

# 농공분야 패러다임 변화에 대처해야



김 천 환  
(재)농어촌환경기술연구소/상임고문  
ekimch@hanmail.net

삼국시대(AD330년)에 전라북도 김제에 벼골제를 축조한 기록 등으로 보면 우리나라의 농지개량사업은 1,800여 년 전인 삼국시대부터 시작된 것으로 추정할 수 있지만 근대과학과 기술에 기초한 농지개량사업은 일제강점기부터 시작되었으며 농업토목이란 학문도 이때에 도입되었다고 보아야 될 것이다.

'50년대 초부터 국립대학에 농업토목학과를 설치하기 시작하여 인재를 육성해 오다가 '70~'80년대부터 농공학과로 변화되었고 2000년대 전후부터 농(農)자가 없어지고 지역이나 환경 또는 생명 등의 용어와 결합된 학과로 명칭이 변화되었다.

## 1. 농업토목학의 변화

8·15 광복과 6·25동란 등 혼란기에 국민의 식량부족으로 어려움을 겪고 있을 때 식량자급이란 국정목표 달성을 위하여 기존농경지에는 관개와 배수시설을 하였고

고 새로운 농경지도 조성하는 등 식량증산만을 위한 기반조성사업을 시행하는데 필요한 학과가 농업토목과이었다.

1970년대부터 우리나라의 식량자급이 가능해지면서 도시가구의 소득보다 상대적으로 낮은 농가소득을 높여야 되겠다는 정부의 정책에 따라 식량증산과 함께 농가소득향상을 위한 사업으로 농업기계화, 농공단지, 농촌종합개발, 농촌도로 등의 사업이 필요하게 됨에 따라 농업토목과는 이런 사업에 필요한 지식과 기술을 포함하는 농공학과(農工學科)로 진화된 것이다.

2000년대가 되면서 국민소득이 높아지고 문화와 생활수준이 향상됨에 따라 먹거리의 안전성과 고급화가 요구되었고 농산물의 수입도 자유화되었다.

농촌은 생산만하는 공간에서 소비와 휴식이 공존하는 공간으로 변화됨에 따라 농공학(農工學)도 환경, 생태, 문화, 관광 등을 이해하고 접목할 수 있는 기술이 필요하게 되었으며 생산과 소득뿐만 아니라 농촌지역을 중

합적으로 아우르는 농촌공학(農村工學)으로 변화 되고 있다.

## 2. 농공학의 새로운 패러다임

우리나라의 수리답(水利畵)이 전체 논 면적의 80%를 넘었고 주식(主食)인 쌀이 자급단계를 넘어 잉여상태로 농촌여건이 변화되었다. 수리답수준까지는 아니더라도 천수답(天水畵)은 거의 없는 상태에서 신규로 생산기반을 조성하는 사업보다는 기존수리시설의 효율적 관리와 리모델링(재정비)사업이 더 중요시 되고 있으며 경제성이나 효율성 면에서 더 유리하고 현실적으로도 불가피함에 따라 기존수리시설의 리모델링이 농공분야의 새로운 패러다임으로 변화되고 있는 것이다.

## 3. 도시와 농촌이 윈윈하는 리모델링

전국의 농업용저수지 17,600개소의 52%인 9,100개소가 준공 된지 60년 이상 경과되어 설계수명이 초과되었고 노후 되어 리모델링이 불가피한 상태이고, 대부분 인력으로 관리하고 있는 수리시설관리는 필요한 사람을 구하기도 어렵고 고임금으로 경제성이나 효율이 떨어지므로 TM/TC 등 기계화나 전동화가 꼭 필요 할뿐만 아

니라 이수(利水)기능만 있는 수리시설에 치수(治水)기능을 보강하여 자연재해를 예방 할 수 있도록 수리시설을 리모델링할 필요가 있다.

또 식생활 패턴이나 먹거리의 수급변동에 대처하려면 논·밭 윤환이 가능하고 작목선택이 자유롭도록 기존 농지를 범용농지로 리모델링해야하며 지역의 고유한 부존자원과 문화자원을 수리시설이나 자연경관과 연계해서 농촌을 쉬는 장소나 즐기는 장소 또는 볼거리가 있는 장소로 제공할 수 있도록 농촌기반시설을 리모델링하면 도·농간 교류가 촉진되어 도시인은 농촌이 휴식처가 되고 농촌은 소득이 높아지는 상호 윈윈하는 사업이 될 것이다.

농촌기반시설의 중장기 리모델링 계획을 수립하여 체계적이고 효율적으로 추진하고 급변하는 농업·농촌여건에 적극 대처할 수 있도록 농촌기반시설 리모델링사업 관련법령의 제정이나 개정을 검토할 필요가 있고, 향후 50년 또는 100년 후의 우리 농촌을 대비한 리모델링이 될 수 있도록 이론정립이나 관련기술의 연구개발과 인재양성 등으로 농공분야 패러다임 변화에 적극대처할 필요가 있다.

기획: 맹승진 maeng@chungbuk.ac.kr