4. Digital Citizen Mayor’s Office. Third keyword – Can do

4. 디지털 시민시장실. 세 번째 키워드 - 할 수 있다

Hello, I'm Lee Jin-hyung. At this time, let me tell you about the third story of the Digital Citizenship Mayor’s Office, ‘Can do’. It's very important to collect a lot of data and to analyze it. But what's more important is to use this part, right? City of Seoul will explain how to use the collected data through many cases.

안녕하세요. 이진형입니다. 이번 시간에는 디지털 시민시장실의 세 번째 이야기인 ‘할 수 있다’에 대해서 말씀을 드리겠습니다. 데이터들이 많이 모이고 이 부분에 대해서 분석을 하는 것은 아주 중요한 일 입니다. 그런데 더 중요한 것은 이 부분을 활용하는 것이겠죠? 서울시에서는 이 모인 데이터를 어떻게 활용하는지 이번 시간에 많은 사례를 통해서 여러분들께 설명 드리도록 하겠습니다.

Realization of Digital Citizen Mayor’s Office

디지털 시민시장실의 실현

I'd like to talk about the usage cases of realizing Digital Citizen Mayor’s Office. First, let me explain the case of using a single piece of data. As you know, the parking lot shortage in Seoul is very serious. Many policies have been pursued to solve the parking lot issue. Areas with severe parking lot shortage can be checked through traffic CCTV data.

실현하는 디지털 시민시장실 활용 사례에 대해서 말씀을 드리겠는데요. 첫 번째로 이 데이터 하나의 데이터를 가지고 활용한 사례들을 한번 설명 드려 보겠습니다. 서울시는 여러분들께서 아시는 바와 같이 주차난이 굉장히 심각합니다. 주차난 해결을 위해서 많은 정책을 추진해왔는데요. 주차난이 심한 지역을 교통 CCTV 데이터를 통해서 확인이 가능합니다.

So I did this, and then I looked at it very carefully, and it was easy to see that the parking lots in the residential area were empty during business days. So I thought if there is anything to do by combining these two pieces of data, yes, I could see a solution. It's about providing information about where the empty parking lots owned by a civilian or private company are to other people. This allowed us to create a parking lot share service. This data has been provided to the shared car service provider. As a result, we can provide citizens of Seoul with a service where empty parking lots can be listed in the shared car service app.

그래서 이렇게 확인을 했고요, 그 다음에 잘 보니깐 일하는 낮 시간대에는 주거지의 주차장이 비어있다는 사실도 쉽게 확인이 가능했습니다. 그래서 이 두 가지의 데이터를 결합해서 뭔가 방법이 없을까 라는 생각을 해봤는데요, 이러한 해결책이 보이더라고요. 민간인 또는 민간업체가 보유한 비어있는 주차장이 어디에 있는지의 정보를 다른 사람들한테 제공하는 겁니다. 이를 통해서 주차장 쉐어 서비스를 만들 수 있었고요. 이 데이터를 공유카 서비스 업체한테 제공을 하였습니다. 그러다 보니깐 공유카 서비스 앱에서 어디에 주차장이 지금 비어있는지를 서비스로 서울 시민들한테 제공할 수 있게 되었습니다.

Shall we look at another case? There is a service that citizens of Seoul love very much. It is a service for Ttareungyi, bicycles that citizens of Seoul ride around. While this service will be used when moving around, citizens of Seoul also ride a lot when traveling the city of Seoul.

또 다른 사례에 대해서 우리가 한번 살펴볼까요? 서울 시민들이 굉장히 좋아하는 서비스가 있습니다. 바로 서울 시민들이 타고 다니는 따릉이, 자전거에 대한 서비스인데요. 주변을 이동할 때도 이 서비스를 활용하겠지만, 서울 시민들은 서울시를 관광할 때도 따릉이를 많이 타곤 합니다.

We checked that the usage of Ttareungi is increasing rapidly. So, what should we do? Of course, now we have to increase the supply of the bikes, but the problem is to figure out where to increase rental locations for the citizens of Seoul to enjoy them most effectively.

따릉이에 대한 이용 현황이 급증하는 것을 데이터로 확인을 했습니다. 자 그러면 어떻게 해야 될까요? 당연히 이제 따릉이에 대한 공급을 늘려야 되는데, 문제는 어디에 대여소를 늘려야지 가장 효과적으로 서울 시민들이 좋아할 수 있는지 이 부분을 파악하는 것입니다.

It's about the analysis of locations where we need to increase the number of rental stations. For location analysis, the following five methods of data analysis were conducted. First, we analyzed the rental and return usage data, and then we drafted a model that predicts what the future will be like. With this predictive model, we continue to validate the results to optimize them, and then derive some significant results. And we analyzed not just this data, but also about what's going on with the public transportation around it. And other facilities of public bicycles also check what’s there. Based on the data we analyzed, we selected a candidate site for the rental stations and increased the number of rental stations by four times compared to 2016. In other words, we now have more than 1,540 rental stations from 440.

대여소를 늘려야 하는 입지 분석에 대한 이야기 인데요. 입지 분석을 위해서 다음 다섯 가지 방법의 데이터 분석을 진행 했습니다. 첫 번째로는, 대여 및 반납 이용량 데이터를 분석을 하고 그 다음에 향후 어떤 식으로 될 지 예측을 하는 모형을 짜보았습니다. 이 예측 모형을 가지고 계속해서 결과를 검증하고 또 검증해서 최적화를 시킨 다음에 어느 정도 유의미한 결과를 얻게 되었습니다. 그리고 이 데이터만 분석한 게 아니라 주변의 대중교통의 상황이 어떻게 되는지도 분석을 합니다. 그리고 또한 공공 자전거들의 다른 시설물들은 어떤 것들이 있는지도 확인을 합니다. 이렇게 해서 이러한 분석한 데이터를 기반으로 대여소의 후보지를 선정해서 2016년 대비 현재까지 4배 이상의 대여소를 확대했습니다. 다시 말씀 드리자면, 440개의 대여소에서 현재는 1,540개 이상의 대여소로 확대 운영을 하고 있습니다.

This is a case used to determine and verify policies by utilizing various data in 3 dimensions, not just a single data metric. Fine dust is the reason why citizens of Seoul are so distressed and struggling. We need to monitor the severity of air pollution like fine dust in real time. You may think that fine dust simply means the number that the current indicator of fine dust is, but it’s so much more than that. To solve the problem of air pollution, several different indicators must be checked simultaneously.

이번에 사례는 하나의 데이터를 가지고 분석하는 것이 아니라 여러 가지 데이터를 입체적으로 활용을 해서 정책을 결정하고 확인하는데 쓴 사례입니다. 바로 서울 시민들이 너무나 괴로워하고 힘들어하는 미세먼지에 대한 이야깁니다. 미세먼지와 같은 대기오염의 심각도를 실시간으로 모니터링을 해야 되는데요. 여러분들이 생각할 때 미세먼지는 단순히 미세먼지 현재 지표가 어떻게 된다 라고 생각하면 된다 라고 생각하겠지만 사실은 그렇지 않습니다. 대기오염의 문제를 해결하기 위해서는 여러 가지 다른 지표들을 동시에 확인을 해야 됩니다.

First, we need to check the air pollution in Seoul and the metropolitan area. After that, we need to check the air pollution flow not only in Seoul but also in neighboring countries. And finally, we go through a time series analysis of when air pollution is worsening to check when air pollution is the worst. As such, we are not only looking at the current status indicators of fine dust, but also using them for policy decision-making by receiving and analyzing overall and three-dimensional reports of neighboring countries, the state of air pollution, and when it gets worse.

첫 번째로, 서울시 및 수도권의 대기 오염 상태를 확인해야 되고요. 그 다음에 서울 뿐만 아니라 주변국의 대기오염의 흐름 자체를 다 확인을 해야 합니다. 그리고 마지막으로 대기 오염이 악화되어 있는 시기를 시계열적으로 분석을 해서 어느 시기에 가장 대기 오염이 악화되어있는지 이런 부분을 확인하게 됩니다. 이와 같이 단순히 미세먼지의 현재 현황 지표만 보는 것이 아니라 주변국이나 대기 오염의 상태, 그리고 시기적으로 언제 미세먼지가 가장 악화되는지를 전체적으로 그리고 입체적으로 보고 받고 분석하면서 정책 결정에 활용하고 있습니다.

To tell you a little more concretely about this fine dust with a case study, to reduce fine dust, there are many causes, but old cars also play a significant role. So, Seoul installed cameras inside the city to automatically recognize license plates.

이 미세먼지에 대한 이야기를 조금 더 구체적으로 사례를 들어서 말씀을 드리자면, 미세먼지를 줄이기 위해 여러 가지 원인이 있겠지만 노후 된 자동차도 상당히 많은 역할을 하고 있습니다. 그래서 서울시에서는 서울시에 있는 도성 안에 번호판을 자동으로 인식할 수 있는 카메라를 설치했습니다.

The role of this camera is to have cars of class 5 or lower checked within 10 seconds and fined. So what’s going to happen when we do this? Older vehicles of class 5 or lower will be subject to fines, so they will be restricted from driving. Or it'll lead to an early retirement of the vehicle. This is how we're creating positive effects through data. City of Seoul is making specific policy cases based on data.

이 카메라의 역할은 뭐냐면 5등급 이하의 자동차가 이동을 하면 10초 안에 확인을 하고 과태료까지 부과하게 했습니다. 자 이러면 어떤 일이 벌어질까요? 5등급 이하의 노후 차량들이 과태료 부과를 받게 되니깐 운행을 제한하겠죠. 아니면 조기 폐차를 유도하게 되겠죠. 이런 식으로 긍정적인 효과를 데이터를 통해서 만들어내고 있습니다. 서울시는 데이터를 기반으로 구체적인 정책 사례를 하나씩 만들어 가고 있습니다.

This time, let me explain the various cases in Seoul that were a little more serious. Do you remember a communication duct fire in KT in 2018? A fire broke out at KT's Ahyeon branch causing a communications area of one-quarter of Seoul to become paralyzed. Something massive has happened. At this point, the Digital Citizen Mayor's Office recognized this issue through the fire recognition system, and the Mayor immediately visited the safety situation room and the site and took early action. As a result, the restoration was completed that evening, but the merchants and citizens around them suffered a great deal of inconvenience.

이번에는 조금 더 심각했던 서울시의 여러 가지 사례에 대해서 한번 설명을 드려보도록 하겠습니다. 2018년에 KT에 통신구 화재가 발생했던 일을 기억하시나요? KT의 아현지사에서 화재가 발생해서 서울 지역의 ¼에 달하는 지역의 통신 지역이 마비가 되었습니다. 너무나 큰 일이 발생한 거죠. 이 때 디지털 시민시장실에서는 화재인지 시스템에서 바로 이 부분이 표출이 되었고요, 시장께서 안전 상황실과 현장을 바로 방문해서 조기 대응하는 조치를 취했습니다. 결과적으로 당일 저녁에 복구는 완료가 되었지만, 주변의 상인들이라든지 여러 시민들이 많은 불편을 겪게 되었습니다.

What's very important here is not that it's done this way, but that we continue to do follow-up. I'm going to tell you about a case where we've been monitoring the scene of the accident from the data in the Citizen Mayor’s Office, and we've been constantly checking how these parts are managed completely since communications were restored, and how the complaints from the neighboring merchants are being handled.

여기서 아주 중요한 것은 이렇게 조치가 되었다고 끝나는 게 아니라 사후관리를 지속적으로 하는 것입니다.시민시장실의 데이터를 통해서 사고가 난 현장을 계속해서 모니터링을 진행을 했고요, 통신 복구가 된 이후에 어떻게 완벽하게 이 부분들이 관리되고 있는지 그리고 주변 상인들의 민원처리는 잘 처리가 되고 있는지도 꾸준히 확인하면서 진행한 사례를 말씀 드리겠습니다.

There is another big case where citizens of Seoul suffered from inconvenience. It was the water quality accident in Mullae-dong, Yeongdeungpo. In this area, turbid water flowed in and red tap water came out, and as many as five apartment complexes were affected. In this case, the screen of the Digital Citizen Mayor’s Office was designed to automatically detect the current state of the water supply through the sensors, and it was immediately detected that the water supply was having problems with the water supply as it was displaying red on the screen. Immediately after checking the seriousness of the problem, the city immediately supplied drinking water to these five apartment complexes. We conducted a field survey and fixed everything in a month until we replaced the water supply.

또 하나의 큰 서울 시민들이 불편을 겪었던 사례가 있습니다. 바로 영등포 문래동의 수질 문제 사건이었습니다. 이 부분은 혼탁수가 유입이 되어서 붉은 수돗물이 나왔는데요, 무려 5개 아파트 단지가 피해를 입었습니다. 이때도 디지털 시민시장실의 화면에는 센서를 통해 상수도의 현황이 자동 감지되도록 되어있는데요, 이 때 상수도의 화면에 빨갛게 표시가 되면서 상수도에 문제가 발생하고 있다라는 것을 바로 감지할 수가 있었습니다. 문제의 심각성을 즉각 확인한 후에 서울시에서는 이 다섯 개의 아파트 단지에 식수를 즉시 공급을 했고요. 현장 조사를 실시하고 상수도 교체까지 한달 안에 모든 걸 해결했습니다.

Again, it's not over even though it is solved. We took a system that constantly monitors what's happening after it's been resolved, and ensured that water supplies are no longer a problem.

여기서 다시 말씀 드리지만 해결됐다고 끝난 것이 아니죠. 해결된 다음에 어떤 일이 벌어지고 있는지를 데이터로 계속 모니터링을 하면서 상수도는 더 이상 문제가 없는지, 계속 감시하는 그런 체계를 가져갔습니다.

It is also important to check the data and what policy is to be carried out through this. But what's more important is that organizations communicate with each other with this data to see if there's a better policy or better measures.

이렇게 데이터를 확인하고 이를 통해서 어떠한 정책을 펼지 이러한 부분을 계속해서 가져가는 것도 중요합니다. 그런데 더 중요한 것은 여러 기관들이 이 데이터로 서로 소통하면서 더 좋은 정책이나 더 좋은 방안이 없는지 확인하는 길입니다.

This time, I will explain the direction of the Seoul Metropolitan Government which decides policy through information-sharing and communication between institutions. There are also fire and disaster headquarters in Seoul, and major headquarters such as the Climate and Atmospheric Headquarters, and the Job Policy Officer. The rooms of these key decision makers also have the same screen dashboard as the one in the digital civil communication room. This means that these major decision makers are also seeing the same information at the same time as the Mayor.

이번에는 기관끼리의 정보 공유와 소통을 통해서 정책을 결정하는 서울시의 방향에 대해서 설명 드리도록 하겠습니다. 서울시에는 소방재난 본부도 있고, 기후대기본부, 그리고 일자리 정책관과 같은 주요 본부들이 있습니다. 이러한 주요 의사결정자들의 방에도 디지털 시민 소통실에 있는 똑같은 화면의 대시보드가 마련되어 있습니다. 시장이 보시는 동일한 정보를 이러한 주요한 의사결정자들도 동시간에 같이 보고 있다라는 얘깁니다.

I would like to say that it is built so that the same information can be obtained at the time of decision making and when necessary, through video conferencing.

이렇게 되다 보면 의사결정이 필요한 순간에 같은 정보를 취득하고 그리고 필요 시에는 화상회의까지 통해서 같이 빠른 대응을 할 수 있도록 구축되어있다라고 말씀 드리겠습니다.

And not only this, but also the Seoul is preparing a system to share data and information with various autonomous districts.

그리고 여기에 그치지 않고 서울시 안 뿐만 아니라 서울시가 여러 가지 자치구와도 데이터를 공유할 수 있고, 정보를 공유할 수 있도록 체계를 마련해가고 있습니다.

There are autonomous districts in Seoul, and so far there are 5 district offices equipped with digital citizen communication rooms. Songpa-gu, Eunpyeong-gu, Nowon-gu, Gwangjin-gu and Mapo-gu have them installed, and each district office will continue to share and utilize data of this digital citizen communication room. It is spreading not only to district offices but also to cities and provinces across the country. It’s also installed in the Ministry of Employment and Labor, Daegu, and Suwon. All of this data is constantly being expanded and managed.

서울시에는 25개의 자치구가 있는데요, 현재까지 5개의 구청에 디지털 시민소통실이 설치되어있습니다. 송파구, 은평구, 노원구, 광진구, 마포구가 설치되어있는 사례인데요, 앞으로도 계속해서 각 구청들이 이 디지털 시민소통실의 데이터를 공유 받고 설치해나갈 예정으로 있습니다. 구청뿐만 아니라 전국 시도에도 확산 중입니다. 고용노동부, 대구시, 수원시에 설치가 되어있고요. 이 모든 데이터들은 계속해서 확대되고, 관리되고 있습니다.

Once again, what I've explained so far can be used to identify a problem with a single piece of data and create a policy to solve it. We can also create different policies by seeing several pieces of data in three dimensions. And instead of using this data alone or in one organization, several organizations can create better policies by sharing and communicating information.

지금까지 제가 설명 드린걸 다시 한번 종합해드리면, 하나의 데이터를 가지고 어떠한 문제를 확인하고 정책을 만들어서 해결해 나갈 수도 있습니다. 그리고 여러 가지 데이터를 다각도로, 입체적으로 확인해서 또 다른 정책을 만들어 나갈 수도 있습니다. 그리고 이러한 데이터를 혼자만, 하나의 기관만 활용하는 것이 아니라 여러 기관끼리 정보의 공유와 소통을 통해서 더 나은 정책을 만들어 나갈 수도 있습니다.

The Digital Citizens Communication Room is the most fundamental and broad-based system that can do all these things. We are constantly working to fully realize all these things.

디지털 시민 소통실은 이 모든 것들이 이루어질 수 있는 가장 근본이 되는 시스템이고요. 이런 것들을 만들어 나가기 위해서 계속해서 노력하고 있습니다.