교통수단간 통합 표준화 디자인시스템 연구

- TfL(Transport for London)의 사례를 중심으로 -

A Study on integrated cross-transportation standardized design management system

- Focus on TfL(Transport for London) -

김 상 욱

인천가톨릭대학교 조형예술대학 시각디자인학과 교수

Kim, Sang Uck

Incheon Catholic University. College of Fine Art & Design. Dept. of Visual Design

1. 서 론

2. 도시이미지의 개념과 아이덴티피케이션

2-1. 도시이미지의 개념
2-2. 도시이미지와 아이덴티피케이션
2-3. 도시와 대중교통 시스템
2-4. 도시아이덴티피케이션과 대중교통 디자인시스템
2-5. 서울시와 도시이미지

3. TfL(Transport for London)의 시스템

3-1. 심벌마크(Roundel)의 표준화
3-2. 공공문자로서의 전용서체 표준화
3-3. 교통그래픽요소의 표준화

4. 대중교통 통합 디자인 시스템의 매뉴얼화

4-1. 언어와 구조적 요소의 통합관리
4-2. 개별요소의 통합 디자인시스템화

5. 결론

참고문헌

논문요약

도시 시각환경에 있어 정보의 밀도(information density)는 급속도로 높아지고 있으며 이와 공존하는 공공정보(public information)또한 점점 다양해지고 그 양 또한 빠르게 증가하고 있다. 더불어 현대도시는 전통적인 물리적 범위의 개념에서 확장되어 경제활동에 있어 효율성을 강조하는 기능적 유기체의 시각으로 그 가치를 판단하게 되었다. 이러한 맥락에서 공공교통수단 또한 단순한 사회 공공적 역할에서 변화하여 사적 운송수단과의 경쟁에서 우위를 점해야 하는 요구 또한 증대대고 있다. 2007년 현제 도시화의 수준이 90.5%를 넘어서며(국토해양부 2008) 우리나라는 본격적인 도시화국가로 진입하였고 급격한 세계화와 해외 자본의 개방과 함께 도시경쟁력의 수단으로 고유의 아이덴티티의 수립이 요구되고 있다. 도시를 직·간접적으로 상징하는 대중교통의 이용률과 의존도는 개개인의 경제적 환경과는 무관하게 높아지고 있다. 이는 적절한 디자인 및 운용시스템에 대한 필요성이 대두되는 일차적인 원인이 되며 긍정적인 관점에서 보면 도시의 이미지와 상징성을 가장 근본적으로 수립할 수 있는 대상이 된다. 서울시에서는 2004년과 2008년 교통체계 변화에 따라 개편안을 제시하였지만 다양화된 교통기관을 통합하여 관리할 수 있는 일관된 디자인 시스템의 부재, 관리 및 상호 연계성의 미숙함으로 인해 그 역할을 다하고 있지 못하다. 문제의 해결을 위해서는 수단별 매체별로 분절화되어있는 디자인시스템을 통합하는 디자인관리 시스템이 도입되어야 하며 이를 통해 서울시가 요구하는 도시아이덴티티(City Identity)를 만들어갈 수 있다. 본 연구는 대중교통 디자인 시스템을 통한 도시이미지의 수립의 방법론적 접근을 위해 먼저 도시이미지의 개념에 대해 알아보고 대중교통수단 디자인시스템 통합을 통한 도시아이덴티티 수립의 가장 오랜 역사와 전 세계적으로 높은 응용이용빈도(Applied-Usage rate)를 나타내고 있는 런던의 TfL(Transport for London)의 통합디자인 프로그램을 분석함으로써 교통수단별, 이용매체별 통합안내시스템(Integrated Public Information Service System)화 방안을 제안한다.

주제어
교통수단통합, 표준화, 런던교통국

Abstract

Information density in the city space is getting higher and co-existing public information is also getting diverse and its quantity has been grown. The quality of city space would be judged by its efficiency in the economic behaviour rather than traditional function of cities. In this context, public transport has been urged to get over the traditional advantages of private transport. The present year of 2007, city-coverage-rate in South Korea is getting near 90.5%. This means each cites have to bear its own identity to push up the economic development. The needs to use public transport getting higher and this is nothing to do with the condition of private financial situation. This initiative drives urgent needs to enhance design management system for public transport and this action could be make symbolic image of city space. To find out the optimal solution for generating authentic city image and identification, the first step would be set up the integrated public transport design management system. TfL(Transport for London) could be the yardstick to set up this research for its high applied-usage-rate in worldwide. Finally, this research proposes the systematic approach for general purpose manual of public transport design system.

Keyword
Cross-transportation, Standardization,
TfL(Transport for London)

1. 서 론

오늘날 인구와 기능이 초고밀화된 도시공간에서의 대중교통은 사적 운송수단에 의지하지 않고 효율적이고 편리한 서비스를 제공하는데 일차적인 목적이 있다. 이를 위한 일관되고 기능적인 시각장치의 아이덴티피케이션은 점차 그 중요성이 대두되고 있다. 도시공간은 경제시스템(산업구조), 기능시설시스템(도시구조), 환경시스템(자연환경), 행정시스템(행정조직)간의 유기적인 상호작용의 집합적 결과물이다(김정희 1996). 더불어 이를 이루는 기본요소인 시민(Citizen), 활동(Activities), 토지와 시설(Land & Facilities)간의 관계는 도시의 공간적 아이덴티티를 형성하는 요인이 된다(남용우·서태열 1995). 대중교통은 위의 요소들 사이를 공간적으로 연결하고 집합적이고 공적인 환경을 조성함으로써 전체적인 도시이미지를 만들어 낸다.

도시 안에서의 생활환경은 디지털 미디어(Digital media) 발전의 가속화와 함께 막대한 양의 정보를 생산해 낸다. 이중 공공정보디자인은 도시 구성요소 상호간 시각커뮤니케이션의 매개로서 그 이용자인 개개인과 공간(대상)과의 관계성을 명확히 함으로써 본연의 역할을 충족시킬 수 있다. 도시를 직·간접적으로 상징하는 대중교통의 이용률과 의존도는 개개인의 경제적 환경과는 무관하게 높아지고 있으며, 이는 적절한 디자인 및 운용시스템에 대한 필요성이 대두되는 일차적인 원인이 되며 긍정적인 관점에서 보면 도시의 이미지와 상징성을 가장 근본적으로 수립할 수 있는 대상이 된다. 서울시에서는 2004년과 2008년 교통체계 변화에 따라 개편안을 제시하였지만 다양화된 교통기관을 통합하여 관리할 수 있는 일관된 디자인 시스템의 부재, 관리 및 상호 연계성의 미숙함으로 인해 그 역할을 다하고 있지 못하다. 문제의 해결을 위해서는 수단별 매체별로 분절화 되어있는 디자인시스템을 통합하는 디자인관리 시스템이 도입되어야 하며 이를 통해 서울시가 요구하는 도시아이덴티티(City Identity)를 만들어갈 수 있다. 본 연구는 대중교통 디자인 시스템을 통한 도시이미지의 수립의 방법론적 접근을 위해 먼저 도시이미지의 개념에 대해 알아보고 대중교통수단 디자인시스템 통합을 통한 도시아이덴티티 수립의 가장 오랜 역사와 전 세계적으로 높은 응용이용빈도(Applied-Usage rate)를 나타내고 있는 런던의 TfL(Transport for London)의 통합디자인 프로그램을 분석함으로써 교통수단별, 이용매체별 통합안내시스템(Integrated Public Information Service System)화 방안의 일관된 도시 아이덴티티 생성의 구현에 연구의 목적을 둔다.

2. 도시이미지의 개념과 아이덴티피케이션

2.1. 도시이미지의 개념

근대적 도시의 개념은 물리적으로 일정한 영역 안에서 구성원들이 문화, 경제 및 역사를 만들어가는 일상적 생활공간이다. 개별 도시는 동일 국가 안에서도 기능과 성격별로 상이한 차별성을 갖는다. 도시간의 차별성은 특정한 도시공간이 발산하는 정서적 혹은 기능적 이미지를 의미한다. 도시는 어떤 개인이 도시환경의 일부 혹은 모든 양상들을 경험함으로써 지각할 수 있는 시각적 이미지를 제공할 수 있어야 한다(김신원 1996). 일상적으로 인지될 수 있는 이미지 생성의 필요조건은 고유의 아이덴티티이다. 도시의 이미지를 형성하는 아이덴티티는 결국 '그 도시답다'라는 정서적인 이미지를 의미하고 타 도시와의 시각적인 차별성이 존재함을 대변한다. 즉 도시공간의 아이덴티티를 구체화하는 매개체가 도시이미지이다. 이러한 시각적인 이미지들이 도시 아이덴티티(city identity)의 콘텐츠(contents)라면 이것을 표현하는 매개체(vessel)는 그 안의 공간과 시설들이다. 이중 대중교통(public transportation)은 대도시의 물류와 도시계획의 핵심 인프라로서 광범위한 영역에서 상시적인 접근성을 지니고 있으며 도시 내에 생활터전을 가지고 있는 사람이나 외부 유입 인들에게 강한 시각적 이미지를 전달하게 된다. 단순한 기능적 역할 뿐 아니라 반복된 노출을 통해 관련이미지를 이용자들에게 공공정보(public information)와 함께 전달함으로써 도시를 공간적 범위뿐만이 아닌 특정한 공간적 대상으로 인지하도록 만든다.

린치(Kevin Lynch 1960)는 도시이미지의 결정요소로는 정체성(Identity), 구조(Structure), 의미(Meaning) 등의 기준으로 판단할 수 있으며, 도시공간에서의 심상성(imageability)은 다른 공간보다 우수한 형태가 뚜렷하게 이용자들의 눈에 잘 드러나 시각주목도와 인지 및 지각에 순기능적 역할을 하는 높은 수준의 이미지적인 환경 속에서 나타난다고 하였다. 그러므로 도시 아이덴티티는 공간 자체의 정체성을 반영한 이미지를 유지하고 오랜 시간 동안 시민과 외부 방문객의 복합적인 이용공간이 유지되어야 발생시킬 수 있는 대상이다. 이런 맥락에서 볼 때 공공성이 시지각적으로 표출되는 시설이나 장소는 상시적인 이용률, 주목성, 접근성이 뛰어나다는 점에서 도시이미지 생성에 큰 영향을 끼칠 수 있으며 이런 관점에서 대중교통 디자인시스템을 통한 도시아이덴티티 수립의 전략의 주요한 의미를 찾을 수 있다.

2.2. 도시이미지와 아이덴티피케이션

전통적인 기능적 관점에서의 도시환경 개선과 더불어 최근에는 정서적 공간문제에 대한 관심이 증대됨에 따라 도시공간의 정체성 생성에 대한 요구가 높아져가고 있다. 도시정체성 혹은 도시아이덴티피케이션은 특정한 도시의 변별력 있는 특성을 발생시켜 궁극적으로 삶의 질을 향상시키고자하는 도시전체를 대상으로 하는 종합적 전략이다. 체계적인 도시이미지 전략은 시민에게 지역문화 확립 및 혁신과 커뮤니케이션의 활성화를 도와주고, 애향심과 지역에 대한 선호도를 향상시켜 결과적으로 자발적인 삶의 질을 높일 수 있는 계기를 마련한다(엑스포디자인연구소 2004). 이와 동시에 도시공간에 대한 내적 외적 인지도와 신뢰성을 증진시켜 도시를 단일한 브랜드로 정착시킨다. 차별화된 브랜드로서의 도시공간은 직·간접적으로 디자인파워를 생성하고 사회 여러 부분에서 경쟁력을 제고할 뿐 아니라 이윤창출의 수단이 될 수 있다. 근래 도시아이덴티티 전략은 각 도시 및 지자체의 경영전략으로 발전하여 새로운 부가가치 창출에 이바지 하고 있다.

유기적인 토털시스템(Total system)인 도시는 경제시스템, 기능시설시스템, 환경시스템, 문화시스템, 행정시스템의 5가지 서브시스템으로 이루어져있다(남용우·서태열 1995). 도시아이덴티티에서는 이 각 요소들을 어떻게 상호보완적인 관계로 생성하여 도시전체를 발전시킬 것인가라는 미래비전의 구축과 이를 이용하는 사용자 전체로부터의 동의를 이끌어내는 것이 일차적으로 중요한 과제로 대두된다. 도시아이덴티티는 이러한 문제해결의 과정을 거침으로써 도시의 구조 및 이념을 시각적 결과물로 집약시켜 대내외적인 상호 커뮤니케이션을 위한 툴(tool)로 작용하게 된다. 국내에서의 도시아이덴티티작업은 아직 도입기이고, 도시 각각의 특성에 대한 표현이 미흡한 실정이다. 또한 시간과 예산, 노하우의 부족으로 많은 문제점이 나타나고 있다(월간디자인 1993.3). 그러므로 공공공간의 정체성 수립의 요구는 공적영역에서의 전략적 계획수립에 의해 달성될 수 있으며 이를 통해 국제적 기준을 갖춘 도시공간은 창조될 수 있다.

2.3. 도시와 대중교통 시스템

대중교통시스템은 공공공간이며 공공시설로서 도시를 이루는 필수적 사회공간이다. 그러므로 개성, 매력, 조화 등이 충분히 고려된 이미지 확립과 해석을 토대로 디자인의 방향과 프로세스가 결정되어야만 인간중심의 질적 가치를 갖는 적극적 공간, 생명력 있는 결과물이 창출될 것이다. 대도시이자 선진문명을 나타내는 대중교통은 이제 도시경쟁력의 주요 수단이 되었다. 가장 대중적인 공적영역의 회복과 편리한 환승체계와 심미성을 고려한 대중교통 디자인시스템의 정비를 통해 도시아이덴티티는 그 발전의 중요한 전환점을 찾을 수 있다.

서울의 경우 1988년 서울올림픽을 기점으로 도시환경계획을 추진하여 대중교통 및 공공공간에 환경디자인 및 아이덴티티시스템을 적용하였다. 하지만 대중교통수단별 연계성의 취약, 시기별로 제안된 디자인의 통일성 부족, 이미지의 혼잡과 과밀상태, 상업성 광고의 범람, 안내서비스의 부족 등이 지속적으로 나타나고 있다. 따라서 정부와 공공부분단체와의 협력을 통한 서비스의 개선 및 디자인의 통일성을 위한 아이덴티티 시스템의 도입이 필요하다.

2.4. 도시아이덴티피케이션과 대중교통 디자인시스템

대중교통 시스템의 아이덴티티 계획은 특별하고 흥미로움, 관광, 교통, 문화적 흡입요소와 볼거리라는 도시의 흡입요소를 형성한다(최기종 2002). 일관된 시각이미지는 접근성과 이용률이 높은 대중교통의 이점을 살려 도시이미지구축 전략을 활성화한다. 이러한 점에서 대중교통 시스템은 도시관광의 환경단서(environmental cues)로서의 역할을 수행한다. 환경단서란 역사적 유물과 도시시설, 그리고 자연환경 등의 도시매력물이 도시의 흥미로운 관광이미지를 형성하는데 중요한 역할을 하는 것을 의미한다. 환경단서 중 심미적 가치는 충성도와 관광행동에 유의적인 영향을 미치며, 이러한 심미적 반응은 보는 경험을 좋아하는 관광객들에게 여흥가치, 재미가치, 탁월한 서비스 등과 같은 다른 경험적 가치들에 영향을 미친다. 심미적 가치는 물리적 대상의 균형과 비율, 조화, 시각적 대상에 대한 반응으로 나타나며 그 내재적 가치는 설계와 물리적 아름다움에 의해서 추구된다. 즉 아름답고 조화로운 도시매력물의 개발과 관리는 도시의 정서적인 흡인요소로 작용하여 도시경쟁력과 도시민의 자긍심을 높인다.

2.5. 서울시와 도시이미지

오늘날 한국의 도시환경은 전반적으로 질적 수준이 열악하며 공간마다의 독특한 개성이 미약한 실정이다. 특히 도시의 외부공간에서 문화 활동을 향유할 수 있는 공간이 크게 부족하며, 그러한 활동을 진작시키고 활성화하는 환경적 기반이 미약하다(김신원 1996). 특히 서울은 60년대 이후 급속한 경제성장과 인구유입으로 인해 도시가 불규칙하게 확장하는 스프롤(Sprawl) 현상이 나타나면서 자연환경과 인공적인

환경이 균형있는 발전을 이루지 못했다(하성규 1999). 이러한 정치적·사회적인 이유로 서울의 문화와 도시 환경은 과거와 단절된 채 획일적인 도시환경이미지를 가져오게 되었다(원제무 1997). 계획적이지 않은 발전의 거듭은 결과적으로 과다한 시각정보 및 엔트로피(entropy)의 증가로 인한 환경의 미학적, 질적인 저하를 초래하였다. 또한 불합리한 교통체계와 부족한 시민의 휴식 및 문화(공공)공간, 시민의 접근 및 통행의 곤란, 문화적 세련미 및 역사성 부족, 깨끗한 도시이미지 부족 등이 문제로 나타났다(문화관광부 2002). 현재 우리나라 인구의 90.5%가 도시에 살고 있으며 혼잡과 과밀상태를 유지하고 있는 만큼 도시의 모습이 어떠하고 그 곳에서의 삶의 질이 어떠한가라는 문제는 이제 더 이상 간과할 수 없게 되었다.

[그림 1] 서울시는 지속적으로 교통디자인 시스템을 개선시켜왔으나 개별적 교통수단 및 미적요소에 그 대상과 범위가 국한되어 통합적인 기능적 효율성을 실현시키지 못한 결과를 가져왔다.

관광연구원의 한 조사결과에 따르면 서울의 이미지는 흥미롭고 편안하면서 가족지향적인 여유로움을 가지는 반면에 도시의 세련미, 안전함, 편리함, 친숙함 등과 같은 친밀한 이미지가 설명되지 않는 것으로 나타났다(한국관광연구원 2001). 관광객들이 서울에서 흥미와 여유를 느낀다는 것은 서울의 관광가치가 매우 높다는 것을 의미하며, 도시매력물의 개발과 도시이미지 개선, 확립 및 유지관리가 마케팅전략의 수단으로 활용할 수 있다는 것을 제시해준다. 즉 심미적 가치와 시각적 가치를 높일 수 있는 세련된 디자인과 체계성, 통일성, 적절한 규제 등과 같은 디자인의 아이덴티티 시스템 도입이 필요하다. 특히 외부 및 사회적 환경에서 자주 노출되는 공공시설, 공공공간에 있어서의 정책적인 계획과 관리가 요구된다.

3. TfL(Transport for London)의 대중교통시스템 분석

런던의 대중교통시스템은 지하철(Underground), 전철(Overground), 경전철(Light Railway), 버스, 배, 트램(Trams), 시외버스(Coach) 등의 복합적 교통수단으로 구성되어있으며 통합적(integrated) 디자인관리 시스템을 통해 훌륭한 시각적 이미지와 아이덴티티 생성하여 편리성뿐만이 아닌 디자인시스템 자체가 도시를 상징하는 대표적인 문화가 되고 있다. 런던 도심의 도로여건은 좋지가 않기 때문에 만성적인 교통체증을 해결하기 위해 정부는 적극적인 대중교통이용정책을 오래전부터 펼쳐왔다. 런던교통국(Transport for London)의 심벌마크(Roundel)와 전용색상(Corporate colour)은 런던의 이미지를 대표할 만큼 그 디자인시스템은 도시를 대표하는 역사와 상징성을 가지고 있다. 기능적 특징으로는 각 교통수단별 분절된 디자인 시스템이 아닌 통합시스템을 채택함으로써 전통적인 공공정책의 일환인 이용방법의 일관성과 수단 간의 통합 맵 그리고 환승의 편리성을 발전시켜왔다. 더불어 과학적 원리나 인지심리학적 접근방법을 동원하여 시각적 미감의 완성도를 높였다.

3.1 심벌마크(Roundel)의 표준화

상징은 종합화 기능에 있어서 복잡한 의미를 압축할 수 있고 많은 정보를 저장할 수 있어 경제적이므로 도시의 공공이미지를 전달하는 매체로서 효율적이다(하영미 1997). 또한 다의적이고 가변적이므로 도시환경 및 사회의 다원적 가치를 함축하는데 효과적이며 특히 수동적인 이미지를 소재로 하여 능동적으로 만들어지므로 의미전달력이 매우 강하다. 런던의 경우 대중교통수단 및 매체별 심벌마크에도 하나의 시스템이 적용되고 있다.

[그림 2] TfL의 심벌마크. 전체를 대표하는 기본형을 기준으로 모든 교통수단에 사용할 수 있도록 모듈화된 디자인표준을 사용하고 있다.

TfL(Transport for London)의 심벌마크는 런던을 상징하는 대표적인 이미지로서 TfL에서 관리하는 모든 교통수단에 동일하게 사용되고 있으며, 사용된 그래픽 모티브 특히 크로스바(cross bar)는 다른 대중교통수단의 심벌에서도 그래도 적용되어 통일성을 나타낸다. 또한 런던의 상징컬러이자 국기의 지정컬러인

고채도의 선명한 레드, 블루, 화이트 컬러를 사용하여 국가아이덴티티로서의 역할도 찾아볼 수 있다.

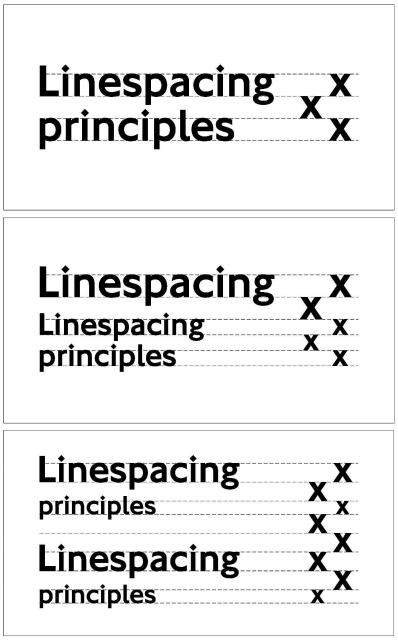
서울의 경우 2004년 개편 안에 따라 디자인의 간결화, 단순화되었지만 대중교통 수단별 연계성이 미약하고 여전히 개편이전의 디자인이 혼재되어 있으며, 컬러사용의 규정이 미비하여 심벌마크에 있어서도 시스템을 발견하기가 어렵다. 따라서 다양한 심벌마크를 체계화, 조직화하여 대중교통의 아이덴티티를 정립하고, 도시이미지를 만들어나가기 위한 시스템의 도입이 필요하다고 본다.

3.2 공공문자로서의 전용서체 표준화

TfL(Transport for London)의 의뢰에 의해 1913년 에드워드 존스턴(Edward Johnston)에 의해 디자인된 존스톤체(Johnston typeface)는 통합적 디자인관리 시스템의 가장 핵심적인 요소로 오랫동안 인지되고 지속적으로 개선작업을 통해 지난 100여 년간 런던의 도시이미지를 외부적으로 각인시켜왔다. 기존의 165개의 독립사업체로 운영되어왔던 운송회사들을 단일화된 조직체로 통합하는데 있어 이 서체의 개발은 강력한 아이덴티티 정책의 일환으로 추진되어 기능적이며 정서적인 문제를 일괄적으로 해결하는데 가장 중추적인 역할을 해왔다(Heal T Saler 2001).

[그림 3] TfL의 표준서체(Corporate font)인 New Johnston Family. Johnston Sans를 기본으로 개량되어 용도에 따라 다른 굵기를 사용할 수 있도록 발전되어왔다.

산세리프(Sans-serif) 타입페이스(typeface)를 기본으로 하고 달리는 교통수단 안에서도 빠르고 정확하게 읽을 수 있는 기능이 우선시되어 개발되어졌다. 이 전용서체의 기본적인 목표는 첫째 '우리가 살고 있는 시대에 분명히 속해있어야'하며(Edward Johnston 1995) 즉 공간적 시간적 정체성을 반영시켜야 하며 둘째 달리는 운송수단 안에서 승객들이 불편함 없이 빠르게 읽을 수 있는 '뚜렷하고 분명한 기호'로서의 기능이다. 이 전용서체는 첫 개발(1913년) 후 25년간의 짧지 않은 시간을 두고 점진적으로 그리고 전면적으로 사용범위를 넓히게 되어 1939년경에는 런던의 공공교통수단이 위치한 곳의 모든 시설(역, 버스, 열차, 포스터, 좌석, 휴지통 등)에 사용되기에 이른다. 여기에서 주목해야 할 점은 하나의 도시기능요소가 특정한 형태의 문자를 통해 단일화된 시각적 특징으로 아이덴티티를 가짐으로서 도시이미지에 아이덴티피케이션 기능을 발휘하게 된다는 현상이다. 즉 특정한 서체를 사용함으로써 의식적으로 이를 이용하는 사람들로 하여금 공공정보를 통해 도시공간에서의 일상적 기능을 충족시키고 동시에 특정한 심미성을 도시공간과 함께 생성시킬 수 있었다는 현상에서 단순한 전용서체의 사용 이외의 부가적인 효과를 찾을 수 있다.



[그림 4] 문자정보의 활용에 있어 절대치수(absolute measurement)가 아닌 소문자 'x'의 높이를 기준으로 한 상대치수 (relative measurement)를 활용함으로써 디자인모듈을 최대한으로 단순화 하였다.

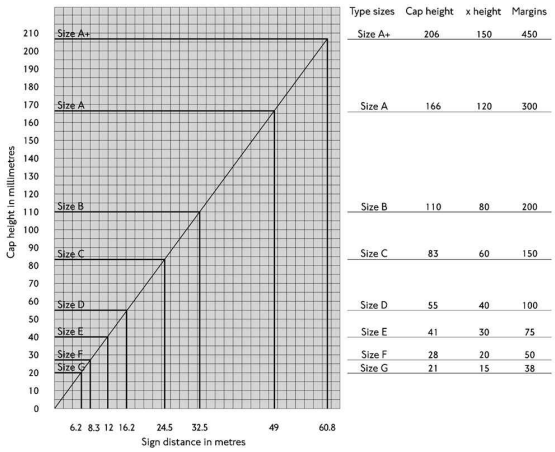
이미 전면적인 대중교통시설에서의 사용을 통해 공공공간에 완전히 정착하여 런던 고유의 시각적 전통을 보존하기 위한 디자인시스템 중 전용서체 운용상의 원칙은 다음과 같다.

1) 행간의 기준은 소문자 'x'의 높이를 기준으로 한다. 하나의 'x'는 두 개의 정보라인(information line)사이의 최소간격기준(standard minimum)이 된다.

2) 두 가지 이상의 문자크기가 사용되는 경우 큰 문자 'x'의 높이가 크기가 다른 정보라인(information line)을 구분하는 기준으로 사용되어야 한다. 이때 작은 문자는 큰 문자크기의 50%~75%사이에서 정해져야 한다.

3) 특별한 언급이 없는 경우 정보는 왼끝 맞추기로 정렬되어야 한다.

이상의 3가지의 기본원칙은 문자정보의 활용에 있어 다양한 환경과 정보의 종류를 일관성 있게 운영하기 위해 디자인모듈을 최대한으로 단순화한 결과이다. 이를 통해 실제 디자인설치 상에서 발생할 수 있는 시각아이덴티티의 불분명함을 최소화할 수 있다. 그리고 실제 각기 다른 공간(실내, 실외)과 가시거리 및 식별거리에 따른 활자크기의 결정을 위한 통합적인 측정기준(integrated measurement system)을 지정해 놓음으로써 사용자들이 설치물을 인식함에 있어 일정한 크기의 비례감을 일관성 있게 유지하여 항시적인 도시이미지의 생성에 도움을 주고 있다.



Type sizes	Cap height	x height	Margins
Size A+	206	150	450
Size A	166	120	300
Size B	110	80	200
Size C	83	60	150
Size D	55	40	100
Size E	41	30	75
Size F	28	20	50
Size G	21	15	38

[그림 5] Viewing distance chart. 평균적인 시력을 기준으로 거리에 따른 활자크기를 일정한 비례에 따른 절대치수로 정해놓았다.

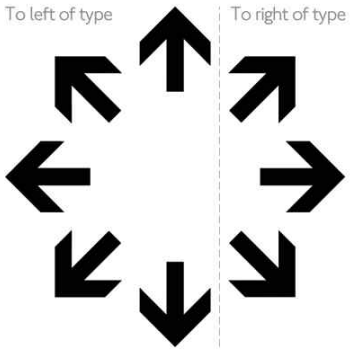
그림 5에서 볼 수 있듯이 일정한 거리에서 판독할 수 있는 최소크기의 활자를 지정해 놓고 다양한 설치물의 특성에 따라 유동적으로 운용할 수 있도록 명확한 기준을 제시해 놓았다. 핵심적이며 동시에 최소한의 가이드라인은 문자정보 표기의 오류를 감소시켜 이용자들의 상시적인 도시아이덴티티 인식력을 높여준다. TfL(Transport for London)의 전용서체는 런던이라는 특정한 도시공간과 그 속에 존재하는 다양한 매체에 동일성을 부여하여 부분의 합을 넘어서 통합적인 시각시스템을 구현함과 동시에 오랜 시간을 두고 충분한 사회적인 동의와 정착과정을 거쳐 공공의 영역 안에 존재하는 공공문자의 합리적인 기능의 좋은 예를 보여준다.

3.3 교통그래픽요소의 표준화

TfL은 단일한 교통그래픽 요소를 다양한 교통수단의 안내정보에 활용함으로써 운용의 효율성과 시각적인 통일감을 만들어내고 있다.

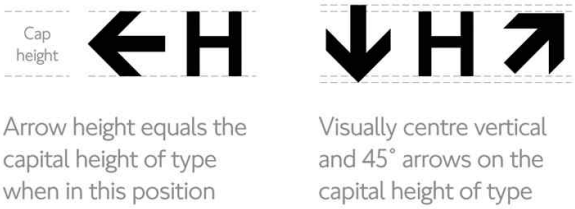
방향화살표(Arrows)는 동일한 형태를 사용하여야 하며 그에 따르는 비례를 임의적으로 대치되거나 정해져서는 안 되도록 규정되어 있다. 일반적인 운용의 원칙은 다음과 같다.

1) 좌측진행방향, 직진방향 또는 후방직진의 표식일 경우 문자방향정보의 첫줄 왼편에 위치하여야 하며, 우측진행방향의 표식일 경우 문자방향정보의 첫줄 오른편에 위치하여야 한다.



[그림 6] 통일된 형태의 방향화살표는 모든 교통수단에 동일하게 사용되며 위치규정 또한 동일하다.

2) 방향화설표의 크기는 사용되어진 문자정보 중 대문자(cap height)와 동일하며 수평연장선상에서 중심에 위치하여야 한다.



[그림 7] 문자와 관계된 높이 및 크기의 비례 체계는 시각적 질서를 구현하기 쉽게 한다.

3) 방향화살표의 위치에 따라서 문자정보의 위치는 결정되며 이에 따라 우측 혹은 좌측으로 정렬된다.

[그림 8] 방향화살표를 기준으로 문자방향정보의 위치를 결정하는 시스템을 채택함으로써 정보의 인지도를 높여 이용자의 이동흐름을 원활하게 한다.

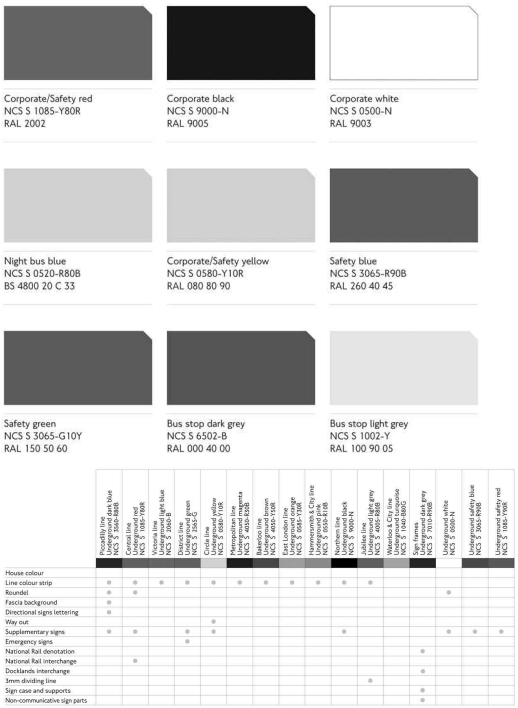
이용자들의 다양한 공공시설물 이용을 위한 직관

적 소통수단인 픽토그램(pictogram)은 환승 및 연계교통수단의 발달과 함께하는 통합운영을 위해 일관성 있는 형태와 즉각적인 인지도 향상의 기능을 갖춰야 하며 통합적 표준화의 디자인기준이 마련되어야 한다. TfL의 픽토그램은 모든 형태의 공공교통수단에 동일하게 적용되어 사용되며 이는 일관성 있는 정보전달과 시각환경을 통한 공간의 아이덴티피케이션 역할을 수행한다. 그리고 영국교통국(DfT-Department for Transport)에 의해 법적인 구속력을 갖는다.

[그림 9] 특정한 언어를 모국어로 하지 않는 사람들이 증가하는 다문화적 생활환경으로의 변화에 있어 보편적인 상징의 사용은 즉각적인 정보소통에 도움을 준다.

TfL에 소속된 각각의 교통수단은 고유의 전용칼라(Corporate colour)를 가지고 있다. 하지만 다양한 용도로 쓰이는 칼라 시스템은 동일한 기준의 것을 사용함으로써 색상 및 재질의 일관성을 유지하고 있다.

[그림 10] 각 설치물의 특성별로 표준화된 칼라 및 재질을 지정하여 모든 교통안내시스템의 시각적 일관성을 유지한다.



[그림 11] 개별 색을 구현하는 방법에서도 특정한 칼라매칭시스템(CMS-colour matching system)을 사용하지 않고 보편적인 NCS (Natural Colour System)를 채택함으로써 디자인시스템 운용의 보편성을 향상시킴과 동시에 비용을 절감하는 효과를 만들어 냈다.

4. 대중교통 통합 디자인 시스템의 매뉴얼화

TfL의 디자인 개별 요소(심벌마크, 전용서체, 교통그래픽)는 통합적인 매뉴얼에 의해 운영됨으로써 도시의 대중교통시스템의 효율을 높이며 반복적인 사용을 통해 방문객에게 지속적으로 노출되어 도시이미지와 아이덴티피케이션을 형성한다.

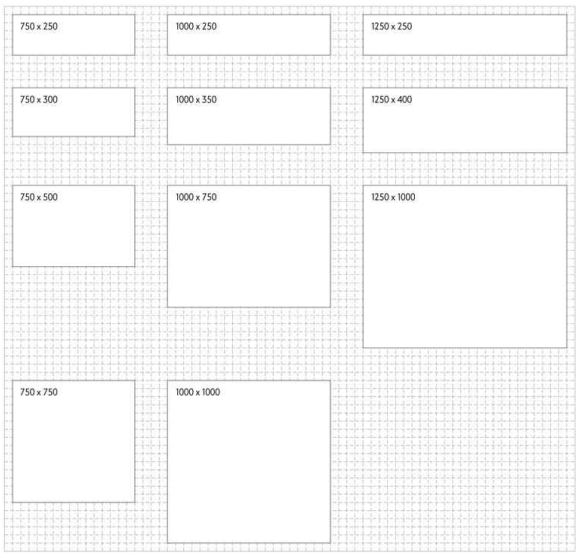
4.1. 언어와 구조적 요소의 통합관리

대중교통 디자인시스템의 정보는 그 시각적인 길이가 짧고 쉽게 이해할 수 있어야하며 최대한 작은 면적을 사용하는 경제성을 추구하여야 한다. 정보와 이를 구성하는 언어의 선택은 일관성이 있어야 하며, 전체적인 디자인시스템을 통해 빠른 인지도와 효율성을 구현하여야 한다. 더불어 의미전달에 있어 애매함이 없어야하고 대중교통수단의 시설 전체를 통해 그 의미가 일관성을 유지하여야 한다. 이러한 요건의 근거는 외국인 및 주기적이지 않은 방문자들은 이 디자인시스템의 의존도가 가장 높고 그들에게 대중교통수단의 정확한 기능을 전달하기위해서는 국제적으로 이해도가 높고 널리 통용되는 단어를 선택하여야 하기 때문이다.

Correct	Incorrect	Correct	Incorrect
National Rail	~~Main line station~~	Way out	~~Exit~~
Toilets	~~Lavatories~~	Bus station	~~Bus Depot~~
Men	~~Gentlemen~~	Buses	~~To Buses~~
Women	~~Ladies~~	Pedestrians	~~Passengers~~
Trains	~~To Trains~~	Boats	~~Ferries~~
Tickets	~~Ticket machines~~	Taxis	~~Cabs~~
Telephone	~~Public telephone~~	Underground	~~Tube~~
Information	~~Enquiries~~	Trams	~~Trolleybus~~

[그림 12] TfL은 외부유입인 혹은 관광객의 정보인지력 향상을 위해 보편적이고 즉각적인 판단이 가능한 대중교통디자인시스템을 위한 단어를 규정해 놓았다.

다양한 교통정보는 일정한 모듈을 바탕으로 이용자의 즉각적인 판독이 가능한 크기의 범위 내에서 운용되어야 한다. 정보의 양에 따라 무수히 가변적인 안내패널(information panel)을 사용하는 것보다 최소와 최대크기를 규정해 놓고 일정한 밀도의 정보량을 유지하며 반복 사용함으로써 이용자에게 대중교통정보의 주목도와 명시성을 향상시킬 수 있다. 이를 위해 TfL은 50mm x 50mm의 정방형을 기본 모듈단위로 운용하는 안내패널시스템을 도입하였다. [그림 12]에 나열되어있는 패널들은 글자의 크기, 정보의 길이, 설치되어지는 구조 등을 고려해 선택할 수 있도록 일정한 비례규칙에 의거해 제한시켜놓은 모듈패키지(module package)이다.



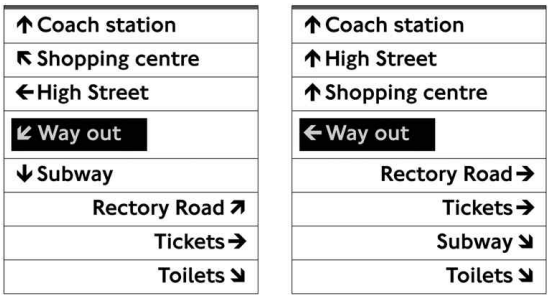
[그림 13] 대중교통시스템의 기능적 분류(방향, 환승, 안내)에 따라 정보의 길이 및 구성요소들의 물리적 량을 측정하여 각각의 panel 크기별로 grouping을 하였다.

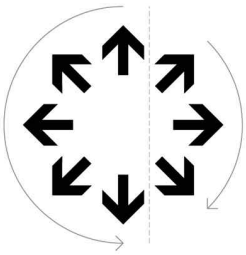
4.2. 개별요소의 통합 디자인시스템화

대중교통 디자인시스템에서 개별적인 요소들이 일정한 구조를 이룰 수 있도록 기준(standard)을 만들고 시스템화하는 이유는 이를 통해 표시되고 전달되는 정보에 의해 이용자들의 대중교통자체 혹은 이를 둘러싼 공공공간 그리고 도시자체에 대한 기능적, 감성적인 수용에 결정적인 역할을 하기 때문이다. 결국 일관성 있는 시지각적 톤(Tone of voice)은 이용자들의 대중교통 이용을 통한 도시이미지의 형성과 인식에 영향을 미친다(Philip Barham 1994).

TfL은 여러 디자인요소의 시스템화를 위해 'A'라는 통합 상대치수(Integrated relative-measurement)를 전체 디자인시스템에 적용하였다. 9A를 기본단위가 되는 Penal 높이의 표준으로 정하고 가시거리 및 설치물의 크기에 따라 일정한 비율로 크기를 조절할 수 있도록 하였다.

[그림 14] Panel의 시각적 구분선을 기준으로 한 'A'상대치수를 이용하여 전체구성의 모듈화를 단순화 하였다.

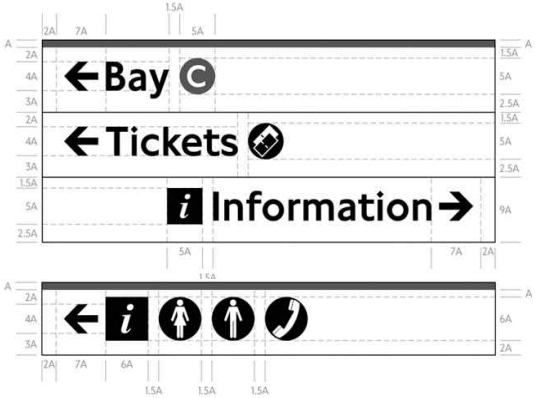




[그림 15] 인지적 방향성기준과 교통문자정보의 정렬원칙은 교통구조물의 시스템화에 일관성을 부여한다.

적층되어지는 panel의 경우 이용자의 흐름을 유도하는 방향화살표와 그에 이어지는 교통문자정보는 방향표시와 정보나열에 관한 표준이 정해져야 한다. 전방으로 직진, 좌회전은 최상단에서부터 순차적으로 시계반대방향으로 하향 적층되며 우측방향의 방향화살표는 시계방향으로 위에서부터 아래로 정렬된다. 이러한 원칙에 의해 방향성이 다른 교통정보간의 시각적 변별력이 향상되어 효율적인 시각구조물을 형성

시킬 수 있다. 또한 동일한 지명이 같은 방향에 나열될 경우 물리적 거리 순이 아닌 알파벳순에 맞춰 하향 정렬함으로써 이용자의 개별 목적지에 대한 인지도를 향상시켰다.



[그림 16] 교통문자정보와 픽토그램(pictogram)은 진행방향성에 최우선하여 정렬순서가 정해진다.

교통디자인 시스템을 이루는 가장 기본적인 문자와 상징으로 표현되는 픽토그램은 교통흐름과 이용자의 방향 인지성을 우선으로 하여 정렬의 기준을 세워야 한다. 픽토그램은 좌측진행의 방향화살표가 있을 경우 문자정보 이후에 나열되어야하며 우측진행방향의 경우 방향화살표의 위치를 기준으로 가장 좌측에 위치하여야 한다. 이는 이용자의 진행방향을 기준으로 정보의 즉각적인 인지도 향상을 위한 배열원칙이다. 문자정보 없이 픽토그램 만을 나열할 경우 문자를 포함하는 심벌을 처음에 위치하고 나머진 설치시설물의 물리적 거리 순으로 정렬한다. 이렇게 함으로써 이용자로 하여금 기본정보구성과 판독상의 일관성을 유지시킬 수 있다.

5. 결 론

도시이미지의 구성요소에는 독자성(identity), 구조(structure), 의미(meaning)가 있으며(J. Douglas Porteous 1977) 이들이 동시에 충족되어야만 도시의 총체적인 이미지가 생성될 수 있다. 이러한 도시이미지 형성을 위한 전략으로 본 연구는 대중교통디자인 시스템의 통합적인 관리를 제시하였고 그 연구대상을 런던의 TfL의 디자인관리시스템으로 삼았다.

지속가능한 도시이미지는 궁극적으로 가장 간결하며 일관성(consistency)과 효율성(efficiency)의 목적에 부합하는 디자인관리시스템을 통해 구현될 수 있다. 대중교통수단에 의해 생성되는 공공공간 안에서의 공공정보(public service information)를 다루는 각종 설치물들은 일정한 디자인 원칙에 의해 특정한 영역에서 관리와 생성이 용이하여야 한다. 이를 위해서는 교통수단별 분절된 디자인 시스템을 통합하는 일관된 원칙의 수립이 필요하다. 이용객 혹은 외국인 관광객들의 상시적인 이용으로 신속하게 이동흐름을 유지하는 대중교통디자인시스템은 궁극적으로 도시의 이미지를 향상시키는 효과를 기대할 수 있다. 이를 위해서는 일관성을 갖춘 통합 대중교통디자인시스템(integrated public transport design system) 수립이 필요하며 이를 통한 궁극적인 목적은 도시자체의 아이덴티피케이션 생성으로 결론내릴 수 있다.

참고문헌

- 국토해양부. (2008). 2008년도 국토의 계획 및 이용에 관한 연차 보고서. 18.
- 김신원. (1996.6). 다시 생각하는 도시재개발. 문화도시 문화복지 Vol.63,. 45.
- 김정희. (1996). 도시특성에 따른 도시아이덴티티에 관한 연구. 서울대학교 대학원, 14.
- 남용우·서태열. (1995). 도시와 국토. 법문사.
- 리포트-개성있는 도시이미지 만들기. (1993.3). 월간디자인. 42.
- 원제무 외. (1997). 대한국토 도시학회 편저. 도시의 계획과 관리. 보성각, 14.
- 엑스포디자인연구소. (2004). 도시 아이덴티티 전략과 지역브랜드 경영. 리더스코리아. 74.
- 최기종. (2002). 도시관광 행동에 영향을 미치는 이미지 환경단서 가치지각변수의 구조적 체계에 관한 연구. 세종대 대학원 박사학위논문, 14.
- 하성규 외. (1999). 지속가능한 도시개발. 보성각, 138.
- 하영미. (1997). 도시의 문화적 정체성과 상징성 제고를 위한 보행자 전용가로에 관한 디자인 연구. 이화여자대학교 디자인대학원, 34.
- 한국관광연구원. (2001). 도시관광 진흥방안 연구, 81-109.
- Barham, P. (1994). Design Guidelines for Public Transport Infrastructure. Transport Research Laboratory, Environment Resource Centre. 35.
- Douglas, P. J. (1977). Environment and Behaviour. Addison-Wesley Publishing Company Inc. 104.
- Johnston, E. (1995). Writing & Illuminating & Lettering. Dover Publications. 28.
- Lynch, K. (1960). The Image of the City. The MIT Press. 143.
- Saler, H. T. (2001). The Avant-Garde in Interwar England: Medieval Modernism and the London Underground. Oxford University Press. 56.