제311회서울특별시의회(임시회) 제 2 호

환경수자원위원회회의록

서울특별시의회사무처

일시 2022년 7월 20일(수) 오전 10시
장소 환경수자원위원회 회의실

의사일정

1. 상수도사업본부(서울물연구원) 소관 주요업무 보고
2. 2022년도 2분기 상수도사업본부 소관 예산 전용 보고
3. 기후환경본부 소관 주요업무 보고
4. 서울에너지공사 소관 주요업무 보고

심사된안건

1. 상수도사업본부(서울물연구원) 소관 주요업무 보고 ····· 1면
2. 2022년도 2분기 상수도사업본부 소관 예산 전용 보고 ····· 1면
3. 기후환경본부 소관 주요업무 보고 ····· 24면
4. 서울에너지공사 소관 주요업무 보고 ····· 44면

(10시 03분 개의)

○위원장 봉양순 의석을 정돈해 주시기 바랍니다. 성원이 되었으므로 제311회 임시회 제2차 환경수자원위원회 회의를 개의하겠습니다.

(의사봉 3타)

구아미 상수도사업본부장을 비롯한 관계공무원 여러분, 안녕하십니까? 새롭게 구성된 제11대 환경수자원위원회 회의에서 상수도사업본부의 첫 업무보고를 받게 되어서 매우 반갑게 생각합니다.

상수도사업본부는 서울시민의 건강과 직결된 수돗물을 생산 공급하고 있습니다. 우리 위원회에서도 깨끗하고 안전한 수돗물 생산 및 시민들이 안심하고 마실 수 있는 급수환경 조성에 최선의 노력을 다 함께해 나갈 것입니다. 관계공무원들의 적극적인 노력과 협조를 당부드리며 오늘의 의사일정을 진행하겠습니다.

---

1. 상수도사업본부(서울물연구원) 소관 주요업무 보고

2. 2022년도 2분기 상수도사업본부 소관 예산 전용 보고

(10시 04분)

○위원장 봉양순 의사일정 제1항 상수도사업본부(서울물연구원) 소관 주요업무 보고, 의사일정 제2항 2022년도 2분기 상수도사업본부 소관 예산 전용 보고, 이상 2건을 일괄 상정합니다.

(의사봉 3타)

구아미 본부장님은 나오셔서 간부 소개와 함께 상수도사업본부 주요업무 보고와 예산 전용 보고를 일괄 보고해 주시기 바랍니다.

○상수도사업본부장 구아미 상수도사업본부장 구아미 주요업무 보고를 드리도록 하겠습니다.

존경하는 봉양순 위원장님, 남궁역 부위원장님, 정준호 부위원장님 그리고 환경수자원위원회 위원님 여러분, 제11대 서울특별시의회가 새롭게 구성되고 처음 열리는 제311회 임시회 상임위원회에서 위원님들을 모시고 상수도사업본부 주요업무를 보고드리고 고견을 듣게 된 것을 매우 뜻깊게 생각합니다.

위원님 여러분, 우리가 함께 겪은 코로나19 팬데믹은 전 세계인들에게 큰 고통을 주었습니다. 코로나19 팬데믹으로 많은 것을 잃기도 하였지만 비 온 뒤 땅이 더 단단해지는 것처럼 저희 상수도사업본부는 천만 서울시민에게 중단 없이 수돗물을 공급했으며 어떤 어려운 상황이 와도 헤쳐나갈 수 있다는 자

신감도 얻었습니다. 앞으로도 환경수자원위원회 위원님들과 함께 서울시민에게 언제 어디서나 건강하고 맛있는 수돗물 공급을 위하여 노력하겠습니다.

존경하는 봉양순 위원장님, 남궁역 부위원장님, 정준호 부위원장님 그리고 환경수자원위원회 위원님 여러분, 상수도사업본부는 올 한 해 노후 시설물의 지속적인 정비와 시민이 믿고 마실 수 있는 음용환경 조성 등 소관 업무에 대해 최선을 다하고 있지만 부족한 부분도 많이 있습니다. 우리 본부에서 추진하는 모든 사업이 아무쪼록 소기의 성과를 거둘 수 있도록 아낌없는 성원과 지도편달을 부탁드립니다.

업무보고에 앞서 본부 간부를 소개해 드리겠습니다.

김권기 부본부장입니다.

손정수 물연구원장입니다.

정덕영 경영관리부장입니다.

안병희 요금관리부장입니다.

신용철 급수부장입니다.

김창중 생산부장입니다.

강호광 시설부장입니다.

다음은 수도사업소장을 소개해 드리겠습니다.

중부소장은 6월 30일 자 명예퇴직으로 공석이며 좀 전에 인사드린 경영관리부장이 겸직하고 있습니다.

김정일 서부수도사업소장입니다.

이재호 동부수도사업소장입니다.

권태규 북부수도사업소장입니다.

신정철 강서수도사업소장입니다.

박병성 남부수도사업소장입니다.

박기용 강남수도사업소장입니다.

김명용 강동수도사업소장입니다.

다음은 아리수정수센터 소장을 소개해 드리겠습니다.

이달영 광암정수센터 소장입니다.

문인기 구의정수센터 소장입니다.

뚝도정수센터 소장 김훤기는 병가 중으로 어쩔 수 없이 불참하였음을 이해해 주시기 바랍니다.

권선조 영등포정수센터 소장입니다.

암사정수센터 소장은 6월 30일 자 명예퇴직으로 공석이며 광암정수센터 소장이 겸직을 하고 있습니다.

윤창진 강북정수센터 소장입니다.

다음은 물연구원 간부입니다.

이상미 수질분석부장입니다.

안재찬 수도연구부장입니다.

차동훈 미래전략연구센터장입니다.

마지막으로 수도자재관리센터 박희복 소장입니다.

이상으로 간부 소개를 마치고 상수도사업본부 주요업무를 보고드리도록 하겠습니다.

주요업무보고 책자를 봐 주시면 감사하겠습니다.

첫 페이지 목차 있고 참고로 48쪽에 좀 생소한 용어들이 있습니다. 저희 상수도만이 쓰는 상수도 용어 해설집이 있으니 참고해 주시면 감사하겠습니다.

일반현황 보고드리도록 하겠습니다.

조직ㆍ인력입니다.

저희 조직은 1본부 8개 사업소 7개 센터 1연구원으로 되어 있고요 정원은 1,893명에 1,862명이 근무하고 있습니다. 직렬도 굉장히 다양한 직렬이 모여 있습니다.

주요기능은 24시간 건강하고 맛있는 수돗물 생산ㆍ공급 근무체계 확립입니다.

2쪽 보고드리도록 하겠습니다.

2022년도 예산은, 저희는 수도사업특별회계입니다. 저희 스스로 돈을 벌고 지출하는 특별회계고요 금년도 예산은 8,180억 원입니다.

그중에 사업 예산은 6,177억이고요 일반예산은 저희 인건비 포함입니다. 2,002억이 되겠습니다.

생산시설 되게 저희가 중요한데요 그 옆에 지도를 잠깐만 봐주시면 감사하겠습니다.

여섯 개 정수장이 있고요 그 오른쪽에 강북정수센터는 남양주시에 있습니다. 오른쪽 아래의 광암정수센터는 하남시에 있고요. 거의 한강 상류에 정수장이 모여 있고 왼쪽으로 가보시면 영등포정수센터가 왼쪽 하류의 서부지역을 지금 담당하고 있습니다.

고도정수 처리용량은 일 380만 톤이거든요. 그러니 1톤 트럭 380만 개가 수돗물을 이렇게 생산할 수 있는 용량이고요. 최근에 금년 5월에 저희가 강북정수센터에 23만 톤을 증설했습니다. 해서 지금 380만 톤으로 조금 더 여유 용량을 늘려놓은 상태입니다.

수도사업소별 급수 현황은 표를 참고하시고요 973

만 명 저희가 공급하고 있습니다.

3쪽입니다.

수돗물 생산공정은 저희가 나중에 업무보고에도 많이 소개를 할 텐데요 물을 끌어와서 응집시키고 여과시키고 오존하고 숯으로 걸러서 지금 보내고 있습니다.

아까 일 380만 톤 생산용량 있고요 평균 307만 톤 저희가 공급하고 있습니다, 그냥 일 평균으로요. 최대는 337만 톤입니다. 그런데 법적으로 저희가 380만 톤의 75%가 적정 생산용량이거든요. 그러면 286만 톤을 생산해야 되는데 지금 여름철에는 기준을 초과해서 어쩔 수 없이 생산을 하고 있습니다. 최대 337만 톤 생산하고 있습니다.

원수 구입비는 작년에 544억 원이었고요 원수에 따라서 좀 다릅니다. 팔당원수는 아까 제일 오른쪽에 있는 광암정수장에서 받아 쓰고 있는데요 6% 정도 차지하고 있습니다마는 금액 보시면 단가가 높아서 189억 원을 저희가 내고 있습니다. 나머지 한강원수비는 톤당 52.7원 내는 것도 있고요 일부는 또 그냥 공짜로 쓰는 것도 있습니다.

정수장에서 물을 생산하면 그 위의 그림에서 이렇게 정수를 하게 되면 송수관을 거쳐서 배수지를 거쳐서 쭉 가정까지 공급합니다.

상수도관은 1만 3,389km라서 부산 왕복 한 40회 왔다가는 정도로 지금 이 땅 밑에 깔려 있습니다. 급수전 수도꼭지죠, 계량기가 달린 수도꼭지는 222만 4,000전입니다. 배수지는 103개소에 있습니다. 103개소에서 물을 내려보내고 고지대는 다시 올림터에서 증압을 시켜서 올려주는데요 219개소가 되겠습니다.

수도요금은 생산원가, 저희 들어가는 모든 비용을 합쳤을 때 지금 톤당 743원이지만 판매 단가는 522원입니다. 그래서 요금 현실화율은 조금 낮은 편입니다. 작년에 우리 상임위원회에서 정말 많이 도와주셔서 저희가 요금 인상했거든요. 해서 조금 더 나아지긴 했습니다. 그리고 저희 수도요금 내는 것 중에 톤당 170원은 물이용부담금을 내고 있습니다. 저희 220만 수전 중에서 가정용이 약 84.5%로 가장 많이 차지하고 있습니다.

다음 페이지 보고드리겠습니다.

정책방향입니다.

아까 위원장님도 말씀하셨지만 건강하고 맛있는 수돗물을 공급하는 게 저희 미션이고요 4개 분야 15개 사업을 추진하고 있습니다.

개별적으로 각각 보고드리도록 하겠습니다.

5쪽 넘어가도록 하겠습니다.

6쪽 지속 가능한 상수도 기반 조성 4개 사업 보고드리도록 하겠습니다.

저희 가장 중요한 고유사업 중의 하나인데요 장기사용 상수도관 정비입니다.

관이 1세대가 있고 2세대가 있습니다. 1세대는 그 당시 기술로는 좀 안 됐던 거거든요. 철에다가 아연을 살짝 덮인다든지 아니면 관 자체가 이렇게 탄탄하지 않은 관들이 설치됐었는데 그 관들은 다 교체했습니다. 1만 3,389㎞ 다 교체했고요, 2세대 상수도관이 지금 다 깔려 있지만 그중에서도 초기에 나온 관들은 조금 부실한 관들이 있습니다. 그 관들을 2024년까지 455㎞ 저희가 교체하도록 하겠습니다.

덕타일주철관 또는 원래 녹이 안 슬어야 되지만 너무 오래된 도복장 강관이라든지 또 같은 초기에 설치된 관 중에서도 좀 취약 구간들이 있습니다. 그런 취약 상수도관 정비를 추진할 예정이고요, 2022년에는 58km에 대해서 916억 원을 들여서 교체할 예정입니다.

8쪽 좀 봐주시면 좋겠습니다.

추진실적입니다.

지금 보시면 58㎞ 중에 저희가 8.95㎞ 6월 30일자 기준 했고요. 공정률이 조금 낮습니다. 그 이유는 부실 시공업체를 줄이기 위해서 저희가 페이퍼컴퍼니 사전조사를 낙찰자 결정 뒤 계약 전에, 계약 당사자로 결정하기 전에 그 업체들을 다 실사를 했습니다.

그러나 보니 금년 한 해가 한 달 내지 두 달, 시 전체적으로 조금 늦은 감이 있습니다. 그래서 공정률은 15.4%고요, 금년에는 특히 학교 주변 이런 데 저희가 많이 집중 교체하고 있습니다.

지금 공정률이 늦어서 지금 여기 사업소장님들이 사업을 하시는데요, 공정관리를 철저히 해서 연내 정비토록 하겠습니다.

9쪽입니다.

광암수계 배수관로 정비하여서 강남권 급수체계 전환하겠습니다.

그림 한번 보시면 Y자 새총 모양으로 이렇게 옆으로 돌려놓은 그림인데요 관로입니다. 그림이 작아서 그런데 제일 오른쪽에 하남시에 있는 광암정수장에서 24㎞ 연장을 통해서 송파ㆍ강동구에 물을 공급하는 큰 관입니다. 관경이 1.5m에서 2.2m니까 저보다 훨씬 큰 관으로 지금 물을 공급하고 있습니다. 이 관경이, 원래는 광암정수장이 100만 톤 기준이었는데 가격이 아까 한강물 쓰는 것보다 한 서너 배 비싸다 보니까 점차 줄여 왔습니다. 그래서 100만 톤에 맞춰서 관경이 되어 있었는데 지금 40만 톤 밖에 쓰지 않다 보니 관경이 좀 큽니다. 그러니까 유속도 조금 느리고요.

그다음에 저희가 시설물 유지관리에 관한 특별법을 가지고 관을 일부 진단을 했을 때 교체, 갱생이 필요해서 저희가 2018년부터 2020년까지 기본 및 실시설계를 완료했습니다. 1979년도에 설치된 관입니다.

10쪽으로 넘어가겠습니다.

설계를 완료한 상황에서 보니 이거는 너무 길고 크고 해서 적어도 6년이 소요되고요 1,686억 원, 3개 공구로 나눴습니다. 3개 공구는 여러 가지, 또 물을 공급하면서 교체를 해야 되거든요. 바로 그냥 교체를 할 수가 없습니다, 기존 관을 또 쓰면서 해야 되기 때문에. 급수체계 전환, 재정여건 등을 고려해서 저희가 나눴습니다.

1공구가 가장 중요한데요 2022년에서 2027년, 그림에서 보면 광암정수장 일대 그 주변에 고속도로 건설 사업이 있습니다. 그래서 그 사업 할 때 같이 광암정수장에서 하남 서부초교 뜯고요 제일 말단에 있는 풍납사거리에서 가스안전공사, Y자 아래쪽의 제일 왼쪽부터 공사를 시작할 예정입니다. 828억 원이고요.

여기는 워낙 큰 간선도로를 지나고 있기 때문에 저희가 비굴착 갱생 공법 쓰고자 합니다. 땅을 파서 하는 것보다는 42.4% 546억 원 절감되고요, 왼쪽 그림에 보시면 관이 이렇게 큰데요 노란 것이 들어갈 새로운 관들입니다. 그래서 관 안에 관을 집어넣는 것을 좀 많이 저희가 하고자 합니다.

아까 말씀대로 2022년도는 2.6㎞ 2개 구간, 광암정수장 쪽 초입 부분하고 탄천 건너서 제일 끝단 부분 하려고 합니다. 226억 원이고요, 지금 하천점용허가 등 협의하고 있어서, 다음 달입니다. 다음 달 되면 드디어 착공할 예정입니다.

11쪽입니다.

정수장 순환정비 체계 구축, 상당히 큰 사업입니다.

아까 정수장 위치를 제가 그림에서 한강 상류 쪽에 있고 끝에 하나 있다고 얘기를 했는데요 지금 이 정수장이 1979년, 1989년 이때 건설이 됐습니다.

그래서 지금 그림표에 보시면 2021년, 지금 현재죠. 작년 말까지 30년에서 42년 경과했는데요 2030년이 되면 무려 50년이 되는 정수장이 나옵니다. 그리고 법적 기준 초과 생산일수도 지금 영등포정수센터면 강서, 영등포지역 급수하는데요 146일이나 초과해서 저희가 운영하고 있습니다.

그래서 지금 이 정수장 개량이 필요한데요 이 정수장 개량을 그냥 할 수는 없습니다. 그래서 순환정비용 정수장을 만든 다음에 기존 정수장을 교체해 나가는 방향으로 추진하고자 합니다.

12쪽 봐 주시면 감사하겠습니다.

제일 중요한 건 3개인데요, 순환정비용 정수장 건설 해서 2개소 일 70만 톤입니다. 서측의 정수장인 영등포에 과부하도 걸려 있고 해서 서측에다 저희가 일 45만 톤 신설하고자 합니다. 아마 2022년 타당성조사를 지금 하고 있습니다, 저 뒤에 추진일정이 있겠지만. 해서 2024년도부터는 공사 들어가야 될 것으로 보고 있습니다. 소요면적 10만㎡ 소요가 되고요.

그다음에 하나는 강북2 정수장 남양주에 있는 정수장에, 지금 오른쪽 그림처럼 있습니다. 땅을 저희가 확보해 놓은 게 있어요. 그래서 거기다가 완전 하나의 독립된 공장을 일 25만 톤 설치하려고 합니다. 이게 설치되면 기존 암사정수장, 가장 큰 정수장들이 있는데요 큰 정수장들에게 물을 공급할 예정입니다.

그다음에 그 밑의 표를 한번 잠깐만 봐 주시면 2033년도까지 있어서 나머지는 한번 봐 주시고, 가장 중요한 거는 광암정수장 일 40만 톤입니다. 이게 아까 말씀대로 2030년 되면 50년이 되거든요. 그래서 저희가 이것도 개량하는 거를 지금 추진하고 있습니다.

그동안 추진사항은 지금 물 부족이 계속되고 해서

기본구상 했고 환경부 승인을 받았습니다. 환경부에서도 빨리 좀 했으면 좋겠다는 의견이었고요.

13쪽 좀 봐 주시면 감사하겠습니다.

지금 정수장을 새로 짓기 전에 지금 현재 정수장을 다시 한번 보면서 차세대 서울형 정수장이 어떤 것이 돼야 되느냐 저희가 금년 말까지 용역하고 있고요.

아까 말씀드린 서측 순환정비용 정수장 포함해서 3개 건에 대해서는 타당성조사 및 기본계획 수립 용역을 2022년 4월부터 하고 있습니다. 그래서 내년 6월까지 저희가 B/C 분석, 어디다 넣어야 될지, 사업비, 건설방향 등을 확정할 예정입니다.

그리고 정수장 순환 정비하기 위해서는 저희만 되는 게 아니라서 최고 분야별 전문가 12명을 위촉했고 계속 지금 과업을 해 오고 있습니다.

향후계획 한번 보시면 지금 3개, 서측 순환, 강북2, 광암 정수장을 저기 보시면 2022년부터 2023년 6월까지 타당성조사 및 기본계획을 하고요 2024년까지 설계를 마무리하고 2024년부터 위원님들 계시는 임기 중간에 착공을 해야 되는 상황입니다.

기술 전문가 자문단 계속 활동하고 있고요, 이제 어디다 지을 거며 어떻게 지을 거냐에 대해서도 자문단 의견수렴이 더 필요하기 때문에 우리 위원님, 또 만약에 필요하다면 지역, 시민단체…….

○위원장 봉양순 본부장님, 그렇게까지는 안 하셔도 되고요 업무보고를 지금 우리 위원님들이 자료를 다 보고 오셨으니까 그렇게까지 디테일하게 안 하시고 간략한 업무보고를 하시면 되겠습니다.

○상수도사업본부장 구아미 네, 알겠습니다.

14쪽은 23만 톤 증설한 거라서 참고하시고 넘어가면 되겠습니다.

15쪽 스마트 검침 수돗물 관리로 도시경쟁력 제고하겠습니다.

스마트 검침은 지금 인력으로 2개월마다 하는 검침을 매시간 자동검침, 온라인 실시간 사용량 확인입니다. 지금 2030년까지 저희가 52개 지역에 66만 4,000개소 구축하려고 합니다. 그 외 운영시스템도 고도화하고자 합니다.

16쪽입니다.

2022년도에는 1만 2,400개 설치하도록 하겠습니다. 위험수전 4,800개, 2개 중블록 7,600개입니다.

스마트 검침 운영시스템 고도화는 12억 6,000만 원을 들여서 고도화하도록 하겠습니다.

17쪽입니다.

건강하고 맛있는 수돗물 생산·공급입니다.

18쪽으로 넘어가겠습니다.

소형 생물 발생 대비 수도시설 운영 강화하겠습니다.

최근에 창원에서 깔따구 유충이 나와서 지금 문제가 되고 있는데요 서울시는 철저하게 모니터링하고 감시해서 문제없다고 보시면 되겠습니다.

365일 깔따구 특성에 따라서 주 1회, 일 1회, 지금 현재는 일 1회 모니터링을 하고 있습니다. 그림을 보시면 샘플링 거름망입니다.

소형생물 대응해서 지금 잔류염소, 역세척 주기, 오존 주입률, 활성탄지 역세척 주기도 더 단축하고 강화하고 있습니다.

19쪽입니다.

만약에 민원이 발생했을 때 대비해서 대응체계 유지하고 있습니다. 역학조사반 구성해서 운영하고 있고요, 본부 민·관 합동조사단 14명도 운영하고 있습니다. 만약에 유충이 나왔을 때도 당일 깔따구인지 확인할 수 있는 정밀분석 시스템을 운영하고 있습니다.

2022년 소형생물 발생현황은 현재까지 민원이 없습니다. 작년 대비해서 유입도 좀 적습니다.

넘어가도록 하겠습니다. 20쪽입니다.

상수원에서 수도꼭지까지 안전한 수질관리, 전 세계적으로 가장 꼼꼼하게 관리하고 있다고 보셔도 되겠습니다. 상수원은 21개 지점에 총 316개 항목 저희가 검사하고 있습니다.

정수센터는 6개 정수센터에서 총 345개 항목 관리하고 있습니다. 또 상수원 조류 발생 대비해서도 맛·냄새물질 관리기준 운영하고 오존처리 강화하고 있습니다.

21쪽입니다.

가정 수도꼭지 수질관리는 아리수품질확인제를 운영합니다. 매년 10만 개 정도 되고요, 노후주택 등에 대해서 5개 항목, 일부는 저희가 선정해서 하기도 하고 일부는 시민들 신청에 의해서 들어오면 검사를 갑니다. 74명 저희가 채용해서 연중 봄부터 겨울철 전까지 운영하고 있습니다.

좀 더 확대하고자 합니다. 2026년까지 노후주택은 거의 다 빠짐없이 저희가 조사하려고 하고요, 그 다음에 야간에 하고 있습니다만 공휴일까지도 저희가 7월부터 요청이 오면 하겠습니다. 또 약자와의 동행도 하고 있습니다.

22쪽입니다.

저수조 청소 등 위생관리입니다. 저수조가 지금 현재 1만 7,000개 있습니다. 그 전에 수기로 하던 이 업무를 저수조 관리시스템을 저희가 4월에 구축했습니다. 그래서 저수조 청소 현황을 바로바로 관리사무소에서 올려서 상황을 파악할 수 있도록 하고 있습니다.

23쪽 시민이 믿고 마시는 음용환경 조성 보고드리도록 하겠습니다.

24쪽 넘어가겠습니다.

상수도관 주기적 세척입니다. 350㎜ 짜리 작은 관, 400㎜ 이상 큰 관으로 나눠서 물세척하고 있습니다. 2012년부터 계속해 왔고요 금년도에는 2,037개 블록이라고 하는데 소블록 중에 407개 소블록 청소하겠습니다. 인원도 64명에서 100명으로 늘렸고요, 현재 44.2% 달성했습니다.

25쪽입니다.

400㎜ 이상 대형 상수도관은 물·공기 세척이 안돼서 기계 세척하고 있습니다. 400㎜ 이상 송·배수관이 1,644㎞ 있고요 2030년까지 414㎞ 우선 시행하겠습니다. 금년에는 16㎞ 42억 원 들여서 할 예정입니다. 지금 현재까지는 공사 준비를 하고 있고요 조만간 공사를 하도록 하겠습니다. 물세척 하도록 하겠습니다.

26쪽입니다.

주택 노후 수도관 교체 지속하겠습니다. 초기 옛날 관으로 설치된 주택의 아연도강관 등이 설치된 가구를 대상으로 2007년부터 시작해서 56만 5,000가구에 대해서 저희가 추진하고 있습니다. 지금 49만 5,746세대까지 했고요 지금 7만 세대 정도 남아 있습니다.

2022년도 추진계획입니다. 2만 7,517가구를 대상으로 추진하고자 합니다.

지금 27쪽에 보시면 실적이 조금 적은 것으로 나와 있는데요 이거는 완료한 실적입니다. 그 밑에 보시면 하반기 준공 및 지원 예정 여기에도 보면 하반기에 준공할 세대들이 있어서 현재 넣지는 못했습니다.

그다음에 재건축 안전진단 기준 개정도 해 가지고 안전진단할 때 급수·급탕설비를 빼도록 저희가 건의해서 내년 상반기 재건축 안전진단 기준을 개정할 예정입니다.

28쪽으로 넘어가겠습니다.

정수지 및 배수지 방수·방식입니다.

정수장의 정수지 안에 방수·방식이 되어 있어야 되는데 아직 안 되어 있는 것들이 있어서 장기 계획을 세웠고요 금년도에는 뚝도 하나 지금 추진하고 있습니다.

29쪽으로 넘어가면 금년도 뚝도정수센터에 대해서 내부방식 공법 선정했고요 내년 6월까지 저희가 방수·방식 공사를 하도록 하겠습니다.

배수지 또한 방수·방식 필요한데요 102개 배수지 230개 지가 있습니다. 처음으로 저희가 금년에 연차별 정비계획을 230개 지에 대해서 4,097억을 투자해서 고치는 정비계획을 수립한 바 있습니다.

30쪽 봐주시면 좋겠습니다.

금년에는 배수지 5개소 저희가 추진합니다. 지금 어떤 공법으로 할지 선정했고요 지금 공사 시행하고 있습니다. 금년 공사는 정해진 기간 내에 준공토록 하겠습니다.

31쪽 아리수 음수대 설치 및 관리입니다.

아리수 음수대가 학교, 유치원 등 총 2,068개소에 2만 4,890대 설치되어 있습니다.

이 음수대에 관해서 작년에 의회에서 본부 직접관리 전면 시행을 건의해 주셔서 저희가 전면 시행하고 있습니다. 2022년 사업비는 38억입니다.

32쪽 넘어가겠습니다.

기존에 설치한 음수대의 내구연한이 지나면 또 교체를 해야 됩니다. 그래서 현재 799대 중에서 15대 완료했고요 하반기까지 다 완료토록 하겠습니다.

음수대 유지관리도 지금 6만 7,000, 한 달에 한 번씩 나갑니다. 해서 관리하고 있습니다.

33쪽 대 시민 서비스 강화 및 수돗물 위상 제고입니다.

저희 민원이 1년에 133만 건인데요 직원으로 도저히 안 돼서 AI 민원상담서비스 운영을 작년 10월부터 했습니다. 이 AI가 2021년에는 14.6% 상담했

는데요 금년에는 25%로 활성화하도록 하겠습니다. AI상담을 좀 더 고도화하겠습니다.

35쪽입니다.

모바일 웹 기반으로 이렇게 오른쪽 그림처럼 쉽게 할 수 있는 디지털ARS시스템을 구축하고요 또 여러 가지 질문답변 수도 늘리고 또 서류도 올릴 수 있는 시스템으로 바꾸겠습니다. 금년 말부터 새로운 고도화된 서비스 개시하겠습니다.

36페이지입니다.

이사할 때 수도요금 부동산에서 계산하는데 이게 전화를 걸어서 해서 되게 좀 복잡합니다. 그래서 이거를 좀 원스톱으로 할 수 있는 시스템을 저희가 구축했습니다. 가정용에 대해서 먼저 했고요 그런데 아직 조금 적습니다.

그래서 3월 2일부터 지금 1.34% 저희가 원스톱으로 본인이 들어와서 확인해서 그 부동산에서 처리할 수 있는 걸로 바꿨지만 아직 미비합니다. 금년 7월 5일부터는 상가 등 일반용에 대해서도 바꾸도록 하겠습니다.

그림 37쪽은 이용방법에 대한 거라서 넘어가겠습니다.

어린이 수돗물 홍보관 재개관했습니다.

광진구에 있는 2010년에 건설한 건데요 다시 새로운 기술을 접목한 어린이 놀이터, 보면서 아리수를 익힐 수 있는 것으로 다시 리뉴얼했습니다.

지금 보시면 39쪽에 야외시설물 왼쪽 아래 보시면 안의 콘텐츠 내용도 다 개량했습니다. 2022년 7월 1일 오픈했습니다. 위원님들도 기회 되면 한번 모시고 싶습니다.

40쪽입니다.

글로벌 도시경쟁력 TOP5 선도하는 해외사업 추진하겠습니다.

유네스코에서 야심차게 세계 도시를 대상으로 도시 물관리 우수인증 제도를 론칭했습니다. 론칭하고 시범사업을 먼저 하는데 서울하고 대구가 도전했고요 그거에 대해서 2022년도에는 준비하고 내년에 실제로 이쪽에서 실사도 나옵니다. 그래서 100점 만점에 98점 받아서 2026년도에 유네스코 인증을 받을 수 있도록 하겠습니다.

41쪽입니다.

아프리카 중부에 있는, 중앙아프리카에 있는 탄자니아 수도시설 개선 지원 사업에 저희가 정부부처 사업으로 도전해서요 저희가 47억 원 ODA 자금 확보했습니다.

2023년부터 2026년까지 도도마시 수도입니다. 도시 지역과 농촌 지역까지 저희가 간단한 배급수 상수도 공공시설을 구축할 예정입니다.

또한 물 관련 국제상 UN 공공행정상도 저희가 10월까지 응모해서 한번 도전해 보려고 합니다.

42쪽 현안업무 두 가지 짧게 말씀드리겠습니다.

중대재해 예방 대응체계 구축 및 시행입니다.

상수도 분야는 안전사고 유형이 유독가스, 수물 많습니다.

44쪽 넘어가겠습니다.

중대재해 조직 신설했고요 종합계획 만들었습니다.

또 상수도 직원이 직접 위험성 평가 스마트 표준안 마련했고요 중대재해예방 통합시스템 구축했습니다.

향후 계획에서도 계속 지속적으로 안전점검 및 대응 훈련 하도록 하겠습니다. 또한 금년 8월까지 국제 표준 안전보건경영시스템 ISO 45001 인증 추진하도록 하겠습니다.

45쪽입니다.

수도요금 체계개편 및 감면 추진입니다.

작년에 조례 개정해서 수도요금 체계도 개편하고 인상했습니다. 연간 73.5원씩 3년간 221원 인상하는 거고요 업종도 통합했습니다.

또한 인상하면서 동시에 소상공인 요금감면도 하고 그걸 또 연장도 했습니다. 그래서 2022년 6월 납기, 이제 지났습니다마는 소상공인하고 300톤 이하 수도사용자에 대해서 수도사용량 50% 총 330억 원 상당입니다.

46쪽으로 넘어가겠습니다.

현재 감면처리 내용이 나와 있고요 2022년 감면처리는 315억 원이 될 것 같습니다. 그리고 감면이 종료돼도 미신청자에 대해서는 90일간 이의신청기간을 두어서 사후 구제토록 하겠습니다.

또한 2022년 5월부터 중증장애인 상수도 요금 감면을 신설했습니다. 약 10만 세대고요 월 사용량 10톤까지 저희가 감면했습니다. 세대당 월 1만 원 정도 됩니다. 감면 예상액 254억 원 정도 되고요 현

재 신청 세대 수가 약간 적은 편입니다. 계속해서 감면 대상자 지속적으로 발굴토록 하겠습니다.

이상 업무보고를 마치고요 별도 자료가 하나 있습니다.

상수도사업본부 소관 예산 전용에 대해서 보고드리도록 하겠습니다.

한 장인데요 저희는 한 건에 1억 128만 6,000원입니다.

증액은 수도요금 부과징수에서 이번에 감면 등을 위해서 기간제근로자를 3개월 연장을 했습니다. 그래서 그 20명에 대한 인건비가 좀 부족해서 1억을 증액했고요 그 인건비는 그 밑에 직원들의 일반관리비 성과상여금에서 1억 원을 감액하게 되어서 부득이하게 예산을 전용하게 되었습니다.

이상 보고를 마치겠습니다. 감사합니다.

(참고)

상수도사업본부 업무보고서

상수도사업본부 2022년도 2분기 예산 전용 보고서

(회의록 끝에 실음)

○위원장 봉양순 구아미 본부장님 수고 많으셨습니다.

이어서 손정수 서울물연구원장님은 서울물연구원 소관 업무를 보고해 주시기 바랍니다.

○서울물연구원장 손정수 물연구원장 손정수입니다.

존경하는 봉양순 위원장님과 여러 위원님께 앞으로 많은 관심과 지원을 부탁드리면서 물연구원의 금년도 주요업무 계획을 간략히 보고드리겠습니다.

먼저 1쪽 일반현황입니다.

물연구원 조직은 2부 1센터 11개 과로 연구직 53명을 포함해서 총 80명이 근무하고 있습니다.

예산집행과 실험기기는 자료를 참고하여 주시기 바랍니다.

2쪽 주요업무 추진방향은 과학적인 수질관리, 배급수 고도화, 기후변화 대응 등 당면한 현안과제 해결을 위한 현장 중심의 연구를 지금 현재 진행을 하고 있습니다.

이어서 금년도 중점 추진사업을 보고드리겠습니다.

먼저 4쪽 체계적인 수질관리로서 한강 상류 지역의 지속적인 개발과 이상기온 현상에 따라서 한강원수에 대한 수질 확보의 중요성이 커지고 있습니다.

이에 따라 취수원수, 상수원수계 하천수, 맛·냄새물질 특별조사 등을 주기적으로 실시하고 있으며 조사결과 생활환경기준 좋음 등급을 유지하고 있습니다.

아리수 품질관리를 위해서도 환경부 먹는물 수질기준, 서울시 감시항목, 자치구 다중이용시설, 미규제 신종물질에 대해서도 주기적인 검사를 실시하고 있으며 현재까지 먹는물수질기준에 적합하게 조사되었습니다.

5쪽 아리수 공급계통 모니터링 강화입니다.

소형생물에 대한 시민들의 불안감을 해소하기 위해 원수에서부터 정수처리 모든 과정에 정기 모니터링을 실시하고 있으며 분석결과 활동기는 일부 한강원수에서 소수 검출되고 있으나 정수처리 과정에서 제거되어 잘 관리되고 있습니다.

염소 분산주입에 따른 소독부산물에 대한 감시와 하절기 수온 상승에 대비해서 소독부산물에 대한 특별조사도 실시하고 있으며 분석결과 먹는물수질기준에 만족하게 조사되었습니다.

6쪽 서울형 미래 정수처리 공정 개발입니다.

그간 정수처리 운영 최적화를 위한 방식에서 앞으로 진행되는 정수센터 신설과 개량에 필요한 최적의 처리공법 개발에 주력하고자 합니다.

취수단계부터 소형생물을 사멸시키고 소독부산물을 줄이기 위한 전오존공정을 추가로 도입하는 방안을 연구하고 고도정수 처리 이후 분탄 등 입자성 물질을 줄이기 위한 후여과공정을 도입하는 방안도 같이 연구를 진행하겠습니다.

또한 정수장 신설과 개량에 대비해서 처리 공정을 효율화하기 위해 경사판 침전방식별 유해물질 제거율을 평가하고 있으며 향후 침전지 개선을 위한 설계자료로 제공할 예정입니다.

8쪽입니다.

기존 비팽창 여과방식을 수질과 수량을 동시에 확보하는 고효율 여과방식으로 개량을 검토하고 상수도 시설 노후화에 대비하여 경년변화에 따른 재료

특성을 분석하여 DB화함으로써 시설물 유지관리와 수질안전을 확보해 나가겠습니다.

9쪽 배급수 진단을 통한 선제적 위기관리입니다.

아파트 등 대수용가 관로 내 유속변화가 수질에 미치는 영향을 분석하기 위해 아차산 배수지 수계와 혼탁수 민원이 발생한 지역을 대상으로 실험을 현재 진행하고 있습니다. 실험결과에 따라서 유량조절 등 개선방안을 제시할 예정입니다.

또한 관말지역 등 물 흐름이 정체되는 관로의 퇴적물에 의한 수질사고를 예방하기 위해서 수질영향을 분석하고 있으며 결과에 따라 퇴수주기 조정 등 개선방안을 강구할 예정입니다.

10쪽입니다.

소블록 물 세척 효율성을 평가하기 위해 작년에 유속유량 측정장비를 자체 개발하였습니다. 금년에는 측정장비를 실제 현장에 적용해서 세척 효율성 평가에 활용하고 있습니다.

매년 반복되는 상수도관 누수 사고에 대응하기 위해 300㎜ 이상의 대형 관로를 대상으로 2017년 이후 누수 원인을 종합적으로 현재 분석을 하고 있습니다.

분석한 결과에 따라서 서울형 누수 리스크를 5등급으로 나눠서 등급 지도를 제작하고 누수를 사전예측하기 위한 탐지 기술을 외국 사례들을 검토해서 개발해 나가도록 하겠습니다.

11쪽 상수도 디지털 전환 연구입니다.

정수장 운영 데이터를 분석하고 인공지능 학습을 통해 약품주입, 운영관리 고도화에 필요한 기술을 개발하여 AI 시스템을 활용한 응집제 주입 자동화 방안을 연구하고 후염소 주입률 자동화 방안도 같이 연구해 나가겠습니다.

12쪽입니다.

원격검침 대상이 확대됨에 따라 여의도 혁신지구를 대상으로 평균 사용량, 사용 패턴과 일별 최저유량 등을 분석하여 옥내의 누수 여부를 판단할 수 있는 탐지 기술을 개발하고, 상수도 현안문제 해결에 필요한 민간 기술 개발을 유도하기 위해 관련 기업과 연구원이 현재 공동으로 협업을 진행하고 있습니다.

조류분석 자동화 등 4개 분야에 대한 최종평가와 실증확인을 10월까지 완료할 예정입니다.

13쪽 스마트 상수도 구현 연구입니다.

상수도 생산·공급 과정에서 이루어지는 시스템이 각자 개발되어 있어서 상호 연계와 호환이 어려운 실정입니다. 이를 개선하기 위하여 생산되는 데이터를 표준화하고 내년까지 시스템을 통합하기 위한 로드맵을 수립하겠습니다.

또한 정수처리 공정에 대한 업무 프로세스를 진단하여 인공지능, 가상현실, 빅데이터 등 4차 산업기술을 상수도 생산 공정에 적용할 수 있는지 가능 여부를 분석해서 정수장 디지털 전환 방안을 제시할 예정입니다.

14쪽 수질오염물질이나 조류 발생 가능성에 대비하여 금년부터 취수장별 도달시간을 미리 예측하여 사전 대비할 수 있도록 하고 있으며, 맛·냄새물질에 대한 농도도 내년까지 사전예측 모델을 개발해서 정수처리 과정에서 선제 대응할 수 있도록 하겠습니다.

15쪽 가구별 아리수 사용량 특성 분석입니다.

에코마일리지 가입 가구와 상수도본부 물 사용량 정보 약 14만 가구를 대상으로 주거 특성에 따른 물 사용량을 분석하였으며, 분석 결과 일인당 1일 물 사용량은 1인 가구가 310ℓ로 가장 높으며 가구원수가 증가할수록 1인 물 사용량은 감소하였으며 4인 가구 물 사용량은 평수가 커질수록 증가하였습니다. 분석된 데이터는 중장기 생산·공급 계획 수립과 물 수요관리에 활용할 예정입니다.

16쪽은 금년도 물연구원에서 지금 현재 진행 중인 연구과제 현황입니다. 자료를 참고하여 주시기 바랍니다.

이상으로 보고를 마치겠습니다. 감사합니다.

(참고)

서울물연구원 업무보고서

(회의록 끝에 실음)

○위원장 봉양순 손정수 원장님 수고 많으셨습니다.

그러면 다음은 질의와 답변의 시간이 있겠습니다. 질의하실 위원님 계시면 질의해 주시기 바랍니다.

남궁역 부위원장님 질의해 주시기 바랍니다.

○남궁역 위원 동대문 3선거구 남궁역 위원입니다.

우리 45쪽 수도요금 체계개편 및 감면 추진에서 우리가 자료를 보면 연간 73.5원씩 3년간 221원이 인상됐다고 나오는데 가정에서 납부고지서를 받으면 보통 얼마 정도 인상됐다고 할 수가 있을까요, 이게 지금이요?

○상수도사업본부장 구아미 1,000원 정도 된다고 보시면 되겠습니다.

○남궁역 위원 1,000원.

○상수도사업본부장 구아미 네, 한 달에…….

○남궁역 위원 1,000원 정도, 이게 지금 3년간이다 그러면 계속 1,000원씩 3년을 올린다는 거지요, 이게?

○상수도사업본부장 구아미 그렇죠. 1,000원, 1,000원, 1,000원 이 정도 된다고 보시면 되겠습니다.

○남궁역 위원 그리고 또 그 밑의 표를 보면 인상되기 전 기존에는 업종별로 얼마 정도가 지금 인상된 거예요? 지금 480원에서 580원, 440원에서 500원 이렇게 나와 있는데 업종별로 얼마 정도 되는 겁니까?

○상수도사업본부장 구아미 저희가 73원은 업종별로도 다 더해서 나눈 거라서요 욕탕용은 연평균 12원이 되고요. 그러니까 욕탕용은 요금이 많이 나와서 저희가 좀 적게 인상했습니다. 일반용은 연평균, 톤당입니다. 82원, 그다음에 공공용은 연평균 142원 이렇게 인상되었다고 보시면 되겠습니다.

○남궁역 위원 그러니까 지금 보면 공공용은 2022년부터 일반용과 통합된다고 지금 나와 있는데 이것을 정확히 설명 좀 해 보세요.

○상수도사업본부장 구아미 공공용이라 하면 이런 공공청사, 그다음에 병원 이런 데였는데요 공공용이라는 이유로 저렴하게 요금기준이 낮았습니다. 그럼에도 불구하고 요즘에는 공공용 안에도 카페 같은 여러 가지가 들어오고 있고 또 공공용만 그런 특혜를 줘서는 안 된다는 이런 지적도 있고 또 다 공공용을 없애는 추세입니다. 그래서 공공용도 일반용만큼 같이, 이제는 구분 없이 해서 저희가 통합을 하게 됐습니다.

○남궁역 위원 공공용이나 일반용이나 똑같이 이제 하겠다?

○상수도사업본부장 구아미 네.

○남궁역 위원 공공용으로 하던 사람들이 많이 쓰면은 조금……. 옛날에는 공공용이 더 많았나요, 일반용보다?

○상수도사업본부장 구아미 공공요금이 일반용보다 양을 적게 썼을 때는 더 쌌습니다.

○남궁역 위원 그러고 보면 소상공인에 대해서 수도요금을 감면해 주고, 이게 당초 금년 6월이면 종료된다고 그랬잖아요?

○상수도사업본부장 구아미 네.

○남궁역 위원 자료를 보면 25만 건 정도 감면처리된다고 되어 있는데 전체 소상공인의 몇 프로 정도 되는 거예요, 이게 지금이요?

○상수도사업본부장 구아미 저희가 실사를 했는데요 거의 94% 내지는 95% 정도 됩니다.

○남궁역 위원 감면 받는…….

○상수도사업본부장 구아미 소상공인의…….

○남궁역 위원 감면 받는 비율이…….

○상수도사업본부장 구아미 거의 다 받았다고 보시면 되겠습니다.

○남궁역 위원 94%나 95%?

○상수도사업본부장 구아미 네. 그리고 저희가 신청을 받아서 하고 있기 때문에 본인이 소상공인이라는 것을 입증만 하면 저희는 다 감면해 주고 있습니다.

○남궁역 위원 또 중증장애인 10만 세대의 수도요금을 감면해 주는 것으로 나와 있는데 그 외 다른 감면대상이 또 있습니까, 없습니까?

○상수도사업본부장 구아미 저희가 여러 가지 감면이 있습니다. 기초생활수급자도 일단 감면하고 있고요, 독립유공자도 하고 있고요, 이번에 중증장애인도 또 들어왔고, 또 사회복지 이런 시설에 대해서도 감면을 해 주고 있습니다.

○남궁역 위원 네, 알았습니다.

이상입니다.

○위원장 봉양순 남궁역 부위원장님 수고하셨습니다.

또 질의하실 위원님 계시면 질의해 주시기 바랍니다.

박춘선 위원님 질의해 주시기 바랍니다.

○박춘선 위원 강동 3선거구의 박춘선 위원입니다.

오늘 첫 업무보고 수고하셨습니다.

제가 질의를 드리고 싶은 것은 15페이지에 보시면 스마트 검침 수돗물 관리로 도시경쟁력 제고를 하시겠다고 발표를 해 주셨습니다. 그렇죠?

○상수도사업본부장 구아미 네.

○박춘선 위원 이와 관련해서 질의를 드리겠습니다.

보고하신 대로 수도계량기의 검침을 저는 우리 상수도사업본부가 당연히 하겠거니 하고 생각을 했는데 여기 서울시설공단에 위탁을 하고 있어요. 그렇죠? 이거에 대해 구체적으로 답변을 좀 해 주실 수 있을까요?

○상수도사업본부장 구아미 수도계량기가 아까 말씀드린 220만 개가 있고 저희가 두 달에 한 번씩 갑니다. 그러면 한 사람당 한 달에 3,000개 검침하고 3,000개에 대해서 고지서를 발부하는데요 저희 직원이 할 수가 없습니다. 그래서 그 전에 민간위탁을 줬어요. 민간위탁을 줬다가 그 민간위탁을 직고용으로 저희가 다 추진했지 않습니까, 고용 안정화를 위해서. 그래서 위탁이 없어지면서 그러면 서울시가 직접 직원을 채용해서 하는 건 맞지 않아서 시설공단에다가 저희 업무에 대해서 대행을 시켰습니다. 그래서 시설공단에서 한 400명 정도가 저희 일을 하고 있습니다.

○박춘선 위원 그러면 상수도사업본부 직원이 아닌 시설공단 직원이 직접 계량기 검침을 하는 방식이잖아요? 그러면 혹시 이 직원들의 불만이라든가 현장에서의 애로사항도 많이 있을 거란 말이죠. 그러면 우리 상수도사업본부에서 이분들하고 소통을 어떻게 하십니까?

○상수도사업본부장 구아미 불만 당연히 있고요, 힘든 장애가, 검침이 어려운 데도 있거든요, 더운 날도 있고 해서. 일단 시설공단 내의 관리자 측하고도 해서, 저희가 노조 측하고 관리자 측하고 그쪽에서 노사협의를 또 한번 하고요, 또 그쪽 사측에서 저희 쪽에다가 저희랑 같이 일련의 소통을 하기도 하고요. 또 실지로는 노사 측에서 직접 저희한테 오기도 하고 또 우리 위원님들한테 직접 찾아가셔서 건의도 하고 합니다.

○박춘선 위원 저는 그러한 부분에 있어서 어떻게 보면 그분들도 감정노동자의 일환이거든요. 그래서 소통창구나 그러한 것들의 해결을 적재적소에 잘할 수 있는 담당부서가 또 필요하지 않을까 하는 생각에서 말씀을 드렸고요.

그리고 이러한 것들을 제가 왜 물어보냐 하면 제가 드리고 싶은 말씀은 아까 업무보고에서도 나와 있었지만 보니까 검침원 356명이 일인당 월평균 3,000개소를 검침을 한다고 나와 있어요. 이게 가능할까 그런 생각도 들고요. 그러다 보면 이분들에 과부하가 굉장히 심하게 일어날 수 있다는 생각이 들기도 하고, 과로라든가 그런 문제들을 당연히 해소하고자 해서 스마트 검침을 도입을 하신 것 같은데요.

그러면 그러한 것들이, 스마트 검침에 대해서는 우리가 어떤 방식으로 하는지 실은 저도 잘 모르겠어요. 어떻게 하시는지, 기존에 검침원들은 일일이 다 오셔서 찍고 그런 아날로그 방식으로 하셨던 것 같은데 스마트 검침의 장점, 그런 거 좀 한번 설명을 해 주실 수 있습니까?

○상수도사업본부장 구아미 저희가 기존 검침에서 스마트 검침으로 넘어오는 게 100년 정도 걸렸습니다. 기존 검침은 뚜껑을 열어서 보고 검침하는 거고요 스마트 검침은 똑똑한 계량기가 그냥 똑똑할 순 없어서 이 단말기를 하나 붙입니다. 그러면 얘가 1시간마다 측정한 것을 단말기를 통해서 6시간마다 센터로 들어오기 때문에 실지로 저희가 측정하러 가지 않아도 되고요, 더 중요한 것은 지금은 계량기를 수도요금 부과용으로밖에 못 씁니다, 그것도 두 달 지난.

얘는 실시간 하기 때문에 그 데이터를 이용하면 완전 패러다임이 바뀝니다. 계량기 깨진 것도 먼저 알 수 있고요, 누수난 것도 많이 알 수 있고요, 물 흐름이 수압은 어떤지 유속은 어떤지 등등 이것도 알 수가 있고요, 물 사용량은 지금 실지로 말단에서 어느 아파트가 어떻게 쓰고 있는지 알고 있어서요 제가 감히 정말 말씀드리겠습니다. 지금 상수도와 완전 다른, 서비스도 완전히 높아지고요, 사후 관리에서 사전 관리로 완전히 넘어오고요, 새로운 부가가치 창출도 굉장히 다양한 거라서 이쪽으로 전 세계, 저희 나라는 스마트 계량기를 다는 것에 대해 국고보조를 했고요, 그래서 많이 달라집니다. 그래서 저희가 지금 그 부분 고민하고 있습니다.

○박춘선 위원 네, 알겠습니다. 그런 부분에 있어서 성과의 효율성과 기대효과를 기대해 보도록 하겠

습니다.

○상수도사업본부장 구아미 감사합니다

○박춘선 위원 그리고 마지막으로 금년 예산이 16페이지에 보시면 11억 200만 원이라고 나와 있어요. 그렇죠?

○상수도사업본부장 구아미 네.

○박춘선 위원 그런데 이 사업이 1년 11억 200만 원이라고 나와 있는데요 이 사업의 전반적인 것에 대한 전체 예산은 파악이 안 되고 있어요. 잘 모르겠더라고요. 그래서 어느 정도 예산이 소요될 것으로 추정을 하시는지 답변 부탁드립니다.

○상수도사업본부장 구아미 지금 이거는 11억은 금년도고요 2030년까지 저희가 한 30% 정도는 하려고 하는데 제 기억에 그때 4,000억 정도 됐던 것으로 기억이 납니다. 그래서 그거는 다시 자료를 저희가 한번 제공토록 하겠습니다.

○박춘선 위원 네.

그리고 23페이지를 보시면 시민이 믿고 마시는 음용환경을 조성하시겠다, 굉장히 좋은 얘기죠. 여기 우리 다 참석을 하셨는데요 혹시 아리수 물 가정에서 드시는 분 계시면 손 들어 보세요.

(손을 드는 직원 있음)

그렇습니까? 감사합니다.

제가 왜 이런 얘기를 드리냐면 실은 의지라든가 이런 것들은 굉장히 좋은데요 현장에서는, 학교에서도 아리수 물 안 먹습니다. 그리고 아이들이 물을 싸갖고 옵니다. 그리고 음수대요, 그 주변이 굉장히 지저분하고 그렇습니다.

이거 전수조사해 보셨어요? 전수조사 반드시 하셔서, 제가 드리고 싶은 말씀은 아리수 맨날 홍보하면 뭐 합니까. 현장에서 믿고 마실 수 있어야 됩니다. 그리고 아리수가 좋다고 하면 왜 약수터에 가서 물을 마시고 가정에 왜 정수기를 다 설치를 하며, 그렇죠? 그런 부분에 대해서 개선방안이라든가 홍보 캠페인 그런 대안이 있습니까?

어떻게 하실 겁니까?

○상수도사업본부장 구아미 봉양순 위원장님도 그 전에 진짜 가슴 아프게 많이 저희들 때리셨는데요, 진짜 저희가 이것만 나오면 정말 참 가슴이 아픕니다.

그래서 아까 저희가 유네스코 전 세계의 인증을 한번 받아보겠다는 것도 그런 도전 차원에서 한번 했고요, 사실 제가 개인적으로 정수기하고 생수 광고비 계산 그냥 민간에서 하는 거 그냥 때려 봤거든요. 진짜 어마어마하더라고요. 저희가 홍보예산이 20억 미만이에요. 그래서 어떻게 홍보를 좀 더 효율적으로 잘할 건지 어떻게 참……. 취향이더라고요, 물을 먹는 취향인데 정수기나 이런 거는 빨리빨리 대응이 되는데 저희 수돗물은 참 그게 어려운 것 같습니다.

그래서 그런 시장 실태, 사람들에 대한 심리, 그다음에 홍보방안 강구해서 저희가 좀 더 위원님들하고 같이 음용률을 높이는 데 노력하도록 하겠습니다.

○박춘선 위원 수고하셨습니다. 충분히 들었습니다.

이상입니다.

○위원장 봉양순 박춘선 위원님 수고 많으셨습니다.

또 질의하실 위원님, 정준호 부위원장님 질의해 주시기 바랍니다.

○정준호 위원 본부장님, 수고 많으시고요 몇 가지만 여쭤보겠습니다.

음용률 관련돼서 조금 더 추가 질문해 보겠습니다.

실제적으로 유통되는 생수랑 수돗물이랑 물의 질에 차이가 있나요?

○상수도사업본부장 구아미 생수는 지하수나 뭐 이걸 뽑아 가지고 공장에서 한번 여러 가지 막으로 해서 나갑니다. 그런데 요즘에는 또 아닌 것들도 있고요.

그다음에 제일 중요한 것은 생수에는 염소라는 성분은 없습니다. 있을 수가 없고요, 막에 다 걸러서 오기 때문에. 저희 수돗물은 옛날 어른들이 마시던 그런 자연에 있는 미네랄도 충분히 들어 있고 또 저희 수돗물에는 제일 중요한 부분이 염소라는 성분인데요 얘가 과다가 되면 안 되지만 전 지구의 수명이 이렇게 늘어난 것은 수돗물에 원인이 있거든요. 약간 타는 그 염소가 들어있어요.

○정준호 위원 아니, 질문의 요지는 본부장님, 그러니까 물의 질적 차이가 느껴지느냐, 전문가들 아니세요? 기본적으로 대한민국 서울의 천만이 음용을 하는 수돗물을 담당하고 계시는데 유통되는 생수랑 지금 공급하는 수돗물이랑 질적 차이가 존재하느냐 이

게…….

○상수도사업본부장 구아미 예민한 사람들은 저도 그렇고요 어떤 생수랑 저희 수돗물 먹었을 때 차이 느낍니다.

○정준호 위원 약간 예민한 사람은 느끼고, 그런데 일반적인 국제기준에서는 그런 게 별로 차이가 없는 훌륭한 수돗물이죠, 공급되는 물이?

○상수도사업본부장 구아미 수질 기준은 160개가 WHO 기준인데 저희는 330개 이상 하고 있어서 전 세계 최고로 검사하고 있습니다.

○정준호 위원 그렇지요. 그래서 음용하는 데 전혀 지장이 없는 거죠, 기본적으로?

○상수도사업본부장 구아미 네, 맞습니다.

○정준호 위원 염소 부분에 대한 문제가 있다면 끓여 먹거나 며칠 있으면 된다, 그런데 실질적으로 음용하는 데도 잔류염소치가 좀 존재를 한다. 하나요, 아니면 거의 없나요? 기준치 이하로 존재한다면 이렇게 해석하는 게 낫죠?

○상수도사업본부장 구아미 기준이 0.4인데 우리는 0.04 정도로 굉장히 낮춰서 하고 있습니다.

○정준호 위원 네덜란드나 프랑스나 음용률이 많이 높은 국가들이, 우리 시장님의 시정철학이 글로벌 명품 5대 도시 안에 들겠다고 하는데 수돗물도 그 기준에 충족되어야 되겠지요?

○상수도사업본부장 구아미 네.

○정준호 위원 아무래도 충족되어야 되는데 실질적으로 음용률은 10%밖에 안 되고 그쪽은 70%나 되니까 현실적으로 차이가 많고, 사실 저는 개인적으로 이 생수를 먹을 때 약간 찝찝한 게 수돗물도 그렇지만 생수는 플라스틱 광분해에 대해서 미세플라스틱도 존재하는 것 아니야, 이런 생각도 드는데 연구원에서는 그 부분에 대해서는 어떻게 생각하세요?

○서울물연구원장 손정수 수돗물에 대한 미세플라스틱 기준이 아직까지는 없습니다. 그래서 환경부에서 지금 용역을 해서 어떤 기준으로 만들 것인가 어떤 측정방식을 쓸 것인가에 대해서 올해 연구를 진행하고 있습니다.

○정준호 위원 그 얘기가 아니라 실제 물연구원에서는 그런 음용되는 물에 대한, 수돗물에 대해서만 연구하세요, 아니면 시판되는 물에 대해서도 연구 진행을 하시는 건가요?

○서울물연구원장 손정수 저희는 아리수 수돗물에 대한 수질분석하고 수도연구만 진행하고 있습니다.

○정준호 위원 그러면 저건 식약청에서 하는 건가요, 음용되는 거는요?

○서울물연구원장 손정수 네, 그렇습니다.

○정준호 위원 그쪽은 식약처에서. 그러면 두 연구기관에 한번 확인을 할 필요도 있는 것 같고, 기본적으로 햇빛에 의한 자외선이나 이런 것에 페트병이 광분해된다는, 미세하나마 오래 걸릴 뿐이지 분해가 안 되는 건 아니잖아요?

그런데 이것을 한 달 정도 야외에 방치했다가 마시면 오히려 그것보다 수돗물이 훨씬 더 안전한 상태로 유지가 된다 이런 판단도 되는데 어떻게 생각하세요?

○서울물연구원장 손정수 저희가 생수에 대해서 생수가 나쁘니까 수돗물을 마시라고 이렇게 비교하는 것은 좀 그렇긴 한데 한번 그 부분은 저희가 검토를 해 보겠습니다. 생수와 수돗물에 대한 비교검토 같은 경우에 가능한지 또 어떤 방식으로 해야, 여러 가지 기준들이 다를 수가 있어서요 저희가 검토해서 나중에 한번 보고를 드리겠습니다.

○정준호 위원 네, 한번 보고해 주시고요. 기본적으로 대한민국같이 이런 물 관리가 잘되는 국가에서 음용률이 이렇게 낮으면서 먹고 나서 배출되는 그 어마어마한 플라스틱 쓰레기들을 어떻게 할까 하는 생각을 했을 때 지금 하시는 아리수의 음용률을 높이는 게 가장 좋은 방법이고 쓰레기도 획기적으로 줄일 수 있는 방법인데 너무 많다고 생각이 듭니다, 개인적으로.

그런 부분 무척 아쉽고, 이 부분에 대해서 아까 본부장님이 말씀하셨지만 홍보비가 적어서 이게 잘 안 된다는 부분들에 대해서 민간에서 하면 더 좋겠지만 민간에서 깨끗한 물 음용, 시민단체나 이런 사업을 하면 좋겠지만 상수도사업본부에서라도 이런 캠페인들을 진행해서 이런 인식의 확대나 아니면 전체적인, 서울시민들이 지금 수돗물을 그냥 드셔도 전혀 관계없는 거잖아요?

○상수도사업본부장 구아미 네.

○정준호 위원 그리고 말씀마따나 인간의 수명이 이렇게 늘어난 이유는 저는 어릴 때는 그냥 마셨던 것 같아요, 수돗물을. 계속 마셨다가 어느 순간부터

이제 아내와 가족들이 친구들이 이 안에 있는 게, 생수회사의 그런 부분들에 대해서 저희가 홍보를 너무 많이 봐서 그 부분이 당위로 여겨진 형태인데 실제로 본질과는 거리가 좀 있게 과도하게 됐고 수돗물은 저급의 물 취급을 당하는 것 아닌가 하는 생각에서 무척 안타깝습니다, 전체적인 국가자원들이 많이 낭비되는 부분들이 생각되어서.

본부장님 이하 상수도사업본부, 서울물연구원 공직에 계신 분들이 이런 부분들에 대해서 생각을 해 주셔서 국가자원을 좀 줄이는 부분 그리고 물을 잘 효용해서 깨끗한 물을 잘 쓰고 마시고 하는 것은 그 국가의 품격과 경쟁력이라고 보이는데 이런 부분들에 대해서 질적으로는 다다랐는데 그게 현실적으로는 사용되지 않는 부분들이 있다. 이 부분들에 대해서는 지금 현실에 닥친 현황이기 때문에 이 부분에 대한 해결과 고민을 해 주셨으면 하는 바람입니다.

단기적으로는 안 되겠지요, 인식 전환이 필요하니까. 본부장님, 혹시 거기에 대해 생각해 놓은 방침이 있나요, 오래된 고민이실 것 같은데?

○상수도사업본부장 구아미 네, 오래된 고민이고 저희가 그래서 여러 가지 시음 테스트 같은 것을 해 보면 실질적으로 수돗물이 더 많이 나오는 경우도 많거든요.

○정준호 위원 그래요? 블라인드 테스트하면 수돗물이 더 맛있다 그럽니까? 삼다수 이런 것보다 수돗물 최고, 막 이럽니까?

○상수도사업본부장 구아미 잘 모릅니다, 일반인들은.

○정준호 위원 아까 예민하신 분들은 아신다고 그랬잖아요.

○상수도사업본부장 구아미 네, 예민한 사람들은 조금 차이가 취향에 따라 다르긴 한데…….

○정준호 위원 미네랄이 있으면 좀 끈적거리긴 하겠지만, 아니 수돗물 자체가 공법상에 미네랄이 함유되거나 포함되는 이런 게 있나요? 그런 건 아니죠?

○상수도사업본부장 구아미 저희는 거기다 뭘 더 타거나 그럴 수는 없지만 그냥 자연에 있는 필요한 무기물은 그대로 들어와 있다고 보시면 되고요, 부위원장님 말씀대로 정말 품격과 경쟁력이라는 말씀이 진짜 와닿습니다.

○정준호 위원 아니, 도시의 품격과 경쟁력이지요, 물 기반으로 모든 생명체가 사는데. 물을 깨끗하게 관리하는 형태고, 아까 탄자니아 ODA 이런 부분들에 대해서는 아주 의미 있는 사업이라고 보입니다.

TV에 그런 광고가 나올 때 물이 없어서 더러운 물에 생명이 죽어간다고 하는데 마음이 얼마나 아파서 저것 만 원 보낼까 고민스러울 정도로 그런데 우리 상수도사업본부에서 그런 일들을 선도적으로 이렇게 해 주신다는 것 자체가 얼마나 대한민국 서울이 품격을 가지고 있느냐고 하는 바로미터를 보여주기 때문에 좋은 것 같습니다.

아무튼 그 음용률 좀 높이는 데 대해서 사업에 역점을 가해 주시고 고민을 해 주셨으면 하는 바람입니다.

○상수도사업본부장 구아미 네, 아주 뼈저리게 저희가 지금 지적해 주신 것 느끼고 있고요 저희도 고민을 좀 더 하도록 하겠습니다.

○정준호 위원 감사합니다. 이상입니다, 위원장님.

○위원장 봉양순 정준호 부위원장님 수고하셨습니다.

또 질의하실 위원님?

이은림 위원님 질의해 주시기 바랍니다.

○이은림 위원 도봉 4선거구의 이은림 위원입니다.

당부의 말씀을 드리고자 해요, 자료요구랑. 그런데 지금 다들 말씀하셨다시피 아리수 음수대가 저희 주민들하고 밀착되어 있는 부분이잖아요. 우선은 저희 2030 서울 수도정비기본계획을 세우셨잖아요?

○상수도사업본부장 구아미 네, 맞습니다.

○이은림 위원 그 부분에 대해서 부탁 좀 드리고요.

그리고 음수대 관련해서 학교랑 공공기관 대상별 음수대 설치현황과 소요비용 그리고 추가 설치한다고 하셨는데 추가 설치랑 교체계획 그리고 음수대 유지관리를 보고 싶어서 그러는 거니까요 학교 자체에서 용역업체를 하고 있는지, 자체관리를 하고 있는지 학교 수가 어떻게 되는지까지 부탁드리고, 용역업체가 있다면 용역예산 그리고 또 용역업체 유지관리 주기가 얼마 주기로 지금 하고 있는지랑, 그다음에 수질검사 주기는 어느 정도로 하고 있는지 그리고 매일매일 학교에서 아이들 같은 경우는 입으로 먹거나 손으로 만지거나 물장난을 치거나 이런 부분들이 있잖아요. 그런 부분들 때문에 현황은 지금 어

떻게 관리가 되고 있는지 부탁 좀 드리고요.

그다음에 음용률 만족도조사 같은 것은 한번은 해 보셨나요?

○상수도사업본부장 구아미 네, 한 적 있습니다.

○이은림 위원 학부모를 대상으로 해서 하셨나요?

○상수도사업본부장 구아미 그 당시 부모까지는 제 기억에 못 했던 것 같고요 학생들 대상, 그다음에 교사 대상으로 했습니다.

○이은림 위원 그런데 저는 어렸을 때부터의 습관들이 성인까지 다 간다고 생각을 합니다. 그래서 저희도 예를 들어서 재활용이나 이런 부분들도 재활용 버리는 방법부터 알아야지만, 어렸을 때부터 배워야지만 커서도 아이들이 잘한다고 생각하거든요.

그러니까 학부모를 대상으로 해서 만족도조사 결과도 같이 부탁드릴게요. 결국은 많은 예산을 들여서 관리를 하고 있는데도 지금 잘 안 되는 부분들이 있는데, 그래서 실질적으로 교육청과 지자체랑 협업을 많이 잘해 주셨으면 좋겠어요.

그러니까 학부모들한테는 지금 박춘선 위원님께서도 말씀하셨듯이 저희는 물을 싸 오라고 하거든요. 그런데 물을 싸 오라고 하는 게 아니라 컵을 싸 오라고 얘기를 해야 되는 거잖아요, 학교 측에서.

그런데 매일매일 물을 하나씩 싸 와서 개인 물을 먹으라고 하는 게 학교 측에서부터 벌써 아리수에 대해서 같이 함께 안 해 주시는 거잖아요. 그래서 관과 관의 협업도 같이 필요하다고 봅니다. 그래서 이 부분 좀 부탁드리겠습니다.

이상입니다.

○상수도사업본부장 구아미 위원님, 너무 좋은 지적해 주셔서 저희가 다시 한번 쭉 검토하면서 그 부분도 저희가 고민하도록 하겠습니다.

○위원장 봉양순 이은림 위원님 수고 많으셨습니다.

또 질의하실 위원님 계십니까?

김경훈 위원님 질의해 주시기 바랍니다.

○김경훈 위원 살기 좋은 강서 살고 싶은 강서 제5선거구 김경훈입니다.

본부장님이 너무 설명을 잘해 주셔서 궁금한 게 상당히 꽤 있습니다. 여쭤보겠습니다.

일단은 상수도사업본부 사업이 대부분 교체 그런 공사 위주로 있는 것으로 알고 있는데 지금 원자재 값도 많이 상승되고 인건비도 많이 올라가고 있는데 이것에 대한 재원 마련에 대한 방안은 있으신지 하고, 또 지금 상수도관 정비 보니까 15.4%, 노후 수도관 교체 24.7%, 아리수 음수대 설치 1.9%, 이 예산이 전체 사업예산에서 약 20% 정도를 차지합니다.

그런데 이것에 비하면 굉장히 집행률이 낮습니다. 이것 올해 예산 소진 다 가능하고 공사 진행이 가능할지 그것에 대해서 답변 좀 부탁드리겠습니다.

○상수도사업본부장 구아미 두 번째 것부터 먼저 말씀드리겠습니다.

위원님 말씀처럼 사실 저도 긴장을 하고 있고요 아까 말씀대로 금년에 이렇게 공사비 집행이 늦었던 게 페이퍼기업 현장조사가 저희 추진일정에 들어왔습니다. 그래서 저희도 공문을 보내고 해서 빨리 좀 해 달라고 했는데 시 전체에 대해서 하다 보니 늦어서요. 그랬지만 그전에 저희가 설계도면 확정이라든지 협의절차라든지 이런 할 것들이 많이 있는데 그것들을 미리 사전에 당겨서 해놔서 금년도 예산은 다 집행토록 하겠습니다.

다만 옥내배관 교체사업은 제가 오늘 다시 검토를 했는데 금년이 2만 9,000세대로 다른 예년에 비해서 조금 많습니다. 그래서 그 부분은 하반기에 저희가 대상 물량을 더 찾아야 되겠지만 지금 안전진단 기준도 좀 바뀐다 그러고 있어서 그 부분은 제가 조금 더 봐야 될 것 같습니다.

○김경훈 위원 그리고 아리수 음수대는 1.9%밖에 안 되거든요? 이것도 위탁으로 설치를 하는 겁니까?

○상수도사업본부장 구아미 네, 이것도 업체에서 설치하는데요 주로 방학 때 저희가 많이 설치합니다. 그래서 그것도 저희가 집행을 못 해서 연기하거나 이런 것은 없어서 금년에 업체에 독려를 해서 다 교체토록 하겠습니다.

○김경훈 위원 지금 많은 위원님들께서 수돗물 품질에 대해서 말씀을 해 주시고 수돗물 음용률에 대해서 말씀을 해 주시고 계신데, 26페이지 노후 수도관 교체를 보시면 이 사진만 보면 아무리 물이 깨끗하다 하더라도 이 수도관을 통해서 오면 더럽게 될 것 같습니다, 누가 봐도 지금 수도관 교체 전후 사진을 보면.

이러한 노후 수도관 교체를 또 진행을 하고 계시는

데 여기 지금 실적을 보면 강서와 강동이 굉장히 낮게 나와 있습니다. 이 부분에 대해서 설명을 한번 부탁드리겠습니다.

○상수도사업본부장 구아미 이거는 지금 설치 완료, 교체 완료, 완료된 데이터고요, 27쪽에 보시면 금년 말까지 해서 지금 착공했거나 하고 있는 데가 있는데요, 강서는 2,126세대, 구로 주공1·2 아파트 지금 곧 착수를 합니다.

○김경훈 위원 그래서 지금 5.9%, 9.1%로 상대적으로 다른 지역보다 낮게 나와 있어서 이거에 대한 달성률을 끌어올리기 위한 방안이 있으신지 아니면 계획이 있으신지에 대해서 한번 답변해 주시면 감사하겠습니다.

○상수도사업본부장 구아미 참고로 강동은 올림픽훼밀리아파트 5,000세대를 하면 95% 집행이 가능한데 강서는 지금 구로 주공 2,126세대를 하더라도 한 560세대를 저희가 달성을 못 할 것 같습니다.

그래서 강서에 있는 빌라라든지 다세대·다가구주택을 대상으로 저희가 지금 수도사업소에서 주민자치센터, 또 입주자들하고 물량을 찾고 있습니다.

○김경훈 위원 좀 빠르게 진행을 하셔서, 예산도 상당한 예산이 들어가는 걸로 알고 있는데 최대한 집행을 많이 하시고 달성률도 100% 달성을 하셨으면 좋겠습니다.

또한 검침원 관련해 가지고 한 말씀 드리겠습니다.

이분들은 지금 무기계약직으로 있으신 겁니까, 아니면 기간계약직으로 있으십니까?

○상수도사업본부장 구아미 그분들은 시설공단의 정식 직원입니다.

○김경훈 위원 정식 직원이죠. 그러면 이거를 다 스마트하게…….

페이지를 못 찾아 가지고…….

○상수도사업본부장 구아미 15쪽 보시면 되겠습니다.

○김경훈 위원 이거 스마트 검침으로 시스템을 바꾸신다고 하셨는데 그러면 이분들은 다 해고가 되는 건가요?

○상수도사업본부장 구아미 저희가 스마트 검침 도입할 때 가장 1번이 고용안정이었습니다. 해서 절대 그런 일은 없고요, 스마트 검침기가 되더라도 고지서도 해야 되고 또 스마트 검침 자체가 제대로 작동하는지 진단도 해야 되고요, 그다음에 실제로 지금 수전 수가, 계량기 수죠. 계량기를 자꾸 분리해서 인구수는 줄고 있지만 더 늘어나고 있습니다. 그래서 일시 해고 이런 일은 저희가 절대 할 수 없고요. 지금은 그분들이 빨리 설치해 달라고 요구하고 있습니다.

○김경훈 위원 하여튼 이분들의 고용안정도 신경을 써 주시기 부탁드리겠습니다.

○상수도사업본부장 구아미 네.

○김경훈 위원 또 3페이지에 팔당 원수비가 지금 233원, 전체의 6%밖에 안 되는데 예산이 상당히 많이 들어가고 있거든요. 이거에 대한 팔당 원수비 금액 조정은 어떻게 안 되는 건지요?

○상수도사업본부장 구아미 이걸 저희가 정하는 건 아니고 이게 비쌌던 이유가 팔당에서부터 저희 광암까지 오는 관로 설치비를 저희가 어떻게 보면…….

○김경훈 위원 그러면 이건 환경부에서 책정을 하는 건가요?

○상수도사업본부장 구아미 네, 국가에서 책정하고요. 그전에 좀 자주 올렸는데 지금은 꽤 한, 2016년 이후로는 올린 적은 없습니다만 어쨌든 비싸기는 비쌉니다.

○김경훈 위원 금액 조정을 환경부에서는 안 해 준다고 얘기를 하네요.

○상수도사업본부장 구아미 정부에서 할 때도 저희도 꼼꼼히 원가 산정을 어떤 부분이 뻥튀기 됐는지 이런 부분들을 봐서 저희도 좀 보도록 하는데요 최근에는 좀 안 올리고 있습니다.

○김경훈 위원 그리고 지금 생산공정을 보면 제가 정확하게는 잘 모르겠습니다. 그런데 정수기에도 활성탄이 들어가는 걸로 알고 있어요. 직수관 할 때 필터에 활성탄이 들어가고 있는데 생산공정에도 활성탄이 들어가나요?

○상수도사업본부장 구아미 가장 핵심적인 설비입니다.

○김경훈 위원 제가 알기로는 활성탄이 지금 긴급수급 조절 물자로 국가에서 지정이 됐는데 이거에 대한 공급망 관리는 어떻게 하실 예정이신지에 대해서 답변을 부탁드리겠습니다.

○상수도사업본부장 구아미 활성탄을 거의 6년, 그래서 예전에는 6년이 되면 그 정수장을 완전 통째 교체했습니다. 그게 아니고 지금은 나눠서 일단 분할

교체를 저희가 좀 하고 있고요, 그다음에 교체하더라도 금년에 돈 주고 사서 금년에 교체하지 않습니다. 한 3년에 걸쳐서 이렇게 해서 안정화를 하고 있고요, 그다음에…….

○김경훈 위원 수급에 문제는 없으세요?

○상수도사업본부장 구아미 현재 수급에 저희도 되게 긴장하고 있습니다. 괜찮습니다.

○김경훈 위원 요소수 같은 사태가 안 일어나게 준비를 철저하게 해 주시면 감사하겠습니다.

○상수도사업본부장 구아미 계약분이 다 들어왔습니다.

○김경훈 위원 마지막으로 서측 순환정비용 정수장을 준비하고 계시는 걸로 알고 있는데 위치가 나온 게 있습니까?

○상수도사업본부장 구아미 아직 나온 것은 없고요 이제 찾아갈 겁니다. 그런데 다만 이게…….

○김경훈 위원 지금 연구용역 예비타당성 조사 중이라고 하는 걸로 아까 설명을 들었는데…….

○상수도사업본부장 구아미 이제 그거를 하면서 그 위치들을 같이 좀 찾아 나갈 예정입니다.

○김경훈 위원 예타 조사에 지정을 안 하고 벌써 예타를 들어간다고요?

○상수도사업본부장 구아미 이건 예타, 돈에 대한 건 아니고요 전반적으로 어느 지점에 또 어떤 크기로 어떤 설비로, 이렇게 방향을 정하는 거라서요. 저희가 4월에 착수했거든요. 그리고 내년 6월까지라서 제 생각에는 그 지점도 찾아야 되는 과업이 있습니다.

○김경훈 위원 일단 서측 순환정비용 정수장 위치가 저는 개인적으로는 강서는 아니었으면 좋겠습니다. 그에 대해서 앞으로 좀 검토를 잘 부탁드리겠습니다.

이상입니다.

○위원장 봉양순 김경훈 위원님 수고 많으셨습니다.

또 질의하실 위원님 계십니까?

곽향기 위원님 질의해 주시기 바랍니다.

○곽향기 위원 간단하게 하나만 질문드리겠습니다.

유네스코 도시 물관리 우수인증 획득 추진 예정이라고 하는데 이거에 소요되는 예산이 어느 정도 되는지?

○상수도사업본부장 구아미 소요되는 예산이 일부 유네스코에 있는 전문가들이 한국에 오거든요. 올 때는, K - Water 또 대구하고 저희가 도전했는데 대구 쪽 갈 때는 대구 비용을 좀 대야 될 거고요 서울에 오는 그 비용은 저희가 일부 부담해야 될 것으로 보입니다. 그래서 예산이 크게 많이 들지는 않습니다.

○곽향기 위원 인증 자체에 필요한 예산은 전혀 없나요?

○상수도사업본부장 구아미 인증할 때 신청비라든지 이거는 이번에는 없는데요 만약에 갱신을 또 하고 싶잖아요. 이게 3년인가 이렇게 돼서 갱신할 때는 그때 돈이 3,000만 원인가 얼마 있었던 걸로 제가 기억이 납니다.

○곽향기 위원 그 정도, 정확한 예산 좀 알고 싶은데 저희 지역의 체육센터도 유네스코 관련된 무슨 인증이 있는데 인증 비용만 2억 원이 드는데 이게 왜 필요한지는 저는 조금 의문이 들어서, 그런데 시 사업을 받으려고 하면 체육시설이 뭔가 인증이 되어 있어야 시 예산을 받을 수 있다, 공모사업 같은 걸 신청을 해서 받을 수 있다 이런 얘기를 하더라고요.

그래서 이게 정말 필요한 인증이 아니라 인증을 위한 인증들이 좀 일부 있어서 이게 너무 예산 낭비는 아닌지, 사실상 이 유네스코 도시 물관리 우수인증을 받으려는 것도 이런 인증을 통해서 시민들의 인식을, 우리 아리수가 괜찮다는 걸 받고자 하는 의미도 있으신 건데 사실 이 인증을 받았다고 해서 시민들의 아리수에 대한 인식이 확 개선되거나 그럴 것 같지는 않거든요.

그래서 예산이 어느 정도 소요가 되는지, 일부만 든다면야 문제는……. 최초의 인증이라고 하니 의미는 있겠지만 예산이 많이 든다고 하면 사실 저는 그렇게 추천하고 싶지는 않거든요.

그래서 예산 부분만 한번 자료 좀 주셨으면 좋겠습니다.

○상수도사업본부장 구아미 네, 알겠습니다.

○곽향기 위원 이상입니다.

○위원장 봉양순 곽향기 위원님 수고 많으셨습니다.

또 질의하실 위원님 계십니까?

김재진 위원님 질의해 주시기 바랍니다.

○김재진 위원 반갑습니다. 영등포 제1선거구 김

재진 위원입니다.

업무보고에서도 말씀을 하셨지만 8쪽 보면 공정률 낮다고 인정을 하셨고요, 그다음에 낙찰자 업체를 심사하신다고 아까 말씀하셨죠? 8쪽, 상수도관 정비.

○상수도사업본부장 구아미 아, 네네.

○김재진 위원 무슨 내용이에요? 다시 한번 설명해 보세요.

○상수도사업본부장 구아미 이거 공사를 할 때는, 이번에 현대산업개발에서 여러 가지 하도급 문제라든지 또 페이퍼 컴퍼니가 많이 있습니다. 실제로는 업체가 없는데 페이퍼상에는 업체가 있는 것처럼 되어 있어서 그거에 대해서 서울시가 큰 방침을 세웠어요. 실지로 계약을 할 때 내가 사무실이 어디 있다, 근로자가 몇 명이다, 그다음에 자격 가진 사람이, 예를 들어서 토목시공 자격 가진 사람이 한 명이다, 두 명이다 이런 걸로 해서 입찰에 딱 들어오거든요. 들어와서 낙찰자 순위가 딱 1등이 됐는데 실지로는 이 사람이 여기도 일하고 저기도 일하고 자격증만 걸어 놓고 일하는 경우 있습니다.

그래서 이번에 낙찰이 된 1순위 업체에 대해서 우리 건설혁신과에서 실제로 신청할 때 했던 그 사무실 다 갔습니다. 가서 사람이 있냐 없냐, 그 사람이 있냐 없냐, 그 기간을 하다 보니 금년에 조금 늦었습니다.

○김재진 위원 그러면 사업에는 지장이 없어요, 지금 정비 목표에 대해서 너무 실적이 적은데도 불구하고?

○상수도사업본부장 구아미 저희는 그래서 아까 말씀대로 일단은 낙찰자가 결정되면 또 해야 될 사전조치들이 좀 있어서…….

○김재진 위원 그거 죄송하지만 진작 했어야 하는 거 아니에요? 관례잖아요. 한 사람이 어느 업체에 있는 거는 허가증 빌려줘서 다, 쉽게 얘기하면 페이퍼 컴퍼니를 이제야 아셨다는 게 좀 이해가 안 가거든요.

○상수도사업본부장 구아미 그렇게 하면 안 되는데요.

○김재진 위원 안 되는 게 아니라 그전에 계속된 관례였어요, 그거는. 그걸 이제 아셨다는 게 이해가 안 간다니까요.

○상수도사업본부장 구아미 그런 문화가 있다 보니 시에서 전체적으로 한번 이번에 해서 많이…….

○김재진 위원 그러면 차후에 계약되는 업체에 대해서는 페이퍼 컴퍼니는 전혀 있을 수도 없고 있어서도 안 된다는 결론을 지을 수 있을까요?

○상수도사업본부장 구아미 그렇습니다. 저희 분야는 그렇게 봅니다. 있어서는 안 됩니다.

○김재진 위원 앞으로도, 당연히 안 되죠. 안 되는데 여태까지 쓰셨잖아요.

○상수도사업본부장 구아미 저희는 그렇게 생각은 하지 않습니다만 또 적발된 데가 있더라고요.

○김재진 위원 그러니까 적발된 게 우리 상수도사업본부에서 적발한 게 아니고, 그렇죠? 외부에서 문제점이 돼서 우리한테 통보가 와서 우리가 적발한 거지 우리 상수도사업본부가 적발한 건 아닐 것 같은데요?

○상수도사업본부장 구아미 저희 쪽은 없고요 시 전체 사업에 대해서 한 결과…….

○김재진 위원 아니 그러니까 우리 상수도사업본부에서 적발한 업체가 상수도사업본부에서 문제점을 찾은 게 아니고 외부에서 문제가 있다고 협조 요청이 와서 우리가 그제야 페이퍼 컴퍼니라는 걸 알았지 우리 상수도사업본부에서는 확인을 기존에 안 했다는 얘기죠.

○상수도사업본부장 구아미 저희는 계약 절차에 따라서 일을 해 왔고요.

○김재진 위원 아니, 그러니까 지금 말씀드리잖아요. 결론은 보면 여태까지 그 문제점을 알고 있으면서도 지나갔는지 아니면 모르고 지나갔는지 모르지만 현재까지는 모르고 왔었는데 어쨌든 업무 협조로 오다 보니까 페이퍼 컴퍼니가 많아서 이제야 전수조사를 합니다, 지금 얘기하시는 거잖아요.

○상수도사업본부장 구아미 다시 말씀드리면 저희 상수도에는 없습니다. 없고 이번에 건설혁신과가 전체 방침을 세워서 전체 사업에 대해…….

○김재진 위원 같은 질문과 같은 답변인데요 이걸 지금이라도 한 게 다행이라고 생각되지만 과거에 했었어야죠, 실은. 문제점을 이제서야 알았는데 그 문제점도 우리 상수도 사업체에서 밝힌 게 아니고 외부 업체에서 확인했다는 얘기가 중요한 거죠.

이해가 안 가시나요?

○상수도사업본부장 구아미 저는 이해는 갑니다만 또 저희…….

○김재진 위원 이해가 가는데 그렇게 답변하시면 안 되고, 하여튼 차후라도 우리 상수도 업체에는 페이퍼 컴퍼니는 없다고 결론을 지어도 되겠죠?

○상수도사업본부장 구아미 네, 그렇습니다.

○김재진 위원 아까 업무보고 때도 말씀하셨지만 깔따구로 인해서 지방자치단체에서 문제가 됐다고 언론에도 나온 거 아까 업무보고 때도 말씀하셨거든요. 그런데 누차 얘기하지만 서울시에는 유충 없다고 확신할 수 있죠?

○상수도사업본부장 구아미 저희가 모든 시설 혹시 이런 데 틈새가 있는지 이런 부분까지도 다 꼼꼼히 살펴서요…….

○김재진 위원 물론 지금 업무보고 보면 굉장히 열심히 하고 있고 또…….

○상수도사업본부장 구아미 없습니다.

○김재진 위원 이건 아무리 강조해도 지나치지 않다고 생각되는 부분이긴 하나 그럼에도 불구하고 과거 우리가 한 2년 전에는 깔따구 유출이 돼서 언론에도 많이 보도된 바 있고 문제가 된 적이 있었어요. 그럼에도 불구하고 또 수돗물에 대해서 아직 안전을 의심하는 분들이, 외부요인에 의해서라고 밝혀졌다고 서울시에서는 밝혔지만 아직까지 음용률이 현저히 낮은 것은 인정하셔야 되잖아요.

○상수도사업본부장 구아미 네, 맞습니다.

○김재진 위원 더불어서 지금 우리 아리수 홍보관이 있죠?

○상수도사업본부장 구아미 아리수 홍보관은 좀 아쉽게도, 아직 아리수만을 위한 홍보관은…….

○김재진 위원 없어요?

○상수도사업본부장 구아미 없고 물박물관 같은 이런 거는…….

○김재진 위원 거기서 그러면 아리수를 홍보하지는 않습니까?

○상수도사업본부장 구아미 그거는 박물관인데 그것들을 활용해서 저희가 아리수 홍보를 하고 있습니다.

○김재진 위원 아니, 지금 본부장님께서는 물을 안전하고 깨끗하게 공급할 의무가 당연히 있지만 그 의무에 따라서 음수율을 높일 의무도 있다고 생각이 되거든요.

○상수도사업본부장 구아미 네, 맞습니다.

○김재진 위원 그런데 그것은 말씀하시는 것 보면 전혀 지금 업무보고에 들어와 있지도 않고 홍보비가 어떻게 책정됐는지 몰라도 홍보는 안 하고, 과거에는 우리가 아리수를 지방자치단체에도 주고 홍보도 하고 그랬잖아요?

○상수도사업본부장 구아미 네, 과거에 아리수 인식을 높이기 위해서 했습니다. 했는데…….

○김재진 위원 그런데 그것 중단된 무슨 특별한 사유가 있나요?

○상수도사업본부장 구아미 지금 아리수에 대해서는 일단 인지도는 많이 높아졌고요. 그래서 홍보용으로는 쓰지 않고 지금은 재난용으로 쓰고 있습니다.

○김재진 위원 재난용으로만?

○상수도사업본부장 구아미 네.

○김재진 위원 그러면 홍보대책 그전에 어쨌든 실질적으로 직접적으로 지원해 줬던 아리수에 대해서 이제 안 해 준다면 다른 홍보대책을 세워야 되는 것 아닌가요?

○상수도사업본부장 구아미 지금 저희는 SNS 중심으로 홍보대책을 많이 하고 있습니다. 유튜브라든지…….

○김재진 위원 굉장히 심각한 것 같아요, 음수율에 대해서 높이지 않는거는요, 제가 봤을 때.

○상수도사업본부장 구아미 위원님, 오늘 위원님들 많이 지적을 해 주셔서…….

○김재진 위원 현 시간 이후로 중복질문 안 하겠지만 최대한 높이도록 하세요. 다음 업무보고 때 예를 들어 실적이 저조하다면 그것은 본부장님 이하 우리 직원분들의 책임이라고 믿겠습니다.

○상수도사업본부장 구아미 네.

○김재진 위원 상수도관을 주기적으로 세척한다고 24페이지에 나와 있습니다. 그러면 이 상수도관 세척하는 게 지금 물로만 가능한가요?

○상수도사업본부장 구아미 현재 물하고 공기하고…….

○김재진 위원 네?

○상수도사업본부장 구아미 물이 주고요 그 안에 공기도 조금 넣어서 압을 높이고 있습니다.

○김재진 위원 그러니까 압을 세게 해서 어쨌든 안

에 있는 찌든때라고 표현해야 되나, 물때라고 해야 되나 이것 다 세척이 가능하다는 얘기잖아요, 순수하게?

○상수도사업본부장 구아미 네, 하고 나서 저희가 물 검사를 다시 해서 급수하고…….

○김재진 위원 그러면 이 상수도관은 우리가 공급하는 관, 쉽게 얘기해서 밑에 지나가는 관까지만 하는 거지 가정용은 안 하잖아요? 못 하잖아요?

○상수도사업본부장 구아미 네, 가정용은 저희 영역에서는…….

○김재진 위원 그러면 이 상수도관을 세척하는 기간이라 그럴까요? 어느 정도에 한 번씩 해 줘야 된다고 판단하세요?

○상수도사업본부장 구아미 지난번에 인천에서 상수도관을 거꾸로, 물 공급을 거꾸로 하다가 적수 사태 크게 났거든요. 그 이후로 지금 10년마다 한 번씩 하도록 법제화가 되었습니다, 그전에는 없었고요.

○김재진 위원 상수도관만, 10년에?

○상수도사업본부장 구아미 네, 저희는 아까 말씀대로 작은 관들은 물로 씻을 수 있어서 5년마다 하고 있습니다, 큰 관은 10년 작은 관은 5년.

○김재진 위원 그러면 중요한 거는 우리 관은 그렇게 청소가 되어 있는데 반해서 가정으로 들어가는 수도꼭지는 오래된 건 몇십 년, 아파트 같은 경우도 여의도 같은 경우나 저쪽 잠실 오래된 아파트는 최하 30년, 50년까지 간 아파트도 있고요 또 일반 주택은 그 이상으로 간 데가 있거든요. 그런 것에 대한 대처 방안은 없어요?

○상수도사업본부장 구아미 그래서 아까 말씀대로 오래된 데는 저희가 관 교체 사업비를 지원하고 있고요 그다음에 큰 아파트들은 아까 저수조 물세척을 의무화하게 되어 있습니다. 그래서 저수조하고 아파트 단지 전체에 대한 물 안전성 점검을 아파트 단지별로 하는 거고요.

○김재진 위원 그러니까 저수조만 지금 해서 문제가 되는데 원천적으로 지나가는 관이 하나만 깨끗하면 되는 게 아니라 수도꼭지까지 가는 것 전부 다 예를 들어 청소를 해줘야 되는데 지금 우리의 의무인 상수도관은 해 준다고 쳐도 확인은 안 해 봤지만 그 관에서 가정까지 들어가는 수도꼭지까지는 아직까지 청소가 안 되어 있는 데가 많이 있어서 그것들의 중요성을 인식 안 하셔서 질의드리는 겁니다.

○상수도사업본부장 구아미 제가 다시 조금 말씀드리면 옥내배관에 관해서, 오래된 것들입니다. 오래된 관을 선정해서 일정기간 물을 정체시켜놓고 그것에 대한 수질검사를 의무화하도록 되어 있어요.

○김재진 위원 가정 수도꼭지까지 가서?

○상수도사업본부장 구아미 네. 그러니까 다는 아니죠. 다는 아니고 오래된 관, 그다음에 일정규모 이상 되는 건물은 새로 짓고 5년 지나서부터 장기 급수관이라고 얘기합니다. 장기 급수관에 대한 수질검사를 하고 그 결과를 저희한테 내게 되어 있어요.

○김재진 위원 건물의?

○상수도사업본부장 구아미 네.

○김재진 위원 그러면 일반 가정집 같은 경우는 어떻게 해요?

○상수도사업본부장 구아미 가정집은 제가 그것까지는 정확하게 지금…….

○김재진 위원 이게 산출된 게 있어요, 가구가 어느 정도 되는지?

○상수도사업본부장 구아미 네, 있습니다.

○김재진 위원 그것 자료 한번 주시고요.

○상수도사업본부장 구아미 네, 그것 드리도록 하겠습니다.

○김재진 위원 그것에 대한 대책계획이나 중장기계획이 세워진 것도 있습니까?

○상수도사업본부장 구아미 그것은 지금 아까 말씀대로 장기 노후관에 대해서…….

○김재진 위원 (위원장을 보며) 추가 좀 주십시오, 위원장님.

○위원장 봉양순 네.

○상수도사업본부장 구아미 수질 상황이 어떤지는 되어 있고 아까 말씀대로 그 관들의 수질이 초과한다 그러면 세척을 하든지 의무화를 해야 됩니다.

○김재진 위원 지금 사전조사도 안 됐는데 의무화를 한다는 것도 모순이고…….

○상수도사업본부장 구아미 지금 이렇게 되어 있습니다. 아까 말씀대로 작은 데는 빼고요 연면적 6만㎡ 이상, 아파트도 들어갑니다. 그다음에 연면적 5만㎡ 이상 도서관, 사회복지시설…….

○김재진 위원 그러니까 큰 건물은 그렇다 치면 작은 건물 쉽게 얘기해서 가정집 오래된 단독주택 같은

것은 제외가 될 것 아니에요, 지금 말씀하신 대로 하시면?

○상수도사업본부장 구아미 네, 아까 말씀대로 현재는 1만 4,421동을 의무적으로 상태검사를 해서 수질을 체크하게 되어 있고요.

○김재진 위원 1만 4,000가구 해 봐야 몇 퍼센트나 되겠어요?

○상수도사업본부장 구아미 아주 작은 아파트단지나 빌라나 이런 데는 사실은 제외된다고 보면 되겠습니다.

○김재진 위원 하여튼 계속해서 계획 세워서 안전에 유의하시기 바랍니다.

○상수도사업본부장 구아미 네, 한번 저희도 검토해 보겠습니다.

○김재진 위원 AI 민원상담, 34페이지 봐 주십시오.

민원상담을 해서 많은 상담이 되었겠지요, 결과로도 나왔고요. 그렇지요?

○상수도사업본부장 구아미 네.

○김재진 위원 그런데 실질상 지역에서 주민들이 수도에 관한 민원을 제기하면 수도국에 연결될 확률이 확인은 안 했지만 거의 어렵다고 보는 게 맞아요, 지금은 안 해 봤지만 1년 전의 이야기를 직접 경험한 걸 말씀드리면.

○상수도사업본부장 구아미 맞습니다.

○김재진 위원 그리고 어찌어찌 연결이 되어서 구청을 통해서 하든 수도사업소에서 연락이 오긴 오는데 빠르면 이틀 늦으면 한 4일 정도 소요시간이 걸린다고 개인적으로 판단을 하거든요. 지금도 그러나요?

○상수도사업본부장 구아미 그 이유가요 다산120이 일단 창구거든요. 그런데 다산120에 저희 몫이 있었는데 사실 코로나 민원으로 코로나 쪽으로 조금 많이 갔었습니다. 그러다 보니 진짜 지연됐던 게 맞았고요.

그래서 저희가 이 AI 챗봇을 다른 데에 비해서 빨리 도입했습니다. 그래서 지금은 제가 그 평균 날짜까지는 모르겠지만 저희가 법적으로 되어 있는, 지금 현재 반복되는 민원인 경우에는 저희가 24시간 이내에 하도록 되어 있습니다.

○김재진 위원 반복민원은 민원 자주 넣으시는 분이 반복민원이에요?

○상수도사업본부장 구아미 네.

○김재진 위원 그리고 수도에 관한 문제는 좀 급하지 않나요, 민원 주신 분들이?

○상수도사업본부장 구아미 저희가 연간 133만 건입니다. 그래서 정말 고민을 많이 하고 있고요 직원들도 하루종일 전화도 많이 받고 있거든요. 그래서 이 부분 해소가 저희의 가장 시급한 과제 중의 하나입니다.

○김재진 위원 시급한 과제면 거기에 대해서 문제점은 도출이 됐을 거고 거기에 대해서 대안책도 마련하셨어야 되는 것 아닌가요?

○상수도사업본부장 구아미 그래서 지금 저희 이런 AI 챗봇도 다른 데에 비해서 빨리 도입을 했고요.

○김재진 위원 그럼에도 불구하고 민원인들의 원성은 높다고 판단하는데 어떻게 생각하세요?

○상수도사업본부장 구아미 완벽하지는 않다고 합니다만…….

○김재진 위원 당연히 완벽할 수는 없죠.

○상수도사업본부장 구아미 저희도 계속 이 부분 줄이도록 노력하겠습니다.

○김재진 위원 열심히 해서 민원도 최소화하고 결론은 과거에 보면 확인하는 과정에서 예를 들어 수돗물의 누수를 발견하면, 우리 관에서 만약에 누수가 됐다면 그것은 또 삭감을 해 준다 그래야 되나 비용을 처리 안 하더라고요. 보통 보면 민원 중에 갑자기 수돗물이 평균보다 많이 올라갔을 때…….

○상수도사업본부장 구아미 아, 누수감면…….

○김재진 위원 누수가 됐을 때 그 관에 여러 가지 사안이 있지만 개인이 모르고 그냥 지나가는 경우가 많이 있잖아요. 그런데 우리가 검침을 통해서 과거보다 많이 이상하면 수도국에서 통보도 해 주고 검침을 해 봐라 하는 사례가 있었거든요?

○상수도사업본부장 구아미 네, 맞습니다.

○김재진 위원 일반인들은 모르는 경우가 많이 있었는데 그런 민원이 나오기 전에 처리하는 것은 굉장히 주민들한테는 호응이 높다고 생각이 되어서 관심 많이 가지시고 수도사업소에 대해서 심혈을 기울이시길 바랍니다.

○상수도사업본부장 구아미 알겠습니다.

○김재진 위원 고맙습니다. 이상입니다.

○위원장 봉양순 김재진 위원님 수고 많이 하셨습니다.

또 질의하실 위원님 계십니까?

이영실 위원님 질의해 주시기 바랍니다.

○이영실 위원 이영실입니다. 반갑습니다.

저희가 10대 때 활동을 해 보니까 우리 위원들이 상임위에 2년 있잖아요. 그래서 제가 와서 그전의 위원님이 어떤 것을 질의했을까 하고 찾아본 다음에 제가 들어가면 똑같습니다. 똑같은 것 질의하고 그것 가지고 시정하겠습니다, 그리고 또 들어가다가 2년 지나고 나서 또 다른 상임위 위원님들 오시면 또 똑같은 게 계속 반복이 됩니다.

그래서 제가 이렇게 생각했어요. 내가 그러면 재선이 되어서 똑같은 상임위 계속하면 그럼 바뀌어질까? 그러면 그사이에 또 집행부가 바뀌어요. 담당들이 바뀌어 버리니까 계속 그게 반복이 되는 거지요.

그래서 이 아리수 문제 이런 문제도 다 그전에 위원님들이 계속 질의하셨던 그런 부분이고 할 텐데, 저는 아리수에 대한 가장 큰 의문이 뭐냐면 아리수를 왜 우리가 마셔야 되느냐, 아리수를 왜 우리가 마셔야 되는지 그 근본적인 게 뭘까요? 아리수가 맛있어서, 아리수가 정수하는 물보다 좋아서, 그래서 우리가 아리수를 먹어야 되는 겁니까? 우리가 아리수가 몸에 좋아서 먹어야 되는 겁니까? 왜 우리가 아리수를 먹어야 되고 먹으라고 홍보를 해야 되는 거지요?

○상수도사업본부장 구아미 건강에 꼭 필요하고요, 두 번째는 아리수를 먹지 않으면 생수 같은 경우에는 생수병 자체도 굉장히 이산화탄소를 많이 발생하고 또 아까 위원님 말씀하셨듯이 위생에 대해서 잘못 관리하면 사고날 우려도 있고요.

○이영실 위원 세 번째는요? 첫 번째 그렇고 두 번째는 그렇고 세 번째는 어떻게 되지요?

○상수도사업본부장 구아미 언제든지 먹을 수 있고 간편하기도 하고요.

○이영실 위원 네 번째는요?

○상수도사업본부장 구아미 더 장점이 많이 있습니다.

○이영실 위원 그러니까 지금 본부장님께서 우리가 가장 근원적으로 왜 수돗물을 먹어, 사실은 우리가 정수장에 갔을 때 정수되기 전의 그 물을 보면 절대 먹고 싶은 마음이 없습니다.

○상수도사업본부장 구아미 네, 맞아요.

○이영실 위원 그것을 보고 나서 병에 들은 것 보면 절대 먹고 싶은 마음이 없는데 우리가 왜 그것을 먹어야 되느냐, 어떻게 됐든 간에 지금 가장 큰 이슈가 우리 환수위원회가 여기에서 지금 다루고 있는 환경이잖아요. 그렇지요?

○상수도사업본부장 구아미 맞아요.

○이영실 위원 그렇다면 지금 우리가 먹고 있는 지하수나 이런 것들을 계속 우리가 파서 올리다 보면 농수도 부족하다 그러고 고갈되고, 그런 큰 부분들이 있기 때문에 그것을 미리 대비하는 의미가 굉장히 크다고 저는 보고 있거든요.

그리고 물 하나를 만들어내는 데 있어서 그 비용적인 것과 탄소 배출량을 봤을 때 우리가 환경에 대한 것을 대비하기 위해서, 미래의 환경을 준비하기 위해서, 물 부족을 준비하기 위해서 우리가 이것을 먹어야 된다는 게 처음의 시작이었다고 저는 생각하고 있는데 맞지 않습니까? 그렇지요?

○상수도사업본부장 구아미 네, 맞습니다.

○이영실 위원 지금 우리가 2006년 정도부터 시작해서 아리수에 대해서 홍보를 하고 들어왔으면 벌써 10년이 훨씬 넘었단 말이에요. 그런데 그사이에도 인식이 변하지 않고 그사이에 오면서 우리가 처음에 환경으로부터 출발했던 출발점을 잊어버린 거예요.

그러니까 무조건 아리수가 맛있으니까 먹어라, 아리수가 정수기 물보다 좋다 그러니까 먹어라, 그걸로는 안 된다는 거지요. 그러니까 내가 종이컵을 하나 사용해서 먹으려고 하다가도 이것 지금 자제해야지 하면서 그 컵으로 먹었다 하면 한 서너 번을 제가 먹습니다, 그냥 바로 버리지 않고.

그런 것처럼 우리가 환경에 대해서 굉장히, 지금 유럽이 엄청나게 온난화되어서 난리가 났잖아요, 40도가 넘어가고. 그런 것들에 대해 굉장히 문제의식을 갖고 있는 이런 시점에서 그런 부분에 대해서 홍보를 아예 원초적으로 다시 해야 되지 않을까 그런 생각을 하고 있습니다.

그래서 지금 보면 유튜브를 검색해도 아리수에 대한 것은 아예 나오지도 않아요. 저는 나훈아의 아리수라는 노래가 있다는 것을 거기서 알았어요. 그런

것처럼 이 홍보에 대해서 너무나 소극적으로 하고 있다는 것, 그 인식을 바꿔주고 근원적으로 접근해야 된다는 것에 대해서 지금 하지 않고 있다는 부분이 문제가 되는 것 같아요.

일단 지난 3년간 아리수에 대한 홍보비용 있지요? 그것을 상세하게 좀 해 주십시오. 매체별로, 대상별로 해서 상세 홍보자료를 주시기 바랍니다.

그래서 어떻게 됐든 간에 환경이 가장 큰 문제이고 그리고 우리가 먹는 것에 있어서 물이라는 것은 그 무엇보다도 생명과 연관되어 있는 부분이기 때문에 이런 것까지 다 접목을 해서 우리 시민들이 그리고 우리 국민들이 다 같이 인식을 하고 갈 수 있는 그런 홍보방법을 찾아서 우리가 해결해 나가야 되겠다 저는 그렇게 생각하고 있습니다. 그렇게 해 주시고 자료해 주시기 바랍니다.

○상수도사업본부장 구아미 위원님 말씀대로 저희가 비용에 대한 우위점, 환경에 대한 우위점, 편리성에 대한 우위점 같은 것들을 정리를 했고 홍보를 했습니다만 아까 그런 부족한 부분이 있었던 것 같습니다.

○이영실 위원 본부장님, 그러면 우리가 아리수 1ℓ를 생산하는 데 비용이 얼마나 드나요?

○상수도사업본부장 구아미 얼마요?

○이영실 위원 아리수 1ℓ를 생산하는 데 비용이 얼마나 드나요? 원가가 얼마나 드나요?

○상수도사업본부장 구아미 1ℓ에, 지금 350㎖ 조그마한 병 있지 않습니까? 그것 비용이 저희가 한, 2ℓ짜리가 1,705원이고…….

○이영실 위원 모든 정수과정을 다 거쳐서 설치비용부터 시작해서 그것이 먹는 사람한테 갔을 때 그 비용, 원가 산출해 보신 적 없죠?

○상수도사업본부장 구아미 있습니다. 있는데 제가 지금…….

(뒤를 돌아보며) 데이터 있으면 좀 주세요. 아니, 총괄원가 말고, 그거 말고 생수 우리 꺼 비교한 거 있어요.

지금은 제가 그냥 계산하겠습니다. 2ℓ짜리는 1,705원에 생산이 되는데요 저희가 생산원가를 그만큼 못 받고 있거든요.

○이영실 위원 그러니까 지금 생산원가가 2ℓ가 1,705원이라는 거잖아요?

○상수도사업본부장 구아미 네.

○이영실 위원 그렇다고 했을 때 그냥 우리가 일반 생수를 사 먹는 것보다 그 원가가 높은 거예요. 훨씬 높은 거예요. 2ℓ에 1,705원이면 우리 소비자들이 2ℓ 생수를 사 먹는다고 했을 때 지금 1병에 1,000원을 안 해요, 삼다수도. 제일 비싼 삼다수 1,000원 안 하거든, 소비자가 받아 먹는 게. 그런데 우리는 생산비용 자체가 1,700원이라는 얘기잖아요, 지금.

○상수도사업본부장 구아미 아니, 그거는 저희가 생산되는 비용이고요…….

다시 정리 좀 해 드리겠습니다.

지금 이거는, 조금 전에 드린 거는 저희가 재난용으로 굉장히 소수, 50만 병 생산하는 그 원가고요, 실지로 수돗물은 아까 말씀대로 저희가 톤당 한 500원 정도 되거든요, 톤당 500원.

○이영실 위원 아리수, 우리가 먹는 거. 그건 우리가 못 먹잖아요. 톤당 500원에 생산되는 걸 우리가 그냥 먹을 수 있어요?

○상수도사업본부장 구아미 저희가 지금 아리수를 팔고 있지 않습니다.

○이영실 위원 아니, 그러니까 우리가 일반 수돗물을 음용으로 먹을 순 없잖아요, 지금 상황에서는. 그걸 아리수라고 그러진 않잖아요. 우리가 지금 페트병에, 일반 수돗물을 페트병에 받아 가지고 그렇게 해서 먹으라고 주는 거예요, 홍보할 때?

○상수도사업본부장 구아미 페트병은 지금 홍보용으로 쓰지 않고요 아까 2ℓ짜리 1,700은 생산량이 굉장히 적다 보니까 지금 단가가 많이 들어가는 편입니다.

○이영실 위원 네, 일단 알았어요. 알았고, 홍보자료 주시고요. 그다음에 생산원가 한번 계산해서 줘 보시고요, 상세내역을.

그래서 함께 같이 연구해서 개선해 나가는 방법 찾아보는 걸로 하셨으면 좋겠습니다.

○상수도사업본부장 구아미 네, 알겠습니다.

○이영실 위원 수고하셨습니다.

이상 질의 마치겠습니다.

○위원장 봉양순 이영실 위원님 수고 많으셨습니다.

혹시 추가질의나 보충질의하실 위원님 계십니까? 안 계십니까?

(응답하는 위원 없음)

더 이상 질의하실 위원님이 없으므로 질의와 답변의 시간을 마치겠습니다.

오늘 회의가 원만하게 진행될 수 있도록 협조해 주신 구아미 본부장님을 비롯한 관계공무원 여러분 수고 많으셨습니다. 집행부에서는 오늘 우리 위원님들께 보고한 업무들이 차질 없이 추진될 수 있도록 만전을 기해 주실 것을 당부드립니다. 또한 위원님들께서 지적하고 건의하신 내용에 대해서는 시정에 적극 반영될 수 있도록 조치해 주시고, 처리결과 또는 진행사항을 위원님들께 보고해 주시기 바랍니다.

이상으로 상수도사업본부 업무보고를 마치겠습니다.

그러면 원활한 회의진행을 위하여 정회를 하겠습니다. 오후 2시까지 정회를 선포합니다.

(의사봉 3타)

(11시 48분 회의중지)
(14시 08분 계속개의)

○위원장 봉양순 의석을 정돈해 주시기 바랍니다. 성원이 되었으므로 회의를 속개합니다.

(의사봉 3타)

유연식 기후환경본부장님을 비롯한 관계공무원 여러분, 안녕하십니까? 새롭게 구성된 제11대 환경수자원위원회 회의에서 기후환경본부의 첫 업무보고를 받게 돼서 매우 뜻깊게 생각을 합니다. 천만 시민의 도시 서울에서 환경은 맑은 물, 깨끗한 공기, 푸른 숲을 대표하는 중요한 키워드이며 더 나은 삶에 대한 가치 기준이 되고 있습니다. 또한 신재생에너지, 기후변화 등은 미래를 준비하는 우리가 풀어야 할 새로운 문제로 다가오고 있습니다.

저는 환경수자원위원회 위원장으로서 서울을 자연이 살아 숨 쉬는 녹색도시, 삶의 질이 중요시되는 풍요롭고 쾌적한 환경도시, 미래를 준비하는 기후변화 대응도시로 만들기 위해 최선을 다해 나갈 것입니다.

오늘 회의에 참석하신 위원님 여러분 그리고 관계공무원들의 적극적인 협조를 당부드리면서 의사일정을 진행하도록 하겠습니다.

---

3. 기후환경본부 소관 주요업무 보고

(14시 09분)

○위원장 봉양순 의사일정 제3항 기후환경본부 소관 주요업무 보고의 건을 상정합니다.

(의사봉 3타)

유연식 본부장님은 나오셔서 간부소개와 함께 업무보고를 해 주시기 바랍니다.

○기후환경본부장 유연식 존경하는 봉양순 위원장님 그리고 환경수자원위원회 위원님 여러분, 안녕하십니까? 기후환경본부장 유연식입니다.

제11대 시의회 환경수자원위원회에서 봉양순 위원장님과 여러 위원님들을 모시고 기후환경본부 소관 업무보고를 드리게 된 것을 매우 뜻깊게 생각합니다.

저희 기후환경본부는 온실가스 감축을 통한 기후변화 대응, 일회용품 등 폐기물 감축과 재활용 확대를 통한 자원순환도시 조성, 미세먼지 저감 등 대기질 개선과 신재생에너지 보급, 쾌적하고 청결한 도시 서울 조성을 목표로 하고 있습니다.

먼저 지난 2월 저탄소 건물 100만 호, 전기차 10% 시대 실현을 위해 기후변화대응 종합계획을 수립하여 추진하고 있으며 내년도 예산편성에는 기후예산제를 전 실국본부에 도입함으로써 시정 전반에 기후위기 대응체계를 구축해 나가고 있습니다.

일회용품과 플라스틱을 획기적으로 감축하고자 카페, 식당, 마켓, 캠퍼스가 참여하는 제로웨이스트 서울을 추진 중이며 시민실천운동도 함께 전개하고 있습니다.

대기질 분야에서는 2019년부터 계절 관리제를 도입하여 강도 높은 미세먼지 저감 대책을 추진하고 있으며 노후 경유차 저공해사업, 배출사업장 관리 등을 통해 관측 이래 최저치를 갱신하고 있습니다. 최근 국내뿐 아니라 전 세계적으로 폭염, 폭우, 한파 등 기후 재난이 일상화되고 있어 기후환경본부 업무의 중요도가 높아지고 있습니다.

저희 본부는 정책을 추진함에 있어서 환경수자원위원회 위원님들의 고견을 반영하고 충분히 협의하여 기후위기로부터 안전한 서울을 만들어 나가도록 노력하겠습니다. 저희 본부가 추진하는 정책들이 소기의 목표를 달성할 수 있도록 위원님들의 많은 관심과 협조를 부탁드리겠습니다.

업무보고에 앞서 기후환경본부의 간부를 소개하겠습니다.

이인근 환경에너지기획관입니다.

윤재삼 환경정책과장입니다.

하동준 대기정책과장입니다.

김정선 기후변화대응과장입니다.

고석영 차량공해저감과장입니다.

임미경 녹색에너지과장입니다.

정미선 자원순환과장입니다.

어용선 생활환경과장입니다.

정인주 차량정비센터 소장입니다.

환경시민협력과장은 공석으로 환경정책과장이 겸직 중입니다.

이상으로 간부소개를 마치고 업무보고를 배부해 드린 자료를 가지고 보고드리겠습니다.

먼저 1페이지입니다.

저희 기후환경본부는 총 8개 과, 1개 센터로 이루어져 있습니다. 정원은 260명, 현원은 252명이 되겠습니다.

2페이지입니다.

저희 본부 세입은 총 3,100억이 되겠습니다. 이 중에서 세외수입이 1,200억, 국고보조금이 1,200억이 되겠습니다.

세출예산은 4,685억입니다. 이 중에 정책사업비가 4,066억이 되겠습니다.

기금은 기후변화기금과 자원회수시설 주변영향지역 주민지원기금, 2개가 있습니다.

3페이지입니다.

저희 정책방향은 더 맑고 깨끗한 청정도시 서울을 비전으로 해서 기후변화대응, 제로웨이스트, 더 맑은 서울, 신재생에너지, 쾌적한 서울을 핵심과제로 추진하고 있습니다.

다음 5페이지 기후변화대응 종합계획 추진부터 설명드리겠습니다.

6페이지입니다.

저희가 연초에 2022년부터 2026년까지 기후변화대응 종합 5개년계획을 수립해서 발표한 바가 있습니다. 2050 탄소중립을 목표로 해서 건물, 교통 등 6개 분야 77개 사업을 감축하고 물관리, 생태계 등 4개 분야 66개 적응 사업 계획을 세우고 추진하고 있습니다.

건물에 대해서는 공공건물 그린리모델링, 교통에 대해서는 전기차, 수소충전소 확충, 폐기물은 일회용품 없는 서울 조성 등을 추진하고 있습니다. 또한 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본 조례도 제정하였습니다.

현재 2021년도 추정 서울의 온실가스는 4,546만 톤이 되겠습니다. 2005년 4,945만 톤 대비 8.1%가 감소된 수치가 되겠습니다.

7페이지입니다.

그래서 2026년까지 2005년 대비 30%를 감축해서 3,461만 톤으로 온실가스를 감축하는 것이 저희 목표가 되겠습니다. 이를 위해서 건물 100만 호 에너지 효율화, 전기차 10% 시대, 콘크리트와 아스팔트를 걷어내고 녹지·물·흙으로 조성, 기후 재난에 시민이 안전한 도시 조성, 시민과 함께 기후위기에 대응, 10대 핵심과제를 저희가 추진하고 있습니다.

8페이지입니다.

기후변화 대응체계 구축입니다.

저희가 탄소중립녹색성장위원회를 곧 구성할 예정으로 있습니다. 그다음 탄소중립 지원센터를 저희가 서울연구원으로 지정해서 운영할 예정이며, 기후예산제는 2023회계연도부터는 전 실·국·본부로 해서 예산편성에 저희가 반영할 예정입니다.

9페이지입니다.

저탄소 건물 100만 호 확산입니다.

저희가 금년도에는 저탄소 건물 15만 호를 목표로 해서 노후 공공건물 139개소를 추진하고 있습니다. 이 중에서 경로당이 14개소, 어린이집·보건소가 85개소, 남산창작센터 등 공공건물 40개소를 저희가 에너지효율화 건물로 전환을 추진하고 있습니다.

10페이지입니다.

노후 민간건물 저탄소로 전환이 되겠습니다.

저희가 민간의 주택·건물에 대해서 에너지효율을 개선할 경우에 무이자 융자를 지원하고 있습니다. 현재까지 1,495건, 43억 원이 융자 지원 결정돼서 지원하고 있습니다. 대표적으로 삼성서울병원의 수열공사, 용산파크타워아파트의 지역난방 전환공사를 저희가 융자 지원했습니다.

다음 저층 노후주거지에 대해서는 에너지성능개선비 629건에 대해서 지원했습니다.

가정용 친환경보일러 교체도 저희가 지원하고 있습니다. 현재까지 13만 4,156호가 교체되었고 이 중에서 예산 지원으로 3만 3,000호를 지원했습니

다.

저소득층 노후 공공임대주택에 대해서 청계벽산아파트 등 2만 1,000호에 대해서 에너지성능 개선을 추진하고 있으며, 한국에너지재단과 함께 1,409호에 대해서 저소득층 에너지효율화 개선을 추진하고, 2,600호에 대해서는 LED등을 교체하고 있습니다.

앞으로도 저희가 영구임대주택단지의 LED조명을 추가로 교체할 예정이며 SH공사와 공공임대주택 1,000호에 대해서 에너지효율화 시범사업을 추진할 예정입니다.

11페이지입니다.

전기·수소차 보급 확대입니다.

올해 저희의 전기차 목표는 2만 8,000대 추가 보급이고, 수소차는 534대가 되겠습니다. 이럴 경우 전기차는 총 8만 427대가 될 것으로 추정하고 있습니다.

사업 예산은 전기차 1,166억 원, 수소차 202억 원이 되겠습니다.

저희 상반기 전기차 보급 물량은 1만 4,677대가 되겠습니다. 이 중에서 승용차는 6,300대, 택시 1,500대 등이 되겠습니다. 이 중에서 1만 1,702대의 접수를 받아서 현재 저희가 지원하고 있습니다.

택시와 버스에 대해서도 저희가 전기차 전환을 지원하고 있습니다.

다음 12페이지입니다.

화물차에 대해서는 쿠팡 등과 업무협약을 체결해서 화물차의 전기차 전환을 지원하고 있고 이륜차에 대해서는 저희가 서울시내 수리지점 의무화 등을 마련하고 있습니다.

하반기에 저희가 승용차에 대해서는 6,000대 이상 지원을 목표로 해서 추경을 요청해 놓은 상태입니다.

택시에 대해서도 1,500대를 추가 보급하고 버스도 시내버스 300대를 추가로 전기차 보급할 예정입니다.

화물차에 대해서도 택배용 화물차를 300대 더 보급하고, 이륜차에 대해서 배터리 표준화와 전기이륜차 충전소 500개 등을 설치할 예정입니다.

수소차에 대해서는 수소버스를 저희가 30대까지 더 보급하고 청소차도 4대까지 저희가 늘릴 예정입니다.

13페이지입니다.

전기차 보급과 아울러 충전 인프라를 확충해야 됩니다.

금년도에 저희 충전 인프라는 3만 5,000기 보급이 되겠습니다. 그럴 경우 금년 말에는 총 5만 5,000기의 충전 인프라가 갖춰지게 됩니다. 이 중에서 시 예산으로 하는 것은 2만 2,000기가 되겠습니다. 이 중에서 급속이 125기, 완속이 1,300기, 콘센트형이 2만 기가 되겠습니다.

상반기에 저희 충전기는 시민신청을 받았습니다. 그래서 시민신청이 1만 2,488기 접수돼서 현재 3,747기가 설치됐고 4,100개에 대해서 한창 공사 중에 있습니다.

14페이지입니다.

시민생활에 밀접한 택배화물차라든가 버스차고지에도 급속충전기를 저희가 설치하고 있습니다. 현재 294기가 공사 중에 있습니다.

또한 노상주차장, 도로변 등에도 가로등·볼라드형으로 13기를 설치했고 19기가 공사 중에 있습니다.

시범적으로 무선충전시스템을 설치하기 위해서 남산타워 정류소와 청계광장에 시범사업을 추진하고 있습니다.

다음은 수소충전소입니다.

수소충전소는 상반기에 8기까지 저희가 확충을 했습니다. 마곡에코 1기 등이 되겠습니다.

맨 밑에 보시면 저희가 하반기에 서소문청사라든가 양재, 국회 등에 총 7기를 추가로 구축해서 수소차에 대한 충전 불편은 많이 해소될 것으로 생각하고 있습니다.

15페이지입니다.

기후위기에 대한 시민 실천 캠페인이 되겠습니다.

저희가 에코·승용차 마일리지를 하고 있습니다. 246만 명이 참여하고 있습니다.

앞으로 마일리지 대상을 에너지 절약뿐만 아니라 친환경 행동으로 확대하고자 지난 7월에 조례를 개정한 바 있습니다.

다음 저희가 한강에서 줍깅으로 감탄해 행사를 했고 현재 일회용품 아웃을 위한 제로서울 챌린지가 진행 중에 있습니다. 현재까지 3만 2,000명이 참여해 주셨습니다.

또한 기업、단체、종교계 등과 제로서울 실천단을 출범해서 함께 기후위기 여러 대응 사업을 같이하고 있습니다.

또한 시민들 500가구가 참여해서 쓰레기 다이어트 사업도 추진하고 있습니다.

16페이지입니다.

시민 환경교육입니다.

자치구 단위 기초환경교육센터를 저희가 9개소에서 15개소로 늘리는 사업을 추진하고 있습니다. 현재 신규 지정을 추진하고 있습니다.

다음 강서구 폐교 공진중학교에 대해서 광역교육센터인 에코스쿨을 교육부、행안부와 같이 추진하고 있습니다. 현재 중앙 투자심사 절차를 밟고 있습니다.

또한 시민、학생、공무원 등 대상으로 맞춤형 프로그램을 개발해서 교육을 하고 있습니다.

17페이지입니다.

국제 도시 간 협력 강화입니다.

금년도 국제기후환경포럼을 개최하기 위해서 현재 준비 중에 있으며 베이징하고 2차 공동연구 대기질 정책 시행 성과 보고서를 발간했고, 몽골에 미래를 가꾸는 서울 숲 조성을 위해서 10만 주를 더 식재를 하였습니다.

다음 19페이지입니다.

제로웨이스트 서울에 대해서 설명드리겠습니다.

20페이지입니다.

현재 금년도 상반기에 저희 서울시의 생활폐기물은 하루 소각량이 1,986톤이고 매립량이 822톤으로 전년 대비 일부 감축을 하였습니다. 또 건설폐기물은 작년도에 1,188톤에서 151톤으로 급격하게 저희가 감축을 하였습니다.

제로웨이스트 서울을 위해서 카페、식당、마켓、캠퍼스를 대상으로 저희가 프로젝트를 추진하고 있으며, 재활용 산업을 육성하기 위해서 육성자금을 융자하고 있습니다. 또한 신규 광역자원회수시설을 설치하기 위해서 입지선정위원회를 구성해서 현재 운영하고 있습니다.

21페이지는 생략하겠습니다. 다음 22페이지입니다.

1회용품、플라스틱 없는 서울입니다.

1회용품 없는 카페를 만들기 위해서 서울의 주요 20개 거점을 대상으로 해서 1,000개의 카페를 현재 모집 중에 있으며 이 카페들에 대해서는 다회용기 사업을 하고 있으며 다회용 컵에 대해서 무인반납기 800대를 저희가 보급할 예정입니다.

4개 배달앱사하고 협력해서 다회용기로 배달할 수 있는 시스템을 8월 말부터 갖출 예정이며 제로식당을 500개 현재 모집 중에 있습니다.

다음 제로마켓은 1회용품이 없는 포장지 없는 마켓으로 현재 참여자를 모집해서 95개소를 선정해서 지원할 예정입니다.

제로캠퍼스는 16개 대학이 참여해서 같이 제로웨이스트 사업을 추진할 예정입니다.

8월에는 1회용 컵 1,000만 개 줄이기 챌린지도 저희가 추진할 예정입니다.

23페이지입니다.

폐자원 활용 활성화입니다.

폐자원을 회수, 고부가가치 자원으로 만드는 선순환 체계를 구축하고 있습니다. 현재 중랑하수처리장에 SR센터가 있습니다. SR센터에서는 시 전체의 폐전자제품, 휴대폰을 받아서 분류하고 판매해서 수익을 올리고 있습니다. 6월까지 1,928톤을 수거했고 11억의 판매 수익을 올렸습니다. 앞으로 이러한 SR센터를 더 확대하기 위한 계획을 수립하고 있습니다.

또 재활용 사업 4개 업체에 대해서 저희가 10억 원 융자를 했고, 석유화학사 등과 폐플라스틱 열분해 사업을 하기 위한 협력 사업을 논의하고 있습니다.

24페이지입니다.

음식물류 폐기물 관리입니다.

현재 하루 1,827톤의 음식물이 발생하고 있습니다. 이 음식물을 줄이기 위해서 종、감량기를 보급하고 처리할 수 있는 자원화시설을 현재 추진하고 있습니다.

먼저 가정부문입니다.

RFID 종량기를 1,873대 그다음 대형감량기 133대를 저희가 지원을 하고 있습니다. 이럴 경우에 공동주택의 RFID 종량기 보급률은 70% 달성이 될 것 같습니다.

다음 가정용 감량기 보급을 올해 시범사업을 하고 있습니다. 소형감량기 222세대를 모집했고 저희가 절반 비용인 40만 원을 지원할 예정입니다.

다음 싱크대형 수동탈수기도 공동주택 1,000세대를 대상으로 저희가 모집을 했고 대당 2만 원이 되겠습니다. 이것은 지원을 할 예정입니다.

다음 25페이지입니다.

대형사업장의 음식물 감량을 위해서 21개소에 대해서 컨설팅을 실시하고 가이드라인을 제작할 예정입니다.

음식물류 자원화시설은 현재 강동에 자원화시설 건립을 추진 중에 있습니다. 서남에는 음폐수 하수연계 처리시설을 현재 기본설계 중에 있습니다. 난지도는 지하로 음식물폐기물 시설을 넣기 위해서 현재 기본계획을 수립하고 있습니다.

26페이지입니다.

건설폐기물류 관리 강화입니다.

5톤 미만의 공사장 생활폐기물에 대해서도 반입총량제 등을 시행해서 관리를 강화하고 5톤 이상의 건설폐기물에 대해서도 저희가 분리、배출, 재활용을 확대하고 있습니다.

공사장 생활폐기물 배출신고제, 반입총량제를 실시해서 현재 전년 동기 대비 83% 감축한 실적이 되겠습니다.

순환골재도 의무사용하고 분별해체도 현재 시행하고 있습니다.

27페이지입니다.

광역자원회수시설 신규 건립은 1,000톤 규모로 총 7,500억 원의 예산이 소요되겠습니다.

2026년도부터는 수도권매립지에 생활폐기물 직매립 금지가 되기 때문에 서울에 신규 광역자원회수시설이 필요합니다.

그동안 입지선정위원회를 해서 후보지 배제기준이나 주요 평가항목에 대해서 결정을 하였고 관계 실국이 참여해서 주민 수용 TF도 구성할 예정입니다.

금년 하반기 중에는 최종으로 입지선정위원회 심사를 거쳐서 후보지를 발표할 예정입니다.

28페이지입니다.

현재 서울에는 양천、노원、강남、마포에 광역자원회수시설이 네 군데 있습니다.

현재 일 2,274톤을 소각하고 있으며 평균 가동률은 79%가 되겠습니다. 남는 잉여 에너지는 저희가 판매해서 70억 원의 수익을 올렸습니다.

300kg 이상의 사업장생활계 폐기물 반입을 전면 금지함으로써 추가 소각이 더 가능하게 되었습니다.

앞으로 노원자원회수시설 등의 공동이용 확대를 추진하고 자원회수시설 근로자에 대해 장려수당을 지급하는 등 처우 개선도 추진할 예정입니다.

다음은 미세먼지 없는 더 맑은 서울입니다.

30페이지입니다.

저희가 미세먼지 저감대책 추진으로 금년도 상반기에 역대 최저를 기록하고 있습니다.

자동차에 대해서는 저공해 조치, 난방에 대해서는 친환경보일러 보급, 비산먼지에 대해서는 공사장에 대한 관리 강화가 되겠습니다.

그러나 아직도 환경기준인 15㎍/㎥에는 저희가 미달하고 있습니다. 그래서 앞으로 계속적으로 더 확대해 나가겠습니다.

31페이지입니다.

저희가 2030년까지는 13㎍/㎥를 달성하기 위해 목표를 세우고 NOx 물질을 2026년까지 25% 감축하도록 하겠습니다.

그래서 미세먼지에 선제 대응하고 대규모 사업장에 대한 관리를 강화하며 IoT 기반 감시시스템도 운영할 예정입니다.

32페이지입니다.

미세먼지 종합대책입니다.

밑에 보시면 난방발전에 대해서 가정용 친환경보일러를 3만 4,000대 저희가 보급을 했고 자동차에 대해서는 노후 경유차 1,351대에 대해서 저공해조치를 하였습니다.

33페이지입니다. 작년 12월부터 금년 3월까지 미세먼지 계절관리제를 시행해서 4대 분야 16개 저감대책을 추진했습니다. 위반차량은 하루 228대로 2차 연도에 비해서 84% 감소를 한 상황입니다.

또한 지역별로 중구에 대해서는 인쇄단지가 많기 때문에 저감시설 설치를 추진했고, 성동、광진、관악에 대해서 지역맞춤형 미세먼지 대책을 추진했습니다.

34페이지입니다.

대기오염물질 배출사업장 관리 강화입니다.

대규모 배출사업장 28개소에 대해서는 연 총량제를 할당해서 관리하고 있으며, 소규모 사업장에 대해서는 저녹스 버너로 169개소 교체를 지원했습니다.

생활주변 사업장에 대해서 IoT 측정기기를 더 설치했고, 1만㎡ 이상 공사장에 대해서 미세먼지·소음측정기를 설치할 예정입니다.

35페이지입니다.

지하공간 및 어린이집 실내공기질 집중관리입니다.

지하공간 343개소에 대해서 오염도 검사를 하고 있으며 기준초과 시 개선명령을 내리고 있습니다. 현재 시설공단의 지하도상가를 대상으로 해서 자동측정기를 추가 설치하고 공조설비라든가 청정기 필터를 교체하고 있습니다. 어린이집 895개소에 대해서 IoT 기반의 코칭 시스템을 도입하고 어린이집 146개소에 대해서 모니터링 시스템을 운영할 예정입니다.

36페이지입니다.

5등급 경유차량에 대한 저공해사업이 되겠습니다.

금년도에 5등급 경유차량 4,015대, 노후 건설기계 700대에 대해서 교체 및 DPF 부착 사업을 추진하고 있습니다. 그래서 6월 말 기준 5등급 차량 1,351대에 대해서 저공해조치를 했고, 건설기계 조기폐차 174대를 저희가 지원했습니다.

37페이지입니다.

어린이 통학차량의 LPG 전환도 290대 하였고, 마을버스·청소차 CNG 구입도 3대, 그다음에 저감장치 필터클리닝을 6,500대에 대해서 했습니다. 앞으로도 5등급 차량 및 노후 건설기계의 DPF 부착, 조기폐차를 하반기에도 계속 추진할 예정입니다.

39페이지입니다.

균형 있는 신재생에너지 보급 추진입니다.

40페이지입니다.

저희가 그동안 보급한 신재생에너지는 총 831MW가 되겠습니다. 이 중에 태양광이 346MW, 지열이 232MW가 되겠습니다. 상반기에는 저희가 194MW를 보급했습니다. 이 중에서 수열이 81MW, 연료전지가 53MW가 되겠습니다.

하반기에도 저희가 지열, 수열을 재정투자나 민간융자지원을 통해서 더 확대하고, 연료전지, 또 소수력, 태양광 다양한 신재생에너지원을 보급할 예정입니다.

42페이지입니다.

신기술 중심 태양광 보급이 되겠습니다.

대도시 서울에 맞는 신기술 위주의 고효율 태양광 등을 40MW 보급하기 위해서 현재 공공건물 기반시설을 활용해서 태양광을 보급하고 있으며, 민간 건축물 건물일체형태양광 BIPV라고 합니다. BIPV에 대해서 저희가 은빛요양병원 외 2개소에 대해서 70% 지원을 할 예정입니다. 또한 태양광 신기술 실증단지 사업을 현재 에너지공사에서 시험을 하고 있고 마무리될 예정입니다.

43페이지입니다.

다양한 신재생에너지원 발굴입니다.

먼저 수열에 대해서 말씀드리면 삼성서울병원, 한국종합무역센터 등에서 수열 시설 도입을 추진하고 있습니다. 소수력은 암사정수센터에 150kW, 잠실수중보에 2.5MW를 설치하기 위해서 지금 계획을 세우고 있습니다.

44페이지입니다.

지열은 목동운동장, 반포 재건축단지 등에 지금 추진을 하고 있고, 연료전지는 도봉차량기지 등에 민자유치를 통해서 추진하고 있으며, 주유소에 설치하는 사업도 금년도 10개소를 목표로 해서 추진하고 있습니다.

45페이지입니다.

저희가 전기, 가스, 열, 분산되어 있는 에너지정보를 통합하는 시스템을 운영하고 있습니다. 이 시스템을 활용해서 시민들이 자신의 에너지 사용량을 확인해서 에너지 절감을 유도하는 것을 목표로 하고 있습니다. 이 시스템 활용을 더 본격화하고 통합시스템 용역을 착수했습니다. 앞으로 서울 전역의 생산 정보를 포함한 통합시스템을 구축할 예정입니다.

46페이지입니다.

녹색기업에 대한 창업·기술개발 지원이 되겠습니다.

저희가 녹색기업에 대한 온실가스 감축 혁신기술 실증사업 공모를 하였고 현재 에너지 분야 15건 등이 접수돼서 실증을 심사 중에 있습니다. 창업펀드 200억 원 규모의 출자 펀드도 조성할 예정이고, 녹색기업 맞춤형 역량강화를 위한 기술·신용평가라든가 인증 교육을 저희가 지원하고 있습니다.

다음은 쾌적하고 청결한 서울 조성이 되겠습니다.

48페이지입니다.

저희가 그동안 환경공무관 휴게실을 금년도 상반

기에 100개의 휴게실을 지원을 했습니다. 도시 청결도 향상을 위해서 도로 청소차 보급이라든지 전기전동차를 보급하고 있으며 공사장 소음 모니터링 시스템을 구축하고 생활악취 저감 지원사업도 추진하고 있습니다.

49페이지입니다.

하반기에도 노후된 휴게실 25개소를 추가로 더 저희가 개선을 하고 청결도를 향상하기 위해서 도심 365청결기동대를 더 확충하며 소음·악취에 대해서도 지원방식을 개선해서 더 확대될 수 있도록 하겠습니다. 앞으로 2026년까지 전기전동차 500대, 전기노면청소기 150대 등을 확충할 예정입니다.

50페이지입니다.

환경공무관이 현재 2,555명이 있습니다. 근무환경을 개선하기 위해서 5년간 휴게실 636개소를 저희가 개선해 왔습니다. 현재도 평균면적이 작은 상태입니다. 그래서 이걸 더 확대해서 위생시설도 더 갖추도록 하겠습니다.

51페이지 도시청결도 향상이 되겠습니다.

저희가 도시청결도를 평가하고 있습니다. 1차 평가를 끝냈고 도심에 42명의 청결기동대를 통해서 청소를 하고 있으며 청소거리책임제도 하고 있고, 하반기에는 청결기동대를 66명으로 더 확충할 예정입니다.

52페이지입니다.

소음·악취·석면 관리입니다.

소음 관리를 위해서 공사장 소음 모니터링 시스템을 저희가 하반기에는 100대까지 확대해서 운영할 예정이고, 김포공항소음 주민지원센터를 운영해서 상반기에 8,600건의 상담을 한 바 있습니다.

악취관리를 위해서 45개소에 대해서 악취저감시설을 지원했고 하반기에는 환경오염배출시설을 집중점검할 예정입니다.

석면관리를 위해서 석면관리 교육, 컨설팅을 하고 조사 및 컨설팅을 하도록 하겠습니다.

53페이지입니다.

환경영향평가 제도를 운영하고 있습니다. 10만㎡ 이상 26개 사업이 되겠습니다. 신속한 재건축·재정비 사업을 하기 위해서 환경영향평가, 건축심의, 교통영향평가를 통합하는 심의 조례를 개정한 바 있습니다. 제로에너지건축 의무화를 앞당기는 내용으로 심의기준을 개정한 바 있습니다. 현재 환경영향평가심의위원의 임기만료에 따라 추가 신규로 위촉하기 위해서 준비하고 있습니다.

이상 업무보고를 마치겠습니다.

(참고)

기후환경본부 업무보고서

(회의록 끝에 실음)

○위원장 봉양순 유연식 본부장님 수고 많이 하셨습니다.

다음은 질의와 답변의 시간이 있겠습니다. 질의하실 위원님 계시면 질의해 주시기 바랍니다.

정준호 부위원장님 질의해 주시기 바랍니다.

○정준호 위원 본부장님, 도시 청결을 위해서 애써 주셔서 감사하고요. 은평구의 정준호입니다.

질문은 건설폐기물류 관리 강화 얘기를 듣다 보니까 2022년 올해 매립지 반입량이 2만 3,000톤으로 전년 동기 대비 83%나 감축이 됐습니다. 획기적이고 고무적인 일인데 이게 전년에 공사가 많았던 거예요, 아니면 정책 효과가 갑자기 올해 이렇게 확 일어나서 이게 계속 지속 유지가능하게 된 겁니까? 감축 원인은 반입총량제 시행이라고 했는데 약간 강제성을 띠고 한 거지 않습니까? 원래 건설폐기물이 이렇게 하면 한 15만 톤 나왔다는 뜻이죠, 전년 동기에는? 그게 갑자기 2만 3,000톤으로 줄어들면, 우리가 그냥 상식 가능한 형태에서는 2·30% 줄면 그것도 엄청나게 줄었다고 그러는데 83%가 줄었으니까…….

이 부분에 대해서 과정이, 프로세스가 좀 궁금하기는 합니다. 어떻게 이게 가능한 거고, 그러면 그전에 전년도에는 계속 15만 톤이 나왔었고 그런데 이거를 다 줄여서 서울시의 건설폐기물 자체가 획기적으로 줄어서, 정책 효능감이 완전 반영이 돼서 건설폐기물이 엄청나게 줄었다 이렇게 이해를 하면 되는 건가요? 한번 설명 좀 부탁드리겠습니다.

○기후환경본부장 유연식 공사장 생활폐기물의 수도권 반입량이 획기적으로 줄은 데는 일단 반입총량제를 실시한 것도 있고 또 그 비용이 상당히 인상이 됐습니다. 그동안은 수도권 매립지에 가는 비용이 좀 저렴했기 때문에 사업자들이 그냥 수도권 매립지

로 많이 갔던 것을 지금은 굉장히 재활용을 위한 선별이라든가 이런 것을 상당히 많이 하고 재활용을 많이 하고 있고 또 하나는 저희가 배출신고제를 해서, 그동안은 사실 관리가 제대로 안 된 바가 있습니다. 그걸 저희 자랑 같습니다만 직원들이 고생해서 자치구에 표준 배출신고제 제도를 정착시켜서 운영하고 있습니다. 그러다 보니까 지금 얼마나 배출했고 어떻게 처리했는가를 현재는 다 구청에 보고하게끔 돼 있습니다. 그러다 보니까 이렇게 알아서 더 감축하고 이렇게 제도가 정착되고 있습니다.

○정준호 위원 데이터가 보여주는, 의미하는 부분들이 있는데 83%라는 게, 예를 들어서 우리 생활쓰레기도 집에서 100kg 버리다가 83kg이 안 나오고 이제 17kg만 나왔다 이거랑 똑같은 뜻이라서 이게 사실이라면 정말 대단한 일을 한 건데, 하나 우려되는 게 이렇게 해서 실제 공사장 폐기물들이 현재 반입총량제로 해서 딴 데로 새거나 이럴 수 있는 여지도 있는 거 아니냐, 너무 많이 줄었기 때문에. 데이터상으로는 이제 완벽하게 관리가 돼서 분리수거가 돼 가지고 쓰레기 양 자체가 확 줄어들었다면 정말 획기적인데 혹시 그런 우려도 있지 않을까 하고 본 위원이 조금 그런 부분이 염려돼서 한번 질문을 해봤습니다.

○기후환경본부장 유연식 위원님 말씀처럼 딴 데로 새거나 혹시 무단투기할 우려를 걱정하시는 분들이 있습니다. 그래서 그런 부분에 대해서는 저희도 계속적으로 구청과 함께 지금 모니터링을 하고 있고 현재 서울시에서는 그런 일이 없는 것으로 저희가 파악하고 있습니다.

○정준호 위원 그러면 기본적인 관리감시체제는 이렇게 유지되고 있는 건가요?

○기후환경본부장 유연식 네, 구청과 함께하고 있습니다.

○정준호 위원 그러니까 예를 들어 대규모 재개발 지역을 철거했는데 거기서 나온 부분들이 철거업체를 통해서 반출이 되면 이게 얼마만큼 어디로 반출이 됐는지 다 모니터링이 되고 있다 이런 뜻으로 이해하면 되죠, 본부장님?

○기후환경본부장 유연식 네, 그렇습니다. 신고하고, 그렇게 돼 있습니다.

○정준호 위원 이거 세계적으로 굉장히 놀라운 수치예요. 이 결과물을 직원분들이 이룩하신 것 같아서 감사하고, 그러면 내년에도 이 기대치와 비슷한 형태로 건설폐기물이 정리가 돼서 깨끗한 서울이 유지가 된다 이렇게 인지를 하면 되겠네요?

○기후환경본부장 유연식 저희들이 계속 노력하겠습니다.

○정준호 위원 올해만의 특수사항은 아니고 이게 서울의 건설폐기물 처리의 기본 초기화 값이 이 정도 된다 이렇게 생각하면 되나요?

○기후환경본부장 유연식 네.

○정준호 위원 수준이 굉장히 높아졌다, 작년에 비해서.

○기후환경본부장 유연식 굉장히 제도화되고 관리를 잘하고 있다. 특히 계속적으로 매년 10%씩 반입총량이 감축이 됩니다. 더더욱 사업자들도 경각심을 가지고 재활용을 많이 할 것 같습니다.

○정준호 위원 본부장님 이하 직원분들 수고 많으셨고, 아무튼 이런 수준 높은 행정의 결과치를 이렇게 보여줘서 감사하고 더 깨끗한 서울을 유지해 주시기 바라는 마음으로 질의를 종료하겠습니다.

감사합니다.

○기후환경본부장 유연식 고맙습니다.

○위원장 봉양순 정준호 부위원장님 수고 많으셨습니다.

또 질의하실 위원이 계시면 질의해 주시기 바랍니다.

박춘선 위원님 질의해 주시기 바랍니다.

○박춘선 위원 유연식 본부장님 안녕하십니까? 저는 강동 제3선거구 강일동, 상일동, 고덕2동 박춘선 위원입니다.

업무보고 잘 들었고요, 수고 너무 하셨습니다.

앞으로 본부장님 이하 우리 기후환경본부 직원분들과 소통의 의정활동도 기대를 해 보도록 하겠습니다. 잘 부탁드립니다.

세부적인 추경안에 대한 심의는 월요일에 하는 걸로 하고요, 오늘은 제가 본부장님 업무보고를 들으면서 들었던 생각과 그리고 강동 현안에 대해서 잘 아시죠? 그런 분들의 의견들을 전하면서 그 아픔을 대신 전달해 드리고자 합니다.

방금 우리 본부장님께서 업무보고를 하시면서 언급하신 정책방향의 목표, 기후위기로부터 안전한 도

시, 지속 가능한 자원순환 도시, 미세먼지 없는 더 맑은 서울인데요 핵심과제로 이러한 것들을 달성하기 위해서는 무엇보다도 꼼꼼한 행동과 실천, 그렇죠? 서울시의회와 함께 노력해 나가야 된다고 생각을 합니다.

본부장님, 8페이지에 보시면 기후예산제가 내년부터 시행이 되나요?

○기후환경본부장 유연식 저희가 금년도 2022년도부터는 시범으로 했습니다. 3개 실·국·본부에서 시범적으로 했고 2023회계연도 편성부터는 전 실·국·본부로 확대됩니다.

○박춘선 위원 좋습니다. 그러면 시범사업이 진행되고 있는 만큼 무엇보다도 중요한 것은 그 성과에 대한 것, 그리고 효과성, 실효성에 대한 정확한 분석이 처리가 될 때 본격적으로 이 사업이 작동이 되면 그러한 것들이 더 많은 효과가 있을 거라고 사료가 됩니다.

그래서 이런 사업들을 진행을 하시면서 중간중간 추진결과나 성과들은 저희 환수위 위원들에게도 보고를 해 주셨으면 합니다. 그렇게 해 주실 수 있습니까?

○기후환경본부장 유연식 네, 그렇게 하겠습니다.

○박춘선 위원 좋습니다. 그래서 이러한 것들은 아시다시피 저희 역할은 통제와 조절 어떤 정책의 단점을 최소화할 수 있고 조력할 수 있는 그런 요구사항을 전달하는 것이기 때문에 다시 한번 말씀을 드리는 것입니다. 그래서 그러한 과정 과정을 저희 환수위 위원들께도 같이 보고를 해 주셨으면 좋겠습니다.

그러면 제가 우리 지역 얘기를 한번, 아픈 손가락입니다. 본부장님, 14페이지를 보시면 강동수소충전소, 연료전지발전소에 대한 언급이 있습니다.

여기에 지금 연료전지발전소 2기 설치할 때 주민들의 동의가 충분히 있으셨나요? 지금 그것에 대한 반발이라든가 분노가 너무 심해서 오히려 그러한 것들이 역행이 되어서요 지금 굉장히 잘 아시는 소각장 후보지 있잖아요? 그 반발이 더 커졌어요.

그러한 원인 중의 하나는 그분들이 그로 인해서 왜 우리 강동구는 음식물쓰레기 처리장 있지요, 수소발전소 있지요, 그리고 또 자원회수시설 그것 하겠다고 하지요, 왜 우리는 안 좋은 종합선물세트냐. 도대체 그 이유가 뭐냐, 저보고 대신 물어달라고 합니다. 이에 대해서 답변 부탁드리겠습니다.

○기후환경본부장 유연식 일단은 강동에 저희의 어떤 환경기초시설 그런 시설들이 많이 거기에 설치, 계획이 되어 있다는 점에 대해서는 송구하다는 말씀을 드리고, 그런데 저도 와서 보니까 거기에 아마 대단위 개발계획이 예전에 있을 때부터 거기에 그러한 게 필수적으로 필요하니까 그런 환경기초시설들이 입지가 결정되어 있고 예정되어 있었다는 말씀을 드리고, 또 대단위 시유지 여유 부지가 그쪽에 있었기 때문에 그런 게 추진되었고, 다만 이것이 조속히 빨리 되었으면, 거기에 여러 가지 주택, 아파트단지 입주가 되기 전에 했으면 큰 문제가 없었을 텐데 지금 다 입주된 상태이기 때문에 주민 여러분들의 민원이나 반대가 굉장히 심한 것을 저희는 잘 알고 있습니다.

○박춘선 위원 그래서 저는 앞으로 어떠한 일을 추진하실 때에는 먼저 통보를 하는 게 아니고 지역주민의 충분한 의견수렴 그리고 공감대 형성이 저는 굉장히 중요하다고 봅니다. 앞으로는 그렇게 일을 하셔야 됩니다.

그리고 지금 저희 지역 같은 경우는 비가 오거나 그러면 이미 음식물쓰레기처리장이 있기 때문에 악취가 굉장히 심하다고 해요. 어떤 분은 두통도 발생이 되고 그런 부분을 환경영향평가조사에 충분히 담으셔서 그러한 것들이 해소가 될 수 있었으면 좋겠습니다.

그리고 27페이지 보시면 광역소각장, 그렇죠? 아까 얘기하다가 광역자원회수시설 건립 있잖아요. 그런데 지금 후보지 선정이 계속 딜레이 되고 딜레이 되고 지지부진한 상황이잖아요. 그렇죠? 그래서 이러한 것 때문에 지금 언론에 많이 노출이 되고 있어요. 그러한 것들이 제대로 작동이 안 되면서 언론에 굉장히 노출이 되어 있고 주민들 또한 그런 부분에서 굉장히 불안해하고 있고 분노에 떨고 있고 저 역시 이유 없는 문자폭탄에다가 굉장히 많은 고통을 받고 있습니다.

그러나 이것들을 어떻게 생각을 해보면 공감대 형성이 안 됐기 때문에 그러한 부분들을 거세게 반발을 하고 있거든요. 그래서 그런 주민설득, 공감대 형성하는 것들이 일머리 순서라고 생각을 해요. 그런 부분에 대해서 순차적인 계획이 있습니까?

○기후환경본부장 유연식 좀 지연되고 있다고 그렇게 느끼실 수가 있는데 정상적으로 작동되고 있지 않은 것은 아니고요 워낙 중요한 입지를 결정하는 거기 때문에 입지선정위원들이 신중하게 분석하고 검토하고 고민하고 계시다 이렇게 보시면 될 것 같고, 저희가 서울시 전역을 상대로 해서 샅샅이 후보지들을 찾아냈습니다. 36곳의 후보지를 찾아서 하나하나 다 깊이 있게 분석해서 그것을 지금 4곳, 5곳으로 압축하였고 그것에 대해서 최종후보지를 입지선정위원회에서 결정하기 위한 여러 가지 작업들을 지금 하고 있다는 말씀을 드립니다.

그리고 이곳이 후보지가 되면 당연히 주민들의 의견을 듣고 환경영향평가라든가 그런 것을 다 하게 되어 있습니다. 그런 과정에서 주민들하고 충분한 소통을 하도록 하겠습니다.

○박춘선 위원 저는 이러한 문제해결을 위해서는 우리 기후환경본부에서 좀 더 세심하게 신경을 써 주시기를 당부의 말씀을 드립니다.

이상입니다.

○위원장 봉양순 박춘선 위원님 수고하셨습니다.

또 질의하실 위원님 계십니까?

곽향기 위원님 질의해 주시기 바랍니다.

○곽향기 위원 동작구 곽향기 위원입니다.

9페이지에서 저탄소 건물 확산이라고 되어 있는데 노후 공공건물을 저탄소 건물로 전환할 때 어떤 리모델링 비용이 드는 걸까요? 구체적으로 어떤 비용이 드는 건지…….

○기후환경본부장 유연식 이것은 저희가 국토부하고 같이하는 그런 사업이 되겠습니다. 그래서 제로에너지건물로 바꾸기 위해서 경로당 같은 경우에는 개소당 한 3억 정도 지원이 되는데 일단은 현재 노후된 건물에 대해서 창호라든가 문이라든가 벽이라든가 이런 것을 철저하게 단열재, 단열창호로 바꾸고 또 태양광이라든가 신재생에너지를 생산할 수 있는 그런 시설들을 갖추는 것으로 그렇게 새롭게 다 리모델링하는 그런 사업이 되겠습니다.

○곽향기 위원 아마 지역마다 오래된 경로당들이 많을 것 같은데 리모델링 비용을 굳이 들이기보다는 신축이 필요한 건물들 위주로 우선순위로 해서 건물들 지을 때 이런 부분이 들어가게 되면 좀 더 비용을 절감할 수 있지 않을까 하는 생각이 듭니다. 그런 부분도 고려해서 우선순위를 정해 주셨으면 좋겠고요.

그리고 다음 페이지에 친환경보일러 교체 지원을 제가 알기로는 50%를 지원해 주는 걸로 알고 있어요. 그래서 좀 더 어려운…….

○기후환경본부장 유연식 저희가 10만 원 지원해 주고 있고요 저소득층에 대해서는 60만 원 거의 전액을 지원하고 있습니다.

○곽향기 위원 10만 원이지요. 지금 저희가 교체해야 되는 수가 파악이 되고 있나요, 전체 남아 있는데?

○기후환경본부장 유연식 저희가 총 362만 대입니다, 서울에. 그중에서 현재까지 61만 대를 저희가 보급을 했습니다.

○곽향기 위원 나머지가 좀 빠르게 추진이 안 되고 있는 이유는 뭘까요?

○기후환경본부장 유연식 이게 작년까지만 해도 20만 원이었습니다. 그런데 환경부가 금년부터는 10만 원으로 줄이고, 가정에서 보일러를 설치할 때는 친환경보일러 설치가 의무화되었습니다. 의무적으로 하는 거니까 돈을 20만 원에서 10만 원으로 줄였습니다. 그러다 보니까 작년보다는 신청이 조금 저조한 상태입니다. 이 부분을 환경부가 문제로 인식하고 있고 그래서 이 조건을 완화하는 이런 내용으로 곧 지침이 내려올 예정입니다.

○곽향기 위원 저도 이것에 조금 의문이 들었던 게 아마 2020년 4월에 설치 의무화가 되면서 만약에 교체를 안 하면 과태료 부과 대상인 걸로 알고 있습니다. 그런데 그동안 어쨌든 설치의무를 위반하는 사람들한테 사실은 이 예산을 지원해 주는 형국이 되어서 조금 부조리한 부분도 있기는 한데 어쨌든 저희의 목표는 최대한 빠르게 친환경보일러로 교체하는 거기 때문에 어느 정도 일정 유예기간을 주는 형식으로 언제까지 교체가 안 되면 이다음부터는 아예 예산 지원이 없을 거다 하는 식으로 해서 좀 빠르게 교체가 될 수 있도록 했으면 좋겠고, 그런 유예기간이 없이 그냥 바로 20만 원에서 10만 원으로 줄이면 또 더 안 하는 분들은 더 안 할 것 같아서, 실제로 교체를 안 해도 과태료가 부과되고 있는 건 거의 없는 걸로 알고 있습니다.

그래서 그런 아이디어를 고려해서 유예기간을 일부 두는 것을 홍보를 해서 일정기간까지 빠르게 교

체될 수 있도록 해 주셨으면 좋겠습니다.

○기후환경본부장 유연식 네, 환경부랑 그렇게 추진하겠습니다.

○곽향기 위원 그리고 지금 천연가스버스들 지금 많이, 시내버스나 시외버스는 거의 다 보급이 된 걸로 알고 있는데 마을버스들은 아직도 친환경버스로 바뀐 게 부족한 걸로 알고 있어요. 그래서 이것에 대한 계획은 없는지…….

○기후환경본부장 유연식 말씀하셨듯이 그렇지 않아도 저희가 계획을 세우고 있습니다. 마을버스는 또 400몇 대가 여전히 경유버스입니다. 그게 문제입니다. 또 사업하시는 회사를 저희들이 많이 만나고 있고 해서 그분들도 이제는 전기버스로 바꾸고 싶어 합니다.

그래서 저희가 그것을 교통실하고 상의해서 계획을 세워서 향후 5년에 걸쳐서 말씀하신 450대 마을버스는 전기버스로 교체할 예정입니다.

○곽향기 위원 그 부분도 좀 많이 신경을 써 주셨으면 좋겠고요.

그리고 수소충전소나 전기 충전하는 것들 지금 신축하는 건물들에 주차대수의 몇 퍼센트는 이런 걸 설치해야 되고 그런 의무규정이 있을까요?

○기후환경본부장 유연식 되어 있습니다.

○곽향기 위원 있어요?

○기후환경본부장 유연식 네, 의무화되어 있습니다.

○곽향기 위원 몇 대 기준에 몇 대 그런 게 있을까요?

○기후환경본부장 유연식 신축 건물은 주차면수의 5%가 되겠고요 기존 건물은 2%입니다, 주차면수의.

○곽향기 위원 궁금했던 거라 여쭤봤고요.

그리고 26페이지 건설폐기물류 얘기하셨는데 지금 중간처리업체에서 적체되고 있는 폐기물들은 없는지…….

○기후환경본부장 유연식 제가 보고받은 바로는 중간처리장은 서울시에 강서구 한 곳 있습니다. 그래서 적체된 것들은 처리를 다 했다고 그렇게 보고를 받았습니다.

○곽향기 위원 보고받으셨어요?

○기후환경본부장 유연식 네.

○곽향기 위원 알겠습니다. 이상입니다.

○위원장 봉양순 곽향기 위원님 수고 많으셨습니다.

또 질의하실 위원님 계십니까?

남궁역 부위원장님 질의하여 주시기 바랍니다.

○남궁역 위원 전농, 3지역구의 남궁역 위원입니다.

52페이지 보면 석면 조사가 여기에 보면 학원 등 법적규모 미만 64개소가 되어 있는데 이게 주로 어디가 되어 있는지 표시해 놓은 겁니까? 52쪽이요.

○기후환경본부장 유연식 저희가 석면 건축물은 서울에 2,465개소가 있는데요.

○남궁역 위원 서울 전체 다 얘기하는 겁니까?

○기후환경본부장 유연식 네, 서울시 전체입니다.

그런데 사실 저희는 우리 시가 소유하고 있는 466개소에 대해서 집중적으로 관리하고 있는데 말씀하신 민간시설을 보면 의료시설, 노인시설, 어린이시설 이렇게 석면 건축물들이 있습니다.

○남궁역 위원 여기에 표시된 게 지금 서울시에서 관리하는 건물을 위주로 해서 조사한 내용입니까, 이게 지금? 이게 지금 서울시 전체가 아니죠?

○기후환경본부장 유연식 네, 서울시 전체는 아닙니다.

○남궁역 위원 왜냐하면 우리가 보면 석면이 여기도 지금, 전체적으로 서울시 것도 어디에 석면이 있다, 없다를 정확히 자료로 해 놓은 게 지금 있나요?

○기후환경본부장 유연식 현재 전체는 없답니다.

○남궁역 위원 왜냐하면 공사하다 보면 지금도 지역에서는 석면을 따로 분리해서 버리려면 금액이 많이 나가니까 그냥 공사쓰레기하고 같이 버리더라고요, 다들. 그런 기준이 세워져야지 앞으로 석면관리가 되는데 전혀 그런 근거가 없어요, 지금.

그래서 앞으로도 여기서 서울 각 자치구에다가 석면을 정확히 좀 조사해서 어디 있는지를 만들어서 공사할 때 거기는 분명히 있으니까 배출할 때는 어떻게 해라 하는 지침이 내려가야지 이런 게 좀 되는데, 우리 뉴타운 한 데도 보면 그런 자료가 없더라고요. 석면이 있는지 없는지도 몰라. 그러면서 얘들이 석면에 대한 업체에다 얼마를 준다고 돈을 엄청 많이 잡아놓더라고요, 기준을. 이번에 우리 석면 제거하는 데 얼마 쓰겠다 하고 주민 동의를 얻어. 그런데 이런 건 앞으로 좀 시정이 돼야 되겠으니까 이

거는 실제조사는 해야 되지 않나 하니까, 국장님 생각은 어떠신지 한번 답변 바라겠습니다.

○기후환경본부장 유연식 네. 그런 부분은 저희가 보완해서 자치구랑 함께 개선해 나가도록 하겠습니다.

○남궁역 위원 하여튼 기록을 정확히 자치구에 해서 공사하는 데 그런 일이 없도록 하기 바라고요.

○기후환경본부장 유연식 네.

○남궁역 위원 그리고 48쪽 보면 우리가 환경공무관 휴게실 해서 20개 자치구하고 100개 휴게소를 지원하는데 20개 자치구는 어떻게 하는 거예요?

○기후환경본부장 유연식 저희가 이건 자치구한테 다 신청을 받습니다.

○남궁역 위원 아니, 우리가 25개 구청인데 5개 구청은 빠져 있기 때문에 물어보는 거예요.

○기후환경본부장 유연식 5개 구청은 신청을 안 한 겁니다. 저희가 다 뿌려가지고 신청은 다 받습니다.

○남궁역 위원 5개 구청은 나름대로 자체적으로 할 수 있으니까 안 했다?

○기후환경본부장 유연식 저희한테 신청을 안 한……

○남궁역 위원 그러면 그만큼 5개 자치구는 능력이 되고 돈이 좀 되니까 서울시에다가 휴게실 개선사업 지원을 안 받는다 이런 뜻이겠네요? 그런가요?

○기후환경본부장 유연식 네, 자체적으로 그거는 자기네들이 하겠다고 저희한테 신청을 안 했다고 합니다.

○남궁역 위원 그러면 우리 동대문구 같은 경우는 좀 열악해서 보면 박스형 휴게실이 아직도 존재하고 그리고 또 전세로 지금 많이 가 있어요.

여기 보면 5㎡ 미만 환경공무관 휴게실 이건 어떻게 보면 우리 동대문구는 생각을 할 수 없는 얘기인데 이것도 앞으로 개선을 하는데, 보면 대행업체 환경공무관의 근무환경인데 대행업체는 어디를 얘기하는 거예요?

○기후환경본부장 유연식 지금 자치구에 환경, 청소하시는 분들이 직영하는 분들이 있고요 공무관이라고 그러고 또 대행업체가 있는데 대행업체에 소속된 환경미화원들이 더 많습니다, 숫자가.

○남궁역 위원 그러니까 제가 이제 왜 이걸 물어보냐면 지금 우리가 보면 자치구 환경공무관 시설을 거의 우리가 그 쉼터를 조성해 주지 환경 대행업체까지는 아직까지 생각도 못 하고 해 본 적도 없고 거기는 아직 예산을 해 준 적도 없어요, 보면. 거의 그럴 거예요.

그런데 지금 이렇게 문구가 올라오고 대행업체까지 휴게실을 한다 하니까 이걸 해 준다는데, 왜냐하면 대행업체는 자기들 사업이지 우리 서울시에서 여기다가 그런 개선사업을 해 줄 건 아닌데 이런 게 올라왔기 때문에 물어보는 거예요.

국장님 생각은 그러면 대행업체는 어떻게 보면 기업인데 거기의 휴게실까지 우리 서울시에서 해 줄 필요는 없다고 생각하는데 그 생각을 어떻게 하시는지 답변 바랍니다.

○기후환경본부장 유연식 위원님 말씀대로 대행업체에서 좀 알아서 휴게실도 제대로 마련하고 개선하고 이렇게 했으면 좋겠는데 아시다시피 대행업체도 좀 열악한 데가 많은 것 같습니다. 그래서 구청에서 제대로 휴게실 개선이나 이런 게 안 되는 부분이 있기 때문에 저희가 직영하는 휴게실 중심으로 하지만 또 일부는 저희가 대행업체의 휴게실도 지원하고 있습니다.

○남궁역 위원 그러면 한번 저희도 이거를 알아볼게요. 우리가 알기로는 대행업체까지는 아직 그런 예산이 내려간 것도 없고 한다는 말은 못 들었거든요. 그런데 지금 이렇게 여기 자료에 올라왔으니까, 어떻게 보면 대행업체는 굉장히 열악하고 굉장히 힘들어. 이직률이 많아요. 그런데 우리 자치구 환경공무관들은 한번 들어가면 거기는 정년까지 안 나가, 보수도 좋고. 그러니까 차이가 엄청 많아요. 그런데 지금 자치구 대행업체도 많이 좋아졌어, 옛날보다는 좋아졌기 때문에 이직률이 적어요.

앞으로 이런 것도 우리 과에서도 어느 정도 관심을 가지고 대행업체에도 이런 개선을 해 줄 필요는 있다고 생각하니까요 앞으로, 지금 많이는 안 했지만 형평성에 맞게 같이 조금씩 이렇게 환경 지원을 해 줬으면 좋겠다는 말을 드리고 앞으로 이런 예산이, 여기 보면 자치구 환경 공무관 예산은 내려와요. 우리가 보면 1억, 2억 와서 교체가 되는데 환경공무관 예산도 목을 만들어서 좀 보내줬으면 하는데 그걸 어떻게 생각하시는지 답변을 바랍니다.

○기후환경본부장 유연식 저희도 그렇게 위원님 말

씀에 전적으로 동의하고요, 저희가 많이는 아니지만 지금 조금씩 그렇게 지원하고 있는데 앞으로 더 지원할 그런 계획입니다.

○남궁역 위원 네, 이상입니다.

○위원장 봉양순 남궁역 부위원장님 수고하셨습니다.

또 질의하실 위원님 계시면 질의해 주시기 바랍니다.

김경훈 위원님 질의해 주시기 바랍니다.

○김경훈 위원 살기 좋은 강서, 살고 싶은 강서 5선거구 김경훈입니다.

먼저 본부장님 설명 잘 들었습니다.

전기차, 수소차 관련해서 몇 가지 질문드리겠습니다.

수소충전소 운영을 지금 서울시에서 직접 하나요, 아니면 위탁을 주고 있나요?

○기후환경본부장 유연식 저희 서울시가 운영하는 게 있고요, 양재충전소 운영하고 있고 또 국회에서 운영하는 게 있고 그다음에 나머지는 민간이 운영하는 게 되겠습니다.

○김경훈 위원 수소충전소가 지금 몇 군데 없지 않습니까? 충전소가 고장이 되게 많이 납니다. 수소가 많이 떨어지고요. 그래서 한번 헛걸음을 치신 분들도 굉장히 많으시고 해서 이 통합시스템 구축은 계획이 없으신지, 지금 충전소 10군데 있는 거에 대해서 어디는 지금 문이 열려 있고 어디는 문이 닫혀 있고, 그거에 대한 대책은 준비되어 있으신지 해서 한번 여쭙겠습니다.

○기후환경본부장 유연식 그런 시스템이 지금 현재 구축이 되어 있고 수소차 이용자분들한테 다 그게 앱으로 정보가 제공되고 있습니다.

○김경훈 위원 그게 지금 서울시에서 운영을 하는 건가요, 아니면 민간에서 하고 있는 건가요?

○기후환경본부장 유연식 한국가스안전공사에서 운영을 하고 있답니다.

○김경훈 위원 가스안전공사에서 운영을 하고 있군요.

지금 수소충전소 고장 건수는 파악이 되고 있으십니까, 연간?

○기후환경본부장 유연식 저희가 운영하는 것은 파악이 되고 있고요, 민간에서 운영하는 것은 저희가 좀 확인을 해 봐야 될 것 같습니다.

○김경훈 위원 앞으로 시설 운영할 때 좀 많은 지원 좀 부탁드리도록 하겠습니다.

○기후환경본부장 유연식 네.

○김경훈 위원 또한 광역자원회수시설, 아까 존경하는 박춘선 위원님께서도 말씀하셨다시피 36개 입지 후보지를 지금 검토 중이라고 알고 있습니다. 혹시 목록은 받아볼 수 있을까요?

○기후환경본부장 유연식 그거는 저희가 공개하기 좀 어렵습니다.

○김경훈 위원 아, 그래요.

현재 타당성 조사 중으로 알고 있는데, 그러면 올 연말에 나온다고 하는데 그거는 나중에 결과는 알 수 있을까요?

○기후환경본부장 유연식 저희가 하반기에는 최종 후보지를 발표할 예정입니다.

○김경훈 위원 네, 알겠습니다. 그 전에 한번 결과 나오면 자료 부탁드리겠습니다.

○기후환경본부장 유연식 네.

○김경훈 위원 일회용품ㆍ플라스틱 없는 서울 조성, 22페이지에 보면 제로식당이 있습니다. 제로식당을 지금 4개의 배달앱 대형 플랫폼 업체와 지금 협력을 하고 있는 것으로 알고 있는데 이 배달업체보다는 요식업협회나 그런 데랑 협력을 맺어야 되는 거 아닙니까? 이 배달 플랫폼은 배달을 중개해 주는 업체인 거고 실질적으로 그 일회용품을 쓰는 사람들은 이미 개인 소상공인이나 그러한 요식업에 종사하시는 분들인데 그분들에 대한 협력이 있어야지 배달 플랫폼과 협력을 한다고 해서 제로식당이 될지는 의구심이 듭니다.

○기후환경본부장 유연식 네, 말씀하셨듯이 그 두 가지를 저희가 해야 됩니다. 많은 시민들이 배달앱을 통해서 배달하기 때문에 우리가 배달앱하고 협약을 맺은 거고요, 또 오프라인 쪽으로는 식당들이 많이 참여를 해야 됩니다. 그런 면에서 저희가 요식업협회라든가 식당 그런 협회하고 수시로 협조를 요청하고 있습니다.

○김경훈 위원 여기에는 배달앱만 나와 있어서 한번 여쭤 본 겁니다.

○기후환경본부장 유연식 저희가 자세히 좀 적지를 못했습니다.

○김경훈 위원 그리고 음식물류 폐기물 관리 관련해서 대형사업장 감량 관련해서 서울삼성병원하고 지금 컨설팅을 실시하고 있다고 나와 있는데 이것 또한 이 사업장 말고 위탁급식업체들이 있습니다. 삼성웰스토리, 현대그린푸드, CJ프레시웨이 등 대형업체들이 위탁급식을 하고 있는데 그런 사업장 말고 그런 위탁급식업체와 컨설팅을 진행을 하셔야지 이 사업장들은 음식물류 폐기물에 대해서는 책임이 없습니다. 위탁업체들이 다 처리를 하고 있는 상황이고 그렇기 때문에 영양사들이나 다 대기업이나 그런 위탁급식업체 소속인데 그거에 대해 컨설팅은 준비를 하고 계시는지 한번 여쭙겠습니다.

○기후환경본부장 유연식 좋으신 말씀이고 저희가 대형사업장에 대해서만 올해 이렇게 하고 있는데 말씀하신 위탁급식업체에 대해서도 저희가 연락을 해서 그렇게 컨설팅을 해 보는 방안을 추진하겠습니다.

○김경훈 위원 현재는 아직 계획은 없으신 거고요?

○기후환경본부장 유연식 현재는 저희가 거기까지 역량이 미치지 못하고 있습니다.

○김경훈 위원 그러면 대형사업장 21개소에 대한 리스트도 한번 부탁드리도록 하겠습니다.

○기후환경본부장 유연식 네.

○김경훈 위원 어린이집 실내공기질 집중관리 하신다고 하셨는데 이거는 서울시 전역으로 다 확대하실 계획이신가요?

○기후환경본부장 유연식 네, 그렇습니다.

○김경훈 위원 언제까지 진행이 될까요? 서울시 전역으로 어린이집 실내…….

○기후환경본부장 유연식 저희가 현재는 한 2025년까지 그렇게 연차별로 추진할 계획입니다.

○김경훈 위원 지금 선정 초기에 들어가는 어린이집들은 어린이집이 먼저 신청을 해서 서울시에서 진행을 하는 건지 아니면 임의로 서울시에서 지정해서 진행을 하는 건지…….

○기후환경본부장 유연식 400㎡ 이상의 큰 어린이집에 대해서 일단 저희가 중점적으로 관리하게 돼 있습니다. 거기부터 먼저 할 생각입니다.

○김경훈 위원 네, 알겠습니다.

그리고 마지막으로 하나만 더 여쭙도록 하겠습니다.

대형버스 수소버스와 전기버스를 저희가 지원금을 주는 건가요, 아니면 사서 주는 건가요?

○기후환경본부장 유연식 저희가 지원금을 줍니다.

○김경훈 위원 지원금이요. 그러면 마찬가지로 청소차도 저희가 지원금을…….

○기후환경본부장 유연식 네, 그렇습니다.

○김경훈 위원 지원금 예산은 어느 정도 될까요?

○기후환경본부장 유연식 지금 버스 같은 경우에는 저희가 총 1억 4,000 정도 지원해 주고요, 자부담이 한 1억 정도 그렇게 보시면 될 것 같습니다.

○김경훈 위원 그러면 이 강서 충전소 확충과 동시에 20대가 늘어난다는 것은 지금 20억 이상의 예산 지원을 한다는 건데…….

○기후환경본부장 유연식 네, 그렇습니다.

○김경훈 위원 물론 버스가 공공사업자이기는 하지만, 공공으로 운영되는 거기는 하지만 개인이 하는 사업장 아닙니까?

○기후환경본부장 유연식 네.

○김경훈 위원 그런 것에 대한 지원을 이렇게 많이 한다는 것은 형평성 문제에 어긋나는 것 같은데…….

○기후환경본부장 유연식 그 부분은 환경부하고 저희 교통실하고 같이 하는데요, 주로 환경부가 지침을 정합니다. 정하는데 폐차를 하고 그런 식으로 전기버스를 하는 경우에 국비 7,000, 저희 7,000 해서 1억 4,000을 현재 지원해 주고 있는 그런 건데 그 보조금에 대해서는 저희가 좀 더 향후 추이를 보면서 좀 감축할 예정입니다.

○김경훈 위원 앞으로 서울시 환경을 위해 좀 더 힘써 주시기 바라겠습니다.

○기후환경본부장 유연식 네.

○김경훈 위원 감사합니다. 이상입니다.

○위원장 봉양순 김경훈 위원님 수고하셨습니다.

또 질의하실, 김재진 위원님 질의해 주시기 바랍니다.

○김재진 위원 반갑습니다. 영등포 제1선거구 김재진 위원입니다.

6페이지 상반기 서울시 기후변화대응 종합계획 있지 않습니까? 건물, 교통, 폐기물 순으로 나와 있잖아요? 그러면 건물에서 대충 어느 정도, 교통에서 어느 정도, 폐기물에서 어느 정도 예산이 들어갔다는 게 개략적으로 혹시 나옵니까?

○기후환경본부장 유연식 네, 저희 있습니다.

○**김재진 위원** 개략적으로 좀 불러 주십시오.

○**기후환경본부장 유연식** 저희가 금년도의 경우 건물에 대해서는 2,100억이 되겠고요, 그다음에 수송에 대해서는 3,400억, 그다음에 폐기물은 126억 이렇게 지금 현재 되어 있습니다.

○**김재진 위원** 그러면 지금 교통에 제일 많은 예산이 들어가네요, 오히려?

○**기후환경본부장 유연식** 현재 올해는 그렇습니다.

○**김재진 위원** 그러면 온실가스 감축 추진계획에 의해서 나온 거잖아요?

○**기후환경본부장 유연식** 그렇습니다.

○**김재진 위원** 그러면 온실가스가 어디서 제일 많이 나온다고 판단하세요?

○**기후환경본부장 유연식** 건물에서 70% 나오고요.

○**김재진 위원** 그러니까 그것을 지금 질의를 드리는 거예요.

○**기후환경본부장 유연식** 그래서 그 부분에 있어서 저희가 계속적으로 건물에 대해서는 내년도부터는 예산을 더 대폭 확충할…….

○**김재진 위원** 저희들이 건물 할 수 있는 것 사실 고작 공공건물 외에 일반건물을 그렇게 하기가 쉽지는 않잖아요?

○**기후환경본부장 유연식** 네, 그 부분이 좀 어려운 면이 있습니다.

○**김재진 위원** 그러다 보니까 지금 예산이 줄어든 거지만 실은 우리가 건물에 많이 투자해야 되고 거기에서 제일 많이 감축을 해야 된다는 건 알고 계시지요?

○**기후환경본부장 유연식** 그렇습니다.

○**김재진 위원** 그 부분 지적하겠습니다.

22쪽 한번 봐 주시면, 1회용품ㆍ플라스틱 없는 서울을 조성한다고 말씀하셨어요. 자신 있으신가요?

○**기후환경본부장 유연식** 지금 열심히 하고 있습니다.

○**김재진 위원** 열심히야 다 하셨죠. 열심히 하셨는데 이 제목만 바뀌었고 전 페이지도 보면 제로카페니 제로식당이니 제로마켓 해서 어쨌든 자원을 줄이는 이런 품목만 바꿔서 열심히 진행해 왔는데도 일관성이 없다는 거예요, 결론을 보면. 어느 정도 하다가 예산 좀 투입되고 결론은 가서 또 흐지부지되고, 물론 시범사업 기간은 당연히 그래야 되겠지만 온전하게 자원을 줄이는 것에는 실패했다고 얘기하는데 어떻게 생각하십니까?

○**기후환경본부장 유연식** 동의하고요, 동의합니다만 사실은 최근에는 코로나 때문에 1회용품 규제 더 강하게 저희가 못 했던 그런 면이 있고 이제는 코로나가 진정되는 분위기이기 때문에 환경부와 같이 1회용품 규제 지금 굉장히 강하게…….

○**김재진 위원** 강화해야 되고요 없는 게 맞지요. 없게 조성하는 게 우리가 원하는 목적일 수도 있는데 그게 그렇게 쉽지 않다는 얘기지.

그래서 이왕 사업을 하시는 거면 좀 강하게 하셔서 어느 일정 정도 하다가 또 끝나는 경우는 있어서는 안 된다는 말씀을 드리고 싶어서 질의를 드렸습니다.

○**기후환경본부장 유연식** 네, 그렇습니다.

○**김재진 위원** 다음 페이지에 보면 폐자원에 있어서 지금 활성화를 한다고 하는데 저희가 따로 운영하는 사업체가 있나 보죠?

○**기후환경본부장 유연식** 네, 있습니다.

○**김재진 위원** 그런데 이걸 민간에서도 혹시 하고 있다는 건 알고 계실까요?

○**기후환경본부장 유연식** 네, 민간에서는 대형폐가전에 대해서 하고 있고 그러고 저희는 소형폐가전에 대해서 모아서 하고 있습니다.

○**김재진 위원** 그러니까 예를 들면 과거에는 핸드폰에 금속이 붙어있다고 해서 그것도 모아서, 지금은 전혀 안 하고 있지만 한때는 그것 모으기 경진대회도 했고요, 폐가전제품도 역시 마찬가지로 한참 했었거든요. 그런데 그게 언젠가 없어졌잖아요.

그러니까 본 위원이 봤을 때 쓰레기 사업은 한 분이 계속해서 그 자리에서 추진해야 되는데 의지의 문제이긴 하지만 바뀌고 안 되니까 또 다음 사람이 와서 다른 걸 착안하고 역시 그것도 안 되니까 바뀌고 이게 자꾸 되풀이 되는 경우라고 보고 있거든요.

○**기후환경본부장 유연식** 이 SR센터는 저희가 오세훈 시장님 계실 때 2009년에 설치해서 지금까지 안정적으로 굉장히 잘 운영되고 있습니다.

○**김재진 위원** 그러니까 이 사업이 좋은데 우리가 전기가전제품 소형제품은 쉽게 얘기해서 그냥 수거를 하잖아요, 무료 수거를 하잖아요. 그러나 더 큰 가전제품 같은 경우 폐가전제품도 우리가 무상 수거

가 되어야 되는데 지금 안 되고 있잖아요.

그러면 그것은 인력도 포함이 되어야 하고요. 그래서 민간인들이 하고 있는 걸 아시냐고 질의드리는 거예요.

○기후환경본부장 유연식 우리 담당과장이 한번 답변드리겠습니다.

○김재진 위원 네.

○자원순환과장 정미선 자원순환과장 정미선입니다.

대형폐가전은 제조사들이 주축이 된 수거회사를 따로 운영하고 있어요. 에어컨이라든지 냉장고 이런 대형폐가전은 그런 체계를 통해서 회수해서 해체해서 재활용할 것 재활용하고 있고요.

서울시 SR센터는 믹서기, 휴대폰, 컴퓨터 이런 것들을 수집해서…….

○김재진 위원 당연히 알지요. 아는데 지금 수거하는 실적이 우리보다 민간인들이 더 많이 가져간다는 걸 지적하려고 말씀드리는 거예요.

○자원순환과장 정미선 네, 서울에는 지금 SR센터 외에는 민간인들이 가져가서 처리를 하려면 수거는 할 수가 있지만 처리는 경기도로 가져가야지만 할 수 있습니다.

○김재진 위원 수거처리 문제가 아니라 수거의 문제에 있어서 우리가 SR센터가 있음에도 불구하고 전액 거기에서 수거를 해야 되는데 민간인들이 더 많이 가져간다고 지적을 하는 거라니까요.

○자원순환과장 정미선 네, 그게 자원이 되기 때문에 그럴 수는 있습니다.

○김재진 위원 그러니까 말씀드리는 거예요.

RFID에 대해서 질의를 드리겠는데요 지금 보급률이 70%라고 서류에 나와 있습니다.

○기후환경본부장 유연식 네, 공동주택.

○김재진 위원 그러면 60세대에 하나 기준으로 잡았을 때 이래요?

○기후환경본부장 유연식 네.

○김재진 위원 그러면 아직까지도 30%가 미달되는 부분이네요?

○기후환경본부장 유연식 그렇습니다.

○김재진 위원 RFID가 나온 지가 한 10여년 정도 되지 않았을까요?

○기후환경본부장 유연식 2011년서부터 저희는 보급하고 있습니다.

○김재진 위원 11년째 보급인데 이게 내구연한이 어느 정도인지 아세요?

○기후환경본부장 유연식 8년에서 한 10년 정도 된다고 합니다.

○김재진 위원 그러니까 7~8년 저도 들었어요. 그런데 지금 10년이 넘었는데 오히려 보급률이 100%가 안 되고 거기서, 이것 지금 교체도 하고 있거든요, 지자체에서 교체해 달라는 데도 많이 있고.

그런데 지금 보급률이 부족한 것에 대해서는 일단 보급을 해 놓고 나서 그다음에 교체를 해야 되는데 보급도 안 됐다 그래서 좀 이해가 안 가는 부분이 있어요. 아울러 이게 지금 공동주택뿐만 아니고 단독주택에도 많이 보급이 되지 않습니까, 요즈음은?

○기후환경본부장 유연식 단독주택은 아직도 많이 보급이 안 되어 있는 것 같고…….

○김재진 위원 많이 보급은 안 되어 있지만 공동주택은 거의 쓰레기 문제는 정상화되어 있다고 봐서 저는 RFID가 다 보급됐다고 보는데 지금 보급이 안 됐다 그러니까, 지금은 노후되어서 오히려 전환하는 시기거든요. 그런데 보급이 안 되었다 그래서 질의를 드리는 거고요.

대형감량기에 대해서 설명을 좀 해 주십시오.

○기후환경본부장 유연식 대형감량기는 저희가 주로 아파트에 설치하는데요 대형감량기를 할 경우에는 한 85% 감량이 된다고 합니다.

○김재진 위원 음식물?

○기후환경본부장 유연식 네, 음식물 85% 감량된다고 합니다. 그래서 현재 저희가 올해 133대를 지원해 주면 총 394대가 설치되게 되겠습니다.

○김재진 위원 그러면 어느 정도 보급 달성률을 보여요, 올해 지나면?

○기후환경본부장 유연식 이것은 아직도…….

○김재진 위원 이게 지금 시행하는 작업이지요?

○기후환경본부장 유연식 네, 그렇습니다. 아직 초기라고 보시면 될 것 같습니다, 대형감량기 보급은.

○김재진 위원 이것도 무상 지원은 아니지요?

○기후환경본부장 유연식 아닙니다, 저희 시에서 35%.

○김재진 위원 시에서?

○기후환경본부장 유연식 네, 시비.

○김재진 위원 다음 페이지 좀 봐 주시고요.

대형사업장 감량 관리 강화를 위해서 음식물류 폐기물 발생억제 방안 교육을 하신다고 쓰여 있어요. 무슨 교육을 하세요? 결론부터 말씀드리면 교육내용을 상대방이 알고 있지 않을까요? 기초적이고 기본적이어서요.

○기후환경본부장 유연식 제가 보고받기로는 이런 대형사업장의 음식물에 대해서 어떻게 감량할 수 있는가에 대해서 여러 가지 전문적인 컨설팅이 필요하고 전문가들이 해야 된다고 해서 이 사업이 있는 것입니다.

그래서 대형사업장 21개소에 대해서 전문가들이 가서 교육도 하고 컨설팅도 하고 이런 사업을 추진하고 있습니다.

○김재진 위원 결과는 나오진 않았지요, 아직 이걸 시행해서?

○기후환경본부장 유연식 네, 아직 안 나왔습니다.

○김재진 위원 결과를 좀 지켜 보겠습니다.

하나만 더 하겠습니다. 28페이지 보면 사업장 폐기물 반입 전면 금지 시행이라고 쓰여 있어요.

○위원장 봉양순 김재진 위원님, 5분 더 사용하시겠습니까?

○김재진 위원 네, 좀 주십시오.

사업장 폐기물 반입 전면 금지 시행 있죠?

○기후환경본부장 유연식 네.

○김재진 위원 이것 자신 있으세요? 이것 다 가능하겠어요?

○기후환경본부장 유연식 저희 팀장하고 직원들이 강력한 의지를 갖고 지금 시행하고 있습니다. 이미 저희가 시행을 했고요 사업장들의 협조가 중요한데 사업장들에서 협조를 잘하고 있습니다.

○김재진 위원 안 하고 있는 데도 있잖아요?

○기후환경본부장 유연식 네, 안 하고 있는 데도 있지만 점차 확산되고 있고 저희가 계속적으로 협조를 구하고 또 때로는 강하게 해서 지금 추진되고 있습니다.

○김재진 위원 추진하시고 사업장 폐기물 현황이 있으시지요, 각 구마다?

○기후환경본부장 유연식 네.

○김재진 위원 그것 자료 한번 주시고요.

비단 영등포구에만 있어서 그런지 제가 아는 건 영등포구밖에 없는데 영등포구에도 사업장 폐기물을 스스로 안 하고 지금 종량제 봉투를 사용하는 데가 있거든요. 그런데 그것도 아직 시정이 안 됐는데 반입 전면 금지를 하신다 그러면, 당연히 하셔야 되겠지요. 그런데 안 될 것 같아서 지금 질의를 드리는 겁니다. 나중에 자료를 주시면 그때 설명을 좀 드리겠습니다.

이상입니다.

○위원장 봉양순 김재진 위원님 수고 많으셨습니다.

다음 이영실 위원님 질의해 주시기 바랍니다.

○이영실 위원 이영실 위원입니다. 다른 동료위원님처럼 가운데 중, 물결 랑, 중랑 1선거구 이영실입니다.

본부장님, 아까 어린이집 공기질 개선 사업을 얘기하셨어요. 이것 언제부터 한 거죠?

○기후환경본부장 유연식 작년부터 저희가…….

○이영실 위원 작년부터요?

○기후환경본부장 유연식 네.

○이영실 위원 그러면 어디, 어느 구에?

○기후환경본부장 유연식 구별로 저희가 신청을 받아서…….

○이영실 위원 그래서 작년에…….

○기후환경본부장 유연식 보육과하고 같이하고 있는데 구청으로부터 신청을 받아서 선정된 곳에 대해서 지금 하고 있습니다.

○이영실 위원 그러니까 선정된 곳이 어딘지 모르는 거예요?

그러면 이것 예산은 어디서 잡는 거예요?

○기후환경본부장 유연식 예산은 저희가 작년 사업은 작년 추경사업으로 편성해서 했고요.

○이영실 위원 올해 사업은요?

○기후환경본부장 유연식 올해는 여가실에서 예산을 잡아서 그렇게…….

○이영실 위원 그러면 여기 사업이 아니네요?

○기후환경본부장 유연식 그런데 저희가 공기질에 대해서는 종합적으로 하기 때문에 저희 기후환경본부 사업은 다른 실국과 같이하는 사업들이 많습니다.

○이영실 위원 그러면 2025년까지 연차적으로 하겠다고 하셨는데 연차적 계획은 방향이 어떻게 되는 거지요?

○기후환경본부장 유연식 그것은 저희가 보육과하고…….

○이영실 위원 그러면 예산은 보육과에서 잡는 거예요?

○기후환경본부장 유연식 네, 그렇습니다.

○이영실 위원 예산은 보육과에서 잡고, 사업은?

○기후환경본부장 유연식 그것은 보육과에서 추진하는 겁니다. 저희는 실내 공기질…….

○이영실 위원 그러면 여기서 하는 일은 뭔가요? 우리 기후환경본부에서 하는 일은 뭔가요?

○기후환경본부장 유연식 저희가 작년에 추경으로 시범사업을 했고요 앞으로는 보육과에서 정식으로 예산을 편성해서 추진하는 것이 좋겠다…….

○이영실 위원 그러면 기후환경본부 사업이 아니네요, 앞으로 2025년까지 추진하는 것은?

○기후환경본부장 유연식 보육과 사업인데 저희가 실내 공기질을 전체적으로 관리하는 차원에서 여기에 넣었습니다.

○이영실 위원 아니, 그런데 2025년까지 한다고 아까 말씀하셨잖아요, 연차적 계획을. 그런데 몇 개소를 연도별로 어떻게 할 건지 계획도 없으시고 보육과에서 하는 건데 여기서 뭘 어떻게 관리를 하겠다는 거예요?

○기후환경본부장 유연식 저희가 실내 공기질에 대해서는 정기적으로 관련 부서들하고 회의를 하고 있고 그래서 저희가 체크하고 챙기고 있습니다.

○이영실 위원 체크하고 챙기는데 어느 구에 어느 어린이집에서 하는지에 대한 데이터 자체는 없는 거잖아요, 지금 여기에서는요?

○기후환경본부장 유연식 자료는 있는데…….

○이영실 위원 한번 가져와 보세요.

○기후환경본부장 유연식 네, 드리겠습니다.

○이영실 위원 아니, 지금 이 사업이 제가 보건복지위원회에 있을 때 중랑구 어린이집 원장님들이 이것을 설치해 달라고 해서 제가 처음으로 넣은 거예요, 그때. 이 사업을 넣었는데 그 이후에, 지금 146개소가 제가 예산 넣은 그 사업 그냥 그대로인 것 같아서 말씀드리는 거예요.

그러니까 관리를 해서, 그러면 이게 1년치 데이터가 있다는 얘기지요?

○기후환경본부장 유연식 지금 설치가 올 초에 되어서 데이터가 축적되고 있다고 합니다.

○이영실 위원 그러면 이 데이터 관리에 대한 것을 여기서 하는 건 확실한 거예요? 지금 2025년도까지 연차적 계획을 세우겠다고 하면서 어린이집 개수 총 5,000개 중에서 지금 430㎡ 이상이라고 하면 민간어린이집하고 국공립어린이집은 대부분 다 해당되는 거예요. 가정어린이집 1,450개 정도를 빼고 한 3,000개 정도가 다 해당이 되는 건데 2025년까지 연차적으로 3년 차 계획을 할 거면 지금 적어도 1년에 1,000개소씩은 계속 해야 된다는 얘기인데 그것에 대한 구체적인 계획 자체가 없는 거 아니에요, 결국은.

○기후환경본부장 유연식 양해해 주신다면 대기정책과장이 답변드리도록 하겠습니다.

○이영실 위원 네, 답변해 주십시오.

○대기정책과장 하동준 대기정책과장입니다.

이 사업은 작년에 추경으로 해서 430㎡ 이상 어린이집에 대해서 자치구 신청을 받아서 설치를 일부해서 올 상반기에 마무리가 됐고요, 여기에 대해서 저희가 서울기술연구원이랑 같이 들어오는 데이터들을 가지고 분석을 해서 어린이집에서 좀 더 알기 쉽게 공기질을 관리할 수 있도록 하는 정보들을 제공하는 작업도 열심히 하고 있고요.

○이영실 위원 그러면 2025년까지 연차적 계획은 누가 세운 거냐고요.

○대기정책과장 하동준 그 이후 것들은 저희가 여성실이랑 같이 협의해서 일단 내년까지…….

○이영실 위원 여성실에 이거에 대해 예산이 잡혀 있지가 않았어요. 그것도 제가 그때 보건복지위원회에서 따로 예산을 넣어 가지고 중랑구에다 넣었던 거거든요.

○대기정책과장 하동준 지금 말씀을 드리는 것은 140군데에 대해서는 저희가 일단 작년도 예산편성해서 했다는 말씀을 드리는 거고요, 나머지 430㎡……

○이영실 위원 그것도 의원이 발의해 가지고 예산해서 넣은 거고 여기서 한 건 아니고, 자발적으로 한 건 아니에요. 보건복지위원회 거기서도 마찬가지고, 여가실에서도 마찬가지고…….

○기후환경본부장 유연식 위원님, 이 부분은 저희가 보육과랑 상의해서 자료를 가지고 설명드리겠습

니다.

○이영실 위원 그러니까 지금 없는 사업을 가지고 부풀려서 얘기하시는 거 아니에요, 2025년까지 어린이집 실내공기질 개선하겠다고 지금.

○대기정책과장 하동준 이 부분은 저희가 보육담당관이랑 같이 협의를 해서 일단…….

○이영실 위원 그러면 2025년까지 연차계획 세웠던 내용 다 가져오세요, 계획서 갖고 있는 거 있으면.

○기후환경본부장 유연식 네, 그렇게 하겠습니다.

○이영실 위원 지금 보육과에도 이 예산 자체를 제가 작년에도 심의해 준 기억도 없고요. 그렇잖아요, 지금 여기도 안 잡혀 있고. 그렇다면 2025년까지 어떻게 하겠다는 얘기입니까. 그냥 눈가리고 아웅하면 안 되죠. 그 계획 있는 거 있으면 주시고요, 자료 주시고.

○기후환경본부장 유연식 네.

○이영실 위원 그리고 전기수소차, 지금 우리 여기 수소차충전소 공사 이제 다 끝나가죠?

○기후환경본부장 유연식 네, 거의 끝나갑니다.

○이영실 위원 그러면 그 규모가 한 번에 몇 대 정도를 충전할 수 있는 건가요?

○기후환경본부장 유연식 하루 25대 충전할 수 있다고 합니다.

○이영실 위원 25대요. 지금 보면 전기·수소차 보급을 온실가스 감축, 대기질 개선 이런 걸로 해서 보급을 확대하고 있기는 한데 지금 여기서 화물차 같은 경우는 접수가 1,900대 된다고 하는데 지금 화물차를 전기차로 했을 때 굉장히 비용도 엄청나게 많이 나오고 비효율적인 게 많다고 화물차 쪽에서는 얘기하고 있는 것 같은데 이게 지금 1,900대가 실질적으로 접수된 건가요?

○기후환경본부장 유연식 네, 그렇습니다.

○이영실 위원 그러면 화물차 같은 경우에는 한 대당 얼마 정도 우리가 지원해 주는 건가요?

○기후환경본부장 유연식 2,000만 원 지원.

○이영실 위원 그러면 한 20% 정도 지원해 주는 건가? 50%가 되는 거예요? 화물차가 4,000만 원밖에 안 돼요? 그러면 1톤 화물차 이런 거 얘기하시는 거예요?

○기후환경본부장 유연식 작은 화물차.

○이영실 위원 작은 화물차 얘기하시는 거예요?

○기후환경본부장 유연식 네.

○이영실 위원 나는 또 큰 거 얘기하는 줄 알았네.

그러면 그게 레이보다 더 싼 거네요, 1톤 화물차가? 레이가 한 4,500만 원 정도 하는 것 같았는데?

그런데 지금 제가 궁금한 거는 뭐냐면 36쪽에 자동차 저공해 사업 추진이 있단 말이에요. 그런데 지금 어린이통학차량과 화물차를 LPG로 전환하는 사업이 있단 말이에요. 그런다고 했을 때 이런 걸 전기차로 처음부터 하면 안 되는가? 그래서 꼭 LPG, 물론 전환하는 과정에서 차량도 많지 않고 종류도 많지 않고 여러 가지 문제가 있긴 하겠지만 그러면 이중으로 들어가는 게 아닐까? 그렇잖아요? 우리가 전기차, 수소차를 보급 확대하는 과정에서 이런 교체하는 차량들을 LPG로 전환하는 거에 지원을 해 주고 있다 이런 부분에 있어서 어떻게 생각하시는지요?

○기후환경본부장 유연식 저희도 그런 문제인식을 가지고 환경부랑 상의하고 있는데요, 어린이통학차량의 전기차가 아직 개발이…….

그런데 환경부하고 입장은 과도기적인 차원에서 전기차로 개발이 안 된, 그런 기술이 아직 개발이 안 된 그런 차량도 있는 부분이 있습니다. 그런 부분에 대해서는 과도기적인 차원에서 축소해서 LPG 전환을 지원하는 사업을 하고 있습니다.

○이영실 위원 과도기적인 차원이 있긴 하지만 이게 다 어차피 민간차량에, 청소차나 이런 건 아니지만 청소차 같은 경우는 CNG차량으로 교체한다고 하지만 노후건설기계 같은 경우에도 지금 있잖아요? 이런 건 어떻게 대체할 방법이 없나 싶어서, 여기서 이중으로 돈이 지금 들어가는 게 아닐까 그런 생각이 들어서 그렇거든요.

○기후환경본부장 유연식 노후건설기계 부분도 참 안타까운 현실인데 이 부분은 지금 기술개발이 더뎌서 전기차가 개발이 안 된 건설기계가 많습니다.

○이영실 위원 일단 그런 한계는 있기는 하겠지만 어차피 우리가 지금 전기차, 수소차 확대되는 상황에서 이중으로 지원되지 않도록 그런 부분도 우리가 같이 논의를 해 봐야 될 것 같고요.

그리고 보니까 46쪽에 창업·기술개발…….

○위원장 봉양순 이영실 위원님 5분 더 사용하시겠습니까?

○이영실 위원 네, 잠깐 이거 하나만 간단하게 하겠습니다.

녹색기업 지원이 있습니다. 녹색기업 지원 사업이 내용을 좀 받고 싶어서 그래요. 이게 언제부터 사업이 시작된 거죠?

○기후환경본부장 유연식 이 사업은 정확한 건 모르겠지만 한 5년 전부터 저희가…….

○이영실 위원 담당이 누구인데 이게 언제부터 사업이 시작됐는지 정확히 모르겠다는 답변이 말이 됩니까, 지금 이 자리에서?

○기후환경본부장 유연식 지금 말씀드리면 여기 사업마다 좀 달라서요. 예를 들면 신기술 실증…….

○이영실 위원 알겠습니다. 그러면 신기술 실증, 그다음에 녹색기업 지원 이런 내용의 각 사업에 대해서 지금 연도별로 지원된 기업하고, 그다음에 어떤 기술로 그렇게 된 건지 그런 내용들을 상세하게 해서 자료 주시기 바랍니다.

○기후환경본부장 유연식 네.

○이영실 위원 이상 질의를 마치겠습니다.

○위원장 봉양순 이영실 위원님 수고 많으셨습니다.

혹시 질의하실 위원님 계십니까?

박춘선 위원님 질의해 주시기 바랍니다.

○박춘선 위원 그냥 가볍게 잠깐만 말씀드릴게요.

이게 15페이지 같은데요, 시민 참여 쓰레기 다이어트 프로젝트 확대를 하시겠다고 했잖아요. 실은 오늘 제가 새벽에 주민들하고 쓰레기 줍기 운동을 1시간 하다가 왔어요. 그런데 거기서 느낀 것은 담배꽁초가 굉장히 많더라고요. 쓰레기 몇 봉다리를 주웠는데 거기 주운 것을 회수해서 보니까 거의 다 담배꽁초거든요.

그래서 그러한 부분에 대해서 차라리 그러면 아예 오픈을 해서 담배 금연구역, 흡연구역을 지정을 해서 그런 부분에 대해서 법을 어기면 벌금을 하든가 어떤 상태로든, 그런 생각이 들기는 했어요. 그래서 이런 것에 대한 방안을 마련해 주실 수 있는지 답변해 주시기 바랍니다.

○기후환경본부장 유연식 그 부분은 아마 저희 시민건강국 소관인데요 제가 알기로는 흡연구역이 지금 지정돼 있는 걸로 알고 있습니다. 그래서 거기서 흡연하시고 그 외의 곳에서 아마 담배꽁초를 버리게 되면 과태료 10만 원 단속해서 부과할 수 있게 현재 돼 있는데…….

○박춘선 위원 그거를 관리감독하는 분들이 없어요, 실제적으로.

○기후환경본부장 유연식 자치구에서 아마 인력의 한계 때문에 제대로 관리가, 단속이…….

○박춘선 위원 그런 부분에 대해서 방안을 좀 세워 주셨으면 좋겠습니다.

○기후환경본부장 유연식 네, 시민건강국하고 세워 보겠습니다.

○박춘선 위원 이상입니다.

○위원장 봉양순 박춘선 위원님 수고 많으셨습니다.

혹시 추가질의나 보충질의하실 분 계십니까?

(응답하는 위원 없음)

없습니까?

더 이상 질의하실 위원님이 없으므로 질의와 답변의 시간을 마치겠습니다.

오늘 회의가 원만하게 진행될 수 있도록 협조해 주신 유연식 본부장님을 비롯한 관계공무원 여러분 수고 많으셨습니다. 집행부에서는 오늘 우리 위원님들께 보고한 업무들이 차질없이 진행될 수 있도록 또한 추진될 수 있도록 만전을 기해 주실 것을 당부를 드립니다. 또한 위원님들께서 지적하고 건의하신 내용에 대해서는 시정에 적극 반영될 수 있도록 조치해 주시고 처리결과 또는 진행상황을 위원님들께 보고해 주시기를 바랍니다. 그리고 업무를 추진하면서 부딪히는 애로사항이나 건의사항은 언제라도 우리 위원님들과 사업에 대해서 공감대를 이루어 새로운 방안이나 대안을 모색할 수 있기를 바랍니다.

이상으로 기후환경본부 소관 주요업무 보고를 마치도록 하겠습니다.

그러면 다음 회의 준비를 위해 잠시 정회를 하겠습니다. 회의가 준비되는 대로 서울에너지공사 소관 의사일정을 진행하겠습니다.

정회를 선포합니다.

(의사봉 3타)

(15시 40분 회의중지)

(15시 58분 계속개의)

○위원장 봉양순 의석을 정돈해 주시기 바랍니다.

성원이 되었으므로 회의를 속개하겠습니다.

(의사봉 3타)

김중식 사장을 비롯한 관계 직원 여러분, 안녕하십니까? 새롭게 구성된 제11대 환경수자원위원회 회의에서 서울에너지공사의 첫 업무보고를 받게 되어서 매우 뜻깊게 생각합니다.

서울에너지공사는 서울시가 친환경적이고 안전한 에너지 체계를 구축할 수 있도록 집단에너지공급사업과 신재생에너지사업 등 서울시의 에너지 환경정책을 집행하는 전문기관으로서 역할을 하고 있는 것으로 알고 있습니다.

우리 위원회에서도 신재생에너지의 이용 및 보급 등 시민의 삶의 질 향상에 기여할 수 있도록 최선의 노력을 함께해 나갈 것입니다.

위원님 여러분과 관계공무원들의 적극적인 협조를 당부드리면서 남은 의사일정을 진행하겠습니다.

---

4. 서울에너지공사 소관 주요업무 보고

(15시 59분)

○위원장 봉양순 의사일정 제4항 서울에너지공사 소관 주요업무 보고의 건을 상정합니다.

(의사봉 3타)

김중식 사장은 나오셔서 간부 소개와 함께 업무보고해 주시기 바랍니다.

○서울에너지공사사장 김중식 존경하는 봉양순 환경수자원위원회 위원장님과 남궁역 부위원장님, 정준호 부위원장님 그리고 환경수자원위원회 위원님 여러분, 안녕하십니까? 서울에너지공사 사장 김중식입니다.

먼저 제11대 서울특별시의회 출범을 축하드리며 천만 시민 도시 서울의 환경·에너지 분야 정책과 사업을 관장하는 환경수자원위원회 첫 회의에서 위원장님과 위원님들께 공사의 소관 업무를 보고드리게 된 것을 매우 뜻깊게 생각합니다.

서울에너지공사 설립 및 운영 조례에 명시된 바와 같이 친환경 에너지의 이용, 보급 및 기술개발을 촉진하고 지속가능한 에너지로의 전환 및 시민의 삶의 질 향상에 이바지하기 위해 저희 공사는 2016년 12월 21일 설립되었습니다.

이러한 소임을 다하기 위해서 공사는 집단에너지사업, 신·재생에너지 관련 사업, 온실가스 배출권 관련 사업, 전기 및 수소 관련 사업, 취약계층의 에너지 이용 지원 관련 사업 등을 수행하고 있습니다.

집단에너지사업 분야에서 공사의 최대 현안은 서남 집단에너지시설 2단계 건설 사업입니다.

이 사업은 대규모 주거단지로 조성된 마곡지구와 강서지구에 안정적으로 열을 공급하기 위한 주민생활 필수시설로 개별난방 대비 온실가스 24%, 대기오염물질 46%를 저감하여 녹지생태도시 서울의 온실가스 감축 정책에 부응하고 공사의 수익구조개선에도 매우 중요한 사업입니다.

서남 집단에너지 2단계 건설 사업이 차질없이 진행될 수 있도록 환경수자원위원회 위원님들의 적극적인 관심과 지원을 요청드립니다.

둘째, 공사는 탄소중립과 기후위기 선도도시 서울의 스마트 에코도시 실행계획에 적극 부응하기 위해 다양한 신재생에너지 사업을 확대 추진하고 있습니다.

스마트 열 네트워크, 가상발전소 발굴·운영 등 지능형 분산 에너지 최적화 모델을 실증하고 소규모 분산 자원을 적극 발굴하였으며, 전기차 대중화를 목표로 5분 생활권 내 충전시설 보급을 위해 생활거점충전소, 복합충전소 등을 구축하고 있습니다.

또한 서소문청사 수소충전소 신규 구축과 양재 수소충전소 증설, 기존 수소충전소를 안정적으로 운영함으로써 탈탄소 수소경제 사회로의 전환과 미세먼지 배출 없는 친환경 수소차 보급 확대 목표에도 기여하고자 합니다.

마지막으로 저희 공사는 공기업으로서의 책임을 다하기 위해서 에너지 취약계층에 에너지복지사업을 추진하고 있습니다. 사회적 배려 대상자를 위한 열요금 지원과 기본요금 감면, 여름철·겨울철 에너지 용품 지원 등 사회공헌활동을 추진하고, 노후 열사용시설 개체 지원 시범사업을 실시하여 고객만족도 제고 및 에너지 효율 향상을 위해 노력하고 있습니다.

존경하는 환경수자원위원회 봉양순 위원장님과 위원님 여러분, 앞으로 변함없는 지도와 지원을 요청드리며 위원장님과 위원님들께서 제시해 주시는 고견은 공사 사업과 업무추진 과정에 충실히 반영하겠습니다.

보고에 앞서 공사 임원 및 주요 간부를 소개해 드

리겠습니다.

김영남 감사입니다.

이기완 기획경영본부장입니다.

김명호 집단에너지본부장입니다.

박재형 신재생에너지본부장입니다.

차태교 기획조정실장입니다.

한승호 경영지원처장입니다.

이성주 환경안전품질실장입니다.

김철 기술기획처장입니다.

박기철 건설처장입니다.

이도성 스마트에너지처장입니다.

조창우 그린에너지처장입니다.

이평수 감사실장입니다.

이상으로 간부소개를 마치고 지금부터 배부해 드린 자료를 중심으로 공사의 주요업무를 보고드리겠습니다.

지금부터 서울에너지공사 주요업무를 보고드리겠습니다.

보고순서는 일반현황, 경영전략 체계, 주요사업 추진현황 순으로 보고드리겠습니다.

1쪽입니다.

일반현황입니다.

친환경 에너지의 이용, 보급 및 기술개발을 촉진하고 지속가능한 에너지로의 전환 및 시민의 삶의 질 향상에 기여함을 설립목적으로 하고 있습니다.

설립일은 2016년 12월 21일이며, 사업범위는 집단에너지사업, 신·재생에너지 관련 사업, 에너지 진단, 온실가스 배출권 관련 사업, 지능형전력망 사업, 전기신사업 및 수소산업 관련 사업, 에너지 분야 교육홍보·연구 사업, 국가 및 지방자치단체 위탁사업이 되겠습니다. 자본금은 5,176억 원이 되겠습니다.

먼저 조직 및 인력입니다.

조직은 3본부, 6실 5처 2지사 1소 1원, 24부이며, 인력은 280명 정원에 현재 274명이 근무하고 있습니다.

2쪽입니다.

열공급 현황입니다.

공동주택 26만 3,000세대, 건물 447개소에 열을 공급하고 있습니다.

셋째, 시설 현황입니다.

집단에너지 시설입니다. 열병합보일러 3기, 열전용보일러 12기, 열수송관은 216㎞ 곱하기 2열이 있습니다.

신재생에너지 설비입니다. 태양광 발전시설 35개소에 14.6MW가 현재 운영되고 있습니다.

4쪽입니다.

부서별 주요업무 현황은 표로 갈음하겠습니다.

5쪽입니다.

예산 현황입니다.

2022년도 예산은 전년 대비 792억이 증가된 3,181억 원이 되겠습니다.

주 증감은 열·전략판매가 약 69억이고 외부차입금은 자본금 증가로 793억 원이 증가된 927억 원이 되겠습니다.

지출예산의 재료비는 GAS 가격 상승 및 재료비가 추가되어서 684억 원이 증가된 1,879억 원이 되겠습니다.

6쪽입니다.

2022년도 예산집행 현황은 표로 갈음하겠습니다.

7쪽입니다.

재무 현황입니다.

2021회계연도 재무회계 결산내용입니다. 자산은 5,016억 원, 부채는 1,703억 원, 당기순이익은 마이너스 462억 원이 되겠습니다.

재무상태표입니다. 자산은 전기 대비 42억 원이 증가했으며, 열공급 설비 등 유무형 자산의 증가, 이연법인세자산 등 기타 비유동자산의 감소가 주요인이 되겠습니다.

부채는 전기 대비 364억 원이 증가했으며 차입금 융부채 90억 원 증가와 재료비 증가에 따른 미지급액 등 비금융부채 274억 원이 증가했습니다.

자본은 전기 대비 322억 원이 감소했으며 현금출자 140억 원이 증가했으나 당기순손실이 462억 원 발생으로 감소하였습니다.

경영성과입니다.

2021년도 경영성과는 당기순이익이 마이너스 462억 원이 되겠습니다. 462억 원이 된 주된 요인은 도시가스요금 92% 인상에 따른 재료비가 증가되었고 수관 파손 등으로 터빈 발전기 중단에 따른 전력판매비가 감소했습니다. 아울러 보일러 수관 교체비용 및 법인세 증가가 주요인이 되겠습니다.

8쪽입니다.

경영전략 체계입니다.

저희 공사의 핵심가치는 안전, 자립, 나눔, 소통이며 비전은 행복한 미래 에너지 가치를 선도하는 친환경에너지 공기업이 되겠습니다. 이런 비전을 바탕으로 4대 전략방향과 12개 전략과제로 구성이 되어 있습니다.

9쪽입니다.

2022년도 성과지표는 표로 갈음하겠습니다.

다음은 안전하고 지속가능한 에너지 공급에 대한 주요사업 추진현황을 보고드리겠습니다.

12쪽입니다.

서남 집단에너지 2단계 건설 추진 내용이 되겠습니다.

고품질 안전시공으로 서남 집단에너지 2단계를 적기에 건설하고 주민 의견수렴 및 홍보활동을 통해 주민 수용성을 제고하는 사업이 되겠습니다.

사업명은 서남 집단에너지시설 2단계 건설이며, 시설규모는 285MW급 열병합발전기 1기, 열전용보일러 1기 및 부대시설이 되겠습니다.

건설일정은 착공일부터 31개월이며, 총사업비는 부지비를 포함해서 4,683억 원이 되겠습니다.

먼저 첫 번째로 서남 집단에너지시설 건설 내용입니다.

건설공사 추진경과입니다.

제일 처음 작년도 12월 30일 건설공사가 최초로 입찰공고가 되었습니다. 그러나 GAS 가격 상승에 따른 물가인상분과 노임의 증가, 자재비용의 증가 등으로 공사업체들이 입찰에 참여하지 않아 여섯 차례 유찰이 되었습니다.

따라서 6차의 재공고 후에 7월 4일에 디엘이앤씨 회사만 단독으로 응찰해서 현재 PQ심사를 통과했고 수의계약에 대한 적격 여부가 검토되고 있습니다. 또한 7월 7일부로 입찰안내서를 발부하여 입찰제안서가 현재 작성 중에 있습니다.

13쪽입니다.

사업비 확보 및 상환계획입니다.

사업비는 출자금 1,764억 원, 공사채는 2,919억 원으로 총사업비는 4,683억입니다.

추진현황입니다. 감독 권한대행 등 건설사업관리 용역이 금년 8월에 입찰이 공고되고 금년 11월에 착수될 예정에 있습니다. 부지확보 문제입니다. 2단계 부지는 금년 6월에 부지가 조성되었으며, 세 번째로 추가 편입부지는 마곡도시개발계획 편입절차에 포함해서 현재 추진 중에 있습니다.

14쪽입니다.

환경영향평가 본안 및 환경부 협의는 금년 8월에 시행될 예정에 있습니다.

향후계획입니다. 금년도 11월에 실시설계 적격자를 선정하고 내년 6월에 건설공사가 착공될 예정에 있습니다.

주민 수용성 제고 내용입니다. 연중 주민협의회와 주민소통참여단 등 주민참여기구를 운영할 계획입니다. 아울러 연중 온ㆍ오프라인의 홍보활동을 추진할 예정입니다.

향후계획입니다. 금년 연말까지 주민참여기구를 운영하고 홍보활동을 지속적으로 추진하겠습니다.

15쪽입니다.

연료도입 개선을 통한 원가 경쟁력 확보 방안입니다.

추진현황입니다. 2020년 12월에 연료공급 우선협상대상자를 결정하였으며, 주요조건합의서를 체결한 바 있습니다. 또한 작년 10월 산업통산자원부의 천연가스 수출입업 조건부 등록을 완료했습니다. 또한 작년 1월부터 지금까지 직수입 계약에 따른 세부조건을 협상 중에 있습니다. 협상내용은 연료매매계약, 터미널이용계약, 배관시설이용계약이 되겠습니다.

향후계획입니다. 서남 2단계 건설공사가 체결되고 난 이후에 직수입에 관련된 계약을 체결할 예정입니다.

16쪽입니다.

열원시설의 안정적 관리ㆍ운영 내용이 되겠습니다.

먼저 목동 열원설비 수명연장공사는 작년 5월부터 금년 12월까지이며, 공사범위는 터빈/발전기 A급 정비, 보일러 수관 교체, 순수 제조설비 교체 등이 되겠습니다.

노원 열원설비에 대한 수명평가용역 시행 내용입니다. 열원설비의 수명 연장을 효율적으로 증대하기 위한 용역이 현재 추진 중에 있습니다. 작년 8월부터 내년 2월까지 되겠습니다. 용역범위는 터빈/

발전기의 점검진단 및 기초자료 분석을 하고 보일러 및 열교환기를 점검하고 개선공사 설계서를 작성할 예정에 있습니다.

17쪽입니다.

열원설비 예방점검、보수 및 계획보수 시행입니다. 예방점검、보수는 분기별로 시행을 하고 있으며 자체 계획점검 및 보수 공사는 금년 6월부터 금년 10월까지 시행할 예정입니다.

향후계획입니다. 금년 10월에 목동 설비에 대해서는 발전보일러 수관 교체공사를 준공하고 금년 말에는 노원 설비에 대해서 수명평가 결과에 따라 수명연장 사업계획을 수립할 예정입니다.

18쪽에 있는 붙임은 표로 갈음하겠습니다.

19쪽입니다.

열수송관 점검기술 고도화 내용입니다.

추진현황입니다. 연중 열수송관 보수공사를 시행할 예정에 있습니다. 지표면의 온도상승으로 이상징후가 발생이 되면 여름철에 집중적으로 시행할 예정입니다. 또한 겨울철 열수송관 점검 강화 내용입니다. 영하 10도 이하로 내려가면 24시간 순찰을 실시할 예정입니다.

또한 진단 신기술 및 열수송관 원격관리 시스템을 시범적으로 도입할 예정입니다. DRM기법이라고 하는 전자파 파형 분석기술을 통해서 시범구간을 적용해서 검토할 예정에 있습니다.

향후계획입니다. 금년 7월에 진단기술 DRM에 대해서 시범 적용할 예정에 있습니다. 9월에는 테스트베드, 서울에 대한 기술 실증을 검토할 예정입니다.

20쪽입니다.

중대재해처벌법 시행에 따른 안전조치 내용입니다. 추진현황입니다. 작업 중 근로자의 안전조치 확보를 위해서 작업절차가 현재 강화되고 있습니다. 따라서 금년 5월에 로토(LOTO) 즉 작업 중인 기기의 불시기동 방지를 위해서 밸브류나 전기실 스위치 등에 안전태그 및 잠금장치를 설치하는 것을 로토라고 합니다. LOCK - OUT, TAG - OUT의 준말이 되겠습니다.

다음은 유해、위험물질에 대한 선제적 발굴 및 개선을 위해서 안전점검을 시행했습니다. 금년 3월 14일부터 22일까지 25명이 7개소에 대해서 집중적으로 점검한 결과 74건의 지적사항 중 26건을 조치 완료했으며, 48건은 조치예정에 있습니다.

21쪽입니다.

위험경보제 도입에 따른 임직원의 안전의식을 강화하고자 합니다. 금년 4월에 사고기인물의 위험성 및 안전수칙 준수를 위한 위험경보제가 도입이 되었습니다. 여기서 말하는 사고기인물이란 사고의 직접적인 원인이 되는 설비 또는 물질을 의미하고 있습니다. 또한 금년 1월에 열수송관 안전진단 5개년 계획을 수립했으며, 금년 4월에는 노후 열수송관 중장기 교체계획을 수립하였습니다.

향후계획입니다. 금년 11월까지 중대해처벌법 대비 안전보건 관리체계 이행을 점검하고 연말까지는 2022년도 안전진단 대상 열수송관 진단 및 보수계획을 수립하고자 합니다.

22쪽입니다.

환경관리 강화 내용입니다. 추진현황으로서 서부지사의 환경경영시스템 ISO 14001 국제표준 인증을 취득할 예정이 있습니다. 또한 연차적으로 동부지사와 건설처도 취득할 예정에 있습니다. 아울러 질소산화물 저감에 대한 협약체결 및 이행을 준수하고자 합니다. 환경부와는 총량관리제를 서울시하고는 자율감축을 시행할 예정에 있습니다.

아울러 사업장별 통합환경허가 사후관리를 철저히 하겠습니다. 사업장별로 배출오염물질을 외부 전문기관에 측정을 의뢰해서 실시할 예정에 있습니다. 대기오염물질은 서부지사, 동부지사, 건설처 공히 분기에 1회, 수질오염물질에 대해서는 동부지사는 분기에 1회, 서부와 건설처는 연 1회를 시행할 예정입니다. 이런 내용은 환경부에서 동부지사 쪽에는 유해물질이 나오는 분야가 많기 때문에 여기는 좀 더 가까이, 연 단위가 아니라 분기 단위로 점검을 하라고 하는 지시가 있었습니다.

향후계획입니다.

금년 말에 서부지사 ISO 14001 인증을 취득할 예정입니다.

다음은 깨끗하고 스마트한 에너지 도시에 대한 주요사업 추진현황을 보고드리겠습니다.

24쪽입니다.

스마트에너지 기반 조성 내용이 되겠습니다. 2030 스마트 에코도시 서울 기반 조성을 위해서 스

마트 열네트워크, 스마트그리드 가상발전소 등 지능형 에너지 생산·소비의 최적화 모델을 실증하는 내용이 되겠습니다.

추진현황으로서는 스마트열네트워크 분야에 대해서는 신재생설비 연계 저온열기반 제4세대 지역난방을 실증하고, 가상발전소에 대해서는 수요반응자원 및 소규모전력자원을 발굴해서 운영토록 하겠습니다.

향후계획입니다.

금년 10월에 수요반응자원·소규모전력자원을 등록하고, 11월에는 4세대 지역난방 시스템을 시운전할 예정입니다.

25쪽입니다.

전기차 충전인프라 구축·운영입니다.

전기차의 대중화, 5분 생활권 내 충전기반 보급 확대 정책 이행을 위해서 시민이 편리한 친환경 그린모빌리티 충전소 구축 및 안정적인 운영이 되겠습니다. 충전인프라 현황은 운영 사업은 579기, 구축사업은 37기가 되겠습니다. 운영사업의 579기는 시대행사업이 60개, 공사 자체사업이 519기로서 총 579기가 현재 운영되고 있습니다. 구축사업은 새로 건설되는 사업으로서 시 대행사업은 34기, 공사 자체 건설사업은 3기가 돼서 총 37기가 되겠습니다.

26쪽입니다.

추진현황입니다. 운영사업 579기에 대해서는 충전기 손상, 시스템 및 통신오류, 결제불가 등 전기차 충전기 작동오류 시 신속한 유지보수 및 콜센터 운영을 통해서 시민편의를 제고하고자 합니다.

○위원장 봉양순 사장님, 디테일한 부연설명까지는 안 해 주셔도 될 것 같아요. 왜냐하면 업무보고 책자를 이미 위원님들이 한번 보고 오셨으니까요 디테일한 부연설명을 안 해 주셔도 됩니다.

○서울에너지공사사장 김중식 알겠습니다.

구축사업은 37기로서 생활거점충전소가 22기, 복합충전소는 12기, 자치구, 공공기관은 3기가 되겠습니다.

향후계획입니다. 금년 7월에 생활거점충전소 22기와 복합충전소 12기가 구축이 될 예정입니다.

27쪽입니다.

수소차 충전인프라 구축·운영입니다.

추진현황입니다. 양재 수소충전소 증설사업은 현재 6월에 착공이 돼서 9월에 준공될 예정에 있습니다. 서소문청사는 현재 설비 기밀검사 점검 중에 있습니다.

향후계획입니다. 금년 7월에 서소문청사 수소충전소가 준공이 되고, 10월에는 수소 안전관리 강화 컨설팅 용역을 실시할 예정입니다.

28쪽입니다.

탄소중립 온실가스 감축 내용입니다.

추진현황입니다. 건물·수송 분야의 온실가스 감축 외부사업 발굴을 확대할 예정에 있습니다. 또한 우리 공사의 배출권거래제 종합대응체계를 강화하고자 합니다. 아울러 공공·민간 에너지다소비 건물대상으로 에너지효율화 사업을 지속적으로 추진할 예정에 있습니다. 따라서 금년 7월에 저희 공사의 마곡플랜트에 대한 에너지진단을 시행하고 11월에는 저희 공사의 온실가스 배출량 산정계획서를 작성해서 환경부에 제출할 예정입니다.

29쪽입니다.

태양광 발전설비의 안정적 운영입니다. 현재 태양광 발전설비의 총용량은 145.5MW가 되겠습니다. 여기에 현재 운영사업은 116.2MW이고 건설사업은 29.3MW가 되겠습니다.

먼저 운영사업 116.2MW에 대해서 설명드리겠습니다.

여기에 공사 소유는 태양광발전소 7.2MW와 특수목적법인 발전소 7.4, 2개 합해서 현재 14.6MW를 저희가 보유하고 있습니다. 서울시 대행사업으로서는 공공 태양광이 40.2MW, 태양광 미니발전소가 61.4MW가 되겠습니다.

건설사업입니다. 건설사업은 K서울햇빛발전사업 1.8MW, 코레일 협력사업 25MW, 여주 태양광 2.5MW, 신기술 실증사업은 10kW 등 4개 사업에 대해서 29.3MW가 현재 건설 중에 있습니다.

30쪽입니다.

공사 태양광발전소 안정적 운영 내용이 되겠습니다.

정기적이나 비정기적으로 안전점검을 실시할 예정이며 연말까지 유지관리 용역업체를 운영해서 설비점검에 최선의 노력을 다하겠습니다.

두 번째로 특수목적법인 SPC 관리입니다. 저희 회사는 특수목적법인인 서로서로햇빛발전소와 케이

서울햇빛발전소 2개소를 가지고 있습니다.

향후계획으로서 금년 말까지 특수목적법인에 대한 운영결과를 분기별로 보고하도록 하겠습니다.

다음은 대행사업 분야입니다.

서울시 소유의 공공 태양광 설비 유지관리 내용이 되겠습니다.

공공 태양광 시설점검 및 정비공사에 대해서 전문업체를 운영하고 금년 말까지 공공 태양광에 대한 안전점검 및 통합 모니터링을 실시할 예정입니다.

아울러 시 보급사업의 태양광 미니발전소 사후관리 내용입니다.

권역별로 북부와 남부로 나눠서 태양광 미니발전소 사후관리 전문업체를 현재 운영 중에 있습니다. 따라서 사후관리에 대한 서비스를 강화하고자 합니다.

향후계획입니다. 금년 10월까지 태양광 미니발전소에 대한 안전점검을 시행한 후에 서울시에 11월에 보고할 예정입니다.

32쪽입니다.

건설사업입니다.

K서울 햇빛발전소 5.3, 코레일 태양광 설비 25MW, 여주시 2.5MW, 신기술 실증사업 10kW는 저희 본사 내에 박막형 태양전지를 새로 설치하는 사업이 되겠습니다.

향후계획입니다.

금년 10월에 코레일 태양광에 대한 투자심사가 있고 11월에는 여주시 대신면에 태양광발전소를 준공할 예정입니다.

33쪽과 34쪽에 있는 붙임은 표로 갈음하겠습니다.

35쪽입니다.

태양광 신기술 실증단지 운영 내용입니다.

전문 운영업체를 통해서 실증단지에 대한 유지관리 및 비대면 홍보를 현재 강화하고 있습니다. 따라서 향후계획으로는 금년 7월에 실증단지 설비에 대해서 종합 안전점검을 실시하고 8월부터는 신기술 시범사업에 대해서 추진을 검토할 예정에 있습니다.

36쪽입니다.

저희 공사의 주요 연구과제 추진 내용이 되겠습니다.

연구개요는 스마트 제로에너지시티 개발을 위한 4세대 지역난방 실증, 지역난방 사용자 기계실 성능진단 서비스 개발, 열원설비 고장사례 데이터베이스 구축 연구가 되겠습니다.

추진현황으로서는 금년 7월에 4세대 지역난방 시스템을 최적화하고 지역난방 운영플랫폼에 대해서 실증할 예정에 있습니다. 또한 열사용시설에 대한 성능진단 시뮬레이터가 개발되어 있고 서비스 절차서를 현재 작성 중에 있습니다. 열원설비 기계ㆍ계장ㆍ전기분야에 대한 고장사례를 연말까지 분석할 예정입니다.

향후계획입니다.

금년 11월에 4세대 지역난방 시스템을 구축하고, 12월에 열원설비 고장사례에 대해서 데이터베이스를 구축할 예정입니다.

다음은 더불어 함께 성장하는 에너지 사회에 대한 주요사업을 보고드리겠습니다.

38쪽입니다.

사회적 배려 대상자를 위한 열요금 복지, 햇빛행복발전소 확대, 에너지 용품 지원 등 취약계층에 대한 에너지 비용 절감 및 사회적 책임을 실현하는 내용이 되겠습니다.

추진현황으로서 집단에너지 열요금 지원 내용입니다.

약 13만 2,300세대에 약 22억 9,600만 원을 저희들이 지원한 바 있습니다. 여기에 열요금에 대한 복지 지원은 약 4,189세대, 기본요금 감면 세대는 6만 3,500세대, 사용요금 감액 세대는 6만 4,600세대가 되겠습니다.

향후계획입니다.

금년 말까지 임대주택 기본요금 감면 및 사용요금을 감액할 계획입니다.

39쪽입니다.

에너지 복지 지원, 사회공헌 프로그램 운영 내용이 되겠습니다.

추진현황으로서는 햇빛행복발전소 태양광 발전 설비를 총 60kW를 설치할 예정에 있습니다. 또한 복지시설 대상 여름철 에너지 용품을 7월에 지원할 예정입니다. 사회공헌 프로그램 운영은 기이 계획된 대로 운영할 예정입니다.

향후계획입니다.

금년 7월에는 여름철, 금년 12월에는 겨울철 에너지 용품을 지원할 예정입니다. 또한 10월까지 햇빛

행복발전소 태양광 설비를 설치할 예정입니다.

40쪽입니다.

노후한 열 사용시설에 대한 개체 지원 내용이 되겠습니다.

난방 품질 개선을 위해서 노후한 열 사용시설 개체 지원 시범사업을 통해서 고객만족도 제고 및 열 효율을 향상시키는 내용이 되겠습니다.

지원기준은 공사비 30% 지원 혹은 세대당 40만원 한도에서 지원해 주는 내용으로서 2020년과 2021년도의 누적 지원금은 총 10억 원 정도가 되고 혜택받은 세대 수는 5,631세대가 되겠습니다.

향후계획입니다.

금년 10월에 시범사업에 대한 효과 분석 및 만족도 조사 등을 해서 사용자 의견을 수렴할 예정입니다. 또한 11월에 본 사업의 전환 여부 검토 및 향후 추진계획을 수립할 예정입니다.

41쪽입니다.

열사용자 고객만족도 향상 내용입니다.

추진현황입니다.

제3기 고객 탐방단을 운영할 예정입니다. 아울러 사용자 기술교육 서비스를 제공하고 사용자 기술지원 서비스도 연중 제공할 예정입니다. 아울러 우리동네 열배관 파수꾼 제도를 홍보할 예정입니다. 홍보 지역은 저희 공사의 열공급지역인 6개 구가 되겠습니다.

향후계획입니다.

금년 11월까지 열 사용시설 관리자 온라인 기술교육을 시행하고 고객 탐방단 2차 간담회 및 2차 정기회의를 개최할 예정입니다.

42쪽입니다.

시민 공감 소통 강화 내용이 되겠습니다.

추진현황으로서는 제3기 시민위원회를 운영하고 공공갈등 관리에 관한 규정을 제정했으며 시민인식 개선을 위해서 서울형 에너지 홍보 및 체험교육을 시행하고 있습니다.

향후계획입니다.

연말까지 갈등관리 매뉴얼을 수립하고 갈등관리위원회를 발족토록 하겠습니다. 아울러 시민위원회 정기회의도 개최하도록 하겠습니다.

네 번째로 투명하고 신뢰받는 에너지 기업에 대한 주요사업을 보고드리겠습니다.

44쪽입니다.

ESG 경영 추진입니다.

친환경 경영, 사회적 가치 창출, 지배구조 개선 등 ESG 경영을 통해서 지속가능 경영을 실현하고자 합니다.

금년 4월 14일에 2022년도 ESG 경영 추진계획을 수립한 바 있으며 4월 21일에 제2회 ESG경영위원회를 개최하였습니다. 또한 전 직원을 대상으로 ESG 경영 내재화 교육도 5월 18일부터 31일까지 시행하였습니다.

향후계획입니다.

금년 10월에 ESG 경영성과에 대한 측정지수를 개발하고 연말에는 제3회 ESG경영위원회를 개최할 예정입니다.

45쪽입니다.

효율적인 재정ㆍ운용 관리 내용이 되겠습니다.

추진현황입니다.

시 출자금의 계획적 관리를 통해서 원활한 재원을 조달하고자 합니다. 금년도 6월 21일 제308회 정례회에서 서울특별시 서울에너지공사 출자 동의안 원안이 의결된 바는 있습니다. 이때 출자액은 1,471억 원이며 2022년도 추경예산 59억 원, 2023년도 본예산이 1,412억 원이 되겠습니다.

출자금에 대한 집행현황입니다.

총출자액 716억 중 399억 원만 집행되고 잔액 317억이 남아 있습니다. 따라서 317억 중 217억은 서남 집단에너지 2단계 건설 사업분으로서 금년도와 내년도 부지매입 및 실시설계 비용에 투입될 예정이며, 태양광 발전사업에 남아있는 100억 원은 금년도 여주 태양광에 29억 원, 코레일 태양광에 71억 원이 집행될 예정입니다.

향후계획입니다.

금년 7월에 2022년도 시 출자금 추경예산을 편성할 예정입니다.

46쪽입니다.

건전 재정을 위한 부채관리 내용입니다.

작년도 말 채무 현황은 895억 원입니다. 그러나 금년 말 채무 전망은 2,115억 원이 되어서 전년 대비 1,220억 원이 증가하였습니다.

여기에 따른 부채비율도 작년도에는 51.4%에서 금년도에는 111.6%로 전망되고 있습니다.

향후계획입니다.

금년 7월에 시 통합재정안정화기금 차입을 심의할 예정에 있습니다.

47쪽입니다.

경영효율화에 따른 조직개편 내용입니다.

추진현황입니다.

금년 4월부터 6월까지 공사 자체 조직진단을 시행한 바 있습니다. 여기서 내용은 공사 자체 조직진단 결과는 증원 없는 내부효율화를 통해서 필요인력 12명을 충원하고 내부효율화를 통해서 중복업무를 통폐합, 기능을 축소할 예정에 있습니다. 따라서 인재개발원을 폐하고 인사노무부에 통폐합하며 에너지연구소를 폐지할 계획입니다. 아울러 스마트에너지처를 기후변화대응처, 그린에너지처를 에너지신사업처로 변경할 예정입니다.

향후계획입니다.

금년 8월에 조직진단에 따른 경영효율화 방안 관련 서울시와 협의를 하고, 9월에 경영효율화 정원조정, 기구개편 등을 시행할 예정에 있습니다.

이상으로 보고를 마치겠습니다. 감사합니다.

(참고)

서울에너지공사 업무보고서

(회의록 끝에 실음)

○위원장 봉양순 김중식 사장님 수고 많으셨습니다.

다음은 질의와 답변의 시간이 있겠습니다. 질의하실 위원님 계시면 질의해 주시기 바랍니다.

박춘선 위원님 질의해 주시기 바랍니다.

○박춘선 위원 첫 업무보고 잘 받았습니다. 고생 많으셨습니다.

21페이지에 보면 제가 궁금했던 게 열수송관 보수공사비가 당초 본예산에 차입금으로 편성이 되어 있었던 걸로 알고 있는데요 지금 여기 보니까 출자금으로 추경을 통해서 진행을 하는 것 같아요. 그렇지요?

○서울에너지공사사장 김중식 네.

○박춘선 위원 출자금으로 진행하는 이유가 무엇인가요?

○서울에너지공사사장 김중식 지금 출자금은 서울시에서 돈을 내려 주는 거고요 차입금은 저희 공사가 공사 비용으로 하는 것입니다. 그런데 전체 노후 열수송관의 총공사비가 659억 원으로 되어 있습니다. 그래서 이 돈이 5년 단위로 나뉘어서 올해는 59억 원 내년에 190억 원 해서 총 659억 원이 들어가기 때문에 차입금으로 했을 때는 마곡의 건설 쪽도 돈이 많이 들어가기 때문에 먼저 서울시에서 이것은 출자금으로 59억 원 해 주고, 저희 공사비나 이런 사업비가 200%가 넘어가면 많은 제한을 받거든요. 그런 영향도 많이 있습니다.

○박춘선 위원 그래요. 그리고 21페이지 또 연달아 질문인데요 20년 이상 경과된 노후 열수송관이 268.65㎞인데 그렇게 나오는데요 그러면 전체 대상에 대해서 예산이 얼마나 소요됩니까?

○서울에너지공사사장 김중식 63%입니다. 저희가 216 곱하기 2열은 뭐냐면 가는 것과 오는 것을 합한 거거든요. 합하면 한 530㎞가 되거든요. 530㎞당 268로 나누면 한 63% 정도 됩니다.

지금 저희가 1985년도부터 서부지사가 생겼고요 1995년도에 동부지사가 생기면서 20년이 넘은 것은 정부법상 산업부 규제 고시에 되어 있습니다. 20년 이상은 전부 다 너희들이 확실하게 보수하든지 점검을 해서 똑같은 사고 나지 말게 해라 그런 지침에 따라서 저희가 20년 된 것만 발췌해 보니까 한 63%가 됩니다.

○박춘선 위원 또 21페이지 관련해서 질문을 드리겠는데요. 노후배관 연차적 교체 개선 계획을 보면 예산의 효율적 사용을 위해서 전체를 당장 교체는 못하는 것이고요, 여기에 보니까 C등급이라고 있어요. 그렇지요?

○서울에너지공사사장 김중식 네.

○박춘선 위원 C등급을 받은 노후 열수송관에 대해서 우선적으로 교체를 한다는 것입니까? 맞습니까?

○서울에너지공사사장 김중식 네, 그렇습니다.

○박춘선 위원 그렇군요. 45페이지로 넘어가겠습니다. 45페이지 거기 추진현황에 보시면 서울에너지공사 출자 동의안, 제가 찾아보니까 6월 21일에 본회의에서 통과가 됐더라고요. 그래서 출자 규모가 1,471억 원이죠?

○서울에너지공사사장 김중식 네.

○박춘선 위원 그래서 이것을 전체적인 출자의 목

적을 일단 간단하게 설명해 주시고요. 그리고 이 중에서 올해 추경으로 노후 열수송관 교체 예산을 59억 원으로 편성을 하셨어요. 이 내용은 무엇인가요?

○서울에너지공사사장 김중식 먼저 59억에 대해서 말씀드리겠습니다. 현재는 C등급으로 보니까 전체 5년 동안에 우리가 교체할 내용을 나눠 봐서 그중에 B등급과 C등급이 나와 있습니다. C등급의 내용은 정밀하게 도면상으로 나와 있거든요, 어디 어디라는 게. 그 부위만 교체했을 때 들어가는 비용이 59억입니다.

그다음에 1,471억에 59억을 빼면 1,412억이 되거든요. 1,412억인데 1,412억에서 서남집단에너지 시설공사비가 1,222억 원이고요 내년도에 노후 열수송관 교체비용이 190억입니다. 그래서 그 1,412억은 1,222억과 190억으로 나뉘어 있습니다.

○박춘선 위원 네, 알겠습니다. 또 궁금한 사항이 있으면 다시 추가질의를 드리도록 하겠습니다.

이상입니다.

○위원장 봉양순 박춘선 위원님 수고 많으셨습니다.

또 질의하실 위원님 계십니까?

김경훈 위원님 질의해 주시기 바랍니다.

○김경훈 위원 살기 좋은 강서, 살고 싶은 강서 지역의 김경훈입니다.

제가 어제부터 오늘 이 슬로건을 계속 외쳤습니다. 하지만 이 열병합발전소 때문에 살고 싶은 강서가 아닐 것 같습니다. 일단 먼저 사장님께 말씀드리겠습니다.

양천의 시설은 얼마나 운영됐고 연장은 불가능한 건지…….

○서울에너지공사사장 김중식 양천은 36년이 경과됐고요 향후 돌려야 10년을 못 돌립니다.

○김경훈 위원 10년, 아직 10년이 남았다는 것이죠.

○서울에너지공사사장 김중식 아니죠. 10년을 돌리기 위해서 지금 보수공사를 열심히 하고 있습니다.

○김경훈 위원 보수공사를 하고 있다. 그러면 그 보수공사가 잘 된다 하면 10년은 사용을 할 수 있는 거네요?

○서울에너지공사사장 김중식 그렇죠. 지금부터 10년이면 2032년이 되겠습니다.

○김경훈 위원 열병합발전소 수명이 어떻게 됩니까?

○서울에너지공사사장 김중식 30년입니다.

○김경훈 위원 30년이요. 그러면 이미 수명은 지나갔다?

○서울에너지공사사장 김중식 수명은 다 지났습니다.

○김경훈 위원 그래서 지금 강서 여기 마곡에다가 열병합발전소를 새로 지으려고 하시는 것 같은데, 초기 공사계획이 어떻게 됩니까?

○서울에너지공사사장 김중식 초기 공사계획은 2011년 3월에 집단에너지사업 허가는 열병합발전소가 50㎿, 열전용보일러가 160G㎈, 쓰레기소각장을 설치하는 것으로 됐는데 2014년 10월에 집단에너지사업이 변경 허가가 돼서 공급지역이 마곡에서 마곡플러스 방화 등 강서 전 지역, 시설용량도 50㎿ 플러스 소각시설에서 열병합설비로 285㎿로 변경이 되었습니다.

○김경훈 위원 원래 계획했던 공사 착공연도와 준공연도는 어떻게 되죠?

○서울에너지공사사장 김중식 당초에요?

○김경훈 위원 네.

○서울에너지공사사장 김중식 2023년도입니다.

○김경훈 위원 2023년도에 시작을 해서…….

○서울에너지공사사장 김중식 아니요, 2021년도에 착공을 해서 2023년도에 준공을 시키려고 했는데…….

○김경훈 위원 그러면 많이 늦춰진 거네요?

○서울에너지공사사장 김중식 네?

○김경훈 위원 지금 공사가 많이 늦춰진 거네요?

○서울에너지공사사장 김중식 네. 공사가 지금 한 2년 정도 지연이 됐습니다.

○김경훈 위원 보내 주신 자료에 따르면 건설공사 재공고를 6차로 하셨다는 건데 업체는 선정이 됐습니까?

○서울에너지공사사장 김중식 네, DL이앤씨로 결정이 됐습니다.

○김경훈 위원 이 예산 총사업비에 부지비 포함 4,683억인데 공사비와 인건비 상승, 원자재 값 상승으로 예산이 더 추가로 늘어날 것 같습니다. 어느 정도 예상을 하십니까?

○서울에너지공사사장 김중식 예산은 늘어난 건 없고요 공사 물량을 줄였습니다. 290억 원에 대한 공사 물량을 감조정을 해서 돈은 똑같지만 물량 자체를 줄여 가지고 공사를 발주시켰습니다.

○김경훈 위원 아까 사장님께서 말씀해 주셨는데 마곡 열병합발전소가 2011년도에 사업 허가를 받았습니다.

○서울에너지공사사장 김중식 네, 맞습니다.

○김경훈 위원 그때는 69.2MW로 받았는데 2012년도에 갑자기 285MW로 바뀌었습니다.

○서울에너지공사사장 김중식 2014년도에요.

○김경훈 위원 네. 그리고 또한 다시 공사 설립 타당성 검토를 수행하기 위해 지방공기업평가원에서 그때 285MW에서 다시 150MW로 축소할 것을 제안을 했었고요. 맞죠?

○서울에너지공사사장 김중식 네? 285를 150MW로요?

○김경훈 위원 네. 지방공기업평가원에서 공사 설립 타당성 검토할 때 150MW로 축소할 것을 제안을 했습니다. 자료 없으신가요, 내부자료?

○서울에너지공사사장 김중식 그거는 제가 아직 파악을 못 했습니다.

○김경훈 위원 그런데 갑자기 어느 순간부터 탈원전이 나왔습니다. 탈원전이 나오면서 다시 285MW에서, 지금 2019년도 사업계획서를 보면 285MW에서 480MW로 늘리겠다고 계획 수립을 하셨습니다. 그렇죠?

○서울에너지공사사장 김중식 그런데 그거는 아직, 모든 보고서에는 480으로 돼 있다고 하는 문장은 없습니다.

○김경훈 위원 신규사업 추진을 위한 출자 검토 2019년도 주요사업계획안에서 제가 그걸 찾아서 봤는데 없다는 말씀이신가요?

○서울에너지공사사장 김중식 그건 제가 한번 확인해 보겠습니다.

○김경훈 위원 확인 한번 해 보시고요.

마곡 열병합발전소는 LNG를 사용하고 있죠?

○서울에너지공사사장 김중식 네, 맞습니다.

○김경훈 위원 LNG를 사용하고 있는데 미세먼지 요새 심각한 것도 알고 계시고요?

○서울에너지공사사장 김중식 네.

○김경훈 위원 연소 과정에서 직접 발생하는 1차 미세먼지가 있고, 연소 과정에서 발생한 질소산화물이 대기 중의 오존하고 화학 반응해서 발생하는 2차 미세먼지가 있습니다.

2017년도에 우리나라 국립환경과학원하고 미국 나사에서 공동연구한 결과를 보면 우리나라 미세먼지의 75%는 질소산화물에 의한 2차 미세먼지라고 연구결과가 나왔습니다. 알고 계신가요?

○서울에너지공사사장 김중식 확인해 보겠습니다.

○김경훈 위원 이거 나사와 연구한 결과인데 공사 설립 이후에 진행된 거 아닌가요? 그 내용을 아시는 분이 한 분도 안 계신가요?

○서울에너지공사사장 김중식 나사 자료는 저희가 아직 못 받았기 때문에요 그건 한번 확인해 보겠습니다.

○김경훈 위원 그러면 환경과학연구원에서 진행한 결과인데 이거 환경영향평가 할 때 과거 자료는 검사를 전혀 안 하시는 건가요?

○서울에너지공사사장 김중식 과거 자료라고 하면…….

○김경훈 위원 네, 알겠습니다.

이미 미세먼지가 굉장히 심각합니다. 그리고 서남권, 우리나라는 서풍을 타고 미세먼지가 서울시 전역으로 확대가 됩니다. 질소산화물로 인한 2차 미세먼지는 강서뿐만 아니라 서울시 전체에 영향을 줄 겁니다. 물론 지금 상황이 불가피하다는 것도 알고 있습니다. 하지만 이러한 미세먼지에 대한 연구와 앞으로 서울시민들의 건강을 생각해 보셨는지, 그러한 데 대한 충분한 고려의 시간을 가지셨는지에 대해서 한번 면밀하게 자성을 해 보는 시간을 가지시는 게 좋을 것 같습니다.

그리고 추가적인 발전소를 설치할 게 아니라 우선 최대한 목동열병합발전소의 노후화시설을 교체하는 게 좋을 것 같고 그리고 시민 혈세를 줄일 수가 있습니다. 이거 지금 무지막지한 공사비가 투입이 되고 있는데, 지금 공사 부채 비율이 어떻게 되죠?

○서울에너지공사사장 김중식 지금 112%입니다.

○김경훈 위원 112%. 금액은 얼마입니까?

○서울에너지공사사장 김중식 부채 금액이요?

○김경훈 위원 네.

○서울에너지공사사장 김중식 지금 1,700억 정도

됩니다.

○**김경훈 위원** 1,700억. 공사 자산은 이 앞에 나온 거에 비하면…….

○**서울에너지공사사장 김중식** 5,100억입니다.

○**김경훈 위원** 상당한 부채가 늘어나고 있습니다. 내년에는 부채가 더 늘어날 거라고 예상을 하고 있고 이 열병합발전소가 준공되기 전까지는 부채가 계속 쌓일 거다.

○**서울에너지공사사장 김중식** 네, 그렇습니다.

○**김경훈 위원** 이 부채를 어떻게 해결할 방안이십니까? 지금 당장 공사 운영 자체가 힘들 것 같은데, 이러한 부채 비율로 따지면. 앞으로 공사비는 계속 늘어날 거고…….

○**서울에너지공사사장 김중식** 지금 부채 비율에 대해서는 서울시와 저희 상급부서인 녹색에너지과하고 긴밀하게 대책 방안을 강구하고 있습니다.

○**김경훈 위원** 공사에서 자꾸 서울시 예산을 가져가시는데 공사 운영방침에 서울시 예산을 그렇게 자꾸 가져가도 되는 겁니까?

○**서울에너지공사사장 김중식** 지금 당초 4,683억 중에서 1,764억과 둘이 나뉘어 있고요, 출자금액하고 공사채 발행하는 거고. 그다음에 추가 공사비 1,155억 원에 대해서, 저희가 2,919억 원에 대해서는 공사채를 발행하기로 돼 있는데 공사채 발행 한도가 부채비율이 200%가 넘어가면 안 되는데, 다른 특별한 사항이 없었으면 200% 이내에서 공사를 할 수 있었는데 위원님 잘 아시다시피 작년 1월에서부터 금년 4월까지 가스요금 자체가 116%가 올라서 현재 1,100억 원에 대한 손실이 지금 저희 공사에 와 있습니다.

○**김경훈 위원** 그러면 공사가 2년이 지금 딜레이가 됐잖아요?

○**서울에너지공사사장 김중식** 네, 그렇죠.

○**김경훈 위원** 2년 지금 늦춰진 상황에서 원래대로 계획이었다면 지금은 적자가 많이 줄었겠네요?

○**서울에너지공사사장 김중식** 지금 적자가 나더라도 200%는 안 되기 때문에 공사가 감당할 수 있는 여력이 되는데 이것이 작년도 1월부터 금년도 4월까지 가스 공급량 자체에 문제가 생겼고 그래서 그것이 116%라고 하는 획기적인 그런 금액이 저희들한테 부담이 돼서, 지금 거기에 대한 1,100억 정도를 저희가 감당할 수가 없어서 서울시에 보고를 해서 이거를 출자를 할 수가 없으니까 행안부에다가 보고를 시켜서 이거를 변경시킬 수 있는 방안, 공사비로…….

○**김경훈 위원** 행안부에서는 공사채 발행해 준대요?

○**서울에너지공사사장 김중식** 안 해 주죠. 안 해 주기 때문에 작년도에 교통공사에서 밤 2시까지 열차 운행을 해서 추가로 인건비가 한 5,000 정도 결손된 사항이 있었습니다. 그 사항을 가지고 행안부하고 협의를 하니까 운영비에 대해서는 1차적으로 감액을 할 수 있게끔 공사채 발행해라 그런 것이 있어서 저희가 이달 말에 지금 그와 똑같은 사례를 가지고 행안부하고 협의를 할 계획을 갖고 있습니다.

○**김경훈 위원** 그다음 공사 운영이 원자재, 에너지 값이 비싸졌다 그걸로 지금 말씀을 하시는데 앞으로 계속 오를 텐데 그거에 대한 대안은 있으십니까?

○**서울에너지공사사장 김중식** 지금 그렇게 많이 올라갔을 때가 큰 문제거든요. 그래서 올 연말까지는 지금 현 상태를 유지할 것으로 보는데 우크라이나 전쟁에 따라서 약간 상황이 변하기 때문에 한두 달은 좀 지켜 봐야 될 것 같습니다.

○**김경훈 위원** 부채를 최대한 빨리 감축을 하시고 운영을 잘…….

(위원장을 보며) 5분 더 하겠습니다.

열병합발전소 다시 한번 여쭙겠습니다.

○**위원장 봉양순** 5분 더 추가발언 하시겠습니까?

○**김경훈 위원** 네, 5분 더 하겠습니다.

이거 주민들과의 협의는 지금까지 몇 번 하셨습니까?

○**서울에너지공사사장 김중식** 지금 한 12번 이상 정도 했죠. 2019년도, 2020년도부터 계속해 가지고요, 지금 우리 소통참여단, 주민협의회를 계속 가동을 시켜서, 작년 같은 경우는 이런 일이 있었어요. 그때 극렬하게 이홍상 씨부터 반대하신 분이 계셔 가지고 그분들하고 환경영향평가 공청회하는 과정에서는 불상사가 있었습니다, 2020년도에. 그래서 서로 고소고발 사태가 벌어져 가지고…….

○**김경훈 위원** 주민들 반대가 지금 극렬하죠, 아직까지도 그렇고.

○**서울에너지공사사장 김중식** 그래서 그거를 저희들이 작년 9월에 불기소처분을 해서 이홍상 씨하고

오유근 씨 오 무슨 분하고 박영심 씨하고 전부 다 풀어 드려서 앞으로 이제 그런 걸 하지 않겠다 그러한 언약을 받고 저희가 고소를 풀었습니다.

○김경훈 위원 1단계 건설 때는 공청회 진행하셨습니까?

○서울에너지공사사장 김중식 1단계요?

○김경훈 위원 네.

○서울에너지공사사장 김중식 아, PLB 할 때요?

○김경훈 위원 네, 보일러 공사할 때요. 제가 알기로는 공청회랑 사업설명회가 전혀 없었던 걸로 알고 있거든요.

○서울에너지공사사장 김중식 그때는 대상이 아니었기 때문에…….

○김경훈 위원 대상이 아니었다.

○서울에너지공사사장 김중식 네, 대상 아니었습니다.

○김경훈 위원 지금은 공청회랑 주민설명회는 다 마치셨고 협의는 계속 진행 중이십니까?

○서울에너지공사사장 김중식 네, 그렇습니다.

○김경훈 위원 올해는 몇 번 하셨어요?

○서울에너지공사사장 김중식 올해는 지금 시민위원회를 만들어서 아직 안 했습니다.

○김경훈 위원 아직 올해는 한 번도 안 하신 것 같고…….

○서울에너지공사사장 김중식 네, 올해는 아마 이번 달부터 할 예정에 있습니다.

○김경훈 위원 우리 사장님하고 감사님은 댁이 어디십니까?

○서울에너지공사사장 김중식 저는 강동구에 살고 있습니다.

○김경훈 위원 강동구요. 감사님은 댁이 어디십니까?

○감사 김영남 목동입니다.

○김경훈 위원 목동이요. 목동에서 반대, 열병합발전소 물론 노후화도 있지만 목동 주민들의 반대가 심해서 강서구로 지금 이전됐다. 그리고 강서구는 모든 혐오시설이 다 들어오고 있는 상태다 하고 강서 주민들의 반발이 매우 심한 상태입니다. 방화동 건설물 폐기장도 아직까지 정리도 안 돼 있고 또 서남물재생센터 그런 것을 다 비롯해서 미세먼지 내뿜는 질소산화물양이 지금 400톤이 넘습니다, 강서구는. 그런데 열병합발전소까지 또 추가가 된다면, 그리고 서울시 전체 지역에서 질소산화물을 가장 많이 내뱉는 지역일 거고 그것이 준공업지역, 공업지역과 거의 다를 게 없을 겁니다.

주민들과의 협의 앞으로 계속하셔야 되지 않겠습니까? 올해 한 번도 진행을 안 하셨다고 하는데…….

○서울에너지공사사장 김중식 네, 계속할 예정에 있습니다.

○김경훈 위원 그런데 왜 올해 한 번도 진행을 안 하셨습니까?

○서울에너지공사사장 김중식 올해는…….

○김경훈 위원 지금 반기가 지났는데.

○서울에너지공사사장 김중식 저희 내부적으로 지금 건설 입찰이 자꾸 유찰되고 그래 가지고 그것 때문에 조금, 그런데 홍보실 쪽을 통해서는 계속 조금씩은 접촉은 하고 있었습니다. 대단위적으로 접촉은 안 했지만 코로나도 좀 있었고 그래서 일단 올 하반기서부터는, 다음 달부터는 계속하도록 하겠습니다.

○김경훈 위원 감사님은 지금 매년 감사를 진행하시나요?

○감사 김영남 네, 그렇게 하고 있습니다.

○김경훈 위원 작년도 감사보고서 한번 저한테 제출 해 주시면 감사하겠습니다.

○감사 김영남 네, 그렇게 하겠습니다.

○김경훈 위원 감사님의 역할이 막중하실 것 같습니다. 지금 부채 비율이 늘어나고 있고 공사가 지금 방만하게 운영이 되고 있는 것 같은데…….

○감사 김영남 방만하게 운영되고 있는 것은 아닙니다, 아직까지 제가 파악하기로는…….

○김경훈 위원 그런데도 이렇게 부채, 그건 핑계죠. 원자재값 올라갔다고 부채 비율이 늘어났다 그러면 자구책을 마련하셔야 되는데…….

○감사 김영남 방만하게 운영됐으면 감사실에서 정확하게 지적하고 감사했겠죠.

○김경훈 위원 알겠습니다. 그러면 제가 감사보고서를 한번 살펴보고 다시 한번 말씀드리도록 하겠습니다.

○감사 김영남 알겠습니다.

○김경훈 위원 앞으로 주민들과 소통 더 원활하게 해 주시길 바라겠습니다. 그리고 열병합발전소 이거

LNG 사용 친환경이다, 뭐다 그렇게 자꾸 설명을 하시는데 주민들은 이제 아실 분들은 다 아십니다. 절대 안 속아 넘어가십니다. 주민들과의 협의 그리고 앞으로의 공사 운영, 앞으로의 계획을 철저하게 준비하시고 설명해 주셔야, 주민들이 아무리 설명을 해도 용인을 안 할 겁니다. 용인을 안 할 테니까 그거는 공사에서 잘 해결을 하셔야 될 겁니다.

저 또한 강서에 들어오는 거는 반대하는 입장입니다. 이미 부지도 다 선정되고 공사도 진행 예정이지만 저는 끝까지 반대를 할 거고 계속 공사에 대해 집중적으로 한번 잘 살펴보도록 하겠습니다.

오늘 감사했습니다. 이상입니다.

○서울에너지공사사장 김중식 네.

○위원장 봉양순 김경훈 위원님 수고하셨습니다.

또 다음 질의하실 위원님 계십니까? 없습니까?

곽향기 위원님 질의해 주시기 바랍니다.

○곽향기 위원 김경훈 위원님이 자꾸 슬로건을 외치니까 저도 향기 나는 동작 향기로운 동작, 동작구 곽향기 위원입니다.

간단하게 몇 가지만 질의를 드리겠습니다. 최근 3년간 저희 에너지시설 관련해서 사고가 났던 내역이 좀 있을까요, 안전사고?

○서울에너지공사사장 김중식 에너지 사고요?

○곽향기 위원 시설 등에서 안전사고나 재해사고 같은 게 있었던 적이…….

○서울에너지공사사장 김중식 안전사고는 없었고요 2020년도 11월에 보일러 튜브 사고 한 번 났었습니다.

○곽향기 위원 보일러…….

○서울에너지공사사장 김중식 보일러 튜브, 그러니까 수관 있지 않습니까? 수관이 너무 오래되어서 터져서 보수한 사례는 한 번 있습니다.

○곽향기 위원 인명사고는 거의 없었고요?

○서울에너지공사사장 김중식 그런 건 전혀 없었습니다. 안전사고는 없었습니다.

○곽향기 위원 다행이네요. 어쨌든 중대재해처벌법 이제 시행되니까 더 주의를 기울이셔야 될 것 같고요.

○서울에너지공사사장 김중식 네.

○곽향기 위원 그다음에 지금 전기차랑 수소차 관련해서도 사업내용이 있는 것 같아요. 그런데 아까 전에 저희가 기후환경본부에서 업무보고를 받았을 때에도 이 수소차 충전, 전기차 충전에 관련된 사업이 기후환경본부에서도 진행이 되고 있는데 사업이 중복되는 것 같더라고요. 어떻게 지금 업무분담을 하고 있는지…….

○서울에너지공사사장 김중식 지금 서울시와 저희 회사의 업무분장은 서울시는 계획을 수립하는 부서입니다. 만약에 100억에 충전기 50대를 설치해라, 대충 구역은 무슨 무슨 구에 몇 개 준다, 이렇게 큰 그림만 딱 주면 저희가 받아서 용역을 하든지 해서 사전조사를 다 합니다. 어느 땅에다가 완속으로 할 건지 급속으로 할 것인지, 차가 어떻게 다니는지, 세부 시행자가 전부 다 파악해서 저희는 운영ㆍ대행사업을 하는 겁니다. 서울시가 기본적으로 머리를 만들고요 그것이 나오고 난 다음에 기본계획이 끝나고 나면 저희가 그것을 가지고 시행하는 시행 회사가 되겠습니다.

○곽향기 위원 계획 자체는 기후환경본부에서 세우고 그것을 실제 집행하는 단계는 에너지공사에서 한다는 거지요?

○서울에너지공사사장 김중식 네, 그렇습니다.

○곽향기 위원 알겠습니다. 그리고 태양광 미니발전소가 각 가정에 보급되는 그 태양광을 말하는 건가요?

○서울에너지공사사장 김중식 네, 그렇습니다. 베란다에 하나씩 이렇게 있지 않습니까? 그것 얘기하는 겁니다.

○곽향기 위원 한참 시행되다가 설치될 곳은 설치된 이유도 있겠지만 아마 신청률도 되게 많이 떨어지기도 했고 태양광 미니발전소에 대한 수요도 많이 줄고 해서 아마 사업이 점점 축소되고 있는 것으로 알고 있는데 그 사후관리가 어떤 사후관리가 필요, 그러니까 먼지가 쌓이거나 하면 그것을 닦아 줘야 되고 그런 게 있는 건가요?

○서울에너지공사사장 김중식 그런 것도 있는데요 지금 오세훈 시장님이 들어오셔 가지고 이 사업에 대해서는 전면 중지 명령이 내려졌습니다.

○곽향기 위원 네, 알고 있습니다.

○서울에너지공사사장 김중식 그런데 지금 미니태양광은 서울시에 12만 개가 깔려 있습니다. 12만 개가 깔려 있고 거기에 종사하는 업체는 한 61개 업체

가 들어가 있는데 당초 계약을 할 때 업체가 이것을 설치해 주면 5년 동안 자기가 서비스를 해 주게 되어 있어요.

그런데 그런 업체 61개가 죽 하고 있다가 자기가 사업을 하다가 돈이 안 되니까 폐업을 해 버리거든요. 폐업 해 버리고 도망가 버리니까 그 서비스를 받던 가구 수는 못 받지 않습니까? 못 받으니까 거기에 대해서 컴플레인을 저희 공사한테 하는 거예요.

그래서 그런 것이 계속 주민들하고 불화가 생기니까 서울시에서 그러면 그렇게 중간에 경영부실로 없어진 회사를 대신해서 다른 별도의 정비할 수 있는 업체가 많이 있으니까 그 업체를 통해서 보수를 해 줘라. 그리고 그 업체에 대해서는 징계를 해라, 왜 안 해 줬는지에 대해서 하고 거기에 대해서는 서울시에서 아마 고소·고발했을 겁니다. 그것은 서울시에서 대응을 했기 때문에 서울시가 주기로 했습니다.

○곽향기 위원 그러면 지금은 처음 설치한 61개 업체 외 다른 업체에서 지금 수리보수가 진행이 되고 있는 거고…….

○서울에너지공사사장 김중식 그렇죠, 네.

○곽향기 위원 그중에 폐업한 업체거나 그것을 부실하게 하고 있는 업체에 대해서는 고소·고발이 들어간 걸로 알고 있다?

○서울에너지공사사장 김중식 들어갔습니다.

○곽향기 위원 이것 자세한 내용 좀 자료로 제출해 주시면 감사하겠습니다.

○서울에너지공사사장 김중식 알겠습니다. 제출하도록 하겠습니다.

○곽향기 위원 그리고 40페이지에 지역난방 관련해서 30년 경과한 경우에는 열 사용시설 교체비용을 지원해 준다고 하고 있는데 아파트 재건축을 하려고 하는 입장에서는 이것을 교체하게 되면 안전진단 기준이나 이런 것에 있어서 오히려 불리하게 되어서 신청을 안 하거나 그런 경우는 없나요?

○서울에너지공사사장 김중식 많습니다.

○곽향기 위원 많아요?

○서울에너지공사사장 김중식 네, 지금 저희가 2020년도와 2021년도 두 번에 걸쳐서 2년 동안했고요 올해는 돈을 4억으로 줄여서 내년도에 이 사업을 해야 될지 말아야 될지에 대한 전환 여부를 올해 검토를 하고 있습니다.

그런데 지금 신청하는 아파트 세대 수가 거의 없어요. 그래서 물어봤더니 수선유지충당금이 없거나 아주 적거나 또 조금 있으면 내가 재건축하기 때문에 필요가 없다든지 주민이 반대한다든지 이렇게 여러 요소 때문에 저희는 상당히 노후한 열 시설에 대해서 공적 자금을 투입해서 고객 관리를 하려고 했는데 이것을 주민들이 반대해요. 그러면 과연 주민이 반대하는 것을 주민혈세로 만든 서울에너지공사에서 꼭 해 줘야 되느냐 이 판단을 올해 해서 내년도의 가부 여부를 지금 검토 중에 있습니다.

○곽향기 위원 이게 급수급탕 설비랑은 상관없는 건가요?

○서울에너지공사사장 김중식 네, 그건 관계 없습니다.

○곽향기 위원 상관없는 건가요? 그러면 예산을 계속 투입할지 여부에 대해서는 검토가 필요할 것 같네요.

○서울에너지공사사장 김중식 네, 그래서 올 연말에 결정할 예정에 있습니다.

○곽향기 위원 네, 알겠습니다. 이상입니다.

○위원장 봉양순 곽향기 위원님 수고 많으셨습니다.

또 질의하실 위원님 계십니까?

남궁역 부위원장님 질의해 주시기 바랍니다.

○남궁역 위원 동대문 3선거구 남궁역 위원입니다.

아까 우리 위원님이 짚어본 건데 서남 집단에너지 시설 건설 12쪽에 보면 2022년 4월 4일에 디엘이앤씨가 처음에 입찰참가자격으로 수의계약을 했지요, 지금?

○서울에너지공사사장 김중식 네.

○남궁역 위원 그다음에 얘들이 이것을 계약을 했다가 철회하고 다시 재공고 6차에서 누가 됐더랬죠?

○서울에너지공사사장 김중식 또 같은 회사입니다.

○남궁역 위원 그러면 어떻게 보면 주요 자재비 상승에 따른 입찰 참여 부담으로 해서 얘들이 철회하고 다시 하면 이런 계약을 관공서에서, 그런 업체가 이 업체 하나밖에 없습니까?

○서울에너지공사사장 김중식 지금 좀 어려운 상황이 벌어진 게 공사비 자체가 조금 낮습니다. 적거든

요, 이 공사비가. 적다 보니까 업체가 하나도 안 들어왔어요. 그래서 수의계약 참여에 대한, 아직 계약한 것은 아니고 수의계약 참여 철회 공문을 준 거예요. 수의시담을 해야 되는데 수의시담을 하지 않고 자기가 안 해 버리겠다고 일방적으로 공문을 줘 버렸어요.

○**남궁역 위원** 처음에는 얘들이 한 것 아니에요, 일단요?

○**서울에너지공사사장 김중식** 처음에는 의사표시를 했지요, 하겠다.

○**남궁역 위원** 한 건데 그런 것을 다시 애들 장난도 아니고 했다가 철회했다가 다시 했다가 이것은 공사……. 이런 계약은 아마 공사에서는, 이런 사람들 앞으로 다른 데 가서 공사 들어가면 이런 식으로 해도 되겠습니까, 이것 지금? 이게 조그마한 집 짓는 것도 아니고…….

○**서울에너지공사사장 김중식** 조금 문제가 많이 있습니다.

○**남궁역 위원** 내가 보기에도 이것은 하여튼 여기 우리 공사에서 잘못했다고 보는 거예요. 한번 땄으면 나중에 자기들이 적자를 보더라도 해야지 그것을 가지고 일방적으로 했다가 안 했다 하는 것은 참 우리 위원이 보기에는 이해가 안 가는 계약이 아닌가 생각합니다.

○**서울에너지공사사장 김중식** 거기에 대해서 위원님, 제가 부연설명을 좀 드릴게요. 기본설계 기술제안 입찰이라고 하는 것을 저희가 하고 있거든요. 다시 말해서 내가 이렇게 기술을 제안하겠다, 가스터빈 하고 이런 거 제안하겠다는 그런 입찰에 대해서는 최종계약 체결 전까지는 수의계약이라고 할지라도 철회가 가능합니다. 그것은 법적으로 철회를 할 수 있게끔 되어 있습니다.

일반, 한전은 일단 입찰을 시켜놓고 난 다음에 계약을 안 한 상태에서는 관계없는데 계약을 해 버리고 나면 엄청나게 제재조항을 받고 다른 데 공사를 못 하게 됩니다. 그런데 저희처럼 기본설계의 기술제안 입찰에 대해서는 계약체결 전까지는 수의시담을 해도 철회 가능합니다.

○**남궁역 위원** 글쎄요, 저희 상식으로는 안 되는 것 같은데 그렇게 할 수 있으면…….

그리고 32쪽에 보면 여주시 대신면 태양광발전소 준공을 11월에 한다고 있는데 몇 와트인지 보니까 이게…….

○**서울에너지공사사장 김중식** 2.5MW입니다.

○**남궁역 위원** 이것을 생산해서 주위에다 보급하는 거지요?

○**서울에너지공사사장 김중식** 그렇죠.

○**남궁역 위원** 그러면 이게 대충 공사비가 얼마 들어갔지요?

○**서울에너지공사사장 김중식** 아직 공사를 하고 있는데요 계약금액이 29억입니다.

○**남궁역 위원** 얼마요?

○**서울에너지공사사장 김중식** 29억이요.

○**남궁역 위원** 29억? 이게 전부 우리 서울시 세금, 비용으로 들어가는 거지요, 지금?

○**서울에너지공사사장 김중식** 네, 저희 공사 비용입니다.

○**남궁역 위원** 그러면 29억을 들여서 우리가 전기를 해서 주위에 주면 얼마의 이익을 얻을 수가 있는 거예요?

○**서울에너지공사사장 김중식** 그것은 좀 따져봐야 되는데요 현재 위원님 말씀하신 대로 태양광에 대해서 돈을 벌 수 있는 것은 한전요금인 SMP요금하고 페널티보상금인 REC비용이라는 게 있습니다. REC비용은 준공이 아직 안 됐기 때문에 저희가 입찰을 못 하고 있는 상태거든요. 그런데 이것을 다 합쳤을 때 kW당 단가를 160원 내외로 지금 저희가 입찰할 계획에 있습니다. 따라서 총발전량에다가 160원을 곱하면 총 돈이 나오고 있습니다.

○**남궁역 위원** 그러니까 29억 원을 투자해서 서울시에서 받아서 29억에 대한 그것을 우리가 할 수 있는 기간이 얼마나 돼요, 이게?

○**서울에너지공사사장 김중식** 원래 태양광은 20년 정도를 수명기간으로 보거든요. 그래서 저희가 이것을 할 때 계산해 보니까 20년 동안 우리가 받을 수 있는 금액은 약 75억 원으로 산정되어 있습니다.

○**남궁역 위원** 그러면 75억 원을 벌 수 있다?

○**서울에너지공사사장 김중식** 네, 20년 동안.

○**남궁역 위원** 20년 동안?

○**서울에너지공사사장 김중식** 그러니까 통상적으로 태양광 발전설비는 20년이면 이게 100kW가 되든 500kW가 되든 자기투자비의 2배가 약간 넘습니다,

20년 동안 벌어들이는 돈 자체가. 지금 그게 일반적인 노멀입니다.

○남궁역 위원 하여튼 우리가 2022년에 준공하면 2023년부터는 수익이 들어올 거니까 그것 잘 한번 챙겨보면서 나중에 한번 더 질의하겠습니다.

이상입니다.

○서울에너지공사사장 김중식 네, 고맙습니다.

○위원장 봉양순 남궁역 부위원장님 수고 많으셨습니다.

더 질의하실 위원님 계십니까? 추가질의나 보충질의하실 위원님 계십니까?

(응답하는 위원 없음)

더 이상 질의하실 위원님이 안 계시므로 질의와 답변의 시간을 마치겠습니다.

오늘 회의가 원만하게 진행될 수 있도록 협조해 주신 김중식 사장님을 비롯한 관계 직원 여러분, 감사합니다.

오늘 위원님들께 보고한 업무들이 차질없이 추진될 수 있도록 만전을 기해 주실 것을 당부드립니다. 그리고 오늘 위원님들께서 자료요청을 한 내용들에 대해서는 최대한 빠른 시간 안에 위원님들께 자료를 제출해 주시기 바랍니다. 그리고 그때그때 처리결과와 진행상황들 또한 위원님들께 보고해 주시기 바랍니다.

그러면 이상으로 오늘 회의를 모두 마치고 산회를 선포합니다.

(의사봉 3타)

(17시 07분 산회)

○출석위원

봉양순 남궁역 정준호 곽향기
김경훈 김재진 박춘선 이은림
이영실

○수석전문위원

피재황

○출석공무원

상수도사업본부

본부장	구아미
부본부장	김권기
경영관리부장	정덕영
요금관리부장	안병희
급수부장	신용철
생산부장	김창중
시설부장	강호광
중부수도사업소장	정덕영
서부수도사업소장	김정일
동부수도사업소장	이재호
북부수도사업소장	권태규
강서수도사업소장	신정철
남부수도사업소장	박병성
강남수도사업소장	박기용
강동수도사업소장	김명용
광암아리수정수센터소장	이달영
구의아리수정수센터소장	문인기
영등포아리수정수센터소장	권선조
암사아리수정수센터소장	이달영
강북아리수정수센터소장	윤창진
수도자재관리센터소장	박희복

서울물연구원

원장	손정수
수질분석부장	이상미
수도연구부장	안재찬
미래전략연구센터장	차동훈

기후환경본부

본부장	유연식
환경에너지기획관	이인근
환경정책과장 겸 환경시민협력과장	윤재삼
대기정책과장	하동준
기후변화대응과장	김정선
차량공해저감과장	고석영
녹색에너지과장	임미경
자원순환과장	정미선
생활환경과장	어용선
차량정비센터소장	정인주

서울에너지공사

사장	김중식
감사	김영남
기획경영본부장	이기완
집단에너지본부장	김명호
신재생에너지본부장	박재형
건설처장	박기철

감사실장	이평수
기획조정실장	차태교
경영지원처장	한승호
기술기획처장	김철
스마트에너지처장	이도성
그린에너지처장	조창우
환경안전품질실장	이성주

○속기사

이은아 김재춘