

맑고 푸른 대구를 지켜가는
대구광역시 상수도사업본부장

임병헌



수돗물 신뢰에 대해서는 수질의 안전성을 널리 알리는 것이 무엇보다도 중요하다고 생각되는데 이에 대한 홍보는 각 지자체 별로 별도로 하고 있습니다. 협회 차원에서도 수질개선을 위한 전국적 단위의 추진사업이나 효과 등을 적극적으로 홍보하여 주시기 바라며, 또한 수도사업자가 효율적 경영을 할 수 있도록 기자재에 대한 규격화와 신기술 개발·보급 등도 협회가 좀더 적극성을 가지고 추진을 해하겠습니다.

※ 대구 지역 주민의 생명수인 수돗물을 책임지고 생산·공급하는 대구상수도사업본부의 수장으로서 지난해 중점적으로 추진했던 사업은 무엇이며, 그 추진 상황과 성과에 대해 말씀해 주십시오.

지난 계미년 한해를 돌이켜 볼 때 대구에서는 지하철 참사와 태풍 매미로 인한 엄청난 피해로 지역경제에 어려움을 가중시켰으며 이익 집단간의 갈등과 각종 사건으로 사회·경제적으로 많은 어려움이 있었으나, 하계유니버시아드대회를 성공리에 마침으로서 21세기 미래를 위한 희망의 행진을 시작하게 되었습니다.

우리 본부에서는 이러한 어려운 사회적 여건과 변화의 물결 속에서도 모든 행정역량을 총 결집하여 시민들이 안심하고 마실 수 있는 수돗물을 안정적으로 공급하고자 최선의 노력을 경주한 결과 괄목할 만한 성과를 거두었습니다. 이러한 사업들을 분야별로 살펴보면, 먼저 장래 물 부족 전망에 적극 대처하고 경영합리화를 위하여 우수율 향상 사업을 중점 업무로 선정하여 2003년 2월 25일 구성된 누수방지팀을 중심으로 하여 뼈를 깎는 노력으로 1989년 본부 발족 당시 70%에 불과했던 우수율이 2002년도에 79.6%로 향상되었고 2003년도에는 당초 목표(81%)보다 1%나 향상된 82%로 초과 달성하였습니다. 이러한 우수율 향상에 따라 정수장 생산량이 20백만 톤이나 감소되어 생산단가 대비 9,641백만 원 정도를 절감하였으며, 상수도사업의 생산성과 능률성 향상을 위한 경영개선사업을 지속적으로 추진하여 상수도 인력을 지난 97년 1,123명에서 2003년에는 766명으로 357명(31.8%)을 감축하였습니다. 또한 가압장과 배수지 시설을 자동화하여 29명의 인력 감축과 연간 780백만 원의 예산을 절감하였습니다.

다음은 수돗물의 안정적 공급을 위해 상수도 장기수요 전망 및 시설확장계획에 의한 상수도 5차 확장 사업의 추진입니다. 이 사업은 달성군 다사읍 문양리에 총 사업비 1,594억원을 투자하여 원수수질 악화에 대처할 수 있는 고도정수처리시설을 도입, 20만 톤/일 생산 규모로 93년 공사를 실시한 이래 현재 진도가 54%이며 2007년 완공 목표로 추진하고 있습니다.

마지막으로 2003년 하계유니버시아드대회 기간 동안 수돗물의 안정적인 공급이었습니다. 세계 젊은이들의 축제인 하계유니버시아드대회 기간 동안 안정적인 수돗물 공급으로 대회를 성공적으로 마칠 수 있었으며 대구 수돗물의 우수성을 전 세계에 알리는 계기가 되었습니다. 주요 추진 내용을 살펴보면, 숙박업소인 호텔 27개소와 대회 주경기장 3개소를 7월부터 대회전까지 4회 수도꼭지 수질검사(54개 항목)를 실시하였고 8월 17일부터 대회 종료 시인 8월 31일까지 유니버시아드대회 선수촌 식당의 수돗물에 대한 일일수질검사를 하였습니다. 그리고 북한 응원단 및 각국 서포터즈 그리고 각종 문화행사에 참여하는 시민에게 병일 수돗물 6만병을 공급하여 우리 시 수돗물의 우수성을 널리 홍보하였습니다. 또 도시환경조성을 위해 도로상의 상수도시설물 5,600개소를 정비하였고 대구의 자랑인 신천 및 동화천에 가창댐(10만 톤/일)과 공산댐(5만 톤/일)에서 2003년 8월 5일부터 8월 31일까지 하천 유지용수를 방류, 각국 선수단 및 내·외국인에게 맑고 푸른 대구 이미지를 널리 알렸습니다.



Profile
 대구광역시 상수도사업본부
 임병헌 본부장
 * 53년생
 * 영남대학교 법학과
 * 영남대학교 행정학 석사
 * 79년 제23회 행정고등고시 합격
 * 前 대구광역시 문화체육국장,
 교통국장, 남구 부구청장

※ 금년도 대구상수도사업본부의 중점 추진 사업과 계획하고 있는 주요 사업들은 무엇인지 소개해 주십시오.

지난해 사업들의 성과를 토대로 하여 금년에도 우수율 향상, 상수도 생산시설 확충, 수돗물 수질의 안전성 확보, 수돗물 신뢰 제고, 상수도 정보화 사업을 지속적으로 추진해 나갈 계획입니다.

첫째, 우수율 향상사업을 지속적으로 추진해 나갈 것입니다. 지난해 괄목할 만한 성과를 이룬 우수율 향상 사업을 2004년 최우선 사업으로 선정하여 노후관 교체사업, 누수방지용역 확대시행, 누수발견체계 구축 등을 통하여 금년도에는 우수율을 83%로 향상시킬 계획입니다.

둘째는, 상수도 생산시설의 확충입니다. 1993년 처음으로 추진계획을 수립하여 2007년 완공 목표로 추진하고 있는 상수도 5차 확장사업은 금년도에 정수시설물(침전지 6지)시공, 고도정수처리시설 건물 골조 시공, 송·배수시설 배수지 구조물(V=43,200m³)을 시공하겠습니다. 또한 상수도 미급수 지역인 달성군과 공산지역의 상수도 확충 사업도 차질 없이 추진하여 미급수 지역의 상수도 보급에도 최선을 다하겠습니다.

셋째는, 수돗물 수질의 안전성 확보를 위하여 바이러스 검사기관 지정 추진과 정수장에 개별 탁도계 설치를 추진해 나갈 것입니다. 수돗물 수질의 안전성 확보를 위하여 기존의 원·정수 수질 관리

를 더욱 강화하고 수돗물에 대한 바이러스 등 병원성미생물 분포 실태를 조사하기 위하여 수질검사 장비 등을 확보하여 금년 5월 말 경에 수질검사소를 바이러스검사기관으로 지정 받을 계획입니다. 그리고 금년 7월 1일부터는 정수시설용량 100천 톤 이상 정수장의 여과수 탁도가 매일 측정된 시료수의 95% 이상이 0.5NTU에서 0.3NTU 초과하지 않고 매 15분 간격으로 개별여과지에 대한 탁도 감시가 의무화됨에 따라 바이러스, 원생동물 등 병원성 미생물을 안전수준까지 제거할 수 있는지의 여부를 감시할 수 있는 여과지 개별 탁도계를 금년 6월말까지 두류, 매곡, 고산정수장에 설치·완료할 계획입니다.

넷째는, 수돗물 신뢰 제고를 위해 노력하겠습니다. 대구수돗물의 우수성 홍보를 위하여 병입 수돗물 20만병을 공급할 계획이며, 수돗물 생산 과정을 직접 체험할 수 있는 정수장 견학과 수돗물 식수 적합성에 대하여 중점 홍보하고 정수기 및 약수터에 대하여 잘못 알고 있는 상식 등을 올바르게 홍보하겠습니다. 동시에 아파트 수질검사, 상수도 순회 홍보반 운영, 수돗물 바로 알리기 학교 홍보 등의 현장 홍보도 광범위하게 추진하겠으며 특히 금년에는 지하철 전동차 홍보, 민방위 교육장 홍보, 길거리 캠페인 등 새로운 홍보사업도 추진하여 수돗물에 대한 시민의 신뢰를 향상시켜 나가겠습니다.

※ 대구는 자치구 외에 달성군을 안고 있습니다. 시 전체의 급수보급률은 어느 정도이며 달성군의 보급률과 인근 경상북도와 경상남도 등 타 지역에도 대구 수돗물을 공급하고 있는 것으로 알고 있는데 이 부분에 대해서도 말씀해 주십시오.

우리 대구시의 급수 보급률은 99.5%이며, 달성군은 95년 3월 대구광역시로 편입당시 상수도 보급률이 70.6%였으나 그동안 31,964백만 원을 투자하여 현재 상수도 보급률을 93.3%까지 향상시켰습니다. 또한 향후 달성군 지역의 안정적인 수돗물 공급을 위해 급수보급률을 94%까지 향상시킬 계획입니다.

이외에도 간이상수도과 지하수를 식수로 사용하고 있는 공산지역에 11,000백만 원을 투자하여 14개동 자연부락 6,435명에게 연차적으로 상수도를 공급할 계획입니다. 2001년에 기본 및 실시설계를 완료하고 배수관 10.2km 부설과 가압장 및 배수지 1개소를 축조하여 백안동지역은 2003년에 수돗물을 공급하였고, 기타지역은 급수수요에 따라 연차적으로 급수할 계획입니다.

또한 경북과 경남의 수돗물 공급은 경북 칠곡 동명면 4개리에 금년도 12월, 4천 5백 톤/일을 공급할 계획으로 현재 칠곡군과 협의





중에 있으며, 창녕군은 2001년 8월부터 이방 대합면 외 6개 마을에 600톤/일을 공급하고 있습니다. 이로써 대구는 경북 및 경남 등 인근 지역의 주민들뿐만 아니라 타 지역의 수도물 공급도 여건만 허락한다면 계속 확장해 나갈 계획입니다.

※ 대구는 과거 낙동강 폐놀 오염사고가 있었기 때문에 대구광역시에서는 수질관리에 남다른 노력을 하고 있는 것으로 알고 있는데 수질의 안전성에 대하여 본부에서 추진하고 있는 사항은 무엇입니까?

1991년 3월 대구는 낙동강 폐놀 오염사건을 겪으면서 수도물 수질의 안전성 확보를 위해 뼈를 깎는 노력과 엄청난 투자를 하였습니다. 97년과 98년에 전국에서 최초로 두류정수장(310천 톤/일)과 매곡정수장(800천 톤/일)에 고도정수 처리 시설을 설치하여 대구시 상수원의 73%를 의존하는 낙동강 수계에 폐놀 등 다양한 오염원 유입 및 돌발적인 오염사고에 효과적으로 대처하게 되었습니다. 또한 기존 정수기법으로 처리가 곤란하였던 냄새, 폐놀, 농약, 등 난해성 물질과 상수원 원수가 3등급으로 나빠져도 완벽하게 처리를 할 수 있게 되어 대구의 수도물 수질은 어느 시보다도 안전하다고 자랑할 수 있습니다.

또한 대구시, 경상북도, 한국수자원공사, 대구지방환경관리청 등 4개 기관으로 구성된 광역수질정보교환 협의에서 성주대교, 공단취수구, 구미 해평취수구, 낙동대교의 원수 수질을 매일 분석하고 수질 정보를 상호 교환하고 있으며 수질오염원이 다양해짐에 따라 2003년 430백만 원을 투자, 매곡취수장에 원수 수질 자동 측정기 등을 설치하여 시안, 폐놀, 휘발성유기물질 등 16개 항목의 수질을 실시간 감시하고 있습니다.

낙동강에서 원수를 취수하는 정수장에서는 원·정수 수질검사를 법정기준보다 강화하여 실시하고 있습니다. 원수 수질검사 중 일일검사는 법정기준에는 없으나 폐놀포함 10개 항목을 매일 6회 실시하고, 월간검사도 법정기준은 23개 항목이나 농약 및 중금속을 포함한 16개 항목을 추가하여 총 39개 항목에 대하여 수질검사를 강화하여 실시하고 있습니다.

정수수질 일일검사는 탁도 등 6개 항목에 대하여 법정기준은 일 1회이나 일 6회 실시하고 있으며, 먹는물 수질기준항목 55개 외 수질감시항목 70개를 추가하여 총 125개 항목에 대하여 월 2회로 자체 수질감시항목을 확대하고 180개소 수도꼭지 및 7개 구·군의 대단위 아파트단지 수질을 각 월 1회 검사하고 있습니다.

바이러스 및 지아디아의 불활성화를 위해 2001년부터 2003년까지 각 정수장의 정수지에 도류벽(10,776m²) 설치를 완료하여 소독

능을 향상시키고 있으며, 정수처리과정에서 발생하는 배출수를 환경기준에 맞게 처리하여 하천수질보전과 환경오염방지를 위해 매곡, 고산, 가창, 달성 등 4개 정수장은 배출수처리시설을 완료하였습니다. 그리고 두류정수장은 금년 말, 죽곡, 공산정수장은 2005년까지 설치 완료할 계획으로 사업을 추진하고 있습니다.

※ 최근 환경부가 발표한 환경보전에 관한 국민의식조사 결과에 따르면, 국민의 71.5%가 수돗물이 식수로 부적합하고, 수돗물을 그대로 마시는 국민이 1%(2000년은 2.5%)밖에 되지 않는다고 합니다. 그 동안 수돗물의 안전성에 대한 지속적인 홍보에도 불구하고 시민들의 불신은 여전한데 이를 해소하기 위한 홍보는 어떻게 하고 있는지 말씀해 주십시오.

1991년 3월 대구는 낙동강 폐놀 오염사건을 겪으면서 수돗물에 대한 불신이 날로 높아만 갔으나, 그 동안 지속적인 홍보를 통하여 어느 정도 해소는 되었습니다. 하지만 아직도 수돗물에 대하여 막연한 불안감을 갖고 있는 시민이 많이 있습니다.

실제로 대구 수돗물은 낙동강 계통의 두류·매곡 정수장의 고도정수처리시설설치로 선진국에 비하여 손색이 없는 안전한 물을 생산·공급하고 있으나 시민들은 수돗물에 대하여 막연한 불신을 갖고 있으며, 정수기 수(水)나 약수, 생수 등에 대해서는 지나칠 정도로 신뢰를 하고 있습니다.

이러한 수돗물에 대한 잘못된 인식과 수돗물이 나쁘다는 고정관념을 깨고 시민에게 수돗물에 대한 올바른 지식과 정보를 알리기



◀ 대구시 병입 수돗물 야외 시음회



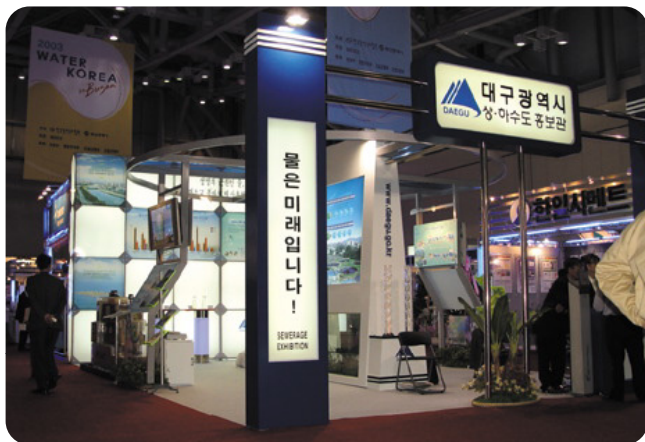
위해 우리 본부에서는 기존의 홍보 방법을 탈피하여 다양한 홍보 기법을 개발하고 선진외국의 홍보기법 도입 등으로 홍보 활동을 강화할 계획입니다.

우선 금년도에는 지하철 전동차 홍보, 민방위 교육장 홍보, 길거리 캠페인 등을 통하여 지하수, 약수, 정수기 물의 올바른 이해와 깨끗한 수돗물을 마시기 위해서 시민이 해야 될 사항(옥내배관 및 물탱크 청소)과 우리 본부가 해야 될 사항(철저한 수질관리 및 노후관 개체사업 등)을 중점적으로 홍보해 나갈 것입니다. 현재 TV와 라디오의 교통방송 등 대중성이 강한 공중파 매체를 통해 수돗물 수질과 수돗물 식수 적합성에 대한 홍보를 강화하고, 가정주부 및 학교 선생님에게 수돗물에 대하여 바르게 알리기 위하여 정수장 견학을 확대하여 실시하고 있습니다.

또한 시민이 직접 참여하고 확인하는 각 가정의 수도꼭지, 대규모 아파트단지, 급수과정별 수돗물의 수질 검사를 실시하여 그 결과를 홈페이지, 게시판, 수도 고지서 뒷면에 게재하여 수돗물의 수질상태를 시민에게 알려주고 있습니다.

그리고 수돗물 수질에 대한 객관적인 검사를 위하여 사회단체, 언론계, 시민 등 10명으로 구성된 수돗물 수질평가위원회에서 월 1회 이상 각 정수장의 수돗물에 대한 수질검사를 실시하여 그 결과를 시민들에게 공표하고 있으며, 특히 우리 본부에서는 어린이들에게 물의 중요성과 수돗물의 안전성을 알려주기 위하여 2001년부터 수돗물 바로 알리기 학교 홍보를 실시하여 좋은 성과를 올리고 있습니다.

또한 일반시민을 대상으로 하는 홍보뿐만 아니라 우리 시 직원들에 대한 홍보도 적극 실천해 나가겠습니다. 상수도에 종사하는 직원들은 물론 시 직원 전체가 수돗물을 바르게 알리는 홍보 요원이 되어 수돗물 수질에 대한 정확한 정보를 시민들에게 바르게 알릴 수 있도록 직원 교육도 지속적으로 추진해 나가겠습니다.



▲ 2003 WATER KOREA 대구시 홍보관

※ 대구상수도사업본부에서는 전국에서 최초로 상수도정화 사업을 추진한 것으로 알고 있는데 여기에 대해서 설명해 주십시오.

상수도정화사업은 공기업으로서 행정효율화를 통한 경영합리화를 도모하기 위하여 95년 전국에서 처음으로 행정업무관리, 경영관리, 시설관리, 수운용관리 등 상수도종합관리시스템 구축을 최종 목표로 하여 3단계에 걸쳐 연차적으로 시행하고 있습니다.

1단계 사업은 '95년부터 '96년까지 정보화 기반환경을 구축하기 위하여 전국 최초로 상수도본부에 12명의 전문 인력으로 구성된 전산조직을 설치하고 급수신청에서부터 관리까지 수용가와 관련한 정보체계를 구축하는 한편 본부 및 8개 지역사업소를 온라인화 하였습니다. 그 동안 외주 처리하던 요금 산정, 부과, 징수정보관리 업무를 자체처리 함으로써 수용가와 관련한 계량기 교체 계획, 상수도 사용량 검증 등 상수도 행정 업무를 신속하고 정확하게 처리 할 수 있게 되었습니다. 이러한 수용가와 관련한 정보관리체계 확보를 통해 고객의 정보를 활용한 사용량 예측, 급수기구의 사용 이상 형태별 분석, 구역계량사업, 누수방지를 위한 분석의 기초 자료로 활용할 수 있는 기반을 구축하였습니다.

2단계 사업은 '97년부터 '99년까지 내부행정의 현대화와 선진화를 위하여 자재관리시스템과 자금관리를 총괄하는 경영정보관리시스템을 구축하였으며, 14개 사업장에 대한 온라인망 구축을 완성하여 투명한 공기업 경영기반을 마련하였습니다. 또한 7,000여 km에 달하는 송수관, 배수관, 급수관 등 관로에 대한 1,500여 배관망도와 그에 따른 6만여 개의 계수변, 소화전, 이도변, 급수탑 등의 부속시설물에 대한 대장을 현대정보기술의 일환인 지리정보시스템(GIS : Geographic Information System)을 구축하여 신속하고 정확한 시설물유지관리에 활용하고 있습니다.

이러한 시설정보는 관로에 대한 이력관리를 통하여 각종 시설물에 대한 유지관리 업무를 효율적으로 수행하여 향후 생산에서부터 고객에 이르는 전 과정을 통제·관리할 수 있는 수운용종합관리체계의 기반을 완성하였습니다.

3단계 사업은 2000년도부터 2010년까지 상수도정보화의 고도화를 위하여 인터넷을 통하여 수용가와 관련된 급수전현황, 사용량 조회, 사용료 계산, 요금고지내용 및 체납내용의 확인, 인터넷을 통한 요금납부, 각종 민원의 접수 처리결과를 확인할 수 있는 사이버민원관리 시스템을 구축 운영 중에 있으며, 2002년도엔 급변하는 정보기술변화에 따른 정보화 환경개선 및 추진방향 설정을 위하여 상수도종합정보화전략계획을 수립하여 종합정보화로 추진을 도모하고 있습니다. 또한 금년도에는 안정적 정보서비스를



▲ 대구시가 자랑하는 상수도 정보시스템을 소개하는 임본부장

위하여 기 구축 운영중인 수용가, 경영정보 등을 통합하고, 현대정보기술을 활용한 웹 기반 형태의 행정통합정보시스템 구축을 준비 중에 있으며 정보통신망을 고속화로 개선하고 전산시스템 장애의 신속한 복구를 위한 신속한 백업체제 및 복구 시스템을 구축하여 상수도종합정보시스템화로의 이행에 대비하고 향후 증대되는 정보수요에 능동적으로 대처할 계획입니다.

※ 협회는 주 사업자인 지방자치단체를 제일 큰 고객으로 생각하고 있습니다. 귀 본부에서 협회에 바라는 점이 있다면 말씀해 주십시오.

수돗물 신뢰에 대해서는 수질의 안전성을 널리 알리는 것이 무엇보다도 중요하다고 생각되는데 이에 대한 홍보는 각 지자체 별로 별도로 하고 있습니다. 협회 차원에서도 수질개선을 위한 전국적 단위의 추진사업이나 효과 등을 적극적으로 홍보하여 주시기 바랍니다. 그리고 수도사업자가 효율적 경영을 할 수 있도록 기자재에 대한 규격화와 신기술 개발·보급 등도 협회가 좀더 적극성을 가지고 추진을 해야겠습니다.

마지막으로 상하수도 종사자에 대한 해외 연수 프로그램을 다양하게 개발하여 운영하고 향후에는 연수비용도 지원하여 실질적으로 협회가 회원들의 복지 향상과 수도관련 정보를 협회를 통하여 얻을 수 있는 장이 되기를 기대합니다. 또한 매년 개최되는 WATER KOREA 행사도 다양한 프로그램 개발과 내실화를 통해 기술선진화 촉진과 전국 상하수도인의 진정한 화합의 장으로 성장하기를 당부 드립니다. ☺