

간척의 편익과 새만금의 선택

The Benefits of Tideland Reclamation and
The Perspective on Saemangeum Project



구 요 한
농업기반공사 기반조성이사

최근 새만금사업 찬반논쟁이 또다시 사회적인 갈등으로 부각되면서 간척사업에 대한 평가가 엇갈리고 있다. 우리 나라는 지형학적으로 삼면이 바다로 둘러싸여 있고, 국토의 대부분이 산악으로 평지가 적어 조상 대대로 식량자급이 요원하였다. 다행히 서남해안이 조석간만의 차가 크고 간석지가 발달하여 간척을 하기에 좋은 여건을 가지고 있어 고려시대부터 식량생산을 목적으로 간척사업을 실시해왔다.

이러한 간척사업의 덕분에 우리는 주곡인 쌀을 자급할 수 있게 되어 만성적인 기아해결이라는 숙원을 달성하고 경제발전의 원동력이 되었다. 물론 아직도 식량의 대부분을 외국에서 수입하고 있지만 쌀 자급만이라도 할 수 있게 된 것은 국가의 미래를 위해 다행한 일이 아닐 수 없다. 그러나, 최근 세계적으로 환경보전에 대한 목소리가 강하게 대두되면서 우리 나라에서도 간척에 대한 반대 목소리가 높아지면서 새만금간척사업은 개발과 환경의 사이에서 표류하고 있다.

이 시점에서 그동안 간척사업이 가져다 준 성과

와 우리가 왜 간척을 해야만 했는지 그 이유를 알아보는 것은 매우 중요한 일이다. 간척사업을 무조건 환경파괴라고 주장하는 것이 과연 타당한가? 아니면 어쩔 수 없이 해야만 하는 필수적인 선택이 있는가? 그 이유를 알아보고, 앞으로 어떻게 하면 새만금사업을 국가와 국민을 위한 바람직한 방향으로 결정할 수 있을지 그 판단의 기초로 삼아야 할 것이다.

좁은 국토와 높은 인구밀도 - 간척은 선택이 아니라 필수

우리의 조상들은 '삼천리 금수강산'이라고 우리나라의 빼어난 자연을 노래하였다. 말 그대로 높은 산에 올라보면 그야말로 사방이 산으로 둘러 쌓여 있고 계곡사이에 있는 강과 평지에는 뽕뽕한 건물과 드문드문 경지가 보일 뿐이다. 국토면적 9,946천ha의 대부분인 6,422천ha(65%)가 산림이고, 농경지는 1,876천ha(19%) 밖에 되지 않는다. 또한, 대도시 인구밀도는 서울이 235.7인/ha으로

표 1 화란, 일본, 우리나라 간척현황

구 분	한 국	화 란	일 본
국토면적(만ha)	994	408	3,788
인구밀도(명/km)	449	377	331
농경지면적(천ha)	1,876	2,380	4,994
농가당경지면적(ha)	1.4	16.8	1.5
1인당 GNP(\$)	9,511	25,293	36,575
간척가능면적(천ha)	400	740	300
간척개발면적(천ha)	136	696	267

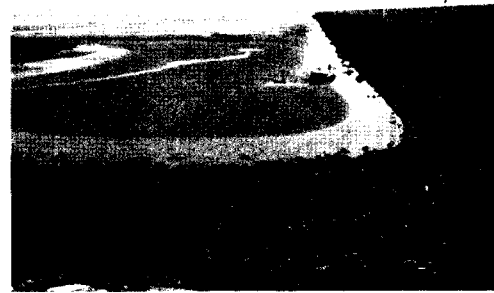
유럽평균 49.9인/ha, 미국평균 14.2인/ha에 비해 월등히 높다. 이러한 높은 인구밀도를 해소하기 위해 5층이상 아파트가 57%이상(서양 5층이하 57%)을 차지하고 있으며, 앞으로 주택난 해소를 위한 토지가 계속 필요하여 농지의 감소가 불가피한 실정이다.

우리 나라는 1960년대부터 공업위주의 경제사회 발전계획을 추진한 결과 해마다 주택 및 공장을 위한 토지가 필요하였다. 그 결과 농경지 면적은 1970년 2,298천ha에서 2001년 1,876ha로 30년간 422천ha가 감소하였다. 이는 그동안 간척으로 늘어난 면적 8만ha를 감안한다면 실제로 감소된 면적은 이를 상회한다. 또한, 국민 1인당 농경지면적도 세계평균 0.25ha 보다도 상당한 차이가 있는 0.04ha에 불과한 실정이다.

이러한 어려운 여건을 극복하기 위해 선택한 것이 간척이었다. 우리 나라에서 간척은 고려 고종 22년(1235년)부터 시작하여 조선조를 거쳐 오늘날에 이르렀다. 그동안 간척을 통해 8만ha의 새로운 토지가 생겨났으며, 현재에는 새만금, 영산강 등에서 간척이 진행되어 6만ha의 국토를 확장하고 있다. 우리와 비슷한 여건을 가진 화란, 일본 등 좁은 땅과 인구밀도가 높은 나라는 이미 간척이 가능한 면적의 90% 내외를 개발하여 국토를 넓히고, 농지 등으로 활용하고 있다. 그러나 우리는 간척이

가능한 면적 40만ha중 아직 35%인 14만ha밖에 개발하지 못하고 있다.

더 나아가 우리 나라 서해연안은 조수간만의 차가 크고 퇴적물의 공급이 원활하여 간척 후에도 지속적으로 새로운 갯벌이 형성되는 지형적 특성을 가지고 있다. 이는 간척이 완료된 강화도, 아산만, 금강, 계화 등에서 이미 확인된 사실이다. 특히, 계화 간척지 바깥쪽에 형성된 갯벌이 새만금 갯벌이며 이 사업이 완료된 후에는 방조제 바깥쪽으로 다시 새로운 갯벌이 생겨난다는 것을 의미한다.



새만금호 외측에 새로 생긴 갯벌

앞으로 세계는 WTO와 함께 빠르게 하나의 권역으로 묶여서 생존해 나갈 것이지만 어떤 나라도 다른 나라에 의존해서는 생존할 수 없다. 나라는 지속적으로 성장해 나가야 하며, 발전해 나가는 나라만이 환경을 관리해 나갈 수 있다. 즉, 우리 나라에서 간척은 선택의 문제가 아니라 좁은 국토를 확장하여 미래 세대에게 희망을 줄 수 있는 필수적 문제였다.

식량 자급율 29% - 국민 생존을 위한 간척

2002년 8월 21일 발표된 세계은행의 "2003 세계개발보고서"에 의하면 오는 2050년 세계인구는 현재 60억에서 90억으로 늘어나고 경제규모도 현

재의 4배인 140조 달러에 달할 것이며, 그 때까지 식량생산량을 2배로 늘리고 심각한 물부족 사태 등 환경문제를 해결하기 위한 대책을 세울 것을 촉구하고 있다.

현재도 아프리카와 아시아를 비롯한 저개발국에서 8억명 이상의 인구가 만성적인 빈곤과 기아의 고통에 시달리고 있으며, 유니세프가 2001년 발표한 최빈국 어린이들에 관한 보고서에 따르면 1인당 국민소득이 300불 이하인 49개 최빈국의 식량부족은 심각한 위기에 처해있으며, 많은 어린이들이 영양실조로 죽어가고 있다고 밝혔다. 특히, 북한은 계속되는 흉년으로 인하여 많은 주민들이 풀과 옥수수 줄기를 섞어서 만든 식량을 먹고 복통을 앓고 있어, 아시아의 최빈국인 캄보디아, 라오스 등보다 어린이의 영양실조가 심각해 전 세계에서 영양실조 비율이 가장 높은 10개국에 속하는 것으로 나타났다.

농림부의 농림업 주요통계를 보면 2001년도 우리 나라의 식량자급율은 쌀을 포함하여 31.1%로 나타나고 있으며, 한국농촌경제연구원의 연구보고서에 따르면 2010의 곡물자급율은 18%대로 하락할 것으로 전망하고 있다. 쌀의 경우 산업화에 따른 주택과 공장용지 등으로 경지면적이 축소되는 가운데서도 지속적인 간척으로 대체 농지가 확보되고, 1996년 이후 연속적인 풍년으로 자급이 가능한 상태이지만 밀과 옥수수 등 다른 곡물의 수입은 지속적으로 늘어나고 있는 실정이다. 이러한 식량문제는 남북한 통일이후 및 WTO협상이라는 특수한 상황을 고려한다면 더욱 심각해진다. 국내가격의 절반에도 훨씬 못 미치는 외국쌀의 수입이 자유화되어 벼농사가 줄어들고, 남북한의 경지면적과 인구증가 등을 볼 때 주요 식량원인 쌀도 자급하기 어려울 것으로 보인다.

일부에서는 '농업 이외의 타 산업을 중점적으로

육성하여 얻어지는 돈으로 외국의 값싼 식량을 수입해서 해결하는 것이 더욱 경제적이다'라고 주장한다. 이론적으로 그렇게 생각할 수도 있다. 그러나 현재 식량 수출국과 수입국 간의 식량배분은 상당히 왜곡되어 있으며, 전 세계의 기아인구는 거의 줄어들지 않고 있는 실정이다. 우리가 식량이 필요할 때는 수출국들이 가격을 올리는 등의 시장논리에 의해 좌우된다는 것은 지난 70년대 초 세계적 식량파동과 80년 냉해로 인해 식량을 수입하면서 경험한 사실이다.

식량안보란 국민 생존을 위한 식량의 공급원을 안정적으로 확보하는 것이라고 할 수 있으며, 이를 위해서는 필요한 식량을 스스로 생산하는 자급능력을 확보하는 것이 중요하다. 즉, 지속적인 간척사업을 통해 국제경쟁력을 갖춘 규모화된 우량농지를 확보하면서, 생산성이 높아지도록 최적의 생산기반을 갖추어 나가야 한다.

매년 물난리 겪는 물부족 국가 - 담수호를 만들어야 해결

지구상에 존재하는 물의 총량은 약 14억km³로서 이중 담수호는 2.5%인 약 3천5백만km³에 불과하다. 담수호 중에서도 0.26%인 약 9만km³만이 인간이 사용할 수 있다.

2002년 8월 요하네스버그에서 개최된 지구정상회의(WSSD)의 선언문에 따르면 지난 50년간 세계인구는 2배로 늘었지만 물 사용량은 6배나 증가해 세계인구의 40%가 물 부족에 시달리고 있다. 또한, 많은 연구기관들은 인구증가, 기상이변, 부존량 부족, 물 공급 한계 등의 요인에 의해 우리 미래의 물 문제는 심각한 어려움을 겪게될 것이라고 전망하고 있다.

스웨덴의 물 전문가 폴켄마크에 의하면 한사람이 1년간 살아가기 위한 식량생산에 약 1,100톤

표 2 세계주요연구기관의 물수요 전망

세계기상기구 (WMO)	2025년에 6~9억, 2050년에는 24억 명이 물부족을 겪을 것임
미국 NIC	2015년에는 세계인구의 절반이 넘는 30억명 이상이 물부족국에 살게 될 것임
국제인구행동 연구소(PAI)	2050년에는 현재보다 5배가 증가한 인구가 물기근 상태에서 살게 됨
앤더슨 FAO 소장	앞으로 25년 이내에 5개국중 한 나라가 불부족 사태에 직면할 것임

의 물이 필요하다는 데 근거하여 1천톤 이하면 물기근 국가, 1천700톤 이하면 물부족 국가로 분류할 것을 제안하였다. 이에 따라 국제인구행동연구소(PAI)가 분류한 바에 따르면 우리 나라는 1천400톤으로 케냐, 모로코 등과 함께 물부족 국가에 속한다. '돈을 물쓰듯한다'라는 말처럼 우리 나라는 옛날부터 물을 흔하게 여겨왔다. 그러나 우리 나라 연평균 강수량은 1,283 mm로 세계평균 973 mm보다 많지만 1인당 강수량은 연간 2,705 m³로 세계평균의 12%에 불과하다.

우리 나라는 연도별·지역별로 강수량의 차이가 크고, 전체 강수량의 2/3가 6~9월에 집중되어 수자원 관리에 매우 불리한 여건에 있고, 홍수에 따른 피해가 날로 증가하는 추세이다. 특히, 최근 들어 도시화와 산업화의 영향으로 인한 지구 온난화와 엘니뇨 등에 의한 기상재해로 막대한 피해를 보고 있다. 기상청에 따르면 우리나라도 기상이변으로 인한 피해가 날로 늘어나고 있으며, 연평균 호우 피해액이 1조원이 넘을 것으로 추산하고 있다.

지난 2001년에는 3월부터 6월까지 평균강수량이 87.7 mm로 예년의 28%에 불과하여 1904년 최초의 기상관측 이후 최소의 강수량을 기록했다. 역사적으로도 우리 나라는 해마다 영농철인 봄에

표 3 세계주요국가의 강수량비교

구 분	연간강수량 (mm)	1인당강수량 (m ³ /년)
세계평균	973	22,096
한 국	1,283	2,705
일 본	1,728	5,281
미 국	760	29,485
영 국	1,064	4,624
중 국	660	5,907
캐 나 다	522	203,337

표 4 간척으로 조성된 담수호의 효과

담수호명	수자원확보량 (백만톤/년)	홍수조절 (백만톤)
평택, 남양호	364	78
삼교호	156	42
영산호	324	145
대 호	96	36
금강호	365	96
영암, 금호호	297	130
새만금호	994	326

가뭏에 시달리고 있고, 기상청에 따르면 세계적인 지구온난화와 함께 앞으로도 계속될 것이라고 한다. 즉 해마다 물난리를 겪는 물부족 국가로서 환경친화적인 댐, 저수지, 방조제를 만들어 효율적으로 관리한다면 이러한 문제를 해결할 수 있다고 전문가들은 조언하고 있다.

지난 몇 년간의 가뭏과 홍수의 발생으로 전국적으로 많은 피해가 있었지만, 영산강, 금강, 대호, 삼교, 평택, 남양 등 대단위 간척으로 조성된 지역에서는 농업 및 공업용수를 인근지역까지 공급하였으며, 태풍시 바닷물의 역류를 막아 홍수를 조절하여 피해를 최소화하였다. 이는 그동안 시행해온 서남해안 간척사업이 식량공급과 함께 수자원 확보와 재해예방을 위해 중요한 역할을 담당하고 있다는 것을 반증하고 있는 것이다.

간척지는 농지, 호수, 바다가 어우러진 최고의 종합관광지

우리 민족은 농업과 농촌을 중심으로 하는 농경 문화를 꽃피우며 살아 왔다. 조상들은 좁은 땅에서 한 톨의 쌀이라도 더 생산하기 위해 산골짜기까지 다락논 만들고 물을 길어 농사를 지었다. 또한 농사철에 가뭄이 들면 타들어 가는 벼를 바라보며 물을 대기 위해 이웃과의 싸움도 마다하지 않았다. 간척을 통해 새롭게 만들어진 드넓은 농지와 풍부한 담수호는 식량과 더불어 조상들의 오랜 숙원을 해결한 전환점이 되었다.

또한, 과거에는 배를 이용하거나 먼길을 돌아서 가야만 하던 해안지역을 방조제로 연결하여 지역주민의 불편을 해소하고, 지역경제를 활성화하게 된다. 농업기반공사 농어촌연구원이 조사한 자료에 의하면 아산, 삼교, 금강, 영산, 영암 등 5개의 방조제를 통해 얻는 교통편익이 연간 1,654억원에 달한다. 현재 공사중인 새만금 방조제의 길이는 33km로 세계 최장으로 우리 나라 발전의 대표적인 상징이며 자랑스런 유산이 될 것이다.

화란의 대표적인 간척지인 죽다지지구에는 주민을 위한 위락, 휴양, 자연보전 공간이 조성되어 있고, 연간 10억불에 달하는 관광수익을 올려 국가 경제에 크게 기여하고 있다. 우리나라의 경우 간척지의 깨끗한 호수와 주변의 바다경관이 수려하여 대부분 국민관광지로 조성되어 있다. 농업기반공사에서 조사한 자료에 따르면 기존의 건설된 5개 지구를 찾는 관광객이 연간 390만명에 이르고 1,540억원의 수익을 올려 지역경제발전에 기여하고 있다. 특히, 새만금의 경우에는 주변의 고군산군도, 해수욕장, 벽골제, 금산사 등 수려한 경관과 문화유적이 어루러져 세계적인 관광명소가 될 것이다.

최근의 환경보전을 주장하는 사람들은 '간척을

하면 철새 서식지가 사라지게 된다'고 우려한다. 그러나 2001년 환경부가 실시한 겨울철 조류센서스 조사결과를 보면 간척 후에 더 많은 철새가 날아오고 있는 것으로 나타났다. 이는 간척으로 만들어진 호수와 인근의 농지가 있어 수확 후에 떨어지는 이삭이나 곡물 등 먹이가 풍부하기 때문이다.

우리나라 논과 밭의 가치는 농업기반공사에서 조사한 결과에 따르면 연간 49조 3,400억원에 이른다. 즉 농지는 식량생산 이외에도 홍수조절, 대기정화, 수질정화, 농촌경관 보전, 전통문화 보전, 휴양 및 체험학습의 터전 등 다양한 공익적 기능을 수행한다. 특히, 앞으로 실시되는 주 5일 근무가 시작되면 자녀들과 농촌에서 농사체험 등으로 보내려는 도시민이 대폭 늘어날 전망이다. 친환경 농사체험, 바닷가 갯벌체험, 호수 등을 모두 갖춘 간척지가 최고의 그린투어 장소로 각광을 받을 것이다.

나라마다 주어진 여건과 처해있는 상황이 다르고, 어려움을 극복하여 장기적으로 미래를 준비하는 노력도 다르다. 화란과 일본은 좁은 국토와 높은 인구 밀도를 가졌지만 지혜롭게 간척을 통해 국토를 넓히고 효율적으로 이용하여 선진국이 되었다. 반면에 식량문제를 해결하지 못하고 국민들을



대호간척지 농사체험

기아로 허덕이게 하는 아프리카나 아시아의 많은 나라들은 후진국 상태에서 벗어나지 못하고 있다. 이제 우리는 새만금사업을 두고 '계속할 것이냐, 중단할 것이냐' 하는 논쟁을 하기보다는 어떻게 하

면 보다 환경친화적으로 개발하여 지역발전과 국가 경제에 보탬이 되게 하는 것이 미래 세대를 위해 우리가 해야만 할 책임이라 할 수 있다.