

해외 도시철도의 혼잡관리 사례 검토와 서울메트로의 혼잡관리 방향



주 종 훈
서울메트로 과장
T.010.4326.6694
prjoo@seoulmetro.co.kr

1. 서론

1.1 혼잡은 왜 중요한가?

세계가 산업혁명이 촉진되고 도시화 현상이 진전됨에 따라 도시로 인구가 유입되어 도시의 혼잡현상은 도시를 운영하는 사람들에게 골칫거리가 되었고 도시인의 삶의 질을 떨어뜨리는 요인이 되어왔다. 이 도시혼잡은 주택부족, 도로부족 현상으로 이어졌고 나아가서 도시철도 혼잡으로까지 발전하였다. 도로 혼잡은 도시인들에게 악영향을 주었는데 길에서 허비하는 시간이 많아져서 핵심적이고 생산적인 일에 바쳐야 할 시간을 앗아가는 결과를 초래하였다. 도로가 혼잡하다 보니 짜증나는 일도 많고 사고도 증대하여 도시인의 삶은 피폐하여졌다.

따라서 전 세계 유명도시의 시장 선거에서 교통문제 해결은 그 선거공약의 일순위를 차지하는 중대한 문제가 된 것이다. 필자는 15년전 서울시 교통문제 세미나에 참가한 적이 있는데 앞으로는 교통문제를 해결하는 사람이 대통령이 될 것이다 라는 말도 들은 적이 있다.

도로 혼잡문제 해결 부문에서 영국의 런던에서는 켄 리빙스톤 시장이 2000년도에 시장 선거에 당선이 되었는데 혼잡통행료 실현을 공약으로 내걸어 빨갱이 라는 말을 들으면서까지 혼잡통행료 제도를 밀어 붙였다. 켄 리빙스톤 시장은 오랫동안 Red Ken 이라고 하여 좌파적인 정책을 펼쳐 왔던 정치인이었다. 도시철도 혼잡 문제 해결 문제에 있어서는 싱가포르의 버처리라는 국회의원 역시 좌파, 사회주의자라는 말을 들으면서까지 혼잡 해소를 위한 지하철 조기 출근자 무료 정책을 제안하여 실현시켰다.

런던의 켄 리빙스톤 시장과 싱가포르의 버처리 의원은 왜 비

난을 무릎쓰고 혼잡 문제를 해결하려 하는가? 이것은 그만큼 혼잡이 마치 암과 같이 우리 사회를 화목하지 못하게 하고 행복하지 못하게 하기 때문이다. 혼잡이 심해지면 대형사고로 이어질 수 있고 이웃 간의 분쟁도 만들어 낸다. 따라서 혼잡은 서울이나 런던이나 싱가포르나 중국이나 어느 곳에서든 해결해야 하고 풀어나가야 하는 중차대한 문제이다.

2. 본론

2.1 해외 도시철도의 혼잡 관리 사례

해외의 도시철도는 혼잡관리 정책을 어떤 식으로 해왔는지를 살펴보고 그 정책에서 어떠한 교훈을 얻을 수 있는지를 살펴볼 것이다.

1) 싱가포르 사례

싱가폴은 필자가 살펴 본 여러 나라의 혼잡 관리 사례 중 전 세계 최고의 수준으로 판단되었다. 싱가포르의 식민지였다가 1965년에 독립된 나라이다. 싱가폴은 이광요 수상의 영도하에 전세계 금융의 중심국가중 하나가 되었으며 교통 분야에 있어서도 필자가 받은 인상은 가장 선진적이다. 도로 교통 부문에 있어서 혼잡통행료 제도를 가장 먼저 실시한 나라가 싱가포르이다. 싱가폴은 도로 혼잡의 폐해를 인지하고 세계에서 가장 먼저 혼잡통행료를 부과하였다. 1975년에 혼잡통행료 제도를 시작하였으니 교통선진국이라 해도 과언이 아니다. 도로의 혼잡을 어느 정도 해결한 싱가폴은 도시철도의 혼잡도 강력한 의지를 갖고 해결하려고 한다. 싱가폴의 도시철도 혼

잡 해결 노력은 한마디로 전방위적이다. 새로운 노선도 건설하고 열차도 증량하고 궤도도 개선하며 신호시스템도 개선하고 있는 곳이 싱가포르 지하철이다. 다각적인 혼잡 해결 노력중에서도 특별히 눈에 띄는 것이 얼리버드 제도이다. 얼리 버드 제도는 싱가포르 지하철의 시내 16개 역에 아침 7시45분 이내에 도착되는 승객들은 요금을 면제해주는 제도이다. 또한 아침 7.45-8시 사이에 도착하면 50센트를 할인해 준다. 즉 혼잡 시간을 피해서 일찍 승차,하차하는 승객들에게 혜택을 주어 혼잡을 분산시키는 제도이다.

이 제도는 싱가포르의 국회의원 자일 부처리가 제안한 것이다. 싱가폴은 도시국가라서 그런지 국회의원들도 지하철에 관심이 많고 또한 온 국민이 지하철에 관심이 많아 혼잡 문제를 온 국민이 해결해 나가고 있다. 선진국이라는 것은 바로 이런 것이다. 문제가 발생했을 때 온 국민이 달려 들어 협조하는 나라가 선진국이다. 출근을 일찍 하는 얼리 버드에게 무료 혜택을 주려면 회사 고용주들의 협조가 필요하다. 회사 출근 시간을 조정하여 일찍 출근하고 일찍 퇴근하게 해주어야 한다. 싱가포르의 회사 고용주들은 정부의 이러한 정책에 적극 협조하여 출근 시간을 조정하여 혼잡을 정부와 운영기관과 함께 해결하고 있다.

싱가폴지하철의 혼잡관리 정책 중 또 하나 색다른 것이 혼잡 정도를 승객들에게 표출해 주는 것이다. 싱가포르 지하철은 혼잡 신호등을 두 개 역에 설치 운영하고 있다. 앙모기오(Ang Mo Kio)역과 탄중파가(Tanjong Pagar)역 입구에 2013년 12월부터 시험 설치 되었는데 승강장의 혼잡도를 승객들에게 표출해주어 승객들이 지하철을 탈 것인지 말 것인지 아니면 기다렸다가 탈 것인지 등의 판단을 할 수 있도록 돕는 역할을 한다. 앙모기오역과 탄중파가역은 혼잡이 심각하고 또한 섬식 승강장 구조로 이루어진 역이기에 이러한 서비스를 하게 된 것이다. 섬식 승강장의 구조를 가진 두 역이 이러한 혼잡 정도를 표출하는데에 더 유리한 것인가? 그렇다. 그 이유는 이 혼잡 정도의 판단을 기계가 하는 것이 아니고 사람이 하기 때문이다. 이 두 역에서는 역무원이 승강장에서 근무하며 목측을 하여 혼잡 정도를 파악하고 있는 것이다. 승강장이 상대식 승강장이라면 한눈에 승강장의 혼잡 상황을 파악하는 것이 쉽지 않다. 그러나 섬식 승강장이기에 승강장에서 근무하면 혼잡 상황을 한눈에 파악할 수 있는 것이다. 이렇듯 싱가폴은 사람과 기계의 힘을 합쳐 혼잡 정도를 파악하여 승객들에게 서비스해주고 있는 것이다. 즉 싱가폴은 문제 해결을 위해 사람과 사람이 협조하며 사람과 기계가 협조하는 아름다운 모습을 보여

주고 있다. 지하철의 혼잡 해결을 위해 사람과 사람, 사람과 기계를 연결하여 문제를 해결하는 싱가폴은 참으로 최고의 도시철도 선진국이다.

우리나라에서 세월호 사건으로 온 나라가 어지럽고 불안하다. 우리나라에서 이러한 사건이 발생한 것은 무슨 이유일까? 필자는 협조 의식의 결여라고 본다. 싱가포르처럼 서로 협력을 잘하는 나라라면 이런 문제가 생길 수 없다. 싱가포르지하철에서 배울 수 있는 교훈은 협력, 협조, 연결이다. 우리도 싱가포르처럼 문제 해결을 위해 협력한다면 혼잡 문제뿐 아니라 많은 문제를 해결할 수 있을 것이다.

2) 미국의 뉴욕

세계 최고의 도시라는 뉴욕 지하철의 혼잡 관리는 평범하다고나 할까 특별한 것이 없는 것으로 보인다.

뉴욕지하철은 그 건설이 오래되어 전동차도 구식 전동차이다. 이 오래된 전동차는 열차와 열차 사이가 막혀 있어 승객들이 통과를 하지 못한다. 그러기에 뉴욕지하철의 혼잡관리 정책 중 중대한 것이 전동차를 교체하는 것이다. 열차와 열차 사이를 마음대로 통과하는 서울지하철과 달리 뉴욕지하철은 통과를 못하게 되어 있어 이런 고민이 있다. 런던 지하철도 역시 열차와 열차 사이를 통과하지 못하는 열차가 대부분이다.

뉴욕지하철이 색다른 점은 혼잡관리 위해 아이디어를 많이 구상하고 있다는 것이다. 뉴욕지하철에 관한 신문 기사를 검색해 보니 현재 10량인 전동차를 12량으로 늘려서 혼잡을 해소해 보겠다는 기사가 있었다. 그런데 승강장은 10량만 수용할 수 있는데 12량 전동차가 다니면 끝 부분의 승객들이 다른 칸으로 옮겨와서 하차해야 하므로 매우 불편할 것이라는 구절이 있었다.

즉 실제로 옮기지는 못하지만 이런 저런 생각을 하며 혼잡을 해소해 보려는 뉴욕의 고민을 볼 수가 있었다. 이렇듯 혼잡은 뉴욕지하철에서도 대단히 큰 문제이다.

또한 2층 열차를 추가 도입하여 혼잡을 해소해 보려고 하나 터널의 높이가 낮은 구간이 있어서 불가하다는 구절도 있어서 다각적인 노력을 해보려는 뉴욕지하철의 고민이 이해가 간다.

뉴욕지하철이 주는 교훈은 혼잡해소를 위해 이런 저런 상상력을 발휘하여 본다는 것이다. 서울메트로도 상상력을 발휘하여 혼잡을 해소해 보는 것이 필요하다.

3) 런던지하철 사례

런던지하철 역시 혼잡으로 인해 많은 고민을 하고 있으며

런던의회(런던어셈블리) 또한 혼잡 해소를 위해 의견서도 내고 다양한 활동을 펼치고 있다. 런던도 싱가포르처럼 운영기관과 의회가 혼잡에 관심을 갖고 있는 것은 동일한 것으로 보이나 필자가 싱가포르와 다르게 느낀 것은 런던은 싱가포르보다 기관간의 연대 의식이나 협조 의식이 부족하다는 느낌을 받았다.

싱가폴은 싱가포르 정부와 운영기관, 시민들이 하나로 느껴지는데 런던은 시민과 운영기관, 런던의회가 별개로 느껴지는 것이었다. 그러기에 런던지하철의 혼잡관리가 싱가포르지하철의 혼잡관리보다 수준이 떨어지는 것으로 필자는 판단하였다.

예를 들어 싱가폴은 과감하게 열리 버드 무료 정책을 도입하여 시내 16개 역에 7시 45분까지 도착하는 승객들에게 요금을 무료로 해준다. 그러나 런던은 오전 9시 30분을 기준으로 삼아 9시 30분 이전 이용 요금이 9시 30분 이후의 이용 요금보다 50%가 비싸다. 즉 싱가포르가 런던 보다 더 적극적이고 과감하다. 과감한 정책을 펼칠 수 있다는 것은 그만큼 협력이 잘 된다는 것이다. 싱가포르 정부는 싱가포르 지하철이 열리 버드 정책을 펼치는데 소요 되는 약 1백억원의 요금을 보전해 주고 있다. 고용주들도 적극 협력하여 출근 시간을 조정해 주는 것을 보면 런던 보다 기관간의 협력이 활성화 되고 있는 것이 분명하다.

런던시 의회나 런던지하철이 싱가포르 국회나 싱가포르 지하철 처럼 혼잡 해결에 관심이 있다는 것은 분명하다. 그러나 세부적인 사항에 들어가면 싱가포르가 그 실천력이 앞선다고 볼 수 있다. 싱가포르가 실천력이 앞선다고 하는 것을 증명하는 재미있는 사례가 있다. 런던시 의회(런던 어셈블리)에서는 런던지하철에 대한 권고사항을 담은 보고서를 낸 적이 있다. 이 보고서는 Too close for comfort-Passenger's experiences of the London Underground 이다. 이 보고서에는 권고사항 2번 이라고 하여 베트날 그린역에 신호등(traffic light)을 설치하여 혼잡 정도를 승객들에게 알려 주라는 권고 사항이 있다. 그런데 이 권고사항에 대한 운영기관 즉 런던 언더그라운드 의 답변이 인터넷에서 검색되었는데 그 답변서를 보면 신호등을 설치하는 일이 그렇게 간단한 일이 아니라고 하며 설사 설치한다고 하더라도 승객들에게 큰 도움이 되지 않는다는 글이 있다.

런던지하철(런던언더그라운드)은 신호등을 설치하라는 런던시 의회의 권고사항을 받아들이지 않았다고 볼 수 있으나 재미있는 사실은 이 신호등을 싱가포르 지하철에서 2013년에 탄중파가역과 양모기오역에다가 설치 하였다라는 사실이다. 즉 런던의회가 런던지하철에 2009년에 권고한 혼잡 신호등을 2013년에 싱가포르에서 설치한 것이다. 이런 사실을 볼 때 싱가폴은

전세계의 도시철도 혼잡 상황등을 항상 모니터링하고 있으며 해외에 좋은 사례나 아이디어가 있으면 싱가포르에 바로 적용한다는 것을 알 수 있다. 요즘처럼 인터넷이 발전되어 있는 세상에서 각종 정보를 수집하는 것은 그리 어려운 일이 아니다.

필자의 생각에 런던이 싱가포르보다 혼잡관리가 우수하지 못하지만 런던시 의회와 런던지하철의 혼잡에 대한 관심은 주목할 만하다. 위에 언급한 런던시 의회의 보고서(Too close for comfort-Passenger's experiences of the London Underground) 의 12 페이지를 보면 런던지하철의 혼잡정도 지도가 나온다. 이 지도는 노선도의 형태인데 혼잡의 정도를 구간마다 표시한 것이다. 즉 7가지 색으로 혼잡의 정도를 구분하여 A구간은 하늘색(가장 혼잡하지 않음) B구간은 검정색(가장 혼잡함)등으로 노선도를 만든 것이다. 이 혼잡 정도 지도(노선도)는 런던지하철에서 제작한 것이다. 이 노선도는 필자에게 많은 감동을 주었고 우리 서울메트로도 이러한 혼잡 노선도를 제작 배포하여 승객들에게 혼잡을 피해 갈수 있도록 안내해야 한다.

런던지하철에서 우리가 배울 수 있는 교훈은 혼잡 정도 지도와 당당한 태도이다. 런던지하철의 런던시 의회의 권고 사항에 대한 답변서를 보면 운영 전문 기관으로서의 당당함이 느껴진다. 우리 서울메트로는 어떠한가? 민원만 하나 들어와도 회사 전체가 흔들리고 있지는 않은지 살펴 보고 운영기관으로서의 당당함과 전문성을 길러야겠다.

런던은 런던지하철도 도시철도를 운영하지만 국철도 일부 운영한다. National Rail 이 영국 국철인데 이들의 혼잡관리 중 특이한 점이 있다. 런던지하철은 60세 이상 시니어들에게 무임권 카드를 주는데 이 카드를 런던지하철에서 이용하면 24시간 무료이다. 그러나 국철에서는 오전 9시 반까지는 유료이다. 즉 러시아워 시간에 국철 이용시에 돈을 내는데 이것은 러시아워때의 혼잡을 조금이라도 감소시키기 위한 영국 국철의 전략으로 보인다. 우리 서울메트로도 무임권 때문에 1년에 약 1500억원이 손실인 상태인데 러시아워때만 시니어들에게 요금을 받으면 혼잡도 어느 정도 해소 되고 손실 문제도 어느 정도 해결될 것이다. 러시아워때의 무임권 요금 징수는 필자의 의견이 아니고 서울메트로의 김기병 연구원이 회의때에 의견을 낸 적이 있고 철도기술연구원의 유소영 박사도 유사한 의견을 매우 정교하게 철도학회 논문(도시철도 승객 혼잡완화를 위한 탄력적 요금제도 도입 분석)에서 피력한바 있다.

4) 칠레의 산티아고 지하철

칠레의 산티아고 지하철은 하루 230만명을 수송하고 93개의 역을 가진 지하철이다. 칠레 라는 나라는 선진국이라고는 할 수 없는 나라인데 산티아고 지하철의 토발라바역의 혼잡관리를 보면 교통 선진국이라는 생각이 든다. 이 역에서는 승강장이 출구 때문에 매우 붐비고 혼잡하여 골치였었는데 승객의 흐름을 제어 하는 문을 설치함으로써 역의 용량이 10% 커진 것이다. 이 칠레의 사례가 주는 교훈은 교통 선진국이 따로 있는 것이 아니고 누구나 열심히 지혜롭게 노력하면 교통 선진국이 될 수 있다는 것이다.

필자는 시립대에서 MBA 과정을 공부하였는데 2008년 미국의 금융사태를 관심있게 보았다. 미국 굴지의 회사 리만 브라더스가 망하고 미국발 금융 위기는 전세계를 휩쓸었다. 필자는 한 컨퍼런스 자리에서 태국의 전직 부총리와 대화한 적이 있다. 그는 수파차이 파니티 팩터 라는 이름을 가진 분인데 WTO 사무총장까지 역임하였다. 필자는 왜 태국은 이 미국발 금융위기에서 별다른 손해를 보지 않았는가 질문 했는데 그는 태국은 1990년대에 금융위기로 매우 고생을 했기에 파생상품 등의 도입에 매우 신중하다고 하는 것이었다. 필자는 태국이 선진국이 아니지만 배울 점이 많다고 깨닫게 되었다.

칠레 산티아고 지하철이 훌륭하게 혼잡을 관리하고 태국이 훌륭하게 금융을 관리한 사례를 보면 서울메트로도 열심히 하면 교통선진기관이 될 수 있다는 생각이 든다.

5) 홍콩 사례

홍콩도 역시 관광객도 많고 승객들도 많아 혼잡이 심각한 도시이다. 홍콩지하철은 혼잡 관리를 위해 이미 1988년에서 1998년 까지 엘리버드 제도를 시행한 경험이 있다. 엘리버드란 러시아워를 피해 아침 일찍 지하철을 타는 승객들에게 요금을 할인해 주는 제도이다. 홍콩은 싱가포르처럼 완전 무료는 아니고 할인 제도를 시행하여 혼잡을 관리하여 왔으나 1998년에 통창선이 개통되어 용량이 확대됨에 따라 이 엘리버드 제도를 폐지하게 되었다. 홍콩지하철에 관한 인터넷 자료등을 보면 홍콩지하철은 혼잡의 한 원인을 승객들이 스마트폰, 태블릿 PC등을 사용하게 하기 때문이라는 언급이 나온다. 사소한 것까지도 혼잡과 관련하여 문제를 파악하는 홍콩이 나름대로 지혜로운 도시라고 생각이 든다. 또한 엘리버드 제도를 일찍 도입하여 시행한 경험이 있는 것을 보면 혼잡관리를 열심히 하고 있는 것으로 보인다.

홍콩지하철에서 배울 수 있는 교훈은 스마트폰 사용 같은 작은 것 까지도 혼잡 관련 문제로 보고 해결 방안을 찾는 모습이라 하겠다.

6) 북경과 심천 사례

북경은 세계적인 도시이고 북경지하철은 이미 2010년에 일일 수송량 800만을 넘어섰다. 북경지하철은 혼잡 관리를 위해 43개 역에서 승객 흐름 제한 제도를 시행하고 있다. 영어로는 Passenger flow limits 이라고 표현한다. 필자의 생각으로는 승객 숫자를 제한하여 혼잡을 방지하는 제도인 것으로 보인다. 또한 승객들이 개별적으로 움직이지 못하게 하고 그룹으로 이동을 시키는 방법을 쓰거나 로프를 이용하기도 하면서 승객들의 이동을 조절하고 통제함으로써 혼잡을 관리한다. 인구가 워낙에 많은 북경이니 다양한 방법으로 혼잡을 관리하고 있다.

심천지하철은 혼잡 시간대를 피하여 일찍 지하철을 이용하는 승객들에게 아침 식사 쿠폰을 제공한다. 이 쿠폰은 그날 당일만 사용할 수 있다. 북경과 심천의 혼잡 관리 사례를 보면 개발한 아이디어가 사용되었음을 알 수 있는데 식사 쿠폰 제공 같은 아이디어는 서울메트로에서도 도입할 수 있는 좋은 아이디어라고 생각된다.

7) 호주 멜버른 사례

호주 멜버른은 혼잡관리의 일환으로 아침 일찍(7시까지 목격지 도착) 열차를 이용하는 승객들에게 요금을 무료로 해주는 엘리버드 제도를 시행한 경험이 있다. 2008년에서 2010년까지 시행하였는데 싱가포르 보다 먼저 엘리버드 제도를 시행하였다. 싱가포르가 가장 먼저 이 무료 요금 제도를 실시할 줄 알고 있던 필자는 멜버른의 사례를 보고 대단히 많이 감격하였다. 혼잡관리를 위해 필사적인 멜버른의 관리들이 훌륭하게 느껴진다. 멜버른도 역시 싱가포르처럼 엘리버드 무료 정책에 필요한 돈을 주(state)정부에서 보전하였는데 혼잡관리를 효과적으로 하려면 정부의 도움이 절실하다는 것이 교훈이라 할 것이다.

3. 결론 및 제언

위에서 각 나라 도시철도의 혼잡 관리 사례를 살펴보았는데 가장 우수한 곳은 필자가 보기엔 싱가포르이다. 싱가폴은 총리까지도 혼잡 문제를 심각하게 인식하여 과감하게 문제 해결을

위해 도와주었고 시민들과 회사의 사주들은 싱가포르 정부와 지하철 운영기관에게 최대한으로 협력하였다. 싱가포르의 사례를 보면 남을 위해 서로 협력하는 것이 곧 자신에게 도움이 된다는 진리를 깨닫게 된다.

그렇다면 서울메트로는 어떠한 방법으로 혼잡을 해결하여야 하며 어떠한 방향으로 정책을 펼쳐야 할 것인가?

첫째는 부서끼리 부서이기주의를 극복하고 협력을 잘하는 서울메트로가 되어야 한다. 서울메트로의 내부 경영 평가 점수 부여를 할 때에도 타 부서에게 협력을 잘하는 부서에게 높은 점수를 부여하는 방식으로 바뀌어야 한다. 혼잡 관리를 위해 각 부서가 자료를 공유하고 협력하여 실제로 혼잡을 줄이는 방향으로 나가야 한다.

둘째는 기업인들의 협력을 이끌어 내야 한다. 기업인들이 출근 시간을 조정하여 주어야 혼잡이 줄어들 수 있다. 또한 기업인들이 지하철의 혼잡도 체험해 보아야 한다. 기업체 사장, 회장들이 혼잡을 체험해 봐야 직원들의 고충을 알고 협력할 수 있을 것이다. 서울메트로에서 혼잡 체험 이벤트를 실시하여 기업체 회장이나 장관등을 초청하여 혼잡을 체험케 해보는 것도 좋을 것이다.

또한 혼잡을 피해 일찍 승하차 하는 승객들을 격려하기 위해 이분들에게 영화 시사회 표등의 혜택을 주는 이벤트도 자주 실시해야 한다. 현재는 홈페이지 추첨을 통해 영화 시사회 표를 주고 있는데 얼리버드에게 주는 것이 더욱 좋은 일이라 생각된다.

셋째는 정부의 도움을 받아 얼리버드 제도를 시행해야 한다. 현행법 중에 대중교통 육성 및 이용 촉진에 관한 법률이 있다. 이법에 의하면 대중교통 발전을 위해 정부에서 돈을 출연할 수 있으니 우리도 얼리 버드 제도를 실시하고 그 손실분을 싱가포르 정부나 멜버른의 주정부처럼 정부에서 보전해 주면 혼잡이 줄어들 수 있을 것이다.

넷째는 해외 도시철도와 혼잡 관리 네트워크를 구성하는 일이다. 혼잡은 세계 도시철도의 공통된 고민 거리이다. 해외 도시철도들의 노하우가 축적되어있고 UITP(세계대중교통연맹), APTA(미주대중교통연맹)도 있다. 해외 도시철도 운영기관과 혼잡을 해결위한 자매결연을 맺을 수도 있고 MOU도 체결할 수도 있을 것이다. 서울메트로가 주도하여 혼잡 해결 네트워크를 구성하여 전 세계 대중교통의 혼잡을 해결하는 방향으로 나아가야 한다. 구체적으로 UITP 혼잡 해결 센터를 서울메트로에 설치하여 활동하는 방법도 생각해 볼 수 있다. 서울메

트로가 UITP의 오랜 회원이니 가능한 일로 생각된다. 현재 서울메트로 기술연구원은 국가 R&D 과제 “도시철도 역사 혼잡 관리 기술개발”을 TF팀을 만들어 수행 중인데 이 팀에서 UITP 혼잡해결센터의 역할도 겸하면 된다.

다섯째는 혼잡을 긍정적으로 활용하는 일이다. 혼잡은 해결해야 할 과제이지만 역으로 혼잡을 긍정적으로 바라보아 이익을 창출할 수도 있다. 가령 혼잡한역은 유동인구가 많다는 뜻이니 혼잡한 역은 상가 임대료나 광고료를 인상해서 받는 것이다. 이렇게 해서 얻은 수익은 승객안전이나 혼잡 완화위해 쓰면 된다.

여섯째는 평양지하철의 혼잡 문제 해결을 도와주면서 남북 화해에 기여하는 것이다. 박근혜 대통령이 통일은 대박이라 하였으니 서울메트로가 평양지하철과 유대 관계를 맺고 평양지하철의 혼잡 문제를 해결하는 데에 도움을 주는 것이다. 필자는 십 여년간 서울지하철과 평양지하철과의 교류나 자매결연을 위해 제안하고 노력해 왔었다. 이제 대통령도 통일에 관심이 많으시고 통일준비위원회도 설치되었으니 서울메트로와 평양지하철도 교류 협력할 때가 된 것이 아닌가 생각이 든다.

이렇듯 서울메트로가 자신의 이익보다는 국가의 이익을 추구하며 나아가고 더 나아가서는 세계의 유익을 위해 헌신할 때 혼잡 문제의 해결은 물론 수많은 도시 문제, 국가문제를 해결하는 멋진 기관이 될 것을 확신한다.

4. 후기

본 연구는 국토교통부 철도기술연구사업의 연구비지원 (13RTRP-B067918-01)에 의해 수행되고 있습니다. ☺

♣ 참고문헌

1. Martin G. Richards(2005), Congestion Charging in London 1p, Palgrave.(단행본)
2. 유소영(2014), 도시철도 승객 혼잡완화를 위한 탄력적 요금제도 도입 분석, 철도학회 논문
3. London Assembly(2009), Too close for comfort-Passenger's experiences of the London Underground 12p-25p(보고서)
4. 구글 인터넷 검색
<http://www.nyunews.com/2013/10/24/subway-4/>
<http://www.pressrun.net/weblog/2013/06/singapore-mrt-more-passengers-than-expected-from-day-one.html>
<http://www.theonlinecitizen.com/2013/03/free-mrt-transportation-solution-congestion/>
5. Graham Currie, Exploring The Impact of the 'Free Before 7' Campaign on Reducing Overcrowding on Melbournes Trains (논문)