

서비스 표준화를 통한 국내 상하수도 사업 경쟁력 제고에 대하여



박희경 교수 | 한국과학기술원(KAIST), 건설 및 환경공학과

프랑스 드골 공항에 내려 전철을 타고 여섯 철거장쯤 가면, 상암경기장 비슷하게 지어진, 20세기 마지막 월드컵 결승전이 열린 프랑스 국립경기장을 볼 수 있다. FIFA 월드컵을 거머진 채, 세계를 정복한 기쁨을, 야망을 성취한 희열을 만끽하던 프랑스 팀의 얼굴들이 때 오른다.

부러움에, 우리도 해 볼 수 있었을 것 같은데 하는 아쉬움에 고개를 돌리면, 바로 눈에 띄는 간판이 있다. 'afnor'이다. 대문자도 아니고 소문자로서 놓았다.

전 세계 기술표준 수립에 막강한 영향력을 행사하고 있는 프랑스 기술표준원이다. 세계 최고의 기술력을 바탕으로 영국과 미국을 제치고, 미터법을 전 세계의 표준으로 만든 막강한 기관이며, 프랑스 기술의 자존심인 기관이다. 세계를 정복한 그 곳으로부터 100여 미터도 멀어지지 않은 곳에, 소문자로 간판을 세우고, 찾아오는 외국인을 맞고 있다.

상하수도 서비스의 표준 제정을 목표로,

ISO(국제표준화기구) 산하의 기술위원회 224(TC224) 설립을 주도하고, 프랑스를 의장국으로 만든 afnor는 자신들은 서기가 되어 국제회의를 소집하였다. 대한민국을 대표하여 다른 두 사람과 함께 회의에 참석코자 여기에 왔다.

일본은 11명의 대표를 파견하였다. 비행기로 10시간이나 걸리는 이 거리를, 비행기값도 만만치 않은데, 무엇하러 일본은 이렇게 많은 대표단을 파견하였을까하는 생각이 들어 물어보았다. 여러 원론적인 이야기와 함께, 그 일본대표는 자국의 시장을 보호하기 위해서라고 대답한다. 갑자기, 고등학교 때 세계사 시간에 배운 것이 머리를 스쳐갔다.

유럽의 각국들은 원료와 시장을 확보하기 위해 아메리카, 아시아, 아프리카 등을 서로 경쟁적으로 침략하여 식민지로 삼았다고 했다. 그 곳에 살고 있는 사람들에게 관심이 있어서가 아니고 원료와 시장에 관심이 있었던 것이었다.

흔히들 이야기하기로, 표준은 사람들 사이에서

11 기술표준원, 엠베이지

이익이나 권리가 공정하게 얻어지도록 하기 위해서 정한 결정이라 한다.²⁾

ISO를 주도하며 국제 표준을 수립하고 있는 유럽 각국들은 전 세계의 사람들을 위해서 과연 그렇게 열심히 노력하고 있는 것일까라는 의문이 들었다. 요사이 세계 각 국은 보이지 않은 무역전쟁, 경제전쟁을 하고 있다던데 라는 생각이 스치며, 유럽은 양반이라 지난 날의 과오를 다시 범하지 않을 것이라는 생각에서인지 별 생각없이 우물안 개구리로 지내고 있는 국내 물산업을 생각하니, 위풍당당한 경기장 앞에 서 있는 소문자가 갑자기 대문자보다도 훨씬 더 커 보인다. 그리고, 괜히 의식시킨 생각에 이번 회의에 대한 각오를 다시 한번 다진다.

표준은 원래의 의미대로 인류를 위해서 만들어지는 것이다. 삶의 질의 공정한 향상을 위하여 국가 사회의 모든 분야에서 정확성, 합리성 및 국제성 제고를 위하여 국가에서 통일적으로 준용하는 과학적, 기술적 공공기준이기 때문이다. 이같은 표준을 이용하여 자신들의 정확성, 합리성 및 국제성을 제고하면 시장에서 남보다 뛰어나게 된다. 그렇지 못하면 뒤처지게 될 것이고, 경제의 경쟁터에서 그들은 패배자가 되어 종속되든지 도태되는 것은 당연한 이치이다.

지난 날의 역사에서 보듯, 산업혁명에 뒤졌던 이들은 결국 고통으로 침철된 식민의 시대를 거쳐갈 수밖에 없었다. 산업혁명의 근본이 되었던 과학과 기술의 발전은 인류를 위한 것이었으나, 제대로 이용하지 못하였던 자들은 그 댓가를 치루어야 했던 것이다.

발전된 과학과 기술들이 문제가 아니고 이를 제대로 수용하였느냐가 관건임을 여실히 증명해 주는 것이다. 제대로 수용하여 자신들의 경쟁력을 제고한 자들은 성공한 것이고 그렇지 못한 자들은 실패한 것일 뿐이다. 누구도 이론을 제기할 수 없는 사람살아가는 데의 원칙이다.

상하수도(이하 '수도'로 표기함) 서비스의 표준화는 무엇인가?

사실상 생소하다. 수도 시장도 제대로 성립되어 있지 않은 국내의 현실을 감안하면 더 낱잡하다. 그렇다고, 누가 와서 자세히 설명해 줄 것을 기다릴 수는 없다. 그렇게 되면, 우리는 이미 잃을 것을 거의 다 잃어버린 상태가 되어있을 가능성이 있기 때문이다. 서양의 과학과 기술이 무엇인지 제대로 파악하고자 했을 때, 우리는 이미 나라를 잃어버린 후였음을 상기에 볼 필요가 있다.

수도 서비스 표준화가 무엇인지를 선진외국이가르쳐 줄 때까지 기다리는 것 보다는 우리가 나서서 알아보는 것이 상책이 되는 이유가 바로 이것이다. 일본이 대규모의 대표단을 파견하고, 프랑스, 영국, 독일, 캐나다, 미국 등의 선진국들이 치밀하게 대결하고 협력하며 만들어가고 있는 것이라면 무엇인가 있는 것이다.

이것을 잘 파악하여, 국내 수도 사업의 육성 및 경쟁력 제고를 위해 우리가 능동적으로 이용한다면, 그것은 전일보한 전략이 될 수 있다. 본 글은 이러한 관점에서 작성되었음을 우선 밝힌다. 서비스 표준화를 포괄적으로 설명하기 보다는, 서비스의 표준화를 어떻게 국내 수도 사업의 발전을 위한 한 도구로 사용할 수 있을 것인가에 대한 의견을 개진하기 위함이다. 일정기간동안 수행된 연구의 결과가 아니며, 회의에 참석하고 온 대표단의 일원으로 관련된 논의의 바탕이 열렸으면 하는 바람으로 작성된 글이다.

국내 수도사업의 현황 및 평가

□□ 국내 수도사업의 현황³⁾

• 상수도 사업 : 둘 이상의 지방자치단체에 원수 또는 정수를 공급하는 광역상수도는 건설교통부장

2) 환경부, 2000, 상수도정책

3) 환경부, 2002, 환경백서

관의 위탁을 받은 한국수자원공사가 사업 시행 및 경영, 시설관리 등을 담당하고, 환경부가 관할하는 지방상수도는 지방자치단체가 원칙적인 경영주체로서 수도의 계획 및 수도시설의 정비 확충, 요금체계 설정 등 상수 공급에 관한 모든 업무를 전담한다.

또한 지방상수도는 지방자치단체의 규모에 따라 담당 기구가 상이한데, 특별시와 광역시에서는 상수도사업본부, 일반 시 군에서는 상수도 사업소나 수도과에서 담당하고 있다. 2000년말 현재 861개 급수구역(80市, 196邑, 585面)에서 전체인구의 87.1%인 4,177만명이 상수도 혜택을 받고 있으며, 상수도 시설용량은 일일 2,638만톤으로 1인 하루 380리터의 수돗물을 공급받고 있다.

국내 수도관의 총 연장은 117,949km이며, 이외에 저수조 209,248개소, 배수지 1,639개소(시설용량 6,642천톤, 저류시간 평균 8.2시간) 등이 있다. 또한, 2000년도 전국평균 수도요금은 445.4원/톤으로 생산원가의 75.2% 수준이며, 부채액은 4조 2,893억원에 이르고, 총세입액 4조 3,278억원 중 보조수입과 기채수입이 18.2%를 차지하고 세출에서 원리금상환액이 13.2%인 5,702억원에 달하는 등 취약한 재정상태를 보이고 있다.

• **하수도 사업**: 하수도 사업은 환경부에서 주관하며, 지방자치단체가 시설의 설치 및 관리를 책임진다. 원칙적으로 지방자치단체가 하수도요금 등으로 재원을 조달하여 사업을 시행하나 지방자치단체의 재정여건 등을 감안하여 사업내용에 따라서 국가의 정책적인 예산 지원이 이루어진다. 2000년말 현재 하수도 보급률은 70.5%이며, 대도시와 지방간의 격차가 매우 크다. 현재 하수관거의 시설연장은 총 68,195km이고, 하수종말처리시설은 전국 172개소, 총 시설용량 1,840만톤이 가동중에 있으며, 처리공법은 주로 활성슬러지법을 채택하고 있다. 또한, 2000년말 현재 전국 하수도 평균요금은 톤당 130.2원으로 처리원가의 54.1% 수준으로 요금 현실화율이 매우 낮다. 또한 하수도

사용료가 총세입액에서 차지하는 비율(19.7%)이 지나치게 낮아, 세출부분에서 시설비 및 개보수비가 차지하는 비율(93.5%)에 크게 못미치고 있다.

• **환경기초시설에 대한 민간참여 추진실태**: 환경기초시설에 대한 민간참여는 94년 제정된 "사회간접자본시설에 대한 민간자본유치촉진법"에 의해 법적 근거가 마련되었고, 2001년말 현재 12개 시군 15개 사업을 대상으로 민간유치 시범사업이 추진 중에 있다. 새로 설치되는 하수종말처리장은 우선적으로 민간기업체에 위탁관리하도록 하고 있으며, 기존 시설에 대해서도 적극적으로 도입하도록 하고 있다. 현재 전국 지방자치단체의 하수종말처리시설 184개 중 민간에 위탁하여 운영하고 있는 시설은 91개(49%) 시설로 시설용량이 9,836천톤/일(51.1%)이다.

□□ 국내 수도사업의 평가

현 국내 수도사업이 처한 한계를 살펴보면 다음과 같다.

• **제도 및 운영구조의 문제점**: 생산자와 규제자가 동일하여 적절한 규제가 이루어지기 어려우며, 정부계획에 의한 공급위주의 정책은 재정 악화나 시설의 비효율적 운영관리 등을 야기하였고, 행정구역별 개별공급체제로 지역적 불균형이 발생하고, 규모의 경제가 달성되지 못하고 있다. 또한 광역상수도과 지방상수도간 계획조정체계 부재로 중복투자 등 비효율이 발생하였고, 상수 및 하수 시스템간 보급을 부조화 (높은 상수도보급률과 낮은 하수도보급률)는 제대로 처리되지 않은 다량의 폐수가 방류되는 결과를 가져온다.

• **재정 및 경영관리의 문제점**: 공급의 경제적 비용을 적절히 반영하지 못하고 지나치게 형평성에 치우친 요금구조는 적정 규모 이상 소비를 유발하는 등 폐곡을 초래하며, 투자재원 확보의 어려움으로 이어진다. 상수도 사업의 중장기 경영계획은 현실성이 부족하며, 책임경영의식이 미흡하여 경영개선을 위한 노력이 전반적으로 부족하다.

• **기술 및 인력 전문성의 문제점**: 노후화, 용량부족, 가동률 및 유수율 저조 등 기술적인 문제들을 안고 있고, 기술 개발을 위한 투자가 미흡하며, 종사자들은 전문성이 부족하고 경쟁의식이 결여되어 있다.

• **주민 참여 및 환경적 문제**: 댐 및 하수처리 시설 개발에 지역주민간 의견 대립이 자주 발생하고 있고, 지역주민의 의견 및 환경보전등의 이유로 시설 개발 자체가 좌절되는 경우도 있다.

• **민영화 추진의 문제점**: 현재와 같은 단위시설 사업 중심의 민간참여 체계로는 유지관리인력 활용의 경제성 추구가 어렵고, 두 개 이상의 시설간 상호 연계설치 및 운영을 통한 효율성 제고에 한계가 있다. 수도 시설은 투자 회수기간이 길고 투자 위험이 높고 사용료 수준이 비용에 미치지 못하게 설정되어 있어 민간투자 사업의 수익성을 어느 정도 보장해 줄 수 있는 방안들이 마련되어야 한다. 지방자치단체 수도 사업 관련 인력이 전환 또는 감소되어야 하며, 민간사업자를 관리하는 규제조직으로의 개편 등 구조조정이 필요하다. 지자체가 수도 서비스 공급의 주체로서 민간사업자와 수급계약을 맺고 사후관리까지 해야하나, 전문적인 능력과 인력을 갖추고 있지 못하다. 국내 시설 산업(설계, 시공, 운영 포함)이 충분히 성숙되지 못하여, 잠재적 사업 참여자의 경험 및 능력이 부족한 것도 민간 참여를 저해한다.

• **국내 수도사업의 종합 평가**: 앞서 논의되고, 표 1에 정리된 바와 같이, 정부에서 주도하며 행정서비스의 일부로 공공부분에서 수행하고 있는 현 국내 수도사업은 민간역량의 증대에 따른 공기업 역할의 한계, 자연독점 이론의 비현실성, 공기업 조직구조의 비합리성 및 방만한 경영, 자율적 책임경영체제 미흡 등으로 경쟁력 저하, 투자재원 확보의 어려움 등 문제점을 노출하고 있다. 따라서, 수도 사업이 행정체계의 일부로서가 아니라, 공공성과 함께 사업성이 제고되는 전문사업으로 시행되도록 하는 것이 현재의 한계를 극복하기 위한 최우선 과제임을 알 수 있다.

표-1. 적명 또는 공기업 형태의 수도사업의 문제점

구 분	주요 문제점
제도 및 운영구조 부분	- 정부의 사업주도로 인한 공급 위주의 정책 - 행정구역별 개별공급체계로 인한 지역적 불균형 발생 - 지자체간 사업추진 협조 및 조정부재 - 상수 및 하수시스템간 보급율의 부조화 - 효율적인 규제제도 미흡
재정 및 경영관리 부분	- 경제원리를 무시한 요금정책 - 투자재원 확보의 어려움 - 중장기 경영계획의 현실성 부족 - 경영 개선을 위한 노력 부족
기술 및 인력 전문성 부분	- 기술개발을 위한 투자 부족 - 수도시설의 노후화 및 설비정비의 부족 - 유수율의 저조 - 종사자들의 경쟁의식 등 전문성 부족
주민 참여 부분	- 사업 추진의 민주화 필요
사회적 요인	- 민간역량의 증대에 따른 공기업의 역할의 한계 - 공기업 지자이론(자연적 독점사업)의 비현실성
기업 내부 요인	- 공기업 조직구조의 비합리성 - 공기업의 방만한 경영과 경영의 비효율성 - 자율적 책임경영체제 미흡으로 경쟁력 저하 - 투자 재원 확보의 어려움

해외 수도사업의 도전과 변화

유럽과 몇몇 개도국에서 일어나고 있는 변화를 핵으로 전 세계 수도사업은 현재 거센 도전에 직면하여 급격히 변화하고 있으며 국내 수도사업에도 앞으로 많은 영향을 줄 것으로 사료된다.

그 특징들을 살펴보면 아래와 같다.

• **요동치는 물시장**: 세계의 물시장은 VIVENDI, ONDPO 등 다국적 기업을 중심으로 수도사업의 대형화가 급속하게 진행되고 있으며, 이들은 재원 기술 등 경쟁력을 기반으로 거대한 변화를 주도하며 세계 수도시장을 독과점 형태로 지배하고 있다.

• **날로 치열해 지는 경쟁**: 다국적 기업의 해외진출은 M&A를 포함해 BTO, BOT, BOO, Concession 등 방법에 제한이 없으며, 특히 활발한 M&A는 메이저 기업간의 시장점유율에 큰 변화를 초래하였다.

• **국내시장 진입**: 다국적 기업들은 진입장벽이 낮은 국내 전용상수도와 하수도 분야의 진출을 서두르고 있는데, VIVENDI는 인천시 송도 만수하수처리장과 하이닉스의 공업용수 공급 및 폐수처리 시설을 수주 또는 인수하였으며, ONDICO는 양주군 신천 장흥 곡동 하수종말처리시설을 수주하였다.

• **확대되는 세계의 수도시장**: 향후 15년 동안 추가로 십억 이상의 인구에 상 하수서비스를 공급하여야 할 개도국의 도시지역이 현재 가장 큰 도전에 직면해 있다. 북아메리카 인구의 세 배 이상 되는 인구에 서비스를 제공하기 위한 상 하수 기본 시스템을 건설하는 것과 맞먹는 수준이다. 그러나, 대부분의 개도국들에는 전문화된 서비스 공급주체들이 거의 없는 실정이기에, 이 개도국들을 중심으로 수도 서비스 시장은 계속 확대될 것이며 다국적 기업들간의 경쟁은 더욱 더 치열해 질 것이다.

• **사업의 자유화**: 21세기에 보편적으로 진행될 변화에 부응하고, 경쟁력 강화를 통한 국내외 시장의 적극 진출 등을 효율적으로 도모하기 위해서는 현재보다 더 자유로운 시스템으로의 변환이 필요하다.

• **경쟁력 강화**: 현 수도사업체들의 가장 문제점으로 지적된 사업적 비효율성을 개선하고 사업성 증진을 통해 경쟁력을 함양하는 것이 중요하다.

• **국민 전체 복지 향상**: 근대이전, 근대, 그리고 근대이후의 가치들이 혼재하므로 발생할 수 밖에 없는 복합적 가치의 존중을 통한 조정 및 사회적 약자의 우선적 고려를 바탕으로, 우리 사회의 특징인 "비동시성의 동시성" 구조^①를 극복하고 상생을 도모하여 국민전체의 복지 향상을 추구하는 변화여야 한다.

수도사업 변화의 방향

자체의 한계를 극복하고 해외에서 불어오는 도전에 대처하기 위해서 우리의 현 수도사업은 변화를 모색하여야 한다. 보다 근본적이고 효율적인 변화를 도모하기 위해서는 21세기 우리 사회의 보편적인 변화방향 그리고 수도사업의 거시환경의 변화방향을 바탕으로 하여야 할 것이다.*

표 2에 제시된 바와 같이, 이 모든 것들을 종합하면, 수도사업 변화의 가장 근본적인 방향을 다음 세가지로 정립할 수 있다.

수도 서비스의 국제 표준화와 수도사업의 벤치마킹

□□ 수도 서비스의 국제 표준화

표준은 국가사회의 모든 분야에서 정확성, 합리성 및 국제성제고를 위하여 국가에서 통일적으로 준용하는 과학적, 기술적 공공기준을 의미한다. 이를 효과적으로 이용할 경우, 과학기술의 혁신과, 산업구조의 고도화, 정보화 사회의 촉진을 도모하여 국가경쟁력 강화 및 국민복지에 기여할 수 있다. "수도 서비스 공급의 확대"라는 도전에 직면하게 된 세계 많은 나라는, 같은 맥락에서 수도 서

① 한국수자원공사, 2003, 물산업 구조개편 방안 연구, 제2장 21세기 세리다임의 이념적 배경과 특성 중 제3장 물 산업의 보편적 변화방향.
 ② 자유화 및 민영화의 차이: 민영화는 좁은 의미로는 정부부문으로부터 민간부문으로의 소유권과 경제활동의 이전을 의미하지만, 넓은 의미로는 소유권의 이전을 넘어서서, 경제의 전 영역에서 국가의 경제활동을 줄이고, 시장경제의 확대를 통해서 경제의 효율성을 높여려는 시도 즉, 민간부문의 활동을 보다 자유롭게 하기 위한 시도로 이해할 수 있다. 이런 의미에서 정부규제의 완화는 광의의 민영화에 포함된다. 정부규제의 완화가 언제나 제거나 공공서비스의 생산장소를 정부로부터 민간기업으로 이전하는 것은 아니기 때문이다. 그러나 특정한 유형의 정부규제완화는 생산장소의 이동을 초래할 수 있고 따라서 협의의 민영화에 포함된다. 정부독점 산업에 대한 진입규제를 완화하는 것은 더 나은 예이다. 현재 국내 수도사업 분야에서는 민영화의 주요 좁은 의미로서 받아들여지고 있다. 혼란을 피하기 위하여, 본 기고에서는 협의의 민영화를 "민영화"라, 그리고 광의의 민영화를 "자유화"라 할하기로 한다. 이렇게 보면, 영국과 프랑스에서 대표적으로 시행된 변화는 '민영화'라 칭할 수 있으며 독일에서 현재 시도되고 있는 것들은 '자유화'라 칭할 수 있을 것이다. 그리고 '민영화'는 '자유화'의 한 부분임을 알 수 있다(사실 정확하게 구분한다는 것은 불가능하다. 논외의 편의상, 이렇게 구분하는 것임을 밝힌다).

③ 한국수자원공사, 2003, 물산업 구조개편 방안 연구, 제3장 물 산업의 보편적 변화방향.

비스가 최소의 비용으로 창출되어 적절한 가격으로 소비자에게 공급되도록, 그리고 수도 시스템이 건전한 사업 활동과 소비자 및 환경을 보호하는 법률 하에서 합리적으로 운영 관리되도록 하기 위하여 서비스 공급의 표준화를 한 수단으로 사용하고 있다. 한 예로, 세계 물시장의 최대강국으로 부상한 프랑스 정부는 수도 서비스 활동에 대한 가이드라인으로 소비자 관련, 하수관망, 하수처리장, 상수시스템 등 4개의 표준을 제정하여, 지방정부가 이 표준들을 사용하여 서비스의 질을 평가하고, 계약시 정량적인 근거로 사용할 것을 권고하고 있다. 나아가서, 자연스럽게 수도 사업자들의 경쟁력을 강화하는 한 수단으로 활용하고 있다.

물로 인한 어려움이 가중될 것으로 예상되는 21세기를 맞이하여, WHO (세계보건기구)는 향후 15년간 수도 분야에서 주목하여야 할 사항으로, ① 전 세계적으로 수도 미보급인구 비율을 현재의 반으로 줄이위해, 2015년까지 상수도 보급인구를 16억명, 하수도 보급인구를 22억명(58%) 정도 증가시켜야 하는 것과 ② 현재의 진행상황은 이 목표를 달성하기에는 불충분하며, ③ 목표를 달성하기 위해서는 급진적으로 현재의 사업 시스템을 바꿔 함을 지적하였다. 또한, 세계 각 나라는 자국민 모두가 수도의 혜택을 골고루 받을 수 있도록, 상 하수도 시스템들을 적절히 개발 운영 관리하기 위해 노력하고 있다. 우선적으로 수도 시스템을 책임지는 공공 및 민간기관을 합리적으로 지칭하고 관리하며, 또한, 수도 사업자들이 서비스공급자로서의 전문화된 자세를 갖추고 소비자에게 충분히 책임을 지도부 하고 있다.

현재 많은 자료가 있으나, 사업자들을 이같은 관점에서 제대로 평가하기 위한 자료는, 특히, 그들이 제공하는 서비스를 정량적으로 평가하기 위한 자료는 턱없이 부족한 형편이다. 사업자들이 제공하는 서비스를 다각적으로 모니터링 평가할 수 없기 때문에, 문제해결을 위해 꼭 필요한 절차나 기준을 개발 적용할 수 없다. 2015년까지 계획

된 많은 사업들을, 특히 개도국에서 시행하기 위해서는, 반드시 필요하나 현재 적절한 시스템이 확립되어 있지 못하다.

표-2. 수도사업 구조개편의 방향

거시환경의 변화		현 수도사업의 문제점
보편적변화의방향	국내외 수도사업의 변화	
① 자유의 확산성 ② 정보화 ③ 세계화 ④ 분권화 ⑤ 다양화 ⑥ 친환경화 ⑦ 복합적 가치의 조성 ⑧ 중장기적 비전 제시 ⑨ 경쟁성 확립	① 대외개방 (세계화, 개방화) ② 정부기능의 민간이전 (민영화) ③ 관리와 운영의 시대 ④ 경쟁력 증진 ⑤ 세계시장 진출	수도사업의 행정서비스화 (공공부문의 비효율성)

수도사업 구조개편의 방향 :

- 1) 사업의 자유화
- 2) 사업성 증진을 통한 경쟁력 함양
- 3) 상생을 근간으로 한 국민전체의 복지 향상
 - 복합적 가치의 존중을 통한 조성
 - 사회적 약자의 우선적 고려

이에 부응하여, ISO의 TC224가 수도 서비스의 국제표준을 만들어 가고 있다. TC224가 계획하고 있는 서비스 기준의 표준화는 무엇보다도 서비스를 정량화하는 것이다. 결국 규격으로서 사용될 수 있도록, 그리고 사업자와 소비자들이 모두 사업과 서비스를 모니터링 평가할 수 있도록, 계산 방법이 분명하고 정의가 명확한 지표들을 개발하여 사용하는 체계를 수립하고자 한다. 이런 지표들을 이용하여, 수도 시스템의 개발 운영 관리의 효율성을 제고하며, 사업자들의 사업성과 경쟁력을 향상시켜, 상기의 목표달성을 보다 용이하게 하고자 하는 것이다. 이것이 바로 서비스 표준화의 진정한 의미이자 목적이다. 아울러, 이로 인한 기대효과를 좀더 자세히 기술하면 아래와 같다.

• 사업자가 달성해야할 서비스의 항목과 질의 평가기준, 관련 성과지표를 목록화 하여 제안함으로써, 시스템의 운영 관리 및 서비스 공급의 효율성을 증진시키고, 보다 용이하게 소비자의 기대

및 환경보전 목표를 충족시키며, 궁극적으로 물자원 관리에 기여한다.

- 동일한 수도 사업자간의 벤치마킹을 할 수 있으며 또한 사업자들을 용이하게 모니터링할 수 있어, 사업성과 경쟁력을 강화시켜 수도사업 전 분야의 건전하고 효율적인 발전을 도모한다.

- 개발된 ISO/TC 224 기준 및 지표는 수도사업의 위탁 계약 또는 행정관리용으로 도입될 수 있다.

□□ 수도사업의 벤치마킹

벤치마킹이란 일반적으로 경쟁우위를 점하기 위해 산업별로 우수한 기술이나 프로세스를 체계적으로 배워 경영성적을 향상시키는 방법이라고 할 수 있다. 벤치마킹에 대한 정의는 이를 이용하는 각 단계별로 조금씩 차이가 있지만 국제 벤치마킹 협회(International Benchmarking Clearinghouse)에서는 다음과 같이 정의하였다.

“벤치마킹은 체계적이고 지속적인 프로세스이다. 자사의 성과를 향상시키기 위해 세계의 선도적 기업들의 프로세스와 자사의 프로세스를 지속적으로 측정하고 비교하는 프로세스를 말한다. 이러한 벤치마킹을 통하여 얻은 정보는 성과향상을 위한 자사의 업무개선 수행에 도움을 줄 수 있다.”⁷⁾

1980년대 말부터 ‘벤치마킹’이란 용어의 사용과 함께 방법론이 본격적으로 개발되고 있다.

80년대까지 경쟁사의 유사한 제품과 자사 제품과의 특성 및 성과를 비교·분석하는 ‘제품 벤치마킹’에서, 제품을 넘어 경쟁사의 프로세스를 이해하려는 ‘경쟁적 벤치마킹’으로, 경쟁사에 국한하지 않고 광범위한 산업체의 최우량 프로세스를 대상으로 삼는 ‘프로세스 벤치마킹’으로 전략을 이해하

고 대응하여 대안들을 평가하고, 전략을 수행하고, 성과를 개선하기 위한 시스템적 프로세스 단계인 ‘전략적 벤치마킹’까지 지속적으로 발전하고 있다.

현재의 벤치마킹은 단순히 상대방과 성과를 비교하는데 그치는 것이 아니라, 상대방의 우수한 성과가 도출된 동인을 조직의 프로세스에 따라 변질시켜 파악하여, 자기 조직의 배경환경에 맞게 경영전략을 도출할 수 있도록 시스템적인 활동을 지속적으로 관리해나가는 활동을 포함한다.⁸⁾

이와 같이 혁신적인 경영전략인 벤치마킹은 현재 민간 부문에서 주로 이용되고 있지만, 공공부문 역시 그 관심 및 필요성이 날로 더해져 가고 있다.

특히 현 수도 사업은 경영의 비효율성, 인력의 비전문화, 시설의 노후, 심각한 재정압박 등의 고충으로 사업의 효율성(efficiency)과 효과성(effectiveness)을 높이기 위한 경영혁신의 필요성이 크게 부각되고 있으며, 이를 위해 지방자치별로 민영화 기법 등의 도입을 통해 해결방안을 모색하는 등 직영기업의 성과향상을 위해 다양한 시도가 논의되고 있다.” 이를 위한 한 수단으로 벤치마킹을 효율적으로 활용할 수 있다.

즉, 수도사업의 바람직한 변화를 위해서는 성공적으로 운영되고 있는 외국의 수도사업 프로세스를 벤치마킹하여 경영의 비효율성 등의 문제를 제고할 수 있을 것으로 판단된다. 우선 우수한 상대방의 성과를 비교하여 자기 업무의 양과 질을 알 수 있으며, 실제로 존재하는 상대방과의 격차를 극복하려는 현실적인 목표설정이 가능하고, 선진 기업의 우수한 경영방식을 적극 활용함으로써 근본적인 문제해결을 유도하게 되며, 업무의 능률을 향상시켜 최고의 서비스를 제공하게 될 것이다. 결국, 이같은 벤치마킹의 결과를 바탕으로 경쟁력을 제고할 수도사업의 변화를 유도할 수 있는 것이다.

7) 국제벤치마킹협회 웹사이트, <http://www.ibt.apqc.org>

8) 조병탁, 박수필, 1999, 벤치마킹을 통한 연구개발 성과관리 연구, 한국생산성본부.

9) 한국환경정책연구소, 2001, 상리수도사업 민영화기분제척 수립연구.

전세계적으로 IWA (International Water Association), 세계은행, ISO, 미국상수도협회 (AWWA) 등에서 수도 관련 조직의 성과향상을 위해, 많은 기업 및 단체를 벤치마킹 연구에 참여시키고 있으며, 수도 관련 조직간의 경쟁력을 측정하기 위한 성과측정방법에 관한 연구가 활발하게 진행되고 있다. 대부분 벤치마킹의 수단으로 성과지표(Performance Indicators)를 활용한다. 성과지표는 조직의 효율성과 효과성을 정량적으로 나타내기 위해 크게 품질, 비용, 시간의 관점으로 선정되고, 대상 수도 사업의 사업적·지역적 특성을 면밀히 분석하여, 사업의 목표 및 전략을 구축하기 위한 의견을 제시할 수 있도록 선정된다.

이같은 방법은 서비스의 표준화에서 추구하고 있는 방법과 매우 유사하다. (학문적으로 이야기하면, 표준화와 벤치마킹은 서로 상이하다. 성과지표 등을 이용하여 비교하고 판단하는 등의 근본적인 프로세스가 비슷하기에, 표준은 어렵지 않게 벤치마킹에 사용될 수 있다) 따라서, 앞 장에 기술된 바와 같이, 서비스 표준화의 기대효과의 하나로 벤치마킹에 적용될 수 있음이 거론된 것이다.

서비스 표준을 활용한 국내 수도사업의 경쟁력 강화

이미 논의한 바와같이, 내적인 한계와 외적인 도전에 직면하여, 국내 수도 사업도 변화를 모색하여야 상황으로, 이미 그 움직임은 여러 곳에서 목격되고 있다. 각 지자체에서는 자신들의 상·하수설비들을 민간에 위탁하고 있으며, 행자부에서는 특 광역시 상수도사업본부들을 공사화하고자 한다는 이야기들이 흘러나오고 있다. 그 외, 민영

화를 포함한 수도 사업의 변화에 대한 이야기들이 난무하며 현재 많은 관심들이 쏟아지고 있다.

이런 현상으로부터, 우리는 수도사업이 변화를 위한 한 임계상태에 도달해 있음을 알 수 있다. 즉, 수도사업이라는 한 시스템은 내적인 요인과 외적인 자극에 의해 시스템내 긴장이 조성되어감에 따라 새로운 상태로 변화하기 위한 분기점에 도달하고 있다. 잘 알려져 있듯이, 분기점에서 변화는 여러 방향으로 진행될 수 있으며, 결국 어떤 유도체 (즉, 끌개, attractor)들이 작용하느냐에 따라 변화의 방향이 설정된다. 이는 성공의 방향으로 진행되기 위해서는, 분기점에서 변화를 그 쪽으로 유도할 끌개가 반드시 필요함을 의미한다. 또한, 수도사업의 변화를 성공적으로 수행하기 위해서는 이 끌개들이 제대로 설정되어야 함을 의미한다. 그러한 역할을 감당할 수 있는 대표적인 끌개로 유기적인 물관리체계의 구축, 관련 환경규제 (수량 및 수질 포함) 및 가격규제의 합리적인 확립, 독립되고 적절한 규제시스템의 수립, 요건현실화 계획, 수도 사업 강제 위임 규정의 확립, 그리고 서비스의 표준 수립 등을 생각해 볼 수 있다.¹⁰⁾

한 끌개로서의 서비스 표준은 수도 사업을 합리적으로 감시, 평가, 관리하는 규제가 될 수 있음을, 그리고 사업 (프로젝트)간 또는 사업자간 등의 벤치마킹을 위한 한 수단이 될 수 있음을 뜻한다. 즉, 서비스 표준이 만들어지면, 현 국내의 민·관 수도 사업자들의 업무비교가 용이하게 된다.

지표화된 표준들은 국내 수도 사업의 효율성을 각 부문별로 정량화하여 제시하므로, 각 사업자간의 비교가 가능해진다. 이 비교를 근거로, 정부는 그리고 소비자는 사업자들을 감시하고 채근하여 전체적인 사업의 효율성을 제고할 수 있다.

10) 한국수자원공사, 2003, 물산업 구조개선 방안 연구, 제9장 수도사업 구조개선안 제시.

11) 수도 서비스 국제표준화는 세계 물 시장을 양분하고 있는 거대한 두개의 수도기업군을 보유하고 있는 프랑스의 제안이었다. 2001년 8월 ISO 기술관리위원회 (Technical Management Board)에서 미국, 영국, 독일 그리고 네덜란드, 네 나라가 반대하였으나 전체 26표중 찬성 26표를 얻어 다른 4국은 기권, 지금의 272표가 탄생하였다. 근본적으로 "프랑스의 2대 수도회사에만 이익을 주는 제안"이라는 이유로 4개국은 반대하였다.

이로 국내 물자원을 보다 효율적으로 관리하게 될 것이며 소비자들은 낮은 비용에 보다 나은 서비스를 제공받을 수 있게 된다. 이것은 표준을 제정하여 끝까지 사용할 경우, 가장 바람직한 방향으로 수도사업의 변화를 유도할 수 있다는 것을 의미하는 것이며, 무엇보다도 시급한 수도사업의 사업성 향상을 통한 경쟁력 제고에 많은 도움이 될 것이라는 것을 의미한다.

선진 외국들은 이런 표준을 제정하여, 자국 내에서 위에 논의된 바대로 현재 활용하고 있고, 또한 프랑스를 위시한 유럽국가들을 중심으로 ISO를 통하여 국제 표준을 만들고 있다. 세계민을 위한 유럽인들의 배려차원에서라기 보다는 자신들의 시장개척을 위해 적극적인 TT224의 설립배경은 말해준다.¹⁾

우리나라에는 이런 표준이 없다. 사실, 여태까지 이런 표준의 필요를 논의한 적도 별로 없는 것 같다. 국제표준화의 소식을 접하고, 회의에 참석하고 온 후, 여러 사람들에게 이야기하나, 반응이 별

로 신동치 않다. 늘 그래왔듯이, 언젠가 필요하면, 한 3개월 잡고 외국 표준을 번역하고 정리하면 되겠지 하는 반응도 보였다. 표준이야 그렇게 확립하면 되겠지만, 경쟁력 제고는 그렇게 간단하지 않다고 생각한다. 시간과 노력을 요하는 것으로, 보다 체계적이고 합리적인 수단을 강구하여 장시간 노력하여야 하는 것이다.

표준을 표준으로만 보지 않고 경쟁력 제고의 수단으로 다양하게 활용하고 있는 우리의 경쟁자들을 타산지석으로 삼아, 우리의 생각을 바꾸어야 할 필요가 있다. 산자부의 기술표준원, 상하수도협회 그리고 일부의 전문가들이 지금 이해와 역량과 노력을 모으고 있다.

그러나, 이들의 노력은 단지 시작일 뿐이다. 성공적인 수행을 위해서는 많은 관련자들의 동참이 필요하다. 관심과 동참을 독자들에게 그리고 상하수도협회 회원들에게 청하며, 부족한 글을 마감한다. ☺

지자체 하수도 순회 교육 소개 및 일정

한국상하수도협회는 지자체 상수도 순회 교육이 많이 오는 6월부터 하수도 관련 업무 종사자 및 하수처리장 근무인원을 대상으로 국가환경정책방향 및 관련법 개정에 대한 이해방안과 하수도 시설에 대한 교육을 실시할 예정입니다. 이를 통해 하수도 관련 공무원들의 기술발전 및 정보교류의 장을 마련하고자 합니다. 회원 여러분의 많은 참여와 관심을 부탁드립니다.


■ 일 정

- 6월 4일, 충청남도
- 6월 25일, 부산광역시
- 지자체 순회 교육에 대한 보다 자세한 내용은 협회 홈페이지(www.kwwa.or.kr)에서 참조하실 수 있습니다.

■ 교육내용

- 하수처리장 고도처리 설계사업
- 소독시설 설치사업
- 슬러지 처리방안
- 하수관거 및 배수설비
- 하수도시설 관리자 교육

www.kwwa.or.kr

 한국상하수도협회
KWWA
공은 정정 그리고 이해됩니다

교육 | 홍보 | 행사 | 시험