

1. What Is TOPIS?

1. TOPIS란?

One of the problems every city in the world suffers in its growth process is the urban transportation problem.

세계 모든 도시가 성장과정에서 겪는 문제 중 하나는 바로 도시교통문제일 것입니다.

The Seoul Special Metropolitan City has worked hard to solve a variety of problems through TOPIS. Well, what is SEOUL TOPIS? And what kind of system does it require?

서울시는 TOPIS를 통해 이러한 문제를 해결하고자 노력해왔는데요. 과연 서울TOPIS란 무엇이며, 어떤 시스템으로 운영되는지 살펴보겠습니다.

[Overview]

[개요]

Seoul TOPIS is a Comprehensive Transportation Management Center that Operates and Manages Seoul Metropolitan City's Overall Transportation Situation.

서울 TOPIS는 서울의 교통 상황을 총괄 운영 관리하는 종합교통관리센터입니다.

Its main duties include the Operation of Integrated Transportation Center, GPS-based Scientific Bus Operations Management, Road Traffic Information Collection and Management, Cutting-edge Unmanned Traffic Law Enforcement, and Support for Reasonable Transportation Policy and Traffic Forecasts through Big Data-based Traffic Analysis.

통합교통센터 운영과 GPS 기반 과학적 버스운행관리, 도로교통 정보 수집 및 관리, 첨단 자동단속, 빅데이터 기반 교통분석을 통한 합리적 교통정책 지원 및 교통예측 등을 주 업무로 하고 있습니다.

Seoul TOPIS is Seoul Metropolitan City's transportation heart that provides integrated transportation information services for buses, road traffic, subway trains and parking facilities.

서울TOPIS는 시민에게 버스와 도로 소통, 지하철, 주차 등 통합교통정보서비스를 제공하는 서울 교통의 심장부로,

It is recognized worldwide for its outstanding operational know-how and technological superiority.

세계적으로 운영 노하우와 기술력을 인정받고 있는데요.

Let's look into Seoul TOPIS that has dramatically reduced the mega city's serious urban transportation problems most effectively, starting with the system setup backgrounds, the related research process, and the planning process.

그럼 지금부터 심각한 도시교통문제를 완화시켜온 TOPIS는 어떤 배경과 연구 과정, 그리고 계획과정을 거쳐 왔는지 부터 살펴보겠습니다.

[TOPIS Setup Backgrounds]

[TOPIS의 구축 배경]

Seoul, the capital of Korea, achieved rapid economic growth which was accompanied by some serious consequences, such as increasing transportation demand, rapid car increase, and the sustained car preference of citizens.

대한민국 수도 서울은 급속한 경제성장과 함께 필연적으로 수반되는 통행수요의 증가를 비롯해 승용차의 급속한 증가와 승용차 이용 선호 등으로 인해

Such a situation resulted in a shortage of road transportation infrastructure and chronic traffic congestion, which in turn caused inconvenience in not only the city's economic activities, but also in the everyday lives of citizens in a significant way.

도로교통 인프라 부족은 물론 만성적인 교통정체로 도시경제 활동과 시민들의 생활에 큰 불편을 겪게 되었습니다.

To make matters worse, as the capital city of Korea for more than 600 years, Seoul was designed and completed a long time ago, and therefore it became really difficult to continue to expand the city's transportation infrastructure, just as in many other historical cities that are undergoing a rapid economic development process.

뿐만 아니라 600년 이상의 역사를 지닌 서울은 도시의 형태가 오래 전에 완성되어 도로건설 등 인프라를 지속적으로 확충하기에는 어려움이 많았습니다. 사실 이런 문제는 서울시뿐만 아니라 경제발전 과정에서 세계 거의 모든 나라와 도시가 겪는 비슷한 과정이라고 볼 수 있는데요.

To overcome such problems, Seoul City began to promote the public transportation reform (Bus Reform) in 2004, and the establishment of the intelligent transportation system TOPIS, which has not only mitigated the city's various transportation problems, but has served as a benchmark for many foreign

countries as a model of successful urban transportation management.

서울시는 이러한 문제점을 극복하기 위해서 2004년 대중교통개혁(Bus Reform)을 추진, 지능형교통시스템 TOPIS를 구축함으로써 도시교통문제 완화뿐만 아니라 성공적인 도시교통모델로 세계 여러 나라에 벤치마킹 되고 있습니다.

[Background of TOPIS]

[TOPIS의 상황적 배경]

Now, let's look into the background of the introduction of the TOPIS policies by the Seoul Metropolitan Government, and what development processes TOPIS has gone through thus far.

그럼 지금부터 TOPIS 정책 도입의 상황적 배경 및 발전 과정을 구체적으로 살펴보겠습니다.

2004 marked a watershed year in the adoption and implementation of the TOPIS policy.

TOPIS 정책 도입은 크게 2004년 이전과 이후로 구분할 수 있는데요.

From the 1950s to the 1960s when the Korean economic development did not progress in full force, most of the capital city's transportation infrastructure remained in ruins due to the Korean War (1950-1953), its road network was in shambles, and therefore citizens had to struggle to board a small number of buses running in the city.

2004년 이전 다시 말해 한국의 경제개발이 본격적으로 시작되기 전인 1950~60년대의 서울시 교통은 한국전쟁으로 인해 교통기반시설이 거의 파괴되어 도로망도 갖추기 못하고, 버스를 타기도 어려웠습니다.

With no traffic lights on the streets, both drivers and pedestrians had to depend on police officers' hand signals.

도로에는 신호등이 없어 사람의 수신호에 의존해야 했죠.

During the decades, old tram cars introduced at the beginning of the 20th century were the main public transportation mode of Seoul.

즉 20세기 초반에 건설된 노면전차가 거의 유일한 대중교통수단이었습니다.

However, because of the rapid population explosion, tram cars reached capacity, bus routes expanded, and trams cars declined because of the relative difficulty of expanding the necessary tracks.

하지만 도시 팽창과 더불어 노선전차 수단으로는 이용객을 감당하기에 한계에 부딪히고, 그러면서 버스노

선 등의 신설로 상대적으로 증설 등이 어려웠던 노면전차는 쇠퇴를 하게 됩니다.

In line with the announcement of the Seoul subway construction plan, the operations of the last tram cars in the city were halted in 1968.

급기야 서울 지하철 건설계획과 함께 1968년에 이르러서는 노면전차 마지막 노선이 폐선되었고요.

As Seoul went through an extremely rapid urban development process in the 1970s, to expand its bus service, Seoul built many new roads,

고속도시성장의 시대를 거치면서 1970년대 이후에는 버스서비스의 확장을 위해 도로가 건설되었고요.

and as part of its fundamental effort to expand its poor transportation infra, Seoul constructed the North Riverside Expressway along with several bridges across the Hangang River, thus setting up its framework for the road network.

또 전반적으로 취약한 교통기반시설 확충의 일환으로 강변북로와 한강교량 등이 건설되면서 서울시 도로체계의 골격이 형성되었습니다.

In 1974, Seoul subway line 1 was completed, marking the dawn of the subway era in Seoul.

그리고 1974년에는 지하철 1호선 개통과 함께 서울의 지하철 시대가 개막되었습니다.

However, because of an increasing population and income associated with the country's rapid industrialization and urbanization, a vicious cycle was created between various factors such as road expansion, increased number of vehicles, road shortage, and traffic congestion, and therefore Seoul had yet to find practical solutions to its traffic congestion.

그러나 산업화와 도시화로 인한 인구와 소득의 증가는 도로 증설, 자동차 운행 증가, 도로 부족 현상, 도로 혼잡의 악순환을 반복하게 되고 도로혼잡에 대한 실질적인 해결책이 되지 못했습니다.

With the 1988 Seoul Summer Olympics as the turning point, the My Car Era - a car for each household - started in Seoul, and as a result, Seoul was faced with a situation in which the supply of transportation facilities simply could not keep up with its explosively increasing transportation demand.

급기야 1988년 서울올림픽을 정점으로 1가구 1승용차의 시대인 마이카시대가 도래하면서 교통시설 공급만으로 폭발적으로 증가하는 교통수요를 따라 잡을 수 없는 상황에 직면하게 됩니다.

The SMG decided that road expansion would not be the ultimate solution to the city's transportation problem, specifically its worsening traffic congestion, while its citizens' awareness of the importance of public transportation grew.

이에 도로 공급만으로는 교통문제 특히 혼잡의 문제를 해결할 수 없다는 판단과 함께 대중교통의 역할에 대한 인식이 커지게 되었고요.

Seoul had to improve the city's bus service for its citizens, as well as revitalize its declining bus industry.

서울시는 쇠퇴일로에 있던 시민들에 대한 버스 서비스 개선과 버스산업의 활성화를 필요로 하면서

Against such backdrop, Seoul has designed and implemented massive transportation reforms since 2004.

2004년 이후 대대적인 개편을 진행하게 됩니다.

Two outstanding areas of focus of the Bus Reform include first, the one-stop public transportation service through the integration of subway and bus services to enhance the competitiveness of the public transportation sector compared to car competitiveness,

여기서 개편의 두 가지 주요 골자는 다음과 같습니다. 하나는 대중교통 전체의 '승용차 대비 경쟁력'을 강화하기 위해 지하철과 버스체계를 통합하여 대중교통 서비스를 일원화한 것이고요.

and second, to revitalize the bus industry entirely run by the private sector, Seoul established a semi-public bus management system in which the SMG becomes involved in crucial matters related to the achievement of its strategic goal - the integration of the city's public transportation services.

다른 하나는 당시 버스산업은 민간화된 시장의 형태를 띠고 있었는데요. 대중교통 통합이라는 전략적 목표를 위해 필수적이라 판단되는 운영관리의 부분에 한해서는 시가 개입을 하는 이른바 준공영제 버스관리체계를 수립하는 것이었습니다.

To secure the competitiveness of public transportation compared to that of private cars, Seoul needed the quality improvement of its public transportation services.

승용차 대비 경쟁력(Car Competitiveness)을 갖추기 위해서는 대중교통 서비스의 질적 향상이 필요했습니다.

To that end, Seoul implemented the Bus Reform, whose major components included the exclusive median bus lane system, the introduction of the smart transportation card system, and public transportation information systems such as BMS and BIS,

이때 대중교통체제 개편의 일환으로 도입된 것이 중앙버스전용차로제와 스마트교통카드, 대중교통정보시스템(BMS/BIS) 등입니다. 이들은 모두 서울TOPIS를 이루는 구성요소들이라 할 수 있습니다.

which constitute the major elements of Seoul TOPIS that has continued to develop over the years.

이러한 배경으로부터 서울 TOPIS는 발전을 하게 되는데요.

Over the years, Seoul ITS (intelligent transportation system) has developed according to the necessity and conditions of each of its major components.

먼저 필요와 조건의 형성에 따라 각각의 부분들이 점진적으로 추진된 서울시 지능형교통시스템은

The transportation management system began in 1998 for the road network in the Namsan Area (10.6km), and in 2000, the transportation management system for Seoul expressway was launched.

1998년 남산권 교통관리시스템 도입(10.6km)을 시작으로 2000년도에는 도시고속도로 교통 관리시스템을 도입 확대했습니다.

In 2004, Seoul TOPIS opened its doors as an integrated transportation information center, and in 2005, Seoul introduced its unmanned traffic law enforcement system.

2004년에는 서울 TOPIS(Transportation OPERATION Information Service, 교통정보센터) 오픈으로 통합교통 정보센터로 탄생하게 되었습니다. 그리고 2005년 무인단속시스템을 도입하였습니다.

The disclosure of transportation information to citizens in 2009 and the launch of a mobile service in 2010 enabled Seoul to realize TOPIS 2.0.

그리고 2009년 교통정보개방, 2010년 모바일 서비스 오픈 등 TOPIS 2.0으로 발전한 뒤

followed by TOPIS 3.0 launched in 2015 through numerous changes and advances including the introduction of the SEOUL TOPIS Platform (ITS) Solution.

2015년 서울TOPIS플랫폼(ITS Solution)를 출시하는 등 변화와 발전을 거듭하여 TOPIS 3.0으로 재탄생 하게 되었습니다.

Since then Seoul has integrated the comprehensive transportation service platform with the platform designed for disasters, accidents and warfare information service.

뿐만 아니라 아니라 현재는 교통은 물론 재해재난, 전시 등의 분야와 통합하여

As a result, SEOUL TOPIS now serves as the integrated situation room for Seoul Metropolitan City and the city's Control Tower when it comes to the management of public information services.

서울시의 통합 상황실로 컨트롤타워 역할을 수행하고 있습니다.

[Advantages of TOPIS]

[TOPIS의 장점]

What kind of conveniences do the citizens of Seoul enjoy from Seoul TOPIS that has developed through a few significant stages as mentioned above?

그렇다면 이렇게 발전 과정을 거쳐 구축된 서울 TOPIS는 시민들에게 어떠한 편의를 제공하고 있을까요?

Let's listen to Seoul citizens first.

먼저 시민의 소리를 직접 들어보겠습니다.

"Thanks to Seoul TOPIS, I can check the real-time traffic information and choose the shortest driving route to work in the morning."

먼저 아침에 출근할 때 실시간으로 교통정보를 확인할 수 있어서 가장 빠른 길을 정확하게 선택할 수 있습니다.

"Late at night, I use the late night bus service by searching for available night bus routes on the Seoul Transportation Portal."

또한 늦은 밤 심야버스를 이용할 때 서울교통포털을 통해 노선을 검색해서 타곤 해요.

"As I don't have to take a taxi after working late at night, I can save a lot on my transportation expenses."

예전에는 택시를 타야 했는데 이것 덕분에 교통비 부담이 덜게 되었습니다.

"I used to wait for my bus without any information at all."

버스가 언제 올지 모르고 한참 기다리곤 했는데,

"Now I can see its estimated arrival time on the TOPIS LED signboard at any bus stop."

TOPIS 전광판에 도착예정시간이 나오니깐 기다릴 때 좋아요.

Through ARS, cell phone, and the Internet, Seoul TOPIS provides diverse information on bus operations, with a daily average of 10 million people accessing the transportation information service.

이처럼 ARS, 휴대폰, 인터넷 등으로 서울 TOPIS가 제공하는 버스운행 정보를 시민들은 일일 1천만 회 이상 이용하고 있고요.

Up to now, the Seoul TOPIS Center has been visited by more than 5,200 people including transportation experts, civil servants and transportation workers from home and abroad for the purpose of benchmarking the exceptional performance of the Center.

현재 서울 TOPIS 센터를 벤치마킹하기 위해 지금까지 국내외 교통 전문가, 공무원, 운수종사자 등 총

5,200여명이 견학방문을 오고 있습니다.

Well, how did you like today's lecture? I hope that you have fully understood the potential advantages of TOPIS for your country and that you will continue to strive to make the best of the system for your country.

지금까지 잘 보셨나요? TOPIS의 장점을 효과적으로 파악하여 서울시 TOPIS시스템을 활용할 수 있길 바랍니다.