

미국과 화란의 수자원법 관리정책

- 최근 동향 -

최연홍 (한국수자원공사 비상근 연구원, 서울시립대학교 도시행정대학원 객원교수)

I. 서론

미국은 대서양과 태평양 사이의 거대한 나라, 미시시피강 동부와 서부가 물의 부유함과 빈곤을 보이는 자연환경을 갖고 있다. 화란은 북해연안의 낮은 저지대의 나라로 폭풍, 홍수를 저지하기 위해 뚝, 제방, 댐을 만들고, 운하를 만들어 물과의 싸움에서 승리한 나라이다. 미국은 연방제의 나라, 화란은 단일국가다.

두 나라의 최근 물관리정책은 어떤가? 두 나라 모두 점오염원으로부터 비점오염원으로 물관리 정책이 전환되고 있다. 농촌과 도시의 비점오염원은 관리하기 어려운 대상이지만 최선의 노력을 집중하고 있다. 클린턴·고어 행정부는 처음부터 물과 환경의 정책을 공략했고, 이제 21 세기를 향한 새로운 정치작업에 박차를 가하고 있다.

화란은 한국과 근사한 조그만 면적의 나라, 자연의 조건은 한국보다 열악하나 물관리정책과 행정은 세계의 어느 나라보다 훌륭하다. 중앙정부가 수자원관리의 정책을 만들고, 도 정부가 그 정책을 그 도에 적용하고, 지방정부, 물위원회 감독하는 단일체제이지만 근간을 이루고 있는 물위원회의 전통은 13세기 이래 민주주의와 지방자치의 전통으로도 알려져 있다. 분권화된 중앙정부 체제라고 말해도 무리는 없다.

두 나라의 수자원관리정책과 행정이 한국에 중요한 교훈이 되길 바라며 이 글을 쓴다.

II. 클린턴 정부의 새로운 물관리 정책개요

1997년 10월 18일 “깨끗한 물 법” 立法 25 주년

을 기념해 알 고어 부통령은 “깨끗한 물 실행계획”(Clean Water Action Plan)을 발표한다. 환경청과 농무성이 공동으로 120일 내에 계획을 작성하라는 명령이다. 계획은 공중보건(Public Health)을 보호하고, 오염된 유출수(run-off)을 예방하고, 마을중심의 流域관리의 증진을 목표로 하고 있다. 구체적으로 계획은

- ① 물고기를 보호하고 바닷가의 水質을 보호하는 것
- ② 물속의 질소와 인의 오염원을 찾아내서 그 것을 제거하는 방법을 찾을 것
- ③ 수질오염의 주범(예를 들면 가축의 사료, 배설물, storm water runoff)을 찾아 제거하는 방법
- ④ 미 농무성이 심각한 유역에서 수질목표를 성취하는 방법
- ⑤ 습지를 보호하고 2005년까지 100,000에이커의 습지를 획득할 것과 습지의 위치와 조건에 대한 정보의 확대
- ⑥ 깨끗한 물을 손상하지 않는 “현명한” 경제발전
- ⑦ 연방정부 땅과 연방정부가 관리하는 유역으로부터 오염된 유출을 줄이는 것
- ⑧ 마을중심의 유역관리의 증진(Memorandum for Heads of Department and Agencies from the Vice President, Subject : Clean Water Initiatives, Oct, 18, 1997)

고어 부통령의 실천계획은 클린턴 대통령의 “깨끗한 물 제안”을 반복하면서도 농무성이 환경청과 공동 경영자로 등장하게 하고, 농업경작지로부터 나오는

비점오염원 - 인, 질소와 같은 영양물질, 가축의 배설물에서 나오는 박테리아, 기생충이 피후스레아(Pfiesteria), 독성 조류를 만들어 내어 동부의 강과 호수의 수질을 오염시키고 물고기들을 죽게하는 - 규제, 통계에 큰 관심을 보이고 있다. 피후스레아는 1991년 노스캐롤라이나주에서 발견되어 수백만 마리의 물고기를 죽였다. 1995년에는 Neuse강의 일부를 금지구역으로 정했을 때 10만 마리의 죽은 고기를 불도저로 밀어냈다. 1996년 여름 웨사픽만에는 2만 마리의 불락류의 식용어가 죽었고, 매릴랜드 주지사와 의회는 양계농장을 지목하여 농장주와 어부들 사이에서 당혹하고 있다.

이 실천계획에는 환경청, 농무성 이외 상무성, 내무성, 환경품질위원회, 테네시계곡 개발청 등이 참여하고 있다.

습지대 파괴는 지금까지 당연한 개발의 성과로 보여졌지만 이제는 그렇지 않다. 2005 년까지 10 만 에이커의 습지대를 조성해야 한다. “습지대 은행”이란 말이 만들어졌고, 파괴되는 습지대 면적만큼 파괴자가 다른 습지대를 조성하지 않으면 안된다. “습지대”는 “깨끗한 물의 법”(1972)안에도 언급되어 있지만 심각하게 논의되기는 최근의 일이다.

1998년 2월 환경청은 마시는 물의 성분을 시민들에게 공지할 것을 제안하고 있다. 미국의 수도관계자들을 압박하는 규제라고 논란이 일고 있지만 미국의 정책은 그런 목표를 잃지 않고 있다. 미국의 의회는 1987년 환경청이 의회에 물에 관한 현상을 매년 보고하도록 정하고 있다. 21세기를 향한 미국인들은 완전히 깨끗한 물을 마셔야 한다고 클린턴은 논평하고 있다. 미국의 식품의약청은 병에 든 물은 성분 내용을 기록해서 팔아야 한다고 주장하고 있다.

환경청의 연차보고서에는 수도회사들이 어디서 물을 끌어다 정제했는가(지표수 : 강, 호수, 지하수) 물속에 어떤 오염물질이 얼마나 들어 있는가, 그 양은 인간의 건강을 해치는 수준인가를 알려야 하고, 수도회사가 환경청이 제시한 기준 이상의 오염물질이 공급된 물 속에 함유되어 있을 때 어떤 벌칙을 집행하고 있는가를 또한 알려야 한다. (“EPA proposes

Requiring Drinking Water Reports : Consumers would get ‘snapshot’ of Contaminants”, The Washington Post, Feb 12, 1998, p.43)

지금까지 물에 투자한 엄청난 돈에 비해 水質이 향상되고 있는가? 이 질문은 정당한 것이지만 그 질문에 대한 답은 동일하지 않다. 미국인들 대부분이 마시는 물에 만족하고 있고, 수원에 대해 만족하고 있지만 정말 문제가 없느냐는 질문에는 답하기를 주저한다.

그래서 USGS(미국 지질연구 조사국)는 이 문제를 과학적으로 해결하려 하고 미국수질평가 프로그램(National Water Quality Assessment Program)을 만들었다. NWQA 프로그램은 미국의 60개 중요한 강유역을 선정해 계획(1년), 기존자료의 분석(1년), 자료수집과 해석(3년), 연구의 종결 및 보고서 작성(1년)의 주기로, 20개씩을 같은 시기에 시작하고 끝낸다. 첫번째 20개 강유역 수질평가는 1991년에 시작했고, 두번째 20개 평가는 1994년에 시작했고, 마지막 20개평가는 1997년에 시작해 야심적으로 진행되고 있다.

지금까지 조사의 결과를 종합하면 다음과 같다.

- 살충제는 미국의 전 유역에서 발견되는데 유역마다 발견의 빈도수와 정도가 다르다. 아직까지 미 전역의 조사가 안되어 있다.
- 중서부 10개주의 150유역의 물속에서 질산염이 나타나고 있는데, 질산염의 농도는 ①강우량, ②강물의 흐름, ③옥수수 재배면적, ④콩재배면적, ⑤가축의 밀도, ⑥인구밀도와 상관관계를 보이고 있다.
- 질소의 점오염원 · 비점오염원은 많은 유역에서 나타나는데 질소의 정도는 기후, 수문학, 토지이용, 인구, 지문학(地文學)과 밀접한 관계를 보이고 있다. 농작지 근처의 도시에서 나오는 점오염원의 관계도 깊다.
- 농업과 지하수질관계는 뉴욕에서 네브라스카 주에 이르는 5개 지역에서 조사되었는데 토양, 지질, 토지이용, 비료사용, 관개와 상관되어 있다.

수질평가 프로그램은 지속적으로 조사될 것이지만 일단 5~6년에 걸쳐 완전히 조사된 후에는 처음과 같은 강도로 조사되지는 않는다. 60개 강유역은 그렇게 지속적으로 조사의 대상이 될 것이다. (U.S. Geological Survey, National Water-Quality Assessment Program, Open-File Report 94-70, P.P Leahy and T. H. Thompson, 1994)

1998년 2월 19일 클린턴은 100가지 구체적인 실천계획을 발표한다. 앞으로 5년동안 23억 달러를 투자해 수질오염의 물-강, 호수, 바닷가-을 정화하고 녹조·적조현상을 일으키는 수초를 제거한다는 이 계획은 1972년 “깨끗한 물의 법” 통과이후 가장 큰 물에 대한 투자가 된다(물론 의회가 이 제안을 예산심의에서 통과해야 한다).

클린턴은 미국의 물가운데서 40%가 아직도 수영하기 어렵고, 낚시하기 어려운 사실을 상기시키면서 이 사실을 받아 들일 수 없다고 천명했다. 새로운 계획은 비점오염원의 차단, 유출(runoff)에 대한 조치로써 1997년 철퇴사피만 유역에 나타나 pfiesteria piscicida와 같은 오염을 차단하는데 초점을 맞추고 있다.

내년에만 5억 6천 8백만 달러를 요하는 이 제안은 ①비료, 하수, 동물분뇨에 대한 연방정부의 기준강화, ②주·지방정부가 위의 오염물질 삭감에 대한 구체적 계획을 세우는 것, ③대규모 목축사업, 농가의 오염물질제거 ④자발적으로 강이나 호수, 저수지를 오염시키지 않는 노력을 논의하고 있다.

이 실천계획은 1972년 “깨끗한 물의 법”의 약속을 실천하는 것이고 우리 아이들이 어디서나 깨끗한 물을 마시고, 호수에서는 수영할 수 있고 강물에는 물고기들이 많이 노는 곳을 완성하는 것이라고 클린턴은 설명했다.

이 제안은 물이 오염이 심한 주·지방정부에 대한 지원과 그렇지 않은 주·지방정부에 대해서는 새로운 기준을 달성하는 지원금으로 구성되어 있다.

Pfiesteria 바이러스로 고통을 받고 있는 메릴랜드주 지사 페리스 N. 그렌데닝(Parris N. Glendening)은 연방정부의 실천계획 지원이 정말 필요한 것이라

고 논평했다. 주의회 위원들도 그에 공감하고 있다. 철퇴사피만을 오염시키는 Pfiesteria 오염원으로 주목되고 있는 양계사업은 사업장을 다른 주로 옮길 생각이었는데 이와 같은 지원은 양계사업을 이전할 필요가 없게 할 것이라고 낙관하고 있다.

유명한 양계업자 제임스 퍼듀(James A. Perdue)는 농업이 크게 돈 버는 사업이 아니고 낮은 이윤을 내는 사업이기 때문에 농부를 지원해 주는 연방정부 계획이 환영을 받고 있다고 말한다.

새로운 규정은 질소와 인에 대한 새로운 미국수질의 기준을 강화한 것이다. 위의 두 요소는 비료, 하수, 동물분뇨에서 나오는 것으로 자연생태계 파괴와 해로운 녹조, 적조현상을 가져온다. 주·지방정부가 질소와 인을 통제하기 위한 계획, 새로운 기준을 달성하는 계획을 만들어야 한다. 그리고 정부는 질소와 인이 냇물에 들어가는 것을 막는 차단시설을 세우는데 백만불 단위의 투자를 해야 한다.

철퇴사피만 지류에서 Pfiesteria가 발생한 것도 과다한 영양물질이 있기 때문이라고 판단된다. 다른 수역의 녹조현상도 같은 이유 때문이라고 보인다. 루이지아나 해안에 따라 여름에 녹조, 적조 현상이 생기는 것은 완전히 산소결핍으로 6,000평방마일이 “죽음의 지대”로 평가되고 있다. 급격하게 커지고 있는 지나친 영양물질을 통제하기 위하여 대통령의 계획은 가축사료의 통제로 이어진다. 정부는 곧 사료의 검사에 관한 규정을 만들어 낼 것이며 대규모 목축업자들에게도 적용될 것이다(Dan Glickman).

덴 그릭크만 농무장관은 새로운 옥수수 사료가 동물분뇨에서 나오는 인을 50% 줄일 것으로 본다고 논평했고, 새로운 사료산업의 변화가 있을 것을 예상하고 있다. 농업인구에서 새로운 희망을 주는 계획이라고 환경주의자들도 말하고 있다.

클린턴 계획은 또한 아래의 조치를 포함하고 있다.

- 2000년까지 미국의 물고기와 패각류의 오염을 조사한다.
- 해수욕장의 새로운 수질기준을 세우고 휴가가는 사람들에게 해수욕장의 수질을 알리고, 폐쇄 결

- 정의를 알린다(예를 들면 독성물질의 과다).
- 강둑을 따라 잔디밭과 숲지대를 2백만 마일을 조성하는데 1억달러 이상을 투자한다. 미네소타주와 연방정부는 10만 에이커의 농지를 환경적인 사용으로 전환한다.
- 습지대의 보호와 새로운 습지대 조성의 전략을 강화한다. 2005년까지 10만 에이커의 습지대 증가를 도모한다.

Ⅲ. 화란(네덜란드)의 통합 수자원 관리

종합정책(comprehensive polices)을 만들고 수자원관리의 문제들을 체계적으로 분석함이 없이는 정책은 실패로 돌아가고 수자원관리도 실패로 돌아갈 수 밖에 없었다. 자연, 환경, 공간, 경제, 농업이 모두 정책과 분석의 대상 전체를 이루고 있다. 라인강, 북해는 그런 종합정책과 체계적 분석을 요청하고 있다. 물의 오염을 줄이고 물의 자연을 복원하는 일이 지금 네덜란드에 한창이다.

네덜란드는 1968년 첫번째 물정책 자료(water policy document)를 만들어 필요한 대책을 강구했다. 食수에 필요한 시설, 농업용수에 필요한 시설, 북해의 바닷물 유입, 배수, 라인강의 오염제거가 중요한 대목이었다. 산소결핍의 물에 대한 처방과 지표수 오염제거, 방지에 대한 협상을 라인강 연안의 나라들과 진행하는 것도 포함되어 있다. 지하수, 지표수의 양, 지하수, 지표수의 질이 가장 큰 관심사였다.

중앙정부와 지역·지방정부의 협력으로 문제를 줄여가려는 의지가 있었다. 물이 수요에 대한 공급을 종합적으로 시도했다. 물의 사용자간에 적절한 배분을 시도했다. 물의 질과 양을 관련해서 보았다. 1985년에 교통, 공공건설, 물관리 부처에서 나온 "물과 함께 살" (living with water)은 종합적이고 체계적인 물정책을 잘 보여주고 있다.

1950년대 초까지 홍수통제와 수량관리는 2,500개의 물위원회로 분산되어 있었다. 1953년 대홍수재난은 지방·지역물관리를 재편성하게 되었고, 기구통합이 필요했다. 1970년에 들어와 수량과 함께 수

질의 관리도 따라왔다. 재정적이고 경영적인 힘을 갖게 되었다.

1970년대 중반부터 제2의 통합, 재편의 과도가 있었다. 오늘에는 66개의 물위원회가 홍수통제, 수량·수질의 관리를 지방·지역으로 나누어 하게 되었다. 1970년대에는 도의 물관리기구는 물관리, 환경, 공간계획 등으로 나누어져 있다. 오늘 물과 환경은 하나로 합쳐졌고, 몇개의 도 정부에는 공간계획이 물·환경과 함께 들어 있다.

네덜란드는 유럽에서 인구밀도가 가장 높은 나라다. 1970년부터 1994년 사이 인구밀도는 km²당 384명에서 456명으로 높아졌다. 토지이용계획에 대한 압력이 높아졌고, 이해가 첨예하게 대립되었다. 농업면적은 1970년 70%에서 2000년 60%로 줄어 들 것이다. 1990년대 농업면적이 매년 300km²가 줄어 들고 있다.

자연환경, 생태계와의 조화를 이루는 물관리·공간계획이 법으로 정해져 있다. 공간계획은 물의 공급, 오락(recreation), 관광, 자연풍경, 강줄기를 포함하고 있다. 자연의 발전(nature development)이란 말이 생겨났다. 라인강, 뮤즈강 지류의 공간의質은 상당히 좋아졌고, 이즐(Ijssel) 호수와 델타지역도 좋아졌다. 수량은 수질과 조화를 이루어 계획되고 있다.

네덜란드의 물관리는 공공의 책임이지 개인이나 기업의 책임이 아니다. 공공기구는 물과 사회경제적 물의 요구를 조화할 책임을 지고 있다. 지하수, 지표수, 수량, 수질과 물의 환경 - 강바닥, 강둑, 기술적 하부구조가 물과 함께 논의되고 분석된다. 사회경제란 물을 필요로 하는 이익집단을 포함한다. 네덜란드는 수자원관리를 효율적으로 운영하기 위한 기구, 조직을 갖고 있다. 그리고 최적의 물공급을 관리하고 있다. 물을 필요로 하는 이익집단의 참여한 대립을 풀어 나가는 것은 최적의 배분이 사회적 최적 집단을 내는 것으로 귀결한다. 그것이 바로 수자원관리다.

중앙정부는 전체 나라의 물에 대한 전략정책을 만들고 국가관리의 물, 몇 개의 주요 홍수통제·보호에 책임을 지고 있다. 국가정책안에서 지방·지역정부는 물과 홍수통제를 담당하고 있다. 지하수 채수와

주운의 강물관리는 도의 책임이다. 물위원회와 지방 정부는 물관리와 정책의 실현에 책임을 지고 있다. 시 정부는 하수처리와 도시의 배수에 책임을 지고 있으며 물위원회는 도시 및 농촌의 배수 수량, 수질, 하수처리, 홍수재해로부터 보호를 담당하고 있다.

1986년 라인강 변의 한 화학공장에 불이 났었다. 소방수는 살충제로 오염이 되어 있었고, 라인강으로 독성의 물이 흘러 들어 갔다. 많은 생명체들이 죽어 갔다. 그 해 라인강 연안의 나라들이 장관급 회의를 열어 새로운 장기계획을 수립했다.

- 2000년까지 연어와 다른 민물과 바다를 오가는 이주의 물고기들이 돌아오게 한다. 연어가 대표적인 물고기가 된다.
- 라인강의 물이 간단한 처리로 식수로 쓰이게 된다.
- 강바닥 침전물이 바다와 땅에 버려져도 생태계에 악영향이 오지 않을 정도로 오염을 줄인다.

1985~1995년 사이에 중요 화학오염물질 오염을 50% 줄였고, 수은, 카드뮴, 납, 다이옥신을 70% 줄였다.

회유하는 물고기들을 위해 라인강과 지류에 산란장을 복원하는 것을 목표로 하고 있다. 물고기들의 물길을 따로 만들도록 하고 있다. 이들 호수와 델타 계획에는 물고기들의 길을 터 주도록 하고 있다. 습지대 복원작업도 행해지고 있다.

네델란드, 불란서, 벨지움의 후란더스 지역, 브릿셀, 왈로네가 1994년 협약에 조인했다. 1995년 라인강, 뮤즈강의 홍수대책협약이 조인되었다. 그 나라들은 토지이용계획, 물관리, 공간계획에 특별한 관심을 표시하고 있다. 토지이용계획은 농업, 임업, 자연관리, 도시화, 오락시설과 유출(runoff)을 포함하고 있다. 물관리는 완충지대, 뚝, 제방, 홍수지역관리가 포함되어 있다.

공간계획은 연안 전체를 하나로 보고 있다. 필요한 연구개발을 또한 지원하고 있다.

네델란드는 물관리법(Water Management Act)을 1989년 통과시켰는데 관리계획의 목표와 내용을 규정하고 있다. 그리고 매 4년~8년 마다 계획을 갱

신하도록 되어 있다. 중앙정부·지방정부 모두 전략계획을 수립하게 하고, 각각의 계획이 재정적, 경제적, 공간적 결과예측을 갖추도록 되어 있다. 물관리 계획은 공간계획, 환경정책 계획과 상관적으로 짜여지게 되어 있다. 지역적 계획을 도와 물위원회가 모여서 구성되어 있다. 1989년에 만들어진 제3차 국가 물관리정책은 그후 지방과 물위원회에 의해 집행되어 왔다. 지역적 종합물 정책은 Regional International Water Management에서 REGIWA라고 부른다. 물정책의 기본적 집행은 각 물위원회의 수중에 달려 있다.

자연관리지역, 자연복원사업은 현명하면서 돈이 드는 사업으로 알려져 있다.

물관리의 재정

네델란드 정부는 다음과 같은 재정의 우선순위를 정하고 있다.

- 비용은 이해 당사자나 물에 책임을 지는 자에 의하여 지불되어야 한다.
- 물의 비용이 개인적으로 나누어 질 수 없을 때 비용은 이해의 마을(community)이나 책임을 지는 마을에 나누어 분담하게 된다.
- 위의 두 방법이 가능하지 않으면 중앙정부의 일 반회계 예산으로부터 지불된다.

첫번째 우선순위는 기업이 허가·인가의 규칙을 지켜서 새로운 물사업을 하게되면 기업이 그 사업의 비용을 담당한다는 것을 뜻한다. 물을 관리하는 기구가 새로운 사업에 필요한 구체적 조건들을 갖추면 비용은 그 기구가 부담한다.

두번째 우선순위는 물위원회 소관의 뚝이나 지역, 지방의 수량에 대한 비용은 '사용자 부담의 원칙'으로 지불된다. 이 경우 사용자의 이해도에 따라 물값이 정해지고, 물값 결정은 사용자 대표가 반드시 참여하도록 되어 있다.

세번째 우선순위는 국가나 지방정부가 다른 공공이익과 함께 물의 통제활동을 준비하고 균형을 이루어야 하는 경우 국가예산으로 충당한다.

국가차원의 주요 홍수방지댐이나 폭풍장벽의 비용, 수량관리의 사업은 중앙정부예산으로 충당한다.

표 1. 1994년 네델란드의 물통제활동 비용

(단위 : NLG 백만)

	중앙정부	도정부	물위원회	시정부	전체
홍수보호	726	100	120	14	960
수량통제	290	42	690	81	1,103
수질통제	548	283	1,660	1,389	3,880
전 체	1,564	425	2,470	1,484	5,943

표 2. 1994년 네델란드 물통제활동 재정

(단위 : NLG 백만)

	중앙정부	도정부	물위원회	시정부	전체
국가예산	1407	168	-	421	1,996
이자지불 -참여	-	74	810	5	889
오염자지불 (물기구에게)	157	183	1,660	94	2,094
하수세금	-	-	-	964	964
전 체	1,564	425	2,470	1,484	5,943

지역 지방차원의 수량관리비용은 지역, 지방의 지표수에 부하하는 오염물질에 비례하여 지역, 지방이 부담한다. 지방정부에 의하여 운영관리되는 지하수의 비용은 뽑아올리는 食水와 산업, 농업용수에 비례하여 부과된다.

1994년 공공기구는 홍수방지, 수량, 수질관리에 네델란드 화폐(NLG)로 60억을 썼다. 이 돈은 국가소득의 1%에 해당한다. 60억은 식수공급에 든 비용이나 기업이 쓴 비용은 포함되지 않았다. 공공 물관리의 비용은 국가예산, 이윤할당원칙에 의거한 물위원회가 정한 세금, 오염자부담원칙에 의해서 물위원회가 부과하는 물값, 시정부의 하수세금으로 이루어져 있다.

수질관리에 드는 비용은 홍수통제, 수량관리에 드는 비용보다 훨씬 많은 것을 알 수 있다.

Ⅳ. 한국에 주는 시사점

한국은 지금 점오염원, 비점오염원을 함께 통제해야 할 급박한 사정에 처해있다. 한강, 낙동강, 영산강, 금강이 모두 수질 악화 현상을 보고 있다. 점 오염원의 통제는 기초 하수 처리장을 새로 만들고 증, 보수하면서 적어도 85%의 하수처리가 되어야 한다. 팔당

상수원 유역의 예를 보자. 이 유역의 하수도 보급률은 32.7%에 지나지 않는다. 용인시와 이천시 는 이 지역에서 가장 많은 축산폐수와 산업폐수를 발생시키고 있는데 문제는 이 지역의 축산폐수처리 시설이 형식적으로 존재하며 효과적이지 않다는 것이다. 또한 소규모 사업장은 그대로 하수를 한강으로 내 보내고 있는 실정이다. 다른 강의 경우도 한강과 유사한데 2급수 물이 3급수로 전락하고 있는 실정이고 2급수 물을 1급수로 올리겠다는 꿈은 환상적인 꿈으로 변질되고 있다.

한국은 미국으로부터 클린턴 대통령의 강력한 물 정책을 배워야 한다. 김대중 대통령은 일찍이 환경에 눈이 뜬 정치인이었다. 그러나 최근 그가 추진하고 있는 환경정책, 수자원정책은 서울시민을 위한 식수 전용 댐 건설안으로 환경분야의 지성인들에게 혼돈을 주고 있다. 그리고 환경부가 한강 팔당 수질개선을 위한 새로운 정책을 위한 공청회가 아수라장으로 변하면서 결과적으로 기존의 정책안은 수포로 돌아가는 듯 하다.

이러한 한국의 상황은 미국보다도 더 절실하게 대통령의 강력한 수자원 정책의 관심을 필요로 한다. 저자가 한 가지 제안하고자 하는 안은 실업 대책 기금을 환경 분담 기금으로 만들어 경제와 물, 환경을 함께 해결하는 일석이조의 묘를 찾아야 할 것이다.

한국은 화란으로부터 통합수자원관리의 종합정책을 배워야 한다. 우리는 화란이라고 하면 제방과 뚝, 운하, 차의 나라, 그리고 바다보다 낮은 땅이어서 Low country라고 알려져 있다. 뿐만 아니라 화란은 수리사업에 세계최고의 지식과 기술을 갖고 있으며 가장 오래된 민주주의의 기구로 제방, 뚝, 댐의 안전을 조사하기 위해 만들어진 물 위원회를 갖고 있다. 또한 화란의 헌법 속에는 물 위원회가 여전히 지방과 지역의 홍수재난대책과 수자원관리의 중요한 권위를 갖고 있음을 천명하고 있다. 화란도 점오염원으로부터 비점오염원으로 환경정책을 전환하고 있다. 왜냐하면 염소, 중금속, 살충제들이 비점오염원으로부터 들어오고 그 결과 북해의 부영양화를 조성시키기 때문이다. 그리고 염소와 인은 농업활동으로부터 유입

되고 있다. 그리고 대부분의 라인강 연안의 나라들은 인의 목표를 달성했지만 염소의 목표는 달성하지 못하고 있고 그와 함께 지하수 오염, 토양오염 또한 화란의 중요환경문제로 등장하고 있다.

환경문제의 해결은 종합적이고 체계적인 해법을 구한다. 특별히 화란은 하나의 유기체적인 접근방법을 채택했다. 한국도 종합적이고 체계적인 수질 오염 방지, 환경정책의 해법을 채택해야 한다. 이러한 해법의 담당자는 환경부, 건교부만이 아닌 전 내각이 환경정책의 책임이어야 한다.

위의 두 나라의 최근 수자원 정책은 한국에 좋은 교훈이 된다. IMF 경제난 속에서 위기를 기회로 전환하는 종합적인 환경정책을 대통령의 제2건국 설계 속에 강하게 제안하고 집행해야 한다.

한국의 지방정부들은 취약하다. 재정적으로 더욱더 그렇다. 환경관리에 대한 지식도, 기술도, 지혜도 결핍되어 있다. 그래서 새로운 수자원 관리 체계가 필요하다. 기존의 지방정부의 힘으로는 물을 관리할 수 없다. 그래서 水系別 수자원공사를 만들어 한강 수자원 공사, 금강 수자원 공사, 낙동강 수자원 공사, 영산강 수자원 공사, 필요하면 섬진강 수자원공사를 만들어 생산적이고 경쟁적인 체제를 만들어야 한다.

한강 수자원공사는 한강의 발원지로부터 황해로 들어가는 강줄기 연안의 강원도, 충청북도, 경기도, 서울, 인천이 도시사의 지명을 받고 도의회의 인준을 받은 인물들이 시민(소비자, 물오염자), 기업가(소비자, 물오염자), 물 관계 학자·과학자의 대표성을 갖고 장기적인 물의 수급 계획을 짜며, 상·하수도 업무, 홍수대책, 가뭄대책, 물의 오염방지의 행정을 담당한다.

강원도, 충청북도, 서울, 인천, 경기도는 인구 비례로, 물의 수요 비례로, 오염량의 비례로, 강유역의 비례로 물의회를 구성할 수 있다. 물의회는 이사회로 불리워져도 괜찮다. 의회/이사회는 정책결정기구로 남고, 전문경영인을 선임해 그로 하여금 수자원공사를 운영하게 한다. 의회는 50명을 넘지 않도록 하며 그들은 수당을 받는 명예직 의원이 된다. 전문경영인

은 계약제로 임명하며 조직의 규모에 합당한 연봉을 받는다.

금강, 낙동강, 영산강, 섬진강도 한강의 경우와 같이 조직되고 운영된다.

중앙정부는 국가 전체의 水質·水量(기준)을 정하며 기본적으로 대형 댐 건설, 홍수/가뭄 대책, 대형 오염 산업의 인·허가를 담당한다. 가장 중요한 중앙정부의 수자원 역할은 물에 관한 기초자료 수집·전달이다. 미국 내무성의 지질조사처와 같은 기능과 개간국의 기능을 중앙정부의 몫이다. 그리고 연구·개발의 몫을 담당한다.

미국이나 화란은 점 오염원 규제로부터 비 점오염원 통제로 수자원 관리의 초점을 옮겼고, 농업지대의 비료, 살충제, 축산폐수가 강물을 오염시키고 지하수를 오염시키는 것을 주목하고 있다.

하수처리율이 60%에 이르지 못하는 한국에 지금 미국이나 화란같은 수자원 관리를 기대함은 지나친 것이라. 그러나 하수처리율을 85%로 올리고 나서 비점오염원을 규제·통제한다는 것은 우리나라의 강물은 백년을 기다려도 맑아지기를 기대할 수 없다는 것이다.

지금부터라도 혁명적 발상의 전환이 필요하다.

국토이용계획이 水質 보전을 위한 강연안 topographic 경계설정, setback/buffer(완충지) 설정, 물흐름의 시간 계획을 고려하여 만들어져야 한다. 무엇보다도 강 연안으로부터 500미터~1000미터 떨어져 인간 부락이 존재하게 하여야 하며 그 강연안 숲을 이루어야 한다. 물을 오염시키는 하수·폐수 처리 시설과 기술에 따라 인·허가를 받아야 하며 기준치 이상의 하·폐수 방출을 엄단하며 법으로 정해야 한다.

과감한 환경 투자, 환경 하부구조 조성, 실업인구의 환경사업을 대공황을 극복한 미국의 뉴딜(New Deal)과 같이 전개하면 위기를 기회로 전환할 수 있다. 실업 수당을 노동 집약적으로 사용한다면 그것이 일할 수 있는 사람들의 고용기회 창출과 나라의 경제 발전에도 이익을 담당할 것이다. ●●