 지고 있었다. 내 기분이 우울해졌다. 갑자기 하늘이 피처럼 붉게 물들었다. 나는 멈춰 서서 난간에 기댔다. 죽을 것처럼 피로가 몰려왔다. 핏덩이처럼 걸려 있는 구름, 검푸른 협만과 마을 위에 칼처럼 걸려 있는 구름 너머를

멍하니 쳐다봤다. 친구들은 계속 걸어갔지만 나는 공포에 떨며 그 자리에 멈춰 섰다. 그리고 가늠할 수 없이 엄청난, 영원히 끝나지 않을 「절규」가 자연 속을 헤집고 지나는 것이 느껴졌다.



미술관 요일별 개장시간 표석



몽크의 절규

④ 세계문화유산지정 스톡홀름 공원묘지

- 일 자 : 2016. 2. 1. (월), 09:00~10:00(1시간)
- 공식명칭: Skogskyrkogården
- 장 소 : Kyrkogårdsförvaltningen i, Stockholm

○ (시설개요) 스웨덴의 수도 스톡홀름에 있는 아름다운 묘지공원이다. 스코그쉬르코고르텐(Skogskyrkogården)은 ‘숲속 묘지’라는 뜻이다. 숲과 묘지가 자연스럽게 어우러져 있어 자연경관을 훼손하지 않으면서도 본연의 기능과 예술성을 잃지 않은 묘지공원이라는 평가를 받는다. 1994년 유네스코 세계문화유산으로 선정되었으며, 오늘날에도 세계적으로 귀감이 될 만한 묘지조성 사례로 꼽히고 있다. 숲화장장은 내셔널 로맨티시즘부터 북유럽의 신고전주의, 근대건축에 이르기까지 다양한 스웨덴 건축 변천사를 반영하고 있다.

- (묘역조성) 1914~1940년에 걸쳐 조성되었으며 1912년 시의회가 공표한 스톡홀름 공원묘지 건축대회에서 당시 건축계의 떠오르는 샛별 군나르 아스플룬드와 시구드 레베렌츠가 선정되어 1917년 소나무가 우거진 오래된 채석장의 부지에 공사를 시작하여 3년에 걸쳐 묘역 조성이 완공되었다.
- (최초의 수목장) 전세계 묘지 디자인에 많은 영감을 준 ‘자연으로 돌아가자’라는 공원의 컨셉은 마주잡이로 자리잡은 예부터 터주대감이던 키높이 뺨은 침엽수 사이사이 열맞춰 자리잡은 묘지의 질서와 하모니, 나아가 자연경관이 배경이 되어 묘역과 어우러지는 고요하고 경건한 분위기라는 그들의 건축 모티브와 맞아 떨어진다. 스웨덴 현대건축의 한 획을 그었을 뿐만 아니라 20세기 모더니즘의 대표주자였던 군나르 아스플룬드는 묘지내부의 화장터와 교회, 명상의 언덕 등 조형물과 건축물을 완공후 1940년 55세의 나이로 눈을 감고 이묘지에서 안식에 이른다.



환경을 오염시키지 않은 숲화장장



전세계 장묘문화에 영향을 끼친 아름다운 수목장

⑤ 스웨덴 스톡홀름 시청사 (노벨상 시상식장)

- 일 자 : 2016. 2. 1. (월), 13:00~14:00(1시간)
- 정식명칭: Stockholm City Hall
- 장 소 : Hantverkargatan 1, 111 52 Stockholm

- (시설개요) 스톡홀름 시청사는 언뜻보면 교회처럼 보이지만 1923년에 건축된 리다르프예르텐의 제방 위에 아름답게 서 있다. 시청사가 완공되기까지는 12년의 세월이 걸렸다. 무엇보다 매년 12월 노벨상 시상식 후 축하 연회가 열리는 곳으로 유명하다. 2층 연회장은 무려 1,900만 개의 금박 모자이크로 장식된 방이다. ‘황금 홀’은 위엄있고 신비로운 공간이다. 16세기 프랑스제 태피스트리*가 시민들의 결혼식장으로 쓰이는 둥근 홀을 장식하고 있다.

*여러가지 색색의 실로 수놓은 벽걸이나 실내 장식용 비단

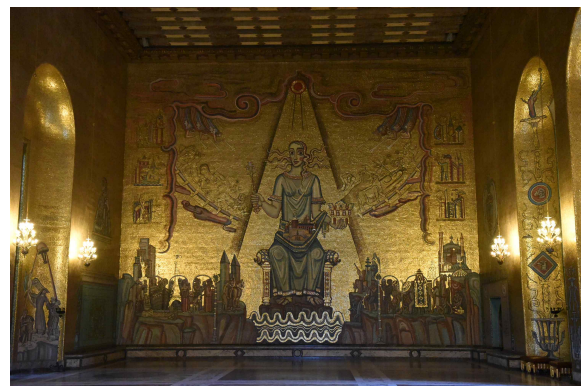
- (문화적가치) 그림 같은 민족 낭만주의 양식의 남쪽 정면은 그 은은하고 섬세한 창문, 오픈된 주랑, 그리고 작은 둥근 모양 돛탑 위의 황금 초승달 등, 마치 달빛에 반짝반짝 빛나는 물을 보고 있는 것 같은 느낌을 준다. 내부는 스웨덴의 예술과 수공예에 바치는 건축을 예찬하는 듯 멋지다. 스톡홀름 시의회 의사당은 바이킹의 배를 연상시키는 열린 천장을 보여준다. 외스트베르그는 스웨덴 최고의 수공예 장인들을 고용하여 장식과 가구를 맡겼다. 낮고 무거운 박스같은 벽돌 구조의 모퉁이에는 높은 탑을 세우는 방법의 외스트베르그의 설계는 스웨덴 밖에서 큰 영향을 미쳤다.

- (복지타운) 스웨덴은 사회보장제도의 대명사로서 “요람에서 무덤까지”라는 표현처럼 세계 제1의 복지국가임을 자처한다. 국가의 전체 예산 가운데 약 3분의 1을 사회복지 비용으로 지출함으로써 스웨덴 국민들은 명실공히 세계 최고의 복지 수준을 누리며 살고 있다. 1인당 GDP가 49,582불로 세계 10위를 자랑한다. 정부는 각 가정의 기본적인 생활안정을 보장하기 위해 끊임없이 노력하는 국가이다. 대표적인 사례를 소개하자면 16세 이하의 자녀를 둔 부모에게는 자녀수당을 지급하고, 자녀가 16세에 달하면 학비보조금을 자녀에게 직접 지급한다. 집이 없는 무주택자 또는 부양가족에 따른 주택보조비를 지급하며, 특히 무주택자들을 위한 “내집마련”의 기회를 국가적인 차원에서 충실하게 제공한다고 한다.

○ (노인복지) 전 세계적인 추세이겠지만 스웨덴에서도 노령 인구가 나날이 늘어나는 경향을 보이고 있다. 스웨덴의 전체 인구 가운데 약 20%가 노령층인데 스웨덴 정부는 연금제도의 실시와 노인 보건시설 운영 등으로 노인에 대한 복지정책을 실천하고 있다. 노인 복지를 위한 스웨덴 정부의 예산은 국내총생산(Gross Domestic Product, GDP)의 약 16% 수준이고, 노령층의 수입원 비중은 연금 85%, 기타 연금 보험, 자산수익 등의 순으로서 연금이 가장 많은 편이다. 한편 노인이 거주하는 지역의 의사와 간호사가 노인을 위한 건강을 상담하고, 스웨덴 지방정부는 노인 환자를 위한 노인 병동 입원비를 부담한다. 그리고 특이한 점은 이 나라에는 “부양”이라는 말이 없다고 한다.



스톡홀름 시의회 본회의장



노벨시상식이 열리는 2층 연회장

⑥ 스톡홀름 시립도서관

- 일 자 : 2016. 2. 1. (월), 14:00~15:00(1시간)
- 공식명칭: Stockholm Public Library
- 장 소 : Nobelsgate 32, Oslo

○ (시설개요) 전세계에서 책을 가장 많이 읽는 나라의 스톡홀름 시립 도서관은 군나르 아스플룬드(1885~1940년)라는 건축가가 1920년 착공하여 8년에 걸친 공사끝에 1928년에 건축하였다. 원형개가실로

유명한 이 도서관은 현관과 개가실로 올라가는 계단에 그리스 신화를 모티브로한 작품이 벽면을 장식하고 현재 있는 가구는 건축당시 자신이 설계한 가구를 지금까지 그대로 사용되고 있다고 한다. 입구는 작지만 내부는 55만권의 소장 도서와 CD, 오디오 테이프 등도 240만 카테고리를 보유하고 있는 웅장한 도서관의 내부는 목재로 이루어진 원형 돔 모양의 서재와 같다. 외관은 사각건물에 원통을 얹은 모양으로 4층 건물이다.

○ (최초의 공공도서관) 공공 도서관은 1920년대 스웨덴에서 새로운 발상이었으며 아스플룬드는 이 주제를 연구하기 위해 미국으로 가서 도서관이란 '사람과 책 사이의 만남의 장'이라는 사실을 깨달아 지금과 같은 인상적인 스웨덴 최초의 공공도서관을 세웠다. 열람실은 우주 속 책의 숲에 온 듯 탄성을 자아낸다. 둥그런 원형광장을 중심으로 사방에 다른 방으로 연결된 작은방들은 경제, 사회, 문화, 철학등 분과별 세부 도서관이다. 우리가 보통 고개숙여 공부하는 도서관하고는 차원이 틀린 따뜻한 서재와 같았다. 하루 3천명의 시민들이 여가시간을 다양하게 활용할수 있는 쉼터로 이용된다.

○ (도서약자 배려 설계) 1층에는 유아, 어린이 용도 및 오디오북 섹션이 있는데 유모차 주차장이 있는 것이 놀랍다. 건축당시 이미 휠체어와 유모차의 접근이 편리하도록 지어진거 같다. 유아이용객을 먼저 생각하는 스웨덴의 수준 높은 정책이 도서관으로 이끌고 어딜가든 책을 읽고 있는 국민성의 원동력이 아닌가 한다.



입구에 장식된 그리스신화



웅장한 원형 도서관

⑦ 템펠리아우키오(암석) 교회

- 일 자 : 2016. 2. 2. (화), 14:00~14:30(30분)
- 공식명칭: Temppeliaukio Church
- 장 소 : Lutherinkatu 3, 00100 Helsinki

○ (시설개요) 1969년에 세워진 현대의 건물로 티모(Timo)와 투오모 수오말라이넨(TuomoSuomalainen) 형제의 작품이다. 도심에 있는 커다란 바위를 폭파하고 깎아서 천장을 통해 자연광이 들어오도록 설계된 독특한 건물이다. 구리 천장과 바위 외벽 사이의 공간을 투명한 유리로 처리해서 건물에 둥글게 자연광이 들어올 수 있게 했다. 내부의 바위는 다듬지 않고 거친 모습 그대로 두었으며, 바위 틈으로는 물이 흐르고 있다.

○ (교회의 다양성) 설교하는 단 앞에는 오케스트라를 위한 공간이 있다. 음향 효과를 충분히 고려해서 설계했기 때문에 작은 음악회 공간으로 자주 쓰인다. 교회 외벽에는 파낸 돌들을 쌓고 철사로 묶어 두었다. 이 돌들은 외부의 소음을 막아줄 뿐만 아니라, 사람들이 교회 천장이라 할 수 있는 바위 위를 걸어 다니는 것도 막아준다. 음향전문가와 지휘자가 처음부터 건축설계에 참여한 결과 음악회가 자주 열릴 정도로 뛰어나 음향시설을 갖추고 있고 결혼식도 열린다고 한다.



십자가도 탑의 종도 없는 교회 입구



태양광을 모으기 위한 암석교회 내부

⑧ 시벨리우스 공원

- 일 자 : 2016. 2. 2. (화), 14:30~15:00(30분)
- 공식명칭: Sibelius Park
- 장 소 : Sibeliuksen puisto, Mechelininkatu, 00250 Helsinki

○ (시설개요) 교향시 ‘핀란디아’를 작곡한 핀란드의 위대한 작곡가 얀 시벨리우스를 기념하기 위해 만들어진 공원이다. 공원안의 기념비와 동상은 1967년 시벨리우스 사후 10주년을 기념하기 위해 여류 조각가 엘라 힐투넨이 7년에 걸쳐서 조각한 작품이다. 기념비는 은빛 파이프 오르간 모양의 600여개, 24톤의 강철 파이프로 된 조각품이다.

○ (핀란디아 작곡) 우리나라보다 더 많은 외국의 침략을 당한 나라에 태어난 시벨리우스는 평생 조국을 사랑하고 사람들에게 애국심을 전파하는 등 조국에 대한 사랑을 표현한 곡들을 작곡해 핀란드인에게 많은 사랑을 받았다. 특히 1899년에는 러시아로부터 지배를 받고 있을 때 민족의식을 고취하기 위해 ‘핀란디아’란 곡을 작곡하여 핀란드인에게는 더욱 의미가 깊은 작곡가이다. 헬싱키에서 가장 인상적인 시벨리우스 기념비와 흉상은 헬싱키의 명물이다.



시벨리우스 기념비와 흉상



주변 소나무에서도 시벨리우스를

V 기타 사진모음

□ 덴마크



로스킬데시 중심지 자전거 거치대



코펜하겐 시 곳곳에 거치된 자전거



코펜하겐 자전거는 야간에도 질주중



덴마크보다 좁은 노르웨이 자전거도로



태양광을 얻기 위한 노커튼 사무실

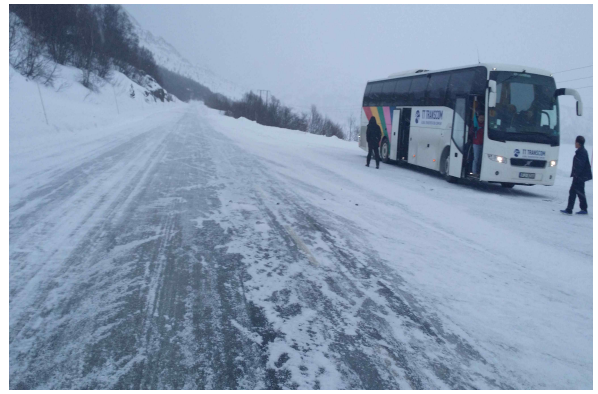


심플하고 간결한 옥외간판

□ 노르웨이



백백한 침엽수림



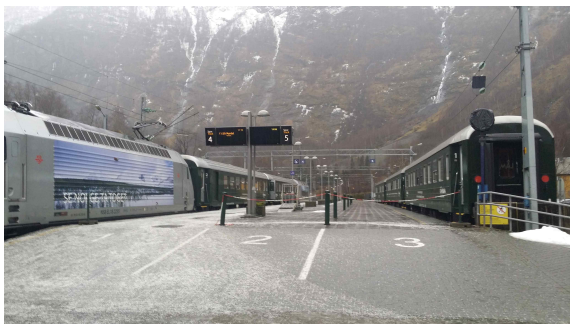
빙판위를 60키로 이상 달리는 전세버스



오슬로 시내 환경미화원



바이킹의 전통 가옥

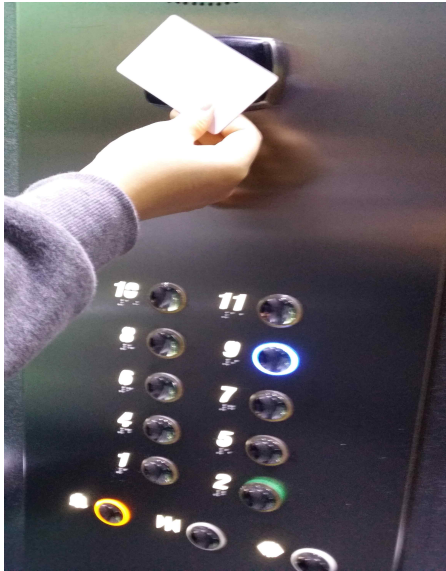


유네스코 세계자연유산



오슬로 시내를 달리는 굴절 전철

□ 스웨덴



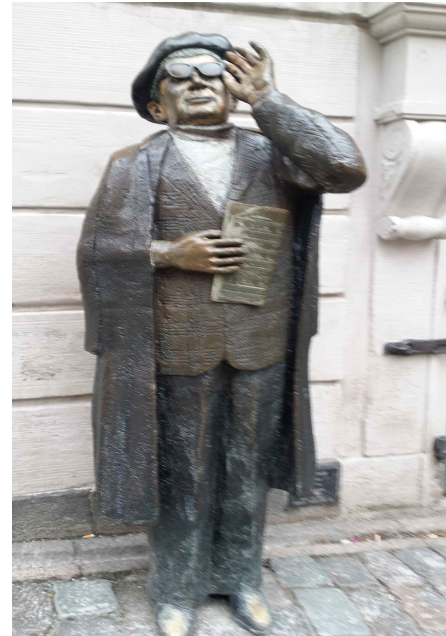
카드로이용하는 엘리베이터



운전석이 1층에 있는 전세버스



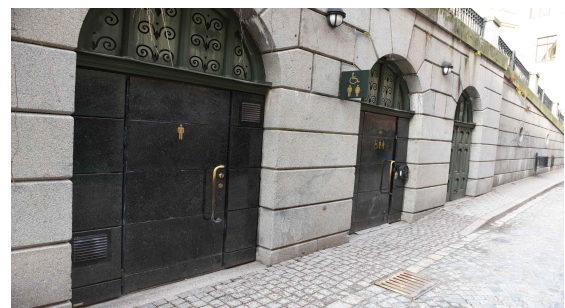
예쁘게 숨어있는 휴지통



50크로나의 주인공, 에베르타우베 시인



스웨덴 굴절버스



유료 공중화장실

□ 핀란드



꽁꽁 얼어버린 헬싱키 부두



핀란드 전통시장에서 파는 야채들



옛 돌길을 그대로 사용하는 시내 거리(10년마다보수)



핀란드임을 증명하는 산타오르골들



헬싱키 시내도 공사중



수학여행온 중국 초등학생(우와)