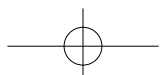


The background of the cover is a photograph of the Incheon Bridge, a large cable-stayed bridge with two tall pylons, spanning a body of water under a cloudy sky. The bridge's structure is white, and the water is a deep blue-green. The title text is overlaid on the lower right portion of the image.

# Incheon Bridge Construction Note







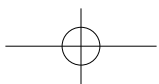
# 인천대교 건설지

I. 총설

II. 해상구간

III. 육상구간

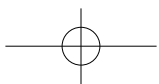
IV. 부록







# I . 총설





## 제1절 | 인천대교, 52개월의 대역사

### 1. 인천대교 개통

정부는 경제특구를 지정하기 위해 2002년 8월 경제특구특별법을 입법 예고하고, 11월 국회가 <경제자유구역의 지정 및 운영에 관한 법률>을 최종 의결하여 12월 30일에 이 법률을 공포했다.

인천대교가 2009년 10월 16일 마침내 개통식을 갖고 대한민국 건설사에 새로운 이정표를 제시했다. 52개월의 건설 대장정을 마친 인천대교는 이날 요금소 광장에서 이명박 대통령과 정종환 해양수산부장관, 마틴 우덴 주한 영국대사 등 국내외 주요 인사와 시민 등 1천여 명이 참석한 가운데 개통식을 열었다. 일반 차량의 통행은 개통기념 걷기대회(17일)와 자전거 행진대회(18일)가 열린 후인 19일 00시부터 개시됐다.

인천대교는 인천국제공항과 인천송도국제도시를 연결한다. 인천대교는 2005년 7월 착공하여 2009년 10월 준공, 개통함으로써 공사기간은 52개월 소요되었다.

인천대교 프로젝트는 크게 민자구간과 연결구간으로 분리된다. 민자구간 사업시행은 에이멕(AMEC)·인천광역시·재무투자자의 공동 설립법인인 인천대교(주)가 BTO방식으로 진행했으며, 연결구간 사업시행은 한국도로공사가 맡았다. 시공사도 이 체제에 따라 민자구간은 삼성건설·대림산업·대우건설·GS건설·한진중공업·금호건설·한화건설 등 7개사로 구성된 삼성건설JV 컨소시엄이 참여했고, 연결구간은 코오롱건설·대림산업·현대건설·SK건설·두산건설 등 16개사가 공사를 수행했다.

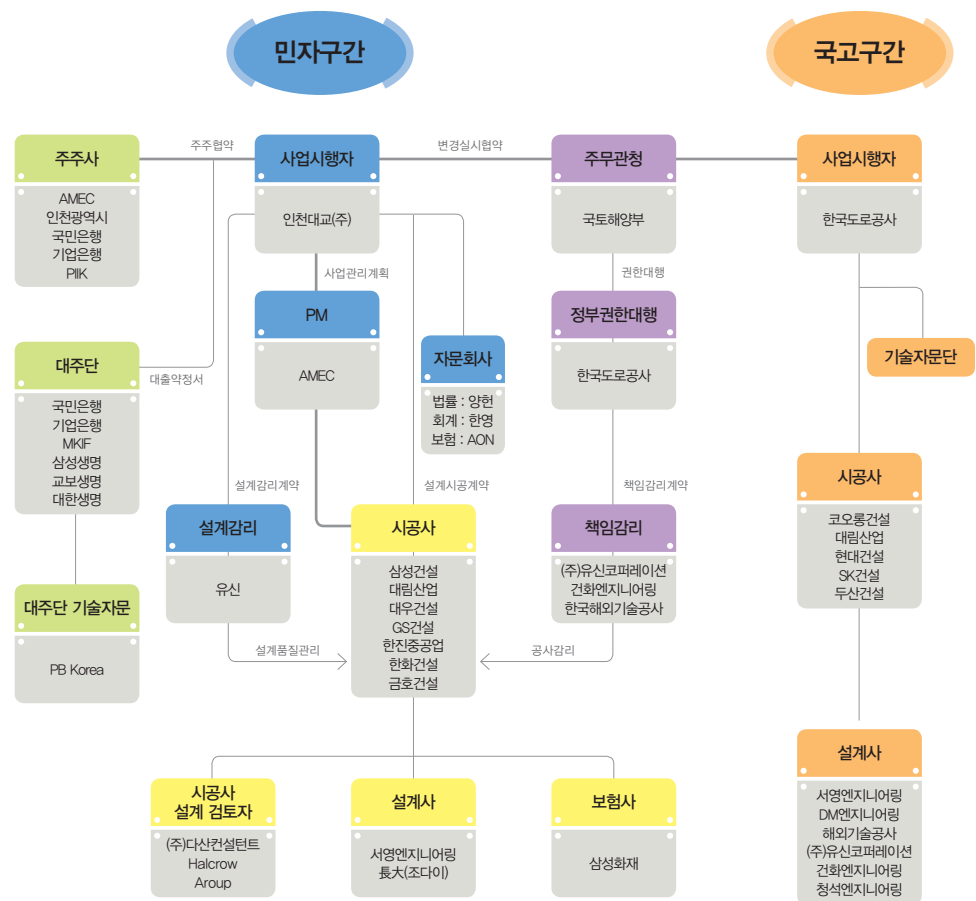
인천대교는 총연장 길이가 21.348km이다. 인천대교(주)는 핵심교량인 사장교를 포함하는 해상교량 12.34km(왕복 6차로, 교량폭 31.4m, 주경간 800m) 구간의 공사를 담당했고, 한국도로공사는 육지와 교량의 연결구간인 9.04km(왕복 6차로~2차로) 구간의 공사를 맡았다.

여기에 투입된 사업비도 민자구간 1조5,201억원(민자투자금 7,739억원, 정부보조금 7,462억원)과 국고구간 8,628억원을 합하여 총 2조 3,829억원에 이른다. 인천대교(주)는 개통 즉시 운영을 시작하여 30년 동안 운영권을 갖는다.



→ 인천대교 개통식(2009년 10월 16일)





> 인천대교 계약구조 도표

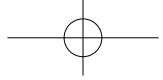
## 2. 도전과 극복의 기록

신도시 조성사업이 진행되는 동안 정부의 인천국제 공항 건설계획이 발표되어 영종과 송도, 두 지역을 잇는 연륙교의 필요성이 더욱 강조되는 분위기로 진전되었다.

### ● 악천후와의 전쟁

인천대교가 지나는 인천 송도 앞바다의 기후는 건설현장의 작업조건으로는 매우 열악한 편이었다. 바닷바람이 심하고 안개 끼는 날이 많은데, 바람은 하루 중에서도 이른 새벽이나 늦은 오후 나에 따라 세기와 방향이 바뀌어 예측하기 힘들었다. 하루에 두 번씩 바뀌는 조수 간만의 차는 평균 9.27m나 되고, 바닷물이 들고 날 때는 유속이 초당 1.27m에 달하여 해상작업자들에게는 위험하기 짝이 없었다. 그나마 물이 빠지면 배가 접안할 수 없어서 공사 진행이 아예 불가능했다. 비가 오거나, 안개가 끼거나, 파도가 심하게 쳐도 배가 출항할 수 없기는 마찬가지였다. 측경간 강상판을 가설할 때는 한겨울 해풍 영향으로 체감온도가 영하 10~15도나 내려간 추위에서 작업하기도 했다. 가뜩이나 짧은 공사기간인데 이러한 악천후로 일정이 늦춰지면 그 부담은 고스란히 현장작업자들에게 돌아갔다. 인천대교 프로젝트가 설계단계부터 공사기간을 더 단축시킬 수 있는 각종 첨단 기법·기술과 최신 대형 장비들을 대거 동원한 것은 이러한 악천후 등 돌발 변수들을 사전에 고려한 현명한 추진 전략이기도 했다.





## ● 주요 기록들

인천대교는 사업규모가 2조원이 넘는 세계적인 공사답게 유례 없는 기록들이 대거 탄생했다. 주어진 기간 안에 공사를 잘 끝내야 한다는 책임감이 만들어낸, 도전과 극복이라는 성격을 띠는 기록들이다.

2005년 6월 착공해 연인원 23만명 · 중장비 4만대를 투입하여 총연장 21.384km의 인천대교를 건설하는 데 소요된 기간은 불과 52개월이다. 총 7.3km의 서해대교를 건설하는 데 72개월이 걸린 것과 비교하면 획기적으로 줄어든 기간이다. 교량에 관한 최신 첨단 기술과 공법을 집약하고, 설계와 시공을 동시 진행하는 패스트트랙(Fast Track) 방식을 적용하여 얻은 성과다.

공기를 줄이는 데 기여한 대표적인 공법은 일괄가설법인 FSLM공법이다. FSLM공법은 인천대교 고가교와 접속교에 적용된 조립식 상판을 육상에서 제작해 설치할 때 적용됐다. 1경간(교각간 거리)에 해당하는 상부구조물 전체를 육상의 제작장에서 미리 제작한 후 정해진 위치에 거치시키는 공법으로, 제작장에서 미리 만든 상판은 바다 위에서 해상 크레인을 이용해 거치할 위치로 옮겼다.

제작장에서 만드는 상판은 이틀에 하나씩 생산됐다. 이것을 현장에서 직접 콘크리트를 타설하는 방식으로 만들면 최소 한 달가량 걸린다. 상판은 길이 50m, 폭 16m, 두께 3m에 무게가 1400톤에 달하는 대형 콘크리트 구조물로, 인천대교에는 이런 상판이 모두 336개 설치됐다. 이를 통해 인천대교는 3개월이나 공기를 단축했다.

인천대교에는 세계에서 처음 선보이는 기법이 대거 동원됐다. 우선, 교량 기초(RCD Pile)가 주목할 만하다. 기존 장대교량의 주탑 기초를 다지는 방식은 주변을 대형 원통으로 둘러싸고 물을 퍼낸 후 교각을 세우는 가물막이 방식을 적용해왔는데, 이 방식은 공사비가 많이 들고 공기가 늘어나는 단점이 있었다. 하지만 인천대교는 바다 밑으로 말뚝(파일)을 박고 이를 기초로 교각을 세운 뒤 교각 사이에 상판을 올리는 방식으로 공사했다. 보통은 교각 기초를 다지기 위해 물막이 공사를 한 후에 물을 빼내고 공사하지만, 인천대교 주탑 2개는 물막이 작업 없이 지름 3m의 대형강관 24개를 제각기 바다에 심어 기초를 세웠다.

특히 인천대교에서는 말뚝의 지지력을 확인하기 위한 재하(在荷)실험을 실시했는데, 이 실험이 세계적인 이목을 끌었다. 재하실험의 압축하중이 세계 최대 규모인 3만톤이나 됐던 것이다. 이 실험결과를 바탕으로 인천대교는 5만톤 이상의 설계 하중을 지지하기 위해 직경 3m의 현장 타설 말뚝 24개를 주탑 기초로 시공해 공기와 공사비를 크게 줄일 수 있었다.

그런가 하면 인천대교는 국내 처음으로, 세계 최대의 돌핀형 충돌방지공을 설치했다. 이 장치는 충돌방지공을 2개의 주탑과 주변 교각 일부를 둘러싸는 형태로 바다에 심어 선박이 교각에 직접 충돌하는 것을 막아준다. 총 38개나 되는 충돌방지공은 10만톤급 대형화물선이 10노트의 속력으로 충돌할 경우에도 교각을 안전하게 보호할 수 있다.

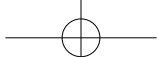
또, 인천대교는 영종도-송도 구간 전체를 직선으로 뽑지 않고, 사장교 구간의 1480m만 직선으로 설계했다. 인천항으로 진출입하는 선박들의 선회 각을 확보하기 위하여 사장교 구간을 제외한 양 구간을 활 모양의 완만한 곡선으로 처리한 것이다. 곡선으로 설계했다는 것은 접합부분을 정밀하게 연결해야 한다는 것을 의미한다. 볼트 3000개가 한 치의 오차도 없이 맞아야 하므로 이를 작업하려고 전담팀까지 운영했다.

인천대교의 핵심 교량인 사장교는 구간 길이가 1.48km, 중앙경간이 800m로 국내 최장, 세계 5위 규모로, 10만톤급 선박이 인천항 주항로를 통과할 수 있다. 주탑과 상판을 지지하는 케이블은 양면 총 208개가 설치됐고, 그 종류도 직경 97mm에서부터 153mm까지 다양하다.

↓ 인천대교 개통식(2009년 10월 16일)







## 제2절 | 인천대교 사업의 배경과 필요성

인천대교 프로젝트는 대한민국 정부의 동북아 경제중심 추진전략과 인천광역시의 지역발전 개발전략이 결합된 다중 목적의 교통망 확충사업이다. 동북아 경제중심 추진전략은 중국 개방 이후 교역량이 급팽창한 동북아 경제권의 주도경쟁에서 주변국보다 앞서나가기 위한 미래 전략 성격을 띤다. 인천대교 건설은 그 실현방안으로 도입한 인천경제자유구역 개발의 일환이다. 한편 인천광역시는 인천국제공항을 송도국제도시와 연계한 시너지 효과를 확산시켜 인천 지역발전을 도모한다는 계획을 세우고 그 핵심 기반시설 확충사업으로서 인천대교 프로젝트를 추진해왔다.

### 1. 동북아 경제중심 추진전략과 실현방안

비교 논란이 점점 뜨거워지는 가운데 여론의 향방은 해저터널보다 해상교량 쪽으로 기울었다. 관련 논의가 진행되는 동안 1995년 11월 21일 <경인일보>는 ‘해저터널 특집’을 통하여 해저터널 시공시의 막대한 공사비에 대한 문제를 집중 조명했고, 이를 계기로 경제성 좋은 현수교<sup>3)</sup> 시공이 더 낫다는 주장이 힘을 얻어갔다.

1995년 세계무역기구(WTO) 출범 이후 세계화 진전에 따른 무한경쟁체제에서 대한민국이 직면한 지정학적 입지는 진퇴양난의 형세였다. 세계 3대 교역권으로 급부상한 동북아에서 대한민국은 거대 잠재력을 보유한 중국의 도전과 기술 우위를 앞세운 일본의 견제 사이에서 갈수록 위기가 증폭되는 상황에 처해 있었다. 경제학자들은 이렇게 두 나라의 틈에 끼여 생존이 위협받는 형국을 ‘한국적 위기(Korean Crisis)’라고 표현했다.

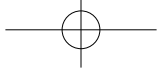
이러한 상황을 돌파하기 위하여 한국 정부는 국가경쟁력 제고를 위한 ‘동북아 경제중심 전략’을 수립하여 추진해나갔다. 이 전략은 ▲21세기 새로운 성장동력으로 IT산업을 비롯한 첨단산업, 물류·금융 등 고부가가치 산업의 복합 발전을 추구하며 ▲인천·부산·광양 등 비즈니스 거점 개발지역과 각 지방의 산업클러스터<sup>1)</sup>와의 연계를 통한 국토의 균형발전과 국가경제의 활력을 도모함으로써 동북아 교역권에서 대한민국의 경제 위상을 제고한다는 내용이다.

정부는 이를 위해 ‘선택과 집중’을 사업 추진의 기본방향으로 잡아, 국제공항과 항만 등 기반 인프라를 갖춘 인천을 부산과 광양에 앞서 2003년 8월에 경제자유구역으로 지정했다. 인천대교 프로젝트의 배경이 되는 이 경제자유구역 개발계획은 정부가 1990년대 중반부터 구상해온 동북아 경제중심 추진전략의 실현방안으로 수립되었던 것이다.

‘경제자유구역’이라는 개념은 1999년 국토종합계획에서 제시한 ‘개방형 국토거점’에 뿌리를 두고 있다. ‘국내의 여타 지역에서 일반적으로 적용되지 않는 일단의 정책수단을 통하여 규제를 완화하는 한편, 각종 혜택을 부여함으로써 수출입 및 투자 등 특정한 종류의 경제활동을 장려하는 제한된 범위의 지리적 공간’이라고 정의한 이 개념은 당시 중국의 푸둥, 싱가포르의 경우를 참고하여 우리나라에서도 새로운 정책수단이 필요함을 환기했다.

초기의 구상을 바탕으로 정부는 2000년 21세기 국가비전으로서 개방형 통상국가 추진전략의





개요를 마련하고, 2001년 국토종합계획에서 '세방화(Glocalization)<sup>2)</sup> 시대의 신개방 국토거점 육성방안'을 수립했다. 이어, 경제특구 설치의 필요성을 제기해온 기업, 협회, 연구기관 등의 의견을 수렴하여 2002년 1월에 '동북아 비즈니스 중심국가 육성을 위한 기본구상'을 발표, 그 후속 조치로서 2002년 4월 기본계획(마스터플랜)을 확정지었다. 이 기본계획을 통하여 인천국제공항 · 광양항 · 부산항을 동북아 물류허브로 육성하고, 그 배후지인 인천 · 광양 · 부산을 경제특구로 지정하여 동북아 비즈니스 거점으로 개발한다는 구상이 구체적인 윤곽을 드러냈다.

이어 정부는 경제특구를 지정하기 위해 2002년 8월 경제특구특별법을 입법 예고하고, 11월 국회가 <경제자유구역의 지정 및 운영에 관한 법률>을 최종 의결하여 12월 30일에 이 법률을 공포했다. 정부가 오랫동안 구상해온 '동북아 비즈니스 중심국가 실현'의 방안은 이 '경제자유구역'이라는 형태로 집약된다. 이를 근거로 2003년 8월에는 인천을, 10월에는 광양과 부산을 각각 경제자유구역으로 지정 고시하여 동북아 경제중심국가 실현의 첫걸음을 내딛게 되었다.

## 2. 새로운 연륙교의 필요성 대두

인천광역시시는 1980년대 중반부터 연안 매립을 통한 송도 · 영종 · 용유 일대의 신도시 건설을 구상하면서 영종지구와 인천 도심부를 잇는 연륙교의 필요성을 인식하고 있었다.

송도신도시 건설은 인천국제공항 건설과 인천경제자유구역 지정에 앞서 당초부터 인천광역시의 독자적인 지역개발 계획으로 꾸준히 추진돼온 사업이다. 인천광역시시는 1986년 송도지구 신도시 조성계획을 수립해서 장기 지역발전 프로그램을 미리 마련해두었고, 1989년 1월 영종도와 용유도를 인천에 편입하여 신공항 건설과 연안 매립을 통한 신도시 개발을 준비했다. 이후 1989년 6월 연수구 동춘동 일원의 공유수면(535만 평) 매립 기본계획을 세우고, 1990년 11월 해양수산부에서 송도신도시 공유수면 매립이 승인되자 1994년 9월 신도시 조성공사에 착수하며 사업추진을 본격화했다.

이렇게 신도시 조성사업이 진행되는 동안 정부의 인천국제공항 건설계획이 발표되어 영종과 송도, 두 지역을 잇는 연륙교의 필요성이 더욱 강조되는 분위기로 진전되었다. 1990년대 초에 발표한 수도권 신공항 건설계획에는 신공항과 서울을 연결하는 고속도로와 철도를 동시 건설한다는 내용이 포함되었지만, 신공항에서 인천을 포함한 수도권 남부로 연결하는 교통망 확충은 별도의 대책이 수립되지 못한 상태였다. 이 계획에 따르면 신공항에서 뻗어나가는 제1연륙교(영종대교)를 경유하는 8차선의 인천국제공항고속도로는 서울 북부지역의 여행객들에게 편리한 노선이 되겠으나, 남부지역 특히 서울 남부와 인천 및 그 주변지역의 도시민들을 위해서는 인천항을 횡단하는 또 다른 교량이 필요했다. 또, 영종대교를 경유하는 노선은 비록 인천 북단의 일부를 경유하더라도 인천 도심부와와의 연계 효율성이 낮아서, 인천국제공항을 지역에 품고 있는 인천광역시로서는 그 개항 효과를 충분히 누리지 못하는 한계가 있었다.

1) 실리콘밸리, 이탈리아 북부의 섬유단지처럼 일정지역에 어떤 산업과 상호 연관관계가 있는 기업과 기관들이 모여 정보를 교류하고 새로운 기술을 창출하는 '산업집적지역'을 뜻하며 이러한 집적을 통해 동산업 관련 기업과 기관들이 네트워크를 구축, 정보교류와 상호작용을 통해 경쟁력을 높이게 된다.

2) 세계통합주의(globalism)와 지역중심주의(localism)가 결합해 탄생한 새로운 개념의 용어로, 2001년부터 등장하기 시작하였다. 기존의 세계통합주의는 세계를 하나의 인간사회 시스템으로 파악하기 때문에 국가 중심적인 입장을 취하는 쪽으로부터 지나치게 획일적이라는 비판을 받아 왔다. 지역중심주의는 일정 지역의 공통적인 이해나 관심 또는 면식(面識)관계를 근본으로 삼기 때문에 지나치게 다양성만을 강조하는 측면이 있다는 비판을 받아왔다. 이러한 세계통합주의와 지역중심주의의 한계를 극복하고 새로운 세계질서를 세우기 위한 대안으로 등장한 개념이 셋방화이다.





↑ 영종도 전경(왼쪽), 공항 전경(오른쪽)

### 3. 인천경제자유구역 지정과 개발계획

2002년 말 ‘경제자유구역의 지정 및 운영에 관한 법률’이 공포되자 인천광역시는 송도지구, 영종·용유·무의 지구, 김포지구 등에 대하여 경제자유구역 지정을 신청했다. 이를 심사한 재정경제부는 송도·영종·청라를 묶어 우리나라 최초로 경제자유구역을 지정했다.

이러한 인천경제자유구역 지정에 따라 인천광역시는 송도(연수구), 영종(중구), 청라(서구) 등 총면적 6,336만평의 지역을 묶은 삼각 개발전략으로써 1단계를 2008년까지, 2단계를 2020년까지 나누어 개발한다는 계획을 수립하여 시행해나갔다. 송도지구는 국제비즈니스와 IT산업 등 첨단산업을, 영종지구는 항공물류·특송화물·관광을, 그리고 청라지구는 금융·국제업무·레저를 핵심산업으로 잡아 개발하기로 방향을 잡았다. 마침내 2004년 11월, 최초의 경제자유구역 사업인 송도국제도시 개발이 착공되었다. 이와 더불어 송도국제도시와 인천국제공항을 잇는 교통망 확충의 필요성은 더욱 높아졌다.





## 제3절 | 인천대교 프로젝트 추진

### 1. 지역사업에서 국가사업으로

비교 논란이 점점 뜨거워지는 가운데 여론의 향방은 해저터널보다 해상교량 쪽으로 기울었다. 관련 논의가 진행되는 동안 1995년 11월 21일 <경인일보>는 ‘해저터널 특집’을 통하여 해저터널 시공시의 막대한 공사비에 대한 문제를 집중 조명했고, 이를 계기로 경제성 좋은 현수교3) 시공이 더 낫다는 주장이 힘을 얻어갔다.

#### ● 인천 해저터널 타당성조사

1980년대 후반 공표된 수도권 신공항 건설계획은 인천 지역발전계획에도 영향을 미쳤다. 인천 광역시로서는 장차 들어설 신공항 개항의 효과 때문에 영종지구와 인천 도심부를 직접 연결하는 새로운 교통망 확충의 필요성이 더욱 커진 것이다. 이에 인천광역시는 제2연륙시설 건설의 기초자료를 수집하기 위한 연구조사에 들어갔다. ‘인천 해저터널 타당성조사’는 구상 차원에 머물던 연륙시설 건설계획이 실행 단계로 진전되는 첫 걸음이다.

인천광역시가 1992년 6월부터 1994년 2월까지 실시한 제2연륙시설 타당성조사는 연륙시설 형태가 당초에 해저터널 시공을 전제로 구상됐음을 의미한다. 이 조사작업은 교통수요 예측, 예비기술 검토, 대안노선 설정, 해저지층 탐사와 지반 조사, 최적노선 선정과 단계별 연륙방안, 기본계획, 집행계획 등 제반 관련계획에 대한 검토와 분석을 다루었다. 경제성 분석은 물론 이요 국가안보 문제와 선박통행 문제까지 포함하는 광범위한 연구작업이다.

이 조사의 종합보고서는, 비록 해저터널 시공을 전제로 연구작업이 수행됐지만 당시 연륙교 건설의 타당성에 대한 상세한 분석과 함께 적정 노선과 시공법을 처음으로 제시했다는 점에서 의의가 있다. 이 종합보고서의 내용을 요약하면 다음과 같다.

▲ 신공항 건설과 그 배후단지 개발이 진행 중이므로 연륙 교통수요는 증가 추세에 있다. 건설될 신공항고속도로(제1연륙시설)와 기존 고속도로와의 교통망 체계로 2008년까지는 교통 처리가 가능하겠지만 그 이후에는 더욱 혼잡해져서 2020년에는 총 14차선 도로가 소용될 것으로 예상된다. 2008년까지 새로운 연륙시설을 건설할 필요가 있다.

▲ 1994년 조건에서는 아암도와 신촌부락을 연결하는 고속도로화 직선노선이 대안노선으로서는 최적이다. 이 노선은 신공항고속도로의 교통수요를 분담할뿐더러 수도권 남부지역에 대한 접근성을 높여 교통량을 분산하고, 유사시 접근시설을 제공하며, 기존 고속도로망 체계와 연계함으로써 광역 접근이 용이하다. 특히 인천도심부와 영종지구 간의 접근성을 제고하여 전반적으로 교통 효율이 가장 양호하고 경제성도 가장 높은 것으로 분석된다.

▲ 대안공법으로는 터널공법과 교량공법을 함께 검토했다. 주 항로구간을 해저터널로 하고, 이 터널 양단에 인공섬을 구축하여 영종도와 인천도심부를 각각 교량으로 연결하는 방법이 기술·경제 면에서 타당하다고 판단된다.

▲ 해저터널 개통시기는 2009년이 최적이라고 판단되지만 추가 연륙시설 필요시기가 2008년 이므로 조기 착공이 바람직하다.

↓ 인천대교 건설 전의 영종도와 송도 위성사진







### ● 구상 변경과 노선 규모 확대

인천광역시시는 이 종합보고서 내용을 바탕으로 처음에는 해저터널 시공계획을 수립했다. 그런데 이 계획은 건설교통부 외 여러 관련부처와 협의하는 과정에서 해상교량 시공과 비교되는 여러 문제가 지적됨으로써 해저터널과 해상교량을 놓고 뜻하지 않은 비교 논란에 빠져들었다. 해저터널은 막대한 시공비, 해상교량의 1.5배나 되는 공사기간, 시공시 일부 항로 폐쇄, 연약한 지반층, 높은 유지 관리비 등의 문제가 거론되었고, 해상교량은 상대적으로 낮은 시공비와 함께 교량 자체의 상징성과 관광효과가 무시 못 할 장점이라는 주장이 부각되기도 했다.

비교 논란이 점점 뜨거워지는 가운데 여론의 향방은 해저터널보다 해상교량 쪽으로 기울었다. 관련 논의가 진행되는 동안 1995년 11월 21일 <경인일보>는 ‘해저터널 특집’을 통하여 해저터널 시공시의 막대한 공사비에 대한 문제를 집중 조명했고, 이를 계기로 경제성 좋은 현수교 시공이 더 낫다는 주장이 힘을 얻어갔다. 결국 해저터널 구상은 폐기되고 그 대신 해상교량 건설로 가닥을 잡은 것이 인천국제공항 건설과 송도국제도시 조성공사가 한창이던 1996년 7월이었다.

건설방향을 바꿔 수립한 기본계획은 그 노선이 인천항 개항100주년 기념탑(현재 철거)에서 영종 운남JC를 연결하는 왕복 6차선 도로로, 총길이 11.8km의 현수교 형식의 해상교량이었다. 인천광역시시는 이 계획 추진에 사업비 8,500억원을 책정하고 공사기간을 약 6년으로 잡았다.

이 계획을 심의한 재정경제원은 1997년 4월 총길이 11.8km 중 현수교 구간을 1.6km로 잡아 사업비를 5,200억원으로 조정하고, 연륙시설 건설의 필요성을 인정하되 민자유치방식으로 사업을 추진할 것을 확정했다(재정경제원 고시 87-14호). 이에 따라 인천광역시시는 1997년 5월부터 국방부·해양수산부 등 정부 부처와 제반 협의에 들어갔고, 6월에는 내무부에서 지방재정 투융자사업 중앙투자심사분석을 받았다.

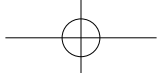
이 과정에서 인천광역시시는 해상교량으로 변경하여 수립한 이 제2연륙시설 건설계획을 재검토한 결과 신도시 개발계획과 상충되는 요소가 있다고 판단하고, 신공항 배후단지와 송도신도시를 직접 연결하는 노선으로 건설계획을 수정하게 된다. 이 수정계획에 따르면 규모가 총길이 14.6km(현수교 구간 2.3km)로 늘어나면서 예상사업비가 1조 5,200억원으로 증가한다.

한편, 해상교량 형태의 건설계획과 관련하여 해양수산부와 국방부에서 재고를 요청해왔다. 해양수산부는 운항선박의 시야를 차단하거나 레이더 판독을 방해하여 선박의 안전운항이 방해받는다는 이유를 들었으며, 국방부는 유사시 피폭으로 인한 항로 차단으로 군의 해상작전에 중대한 지장이 초래될 가능성이 있다고 지적했다.

결국 인천광역시시가 이 사업을 인천국제공항 1단계 개항 후에 추이를 살펴 진행하겠다고 결정하면서 연륙시설 건설계획의 추진은 사실상 유보되었다. 국방부와 해양수산부가 제기한 문제에 대하여 1998년에 이르기까지 명확한 대안을 찾지 못했고, 한편으로는 수정계획상의 재원 확보에 어려움을 예상했기 때문이었다.

영종지구와 인천도심부를 잇는 제2연륙교 건설은 인천광역시의 지역발전전략에서 빠뜨릴 수 없는 숙원사업이지만 규모가 커서 그동안 인천광역시 재정으로는 사업 추진을 충분히 뒷받침할 수 없었다. 그러다가 1998년 12월 ‘사회간접자본시설에 대한 민간투자법’ 개정안이 국회에서 통과되고 1999년 2월 제10회 수도권 행정협의회에서 인천 연륙교의 조기 건설을 촉구하는 공동건의문이 채택되는 등 사업 추진에 유리한 분위기가 형성되었다. 이어 1999년 4월 이 사업의 국가사업 전환을 정부가 받아들이면서 제2연륙시설 건설 추진은 새로운 양상으로 전개돼 갔다. 해상교량이 유사시 군 작전에 지장을 초래할 우려가 있다는 국방부의 주장에 대하여 해군기지 자체를 송도 신항만에 새로 건설한다는 대안을 제시함으로써 의견 조율의 실마리를 잡게 된 것이다.





## 2.

### 외자 유치와 사업추진 본격화

비교 논란이 점점 뜨거워지는 가운데 여론의 향방은 해저터널보다 해상교량 쪽으로 기울었다. 관련 논의가 진행되는 동안 1995년 11월 21일 <경인일보>는 '해저터널 특집'을 통하여 해저터널 시공시의 막대한 공사비에 대한 문제를 집중 조명했고, 이를 계기로 경제성 좋은 현수교<sup>3)</sup> 시공이 더 낫다는 주장이 힘을 얻어갔다.

#### ● 외국자본의 직접 투자와 인천대교(주) 설립

인천 제2연륙시설 건설 추진이 새로운 동력을 얻게 되는 중대 전환점은 대한민국과 캐나다 사이의 투자약정 체결이라고 볼 수 있다. 1999년 7월 5일 김대중 대통령이 캐나다를 방문하는 동안 양국 정상은 상호간의 투자약정을 체결, 양국의 경제협력을 약속했다. 이를 계기로 캐나다 굴지의 설계 및 시공회사인 '아그라'<sup>3)</sup>가 인천 제2연륙교 건설에 투자할 의향이 있다고 표명하면서 건설사업 추진이 급물살을 타기 시작했다.

아그라의 투자 의사는 정부의 실무 협의를 거쳐 건설교통부와 아그라 사이의 투자의향서 서명과 교환으로 이어졌다. 1999년 9월 8일 이근춘 건설교통부장관과 피어슨(H. William Pearson) 아그라 사장은 주한 캐나다대사가 배석한 가운데 건설교통부 대회의실에서 인천국제공항과 송도신도시를 연결하는 제2연륙교 건설 민자유치를 위한 투자의향서에 서명했다.

투자의향서에 따르면, 아그라는 이 프로젝트에 약 12억 달러(미화)가 소요되리라 추정하면서 민간투자법에 의한 제반 절차에 따라 사업시행자로 지정될 경우에 2001년 6월까지 프로젝트 파이낸싱을 완료하겠다고 약속했고, 건설교통부는 프로젝트 추진에 대한 행정지원 등 협조를 명시했다. 아그라가 국내 출자 파트너를 선정하여 프로젝트 컴퍼니를 설립하고 1999년 11월까지 민자유치사업 제안서를 정부에 제출한다는 내용도 포함되었다. 국내 주요 언론은 사회간접자본 시설분야의 외자 유치로는 사상 최대이면서 외국자본의 직접 투자는 국내 최초이며, BOT 방식<sup>4)</sup>으로 시행된다는 점을 주요 기사로 다뤘다.

다음날인 1999년 9월 9일에는 인천광역시와 아그라가 프로젝트 시행사를 설립할 경우 인천광역시의 지분 출자를 주요 내용으로 하는 투자양해각서를 교환했으며, 이를 근거로 같은 해 11월 인천광역시는 민관합동법인 설립계획을 확정했다. 이러한 사전 준비를 거친 뒤인 1999년 12월 23일, 인천광역시와 아그라가 합작하여 인천 제2연륙시설 사업을 전담할 인천대교(주)<sup>5)</sup>를 출범시켰다.

인천대교(주)는 아그라 51%, 인천광역시 49% 지분구조의 설립자본금 10억 5천만 원으로, 본사를 서울특별시 서초구 서초동 1462-7번지 대호빌딩에 두고 출범했다. 인천대교(주)는 설립과 동시에 인천 제2연륙시설 사업계획을 수립하고, 2000년 2월 총사업비 1조 400억 원 규모의 민간투자사업 제안서를 정부에 제출함으로써 본격적인 사업추진에 돌입했다.

#### ● 사업시행사 선정과 환경변화

2000년 4월 영국 유수의 건설엔지니어링 기업인 에이멕(AMEC plc)이 캐나다 아그라를 인수 합병함으로써 인천 제2연륙교 사업팀에는 '새로운 강점과 힘의 자원'이 밀려왔다. 이에 따라 제안팀의 구성에서도 변화가 생겨, 제안서 제출자로서 에이멕의 브리안 벤츠 부사장이 대표를 맡고 김수홍 마케팅 대표가 사실상의 사업제안을 담당하여, 산하 조직체계를 프로젝트 파이낸스 · 상업 및 법률 · 사업제안 · 건설 등의 4개 부문으로 나누었다.

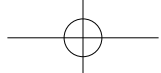
민간투자사업 제안서는 민간투자심의위원회와 민간투자지원센터(PICKO)의 의견을 수렴하여 2000년 8월에 관계기관 합동회의에 회부되었다. 관계기관이란 건설교통부, 기획예산처, 재정경제부, 해양수산부, 민간투자지원센터 등으로 구성된 심의기구이다. 이어 10월과 11월에 건설교통부와 기획예산처의 심의가 각각 진행됐다.

3) AGRA Development, Inc.

4) BOT(Build-Operation-Transfer)방식 : 건설 후 일정기간 통행료

징수를 통해 투자자금을 환수하고 국가에 기부채납하는 방식

5) 이 무렵 인천대교(주)의 사명은 (주)코다개발이다. 여기서는 사업주체의 일관성을 표시하기 위하여 인천대교(주)로 쓴다.



↑ 2003년 실시협약 체결 사진

민간투자사업을 제안한 인천대교(주)가 우선협상대상자로 선정된 것은 2001년 7월이었다. 기획예산처는 2001년 3월 민간제안사업 추진안을 의결하고, 이어 4~6월에 건설교통부가 민간제안사업 제3자 제안을 공모하여 다수 기업에 사업 참여 기회를 부여하는 절차를 거친 다음이다. 이 무렵은 한국 정부가 IMF구제금융 195억 달러를 조기에 상환할 만큼 국내 경제 여건이 개선되어 국내 자본도 여력이 커진 시기였다. 자연스럽게 국내 자본의 활용 요구가 높아지면서 우호적 금융정책의 당위성도 제기되고 있었다. 이러한 변화는 다시 민간투자사업에 대한 재무투자자의 관심을 불러일으키면서 재원 확보에 더욱 유리한 환경을 조성했다.

2003년 6월 13일, 마침내 인천대교(주)는 총사업비 9,065억원의 규모로 국토해양부와 실시협약을 체결함으로써 사업시행자로 지정되었다. 사업시행자가 협약체결 이후 신규투자자를 물색하여 재원을 확보한다는 조건이었다.

IMF관리체제 아래의 외환위기 극복과정에서, 국내 시장의 무분별한 개방과 함께 외국 자본에 대한 과도한 지원은 급기야 ‘론스타 사태’와 같은 외국자본의 단기투기성 폐해를 초래하기도 했다. 이에 따라 반(反) 외국자본 정서가 확산되면서 내국 자본 육성의 필요성이 새삼 부각되었다. 외자 유치보다는 국내 민간자본을 활용함으로써 국내 산업을 보호하는 한편 투자 선순환을 촉진해야 한다는 주장에 광범위한 공감대가 형성된 것도 이 무렵이었다.

정부는 이러한 여론을 반영하여 국내자금 유동화 방안과 국외 단기자본에 대한 방어전략을 수립하여 대응하고, 인천 제2연륙교 건설사업에서도 정부 정책에 맞는 최선의 금융구조를 확립한다는 방침을 세웠다. 이에 인천 제2연륙교 프로젝트는 고이율(高利率) 외자도입에 의한 사업추진을 지양하고 국내 자본의 활용을 통한 조달이율의 인하를 유도함으로써 2000년 불변가 기준 8천원~1만원으로 예상되는 통행료 부담을 획기적으로 낮출 계기를 마련했다. 관례에 따라 정부가 당초 목표수익률(17.2% 이상)을 확정했다면 외국자본에 대한 퍼주기식 정책에 대한 비난과 정부의 부담 증대는 피하기 어려웠을 것이라는 예상이 설득력 있게 받아들여지던 때였다.

#### ● 시공사 선정

인천 제2연륙교 시공사 선정은 국내 민간투자사업 역사상 주목할 만큼 투명하고 공정한 입찰 절차를 통해 이루어졌으므로 그동안 민간투자사업에서 끈질기게 나타났던 입찰 없는 선정, 불투명한 절차 등의 문제점을 극복한 모범사례로 평가받는다.

사업시행자로서 인천대교(주)는 2004년 3월 설계/시공사 사전 자격심사를 완료하고 두 달 후인 5월에 시공사의 우선협상대상자 선정을 위한 경쟁입찰을 실시, 2004년 5월 24일 시공사를 선정했다. 입찰에 참가한 2개 컨소시엄의 입찰가격은 8,497억원과 1조1,495억원이 각각 제출되어 약 3,000억원의 차이를 보였지만, 이 중에서 큰 쪽을 제출한 삼성물산JV가 낙찰되었다. 삼성물산JV는 삼성물산 건설부문, 대림산업, 대우건설, 한진중공업, LG건설, 한화건설, 금호건설 등 7개사로 구성된 컨소시엄이다.

여기서 입찰가격을 더 높게 쓴 삼성물산 컨소시엄이 낙찰된 것은 납득하기 힘들다는 여러 의혹이 제기되어, 국회 건설교통위원회 소속 일부 의원들이 자료 요청을 하는 등 국정감사의 쟁점으로 떠오르기도 했다.

더 높은 가격을 제출한 업체가 우선협상대상자로 선정될 수 있었던 이유는 사실 간단했다. 낮은 입찰가격에 높은 점수를 주는 방식이 아니라 적정가격에 높은 점수를 주는 방식을 택했기 때문이다.





국제적 설계시공일괄입찰(턴키) 방식<sup>6)</sup>으로 진행된 입찰과정에서 평가요소는 가격을 포함하는 5가지 분야로, 각 분야의 점수를 합산한 최종 결과 삼성물산 컨소시엄이 더 높은 점수를 받았다. 인천대교(주)는 시공사 선정과정을 투명하고 공정하게 진행하기 위하여 상업·기술·공정·일반·혁신 등 5개 분야로 나눠 이 분야의 전문가들로 구성된 검토위원회를 구성해 심사를 진행했다.

로비는 원천적으로 불가능했다. 분야별 심사가 각각 다른 관련 전문기업에서 진행됐을뿐더러 심사 장소도 서로 다른 곳이었기 때문이다.

우선 가격의 적정성을 심사하는 상업검토위원회는 건설사업 컨설팅 분야에서 세계적으로 유명한 싱가포르의 '데이비스 랭던 앤 시어'에 의뢰해 그곳 사무실에서 진행했다. 상업검토위원회는 자체에서 독립적으로 정한 심사기준에 따라 종전 국내 턴키공사의 평균 낙찰가를 종합고려하여 적정가를 산정했다. 심사기준 마련과 평가는 검토위원회에서 독립적으로 마련해 실시한 것으로, 인천대교(주)는 전혀 관여하지 않았다.

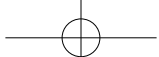
공법과 시공능력 등을 평가하는 '기술검토위원회'도 사장교 분야의 최고로 꼽히는 '버클랜드 앤드 테일러'에 의뢰해 사장교의 아버지로 불리는 피터 테일러가 직접 심사에 참여해 캐나다 토론토에서 진행했다. 공기(工期)의 적합성을 평가하는 공정검토위원회 역시 '버클랜드 앤드 테일러'가 맡았다.

이와 같이 각 분야 최고 전문가에 의한 독립적인 심사방식은 그동안 발주자가 임명한 대학교수들에 의해 구체적인 기준 제시 없이 밀실에서 진행돼 로비 의혹이 끊이지 않았던 과거 턴키 심사와는 질적으로 달랐다.

이러한 조건 아래 진행된 5개 분야 심사에서 삼성물산 컨소시엄은 생애주기 전체의 경제 분야에서 만점을 받고 기술과 공정 분야에서도 다른 컨소시엄보다 앞서, 결국 큰 점수 차이로 삼성물산 컨소시엄이 우선협상대상자로 선정됐다.

이렇듯 사업시행자가 경쟁입찰 없이 컨소시엄을 구성하는 건설사들을 대상으로 시공물량을 배정하는 기존 민간투자사업의 관행에서 인천대교(주)가 경쟁입찰을 도입해 시공사를 선정한 것은 획기적인 일이었다.

6) 일괄시공업자가 건설공사에 대한 자원조달, 토지구매, 설계와 시공, 운전 등의 모든 서비스를 발주자를 위하여 제공하는 방식이다. 턴키방식은 플랜트 수출이나 해외 건설공사 등에서 수주방식 중 하나로, 케(열쇠)만 돌리면 설비나 공장을 가동시킬 수 있는 상태로 인도한다는 데서 유래했으며 '일괄수주계약'이라고도 한다. 시공자가 조사, 설계에서부터 기기조달, 건설, 시운전 등 전과정을 맡게 된다. 인력이 부족한 중동국가들로부터 플랜트 상담이 대부분 턴키방식으로 이뤄진다.



## 제4절 | 기본계획 수립과 건설 대장정 시작

### 1.

#### 주경간 폭에 대한 시각

지역사회의 관심이 고조되던 2004년 7월 22일, 범대 위 주관으로 토론회가 열렸지만 합의점을 찾지는 못했다. 발표자로 나선 인천광역시 물류특보와 도선사 협회 회장의 의견 발표를 통하여 이견 사이의 시각차가 크다는 점을 확인했을 뿐이다.

#### ● 중앙부처의 다양한 견해

인천대교 건설의 기본계획을 수립하는 동안 인천 지역사회의 관심이 집중된 가장 큰 이슈는 주경간 폭을 결정하는 문제였다. 우선 인천광역시와 경제자유구역청, 중앙부처인 건설교통부와 해양수산부의 시각이 서로 다른데다 인천 시민사회의 의견까지 더해져서, 유사하거나 상충되는 이들 의견에 대한 조정과 조율의 과정은 상당히 복잡한 양상을 띠었다. 다양한 의견이 제출된 만큼 그 논의는 오랜 기간에 걸쳐 진행되었다.

인천광역시가 제2연륙시설의 건설계획을 당초에 구상했던 해저터널에서 해상교량으로 변경하던 1997년 무렵에는 교량 방식으로서 현수교를 염두에 두고 있었다. 이에 대하여 관련 중앙부처들은 1999년까지 3년여에 걸쳐 협의에 협의를 거듭했는데, 이때의 논의들은 주로 '해상' 건설로 발생할 문제를 둘러싸고 전개됐다.

해양수산부는 해상교량이 운항선박의 시야를 차단하고 레이더 판독을 방해해 선박의 안전 운항에 지장을 초래할 수 있다고 지적했고, 국방부는 유사시 해상교량이 피폭되면 항로가 차단되는 문제가 생겨 군 작전에 중대한 방해 요소가 될 가능성을 우려했다. 한편, 막대한 시공비 문제는 건설교통부가 집중했던 주요 관심사였다. 그런데, 1999년 6월 인천광역시와 국방부가 송도 신항만 건설지역으로 해군기지를 이전하기로 의견을 좁히면서 안보상의 문제는 일단 안의 실마리를 잡았다. 논의의 초점이 '해상' 교량에서 사장교의 '주경간 폭'으로 옮겨간 것은 1999년 말이었다. 1999년 11월 인천공항 접근 교통시설 확충과 관련하여 건설교통부가 주경간 폭을 550m와 450m로 시공할 때의 차이를 검토하도록 해양수산부에 요청했고, 해양수산부는 이에 대하여 선박 안전운행을 위해 주경간 폭은 700m에서 1,000m까지를 확보할 필요가 있다고 회신했다. 중앙부처간 견해가 처음으로 엇갈렸던 것이다. 이어 2000년 2월 인천대교(주)가 아그라를 통해 정부에 제출한 민간사업제안서에서 '주경간 폭 675m의 사장교'를 제의한 것도 주경간 폭의 적정선에 대한 또 다른 견해였다. 하지만 이 무렵까지는 주경간 폭을 결정하는 문제가 지역사회의 현안으로 대두하리라고 예상할 만한 상황은 아니었다.

#### ● 선박운항 안전성 검증

주경간 폭의 적정선에 대한 논의가 시작되던 무렵에는 인천대교(주)가 제의한 '675m 폭'을 수용하는 분위기였다. 2001년 3월 인천대교(주)가 이 내용을 담아 제안한 민간투자사업이 정부 심의에 통과되었고, 4월에 한국해양연구원이 제출한 선박운항안전성 평가보고서에서도 교량





위치를 남쪽으로 더 옮기고 교각 폭을 675m로 할 경우 선박운항이 크게 지장 받지 않는다는 결론을 제시했던 것이다.

이에 건설교통부는 그해 7월에 국토연구원 민간투자심의센터(PICKO)에 이견들에 대한 협상을 의뢰하고, 이어 쟁점사항을 관계기관들과 협의해나갔다. 여기서 인천광역시는 접속도로 건설에 소요되는 비용의 50%, 공사용 도로와 작업장, 작업부두를 지원하는 안을 제시했으며, 국방부와는 약 2,600억원이 소요될 것으로 예상되는 해군기지 이전을 합의했다. 그러나 주경간 폭 문제와 관련해서는 의견 차이가 더 벌어졌다. 해양수산부는 제2연륙교를 사장교 방식으로 하되 그 노선을 남쪽으로 조금 더 이전하고, 주경간 폭을 675m에서 더 늘려 1,000m로 할 것을 제안했다.

2002년 7월 동북아 경제중심국가 실현방안 모색을 위해 열린 경제장관회의에서 인천 제2연륙교의 주경간 폭을 700m 내외로 잡아 기본설계를 진행하되 그 안전성을 미리 검증하자는 제안을 수용함으로써 주경간 폭과 관련한 논의는 잠시 수면 아래로 가라앉았다. 안전성 검증은 신뢰할 수 있는 국외기관에 의뢰하고 그 결과에 따라 안전성 증대방안을 강구한다는 방침이었다. 이에 따라 2003년 6월 인천대교(주)는 사업시행사로서 실시협약을 체결하고, 8월에 일본 과학기술청 산하의 일본해양과학(JMS)에 선박운항 안전성 검증용역을 의뢰했다.

JMS는 주경간 폭 700m의 조건에서 선박운항의 안전성을 확인하기 위해 선박 급수를 각각 3000TEU<sup>7)</sup>(218.5m), 5000TEU(285m), 6000TEU(318m)로 잡아 일방통행, 양방통행, 비상시 등에서 통행 안전성을 교차 측정하는 22가지 경우의 모의실험을 실시했다. JMS의 검증작업은 2003년 9월부터 2004년 2월까지 나카무라 박사의 주도로 진행되었는데, 주목할 사항으로는 이때 인천항 도선사협회 소속 도선사가 시물레이션에 참여했다는 점이다.

2004년 2월 24일 JMS는 선박운항 안전성에 대한 평가보고서를 인천대교(주)에 제출했다. 평가보고서에 따르면 제2연륙교의 사장교 위치는 당초 제시한 자리보다 남쪽으로 약 1km를 더 이동해야 한다는 내용을 포함하여 안전을 위한 12가지의 조치를 권고한다는 결론이었다. 남쪽으로 더 이동함으로써 추가 발생하는 공사비는 약 1,200억원으로 추정되었다. 하지만, 그 결과에 대한 해석을 놓고 같은 해 4월 도선사협회가 새로운 의견을 제출하면서 주경간 폭에 관한 논의는 시민사회의 관심권으로 확대되기 시작했다.

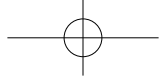
#### ● 도선사협회의 주장

인천항 도선사협회는 JMS가 실시한 모의실험의 풍속자료와 주경간 폭 700m의 정합성에 각각 문제가 있다고 지적하고, 안전조치 권고에 대해서 전혀 다른 해석을 내놓았다. 주경간 폭이 700m일 경우 12가지 권고조치를 이행하면 선박의 항행은 안전할 수 있겠지만 그 대신 다른 문제가 발생한다는 것이다. 선박통항의 안전성을 확보하려고 체선 시간이 길어지면 결국 항만 이용료 증가로 이어져 인천항의 경쟁력이 하락한다는 것이 문제 제기의 핵심이었다. 이에 도선사협회는 주경간 폭 700m는 인천항의 기능을 떨어뜨리므로 이를 더 확장해야 한다고 주장하고, 그 확장으로 인한 추가 사업비는 국고에서 충당할 것을 요청했다.

인천항 도선사협회의 의견을 검토한 해양수산부는 2004년 6월 평가보고서 내용을 재검토할 필요가 있다고 보고, 선박운항 안전에 대한 최종 입장을 확정하기 전까지 실시설계 등의 착수를 중지하고 사업 진행을 보류할 것을 건설교통부에 요청했다. JMS의 선박운항 안전성 평가 보고서의 결론에 대한 거부나 다른 없는 요청이었다.

상황이 예상 밖으로 흘러가자 2004년 7월 5일 제2연륙교 현안조정을 위한 관계기관 1급 회의

7) Twenty Foot Equivalent Unit



가 열렸으나 주경간 폭을 원안인 700m로 잡아 사업을 계속 추진하고 후속 조치를 실무회의에서 조정한다는 안을 채택하는 선에서 마무리했다. 일단 원안 유지가 결정된 것이다. 이 결정에 대하여 해양수산부는 7월 14일 건설교통부와 주경간 폭에 대한 의견 차이가 있음을 다시 언급하고, 적절한 조치를 시행하여 그 결과를 검토한 뒤 의견을 밝히겠다는 계획을 제시했다. 건설교통부의 의견과 해양수산부 및 인천 도선사협회의 의견이 서로 어긋난 형국이었다.

## 2. 시민단체의 참여와 여론의 흐름

지역사회의 관심이 고조되던 2004년 7월 22일, 범대위 주관으로 토론회가 열렸지만 합의점을 찾지는 못했다. 발표자로 나선 인천광역시 물류특보와 도선사협회 회장의 의견 발표를 통하여 이견 사이의 시각차가 크다는 점을 확인했을 뿐이다.

건설교통부와 해양수산부가 의견 조정에 난항을 겪는 동안 제2연륙교와 관련한 선박통행 안전성·인천항 기능저하의 문제는 이미 지역사회의 뜨거운 현안으로 떠올라 있었다. 인천항 도선사협회 등 인천항만 관련 업체는 무엇보다도 인천항의 경쟁력 하락 문제를 집중 거론했고, 이러한 분위기를 반영하듯 2004년 7월 12일 인천항발전협의회 주관으로 열린 토론회는 인천지역 국회의원이 참석할 만큼 열기가 뜨거웠다. 급기야 인천지역 시민단체들이 연대해 지역 여론의 전면에 등장함으로써 사태는 더욱 복잡하게 얽혀 들어갔다.

2004년 7월 19일 인천지역의 여론 형성에 영향력을 발휘하는 유력한 시민단체들이 제2연륙교 관련 범시민대책위원회(이하 범대위)를 결성, 문제 해결을 촉구하는 기자회견을 인천광역시청에서 열었다. 중앙일간지에서도 인천 시민사회의 동향이 예사롭지 않음을 포착하고 제2연륙교 주경간 폭 문제를 비중 있게 다루기 시작했다. 주경간 폭 문제는 이제 중앙부처간에 오고 가던 협의 안건에서 벗어나 바야흐로 항만도시로서 인천광역시의 생존 기반과 관련한 중대 문제로 부각되기 시작한 것이다.

이런 흐름과는 별개로 해양수산부는 제2연륙교 선박통행 안전성 확보와 인천항 항만기능 유지의 방안을 마련할 목적 아래 2004년 7월부터 9월 18일까지의 기간으로 한국해양수산개발원에 연구용역을 의뢰했다. ‘700m 주경간 폭’에 대한 선박통행의 안전성을 확실하게 검증하고자 하는 절차였다. 그 결과, 선박통행을 위한 안전조치를 이행하기 위해서는 최소 2,200억원의 추가비용이 소요된다는 추정 내용을 확인했다. 인천항 효율성 평가를 유보한 결과였지만 그 추가비용이 총 공사비를 대폭 증가시킬 요인이라는 점을 인식시키기에 충분했다.

지역사회의 관심이 고조되던 2004년 7월 22일, 범대위 주관으로 토론회가 열렸지만 합의점을 찾지는 못했다. 발표자로 나선 인천광역시 물류특보와 도선사협회 회장의 의견 발표를 통하여 이견 사이의 시각차가 크다는 점을 확인했을 뿐이다.

의견이 쉽게 합치되지 못할 상황이라고 판단한 범대위는 8월 9일 청와대를 포함하여 재정경제부, 건설교통부, 해양수산부 등 중앙부처와 인천광역시가 공동 참여하는 용역을 실시하자고 제안했다. 인천광역시 의회 역시 8월 19일 공동용역 추진 건의를 채택함으로써 범대위의 제안에 힘을 실어주었다. 이렇듯 인천 시민사회의 여론이 들끓게 되자 8월 24일 건설교통부 장관이 직접 인천을 찾아와 범대위와 현안을 논의하는 등 범대위와 인천광역시, 그리고 중앙정부 사이에 주경간 폭 문제를 해결하기 위한 대화는 활발하게 이어졌다. 하지만, 견해차는 좀처럼 좁혀지지 않았다.

범대위의 출범으로 시민사회의 여론이 표출되면서부터 의견 차이는 크게 보아 범시민대책위원회의 주장과 중앙정부의 주장으로 집약되는 양상을 띠었다. 양쪽의 주장은 선박통행량 예측

↓ 주경간폭 합의안 도출을 위한 회의장면(용역추진협의회 회의장면)







이나 입항 가능한 최대 선박 규모에서 엇갈렸고, 항로폭에 대한 시각차도 컸다. 여기에 교행 가능 여부에 대한 의견도, 항만운영의 효율성을 보는 눈도 달랐으며, 기능 재배치 가능성에 관해서도 의견이 부딪쳤다.

이러한 의견차는 결국 적정한 주경간 폭이 얼마인가 하는 문제로 모아졌다. 범대위는 적정 주경간 폭을 산정한 이후 검증 결과에 따라 주경간 폭을 확장하자고 주장했고, 중앙정부는 주경간 폭을 원안과 같이 700m로 추진하되 안전성을 보완하자고 주장했다. 중앙정부가 한사코 700m 교량 폭을 고집하는 사실상의 가장 큰 이유는 막대한 사업비 조달의 어려움 때문이었다. 이에 반해 범대위는 선박운항의 안전성과 인천항의 효율성을 동시 확보하는 방안에 초점을 맞추고 있었던 것이다.

### 3. 800m 주경간 폭 합의

지역사회의 관심이 고조되던 2004년 7월 22일, 범대위 주관으로 토론회가 열렸지만 합의점을 찾지는 못했다. 발표자로 나선 인천광역시 물류특보와 도선사협회 회장의 의견 발표를 통하여 이견 사이의 시각차가 크다는 점을 확인했을 뿐이다.

#### ● 상황 변화와 새로운 진전

범대위는 2004년 8월 31일 자체에서 별도의 용역을 추진하기로 하고 한국항해항만학회와 한국해양대학교 부설 마린 시뮬레이션센터에 연구용역을 의뢰, 2004년 9월부터 10월까지 48회의 통행 시뮬레이션을 실시했다. 인천항 제2연륙교 주경간의 적정 교량폭을 결정함으로써 인천항 중장기 발전계획을 마련한다는 목적이었다.

이와는 별도로 2004년 9월 17일 열린 경제장관 간담회에서는 안전조치 이행을 단서로 주경간 폭을 700m로 하여 추진하겠다고 최종 결론을 내렸다. 이는 기존 정부안을 그대로 관철한 것이었다. 이에 대해 범대위 측은 9월 19일 항의성명을 발표하며 크게 반발했다.

한편으로는 정부안에 대한 항의가 거세지고, 다른 한편으로는 정부안의 후속조치에 대한 논의가 급박하면서도 활발하게 진행되었다. 정부는 정부대로 9월 21일 중앙부처의 실무책임자급과 인천광역시 정무부시장이 참여하여 후속조치를 논의했고, 9월 22일/29일에는 범대위 공동대표진이 시장과 정무부시장을 면담하는가 하면, 10월 6일에는 재정경제부 경제자유구역단장, 건설교통부 수송정책실장, 해양수산부 기획관리실장, 인천광역시정무부시장, 경제자유구역청장이 참여하는 대책회의가 다시 개최됐다. 이렇듯 대화는 지속되었으나 뾰족한 해결책을 찾지 못한 채 공전을 거듭했다. 문제가 풀릴 기미는 보이지 않고 점점 더 꼬여가는 형국이었다. 상황이 이러하다 보니 2004년 10월 국회 국정감사에서까지 이 문제가 거론되었다.

복잡하게 꼬여가던 이 문제는 뜻밖의 방향에서 진전의 실마리를 잡았다. 2004년 10월 12일 국무총리가 주재하는 당정협의회는 새로운 연구용역을 시행한다는 중재안에 합의했다. 인천광역시시는 2004년 11월 말까지 인천 제2연륙교 주경간 폭과 관련한 용역을 수행하여 그 결과를 중앙정부에 건의하고, 해양수산부는 그에 필요한 기술적 조치를 지원하기로 결정한 것이다. 다음날에는 관계부처 1급 회의가 개최되어 후속조치를 논의하는 한편, 용역추진협의회 및 자문위원회를 구성 운영하기로 범대위, 중앙부처, 인천광역시가 전격 합의했다.

사실 이 문제는 정부로서도 시급히 해결해야만 할 또 다른 이유가 있었다. 대한민국 대통령의 영국 방문 일정이 그해 12월로 잡혀 있었던 것이다. 영국 방문 이전에 대한민국 정부와 영국의 에이펙 사이에 인천 제2연륙교 건설계획을 확정하도록 약정돼 있었으므로, 이 문제가 해결되지 않는다면 국가적 신뢰도가 크게 손상될 상황이었다.



### ● 계속되는 진통

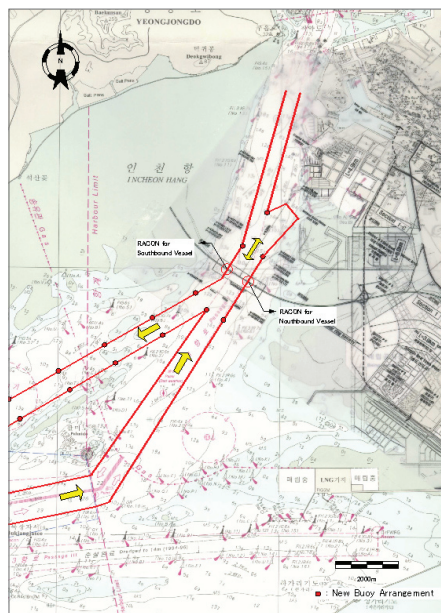
국무총리 주재 당정협의회의 중재안에 따라 마침내 인천광역시 주도로 제2연륙교의 적정 주경간 폭을 연구하는 새로운 영역이 추진되었다. 중앙정부의 관련 부서와 인천광역시, 범시민대책위원회가 공동 참여함으로써 이해당사자들이 체계적으로 논의할 기본 틀을 마련한 것이다. 선박운항의 안전성 연구는 신뢰도가 높은 국외기관에 의뢰하고, 인천항 효율성 연구는 한국해양수산개발원에 의뢰함으로써 어느 한쪽에 치우칠 가능성을 미리 예방했다. 또한 인천발전연구원을 선정하여 인천광역시와 범대위 등과 협조하면서 이들 영역을 관리하도록 하였다.

무엇보다도, 주경간 폭의 적정선을 제안해 줄 신뢰도 높은 용역기관을 선정하는 것이 관건이었다. 이해당사자 모두가 수긍할 만한 성과를 제출하지 않으면 또 다시 논란에 휩싸일 것이 자명했기 때문이다. 이에 대해 영국의 BMT와 일본의 JMS가 물망에 올랐는데, BMT는 범대위가 거부하여 결국 JMS가 최종 선정되었다.

용역수행기관에 JMS를 선정한 뒤에도 합의할 일이 많았다. 시뮬레이션 횟수도, 시뮬레이션을 실시할 때의 기상, 조류 등의 조건도 중요했다. 상호 합의를 통해 시뮬레이션을 실시해야 그 결과를 모두가 수용할 수 있기 때문이다. 결국 총 35회의 시뮬레이션을 실시하기로 의견을 모았다. 이로써 JMS는 인천광역시, 범대위, 인천발전연구원에서 각각 추천한 인사가 참여한 가운데 11월 5일부터 35회의 시뮬레이션을 실시했다.

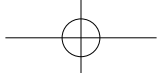
시뮬레이션 결과를 정리 발표하는 용역보고회는 11월 10일과 11월 20일, 두 차례에 걸쳐 실시되었다. 1차 보고회에서는 이의가 없었는데, 용역추진협의회에서 이루어진 2차 보고회에서는 다시 시뮬레이션 조건에 대한 이견이 나와 재시행 요구가 대두됐다. 이에 따라 11월 23일 주경간 폭 700m에 대한 일부 시뮬레이션을 재실시하기로 하고, 최종 용역 기한을 11월 25일에서 12월 10일로 연장한다는 결정이 내려졌다. 국무조정실장이 주재하고 재정경제부·건설교통부·해양수산부의 차관, 기획예산처 예산관리국장, 인천광역시 정무부시장이 참여한 관계부처 차관회의에서 이루어진 결정이었다.

→ JMS 시뮬레이션 결과 나온 주경간 800m시 통항분리대, 통항대, 브이 제안도(왼쪽), 선박통항 시뮬레이션 실험 결과 개요(오른쪽)



Case No.	Case Name	Case Type	Case Status	Case Date	Case Time	Case Location	Case Result	Case Comment
1	Case 1	Case 1	Case 1	Case 1	Case 1	Case 1	Case 1	Case 1
2	Case 2	Case 2	Case 2	Case 2	Case 2	Case 2	Case 2	Case 2
3	Case 3	Case 3	Case 3	Case 3	Case 3	Case 3	Case 3	Case 3
4	Case 4	Case 4	Case 4	Case 4	Case 4	Case 4	Case 4	Case 4
5	Case 5	Case 5	Case 5	Case 5	Case 5	Case 5	Case 5	Case 5
6	Case 6	Case 6	Case 6	Case 6	Case 6	Case 6	Case 6	Case 6
7	Case 7	Case 7	Case 7	Case 7	Case 7	Case 7	Case 7	Case 7
8	Case 8	Case 8	Case 8	Case 8	Case 8	Case 8	Case 8	Case 8
9	Case 9	Case 9	Case 9	Case 9	Case 9	Case 9	Case 9	Case 9
10	Case 10	Case 10	Case 10	Case 10	Case 10	Case 10	Case 10	Case 10
11	Case 11	Case 11	Case 11	Case 11	Case 11	Case 11	Case 11	Case 11
12	Case 12	Case 12	Case 12	Case 12	Case 12	Case 12	Case 12	Case 12
13	Case 13	Case 13	Case 13	Case 13	Case 13	Case 13	Case 13	Case 13
14	Case 14	Case 14	Case 14	Case 14	Case 14	Case 14	Case 14	Case 14
15	Case 15	Case 15	Case 15	Case 15	Case 15	Case 15	Case 15	Case 15
16	Case 16	Case 16	Case 16	Case 16	Case 16	Case 16	Case 16	Case 16
17	Case 17	Case 17	Case 17	Case 17	Case 17	Case 17	Case 17	Case 17
18	Case 18	Case 18	Case 18	Case 18	Case 18	Case 18	Case 18	Case 18
19	Case 19	Case 19	Case 19	Case 19	Case 19	Case 19	Case 19	Case 19
20	Case 20	Case 20	Case 20	Case 20	Case 20	Case 20	Case 20	Case 20
21	Case 21	Case 21	Case 21	Case 21	Case 21	Case 21	Case 21	Case 21
22	Case 22	Case 22	Case 22	Case 22	Case 22	Case 22	Case 22	Case 22
23	Case 23	Case 23	Case 23	Case 23	Case 23	Case 23	Case 23	Case 23
24	Case 24	Case 24	Case 24	Case 24	Case 24	Case 24	Case 24	Case 24
25	Case 25	Case 25	Case 25	Case 25	Case 25	Case 25	Case 25	Case 25
26	Case 26	Case 26	Case 26	Case 26	Case 26	Case 26	Case 26	Case 26
27	Case 27	Case 27	Case 27	Case 27	Case 27	Case 27	Case 27	Case 27
28	Case 28	Case 28	Case 28	Case 28	Case 28	Case 28	Case 28	Case 28
29	Case 29	Case 29	Case 29	Case 29	Case 29	Case 29	Case 29	Case 29
30	Case 30	Case 30	Case 30	Case 30	Case 30	Case 30	Case 30	Case 30
31	Case 31	Case 31	Case 31	Case 31	Case 31	Case 31	Case 31	Case 31
32	Case 32	Case 32	Case 32	Case 32	Case 32	Case 32	Case 32	Case 32
33	Case 33	Case 33	Case 33	Case 33	Case 33	Case 33	Case 33	Case 33
34	Case 34	Case 34	Case 34	Case 34	Case 34	Case 34	Case 34	Case 34
35	Case 35	Case 35	Case 35	Case 35	Case 35	Case 35	Case 35	Case 35





#### ● 새로운 중재안으로 마침내 합의 도달

진통을 거듭하던 인천 제2연륙교 주경간 폭에 대한 논란은 인천광역시가 내놓은 중재안을 고비로 합의에 이르는 커다란 진전을 이루게 되었다. 2004년 11월 25일 국무조정실장과 재정경제부·건설교통부·해양수산부의 차관, 기획예산처 예산관리국장, 인천광역시장 등이 참여한 관계부처 차관회의에서, 인천광역시장은 획기적인 새로운 방안을 제안했다. 주경간 폭을 800m로 할 경우 추가되는 비용의 일부를 부담할 용의가 있다는 의견이었다.

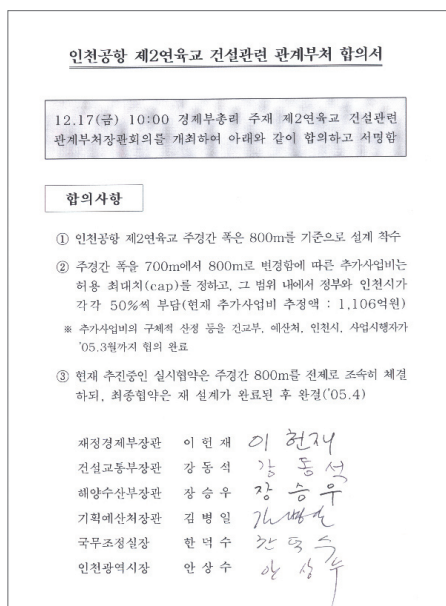
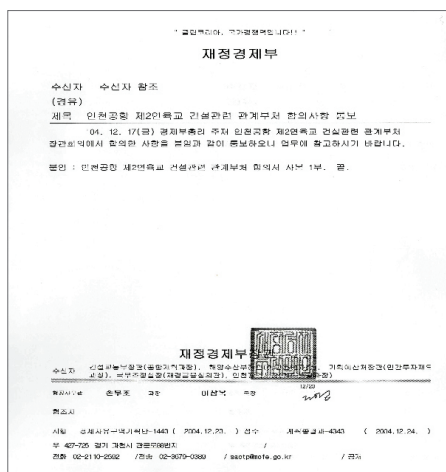
사실 범시민대책위원회 역시 주경간 폭을 충분히 늘려야 한다고 주장하면서도 추가 비용에 대한 부담감에서 벗어날 수는 없었다. 비용 부담을 국가가 져야 한다고 주장해서는 문제가 해결될 기미가 보이지 않았기 때문이다. 한편 중앙정부도 당초 정부안인 700m를 계속 고집할 명분이 없었고, 범대위에서 받아들이지 않을 것이 명확하다고 인식하고 있었다. 그렇다고 범대위에서 주장하는 1,000m 역시 현실적인 해결책이라고 보기 힘들었다. 이런 형편에서, 주경간 폭을 800m로 하고 비용의 일부를 인천광역시가 부담한다는 중재안은 그간의 의견 중에서는 가장 합리적 방안이었다.

12월 7일, JMS는 관계자가 참여한 가운데 앞서 합의한 조건을 토대로 4차례의 시뮬레이션을 추가로 실시했다. 그리고 용역이 마무리된 2004년 12월 12일 제2연륙교 주경간 폭 관련 간담회가 개최되는데, 이 자리가 주경간 폭 문제에 대한 해결책을 도출하는 결정적인 계기였다. 범대위 공동대표진, 인천지역 국회의원, 건설교통부 장관과 해양수산부 장관, 인천광역시 정부부시장, 경제자유구역청장, 인천발전연구원장 등이 참여한 이 회의에서, 정부가 주경간 폭을 800m 이상으로 결정하는 경우 범대위가 이를 수용하겠다는 합의안이 도출된 것이다.

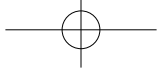
결국 용역 결과를 토대로 중앙정부에 제출하는 건의사항을 확정했다. 인천 제2연륙교의 주경간 폭은 800m 이상으로 하고, 주경간 폭 확장에 소요되는 추가 비용에 대하여 50% 이상을 국고에서 지원하며, 인천항 종합발전계획을 조속히 수립·시행하여 개성공단 및 중국북부권 개발에 대비한 서해안과 수도권 중심항으로서 인천항의 역할과 기능을 제고한다는 것이 주요 내용이다.

2004년 12월 17일 오전 10시, 경제부총리가 주재하는 인천대교 관련 관계부처장관회의에서 재정경제부 장관, 건설교통부 장관, 해양수산부 장관, 기획예산처 장관, 국무조정실장, 인천광역시장 등이 위 내용을 담은 합의서에 각각 서명했다. 마침내 인천대교 주경간 폭을 둘러싼 논란이 종지부를 찍게 된 것이다.

이어 2004년 12월 21일 범시민대책위원회 결산 간담회가 개최되고, 12월 23일 재정경제부가 이 합의사항을 건설교통부 장관, 해양수산부 장관, 기획예산처 장관, 국무조정실장, 인천광역시장에게 통보함으로써 주경간 폭 결정에 따르는 절차가 모두 마무리되었다.



← 인천대교 건설관련 관계부처 합의사항 통보 공문(04. 12.17) (위), 인천대교 건설관련 관계부처 합의서(아래)



## 4. ‘인천대교’ 건설 돌입

2005년 6월 16일 오전 10시, 인천국제공항과 송도 국제도시를 연결하는 국내 최장의 인천대교 건설의 기공식이 거행되었다. 총 1조 2,700억원의 공사비를 투입하여 2009년 10월 완공하는 해상건설 대장정이 시작된 것이다.

### ● 제2연륙교 명칭 공모

인천대교는 제 이름을 얻기 전까지 ‘인천 제2연륙교’라 불렸다. ‘제2연륙교’라는 이름은 편의상 사용한 통칭이다. 단순히 섬과 육지를 잇는 두 번째 다리라는 뜻으로, 인천국제공항이 있는 영종도에서 육지로 연결하는 두 번째 다리임을 가리킨다. 먼저 건설된 영종대교가 인천 제1연륙교인 셈이다.

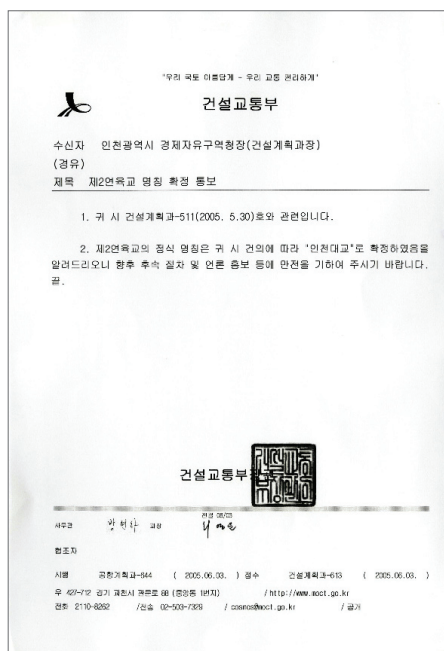
오랫동안 지속돼온 주경간 폭 관련 논의가 해결되자, 건설교통부는 2005년 3월 7일 비로소 인천 제2연륙교에 고유 명칭을 붙여줄 방안을 세우고 이를 인천광역시에 통보했다. 국내 최대 교량이자 사장교로는 세계 5위 교량인 인천 제2연륙교에 대한민국의 지표로서 위상에 걸맞는 이름을 붙이기 위한 절차가 시작된 것이다. 인천광역시가 주관하여 명칭을 공모하고, 그 응모작 중에서 복수 안을 선정하여 건설교통부에 건의하면 건설교통부가 최종 선정하는 과정을 밟는다.

이에 따라 인천광역시는 3월 16일 지역사회의 의견을 널리 수렴한 다음 투명한 절차를 밟아 선정한다는 추진계획을 수립하고 이내 명칭 공모를 진행했다. 명칭 공모에 따르는 의미는 크게 세 가지를 짚을 수 있다. 첫째, 국내 최대 교량으로서 대한민국, 나아가 동북아시아를 대표할 지표(landmark)로서 이미지를 구축한다는 점이다. 둘째, 무한한 가능성을 품고 있는 인천국제공항과 송도신도시의 미래 지향적이면서 국제도시 감각에 어울리는 이름을 선정할 수 있다는 점이다. 셋째, 경제자유구역이 지정된 인천지역은 물론이요 국가 차원에서도 홍보 효과를 극대화하며 이를 통해 제2연륙교 건설에 대한 관심과 동참을 유도한다는 점이다.

인천광역시는 좋은 아이디어를 가진 많은 사람들이 응모하도록 공모전문기획사를 선정하여 공개모집의 실무를 의뢰했다. 별도로 4월 8일 시의회, 시민단체, 교수, 전문가 등 10명으로 구성하는 명칭심사위원회를 설치하여 심사의 효율성과 전문성을 확보했다.

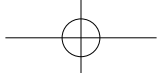
공모는 2005년 3월 25일부터 4월 6일까지 13일간 진행됐으며, 총 5,691명이 참여했다. 심사기준은 주제 적합성, 국제적 감각성, 창의성 및 심미성, 대중성 및 대표성 등 4개 부문이며, 심사 방법은 위원회에서 먼저 선별한 3개 안 중에서 건설교통부가 하나를 선정하여 최종 확정하는 방식이다. 공모 당선작은 대상 1명에 300만원, 우수상 2명에 각 100만원, 행운상 40명에 각 5만원의 상금이 주어진다.

명칭심사위원회는 4월 12일과 4월 15일 두 차례 심사를 통해 많은 응모작 가운데 ‘인천대교’, ‘송도국제대교’, ‘황해대교’ 등 세 개를 선별했다.



← 인천대교 명칭 확정 통보 공문





↑ 인천대교 착공 관련 신문기사

## ● ‘인천대교’ 기공식

하지만 지역사회 일각에서 시민 의견 수렴이 미흡하다는 지적이 있어, 여론조사 전문기관인 한국갤럽에 의뢰하여 시민 의견을 더 듣기 위한 전화 여론조사를 실시했다. 한국갤럽은 2005년 5월 20일부터 8일간 무작위 전화통화로 ‘인천대교’ ‘송도국제대교’ ‘항해대교’ ‘인천항해대교’ ‘인천송도대교’ 등 5개 중에서 가장 마음에 드는 이름을 고르는 방식으로 여론조사를 진행했다. 여론조사 결과는 송도국제대교 36.2%, 인천대교 17.9%, 인천항해대교 12.2%, 그리고 항해대교 10.3%로 나타났다.

이 결과를 바탕으로 지명위원회가 2005년 5월 27일 심의결과를 발표하고, 인천광역시는 ‘인천대교’를 〈건의안〉으로, ‘송도대교’와 ‘항해대교’를 〈후보안〉으로 잡아 건설교통부에 건의했다. 6월 3일 건설교통부는 〈건의안〉인 ‘인천대교’를 받아들여 제2연륙교의 정식 명칭을 확정했다. 세계와 인천을 연결하는 관문으로서 인천 제2연륙교가 ‘동북아의 랜드마크’를 꿈꾸는 인천 시민의 꿈을 담아 마침내 ‘인천대교’로 확정된 것이다.

중앙부처 사이의 이견에서 중앙정부 · 인천광역시와 인천광역시민사회의 뜨거운 이슈로 확대됐은 인천대교 주경간 폭의 문제가 ‘800m’의 중재안으로 전격 합의에 이르자, 인천대교(주)와 건설교통부 사이에 체결된 변경실시협약은 수정이 불가피해졌다. 이미 2005년 5월 3일 주경간 폭 700m를 기준으로 체결했던 변경실시협약을 5월 30일에 다시 800m를 기준으로 주경간 변경합의서를 체결하게 된 것이다. 이 변경합의서 체결은 그동안 추진해온 준비작업을 마치고 사실상 건설단계로 본격 이행한다는 의미가 들어 있다. 변경실시협약은 1차 실시협약의 총사업비 1조 249억원에서 불과 712억원이 증가한 1조 961억원 규모로 확정했다.

## ▶ 총사업비(불변) 규모 변동내역

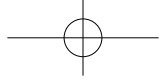
구분	시기	변경	변경사유	협약변경 여부
제안 금액	2003.06.13	9,065억원		
1차 조정	2005.05.01	1조 249억원	사업시행조건 확정	O
2차 조정	2005.05.30	1조 961억원	주경간 700m→800m	X
3차 조정	2009.10.12	1조 923억원	실시계획변경	X

마침내 2005년 6월 16일 오전 10시, 인천국제공항과 송도국제도시를 연결하는 국내 최장의 인천대교 건설의 기공식이 거행되었다. 1조가 넘는 대규모 사업비를 투입하여 2009년 10월 완공하는 해상건설 대장정이 시작된 것이다.

이날 기공식은 노무현 대통령, 한덕수 부총리 겸 재정경제부 장관, 추병직 건설교통부 장관, 피터 메이슨 에이펙 회장, 브라이언 윌슨 영국 특별무역대사, 워릭 모리스 주한 영국대사 등 국내외 인사 2천여 명이 참석한 가운데 송도국제도시 인천대교 현장에서 거행되었다.

## ● 인천대교(주) 출범

인천대교 프로젝트 시행사인 인천대교(주)는 2007년 3월 27일, 회사 이름을 그동안 사용하던 (주)코다개발에서 인천대교(주)로 변경했다. 회사는 2007년 3월에 열린 주주총회에서 사명을 인천대교주식회사(영문명 Incheon Bridge Co., Ltd.)로 변경하는 안건을 의결, 사명 변경을 확정했다. 사명 변경은 인천대교 사업을 회사명에 드러냄으로써 인천대교를 건설 · 관리하는 기업임을 대외에 표방하고, 안으로 전체 구성원이 2009년 준공 예정인 교량 건설에 박차를 가하는 새로운 다짐의 계기로 삼기 위함이다.



## 제5절 | 인천대교 프로젝트의 특징과 평가

### 1. 인천대교 프로젝트 추진의 특징

2005년 6월 16일 오전 10시, 인천국제공항과 송도 국제도시를 연결하는 국내 최장의 인천대교 건설의 기공식이 거행되었다. 총 1조 2,700억원의 공사비를 투입하여 2009년 10월 완공하는 해상건설 대장정이 시작된 것이다.

#### ● 대형 프로젝트 제안의 위험부담 최소화

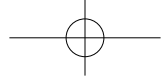
인천대교 프로젝트는 민간투자사업 중에서 BTO<sup>8)</sup> 방식으로 진행된 민간제안사업이다. 이는 정부고시사업에 비해 제약과 한계가 많아 위험부담이 크다는 점을 의미한다. 통상적으로 건설프로젝트 제안은 기본설계, 재무투자자 확보, 시공사 선정 등 선행작업을 바탕으로 준비한다. 프로젝트의 규모가 커질수록 이 선행작업에 들어가는 비용이 더욱 커지기 마련이다. 인천대교 사업도 이 준비작업에 190억 원가량의 비용을 책정한 바 있다. 그런데 이런 방식은 프로젝트 제안자가 사업시행자로 지정되지 못할 경우 선행작업에 소요된 비용을 회수할 기회가 없다는 난점이 있다. 이런 조건 때문에 그동안 민간업체들은 대형 프로젝트 제안에 참여하기 어려웠다. 정부도 이러한 문제점을 인식하고 있었으므로, 2002년 7월 경제장관 간담회에서는 인천대교 프로젝트와 관련하여 민간측 위험부담을 최소화하는 방안으로서 기본설계를 우선 시행토록 결정했다. 이에 따라 인천대교(주)는 실시협약을 2단계로 나누어서 진행하기로 정부와 합의했다. 1단계는 조건부 실시협약 체결과 우선 시행이었다. 정부는 코다개발이 제출한 사업제안서를 기초로, 조건부로 사업시행자 자격을 인천대교(주)에 부여하여 실시협약을 체결했다. 이에 따라 인천대교(주)는 1단계 실시협약 내용인 기본설계·자금조달·시공사 선정 등 사업시행을 위한 구체적인 사항을 정부와 협의하면서 시행해나갔다. 2단계는 변경실시협약 체결과 1단계의 보완·보강 시행이다. 정부와 인천대교(주)는 실시협약에서 정한 금액 이내에서 변경실시협약을 최종 확정했다. 총사업비에 대한 정부의 부담을 최소화하기 위한 방안이다. 시공계약은 국내 민자사업사상 최초로 경쟁입찰을 도입함으로써 총사업비에 최소의 시공비를 반영했다.

#### ● 국내 최초로 민자사업에 경쟁입찰 도입

인천대교 프로젝트는 민자사업에서는 국내 최초로 경쟁입찰을 도입했다. 과거 민간투자사업의 시공사 선정과정을 보면 설계가 100% 수의계약으로 실시되는 것이 관례였다. 하지만 인천대교 프로젝트는 사업비와 사업시행자를 먼저 확정하고, 시공사는 앞서 정해진 사업시행자의 고유권한에 따라 공개입찰을 통해 선정한 것이다. 가격은 확정된 사업비보다 더 낮추고, 품질은 75년간 보전될 수준으로 보장한 인천대교 사업의 경우는 국내 민간투자사업 사상 최초다. 인천대교 프로젝트와 종래의 민간투자사업을 비교하면 그 차이가 확연해진다. 과거 민간투자사업의 관례로는, 시행자가 거의 건설사였으므로 사업개발 비용을 사전에 부담한 건설사들이

8) Build-Transfer-Operate





이를 보전하기 위한 방책으로 수의계약을 체결하는 것이 보통이었다. 민간투자법은 이러한 구조를 용인했다. 또, 시행에 참여한 건설사가 스스로 수주하여 시공사를 겸임하는 형태였으므로 높은 시공비를 사업비에 전가하는 방법으로 총사업비를 늘려, 결국 국고 보조금을 증가시킴으로써 국가와 국민의 부담을 더 키우는 폐단이 있었다. 하지만 이 방식의 가장 큰 단점은, 시공을 완료하여 이익을 실현한 건설사가 지분을 매도할 경우 철저한 품질관리가 이어지지 못한다는 점이었다.

이러한 문제를 사전에 방지하기 위하여 인천대교 프로젝트는 민간투자사업에서 국내 최초로 사업시행자와 시공자를 분리하고, 공정하고 투명한 경쟁입찰 절차를 도입하여 사업비의 적정성을 확보했다. 또, 튼튼하고 합리적인 금융구조를 확립함으로써 통행료를 인하하여 국민 부담을 줄였다. 이전의 폐단이 발생할 가능성을 원천 차단한 것이다.

#### ● 공정하고 투명한 입찰 심사

인천대교 프로젝트는 입찰 심사에서도 공정하고 투명한 절차의 모범 사례를 확립했다. 인천대교 프로젝트는 시공사 선정심사를 상업·기술·공정·일반·혁신 등 5개 분야로 나눠 각 분야의 전문가들로 구성된 독립 검토위원회를 구성하여 실시했다. 특히 과거 잡음이 심했던 가격의 적정성에 대한 검토는 독립한 상업검토위원회에서 맡고, 공법과 시공능력 평가 역시 독립한 기술검토위원회에서 수행한 점이 가장 두드러지는 특징이다. 이처럼 각 분야에서 세계적인 명성을 떨치는 최고 전문가들이 독립 심사하는 방식은 언론의 조명을 받기에 충분했고, 경제정의실천시민연합 등 유수 시민단체들까지 호평을 내릴 만큼 투명성과 공정성에서 단연 돋보였다.

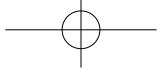
#### ● 가격과 기술에 대한 합리적인 평가

입찰가격에 대한 평가는 상업검토위원회에서 자체적으로 마련한 심사기준에 의해 진행되었다. 낮은 가격에 높은 점수를 주던 이전 관례와는 달리 인천대교 프로젝트의 상업검토위원회에서는 적정범위 안에 들 경우 만점을 주고 이를 벗어나면 감점하는 방식으로 진행했다. 심사위원들은 자신이 매긴 평가 내용을 위원회 내부에서 공개했는데, 이는 심사위원들이 자신의 명예를 걸고 투명하고 공정하게 평가하도록 하는 장치라고 볼 수 있다.

상업검토위원회는 가격대도 우리나라 터키공사의 평균 낙찰가를 고려하여 적절한 현실성을 확보했다. 장기간 품질 확보와 75년간의 운영비용을 함께 고려한 기준으로 정한 것이다. 인천대교는 준공 30주기에 정부에 기부채납(寄附採納)하도록 돼 있어서, 그 장기간 운영 중에 품질·가격 저하가 원인이 된 심각한 문제 가능성을 미연에 방지하기 위한 조치다.

#### ● 사업 운영의 투명성

인천대교 프로젝트는 모든 비용의 확정과 집행이 투명하게 관리되었으며, 그럴 만한 기반을 갖추었다. 출자자가 100% 순수 투자자로 구성되었기 때문이다. 은행과 출자자가 참여한 이사회 의 결의를 통하여 3개월 단위로 비용을 결정했으며, 시공비 지급도 같은 절차를 거쳐 출자은행에서 직접 지급되는 시스템을 운영했다. 또, 3개월에 1회씩 그 내용을 실시했다.



## 2. 인천대교 프로젝트에 대한 국외 평가

2005년 6월 16일 오전 10시, 인천국제공항과 송도 국제도시를 연결하는 국내 최장의 인천대교 건설의 기공식이 거행되었다. 총 1조 2,700억원의 공사비를 투입하여 2009년 10월 완공하는 해상건설 대장정이 시작된 것이다.

인천대교 프로젝트는 국내 민간투자사업의 비합리적인 구조를 개선하는 데 기여한 모범 사업으로 평가받는다. 시공 설계가 100% 수의계약으로 실시되던 관례를 깨고 과감하게 경쟁입찰을 도입함으로써, 합리적인 건설비 산정으로 국고보조금을 절약하고 통행료를 인하하여 국민 부담을 줄이는 효과를 창출한 프로젝트로 주목을 받았다. 이는 국내에서는 투명하고 효율적인 민간투자사업으로 자리매김되는 첫 사례로 기록된다. 이 때문에 인천대교 프로젝트는 해외에서도 우수 사업으로 평가 받아, 건설기술·금융·사업구조 부문 등에서 세계적인 상을 수상하는 영예를 누렸다.

### ● '경이로운 세계 10대 건설'로 선정

영국의 주간 건설전문지 《컨스트럭션 뉴스》는 2005년 12월 8일 '경이로운 세계 10대 건설(10 wonders of the Construction World)'라는 내용의 특집 기사를 통해, 2005년 현재 계획 또는 진행 중인 건설프로젝트 가운데에서 기술적·사회적으로 큰 의미를 가지는 세계의 건설프로젝트 10개를 선정했다. 인천대교 프로젝트는 그 중의 하나로 선정됐다.

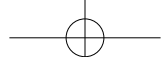
이 특집기사는 인천대교가 세계 5위(사장교 주경간 800m)의 장대교량으로, 3000톤 해상크레인과 론칭거더 등 대형 기계화장비가 투입되고 철근망 자동화 제작방식이 국내 최초로 도입된 점 등을 들어 '규모와 기술의 프로젝트'라고 평가했다. 《컨스트럭션 뉴스》는 또, 인천대교가 한국 정부의 공익성과 외국 자본·기술력이 결합한 PPP(Public Private Partnership)의 모범사례이며, 인천대교 프로젝트의 성공은 한국은 물론 아시아의 다른 국가에 긍정적인 자극을 줄 것이라고 분석했다.

이 기사는 인천대교 프로젝트가 총투자비 1조 5,201억원을 투입, 2009년 10월 완공할 예정이며, 총 연장 12.3km (왕복 6차선, 교량폭 31.4m)의 해상 사장교라고 소개하면서, 사업시행자가 영국 에이멕(AMEC)과 인천광역시, 국내외 재무투자자 등이 출자한 인천대교(주)라고 언급했다. 인천대교와 함께 '경이로운 세계 10대 건설'로 꼽힌 프로젝트는 ▲세계 최고층 빌딩(180층)인 '버즈 두바이(Burj Dubai)' ▲그랜드캐년의 공중 유리교량 '스카이워크(Skywalk)' ▲새집 모양의 디자인으로 화제를 모은 베이징 2008올림픽 주경기장 ▲9·11 뉴욕 테러로 붕괴한 세계무역센터 자리에 새로 들어설 '자유탑(Freedom Tower)' ▲20만 가정에 무공해 전기를 공급하는 태양열 집열판인 호주의 '솔라 타워' ▲파나마 운하 확장 공사 ▲뮌헨의 자기부상열차 ▲뒤틀리고 꼬인 듯한 건물 디자인으로 화제를 모은 중국 CCTV사옥 ▲쿠알라룸푸르의 SMART 터널 등이다.

→ 영국의 건설산업전문지 《컨스트럭션 뉴스》는 2005년 '경이로운 세계 10대 건설' 중 하나로 인천대교 프로젝트를 선정했다(왼쪽), PF 수상(오른쪽)







#### ● '최우수 PF-아태지역 교통인프라부문상' 수상

인천대교는 프로젝트 파이낸스(PF) 부문에서 영국의 국제금융전문지 《유로머니》가 선정하는 '2005년 올해의 최우수 프로젝트 파이낸스' 상을 수상했다. 영국에서 발간하는 월간 국제금융전문지 《유로머니》는 해마다 세계 금융시장을 통틀어 혁신성(innovation)과 우수성(excellence)에서 가장 주목을 받은 사례를 부문별로 선정하여 〈The Deal of the Year〉 시상식을 거행해왔다. 인천대교 프로젝트는 대한민국에서 정부, 해외투자자, 그리고 재무투자자가 공동으로 참여한 SOC민간투자사업이라는 점을 높이 평가 받아, '2005년 아태지역 교통인프라 부문 최우수 프로젝트 파이낸스'로 선정되었다.

당시 인천대교에 투입될 예정인 프로젝트 금융은 7827억원 규모였다. 인천대교 프로젝트는 국민은행과 기업은행이 주간사로 참여하고, 맥쿼리 은행의 자회사인 IBIC와 교보생명, 대한생명, 삼성생명 등이 대주단으로 구성된 대형 프로젝트이다.

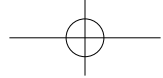
금융전문가를 대상으로 1969년에 창간한 금융전문지 《유로머니》는 부채, 자산, 펀드, 매니지먼트, 기업금융, 외환 등을 심도 있게 다루며, 특히 아시아·남미·EMEA(유럽/서아시아/북아프리카) 지역의 시장 판도를 읽어내는 데에 정통하다는 평판을 받고 있다. 《유로머니》는 이후 각 분야별로 《프로젝트 파이낸스》, 《아시아머니》 등이 속속 발간되는 데에 큰 영향을 끼칠 만큼 권위를 누리는 금융관련 매체이다.

프로젝트 파이낸스(PF)란 특정 기업의 담보와 신용을 근거로 하는 일반 금융과는 달리, 특정 사업 자체의 사업성을 담보로 그 프로젝트를 수행하는 데에 필요한 자금을 조달하는 방식이다. 대규모의 자금이 필요한 석유, 탄광, 조선, 발전, 고속도로, 교량 건설 등의 사업에 흔히 적용되는 선진 금융기법이다. 금융기관은 프로젝트 자체를 담보로 장기간 대출하는 것이므로, 개발 계획의 조사와 입안 단계부터 참여하여 프로젝트 수익성이나 업체의 사업수행 능력 등을 포함한 많은 분야를 심사한다.

#### ● 〈ENR〉 선정, '올해의 뉴스메이커 25인'

인천대교 사업시행자인 인천대교(주)의 김수홍 대표는 세계적 권위의 미국 건설전문지 〈ENR(Engineering News Record)〉이 선정한 '2007년 올해의 뉴스메이커 25인'에 선정되기도 했다. 이 잡지는 창간 100년이 넘는 건설전문잡지로 세계 주요 건설현장 소개와 함께 가장 혁신적이고 고부가가치 성과를 이뤄낸 인물을 매년 '올해의 뉴스메이커'를 선정해 발표해 왔다. 김수홍 대표는 같은 상을 받은 25인 중 유일한 아시아인이며, 한국인으로서는 처음으로 이 상을 수상했다.

김수홍 대표는 인천대교 사업을 통해 국내 사회간접자본에 대한 외국자본의 성공적인 투자 사례를 만들었다는 평가를 받았으며, 또 국내 최초로 입찰 때 사업시행자와 시공사를 분리하고 경쟁입찰을 통해 시공사를 선정했다는 점이 주목을 받았다.



### 3. 인천대교 사업효과

2005년 6월 16일 오전 10시, 인천국제공항과 송도 국제도시를 연결하는 국내 최장의 인천대교 건설의 기공식이 거행되었다. 총 1조 2,700억원의 공사비를 투입하여 2009년 10월 완공하는 해상건설 대장정이 시작된 것이다.

인천대교는 인천국제공항과 송도국제도시를 연결한다. 인천대교 사업의 효과로는 우선 용의·무의지역 개발에 따라 증가할 교통량을 영종대교의 대체도로 역할을 떠안음으로써 분산시킬 수 있다는 점을 들 수 있다. 넓게는 서울 남부와 수도권 남부지역은 인천국제공항까지의 통행거리가 기존 인천국제공항고속도로를 이용할 때보다 13km 이상 줄고, 통행시간도 40분 이상 짧아진다. 또, 인천국제공항의 약점인 접근 교통시설이 더욱 다양해지는 등 주변국 공항에 대한 경쟁력을 높이는 동시에 유일한 공항 접근도로인 인천공항고속도로의 기능을 분담할 대체도로 역할도 떠안았다. 개통 후의 통행량은 일평균 3만5천대로 예상하며, 통행시간 40분 단축은 연간 380억원의 직접효과와 연간 1,600억원의 간접효과를 수반할 것으로 예상하고 있다.

그런가 하면 인천대교는 인천국제공항과 제2경인고속도로·서해고속도로를 연결함으로써 인천국제공항 물류 지원체계의 효율성을 높일뿐더러, 인천경제자유구역의 핵심 인프라 역할을 수행하면서 인천지역이 동북아 경제중심으로 도약함과 동시에 연접 지역의 개발을 촉진하는 임무도 띠게 된다. 여기에서 물류비용 절감효과는 연간 4,800억원에 이를 것으로 전망하고 있다. 이 물류비용 절감은 환경 면에서도 연간 2만5천톤의 이산화탄소 배출량을 감축시키는 효과를 거두게 되는데, 이는 소나무 833만 그루를 심는 것과 같은 효과다.

그 외에도 인천대교 건설의 기대 효과로서 송도 국제업무 시설단지와 영종 물류관광단지의 건설을 촉진하는 효과를 기대할 수 있으며, 가치극대화 핵심기반시설로서 외자 유입을 촉진하는 매개체로 작용하리라 기대하고 있다. 한편으로는 국내 최장, 세계 5위 사장교의 장대교량 건설을 통해 국내 토목기술의 향상이 기대되며, 인천대교 건설을 통하여 선진 사업관리방식(PM기술)을 국내에 정착시킴으로써 인천대교 프로젝트가 관련산업의 선도 역할을 수행할 수 있다.

그런가 하면, 천재지변이나 전쟁과 같은 유사시에 영종대교의 대체 통행로서 역할이 중요하며, 미려한 외관을 바탕으로 인천 경제자유구역의 주요 관광자원으로 활용할 가치도 충분하다.

한편 인천대교는 수려한 외관·아름다운 야경과 함께 인근 관광지와 연계가 용이하여 개통 후에 많은 방문객이 다녀갈 것으로 보고 있으며, 그 수는 2010년 275만명에서 2012년에는 300만명으로 육박할 것으로 기대하고 있다.

이처럼 인천대교 개통에 따른 단기·직접 경제효과는 우선 총생산유발액 6조 1,562억원, 부가가치 유발액 2조 4,517억원과 함께 7만6천명의 고용창출을 이끌어낼 것으로 예상하고 있다. 여기에 장기·간접 경제효과를 포함시키면 그 규모는 더욱 커져서, 총생산유발액 20조 5,207억원, 부가가치유발액 7조 3,404억원과 25만명의 고용창출의 경제효과를 거둘 것으로 전망하고 있다.

→ 인천대교의 개통으로 수도권 남부 지역의 인천국제공항 접근성이 개선되었다.





