

제 3 회 서 해 안 포럼

서해안축 중심의 동북아 물류허브 건설

일시 : 2005년 8월 24일(水) 14:00~19:30

장소 : 군산시 리츠플라자관광호텔

주최 : 전북발전연구원, 인천발전연구원

경기개발연구원, 광주·전남발전연구원

충남발전연구원

주관 : 전북발전연구원, 경기개발연구원

후원 : 전라북도, 인천광역시, 경기도,

전라남도, 충청남도

행사 일정

- ▶ 등 록 (14:00 -14:30)
- ▶ 개 회 식 (14:30 -14:50)
 - 개 회 사 : **한영주** (전북발전연구원장)
 - 환 영 사 : **강현욱** (전라북도지사)
 - 축 사 : **추병직** (건설교통부장관)
- ▶ 기조연설 (14:50 -15:10)
 - **방희식**(중앙대학교 상경학부 교수, 한국무역학회 명예회장)
- ▶ 주제발표 (15:10 -16:10)
 - 제1주제 “동북아물류의 여건변화와 서해안축의 역할”
- **이철식**(충남대학교 경영학과 교수,(사)한국미래물류연구원 이사장)
 - 제2주제 “참여정부의 동북아 물류허브정책의 평가와 대안”
- **하현구**(인하대학교 아태물류학부 교수)
 - 제3주제 “서해안물류철도망구축 방안”
- **이재훈**(한국교통연구원 연구위원)
- ▶ 휴 식 (16:10 -16:30)
- ▶ 종합토론 (16:30 -18:00)
 - 좌 장 : **이정식**(안양대학교 교수)
 - **박창호**(재능대학교 교수)
 - **박형창**(전북발전연구원 연구위원)
 - **안광명**(국민경제자문회의 금융·물류실장)
 - **원종문**(남서울대학교 교수)
 - **이경재**(전북일보 편집국장)
 - **이호영**(독일함부르크항만청 대표)
 - **정일호**(국토연구원 SOC·건설경제연구실장)
 - **조중래**(명지대학교 교수)
 - **채병선**(전북대학교 교수)
- ▶ 폐 회 (18:00 -)
- ▶ 리 셉 션 (18:00 - 19:30)

I. 개회식

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1. 개회사 : 한영주 (전북발전연구원장) | 7 |
| 2. 환영사 : 강현욱 (전라북도지사) | 9 |

II. 기조연설

- 서해안시대의 중국교역패턴과 동북아물류중심전략 11
방희석(중앙대학교 상경학부 교수, 한국무역학회 명예회장)

III. 주제발표

1. 제1주제 : 동북아물류의 여건변화와 서해안축의 역할 41
이철식(충남대학교 경영학과 교수, (사)한국미래물류연구원이사장)
2. 제2주제 : 참여정부의 동북아물류허브정책의 평가와 대안 67
하헌구(인하대학교 아태물류학부 교수)
3. 제3주제 : 서해안 물류철도망 구축방안 83
이재훈(한국교통연구원 연구위원)

개 회 사

지방화시대를 맞아 지역의 새로운 비전과 발전전략을 모색하기 위해 연구에 전념하고 계신 시·도 연구원의 원장님 및 연구원 여러분! 그리고 성하의 무더위에 도 불구하고 서해안 포럼에 함께 참여하여 서해안 지역의 새로운 발전전략 수립을 위해 유익한 주제발표와 토론을 맡아주신 전문가 여러분! 서해안 지역의 공동 발전을 도모하기 위한 포럼이 우리 전라북도에서 열리게 된 것을 매우 뜻깊게 생각하며, 바쁘신 가운데 전라북도를 찾아주신 여러분들께 깊은 감사를 드리며 환영합니다.

여러분께서도 잘 아시는 바와 같이 우리 5개 시·도연구원은 중국의 경제발전과 급부상에 따라 우리나라의 국가 경쟁력을 강화하기 위해 서해안개발의 필요성에 대한 사회적 공감대를 느끼고, 서해안 잠재력의 극대화과 체계적인 개발을 유도하기 위한 방안 모색을 위해 서해연안에 위치한 5개 시·도 연구원이 모여 서해안 포럼을 결성하였습니다. 지난 2001년 10월과 2002년 4월 제 1, 2회 서해안 포럼을 인천과 태안에서 각각 개최한바 있고, 오늘 “서해안축 중심의 동북아물류허브 건설”건설이라는 주제로 제3회째 이곳 군산에서 개최하기에 이르렀습니다.

중국이 세계 경제의 중심으로 급부상하고 있는 가운데 서해안은 중국은 물론 세계진출의 교두보로서 그 역할이 더 한층 부각되고 있습니다. 이에 대응하여 중앙정부는 제4차 국토종합계획에서 중국을 대상으로 한 산업협력 및 물류관광분야 협력을 추진하기 위해 환황해권의 교류협력추진방안을 수립 반영하였고, 기존의 경부축의 한계를 극복하고 서해안축을 새로운 국가발전의 축으로 개발할 것을 준비하고 있습니다. 또한 서해안고속도로의 개통에 따른 주변지역 개발, 대규모 산업단지, 국제항만 등의 대형사업들이 추진되어 오고 있습니다. 전북을 비롯한 서해안 일대가 명실상부한 국가경제의 견인차로서 성장하기 위해서는 항만을 비롯한 기반시설의 공동 활용과 함께 지역경쟁력을 높여나가야 하며, 이를 위한 청사진이 마련되어야 할 것입니다.

오늘 제3차 서해안포럼에서는 기초발표를 통해 서해안시대의 중국교역 패턴과 동북아물류중심전략이 발표될 예정이며, 동북아물류여건의 변화에 대응한 서해안의 역할, 참여정부의 동북아물류허브정책에 대한 평가와 대안, 서해안철도망 구축 등 3개의 주제발표를 통해 포커스를 점차 좁혀 나가며 서해안이 동북아 물류중심으로 서기 위한 실천적 전략을 강구할 것입니다. 구체적인 실천전략은 전라북도를 비롯한 각 지역이 서해안축 개발이라는 공동의 관심사에 인식을 같이 하면서 지역간의 독자성을 침해하지 않고 상호간의 유기적인 협조와 공동의 노력을 통해 각각의 사업들이 추진되어야 할 것입니다. 이와 같은 상호보완과 공동발전을 위한 노력이 지속될 때 21세기 지방화시대의 새로운 지역간 협력모델이 될 것을 확신합니다.

아무쪼록 서해안포럼을 통해 국가적 발전구상과 함께 지역발전을 연계시키는 구체적인 전략과 함께 심도있는 논의가 이루어지길 기대하며, 토론의 장을 넘어 국가 정책 수행 및 서해안 연안의 공동번영을 기약하는 자리가 되기를 바랍니다. 서해안 포럼을 통해 상호간 친목과 이해의 폭을 넓히는 귀중한 기회로 활용되기를 바라며, 이 자리에 참석하신 내빈과 전문가 여러분, 그리고 각 시·도 연구원의 무궁한 발전과 전승을 기원합니다.

감사합니다.

2005. 8. 24

전북발전연구원장 한 영 주

환영사

여러분, 반갑습니다.

어느 지역보다 최적의 여건을 갖추고 있는 서해안축을 활용한 동북아 물류허브 조기 건설 방안을 토론했기 위해 우리 도를 방문해 주신 여러분을 진심으로 환영합니다.

잘 아시다시피, 동북아가 세계 물류의 중심지로 떠오르고 있습니다. 국제 물류체계의 변화와 중심항만 및 운송체계의 변화, 컨테이너 선박의 대형화와 고속화 등 국제 물류 패러다임이 급변하고 있습니다.

그 중에서도 우리나라와 일본, 중국이 속해 있는 동북아 지역이 컨테이너 물동량 중 규모가 가장 크고, 성장속도도 빠르게 가속화되고 있습니다.

여기에, 이들 지역 내 교역의 중심이 일본에서 중국으로 이동하면서 중국의 위상이 더욱 강화되고 있어, 전북을 비롯한 서해안을 끼고 있는 5개 시·도는 이에 철저히 대비해야 할 공동의 과제를 안고 있습니다.

따라서, 오늘의 포럼은 참으로 시의적절하고 의미 깊은 토론회가 될 것이라 생각합니다.

우리 전북은 세계 물류산업의 변화에 발빠르게 대응하기 위해, 물류산업을 도정 5대 전략산업의 하나로 설정하고 총력을 다하고 있습니다.

군산 신항과 군장국가산업단지 및 새만금지역은 중국과 마주하고 있고, 서해안의 중심부에 위치해 있어 환황해권시대의 신산업·물류의 최적지로 부상하고 있습니다.

이에 따라, 군산신항과 새만금 일부지역을 동북아 물류전진기지로 육성하고자 장기 비전을 마련하고, 57만평의 장동물류유통단지 개발과 새만금 신항만 건설, 2007년 세계물류박람회 등을 적극 추진하고 있습니다.

아울러, 군산 중심의 경제자유구역 지정, 물류관련 인프라와 지역과 산업단지 연계 철도 물류망 확충이 계획대로 이루어지면, 머지않아 우리 전북이 New Asian Gate로 웅비할 것이라 확신합니다.

그런 맥락에서, 이 포럼이 동북아 물류허브 건설을 앞당길 수 있는 공동 추진방안을 마련하는 계기가 되기를 기대해 마지 않습니다.

다시 한번, 포럼에 참석하신 여러분께 환영의 말씀을 드리며, 여러분의 적극적인 노력과 협력을 부탁드립니다.

감사합니다.

2005. 8. 24.

전라북도지사 강 현 욱

서해안시대의 중국교역패턴과 북아물류중심전략

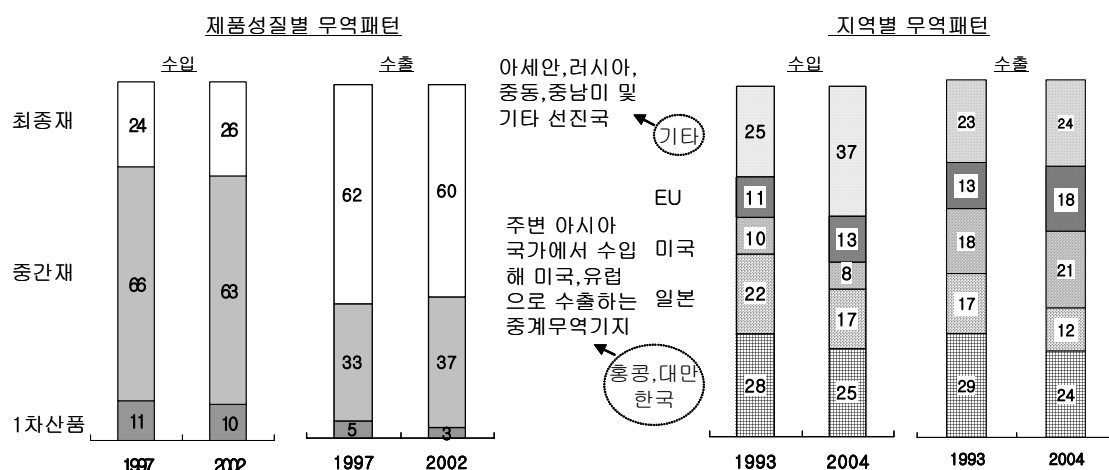
방 회 석

(중앙대학교 상경학부 교수, 한국무역학회 명예회장)

I. 중국교역과 서해안 역할

1. 대중국 교역규모 및 패턴

- 1979년 중국은 개방화 정책이후 빠른 속도로 성장하고 있으며 일본의 경제가 장기침체를 거듭하고 있던 1990년대 중반부터는 뚜렷한 성장세를 보이고 있음.
 - 중국은 지난 20여년간 세계 최고 수준의 경제성장 실적을 유지해 왔으며, 2005년 세계 4위, 2010년 세계 3위, 2020년 세계 2위, 2041년 세계 1위의 경제규모가 될 것으로 예상됨.
- 중국의 무역은 일본, 한국, 대만, 아세안 등 주변 아시아 국가로부터 중간재를 수입해 가공한 다음 미국, 유럽, 일본 등 선진국 시장에 최종재를 수출하는 삼각무역의 특성을 갖고 있음.
- 대중국 무역추이
 - 한중수교가 이루어진 1992년 64억 달러였던 대중국 교역액은 2004년 792억달러로 급증하였음.



<그림 1> 중국 대외무역의 특성

- 한국의 총수출에서 차지하는 중국시장의 비중도 1992년 3.5%에서 2003년에 18.1%로 급증하였고 2004년에는 19.6%로 증가하였음. 2003년부터 중국은 미국을 제치고 한국의 수출 1위 국가로 부상하였음. 홍콩을 통해 중국으로 수출되는 물량을 감안하면 한국 총수출의 25%이상이 중국으로 수출되고 있음.

<표 1> 한·중교역 추이

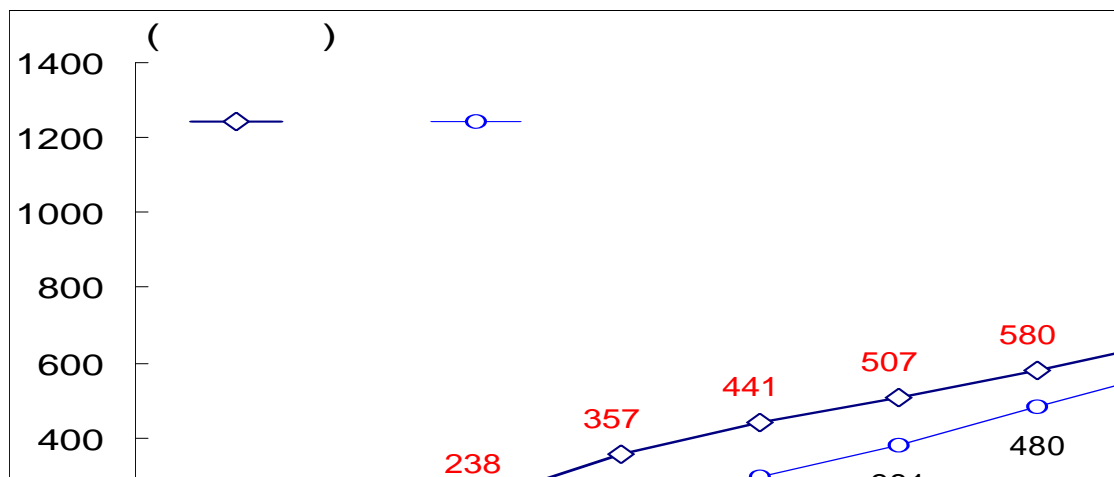
단위 : 억달러, %

구분		1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
교역 총액(A)	수출	766	822	960	1,251	1,297	1,362	1,323	1,437	1,723	1,504	1,625	1,938	2,538
	수입	818	838	1,023	1,351	1,503	1,446	933	1,198	1,605	1,411	1,521	1,788	2,244
	소계	1,584	1,660	1,984	2,602	2,800	2,808	2,256	2,634	3,327	2,915	3,146	3,726	4,782
대중국 교역(B)	수출	27	52	62	91	114	136	119	137	185	182	238	351	497
	수입	37	39	55	74	85	101	65	89	128	133	174	219	295
	소계	64	91	117	165	199	237	184	226	313	315	412	570	792
비율 (B/A)	수출	3.5	6.3	6.5	7.3	8.8	10.0	9.0	9.5	10.7	12.1	14.6	18.1	19.6
	수입	4.6	4.7	5.3	5.5	5.7	7.0	7.0	7.4	8.0	9.4	11.4	12.2	13.1
	소계	4.0	5.5	5.9	6.4	7.1	8.4	8.2	8.6	9.4	10.8	13.1	15.3	15.1

자료: 한국무역협회(www.kita.net), 2005.

- 통관 검사 등 비관세 장벽이 완화되고 경제통합이 가속화 될 경우 대중교역 규모는 더욱 확대되어 2006년까지 1,000억 달러, 2011년 2,000억 달러의 교역 규모 달성이 가능할 전망이다.

- 골드만 삭스의 보고서에 따르면 중국 내수증가율이 1%일 때 한국의 수출은 2.7%포인트 증가하는 것으로 분석되었음. 이는 대만(2.5%포인트), 싱가포르(1.6%포인트), 일본(1.4%포인트) 등에 비해 우리나라의 중국경제에 대한 의존도가 더 높음을 의미함.
- 한·중간 교역액은 2003년 579억 달러에서 2006년 1,060억 달러, 2012년 2,350억 달러 달성할 것으로 예상됨.
 - 대중국 수출: 2003년 357억 달러, 2006년 580억 달러, 2012년 1,150억 달러 예상
 - 대중국 수입: 2003년 222억 달러, 2006년 480억 달러, 2012년 1,200억 달러 예상
- 한국의 중국에 대한 무역수지 흑자는 2004년까지 확대추세가 지속된 후 2005년부터 감소세로 반전되어 2008~2010년 경 무역수지 균형이 달성된 후 2011년 이후 한국은 대중국 무역수지 적자로 반전될 것으로 전망됨.



〈그림 2〉 한국의 대중국 수출 및 수입 전망

- 한·중간 컨테이너 물동량은 1998년 73만 TEU에서 2003년 178만 TEU로 지난 1998년에 비해 연평균 19.5% 증가하였으며, 한·일 노선에 비해 물동량이 2배 이상 증가함. 한·일 간 컨테이너 물동량은 1998년 43만 TEU에서 2003년에는 89만 TEU를 기록하여 연평균 15.7% 증가하였으며 중·일간 컨테이너 물동량의 경우에도 1998년 101만 TEU에서 2003년에는 204만 TEU로

연평균 15.1% 증가하여 한·중·일 3국간의 물동량은 지속적인 증가세를 가지고 있음.

〈표 2〉 한·중·일 3국간 컨테이너 물동량 추이

단위 : 천TEU

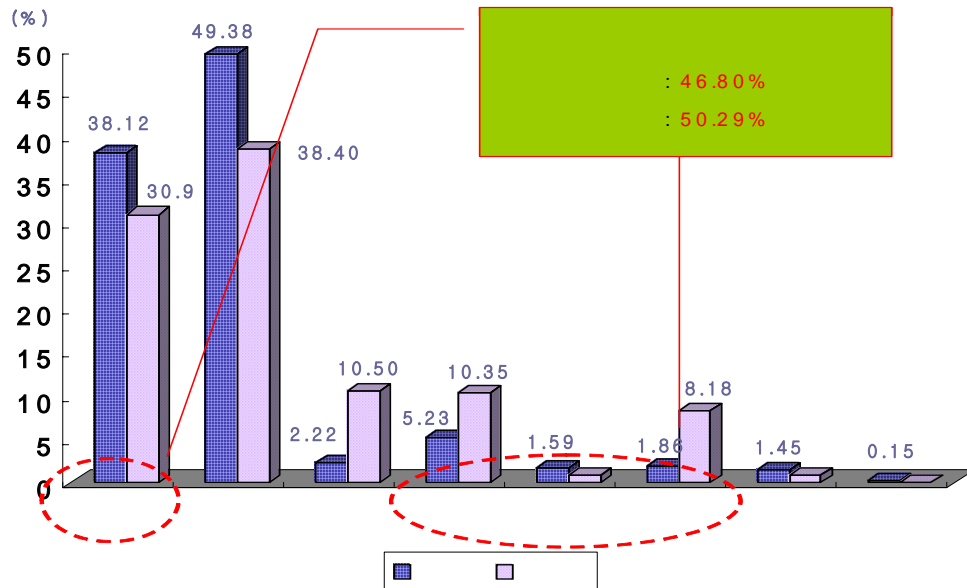
구분	한중항로			한일항로			중일항로		
	수출	수입	합계	수출	수입	합계	수출	수입	합계
1998	337	393	730	261	167	428	291	717	1,008
1999	401	525	926	331	205	536	355	863	1,218
2000	507	674	1,181	415	286	701	375	1,057	1,432
2001	557	752	1,309	416	315	731	444	1,230	1,674
2002	659	943	1,602	455	365	820	523	1,323	1,846
2003	787	993	1,780	487	400	887	618	1,421	2,039

자료 : 박용안·전형진, 「한·중·일 컨테이너 운송의 협력방안」, KMI, 2004.12. pp.16-17.

2. 대중국 수출입화물의 기종점(O/D) 분석

- 관세청의 통관자료(KT-Net)를 이용하여 2003년 대중국 수출입화물의 국내 기종점(O/D) 분석을 하였음.
- 우선, 2003년 수입컨테이너 처리실적 가운데 부산을 포함한 경남권에서 유입한 화물이 전체 수입화물의 약 50%를 차지한 것으로 나타났으며, 약 39%의 화물이 수도권역을 종점으로 하는 화물인 것으로 나타났음.
- 수출컨테이너의 경우는 경남권이 수입화물과 마찬가지로 가장 높은 38.4%의 화물유출 실적을 나타내고 있으며, 수출화물 중 수도권에서 발생하는 화물은 약 31%인 것으로 분석되었음.
- 서해안권역(수도권, 충남권, 전남권, 전북권 등)의 수출입컨테이너화물의 기종점(O/D) 비율은 수입화물의 경우 우리나라 전체 수입컨테이너화물 중 약 46.80%, 수출화물의 경우는 50.29%가 동권역에서 유발되는 것으로 조사되었음.

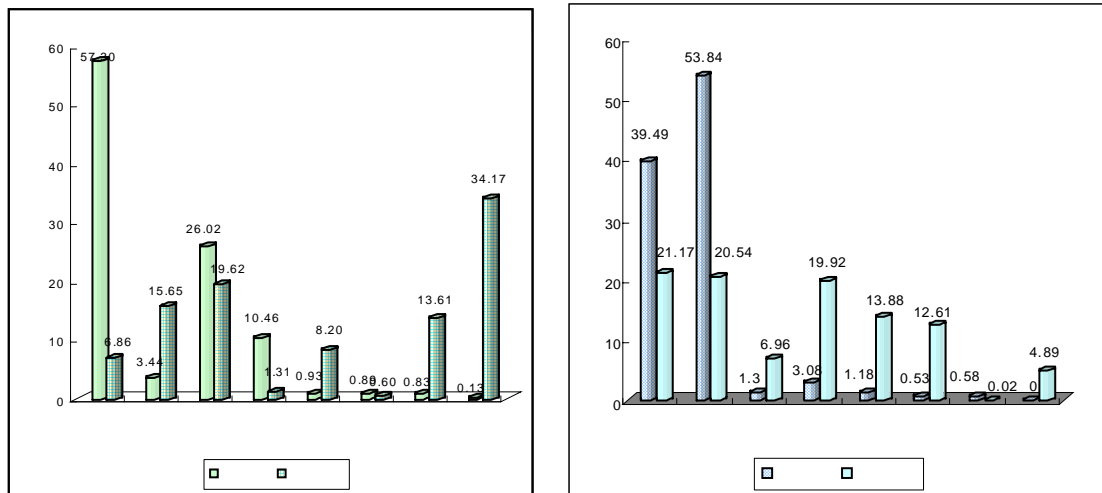
- 한편, 대중국 수입 컨테이너화물의 경우 부산항에서 처리되는 물동량은 전체의 57.3%를 차지하였으며, 다음으로는 인천이 26.02%, 평택항은 총 10.46%의 비중을 차지하였음. 따라서 우리나라에 수입되는 중국컨테이너 화물은 부산항, 인천항, 평택항 등 3대 항만에서 90%이상이 처리되는 것으로 나타남.



자료 : 중앙대 경기항만물류연구센터, 「평택항 배후권역 수출입화물 기종점 분석」, 2005.

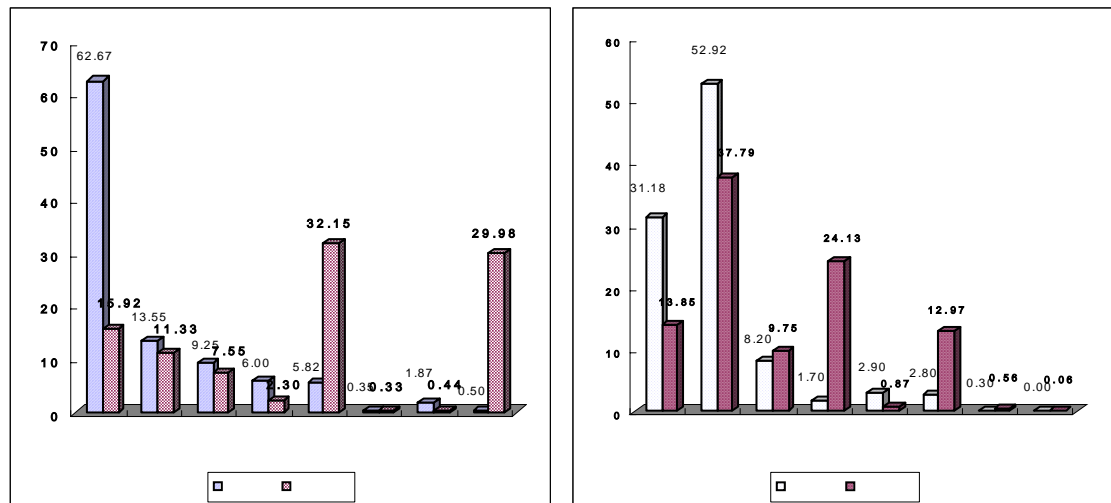
〈그림 3〉 수출입 컨테이너화물의 국내 권역별 기종점(O/D) 분석

- 일반수입화물의 경우 컨테이너 화물과는 달리 부산항이 전체에서 차지하는 비중이 상대적으로 낮은 6.86%를 보였으며, 인천항이 19.62% 처리해 가장 높은 비중을 보였음. 다음으로는 광양항이 15.65%의 비중을 차지하였으며, 군산항의 경우도 13.61%를 차지해 컨테이너화물과는 다른 분포를 보여주고 있음.
- 중국에서 수입되어 우리나라 각 권역으로 이동되는 물동량을 분석해보면 전체 대중국 컨테이너 수입화물량의 경우 수도권과 경남권이 전체에서 차지하는 비중은 약 93%인 것으로 분석되어짐.



〈그림 4〉 대중국 수입화물의 국내 함안별/권역별 반입량(2003년)

- 일반 대중국 수입화물의 경우 경남권과 수도권으로 이동하는 화물량이 전체에서 차지하는 비중은 약 42%인 것으로 분석됨. 다음 그림의 분석에서 보면 일반 수입화물의 경우 컨테이너 화물에 비해 지역적인 편중이 상대적으로 적은 것으로 파악됨.
- 한편, 관세청의 통계자료와 무역협회의 통계자료를 이용하여 중국 수출화물의 우리나라 함안별 반출량을 살펴본 결과 2003년에 우리나라 각 함안에서 수출된 화물량은 컨테이너가 약 1,133,723TEU, 화물중량으로는 약 28,444천 톤인 것으로 나타남.
 - 대 중국 컨테이너 수출화물의 경우 수출화물 전체의 62.67%가 부산항을 통해서 반출되는 것으로 조사되었으며, 다음으로는 광양항이 153,614TEU로 13.55%를 차지한 것으로 나타남.
- 국내에서 중국으로 수출되는 컨테이너 화물의 권역별 비중을 살펴보면 전체 대중국 컨테이너 수출 화물량은 약 1,133,062TEU이며, 경남권이 598,457TEU로서 전체의 52.92%로 가장 많은 비중을 차지하는 것으로 나타났음. 또한 서울, 경기, 인천지역 수도권의 화물은 353,242TEU로 전체에서 차지하는 비중은 약 31%인 것으로 나타남.



(그림 5) 대중국 수출화물의 국내 항만별/권역별 반출량 비중(2003년)

- 국내 대중국 수출 일반화물의 권역별 물동량 비중을 살펴보면 경남권이 전체의 37.79%로 가장 많은 비중을 차지하며, 전남권이 24.13%, 수도권이 13.85%, 충남권이 12.97%, 경북권이 9.75%를 차지하는 것으로 나타남.

3. 서해안권 개발방향 및 전략

- 서해안 개발정책과 동북아 교류중심국가로의 도약은 제4차 국토종합계획(2001~2010년)에서 제기하고 있는 기본목표를 실현하기 위한 수단인 동시에 목적이 됨.
- 제4차 국토종합계획에서의 서해안 지역개발은 동북아를 겨냥한 국제적 생산·교류 기반을 구축하여 신산업지대망을 구축하고, 동북아 관문역할을 수행할 물적 교통인프라를 구축하는데 초점을 맞추고 있음. 신개발거점축을 조성하여 자유무역을 육성하고 외국인투자유치를 통해 국제수지개선을 꾀한다는 계획임. 서해안지역의 광역권개발은 아산만권, 전주·군장권, 광주·목포권이 광역개발계획의 대상지역으로 지정되어 2011년을 목표로 추진하고 있음.

〈표 3〉 서해안 광역권별 개발방향 및 전략

광역권	개발방향 및 전략
아산만권	<ul style="list-style-type: none"> - 수도권외 국제물류기능을 분담하는 거점으로 육성 - 국제항만, 물류단지, 임해공단 및 배후도시 건설, 유통기능, 고속도로 등 기반시설 강화 - 유통시설, 고급서비스 기능 확충과 배후주거지역 개발, 용수시설 확충 및 산업군 집형성을 위하여 국토 중서부의 균형개발 거점조성 - 서해안 고속도로, 경부고속전철 등 교통망과 연계체계 형성
전주·군장권	<ul style="list-style-type: none"> - 국제항만, 공항, 대규모 산업단지, 신산업도시, 외국인 전용공단 조성 등 국제적 교류거점 구축을 위한 생산 및 물류기반 조성 - 장기적으로 국토 중심부 내륙과 새만금 지역을 연계한 친환경적 개발 추진 - 미래형 물적기반을 구축하여 신산업 및 도시개발 수요를 집중적 유치 - 국제교역, 업무, 연구개발, 관광 등 다양한 도시집적 경제기반과 기술개발 및 업체 간 협력촉진을 위한 기술정보 통신망 구축 - 환경과 생태보전을 원칙으로 한 생태산업단지 개발방식을 적용하여 미래형 물적기반 구축
광주·목포권	<ul style="list-style-type: none"> - 광소재, 정밀기기 등 첨단산업, 광산업 및 지식산업의 적극적 유치로 서남부 신산업경제권 형성 - 산업단지, 업무단지, 국제항만, 공항 등 국제교류중심지로서의 기반확대 - 첨단산업과 전통문화 및 예술활동을 결합한 개성있는 지역중심거점 육성

Ⅱ. 「동북아 물류중심화」 정책과 패러다임 전환

1. 동북아 물류의 동향 및 특징

- 세계 컨테이너 물동량 중 가장 물동량 규모가 크고 성장속도가 빠른 지역은 우리나라가 속해 있는 동북아 지역임.
 - 동북아지역 물류여건 변화의 주요 특징으로는 i) 물동량의 급격한 증가, ii) 역내교역 비중의 증대, iii) 중국중심의 항로재편 등을 들 수 있음.
- 동북아 전체의 컨테이너 물동량은 2000년 이후 30%로 이상의 성장세를 보이고 있으며 특히 중국의 경우 1995년 이후 동북아내에서 꾸준한 성장세를 나

타내고 있음.

- 2004년 세계 10대 컨테이너항만의 물동량 처리실적에 따르면 세계 10대 컨테이너항만 중 아시아에 위치한 항만들이 1-6위를 차지한 것으로 조사되었음. 2003년과 마찬가지로 중국항만의 초강세가 지속되었음. 상위권(6위까지) 항만 순위는 2003년과 비교하여 변동이 없었으며 3, 4위의 상해항과 심천항은 여전히 30%에 가까운 증가세를 보이고 있음.

〈표 4〉 세계 주요항만 컨테이너 물동량 처리실적

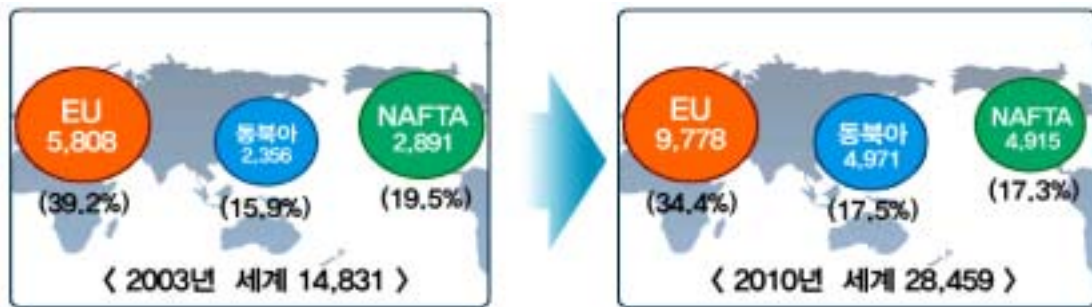
단위 : TEU, %

순 위	항 만 명	2003년	2004년	증가율(%)	국가명
1(1)	홍 콩	20,449,000	21,932,000	7.25	중 국
2(2)	싱가포르	18,410,500	20,620,000	14.11	싱가폴
3(3)	상 하 이	11,280,000	14,567,000	29.14	중 국
4(4)	선 전	10,610,832	13,625,000	28.42	중 국
5(5)	부 산	10,407,809	11,441,563	9.93	한 국
6(6)	카 오 숭	8,843,365	9,714,000	9.84	대 만
7(8)	로테르담	7,178,940	8,220,000	15.66	네덜란드
8(7)	L A	7,107,000	7,321,440	1.98	미 국
9(9)	함부르크	6,138,000	7,100,000	15.64	독 일
10(11)	두바이	5,445,437	6,428,883	24.79	아랍에미리트

자료 : Containerisation International(2004), 한국해운신문(2005) 참조.

- 세계 경제 규모의 약 20%를 점유하는 한국, 중국, 일본 등 동북아 3국이 세계 화물량의 30%를 차지
 - 동북아 3국 7,447만TEU(한국 973만TEU, 중국 5,101만TEU, 일본 1,373만TEU)/세계 총 화물량 24,478만TEU임.
- 동북아내 한·중·일 3국간의 상호 무역의존도가 높아지면서 역내 교류가 지속적으로 증대
 - 한·중·일 3국간 역내 무역규모 4,392억 달러로 10년전 대비 5배 수준으로 증가
 - 향후 2010년까지 EU, 동북아, NAFTA 등 세계 3대 경제권역별 교역액 전망에서도 아시아권 비중의 증가가 두드러짐.
- 이러한 역내교류의 활성화에 따라 삼국이 Win-Win 할 수 있는 국제물류의

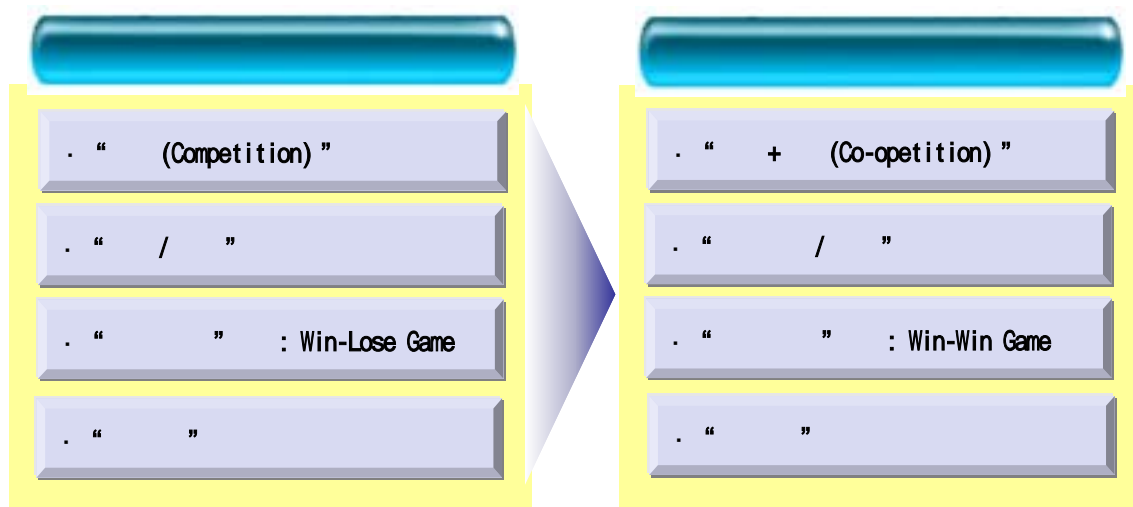
공동발전모델 구축 필요성이 대두됨.



자료 : 한국해양수산개발원, 2004.

〈그림 6〉 세계 3대 경제권역별 교역액 전망

- 동북아 물류중심화를 위한 새로운 패러다임의 모색이 필요함. 동북아 통합 물류시장을 함께 만들어 나가려는 「협력적」 시각에서의 접근 필요성이 대두되고 있음.



2. 동북아 물류중심화 정책의 기조변화

- 2002년 이후 동북아 물류중심정책을 추진하고 있는 관계부처(해양수산부, 건교부, 재경부등)는 2005년 6월 16일 국민경제자문회의에서 동북아 물류중심화 정책의 그간 추진성과와 급변하는 동북아 경제환경에 대응하기 위한 정책기조 변화에 대하여 대통령 보고함.

- 기존의 「동북아 물류중심화」 전략의 핵심은 배후단지를 활용한 고부가가치 ‘화물창출형’ 항만으로 도약하는 것임.
 - 환적화물 네트워크 구성과 글로벌 물류기업 유치를 통하여 대륙중계 항만으로 발전
 - 고부가가치 환적화물은 단순환적 화물보다 12배나 높은 경제적 가치 창출



- 그 동안의 성과를 살펴보면 일본 미쓰이 물산의 부산 감천항 배후단지 투자 (세계 각지에서 생산/구매한 제품을 우리 항만배후단지에 집하하여 부가가치 물류활동을 거친 후 피터항로를 활용하여 일본 각지로 직접 배송하는 사업, 총 투자액 : 200억원, 부가가치 환적 물동량 : 1만TEU/년)와 런던금속거래소(LME) 관련 비철금속 보관·배송사업을 위한 부산/광양항 배후단지 투자(총 투자액 : 410억원, 부가가치 환적 물동량 : 30만톤/년)를 들 수 있음.
- 이러한 성과에도 불구하고 그간의 성과를 더욱 발전시키기 위해 해결해야 할 과제가 상존함.
 - 기존 「동북아 물류중심화」 전략의 성공가능성에 대한 불확실성
 - 고부가가치 환적화물량 확보를 통한 가시적인 이익이 실현되지 않아 많은 관심기업이 관망 중인 상태
 - 또한, 3국간 상호협력과 공동물류시장 조성을 위한 인식 수준이 낮고, 제도적 기반도 부족
 - 3국간 연계 물류시스템 구축을 가로막는 비효율적인 규제 및 제도 존재
 - 중국 : 외국선사의 직접 통관 불허, 자국선사의 항만이용료 우대 등
 - 일본 : 선박 입항시 항만사업자간의 사전협의제도 등

- 3국간 물류 정보에 대한 공유 및 표준화 노력도 미흡

- 이와 같이 동북아 전체 물류시스템의 기능이 비효율적으로 작동한다면, 우리의 물류중심화 비전 자체가 흔들릴 수 있는 리스크가 있어 이에 대한 관리 방안 강구 필요

- 우리 항만간 국내 물동량 확보를 위한 소모적 경쟁 예방

- 이에 따라 해양수산부는 한국과 일본, 중국 등 동북아 물류시장이 경쟁우위를 중시한 기존의 독자생존을 위한 폐쇄적 패러다임에서 경쟁과 협력에 바탕을 둔 개방적인 통합물류시스템으로의 전환을 통해 우리 항만의 실질적인 성장 기반을 확보해 나갈 패러다임의 전환이 필요하다고 보고 이를 위한 「동북아 3국간 물류협력 비즈니스 모델」과 정책적 과제를 제시하였음.

1) 일본과의 물류협력 모델 : 일본형 다국적 통합 집하배송 모델

- 일본의 경우 주요항만에 수입화물이 집중되어 내륙운송거리의 증가에 따른 물류비용의 상승과 소량 다빈도 물류의 증가와 다점포형 사업의 증대에 대응한 효율적인 물류시스템이 구축이 필요함. ‘일본형 다국적 통합 집하배송 모델’은 각국 부품, 원자재를 부산 및 광양항에 집중시켜 부가가치 물류활동을 거친 후 일본으로 배송하는 사업모델임. 일본의 주요 항만에서 멀리 떨어진 지역으로 제품 운송할 경우, 한국 항만에 있는 물류센터를 거쳐 한일 피더망으로 배송을 하면 기존의 물류 시스템보다 많은 물류비용을 절감할 수 있음.

- 일본에서 영업중인 다국적 타이어 업체의 경우 연간 12.4%의 비용절감 효과가 발생할 것으로 추정됨.

〈표 3〉 일본형과 우리나라 항만 이용시 물류비용 비교

내용	일본주요항 이용시	우리나라 항만경유시	비용절감
일본내 배송료	49.6%	32.7%	12.4%
보관료	24.3%	20.8%	
해상운임	26.1%	34.1%	

자료 : 해양수산부 내부자료.

- 이러한 일본행 다국적 통합집하배송 모델은 미쓰이(三井)물산이 좋아해운과 함께 부산 감천물류단지에 220억을 투자하여 2만평의 부지에 물류센터를 건설하고 일본 물류업체인 MFL 및 니혼쓰운(日本通運)도 일본철도(JR)화물과 제휴하여 부산에 대규모 물류센터를 건립하여 중국에서 들어오는 가전제품과 잡화 등의 수입중계기지로 활용하는 방안을 추진 중에 있음.

2) 중국과의 물류협력 모델 : 한·중 통합 물류협력 모델

- 중국물류의 한계와 한·중 협력 모델의 적용 가능성
 - 중국의 물류시장은 비효율적인 제도, 항만시설 및 간선 인프라 낙후, 물류 전문지식 부족 등의 문제점 내포
 - 따라서, 우리 항만과 연계한 양국간 협력 비즈니스 모델 개발을 통해 상호 공동의 이익 실현방안 모색이 필요함.
- 중국 자체 물동량 증가에 비해 불충분한 시설, 생산지의 산재, 선박 대형화에 따른 기항지 축소 추세 등을 고려할 때, 중국이 독자적인 물류서비스를 모두 제공할 경우 중국 경제발전에 물류가 부담으로 작용 예상
- 성공가능성이 높은 ‘한·중 통합 물류협력 모델’로는 발해만 모델, 산둥반도 모델, 양쯔강 유역 모델이 있음.
- 먼저, 발해만 모델은 천진, 대련 등 발해만 지역에서 생산된 제품을 우리 항만과 배후단지에 집화한 후, 일본을 비롯한 전세계로 배송해 주는 시스템임.
 - 발해만 지역은 모선 적기항의 한계와 중국내 연안운송 시스템의 부재로 우리 항만 이용시 시간과 비용측면에서 매우 유리함.
 - 다국적 기업의 생산제품을 우리 항만에 집화하여 일본을 비롯한 전세계로 적기에 배송할 수 있음.
- 다음으로, 산둥반도 모델은 산둥반도에 밀집하여 있는 한국과 일본의 중소기업들이 우리 항만에 설치한 공동물류센터에서 부가가치 작업을 한 후, 최종수요지로 각각 배송하는 시스템임.

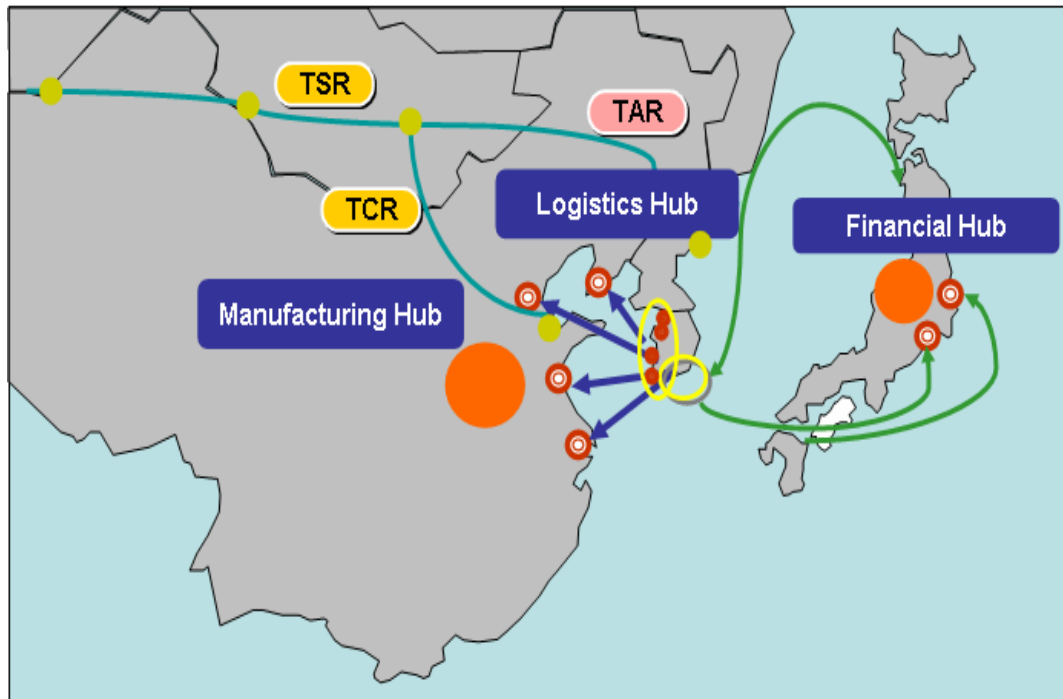
- 산동반도에 밀집한 약 7천개의 중소기업들은 물류창고가 없고 배송망이 확보되지 않아 독자적인 물류서비스 능력이 떨어짐.
 - 따라서, 우리 항만의 공동물류센터에서 새로운 부가가치 창출과 브랜드 가치를 높인 후 일본을 비롯한 전 세계로 배송할 수 있고 개별기업 물류비도 절감할 수 있음.
- 마지막으로, 양쯔강 유역 모델은 중국이 역점적으로 추진하고 있는 서부대개발 사업에 따라 많은 화물이 발생할 것으로 예측되고 있는 양쯔강 중상류 지역의 제품을 우리 항만과 배후단지를 거쳐 일본을 비롯한 전세계로 배송하는 시스템임.
- 서부대개발 사업이 진행되고 있는 양쯔강 중상류지역은 도로, 철도 등 육상교통 수단이 미흡하고 항만시설이 부족함.
 - 그러나, 삼협댐이 완공될 경우, 2만톤급 피터선택 운항이 가능해짐에 따라 우리 항만을 양쯔강 유역의 물량처리 전초기지로 활용한다면 일본을 비롯한 전세계로 적기 배송이 가능하고 중국내 연관 물류처리시설 부족도 해소할 수 있음.
- 이와 같이 이미 검증된 일본형 모델과 성공 가능성이 높은 한·중 물류협력 모델을 실제로 실현시킬 경우, 2010년까지 단순환적 컨테이너를 899만개를 처리하고, 추가적으로 고부가가치 환적 컨테이너를 179만개까지 처리할 수 있을 것으로 기대됨.
- 이는 중국과 일본의 전체 수출입 물동량 14,900만TEU의 약 7.2%의 규모에 해당

〈표 4〉 동북아 3국간 비즈니스 협력모델의 목표 물동량

물류협력 모델	목표물동량 (2010년 추정치)	
발해만→한국→전세계(일본)	265만TEU (단순환적 241만, 부가가치 환적 24만)	○ 총 환적물량 : 1,078만TEU -단순:899만TEU -부가가치:179만TEU
산동반도→한국→전세계(일본)	118만TEU (단순환적 107만, 부가가치환적 11만)	
양쯔강 유역→한국→전세계(일본)	268만TEU (상해 159만, 양쯔강 109만)	

자료 :Ocean Shipping Consultants(2003), 해양수산부 내부자료(2005)에서 재인용.

- 이상의 물류협력 비즈니스 모델은 한·중·일 3국간 국제물류 협력 및 통합과 우리나라의 동북아 물류중심화 비전을 실현하기 위한 정책방향으로서 구체적인 추진전략을 모색하여야 함.



〈그림 7〉 한·중·일 3국간 물류협력 개념도

Ⅲ. 중국항만의 물류정책 검토

1. 중국 주요항만의 현황과 개발계획

- 중국의 해안선 연장은 18,400km에 달하며 6,400여개의 도서를 보유하고 있음. 연간하역량 1만톤 이상의 항만이 222개, 1백만톤 이상이 39개, 1천만톤 이상이 11개가 있는데, 상하이남지역에 70% 정도 집중되어 있으나 한중수출입화물의 %이상이 상해 이북의 산둥반도와 요동반도를 포함한 발해만 일대에 집중되어 있음. 이는 상해 이북지역의 GDP 비중이 높고 우리나라와 지리적으로 인접하기 때문임.

- 전국 만톤이상의 선석현황은 다음과 같음.

〈표 5〉 중국 전국 만톤이상의 선석현황

구분	선석개수(개)
컨테이너 전용부두	155
잡화부두	260
벌크화물 전용부두	119
유류 전용선석	54
LNG부두	74
석탄부두	110
양곡부두	27

자료 : 중국 교통부, 2005.4.

- 중국의 주요 항만들은 높은 경제성장과 교역증대의 영향으로 컨테이너 처리 실적이 큰 폭으로 증가하고 있음. 다음 표는 중국 상위 10대항만의 컨테이너 물동량을 보여주고 있음. 상해항은 중국 제1의 항만으로 2004년 전년대비 129%의 증가율을 보여 14,557천TEU를 처리하였고 특히 Ningbo항의 경우는 전년대비 144.5%의 높은 증가율을 기록하였음.

〈표 6〉 중국 주요항만의 컨테이너 처리량

단위 : 천TEU

구 분	2001년	2002년	2003년	2004년
Shanghai	6,334	8,612	11,372	14,557
Shenzhen	5,070	7,614	10,650	13,615
Qingdao	2,639	3,410	4,240	5,139
Tianjin	2,011	2,408	3,020	3,814
Guangzhou	1,720	2,180	2,500	3,308
Xiamen	1,290	1,750	2,320	2,871
Dalian	1,218	1,352	1,630	2,211
Ningbo	1,210	1,860	2,750	4,005
Zhongshan	546	640	750	921
Fuzhou	418	480	580	707

자료: 한국컨테이너공단(2004) 및 중국교통부(2005) 자료.

- 중국의 10대 항만은 동북구에 1개(Dalian), 화동구에 4개(Ningbo, Fuzou, Xiamen, Qingdao), 중남구에 3개(Shenzhen, Guangzhou, Zhongshan), 직할시에 2개(Tianjin, Shanghai)개가 있으며 대부분의 항만이 화동구와 중남구에 분포되어 있음. 중국의 10대 항만의 컨테이너 시설현황을 살펴보면 총 68선석에 안벽길이가 16,605m, 총면적 8,208,688㎡, 장치능력 391,427TEU, reefer

point 11,201개이며 다음 <표 7>와 같으며 아래 그림은 중국의 주요 항만 현황 및 개발계획을 보여주고 있음.

<표 7> 중국 10대 항만 컨테이너 시설현황

구분	총선석수(개)	안벽총연장(m)	총면적(㎡)	저장능력(TEU)	reefer point
동북구	6	618	560,000	30,566	872
화동구	23	5,513	3,299,888	88,791	3,964
중남구	19	5,093	1,724,000	1,438,000	2,618
직할시	20	5,381	2,624,800	1,28,270	3,747
10대항 계	68	16,605	8,208,688	391,427	11,201

자료 : 방희석외 2인, "중국항만개발전략에 따른 우리나라 항만개발투자 효율화 방안에 관한 연구", 물류학회지, 13권 1호.

<그림 8> 중국 주요항만의 컨테이너부두 개발계획

- 상해항의 경우 22개 선석 약 6km의 컨테이너 처리 안벽을 보유하고 있으며, 연간 표준처리능력은 505만 TEU 내외로 추정됨.

<표 8> 상해항 터미널 개요

터미널	SCT ¹⁾	SPIC ²⁾	SPCWT ³⁾	Maersk-Sealand	합계
안벽 선석수	10	3	5	4	22
연장(m)	2,281	900	1,566	1,250	5,997
부지면적(㎡)	824,926	498,200	1,627,000	1,630,000	4,580,126
수심(m)	-9.4~-12.5	-12	-13.2	-14.2	-
크레인 수	18	7	15	14	54
연간처리능력(만TEU)	200	60	125	120	505

주 : 1) Shanghai Container Terminal.

2) Shanghai Pudong International Container Terminal.

3) Shanghai Port Container Co. Ltd. Waigaoqiao Terminal Branch.

- 현재 중국은 상해의 동쪽 30km 해상에 위치한 단산군도 대/소양산에 수심 15m, 52개 선석의 대규모 터미널을 건설하는 ‘양산 대수심 컨테이너 터미널 개발계획’을 추진하고 있음. 대양산과 소양산은 수심이 15m를 상회하는 천해의 섬으로서 암초군을 매립하여 두 섬을 인공적으로 연결하는 터미널을 건설한다는 계획임.

- 양산 대수심 컨테이너터미널 개발계획에 따라 총길이 1,600m의 5개 선석을 2005년까지 건설하는 1단계 공사가 진행되고 있으며 10,000TEU급 컨테이너선 하역에 이용될 20대의 수퍼 대형 컨테이너크레인을 설치할 계획임. 2010년에 52개 선석의 건설이 완료될 경우 연간 2,000만TEU를 상회하는 컨테이너 처리능력을 갖추게 됨.

〈그림 9〉 중국 상해항의 현황 및 개발계획

〈표 9〉 상해항 건설계획

서해안시대의 중국교역패턴과 동북아물류중심전략						
단계별		1단계 (2002~2005)	2단계 (~2006)	3단계 (~2008)	4단계 (~2010)	합계
안벽	선석수	5	4	20	23	52
	연장(m)	1,600	1,400	7,000	8,000	18,000
수심(m)		-15.5	-	-	-	-15~-18
하역능력(만 TEU)		220	170	850	960	2,200
기타		항만구역 1.53km ² (아드 72만㎡ 포함)	-	-	-	-

자료 : 상해 항무국 자료.

- 현재의 52개 선석계획은 소양산지역의 배치규모이고 대양산에도 소양산과 동일한 규모를 개발할 여유가 있음.
- 상해항무국은 환적화물의 적극 유치를 위해 2004년부터 상해항을 이용하는 국제화물, 연해, 내륙하천의 환적화물에 대해 할인을 시행하고, 선석의 컨테이너 물동량 점유율과 전년도 대비 물동량 증가율을 고려하여 할인율을 결정하기로 함.(만약 물동량 점유율이 3%이고, 물동량 증가율이 20%이상일 경우 총 9%의 할인혜택을 부여)
- 중국경제성장 및 무역량이 증가함에 따라 중국 주요 항만의 컨테이너 물동량의 증가추세는 상당기간 지속될 전망이다. 특히 북중국 주요 항만의 물동량 전망치는 향후 2010년까지 연평균 10~11% 정도씩의 증가가 예상됨.
- 최근 중국 항만당국은 물동량 증가추세가 예상치를 크게 상회함에 따라 전망치를 상향조정하고 있는 실정임. 청도항과 천진항은 2010년 컨테이너 물동량 전망치를 각각 1,000만 TEU씩으로 수정하였음. 과거 중국 교통부는 컨테이너 물량이 2010년에 7,600만TEU로 발표하였으나, 2003년에 수정되어 2010년에 1억TEU로 상향조정하여 발표함.
- 주요 항만별 컨테이너물동량의 GDP 탄성치를 적용하여 2010년까지 물동량을 전망해 보면 상해항은 약 4,971만 TEU, 청도항은 약 1,870만 TEU, 천진 및 대련항도 각각 862만 TEU 및 575만 TEU 내외로 예상되며, 이들 주요 항만의 2010년 기준 전체 물동량은 8,278만 TEU로 추정됨.

〈표 10〉 북중국 주요항의 컨테이너 물동량 전망

단위 : 만TEU, %

	물동량의 GDP 탄성치	실적	전망	
		2003	2005	2010
대련	2.417	163	265	575
천진	2.298	302	413	862
청도	3.357	424	660	1,870
상해	3.333	1,137	1,766	4,971
합계	-	2,026	3,014	8,278

자료 : 한국해양수산개발원, "한국중국의 항만물동량 수급현황 및 전망과 한적화물 유치가능성 및 전략", 2004.

2. 중국의 물류정책

- 중국의 항만개발은 중앙정부의 통제 아래 지방정부 또는 시정부의 주도로 이루어지고 있으며, 상해 신흥 개발의 경우 교통부(Ministry of Communication) 승인하에 상해시 주도로 개발계획이 추진중임. 연안의 각 지방정부는 고유의 컨테이너항만 개발에 적극적이며 특히 외국기업과의 합작투자 형태의 항만개발을 선호하고 있음.
- 지방정부들의 항만개발이 가열되는 데는 수출입 물동량이 지속적으로 증가하고 있어 해운시장에서 중국 항만에 대한 개발압력이 거세지기 때문임. 뿐만 아니라 중국 항만에 투자하려는 외국인 자본이 몰려들고 있는 점도 항만개발의욕을 부추기고 있음.
- 정부는 항만개발과 관리를, 민간은 터미널 경영을 원칙으로 하고 민간기업도 항만시설투자가 가능하도록 시장경제 운영시스템을 도입함.
- 항만개발과 함께 경제특구(경제기술개발구), 보세구등을 항만 배후에 설정하여 산업발전과 수출입화물의 물류를 촉진하고 있음. 연안지역을 중심으로 형성된 거대경제권이 산업고도화와 경제발전을 견인하고 있으며, 이러한 성장동력은 지역별 컨테이너항만의 발전으로 연계되고 있음.
- 경제기술개발구는 대련, 천진, 청도, 연태, 상해, 영파, 황주, 장춘, 선양 등 현재까지 52개 국가급 경제기술개발구가 운영되고 있으며, 이는 대외개방과 외자유입의 확대 및 지역경제촉진 등을 목적으로 중국의 주요공업도시에 설립되었는데 다양한 인센티브를 제공하여 중국 내 전체 외국자본의 10%

정도가 이 개발구에 집중되어 있음(<표 11>참조).

- 중국의 보세구는 경제기술개발구와는 달리 수출입무역, 물류·창고, 생산·가공, 상품전시 및 금융서비스 등을 주요 기능으로 하고 있는 지역임. 국무원의 비준으로 설립되는 보세구는 현재 중국의 15개 지역에 설치되어 있음.
- 최근(2004년 하반기)에는 수출입 무역에 편의를 제공하기 위하여 보세구 인접지역에 보세물류원구를 신규지정하여 가동함. 게이트 바로 옆에 CIQ기관이 있어서 one stop 통관 서비스를 제공하며, 보세구에서 제공하지 못하는 창고, 라벨링, 포장, 유통, 수출위주의 중계무역 등 제조기능 이외의 부가가치 물류서비스 기능을 중국내에서 최초로 제공하게 됨. 또한 중국내 구입자재에 대하여 구역내 반입 즉시 증치세(부가가치세) 세금을 환급 받을 수 있음.

〈표 11〉 중국의 경제기술개발구 및 보세구 현황

행정구역	경제기술개발구(52곳)	보세구(15곳)
22개성	하북구 秦皇島(진황도), 太原(태원)	
	동북구 沈陽(심양), 瀋口(영구), 大連(대련), 長春(장춘), 哈爾濱(하얼빈)	大連(대련)
	화동구 南京(남경), 昆山(곤산), 蘇州(소주), 南通(남통), 連雲港(연운항), 杭州(항주), 蕪山(소산), 寧波(영파), 溫州(온주), 合肥(합비), 蕪湖(무호), 福州(복주), 融僑(용교), 東山(동산), 海滄(해창), 南昌(남창), 青島(청도), 煙台(연태), 威海(위해)	張家港(장가항), 寧波(영파), 福州(복주), 廈門(하문), 青島黃島(청도황도)
	중남구 鄭州(정주), 武漢(무한), 長沙(장사), 廣州(광주), 南沙(광주남사), 太亞灣(대아만), 湛江(담강), 洋浦(양포)	廣州(광주), 汕頭(산두), 珠海(주해), 福州(복주), 塩田(온주), 沙頭角(사두각), 海口(해구)
	서남구 成都(성도), 貴陽(귀양), 昆明(곤명)	
	서북구 西安(서안), 蘭州(난주), 西寧(서녕)	
4직할시	직할시 北京(북경), 天津(천진), 閔行(민형), 虹橋(홍교), 淸河涇(조하경), 重慶(중경)	天津(천진), 上海外高橋(상해외고교)
5자치구	자치구 呼和浩特(호화호독), 南寧(남영), 拉薩(랍살), 銀川(은천), 烏魯木齊(오로목제), 石河子(석하자)	

자료 : 인천개발연구원 홈페이지자료(www.idi.re.kr)

日本投融資情報財團 홈페이지자료(www.jpri.or.jp)

- 이러한 고부가가치 물류서비스 기능을 제공하게 될 물류원구는 현재 중국

15개 보세구 중 청도(1km)를 시작으로 상해원구(1.03km), 대련원구(1.5km), 천진원구(1.5km), 장가항원구(1.53km), 심천염천항원구(0.96km), 하문상서원구(0.7km), 영파원구(0.95km)등 8개지역에서 가동 준비중임. 이는 자체물동량만 처리하였던 중국항만이 한국 및 일본의 환적화물까지 처리하려는 경쟁적 전략으로 전환하고 있으며 특히 화물의 적재 및 하역기능만 제공하였던 단순 항만기능에서 다양한 고부가가치 물류서비스를 제공함으로써 국제적인 항만으로 도약하겠다는 중국 항만의 적극적인 경쟁전략을 보여주는 것임.

○ 중국은 항만개발 뿐만 아니라 물류서비스 개선을 위하여 공급사슬관리(SCM) 및 제3자물류(3PL)의 육성과 물류산업관련 각종 법규를 정비하는 한편, 물류 인프라 확충을 위한 외자도입과 EDI·물류B2B 등의 플랫폼 구축, 그리고 대학·연구기관의 물류전문인력 양성 등을 중점적으로 추진하고 있음.

○ 중국에서 물류에 관한 정책과 인허가를 담당하는 중앙행정조직으로는 국가발전계획위원회, 국가경제무역위원회, 철도부, 교통부, 정보산업부, 민항총국 등 6개 부처가 있으며 최근 물류산업 관련정책의 환경개선을 위한 정부 노력은 다음과 같음.

〈표 12〉 중국정부의 현대물류 발전을 위한 정책

부문	정부정책
국가경제무역위원회 세계은행[1999년11월]	"현대물류발전 국제세미나"개최, 중국정부와 국제기구가 공동으로 주관한 최고위급 회의, 후방국의 부총리가 서면 발언
국경무,철도부,교통부,신식산업부, 대경무 및 국가민용항공총국[2001년3월]	《현대무역발전촉진을 위한 의견》
국가계획위원회[2001년7월]	'10·5기간 동안 교통운수 발전계획을 통해 여객운송의 고속화, 화물운송의 물류화'를 장기발전전략의 목표로 제시하고 2001-2020년 중국 물류발전전략 연구 시작
국가경제무역위원회[2001년8월]	정부와 기업간의 교류와 연계를 강화하기 위해 현대물류 공작 중점 연계 제도를 마련하여 중국 우정 등 34개 기업을 현대물류 공작 중점 연계 기업으로 선정
교통부	《운수기업·종합물류서비스발전추진에 대한 의견》
국가계획위원회 국가경제무역위원회	최근 발표된 <국가 중점 발전 산업·상품 및 기술 목록> 중, 물류배송센터 발전이 포함
국가경제무역위원회[2002년 초]	정책 제정, 계획 제정, 표준 제정
대외경제무역협작부[2002년6월20일]	감소, 절강, 광둥 3개의 성과 북경, 천진, 중경, 상해 4개의 직할시 및 심천특구를 외상투자물류기업의 시범 지역으로 지정

IV. 서해안권 항만의 Network구축과 Co-opetition전략

- 앞서 살펴본 바와 같이 기존의 동북아 물류중심화 정책은 우리나라 주도의 폐쇄적 모델을 지양하고 한·중·일 3국이 공동으로 물류체계를 구축하는 협력적 물류패러다임으로 변화시켜 Win-Win 할 수 있는 방안 모색. 이를 통한 기대효과는 다음과 같음.
 - 단기적으로 3국의 기업물류비절감과 고용과 부가가치창출에 기여
 - 중기적으로 3국간 항만시설 투자 등에 대한 과당경쟁을 예방할 수 있어 물류인프라 재원의 효율적 배분이 가능
 - 장기적으로 동북아 FTA 체결을 앞당기고 역외 경제블럭에 효과적으로 대응할 수 있는 동북아 경제공동체를 형성해 나감.
- 이에 따라 동북아 물류중심정책을 추진하는 관련부처는 한국과 일본, 중국 등 동북아 물류시장이 기존의 독자생존을 위한 폐쇄적 패러다임에서 경쟁과 협력에 바탕을 둔 개방적인 통합물류시스템으로의 전환을 통해 우리 물류의 실질적인 성장기반을 확보해 나갈 전략이 필요하다고 보고 이를 위한 동북아 3국간 물류협력 비즈니스 모델을 제시하였음. 이는 항만에 있어서 최근 대두되고 있는 코퍼티션(Co-opetition) 전략적 접근으로 볼 수 있음.
- 일반적으로 전통적인 산업의 관계는 협력과 경쟁이라는 한정된 시각으로만 접근되어져 왔으나 단편적이고 협의적인 접근은 최근 기업간 혹은 산업간 네트워크 관점에서 보다 확장되는 추세임. ‘협력적 경쟁’, ‘협조적 경쟁’, ‘경쟁속의 협력’이라 불리어지고 있는 코퍼티션(Co-opetition)은 협력(Cooperation)과 경쟁(Competition)의 합성어로서 1996년 Brandenburger와 Nalebuff에 의해 창안된 개념임.
 - 코퍼티션은 Win-Lose 상황보다는 Win-Win 상황임과 동시에 경쟁하기 위한 협력수단이며 전략적 제휴를 통해 참가자들의 결속을 강화할 수 있는데 최근 들어 물류환경의 변화와 더불어 항만산업에 있어서도 코퍼티션의 개념이 도입되고 있음.

- 아래 표에서 제시하는 바와 같이 각국의 항만간 코퍼티션전략 구축사례는 협력의 초기 단계인 협정 및 공동 참여수준에서 항만의 통합단계까지 다양하며 서로 인접하면서 국가를 초월하여 협력체계를 구축하고 있음. 덴마크의 코펜하겐항과 스웨덴의 말뫼항의 경우 CMP(Copenhagen Malmoe Port)를 2001년 1월 1일 출범시켜 컨테이너 개발과 운영을 담당하고 있는데 이러한 국가간 항만의 협력사례는 국내 항만과 환황해권의 중국항만 및 일본과의 물류협력 모델을 가능케 해주는 하나의 사례라고 할 수 있을 것임.

〈표 13〉 해외 주요 항만의 코퍼티션 구축사례

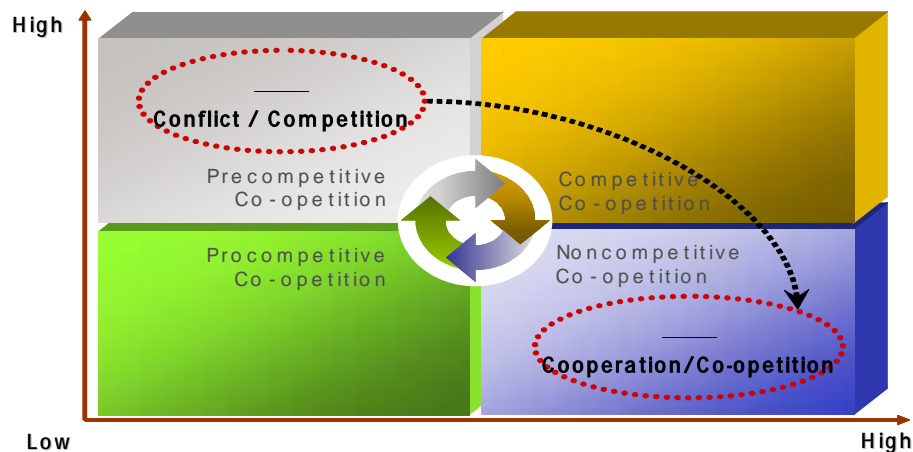
구분		목적	협력분야	협력형태
항 만 간 협 력	시에틀/타코마	지역 교역증대와 항만 활성화	-항만인프라 공동구축 -배후운송계획 공동 수립	-프로젝트공동참여 -위원회 구성
	코펜 하겐/말뫼	통합서비스와 경쟁력 제고, 항만산업화	-인력배치 -배후수송연계 -항만자원공유	-항만단일화 -CMP(Copenhagen Malmoe Port)설립
	타우랑가/브리스베인	네트워크구축과 경쟁력 확보	-항만기술이전 및 교육 -항만마케팅 -정보시스템구축	-항만간 협정체결
	함부르크/브레멘	경쟁력제고, 서비스확대, 항만효율성 제고	-터미널개발 -화물공동처리	-터미널운영업체가 항만협력에 주도적역할 -터미널단일화 Eurogate사 설립
	홍콩/선전	네트워크 구축 경쟁력 확보	-신기술 및 노하우 교환 -터미널 자원공유	-합작투자 -터미널 간 지분참여

자료 : 방희석의 2인, “항만관리의 지방분권화와 코퍼티션 전략 연구”, 「2005년 한국항만경제학회 국제학술대회 발표논문집」, 2006. 6.24, p.119.

- Yoshino & Rangan이 제시한 코퍼티션 유형분류에서 한·중·일 3국간 물류협력 관계는 현재는 협력보다는 경쟁관계에 집중되어 있는 ‘Precompetitive Co-opetition’으로 볼 수 있으나 이는 삼국간의 경쟁적 요소가 강하므로 상호관계의 유지와 상대방 경쟁력 학습으로 한·중·일 3국간 핵심역량을 제고시킴으로써 향후에는 ‘Noncompetitive Co-opetition’의 형태를 지향해야 함. 3국간 항만의 충돌잠재성을 줄이고 조직간 상호작용 정도를 강화하여 국내항만과 중국, 일본이 서로 Win-Win할 수 있는 경쟁력을 구축하여야 할 것이며 이를 위하여서는 몇 가지 사항이 선결되어야 할 것임.

- 첫째, 한·중·일 3국의 협력 및 제휴, 네트워크 구축의 필요성에 대한 인식

및 공감대 형성과 이를 구체화하기 위한 실현방안이 모색되어야 함. 우선, 한·중·일 3국간 협력을 모색하기에 앞서 국내 항만간 협력체계를 구축해야 할 것임. 부산항과 광양항은 국제간선항로상 입지로 인하여 북미 및 유럽 등 다양한 항로를 구축하고 있으므로 이들 항만과의 집적 연계체계를 구축하여 중국, 일본 그리고 해외로 연결하는 환황해 국제물류네트워크를 확립하여야 할 것임.



〈그림 10〉 한·중·일 3국간 코퍼티션 전략에 근거한 물류협력 모델의 운영방향

- 동북아지역간 협력과 제휴에 대한 필요성을 인식하고 이를 통한 효과가 무엇인지에 대한 확신이 있어야 함. 상호협력은 상호이익을 전제로 하여야 하며, 이러한 확신을 모든 관련 당사자가 공유하도록 해야 함. 이러한 공감대 형성을 위해 국내에서는 우선 서해안권 항만의 물류협의체를 결성하고 더 나아가 국내항만간, 한중일 삼국간 관련당사자의 물류협의체 결성이 요구되며 민간측면에서도 협력기반 조성을 위한 포럼 및 설명회 개최 등이 필요함.
- 둘째, 물류패러다임 정착을 위한 인프라 및 여건조성에 대한 정책방향을 제시함. 우선, 동북아 역내 물류교류를 체계적으로 발전시키기 위하여 한·중·일 공동물류센터를 설립하고, 배후부지개발과 동북아 역내 피더 네트워크 구축이 추진되어야 함.
 - 삼국의 물류흐름을 지원하기 위해 한·중·일 공동물류센터를 건립하고 물류산업이 취약한 중국은 보관·분류, 한국은 가공·포장, 일본은 유

- 통·판매 등을 중심으로 역할분담을 추진함. 이를 통해 한국은 항만 부가가치 창출, 중국은 상품가치 제고, 일본은 기업의 물류비 절감을 도모함.
 - 국내 항만의 배후부지 개발에 있어서는 일본의 수입촉진지역(FAZ), 한국의 자유무역지역(FTZ) 및 경제자유구역(FEZ), 중국의 경제특구(FEZ) 등 소위 관세혜택과 자유무역이 이루어지는 지역과의 연계를 통한 공동물류 시스템을 구축해야 할 것임.
- 대중국 교역항으로서 서해안권 항만의 역할을 고려할 때 항만배후부지 확보는 매우 시급하다 할 수 있음. 대중국 물동량의 지속적 증가가 유지되더라도 가공 및 포장, 라벨링과 같은 부가가치 물류서비스 기능을 지원하지 못한다면 항만의 고객유지를 보장받을 수 없으며 이는 동북아 물류중심지 실현이라는 국가비전에 걸림돌이 될 것임.
- 한·중·일 3국간 물류협력 모델이 성공하기 위해서는 3국간 피더항로의 효율적 운영 및 확충이 필요함. 특히 한중피더항로의 경우 부산항과 광양항 중심으로 20여개의 피더네트워크가 형성되어 있으나 이중에 10여개 항만은 대륙간 수송의 주기항지로 발전하여 한·중항로의 환적네트워크를 위하여 추가적인 개설이 요구됨.
- 셋째, 한·중·일 3국간의 물류협력 모델은 기본적으로 3PL기업의 활성화가 전제가 되어야 할 것임.
- 한·중간의 물류협력 모델은 기본적으로 3PL기업의 활성화가 전제가 되어야 할 것임. 이는 한·중 내륙에서 내륙기지, 대표항만, 공항간을 연결해주는 중개자로서 3PL 기업이 중요할 것임.
 - 우리나라가 소위 대륙중계항만의 역할을 수행하고 대중국권역 및 일본권역을 하나의 물류네트워크로 간주한다면 국내(또는 중국 및 일본)의 3PL 기업이 국내영업을 확장하여 중국 및 일본 물류시장(또는 3국의 물류시장)을 국내시장의 확대개념으로 파악하고 사업을 수행해야 할 것임.
- 현재 중국 3PL 제공자는 전통적인 물류서비스 중심으로 서비스를 제공하고 있으며, 서해안권 지역 역시 물류서비스 기능에 있어서 매우 취약함. 특히

중국 3PL시장은 발전초기단계이나 향후 20%이상의 성장률을 나타낼 것으로 전망되고 향후 중국산업이 의류나 직물 같은 노동집약적 산업에서 전자제품, 가전제품, 소비재 등 첨단 산업분야나 신속한 유통을 필요로 하는 산업분야의 수요가 증가할 것으로 예상되어 3PL 기업의 중요성 및 역할 증대가 예상된다.

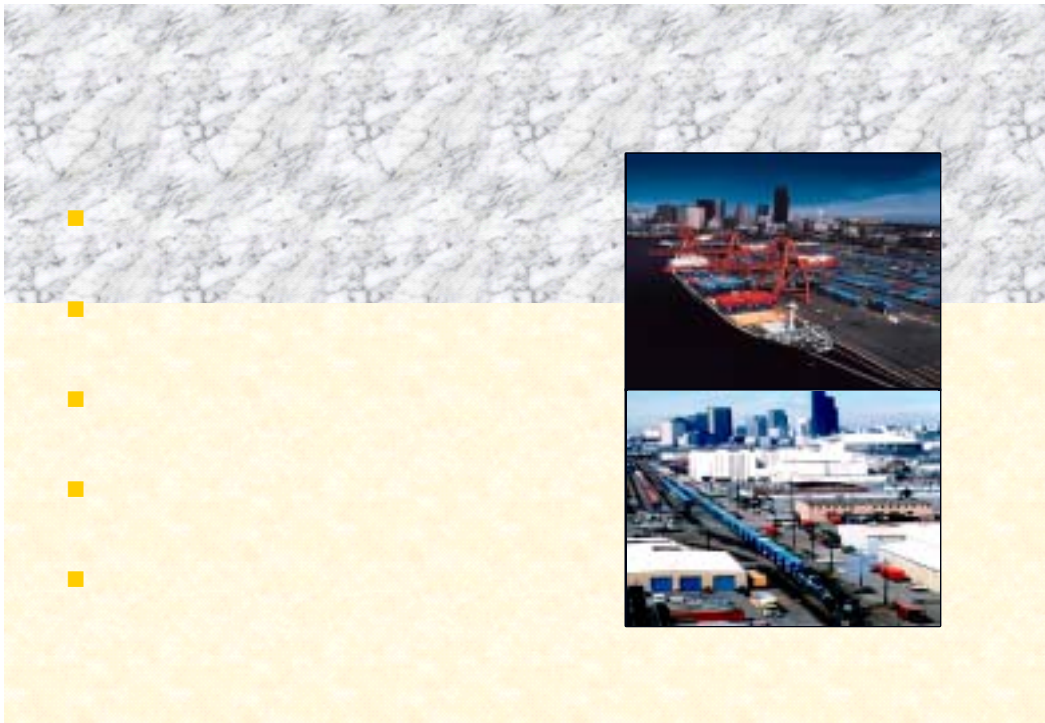
- 마지막으로 물류협력의 가장 중요한 요소인 인적 네트워크와 물류정보망을 확충하기 위하여 해운항만 교육기관의 기능을 강화하고 국제 물류인력 인턴제도를 도입하며, 국제물류 관련 데이터베이스를 구축하도록 함.
- 해외 물류관련 투자 및 협력 지원 업무를 전담할 수 있는 추진체제를 정립하여 협력적 물류패러다임이 조기에 정착할 수 있도록 인프라와 여건을 조성할 것임.

3



2005. 8.

()



I.

- - ◆ 세계물류환경에서 동북아의 역할 증대 및 경쟁 심화
 - ◆ 지방자치 정착에 따른 지자체의 산업구조 개편 및 물류산업 육성 움직임
- - ◆ 우리나라 서해안축의 물류산업 및 시설 구상에 대한 역할 검토 및 평가
- - ◆ 지역: 한·중·일 3국을 중심으로 한 동북아 지역
 - ◆ 수단: 컨테이너운송 중심의 해운·항만, 항공 등

II.

:

1)

- 1970 , , 3 , ,
- 2 1970 , 1990 ,
- 21 ,

2)

- 3 ,
- 가 -> ->
- 3 가 ,

3)

- 3 가 , 가
- 가
- WTO FTA 3 가

II. :

전문가 의견
(DSC, OSC,
Rijksenbrij, Baird,
Payer)

- 최대 선형은 말라카막스와 수에즈막스급인 1만 8,000TEU
- 국내조선소 1만 2,500TEU설계완료; 1만 8,000TEU도 가능

- 현재 전세계 항만의 5%만 6,500TEU급 접안 가능

항만의 대응

- ✓ 2005년: 8,000~9,000TEU운항
- ✓ 2010년: 12,500TEU 운항

- 선박대형화의 장애는 조선기술 보다 항만시설, 집하 및 항로 특성

항만의 대응

- ✓ 접근항로: 15m~16.5m
- ✓ 안벽: 400m
- ✓ 안벽 크레인: 최대 outreach 22열
- ✓ 자동화 야드 장비
- ✓ 주요 중심항 육성

II. : /

통신기술

- 무선 LAN (Local Area Network)
- CDMA (Code Division Multiple Access)

자동화 인식기술

- Bar code 방식
- RFID (radio frequency identification)
- 영상인식

물류정보 시스템

- 항만 운영생산성 제고 위해 상기 기술 활용
- 적량하 관리, 야드 관리, 장비이동, 전자문서 교환, 선석제어

II. :

1)

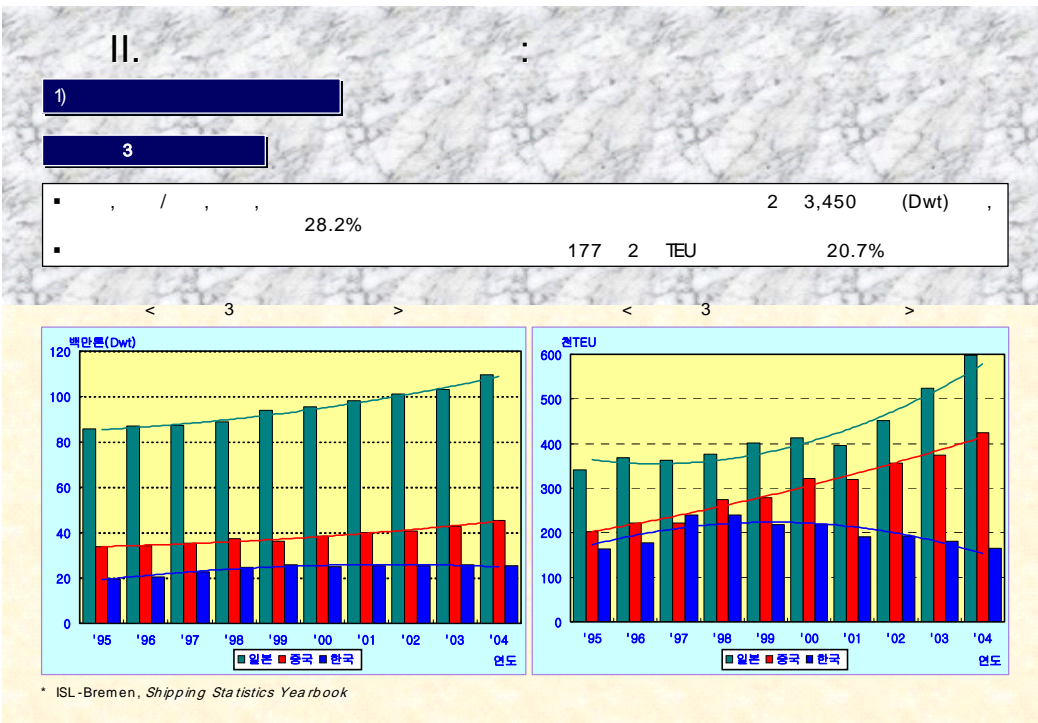
3

- Global Alliance (1995 3)

- ? ? 가

- 6 : - 89%, 82% 가

- 1997 (M&A)



II.

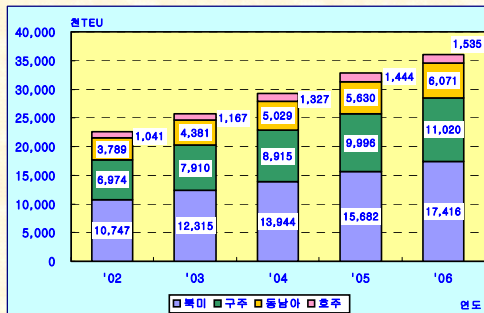
1)

가

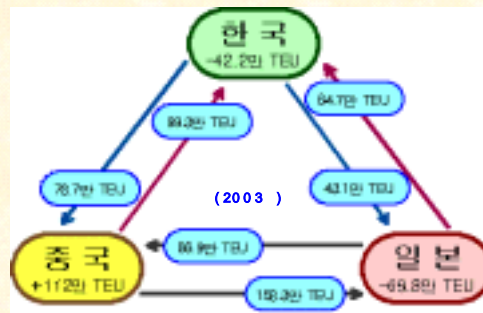
가 , / , 가 .
 - 2004 2,921 TEU 30.2%
 - 47.7%, 30.5% 17.2%

3 가 , 2000

- 가 가 1997 16%
 - 가 .
 - 3 ,



* Containerisation International



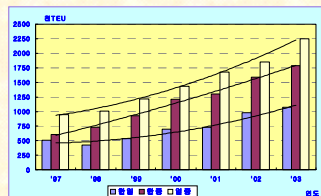
II.

3

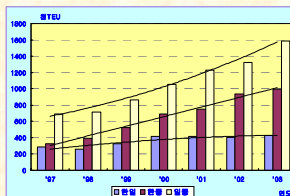
가 , ? 가 가
 가 : 가 20.4% 20.1%

구 분		1997년	1998년	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년	증가율
동 항 (E/B)	한·일	289	261	331	415	416	404	431	6.9
	한·중	326	393	525	690	748	938	993	20.4
	일·중	694	717	863	1,057	1,230	1,323	1,583	14.7
	계	1,309	1,371	1,719	2,162	2,394	2,665	3,007	14.9
서 항 (W/B)	한·일	216	167	204	286	315	581	647	20.1
	한·중	285	338	401	520	556	655	787	18.4
	일·중	257	291	354	375	444	523	669	17.3
	계	759	796	960	1,182	1,314	1,759	2,103	18.5
합 계	한·일	505	429	535	701	731	985	1,078	13.5
	한·중	611	730	926	1,210	1,304	1,593	1,780	19.5
	일·중	952	1,009	1,218	1,432	1,674	1,846	2,252	15.4
	계	2,068	2,167	2,678	3,343	3,709	4,424	5,110	16.3

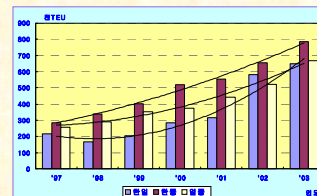
< 3 >



< 3 (E/B) >



< 3 (W/B) >



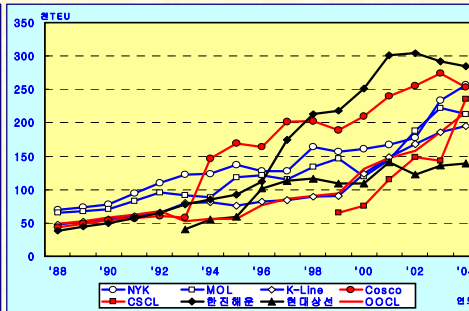
II.

2)

3	Wanhai	7	CNC	가	22	29	가	20	,
				1990					, 21
				가					
20				10			845	241 TEU	27% ,
				196	117	TEU	32%		

구분	'88년		'90년		'95년		'00년		'04년	
	순위	선박량	순위	선박량	순위	선박량	순위	선박량	순위	선박량
NK	4	69.9	4	78.1	5	137.0	8	161.0	8	255.2
MOL	5	65.2	5	70.3	7	118.2	15	119.2	12	213.2
K-Line	8	48.0	8	55.5	13	75.5	13	123.7	15	195.8
Cosco	12	43.3	9	54.5	4	169.8	7	209.9	9	233.0
CSCL	-	-	-	-	-	-	19	75.7	10	236.1
한진해운	15	38.8	11	49.6	9	92.3	4	251.7	7	284.7
현대상선	-	-	-	-	18	58.2	16	109.5	19	139.2
OOCL	7	48.3	7	58.1	19	55.8	10	130.4	11	216.5
Evergreen	1	124.4	1	130.9	3	182.0	2	345.7	3	437.6
Yangmiao	9	46.8	13	46.8	17	60.0	14	121.0	18	168.0

* Containerisation International Yearbook



II.

2)

■ Cosco :	1990	
-	1,000	
-	107 23 3 TEU,	89.5%
-	22 , 13 6 TEU,	58.0%
-	CKYHS	
■ (CSCL) :	1997	, 2004 10
-	14	
-	104 22 TEU,	46.4%
-	38 23 9 TEU,	108.0%
-	/	

■ :	2000	4
-		
-	78 28 7 TEU,	31.5%
-	10 7 2 TEU,	25.0%
-	CKYHS	
■ :	1980	, 2004 19
-		'HMM - 21'
-	40 15 TEU,	63.2%
-	8 5 4 TEU,	36.0%
-	APL(NO L), MOL	(TNWA)

■ NYK :	1990	4
-	1990	
-	6 ,	8 14
-	2000	(e - JAN) IT
-	91 25 9 TEU,	60.0%
-	10 7 8 TEU,	31.0%
-	(TGA)	
■ MOL :	1964	, 1988 8
-	2000	'MOL next' ,
-	3	29
-	64 20 3 TEU,	56.0%
-	12 8 3 TEU,	41.0%
-	(TNWA)	
■ K - Line :	1964	M & A
-	1998	'New K - 21' ,
-	28	156
-	71 20 8 TEU,	39.0%
-	17 9 3 TEU,	44.7%
-	CKYHS	

II.

3) 3 .

- 2001 12 WTO 가 3 WTO가 WTO
- 가

- 3 (2020)
 - 44 , 1.7 TEU)
 - 80%
 BOT

2 가
 1 IT 가가
 2 가

'OK-21'
 가
 5
 Pentaport
 가가
 TOC PTMS

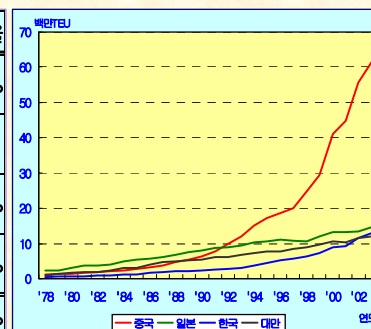
II.

1)

- 4 1978 15 12.6%
 - 2003 4 1 TEU , 38%
 1990 가
 - 1980 , 1998 1
 가 8%
 가 가 가

구분	'78년	'80년	'85년	'90년	'95년	'00년	'01년	'02년	'03년	증률
중국	128 (순)	147 (순)	275 (순)	634 (순)	1722 (순)	4384 (순)	4726 (순)	5777 (순)	6622 (순)	170%
일본	249 (순)	309 (순)	557 (순)	736 (순)	1034 (순)	1310 (순)	1327 (순)	1351 (순)	1457 (순)	74%
한국	57 (순)	78 (순)	126 (순)	238 (순)	433 (순)	930 (순)	997 (순)	1158 (순)	1298 (순)	139%
대만	105 (순)	154 (순)	305 (순)	541 (순)	799 (순)	1031 (순)	1046 (순)	1165 (순)	1207 (순)	103%
세계	2640 (순)	320 (순)	5303 (순)	8597 (순)	13729 (순)	21689 (순)	28936 (순)	26538 (순)	33119 (순)	102%

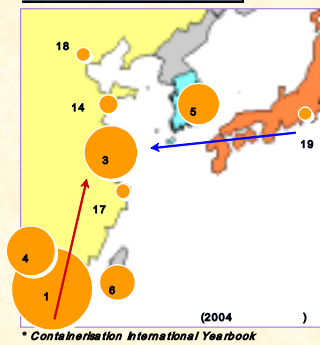
* Containerisation International Yearbook



II.

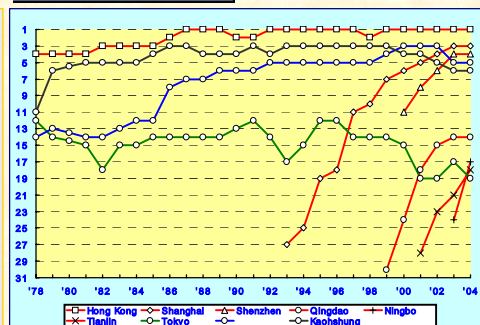
2)

- 1 가 - > , 21 (2004 3, 4)
- '70 , - > '90 - > 2000 ,
-



(2004 20)	
'80	4 1
'85	59 3
'00	10 4
'95	52 14
'00	67 17
'90	62 18

'00	3 5
'95	3 6
'95	12 19



II.

2)

- 1 6 20 , 9 1
- 30 , ,
- 가 가
- 가 가
- 1970 , , 가 가
-

구??? 분		'80년	'85년	'90년	'95년	'00년	'01년	'02년	'03년	'04년	증가율
중국	홍콩	1,432	2,289	5,101	12,550	18,100	17,900	19,140	20,100	21,932	11.7
	상하이	-	-	-	71,527	75,613	76,340	78,610	11,280	14,567	28.8
	선젠	-	-	-	-	73,994	75,076	77,614	10,610	13,625	35.9
	칭다오	-	-	-	-	72,120	72,640	73,410	74,240	75,140	27.3
	닝보	-	-	-	-	-	71,210	71,860	72,750	74,006	49.0
일본	도쿄	-	-	-	-	-	72,010	72,410	73,000	73,814	23.9
	도쿄	7638	1,004	1,555	72,177	72,899	72,536	72,712	73,280	73,560	7.4
한국	부산	7688	1,115	2,348	74,503	77,540	78,073	79,453	10,367	11,442	12.7
대만	카오슝	7951	1,901	3,495	75,232	77,426	77,541	78,493	78,840	79,714	11.5

* Containerisation International Yearbook

II. : (2004)



자료: ISL(2005)

II. :

: (Hong Kong)

- : 22 (7,259m), 245 m², G/C 99
- : 9- (6 , 260 TEU, 2005)
- : MOL, CMA - CGM, CSAV, Hamburg - Sud, Hanjin, HMM, K- Line, KMTC, Maersk - Sea land, MISC, MSC, Norasia, NYK, OOCL, P&O, RCL, Sinotrans, Zim

: (Shanghai)

- : 24 (6,661m), 294 m², G/C 37
- : (30 , 1,340 TEU, 2020)
- : Cosco, CSC L, PIL, RCL, SNK, CCA, OOCL, APL, HMM, P&ON, Hapag - Lloyd, NYK, MSK, Hanjin, EMC, ZIM, Sinotrans, Yangming, K- Line, CMA - CGM, MSC, KMTC

구 분	MTL	HT	Cosco-HT	CSX
선석수	7	12	2	1
터미널	T-1, 2, 5, 9	T-4, 6, 7, 9	T-8(East)	T-3
선석길이	2,322m	3,992m	640m	305m
수심	14.0-15.5m	12.5-15.5m	14.5m	14.0m
총면적	917,500m ²	1,110,000m ²	300,000m ²	167,000m ²
장차능력	73,500TEU	95,500TEU	24,048TEU	10,872TEU
안벽크레인	27	58	10	4
아드크레인	90	130	32	22
CFS면적	2,816m ²	50,000m ²	-	20,000m ²

구 분	구 모	주요내용
컨테이너부두	제9터미널	5만톤급 4선석 및, '03년 7월 1선석, '05년 전체 완공
	서부통도	MTL사 전용터미널
도로교통망	홍콩-Shekou	총연장 5.6km
	홍콩-마카오-주해	총연장 30.0km

구분	SCF-9	SCF-10	SCF-14	Wagaojiao 1	Wagaojiao 2/3	Wagaojiao 4	Wagaojiao 5
선박수	3	4	3	3	5	4	4
선박길이	78m	85m	90m	90m	1,55m	1,25m	1,10m
총면적	193,800m ²	180,000m ²	121,000m ²	550,000m ²	1,659,800m ²	1,630,000m ²	1,630,000m ²
장차능력	15,000TEU	16,000TEU	13,400TEU	25,700TEU	60,000TEU	60,000TEU	60,000TEU
수심	10.5m	10.5m	10.5m	12m	13.2m	13.2m	13.2m
안벽크레인	8	7	5	10	19	14	14
아드크레인	22	20	12	30	70	78	78
CFS면적	6,841m ²	6,841m ²	10,428m ²	-	-	-	-

구 분	구 모	주요내용
양산심수항	1단계(소양산)	30선석, 1,340만TEU 취급
	2단계(대양산)	<세부계획 수립중>
	동하이 대교	총연장 31km, 왕복 6차선
	루차오 신도시	심수항과 상하이 중간지역 배후지원도시

II. : (Shenzhen)				: (Qingdao)			
<ul style="list-style-type: none"> : 17 (5,175m), 112 m, G/C 61 : (9 ,) - 3 : Zim, NYK, PIL, Grand Alliances 30 				<ul style="list-style-type: none"> : 8 (3,367m), 114 m, G/C 22 : : CMA- CGM, Cosco, CSCL, Evergreen, Hanjin, Heung - A, HMM, K- Line, KMT, Maersk - Sealand, MISC, Nam Sung, NYK, OOCL, Sinokor, Sinotrans, Yangming, Zim 			
구 분	Shekou	Chiwan	Yantian	구 분	Wharf 8	Qianwan Container Terminal	
선석수	4	4	9	선석수	5	3	
선석길이	1,550m	1,270m	2,355m	선석길이	2,600m	767m	
수심	14~17m	14.5~16m	14~16m	수심	10.5~17.5m	11.6~14.5m	
총면적	514,000㎡	400,000㎡	208,000㎡	총면적	786,000㎡	350,000㎡	
장치능력	55,000TEU	46,000TEU	-	장치능력	96,000TEU	50,000TEU	
안벽크레인	16	7	38	안벽크레인	14	8	
아드크레인	46	24	154	아드크레인	38	26	
CFS능력	-	-	-	CFS능력	-	-	
구 분	구 모		주요내용	(ETD Zone)			
개발계획	세코우 터미널	2단계 2선석, 3단계 5선석	2단계 완공, 3단계 추진	가			
	안티엔 터미널	1~3단계 9선석, 4단계 계획	4단계 선석 1,828m	가			
	치완 터미널	3단계 4선석	세부계획 수립중	- 1 (1,000m) G/C (10)			

II. : (Ningbo)				: (Tianjin)			
<ul style="list-style-type: none"> : 7 (2,138m), 76 m, G/C 18 : (17 , 2010) - : ANL, APL, CKYHS, CMA- CGM, CoHeung, CSCL, Delmas, Evergreen, TGA, GSL, Hatsu, HMM, K- Line, KMT, Maersk - Sealand, MISC, Nam Sung, New Orient, NWA 				<ul style="list-style-type: none"> : 8 (2,450m), 76 m, G/C 10 : 가 (21 , 2009) : MOL, Chipolbros, Coscon, Evergreen, Fairweather, Maersk Sealand, PIL, Rickmers- Linie, Senator, Sinokor, Sinotrans 			
구 분	Bellun Container Terminal	BL2 Container Terminal		구 분	Container terminal	CSX Orient(Tianjin) CT	
선석수	3	4		선석수	4	4	
선석길이	900m	1,238m		선석길이	1,300m	1,150m	
수심	13.5m	15.0m		수심	12~15.2m	13.5m	
총면적	757,000㎡	-		총면적	757,000㎡	-	
장치능력	-	-		장치능력	-	-	
안벽크레인	10	8		안벽크레인	2	8	
아드크레인	32	-		아드크레인	13	15	
CFS능력	-	-		CFS능력	-	-	
구분	규모		주요내용	구분	규모		주요내용
터미널 확장계획	4단계	4선석(처리능력 400만TEU)	2선석 MSC 50% 합작	터미널 확장	1차('04~'07년)	5선석(1,600m)	5선석 추가
	5단계	13선석	2010년 완공		2차('07~'09년)	5선석(1,601m)	6선석 추가
도로교통망	합계 36.0km, 6차선,		2009년 완공	양방향으로 준설	15만톤급 자유항		16만톤급 자유항
	1.4억 달러(정부35%) 투자		상하하 120km 단축		항로수심 및 폭 확대		

II.

:

(Guangzhou)

(Xiamen)

- 선박수 : 6 (1,299m), 22.5 m², G/C 13
- 수심 : 23
- 장기능력 : AACA, Cosco, CSCI, Hasc, K- Line, MOL, NYK, OOCL, PIL, PONL, Sinotrans

- 선박수 : 3 (1,010m), 71.5 m², G/C 10
- 가 : (3, 2006)
- 수심 : 70 m², 17.0m 3 6,000TEU
- 장기능력 : Cosco, Kambara, OOCL, POSC

구	Xingang Terminal	Qianwan CT
선박수	3	3
선박길이	659m	640m
수심	11.5m	12.5m
총면적	225,000m ²	-
장기능력	8,400TEU	-
안벽크레인	9	4
아드크레인	16	12
CFS능력	350TEU	-

구	CSX CT	XICT
선박수	2	1
선박길이	470m	640m
수심	12.2m	13.3m
총면적	235,000m ²	480,000m ²
장기능력	-	15,000TEU
안벽크레인	4	11
아드크레인	-	12
CFS면적	-	6,080m ²

- 가

- (Hicang) (Songyu)
- Songyu - CT
- 1,240 17.0
- (free port)
- 2006 12 (550 TEU)

II.

:

(Dalian)

(Fuzhou)

- 선박수 : 9 (2,369m), 99.4 m², G/C 16
- 수심 : 14.0m
- 장기능력 : APL, Cosco, DSC, Evergreen, K- Line, Kambara, KMT, Norsaia, NSCSA, OOCL, PIL, Sinokor, Wan Hai, (Senator)

- 선박수 : 6 (1,050m), 67.1 m², G/C 7
- 가 : Jiangyin (ICT)
- 1 Jiangyin ICT 3
- 장기능력 : Chiu Lun, Cosco, CSCI, Fujian Shipping, Graceful, Heung - A, HMM, OOCL, POSC, Sinokor, SITC, Wan Hai

구	Dalian CT
선박수	9
선박길이	2,369m
수심	14.0m
총면적	994,000m ²
장기능력	-
안벽크레인	16
아드크레인	25
CFS능력	-

구	Aofeng CT	Jiangyin ICT	Qingzhou CT
선박수	2	1	3
선박길이	156m	375m	519m
수심	6.5m	14.0m	11.5m
총면적	38,000m ²	353,000m ²	280,000m ²
장기능력	reefer 20	30,000TEU	reefer 228
안벽크레인	1	2	4
아드크레인	2	5	12
CFS능력	-	-	-

구	구	주요내용
선박	6선박(2,097m), 수심 16m	컨테이너 처리능력
2기(~2007년)	컨테이너크레인 20기	연간 800만TEU 확보
컨테이너아드	126만m ²	
3기(~2008년)	5선박(1,500m), 수심 16m	연간 1,000만TEU 목표

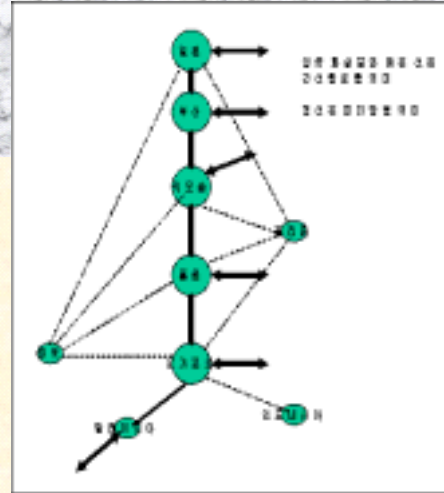
- Jiangyin

- 2 3

II.

(1970 - 1980)

- 1970년부터 1980년 중반까지
- 유럽-동아시아, 동아시아-북미(태평양항단)서비스 본격형성 시작
 - ◆ 유럽-극동서비스는 일본을 중점으로 하고 홍콩이 극 동-북미서비스에서 중심항이 되며 뒤이어 싱가포르도 동 서비스의 중심지가 된 시기
- 일본의 항만과 홍콩, 싱가포르는 약간 늦게 발전된 카오슝 및 부산과 함께 핵심 중심항
 - ◆ 포트 켈랑은 유럽/동아시아 무역의 중요 기항지가 됨
- 중심항들을 연결하는 다양한 피더운송망 증가
 - ◆ 태국 화물의 대부분은 싱가포르와 홍콩으로 피더
 - ◆ 일부는 일본의 항만과 카오슝으로 피더됨
 - ◆ 필리핀을 기중점으로 하는 화물은 홍콩에서 주로 피더
 - ◆ 일부는 나중에 싱가포르와 카오슝 및 일본의 항만에서 피더
 - ◆ 인도네시아 화물은 대부분 싱가포르에서 처리됨



II.

(1980 - 1990)

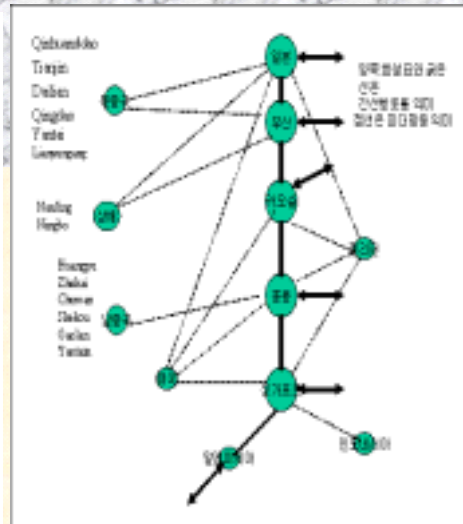
- 대부분의 아시아 국가의 높은 경제성장 지속
 - ◆ 대부분의 항만에서 수송량이 더욱 복잡해지고, 세계일주서비스가 등장
 - ◆ 기존 중심항들의 역할이 더욱 강화된 가운데 특히 카오슝의 부상이 두드러짐
- ◆ 새로운 지역항만 등장
 - ◆ 인도네시아에서는 탄중프리옥(Tanjung Priok) 성장, 인도네시아의 다른 항만들(Tanjung Perak, Belawan, Semarang, Ujung Pandang)에서 새로운 피더서비스가 개발
 - ◆ 이들 서비스의 대부분은 싱가포르와 연계됨
- ◆ 필리핀의 마닐라(Manila)는 장기적으로는 성장 계속
- ◆ 태국은 램차방(Laem Chabang)이 주요선사의 잠재 기항지로 운영되기 시작
 - ◆ 말레이시아는 페낭(Penang)과 조호(Johor) 및 1994년 말에 개장한 Westport Terminal을 비롯한 포트켈랑에서 새로운 피더서비스 추가됨
- ◆ 베트남은 1994년 미국의 무역제재 조치가 해제됨으로서 새로운 피더 서비스망의 하나로 등장하였는데 싱가포르와 주로 연계되고 있으며 일부서비스는 홍콩과 연계되었음

II.

(1980 - 1990)

■ 중국항만들의 컨테이너동량증가에 따른 중국항만의 새로운 피더망 편입

- ◆ 주강삼각주지역(珠江三角洲地域, Peral River Delta)항만 개발->홍콩으로 화물 집중, 홍콩의 성장에 크게 기여
- ◆ 아시아개발은행(Asian Development Bank)과 세계은행(World Bank) 및 중국 정부와 외국인간기업의 중국 투자 집중
 - 중국 항만산업의 기반 강화
- ◆ 항만간 연계 강화
 - 주강삼각주지역 항만과 홍콩
 - 상하이와 중부지역항만
 - 북부항만은 부산과 일본항만
- ◆ 카오슝은 중국남부 및 중부항만들과 지리적으로 근접해있음에도 정치적 이유로 중국을 기중점으로 하는 화물수송네트워크에 본격적으로 참여 못함



II.

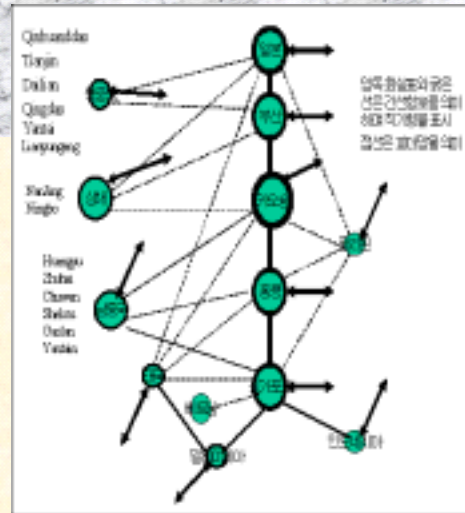
(1990 - 2000)

- 유럽-아시아, 아시아-북미(태평양횡단항로)에서 중국항만에의 직기항이 개시, 1996년부터 효율적인 조직과 운항계획을 갖춘 새로운 대규모 선사간 제휴(Alliances) 본격화
 - ◆ 이 지역은 선사들이 피더서비스 보다 직기항을 하는 것이 유리한 수준까지 물동량이 증가하였고 취항 선대의 대형화도 때문임
 - ◆ 선사들이 시장확대와 시장점유율을 확대하기 위한 적극적인 투자도 이러한 현상에 기여함
- 일본은 1995년 고베 지진과 장기간의 경기침체로 항만물동량의 증가세가 상대적으로 낮아졌으며 일본서부지역 항만들은 부산항 및 광양항 등과 연계 시작함
- 중국의 항만들에의 직기항 개시
 - ◆ 1990년대 후반부터 현재까지 남중국의 선전항에 대한 직기항이 증가
 - ◆ 북중국의 경우는 티안진, 칭다오, 다롄항에의 직기항이 증가
 - ◆ 가장 극적인 항만은 상하이항으로 수심제약에도 불구하고 수많은 직기항 항로들이 신설되거나 조정되었고, 닝보 역시 최근 직기항이 증가하고 있는 항만임
- 카오슝은 여전히 대만의 중심항으로써 지위를 유지하고 있으며 대만의 항만은 중국항만과의 기항허용으로 중국중부 지역의 컨테이너화물에 대해 서비스 제공
 - ◆ 중국 복건성의 푸저우(Fuzhou), 샤먼(Xiamen) 등 3개 항만과의 직기항 허용됨

II.

(1990 - 2000)

- 홍콩은 고비용/고효율항만(high cost/high efficiency terminal)으로 6,000TEU 이상의 고비용/고효율 선박과 서비스 지원하게 될 전망
 - ◆ 중심항사이의 연계네트워크 지원
 - ◆ 새롭게 부상하는 주변항만인 선전항의 도전에 적절히 대응하는 과제
- 카오슝과 부산은 저비용/저효율 항만으로 중심항을 연결하는 세계적 중심항이 될 수 있으나, 지역항만을 연결하는 지역중심항도 가능
 - ◆ 두 항만은 1만TEU급 초대형 선박이 등장
 - ◆ 이 선박이 지역당 한 항만에만 기항하는 전략을 가질 경우 큰 도전에 직면
- 다른 지역항만들은 대양횡단선사와 연계서비스를 제공하는 제후선사나 그 밖의 선사들의 수요를 지원하는 네트워크에 통합될 전망



II.

()

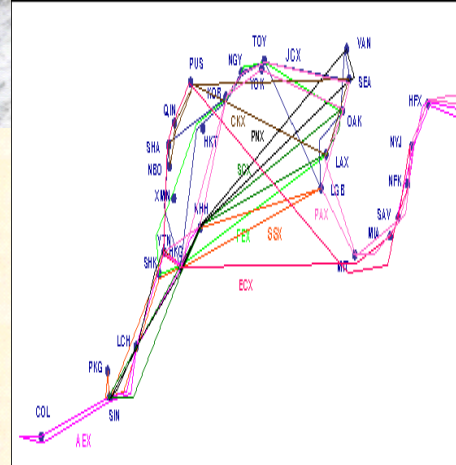
- 1970년대와 1980년대의 아시아 역내 간선 및 지선네트워크(Mainline/feeder networks)는 비용, 효율성 및 대형선사들의 전략 등을 반영하여 복잡한 계층적 구조를 가진 네트워크로 발달
 - ◆ 다음 그림에서 보는 바와 같이 그랜드 얼라이언스의 아시아-북미간 주요 간선 항로는 아시아 역내의 주요 대형항만들을 서로 잇달려 기항하고 있으며 항만간 중복 기항을 최소화함으로써 선대 운영의 효율화를 도모
- 이와 같이 대형 중심항에만 기항하는 대형선사(또는 얼라이언스)의 기항전략을 지탱하는 것이 그물처럼 펼쳐져 있는 피더 네트워크임
 - ◆ 자사의 소형선박 또는 특정지역에서 화물집화에 우위를 보이는 지역선사의 선박 등으로 구성된 다양한 피더네트워크와 연계될 때 비로써 기간항로는 그 역동성을 발휘할 수 있음
 - ◆ 이런 이유로 일부 대형선사는 아시아 역내 환적시장에 직접 진출하여 모선대와 피더선대가 유기적으로 연계되는 네트워크를 직접 구축하기도 함

II.

(:)

가

- 먼저 모선을 직접 기항
- 자회사를 설립하여 지역운송사와 협업을 하거나 역내에 물류회사 설립 활용
- ◆ 모선을 직접 기항시키는 경우 취항항만은 기간항로에서 멀리 벗어나지 않으면서 상대적으로 화물이 많은 항만임



자료: Meyrick(2004).

II.

:

(2003)

단위: 천TEU, %

구분 해외	입항환적(수입)			출항환적(수출)			합계			
	적	공	계	적	공	계	적	공	계	구성비
중국	964	14	978	330	45	376	1,295	59	1,354	29.4
미국	254	18	271	553	2	554	806	19	825	18.0
일본	258	8	266	401	19	420	659	27	686	14.9
극동	145	2	146	90	8	98	235	10	245	5.3
동남아	233	2	234	118	2	120	351	3	354	7.7
서남아	18	0	18	8	0	8	26	1	26	0.6
중동	10	16	25	58	1	59	68	17	84	1.8
유럽	216	5	221	152	5	157	367	11	378	8.2
아프리카	34	2	36	43	0	43	77	2	79	1.7
북미	51	1	52	121	1	122	172	2	174	3.8
중미	13	3	17	150	1	151	163	5	168	3.7
남미	36	0	36	54	9	63	90	10	100	2.2
대양주	43	8	51	71	3	74	114	11	125	2.7
합계	2,273	79	2,353	2,148	97	2,246	4,422	177	4,598	100.0

자료: 해양수산부 PORT-MIS

II.

- (, , ,) 가
- 가
- 가 가

구분	2001	2002	2003	2004	2005	2010	변화율
항만 공급	46,610	49,599	53,468	59,613	64,169	76,704	5.7%
항만 수요	44,940	52,020	56,770	61,320	66,030	99,390	7.8%
시설확보율	103.7%	95.3%	94.2%	97.2%	97.2%	95.9%	-
과부족	1,670	- 2,432	- 3,302	- 1,707	- 1,861	- 12,686	-

구분	2001	2002	2003	2004	2005	2010	변화율
항만 공급	17,110	17,898	19,088	19,788	22,994	26,994	4.0%
항만 수요	13,290	13,140	13,760	14,620	15,310	19,240	4.2%
시설확보율	128.7%	136.1%	138.7%	135.3%	150.2%	135.1%	-
과부족	3,820	4,748	5,328	5,168	7,684	6,754	-

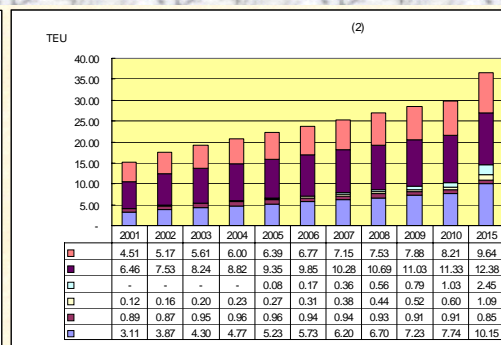
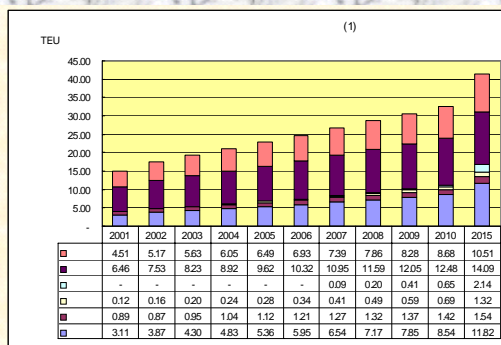
구분	2001	2002	2003	2004	2005	2010	변화율
항만 공급	17,640	19,660	20,035	21,380	22,380	31,495	6.7%
항만 수요	9,990	11,270	12,230	13,280	14,340	20,550	6.8%
시설확보율	176.6%	174.4%	163.8%	161.0%	156.1%	153.3%	-
과부족	7,650	8,390	7,805	8,100	8,040	10,945	-

구분	2001	2002	2003	2004	2005	2010	변화율
항만 공급	13,800	13,800	13,800	13,800	13,800	16,800	2.0%
항만 수요	10,430	11,240	11,890	12,980	13,270	16,770	6.4%
시설확보율	132.3%	122.9%	116.1%	109.9%	104.0%	100.2%	-
과부족	3,370	2,560	1,910	1,240	530	50	-

: OSC, World Containerport Outlook to 20 15, 20 0 3.

II.

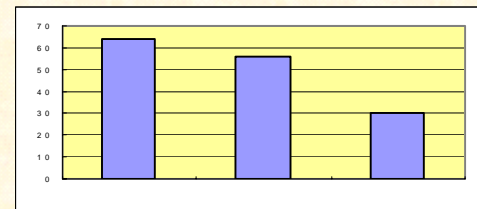
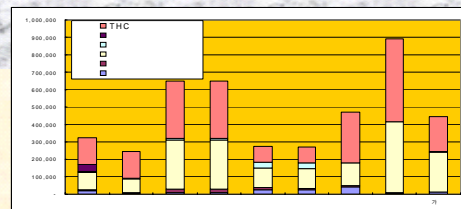
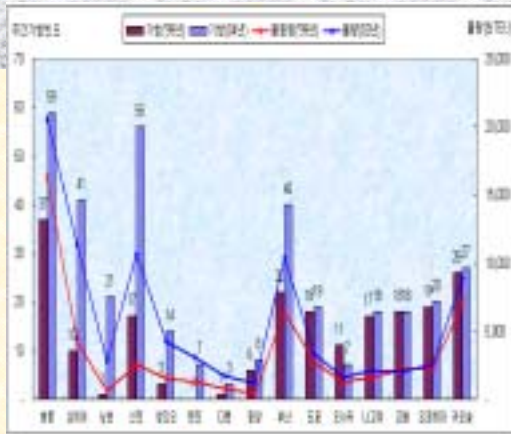
- : 2005 6.1% 가 2015 4,100 TEU
- : 2005 5.1% 가 2015 3,600 TEU
- 2003



: OSC, World Containerport Outlook to 20 15, 20 0 3.

II.

<ul style="list-style-type: none"> (59) , (56) , (41) , (40) , (27) Ta riff (C 1TEU : \$30, \$64, 56,000)
--



III.

1.

항만별	사업기간	총사업비(억원)	비 고
인천항	1989~2007	4,301	일반사업
군산항	1979~2006	2,180	내항 및 비응도 어항
목포항	1983~2006	4,455	내항, 북항, 대불항, 남항(용당지구)
대산항	1997~2005	1,516	
계	-	12,462	

자료: 해양수산부

주: 추진 중 사업만 포함, 연안항 제외

III.

2.

항만별	사업기간	총사업비(억원)	비 고
평택당진항	1989~2011	8,842	
인천 북항	1995~2006	2,490	
목포신외항	1993~2011	4,180	
새만금신항	1995~2011	3,993	사업보류
보령 신항	1992~2011	3,199	사업보류
계	-	22,704	

자료: 해양수산부

III.

3. (TEU,)

항만	구분	2006	2011	2015	2020	항만	구분	2006	2011	2015	2020
인천 항	물동량	1,106	2,278	3,117	4,208	평택 당진 항	물동량	780	1,494	2,392	3,701
	하역능력	1,128	1,735	1,735	1,735		하역능력	840	1,200	1,200	1,200
	과부족	-22	543	1,382	2,473		과부족	-60	294	1,192	2,501
	소요선석 (2만)	-	5	12	21		소요선석 (2만)	-	3	10	21
군산 항	물동량	85	163	287	451	목포 항	물동량	83	188	258	323
	하역능력	240	240	240	240		하역능력	120	240	240	300
	과부족	-155	-77	47	211		과부족	-37	-52	18	23
	소요선석 (2만)	-	-	-	2		소요선석 (2만)	-	-	-	-

자료: 해양수산부, 전국항만물동량예측, 2004(최종보고회 자료)

III.

3. (TEU,)

- (,)
 - ◆ 신시도 배수갑문 인근에 컨테이너 전용부두 6곳을 포함한 54개 선석 건설
 - ◆ 평균수심 15~20m, 20~30만톤 급 대형선박 접안 가능
 - ◆ 대형 위그선 운항터미널 유치
 - ◆ 영종도 공항과 함께 중국화물 취급하는 서해안의 최첨단 미래형 거점 기지로 육성

IV.

1. (,) SWOT

(Strength)

- 무한한 개발 잠재력
- 중국항만과의 가까운 거리
- 충분한 배후경제권(인천)
- 충분한 복합운송능력(인천)
- 우수한 내륙 인프라

(Opportunity)

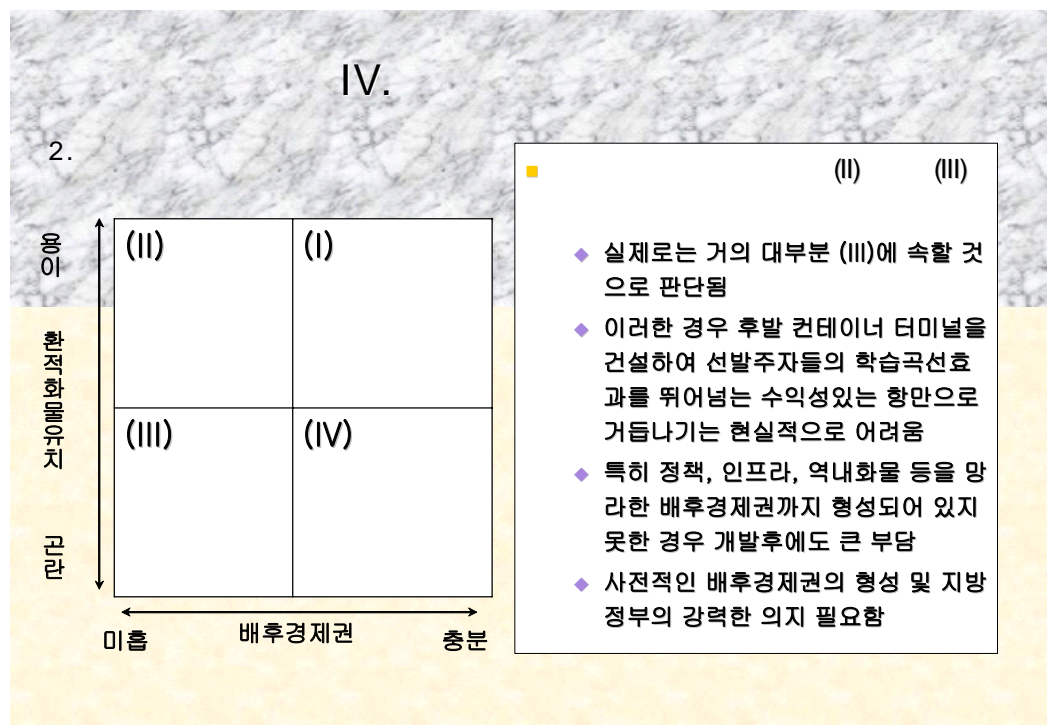
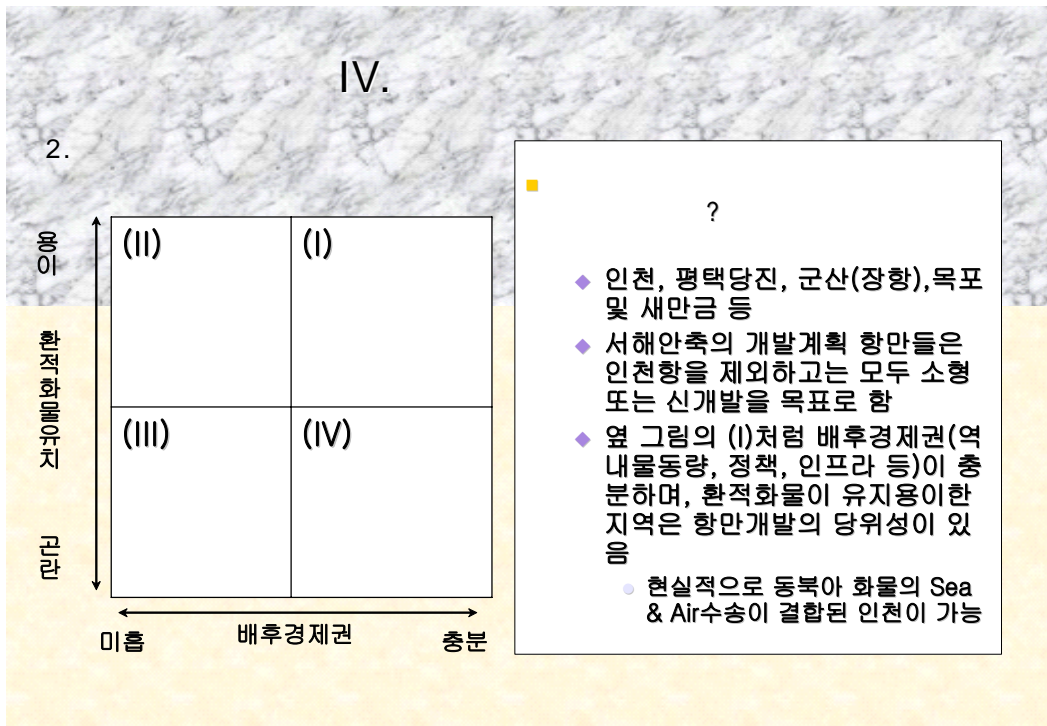
- 부족한 중국수송능력의 단기 중계
- 고가화물의 Sea & Air 수송 확대
- 지역산업의 고도화 및 지역경제발전
- Asian Highway 및 KR구상의 한 축
- 동북아 항공허브

(Weakness)

- 막대한 신규 소요예산
- 열악한 배후경제권
- 부족한 수송수요
- 전반적인 저수심
- 주 간선헥로로부터 이로거리

(Threat)

- 중국항만의 급속한 개발 움직임
- 선박대형화
- 불확실한 개발 수요
- 낮은 개발 운영 수익
- 항만간 과도한 경쟁 및 과잉 위험
- 접경지역간 운영의 혼선



IV.

3.

- ◆ 이 경우는 원자재 등을 주로 처리하는 항만으로 주변에 동 화물에 대한 충분한 수송수요를 갖는 산업단지가 존재하느냐 여부가 성공의 관건
- ◆ 적절한 배후경제권이 존재한다면, 수요에 걸 맞는 항만으로 개발 가능
- ◆ 그러나 충분한 배후경제권이 없다면, 당연히 개발하면 할 수록 지역에 부채가 될 것임

IV.

4.

가

- ◆ 2004년 싱가포르에서 개최된 “Asia Pacific Maritime Expo”
 - Tongzon, 저명한 역내 국제물류전문가, 싱가포르국립대 교수
- ◆ 세계 교역의 중심이 아시아로 이전되고 있는 가운데 지리적으로 인접한 역내 국가간 교역이 더욱 크게 증가할 것으로 전망
- ◆ 아시아역내 국가간 교역증대의 주요 요인
 - 세계 수출 및 생산공장으로선 중국의 부상, 인도와 역내 저개발국가간 경제통합 가속화
 - 아시아 국가들의 지속적인 산업화 등
- ◆ 2004년 싱가포르에서 개최된 “Asia Pacific Maritime Summit”
 - 싱가포르 해운항만청(MPA)의 Mary Seet-Cheng
- ◆ 아시아역내 교역의 증가에 따라 지역항만간 직기항 증가,
- ◆ 이러한 직기항 증가는 싱가포르처럼 환적화물에 크게 의존하는 컨테이너 환적중심항만의 물량유치에 부정적 영향을 미칠 것으로 판단

IV.

5.

가

- ◆ 그러나 물동량이 늘어나면 중국자체의 항만개발과 직기항 증가
 - 중국화물의 환적항 역할을 위한 항만의 개발은 상당히 위험함
- ◆ 서해안축의 중소형 항만 개발은 중국항의 중심항화를 더욱 공고히 하며
 - 서해안축 항만의 피더항 가능성을 높음

IV.

5.

가

- ◆ 중국의 내륙운송 열악
 - 서해안고속도로를 통한 UNCTAD의 Asian Highway 연계
 - 호남선철도의 화물전용화를 통한 TCR/TSR와의 연계
- ◆ 이러한 요건을 이용하여 소수의 적절한 지역중심항 개발 전략이 필요함
- GSC M (Global Supply Chain Management)
 - ◆ 중심항 보다는 중국항만과 국제물류전략으로 연계된 부가가치 국제물류센터로서의 항만 및 공항 개발 필요
 - ◆ 배후에 기반시설이 없으면 단순 환적항 역할만 수행->수익성저조
 - 부가가치 종합물류기지로서의 항만
 - ◆ 항만개발단계에서 동북아의 국제물류센터(GSC)로서 역할을 수행할 수 있을 경우만 개발

V.

- - ◆ 선박대형화, 선사움직임(예, 최근 Maersk-Sealand와 P&O Nedlloyd의 합병 움직임) 및 해운시장의 변화 등 다양한 요소를 감안 해야
 - Maersk-Sealand와 P&O Nedlloyd가 합병
 - ▶ 싱가포르에 취항하던 P&O Nedlloyd선박이 Maersk-Sealand의 모항인 말레이시아의 TPP로 기항항만을 변경 가능
 - 이는 연간 150만TEU규모로 2004년 광양항 전체 처리량보다 많음
 - ▶ 싱가포르는 이에 개발계획 수정도 검토
 - 향후 다른 선사들의 움직임도 주시해야함
- - ◆ 최근 동북아 항만의 경쟁적 개발움직임에 따라 우리나라도 시설과잉 우려도 높아지고 있음

V.

- 국제물류(Global Supply Chain Management, GSCM)전략을 활용한 서해안의 발전전략이 필요
 - ◆ 중심항 보다는 중국항만과 국제물류전략으로 연계된 물류센터로서의 물류시설 개발 필요
 - ◆ 배후에 기반시설이 없으면 단순 환적항 역할만 수행->수익성저조
 - 부가가치 종합물류기지로서의 항만
 - ◆ 항만개발단계에서 동북아지역의 국제물류센터(GSC)로서 역할을 수행할 수 있을 경우에만 개발 당위성

- 가 -



목 차

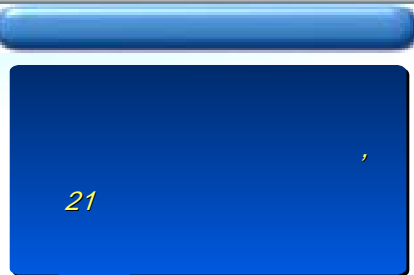
- I 동북아물류중심화 전략의 개요
- II 동북아물류중심화 전략 추진의 현황
- III 전략 추진에 대한 평가
- IV 정책제언

I.

- 2003 8 : .
: . ,
: . .
(가가 .)
7
- 2003 12 : 「 」
- 2004 3 : 「 가 」
- 2005 : ,

3

I.

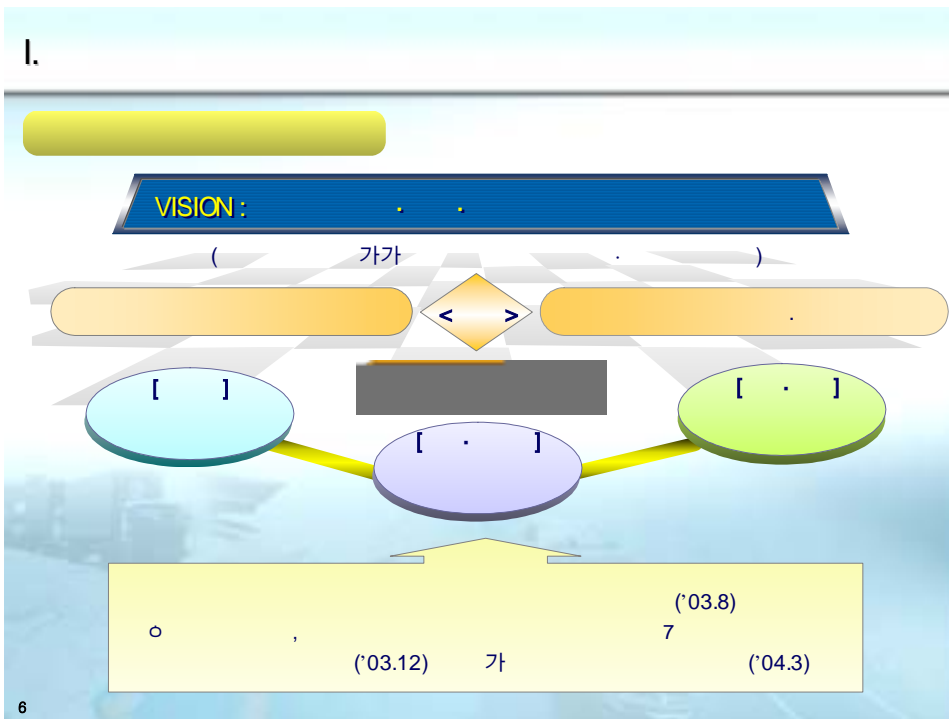
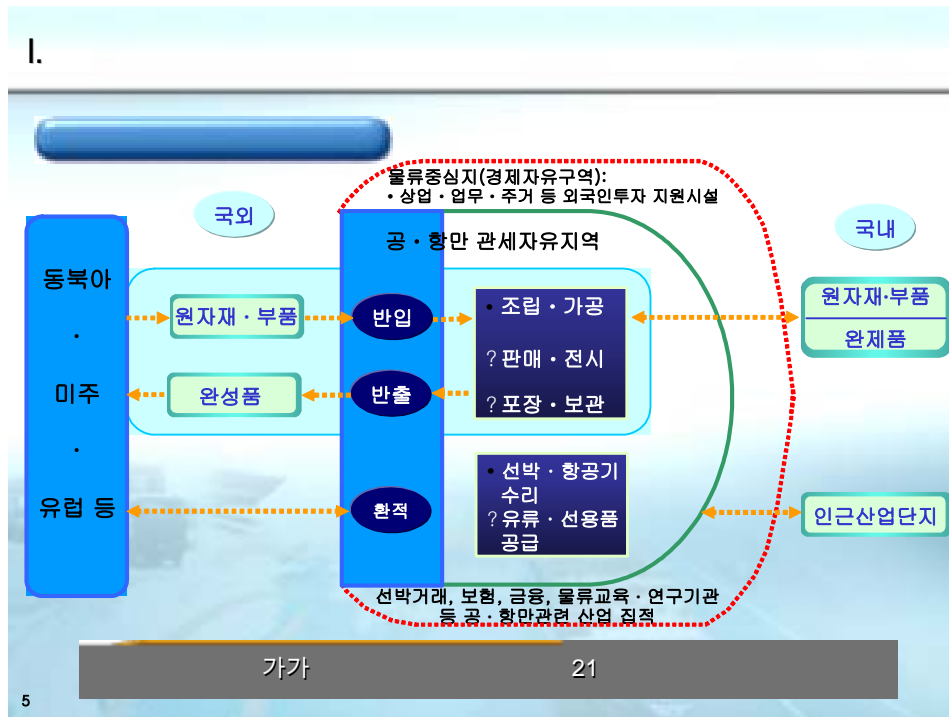


3			
	(million TEU)		
	1991	2001	2011 ^e
(A)	19.1	51.9	137
(B)	93.6	236.7	430
(A/B,%)	20.4	21.9	31.9

동북아 물류중심 추진



4



I.

● :

-

● :

-

●

- 3

:

● ,

-

7

II.

●

-

,

,

FDI

●

-

?

(

,

?

)

●

-

,

8

II.

Open: Aug. 11, 03 Area : 205km²

❖Logistics Hub

- Gateway of northern Chinese and air cargo

❖Business Hub

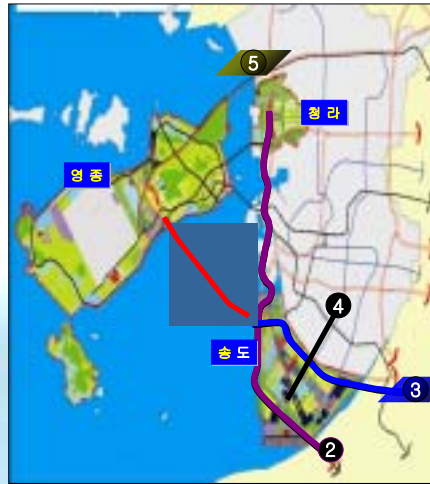
- Inducing Asian Headquarters of global firms

❖Financial Hub

- Inducing global financial firms and market

❖Leisure/Tour Hub

- Developing leisure facilities and inducing Chinese tourists



9

II.

Open: Mar. 24, 04 Area : 104.1km²

❖Logistics Hub

- Gateway of NEA Maritime cargo
- Inducing regional headquarters of Global Maritime companies
- Building-up of Int'l logistics clusters

❖Parts, R&D HUB

- Parts and material clusters backing the industry of autos, shipping and machinery
- Parts & material(Dream Map 21, Pusan) + Knowledge-based Machinery(Mecha-Know21, Gyungnam)



10

II.

Open: Mar. 30, 04 Area : 89.0km²

II Logistics HUB

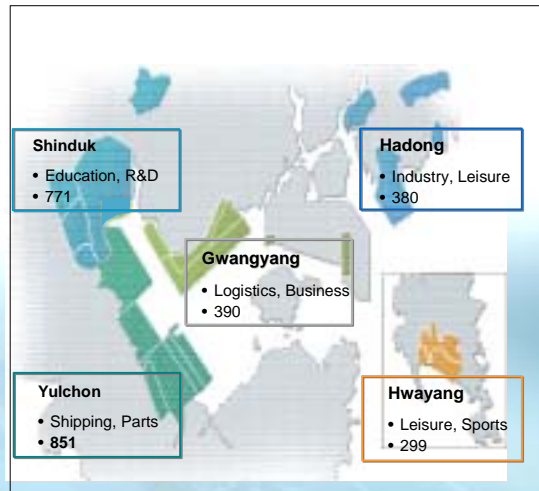
- Inducing the cargo in northern China and Capital area
- Inducing global logistics firms for VAL

II Material HUB

- Strengthen the competitiveness of steel, oil, chemical, basic materials
- Construction of the advanced base of autos, shipping for Japanese and Chinese market

II Tour/Leisure HUB

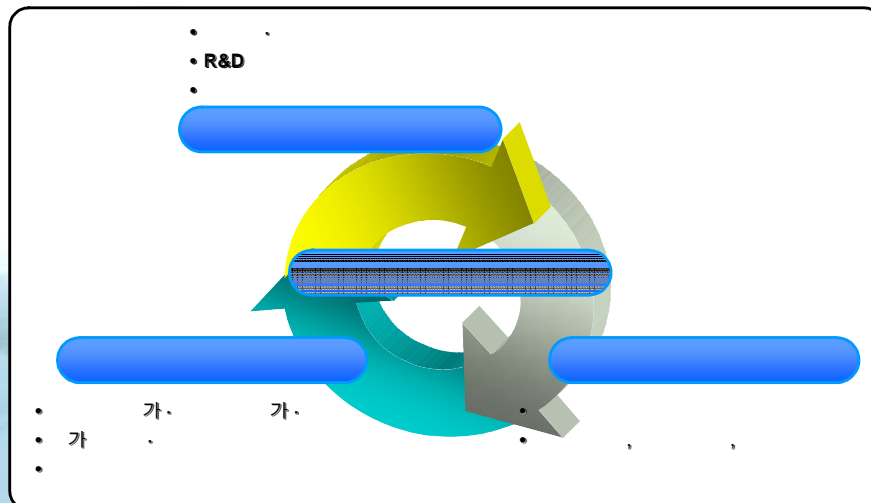
- Development of the program connecting Mt. Jiri and Southern coast tour belt
- Construction of Int'l marine resort



11

II.

FDI



12

II.



II.

2

○ 3 ,

○ (2008)

() ('06)

○ : '06 6

* 3 '05

○ : '06 8 가

○ 30 (92) 4

○ DHL(6,800), TNT(2,100)

,

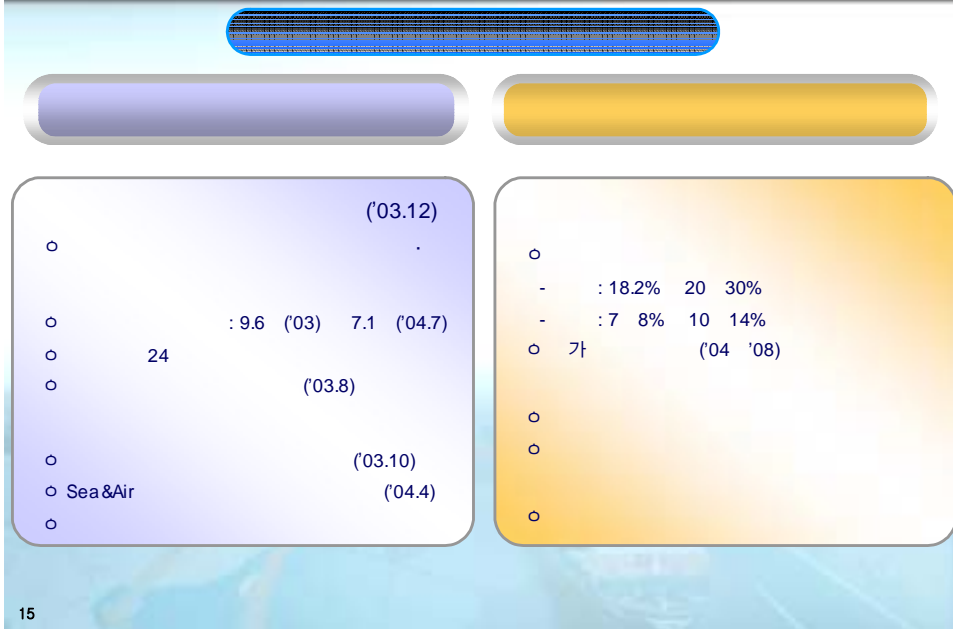
○ (134) : 22 ('08 '06)

○ (112) : 10 ('04.1), 10 가('06)

,

14

II.



II.



II.

FDI

■ DHL-TNT가 6,800 , 2,100

■ CSX-WT() (4,600)

■ Hutchison() (1)

■ () (2)

17

III.

가

1.

“ , , ”

-

-

2.

■ “one-stop service”

-

:

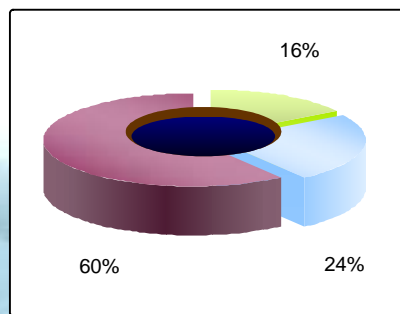
-

18

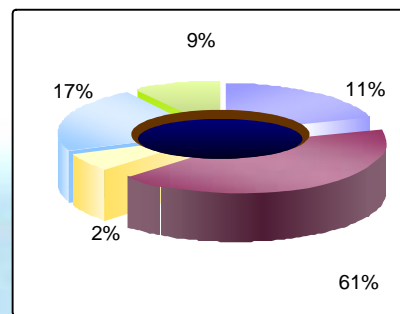
III. 가

3. 가 가 :

?



:'04.6.21)



19

III. 가

1. : 가 高 but 가가 ?

(2)

- 2 ,
- 가 ,
-

2. / :

- 가 (, , ,):
- : (,), (,), (,) 가

20

III. 가

1. :



- :
- : ()

2. :



- () :
- (,), ()
- :

21

IV.

1.



- (,) ()
- one-stop service



- :
- :



:

22

IV.

2.

가가

- (,) ()

가가

- IBC - II,

open-sky(,)

23

IV.

3. /

가

가가

- : (, ,)

- :

24

IV.

4.

동북아 물류 중심지화 전략의 추진을 위한 정책적 지원 방안



-

-

: 2% 5%



-

-

-

(,)

: ()

:

25

- 가

동북아 물류 중심지화는
21세기 대한민국의 생존전략 차원에서
추진되어야 하는
絶體絶命의 과제입니다.

감사합니다

26

서해안 철도망 구축방향

이 재 훈

(한국교통연구원 연구위원)

I. 서해안 철도망의 현황

1. 서해안 철도현황

- 우리나라 철도노선은 운영체계상 국가철도망의 골격을 이루는 간선, 대도시 권역에서 기간노선으로부터 주변 도시를 연결하는 지선, 간선이나 지선으로부터 인접 항만이나 산업단지 등을 연결하는 인입선 등으로 분류할 수 있다. 이러한 분류에 따라 서해측 철도노선의 현황을 살펴보면 다음과 같다.
- 서해안 간선으로는 호남선, 전라선, 장항선 등을 꼽을 수 있으며, 지선으로는 군산선이 운행 중이다. 인입선으로는 광주선이 주요한 기능을 담당하고 있으며, 기타 노선들은 화물의 처리를 담당하고 있다. 인입선 중에서 강경선, 옥구선, 북전주선 등은 화물 물동량의 감소로 현재 운행이 중단된 상태이다.

2. 서해안 철도노선의 열차운행

- 서해안 철도노선 중에서 간선과 지선기능을 담당하는 호남선, 전라선, 장항선, 군산선의 열차운행 현황을 살펴보면 다음과 같다.
- 호남선은 서대전-익산 구간을 기준으로 총 78회의 열차가 운행되고 있으며, 이 중 여객열차가 50회를 차지한다. 전라선의 경우는 익산-전주 구간을 기준으로 총 42회 중 여객열차와 화물열차가 각각 21회를 차지하여 타 노선에

비해 화물기능이 높음을 알 수 있다. 한편, 장항선과 군산선은 여객열차 17회, 화물열차는 각각 10회와 4회가 운행 중에 있다.

〈표 1〉 서해안 철도노선 현황

노 선 명		구 간	연 장 (km)	열차 운행현황	주요 연결현황
간 선	호 남 선	대전조차장~목포	252.5	고속, 새, 무, 통, 화	경부선(대전조차장), 전라선(익산), 군산선(익산), 경전선(송정리), 감경선(채운)
	전 라 선	익산~여수	185.2	새, 무, 통, 화	호남선(익산), 군산선(익산), 경전선(순천), 북전주선(동산), 여천선(덕양)
	장 항 선	천안~장항	143.1	새, 무, 화	경부선(천안)
지선	군 산 선	익산~군산	23.1	통, 화	호남선(익산), 전라선(익산), 옥구선(군산)
인 입 선	남 포 선	남포~옥마	4.3	화	장항선(남포)
	감 경 선	채운~연무대	5.8	-	호남선(채운)
	옥 구 선	군산~옥구	11.6	-	군산선(군산)
	광양제철선	광양~태금	19.0	화	경전선(광양)
	광양항선	황길~광양항	2.7	화	광양제철선(황길)
	여 천 선	덕양~적량	10.4	화	전라선(덕양)
	광 주 선	광주선분기~광주	11.9	고속, 새, 무, 통, 화	호남선(광주선분기)
	북전주선	동산~북전주	1.7	-	전라선(동산)
	대 불 선	일로~대불	12.0	화	호남선(일로)

주 : 1) 열차운행현황란의 고속, 새, 무, 통, 전, 화는 각각 고속열차, 새마을, 무궁화, 통근, 전동차, 화물을 의미함(주말정기 제외)

2) 연결현황란의 ()는 연결지점 역명임.

3) 2004년 12월 15일 기준

- 선로용량 대비 열차운행회수의 비율을 살펴보면, 호남선은 복선전철화 사업의 완공에 따라 선로사용률이 23-49% 정도를 차지하고 있으며, 시설수준이 낮은 전라선과 장항선은 각각 70-80%, 71%로 나타나고 있다.

3. 서해안 철도노선의 수송실적

- 2003년의 서해측 노선별 연간 여객승차인원을 살펴보면, 호남선이 6,387천인, 전라선이 2,746천인, 장항선이 3,202천인의 수송실적을 보이고 있어 서해측의 여객수송은 호남선을 중심으로 이루어지고 있으며, 열차등급별로는 무궁화호의 수송실적이 높음을 알 수 있다.

〈표 2〉 서해안 철도노선 열차운행 현황

노선	구 간	선로 용량	여객열차 운행회수					화물열차 운행회수			합 계
			고속 열차	새 마을	무궁 화	통근 열차	소 계	소 화물	화 물	소 계	
호 남 선	대전조차장-서대전	156	18	7	23	-	48	2	26	28	76
	서대전 - 익 산	156	18	7	25	-	50	2	26	28	78
	익 산 - 송정리	163	18	4	13	-	35	2	5	7	42
	송정리 - 목 포	133	8	2	9	3	22	3	5	8	30
전 라 선	익 산 - 전 주	60	-	3	14	4	21	1	20	21	42
	전 주 - 순 천	45	-	3	14	1	18	1	17	18	36
	순 천 - 여 수	38	-	3	13	1	17	1	12	13	30
장항선	천 안 - 남 포	38	-	5	12	-	17	-	10	10	27
	남 포 - 장 항	35	-	5	12	-	17	-	8	8	25
군산선	익 산 - 군 산	23	-	-	-	17	17	-	4	4	21

주 : 2005년 1월 1일 기준

- 2003년의 서해측 노선별 연간 화물발송량을 살펴보면, 호남선이 349천톤, 전라선이 511천톤, 장항선이 447천톤 등의 수송실적을 보이고 있어, 전라선의 화물수송기능이 가장 주요하며, 품목별로는 컨테이너, 유류, 잡화 등에 대한 비중이 높다.

〈표 3〉 서해안 철도 여객수송실적

노 선	새마을	무궁화	통일	건설	정기	합계
호 남 선	720,828	4,793,653	569,024	147,276	156,256	6,387,037
전 라 선	295,113	2,135,073	248,412	9,926	57,137	2,745,661
장 항 선	283,306	2,554,118	244,929	10,281	109,400	3,202,034
군 산 선	0	1,080	279,713	0	28,381	309,174
광 주 선	243,889	598,012	59,313	1,107	13,219	915,540

주 : 1) 승차 기준

2) 2003년 실적임.

자료 : 철도통계연보, 철도청, 2004

〈표 4〉 서해안 철도 화물수송실적

노 선	양회	무연탄	광석	유류	잡화	컨테이너	기타	합계
호 남 선	0	133,979	0	5,904	7,274	80,538	121,691	349,386
전 라 선	66,535	0	0	0	60	203,246	241,208	511,049
장 항 선	0	0	0	0	157,344	259,488	29,853	446,685
군 산 선	0	0	0	0	62,182	129,582	1,457	193,221
광양제철선	0	0	0	0	629,563	712,728	542	1,342,833
여 천 선	0	0	0	648,745	144,793	478,772	365,764	1,638,074

주 : 1) 발송 기준

2) 2003년 실적임.

자료 : 철도통계연보, 철도청, 2004

4. 기타

- 서해안 철도노선의 복선화 및 전철화 현황을 살펴보면, 호남선은 전 구간이 복선전철구간이며, 전 구간에서 고속열차가 운행 중에 있다. 전라선은 총 연장 185.2km 중 복선거리는 54.6km이며, 전구간이 비전철 구간에 해당된다. 한편 장항선과 군산선은 전 구간이 비전철 단선구간에 머물러 있다.
- 서해안 철도노선의 표정속도는 호남선 KTX의 경우 130km/h에 도달할 뿐, 전라선은 70-90km/h, 장항선은 65km/h 수준에 머물러 공로부문과의 경쟁력이 저하되고 있다.

〈표 5〉 서해안 철도노선의 복선·전철화 현황

노 선	구 간	단선/복선	전철 여부	비고
호남선	대전조차장 - 서대전 서대전 - 익 산 익 산 - 송정리 송정리 - 목 포	복선 복선 복선 복선	전철 전철 전철 전철	
전라선	익 산 - 동익산 동익산 -죽림온천 죽림온천 - 관 촌 관 촌 - 국 성 국 성 - 압 록 압 록 - 괴 목 괴 목 - 구 만 구 만 - 여 수	복선 단선 복선 단선 복선 단선 복선 단선	비전철 비전철 비전철 비전철 비전철 비전철 비전철 비전철	·익산-순천 복선전철화중 ·순천-여수 개량중(복선노반)
장항선	천 안 - 장 항	단선	비전철	·천안-온양온천 복선전철화중 ·온양온천-장항 직선화중
군산선	익 산 - 군 산	단선	비전철	·익산-대야 복선전철화중

〈표 6〉 서해안 철도노선의 표정속도

노 선		선로등급	표정속도 (km/h)
호남선	서대전-익산	3	KTX:105, 새:90
	익산-송정리	2	KTX:133, 새:99
	송정리-목포	2	KTX:125, 새:82
전라선	익산-순천	2,3	새:89
	순천-여수	3	새:70
장항선	천안-대전	3	새:66
	대전-장항	3	새:64

주 : 1) 2005년 1월 1일 기준

2) 하행열차 기준

Ⅱ. 서해안 철도망 구축의 여건과 방향

1. 서해안 철도망 구축의 여건 전망

1) 국가균형발전 추진으로 국토공간구조의 다변화

- 국가균형발전특별법, 지방분권특별법 등 국가균형발전을 위한 특별법의 제정으로 국토의 균형발전을 위한 토대가 마련되었다. 국가균형발전정책의 추진에 따라 국토개발축은 기존의 경부축과 더불어 서해축, 동해축, 남해축 등으로 다변화될 것으로 예상된다. 따라서 철도부문에서도 다핵 국토개발을 촉진시켜 국토의 공간구조 변화와 지역균형발전에 기여하는 투자의 시행이 필요하게 되었다.

2) 고속철도 개통에 따른 국가교통체계의 변화

- 고속철도 개통은 국토공간구조와 국가교통체계를 변화시키는 요인이 되고 있다. 특히 고속철도 개통은 교통부문에 많은 영향을 미쳐 중장거리 통행에서 철도의 수송분담율이 크게 증가하는 등 지역간 교통체계가 고속철도 중심으로 전환되고 있다. 그러나 고속철도가 서비스되는 지역은 호남축의 익산, 광주, 목포 등 지역에 한정되므로 고속철도 수혜지역의 확대를 위해서는 고속철도와 연계가 가능한 전라선(익산-순천) 복선전철화 사업이 보다 활발히 추진할 필요가 있다.

3) 국가물류체계의 효율화 추진

- 정부는 2004년 3월 동북아 물류중심 국가의 건설을 목표로 국가물류체계 개선을 위한 대책을 발표하였다. 이 대책의 주요 골자는 현재 도로중심의 화물수송체계를 대량수송이 가능하고 수송효율성이 높은 철도로 전환한다는 것이다. 이 대책에 따라 철도를 통한 물류체계를 효율화하기 위해서는 경전선, 전라선 등 기존선에 대한 투자확대와 함께 수송구조 다변화, 국토균형발전, 국제철도수송체계 변화 등에 대비하할 수 있도록 국토연안축에서의 간선철도인 서해축에 대한 투자의 필요성이 증대되고 있다. 또한 화물의 일괄수송체계 구축을 위하여 간선철도망과 항만, 산업단지, 화물터미널 등을 연계하는 지선 또는 인입선의 건설이 함께 추진될 필요가 있다.

4) 남북한 교류협력 증진 및 남북교류확대의 가속화

- 2000년 6월 15일 남북정상회담을 계기로 남북한간에 새로운 교류협력이 구체적으로 추진되고 있다. 철도부문에서는 경의선, 동해선 등 남북한을 연결하는 교통망의 복원을 눈앞에 두고 있다. 따라서 남북한 공동번영을 실현하고 궁극적으로 한반도와 유라시아 대륙과의 연결을 위한 전략적 투자의 필요성이 증대되고 있다.

5) 글로벌화에 따른 국제철도수송체계의 상호연결 및 통합운영 추진

- 현재 동북아 국가간에는 교통시설의 상호연결 및 통합운영이 진행되고 있는데, 특히 러시아는 국가발전전략 차원에서 한반도 종단철도(TKR)와 시베리아 횡단철도(TSR)의 연결을 추진하고 있다. 이로 인해 국제철도수송체계에 있어서 한반도 철도망의 전략적 중요성이 증대되고 있다. 따라서 한반도가 아시아·유럽대륙의 Gateway로 역할을 할 수 있도록 국제철도와의 상호연결 및 통합운영을 위한 국제철도수송의 기반을 구축할 필요성이 증대되고 있다.

6) 친환경적인 교통체계 구축의 필요성 증대

- 2005년 2월 온실가스 배출을 규제하기 위한 교토의정서가 발효되었고, 1차 의무 감축대상국인 36개 국가는 2008년부터 2012년까지 온실가스 배출량을 1990년 대비 5.2% 감축해야 한다. 우리나라는 1차 감축대상국에 포함되지 않았지만 2차 의무감축(2013-2017년) 대상국에 포함될 가능성이 매우 높으며, 이에 따라 친환경적 교통체계의 구축의 필요성이 증대되고 있다.

2. 서해안 철도망 구축의 방향

- 서해안 철도망 구축의 방향은 21세기 국가철도망 구축의 전체적인 비전과 일치하는 방향으로 구축되어야 한다. 「21세기 국가철도망 구축 기본계획 수립 연구(2004. 12)」에서는 21세기 국가철도망의 비전을 다음과 같이 선정하였다.

글로벌 교통(G-transportation)에 부응하고 다핵·분산형 국토발전, 친환경적 교통체계 구축, 고속형 국토형성, 산업활동에 기여하는 철도 건설

- 이를 구체화하면 다음의 5가지로 정리될 수 있으며, 서해안 철도망도 이러한 비전을 실현하기 위한 방향으로 구축되어야 한다.
 - (1) 전국적으로 균등한 간선철도망 구축: 국토공간의 균형개발 촉진을 위한 지역간 접근시간의 균등화 추진
 - (2) 간선철도망의 수송능력 증대: 간선철도의 복선화 비율을 제고하여 수송으로 구간 완전 해소
 - (3) 고속철도 수혜지역 확대: 고속철도와 일반철도의 연계운영, 고속철도 정차역과의 접근성 제고
 - (4) 물류체계의 효율화: 산업단지, 항만, 화물터미널과 연결철도망 구축으로 화물의 일관수송체계 추진 및 물류비용 절감
 - (5) 남북 및 대륙철도 연결노선 완비: 수도권지역 우회노선 및 대륙철도와의 연결 노선 확보
- 전국적으로 균등한 간선철도망을 구축하기 위해서는 경부축 중심으로 이루어진 철도망을 서해축 등으로 분산하여야 하며, 이는 현재 선로용량 한계에 도달하고 있는 경부선 서울-대전구간의 선로용량 부족을 해결하기 위한 대안으로서도 필수적이다.
- 또한, 시설수준이 낙후하고 선로사용률이 높은 전라선, 장항선, 군산선 등에 대한 복선전철화 사업을 조속히 마무리하여 간선철도망의 수송능력을 증대하여야 하며, 이를 통해 고속철도 수혜지역의 확대를 꾀할 수 있다.
- 물류수송체계의 효율화를 위해서도 광양항의 배후노선 기능을 담당하는 전라선의 수송능력증대 및 서해축의 개발이 필요하며, 향후 남북 및 대륙철도와의 연계를 위한 수도권 서측 우회노선의 확보가 동시에 요구된다.

Ⅲ. 서해안 철도망 구축 노선

1. 도로 및 철도부문 수송애로 해소를 위한 노선

- 『21세기 국가철도망 구축 기본계획 수립 연구(2004. 12)』에 따르면, 도로 및 철도부문 수송애로를 해소하기 위한 철도사업으로서 다음과 같은 사업을 꼽고 있다.
- 우선, 도로부문 수송애로 해소를 위한 사업으로는 영동고속도로 서창-신갈 구간의 수송애로 해소를 위해 수인선(인천-수원) 복선전철 사업이 필요하며, 서해안고속도로 금천-안산구간의 수송애로 해소를 위해 서해선(둔대-예산) 복선전철 사업이 필요한 것으로 제시되고 있다.
- 철도부문 수송애로 해소를 위해서는 2020년 이전 선로용량에 도달하는 장항선(천안-신장항-대야) 및 전라선(익산-여수)의 복선전철화 사업이 필요하며, 정부측 수송애로 해소를 위한 서해측 개발을 위해 서해선(둔대-예산) 복선전철 사업과 군산선(익산-대야) 복선전철화 사업, 그리고 서해선과 경의선을 연결하는 부곡-능곡 복선전철 사업이 필요하다.

〈표 7〉 기존 철도의 애로구간 분석

선 별	구 간		선로 용량	운 행 회 수					
				2005년	2010년	2015년	2020년	2025년	2030년
경부선	서울-시흥	기존선	171	160	167	175	193	205	220
		고속철	240	66	72	76	87	95	105
	시흥-천안	기존선	159	138	146	164	182	190	202
		고속철	240	66	72	76	87	95	105
	천안-대전	기존선	154	135	144	153	163	175	187
		고속철	240	46	49	55	63	71	81
	대전-대구	기존선	152	80	80	75	84	90	96
		고속철	240	37	41	50	53	55	62
	대구-부산	기존선	158	81	84	88	92	96	103
장항선	천안-온양		38	27	30	33	37	41	46
	온양-신장항		35	25	29	33	38	40	44
전라선	익산-신리		45	42	43	47	51	56	62
	신리-동순천		45	39	39	42	46	50	54
	동순천-여수		38	30	31	33	35	39	42

- 이 중에서 수인선 복선전철화 사업, 장항선(천안-온양온천) 복선전철화 사업, 전라선(익산-순천) 복선전철화 사업이 현재 추진 중에 있으며, 신규로 필요한 사업으로는 장항선(온양온천-대야) 복선전철화 사업, 전라선(순천-여수) 복선전철화 사업, 서해선(둔대-예산) 복선전철, 부곡-능곡 복선전철 사업 등이 추진되어야 한다.

2. 국가철도망 구성개념에 따른 노선

- 국토균형발전 촉진하기 위한 노선
 - 서해선 복선전철 (둔대-예산)
 - 장항선 복선전철화 (온양온천-신장항-대야)
 - 군산선 복선전철화 (익산-대야)
- 고속열차의 서비스 제공을 위한 연계운영 노선과 고속철도역 접근교통체계를 개선하기 위한 노선
 - 전라선 복선전철화 (익산-여수)
 - 장항선 복선전철화 (천안-온양온천)
- 남북 및 대륙철도와 연계를 위한 노선
 - 부곡-능곡 복선전철
- 물류체계 효율화 노선
 - 아산만 인입선 (포승-평택)
 - 광양항 서측 인입선 (초남-부두)
 - 군산항 인입선 (군산-항만)
 - 목포 신외항 인입선 (대불공단-신외항)
 - 호남권 ICD 인입선 (안평-터미널)
 - 남동공단 인입선 (수인선-공단)
 - 여천공단 인입선 (흥국사-공단)
 - 군산공단 인입선 (항만배후철도)
 - 하남공단 인입선 (하남-공단)

- 대도시권의 광역교통 개선을 위한 노선
 - 수인선 복선전철화 (인천~수원)

3. 서해안 철도망 구축노선의 역할 및 대상사업

- 서해안 철도망을 구축하는 노선 중 물류체계 효율화를 위한 인입선을 제외하고 주요한 노선의 역할과 사업내용을 정리하면 다음과 같다.

1) 호남선

- 호남고속철도 사업이 전구간 신선개통으로 추진되는 경우 기존 호남선은 서대전-목포 전구간에서 일반열차와 화물열차의 운행이 이루어지는 간선기능을 수행하며, 호남고속철도 사업이 수서-향남, 오송-익산구간만을 신선으로 하는 경우에는 익산-목포구간의 경우 고속열차의 연계서비스도 함께 이루어지게 된다.

구 간	역 할
서대전~익산	간선기능(여객+화물)
익산~목포	간선기능(고속+여객+화물)

주: 호남고속철도 오송-익산구간 신설을 가정하는 경우

2) 전라선

- 전라선 복선전철화 사업을 통해 고속열차의 연계운행이 가능한 노선이며, 광양항의 물동량을 수도권, 충청권으로 수송할 수 있는 주요한 루트가 되어 준다. 또한 군산선, 장항선, 서해선, 부곡-능곡선으로 이어져 경의선 남북연결에 따라 대륙횡단철도와 연계될 수 있는 노선이다.

구 간	역 할
익산~순천~여수	간선기능(고속+여객+화물)

- 사업내용 : 익산-순천 복선전철화 사업, 순천-여수 개량(복선화) 사업, 순천-여수 전철화 사업
- 시설수준 : 2급선(150km/h) - 시행 중인 사업의 시설수준을 고려

3) 장항선 및 군산선

- 천안-온양온천간 복선전철화 사업에 따라 서울-천안을 운행하는 전동차의 연장운행이 가능하며, 이를 통해 경부고속철도 천안아산역의 접근교통체계도 개선될 수 있다. 온양온천-신장항-대야로 이어지는 구간은 장래 부곡-능곡선, 서해선, 군산선, 전라선과의 연계를 통해 일반열차 및 광양항의 배후수송로 역할을 수행하며, 경의선 남북연결에 따라 대륙횡단철도와 연계될 수 있는 노선이다.

구 간	역 할
장항선(천안~온양온천)	간선기능(여객+화물) 및 광역기능(전동)
장항선(온양온천~신장항~대야)	간선기능(여객+화물)
군산선(익산~대야)	간선기능(여객+화물)

- 사업내용 : 천안-온양온천 복선전철화 사업, 온양온천-신장항 개량사업(신장항-대야 복선건설 포함), 온양온천-대야 복선전철화 사업, 익산-대야 복선전철화 사업
- 시설수준 : 2급선(150km/h) - 시행 중인 사업의 시설수준을 고려

4) 서해선 및 부곡-능곡선

- 서해선은 장항선, 군산선, 전라선과 함께 서해안축의 주요 수송루트 역할을 담당하며 부곡-능곡선으로 이어져 경의선과 연계토록 한다. 부곡-능곡선은 경부선, 서해선을 통해 유입된 물동량을 경의선으로 연결시켜 주는 기능을 담당한다. 더불어 부곡-능곡선이 고속철도 광명역을 경유토록 하여 광명역을 서해선, 장항선의 시발역으로 활용할 수 있도록 하고, 이를 통해 서해선의 여객기능 강화한다. 또한 장래 통일이후 경의선축으로 고속철도 신선을 계획하는 경우 부곡-능곡선을 통해 광명역에서 경의선 방향으로 고속열차를 직결 연결해 줄 수 있다.

구 간	역 할
서해선(둔대~예산)	간선기능(여객+화물)
부곡~둔대~광명~능곡	간선기능(고속+여객+화물)

- 사업내용 : 서해선(둔대-예산) 복선전철 사업, 부곡-능곡 복선전철 사업
- 시설수준 : 2급선(150km/h) - 서해선(둔대-예산) 복선전철, 부곡-능곡 복선전철

서해안 철도망 구축방향	
--------------	--

5) 수인선

- 인천과 수원을 연결하는 노선으로 인천, 안산, 시흥 등에서 발생하는 화물 물동량을 서해선, 경부선까지 연계시켜주며, 수도권 내 광역교통수요를 처리한다.

구 간	역 할
수인선(인천~수원)	지선기능(화물) 및 광역기능(전동)

- 사업내용 : 수인선 복선전철화 사업
- 시설수준 : 3급선(120km/h)

4. 서해안 철도망 구축 대상사업의 개요

- 서해안 철도망 구축 대상사업의 개요는 다음과 같다.

노선명	구간	기존 시설	건설형태	연장 (km)	총 사업비 (억원)	기투입 사업비 (억원)	잔여 사업비 (억원)
전라선	익산-순천	단선	복선전철화	154.2	11,678	61	11,617
	순천-여수	단선	복선화	40.0	4,831	480	4,351
	순천-여수	단선	전철화	40.0	737	-	737
장항선	천안-온양온천	단선	복선전철화	16.5	4,416	1,941	2,475
	온양온천-신장항	단선	단선 (복선전제)	75.6	10,799	4,127	6,672
	신장항-대아	-	단선 (복선전제)	17.1	2,860	1,093	1,767
	온양온천-대아	단선	복선전철화	92.7	12,006	-	12,006
군산선	익산-대아	단선	복선전철화	16.5	4,006	-	4,006
서해선	둔대-예산	-	복선전철	83.9	28,693	-	28,693
부곡-능곡	부곡-곡산	-	복선전철	48.8	21,361	-	21,361
수인선	인천-수원	-	복선전철	52.8	18,264	337	17,927

5. 서해안 철도망 구축 대상사업의 평가 및 투자계획

- 『21세기 국가철도망 구축 기본계획 수립 연구(2004. 12)』에서 분석 제시된 대상사업의 수요, 경제성 분석결과, 단계별 투자계획은 다음과 같다. 여기서 제시된 수요는 1일 평균 최대구간통과량을 의미한다.

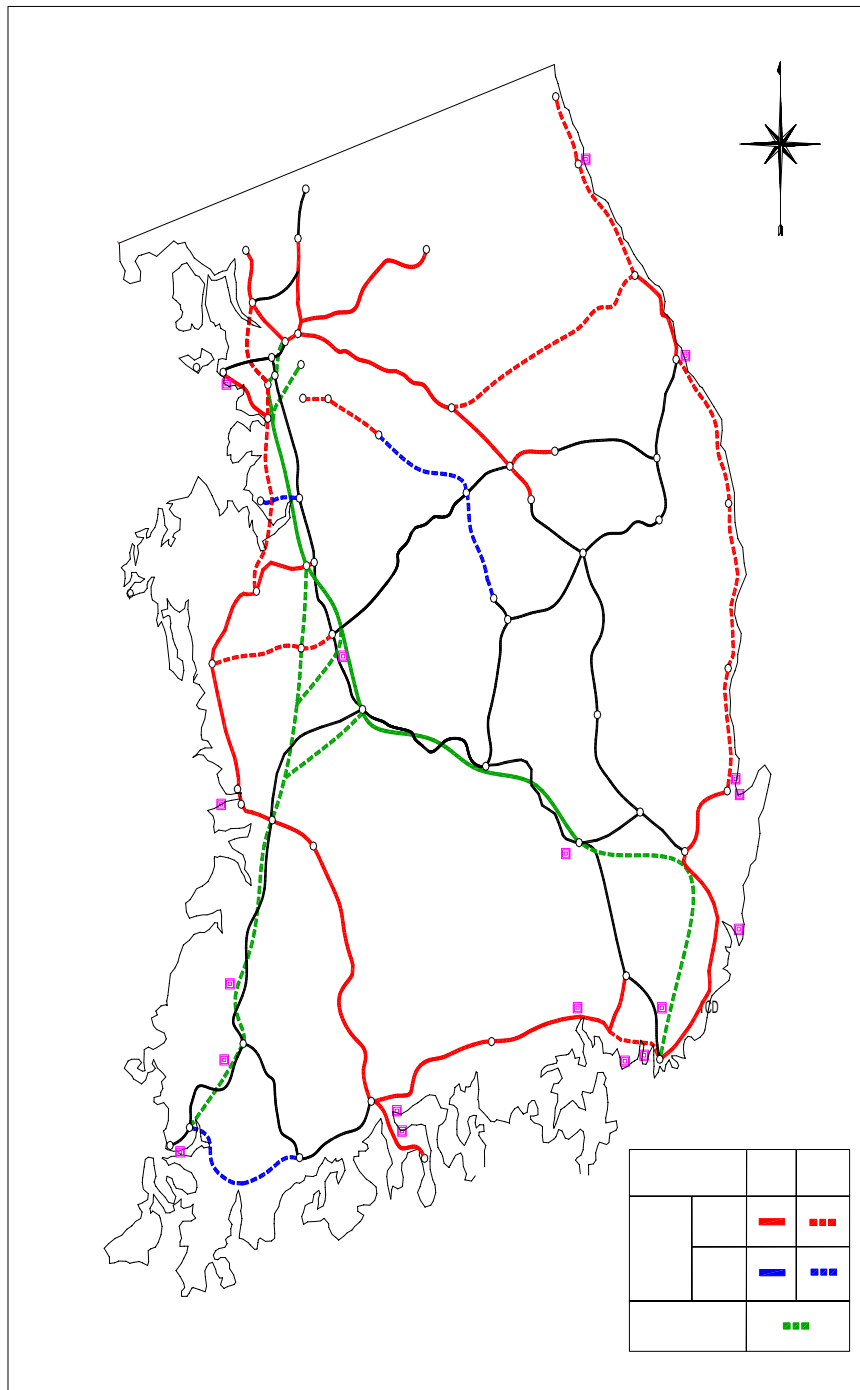
- 경제성 분석결과를 보면, 전라선과 장항선 복선전철화 사업의 경제적 타당성은 존재하는 것으로 분석되었으나, 사업비가 크게 증액된 수인선 복선전철 사업이나 여객수요가 많지 않은 서해선 복선전철, 부곡-능곡 복선전철 사업은 0.8-0.9 수준으로 분석되었다.
- 단계별 투자계획은 향후 교통시설특별회계의 철도계정비율이 현재의 17%에서 단계적으로 20%로 증가되는 경우를 가정하였다.

(표 8) 서해안 철도망 구축노선의 수요

노선명	구간	건설형태	여객			화물		
			2010년	2020년	2030년	2010년	2020년	2030년
전라선	익산-순천	복선전철화	8,479	11,492	14,762	8,367	9,354	10,429
	순천-여수	복선전철화	2,094	2,839	3,646	8,639	9,658	10,768
장항선	천안-온양온천	복선전철화	12,066	16,472	20,496	5,090	5,889	6,809
	온양온천-신장항	복선전철화	10,380	14,182	17,646	5,062	5,857	6,772
	신장항-대야	복선전철	1,794	2,420	3,165	608	886	1,200
군산선	익산-대야	복선전철화	1,484	2,055	2,719	825	1,359	1,958
서해선	둔대-예산	복선전철	6,339	8,354	10,425	1,096	1,581	2,196
부곡-능곡	부곡-곡산	복선전철	11,718	13,055	15,587	3,515	5,313	7,393
수인선	인천-수원	복선전철	26,450	37,250	44,524	-	-	-

(표 9) 서해안 철도망 구축노선의 수요

노선명	구간	건설형태	연장(km)	B/C	IRR(%)	NPV(백만원)
전라선	익산-순천	복선전철화	154.2	1.44	10.3	335,887
	순천-여수	복선화	40.0	1.04	7.8	15,379
	순천-여수	전철화	40.0	1.04	7.8	1,975
장항선	천안-온양온천	복선전철화	16.5	1.39	10.6	83,504
	온양온천-신장항	단선 (복선전제)	75.6	1.22	9.3	120,820
	신장항-대야	단선 (복선전제)	17.1	1.11	8.6	20,075
	온양온천-대야	복선전철화	92.7	1.06	7.9	8,375
군산선	익산-대야	복선전철화	16.5	1.16	8.5	37,746
서해선	둔대-예산	복선전철	83.9	0.83	6.3	-263,430
부곡-능곡	부곡-곡산	복선전철	48.8	0.81	6.1	-215,337
수인선	인천-수원	복선전철	52.8	0.87	6.3	-187,989



〈그림 1〉 2020년까지의 국가철도망 노선도

(표 10) 서해안 철도망 구축노선의 투자계획

노선명	구간	건설형태	연장(km)	사업기간
전라선	익산-순천	복선전철화	154.2	-2010년
	순천-여수	복선화	40.0	-2009년
	순천-여수	전철화	40.0	2007년-2010년
장항선	천안-온양온천	복선전철화	16.5	-2008년
	온양온천-신장항	단선(복선전제)	75.6	-2008년
	신장항-대야	단선(복선전제)	17.1	-2008년
	온양온천-대야	복선전철화	92.7	2007년-2016년
군산선	익산-대야	복선전철화	16.5	2006년-2016년
서해선	둔대-예산	복선전철	83.9	2007년-2020년
부곡-능곡	부곡-곡산	복선전철	48.8	2007년-2020년
수원선	인천-수원	복선전철	52.8	-2015년

IV. 서해안 철도망 구축의 효과

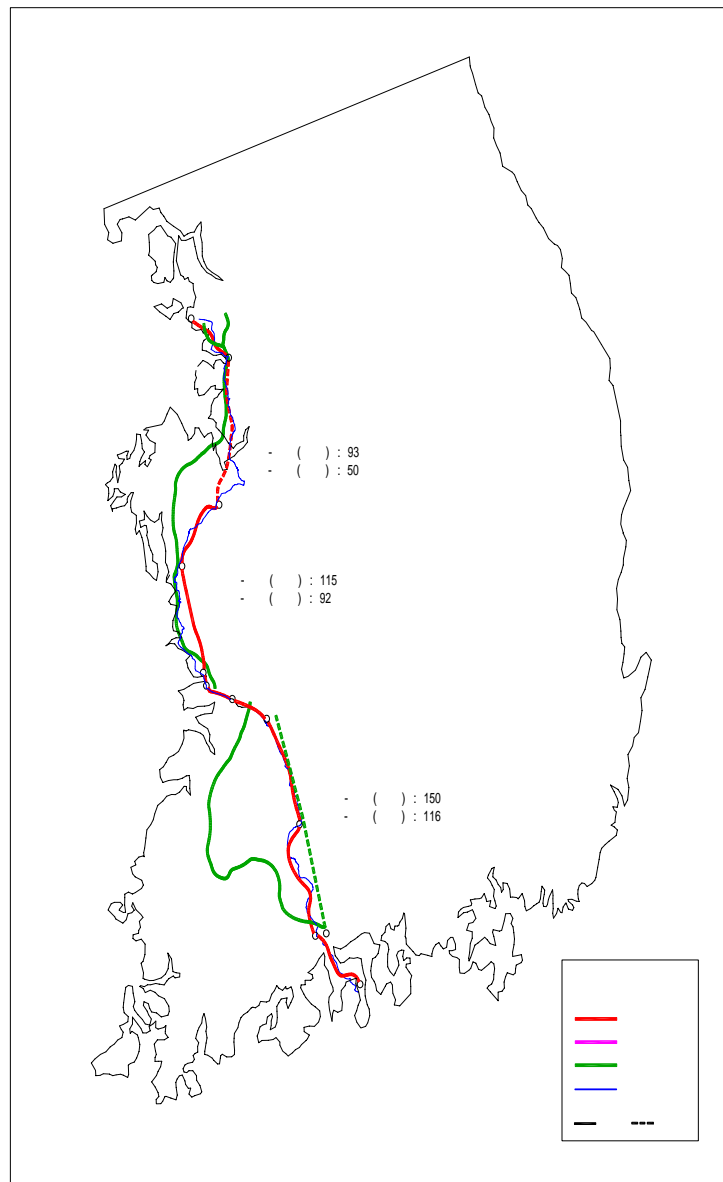
1. 통행시간 절감효과

- 서해측 철도망 구축에 따른 통행시간 절감효과를 분석하면, 2020년을 기준으로 연간 6,425억원 규모에 이를 것으로 분석되었다.

(표 11) 서해측 철도망 구축에 따른 통행시간 절감효과

노선명	구간	건설형태	연장(km)	통행시간 절감효과 (백만원)
전라선	익산-순천	복선전철화	154.2	102,129
	순천-여수	복선화	40.0	33,704
	순천-여수	전철화	40.0	5,101
장항선	천안-온양온천	복선전철화	16.5	22,999
	온양온천-신장항	단선(복선전제)	75.6	51,566
	신장항-대야	단선(복선전제)	17.1	15,460
	온양온천-대야	복선전철화	92.7	14,454
군산선	익산-대야	복선전철화	16.5	15,159
서해선	둔대-예산	복선전철	83.9	166,357
부곡-능곡	부곡-곡산	복선전철	48.8	110,681
수원선	인천-수원	복선전철	52.8	104,921
계				642,521

- 서해측 철도망 구축에 따른 철도의 통행시간과 도로의 통행시간을 비교한 결과는 다음의 그림에 제시된 바와 같은데, 서해측 철도망 구축사업을 통해 전 구간에서 도로보다 우월한 경쟁력을 가질 수 있음을 알 수 있다.



〈그림 2〉 서해안 도로 및 철도의 통행시간 비교

2. 차량운행비 절감효과

- 서해안 철도망 구축에 따른 차량운행비 절감효과를 분석하면, 2020년을 기준으로 연간 2,666억원 규모에 이를 것으로 분석되었다.

〈표 12〉 서해안 철도망 구축에 따른 차량운행비 절감효과

노선명	구간	건설형태	연장(km)	차량운행비 절감효과 (백만원)
전라선	익산-순천	복선전철화	154.2	44,164
	순천-여수	복선화	40.0	14,575
	순천-여수	전철화	40.0	2,206
장항선	천안-온양온천	복선전철화	16.5	8,660
	온양온천-신장항	단선(복선전제)	75.6	19,413
	신장항-대야	단선(복선전제)	17.1	5,821
	온양온천-대야	복선전철화	92.7	5,476
군산선	익산-대야	복선전철화	16.5	17,241
서해선	둔대-예산	복선전철	83.9	43,317
부곡-능곡	부곡-곡산	복선전철	48.8	53,785
수인선	인천-수원	복선전철	52.8	51,948
계				266,606

3. 교통사고 저감효과

- 서해안 철도망 구축에 따른 교통사고 저감효과를 분석하면, 2020년을 기준으로 연간 484억원 규모에 이를 것으로 분석되었다.

〈표 13〉 서해안 철도망 구축에 따른 교통사고 저감효과

노선명	구간	건설형태	연장(km)	교통사고 저감효과 (백만원)
전라선	익산-순천	복선전철화	154.2	10,468
	순천-여수	복선화	40.0	3,455
	순천-여수	전철화	40.0	523
장항선	천안-온양온천	복선전철화	16.5	2,029
	온양온천-신장항	단선(복선전제)	75.6	4,548
	신장항-대야	단선(복선전제)	17.1	1,364
	온양온천-대야	복선전철화	92.7	1,293
군산선	익산-대야	복선전철화	16.5	4,407
서해선	둔대-예산	복선전철	83.9	8,425
부곡-능곡	부곡-곡산	복선전철	48.8	5,910
수인선	인천-수원	복선전철	52.8	5,986
계				48,408

4. 환경비용 저감효과

- 서해안 철도망 구축에 따른 환경비용 저감효과를 분석하면, 2020년을 기준으로 연간 277억원 규모에 이를 것으로 분석되었다.

〈표 14〉 서해안 철도망 구축에 따른 환경비용 저감효과

노선명	구간	건설형태	연장(km)	환경비용 저감효과 (백만원)
전라선	익산-순천	복선전철화	154.2	6,899
	순천-여수	복선화	40.0	2,277
	순천-여수	전철화	40.0	345
장항선	천안-문양온천	복선전철화	16.5	1,217
	문양온천-신장항	단선(복선전제)	75.6	2,728
	신장항-대야	단선(복선전제)	17.1	818
	문양온천-대야	복선전철화	92.7	769
군산선	익산-대야	복선전철화	16.5	3,090
서해선	둔대-예산	복선전철	83.9	4,981
부곡-능곡	부곡-곡산	복선전철	48.8	2,197
수인선	인천-수원	복선전철	52.8	2,426
계				27,747

5. 지역개발효과

- 서해안 철도망 구축사업을 통한 지역개발효과는 교통시설투자로 인한 생산량 증가에 따른 생산유발효과, 가계의 소득증가에 따른 임금유발효과, 그리고 고용자 증가에 따른 고용유발효과로 나타낼 수 있다.
- 서해안 철도망 구축에 따른 생산유발효과는 총 3,025억원 규모로 분석되었으며, 임금유발효과는 459억원, 고용창출효과는 25만명 정도로 분석되었다.

〈표 14〉 서해안 철도망 구축에 따른 지역개발효과

노선명	구간	건설형태	연장 (km)	생산 유발효과 (백만원)	임금 유발효과 (백만원)	고용 유발효과 (인)
전라선	익산-순천	복선전철화	154.2	29,425	4,992	25,557
	순천-여수	복선화	40.0	12,169	17,644	10,312
	순천-여수	전철화	40.0	2,061	299	1,747
장항선	천안-온양온천	복선전철화	16.5	6,723	995	5,792
	온양온천-신장항	단선(복선전제)	75.6	18,123	2,681	15,612
	신장항-대야	단선(복선전제)	17.1	4,627	736	4,003
	온양온천-대야	복선전철화	92.7	32,585	4,829	28,074
군산선	익산-대야	복선전철화	16.5	10,299	1,747	8,945
서해선	둔대-예산	복선전철	83.9	78,781	11,751	64,700
부곡-능곡	부곡-곡산	복선전철	48.8	58,218	8,715	47,128
수원선	인천-수원	복선전철	52.8	49,563	7,425	39,775
계				302,574	61,814	251,645

제3회 서해안포럼
서해안축 중심의 동북아 물류허브 건설

발 행 일 : 2005년 8월 24일

주최 및 주관 : 전북발전연구원/인천발전연구원/경기개발연구원

광주·전남발전연구원/충남발전연구원

전북 전주시 완산구 서신동 766 KT B/D 2F

☎ (063)276-2060 Fax (063) 276-2069

Homepage : www.jd.re.kr
