



국민의힘 서구 제3선거구

이 재 경 의원



“안전하고 건강한 보건 웰빙도시를 만들기 위하여
대전 수돗물의 수질 개선이 반드시 필요합니다.”



이 재 경 의원

◎ 이재경 의원

국민의힘 서구 제3선거구 이재경 의원입니다.

존경하는 이상래 의장님을 비롯한 선배·동료의원 여러분!

일류 경제도시 대전을 위해 혁신성장을 이끌어 나가고 계신 이장우 시장님과 설동호 교육감님 그리고 관계공무원 여러분!

오늘 본 의원은 우리 이장우 시장님의 공약사항인 ‘안전하고 건강한 보건 웰빙도시’를 만들기 위하여 시민들의 건강에 직접적인 영향이 있는 우리 대전 상수도 수질 문제에 대해서 대전시와 함께 고민해 보고자 이 자리에 섰습니다.

대전시민들이 마시는 수돗물 수질에 대한 질문입니다.

최근에 사회적으로 수돗물의 안정성 문제가 많이 대두되고 있습니다.

실제로 지난 2022년 8월 2일에는 창원 수돗물에서 하수에서나 발견되는 깔따구 유충이 나오기도 했고 2022년 9월 21일에는 수돗물을 사용하는 부산 사직수영장에서도 깔따구 유충이 발견되어 언론이 떠들썩하기도 했습니다.

30여 년 가까이 대전시에서 발생한 생활하수와 공장폐수를 처리해온 본 의원은 본능적으로 이 기사를 보면서 우리 대전시민들이 사용하고 있는 수돗물에 관심을 갖게 되었습니다.

「수도법 시행규칙」 제22조의2에 따르면 안전한 수돗물 공급을 위하여 정수처리장에서

최종단계인 수도꼭지까지 0.1~0.4PPM으로 잔류염소가 유지되도록 법제화되어 있습니다.

일단 여러분들의 이해를 돕기 위해서 우리나라 수도물 흐름도, 즉 상수도 시스템에 대해서 잠시 설명해 드리겠습니다.

(프레젠테이션자료를 보며)

우리나라 수도물은 취수장에서 수도관을 통해 정수장으로 가게 됩니다.

여기서 배수지를 거쳐 배수관을 통해서 각 가정이나 기관으로 수도물이 공급되게 됩니다.

그 방식은 직수를 사용하는 경우와 저수조를 거쳐 사용하는 경우가 있습니다.

지난 11월 7일 본 의원이 우리 시 각 교육기관 및 공공기관의 수질검사에 대한 자료를 다음과 같이 요청했습니다.

2022년도 대전시 내 초·중·고, 유치원, 사회복지시설 그리고 공공기관의 상수도 수질검사 현황과 더불어 저수조를 사용하고 있는지 직수를 사용하고 있는지에 대한 현황과 자료를 요청하였습니다.

요청한 자료에 대한 답변은 다음과 같습니다.

제출 받은 자료에 의하면 2022년도 현재 대전의 유치원은 250개소이고 수질검사가 시행된 유치원은 단 한 곳뿐이었습니다.

초등학교는 149개소였고 수질검사를 시행한 학교는 대덕초등학교 외 4개 학교였습니다.

중학교는 2022년도 기준으로 89개교가 있었으며 이 학교들 중 올해 수질검사를 시행한 학교는 다섯 곳밖에 되지 않습니다.

고등학교도 62개 학교 중 단 7개 학교만 수질검사를 했습니다.

공공기관도 대전시청은 2022년 단 1회 수질검사를 했습니다.

심지어 서구청과 대덕구청은 올해 수질검사를 한 번도 하지 않았습니다.

또한 제가 받은 자료에 의하면 주민센터와 복지센터도 거의 수질검사가 이루어지지 않고 있었습니다.

받은 자료로 판단하건데 대전시 내 초·중·고, 유치원 그리고 공공기관 중 아주 극히 일부만 수질검사가 진행되고 있다는 것을 알 수 있었습니다.

또한 대전시 사회복지관들과 검사가 진행된 일부 기관 외에는 어디서 직수를 사용하고 있는지, 어디서 저수조를 사용하고 있는지에 대한 자료도 전혀 없었습니다.

따라서 본 의원은 요청받은 자료가 아닌, 중소벤처기업부에서 주관하는 국책사업 2020년도 중소기업 예비가젤형 기술개발 지원사업의 수행과정에서 나온 수질데이터 자료를 검토해본 결과 대전시 내 관공서와 사회복지관 등 일부지역의 수돗물에서 잔류염소가 기준치인 0.1~0.4ppm에 못 미치고 있다는 것을 알 수 있었습니다.

국책사업에서 수질이 측정된 곳은 대전시 내 관공서, 사회복지관, 고등학교 이렇게 세 곳이었으며, 대전시 내 고등학교는 2022년 8월 11일부터, 사회복지관은 2022년 9월 29일, 관공서는 2022년 10월 24일부터 1분 단위로 수질을 측정하였습니다.

그동안의 데이터를 모두 보여드릴 수 없어서 최근 1개월간의 데이터만 제가 가지고 왔습니다.

고등학교와 사회복지관은 10월 17일부터 11월 17일까지, 관공서는 10월 28일부터 11월 17일까지 관찰한 결과는 다음과 같습니다.

다음에 보여드릴 차트의 잔류염소 표시기준은 ‘정상’값 0.1~0.4PPM은 파란색으로, 0.1PPM 이하는 노란색으로 ‘주의’, 0.02PPM 이하는 빨간색으로 ‘심각’으로 표현되었습니다.

고등학교는 직수를 사용하고 있습니다.

직수라 함은 앞에서 설명드렸듯이 저수조를 거치지 않고 배수지에서 직접 수돗물을 수도관을 통해서 받아 사용하는 것입니다.

직수를 사용하고 있는 고등학교의 수돗물은 그림과 같이 정상적인 상태로 나타나고 있습니다.

이 그림은 PC화면에 실시간으로 수질 상태를 송출해주고 있는 모습으로 파란색 박스가 잔류염소 그래프입니다.

이 화면은 고등학교 수질 상태를 핸드폰으로 실시간 송출되고 있는 화면입니다.

직수를 사용하고 있는 고등학교의 잔류염소 측정값을 10월 17일 0시부터 11월 17일 오전 10시까지 1분 단위로 받아서 그래프화한 화면입니다.

보시는 것과 같이 정상적인 수치가 나오고 있습니다.

이번에는 저수조를 사용하고 있는 복지관의 수질 상태를 보도록 하겠습니다.

잔류염소가 심각으로 나오고 있습니다.

실시간으로 보여주는 핸드폰에서도 사회복지관의 수질 상태가 아주 심각하게 나타나고 있습니다.

저수조를 사용하고 있는 사회복지관의 잔류염소 측정값을 10월 17일 0시부터 11월 17일 오전 10시까지 1분 단위로 그래프화한 그림입니다.

배수지에서 저수조로 들어오는 수돗물도 그다지 양호한 편은 아니지만 저수조에서 나오는 수돗물의 잔류 염소량은 아주 심각한 수준인 것을 알 수 있습니다.

마찬가지로 저수조를 사용하고 있는 관공서의 수질 상태를 보도록 하겠습니다.

사회복지관보다는 수질 상태가 좀 낫기는 하지만 관공서의 경우도 수도꼭지에서 나오는 잔류염소 값이 0.1PPM 이하의 값이 나와 기준치에 미달하고 있습니다.

역시 마찬가지로 핸드폰에서도 실시간으로 '주의' 경고를 나타내 주고 있습니다.

저수조를 사용하고 있는 관공서의 잔류염소 측정값을 그래프화한 그림입니다.

배수지에서 들어오는 수돗물의 염소농도는 정상인데 반해, 저수조 출력부 수도꼭지에서 측정된 염소의 잔량은 0.1PPM 이하로 관찰되고 있습니다.

그래프가 심하게 오르내리는 것은 밤사이 저수조에 물이 담겨 있을 때는 잔류염소농도가 떨어졌다가 직원들이 출근해서 저수조 물을 사용하면 배수지에서 새로운 물이 들어와서 잔류염소농도를 올려주기 때문에 잔류염소농도가 크게 움직이는 것으로 보입니다.

그렇지만 휴일 동안 수돗물이 저수조에서 정체되어 있다가 휴일이 지나고 월요일 아침 사용하는 수돗물의 경우는 염소농도가 많이 떨어져서 주의에 해당하는 값을 지니게 됩니다.

수질데이터를 면밀히 검토, 분석해 본 결과 배수지에서 온 수돗물을 직수로 사용하고 있는 고등학교의 경우는 수질에 전혀 문제가 없었습니다.

하지만 저수조를 사용하고 있는 관공서와 사회복지관의 수돗물의 잔류염소는 기준치에 미달되었습니다.

관공서의 경우도 그렇지만 이보다 더 심각한 것은 사회적 약자이자 상대적으로 건강이 취약하신 어르신들이 많이 사용하고 있는 사회복지관의 수질은 훨씬 더 안 좋은 수준으로

아주 충격적인 결과가 나왔습니다.

사회복지관에 수돗물을 공급하는 월평정수장의 잔류염소농도는 검사기간 중 평균 0.69PPM으로 공급하고 있지만 사회복지관의 잔류염소농도는 평일 저수조 유입구에서 0.16PPM이었고 복지관의 어르신들이 사용하는 수도꼭지에서 나오는 잔류염소농도는 평균 0.02PPM으로 기준치보다 많이 떨어져 있었습니다.

분석된 데이터에 의하면 더 심각한 것은 월요일과 같은 휴일 다음 날은 저수조 유입구에서 0.06PPM, 수도꼭지에서는 0.01PPM으로 법령 기준치에 훨씬 못 미치는 아주 충격적인 수준이었습니다.

염소 잔류량이 0.01PPM이라는 것은 어르신들이 마시고 접촉하는 수돗물에 사람들의 분변에서나 나올만한 미생물인 대장균 그리고 하수에서나 발견되는 깔따구 등이 충분히 출현할 수 있는 수준의 물입니다.

혹자는 “요즘 수돗물 마시는 사람이 어디 있냐, 모두 정수기 물을 마신다.” 이렇게 이야기들을 하고 있습니다.

그렇지만 우리는 양치를 한다거나, 세수를 한다든지, 아니면 설거지를 하거나, 야채를 씻고, 음식을 조리할 때도 정수기물을 사용하고 있지 않습니다.

따라서 이렇게 잔류염소농도가 낮은 수돗물을 사용할 시에는 연세가 많으시고 상대적으로 건강이 취약하신 어르신들에게는 치명적인 결과도 가지고 올 수 있다고 생각합니다.

대전시에는 앞에서 보여드린 사회복지시설 외에도 18개소의 재가복지봉사센터가 있습니다.

그리고 1,000개소가 넘는 어린이집 외에도 수많은 초·중·고, 유치원, 노인정 등 사회적 약자들이 많이 사용하는 시설들이 있습니다.

본 의원은 이 시설들에서 사용하는 수돗물들의 수질 또한 전수조사를 하여 이장우 시장님의 공약사항인 ‘안전하고 건강한 보건 웰빙도시’를 만들 수 있는 기반을 마련해야 한다고 생각합니다.

참고로 대구광역시에서도 이런 문제의 심각성을 인지하여 수질문제를 해결하고자 수돗물 사고 예방 및 대응공조를 위한 사용자용 수질관리 플랫폼을 개발할 예정이라고 합니다.

본 의원은 수돗물은 경쟁의 논리로 받아들일 수 없는 필수공공재이자 생존을 위한 기본권이며 안전한 복지의 분야라고 생각합니다.

시민들의 불안감 해소를 위하여 수돗물에 대한 부정적 이미지 개선 그리고 신뢰도 회복과 공급자와 소비자의 신뢰를 강화하기 위하여 철저한 전수조사와 수질관리가 절실합니다.

이 부분에 대해 시장님께서 어떻게 생각하시는지, 시장님의 대책 및 방안은 무엇인지 답변해 주시기 바랍니다.

경청해 주셔서 감사합니다.

◆ 대전광역시장 이장우

존경하는 이재경 의원님께서 대전시 수돗물 수질 향상 방안과 관련해서 질문을 주셨습니다.

평소 시민들의 건강과 깨끗한 수돗물에 많은 관심을 가지고 노력해 주시는 시의원님께 감사드리며, 이에 대한 답변을 드리겠습니다.

지난번에 박종선 의원님께서도 제가 수돗물을 마시는지 질문하셨던 것 같습니다.

저희 집도 보니까 집사람이 수도꼭지와 정수기를 연결해서 하고는 있는데 저는 예를 들어서 집에서 혼자 라면 끓여먹고 할 때는 바로 수돗물에 해서 끓여먹고 그렇습니다.

그런 의미에서 수돗물에 대해 제 개인적으로는 굉장히 건강하다고 생각하고 있습니다.

또 우리 대전시는 대청댐이 건립될 때부터 대전시가 지분을 갖고 있기 때문에 사실 대청호가 다른 도시보다는 양질의 원수를 갖고 있다고 생각하고 있고 대전시가 그런 면에서 수돗물 경쟁력에 있어서 다른 도시보다는 훨씬 양호한 상황이라고 보고 있습니다.

또한 대전시가 정수해서 세종시까지 공급하고 있는데 그에 대해 개인적으로 큰 우려는 하지 않습니다.

그런데 의원님께서 특히 시민들의 건강과 복지, 생존권 이런 문제를 위해서 보다 철저한 수질관리가 요구된다는 조언의 말씀은 지당하다고 생각하고 있습니다.

최근에 창원의 수돗물이나 부산 사직수영장 등에서 깔따구 유충이 발견된 사실이 있습니다만 국회에서도 그동안 환경노동위원회에서 전국 상수도관, 특히 수자원 공사와 관련해서 이런 질의가 많습니다.

그런 과정에서 전국에 있는 상수도관이 굉장히 노후돼서 지난번에 인천도 이런 문제가

있었던 것 같고요, 그래서 상수도관 노후 설비에 대한 대대적인 설비투자, 이런 것들에 국가 차원에서 예산을 편성하는 일도 계속되고 있습니다만 그럼에도 불구하고 과거 오래된 도시 또 상수도관을 일찍 했던 도시들은 특히 어려움이 더 있는 것 같습니다.

그런 과정에서 상수도관으로 외부에서 오염물질이 유입될 수도 있기 때문에 우리 시도 오래된 상수도관에 대한 관리 이런 것들은 철저히 해야 된다고 판단하고 있습니다.

어쨌든 우리 시는 타 시·도 보다 양호한 수질의 대청호 원수를 사용하고 있고요, 정수처리시설도 수질에 대해 철저히 관리하고 있기 때문에 아직까지는 원수나 정수장으로부터 갈따구 유출이나 이런 것들이 유입한 사례는 보고된 적이 없는 것 같습니다.

또 하나 추동에 있는 취수탑에서 대전시 물을 취수하고 있는데 이게 취수해서 관을 통해서 정수장까지 오고 있는데 만약 전시상황이나 특별한, 독극물이나 이런 것에 대비해서 제2의 취수장 건립과 제2의 도수관 건립 이런 것도 적극적으로 검토하고 있는 상황입니다.

이런 면에서 의원님께서 지적해 주신 여러 것들을 해결하려면 우선 취수장부터 도수관을 통해서 정수하는 정수장 또 거기에서 일반 관을 통해서 가정집이나 건물에 오기까지 또 건물 내 상수도관 이런 것에 대해 종합적으로 검토가 이루어져야 될 거라 보고 있습니다.

우리 시는 월평정수장 등 3개 정수사업소에서 수도꼭지의 잔류염소, 미생물 등 검사항목에 대해서 월 1회 정기검사를 실시하고 있습니다.

최근 3년간 일부 저수조를 포함한 5,798건의 검사를 실시했습니다만 아직 부적합한 사례는 없었던 것으로 보고를 받았습니다.

또 일정 규모 이상의 건물 또는 시설 소유자는 관련 법령에 따라서 반기 1회 저수조를 청소하고 연 1회 이상 수질검사를 실시하여 잔류염소를 포함한 수질기준을 유지하도록 의무화하고 있습니다.

다만 의원님께서 지적하신 바와 같이 저수조 수질검사에서 잔류염소가 기준치에 못 미치는 경우가 발생할 수 있고 또 발생하고 있습니다.

이 원인을 보면 저수조 체류 시간에 따라서 조금 달라질 수 있는 것 같습니다.

또한 옥내 급수관 상태 등에 따라서 염소의 휘발성에 의한 일시적인 현상도 나타나고 있고요, 미생물 등에 의한 오염은 그림에도 불구하고 확인되지 않고 있습니다.

또 건물 또는 수도꼭지에서 잔류염소가 부적합으로 나올 경우 적정 저수조 수위 조절 운영 또 청소, 옥내 급수관 세척 등을 안내하고 있습니다.

수질검사를 재 실시하여 잔류염소 법정기준을 유지하도록 적극적으로 관리감독을 하고 있습니다.

의원님께서 특히 걱정하시는 유치원, 초·중·고, 어린이집 특히 공공기관, 노약자 시설, 어른들 시설 그리고 여러 가지 꼭 필요한 주요 시설에 대한 관리 걱정을 많이 하셨는데 저희도 교육감님과 이에 대한 관리실태를 철저히 개선해 나가도록 최선을 다하겠습니다.

또한 이와 더불어 지하수 실태도 내년에 전수조사 확실하게 해서 지하수로 적합하지 않은 물도 일부 공원을 폐쇄하고 개선할 것은 개선해서 대전에서 공급되고 있는 지하수까지 철저히 관리하도록 최선을 다하겠습니다.

지난번에 특히 시청이나 이런 곳에서 여러 가지 검사상 잔류염소가 좀 많은 것들은 아마 저희들은 그렇게 판단하고 있습니다.

수돗물 양이 적을 때나 또 예를 들면 저수조의 체류시간이 길어져서 주말에 특히, 토요일, 일요일 거쳐서 월요일 같은 때 잔류염소 농도가 더 기준치 이하로 나타나는 경우가 있는 것 같습니다.

이런 것에 대해서도 앞으로 좀 더 체계적으로 관리해서 의원님께서 걱정하시는 일들이

덜할 수 있도록 최선을 다하겠습니다.

그리고 아까 말씀하신 것처럼 상수도 수돗물 문제는 단지 어느 특정 구간에서 벌어질 수 있는 일이 아니고 취수부터 마지막 공급될 때까지 상수도관, 도수관 또 건물 내 배관 상태 이런 것에 따라 상당히 영향을 받기 때문에 앞으로 대전시가 관리하는 수돗물 수질 향상을 위해서도 전 분야에 대한 철저한 조사, 대비책을 마련해서 의원님께서 걱정하시는 부정적인 이미지의 수돗물에 대한 개선에도 철저를 기하도록 최선을 다하겠습니다.

그리고 가장 강조하신 아이들이나 어른들 사회복지시설, 사회취약계층에 공급되는 건물들에 대해서 특히 저희가 철저하게 관리감독해서 깨끗한 물이 늘 공급될 수 있도록 최선을 다하겠다는 말씀을 드리겠습니다.

❖ 대전광역시교육감 설동호

송인석 의원님께서서는 가칭 천동중학교 설립과 관련하여 질문해주셨습니다.

의원님의 대전교육 발전을 위한 질문과 제언에 감사드리며 답변드리겠습니다.

먼저, 학교 신설과 관련하여 말씀드리면 현재 인근 개발 현황으로 천동3구역과 대성지구 총 4,397세대의 대단위 개발로 학생 수 증가가 예상되어 해당 학교군 내 중학교 학생들의 통학여건 개선을 위해 천동중학교 학교예정부지에 학교 신설이 필요하다는 의원님 말씀에 적극 공감합니다.

학교 설립은 개발지역 해당 학교군 내 학교의 전환 가능 교실 확보와 증축 등으로도 분산배치가 불가능할 경우 추진할 수 있습니다.

천동중학교 예정부지 학교 신설은 현 시점에서는 학교군 내 분산배치가 가능하여 검토 단계에 머무르고 있지만 2024년 천동3구역, 대성지구 입주로 학생 수가 크게 늘어나 학교 설립을 위한 제반 여건이 마련될 것으로 판단되고 있습니다.

향후 학교군 내 학교 재배치와 학군 재검토를 통해 학교 설립을 적극 추진함과 동시에 조속한 시일 내에 학교 설립 TF도 구성하여 다양한 학교모형을 개발하는 등 내년부터 교육부 중앙투자심사 의뢰를 시작으로 본격적인 학교 설립을 적극 추진하겠습니다.

대전교육 발전을 위해 질문과 제언을 해주신 송인석 의원님께 감사드리며 답변을 마치겠습니다.

감사합니다.