

서울시 전통시장의 여가소비기능의 역할과 장소체험 특성

이윤명(환경계획학과, 도시계획학 박사)

유통산업의 발달과 소비자 생활양식의 변화 및 다양한 구조적 요인들로 말미암아 전통시장의 유통시장 내에서의 입지가 줄어들고 있다. 이런 가운데 시설현대화 지원에 집중되어 왔던 전통시장 활성화 정책은 문화, 관광 그리고 특성화 시장으로의 전환을 모색하는 등 그 방법과 방향에 있어 다양화되고 있는 추세이다. 시장은 상품판매처이기도 하지만 동시에 사회적 공간이며, 문화적 특성이 어우러진 유희적 공간으로의 본연적 특성이 있다. 이와 같은 시장의 복합적 속성은 전통시장 활성화의 잠재력으로도 강조되고 있으나, 이에 대한 구체적인 연구와 활성화 전략으로의 시사점은 상대적으로 미흡한 실정이다.

이러한 배경아래 본 연구는 시장의 사회, 문화적 특성과 복합적 기능에 주목하여, 전통시장의 여가공간으로의 활성화 가능성과 잠재력을 분석하였다. 활성화의 요인으로서 여가소비 업종과 방문자들의 여가소비 활동, 그리고 여가공간으로서의 장소체험 특성을 중심으로, 여가소비 기능의 전통시장 활성화로의 시사점을 제시하고자 하였다. 서울시 전통시장 132곳을 대상으로 분석한 결과는 아래와 같다.

첫째, 전통시장 내 여가소비 업종의 집적은 시장의 매출증가에 유의미한 영향을 미치는 요인으로 작용한다. 업종구성에 있어 상품 판매 기능에 치중한 점포들과 음식점과 먹거리를 포함한 식음료 점포들을 구분하여 업종별 활성화로의 효과를 다중회귀 모형으로 분석한 결과, 식음료 점포비의 증가는 총매출과 점포당 매출로의 증가효과를 수반한다. 이는 식음료 시설의 확충으로 방문자 수요층 증가 및 소비자 활동의 연장효과가 발생한다는 기존 논의에 부합하는 결과로, 전통시장에서도 업종구성에 따른 경제적 활성화 효과의 가능성이 있음을 시사한다.

둘째, 전통시장 방문자들의 여가소비 활동에 대한 실증분석을 시도하였다. 분석 자료로 전통시장 방문자들의 블로그 기록을 사용하여 텍스트마이닝(text-mining)한 결과, 방문자들의 여가소비 활동은 식음료소비, 쇼핑, 구경 및 체험의 세 가지 유형이 주를 이루었다. 블로그 텍스트의 형용사와 동사 키워드 중, 식음료 소비활동은

다른 활동에 비하여 압도적으로 높은 빈도로 등장하였다. 또한, 주말, 구경, 즐거움, 재미, 친구와 같은 명사 키워드들은 상품구입 활동과 연관된 키워드들과 의미를 형성하여, 시장이 상품거래처로서의 역할뿐 아니라 구경과 체험을 수반하는 여가소비 공간으로도 기능하고 있음을 나타내었다.

셋째, 다른 소매업태와 구별되는 전통시장에서의 장소체험은 여가활동 공간, 정서적 공간, 사회적 공간의 세 가지 범주로 분류된다. 여가활동 공간으로서의 전통시장은 시장의 먹거리, 오래된 점포, 유명한 점포, '맛집'들이 방문자들에게 소비의 대상임과 동시에 체험과 구경의 대상으로 인식되는 특징이 있다. 방문목적에 있어서도 전통시장은 경제활동의 구속이 없는 개방성과 비정형성을 지닌 공간으로 방문자들에게 다양한 체험이 가능한 장소로 이용되고 있다. 정서적 공간으로서의 전통시장은 정겹고, 친근함, 훈훈함이란 집합적인 이미지를 형성하고 있다. 시장의 점포, 먹거리, 풍경과 상품들은 이러한 감성반응을 불러일으키는 매개체로 작용하고, 전통시장 방문자들은 '잃어버린 과거,' '행복했던 과거,' '향수,' '어렸을 적 추억,' '마트에 없는' 과거의 요소들을 회상하며, 정겨움, 따뜻함, 행복과 같은 긍정적 감정을 경험하게 된다. 시장의 사회적 공간으로서의 특성은 인간적 교류에서 오는 활력과 불특정 다수와의 타협과 공존이 가능한 '역공간'의 사회 심리적 요소들이 장소체험의 요소로서 인식되고 있다.

전통시장은 상품판매처일 뿐 아니라 여가공간화를 통한 경제적 활성화가 가능한 문화적 속성을 지닌 '장소'이다. 전통시장의 차별화된 장소체험 요소들은 시장방문이 재미있는 경험이 될 수 있는 가능성을 반증하는 것으로, 해외 성공사례에서 주목하였던 시장의 사회, 문화적 특성들이 서울시 전통시장에도 상당부분 내재되어 있다. 따라서 본 연구는 기반시설 개보수뿐 아니라, 전통시장 활성화 전략으로서 업종구성을 통한 기능복합화와 시장의 사회문화적 특성을 부각한 여가공간화의 가능성을 제시하는 성과를 거두었다고 할 수 있다.

다중 버스정류장의 시내버스 노선 최적 배분 연구 -미시적 운행 자료를 이용하여-

김경희(환경계획학과, 도시계획학 박사)

실무현장에서 환승시설에 다수의 버스 노선을 각 구역별 버스 정류장에 배분할 때 명확하고 객관적인 업무 지침이나 가이드라인이 마련되어 있지 않아 담당자마다 각기 다른 기준을 적용하고 있다. 환승시설의 배치기준은 “목적지의 방향이 유사한 버스 노선들을 하나의 정류장 또는 가까운 정류장에 첨두시의 시간당 버스차량 정차대수가 정류장별로 균등해지도록 버스노선을 배치한다.”로 하고 있다. 이 기준을 적용함에 있어 의사결정자의 주관적인 판단이 반영될 수 있어 객관적이고 합리적인 기준 마련이 필요하다.

버스정류장 및 정차면 용량을 설명하는 매개변수는 초(Sec) 단위의 연속된 운행단위 값들(차두시간, 정차시간, 소거시간 등)로 도로 및 교통조건에 따라 버스정류장에 도착하는 개별 버스의 도착분포와 승하·차인원에 따라 정차시간이 달라진다. 이를 반영하기 위해서는 미시적 수준에서의 데이터 분석이 필요하다. 버스정류장에 실시간으로 도착하는 개별 버스의 특성을 분석하기 위해 초(Sec) 단위의 BIS와 검지기 데이터를 이용 하였다. 본 연구의 주요 결과는 다음과 같다.

첫째, 버스정류장 용량에 중요한 영향을 미치는 정차시간과 차두시간 분포모형에 대해 K값이 각각 3과 1인 Erlang분포모형을 제시하였다. 실무현장에서 버스정류장의 적정 정차면수를 평가하는데 활용할 수 있도록 차두시간 분포모형의 누적분포 확률을 활용하여 송내 환승시설 적정 정차면수를 평가하였다.

둘째, 다중 버스정류장에 버스노선을 배분할 경우 제한된 정보와 시간적 제약으로 실무현장에서 경험하는 경험적 지식과 전문가의 직관적인 판단을 기반으로 하는 휴리스틱 접근방법에 의한 노선 배분 절차를 매뉴얼 방식으로 제시하였다.

셋째, 휴리스틱 접근방법은 때로는 휴리스틱 조건이 틀릴 수 있기 때문에 그로 인한 오류가 발생할 수 있고 가장 이상적인 해를 제시하는데 한계가 있다. 본 연구에서는 전체 정류장의 총 대기시간이 최소가 되는 노선배분 해를 목적함수로 하는 최적화 모형을 함께 제시하였다. 휴리스틱 접근방법에 따른 노선배분 계획보다 최적

화 모형에서 제시한 노선배분 해가 오전, 오후 첨두시에 모두 대기시간을 최적화 하였다. 넷째, 모형의 일반화를 위한 사후적 검증은 VISSIM을 활용하여 시뮬레이션 하였다. T시간동안 전체 정류장에 진입하는 버스대수 중 대기하는 버스대수 비율을 평가지표로 하여 시나리오별·구역별 대기비율을 평가한 결과 이용자 고려시와 미고려시 모두 감소하는 것으로 평가 되었다.

연구를 통해 다중 버스정류장에 도착하는 개별 버스의 운행패턴에 대한 특성과 실무에서 적용할 수 있는 노선배분 방법론으로 휴리스틱 접근방법과 수리적 모형을 통한 최적화 모형을 제시하였다. BIS를 운영하는 많은 지자체에서 현장 여건에 따라 선택적으로 활용할 수 있으리라 판단되며, 합리적인 버스정류장 시설·운영에 있어 기초적인 연구사례로 활용되기를 기대한다.

기후변화가 동아시아 지역 다매체 환경에서 PAHs의 동태에 미치는 영향의 예측 및 분석

송지혜(환경계획학과, 공학박사)

기후변화로 인해 동아시아 지역의 다매체 환경에서 PAHs의 동태가 달라지는데 이를 정량적으로 분석하기 위해 다매체 모형을 개발하여 예측하였다. 또한 기후변화가 장거리 이동에 미치는 영향을 분석하였다.

본 연구에서는 동아시아 지역(25~50°N, 98~148°E)을 대상으로 대기, 수체(지표수와 해양), 저토, 토양, 식생을 포함하는 dynamic 다매체모형(POPsLTEA)을 개발하였다. 모형의 공간적 해상도는 50km×50km 격자 5000개(가로 100개, 세로 50개)로 이루어져 있으며 남한 지역(33~38°N, 126~130°E)에 대해서는 Nesting 을 적용하여 지역 상세화(12.5km×12.5km 격자, 총1008개)를 하였다. 모형은 PAHs 16종을 대상으로 개발되었으며, RCP 8.5 기후변화 시나리오로 1956년부터 2100년까지 총145년 기간 동안 모의하였다. 2004년 배출량 기준으로 GDP 변화를 반영한 배출량을 1956년부터 2013년까지 추정하였고 이후는 배출량 변화가 없다고 가정하여 기후변화의 영향가운데 배출량 변화가 미치는 영향을 제거하였다. 모형의 신뢰도 평가 결과 대기에서는 모든 물질에 대해 높은 예측력을 보이며, 다른 매질에서는 입력자료의 한계 등으로 특정 매질의 일부 물질을 제외한 나머지에 대해 통계적으로 신뢰할 만한 예측력을 가지는 것으로 나타났다.

개발된 모형의 예측 결과, 기후변화로 인해 Nap, Phe, Flr은 오염도가 감소하며 상대적으로 무거운 물질인 BaP, BghiP는 오염도가 증가한다. 그러나 국가별 오염도 변화를 2011년부터 2100년 동안 30년씩 나누어 확인한 시기별 차이는 통계적으로 차이가 없었다. 물질별 오염도가 기후변화로 인해 증감이 달라지는 중요한 동태는 대기에서는 광분해반응에 의한 제거와 침적이고, 토양과 수체에서는 대기로부터의 침적, 지표유출이 중요한 것으로 분석되었다. BaP의 장거리 이동을 분석하기 위해 배출량 제어 실험을 한 결과 우리나라에서 대기 1층 오염도의 45%이상, 대기 4층 오염도의 94%이상이 중국으로부터 유입된 것이다. 기후변화로 인해 중국의 배출이 우리나라 오염도에 미치는 기여도는 매질에 따라 1.4~8.4% 증

가 하며 일본의 기여도는 0.9% 이하로 감소 할 것으로 예측되었다.

본 연구에서 개발된 동아시아 지역의 다매체모형은 대상 물질을 추가하거나 다양한 배출량 및 기후변화 시나리오를 적용한 연구가 가능하다. 이러한 결과는 기후 변화에 따라 달라지는 환경 정책 수립과 동아시아 지역 국가간 배출량 규제 등의 협의를 위한 과학적 기초자료로 사용될 수 있다.

뉴타운정책과 사업지연이 노후주거지역에 미치는 영향 -서울 한남재정비촉진지구를 사례로-

안현진(환경계획학과, 도시계획학 박사)

서울시는 2002년 뉴타운정책 도입으로 노후주거지역에 대한 적극적인 철거재개발사업을 수행해왔으나, 부동산시장의 침체, 철거재개발에 대한 반성 등으로 뉴타운출구전략을 펼치며 뉴타운지구를 해제하고 이른바 ‘도시재생’을 진행하고 있다. 하지만 기존 뉴타운사업구역 중 50%는 여전히 뉴타운정책의 영향을 받고 있다. 본 연구는 광범위한 공간을 대상으로 철거재개발을 의도했던 뉴타운정책이 장기간 사업이 지연되면서 해당 지역에 미친 영향을 물리적, 사회적, 경제적 환경의 종합적 측면에서 분석하였다. 한남재정비촉진지구를 사례로 정책 대상인 지역 주민의 내러티브를 통해 뉴타운정책의 영향을 상세하게 살펴보았다.

한남지구는 뉴타운정책으로 지역공동체가 와해되는 과정을 보여주었다. 재정비촉진지구가 다수의 촉진구역으로 세분화되면서 경계 설정을 문제로 주민 간 갈등이 나타났으며, 그 결과 구역별로 주민들이 분화되었다. 구역별로 분화된 한남지구의 주민은 사업찬반, 사업주도권, 조합원 자격 등 사업을 둘러싼 이해관계에 따라 다시 분화되고 갈등을 겪었다. 주민 분화와 갈등은 뉴타운정책의 수단으로 활용되고 있는 제도적 장치들에 의해 촉발되었다. 도축법에 따른 지구지정 기준 완화로 인한 과대지구지정, 형식적인 주민의견수렴절차, 조합집행부에 사업관련 권한과 이권의 집중, 토지 등 소유자만을 사업추진체로 인정하는 조합원 규정, 세입자 보호시책, 대규모 주민의 집단의사결정을 위한 일정 동의율 조건 등이 한남지구의 갈등을 야기하는 제도적 요인들이었다.

건축허가 제한이라는 도시계획적 조치와 지구지정이 초래한 소극적 유지관리와 방치로, 한남지구의 물리적 환경은 노후화가 심화되었다. 건축허가 제한으로 연 평균 70여건이던 건축행위는 뉴타운사업지구지정 후 0.2건으로 급감하였다. 법적 조치에 해당하지 않는 건물의 유지관리에 대한 건물소유자의 동기와 의지도 약화되었다. 건물의 노후는 유지보수 비용의 증가로 이어졌으며, 철거 예정으로 주거건물의 소유주는 이러한 비용을 지불하는 것을 비경제적으로 인식하였다. 이에 주거건물의 유지보수 행위는 거의 이루어지지 않았다. 특히 증가된 부채지주는 유지보수에 무관심하였고, 이는 노후한 물리적 환경 방치로 이어졌다. 마지막으로 건물 갱신 감소와 유지보수 소홀로 인한 물리적 환경의 노후 심화는 건물의 방

치로 이어져, 한남지구 내 공가수의 증가를 가져왔다. 또한 깨진 유리창의 이론처럼, 기 발생한 공가 주변으로 공가가 연속적으로 발생하는 것을 확인할 수 있었다.

한남지구의 지역공동체 와해와 물리적 환경 쇠퇴 악화가 뉴타운정책의 1차적 또는 직접적 영향이라면, 사업의 장기 지연은 2차적 영향을 가져왔다. 한남지구의 물리적 환경 노후와 사업의 지연이 복합적으로 작동하여, 해당 지역의 사회·경제적 약자에게 주거 기회를 제공하는 결과를 가져왔다. 사업 지연은 해당 지역에 소형 저렴주택의 소멸을 유도시켜 저소득층의 거주 불안감을 일시적으로 해소시켰다. 서울의 타 지역에 비해 저렴한 한남지구 노후주택의 임대료는 한남지구에 저소득층을 증가시켰고 기존 저소득층의 이탈도 막을 수 있었다. 이에 저소득층의 커뮤니티는 유지되었다.

또한 사업이 지연되는 동안 변화된 환경에 지역주민이 적극적으로 대응함으로써 지역 상권이 활성화되었는데, 이는 자발적 탈출림화 과정을 보여주었다. 한남지구의 물리적 환경 노후로 인한 저렴한 임대수준은 우사단로 10길에 젊은 예술창업가들을 유인하였고, 이들은 ‘우사단’을 결성하여 다양한 창조적 프로젝트를 실천하여 지역의 활성화를 이루어냈다. 사업이 지연되는 동안 이루어진 용산구청 신청사의 이전과 보광로 59길의 개설은 새로운 상권을 창출하는 역할을 하였다. 도로 개설로 주변 건물주들은 주거에서 상업으로 건물의 용도를 변경하고 점포 리모델링을 하였고, 여기에 세계음식문화를 기반으로 하는 요식업과 판매업이 채워지면서 보광로 59길은 ‘이태원 로데오거리’로 거듭났다. 물론 이러한 변화는 인근 이태원 상권의 다국적 문화, 예술문화, 소규모 창업문화의 영향을 받은 복합적 결과이다.

본 연구의 결과는 과연 한남지구가 철거되어야 할 지역이었는가를 재고하게 한다. 비록 소유주들 간 또는 소유주와 세입자 간 갈등이 있었으나, 저렴한 임대료의 안정된 저소득층 커뮤니티로서 유지되고 있었다. 지구지정에 따른 건축허가 제한으로 물리적 환경의 노후화는 가속화되고 있었으나, 일부지역의 자발적 용도변경 및 점포 리모델링은 지역상권의 활성화를 가져와 한남지구의 ‘자생성’을 증명해주고 있었다.

서울시 단독주택 밀집지구의 공간 분포 변화와 유형별 특성 분석

성은영(환경계획학과, 도시계획학 박사)

우리나라는 지난 반세기 동안 급속한 경제발전과 도시화가 진전되면서 주거유형과 주거문화가 크게 변화되었다. 전통적으로 우리나라를 대표해온 단독주택은 1970년에는 전체 주택의 94.1%를 차지하였으나, 2010년에는 그 비중이 27.9%로 크게 줄어들었고, 아파트가 58.5%를 점유하면서 아파트 중심의 주거문화로 바뀌었다. 특히 우리나라 가장 고밀의 대도시인 서울에는 가장 저밀한 주거 유형인 단독주택이 공간적으로 밀집한 단독주택 밀집지구가 매우 희소하게 남아 있다. 최근 아파트 개발 수요의 하락과 다양한 주거에 대한 수요 증가로 단독주택 밀집지구가 다시 주목되고 있다. 남아 있는 단독주택 밀집지구의 환경 및 거주자의 특성을 파악하여 이들에 대한 지속적 관리 방향의 설정이 요구되는 시점이다. 이에 본 연구는 서울시 단독주택 밀집지구의 공간 분포 및 거주자와 주택 특성 변화와 현황을 분석하여, 매우 이질적 특성을 지닌 단독주택 밀집지구를 유형화하고 유형별 특성의 규명을 꾀하였다. 본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 지난 10년 동안 단독주택 밀집지구의 공간분포의 변화를 분석한 결과 2000년 1,504개이던 단독주택 밀집지구가 2010년에는 629개로 줄어들었고, 단독주택 밀집지구의 단독주택 수도 약 50% 감소하였다. 2010년의 629개 단독주택 밀집지구 가운데 10년 간 지속적으로 존치되어온 밀집지구 수는 406개로 약 64.5%를 차지한다. 또한 서울의 용산구를 중심으로 한강 동북부와 서남부 지역에 대칭적으로 밀집하여 분포하는 것으로 나타났다.

둘째, 이러한 단독주택 밀집지구는 각 기간을 거치면서 제외되거나 추가되거나 존치되었는데, 단독주택 밀집지구의 제외와 존치에 가장 큰 영향을 준 요인은 모두 정비구역의 지정과 관련되는 것으로 분석되었다. 즉 정비구역의 지정으로 아파트 단지로 개발된 구역은 단독주택 밀집지구의 대단위 멸실의 원인이 되었으며 또한 정비구역의 지정 후 개발이 안된 경우에는 단독주택 밀집지구로 존치되었다.

셋째, 단독주택 밀집지구 거주자는 노령화, 1인가구의 증가 등

이 두드러지며 국민주택 규모(85㎡ 내외)의 주택이 주로 아파트로 공급되면서 단독주택은 소형 주택과 대형 주택의 비중이 증가하였다. 또한 하위 학력 계층과 자가 거주자의 감소 등이 나타나 주거지의 분리가 진행되었다.

넷째, 매우 이질적 특성을 지니고 있는 단독주택 밀집지구를 유형화하기 위하여 5개 부문(거주자, 주택, 기반시설, 접근성)의 19개 변수들을 토대로 군집분석(cluster analysis)을 수행한 결과, 385개 일반 단독주택 밀집지구가 5개로 유형화되었다. 5개 유형은 접근성과 거주자 계층에 따라 공간 분포가 나뉘었다. 각 유형들은 입지와 물리적 환경 특성에 따라 “중심지 인근의 노후협소 주택 밀집지”, “중심지 배후의 기반시설이 불량한 노후 주택 밀집지”, “대학가 인근의 다가구 주택 밀집지”, “중심지와 이격된 기반시설이 불량한 고밀 주거지”, “도시 외곽의 저밀 주거지”로 유형화할 수 있다.

다섯째, 단독주택 밀집지구의 유형들은 타 유형들과 연속되거나 혹은 기존 도시 조직 및 주거지와 맥락을 형성하면서 분포되어 있다. 또한 단독주택 밀집지구의 특성상 접근성이 높을수록 밀도와 노후도가 높아졌으며, 기반시설이 좋지 못한 것으로 나타났다. 다만 도시 외곽지에 입지한 단독주택 밀집지구는 접근성이 좋지 못한 대신 저밀의 녹지 지대에 입지하여 주거환경이 양호한 것으로 분석되었다.

이러한 본 연구 결과에서도 알 수 있듯이, 서울시의 단독주택 밀집지구는 각각 고밀과 협소 주거지, 주택의 협소 및 노후화 등의 문제들에 봉착해 있음에도 불구하고 각 유형별로 이러한 단점들을 상쇄할 수 있는 입지적, 환경적 장점으로 특화되어 있다. 이러한 단독주택 밀집지구의 다양한 세부 특성은 개발압력이 높은 서울에서 단독주택 밀집지구로 남겨진 매력요인으로 볼 수 있다. 따라서 주택 및 필지환경의 제약, 구릉지 등 건축 및 생활행위 제한 사항, 접근성의 한계 등을 상쇄하는 주거 선택 요인에 대해 보다 심층적 분석하고 이를 주거지 관리 계획과 정책에 적극 반영해야 할 것이다.

주거지역 색채경관의 자율적 구성특성과 조형성에 관한 연구

정재훈(환경계획학과, 도시계획학 박사)

경관에서 색채를 개인의 자율적 선택이 만들어낸 결과물로 이해하고 색채결정에 영향을 주는 요인을 분석하였다. 기존의 자연발생적인 도시경관의 구성원리는 지금껏 알려진 바가 거의 없고, 따라서 이해를 위해 다양한 방법을 통해 분석을 시도하였다. 분석결과, 색채의 결정은 지역성, 개별 물리조건, 인접한 주변과의 관계 등의 영향을 받고 있었다. 이 중 색채구성 및 조형적 질서를 만드는 주요 인자가 주변색채와의 관계에 의한 것으로 판단되었고 상호관계성을 중심으로 보다 면밀한 분석을 실시하였다.

색채관계분석은 조사된 색채자료를 색상관계, 한 쌍씩의 배색관계, 구성적 조화관계의 세 가지 측면에서 살펴보고 구성특성을 도출하였다. 또한 관계성이 만들어지는 요인과 구성원리를 밝혀 자율적 색채경관에 내재된 질서의 특성을 정의하였다. 이후 통계적 해석을 통해 자율적 질서는 색채선택에서 상호 조화하려는, 또는 보완하려는 의지가 반영된 결과물임을 검증하였다. 다음 단계로 자율적으로 구성된 색채경관이 어떤 조형가치를 가지는가를 고전적인 색채조화이론에 비추어 분석하고, 이것이 실제 주민의 판단에 부합한 결과인지 시민 설문평가를 통해 확인하였다. 설문은 조화이론에서 조화롭게 평가하는 색채구성을 실제로 조화롭다고 느끼는가와 자율적으로 구성된 경관과 계획경관을 비교하였을 때 어떤 심상의 차이를 가지는가를 조사하였다. 마지막으로 자율적으로 구성된 색채경관에서 발견된 심미적, 기능적 가치와 경관계획에서 추구하는 가치 및 지속가능성을 비교하여 정책적 시사점을 도출하였다.

자율적으로 구성된 색채경관에 대해 이제껏 알려진 바가 거의 없다. 따라서 연구의 분석방법 또한 자료의 수집 및 표본의 관찰과 병행하여 연구의 진행에 따라 결정하였다. 연구는 구성특성 분석과 조형성 분석의 두 단계로 구분되는데 앞의 분석에서는 자율적 색채경관이 구성되는 이면의 원리를 밝혀낸 것이고, 두 번째 조형성 분석은 결과물로서의 경관가치를 평가한 것이다. 구성특성 분석단계에서는 일차적으로 색채정보만을 가지고 통계분석을 실시하고, 건물의 규모, 위치 및 지역조건 등과 색채의 관련성을 분석하였다. 자

율적 색채경관에 대한 이해를 위해 여러 접근법이 시도되었고 그 중에 자율적 색채경관에 질서가 만들어지는 요인은 개인이 색채를 결정하는 과정에서 발생하는 것으로 파악되었다. 색채의 결정은 주변과 어울리면서 나를 표현하고자 하는 지극히 일반적인 의도의 결과물로 이때, 색채구성요소 중 명도와 채도는 어울림의 요소로, 색상은 자기표현의 요소가 되었다. 자율적 색채경관에서는 통일성과 다양성이 공존할 수 있는 틀을 스스로 만들어냄으로써 색채의 다양한 패턴 및 조형관계가 만들어지는 것을 가능케 하였다.

연구는 경관에 대한 공적 개입이 증가되고 있는 시점에서 경관 색채계획이 과연 ‘아름다움과 쾌적성, 그리고 지역성’의 증진이라는 요구에 부합한 것인가를 검증하였다. 현재 경관색채계획은 지정색, 색채제한 등의 적극적 기준을 제시하고 있는데 바로 그 기준 설정의 환원주의적 오류를 자율적 색채구성하고 비교하여 논리적으로 비판하였다. 자율적 색채경관은 다양성을 담보하면서도 공동의 선을 지켜줌으로써 자신에게도 이득이 되는 균형을 유지하고 있었다. 따라서 색채계획은 직접 방향을 제시하는 적극적 제안보다는 자체적으로 건강한 경관이 구성되도록 경관 건전성의 유해요소를 제거하는 소극적 제안으로 방향을 전환하는 것이 바람직하다는 결론에 이른다.

업종다양성에 따른 상권의 형성 과정 및 변화 특성

이정란(환경계획학과, 도시계획학 박사)

서울에는 수많은 상권이 존재하며, 각 상권의 형성과정에 따라 상권의 업종다양성은 다르게 나타난다. 오래된 도심 지역에는 동대문시장 등 특정 업종 점포들이 집적한 상권들이 존재하는 반면, 강남, 홍대 등 1980년 이후 발달한 상권들은 다양한 업종의 점포들이 밀집한 형태를 띠고 있다. 본 연구에서는 서울 상권의 형성 과정을 고찰함으로써 지역별로 상권의 업종다양성이 다르게 나타나게 된 원인을 밝히고, 업종다양성에 따라 상권 특성에 차이가 나타나는지 탐색하였다. 또한 상권의 업종다양성이 점포 및 상권 변화에 어떠한 영향을 미치는지 살펴보고, 상권별 변화 특성의 차이를 이해하고자 하였다. 본 연구는 서울시 주요상권 점포 데이터를 바탕으로 실증분석을 실시하였으며, 분석 결과는 다음과 같다.

첫째, 오래된 도심 지역에 위치한 상권들과 1980년 이후 도심 외 지역에 새롭게 형성된 상권들은 업종다양성에 차이가 나타난다. 이는 과거 소비자들의 목적이 비교 쇼핑에 집중되어 있었다면, 여가 소비의 증가로 다양한 상업 활동이 결합된 다목적 쇼핑을 즐기고자 하는 소비자 비중이 높아진 것과 관련이 있다. 소비자 소비행태 변화로 인해 과거 도심 지역에 형성된 상권들이 동종의 도·소매 점포가 집적한 형태를 띠는 반면, 1980년 이후 도심 외 지역에 형성된 상권들은 다양한 업종의 점포가 집적된 형태로 발전하게 된 것이다.

둘째, 상권의 업종다양성에 따라 상권 특성에 차이가 나타난다. 소비인구가 풍부한 지역 내 상권은 다양한 업종의 점포가 집적한 형태로 발전할 확률이 높으며, 상대적으로 상권 규모가 크고, 임대료 수준도 높으며, 쇼핑 외 업종의 점포 비중도 높다. 그러나 동종 점포가 집적한 상권의 경우 소비자 범위를 광역화하여 매출을 극대화하는 전략을 채택하고 있어 상대적으로 소비인구가 빈약한 지역에도 입지가 가능하다. 이러한 상권은 원거리 소비자 유입에 유리하도록 점포 밀도가 높고, 도·소매 점포 비중도 높은 특징을 나타낸다.

셋째, 상권의 업종다양성에 따라 점포 변화 양상이 다르게 나타난다. 다양한 업종의 점포가 집적한 상권은 점포 개점률 및 폐점률이 모두 높게 나타나는데, 높은 개점률은 다목적 쇼핑을 선호하는

소비자로 인해 다양한 업종의 점포 진입이 촉진되기 때문이며, 높은 폐점률은 신규 점포 개점의 활성화로 점포 간 경쟁이 심화되어 기존 점포 폐점이 증가하기 때문으로 해석할 수 있다. 반면에 동종 점포가 집적한 상권은 점포 폐점률이 낮게 나타나는데, 이는 광역적인 소비자 풀을 점포들이 공유함으로써 폐점 위험을 낮추기 때문이다.

넷째, 상권의 업종다양성은 상권의 질적 변화(지가 변화)에 유의미한 영향을 미치지 않지만 상권의 양적 변화(점포수 변화)에는 유의미한 영향을 미치지 못한다. 다양한 업종의 점포가 집적한 상권은 지가 변화율이 높게 나타나는데, 이는 높은 임대료를 지불할 수 있는 신규 점포가 개점함에 따라 기존 점포가 폐점하는 점포 교체 현상이ダイナ믹하게 일어나기 때문이다. 반대로 동종 점포가 집적한 상권은 점포 변화가 정체되어 나타나는데, 이는 임대료 상승이 활발하지 않음을 의미한다. 점포수 변화율의 경우에는 업종다양성이 아닌 상권 접근성, 대형판매시설 유무, 경쟁점포 규모 등 타 요인들에 영향을 받는 것으로 나타났다.

이러한 결과는 다양한 업종의 점포가 집적한 상권의 경우 활성화될 시 빠른 점포교체, 지가상승 등 지역에 활력을 불어넣는 계기가 될 수 있지만, 쇠퇴시에는 지역의 침체로 이어질 수 있음을 시사하고 있다. 반면 동종 점포가 집적한 상권은 지역에 새로운 활력을 제공하는데 한계가 있지만 지역이 가진 고유한 성격을 오랫동안 유지시키는 역할을 수행한다.

가구특성에 따른 여가시간 배분 및 여가장소 선택

허지정(환경계획학과, 도시계획학 박사)

본 연구는 점차 여가가 노동을 위한 재충전의 시간에서 자기계발과 자아실현을 위한 적극적 활동으로 그 기능이 변화되어 가는 시대적 상황에 주목을 하였다. 우선 이론 및 선행연구 고찰을 통해 국내외에서 여가의 사회적 역할의 변화과정과 여가활동을 통한 삶의 질 향상 효과를 고찰하였다. 또한 소득, 건강, 시간 등 개인과 가구의 특성에 의해 원하는 여가를 즐기지 못하는 소외계층의 발생과 여가의 양극화 현상에 대한 국내외 연구를 고찰하였다. 이와 같은 맥락에서 본 연구는 개인의 여가행태의 차이에 영향을 미치는 요인을 분석하고, 도시계획적 시사점을 제시하는데 목적을 두었다. 특히 도시계획적 관점에서 아직 많은 연구가 이루어지지 못하고 있는 개인 및 가구특성에 따른 여가장소 선택의 차이를 분석하는데 초점을 두었다.

이러한 문제의식에 따라 「국민여가활동조사」 자료를 이용하여, 여가시간 배분 요인과 여가장소 선택 요인을 실증분석 하였다. 분석을 통한 주요 결과를 정리하면, 첫째, 여가활동유형과 여가시간의 차이에 영향을 미치는 요인에 대한 다중회귀분석 결과, 우리나라 성인의 주된 여가는 휴식활동이지만, 젊은층, 고소득에서는 취미오락, 문화예술 등 적극적인 여가활동이 많은 것으로 나타났다. 또한 남성과 젊은층에서 활동적이고 적극적인 여가에 참여도가 높고, 여성과 고령층은 휴식활동이나 교제 등 사회활동의 비중이 높았다. 한편 결혼, 출산 등 가구의 변화가 여가활동에 많은 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 특히 가사와 육아를 담당하고 있는 여성은 가구구성의 변화에 따라 여가시간과 활동유형에 제약을 받는 것으로 나타났다. 또한 총여가시간의 증가가 문화예술, 스포츠, 취미오락, 관광 등 적극적이면서 활동적인 여가의 증가로 이어지는 것은 아니다. 예를 들어 저소득층, 고령층의 증가된 여가시간은 휴식시간의 증가가 많은 부분을 차지해 양적 증가에 비해 질적 향상은 크지 않은 것으로 볼 수 있다. 이는 여가의 증가가 삶의 질 향상으로 이어지기 위해서는 여가시간의 증가와 함께 여가 활동에 대한 세밀한 고려가 필요하다는 것을 의미한다.

둘째, 여가장소 선택요인의 분석을 위해 여가 중 취미오락활동을 장소적 특성에 기반하여 주거생활형, 상업시설형, 자연친화형의 세 가지로 구분하였다. 여가장소 선택 요인을 시간 제약을 고려하여 평일과 휴일에 대해 각각 다항로짓모형을 활용하여 비교·분석하였다. 분석 결과, 개인 및 가구특성에 따라 여가활동의 차이가 여가장소 차이의 주요 요인으로 작용하고 있는 것으로 나타났다. 여성은 남성에 비해 상업시설형 여가를 선호하고, 연령이 증가할수록 자연친화형 여가에 대한 선호가 증가하는 것으로 나타났다. 그러나 개인의 사회경제적 여건에 따라 여가장소 선택에 제약이 존재하며, 특히 저소득층, 무직자 등은 많은 여가시간에도 불구하고 주거생활형 여가를 선호하는 것으로 나타나 여가활동의 공간적 제약이 있는 것으로 나타났다. 한편 평일은 의무적인 일에 투입하는 시간이 절대적으로 많기 때문에 주로 거주 공간 내에서 할 수 있는 정적이고 소규모 활동 등에 참여하는 주거생활형의 참여율이 높은 반면 휴일에는 적극적으로 거주 공간을 벗어나 상업시설형이나 자연친화형 여가를 즐기며 가족 단위의 여가가 여가장소 선택에 주요한 요인으로 나타났다.

이상의 분석 결과를 통해 향후 여가활동과 장소는 가구특성에 따라 더욱 세분화 될 것이기 때문에, 도시 내의 다양한 여가공간 마련이 필요하다. 이에 따라 도심 기능 및 도시 공간구조의 변화에도 영향을 미칠 것으로 볼 수 있다. 따라서 도시계획적 측면에서 보면 여가행태 변화에 따른 도시 내 여가활동의 공간적 패턴의 변화와 그에 따른 통행 패턴의 변화에 대한 연구도 지속적으로 이루어져야 할 것으로 보인다.

Embedded Duality in the Implementation of Strategic Environmental Assessment in China

Ma Sa(환경계획학과, 도시계획학 박사)

SEA means using the EIA and its relative principles and methods in the strategic (policies, plans and programmes) level. Some authors are endeavoring to focus on the practices and framework of SEA in the developing countries and it is easy to identify that the gap between the developed countries and the developing countries is broader in terms of SEA implementation. The duality of western and eastern China is very same with the gap in developing and developed countries. The gaps of eastern and western regions in social and economic development lead to the different government policies and policy implementation cause the SEA outcomes are different. Even though the duality of eastern and western China in economic and social development that caused by dual national strategies and historical and geological reasons is widely discussed, the duality in environmental policies and environmental policy implementation, especially the SEA policies, of eastern and western regions results from the social and economic development gaps is never mentioned in the previous researches.

This research is focused on the implementation gap of SEA in China to answer why the SEA in the western region failing to be implemented as well as in its eastern counterpart and in which respects the duality influences the SEA implementation in western and eastern China. The in-depth interview and reviewing government policies are selected as two main research methods. Government policies review reflects under the background of duality economic and social development, when making environmental policies and SEA policies, both central government and local governments pays different attention of environmental protection and in-depth interview provides a more complete and detailed picture of the PEIA implementation process that do not have significant causality and provide more relaxed atmosphere

in which to collect information. Four case provinces are selected according the economic and social development criteria.

The research finds that the eastern region has an obviously better performance in PEIA implementation among the nine aspects discussed in the research. The western provinces face significant disadvantages and strong barriers of PEIA implementation in almost all of the items. Some strong advantages leading to successful PEIA implementation are: give an important value of environmental protection and relative complete local PEIA policies, the financial and human resource and valid public participation. In addition, the PEIA implementation results in the eastern region are influenced more by policy implementation and the implementation results in the western regions are deeply affected by the policies in the western region. Unlike the successful PEIA implementation outcomes in the eastern region depending either on sufficient policies' supporting or good implementation performance, the problems of the PEIA implementation outcomes in the western region are firstly based on less valid and sufficient policies.

한성부 내 연지(蓮池) 연구 -동지, 서지, 남지, 어의동지, 경모궁지를 중심으로-

길지혜(협동과정 조경학, 공학박사)

조선시대 한성부 고지도를 보면, 높은 빈도로 나타나는 5개소의 못이 있다. 이들은 동지(東池), 서지(西池), 남지(南池), 어의동지(於義洞池), 경모궁지(景慕宮池)로, 공통으로 연지(蓮池)라 부를 수 있는 못이다. 지도에서 이들 연지는 개방된 장소에 위치하고, 길과 가깝고, 규모도 꽤 크게 나타난다. 현대 도시의 시각에서 보면 공적 공간에 위치하여 자유롭게 이용할 수 있는 오픈스페이스에 가깝다. 본 연구는 현재는 소멸한 이들 연지의 입지 및 환경 특성, 역사적 변화와 관리, 이용과 감상 특성을 종합적으로 고찰하였다. 도시환경 차원의 광역적 범위로 고찰하여 과거의 장소를 역사적 원형에 가깝게 파악하고자 했다.

첫째, 입지 및 환경 특성에서 연지들은 모두 길과 인접하도록 계획하였고, 이는 연지의 관리나 수계의 연결, 영역의 경계 구분 측면에서 합리적인 방안이었다. 세부적인 지형과 연결된 수계, 규모, 형태는 각기 차이가 있었다. 현재는 서지, 어의동지, 경모궁지의 필지 형태가 보존되거나 확장된 상태로 남아 있다. 둘째, 조선시대 이들 연지는 매물과 수축 과정을 여러 차례 반복하며 지속하였다. 매물 되어도 연지 터는 공유지로 보존되어 수축 이후 다시 연지로 사용했다. 또한, 수축 공사 시 다른 구역 사업과 연계하여 흙을 효율적으로 이용했다. 오랫동안 지속해 온 연지들은 19세기 말, 20세기 초 모두 소멸하였다. 셋째, 연지 이용에서 서지와 남지는 국가와 개인의 이용이 모두 활발하게 나타났다. 국가는 사신 영접 연회, 사대례, 상언(上言), 기우제, 관 주관 모임을 위한 공간으로 활용했으며, 개인은 송별 모임이나 연꽃 감상을 위한 문회(文會)나 시회(詩會), 친교 모임 등 다양한 여가 및 사회적 활동을 하는 장소로 활용했다. 반면 동지, 어의동지, 경모궁지는 적극적으로 향유하기보다는 자연경관 일부로 감상하는 경우가 많았다. 연지는 도성 가까이에서 연꽃과 못, 그리고 주변 경관을 감상할 수 있는 장소였다.

연지별 연구 내용을 종합해보면, 성문 앞에 위치한 동지, 서지, 남지는 도성을 진출입할 때 접하는 랜드마크의 특성이 강하게 나타났다. 이는 다른 읍지의 못과 구분되는 한성부 연지의 고유 특성으로, 도성의 만남과 송별 장소로 상징성이 있었다. 또한, 남지, 어의

동지, 경모궁지는 영역을 구분하는 경계 지물로, 동(洞), 궁(宮), 토지이용 등 도시 내 다양한 영역을 구분해주었다. 국가 차원에서 활용도가 높았던 연지는 서지와 남지였다. 연지 옆 넓은 공터는 범용적으로 활용하기 좋았다. 도성에서 수용하기 어려운 국가적 기능을 인근에서 지원해주었다. 도성의 수체계 측면에서는 동지가 개천으로 합류하는 지류의 물을 가두는 우수지로의 기능이 강했다. 저지대 범람이 잦은 곳에 조성한 동지는 자주 매몰되어 습지와 같은 땅을 필요에 따라 다시 수축하면서 유지하였다. 또한, 한성부에서 연지는 도성의 행락공간으로도 의미 있었다. 여름철 도성 가까이에서 즐길 수 있는 연꽃 경관으로, 서지와 남지가 대표적인 행락공간으로 전해진다. 그 과정에서 사대부들이 남긴 시문과 서화는 당대 좋은 장소를 알리는 매체로 작용해, 연지 관련 글과 그림은 이들을 명승으로 더욱 유명해지게 하였다.

이상의 연구 내용을 통해 한성부에서 이들 연지가 갖는 의미를 살펴보면, 조성 초기에는 비보풍수나 성지(城址)로의 역할, 사신 영접 기능 등을 중요시했다면, 이후의 관리에서는 국용 연 수확물을 확보할 수 있는 과원(果園)으로의 기능을 중시했다. 국가에서 필요한 연 수확물을 안정적으로 얻을 수 있도록, 연지의 실용적 가치도 높게 평가하였다. 또한, 연지는 도시환경 차원에서 효과적인 수평적 랜드마크로 기능하였다. 도시 경계부 넓은 면적으로 시각적으로 잘 인지되었고, 청각적 환기와 후각적 자극으로 공간 전이를 공감각적으로 체험할 수 있는 도시구성요소였다. 그리고 한성부 지역민에게는 공공적 가치가 높은 장소였다. 민간 저택 내 연지나 궁궐이나 관아 내 연지와 다르게 공공에 개방되어 있어, 국가적 행사로 이용되는 시기를 제외하고는 자유롭게 이용할 수 있는 열린 장소였다.

본 연구는 한성부 문화유산에 대한 인식을 연지라는 대상으로 확장하였다. 연지는 도시와의 연결이 좋으면서 경관적, 생태적 가치가 높은 공간이었고 도시에서 멀리 가지 않더라도 가까이에서 자연을 즐길 수 있는 문화경관이었기 때문에, 과거 한성부에서 연지만의 장소적 가치가 높았다.

도시공원에서 청소년 체험활동에 따른 스트레스 완화효과 검증 -심리 및 생리적 평가를 중심으로

이준(협동과정 조경학, 공학박사)

본 연구는 서울 강남권 거주 중고등학생인 청소년을 대상으로 ‘스트레스 대처 방법에서 도시공원 체험활동이 스트레스 완화 효과에 긍정적인 영향을 미칠 것이다’라는 가설을 설정하고, 도시공원 체험활동을 강남권 청소년에게 적용함으로써 스트레스 완화 효과에 미치는 영향을 심리 및 생리적으로 체계적이고 명확하게 검증하여, 청소년 스트레스 대처 방안으로 도시공원 체험활동이 적극 활용될 수 있도록 하는 토대를 마련하고자 한다.

이를 명확하게 검증하기 위해 2014년 3월초에 강남권 청소년 10명을 대상으로 서울숲공원에서 예비실험을 실시하였고 이를 토대로 같은 해 10월초에 강남에 거주하는 중학교 2학년에서 고등학교 1학년인 청소년 25명을 대상으로 서울숲공원 Park 1에서 실험을 진행하였다. 공원 체험활동 전에 생리측정인 코티솔, 심박수, 심박변이도와 심리검사인 자아존중감, 상태불안감, 기분상태검사를 실시한 후, 공원 탐방체험 및 선호장소 신체활동을 1시간동안 진행하고 그 후에 체험 전에 실시했던 같은 생리 및 심리검사를 진행하였다.

실험 결과를 살펴보면 먼저 생리실험에서 공원 체험활동 전 후에 코티솔의 농도는 0.35 $\mu\text{g}/\text{dl}$ 에서 0.28 $\mu\text{g}/\text{dl}$ 로 유의하게 낮아졌고($p=0.024$), 심장박동수는 81.85회/분에서 75.18회/분으로 유의하게 낮아졌다($p=0.024$). 심박변이도 측정실험을 통해 HF 성분은 521.64(msec²)에서 767.97(msec²)으로 유의하게 높아졌고($p=0.039$), LF/HF성분은 1.81에서 1.21로 유의하게 낮아졌다($p=0.002$). 심리실험에서는 공원 체험활동 전후에 자아존중감은 69.22에서 74.96으로 유의하게 높아졌고($p=0.032$), 상태불안감은 44.13점에서 38.57점으로 유의하게 감소하였다($p=0.013$), 기분상태검사(POMS)에서는 공원 체험활동 전후에 긴장-불안(T-A)은 6.04에서 2.83으로($p=0.013$), 우울(D)은 4.83에서 1.96으로($p=0.003$), 피로(F)는 6.91에서 4.35로($p=0.009$), 종합정서장애(TMD)는 16.87에서 3.57로($p=0.004$) 유의하게 낮아졌고, 분노(A-H)는 3.39에서 0.04로, 혼란(C)은 6.96에서 5.48로 낮아졌으며 활기(V)는 11.26에서 13.09로 높아졌다.

연구 결과를 토대로 결론을 내리면 첫째, 스트레스의 생리적 지표인 타액 중 코티솔의 농도(Salivary Cortisol)와 심박수(HR)에 미치는 영향을 분석한 결과, 강남권 청소년을 대상으로 도시공원 체험활동이 스트레스 완화에 효과가 있었음을 보여주고 있다. 둘째, 심박변이도(HRV)의 분석결과, 안정될 때에 활성화되는 부교감신경활동이 활성화되고, 스트레스 상태에서 활성화되는 교감신경활동이 억제된 것으로 나타났으며, 이는 공원 체험활동이 청소년을 생리적으로 안정시켜 주었음을 나타내고 있다. 셋째, 자아존중감(SEI)과 상태불안감(STAI-X1) 분석결과, 공원 체험활동이 청소년의 불안감을 안정화시켜주고 긍정적인 영향을 주어 자신이 가치 있다고 중요하다고 생각하는 자아존중감을 향상시켜 준 것으로 나타났다. 넷째, 기분상태검사(POMS) 분석결과, 공원 체험활동이 상태불안감과 더불어 심리적으로 긴장과 불안한 감정을 안정시켜주고 피로를 풀어주는 긍정적인 영향을 주었으며 이로 인해 우울감이 회복되어 전체적으로 기분상태를 개선시켜줄 수 있음을 확인할 수 있었다.

제한 및 시사점으로는 청소년 25명을 대상으로 공원 체험활동을 실시한 결과로 지역적, 표본적 제한이 있었으며, 비교집단을 선정하지 않고 실험집단만을 대상으로 진행하였기에 비교집단이 설정된 형태로, 도시공원과 숲과 체육시설 공간 등 다른 유형의 대상지나 다른 공원을 대상으로 체험활동을 통한 비교 검증 등의 후속 연구를 제안한다. 또한 다양한 프로그램 적용 효과검증을 통해 보다 효과적인 공원 체험활동 프로그램 개발에 관한 연구를 제안하며 청소년의 스트레스 완화 효과의 지속성에 대한 연구도 제안하고자 한다.

유원지의 수용과 공간문화적 변화 과정 -창경원, 월미도, 뚝섬을 중심으로-

김정은(협동과정 조경학, 공학박사)

본 연구는 식민지기 도입된 새로운 유형의 공간으로서 유원지의 조성 과정과 공간 변화를 고찰하고, 그 경관과 문화적 특성을 파악하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 식민지기에 조성된 수도권 대표적 유원지인 창경원, 월미도유원지, 뚝섬유원지의 변화를 조성 시점부터 현대까지 통시적으로 살펴보았다. 사례 연구의 시간적 범위는 각 유원지의 장소성이 남아있는 시점까지로 한정했으나, 유원지의 원형이 만들어진 식민지기에 큰 비중을 두고 연구했다.

창경원은 1907년부터 조선의 식민지화 과정에서 일제에 의해 만들어져 1983년 창경궁 복원이 시작되기 전까지 유원지로 이용되었다. 개원 후 창경원은 누구나 입장료만 지불하면 이용할 수 있는 대중적인 오락 공간이 되었다. 이곳에서 사람들은 과거 지배 계층만 누릴 수 있던 '이국적 자연'을 경험할 수 있었다. 특히 야행 기간에는 화려한 조명과 각종 공연 등이 복합되면서 창경원은 환상적인 경관을 연출하고, 일탈의 공간이 된다. 광복 이후 창경원은 유원지의 영역이 확대되었고, 유희 기기가 들어서면서 복합적인 놀이공원의 모습을 갖춘다. 흥행 중심의 창경원의 운영과 이용 문화는 1970년대 말이 되면, 유사한 오락을 제공하는 경쟁 상대의 등장과 정부의 제도 등에 의해 좀 더 '진전한' 문화를 지향한다.

월미도유원지는 1910년대 후반부터 월미도를 인천부를 비롯해 만철과 월미도유원주식회사 등의 의지로 만들어져 광복 이전까지 섬 전체가 유원지로 기능했다. 이러한 유원지는 일본 사철의 사업 모델에 따라 만들어진 것으로, 월미도는 경성 시민의 당일치기 여행지이자 여름 휴양지로 자리매김했다. 광복 이후 기존 유원지는 폐쇄된다. 이후 시민을 위한 오락과 휴양 공간이 1970년대까지 대규모 유원지라는 단일한 형식으로 계획되었다면, 1980년대 후반에 들어서면 다양한 위락 공간과 공공 오픈스페이스가 등장한다.

뚝섬 일대에는 사설 교외 철도를 운영하던 경성궤도주식회사가 경성이 팽창하던 시기인 1933~1934년 유원지를 조성한다. 당시 뚝섬의 경관은 대중 매체를 통해 도시와 대비되는 목가적인 '전원 풍경'으로 묘사되었다. 뚝섬유원지는 철도 노선 주변에 교외 주택지를 개발하거나 유원지를 조성했던 일본 사철의 경영 모델을 모범으로 경성에서 휴일에 궤도차를 타고 가깝게 갈 수 있는 전원의 풍경이 매력적인 유원지

라는 상품으로 기획되었다. 또한 뚝섬유원지는 경성궤도라는 민간 기업이 운영했지만 경성부에 의해 관리되었다. 광복 이후 서울시에서 뚝섬유원지를 관리하게 되면서, 이 일대에는 지속적으로 공원 혹은 유원지 개발 계획이 수립되지만 구현되지 못하다가 1980년대 도시화가 일 단락되면서 뚝섬유원지는 한강시민공원으로 탈바꿈한다. 1970년대까지 서민들의 수영장으로 이용되었던 뚝섬유원지는, 행정에게는 공원을 운영하는 역할을 경험하는 공간이었으며, 시민들에게는 공중도덕을 배우는 공간이었다.

이 연구의 결론은 다음과 같다. 첫째, 창경원은 한국에 상품화된 오락 공간의 원형을 제시했다. 식민지기 창경원이 다양한 '볼거리'를 오락으로 제시했다면, 광복 이후 창경원은 이에 놀이 기구를 더해 '체험'과 '참여'를 경험하도록 했다. 창경원에서의 경험은 국내 여러 놀이공원이 만들어지는 데 기여했다.

둘째, 한국의 공원은 유원지와는 상호 교류 속에서 진화했다. 유원지는 공원에서 해소되거나 허용되지 않는 자유로움이나 자극적 즐거움을 제공하기 위해 만들어졌다. 따라서 공원이 수용하는 즐거움의 영역이 넓어지면 유원지는 고객을 유혹할 수 있는 또 다른 진화를 거듭하게 된다.

셋째, 초기 유원지는 도시민이 자연을 접하는 새로운 방식을 제시했다. 당시 도시는 혼잡하고 오염된 곳으로 묘사된 반면, 유원지는 목가적 풍경이나 아름다운 경치를 배경으로 현대적 설비를 갖춘 세련된 공간이란 이미지가 강조되었다. 이때부터 도시민에게 전원에서 여가를 보내는 것은 당연한 욕구로 여겨졌다.

넷째, 유원지는 도시개발의 수단으로 활용되었다. 식민지기 유원지는 도시와 교통의 발달과 밀접한 관계를 맺으며 공공과 민간 영역 모두의 기획적 노력으로 만들어졌다. 광복 이후 재원이 부족했던 공공은 민간 자본을 유치해 유원지를 만들면서 도시개발을 유도하고자 한다.

역사적으로 유원지는 놀이에 대한 사람들의 욕구를 만들어내고, 또 충족하기 위해 진화하면서 다양한 오픈스페이스에 영향을 미쳤다. 따라서 놀이나 즐거움에 대한 지금 우리의 선호가 어떤 과정을 통해 형성되었는지 해석이 필요하다는 점에서 이 연구는 의미가 있다.

Impacts and Vulnerability Assessment of Landslides to Climate Change in Various Scales

김호걸(협동과정 조경학, 공학박사)

Republic of Korea has increasingly experienced extreme weather events such as typhoons or heavy rainfall because of climate change. Extreme weather events result in damage in different forms, among which damage caused by landslide occurs every year. Landslide not only damages property but also causes human loss and calls for imperative adaptive measures to prevent or reduce damage. Currently, studies that seek to identify landslide-prone regions and high-priority areas that need adaptive measures are becoming important field.

Impact of climate change is found on a variety of scales and in many regions, and yet, adaptive measures have been taken in different forms at the levels of nation, province, and county. Data and evaluation of the impact of climate change can differ to the scales of study target. Thus, proper method also differ to scale when assessing the impact of climate change. The purpose of this study is, in this sense, to develop and apply a methodology for different scales—central government, province, and counties—to evaluate the impact of and vulnerability to climate change on the occurrence of landslides.

The research developed a methodology and framework for finding vulnerable and hazard areas considering different scales and available data. At the national level, the study evaluated many items including landslide and found key vulnerable regions. At the provincial level, the study analyzed areas prone to landslide in Gangwon-do Province from the present to the future and found out specific regions that need adaptive measures. At the county level, Inje-gun of Gangwon-do Province was assessed by 10 models to investigate high-risk areas with uncertainties of models.

This study seeks to propose a method that can support deci-

sion-makers in establishing adaptation measures against climate change, by developing and applying a viable methodology and framework that can tailor to each user's objective and available data for evaluating the impact of climate change. The results would be help for establishing adaptive measures to reduce damage from landslide and evaluating the impact of and vulnerability to climate change by governments of different scales.

A Historical Critique on 'Photo-fake' Digital Representation in Landscape Architectural Drawing

이명준(협동과정 조경학, 공학박사)

This dissertation explores historical landscape architectural visualization techniques and ways of using computer technology and then offers a critique of the pervasive trend towards realism in the recent digital landscape representation. Specifically, it examines historical representational techniques in landscape design from manual drawings to recent computerized visuals; it also explores the role of computer technology in landscape representation during media transition from hand to computer and critically analyses the trends of realistic pictorial depiction in recent digital landscape visualization.

Firstly, examining the history of manual drawings, this research provides a comprehensive understanding of the characteristics and functions of landscape representation and historical changes regarding specific techniques. Landscape architectural drawing has double functions, namely, illustration of not-yet-actualized landscapes (i.e. instrumentality) and generation of creative ideas (i.e. imagination), which are relative, interchangeable, and transformable. These characteristics have been embodied in the forms of particular types of drawing, projections, perspective views, and diagrams, whose characteristics are not so much clearly distinguishable as rather mutually complementary and hybridized in such a way that pictorial views of plants frequently are hybridized to projection drawings. Of course, particular drawing types or techniques have often emerged as suitable and thereby dominant forms, depending on particular historical styles of landscape design. Sixteenth-century Italian Renaissance gardens and seventeenth-century French formal gardens were generally visualized in the form of projections. Eighteenth-century and early nineteenth-century English landscape gardens were frequently represented in pictorial perspective view. In nineteenth-century America, the professional identity of land-

scape architecture started to be established and different drawing types were specialized depending on their respective functions. Furthermore, the map overlay method for site analysis emerged. Twentieth-century American modernists began to explore the diagram to deploy design strategies. However, such drawing types and methods have coexisted after their emergence; instrumentality and imagination have been frequently hybridized for the visualization of future landscapes.

Secondly, this work discusses the early history of the initial uses of major computer software to shed light on the major roles of such technologies in landscape visualization in the period of transition from conventional drawing tools. Computer technologies generally functioned as mechanical tools to imitate previous manual techniques and translate physical media into computer files. In the 1970s to 1980s, the medium of the map overlay analysis of Ian McHarg, namely, layer cake, changed from manual to computerized. In the transition of technologies, the computerized Geographic Information System served as a mechanical tool substituting the hand in that the GIS efficiently used methods similar to manual procedures, including inventory, evaluation, and visualization. Since the 1980s, Kathryn Gustafson and George Hargreaves have used physical modelling, such as sand and clay models, for landform study. In realizing such models on site, the CAD software generally functioned to translate three-dimensional (3D) models to two-dimensional (2D) construction documents, i.e. projection drawings. In the next two decades, landscape architects, including Yves Brunier, Adriaan Gueze, and James Corner, deployed the collage and montage using mixed media and photographic materials. Since the late-1990s, manual techniques have been increasingly produced using graphic editing software, such as Adobe Photoshop, which

generally functioned as a tool to perform processes similar to those of manual techniques. In Lifescape, the winning proposal in the Fresh Kills Park competition in 2001, as an exception, Corner fully exploited the potential of graphic software to explore creative visualization techniques, including plan collage, which was used to develop the design idea in the design process.

Thirdly, this research offers a critique of the dominant trend towards realism in recent digital landscape representations. Since 2000, in landscape design, presentation drawings adopting a realistic depiction have gained increasing importance in communication with the public. Landscape architects, historically, have frequently used pictorial depictions of the appearance of landscapes as a dominant representational technique; advanced graphic editing software, including Photoshop, make it possible to achieve this desire for realism effectively. This trend is epitomized by perspective views using the composite photographic technique. In representations, discernible traces of cutting and assembling are removed, and visual effects are applied to create illusions via various commands and filters in the software. Thus, the complete representations are perceived as if they were a copy of an actual landscape. To refer to such representations, this dissertation coined the term 'photo-fake', whose several conditions (invisible frame and viewer's position, illusions, landscape as theatre and human figures as spectators, and digital aura) were analysed by scrutinizing the visuals of recent international design competitions. These techniques often imitate previous manual methods, which historically date back to at least the eighteenth-century picturesque aesthetics and seventeenth-century historical landscape paintings.

Whereas the photo-fake image can easily capture the public's eye, it is difficult for the static visuals to achieve full embodiment of all of the multisensory characteristics of a landscape. Thus, photo-fake techniques need to be exploited to deploy a designer's specific vision of the not-yet-actualized designed landscape. Furthermore, digital modelling of landscape performance and various hybridized techniques with different drawing types and technologies provide the opportunity to explore various aspects of landscape and stimulate design ideas during the design process. If a designer's vision of a future landscape cannot be immediately realized on the actual site, then such visions inevitably need to be visualized in other forms. Thus, visualization

techniques, both to generate creative idea and exploit the potential of digital technology, need to continue to be simultaneously explored in landscape theory and practice.

The Origin and Evolution of Botanical Gardens in Korea

김정화(협동과정 조경학, 공학박사)

There has been no historical study on the origin and development of Korean botanical gardens until now, although there have been criticisms of the viewpoint that acknowledges the Chang-gyeongwon Botanical Garden, which was established during the Japanese colonial period, as the first botanical garden of Korea. Thus, in an effort to examine the background of the birth of Korean botanical gardens and its significance, this paper studies the botanical gardens that existed before the founding of the Chang-gyeongwon Botanical Garden. Particular attention is given to the “birth of modern science” in tracing the root of botanical gardens. The history of botanical gardens is examined, while an analysis of the four periods that saw significant changes in Korea’s history of botany is also provided in this paper.

The attributes of physic gardens that emerged with the increase in interest in herbal medicine study and *hyangyak* (鄉藥, native herbs) between the thirteenth and fifteenth centuries at the end of the Goryeo dynasty and the beginning of the Joseon dynasty are studied in chapter 2. At the end of the Goryeo dynasty, finding native herbs and creating *yakpo* (藥圃, kitchen garden for medicinal herbs) became popular with the rise of the *hyangyak* theory, which was influenced by the Neo-Confucianist view of nature. *Hyangyak* policy and system was put in place as medical service became essential for government administration at the beginning of the Joseon dynasty. *Jong-yakjeon* (種藥田), a medical facility, was part of the system that was established for the collection, production and localization of herbs. Thus, it may be said that the development of the study of medicine and pharmacy, a new understanding of geography, increase in the interest in local herbs, and royal authority contributed to the establishment of a physic garden in Korea around the fifteenth century.

Gardening culture which developed with the rise of natural history that prevailed at the end of the Joseon dynasty in the late eighteenth century is analyzed in chapter 3. *Gewuzhizhi*, the belief that one could acquire knowledge through the study of matters, which was widely discouraged until the latter part of the Joseon dynasty, started to gain recognition as good practice. Such change of perception led to the birth of “*byeok*” (癖, obsession) and to the rise of collectors and naturalists. Aspects of natural history were found in gardening culture and horticulture, as flower collection became widespread and rare flowers and plants gained popularity. Conducting historical research into flowers, observing and naming of flowers also became popular. Thus, it may be said that toward the end of the Joseon dynasty, functions of botanical gardens, such as flower collection and research, were carried out at the gardens owned by aficionados.

The concept and development of botanical gardens in the early modern period toward the end of the nineteenth century, in light of the institutionalization of natural history education, are examined in chapter 4. *Gaewha* thought, which was regarded as part of the effort directed toward national development, contributed to creating the notion that Korea must adopt Western culture to become a civilized country. Natural history education and other forms of Western culture were introduced to Korea, and the concept of botanical gardens found its way into Korean society via a similar route. The definition, characteristics, functional purposes of botanical gardens, as well as the need to establish botanical gardens were widely shared after the intellectuals of the Joseon dynasty visited Western countries during the early modern period. Thus, it may be said that the idea of botanical gardens, in the modern sense, was introduced and discussed at least in the latter part of the nineteenth century.

The Changgyeongwon Botanical Garden of the Japanese colonial period that was founded in light of the rise of plant taxonomy at the beginning of the twentieth century is studied in chapter 5. The purpose of the Changgyeongwon Botanical Garden was to further scientific research. However, it was not recognized as a prominent research institute in the academic circle at the time. The birth of the Changgyeongwon Botanical Garden can be understood in relation to the development of the discussion about “taste” (chwimi or shumi) and its relevance to the state of political or cultural enlightenment of Korea and Japan. Consequently, it may be said that the evolution of the Changgyeongwon Botanical Garden is less associated with the development of botany. The Changgyeongwon Botanical Garden, therefore, may be understood as a display and research institute that contributed to the enlightenment of the public by providing “taste” (chwimi or shumi) in relation to botany.

Research into the origin and development of Korean botanical gardens has led to the following conclusion. First, the idea of botanical gardens had already blossomed before the Japanese colonial period. Although such functions as botany research, education and display were not carried out by Jong-yakjeon, the royal medicinal herb farm’s work of “collecting” herbal plants has been brought to light. Moreover, although such functions as botanical education and display were not present in the features of the gardens owned by aficionados, the gardens’ “collection” of a wide variety of plants, including herbal plants, and their characteristic of providing opportunities to “explore” natural history have been identified. Also, it has been found that the term “botanical garden” (sikmulwon) appeared in the early modern period before the Japanese colonial period. Furthermore, although it remained as a discussion, the idea of botanical gardens was formed, and claims made in support of establishing a botanical garden before the Japanese colonial period have been identified. Thus, it may be said that the physic gardens, gardens used for exploring flowers, and the discussions on the idea of botanical gardens provide evidence in support of the claim that the concept of botanical gardens blossomed before the Japanese colonial period. Second, botanical gardens did not evolve from one entity. Circumstances that led to the development of Jong-yakjeon, gardens owned by aficionados, discussions about botanical gardens in the early modern period, principal agents that led the construction of the Changgyeongwon Botanical Garden,

and the birth of the garden itself were not the same. Thus, it may be said that the development process of Korean botanical gardens was discontinuous and sporadic.