

새로운 녹색교통 그린웨이(Green way)에 대한 고찰



이부원



정성훈



한상민



추준연

1. 서론

1. 우리나라의 교통정책

지난 반세기동안 우리나라의 교통정책은 기본적으로 국가 경제개발과 경제성장을 유지하기 위하여 형평성보다는 효율성을, 접근성보다는 이동성을 근간으로 하는 방향으로 추구되어 왔다. 이러한 정책적 움직임은 자동차교통의 활성화와 그것의 기반이 되는 도로시설에 대한 지속적인 투자로 나타났다. 그러나, 1990년대 이후 꾸준한 도로건설에도 불구하고 날로 악화되어가는 교통여건과 도로건설에 필요한 천문학적인 투자규모, 그리고 도로교통에 의한 지속적인 외부경제효과의 증대 등 적지 않은 부작용이 발생하면서 기존의 교통정책에 대해 회의적인 목소리가 높아지고 있는 실정이다.

국가정책이 시대에 따라 가장 과학적이고 합리적인 논거를 통하여 수립되었다고 전제하는 경우, 그동안 추진되어왔던 국가의 다양한 정책들은 그 시대의 문제점과 해결방안을 가장 적절하게 반영하고 있다고 볼 수 있다. 그렇다면 이제 우리의 관심은 다가오는 21세기에는 어떤 교통 환경이 전개될 것

이부원 : 서영엔지니어링 교통계획팀, bblee@seoyeong.co.kr, 직장전화:589-4200, 직장팩스:589-4270
 정성훈 : 서영엔지니어링 교통계획팀, shjung@seoyeong.co.kr, 직장전화:589-4109, 직장팩스:589-4270
 한상민 : 서영엔지니어링 교통계획팀, hansm@seoyeong.co.kr, 직장전화:589-4279, 직장팩스:589-4270
 추준연 : 서영엔지니어링 교통계획팀, jychu@seoyeong.co.kr, 직장전화:589-4279, 직장팩스:589-4270

으로 전망되며 이에 부응하는 정책방안은 무엇인가를 모색하는 노력에 집중하게 된다. 과거 교통정책이 기본적으로 경제성장을 유지하기 위하여 효율성을 근간으로 하는 방향으로 추구되었다고 하면 향후에는 효율성과 더불어 국민복지와 사회적 형평성을 위하여 또다시 개발되고 추진되어야 할 것이며, 현재와 같이 교통수요의 증가로 인한 양적인 문제보다는 인간답게 살기위한 교통서비스의 질적 수준향상에 관한 문제가 새롭게 논의되어야 할 것이다.

이러한 시대적 뉴 패러다임은 다양한 형태로 구체화 되고 있으며, 1990년대 초에 언급되기 시작한 녹색교통이 좋은 예라고 할 수 있다.

녹색교통(Green mode)은 연료나 기타 동력의 힘에 의존하지 않고 이동이 가능한 수단을 지칭하며, 동력을 이용하는 교통수단인 적색교통(Red mode)의 반대되는 개념이다. 이동성을 중시하는 장거리 교통에서보다는 접근성이 요구되는 단거리교통에 주로 이용되는 자전거와 보행이 대표적이며, 통행의 전 과정에 걸쳐 이용되기보다는 타교통수단간 혹은 타 교통수단으로의 연계를 담당한다.

한 단계 더 나아가 녹색교통은 적색교통(Red mode)의 대체수단으로서의 의미를 갖는다. 다시 말해, 적색교통수단의 남용으로 발생할 수 있는 교통사고, 환경오염 등의 사회적 문제를 해소하고, 쾌적한 교통환경을 조성하여 도시정주환경의 수준향상에 기여하는 일련의 교통시스템을 지칭한다.

녹색교통의 궁극적 목적은 기본적으로 에너지 사용을 최소화 하면서, 이동이 가능한 교통체계를 구축하고자 하는 것으로, 교통약자를 포함한 전 통행자가 쾌적하고 안전하게 통행목적을 달성할 수 있는, 보다 친환경적이고 인간중심의 교통체계를 구축하고자 하는 데에 있다. 이는 교통서비스의 질적 수준향상을 모토로 한 현시대의 패러다임과 일맥상통하는 것으로 다가오는 21세기를 위한 교통정책의 수립에 있어 반드시 고려되어야 할 사안으로 사료된다.

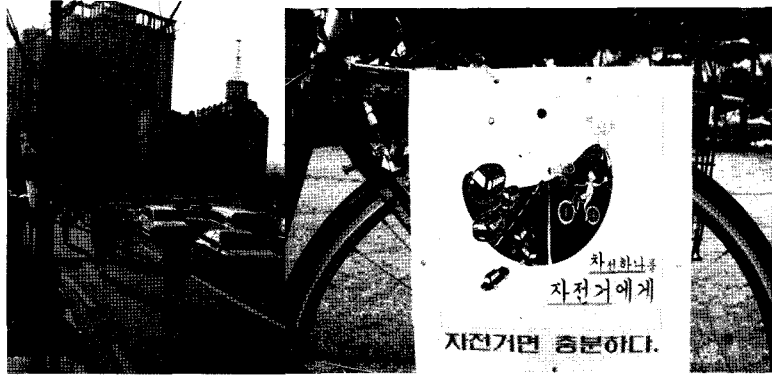
II. 본론

1. 국내 녹색교통 활용현황 및 문제점

국내 녹색교통수단의 활용도는 자전거교통의 이용률로 결정된다고 할 수

있을 정도로 국내 녹색교통에 있어 자전거교통의 비중은 매우 크다. 자전거는 60~70년대에 학생들의 통학용, 직장인들의 통근용으로 없어서는 안 될 중요한 대중교통수단이었으나 자동차 이용의 급속한 증가로 교통수단의 역할은 감소하였고, 스포츠와 레저용으로 이용되어왔다.

그러나, 90년대 이후 자동차로 인한 교통체증과 환경오염이 심각한 사회적 문제로 대두되면서 자동차의 대체교통수단으로서 자전거를 고려하는 움직임이 커지고 있다. 특히, 시민단체의 녹색교통운동과 더불어 정부차원에서 자전거교통 활성화 시책사업의 추진 등으로 자전거 도로설치 및 정비 등 시설확충과 함께 적극적인 대 국민홍보를 지속적으로 추진해온 결과, 자전거 도로에 대한 국민들의 관심은 높아지고 있는 실정이다.



〈그림 1〉 시민단체의 자전거교통 홍보운동

반면에 이러한 국민적 관심을 실현화할 수 있는 제도적 장치나 시설은 미비한 상태이다. 국내 자전거교통 활용에 있어 제기되고 있는 제도적, 시설적 문제점을 살펴보면 다음과 같다.

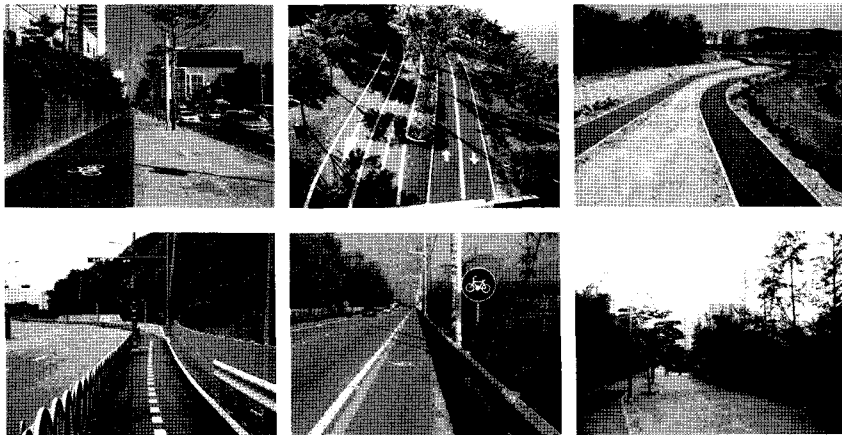
먼저 자전거와 관련한 법률이 구체화 되지 못하고 선언적 의미만 지니고 있어 법적 실효성을 갖추고 있지 못하다. 법적인 판단기준이 뚜렷하지 않은 상태에서는 이용자들의 적극적인 참여를 유도하기 불가능하다. 특히, 자동차 위주의 교통체계를 운영하고 있는 상황에서 자전거교통의 우선권이 법적으로 보장되지 못한다면 교통사고 처리, 교통단속 등에 심각한 장애로 작용할 것이다.



〈그림 2〉 자전거교통 육성을 위한 세미나

또한, 국가 차원의 체계적인 방향설정이 부재한 상황에서 사업을 추진하여 협소한 규모의 자전거도로 설치 사업에 그치는 경우가 허다한 실정이며, 체계적인 수요추정에 의한 수송분담을 예측과정이 누락되어 이용자를 찾아볼 수 없는 도로가 존재하는 등 자전거도로 신설 사업은 고비용 저효율 사업의 전형이 되고 있다.

이밖에도 연계성 부족과 안전미확보, 자전거교통 사업을 위한 예산확보상의 어려움, 자전거 보관소 미비, 이용자들의 인식부족 등 다수의 문제점들이 존재하고 있어 자전거 수송 분담률 증가라는 당초의 목적은 달성되지 못하고 있는 실정이다.



〈그림 3〉 국내 녹색교통시설 설치현황



〈그림 4〉 해외 선진국 녹색교통시설 설치사례

선진국, 특히 유럽 및 일본의 경우 자전거교통 수송분담율이 25~40%를 차지하는 도시가 매우 많다. 우리나라에 비해 자동차시대의 문제를 수십 년 일찍 경험한 선진국의 여러 도시들이 경제발전과 더불어 도시교통정책의 최고 우선권을 보행자와 자전거에게 부여하고 자동차는 이용을 제한하거나 최후에 우선권을 부여하는 정책으로 전환해온 사실을 고려할 때, 녹색교통, 특히 자전거교통에 대한 국민적 관심과 현재 활용되고 있는 자전거교통체계의 문제점을 간과할 수는 없을 것이다.

현재의 상황에서 자전거 도로를 포함한 녹색교통 관련 시설의 지속적인 확장만을 추구하는 것은 무의미하다고 사료된다. 기존 시설에 대한 사후관리, 보완 및 개선사업을 통해 지역연계 및 편리성, 안전성 증대와 이용자 유치사업이 선행된 후 확장사업으로 연계되어야 할 것이다. 본 고에서는 이러한 취지를 근간으로 한 녹색교통 육성사업의 일환으로 신 개념 녹색교통 전용도로인 그린웨이를 소개하고자 한다.

2. 그린웨이(Greenway)

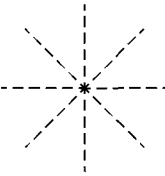
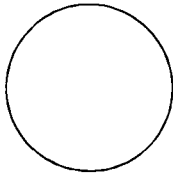
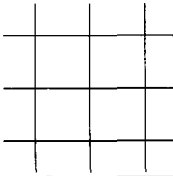
1) 그린웨이(Greenway) 정의

그린웨이는 자전거, 인라인, 보행 등의 녹색교통수단을 하나의 완벽한 교통수단으로 취급하며, 녹색교통수요를 적극적으로 유발시키는 도로를 의미한다. 또한, 도로의 주요 기능인 이동성 이외에 지역주민의 여가/만남/레저 활동을 증진시킬 수 있는 새로운 개념의 무동력 녹색교통수단 전용도로로서, 소극적인 개념의 기존 자전거 도로와 달리, 교통수요 유발지역 연계 및 Event 활성화를 통해 자동차교통에서 녹색교통수단으로 전환을 적극적으로 유도하는 기능을 수행한다.

2) 그린웨이 형태

그린웨이의 형태는 방사형, 환상형, 격자형으로 구분할 수 있으며, 특징은 <표 1>와 같다. 우리나라의 기존의 도시들은 대부분 지형조건에 따라 형성되었고, 이러한 특성으로 인해 도시와 도로는 자연발생적으로 불규칙하게 형성되었기 때문에, 일정한 형태의 그린웨이 도로망을 구축하기는 어려운 것으로 판단된다.

<표 1> 그린웨이 Network 형태

구분	방사형	환상형	격자형
형태			
특징	<ul style="list-style-type: none"> • 내·외부 지역에 대한 이동성 우수 • 외부지역간 접근성저조 • 교통효율성 향호 	<ul style="list-style-type: none"> • 중심지 이동성 저조 • 환상형 단독의 도로망 형태보다 방사형 등의 타도로망 형태와 혼합하여 사용됨. 	<ul style="list-style-type: none"> • 다양한 노선대안 제공 • 우수한 접근성 보장 • 도시 미관고려시 양호
적용	<ul style="list-style-type: none"> • 주요 관공서 등의 특정 지역을 중심으로 발달한 지역 유리 • 주변지역과 도심지간 교통량이 많은 지역 	<ul style="list-style-type: none"> • 업무의 목적보다는 관광 및 레저 등의 목적에 적합한 도로망 형태 	<ul style="list-style-type: none"> • 도심, 신도시 설치 • 도로가 격자형으로 설치된 도심지 설치

그린웨이 형태는 주변의 토지이용 특성과 지형조건 등에 적절한 조화를 이루어야 한다. 예를 들어 도심지의 경우 차로와 보도와 분리된 별개의 전용도로 설치가 어렵다. 또한, 한강 등의 기 설치된 자전거도로의 높은 이용률을 고려하여 향후 하천정비시 하천 등의 수계를 이용한 그린웨이를 구축할 수 있다.

3) 그린웨이 특성

그린웨이와 기존 자전거 도로와의 차이점은 그린웨이의 특성으로 설명이 가능하며, 다음과 같이 시설기준, 이용, 기능의 3가지 측면으로 구분될 수 있다.

○ 시설기준측면

그린웨이는 현재 구축되고 있는 자전거도로와는 그 개념이 다르기 때문에 녹색교통수단(자전거, 인라인, 도보 등)의 교행 및 안전유효폭을 고려하여 <표 2>과 같이 전용도로, 자동차 겸용도로, 보행겸용도로의 3가지로 구분하여 최소 시설기준을 적용할 수 있다.

<표 2> 그린웨이 최소 시설기준

구분	최소 시설기준
전용도로	최소 4m폭원 유지
자동차 겸용도로	최소 2m폭원 유지(편측)
보행 겸용도로	최소 4m폭원 유지(편측)

자료: 경기도 그린웨이 기본계획(최종보고서), 2005, p358~360




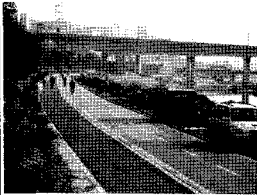


또한, 자동차도로의 부속개념으로 설치되어 그 기능이 협소했던 기존 자전거도로와는 달리 이용자편의시설, 자전거/인라인 편의시설, 연계시설을 보완하여 이용자들의 편의를 도모함과 동시에 녹색교통전용도로 기능의 적극적인 수행이 가능하도록 해야 하며, 선형 상에서 이동, 휴식, 문화 공간, 정비시설 등을 한번에 이용할 수 있는 시스템이 갖추어져야 할 것이며, 그러한 이용자 편의시설은 <표 3>와 같다.

〈표 3〉 이용자 편의시설

구분	내용
이용자 편의시설	휴게시설, 위생시설, 통신시설, 안내시설, 조명시설
자전거/인라인 편의시설	대여시설, 주차시설, 정비시설, 안전시설
연계시설	여가시설, 통과시설, 대중교통 연계시설

그린웨이 횡단면구성의 종류 및 특성 및 장단점은 〈표 4〉과 같다.

〈표 4〉 그린웨이 횡단면에 따른 구분

구분	전용도로	자동차	보행자
			
			
특성	<ul style="list-style-type: none"> 충분한 도로폭원 확보가 가능한 하천변에 적합한 형태 도로의 이용률이 높은 지역 및 구간에 설치됨 폭원확보에 따라 수단, 방향 별 방향 구분 	<ul style="list-style-type: none"> 주로 지역을 연결하는 노선의 형태 주로 장거리 통행을 목적으로 사용되는 노선 형태 집근성보다 이동성 특성이 강한 노선형태 	<ul style="list-style-type: none"> 이동성보다 집근성 특성이 강한 노선형태 비교적 협소한 폭원에 설치 가능 도심지등 건물 등의 밀도가 높은 지역에 설치됨
장점	<ul style="list-style-type: none"> 주로 천변에 설치되는 노선으로, 타 형태에 비해 가장 높은 이용률을 보임. 수단간 상충 발생위험이 가장 적음. 	<ul style="list-style-type: none"> 이동성이 보장된 노선의 형태로써, 장거리 통행에 가장 적합함. 	<ul style="list-style-type: none"> 타 형태에 비해 저렴한 공사비 협소한 폭원에 설치 가능하며, 지형 등의 제약조건에 대한 영향이 비교적 적음
단점	<ul style="list-style-type: none"> 공사비 및 유지관리비가 가장 높음. 이용도로에 대한 타 수단의 침범이 빈번하게 발생함. 	<ul style="list-style-type: none"> 지역간 이동거리가 높은 경우 도로의 이용률이 낮을 수 있음. 	<ul style="list-style-type: none"> 다양한 교통수단의 혼재로 인해 안전사고 발생가능성이 높음

○ 이용측면

그린웨이의 구축 목적은 국내의 모든 주요지역을 연계하는 무동력 교통수단

전용간선도로망을 확보하여 친환경 교통수단을 편리하게 이용할 수 있게 하는데 있다. 따라서, 그린웨이를 이용 가능한 수단은 보행, 마라톤, 자전거, 인라인스케이트 등 인력을 이용하여 움직이는 교통수단으로 제한되어야 한다. 이를 위해서는 이용자들의 인식을 정립시키기 위한 홍보 및 교육과정이 필요하며, 동력 교통수단의 진입을 막기 위한 단속 혹은 법적 구속력이 뒷받침되어야 한다.

○ 기능측면

녹색교통 전용도로의 확보를 통해 친환경 교통수단의 이용이 증대될 경우, 그린웨이로 인해 발생하는 효과는 단순히 녹색교통 활성화에 그치지 않는다.

승용차를 이용하는 출퇴근 수요를 녹색교통수단 또는 녹색교통수단과 연계되는 대중교통수단으로 유도함으로써 교통혼잡 및 대기오염의 완화가 가능하다. 또한, 공원, 하천변 등에 설치된 그린웨이는 지역주민의 여가생활 향상에 크게 기여할 수 있다.

기존의 자전거도로 시설은 통행로, 산책로로 제한된 기능을 수행함에 있어 주변지역과의 연계성 부족, 사후관리의 미비, 통행권 불분명 등으로 자동차도로의 일부로 전락해가고 있는 실정이다. 이는 국가 차원의 체계적인 방향 정립이 선행되지 않은 채, 시설의 이용 및 관리에 대한 계획 없이 인프라의 공급에만 급급한 결과라 사료된다. 따라서, 그린웨이 도입을 통한 녹색교통 운영의 체계적인 방향 재정립과 시설 및 제도에 대한 재정비 과정은 기존 녹색교통시설의 미비한 점을 보완하고 21세기를 대비한 인간중심의 교통시스템으로 거듭나게 할 것이다.

물론, 새로운 것을 도입하는 사안에 있어 무조건적인 수용은 지양(止揚)해야 하며, 우리의 실정을 정확히 파악하고 그에 알맞은 모양새로 보정하는 과정이 반드시 필요하다. 본 고에서는 이러한 보정(補正)의 근간을 우리보다 앞 선 교통선진국에 대한 사례검토에서 찾고자 한다.

3. 해외사례 검토

유럽의 여러 나라들은 20세기후반부터 자전거 이용활성화를 위해 각 국의 정부가 장기적인 계획을 수립하여 점진적이고 적극적인 정책을 추진하고 있다.

1) 독일

독일은 최초의 근대식 자전거인 드라이지네(Draisine)가 만들어진 자전거의 발상지답게 자전거관련 정책, 사업추진 등이 어느 국가보다도 활발한 국가이며, 약 74%의 인구가 자전거를 이용하고 이를 정부가 충분히 뒷받침 해줌에 따라 자전거 이용률은 점점 증가하고 있는 추세이다. 자전거의 이용률이 자동차의 이용률보다 2.1배를 웃돌고 있다.

특히, 독일의 여러 시중에서 뮌스터(Münster)시는 약 300km의 자전거 도로가 설치되어 도로연장의 43%가 자전거 도로일 정도로 독일에서 가장 잘 정비된 자전거 이용시설을 보유하고 있고, 시민의 약 40%가 주요교통수단으로 자전거를 이용하며, ADFC¹⁾에 의해 「독일에서 가장 자전거에 친숙한 도시」로 선정되었다.

이러한 선진 외국 녹색교통에 대한 운영 및 유지관리에 대한 벤치마킹을 통해, 국내에 적합한 녹색교통수단 전용도로의 구축방향 모색할 수 있을 것이다.

○ 뮌스터시

'93년 독일 연방환경청은 뮌스터시와 라이프치히(Leipzig)등 2개 도시를 대상으로 일정기간 동안 자전거관련예산확보를 통해 일정수준의 자전거 교통량이 증가하도록 하는 계획을 추진하는 등 정책추진에 발맞추어 시민단체, 시민들도 환경보전활동의 일환으로 자전거이용활성화를 위해 강력한 계획을 단계적으로 추진 중이다.

○ 뮌스터 지방지역의 자전거 도로

뮌스터로 향하는 양방향 2차로의 235번 지방도 한편에는 자동차가 다니는 도로와 완전 분리된 자전거도로가 나란히 설치되어 있으며, 버스정류장, 교량, 마을을 통과하는 구간에서도 단절되지 않고 연계성 있게 연결되어 있다.

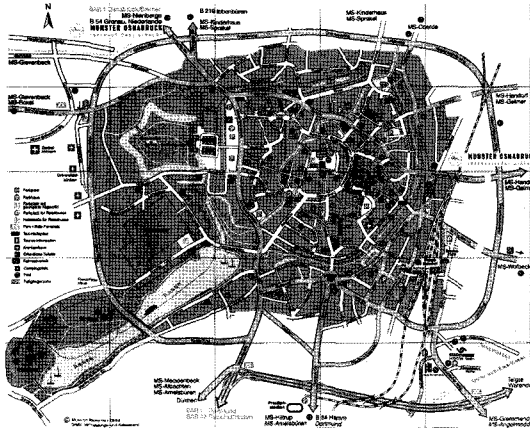
1) Allgemeiner Deutscher Fahrrad Club



〈그림 5〉 윈스터 지방도의 자전거전용도로

○ 윈스터의 자전거고속도로

시도로망체계를 구축함에 있어 구 성곽을 활용한 자전거 전용 고속도로를 도입하였다. 순환형과 십자형의 연계로 이용자들에게 전 지역에 걸친 안전하고 신속한 통행수단 제공이 가능하며, 결과적으로 자전거이용의 활성화를 도모함과 동시에 이를 특성화하고 주변 관광상품으로 개발하였다.



〈그림 6〉 윈스터 도로 및 자전거 도로

○ 윈스터의 자전거우선신호체계

자전거를 이용한 통행시 가장 큰 불편사항 중 하나는 도로의 단절 및 교



〈그림 7〉 뮌스터시 교차로의 자전거 우선처리 시스템

차 등에 의한 불연속이며, 대표적인 예로 교차로에서의 통행이 있다.

이를 극복하기 위해 뮌스터시에서는 교차로에서 자전거에 시간적, 공간적 우선통행권을 보장해주는 자전거 우선신호체계를 도입하여, 자전거의 안전한 통행권을 보장해주고 있다.

자동차 차량정지선은 교차로 뒤에 두고 자전거 정지선을 앞에 설치하여 공간적으로 분리하고, 교차로 신호가 켜졌을 때 자전거가 교차로를 먼저 빠져나가고 이후 자동차가 진행하도록 하여 시간적으로 분리하여 자전거에 대해 우선적이고 안전한 통행권을 제공한다. 이러한 자전거 우선신호체계는 자동차에 대한 강한 억제 정책임과 동시에 자동차 교통을 녹색교통으로 전환하려는 뮌스터 시의 강한 의지를 보여주는 정책이라고 할 수 있다.

○자전거 여행의 상품화

자전거로 독일을 여행하고 싶어 하는 사람들을 위하여 독일 관광청이 ADF C²)의 협조를 받아 독일 전역을 55개의 여행테마로 구분한 자전거 루트를 개발하였다. 개인의 취향과 여건에 따라 제공된 정보를 바탕으로 개별 여행도 가능하며 패키지형태의 자전거 여행 상품도 제공되고 있다. 숙박과 식사를 제공하는 자전거여행 패키지 상품은 단거리의 당일 여행부터 일주일 이상의 장거리 여행까지 다양한 형태로 제공되어 이용자들의 요구를 충족시키고 있다.

2) Allgemeiner Deutscher Fahrrad club



〈그림 8〉 독일 자전거여행 홍보책자

2) 프랑스 파리

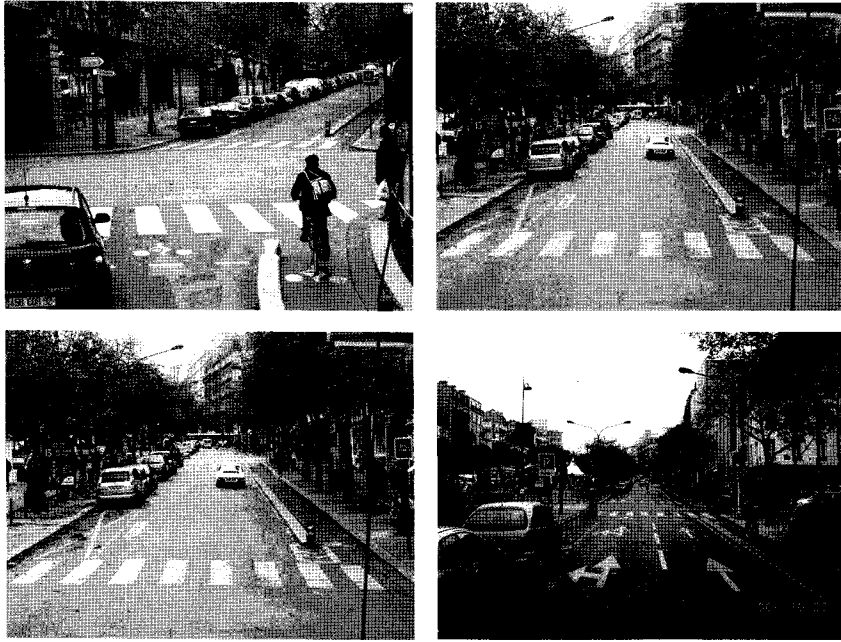
파리시는 1996년 '자전거를 위한 특별 위원회'를 구성하고 'LE PLAN VELO'라는 자전거 계획을 수립하였다. 이는 승용차 이용을 억제하려는 것을 주목적으로 하는 자전거 이용 증진 정책이다.

파리시 교통정책의 기본 방향은 불필요한 승용차 이용을 억제하면서 대기오염 등의 환경문제를 해결하는 것으로 전철, 버스 등 대중교통과 자전거의 이용을 장려하고 있으며, 이에 따라 1996년부터 2개축(남북축, 동서축) 자전거 도로망 50km을 건설하는 등 자전거 이용 증대를 위한 정책을 추진하여, 도심지내 자동차 교통을 억제함과 동시에 녹색교통으로의 전환을 유도하고 있다.

특히, 파리시는 도심지 내부의 녹색교통 자전거도로를 다양한 형태로 계획하였으며, 주변 조건에 따라 탄력적인 자전거 도로를 설치하여, 주변 도로 등의 조건에 부합하는 연속된 자전거 도로를 제공하고 있다.

○ 연석분리형 자전거도로

교통체증이 심한 도시에서 자전거를 차량과 분리될 수 있도록 연석으로 구분하여 자전거 도로를 설치하였다. 자전거교통의 원활하고 안전한 주행을 위해 연석의 높이는 낮고 모서리는 둥글게 처리되어 있다.



〈그림 9〉 파리시가지 자전거 도로(연석분리)

○ 가로수분리형 자전거도로

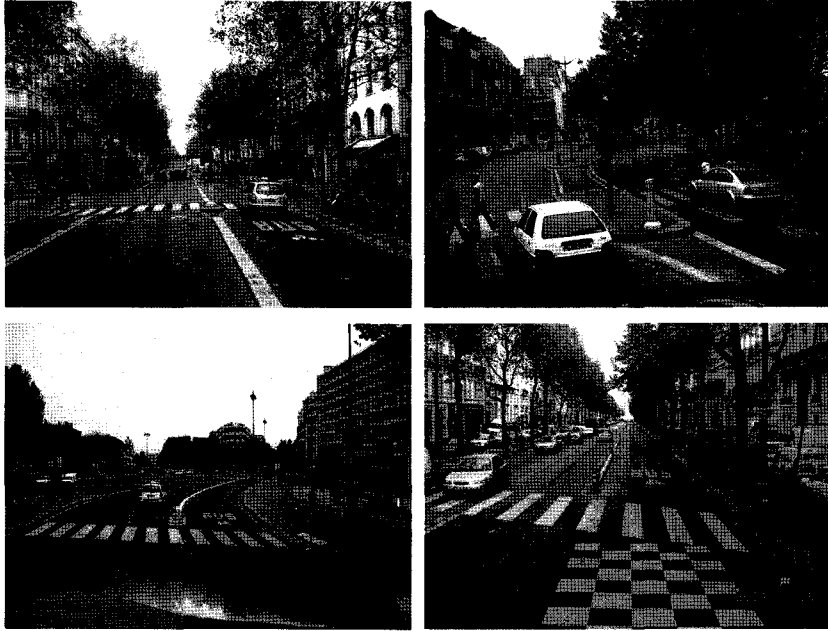
도로의 폭이 넓은 도로에 가로수가 심어진 지역은 가로수 녹지대를 이용하여 차량과 분리 운영하고 있다.



〈그림 10〉 파리시 자전거 도로(가로수 분리)

○ 버스전용차로겸용 자전거

파리시에도 대대적인 버스전용차로 공사가 시행중이며, 버스전용차로에는 택시와 자전거의 통행이 가능하다. 자전거가 통행할 수 있도록 일반적인 버스전용차로 폭보다 넓게 시공하고 있으며, 일반차로와 연석으로 분리되어 있다.



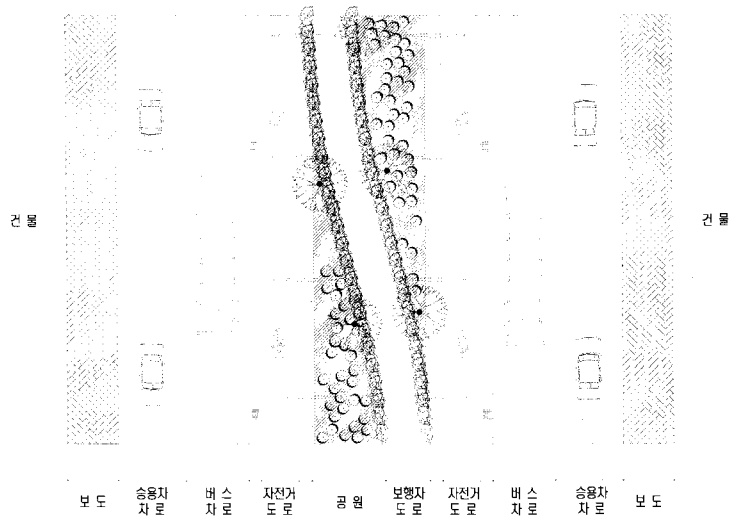
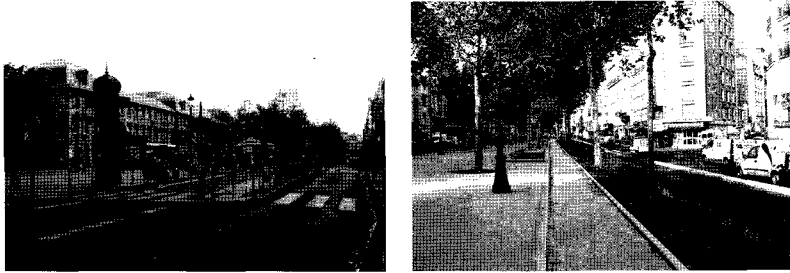
〈그림 11〉 버스전용차로 겸용 자전거 도로

○ 보행자 자전거중심 도로

파리에서도 기존의 자동차 도로를 축소하고 보행자와 자전거가 통행할 수 있는 거리를 조성하고 있으며, 일부 구간에서는 공사가 진행 중이다. 차도는 한편에 버스전용차로 한 차로와 일반차로 한 차로만을 남겨 놓고 도로 중앙에 보행자 도로와 더불어 자전거 도로를 양편에 설치하였으며, 나무를 심어 녹지대 및 휴식을 취할 수 있는 공간을 조성하여 자전거 전용도로가 이루어질 수 있도록 하였다.

자동차 통행을 위주로 운영되었던 기존 파리시 도로는 교통 혼잡으로 인해 도로 주변 상업지구의 경제활동이 위축되어 주변 지역이 점차 낙후되고

도시 슬럼화가 진행되었다. 파리시는 이러한 문제점을 극복하기 위해 자동차도로의 일부를 보행자 및 자전거 도로로 과감히 정비하였고, 자동차 통행을 억제하여, 보행 및 자전거 녹색교통으로의 전환을 적극 유도하였다. 이와 더불어 파리시 통과 교통의 우회처리, 도심 교통혼잡 감소 및 도심 접근성을 강조하였으며, 이러한 정책을 통해 파리시에 대한 이미지 재고, 도심 상업지역의 경제 활성화를 통해 도시재생을 도모하고 있다.



〈그림 12〉 Boulevard de Clichy 자전거/보행자도로 정비 및 개념도

3) 해외사례 적용 및 활용 방안

독일 뮌스터시의 경우 도심 및 지방지역에서 자전거를 자동차와 동일한 하나의 교통수단으로 인식하여 이에 대해 적절한 시설을 제공하고 있으며,

여기서 그치지 않고, 관광 상품화 등의 활성화 방안을 통해 자전거 이용을 적극 권장하고 있다. 이는 무엇보다 독일 정부와 지자체의 긴밀한 협조와 제도적 기술적 지원이 제공되었기에 가능하였으며, 이러한 일련의 과정을 통해 자전거 강국인 독일이 탄생하였다고 판단된다.

프랑스 파리는 유럽의 타 국가에 비해 비교적 낮은 자전거 이용률을 보이고 있으나, 최근 교통문제의 심각성을 인식하고 정부차원에서 자전거활성화 계획을 추진하고 있다. 파리시의 경우 우리나라의 구시가지와 유사하게 도로의 폭원이 매우 협소하고 구건물의 철거가 어려운 상황이지만, 과감한 정책추진을 통해 주변 조건을 고려한 여러 유형의 자전거 도로를 설치하였다. 또한, 파리시는 자전거의 차도 이용을 부분적으로 허용함으로써 자전거 통행을 보장하였고, 또한 이를 법·제도적으로 뒷받침하여 통행권을 보장하는 등 다양한 방법을 통해 자전거 이용을 권장하고 있다.

우리나라는 지형, 기후 등의 조건이 상이하여 해외 녹색교통사례를 그대로 적용하기에 무리가 있는 것을 사실이다. 하지만, 유럽도시의 녹색교통수단관련 정책을 벤치마킹하여, 실현 가능하며 신뢰감있는 과감한 정책을 점진적으로 시행해야 할 것이다. 무엇보다도 녹색교통수요로 적극적인 전환을 유도하는 만큼 Red Mode(자동차)가 가진 특성을 보유하도록 하기 위해 통행권, 이동성, 접근성이 우선적으로 보장되어야 할 것이다. 또한 녹색교통의 활성화를 위해 각 지자체의 인라인, 자전거 등의 대화개최, 녹색교통의 상품화 및 동호회의 지원을 통해 잠재적인 녹색교통수단 이용자들을 그린웨이로 끌어낼 수 있도록 다양한 소프트웨어를 개발해야 할 것이다.

해외사례 검토를 통한 그린웨이 국내 적용방안을 정리하면 다음과 같다.

- ① 그린웨이 Network 구축 (전용도로개설)
- ② 녹색교통수단 시설(도로시설, 안전시설, 기타시설 등)
- ③ 정부와 지자체 협조를 통한 녹색교통수단 정책
- ④ Red Mode(자동차)에 대한 억제정책
- ⑤ 녹색교통 수단 및 시설에 대한 법·제도적 정책
- ⑥ 녹색교통 활성화 방안
 - 녹색교통관련 상품화(자전거도로 여행 등)
 - 시민단체 및 동호회 지원
 - Event 연계

4. 그린웨이 도입에 따른 기대효과

국내의 현행 녹색교통시설은 이용자들이 제한된 지역 내에서 주로 여가를 목적으로 이용하고 있어 교통 환경이나 대기오염 개선 등에는 실질적으로 큰 영향을 미치지 못하고 있다. 친환경과 인간중심의 문화가 부각되면서 녹색교통에 대한 사람들의 관심은 고조되고 있으나, 이러한 잠재수요를 유효화 할 동기의 부재(不在)가 녹색교통의 활성화를 지연시키고 있는 실정이다.

본 고에서 소개된 그린웨이는 녹색교통 전용시설을 공급함과 동시에 시설의 이용 증진을 도모하기 위한 시설운영계획 및 프로그램을 제공하는 일련의 시스템을 의미한다.

이로 인한 기대효과는 크게 3단계로 구분하여 설명될 수 있다.

그린웨이의 도입으로 기대할 수 있는 1차적 효과는 녹색교통수단 이용의 활성화이다. 국내 주요 시·군을 연계하는 녹색교통 간선축의 형성은 이용자의 통행가능범위를 확대시킬 것이다. 이로 인해 여가 목적뿐만 아니라 출퇴근, 쇼핑 등 다양한 목적의 통행이 녹색교통수단으로 흡수되어 교통 혼잡 및 환경오염 문제의 해소에 기여함으로써 삶의 질을 향상시키는 효과를 가져올 것으로 예상된다. 또한, 그린웨이 사업의 일환으로 시행되는 다양한 교육 및 대회 등의 프로그램은 이용자들의 흥미를 유발함으로써 녹색교통수단의 활성화를 지속적으로 유지시키는 윤활제로 작용할 것이다.

1차효과인 녹색교통의 활성화와 연계하여 나타나는 2차효과는 녹색교통수단이 자동차교통을 대체함으로써 발생하는 효과를 의미한다.

2005년 1월에 개최한 「21세기 왜? 자전거를 타야하는가」 세미나 보고 자료에 따르면 현재 우리나라의 녹색교통(자전거)의 수단 분담률은 약 2%에 못 미치는 것으로 나타났다. 향후 자전거 등의 녹색교통의 수단 분담율을 약 10%까지 향상시켰을 경우, 교통, 에너지, 이용자에 대한 효과를 분석한 결과는 <표 4>와 같다. 분석결과, 녹색교통의 전환 시 교통혼잡 완화와 에너지 절약 등을 통한 사회적인 기대효과는 매우 큰 것으로 판단되며, 이용자의 건강 증진 및 삶의 질 향상을 도모함으로써 개인의 만족도 또한 높을 것으로 기대된다.

〈표 5〉 녹색교통 활성화에 따른 기대효과

구분	세부내용
교통난	- 도시지역 차량 통행속도 1.5배 증가(20km/h→30km/h) - 35만대 이상의 자동차의 주차난 해소
에너지	- 1조 9000억원 상당의 유류 절약 - 자동차 배기가스 감소로 대기오염완화
이용자	- 이용자 건강 증진 - 취미생활 및 여가활용의 기회제공 통한 삶의 질 향상

자료 : 국회자전거타기운동추진위원회, "21세기, 왜? 자전거를 타야하는가" 세미나 자료집, 2005,p64

그린웨이의 도입으로 인한 녹색교통 활성화로 전국차원의 녹색교통전용도로망이 구축될 경우, 이는 해외관광객을 대상으로 한 관광상품으로서의 가치를 갖게 된다. 프랑스 파리의 경우, 매년 자전거로 프랑스 전역을 일주하는 '투르 드 프랑스(Tour de France)'라는 세계대회를 개최하고 있다. 이 대회는 에펠탑과 더불어 프랑스의 국가이미지로 자리 잡은 지 오래이며, 그로 인한 경제적·사회적 파생효과는 적정수준의 기업과 비등한 수준이다.

세계적 이벤트를 통한 국가 이미지 제고 및 경쟁력 강화, 더 나아가 관광객 유치를 통한 경제적 상승효과, 이것이 그린웨이의 도입으로 기대되는 3차효과이다.

그린웨이의 적극적인 도입과 활용은 녹색교통의 활성화를 도모함으로써 자동차우주의 현 교통체계로 인해 발생하는 양적·질적 문제를 완화시킬 수 있는 기폭제 역할을 할 것으로 기대된다.

III. 결론

2006년 현재 우리나라의 차량등록대수는 1천5백만 대를 넘어섰고, 교통사고로 인한 사망자수는 연 7,000명에 달하고 있으며, 자동차의 배기가스로 인한 환경오염 또한 날로 심각해지고 있는 실정이다.

이와 동시에 시대적 패러다임에 편승하여 친환경과 웰빙이 사회적 이슈가 되고, 삶의 질에 대한 관심이 점차 고조되면서, 녹색교통수단에 대한 관심은 점차 증가하고 있다. 그러나, 기 구축된 자전거도로는 이러한 의식을 가진 녹색교통 잠재수요자들을 자전거 도로로 끌어내는데 사실상 실패하고 있다.

지난 2005년 1월 개최된 「21세기, 왜? 자전거를 타야하는가」 세미나 보고 자료에 수록된 설문조사에 따르면, 약 90% 이상의 응답자가 이용여건이 된다면 자전거를 이용할 의사가 있으며, 체면, 시설미비, 위험 등의 이유로 이에 대한 사용을 기피하고 있는 것으로 조사되었다. 이는 현재 녹색교통수단의 문제점과 향후 구축될 녹색교통이 나아가야할 방향을 단적으로 제시해주는 조사결과이다.

지금까지는 하드웨어의 공급에만 치중하였지만, 이제부터는 적절한 운영 및 유지관리라는 소프트웨어가 동시에 제공되어야만 할 것이다. 또한, 기존 시설에 대한 문제점 보완과 함께 이용자를 흡수할 수 있는 흥미, 매력이 제공되어야 하며, 지속적인 관리가 반드시 수반되어야 한다. 이러한 관점에서 그린웨이는 매우 큰 의미를 가진다고 할 수 있다.

그린웨이는 기존 자전거 도로의 문제점을 보완하고, 정부와 지자체의 강력한 정책을 통해 녹색교통수단을 제도적·기술적으로 뒷받침하며, 통행권 보장·동호회 활성화 및 Event 연계를 통해 녹색교통수단으로 적극적인 유도를 권장하는 전용도로이다. 현재 국내에서 그린웨이 개념을 도입한 경기도 그린웨이, 해안선일주 자전거 도로가 진행 중에 있고, 이러한 계획은 점차 지자체로 확대 되어 잠재적인 녹색교통수단이용자들을 그린웨이로 끌어낼 수 있을 것으로 기대된다.

지금까지 자동차는 인류의 역사에 비해 약 100년 동안의 짧은 기간을 함께하였지만, 지금은 인간에게 없어서는 안 될 가장 큰 존재가 되었다. 그러나, 최근 세계 각국에서는 자동차중심의 교통에서 인간중심의 교통으로 변화하려는 움직임을 보이고 있으며, 이제는 세계적인 변화에 부응하여 우리나라도 녹색교통에 대한 관심과 행동을 보여야 하며, 정부·지자체·국민이 녹색교통은 선택이 아닌 필수임을 인식하는 패러다임의 변화가 가장 필요한 시점일 것이다.

참고문헌

1. AASHTO(1999) "Guide for the development of bicycle facilities".
2. 경기도(2005), "경기도 그린웨이 기본계획(최종보고서)".

3. 박병호·정의용(1995), “自轉車도로의 計劃과 設計”.
4. 국회자전거타기운동추진위원회(2005), “21세기, 왜? 자전거를 타야하는가” 세미나 자료집.
5. 진장원(2000), “지속가능한 개발을 위한 교통체계의 하나로서 녹색교통수단 활성화 방안(한국에서 녹색교통운동의 태동배경, 추진과정 그리고 전망)”, 대한교통학회지 제18권 제4호.