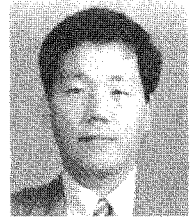


경관을 고려한 생산기반정비 방안



박 태 선

한국농촌공사 사업관리처 차장

1. 머리말

그 동안 우리나라는 성장위주의 개발을 추진한 결과 풍요로움을 누릴 수 있게 되었으나, 개발과정에서 환경에 대한 배려가 미흡하여 자연환경 훼손과 오염문제가 발생하였다. 산업화·도시화의 급격한 변화과정에서 최근 들어 지구온난화, 대기와 수질오염, 생물의 다양성 감소 등 환경문제가 삶의 질을 위협하게 되었다. 이와 같은 시대적 변화는 환경문제에 대한 국민들의 관심도 높아졌고, 인간과 자연이 더불어 사는 환경친화적 개발을 요구하게 되었다. 최근 우리사회에 나타나고 있는 난개발에 따른 국토황폐화, 오존경보, 황사, 하천생물의 폐죽음, 바다의 적조 확산, 이상기후 등 환경문제가 직접적으로 생활에 다가오면서 환경보존에 대한 인식이 높아지고 있어, 환경친화적 개발이 필연적인 과제로 대두되고 있는 것이다.

한편, 우리나라는 토지자원이 한정되어 있어 식량자급 문제를 포기하지 않는 한 먹거리를 책임지고 있는 농업·농촌개발은 불가피할 것이며, 이 과정에서 농촌 자연환경의 변화도 피할 수 없을 것이다. 농업생산에 필요한 기본요소는 토지와 물이다. 농업생산기반정비에는 우선 관개용수를 확보하기 위하여 저수지, 양수장 등의 수자원을 확보하는 시설과 용수를 공급하기 위하여 수로를 설치하는 농촌용수개발이 있으며, 안정된 토지이용과 고도의 생산활동을 보장하기 위하여 농지를 정비하는 경지정리와 불필요한 물

을 배제하기 위한 배수개선 등이 있다. 또한, 경지를 확장하기 위한 간척사업이나, 특정지역에 대규모로 용수개발과 농지정비 등을 종합적으로 추진하는 대단위농업종합개발도 생산기반을 정비하는 것이며, 기존의 노후된 농업기반시설의 선량한 기능유지나 확장을 위한 개보수나 지표수보강개발도 이에 속한다.

이와 같이 다양한 방법으로 농업생산기반을 정비하는 것은 농업생산의 효율성을 높이는 것뿐만 아니라 국토자원의 효율적 이용·보전을 도모하는 것이다. 즉, 기계화된 안정영농을 통한 생산성 증진과 벼 재배면적의 확보를 통한 식량자급을 달성하고, 토지이용율을 높이며, 농지의 휴경지화를 방지하고, 수자원의 효율적 이용, 지역개발을 통한 균형발전 등에 기여하는 것이다.

지금까지 추진되어온 하천개발, 저수지개발, 토지조성, 도로설치 등의 농업생산기반정비로 생태계의 변화가 일어났다. 농지의 정비에 따라 기존의 토공수로나 소규모 소류지 등이 매립되어 생물의 서식처를 잃어버리는 환경의 변화가 일어난 것이다. 콘크리트수로나 관수로를 설치하면 물의 흐름이 빨라지게 되는데, 이로 인하여 흐름이 느린 흙수로에 살던 수생식물이 살 수 없게 되었다. 용수와 배수를 겹치게 되어 있는 기존의 수로는 항상 물이 있지만 용수로에는 관개기에만 물이 있고 영농기 이후에는 물이 없어 수생식물이 살 수 없는 환경으로 변화되었다. 또한, 콘크리트 구조물의 급경사와 높은 턱은 동물들의 이동을 단절시켜

놓았다.

이와 같은 자연경관과 생태환경의 변화는 삶의 질 저하를 초래한다 인식의 확산되고 있기 때문에 이제는 기존의 농업생산기반의 조성방식을 개선하여 환경친화적 개발을 추진하여야 한다. 농업생산기반을 환경친화적으로 개발하기 위해서는 시설물이 필요로 하는 기능을 발휘하면서도 환경에 미치는 악영향을 최소화 되도록 개발해야 한다. 즉, 농업기반시설물은 자연과 인간, 자연과 구조물이 상호 조화를 이룰 수 있도록 설치하여야 하는 것이다. 구조물 설치 계획시 자연자원을 최대한 활용할 수 있도록 계획하되, 자연경관이나 생태계 피해를 최소화할 수 있는 방법을 고려해야 한다. 이제 농업기반시설물 주변의 생태공원화, 환경용수의 확보, 농경지내 조류서식지 조성, 친수·녹지공간의 확보, 자연경관형성, 생태통로 확보 등 농업생산기반정비의 환경친화적 개발방안이 마련되어야 한다.

이와 같은 필요성에 의해 현재 사업별, 수리시설별, 공중별 「환경친화적 설계지침서」를 작성하고 있다. 앞으로 「환경친화적 설계지침서」가 보급되면 보다 체계적으로 농촌지역의 생태보전, 친수환경조성 등 환경과 조화를 이루는 개발을 할 수 있게 될 것이다. 이외에도 농업생산기반정비의 대표적인 사업이라 할 수 있는 새만금사업이 친환경적으로 추진될 수 있도록 「새만금환경대책위원회」를 설치하여 환경대책 이행에 관한 사항을 점검·평가하고 있다. 또한, 조사·설계 등 사업계획과정에서부터 구체적이고 체계적인 환경친화적 개념을 도입하기 위하여 각 부서에서 추진하고 있는 환경친화적 개발 관련 업무를 사전에 협의·조정·검토하고, 환경과 개발이 조화를 이룰 수 있는 사업추진방안을 제시하며, 환경친화적 개발에 대한 공사의 의지를 대외에 표명코자 「친환경위원회」를 설치·운영하고 있다.

2. 필요성

우리는 무의식적으로 환경, 친환경, 환경친화적이라는 단어들을 사용하고 있다. 사전적인 의미로 '환경'이란 생물을 둘러싸고 있는 외계를 의미한다. 이는 생물에게 직접적으로 영향을 주는 것 뿐 아니라 간접적으로 영향을 주는 자연적 조건이나 사회적 상황을 말한다. 개발할 때의 환경은 일반적으로 자연환경으로 대기, 수질, 폐기물, 토양, 해양 등과 소음 및 진동 등이 있다. 따라서, 환경문제라고 하면

대기와 수질오염, 환경파괴 따위와 같이 자연환경, 생활환경에 나쁜 영향을 주는 문제를 말한다.

우리는 종종 '친환경 개발'과 '환경친화적 개발'을 혼용해서 쓰고 있다. 이는 친환경과 환경친화적이라는 의미를 명확하게 구분하여 사용하고 있지 않기 때문이다. 친환경이라 함은 환경보전 기능을 증대하고, 환경피해를 저감하며, 지속가능 하고, 그리고 환경친화적인 것으로 정의하고 있다. 환경친화적 이라는 의미는 친환경에 포함된다고 할 수 있겠지만 환경영향이 적은 것을 의미하는 것으로 보아야 한다. 따라서, 개발이라는 단어와 결합될 때 친환경 개발은 환경자체를 개발하는 의미로 해석되기 때문에 친환경 개발보다는 환경친화적 개발이라는 표현이 더 어울리는 것 같다. 왜냐하면 '친환경 생산기반정비'와 '환경친화적 생산기반정비'라는 어감에서 보듯 친환경 생산기반정비는 두 개의 단어를 나열한 듯한 느낌으로 환경친화적 생산기반정비 보다 의미 전달이 미흡하다. 따라서, 개발에 있어서 친환경보다는 환경친화적으로 사용하는 것이 바람직하다고 생각된다.

환경친화적 개발이라 함은 자연생태계에 대한 명확한 이해를 전제로 인간활동이 자연생태계에 미치는 영향이 최소화 되도록 개발하는 것으로 정의할 수 있다. 국토기본법의 계획수립은 인간과 자연이 공생하는 환경친화적 개발을 목표로 하고 있다. 이는 생태계의 특성인 다양성, 순환성, 안전성을 가지며 서로 공존·공생하는 개발을 의미한다. 개발과 결과물이 자연생태계와 대치하거나 경쟁하는 것이 아니며, 환경친화적 개발은 고비용 개발방식이 아니라 오히려 사회적 비용을 줄일 수 있는 가장 경제적인 개발방식으로 이해된다. 여기에는 지속가능한 개발의 의미를 포함한다. 지속가능한 개발이란 미래 후손들의 욕구(needs)를 충족시킬 수 있는 기회를 저해하지 않으며 현세대의 욕구를 충족시키는 개발을 의미한다.

그러면, 왜 환경친화적인 개발이 필요한가? 이에 대한 대답은 최근 진행된 서울시의 청계천 복원공사에서 그 답을 찾을 수 있을 것 같다. 청계천 복원인지 또 다른 개발인지 논란은 있지만 복개된 콘크리트 구조물을 철거하고 물길을 만들어 시민의 휴식공간으로 자리 잡은 것은 인정해야 한다. 그만큼 국민들에게 청계천복원이 갖는 의미가 크다고 하겠다. 그리고 경기도 오산천에도 직선화된 콘크리트 주차장과 수로를 걷어내고 자연선형의 생태하천으로 복

원하였다. 홍수방지용 하천정비에서 테마가 있는 도시의 생태하천으로 변모한 것이다. 이와 같은 일련의 시도들은 우리 국민들의 환경에 대한 기대가 얼마나 높아졌는지를 단적으로 보여주고 있는 것이다.

최근 환경에 대한 논쟁을 살펴보면 사패산, 천성산 터널 공사, 안면도·굴업도·부안 핵폐기장 사태, 동강댐, 대구 위천공단, 경인운하 건설 등이 환경을 이유로 반대에 직면하고 있다. 가깝게 시화호 오염이후 급기야 향후 신규 간척 사업의 중단을 선언하기에 이르렀으며, 새만금 논쟁으로 수조원의 예산이 낭비되기도 하였다. 농촌용수개발 현장에서도 환경문제가 심각하게 대두되고 있다. 경북 영덕의 기사지구가 몇년째 표류하고 있고, 경남 거창의 거창지구가 덕유산 자락 훼손으로 방송에 보도되면서 수로 설치가 지연되고 있다. 또한, 경기 고양의 흙수로 구조물화 개보수 현장에서 생태계 파괴 등을 이유로 환경단체가 농수로의 콘크리트 구조물화 사업 중단 선언을 하기에 이르렀다. 이제 환경문제는 선택의 문제가 아니라 피할 수 없는 문제가 된 것이다.

3. 그 동안의 추진실적

그동안의 주요추진 성과를 보면 농업생산기반정비 분야에서 2001~2002년도에 『환경친화적인 농업생산기반정비 설계지침』을 농촌용수, 경지정리, 마을정비, 용·배수로, 간척, 농어촌도로 등 총 6편으로 하여 친환경분야의 계획·설계를 위한 정비 방향을 제시 하였다. 2003년도에는 농림부에서 추진중 이거나 시행예정인 사업계획에 적극 반영될 수 있도록 『환경친화적인 생산기반정비 추진방안』이 수립되어 전국적으로 확산되는 계기를 만들었다.

2004년도에는 『친환경 설계시공 총람』을 보급하여 설계의 기초적인 기법 및 시공사례 등을 위주로 작성되어 환경친화적인 계획 및 정비를 위한 토대를 마련하였다. 또한, 2005년도에 21세기 친환경 농업시설 모델 개발 연구를 수행하였으며, 2006년도에는 미래의 생산기반정비 방안을 검토하면서 지속가능한 환경친화적인 생산기반정비 추진을 위한 개선방안을 마련하였다.

환경친화적인 주요추진 실적을 보면 2000년도 경기 여주 송삼지구 경지정리사업을 시행하면서 환경친화적으로 배수로를 정비하였고, 2001~2003년도에는 전남 영광 오

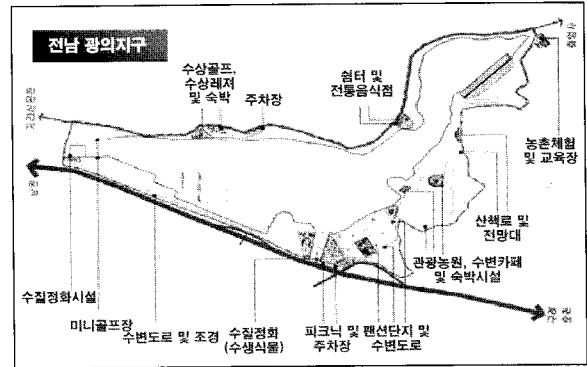


그림 1 전남 광의지구 수변개발 시범사업 계획

동지구 개보수사업을 시행하면서 환경친화적으로 용수로를 정비하였다. 또한, 시공중인 중규모용수개발 사업으로 충북 보은 비룡, 전남 구례 광의지구에 저수지 수변개발 시범사업을 추진하고 있다. 이와 같이 일부 환경친화적인 생산기반정비 사례가 있으나 현재까지는 시범사업 수준에 머무르고 있는 실정이다.

지금까지 생산기반정비 분야의 환경친화적 개발 내용을 보면 저수지, 양·배수장 등 수원시설과 용·배수로 등의 시설로 구분할 수 있다.

저수지 수변개발의 주요내용은 저수지 설치시 자연경관과 생태계 훼손을 최소화 하고, 주변 자연과 사회, 문화, 역사성을 고려한 친수 및 녹지공간 조성 등으로 농업기반시설로서의 기능과 함께 농촌관광 및 휴양자원으로 활용하는 방향으로 개발하는 것이다. 전북 동화댐과 같이 저수지 사면 및 절토사면에 자연식생을 조성한 사례가 있으며, 경북 입실지구와 같이 주변경관을 고려한 시설물 설치로 친환경적 이미지를 제고하기 위하여 댐체 사면에 식생과 전통가옥형 취수시설 등을 설치한 실적도 있다. 또한, 경기 고산 저수지는 물넘이 구조물 옹벽에 조각하기도 하였다. 기타 해당 하류에 썸지공원 조성, 저수지 수변에 전원생활 공간 조성, 유역 오염원 관리, 유입부 하천 및 저수지 저수지내에서 수질관리를 통한 수질보전대책 추진 등의 개발 사례가 있다.

또한, 저수지 설치시 고려하고 있는 사항이 환경용수이다. 환경용수를 확보하여 비관개기에도 하천에 물을 흐를 수 있게 하므로써 하천생태를 유지하고 자연경관을 보존하는 것이다. 그러나, 환경용수를 산정하는 기준에도 명확한 지침이 없어 평균갈수량 수준으로 개략 계상하고 있는 실

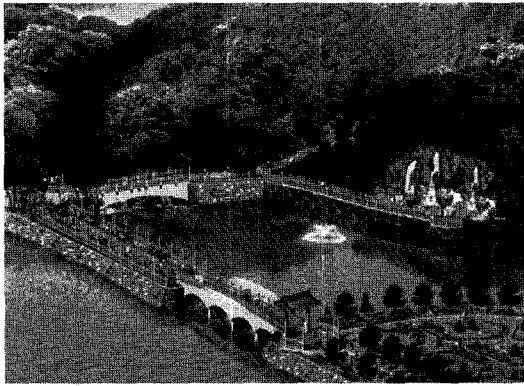


그림 2 충북 제천 의림지(이미지)

삼국시대 설치된 역사적 수리시설에 수변 공원을 조성하여 휴식과 레저공간으로 활용

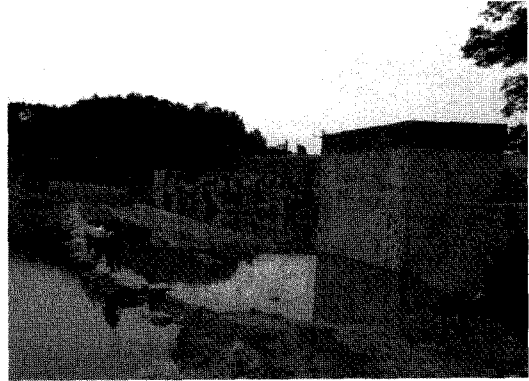


그림 3 경기 안성 고산저수지

물넘이 시설을 고치면서 방수로 벽면에 예술조각품 설치

정이다. 환경용수는 일반적으로 하천 생태서식 및 경관의 개선, 친수 공간의 창출, 레크리에이션, 수변 문화유산 보호, 그리고 생활 환경 등의 개선을 위해 사용하는 물이다. 하천의 기본 기능을 유지시키는 '하천유지용수'와 구별된다. 따라서 우리는 환경용수에 대한 명확한 기준이 없이 관행적으로 여러지구에 환경용수를 반영하고 있는 실정이다.

용·배수로는 물 흐름에 지장이 없는 범위내에서 돌, 나무 등 자연재료를 활용하고 주변에 산책로 등 친수공간을 조성하며, 구조물 설치구간에는 양서류 등 동물의 탈출 및 이동통로를 설치하는 사례가 있다. 용·배수로는 길게 늘어선 길이의 구조물이기 때문에 모든 구간에 환경친화적인 시설을 설치할 수는 없다. 용·배수로는 물을 목적지까지 보내거나 포장의 물을 신속하게 배제하는 고유의 기능을 유지하여야 하기 때문에 본래의 기능에 충실하되 구간구간 필요한 지점에 설계자가 판단하여 필요한 시설을 설치할 수 밖에 없다. 즉, 모든 구간을 자연재료로 사용할 필요가 없으며, 수변공간도 마을 인근이나 경관이 수려한 곳, 학교 등 공공시설 부근 등 필요한 위치를 선정하여야 하고, 동물 이동통로도 동물 종류에 따라 필요한 위치를 선정하여야 한다.

양·배수장과 같은 구건물마다 다양화하여 주변경관과 어울리게 설치하고, 노후화된 구조물은 리모델링하여 기능 개선 및 쾌적성을 향상시키는 것이다. 그 가장 초보적인 것은 적벽돌과 타일로 외장을 리모델링하여 주변과 조화를 이루도록 하는 것이다. 건물을 설치할 때 금강 서포양수장

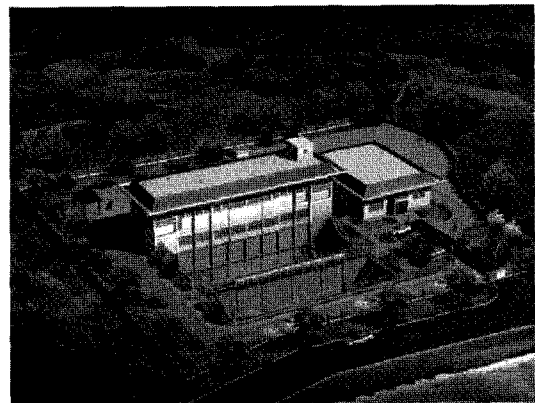


그림 4 금강 서포양수장(전통적 이미지)

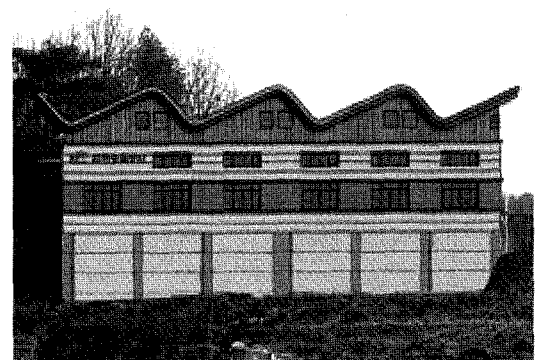


그림 5 강원 섬강양수장(현대적 이미지)

과 같이 전통적인 이미지나 경기 송포 양수장과 같이 현대적인 이미지를 고려하여 설치하는 경우도 생각할 수 있다.

기타 하천에 설치된 보와 같은 구조물에서는 어도를 설치하곤 하는데, 실무자에게 어려운 점은 어떤 형식으로 설

치하는 것이 주어진 지점에서 가장 좋은 어도인가를 결정해야 하는 점이다. 사실, 설계자에게 어느 하천은 어떤 종류의 어류가 살고 있으니가 어떤 형식의 구조물을 얼마만큼의 규모로 설치해야 하는지 주어진 기준이 없다.

또 다른 고려사항으로는 절취사면의 녹화, 꽃길조성 등 훼손된 경관을 자연스러운 풍광으로 정리하는 것이다. 기왕이면 인위적인 구조물이 보이지 않도록 지형을 활용하는 것도 좋은 방법이다.

4. 추진상 문제점

그동안 환경친화적인 사업은 주요추진 실적에서도 알 수 있듯이 시범적 수준에 머무르고 있는 실정으로 삶의 질적 향상을 위한 지속적인 환경친화적인 개발이 요구되고 있는 국민적인 관심에도 불구하고 적은 비용으로 투자효과를 높이기 위한 수리구조물의 기능적 설치로 용수공급을 위한 콘크리트 개거수로는 동물의 이동통로 단절 및 외부에서 유입되는 오수의 자정능력에는 한계를 노출시키고, 지금까지 추진되어온 환경친화적인 정비는 대부분 이론적인 근거가 부족하고 특별한 설계기준에 의한 시공보다는 국내의 건설공사, 외국의 잘된 환경친화적인 시공사례 등을 단편적으로 이용하고 있으며, 지역의 특수성과 목적에 부합되지 못하고 있는 실정이다.

현재까지 보급된 설계지침, 시공총람 등은 시공사례 위주 및 정비기법의 방향만을 제시하고 있으며 설계자, 시공 현장 등에서 직접 적용하기에는 부족한 부분이 많다. 예를 들어 수변공간을 활용한 쉼터, 산책로, 공원, 주차장, 파고라 설치 등을 설치하도록 제시하고 있으나, 구체적으로 설치 지역 설치규모, 설치장소, 설치에 대한 표준적인 설계도면 및 시방서 설계단가 등 현장 등에서 환경친화적인 요소에 대한 적정규모를 추정하거나 사업계획의 적정성을 확보하는 어려움이 있다.

환경친화적인 사업의 추진에는 위에서 언급한 부분 외에도 지역주민들은 환경에 대한 고려보다는 사업시행 주체가 관계 목적으로 기능위주의 사업을 원하는 부분과 건설비용 증가 등 예산의 한계점이 있어 상반되는 견해가 있으며, 한편으로는 흙수로의 구조물화 등을 이유로 자연경관을 훼손하고 생태환경을 파괴하는 이유로 지역의 환경단체 등이 콘크리트 수로 설치를 반대하는 환경단체의 시각도

고려해야할 상황이다.

환경친화적인 사업을 시행하려면 예산이 추가적으로 소요되므로 이상적인 환경친화적인 사업을 하기보다는 현실적인 측면을 고려한 합리적인 환경친화적인 사업을 추진해야 하며 이를 위해서는 정책을 수립하는 정부당국 및 사업을 시행하는 시행기관, 지방자치단체, 지역주민, 환경단체가 서로 같은 목소리를 낼 수 있는 정책 및 사업추진이 요구된다.

무엇보다도 친환경적인 사업이 원만히 추진되기 위해서는 정부당국, 사업시행주체와 지역농민, 지역의 환경단체 등이 서로의 파트너십과 협력을 통한 공감대 형성이 이루어져야 할 것이다.

이와 같은 문제를 효율적으로 해결하기 위해서는 설계기준을 조속히 제정해야 할 것이다. 지금까지의 환경친화적인 지침이나 요령, 총람 등은 사업계획에 반영하기 위한 요소들이기는 하지만 실무자에게 방향을 제시할 뿐 구체적인 기준을 제공하지는 않는다. 따라서, 설계기준이 없으면 환경친화적인 개발을 위한 사업계획을 협의하고 인가받는 과정에서 계획내용이나 규모의 적정성에 이견이 발생할 경우 조정이 어렵다는 문제점이 있다.

그러나 설계기준을 제정하게 되면 상황은 달라진다. 기준은 지켜야할 강제성이 있기 때문에 환경친화적인 개발이 되기 위해서는 설계기준 제정을 서둘러야 하는 것이다.

이와 같은 제도개선과 아울러 추진해야 할 사항은 전문인력의 확보이다. 지금까지 토목조사반에게 모든 책임이 주어지고 있는데, 토목조사반원들은 토목설계에 능할지는 몰라도 환경친화적인 설계는 쉽지 않다. 환경친화적인 설계는 생태, 수질, 경관 등 또다른 전문성을 요구하고 있는데, 이 모든 것을 토목전문가에게 맡기는 것은 한계가 있는 것이다. 따라서, 환경친화적인 설계요소를 사업계획에 반영할 수 있는 전문인력의 확보가 필요한 것이다. 농업기반 시설의 설치를 위해서는 토목뿐만 아니라 토질, 지질, 기전 등의 지원을 받고 있는데, 이와 같이 환경분야에 있어서도 상시인력이 되었건 외부 아웃소싱이 되었건 토목설계를 환경전문가가 지원하는 체계를 갖추어야 할 것으로 사료된다. 다만, 환경분야가 크게 자연환경, 생활환경, 사회·경제 환경 등의 3분야로 크게 나뉘지고, 자연환경에는 기상, 지형·지질, 동식물상, 해양환경 등이, 생활환경에는 토지

의 이용, 대기질, 수질(지표·지하), 토양, 폐기물, 소음·진동, 악취, 전파장해, 일조장해, 위락, 경관, 위생·공중보건 등이, 사회·경제 환경에는 인구·주거·산업·공공시설·교육·교통·문화재 등으로 광범위하고 시공간적으로 변화하기 때문에 전문인력의 상시고용과 아웃소싱 중 어느 것이 바람직한 지 검토되어야 할 것이다.

5. 추진방향

최근 농업·농촌종합대책의 재점검을 위하여 마련한 미래의 생산기반 정비 방안에 환경친화적 생산기반정비 추진 계획을 수립하였다. 주요내용을 살펴보면 다음과 같다.

그 동안의 생산기반시설은 적은 비용으로 투자효과를 높이기 위하여 기능 위주로 설치한 결과 환경에 대한 고려가 미흡하였다. 저수지 설치시 하천유지수를 고려하지 않아 설치후 하류하천 생태계의 변화를 초래 하였고, 콘크리트 수로는 생태통로 단절, 자연경관 훼손 등 문제가 발생하였다. 또한, 친수공간을 고려하지 않고 양적개발에 치중하여 농촌의 그린어메니티 향상이나 고품질 쌀 생산을 위한 청정용수 수질관리가 미흡하였다. 이에 따라 마련된 환경친화적인 생산기반정비 추진을 위한 정책과제는 쾌적한 농촌공간을 고려한 생산기반정비 추진과 청정용수 공급을 위한 수질관리가 있다.

쾌적한 농촌공간을 고려한 생산기반정비 추진을 위해서 자연형 수로로 복원하는 친환경수로정비, 저수지 수변정비, 시행중인 사업지구에 환경친화적 정비기법 반영, 환경친화적 정비 활성화를 위한 제도정비 등이 있다.

자연형 수로로 복원하는 친환경수로정비는 콘크리트 개거와 같은 구조물을 해체하고 습터와 같은 수변공간을 조성하는 등 자연형 수로로 개선하는 내용이다. 노후된 수교 등 자연경관 훼손 구간은 관수로화하여 자연경관 복원하고, 마을 주변을 지나가는 용·배수로에 지역주민을 위한 친수공간 조성하는 내용이다. 친수공간 조성은 자연학습장, 놀이터, 썸지공원, 산책로 등이다. 농촌관광 및 지역개발계획과 연계한 저수지 수변정비는 순환도로, 산책로, 주차장 등 기반을 정비하고, 관광, 휴식, 체육시설 등은 지방비와 민자로 추진하는 내용이다. 건교부도 다목적 댐의 호소 및 주변경관을 활용한 자연학습장, 생태공원, 수상체육시설 등 휴양·문화·여가활동 등을 위한 환경친화적 공

간조성사업을 시행중이다.

또한, 농촌용수개발, 배수개선, 간척, 수리시설개보수 등 시행중인 농업생산기반정비 사업계획에 환경친화적 정비 기법을 적극 반영할 계획이다. 주요 내용은 저수지 순환도로, 산책로 등 설치, 휴식공간으로 활용가능한 친수공간 조성 등과 마을주변 통과 수로에 돌, 나무 등 자연재료를 활용하고 친수공간을 조성, 콘크리트 수로에는 양서류 등 동물의 이동통로를 설치, 간척지내에 자연습지, 인공습지, 생태공원, 조류서식지 등 조성, 노후되고 주변경관과 어울리지 않는 양·배수장은 전통적 양식 또는 주변과 조화되도록 리모델링 등이다.

다음은 환경친화적 정비의 실효성을 높이기 위한 제도적 뒷받침 마련이다. 제도적 뒷받침의 우선은 설계기준 제정이다. 지금까지 많은 연구를 시행하고, 환경친화적인 설계 지침, 총람 등을 작성하고, 정책방향을 제시하였음에도 불구하고 환경친화적인 정비기법이 현장에 제대로 정착되고 있지 못하다. 이는 여러 가지 원인이 있겠지만 사업을 담당하는 사람들간 공감대 형성이 미흡할 뿐만 아니라 현장 종사자들의 전문지식 부족에 기인하는 것으로 사료된다. 이와 같은 문제를 해소하기 위해서는 제도적인 강제성을 부여할 필요가 있다고 하겠다. 우선, 환경친화적인 생산기반 정비 설계기준을 제정하는 것이다. 설계기준은 강제성이 있어서 조건에 맞으면 의무적으로 지켜야 한다. 설계자가 환경친화적인 설계기준이 있음에도 불구하고 전문지식이 부족하다고 반영하지 않았을 경우에는 응당 그에 대한 책임이 추궁될 것이고 사업승인권자가 예산부족을 이유로 지키지 않으면 그에 대한 책임도 따르기 때문에 설계기준은 강제성이 있는 것이다. 한편, 설계기준과 함께 농림부의 총사업비관리지침이나 사업시행지침 등도 환경친화적인 정비내용을 포함할 수 있도록 개정되어야 하며, 농촌 환경·자원 진단 시스템 도입 및 권역별 종합정비 추진 등도 검토되어야 한다. 종합정비는 농촌지역의 현재상태의 자연환경, 생태환경, 농업환경, 생활환경 및 생산기반 등의 자원에 대한 진단항목과 기준을 설정·점검하는 것이다. 또한, 농림부의 총사업비 변경 심의과정에서 환경친화적인 정비 기법의 적용 여부를 적극 검토하여 시행중 지구에 조기 정착 하는 것이다.

청정용수 공급을 위한 수질관리는 수질측정망 조사정밀

도 제고 조사지점 확대 등 농업용수 수질조사 강화하고, 체계적인 수질관리계획을 수립하며, 수질오염 우심시설에는 자연정화기법 등을 활용한 수질개선 활성화 등이 있다.

한단계 더 나아가 우리는 최근 자원순환형이라는 단어를 사용하고 있다. 환경친화적인 개발을 위해서는 개발이 지속가능해야 하는데 이에 대한 답이 자원순환형 개발이라는 것이다. 실례로, 우리나라는 초지가 약 14만 ha까지 된 적이 있었다. 그러나, 값싸게 밀려오는 수입곡물이 사료작물을 대체하면서 초지가 줄어들어 이제는 약 5만 ha 정도밖에 남지 않았다. 그 결과는 외국에서 지속적으로 수입되는 막대한 량의 사료는 우리 땅에 유기물 축적이라는 결과를 낳았다. 우리 땅에 그 많은 수입 유기물이 쌓여 넘치니까 토양이 산성화되고, 수질이 악화되는 것은 뻔한 일이다. 따라서, 신토불이라고 우리 땅에서 생산된 곡물이 우리 땅에서 소화되는 자원순환형이 되어야 환경도 지속가능하다는 것이다. 따라서, 장기적으로는 간척지를 대상으로 경종농업과 축산, 원예가 공존하면서 자원을 순환시키는 시범단지 조성을 검토하고 있다.

6. 맺음말

농촌은 다양한 산업이 조화를 이루는 지역사회일 뿐만 아니라 국민의 거주공간인 동시에 여가·휴식·생태공간과 전통문화가 보존되는 공간으로 인식되고 있다. 따라서, 이제 농업·농촌을 대상으로 하는 농업생산기반의 정비는 기존의 단순한 농지를 대상으로 개발하는 것이 아니라 식량의 안정적인 공급은 물론 농업의 다원적인 기능유지와 농업·농촌의 지속적 발전 등이 가능하도록 환경친화적인 공간으로 만들어 가야 할 것이다.

그 동안 경관을 고려한 환경친화적인 생산기반정비를 실질적으로 현장에 정착시키기 위해서는 이제 시범사업을 그 만해야 한다. 통상적인 사업기간을 고려하면 시범사업기간이 2~3년은 걸리기 때문에 지금 또 시범사업을 하자는 것은 2~3년간 지연되는 결과만 초래한다. 어차피, 환경친화적인 개발이 피할 수 없는 것이라면 시행중 지구부터 조속히 반영하여 추진할 일이다.

아울러, 지금까지 노력해 왔던, 환경친화적 설계지침, 총

람 등을 토대로 설계기준 제정을 서둘러야 한다. 설계기준에 제정되면 설계자가 사업계획에 반영하지 않을 경우 그에 대한 책임을 설계자가 져야 할 것이며, 인가권자가 인가하지 않았다면 인가권자가 책임을 지는 역할로 강제성을 갖을 수 있다. 지금까지 이런 저런 이유 때문에 지연되고 있는 현실을 타개하기 위한 가장 효율적인 수단이다.

현실적으로 환경친화적인 개발이 실효적으로 진행되기 위해서는 당장 해결해야 할 문제중 하나가 전문인력 부족이다. 전문인력에 의한 환경친화적 설계가 진행되어야지 토목조사반에 맡기는 현재의 설계체제의 근본적인 재검토가 필요하다. 이 문제를 해결하지 않으면 환경친화적 개발은 또 다른 구호에 지나지 않을 것이다.

또한, 환경친화적인 농업생산기반을 위해서는 개발담당자의 인식전환과 아울러 지역주민의 환경에 대한 인식이 전환되도록 노력하여야 한다. 환경친화적인 개발과 관리에는 지역주민의 동의와 자발적인 참여가 필요하다. 아무리 좋은 환경친화적 개발방안이 마련되어도 지역주민의 동의를 얻지 못하면 환경친화적 개발방안대로 시행되기 어렵기 때문이다. 이제 우리는 성장중심의 개발에서 벗어나 모두가 공존할 수 있는 환경과 조화된 지속가능한 개발이 되도록 노력하여야 할 것이다.

아무튼 '개도국이 공업화를 통해서 중진국까지 성장할 수는 있으나 농업의 발전 없이는 선진국이 될 수 없다'는 경제학자인 쿽즈네크의 말을 상기하지 않더라도 우리나라의 농업은 지속가능하고 경쟁력 있는 산업으로, 국민의 식량을 책임지고 있는 생명산업으로, 농촌다움을 갖는 쾌적한 삶의 공간, 농촌어메니티를 보전·발전시키고 전통을 보전하는 지역사회 역할을 하고 있기 때문에 각자의 주어진 위치에서 바람직한 방향으로 나아갈 수 있도록 최선을 다해야 할 것이다.

참 고 문 헌

1. 농림부. 2006. 1. 미래의 농업생산기반 정비방안.
2. 농업기반공사. 2001. 11. 환경친화적 농어촌정비사업 설계지침.
3. 농림부/농업기반공사. 2004. 12. 친환경 설계시공 총람.