

2007. 4. 2 제164호

# 세계도시동향

# 세계도시

2007. 4. 2 제164호

## 목 차

### [벤치마킹 사례]

워싱턴 D.C.의 '비상사태 대비 교통수단 제안'

### 도시경영·경제

1. '노동력 향상 1' 프로그램 운영 (뉴욕)
2. 區의 다양성 고양을 제안하는 관광 보고서 (베를린)

### 복지·문화

3. 지역 예술가 시상 프로그램 (캘리포니아주 베이커빌市)
4. 기업이 운영하는 국제학교 인가 신청 (일본 가나가와縣)

### 도시환경

5. 지구온난화 방지 종합실천계획 발표 (런던)
6. 연료전지 버스 운행 (함부르크)
7. 친환경 건물 신축 시 건축 허가비 면제 (캘리포니아주 말리부市)
8. '2006 미국 나무도시' 선정 (캘리포니아주 산마테오市)

## 목 차

9. 기후변화 방지 목표 달성을 위해 에너지전문가 고용 (런던)
10. 삼림환경세 도입을 위한 개요 발표 (일본 이바라키縣)
11. 市 소유건물에서 백열등 사용 금지 (독일 슈투트가르트市)

### 도시교통

12. 전자제어 대중교통시간표 시스템 도입 (헬싱키)
13. 무료주차 제공이 교통체증의 한 원인 (뉴욕)
14. 혼잡통행료 확대시행 후 긍정적 결과 (런던)
15. 2012년 런던올림픽을 위한 수상교통계획 (런던)

### 도시계획·건설·주택

16. 도시개발 지역 주민의 행복도를 지도로 제작 (런던)
17. 문화유적지 인근에 완충지역 지정 (영국)
18. 건강영향평가제 도입 필요성 주장 (영국)
19. 에코타운 건설에 정부 재정 지원 (영국)
20. 친환경 신청사 건설 (도쿄都 치요다區)

### 방재·안전

21. 방재공원 정비 촉진 (일본)

## [벤치마킹 사례]

### 워싱턴 D.C.의 '비상사태 대비 교통수단 제안'

#### <주요 내용>

- 워싱턴 D.C.는 도시 내 대형 테러 및 재난 발생 시 신속하고 안전하게 시민을 대피시키기 위해 '비상사태 대비 교통수단 제안'(Transportation Tips During An Emergency Incident)을 마련해 2004년 3월부터 실시함.
- 9.11 테러 이후 대형 재난에 대한 시민의 불안감이 고조되자 워싱턴 D.C.는 재난 발생에 대비한 지역대응계획(District Response Plan)을 세우고 기능별로 16개의 세부조직(ESFs: Emergency Support Functions)을 만들어 구체적으로 대비함.
- 16개의 세부조직 중 교통담당 조직(ESF 1#)과 지역교통부(DDOT: District Department of Transportation)가 비상 시 시민을 효율적으로 대피시키기 위한 비상안내시스템과 대피경로 정보, 지시사항 등을 소책자로 만들어 시민에게 배포함.
- 워싱턴 D.C.는 심각한 재난이 발생하면 비상경보시스템(EAS: Emergency Alert System)을 발령해 주요 라디오방송국이 비상사태에 필요한 정보와 지시사항을 방송하도록 하고, 주요 도로에 운전자를 위한 변동 메시지 표지판(VMS: Variable Message Sign)을 세워 정보를 알리도록 함.
- 중심업무지구에서 대피지시를 받을 경우 자동차를 이용하는 시민은 중심지의 한 도로를 분기선으로 대피방향이 결정돼 25개의 우선 경로를 따라 워싱턴 D.C.를 벗어나게 되고, 제시된 경로가 파괴나 침수로 이용할 수 없을 때는 대체 경로로 유도됨.
- 대피경로의 주요 교차로에 경찰을 배치해 차량과 보행자를 신속하게 안내하고, 재난 발생 지역으로 접근하려는 차량을 억제하기 위해 신호등을 조정함.



통행시간 정보가 제공되는 변동 메시지 표지판(VMS)



자동차 이용자를 위한 대피경로

- 워싱턴 D.C. 중심지에 있는 약 37%의 가정이 차를 소유하고 있지 않기 때문에 비상 시 이들을 대피시키기 위한 대안을 수립함.
- ESF 1#과 DDOT는 대중교통당국 및 여러 공공기관과 긴밀히 협조해 비상 시 대중교통시설을 대피수단으로 활용하고, 대중교통시설만으로 시민을 모두 市 외곽으로 대피시킬 수 없는 경우 도시 내 안전한 대피소로 수송함.
- 자전거 이용자나 보행자가 市 외곽으로 대피할 수 있도록 6개의 자전거도로를 정해 이용하도록 함.
- 불가피한 상황으로 이러한 시설도 이용할 수 없을 때는 차를 소유한 이웃의 도움을 받을 수 있도록 하고, 이것마저 불가능할 때는 구조대에 도움을 요청하도록 준비해 놓음.

### <해설 및 평가>

#### ○ 비상사태 대비 지역대응시스템 마련

- 비상 시를 위한 하향식 조직 구성 및 계획 수립과 공공기관 간의 협조체계 구축은 계획을 세분화해 철저히 대응할 수 있게 하며, 비상경보시스템 구축과 대응계획 수립 및 홍보는 시민에게 정부에 대한 믿음과 안정감을 줌.

#### ○ 차량 소유 가정과 미소유 가정에 대한 분리대피 계획 수립

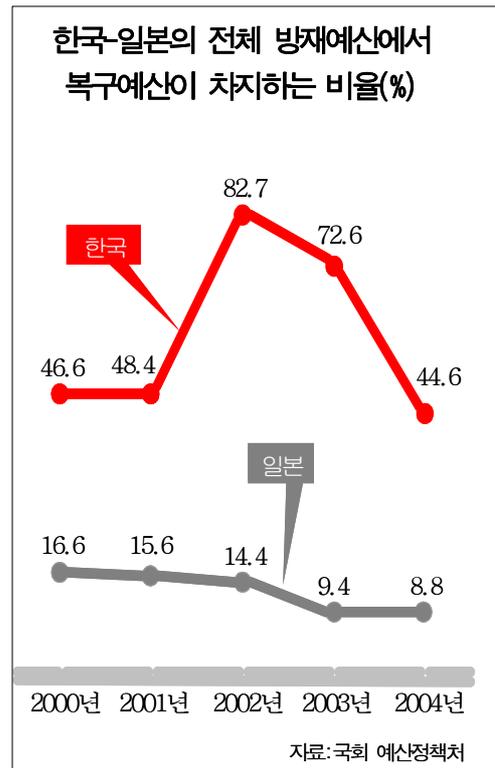
- 워싱턴 D.C.의 교통수단 제안이 주목받는 이유 중 하나는 자가용부터 대중교통수단, 자전거까지 이용 가능한 모든 수단을 분리해 대피경로 선정, 통제 방식 계획, 대중교통기관 간의 협력체계 구축 등 구체적인 대응계획을 수립함으로써 대피 효율성을 높이는 데 있음.

- 차량을 소유하지 않은 사람을 위해 대중교통수단뿐 아니라 자전거 이용자와 보행자가 이용할 수 있는 자전거도로 이용 대피경로를 제시해 모든 시민을 배려함.

### <서울시정의 현황과 문제점>

#### ○ 사후관리 위주의 방재체계

- 현재 서울시는 서울종합방재센터를 운영하고 있으며 화재, 구조, 구급에 대해서는 비교적 훌륭한 체제를 갖추고 있으나 주로 사후 대응체제로 이뤄져 있음. 재난 예방 측면에서도 긴급상황 시 행동요령 홍보가 부족하고 내용이 빈약해 개선해야 할 실정임.
- 아직까지도 재난의 개념을 천재지변으로만 한정짓는 사회적인 인식과 안전 불감증으로 재난 대비에 대한 관심이 적고 정부 차원에서도 비상사태에 대한 사전 계획이 미비함.



#### ○ 대규모 긴급상황에 대한 대피계획 부재

- 대량살상무기가 범람하는 가운데 테러 대상국이자 휴전상태인 우리나라에서 인구 1000만 명이 넘는, 세계에서 손꼽히는 인구밀집 도시인 서울의 대규모 대피계획이 절실하게 필요함.
- 위험상황에 대한 대응체계 부재는 실제상황에서 혼란을 부추겨 큰 피해를 낳을 수 있으므로 시민을 안전한 방향으로 유도할 수 있는 체계적인 대피계획을 수립해 시민에게 숙지시킬 필요가 있음.

## <벤치마킹 시행방안>

### ○ 서울시 차원에서 대규모 재난 발생에 대비한 종합대응계획 수립

- 미국처럼 국가대응계획 아래 지역대응계획이 수립돼야 하나 계획수립 예산 확보와 소요시간 문제가 있음. 우리나라는 국토가 좁고 일부 도시에 인구가 밀집돼 있으므로 도시 차원에서의 지역대응계획만으로도 효과를 얻을 것으로 예상됨. 워싱턴 D.C. 사례를 벤치마킹하되 우리나라의 특성을 고려해 더욱 효과적인 대피체계를 마련해야 함.
- 긴급상황 발생 시 효과적으로 시민에게 정보를 제공하고 전달할 수 있는 시스템을 마련해야 하며, 서울 시내 도로망에서 주요 간선도로 및 도시고속도로를 대피경로로 이용할 수 있도록 체계를 정비하고 해당 도로를 통제할 수 있도록 타 기관과 협조해야 함.
- 시민의 교통 대혼란을 막기 위해 인구밀도, 차량 소유 등에 따라 지역별 대피경로를 설정하고 대중교통수단 투입량을 계획해야 하며, 대중교통수단이 투입되기 위해서는 미리 대중교통당국과 비상 시 이용계획을 세워 소외되는 시민이 없도록 해야 함. 또한 가상훈련을 통해 실제상황에서 당황하지 않고 계획대로 이행되도록 해야 함.
- 가정마다 비상 시 만나는 장소와 행동요령 등에 대한 계획을 세우도록 장려하고 서울시의 대피계획을 소책자로 만들어 배포하는 것도 좋은 방법임.

## <벤치마킹 기대효과>

- 교통방재계획을 시초로 사회 전반적으로 안전에 대한 인식을 제고하고 타 도시 및 다양한 분야에서 방재계획을 세우도록 유도해 각종 재난의 사후관리보다 사전관리의 비율을 높일 수 있음.
- 안전 후진국이라는 오명을 벗고 안전관리 수준을 높여 서울시의 세계적 위상을 높일 수 있음.

/신성일 도시교통부 연구위원(ssi@sdi.re.kr)

### 1. ‘노동력 향상 1’ 프로그램 운영 (뉴욕)

- 2003년 7월 블룸버그 뉴욕시장은 잠재 고용인력 데이터를 관리해 뉴욕시 소규모사업지원국에 등록된 소규모 상업시설 및 사업소에 필요한 인력을 연계해주는 ‘노동력 향상 1’ 프로그램을 시행함.
- 뉴욕시 노동국과 소규모사업지원국이 연계해 실시하는 사업으로 여성이나 소수민족의 재정 및 경제적 기회 제공 확대에 힘쓰고 있음.
- 市 소규모사업지원국은 뉴욕시에서 사업을 시작하려는 투자자의 편의를 제공하는 업무를 담당함.

([www.nyc.gov/html/sbs/wf1/html/about/about.shtml](http://www.nyc.gov/html/sbs/wf1/html/about/about.shtml))

### 2. 區의 다양성 고양을 제안하는 관광 보고서 (베를린)

- 베를린시 경제·기술·여성부의 재정지원으로 컨설팅 회사인 KOMBO가 ‘구청의 다양성이 녹아 있는 관광지 베를린’이라는 보고서를 작성해 각 구청이 관광을 통한 이윤창출 증대에 기여할 수 있는 다양한 방안을 기술함.
- 주요내용은 관광 업계가 협력을 강화하고 구별로 관광 관련 업무를 전문화하며, 베를린 관광마케팅 법인이 명시적인 기준으로 업무를 조정해야 한다는 것임.
- 특히 구별 매력적인 장소 지정 및 평가, 관광 관련 매체간의 활발한 의사소통을 통한 지역 명소의 지명도 제고, 이미 구축된 온라인마케팅 최대 활용 등을 권고함.
- 市의 관광진흥을 위해 베를린시 경제부는 베를린 관광마케팅 법인 및 각 구청과 보고서 결과를 토론타기로 함.

([www.berlin.de/landespressestelle/archiv/2007/03/05/73871/index.html](http://www.berlin.de/landespressestelle/archiv/2007/03/05/73871/index.html))

## 복지 · 문화

### 3. 지역 예술가 시상 프로그램 (캘리포니아주 베이커빌市)

○ 미국 캘리포니아주 베이커빌市 예술자문위원회는 지역문화를 활성화하기 위해 빼어난 예술성을 보인 주민에게 시상하는 프로그램을 마련함.

- 현재 학교와 지역 예술가 그룹, 기업 등에서 훌륭한 예술가를 찾고 있으며 학생 1명과 성인 1명을 선정해 연간 2회 시상할 예정임.

- 위원회는 재정을 확보하기 위해 시민에게서 기부금도 받고 있음. 지역 방송국은 일정기간 예술가 상에 대한 광고를 내주고 있음.

([cityofvacaville.com/\\_documents/PressReleases/arts%20awards.pdf](http://cityofvacaville.com/_documents/PressReleases/arts%20awards.pdf))

### 4. 기업이 운영하는 국제학교 인가 신청 (일본 가나가와縣)

○ 일본 가나가와(神奈川)현 사가미하라(相模原)시는 기업이 운영하는 'LCA International School' 초등학교 인가를 내주도록 내각부에 특구(特區) 신청을 했음. 허가가 나면 일본 내에서 최초로 기업이 운영하는 초등학교가 됨.

- 2005년 4월에 개교해 현재 64명이 다니고 있고, 영어를 모국어로 하는 외국인 교사가 문부과학성 검정필 교과서를 영어로 번역한 교재로 수업함.

·일본어 수업을 제외하고 모두 영어로 진행하고, 일본어 수업은 일반 학교보다 10% 정도 더 많은 시간을 할애함,

- 문부과학성의 학습지도 요령에 따른 수업이 아니기 때문에 정식 학교로 인정되지 않아 졸업을 해도 초등학교 교육과정을 이수한 것으로 간주되지 않음. 특구로 인정되고 학교 설치기준도 준수하면 정식 교육과정으로 인정 받음.

- 일본에서 기업이 설립한 학교로는 2004년에 오카야마(岡山)현에 설립한 중학교가 있음.

(東京新聞 인터넷판, 2007. 3. 5)

## 도 시 환 경

### 5. 지구온난화 방지 종합실천계획 발표 (런던)

○ 런던시는 기후변화 문제 해결을 위한 종합실천계획인 'London Climate Change Action Plan'을 발표함.

- 보고서는 대대적인 실천계획 없이는 현재 4400만 톤인 이산화탄소 배출량이 계속 증가해 2025년에는 5200만 톤 규모로 증가할 것이라고 예측함. 종합실천계획을 통해 1960만 톤을, 중앙정부 추진대책을 통해 1340만 톤을 삭감해 2025년 배출량을 1990년보다 60% 삭감한다는 목표를 수립함.

- 삭감 목표량 달성을 위해 주택, 산업, 에너지, 교통 부문별 실천사업을 시행할 예정임.

·대표적인 에너지 대책으로는 에너지 소비와 이산화탄소 배출 저감 효과를 가져다주는 지역 열병합 발전(CCHP: Combined Cooling Heat and Power)을 적극 도입하며 신개발지역을 생태도시로 조성하는 방안이 있음.

- 환경단체인 그린피스와 녹색당 시의원 등이 혁신적이라고 할 만큼 과감한 기후변화 실천방안을 수립한 런던시는 원활한 정책 집행을 위해 중앙정부가 적극 나서줄 것을 촉구함.

([www.london.gov.uk/view\\_press\\_release.jsp?releaseid=10711](http://www.london.gov.uk/view_press_release.jsp?releaseid=10711))

([www.london.gov.uk/view\\_press\\_release.jsp?releaseid=10936](http://www.london.gov.uk/view_press_release.jsp?releaseid=10936))

#### >>> 전문가 검토의견

- 최근 자치단체 중심의 온실가스 저감대책 수립과 추진이 주류이며 이를 통해 중앙정부의 협력과 지원을 유도하는 것이 세계적인 추세임.

·지구적 환경문제를 지역적으로 해결하기 위해 런던시와 같이 자치단체가 선도하는 온실가스 저감대책은 실제 도시기후 변화를 완화해 시민의 건강을 보호할 뿐 아니라 궁극적으로 국가 온실가스 배출량을 줄이므로 중앙정부의 협력과 지원이 바람직함.

- 서울시는 현재 6개 분야 43개 세부시책 추진으로 온실가스 배출량을 줄이고 있으나 가정용·상업용 난방 및 자동차 연료소비에서 온실가스를 가장 많이 배출하므로 대체에너지 개발, 신·재생에너지 보급 확대, 자동차 통행수요 저감, 저공해자동차 보급 확대 등과 관련된 특화대책 마련이 필요함.
- 향후 서울시는 온실가스 저감목표 수립과 이행계획을 마련하고 특화대책의 원활한 추진을 위해 필요한 중앙정부의 협력 및 지원사항을 제시하며 나아가 도시기후 변화에 효과적으로 적응할 수 있도록 건강, 경제, 환경 등 분야별 세부 프로그램을 작성하는 기후변화 관리체계가 필요함.

/김운수 도시환경부 연구위원(woonkim@sdi.re.kr)

## 6. 연료전지 버스 운행 (함부르크)

- 독일 함부르크市가 수소에서 전기를 추출하는 연료전지 버스를 운행해 2007년 독일 경제부가 제공하는 ‘기술혁신상’을 수상함.
  - 함부르크市 환경부는 “함부르크市는 환경친화적이고 혁신적인 상품을 구매해 다른 도시의 모범이 되고자 한다.”며, 연료전지 버스가 대기질 향상과 기후 보호에 기여한다고 강조함. 배기가스가 전혀 없는 버스 운행이 해당 산업시장 형성과 기술 발전을 앞당기는 데 기여하기를 바란다고 덧붙임.
  - 현재 함부르크市는 연료전지 버스 9대를 운행 중인데, 연료전지 버스는 수소로 움직이기 때문에 배출가스로 수증기만 발생함.
  - 향후 함부르크市는 암스테르담이나 런던과 같은 다른 대도시와 함께 연료전지 버스 구매 연합을 형성할 계획임.

(fhh.hamburg.de/stadt/Aktuell/pressemeldungen/2007/maerz/08/2007-03-08-bsu-nationalerpreis-fuer-brennstoffzellenbusse.html)



함부르크에서 운행되고 있는 연료전지 버스

### >>> 전문가 검토의견

- 수소는 사용 후에도 물 이외 오염물질을 배출하지 않는다는 장점이 있어 미래형 첨단 에너지원으로 주목받고 있으며 주요 선진국이 앞 다퉈 수소에너지 실용화 기술을 개발하고 있음. 현재는 기존 에너지에 비해 수십 배 비싸지만 급속도로 기술이 발전하고 있어 실용화 가능성이 높음.
- 우리나라도 에너지 자립도를 높이고 국가 전략산업으로 육성하기 위해 산업자원부가 2004년 5월에 수소연료전지사업단을 출범시켜 수소에너지 및 연료전지 연구개발사업을 주도함.
  - 수소연료전지사업단이 추진하는 연료전지 자동차 모니터링 사업으로 2007년 서울시에 2개소의 수소 충전소가 설치될 예정임.
- 서울시 대기오염물질 대부분이 자동차 운행과정에서 배출되고 있어 수소연료전지 자동차 도입의 당위성이 고조되고 있으며, 기술이 급속도로 발전하고 있어 머지않아 도심 교통수단으로 자리 잡을 것으로 기대됨. 서울시는 수소 충전소 등 수소연료 자동차 운행에 필요한 기반시설 구축 준비에 착수해야 함.

/조항문 도시환경부 연구위원(chohm@sdi.re.kr)

## 7. 친환경 건물 신축 시 건축 허가비 면제 (캘리포니아주 말리부市)

- 캘리포니아주 말리부市 도시계획과는 친환경 건물로 리모델링하거나 신축할 경우 건축 허가비를 면제해 주는 계획을 시의회에 제출함.
  - 건물에 태양광 발전 시스템을 설치할 경우와 미국 건물환경위원회 주관으로 시행 중인 LEED(Leadership in Energy and Environmental Design) 그린 빌딩 인증제 등급 기준에 맞게 주택을 건축할 경우에 면제함.
    - 평가기준인 LEED 항목으로는 건물의 친환경적 디자인, 실내 공기질, 에너지와 물 이용의 효율성, 집주인의 친환경 건물에 대한 인식 등임.
  - 이 계획안은 시의회가 도시계획과에 요청한 것으로 빠른 시일 안에 제도화 될 것으로 전망됨.

([www.malibutimes.com/articles/2007/02/23/news/news4.txt](http://www.malibutimes.com/articles/2007/02/23/news/news4.txt))

## 8. '2006 미국 나무도시' 선정 (캘리포니아주 산마테오市)

- 미국 캘리포니아주 산마테오市가 2007년 2월 국립식목일재단(The National Arbor Day Foundation)으로부터 '2006년 미국 나무도시'로 선정됨. 市는 지난 26년 간 도시 내 나무심기와 관리를 위해 다양한 사업을 펼쳐 옴.
  - 나무도시 선정기준은 나무 관련 부처의 평가, 나무관리 법안, 종합삼림계획, 식목일 규칙 등임.
  - 도시 내 나무는 공기 정화, 토질과 수질 보존, 적절한 기온 관리 등에 효과적이라 시민에게 환경적·경제적 편익을 주는 인프라임.

([www.cityofsanmateo.org/downloads/press\\_releases/sanmateo\\_named\\_treecity.pdf](http://www.cityofsanmateo.org/downloads/press_releases/sanmateo_named_treecity.pdf))

## 9. 기후변화 방지 목표 달성을 위해 에너지전문가 고용 (런던)

○ 런던市 ‘도시계획 결정과 환경전담팀’(Planning Decision Unit and Environmental Team)이 기후변화 방지 목표 달성을 전담할 에너지전문가를 고용하기로 함.

- 이는 2025년까지 이산화탄소 배출량을 1990년보다 60%(약 3300만 톤) 줄이겠다는 런던시장의 의지를 구체화하는 결정임.
- 런던市 각 자치구에도 환경변화에 대처할 수 있는 도시계획 기술을 향상할 수 있도록 교육 프로그램을 실시할 예정임. 가정의 에너지 공급방식도 중앙에서 지역중심으로 바꾸고 재생에너지 사용을 권장하며 쓰레기 소각을 줄일 수 있는 법률적 장치도 준비 중임.

(Planning, 2007. 3. 1)

## 10. 삼림환경세 도입을 위한 개요 발표 (일본 이바라키縣)

○ 일본 이바라키(茨城)현이 2008년 도입을 목표로 한 삼림환경세 개요를 발표함에 따라 개인은 1년에 1000엔(약 8000원), 법인은 자본금액에 따라 내는 현민세의 10%인 2000~8만 엔(1만 6000원~64만 원)을 내야 함.

- 세수입 총액은 연간 약 16억 엔(약 128억 원)에 달할 것으로 전망되며 북부 지역의 삼림 육성이나 가스미가우라(霞ヶ浦: 일본에서 두 번째로 큰 호수)의 수질 보전 등에 사용할 계획임.
- 이바라키(茨城)현 면적의 30%가 삼림이나 고령화로 임업 종사자 수가 감소해 숲 관리가 제대로 되지 않고 있음. 가스미가우라에는 생활 배수나 농업 배수 유입으로 수질 정화에 어려움을 겪고 있음.
- 과세 기간은 우선 5년이고 이후에도 계속 시행할지는 재검토할 예정임.
- 환경보전을 목적으로 하는 삼림세가 일본 전역에 확산되고 있으며 16개 현이 이미 이 제도를 도입했고 8개 현이 도입할 예정임.

(요미우리신문, 2007. 3. 13)

## 11. 市 소유건물에서 백열등 사용 금지 (독일 슈투트가르트市)

○ 최근 호주에서 온실가스 배출을 줄이기 위해 백열등 사용을 금지하자 독일을 포함한 유럽연합에서도 백열등 사용 금지에 대한 관심이 고조되는 가운데 독일 슈투트가르트市에서는 이미 10년 전부터 市 소유건물에 백열등 사용을 금지하고 있어 큰 관심을 끌고 있음.

- 1997년에 슈투트가르트市가 공포한 에너지규정을 보면, 예술조명에는 형광등과 같은 방전램프를, 실내조명에는 삼파장 램프를 사용해야 함. 장식 목적으로는 콤팩트 형광램프를, 도로조명에도 효율성 높은 램프를 사용해야 함.  
·市는 도로조명과 교통신호기의 전력 소비량을 1990년 이후 약 20% 줄일 수 있었음.

- 독일 소비자단체연합은 에너지 절약 램프를 사용하면 조명에 드는 비용을 약 80% 줄일 수 있고, 각 가정에서는 CO<sub>2</sub> 배출량을 매년 약 150kg씩 줄일 수 있다고 밝힘.

([www.stadt-stuttgart.de/sde/presse/detail/194107](http://www.stadt-stuttgart.de/sde/presse/detail/194107))

([www.spiegel.de/politik/deutschland/0,1518,468492,00.html](http://www.spiegel.de/politik/deutschland/0,1518,468492,00.html))

### 한줄 뉴스

<캘리포니아州>

-산타모니카市, 정원을 친환경적으로 디자인하는 아이디어를 공모해 1인당 최대 1900만 원까지 보조금 지급

·오수 재처리 시스템이나 절수 시스템 등의 아이디어가 반드시 포함돼야

-샌프란시스코市, 학생을 대상으로 쓰레기 불법투기 방지 교육 실시

-산마테오市, 도심 상가 개선을 위해 소비자를 대상으로 온라인 여론조사 실시 후 결과를 도심 특별계획에 반영할 예정

### 12. 전자제어 대중교통시간표 시스템 도입 (헬싱키)

- 핀란드 헬싱키市는 최근 Ucode라는 소프트웨어와 휴대폰 카메라, 인터넷을 결합한 새로운 전자제어 대중교통시간표 시스템을 시험가동함.
  - 버스나 트램 정류장에 설치된 Ucode Smart Screen에 휴대폰 카메라를 가까이 대면 휴대폰 카메라가 자동으로 촬영해 인터넷의 대중교통시간표와 접속함.
  - 이 시스템은 예정된 교통시간표와 현재 교통흐름시간표를 실시간으로 비교할 수 있는 이점이 있으며, 서비스 장애 정보도 제공함. 이용요금은 무료며 시각장애인을 위해 음성으로도 정보를 알려줌.
- 헬싱키 도심교통국은 전철, 지하철, 버스, 선박의 요금까지도 휴대폰으로 결제할 수 있는 시스템을 추진 중임.
  - 이용자는 휴대폰으로 본인이 지불한 교통요금 내역을 문자로 받아 볼 수 있음.  
([www.hel.fi/wps/wcm/resources/file/eb5f130e2bc203e/March\\_low\\_1\\_07.pdf](http://www.hel.fi/wps/wcm/resources/file/eb5f130e2bc203e/March_low_1_07.pdf))

#### >>> 전문가 검토의견

- 헬싱키市의 전자제어 대중교통시간표는 서울시 버스정보체계(BIS: Bus Information System)와 광역 BIS 사업에 적용할 가능성이 높은 사례임.
- 현재 추진 중인 BIS 사업을 보면 버스정류장을 중심으로 버스도착 예측시간 정보를 실시간 제공하고 있으나 인터넷과 PDA, 핸드폰을 활용하는 방안은 실제 이용자가 적어 아직 활성화되지 않고 있으나 잠재력은 매우 높다고 볼 수 있음.
- 서울시의 경우 U-Transport 기반의 BIS 인프라가 어느 정도 구축되면 지하철 정보체계(SIS: Subway Information System)까지 연계한 통합 대중교통 정보체계 차원에서 화상 및 음성정보를 제공하는 등 다양한 방안으로 확대할 필요가 있음.  
/신성일 도시교통부 연구위원(ssi@sdi.re.kr)

### 13. 무료주차 제공이 교통체증의 한 원인 (뉴욕)

○ 뉴욕市 대체교통수단 시민단체인 ‘트랜스포테이션 얼터너티브’(Transportation Alternatives)는 2007년 3월 1일 ‘스칼러 컨설팅’(Schaller Consulting) 회사에서 뉴욕市 맨해튼 지역의 주차와 교통혼잡의 관계를 조사한 ‘무료주차, 교통체증 거리’라는 보고서를 발표함.

- 맨해튼으로 출퇴근하는 1600여 명을 대상으로 한 이번 조사에서는 무료주차 제공이 교통체증의 한 원인이라고 분석함.

·맨해튼 도시중심지역에 자가용으로 통근하는 공무원 수가 민간기업 직원 수보다 2배가량 많은 이유가 무료주차 제공이라고 밝힘.

·설문대상자 중 38%는 사설주차장에 개인비용으로 주차하고 5%는 도로변 미터주차를 함. 무료주차 시설이나 회사 및 관청이 제공하는 주차보조금으로 사설 주차시설에 주차하는 사람이 38%이고 19%는 미터기가 없는 도로변에 주차하는 것으로 나타나 57%가 주차비를 내지 않는 것으로 조사됨.

- 이 보고서는 뉴욕의 거리주차 비용이 미국에서 가장 높지만 교통혼잡이 해결되지 않는 이유가 무료주차 시설 제공이라고 밝힘. 무료주차 시설 제공 제한 및 도로변 미터주차 요금 통제(인상) 등으로 주차비 부담에 따른 자동차 통근 감소 효과를 이끌어내자고 제안함.

([www.transalt.org/press/releases/070301parking.html](http://www.transalt.org/press/releases/070301parking.html))

#### 한줄 뉴스

-북경市, 자전거 등록제와 자전거 매매 실명제를 실시해 불법 중고자전거 시장 단속 강화

<브라질>

-쿠리치바市, 토지·가옥세 일부를 스포츠활동 장려에 활용할 100여 개 비영리단체 모집

-마나우스市, 공공행정 환경어젠다 관리위원회 신설 후 전력, 수도, 1회용 컵 소비 등에 따른 지출을 49~80%까지 줄이는 데 성공

#### 14. 혼잡통행료 확대시행 후 긍정적 결과 (런던)

○ 런던시장은 혼잡통행료 시행 후 전체 교통량이 13% 감소한 성과를 바탕으로 최근 런던 서쪽지역까지 혼잡통행료를 확대시행한 결과가 긍정적이고 기존의 혼잡통행료 시행 지역도 교통량 증가 기미를 보이지 않는다고 발표함.

- 특히, 하루 34만 4000대의 차량이 유입됐던 혼잡통행료 확대시행 지역에 혼잡통행료 실시 이후 약 7만 대의 자동차 통행량이 줄었다는 긍정적인 결과가 나옴. 런던시장은 이 결과를 근거로 혼잡통행료 정책의 당위성을 주장함.

([www.london.gov.uk/view\\_press\\_release.jsp?releaseid=11091](http://www.london.gov.uk/view_press_release.jsp?releaseid=11091))

#### 15. 2012년 런던올림픽을 위한 수상교통계획 (런던)

○ 런던시는 2012년 올림픽 기간 동안 템스강과 올림픽 개최 예정지인 리 밸리 (Lea Valley) 운하를 연결하는 수상교통계획을 발표하고 이를 위해 2007년 4월부터 약 380억 원을 투자할 예정임.

- 수상교통은 화물 운송에도 이용될 계획이라 1주일에 수백 대의 화물차 운송을 대체하는 효과도 가져올 것이라고 밝힘.

- 영국 물길협회(British Waterways)는 운하를 따라 레저·관광·수상택시를 운행하고 야생 서식지와 친환경 주택단지를 조성하고 수상교통 건설과정에 친환경 재료를 사용할 것이라고 말함.

(Planning, 2007. 3. 1)

### 16. 도시개발 지역 주민의 행복도를 지도로 제작 (런던)

○ 수천억 원이 투입되는 개발사업은 지역경제 부흥으로 당연히 이어진다는 사고 방식에서 벗어나 지역주민이 얼마나 행복해졌는지를 조사해 지리정보와 결합한 행복지도(Emotion Map)가 제작돼 눈길을 끌고 있음.

- 독일 출신 예술가인 Christian Nold는 지역주민에게 밀레니엄 돔 주변지역 중에서 스트레스를 주는 동네를 질문하고 거짓말탐지기로 스트레스 지수를 측정해 지리정보와 결합한 행복지도를 제작함.

·인도 뭍바이와 스웨덴 스톡홀름에서도 행복지도를 제작한 바 있음.

- 조사결과 급격한 재개발로 낯이 달라지는 그리니치 지역 중에서 밀레니엄 돔과 대형 터널 입구의 교차로, 신규 주택에서 스트레스를 받는다고 응답함.

·런던市 템스강 하구에 있는 그리니치반도는 그리니치 표준시를 알리는 천문대로 유명한 관광유적지이자 밀레니엄 돔과 2012년 올림픽 시설, 신규 개발주택사업으로 하루가 다르게 변화하는 신개발 지역임.

·이곳은 허물어진 공장과 조선소 지역에 신형 고급빌라가 들어서면서 템스강의 맨해튼이란 별칭으로도 불리고 있음.

- 조사에 응한 주민은 사라져가는 역사적 지역문화와 경관을 기록할 수 있는 지도가 제작됐다는 사실에 환영함.

([www.bbc.co.uk/london/content/articles/2007/03/07/emotion\\_feature.shtml](http://www.bbc.co.uk/london/content/articles/2007/03/07/emotion_feature.shtml))

#### >>> 전문가 검토의견

- 런던市의 주민 행복지도 제작은 신규 개발사업이 지가상승이라는 측면에서도 중요하지만 신규 개발지역 주변 주민이 이러한 사업에 대해 얼마나 호응하고 있는지 스트레스를 받는지 조사해 지도화했다는 점에서 의의가 있음.

- 서울시에서도 여러 가지 유형의 주제도를 제작해 GIS 포털사이트를 통해 제공하지만 정성적인 측면 평가와 이를 지도화한 적은 없음. 정성적 측면의 지도 제작은 市의 행정이 일방적이지 않고 주민과 호흡하며 주민을 배려하는 등 쌍방향적이라는 점에서 시사하는 바가 큼.
- 민선 4기 서울시는 시민 행복지수 측정에 많은 관심을 가지고 있는데, 이러한 조사결과를 지리정보담당관실의 GIS 포털사이트와 연계해 지역별로 지도화해서 제공하는 것도 좋은 아이디어가 될 수 있음.

/강영옥 디지털도시부 연구위원(ykang@sdi.re.kr)

## 17. 문화유적지 인근에 완충지역 지정 (영국)

- 영국정부는 영국 내 27개소에 달하는 세계문화유산 지정지역 인근을 난개발로부터 보호하기 위해 도시계획 관련법에 문화유산 주변지역을 완충지대로 지정한다는 개정안을 마련함.
- 국제연합(UN)은 런던 도심에 고층빌딩 개발이 가속화되면서 문화유산지인 런던탑의 보존가치가 훼손되고 있다고 지적한 바 있음.
- 이와 별도로 웨스터민스터 시티區는 웨스터민스터 사원을 국제연합 문화유산으로 지정해줄 것을 국제연합에 건의함.
- 런던시장의 권한이 계획심의 결정권으로 확대 강화되면 도심 고층빌딩에 대한 건축허가가 늘어나 유적지 훼손이 가속화될 수 있다는 우려 때문임.



900년 역사를 자랑하는 런던탑

([news.bbc.co.uk/1/hi/england/london/6432685.stm](http://news.bbc.co.uk/1/hi/england/london/6432685.stm))

## 18. 건강영향평가제 도입 필요성 주장 (영국)

- 영국 보건복지부는 도시계획시스템에 있어 환경영향평가의 일부인 건강영향평가(Health Impact Assessment)를 독립적이고 법률적인 항목으로 지정해 줄 것을 최근 요청했지만 영국정부는 건강영향평가는 새로운 시스템과 전문가를 필요로 해 어렵다고 밝힘.
- 보건복지부는 공공 건강을 위해서는 건강영향평가가 도시계획시스템의 중요한 일부가 되는 것이 가장 효율적이라고 ‘왕립 환경오염위원회’(Royal Commission on Environment Pollutions)가 최근 발표한 보고서의 도시생활과 시민의 정신건강 관련 내용을 인용하며 주장함.
- 건강영향평가가 환경영향평가제의 일부분이 돼야 한다는 주장도 있지만 시민의 건강을 증진한다는 관점에서는 건강영향평가제도가 독립영역이 돼야 한다고 보건복지부는 강조함.

(Planning, 2007. 3. 9)

## 19. 에코타운 건설에 정부 재정 지원 (영국)

- 영국정부는 최근 기존 산업유희지를 중심으로 대규모 에코타운(Eco Town) 건설에 지속적으로 재정을 지원할 것이라고 밝힘.
- 이번 정책은 친환경적이며 이산화탄소 배출을 줄이는 주거지를 개발하고 사용하지 않는 토지를 효율적으로 이용함으로써 주택공급을 늘리려는 것임.
- 에코타운 건설을 정부 주도로 진행할 것이 아니라 지방자치단체 차원에서도 전개할 시기가 됐다고 강조함.
- 이를 위해 40억 원을 투자해 새 에코타운 건설 계획을 구상 중이며 에코타운 개발 기준을 연구하도록 영국 도시계획협회에 요청함.
- 정부관계자는 지방자치단체 차원에서의 에코타운 개발을 정부가 적극적으로 지원할 것이라고 밝힘.

(Planning, 2007. 3. 7)

## 20. 친환경 신청사 건설 (도쿄都 치요다區)

○ 도쿄都 치요다(千代田)구가 중앙정부와 공동사업으로 추진해 온 ‘구단(九段) 제 3 합동청사·치요다 구청’이 완성돼 신청사에 장애인 취업 지원시설과 남녀평등 추진센터, 오후 10시까지 이용할 수 있는 도서관 등이 들어서게 됨.

- 신청사는 2001년에 도시재생 프로젝트에 의거해 중앙정부의 합동청사와 함께 건설됨. 민간기업 그룹으로 구성된 특별사업목적회사에 설계, 건설, 유지·관리, 운영을 위탁하고 사회자본 정비사업 방식으로 민간자금을 활용함.

- 지상 23층, 지하 3층 건물로 높이가 약 98m인 신청사는 치요다區가 1층에서 10층까지 사용하고 11층부터 23층까지는 중앙정부가 합동청사로 사용함.

·1층에는 장애인이 일하는 제빵공장이 들어서고 건물 내부와 주변에는 시각장애인을 위한 음성 유도장치가 설치되는 등 장애물이 없는 배리어 프리(Barrier Free) 구조임.

·건물 내에 태양광 발전장치와 빗물·배수 재이용 시설을 설치함.

(東京新聞 인터넷판, 2007. 3. 1)

### 한줄 뉴스

<영국>

-런던, 베를린, 모스크바, 파리市 대표자가 런던에 모여 제3회 유럽 대도시 시장단 회의 개최  
·창조산업의 역할, 대안에너지 활용, 테러방지 대책, 차별방지 대책, 기후변화 대책 등 논의

-문화부, 역사 건축물 및 유적지 지정과 보호 절차를 단일화하는 내용의 정부백서 발표  
·역사유적 지정과 보호 권한을 문화부에서 문화재청(English Heritage)으로 이관하는 내용을 골자로 함.

## 방재 · 안전

### 21. 방재공원 정비 촉진 (일본)

- 일본정부는 2007년부터 대규모 재해 시에 이재민이 피난할 수 있는 ‘방재공원’ 정비를 촉진하기 위해 지정 요건을 완화하기로 함.
  - 대도시 주변의 방재공원을 늘려 이재민을 일시적으로 수용할 수 있는 체제를 정비하는 것이 목적임.
  - 정부는 음료수나 식품 비축 창고 등을 갖춘 방재공원 정비를 위해 지방자치단체에 토지 취득 총액의 1/3과 비축 창고 등 설치비용의 1/2을 보조함.
  - 방재공원으로 지정받으려면 면적 10만㎡ 이상 공원의 경우 주변의 인구밀도가 1만㎡당 40명 이상이어야 하는 등 면적별 인구밀도 요건을 채워야 함.
    - 도쿄都 치요다區는 사무실 밀집지역으로 주간활동 인구는 많지만 거주자가 적어 인구밀도 기준에 부적합함.
  - 2007년부터는 새로운 지정 요건에 ‘이재민 1만 명 이상 발생지역 및 인접지역’을 추가해 둘 중 하나만 만족되면 방재공원 정비 비용을 보조함.
  - 방재공원 정비는 지금까지 주택 밀집지 중심이었으나 사무실 밀집 지역에서 대규모 재해가 발생했을 경우 다수의 이재민이 발생할 것을 염려해 정부가 대책을 세운 것임.
    - 중앙방재회는 지진이 발생할 경우 도쿄, 가나가와, 치바, 사이타마 지역에서만 요코하마市 인구의 18배에 해당되는 약 650만 명의 이재민이 발생할 것으로 추정함.
  - 국토교통성은 인구 20만 명 이상의 도시 가운데 면적 10만㎡ 이상의 방재공원 부지를 가진 곳은 2002년에 9%라고 밝힘. 정부는 이번 조치로 이 비율을 2007년 중에 25%까지 끌어올릴 방침임.

(요미우리신문, 2007. 3. 10)

## >>> 전문가 검토의견

- 지진이 자주 발생하는 일본의 특수한 상황에서 만든 제도로 우리나라에서는 이 같은 제도의 정책적인 지지 가능성은 상대적으로 낮을 것으로 판단됨.
- 다만 우리나라도 지진으로부터 안전하다고 볼 수 없고 자주 발생하지는 않지만 일단 발생하면 대규모 피해로 연결되므로 풍수해나 지진, 안보 등 다목적 측면을 겨냥한 나름의 대비태세를 갖출 필요가 있음.
- 서울시는 풍수해 대피시설과 민방위 대피시설 등을 확보하고 있으나 대규모 재해에 대비한 대피시설은 취약하므로 일본의 방재공원 사례처럼 도시공원을 비상 시 복합재해에 대비한 대규모 대피시설로 활용하는 것을 고려할 필요가 있음. 우선 공공부문에서 모델을 개발해 시범 적용해 볼 만함.

/신상영 디지털도시부 연구위원(syshin@sdi.re.kr)

## 한줄 뉴스

### <베를린>

- IT 서비스센터(ITDZ Berlin), 2007년 3월 15일~21일 열린 세계정보통신박람회 (CeBIT)에서 베를린市 전자정부서비스 시연
- 통합·노동·사회부, 통합정책의 일환으로 동성애자 이주민을 위한 「동성애 이주민」 안내책자 발간
- 2007년 2월 기준 市 전체 실업자 수(27만 7523명)는 전년도 대비 약 2.2% 감소했지만 중증 장애인과 이주민의 실업률은 변함없어 실업 타개책 필요
- 운전면허청, 기존 운전면허증을 새 EU 카드식 면허증으로 교체신청 시 시민편의를 위해 새 면허증을 등기우편으로 발송