

논문접수일 : 2014.01.02 심사일 : 2014.01.13 게재확정일 : 2014.01.26

연수구 자전거 이용 활성화를 위한 솔루션 제안

- 활성화 정책, 광고이미지, 공공시설물 및 기타디자인을 통한 솔루션 -

Suggestion to stimulate bicycle use in Yeonsu-gu

- Solutions through stimulation policy, advertisement campaign, public facilities and other designs -

박 영 주

인천가톨릭대학교 조형예술대학 시각디자인학과 조교수

Park Young Joo

Department of Visual Design, College of Fine Art & Design of Incheon Catholic university

1. 서론

- 1.1. 연구배경 및 목적
- 1.2. 연구범위

2. 국내외 자전거 관련 정책 사례

- 2.1. 해외 자전거 정책 사례
 - 2.1.1. 독일 콜어바이크
 - 2.1.2. 일본의 자전거 등록제
 - 2.1.3. 뮌헨의 Cycle Friendly City 정책
 - 2.1.4. 일본의 Bike & Ride
 - 2.1.5. 코펜하겐의 자전거 정책
 - 2.1.6. 암스테르담의 자전거 정책
 - 2.1.7. 교토의 J-cycle
 - 2.1.8. 파리 벨리브 프로젝트
- 2.2. 국내외 대표적인 자전거 정책 사례

3. 연수구의 자전거 이용 현황

- 3.1. 연수구의 자전거 이용 문제점

4. 연수구 자전거 이용 활성화 방안

- 4.1. 아이디어 제안
- 4.2. 광고이미지 전개
- 4.3. 공공 시설물 및 기타 디자인

5. 결론

참고문헌

논문요약

지구 온난화의 심각성은 이미 전 세계 모두가 인지하고 있고 꼭 풀어야만 하는 숙제이다. 지구온난화의 주범인 자동차는 이용자가 계속해서 증가하고 이에 대안으로 각 나라에서는 생활 자전거 이용이 대두되고 있다. 우리나라도 마찬가지로 자전거 이용에 대한 필요성을 인지하고 몇몇 도시들은 자전거 이용 활성화 정책을 시행하고 있다. 이로 인해 자전거를 이용하는 시민들은 증가하고 있지만 선진국에 비해서는 미미한 실정이며 자전거 이용에 대한 인식개선이 절실한 실정이다. 서울시는 이미 대대적인 자전거 도로의 설치와 홍보를 시행하였고 여타 지자체에서도 자전거 이용 활성화 정책을 펼치고 있다. 유독 정책이 뒤쳐지고 있는 인천 시에서는 자전거 활성화를 위해 비교적 소득 수준이 높고 도로가 넓어 실현 가능성이 가장 높은 지역인 연수구가 대두되고 있다. 이에 연수 구에서는 인천 시에서 가장 긴 자전거 도로를 설치하고, 자전거 이용 관련 전담부서를 두고 행정적 지원을 하는 등 자전거 이용의 활성화를 위

하여 많은 노력을 하고 있으나 자전거 이용자수는 아직 기대에 미치지 못한 수준이다. 그 원인으로는 빈번한 자전거 도난문제와 주민들의 인식결여, 자전거 주차 문제, 자전거도로의 연속성 결여 문제 등의 많은 문제점이 발견되었다. 연수구의 자전거 이용을 더욱 활성화하고 많은 문제점의 극복을 위해 국내외 자전거 활성화를 위한 국내외 정책 사례 분석을 하고 연수구에 맞는 솔루션을 연구하였다. 솔루션은 자전거 타기 활성화를 위한 5가지 아이디어의 제공과 자전거 타기에 대한 긍정적인 이미지를 심어줄 수 있는 광고캠페인 전개, 자전거 이용 시 편의 제공을 위한 공공 시설물 디자인 및 기타 디자인의 제공을 통해 제안한다.

주제어

자전거, 광고 캠페인, 공공 디자인

Abstract

The seriousness of global warming is well recognized by the whole world and a task that must be tackled by all. Automobiles, a main culprit of global warming, have been more utilized and as an alternative to this, many counties are turning their eyes on bicycles. Likewise, South Korea also well understands the necessity of bicycle use and several Korean cities have operated policies to stimulate bicycle use. Thanks to such efforts, people using bicycles are growing but still at a small level compared with advanced countries. In this context, awareness on bicycle use in the country needs to be far improved. Seoul city has already established large-scale bicycle roads and its public promotion followed by other local governments of the country as well. Incheon city, with particularly slow progress in bicycle use promotion policies, looks at Yeonsu-gu as an appropriate place for practical bicycle use with higher income level and wide roads. Yeonsu-gu has installed the longest bicycle road in Incheon city and placed a department for bicycle use, providing administrative assistance along with many other efforts. However, the number of bicycle users is still less than an expected level. Reasons found were frequent bicycle loss, lack of local residents' awareness, bicycle parking problem, poor bicycle road continuity, etc. To further stimulate bicycle

ride in Yeonsu-gu and address more problems, the author of this research examined many external and internal bicycle stimulation policy case examples and explored more customized solutions for Yeonsu-gu. The solutions herein are presented as 5 different ideas, an advertisement campaign for positive image setup about bicycle riding and public facility designs and other designs for the convenience of bicycle users.

Keyword

bicycle, advertising image, public facility

1. 서론

1.1. 연구 배경 및 목적

매년 자동차 이용자는 증가하고 있고, 이미 자동차는 지구온난화의 주범으로 알려져 있다. 석유를 태우며 적지 않은 이산화탄소를 내뿜는 자동차는 7억 대 가까이 지구촌에 운행 중이다. 화석연료 사용을 획기적으로 줄이지 않으면 돌이킬 수 없는 재앙을 맞을 수밖에 없다는 유엔 산하 ‘정부 간 기후변화 위원회(IPCC)’의 보고서가 2007년 채택된 이후 세계의 환경단체는 물론 국가들도 긴장을 늦추지 않지만, 정부들은 아무래도 행동에 한계를 가진다. 대표적 온실가스인 이산화탄소의 배출을 눈에 띄게 억제하려면 자동차를 아예 타지 않으면 좋겠지만 산업구조와 일자리 안정을 먼저 생각하는 정부는 자동차 사용 시간을 줄이자고 호소하는데 그칠 뿐이다.

이에 대안으로서 생활 자전거 이용이 요구되고 있다. 우리나라에서도 자전거에 대한 긍정적인 인식이 늘어나면서 도시마다 자전거도로와 관련 시설의 확보에 많은 예산을 투입하고 있다. 아직 선진국에 비해 비미비한 점이 있으나 자전거도로를 이용하는 시민들이 늘어나고 있고, 주말이면 스포츠를 즐기기 위해 원거리를 자전거로 이동하는 인구도 적지 않게 되었다. 그러나 아직까지 도심에서 자동차를 대체하는 수준으로 자전거를 이용하는 시민은 드물다. 지구온난화를 억제하는 수준이라고는 결코 말할 수 없다.

연수구의 자전거 도로는 인천시에서 가장 길고 잘 정비되어 있으며, 전담부서를 두고 행정적 지원을 하고 있다. 그렇지만 자전거 이용자는 아직 매우 부족한 실정이다. 이에 연수구의 자전거 이용 활성화를 위한 구체적 방안을 제시하고자 한다.

1.2. 연구 범위

연수구 자전거 이용 활성화 방안을 제시하기에 앞서 국내외 사례 분석과 연수구의 자전거 이용 행태를 파악하였다. 이를 통하여 문제점을 분석하고 해결책을 제시하고자 한다. 해결책은 첫째, 국민의 자전거에 대한 인식개선을 위한 광고 캠페인 전개, 둘째, 자전거를 운행 활성화를 위한 공공 시설물의 제안, 그리고 기타 자전거 관련디자인물의 제안이다.

2. 국내외 자전거 관련 정책 사례



[그림 1] 독일 Call a Bike

2.1. 해외 자전거 정책 사례

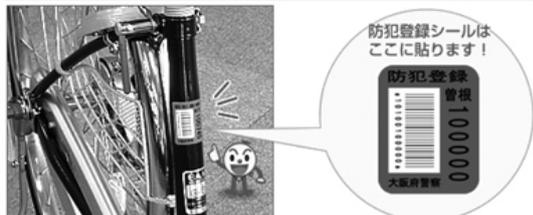
2.1.1. 독일 콜어바이크

Call a Bike는 독일 철도공사(DB)의 자회사 DB Rent가 관리하며 2001년 10월부터 시행하고 있는 공공 자전거 대여 시스템으로 현재 독일 내 40여개의 ICE기차역을 포함해서 베를린, 프랑크푸르트, 함부르크, 칼스루에, 카셀, 쾰른, 뮌헨, 슈트트가르트 등 8개의 주요 대도시에서 8,500여대의 자전거가 대여 가능하다. Call a Bike는 두 가지의 대여 시스템이 있다. Flex 시스템과 Fix 시스템이 있는데, Flex 시스템은 사용자가 자전거를 대여한 후 사용자 편의대로 정차시킨 후 자전거를 반납하는 형식이고 Fix 시스템은 지정된 장소나 처음 대여한 장소에 자전거를 반납하는 방식이다. 자전거를 대여하는 방법은 뒷바퀴 쪽의 사각형 장치를 확인해 green 램프가 깜빡이면 대여 가능한 자전거이고, red 램프가 깜빡이면 다른 사람이 대여중인 자전거이다. green 램프를 보고 대여할 자전거를 확인한 후 자전거 대여 콜센터에 전화를 걸어 요금을 결제한다. 콜센터에 통화를 한 사람의 전화번호가 등록이 되고 등록했던 번호로 자전거의 잠금을 해제할 수 있는 오픈 코드 네 자리가 전송된다. 오픈 코드 입력 하고 자전거를 이용한 후 다시 반납할 때는 다시 자전거 대여 콜센터에 전화를 걸

어 영수증 코드를 받아 자전거 반납장치에 입력하면 반납처리가 된다.

2.1.2. 일본의 자전거 등록제

일본의 자전거 방법 등록제는 「자전거의 안전 이용 촉진과 자전거 등 주차 대책의 종합적 추진에 관한 법률」 제 12조 제 3항(자전거의 이용자의 의무)에 의해 1994년부터 시행되고 있다. 이 법에 의하면 자전거를 이용하기 위해서는 자전거를 방법 등록을 해야 한다. 자전거 방법 등록을 하지 않는다고 범칙금을 내지는 않지만, 자전거 방법 등록을 하면 자전거 소유자 증명이 가능하여 자전거 도난 시 찾기가 쉽다. 등록 방법은 구입처에 500엔을 지불하고 등록 대행을 하는 방법과 구입증명서를 가지고 가까운 파출소에서 직접 등록을 하는 방법이 있다.



[그림 2] 자전거 등록증, 자전거 등록번호

현재 자전거 등록제는 유럽의 일부 국가와 일본 등지에서 활성화되어 있다. 일본에서는 등록번호를 스티커로 붙이는 자전거 등록제를 시행중이고, 영국과 덴마크는 제조사나 판매점에서 자전거 코드 부여를 의무화하고 경찰에 의해 통합적으로 데이터가 관리되고 있다. 네덜란드는 1987년부터 '국가 자전거 등록부'를 통해 온라인으로 자전거 등록현황을 알아볼 수 있다. 자전거 등록제를 시행한 나라들은 이로 인해 자전거 분실률을 현저하게 낮출 수 있었다.

2.1.3. 뮌헨의 Cycle Friendly City 정책

독일 정부의 이산화탄소 25% 저감 정책의 하나로 Cycle Friendly City 정책을 추진하여, 도시교통계

획을 수립할 때 자전거 분야를 독립된 교통수단으로 분리하여 계획하도록 하였다. 기본적으로 자전거가 자동차와 동등한 교통수단으로 대접받도록 하여 자전거 교통수단 부담률을 증대시키기 위한 것이다.

모든 자전거 도로는 다음과 같이 자전거 이용자 위주로 정비하는 것을 기본 개념으로 한다. 가급적 우회하지 않고 직접 연결, 회전 반경을 고려한 적절한 도로 폭 확보, 자전거도로의 연속성과 시계 확보, 교차로에서의 자전거 이용자 안전 확보 등, 자전거 이용자 위주로 도로를 정비한다. 자전거 이용자를 위한 법률 규정으로, 자전거가 주행을 할 때 1m 이내로 접근하지 못하도록 하며, 버스전용도로를 자전거가 함께 사용하도록 하고, 주차장 내 자동차 주차 금지 구역, 주차 가능 시간제한으로 자전거 주차 공간을 확보하였다. 또한 도심지 주변지역의 자동차 주행 속도를 30km/h로 제한하고, 자동차 운전자에게 사이드미러 장착을 의무화 하도록 하고, 버스 정류장과 자전거 보관대의 기능성 복합 시설을 설치하여 자전거 이용자의 편의를 추구했다.



[그림 3] 일본 자전거 주차장

2.1.4. 일본의 Bike & Ride

Bike & Ride(Cycle & Ride)는 집에서 버스정류장이나 역 등 가까운 대중교통 환승 주차장까지 자전거를 타고 와서 대중교통을 갈아타고 목적지까지 가는 방법이다. 이에 따라 전철역에 자전거 주차장 설치로 전철 이용률이 78%로 증가하였고, [그림3]과 같이 자전거 주차장에 여러 층으로 주차가 가능하도록 하여 공간이용 효율성을 높이고 주차장 건설비용을 절감하였다.

2.1.5. 코펜하겐의 자전거 정책

1995년 공공 자전거 대여 서비스를 처음 도입한 도시이기도 한 코펜하겐은 2014년 유럽의 환경수도 (Green Capital)로 선정되어 자동차 생산을 중지하였다. 덴마크는 현재 에너지 생산의 25%를 차지하는 화석연료를 2035년부터는 전혀 쓰지 않기로 목표를

정하고, 2050년부터는 석유나 가스 사용량을 '0'으로 하는 것을 목표로 에너지 생산 전부를 풍력, 태양광 등 신재생 에너지 중심으로 이동하면서 온실가스 배출량은 1990년 대비 20% 정도 감소했다.

코펜하겐의 면적은 서울시의 7분의 1가량이지만, 도시 내에 설치된 자전거도로의 길이는 400km 이상이며, 자전거 이용 중 쓰레기를 버리기 쉽도록 쓰레기통을 비스듬하게 설치하거나, 주행 도중 쉴 수 있도록 발 받침대를 놓아두는 배려를 하고 있다. 또한 자전거도로 사고 발생 시를 위한 운전자 보호정책을 시행하고 있으며 자전거 도로의 폭도 2m 안팎으로 넓은 편이고 사거리 등 사고가 나기 쉬운 곳은 자전거 도로를 파란색으로 칠해 식별이 쉽도록 하고 있다. 게다가 다음과 같이 자전거 이용자들을 위한 제도도 시행되고 있다. 자전거 전용 신호등이나, 시속 20km로 달리면 신호에 걸리지 않고 계속 달릴 수 있도록 한 '그린웨이브' 제도, 2009년 이후로 신축 건물에 자전거 주차 공간 확보의 의무화 등이다.



[그림 4] 자전거 도로 표시

자전거 우대정책은 코펜하겐 시내 뿐 아니라 외곽 지역까지 포괄하고 있으며, 인근 18개 지자체와 함께 자전거 전용 슈퍼 하이웨이(super highway)를 건설하여 외곽에서 시내로 진입하는 주민들이 자전거를 이용할 수 있도록 기반시설을 준비하고 있다. 슈퍼하이웨이를 이용하면 시내에서의 자전거 평균속도인 15.8km보다 20km까지 더 빠른 속도로 이동이 가능하다.

2010년 기준으로 코펜하겐시와 외곽 시민이 출퇴근이나 통학할 때 이용하는 교통수단 중 자전거의 수단 부담률(36%)이 대중교통(28%)이나 자동차(29%)보다 높다. 코펜하겐시민만으로 한정하면 인구 120만 명 중 출퇴근이나 통학 때 자전거를 타는 사람이 50%정도이며, 2025년까지 코펜하겐시와 외곽 시민의 이용률을 50%까지 올리는 것을 목표로 하고 있다.

2.1.6. 암스테르담의 자전거 정책

암스테르담에서 자전거는 수단 부담률 40%로 가장 편리하고 빠른 교통수단의 하나로 자리 잡고 있

다. 2007년 암스테르담 시청에서 조사한 결과에 따르면, 암스테르담은 매일 35만 명이 자전거를 이용하며, 16세 이상의 청소년과 성인 48%가 매일 자전거를 탈 정도로 자전거 이용률이 높다.



[그림 5] 암스테르담의 자전거교통표지판

초등학교에서부터 자전거 이용 규칙과 자전거 교통 표지판을 숙지하게 하고, 자전거 안전교육을 강화하는 등 자전거 활용을 홍보·교육하고 있으며, 교내 자전거 보관시설을 지원하여 자전거 이용을 편리하고 빠른 교통수단의 하나로 인식하도록 한다. 또한 암스테르담시는 자전거 이용자의 교통사고 감소를 위해 자전거 교통사고가 잦은 Black-Spot 지역에 교통 관리 프로그램을 강화하고, 위험한 교차로는 자전거 이용자에게 친화적인 구조로 변화시키고 있다. 현재 암스테르담 시내의 자전거 도로는 끊어지는 곳이 거의 없이 연결이 잘 되어있다. 시내와 연결된 외곽 도시 역시 전체가 자전거 전용 도로로 정비되어있다.



[그림 6] 암스테르담 시내의 자전거 도로망

암스테르담이 자전거 이용자의 편리를 위해 시행하고 있는 자전거 정책으로는 철도역에 자전거 보관소, 자전거 대여체계를 구축하고 있고, 철도, 지하철, 여객선에 자전거 승차가 가능하고, 전자 칩을 이용한 자전거 등록제 등이 있다.

암스테르담시는 자전거 도시 암스테르담의 기반을 더욱 견고히 하기 위해 2007년부터 2010년까지 자전거 이용 활성화 정책을 운영하고 있으며, 시내·외

의 어디든 쉽게 이동할 수 있는 '쉬운 접근성', 안전하고 친환경적이고 주차공간이 절약되는 '지속 가능성', 공해 물질을 배출하는 자동차나 오토바이와 달리 공해가 없는 '무공해성' 이 세 가지를 강조하여 시민들이 자전거에 더욱 관심을 갖게 하고 있다.

또한 자전거의 수송 분담률 37% 이상 달성과 자전거 도시로서의 암스테르담 리포트 점수 7.5점 달성을 목표로 4개년 자전거 활성화 정책 계획을 실행하고 있다. 이 목표를 달성하기 위해 다음의 다양한 세부 계획을 편성하여 운영하고 있다. 먼저 대형 규모의 자전거 주차 시설을 2010년까지 5개 신설하고, 두 번째로 유료 자전거 보관소인 Locker를 무료 시설로 전환해 자전거 이용에 있어 시민의 편의를 도모하고, 세 번째로 자전거 도난 사고율 감소를 위해 2005년 10%에서 2010년 6%로 상정하였다. 그리고 네 번째로 암스테르담 시내 전체를 연결하는 자전거 도로망을 관리하는 Hoofdnet Fiets를 개선하고, 다섯 번째로 자전거 이용자 교통안전에 위한 계획을 교통안전 정책 프로그램의 일부분으로 구성한다. 마지막으로 자전거 안전 교육의 대상을 어린이나 단거리 이동 자동차 이용자들로 강조점을 옮겨 이행 중이다. 이러한 자동차 활성화 정책은 매년 '자전거 이용자 만족도 조사 설문지'를 이용하여 평가 한다.

2.1.7. 교토의 J-cycle

교토의 문화유산을 보호하는 차원에서 자전거 관광 활성화 사업을 시행하여 자전거 판매와 임대는 물론 자전거 수리도 하고 있다. 일일 800엔~2,000엔의 임대료를 받고 자전거를 임대하여 자전거를 이용한 관광을 추진하고 있다.

2.1.8. 파리 벨리브 프로젝트



[그림 7] 파리의 Velib' 프로젝트

파리의 벨리브 프로젝트는 자동차 정체로 인한 대기오염이 문제가 되고 있던 프랑스에서 “Paris re-spire! - 숨을 쉴 수 있는 파리” 라는 슬로건과 함께 2007년에 등장한 자전거 시스템이다.

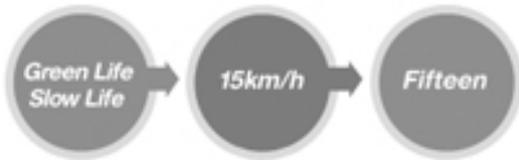
벨리브 프로젝트는 시작 후 1년이 경과한 시점에서 평가한 실적에 의하면 이용자가 2750만 명에 이르러, 20만 명이 등록되어 전 세계의 호평을 받은 사례이다. 파리의 벨리브(velib)는 자전거 공유 서비스로서는 현재 세계 최대 규모이며, 벨리브의 성공에 자극을 받아 리옹, 니스, 툴루즈, 낭시 등 프랑스의 도처에서 공공 자전거 대여 시스템이 확대 보급되고 있다. 이 시스템의 이용방법은 켈트 벨리브나 중전이 된 NAVIGO(교통카드)가 있으면 주차기에 있는 판독기에 직접 카드를 접촉하여 이용이 가능하다. 도시 곳곳에 벨리브 주차장이 있고 간편하게 임대 및 이용이 가능하여 관광객의 이동수단으로도 각광받고 있다.

2.2. 국내의 대표적인 자전거 정책 사례

국내에도 도시교통문제에 대한 처방책으로 지방자치단체마다 공공자전거 사업과 같은 자전거 이용 활성화를 위한 정책들을 펴고 있다. 대표적인 국내의 정책들로는 고양시의 공공자전거 사업 '피프틴'을 들 수 있는데, 홈페이지에 회원가입하고 일정금액을 지불하면 피프틴 스테이션이 있는 곳에서 자전거를 대여할 수 있는 시스템이다. 대전시는 시 전역에 1, 0 0 0여대의 공공자전거 사업 '타슈'를 운영하고 있다. 창원시는 유비쿼터스 기술을 결합한 공공자전거 사업 '누비자'를 실시하고 있으며, 순천시는 자연생태도시의 이미지에 걸맞게 공공자전거 사업 '온누리'를 운영하고 있다. 제주시의 올레길을 자전거로 일주할 수 있는 자전거 공유제도 '안단테 웨어링'을 운영 중이다. 그리고 현재는 폐기된 인천시의 인천형 자전거 보급 사업 '미추누리'와 쇼핑센터, 종교시설, 학교, 도서관과 연계되어 구축한 광주시의 '그린라인' 등이 있다.

시설적인 면에서는 곳곳에 자전거 키오스크가 설치돼 있고 설치량이 풍부한 고양시 '피프틴'과 유비쿼터스 기술을 결합한 창원시 '누비자'가 시민이 이용하기에 편리하고 선진적인 사례라 하겠고 관광 목적의 공공 자전거로서는 제주 '안단테 웨어링'이 이미 도보길로 유명한 올레길을 활용하여 활성화에 성공하였으며 순천 '온누리자전거'가 역전을 기점으로

활용도를 높인 사례로 참고할만하다.



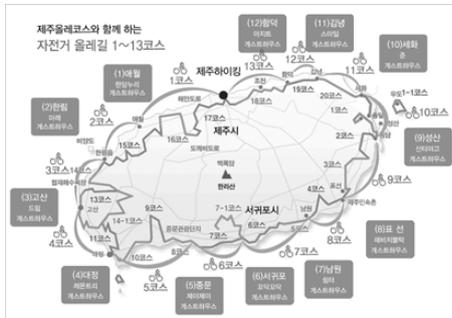
[그림 8] 고양시 피프틴의 개념도



[그림 9] 창원시 공공자전거 '누비자'



[그림 10] 순천시 '온누리' 자전거



[그림 11] 제주자전거 올레길

3. 연수구의 자전거 이용 현황

3.1. 연수구의 자전거 이용 문제점

대학생들이 연수구에서 자전거 이용 시 느끼는 불편한 점 또는 문제점들을 정리한 결과 가장 먼저 심각한 도난문제와 사람들의 낙후된 인식문제를 들 수 있었다. 일례로 연수구의 한 가족이 거주하는 아파트에서는 보유한 4대의 자전거가 모두 도난당한 사례가 있었다. 또한 자전거에 대한 인식 부족으로 인해 연수구에 자전거도로를 설치하는 것에 대해 기

성 세대들이 회의적인 반응을 보였다. 심지어 청소년이 자전거도로로 주행 시 버스가사로부터 좋지 않은 시선을 받거나 위협을 받는 경우도 있었다.

또 다른 문제는 자전거 주차 문제이다. 생활자전거란 일상생활에 빈번히 이용되어야 하는데 상가에 자전거 거치대가 설치되어 있는 곳이 매우 부족하며 자전거 주차 공간 또한 매우 협소한 상황이다.

설치된 자전거도로의 연속성 또한 결여되어 있어 자전거도로가 끊긴 곳이 많고 보도의 턱이 많아 자전거 도로를 이용한 주행의 불편함이 크다. 그리고 비가 올 경우와 야간에 자전거를 타는 경우에 대한 대책 마련도 필요한 상황이다.

4. 연수구 자전거 이용 활성화 방안

4.1. 아이디어 제안

연수구 자전거 이용 문제점의 해결과 연수구의 자전거 이용 활성화를 위한 아이디어를 제안하자면 다음과 같다.

첫 번째, 자전거를 이용하여 출퇴근하는 연수구 주민들을 대상으로 환경 보조금을 지급하고, 자전거를 이용해 시장 또는 대형매장을 방문할 때 에코마일리지(eco-mileage)를 적립해준다. 적립된 에코마일리지를 시장에서 현금처럼 쓸 수 있도록, 또는 계산 금액의 일정 비율을 할인해 주도록 하여 자전거 이용률을 높이도록 하는 것이다.

두 번째는 자전거 전용공원 및 자전거 낭만도로 코스를 개발한다. 또한 요철을 이용한 소리 나는 도로를 만들어 요철 위를 주행하면서 운동 효과까지 기대할 수 있도록 한다. 자전거를 위한 시설이 갖춰지고 관리되어진다면 주민들의 자전거에 대한 흥미를 더욱 끌 수 있을 것이다.

세 번째로 자전거 마라톤 대회를 개최하여 자전거 이용을 홍보하고 주민들의 참여를 유도해야 한다. 자전거 이용 활성화 광고 캠페인과 병행하여 자전거 이용이 우리의 건강과 지역의 발전에 어떠한 순기능을 할 수 있는지 홍보하도록 한다. 지역의 정기적 행사로서 기틀을 다지게 되면 대외적 홍보효과와 함께 관광유치의 효과도 기대할 수 있다.

네 번째는 자전거 이용 시범학교를 지정하여 자전거 이용 규칙과 이용 방법, 자전거 이용의 필요성, 자전거 이용 시의 안전 교육 등을 시행한다. 기성 세대보다도 자라나는 젊은 세대에게 학교에서의 교육을 통하여 자전거에 대한 긍정적인 인식을 심어주는 것이 효과적인 자전거 인구 확대의 방법이라 사료된다. 또한 자전거 도로 위의 불법 주차 차량에 대하여

는 범칙금을 부과하여 자전거 주행에 편리한 환경을 조성해야 한다.

마지막으로 자전거 타이어 공기주입기를 설치한다. 현재 연수구에는 자전거 수리점이 두군데 뿐이고 공기주입기도 매우 부족한 실정이다. 자전거 도로와 자전거 주차장, 혹은 은행 현금인출기가 있는 곳마다 타이어 공기주입기를 설치하여 누구나 쉽게 사용할 수 있도록 한다.

이와 같이 교육홍보와 제도적 뒷받침, 자전거 이용자들의 편의를 위한 시설이 증가한다면 자전거 이용 활성화에 많은 도움이 될 수 있을 것이다.

4.2. 광고캠페인 전개

연수구 자전거 활성화를 위해서는 우선 기존의 자동차 의존의 인식을 버리고 환경과 건강을 위해서 선진국과 같이 자전거 타기를 생활화해야 한다는 광고 캠페인의 전개가 우선되어야 한다. 특히 자라나는 청소년층에게는 자전거 타기가 낭만적이고 멋진 일이라는 이미지를 심어주어 차세대에 있어서의 자전거 활성화를 도모하고, 주부층에는 환경지킴이라는 친환경 의식을 고취하면서 자전거 타기가 특정인만을 위한 것이 아니라 가족 전체가 즐기는 스포츠라는 이미지를 심어주기 위해 광고캠페인을 전개해야 할 필요가 있다.



[그림 12] 광고이미지 이성편, 감성편



[그림 13] 영화 '4월 이야기'

그림 12는 자전거 타기가 환경을 보호라는 행위라는 인식의 고취와 감성적인 소구를 위한 광고 포스터 제안이다.



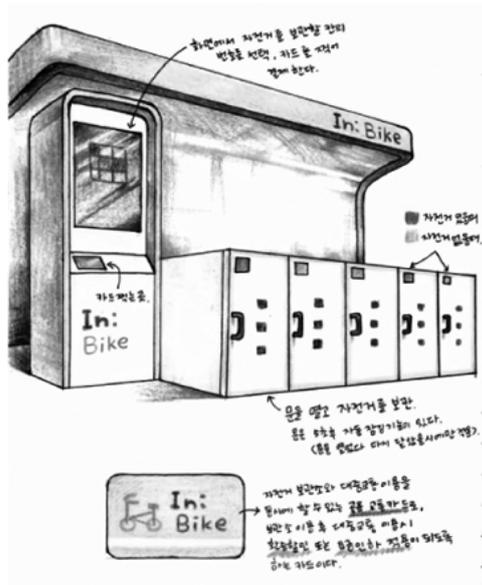
[그림 14] Elle Star TV

그림 13은 자전거 타는 장면의 영상을 감각적으로 처리한 일본의 영화로서 일본인들의 일상화된 자전거 이용의 실태를 찾아 볼 수 있다. 그림 14는 2009년 엘르TV에서 방영된 스타벨로라는 프로그램으로서 유명연예인이 자전거 도시로 유명한 암스테르담, 시드니, 코펜하겐 등을 방문하여 자전거 타기의 유익함을 홍보하였는데 젊은 층에게 자전거 타기가 패셔너블하고 즐거운 일이라는 이미지를 고취시키는 좋은 사례라 하겠다. 또 연수구에서 실시하는 자전거 정책에 대한 홍보에 연수구 거주 청소년이나 주부를 등장시켜 잡지나 책의 모델과 자전거가 함께한 화보, 영화 속 주인공과 자전거의 등장을 통해 사람들에게 긍정적인 이미지를 심어줄 수 있을 것이다.

4.3. 공공 시설물 및 기타 디자인

자전거 이용 활성화를 도모할 수 있는 공공 시설물 및 기타 시설들을 보다 편리하고 심미적인 면까지 고려하여 디자인함으로써 자전거의 활용도를 높일 수 있고, 자전거 이용자의 만족도 또한 높일 수 있다.

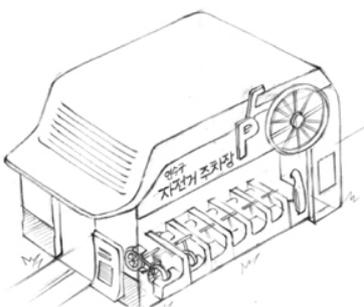
그림15의 In:bike는 자전거를 보관할 수 있는 시설물이다. 각 칸에 녹색 불이 켜져 있다면 현재 자전거 보관이 가능한 칸이고, 붉은 불이 켜져 있다면 이미 자전거 보관이 되어있는 칸이다. 교통카드를 이용하여 보관소 이용 요금을 결제 할 수 있으며 자전거에서 대중교통으로의 환승할인도 적용된다. 역이나 정류장 등에 설치하여 자전거를 타고 와서 대중교통으로 환승할 수 있도록 하는 시스템이다.



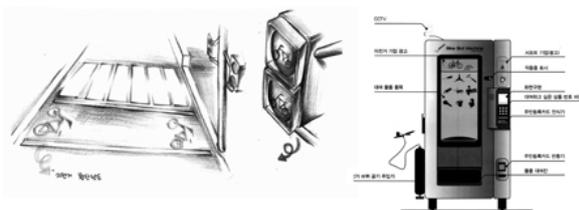
[그림 15] 자전거 보관소 In:bike



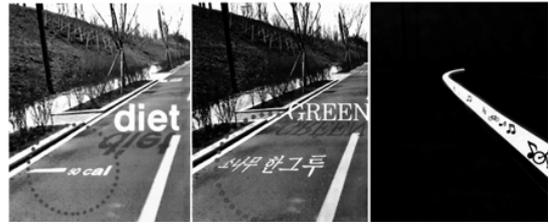
[그림 16] 공공자전거



[그림 17] 자전거 주차장



[그림 18] 자전거 전용 횡단보도와 자전거용품 자판기



[그림 19] Diet도로, Green도로, Led 자전거도로



[그림 20] 야간등

그림 16은 공공 자전거 대여 시설물로 신분증 확인란에 신분증을 스캔하여 60세 이상은 전자동 자전거를 대여할 수 있다.

그 외에도 공원이나 자전거 도로 곳곳에 자전거 주차장, 자전거 전용 횡단보도, 자전거 용품 자판기 등을 설치하여 자전거 이용자의 편의를 도모할 수 있다.

그 외에도 테마가 있는 자전거 도로를 만들어 자전거 이용자의 흥미를 끌 수 있다. 그림 19와 같이 Diet와 Green의 테마 도로를 만들어 자전거로 주행하는 거리만큼 소모되는 칼로리 양 또는 자전거 이용 시 지킬 수 있는 자연의 크기를 표시하여 자전거를 이용하는데 있어 더욱 동기부여를 해준다.

LED 자전거 도로는 자전거 도로의 낭만을 줄 수 있고 자전거와 음표가 움직이고 음악도 나와 흥미를 줄 수 있다. 또한 야간 주행 시의 안전도 확보할 수 있는 LED 자전거 도로는 지역의 랜드마크 역할도 할 수 있을 것이다.

마지막으로 야간 주행 시 도움을 줄 수 있는 시설물이다. 신호등이나 차도 및 위험할 수 있는 도로

위주로 야간등을 설치하여 어두운 야간에도 안전을 확보할 수 있게 해준다.

이상 연수구 자전거 활성화를 위한 장단기 계획은 표1로 정리해 보았다.

기간	사업내용
단기 계획	국민의식개선 광고캠페인 전개
	자전거 시범학교 운영
	자전거 관련 법제도 정비
	환경보조금 지급
중장기 계획	자전거관련 공공시설물 설치
	자전거도로 확충
	공공자전거 도입

[표 1] 자전거활성화 계획

5. 결론

현재 연수구에서는 자전거 이용의 활성화를 대한 필요성을 절감하고 있으며 전문가 자문을 통해 추진하고 있으나 현실적으로 많은 문제점에 봉착해 있다. 앞서 조사한 외국의 공공 자전거와 같은 시스템을 도입하기 위해서는 막대한 예산이 필요하다. 또한 인식 개선의 문제가 심각하여 기존의 자동차 편의 위주의 인식을 개선하는 데에는 상당 시일이 걸릴 것으로 예상된다. 그러나 반대로 세계적으로 압축 성장의 본보기가 된 우리나라의 특성을 살려 젊은 층에 대한 교육을 통해 신속한 인식개선을 도모하고 적은 비용으로 큰 효과를 낼 수 있는 아이디어부터 실행해 나가 국내에 있어서 연수구가 자전거 활성화를 롤 모델이 되는 것도 기대해 볼 만하다. 예컨대 아이디어 제시 중의 하나였던 에코 마일리지제의 실시는 마트에 갈 때 장바구니를 지참하면 할인을 해주는 제도처럼 주부층에게 생활밀착형의 홍보를 할 수 있으며 연수구의 환경의식이 앞서감을 알릴 기회가 될 것이다. 또한 청소년층은 학교 통학이나 일상생활에 있어 자전거 이용을 매우 긍정적으로 생각하고 있으므로 시범학교의 지정을 통해 단기적으로 빠른 인식의 개선을 도모할 수 있을 것으로 기대된다. 또한 지역의 대중교통 회사들에 대한 적극적인 홍보를 통해 인식개선이 이루어져야 한다.

장기적으로는 예산을 마련하여 앞서 제시한 자전거 관련 공공 시설물을 설치하여 자전거 이용을 위한 쾌적한 환경을 조성해야 하며 안전한 운행을 위해 범칙금 강화 등의 제도적 장치가 완비되어야 한다.

궁극적으로 연수구는 일반 국민의 자전거

이용 활성화는 물론 선진국이나 여타 지자체의 모범적인 모델을 따른 공공 자전거의 도입을 최종 목표로 하여 환경보호와 국민의 삶의 질 향상에 이바지해야 할 것이다.

참고문헌

- 이재영, (2012). 도시 특성에 따른 공공자전거 이용특성 및 정책방향 연구. 『대한국토계획학회지』
- 지역경제동향, 통계청 (2013).
- 최기주, (2010). 공공자전거시스템의 운영성과 및 국내도입 전략. 『대한교통학회』.
- 한남희. (2009. 10. 23) 대전시 '타슈' 인기가도 '쌩쌩' 「충청투데이」, 2.
- <http://kostat.go.kr/wnsearch/search.jsp>
- <http://www.fifteenlife.com>
- <http://www.bikeseoul.com>
- <http://www.jejuhiking.co.kr>
- <http://www.pedalro.kr>
- <http://www.velib.paris.fr>