
'23년 3차 스마트도시위원회 회의록

2023. 12.

서울특별시
(디지털정책관)

2023년 제3차 「스마트도시위원회」 회의록

〈회의개요〉

◆ 일 시 : 2023. 12. 13.(수) 14:00~16:20

◆ 장 소 : 서울시청 6층 기획상황실

◆ 참석위원 : 14명

- 정영식 위원장, 김영미 부위원장, 권민혜 위원, 권용장 위원, 김명희 위원, 김병준 위원, 김용구 위원, 김유빈 위원, 문명재 위원, 이정순 위원, 이지영 위원, 이지은 위원, 최소영 위원, 김진만 디지털정책관(공동부위원장)

※ 배석 : 디지털 명예시장, 디지털정책담당관, 빅데이터담당관, 정보시스템담당관, 공간정보담당관, 정보통신보안담당관, 데이터센터소장, 서울기록원 기록정책과장, 디지털재단 혁신사업본부장, 디지털정책관 소속 주무관 등 15명

◆ 회의안건

- (보고안건) 디지털정책관 주요업무보고 6건
- (자문안건) 디지털 서비스 점검 및 장애 예방 대책 보고

◆ 진행순서

- 디지털정책관 주요업무 및 자문안건 보고
- 안건 관련 토론(스마트도시위원회 위원 전체)

◆ 회의결과 : 붙임 참조

□ 위원 발언 내용

〈간사〉

- 진행순서 소개
- 참석위원 및 내부 참석자 소개

〈○○○ 위원장〉

- 인사말씀
- 공개 회의록 열람·서명 위원 2명 선출
- 효율적인 회의 진행을 위하여 보고안건 일괄 보고 후 논의하는 순으로 진행토록 하겠음

〈디지털정책담당관〉

- 메타버스 서울 운영(1단계) 및 구축(2단계)
- 디지털동행플라자 조성 및 개관

〈빅데이터담당관〉

- 스마트 서울뷰 추진현황 보고

〈정보공개담당관〉

- 시민의 알 권리 보장을 위한 정보공개제도 운영

〈공간정보담당관〉

- 통합공간정보시스템 재개발을 위한 ISP 추진

〈정보통신보안담당관〉

- 범죄예방 및 시민안전 강화를 위한 AI기반 지능형 CCTV 확대 종합계획

〈디지털정책담당관〉

- (자문안건) 디지털 서비스 점검 및 장애 예방 대책 보고

〈○○○ 위원장〉

- 보고받은 안전에 대해서 위원님들과 함께 논의하는 시간을 갖도록 하겠음.

〈디지털 명예시장〉

- 장애 예방 관련, IT 서비스, 프로세스 등 정형화되어 운영이 되고 있는지 궁금함.
- 서비스 레벨, 장애건수 등 대표적인 KPI를 갖고 관리를 하고 있는지 궁금함.
- 핵심정보시스템 17종이 있는데, 데이터나 정보의 체감서비스에 따라서 민감도에 따라서 장애관리가 달라질 것인데, 어떤 기준으로 선정되었는지 궁금함.

〈데이터센터소장〉

- 재해 복구 관련하여 데이터센터의 방지 노력에 대해서 말씀드리면, 백업은 기본적으로 분기 백업, 월간 백업, 매일 변동 자료에 대한 백업을 통해서, 자료를 이상 없이 잘 보관하고 있음.
- 주요 시스템을 이중화해서, 상암과 서초 간의 재해복구시스템을 구축하여 계속 운영 중임. 세무, 세외수입, 상수도과 관련된 시스템만 현재 구축되어 있음.
- 운영하고 있는 전체 시스템에 대하여 등급 산정을 해서 1, 2, 3등급으로 구분하였음. 2등급 이상은 재해복구시스템 구축을 위한 기획을 하고 있고, 매년 단계적으로 대상을 지정해서 재해복구시스템을 구축하고 있음. 2등급 이상은 주요 행정업무, 대민서비스 중에 마비가 되었을 때 굉장히 불편을 초래하는 서비스 위주로 지정하였음. 단순 정보 제공이나 직원들이 쓰는 일상적인 업무는 재해복구시스템으로 구축하기에는 비용이 너무 많이 들기 때문에 제외하고 있음.
- DR(재해복구)이 점점 확대되면서 구축하는 방식도 변화되었음. 기존에는 한쪽 서버가 다운되면 그 반대쪽에 있는 데이터센터에서 그 시스템을 부팅하고 살려서 서비스하는데 약 5시간 정도 소요되었는데, 클라우드 기반의 SDDC(소프트웨어 정의 데이터센터) 방식의 재해복구시스템을 도입하면서, 거의 실시간으로 복구가 되는 시스템으로 구축하고 있음.

- 등급 산정은 매년 재평가를 통해서 추진하고 있으며, 새로 구축되는 시스템도 등급이 높으면 업무 개발할 때 재해 복구도 같이 고려해서 구축할 수 있도록 구상하고 추진하고 있음.
- SOP(표준운영절차)는 데이터센터가 건립되면서 바로 수립되었으며, 매년 갱신하고 있음. 장애 복구나 여러 가지 장애 유형에 대한 시나리오를 갖고 있고, 그런 시나리오에 따라서 연 2회 정도 정기적으로 모의훈련을 하고 있음. SOP는 정보 시스템 뿐만 아니라 기반시설, 특히 전원시설에 대한 정전사고 관련된 내용까지 포함되어 있어, 데이터센터 전반적인 장애 유형에 대한 표준운영절차를 갖추고 있음. 그 운영 절차에 따라 운영하고 있으며 장애 시 충분한 대응할 수 있도록 평상시 훈련을 하고 있음.

〈○○○ 부위원장〉

- 메타버스 관련하여 초기에 상당히 의욕을 갖고 추진했었고, 특히 비대면 시기에는 메타버스에 거는 기대가 굉장히 높았다가, 중간에 잠시 이렇게 활성화가 저조하다는 생각이 들었는데, 오늘 시연한 내용을 보니 상당 부분 방문 수도 높아지고 있고 콘텐츠도 매우 다양하게 구성되었다는 생각이 들었음.

지속적으로 더 확장시키겠다는 의지를 보여주고 있는데, 관련 내용들이 일부 한정된 콘텐츠 중심으로 되어 있음. 메타버스 서울 방문자들이 요구하는 여러 가지 다양한 서비스와 관련한 것들을 지속적으로 분석하여 확대 발굴하는 건지, 순차적으로 계획을 어떻게 다양하게 하려고 하는 건지 궁금함.

메타버스가 일부 잘 활용되고 있고 특히 지자체가 중심이 되어 적극적으로 개진한다라고 했는데 지자체마다 편차가 심하기도 해서, 서울시는 특별히 어떤 부분을 더 강조해서 확대 발전시키려고 하는지, 그 방향성에 관한 것도 궁금함.

세대별로도 방문자 수 또는 활용도 관련하여 다양하게 차이가 있을 것 같은데, 그런 부분에 대해서도 어떤 면이 두드러지게 나타나는 특성인지 궁금함.

특히 해외에서도 메타버스 서울에 들어오는 참여자 수가 어느 정도 계속 증가하고 있는지, 글로벌 관점에서 대도시 서울이 갖는 의미를 많이 알려주는 것도 필요할 것임.

- 이번에 정부24시 장애 관련하여 상당히 많은 비판도 있었음. 디지털플랫폼정부 위원회에서도 공공 소프트웨어사업, 정보화 시스템을 수주하는 방법들에 대한 문제점들 관련하여 TF를 구성하여 여러가지 측면에서 논의하고 있음. 행안부에서도 문제 해결 관점에서 적극적으로 보완책을 마련하고 있는 것으로 알고 있음.

서울시의 경우 전 국토의 4분의 1을 차지하고 있어, 특별히 국가행정망 장애가 발생했을 때 미치는 파장이 굉장히 클 것이므로 나름대로 재난을 분류하고 관리 체계도 제시해 준 것으로 보임.

- 클라우드 전환과 관련해서는 대전에 있는 국가 자원하고 연동되어 있기 때문에, 그 부분에 대해서도 제2차, 3차의 후속적인 보완도 나름대로 방안이 있는지 궁금함.
- 공공소프트웨어사업 발주 제도에 대한 문제점을 제시하였는데, 서울시만 별도로 쪼개기 발주 관행에서 벗어나 하도급 관행의 문제점을 개선한다고 하더라도, 시스템 전체적으로는 행안부하고 같이 가야 하기 때문에. 서울시 자체적으로 운영하기 쉽지 않은 부분이 있음. 시 현황을 알려주었지만, 이런 문제들을 어떻게 구체화 시키고자 하는지 궁금함.

〈디지털정책담당관〉

- 메타버스를 행정에 접목해서 오픈을 했었던 사항으로, 콘텐츠를 구축할 때 주기적으로 엠보팅을 통해서 수요조사와 함께 시민들의 의견을 받고 있음. 또한 실제로 운영한 사람들 입장에서 어떤 게 불편한지, 일반 시민들의 의견을 받고 있음.
- 작년에 1단계, 올해 2단계 구축을 통해 올해 연말에는 안전체험관을 구축 중으로 내년 1월이면 안전체험관이 거의 100% 완성되어 오픈할 예정임. 지금까지 콘텐츠 구축 위주로 했다면, 내년에는 시민들이 사용할 수 있도록 활성화하는 방안으로 추진하고, 그다음에 불편사항이라든가 개선해야 하는 기능들을 보완하는 방식으로 추진하고자 함. 계속 서비스를 오픈하기보다는, 이미 18개의 공간이 구성되어 있고, 안전체험관까지 거의 20개의 상당히 많은 공간들이 구성되어 있기 때문에, 운영을 활성화하는 방안으로 추진하고자 함. 운영 중에 혹시나 통폐합이 필요한 부분들이 있을 수 있기 때문에, 시민들의 이용 현황 등을 활용해서 새롭게 콘텐츠

추가할 부분에 대한 의견 조사, 전문가 자문도 별도로 받고 있음. 이와 같은 과정을 통해서 향후에 콘텐츠 확대 방안을 마련할 예정임. 방문 수를 점검해가면서 시민들이 이용하게 하기 위한 것들을 다양하게 온오프라인이나 실제로 업무에 연관해서 이용할 수 있도록, 여러 가지 프로모션을 위한 이벤트 등을 계속해서 추진할 예정임.

- 세대별 분석 현황을 보면, 당초에는 메타버스 하면 10대가 가장 많이 올 것이라고 생각했는데 10대보다는 상반기에 40~50대가 많았음. 행정업무 관련하여 등본을 발급하는 서비스들은 온라인 시스템으로 이미 잘 되어 있기 때문에, 메타버스 통해서 활용하는 사례가 많지 않았지만, 주로 40대~50대가 많았음.

부동산계약 체험 등의 서비스가 오픈되면서 지금은 30대도 많이 방문하고 있음. 거의 30대, 40대, 50대가 비슷하게 방문하는 추세이고, 간혹 10대들의 방문도 있음. 메타버스 서울에도 게임 같은 서비스가 있는데, 공공기관에서 제공하는 게임 이니까 안전하다고 생각하는지, 10대 전후의 어린아이들도 간혹 방문하고는 함.

- 외국인들을 대상으로 하는 외국어 버전을 8월부터 오픈하였는데, 외국어 버전으로 접속률이 높지는 않음. 북촌한옥마을, DDP 등 관광적인 요소들이 이제 확대된 상황이기 때문에, 관광 분야에 여행사 등과 연계하여 외국에 많이 알리고자 하는 계획을 갖고 있음. 여러 가지 글로벌 관점에서 부위원장님이 의견 주신 대로 계속해서 확대해가도록 하겠음.

〈데이터센터소장〉

- 클라우드 관련하여, 과거에는 유닉스 기반의 대형 서버 위주로 도입하여 구축하다가, 2016년 이후로 클라우드, 가상화 기능이 가능한 장비 위주로 도입하고 있음. 다만 높은 퍼포먼스가 요구되는 DB 관련 서버는, 현재도 단독형 유닉스 기반의 서버로 운영 중이고, 일반 어플리케이션 서버들은 가상화 기반의 클라우드 시스템이 도입되고 있음.
- DB 서버도 최근에 테스트를 하고 있는데, 가상화로 전환하여 운영이 잘 되는지 시험한 결과 이상 없이 작동이 되는 것을 확인하였음. 앞으로는 DB 서버도 단독형의 유닉스 기반의 서버가 아닌, 가상화 클라우드 쪽으로 전환하여, 훨씬 더 유연하고

안정적인 운영이 될 수 있도록 클라우드 기반으로 모두 전환할 예정임. DB는 앞으로 한 3년 내지 그 이상 정도 되면, 100% 다 전환될 것으로 예상되며, 현재 80%대에서 약 97~98% 수준으로 올라갈 것으로 예상됨.

〈정보시스템담당관〉

- 공공소프트웨어사업 발주와 관련하여, 공공에서 하는 소프트웨어사업들은 대체로 법에 종속이 되기 때문에, 지자체가 자율적으로 할 수 있는 범위는 거의 없다고 보면 될 것임. 그러다 보니 그동안 발생했던 여러 가지 문제점들이 많이 있었음. 이에 대해 과기정통부나 행안부에 수차례 건의도 많이 했었음. 과기정통부도 중소, 중견기업의 어려움이라든지 그런 여러 가지 관계들이 있기 때문에, 제도 개선을 그동안 하지 못했었던 측면들이 있었다고 하며 그 상황을 이해는 하고 있음.

이 기회에 그동안 소프트웨어사업을 하면서 겪었던 여러 가지 문제점들을 다시 한번 계속 촉구하는 방향으로 진행하려고 함.

- 서울시는 다른 지자체에 비해서 정보시스템 구축이나 정보자원 구입의 규모가 비교할 수 없을 정도로 굉장히 큼. 따라서 다른 시도보다 법적인 테두리의 직격탄을 맞고 있다고 보면 될 것임. 그러다 보니 신규 사업도 마찬가지로이지만 유지보수 사업들의 경우 참여하는 기업들이 굉장히 극소수임. 공개경쟁을 한다고 하지만 거의 유찰되어서 한 개 업체가 계속한다든지, 아니면 유지보수 할 수 있는 업체를 찾아서 부탁을 해야 하는, 여러 가지 어려움이 있었음. 법제도 개선이라든지 소프트웨어 사업 절차도 어느 정도 현실화 되어야 하는데 그렇지 못하다 보니 사업 담당자들이 사업하는데 있어 어려움이 너무 많았음. 그러므로 위원님들도 이러한 문제점을 해결할 수 있는 개선 방향에 여러 가지 도움을 주셨으면 좋겠음.

〈○○○ 위원〉

- 소프트웨어 대가에 대하여, 국가기관에서 지금 나온 이야기 중의 하나가 예산이 지속적으로 줄었다, 특히 정보시스템 유지관리에 대한 예산이 줄었다고 함. 오늘 보고자료를 보면 서울시는 조금씩 늘어나고 있는 상황이기도 한데, 소프트웨어진흥법 등을 보면, 대가지급에 있어 유지보수 비율, 오라클 유지보수는 12%를 반영하는

등 비율이 정해져 있는데, 국가기관도 예산이 턱도 없이 부족한 상황임.

예산을 낮게 책정하면 소프트웨어진흥법에 명시되어 있는 규정들을 지킬수 없어 공무원들이 범법자가 되는 상황임. 예산이 부족하다 보니 사업을 해도 이익이 없기 때문에 계속 유찰되고 대기업 참여 제한을 풀어도 사업비가 부족하니 들어올 리 없는 등의 문제점이 발생하므로 예산이 증가할 필요성이 있음.

〈정보시스템담당관〉

- 당초 자료에는 예산에 대한 측면들이 있었는데 지면상 제외되어 있음. 예산적인 측면이 가장 어려움이 많기 때문에 예산 확보를 위한 대응방안을 검토하고 있음.
- 게다가 조그마한 기업들이 파산하는 경우도 많이 생기고 하다 보니, 전체적인 생태계 소프트웨어사업을 하는 기업의 생태계가 조금 더 활성화, 안정화되기 위해서는 여러 가지 개선이 필요함.

〈○○○ 위원〉

- 장애가 발생하면 언론에서는 굉장히 문제가 많은 것처럼 대서특필 되고 이런 경향이 있는데, 제가 봤을 때는 매뉴얼이 없었던 것은 아니라고 봄.

장애 원인을 보면 처음에는 L4 스위치 장애라고 했다가, 나중에는 라우터 장애라고 하는데, 그와 같은 장애라면 2시간 안에 복구가 되어야 하는 사항임. 민간 쪽에서 장애 원인을 잘못되었다는 의심을 하는 이유도 이해할 수 있음.

- 뉴시스 보도인 것으로 기억하는데 행정망을 클라우드 환경으로 전환하면 장애가 생겨도 금방 복구한다고 했지만, 클라우드를 어떻게 구현하느냐에 따라서 달라짐. 레거시(넓은 기술, 방법론) 시스템도 백업 등의 체계를 잘 갖추어 놓으면, 장애가 났어도 리던던시(이중화) 때문에 시민들은 시스템을 정상적으로 사용할 수 있게 할 수 있는 것임.

예를 들어 클라우드라고 하더라도 클라우드 네이티브(확장성, 안정성, 고성능을 갖춘 기본적인 개발 방식) 환경으로 하면서 오토스케일링(유연성을 돋보이는 자원활용 기술)이나 이런 것들을 다 적용할 수 없음. 트래픽이 폭주하면 클라우드

에서 계속 자동 자원 확장이 되어, 일부 죽더라도 계속 서비스가 가능하게 할 수 있는데 그렇게 하기 위해서는 어플리케이션을 클라우드 환경에 맞춰 모두 개선해야 함. 클라우드 인프라에 대한 네이티브 환경으로 모두 전환을 해야 하는 것임. 그렇다고 모든 시스템을 클라우드 환경으로 전환해서 사용할 필요가 있는지 검토해야 함. 민간에서도 KB 같은 경우, 퍼블릭 클라우드로 전환했는데 핀옵스(예측할 수 없는 클라우드 비용을 예측할 수 있게 하는 관리 솔루션)에 대한 유지비용이 굉장히 많이 들었음. 유지비용이 많이 드니 핀옵스를 옵티마이즈(최적화)하는 작업들도 수반되었음. 이렇게 들고 도는 부분이 있어서, 클라우드에 대한 적정성에 대한 부분들은 분명히 하고 추진해야 함. 보도자료들을 보면 거의 틀린 말이 70%, 맞는 말이 30%, 거기에 전문가라고 나오는 숭실대 교수님, 카이스트 교수님들도 틀린 말이 80% 라고 보여짐. 시스템이 어떻게 운영되는지도 모르는데 전문가라고 할 수는 없음. 어떤 분은 데이터 맵이 필요하다고 이야기를 하는데, 실질적으로 각 부처하고 국가정부 자원관리원, 지자체가 어떤 식으로 업무 분담이 되고 어떻게 일을 하고 있다라는 그 자체도 모르고 하는 이야기들이 많음.

- 공공소프트웨어사업 발주제도 관련하여 M/M로 하지 말고 애플리케이션 개발할 때 function point로 가야 한다고 함. 공무원들이 전문가가 아니다 보니 어느 정도의 개발이 되어야 하는지 모르는 경우가 있는데, function point로 예산을 산정하려면 개발 범위를 알아야 하고 그 부분이 어려운 것임. 이와 같이 현실에 있어서 어려운 문제들, 해결해야 할 문제들이 차곡차곡 쌓여 있는데도 불구하고 이상향만 있는 제도가 문제인 것임.
- 현실적인 부분을 놓고 하나씩 들여다보면서, 장애를 정의하고자 함. 서울시는 시민을 대상으로 서비스를 하니까, 시민들이 홈페이지에서 무언가를 보려고 하는데 찾을 수 없다면, 목적이 있어서 들어왔는데 달성하지 못했다면 그 모든 것이 다 장애라고 할 수 있음. 장애는 두가지로 볼 수 있는데, 정보시스템의 문제로 인해서 장애가 발생하는 경우와 목적을 달성하지 못하는 경우로 볼 수 있음.
- 장애 대책으로 교육 등이 언급되었는데, 사이버 보안도 장애 대책으로 포함되어야 함. 예를 들어 디도스, 해킹, APT 공격 등으로 문제가 생길 수 있음. 조달청 나라장터에

장애가 생겼는데, 일각에서는 언론 보도를 보니 독일의 특정 IP가 들어왔다는 디도스 공격이 아니었나라고 언급하였음. 디도스 공격이라면 우리가 제대로 막을 수 있는 사이버 대피소라든지 그런 대책들이 있는지 검토해야 할 것임. 제일 중요한 것은 서울시에서 가장 중요하게 대응해야 하는, 장애가 없어야 하는 업무들은 무엇인지 점검해야 함. 그러한 업무들에 대하여 엔드 투 엔드 이중화가 되어 있는지, 사이버 보안 측면에서 홈페이지 등 업무시스템들이 대피가 잘 될수 있도록, 대처가 잘 될 수 있도록 되어 있는지 점검 필요함. 대부분 1등급, 2등급으로 구분을 하고 있을 것이고, 등급에 맞춰 백업정책, 백업시스템 등은 구현이 되어 있을 것이라고 봄. 따라서 사이버 보안이 포함되어야 함.

- 장애 점검에 있어서 가장 중요한 것은 과거에 있었던 장애들을 살펴보는 것임. 1~2년 동안 서울시에서 발생했던 장애 건들에 대한 리스트를 한번 보고, 그것들을 유형 분류를 한번 해보고, 그것들이 재발이 되었는지, 얼마만큼의 재발률이 있는지 등을 분석해서, 이와 같은 장애가 다시 발생하지 않으려면 어떤 액션을 취해야 하는지를 한번 보는 것도 중요함. 과거에 장애가 났던 장애 결과보고서가 분명히 있을 것임. 그것들을 한번씩 보면서, 추가적인 부분에 대해서 더 해야 되는 것들이 없는지를 보면, 특정 장애에 대하여 어떤 액션을 취해야 한다는 예방책이 나올 것임.

〈○○○ 위원〉

- 마지막 위원회에 참석하면서 소회와 건의 사항을 말씀드릴. 4년 동안 지켜보고, 전 직장 후배들이 하는 일을 보면서, 지금까지 디지털정책관에서 해오는 일들은, 우리나라 최고로 센터 운영이라든지 보안 문제라든지 통신망 등을 잘해오고 있다고 생각함. 다만 조금 아쉬운 점, 건의 사항이라면, 서울시 스마트도시위원회의 위상을 봤을 때, 디지털정책관의 위원회라는 생각이 들었음. 스마트도시위원회는 위원장이 시장님이기 때문에 서울 전체를 아우르는 스마트도시를 추진하는 부분에 대한 위원회 여야 함. 핵심정보시스템 17종이 언급되어 있는데, 스마트도시 위원들은 적어도 서울시가 추진하고 있는 각 실국본부별로 스마트도시를 위해서 어떤 일을 추진하고 있는지를 아는 것이 좋겠다고 생각함.

예를 들면 심야 자율주행 버스 운행이라는 것을 뉴스를 통해 보면서, 과연 스마트

도시 위원들은 자율주행이 이미 시범사업을 하고 있는데 알고 계실까 하는 생각이 들었음. 심야 자율주행 버스는 서울 시내뿐만 아니라 세계적으로, 재작년 CES에서도 자율주행 차량이 핵심으로 대두되었음. 이와 같이 서울시가 추진하고 있는 각 실국본부별로 추진하고 있는 스마트도시 사업들이 상당히 많이 있음. 위원회가 열릴 때마다 한 개 본부 정도에서 추진하고 있는 사업들을 와서 보고도 하고 필요한 경우에는 자문도 구할 수 있는 그러한 자리가 되어야, 스마트도시위원회로서의 위상을 가지게 될 것임.

그동안 너무 고생 많이 하셨고, 앞으로도 잘해 나가실 것이라고 믿고 응원하겠습니다.

〈○○○ 위원장〉

- 위원님이 제안해 주신 내용은, 저희 위원회에 대한 업무 분장을 디지털정책관에서 조정을 해야 하는 문제이기 때문에, 위원회 내부에서 결정할 수 있는 것은 아닐 것임. 서울시 전체적인 관점에서의 업무 분장과 역할 분담이 다시 이루어진 이후에, 스마트도시위원회의 기능을 제도화하기 위한 조언으로 받아주시기 바라며, 반영이 되면 좋을 것임.

〈○○○ 위원〉

- 여러 가지 보고 안건도 있고 자문 안건도 있는데, 몇 가지만 말씀드리고자 함. 메타버스 서울의 공간이 18개~20개 정도까지 된다고 말씀을 하셨는데, 피드백이 어느 정도이고 어떤 내용인지 궁금함. 숫자가 늘어나는 부분들은 잘 알겠는데, 어떤 피드백이 있는지, 만족도가 어떤지 등이 궁금함. 피드백과 만족도가 기반이 되어야 앞으로의 발전 방안 수립에 중요한 도움이 될 것임.
- 정보 공개 관련하여 이용률이 28%라면 무척 높다고 보여지는데, 그 내용이 궁금함. 이용률이 매년 있었을 것이고, 적극적으로 공개를 할 텐데, 공개되는 내용들이 궁금함.
- CCTV 관련하여 AI 기반 지능형 CCTV인데, AI 기반으로 하면, 예를 들면 혼잡도 분석이라든지, 최근 많이 분석하는 지하도의 혼잡도라든지, 이런 것들을 기반으로 해서, 아니면 움직임에 의해서 분석하는 내용들이 많이 있을 것으로 생각했음.

그런데 어떻게 대체하고, 기존 것을 교체하겠다는 내용 위주로 되어 있어서, 실질적으로 AI 기반한 모델링이나 관련 시스템이 있는지 궁금함.

- 자문 안전과 관련해서는, 금방 해결될 문제는 아닐 것임. 기본적으로 이번에 일어난 사건은 문제가 발생하고 문제의 원인이 파악되고 국민들에게 알리는 기간이 너무 길어지고 우왕좌왕 하다 보니, 국민들이 불신하게 되는 상황이 되었다고 생각함. 통합검증서버 네트워크의 문제인지, 점검할 때 섹션을 나누는 문제라든지 이런 것들도 다 중요한 문제이지만, 일련의 상황들이 문제였다고 보여짐.

대기업 제한과 관련해서는 대기업 제한 문제만 해결되면 해결될 것인가? 그렇지 않을 것임. 서울시에서 해결해야 될 문제만은 아닌 것 같은데, 공동 이행하고 분담 이행 이런 것도 보면, 대기업이 와도 하도급의 문제가 있을 것임. 요즘 프로그래머 등 이직이 엄청나게 많은데, 실질적으로 그 분야 시장 자체가 어렵게 되어 있고, 공공사업으로 이익을 보는 게 거의 힘들기 때문에, 원초적인 그런 예산 문제가 해결되지 않는 한, 장기적으로 심각하게 근본적으로 고민해야 할 내용들임.

특히나 이 분야에 관계된 사람들에게 물어보면, 사업 기간이 부족한 것을 알면서도 완료 기간을 정해놓고 추진하거나, 중간에 설계 변경되면 그에 따른 추가 비용도 지급되지 않는 등 근본적인 문제도 굉장히 많이 있는 것 같음. 이와 같은 문제들은 중앙정부 차원에서 고민하고, 플랫폼정부위원회에서도 고민하고 있으니, 앞으로 해결되지 않을까 하는 생각이 듭.

위원회는 처음 참여하게 되었는데, 예상했던 스마트도시위원회의 안전하고는 많이 다른 것 같고 좋은 말씀 많이 듣고 생각하게 되었음.

〈디지털정책담당관〉

- 항상 스마트도시위원회 회의를 하기 전에 전 실국에 안내하면서 자문이 필요한 안전에 대한 수요조사를 받고 있음. 올해 초에 스마트위원회에서, 금년도에 서울시에서 전반적으로 하고 있는 스마트도시 기본계획에 대하여 보고를 드렸음. 그때 자문 성격을 강화해서 위원님들께서 깊이 있게 논의할 수 있는 안전도 필요하다고 하셨음. 그래서 보고도 드리면서, 자문이 필요한 안전도 함께 논의했었음.

내년 초에는 서울시 전체적으로 추진하는 사업에 대하여 저희가 해당 부서에서 오든 안 오든 상관없이 저희가 시행계획을 또 세우기 때문에, 금년도 수준으로 해서 보고를 드리도록 하겠음. 앞으로는 각 실국에 독촉해서라도 안전을 준비하도록 하겠음.

〈○○○ 위원〉

- 장애예방 대응에 대해서 말씀하셨는데, 장애예방 대응 대책을 세우는 세 가지 방안이 있을 것임.

가장 먼저 장애가 발생한 다음에 대응을 하는 방안임. 이 부분은 서울시에서 굉장히 진행을 잘 하고 계시는 것 같고, 좋은 의견이 많았던 것 같음.

다음으로 슷탐으로 장애가 날지 말지에 대해서 미리 선제적으로 확인을 하는 방법과 룡탐으로 장애가 날지 말지에 대해서 선제적으로 대응을 하는 방법이 있음.

룡탐에 대해서 말씀을 드리자면, 최근에는 통신사나 여러 가지 클라우드 시스템 운영시 AI 기반으로 예지보전기술시스템을 많이 운영하고 있음. 노후 장비 교체 예산이 잡혀 있는데, 앞으로 교체하는 장비에 대해서는 예지보전시스템이라는 기능이 들어가 있는 장비들을 포함시켜서 준비를 하는 것이 가장 좋을 것임.

- 제가 전문 분야가 인공지능이다보니 제 분야가 주로 보이는데, AI 기반 CCTV 교체에 대한 부분을 말씀드리고자 함. 네트워크 장비에 예지보전 시스템을 포함하는 것은 기술적으로 어렵지 않음. 기술적으로 앞으로 1~2년 이내에 시중화되어서 판매되는 것으로 알고 있고 운영이 충분히 잘 될 수 있는 것임.

AI 기반의 CCTV 카메라가 쓰러짐, 폭력 등의 위험 징후를 자동으로 감지하여 긴급상황에 신속, 효율적으로 대응할 수 있다고 보고하였음. 등산로에 가보면, 아저씨들 운동하실 때 굉장히 이상한 행동을 하시면서 운동을 많이 하는데, AI 기반으로 하면 다 폭력으로 잡힘. CCTV 기술이 그렇게 폭력으로 잡은 것을 알람으로 알리면 원래 실제로 문제상황이 아닌데 문제다라고 알람이 울리는 경우가 굉장히 많음. 그렇게 되면 현재 기술은 다 양치기 소년이 되는 것임. 양치기 소년이 되어서 알람이 울려도 관제센터에서는 무시하게 되고 알람이 의미가 없어지는 상황이

현재까지의 기술 상황임. 지능형 CCTV 적용을 위한 연차별 추진계획을 보니, 2025년에 가장 많음. 워낙 기술 개발 속도가 빠르니까 그때까지는 잘 되었으면 좋을 것이지만, 혹시 기대가 크실까 봐 현재 상황으로서는 기술이 많이 어렵다는 말씀을 드림.

〈○○○ 위원〉

- 데이터통합관리라는 측면에서 서울시가 어떻게 구성을 하고 있는지에 대해서 궁금함. 향후 방향에 대해서 말씀드리면, 서울시 데이터는 크게 공간데이터와 비공간데이터가 있기 때문에, 그것을 통합해서 관리하는 것이 쉽지 않아, 서울시에서 고민을 많이 했던 것으로 알고 있음.

그래서 비공간데이터는 예를 들어 빅데이터 쪽에서 하고 공간데이터는 공간정보 담당관 쪽에서 한다는 이런 큰 전제하에 관리를 하고 있는 것으로 보임. 이와 같이 확실하게 나뉘어서 관리한다면, 나뉘었을 때 각각에 대해서 앞에서 이야기했던 보안 문제부터 시작해서 관리체계나 아니면 백업이나 이런 것들이 같이 돌아가야 될 것임. 또는 그것을 통합해서 그 위에 엠브렐러적인 형태의 센터가 있다면 그에 맞춰서 해야 되는데, 지금 현재 예를 들어 데이터센터는 지금 현재 공간적으로 담당관들하고 어떤 관계가 있는 것인지 궁금함. 그러니까 데이터 관리적인 측면에서 양분화 되어도 좋고 통합해도 좋은데, 그에 대한 명확한 프로세스가 정립이 되고, 그에 대한 플랜이 정리가 되어 보여져야 함. 그렇게 잘 안 보여지는 부분에 대해서 어떻게 정리가 되고 있는지 궁금함. 예를 들어 데이터 공개 부분에 있어서도, 정보는 알다시피 행정정보도 있지만 공간데이터 공개도 있음. 공간데이터는 정보를 공개 하기가 쉽지는 않음. 오늘 보고서에 보면, 공간데이터에 대한 정부 공개 부분은 포함되어 있지 않은 것으로 보임. 공간데이터 공개 부분은 누구의 역할인지 궁금함.

메타버스에서 데이터를 구축해서 서비스를 보여주는데, 그렇게 만들어진 3D 데이터가 다른 부서에서 쓸 수 있도록 관리체계가 되어 있는지 궁금함. 공간데이터를 중심으로 공간정보담당관 중심으로 간다면 현재보다 역할이 굉장히 넓어야 함. 2D뿐만 아니라 3D, 서울시에서 갖고 있는 모든 공간데이터를 포함해서 관리체계가 되어야 되는데, 그렇게까지 확장되어 있는 것 같지 않음. ISP 하시면서 그런 부분들이

언급되어야 함. 데이터 통합을 서울시에서 서비스하는 것은 그다음 이야기가 되는 것임. 백업에 있는 데이터 통합관리체계 안에서 이것들이 어떻게 정리가 되고 어떤 관리체계를 가지고 있고 부서별로 어떤 역할을 하고 그것들이 전체적으로 어떻게 하고 있는지에 대해 명확하게 말씀해 주시고, 만약에 그 부분에 대해서 조금 더 필요하다면 시간을 가지고 정리를 해야 되지 않을까 하는 생각에 말씀 드림.

〈공간정보담당관〉

- 데이터 통합관리에 있어서, 빅데이터담당관하고 공간정보담당관에서 관리하는 데이터의 포괄적인 전체 데이터는 빅데이터 저장소를 통해서 저장이 되고 있고, 공간정보는 통합공간정보관리시스템이라고 공간정보담당관에서 관리하고 있음.

서울시 각 부서에서 관리하고 구축되는 공간데이터, 위치정보를 가지고 있는 공간 데이터는 공간정보담당관에서 총괄하여 데이터를 연계하고, 통합관리를 하기 위한 표준을 가지고 데이터를 관리하고 있음. 비공개 데이터와 공개 데이터를 나눠서, 공개할 수 있는 데이터는 열린데이터광장을 통해서 매월 정기적으로 공개를 하고 있고, 비공개 데이터는 국가보안상의 문제이기 때문에, 제한적으로 공개하고 있는 상황임. 법률적으로 정해져 있는 사항이기 때문에, 비공개 데이터에 대해서는 보안 심사기관을 거쳐서 보안심사에서 이상 없는지, 예를 들어서 데이터의 사용목적이 라든가, 사용하고 있는, 사용 예정인 업체에 대한 보안에 대한 여러 가지 환경 등을 모두 검토하여 제한적으로 비공개 데이터를 공개하고 있는 실정임.

- 전체적으로 내년에 ISP 하는 목적은, 지금 현재는 2D만 가지고 있고, 공간정보 담당관에서 S-MAP이라고 해서 3D 데이터도 구축해서 지도 베이스로 서비스를 하고 있음. 3D에 대한 데이터 관련 관리, 또 앞으로 드론으로도 데이터가 구축되고 있고, 메타버스와 같이 타 부서에서도 3D 환경에서 메타버스 환경에서 여러 가지 위치정보와 가지고 올 수 있는 공간데이터가 구축되고 있는 상황임. 그러한 여러 가지 환경들을 고민해서, 역할을 어디까지 가져갈 것인지에 대한 로드맵을 구체적으로 설계하고자 함. 전체적인 장기 플랜을 담아서, 일반 데이터 관리를 추진하려고 함.

〈○○○ 위원〉

- 일단 1년을 마무리하는 시점에서 이렇게 많은 일들이 있었는데, 그동안 노고에 감사드립니다. 저 또한 이번에 디지털 플랫폼 정부 UX/UI 개선 관련해서, 행안부장관 표창을 받게 되었음. 그런데 이번 장애 때문에 굉장히 민망한 상이 되었음.
- 장애 시 대응체계를 마련할 경우에, 장애 대응 교육이라든지 이런 방안을 모색하는 것보다, 일단 그 상황에서 장애 시에 시민들이 빨리 민원시스템을 이용할 수 있는 오프라인, 디지털, 오프라인 네트워크, 공공기관과의 네트워크를 먼저 마련하는 것이 중요하다고 생각함.
- 카카오 오픈채팅방, 네이버 밴드 이런 플랫폼들을 활용한다고 하는데, 이번 경우는 비상 재난, 어떻게 보면 재난이었는데, 그 재난에 대한 대응책이라고 하기에는 너무 가벼웠음.
- 메타버스 서울 왜 만드는지? 메타버스 가상공간 안에서 재난에 대응할 수 있는 서비스를 제공하고, 그리고 시민들이 그 상황 안에서 민원센터라든지 실질적으로 활용할 수 있는 메타버스 서울을 만들어야 된다고 생각함.
굉장히 많은 콘텐츠들을 메타버스 서울 안에서 확장하였는데, 이렇게 위급한 상황에서 위너 서비스할 수 있는 그런 부분들을 먼저 고도화 한다면, 정말 유용할 것임.
- CCTV 관련하여, 이전에 디지털재단과 함께 프로젝트를 추진한 적 있음. 서울시 신도림 지역 여성 안전 관련된 빌라촌 범죄예방시스템 등에 대한 연구를 한 적이 있는데, 실제 연구 결과, 대수를 늘려서 아무 곳에 다 설치하는 게 아니라 예를 들어서 여성이 많은 곳, 그다음에 노인이 많은 곳, 그다음에 성동구 공장지대가 많은 곳 이런 부분에 따라서 CCTV의 종류라든지 데이터베이스가 완전히 달라짐. 이 부분을 놓치고 말고, 이런 사용자 조사에 대한 데이터베이스를 먼저 구축하고, 그다음에 기기로 접근하는 것이 적합하다고 생각됨.
- 동행플라자 관련해서는, 컬러 버전으로 가안을 봤는데, 일단 지금 현재 존재하는 시민청과 크게 다를 바 없게끔 콘텐츠가 미비한 것 같음. 디지털 스마트화할 수 있는 추가적인, 지금으로서 할 수 있는 새로운 경험을 제공할 수 있는 부분을 조금

더 보충해 주면 좋을 것임.

- 메타버스 서울 관련해서는, 대학원생들을 데리고 체험을 시켜봤는데, 부동산계약 체험 진입구에서 많은 학생들이 한 10분 정도 계약 체험하기 전까지, 사용성 개선이 되어 있지 않았음. 벽면에 사업자등록증을 찾는 단계에서 플로우가 매끄럽지 않아 모두 다 헤매다가 결국 계약 체험을 하지 못하게 되었음. 사용성 개선, 사용자 경험, 플로우 잘 지켜서 개선해 주기를 바람.

〈○○○ 위원〉

- 금융 보안, 국방 보안, 민간에 자문위원으로 회의에 참석했을 때 들었던 이야기나 진행하고 있던 이야기보다 서울시가 훨씬 더 잘하고 있다는 것을 알 수 있었음. 공공임에도 불구하고 굉장히 수준 높은, 그리고 선제적으로 시행을 하고 운영을 하고 계신 것에 대해 무척 놀라웠음.
- 자문 의견을 구하시는 디지털서비스 점검 관련해서 말씀을 드리고자 함. 우리 스스로가 IT 강국이라고 말하지만, 사실은 저희 아는 사람들은 IT 강국이 아니라 네트워크 강국이다, 네트워크만 잘 되어 있다라는 이야기를 많이 하고 있음.

제 전문분야이다 보니 디지털 서비스의 핵심은 보안, 시큐리티라고 생각함. 사이버 보안이 핵심이기 때문에, 서울시가 하고 있는 모든 서비스의 디지털화를 진행할 때, 사이버 보안에 대한 고민을 항상 같이 해 주면 좋을 것임. 그리고 정보화 담당자 하고 정보보호 책임자는 역할이 완전히 다르다고 생각함.

정보화 담당자는, 디지털화를 굉장히 빨리 편리하게 쓸 수 있는 것을 책임지는 사람이라고 한다면, 정보보호 책임자는 조금은 불편해지더라도 보안 분야를 굉장히 강화하는 역할을 하기 때문에, 그 역할이 달라서 각 산하기관의 정보화담당관이 있다면 정보보호 최고 책임자가 있는지도 점검해주면 좋을 것임.

- 보안은 사이버 보안과 물리 보안이 다름. 업무가 완전히 다른데, 정보통신보안담당관님께서 사이버 보안 쪽이 주력일 텐데, 지금 CCTV 총괄업무를 하게 되어 있는 상황임. 보고 안전을 보면 CCTV 총괄업무 수행을 위한 인력 증원 등 요청을 했다고 기재되어 있음. 이것은 굉장히 울림이 있다고 생각함.

사이버 보안 업무 담당자와 물리 보안이나 관제 업무 담당자는 업무가 완전히 다르기 때문에 같은 보안이라고 하나로 묶어서 생각하기 힘든 상황임. 그런 부분에 대해서 우선적으로 배려하면 좋을 것임.

〈○○○ 위원〉

- 저는 정보나 IT 전문가는 아니고, 인프라에 대해서 해외 수출을 많이 하고자 팀 코리아 이런 노력을 많이 하고 있음. 최근에 전 세계적으로 도시에서 스마트시티에 대한 관심이 굉장히 많고, 한국에 대해서 어떻게 구축되어 있는가에 대해서 상당히 받아들이고 싶어 하는 국가들이 많음. 실질적으로 수출보다 수주가 되는 것임. 노력하다 보면 잘 안 되는 경우도 많아서 그런 부분들에 대해서 관심 있게 보고 있음.
- 오늘 안건 중에서 지능형 CCTV가 구마다 적용률이 차이가 많은데, 그 이유가 궁금함. 시는 어떤 책임이 있는지, 구에서 해야 하는 일이 무엇인지도 궁금함.
- 또 하나는 일반 시민의 한 사람으로서 서울시가 상당히 스마트한 도시인데, 그나마 덜 스마트하다고 느껴지는 게 교통신호 시스템인 것 같음. 교통신호는 경찰청에서 경찰청에서 관장한다고 알고 있는데, 100% 경찰청에서 다 하는 것인지, 아니면 서울시도 어느 정도 권한이 있어서 이렇게 개선을 같이 해나가야 되는 것인지 궁금함. 최근에 보면 여러 가지 교통법규도 바뀌어 가면서 코로나 풀려서 그런 것도 있지만 예전보다 교통이 많이 막히는 상황인 것 같음. 그런 부분에 대해서도 IT 쪽으로 많이 해결할 수 있을 것 같은데, 그런 부분들이 잘 되면 해외에 수출하기도 좋을 것임.

〈정보통신보안담당관〉

- CCTV에 관심 많이 가져주셔서 감사드리며, 지능형이라는 것에 대해서는 목적에 따라서 굉장히 다양하게 포괄적으로 이야기하고 있어서 고민이 많음. 지능형이 어디까지 지능형인 것인지, 그 목적함수와 알고리즘을 가지고 말씀하셨듯이 대학교 주변이라든가 목적별로 함수를 정하고 알고리즘 정해서 우리가 원하는 목적을 달성할 수 있고, 그다음에 오탐률 같은 것도 줄일 수 있고 상황별로 다름. 대학가도 다르고 예를 들어 등산로라든가 이렇게 환경이나 여건들이 다르기 때문에 각각에 맞는 알고리즘을 짜야 하는데, AI 알고리즘이 무척 다양함. 그 환경이 CCTV에

적용하기에는 너무 많고, 업체들이 도전적으로 각자의 기술을 통해서 추진하고 있음. 예를 들어 말로 하는 CCTV는 “빨간 옷 입은 20대 여성을 찾아줘”라고 말로 하면, 텍스트화 되어서 검색하고, 그다음에 검색한 것을 수행해주고 있음. AI 같은 경우 그런 것들을 다 포함해서 심지어는 쓰러짐이나 폭력 이런 것 자체도, AI를 포괄적으로 적용하고 있다는 부분을 이해해 주셨으면 좋겠음.

- 지능형 CCTV를 자치구별로 설치해서 운영하고 관리하고 있음. 자치구별로 그 의지에 따라서 50:50으로 시 예산을 지원해 주고 있는데, 그 이외에도 의지가 강한 자치구의 경우에는 설치도 더 많이 하고, 설치할 때 지능형 CCTV로 하고 관제 인력도 많이 운영하고 있음. 서울시에서는 규격이라든가 서울시 통합플랫폼을 통해서 경찰이나 소방 등 각 유관기관하고 연계해서 CCTV를 공동 활용할 수 있는 정도로 수행하고 있음. 시와 자치구간 50:50으로 예산을 분배해서, 자치구에서 할 때까지 시가 지원해 주는, 2026년까지 100% 달성하겠다는 목표를 갖고 있음. 그래서 자치구하고 회의도 많이 하고, 자치구에서도 2026년까지 100% 지능형 CCTV로 하는 것에 대해서 동의를 하고 그렇게 추진할 예정임.

- 장애 관련하여 사이버 보안에 대하여 말씀드릴. 제가 사이버 보안 1세대인데.

이 스마트폰도 제 것이지만 여기서 운영되고 있는 정보가 진짜 신뢰할 수 있는 정보인지, 내 것인지 알 수 없음. 그런 것들을 설명하기가 공공기관에서는 굉장히 어려움. 그런 부분들이 알고는 있으면서도 사이버 보안이라든가, 재난에서 가장 중요한 게 보이지 않음. 물리 보안은 예를 들어 L4라든가 라우터라든가 오히려 사고 포인트를 정확하게 알 수 있기 때문에, 오히려 더 빨리 조치할 수 있고 대체 능력도 가능하고, 장비를 교체한다든가 롤백을 한다든가 여러 가지 대책을 마련할 수 있는 반면에, 사이버 보안 같은 경우에는 정말 너무 어려움. 저희들도 사이버 센터에서 24시간 365일 모니터링 하고 있는데, 지금 AI 기반으로 운영하고 있지만, 분명히 한계는 있어서 고민을 많이 하고 있음. 인력이나 전문가, 사이버 시큐리티 엘리트가 많이 필요한데, 공공기관에는 그런 엘리트가 없기 때문에, 업체에게 요청 하는 형태들이 많음. 또한 업무가 어렵다 보니 직원들이 2년도 되지 않아 심지어는 6개월도 되지 않았는데 다른 부서로 간다고 하는 어려움이 있음.

- 장비 관리 분야에서는 이중화, 삼중화가 다 되어 있으며, 국정원이나, 지역정보 개발원 등 유관 기관들과도 연계해서 대응하고 있음.
- 특히 서울시의 경우에는 자가망을 보유하고 있는 이점이 있음. 자가망을 갖고 있기 때문에, 와이파이는 와이파이대로 CCTV는 CCTV대로 홈페이지나 웹이나 행정망 따로 그 망을 달리 갖고 있음. 보안에서 굉장히 유리한 자가망을 갖고 있는데, 행안부 등 중앙정부의 문제점이 내부 정보시스템 통제에 대한 부분이 많음.

서울시는 포함되지 않지만, 우선적으로 2024년부터 재택근무에 대한 제로 트러스트 개념을 도입하고, 나중에는 내부 시스템까지 확대하려고 하고 있으며 잘 되고 있음. 서울시도 내부 통제하는 부분을 도입하려고 하고 있음.

〈○○○ 위원〉

- 제가 교통운영과장을 한 적이 있기 때문에 교통신호 관련하여 답변드리도록 하겠음. 교통신호제어시스템은 과거에는 경찰청에서 관리했음. 도로교통법에 의해서 교통 운영을 위해서 했지만, 오래전에 서울시가 교통운영권을 가져왔음. 다만 시위가 있거나 사고가 있거나 요인경호용으로 경찰이 강제로 신호를 운영을 할 때는 수 신호로 운영함. 그럴 때는 교통이 많이 막히는 상황이 됨. 그래서 현재는 서울시 교통운영과에서 교통 운영을 다 하고 있음. 특수한 상황이 발생하면 경찰이 개입 하면서, 엄청난 상황이 발생하고 교통 지체가 발생할 수 있다는 정도로 아시면 될 것임. 경찰이 지금은 운영권을 갖고 있지 않지만, 어떤 상황이 발생했을 때 운영을 할 수도 있는 상황임. 나머지 시스템 관리라든지 운영프로그램이라든지 이런 것들은 모두 서울시에서 관리하고 있음. 몇 년동안 상당히 오래 되었다고 볼 수 있음. 많이 지체된다라는 것은 서울시가 대중교통 우선정책을 하면서 실질적으로 전용차로도 많이 늘어났고, 특히 연말이 되면 도로공사가 많아지다 보니, 심리적으로 훨씬 더 지체되는 것으로 느껴지는 것 같음.

〈○○○ 위원〉

- 매번 이렇게 자료를 볼 때마다, 정말 많은 것을 하셨구나라고 느끼는데, 그 다음 해에 오면 또 이만큼 성큼성큼 나가 있으신 것 같아서 이렇게 많은 일들을 열심히

챙겨주고 계신다는 생각에 감사하고 있음.

- 메타버스 서울을 직접 시연해주셔서 굉장히 가깝게 다가왔음. 지금은 보니까 체험을 한번 해보는 프로그램이 많다는 느낌이었는데, 장기적인 관점에서는, 실제 서비스를 대체할 수 있는 부분도 도입된다면, 사용하는 유저 입장에서 조금 더 유용할 것임. 그런 부분들이 도입이 쉽지는 않은데, 장애물은 있을 것이지만 그런 부분들이 들어가면 좋겠다는 생각이 들었음. 예를 들면 DDP 서울라이트 이런 부분도 있는데, 물론 저작권 이슈 등 챙겨봐야 되겠지만, 예를 들어 직접 가지 못하는 사람들이 메타버스 플랫폼에 들어와서 대신 볼 수 있다거나 이렇게 된다면 상당히 큰 도움이 될 것임.
- 스마트 서울뷰 관련하여 위치 기반 정보에 기초해서 서비스를 제공하는 내용이 있는 것으로 보이는데, 위치 기반 서비스 제공을 하려면 방통위에 신고도 하고 약관도 올려야 되고 절차적인 것들이 필요함. 방통위가 물론 공공기관을 대상으로 하지는 않지만, 많은 민간 기업을 주기적으로 모니터링해서 계속 개선을 요구하고 있음. 그러므로 절차적인 부분들을 한 번 더 살펴보면 좋을 것임.
- 통합공간정보시스템 관련하여, 공간정보가 클라우드에 들어갔을 때 국내 클라우드는 사실 큰 이슈는 없지만, 해외 클라우드까지는 많이 사용하지 않는 것으로 이해하고 있음. 해외 클라우드의 경우에는 공간정보 구축 및 관리에 관한 법률 때문에 지도가 반출되지 않는 이슈가 있고, 현재까지는 국토지리정보원에서 허가를 해줘야 할 수 있음. 저희 쪽 고객사 중에 글로벌 IT 업체가 많기 때문에 굉장히 많이 문을 두드렸는데도 그 유명한 G사, A사 다 요청해봐도 한 번도 허가가 난 적이 없음. 클라우드와 같이 연계될 경우 이런 부분들을 챙겨봐야 할 것임.
- 장애 관련해서는, 카카오 사태 이후에, 과기정통부부터 시작해서 여러가지 법들이 만들어지기도 하고 개정도 하고 시행령도 개정하고 있음. 대규모 플랫폼 사업자나 디지털센터 운영사업자를 대상으로 하기는 하는데, 몇 가지 의무들을 규정한 사항이 있음. 서울시는 의무 대상자는 아닐 것 같지만, 그 규정들에서 이야기하는 준수 하라고 하는 부분들을 참고는 할 수 있을 것 같아 말씀드릴림. 예를 들면 이미 하고 있을 수도 있는데, 이중화 한다는 것도 전력 부분도 이중화를 하도록 하는 내용들이 있음. 시스템 뿐 아니라 예비전력마저도 이중화를 하라는 부분이 있음.

- 어떤 일정 시간 이상의 장애가 생겼을 때, 주로 이용자들을 통제하는 그런 내용이 있는데, 우리의 경우 유료 가입자는 아니겠지만, 적절한 노티스를 할 수 있는 체계가 준비되면, 알권리 차원에서도 도움이 될 것임.
- 소프트웨어 발주 관련해서는, 너무 문제도 많고 저희는 변호사이다 보니까 공공기관이 발주하는데 들어갔던 IT업체를 대리해서 하는 소송이 굉장히 많음. 대부분의 경우에 function point를 적용했느냐, M/M를 적용했느냐 이런 것들을 떠나서, 대부분 사업을 추진하다 보면 추가 과업이 생기고 당연히 시간도 늘어나고, 어떻게든 해야 되고, 그것을 못 하면 부정당업자 제재를 받으니까 6개월에서 일정기간동안 퇴출되어야 함. 이런 부분들 때문에 울며 겨자 먹기로 진행하는 경우도 많고, 아예 공공은 안 하겠다고 빠지는 대기업도 상당히 많음. 실질적으로 유지를 하고 있는 대기업이 몇 군데 없는 상황임. 그런 측면에서 서울시의 문제는 아닌 것 같고, 전체적인 문제인데, 그런 사항들을 합리적으로 바꿔서 결국에는 잘하는 사업자들이 들어와서 열심히 할 수 있는 구조가 되어야 한다고 생각함.

〈○○○ 위원장〉

- 회의를 진행해 보면 모든 위원님들이 한 말씀씩 다 하시는데, 오늘 한 분께서 안 하셨는데 만족하시는 것으로 보고, 저도 만족하고 있음.
- 보고 안건 6건과 자문 안건 1건에 대해서, 많은 좋은 의견을 주신 위원님들께 감사를 드림. 제가 오늘 제일 기뻐던 것은 이 위원회의 이름이 스마트도시위원회인데 디지털정책관님하고 디지털정책과에서 위원회의 정의, 기능, 역할 이것에 다시 한번 더 서울시의 스마트도시를 위한 것이 무엇인지에 대한 진정한 위원회가 될 수 있는 방향에 대하여 검토하기를 바램. 오늘 위원회에서 언급되었기 때문에, 제가 한 번 더 언급한 것임.
- 보고 안건에 대해서 그 많은 아이디어와 구체적인 사항을 조언해 주셨는데, 담당관님들께서는 이 부분에 대해서 반영을 할 수 있으면 바로 반영을 해 주시고, 안 되는 경우는 왜 안 되는지, 다음으로 미루게 되는지, 다음 계획에 포함이 되는지 등 회신해 주시면 감사하겠음.

- 오늘 자문 안건은 1건을 가지고 논의해도 2시간이 모자랄 안건이었음. 오늘 자문 안건에 대해서는, 장애에 대한 정의와 도메인들을 다시 한번 더 서울시에서 잘 포함시켜서 어떠한 장애 대응을 해야 되는지에 대해서 검토가 필요하고, 이 건에 대한 자문을 관련 전문가들과 함께 하시면 될 것 같다는 생각이 들었음.
- 장애 대응에 대해서 클라우드 환경이다, 이중화다, 가상화다 라는 것이 답이 아님. 클라우드로 갔다고 해서 장애가 발생하지 않는 것이 아님. 그래서 위원님들께서 오늘 자문 안건에 대해서는 Top Down, Bottom Up 다 한번 검토해 주시기 바람.

〈디지털정책관〉

- 오늘 위원님들 이렇게 바쁘신 와중에도 회의에 참석해서, 굉장히 소중하고 귀한 말씀 많이 주신 것 같아 무척 감사드립니다.
- 자문 안건과 관련해서는, 오늘 오전 11시에 시장님께 별도 보고를 드린바 있으며, 스마트도시위원회에서 개선안에 대한 전문가분들 위원님들한테 추가 자문을 받아서 반영을 하겠다고 보고를 드린 바 있음. 오늘 이렇게 이야기를 들어보니, 사이버 보안 쪽에도 빠졌다는 지적도 있으셨고, 몇 가지 또 이렇게 좋은 말씀을 주셨기 때문에, 오늘 이 장애 대책이 마무리라고 생각하지는 않음. 위원님들 오늘 주신 말씀 다 반영을 해서, 그 대책에 다 포함을 시킬 수 있도록 하겠음.
- 장애와 관련해서는, 저희가 지난 한 달 정도 이런 장애가 한 일주일, 열흘 이상 계속 연이어서 언론에 비판을 받다 보니까, 저희 국 입장에서도 굉장히 외줄 타는 느낌이었음. 혹시나 우리 서울시에서도 이런 조그마한 장애라도 생기면, 언론에 굉장히 크게 거론되겠다는 생각에 긴장을 하고 있었음. 그래서 가급적 그 한 달 이내에는 작업을 하지 말라고 시달하기도 하였음. 심지어 그런 지침까지 내리기는 했지만, 연말에 안 할 수 없는 작업들이 있음. 괜히 작업했다가 조금이라도 장애가 나면 또 언론에 크게 보도될 것이기 때문에, 어쩔 수 없이 계속 작업하는 부분들이 있다 보니 굉장히 조심스럽게 진행하고 있음. 시스템 관리, 하드웨어, 소프트웨어 관리하는 부서 입장에서, 그런 부분들이 어려운 것 같다고 생각됨. 서울시만 해도 17,000여종 이상의 시스템이 있기 때문에 굉장히 광범위함.

- 연말이 되니까 예산작업을 열심히 하고 있는데, 위원님들께서 CCTV와 관련된 여러 말씀 주셨는데, 관악산에서도 사건이 일어나다 보니 안전에 대한 관심도가 굉장히 높아진 것 같음. 의회에서도 저희가 CCTV 관련한 예산을 예년에 비해서 굉장히 많이 상향해서 올렸는데도 불구하고 의원님들이 각 지역구 사업에 의원발의로 CCTV 예산을 전폭적으로 많이 올리고 계심. 저희 입장에서는 지금 굉장히 일이 많이 늘어났다는 말씀을 드리고, 조직적인 차원에서 인력 보강이 필요한 상황임. 시 전체적으로 조직을 관리하는 부서나 기초실 차원에서는 여러 가지 난색을 표현한 경우도 있어 어려운 부분이 없지 않아 있음. 위원님들 평소에도 많이 관심을 가져 주시고, 이렇게 말씀해 주시면 굉장히 도움이 되겠다는 말씀을 드림.
- 최근에 언론 보도에서도 보셨을지 모르겠습니다마는, 안보와 관련해서 EMP가 이슈가 되었음. 저희 부서에서 얼마 전에 비핵 EMP 컨설팅을 해서 오늘 시장님께 보고를 드렸습니다마는, 핵 EMP나 EMP 폭탄 관련된 대책들도 수립해야 하는 상황임. 서울시 차원에서 TF를 만들어서, EMP와 관련된 대책들을 또 수립해야 할 것 같은데, 우리 위원회에서 관련된 전문성을 가지신 분이 계시면, 아니면 또 다른 전문가분들을 초빙해서 대책을 세우려는 계획 중에 있음. 사업을 하다 보면 저희가 평소에 모르는 여러 분야까지 추진해야 하는 상황이 있다는 말씀을 드림.
- 앞으로는 자문 안전에 우리 부서의 안전뿐만 아니라 타 실국에서 하는 것까지 전부 종합적으로 해서, 위원님들이 서울시 전체적으로 파악하실 수 있도록 노력하겠음. 올해 세 번 위원회를 하게 되었는데, 적극적으로 참여해 주신 정영식 위원장님을 비롯하여 위원님들께 다시 한번 감사드리며, 내년에도 적극적인 참여를 부탁드립니다.

〈○○○ 위원장〉

- 우리 스마트도시위원회 올해 마지막 위원회를 마치기 전에, 한해동안 위원님들 모두 수고하셨고, 담당관님들도 회의 준비하는 것만 해도 힘드실 텐데 수고하셨음. 내년 갑진년 청룡해에 새해 복 많이 받으시기 바람.
- 오늘 참석해주신 위원님들께 진심으로 감사드립니다.
이상으로 2023년 제3차 서울시 스마트도시위원회를 종료하겠음.