

인간중심의 도로에서 생각해야 할 과제들



손 원 표 | 정회원 · 동부엔지니어링 도로담당 전무
채 선 엽 | 비회원 · 동부엔지니어링 조경담당 상무
강 동 구 | 정회원 · 주식회사 삼안 도로담당 이사

1. 서론

급격한 도시화에 따른 인구의 도시집중은 안락한 도심환경과 쾌적한 삶에 대한 추구가 사회적 이슈로 등장하여 기존의 가로환경을 새롭게 변화시키려는 노력이 활발하게 일어나고 있다. 특히, 도시지역에서의 '길'은 단순히 이동하는 공간으로서 가로환경이 아니라 도시의 중요한 얼굴이며, 수많은 사람들이 만나고 다양한 문화가 자리 잡는 곳으로 우리들에게 '만남의 공간'이고 '문화의 공간'이며, 서로와 서로를 연결해주는 통로의 역할을 하여야 한다.

이러한 가로환경, 문화환경과 도시환경이 공존하고 사람들을 위해서 만들어져야 할 공간이 오히려 사람들을 홀대하고 사람중심에서 자동차 중심으로 변모하였다. 횡단보도 대신 지하도와 육교를 설치하고 보도와 차도의 경계부에 높은 턱을 설치하였으며 보도에 난립된 시설물로 인해 사람들의 이동과 보행을 가로막고 안전성을 크게 위협하고 있다.

근래에 들어 서울특별시를 비롯한 주요 지방자치단체에서도 도로공간을 단순히 차량소통만을 위한 공간이라는 인식에서 탈피하여 보행자와 공유하는

공간, 다양한 계층의 편익을 갖추는 공간으로 바뀌어 거리의 주인인 사람에게 거리를 돌려주고, 힘들고 불편했던 우리의 거리를 걷고 싶고 자주 찾고 싶은 거리로 만드는 사업을 중점적으로 시행하여 안심하고 다닐 수 있는 공간으로 변모시키고 있다.

2. 모든 사람을 위한 디자인

'유니버설(universal)'이라는 의미는 배리어프리(barrier free)처럼 고령자나 장애인만을 대상으로 하는 것이 아니라 모두에게 유익하게 하자는 취지에서 시작하여 '모든 사람을 위한 디자인' (design for all)이 기본개념으로, 접근 가능성과 안전 지향성이 확보되는 가로공간을 확보하는 것이 목적이다. 누구나 이용이 가능한 이동환경을 조성하는 이동환경에서 유니버설 디자인의 도입은 인간친화적인 가로환경 조성뿐만 아니라 근본적으로 인간평등의 목적을 갖고 있다.

미국, 유럽, 일본을 비롯한 많은 선진국들은 우리보다 앞서서 유니버설 디자인의 개념을 도입하여 누

구나 쉽게 이용할 수 있는 이동환경을 조성하고 있으며, 이동이 불편한 교통약자의 이동권을 보장하기 위해서 관련 법률을 제정하여 의무화 하여 일반인은 물론 이동에 불편을 겪는 교통약자 모두를 위한 이동환경조성을 실현해 가고 있다. 미국은 1990년에 장애인에 대한 차별을 포괄적이고 명백하게 금지한 법률인 '장애를 가진 미국인 법' (Americans with Disabilities Act)을 제정하여 장애인에 대한 모든 물리적·사회적 장벽의 제거를 추진하고 있다. 샌프란시스코에서는 휠체어 장애인을 위해 리프트를 탑재한 미니밴 택시를 운영하고 있으며, 이 택시는 리프트를 이용하여 쉽게 택시에 승하차할 수 있고 승차공간에 좌석을 없애 휠체어가 자리할 수 있는 공간을 마련하여 휠체어 장애인의 택시이용 편의를 도모하고 있다.

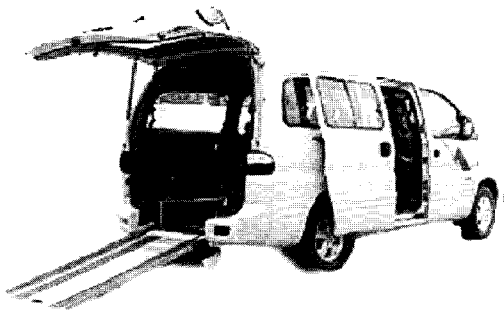


그림 1. 서울시의 장애인 택시

일본의 경우 2000년에 일명 교통 barrier free법인 고령자, 신체장애자 등의 대중교통수단을 이용한 이동 원활화 촉진에 관한 법률을 제정하여 대중교통수단을 이용하는 교통약자의 편의증진과 이동권 보장을 지원하고 있으며, 차량에 있어서도 유니버설 디자인의 차량을 개발하여 기존의 차량들에서는 접할 수 없었던 다양한 편의시설과 기능을 갖추고 있다.

우리나라에서는 2003년에 개정된 '장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률'과 2005년의 '교통약자의 이동편의 증진법' 등 교통약자의 이동권을 보장하기 위해 마련된 법률이 그 일환으로

써 이러한 노력을 통해 일반인과 장애인 모두가 편리하게 이동할 수 있는 이동환경이 조성되고 있다.

이러한 유니버설 디자인은 1960년대 후반 두 가지의 사회적 요인에 의해 탄생하게 되었는데, 첫 번째로는 베트남 전쟁으로 인해 미국은 역사상 유례없는 규모의 사상자가 발생하게 되었으며, 이러한 엄청난 수의 부상자들을 사회에 복귀시키기 위해서 필요로 했던 것이 미국형 유니버설 디자인의 태동이었다. 두 번째는 그 당시부터 북유럽은 고령화 사회로 치닫고 있었으므로 일손이 부족하고 기후가 험한 북유럽에서는 고령자들이 다른 사람의 손을 빌리지 않고 스스로 일상생활을 문제없이 영위하기 위해서 필요로 했던 것이 북유럽형 유니버설 디자인의 시작이었다. 이 두 가지의 이유를 바탕으로 해서 미국의 로널드 메이스는 다음과 같은 7가지 원칙을 제시하였다.

- ① 누구라도 공평하게 이용 가능할 것
 - 모든 사용자에게 같은 조작수단을 제공할 것
 - 모든 사용자가 흥미를 가질 수 있을 것
- ② 광범위한 사용자를 수용하는 이용의 유연성을 포함할 것
 - 사용자에 따라 다른 사용방법을 선택할 수 있을 것
 - 사용자의 속도에 맞출 수 있도록 할 것
- ③ 단순하고 직관적으로 이용 가능할 것
 - 불필요하게 복잡하지 않을 것
 - 사용자가 사용방법을 직감적으로 예상할 수 있을 것
- ④ 필요한 정보가 간단하고 이해 가능할 것
 - 시각, 청각, 촉각 등 다양한 수단으로 충분하게 제공될 것
 - 필요한 정보를 최대한 식별하기 쉽게 할 것
- ⑤ 단순한 실수가 위험하게 되지 않을 것
 - 위험하거나 실수하기 쉬운 상황을 최소화 할 것
 - 가장 많이 사용하는 부분은 가장 사용하기 쉽게 할 것
- ⑥ 신체적 위험이 적을 것

- 무리하지 않은 힘으로도 조작할 수 있을 것
- 반복하는 동작을 최소한으로 할 것
- ⑦ 접근해서 사용하는 방법과 공간이 확보 가능할 것
- 다양한 사용자에게 중요한 부분이 잘 보이도록 할 것
- 보조기구의 사용이나 도움을 주는 사람을 위하여 충분한 공간을 제공할 것



그림 2. 생활 속의 유니버설 디자인 요소들

3. 유니버설 디자인의 원칙

Universal Design은 다음과 같은 4가지 기초개념을 가지고 있으며 접근성(accessibility), 적응성(adaptability), 미학적성(aesthetics), 허용가능성(approvable) 등으로 요약하며 이를 4A원칙이라 한다. 이는 이용자들이 불편 없이 생활을 영위할 수 있도록 한다는 하나의 커다란 목적을 향하여 나아가는 방법 중 하나이다.

(1) 기능적 지원성이 높은 디자인(supportive design)

원칙적으로 기능상 필요한 도움을 제공해야 하며, 사용자에게 불필요한 어떠한 부담도 야기시켜서는 안된다. 도로변에 설치된 조명의 경우 밝기가 적절하지 않으면 시각의 정확성이 떨어지며 고령자에게는 불편을 초래하게 된다.

(2) 수용 가능한 디자인(adaptable design)
환경이나 상황에 따라서 조절이 가능함으로써 다양한 보행자의 요구를 충족시킬 수 있는 융통성을 지녀야 한다.

(3) 접근 가능한 디자인(accessible design)
접근 가능성이란 가로변에 장애물이 제거된 상태이고, 예를 들면 휠체어를 사용하는 사람과 자전거를 타는 사람, 몸이 불편한 사람 등이 편리하게 다닐 수 있도록 보도 블록의 색채와 패턴 등을 적절하게 배치하고 질감 있는 재료를 사용해서 시각 장애인 사고를 줄이는 것을 의미한다.

(4) 안전 지향적인 디자인(safety oriented design)

대조적인 색채와 패턴으로 레벨차를 표시하거나 모서리를 둥글게 처리한 것 등 안전한 디자인은 보다 개성적으로 돋보인다. 그리고 안전성은 심리적인 건강함, 소속감, 자기 가치 등을 포함하며 또한, 장애인 이 정상적인 활동을 유지할 수 있도록 고려된 공간은 개개인에게 자립심을 부여함으로써 심리적인 건강을 유지시켜 준다.

모든 사용자들에게 편리한 환경을 제공한다는 개념의 유니버설 디자인을 도로·교통시설에 적용하여 장애인, 고령자, 심신장애자 뿐만 아니라 일반인들까지 모두가 쉽게 사용할 수 있는 교통시설을 확보

표 1. 도로·교통시설에 있어서 UD의 적용분야

구분	분야	도로·교통시설 개선내용 적용분야
이동 편의 시설	교통수단	승용차, 버스차량, 도시철도차량, 철도차량, 항공기, 선박
	여객시설	여객자동차 터미널, 지하철역사, 도시철도역사, 철도역사, 환승역사, 공항시설, 항만시설
	도로	보도, 횡단보도, 입체횡단시설, 보행우선구역, 아동보호구역
서비스·교육	서비스개선	버스이용, 도시철도이용, 경전철 등 특별교통수단 이용, 교통정보 제공
	교통사업자교육	제도개선, 인식개선, 환경개선

특정한 사람을
위한 장애를
제거한 도로



차량우선으로
보행자에게
장애가 많은
도로

그림 3. 유니버설 디자인의 개념

하기 위해서는 단계적으로 교통약자에 대한 UD를 표준화하고 중기적으로 보행, 버스, 지하철, 승용차 등의 이용환경을 개선하는 방향으로 추진하는 것이 하나의 방안이 될 수 있다.

4. 유니버설 디자인과 가로환경

이동환경에서 유니버설 디자인의 도입은 친인간적인 환경조성 뿐만 아니라 보다 근본적으로 인간평등의 실현을 목적으로 하고 있다. 이동권과 접근권은 우리나라 국민이라면 누구나 갖는 평등한 권리가기 때문에 장애를 갖지 않은 일반인과 이동에 불편함을 겪는 장애인·노약자·어린이·임산부 등 교통약자로 분류되는 사람들 모두의 이동권과 접근권을 보장하기 위해 교통수단과 도로시설들에 유니버설 디자인을 도입해야 한다.

생활수준의 향상에 따라 이제 도로는 단순한 길이 아니라 가로환경이 되었으며 문화환경으로 도시환경으로 변화하고 있다. 이러한 변화는 도로가 자동차, 자전거, 인간이 공존하는 공간으로써, 종래의 자동차 중심의 사고에서 인간을 중심으로 한 가로환경 조성으로 변모해야 한다는 것을 시사하고 있다. “모든 사람을 위한 디자인”을 목표로 하는 유니버설 디자인은 접근성, 적용성, 미학성, 허용가능성의 4가지 기초개념(4A의 원칙)에 비교해 볼 때 우리나라의 가로환경은 접근 가능성과 안전 지향성에서 크게 뒤떨어지고 있다. 우리의 가로환경은 횡단보도 대신 지하도와 육교 등을 설치하였으며, 평탄하지 못하고 경사가 심한 도로로 인해 장애인, 노약자, 신체가 부

자유스런 사람들의 이동과 보행을 가로 막고 있다. 보행공간 내에 들어와 있는 가로등, 가로수, 입간판, 휴지통, 가로판매시설, 교통관련시설, 불법주차 차량 등은 접근성을 막는 주요한 요소들이다. 또한, 보행공간에 인간과 자전거, 모토사이클 등이 함께 통행함으로써 보행자 안전이 크게 위협받고 있다.

사람에게 편리한 도로 즉, 안심하고 걸을 수 있고 편안하고 좋은 도로를 만들기 위해서는 누구나도 장애를 느끼지 못하면서 걸을 수 있는 유니버설 디자인의 도입이 매우 필요하다. 유니버설 디자인을 고려하는 방법은 어느 정도 장애를 가진 사람도 장애를 느낄 수 없을 정도의 디자인 개념이 반영된 도로를 만드는 것을 의미한다.

4.1 인간중심 공간의 창조

인간 생활을 둘러싼 다양한 환경들은 과거에는 인간의 기본적인 욕구 충족과 외부로부터의 인간생활 보호 등과 같이 기본적인 목적을 위해서만 존재했었지만 지금은 존재의 목적이 과거와는 달리 본래 기능 이외의 편리함과 안전함 등에 초점이 맞추어져 모든 사람이 쉽고 편안하게 삶을 영위할 수 있는 접근성, 적용성, 미학성, 기능성의 원칙이 적용되는 환경으로 변화하고 있다. 이동환경 역시 이동을 하는데 모든 사람이 쉽게 할 수 있고 편리하게 이용할 수 있는 이동수단이 등장하고 그것을 이용하기 위한 시설 역시 유니버설 디자인을 도입하고 있다.

지금까지 우리나라의 이동환경에 유니버설 디자인을 도입하는 것은 일반인보다 이동에 어려움을 겪는 교통약자에 초점을 맞추어 왔다고 할 수 있지만 진정한 의미의 유니버설 디자인은 장애유무에 상관없이 누구나 쉽게 이용할 수 있는 환경조성을 말한다. 그러므로 이제는 교통약자를 위한 유니버설 디자인 도입 수준을 넘어 교통약자가 아닌 일반인도 누구나 느낄 수 있는 이동과정의 불편함을 최소화하는 이동환경이 조성되어야 한다.



그림 4. 넓은 공간을 제공하고 있는 거리



그림 7. 횡단보도 진입부의 미끄럼방지 시설

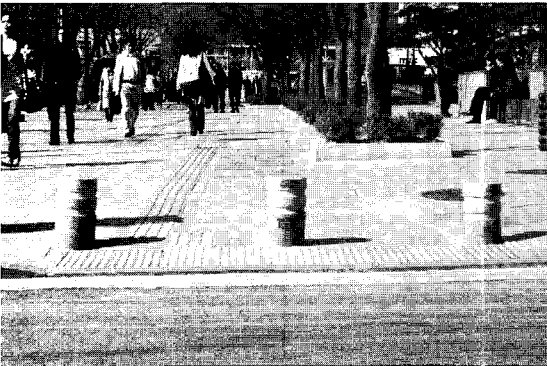


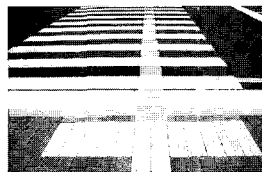
그림 5. 인간들에게 위협적인 요소가 되고 있는 볼라드

4.2 보행자 중심 도로의 유니버설 디자인

신체가 부자유스러운 사람과 신체가 허약한 고령자를 그다지 생각하지 않고 시행하는 도로건설사업으로 인하여 신체가 부자유스러운 사람에 따라서는 도로를 걷는 것은 어렵고 집에서 나오지 않는다고 생각한다. 이것을 해결하기 위해서 도로의 장애를 파악하여 제거하여야 되겠지만 한마디로 신체가 부자유스럽더라도 눈이 부자유스러운 사람, 다리가 부자유스러운 사람, 귀가 부자유스러운 사람 등 여러 가지 부자유스러움에 따라 각각의 대상이 되는 장애가 틀릴 수 있다. 눈이 부자유스러운 사람 이외에는 사용하지 않는 점자 안내판도 눈에 보이는 문자와 지도와 병용하여 안내판을 만든다면 누구라도 사용할 수 있는 것이 된다. 넓은 보행자 공간을 확보하는 것은 일반적인 보행자에 대해서도 눈이 부자유스러운 사람에 대해서도 휠체어를 사용하고 있는 사람에 대해서도 걷기 편한 장소가 되기도 하고 노상에 설치된 벤치 등도 장애를 가진 사람 뿐만 아니라 일반적으로 신체가 부자유스러운 사람과 임산부, 유아와 고령자의 불편함을 파악하여 설치하는 것이 된다. 이처럼 유니버설 디자인의 연구는 신체가 부자유스러운 사람을 위하여 연구했던 것이 신체의 상태와 세대를 초월해서 누구라도 사용하기 쉽게 만들어지는 것이다.



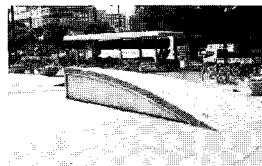
시각장애인용 동선 단절



차도내 동선연결



미관이 불량한 환기구



가능성 조형물



여러 지장물로 통행에 지장



바다사인으로 무장애공간 실현

그림 6. 인간중심 공간의 창조에서 고려되어야 할 요소들

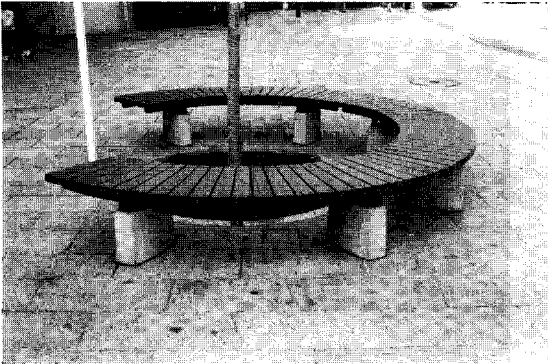


그림 8. 보행자들의 신체적 불편함을 고려하여 설치된 벤치

도로는 누구라도 공유해서 사용하기 때문에 누구라도 저항을 느끼는 것 없이 사용하는 것처럼 만들지 않으면 안된다. 그러나 누구라도 저항을 느끼는 일 없이 사용하는 것처럼 만들었던 도로에 있어서도 길어깨 쪽에 가득한 불법주차와 보행자 공간을 점용한 자전거, 보도에 길게 늘어선 가게의 상품 혹은 도로공사의 표지판과 바리케이드 등도 설치방법에 따라서는 보행자에 대해서 장애가 될 수 있다.

도로는 포장뿐만 아니라 표지와 안전시설, 식재, 측구, 벤치 등에 의해서 구성되어 있지만 그 하나하나가 대상자가 누구인가에 따라서 사용하기 쉬워야 하는 시설이 설치되지 않은 경우도 있으므로 도로 전체를 대상으로 해서 유니버설 디자인의 적용여부를 판단해야 한다.



그림 9. 보행자 도로(보도) 위의 불법 주차

4.3 버스 정류장 등에서의 유니버설 디자인

대중교통이 교통의 중심으로 떠오르는 시대에서 버스 정류장과 택시 승강장에서도 사람들이 부담을 줄이며 편안하게 접근할 수 있도록 하여야 한다. 버스 정류장의 경우 그곳은 버스를 이용하는 장소인 동시에 버스를 기다리는 장소이기도 하다. 버스 정류장에서 발생하는 불편함을 살펴보면 다음과 같다.

- ① 승객이 버스가 도착할 때까지 오랫동안 기다리는 것
- ② 노선버스의 운행상태 등을 알려주는 필요한 정보를 얻지 못해 답답해지는 것
- ③ 버스가 정류장에 근접하여 정차하지 않고 떨어져 정차하는 것
- ④ 정차된 버스 행렬이 길어 정류장 위치에서 승하차하지 않고 출발하는 것
- ⑤ 휠체어를 이용하는 사람이 버스를 이용하기 힘든 것
- ⑥ 버스 출발시 지나친 매연 발생으로 기다리는 사람들에게 불편함을 주는 것
- ⑦ 가판시설, 공중전화부스, 가로수 등에 의해 시야에 장애를 발생시키는 것

그러므로 버스 정류장은 버스를 편안하게 기다리는 장소로 인식될 수 있도록 인간중심의 사고에서 여러 가지 측면을 고려하여야 한다.

- ① 테라스를 설치하여 바람이나 눈, 비 등을 충분히 피할 수 있도록 할 것
- ② 보행공간과 버스 정류장 공간을 분리하여 보행자의 환경을 보호할 것
- ③ 노선버스의 운행시각표와 운행경로, 배차간격, 다음 버스가 도착하는 시간 등 정보가 제공되도록 할 것
- ④ 휠체어의 접근과 노약자의 승하차가 용이하도록 저상형 버스 등을 도입할 것
- ⑤ 버스가 플랫폼에 접근해서 정차할 수 있도록 하는 새로운 형태의 버스 정류장을 적용할 것

이제는 교통약자와 환경을 고려하여 쾌적성과 안전성을 향상시키기 위해 저상형 버스, 굴절형 버스,

압축천연가스(CNG)버스 등 새로운 종류의 버스를 도입하고 있으며, 버스 노선체계를 개편하고 교통의 신속성, 정시성, 안전성을 높여 버스의 효율과 이용률을 향상시키기 위한 버스 중앙차로제 시행 등으로 교통상황이 급격하게 변화하고 있는 시기에서 새로운 보행자 중심의 버스 정류장 설계 및 도입의 필요성이 제기되고 있다. 이와 병행하여 또다른 대중교통의 축인 택시 정류장에 있어서도 적절한 위치, 적정규모의 계획을 반영하여 정착하고 있는 택시들이 교통흐름에 장애요소가 되고 교통안전에 저해요소가 되고 있는 부분을 최소화 하여야 할 것이다.



그림 10. 테라스가 설치된 버스 정류장

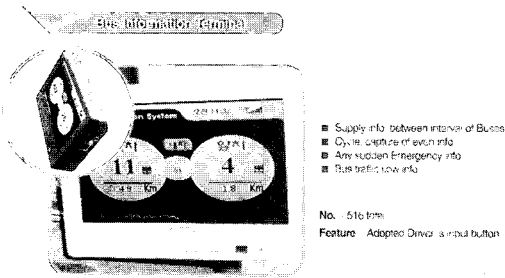


그림 11. BIS 시스템



그림 12. 버스 중앙 차로

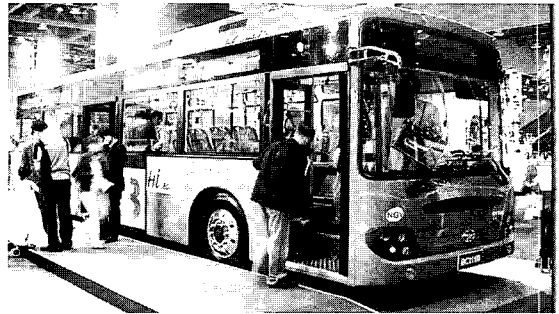


그림 13. 사용자의 편의를 고려한 저상형 버스

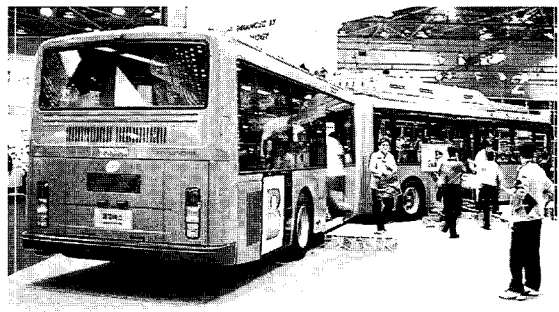


그림 14. 대용량, 고효율을 지향하는 굴절형 버스

4.4 교통 정온화 (Traffic Calming)

선진교통문화를 가진 선진국에서는 이미 1960년대에 본격적인 교통 정온화 사업이 시작되었다. 이와 같은 교통 정온화 사업은 “도로 노선의 변경, 장애물의 설치 또는 다른 물리적인 방법에 의해 특정 지구 내의 주차뿐만 아니라 통과하는 차량의 양과 속도를 통제함으로써 대상지구 내에서 보행의 안전과 생활의 편의 등과 같은 공공의 이익을 달성”하는 것이라고 볼 수 있다. 즉, 보행자가 주로 이용하는 지역의 도로는 통과교통 위주의 간선도로와는 다른 개념의 설계를 반영하여야 한다. 따라서 보행자의 권리가 특히 중요해지는 지역에서는 이같이 과속하는 자동차 교통을 진정시키는 “교통 정온화(traffic calming)”가 무엇보다 필요하게 된다.

이러한 교통정온화의 실천방안으로는 대상지역에서의 최고속도 규제, 대형차량의 통행규제, 자전거·보행자도로의 설치, 일방통행제, 간선도로에서의 불필요한

좌회전금지 등이 있으며, 물리적 시설물로는 과속방지턱, 쿨더삭, 라운드어바우트, 블라드 등이 있다.

(1) 교통규제에 의한 방법

이러한 방법에는 최고통행속도의 규제와 대형차량의 통행규제, 노상주차에 대한 규제, 일방통행제 시행 등이 있는데 그 방법에 따른 효과는 다음과 같다.

표 2. 교통규제에 의한 방법별 특성

규제방법	특 징
최고통행속도 규제	- 보행자의 통행위험 감소 - 어린이, 노약자 등의 보호 - 소음, 배기가스의 발생 저감
대형차량 통행 규제	- 일정시간대의 통행 허용 - 통행증 발급차량에 대한 제한적 허용
노상주차에 대한 규제	- 거주자용 주차공간 설정 - 시간제한 주차 규제 - 응급차량 등의 동선 확보
일방통행제 시행	- 주차공간과 보행자 공간 확보 - 상충감소에 따른 교통안전 측면 위험 감소
진행방향 지정, 일시정지 규제	- 통행속도의 감소 - 통과교통의 발생 억제

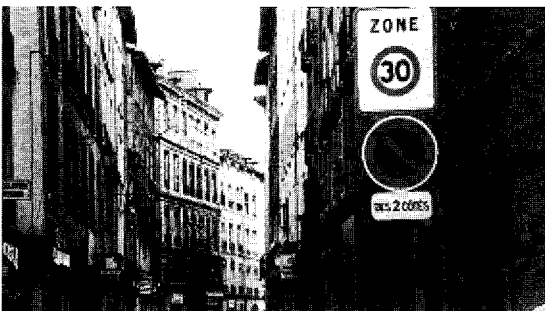


그림 15. 최고통행속도 규제의 경우



그림 16. 대형차량 통행 규제의 경우

(2) 물리적 시설에 의한 방법

교통규제에 의한 방법 이외에도 물리적인 시설물을 설치하여 규제하는 방법이 있으며 그 방법들은 다음과 같다.

표 3. 물리적 시설에 의한 방법별 특성

물리적 시설	특 성
과속방지턱 (Hump)	- 포장면보다 높은 턱의 설치로 속도제어 효과 - 험프형 횡단보도 설치로 저속통과 유도 - 이미지 험프로 속도 저감효과 발생
Choker	- 차로폭 축소, 시설물 설치로 차량속도 제어 - 통과교통량 감소 효과
Chicane	- 차도의 선형을 구불구불하게 변화시켜 차량속도 제어 - 도로안전 확보 및 불필요한 통과교통 억제
Cul de Sac	- 지역내 생활도로를 차단한 막다른 도로 - 단순 통과교통량 발생 방지
Roundabout	- 중앙에 교통섬을 설치한 회전교차로 형식 - 과속방지 및 통과교통 억제

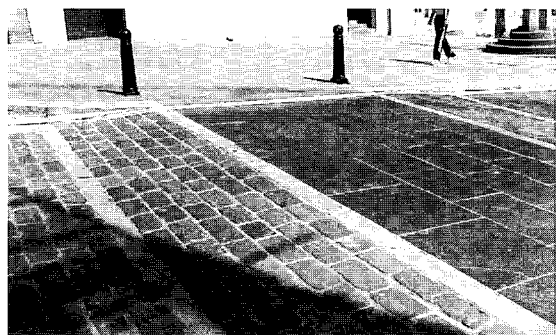


그림 17. 험프형 횡단보도의 경우

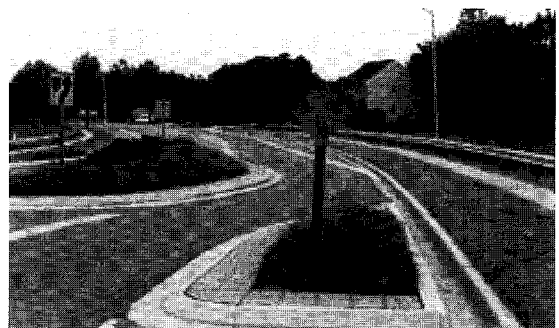


그림 18. 차로의 폭을 좁히는 Choker의 경우



그림 19. Chicane이 설치된 경우



그림 20. Roundabout가 설치된 미니로터리

(3) Traffic Calming의 효과

교통 정온화를 위한 적용방안으로 교통규제와 물리적 시설을 통한 규제의 결과 영국과 미국의 경우

표 4. 물리적 교통억제방법의 효과 분석

대상	기법	통과교통 억제	속도 억제	노상주차 억제	경관 개선	보행환경 개선
도로 구간	Hump	○	◎	×	●	●
	Choker	○	◎	●	●	●
	Chicane	○	◎	●	●	×
	Full Closure	◎	×	×	●	●
교차점	교차로 Hump	△	○	×	●	◎
	교차점 좁힘	○	○	●	●	●
	Roundabout	○	○	×	●	×
	Diagonal Closure	◎	×	×	●	●
	Median Closure	◎	×	×	●	●
	Half Closure	◎	×	×	●	●
시설물	Bollard	×	×	◎	●	●

(주) 용도에 대한 효과 : ◎효과 큼, ○효과 보통, △효과 적음, ●효과 있음, ×효과 없음.

에서 차량속도 감소효과와 상충발생 저감효과가 실질적으로 측정되고 있으며, 다음과 같은 효과가 기대되고 있다.

- ① 교통사고의 저감 및 예방
- ② 교통공해의 완화 및 해소
- ③ 안전하고 쾌적한 보행공간의 창출
- ④ 지구내 교통의 이동성 확보
- ⑤ 방재공간의 확보 및 방법기능 확보
- ⑥ 다양한 이면도로의 이용에 대한 대응
- ⑦ 매력있고 활력있는 지역의 창출

5. 가로환경의 미래

앞으로 유니버설 디자인의 기법이 적용된 거리와 가로환경이 지향해야 할 것은 모든 사람들에게 편리하고 누구나 이용이 가능하며, 모두가 쉽고 안전하게 이용할 수 있는 거리가 바로 유니버설 디자인이 적용된 거리와 가로환경이다. 유니버설 디자인이 적용된 거리는 다음과 같은 요소가 제거되거나 설치된 거리이다.

- 첫째, 그 거리는 사람들이 걷기에 걸림돌이 되는 요소들과 불편한 요소들이 제거된 거리
- 둘째, 사람들에게 꼭 필요한 것들이 충분히 설치되어 있는 거리
- 셋째, 차량이나 지장물로부터 안전하고 편안한 거리

걷기에 걸림돌이 되는 요소들을 제거했다는 것은 기존의 거리에서 우리가 보아 왔었던 수많은 것들이 사라졌거나, 걷기에 걸림돌이 되지 않도록 재배치된 것을 의미한다. 인도 안쪽으로 들어간 벤치, 가로등, 가로수, 시설물 등이 대상이 되며 간판, 주차차량, 조업차량, 상판진열대, Kiosk 등의 제거 등도 해당된다. 그리하여 시각장애인, 휠체어 사용자, 노약자, 임신부, 유모차를 동반한 사람들 모두가 누구나 쉽고 편리하게 이용할 수 있어야 한다. 그러면서도 거리에 꼭 필요한 것들은 설치되어야 한다. 가로등, 잠

시 쉬어갈 수 있는 벤치, 사용하기 편리한 휴지통, 누구나 쉽게 알 수 있는 거리안내 표지판, 편의시설 등이다. 거리 좌우에 배치된 휴식공간, 적절한 공원과 미술관, 극장, 전시관 등의 문화공간도 거리에 꼭 필요한 공간들이다. 단순히 편리한 거리만 존재한다고 해서 사람들이 그 곳을 찾는 것은 아니다. 거리는 문화와 연결이 될 때 비로소 거리로서의 역할을 하게 된다.

또한, 무엇보다도 안전성이 확보되어야 한다. 보도, 자전거도로, 차도를 분리하고 보도와 차도를 분리하는 것이 필요하며, 넓고 평탄한 보도의 설치와 적절한 밝기의 가로등 설치도 반드시 필요한 부분이다.

근래에 들어 서울시를 비롯한 지방의 주요도시에서 거리의 주인인 사람들에게 거리를 돌려주기 위해 추진하고 있는 '걷고 싶은 거리 조성사업'도 매연과 소음에 시달리고 차량통행에 불안하고 불편해 하였던 거리의 주인인 사람들에게 거리를 돌려주고 우리의 거리를 편안하게 걷고 산책하고 자주 찾고 싶은 거리로 만들어 가자는 것이 기본취지로 매우 바람직한 현상으로 받아들여지고 있으나 실질적인 내용을 들여다보면 인간을 배려하고 지역의 역사성과 문화와 전통을 살려야 할 사업이 거리의 조형물 조성과 외관적인 조경시설에만 신경을 쓰고 의미를 부여할 뿐, 정작 거리의 주인인 사람들과 역사, 전통, 문화에 대한 배려가 소홀하다는 지적을 받고 있다.

이러한 결과 걷고 싶은 거리가 조성된 후에는 임대료의 상승, 업종의 변화 등으로 본래 그 거리에 자



그림 22. 서울시에서 조성한 걷고 싶은 거리



그림 23. 보행자도로와 자전거도로가 확연하게 구분된 도로

리 잡고 있었던 전통적인 분야가 다른 지역으로 이탈하여 전혀 색다르고 소비적이고 향락적인 거리로 변하고 마는 안타까운 현실이 나타나는 경우도 있어 앞으로의 인간중심 가로환경 조성에 있어서 본보기로 삼아야 할 것이다.

6. 결론

서울시에서도 걷고 싶은 거리 조성사업과 함께 몇 년 전 차량들이 주인이었던 시청앞 광장을 시민들의 공간으로 변모시켜 서울광장으로 조성하여 시민들이 즐겨 찾고 이용할 수 있는 공간으로 활용하고 있으며, 최근 청계천 복원공사와 연계하여 기존의 18차로 도로공간인 세종로 일대를 차로수를 10차로로 조정하고 나머지 공간을 시민들이 쉽게 접근하고 찾을 수 있는 광화문 광장으로 조성하는 사업을 추진하고 있다. 이러한 일련의 움직임은 그동안 차량중심의



그림 21. 사람들을 극장으로 불러 모으는 문화가 있는 거리

개념에서 인간중심으로 변환되고 있음을 시사하고 있다.

이제는 인간중심의 도로에서 유니버설 디자인의 도입이 기존에 개발되어 있는 이동환경의 불편함을 찾아 수정하고 보완하는 수준을 넘어 계획단계에서부터 유니버설 디자인의 개념을 적용하여 이동환경을 조성하여 모든 이동환경이 누구나 쉽게 접근할 수 있고 편리하게 이용할 수 있는 방향으로 자연스럽게 이루어지는 환경이 될 수 있도록 노력해야 할 것이다.

거리는 인간들의 역사와 함께 했으며 앞으로도 사람과 도시와 함께 계속될 것이므로 사람들이 주인이 되는 거리로 돌아와 신체가 불편한 사람들은 물론 모두가 거리로 나와서 거리를 거닐고 느끼고 즐길 수 있도록 만들어야 할 것이다.

참고문헌

요시히코 가와우치, 'Universal Design', 도서출판 선인, 2005.
 하스미 다카시, '유니버설 디자인', 세종출판사, 2005.
 Federal Office of Road Safety, 'Towards Traffic Calming', CR126, 1994.
 손원표, '아름답고 새로운 도로공학원론', 도서출판 반석기술, 2006.
 인간을 위한 도시디자인전, 예술의 전당 한가람디자인미술관, 2005.
 광화문광장 조성 설계설명서, 서울특별시, 2007.

학회지 광고접수 안내

본 학회지에 게재할 광고를 모집합니다. 우리 학회지는 계간으로 매회 1,800부를 발간하여 회원과 건설관련 기관에 배포하고 있습니다. 회사 영업신장과 이미지 제고를 원하시는 업체는 우리 학회지를 이용하시기 바랍니다.

광고료 : 표2 · 표3 · 표4(300만원)
간지(200만원)

※ 상기금액은 연간(4회)광고료임.

사단법인 **한국도로학회**

전화 (02) 3272-1992 전송 (02)3272-1994