미국의 수자원정책 : 변화과정과 향후과제

박 성 제 | 소장, 미래수자원환경연구소 / psungje@hotmail.com

변화하는 수자원정책

세계에는 수많은 국가들이 존재하지만 새로운 수자원정책을 이끄는 두 개의 선도그룹이 바로 미국과 유럽이다. 그 중에서도 미국은 20세기에 접어들면서 수자원정책이론을 더욱 체계적으로 발전시켜 1930년대에는 세계에서 처음으로 두 가지의 중요한 수자원정책이론을 현실화시켰다. 그것은 수자원개발사업의 경제성 평가를 위한 비용편익분석(Benefit-cost analysis)의 도입과 유역 차원의 수자원관리를 위한 테네시유역관리청(Tennessee Valley Authority)의 설립이었다.

미국에서 수자원관리에 대한 연방정부와 지방정부의 역할은 시대의 상황에 따라 증대하기도 하고 쇠퇴하기도 하였다. 행정부와 연방의회의 주도권 또한 사회상황에 따라 크게 변화하였다. 미국에서 수자원관리의 정책결정과정은 당시의 정치적, 경제적, 사회적 여건변화에 따라 다양하게 변화하였지만 1970년대 이후 뚜렷한 흐름이 일관되게 나타나고 있다. 그것은 대략 1) 정책이념이 개발중심에서 지속가능한 성장으로, 2) 정책결정과정이 폐쇄적에서 개방적으로, 3) 관리주체가 국가관리에서 공공(민간)관리로, 4) 관리영역이 전역관리에서 지역(유역별)관리로, 5) 정책결정의 중심이 공학전문가에서 정치(경제)전문가로, 6) 무게중심이 생공용수 공급에서 환경(생태)용수 보존으로, 7) 관리형태가 물의 용도(기능)별 분리관리에서 통합(조정)관리로, 8) 관리체계가 기술적 관리에서 경제(사회)적 관리 등으로 전환되었다.

이러한 변화는 우리에게도 언제 다가오느냐 하는 시기상의 문제이지 대부분 우리나라의 수자원정책에 그대로 반영될 것으로 예상된다. 본 글은 미국 연방정부의 수자원정책을 분석하여 그 변화과정과 향후과제에 대하여 살펴보는 것이다. 이를 통하여 미국의 경험에서 우리나라의 수자원정책이 나아가야 할 바람직한 정책대안이 발견될 것으로 기대한다.

수자원관리의 현황

미국대륙은 동서의 길이가 5천km 정도나 되는 엄청난 크기라서 지역간의 수자원상황은 매우 다르다. 그러나 대략 경도 100도를 기준으로 강우량이 비교적 풍부한 동부지역과 강우량이 적고 건조한 서부지역으로 나누어진다. 미국의 동부와 서부 지역간의 수자원정책은 수법과 수자원행정 등 전반에 걸쳐서 현격하게 차이가 나서 전혀 별개의 존재라고 하여도 별 다른 무리가 없을 정도이다. 미국의 수자원시설은 1) 기본적으로 공공부분이 맡고 있으며, 2) 각각의 시설은 거의 독립적이고 상호 연결이 되지 않았고, 3) 대부분은 대규모로 건설된 자본집약적인 시설이며, 4) 공공시설은 세금이 면제되기 때문에 자본부담이 작고, 5) 많은 시설이 세금면제와 막대한 연방정부의 재정지원에 의하여 건설되어서 사용료가 저렴하다는 점 등이 그 특징이다.

미국은 독립 이래로 국토개발과 국가발전이라는 국가목표를 수행하기 위하여 연방정부가 국방성 육군공병단(Corps of Engineers)[1]과 내무성 개척국(Bureau of Reclamation)[2]을 통하여 수자원개발을 직접 주도하여 왔다. 미국은 국력이 막강하던 시절 막대한 재원을 투입하여 대규모의 관개시설과 전원개발 등 수자원개발사업을 추진하였다. 연방정부는 자체의 물문제를 해결하기 위하여 1985년까지 4,000억 달러라는 어마어마한 재원을 쏟아 부어 4만km 이상의 내륙수로(inland waterway)를 건설하였고, 83,000개소의 댐과 저수지를 축조하였으며, 88,000MW의 수력발전 시설용량(원자력발전 시설용량과 맞먹음)을 설치하였으며, 15,000개소의 하수처리장이 가동 중에 있으며, 52,000개소의 공공용수 공급시설에서 매일 9천만 톤 이상의 생활용수를 공급하고, 2,400만ha 이상의 농경지가 관개되고 있으며, 전국적으로 60,000개소 이상의 점원오염원에 수질관련 허가증이 발급되었다(Rogers 1996).

현재 미국에서는 수자원관리에서 연방정부의 역할은 크게 감소하였다. 2001년도 기준으로 수자원과 오염관리에 대한 연방(중앙)정부의 예산은 미국이 131억 달러로 연방정부 총예산의 0.7%에 불과한 반면에 우리나라는 56억 달러로 무려 6.8%에 달하였다. 이것은 수자원관리에 대한 미국 연방정부의

표 1. 한국과 미국의 수자원관리 현황 비교

항 목		한국(A)	미국(B)	%(A/B)
국토면적(천km²)		99.6	9,631.4	1.0
인구(백만 명)		47.9	278.1	17.2
국민소득(달러)		10,013	35,704	28.0
평균강수량(mm)		1,283	760	168.8
재생가능수자원(m³/년/명)		1,491	7,407	20.1
하천의 숫자(개소)		3,994	2,023,400	2.0
하천의 연장(km)		30,625	5.23백만	0.6
도시용수량(ℓ /일/명)		360	727	49.5
저수지의 숫자(개소)		18,403	2백만 이상	0.9
대형댐의 숫자(개소)		1,213	75천 이상	1.6
중앙/연방 정부 예산(10억 달러)	전체금액	82.7	1,864	4.4
	수자원	2.9	5.4	53.7
	오염관리	2.7	7.7	35.1
중앙/연방 정부 공무원 수(명)	정책조정	22(수개단)	0(WRC)	-
	수량부문	3,401(건교부)	139,539(내무성+교통성)	2.4
	수질부문	1,303(환경부)	18,095(EPA)	7.2

자료 : 한국의 수질개선기획단, 미국의 United States Census Bureau와 National Research Council, 국제기구인 UNESCO와 OECD 등에서 발간한 보고서에서 인용하였고, 2001년 또는 2002년 기준의 자료임.

1) 공병단이라는 이름은 미국 독립전쟁 당시 독립군 소속의 토목기술자들이 Bunker Hill(보스톤에 위치한 독립전쟁시의 싸움터)의 진지구축을 하면서 알려졌다. 1794년에는 공병단이라는 이름이 정식으로 명명되고 민간부문담당과 군사부문담당으로 나누어졌고, 1802년에는 민간부문은 정식으로 공병단이란 이름 아래 설립되었다. 공병단은 비록 국방성 산하이지만 독립예산으로 소수의 간부진 군인들이 다수의 민간인 기술자들을 통제하고 있다. 군인들은 비록 소수이지만 대부분이 미국 육사인 웨스트포인트 상위 15% 이내의 최우수 장교들로 구성되어 효율적인 운영을 하고 있다.

2) 1902년 6월 17일 발효된 개척법(Reclamation Act)에 의하여 설립된 연방수자원기관이다. 개척국은 주로 물이 부족한 서부 17개 주를 그 활동무대로 하여 농업용수 개발과 수력발전에 치중하고 있다. 역사적으로 수자원을 개발함에 있어서 공병단과 치열한 경쟁관계를 이루어 왔다.

영향력이 미약한 반면에 한국에서는 중앙정부의 영향력이 아직 막강하다는 것을 반증하고 있다. 미국에서는 1980년 이후 연방정부의 역할이 급격히 쇠퇴하고 대신 주정부의 역할이 급격하게 증대되었다. 예를 들면, 환경부문에 종사하는 연방정부의 정규직원은 1만8천명이지만 주정부의 환경부문 인력을 포함하면 수만 명에 이를 것이다. 또한 내무성과 교통성의 정규직원, 그리고 국방성 육군공병단과 독립행정기관인 TVA의 인원을 합산하면 근 20만 명에 이르지만, 주정부의 건설, 교통, 자연보호 관련 공무원을 모두 합치면 100만 명이 넘을 것으로 추산된다. 그럼에도 불구하고 우리나라 중앙정부의 관련부문 공무원 수가 미국 연방정부에 비하여 대략 2.4~7.2%에 이른다는 점은 미국의 거대함을 단적으로 나타내는 것이다.[3]

수자원제도의 현황

미국은 제각기 다른 50개 주와 연방정부의 수자원관리체계가 서로 종적으로 횡적으로 얽혀 있어서 그 실체를 정확히 파악하기가 어렵게 되어 있다. 그러면 먼저 연방정부 차원의 수자원관리를 살펴보기로 하자. 수자원은 기본적으로 주정부의 관할이지만 연방정부 차원에서도 중요한 관심사가 아닐 수 없다. 연방정부의 수량관리는 육군공병단과 개척국이 거의 전담을 하고, 수질관리는 연방환경보호청(Environmental Protection Agency: EPA)[4]이 맑은물법(Clean Water Act: CWA)[5]을 통하여 전국의 하천수질을 관할하고 있다. 최근에 와서는 수량 전문기관인 공병단이나 개척국이 업무영역을 하수처리분야까지 넓히고 있기는 하지만 연방정부 차원의 수자원관리는 수량관리와 수질관리로 분명히 구분되어 있다.

주정부 차원의 수자원관리는 그 조직체계가 개별 주의 사정에 따라 매우 달라서 일괄적으로 언급하기 어렵다. 크게 구분하면 주정부의 행정부서(cabinet-level executive department)체계와 위원회(board or commission)체계로 나누어진다. 행정부서는 주정부 공무원들로 구성된 행정기구인 반면에 위원회는 대체로 주지사가 임명하고 주의회가 승인한 전문가들로 구성된 정책결정이나 자문기구이다. 행정부서 형태는 또한 두 가지 유형으로 나누어진다. 첫째는 수량과 수질을 각각 다른 조직에서 관리하는 것이고, 둘째가 동일 기구에서 수량과 수질을 같이 담당하는 것이다. 정부기구의 기관장은 위원회에 정식위원으로 참여하기도 하고 투표권은 없이 겸무위원만 되기도 한다. 그러나 이러한 형태도 개별 주의 사정에 따라 조금씩 달라지므로 미국 50개 주의 수자원관리 조직체계는 50가지의 종류가 있다고 하여도 과언이 아닐 것이다.

물과 관련된 주요한 연방행정기구로서는 10개 부서 소속의 35개의 연방정부기관, 특정 부서에 소속되지 않은 11개의 독립 연방정부기관, 대통령 직속의 4개 기관, 5개의 유역위원회, 2개의 국제수자원위원회(캐나다와 멕시코) 등이 있다. 이들 중에서 제일 중요한 4대 물관련 연방기관으로는 수질분야에서는 연방환경청이고, 수량분야에서는 개척국, 공병단, 그리고 TVA의 3개 기관을 꼽을 수 있다. 미국에서는 최소한 25개에 이르는 각종 개별적인 수자원 프로그램이 전국적인 차원에서 작용하고 있고, 여기에는 수백 개의

3) 2001년 기준으로 미국은 총인구의 7.5%인 2,057만 명이 정규직 공무원이고, 이중에서 약 8%인 163만 명이 연방정부 직원이다. 한국은 총인구의 1.9%인 89만 명이 전체 공무원 숫자이고, 이중에서 약 44%인 39만 명이 중앙정부 공무원이다. 미국의 지방분산과 한국의 중앙집중을 단적으로 나타낸다.

4) EPA는 1970년 12월 2일 닉슨 대통령의 행정명령으로 설립되었다. 2001년 기준으로 EPA는 1만8천명 이상의 정규직원과 70억 달러 이상의 예산을 운용하는 방대한 조직이다. 연방정부 내의 복잡한 역학구조로 인하여 환경부로 승격하지는 못하였다. 그러나 기관장이 대통령에게 직접 보고가 가능한 유일한 규제기관으로서 권위는 인정받고 있다. 조직은 워싱턴의 본부와 10개 지역사무소(regional office), 그리고 12개 연구실험실과 28개 기술지원시설로 구성되어 있다.

5) 연방수질오염방지법(Federal Water Pollution Control Act)의 1972년 수정법(PL 92-500)인데 1977년 수정법 이후 CWA로 더 잘 알려져 있다. 1972년 이후 수차례의 수정을 거쳐 오늘에 이르고 있다.

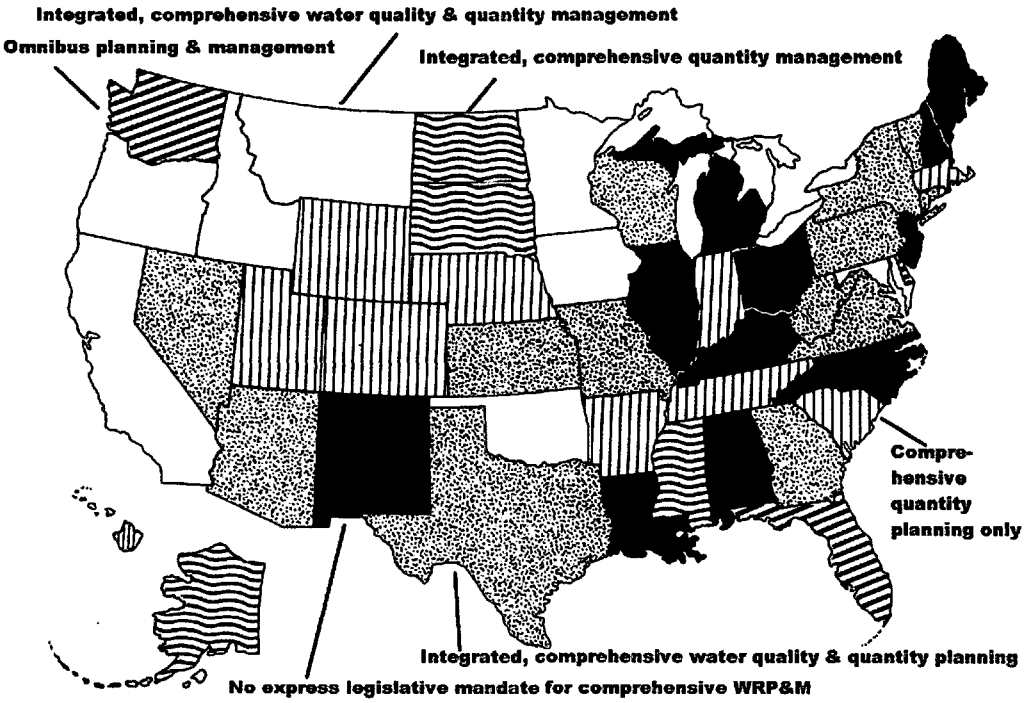

그림 1. 미국의 주(州)별 수자원계획 및 관리형태 현황

공식적인 수자원정책이 관련되어 있다. 지하수에 작용하는 전국적인 국가법령만 하여도 16개에 이르고, 이것을 시행하는데 연방정부 차원에서 11개의 정부기관이 관여하고 있다. 또한 50개의 주(state)정부는 각각 실질적인 권한을 가지고 있는 실정이다.

미국의 연방의회는 물과 관련하여 독립적인 각종 (소)위원회를 통하여 수자원정책에 결정적인 영향을 미친다. 이것은 영월댐 갈등과 같이 국민적 관심이 집중된 국가적 사안에 대해서도 별다른 역할을 하지 못하여 약간은 무력해 보이기까지 하는 한국의 국회와는 매우 상반된 모습이다. 연방의회는 잘 짜여진 각종 (소)위원회를 통하여 수자원정책에 직접적으로 간여하고 있다. 미국 상원에서는 14개 위원회에 102개 소위원회, 그리고 미국 하원에서는 13개 위원회에 82개 소위원회가 수자원의 정책형성에 활발하게 간여하고 정책의 시행을 감시/감독하고 있다고 한다 (Bressers and O' Toole 1994).

연방정부 개입의 헌법적 근거

미국은 독립 이후 수자원의 관리도 당연히 주정부의 관할로 출발하였다. 이것은 연안주의(riparian doctrine) 수법의 근거가 되는 개념이 과거 로마 시대의 수법에서 영국을 거쳐서 미국으로 전파된 결과이다. 그래서 미국에서는 자연스럽게 자연자원의 소유권은 발견된 곳에서 가장 인접한 지역에 사는 주민에게 있다는 관습이 정착되었다. 이러한 인식은 1791년 12월 15일 비준이 완료된 제10차 수정헌법인 주권(州權, states' right)[6]에 반영되었다. 또한 맑은물법

6) "The powers not delegated to the United States by the Constitution, nor prohibited by it to the States, are reserved to the States respectively, or to the people."

의 101(b)조에서는 "오염물 방류의 방지·축소·제거와 환경계획의 수립 그리고 … 하는 일차적인 권리와 책임은 주정부에 있음을 인정하고, 이 권리와 책임을 보호·유지하는 것이 연방의회의 방침이다"라고 규정하여 수질관리 또한 일차적으로는 주정부의 관할임을 명시하고 있다. 따라서 미국의 수자원관리는 기본적으로 주정부의 관할이다.

그렇지만 어떤 사안이 국가단위로서 국가 전체의 이익과 직결될수록 연방정부의 권한으로 간주된다. 1960년대 이전의 대규모 용수원 개발과 1970년 이후의 수질관리가 이에 해당될 수 있을 것이다. 연방정부가 수자원의 이용과 관리에 권한을 행사하게 된 헌법적인 근거는 미국 헌법 제1장 8절 3항인 통상조항(Commerce Clause)[7]이었다. 이것은 미국 헌법이 연방의회에게 개별 주(state) 상호간의 교역을 관장하는 권한을 부여한 것이다. 연방대법원은 통상조항을 주간(interstate)의 자유무역을 촉진시키기 위하여 연방의회가 법률로 정하지 않는 한 개별 주가 주간의 무역에 차별적이거나 비정상적인 제한을 가하지 못하는 것으로 해석하였다. 언뜻 물과 별로 관련이 없어 보이는 이 조항은 미국의 수자원정책사에 있어서 실로 중대한 영향을 미쳤다. 통상조항에 의거하여 하천(navigable water)의 주운통행(navigation)으로 자유교역을 가능하게 하기 위하여 공병단에게 막대한 권한을 부여하고, 지하수의 개발과 이동을 가능하게 하고, 물관리에 관한 연방정부와 주정부간의 관계를 정립하게 된 것이다.

20세기 중반까지 연방대법원과 연방의회는 통상조항에 의거하여 연방정부의 권한을 폭넓게 인정하였다. 연방정부의 권한은 관개용수, 생활용수, 수력발전, 홍수조절(Jackson vs. United States, 1913)에서부터 수질악화를 방지하고 환경피해를 복원하기 위하여 국가의 물이용을 규제하는 영역에까지 확대되었다. 이로서 연방정부는 미국의 하천 전역에서 수자원의 이용을 사실상 관할할 수 있는 권리를 보장받게 된 것이다. 그러나 약 20년 전부터 연방대법원은 연방정부의 영역을 1960년대 이전 보다 상대적으로 좁게 설정하고 있다.

연방정부의 직접적 개입

통상조항의 헌법적 근거에 따라 연방정부가 수자원정책에 직접적으로 개입하게 된 것은 대략 1) 경제개발, 2) 정책조정, 3) 규제 등의 3가지 필요성에 의해서였다. 처음에는 연방정부가 개별적인 필요에 의하여 수자원정책에 개입하게 되었지만 현재에는 이들 3가지 요인이 동시에 복합적으로 작용하고 있다고 판단된다. 연방정부가 수자원정책에 직접적으로 개입하게 된 3가지 요인은 박성제와 이동률이 한국수자원학회지 33권 6호(2000년 11월호)에 발표한 "사회여건 변화와 수자원정책"에서 자세하게 기술되어 있는데, 그 내용을 간략하게 요약하면 다음과 같다.

미국에서 1901년~1920년의 20년간은 자연의 무분별한 개발을 지양하고 자원을 보호하자는 진보주의적 운동의 시기로 간주되고 있다. 이 시기에는 연방정부가 수자원의 다목적 이용이라는 새로운 개념을 도입하고 수력발전에 많은 관심을 가졌다. 연방정부의 수자원정책은 1933년 Roosevelt 대통령이 뉴딜(New Deal)정책을 채택하면서 경제개발의 필요성에 의하여 크게 영향을 받게 되었다. 연방정부는 수자원의 적극적인 개발로 건설산업을 부양하고 고용을 촉진시켜 경제공황에서 벗어나고자 하였다. 이 시기의 수자원정책에는 1) 유역종합개발이라는 개념이 확립되고, 2) 연방수자원사업에 공통적으로 적용할 수 있는 경제분석기법의 필요성이 강력히 대두되는 등의 2가지의 주요한 변화가 있었다.

연방정부의 수자원정책이 정책조정의 필요성에 의하여 크게 영향을 받게 된 것은 1930년대 말과 1940년대 초경이었다. 이 시기에는 연방수자원기관들 사

7) "The Congress shall have Power to regulate Commerce with foreign Nations, and among the several States, and with the Indian Tribes."

이에 반목과 마찰이 갈수록 심하여졌다. 이러한 마찰은 크게 1) 지리적 갈등, 2) 기능적 갈등, 3) 사업주도권 갈등 등으로 부각되었다.

연방정부의 수자원정책은 1960년대에 환경사고가 급증하면서 규제의 필요성이 제기되었다. 닉슨 대통령은 수자원기관들의 강력한 반대에도 불구하고 1970년 1월 국가환경정책법(National Environmental Policy Act: NEPA)을 재가하고 환경질위원회(Council of Environmental Quality: CEQ)[8]를 설립하였다. 그리고 1970년 12월에는 연방환경청을 설립하였다. EPA의 설립으로 이제까지 정부 각 부처에 흩어져 있던 환경업무를 하나의 통합조직으로 일원화한 것이다. 맑은물법은 180억 달러의 기금으로 하천의 개발적 이용보다는 하천의 생태보전에 정책의 무게를 두고 엄격한 기술기반 기준을 설정함으로서 물관리기관들이 활동할 여지를 대폭 축소시켰다.

수자원정책의 패러다임

미국의 수자원정책이 70년대 이후 획기적으로 변모한 것은 대략 5가지의 주요한 여건변화가 있었기 때문이다. 그것은 1) 연방정부의 재정적자, 2) 환경에 대한 자각, 3) 주정부의 성장, 4) 환경문제에서 오염물이나 폐기물의 처리가 현안으로 대두, 5) 물에 동식물의 생존기능을 부여한 것 등으로 요약할 수 있다. 이에 대한 내용은 박성제 등이 한국수자원학회지 33권 3호(2000년 5월호)에 발표한 "미국 수자원정책의 변경과정 고찰"에서 자세하게 기술되어 있다.

이러한 여건변화는 결과적으로 공공정책의 형성과정에서 정부가 일방적으로 주도하던 과거의 패러다임을 크게 변모시켰다. 공공정책의 형성과 결정과정이 폐쇄적인 소수 엘리트집단의 전유물에서 다양한 이익/목표/전략을 가진 정책행위자들의 상호작용으로 변화되었다. 특히 수자원 부문에서는 시민환경단체가 정책형성의 장에 대거 참여하면서 정부에 의한 정책주도에 급제동이 걸렸다. 이제까지 주변자(outsider)로만 머물던 그들이 정책형성의 중심부로 진입하는데 성공하였다. 따라서 수자원정책의 수립과 집행에서 정부의 역할이 축소되고 다양한 형태의 참여민주주의가 전개되는 패러다임의 전환(paradigm shift)이 발생하였다.

수자원관리의 정책변화

미국은 자신들의 수자원정책을 합리적으로 수립하기 위하여 그 동안 많은 노력을 하였다. Viessman

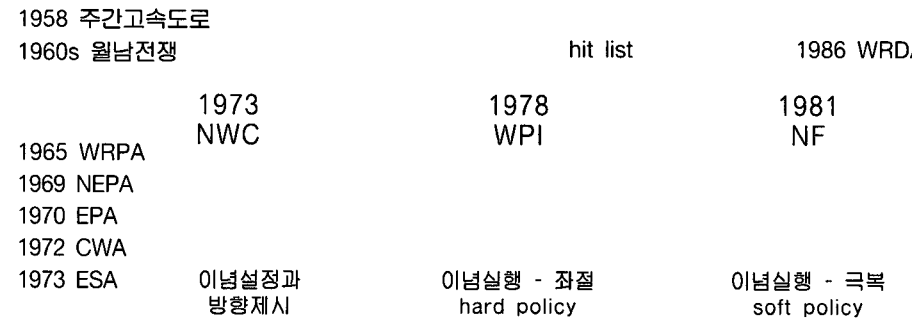

그림 2. 새로운 수자원정책으로의 전환과정

8) NEPA의 Title II에 의하여 설립된 대통령 직속기관으로서 Office of Environmental Quality를 관장한다. CEQ는 NEPA의 환경영향평가제도에 대한 절차와 지침 등을 마련하고 연방대법원은 NEPA의 실질적인 권한을 CEQ에 부여하였다(Anders vs. Sierra). NEPA의 환경영향평가는 모든 연방정부기관이 반드시 지켜야 하는 의무사항이다.

(1989)은 이러한 일련의 노력 중에서 중요한 정책적 전환점으로서 국가수자원위원회(National Water Commission: NWC)[9]의 보고서, 카터의 수자원 개혁 정책, 그리고 레이건의 신연방주의(New Federalism) 정책을 들고 있다. 이러한 정책변화는 1965년의 수자원계획법(Water Resources Planning Act)과 1969년의 국가환경정책법, 그리고 1972년의 맑은물법에 의하여 가속되었다. 변화의 여건은 물론 연방정부가 정책전환의 단초를 제공하였지만 주정부가 사회문제로 부각되는 물문제의 심각성을 재인식하고 적극적으로 대처함으로써 확산되었다. 미국의 수자원정책이 급변하게 된 내용은 박성제 등이 한국수자원학회지 33권 3호(2000년 5월호)에 발표한 "미국 수자원정책의 변경과정 고찰"에서 행정부와 사법부 차원으로 구분하여 자세하게 기술하였는데 그 내용을 간략하게 요약하면 다음과 같다.

1973년 NWC는 '미래의 수자원정책'[10]이라는 미국 수자원정책사에 이정표적인 보고서를 발간하였다. 여기에서는 미국에서 용수공급 위주의 개발의 시대가 지나가고 수질과 환경보전 위주의 관리의 시대가 도래하고 있음을 알리고 있다. NWC 보고서에서 제시된 7가지 주제[11]는 1970년대와 1980년대에 미국의 수자원정책이 급변하는 이론적인 논리가 되었다. 1978년 카터 대통령은 수자원에 관하여 야심적인 Water Policy Initiatives(WPI)를 주창하였다. WPI에서 제시된 카터의 수자원정책은 주정부의 역할을 증대시켜 연방정부의 재정지출을 억제하고, 환경보전 중시의 정책으로 수질을 향상시키겠다는 수자원에 관한 정부의 정책이념을 제시한 것이다. 1981년 집권한 레이건 대통령은 전임자인 카터 대통령과 대동소이한 수자원정책을 채택하였다. 다만, hit list로 대표되는 카터 대통령의 규제적 정책의 실패를 거울삼아서 비용분담(cost sharing)이라는 재정적 정책대안으로 카터 대통령의 정책변화를 계승하였다.

수자원계획법은 1965년 7월에 법률로 확정됨으로써 미국은 비로소 새로운 수자원의 시대로 접어들게 되었다. 이것은 연방정부 입장에서 이제까지 개별 사업별로 추진하던 수자원관리를 국가 전체의 종합적인 시각으로 추진하기 위하여 연방수자원위원회(Water Resources Council: WRC)[12]를 설립함으로써 가시화되었다. 국가환경정책법과 맑은물법은 연방정부의 관심을 고전적인 수자원개발에서 수자원보전과 환경회복으로 바꾸는데 결정적인 작용을 하였다. 국가환경정책법은 수자원개발사업을 계획, 설계, 건설함에 있어서 반드시 환경영향평가를 거치도록 의무화하는 제도를 도입하였다. 맑은물법은 주정부로 하여금 연방정부의 지원을 받기 위해서는 수자원개발보다는 오염방지에 더 적극적이도록 만들었다. 결국 이들 두 가지 법률은 연방정부와 주정부가 수자원관리에 대

9) NWC는 National Water Commission Act (1969)에 의하여 5년의 활동기간과 5백만 달러의 자금으로 설립되었다. NWC의 기능은 미국의 수자원 문제를 모든 측면에서 분석하고 대통령과 연방의회에게 보고하는 것이었다.

10) 'Water Policies for the Future' 라는 제목으로 출간된 NWC 보고서는 61개의 결론과 229개의 권고사항으로 이루어져 있다. NWC 보고서의 많은 내용은 실제로 정책에 반영이 되어 1970년대 연방수자원정책에 지대한 영향을 미쳤다. 1972년의 맑은물법과 1978년의 WPI도 NWC 보고서의 이념을 그대로 이어받았다.

11) National Water Commission(1973)과 Viessman(1989)에서 정리하면 다음과 같다. 1) 용수수요의 증가는 필연적이 아니고 정책의 결과이며 사회적 통제가 가능하다. 2) 수자원의 국가목표는 용수원확보에서 수질회복과 수질향상으로 변하고 있다. 3) 수자원계획은 토지이용계획과 더욱 긴밀하게 연계되어야 한다. 4) 수자원을 효율적·합리적으로 이용/보전하는 정책이 추구되어야 한다. 5) 수자원정책은 합리적인 경제적 원칙에 입각하여 결정되어야 한다. 6) 물과 관련된 각종 법률과 제도가 현시점에서 과연 합리적인지 재점검되어야 한다. 7) 수자원의 개발과 관리, 그리고 보전은 그 문제에 가장 밀접히 관련되어 있고, 이해관계를 가장 효과적으로 처리할 수 있는 정부기구에서 관할하여야 한다.

12) 1965년의 Water Resources Planning Act에 의하여 설립된 연방정부기관이다. 현재에도 조직은 법적으로 살아있지만, 1982년 Reagan 대통령이 기능을 정지시켜 실제적으로는 17년간 존재하였다.

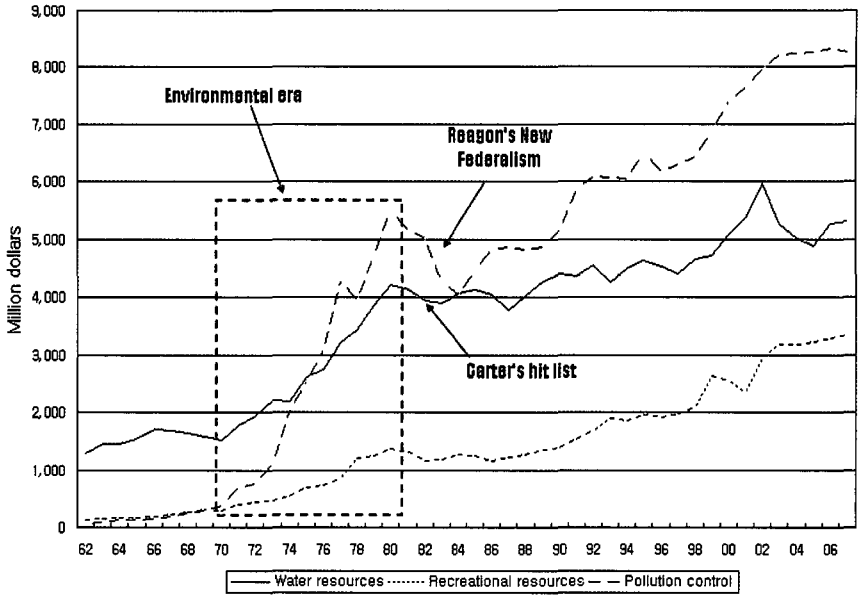

그림 3. 미국 연방정부의 물관련 정부예산 변화

한 관점을 획기적으로 수정하는데 결정적인 기여를 하였다.

수자원정책의 평가

지난 수십 년 동안에 미국의 수자원정책은 크게 변화하여 왔다. 수많은 정책들이 미래지향적으로 바뀌었지만 과거의 불합리한 유산을 극복하지 못하고 남아 있는 정책 또한 많다. 과거 미국의 수자원정책을 개관하면, 우선 수자원 개발사업이 지역의 정치적 이해관계에 크게 좌우되었다는 점이다. 이것은 철삼각동맹(iron triangle)[13]으로 상징화되는 정책결정의 비공식모임(sub-government)[14]에 의한 분배정책(distributive policy)[15]의 결과였다. 또한 물과 관련된 대부분의 정책변경[16]에서 정부는 늘 수동적인 입장이었다는 점이다. 왜냐하면 정부의 정책변경은 자연적/사회적 위기상황을 자각한 대중적 여론에 의하여 제기되었기 때문이다. 즉 정부는 정책형성의 과정에서 사회적 변화와 대중적 요구에 둔감하였지만, 결국은 사회적 여건변화를 인정하고 새로운 수자원정책이나 제도를 받아들여야 했다.

새로운 이념을 서둘러 도입하는 과정에서 과거의 낡은 법률이나 제도가 폐기 또는 개정되지도 못하는

13) 미국에서 sub-government의 핵심이 삼각형태의 중앙정부기관, 연방의회 (소)위원회, 이익단체로 이루어진 것을 상징화하기 위하여 Lowi(1964)가 강조하여 유명해진 용어이다. 수자원분야에서 중앙정부기관은 주로 개척국을 지칭한다.

14) 국가의 일상적인 정책을 사전에 조율(결정)하기 위하여, 주로 상원/하원의 의원, 정부의 고위관료, 민간이익단체의 대표, 관련된 공공기관의 대표 등이 비공식적으로 만나는 소모임이다.

15) 공공정책의 세 가지 독특한 형태인 분배정책(distributive), 규제정책(regulatory), 재분배정책(redistributive) 중의 하나이다. 미국에서는 처음 19세기 토지정책을 설명하는 용어로 사용되었으나 곧 (수)자원정책, 노동정책, 농업정책 등으로 급속히 확산되었다. 수자원정책에서는 전국에서 거두어들인 세금(dispersed costs)을 모아서 특정지역에 대규모 시설을 건설(concentrated benefits)하는 것을 말한다.

16) 국가환경정책법과 맑은물법의 입법, 그리고 연방환경청의 설립 등은 미국 수자원정책에 큰 영향을 미쳤다.

등의 정책적 난맥상이 표출되기도 하였다. 그리고 수자원 장기계획의 중요성은 정부 일각에서 충분히 인식하고 있었다. 그러나 수시로 발생하는 단기적인 현안이 폭증하고 수자원정책에 정치논리가 개입됨으로서, 장기계획에 대하여 충분히 생각하고 효과적으로 대비할 기회를 놓쳤다고 판단된다. 마지막으로 충분한 기술적 검토가 있어야 수자원의 정확한 정책결정이 가능하다는 공감대는 형성이 되어 있었다. 그러나 이것 또한 막상 정책결정과정에서는 각종 정치적 이해관계에 휘말려 공학적인 요인이 진지하게 검토되지 못하였다.[17]

과거 미국의 수자원개발은 1) 국민소득, 2) 지역개발, 3) 환경증진, 4) 국민복지라는 4가지의 국가적 목표에 의하여 수행되었다. 이들 4가지 목표는 오랜 논란을 거쳐 1973년에 마련된 원리와 기준(Principles and Standards: P&S)[18]에서 국가경제발전(National Economic Development: NED)과 환경질(Environmental Quality: EQ)이라는 2가지의 목표로 정리되었다. 이것은 "경제냐 환경이냐" 하는 이분법으로 간주되는데, 한국적 개념으로 말하면 "개발이냐 보전이냐" 하는 것으로 대비될 수도 있다.

레이건 대통령은 P&S가 너무 엄격하고 복잡하여서 현실성이 떨어진다고 판단하고 원리와 지침(Principles and Guidelines: P&G)[19]을 마련하고 환경론자들의 반대에도 불구하고 P&G는 NED만을 고려하도록 하였다. 따라서 NED의 목표는 P&G에 의거하여 비용편익분석(Benefit-cost analysis)으로 파악하고 EQ의 목표는 NEPA의 환경영향평가로 가늠하는 것으로 정리가 되었다. 현재 미국에서는 P&G를 관장하여야 하는 WRC가 폐쇄됨으로서 NED의 국가목표는 쇠락하고 EQ의 국가목표만이 살아남았다. 따라서 현재에는 CEQ가 관장하는 NEPA의 환경영향평가만이 미국에서 수자원사업을 추진함에 있어서 계획단계에서부터 고려하는 거의 유일한 기준이 되었다. 미국의 수자원관리가 당면한 문제점은 WRC가 폐쇄되어 미국의 수자원을 국가 전체적인 차원에서 종합적으로 검토할 기관이 없다는 점이다. 따라서 P&G가 마련된 지 20년이 지나서 현실에 맞지 않는 규정이 많지만 이를 개정하지 못하고 있다.

수자원관리의 향후과제

레이건 대통령은 1981년 WRC를 실질적으로 폐쇄하기로 결정하는 대신에 '자연자원과 환경에 관한 국무회의(Cabinet Council on Natural Resources and Environment)'를 1982년에 신설하였다. 그런데 이것은 개선이 아니라 개악이었다. 수자원정책의 조정기능이 약화되다가 결국은 작동하지 않게 되었다. 그 이후 WRC의 기능을 물려받았다고 알려진 수자원정책국(Office of Water Policy)도 단명하였다. 그래서 오늘날까지 남아있는 WRC의 흔적은 대통령 직속인 관리예산국(Office of Management and Budget)이 담당하고 있는 P&G가 유일하다. 현재 관리예산국은 미국 연방정부의 사업 전체를 관할하는 책임을 맡고 있기 때문에 업무가 매우 과중한 조직이다. 그러나 행정부 내에서 수자원의 정책조정기능을 담당할 조직이 없기 때문에 현재 P&G를 담당하고 있다는 이유 하나로 애꿎은 관리예산국이 이 업무를 사실상 억지로 떠맡고 있는 실정이다. 그래서 미국의 많은 수자원정책 전문가들은 1982년에 폐쇄된 WRC의 정책조정기능을 아쉬워하고 그 기능의 부활을 간절히 바라고 있다.

17) Viessman(1989)의 자료를 바탕으로 재구성하였다.

18) 정확한 명칭은 Principles and Standards for Planning Water and Related Land Resources이다.

19) 정확한 명칭은 Economic and Environmental Principles and Guidelines for Water and Related Land Resources Implementation Studies로서 1983년 WRC에 의하여 발간되었다. 1973년 발간된 P&S의 개정판이다. 그러나 P&S의 규정은 모든 연방정부기관이 준수하여야 했지만, P&G의 규정은 공병단, 개척국, TVA, 그리고 농무성 자연자원보호청(Natural Resources Conservation Service: Soil Conservation Service의 후신)의 4개 기관에만 적용이 된다.

미국에서는 당면한 수자원관리의 문제점을 해결하기 위해서는 다음 3가지의 방안이 거론되고 있다. 첫 번째로는 유역내의 물·토지·생태자원을 종합적으로 계획·관리하는 연방정부의 조직체계가 있어야 한다는 것이다. 이것은 1) 대통령행정실(Executive Office) 내에 대통령 직속의 수자원위원회(President's Water Council: PWC)를 설치하든지, 2) 수자원을 포함한 자연자원을 관리하는 연방정부기관의 조직체계를 자연자원부(Department of Natural Resources: DNR)로 통폐합하라는 것이다. PWC의 설립은 현재 형태만 남아 있는 WRC를 활성화시켜 조직을 재건하자는 정책대안[20]보다는 훨씬 더 현실적인 대안으로 간주된다. 그리고 DNR의 설립은 1960년대부터 꾸준히 제기되어 오던 또 다른 유력한 정책대안이다.

두 번째는, 예전에 WRC가 작성하였던 P&G의 개정·보완 작업을 서둘러야 된다는 것이다. 이것은 첫 번째에서 PWC와 DNR 중에서 어떠한 조직형태가 만들어지던지 제일 먼저 착수되어야 할 것이다. 사실 1983년 P&G가 최종 개정된 이후로 미국의 사회적, 경제적, 기술적 여건은 현저하게 변하였다. 뿐만 아니라 현재에는 수질관리, 생태계분석, 경제분석, 환경영향분석 등에 대한 엄청난 경험이 축적되어있다. 만약에 새로운 기관이 발족하게 되면, 제반의 여건변화를 반영하여 P&G를 조속히 개정하여야 할 것이다.

세 번째는, 국가적으로 중요한 물과 토지, 그리고 생태자원의 현황과 추세를 검토하는 과정이 필요하다고 한다. 이것은 개별의 유역이나 지역에서 수자원에 관한 제반 여건이나 문제점을 파악하고, 이를 해결하기 위하여 어떠한 정책대안, 어떠한 우선순위가 필요한지를 결정하는 것이다.

온고이지신 (溫故而知新)

미국의 정책학자들은 미국의 수자원정책은 실패의 연속이었다고 혹평하고 있다. 그러나 미국의 정책이론과 정책경험은 세계적으로 수자원정책의 교과서로 무수히 인용되고 있다. 미국의 수자원정책이 이러한 경쟁력을 가지게 된 이유는 Rogers(1996)가 지적한 바와 같이 과거의 뼈아픈 시행오차를 끊임없이 분석/검토하여 문제점을 파악하고 새롭게 개선/발전하여 오늘에 이르렀기 때문이다. 이에 비하면 우리나라의 수자원정책은 미국보다 더 많은 난제에 직면하여 있다. 그 중에서도 가장 심각한 사항은 과거의 정책에 대한 비판적 연구가 부족하다는 점이다. 예를 들면, 물관리정책조정위원회/수개단(이하 조정위체계)으로 이루어진 조정관리적인 물관리조직은 1997년에 발족하였다가 2004년에 슬그머니 소멸하였다. 조정위체계는 아마도 실패한 수자원정책의 또 한 가지 사례로 기록될 것이다. 사실 조정위체계에 대한 문제점은 1997년 발족 이후 무수히 노출되었으나 현재까지도 이에 대한 개략적인 분석조차 거의 없는 실정이다. 온고이지신(溫故而知新)[21]이란 말은 과거의 유산으로만 남는 것이 아니라 오늘날 우리의 수자원정책에서도 꼭 필요한 교훈이다.

환경에 대한 고려가 없는 수자원정책은 이제 더 이상 존립하기 어렵게 되었지만, 환경보존만이 강조된 수자원정책 또한 현실성이 없다. 합리적인 정책은 수량부문과 수질부문이 서로 조화롭게 어울려야 하듯이 수자원의 개발정책과 환경보전정책은 공존하여야 한다. 한국의 수자원정책이 합리적으로 수립되어 집행되기 위해서는 이미 다가온 변화의 시대에 적극 대처하여야 한다. 변화에 둔감하였던 미국의 연방정부가 겪어야 했던 정책적 혼란을 우리는 반복하지 말아야 한다.

---

20) 1994년 연방홍수관리검토위원회(Federal Interagency Floodplain Management Review Committee)가 제안한 대안이다.

21) 논어(論語)의 위정편(爲政篇)에 있는 공자의 말인 溫故而知新可以爲師矣 즉 '옛 것을 익혀 새 것을 알면 남의 스승이 될 수 있다'라는 구절에서 유래하였다. 역사란 단지 배우고 익히는 데 그치는 것이 아니라 과거의 역사가 주는 교훈으로 오늘의 우리가 새로운 이치와 이론을 파악하여 올바른 판단을 하여야 한다는 의미이다. 우리나라의 수자원정책연구에서 조정위체계와 같은 과거의 정책실패를 세밀하게 분석하는 반성이 없이는 더 나은 정책대안이 제시되기는 사실상 어렵다는 뜻으로 해석된다.

참/고/문/헌

박성제, 윤석영, 이동률(2000), "미국 수자원정책의 변경과정 고찰", 한국수자원학회지, 제33권, 제3호, pp.82-89

박성제, 이동률(2000), "사회여건변화와 수자원정책", 한국수자원학회지, 제33권, 제6호, pp.91-99

ASCE(American Society of Civil Engineers)(1979), Water policy initiatives: positions of the national water policy committee of the American Society of Civil Engineers on the President's June 1978 statements

Bressers, Hans and Laurence O'Toole Jr.(1994), "Networks and water policy: conclusion and implication for research." Environmental Politics 3 (4)

Lowi, Theodore(1964), "American business, public policy, case-studies, and political theory," World Politics 16 (4): 677-715

National Water Commission(1973), Water policies for the future. Government Printing Office

Rogers, Peter(1996), America's Water: Federal Roles and Responsibilities. Cambridge, MA: The MIT Press.

Viessman, Warren Jr.(1989), The dynamics of water policy. In Water management in the 21st Century: A 25th anniversary collection of essays by eminent members of AWRA, edited by A. Ivan Johnson and Warren Viessman, Jr. American Water Resources Association

강원도 영월군 진부면 대기천. 비가 개인지 여러 시간이 지났지만 고랭지 채소 재배단지에서 흘러내린 토사로 강원도 산골에 흙탕물이 흐른다. 홍수시 토사와 같이 떠내려 온 농업용 비닐이 나뭇가지에 어지럽게 걸려 있다.
(김승 편집위원장 제공)