2 세계 물 시장 개방에 따른 현 실태와 대응방향

글 _ 김길복 공인회계사 한국수도경제연구소

2004년 신년호 __
1. 세계 물시장 동향
2. 해외수도사업의 구조개편 사례
3. 표준화 및 개방화

2004년 봄호 __
4. 국내 수도산업의 현주소
5. 수도산업 변화의 필요성
6. 수도사업자의 대응방향

1. 세계 물시장 동향

(1) 세계 물시장 동향

전 세계 물 공급량은 연간 500조 원 규모로 추산되며, 21세기에는 물산업이 석유산업을 추월할 것이라고 전망하고 있다. 세계은행에서도 물시장이 향후 수천조 원 규모로 성장할 것으로 예측하고 있다. 민간사업자에 의한 물 공급은 계속 증가할 전망으로 요하네스버그 지구정상회담(2002년)과 교토 세계물포럼(2003년)에서 각국 대표들 간에 세계 물 문제 해결을 합의한 바 있다. 그 내용을 보면 각 국의 정부는 깨끗한 물과 적합한 위생설비의 혜택을 받지 못하는 인구의 수를 2015년까지 반으로 줄이도록 의결하였다. 현재 약 11억 명이 깨끗한 물이 부족한 실정이며, 약 24억 명이 적합한 위생설비 부재로 혜택을 받지 못하고 있는 실정이다. 개도국에서만 연간 36조 원의 투자(현재의 2배)가 필요하며, 국제기구의 파이낸싱 프로그램(Financing Program)과 연계한 민간기업의 참여 확대가 불가피하다.

최근 물시장의 특징 중 하나는 민영화와 개방화를 들 수 있다. 수도시설의 공급권을 민간에 이양하는 민영화를 통해 책임경영을 확보하는 추세로 과거 공공부문이 소유, 운영하던 수도사업을 민간부문이 운영할 수 있도록 허용하고 있다. 이에 따라 세계 전체인구 50억 명 중 4억 명이 민간에 의한 상하수도 서비스의 제공을 받고 있다(2001년). 이러한 민영화 추세는 현재 연간 10%정도씩 증가하여 2015년에는 10억 명에 대해 민간부문이 수도서비스를 공급할 것으로 보인다.

세계의 물시장은 다국적 기업들을 중심으로 수도사업의 대형화가 급속히 진행되고 있으며, 경쟁체제와 민영화과정을 통해 국제경쟁력을 보유하게 된 이들 선진 메이저 수도기업들은 시장개방을 요구하며 해외시장에 대한 공략을 본격화하고 있다. 특히, 19세기 말부터 수도사업 민영화에 착수한 프랑스 국적의 베올리아(Veolia)와 온데오(ONDEO)는 실질적으로 세계시장을 양분하고 있다하여도 과언이 아니다. 다국적 물기업은 막강한 자본과 기술력을 확보하고 성장하고 있으며 이들의 각축을 세계 곳곳에서 볼 수 있다. 메이저기업들은 영국, 프랑스 등 유럽에 기반을 두고 아르헨티나, 칠레, 남아프리카공화국, 멕시코, 태국, 인도네시아, 말레이시아, 나이지리아 등 제3세계 개발도상국의 수도산업에 진출하기 위해 수도시장의 문을 두드리고 있으며 국내 수도시장 진출 노력도 활발히 진행되고 있다. 공공부문의 자금력이 빈약한 제3세계 국가들은 자금난의 문제를 해결하고 자국산업의 경영 효율화를 강화하기 위해 다국적기업의 진입을 허용하고 있는 추세이다. 자본시장의 개방과 함께 서비스시장의 개방이 이루어짐에 따라 다국적기업들은 지역기업에 대한 인수 · 합병, 기업간 제휴를 통해 세계시장에 대한 지배력을 강화하고 있다. 또한 최근의 정보통신기술의 급속한 발전은 과학적인 통합관리나 인적 · 물적 자원의 효율화를 통한 혁신이 가능하여 수도사업자간의 통합을 촉진하는 계기가 되고 있다.

상하수도 서비스 국제표준화(ISO TC 224)는 서비스의 양적, 질적 향상과 사업자간 경쟁관계 구축, 세계 물시장의 개방 촉진을 통하여 소비자 중심 서비스활동을 촉진하는 계기가 될 전망이다. 소비자가 자신이 공급받는 수돗물의 서비스 수준, 사업자의 운영효율 등에 관한 정보취득이 가능하여 수도사업자에 대한 서비스 개선 압력으로 작용될 것이며, 시장개방 등 외부환경변화에 따른 시장중심의 경쟁이 가능한 관리형태로의 변화가 예상되어 규모의 광역화 등 수도산업 관리체계 개편을 촉진하는 계기가 될 것이다.
따라서 진행 중인 상하수도 서비스 국제표준화(ISO TC 224)에 국내 수도산업 여건이 충분히 반영될 수 있도록 정부, 수도사업자, 전문가 등의 체계적이고 효율적인 대응이 필요한 시점이며 이를 위해서는 수도사업자의 관심과 역량이 집중되어야 할 것이다.

다국적 기업은 대부분 사업범위가 물, 에너지, 통신, 운송, 미디어 등으로 다각화하고, 물분야에서도 댐, 상수도, 하수도 분야의 조사 · 설계, 엔지니어링, 시공 및 관리를 망라하고 있으며, 특히 대부분 자국내보다는 해외시장에서 더 큰 매출을 달성하는 등 세계화를 추진해오고 있다. 물산업 분야에서는 거대기업의 출현으로 혁신적 신기술의 개발가능성이 확대되고 있어 부익부 · 빈익빈 현상이 가속화되고 있다. 개별 기업단위에서 비용절감의 한계에 다다른 기업들이 수평결합을 통해 압도적인 시장지배력을 확대함으로써 업계판도에 대변혁을 초래하고 있으며 21세기에는 규모를 확대하는데 성공한 거대 메이저 기업들과 기술력이 뛰어난 소수 기업들에 의해 물시장이 지배될 것이며 규모나 기술력이 뒤지는 기업들의 입지는 더욱 협소해질 전망이다.

최근에는 개발도상국에서의 변화가 두드러지고 있다. 1990년 이전 개발도상국은 정부주도의 상 · 하수도 공급서비스가 대부분이었으나 90년 이후부터 상하수도부문의 서비스에 민간부문의 참여가 크게 증가하고 있다. 개발도상국 정부에서는 상하수도서비스를 공공서비스로 규정하여 경제적 효율성에 입각한 서비스공급을 꺼리는 경향이었지만 최근 상하수도서비스에 대한 책임을 분권화하는 추세로 가고 있고 부분적인 계약의 일종으로 상하수도 공급에 민간부분을 참여시키고 있다. 개발도상국의 지역별 특성중의 하나는 지역별로 몇몇 소수국가에 대한 민간참여가 두드러지게 나타나고 있다는 것이다. 동남아시아의 경우 중국, 필리핀, 말레이시아 3국이 차지하는 투자비중이 동남아시아 지역의 95%정도를 차지하고, 남미지역의 경우에도 아르헨티나, 멕시코, 브라질의 3국이 지역 전체 비율의 90%를 차지하고 있다. 지역별 민간참여 선도국가에서 나타나는 특징은 처음에 시도된 민간참여의 성공이 다음의 민간참여 계약에 영향을 주어 계속적으로 증가하는 것으로 볼 수 있다.

향후 물시장은 음용수, 하수처리, 막여과(Membrance), 자동화 등 각 개별시장별로 현저한 성장률을 보일 것이며, 특히 하수도시장과 음용수 시장의 성장률이 클 것으로 전망된다. 지역별 물시장은 미국, 캐나다, 멕시코, 서유럽시장이 국내 수요와 소비자들의 질 좋은 물공급 요구의 증가에 따라 가장 큰 시장으로 자리 잡고 있고, 음용수와 하수도분야에서는 동유럽과 아시아지역이 큰 성장률을 보이고 있다. 또한 범위의 경제를 달성하기 위해 수도, 전기, 가스 등 관련 Utility산업과 결합하는 기업통합이 활성화되고 있다.

(2) 세계 물시장을 지배하는 다국적 기업

① 다국적 기업 현황

민영화된 세계 물시장의 대부분을 장악하고 있는 기업들은 프랑스기업인 베올리아(VEOLIA), 온데오(ONDEO), SAUR와 독일의 RWE AG 그리고 영국의 서번트렌트(Severn Trent), 앵글리안워터(AWG, Anglian Water)로 요약될 수 있다. 매출액과 급수인구를 기준으로 다국적기업의 순위를 산정하면 다음 페이지의 표 1〉과 같다.

특히, 세계 물시장을 양분하고 있는 베올리아와 온데오에 대하여 살펴보면, 우선 베올리아 워터(Veolia Water)는 그림 1〉과 같이 1853년 설립된 프랑스 물관리기업인 '제너럴 데 조'로 출발한 베올리아 앙비론느망 그룹의 자회사로 수처리, 에너지, 폐기물처리, 운송사업 등이 주 사업영역이다.

우리에게 비벤디로 많이 알려져 있는 베올리아는 2003년 미

기업순위	기업명	매출액	서비스인구	사업구조				
1위	VEOLIA	15조원	11,000만명	엔지니어링	상수도	하수도	해외사업	설비공급
2위	ONDEO	12조원	12,000만명	엔지니어링	상수도	하수도	해외사업	설비공급
3위	RWE AG	3.2조원	6,900만명	엔지니어링	상수도	하수도	해외사업	설비공급
4위	SAUR	2.2조원	3,700만명	엔지니어링	상수도	하수도	해외사업	설비공급
5위	SEVERN TRENT	1.7조원	±800만명	엔지니어링	상수도	하수도	해외사업	설비공급
6위	AWG	1.3조원	±960만명	엔지니어링	상수도	하수도	해외사업	기타

매출액 및 서비스 인구는 Water Services 분야로만 한정, SEVERN TRENT와 AWG의 서비스 인구는 영국 내 인구만 산정

표 1〉 다국적 기업의 순위

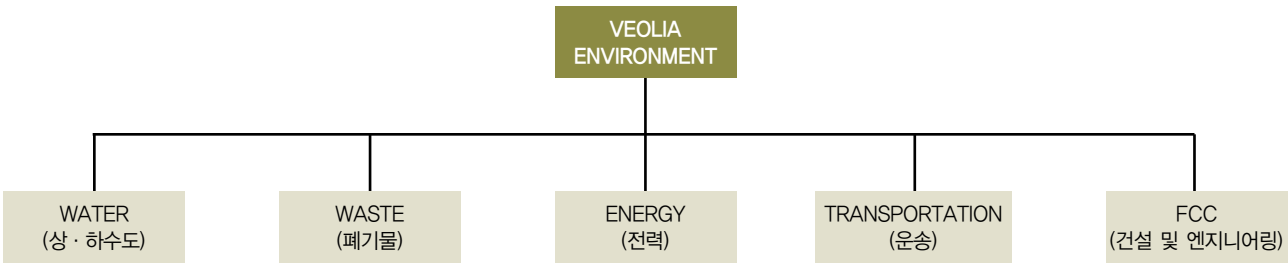


그림 1〉 베올리아 앙비론느망의 서비스 영역

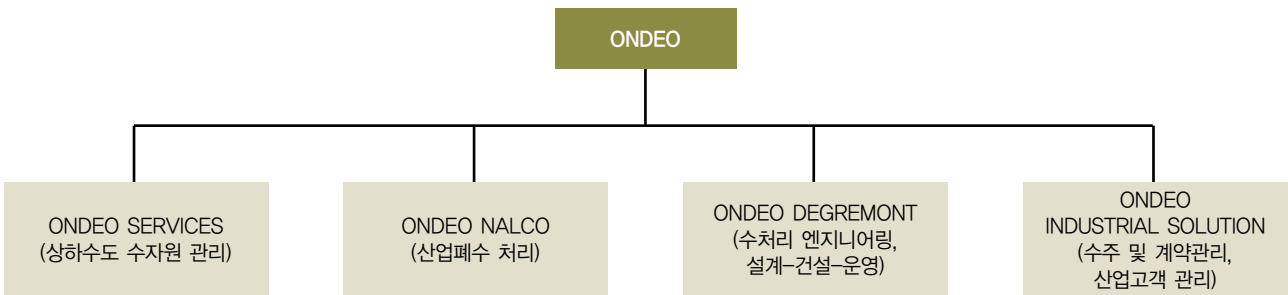


그림 2〉 온데오의 서비스 영역

ONDEO SERVICES	ONDEO NALCO	ONDEO DEGREMONT	ONDEO INDUSTRIAL SOLUTION
– 120년의 경력 – 전 세계 48,000명의 직원 – 전 세계 3,000개 이상의 수처리 설비 관리계약 체결 – 30개국 1억천만 여명에 서비스 제공	– 75년의 경력 – 전 세계 9,600명의 직원 – 130개국 6만 이상의 산업체와 상업고객에게 서비스 제공	– 60년의 경력 – 전 세계 3,000명의 직원 – 전 세계 10,000개가 넘는 시설 건축 및 운영 – 전 세계 10억 명 이상이 Degremont 시설의 수처리 서비스 향유	– 전 세계 20개국에 지점 개설 – 2,000여 개의 폐수 처리 시설 운영 – 1,800여 개의 물 생산 설비 운영

표 2〉 온데오의 서비스 영역

디어기업인 비벤디 유니버설(Vivendi Universal)에서 분리, 베올리아로 사명을 변경하였다. 전 세계 직원 77,600여명(베올리아 앙비론느망 전체는 302,000여명)으로 전 세계 100여개 국가에서 1억1천만 명의 사람들에게 서비스를 제공하고 있다. 전 세계 4만개의 공업용수 및 폐수처리 위탁운영사업 등으로 매출액은 약 133억 유로이다(베올리아 앙비론느망 전체는 301억 유로).

급수인구 세계 최대규모를 자랑하는 온데오는 1880년 설립된 프랑스 물관리기업인 '리요네즈 데조'가 모태로 1997년 수에즈(SUEZ)에 합병되었다. 수에즈그룹의 자회사로 에너지(Tractebel), 수처리, 폐기물처리(SITA) 등을 담당하며 직원은 세계 곳곳에 60,000여명(수에즈 전체는 190,000여명)이고 130개국의 수처리 수요에 발맞춘 서비스를 제공하고 있다. 전 세계 1억2천만여 명에게 정수 및 하수처리 서비스 제공하고 6만개 이상의 산업체와 고객과의 파트너십 및 지원, 전 세계 10,000여개의 수자원 설비 건설 등으로 매출액은 약 100억 유로이다.(수에즈 전체는 402억 유로) 2000년 수에즈의 물서비스 부문을 온데오라는 브랜드로 통합하였고, 온데오는 그림 2>와 같이 독립적인 4개의 사업체로 구성되어 있다. 또한 온데오로 물서비스부문을 새롭게 통합하여 ONDEO Services, 폐기물처리는 ONDEO Nalco, 수처리를 전담하는 ONDEO Degremont, 고객관리 등을 담당하는 ONDEO Industrial Solutions로 표 2>와 같이 구분되어진다.

② 다국적기업의 사업구조 및 성장전략

메이저 기업들은 엔지니어링, 건설, 상 · 하수도 운영, 설비공급(수처리 패키지 및 장비 등)을 자체 수행하고 있으며, 해외사업을 최우선으로 추진하고 있다. 대부분 해외사업에서 매출액의 50% 이상을 획득하고, 또한 물 분야 이외에도 전력 · 가스 등 에너지, 폐기물 처리, 통신, 운송 등으로 다각화되어 있으며, 에너지 사업자의 합병 · 통합을 통한 물사업 진출이 활발하게 진행되고 있다.

세계 물시장에서 다국적기업들의 사업영역확장 전략은 관련 분야 전문성을 확보한 기업을 자회사로 인수하거나, 다른 기업과의 공식적인 제휴관계 체결 또는 특정사업추진 시 다른 기업과 합작, 해당사업 지역의 기업주식을 단계별 매입('94년 수에즈) 등의 확장전략을 구사하고 있다. 최근에도 업계 상위권에 속한 기업간의 잇따른 합병으로 대형 합병이 확산되고 있으며 대형합병이 또 다른 합병을 유발하는 합병의 도미노 현상이 발생되고 있다. 국가나 지역 내의 인수?합병에서 국경을 초월한 인수 · 합병도 본격적으로 확산되고 있으며 이는 글로벌 경쟁의 확산과 규제완화, 민영화 진전 등에 대한 신속한 대응의 필요성이 이를 유발하고 있다. 인수 · 합병의 원인은 글로벌 시장에서 경쟁우위를 통한 주도권의 확보, 정부 및 지방자치단체의 규제완화, 금융시장의 발달, 그리고 IT 등 정보통신기술의 발달이 조직 거대화에 따른 비효율을 제거하는 데서 비롯되고 있다.

해외진출시 거점 및 핵심기술 확보를 위해 과감한 인수 · 합병이 추진되고 있다. American Water Works Company는 아주릭스(Azurix)를 인수하여 사업영역을 확장하였다. 최근의 가장 큰 변화로는 독일기업 RWE AG가 2001년 3월 세계 3위 업체였던 영국의 테임즈워터(Thames Water)를 인수하자마자 2001년 9월 다시 미국의 가장 큰 민간수도기업인 American Water Works(아주릭스 포함)를 46억 달러에 인수하여 단숨에 메이저 기업으로 도약, 베올리아, 온데오에 도전할 만한 위치를 확보했다는 것이다. 이에 따라 RWE AG는 현재 영국, 오스트레일리아, 아시아, 중동, 동유럽까지 활동영역 확대하고 있다. 베올리아는 미국시장 진출 및 수처리 기술력 확보를 위해 US Filter를 인수하였고, 온데오는 2000년 7월 United Water Resources를 매입 미국에서의 사업영역을 확장하여, United Water는 온데오의 새로운 물시장 개발의 주요 구심점이 되었다.

또한 경쟁이 치열하게 전개되면서 원가절감 압력을 강하게 받게 됨에 따라 이를 극복하기 위해서는 더욱 더 규모의 경제를 추진하지 않을 수 없는 상황이다.

또한 첨단기술이 기업의 핵심역량이 됨에 따라 기업들은 연구개발 투자를 강화하고 있으나, 신기술 개발을 위한 자금부담 및 위험증대에 따라 단일 기업단위의 연구개발 부담은 더욱 커지고 있다. 합병을 통해 규모의 경제를 확보한 메이저 기업들은 생산, 물류, 구매, 마케팅 등에서 시너지 효과를 통해 더욱 강한 원가 경쟁력을 확보하고 있다. 대형 인수 · 합병이 완료된 후 세계 물산업은 소수의 메이저가 지배하는 형대로 전환될 가능성이 크다. 세계 물산업의 재편에 따라 경쟁의 룰도 변화하였다. 과거 특정시장이나 지역 내에서 다수의 유사기업간 경쟁에서 세계시장을 상대로 소수기업에 의한 과점경쟁으로 전환되고 있다.

이들 다국적기업의 연구개발(R&D) 수행체계를 보면 베올리아는 프랑스의 앙주르 리서치 센타(Anjou Recherche Center)를 포함하여 독일, 영국, 미국, 호주에 연구센터 운영하면서 대학교, 타연구소, 기업들과 100여 개의 연구협정을 체결하여 공동 연구를 수행하고 있다. 핵심 연구개발분야는 수처리 공정 기술(막여과, 해수담수화 등), 플랜트 운영을 위한 IT 패키지 개발, 슬러지 감량 기술 및 관망운영 분야 등이다.

베올리아의 물분야 연구개발 인력은 350명(막여과 분야 25명)이며, 투자비는 년간 약 1,200억 원이며, 온데오는 년간 약 1,500억 원, 서번트렌트(Severn Trent)는 약 200억 원을 연구개발에 투자하고 있다.

(3) 해외 진출 현황

베올리아는 상하수도부문에서 표 3〉에서 보여지는 것과 같이 유럽, 북미, 중남미, 아시아, 중동 및 아프리카 등 전 세계의 주요 거대도시에 상하수도 서비스를 제공하고 있다. 주요 고객은 지방정부 등 공공부문으로 전체 매출액의 70%를 차지하고 있으며, 나머지는 기업고객(23%) 및 개인 소비자로부터 창출된다. 하수처리 및 위생서비스 부문은 CGEA Onyx사와 FCC사가 담당하고 있으며 유럽과 북미를 중심으로 4,000여 공공기관과 25만 여 기업에게 폐기물 수집과 재활용, 처리 및 청소 등의 서비스를 제공하고 있고, 현재 아시아 태평양과 중남미 지역으로 시장을 확대하고 있다.

프로젝트명	개발형태	계약년도
호주 시드니시 2개 식수처리플랜트	BOD방식	1990
호주 South Australia주 Adelaide시 상하수도	경영위탁방식	1995
중국 천진시 상하수도	경영위탁방식	1996
중국 성도시 상수도공급	18년간 BOT방식	1998
콜롬비아 보고타시 Tibitoc 식수처리플랜트	20년간 ROT방식	1997
콜롬비아 Monteria시 상하수도	20년간 양허방식	1999
아르헨티나 Tucumen주 상하수도	20년간 양허방식	1993
아르헨티나 Catamarca주 3개 지역 상하수도	30년간 양허방식	2000

자료 : 〈Project Finance〉(월간), 〈Project Finance International〉(격월간)

표 3〉 베올리아의 개도국 상하수도 개발사업 현황

프로젝트명	개발형태	계약년도
브라질 Amazonas주 Manuas시 상수도회사 운영	지분인수, 장기양허	2000
칠레 XI 지역상수도회사(Emos사) 운영	지분 42%인수, 장기양허	1999
멕시코 Puebla시 4개 하수처리플랜트	20년간 BOT방식	1999
중국 성도시 상수도 공급	18년간 BOT방식	1998
인도네시아 자카르타시 동부지역 상하수도	25년간 양허방식	1998
인도네시아 Sidoarja시 상수도공급	25년간 양허방식	1997
인도네시아 북슈마트라주 Medan 지역 상수도공급	25년간 BOT방식	1997
볼리비아 La Paz시 상하수도	25년간 양허방식	1997
콜롬비아 보고타시 하수처리플랜트	30년간 BOT방식	1997
아르헨티나 Cordoba주 상하수도	30년간 양허방식	1997
브라질 Sao Paulo주 Limeira시 상하수도	지분인수, 30년간 양허	1995
아르헨티나 Santa Fe주 상하수도	30년간 양허방식	1995
아르헨티나 Buenos Aires시 상하수도	30년간 양허방식	1993

자료 : 〈Project Finance〉(월간), 〈Project Finance International〉(격월간)

표 4〉 온데오의 개발도상국 상하수도 개발사업 현황

최근에는 상하수도 부문으로의 집중투자를 위해 타 분야의 자회사 보유지분 매각을 추진하고 있다. 장비공급 및 소매고객 기법과 결합하여 상수도 생산과 처리 모든 분야에서 원스톱쇼핑 형태의 글로벌 상수도회사로 성장시킨다는 계획아래 해외시장을 확대하기 위해 BOT 방식의 상수도 공급과 장기 양허계약에 의한 상하수도시설 개발 및 운영분야에 주력하고 있다.

온데오는 현재 유럽과 미국, 중남미, 아시아, 아프리카 등 세계 35개국 7,200만 고객에게 상하수도 서비스를 제공하고 있으며, 매출액의 대부분을 선진국 시장에서 창출하고 있다. 최근에는 상하수도부문의 성장이 부각되고 있고 지난 5년간 그룹 전체 투자액의 절반을 상하수도부문에 집중하고 있으며, 그 결과 1999년 상수도와 하수처리부문은 각각 22.9%와 19.1%의 매출액 증가를 기록하고 있다. 또한, 개도국시장의 성장잠재력을 높게 평가하고 있어 90년대 초부터 시작된 개도국의 상하수도 민영화 과정에 적극적으로 참여하고 있다. 90년대 이전 온데오의 해외시장 진출 사례는 극히 일부에 불과했다. 80년대 중반 홍콩 New World그룹과 합작으로 마카오 상수도공급 업무를 담당했으며, 80년대 말 시장이 개방된 영국에 진출하였다. 그러나 1996년 Northumbrian Water사를 인수하면서 영국시장도 포화상태에 이르게 되자 이에 따라 사업 확장을 위해 표 4>와 같이 개도국 시장을 개척하기 시작하였다.

온데오의 개도국시장 진출은 1993년 스페인 Agbar사 등과 컨소시엄을 구성하여 부에노스아이레스(Buenos Aires)시와 그 위성도시들에 대한 30년간의 양허계약 입찰에서 영국 테임즈 워터(Thames Water)사를 물리치고 수주하면서부터 성공적인 출발을 했다.

이어서 아르헨티나의 산타페(Santa Fe)주와 Cordoba주를 비롯하여 브라질, 볼리비아, 칠레, 콜롬비아, 멕시코 등에서 대형계약을 잇따라 수주했다. 아시아지역에서는 인도네시아, 중국, 말레이시아, 필리핀 등에도 활발하게 진출하고 있다.

(4) 국내 진출 현황

국내 수도시장에는 이미 베올리아, 온데오 등 세계 1~2위를 다투는 물 전문기업들이 진출해 활발한 영업을 진행 중이며, 진입 장벽이 상대적으로 낮은 하수도와 전용수도에 적극적으로 참여하고 있다. 이들은 국내 대기업과 제휴를 통한 민간투자사업이 주된 진출 형태이다. 하수도분야는 1997년 민영화시행 이후 전체 하수처리장의 57%(207개소 중 118개소)가 민간에 의해 운영되고 있으며, 외국기업의 하수도사업 참여는 2001년부터 시작되어 점점 증가되는 추세에 있다.

구분	2001년	2002년	비고
매출액	1,628억 원 (270/667/691)	2,057억 원 (373/1,033/651)	( )안은 회사별 내역

비올리아워터코리아(주), 비올리아워터산업개발(주),
비올리아워터코리아대산(주) 합산

표 5> 베올리아의 국내 매출 현황

베올리아는 표 5>와 같이 국내 공업용수 및 상하수도 위탁운영사업을 통하여 2002년 2,057억 원 이상의 매출을 달성하였다. 공업용수 위탁운영사업으로 현대석유화학 프로젝트(대산), 하이닉스 프로젝트(이천), 수처리시설 매입 및 20년 위탁운영계약 체결 등 세계에서 유례를 찾아보기 힘든 거대한 규모의 계약을 국내에서 성사시켰다. 매입금액은 현대석유화학 시설이 1,400억 원, 하이닉스 시설이 2,300억 원이다. 상 · 하수도 위탁운영사업으로 인천 송도 · 만수 하수처리 BTO 프로젝트로 삼성엔지니어링(20%)과 합작, 삼성베올리아, 인천환경주식회사 설립 등에 1,057억원을 투자하고 20년간 운영권을 행사할 계획이다. 건설기간은 '02년 10월부터 '05년 4월까지 계획되어 있고, 시설규모는 송도하수처리장이 28.9천m^3/일이며 만수하수처리장은 65.4천m^3/일 규모이다.

참여기업	내용
베올리아	현대 대산공단, 하이닉스반도체 공업용수도 인수 ('01)
베올리아, 삼성	인천 송도하수처리장 민자사업 협약체결 ('01.12)
온데오, 현대	부산 중앙하수처리장 턴키사업 사업자 선정
온데오, 한화	양주하수처리장 민자사업 협약체결 ('01.12)

표 6> 다국적기업과 대기업의 국내 하수도시장 진출현황

온데오는 온데오 데그레몽을 통한 정수장 시설 설계 중심으로 국내시장을 공략하고 있다. 표 6>에서와 같이 2001년 2월에 한화와 공동 컨소시엄을 구축하여(한화 40%, 온데오 60%) 양주군 신천 · 장흥 · 곡릉 하수처리 BTO 프로젝트에 착수하였다. 정부지원 442억 원을 포함하여 총사업비 987억 원으로 일 75천m^3 공급 규모이다. 건설은 한화에서 담당하고 수처리 관련 업무는 온데오에서 담당하며, 시설 완공 후 소유권을 정부로 이양한 뒤 20년간 운영권을 행사할 계획이다.

2. 해외수도사업 구조개편 사례

세계의 수도시장을 지배하고 있는 주요 물기업은 프랑스 및 영국에 기반을 두고 있다. 이들 기업들의 성장배경에는 영국, 프랑스의 정치적 · 사회적 특성에 따라 수도사업 구조개편과 민영화 등이 다른 나라들 보다 이른 시기에 도입되었고, 이들 간의 경쟁을 통해 다른 나라의 수도사업자들과 비교해 경쟁우위(Competitive Advantage)를 확보할 수 있었기 때문이다.
영국의 경우 70년대 이후의 경제위기가 국가의 과도한 경제개입 등으로 인한 시장의 자유로운 작동에 대한 억압이라고 판단하고 민영화정책을 강력하게 추진하게 되었다. 민영화의 보다 직접적인 배경으로는 독점적 구조와 적절한 개혁의 부재로 인한 공공부문의 비능률과 재정악화를 들 수 있다. 이러한 역사적 배경이 80년대 후반 수도시설의 소유권을 완전히 민간에게 이전하는 완전민영화를 추진하게 되었고 이들 기업 중 경쟁력을 갖춘 기업이 선진기업의 대열에 합류하게 되었다.

프랑스는 수도민영화의 역사가 가장 오래된 나라라고 할 수 있다. 프랑스 역시 수도사업이 전통적으로 지방자치단체에 의해 운영되어져 왔으나, 다른 나라와 달리 물이 값을 지불해야 하는 상품으로 인식되어 왔다. 수도사업에 민영화가 도입된 것은 19세기부터인데 현재에는 수돗물 공급의 약 80%, 하수처리의 약 40%가 민간에 의한 서비스로 제공되고 있다. 100여 년이 넘는 민영화의 역사는 세계의 수도산업을 이끄는 메이저 수도기업을 등장시켰으며, 베올리아(VEOLIA), 온데오(ONDEO) 등 2개 기업이 민영화된 물시장의 70%를 점유하게 되었다.
메이저 기업의 탄생배경이 된 이들 나라들의 수도산업 구조개편 사례를 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

(1) 영국의 수도산업

① 수도사업 민영화(1989년)의 역사적 배경

영국 수도민영화의 주원인을 보면 물관리사업을 위한 재원의 필요성과 공공서비스의 민영화라는 정부의 기본정책방향, 기존 운영의 비효율성과 구조적 문제점으로 들 수 있다. 독점구조에 대한 적절한 개혁이 없었고 공공부문의 비능률과 재정악화가 초래되었으며, 유럽연합의 환경기준 강화에 따른 시설투자재원을 확보할 수 없었다. 따라서 공공부문의 기업들을 민간으로 이전시키고, 경쟁을 확대하여 경제적 효율성을 증대시킴으로써 국가의 재정부담을 덜려고 하였다. 지역물관리청은 물관리사업을 위한 재정을 정부에 의존하여 왔으나 음용수의 유럽공동체 지침기준 이행을 위해 많은 예산이 필요, 국가재정에만 의존할 수 없게 되었다. 즉, 물관리사업을 위한 재원조달의 필요성이 물사업 민영화의 중요한 이유가 되었다.

② 수도사업 민영화의 과정

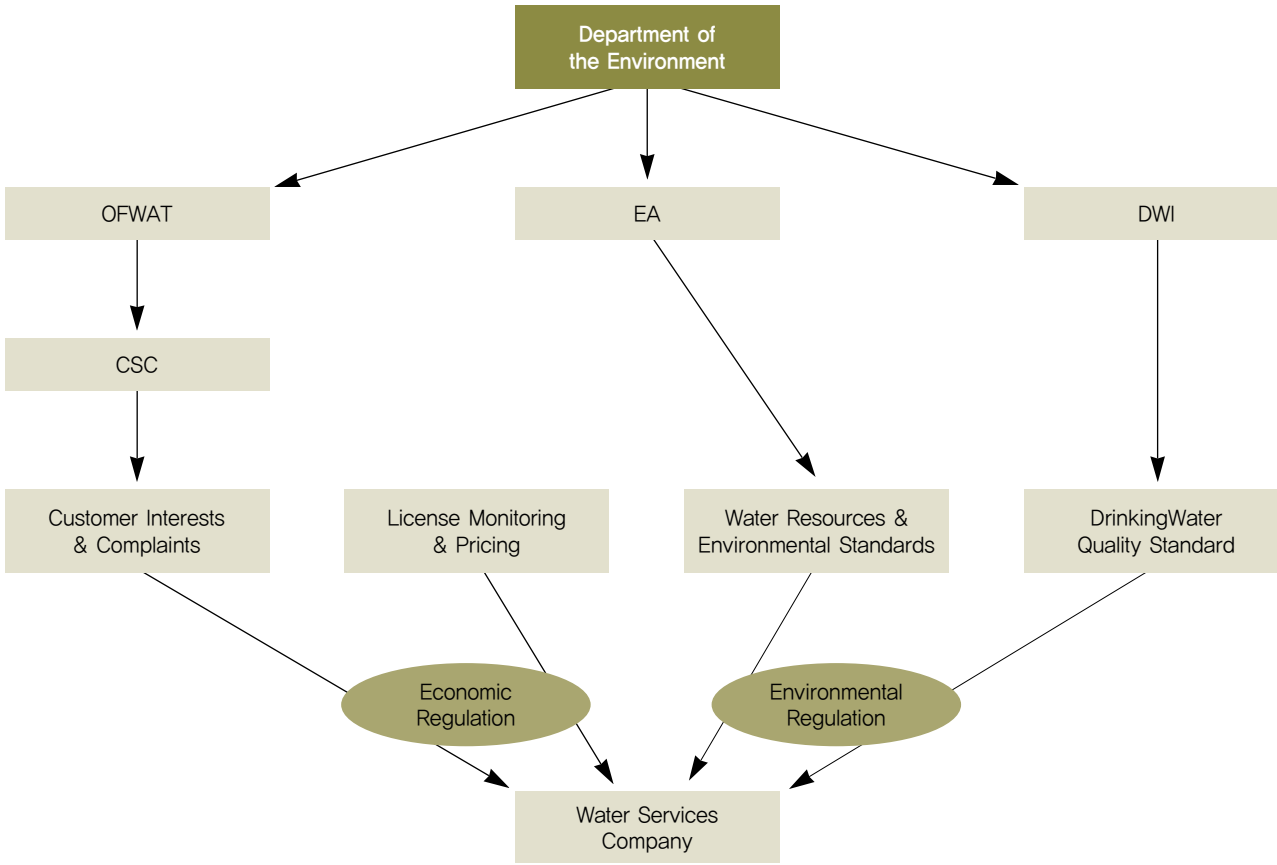
영국은 아래의 표 7〉과 같이 상수도부문에서는 부분적으로 민간기업의 활동이 오래 전부터 이루어져 왔으나, 1989년 이후부터는 하수관거까지 포함한 완전한 민영화를 이룩하였다.

구분	1974년 이전	1974년~1989년	1989년 이후
상수도 공급부문	· 지방자치단체 · 상수공급:민간기업	· Regional-Water Authority · 상수공급:민간기업	· 상하수관리:민간기업 · 상수공급:민간기업
운영 규제기관	· 지방정부 지원부 · Rivers Authority	· 환경부 · 농수산부	· 환경부 · DWI · NRA · HMIP · OFWAT

표 7〉 영국의 상수도 민영화과정

민간수도에 대한 가장 오래된 기록은 1432년으로, 인구밀도가 높은 도시를 중심으로 물의 판매를 기원으로 한 민영수도회사가 여러 곳에서 생겨나고, 그 이외의 지역은 지방공공단체가 수도사업을 실시하는 상황이 오랫동안 계속되었다. 영국의 수도산업은 1960년대 이전까지는 지방정부가 담당하고 있었으나 60년대 이후 도시성장과 산업화로 용수수요가 급증하고 수질오염이 가중됨에 따라 지방정부 차원에서는 물문제를 해결할 수가 없게 되었다. 이러한 하수처리의 미정비에 따른 상하류 문제와 영세 수도사업자의 질을 확보하기 위한 문제 등으로 유역관리의 필요성이 인식되면서, 1966년부터 유역의 일체관리와 지방공공단체에서 중앙정부로의 권한집중화가 검토되고, 1969년 유역관리를 위한 백서를 작성하여 이를 근간으로 1973~1974년 대 개혁을 하게 된다. 1973년 수법(Water Act) 시행과 함께 잉글랜드와 웨일즈 지역의 수도사업은 중앙정부가 지자체로부터 모든 시설과 업무들을 인수하여 담당하게 되었다. 즉, 용수공급, 하천관리, 하수처리 등을 개별적으로 하고 있던 1,400여 개의 수도사업을 유역을 기준으로 한 10개의 유역 물관리공사로 재편하였다.

10개의 유역물관리공사를 자산매각하고 민간기업에게 소유권을 이전하여 Thames Water, Servern Trent Water, Anglian Water, Yorkshire Water 등 10개의 수도회사가 탄생되었다. 이때 스코틀랜드와 북아일랜드는 개편대상에서 제외되었고, 잉글랜드 동남부지역의 용수공급만을 담당하던 29개의 소규모 상수공급회사들은 통폐합(결합관리방식, 합병



자료 : World Bank(2000), Regulatory Systems and Networking of Water Utilities and Regulatory Bodies

그림 3〉 영국 수도산업 민영화의 규제 시스템

등)되어 현재 16개의 상수공급회사로 축소되었다. 잉글랜드 · 웨일스에서는 1969년 시점에 상수도사업 1,089(공영 1,060 / 민영 29), 하수도사업 1,836(전부 공영)이 존재했다. 이것이 1973년~1974년 사이에 공영 상하수도사업이 10수계의 유역 물관리공사(Public Water Authority)로 통합되어 하천관리를 포함한 유역단위로 재구성되었다.

현재 잉글랜드와 웨일즈에는 상하수도 업무는 1989년 유역물관리공사가 민영화된 10개의 상하수도 회사와 빅토리아여왕 시절부터 존재하던 소규모지역의 용수공급을 담당하는 상수공급회사 16개가 각각 담당하고 있다. 상수도공급회사는 민영화이전 29개에서 민영화 당시 22개로 통합되었다가 다시 지금의 16개로 통합되어졌다. 10개의 상 · 하수도 서비스회사는 잉글랜드와 웨일즈 인구의 약 75%에게 서비스를 제공한다. 마침내 1989년 Water Act 시행을 통하여 영국의 잉글랜드와 웨일즈지역은 상하수도사업에 대한 대대적인 개혁을 실시하였다. 정부는 상하수도 사업의 효율개선과 노후화된 상하수도시설의 개 · 보수와 수처리 등에 필요한 막대한 시설투자비용 마련을 용이하게 하기 위하여 당시 지방정부가 떠맡기를 원치 않았던 상하수도 사업의 전면적인 민영화를 단행하였다.

③ 영국 민영화의 특징

영국의 수도산업 민영화는 그림 3〉과 같이 단순 위탁관리가 아니라 자산 매각을 통한 민간기업으로의 소유권 이전이라는 완전민영화방식으로 다른 나라에서는 찾아보기 힘든 독특한 방식이라고 할 수 있다. 즉, 수도회사는 일정지역에 대한 용수공급과 하수처리를 독점하면서 가격상한제방식의 규제시스템 도입과 독립된 통제기구에 의해 강력한 규제시스템을 도입하였다.

경제적 통제자 역할을 수행하는 OFWAT(Office of Water Service)의 주기능은 잉글랜드와 웨일즈 지역의 민간상하수도 업자들에 대한 규제(규제대상 영역은 서비스 가격, 수질, 공정경쟁 등), 수도사업의 상황에 대한 국회보고와 사업면허 부여, 상하수도 사업의 경제성과 효율성을 증진하는데 있다. OFWAT는 5년 임기의 최고책임자 임명권한만 중앙정부

DEFRA에 있으며, 운영비용은 수도사업자의 부담금으로 조달되어 재정적 · 행정적으로 완전히 중앙정부로부터 독립된 기관이다. 사업자에 대하여 과징금을 부과하는 등 행정처분과 벌금적용의 중간적인 부분까지 권한을 갖는 기관이다. 소비자 보호를 위하여 OFWAT와는 별도로 공급업체와 고객간의 분쟁을 조정하기 위하여 지역소비자 서비스위원회(Regional Customer Service Committees)를 두어 고객의 불만사항을 정기적으로 조사하고 국장에게 보고토록 하고 있다.

물서비스국(OFWAT)은 매년 10개 수도사업자와 13개 상수도 공급회사에 대한 평가를 실시 그 결과를 공표한다. 해마다 OFWAT는 전문가뿐만 아니라 대중들이 읽을 수 있도록 제작된 연속간행물을 발행하여 물산업의 진행사항에 대한 정보를 제공한다. 사업자의 정확한 평가를 위해서는 객관적인 평가기준 설정과 제공정보의 신뢰성이 매우 중요하다. 평가결과에 따라 OFWAT는 부진사업자에 대해서는 부진사유와 개선계획을 제출토록 요구하는 등 엄격한 제재를 가하며 문제가 해결될 때까지 지속적으로 모니터링(Monitoring)한다.

④ 시사점

영국의 수도산업은 엄격한 기준설정과 일관성 있는 정책추진, 합리적인 민영화체계의 설계로써 효율성과 공공성을 유지하고 있으며, 보기 드물게 소유권까지 매각한 형태의 민영화를 채택해 일반적으로 성공적이라는 평가를 받고 있다.

그러나 자연독점적 성격이 매우 강한 수도산업을 지역단일의 독점체제로 만들어 완전히 매각함으로써 독점으로 인한 폐단이 조금씩 드러나고 있다. 민영화가 되었다고는 하지만 영국의 상 · 하수 서비스는 여전히 세부적으로 규제를 받고 있는 산업이다. 가격인상의 전반적인 수준이 통제되고 있으며, 규제당국은 불공정한 가격차별을 방지하기 위한 법정 권한을 부여받고 있다. 그리고 투자계획과 서비스품질 및 오염상태 등이 엄격하게 관리된다.

민영화 이전에 광역화가 이루어졌으며, 이로 인해 민영화의 성과를 보다 극대화할 수 있었다. 광역화된 물관리청들이 민영화됨으로써 대규모 수도회사들이 규모의 경제를 달성할 수 있었을 뿐만 아니라, 그 범위가 넓어지고 있는 세계 수도시장에서 빠른 기간 내에 주요한 경쟁자로 부각될 수 있었다. 전국적인 규제기구의 설립을 통해 민영화된 수도요금의 지나친 인상 등 독점에서 오는 여러 가지 폐해를 방지할 수 있었다. 규제기구가 정치적으로 독립해 있을 뿐만 아니라, 인 · 허가권 등 실제적인 힘을 가지고 있어서 효율적인 규제가 가능하게 되었다. 그러나 경제적 규제와 환경 규제가 분리됨으로써 두 규제기구 간의 서로 다른 이해관계에서 오는 문제점들이 발생하고 있는 바, 민영화를 도입하는 초기에 이러한 문제들에 대한 깊이 있는 검토가 필요하다고 하겠다.

영국 수도사업의 특징은 시설에 대한 허가(license)제도와 규제 · 감시체계로 볼 수 있다. 시설의 설치 및 운영에 대한 엄격한 기준을 설정하여 놓고, 시설설계 및 운영계획, 사업자 자격에 대한 엄정한 심사를 통해 시설을 허가하며, 허가받은 사업자의 시설시공 및 운영, 사후관리 등에 대해 잘 정비된 감시체계를 갖추어 관리하고 있다.

수도시설의 완전민영화는 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. 정보를 민간회사에 의존하지 않고 민간회사의 운영상태를 평가하고 규제할 수 있는 적절한 모니터링체제의 구축이 무엇보다도 중요한 문제로 대두되고 있다. 오랜 기간의 논의와 의견조정을 통해 민영화 정책의 수립과 시행에 대한 대중적인 합의를 도출해 나아갔다. 이것은 개도국에서 볼 수 있는 위로부터의 급속한 민영화와 큰 대조를 이룬다. 물론 대처정권의 강력한 민영화 의지가 중요한 요인이 되었지만, 수도산업의 구조조정과 민영화방안에 대해서 민영화 이전부터 오랜 기간 동안의 논쟁과 정책대안의 검토가 진행되어 왔고, 그 연장선상에서 민영화정책이 수립되었다.

(2) 프랑스의 수도산업

① 프랑스 수도산업의 민간참여 역사

프랑스에서 민간이 수도사업에 참여한 것은 19세기부터라고 할 수 있다. 민간기업이 수도사업에 관여하기 시작한 것은 1853년의 온데오의 설립과 리옹(Lyon)시 수도의 Concession 계약에 의거하는 자치단체 자산의 위탁관리로 알려져 있다. 현재 프랑스에는 36,000개의 지방정부 혹은 꼬뮨의 관할 하에 12,000개의 독립된 수도시설이 있으며, 민간수도회사와 다양한 형태의 계약을 맺고 있다. 오늘날 전체인구의 75%에 해당하는 4천만 이상의 사람들이 민간회사가 제공하는 수도서비스에 의존하고 있으며, 하수시스템의 경우에도 40% 이상이 민간회사의 서비스를 받고 있다.

현재, 프랑스 국내에는 약 16,000의 수도사업자가 있으며 이 중에서 약 80%가 민간관리위탁에 의한 사업을 실시하고 있다. 프랑스의 민간수도회사로는 온데오(ONDEO), 베올리아(Veolia), SAUR 3사가 있으며, 이들 3사에서 국내 수도 위탁계약의 90%, 인구기준으로 78%(온데오 22%, 베올리아 41%, SAUR사 13%)를 차지하고 있다. 한편, 전기, 가스에 대해서는 국영기업을 견지하고 있다. 프랑스에서 상 · 하수 서비스 공급의 일차적인 책임은 꼬뮨(commune)이라 불리는 각 지방자치단체의 장에게 있으며, 시 · 읍 · 면 법에 의하여 규제되고 있다. 수자원관련법은 1964년 제정된 수자원법(Water Law)이며, 과거 30년 동안 이루어진 도시화와 여러 상황들을 반영 1992년에 개정되었다.

② 프랑스의 수도산업의 장점

프랑스는 수도시스템을 위탁하여 운영하는 대표적인 국가로서 장점은 위탁운영방식의 유연성과 적응성을 들 수 있다. 프랑스는 다양한 관리운영방식 즉, 양여권, 임차권, 혼합형, 관리운영권, 용역규정에 의한 계약 등 각 지방자치단체의 실정에 맞는 운영방식으로 계약하고 있다. 파리의 사례에서도 임차권(관계당국이 자본투자)과 양여권(민간사업자가 시설물 건축 · 유지 · 운영)계약이 혼합 사용된 것을 알 수 있으며, 전체적으로 완전히 민간부문에 의한 것과 공공부문/민간부문 합작의 다양한 경우를 볼 수 있다. 또한 계약은 모두 간단하고 명백해 적용이 용이하며, 선택된 계약의 형태, 접점이 발생된 부문, 계약이 규제되는 방법은 모두 계약의 단순성을 강화하였고 관계와 서비스의 운영이 상당한 투명성을 준다.

그러나 계약은 위임된 계약자가 자신의 위험 하에서 서비스의 운영을 수행할 것을 분명히 규정하고 있으며, 책임사항은 분명히 기재하여 운영자가 의무의 이행 실패에 따른 결과를 수용하도록 하여 소비자를 보호하고 있다. 한편 이에 대한 반대급부로 민간운영자는 계약기간동안 서비스의 독점성을 보장받는다. 공공부문과 민간부문의 참여는 공사의 파트너십이 제공하는 장점을 바탕으로 계속적으로 번영해 나갈 것이다.

③ 시사점

프랑스에서 민간수도회사들이 일찍부터 발달한 중요한 이유 중의 하나는 꼬뮨 중심의 프랑스 사회 · 정치 · 문화와 프랑스가 심각한 물부족 국가인데서 오는 수자원의 정치적 중요성 때문이다. 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. 프랑스에서는 영국(수요자의 20%만 계량)과는 다르게 모든 물이 계량되고 있는 점을 보아도 이를 알 수 있다.

물사업의 관할권은 철저하게 지방정부의 책임 하에 있으며, 물은 정치적으로 매우 중요한 의미를 가진다. 따라서 지방정부에 의한 민간업체에 대한 규제는 매우 엄격하고 철저하다. 즉 민간위탁을 통해 민간기업의 선진기술을 이용함과 동시에 효율적인 규제를 할 수 있는데, 일반적으로 지방정부가 직접 수도업무를 담당하는 경우에는 이들에 대한 규제가 철저해지지 않는 경향이 있다. 수도시설의 소유권을 지방정부가 보유함으로써 민간업체들 사이의 입찰경쟁을 유도할 수 있다. 프랑스에서는 물산업을 물 부족시대인 21세기의 대표적인 유망산업으로 인식하고, 물산업에 대한 투자에 매우 적극적이며 세계 물시장에서 주도적인 지위를 유지하려고 노력하고 있다.

(3) 네덜란드의 수도산업

1950년 이후 인구의 증가와 양질의 식수공급, 그리고 도시와 시골의 보편적인 급수를 위해 네덜란드 정부는 개인수도회사와 지역수도공급회사를 합병 · 제휴시켰다. 합병시 수도사업의 소유와 운영주체가 모두 지방자치단체가 되어, 자치단체별로 수도회사를 설립하고 수도회사가 맡은 지역 안에서 수도사업을 독점하게 되었다. 소유와 운영이 지방자치단체로 이전되어 자연독점성이 강한 수도사업의 공익성이 확보되었고, 지방자치단체의 직영에 비해 공사화 된 이후 경영자의 책임경영으로 효율성과 합리성이 제고되었다.

네덜란드에서 지방정부의 직영시에는 순환보직으로 인한 직원들의 비전문성 문제가 되었다. 하지만 주식회사 형태의 공사로 인하여 수도사업전문가를 채용하고 업무를 지속적으로 담당함으로써 업무에 대한 전문성을 높여 수도사업의 운영상 효율성과 발전을 가져왔다.

네덜란드는 공사형태의 수도사업으로 직영체제의 수도사업에서 얻을 수 있는 공익성을 확보하였고, 민간운영체제의 장점인 경영의 전문성과 시설의 우수성 등을 도모하고 있다.
음용수사업에 대하여 독립채산 경영을 하는 네덜란드는 대규모 급수 등 사업규모의 확대로 원가절감이 가능하게 되어 기

본요금을 절감할 수 있었다.
수도사업의 공사화로 해당분야에 대한 전문 인력을 확보할 수 있었는데, 전문 인력의 확보는 특정 업무에 대한 장기간 투입으로 업무에 대한 Know-how를 축적함으로써 가능하였다.

(4) 일본의 수도법개정으로 인한 민간위탁 확대

2001년 7월 4일에 공포되어진 수도법의 일부를 개정한 법률은, 2001년 12월 19일에 관련정렬이 공포되어져, 2002년 4월 1일부터 실시되었다.

① 개정의 배경과 취지

● 수도사업의 담당자인 수도사업자는 대부분이 중소규모의 사업자이어서, 수질 등의 관리체계가 상당히 빈약하다는 점으로부터
- 기술력이 높은 제삼자(다른 수도사업자 등)에게 업무를 위탁하여 적절히 관리를 하게하는 규정의 정비를 한다.
- 수도사업을 다른 수도사업과 통합하는 경우의 인가를 신고제로 개정하는 규제완화를 한다.

● 수도로부터 기인하는 감염증의 집단 발생 등을 교훈으로, 수도의 안전성 향상을 도모하기 위하여
- 학교나 레저시설 등 이용자는 많으나 거주자가 없는 관계로 수도법의 규제를 받고 있지 않는 수도를 전용수도로서 규제의 대상이 되게 한다.
- 검사의 수검률이 낮은 빌딩 등의 저수조 수도에 대하여 관리의 철저를 도모하기 위해 그 관리 책임을 공급규정에 자리 매김한다.

② 개정 내용

● 학교, 레저 시설 등 이용자가 많은 수도에 대한 규제의 적용 (법령3조 제6항)
- 거주인구의 유무에 상관없이 급수량 20㎥/일을 초과하는 수도를 전용수도로 규정하여 수도법에 기초하여 규제의 대상으로 한다.

● 수도사업자에 의한 제3자에의 업무 위탁 제도화 (법령 24조의 3)
- 정수장의 운전관리나 수질관리 등 높은 기술력을 필요로 하는 업무를 다른 수도사업자 또는 해당업무를 실시할 수 있는 경리적 · 기술적 기초를 가지고 있는 자에게 위탁할 수 있다.

● 수도사업의 광역화에 의한 관리체제의 강화 (법령 10조 및 제11조)
- 수도사업을 통합하는 경우에 있어서 수도사업의 변경인가-폐지허가를 신고제로 개정하여, 절차를 간소화한다.

● 빌딩 등 저수조 수도의 관리의 충실(법령 14조 제2항)
- 빌딩, 맨션 등의 저수조 수도의 관리에 대해서 그 설치자의 책임을 수도사업자가 정하는 공급 규정상에 명확히 하여, 관리의 철저를 도모한다.

● 이용자에게의 정보제공의 추진(법령 24조의 2)
- 수질검사 결과 등에 의한 정보의 제공을 수도사업자의 업무로써 자리매김한다.

2000년 후생성(당시)은 수도법의 일부개정에 대해 생활환경심의회에 자문하여 승낙을 얻어냈다. 상기 수도법 개정 내용 중, 「특히 중소의 수도사업자에 있어서 곤란해져가고 있는 정수장의 운전관리, 수질관리 등의 기술상의 업무를 기술적으로 신뢰할 수 있는 제3자에 위탁하여 적정하게 실시 할 수 있게 할 것」 및 「수도사업에 있어서 관리체제강화의 하나의 수단으로서, 복수의 수도사업 통합에 의한 광역적인 사업경영을 추진하기 위해 종래 각각의 수도사업으로 인가되어져 있던 복수의 사업을 경영이 일체적으로 행해지는 경우에 하나의 사업으로 인가할 수 있다고 정하고, 당시 사업가인 등의 절차를 간소화할 것」을 예정하고 있다.

특히, 간이 상수도의 경우, 규모가 작아서 운영이 어렵고, 설비가 노후화 되어도 갱신할 수 없는 등의 문제가 나오고 있다. 수도법개정에서는 이러한 문제들의 안고 있는 간이상수도사업 및 중소규모의 상수도 사업이 기술력도 높고 운영도 안정되어 있는 대도시의 상수도사업자에게 정수장의 운전 · 관리 등의 업무를 수도법상의 책임을 동반하는 형태로 위임하는 것을 상정하고 있어 장래 민간참여의 가능성이 확대될 것으로 예상된다.

사단법인 일본하수처리시설관리협의회에서는 재정상 악화 등으로 슬러지 및 하수처리의 광역화와 민간위탁확대와 같은 움직임이 일어날 것으로 예상하고 있다. 특히, 일본에서는 유럽의 민영화진전상황을 고려하여, 하수도설비의 개축 · 갱신 등을 계기로 포괄적이고 장기적인 민간위탁의 도입을 전망하고 있는 상태이다.

일본에서 관심을 가지는 상하수도사업의 민영화는 기타 구미 외국 국철민영화에 적용되는 공영사업체를 민간화 하는 형식이 아니라 프랑스의 경우처럼 정책 · 규제 및 인프라의 소유의 권한은 공공부문에 남겨 놓은 채 사업 · 현업부분을 민간회사에 위임하는 형식으로 「공설민영형의 상하수도사업의 민영화」형식이다. 이 방법은 현재 일본에서 지출 삭감에 커다란 효과가 있는 것으로 평가받고 있다.

국제 협력은행의 리포트에 의하면 상하수도관련해서 주로 민간투자를 동반하는 대형프로젝트만으로도 유럽에서 44건, 남북아메리카에서 50건, 아시아-태평양에서 55건, 아프리카-중동에서 13건의 민영화 사례가 존재한다.

일본에서도 마찬가지로 민영화시장이 확대된다고 내다보고 해외에서 실적을 가지고 있는 외국자본기업이나, 대기업이 상하수도 민영화 시장에 참여하기 위하여 신회사의 설립을 진행하고 있다. 구체적으로 프랑스 비벤디사와 마루베니의 의한 「마루베니-비벤디 엔바이론멘트」(1999년 12월), 미쯔비시상사와 니혼헬스에 의한 「재팬워터」(2000년 7월) 등의 사례가 있다.

3. 표준화 및 개방화

(1) 상하수도 서비스 국제표준화(ISO TC 224)

표준화의 필요성이 최근 상하수도 서비스 공급분야에까지 확산되었다. 많은 나라가 상하수도 서비스 공급의 확대와 수도사업자로서 전문화된 자세를 갖추고 소비자에게 책임을 지도록 하는 체계를 갖추기 위해 노력하고 있으며, 이의 수단으로 서비스 공급의 표준화가 시도되고 있다. 정부직영, 공사, 민간 등 다양한 사업자에 의해 서비스를 공급하고 있는 유럽 국가들은 이의 필요성을 먼저 깨닫고, 소비자의 입장에서 사업자를 다각적으로 모니터링 · 평가하여 Feed Back할 수 있도록 서비스의 표준화를 시도하였다. 프랑스의 수도사업은 지자체의 주관 하에 많은 민간회사들이 양여를 받아 시행하고 있어 정부는 지방정부에 이 표준들을 사용하여 서비스의 질을 평가하고 계약시 정량적인 근거로 사용할 것을 권고하고 있다. 즉, 계약, 운영, 모니터링을 보다 객관적이고 정량적인지 평가하기 위한 수단과 지방정부들이 민간수도사업자들의 서비스품질 규제로 활용하기 위해 프랑스 정부는 표준을 제정하고 사용토록 권장하고 있다. 특히, 급속하게 상하수도서비스를 확대하여야 할 아시아 등 많은 개도국들에게 좋은 모델이므로 국제 표준화기구(ISO)에서는 상하수도 서비스의 국제표준을 만들기 위해 노력하고 있다.

국제표준화기구(ISO)는 상하수도 서비스의 국제표준화를 위해 전문위원회(TC 224)를 구성하여 2004년 7월까지 국제표준안 제시를 목표로 추진하고 있다. 국제표준은 상 · 하수도사업의 주요 판단기준으로 작용하여 사업자간의 우열이 명확하게 드러나게 될 것으로 보이며 따라서 선진기업과 비교하여 경쟁력이 낙후되어 있는 국내 수도사업자에게도 적지 않은 영향을 미치게 될 것으로 보인다. 이에 따라 국내에서도 ISO TC 224 국내위원회를 구성하여 이에 적극적으로 대처하고 있으며, 특히 아시아지역 국가의 공조를 위해 일본등과 긴밀히 협조하고 있다. 이의 일환으로 2003년 6월에는 산업자원부 기술표준원에서 주최하는 'ISO TC 224 대응을 위한 한 · 일 공동심포지엄' 이 대전에서 개최되었고, 금년 4월 15일부터 4월 17일까지 ISO TC 224 제4차 국제총회가 수자원공사에서 개최될 예정이다.

1995년 WTO/TBT(무역상 기술장벽)협정에서는 기술규정이나 표준개발 시 국제표준이 존재하는 경우 기후조건, 지리적 요인, 보건, 위생 등 특별한 경우를 제외하고는 국제표준을 채택하여야 한다고 규정되어 있으며, OECD는 세계 교역량의 80%가 표준에 영향을 받고 있다고 보고하고 있다. 특히 최근에는 상품뿐만 아니라 서비스 분야에까지 국제무역장벽을 제거하려는 노력이 가시화되고 있음으로 상하수도 서비스의 국제표준 제정은 향후 전 세계 수도산업에 적지 않은 영향을 미칠 것으로 판단된다. 이미 미국과 유럽 등의 선진국들은 자국 나름대로의 표준을 확립하고 있어 자국의 표준이 ISO의 표준

에 보다 많이 반영되도록 하기 위해 많은 노력을 기울이고 있는 실정이다.

공정한 상수도 서비스 평가를 위해서 우선 평가기준이 객관적이고 수도사업의 질을 향상시킬 수 있는 가이드라인의 정립이 수반되어야 할 것이다. 그래서 수도산업의 효율성을 보장하여 서비스의 질적 수준으로 이어져서 국민들이 양질의 서비스를 향유할 수 있도록 제도적으로 유인하고 도와주는 정책들을 실행해야 한다. 상하수도 서비스 국제표준화(ISO TC 224)는 서비스의 양적, 질적 향상과 사업자간 경쟁관계 구축, 세계 물시장의 개방 촉진을 통하여 소비자 중심 서비스활동을 촉진하는 계기가 될 전망이다. 소비자가 자신이 공급받는 수돗물의 서비스 수준, 사업자의 운영효율 등에 관한 정보취득이 가능하여 수도사업자에 대한 서비스 개선 압력으로 작용될 것이며, 시장개방 등 외부환경변화에 따른 시장중심의 경쟁이 가능한 관리형태로의 변화가 예상되어 규모의 광역화 등 수도산업 관리체계 개편을 촉진하는 계기가 될 것이다. 따라서 진행 중인 상하수도 서비스 국제표준화(ISO TC 224)에 국내 수도산업 여건이 충분히 반영될 수 있도록 정부, 수도사업자, 전문가 등의 체계적이고 효율적인 대응이 필요한 시점이며 이를 위해서는 수도사업자의 관심과 역량이 집중되어야 할 것이다.

(2) WTO(세계 무역기구)의 동향

최근 국제경제흐름의 가장 큰 특징은 개방화 추세로 귀결된다. 세계 무역기구(World Trade Organization)는 국가간 무역규범을 다루는 유일한 국제기구이며, 그 핵심은 여러 나라들이 교역국가간의 협상을 거쳐 다자간 교역체제에 대해 조인한 WTO 협정문에 있다고 할 수 있다. 이는 결국 WTO가 상품이나 서비스 등 여러 형태의 무역이 각 국가들 사이에서 대립이나 분쟁 없이 활발하게 이루어 질 수 있도록 하기 위해 국가 상호 간에 약속된 체제라 할 수 있다. 제2차 세계대전이 끝난 후 세계경제를 운영하기 위하여 무역과 관세에 관한 일반 협정(GATT)이 세계은행 및 국제통화기금과 함께 창설되었다.

GATT(General Agreement on Trade and Tariffs)는 협정이라는 형식으로 존재해오다가 1995년 우루과이라운드에서 만들어진 협약에 근거하여 WTO가 창설되었다. 이러한 무역체제의 역사는 1948년 관세 및 무역에 관한 일반 협정(GATT) 이래로 계속하여 이어져 내려오고 있으며, 그 관장대상도 전통적인 상품교역뿐만 아니라 최근에는 서비스 및 지적재산권 등으로 확장되고 있다. WTO의 주목적은 국가간에 부작용이 발생하지 않는 범위 내에서 자유로운 무역을 구현하고 이를 위해 장벽을 해소하는 것과 교역관계에서 발생하는 분쟁을 해결하는 것이다.

세계은행이 구조조정을 통하여 수도사업 민영화를 조장하는 한편 WTO는 서비스무역에 관한 일반 협정(GATS)에서 규정하는 자유무역조항을 통하여 민영화를 제도화하려고 한다. GATS(General Agreement on Trade in Services)는 수도, 식량, 환경, 건강, 교육, 연구, 통신 그리고 교통까지 포함하는 서비스분야에서 자유무역을 촉구한다. GATS의 조항은 각국 정부가 외국의 수도사업자와 지역의 수도사업자를 차별하는 것을 금지하고 있는데 이러한 금지조항은 지역의 수도공급자가 공공체의 비영리사업자이고 외국의 공급자는 거대기업일 때도 적용된다. 이러한 규정은 또한 각국 정부가 외국기업에게 지역주민을 고용하거나 훈련시키도록 요구하는 것을 금지한다. 또한 외국기업이 그 지역의 회사에게 기술을 이전하도록 강요할 수 없다고 규정하고 있다. 시장접근 조항은 각국 정부가 서비스 공급자의 수나 서비스 거래나 자산의 가치에 대한 한도를 정하는 것을 금하며 서비스 작업의 수와 서비스 생산량을 제한하는 것을 금하고 있다.

2001년 11월에 도하(Doha)에서 열린 WTO 회의에서 각료 선언문에 물의 교역에 관한 조항을 끼워 넣어, 무역과 환경에 관한 조항은 환경자원과 서비스에 대해서 관세와 비관세 형태의 장벽을 적절하게 줄이거나 제거하는 것으로 되어 있다. 즉, 물을 자유교역의 대상으로 삼자는 것이다. 각료선언문을 채택하면서 2002년부터 3년간 도하개발아젠다(Doha Development Agenda)협상을 진행, 2005년 1월 1일까지 종료하기로 합의하였다. 과거 자국산업을 보호할 목적으로 보호주의 정책에 주력하던 세계 각국들은 GATT 각 라운드의 관세 및 비관세장벽의 인하노력과 WTO 출범이후 가속화된 시장개방 추세에 맞추어 점진적 개방화 정책을 시행 중에 있다.

1994년 타결된 UR협상에서 서비스분야의 국제교역을 다루는 다자간규범인 GATS가 제정되어 최혜국대우, 내국민대우 등 서비스교역의 자유화를 달성하기 위해 우리나라를 비롯한 WTO 회원국들은 GATS 규정을 준수하고 이에 대한 각국의 양허표에 자유화 이행상황 및 계획을 표시하도록 하고 있다. 상하수도서비스는 다른 환경관련 서비스들과 함께 WTO 협상에서 양허(개방)방안이 논의되고 있는데, 상하수도서비스는 공공부문이 제공하는 서비스로 일반적으로 양허대상에서 제

외되는 것을 볼 수 있으나 민간부문 참여가 허용된 경우는 양허의 대상이 된다.

시장개방의 긍정적 효과는 수도사업자간 경쟁이 유발되어 공급서비스의 질적 개선이 촉진되고 경영합리화가 도모됨으로써 경쟁력 제고에 이바지 할 수 있다는 점과 국내 수도산업에 선진기술을 이전시키는 기회로 활용함으로써 선진국의 노하우가 국내 수도산업에 긍정적 자극으로 작용할 수 있다는 점을 들 수 있다. 또한 소비자 입장에서는 보다 양질의 서비스공급을 받을 기회가 확대된다는 점과 국내 수도사업자의 외국시장 진출이 가능해진다는 점에서도 긍정적인 면을 찾을 수 있다.

반면 우려되는 부정적 측면으로는 과연 국내 수도산업이 국제적인 경쟁력을 자지고 있는가 하는 점이다. 시장개방은 외국의 대형자본과 선진적 서비스의 유입을 전제하는 것이기 때문에 경쟁력이 취약한 사업자는 경영난이 초래될 가능성이 높으며 이로 인해 국내 상하수도서비스의 기반이 위협받을 위험이 상존한다.

국내 수도산업의 취약부문에 대한 안전장치 확보방안을 강구하고 대외 경쟁력을 갖춘 업종을 선두로 해외진출을 겨냥하여 주요 교역국에 대해 자유화 확대를 요구할 수 있는 분야를 발굴하는 등의 대책을 마련하여야 할 것이다. 또한 주요국의 협상에 대한 대응전략을 신속히 파악하여 이에 대한 대응전략 개발과 동시에 타 국가와의 공조체계 구축으로 강한 협상력을 가질 수 있도록 하여야 할 것이다. 다양한 채널을 통해 각국의 현황에 대한 수집된 신속한 정보를 분석 및 평가하기 위하여 정부와 전문가간의 정보의 공유체계가 확립되어야 함은 물론 우리나라와 유사한 입장에 있는 국가와 공조체계를 구축하여 연대적인 힘을 발휘할 수 있는 협상력을 가지도록 해야 할 것이다. 이러한 노력들은 국내 법령이나 제도 및 각종 규제들을 보완 · 개선하는 작업과 병행해야 할 것이다.

(2004년 봄호에 계속)

상하수도 업무 개선 사례 발표회 개최

우리 협회에서는 사업자 회원들의 업무개선 및 예산 절감 우수사례들을 공유하여 상하수도 분야 종사자들의 업무능력 향상에 기여코자 올해부터 WATER KOREA 행사 기간중에 "상하수도 업무 개선 사례 발표회"를 개최할 예정입니다.
세부계획은 2004년 2월중 수립하여 공지할 계획이오니, 관심 있는 수도사업자들의 많은 참여를 부탁드립니다.

1. **일정** : 2004 WATER KOREA 행사 기간

2. **주제**
   - 상하수도 관련 업무 개선 사례
   - 상하수도 관련 예산 절감 사례

3. **우수사례 시상**
   - 정부포상
   - 해외연수 및 해외산업시찰 기회 제공

☞ 문의처: 기술지원처 상수도팀 윤여천 (Tel : 02-384-8151~4)
※ 보다 자세한 사항은 추후 협회 홈페이지 및 공문 등을 통해 공지 예정

교육·훈련 정보 행사 시험

www.kwwa.or.kr
물은 생명 그리고 미래입니다