

경인 운하의 역할

고 석 구* · 나 흥 균**

1. 머릿말

우리나라의 물류체계의 새로운 장이 될 경인운하의 건설은 인천~서울간에 2,500톤급의 컨테이너선, 2,000톤급의 일반화물선, 900톤급의 바지선 운항이 가능함으로 증량화물의 원활한 운송은 물론 수도권 교통완화와 인천항 체증완화에도 크게 도움이 될 것이며, 운하시설로서 추진될 서울터미널 및 서해터미널은 수도권에서 부족한 물류단지 수요에 대처하는 중심역할을 담당하게 될 것이다. 그 이외에 지역생활과 산업생산에 필수적인 여러가지 서비스를 제공하고, 경인운하 수로를 통한 굴포천유역의 홍수를 서해측으로 배수시킴으로써 굴포천 유역의 근원적 치수대책이 되어 주변지역의 토지를 효과적으로 이용가능케 할 수 있다. 더욱이 배수 및 관개에 의해 농업부문의 여건이 크게 개선될 수 있을 뿐만이 아니라 다양한 위락·관광자원의 개발로써 관광수요를 창출하여 친수공간으로서의 역할도 기대된다.

2. 경인운하의 건설 배경

고려시대 조운(漕運)제도가 확립된 것은 성종11년(AD992)경 이었다고 전해진다. 그러나, 무신의 난, 왜구의 연안 침략이 빈번하면서 크게 효과를

보지 못하고 폐지되게 되었다. 그후 조선시대에는 고려시대의 조운제를 재정비 확충하여 삼남지방의 해안에 조창(漕倉)을 설치하고 징수된 조곡(漕穀)을 서남해안을 거쳐 한양으로 운송하였으나 서남해안을 거쳐 한강의 경창(京倉)에 이르는 조운로에는 충남 서산군의 안흥량해협(安興梁海狹), 강화도의 손돌목, 한강하류부의 염창(鹽倉) 등 3대협로가 있어 조선(漕船)의 좌초, 난파, 통항장애가 심하여 조곡의 경창까지 운송에 지장이 많았다. 따라서 이를 극복하기 위한 노력의 일환으로 안흥량 지역에 대해서는 수차에 걸쳐 대체수로공사가 착수되었으나 완성을 보지 못하고 그때마다 중단되고 말았다. 그러던 중 손돌목과 염창지역을 피하기 위한 방안으로서 김포 굴포(掘浦) 운하공사가 조선 중종시대에 김안로에 의해 시도되었다. 이 한강운하는 인천앞바다에서 김포평야를 거쳐 한강으로 연결하려는 계획이었으며 기록이 없어 그 위치나 규모를 상세히 알기는 어려우나 현재의 신곡수중보 부근에서 서해쪽으로 굴포천을 따라 인천북쪽 연안에 이르는 약 20km 구간이 아니었나 추측되고 있다. 현재의 굴포천은 이 굴포(掘浦)공사에서 비롯된 이름으로 추측되고 있다. 당시의 기술적 수준이나 기타 제반난제 때문에 이 굴포공사 또한 적시완공을 보지 못한 채 중단되고 말았다.

일제시대에도 한강연안 홍수조절에 기여하고 운하 연안지역을 공업지화 하려는 목적으로 경인운

* 한국수자원공사 특수지역사업본부 건설처장
** 한국수자원공사 특수지역사업본부 운하건설부장

특집 : 주운 및 운하건설

하 계획을 성안한 바 있다. 당시의 계획에정선은 한강철도교로부터 약 10km 하류지점인 공암리에서 인천의 영종도 對岸까지의 연장 약 30km. 폭 100m로서 대상선박은 1,000톤급을 기준하였다. 당시에 재원문제로 인천부, 경성부, 총독부간에 의견이 맞지 않아 미루는 사이 만주사변이 발생, 계획안이 실현되지 못했다(김의원, 「한국 국토개발사 연구」).

한강주운의 기초사업의 일환으로 1960년대 국토건설청(건설부 전신)에서는 1962~1965년에 걸쳐 경인지구 종합개발계획 수립을 목적으로 조사를 시행한 바가 있다. 그 조사의 핵심은 경인간에 한강과 서해를 연결하는 운하를 건설하여 주운에 의한 화물을 수송하면서 서해안 수요지에 각종 용수도 공급하는 방안을 검토하는데 있었다. 하지만, 그 당시 계획에는 홍수경감을 포함하는 치수대책은 포함되지 않았다. 이 당시 제반조사 결과는 정부의 개발계획으로 채택되지는 못하다가 다시 1966년부터 1971년에 걸쳐 정부에서는 미국의 기술진과 함께 한강유역의 수자원개발종합계획 수립을 목적으로 동 유역에 대한 합동조사를 시행하였다. 특히 이 조사의 일환으로 인천에서 영월까지의 주운화 가능성을 검토하였으나 당시의 화물수송과 경제여건으로는 타당성이 희박하므로 장래에 가서 여건변경에 따라 재 검토해야 할 것으로 판단되었었다. 당시의 계획은 서울-인천간의 운하노선은 한강의 가양리 근처에서 시작, 김포공항 남쪽의 저지대를 걸쳐 인천의 월미도와 육지사이를 통과하는 것으로 검토되었으며 수로폭은 90m 규모이었다(건설부·한국수자원개발공사, 1971.12).

1980년대에 들어와 한국수자원공사는 미육군 공병단과 1980~1981년에 걸쳐 “남한강 주운 예비 타당성조사”를 시행하였다. 이 조사를 통해 서울-단양간 212km 구간을 주운수로화 함으로써 골재, 석회석, 시멘트 등 벌크화물을 철도에 의해 수송하는 것보다 경제적으로 수송할 수 있음이 제안되었다. 1986~1988년에는 이 계획안에 대한 타당성 조사를 시행하여 동 주운사업의 경제성을 입증하였다(건설부·한국수자원공사, 1989. 4).

이와 함께 서울시에서는 1982~1986년에 걸쳐 한강종합개발사업을 시행하였으며, 건설부와 한국수자원공사에서 1988년부터 골포천 종합치수사업을 추진하던 중 이 사업을 확장하여 경인운하 시설사업계획으로까지 오게된 것이다(한국수자원공사, 1989.12). 현재 추진되고 있는 경인운하건설과 한강주운개발사업은 수도권과 태백권간의 화물 및 골재수송은 물론 발전, 용수공급, 관광, 지역개발을 포함한 다목적 개발사업으로서 경제적, 기술적으로 타당성을 가질 수 있는 지역간 효율성 증진방안으로 판단된다.

3. 경인운하 건설계획

3.1 경인운하

경인운하 수로는 인천과 서울을 기종점으로 하는 화물의 수송이 1차적인 주기능이다. 경인운하 화물은 서울터미널을 주 기종점으로 하게 될 것이며, 따라서 서해터미널에서 반드시 적양하 될 필요는 없을 것이다. 주요 취급화물은 수출입 및 연안운송 컨테이너화물(부산항의 수도권화물, 대중국교화물), 철강제품 등 벌크화물, 해사 등이며, 경인운하 제방을 이용한 화물전용도로는 서해터미널과 서울터미널에서 하역되는 화물의 전용수송로로 활용되어 화물수송의 효율성을 높일 수 있을 것이다.

경인운하 건설의 기본방향은 수도권의 화물수송 체제개선에 기여하는 종합적 물류 시설로서의 건설, 연안해송 컨테이너의 운하수송 증대를 위한 부두건설, 장래 내륙주운의 활성화를 위한 주운과의 연계수송체계 구축 등에 있다.

경인운하는 서해안과 한강을 연결하는 총연장 약 19.1km이며 서해터미널은 인천항 기능을 보완하는 항만터미널로서의 기능을 수행한다. 또한 서울터미널은 서울과 경기도 서북부일원의 화물수송 및 처리를 담당하는 물류거점시설로서의 기능을 수행하게 되는데 장래 남북교류의 물류거점으로도 활용될 예정이다. 경인운하의 대상화물로는 부산항, 광양항으로부터의 수도권 수출입 컨테이너 물량과 철강

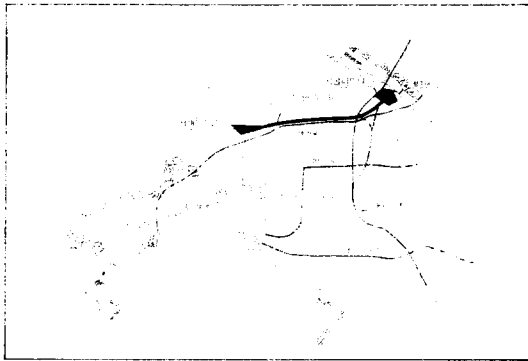


그림 1. 경인운하 계획도

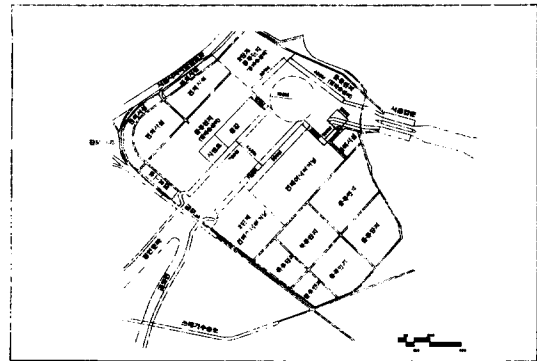


그림 2. 서울터미널 배치도

제품, 시멘트, 바다모래 등이다. 경인운하를 통과할 수 있는 선박은 컨테이너 피더선(2천5백톤), 2천톤급 일반화물선, 9백톤급 바지선(2열×3단)이며 근해항로 운항의 중대형 선박은 서해터미널에 접안이 가능하다. 운하내 선박의 속도는 선박교차시 4노트, 단독운항시 6-7노트이며 갑문통과 시간은 35분 정도로 예상된다.

경인운하의 수로선형은 서해측 갑문부를 시점으로 호도를 우회, 신공항 진입도로 연육교의 현수교 중심부를 통과하여 인천항 항로 종점부에 연결되는데 항로 연장은 8.2km. 최저항로폭은 1백미터 이상(곡선부 및 변침구간은 최대 3백50미터), 항로수심 6미터 이상, 수로폭은 2천5백 DWT 선박의 쌍방 통행용 기준으로 저폭기준 1백미터 이상이다. 갑문은 서해측과 한강쪽에 각각 3기와 2기가 건설되며 갑문형식은 섹터 게이트(Sector gate) 타입이다. 운하수로에 연하여 4차선의 화물전용도로가 건설되며 일반교통과 섞이지 않게 최소한의 진입램프를 수도권 외곽도로와 연결하게 되며 전기통신 및 관제시설과 방파제 등의 시설물이 들어선다.

3.2 서울터미널

1992년 현재 전국적으로 창고수요는 954만평, 보급 861만평이며, 수도권창고 수요 410만평, 보

급 366만평으로 창고시설이 크게 부족한 실정이다. 서울터미널은 이와 같이 전국적으로 크게 부족한 물류단지와 창고수요를 충족시키는데 일익을 담당할 수 있을 것이다(그림 2 참조).

또한 서울터미널의 물류단지는 수도권 화물수송의 거점으로서 경인운하를 이용한 화물의 기종점뿐만 아니라 철도와 도로를 이용한 화물의 수송 거점으로서도 활용가치가 높을 것으로 판단된다. 따라서 철송을 위해서는 항후 터미널내에 철도인입선을 설치하면 경부선의 부곡역과 이와 연결된 수도권 외곽 순환도로를 이용한 화물의 거점으로써 활용될 수 있을 것이다. 결국, 서울터미널은 21세기의 최첨단 기능을 종합적으로 보유한 복합화물단지로서 화물수송과 유통, 물류처리의 복합적인 기능을 수행할 것이다.

3.3 서해터미널

서해터미널은 경인운하 서해측 갑문 주변에 설치되어 항만시설이 수요에 비해 크게 부족한 인천항의 기능을 보완하는 역할을 담당할 것이다(그림3 참조). 따라서 서해터미널은 부산항 하역의 경인지역 수출입 컨테이너화물, 대중국교역 컨테이너화물의 처리항만의 활용도를 기대하고 있다. 또한 수입 대량화물인 곡물, 철강제품 중 인천지역의 종점인

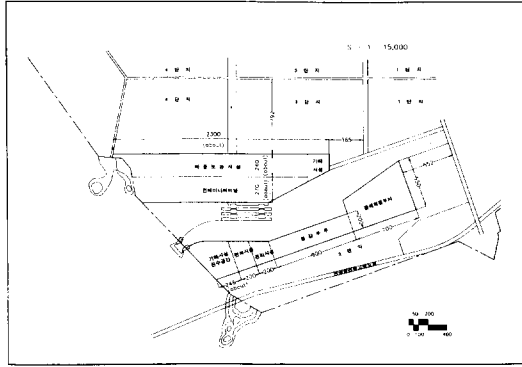


그림 3. 서해터미널 배치도

화물을 처리할 수 있을 것이다.

서해터미널은 인천항의 보조기능과 항만관련 산업활동 공간으로서의 역할을 수행한다.

서해터미널과 서울터미널은 특히 화물의 보관, 집·배송, 단순가공 등의 물류기능이 정립된 종합적인 유통 물류서비스단지의 역할을 수행하여야 할 것이다. 그러나 서해터미널과 서울터미널은 기능면에서 다소 구분될 것이다. 서해터미널은 물류센터 향만으로서 선박의 접안과 화물보관, 집·배송, 연계운송 기능이 주기능이 될 것이며, 서울터미널은 선박접안기능을 보유하는 한편 종합적인 물류단지의 기능을 강화하여 대규모 창고시설, 화물포목별 집·배송시설, 기업별 집·배송시설이 설치될 것이다.

4. 경인운하 건설효과

4.1 굴포천 지역의 근원적 치수 대책

굴포천 유역은 하천 경사가 매우 완만하고 하폭이 좁아 통수능력이 부족할 뿐 아니라, 중·하류지역은 EL.5.5m 내외의 저지대 이어서 한강 본류의 외수위가 상승하면 자연배수가 불가능하게 되고 배

수 펌프에 의한 강제 배수 기능에만 의존하게 되므로 작은 강우에도 침수피해를 입고 있는 지역이다. 더구나 유역내의 급속한 도시화 및 산업화로 침수로 인한 피해규모는 더욱 커지고 있는 실정이다. 과거의 주요 홍수를 대상으로 분석할 때 굴포천 유역의 침수 지속 시간 등은 자체 홍수량보다 한강 본류 외수위에 크게 지배받고 있음을 알 수 있다.

한강의 고수위시에는 한강으로의 배수 감문을 모두 닫고 38m³/s 능력의 배수펌프로만 배수하게 되는데, 이 배수 능력이 절대적으로 부족하므로 침수가 발생하게 된 것이다. 주요 홍수때의 내외수위 기록을 요약하면 표 1과 같다.

정부에서는 1988년에 굴포천 유역의 고질적인 홍수피해를 획기적으로 감소시키는 방안으로 굴포천 홍수를 서해로 유로변경, 방류하는 치수대책을 수립하였다. 이 계획은 홍수때마다 한강수위의 상승으로 굴포천이 안고 있는 내수배제의 문제점을 크게 해소하는 방안으로써, 여기에 주운에 필요한 투자를 추가함으로써 치수와 함께 주운화를 실현, 날로 심각해 가는 경인지역의 수송문제를 경감하는 다목적 효과를 기대하게 되었다.

굴포천 유역의 침수를 방지하기 위해서는 굴포천의 홍수를 경인운하를 통해 서해측으로 방류해야 하는데 이때 홍수배분계획은 일단 굴포천 본류의 홍수량 1,030m³/sec는 연결수로 통하여 운하구간으로 방류하여 서해측으로 배제하며, 연결수로 분기점 하류 잔류유역의 홍수량은 굴포천 본류를 통하여 한강측의 신곡 양배수장 펌프를 이용하여 한강으로 배제할 계획이다.

경인운하건설로 인하여 굴포천유역은 농토 3,653ha, 인가 442호, 공장 108동 등을 보호하는 치수효과가 있는 것으로 평가되었다.

4.2 대중국 교역 활성화와 남북교역 촉진

수도권 물류시설을 건설하면서 반드시 고려해야 하는 요인 중 하나가 남북교역의 확대와 통일시대의 물류좌표 등 앞날을 내다본 물류시설의 배치 구상이며, 다른 하나는 중화권의 경제력 팽창으로 인

표 1. 과거 주요 홍수시의 내외수위 비교

일 자	굴포천 강우량 (mm/일)	추 정 빈 도 (년)	한강본류 최고수위 (EL.m)	외 수 위 지속시간 (4.5m0이상)	굴 포 천 최고수위 (EL.m)	침 수 일 (일)
1972. 8. 19 ~ 8. 21	349	90	8.83	90	6.93	약 4일
1977. 7. 8 ~ 7. 9	327	70	4.37	-	5.17	약 1.5일
1984. 8. 31 ~ 9. 1	288	35	8.77	110	6.34	약 5일
1987. 7. 26 ~ 7. 27	343	80	7.22	60	6.42	약 4일
1990. 9. 9 ~ 9. 13	255	25	9.60	75	6.44	약 4일

한 교역증가이다. 남북교역이 활성화되면 내륙지역의 경우 지금의 판문점, 해운 항만의 경우 인천항/경인운하와 남포항을 잇는 항로가 주요 교역 중심지가 될 것으로 보여 경인운하는 인천항-판문점 일대를 잇는 내륙수송로로 부각될 잠재력을 충분히 확보하고 있다.

또한 중국 경제는 1978년 개방 이후 점진적인 개혁정책을 채택함으로써 동구나 구소련과는 달리 사회 경제적 동요없이 꾸준한 성장세를 지속하고 있으며 최근에는 3년 연속 두자리 수의 높은 경제 성장을 기록하여 1994년에는 실질 경제 성장률이 11.8%에 달했다. 중국의 개방정책으로 가장 큰 변화를 보인 현상은 항해주변을 중심으로 한 개방지역 일대의 물량 폭증이다. 급속한 경제발전은 전반적인 운송규모의 확대에 이르고 있으며 특히 미국, 일본 및 우리나라로의 컨테이너 물동량이 눈에 띄게 증가하고 있다. 한중간의 해상물동량은 1989년 2만 2천 TEU에서 1994년에는 무려 20배 증가한 40만 1천 TEU를 수송하였다. 이러한 증가추세는 여타 항로에서는 그 유례를 찾아 볼 수 없는 급격한 증가세라 할 수 있다. 특히 1994년 물동량은 전년대비 79%라는 놀라운 증가를 기록했는데 이는 수교 이후 양국간의 인적 물적교류가 확대된 데에도 원인이 있지만 대중국 환적물량의 급증이 중요한 역할을 담당했기 때문이다. 결국 한중의 교류의 대폭적인 증가는 어떤 형태로든 수도권 물류체계의 정비를 요구하고 있다.

4.3 인천항 기능분담

인천항은 급속한 경제발전에 따른 국내수송수요

의 증가와 대외 교역규모의 확대에 1993년 8,463만톤을 처리, 전국의 16.7%를 차지할 만큼 중요성이 강조되고 있지만 항만시설을 초과하는 무리한 항만운영으로 체선, 체화현상이 가중, 극심한 항만중 하나가 되고 있다. 한편 인천항은 항만내에 컨테이너, 양곡, 잡화, 고철 등 각종 항만기능이 혼재, 운영되고 있어 항만운영의 효율성이 떨어질 뿐 아니라 항만의 시설능력이 수요에 미치지 못하는 것도 사실이다. 그러나 향후 경인운하가 개설되고 서울지역에 연안 컨테이너 선박을 적재할 수 있는 시스템이 갖추어지면 경기북부, 서울북부 및 서울지역 화주들의 이용물량이 증가될 것으로 보인다. 현재 서울지역, 특히 서울 강북을 포함한 주요 화주들이 연안해송을 기피하고 있는 것은 인천까지의 서틀운송에 따른 운송비용의 부담과 운송시간의 지연에 주요 이유가 있는 만큼 향후 적정 서비스만 갖추어지면 운송수요는 얼마든지 창출될 수 있을 것이다.

서울터미널이 건설될 경우 복합화물기지로서의 기능수행에 따라 종래 도로를 이용하던 물동량의 상당 부분은 연안해송으로 유입될 수 있을 것으로 예상된다.

4.4 경인지역 내륙교통난 완화

경인간의 도로들은 언제나 화물자동차들로 붐빈다. 그것은 수도권으로 이동될 화물들이 인천항에 하역된 후 수요지로 이동하고, 서해에서 채취된 해사가 서울지역으로 옮겨가기 때문이다. 그러나 2000년대가 되면 경인국도나 고속도로상에서 이러한 모습을 찾아보기 어렵게 될 것이다. 서해에서

특징 : 주운 및 운하건설

도매를 실은 바지선이 경인운하를 지나 한강변의 해사터미널로 향해가고 울진이나 모항 등 임해공업 단지로부터 생산된 공산품들이 인천항에 하역되는 대신에 서울터미널 까지 직결이동하게 되므로 경인간의 도로들은 한결 숨통이 트일뿐만 아니라 경부고속도로나 다른국도로 수송하던 물동량도 일부 운하를 이용하여 되므로 내륙교통난 완화에 기여하게 될것이다.

4.5 물류비용 절감

현재는 물류전쟁의 시대이다. 기업들은 적마다 물류기지를 확보하고 물류비용 줄이기 위하여 총력을 경주하고 있다. 물류비의 과다한 지출은 국가경쟁력의 격하를 야기하게 되는데 일본 및 유럽 선진국들의 국내총생산 대비 국가물류비의 비율이 6~7%인데 반하여 우리나라의 경우 10%를 상회하고 있다. 또한 물류비의 구성요소별 비율을 보면 하역비 19.15%, 수송비 65.14%, 보관비 19.99%, 포장비 1.67%, 일반관리비 9.77%로서 수송비의 비중이 월등히 높은 실정이다. 이 문제를 해결하기 위해 대량화물 운반시 운하를 이용하면 물류비용을 절감할 수 있을 것이다.

4.6 한강주운 건설 촉진

남한강 주운은 경인운하와 한강 주운개발 사업이 완성된 후 태백권과 인천항을 연결함으로써 인천항으로 수입되는 화물과 태백권에서의 화물 및 시멘트와 남한강 골재의 일부를 주운을 이용하여 저렴한 가격으로 인천지역으로 공급함이 가능하게 될 것이다. 또 인천항으로 수입되는 연간 약 1백만톤의 유연탄 중 약 50%는 인천지역에서 소비되고 나머지는 철도를 통하여 남한강 상류지역에 위치하고 있는 시멘트 공장으로 수송되는 바, 이의 상당부분이 경인운하로 유도될 것이다.

내륙주운계획을 추진하면서 무엇보다 중요한 것은 경인운하사업과 남한강 주운사업은 상호보완관계에 있는 점이다. 경인운하만 건설되고 남한강 주

운하가 안될 경우 또는 그 반대로 남한강이 주운화가 된다 해도 경인운하가 건설되지 않을 경우 등에 의하여 경인운하와 남한강 주운화 건설이 완성될 경우는 서해와 태백권이 연결되고 약 200km의 장거리 주운수로기 완성됨으로써 인천~서울간의 단거리 수로에서 오는 주운의 기피현상이 극복될 수 있을 것이며 장거리 수로의 매력은 주운화물 수요를 증대시킬 것이므로 궁극적으로는 경인운하 또는 남한강 주운화 건설의 어느 일방의 건설은 다른 건설을 촉진하게 되는 관계가 될 것이다.

5. 운하사업의 추진방법 및 향후일정

경인운하 사업의 추진상 예상되는 가장 큰 어려움은 역시 투자비의 조달문제이다. 정부는 최근 “사회간접자본시설에 대한 민간자본유치 촉진법”을 제정하여 교통시설에 대한 투자재원확충을 위하여 민간자본의 적극적인 도입을 추진하고 있는데, 내륙수로개발에 민간자본을 적극적으로 유치한다면 부족한 내륙운송시설로 인해 야기되는 심각한 상황을 어느 정도 해소하며 대규모 투자에 대한 정부의 재정부담 감소와 시설의 탄력적 공급을 가능케 할 것이다.

그러나 공공부문의 적극적 지원없이 민간부문의 주가 되어 내륙수로를 건설·운영하기에는 풀어야 할 어려움이 적지 않을 것이다. 따라서 한국수자원공사는 선정된 민간 기업과 별도의 합동법인을 설립하여 공사추진은 물론 운영 유지관리도 담당하게 될 것이다.

한국수자원공사는 지난 '95년 3월 6일 경인운하 시설사업이 '95년 민자유치 대상사업으로 확정된 이후 수도권 수송체계개선을 위한 경인운하건설방안을 검토하였고, 8월 16일자로 경인운하시설사업 기본계획 및 기본설계용역이 착수하였다. 현재 '96년 상반기로 예정된 정부의 시설사업 기본계획 고시를 앞두고 지난 12월 13일 관계 기관 및 관련업체 담당자들이 참석한 가운데 기본계획(안)에 대한 공청회가 개최되었다. 일단 기본계획고시가 되면 업체로부터 사업계획서를 제출받아 '96년 12월

경인 운하에 대한 선정과 평가를 거쳐 사업 시행자가 지정되게 된다. '97년 상반기경 실시계획이 승인되면 곧바로 공사착공으로 이어져 기다렸던 첫 삽을 뜨게 되고 그로부터 5년 후 경인호가 출범하게 된다. 내륙 수운은 공해와 혼잡을 저감시킬 수 있는 환경 친화적인 운송 방법이다. 경인운하가 우리나라 수송체계 개편의 계기가 될 것을 확신하며 영종도의 신공항과 더불어 서울과 공항간을 분주히 달리는 자동차들과 나란히 유유히 흐르는 강북에는 화물을 실은배가 시원스럽게 다니는 모습을 볼 수 있을 것으로 예상된다.

6. 맺는말

경인운하의 건설은 수도권을 중심으로 한 영남간의 운송 부담을 연안해상으로 흡수함으로써 영남의 교통체증을 완화시키고 화물 유통의 효율성을 크게 제고할 수 있으며, 기 확정되어 시행 중인 굴포천 종합치수사업과 병행하여 추진함으로써 치수와 주운기능을 상호 유기적으로 겸비한 다목적 수로사업으로 수자원의 고도화 이용을 기할 수 있으며, 운하양측에 서울터미널 및 서해터미널 시설을 건설함으로써 수도권의 화물 수송체계를 개선하는 종합물류시설기능을 수행할 수 있을 것이다. 주운에 의한 화물운송은 대량화물의 운송에 있어 주운운송이 가장 경제적인 운송수단이기 때문에 지역간접자본의 확충을 위하여 장래 내륙주운의 활성화를 도모하기 위하여 한강 주운의 개발을 가속화시킬 수 있을 것으로 기대된다. 현재 건설중인 서울외곽순환 고속도로와 신국제공항건설계획에 따라 신공항 고속도로 및 전용철도와 경인운하 및 운하 전용도로의 개설로 경인간의 새로운 연계교통체가 구축될 것이다. 또한 경인운하의 건설로 낙동강 수운과 연근해 해상운송이 연계될 수 있는 하해연계

시스템을 복한 및 중국 등과 확립할 수 있을 것으로 기대되며, 특히 미국, 일본 및 우리나라로의 컨테이너 물동량이 눈에 띄게 증가하고 있어 우리나라를 동아시아의 물류 중심 거지화하여 세계경제를 활성화 시키는 중심역이 될 수 있는 것으로 기대된다.

참 고 문 헌

김복규(1994. 10), “한강주운사업 개발전망 및 경인운하의 역할” 및 기술 검토 기술 논문집, 한국개발회.

태원산업연구원(1995. 6), “수도권 수송체계 개선을 위한 경인운하 건설방안”

전일수(1995. 5), “우리나라 내륙수운체계의 필요성과 추진방안”, pp. 120~123

주명건, 고의장외 4인(1995. 5), “한강-낙동강 운하시설의 가능성과 경제효과”, pp.123~127

건설부·한국수자원공사(1993. 12), “경인운하 보완조사 보고서”

정동양(1993. 4), “라인-마인-도나우강 운하”, 대한토목학회지. 41(2), pp. 52 ~ 57

건설부·한국수자원공사(1991. 12), “경인운하 다량성조사 및 굴포천 종합적 수사업기본계획 보고서”

이성래(1991. 12), “굴포천 치수사업의 경인운하 건설”, 한국수문학연구, 1(2), pp. 9~11

한수근(1991. 10), “경인운하의 필요성” 39(5) pp. 1~4

한국수자원공사(1989. 12), “경인운하계획 예비조사 보고서”

건설부·한국수자원공사(1989. 4), “한강주운개발사업 타당성조사 보고서”

건설부·한국수자원개발공사(1971. 12), “한강유역 조상사업 보고서”