

## 도시철도 운임체계 국제 비교

### International Comparison of Urban Railway Fare System

정성봉<sup>†</sup> 이태림<sup>\*</sup>

Sung Bong Chung,<sup>†</sup> Tai Rim Lee<sup>\*</sup>

**초 록** 도시철도의 경영수지가 악화 되면 시설 노후화 또는 전동차 교체 등에 실기는 물론 서비스 질적 저하로 시민의 불안과 불만이 초래될 것이다. 서울메트로의 경우 운임 원가 보전율이 낮고 인- km당 운임이 해외도시의 25~50% 수준에 불과하며 무임제도와 단순한 운임승차권 등으로 매년 적자를 벗어나지 못하고 있다. 이러한 문제점을 해결하기 위하여 해외 주요도시의 운임체계와 승차권 제도를 비교 분석결과 원가수준으로 운임조정과 병행하여 경제적인 다양한 할인권 개발, 무임제도의 연령·시간·요일 등 세부적인 개선기준 마련, 다양한 요금 승차권 개발 등의 시사점이 도출되었다. 이러한 시사점을 국내 도시철도 운영기관이 반영함으로써 경영수지개선에 새로운 전기가 마련되길 기대한다.

**주요어** : 원가수준 운임조정, 다양한 운임승차권개발, 무임제도 개선, 경영수지 개선

## 1. 서 론

### 1.1 연구배경 및 목적

서울교통공사 2019년 운임의 원가 보전율은 65.7%로 적자구조를 이루고 있고 무임수송과 환승손실 등 공익서비스비용이 매년 증가하여 2019년 6,449억 원으로 이로 인한 2019년 당기순손실이 5,829 억원이 발생하였다. 재정상 어려운 상황에도 불구하고 원가에도 못 미치는 운임제도와 손실을 유발하는 정기권유지, 공익손실 비용에 대한 무지원 등으로 재정악화의 악순환을 반복하고 있다. 이러한 고착화된 적자구조는 노후된 시설에 대한 안전 투자에 실기를 유발함으로써 시민의 안전을 위협할 것이고 서비스의 질 또한 낙후될 것으로 판단된다.

이와 같은 경영악화로 인한 불안과 불편을 사전에 예방할 수 있는 방안을 찾고자 요금체계 등에 대한 서울과 세계 주요 도시철도간 비교분석을 통해 경영수지개선 방안을 모색하여 국내 도시철도 안전도와 서비스향상에 기여하고자 한다.

### 1.2 연구내용 및 방법

해외 주요도시 서울, 뉴욕, 홍콩, 런던, 파리, 등 운영기관에 대한 적용 운임제도와 원가비, 인-Km당 운임, 승객1인당 운임, 운임의 종류, 무임승차권 도입과 적용범위, 할인승차권 종류 등에 대한 비교분석을 통하여 그 시사점을 발굴하여 정책적 제언을 제시한다.

### 1.3 관련문헌 검토

서울 지하철운임제도 개선방안(2006.이태식외 3인)에서 원가 이하 운임수준, 무임손실, 단순한 승차권제도 등을 지적하고 수송원가 수준으로 운임조정, 무임제도 개선, 승차권 종류의 다양화 등을 개선 방안으로 제시하였다.

건설·운영비를 고려한 수도권 전철의 운임체계 및 승차권제도 개선방안(2007.이동욱외 3인)에서는 1일 승차권 도입방안을 제시하였으며

도시철도 운임정책 국제 비교 (2018.정성봉외 3인)에서 운임결정방식 비현실성과 정치논리 운임결정, 할인제도의 부적정, 재정지원의 다양성의 부족 등을 지적하고 운임조정시기와 산정기준의 정립과 운임 현실여건의 반영, 운영기관의 참여, 다양한 운임할인제도 도입, 재정지원을 위한 독자적인 세원 마련 필요성 등을 주장하였다.

<sup>†</sup> 교신저자 : 서울과학기술대학교 철도전문대학원 교수

(sbchung@seoultech.ac.kr)

<sup>\*</sup> 서울교통공사 부천서비스안전센터

(rtr7777@seoulmetro.co.kr)

## 2. 본론 - 요금 운임 승차권 국제비교

### 2.1. 서울메트로 - 공급자 중심 승차권 제도

서울 지하철 운임 제도는 거리비례제를 적용하고 있고 수송원가는 \$1.2가 소요되고, 승객1인당 운임은 \$0.88, 인-Km당 운임은 \$0.07, 평균운임은 \$0.9이다.

승객의 운임승차권은 일반, 청소년, 어린이, 우대권, 정기권, 단체 요금 등으로 운영되고 있다. 무임승차권은 법령에 의해 노인, 장애인 등이 무료로 이용할 수 있도록 하고, 할인 승차권은 청소년, 어린이, 단체 및 정기권 할인 제도를 운영하고 있다.

### 2.2. 세계 주요도시 운임승차권

#### 2.2.1 뉴욕 MTA - 이용자 중심 요금제고

뉴욕 도시철도 운임 제도는 구역요금제도를 적용하고 있고 수송원가는 \$2.6, 승객1인당 운임은 \$2.22, 인-Km당 운임은 \$0.22, 평균운임\$2.0이다.

승객의 운임승차권은 Metro Card와 Single Ride, Pay-Per-Ride, Unlimited Card(7일/30일), Reduced Card, 어린이 무료, 노인 50%권 학생메트로카드(3회 무료)등을 운영하고 있다.

여행자 승차권으로 Unlimited Card(7일/30일), Unlimited Card(7일/30일) 등을 운영하고 있다.

#### 2.2.2 홍콩 MTR - 이용자 중심 승차권 운영

홍콩도시철도는 거리비례제도 요금제도를 운영하고 있고 수송원가는 \$0.9, 승객1인당 운임은 \$1.58 인-Km당 운임은 \$0.14, 평균운임 \$1.6이다.

운임승차권은 Single Journey, OctopusCard, 할인권(어린이,65세이상) 등이 있고 12세이상은 어른 요금을 적용 받는다.

비홍콩인Tourist Ticket으로 Cross Boundary Travel pass(One Day, Two Day)이 있고, 홍콩인Tourist Day Pass가 있다.

#### 2.2.3 런던 TFL - 이용자 중심 승차권 운영

런던 지하철의 운임제도는 구역요금을 기반으로 하고 수송원가는 \$2.3, 승객1인당 운임은 \$2.82 인-Km당 운임은 \$0.32, 평균운임은 \$2.8이다.

운임승차권은 Contactless, Oyster, Mobile, TravelCard, Single, 왕복권, Unlimited 등을 운영하고 있다. 무임승차권은 5세 이하 어린이, 60세 이상(시간제한), Travel For school, Veteran Oyster, Freedom Card

등 운영하고 할인권으로 Cap Price, Jobcenter 방문자, 16~17세 청소년할인 승차권을 운영한다.

#### 2.2.4 파리 RATP - 이용자 중심 승차권 운영

파리 메트로는 구역 요금제도로 수송원가는 \$1.1가 소요되고, 승객1인당 운임은 \$0.75, 인-Km당 운임은 \$0.14, 평균운임은 \$0.8이다

운영승차권은 보통권, Navigo Pass(Navigo Easy 연간Navigo패키지, NavigoYoung주말권, Navigo연대의 달과 주간 할인승차권, Navigo시니어(62세) 운임승차권은 일반 월간요금의 50% 할인) Ticket - T+등을 운영한다.

## 3. 결론

서울교통공사의 경우 원가 대비 운임의 보전비율이 73%이나 외국 주요도시시는 100%를 상회하고 있고 인-Km당 운임은 외국의 2~4배 수준차를 보이고 있다. 노인에 대한 무임승차는 서울만이 시행하고 있고 평균운임이나 인-Km당 운임 저조의 주요 원인이 되고 있다.

Table1. 도시별 운임수준 비교 (단위\$)1)

구 분	서울	뉴욕	홍콩	파리	런던
원 가	1.2	2.6	0.9	1.1	2.3
1인운임	0.88	2.22	1.58	0.75	2.82
인-Km운임	0.07	0.22	0.14	0.14	0.32
평균운임	0.9	2.0	1.6	0.8	2.8
노인무임	무임	할인	할인	할인	무임
관 광 권	없음	무제한	무제한	무제한	무제한

서울도시철도 적자구조 개선을 위해서 원가수준으로 운임을 조정하고 다양한 할인권을 만들어서 경영수지 및 경제적인 이용환경 마련이라는 두 가지 목적을 달성할 수 있는 운임조정과 다양한 운임 승차권을 개발할 필요성이 있다.

무임승차제도는 다양한 운영방안에 대한 공급·수요자간의 협의 개선이 필요하다. 해외운영기관 등과 같은 할인을 기본으로 하고 특정시간 및 요일 등에 무임이용이 가능한 제도로 개선함으로써

1) 2018. CoMet 자료

무임손실을 최소화 하고 손실된 부문에 대하여서는 무임원인 제공자가 부담할 수 있도록 법령을 개정하여야 한다.

또한 다양한 기능 및 운임상품을 개발하여 새로운 수요를 창출하고 경영개선을 추진하여야 한다.

해외 운영기관과 같이 내외국인을 위한 Unlimited 승차권이나 외국인 전용 관광권 및 다른 교통수단과 연계 승차권을 개발 등과 같은 운임승차권 개발 운영을 추진함으로써 새로운 수요를 창출할 수 있다고 판단된다.

### 참고문헌

- [1] Lee, T.S., Lee, Y. J., Jun, Y. J., Kwon, O. C., Chung, J.K(2006) “The Improved Deviced Of Seoul Subway Fare System” Journal of Korea Society for Railway, Vol9, No2 ,pp.200-205
- [2] Lee, D.w., Lee, T.S., Ryu, J.W., CHUNG, C. (2007) “The Improvement Plan on Fare and Ticketing System of Seoul Metropolitan Subway Cosidering Construction and Operational Costs” Journal of the Korea Societ for Railway. Vol10. No3, pp327-336
- [3] Chung, S.B., Choi, J.H., Kim, J.Y., Kim, D.S(2018) “International Comparison of Fare Policy in Urban Metro” Journal of the Korea Society of Civil Engineers., Vol38, No5, pp703-711
- [4] Yoon, k.m., Yim, c., (2013) “ A Study on a Variety Of Rail Ticket System of Metro“ Journal of Korea Society for Railway, Vol6, No6 , pp.482-491