

국·내외 도시철도 운임제도 분석을 통한 수익 증대 방안

A Plan To Increase Export By Domestic and Foreign Urban Railway Fare System

이한성† 김하나* 신소영** 박정수***
Han-Seong Lee Ha-Na Kim So-Young Shin Jung-Soo Park

ABSTRACT

The Railroad that is representative transportation of Low Coal and Green Growth is industry that meet and serve unspecificness many customer unexpensive price as industry doing against as social overhead capital. Present our country railroad achievement is real condition that is not coming out in eternal in the red management. Accordingly, In this research, analyze success factor of management black-ink balance of railroad advanced nation such as Japan, France and Compare with our country and grasps problem of present city railroad fare system. Finally, alleviate fare burden of customer through diversification of fare system service such as establishing point uniformly for railroad fare that introduce first in Japan JR Kyushu railroad and propose the improvement of management of railway operation organization through demand enlargement.

1. 서론

1.1 연구배경 및 연구목적

저탄소 녹색성장의 대표적인 교통수단인 철도는 사회 간접 자본으로 불특정 다수의 고객을 상대로 하는 산업으로서 다른 교통수단과 비교하여 그들의 욕구를 충족하고 저렴한 가격으로 서비스를 제공하는 산업이다. 특히 지하철은 대량수송 뿐만 아니라 정시성, 안전성, 친환경성 등의 장점으로 인해 국내외 주요 대도시의 대중교통수단으로 선호되고 있으며 만성적인 도시 교통난 완화에 크게 기여하고 있다. 이렇듯 지하철은 수도권 교통망에 중요한 역할을 하고 있지만 막대한 초기 건설비용과 운영 및 유지관리에 소요되는 비용이 많이 지출되고 있다. 특히 최근에는 고객들의 인식수준 향상과 서비스 요구 기대치가 날로 높아지고 있으며 이에 부응하기 위해 편의시설 확충에 드는 막대한 운영비용이 증가할 것이다.

1974년 8월 15일 서울지하철 1호선 개통 이후 서울지하철은 만성적인 운영적자에서 벗어나지 못하고 있다. 수송원가가 평균운임보다 훨씬 높은 이유로 적자가 발생하고 있으며 노인, 장애인 등에 대한 무임수송액 부담이 경영적자의 주요인으로 작용하고 있다.

이에 본 연구에서는 지하철 운영기관의 재정적 어려움을 해소하기 위해 일본, 프랑스 등 철도선진국의 다양한 운임제도 적용을 통한 경영흑자의 성공요인을 분석하고 현 도시철도 운임제도의 현황과 문제점을 파악하고자 한다. 본 연구는 국외 도시철도 운임제도에 관한 정보를 선행연구 된 자료를 토대로 운임제도의 이론적 고찰, 철도운임의 변천과정과 결정이론 그리고 국외 운임제도를 분석하여 국내 운임제도와 비교하여 현 경영 적자의 문제점과 운임체계에 대한 개선방안을 도출해 보고자 한다.

† 책임저자 : 비회원, 동양대학교 TRM
E-mail : railwayman86@naver.com
TEL : (010)5066-9860

* 비회원, 동양대학교 TRM

** 비회원, 동양대학교 TRM

*** 정회원, 동양대학교 철도경영학과 교수

1.2 연구범위 및 연구방법

표1. 연구의 범위 및 연구방법

연구의 단계	연구의 과정	연구방법
서론	·연구의 개요 및 목적 ·철도 운임의 이론적 고찰	·문헌연구 및 선행조사
사례분석	·국내 운임제도 분석 ·국외 운임제도 분석	·현황조사 ·관련 자료 분석
문제점 및 개선방안	·현 국내 운임제도 분석 ·수익증대 방안 제안	·문제점 도출 및 방안 제시
결론	·결론 및 방안 제시	·본론을 통한 결론 제시

2. 철도 운임의 이론적 고찰

2.1 철도운임의 개념과 종류

철도 운임이라 하면 우리가 일반적으로 알고 있는 ‘장소적 이동에 대한 대가로 수수하는 금액’이라는 의미의 단순한 수송측면에서 뿐만 아니라 장소적 이동을 제공하기 위한 제반 운송서비스가 포함되어 있다. 운송용역을 제공하기 위해서는 자본과 노동 그리고 토지의 세 가지 요소가 결합되어야 하며 그 결합조건은 운송서비스의 공급에 대한 시장의 가격결정이 좌우하게 되므로 운임은 곧 가격이다. 지하철 운임은 대중교통운임의 성격을 지니고 있기 때문에 운임체계의 선택에 있어 신중한 접근이 필요하다. 운임제도의 형태는 크게 다섯 가지로 나눌 수 있다. 대부분의 지하철 운영기관에서는 공정성을 확보할 수 있는 거리에 따른 운임제도를 채택하고 있다.

표2. 운임제도의 형태별 종류

기본형태	운임제도의 종류
균일한 운임제도	균일제, 평균운임제
거리에 따른 운임제도	거리비례제, 구간제, 구역제, 지대제 등
시간에 따른 운임제도	시간제, 시간체감제, 탄력제
제공하는 서비스에 따른 운임제도	등급제, 차별운임제
운송대상의 종류에 따른 운임제도	할인운임제

우리나라 국철의 경우에는 거리비례제에 탄력제와 등급제, 할인운임제를 혼합하여 적용하고 있으며, 화물의 경우 예전에는 지대제에 등급제를 혼합한 운임제도이었으나 현재는 거리비례제를, 소화물의 경우 등급별 운임제도에 거리비례제와 지대제를 혼합한 형태를 채택하고 있다. 그리고 지하철의 경우에는 운임의 신속성, 여객의 편리성, 업무의 간편성, 역무의 자동화 등을 고려하여 구역제와 이동구간제를 병용하고 운송대상에 따른 할인 운임제를 포함한 운임제도를 채택하고 있다.

구역제는 전 구간을 일정기준에 몇 개의 구간으로 나누어 그 구간 단위로 계산하는 방식으로, 운임과 약이 용이하고 역무자동화 설비 운영에 적합하다는 장점이 있지만 운임부담의 불공평성이 단점이다. 이동구간제는 이용구간 수에 비례하여 운임을 산출하는 거리비례제 유형에 속한다. 거리비례제는 이용 거리에 비례하여 운임을 산출하는 방식이다.

표3. 지하철 운임제도 비교

구분	요금구조	장점	단점	운영현황
거리 비례제	·일정거리 단위로 구간을 설정, 구간수에 비례하여 운임가산 ·운송거리에 정비례하여 운임 증가 ·구간을 일정하게 구분하여 구간 내에서는 거리에 관계없이 동일운임인 경우와 승차역을 기점으로 하여 일정한 거리를 기준으로 구간을 설정하는 경우	·운임산출의 공평성이 가장 큼 ·운수수입 증대에 유리 ·운임계산방법 간편 ·노선망이 근거리인 경우 채택	·구간의 경계역간 통행자 운임부담 격차가 큼 ·각 역별 구간이 상이하여 여객의 운임과약 곤란 ·구간이 많은 경우 업무 복잡	국철(런던), 철도공사, 수도권 지하철
구역제	·운임 적용지역을 몇 개의 구역으로 구분, 구역마다 단위운임을 정하고 여객이 통과한 구역 수에 따라 운임가산 ·구역 설정 방법이 다양	·구역이 고정되어 있어 운임 파악 용이 ·역무자동화설비 운영에 적합 ·정기권 제도, 대중교통 환승 요금제 시행 용이	·운임부담의 불공평 존재 ·구역확정의 어려움(불리한 주민 반발) ·수입 감소	S N C K 사 의 R E R (파 리), LUL사의 지하철(런던)
균일제	·운임지역 전지역을 운송거리에 관계없이 동일 운임 적용	·여객 편리성 최고 ·역무시설, 인력절감 가능 ·도시교통에 적합	·운임부담의 불공평 ·운송기관의 수입확보에 부적절 ·단거리여객 불만	R A T P 사 의 M E T R O (파 리), B V G 사 의 U-ban(베를린), 지하철(뉴욕)

2.2 철도운임 이론의 발전

교통경제학 또는 그 중요한 일부분을 구성하는 운임이론의 성립은 라드너(D.Lardner, 1793~1859)의 ‘철도경제학’에서 시발한다고 보는 것이 정설이다. 영국에서 “철도경제학의 아버지”로 일컬어지고 있는 라드너의 운임이론이 대두된 배경에는 1840년대 당시 영국을 중심으로 하는 유럽지역의 철도수송시장이 철도의 독점하에 있었기 때문이다. 여객과 화물에 대한 수송시장을 독점하고 있었던 운송회사로서는 운임수입과 임플의 관계를 정립하고 이윤의 폭을 확대시키기 위한 이론이 필요하였던 것이다. 이런 배경으로 탄생된 최초의 운임이론이 ‘한계수입과 한계비용이 균등해야 하는 조건을 만족 시킬 수 있는 것이 임플이다’라는 것이었다. 이 후 미시경제학이 접목되면서 운임이론에도 수요와 공급의 법칙이 적용되기 시작하였으며 운임결정에 관한 분야가 새로운 연구대상으로 대두되었다. 여기에 케인즈가 유효수요의 이론을 주장하면서 운임결정론의 연구가 촉진되었고 운임결정론의 발전은 운임이론이 교통경제학의 중심에 서게 되는 계기가 되었다.

20세기에 들어와서 운임이론은 J. R. Commons, A. Marshall, F. W. Taussig 그리고 A. T. Hadly 등에 의하여 주도되었다. 특히 일본의 경우 대륙침략의 발판으로 일찍부터 철도가 발달하면서 철도운영에 관한 이론에 관심을 갖게 되었고, 제2차 세계대전이후에는 철도경영 전반에 걸친 이론 정립에 많은 학자들이 투입되었다.

2.3 철도운임의 기능

운임은 가격이므로 여러 가지 기능을 가지고 있다.

첫째, 자원을 배분하는 기능이다. 재화나 용역의 생산에 사용할 수 있는 자본이나 노동력과 같은 자원의 양은 매우 한정적이기 때문에 가격은 생산량 또는 소비량을 결정하는 기능을 하게 된다.

둘째, 소득분배의 기능이다. 운송용역에 있어 가격인 운임을 지급하는 것은 소비자로부터 생산자로 소득이 이전하는 것을 뜻하게 되므로 소비자에게서 받은 지급액과 생산자가 지출한 금액과의 과부족이 발생함으로써 소득분배가 이루어지는 것이다.

셋째, 경영능률을 자극하는 기능을 갖는다. 운임은 경쟁적 위치에 있는 타운송수단 또는 타운송기관과의 가격비교를 통하여 항상 가격인하의 압력을 받게 되므로 이윤의 극대화를 목표로 하는 기업에 있어서는 가격은 경영개선을 자극하는 역할도 하게 된다.

3. 국내 운임제도 분석

3.1 서울

서울메트로는 운임을 거리비례제(수도권 전철 전 구간을 일원화하여 일정거리 단위로 구간을 설정, 구간 수에 비례하여 운임을 가산)로 책정하고 있으며, 기본운임은 900원이고, 추가운임은 10km 초과 시마다 가산된다.

승차권의 종류에는 보통권, 정기권, 교통카드, 단체권 등이 있으며, 65세 이상 노인 등에게 적용되는 무임승차권도 있다.

표4. 서울지하철 운임제도

구분	교통카드	1회용 교통카드
일반	<ul style="list-style-type: none"> * 기본운임 : 10km까지 : 900원 * 추가운임 <ul style="list-style-type: none"> - 10km초과~40km까지 : 5km 마다 100원 - 40km초과시 : 10km 마다 100원 *수도권 외 구간(경부선~천안)을 연속하여 이용하는 경우에는 4km마다 100원 추가 	교통카드 운임에 100원 추가
청소년	* 일반운임의 20% 할인(기본운임 720원)	할인 없음(1회권 일반 운임 적용)
어린이	* 일반운임의 50% 할인(기본운임 450원)	1회권 일반운임의 50%(500원)

표 3. 서울 지하철 승차권의 종류와 운임(2006.3월 기준)

구분			내용	
보통승차권	기본	900원	- 교통카드 운임 + 100원	
			- 만6~만12세 어린이(초등학생) 50% 할인	
정액승차권	청소년·학생정액권	10,000원권	사용액 12,000원	- 중·고·대학생 및 종합반 학생
		20,000원권	사용액 24,000원	- 만13세~만18세 이하 청소년
우대승차권(무임)			- 무임대상 : 만65세이상 노인, 국가유공자, 장애인, 5·18민주화운동부상자	
단체권			- 20인 이상 여객이 동일한 구간과 경로를 함께 여행할 경우 적용	
			- 운임은 교통카드 보통여객운임에 다음의 할인을 적용	
			어른 : 2할, 청소년 및 학생 : 3할, 어린이 : 2할	
정기권	서울전용		- 발행일로부터 30일 이내 60회까지 이용	
			- 판매금액 : 35,200원(800원×22일×2회)	
	거리비례용		- 판매금액 : 35,200원~86,000원(1~14단계)	
			- 사용구간 : 지하철 1~8호선 및 서울 시내 철도공사 구간	
교통카드	선급카드	후급카드	- 국민, BC, 삼성, LG, 신한, 외환, 하나, 한미, 현대, 롯데	
		T-money카드	버스카드	- 1,2,3,5천원, 1,2,3,5만원 8종류 충전
			계류카드	- 신용카드 겸용 1,2,3,5천원, 1,2,3,5만원 8종류 충전
			일반	- 청소년, 어린이외 사용
			청소년	- 만13세~만18세 이하 청소년
어린이	- 만6~만12세 어린이			

출처 : 서울메트로(2006b)

지하철 무임수송은 노인복지법, 장애인 복지법, 국가 유공자 예우 및 지원에 관한 법률, 5.18민주유공자 예우에 관한 법률 등 관련법령에 의하여 시행되고 있으며 우대승차권을 발급하여 주고 있으며 무임수송의 근거 및 대상은 다음과 같다.

표5. 지하철 무임수송제도의 근거 및 적용대상

적용 근거	적용 대상	비 고
노인복지법 제 26조	65세 이상 노인	
장애인복지법 제 27조	장애인 및 중증장애인 동행자 1인	
국가유공자 예우 및 지원에 관한 법률 제66조	전상군경, 공상군경, 4.19혁명 부상자, 공상공무원, 특별공로 상이자 및 상이1급 동행자 1인	
5.18민주화 유공자 예우에 관한 법률 제 58조	민주화 운동 부상자	

3.2 부산교통공사

부산 도시철도 운임은 서울도시철도의 외곽지역과 동일한 이동구간제를 채택하고 있으며, 구간별로 보통권의 기본요금이 다른데 교통카드를 기준으로 하여 기본운임을 살펴보면 10km까지는 990원이고 10km를 넘으면 1170원을 부과하게 됩니다. 서울 도시철도에 비해서는 노선이 간단하고 시종점간의 거리가 짧아 운임이 비교적 단순하다.

승차권의 종류에는 크게 보통승차권, 교통카드, 정기승차권, 무임승차권 기타 단체승차권과 주문제 승차권이 있는데 정기승차권의 경우 서울메트로가 1개월권만을 판매하는데 비하여, 1일권, 7일권, 1개월권으로 좀 더 다양화하여 판매하고 있다.

표6. 보통승차권 및 교통카드

구분	보통승차권			교통카드		
	구분	어른/청소년	어린이(할인)	어른	청소년	어린이
1구간	1회권	1,100원	550원	990원	770원	495원
	2회권	2,200원	1,100원			
2구간	1회권	1,300원	650원	1,170원	910원	585원
	2회권	2,600원	1,300원			



그림1. 보통승차권



그림2. 교통카드

표7. 부산지하철 정기승차권

구분	운임	이용안내	비고
1일권	3,500원	발매당일 구간 및 횟수제한 없이 사용	
7일권	17,000원	7일간 구간제한없이 20회까지 사용	
1개월권	45,000원	30일간 구간제한 없이 60회까지 사용	

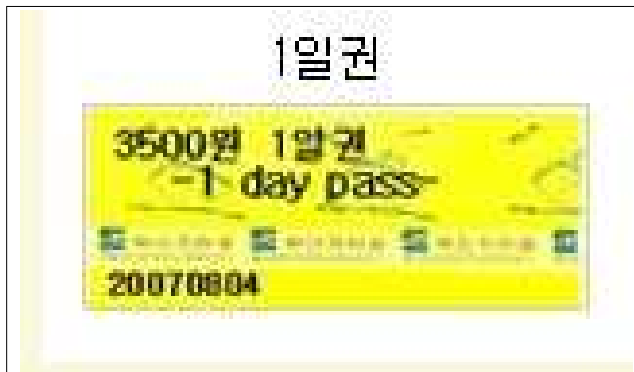


그림3. 1일 정기승차권



그림4. 1개월 정기승차권

4. 국외 운임제도 분석

4.1 일본철도의 운영

일본철도는 다각경영의 역사라고 할 수 있을 만큼 경영개선을 이루려는 노력으로 변화하는 시장 환경에 능동적으로 대응하여 흑자경영을 일구어 냈으며, 나아가 세계에서 가장 성공적인 철도구조개혁의 사례로 인정받고 있다. 일본의 국유철도시대에는 대부분 군국주의 시대부터 이어오던 사업을 운영하는 형태의 제한적인 분야에 한하여 부대사업을 시행하고 있었지만 1987년 민영화를 계기로 다양한 분야에까지 사업영역을 개척하여 경영개선의 효과를 거두었고 점차적으로 사업영역을 확대하였다.

사실 일본철도에 있어 철도 관련사업은 사철이 국철에 비하여 매우 발달해 있었다. 일본국철이 공사형태로 운영되었지만 정부에 준한 기관으로서 겸업의 지위를 기본적으로 철도사업에 직접 연관된 부대사업으로 한정하여 왔으며, 이는 민간 기업을 압박하지 않는다는 정부정책이 견지되었기 때문이다. 그 결과 동종의 업종인 사철이 버스나 택시 등과 같은 운수사업은 물론 택지개발 등의 개발사업과 백화점, 슈퍼마켓 등의 유통사업에 까지 진출하여 많은 수익을 올리고 있었으나, 국철은 전후까지 소유권을 뺏기지 않았던 호텔이나 병원 운영 그리고 구내영업, 주차장, 점포임대 등과 같이 철도 부지를 활용한 몇 가지의 부대사업만 운영하고 있었던 것이다.

자산의 활용방식은 공동빌딩의 임대사업, 지하철 고가 하부 공간임대, 역빌딩용지 임대, 역구내 매점 경영 등이 있다. 토지의 활용방식은 주차장이나 자동판매기 설치용지의 임대 등이 있고 광고 사업은 역시설, 지하철, 버스 등에 광고를 설치하여 부대수익을 올리고 있다. 관광레저사업은 철도수송수요 증대, 관광개발전략, 기업의 이미지제고 등의 목적을 가지고 있고 기타유통업의 경우에는 터미널 정비와 백화점을 연계하는 대규모 유통업을 실시하고 있다. 이렇듯 일본의 사철의 부대사업은 철도운임수입과 거의 같은 비중으로 나타나고 있다.

교토역의 경우 JR 60%, 민간30%, 시10%씩 출자하여 복합 환승역을 건설하고, 나고야역의 경우 JR과 민간이 합동으로 호텔, 백화점, 오피스기능의 복합역을 개발했다. JR 세노역, 니시노미야나지오뉴타운의 경우 저밀도 개인주택단지를 개발하면서도 공공 교통수단을 확보해준 사례로 환경과 교통문제의 최소화를 도모한 대중교통 지향적 개발사례이다.

그리고 최근 2010년 2월부터 JR큐슈는 IC카드 승차권 'SUGOCA'에 1%의 포인트 서비스를 도입한다. 철도 운임에 일률적으로 포인트를 설정하는 것은 전국 JR에서 최초로 2010년 봄이 시작하기 전에 카드

보급의 확대를 노리는 전략이다. 포인트는 100엔에 1엔 상당의 포인트가 카드로 환원되며 포인트는 다시 철도에서 사용하거나 제휴 편의점, 매점 등에서 지불에 사용할 수 있다.

4.2 일본철도의 운임제도 종류

일본 도시철도의 운임제도에는 크게 대km제, 대km구간제, 구간제, 균일제 등을 채택하고 있다. 대km제는 km당 요율로 승차구간의 영업km를 곱하여 운임을 산출하고, 10엔 이하의 금액은 버리는 방식의 요금 제도인데 일부 중소 민철 사업자가 채택하고 있으며, 대km구간제는 일정거리를 기준으로 한 구간을 정하고, 승차구간시 구간 수에 따라 운임을 산출하는 제도이다. 예를 들어 3km까지는 120엔, 이상부터는 4km 증가할 때마다 30엔 증가시키는 방법 등이다. 대민철회사, 영단, 공영 지하철 등과 중소 민철의 대부분이 이를 채택하고 있다. 구간제는 영업노선을 대략 등거리에 있는 역을 기준으로, 그 이상의 구간으로 나누어서, 구간에 따라 운임을 산출하는 제도이며 일부 중소 민철사업자가 채택하고 있다.

균일제는 승차km와 관계없이 운임을 균일하게 하는 제도로서, 영업km가 짧은 중소민철, 노면 전차 등에서 채택하고 있다.

일본도시철도에는 보통운임, 정기운임, 회수운임 등이 시행되고 있고, 일반적으로 보통운임이 적용되며 6세 이상 12세 미만은 반액이다. 정기운임에는 통근정기운임과 통학정기운임이 있다. 통상 1개월, 3개월, 6개월 권이 있다. 대민철회사 14개회사의 할인율(1개월 정기의 경우, 보통운임×60과 비교) 평균은 통근이 47.2%, 통학이 81.1%로 상당히 높으나, 통근·통학 시 혼잡완화를 위한 설비투자를 위하여 점차 낮추고 있다. 회수운임은 11장을 10장 운임으로 판매하는 것이 일반적이나 사업자에 따라서는 매수를 더 많이 하는 경우도 있다. 그 외에 단체여행운임, 임대여객운임, 입장요금, 소화물요금, 수하물 요금(신문, 잡지 등 특정품목)등이 JR과 동일하게 설정되어 있다. 그리고 일본운임의 또 하나의 특징은 할인제도를 보면 알 수 있다.

할인제도에는 영업할인, 환승할인, 복지할인 등의 제도가 시행 중인데, 영업할인은 철도사업법 계정으로 수요확대에 따른 할인을 신고수속만 하면 실시할 수 있게 되었다. 각 민철 사업자들은 이벤트 등을 포함한 각종 영업할인을 하고 있다. 환승할인은 철도를 환승함에 따라 발생하는 요금부담증가 문제를 해소하기 위하여 비환승자와의 공평성에 유의하면서, 여러 사업자가 순차적으로 환승 할인을 도입하고 있다. 사회 복지적 측면의 할인은 본래 일정의 조치를 토대로 실시하여야 하지만, 신체장애자에 대하여서는 처음부터 JR과 같은 수준으로 할인하고 있다.

표8. 일본 철도 승차권 종류

승차권 종류	용 도
일반 승차권	- 통상의 운임만 내면 발권되는 승차권 - 급행, 특급 등의 우등열차를 이용할 시에는 운행구간과 운임만 표기됨.
정기 승차권	- 일정구간을 1개월, 3개월, 6개월 등 장기간동안 정기적으로 이용할 때 필요한 승차권 - 직장인이나 학생의 통근/통학에 필요한 승차권
연락 승차권	- 다른 회사의 철도를 이용할 때 필요한 승차권 - 일본의 철도 특성상 환승할 때 승차권을 따로 사야하는 불편함을 줄이기 위해 존재하는 승차권 - 도쿄나 오사카 등 민영철도가 많은 도시에서 발권됨.
1일 승차권	- 정해진 구간을 하루 동안 자유롭게 이용 할 수 있는 승차권 - 지하철이나 신교통에서 많이 쓰이며, 우리나라에도 부산 지하철에 존재함.
자유석권	- 자유석이 따로 지정되어 있는 특급이나 신칸센의 경우에만 발권되는 승차권 - 승차권에는 좌석번호 대신에 '자유석'으로만 나옴.
지정석권	- 보통 쾌속열차 중 지정석이 있는 열차의 좌석을 지정하여 이용할 때 발권되는 승차권
라이너권	- 정원제 속달열차인 '라이너' 이용 시에 필요한 승차권

	- 게이세이전철의 스카이라이너를 이용하기 위한 승차권도 ‘라이너권’이라는 이름으로 나옴.
그린권/ 특실권	- JR의 특실인 그린샤를 타기 위해 필요한 별도의 승차권이 ‘그린권’, 이외 철도의 특급열차의 특실의 탑승에 필요한 승차권이 ‘특실권’ - JR의 경우, 특실, 급행, 신칸센 이용시에는 특급권에 묶여서 표기되어 발권 - 보통, 쾌속을 이용하실 때는 별도의 승차권으로 발권됨(도쿄권으로 발권되지 않는 경우도 있음)
급행권	- 급행열차를 이용하기 위해 발권되는 별도의 승차권
특별 급행권	- 특급열차를 이용하기 위해 발권되는 별도의 승차권(이용하게 될 특급열차의 이름과 호수, 좌석의 위치, 특급요금이 표기됨) - 이 특급권에는 지정석을 이용하느냐 자유석을 이용하느냐에 따라 특급 지정석권과 특급 자유석권으로 나뉘짐.
신칸센 특급권	- 신칸센도 일종의 특급이기 때문에 별도의 특급권으로서 발권되는 승차권
침대권	- 침대열차의 침대실을 이용할 때 필요한 승차권으로 특급권이나 급행권에 함께 표기되어 발권

4.3 프랑스 도시철도

프랑스 도시철도운임제도는 파리에서는 균일제를 채택하고 있고, 리옹에서는 구간제를 채택하고 있다. 파리대중교통국(RATP)에서 공영방식으로 운영하고 일부지역은 RATP와 민간업체와 공동으로 노선을 운영한다. 대중교통 요금체계는 파리의 경우 대파리권(Greater Paris)을 8개 구역으로 구분한 구역요금제를 실시하는데 지하철승차권은 메트로, RER간 환승이 자유로우며 정기권인 오렌지 카드(Card Orange) 이용자의 경우는 어떠한 대중교통수단이라도 자유롭게 이용가능하다. 정기권은 대폭적 할인이 시행되고 있어(운수업체 손실은 교통세수입으로 정부가 보조) 전체이용자의 65%가량이 정기권을 이용하며, 근로자들은 회사로부터 정기권 구입비의 50%를 지원받는 대신에 다른 교통비 보조는 없다.

리옹 같은 경우는 대중교통국인 TCL에 의해 운영이 되는데, 리옹을 중심으로 8개 구간으로 구분되어 구간별로 차등요금을 징수한다. 그리고 정기권과 사용하는 계층(학생, 노인, 여행객, 학계관련자, 교사)에 따라 혜택에 차등을 주고 있다.

건설의 경우 중앙정부와 지방정부간의 계획계약인 Contrat de Plan에 의하여 중앙 정부 30%, 레지옹 50%, 운영기관 20%의 비율을 원칙으로 상호간 계약에 의해 분담(단, 차량, 설비 등의 유지관리비용은 운영기관 부담)하였다. RER E선의 경우 중앙 33.6%, 일드프랑스 59.8%, SNCF 및 RFF 5.1%, STP 1.5% 분담하고 지하철 14호선의 경우 중앙 36.1%, 일드프랑스 39%, 파리시 7.4%, RATP 17.5%로 분담(차량구입비 제외)한다.

부대사업 및 역세권 개발에서 Chatelet 역세권 개발은 중앙정부 25%, 파리시 51%, 예금공탁금고 14% 은행 및 보험회사 등 민간기업 10%의 자본금으로 공사를 설립하여 지상은 녹지공원으로 지하는 상업시설, 지하도 주차장, 역사로 개발하였다. 파리 동빠르나스역, 릴르역의 경우 민관합동으로 TGV, RER, 지하철, 택시, 버스 등 복합 환승 가능한 복합역사 및 오피스, 호텔 등으로 개발 및 재개발을 했다. 라데팡스의 경우에는 민관합동으로 오피스 및 관련복합시설 건설, 철도(Metro, RER, TVS 전차노선 등) 및 순환도로, 주차장 버스터미널을 설치했다.

4.4 영국 런던

런던의 지하철은 5개 구역으로 나누어 차등요금을 적용하는 구역제를 적용하고 있다. 이용회수의 증가에 따라 낮은 요금수준을 적용하는 이용량에 따른 할인제를 적용하고 있다. 기타 주말에 이용하는 TravelCard는 25%할인혜를 뿐만 아니라 지하철, 버스, 철도를 카드 하나로 동시에 이용할 수 있다. 한편 일일 가족이용카드를 적용하면 어른의 경우 25% 할인해 주고 어린이의 경우 구역제를 적용하지 않는다.



그림5. 프랑스 승차권



그림6. 영국 좌석 지정권

4.5 국내·외 운임제도 분석

외국의 주요도시들의 지하철 운임제도를 다음 표에서 살펴보면 한국은 거리비례제를 파리, 뉴욕의 경우에는 균일제, 일본의 동경, 오사카의 경우 Km구간제, 영국의 런던의 경우에는 구역제를 채택하고 있다는 것을 알 수 있다.

표9. 국내·외 운임제도 분석

국가	대한민국	프랑스	미국	영국	일본
도시	서울	파리	뉴욕	런던	동경
요금 구조	거리비례제	균일제, 구역제	균일제	구역제	Km 구간제
운임 형태	·10Km까지 900원 ·10Km 초과 ~ 40Km까지 5Km마다 100원 추가 ·40Km초과 시 10Km마다 100원 추가	·8개 구역으로 구분 ·1구역에서 2구역간 통행은 균일요금제 실시 ·나머지 구역은 차등요금제 실시	·Metro Card 소지자에는 할인요금 적용.	·6개 구역의 구역요금제 실시 ·비접촉식스마트카드사용 ·노인에게 무료 탑승	·기본(6Km), 최고 5구간(38Km) ·정기권 발행 ·대중교통수단간 할인 혜택 ·정기권 이용자는 정기권기간내 무한정 이용
요금 지불 형태	현금, 티켓, 교통카드	현금, 티켓, 오렌지카드	현금, 티켓, Metro Card	현금, 티켓, 비접촉식카드	현금, 티켓, 카드, 정기권
요금 징수 기기	Turnstiles	AVM's	Turnstiles	AVM's	TVM
운영 주체	공영	공영	공영	공영	공영
보조금 기타	없음	국가, 지방정부	주에서 지원	정부	시영의 경우 지급

5. 현 국내운임제도 문제점 및 수익 증대 방안

5.1 현 국내운임제도 문제점

현 국내 지하철 운임제도의 문제점으로는 첫째, 단순한 승차권 제도이다. 외국지하철에 비하여 종류가 단순하여 지하철 운영기관 입장에서는 기기설비 및 수송실적 관리측면에서 운영이 용이한 면이 있으나 승객들의 입장에서는 지하철 이용목적에 따라 선택할 수 있는 승차권이 적어 불편함을 느끼고 있다. 외국 지하철의 경우 관광객 및 내국인들을 위해서 각자의 이용목적에 따라 이용할 수 있도록 다양한 승차권 제도를 운용하고 있다.

둘째, 무임수송으로 운수수입 감소이다. 정부의 사회복지 정책의 일환으로 시행하고 있는 노인, 장애인, 국가유공자 등 무임수송인원은 매년 10%이상 크게 증가하고 있어서 향후에는 운임손실이 예상되고 있다.

셋째, 수송원가 이하의 운임수준이다. 수 차례에 걸친 기본운임의 인상에도 불구하고, 시설 및 장비의 노후와 따른 수선유지비 증가와 인건비 인상 등으로 기본운임의 상승이 수송원가의 증가속도에 미치지 못하고 있으며 정부나 지방자치단체는 교통문제 해결을 위해 지하철 건설을 추진하였으나 지하철 건설 및 운영에 소요되는 국고 및 지방비의 재정적인 지원이 외국의 비해 매우 미흡한 실정이다.

5.2 수익 증대 방안

외국지하철의 사례를 통해 향후 국내 운임제도를 통한 수익을 증대하는 방안을 제시하면 첫째, 다양한 승차권 제도를 도입하여야 한다. 서울 지하철에는 보통권, 정기권, 교통카드, 우대권 등이 전부이다. 이는 지하철을 이용하는 대다수의 고객들의 욕구를 충족시키지 못하고 있다. 고객들의 요구가 각양각색으로 다양해지고 있는 현 시점에서 철도 선진국이라고 하는 일본이나 파리 등과 같이 1일권, 패스권, 할인권 등의 다양한 승차권 제도를 고객들에게 제공함으로써 고객들의 다양한 욕구를 충족시켜야 한다. 외국의 같은 경우에는 관광객 및 내국인들을 위해 목적에 맞는 다양한 승차권 제도가 시행되고 있다. 이처럼 외국의 승차권 제도를 참고하고 분석하여 우리나라 실정에 맞는 제도가 생겨나야 할 것이다.

둘째, 무임승차의 제도 개선이다. 현재 우리나라는 65세 이상의 노인과 국가유공자 등이 무임으로 지하철을 이용하고 있다. 지하철 운영기관은 최소한의 유지를 위해 주 수입원인 운임이 운영비용을 보전할 수준은 되어야한다. 매년 증가하고 있는 노인 등의 무임승차 대상자들로 인하여 막대한 재정적 손실을 초래하고 있다. 이에 제도를 정부차원에서 완화를 하여야 한다. 국가가 무임승차 대상자들에게 정기적으로 비용을 주는 것이다. 무임승차가 아닌 나라가 교통비 명목으로 개인에게 지급한 비용으로 지하철을 이용하는 제도가 생겨나야 한다. 이렇게 되면 적자경영을 보고 있는 운영기관 또한 흑자경영의 큰 힘을 얻을 수 있을 것으로 본다.

셋째, 경영의 자율성을 보장해야 한다. 현 우리나라 철도운임은 도시철도운영자가 도시철도의 운임을 정하거나 변경하는 경우에는 시·도지사가 정하는 범위에서 운임을 정하여 시·도지사에게 신고하여야 한다. 이 경우 도시철도운영자는 운임을 정하거나 변경할 때에 원가와 버스 등 다른 교통수단 운임과의 형평성 등을 고려하여 운임을 합리적으로 정하거나 변경하여야 한다. 그래서 수송원가에 따른 운임수준이 낮게 나타나고 있다. 철도운영자의 자율적인 공공성을 지닌 운임정책으로 정부에서는 지원하는 역할을 해야 할 것이다.

넷째, 포인트 적립과 같은 제도를 실시한다. 2010년 2월부터 일본 JR큐슈에서 이와 같은 포인트 적립 제도를 실시하였다. 100엔당 1엔을 적립하여 현금화 하거나 제휴된 편의점이나 호텔 등 결제하여 이용할 수 있다. 잠재적인 고객들을 유도하는 동시에 충성고객을 만들 수 있는 좋은 제도 또한 여러 가지 시행되어야 한다.

6. 결론

저탄소 녹색성장의 대표적인 교통수단인 철도는 사회 간접 자본으로 불특정 다수의 고객을 상대로 하는 산업으로서 다른 교통수단과 비교하여 그들의 욕구를 충족하고 저렴한 가격으로 서비스를 제공하는 산업이다. 특히 지하철은 대량수송 뿐만 아니라 정시성, 안전성, 친환경성 등의 장점으로 인해 국내외 주요 대도시의 대중교통수단으로 선호되고 있으며 만성적인 도시 교통난 완화에 크게 기여하고 있다. 그리고 대도시의 교통문제를 해결하는 매우 효율적인 수단이다.

하지만 승차권의 단순화, 수송원가에 미치지 못하는 평균운임, 정부의 지원 미흡 등으로 철도운영기관은 적자를 보고 있는 실정이다. 그래서 이를 해결하기 위한 방안이 시급한 상황이다. 따라서 본 논문에서는 현 적자경영을 운임제도에서부터 출발하여 국내는 물론 국외 운임제도를 함께 분석하여 다음과 같은 수익 증대 방안을 제시하고자 한다.

첫째, 다양한 승차권 제도의 도입이다. 불특정 다수의 이용목적이 다르고, 욕구가 다양한 현 시점에서 외국과 같이 다양한 제도를 도입해서 그들의 욕구를 충족시켜야 한다. 외국의 경우는 관광객 및 내국인들이 자유롭게 선택하여 이용할 수 있도록 다양한 승차권 제도를 운영하고 있다. 따라서 외국의 제도를 참고하여 분석하고 도입할 필요성이 있다.

둘째, 무임승차의 제도 개선이다. 65세 이상의 노인과 국가유공자 등이 매년 꾸준히 늘어나고 있는 실정에서 수입의 주 수입원인 운임이 보전 될 수준이 되지 못하고 재정적 손실을 초래하고 있다. 매년 증가하고 있는 무임대상자들을 대상으로 정부가 정책적으로 나서서 해결을 해야 할 것이며 제도를 마련하여 운영기관의 흑자경영의 힘을 실어 주어야 한다.

셋째, 철도운영자의 경영의 자율성을 보장해야 한다. 운임 설정 시 철도운영자의 자율성을 보장하고 수송원가 등을 조정하여 정부에서는 간섭이 아닌 지원의 역할을 해야 할 것이다.

넷째, 포인트 적립과 같은 제도를 실시한다. 일본에서 실시한 이러한 제도를 참고하여 잠재적인 고객들을 지하철을 이용할 수 있도록 유도하고 현재 이용고객들을 충성고객으로 만듦으로써 수익증대 효과를 노려야 할 것이다.

본 논문에서는 국외 운임제도를 분석하여 국내 운임제도의 한계점을 파악하였다. 그러나 국내와 국외의 비교대상이 지하철과 일반철도라는 한계점을 가지고 있다. 그러므로 향후 이러한 부분에 대한 점을 보완하여 후속연구가 이루어져 국내 도시철도운영기관의 수익에 기여하기를 기대한다.

참고문헌

1. 교통개발연구원, “대중교통환승요금 할인제도의 도입방안 연구”, pp48-52, 2000년.
2. 권용장, 문대섭, “고속철도 운임의 수용가격 결정에 관한 연구”, 한국철도학회 2000년도 추계학술대회 논문집, 2000년.
3. 김규찬, 도시철도운영론, 경성문화사, pp469-477, 2008년
4. 부산교통공사, <http://www.humetro.busan.kr>, 운임정보.
5. 서울시정개발연구원, ‘대중교통 요금체계 다양화 방안 연구’, pp13-27, 1999년
6. 서울메트로, “2009년 도시철도 수송계획”, 부록, 2009년
7. 서울메트로, <http://www.seoulmetro.co.kr>, 운임안내.
8. 유재균, “우리나라 고속철도 운임체계 개편방안 연구”, 한국철도학회 춘계학술대회 9 pp.756-760, 2009년
9. 이태식, 이동욱, 전영준, 권오철, 정종기, “서울 지하철의 운임제도 개선방안”, 한국철도학회논문집 제9권 제2호 2006년 pp.200-205, 2006년
10. 이태식, 이동욱, 류종원, 정철, “건설·운영비를 고려한 수도권 전철의 운임체계 및 승차권제도 개선방안”, 한국철도학회논문집 제10권 제3호 2007년 pp.327-336, 2007년
11. 일본철도 뉴스, “JR큐슈 SUGOCA에 포인트 제도도입”, <http://www.asahi.com>, 2009.11.25.
12. 정예성, “운임에 관한 이론적 고찰”, 한국철도 392(2000.4) pp.19-23, 2000년