

지방상수도 운영 실태와 민간위탁관리방안

- 서산시를 중심으로 -

The Actual Conditions and Contracting of Local Water Supply System

이 상 업 (한서대학교 행정학과 교수)

문 영 섭 (서산시 건설과장)

김 석 규 (당진군 석문농협 경제과장)

김 충 완 (당진군 축산단체협의회 회장)

박 성 현 (한일산업(주) 서산공장 영업과장)

박 영 아 (한서대학교 평생교육원)

지 행 중 (일진건설산업(주) 경리담당)

상수도 사업은 지방 차원의 공공서비스 중에서 매우 중요한 위치를 차지하고 있다. 따라서 세계 각지의 여러 지방정부에서는 좀더 저비용 고품질의 상수도 서비스를 위한 조직 문제가 오랜 시행착오를 겪으며 부단히 논의되고 있다. 때로는 대도시 정부나 지역정부가 상수도 사업의 책임과 권한을 독점하기도 하고, 때로는 지방별로 매우 분권적으로 수행되기도 한다. 혹은 상수도 사업이 민간의 영역에 전적으로 위임되어 있기도 하고, 정부가 회사를 설립하여 상수도 서비스 공급을 책임지고 있기도 한다.

지방상수도의 운영실태와 서산시 상수도시설 및 운영실태를 검토하고 운영상의 문제점을 살펴본 후 외국의 상수도 운영 사례 검토를 통해 시사점을 알아보기로 한다. 지방상수도 운영의 민간위탁방안에 대하여 직영방안, 지방공사화방안, 민영화 또는 민간위탁방안에 대하여 각각 개념과 특성 그리고 각각의 방안에 대한 장단점 등을 검토하고, 특히 민영화 또는 민간위탁방안에 대하여는 민영화를 위한 선결과제, 현재 지방상수도에 대한 위·수탁을 추진하고 있는 한국수자원공사의 위·수탁 참여전략에 대하여 알아보기로 한다. 최근 한국수자원공사에서 위·수탁 관리운영하고 있는 논산시 등의 사례도 아울러 살펴보기로 한다.

키워드 : 지방상수도, 서산시, 수돗물 공급, 민간위탁, 수도사업소

I. 서 론

우리나라의 상수도는 1874년 1월 부산에서 일본거류민단이 寶水川 上流에 集水渠와 자연여과장치 및 대청동 배수지를 설치한 것이 최초의 시설이다. 1900년~1902년에는 구덕수원지를 완속여과지로 축조하여 2,000톤/일 규모의 근대적인 정수법이 사용되었다. 서울에서는 1903년 12월 미국인 Colebran과 Bostwick가 고종황제로부터 상수도시설과 경영에 관한 특허를 받아 1905년 8월 조선수도회사(Korea Water Works Company)에 특허권을 양도하여 1906년 8월 1일 뚝도수원지 완속여과지공사를 시작하여 1908년 8월에 준공함으로써 현대적인 상수도시설로 급수를 시작하였다. 인천·평양·대구·목포 등으로 상수도시설이 확대·보급되었다(한국수자원공사 수자원연구소, 1989). 1950년대 이전에는 읍 이상의 극히 제한된 소규모 상수도시설이 운영되었고, 1960년대에 들어와서야 산업화·도시화에 따른 물의 수요를 충족시키기 위하여 도시 상수도 확장과 더불어 간이상수도사업이 크게 보급되었다. 1970년대에는 「지방공기업법」을 제정하는 등 상수도사업의 기반을 마련하였으며, 양적인 확대를 위하여 지방비 투자를 증대하고 차관을 도입하는 등 적극적인 투자가 이루어지기 시작하였다.

상수도 사업은 지방 차원의 공공서비스 중에서 매우 중요한 위치를 차지하고 있다. 따라서 세계 각지의 여러 지방정부에서는 좀더 저비용 고품질의 상수도 서비스를 위한 조직 문제가 오랜 시행착오를 겪으며 부단히 논의되고 있다. 때로는 대도시 정부나 지역정부가 상수도 사업의 책임과 권한을 독점하기도 하고, 때로는 지방별로 매우 분권적으로 수행되기도 한다. 혹은 상수도 사업이 민간의 영역에 전적으로 위임되어 있기도 하고, 정부가 회사를 설립하여 상수도 서비스 공급을 책임지고 있기도 한다.

우리나라 상수도 보급현황은 70년-80년대의 산업화에 의한 경제성장과 각 지역의 도시화로 인한 상수도 수요공급의 급증으로 시설 확충에만 주력하였다. 이에 따라 보급률은 상당 수준으로 급성장한 반면에 시설물 유지관리에는 체계적인 관리가 부족하여 시간이 흐름에 따라 배수관이 낙후되어 갔다. 이로 인해 누수와 이물질 침투로 인해 여러 곳에서 배수관이 제 기능을 다하지 못하게 되었다. 그 결과 현재 전국의 유수율은 77%정도이다. 누수율은 12.3%로 연간 누수량만도 7억여톤 이상이며, 국가적인 손실은 3,500여억원 이상이 낭비되고 있다. 이외에도 매년 시설확충비와 노후관 개량비, 누수복구비 등의 예산규모가 증가되는 추세로서 자연히 연간 부채비율도 커져가는 실정이다.

이와 같은 상수도 부채 경영현실에서 합리적 경영으로 전환하기 위해서는 낭비수를 제거하고 유수율을 제고하는 사업을 적극적이고 효율적 경영으로 추진하여야 한다. 이러한 문제를 해결하기 위하여서는 충분한 예산과 전문 인력을 확보하는 것이 필요

하다. 물을 사용하는 기관이나 가정에도 물에 대한 중요성과 홍보를 함으로써 시민들의 의식 전환을 유도해야 한다. 그러나 현재 수도사업을 주관하는 대부분의 중소 지자체의 재정능력이나 인력면에서 이러한 문제를 해결하기에는 많은 어려움이 뒤따르고 있는 실정이다. 우리나라는 1980년대 중반부터 일부 시에서 용역사업을 도입하여 외국 탐사기술을 전수받으면서 상수도 유지관리의 기틀을 만들기 시작한 이래 아직까지 유지관리 전담부서와 인력을 확충하는 데는 인색했으며, 주요 현안 과제로 다루지 않았기 때문에 예산도 충분히 배정되어 있지 않아 유지관리 업무의 추진이 미흡한 것이 현실이다. 이러한 문제점에 대해 정부차원에서 대책을 강구하기 위해 2000년 9월 환경부 주체로 유수율 제고 방안 연구용역을 추진하여 문제점을 조사함과 동시에 각 시 수도사업자(자치단체장)에게 시달한 바 있다. 중요 추진내용을 요약해 보면, ①유수율 제고 종합계획을 매5년마다 수립토록 법제화(관망도 전산화, 블록시스템구축, 노후관 및 수도계량기교체, 정비계획수립), ②유수율 제고 세부 실천계획을 매년 1월말까지 보고(유량계, 수압계등을 설치후 유수율, 누수율 분석), ③장비 인력 확보 및 3년마다 1회 전문 교육 실시, ④계량기 전수조사를 3년마다 실시하여 교체정비계획을 수립·시행 등이다.

한편 서산시 상수도 시설은 1960년 5월 1일 당시 서산읍 예천리에서 1일 1,800톤 규모의 취정수장을 건설하여 1967년 6월 1일 급수를 시작하여 현재는 수석정수장 계통에 1일 19,000톤의 정수장을 건설하였다. 해미면과 운산면, 대산읍이 차례로 상수도 시설이 확대되었으며, 2002년에는 부석면이 급수를 시작하였다. 1970년도에 「지방공기업법」이 시행됨으로써 상수도사업이 지방공기업으로 운영되었고, 지난 30여년간 상수도의 양적인 확대와 질적인 성장에 기여한 것이 사실이다. 그러나 최근에 이르러서는 세계의 물시장 개방과 수질 오염이 심화되고 있어 수질기준이 강화되면서 전문물관리 전문회사가 생겨나면서 지방 상수도가 광역화 내지는 공사화 또는 민간위탁관리가 대두되고 있다. 따라서 여기에서는 서산시를 중심으로 한 지방상수도에 대한 발전방안을 제시해 보기로 한다.

지방상수도의 운영실태와 서산시 상수도시설 및 운영실태를 검토하고 운영상의 문제점을 살펴본 후 외국의 상수도 운영 사례 검토를 통해 시사점을 알아보기로 한다. 지방상수도 운영의 민간위탁방안에 대하여 직영방안, 지방공사화방안, 민영화 또는 민간위탁방안에 대하여 각각 개념과 특성 그리고 각각의 방안에 대한 장단점등을 검토하고, 특히 민영화 또는 민간위탁방안에 대하여는 민영화를 위한 선결과제, 현재 지방상수도에 대한 위·수탁을 추진하고 있는 한국수자원공사의 위·수탁 참여전략에 대하여 알아보기로 한다. 최근 한국수자원공사에서 위·수탁 관리운영하고 있는 논산시 등의 사례도 아울러 살펴보기로 한다.

II. 지방상수도사업의 특징

상수도 사업과 같은 지방공공서비스는 시민을 통치의 대상(the governed)이 아닌 소비자로 간주한다는 점에서 정부권력을 기초로 수행하는 전형적인 정부업무와는 차이가 있다(최재송, 2004: 3-7). 따라서 상수도 사업 조직의 특성은 단선적인 관료제 조직보다는 각종의 다양한 기능들을 수행하는 산업적 조직에서 유추되는 것이 더욱 합당할 것이다(Oakerson, 1999). 이러한 관점에서는 우선 공공서비스에 관한 기능을 ‘공급’의 기능과 ‘생산’의 기능으로 구분하여 볼 수 있다(Ostrom, Bish and Ostrom, 1988). 여기에서 공급이라 함은 일반적으로 ‘어떠한 서비스는 공적으로 공급하고 어떠한 것은 민간에 남겨두는가’에 관한 결정을 비롯하여, 필요한 세입의 규모와 방식, 서비스의 양과 질적 기준, 공급과 생산의 연계 방식 등을 결정하는 집합적 선택으로서 산업조직의 본사 업무와 같은 것이다. 반면 생산의 개념은 산업조직의 공장 업무와 같은 것으로서 투입자원을 산출물로 전환하는 좀 더 기술적인 과정인 생산물의 제작과 전달 등으로 볼 수 있다. 재화와 서비스가 공급되려면 생산을 어떻게 하는가, 즉 자체생산을 위한 조직을 하느냐 혹은 외부 생산자를 선정하고 계약을 맺느냐에 관한 기본적인 선택이 수반되어야 한다. 생산과 관련된 공급업무는 생산되는 재화와 서비스의 질과 양을 감시하고, 생산자에게 시민-소비자들의 이해관계를 표출시키며, 생산자들을 그들의 성과에 책임지도록 유지하는 것이다.

상수도 사업의 영역에 있어서 공급업무는 계획의 수립, 상수원 보호구역의 지정, 법규의 제정 및 집행, 상수도 요금의 설정과 부과 및 징수, 소비자관리, 미래수요의 예측 등으로 구성되어 있다. 반면에 생산업무는 수돗물이 생산되는 기술적 과정인 상수원 보호관리, 취수, 정수, 가압, 급수 등의 일련의 활동과 수도관의 유지관리, 긴급보수 등의 지원적인 활동으로 구성되어 있다.

상수도 생산은 자본집약적이며 규모의 경제가 존재한다. 정수장 규모가 클수록 생산단가가 감소될 수 있다. 반면 상수도 공급은 자본집약적인 면도 있지만 노동집약적인 요소가 크다. 상수도 사용자가 많다고 해서 법규제정 및 요금징수의 단가가 반드시 감소하는 것은 아니다. 오히려 공급에서는 상수도 비용의 절감보다는 소비자 선호의 정확한 파악 및 반영과 재정적 형평성의 유지와 같은 정치적 요소가 중요하므로 규모의 적절화가 필요하다(Oakerson, 1999). 하지만 생산은 규모의 경제가 존재하는 외에도 광역적 수준의 환경보호가 궁극적으로는 상수도의 생산비용의 절감을 초래하기 때문에 광역적·지역적 수준에서의 대규모 통합조직이 필요하다(Center for The Study Of Law and Politics, 1991). 그러나 대규모 광역적 생산의 구축을 위하여 지방정부들의 통합과 같은 무리한 대안은 부적절하며, 생산조직만 광역 차원에서 대규모화 할 수 있는 대안이 고려될 필요가 있다(Vig and Kraft, 1999; Krehbiel, 1996).

수돗물 생산은 환경과 밀접한 관련이 있어 일정지역을 광역적으로 통합하여 생산할 필요가 있고, 상수도 사업의 본질상 일반적으로 막대한 자본이 소요되므로 생산단위를 대규모화할 필요가 있다. 반면 상수도 공급업무, 예를 들어 종합계획 수립이나

상수원 보호구역 지정, 법규의 제정 및 집행 등을 비롯하여 소비자에게 전달하는 수돗물의 양과 시간 및 수압 등을 결정하거나 요금의 결정 및 부과, 소비자 관리 등은 반드시 대규모 조직에 의존하는 것은 아니다. 이와 같은 공급활동에 있어서는 소비자 선호와 같은 이해관계의 범위가 조직의 평가 및 규모의 기준이 된다. 따라서 대체로 좀더 작은 지방단위에서 더 효과적인 경우가 일반적이지만, 광역적 종합계획의 수립이나 상수원 보호구역 지정 및 법규의 제정과 같은 활동들은 그 이해관계의 범위가 광역적이므로 광역단위에서 더 효과적이다. 즉, 상수도 공급단위는 대규모와 소규모의 단위들이 적절하게 혼합된 형태가 효율적이다.

상수도 생산을 분석함에 있어서는 수직적으로 연결되어 있으면서 개별적으로 전문화되어 있는 서비스 구성요소들이 중요하다. 각각의 구성요소는 최종 소비자에 대한 상수도 서비스의 전달에 공헌하는 개별적인 업무들로 구성되어 있다. 서비스 전달은 생산품 조립과 유사하여 개별적인 구성요소들의 생산이 필수적이다. 따라서 상수도 서비스 생산의 효율성은 생산의 전체 시스템이 생산 구성요소에 따른 다양한 규모의 경제를 이용한 가변적인 규모의 문제에 의존한다. 상수원보호나 취수, 정수 등과 같은 서비스 구성요소들은 소수의 대규모 기관에 집중되는 것이 규모의 경제와 같은 생산 기준이나 환경보호의 견지에서 바람직한 반면, 가압이나 급수 및 송수관 유지보수 등은 소비자 선호의 반영이나 서비스 요구에 대한 신속한 응답 등과 같은 기준의 견지에서 다수의 소규모 기관들로 분산되는 것이 바람직하다.

<표 2-1> 상수도 서비스 생산의 구성

구성요소	정의	생산지점
상수원관리	물 자원의 보호 및 관리	상수원(catchment)
취수	상수원으로부터 정수용 물을 수집	취수장(reservoir)
정수	여과 및 소독 등을 통한 수돗물 생산	정수장(water treatment plant)
급수	최종 소비자로의 수돗물 전달	가압장(pumping station)
소비자관리	급수시설 관리 및 긴급보수	사업소(front office)

이러한 일련의 생산과정에서 광역적·지역적 수준에서의 생산활동은 대체로 상수원 보호, 취수, 정수 및 지방단위로의 전달)이고, 지방적 수준에서의 생산활동은 최종 소비자에게의 수돗물 전달과 수도관 및 기타 시설의 유지보수 등이다.

<표 2-2> 상수도 서비스의 공급과 생산

	공 급	생 산
개념정의	· 상수도 사업의 기획, 예산, 관리 · 상수도 사업의 법적 정비	· 원수에서 수돗물로의 기술적 변환 · 수돗물의 전달
업무내용	· 종합계획 수립 · 상수원 보호구역 지정 · 법규의 제정 및 집행 · 수도요금의 설정, 부과 및 징수 · 소비자관리 · 미래수요의 예측	· 상수원 보호관리 · 취수 · 정수 · 가압 · 급수 · 수도관 관리 및 긴급보수
평가기준	· 소비자 선호 · 요금 형평성	· 규모의 경제 · 경제적 효율성
조직형태	· 이해관계의 범위에 따라 가변적	· 규모의 경제에 따라 가변적

Ⅲ. 지방상수도 운영 실태와 문제점

1. 우리나라 지방상수도의 운영 현황

1) 급수현황

(1) 급수보급률

2002년말 현재 우리나라는 총인구 48,518천명의 88.7%에 해당하는 43,021천명에게 1인당 362ℓ/일의 수도물을 공급하고 있다. 지방자치단체 규모별로는 특별·광역시와 시지역의 상수도 보급률은 각각 98.5%와 97.0%로 높은 편이나, 읍·면지역은 각각 80.1%와 31.1%에 불과한 실정이다.

<표 3-1> 지방자치단체 규모별 상수도 보급률(단위: 천명, %)

구 분	전국	특별·광역시	시지역	읍지역	면지역
총 인 구	48,518	23,061	15,835	4,003	5,618
급 수 인 구	43,021	22,713	15,355	3,208	1,746
급수 보급률	88.7	98.5	97.0	80.1	31.1

상수도 보급률은 지방자치단체별로 50%에서 100%까지 지역별로 격차가 심하다. 서울특별시와 제주도는 100.0%의 급수보급률을 나타냈고, 나머지 6개광역시(대구 99.3%, 부산 98.8%, 인천 96.2%, 광주 97.6%, 대전 96.6%, 울산 90.4%)는 90% 이상의 높은 급수보급률을 보였다. 그러나 광역시 및 제주도를 제외한 광역자치단체는 대부분 80%이하이며 특히 충남(56.7%)·전남(62.1%)의 경우에는 70%에도 미달하였다

<표 3-2> 시·도별 상수도 보급 현황

구 분	총인구 (천명)	급수인구 (천명)	보급률 (%)	시설용량 (천㎥/일)	급수량 (천㎥/일)	1인1일당급 수량(ℓ)
서울특별시	10,281	10,280	100.0	6,520	3,802	370
부산광역시	3,747	3,701	98.8	2,704	1,229	332
대구광역시	2,541	2,522	99.3	1,810	1,085	430
인천광역시	2,596	2,498	96.2	2,093	1,045	418
광주광역시	1,402	1,367	97.6	830	407	298
대전광역시	1,425	1,377	96.6	1,050	539	391
울산광역시	1,070	967	90.4	386	304	315
경 기 도	10,000	8,976	89.8	5,959	3,102	346
강 원 도	1,544	1,251	81.0	750	486	388
충 청 북도	1,501	1,143	76.1	688	397	347
충 청 남도	1,919	1,087	56.7	523	383	352
전 라 북도	1,962	1,530	78.0	1,306	601	393
전 라 남도	2,060	1,279	62.1	776	427	334
경 상 북도	2,776	2,030	73.1	1,236	769	379
경 상 남도	3,143	2,461	78.3	1,450	843	343
제 주 도	552	552	100.0	481	176	319
계	48,518	43,021	88.7	28,561	15,595	362

<자료> 2002 상수도통계, 환경부에서 재작성.

(2) 시설이용율

2002년말 현재 우리나라의 상수도는 28,561천m³/일을 생산할 수 있는 시설을 갖추고 있으나, 실제로는 15,595천m³/일의 수돗물을 생산함으로써 54.6%의 시설이용율을 나타냈다. 지방자치단체 규모별로는 특별·광역시와 시지역, 읍지역은 각각 54.6%와 55.1%, 57.5%로 50%이상의 시설이용율을 나타냈으나, 면지역의 경우에 45.0%로 겨우 40%를 초과하는 낮은 시설이용율을 보이고 있다.

<표 3-3> 지방자치단체 규모별 시설이용율

구분	전국	특·광역시	시지역	읍지역	면지역
시설용량(천톤/일)	28,561	15,393	10,104	1,832	1,232
급수량(천톤/일)	15,595	8,411	5,574	1,055	555
시설이용율(%)	54.6	54.6	55.1	57.5	45.0

(3) 유수율

2002년도에 우리나라에서 생산한 수돗물은 5,695,587천톤이나 유수수량은 4,395,158천톤으로 77.1%의 유수율을 나타냈다. 지방자치단체별로 살펴보면, 충북은 89.2%라는 높은 유수율을 나타낸 반면, 경남은 63.9%에 불과하였다. 한편, 총급수량의 12.3%에 해당하는 700,245천톤의 수돗물이 누수된 것으로 추정되었는데, 특히 전남(19.3%)·전북(20.1%)·경남(22.1%)의 경우에는 20%정도의 높은 누수율을 나타냈다.

<표 3-4> 지방자치단체별 유수율 현황(단위: 천m³/년, %)

시 도 명	생산량	유효수량	유수수량	유수율	무효수량	누수량	누수율
서울시	1,387,589	1,245,096	1,097,720	79.1	702,706	700,245	12.3
부산시	448,635	402,325	351,397	78.3	46,310	44,641	10.3
대구시	395,962	359,489	315,295	79.6	36,473	36,473	9.2
인천시	381,416	329,731	281,829	73.8	51,684	51,491	13.5
광주시	148,709	132,610	117,629	79.1	16,099	16,029	10.8
대전시	196,747	173,137	147,599	75.0	23,610	23,610	12.0
울산시	111,065	99,182	83,761	75.4	11,883	11,883	10.7
경기도	1,135,682	1,027,599	972,536	85.6	108,083	107,971	9.5
강원도	177,265	146,176	122,947	69.3	31,089	31,089	17.5
충청북도	144,772	129,166	129,166	89.2	15,606	15,606	10.8
충청남도	139,700	121,873	103,023	73.7	17,827	17,769	12.7
전라북도	219,241	175,105	142,012	64.7	44,136	44,062	20.1
전라남도	156,048	125,995	106,880	68.5	30,053	30,041	19.3
경상북도	280,646	230,361	197,180	70.2	50,284	50,042	17.8
경상남도	307,849	239,928	196,773	63.9	67,921	67,891	22.1
제주도	64,261	55,107	46,302	72.0	9,154	9,154	14.2
계	5,695,587	4,992,881	4,395,158	77.1	702,706	700,245	12.3

주) 유효수량이란 정수장에서 생산된 물의 총량에서 급·배수관에서의 누수 등으로 유실된 양을 제외한 것으로 실제로 수용가에서 쓸모 있게 쓰여진 물의 양을 말하고, 유수수량이란 유효수량 중 요금으로 징수할 수 있는 수량을 의미한다.

(4) 연도별 변화 추이

① 급수보급률 : 2002년말 현재 급수보급률은 88.7%로, 1995년(82.9%)이래 연평균

1%정도의 증가 추세를 보이고 있다. 그러나 2002년도의 1인 1일 급수량은 362ℓ로 1995년(398ℓ)이래 가장 낮은 수준을 보이고 있는데, 이는 '물 아껴 쓰기 운동'의 전개와 함께 노후된 수도관의 교체 등으로 누수량이 감소하였기 때문으로 분석된다.

<표 3-5> 연도별 상수도 보급현황

구 분	'95	'96	'97	'98	'99	2000	2001	2002
총인구(천명)	45,963	46,426	46,876	47,171	47,543	47,977	48,289	48,518
급수인구(천명)	38,095	38,823	39,607	40,190	40,948	41,774	42,402	43,021
급수보급률(%)	82.9	83.6	84.5	85.2	86.1	87.1	87.8	88.7
시설용량(천m ³ /일)	22,000	22,902	23,906	25,695	26,590	26,980	27,751	28,561
1인1일 급수량(ℓ)	398	409	409	395	388	380	374	362

② 유수율 : 2002년도의 수돗물 생산량은 5,696백만톤으로 1995년의 5,580백만톤 보다 9.7%증가하였으나 유수량은 1995년보다 118%나 증가함으로써, 유수율은 1993년(67.6%) 보다 5.8% 증가한 73.4%로 나타났다. 1999년도의 누수량은 934백만톤으로 1993년의 1.179백만톤 보다 20.8%나 감소되었다.

<표 3-6> 연도별 유수율 현황

구 분	'95	'96	'97	'98	'99	2000	2001	2002
생산량(백만톤)	5,580	5,836	6,039	5,840	5,798	5,812	5,791	5,696
유수량(백만톤)	3,929	4,133	4,344	4,129	4,258	4,342	4,367	4,395
유수율(%)	70.4	70.8	71.9	71.0	73.4	74.7	75.4	77.2
누수량(백만톤)	1,090	1,143	1,145	1,056	934	859	804	700
누수율(%)	19.5	19.6	18.5	18.1	16.1	14.8	13.9	12.3

2) 기구 및 인력현황

지방상수도를 담당하는 기구는 지방자치단체의 규모에 따라 상이한데, 특별시와 광역시에서는 상수도사업본부, 일반 시·군에서는 상수도사업소나 수도과에서 상수도사업을 담당하거나, 상수도사업과 하수도사업을 단일조직으로 일원화한다는 정부의 방침에 따라 많은 자치단체가 상수도사업과 하수도사업을 통합·운영하고 있다. 현재 상수도과 하수도를 통합·운영하고 있는 단체가 111개, 별도로 운영하는 단체가 56개이다. 별도로 운영하는 자체단체보다는 통합·운영하는 단체가 2배 정도이다.

<표 3-7> 상·하수도 조직 운영실태(단위 : 개)

구 분	통합운영	별도운영	계
특별·광역시	-	7	7
경 기 도	15	16	31
강 원 도	14	4	18
충청북도	5	7	12
충청남도	13	3	16
전라북도	12	2	14
전라남도	18	4	22
경상북도	13	10	23
경상남도	18	2	20
제 주 도	3	1	4
계	111	56	167

2002년말 현재 15,218명의 인력이 지방상수도사업에 종사하고 있다. 직종별로는, 행정·기술직 등 일반직이 5,042명으로 33.1%를 차지하고 있고, 기능직이 6,268명(41.1%)으로 가장 많다. 청원경찰, 일용직, 별정직은 3,615명으로 23.7%, 기타 연구직·전문고용직 등은 293명으로 1.9%를 차지하고 있다.

<표 3-8> 직종별 상수도 인력현황

시·도별	직원총수	행정직	기술직	전문 고용직	연구직	기능직	청원·일용, 별정
서울특별시	2,952	604	759	—	42	1,405	142
부산광역시	1,402	139	235	14	31	673	310
대구광역시	882	131	193	—	42	396	120
인천광역시	92	109	176	—	19	429	189
광주광역시	422	76	96	—	19	155	76
대전광역시	456	55	98	—	11	189	103
울산광역시	348	49	61	—	12	163	63
경기도	2167	186	455	6	22	830	668
강원도	955	74	145	1	12	342	381
충청북도	560	36	106	—	5	226	187
충청남도	583	51	114	—	—	160	258
전라북도	679	44	140	5	7	240	243
전라남도	729	51	180	1	8	227	262
경상북도	1,071	87	242	9	1	482	250
경상남도	756	65	211	1	15	234	230
제주도	334	17	57	4	6	117	133
계	15,218	1,774	3,268	41	252	6,268	3,615

연도별 지방상수도 종사자 현황을 보면, 2002년말 현재 15,218명으로, 1996년도의 인력 19,922명과 비교하면 23.6% 감소한 것이다. 직종별로는, 행정직과 기술직은 각각 9.4%(185명)·11.6%(432명) 감소한 반면, 기능직과 기타직은 각각 29.4%(2,611명) 27.4%(1,476명)으로 감소하여 행정직·기술직보다 크게 감소한 것으로 나타났다.

<표 3-9> 연도별 상수도 종사자 현황(단위 : 명)

연 도	계	행정직	기술직	기능직	기타
2002	15,218	1,774	3,268	6,268	3,908
2001	15,368	1,780	3,291	6,294	4,003
2000	16,101	1,771	3,239	6,914	4,177
1999	16,915	1,805	3,813	7,306	3,991
1998	18,271	1,908	3,520	7,946	4,897
1997	19,591	2,018	3,795	8,600	5,187
1996	19,922	1,959	3,700	8,879	5,384

3) 세입·세출현황

(1) 세 입

2002년도의 상수도 세입총액은 48,755억원으로, 수도요금·과년도이월금·시설분담금·수탁공사비·수수료 등 자본수입이 40,776억원(83.6%), 국도비보조금·교부세·일반회계보조금 등 보조수입이 5,206억원(10.6%), 재정융자·공채·차입금 등 기채수입

이 2,772억원(5.6%)으로 구성되어 있다. 자치단체별은 서울(94.9%)·부산(89.6%)·인천(100%)·광주(96.9%)·대전(90.7%) 등은 높은 자체재원 의존도를 보였으나, 강원(59.2%)·전남(64.6%)·전북(60.8%)·등은 소요재원의 30%이상을 보조수입이나 기채 등의 외부재원에 의존하고 있다.

<표 3-10> 상수도 세입현황(단위 : 백만원)

시도별	세입액	자본수입						보조수입	기채수입
		소계	수도요금	과년도이월금	시설분담금	급수공사비	수수료		
서울	815,991	774,557	543,393	83,743	42,918	66,503	38,000	3,317	38,118
부산	350,579	341,134	207,009	95,689	10,680	13,524	14,232	9,445	-
대구	249,657	247,657	125,125	93,776	9,387	8,157	11,212	2,000	-
인천	243,117	243,117	142,339	46,951	13,258	7,789	32,780	-	-
광주	78,609	78,509	57,693	7,261	5,299	5,036	3,220	100	-
대전	106,860	97,107	58,131	17,783	7,327	7,244	6,622	5,753	4,000
울산	89,904	69,214	56,692	1,500	3,490	2,661	4,871	10,690	10,000
경기	1,141,614	990,441	432,355	351,517	91,122	41,855	73,592	120,073	31,100
강원	220,282	130,473	65,808	48,706	2,559	5,019	8,382	55,947	33,862
충북	128,242	103,271	56,596	35,803	1,065	3,586	6,221	23,565	1,406
충남	151,090	112,332	57,673	38,682	5,106	4,698	6,173	33,410	5,348
전북	251,800	153,166	98,239	40,469	1,913	4,446	8,099	48,540	50,094
전남	229,280	147,754	70,933	61,299	4,854	2,603	8,065	63,345	18,182
경북	352,336	273,746	122,238	93,181	4,202	6,789	17,336	59,638	48,951
경남	407,868	298,425	108,821	108,713	27,691	26,677	26,523	78,529	30,914
제주	58,285	46,726	29,633	9,394	2,967	2,189	2,543	6,259	5,300
계	4,875,515	4,077,630	2,232,678	1,134,467	233,838	208,776	267,870	520,611	277,275

(2) 세 출

<표 3-11> 상수도 세출현황(단위 : 백만원)

시도별	세입액	공사비	유지관리비						원리금상환액	이월금
			소계	동력비	인건비	약품비	원정수구입비	수선유지비등		
서울	815,991	332,095	299,939	33,894	91,819	11,157	44,577	118,492	114,145	69,812
부산	350,579	106,113	133,893	11,717	35,120	2,622	12,131	72,303	31,230	79,343
대구	249,657	74,102	86,432	10,515	30,574	3,340	19,447	22,556	38,742	50,381
인천	243,117	31,692	131,238	11,139	28,762	2,200	54,980	34,157	59,161	21,026
광주	78,609	19,296	35,164	2,237	13,096	435	7,297	12,099	11,282	12,867
대전	106,860	40,261	42,253	3,238	14,085	1,488	2,052	21,390	16,206	8,140
울산	89,904	32,619	41,502	5,257	9,527	1,272	12,768	12,678	14,335	1,448
경기	1,141,614	239,554	369,085	15,651	56,627	3,404	224,365	69,038	124,459	408,516
강원	220,282	64,584	52,833	6,116	24,076	655	5,432	85,592	21,241	81,624
충북	128,242	37,140	53,904	2,399	10,321	558	19,047	21,579	18,638	18,560
충남	151,090	45,266	49,327	3,363	11,790	504	25,651	8,019	18,226	38,271
전북	251,800	50,799	80,519	2,429	14,464	463	49,724	13,439	86,580	33,902
전남	229,280	66,151	51,783	3,296	14,245	718	21,055	12,469	32,644	78,702
경북	352,336	111,295	92,866	8,033	22,850	1,214	36,696	24,073	73,965	74,211
경남	407,868	113,408	85,214	9,839	16,622	1,918	32,441	24,394	56,793	152,453
제주	58,285	18,000	21,211	4,518	6,588	397	2,191	7,517	11,556	7,518
계	4,875,515	1,382,375	1,627,163	133,641	400,566	32,345	569,854	490,757	729,203	1,136,774

2002년도의 상수도 세출총액은 <표 3-11>에서 보는 바와 같이 48,755억원으로, 공

사비에 13,823억원(28.3%), 유지관리비에 16,271억원(33.3%), 차입금에 대한 원리금상환에 7,292억원(14.9%)을 집행하고 11,367억원(23.3%)을 이월시켰다. 자치단체별로는 인천(24.3%)·전북(34.3%)·경북(20.9%)의 경우에는 세출액의 20%이상을 차입원리금을 상환하는데 사용하였다.

2. 서산시 상수도 시설 및 운영 현황

1) 서산시 수도사업소의 업무현황

서산시 수도사업소는 서산시 전역에 대한 상수도 공급, 상수도관로 등 시설의 확장 및 유지관리, 상하수도 요금 부과징수, 상하수도 관련 특별회계 예산의 편성 및 집행, 정수장 관리, 간이상수도 관리와 하수도관 매설 및 관리, 하수도 준설, 하수처리장 시설관리 등 서산시의 상하수도에 대하여 총괄 관리하고 있으며 특히 상수도 업무에 대하여는 부시장을 관리자로 하는 지방공기업으로 운영하고 있다.

2003년에는 수도법 개정으로 서산시에서 부담한 정수장 건설 출자비가 한국수자원공사로 이관되어 기 상환한 55억9천만원의 출자부담금을 환급받아 광역상수도 시설 확충공사가 한층 가속화될 전망이다. 상수도 공기업에 대한 부채상환과 상수도 요금 현실화 및 상수도 운영을 효율적으로 운영하여 2004년 6월말 부채는 5억2천만원이며, 10억여원의 흑자를 기록하여 흑자전환의 원년을 맞고 있다. 이와 같은 상황에서 도 중앙정부에서 상수도관리의 광역화 방안을 추진하려고 하고 있으며, 한국수자원공사는 물관리 전문기업을 내세워 위탁관리를 전국적으로 확산하려 하고 있어 서산시에서도 위탁관리를 검토중에 있다.

2) 서산시 상수도 연혁 및 상수도 보급률

서산시 상수도 시설은 1960년 5월 1일 건설부로부터 사업인가를 받아 서산읍 예천리에 1일 1,800톤 규모의 취·정수장을 착공, 1967년 6월 1일 준공 후 4,510명에게 급수를 시작하였다. 1976년 5월 1일 3,200톤 규모로 확장 운영해오다 급수인구 증가로 1981년 9월 8일 서산읍 수석리와 음암면 유계리에 수석정수장 및 유계취수장을 1일 9,600톤 규모의 하천복류수를 수원으로 하는 신설사업인가를 받아 1985년 7월 1일 급수 개시하였다. 현재는 동지역 및 인지, 음암 지역 67,077명에게 수돗물을 공급하고 있으며, 1981년 6월 16일 해미상수도가 1일 1,500톤 규모로, 운산정수장은 1일 700톤 규모로 각각 급수 개시하여 운영하고 있다. 1989년 1월 1일 서산시 승격과 더불어 1989년 5월 26일자 1일 4,700톤 규모로 증설하였으며, 1991년 11월 7일 2차로 1일 4,700톤을 증설하여 현재는 1일 19,000톤 생산규모로 확장하여 생활용수를 공급하고 있으며, 1995년 1월 1일 서산시·군 통합과 더불어 같은 해 4월 8일 대산읍이 지하수를 수원으로 하는 1일 2,500톤 규모로 급수 개시하였고, 1998년 1월 보령댐 계통 광역상수도가 준공되어 약 140억원의 보령댐 정수장 건설비를 출자하여 1일 80,700톤의 광역상수도를 공급받을 수 있도록 하였다. 해미 상수도는 전량 광역상수도로 공급받

고 있으며, 음암면 소재지가 1998년 3월 10일부터 수석정수장 계통으로 급수를 시작하였으며 2001년부터 부석면과 성연, 지곡, 대산지역에 대한 광역상수도 공급을 위하여 부석면은 9,900m³/일 규모의 지방상수도 사업인가를 득하여 상수도 확장공사를 시행, 2002년말에 급수를 개시하였다.

성연, 지곡, 대산지역에 대하여는 지방상수도 사업인가를 득하여 상수도 확장 공사를 시행, 성연면 지역과 지곡면지역은 송수관로 및 주 배수관로를 매설하여 지곡, 성연면 지역은 2005년 말, 대산읍지역은 2006년말 급수를 목표로 상수도 시설 확장 공사가 한창 진행 중이다.

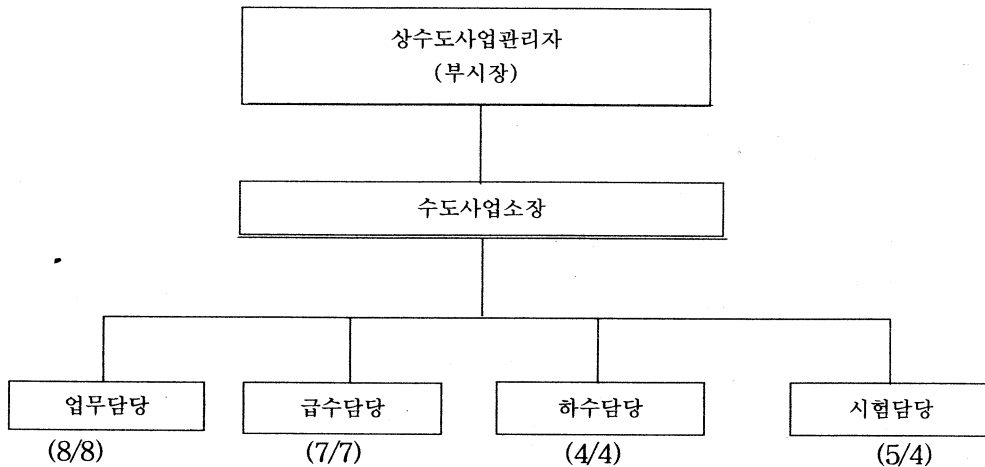
서산시의 2002년 12월말 현재 상수도 보급률은 54.1%이다.

<표 3-12> 충남도 상수도 보급 현황(2002.12.31현재)

단체별	총인구 (명)	급수인구 (명)	보급률 (%)
합계	1,933,642	1,061,137	54.9
천안시	436,708	336,965	77.2
공주시	135,589	79,252	58.5
보령시	116,885	65,573	56.1
아산시	188,372	92,428	49.1
서산시	150,504	77,880	51.7
논산시	144,802	76,422	52.8
예산군	100,602	42,117	41.9
계룡출	28,883	26,476	91.7
금산군	63,345	31,384	49.5
연기군	81,821	44,974	55.0
부여군	90,587	43,834	48.4
서천군	72,903	26,872	36.9
청양군	40,086	10,385	25.9
홍성군	93,790	40,597	43.3
태안군	67,947	28,117	41.4
당진군	120,818	37,861	31.3

3) 기구 및 인력현황

- 기구



- 정 · 현원(2003. 9.30 현재)

구분	합계	소계	5급	6급	7급	8급	9급	별정직 (7급)	기능직	소계	청경	일용직	비고
정원	42	25	1	4	5	4	-	1	10	17	7	10	
현원	41	24	1	4	4	4	-	1	10	17	7	10	
증감	-1	-1	-	-	-1	-	-	-	-	-	-	-	

- 청원경찰 : 상수원 보호구역 순찰 및 취 · 정수장 방호

- 일용인부임 : 누수수리원(6), 검침원(4)

3) 상수도 관로 현황

(1) 구경별 관로현황(단위 : m)

구경별	계	13mm	20mm	25mm	32mm	40mm	50mm	75mm	100mm	150mm	200mm	250mm	300mm	350이상
총연장	356,121	84,066	30,399	21,924	9,024	6,680	17,700	18,963	40,043	11,953	34,820	8,635	20,777	51,137
도송수관	26,653												10,158	16,495
배수관	459,675							18,963	40,043	11,953	34,820	8,635	10,619	34,642
급수관	169,793	84,066	30,399	21,924	9,024	6,680	17,700							

(2) 설치연도별 관로현황(단위 : m)

구분 \ 설치기간	총 연장	도 송수관	배수관	급수관
계	356,121	26,653	159,675	169,793
10년 미만	182,207	18,188	97,432	66,587
10~20년	101,102	4,420	52,176	44,506
20년 초과	72,812	4,045	10,067	58,700

(3) 20년 초과관로 현황(단위 : m)

구 분	총연장	도·송수관	배수관	급수관
계	72,812	4,045	10,067	58,700
강관	3,325	3,325		
주철관	2,427		2,427	
PVC관	66,340		7,640	58,700
기타	720	720		

4) 간이급수시설 및 전용상수도 현황

(1) 간이상수도, 소규모 급수시설 현황

구분	개소	현 급수현황		수원의종류	용량(m³)	
		가구수	인구(명)		시설용량	배수지
계	72	2,468	8,439		2,978	2,960
간이상수도	24	1,505	5,438	지하수	2,057	1,519
소규모급수시설	48	963	3,001	지하수	921	1,441

(2) 전용상수도 현황

일련 번호	등록 번호	설치지역	급수인구 (명)	수원의 종류	용량(m³)	
					시설용량	배수지용량
계		3개소	6,803		2,993	
1	95-1	대산읍 대죽리640-6 대정유(주)	2,139	호소수	1,008	670
2	96-1	대산읍 대로리 현대석유화학(주)	4,374	담수호	1,875	
3	97-1	대산읍 독곶리 130-1 (주)현대건설	290	지하수	110	107

5) 도서지역 급수현황

설치지역	현 급수 현황		수원의종류	용량(m³)		비고
	가구수	인구수		시설용량	배수지	
계	90	234		137	79	
대산 읍도리	20	56	지하수	45	24	
팔봉 고파도리	38	104	지하수	32	43	염분제거시설설치
지곡 도성2리 (우도분점도)	32	74	지하수	60	12	염분제거시설설치

6) 상수원 보호구역 지정 현황

행정구역별			면적	인구(명)	지정일자	비고
계			9,518,851m²	555		
서 산 시 수 도	소계		8,190,351m²	537		해미지역 649,300m² '01.12.27 해지
	음암면	도랑리, 성암리, 탑곡리, 유계리, 부장리	3,991,254m²	151	'89.7.18 (충남공고 제 145호)	
	운산면	원벌리, 거성리, 용현리, 상성리, 소중리	2,951,564m²	264		
	해미면	홍천리, 웅소성리, 반양리, 역대리	1,247,533m²	122		
운산상수도			1,328,500m²	18	'90.12.28 (충남공고 제288호)	

7) 상수도 요금부과 징수 현황

(1) 상수도 급수전수 현황(2002. 12말 현재)

급수전수	가정용	업무용	영업용	욕탕1종
6,631	4,393	1,136	1,085	17

(2) 2002년 총생산량(단위 : m³)

계	수석정수장	대산읍	운산면	해미면
10,311,450	8,537,294 (자체:4,649,864 광역:4,187,430)	582,589	282,945	해미면 (광역:383,347) 비행장 (광역:525,275)

(3) 상수도 업종별 부과량(단위 : 톤)

계	가정용	업무용	영업용	욕탕1종
7,303,177	4,545,721	1,350,405	1,228,199	178,852

(4) 상수도 업종별 부과액(단위 : 원)

계	가정용	업무용	영업용	욕탕1종
2,997,621,060	1,352,648,290	775,215,170	770,340,660	99,416,940

(5) 상수도 지역별 부과액(단위 : 원)

계	동지역	운산	대산	해미
2,997,621,060	2,645,851,790	64,991,810	123,034,480	163,742,980

8) 상수도 채무현황 (단위 : 천원)

자금명	사용용도	기 체		기상환액 (원금+이자)	미상환액 (원금+이자)	차입선
		총액 (기체금액)	상황조건및 이율			
계		24,451,729 (16,479,000)		11,307,705	13,144,024	
지역개발 기	상수도시설확장 사업비	1,736,477 (1,090,000)	2년거치 10년균등 상환-년4.50%	1,344,647	391,830	충청남도
	부령댐광역상수도 정수장건설비	18,493,326 (12,851,000)	2년거치 10년균등 상환-년4.50%	8,101,950	10,391,376	
재정자금	중소도시상수도 시설자금	1,396,982 (778,000)	5년거치 15년균등 상환-년5.5%	1,272,420	124,562	산업은행
재정투융 자금	상수도시설확장 사업비	2,824,944 (1,760,000)	5년거치 10년균등 상환-년4.92%	588,688	2,236,256	환경부 (환경관리공단)

참조 : ()는 원금을 나타냄

3. 지방상수도 운영상의 문제점

1) 경영 성과 미약

2002년도에는 전국의 101개 지방상수도 공기업에서 270,500백만원의 영업이익과 238,400백만원의 경상이익 및 246,500백만원의 당기순이익을 실현하였다. 그러므로 영업수지비율은 115.1%, 경상수지비율은 110.5%, 총수지비율은 109.7%로 나타났다. 그러나 지방자체단체에 따라서는 당기순손실이 발생한 단체도 많다. 즉, 전체적으로는 2,465억원의 당기순이익을 실현하였지만, 101개단체 중 41개단체에서는 당기순손실이 발생하였다. 서산시의 경우는 2002년 4억1천7백만원의 당기순손실이 있었으나 2003년말 10억5천만원의 당기순이익을 실현하였다.

<표 3-13> 2002년도 상수도공기업 경영성과(단위 : 백만원)

구분	영업수익 (①)	영업비용 (②)	영업이익 (③=①-②)	영업외수익 (④)	영업외비용 (⑤)	경상이익 (⑥=③+④-⑤)
전국	2,442,300	2,171,800	270,500	164,600	196,700	238,400
서산시	3,416	4,144	-727	931	621	-417

구분	특별이익 (⑦)	특별손실 (⑧)	당기순이익 (⑨=⑥+⑦-⑧)	단체수(개)		
				공기업수	당기순이익	당기순손실
전국	12,800	4,700	246,500	101	60	41
서산시	-	-	-417			

또한 영업수지비율이 겨우 100%를 상회하고 있는 점도 문제이다. 즉, 2000년도의 영업수지비율 115.1%는, 영업수익으로는 영업비용을 겨우 충당할 수 있을 뿐이고 시설투자는 부채상환에 필요한 재원은 기채 등 외부재원에 의존하여야 함을 의미한다.

2) 재정상태 취약

2002년말 현재 101개의 지방상수도 공기업에서는 타인자본 3,325,969백만원과 자기자본 13,880,209백만원을 조달하여, 유동자산에 1,281,570백만원, 고정자산에 15,924,609백만원을 투자하였다. 2002년말 현재 지방상수도 공기업의 부채비율이 31.1%이므로 재무구조가 매우 건전한 것으로 생각할 수 있으나, 부채비율이 100%를 상회하는 단체도 많은데, 부채비율이 100%를 상회한다는 것은 타인자본이 자기자본보다 많다는 것으로, 101개 중 11개단체가 100%이상의 부채비율을 나타냈다.

<표 3-14> 2002년도말 현재 상수도공기업 재정상태(단위 : 백만원)

구분	항목	자 산			부 채		
		계	유동자산	고정자산	계	유동부채	고정부채
전국	금액	17,206,179	1,281,570	15,924,609	3,325,969	422,630	2,903,339
서산시		41,304	4,596	36,708	11,103	1,659	9,444

구분	자 본				안정성비율(%)	
	계	자본금	자본잉여금	이익잉여금	부채비율	고성장기 적합률
전국	13,880,209	1,532,761	11,113,966	1,233,481	31.1	98.9
서산시	30,201	4,038	29,104	-2,941		

3) 유수율 저조 및 직원의 전문성 부족

(1) 유수율 저조

2000년도의 유수율은 73.4%로 저조할 뿐만 아니라, 지역별로 차이가 크다. 즉, 유수율이 90%를 상회하는 자치단체가 있는 반면, 동해시(50.2%)·태백시(53.2%)·정선군(56.8%)·여주시(51.4%)·나주시(54.0%)·마산시(51.2%)등의 경우에는 60%에도 미달하는 유수율을 나타내고 있다. 이는 노후관 교체가 미흡하고 계량기 불감수량이 많으며 공공용수에 대한 요금부과실적이 저조한 데도 원인이 있겠지만, 직원의 전문성이 부족한 것도 큰 원인으로 작용하고 있다. 특히, 유량계가 제대로 설치·작동되지 않는 단체에서는 모타의 가동시간 등을 토대로 배수량을 추정하고 이를 기초로 유수율을 산정하고 있어서, 유수율 자료의 신뢰성에도 문제가 많다.

유수율은 해당 자체단체 상수도사업의 방향을 결정하는 매우 중요한 지표이다. 유수율이 낮은 단체에서는 우선 유수율 제고사업에 치중하여야 하고, 유수율이 높은 단체에서는 시설확장사업에 중점을 두어야 하기 때문이다. 따라서, 유수율은 정확하게 측정되어야 하며, 이를 위해서는 적절한 유량계의 설치·관리와 함께 직원의 전문성이 요구된다.

(2) 직원의 전문성 부족

상수도 사업을 운영하는 전체 인력 중에서 토목직, 전기직, 기계직, 화공직, 보건직, 환경직 등 기술직이 차지하는 비율은 21.4%로 낮은 편이다. 특히, 광명시(11.3%), 화성시(11.1%), 포천군(11.9%), 양평군(11.5%), 홍천군(7.4%), 정선군(11.6%), 철원군(9.3%), 남제주군(7.4%) 등의 경우에는 12% 미만의 기술직 보유 비율을 나타내고 있다. 서산시의 경우는 17.5%로 아주 낮지는 않으나 전국 평균 수치에 못미치고 있다.

4) 사업실적 부진 및 시설이용율 저조

(1) 사업실적

2002년말 현재 상수도사업의 급수보급률은 88.7%이나, 읍지역은 80.1%로 낮은 편이고 면지역은 31.1%에 불과한 형편이다. 자체단체별로 격차가 심하다. 급수보급률이 100%인 자치단체도 있지만, 화성시(37.0%)·양평군(29.2%)·예산군(38.9%)·창녕군(39.6%) 등에 비하면 서산시는 51.7%로 약간 높은 편이다.

(2) 시설이용율

상수도사업을 지방공기업으로 운영하고 있는 101개 단체의 평균 시설이용율은 54.6%로 저조한 실정이며, 지역간 격차가 심하다. 특히, 광주시(29.8%)·안성시(29.5%)·완주군(24.2%)·나주시(28.9%) 등의 경우에는 30%에도 미달하는 낮은 시설이용율을 보이고 있다. 시설이용율이 저조한 것은 자치단체별로 상수도사업을 운영함으로써, 인근 단체에 여유시설이 있음에도 불구하고 추가로 시설을 확장함으로써 과대하게 투자되었기 때문으로 분석된다.

IV. 외국의 상·하수도 운영사례

외국의 상·하수도는 다양한 형태로 운영되고 있는데, 여기에서는 영국·프랑스·일본·미국·네덜란드·벨기에를 대상으로 상·하수도 관리실태를 비교·고찰함으로써 시사점을 도출하기로 한다. 상·하수도의 소유 및 운영 주체, 운영형태, 담당기구, 담당기구별 역할분담, 운영형태별 장·단점 등의 내용을 비교 검토하기로 한다.

1. 소유 및 운영주체

수도사업의 운영 주체는 시설의 소유주체와 운영주체로 구분할 수 있으며, 시설의 소유는 지방정부와 민간의 두 가지로 나눌 수 있고, 시설의 운영은 정부직영과 공사 운영 및 민간운영의 세 가지로 나눌 수 있다.

<표 4-1> 외국의 상하수도 소유주체 및 운영 주체 비교

구분	영 국	프 랑 스	미 국
시설소유	민 간	지방자치단체	연방정부 주류(민간/비영리단체 일부)
시설운영	민 간	* 민 간	** 공 공

* 프랑스 : 시설운영은 민간 75% · 공공 25%

** 미 국 : 시설운영의 주류는 공공이고, 민간과 비영리단체가 일부 운영

구분	네덜란드	벨기에	일 본
시설소유	지방자치단체	지방자치단체	지방자치단체
시설운영	공사(수도회사)	공사(수도회사)	지방자치단체

1) 영국

영국은 상수도부문에서는 부분적으로 민간기업의 활동이 오래 전부터 이루어져 왔으나, 1989년 이후부터는 하수관거까지 포함한 완전한 민영화를 이룩하였다. 즉, 영국의 상·하수도는 시설의 소유는 물론 운영까지 완전히 민영화되어 있다.

2) 프랑스

프랑스에서는 지방정부가 처리시설과 관로·저수지 등을 소유하고 있으며, 일반적으로 민간회사와 장기계약을 통해 운영하고 있다. 36,000개의 지방정부나 꼬뮌의 관할 하에 12,000개의 독립된 수도시설이 있고, 민간수도회사와 다양한 형태의 계약을 맺고 있다. 인구의 75%에 해당하는 4천만명 이상이 민간회사가 제공하는 수도서비스에 의존하고 있으며, 하수시스템의 경우에도 40% 이상이 민간회사의 서비스를 받고 있다.

3) 미국

미국의 수도시설은 연방정부가 소유하고 있는 것이 대부분이다. 상·하수도시설은

대부분 공공소유이며, 서비스인구 3,300명이 넘는 시설의 84%가 공공소유이다. 수도사업의 운영형태도 정부에서 직접 운영하는 것이 대부분이고, 민간 및 비영리단체 등이 일부 운영하고 있다.

4) 네덜란드

네덜란드의 수도시설은 지방자치단체가 소유하고 있고, 운영은 지방자치단체가 주주인 공사(수도회사)가 담당하고 있다. 수도회사는 수도물의 공급뿐 아니라, 분리와 처리에 대해서도 책임을 지고 있다. 벨기에도 네덜란드와 유사한 형태를 보이고 있다.

5) 일본

일본에서는 상수도시설의 소유 및 운영을 지방자치단체에서 일괄적으로 관리하고 있다. 영리주의가 아닌 공익우선주의에 따라 지방자치단체가 경영하는 것을 원칙으로 하였다. 1890년도에 수도조례가 제정되어 수도는 시·정·촌에 의한 것만이 인정되었고, 허가·공사·수질 등의 감독방법이 정해졌다. 1888년도에 주요 도시의 수도개설공사에 대한 국고보조제도를 창설하여 보급에 힘쓴 결과, 1955년말에는 582개이었던 지방공공단체가 경영하는 수도사업의 수가 1992년말에는 3,670개로 증가하였다.

수도시설의 소유 측면에서, 영국은 수도사업의 시설소유권을 민간에게 이전시켜 수도사업을 운영하고 있으나, 프랑스는 건설자본을 투자한 민간기업에게조차도 시설의 소유권을 인정하지 않고 있다. 미국은 수도사업의 80%이상을 연방정부가 직접 소유하고 나머지는 비영리단체와 민간회사가 소유하고 있으며, 일본·네덜란드·벨기에 등에서는 지방자치단체가 소유하고 있다. 이와 같이 수도시설의 소유는 정부가 주류를 이루고 있으며, 예외적으로 영국만이 시설의 소유까지 민간에게 넘기고 있다.

수도시설의 운영측면을 살펴보면, 영국은 시설의 소유한 민간회사에서 운영을 담당하고 있으며, 프랑스에서도 민간회사가 주로 운영하고 있다. 네덜란드와 벨기에에는 지방자치단체가 투자한 수도회사에 의해 운영되고 있으며, 일본과 미국의 경우에는 지방자치단체에서 직영하는 것이 주류이다.

2. 운영기관 형태

<표 4-2> 외국의 수도사업 운영기관 형태

구 분	영 국	프 랑 스	미 국
운영기관 형태	민간회사(상하수공급회사 10개, 상수공급회사 22개)	민간회사(비벤디社와 리요네즈社) 70% 공급, 기타 직영공급 등	직영체제주류(민간, 비영리단체 일부 운영)

구 분	네덜란드	벨 기 에	일 본
운영기관 형태	수도회사(오오스트브라망 등)	수도회사	지방정부, 직영 지방공기업(독립채산)

1) 영국

현재 잉글랜드와 웨일즈에는 상·하수도 서비스를 제공하는 상·하수공급 회사가

10개 있으며, 가정·사업장·산업체에 상수도서비스만 공급하는 상수 공급회사가 22개가 있다. 시설규모도 다양하다. 원래 상수공급회사는 모두 29개사였는데, 결합관리 방식이나 합병의 결과 지금은 22개로 감소되었다. 민영화된 물회사는 주식회사로 등록된 독립회사이며, 정부로부터 어떠한 직접적인 통제도 받지 않지만 정부와 규제기관이 정해 놓은 골격에 의하여 운영된다.

2) 프랑스

프랑스의 수도산업은 전적으로 기초자치단체의 업무로, 자치단체는 상수도의 공급과 수도관의 유지·보수를 민간에게 위탁할 수 있다. 지방자치단체는 수도사업부에서 독립적으로 예산을 운영하고 있으며, 모든 물 사용에 대해 계량이 되고 있다. 상수도 공급의 70% 이상을 프랑스의 양대 상수도 수도공급 회사인 비벤디社와 리요네즈데조社에서 담당하고 있는 실정이다.

3) 네덜란드

네덜란드는 공사형태로 수도사업이 운영되고 있다. 1960년대 초 중앙정부는 수도공급회사를 자치단체 단위로 합병하게 되었고, 합병으로 인하여 브라망은 현재 네덜란드 3대 수도회사의 하나로 자리잡게 되었다.

4) 일본

재정력이 빈약한 경우에 예외적으로 민영수도를 인정하는 규제완화가 있었으며, 이것을 계기로 민영수도가 나타나게 되었다. 수도사업은 시·정·촌이 경영하는 것이 일반적이며, 도·도·부·현은 몇 개의 시·정·촌을 위한 공동수도 사업을 광역적으로 영위하거나 관할구역내의 수도사업자를 감독한다. 규모가 큰 수도사업의 경우에는 시·정·촌의 권역을 초월하기도 한다.

시설에 대한 소유권이 민간업체로 완전히 매각된 영국에서는 경쟁의 도입과 효율적 규제가 중요한 과제로 대두되고 있다. 프랑스에서는 시설의 소유권은 지방자치단체가 보유하면서 운영만을 민간에 위탁함으로써, 민간업체들 사이의 입찰경쟁을 유도할 수 있었다. 경쟁을 통해 성장한 프랑스의 민간수도회사들은 우수한 시스템과 설비, 전문인력을 보유함으로써 주도적인 지위를 점하고 있다. 네덜란드와 벨기에는 지방자치단체들이 주주가 되어 설립한 공사형태의 수도회사를 운영함으로써 수도사업의 공익성을 확립하였고, 일본은 지방자치단체가 직접 수도사업을 운영하고 있다.

3. 담당기구

<표 4-3> 국가별 수도사업 담당기구

구분	영국	프랑스	미국
중앙	환경부(OFWAT/Environmental Agency), NRA	환경부 물관리국	환경부 등
지방정부	소비자자문위원회	지방환경청, 물감시청	주정부 수질국

구분	네덜란드	벨기에	일본
중앙	주택·토지계획·환경·교통·공공 사업·물관리부	연방재무-지방자치부, 연방 경제부, 지역환경부	후생노동성 수도 환경부
지방정부	지역수자원위원회	지방자치부, 지역환경부	지방상하수도국

1) 영국

영국에서는 물관련 정부조직인 국가하천공사(The National Rivers Authority: NRA)가 환경과 관련된 감독업무를 수행하고 있으며, 물서비스국(The Office of Water Service: OFWAT)에서는 민영화된 물회사의 효율성을 감독하고 상·하수도 요금수준 및 인상을 통제한다. 오염이 심한 공정 및 방사성폐기물에 대한 규제를 담당하고 있는 오염감시국(Her Majesty's Inspectorate of Pollution: HMIP)과 음용수의 질을 감독하는 음용수검사국(Drinking Water Inspectorate)이 있다. 지방정부의 담당기관으로는 소비자자문위원회가 있는데, 이는 물서비스국(OFWAT)의 하부기관 역할을 한다.

2) 프랑스

프랑스의 상수도사업은 환경부 산하에 22개 레종으로 구분한 환경사업지방관리청을 두고 있다. 여기서는 상수도뿐만 아니라 하수도·수자원 관리·댐 설치 및 공해관련 사업 등 물에 관한 모든 것을 관리하고 있으며, 그 밑에 96개의 세분된 행정조직과 9개의 대민접촉기관을 두고 있다.

3) 미국

연방차원에서 내무성·농무성·국방성은 수자원관리와 정책의 입안을 담당하고, 수질에 관해서는 주 연방당국이 환경부(EPA)와 함께 추진한다. 주 차원에서도 다양한 연방정책을 시행하기 위한 전담국들이 설치되어 있는데, 예를 들면 각 주는 환경부와 밀접히 활동하는 수질국을 두고 있다.

4) 네덜란드

정부의 주택·토지계획·환경부에서는 지표수와 지하수의 수질기준 등 환경정책과 음용수관리를 담당하고, 교통·공공사업·물관리부에서는 홍수통제와 지표수의 양적 관리를 담당하고 있다. 12개의 주정부는 주요한 방침을 지역실정에 맞게 적용시키고 실천해야만 한다. 주정부는 정책을 전환할 수 있는 여지를 갖고 있으며, 헌법에 따라 지방자치단체와 물관리위원회에 대한 감독권을 가진다. 주정부는 주의 영역안에 있는 물관리위원회의 임무·조직·재정을 공식화하는 권한을 갖는다.

5) 일본

일본의 수도사업은 중앙정부인 후생노동성에서 수도행정을 총괄하고 있으며, 국토교통성·농림수산성·건설성·환경성·총무성 등이 하천관리와 수질 오염 및 재정지원 등의 업무를 통해 간접적으로 수도행정에 연관되어 있다. 중앙정부인 후생성은 수

도법에 의거, 수도에 대한 기술과 운영측면에서의 규제·지도를 담당하고 있지만, 직접 수도사업을 경영하지는 않는다. 수도행정은 후생노동성 생활위생국의 하부조직인 수도환경부에서 관할하며, 「수도법」에 의거하여 수도사업을 시행한다. 경영과 유지관리 등의 관련법과 절차는 우리나라와 거의 유사한데, 일본의 수도사업은 크게 수도사업과 수도용수 공급사업으로 나뉘고 있다. 수도사업은 수요자까지 공급하는 소매개념이며, 수도용수 공급사업은 수요자에게 직접 공급하지 않고 상수도 및 간이상수도 사업자에게 정수를 공급하는 도매개념으로 우리나라의 광역상수도과 유사하다.

4. 역할 분담

<표 4-4> 수도사업 기구와 역할 분담

구분	영국	프랑스	미국
중앙	환경통제와 규정 제정, 감독, 상·하수도요금(OFWAT, NRA)	수역관리위원회와 관리청이 재정지원담당	허가 및 감독기능
지방정부	민간기업 영향(소비자자문위원회)	지방환경청이 수계별 감시감독	환경기초시설 건설 및 관리권한
운영기업	· 민간 : 소유·운영 · 담당구역내 상수공급, 하수처리 의무	· 민간 : 운영 · 건설/자본투자/운영 등 계약에 따라	· 정부직영 : 소유·운영
구분	네덜란드	벨기에	일본
중앙	물관리정책, 규제	규정제정(수도회사 사할, 수도요금, 수질관리등)	지도감독, 조사연구 인·허가정책, 비용 보조
지방정부	· 관리감독(지하수개발허가, 관리·통제책임, 수도회사의 수수료, 요금체계의 상한선과 구조결정)	· 관리감독 등 집행	· 상·하수도사업의 운영 및 유지 관리
운영기업	· 공사(담당구역내 독점적이고 안정적인 수도 공급)	· 공사 : 수도공급	· 직영 : 수도공급

1) 영국

영국의 상·하수도 중앙담당기구인 환경부로서, 기본업무는 운영적 기능보다는 환경분야별로 국가정책의 수행에 책임을 지고 환경통제와 규정을 제정하고 있다. 물서비스국은 민영화된 문회사의 효율성을 감독하고, 상·하수도 요금수준 및 인상을 통제한다. 지방정부는 민간기업의 운영과정에 대하여 간섭할 수는 없으나, 소비자자문위원회를 통해 민간기업에 영향을 미칠 수는 있다. 상수공급은 상·하수관리회사 및 상수공급회사가 담당한다. 상·하수도 관련 기반시설 확충 비용은 개발자가 부담하되, 동시설에서 기대되는 수익만큼 할인된다.

2) 프랑스

프랑스의 물관련 정부조직은 환경부 물관리국이 있으며, 6개의 유역관리위원회와 6개의 물관리청이 재정지원을 담당하고 있다. 물감시청과 22개의 지방환경청 중 6개가 6개의 유역을 담당하며, 감시활동을 한다. 오염자부담원칙을 철저히 이행하는 전형적인 형태로서, 수익금은 지방자치단체로 재배분한다. 상·하수처리시설을 5년 또는 2년 이상 위탁기관에 위임하여 운영하며, 위탁회사의 처리장에 대한 소유개념은 없다. 위

탁방식은 지방자치단체가 단독으로 유치할 수 있고, 지방자치단체간의 조합 형성도 가능하다.

3) 미국

미국의 연방정부는 상수도에 관한 허가 및 감독기능만을 담당하고 있으며, 실질적인 운영 및 관리감독은 시로 이전되었다. 시는 공공시설인 수도공급과 하수처리기관에 보조금을 지급하고 면세혜택을 부여함으로써 공공시설의 증가를 가져왔다

4) 네덜란드

네덜란드는 정부의 주택·토지계획·환경부가 환경정책과 토지계획 및 규제정책 등을 책임지고 있으며, 교통·공공사업·물관리부에서는 물관리정책을 담당하고 있다. 지방정부에서는 지하수 개발의 허가·관리·수질관리 등을 책임지고 있다. 지방정부는 수도회사의 주주로서, 수도시설 관리와 수도요금체계의 상한선과 구조를 결정한다. 운영기업인 수도회사는 독점적으로 수돗물을 공급하고, 원수에서 정수장까지의 수질관리를 담당하고 있다.

5) 벨기에

벨기에 상수도는 지역별로 자치단체에서 맡고 있다. 플란더스 자치단체에서는 상수도와 관련하여 3개 기관 즉, 연방내부·자치부는 수도회사에 관한 사항을, 연방경제부는 수도요금의 결정을, 지역환경부는 수질관리에 관한 규정을 제정하고 있다.

6) 일본

후생노동성은 「수도법」과 「수도원수의 수질보전사업의 실시촉진에 관한 법률」에 의하여 수도의 부설과 유지관리에 관한 지도감독을 하며, 수도에 관한 조사연구 및 우물물 등의 위생에 관한 일도 관장하고 있다. 후생노동성은 시·정·촌과 같은 지방공공단체에 대하여 수도시설 정비에 요구되는 비용을 보조하며, 급수인구 5만명을 초과하는 수도사업의 인가 및 개선명령 등의 업무를 맡고 있다.

5. 장·단점 비교

선진외국의 상·하수도에 관한 제도 간에는 차이를 비교하면 다음과 같다.

<표 4-5> 국가별 수도운영제도의 장·단점

구분	영국	프랑스	미국
장점	· 재정수입, 납세경감, 소비 · 자혜택	· 위탁운영의 유연성과 적 · 응성 · 민간운영의 효율성과 경 · 제성 제고	· 중앙정부 지원으로 공공 · 성 확보
단점	· 규제기구 엄격 운영 · 민간독점문제 발생	· 평균투자액의 증가 · 수도요금의 증가 · 엄격한 규제요구	· 공공부문에 대한 지원으 · 로 민영수도 발전저하

구분	네덜란드	벨기에	일본
장점	· 수도사업의 전문화 · 낮은 비용으로 안정적인 물 공급	· 수도사업의 전문화 (사업추진의 전문성과 지속성 확보)	· 공공성 확보 · 저요금 유지
단점	· 과다한 이윤추구시 비정상 관리 우려	· 시설물 관리에 대한 책임 의식 저하 우려	· 재정적자 · 낮은 경영효율성

영국의 수도사업은 정부의 재정을 통해 운영되었으나, 민영화됨으로써 재정수입이 증가하게 되었다. 소비자는 깨끗하고 안정된 물을 공급받을 수 있게 되었고, 전국적인 규제기구의 설립을 통해 민영화된 서비스요금의 지나친 인상 등 독점에서 오는 여러 가지 폐단을 방지할 수 있었다.

프랑스는 수도시스템을 위탁하여 운영하는 대표적인 국가로서, 장점으로는 위탁운영방식의 유연성과 적응성을 들 수 있다. 프랑스는 다양한 관리운영 방식 즉, 양여권·임차권·혼합형·관리운영권·용역규정에 의한 계약 등 각 지방자치단체의 실정에 맞는 운영방식으로 계약하고 있다.

음용수사업에 대하여 독립채산 경영을 하는 네덜란드는 대규모 급수 등 사업규모의 확대에 원가절감이 가능하게 되어 기본요금을 절감할 수 있었다.

일본의 상·하수도사업은 지방자치단체에 의한 직영형태로 운영됨으로써 공공성이 높은 상·하수서비스에 대한 직접적인 공공통제가 가능하고, 독점적 지위로 인해 사업의 안정성이나 지속성을 보장받을 수 있다. 가격정책이 일정한 공공규제의 틀 안에서 결정되므로, 요금에 대한 주민부담을 줄일 수 있다는 장점이 있다. 그러나 상·하수도사업을 하고 있는 많은 지방자치단체가 경영수지 적자로 재정적인 문제점을 갖고 있어, 상·하수도시설의 건설·유지 및 관리와 관련되는 비용의 감축과 경영의 효율화 등 해결하여야 할 과제를 안고 있다. 투자재원·품질관리·조직구성측면에서 공기업에 내재적인 문제점이 나타나고 있어, 자체적인 개혁이 필요하다고 본다.

수도사업에서는 기존 공기업의 방만한 운영 등의 문제점과 기술적·재정적 측면에서 소비자에게 질 좋은 수돗물을 공급할 수 있다는 장점 때문에 선진국을 중심으로 민영화가 추진중이다. 그러나 수도사업의 공익성 문제와 독점기업의 수도요금 인상 등 내·외적으로 많은 문제가 산재해 있어서, 법·제도적인 보완이 필요하다.

6. 시사점

영국의 수도사업에서의 시사점을 살펴보면, 첫째, 민영화 이전에 광역화가 이루어졌으며, 이로 인해 민영화의 성과를 보다 극대화할 수 있었다. 둘째, 전국적인 규제기구의 설립을 통해 민영화된 수도요금의 지나친 인상 등 독점에서 오는 여러 폐해를 방지할 수 있었다. 셋째, 수도시설의 완전 민영화는 수도회사에 대한 경제적 규제의 중요성을 더욱 크게 부각시키고 있지만, 비교적 잘 구성되어 있는 영국의 규제체제 하에서도 효율적인 규제를 위한 정보의 부족 등으로 인해 어려움을 겪고 있다. 넷째, 오

랜 기간의 논의와 의견조정을 통해 민영화정책의 수립과 시행에 대한 대중적인 합의를 도출해 나아갔다. 다섯째, 자연독점적 성격이 매우 강한 수도산업을 지역 단일의 독점체제를 만들어 완전히 매각함으로써 민영화된 회사가 명실상부한 독점적 지위를 갖게 되었고, 독점으로 인한 폐단이 조금씩 드러나고 있다.

프랑스의 수도사업에서의 시사점을 살펴보면, 첫째, 프랑스에서는 오래 전부터 물은 공짜로 얻을 수 있는 공유재가 아니라, 아주 중요한 자원이자 상품이었던 것이다. 이러한 물의 상품화 전통으로 인해 물사업을 담당하는 민간기업이 다른 나라들에 비해 일찍 발달할 수 있었고, 오늘날 세계 물시장에서 주도적 지위를 차지할 수 있는 배경이 된 것이다. 둘째, 물 사업의 관할권은 철저하게 지방정부의 책임하에 있으며, 물은 정치적으로 매우 중요한 의미를 가진다. 따라서 지방정부에 의한 민간업체에 대한 규제는 매우 엄격하고 철저하다. 셋째, 수도시설의 소유권을 지방정부가 보유함으로써 민간업체들 사이의 입찰경쟁을 유도할 수 있으나, 시설의 소유권이 민간업체로 넘어간 경우에는 규제가 더욱 중요한 과제로 대두된다. 넷째, 물산업을 물 부족시대인 21세기의 대표적인 유망산업으로 인식하고, 물산업에 대한 투자에 매우 적극적이며 세계 물시장에서 주도적인 지위를 유지하려고 노력하고 있다.

미국의 수도사업에서의 시사점을 살펴보면, 첫째, 전통적으로 공공부문이 유리하도록 세제와 보조금의 지원이 강했기 때문에 수도산업에서 민간부문보다는 공공부문의 비중이 높아져 왔다. 공공부문은 대규모시설에서의 비중이 높고, 민간부문은 소규모시설에 집중되어 있다. 둘째, 미국은 전체산업의 기술적 수준이 뛰어나고 시장경제가 잘 발달되었음에도 불구하고 영국이나 프랑스에 비해 민영화가 완만하고 세계시장의 진출이 더딘 이유는, 이 부문에 대한 정부의 계속적인 보조금 지원과 영국이나 프랑스에 비해서 수량과 수질면에서 상대적으로 여유가 있어서 물이 상품화되고 있지 못했기 때문이다. 따라서 공공부문에 대한 정부의 지원 능력이 있고 수자원이 상대적으로 풍부한 경우에는, 민영화만이 최선의 방책은 아니라는 것을 시사하고 있다.

네덜란드의 수도사업에서의 시사점을 살펴보면, 첫째, 소유와 운영이 지방자치단체로 이전되어 자연독점성이 강한 수도사업의 공익성이 확보되었고, 지방자치단체의 직영에 비해 경영자의 책임경영으로 경영의 효율성과 합리성이 제고되었다. 둘째, 지방정부의 직영시에는 순환보직으로 인한 직원들의 비전문성 문제가 있었다. 하지만 주식회사형태의 공사로 전환하여 수도사업전문가를 채용하고 업무를 지속적으로 담당함으로써 업무에 대한 전문성을 높여 수도사업의 운영상 효율성과 발전을 가져왔다. 셋째, 공사형태의 수도사업으로 직영체제의 수도사업에서 얻을 수 있는 공익성을 확보하였고, 민간운영체제의 장점인 경영의 전문성과 시설의 우수성 등을 도모하고 있다.

일본의 수도사업에서의 시사점을 살펴보면, 첫째, 수도사업에 대한 사회적·공적 규제의 강화에 의해 수도 서비스의 근간을 확보하고자 하는데, 이는 수도사업이 가지는 성격에 기인하는 바가 크다. 일반적으로 공익사업에 대한 규제의 근거로서 자연독점성과 사회적 필수성을 지적할 수 있는데, 일본의 수도사업은 이러한 근거를 바탕으로 상수도의 공급과 수질관리의무 및 가격정책에 관한 규제를 받고 있다. 둘째, 지방자치단체에서 운영 중인 상·하수처리시설은 공익성이 강하여 공기업의 일반적인 형태인

재화의 생산에 좋은 방법으로 보인다. 다만, 투자재원·품질관리·조직구성·사회구조적인 문제 등에서 공기업에 내재하고 있는 문제점이 나타나고 있으므로, 자체적인 개혁이나 규제 방안이 필요하다고 본다.

V. 지방상수도 운영의 민간위탁관리방안

현재 우리나라의 수자원 관리는 환경부에서 상·하수도정책을 건설교통부에서는 댐과 광역상수도를, 행정자치부에서는 공기업 운영에 대한 업무를 담당하고 있으며 농림부 및 농업기반공사는 생활용수 및 일반저수지를 관리하고 있으며, 그 밖에 지방상수도 및 저수지이하의 시설인 소류지 등은 지방자치단체에서 관리하고 있는 등 여러 부처와 기관, 지방자치단체에서 관리하고 있다. 2000년말 현재 상수도 94개, 하수도 22개 등 총 116개의 상수도 사업이 지방직영기업으로 운영되고 있으나, 최근 들어 한국수자원공사에서 물관리 전문기관을 내세우며 만영화의 일종인 위탁관리를 적극 추진하고 있다. 직영방안, 공사화 방안, 민영화 또는 위탁방안을 검토해 보기로 한다.

1. 직영방안과 공사화 방안

1) 직영방안

(1) 직영방안의 개념 및 특성

지방공기업은 지방자치단체가 직접 설립·운영하에서 법인을 설립하여 경영하는 기업을 말한다. 지방공기업을 경영형태별로 분류해 보면, 지방자치단체가 그 소속의 행정기관으로 설치하여 직접 운영하는 직접경영방식과 별도의 독립법인을 설립하여 운영하는 간접경영방식으로 구분할 수 있다. 직접경영방식은 지방공기업 중에서 가장 오랜 역사를 지니고 있는 것으로, 지방자치단체가 자신의 직원에 의해 지방공기업에 관한 사무를 처리하는 것을 의미한다. 지방공기업법에서는 이를 지방직영기업이라 부르고 있는데, 상수도·하수도·공영개발 등이 지방직영기업으로 경영되는 대표적인 사업이다(민병준, 2000: 457).

현재 상하수도사업은 지방자치단체가 직접 경영하는 지방공기업의 형태로 운영되고 있으며, 지방직영기업은 다음과 같은 특징을 가지고 있다.

첫째, 매년 지방의회의 의결을 얻어 확정되는 예산에 의해 운영된다. 지방직영기업은 일반회계와는 별도로 특별회계로 처리하도록 되어 있으나, 그 세입·세출예산에 대해서는 매년 지방의회의 의결을 거치도록 되어 있다.

둘째, 일반적으로 일반행정기관에 적용되는 예산·회계·감사관련 법령의 적용을 받는다. 그러나 우리나라의 경우 예산·회계는 지방공기업법의 적용을 받게 되어 있고, 동법에서 규정한 것을 제외하고는 지방자치법 및 지방재정법, 기타 관계 법령을 적용하게 되어 있다. 다만, 일반행정기관에 적용되는 감사원법은 그대로 적용된다.

셋째, 지방직영기업의 직원은 공무원이며, 그들의 임면방법·근무조건 등은 일반공

무원과 동일하다.

넷째, 지방직영기업은 일반적으로 지방자치단체의 행정기구 또는 그 산하기관의 형태로 조직되며, 자치단체장의 직접적인 통제하에 놓이게 된다.

(2) 직영방안의 장·단점

직영방안의 장점을 살펴보면, 첫째, 공공성을 확보할 수 있다. 직영기업은 사기업과는 달리 이윤의 획득을 궁극적인 목적으로 하지 않으며, 주민의 편의와 공공복리의 증진을 본래의 목적으로 하고 있다. 상·하수도사업과 같이 지역주민의 일상생활에 필요불가결한 서비스를 제공하는 사업은, 궁극적으로 공공성이 높은 성격을 지니고 있다고 볼 수 있다.

둘째, 행정의 종합성을 확보할 수 있다. 지방직영기업은 일반적으로 지방자치단체의 행정기구 또는 그 산하기관의 형태로 조직되며, 자치단체장의 직접적인 통제하에 놓이게 됨으로써 공익사업을 경영하는 경우에는 법률상 당해 기업의 독점권이 보장되고 있는 경우가 많으며, 사업운영에 유리한 점이 많게 되어 사업의 안전성이나 지속성을 보장받을 수 있다. 상·하수도 사업의 경우 직접적인 공공적 통제가 가능하며, 지방정부가 직접 경영하기 때문에 지방자치단체의 행정목적 수행과 유기적인 관계를 이루고 있어 행정의 종합성을 확보할 수 있다.

셋째, 저요금정책을 유지할 수 있다. 직영기업은 자본주의적·공적 소유를 바탕으로 독점의 원리가 지배되며, 공공성을 중시이념으로 하면서 기업성을 달성하려는 성향이 있다. 이에 따라 가격정책은 시장원리에 의해 작동되기보다는 일정한 공공규제의 틀 안에서 원가수준을 보상하는 수준에서 결정되므로, 저요금정책을 유지할 수 있다.

직영방안의 단점을 살펴보면, 첫째, 기술적 및 운영의 비효율성 문제이다. 정기적인 유지관리의 미흡, 적절한 예방관리의 결여 등으로 유수율이 낮은 등 기술 및 운영이 비효율적이다.

둘째, 상업적·재정적 문제이다. 지방직영기업은 지방자치단체가 경영함으로써 경제적 재산의 유무에도 불구하고 주민의 요구에 따라 서비스 수준을 확보하지 않으면 안 되며, 수익성이 높은 사업에서 영리만을 추구할 수 없기 때문에 채산성을 유지하기가 어렵다. 상수도의 경우 사용료가 공급의 경제적 비용을 적절히 반영하지 못하고 있으며, 상수에 대한 수요관리가 체계적으로 이루어지지 않고 있는데, 이러한 측면들이 상업적 손실을 가져오고 있다.

셋째, 인적·제도적 문제이다. 관리자의 책임경영의식 미흡, 즉 상하수도 공기업의 생산성이 낮은 것은 과다한 인원이나 인력배분상의 문제, 전문인력의 부족 등에 따른 운영인력 구성의 비효율성에도 그 원인이 있다. 관리자는 지방자치단체의 공무원 중에서 자치단체장이 임명하기 때문에 자치단체장의 영향력을 무시할 수 없는 실정이다. 서울특별시나 광역시를 제외한 기초자치단체의 경우 부단체장이나 업무관련 국장이 관리자가 되므로 현실적으로 순환보직의 원칙이 중요한 인사기준이 되어 있고, 2년이라는 비교적 짧은 기간 동안 상수도사업을 경영하기 때문에 사업경영에 필요한 전문성을 갖추기란 매우 힘들다.

넷째, 직원의 전문성 부족 문제이다. 전반적으로 인력의 배치가 사업소에 따라 일관성이 없으며 인원수의 과대 또는 과소배정이 문제가 되고 있으며 특히 기능직과 일용직이 사업소의 50% 이상을 차지하고 있는 것이 문제이다. 기술직의 경우에는 임의적으로 인원을 배정하는 경향이 더욱 크다. 일반직의 경우에도 3년 이상 상수도사업에 종사한 직원은 대부분의 자치단체에서 30%를 넘지 않고 있어 전문성 배양에 큰 어려움이 있다. 이와는 반대로 기능직과 별정직은 너무나 인사이동이 없다는 것도 문제점으로 지적될 수 있다. 기업행정직과 수도토목직 등의 전문직렬을 두고 있으나, 이들 전문직렬에 속한 직원의 인사이동이 억제되어 있어 당사자들의 불만이 크다. 특히 별정회계직의 경우에는 많은 지식과 경험에도 불구하고 승진기회가 거의 허용되지 않고 있다.

다섯째, 기업성 도입의 한계이다. 상수도사업은 지방공기업의 특성을 살려 공익성과 기업성을 동시에 충족시켜야 한다. 그러나 기업성은 독립채산제 회계처리와 수익자부담원리를 적용하는 형식적 기업성만이 대부분이 적용되고 있다. 경영의 효율성은 그 노력에 대한 충분한 보상이 없이는 달성될 수 없다. 아무런 노력을 기울이지 않더라도 임기가 끝나 다른 부서로 전보된다면 경영의 효율화는 불가능하다.

2) 지방공사화방안

(1) 개념 및 특성

지방공기업법 제49조 제1항에 의하면 “지방자체단체는 상·하수도 사업 등 지방사업을 효율적으로 수행하기 위하여 필요한 경우에는 지방공사를 설립”할 수 있게 되어 있다. 지방공사는 지역주민에게 공공서비스를 효율적으로 제공하여 공공복리를 증진 시킴과 동시에 수익성을 제고함으로써 지방재정확충에 기여하고자 설립되고 있다.

지방자체단체에서 출자하여 설립한 일종의 간접경영방식의 법인으로 다음과 같은 특성을 가지고 있다. 첫째, 자치단체와는 별개의 독립된 인격을 가지고 있고, 둘째, 자치단체에서 재정적 원조를 제공함과 아울러 대주주의 자격으로 경영에 직·간접적으로 관여하며, 셋째, 자기사업 시행에 의한 이익을 추구하고, 넷째, 자치단체외의 일반 민간인도 출자할 수 있는 점 등을 들 수 있다.

지방공사는 원래 민과 관의 중간영역에 속하는 사업을 공공성을 확보한다는 차원에서 지방자체 단체가 출자하여 간접경영하는 일종의 회사형태로서, 도시개발·의료원·지하철·농수산물유통 등 다양한 사업을 경영할 수 있다.

지방공사의 설립유형을 살펴보면, 전액출자 지방공사, 민·관공동출자 지방공사, 공동지방공사의 세 가지로 나눌 수 있다. 전액출자 지방공사의 설립근거는 지방공기업법 제53조 제1항으로, 한 개의 지방자치단체가 전액을 현금 또는 현물로 출자한 형태의 지방공사를 말한다. 현재 지방공사의료원, 도시개발공사, 지하철공사 등이 있다. 민·관공동출자 지방공사는 지방재정법 제15조와 지방공기업법 제53조 제2항의 규정에 의하여 설립할 수 있다. 지방공기업법 제50조의 규정에 의거하여, 복수의 지방자치단체가 상호규약을 정하여 공동으로 광역지방공사를 설립할 수 있다. 공동설립 지방공사도 전액을 지방자체단체가 출자하는 경우와 관련 지방자체단체 이외의 자로 하여

금 출자를 허용하는 것도 가능하다고 보아야 한다.

(2) 광역행정단위별 공사화 방안

광역행정단위별 공사화방안은 광역지방자치단체를 기준으로 지방공사를 설립하는 것이다. 이 방안은 현재 사업본부 단위로 구성되어 있는 특별·광역시의 수도사업부문을 지방공사화하고, 시·군단위로 구성되어 있는 수도사업을 광역지방자치단체인 각도 단위로 지방공사화하는 방안이다.

각 시·군 단위의 수도사업을 광역행정단위로 지방공사화하는 방안은 각 시·군을 출자자로 하여 광역단위의 지방공사를 설립하는 방안과, 각시·군의 수도사업을 광역지방자치단체로 묶은 후 광역지방자치단체가 단일의 출자자로서 지방공사를 설립하는 방안을 고려할 수 있다. 각 시·군을 출자자로 하여 광역행정단위의 지방공사를 설립하는 방안은 기초자치단체를 경영주체로 하는 현행 상하수도 법령체계에 적합한 방법이나, 대도시와 중소도시간의 이해조정 어려움이 상존하고 지방공사가 특정 대도시의 영향력하에 놓이게 될 가능성이 크므로 적합한 대안으로 볼 수 없다.

각 시·군의 수도사업을 광역자치단체로 통합한 후 지방공사를 설립하는 방안은, 수도사업의 통합과정에서 구조조정이 가능하고 새로 설립된 지방공사는 단일 출자자인 광역자치단체의 이해를 반영하게 된다. 이때 광역자치단체는 지역 전체를 고려한 개발과 서비스 보급에 관심을 갖게 되므로, 보다 합리적이고 효율적인 경영을 기대할 수 있다. 또한 수도사업 여건이 적정한 이익배당 등을 기대하기 어려운 사업이며 지속적인 투자를 수반하므로, 각 기초자치단체의 입장에서 이를 수용할 가능성이 높다. 이를 토대로 장단점을 분석해보면 다음과 같다.

이 방안의 장점으로서는 첫째, 효과적인 규제가 가능하다는 점이다. 직영방안의 가장 큰 장점이 공익성을 우선하여 보다 많은 주민에게 보편적이고 저렴한 수도서비스를 제공하는 것이며, 공사화나 민영화 등 별도의 운영주체를 고려할 경우 공익성의 적절한 확보가 가장 큰 관심사 중의 하나가 된다. 민영화시 가장 큰 문제점은 적절한 규제수단을 확보하기 어렵고 지방자치단체의 경우 이러한 역할을 적절히 수행할 만한 전문성이 부족하다는 것이다. 수도사업은 자연독점성이 강한 분야이므로 규제의 실패는 시장의 실패로 이어지고, 결국 독점의 폐해는 지역주민에게 돌아가게 되는 것이다.

둘째, 행정단위별 공사화는 명확한 추진주체가 존재하고 광역화의 범위가 행정단위와 일치하므로, 광역화 및 공사화로의 이관이 비교적 용이하다. 광역화 및 공사화의 추진 주체인 광역자치단체는 광역화의 전단계인 시군단위 수도사업의 통합과 구조조정 등을 강력하게 실행할 수 있는 기반의 형성이 가능하다. 시·군단위의 수도시설과 규제업무가 광역자치단체인 도로 이관되므로 감독체계의 일원화가 가능하며, 신속한 보고·명령 및 관리체계의 확립이 가능하다.

셋째, 지역개발계획과 연계가 가능하다. 수도시설은 지역개발을 위한 필수적인 사회간접시설이며, 지역발전보다 선행하여 투자를 필요로 하는 분야이다. 지역개발계획은 통상 국가계획과 병행하여 광역자치단체별로 수립되며, 이의 실행을 위해 상하수도를 포함한 사회간접자본시설을 설치하여야 한다.

넷째, 광역행정단위별 공사화는 사업대상지역이 행정단위와 일치하고 공사화의 특성이 공익지향성이 강한 점을 고려할 때, 초기에 대규모 투자가 수반되고 자본회임기간이 긴 수도시설을 상업적 위험을 부담하더라도 광역지방자치단체의 지역개발계획에 적합하도록 설치할 것으로 기대할 수 있다.

다섯째, 광역행정단위 내 서비스를 표준화할 수 있다. 광역행정단위 내에 속하는 개별 자치단체별 상수도 개발 및 운영에 소요되는 비용은 그 자치단체의 지리적 환경 및 행정적인 조건에 의해 영향을 받는다. 이러한 지역간 격차는 수량·수질 등 서비스의 수준차이와 서비스비용의 격차로 나타나게 되나, 행정단위별 공사화방안은 사업대상지역 내에 가격·수질 등 서비스의 표준화가 가능하다.

이외에, 공익성과 기업성의 조화·경영의 자율성 제고·전문인력의 확보 및 양성 등의 특성이 용이하다.

이 방안의 단점으로는 첫째, 광역행정단위별로 공사화할 경우 물의 흐름 및 지리적 여건을 고려하지 못하는 한계가 있다. 대도시에 인접한 시·군의 경우 생활권과 급수권이 행정단위인 도에 속하기 보다는 대도시에 의존하고 있는 경우가 많으므로, 불합리한 요소를 내포하고 있다. 경기도 북부지역과 남부지역은 완전히 다른 생활권과 지리적 여건 및 도시발전수준을 가지고 있으므로, 하나의 수도사업 주체가 이를 통일적으로 관리하는 것은 어렵다.

둘째, 행정단위별 원가 차이를 극복하기 어렵다. 광역행정단위별 수도물의 원가는 대전광역시가 392.8원/㎥으로 가장 낮으며, 특수한 수자원여건을 가진 제주도를 제외하고 가장 높은 지역은 경상북도(676.3원/㎥)로, 대전광역시와 약 1.7배의 차이를 보이고 있다. 광역행정단위별로 공사화할 경우 원가 및 요금차이를 극복하기 어려운 한계를 가지고 있으며, 이러한 생산원가의 차이는 품질의 차별화로 인하여 발생된다고 보는 당해 지역의 수자원여건의 차이에 따라 발생되므로 지역주민들은 동일한 서비스를 차등화된 가격으로 공급받게 된다.

셋째, 지역간 물분쟁을 해소하는데 한계가 있다. 1990년 이후 물 부족과 오염이 심화되면서 행정구역별로 깨끗한 수원을 확보하려는 과정에서 지역간 이해관계가 첨예하게 대립되어 갈등이 커지고 있다. 행정단위를 사업대상지역으로 하는 지방공사는 그 구역내에 수량·수질면에서 적합한 수원지를 가지지 못하는 경우가 존재하며, 이러한 문제의 해결을 위해 타 행정구역의 취수원으로부터 취수를 할 경우 건설비 부담·사용료 결정·시설의 관리운영 등 제반사항에 관한 합의 도출에 어려움이 수반될 것으로 예상된다.

(3) 수계별 공사화 방안

수계별 공사화 방안은 지방상하수도를 수계별로 통합하여 해당 권역에 속하는 지방자치단체가 출자자로서 지방공사를 설립하는 방안이다. 수계별 공사화방안은 한강·금강·낙동강·영산강 및 섬진강·제주도 등 5대 수계로 구분하여 지방공사화하는 방안을 고려할 수 있다. 수계내의 지방자치단체는 지방공기업법 제50조에 따라 의결기관·대표자의 선임방법·출자방법 등을 정한 규약을 체결하고 지방공사를 설립하게

되며, 지방공기업법 제55조에 따라 각 지방자치단체는 출자자로서 지분만큼의 의결권을 행사하게 된다.

일반적으로 수계별 공사화방안을 통해 현재 발생하고 있는 상하류간·지역간·기관간 물 분쟁을 상당부분 해결할 수 있을 것으로 기대된다. 상하수도통합형 수계별 공사화 방안은 수계내에 상수의 생산-공급 및 하수처리를 일괄하여 담당함으로써, 물의 이용 및 하수의 처리 등 수질에 대한 책임을 부담할 수 있다. 현재 지역간 상하수도 보급률의 편차가 심한 실정이며, 자치단체의 여건에 따라 다른 욕구를 가지고 있다. 상수도 보급이 미흡한 하천 상류지역의 자치단체는 급수보급을 확대에 중점을 두고 있으며, 상대적으로 당해 지역에 직접적인 혜택이 적은 하수처리시설의 설치에는 소극적이게 된다. 그러나 하천 중하류에 있는 지역에서는 깨끗한 수원의 확보를 위해 상류지역의 하수 종말처리시설의 설치 등 수질개선사업에 보다 많은 투자를 요구하고 있다. 요컨대, 수계별 공사화는 개별 자치단체의 한계를 넘어서 사업을 영위하며 수계 전체의 상하수도관리의 효율성을 추구하게 되므로, 상하류간·지역간 균형있는 투자를 기대할 수 있다.

수계별 지역여건 및 수자원 특성의 차이는 수돗물 생산원가의 차이로 반영되며, 통상 2~3배의 원가차이가 발생하는 것으로 추정된다. 수계단위의 지방공사는 각각 독립적인 경영단위로서 채산성을 확보하기 위해 요금 현실화를 추진할 것이며, 이 경우 각 수계별 지역주민이 부담하는 요금은 상당한 차이가 발생할 수밖에 없다. 또한 수계별 요금차이를 극복하기 위해 생산 원가가 높은 수계의 요금을 인위적으로 하향조정할 경우 당해 지방공사는 사업적 위험에 봉착하게 되고, 결국 정부 또는 자치단체의 지원에 의해 운영될 수 밖에 없는 문제가 발생한다. 수계별 지방공사화는 행정구역을 벗어나는 권역을 사업대상지역으로 하기 때문에 다수의 자치단체가 출자자로 참여하게 된다. 수계 내의 각 자치단체는 대도시와 중소도시 및 농어촌지역으로 구성되어 있어, 각 자치단체의 발전단계·재정자립도·수도사업에 대한 투자여력 등이 아주 다른 여건에 처해 있다.

지방자치단체를 출자자로 하는 지방공사의 경우 대도시가 대주주로 등장하게 되고, 대표자의 선임 및 중요사항의 결정에 상당한 영향력을 행사할 수 있다. 이 경우 대도시 위주의 정책이 집행될 가능성이 있으며, 중소도시는 의사결정과정에서 소외될 가능성이 높다. 현행 지방상수도의 관리체계는 환경부-도지사-시장·군수의 관리체계를 구축하고 있으며, 국민에게 양질의 물을 안정적으로 공급할 수 있도록 각각 책무를 맡아 수행하고 있다. 지방상수도의 수계별 광역화의 경우 기존 행정구역과는 다른 사업대상지역의 설정으로 행정적인 조직체계의 파격이 예상되므로 기존 행정조직체계와는 다른 새로운 관리조직이 필요하다. 이에 따라 기존 행정조직의 틀을 벗어난 새로운 관계를 설정하여야 하며, 광역자치단체간 많은 이견과 혼선이 야기될 수 있다.

현행 법령 체계 및 정책방향은 상하수도사업을 지방자치단체의 책무로 정하고 있으며, 사업대상지역과 운영주체 등의 비효율성을 극복하는 것을 핵심과제로 생각하고 있다. 수계별로 공사화할 경우 지방공사는 지방자치단체 수준의 감독 및 규제가 불가능하고, 결국 중앙정부의 통제 및 규제가 불가피하게 된다. 이러한 관리체계는 결국

지방자치단체에 의한 수도사업 책무가 국가로 이전되는 것을 의미하며, 중앙정부에 의한 획일적인 규제나 감독으로 인해 수계와 지역의 특성을 적절히 반영하지 못하는 한계가 있다.

수계별 공사화방안의 가장 큰 장점은 물의 흐름과 일치되는 사업관리로 상수의 생산-유통-소비-하수처리의 일관된 관리가 가능하다는 점이며, 이외에도 공익성과 기업성의 조화·규모의 경제 실현·경영의 자율성과 책임의 명확성 확보·전문화된 인력의 확보 및 양성 등 중요한 특징을 보유하고 있다. 그러나 자치단체간 갈등 표출시 이해조정이 곤란하며, 지방수도사업의 범위를 초월하게 되고, 광역화·공사화로 실현가능성이 적다는 한계를 내포하고 있다.

2. 민영화 또는 민간위탁방안

1) 민영화의 개념

민영화 또는 민간위탁은 경제적 자원과 각종 정치적 권한이 공공부문에서 민간부문으로 이전되는 것으로, 공기업 혹은 정부소유기업이 민간기업으로 변화하는 것을 지칭한다. 현재 정부가 소유하고 있는 정치·경제적 자원배분권만이 민간으로 이전되고 있고, 권력과 자원을 운용하던 정부의 기본방식에 대하여도 투명성과 민주성이 요구되고 있다. 더불어 독점적 시장구조가 경쟁적인 시장구조로 변화되고 있으며, 민영화를 통해 공공부문이 축소되고 정부의 역할도 일상적인 관리와 개입으로부터 전략과 비전의 제시 등 기획기능으로 전환되고 있다.

민영화란 좁은 의미로는 정부부문으로부터 민간부문으로의 소유권과 경제활동의 이전을 의미하지만, 넓은 의미에선 정치·경제적자원의 배분을 시장원리에 맡기고 공기업에 대한 민주화와 개방화를 진전시키는 것이 민영화의 본질이라고 볼 수 있다. 즉, 경제의 전 영역에서 국가의 활동을 줄이고, 시장작용의 확대를 통하여 경제의 효율성을 높이려는 시도라고 할 수 있다. 일반적으로 다음 행위들이 민영화의 개념에 포함된다고 할 수 있다.

첫째, 국가가 소유권을 갖고 있는 산업적 자산을 개인이나 민간부문의 단체에게 매각하는 것, 토지나 건물과 같은 국가 소유의 자산을 민간부문에 판매하는 것.

둘째, 중앙이나 지방자치단체가 행하고 있는 서비스 공급을 민간에게 맡기는 것.

셋째, 이전에는 사용료를 내지 않던 소비자에게 사용료를 지불하도록 하는 것.

이외에 공공서비스를 행정으로부터 분리하여 사법에 기초한 법인 형태로 전환하는 것이나, 공기업의 경영을 영리를 추구하는 민간기업의 경영방침으로 전환하는 것, 임금이나 고용조건을 민간기업의 수준으로 조정하는 것까지를 민영화에 포함시키는 경우도 있다. 그러므로 민영화에는 국가 소유의 자산이나 공기업의 민간부문으로의 매각 뿐만 아니라, 국가가 책임지고 있던 각종 사회복지서비스의 축소와 다양한 규제완화, 자유화 조치, 국가보조의 축소, 국가의 경제활동에 시장요소를 도입하는 행위 등이 모두 포함된다.

수도산업의 민영화를 생각할 때 기존의 정수장이나 수도시설들을 전부 민간에 매각

하고 소비자는 민간기업으로부터 물을 직접 사서 써야 하는 형태를 떠올리기 쉽다. 그러나 이것은 다양한 민영화방식의 한 형태에 지나지 않으며, 민영화는 이보다 훨씬 광범위한 내용을 포함한다.

2) 수도산업 민영화의 특성

(1) 관로시스템 도입 이전(경쟁적 물시장)

물이 관로를 통해 공급되기 시작한 것은 그렇게 오래되지 않았다. 관로시스템이 도입되기 이전에는 많은 나라에서 물판매상들이 아주 중요한 역할을 하였다. 물 행상인들은 18세기 이전 세계의 모든 마을에서 없어서는 안되는 것이었고, 개도국의 많은 도시에서는 아직도 그러한 실정이다. 물 행상인이 서비스를 제공할 때 소비자들이 선택권을 가지게 되는데, 소비자들은 가격을 흥정할 수 있고 수질을 확인해 볼 수 있다. 중국에서는 미심쩍은 물에 대해서는 끓여 먹도록 권장되었고, 물 행상인들도 거리에서 끓인 물을 팔았다. 그러므로 행상인들이 경쟁하는 곳에서 소비자들은 물의 질을 판단하고, 현재의 판매상에 더 이상 만족하지 않을 때에는 공급자를 바꿀 수 있었다. 물판매상들은 자신들의 비용을 충당할 수 있는 가격을 요구할 수 있었지만, 가격이 너무 비싸면 소비자들은 조금 더 싸게 공급하는 판매상으로 바꿀 수 있었다.

비효율적인 판매상들은 폐업하게 되지만, 소비자들은 많은 행상인들이 사업을 유지하는데 필요한 만큼의 높은 가격을 지불하는 데 있어서는 관심을 보였다. 즉, 경쟁하는 민간기업자들에 의해 공급되는 하나의 상품으로 간주되었다.

(2) 관로시스템의 등장(물의 자연독점화)

관로시스템에 의하여 물이 공급되기 시작하면서 물은 행상인들에 의한 공급보다 더싼 값에 공급될 수 있었다. 오늘날 관로로 공급되는 물의 가격은 행상인들에 의한 가격의 10%-20%에 불과하거나 그보다 더 낮다. 관로시스템이 보조금 등의 지원을 받는다는 것을 감안하더라도 관로에 의해 공급되는 물의 원가는 행사들이 판매하는 물가격의 최소한 50% 미만인 것이 분명하고, 1/4정도로 더 낮을 수도 있다. 관로시스템에서는 경쟁이 제한되게 된다. 여러 개의 관로시스템을 건설하여 경쟁시키면 소비자들에게 선택권을 제공하지만, 이는 대부분의 경우 매우 비효율적이기 때문에 경쟁을 시키지 않게 되고 동시에 선택의 폭이 줄어들게 된다. 일반적으로 한 지역에 여러 개의 관로시스템을 건설하는 것은 비효율적이고 비경제적이다. 따라서 물이 관로에 의해서 공급되는 경우 물 공급에서의 독점은 거의 필연적이라고 할 수 있다.

3) 수도사업의 민영화 형태

민간회사가 상하수도와 같은 공공서비스분야에 서비스를 제공하고 관리에 참여할 수 있는 방법에는 범위가 있는데, 이러한 범위는 기술적 서비스의 제한된 제공에서부터 서서히 책임을 늘려 가는 다양한 계약조건과 공급체계의 완전한 소유에 이르기까지 광범위하다. 세계적인 민영화 추세와 함께 세계은행(IBRD)은 상하수도 사업의 구조조정과 사업의 시장기능 향상 및 행정효율성 증진을 위해 지원을 하면서, 다음과

같은 민영화 방법을 제시하고 있다.

<표 5-1> 민간수도사업의 계약형태와 적용분야

계 약	적 용 분 야	인 센 터 브
급수서비스 (Service)	검침, 요금청구, 정수 · 급수관의 유지관리	· 업자와 개별로 단기계약 체결 · 복수업자 간의 경쟁 인정
시설관리 (Management)	수도시설 운영 및 유지관리 · 수도시설 운영 및 유지관리	· 1~3년에 걸쳐 계약을 갱신 · 보수는 배수량과 요금정수율의 향상 등 · andf적 조건을 기준으로 결정
임차운영 (Lease)	· 장기간의 운영계약	· 계약을 위하여 입찰시행 · 계약기간은 10년 이내 · 업자는 운영 위험만을 부담
양여권 (Concession)	· 임차계약의 특장구비 · 일부고정자산의 자금조달도 포함	· 계약을 위하여 입찰을 시행 · 계약기간은 30년 이내 · 업자는 운영위험과 투자위험을 부담

민영화방법에는 완전매각에서부터 서비스계약에 이르기까지 수많은 형태가 있다. 이중 민간위탁방식은 상하수도시설의 운영부문을 민간 사업자에게 위탁하거나 신규설비에 대한 건설은 자치단체의 재원으로 하고 운영은 민간사업자에게 위탁하는 방식이다. 지방자치단체는 상하수도 서비스 공급에 대한 의사결정과 그에 따른 시설계획을 할 뿐만 아니라 시설의 설치를 위한 재원조달 및 공사까지 수행하며, 시설의 운영만 민간사업자에게 위탁한다. 즉, 채무적 위험은 자치단체가 부담하고, 성과에 관련된 위험은 민간사업자에게 전가된다. 다만 양여권 계약의 경우에는 민간자본이 참여하여 투자의 책임을 진다. 이 방식은 공공부문이 민간부문의 선진화된 기술 또는 행정적인 서비스 지원을 받는 형태이다. <표 5-2>는 민간의 사업참여 범위에 따른 책임의 범위를 나타내는데, 서비스 범위가 넓어질수록 민간에게 이양되는 책임과 기간도 확대됨을 의미한다.

이하에서는 민간기구 참여방안을 계약적 접근과 소유권 접근으로 구분하여 구체적으로 살펴보기로 한다.

<표 5-2> 민간의 참여를 위한 선택과 책임의 범위

선 택	자산소유권	운영과 유지관리	자본투자	영리적인 위험성	기 간
서비스계약	정부	정부+민간	정부	정부	1 ~ 2년
관리계약	정부	민간	정부	정부	3 ~ 5년
임 차	정부	민간	정부	공동	8 ~ 15년
양여권	정부	민간	민간	민간	20 ~ 30년
건설·운영·양도	민간+정부	민간	민간	민간	25 ~ 30년
박탈 (포기)	민간 또는 민간 + 정부	민간	민간	민간	불확정

(1) 계약적 접근

①자회사 운영계약: 운영계약자는 자치단체 소유의 관리자원을 지원함에 있어 일정한 기술과 관리서비스를 제공한다. 만약 자치단체가 노후관개량사업을 추진하고자 한다면 계획수립·실행과 감독·수용자가 관련문제를 운영계약자에게 맡기고, 계약자가 전문적인 과업수행을 완성하는 동안 자치단체의 자체 인력으로 계속 급·배수관망을 운영할 수 있는 것이다.

②서비스(기술지원) 계약: 가장 단순하고 제한적인 민간화 모델로, 공공부문은 운영·관리·투자의 전반적인 책임을 지고, 민간부문은 한정된 영역내에서 서비스를 지원하는 방법이다. 공공부문은 민간부문으로부터 선진화된 행정·기술적인 서비스 지원을 제공받도록 계약을 체결하고, 민간부문이 계약에 따른 서비스를 제공하는 형태이다.

③운영 및 유지관리계약: 종합적인 민간책임하의 수도시설 관리모델로서, 공공부문은 투자 및 운영자금 조달 등의 재정부문과 소비자에 대한 수도 공급을 책임지고, 민간부문은 급수행정체계 전반을 책임지고 운영·관리하는 방법이다. 이 경우에는 민간부문은 공공부문의 대행자로서의 법적지위를 가짐과 동시에, 그 대가를 요금수입으로 지불받는다.

④민간의 자본투자가 없는 참여 D.O.B(Design, Build & Operate ; 설계·시공·운영) : D.O.B방식은 기존의 네트워크를 유지하면서 새로운 설비가 요구될 때, 공공부문에 충분한 자금이나 저리의 자금을 보유하고 있지만 설계·시공과 운영을 민간분야에 맡기고 싶을 때 유용한 방법이다. 운영자는 새 설비를 만드는 책임을 지고, 비용은 고객에 의해 지불된다. 일단 과업이 완성되면 운영자는 특정기간 동안 그 설비를 운영할 책임을 지게 된다.

⑤AFFERMAGE(위탁관리, 임차계약) : 민간부문은 상수도 공급과 관리 및 운영에 관한 모든 활동을 수행하게 된다. 즉, 계약자는 자산관리·물품·직원 등 모든 운영의 실질적인 권한을 갖게 된다. 민간부문에서는 운영자금의 조달에는 관여하지 않고, 단지 실질적인 운영에 소요되는 운영자금의 공급을 공공부문에 요구할 뿐이다. 민간부문에서 새로운 사업에 대한 자문서비스를 공공부문에 공급하는 것과 비슷하다. 민간부문은 수용가에 대한 요금청구를 통해 운영권에 관여하거나, 수용가에서 요금을 받는 자치단체로부터 대가를 지급받는다.

⑥ 민간의 자본투자에 의한 참여: 민간부문이 단순히 기술지원이나 운영과 관리의 위탁만을 맡는 것이 아니라 시설의 건설·운영에 필요한 자본을 조달하는 형태로서, 이에는 B.O.T(기부채납)방식과 Concession(양여권)계약형태가 있다. B.O.T(Build, Operate & Transfer : 건설·운영·양도)방식에서 계약자는 상하수도시설에 의해 공급된 모든 서비스에 대해 전적으로 책임을 진다. 계약서에 명시된 요금관련 수입에 의해 대가를 지급받고, 공공부문은 상수도네트워크를 운영하고 수요자에게 요금을 고지하는 책임을 진다. Concession계약에서 계약자는 자치단체를 대신하여 완전한 서비스를 공급한다. 계약자는 기존의 시설운영과 관리뿐만 아니라, 모든 새로운 투자에 책임을 진다. 이러한 계약에서 운영자는 개개의 수용가에게 요금을 고지하며, 수도요금은 계약의 의해 결정되고 민간부문이 직접 징수한다. 모든 시설은 계약 기간 만료 후 공공부문이 환수한다.

(2) 소유권 접근

①합동사업방식: 지방자치단체와 민간회사가 합작으로 재원조달 및 운영을 하는 것으로, 일반적으로 합동출자에 의한 법인을 만들고 그 법인이 사업을 추진하는 방식을

취한다. 이 합작기업은 모든 서비스를 제공하고 수용가에게 직접 요금을 청구한다. 이 회사는 자치단체와의 계약의 의해 서비스시스템을 운영할 수도 있고, 자산을 소유하여 양여권 합의를 아래 운영할 수도 있다. 주주들에 대한 보상은 배당금의 지급을 통해 이루어진다. 민간분야 사업자들은 특별한 계약을 통해 관리와 기술적 지원을 제공하는 것이 보통이며, 공공부문과 민간부문이 지니고 있는 각자의 장점을 살린다는 취지에서 도입된 체계이다.

②소유권 매각을 통한 완전민영화: 사회간접자본과 자산은 철저히 민간사업자의 소유가 되는 방식으로, 영국과 같이 완전히 민간에 의해서 운영되는 형태이다. 정부와 지방자치단체는 민간사업자의 사업에 대한 규제만을 수행한다.

4) 민영화 사업의 장·단점

민영화사업의 장점으로는 첫째, 민간부문의 전문기술을 활용함으로써 공사비용이 절감될 수 있다. 민간부문이 설계·건축·운영·재정 등을 위탁받아 전적인 서비스 제공자가 될 때 민간부문의 전문성은 증가하게 되며, 민간부문 전문기술의 활용과 민간부문의 혁신을 통해 비용절감의 효익을 얻을 수 있다. 공사비의 절감은 공공부문보다 더 신속하게 설계·건축·물자조달을 추진하는 민간부문의 능력에 의해 달성된다.

둘째, 시간을 절약할 수 있으며, 스케줄의 유연성을 제고할 수 있다. 물자조달과 스케줄링: 건설프로젝트에서 시간의 절약은 비용절감으로 이어진다. 공공건설사업의 승인과정과 절차적인 요구사항과 관련하여 발생하는 지연은 공공건설사업의 비용증가요인이다. 민간부문에 의한 의사결정은 대부분 신속하게 이루어질 수 있는데, 시간절약은 전반적인 건설비용의 절감으로 이루어질 수 있으며, 민간부문의 서비스요금 인하에도 기여할 수 있다. 민간부문에 위탁한다고 하여 지역사회가 의사결정과정에서 완전히 배제되는 것은 아니며, 목적을 달성하기 위해 바람직한 범위까지 지속적으로 관여한다. 시설의 설계·재정·운영에 있어 민간부문의 유연성이 높을수록 이러한 편익이 현실화될 가능성이 크다.

셋째, 적정한 민간부문 참여하에서는 자치단체가 직면하는 설계·건축·운영·환경위험이 더 작아질 수 있는데, 그 이유는 시설설치에 대한 토크방식의 계약과 운영계약에 의해 민간부문이 책임을 떠맡기 때문이다. 직영체제에서는 설계상의 오류나 착오로 추가적인 비용이나 시간이 소요될 우려가 있지만, 민간부문이 참여할 경우에는 민간기업이 오류나 착오를 통제하기 때문에 설계를 보증할 수 있고 증가하는 비용에 대해서도 책임을 질 수 있을 것이다.

넷째, 운영비를 절감할 수 있다. 민간부문은 높은 수준의 기술을 보유한 우수인력을 확보하기 위해서 필요한 보수를 지급할 수 있으며, 확보된 전문가는 다양한 시설설비를 건설하는데 많은 기여를 할 수 있다. 민간기업이 다양한 시설설비를 운영함에 따른 규모의 경제, 즉 행정요원과 시스템의 집중화, 대량주문품, 여러 시설설비에서의 재고품목·운영진·유지보수요원의 공유를 추구함으로써 비용을 절감할 수 있다.

다섯째, 재원의 이용 가능성이 높아진다. 프로젝트의 자금조달을 하는데 있어서 재정적 독창성을 활용할 수 있는데, 많은 경우 공공부문은 더 현대적이고 유연성 있는

자금조달방법 채택에 제한적이다. 독창적인 자금조달방법은 부수적인 위험을 수반하기는 하나, 결국 용이한 자금조달을 가능케 한다. 민간부문의 경우 혁신적인 자금조달 방법을 사용하는 것이 제한을 받지 않는다.

여섯째, 민간부문은 기술과 노하우의 축적이 이루어지고 있어 민간부문의 참여로 그와 같은 축적된 기술의 활용이 가능하다. 또한 민간기업이 시설 전체를 총괄하므로 전문화가 이루어지고, 전문인력의 양성과 기술개발을 위한 연구 개발 투자 등도 기대될 수 있을 것이다. 민간부문은 새로운 기술을 받아들이고 적합하게 적용해 나아가는데 공 부문보다 훨씬 적극적으로 효율적이므로, 선진기술의 도입과 적용 등을 통하여 생산효율의 향상을 가져올 것으로 기대할 수 있다.

일곱째, 민간 사업자는 수요자의 필요에 적절하게 대응하고, 수요자의 만족을 추구하는데 있어 공공부문보다 적극적이고 진취적이다. 이는 사용자의 만족이 사업의 수익성과 지속성에 직결되며, 새로운 시장개척 가능성과도 연계되기 때문이다.

<표 5-3> 직영방안, 공사화방안 및 민영화의 장단점

구분	장 점	단 점
직영방안	공공성 확보 공공성 중립성 확보 공공성 유지 가능	기술적·운영적 문제 ·운영의 비효율성 ·예방관리 결여, 유수율 저조 ·상업적·재정적 문제 ·인적·제도적 문제 ·채인경영의식 미흡, 전문인력 부족 ·환경적 문제
공사화방안	전국단위	공기업의 경영실현의 조화 ·공기업의 자원의 제고 및 양성 ·전국단위 공공사업의 표준화된 ·지역별 특성 고려 곤란 ·지역구조의 한계
	행정단위	공기업의 경영실현의 조화 ·공기업의 자원의 제고 및 양성 ·행정단위 공공사업의 표준화된 ·지역별 특성 고려 곤란 ·지역구조의 한계
	수계별	물류의 흐름과 일치된 사업관리 ·수계별 가격차이의 고착화 ·광역채, 공사화로의 이관의 어려움 ·지방수도사업의 한계 초월
	권역별	광역의 이관 용이 ·광역의 이관 용이 ·광역의 이관 용이 ·광역의 이관 용이
민영화방안	공사비 절감 ·공사비 절감 ·공사비 절감 ·공사비 절감	서비스 품질 저하 ·서비스 품질 저하 ·서비스 품질 저하 ·서비스 품질 저하

민영화사업의 단점으로는 첫째, 지방자치단체가 재정·건설·운영·시설유지보수에 대한 통제권을 상실한 우려가 있다. 즉, 지방자치단체가 소유권을 포기함으로써 시스템 운영과 유지에 대한 통제권을 상실한다는 것이다. 그러나 민간부문에 의해 운영되더라도 여전히 지방자치단체에 의해 통제되는 영역이 있을 수 있다. 지방자체단체가 통제하는 영역은 사용자부담시스템의 개발과 실행, 시설설비 사용자와의 기본적인 접촉과 상호작용, 서비스영역 내에서의 성장통제, 설비의 확장 결정에 대한 책임, 서비스 연결과 중지 등에 대한 책임, 설비 검사권한 및 재정·관리·운영상의 감사수행권한, 이유 없는 종결의 권한, 인센티브 프로그램을 통한 효율성 제고 등이다.

둘째, 서비스 거래관계가 악화될 경우에 계약당사자들이 잠재적으로 비용이 많이 소요되는 소송 등의 위험에 직면하게 될 가능성이 있다.

셋째, 민간투자자에 의해 제공되는 서비스가 기대한 만큼의 대가를 안정적으로 지불받지 못할 수 있으며, 투자한 비용의 회수에 장기간이 소요될 수도 있다. 만약 비용의 회수율이 너무 낮고 필요한 만큼 증가하지 않는다면 합당한 수익을 얻지 못할 것이다. 또한 서비스의 수요가 계획·추정량보다 훨씬 낮은 수준이 될 위험이 있다.

넷째, 기술적 위험이 있을 수 있다. 기술적 위험은 시설상황에 대한 충분한 지식의 부족, 개체·개조·증설의 필요성, 시설이 기대한 성과를 내지 못하는 운영적 위험과 관련이 있다. 또한 건축비용은 계획수준을 초과하여 점차 증가하는데, 그 이유는 기대비용을 초과하는 단위당 가격의 점증과 공사일정의 지연 때문이다.

5) 수도 민영화를 위한 선결과제

(1) 민간부문의 참여 유도

① 지방공기업과 민간투자사업의 조화

「지방공기업법」과 「사회간접시설에 대한 민간투자법」(이하 “민간투자법”이라 함)은 대상사업을 중복적으로 규정하고 있는 바, 이에 대한 법제도적인 조치가 강구되어야 할 것이다. 지방공기업법에 의한 민관공동출자방식과 민간투자법에 의한 민관합동법인은 법적으로 구분되어 있으나, 법 적용 대상사업에서 중복되는 경우가 있다. 예컨대 지방공기업법의 수도사업·케도사업·지방도로사업·자동차운송사업·하수도사업 등은 민간투자법인에도 동시에 적용될 수 있는 분야이다.

한편, 정부에서는 “국민이 안심하고 마실 수 있는 안전한 수돗물의 풍부한 공급” 달성을 목표로 재정경제부·건설교통부·지방자치단체 등 관계기관과의 협의를 거쳐, 1998년 6월 「전국 상수도 종합10개년계획」을 발표하였다. 주요 내용으로는 상수도 시설 용량을 2006년까지 50% 증가시키고, 시설의 여유비율도 늘릴 예정이다. 이 계획의 일환으로 직영으로 운영되는 상수도사업의 생산성을 높이기 위해 2001. 3. 28 「수도법」을 개정함으로써 수도시설의 민간 위탁관리 및 민간위탁경영제도의 도입이 가능하도록 법적인 근거를 마련하였다. 그러나 민간의 자본참여를 인정하고 효율적인 경영을 모색하기 위해서는, 지방공기업법상의 민관공동출자방식과 민간투자법상의 민관합동법인을 하나의 법률체계로 개편하는 방안을 고려해 볼 필요가 있다.

② 네가티브시스템과 실수권 인정제도의 도입

지방자치단체의 장은 공사가 수행하는 사업지원을 위하여 필요한 경우에는 그 소속 공무원을 공사에 파견하거나 겸임하게 할 수 있다. 그러나 공무원의 파견·겸임에 대한 규정이 구체적이지 못하며, 빈번한 인사이동으로 업무의 지속성과 능률성이 저해되고 있다. 따라서 이러한 제반 문제를 해결하기 위해서는 공무원 파견에 따른 임기 보장, 인사상의 불이익 배제, 특전 부여 등으로 경영의지를 높여 주어야 한다.

또한 관리규정에 네가티브시스템, 즉 어떠 어떠한 것은 안 된다고 명확히 규정하고 그 외의 것은 자율적으로 판단할 수 있는 제도를 도입해야 한다.

③ 외부의 '지원 강화

민관공동출자기업은 사업내용의 공공성에 어울리는 경영상의 혜택을 받지 못하고 있다. 따라서 민관공동출자기업에 투자하려는 민간기업이 금융기관으로부터 투자자금을 조달할 경우, 행정기관은 용자를 알선해 주는 동시에 원리금에 대한 지급보증을 해 줌으로써 민간참여의 유인을 제공하는 방안을 고려하여야 한다. 세제면에서 지원을 강화하는 방안도 필요하다.

(2) 철저한 규제시스템의 확립

지방공기업의 민영화가 성공하기 위해서는, 민간기업의 참여를 유도하는 제도의 도입과 더불어 경쟁을 도입하고 공공성을 확보하기 위한 적절한 규제시스템의 확립이 요구된다. 상하수도시설처럼 자연독점적 성격이 강한 사업을 민영화할 경우, 가격과 수질에 대한 규제가 불가피하다.

① 가격과 품질의 규제: 민간부문의 참여를 유도하기 위해 수도요금의 현실화와 민영화 참여기업에 대한 인센티브 제공에 비중을 두고 있다. 지금까지 규제에 대한 논의는 경제적 규제보다는 수질 및 수량관리의 측면에서만 논의되고 있는 실정이다.

② 환경규제와 물관리 시스템: 물 관리업무가 여러 부처에 분산되어 있어 효과적인 규제가 어려운 실정이고, 규제 업무와 규제의 대상이 되는 업무를 같은 기관에서 시행하고 있어 이러한 업무들의 분리가 필요하다. 물관리는 환경부·건설교통부·농림부·행정자치부·산업자원부·각 지방자치단체에 분산되어 있을 뿐만 아니라, 수질의 규제와 관리를 담당해야 할 환경부 산하의 환경관리공단에서 하폐수의 처리를 담당하고 있는 등 업무가 중복되고 모순적인 부분이 많다.

③ 수도시장의 대외개방에 대한 대응책 마련: 대부분 대외에 개방된 수도시장은 소수의 대규모 다국적기업에 의해서 유지되고 있다. 따라서 수도시장의 대외개방은 이들 소수의 다국적회사들 혹은 그 회사들의 컨소시엄형태의 국내 수도시장에 진출이라는 결과와 직결된다. 수도시장의 해외개방에 앞서 국제 수도회사들의 국내진출이 수도산업 전체에 미치는 영향을 면밀히 검토하고, 이에 대하여 적절히 대비를 해야 한다.

(3) 국내 민간수도 업체의 육성

그동안 상하수도사업이 공공부문에 의해 독점되어 왔으며 상하수도사업이 비효율적

으로 되어 있어 민간이 말더라도 수익사업으로서의 기능을 제대로 할 수 없다. 따라서 민영화를 할 경우 국내의 경쟁력 있는 민간업체와 연계될 수 있는 장단기적인 대안을 마련하여야 할 것이다.

(4) 중앙정부의 주도적인 역할

민영화는 단기적으로 많은 희생이 수반된다. 그 동안의 방만한 공기업 경영과 느슨한 노동관행이 사라질 것이고, 공기업이 유지됨으로써 혜택을 보았던 많은 이해관계가 단절되고 정부의 보호벽이 사라지며, 이해관계자뿐만 아니라 기업 자체의 존망이 위협받을 수도 있다. 따라서 민영화는 단기적인 희생을 거부하고 기득권을 유지하고자 하는 많은 이해관계자들의 저항이 따른다. 이러한 상황에서 민영화를 제대로 추진하기 위해서는 무엇보다도 강력한 추진 주체가 필요하다.

(5) 현실적이고 효율적인 요금구조

요금체계는 지방상수도와 광역상수도로 구분된다. 지방상수도의 경우에는 원칙적으로는 지방자치단체가 자율적으로 상수도 요금을 인상조정할 수 있으며 공공요금 규제대상에서도 제외된 상태이나, 실질적으로는 정부의 물가정책의 영향을 받고 있어 공공요금으로서의 성격을 띠다고 볼 수 있다. 지방상수도 요금수준은 생산원가에 미치지 못하고 있어 적자가 누증되고 있다. 수도요금은 민간부문의 참여와 효율향상에 대한 동기부여를 할 수 있도록 원가 전체를 반영하여야 하며, 동시에 요금을 계산하는 방법이 투명하고 요금조정을 유발하는 객관적 기준들을 세부적으로 명시하여야 한다.

(6) 수도전문가와 기술자의 역할

수도산업에 민간부문 참여의 역사가 없는 경우에 민영화의 도입은 일반적으로 중앙정부의 주도하에서 진행되는 경우가 많다. 이때 특별히 경계하여야 할 것은 수도산업의 특수성을 고려하지 않은 일반론에 의해서 정책이 수립되고 시행되는 것이다. 영국의 경우 민영화정책이 시행되기까지 몇 년에 걸친 연구와 분석, 의회에서의 격렬한 논의를 거치면서 최종적인 민영화 정책이 결정되었다. 우리나라도 정책의 수립과 시행에서 다양한 부문의 충분한 의견수렴과 여러 정책대안들에 대한 면밀한 비교와 검토를 거쳐야 한다.

6) 한국수자원공사의 지방상수도 참여전략

(1) 최근의 수도시장 환경 급변

① 물시장 개방에 따른 국내 지방상수도의 대처 곤란: 최근 외국의 물관련 기업들이 경쟁적으로 물시장에 뛰어 들고 있어 물시장 개방시 국내 지방상수도가 현관리 체계와 관행으로는 거대 국제 물기업을 상대하여 대처하기가 불가능하다. 특히 광역시의 공사화 및 50만이상 규모시의 광역공사화 대상 단체외(약150여 단체)는 외국계 기업에 방어할 수 있는 경쟁력이 전무한 상태라 할 수 있다.

② ISO/TC224(상수도 서비스 표준화) 본격 시동: 상수도 수질 및 서비스의 강화로 상

수도 서비스 표준화가 세계 물산업 변화의 핵으로 등장하여 국내 물산업 시장의 개편이 불가피하다. 상하수도사업자에 대한 성과평가가 강화되어 국내외의 상하수도 사업자간에 경쟁유발 및 취약자치단체의 경영형태 변경이 불가피하다. 재정이 열악한 소규모단체는 수도사업의 위·수탁이 불가피 할 것으로 예상된다.

③ 수도법의 수도사업 민간위탁 활성화 조항 신설: 우리나라도 이에 대응코저 수도전문기관(수자원공사, 환경관리단, 지방공사 등)에 현재의 직영체제인 자치단체의 수도사업자를 위탁가능토록 규정을 신설하였으며, 향후 환경부에서 위·수탁 계약형태에 따른 표준 협약 등 관련 지침을 마련하고 있다.

* 일본은 2002년부터 수도법 개정으로 수도사업 위·수탁 활성화

(2) 한국수자원공사의 지방상수도 참여 전략

① 소규모 영세사업자의 통합 혹은 위·수탁 추진

한국수자원공사와 더불어 광역시를 공사화하여 수도산업의 주도기업으로 육성하며, 주도기업에 의한 영세사업자의 위·수탁 경영 또는 통합으로 수도사업의 광역화를 추진하고 있다. 많은 지방중소도시는 자체적으로는 수도사업 경영이 계속 악화될 수 밖에 없고, 독자적으로 경영 및 운영 효율성을 개선할 수 있는 재정적·기술적 능력이 부족함으로 자금력과 기술력을 갖춘 한국수자원공사의 참여를 허용할 수 밖에 없다고 판단된다.

중소규모 지자체의 경우 자체적으로 요금이 현실화되더라도 수질 개선 및 노후관 개량·교체 등 투자재원이 부족할 것으로 판단하여 광역-지방상수도간 연계·통합관리로 효율 개선을 추진할 것으로 보인다. 광역-지방상수도간 연계·통합관리가 효율 개선을 유도할 수 있다고 보는 이유는 첫째, 광역-지방상수도간 연계운영은 규모의 경제 실현과 효과적 시설운영으로 운영경비의 절감이 가능하고, 둘째, 수질 악화, 수량 부족 등으로 인한 지방상수도의 열악한 취수원을 다변화하여 안정적인 공급과 효율적 관리가 가능하기 때문이다. 셋째, 국가적인 광역상수도 확장계획은 우리나라 수량·수질 여건상 국가가 주도하는 국가 사업이다.

7) 한국수자원공사 참여 전략에 대한 검토

(1) 한국수자원공사의 수익적 논리 검토

① 현재 참여하는 지자체 대부분이 수도여건이 열악한 단체로 수익적 논리로 보기 어렵다. 예천, 태백, 장흥, 평창, 사천, 삼척(도계읍), 고령, 장수, 정읍, 거제, 여수 등은 재정여건이 열악하고, 유수율이 낮으며 안정적인 상수도 운영이 곤란한 단체이다.

② 초기 투자비 및 운영초반의 재원에 대한 안정성 검토

한국수자원공사의 매년 현금 창출 능력은 4000억 수준으로 보인다. 현재 세계의 물산업의 규모는 약 500조원으로 매년 8%이상씩 성장하고 있으며, 앞으로 석유시장에 버금갈 것으로 예상된다. 특히 물 부족에 시달리는 인구가 현재 10억명에 달하며 2025년 말에는 25억명으로 증가될 것으로 예상되어 성장잠재력은 무궁무진하다. 한국

수자원공사는 이러한 시대적 조류에 대비하여 적극적으로 기술을 개발하고 해외사업 등에 참여함으로써 수도산업을 새로운 국가의 성장산업으로 육성시키고, 세계속의 기업으로 성장하려는 비전을 갖고 있다.

(3) 한국수자원공사의 지방상수도 참여에 따른 행정자치부 및 지방자치단체의 대응전략

① 지방상수도의 위·수탁경영은 공사화와 더불어 향후 우리나라 국가수도사업 개편의 핵심이다. 한국수자원공사의 지방상수도 참여에 대하여 비판적으로 판단할 필요는 없다고 본다. 지자체의 수도 여건 악화에 따른 지자체의 자율적인 판단사항으로 행정자치부에서 무조건적인 반대논리는 곤란하다. 이 모든 것은 국가전체의 수도사업 발전측에서 고려할 필요가 있다.

② 행정자치부의 역할

조속히 광역시를 우선으로 공사화하여 한국수자원공사 등 주력기업과 경쟁하여 중소지방 상수도에 참여토록 함으로써 수도사업 전체의 효율을 제고시킬 필요가 있다. 50조원 이상의 지자체 중 재정·경영상태가 양호한 수도권 지역의 지자체는 자발적으로 경쟁력을 확보할 수 있는 기반을 마련하되, 개별 공사화보다는 인근 지역과의 통합 공사화하는 연합 사업화가 필요하다. 통합의 방법은 지자체가 스스로 선택하도록 한다. 다만 지자체가 운영형태를 자체적인 특성을 고려하여 선택할 수 있도록 다양한 공급형태를 마련해야 한다.

한국수자원공사의 지방상수도 참여에 따라 지자체가 불리하고 불공정한 협약을 맺지 않도록 한국수자원공사 협약서, 검토 및 표준지침을 마련해야 한다. 지방상수도 위탁시 농어촌의 물문제 해결이 정책적으로 중요함으로 간이상수도 등에 대한 투자가 이루어지도록 위·수탁 계약시 명시토록 하고, 한국수자원공사에 수도사업자의 지위를 부여하도록 수도법을 개정해야 한다.

지방상수도 경영평가제도도 개선할 필요가 있다. 현재의 지방상수도 경영평가는 지자체 고유의 특성평가가 곤란하고 효율성의 평가가 미흡하므로 평가 편람을 전면적으로 개편할 필요가 있다. 사업자의 경제적 효율성 비교를 통해 경쟁이 가능하도록 하고 성과 측정을 통해 사업자간 비교가 가능하도록 해야 한다. ISO TC224의 내용을 검토하여 경영평가 편람에 적용해야 한다. 경영평가 결과에 따른 인센티브제도를 강화하고, 부진단체에 대한 경영형태 개선 명령이 필요하다. 생산과정별 원가산정 지침을 마련하여 지자체가 스스로 원인 등의 문제점을 파악할 수 있도록 유도해야 한다.

장기적(5년 이내)으로 영국의 물서비스국(OFWAT), 산업자원부 산하의 전기위원회와 같은 경제적 구제기구를 행정자치부 산하의 외청 형태로 설립할 필요가 있다. 한국수자원공사, 광역시 등과의 계약시 지자체가 불이익을 받지 않도록 전문성을 보완하고, 이들 기업들에 대한 정례적인 평가를 통해 수도요금과 고객센터가 적정 수준을 유지하도록 해야 한다. 계약, 운영관리, 계약의 변경, 서비스의 공급 등의 활동에서 독점적 행위를 하지 못하도록 규제하고, 현재의 지방자치단체에 의해 직접 경영되는

상수도사업은 생산자와 규제자가 일치함으로 특별한 규제수요가 없으나, 지방공사의 출현, 위탁 활성화 등 경쟁체제의 도입시 생산자와 규제자의 분리가 필수적이며, 따라서 전문경제규제기구의 설립이 필요하다.

③ 지방자치단체의 역할

지자체는 수도사업 문제점을 자체적으로 판단하여 향후 수도사업 경영 합리화를 위한 전략 마련이 필요하다. 지방의회, 주민, 종사자 등이 충분히 인식할 수 있도록 실질적인 문제점 파악이 필요하다. 인근 지자체와 통합공사화, 위·수탁 등 해당 자치단체에서 가장 유리한 형태를 선택할 필요가 있다. 수탁기업 등이 제시하는 사업계획서를 면밀하게 분석하여 계획의 타당성을 판단하여야 한다. 특히 시설개선비와 운영비 및 개대체비의 산출의 적정성을 판단할 필요가 있다. 수탁기업에 의한 위·수탁이 해당 자치단체의 주민에게 실질적인 도움을 줄 수 있는 요금수준, 안정적 공급, 깨끗한 수질, 수도민원 해소 등이 되는지를 판단하고, 위·수탁의 경우에도 생산시설, 배·급수관망, 전체 위·수탁 등 범위 결정을 위한 내부전문 T/F 결성이 필요하다.

요컨대 최근의 국가수도사업 구조개편 방안에서 공사화, 광역화, 위·수탁은 핵심과제이므로 한국수자원공사의 지방상수도 위·수탁에 대한 지나친 거부는 현실에 맞지 않는다. 지자체의 수도 환경에 대한 혁신 압력에 대해 여건이 양호한 자치단체는 경쟁력을 갖추고 방어적 자세가 가능하지만, 열악한 자치단체는 외부의 혁신 압력에 직면하여 대안선택을 서두르게 된다. 이에 따라 지자체의 고유적인 판단에 의거하여 결정할 수 있도록 하되, 행정자치부는 표준적인 운영형태를 제시하고 광역시 등의 공사화 후 공정한 경쟁을 할 수 있는 환경 조성이 필요하다. 수도법상 지자체 위탁 조항이 신설되어 국회에 제출되므로 수도사업 위·수탁에 따른 지방상수도과 한국수자원공사, 지방상수도과 수탁받는 지자체간의 공정한 협약이 될 수 있도록 환경부와 함께 표준협약서 마련이 필요하다. 장기적으로는 행정자치부 산하에 경제적 규제기구를 설립하여 지자체의 비전문성을 보완하고 수탁 사업자의 독점행위를 방지해야 한다.

7) 한국수자원공사에 위탁운영중인 논산시 사례

(1) 사업추진 배경과 경위

논산시의 상수도는 2003년말 기준으로 시설용량이 45,340m³/일이며, 급수 보급률은 56%수준이다. 유수율은 55%로 매우 낮은 편이며, 흙탕물이나 녹물이 발생하고 있어 노후관로의 개량이 시급한 실정이다.

총인구 (천인)	급수인구 (천인)	보급률 (%)	시설용량 (m ³ /일)	급수량 (m ³ /일)	판매량 (m ³ /일)	유수율 (%)	단위급수량 (ℓ pcd)
138	78	56.2	45,340	38,855 (32,905)	21,332 (15,352)	54.9 (46.7)	482 (424)

주1) 급수지역 : 동지역(부창동, 취암동), 강경읍, 연무읍, 연산면, 은진면, 성동면, 채운면

주2) ()는 육군훈련소 미포함시 논산시 급수현황

그러나 시재정이 취약하여 최근 3년간 23억투자에 불과하여 노후관 개량실적은

10%에 불과하다. 그리하여 수익이 감소하고 물질약이 한계에 와 있으며 직원들의 잦은 순환보직으로 전문 운영지식의 결여로 관리혁신도 제대로 되지 않고 있다. 이에 따라 물관리 전문기관인 수공이 참여하는 논산시 지방상수도의 운영효율화 및 관리혁신을 통한 수도경영의 합리화가 필요하게 되었다. 사업 추진 경위는 다음과 같다.

- '03. 1. 20 : 기본협약 체결
- '03. 3. ~ 5. : 기술 및 경영진단
- '03. 7. 23 : 사업계획보고서 제출
- '03. 8. 11 ~ 10. 25 : 한국자치경영평가원 용역 검토(논산시 주관)
- '03. 8. 12(28) : 사업설명회 개최(논산시 및 의회)
- '03. 10. 01 : 실시협약서(안) 현의요청(수공⇒논산시)
- '03. 12. 4 ~ 04. 2. 9 : 고용승계관련 설명회 4회 개최
- '03. 12. 24 : 논산시 의회 사업시행 동의
- '03. 12. 30 : 실시협약 체결 (논산시⇔수공)
- '04. 1. 5 ~ '04. 3. 12 : 업무 인계인수 및 합동근무
- '04. 2. 25 : 시민대상 사업설명회 개최
- '04. 3. 11 : 고용승계 직원 채용(일반직 11명, 특수직 25명)
- '04. 3. 12 : 업무 인계인수 및 수공책임하에 운영 개시
- '04. 4. 19 : 논산수도서비스센터 개소

(2) 위·수탁 사업 개요

① 위·수탁개요

<input type="checkbox"/>	서비스방식	: 시설소유권⇒논산시, 운영관리권⇒한국수자원공사
<input type="checkbox"/>	서비스범위	: 시설운영, 시설개선(유수율 58→80%), 요금 및 고객관리 등
<input type="checkbox"/>	서비스규모	: 급수인구 78천명, 공급량 38천톤/일 (시설용량 45,340m ³ /일)
<input type="checkbox"/>	서비스기간	: 운영개시일부터 30년간(2004년~2033년)

② 위·수탁 대상시설 현황

■	시설규모	: 45,340m ³ /일(광역 44,500, 지방 840)
■	취수시설	: 연산취수장 (지하심정 840m ³ /일)
■	정수시설	: 연산정수장(급속여과 2,200m ³ /일)
■	가압시설	: 9개소(Q=32천m ³ /일)
■	배수시설	: 8개소(V=18천m ³)
■	관로시설	: 461km(도송수 12, 배수 193, 급수 256)
■	부속시설	: 밸브류 1,227개, 계량기 11,793전

③ 운 영 비 : 2,926억원(연평균 98억원, 시설투자 561억원포함 5년이내 262억원 투자)
(단위 : 백만원)

비목별	평 균	계('04-'33)	2004년	2006년	2011년	2021년
계	9,754	292,618	8,549	12,379	10,013	8,828
운영관리비	7,883	236,503	7,040	7,331	8,029	8,021
시설개선비	1,871	56,115	1,509	5,048	1,984	807

④ 서비스대가 : 매월 추정 판매량 기준 톤당 산정 운영대가로 지급

- 전체 운영비를 30년 동안 실시협약상의 운영대가로 회수
- 운영대가는 논산시 현재 요금수준과 부채상환 비용 등을 고려하여 2005년부터 2013년까지 단계별로 인상

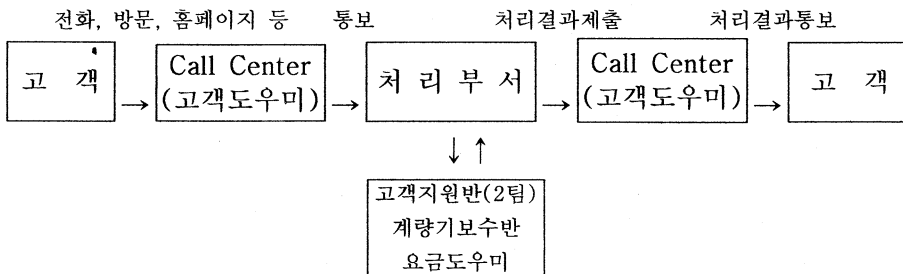
연도별	평 균	2004년	2006년	2013년	2018년이후
단가(원/m ³)	826	584	607	872	878

(3) 주요 사업내용

① 고객센터를 중심으로 상시 고객민원처리체계 정립(고객만족⇒고객감동⇒고객행복)

- ☐ 접수 및 통보 : 고객 Call center Desk 운영(고객도우미 1명 전담)
- ☐ 처 리 : 고객지원반(누수복구 및 계량기 교체) 3팀 운영 (8명)

<<고객민원 처리체계>>



※ 주기적인 고객자료 D/B화 및 민원유형 분석·활용

② 유수율 제고 및 경영 개선을 위한 단계별 관망 시설 개선 추진

☐ 목표 유수율

구 분	2002년	2008년	목표(2011년)
유수율	58%	70%	80%

☐ 관망시설개선 추진내용

○ 관망시설개선 Master Plan 수립 및 연무 시범 사업 추진(2004. 7 - 2005. 6)

- 시설현황조사 및 분석
- 관망도 전산화(4개지역)
- 시설개선 우선순위 설정 및 기본설계

○ 적정 수압유지 및 유수율 관리를 위한 구역별 블로시스템 구축(15개블록)

- 중블록(4) : 동지역, 연무읍, 강경읍, 연산면
- 소블록(11) : 동지역(6), 연무읍(2), 강경읍(3)
 - ※ 블록별 구역유량계 및 수압계, 감압밸브, 연결관로 등 설치
 - ※ 실시간 자동감시제어시스템 및 분석프로그램 운용

○ 수질 개선 및 누수량 절감을 위한 노후관로 개량(301km)

- 초기 5년간 약 136km 집중 개량
- 배수관로 개량시 배수지관 신설 및 급수관, 계량기 병행 교체

- 불감수량 최소화 및 수익제고를 위한 불량 계량기 교체
 - 계량기 교체 프로그램에 의한 단계별로 약 26천전 교체
 - 대수용가를 중심으로 원격검침시스템 도입 운용
 - 단수범위 최소화를 위한 밸브류 신설 및 교체(451개소)
 - 첨단장비 도입운용을 통한 계획적 누수탐사 및 복구 등
- ③ 향상된 고객센터 서비스 제공 및 운영기법의 선진화
- ☐ IT기반으로 한 시설 현대화 및 선진운영 기법 도입
 - 체계적인 시설 수선유지 및 개대체, 각종 유지관리 자료의 D/B화
 - 각종 시스템과 연동가능한 경영정보시스템(MIS) 구축 운용
 - 원격감시제어시스템(SCADA), 관망운영 및 지리정보시스템(GIS)
 - 요금관리시스템, 자산관리시스템 등
 - ☐ 주기적 수질모델링 및 ISO규격에 준한 수질관리
 - 2006년 이후 취수원 변경(금강→대청댐 조정지)
 - 상시 실시간 수질 감시 모니터링 시설 설치 운영
 - 관할지역에 대한 수도꼭지 수질검사 강화
 - 국제수돗물종합검사센터 등과 연계한 체계적인 수질관리
 - ☐ CRM(Customer Relation System)의 의한 고객센터 개선
 - 고객센터 현장 및 이행기준 수립·시행
 - 고객데이터베이스에 의한 고객 및 요금관리
 - 고객불만사항 처리(해소) 예고제, 고객에 의한 직원 평가제 시행
- ④ 지역사회 유대강화를 고객지원사업 지속 추진
- ☐ 사회복지시설 등에 대한 물탱크 청소 추진
 - ☐ 초등학교 정수시설 설치 무상지원
 - ☐ 간이상수도 수질관리 및 검사 지원
 - ☐ 각종 지역행사나 농번기시 홍보용 물병 공급
 - ☐ 저수조 관리 무상 기술지원 및 수질관리 지원
 - ☐ 여성단체연합회 등 각종 사회단체와의 자매결연 추진
 - ☐ 수자원시설(댐, 수도)와 연계한 Water Tour 행사 지원

(4) 사업 시행 효과

논산시의 최대 현안인 누수율 제고 및 수질 개선을 위해 목표연도 2011년까지 현재 누수율 58%에서 80%로 향상하기 위해 노후관 개량 300km중 초기 5년간 136km를 우선개량함으로써 현대화된 시설을 통하여 깨끗하고 안정적 수돗물 공급서비스를 제공할 수 있는 효과가 있다고 할 수 있다.

<사업시행효과>

깨끗한 물	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 전문인력에 의한 엄격하고 체계적인 수질관리 <ul style="list-style-type: none"> · 법정 수질관리항목 55개, 수공 수질관리 항목 250개 · 바이러스 검사기관('03.3) 및 국제공인시험기관('03.4) 인증 ◇ 고도처리 및 깨끗한 원수 대체로 양질의 수돗물 공급 <ul style="list-style-type: none"> · 단기(2002년 까지) : 석성정수장 활성탄흡착 공정 운영 · 장기(2006년 이후) : 대청댐 조정지로 수원대체
저렴한 물	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 시설개선을 위해 연평균 19억원(전체 561억원)을 투자하여 유수율을 향상(58%→80%)시켜 연평균 29억원의 편익 발생 ◇ 유수율 제고를 통한 발생수익을 요금에 반영하므로써 톤당 67원의 요금인하(921원→854원) 효과 도모
시설 현대화	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 노후시설 개량 및 관망 정비(관로 301km, 교체, 밸브류 476개 추가) ◇ 통합운영관리시스템 구축(원격감시제어, GIS, 수질정보 등) 및 전문 인력 및 기술에 의한 운영 합리화 도모
최상의 서비스	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 고객지원센터 운영을 통한 신속한 민원처리 ◇ 과학적 누수탐사 및 사고예방으로 단수 등에 의한 고객불편 최소화
기타사항	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 논산시 상수도종사 직원은 안정된 고용 보장 ◇ 논산시 상수도 사업 부족 재정 해소('03년 기준 17억원)

<논산시 및 한국수자원공사 업무구분 내용>

논산시 업무	수자원공사 업무
<ul style="list-style-type: none"> · 수도관련 기본계획 및 시설확장 (계획, 세입예산 회계 등) · 수용가 신규 급수공사 · 요금정책 결정 및 징수 · 간이상수도 관리 · 신규 지방상수도사업 등 	<ul style="list-style-type: none"> · 상수도 시설관리 운영 (정수, 취수, 가압, 배수, 관로 등) · 노후관 개량사업, 누수탐사 및 복구 등 · 고객민원 처리 및 서비스 개선 · 요금검침 및 고지 · 계량기 교체 등

(5) 시 사 점

논산시의 경우 수질 개선 및 누수율 향상에 중점을 두고 한국수자원공사에 위·수탁하여 공기업의 본질인 경영의 증대에는 미흡한 점이 있다고 할 수 있다. 그 이유로는 요금의부과 징수에 있어 수탁기관인 한국수자원공사가 아닌 논산시로 되어 한국수자원공사는 단순히 누후관 개량에 선투자 하고, 서비스 개선이나 시설운영관리만 하도록 하여 운영비는 논산시에서 부담토록 되어 있어 한국수자원공사는 직접적인 경영에는 참여하지 않고 있다는 것이다.

위·수탁에 있어 운영비는 수도요금을 부과 및 징수하여 충당하고 운영결과를 결산 보고하게 하여 필요시에만 요금을 인상하도록 한다면 시설운영은 물론 경영개선 증대에도 많은 효과가 기대될 것이다.

3. 서산시 지방상수도의 민영화방안

정부의 전체적인 민영화정책과 더불어 현재의 수도산업의 실제적인 담당자라고 할 수 있는 지방자치단체의 구체적인 민영화대책이 중요하다. 각 지방자치단체의 조건에 따라 방법이 있을 수 있으나, 크게 대도시와 농어촌 지역으로 나누어 생각할 수 있다.

특별시나 광역시같은 대도시의 경우 충분한 규제와 감시능력의 보유가 가능하며, 서비스 인구가 밀집되어 있어 물산업의 경제성이 충분히 보장될 수 있다. 따라서 기존의 상하수도국 등 물 관련업무 담당기구를 규제중심으로 통합하여 재편하고, 기존 업무는 효율적 관리와 규제를 위한 사업단위로 분류하여 민간위탁할 수 있도록 구조조정을 한다. 다른 지방자치단체와 연계되어 있는 광역적인 사업들은 물 관리회사 등에 위탁하여 관리한다. 자체적으로 관리 가능한 직영사업들은 개별적으로 민영화하기보다는 운영의 효율성을 기하고 규모의 경제를 살릴 수 있는 범위에서 통합·재조정 후 민영화한다. 도시 전체의 수도사업을 소수의 몇몇 회사에 위탁하기보다는 비교경쟁이 가능하도록 적당한 단위로 분할하여 민영화한다. 민관합작지방공사를 설립하여 수도시설을 운영할 경우, 사업에 최대한의 독립성을 보장하여 지방자치단체의 정치적 영향력 하에 있지 않도록 한다. 새로 건설되는 사업에 대해서는 대외개방을 통하여 해외자본을 적극 유치하고, 외국의 선진기술을 도입할 수 있도록 한다.

중소도시와 농어촌 지역의 경우 시설 확충이 계속 필요하고 당분간 정부의 지속적인 지원이 필요하며, 정부의 보조 없이는 충분한 수익성을 보장받기 힘든 실정이다. 수도시설의 자체적인 운영능력이나 효율적인 규제와 관리를 할 만한 여건이 안 되는 경우가 많다. 사업의 효율성 제고보다는 공공성의 유지와 국민복지의 확대라는 측면이 강조된다. 따라서 각 시·군별로 민영화를 진행하기보다는 도차원에서 광역적인 민영화 계획을 세우도록 한다. 이미 건설된 개별 시설들을 민영화할 경우에는 민간자본의 유치나 경쟁을 통한 효율성 향상 등이 효과를 기대하기 힘들기 때문에, 민영화를 적극 추진하기보다는 수도사업의 광역화와 구조조정 후에 민영화하는 방안을 고려한다. 지방자치단체의 역할을 점차 물의 관리와 감시기능으로 전환시켜 나아가고, 규제업무 외에 시설의 운영과 관리는 민영화하도록 한다. 민영화의 경우 개별적인 민간업체보다는 물 관리회사 등을 설립하여 위탁하는 것이 바람직하다. 왜냐하면 사업의 효율성보다는 공공성이 강조되고 정부에서 어느 정도의 지속적인 지원은 필요하기 때문이다.

VI. 결 론

최근 세계의 물시장 개방과 수질 오염이 심화되고 있어 수질기준이 강화되면서 전문 물관리 전문회사가 생겨나면서 지방 상수도가 광역화 내지는 공사화 또는 민간위탁 관리가 대두되고 있다.

지방상수도의 운영실태와 서산시 상수도시설 및 운영실태를 검토하고 운영상의 문제점을 살펴본 후 외국의 상수도 운영 사례 검토를 통해 시사점을 알아보았다. 지방상수도 운영의 민간위탁방안에 대하여 직영방안, 지방공사화방안, 민영화 또는 민간위탁방안에 대하여 각각 개념과 특성 그리고 각각의 방안에 대한 장단점등을 검토하고, 특히 민영화 또는 민간위탁방안에 대하여는 민영화를 위한 선결과제, 현재 지방상수

도에 대한 위·수탁을 추진하고 있는 한국수자원공사의 위·수탁 참여전략에 대하여 알아보았다. 최근 한국수자원공사에서 위·수탁 관리운영하고 있는 논산시 등의 사례도 아울러 살펴보았다.

직영방안은 저요금정책 등 지역주민의 복리증진이라는 공공성 측면을 가장 잘 충족시키는 방식이라고 할 수 있으며, 자치단체의 행정기구 또는 그 산하기관의 형태로 조직되므로 행정의 종합성 확보 등이 용이하나, 기업성 도입의 한계에 따른 운영의 비효율과 이로 인한 재정적 문제 및 전문인력 확보의 어려움 등 경영환경 변화에 신속한 대응이 어렵다.

공사화방안은 책임경영체제 미흡, 전문인력 확보 및 양성 곤란, 기업성 도입의 한계 등 직영방안의 단점을 해결할 수 있는 장점을 가지고 있으나, 중소도시의 경우는 각 자치단체간 운영 주체나 지분 등 사전에 협의할 사항이 많아 현실적으로 광역화나 권역별 공사화는 어렵다고 할 수 있다.

따라서 현 시점에서 서산시에 적합한 수도사업 운영방안은 공사화방안보다는 수도사업에 전문성을 갖춘 한국수자원공사 등에 시설운영은 물론 요금부과 징수까지 운영 전반을 위탁관리하는 방안이 적합하며, 장기적으로는 영국, 프랑스와 같이 완전 민영화하는 방안이 되어야 할 것이다.

민영화방안을 도입하기 위해서는 민간자본의 참여를 유도하는 법제도의 정비와 함께, 경쟁을 도입하고 가격과 수질에 대한 적절한 감독이 필요하다. 상수도 처리시설의 민간위탁관리는 유지관리계약의 단기화가 예상될 경우에는 장기적인 안목의 유지관리보다는 낮은 품질의 부품교체 등 임시적인 보수와 유지관리가 난무할 우려가 있다. 한편, 상수도시설을 완전 민영화할 경우에는 시설물에 대한 감정평가 절차의 객관성과 매수의지가 있는 기업의 존재 불투명, 지나친 영리추구로 서비스 개선에 대한 관심이 희박해 질 우려가 있는바, 보다 세심한 주의를 기울여야 할 것이다.

참 고 문 헌

- 고재경. (2002). 상수도공급의 비효율성에 관한 연구. 「환경정책」 제10권 제2호.
- 논산시. (2004). 「논산시 지방상수도 관리 혁신사업 추진 관련 지방 상수도 위·수탁 업무 추진 참고자료」.
- 민병준. (2000). 「한국지방자치론 제2편」. 서울: 법문사.
- 서산시. (2004). 서산시 수도사업소 업무현황
- 이상엽. (1997). 「지방재정론」. 서울: 영미.
- 정건섭. (2003). 「상수도 운영 민간위탁 관리 방안 자문보고서」. 서산시.
- 정희성·강철구. (1997). 「환경행정의 선진화 방안」. 한국환경정책평가연구원.
- 최재송. (2004). 상수도 체계의 광역적 통합에 관한 연구. 「한국비교정부학보」, 제8권 제2호.
- 최재송·이명석·배인명. (2000). 시군통합의 성과 평가. 「한국정책학회보」 제9권 제1호: 139-161.

- 한국수자원공사 수도지원처. (2004). 「지방상수도 사업 참여방안」.
- 한국수자원공사 수자원연구소. (1989). 「상수도기술 향상 및 기술지도방안에 대한 연구」.
- 한국자치경영평가원. (2003). 「논산시 지방상수도 시설 위탁관리사업 타당성 검토」.
- 한국자치경영협회. (2001). 「지방상수도 발전방안 - 경쟁력 있는 지방의 물 산업 육성」. 한국자치경영협회
- 행정자치부. (2002). 「지방공기업 현황」.
- 행정자치부. (2003). 「2002 지방공기업 결산 및 경영분석」.
- 환경부 수도정책과. (2003). 「2002 상수도 통계」.
- 환경부. (2003). 한국의 상하수도 정책. 영국대사관 주최 「물산업규제 우선과제에 관한 세미나」 발표자료.
- Bogason, Peter. (2000). *Public Policy and Local Governance: Institutions in Postmodern Society*. Northampton, MA: Edward Elgar.
- Center for The Study Of Law and Politics. (1991). *Building Sustainable Communities*. Hartford, CT: Global Cities Project.
- Downs, Anthony. (1976). *Urban Problems and Prospects*, 2nd ed. Chicago: Rand McNally College Publishing Company.
- Eberts, R. and T. Gronberg. (1990). Structure, Conduct and Performance in the Local Public Sector. *National Tax Journal* 43: 165-73.
- Krehbiel, Keith. (1996). Institutional and Partisan Sources of Gridlock: A Theory of Divided and Unified Government. *Journal of Theoretical Politics* 8(January).
- Oakerson, Ronald J. (1999). *Governing Local Public Economies: creating the civic metropolis*. Oakland, CA: ICS Press.
- Olson, Mancur. (1965). *The Logic of Collective Action: Public Goods and the Theory of Groups*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Ostrom, Elinor. (1992). *Crafting Institutions for Self-Governing Irrigation Systems*. San Francisco: ICS Press.
- Ostrom, V., Robert Bish and Elinor Ostrom. (1988). *Local Government in the United States*. San Francisco, CA: ICS Press.
- Portney, Paul R. and Robert N. Stavins. (2000). *Public Policies for Environmental Protection*. Boston: Resources for the Future.
- Rhodes, R. (1997). *Understanding Governance: Policy Network, Governance, Reflexivity and Accountability*. Philadelphia: Open University Press.
- Standard & Poor's. (2003). *Standard & Poor's Rating of Watercare* (October, 2003). A Division of the McGraw-Hill Companies, Inc. Melbourne, Australia.
- Vig, Norman J. and Michael E. Kraft. (1999). *Environmental Policy: New Directions for the Twenty-First Century*. San Francisco: CQ Press.
- Watercare Services Limited. (2004a). *Watercare Annual Report 2003*. Auckland, New Zealand.
- (2004b). *The Auckland Water Industry Performance Review 2002/03*. Auckland, New Zealand.