

선진 수도산업의 구조적 변화 연구

The study on the structural changes of the water industry in developed countries

김상문*, 류문현**

Shang Moon Kim, Mun Hyun, Ryu

.....
요 지

1997년 하수종말처리장의 민간위탁을 시작으로 국내 수도산업의 효율화에 대한 논의는 정부부처와 전문 기관, 학계 등을 중심으로 제시되어 왔다. 수도산업 구조개편 논의는 지방상수도과 하수도산업의 규모의 영세성을 극복하기 위한 수직적·수평적 통합, 지방자치단체의 직영으로 인한 비효율성 제거를 위한 경영형태의 변화 등 크게 두 가지 흐름으로 정리할 수 있다. 상·하수도 사업의 수직적·수평적 통합은 주로 16개 수도사업자를 대략 9개 또는 12개 대규모 권역, 26개 또는 31개 중규모 권역으로 통합하는 방안들이 논의되고 있는데, 이와 같은 광역화 방안에 대해서는 정부부처, 연구기관, 전문가그룹 등에서 전반적인 합의가 형성되고 있다. 하지만 경영형태의 변화는 공사와 민영화의 가장 큰 논의의 흐름으로, 이에 대해서는 집단과 지역 등 이해관계자간 상이한 견해들로 사회적인 합의를 이루지 못하고 있다.

한편 선진 수도사업을 구축하고 있는 프랑스, 네덜란드, 이스라엘 등지에서는 수도산업의 효율성뿐만 아니라 공공성 제고 관점에서 구조적인 변화를 꾀하고 있다. 프랑스 파리는 과거 150여 년 동안 유지되어 오던 수도사업의 민간운영을 전문공기업에 의한 위탁운영 방식으로 전환하는가 하면, 이스라엘은 정부와 민간 기업간의 역할 분리를 통하여 물산업 수출국가로 발전하였다. 또한 네덜란드에서는 민영화 도입을 둘러싼 사회적 역량을 보다 발전적인 방향으로 유도하고자 법률로써 민영화를 금지하였다.

이에 본 연구는 글로벌 수도산업의 구조적인 변화 등을 살펴봄으로써 국내 수도산업이 효율성과 공공성을 제고하기 위한 경영 개선에 앞서 고려되어야 할 선결과제를 다음과 같이 제시한다.

첫째, 본 연구에서 살펴본 글로벌 수도산업의 구조적 변화(민영화에서 전문공기업화)는 수도사업의 정보의 비대칭성 및 투자저하가 효율적인 규제 메커니즘 부재에서 비롯되었다는 인식에서 추진되었다. 반면 국내 시장은 산업 경제 전반이 정부주도로 이루어짐에 따라 적절한 규제의 틀과 문화가 정착되어 있지 않을 뿐만 아니라 규제를 위한 전문인력도 상당히 부족한 실정이다. 따라서 효과적인 민영화의 도입을 위해서는 인적·제도적 인프라 형성이 선결과제이다.

둘째, 신규 또는 개량 투자에 대한 수요 발생, 생산원가에 미달하는 요금회수율 등은 민영화 도입 이후 요금인상의 압박요인으로 작용할 것이다. 따라서 생산원가를 저감시키기 위한 광역화, 통합관리체계 등에 의한 원가절감 노력을 통하여 수도산업을 효율화하고 요금회수율을 현실화 등의 과제가 선결되어야 할 것이다.

핵심용어 : 물산업육성, 재공영화, 민영화
.....

* 정회원 · 한국수자원공사 Kwater연구원 책임연구원 · E-mail : note2905@kwater.or.kr
** 정회원 · 한국수자원공사 Kwater연구원 선임연구원 · E-mail : ryumsejj@kwater.or.kr

1. 서론

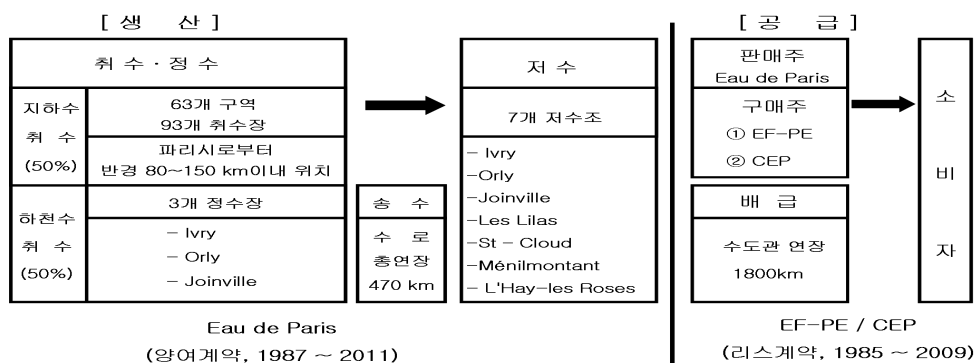
오늘날 우리사회는 민간기업의 수도시장 참여를 둘러싼 논란이 끊이지 않고 있는데, 민간기업의 수도시장 참여는 산업의 발전과 금융기법의 발달로 인한 대규모 민간자본의 형성과 Utility 산업의 민간기업 참여를 차관 공여의 조건으로 제시한 세계은행 등의 지원이 계기가 되었다. 그 결과 1980년대 후반을 기점으로 민간기업의 수도시장 참여가 가시화되었는데, 선진국의 경우에는 수질에 대한 시민의 요구 증가와 높은 수준의 환경규제를 충족시키기 위한 대규모 개량투자의 필요성이, 개발도상국의 경우에는 상·하수도 네트워크 구축을 통한 도시화와 산업화의 기반 마련 등이 계기가 되었다. 현재 민간기업에 의한 수도서비스 인구는 7억 4,200만 명으로 전 세계 인구의 11%에 달하고 있다(Pinsent Masons, 2008).

그럼에도 불구하고 수도사업의 운영형태별 성과에 관한 연구를 살펴보면, ‘민간에 의한 운영이 공공운영 방식과 차이가 없다.’는 결론과 함께 민간참여에 대한 부정적인 평가가 많다(Casarin, etc, 2007; Lobina and Hall, 2007; Bel and Watner, 2008 등). 그 결과 일부 국가와 지역에서는 민영화를 대신, 재공영화를 추진하는가 하면 지역특성에 맞는 개선 방안을 추진하는 경우가 증가하고 있다. 대표적인 사례로서 프랑스 파리는 과거 150여 년 동안 유지되어 오던 민간운영방식을 포기하고 공기업이 생산과 급·배수 사업 모두를 담당하기로 하였는가 하면, 이스라엘에서는 공공 부문과 민간부문의 역할을 분리, 관민 협력 방식을 발전시켰으며, 네덜란드를 비롯한 일부 국가에서는 민영화를 둘러싼 사회적 비용을 최소화하기 위하여 수도운영 부문에 대한 민영화를 법률로써 금지하기도 하였다.

따라서 본 논고는 민영화의 도입을 선도하였던 선진 수도산업의 구조적 변화를 살펴봄으로써, 국내 수도사업의 발전전략을 제시하고자 한다.

2. 수도사업의 재공영화를 선택한 파리시

파리시 상수도는 1860년 Veolia와 약 50년의 양여계약을 체결한 이후 민간기업에 의한 위탁운영 방식을 선택하고 있다. 특히, 1977년을 전후로 파리(Paris)시 상수도는 수도사업의 효율성 제고하기 위하여 수돗물 생산과 급·배수 사업을 분리·운영하게 되었다. 현재 파리시의 수돗물 생산과 저수탱크 까지 운송은 25년 양여계약을 체결한 ‘Eau de Paris’(당시 SAGEP)에서 2011년까지 담당하고 있으며, 급·배수 및 요금징수 서비스는 센느강 좌안은 CEP(베올리아 자회사), 센느강 우안은 EF-PE(수에즈 자회사)에서 2009년까지 담당하고 있다.



<그림 2> 파리시의 물 공급 체계

하지만 파리지 상수도 사업에 대한 평가는 긍정적이지 않았다. ‘Eau de Paris’ 이사장이자 파리지 시장 보좌관인 Anne Le Strat는 2005년 파리지 상수도사업과 관련하여 “급·배수 사업자에 대한 지나친 이윤보장, 업무효율 제고 및 인프라 구축에 대한 수도사업자의 관심 부족, 파리지의 수도사업자 모니터링 한계성, 수도사업자의 경영 투명성 부족 등”을 약점이라고 평가하고, 민간기업의 비효율성을 지적하였다. 또한 Grjm 외 3인(2006)은 2006년 프랑스 내 수도사업 운영형태에 따른 상수도요금 조사결과를 발표하였는데, 최종소비자가 부담하는 상수도 요금은 민간운영이 공공운영에 비해 1.3배 정도 높았다. 지자체 관리방식을 채택한 안시(Annecy), 샹베리(Chambery), 클레르몽페랑(Clermont- Ferrand), 그르노블(Grenoble) 등의 수도요금이 평균 2.19 €/m³인데 반해 민간운영 방식을 채택한 지방에서의 수도요금은 평균 2.93 €/m³으로 나타났다.

<표 6> 운영형태별 수도요금 비교

공공운영(A)	민간운영(B)	비교(B/A)
2.19 Euro/m ³	2.93 Euro/m ³	1.3배

이 같은 ‘Eau de Paris’ 이사장의 민간운영에 대한 부정적인 평가와 수도요금 격차 등이 발표되자, 베르트랑 델라노에(Bertrand Delanoë) 파리시장은 민간기업 소유이던 ‘Eau de Paris’ 지분을 전량 회수하는 재공영화 추진계획을 파리지 의회에 제출하였고, 2008년 5월 30일 ‘파리지 상수도사업의 100% 재-공영화’에 대한 의회 승인 결과를 발표하였다(파리지, 2008).

3. 법률로써 민영화를 금지한 네덜란드

1990년대 유럽에서 물산업과 관련한 주요 쟁점은 ‘운영의 주체를 누구로 할 것인가?’와 ‘투자비와 운영비용의 투명성 제고를 위한 방안이 무엇인가?’에 있었다. 그리고 이를 위한 방안으로 수도사업의 민간참여를 선택하는 국가들이 증가하였다. 민영화의 도입을 반대한 스웨덴을 제외하고 잉글랜드, 웨일즈, 프랑스, 스페인, 독일, 벨기에 등이 대표적인 나라들 이었다. 이러한 주변 국가의 민영화 도입 흐름과 함께 네덜란드 경제부(Dutch Ministry for Economic Affairs)에서도 “물산업의 민영화 도입이 서비스 요금을 최소 10% 이상 낮출 수 있다”는 보고서를 발표하였는데, 이것이 네덜란드 물산업 민영화 논의의 시발점이 되었다(Dijkgraaf, 1997).

하지만 50여년 이상의 자발적인 구조개편이 진행된 시장환경 하에서 수도사업의 민영화 논의 제기는 소규모 물 수요자의 보호 및 환경 보존의 필요성 등을 주장하는 환경부와 기존 상하수도사업자, 관련위원회 등의 반대에 부딪혔다. 그리고 교통·공공사업부는 “가정 및 소규모 기업체의 하수처리 책무는 정부의 임무이다. 법적 근거에 따른 하수처리 책무는 ‘물 위원회’에게 있으며, 효율성 제고는 ‘물 위원회’가 중심이 되어 제3자 위탁이나 감독원 임명 등의 방식으로 가능하다”라는 「제 4 차 국가 정책 보고서」(V&W, 1998)을 발표하였다. 또한 기획부와 환경부는 “가정 및 소규모 기업에 대한 음용수 공급은 물 관련 전문 공기업의 고유 영역으로 유지되어야 한다. 그러나 대용량 물 수요자와 같은 기타 다른 용수의 공급에 있어서는 경쟁이 유지되어야 한다.”고 강조하였다(VROM, 1998). 이 같은 물 관련 주요 기관의 반대로 1999년 네덜란드 내각은 ‘가정 및 소규모 기업 대상의 물 민영화’를 금지한다는 발표와 함께 “Water Supply Act (Waterleidingwet)”에 공공부문의 역할을 규정하였다. 그리고 2004년 9월 네덜란드는 모든 정당의 지지 하에 가정 및

소규모 기업 대상의 수도산업 민영화를 금지하는 법안을 통과시켰다(Hall, etc., 2004).

4. 역할 구분을 통하여 물산업을 육성한 이스라엘

2000년을 전·후, 이스라엘에서는 잦은 가뭄으로 주요 수원인 Galilee호수의 평균 수위가 5m나 내려가는 등 물 문제가 심화되자, 정부는 물 사업을 효율적으로 관리하기 위한 방안으로 당초 농림부 산하에 있던 ‘물 위원회(The Water Commissioner)’를 ‘국가 인프라부(Ministry of National Infrastructures)’로 이전, 물 산업 정책 기능을 총괄하도록 하는 한편 ‘물 위원회’는 신규 수자원 개발을 비롯하여 물산업 계획 수립 및 개발, 하천 정비 및 홍수 방지, 하수 재활용 등을 담당토록 하는 물관리 일원화를 추진하였다.

한편 정부는 물의 공공성과 안정적 공급에 위해가 되지 않으면서도 물산업을 발전시킬 수 있는 부문을 분리하여 동 부문에 민간기업의 참여를 장려하고 있는데, 염수의 효율적 처리 기술 개발, 하수처리 사업을 통한 수자원의 재활용, 담수화 사업을 통한 공업용수 공급, 엔지니어링 산업 등이 대표적인 분야이다. 또한 산업분야의 관계기관간 네트워크 활성화 방안으로 ‘물과 환경의 마케팅 컨소시엄’을 구성하여 시스템 설계·구축·유지 등을 비롯하여 물의 이용 및 수처리, 탈염, 수질분석, 모니터링 및 통제, 그리고 하수처리 등에 있어 ‘One-Stop’ 서비스가 가능하도록 지원하고 있다. 주요 참여 기업으로는 Nirosoft Industries, Aqua, Bio-Mem, Blue I Technologies, OOVAL, Atlantium, ODIS, E.M.I. 등이 있다.

이와 같이 이스라엘은 ‘물 위원회’를 중심으로 물 관리체계를 정비하고, 공공부문과 민간기업의 역할 영역을 분리하여 민-관 협력체계를 구축한 결과, 안정적인 물 공급이 가능하게 되었을 뿐만 아니라 물산업 수출 규모가 10억 \$(2006년 기준)에 달하는 성과를 거두었으며, 2020년 내에 물산업 수출 규모를 200억\$까지 높인다는 야심찬 목표를 세우고 있다(Water21, 2007).

5. 경영개선을 위한 선결 과제

1997년 하수종말처리장의 민간위탁을 시작으로 국내 수도산업의 효율화에 대한 논의는 정부부처와 전문기관, 학계 등을 중심으로 제시되어 왔다. 수도산업 구조개편 논의는 지방상수도과 하수도산업의 규모의 영세성을 극복하기 위한 수직적·수평적 통합, 지방자치단체의 직영으로 인한 비효율성 제거를 위한 경영형태의 변화 등 크게 두 가지 흐름으로 정리할 수 있다. 상·하수도 사업의 수직적·수평적 통합은 주로 164개 수도사업자를 대략 9개 또는 12개 대규모 권역, 26개 또는 31개 중규모 권역으로 통합하는 방안들이 논의되고 있는데, 이와 같은 광역화 방안에 대해서는 정부부처, 연구기관, 전문가그룹 등에서 전반적인 합의가 형성되고 있다. 하지만 경영형태의 변화는 공사화와 민영화가 가장 큰 논의의 흐름으로, 이에 대해서는 집단과 지역 등 이해관계자간 상이한 견해들로 사회적인 합의를 이루지 못하고 있다.

한편 선진 수도사업을 구축하고 있는 프랑스, 네덜란드, 이스라엘 등지에서는 수도산업의 효율성뿐만 아니라 공공성 제고 관점에서 구조적인 변화를 꾀하고 있다. 프랑스 파리는 과거 150여 년 동안 유지되어 오던 수도사업의 민간운영을 전문공기업에 의한 위탁운영 방식으로 전환하

는가 하면, 이스라엘은 정부와 민간기업간의 역할 분리를 통하여 물산업 수출국가로 발전하였다. 또한 네덜란드에서는 민영화 도입을 둘러싼 사회적 역량을 보다 발전적인 방향으로 유도하고자 법률로써 민영화를 금지하였다.

이에 본 연구는 글로벌 수도산업의 구조적인 변화 등을 살펴봄으로써 국내 수도산업이 효율성과 공공성을 제고하기 위한 경영 개선에 앞서 고려되어야 할 선결과제를 다음과 같이 제시한다.

첫째, 본 연구에서 살펴본 글로벌 수도산업의 구조적 변화(민영화에서 전문공기업화)는 수도사업의 정보의 비대칭성 및 투자저하가 효율적인 규제 메커니즘 부재에서 비롯되었다는 인식에서 추진되었다. 반면 국내 시장은 산업 경제 전반이 정부주도로 이루어짐에 따라 적절한 규제의 틀과 문화가 정착되어 있지 않을 뿐만 아니라 규제를 위한 전문인력도 상당히 부족한 실정이다. 따라서 효과적인 민영화의 도입을 위해서는 인적·제도적 인프라 형성이 선결과제이다.

둘째, 신규 또는 개량 투자에 대한 수요 발생, 생산원가에 미달하는 요금회수율 등은 민영화 도입 이후 요금인상의 압박요인으로 작용할 것이다. 따라서 생산원가를 저감시키기 위한 광역화, 통합관리체계 등에 의한 원가절감 노력을 통하여 수도산업을 효율화하고 요금회수율을 현실화 등의 과제가 선결되어야 할 것이다.

<참고문헌>

- Adis Grjm, Ceresur , Adis Grjm, and Ces Team (2006), Public-Private Partnerships and Prices: Evidence from Water Distribution in France, Springer, <http://www.world-psi.org>.
- Bel, G., Warner, M.(2008), Does Privatization Of Solid Waste And Water Services Reduce Costs? A Review Of Empirical Studies, ScienceDirect, pp. 1-12.
- Casarin, A.A., Delfino, J.A., Delfino, M. E.(2007), Failures In Water Reform: Lessons From The Buenos Aires's Concession, ScienceDirect, pp. 234-247.
- Dijkgraaf, E., e.a.(1997), Mogelijkheden tot marktwerking in de Nederlandse watersector, Onderzoekreeks Directie Marktwerking, Ministerie van Economische Zaken/OCFEB, Erasmus
- Hall, D, Lobina. E, Robin.(2004), Making Water Privatisation Illegal: New Laws in Netherlands and Uruguay, PSIRU.
- Lobina, E., Hall, D.(2007), Experience With Private Sector Participation In Grenoble, France, And Lessons On Strengthening Public Water Operations, ScienceDirect, pp. 93-109.
- OFWAT(2006), Water and regulation: Facts and Figures. www.water.org.uk
- Pinsent Masons LLP(2008), Pinsent Masons Water Yearbook 2008-2009. p. 24.
- V&W(Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 1998), Vierde Nota Waterhuishouding, Den Haag.
- VROM(Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 1998), De Hoofdlijnen voor een nieuwe Waterleidingwet, Den Haag, maart.