

牙山港 建設現場

鄭 相 皓
〈韓國洋灰工業協會 調査課〉

1

경기도 평택군 포승면 만호리.

서울에서 경부고속도로를 통해 평택까지 가서 다시 아산만을 향해 38번국도(國道)를 약 1시간가량 달리면 아산만(牙山灣)의 가장 깊숙한 곳에 자리잡은 자그마한 어촌(漁村)을 만나게 된다. 만(灣)이 깊어 태풍(颱風)의 길목이면서도 별 영향을 받지 않는 천혜(天蕙)의 포구(浦口)에 위치한 한적한 마을이다.

조선조(朝鮮朝)에는 충청도 당진이나 서산으로 부임하는 수령(首領)이 노정(路程)을 단축키 위해 이곳에서 배를 타고 아산만과 삼교천을 건너 당진으로 들어갔다는 일화(逸話)도 지니고 있는 이곳은, 지리적으로 서해안의 중심부(中心部)에 있을뿐만 아니라 항로개설에 필요한 제반조건을 거의 갖추어 앞으로 다가올 서해안시대의 개막(開幕)과 더불어 중국(中國) 및 동남아국가(東南亞國家)와의 교역(交易)에 중심적인 역할을 할 수 있는 곳이다.

‘위대한 서해안시대의 건설’이라는 기치를 내건 정부(政府)에서 경기도 평택과 충남 아산, 당진 등 아산만 연안에 국가공단을 건립함과 동시에 그 물류(物流)를 소화하기 위하여 이곳 만호리에 아산항을 건설기로 한 것은 결코 우연이 아니라는 것이다.

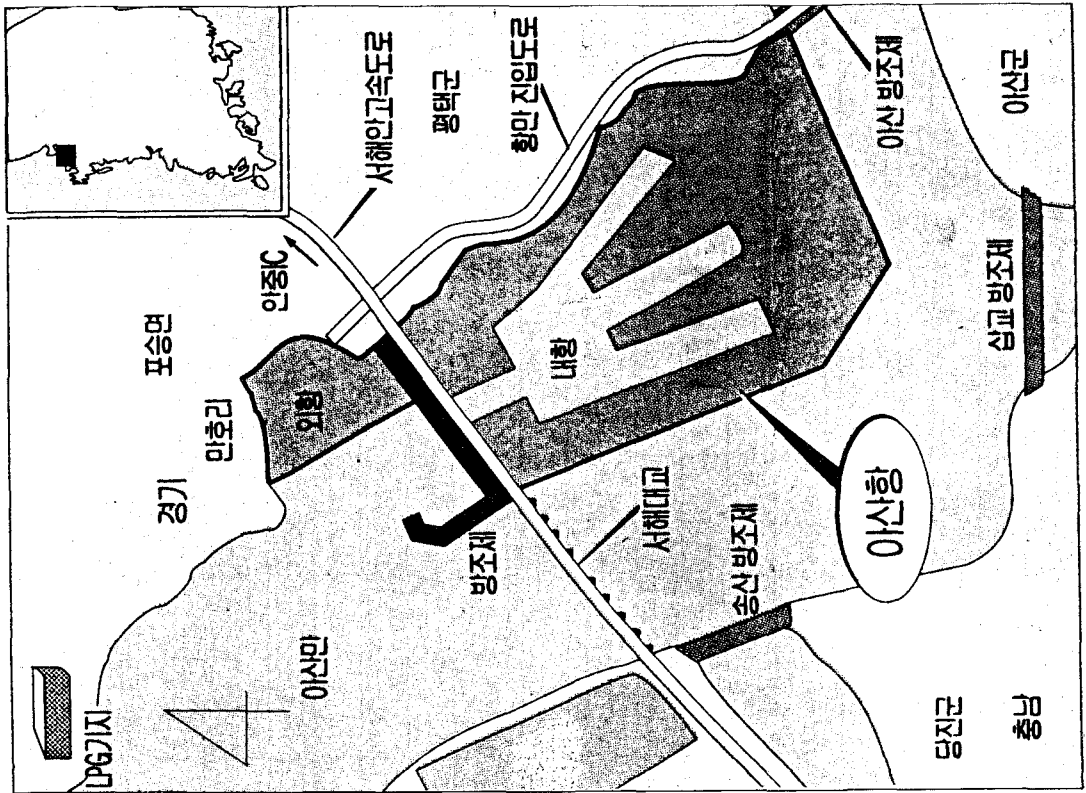
특히, 인접한 인천항의 물동량(物動量)을 분산 처리하는 효과도 기대할 수 있어서 수도권(首都圈)의 물류집중(物流集中)으로 인한 교통체증(交通滯)은 물론, 산업체(產業體) 집중 및 인구(人口) 집중을 완화할 수 있는 방안으로 여겨지고 있는 것도 사실이다. 그래서인지 전국이 국토개발(國土開發)의 열기에 쌓여있던 70년대에까지도 개발이라는 시대의 흐름과는 등을 돌리고 있던 이 작은마을에 언제부터인가 커다란 바윗돌을 실은 덤프트럭과 레미콘차량이 몰려들고, 대형 포크레인과 해상기중선의 기계음이 시끄럽게 울리기 시작했다. 이와함께 만호리로 들어가는 길목인 38번국도도 현재 편도1차선에서 왕복 4차선으로 확·포장(擴·包裝)하는 공사가 한참 진행중이며 아울러 서해안을 일주하는 서해안고속도로가 이 마을의 바로 앞을 지나게 되어 있기도 하다.

2

산업(産業)의 맥박(脈搏)이 뛰는 현장을 직접 찾아 나서는 길.

특히 건설(建設)은 우리 시멘트업계와는 불가분(不可分)의 관계(關係)로서 ‘시멘트’誌는 사회간접자본(社會間接資本)의 성격을 가진 대규모 건설현장을 직접 탐방(探訪)하여 그 개요(概要)를 알아보기로 하고 첫 순서로 아산항건설현장(牙山港建設現場)을 향했다.

총공사비 1조1,540억원, 사업기간 23년, 부두(埠頭) 길이 11.96km에 공사기간중 연투입원만 38만명에 달하는 등 사상 그 유래를 찾아보기 힘든 대규모공사인 아산항건설사업은 현재 외항(外航)과



아산항 건설계획도

방파제(防波堤)를 축조(築造)하는 제1단계공사가 진행중이다. 이 제1단계공사에서는, 대림산업이 우선 외항중에서 서해(西海)의 거센 파도를 막기 위한 4,290m의 방파제와 30,000톤급 선박(船舶) 4척이 동시에 접안(接岸)할 수 있는 부두(埠頭) 960m 및 그 부대시설을 건설하고 있다. 이만해도 공사비가 1,413억원에 달하며 공사기간도 6년4개월에 이른다. 그러고나면, 12개 건설업체가 약 2.4km에 달하는 외항의 나머지부분을 마무리할 계획이다.

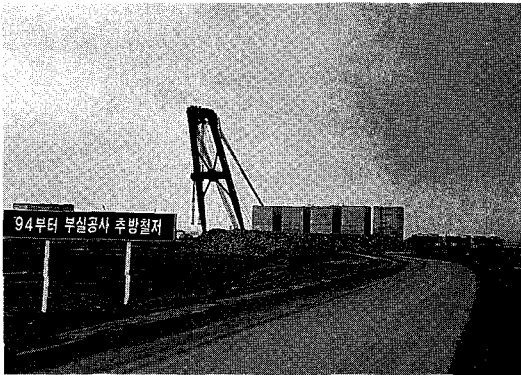
어떤 일이건 그 첫 단계가 어려운 법이다. 아산항건설현장도 예외는 아니어서 첫단계 시공(施工)을 맡은 대림산업의 고생도 이만저만이 아니었다고 현장사무소(現場事務所) 구본영 총무(總務)(대림산업 부장)는 전한다. 간조시(干潮時)에는 시커먼 갯벌이 끝이 보이지 않을 정도로 흉물(凶物)스러운 모습을 드러내고, 만조(滿潮)가 되면 이 갯벌에 밀려 들어온 바닷물로 천지(天地)가 온통 물바다로

변하니, 이곳에 방조제를 쌓고 갯벌을 매립하여 부두시설을 한다는 것이 꿈만 같았다는 것이다. 그러나 이러한 시공상의 어려움은 건설현장에서는 별 문제가 되지 않는단다. 정작 봉착(逢着)하게된 어려움은 바다나 갯벌이 아닌 사람이었다는 것이다.

실제로 공사가 착공(着工)된 것은 90년 6월이었으나 이 공사에 대한 주민들의 반대가 무척이나 심했다고 한다. 그도 그럴 것이 이 지역주민들은 거의 대부분이 아산만 일대에 형성된 어장(漁場)을 터전으로 살아가는 어민들이기 때문이었다. 아산항 건설을 위해 바다를 매립(埋立)하는 과정에서 발생된 토사유출(土沙流出)로 인근 어장이 황폐화되는 것은 물론, 건설이후에도 잇단 대형선박의 입출항으로 어업활동(漁業活動)에 제약(制約)을 받게되는 것은 불 보듯 뻔한 사실이기 때문에 이들에 대한 설득과 보상이 보통 큰일이 아니었다. 물론 이 문제는 정부(政府)(정확히는 해운항만청)와 주민(住民) 간에 협의(協議)할 문제이기때 시공회사와는 직



〈사진-1〉 아산항 외항이 위치할 갯벌. 이 곳이 모두 매립되어 부두로 탈바꿈한다.



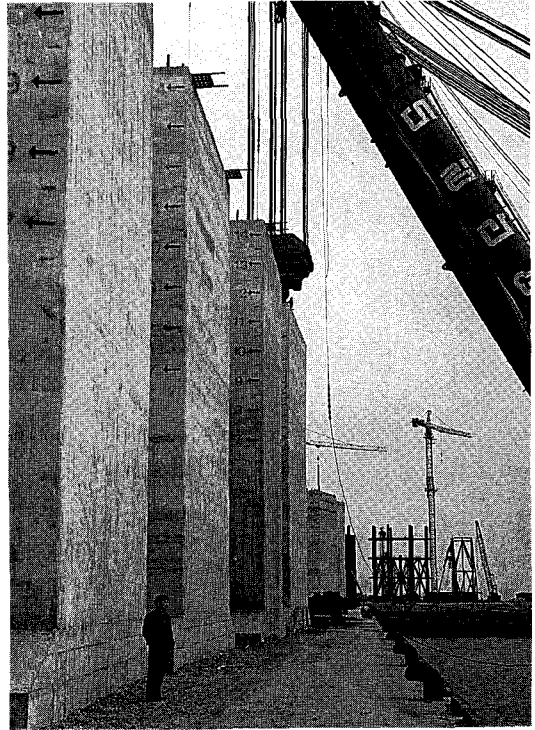
〈사진-2〉 공사현장 입구에서 바라본 거대한 크레인선과 케이슨의 웅장한 모습.

접적인 연관은 없었지만 이로 인하여 2년남짓한 기간을 제대로 공사에 착수하지도 못하고 허비해야 했던 것이 가장 가슴아팠다는 그의 말은 타고난 건설인으로서의 굳건한 의지를 느끼기에 충분했다.

아 물론 이로 인하여 93년부터 본격적인 공사(工事)가 추진(推進)되었고 완공일도 당초계획보다 늦춘 96년 10월로 잡고 있으나 제대로 마무리하자면 97년이나 가능할 것으로 보인다는 설명이다.

3

직접 작업현장(作業現場)에 나가보니 무엇보다도 거대한 콘크리트 구조물(構造物)과 그 옆에 버티고 선 크레인선박이 눈에 들어왔다. 주로 해상공사(海上工事)로 이루어지는 이 공사에는 해상크레인선과 예인선, 바지선 등 해상장비만 모두 40여대가



〈사진-3〉 높이 14.5m짜리 케이슨. 5층짜리 아파트 높이와 맞먹는 이 구조물의 옆에 선 사람이 왜소(?)해 보인다.

투입되어 있다고 한다. 또, 작업도 조수간만(潮水干滿)의 차(差)가 심하여 일반 육상공사(陸上工事)에서와 같이 전천후(全天候)작업이 되지 못하고 한달평균 약 22일간 작업이 이루어지며 그나마 만조시(滿潮時)와 야간(夜間)에는 작업이 불가능하므로 하루중 6시간만 작업이 가능하기 때문에 상대적으로 비용(費用)의 상승(上昇)을 불러오는 원인이 되고 있다는 현지(現地) 공무과장(工務課長)의 설명에 이 곳에서의 작업이 생각보다 얼마나 더 어렵고 힘든 것인지 짐작하게 된다.

'케이슨'이라고 하는 이 구조물은 그 높이가 최고 17.5m로 7층건물의 높이에 해당한다. 바닷속에 케이슨을 박아 부두(埠頭)의 하부구조(下部構造)를 이루게 하는 공사방법은 국내 항만공사(港灣工事)에서는 처음 시도하는 공법(工法)이라는 것이 대림산업 관계자의 설명이다. 케이슨 1개의 무게만도 1,300톤에 달하며 그중 약 14%인 180톤이 순수한 시멘트 투입량이다. 항만공사에 투입되는 케이슨의

力動的 現場

수요는 모두 147개. 따라서 이 케이슨을 제작하는 데는 어림잡아 약 26,000톤 이상의 시멘트가 소요된다는 계산이다.

또한 방파제(防波堤)를 축조(築造)하는데 필요한 콘크리트블럭도 약 13,000개가 소요될 예정인데 길이와 넓이는 각 2m이며 높이가 4m, 5m, 6m, 8m의 4종류가 있다고 한다. 시멘트는 개당 평균 6톤이 소요되므로 모두 78,000톤의 소비를 계산해 낼 수 있다. 또, 길이 4,290m에 달하는 이 방파제의 상치부(上置部)에는 폭 9m, 두께 1m로 콘크리트타설을 하는 등 1단계공사에 소요되는 시멘트량은 총 140,000톤으로 예상하고 있다고 한다.

이곳에 공급되는 시멘트는 대부분 관급(官給)이다. 그 제조사(製造社)는 쌍용(雙龍), 아세아(亞細亞), 성신(星信), 한일(韓一), 현대(現代) 등이며 특히 쌍용과 성신의 공급량이 전체의 60~70%를 차지하고 있다고 한다. 흔히 '관급'(官給)이라



〈사진-4〉 케이슨과 콘크리트 블럭을 제작중인 모습.



〈사진-5〉 배처플랜트에 설치된 총 600톤 저장능력의 싸이로.

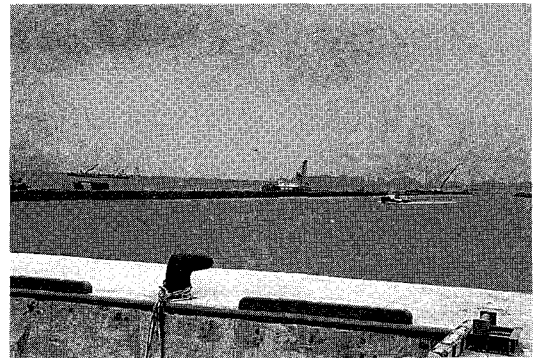
고 하면 제품의 품질이 불량하거나 제조된지 오랜 기간이 지났다거나 하는 제품하자를 연상할 수 있는데, 이곳 자재과장의 말로는 제품의 품질에는 전혀 이상이 없고 오히려 시중 레미콘보다 타설강도(打設強度)가 높게 나타나고 있다고 한다.

대림사업은 이 공사에 쓰이는 콘크리트 및 관련 제품의 원활한 공급을 위하여 현장인근에 저장용량(貯藏用量) 600톤 규모의 싸이로 3기(基)를 비롯한 배처플랜트를 설치하여 운영하고 있는데, 하루 평균 시멘트소비량은 약 200톤이라고 한다.

현재, 이곳의 가장 큰 어려움은 물이 빠지는 시간과 들어오는 시간을 정확히 예측(豫測)하여야 한다는 것이다. 수위(水位)가 변하는 시간에는 빠른 물살에 의해 1,300톤짜리 케이슨마저도 휩쓸려버리기 때문이다. 거의 10m에 달하는 조수간만(潮水干滿)의 차(差)로 인한 이 문제는 이제는 해상공사(海上工事), 특히 서해안의 공사에 있어서는 가장 기초적인 것이지만 극복에는 가장 힘겨운 것이기도 하다. 일단 케이슨과 블럭의 투입(投入)이 완료(完了)되면 그 안쪽의 갯벌은 매립(埋立)된다. 그 면적(面積)만도 50여만평(坪)에 달하여 여기에는 15톤 덤프트럭 50,000대 분량(分量)의 돌과, 또 그만한 분량의 흙이 투입된다고 한다.

4

이 공사가 끝나면 제2단계공사인 내항(內港) 건설공사가 시작된다. 아직까지는 자세한 일정(日程)이나 계획이 잡혀있지는 않지만 대체적으로 본다면 외



〈사진-6〉 현장에서 바라본 외항쪽의 모습. 바다건너쪽 희미하게 보이는 굴뚝이 평택 LNG기지이다.



〈사진-7〉 어려운 해상공사인만큼 사고위험성도 항상 도사리고 있다. 안전을 강조하는 것은 모든 건설의 기초단계이다.

항(外航)을 통하여 출입하는 갑문 2개와 부두(埠頭) 3개를 갖춘 국내최대의 항구로 개방한다는 목표이다. 물론, 이는 하역능력기준(荷役能力基準)으로 인천항(仁川港)의 두 배(倍), 부산항(釜山港)의 1.2배(倍)에 해당하는 항구를 만든다는 전제(前提)에서의 예측(豫測)이다.

따라서, 서해안고속도로(西海岸高速道路)도 내항(內港)과 외항(外航)의 사이, 즉 항만(港灣)의 한가운데를 가로지르는 서해대교(西海大橋)를 지나도록 건설(建設)되고 있고 아울러 호남고속철도(湖南高速鐵道)와의 교통망연계(交通網連繫)도 검토중이다. 또 영종도에 건설중인 신공항(新空港)과도 1시간대로 연결될 전망(展望)이어서 그야말로 오지(奧地)로 변모하게 된 것이다. 이대로만 된다면 현재 과포화(過飽和)상태인 인천(仁川)을 통한 물류의 분산이 이루어져 그만큼 수출입에 용이(容易)해질 뿐만 아니라 경인선축(京仁線軸)의 만성적(慢性的)인 물류적체(物流積滯)도 해소될 것으로 예상된다.

5

그러나 모든 것이 낙관(樂觀)적인 상태만은 아니다.

우선 문제되는 것이 아산항의 배후(背後)에 건설될 아산공단부지(牙山 工廠敷地) 275만평(坪)에 대한 분양실적(분양이 극히 부진하다는 것이다. 현재 이곳에 들어선 대기업공장은 기아자동차 아산공장,

만도기계 등 수 개에 불과하며 주된 공급대상인 중소기업은 아직 분양신청이 저조(低調)한 상태이다. 그러나 이곳으로 통하는 교통망이 어느정도 완성단계에 이르고 아산항의 모습이 드러나는 2,000년경에는 중부권(中部圈) 경제활동의 중심지역으로 성장할 수 있을 것이라는 것이 관계자들의 설명이다.

또 하나의 문제는 요즘 한창 부각(浮刻)되고 있는 환경오염이다. 이곳은 옛부터 청정(淸淨)한 수질(水質)과 그로인한 해산물(海產物)로 유명하였다. 그러던 이곳에 항만이 건설되고 공업단지가 들어선다면 그로인한 수질오염(水質汚染)도 걱정되는 것이 사실이다. 더우기 수시로 드나드는 대형선박들로부터 흘러나오는 폐유(廢油) 등의 오염물질도 무시할 수 없을 것이다. 이에 대해서는 미리 철저한 대비책을 강구하여 '개발은 곧 오염'이라는 등식(等式)을 불식시킬 수 있어야 할 것이다.

건설현장에서의 안전문제도 무시할 수 없는 과제이다. 더우기 갖은 악조건(惡條件)으로 위험요소가 상존(常存)하는 이곳에서의 안전문제는 곧 인명(人名)과 직결되는 것이기도 하다. 현재 대림산업은 무재해(無災害) 목표기간을 500일로 잡고 '무재해 123운동'을 전개중이다. 한 단계, 한 단계마다 안전을 확인하고 재해요소를 제거한다는 의미이다. 11월 24일현재 307일째 무재해를 기록하고 있다.

6

'무(無)에서 유(有)을 창조한다는 것. 그것이야말로 건설인(建設人)의 보람'이라는 지영식 현장소장(現場所長) (대림산업 부장)의 말은 이곳에서 일하고 있는 건설역군들이 가지고 있는 사명감(使命感)을 엿볼 수 있게 한다. 최근 성수대교 붕괴 등 잇단 건설재해로 건설업체의 사기(士氣)가 땅에 떨어진 현실에 대해 그는 개탄(慨歎)을 금치 못한다. '부실시공(不實施工)을 알면서도 그대로 눈감아버릴 건설인은 한 사람도 없어요. 또 그래서도 안되구요. 현장에서 빠가 굵은 사람이라면 철근(鐵筋) 하나 하나, 콘크리트 한 도막 한 도막마다 자신의 혼(魂)을 담아야 합니다.'라고 힘주어 말하는 동안에도 그의 시선은 지금 막 크레인선이 케이스를 매달아 올리고 있는 곳에서 떠나지 않았다. ▲