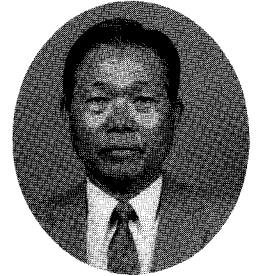


우리나라의 간척사업

KCID 고문
한국농지개발연구소 소장 윤 오 섭

우리나라의 서해안은 간만의 차가 크고 간석지가 발달되어 간척대상지가 많다. 또한 개발 지구내의 배수방식은 간만의 차를 이용하므로 외국과 같은 기계 배수가 아닌 자연배수가 가능하여 유지관리비가 적게 든다.



반면에 방조제 축조시 간만의 차이 때문에 강력한 유속이 발생되지만, 이에 견딜 수 있는 자연석재의 구득이 용이하므로 공사비 또한 저렴하다.

그리고 태풍이나 해일에 의해 발생하는 해면상승, 즉 기상조(氣象潮)도 일본, 화란의 3.5m임에 비해, 우리나라는 1.5m 정도로서 이들 나라에 비하여 독마루 높이가 2.0m 낮아져 외측 피복공사도 용이하다.

뿐만아니라 서남해안의 해안선은 굴곡이 심하고 연안에는 섬들이 산재하여 매립 면적당 방조제 길이가 짧고 공사의 단계별 추진이 용이하며, 간석지의 토질이 비교적 단단하여 방조제 축조나 토지이용에 적합한 세계에서 찾아볼 수 없는 천혜의 입지조건을 갖추고 있다.

그 동안의 우리나라 간척기술은 8. 15 광복 이후 소규모 간척사업을 시행하다가 60년대에 이르러 국가경제개발의 일환으로 건설된 동진강 간척사업을 필두로, 남양·아산·삼교천 방조제 공사를 시행하면서 우리나라 여건에 부합되는 방조제 구조와 공법을 독자적으로 개발하여, 80년대에는 영산강·대호·금강·영암·금호 등 대규모 방조제 공사를 큰 무리없이 성공시켰다. 그리고 1994년 1월에는 세계 간척사상 유출입 조석량이 가장 큰(9억^m/일로 그간 우리나라 및 화란에서 시행하였던 가장 큰 규모는 3억^m/일 내외) 시화방조제 끝막이 공사를 우리나라 독자적인 구조와 공법으로 성공시키기도 하였다. 이 공사는 화란의 케이슨이나 케이블 공법 및 일본의 철 후레임 공법으로는 성공 가능성이 아주 희박하

며, 케이슨 공법으로 성공할 수 있다 하더라도 약 5~7배의 공사비가 필요하였다.

이에 힘입어 유출입 조석량이 18억 m³의 새만금 간척공사를 독자적인 우리 기술에 의해 계획대로 시행하게 된 것이다.

한편, 근래에 이르러 세계 곳곳에서 환경문제가 크게 대두되면서 간척사업에 대한 부정적인 시각이나 잘못된 보도도 적지 않다. 예컨대 화란에서는 간척공사로 인한 생태계의 변화를 원상복귀시키기 위하여 기설 간척지를 해면화 하고 있는 실례도 있지만 이는 극히 일부에 지나지 않는다.

화란의 간척지는 모두 그 지반이 평균 해면보다 낮기 때문에 지구내의 배수를 전적으로 기계로 하여야 함으로 유지관리비가 많이 든다는 것이 특징이다.

최근에 기설 간척지의 일부를 해면화하고 있는 것은 축조된지 오래된 방조제중 설계 당시 안전율이 낮거나 수세기 동안의 상시배수로, 지하수위가 낮아지고 흙의 압밀침하가 촉진되어 지반이 침하하는 반면, 해수면은 점차 상승하여 방조제의 기능이 약화되어 국토의 안전유지가 어려운 상태로, 잇따른 EU의 농업정책으로 인하여 경작지의 15%를 감소해야 하는 형편에서 비롯된 것으로 순수하게 환경만을 고려한 것은 아니다.

일본에서는 오랫동안 나가사끼(長崎) 간척사업(매립면적 약 10,000ha)을 계획하여 오다가 각종 보상이 합의되지 못하여 개발면적을 3,550ha로 축소하여 이사하야(諫早) 간척농업을 목적으로 1987년에 착공, 현재 시공중이다.

간척사업의 부정적인 시각은 주로 수산물의 생산성이 낮아진다는 것과, 생태계의 먹이사슬이 바뀌어 간석지(갯벌)의 정화기능을 파괴 또는 감소시킨다는 점 등이다. 방조제 내측의 생태계는 해양생물이 도태되고 담수생물이 증가하나, 방조제 외곽은 대부분 방조제 축조후 퇴적되고 간석지가 발달되어 곧 기존의 연안형태로 회복된다. 60년대에 시행한 계화도 간척이나 70년대 시행한 남양, 아산, 삼교천 방조제의 외측은 방조제 축조전 내측보다 광활한 간석지가 조성되어 있음을 보아도 알 수 있듯이, 갯벌의 파괴나 감소로만 볼 수 없다.

간척사업의 부정적인 측면은 각국이 비슷하나, 긍정적인 측면의 효과는 크게 다르다. 우리나라에서의 간척사업은 어느 나라에서도 찾아볼 수 없는 천혜적인 적지에, 독자적으로 우리나라 여건에 부합한 기술을 개발하여 극히 저렴한 공사비로 건설되며 개발 후 각종 토지이용효과가 높고 유지관리 또한 용이하다.

미국에서 개발된 일부 연안을 저습지로 환원한다하여, 우리나라의 계화도 간척지를 해면화 하겠다고 할 수 있는가? 인구밀도도 높고, 국토도 좁은 우리의 현실과 광활한 국토를 가진 미국의 현실은 다른 것이다.

현재 우리나라의 형편으로는 논 면적과 산림 감소에 대응할 수 있는 기계화, 규모화 영농이 가능한 집단 우량농지의 확보가 요구되며, 도시 산업화에 따른 각종 토지 수요에 대처하는 방법을 간척으로 강구하여야 하며, 또한 앞으로는 서남해안등 간척지 개발은 수산업과 환경특성을 적극적으로 고려하여 국가 경제발전에 크게 기여할 수 있는 방향으로 추진하여 나가야 할 것이다.