



한·일 해저터널 건설 논의를 위한 담론(談論)의 제기

신 장 철

- 송실대학교 일본학과 교수
- 영락회 서울모임 회원

I. 서론-문제의식



신 장 철 교수

오늘날 한·중·일 3국이 세계전체의 교역규모에서 차지하는 비중이 20~30%를 차지하고 있으며, 또한 최근에는 동북아시아지역의 경제통합을 위한 3국간의 논의가 구체적으로 진행되고 있다. 즉, 근년에 한·중·일 3국간의 교역규모가 확대되고 있으며, 3국간의 관계에도 변화의 조짐이 감지되고 있다는 것이다.

1993년의 EU출범과 1994년의 NAFTA 형성, 그리고 1995년 이후의 WTO체계에서 보듯이, 세계경제는 자유무역과 지역주의의 추세가 대세에 있다. 이와 같은 관점에서 볼 때 한·일간의 경제적 통합은 시구의 지역화에

대응하고, 중국과 러시아를 포함한 동북아지역에서 새로운 기대 경제공동체 형성에 중요한 요소가 될 것이다.

특히, 지정학적으로 볼 때 남한과 북한을 포함한 한반도는 동북아지역의 중심에 위치해 있어 정치적으로는 물론 교통, 물류를 포함하는 경제관계에 있어서도 중심 국가로서 역할을 주도할 잠재력을 보유하고 있다.

한국이 동북아시아의 물류의 거점 국가가 되기 위해서는 우선 인접국인 일본과 중국, 북한과 러시아를 잇는 교통 인프라의 구축이 급선무이다. 지리적으로 볼 때, 일본을 제외한 인접국들은 육상 교통망으로 연결될 수 있으나, 일본의 육상교통의 단절문제는 동북아 경제통합에 있어서 큰 장애요인이 되고 있기 때문이다.

따라서 한·일간의 FTA는 물론 동북아에서의 경제통합 효과를 극대화하고 나아가서는 동북아 공동체를 구축하기 위해서는 동북아 국가

간의 지리적 접근성이 확보되어야 함은 이론의 여지가 없다. 영국과 프랑스가 오랜 역사적 갈등과 지리적 장애 요인을 극복하고 1991년 11월의 EU출범에 맞추어 1994년에 11월에 유로터널 건설을 통해 명실상부한 유럽통합을 이루었던 사실 등은 지금의 한국과 일본의 해저터널 건설 논의에 있어서 타산지석(他山之石)으로 삼아야 할 것이다.

II. 한·일간의 논의 배경 및 과정

1. 일제의 대동아공영권 구상의 일환 (1930~40년대)

한·일 해저터널 건설과 관련된 논의는 꽤 오랜 시기로 거슬러 올라가는데, 지금으로부터 7~80년 전인 1930년대에 이미 일본제국주의에 의해 구상되어 추진되었던 시대적 배경과 경위



경제연구 / 39



가 있다. 즉, 1939년에 국영철도의 간부가 도쿄와 베를린간의 철도 연결을 구상한 것을 시작으로, 1940년에는 세이칸(青函)터널을 구상하였던 구와바라(越後)에 의해 한·일간의 해저터널 건설이 주장되었던 것이다.

물론, 당시 일제(日帝)는 예비조사에 착수하였으며, 1941년경에는 일본국철에 의해 규슈(九州) 해안과 쓰시마(對馬島) 등에 대한 지질 조사와 시추 작업을 하기도 했다. 이처럼 1930~40년대에 걸친 일본 군국주의에 의한 노력은 한·일간에 해저터널을 건설하여 대륙진출로를 확보하는데 있었으며, 소위 '대동아공영권(大東亞共榮圏)' 구축을 위한 간선도로로 활용하는데 있었다.

즉, 일제는 대동아공영권의 형성을 위해 한국 터널, 쓰시마터널, 칸몬(關門)터널, 소야(蘇我) 터널, 세이칸(青函)터널 등의 5개의 해저터널 건설을 통해 일본 본토와 사할린, 극동 러시아, 만주, 한반도 등을 연결하는 순환철도망을 계획했던 것이다. 물론 이 순환철도는 현해만을 연결하는 철도뿐 아니라 만주의 하얼빈에서 러시아의 울란우데, 선양(瀋陽)에서 태진(天津) 및 베이징(北京), 그리고 상해와 홍콩의 중국 동안(東岸) 지역을 연결하는 것도 포함하고 있었다.

이처럼 일제의 의한 상기 구상은 주지한 바와 같이 대륙침략을 뒷받침하기 위한 차원에서 추진되었으나, 일본이 태평양전쟁에서 패망하여 실현에 옮기지는 못하였다.

2. 통일교의 동아시아하이웨이 프로젝트 (1980년대)

전술한 바와 같이 1940년대에 일제에 의해 구

상되어 추진되었던 한·일 해저터널 건설은 일본의 패전으로 수번 멎으로 완전히 가라앉았다. 그러나 그 후 거의 40년이 지난 일본에서 한·일 해저터널에 대한 논의가 수면위로 떠올랐다.

즉, 1980년 7월에는 일본의 건설회사인 오바야시루미(大林組)는 한·일 해저터널의 시·종점은 물론 건설 방식까지 담은 구체안을 '유라시아 드라이브웨이(EURASIA DRIVEWAY) 구상' 이란 이름으로 발표하였던 것이다. 이 구상은 규슈의 사가(佐賀)현에서 이끼(壹岐)섬까지는 해상교량, 이후 대마도까지는 해저터널, 그리고 대마도의 유통구간을 이용한 뒤 부산까지 다시 해저터널을 끌는 구체적인 내용을 포함하고 있다.

이와 같은 구상에 힘입어 1981년 11월에 서울에서 개최되었던 제10회 통일에 관한 국제회의에서 통일교의 문선명 교주가 한·일 해저터널의 건설을 제창하였고, 1982년 4월에는 통일교의 지원을 받아 '국제하이웨이 건설사업단'이 설립되었고, 이듬해 5월에는 '일한터널연구회'라는 민간 상설 연구조직이 결성된 후 한국과 일본의 양국의 터널 및 토목 전문가들이 지형과 지질 등에 대한 조사 및 연구에 착수하게 되었다. 한국 측에서는 기제도 지역을, 그리고 일본 측에서는 대만해협 중간 지점까지 지질조사를 마쳤다.

이처럼, 1980년대 일본에서는 해당 지역의 육상 시추, 해협의 응과 탐사 등 실질적인 조사가 이뤄지면서 한·일간의 해저터널 건설을 위한 연구가 큰 활기를 띠었으나, 한국은 소극적인 자세로 일관해 왔다. 즉, 1983년 일한터널연구회가 설립된 후 3차례(1993년, 1995년, 1999

년)에 걸쳐 일본과 한·일 터널에 대한 기습교류회와 관련 심포지엄을 가졌으나, 주로 일본 측의 조사 결과를 검토하는 수준에 머쳤다. 따라서 현재까지 한·일 터널에 대한 실질적인 검토 결과와 구체적인 제안들은 일본 측의 구상에 의한 것이라고 해도 과언이 아니다.

3. 한·일 수뇌간의 공감대 형성(1990년대 이후 최근까지)

주지한 바와 같이 1980년대에는 민간단체인 일한터널연구회에서 주로 조사되었으나 90년대 들어 통일교 내부의 자금사정이 악화되어 현재에는 단순한 연구에 치중하고 있다. 그럼에도 불구하고 90년대에 접어들어 한·일 해저터널은 한국과 일본의 양국 수뇌에 의해 거론되게 되었다.

즉, 1990년 5월에 일본을 방문한 노태우 대통령이 국회 연설 중에서 이 문제를 언급하고, 당시 가이후(海部) 일본총리에게 해저터널 건설을 제의하였던 것이다.

또한 1999년 9월에 일본을 방문했던 김대중 대통령도 23일 밤에 개최되었던 모리(森喜朗) 총리 주최의 만찬회석상에서 “한·일간에 해저터널이 생기면 홋카이도(北海道)에서 유법까지 연결되니 미래의 꿈으로 생각해 볼 문제”라며 한·일 해저터널 건설을 제창하였으며, 그 다음 해 9월에 모리 총리와 함께 해저터널에 대해 논의한 바 있다.

이에 모리 총리도 역시 2000년 10월 20일 서울 아시아·유럽정상회의(ASEM)에서의 기조연설에서 “한·일 해저터널을 만들어 ‘阿森(ASEM)철도’라고 이름 붙이자”고 제안하는 등 해저터널의 필요성이 양국의 수뇌들에 의해 제





의되었다.

이처럼 2000년을 전후하여 한·일 양국 수뇌가 한·일 해저터널 구상에 높은 관심을 표명한 것은 남북 화해 분위기의 전선으로 2000년 9월 18일 정의선 철도 복원공사가 시작됐기 때문이 있다. 즉, 그동안 끊겼던 남북철도가 연결되고 한·일간에 해저터널이 뚫리게 되면 남·북간의 경제협력 뿐만 아니라, 철도망을 통해 한반도 종단철도(TKR)을 거쳐 철도망을 통해 중국·러시아·유럽과의 지리적 통합을 이루고자 했던 일본의 오랜 숙원도 풀 수 있는 것이다.

특히, 2003년 2월에 노무현 대통령의 취임식 후에 개최되었던 한·일정상 회담에서도 해저터널 이야기가 언급되었다. 노 대통령이 고이즈미 준이치로 총리와 경상회담 과정에서 한·일 해저터널 추진에 대해 먼저 이야기를 꺼냈던 것이다. 즉, 노무현 대통령은 이 자리에서 "터널을 만들면 한국과 일본이 더욱 가까워지는 계기가 될 것"이라는 발언을 하였던 것이다.

물론 일본인들에게 있어 해저터널은 단순한 교통수단의 의미를 넘어서는 것으로, 대륙진출을 꿈꾸는 일본인에게 있어서 충분히 본능을 자극할 수 있는 이슈다. 집권당인 자민당은 2003년 3월에 '국가건설의 꿈'으로서 2천여 건의 공모 아이디어 가운데 '한·일 해저터널 구

상'을 선정하였고, 2003년 6월에는 외교조사회에서 한·일 터널 건설계획을 보고하는 등 집권당 내부에서도 검토에 나서는 등 높은 관심을 나타내고 있다.

그러나 위와 같이 그동안 한·일의 양국 수뇌들 사이에서 주고받은 한·일 해저터널 건설문제는 한국과 일본이 터널 하나로 연결될 수 있음을 만큼 가까운 나라임을 강조하기 위한 외교적 수사(修辭)에 불과하다고 할 수 있다. 한·일 양국은 그 필요성만큼 끌어야 할 과정도 많아 정치적인 결단을 하기에는 무리가 따른다는 판단이 짙어 있기 때문이다. 실제로 한·일 양국 정부는 한·일 해저터널에 대한 확고한 건설의지를 표명하고 있지 않으며, 정부 또는 정책차원의 공식 논의의 대상에도 포함시키지 않은 실정이다.

III. 가칭 '한·일 해저터널' 건설의 개요

한·일 해저터널 건설의 구상은 주지한 바와 같이 국제하이웨이 프로젝트 및 일한터널연구회를 중심으로 검토되었다. 즉, 이를 조직은 창립 후 10여년 동안에 걸쳐 무려 100억 원 이상을 투자하여 예상 터널 노선과 그에 따른 지형 및 지질조사 그리고 굴착공법에 대한 연구 활동을 해 왔다.

이하에서는 이를 조직의 연구 성과를 기관하고, 그동안의 논의되었던 노선 위치 및 기술적 내용 등에 대해 검토하기로 한다.

1. 위치 및 거리

한·일 해저터널의 최단 거리는 한반도의 동남단에 위치하고 있는 부산(또는 거제도)을 경유하여 일본의 쓰시마섬(對馬島)과 이키섬(伊岐島)를 거쳐 본토의 남서부지역인 큐슈(九州)의 카라스(唐津)에 이르는 구간이다. 해협으로 보면 한국에서 일본까지 대한해협, 쓰시마해협, 이끼해협이 통과 구간이 된다.

거리로는 노선에 따라 약 209~231km의 거리에 달한다. 만일 건설이 현실화된다면 인류 사상 최대 규모의 터널 공사가 되며, 현재 세계에서 가장 긴 터널이라고 불려지고 있는 일본 북부의 해저터널인 세이칸 터널(53.9km)이나 도버해협을 가로지르는 영국과 프랑스간의 유로터널(50km)보다 무려 4배나 길다. 해저터널 만 무려 128~145km에 이르는데, 이는 세이칸 터널(23km)의 6~7배가 되며, 유로터널(37km)의 3~4배에 이르는 거리이다.

좀 더 구체적으로 언급하면, 현재 한·일 해저터널의 노선으로 3개 안이 집중적으로 검토되고 있는데, 일한터널연구회는 세 가지 노선안(案)을 제택하였다. A안은 사가현(佐賀県)의 카라스(唐津)~이끼(伊岐)섬~쓰시마(對馬島) 남부~거제도를 연결하는 209km(육상부 64km)거리 구간이고, B안은 사가현~이끼섬~대마도 중부~거제도로 이어지는 217km(육상부 76km)에 달하는 거리 구간의 진실 노선이다. 또한 C안은

사가현~이끼섬~대마도 북부~부산으로 연결되는 231km(육상부 103km)의 노선으로 께 있으며, 기술적으로 3개 노선 모두 한·일 터널의 노선이 될 수 있는 것으로 알려져 있다.

2. 수심 및 해저 지질 구조

한·일 해저터널의 노선 결정에 있어서 가장 중요한 요소 중의 하나인 해당 지역의 지질 상태를 기준 연구 결과를 통해 살펴보면 다음과 같다.

우선, 한·일 해저터널이 통과하게 될 대한해협, 쓰시마해협, 이끼해협의 해저 지진 환경 중에서 수심에는 별 문제가 없는 것으로 알려져 있다. 수압에 의해 수심이 얕을수록 터널 굴착에 유리한 것은 당연한 것으로, 이끼해협은 전역이 수심 70m 이하로 가장 얕으며, 쓰시마해협도 가장 깊은 수심이 1백35m로 전해역이 대륙붕에 속하며, 또한 대한해협의 제일 깊은 곳은 수심이 2백30m 정도로서 상대적으로 수심이 깊은 것으로 알려져 있다.

또한 지반조건에 있어서도 대체로 양호한 조건으로 시공에 적합한 것으로 알려져 있다. 즉, 좀 더 구체적으로 언급하면, 이끼해협의 지표부의 약 90%가 화산이 폭발해 생성된 현무암과 용암으로 덮여져 지반이 비교적 단단하며, 쓰시마해협 주변 지반도 주로 퇴적암과 화성암으로 이루어져 강도가 강하고 굴인이 반달해 있지 않아 터널 굴착에 유리한 조건을 갖추고 있는 것으로 알려져 있다. 대한해협의 경우, 40km 가량의 구간에서 두께 4백m 정도의 지층이 아직 암석화가 되지 않아 이끼해협과 쓰시마해협의 지질



에 비해 상대적으로 강도가 약한 것으로 알려져 있으나 현재 토목기술로 기술상 보강이 가능하여 해저터널 건설에 별 문제가 없는 것으로 알려져 있다.”

3. 채택 가능한 공법

일반적으로 해저터널은 터널 공법에 따라 크게 다음 세 가지 종류가 있다. 우선 수중터널은 선박의 항해에 지장을 주지 않은 정도의 일정한 깊이의 바다 속에 터널을 파우고 이를 해저 바닥에 케이블로 고정시켜 만든다.

또한 침매(沈埋)터널은 터널 노선에 해당하는 지점의 해저 지표에 일정 깊이를 파 흙을 만들고 터널 구조체를 그 흙에 가라앉혀 만든다.²⁾

마지막으로 해저터널은 기계를 사용하여 해저 지표 아래 일정 깊이에 토사를 파내면서 뚫는 공법이다. 영국과 프랑스 사이의 도비 해협을 잇는 소위 ‘유로터널’이 그 대표적 사례이다.

그런데 터널 종류를 결정하는데 해저 지질 환경은 중요한 요소 중의 하나이다. 예를 들어, 유로터널은 수중터널이나 침매터널 대신 해저 바다 밑에 터널을 뚫는 방식을 선택했는데, 이는 백악층(White Chalk)이라는 특수한 해저 지질이 형성돼 있었기 때문에 가능했다. 백악층은 도비 해저 지표에서 평균 45m 아래 지점에 형성돼 터널을 뚫기에 적당한 깊이였다. 또 일반이 단단하지 않아 터널 굴착 속도를 높일 수 있어 공사 기간을 단축할 수 있었다. 특히 백악층이 물부수증을 형성해 방수 문제를 자연적으로 해결할 수 있었다.

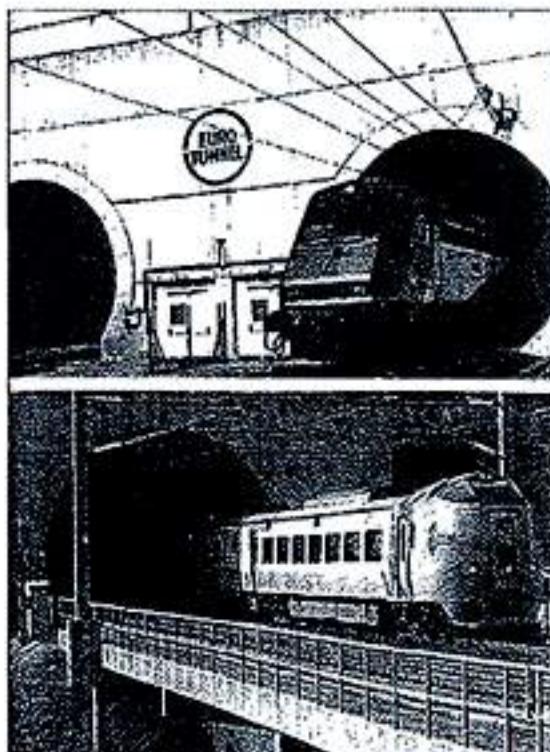
물론 한·일 해저터널 역시 해저지질 상태는

유로터널과 비교해 별 다른 문제가 없음은 전승한 것과 같다. 그러나 대한해협은 대형 선박의 왕래가 잦으며, 잠수함의 이동 경로이기도 하여 수중터널과 침매터널보다는 해저터널로 굴착하는 것이 현실적인 것으로 알려져지고 있다.

또한 수중터널이나 침매터널은 선박이 침몰할 경우 너번과 충돌 위험이 있고, 해일이나 지진 등 해저 지질 환경 변화에도 큰 영향을 받기 때문에 해저 터널을 뚫는 것이 안전한 것으로 알려져 있다. 따라서 한·일 해저터널은 유로터널과 같은 종류의 터널로 지어질 가능성이 높다 할 것이다.

4. 안전 및 환경 대책

일본은 이미 현재 세계 최장의 해저터널인 세

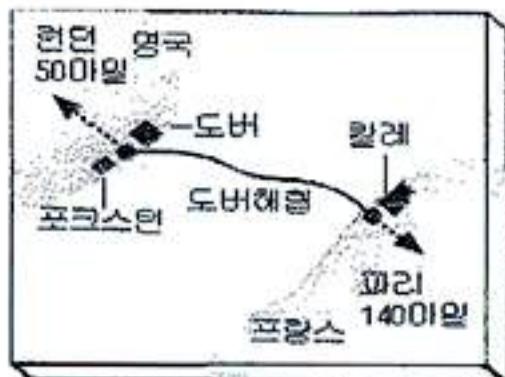


이간(英韓) 터널을 개통한 경험이 있으며, 한국 역시 한강의 하저터널 공사(지하철 5호선 여의도-마포 구간) 등을 통해 해저터널 시공에 필요한 기술력을 갖고 있다.

한·일 해저터널은 해저 수면km에 이르는 이로기 때문에 시공 시 여러 안전 요소가 고려되어야 한다. 한·일 터널 공사에 있어서 가장 중시되어야 할 안전 요소는 내진(耐震)과 방수기술이 필요할 것이다. 채널터널 구간은 단층에 의한 지진발생이 높은 지역으로 지진을 흡수할 수 있는 기술과 견고한 방수 기술이 필요하다. 또한 정전 등 비상시 전력 공급을 위한 전력공급시스템, 원자 등에서 발생하는 열기와 배연을 배출시키는 환기시스템, 비상시 승객이 대피할 수 있는 공간 등이 필요하다.

일한터널연구회는 이런 문제를 해결하기 위해 터널구간의 약 20km마다 인공 섬을 배치하는 것을 제안하고 있다. 인공 섬을 건설하게 되면 여러 지점에서 동시에 군착을 할 수 있어 공사를 용이하게 하고 공사 기간이 단축될 수 있으며, 완공 후에는 환기구나 긴급 피난구 등의 목적으로 활용될 수도 있다는 것이다.³⁾

한편, 한·일 해저터널 건설과정에 있어서는 해저 생태계의 파괴 문제도 주요 고려 사항이 된다. 한·일간의 터널 건설에 있어서 해저터널 방식이 선택된다면 해저 생태계에 미치는 영향은 극히 미미할 것으로 보인다. 일반적으로 해저개발은 자연환경의 파괴에 대한 우려가 적은 것은 것으로 알려져 있다. 해저에서는 어류 등 해저 생물의 이동이 자유롭기 때문에 공사 영향



을 받지 않으며, 실제로 유로터널이 공사를 당시에 생태계에 대한 심각한 피해 사례는 보고되지 않았다.

5. 추정 공사기간 및 건설비용

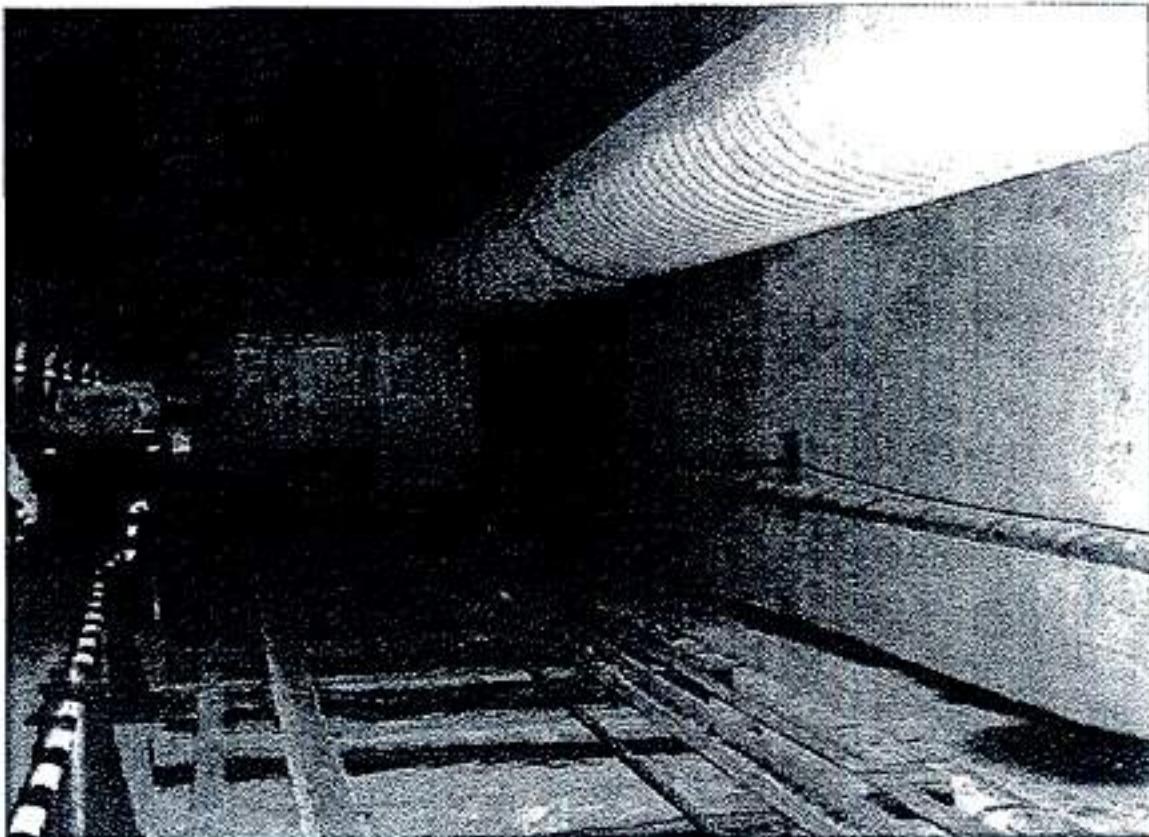
상술한 한·일 해저터널의 노선과 건설 공법, 터널 기능 등이 전혀 결정되지 않은 상태에서 공사 기간과 건설비용을 예측하는 것은 큰 의미가 없을 것으로 생각된다. 즉, 건설 공법과 터널 규모와 기능 등에 공사 기간과 비용이 크게 좌우되며, 또한 끊임없이 새로운 공법이 개발되고 있기 때문에 정확한 산출은 불가능하다.

그럼에도 불구하고, 80년대 초·중반에 동일교는 한·일 해저터널에 드는 공사비는 총 700억 달러로 계상하였으며, 총 금액 가운데 500억 달러는 터널건설비, 100억 달러는 전기 통신 배수 네기 등을 담당할 서비스터널 공사비이고, 나머지 100억 달라는 수송 장비 등을 위한 금액으로 구성되어 있었다.⁴⁾

한편, 일본의 일한터널연구회는 일본 측은 최

3) 그러나 한·일 해저터널의 최종 노선을 결정하기 위해서 민족대의 수선, 조류, 해양 대류 및 세 해양의 지리적 환경에 대한 보다 세밀한 재조사가 필요할 것임.

4) 공사가 진행 중에 있는 거제-부산 간 도로 중 2.7km가 철매터널로 건설되고 있음.



단 노선(A안)에 자동차용 터널을 기준으로 공사 기간 20년에 65조원 가량이 필요할 것으로 추산한 적이 있다. 그러나 200여 Km나 되는 거리, 환기와 안전상의 문제 등을 고려할 때 자동차용 터널의 건설은 큰 의미가 없으며 시산자체도 큰 의미가 없을 것으로 사료된다.

한·일 해저터널의 최단거리(203Km)는 길이는 유로터널의 약 50km(공사비 약 18조원)의 4배 거리로서, 거리를 기준으로 단순 계산한 경우 건설비는 대략 62조~104조원이 소요될 것으로 예상되나, 공법, 구간, 기능 등을 명확히 규정하지 않은 상태에서 그 어떤 시산도 현실

을 반영치 못한다는 것은 주지한 바와 같다.

그럼에도 불구하고 한·일간의 해저터널공사의 전체 거리 중에서 한국이 부담할 거리가 그리 크지 않아 비용도 당초 우려보다는 훨씬 작을 것은 분명하다. 특히, 전체 건설구간이 200~240Km로서 천문학적인 건설비용을 우려하는 목소리도 있다. 그러나 거제도(또는 부산)와 쓰시마의 거리는 50Km로서 한국이 부담할 실제 거리는 25Km에 불과하며, 거리를 기준으로 할 때 전체 비용의 10~9분의 1만 부담하는 셈이 되어 한국 측이 부담할 물은 상대적으로 매우 적으며, 전체 공사비용의 상당부분을 일본 측이

고 인공 섬 해자는 이미 바시나 일본 측에서 최초하고 있는 것으로, 기존의 쓰시마, 서리선의 활용 방안과 함께 보다 구체적인 해자 시험, 조종수단, 통제체계 등에 대한 조사와 연구가 이뤄져야 할 것으로 보임.

부담해야 할 것으로 예측된다.³⁾

6. 체택 가능한 운송 수단

일한터널연구회의 연구 자료에 의하면, 한·일 해저터널을 통과하는 교통수단으로는 고속도로, 고속철도 그리고 자기부상열차가 중점적으로 검토되고 있다.

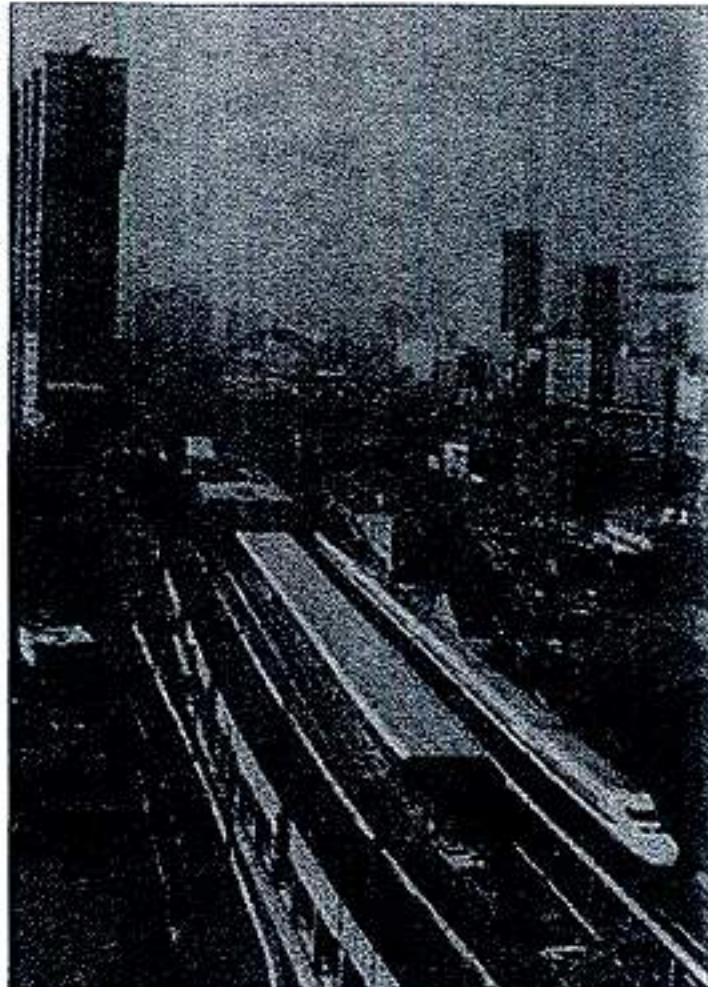
현재 한국의 부산에서 일본의 후쿠오카까지 휠리선으로 16시간, 고속 수중익선으로 2시간 55분이 걸린다. 만약 한·일간의 해저터널이 완성되면 자동차로 3시간 30분, 최고시속 3백50km의 고속철도로 1시간 20분, 최고시속 7백km의 자기부상열차로는 40분이 걸리게 된다. 이 중 자기부상열차가 교통수단으로 체택되면 부산에서 후쿠오카까지 1시간 밖에 걸리지 않기 때문에 비행기와 도 충분히 경쟁이 가능하다.

우선 고속도로를 건설할 경우 차량의 이동이 전제가 되는데, 말폐터널 속을 무려 3시간 30분 동안이나 주행하는 것에 대한 운전자의 신체적 불안과 극심한 스트레스, 그리고 배기ガ스의 발생에 의한 환기 문제, 교통체증과 크고 작은 사고 발생 가능성이 높다는 한계가 있다.

또한 일본 측에서는 신칸센(新幹線)을 통한 고속열차도 유력한 교통

수단으로 고려하고 있으나, 이는 신칸센은 한국의 초고속열차인 KTX와 사양이 달라 기술 공유가 어려우며, 체택과정에서 한·일 양국이 크게 대립할 가능성이 매우 높다.

따라서, 자기부상열차가 한·일 해저터널의 가장 유력한 교통수단으로 생각할 수 있다. 일본은 이미 1970년부터 국가에서 예산을 무임해 시속 5백km 내외의 고속으로 탈릴 수 있는 자기부상열차의 시험운행에 성공했으며, 한국도



3) 당시 공원고는 200억 달러는 한·일 양국 정부 50억 달러, 민관정부 150억 달러가 부담하고, 200억 달러는 민족사업을 구성해서 조달하여, 나머지 200억 달러는 국제 금융시장에서 조성하는 계획은 가지고 있었음.



최근에 자기부상열차의 연구개발에 차수한 단계에 있다. 한·일 양국은 경제적 이해관계에서 빛이나 자기부상열차의 공동개발을 추진함으로서, 보다 빠르고 안전하고 편리한 자기부상열차를 개발하고, 또한 그 기술을 세계 표준화시키기 전 세계 철도시장을 압도할 수 있는 WIN-WIN 전략을 적극 모색함으로서, 한일 협력의 정표로 삼는 지혜를 모아야 할 것이다.

나아가 한·일 해저터널은 튜브형으로 하고 그 안을 0.1~0.2 대기압 정도의 저기압으로 해자기부상열차로 바하 4~5(시속 4천7백70~5천9백60km)의 초음속으로 주행하는 꿈같은 구상을 연구되고 있어 계획에 포함시킬 수 있다.

IV. 한·일 해저터널 건설의 의의

-동북아 지역 공동체 형성을 중심으로

1. 동북아 지역 공동체의 중심국가

지정학적으로 볼 때 남한과 북한을 포함한 한반도는 동북아지역의 중심에 위치해 있어 정치적으로는 물론 교통 및 물류를 포함하는 경제권에 있어서도 중심 국가로서 역할을 주도할 충분한 잠재력을 보유하고 있다 할 것이다.

우선, 한·일 해저터널 건설은 한국에 있어서 단순한 교통수단 이상의 것으로, 동북아는 물론 EU 경제권을 통합하는 의미를 가지고 있다. 즉, 한·일 해저터널 사업을 계기로 한반도 종단철도(TKR)·시베리아 횡단철도(TSR)·중국 횡단철도(TCR)·만주 횡단철도(TMIR) 등이 하

나의 철도로 연결되어 한반도·시베리아·중국, 나아가서는 유럽이 하나의 공동체로 묶는 국제규모의 초대형 건설 프로젝트로 발전될 가능성이 높다는 것이다.

특히, 한·일 해저터널이 건설되면, 오늘날 정부차원에서 논의되고 있는 한국이 동북아지역 공동체의 형성에 있어서 중심국가로 부상할 수 있다. 다시 말해서 한반도는 지정학적으로 동북아의 중심적 위치에 있어, 한·일 해저터널 건설을 계기로 일본을 포함한 러시아, 중국의 동북아시아의 경제통합, 나아가서는 아시아 공동체의 형성에 주도적 입장에 설 수 있다는 것이다.

한·일 해저터널은 러시아와 중국 등의 차원과 노동력이 한국 일본 등의 기술 및 자본 등과 결합하여 동북아에 기대한 경제권이 형성되는 것을 용이하게 하며, 나아가서는 아시아, 유럽, 아메리카로 구분되는 세계 3대 경제 측 가운데 2개의 측을 연결하여 한국의 외교 역량을 강화함과 동시에 경제적인 파급 효과를 극대화할 수 있다.⁵³⁾

2. 동북아 물류중심 국가화

한국이 동북아시아의 물류의 거점 국가가 되기 위해서는 우선 인접국인 일본과 중국, 북한과 러시아를 잇는 교통 인프라의 구축이 급선무이다. 지리적으로 볼 때, 일본을 제외한 인접국들은 육상 교통망으로 연결될 수 있으나, 경제

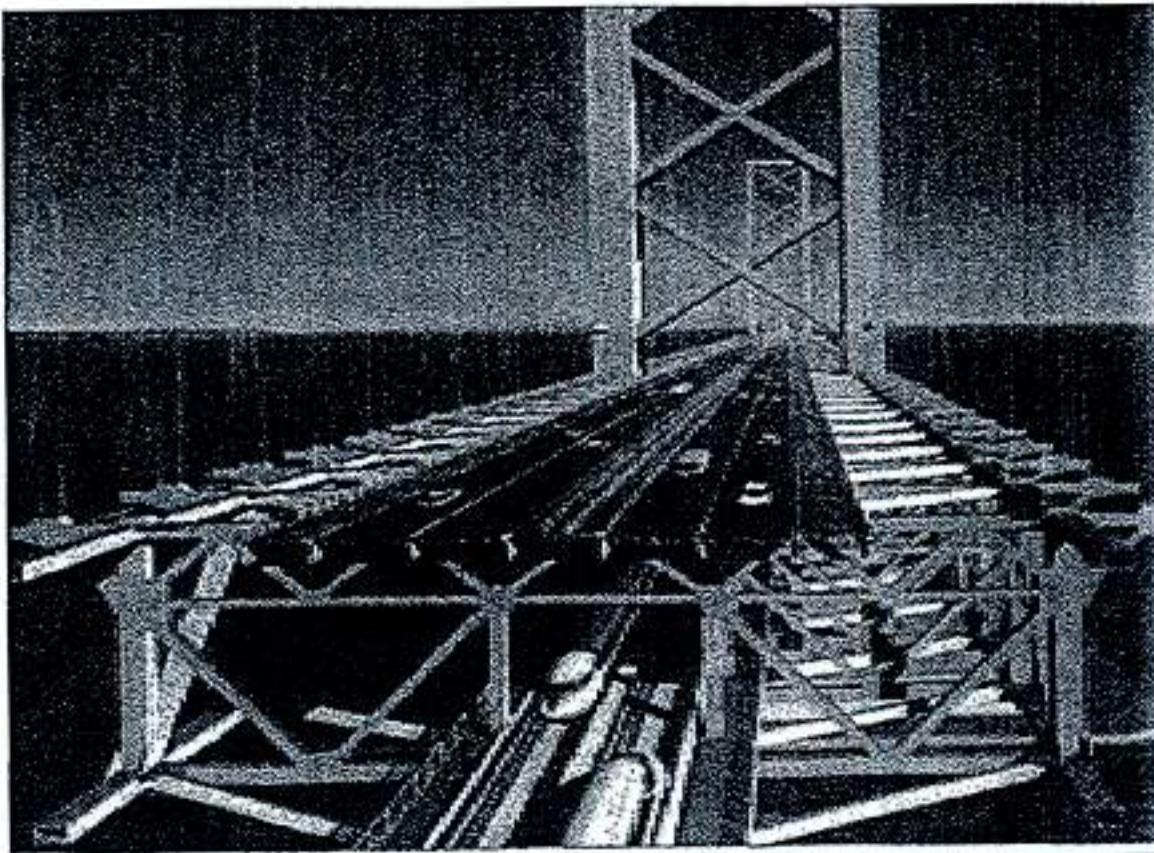
53) 만약 한·일 양국이 정부차원에서 추진될 경우 상기의 진설에 분량은 물론 국가재정의 고려, 국면의 세부적 조건, 차량 제작 장애 및 이에 이해관계가 대립될 수 있음, 이와 같은 문제를 해결하기 위한 대안으로는 유로터널과 같이 민관에 의한 프로젝트 퍼블리Financing)에 의해 건설자금은 조달하는 것도 제작 가능성이 될 수 있음, 철도로, 유로터널의 경우 저임주체인 유로터널사(Eurotunnel)는 영국과 프랑스에 대한 민족사업에 의해 설립된 것으로, 유로터널사는 총 16년에 걸친 투자비를 영국정부의 자금지원이나 해외보증없이 주식으로써 충당을 해 준 후 연간赤字를 침입하여 기관 신설 프로젝트를 수행하였음.

대국인 일본의 육상교통과의 지리적 단점과 겹친 성의 문제는 동북아 경제통합에 있어서 큰 장애요인이 되고 있기 때문이다.

한국과 일본이 해저터널로 연결된다면, 이는 한·일간의 오랜 인적·물적 교류와 협력의 역사에 있어서 가장 큰 물리적 장애가 되었던 것이 제거되는 것을 의미한다. 동북아 지역의 경우, 역내 국가 간의 상호 신뢰성이 상대적으로 부족하며, 효율적인 운송시스템이 미비하여 외국인 투자 및 교역 확대에 있어서 가장 큰 걸림돌이 되고 있는 것이 현실이다. 이에 한·일 해저터널 건설은 동북아지역의 기존 해운 및 항공 수송의 한계와 문제점을 극복하고 운송시스템을 획기적으로 개선하는데 기여하게 될 것이다.

그럼에도 불구하고 한국사회의 일각에서는 한·일간이 해저터널로 연결된다면 한국경제는 경제대국 일본에게 종속관계에 놓이게 될 것이며, 또한 우수한 기술과 충부한 자본이 뒷받침되어 있는 일본의 경제적 이익이 훨씬 클 것으로 우려하는 목소리도 있다. 그러나 한·일간에 해저터널이 건설되면, 한국이 누리는 경제적 이익이 일본의 그것보다 훨씬 큰 것이라는 것은 한반도가 동북아 지역의 중심지에 위치하고 있다는 사실만으로도 충분히 설명이 가능하다.

현실적으로 한국은 남북 분단에 의해 대륙과의 인적·물적 교류에 있어서 사실상 섬나라와 다름없는 열악한 상황에 처해 있다. 한국의 열악한 문류환경과 지리적 한계를 극복하고 물류



경제연구 / 49



경쟁력을 확보하기 위해서는 기존 항공 및 항만 시설을 한·일 해저터널을 통과하는 육상교통 수단과 입체적으로 결합시킨 복합물류망을 구축하여 반도로서의 지정학적 위치와 이점을 충분히 살려야 한다. 가령 가까운 장래에 한·일 해저터널이 TKR과 연결되어 중국 또는 러시아를 통과하여 유럽대륙과 영국 등과 연결된다면 북한과 남한을 포함하는 한반도는 동북아 물류 중심 지역이 될 것이며, 국제물류 체계에 있어서 물류의 통과 및 중계지로서의 가치를 극대화 할 수 있는 전기가 될 것은 쉽게 이해할 수 있다.

특히, 한·일 해저터널 건설은 현재 참여정부에서 추진하고 있는 동북아 프로젝트팀의 동북아 물류중심기지 건설에 반역상을 부여한 것이다. 한국은 명실상부한 동북아 물류중심기지로 부상하게 되는 최대 수혜국이 될 것이다.

3. 남북관계의 진전과 통일 한국

앞서 언급한 바와 같이, 한·일 해저터널 건설은 한국에 있어서 단순한 교통수단 이상의 것으로, 북한의 개방은 동북아는 물론 EU 경제권과의 교통, 물류, 정치·경제적 통합관계를 구

축하기 위한 전제 조건이 되고 있다. 즉, 북한의 개방에 의한 TKR의 개봉은 한·일 해저터널은 물론 유라시아철도망 구축을 위한 논의에 있어서 기폭제가 될 수 있다.

북한의 개방은 체제와 표리관계에 있는 것으로, 경제적인 관점보다는 정치적 논리가 복잡하게 얹혀있어 있어 개방시점을 예측하기 어려운 현실적 문제가 있다. 그러나 동북아 정세의 흐름에 의해 개방 시점이 앞당기 질수도 있으며, 경의선과 동해 남북선, 경원선 등의 북원과 남한의 철도와의 연결 사업도 상황 변화에 따라 급진전될 수도 있다.

한편, 한반도를 횡단하는 남북철도와 시베리아 횡단철도가 활성화되지 않고는 한·일 해저터널 건설이 동북아의 복합물류네트워크 구축은 한계에 부딪힐 것이다. 그 효과도 제한적으로 나타날 것이라는 상식적인 주장을 하는 일부 학자도 있다.” 그럼에도 불구하고 한·일 해저터널 건설문제는 북한의 개방과 당면한 경제적 이해타산과는 무관하게 추진되어야 한다. 왜냐하면 간접을 위한 논의가 구체화되고 또 본격적으로 추진될 경우 동북아의 정치 체계 및 경제적 이해관계 등의 환경 변화는 북한의 개방과 한반도에서의 평화 통일을 앞당기는 촉진제가

① 한·일 해저터널은 러시아와 중국 등의 지원과 노동력이 한국 일본 및 차운 기술 및 자본 등과 결합하여 동북아에 기대한 경제권이 형성되는 것을 용이하게 하며, 나아가서는 아시아, 유럽, 아메리카로 구분되는 세계 3대 경제 축 가운데 2개의 축을 연결하여 한국의 외보 역할은 핵심과 동시에 경제적인 파급 효과를 극대화할 수 있다. 예·한 해저터널 건설은 물론 기대하는 경제적 파급효과의 그 규모에 대해서는 한국을 물론 일본에서도 다양한 관점에서 추측되고 있음. 이를 살펴 연구의 대부분은 이 건설을 통해 정도화 되이는 있으나, 경제·산업 부문의 파급효과가 크게 나타난 것이다. 그 외에 사회·문화적 영향도 큰 것이라는 점에서 공통지향, 최근에 한국의 일부 일본 보도에 따르면, 유라시아대륙의 일부인 한국이 신너라인 일본과 해저터널로 연결될 경우, 현재 약 360만 명의 인구인 한국 규모가 10배 이상 늘어날 것이다. 연간 약 54조 원의 생산파급효과가 있을 것이라고 전망하고 있으나 (<http://dudian.co.kr/news/print.html?nid=523342> 등), 유라시아 철도 연결에 따른 부수적 효과, 남북통일과 통일이 공동체 형성에 기여하는 생활·사회·문화적 요소도 경제적 파급효과의 성향을 주는 변수라고 할 때, 최근의 연보보도에 의한 상기의 상업화파급효과의 전망에는 큰 의미가 있을 수도 있음. 예나마연, 한·일 해저터널은 10년 이상의 장기간의 공사를 요하되, 비단다나 타임라인과 함께 글로벌 시장은 물론 화물운송도 분명화하여 공세력을 선증이 현실적으로 불가능하여 현관문제(I/O)이 어렵다는 분석기법상의 한계가 있기 때문인, 특히, 각종 후 10년 후에나 개凿된 시위의 국제 및 경제적 영향이 국제원자력기구와 같은 국제기구의 평화 및 안전을 책임지는 주요 기관으로서, 이를 다각한 기관의 변수의 예상 변화를 원자력에서 예측하고, 그 경제적 파급효과의 기대 효과를 산출하는 것은 기술적으로 현재가 있는 것으로 사료된다.



될 수 있기 때문이다.” 즉, 한·일 협정체결 건설은 동북아시아권에서 한반도의 정치적 역량과 임자를 강화시킬 것은 물론, 남북관계를 회기적으로 개선시키며 민족의 영원한 통일도 앞당길 수 있는 계기가 될 수 있는 등 이루 해야 할 수 없는 경제외적 부수효과를 기대할 수 있다.

N. 결론; 요약 및 정책적 시사점

21세기에 걸어들어 미국, 유럽, 아시아의 3개 축 중에서 한국이 그 중심 국가로 자리 잡기 위해서는 지정학적 위치를 적극 활용해야 하며, 러시아, 중국, 일본 등의 인접 동북아시아 국가의 지리적 근접성을 확보해야 한다.

구체적으로는, 한국이 명실상부한 동북아시아

공동체 및 경제협력체의 중심국가가 되기 위해서는 우선 선나라인 일본과 대목을 잇는 육상교통망이 구축되어야 하며, 한·일 협정체결 건설은 그 구체적인 대안으로 검토해야 할 시점에 와 있다는 것이다.

물론, 한국사회와의 일각에서는 한·일 협정체결이 일제시대의 '대동아공영권'의 부활을 의미하며, '일본이 한국보다 큰 경제적 이득을 누릴 것'이라는 등의 부정적 시각도 존재하고 있다. 그러나 냉전구조가 해체되었고, 세계경제 질서가 보다 자유로운 개방체제로 재편되고 있으며, 또한 세계화와 글로벌화의 페리다임에 의해 인천 국가간의 보다 밀접한 관계가 요구되고 있는 오늘날에 있어서 우리는 과거회귀의 편협하고 피해망상적인 사고의 물에서 과감하게 깨어나야



할 것으로 판단된다.

한·일 해저터널 건설을 통해 한국이 누리는 경제적 이익이 일본의 그것보다 훨씬 큰 것이라고는 것은 지정학적 위치, 물류비용, 중계지, 허브 항, 학습효과 등의 관점에서 충분히 예상된다. 비록 구체적이지는 않으나, 만일 한국의 기제도 또는 부산이 일본의 쓰시마, 규슈 지방과 연결되는 대역사가 추진된다면, 이는 부동산 투기 없이 국토를 균형 개발할 수 있으며, 부자 수익이 높은 국책사업으로 침체에 빠진 건설경기의 부양, 실업해소, 전후방의 산업연관 효과 등을 발생시켜 통합국민의 우리 경제를 회복시키는 등의 효과도 기대할 수 있다.

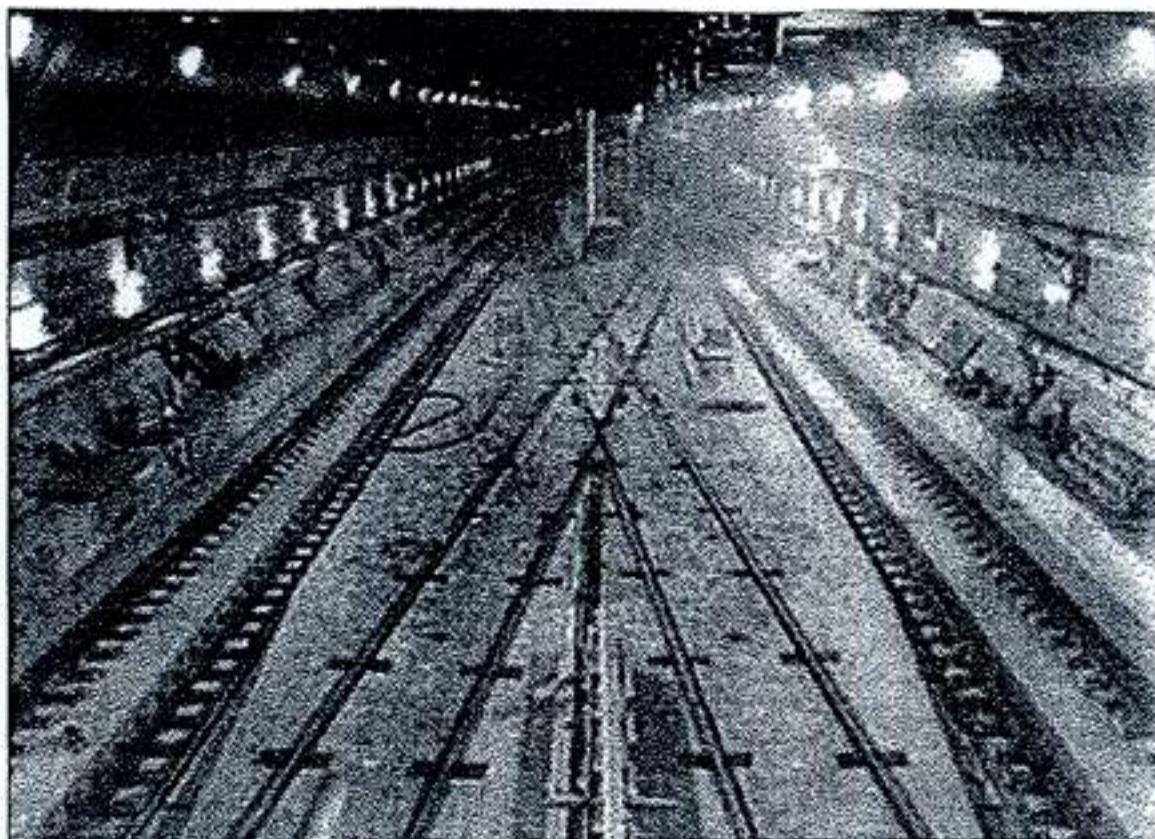
또한, 한국 사회의 일각에서는 전체 건설구간이 200~240Km로서 천문학적인 건설비용을 우려하는 목소리도 있으나, 거리상으로는 공사 구간의 상당 대부분은 일본 측이 부담해야 하며, 한국 측이 부담할 끝은 상대적으로 적을 것으로 예측된다. 물론, 경우에 따라서는 민간에 의한 프로젝트 바이낸상을 통해 국가 개인과 재정적 부담 없이 민간 자본을 유치하여 건설에 필요한 재원을 확보할 수도 있다.

그러나 무엇보다도, 금세기 세계 최대 규모의 건설프로젝트가 될 한·일간의 해저터널 건설이 성공적으로 추진되기 위해서는 이해 당사국인 한·일 양국 국민의 공감대 형성이 무엇보다

도 중요하다. 한반도를 둘러싼 동북아 구성국가의 특수한 역사적 관계와 이념의 차이, 경제적 발전 단계와 경제규모의 차이를 극복하기 위한 공동의 노력이 필요하나, 근데에 일본의 과거사에 대한 왜곡된 인식과 외교관계 등에 있어서의 불협화음은 동북아는 물론 주변국가에 대해서도 불신관계를 증폭시키고 있음이 물론이다. 따라서 한·일 해저터널 건설문제가 전향적인 관점에서 바람직한 방향으로 논의되기 위해서는, 무엇보다도 일본이 동북아 국가의 일원임을 뿐만 아니라 해저터널 관련기술을 축적함과 동시에, 건설의 타당성 여부, 정치·외교·경제·사회적 파급효과와 해결과제에 등에 대한 대처방안을 마련함으로서, 한·일 해저터널 건설문제가 향후의 아시아 하이웨이와TKR의 부설, 한·중·일 FTA체결과 동북아공동체 논의 등 국제 정세의 급격한 변화와 함께 화급히 재기될 수도 있는 상황에 미리 대비해야

한 예를 들면, 일본 동해사이버관선(三陸臨海高速鉄道)은 2033년 8월 28일 부산에서 개최되었던 제7회 동해사이버 국제심포지엄2003에서 자신의 논의인 “新幹線トンネル技術構想と技術検討体制の実現と検討”을 통해 북한의 철도 사업의 신진(新幹線)의 상호 환승에 활용수출체계의 구축에 있어서 기본적인 전제가 된다고 주장하였다. 즉 그는 한·일 해저터널의 계획에 대한 접근수출체계는 북한이 현행과 같이 해체적인 체계를 유지하는 한 일본과 대화하여의 공동방법에 있어서도 기본적인 전제가 있을 것으로 예상하였다.

따라서, 한·일 해저터널 건설 초기에 단순한 “구상”的 차원에서 “인천”을 위한 논의 단계도 여행하기 위해서는 동북아 경제의 차원의 지역적 생체성(regionality identity)이 우선 확립되어야 함은 어려울 예상이었다. 그러나 동북아 구상국의 제작학적 위치와 구성국간의 복잡한 역사적 배경의 관계, 어떤 면 체계적인 관계, 그리고 경제적인 협력관계 등을 고려한다면 동북아 차원의 경제적 협력과 경제 통증·공동체의 형성을 견고히 하여야 한다는 원칙적인 원칙이 있다. 예와 같은 상황을 간단하게 한·일 해저터널 건설을 위한 동북아 차원의 전략적 논의가 오히려 동북아 차원의 경제적 협력관계의 구축, 나아가서는 동북아 구성국간의 상호성의 구축에 있어서 일정한 역할과 생활을 기대할 수 있다는 차원의 가능성이 상당한데, 이 이유에 대한 보다 강제적이고 차라리 강도와 논의가 필요할 것으로 사료된다.



할 것이다.

특히, 근년에 들어 지구적 차원에서의 정보화와 지역화가 급진전환과 동시에, 흡이져 있는 대륙을 잇는 작업이 지구 규모로 진행되고 있다. 이에 대해 다소 구체적으로 언급하면, 유럽의 스페인과 아프리카의 모로코를 잇는 지브를 끼 해협의 해저터널을 비롯하여, 베링해협을 가로질러 러시아와 미국을 잇는 해저터널, 러시아의 강차가 반도와 일본의 훗카이도를 잇는 해저터널, 북유럽의 스웨덴과 덴마크, 중국대륙과 타이완을 잇는 해저터널 건설계획 등의 대형 도목공사를 사례로 들 수 있음. 다시 말해서 오늘 날 유럽이 유로터널의 개통을 계기로 고속철도망이 확충시키고 있으며, UN의 아시아·태평

양 경제사회아사회(ESCAP) 등의 장(場)에서 아시아 하이웨이 건설이 그 어느 때보다도 구체적으로 논의되고 있다는 사실에 주목해야 한다.

따라서 한·일 해저터널 건설의 직접적 이해당사국인 한국과 일본은 자국의 국가이익과 경제적 이해타산에 지나치게 집착하는 편협한 자세에서 과감히 빛이나, 범 인류의 평화와 공존이라는 글로벌 차원에서 접근하려고 하는 노력이 필요하다. 즉, 한·일 해저터널 건설과 관련된 당론은 보편적 가치관과 인류문명 차원에서 논의되어야 하는 것으로, 결코 일개 국가의 정치·경제적 이해관계와 특정 정당과 정치인의 당리당략 등에 이용되어서는 안 될 것으로 사료된다.

참 고 문 헌

- 박인호, "한일해저터널 논의와 사회경제적 효과 시론", 부산발전포럼, 36-38, 1995. 1
- 한국은행 조사제2부, 1990년 한·일 국제산업연관표 개요, 1996
- 허재완(a), 경제통합과 국가간 사회간접자본 기반: 영·불해저터널 개발사업을 중심으로, 건설산업 연구원, 1996. 3
- 허재완(b), "The Korea-Japan Underwater Tunnel Project: Its Similarities to and Differences from the Channel Tunnel", Regional Studies, vol.31.4, 1996, pp.431-434
- 허재완(C), "영·불해저터널의 건설효과 및 한·일해저터널 구상에 대한 시사점", 국토계획, 31권 5호, 대한국토도시계획학회, 1996.10, pp.299-320
- 허재완, "Do We Need a Fixed Transport Link Between Korea and Japan: Korean Perspective", International Seminar on Urban Development 발표논문, Nagoya, Japan, 1997. 9. 18
- 吉田 信夫, "日·韓·中 國際 Highway", 1993. 7
- 三菱總研, 廣土空間 未來像-整備新幹線 役割, 1985
- Clark, C., Wilson, F. and Bradley, J., "Industrial Location and Economic Potential in Western Europe", Regional Studies, 1969, 3, 197-212
- D. M. Smith and Gibb, R., "The Regional Impact of the Channel Tunnel: a Return to Potential Analysis", Geoforum, 1993, 24(2), 183-192
- I. Holliday, G. Marcou and R. Vickerman, The Channel Tunnel: Public Policy, Regional Development and European Integration, (BELHAVEN PRESS), 1990
- Keeble, D., Owens, P and Thompson, C. "Economic Potential and the Channel Tunnel", Area, 1982, 14, 97-103
- Institute of Developing Economies and The Bank of Korea, International Input-Output Table Korea-Japan, 1996
- J. Kay, A. Manning and S. Szymanski, "The Channel Tunnel", Economic Policy, April 1989
- K. Button, "The Channel Tunnel and the economy of southeast England", Applied Geography, vol 14, 1994, 107-121
- R.W. Vickerman, "The Channel: Consequences for Regional Growth and Development", Regional Studies, 1987, 21(3), pp. 187-197
- Thompson, I. B., "The Impact on Northern France", Geological Journal, 1973, 139, 258-279