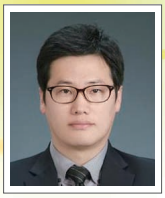
물산업 육성 및 활성화를 위한 정책과제



이 기 하 ▸▸▸
국회입법조사처 국토해양팀 입법조사관
leegiha@assembly.go.kr

1. 들어가며

'21세기 블루골드(Blue Gold) 물산업이 뜨고 있다.' 라는 제목 또는 이와 비슷한 기사 및 사설 등 언론보도를 통해 아마도 많은 독자들께서 물산업에 대해서 들어 보셨으리라 짐작된다. 전 세계적 인구증가에 따른 물수요의 급증과 기후변화에 따른 수재해(홍수, 가뭄 등)의 빈도 및 강도의 증가로 물과 관련된 산업이 주목받고 있으며, 이는 자연스럽게 물산업 수요증가와 시장 확대로 이어지고 있다.

GWI(Global Water Intelligence)에 따르면 세계 물시장은 약 5천 억$ 규모(2010년 기준)로서 우리나라 주력산업인 반도체(2.8천 억$) 및 조선(2.5천 억$) 시장보다 2배 이상 큰 것으로 보고된 바 있다. 이 중에서 상·하수도 시장이 3.7천 억$로써 전체 물시장의 약 77%을 차지하고 있으며, 이외에 생수사업 589억$(12.2%), 산업체 시장 277억$(5.7%) 등으로 구분된다.

우리 기업의 해외 물산업 진출규모는 2011년 기준 약 14.2억$로 세계 물시장 점유율은 0.4% 수준에 불과하며, 대부분 상·하수도 및 해수담수화 설비 위주로 한정되어 있다. 반면에 해외 물시장은 소수 외국기업이 대부분 장악하고 있으며, 세계 10대 주요 물기업 현황은 [표 1]과 같다. 특히 민간 물기업 세계 1위 기업인 프랑스의 베올리아는 수처리 특허기술을 갖춘 전문 자회사를 다수 확보하고 있으며, 고객의 여건과 요구에 따라 단순 운영관리부터 복잡한 시스템 및 설비구축 등 다양한 형태의 솔루션을 제공함으로써 부가가치를 극대화 하고 있다.

전술한 바와 같이 물산업은 급속한 성장이 예상되

표 1. 세계 10대 주요 물기업 현황

순위	국가	기업명	매출액	서비스 인구	해외사업 비중
1	프랑스	Veolia	125억 5,800만 유로	122,374	80%
2	프랑스	Suez	66억 5,300만 유로	112,729	89%
3	스페인	Agbar	17억 7,100만 유로	26,690	49%
4	스페인	FCC	8억 4,500만 유로	27,344	52%
5	브라질	Sabesp	63억 5,200만 BRL	26,200	-
6	영국	United Utilities	16억 4,000만 파운드	24,033	57%
7	독일	RWE	-	18,265	28%
8	미국	American Water Works	23억 3,700만 달러	17,000	2%
9	중국	NWS Holdings	-	16,120	-
10	홍콩	China Water Industry	1억 9,500만 홍콩 달러	15,610	-

출처: Global Water intelligences 2009년 11월호

는 블루골드 시장이지만[1], 특성상 공공재적 성격이 강하고, 시장형성이 규제에 의한 영향을 많이 받기 때문에 물산업 경쟁력 확보와 지속적인 육성을 위해서는 국토해양부 및 환경부 등 관련부처의 체계적이고, 종합적인 정책지원이 필요하다. 이글에서는 물산업 후발국가로서 국가 경쟁력을 확보하고, 물산업 육성 및 해외진출 활성화를 위한 정부정책의 동향을 살펴보고, 몇 가지 정책과제에 대해 논의하고자 한다.

2. 국내 물산업 관련 정책현황

2012년 5월 23일 녹색성장위원회에서는 "물산업 육성 및 해외진출 활성화 방안 이행점검과 향후대책"을 주제로 사업이행 점검결과를 논의하였으며, 2012년 8월 23일 국회의원 연구단체인 '국회환경포럼'(회장 이윤석 국회의원)에서는 '물산업 육성 정책과 법제 개선방안'을 주제로 제1차 정책토론회를 개최하였다. 본고에서는 2개의 토론회에서 발표된 물산업 관련 국가정책 현황을 요약·기술하기로 한다.

정부는 녹색성장 5개년 계획('09.7월)에 미래성장 산업인 물산업 육성을 위한 계획을 포함시켰으며, 그 주요내용으로는 물시장 기반구축, 고도물처리 산업육성, 원천기술개발, 물산업 분야 해외 네트워크 강화 등 13개 과제를 제시하고 있다. 물산업 육성 정책과제의 추진현황은 [표 2]와 같으며, 국토해양부는 총 28개의 세부과제 중 환경부와 농림수산식품부의 공동사업을 포함하여 14개 과제를 담당하고 있으며, 이 중 6개의 사업을 단독으로 진행하고 있다. 반면에 환경부는 14개의 사업을 주도적으로 수행하고 있으며, 이는 물산업 분야에서 상하수도 분야가 차지하는 비중이 상대적으로 크기 때문으로 해석할 수 있다. 실

표 2. 정부 물산업 주요정책 현황

구 분	과 제	세부과제	담당부처
원천기술개발 및 상용화	블루골드 시장 주도기술개발	고도물처리 분야 기술력 확보 및 상용화	환경부
		상수관망 최적관리 기술 개발	환경부
		물관리 선진화 기술 개발	국토부
		해수담수화 원천기술 개발 및 상용화	국토부
	신기술 실증공간 확보를 통한 상용화 촉진	멤브레인기술 실증 및 고도물처리 클러스터 조성	환경부
		해수담수화 실증 및 물산업 실증단지 조성	국토부
물 재이용 등 연관산업 육성	먹는 샘물산업 발전 기반 조성	먹는 샘물자원 발굴 및 목록화	환경부, 국토부
		먹는 샘물 브랜드화 사업 추진	환경부
	친환경대체용수 산업 육성	하수처리수 재이용사업 확대	환경부
		물 재이용 의무시설 확대	환경부
	상하수도 기자재 산업 활성화	기자재 인증제 도입	환경부
수자원 관리 등 통합 물관리 분야	Smart River 등 통합 유역관리	4대강 살리기를 통한 통합물관리 모델 발굴	국토부
		토털 솔루션 개발 및 실증화 사업 추진	국토부
전문 물기업 육성	지방상수도 및 하수도 통합화·광역화	지방 상수도 통합 추진	환경부
		하수도 사업 통합관리체계로 전환	환경부
	민간기업 참여확대를 통한 물전문기업 육성	전문기업에 상·하수도 운영 진출 기반 마련	환경부
		공공하수도 위탁관리업무 대상업체 확대	환경부
물산업 육성기반 구축	물산업 전문인력 양성	물산업 전문과정 운영	환경부, 국토부
	물산업 통계 및 종합정보시스템 구축	물산업 통계 및 시스템 구축	환경부
		물산업 정보시스템 활용 활성화	환경부

1) 2010년도 GWI에 따르면 2025년 미래 물산업 시장은 2007년 대비 약 2.5배 정도 성장할 것으로 예측되고 있으며, 특히 상하수도, 물 재이용, 해수담수화 분야의 급성장이 예상될 것으로 분석한 바 있음

표 2. 정부 물산업 주요정책 현황(계속)

구 분	과 제	세부과제	담당부처
물산업 해외진출 활성화	녹색뉴딜펀드 및 글로벌 인프라 펀드 조성	녹색뉴딜펀드 조성	환경부
		글로벌 인프라 펀드 물산업 투자모델 개발	국토부
	물산업 해외진출 지원	물산업 해외 진출 조성 제도 구축	환경부, 국토부
		물산업 해외수주 성과	환경부, 국토부
		물산업 해외 협력 강화	환경부, 국토부
		물산업 네트워크 구축	환경부, 국토부
	4대강 살리기 해외수출 활성화	4대강 살리기 해외수출 모델 발굴	국토부, 환경부 농림부
		4대강 살리기 해외수출 유망국가 협력 강화	국토부, 환경부 농림부

제로 「환경부와 그 소속기관 직제」 제11조(물환경정책국)에서는 '물산업의 육성 및 지원'에 관한 사항을 규정하고 있다.

정부 추진과제의 주요성과를 살펴보면, 첫 번째, 원천기술 개발 및 연관 산업 육성과 관련해서는 고도정수처리시스템의 국산화를 실현하였으며, 한국형 수문예측시스템을 개발하였다. 또한 물 재이용 계획을 수립함으로써 친환경대체용수 산업의 활성화를 도모하였다.

두 번째, 전문 물기업 육성 및 물산업 육성기반 조성과 관련해서는 물산업 전문분야 인력양성과 취업을 확대하고, 물산업 정보시스템(www.wabis.or.kr)을 구축하여 기업의 투자계획 시 활용할 수 있도록 하였다.

세 번째, 물산업 해외진출 활성화 기반 구축과 관련해서 환경기술 및 환경산업 지원법」 개정('11.4)으로 물산업을 포함한 환경산업 육성 및 해외진출을 위한 법적 근거를 마련하였으며, 2015년 세계물포럼 유치 및 한·중·일 수자원 장관회의 발족하였다. 또한 해외건설 진출 지원을 위해 해외건설 시장개척자금 등 사업 초기비용을 지원하고 있다.

네 번째, 4대강살리기 사업 노하우를 통한 통합물관리 기술과 관련해서는 태국, 모로코, 알제리, 중국 등에 유역관리기술 등 물관리 기술수출을 추진하고 있다.

그러나 아직까지 기관별 부처별 물산업 네트워크 형성이 미흡하여 상호협력 및 정보교환에 한계로 인하여 보다 효율적인 물산업 육성을 위해서는 범국가적 통합 플랫폼 구축이 필요하다는 지적이 있다. 또한 물산업은 제조업적인 접근보다는 서비스업적인 접근이 필요하며, 소재나 건설 분야뿐만 아니라 운영·유지관리 분야 등 물산업 진출분야의 다양화를 모색해야한다는 의견도 있다. 최근에는 물산업의 민간위탁 확대 등은 민감한 사항이기 때문에 정책마련에 있어 소비자의 의견이 반영되어야 한다는 의견도 제시되고 있는 실정이다.[2)]

3. 물산업 육성 및 활성화를 위한 고려사항

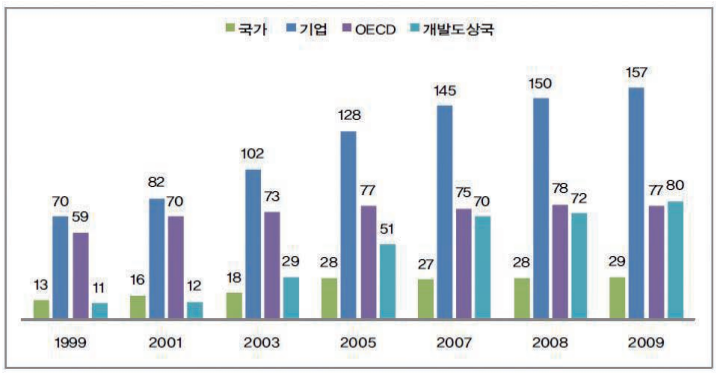
2절에서 언급한 바와 같이 다양한 물산업 정책이 정부주도로 추진되고 있지만, 우리나라가 물산업 선도국가로서 위치를 확보하기 위해서는 개선 또는 새로 도입해야할 과제들이 상당부분 있는 것도 사실이다. 본 절에서는 다양한 정책토론회에서 언급된 물산업 육성 및 활성화를 위해 고려해야할 몇 가지 사항들에 대해서 살펴보기로 한다.

첫 번째, 일찍이 물산업의 중요성을 인식한 이스라엘, 싱가포르 등은 물 관련 국가 공기업을 주축으로 물

2) 환경부는 상수도 민영화 및 민간위탁에 따른 수도사업의 공공성 상실이라는 반대의견에 「물산업지원법」 제정을 포기한 바 있음

산업 클러스터를 구축한 바 있다. 따라서 우리나라 역시 물산업 선도국 진입을 위해서는 국가적 차원의 물산업 클러스터의 구축이 필요하다. 산업의 클러스터 구축정책은 특정한 사업의 클러스터가 효과적으로 형성되고, 구축되어 작동되도록 하기 위해 정부에서 의도적으로 입지를 결정하고, 법 · 제도적, 행정적, 재정적 정책수단을 계획, 집행, 평가, 피드백하는 것을 의미한다. 자생적 물산업 클러스터 육성을 위해서 국토해양부, 환경부, K-Water, 지방정부, 관련 민간업체 등이 공동 참여하는 물산업 클러스터가 조성되면, 기술혁신 네크워크가 손쉽게 구축되고, 산 · 학 · 연 연계 연구개발 및 교육훈련을 추진할 수 있고, 시험생산과 시설이용을 확장하여 정보유통 판로를 효과적으로 개척할 수 있다.

두 번째, 물기업 지원을 통한 물산업 경쟁력을 강화해야 한다. 전문 물기업을 보유한 국가와 기업의 수는 꾸준히 증가하고 있으며, 중진국과 개도국에서의 전문 물기업의 증가세가 뚜렷한 것으로 분석된 바 있다([그림 1] 참조). 우리나라 상하수도 서비스 공급의 경우 지자체 직영의 영세규모와 전문 물기업 부재에 따른 비효율적 운영으로 인해 물산업 경쟁력이 취약한 실정이다. 따라서 현재의 물산업 구조를 벗어나 적정 규모와 기술력을 보유한 전문 물기업을 체계적으로 육성할 필요가 있다.



자료: 기후변화대응을 위한 물산업 육성 정책방안
(한국환경정책평가 연구원)
[그림 1] 전문 물기업 형성 추이

세 번째, 물산업과 같은 대규모 사업추진을 위해서는 재원확보가 그 무엇보다 절실하나 국내 금융기관은 물산업 프로젝트 파이낸싱(PF)에 소극적이며, 물산업에 특화된 정부 정책자금도 부족한 것이 현실이다. 국내 물산업 시장여건을 살펴보면 내수시장 규모가 작고, 상수도 보급률 95%, 하수도 보급률 91%에 달하고 있어 상하수도 인프라 구축이 거의 완료된 만큼 국내 시장만으로 물산업 성장에 한계가 있다. 따라서 물산업 해외진출을 위한 금융지원 등에 대한 정부차원의 대책이 필요하다. 또한 세계 물시장을 세분화하고, 정확한 시장분석을 통해 지역별 맞춤 진출 전략을 수립하여야 할 것이다.[3)]

전술한 과제이외에도 물산업 경쟁력 강화를 위한 다양한 방안들이 계속적으로 논의되고, 시행되고 있다. 현재 정부에서는 원천기술 개발 및 적용확대를 위하여 물산업 관련 R&D 투자를 확대할 예정이며, 물산업 실증화 단지 구축 및 수출전진기지 육성을 위한 사업지구를 잠정 결정한 상태이다. 또한 먹는 물 브랜드 개발(해양심층수 개발 등) 및 수출활성화를 촉진을 위한 기반조성에 힘쓰고 있으며, 물산업 해외진출을 위해 글로벌 파트너십을 강화하고, 물산업을 중심으로 대외경제협력기금 중 녹색분야 승인 비중을 강화할 예정이다.

4. 나가며

2000년 Fortune지와 세계적인 미래학자 자크 아탈리, 앨빈 토플러 등이 전망한 '물의 시대'가 도래하였음은 이제 부인할 수 없는 현실이

3) 중국 등 아시아 물시장 공략을 위해 Asia Water Fund(AWF)를 조성: 국제금융공사(IFC), 글로벌인프라펀드(GIF), 수공, 민간투자자 및 해외 투자자 등이 펀드 조성에 참여(총 1,500억 원 규모)

다. 이러한 세계적 물산업 트렌드에 능동적으로 대처하고, 적극적인 시장개척을 위해서는 물산업과 관련된 민 · 관 · 학 · 산의 각계의 의견이 절충 · 수렴되어 정책방향이 설정되고, 정책이 시행되어야 할 것이다.

'2015세계물포럼' 은 한국의 물산업 시장개척을 위한 비즈니스의 장으로 활용될 수 있을 것이다. 이미 세계물포럼의 사전적 성격으로 대구에서 개최된 '제1회 대한민국 물산업전' (2012.9.12 ~ 9.14)에서는 글로벌 물기업으로의 진입을 목표로 하는 다양한 건설사 및 엔지니어링 업체가 참여함으로써 물산업의 성장 잠재력에 대한 기대치는 충분히 확인되었다고 생각된다.

물산업의 시장 규모 및 성장 가능성을 고려해보면 국가와 국내기업들에게 새로운 신성장 동력을 제공할 수 있을 것으로 판단된다. 우리기업들의 기술개발 역량 및 정부의 지속적인 제도적 지원이 뒷받침될 경우 빠른 시일 내에 글로벌 국가경쟁력을 확보할 수 있을 것이며, 세계적 수준의 물기업 탄생도 기대할 수 있을 것이다. 필자가 속해있는 국회입법조사처 역시 물산업 촉진을 위한 법 · 제도적 지원에 대한 고민을 계속할 것을 약속드리면서 글을 마무리하고자 한다.

참고문헌

1. GWI(Global Water Intelligence), "Global Water Market 2009", 2008.
2. 기획재정부, "물의 세계적 중요성 및 시사점"(보도자료), 2012년 4월 3일.
3. 김철회, "물산업 클러스터 구축의 필요성과 과제" 저널 물 정책 · 경제, 제15권, 2010.
4. 녹색성장위원회, "물산업육성 및 해외진출 활성화 방안", 제18차 녹색성장위원회 회의자료, 2012.
5. 이윤, 김종호, 최영준, "물산업의 경제적 파급효과", 환경정책연구, 제10권 제3호, 2011.
6. 장현숙, "국내 물산업의 해외진출 동향 및 확대방안", 한국무역협회 Trade Focus, Vol.19, No.16, 2011.
7. 환경미디어, "물산업 육성 '무엇을 전략화할 것인가?", 환경미디어 제265권, 2011.