



'22년 3차 스마트도시위원회 회의록

2022. 10.

디 지 털 정 책 관
(디지털정책담당관)

2022년 제3차 「스마트도시위원회」 회의록

〈회의개요〉

- ◆ 일 시 : 2022. 10. 28.(금) 16:00~18:10
- ◆ 장 소 : 서울시청 본관8층 간담회장1
- ◆ 참석위원 : 14명
 - 임규건 위원장, 강영옥 위원, 권순범 위원, 김규호 위원, 김병준 위원, 문현준 위원, 신희철 위원, 오영현 위원, 이지은 위원, 인호 위원, 조영임 위원, 이해경 디지털정책관, 이수연 복지기획관, 강요식 서울디지털재단 이사장
- ※ 배석 : 디지털정책담당관, 정보시스템담당관, 정보공개담당관, 정보통신보안담당관, 디지털정책기획팀장, 빅데이터분석팀장, 공간정보기획팀장, 데이터센터 정보자원운영과장, 서울기록원 운영지원과장, 디지털정책담당관 주무관 등 15명
- ◆ 진행순서
 - 디지털정책과 조직개편 현황 보고
 - 디지털정책관 주요 업무 보고
 - 디지털정책관 현안 보고
- ◆ 상정안건
 - 자문안건(토론)
 - ▶ 디지털정책관 주요 업무 보고 (9건)
 - ▶ 디지털정책관 현안 보고 (1건)
- ◆ 회의결과 : 불임 참조

□ 위원 발언 내용

〈간사〉

- 진행순서 소개
- 참석위원 및 내부 참석자 소개

〈위원장〉

- 인사말씀
- 공개 회의록 열람·서명 위원(김병준, 조영임 위원) 선출
- 효율적인 회의 진행을 위하여 보고안건 일괄 보고 후 논의하는 순으로 진행토록 하겠음

〈디지털정책담당관〉

- 디지털정책관 조직개편 현황 보고
- 디지털정책담당관 주요 업무 보고 (3건)

〈빅데이터담당관 빅데이터분석팀장〉

- 빅데이터담당관 주요 업무 보고 (1건)

〈공간정보담당관 공간정보기획팀장〉

- 공간정보담당관 주요 업무 보고 (1건)

〈정보공개담당관〉

- 정보공개담당관 주요 업무 보고 (3건)

〈데이터센터 정보자원운영과장〉

- 데이터센터 주요 업무 보고 (1건)

〈디지털정책담당관〉

- 디지털정책관 현안 보고 (1건)

〈위원장〉

- 보고받은 안전에 대해서 위원님들과 함께 논의하는 시간을 갖도록 하겠음.

〈○○○ 위원〉

- 서울시가 추진해야 할 업무들이 잘 진행되고 있다는 느낌을 받았음.
- ‘서울 글로벌 스마트도시 상’이라는 명칭과 관련하여 미국이나 선진국의 경우 스스로가 글로벌이라는 인식이 있어 굳이 명칭에 글로벌이라는 표현을 하지 않음. ‘서울시 스마트도시 상’이라고 명칭을 부여하는 것이 좋을 것임.

〈서울디지털재단 이사장〉

- 민선8기 시정철학인 약자와 동행 관련하여 시정 전반에 관련 정책들이 추진되고 있는 가운데, 디지털 분야에서는 디지털 약자의 격차 해소를 위한 여러 사업들을 추진하고 있음.
- 서울디지털재단에서는 작년 이맘때쯤 약 2개월 동안 서울시민 5,000명을 대상으로 대규모 설문조사를 진행하였으며, 그 결과 55세 이상의 고령층 분들이 일반 시민에 비해서 디지털 역량 수준이 67.2%, 키오스크 이용률이 45.8%였음. 격차가 벌어지고 있다는 과학적 데이터에 의해서 교육을 추진하고 있으며, 재단의 대표적인 교육 브랜드가 ‘어디나지원단’임. ‘어르신 디지털 나들이단’의 약자인데, 올해도 어디나지원단 120명이 1만6천명 대상으로 교육을 하고 있고, 그 외에도 데이터 리터러시 1만명, 그리고 로봇 교육 5만6천명 그래서 약 8만2천명 대상으로 교육을 진행하고 있음. 또한 디지털정책관에서는 디지털 배움터, 디지털 안내사 등 키오스크에 관한 사회적인 초점에 맞춰 다양한 대응을 하고 있음.
- 아울러 내년에는 ‘디지털 동행 플라자’ 조성을 하는 것 같은데, 사업 내용은 입체적으로 구성이 잘 되어 있는 것 같고, 현재 강남의 시니어플라자보다 업그레이드된 내용인 것 같음, 상설공간이고, 교육을 전담하는 기관의 거점

역할을 하게 되기 때문에 확대될 필요성이 있음. 예산 문제로 2개소로 시작하게 되었는데, 확대 이후에 운영의 주체에 대한 검토가 필요함. 서울디지털재단의 전문적 역량을 활용할 수 있는, 함께 할 수 있는 영역이 주어진다면 기대 이상의 효과를 낼 수 있도록 적극적으로 추진하도록 하겠음.

- 메타버스 서울 플랫폼 구축 사업이 올해 12월에 오픈하는 것으로 알고 있으며, 현재 3,500명 대상으로 베타서비스를 하는 것으로 알고 있음. ‘서울런’ 교육 대상자에게 베타서비스를 하는 것으로 알고 있는데, 젊은 분들은 주로 아이폰을 쓰기 때문에 실제 가입을 해서 베타(안드로이드 기반) 운영하는 사람들은 생각보다 적은 것으로 알고 있음. 작년 10월에 ‘메타버스 서울 5개년 기본계획’을 발표했으며, 국내외적으로도 많은 관심을 가졌던 이 플랫폼 구축 계획이 현재까지 추진해 왔는데, 작년에는 재단에서 파일럿 서비스를 했었음. 보신각 타종 행사로 약 2억9천만원 정도의 예산이 소요되었는데, SK 이프랜드 플랫폼을 활용하여 아바타 1만6천명이 참여한 성공적인 행사였음. 다음 단계로 올해 1월 오픈하고, 또 내년에 단계적으로 추진하려고 하는데, 예산 문제로 정상적으로 진행될 수 있을지 우려가 되고 있음. 메타버스 플랫폼을 구축한 이후, 콘텐츠를 구축해서 많은 사용자들을 유입해야 하는데, 예산 문제로 후속 사업을 추진할 수 없게 되면 구축하고 나서 활용이 되지 않는 플랫폼이 되는 것임. ‘메타버스 서울 5개년 기본계획’에 따라 정상 추진이 될 수 있도록 디지털수석님께 기대를 하고 있음. 메타버스에 대하여 기대와 우려 2가지 관점으로 나뉘는데, 우려로 인하여 좋은 기회를 잃지 말고, 과감하게 도전의 기회를 잡아 선점함으로써 세계적인 기준이 되면 좋을 것임.
- 최근에는 재단에 서울스마트센터를 구축하였으며, 사우디아라비아, 아랍에미레이트, 이란, 남아공, 과테말라, 페루 등 10개 국에서 방문하였음. 관련 공무원들이 서울시 스마트시티 우수사례를 벤치마킹하기 위해 방문하고 있으며, 유럽, 캐나다에서도 우리시의 메타버스 정책에 대하여 관심이 많은 상황임. ‘메타버스 서울 5개년 기본계획’에 따라 잘 추진되었으면 하는 바램임.

〈복지기획관〉

- 복지기획관실에서는 노인, 장애인 분들을 대상으로, 디지털 기술을 적극적으로 결합해서 복지정책서비스를 제공하고자 스테디를 하고 있음. 예전에는 시정 추진할 때 기술이 없어서 예산이 없어서 못 했는데, 지금은 기술이 다 있는 상황임. 어떤 기술을 선택해서 어떤 분들을 대상으로 구체적인 서비스를 해줄 것인가를 우리 공무원들이 깊은 고민을 하고, 결정을 해야 하는데, 그런 부분에서 준비가 아직 안 되어 있는 것 같음.
- 디지털 동행 플라자에서는 노인과 장애인 분들을 대상으로 사업을 추진하게 될텐데, 공무원들이 빠지긴 쉬운 오류가 평균적인 개념으로 대상을 선정한다는 것임. 노인분들의 경우에도 초기 노인이 있고 중기 노인이 있고 후기 노인이 있으며, 또 노인분 중에서도 이게 패시브 시니어가 있고 액티브 시니어가 있음. 강남에 디지털 플라자가 조성되어 있으면 고령층의 디지털 이해도와 수준이 높기 때문에 활성화가 잘되지만, 다른 지역에서는 효과가 약할 수 있음. 6개소로 확대할 때 복지기획관실, 노인 및 장애인 분야 전문가들의 의견을 다양하게 수렴하면 좋을 것임. 장애인분들의 경우에도 지체장애인, 발달장애인 등 7개 정도로 구분되고 있으며 개별적·구체적 특성이 매우 다름. 장애인이라는 평균적인 개념으로 접근해서, 평균적인 디지털 서비스나 기기를 갖다 놓으면, 전시만 하고 이용률이 낮을 가능성이 있음. 그러므로 6개 장소를 특화하여 조성하면 좋을 것임.
- 구체적으로 서비스 대상을 정한 이후에는, 가장 중요한 사항으로 대상자분들이 이 기기를 활용할 수 있도록 도와주는 프로그래머나 코디네이터, 즉 사람의 코칭 서비스가 결합이 되어야 함. 스마트 키오스크 교육한다고 멋있게 전시를 했는데 먼지만 쌓여가고, 반면에 어떤 복지관은 무료 식당 급식할 때 키오스크를 활용하여 급식을 신청하게 했더니 어르신들의 스마트 키오스크 활용 능력이 좋아졌다는 사례도 있음. 따라서 어떤 기기를 인간에게 접근시킬 때, 어떻게 그분들의 특성에 맞게 이 기기를 접근시키고 활용하게 할 것인지에 대한 부분이 중요한 소프트웨어적인 프로그램이라고 생각함.

- 디지털정책관실, 디지털재단에서 좋은 서비스를 개발하고 있는데, 복지기획관실 하고 함께 협의하여 추진하면 좋을 것임. 복지기획관실에서 IoT 서비스를 하고 있는데 7, 8년 정도 운영하였더니 빅데이터가 쌓였음. 예를 들면 아침에 일어나서 밥을 먹고 잠시 후 나갔다가 들어오시는 활동적인 어르신, 집에서 계속 누워 있는 어르신 등 어르신의 패턴이 나오는데, 이러한 데이터의 저장과 소유권을 어떻게 해야 할 것인지 고민임. 현재는 서비스 업체에서 이러한 데이터에 대한 소유권을 가지고 있음. 또한 개인정보의 제한 문제로 인해 활용을 어떻게 해야 하는지도 어려운 상황임. 빅데이터를 활용하여 새로운 서비스를 개발하고 활용할 수 있는데, 이런 것에 대한 권한과 책임, 그리고 활용의 정도 이런 것에 대한 법제적인, 규제적인 가이드라인이 명확하게 되어 있지 않음. 이런 고민들에 대하여 위원님들 자문을 구함.

〈○○○ 위원〉

- 예전에 저희 과제, 학생들 창업프로그램에서 여러 가지 제안 중 하나가 코로나 상황이었을 때 젊은 사람과 디지털기기를 활용하고자 하는 사람들을 만나게 해주는 앱을 만들었음. 어르신들은 새롭게 배워서 좋고 또 적적하지 않아서 좋고, 청년들 아르바이트나 잠시 직장이 없으신 분들의 소일거리도 되고 여러 가지 청년실업도 해결이 되는 장점이 있는 프로그램이었음. 단, 기기 활용을 요청하는 장소로 갈 경우 범죄 등 여러 가지 이슈가 있는데, 디지털 동행 플라자와 같은 거점이 있을 경우 만남의 장을 제공하고 앱을 활용하여 청년 일자리도 해결하는 방향으로 추진하면 좋을 것임. 교육 대상을 정확히 구분하여 권역별로 다양하게 활용하면서 한 바퀴 돌 수 있는 구조로 구축하는 방안도 좋을 것임.
- 데이터 관련하여 커뮤니케이션이 적은 집단, 또 평일 외에 활동이 적은 집단 등 분류되어 있는데, 이러한 데이터들의 크로스를 체크할 수 있는지 궁금함. 예를 들어 ‘평일 외에 외출이 적은 집단은 동영상 이용이 많은 집단인가’라고 다양하게 질문하여 수치를 구해야 의미가 있음. 외출이 적은 집단이 동영상 서비스가 많을 경우 복지 차원에서 동영상 서비스를 더 잘할 수 있는 정책을

제공할 수 있을 텐데 평균적인 개념에 대한 수치는 의미가 없음. 이름, 성별, 생년월일 등 결합 보조키를 사용한다고 하는데 이러한 결합키들로 데이터들이 모두 연결이 될 수 있다면, 개인정보 및 민감정보까지 연결될 것이므로 예민한 문제가 될 수 있음. 블록체인을 적용하면 이름, 성별, 생년월일을 해시값으로 하여 식별자 역할을 할 수 있고, 여기에서 나온 데이터들을 연결하여 의미 있게 판별이 되고, 또 그 사람에게 필요한 개인정보는 보호하면서 맞춤형 서비스를 제공할 수 있음. 블록체인을 적용하여 개인정보는 보호하면서 활용도를 높이고, 더 나아가서 개인 맞춤형까지 갈 수 있도록, 조금 더 의미 있는 데이터를 추출할 수 있도록 하는 시스템을 구축할 필요가 있음. 데이터 금고 같은 블록체인으로 연결하여, 어떤 데이터를 누가 어떻게 활용했는지 모든 기록을 블록체인에 올리고, 그것을 개인에게 모두 통보하여 나의 데이터가 어떻게 활용되고 있고, 나에게 이런 서비스가 제공되고 있음을 투명하게 알 수 있는 데이터 주권을 보장해주는 그런 시스템으로 가야 할 것임.

〈○○○ 위원〉

- 스마트도시위원회가 회차가 거듭될수록 보고안건의 퀄리티가 높아지고 있음을 느끼고 있으며, 지난 2차에 이어 이번 3차에서 보고하는 안건 또한 인상깊었음.
- 그동안에는 서울시가 가지고 있는 방대한 데이터를 민간한테 어떻게 오픈할 것인가를 주로 논의하였는데, 금융과 통신 관련된 데이터들이 이동이나 여러 가지 정보들을 많이 가지고 있기 때문에 이러한 민간데이터하고 결합해서, 사회 문제에 접근하는 방법이 좋은 것 같음. 민간데이터들이 공공데이터와 결합이 되면 우리 사회 문제에 대한 원인을 제대로 파악하고, 해결점을 제대로 찾아 갈 수 있는 좋은 시점이 될 것임.
- 업계에서는 드론을 활용한 UAM 등 성장성이나 포텐션을 굉장히 높게 보고 있음. 서울은 금지구역, 위치상 제한 구역 등 제약이 많아 업계에서 시도하려고 하지를 않으며, 지방을 중심으로 실증하고 있음. 민간사업자들의 실증사업 및 시범사업 지원을 위하여 제약사항을 명확하게 가이드하는 방법도 많은 도움이

될 것임.

〈○○○ 위원〉

- 노인을 위한 디지털 동행 플라자, 그리고 가명결합 기술을 통한 융합데이터 개방·확대 정책 관련하여 보완해가야 할 부분도 있겠지만, 향후 지속적으로 추진되었으면 하는 좋은 정책으로 보여짐.
- 서울시 데이터를 여러 가지로 사용하고 있는 입장에서, 생활인구 데이터를 직계 단위 구로 제공해 준 것도 좋았고, IoT 데이터도 활용도가 높으며, 서울시의 1,000개 지점의 여러 가지 센싱 데이터들이 다양한 분석에 활용이 되고 있는데, 가명결합 기술을 통한 융합데이터 개방·확대 정책에 대한 기대가 큼. 이러한 데이터를 기반으로 크로스 테이블을 생성하는 방안으로 보완하게 되면 좋을 것임.
- 이동약자 맞춤형 화재안전 서비스의 경우 많은 예산이 투입되는데, 특정한 시설에 IoT가 전면적으로 집중 포진되어 모니터링을 하는 체계로 구축되는 방안이 맞는 것인지 검토가 필요함. 약자라는 측면을 노약자나 장애인으로 보는 관점에서 안전에 대한 불안감, 밤길 안전에 대한 두려움, 성범죄나 성폭행 등에 대한 두려움 등 일상생활에 있어 사회적 약자가 존재함. 밤길 안전을 위한 조도 데이터, 야간 유동인구, 동네의 환경 등 거시적으로 함께 묶어서 사회적 약자를 위한 정책을 검토하면 좋을 것임.
- 드론데이터 관련하여 비행을 하면서 거의 실시간에 가깝게 업데이트할 수 있을 것으로 보기 때문에, 현장 상황을 잘 볼 수 있는 좋은 데이터라고 볼 수 있음. 메타버스의 디지털플랫폼을 만드는, 디지털트윈의 플랫폼에 들어가는 기반 데이터로 사용할 수 있는 데이터라고 볼 수 있음. 스마트시티라고 하는 것은, 눈으로 보여지는 것뿐만이 아니라, 실세계와 디지털 형태가 서로 연결이 되고, 그 연결된 데이터가 분석이 되고 그 분석이 예측으로 가는, 딥러닝에서 하는 예측 모델들이 많이 나오고 있음. 결국에는 예측에서 끝나는 게 아니라, 다시 현장 실제 상황을 통제해 주는 것까지 가는 것이 스마트시티의 프레임워크라고 할 수 있음. 예를 들어 디지털 가상 세계에 드론 기반의 현장 데이터가 있으면, 그 현장에서

일어나는 CCTV나 IoT 데이터가 디지털 형태로도 있으면서 실시간으로 수집되는, 데이터가 실시간으로 수집되면서 그에 기반하여 분석을 하고, 분석한 것에서 끝나는 게 아니라 행동 요령을 만들어 줄 수 있는 체계가 되어야 할 것임. 예를 들면 ‘CCTV에서 이상한 행동이 나타났다. 아니면 배회하는 사람이 나타났다.’라는 것을 모니터링하면서 최근에는 데이터 분석기술로 정상으로 걷는 사람, 배회하는 사람 등 다양한 상황들을 판별하는 트레이닝 데이터셋이 AI 허브에 있고, 외국에서는 이미 그런 데이터를 가지고 이상행동 감지를 하고 있음. 그런 이상행동 감지를 하면 행동 감지에서 끝나는 게 아니라, 차량통제를 한다든지, 주변에 메시지를 준다든지 하는 것으로 연결되는 서비스가 일부 지자체에서 구현되고 있음. 서울시의 경우 이와 같은 서비스를 할 수 있는 인프라가 좋기 때문에 더 발전할 수 있는 부분들이 많다고 생각됨.

〈디지털정책담당관〉

- 서울시에서 추진하고 있는 안심이앱 서비스의 경우 늦은 시간 어두운 골목길에서 귀가 모니터링을 요청하면 골목길 보안등이 밝아지고 긴급 신고 기능이 있음. 위원님께서 말씀하신 모든 기능을 다 갖춘 것은 아니지만 긴급 신고시 보안등이 깜박깜박하도록, 신고자를 찾아서 대응할 수 있도록 하는 스마트보안등 서비스를 여성실에서 추진하고 있음.

〈○○○ 위원〉

- 서울시에서 보유하고 있는 동적 데이터(움직임, 보행, 퀵서비스 등)를 활용하여 위험요소를 도출하고 지역정보와 복합적으로 연계하여 훨씬 더 지능적인 서비스로 발전할 수 있을 것임.

〈○○○ 위원〉

- 이동약자 맞춤형 화재안전 서비스 구축 관련하여 약자(노인분들이나 지체장애인 분들, 아동 등)의 주거시설에 당연히 이 정도 시스템은 원래 있었어야 된다고

보이는데, 최첨단 IoT 시스템은 아니라고 보여짐. 특히, 무선중계기, 무선게이트웨이를 사용하는 것은 10년~15년 전에도 할 수 있는 수준의 세팅이고, IoT라고 하면 중계기나 게이트웨이 없이 무선벨에서 바로 감지할 수 있는 LTE 라이트한 버전을 사용하거나, MBit를 사용하는 콘셉트가 많이 나와 있는데, 디지털 관점에서 보면 기술적으로 앞서 나가지 못하는 프로젝트로 보이고, 복지 관점에서 보면 당연히 서비스되었어야 하는 정책으로 보이는데 지금 추진하게 된 배경이 무엇인지 궁금함. IoT 연결해서 집단시설에 잘 적용되는지 보고, 확대하는 것은 어느 정도 검증된 시스템이라고 보여짐. 향후 어떤 방향으로 확대되는지에 따라서 기술적으로 다른 부분을 고민해서 적용해야 할 것임.

<디지털정책담당관>

- 서울시 전체 시설은 한 500개 이상 되는 것으로 알고 있으며, 6개를 시범으로 추진하게 되었음. IoT, 감지기의 경우 난연소재 등급에 따라 화재가 나면 다르게 영향을 받기 때문에, 그런 기술 수준을 충분히 충족할 수 있는 센서가 들어가고, 일반 화재 같은 경우는 화재경보기가 있는데 좌표값이라든가 각각의 방, 시설 전체에 그 화재감지기가 있는 곳에 감지가 되어야 사이렌이 울리는 상황임. 스팟마다 촘촘하게 감지할 수 있도록 하고, 그다음에 그 난연소재로 해서 화재에 취약하지 않게 하는 부분이 들어가면서, 소방방재센터 또는 관제실로, 전체 건물 중에서 실제로 불이 나는 정확한 위치를, GIS에서 XY 좌표 찍듯이 확인할 수 있으며, 그다음에 생존자가 있는지, 그 움직임을 감지 하는 센서까지 난연소재로 해서 처음 추진하는 사업임. 관제할 수 있는 관리시스템을 함께 활용하여, 데이터값을 ‘어느 장소에 어느 룸에 어떤 화재가 났다. 아니면 아직 생존자가 있다.’ 이 정보를 관제실에 보낸 후 실제로 확인할 수 있는 값으로 전환하여, 바로 활용이 되는 구조의 시스템을 구축하는 사업임. 서울시에서는 처음 시도 하는 사업으로, 취약계층이 있는 시설에 시범적용하여, IoT 기술을 통해서 재난·재해에 유사시 활용할 수 있는 시스템을 시범으로 추진하여 성공적일 경우 확산할 계획임. 연말까지 설치하고, 내년에 모니터링 및 만족도 조사 실시 예정으로,

소방기관하고 함께 점검하고 그 결과가 성공적이면, 각 기관에 확산할 수 있도록 추진할 예정임. 디지털정책관실의 역할은 특정 기술을 선도적으로 테스트하고, 실증하는 부분임을 이해해주셨으면 함.

〈정보통신보안담당관〉

- 정보통신보안담당관에서 추진하던 업무가 디지털정책담당관으로 이관된 사업인데 부연 설명을 드리면, 소방법에 의해 각 시설마다 화재감지기 등 모두 설치되어 있음. 실제적으로 화재가 나면, 카카오 화재가 난 것처럼, 전기라든가 이런 부분들이 화재가 일어나면 다른 것들 모두 마비가 되어버림. 화재감지기, 비상벨 등 모두 마비가 되니 무선기술을 이용해서 감지기도 무선으로 하는 IoT 시범망을 구축하였음. IoT 시범망을 이용함으로써 화재가 발생하여 건물의 다른 시스템들이 모두 마비되어도 무선감지기, 화재감지기 등의 센서들이 무선망을 통해 소방서와 경찰서에 자동으로 전송되는 시스템을 시범 운영하는 것임. 이동약자에 대한 리턴던시 개념으로 이해를 하면 될것임. 무선단말기의 위치를 정확하게 포지셔닝하여, 환자의 위치, 이동체의 유무 등 파악할 수 있고, 이동형 단말기를 소방관이 소지하게 되면 어느 위치에서 구조활동을 하고 있는지 등 파악이 가능함.
- CCTV 경우에는 25개 구청에서 각각의 운영을 하고 있으며, 선별관제시스템을 통해 이상행동 또는 강도 침입 등 센싱을 하고 있음. 자치구에 국한되지 않고 광역적인 측면에서 필요하다는 부분이 있고, 센싱된 데이터들을 통신데이터, 복지데이터, 안전데이터, 범죄데이터 등 다양한 데이터들과의 상관관계를 통해 대처하는 사업들을 진행하고 있음. 내년엔 추진하는 통합플랫폼 구축 사업은 현재 20개 구청이 연결이 되었는데 25개 구청을 모두 연계하여 경찰기관 및 소방기관과 함께 운영할 예정임. 화재 주변의 CCTV가 센싱을 하면 자동으로 소방서에 연락하고, 주민이 먼저 신고를 하면 신고 지역의 CCTV 화상을 소방관들에게 모바일 디바이스를 통해 직접적으로 제공해 주는 시스템임. 주변의 교통 상황 등 CCTV를 통해 소방관이 소방활동을 할 수 있도록 추진하고 있음. 다만, 예산이 제한적이어서 연차적으로 추진하고 있으며, 3년 내에 모두 연계하여

운영할 예정임.

- 각각의 데이터들을 연계하는 상관분석, 법적인 사항을 포함하여 어떻게 운영해야 하는지에 대한 부분들이 가장 어려운 과제임.

〈○○○ 위원〉

- 외부에서는 데이터가 없어서 분석을 해볼 수가 없어 CCTV 데이터를 얻었으면 좋겠다는 의견을 주었는데, 검토의견서에 개인정보라서 줄 수 없다고 명시되어 있음.

〈정보통신보안담당관〉

- 공공기관이다 보니 개인정보 관련 법에 민감할 수 밖에 없음. 개방은 가능한데 공무원들로서 정확하지 않은 데이터를 개방할 수 없는 상황임. 정부에서는 그런 부분들을 명확화하려고 하는 것 같은데 그런 부분들이 추진되면 서울시도 영상 정보를 활용할 수 있도록 하겠음.

〈○○○ 위원〉

- 마이크로소프트, 구글, 페이스북 등에서 메타라고 하는데, 산업하고도 긴밀하게 연결이 되기 때문에, 산업 활성화라는 측면에서 세계 각국에서 그 시장이 엄청나게 커지고 있음. 우리도 활성화시켜서, 선도적으로 활용할 수 있게 한다면, 국가에서 추진하는 여러 가지 측면에서의 일자리 창출에도 기여할 것으로 보임.

〈○○○ 위원〉

- 국토부에서도, 스마트시티에서 가장 많이 활용하는 것이 CCTV이고, CCTV를 이용해서 도시안전2.0을 준비하고 있음. CCTV를 사용할 때 소방, 환자, 범죄 등 다양한 목적으로 사용하게 되는데, 자치구별로 어떤 용도로 사용했는지 집계되어 있음. 그런 데이터를 활용하여 연구용으로 분석을 해보면 자치구마다 편차가 있으며, 강남구의 경우 CCTV를 잘 활용하고 있음. 소방, 경찰, 국방, 여성

등 9개가 연결되어 데이터가 많이 수집되고 있음. 이러한 CCTV를 분석하여 행안부에서 안전지도를 만들기는 했는데, 우리 동네는 안전하다는 정보로 끝나고, 실시간으로 수집되지 않고 있음. 같은 데이터를 빅데이터 분석으로 다양한 분석을 해본 결과 25개 자치구별로 다른 결과를 보이고 있음. 시민들에게 다양한 서비스를 할 수 있는 좋은 데이터가 많은데, 공무원, 경찰, 소방관 분들에게 공유가 되지 않고 있는 것 같음. 예를 들면 압구정동 한강변에서 밤에 자살률이 높게 나타나고, 실종아동수가 압구정동보다 일원동에서 높게 나타나는 추이를 보이고 있는데 이러한 정보를 공유하여 2인 1조로 도시 순찰 업무에 활용할 수 있을 것임.

- 국토부에서는 전국 데이터센터를 만들 계획 중에 있는데, 전국 CCTV 데이터를 활용하여 도시스마트센터를 만들려고 하는 과정에서 데이터들을 보면 '화재'라는 용어가 '불났다', '화재가 났다' 등의 용어가 달라 분류가 힘든 상황이므로 용어의 표준화가 필요함. 이와 같이 메타정보를 통일하면, 전국단위로 전체적인 분석이 가능하고 실시간적으로 도시의 움직임을 분석할 수 있음. 데이터를 움직이고, 그 데이터를 관리하면서 어디에 무슨 문제가 있는지 화재가 날것인지 예측할 수 있게 되므로 필요한 장소에 인력을 적절하게 배치할 수 있음. CCTV 정보 활용 관련하여 서울시가 국토부와 잘 협의하여 시범으로 추진하면 좋을 것임.
- 재현데이터를 Generation Synthetic Data라고 명시하였는데, Synthetic Data 또는 Generated Synthetic Data라는 용어는 적합하지만 Generation Synthetic Data라는 용어는 없으므로 영문표현에 대한 점검 요청드립니다. 재현 데이터에 대한 적합한 영문표현은 Synthetic Data로 번역하는 것이 적절한 것 같음.

〈○○○ 위원〉

- 우리가 예산을 들여서 그 글로벌 상을 준다는 게, 총체적으로 서울을 마케팅하는 기회라고 생각하는데, 행사를 추진하고 IoT 실증사업을 바라본 경험에 의하면 행위는 있는데 문서화가 되어 있지 않으면 검색할 수 있는 자료가 없는 결과가

나옴. 스마트도시 상 관련하여 영문자료가 필요함.

- 싱가포르 회사 주니퍼 등 도시 인덱스 관련하여 조사를 했었는데, 굉장히 디테일하게 정의를 해놓고, 상만 주는 것이 아니라 도시순위를 부여함. 그 순위가 궁금하여 이유를 찾아가다 보면 마케팅에 이끌려가는 효과를 보게 됨. 결과적으로 서울을 홍보하고 이러한 과정을 통해서 우리가 만든 기술, 우리의 어떤 정책이 전 세계에 전파되려면 자료화, 영상이나 사진보다는 인터넷 검색이 가능한 영어 자료가 무척 중요함.

〈○○○ 위원〉

- 이동약자 맞춤형 화재안전 서비스 구축 관련하여 이미 사업이 진행되고 있는데, 센서 부분이 우려됨. 지난번에, 도시공공데이터 해커톤에 심사위원으로 참가를 하면서 느꼈던 점이 S-DoT이 많이 운영되고 있지만 안 되고 있는 것들도 많았음. IoT 센서가 과연 제대로 유지관리가 될 것인지, 꾸준히 정보가 들어오다가 어느 순간 안 되는 시점에서 바로 판단이 가능한 지에 대한 이슈가 있음. 판단이 안 된다면, 그것 때문에 사고가 났을 경우 누구 책임이 되는지에 대한 문제점이 발생함. 따라서 센서 부분에 대한 정밀한 확인 작업이 필요함.
- 가명결합 기술을 통한 융합데이터 개방·확대 관련하여, 좋은 사업이라고 보여짐. 빅데이터 관련하여 1인 가구 추정을 하고, 고립·은둔 시민을 이야기하는데, 고려해야 할 부분이 '단지 통계로 끝난다.'라고 하면 우리가 어느 정도 예상을 하고 있는 분석에 불과한 결과를 보여줄 뿐이며, '이 예상에 대한 근거가 없을 뿐인데, 그 근거를 만들기 위한 사업이 됐다.'라는 이야기가 나올 수 있음. '이러한 데이터를 통해서, 어떻게 조금 더 활용을 하겠다.'라는 내용이 보완된다면 좋을 것임.
- 드론공간정보 구축·활용 활성화 추진 관련하여 드론을 통하여 정보를 활용하고 추출물을 활용하는 것은 좋은 방안임. 현재 여러 가지 문제가 되는 것은 기체 부분인데 드론이 날씨의 영향을 많이 받고 공중에 떴을 때부터 여러 가지 문제점들이 있는데, 그런 비종들에 대한 파악이 되지 않고 있음. 드론은 하나의

수단일 뿐이고, 그 과정에 나온 추출물만 활용한다는 것인지, 드론까지 제대로 활용하느냐에 따라 사업 추진방안이 달라질 것임. ‘드론 기체가 활용이 많이 된다.’라고 하면 고민해야 할 사항들이 많아질 것임.

〈○○○ 위원〉

- 지난 2차 회의에서도 산호세보다 서울이 훨씬 더 발전된 스마트도시라고 생각했는데, 이렇게 정책을 열심히 만들어 주셔서 격차가 더 벌어질 것 같다는 생각이 들었음
- 참가대상은 도시정보·공공기관·기업, 개인으로 국내외 모두 참석 가능하고, 프로젝트 부문도 5개 부문으로 잘 나누어져 있음. 취약계층 복지, 정보격차 해소, 시민안전, 공유모빌리티, 지속 가능 이렇게 분류되어 있는데, 우리 스마트도시 위원회에서 5개 부문 중에 가장 논의가 안 되는 부분이 지속 가능성 부분임. 우리가 스마트도시위원회를 처음에 구성해서, 이 다섯 가지 부문을 다 대상으로 회의를 진행하는 것으로 알고 있음. 지속가능 부분의 경우, 특히 탄소중립에 대한 부분이라든지 에너지 위기라든지 기후변화대응이라든지, 서울이 갖고 있는 문제들이 많이 있음. 여러 약자에 대한 배려, 이런 것들을 고민을 많이 하였는데, 약자라는 개념에 노인도 있고 장애인도 있지만, 에너지 약자도 있고 환경 약자도 있음. 에너지 약자는 에너지비용을 충분히 댈 수 없는 사람들, 그래서 냉방이나 난방을 하지 못하는 그런 사람들이 있으며, 환경 약자는 미세먼지나 VOC나 코로나 문제, 이런 것에 대응하여 환기를 해야 하는데 환기할 시설도 없고, 할 능력도 없는 그런 분들도 많이 있음. 이러한 약자분들도 배려하는 정책이 마련 되면 좋을 것임.
- 오늘 9개 정책을 말씀해주셨는데, 건물에서 나오는 에너지, BEMS라든지, EMS시스템 통해서 에너지데이터가 많이 수집되고 있음. 데이터를 수집하고 난 이후 다음 활요 방안에 대하여 고민을 하는 경향이 있음. 서울이 어떤 문제를 가지고 있는지 먼저 고민하고 ‘그 문제를 해결할 수 있는 방법으로서 어떤 데이터가 필요하다. 어떤 서비스를 할 수 있다.’ 이것을 수립해 놓고 데이터를

수집해야 한다고 생각함. 가명결합이라든지, 디지털 동행 서비스 정책들을 수요자의 요구가 아닌 공급자의 관점에서 ‘나는 이것을 할 수 있다.’라고 생각하게 됨. 따라서 실제로 그 서비스의 성공 여부는 확신할 수 없음. 노인에 대한 서비스를 자세하게 말씀해 주셨는데, ‘그 디지털 동행 서비스를 복지관에 설치해 놓으면, 어머니가 그것을 쓸 것인지.’ 사용하지 않을 것 같다는 생각이 들었음. 여러 가지 이유가 있는데, ‘수요자 측면에서 먼저 고민하고 어떤 문제가 있으니 그것을 해결하겠다.’ 이렇게 접근하면 훨씬 좋은 서비스를 만들 수 있을 것임. 드론도 마찬가지로, 드론의 발전 가능성에 동의하는데, 일단 드론을 띄워놓고 무엇을 서비스할 것인지 찾으려면 어려운 문제가 됨. 에너지나 환경만 해도 드론을 이용해서 할 수 있는 것, 예를 들어 서울시가 건물이 많고 면적이 넓기 때문에 그 각 건물의 형상 데이터라든지, 아니면 옥상의 면적이라든지, 아니면 BIPV를 설치할 수 있는 면적이라든지, 이런 것들에 대한 데이터가 필요한데 얻을 수 있는 방법이 별로 없으므로 드론을 활용하면 좋을 것임. ‘이런 서비스를 찾으면 조금 더 효과적이지 않을까.’ 하는 생각이 들었으며, 향후에는 그런 부분을 고민하면서 사업을 추진하면 좋을 것임.

〈○○○ 위원〉

- 가명결합을 통한, 기술을 통한 융합데이터 관련하여 수요자가 중요하다라는 말씀 이미 해주셨는데, 수요자한테 요청하는 방법을 찾으면 좋을 것임. 무엇이 필요한지는 수요자들이 잘 알기 때문에, ‘어떤 데이터를 결합하면 수요자들이 필요한 것이 있겠는지’ 요청하면 좋을 것임. 데이터를 활용하는 방안으로는 다양한 집단이 응모할 수 있도록 해서 챌린지를 통해서 시상을 하는 방법이 있음. 사람들이 특히 연구자 같은 경우 챌린지를 통해서 하고 싶은 게 무척 많음. 학생들이나 대학원생들은 본인들이 하고 싶은 것도 하면서 수상할 수 있는 기회가 주어지기 때문에, 서울시 입장에서는 기 생성한 데이터를 쓸모 있게 만드는 방법이 될수 있음.
- ‘약자와 동행하는 디지털 연결도시’에서 시상에 대한 내용이 있었는데, 5개

분야로 나누어 시상을 하는데, 스마트도시 전문가 10명 내외로 구성하게 되면 각각의 전문분야가 있으므로 분야별로 구분하여 심사를 하는 것이 좋을 것임.

〈○○○ 위원〉

- 빅데이터가 많이 쌓이고 있다고 하였는데 법적인 측면에서 비정형 혹은 정형의 데이터의 소유권에 대하여 오랜 기간 논의되어 왔음. 이 독점적인 권리를 누군가에게 귀속시키는 것에 대해서는 부정적인 의견이 조금은 유세한, 유력한 것으로 정리가 되어 가는 추세임. 기존에는 민법상의 물건 같이, 소유권의 개념으로 접근하려는 시도가 여러 차례 있었지만, 그 부분에 한계를 느끼고 있어 행위규제 측면에서 접근을 하고 있음. 빅데이터를 구축하는 데 많은 비용과 인적·물적 투자를 한 그 어떤 주체에 대해서, 그것이 어떤 부정한 방법으로 뭔가 활용이 되는 것에 대해서, 그것을 제한할 수 있는 어떤 권리를 부여하는 형태의 법들이 이미 도입되었음. 산업데이터법, 데이터산업법, 부정경쟁방지법에서 관련 내용이 들어갔는데, 특히 공공기관과 개발자가 함께 투자를 하기 때문에, 기본적인 계약 관계에 대한 부분들을 잘 갖춰두실 필요가 있음. 어떤 법에서 누구 것이라고 해주는 것은 없다고 봐야 하고, 다만 계약으로 잘 규정지어야 할 것임. 보호를 해주는 측면은, 투자를 많이 한 것에 대해서 누군가가 함부로 사용하는 것에 대해서, 어느 정도 통제할 수 있는 권리는 주어지고 있다고 보면 될 것임. 그런 측면에서, 계약서 등 잘 살펴봐 주면 좋을 것임.
- CCTV 관련하여 현재는 개인정보 보호법상으로 너무 제약이 많은 것이 사실임. 설치장소도 제한적이고, CCTV 정보를 활용할 수 있는 범위도 제한적임. 당초에 설치된 목적 외로 사용할 경우 개인정보보호법 위반 이슈를 가져오기 때문에, 그것을 해소하기 위한 방법으로 특별법 같은 것을 만드는 것이 가장 쉬운 방법임. ‘이런 용도를 위해서 쓸 수 있다. 공공기관이 연구할 때 쓸 수 있다.’ 이렇게 확실하게 해주면 제일 좋은데, 그게 아닌 경우에는 각종 예외 사유들로 인하여 이것을 구성해 볼 수 없을까 하는 논의들을 할 수밖에 없는 상황임. 예를 들어 실제로 화재가 발생하여 당장 사람이 죽고 살고 할 때는 그 정보를 실시간

전송하든 누구한테 공유하든, 생명에 대한 위협으로부터 해소해줄 수 있는 어떤 기관에게 이전하는 것 자체는 예외적인 사유로 허용이 될 것임. 실시간 모니터링의 개념으로 가게 되면, 일반적으로 허용된 예외 범위를 넘어서게 되므로 다른 근거가 필요한데, 법에 근거가 따로 없게 되면 유일한 방법으로 위·수탁하는 방법의 개념을 생각해볼 수 있음. 공공기관이 항상 모니터링을 해야 하지만, 현실적으로 불가능하니, 안전을 담보하는 소방관에게 실시간 볼 수 있는 근거를 마련해야 하는데, 위·수탁 관련된 제반사항 지켜야 할 것들이 발생하게 됨. 이와 같이 개인정보 이슈가 있을 경우 관련된 규정들을 한번 살펴보는 것이 좋을 것임.

- 가명정보의 경우 통계만 나오면 ‘이것 참 쓸모없지 않나.’ 하는 생각을 하게 되는데 법상에서는 이 가명정보를 결합해서 좋은 통계정보나 분석 결과가 나온 다음에, 다시 재식별하면 절대 안 된다는 제약이 있음. 예를 들면 특정한 1인 가구에 커스터마이징을 한다는 이유로, 통계를 반영해서, ‘우리 정보만이 아니라, 통신사 정보까지 다 합쳐진 좋은 정보를 1인 가구에 특정해서 다시 적용을 한다.’라고 하게 되면 가명정보 재식별 문제가 있기 때문에, 개인정보 위반이 되는 것임. 현재 개인정보보호법상 형사처벌도 될 수 있고. 제한이 많은 상태이기 때문에, 조심할 수밖에 없는 것임.
- 드론 관련하여 법적인 이슈가 많은데, 드론이 찍는 콘텐츠에 대한 이슈가 있음. 드론 자체가 많아짐으로 인하여 드론 촬영물이 국토정보가 되면 저장되는 곳이 해외가 될 경우 복잡한 이슈가 발생함. 고도가 높아 식별이 안되도록 촬영을 하게 되면 상관이 없는데, 자동차 플레이트 등 식별이 가능하게 촬영을 하게 되면 현재는 그에 대한 예외 사항이 없음. 개인정보보호법 개정안이 국회에 계류 중인 것은, 이동형 CCTV에 대한 사항임. 움직이는 물건(자동차, 드론 등)에 달려 있는 이동형 CCTV의 경우 개인의 동의를 받을 수 없기 때문에 불빛이든 소리가든 안내를 하는 등의 방법으로 촬영하고 있다는 것을 알리면 된다는 조항이 들어가 있음. 드론이 활성화되면 약간 중요한 국가 시설물일 경우 안티 드론도 고민해 볼 수 있음. 드론이 허용이 되어서 사람들이 사용하다 보면 범죄에 활용되는 드론들도 허용범위에 묻어가는 이슈가 발생할 수 있으므로 이에 대한

방지책을 검토해야 함. 당장의 문제는 아니더라도 장기적으로 고민이 필요한 부분임.

〈서울디지털재단 이사장〉

- 데이터 문제에 대한 대안으로 국토부에서 전국에 있는 CCTV 테이블을 모두 수집하겠다고 하는 것은, 사실 불가능하다고 생각함. 데이터를 달라고 해서 모두 제공할 것이라는 보장이 없음. 데이터 공유는 무척 어려운 문제임. 부정하게 사용될 수도 있기 때문에 AI 웨어링을 검토하면 좋을 것임. 국토부에서 AI 모델을 만들어서 각자 나누어주고, 그 모델링한 결과값을 수집하는 방법임. 최근 'Let's stop talking about data sharing', 즉 '데이터를 웨어링하지 말고 AI를 웨어링하자.' 는 말이 있는데 다음에 기회가 된다면 AI 공유에 대하여 논의 하면 좋을 것임.

〈디지털수석〉

- 우리는 디지털만 이야기하고 있지만, 서울시에서 여러 가지 사회 현상에 대하여 진행하는 것들이 엄청나게 많음. 다른 실국에서 각각의 정책에 디지털을 어떻게 접목하고, 활용할 것인가 하는 고민을 하고 있으며, 디지털정책관실과 협의해서 진행을 하고자 함. 그런 부분들이 앞으로 진행할 사항이고 저도 이과 체질이고 기술분야 전문이지만, 기존에 있는 다른 국에서 하는 정책들에 디지털을 접목하여 현상을 가져가는 것들을 많이 검토하고 있음.
- 서울시에서 많은 앱을 만들고 있는데, 디지털정책관실에서 구축하지 않는 앱들도 있음. 앱을 잘 활용하도록 서울시에서 통합하여 홍보하는 역할이 제 역할이라고 생각함.
- 메타버스 2단계 사업에서의 행정 서비스 관련하여 블록체인을 접목할 경우 빨리 추진할 수 있는 부분들도 있을 것임. 가장 중요한 것은 개인정보 문제인데 2년 전에 동의할 수 있도록 바뀌어 가고 있는데, 불안감으로 기업에서 활용하지 못하고 있음. 서울시에서 먼저 개인정보위원회와 협의하여 선제적으로 나아가면

좋은 것임. 개인정보 리스크가 많기 때문에 어려운 문제이지만, 서울시가 어려운 부분들에서 앞서갈 수 있는 방향으로 많은 고민을 해보도록 하겠음.

<디지털정책관>

- 저희가 보고드린 사업에 대하여 다른 시각으로 볼 수 있었던 계기가 되었고, 의견 주신 부분들에 대한 피드백 사항들은 하나하나 정리해서 말씀드리도록 하겠음. 사업을 추진하는 단계에서 자문도 많이 받고 있으므로, 스마트도시위원회 위원님들이 함께 하실 수 있는 장을 만들 수 있도록 하겠음.

<위원장>

- 이상으로 2022년 제3차 스마트도시위원회를 종료하겠음.