

## 농공학의 새로운 가치관 정립과 농어촌용수개발계획

김 태 철  
(한국농공학회 수공위원장)



누군가 농촌에서 농사를 짓고 살아야만 국가의 산업구조와 국토의 자연환경이 유지될 수 있다. 그 동안 많은 농민이 농촌을 떠났다. 2004년에는 5천만명, 통일후에는 7천만명 국민에게 먹거리를 마련해야 하는 통일한국의 농업은 더욱 중요하다. 젊고 건강한 농민이 기계화, 정보화된 농장에서 힘들지만 보람을 가지고 일할 수 있고, 농사일은 안하더라도 주민이 농촌에 살면서 농공단지 및 도시근로자로 일하도록 선진국처럼 아름다운 농촌문화마을을 만들어야 한다. 농촌 노동력을 숙련된 기술자로 훈련하고 청정산업을 유치, 지원하여 농의 소득을 향상시켜 도농균형발전을 도모할 수 있는 농공단지의 활성화 또한 대단히 중요하다.

정부에서는 농업구조개선 42조원과 농특세 15조원을 농업경쟁력강화와 농민복지향상에 투자해오고 있다. 살기 좋은 농촌건설을 위해서는 논에 몰대주던 전통적인 관개용수 개념에서 벗어나 논·밭관개용수, 생활용수, 공업용수, 소수력과 환경용수, 농촌관광용수, 홍수조절기능, 농촌오폐수처리 등 농촌지역용수 개념으로 바꾸어 생산환경은 물론 생활환경과 자연환경을 개선하는 역할로 확대되어야 한다. 이를 위해서 1996년 농림부는 2004년까지 15.4조원 사업비에 25억<sup>3</sup>m<sup>3</sup>의 농어촌용수 10개년계획과 2014년까지 15.2조원 사업비에 22억<sup>3</sup>m<sup>3</sup>의 농어촌용수 장기계획을 수립한 바 있다. 농업은 대기정화, 수질정화, 홍수조절, 수자원보호, 토양유실방지, 폐기물 처리효과가 있는 환경보전적 산업이다. 쾌적한 농촌을 건설하기 위해서는 지속적인 농업과 환경보전적 물관리를 시행해야 하며 수계별 464개 용수구역의 종합관리시스템을 개발하여 떠나는 농촌이 아닌 돌아오는 농촌을 만들어야 한다.

세계적으로 관개농업은 생산과 수입증대, 신뢰성 있는 생산, 고부가 가치 작물선택과 다양한 작부체계도입이 가능하여 대단히 매력적인 사업이었다. 그러나, 1978년을 정점으로 최근 관개면적의 연간증가율은 1%로 인구증가율 1.6%보다 낮은 추세에 있으며, 1990년대 들어 관개사업 자체가 문제되기도 한다. 높은 사업비용과 공사기간의 장기화, 불충분한 관리, 계획된 편익달성의 실패, 환경 및 건강에 미치는 악영향, 농민간의 사회 및 경제적 자산배분의 불공정성 등 때문이다. 관개사업은 많은 투자와 함께 보조금이 가장 큰 경제활동인데도 불구하고 수확량과 물이용효율 등 효과는 당초 기대한 수준 이하이다. 따라서, 정책수립자들은 관개없이 식량안보가 불가능하다고 알고는 있으나 대규모 공공투자에 의한 관개사업에는 경제, 사회 및 환경적 측면에서 별다른 관심을 두지 않는다. 지금처럼 계속

비효율적이라면 관개의 앞날은 차라리 비관적이다. 세계적 식량위기가 예상보다 빨리 올 수 있다.

이러한 국제적 관개농업의 추세는 우리나라 사정과 크게 다르지 않음을 직시해야 한다. 농업기반조성사업이 쌀자급과 산업발전에 기여한 성공적 업적에 만족할 때가 아니다. 한국 농공학회 2천여명 회원의 생존권 차원에서 21세기에는 농업공학에서 농촌공학으로, 관개용수에서 농촌지역용수로, 수리공학에서 수리환경공학, 농업기반조성에서 농촌기반조성으로 새로운 농공학의 가치관을 정립해야 할 때이다.

'97년 농림부 예산도 전년대비 14.7%가 증가한 약8조원으로 편성되었다. 경지정리와 대구획정비, 대단위와 새만금사업, 농지구묘화사업, 정주권, 지하수개발, 농업시설과 한계농지 정비사업, 농공단지, 유역환경관리 등 구조개선사업이 추진될 것이다. '95년 농업총조사에서 농가인구는 480만명으로 농촌인구 960만명의 50%이며 총인구의 10.8%로 낮아졌으나 재촌탈농(在村脫農) 또는 농촌회귀(U-turn)현상, 전업농과 겸업농, 농가인구연령, 영농형태와 규모 등이 바람직한 방향으로 나타나고는 있다.

그러나, 농업구조개선사업도 '98년을 끝으로 마무리단계에 있다. 과연 지금의 농촌이 국제경쟁력이 있고 농민복지가 향상된 선진농촌인가? 아니다. 농업구조개선사업의 효과가 바람직한 방향으로 나타나고는 있으나 그 결과가 아직 미흡한 것이라면 마땅히 제 2차 농촌구조개선사업을 추진해야 한다. 그것은 농어촌용수 10개년계획과 장기계획의 철저한 시행을 바탕으로 해야 한다.

첫째, 효율적으로 물을 관리하고 부족한 양만을 개보수, 신규개발하는 것을 원칙으로 한다. 2004년까지 25억 $m^3$ 의 농어촌용수 10개년계획과 2014년까지 22억 $m^3$ 의 농어촌용수 장기계획을 강력히 추진하고 여기에 농촌의 공업용수 7억 $m^3$ , 축산용수 3억 $m^3$ 와 환경용수 20억 $m^3$ 를 추가하면 개발해야 할 농촌지역용수량은 77억 $m^3$ 이다.

둘째, 10년빈도 관개저수지는 나머지 9년과 비관개기에는 여유가 있지만 관개기를 위하여 늘 비축해 두어야 하는 구조적 특성을 가지고 있다. 관개저수지 개보수 및 보강으로 약 7.6억 $m^3$ 를 확보하여 사계절 농촌지역용수를 공급한다. 농어촌용수 10개년계획의 신규 지표수개발 약 17.6억 $m^3$ 은 저수지 위주로 개발한다. 이를 위하여 환경보전적 저수용량인 500~1,000만 $m^3$ 규모의 농촌저수지를 2004년까지 약 170개~340개를 건설한다.

셋째, 하천생태계와 친수공간을 위하여 양수장, 보, 집수암거 등 하천수개발은 가급적 피하고 저수지에서 확보한다. 장기적으로는 이미 하천수에서 공급하는 약 8억 $m^3$ 도 저수지에서 공급하도록 대체하는 것이 바람직하다.

넷째, 지하수는 농어촌생활용수와 발관개용수 위주로 개발하여 미래의 고급용수원으로 보전한다. 논관개용수는 비상가뭄대책 이외에는 가급적 지표수에서 공급한다.

다섯째, 합리적 환경영향평가와 환경관리조사로 개발과 환경보전의 마찰을 조정한다. 표준품셈에 환경기준을 강화하고 물값도 현실화한다. “비싸더라도 질 좋은 물을 아껴준다.”는 환경보전적 물정책을 세운다.

우리에게 주어진 시간 또한 물만큼이나 소중하다. 21세기 통일한국의 농공학의 새로운 가치관을 정립하고 농어촌용수 10개년계획과 장기계획을 추진할 연구팀(Task force)을 시급히 구성해야 한다.