동북아 경제 전망과 항만의 대응방안 국제심포지엄

International Symposium on Northeast Asia Economic Outlook and Port Policies

일시 • 2009년 12월 14일 (월), 13:30~18:00

장소 • 롯데호텔 (소공동), 사파이어볼룸 (3F)

주최 • 한국해양수산개발원

후원 • 국토해양부



주최 KMI 한국해양수산개발원 KOREA MARITIME INSTITUTE

후원 국토해양부 Ministry of Land, Transport and Maritime Affairs

프 로 그 램

12:30 ~ 13:20	**등록**	
13:30 ~ 14:00	**개회행사**	
	개회사	▪ **강종희 원장** (한국해양수산개발원)
	환영사	▪ **조남일 회장** (한국항만협회)
	격려사	▪ **신평식 실장** (국토해양부 물류항만실)
14:00 ~ 14:50	**주제발표 1**	
	발표 1	▪ **동북아 경제 및 무역 전망** - **이순철 교수** (부산외국어대학교 상경대학)
	발표 2	▪ **세계 해운항만 환경변화와 동북아 항만의 대응방안** - **송동욱 교수** (영국 해리엇와트 대학교)
	발표 3	▪ **중국항만의 글로벌 금융위기 대응 방안** - **紀永波 연구원** (Mr. Ji Yongbo, 중국교통부 수운과학연구원)
14:50 ~ 15:05	**휴식**	
15:10 ~ 15:55	**주제발표 2**	
	발표 4	▪ **동북아 항만물류정책과 미래예측** - **柴崎隆一 주임연구관** (Dr. Ryuichi Shibasaki, 일본 국토기술정책종합연구원)
	발표 5	▪ **동북아 항만 협력강화와 조화로운 항만 발전 증진** - **李忠奎 박사** (Dr. Li Zhong kui, 중국교통부 과학연구원)
	발표 6	▪ **최근 경제위기의 영향과 한국항만의 대응방안** - **서영일 경영지원본부장** (대한통운부산컨테이너터미널)
15:55 ~ 16:10	**휴식**	
16:10 ~ 17:50	**패널토론**	▪ 좌장 : **전준수 교수** (서강대학교) ▪ **김근홍 국장** (한국근해수송협의회) ▪ **김길수 교수** (한국해양대학교) ▪ **김홍섭 교수** (항만경제학회 수석부회장) ▪ **문주일 국장** (황해정기선사협의회) ▪ **김명진 서기관** (국토해양부 물류항만실) ▪ **백재선 국장** (한국무역협회 하주사무국)
18:00 ~ 19:30	**참석자 만찬**	

PROGRAM

12:30 ~ 13:20	**REGISTRATION**	
13:30 ~ 14:00	**OPENING CEREMONY**	
	Opening Address	▪ **Mr. GHANG Jong-hee** *President of Korea Maritime Institute*
	Welcoming Speech	▪ **Mr. CHO Nam-il** *Chairman of Korea Port & Harbour Association*
	Congratulatory Message	▪ **Mr. SHIN Pyung-shik** *Deputy Minister of Logistics and Maritime Affairs Office, Ministry of Land, Transport and Maritime Affairs*
14:00 ~ 14:50	**SESSION 1**	
	Presentation 1	▪ **Economy and Trade Outlook in the Northeast Asia** - **Dr. LEE Soon-cheul** *Professor of Pusan University of Foreign Studies*
	Presentation 2	▪ **Northeast Asian Ports in Global Maritime Dynamics, Challenges and Responses** - **Dr. SONG Dong-wook** *Reader in Maritime, Logistics Research Centre in Heriot-Watt University, Edinburgh, UK*
	Presentation 3	▪ **Challenges for Chinese Port Industry under Global Economic Crisis** - **Mr. JI Yongbo** (China) *Senior Researcher of Development Research Center of Waterborne Transportation Institute, Ministry of Transportation*
14:50 ~ 15:05	**COFFEE BREAK**	
15:10 ~ 15:55	**SESSION 2**	
	Presentation 4	▪ **Port and Logistics Policies in Northeast Asia and Future Simulation** - **Dr. Ryuichi SHIBASAKI** (Japan) *Senior Researcher of National Institute for Land and Infrastructure Management (MLIT)*
	Presentation 5	▪ **To Strengthen Cooperation and Promote the Harmonious Development of Ports in Northeast Asia** - **Dr. LI Zhongkui** (China) *Deputy Director & Professor of China Academy of Transportation Sciences, MOC*
	Presentation 6	▪ **Effects of Recent Economic Crisis and Challenges of Korean Ports** - **Mr. SHU Young-il** *Executive Director of Administration, Korea Express Busan Container Terminal*
15:55 ~ 16:10	**COFFEE BREAK**	
16:10 ~ 17:50	**PANEL DISCUSSION**	
	[Moderator] ▪ **Dr. JON Joon-soo** *Professor of Sogang University* **[Panel]** ▪ **Mr. KIM Geun-hong** *Secretary General of Korea Nearsea Freight Conference* ▪ **Dr. KIM Gil-soo** *Professor, Korea Maritime University* ▪ **Dr. KIM Hong-seop** *President of The Korea Port Economic Association* ▪ **Mr. MOON Joo-il** *Secretary-General of Yellow Sea Liners Committee* ▪ **Mr. KIM Myung-jin** *Deputy of Director(Sectary), Port Policy Division, Office of Logistics and Maritime Affairs, Ministry of Land, Transport and Maritime Affairs* ▪ **Mr. PAIK Jae-sun** *Secretary General of Korean Shippers' Council, Korea International Trade Association*	
18:00 ~ 19:30	**DINNER**	

목차

주제발표 **1**

동북아 경제 및 무역 전망 / 3

Economy and Trade Outlook in the Northeast Asia

세계 해운항만 환경 변화와 동북아 항만의 대응방안 / 19

Northeast Asian Ports in Global Maritime Dynamics, Challenges and Responses

중국항만의 글로벌 금융위기 대응 방안 / 61

Challenges for Chinese Port Industry under Global Economic Crisis

주제발표 **2**

동북아 항만물류정책과 미래예측 / 85

Port and Logistics Policies in Northeast Asia and Future Simulation

동북아 항만 협력강화와 조화로운 항만 발전 증진 / 121

To Strengthen Cooperation and Promote the Harmonious Development of Ports in Northeast Asia

최근 경제위기의 영향과 한국항만의 대응방안 / 157

Effects of Recent Economic Crisis and Challenges of Korean Ports

주 제 발 표 1

[SESSION 1]

동북아 경제 및 무역 전망

Economy and Trade Outlook in the Northeast Asia

Presenter

이순철 교수
(부산외국어대학교 상경대학)

Dr. LEE Soon-cheul
Professor of Pusan University of Foreign Studies

발표1 이 순 철 교수



- 現 부산외국어대학교 상경대학 교수
- 前 대외경제정책연구원 동서남아팀장
- 前 인도 응용연구원 초빙연구원
- 前 한-인도 CEPA 한국 대표단

LEE Soon-cheul (Korea)

- Present Professor, Pusan University of Foreign Studies
- Former Director, Team of Southeast Asia, Korea Institute for International Economic Policy
- Former Visiting Scholar, National Council of Applied Economic Research, India
- Former Delegate of Korea Government, Korea-India Comprehensive Partnership Agreement

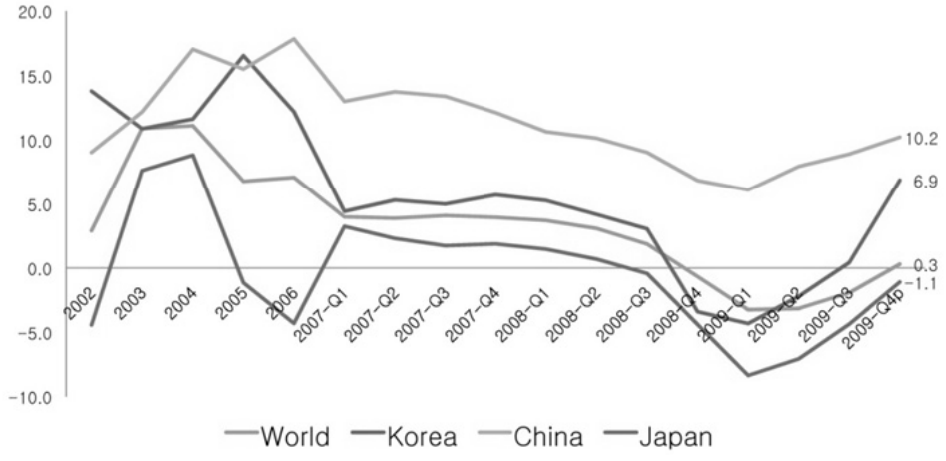
동북아 경제 및 무역 전망

부산외국어대학교
상경대학
이순철

2년은 국내, 2년은 해외
부산외국어대학교
PUSAN UNIVERSITY OF FOREIGN STUDIES

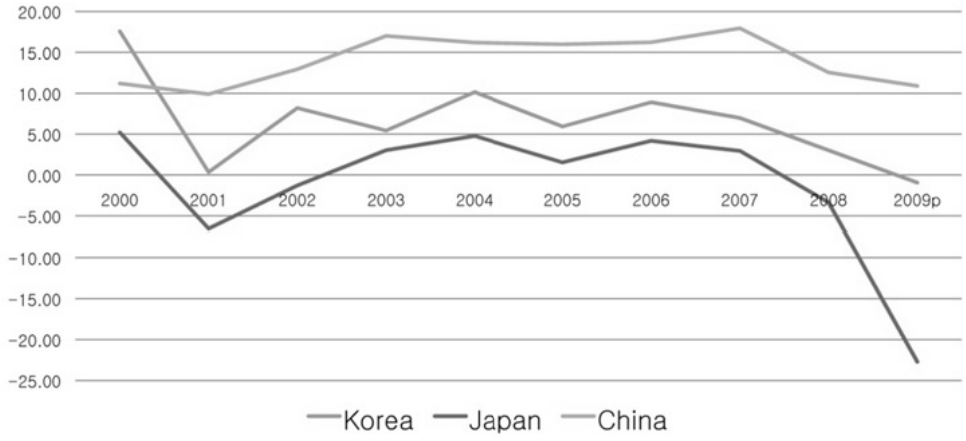
Real GDP Growth

- 한국과 중국은 V자형 경기 회복세, 일본은 U 자형 Rebound
- 다양한 확장적 금융 및 재정정책 역할
- 투자가 경제회복에 크게 기여



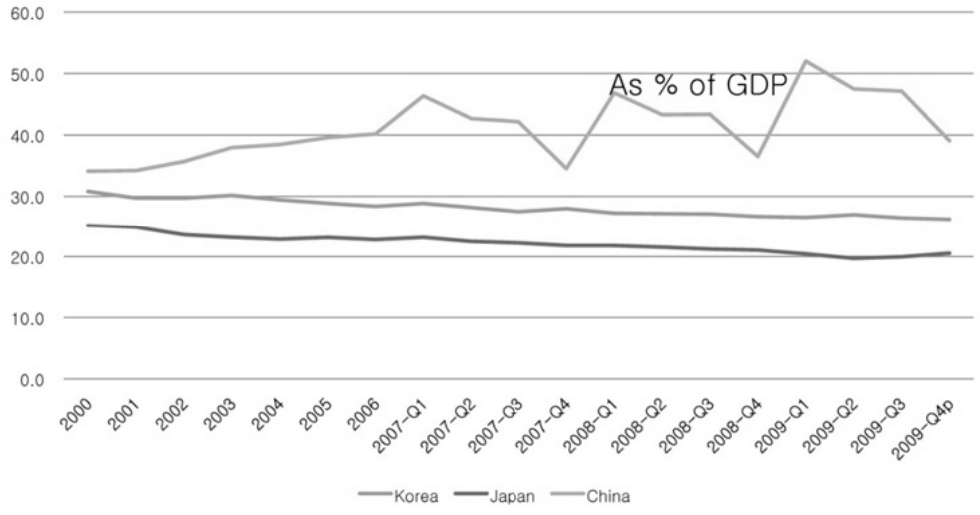
Industrial Production Changes

- 산업생산성은 한-중-일 모두 Peak-off
  - 중국은 여전히 높은 수준의 산업생산성 유지
  - 일본과 한국은 산업생산성 증가율 더욱 하향 조정될 듯



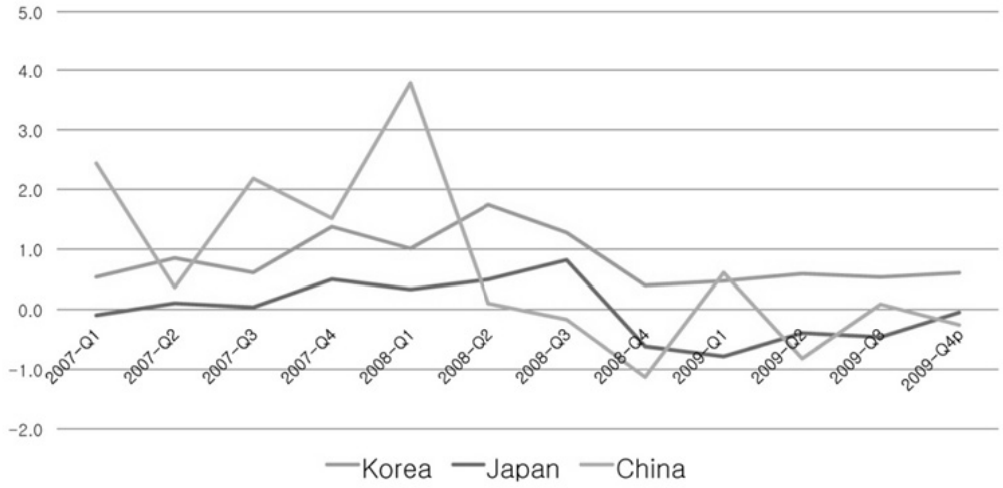
Real Fixed Investment

- 중국은 여전히 높은 고정투자
- 한국의 고정투자는 여전히 감소추세, 일본은 증가 전망



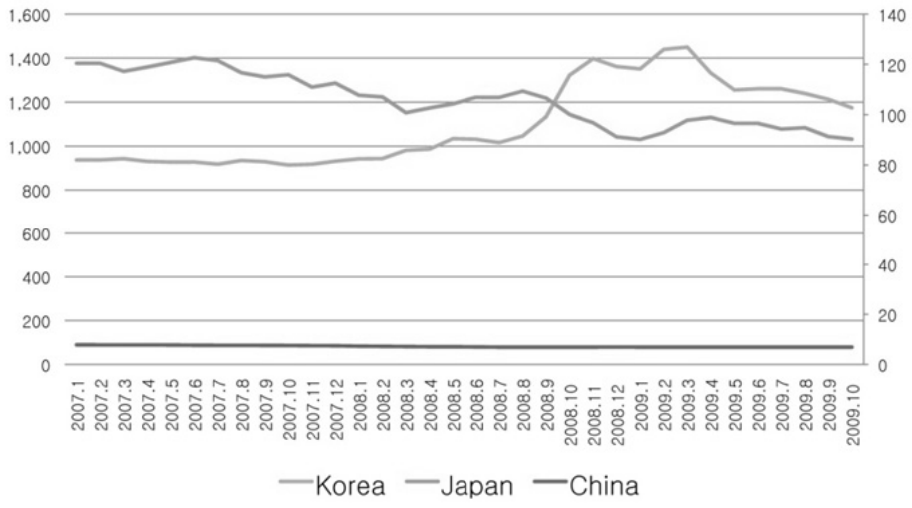
Consumer Prices Changes

- 한국은 안정 속 증가 추세
- 일본과 중국은 여전히 낮은 수준이나 점진적 증가

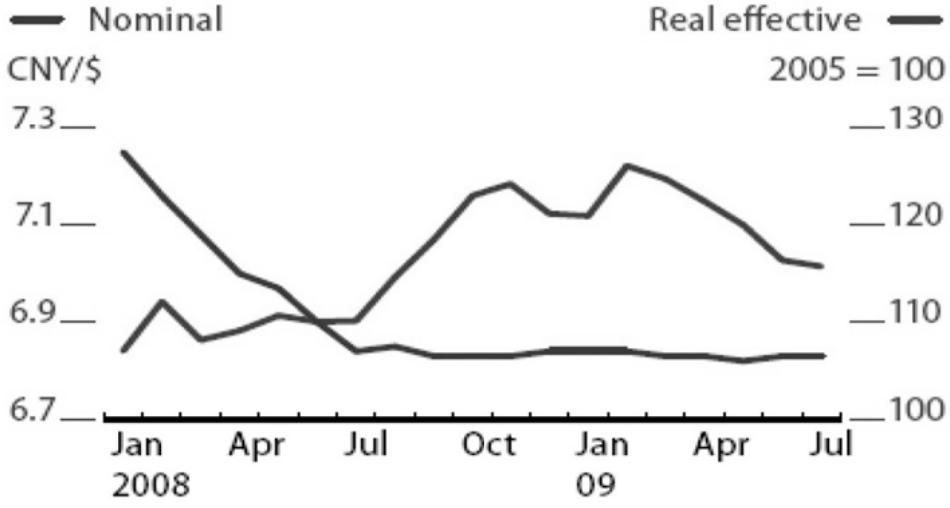


The Trend of Exchange Rates

- 달러 대비 원화 및 엔화의 강세 지속
- 중국의 환율 변동 가능성 높아짐



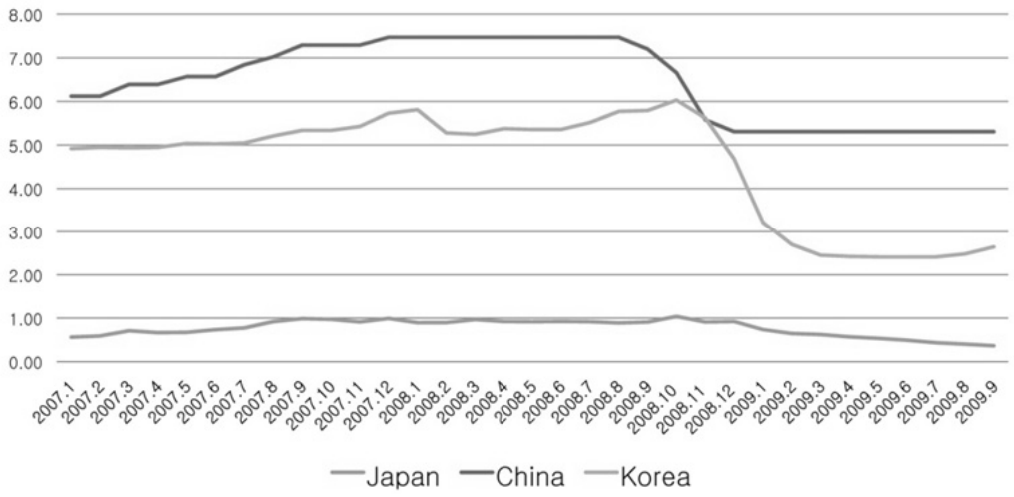
중국의 환율 변동 추이



Source: CEIC Data Company Ltd., downloaded 31 August 2009.

Short-Term Interest Rates

- 한-중-일 2009년 초 이후 지속적인 저금리 정책 추진
- 향후 출구전략에 영향을 받을 것으로 전망



주요 국가의 확장적 재정 정책 현황

- 일본과 중국은 6,000억 달러 이상 재정적 지원정책 확대
- 일본의 최근 확대 정책은 더욱 커질 가능성이 높음
- 중국은 인플레이션 우려 속 기존 정책의 미세 조정

	국가	금액 (10억 달러)
1	일본	616.3
2	EU	254.6
3	호주	7.4
4	중국	586
5	한국	11.3
6	칠레	2
7	맥시코	5.8
8	인도	80
9	미국	8410
10	합계	9873.4

자료: ADB

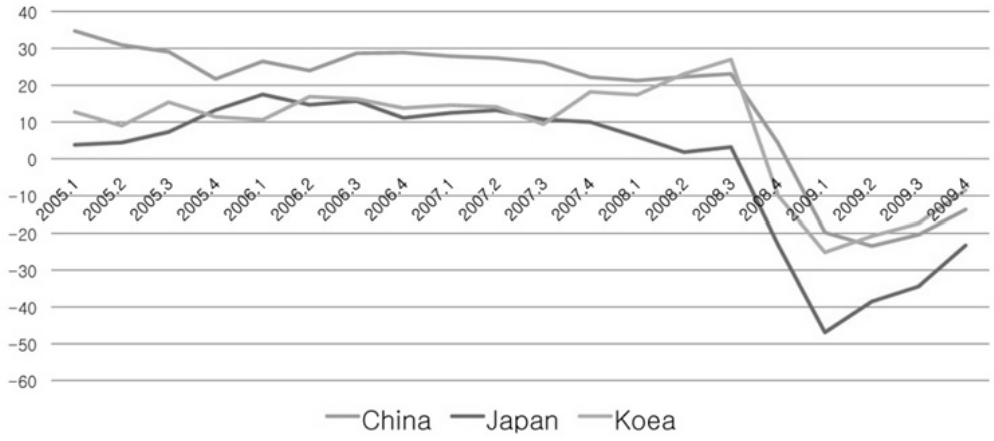
주가변동추이

- 일본을 제외한 한국, 중국의 주가는 최고 수준으로 반등
- 일본은 금융위기 이후 여전히 낮은 수준에서 주가 형성



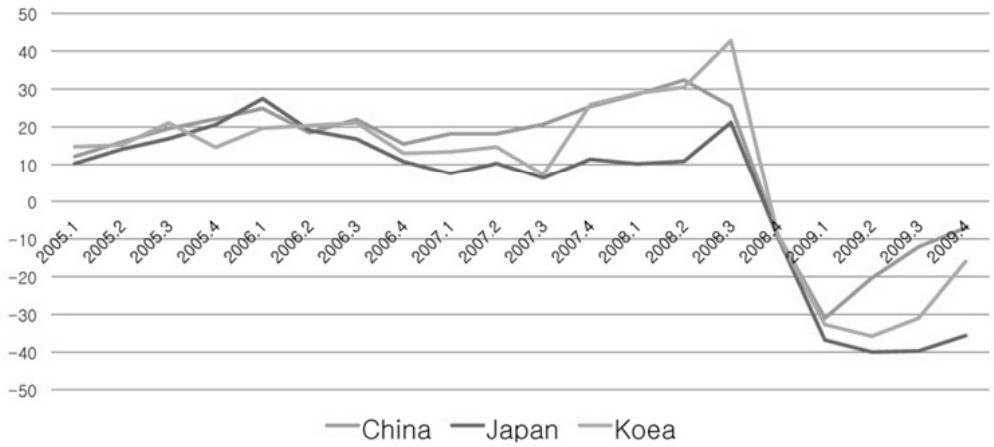
한-중-일 수출증가율 추세

- 한-중-일 3국 모두 수출증가율은 2009.2분기 이후 Rebound
- 수출증가율은 한국이 가장 빠르고, 그 다음으로 중국
- 일본은 상대적으로 매우 느리게 회복되고 있음.



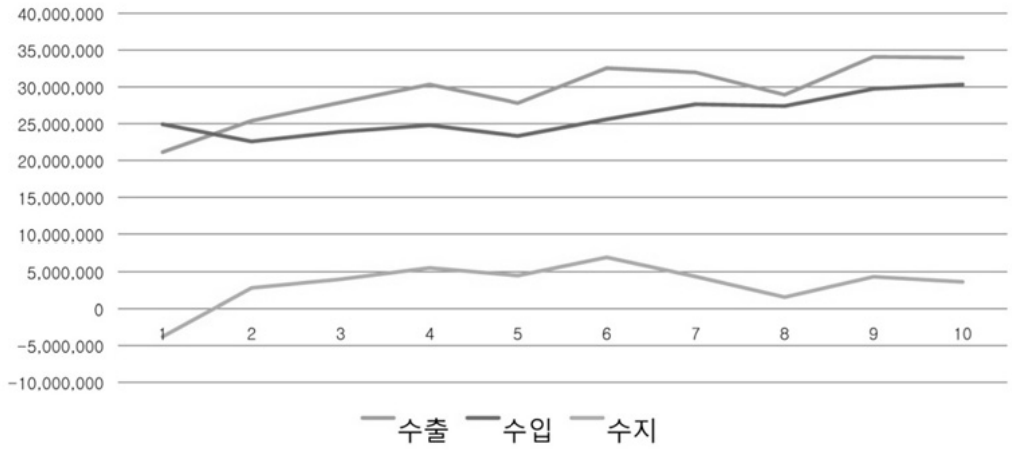
한-중-일 수입증가율 추이

- 수입 역시 3국 모두 2분기 이후 증가 추세
- 중국이 가장 빠르게 수입증가율이 상승하고 있으며, 그 다음을 한국, 일본 순
- 특히 일본의 수입 증가율은 점진적 회복세를 보이고 있음



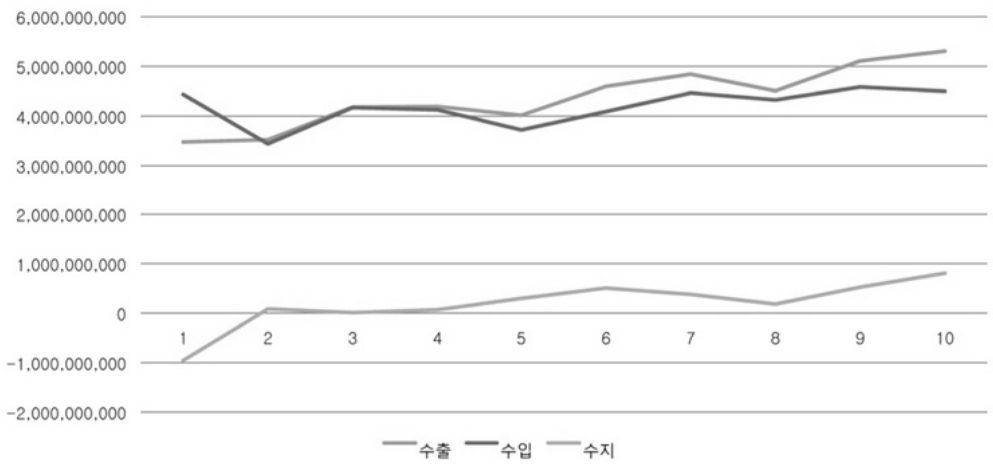
한국 수출입 월별 추이

- 2009년 수출입이 지속적으로 증가
- 하반기에 갈수록 무역수지 축소



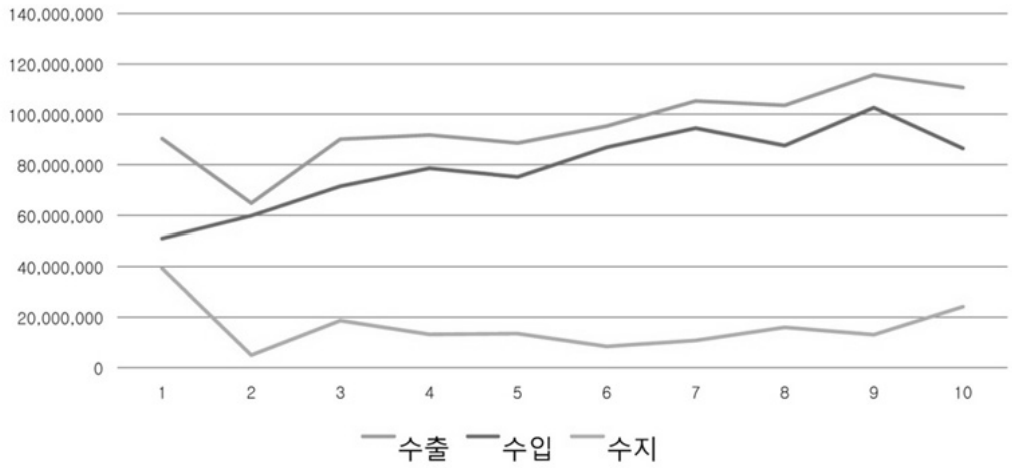
일본의 수출입 월별 추이

- 수출의 지속적인 증가 추세
- 하반기에 갈수록 수입보다는 수출이 더 크게 증가 추세



중국의 수출입 월별 추이

- 수출은 상승추세에서 하반기에 감소 추세
  - 주요 수출 대상국인 유럽, 미국, 일본 경기 침체가 중국 수출 하락의 주요 요인
- 하반기에 갈수록 수출감소보다 수입감소가 커 무역수지는 상승추세



무역 전망

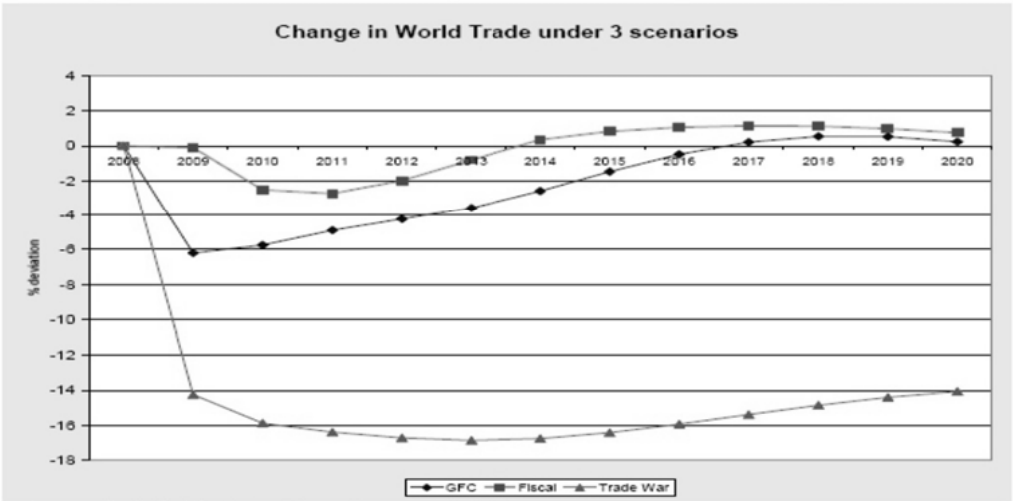
- 중국
  - 수출은 대폭 증가할 가능성이 높으나 무역흑자 증가 폭은 제한적
    - 글로벌 경제호전으로 수출 증가
    - 원유, 원자재 가격 상승, 세계 경제구조 조정 등에 따라 수입규모 증대에 따라 무역수지 흑자 폭 축소
  - 글로벌 무역보호주의의 확산으로 중국 제품의 해외 수요 위축될 가능성 높음
- 일본
  - 세계경제 회복에 의한 소폭 수출 증가
    - 주요 수출국에 대한 수출 증대, 특히 중간재 수출 확대
    - 주요 수출국의 확대 정책의 축소로 전반적인 수출 회복은 불투명
  - 약한 국내외 수요로 인한 일본 수입은 주춤할 것을 전망
    - 무역수지 적자에서 흑자 반전, 그러나 경상수지는 전년대비 40%

무역 전망

- 한국
  - 세계경제의 완만한 회복으로 수출 두 자리 회복세
    - 기저효과 및 수주 선박의 인도 증가로 수출 증가
    - 개도국 및 신흥국의 경제회복세, 선박, 반도체, 디스플레이 등 주력 품목의 수출호조
  - 원자재 및 원유 가격 상승 압력으로 수출증가율 감소세 및 무역수지 흑자폭 감소
    - 수입증가, 원유 및 원자재 가격 상승
- 과제
  - 수출회복세 미흡
  - 경기위축 리스크 분산효과 미비
    - 주요 수출 품목 집중화 확대 및 수출 주력품의 추세적 경쟁력 하락
    - 대중국 편중 심화
    - 주요 시장의 수출 점유율 축소
    - 수입의존적 수출품 생산구조 심화

세계무역의 변화가능성

- 금융위기 자체 지속효과보다도 무역보호주의 대두가 세계무역에 미치는 영향은 더 클 것으로 전망됨.
- 출구전략의 확대는 세계 무역을 조속히 회복시키는 역할을 할 것으로 판단



자료: 세계은행, Working Paper. 2009.

11

주요 기관의 국가별 경제전망

- 중국은 내년 9%대의 경제성장을 기록 전망
- 한국은 4%대의 성장 기대
- 일본은 Positive 한 경제 성장 전망

구분	Korea		Japan		China	
	2009	2010	2009	2010	2009	2010
Barclays Capital			-6.6	1.6	8.6	8.6
Credit Suisse			-6.2	2.8	8.4	9.3
Citi			-6.7	1	8.7	9.8
Deutsche Bank			-6.1	1	9.4	11.9
JP Morgan			-6.6	2.2	8.6	9.5
Global Insight	0.1	4.1	-5.3	1.4	8.5	9.8
IMF	-0.8	3.9	-5.3	1.7	8.5	9
World Bank	-5	2.5	-6.8	1	6.5	7.5
KDI	2	5.5				
Samsung	-1	3.5	-5.7	0.9	8.1	9.8
Hyundai	-1	3.9				
Average	-0.95	3.9	-6.1	1.5	8.4	9.5

일본 경제 과제와 전망

- 현황
  - 최근 일본의 회복은 대아시아 수출회복에 의한 순수출 증가
  - 경기부양책에 의한 개인소비 및 공공투자 확대
  - 가계 및 개인소비는 경기부양책에 힘입어 성장세 유지하나 회복력 미약
  - 기업실적 악화 등으로 설비투자 급감
  - 고용 사상 최악
- 과제 및 전망
  - 확장적 재정정책 및 오일가격 변화가 주요 변수
    - 더블딥 가능성 우려 대두
  - 일본 정부의 예산안에 대한 변화
  - 디플레이션 역시 일본의 주요 장애요인
  - 수출은 세계경제의 플러스 회복으로 소폭 증가하겠지만, 엔화강세 등으로 크게 증가하지 않을 것으로 예상
  - 실업률 회복 가능성 희박과 임금 압력

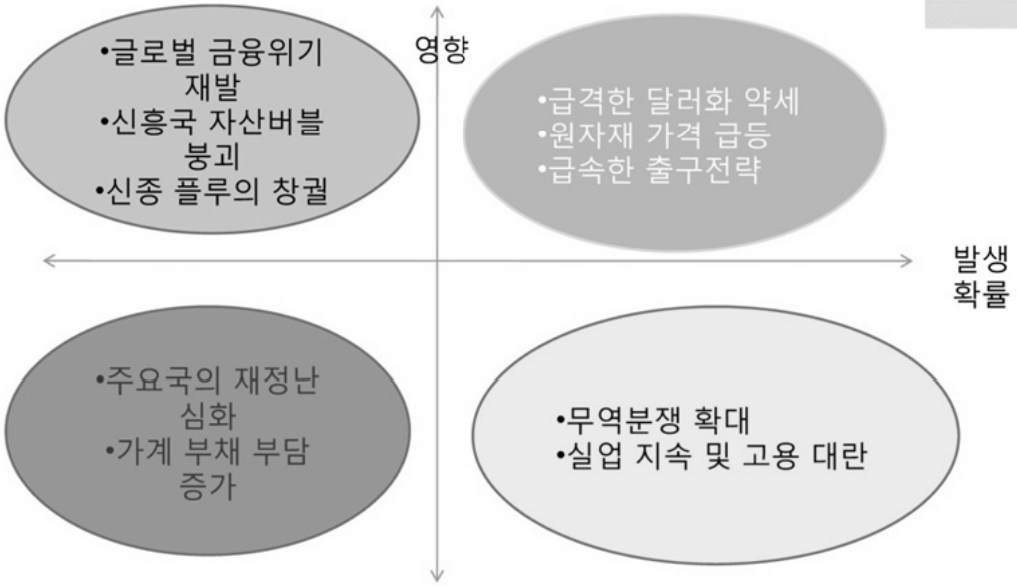
한국경제의 과제와 전망

- 현황
  - 실물경기가 기대 이상의 빠른 회복세
    - 재정지출 확대, 자동차 세제 혜택 등 경기 부양 주도
    - 소비자 및 기업심리 빠른 개선 및 내수 부진 완화
    - 금융시장의 안정세
  - 소비 회복세로 전환
    - 소비 심리 개선, 점진적 고용 회복, 주가 및 부동산 등 자산 가격 상승
  - 설비투자 미약한 회복세
    - 정부의 적극적 투자 유인 정책, 환율 하락 등
- 과제 및 전망
  - 금융위기 이전에 못 미치는 경기 회복 전망
    - 제조업이 비제조업 비해 회복세 빠른 것으로 예상 (높은 수출비중)
  - 수출 부문이 내수 부문에 비해 상대적 호조
    - 경기부양 효과 축소에 따른 내수 축소
    - 해운경기 회복에도 불구 기존 수주량 크게 밑돌아
  - 여전히 높은 경제 불확실성 존재
    - 고용 불안, 수출둔화 및 경제성장률 둔화, 채산성 악화
    - 원화의 가파른 강세 및 과도한 쏠림 현상(외국인 투자 변화, 높은 단기외채 비중 등)
    - 물가 상승세 반전 및 금리 상승

중국경제의 과제와 전망

- 현황
  - 경기부양정책의 효과로 빠른 회복 및 자산가격 상승
  - 투자 및 소비 회복이 중국 경제 회복 견인
  - 수출감소에도 불구 내수 확대에 의한 산업생산 증대
  - 경기 회복 기대 및 유동성 확대로 주식 및 부동산 등 자산시장 과열 조짐
- 과제 및 전망
  - 완화된 팽창 및 확장적 정책 이후의 적절한 정책조정
  - 인플레이션과 생산력 과잉 및 자산거품
  - 부실채권 리스크
  - 대규모 지출에 의한 세수확충의 어려움
  - 경기부양책 지속 및 수출 호전 전망
  - 자산버블 터질 가능성 낮음
    - 경제성장률 급락 가능성 낮음
  - 부진한 내수 진작의 최대 난제

글로벌 불안 요인과 동북아 경제



글로벌 경기와 긴밀화

- 경기부양 정책 효과 지속 및 그 효과 저감에 영향
- 중앙은행의 출구 전략 시기 및 범위 등에 민감
- 글로벌 불균형과 보호무역주의 대두
- 포스트 위기 후 성장잠재력은 위기 전 보다 낮을 전망
  - 많은 국가의 자본 스톡이 금융위기 기간 중 축소
  - 강화된 금융제도 역시 경제성장 잠재력 축소
- 세계경제의 회복과 동북아 경제 또는 동북아 경제 회복과 세계경제와의 관계

세계 해운항만 환경변화와 동북아 항만의 대응방안

Northeast Asian Ports in Global Maritime Dynamics, Challenges and Responses

Presenter

송동욱 교수
(영국 해리엇와트 대학교)

Dr. SONG Dong-wook
Reader in Maritime, Logistics Research Centre in
Heriot-Watt University, Edinburgh, UK

발표2 송 동 욱 교수



- 現 영국 해리엇와트 대학 물류연구센터 교수
- 現 국제해양경제학자협회 멤버
- 現 영국 물류 및 교통 위원회 멤버
- 해양경제학자 국제협회 해양정책 및 관리 분야 베스트페이퍼 상, 해운 및 물류 아시아 협회 베스트페이퍼 상 수상

SONG Dong-wook (Korea)

- Present Reader in Maritime Logistics at the Logistics Research Centre in Heriot–Watt University, Edinburgh, UK.
- Present Council Member of International Association of Maritime Economists
- Present Chartered Member of The Chartered Institute of Logistics and Transport
- The Maritime Policy and Management Award for the Best Paper at IAME, The Best Paper Award' at the Asian Association of Shipping and Logistics

Northeast Asian Ports in Global Maritime Dynamics
Challenges and Responses

Dong-Wook Song
Logistics Research Centre
Heriot-Watt University
Edinburgh, UK

세계 해운항만 환경 변화와 동북아 항만의 과제와 대응방안

송 동 욱
Logistics Research Centre
Heriot-Watt University
Edinburgh, UK

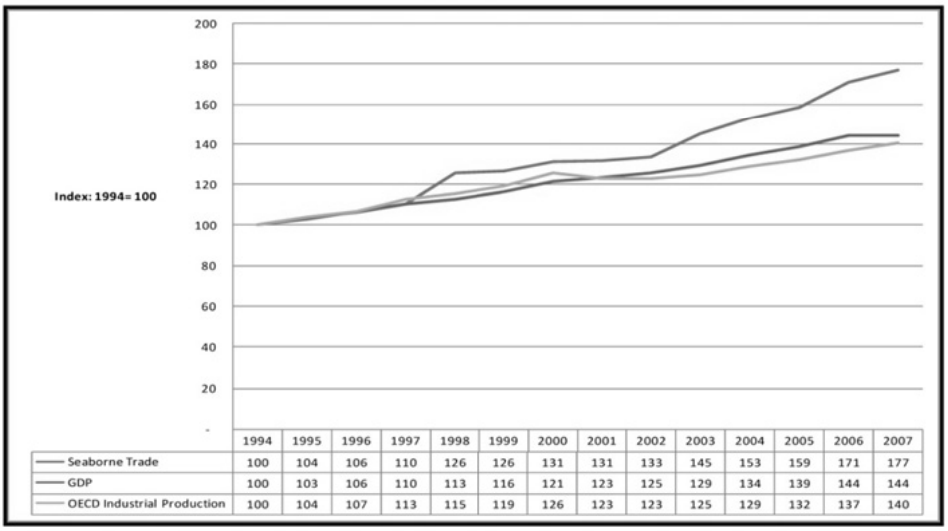
Agenda

- Review of the recent development in global maritime industry.
- Discussion of the challenging issues for Northeast Asian container ports.
- Examination of the possible responses and implications for Korean ports.

내용

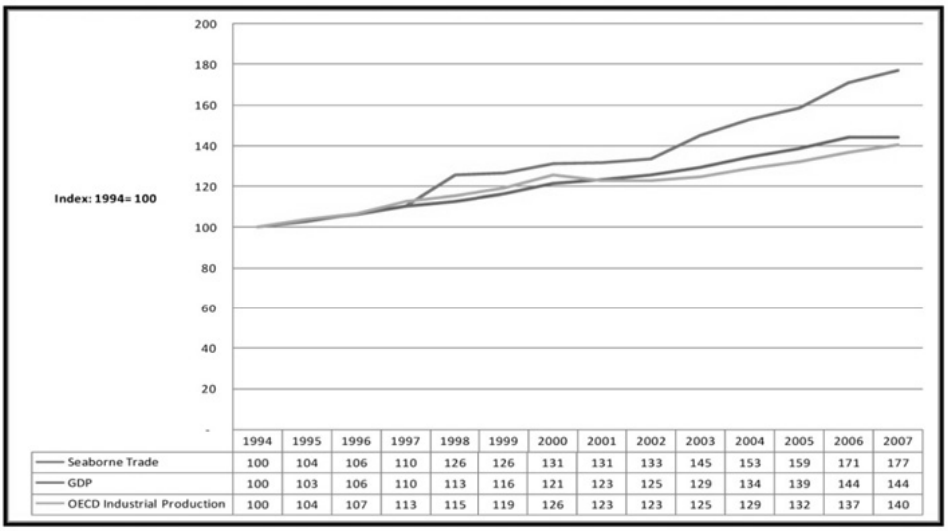
- 세계해운산업 동향 검토
- 동북아 컨테이너 항만의 현안 논의
- 한국항만의 대응방안과 시사점 분석

World GDP, OECD Industrial Production and World Seaborne Trade (1994-2007)



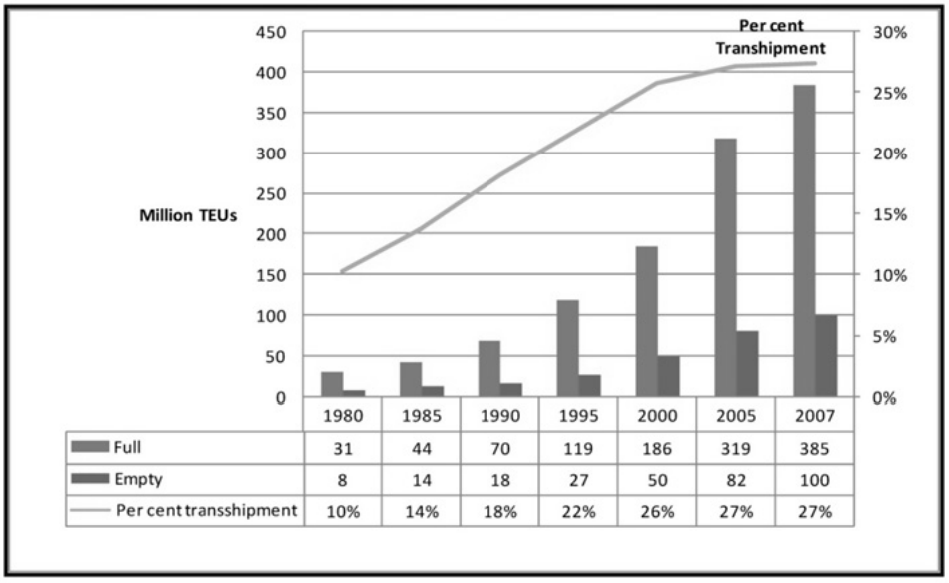
	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Seaborne Trade	100	104	106	110	126	126	131	131	133	145	153	159	171	177
GDP	100	103	106	110	113	116	121	123	125	129	134	139	144	144
OECD Industrial Production	100	104	107	113	115	119	126	123	123	125	129	132	137	140

세계 GDP, OECD 산업생산과 세계 해상물동량 (1994-2007)



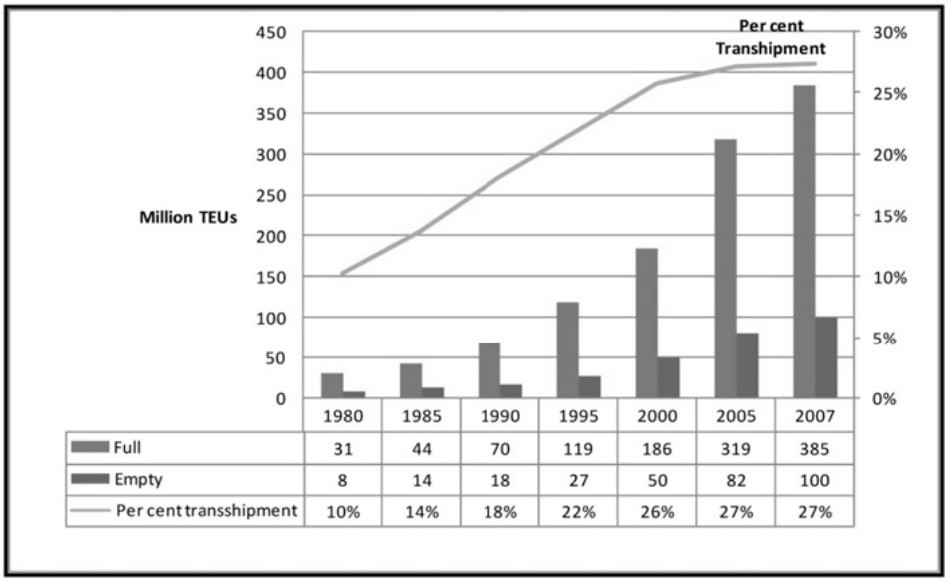
	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Seaborne Trade	100	104	106	110	126	126	131	131	133	145	153	159	171	177
GDP	100	103	106	110	113	116	121	123	125	129	134	139	144	144
OECD Industrial Production	100	104	107	113	115	119	126	123	123	125	129	132	137	140

World Container Port Traffic (1980-2008)



	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2007
Full	31	44	70	119	186	319	385
Empty	8	14	18	27	50	82	100
Per cent transshipment	10%	14%	18%	22%	26%	27%	27%

세계 컨테이너 항만 물동량 (1980-2008)



	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2007
Full	31	44	70	119	186	319	385
Empty	8	14	18	27	50	82	100
Per cent transshipment	10%	14%	18%	22%	26%	27%	27%

Top 10 World Container Ports (1998-2008)

Thousand TEUs

Rank	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
1	Singapore 15 100	Hong Kong 16 211	Hong Kong 18 098	Hong Kong 17 826	Hong Kong 19 144	Hong Kong 20 449	Hong Kong 21 984	Singapore 23 192	Singapore 24 792	Singapore 27 936	Singapore 29 918
2	Hong Kong 14 582	Singapore 15 945	Singapore 17 087	Singapore 15 571	Singapore 16 941	Singapore 18 411	Singapore 21 329	Hong Kong 22 602	Hong Kong 23 539	Shanghai 26 152	Shanghai 28 006
3	Kaohsiung 6 271	Kaohsiung 6 985	Busan 7 540	Busan 8 073	Busan 9 453	Shanghai 11 280	Shanghai 14 557	Shanghai 18 084	Shanghai 21 710	Hong Kong 23 998	Hong Kong 24 494
4	Rotterdam 6 011	Busan 6 440	Kaohsiung 7 426	Kaohsiung 7 541	Shanghai 8 610	Shenzhen 10 650	Shenzhen 13 626	Shenzhen 16 197	Shenzhen 18 469	Shenzhen 21 099	Shenzhen 21 417
5	Busan 5 946	Rotterdam 6 400	Rotterdam 6 275	Shanghai 6 340	Kaohsiung 8 493	Busan 10 408	Busan 11 442	Busan 11 843	Busan 12 039	Busan 13 261	Busan 13 426
6	Long Beach 4 098	Long Beach 4 408	Shanghai 5 612	Rotterdam 6 096	Shenzhen 7 614	Kaohsiung 8 843	Kaohsiung 9 714	Kaohsiung 9 471	Kaohsiung 9 775	Rotterdam 10 791	Dubai 11 827
7	Hamburg 3 550	Shanghai 4 210	Los Angeles 4 879	Los Angeles 5 184	Rotterdam 6 506	Los Angeles 7 179	Rotterdam 8 281	Rotterdam 9 287	Rotterdam 9 600	Dubai 10 653	Guangzhou 11 001
8	Los Angeles 3 378	Los Angeles 3 829	Long Beach 4 601	Shenzhen 5 043	Los Angeles 6 106	Rotterdam 7 107	Los Angeles 7 321	Hamburg 8 088	Hamburg 8 862	Kaohsiung 10 257	Ningbo-Zhoushan 10 846
9	Antwerp 3 266	Hamburg 3 750	Hamburg 4 248	Hamburg 4 689	Hamburg 5 374	Hamburg 6 138	Hamburg 7 003	Dubai 7 619	Dubai 8 783	Hamburg 9 890	Rotterdam 10 784
10	Shanghai 3 066	Antwerp 3 614	Antwerp 4 082	Long Beach 4 463	Antwerp 4 777	Antwerp 5 445	Dubai 6 429	Los Angeles 7 485	Los Angeles 8 470	Qingdao 9 466	Qingdao 10 377

Source: CI Yearbooks

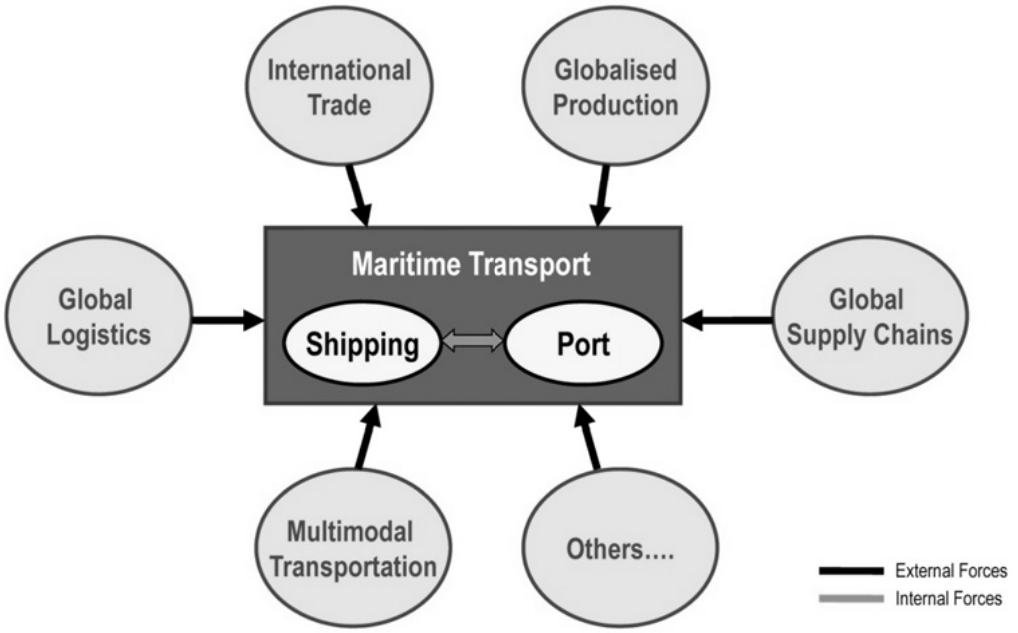
세계 10대 컨테이너 항만 (1998-2008)

Thousand TEUs

Rank	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
1	Singapore 15 100	Hong Kong 16 211	Hong Kong 18 098	Hong Kong 17 826	Hong Kong 19 144	Hong Kong 20 449	Hong Kong 21 984	Singapore 23 192	Singapore 24 792	Singapore 27 936	Singapore 29 918
2	Hong Kong 14 582	Singapore 15 945	Singapore 17 087	Singapore 15 571	Singapore 16 941	Singapore 18 411	Singapore 21 329	Hong Kong 22 602	Hong Kong 23 539	Shanghai 26 152	Shanghai 28 006
3	Kaohsiung 6 271	Kaohsiung 6 985	Busan 7 540	Busan 8 073	Busan 9 453	Shanghai 11 280	Shanghai 14 557	Shanghai 18 084	Shanghai 21 710	Hong Kong 23 998	Hong Kong 24 494
4	Rotterdam 6 011	Busan 6 440	Kaohsiung 7 426	Kaohsiung 7 541	Shanghai 8 610	Shenzhen 10 650	Shenzhen 13 626	Shenzhen 16 197	Shenzhen 18 469	Shenzhen 21 099	Shenzhen 21 417
5	Busan 5 946	Rotterdam 6 400	Rotterdam 6 275	Shanghai 6 340	Kaohsiung 8 493	Busan 10 408	Busan 11 442	Busan 11 843	Busan 12 039	Busan 13 261	Busan 13 426
6	Long Beach 4 098	Long Beach 4 408	Shanghai 5 612	Rotterdam 6 096	Shenzhen 7 614	Kaohsiung 8 843	Kaohsiung 9 714	Kaohsiung 9 471	Kaohsiung 9 775	Rotterdam 10 791	Dubai 11 827
7	Hamburg 3 550	Shanghai 4 210	Los Angeles 4 879	Los Angeles 5 184	Rotterdam 6 506	Los Angeles 7 179	Rotterdam 8 281	Rotterdam 9 287	Rotterdam 9 600	Dubai 10 653	Guangzhou 11 001
8	Los Angeles 3 378	Los Angeles 3 829	Long Beach 4 601	Shenzhen 5 043	Los Angeles 6 106	Rotterdam 7 107	Los Angeles 7 321	Hamburg 8 088	Hamburg 8 862	Kaohsiung 10 257	Ningbo-Zhoushan 10 846
9	Antwerp 3 266	Hamburg 3 750	Hamburg 4 248	Hamburg 4 689	Hamburg 5 374	Hamburg 6 138	Hamburg 7 003	Dubai 7 619	Dubai 8 783	Hamburg 9 890	Rotterdam 10 784
10	Shanghai 3 066	Antwerp 3 614	Antwerp 4 082	Long Beach 4 463	Antwerp 4 777	Antwerp 5 445	Dubai 6 429	Los Angeles 7 485	Los Angeles 8 470	Qingdao 9 466	Qingdao 10 377

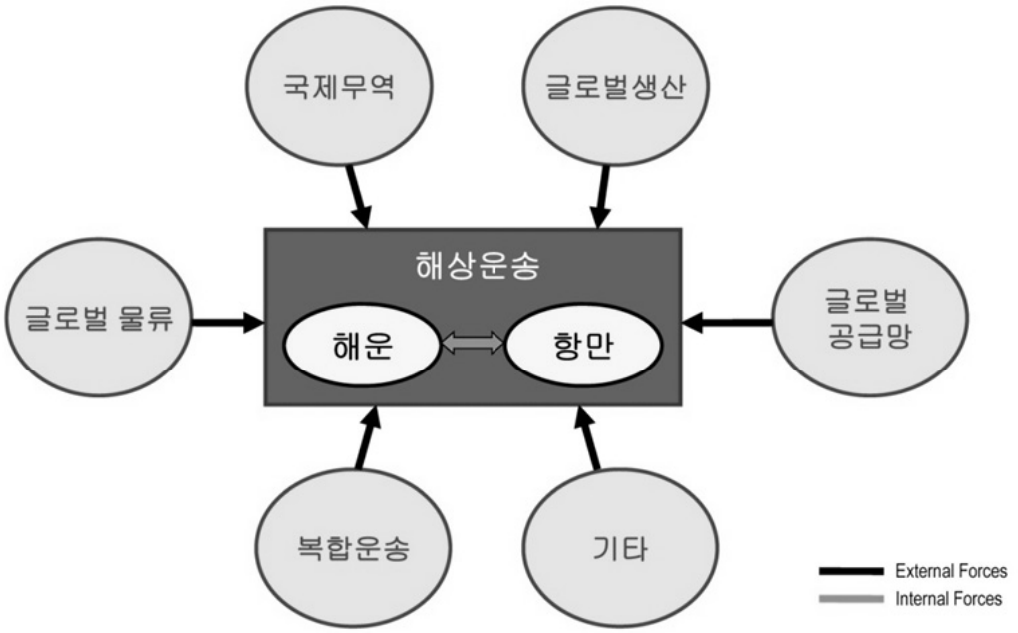
Source: CI Yearbooks

External and Internal Forces



11

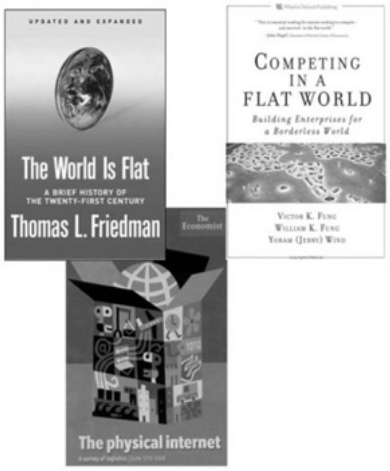
외적 및 내적 영향력



12

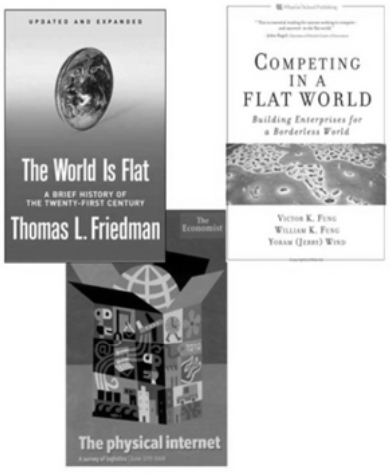
Globalisation as the Main External Force

- The ongoing globalisation results in a situation that manufacturing sites spread over the globe.
- This wideness of production process demands ever greater transportation services – shipping and ports assume the major role.



세계화 : 최대 외적 영향력

- 지속적인 세계화 결과로 생산기지의 전 세계적 분산
- 생산과정 확대로 수송 수요 대폭 증가- 해운 및 항만이 주요 역할



Internal Forces in Shipping and Ports

Container Shipping Industry

- The bigger becomes even bigger (viz. 18,000 TEUs ?).
- Container liners penetrate terminal operations (viz. dedicated terminals)
- Strategic alliances are the industry-wide norm.

- All these developments allow container shipping to hold the ever-increasing bargaining power against the port industry.

Container Port Industry

- To become more price competitive
- To improve service quality
- To expand service range
- To cope with increased customer's negotiation power (e.g. shipping alliances, ever-increasing vessel size)
- To have terminal operators more globalised (viz. HPH, PSA, APM and DP World)

해운과 항만 산업의 내적 영향력

컨테이너해운산업

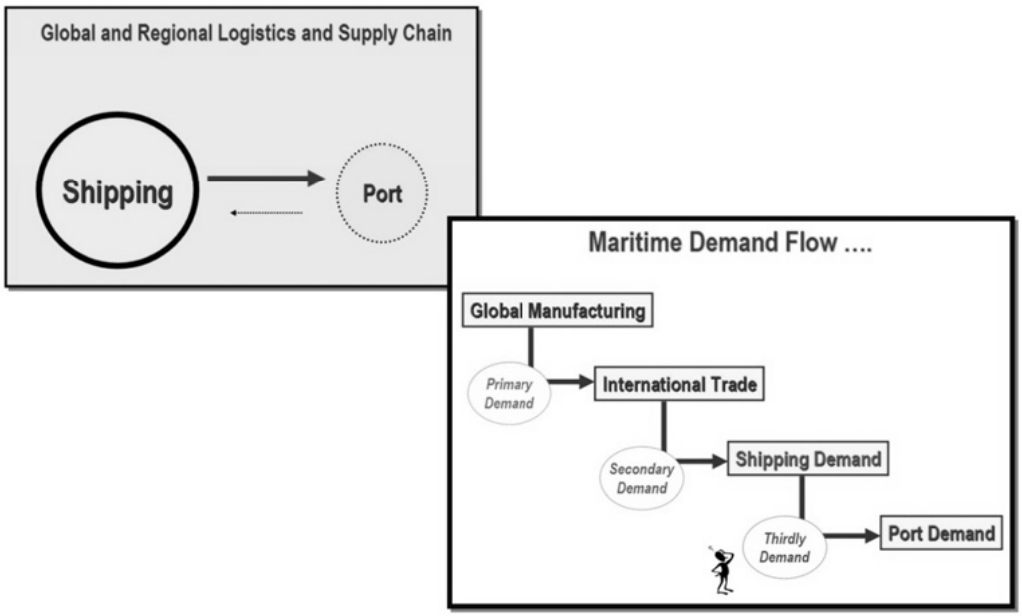
- 선박대형화 지속(18,000TEUs ?)
- 컨테이너선사 터미널 운영 참여(전용터미널)
- 전략적 제휴는 산업 표준화

- 모두 항만산업에 대한 지속적 협상력 제고로 작용

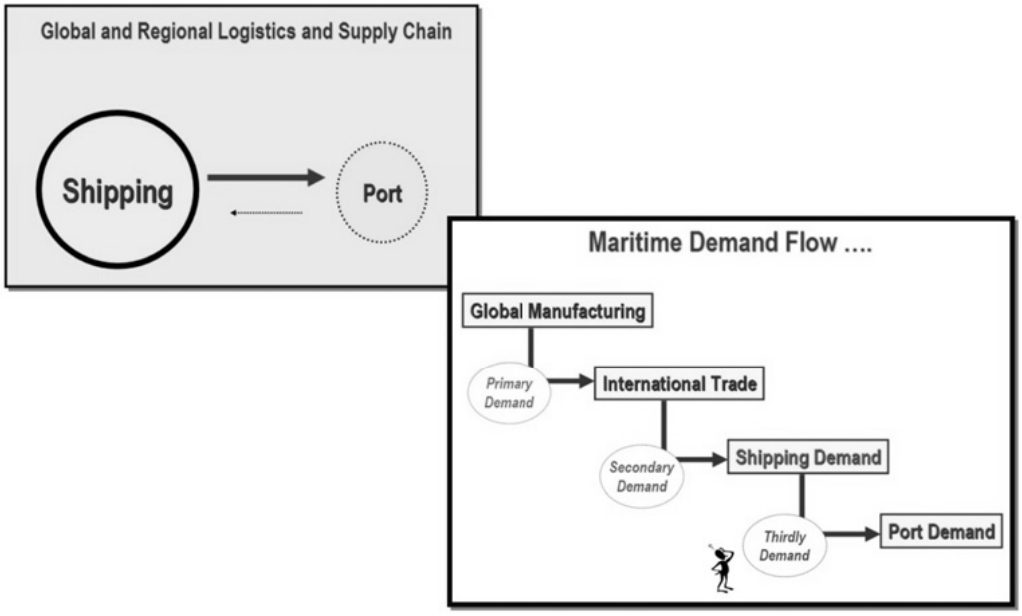
컨테이너 항만산업

- 가격 경쟁력 유지해야
- 서비스 품질 개선해야
- 서비스범위 확장해야
- 고객협상력 제고에 대응하여야 (전략적 제휴, 대형화)
- 터미널 운영사의 글로벌화 **(HPH, PSA, APM, DP World)**

Internal Hegemony: Shipping vs. Ports



내적 주도권: 해운 vs. 항만



Implications for Port Policy & Management

- Port becomes a 'prawn' in international trade (Slack 1993).
- Demand for shipping services is derived from trade. Demand for port services is derived from *or* subject to shipping lines' decision.
- Shipping is the secondary demand; Port is the thirdly.
- This demand chain makes more complicated an issue of port policy and management.

항만정책과 관리에 미치는 영향

- 항만이 국제무역의 'Prawn'으로 전락 (Slack 1993).
- 해운서비스 수요는 무역으로부터 파생, 항만서비스 수요는 해운선사의 결정으로부터 파생 또는 전적으로 의존
- 해운이 2차 수요인 반면 항만은 3차 수요
- 수요 사슬 복잡화는 항만정책과 관리의 현안으로 대두

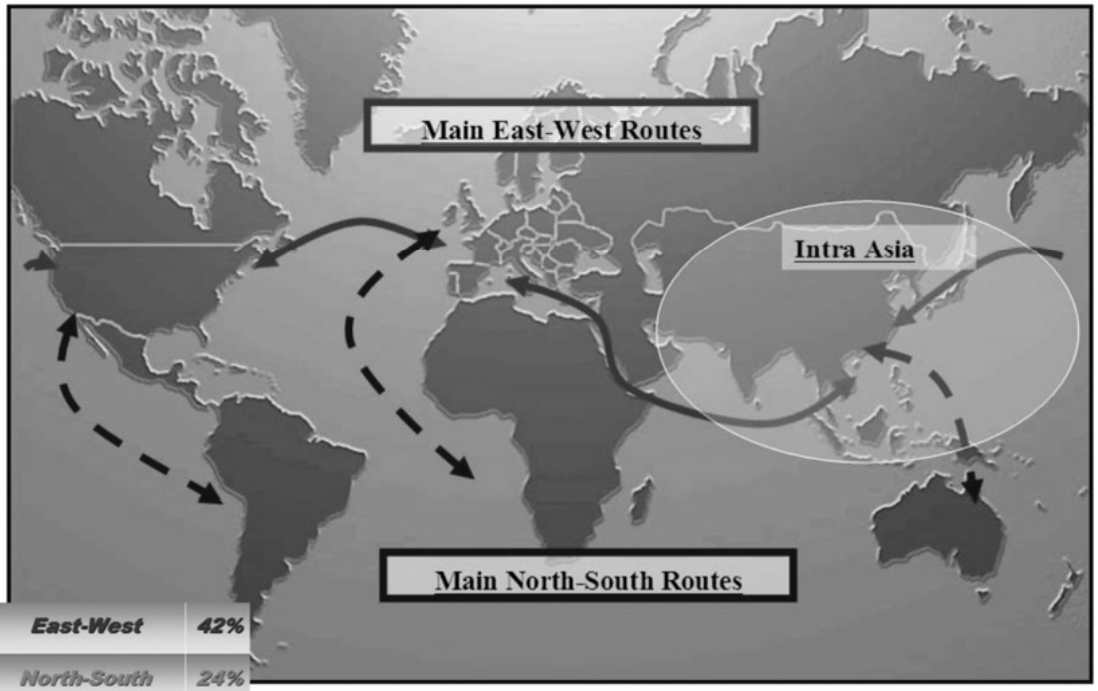
World Major Container Ports



세계 주요 컨테이너 항만



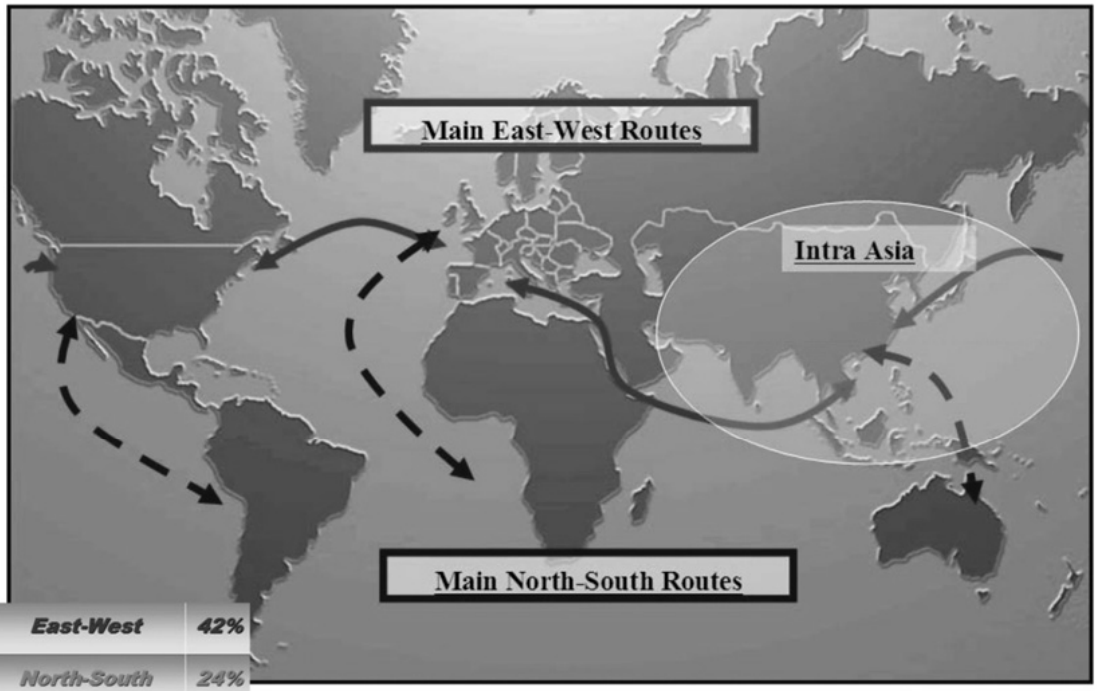
World Main Container Trade Routes



East-West	42%
North-South	24%
Intra-Regional	34%

23

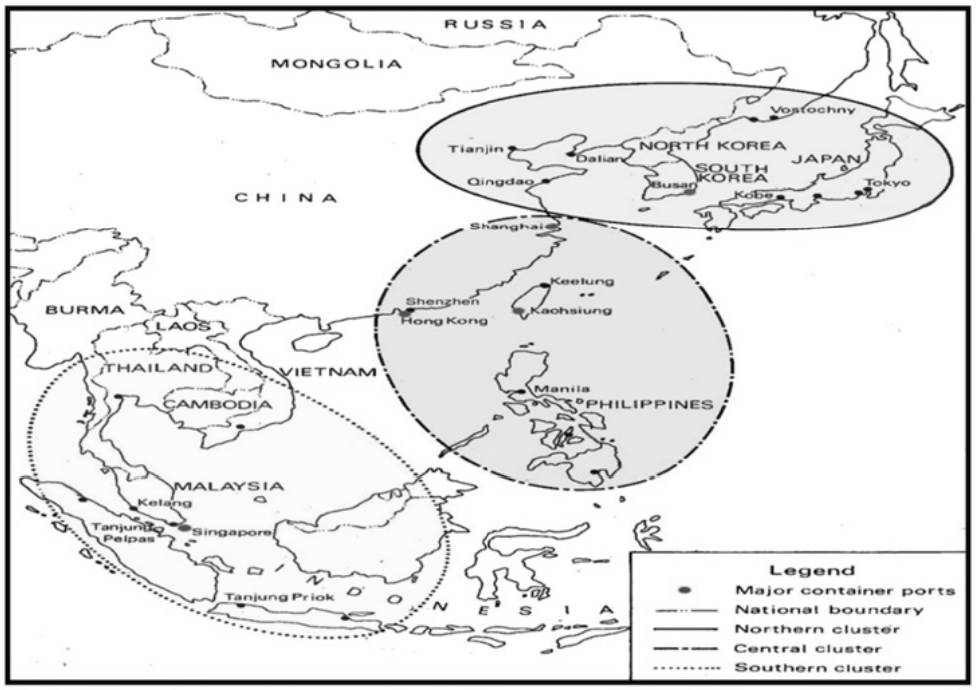
세계 주요 컨테이너 교역항로



East-West	42%
North-South	24%
Intra-Regional	34%

24

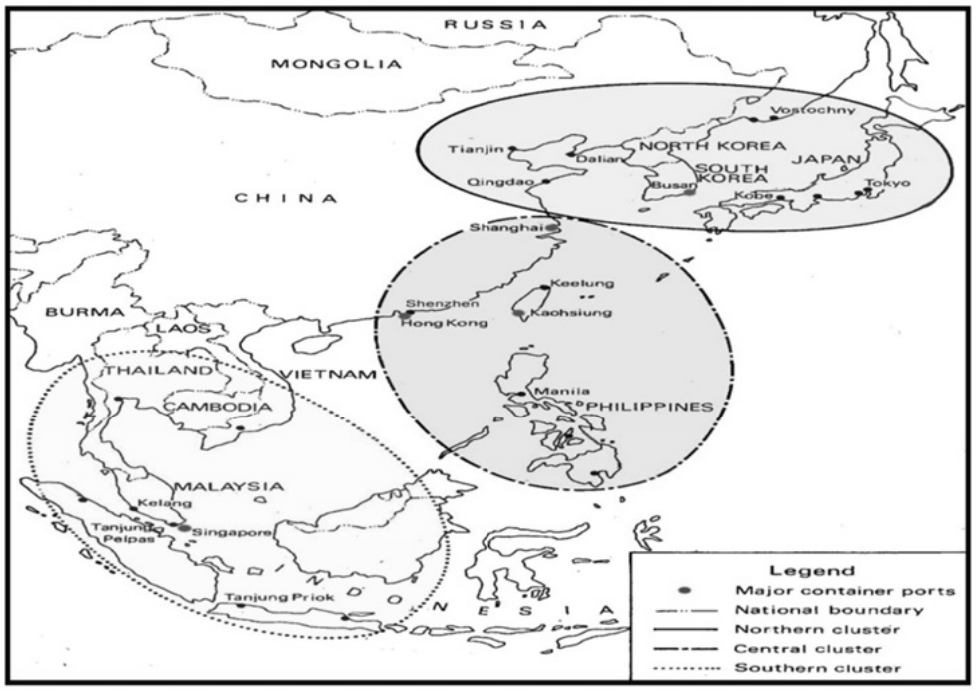
Asian Container Ports



Source: Loo and Hook (2002)

25

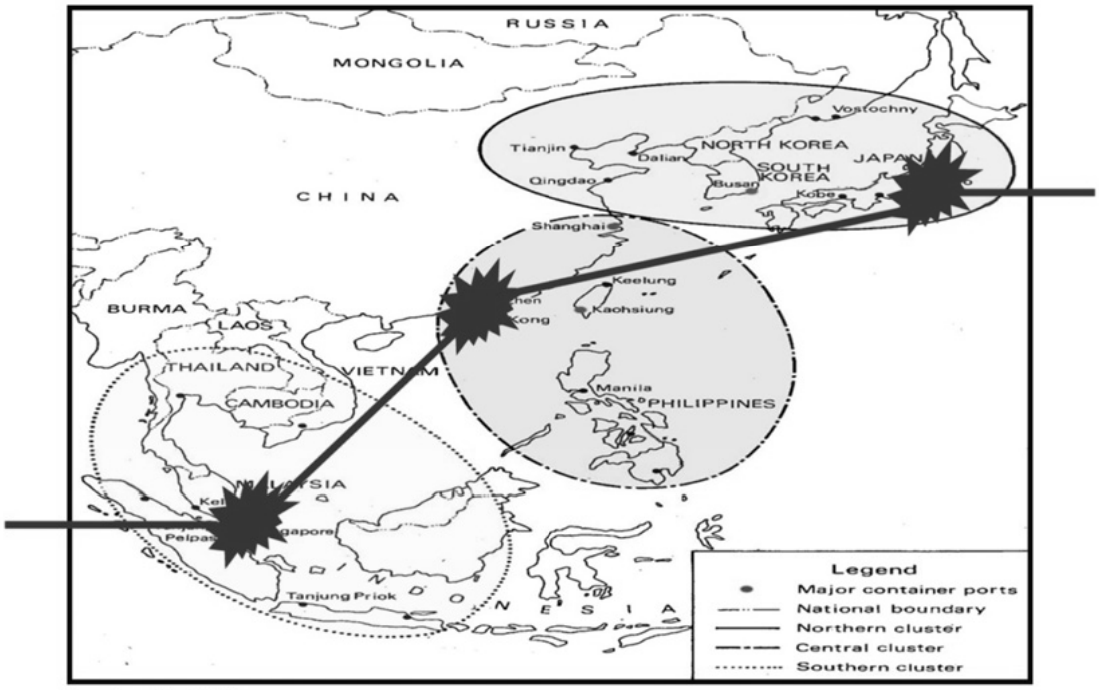
아시아 컨테이너 항만



Source: Loo and Hook (2002)

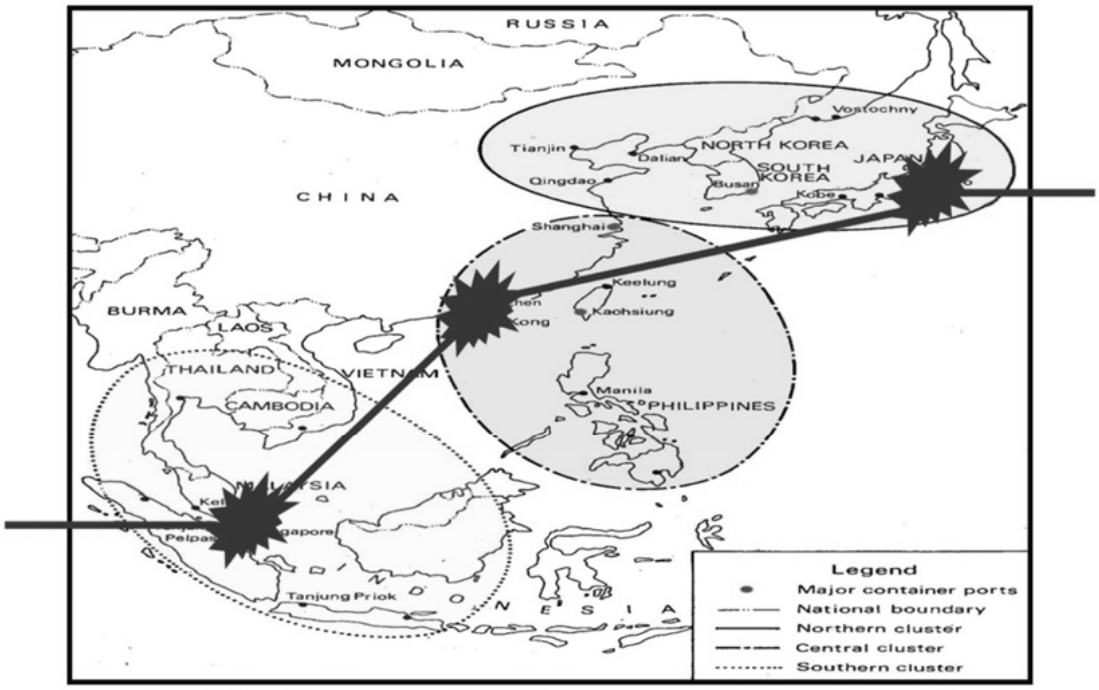
26

Main Container Ports in 1980s



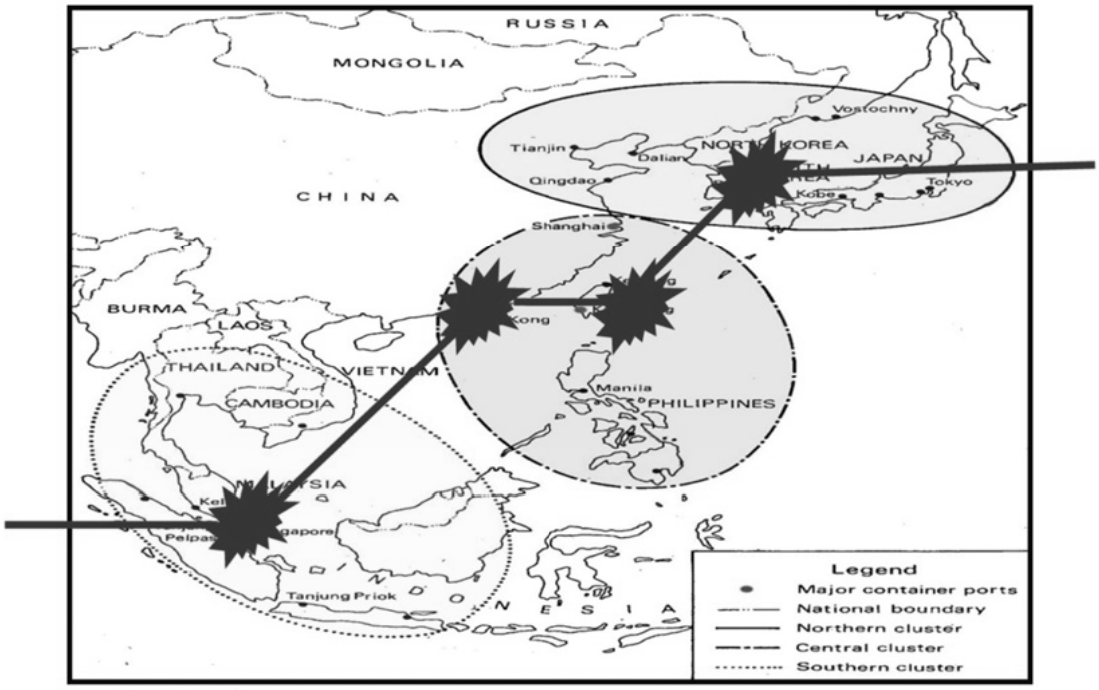
Source: Loo and Hook (2002)

1980년대 주요 컨테이너 항만



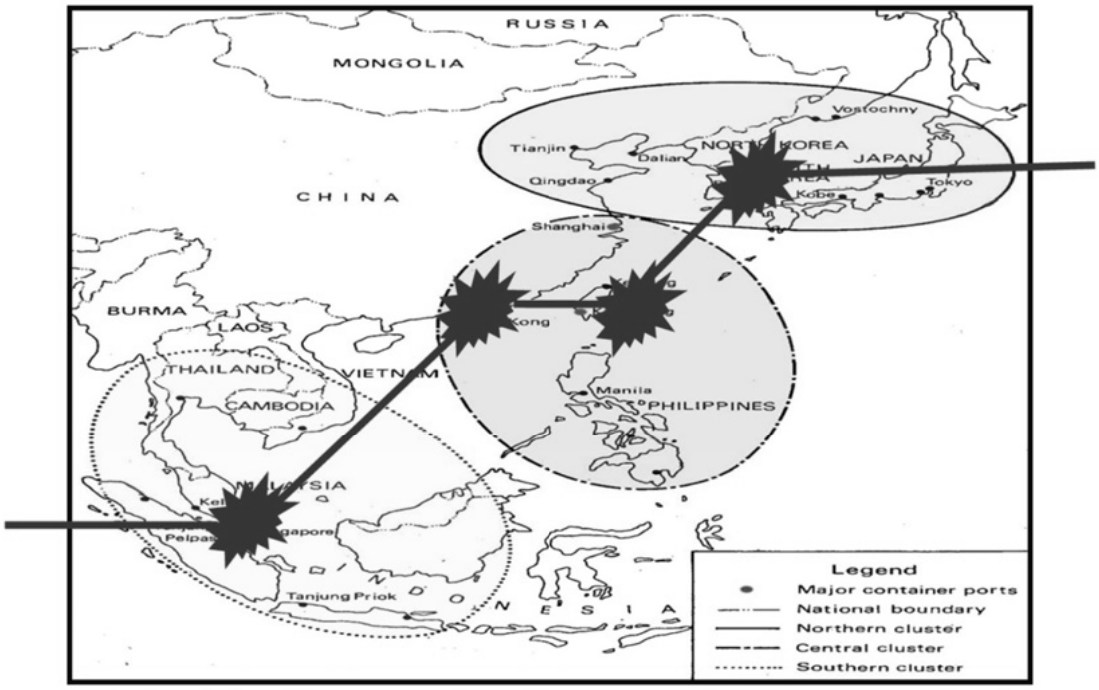
Source: Loo and Hook (2002)

Main Container Ports in 1990s



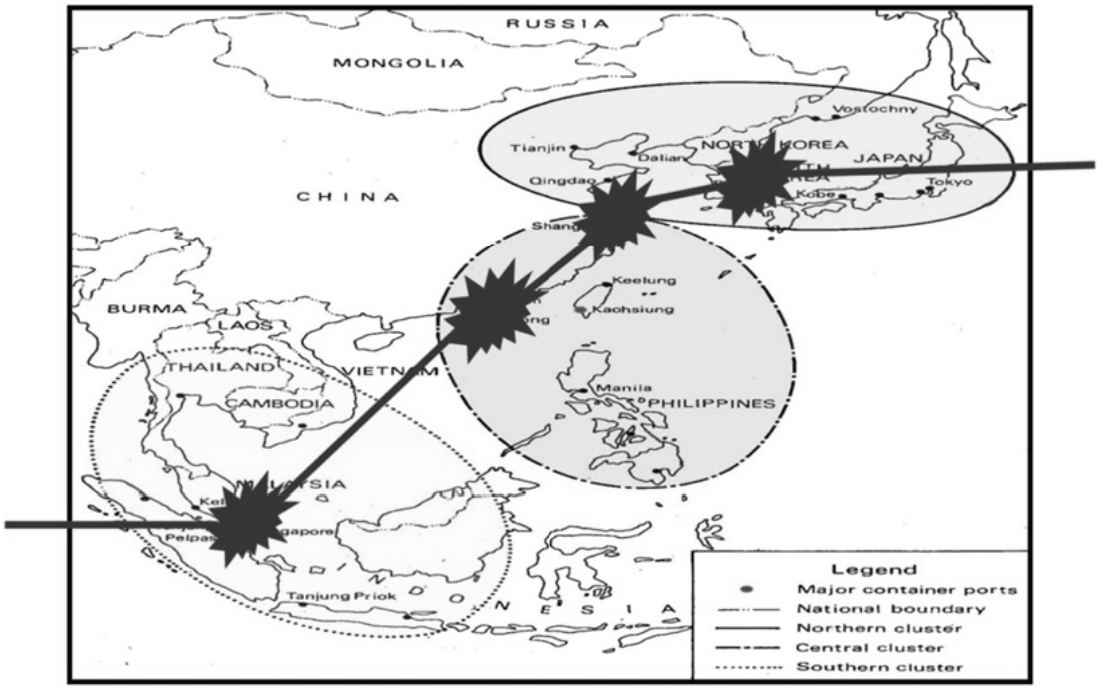
Source: Loo and Hook (2002)

1990년대 주요 컨테이너 항만



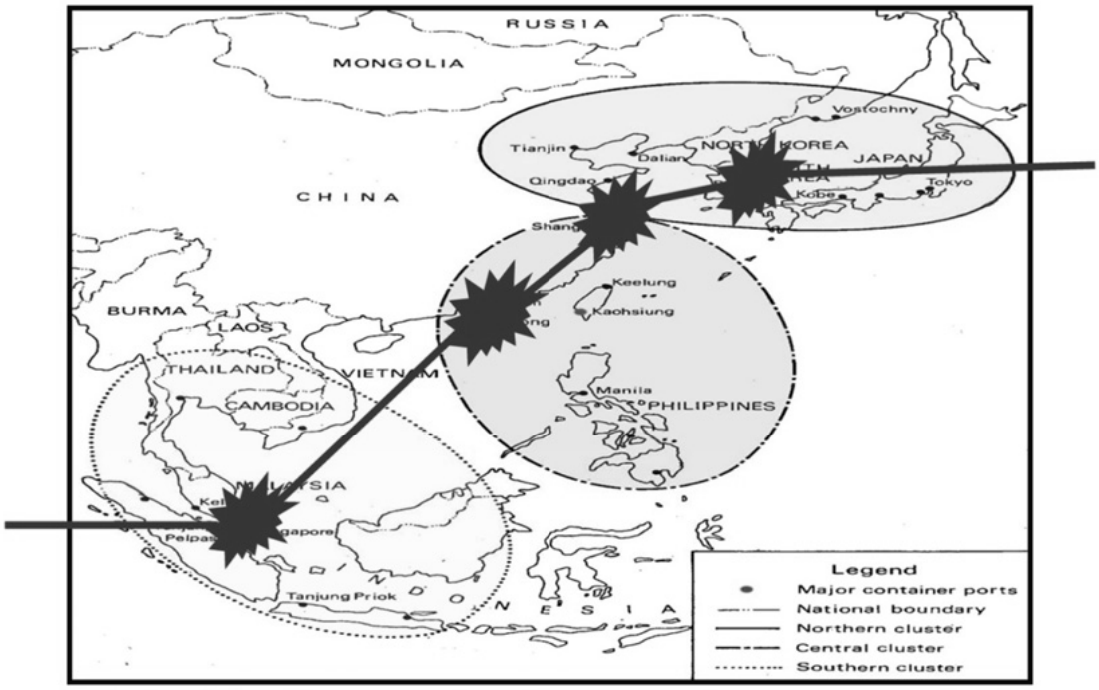
Source: Loo and Hook (2002)

Main Container Ports in 2000s



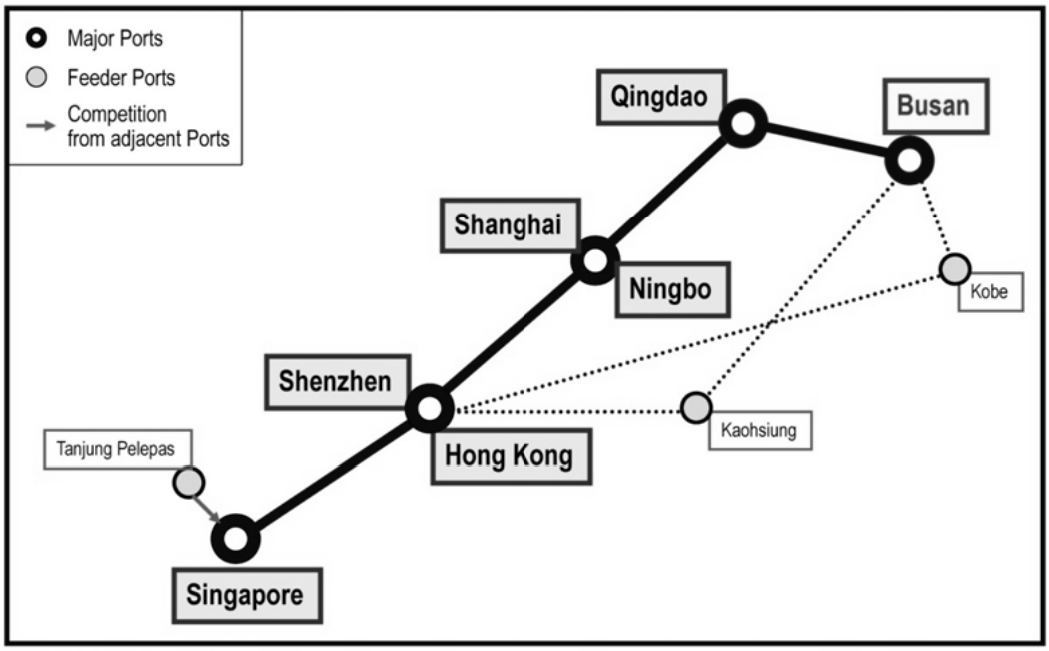
Source: Loo and Hook (2002)

2000년대 주요 컨테이너 항만



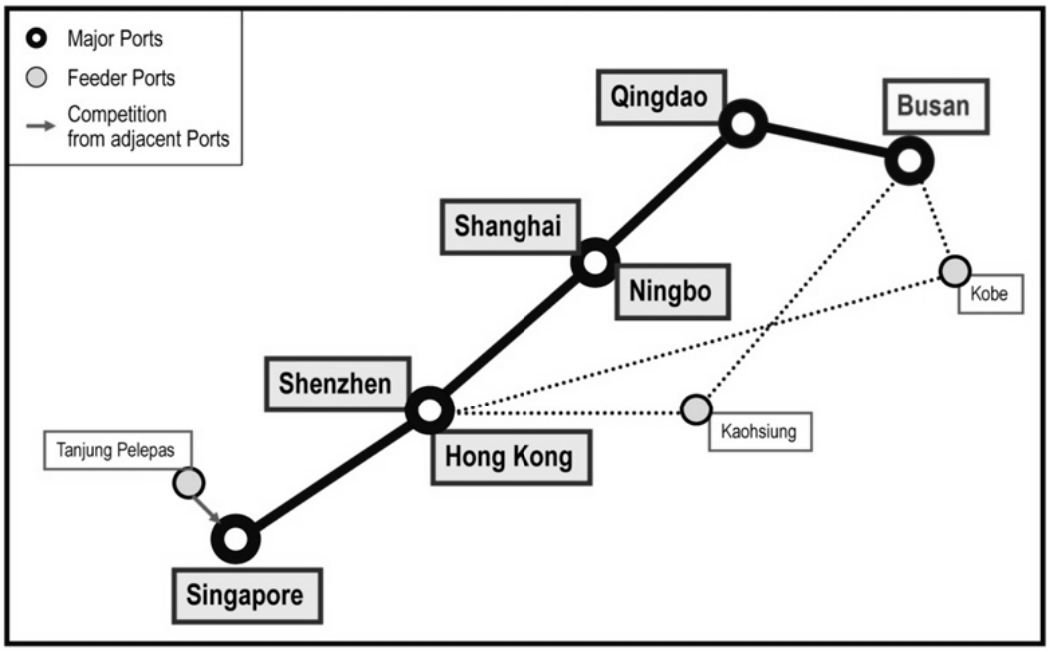
Source: Loo and Hook (2002)

Asian Container Ports in Network (as of 2008)



Source: Updated from Song (2005)

아시아 컨테이너 항만 네트워크 (2008년 기준)



Source: Updated from Song (2005)

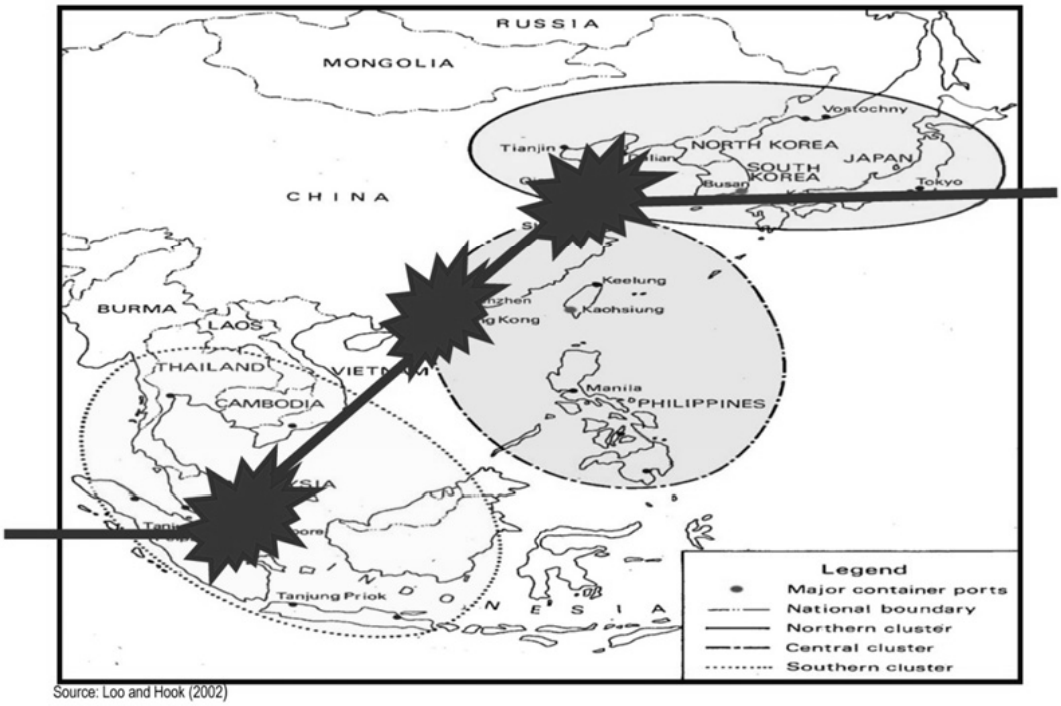
Remarks on the Evolution of Container Hub Port

- **The China Factor** – Shanghai, Hong Kong, Shenzhen, Guangzhou, Ningbo and Qingdao.
- Where are **Kobe** and **Kaohsiung** gone?
- Can **Busan** sustain in the league table?
- The fact is that the hub ports are located close to an area (so-called the **economy hinterland**) where manufacturers are in.

컨테이너 허브항 진화에 대한 평가

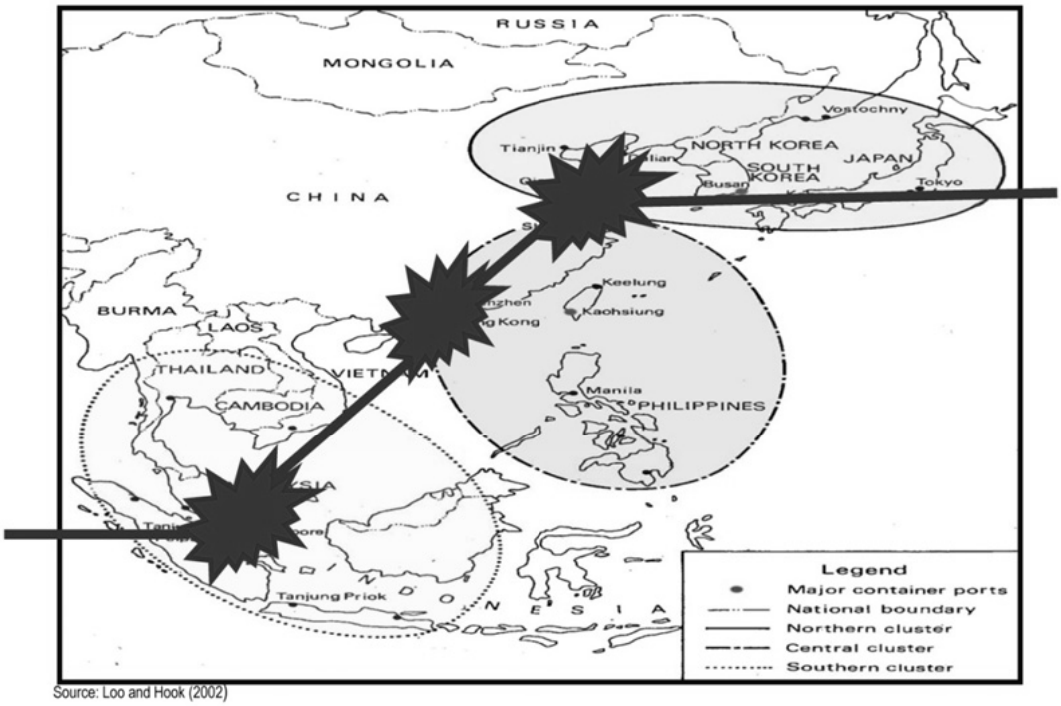
- **중국 요인** – 상하이, 홍콩, 션쩐, 광조우, 닝보, 칭따오
- **고베**와 **카오슝**은 어디로?
- **부산**은 상위권에 머물 수 있는가?
- 허브항은 생산자가 위치한 '**경제 배후단지**'에 근접한다는 사실

Main Container Ports in *Future* ???



Source: Loo and Hook (2002)

주요 컨테이너 항만, 미래에는 ?



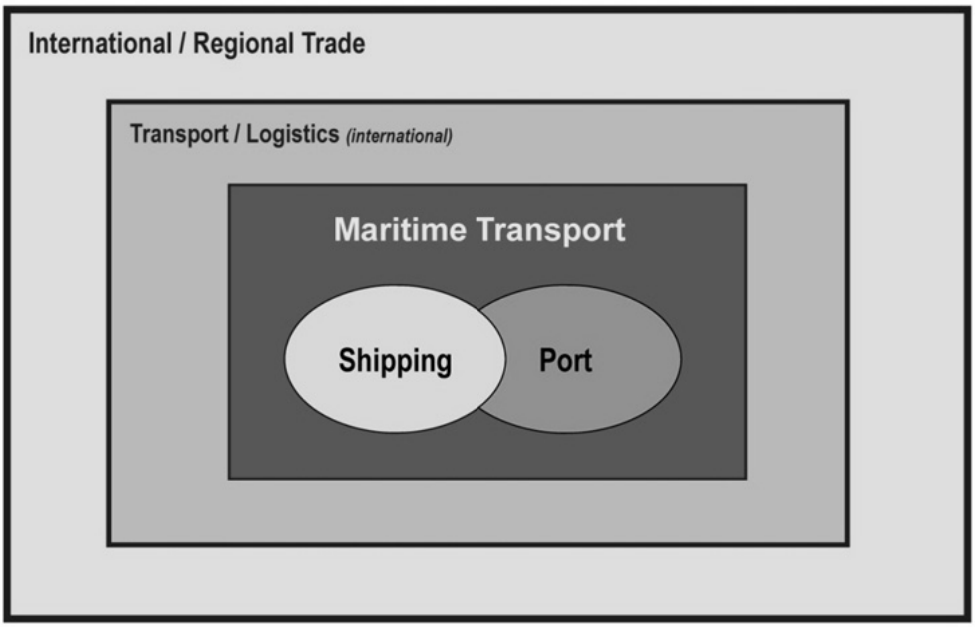
Source: Loo and Hook (2002)

The Fundamental Mechanism of Maritime Logistics

- Having examined the fundamental industry-specific mechanism would give a way forwards.

해운항만 물류의 근본적 구조

- Having examined the fundamental industry-specific mechanism would give a way forwards.


International / Regional Trade
Transport / Logistics (international)
Maritime Transport
Shipping
Port


국제/ 지역 교역
운송 / 물류 (국제)
해상운송
해운
항만

Implications from the Diagram

- Transport / logistics demand is a derived one – not a direct, primary or final demand.
- Demand for maritime transport / logistics is derived particularly from international trade.
- At the same time, maritime transport is constrained by global logistics and supply chains.

시사점

- 운송/ 물류 수요는 파생수요 – 직접적, 주요 또는 최종 수요가 아님
- 해상운송/ 물류 수요는 특히 국제무역으로부터 파생
- 동시에 해상운송은 글로벌 물류와 공급망의 제약을 받음

Public Goods vs. Private Goods

- Korean governments have historically considered a port as a **public goods**, and thus held the whole responsibility in its finance and investment.
- Public-dominated governance structures became a natural choice.
- However, this principles have recently been changed – movement away from the public goods to the private goods by inviting more private involvement in the port management and operations.

공공재 **vs.** 사적 재화

- 한국정부는 역사적으로 **항만을 공공재로 인식**하여 재정확보와 투자에 전적으로 책임 부담
- 공공지배적 구조를 자연스럽게 선택

- 한편, 항만 관리와 운영에 민간개입을 확대함에 따라 **공공재로부터 사적재화로 이동**되면서 **기본 원칙의 변화** 발생

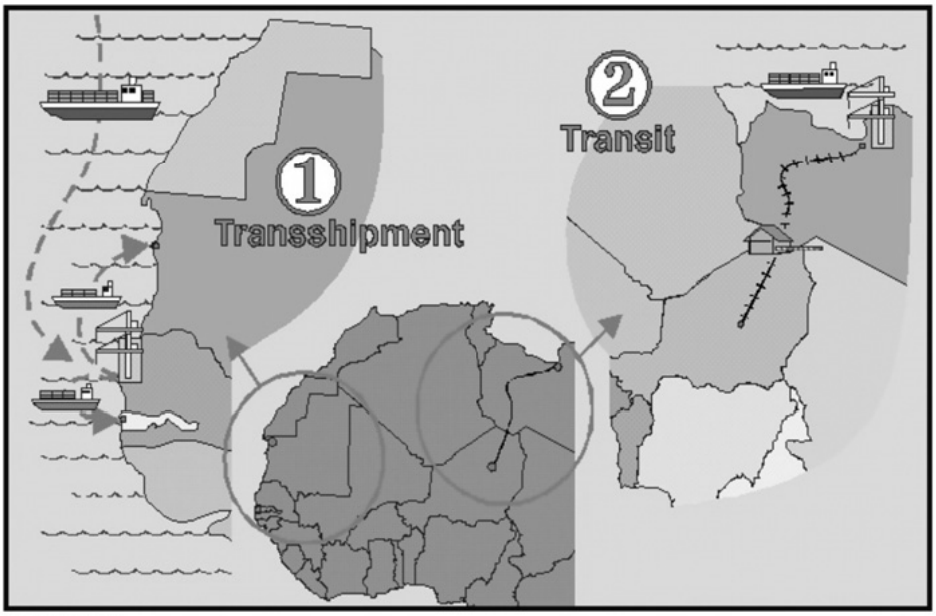
Forward Approach vs. Backward Approach

- Ports are developed in order to facilitate the necessary trade. In this case, the trade comes the first, while the port second (i.e.. Forward Approach). The economy hinterland provides a steady transit cargo.
- Ports are initially built and try to attract cargoes in order to recover the invested costs (i.e.. Backward Approach). The ports have to rely on a transhipment cargo.
- Korea is a typical case of the **Forward Approach**.

Forward Approach vs. Backward Approach

- 항만은 필요한 교역의 원활화를 위해 개발되는데, 교역이 우선하여 항만은 2차적임 (Forward Approach) : 경제배후단지가 지속적인 통과화물 공급
- 항만이 먼저 건설되어 투자비용을 회복하기 위해 화물 유치 노력(Backward Approach)
  : 항만은 환적화물에 의존할 수 밖에
- 한국은 **Forward Approach**의 전형적인 사례

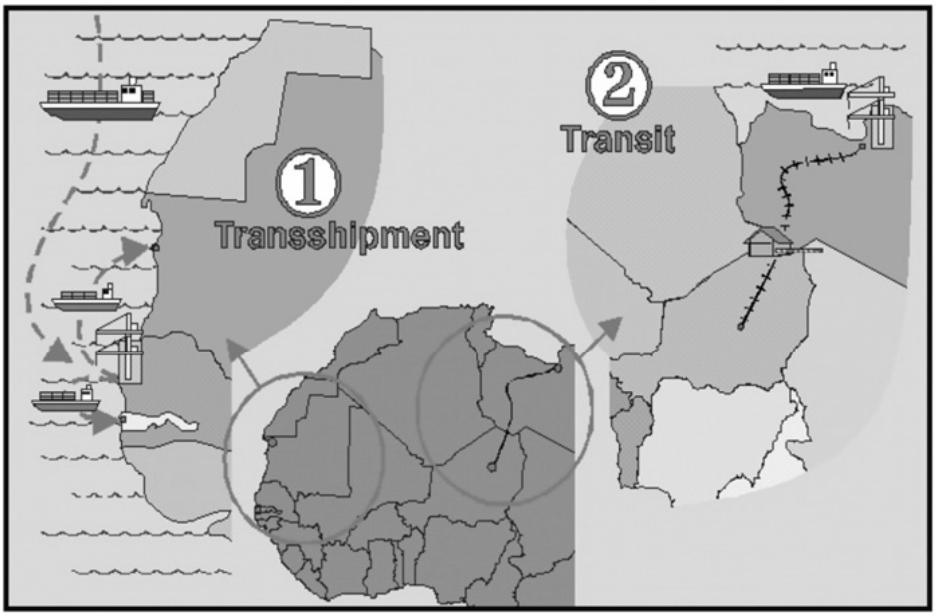
Transhipment vs. Transit Cargo



Source: ILO (2000)

49

환적 vs. 통과화물



Source: ILO (2000)

50

Forward Approach vs. Backward Approach

Forward Approach

- **Pro** – stable management thanks to transit cargoes
- **Con** – lack of port marketing and innovative management so that more cargoes can be attracted
- **Attitude** – "wait-and-receive"
- **Example** – Hong Kong (past)

Backward Approach

- **Pro** – active and innovative port marketing and management
- **Con** – unstable cargo flow
- **Attitude** – "go-out-and-take"
- **Example** – Singapore

Forward Approach vs. Backward Approach

Forward Approach

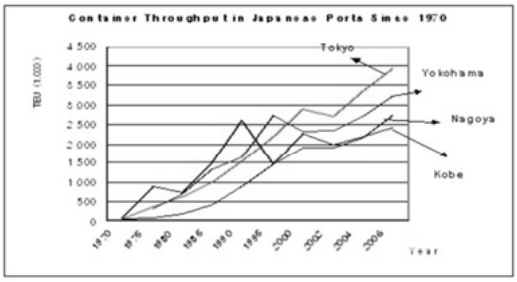
- **장점** – 통과화물로 안정적 관리
- **단점** – 보다 많은 물동량 유치를 위한 항만마케팅과 혁신관리 부족
- **태도** – "wait-and-receive"
- **사례** – 홍콩(과거)

Backward Approach

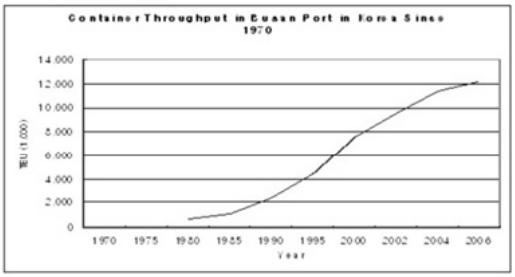
- **장점** – 능동적이고 혁신적 항만마케팅과 관리
- **단점** – 불안정한 물동량
- **태도** – "go-out-and-take"
- **사례** – 싱가폴

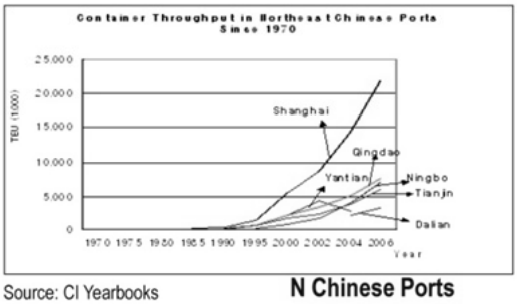
Cargo Throughputs in Northeast Asia (1970-2006)

Japanese Ports

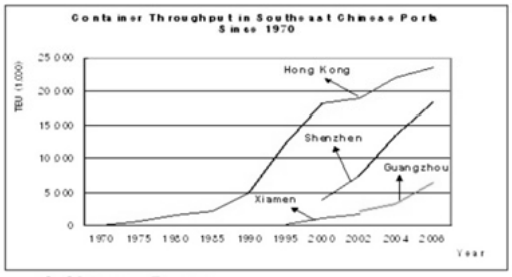


Busan Port





N Chinese Ports

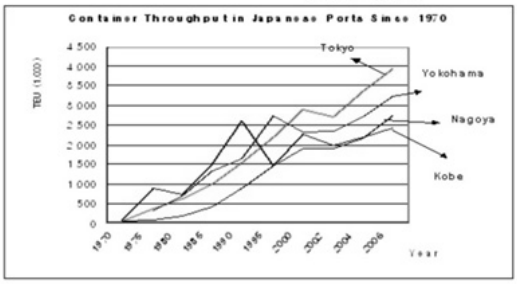


S Chinese Ports

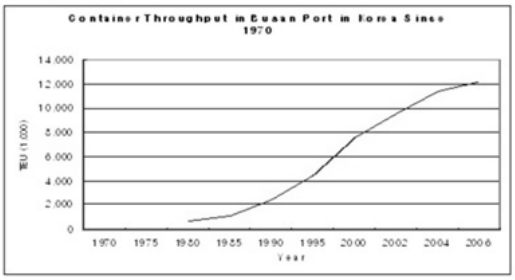
Source: CI Yearbooks

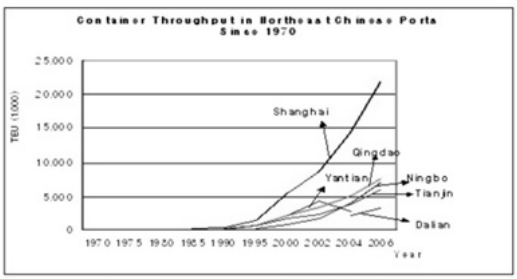
동북아 항만 물동량 (1970-2006)

일본 항만

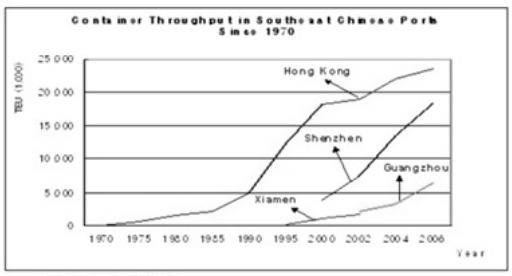


부산항





북중국 항만

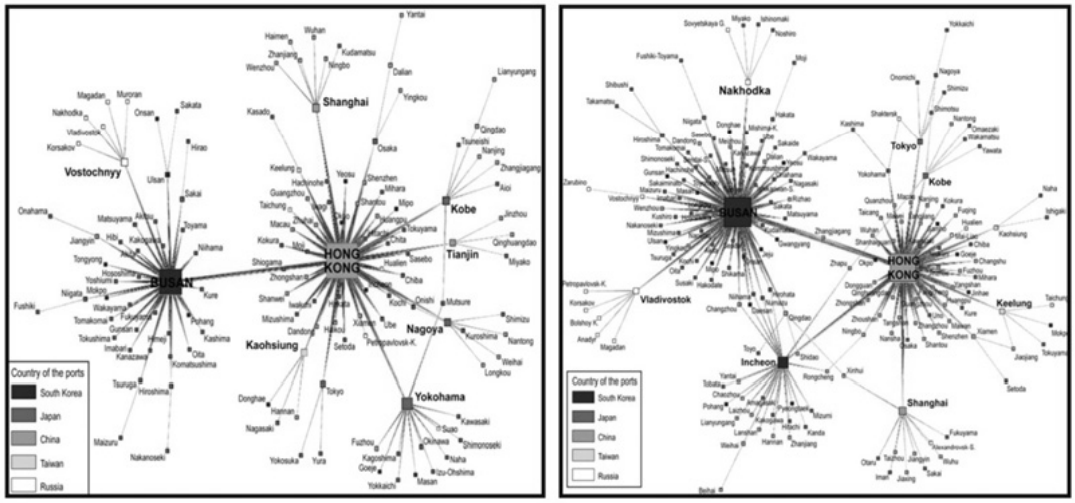


남중국 항만

Source: CI Yearbooks

Dominant Cargo Flow Structure in NE Asian Ports

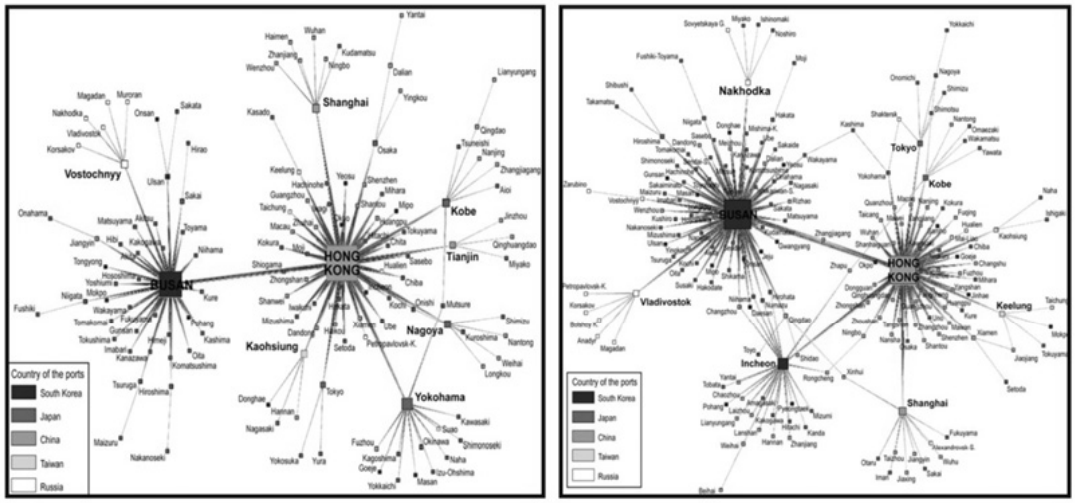
1996 2006



Source: Derived from LMIU Database / Ducruet et al. (forthcoming)

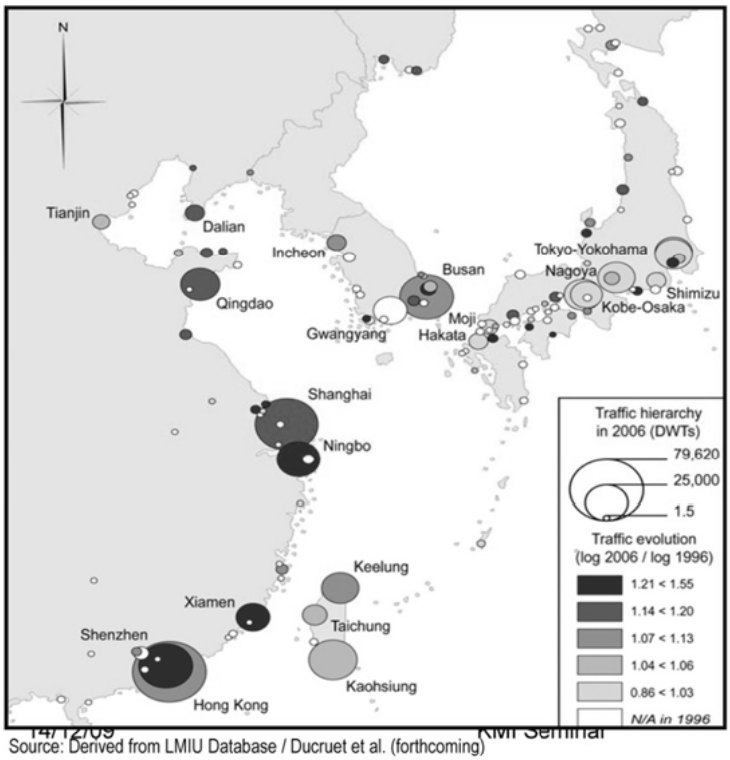
동북아 항만의 대표적 화물 흐름 구조

1996 2006



Source: Derived from LMIU Database / Ducruet et al. (forthcoming)

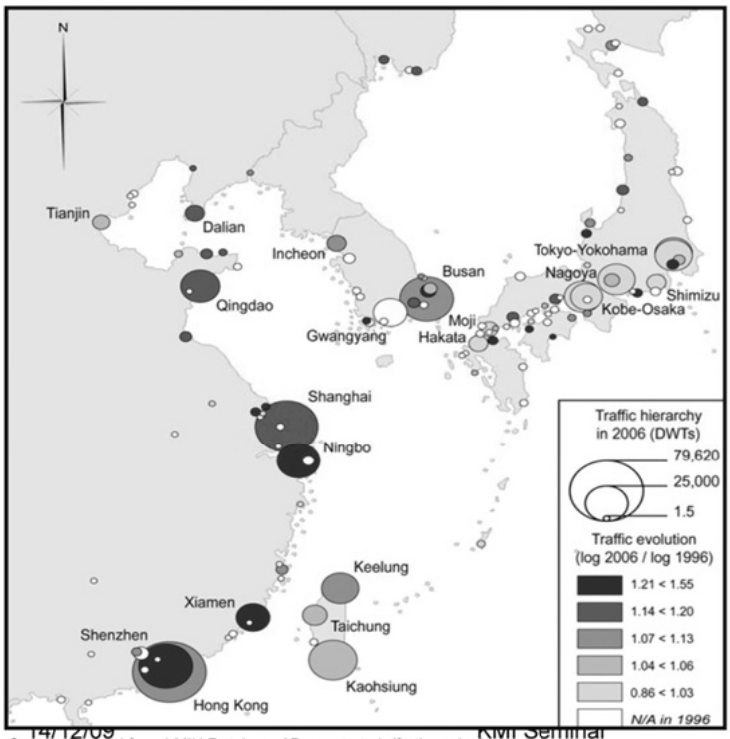
Traffic Volume and Growth at NE Asian Ports (1996-2006)



Source: Derived from LMIU Database / Ducruet et al. (forthcoming)

- **Japanese** ports gradually fading away.
- **Taiwanese** ports following the same track with time difference.
- **Chinese** ports all becoming heated (more red colour spread across the coast line)
- **Korean** ports showing a mixed performance – Busan still doing fine, Incheon moderate, Gwangyang loosing out.

동북아 항만의 물동량 규모와 성장 (1996-2006)



Source: Derived from LMIU Database / Ducruet et al. (forthcoming)

- **일본** 항만의 점진적 쇠퇴
- **대만** 항만의 동일한 쇠퇴(시간적 차이)
- **중국** 항만 전체의 과열화 (해안선을 따라 급성장)
- **한국** 항만의 복합적 성과 – 부산 양호, 인천 보통, 광양 물량부족

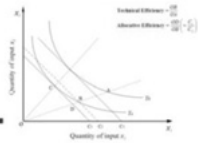
Suggestion for the Future Policy and Strategic Direction

The Paradigm Shift of Port Policy and Strategy

정책 제언 및 발전 방향

항만정책과 전략의 패러다임 전환

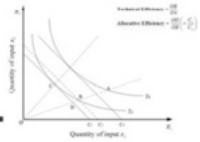
The 1st Paradigm Shift



- To focus on **efficiency**, in addition to effectiveness.
  - Achieving a target is still important; how to achieve the target seems more important at this mature stage of port life cycle.
  - We need to monitor how efficient each port/terminal operates to handle cargoes.

Suggestion 1 Establishing **a nationwide framework for monitoring the productivity/efficiency level** of the port/terminal and monitoring it on a regular basis.
  - This monitoring ought to be objectively conducted.

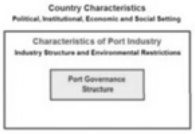
1차 패러다임 전환



- 효과성 다음으로 효율성에 집중
  - 목표달성이 중요하지만, 항만 성숙기에는 어떻게 달성하느냐가 더욱 중요
  - 개별 항만/터미널의 화물처리 효율성을 관찰 필요

제안1 항만/터미널의**생산성/효율성 수준을 정기적으로 관찰하는 국가적 제도**
  - 관찰은 객관적으로 이루어져야 함

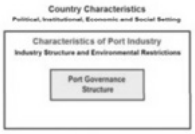
The 2nd Paradigm Shift



- To see all the ports/terminals as **a single unit** so that those facilities are internally co-ordinated to handle cargoes.
  - This co-ordination avoids the unnecessary development or expansion of existing facilities and infrastructures.

Suggestion 2 **Reorganising the governance structure** so that a governmental branch can officially co-ordinate all the national ports and terminals.
  - The new branch can be in-housed at the Ministry; creating a new organisation might not be a good idea.

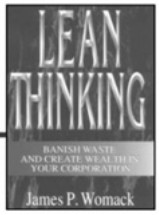
2차 패러다임 전환



- 모든 항만/터미널 시설을 **단일 집합체로 간주하여 화물처리에 대해 내부적으로 조절 가능하게 함**
  - 이러한 조절 기능으로 현존 시설과 기반설비의 불필요한 개발과 확장을 방지

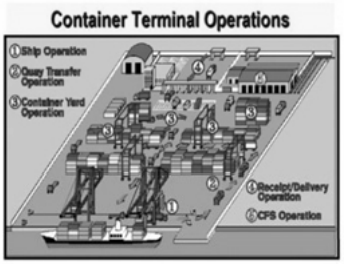
제안 **2** **지배구조 개편을 통해 정부조직이 모든 국가 항만과 터미널을 공식적으로 조절가능하게 함**
  - 새로운 정부조직은 국토해양부 소속; 독립적인 기관 신설은 바람직하지 않음

The 3rd Paradigm Shift

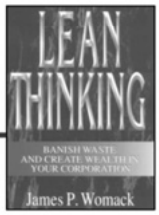


- To seek for a way to maximise **the value** from the operations.
  - The value-, rather than volume-, maximisation ought to be the main objective.

Suggestion 3 **Developing a value stream map** to see how much each operation involved makes a contribution to the total value. – The whole operational procedures ought to be streamlined by having reduced waste time and movements.

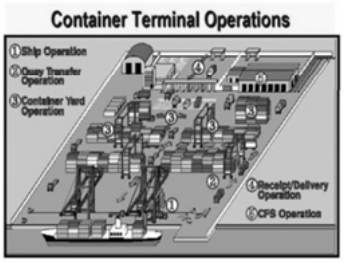


3차 패러다임 전환



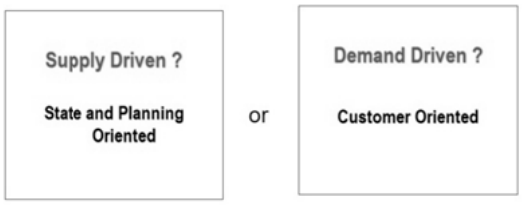
- 항만운영상 가치 최대화 방법 모색
  - 물량 규모보다는 가치 최대화가 궁극적 목표

제안 3 **가치흐름맵을 개발하여 개별 관련 운영이 전체 가치에 얼마나 기여하는지 판단** – 전체 운영 절차는 시간 낭비과 이동을 줄여 합리화되어야 함



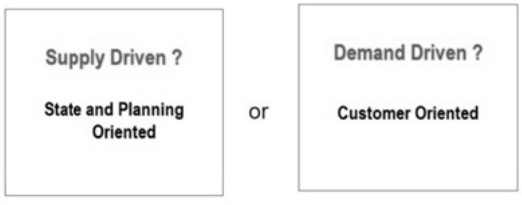
Others.....

- **Market-driven** port policy and strategy to be in place.
- **Port selection criteria** (Malchow and Kanafani, 2000; Murphy et al. 1992, 1988; Slack, 1985; Foster 1978): the three most important factors
  - Time
  - Connectivity
  - Cost



기타.....

- 시장 지향적 항만정책과 전략
- 항만 선택 기준 (Malchow and Kanafani, 2000; Murphy et al. 1992, 1988; Slack, 1985; Foster 1978) : 3대 주요 요소
  - 시간
  - 연결성
  - 비용



Others.....

- Be more active for **an outgoing business opportunity**. An overseas stakeholding approach might be a good idea to offset the possible loosing portion in the nation.
  - Diversification
  - Portfolio strategy
  - Consulting
  - Investment
  - etc.

NE Chinese Ports and Shareholders

(as of 2002)

Port	Shareholders
Dalian	PSA, APM Terminals, Dalian Port Authority, China Shipping Group
Qingdao	P&O Ports, Local Government
Tianjin	CSXWT, Port of Tianjin

Source: Drewry Shipping Consultants (2003)

Others.....

- 해외진출 사업기회에 보다 적극적 자세.
  해외 지분 소유권참여 방식으로 국내 물량감소 상쇄 효과
  - 다각화
  - 포트폴리오 전략
  - 컨설팅
  - 자문
  - 기타

NE Chinese Ports and Shareholders

(as of 2002)

Port	Shareholders
Dalian	PSA, APM Terminals, Dalian Port Authority, China Shipping Group
Qingdao	P&O Ports, Local Government
Tianjin	CSXWT, Port of Tianjin

Source: Drewry Shipping Consultants (2003)

Epilogue

History is a process of challenges and **responses**

(Arnold Toynbee)

Life is 10% what happens to me and **90% how I react to it.**

(Charles Swindoll)

에필로그

History is a process of challenges and **responses**

(Arnold Toynbee)

Life is 10% what happens to me and **90% how I react to it.**

(Charles Swindoll)

Thank You….

Dr Dong-Wook Song
Reader in Logistics
Logistics Research Centre
Heriot-Watt University
Edinburgh, UK
www.sml.hw.ac.uk/logistics

감사합니다….

Dr Dong-Wook Song
Reader in Logistics
Logistics Research Centre
Heriot-Watt University
Edinburgh, UK
www.sml.hw.ac.uk/logistics

중국항만의 글로벌 금융위기 대응 방안

Challenges for Chinese Port Industry under Global Economic Crisis

Presenter

紀永波 **연구원**
(Mr. Ji Yongbo, 중국교통부 수운과학연구원)

Mr. JI Yongbo (China)
Senior Researcher of Development Research Center of Waterborne Transportation Institute, Ministry of Transportation

발표3 지 용 보 선임연구원



- 現 중국교통운수부 수운과학연구원(WTI) 선임연구원
- 주요 연구 분야 : 항만선박물류기업 발전 전략, 항만계획, 시장분석 및 예측 등

JI Yongbo (China)

- Present Senior Researcher, Development Research Center of Waterborne Transportation Institute, Ministry of Transportation
- Research interests : Developing strategy of port and shipping industry and enterprise, port planning and shipping market analysis



面对全球金融危机，中国港口的应对方案

纪永波　副研究员

中国交通部水运科学研究院

1

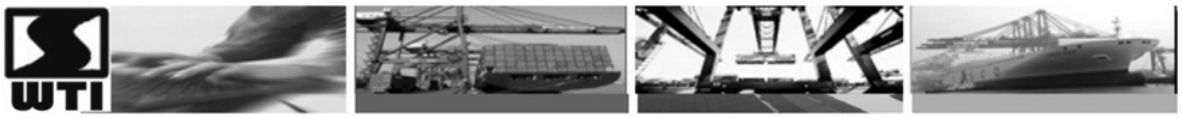


중국 항만의 글로벌 금융위기 대응 방안

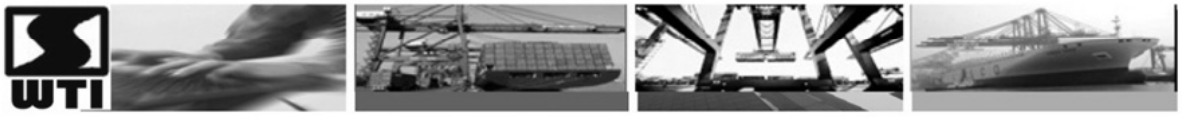
지용보(纪永波)　부연구원

중국교통부수운과학연구원(WTI)

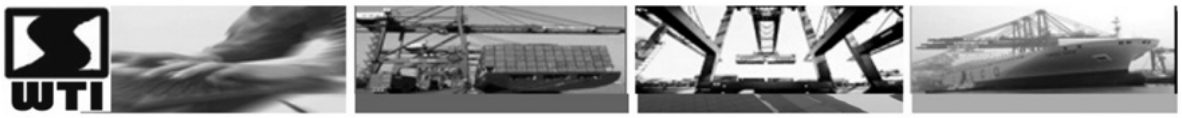
2



1. 金融危机对中国经济贸易的影响
2. 金融危机对中国港口业的影响特点
3. 中国港口业应对金融危机采取的措施



1. 금융위기가 중국 경제 무역에 미친 영향
2. 금융 위기가 중국 항만 산업에 미친 주요 영향
3. 중국 항만 산업의 금융위기 대응 조치



1 金融危机对中国经济贸易的影响

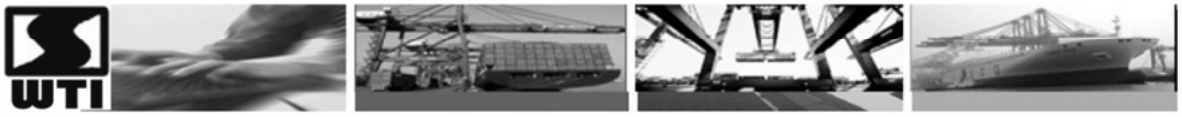
■本次金融危机对中国经济和贸易造成严重影响

——2008年中国GDP增速下滑为9%，外贸仅增长17.9%, 增速下滑6个百分点

■中国经济在2009年逐渐恢复

——2009年在一系列经济刺激政策效应下，经济逐渐恢复增长，前三季度GDP增速7.7%，全年有望达到8%以上；

——外贸出口一直处于低迷，前三季度同比下降20.9%；



1 금융위기가 중국 경제 무역에 미친 영향

■금융위기, 중국 경제무역에 엄청난 타격 가져와

——2008년 중국GDP 성장률 9%로 추락，대외 무역 증가는 17.9%에 그쳐

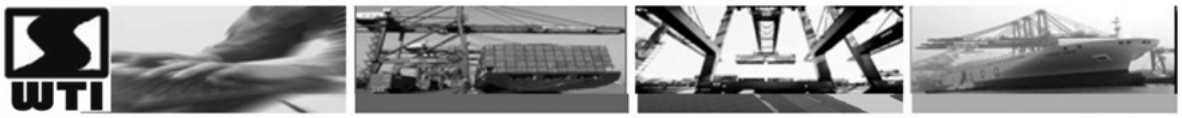
– 증가율 6%P 하락

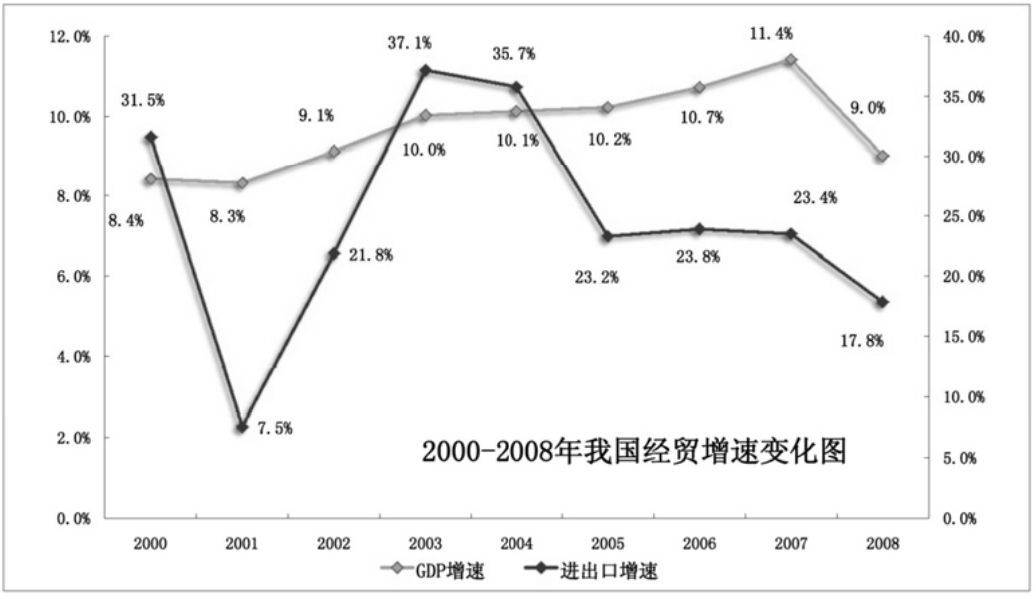
■중국경제, 2009년에 점차 회복

——2009 년 경제 부양 정책의 효과로 경제 점차 성장세 회복

– 전반 3분기 GDP성장률 7.7%，2009년 연간성장률 8% 이상 전망

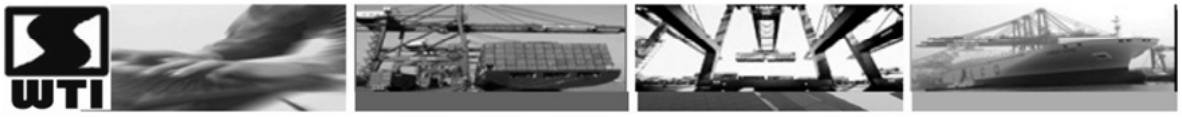
——무역 수출 침체 지속, 전반 3분기: 동기대비 20.9% 감소

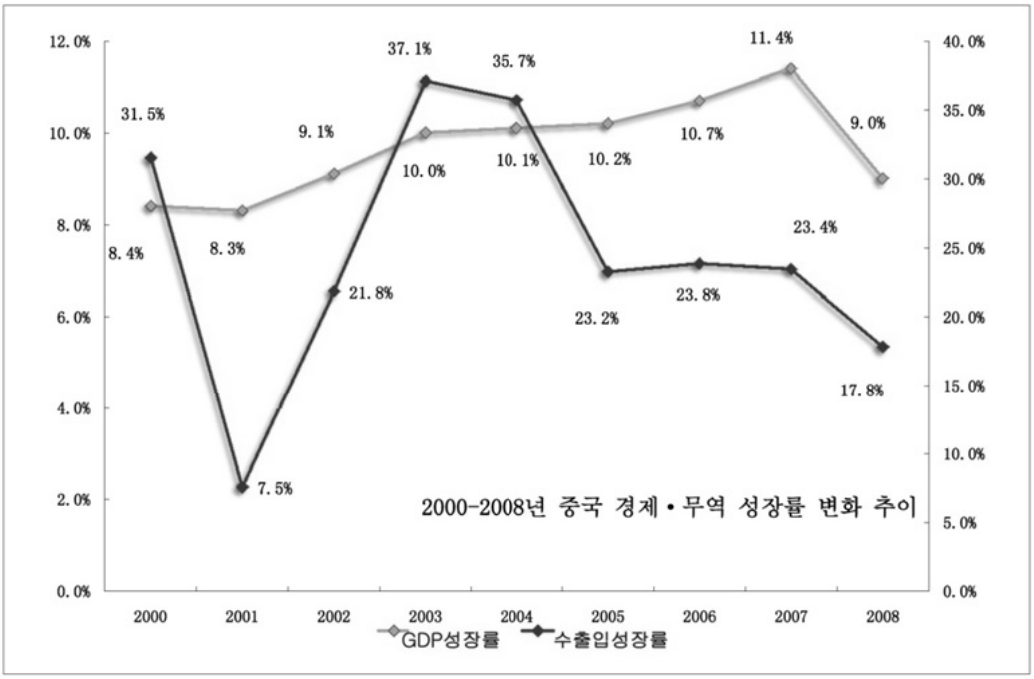




2000-2008年我国经贸增速变化图

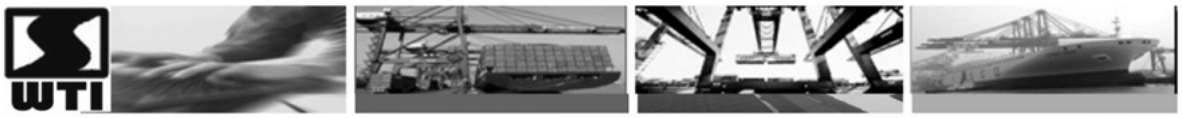
7





2000-2008년 중국 경제·무역 성장률 변화 추이

8



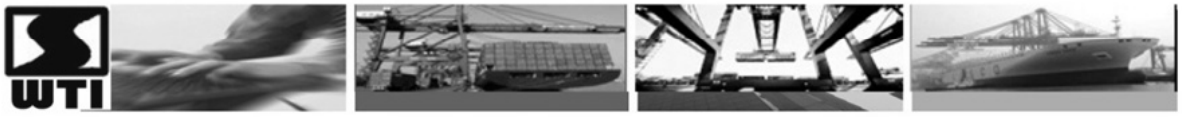
■本次金融危机对中国对外贸易将产生长期影响

——金融危机使世界贸易发展速度长期高于经济发展速度难以维持；

原因：贸易保护主义、消费率下降

——金融危机也将使中国对外贸易增速高于GDP增速趋势难以维持；

原因：外部需求减少、高对外贸易依存度



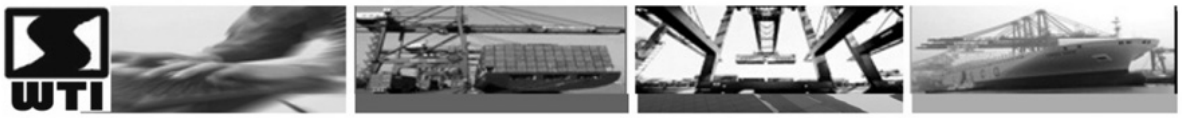
■금융위기, 중국 대외 무역에 장기적 영향 미칠 것

——금융위기로 경제 성장 속도 보다 세계 무역 성장속도가 높게 유지되던 현상 유지가 어려워짐

원인: 보호주의 무역, 소비율 하락

——중국 대외 무역 성장률이 GDP 성장률보다 높았던 현상유지도 어려워짐

원인: 외부 수요 감소, 높은 대외 무역 의존도



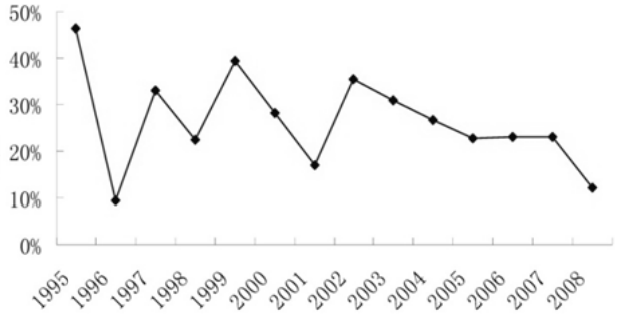
2 金融危机对中国港口业的影响特点

■中国港口集装箱吞吐量发展的推动因素

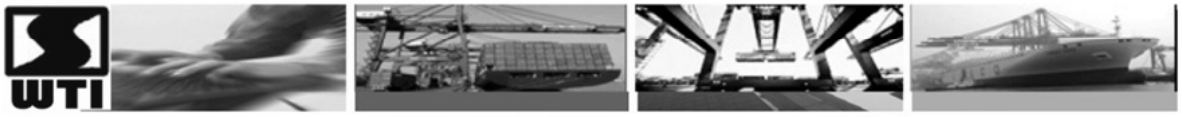
三大推动因素

- •对外贸易增长
- •运输结构调整
- •集装化率提高

推动效应下降



图：中国港口集装箱吞吐量增长速度



2 금융 위기가 중국 항만 산업에 미친 주요 영향

■중국 항만 컨테이너 물동량 증가 요인

3대 요인

- •대외무역 증가
- •운송구조 조정
- •컨테이너화율 제고

효과 감소

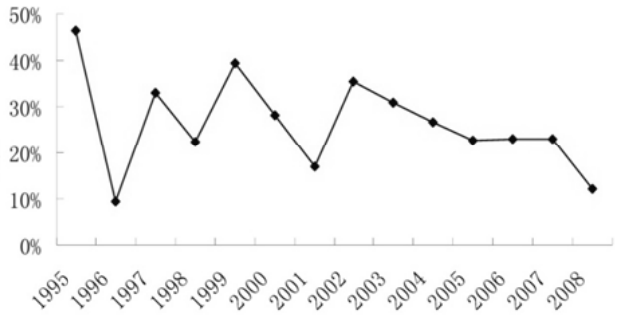
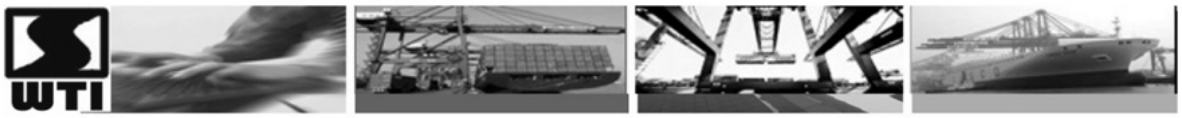
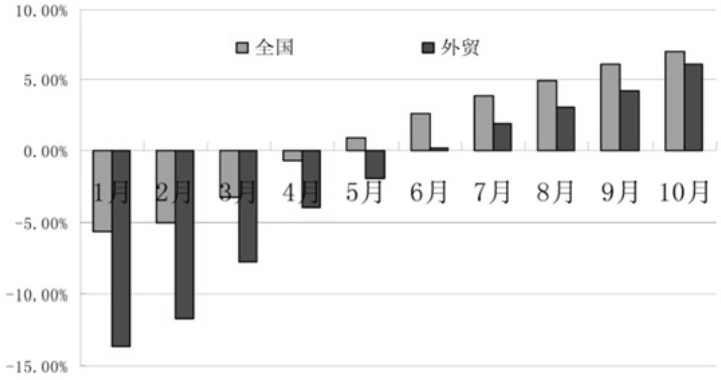


그림: 중국 항만 컨테이너 물동량 증가율 추이

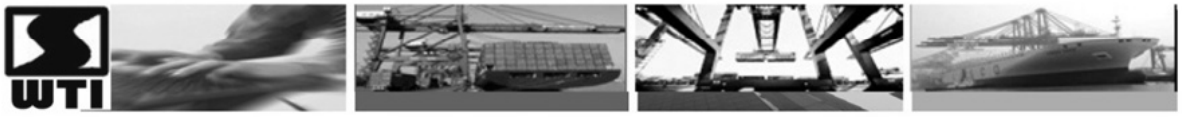


■金融危机对中国港口业的影响

- **2008年，港口吞吐量增11%；**
- **2009年3月份开始环比增长，6月份开始同比增长，增速逐渐加快；**
- **内贸增速快于外贸；**



图：2009年中国港口吞吐量与外贸吞吐量月同比增幅



■금융위기가 중국 항만 산업에 미친 영향

- **2008년 항만 물동량**
  - **11% 증가**
- **2009년3월:전기비(比) 증가/6월: 동기 대비 증가**
  - 증가율 점차 높아져
- **무역 성장률: 국내>대외**

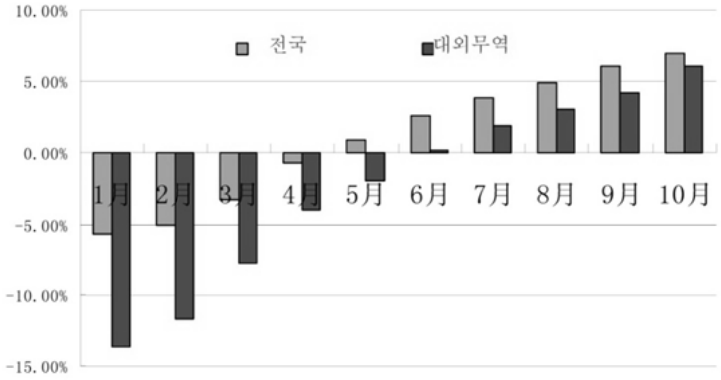
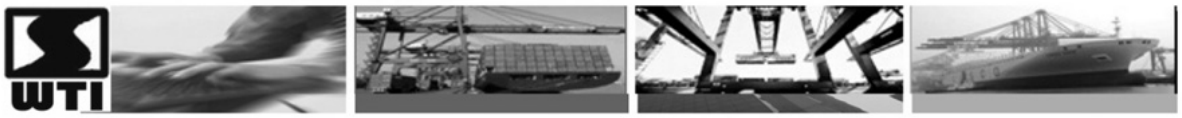
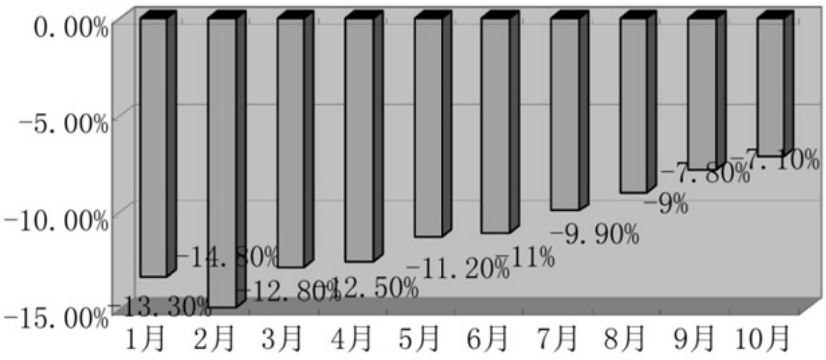


그림: 2009년 중국 항만 물동량과 대외무역 물동량 월별 전년 동기대비 증가폭



container

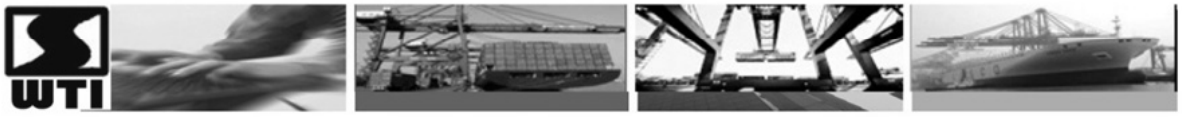


图：集装箱吞吐量同比增速

□集装箱吞吐量同比仍然减少，但降幅逐渐缩小；

□外贸集装箱继续负增长，但降幅呈现波动减少趋势

15



container

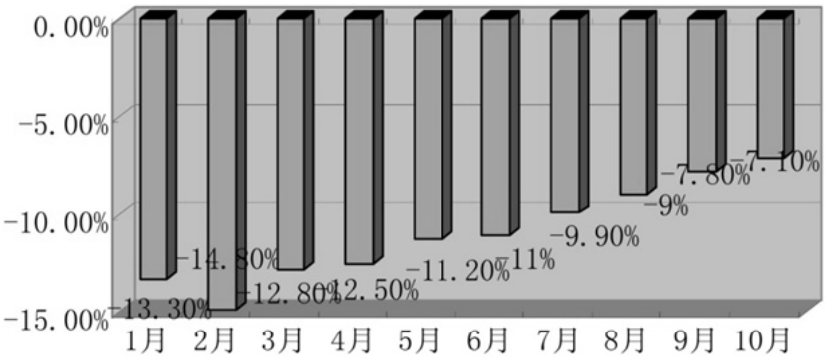
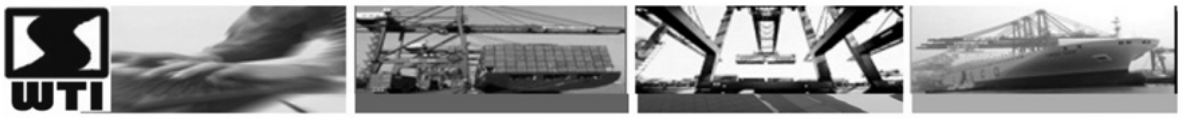


그림: 컨테이너 물동량 전년 동기대비 증가율

□컨테이너 물동량 동기대비 감소 : – 감소폭은 점차 작아져

□무역 컨테이너 마이너스 성장 지속 : – 감소폭 작아지기 시작

16



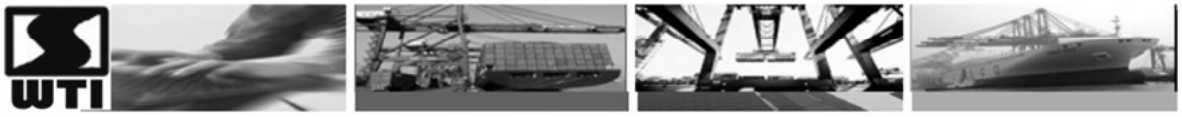
■本次金融危机对港口业影响明显大于亚洲金融危机

□历史上看，中国对外贸易出现多次波动，但集装箱吞吐量没有受到较大影响；

□1997年亚洲金融危机，中国当年外贸吞吐量减少6.1%，但集装箱增长22%；

□本次金融危机，2009年外贸吞吐量仅下滑2个月，随即出现正增长，但集装箱吞吐量大幅下滑；

□此次金融危机对港口外贸吞吐量的影响整体明显小于亚洲金融危机，而对港口集装箱吞吐量的影响却明显大于亚洲金融危机。



■항만 산업에 미친 영향 :금번 금융위기 > 97년 외환위기

□중국 대외 무역 수 차례 위기 겪어

– 컨테이너 물동량은 별 영향 없었음

□1997년 외환위기 당시, 중국 대외 무역 물동량 6.1%감소

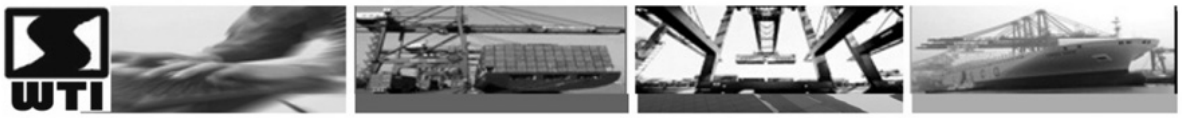
– 컨테이너는 22% 늘어

□금번 금융위기로 2009년 대외 무역 물동량 2개월 감소 후 곧 플러스 성장

– 컨테이너 물동량은 큰 폭으로 감소

□항만 대외 무역 물동량에 미친 영향: 금번 금융 위기 < 97년 외환위기

항만 컨테이너 물동량 미친 영향: 금번 금융위기 > 97년 외환위기



□影响不同的原因在于：

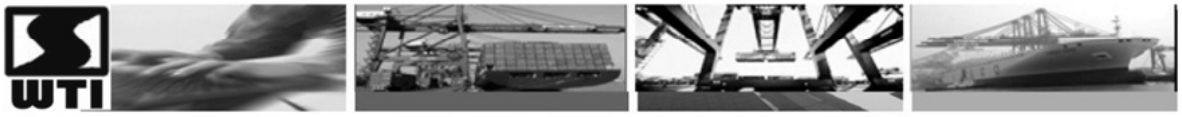
——影响区域范围不同，亚洲VS世界范围

——集装箱化率的贡献不同

1997年，中国外贸适箱货集装箱化率水平为62%

2008年，主要港口外贸适箱货集装箱化率95%以上

运价非对称下跌，导致集装箱化率甚至下降



□영향력 정도가 다른 원인:

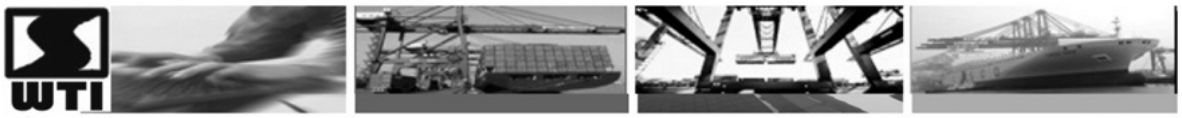
——영향 범위가 다름 : – 아시아VS 전세계

——컨테이너화율의 기여도가 다름

1997년，중국 대외 무역 컨테이너화율 수준 62%

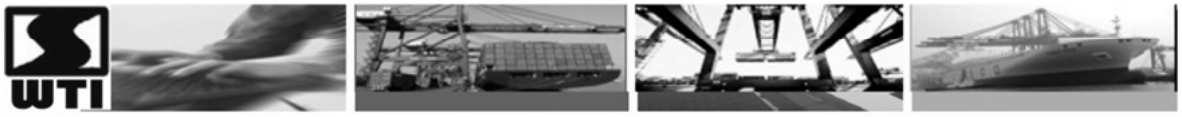
2008년，주요 항만 대외 무역 컨테이너화율 95%이상

운임 비대칭 감소 : – 컨테이너화율 감소 가져와



■对中国港口业的影响呈现明显的不均衡性

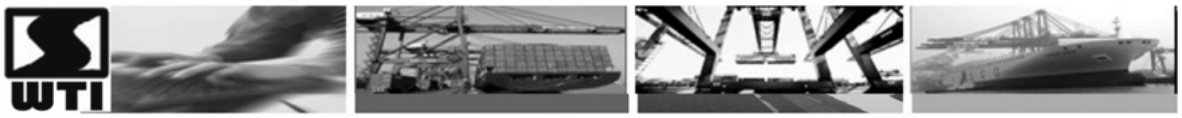
- 对外贸集装箱运输影响大于内贸，国际航线吞吐量降幅明显大于国内航线；
- 对大型港口的影响大于小型港口；
- 对南方港口影响明显大于北方港口；



■중국 항만에 미친 영향 : – 불균형성 뚜렷

미친 영향 정도:

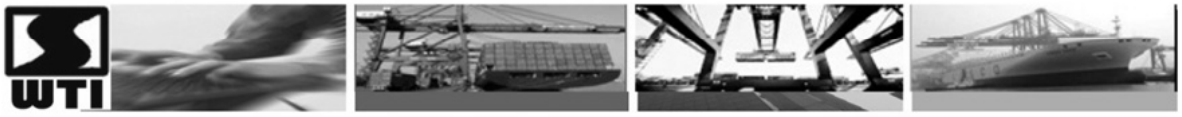
- 대외 무역 컨테이너 운송 > 국내 무역
  - 물동량 감소폭: 국제 항로 > 국내 항로
- 대형 항만 > 소형 항만
- 남방 항만 > 북방 항만



■对中国港口集装箱未来发展趋势的展望

□2011-2015年对外贸易也可望恢复正常增长，但很难超过经济增长速度；

□金融危机对集装箱运输需求的影响将长期存在，2010年后集装箱吞吐量增长速度有望恢复到2008年的水平，2011年后，可望保持在10%左右的增长速度，到2015年中国集装箱吞吐量将达到1.8亿TEU。



■중국 항만 컨테이너 발전 추세 전망

□2011-2015년 대외 무역은 정상적인 성장세를 회복할 것으로 전망

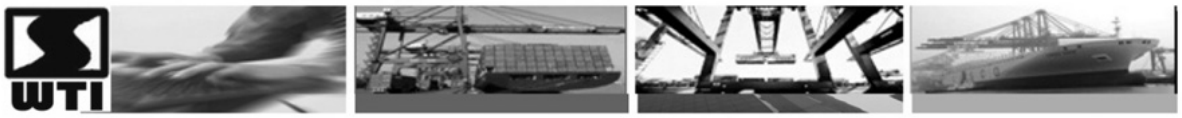
– 경제 성장 속도를 앞지르기는 어려울 것

□컨테이너 운송 수요: 장기적으로 금융 위기 영향 받을 것

– 2010년 이후 컨테이너 물동량 증가율 2008년 수준 회복

– 2011년 이후10%가량 증가율 유지

– 2015년까지 중국 컨테이너 물동량 1.8억 TEU 달성할 것

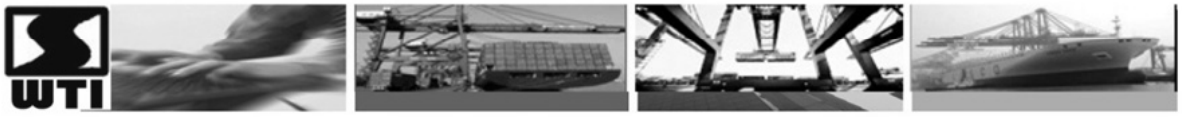


3 中国港口业应对金融危机采取的措施

1、中国政府应对金融危机的一系列政策

■4万亿投资

■十大产业振兴规划

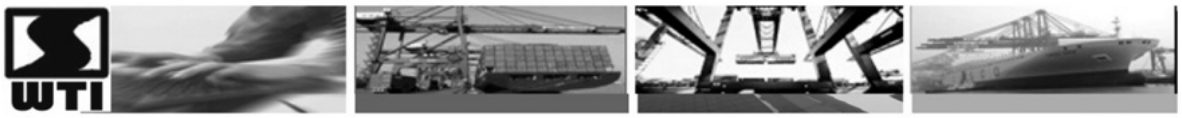


3 중국 항만 산업의 금융위기 대응 조치

1. 중국정부의 금융위기 대응 정책

■4조 위안 투자

■10대 산업 진흥 계획

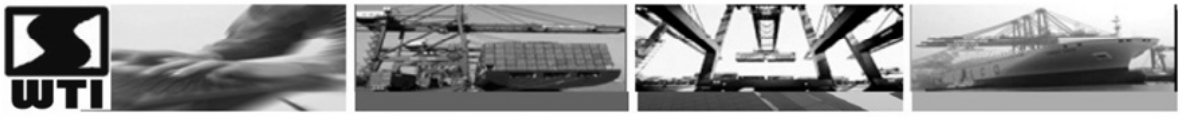


2、交通运输部出台了一些应对措施

■加快基础设施建设、防范恶性价格竞争、推进节能

□燃油税——促进节能减排

□促进上海国际航运中心发展政策

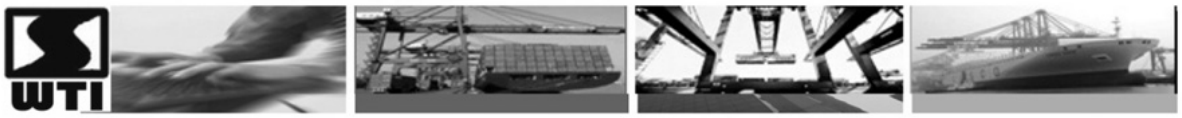


2. 교통운수부가 마련한 대응 조치

■인프라 구축 가속화, (가격)출혈 경쟁 방지, 에너지 절약 추진

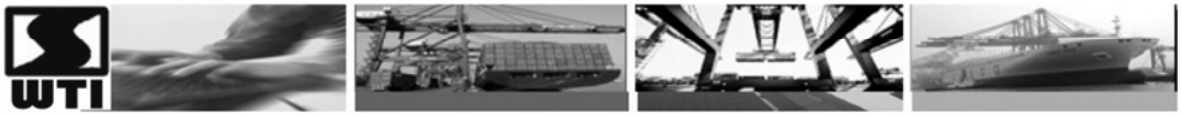
□유류세(연료유세) : —에너지 절약 · 폐기물 배출 감축 촉진

□상하이 국제항운중심 발전 촉진 정책



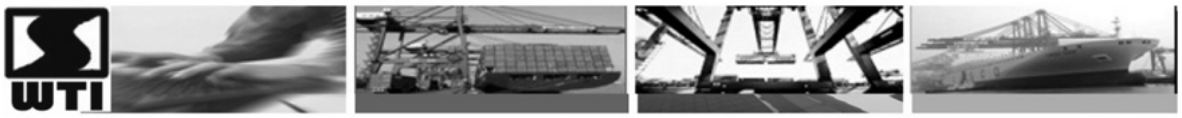
下一步：

- 正在研究制定促进水路运输业（包括港口）平稳发展的意见
- 继续加快港口基础设施建设
- 加快港口结构调整和产业升级
- 强化港口经营市场监管



후속 조치:

- '수로 운송업(항만 포함)의 안정적 발전 촉진에 관한 의견' 제정 검토 중
- 항만 인프라 건설 가속화
- 항만 구조조정 및 산업 업그레이드 가속화
- 항만 경영 · 시장 감독관리 강화



3、港口企业积极应对金融危机的措施

■集装箱码头建设减缓，原油、矿石码头或增加

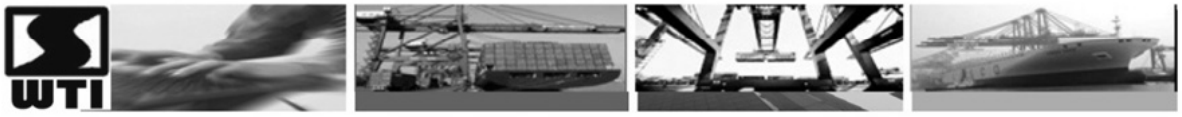
■提高客户服务，开展增值物流服务

■发展内贸集装箱运输，发展国际中转

■港口资源整合

■优化通关环境

31



3. 항만 기업의 금융 위기 대응 조치

■컨테이너 부두 건설 속도 조절 : – 원유, 광석 부두는 조기 개발

■고객 서비스 향상, 고부가가치 물류 서비스 실시

■국내 무역 컨테이너 운송 및 국제 환적 발전

■항만 자원 통합

■통관 환경 선진화

32



谢谢！

33



감사합니다!

34

주 제 발 표 2

[SESSION 2]

동북아 항만물류정책과 미래예측

Port and Logistics Policies in Northeast Asia and Future Simulation

Presenter

柴崎隆一 **주임연구관**
(Dr. Ryuichi Shibasaki, 일본 국토기술정책종합연구원)

Dr. Ryuichi SHIBASAKI (Japan)
Senior Researcher of National Institute for Land and Infrastructure Management(MLIT)

발표4 시바사키 류이치 주임연구원



- 現 일본 국토기술정책종합연구원 주임연구관
- 前 도쿄대 공동연구원

Ryuichi SHIBASAKI (Japan)

- Present Senior Researcher, National Institute for Land and Infrastructure Management (MLIT)
- Former Research Associate, the University of Tokyo

Yantian International Container Terminal, Shenzhen 1

Port and Logistics Policies in Northeast Asia and Future Simulation



Ryuichi SHIBASAKI, Dr. Eng.

Senior Researcher

National Institute for Land and Infrastructure Management, MLIT, JAPAN

2

동북아 항만·물류 정책과 미래예측



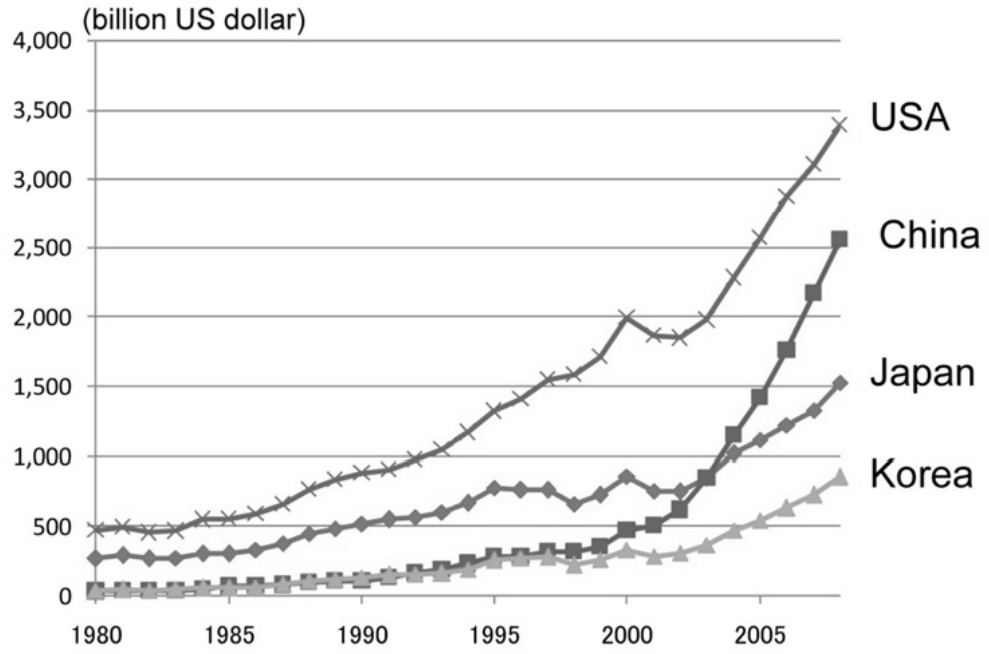
Ryuichi SHIBASAKI, Dr. Eng.

선임연구원

국토기술 종합연구소, 국토교통성, 일본

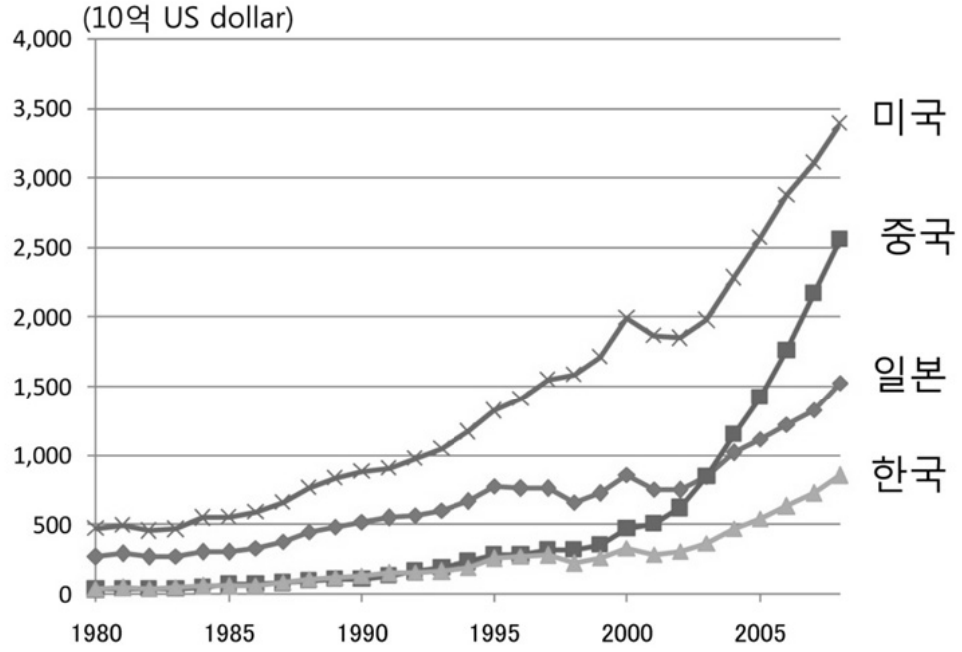
3

Trade Amount (import + export)



4

교역량(수출 및 수입)



World Container Throughput Ranking

(source: Containerisation International)

	rank 2008	port	country/region	throughput (million TEU)
<	1	Singapore	Singapore	2,992
←	2	Shanghai	China	2,798
←	3	Hong Kong	China	2,425
←	4	Shenzhen	China	2,141
<	5	Busan	Korea	1,343
↖	6	Dubai	UAE	1,183
↖	7	Ningbo/Zhoushan	China	1,123
↖	8	Guangzhou	China	1,100
↙	9	Rotterdam	Netherlands	1,080
←	10	Qingdao	China	1,032
↙	11	Hamburg	Germany	970
↙	12	Kaohsiung	Chinese Taipei	968
↖	13	Antwerp	Belgium	866
↖	14	Tianjin	China	850
↖	15	Klang	Malaysia	797
↙	16	Los Angeles	USA	785
↙	17	Long Beach	USA	649
←	18	Tanjung Pelepas	Malaysia	560
↖	19	Bremen/Bremenhaven	Germany	550
↙	20	New York/New Jersey	USA	524
←	21	Laem Chabang	Thailand	513
←	22	Xiamen	China	503
↖	23	Dalian	China	450
↖	24	Tokyo	Japan	427
↙	25	Tanjung Priok	Indonesia	418
↙	26	Jawaharlal Nehru	India	418
↖	27	Colombo	Sri Lanka	369
↖	28	Valencia	Spain	359
↙	29	Yokohama	Japan	349
↙	30	Gioia Tauro	Italy	347

5

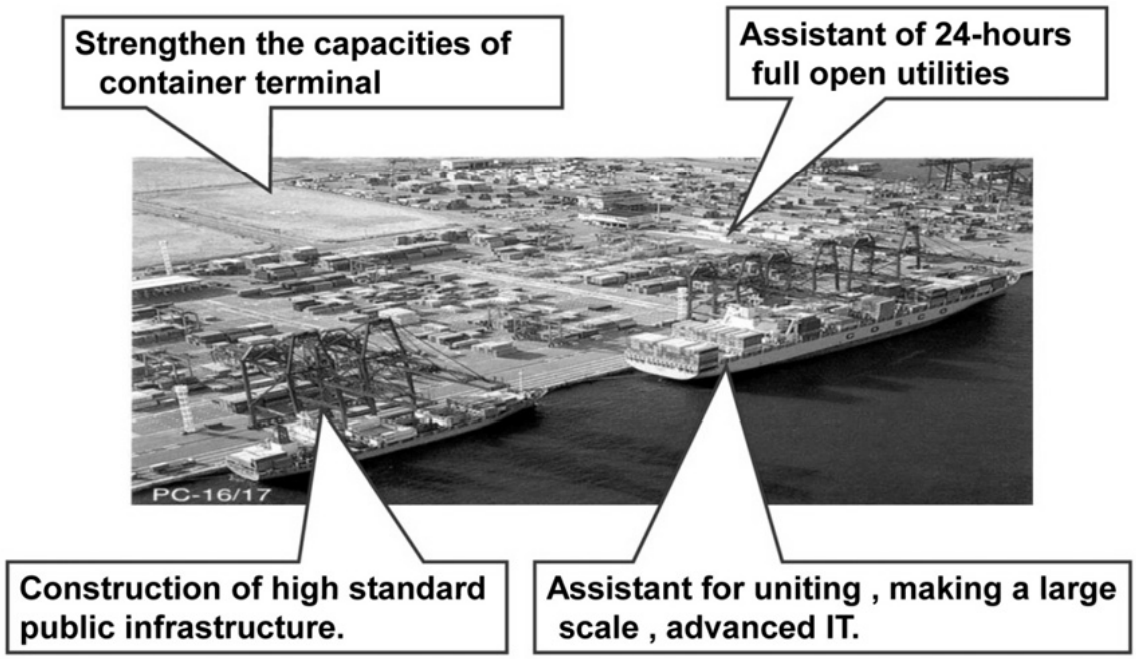
세계 컨테이너 물동량 순위

(출처: Containerisation International)

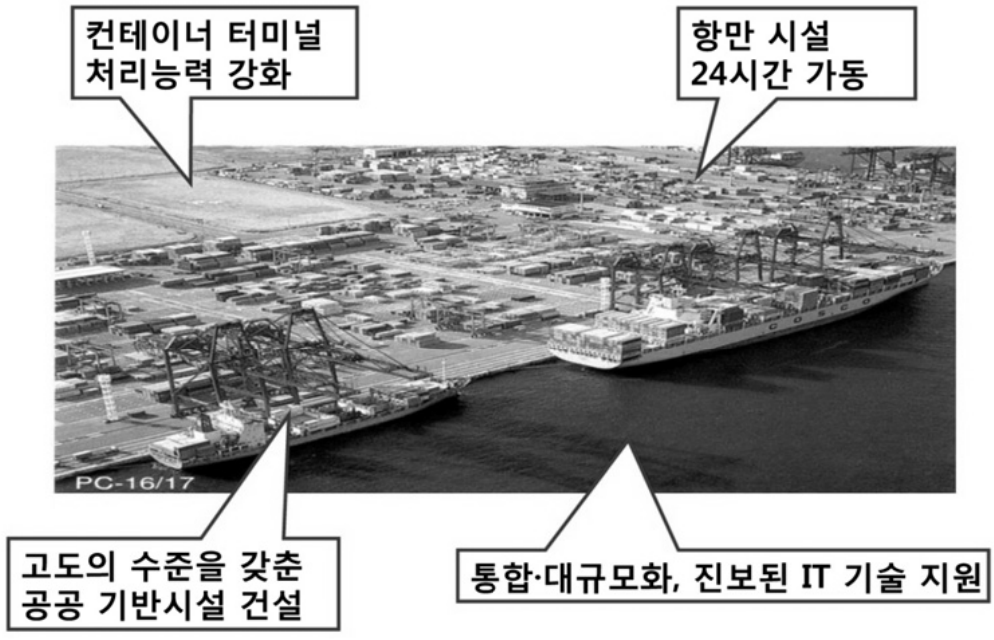
	rank 2008	port	country/region	throughput (million TEU)
<	1	Singapore	Singapore	2,992
←	2	Shanghai	China	2,798
←	3	Hong Kong	China	2,425
←	4	Shenzhen	China	2,141
<	5	Busan	Korea	1,343
↖	6	Dubai	UAE	1,183
↖	7	Ningbo/Zhoushan	China	1,123
↖	8	Guangzhou	China	1,100
↙	9	Rotterdam	Netherlands	1,080
←	10	Qingdao	China	1,032
↙	11	Hamburg	Germany	970
↙	12	Kaohsiung	Chinese Taipei	968
↖	13	Antwerp	Belgium	866
↖	14	Tianjin	China	850
↖	15	Klang	Malaysia	797
↙	16	Los Angeles	USA	785
↙	17	Long Beach	USA	649
←	18	Tanjung Pelepas	Malaysia	560
↖	19	Bremen/Bremenhaven	Germany	550
↙	20	New York/New Jersey	USA	524
←	21	Laem Chabang	Thailand	513
←	22	Xiamen	China	503
↖	23	Dalian	China	450
↖	24	Tokyo	Japan	427
↙	25	Tanjung Priok	Indonesia	418
↙	26	Jawaharlal Nehru	India	418
↖	27	Colombo	Sri Lanka	369
↖	28	Valencia	Spain	359
↙	29	Yokohama	Japan	349
↙	30	Gioia Tauro	Italy	347

6

《 The Japanese Policy of Super-hub ports advanced under wide range cooperation among Japanese ports》



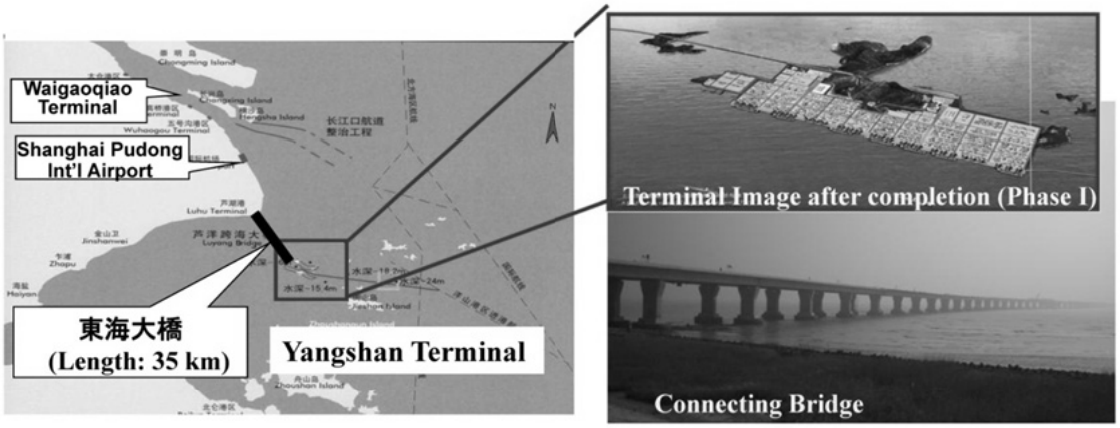
《 일본 항만 간 협력을 바탕으로 하는 수퍼 hub 항만 정책 》



Example of Container Terminal Development in China

Yangshan Terminal, Port of Shanghai

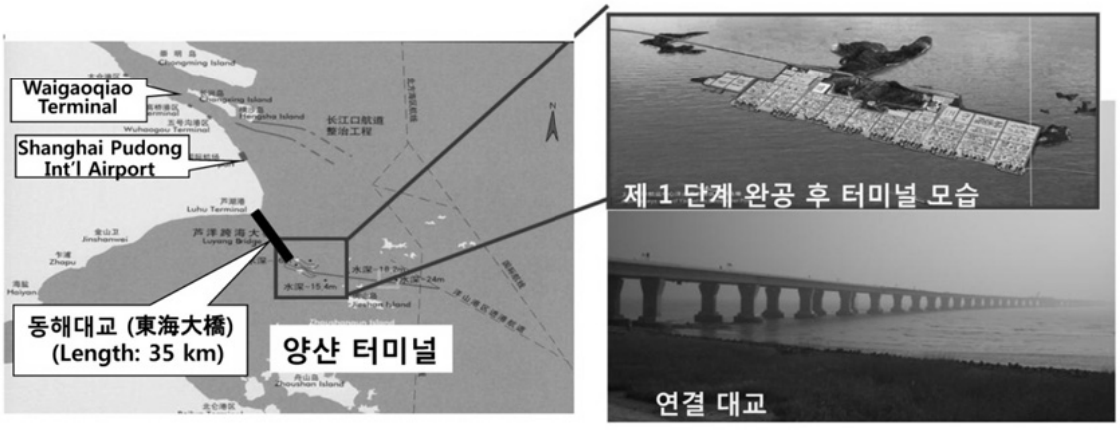
- 50 berths (originally planned), deeper than -16m
  to solve several problems such as capacity and water depth
  in other present terminals of Shanghai located along Yangze River
- Needs for developing better access from the city center



중국의 컨테이너 터미널 개발 사례

상하이 항만, 양샨 터미널

- 50 선석(당초계획), 수심 - 16.0 m 이상
  양쯔강 일대, 기존의 상하이 터미널들이 가지고 있는 수용력이나 수심 등의 문제를 해결
- 시내 중심부와의 접근성을 고려하여 개발할 필요성





Yangshan Terminal (2006.12)



양샨 터미널(2006.12)

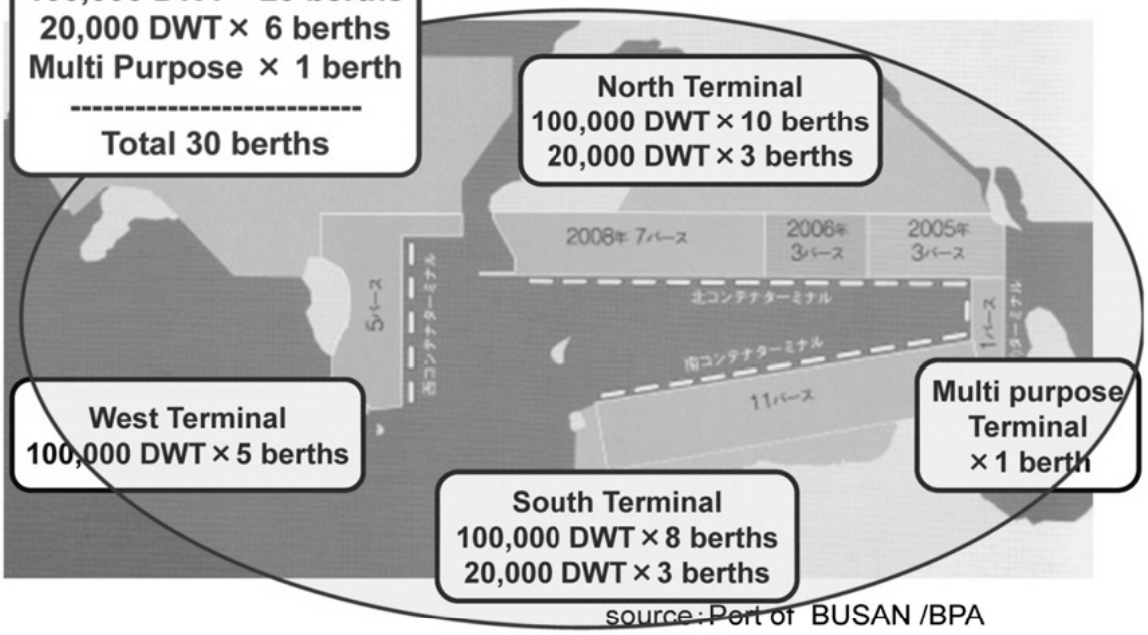
Example of Container Terminal Development in Korea

Pusan New Port

Original Goal: 2011

100,000 DWT × 23 berths
20,000 DWT × 6 berths
Multi Purpose × 1 berth

Total 30 berths



source : Port of BUSAN /BPA

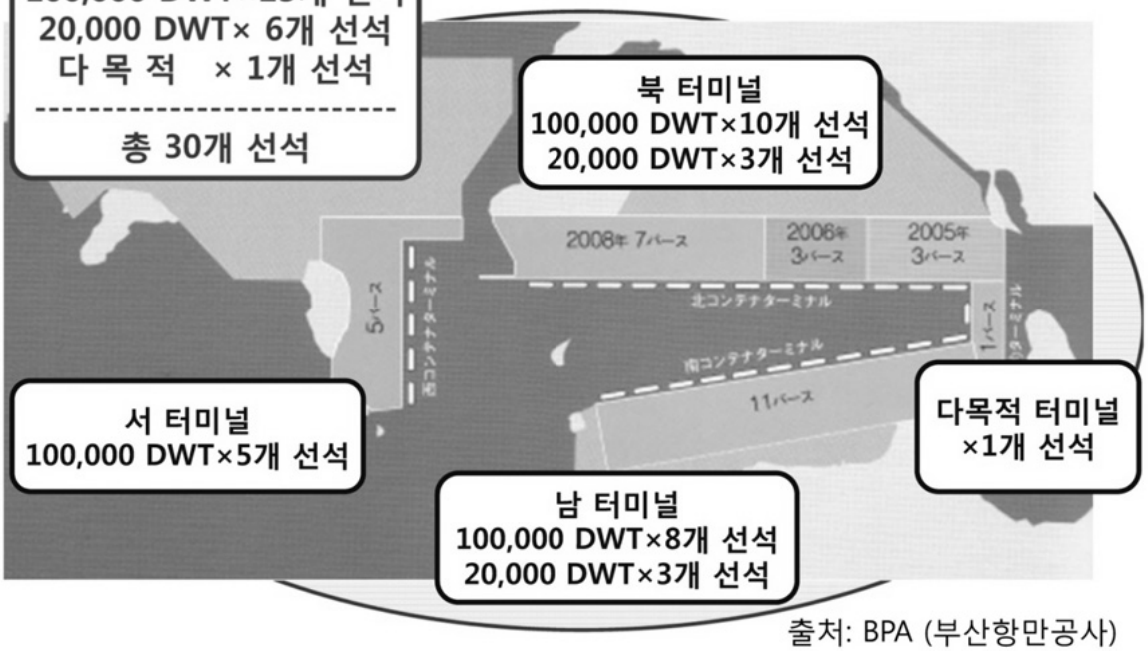
한국의 터미널 개발 사례

부산 신항

당초 완공 목표연도: 2011

100,000 DWT×23개 선석
20,000 DWT× 6개 선석
다 목 적 × 1개 선석

총 30개 선석



출처: BPA (부산항만공사)



Pusan New Port (2005.2)



부산 신항 (2005.2)

Contents of Research

1. Forecasting Future Trade Amount and International Logistics Flow
2. Policy Evaluation / Simulation

연구 내용

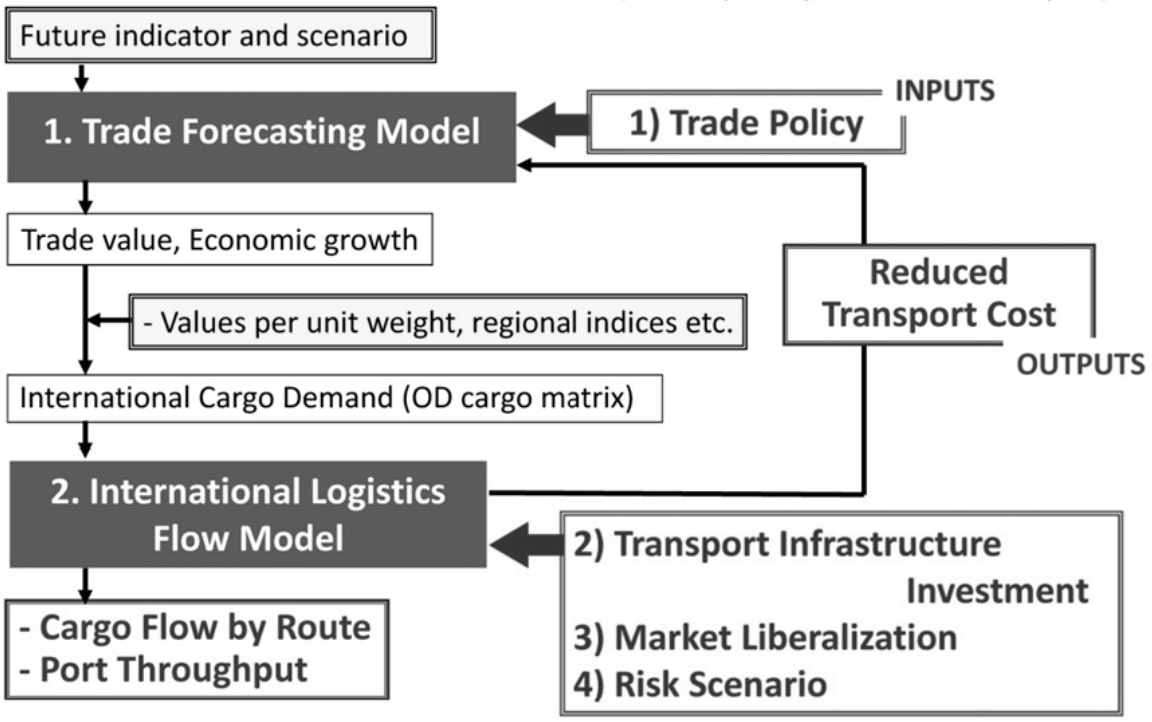
1. 미래 교역량 및 국제 물류 흐름 예측

2. 정책 평가 및 시뮬레이션

19

The Model … Trade and Logistics Forecasting System

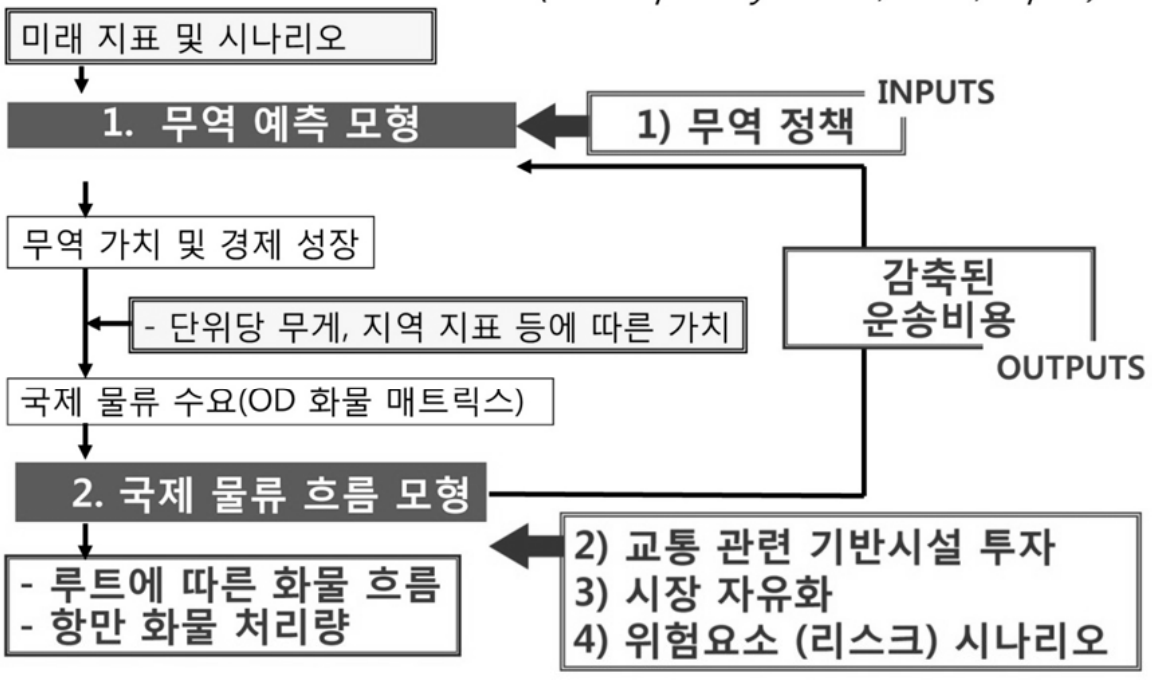
(developed by NILIM, MLIT, Japan)



20

교역, 물류 예측 시스템 모형

(developed by NILIM, MLIT, Japan)



Trade Forecasting Model

Global Trade Analysis Project (GTAP) Model

- Developed by researchers in US (Perdue University) and Australia (Monash University)
- Most popular model package among the world for trade forecast
- CGE (Computable General Equilibrium) framework based on Microeconomic theory assuming equilibrium of all market
- Evaluate economic impact of trade policies
- Many applications in practical field
  e.g. GATT [1994] … Economic Analysis at Uruguay Round
  APEC [1997] … Economic Impact of Trade Liberalization based on Manila Action Plan

무역 예측 모형

세계 무역 분석 프로젝트 (GTAP) 모형

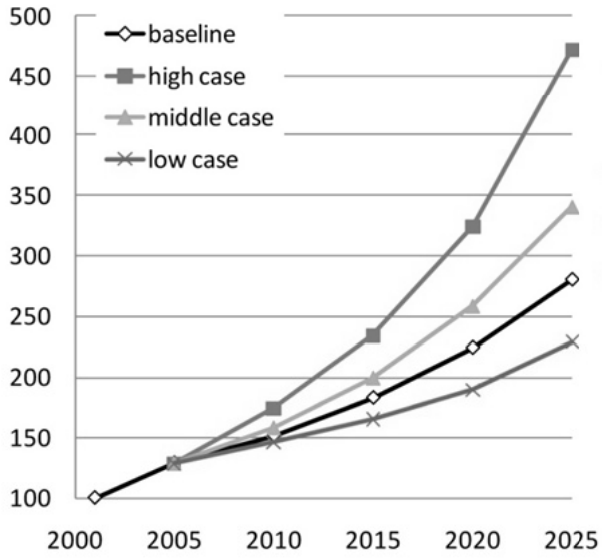
- 미 퍼듀대 및 호주 모나시대 연구자들에 의해 개발
- 세계에서 가장 유명한 예측 모형
- 전 시장의 균형을 가정하는 미시경제론을 바탕으로 하는 연산가능일반균형 (Computable General Equilibrium) 모델
- 무역정책에 따른 경제적 효과 평가

- 실무에 적용된 사례
  1) GATT [1994] … 우루과이 라운드
  2) APEC [1997] … 마닐라 액션플랜

Predicted Trade Amount until 2025

Increase ratio of world's trade amount

(year 2001 = 100)

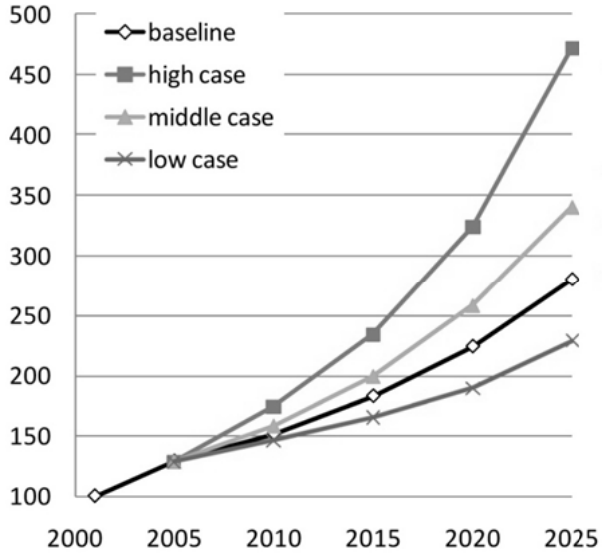


Scenario	Input data
✓Baseline	Past trend
✓High case ✓Middle case ✓Low case	Based on questionnaire survey to experts on future capital, labor, technical progress, natural resource, tax rate, etc.

2025년까지의 무역량 예측

세계 무역량 증가율

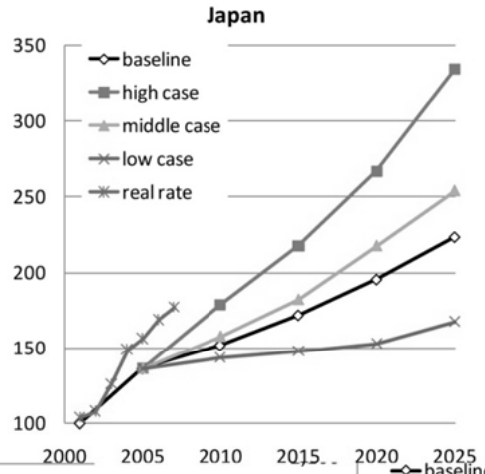
(기준 연도 2001년 = 100)

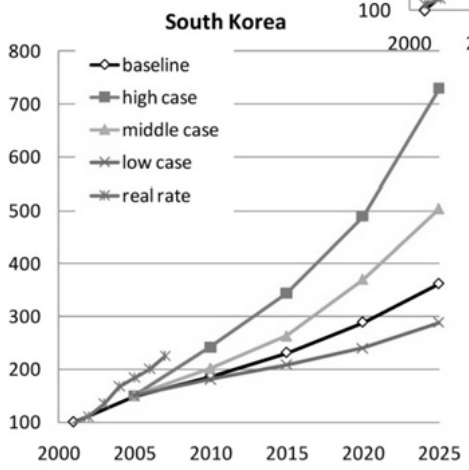


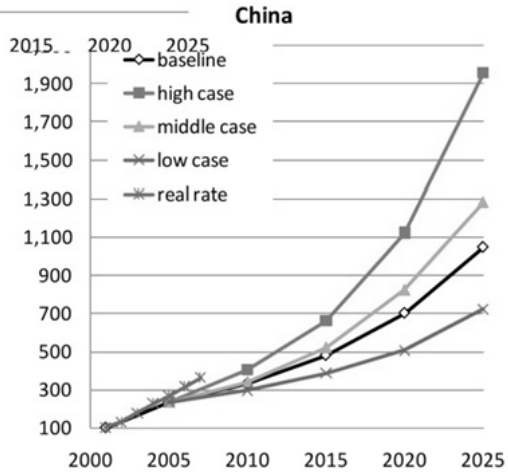
시나리오	입력 데이터
✓ 기준선	과거 추세
✓ 상위 ✓ 중위 ✓ 저위	미래 자본, 노동력, 기술 발전, 자원, 세금 등을 고려하여 전문가 설문조사를 기초로 설정

25

Predicted increase ratio of each country's trade amount
(year 2001 = 100)

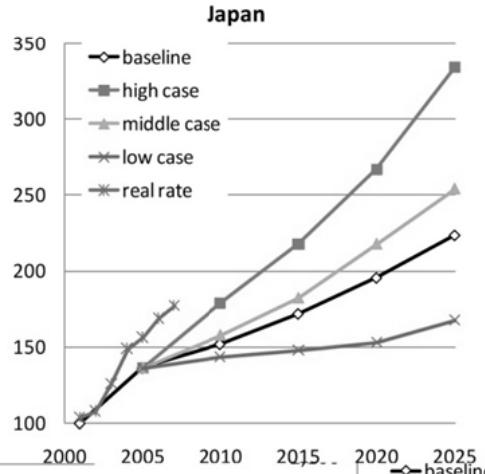


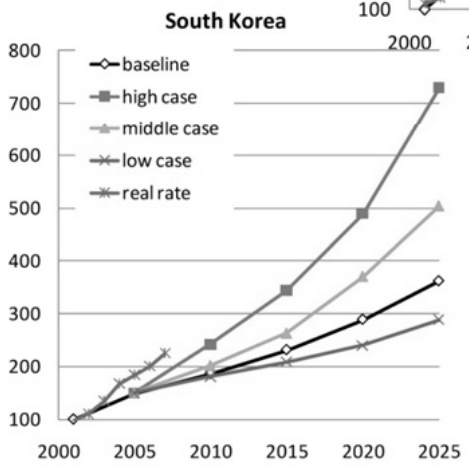


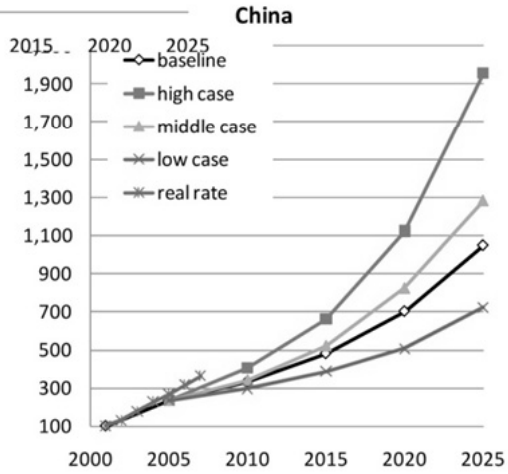


26

각 국별 예측 무역량 증가율
(기준연도 2001 = 100)







International Logistics Model

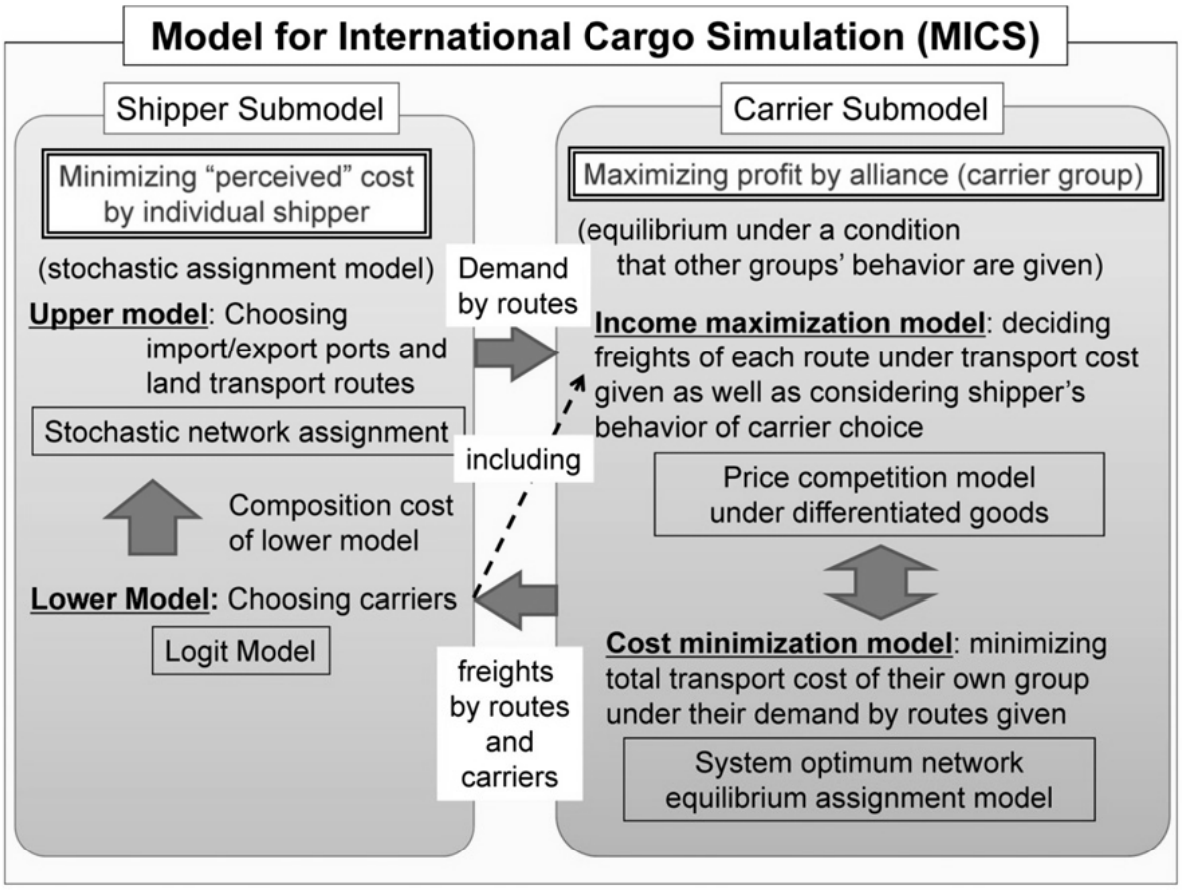
Model for International Cargo Simulation (MICS)

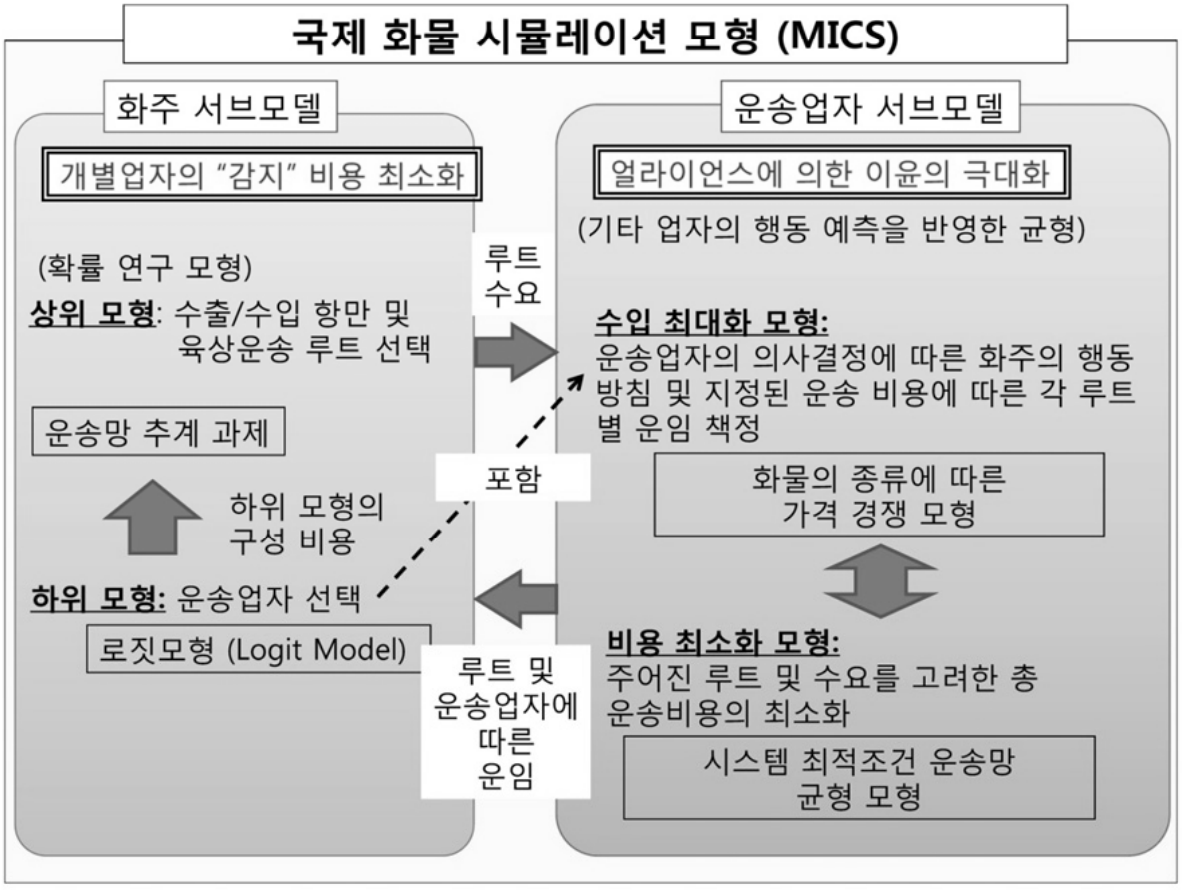
- Developed by NILIM, Japan
- Predicting international logistics flow by inputting cargo transport demand (from a region to other region)
- Calculated based on a Nash Equilibrium between oceangoing carrier and shipper, as well as between major carriers
- Focusing on international maritime shipping and land transport mainly in East Asia

국제 물류 모형

국제화물시뮬레이션 모형 (MICS)

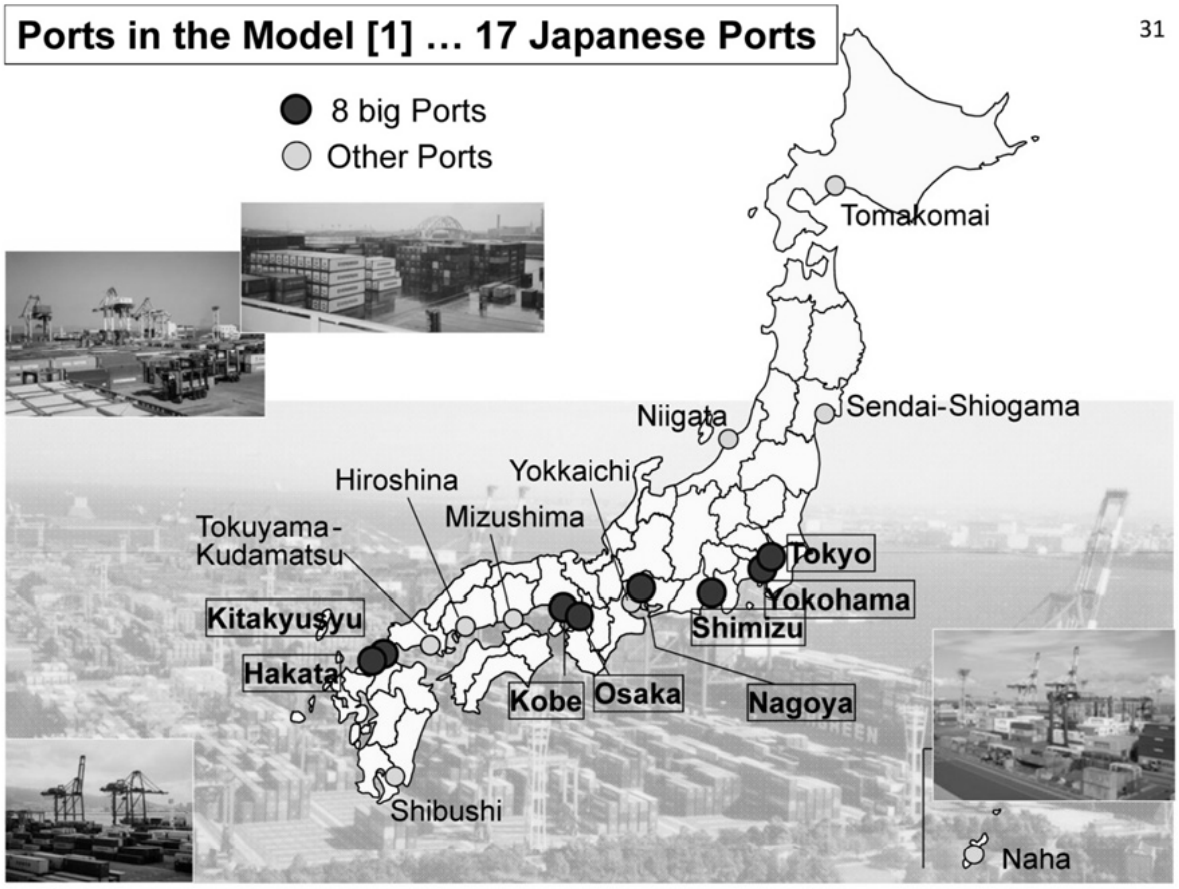
- 일본 NILIM 개발
- 지역 간 화물 운송 수요 수치 대입을 통한 국제물류 흐름 예측
- 수출 운송업자, 화주업자, 주요 선박 간 Nash 균형을 기반으로 산출
- 동아시아 국제해운 및 육상 운송에 촛점


Model for International Cargo Simulation (MICS)
Shipper Submodel
Minimizing "perceived" cost by individual shipper
(stochastic assignment model)
Upper model: Choosing import/export ports and land transport routes
Stochastic network assignment
Composition cost of lower model
Lower Model: Choosing carriers
Logit Model
Demand by routes
including
freights by routes and carriers
Carrier Submodel
Maximizing profit by alliance (carrier group)
(equilibrium under a condition that other groups' behavior are given)
Income maximization model: deciding freights of each route under transport cost given as well as considering shipper's behavior of carrier choice
Price competition model under differentiated goods
Cost minimization model: minimizing total transport cost of their own group under their demand by routes given
System optimum network equilibrium assignment model


국제 화물 시뮬레이션 모형 (MICS)
화주 서브모델
개별업자의 "감지" 비용 최소화
(확률 연구 모형)
상위 모형: 수출/수입 항만 및 육상운송 루트 선택
운송망 추계 과제
하위 모형의 구성 비용
하위 모형: 운송업자 선택
로짓모형 (Logit Model)
루트 수요
포함
루트 및 운송업자에 따른 운임
운송업자 서브모델
얼라이언스에 의한 이윤의 극대화
(기타 업자의 행동 예측을 반영한 균형)
수입 최대화 모형:
운송업자의 의사결정에 따른 화주의 행동 방침 및 지정된 운송 비용에 따른 각 루트 별 운임 책정
화물의 종류에 따른 가격 경쟁 모형
비용 최소화 모형:
주어진 루트 및 수요를 고려한 총 운송비용의 최소화
시스템 최적조건 운송망 균형 모형

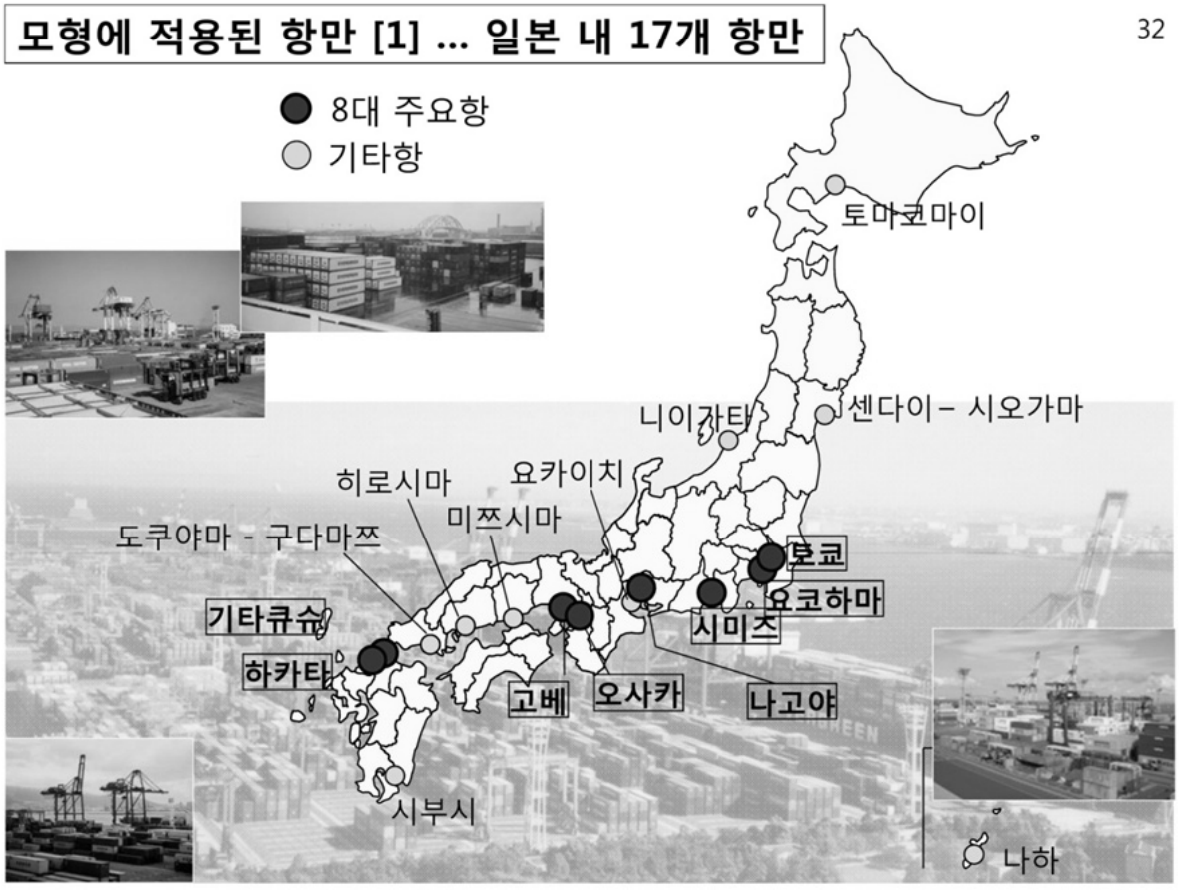
Ports in the Model [1] … 17 Japanese Ports

31

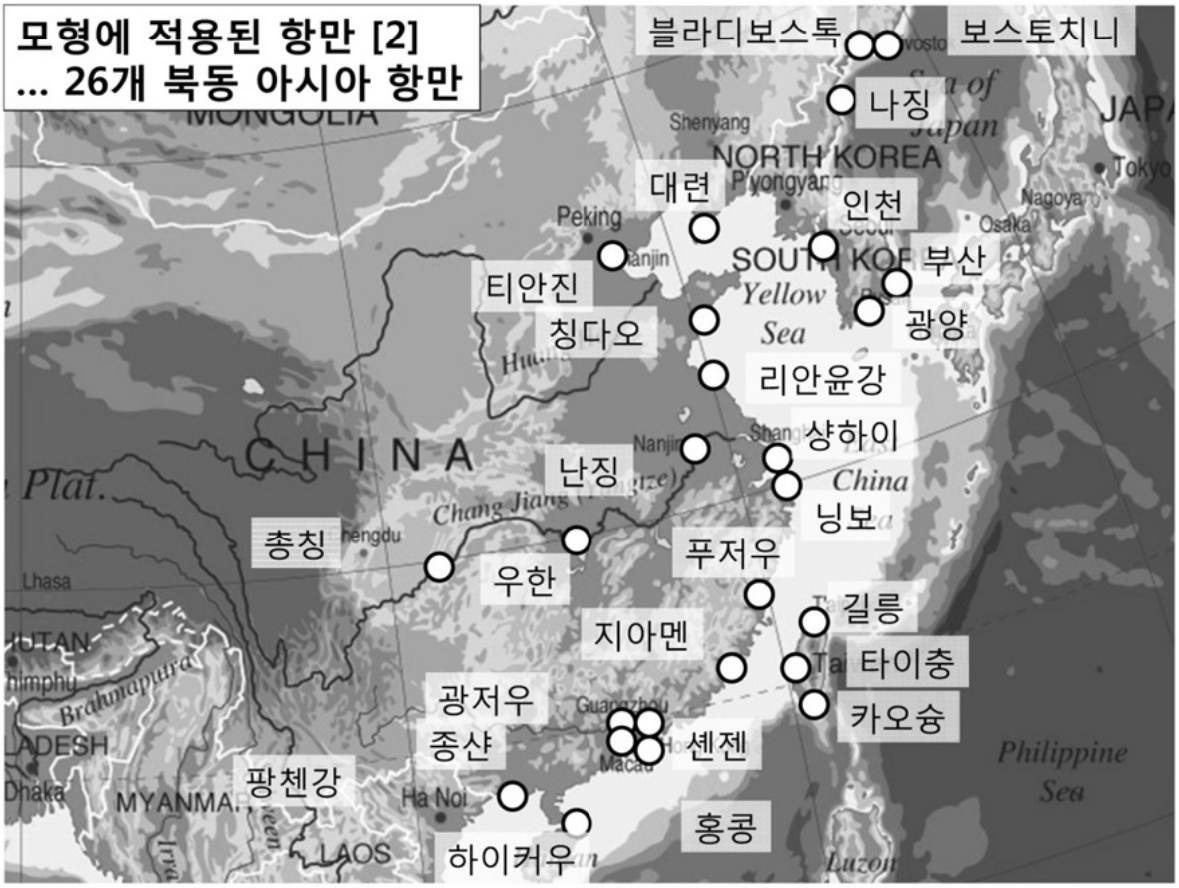


모형에 적용된 항만 [1] … 일본 내 17개 항만

32

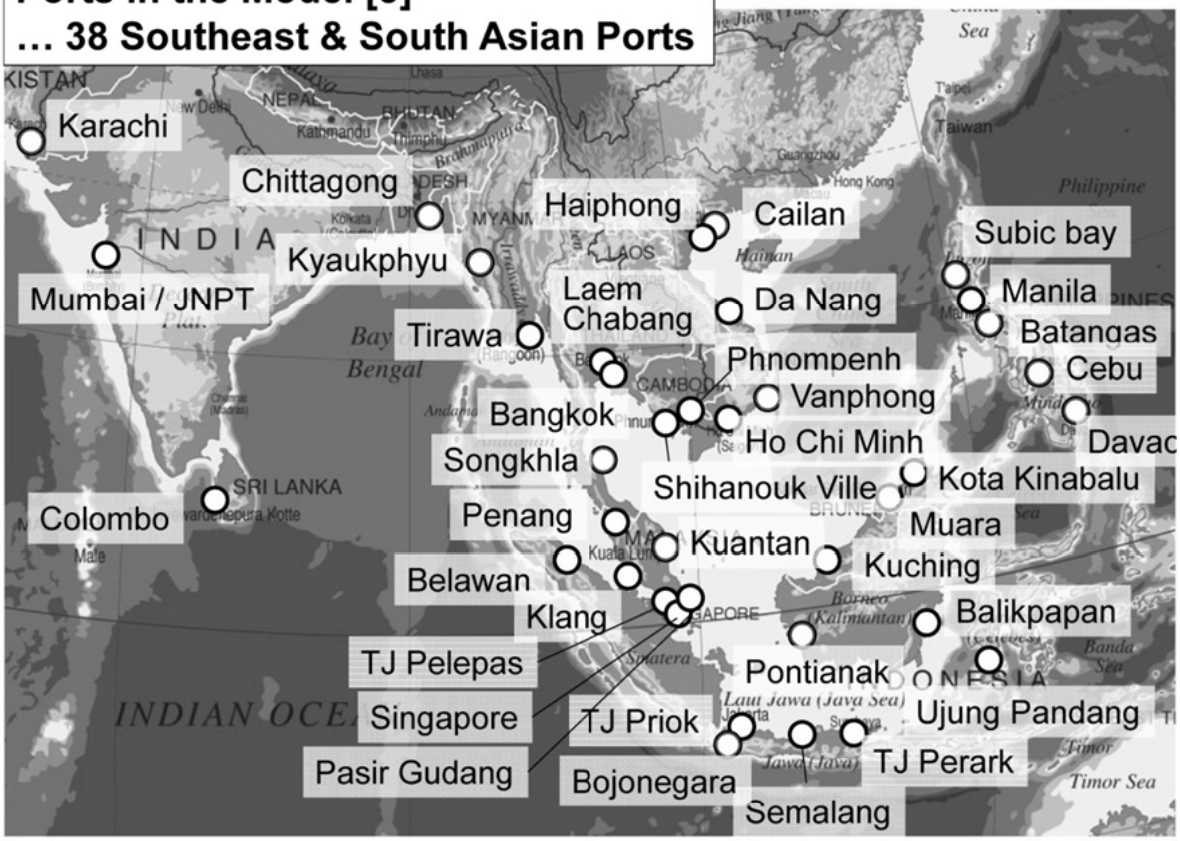



Ports in the Model [2]
… 26 Northeast Asian Ports
Vladivostok
Vostochnyy
Najing
Dalian
Inchon
Busan
Tianjin
Qingdao
Kwangyang
Liangyungang
Shanghai
Nanjing
Ningbo
Chongqing
Wuhan
Fuzhou
Keelung
Xiamen
Taichung
Guangzhou
Kaohsiung
Zhongshan
Shenzhen
Fangchenggang
Hongkong
Haikou
CHINA
NORTH KOREA
Yellow Sea
China
Philippine Sea
MYANMA
LAOS


모형에 적용된 항만 [2]
… 26개 북동 아시아 항만
블라디보스톡
보스토치니
나징
대련
인천
부산
티안진
칭다오
광양
리안윤강
샹하이
난징
닝보
총칭
우한
푸저우
길릉
지아멘
타이충
광저우
종샨
카오슝
션젠
팡첸강
홍콩
하이커우
CHINA
NORTH KOREA
Yellow Sea
China
Philippine Sea
MYANMA
LAOS

Ports in the Model [3]
… 38 Southeast & South Asian Ports

35

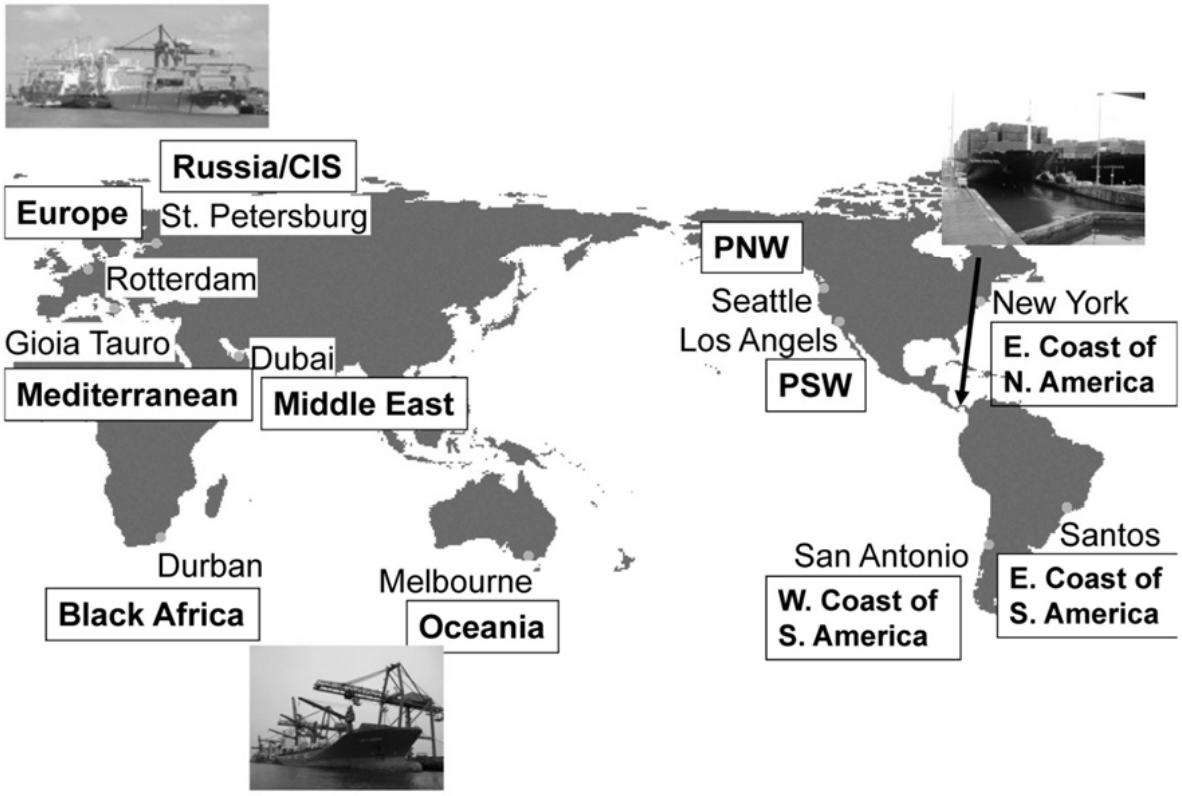


모델에 적용된 항만 [3]
… 38개 동남 아시아 항만

36

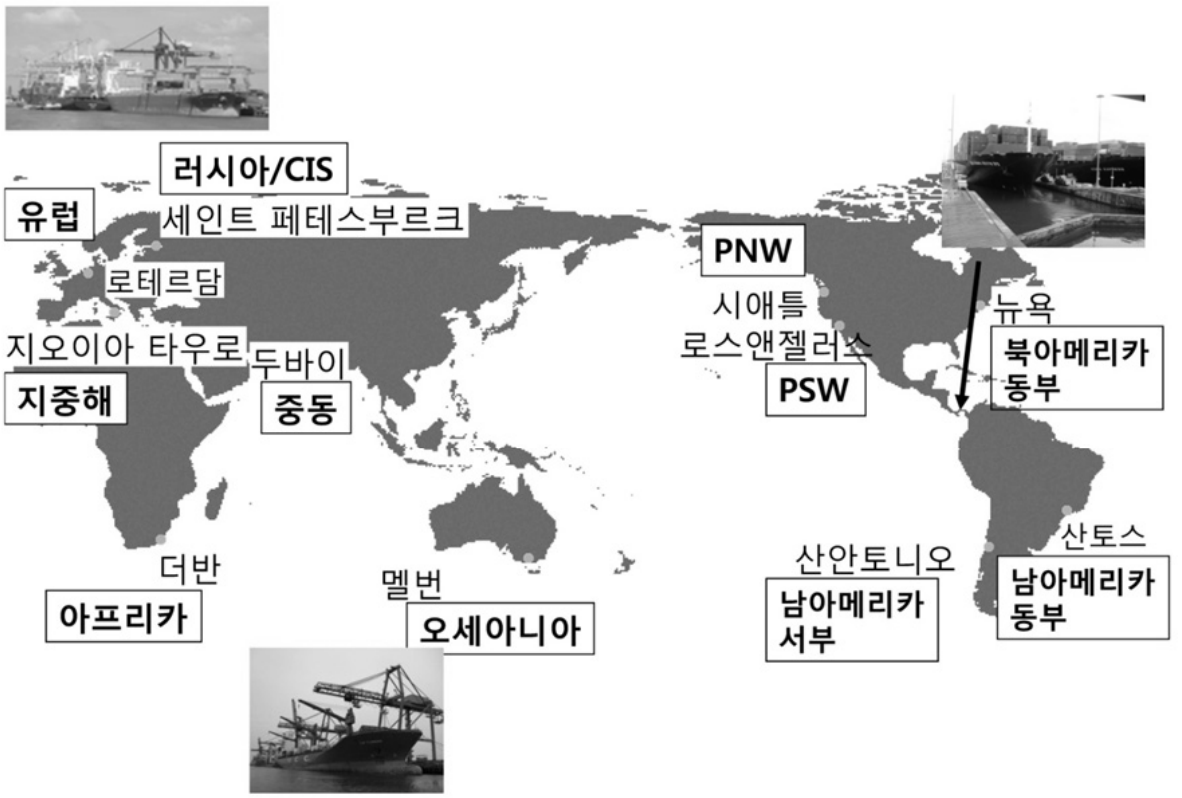


Ports in the Model [4] … 11 Representative Ports in Other Area



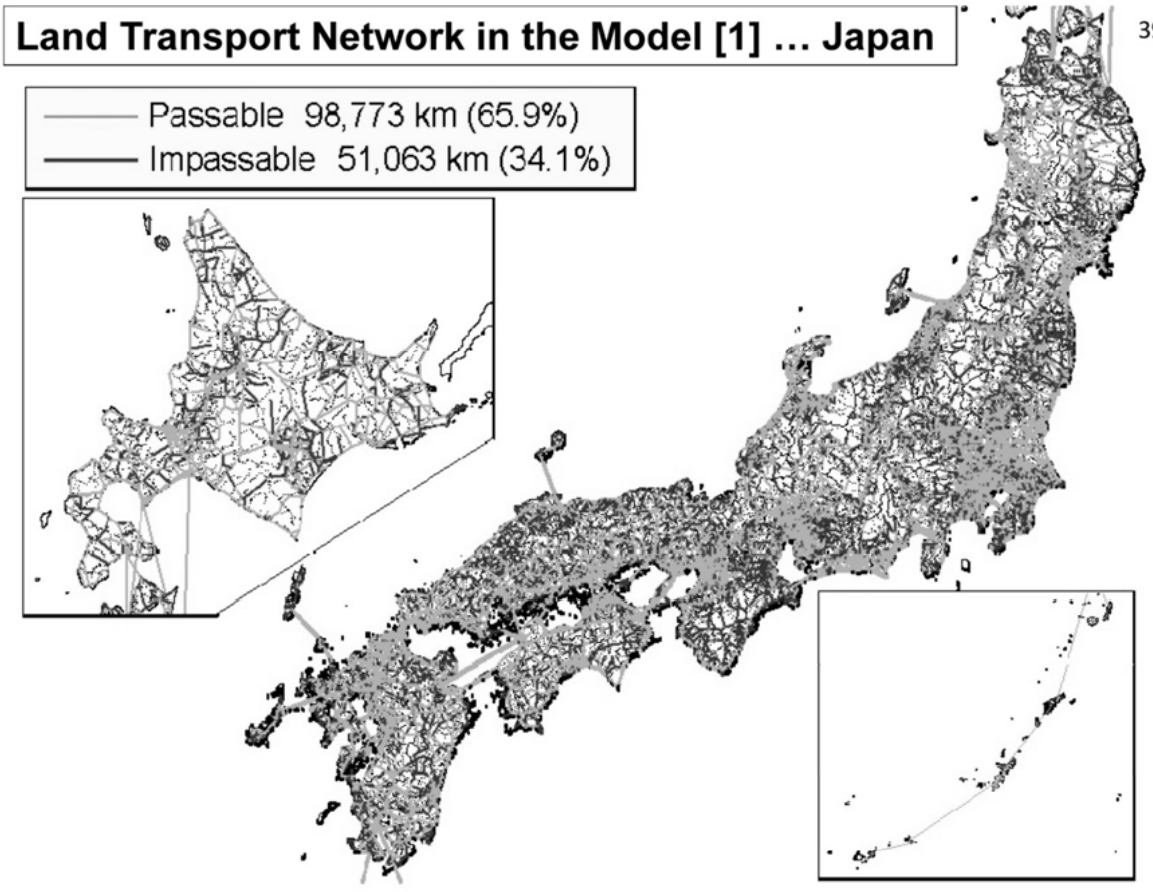
모델에 적용된 항만 [4] … 기타 지역의11개 대표 항만

38



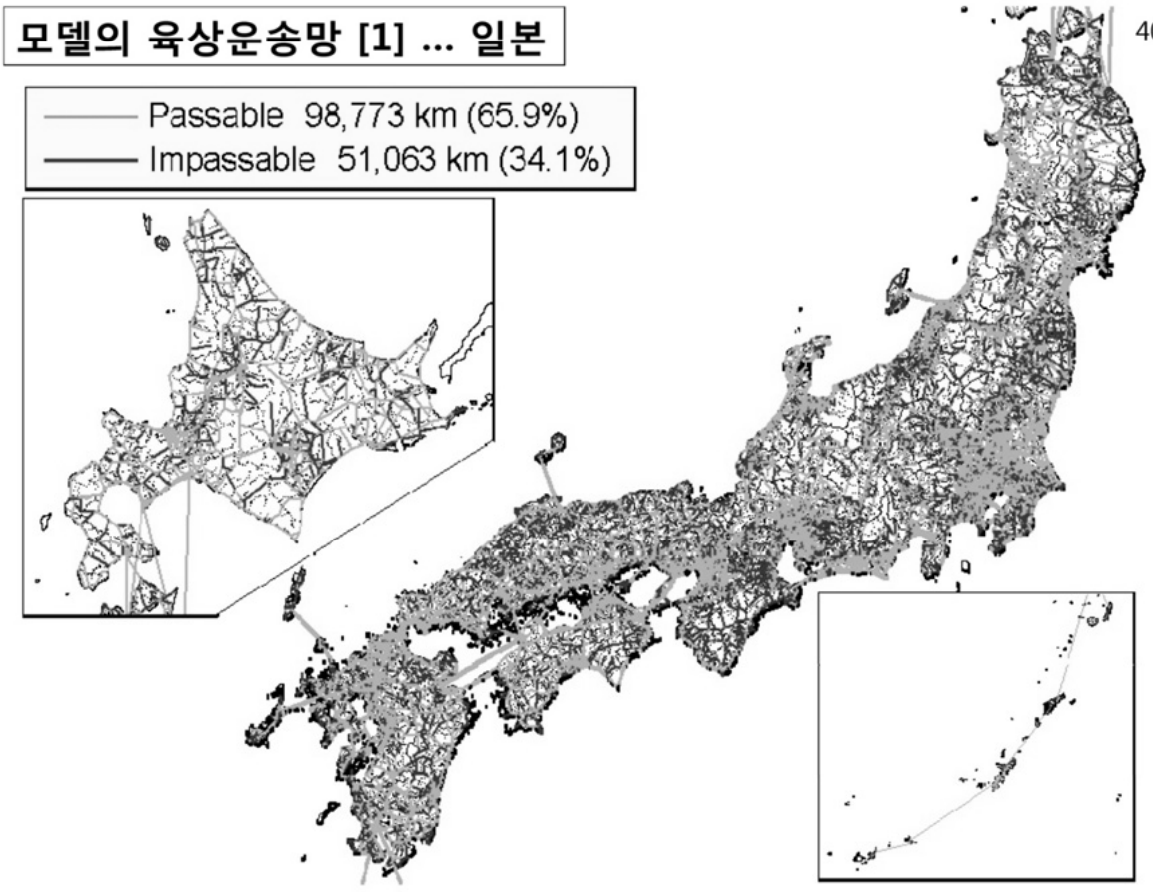
Land Transport Network in the Model [1] … Japan

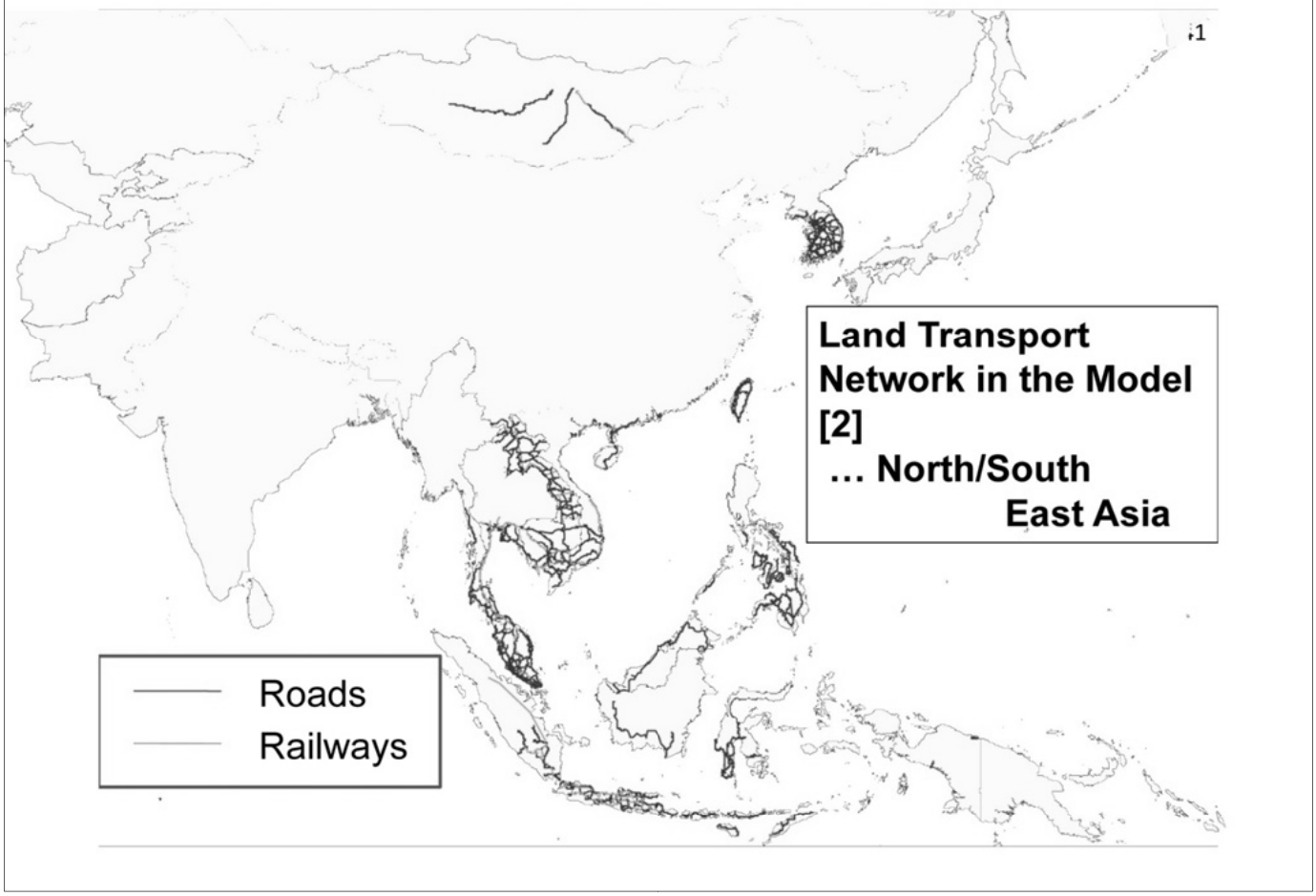
39



모델의 육상운송망 [1] … 일본

40




1
Land Transport Network in the Model [2]
… North/South East Asia
Roads
Railways


2
모델의 육상운송망 [2]
… 동남아시아 및 북동아시아
육로
철도

Data Preparation

Input data required for the MICS

1) amount of OD container cargo by region
2) initial link flow between ports by ship size and by carrier
3) service level of each port, such as number of berths by depth, various costs associated with berthing and sizes, initial total volume of containers handled by port
4) operational costs for international maritime transport and hinterland transport and
5) transport network data such as physical distance for each link

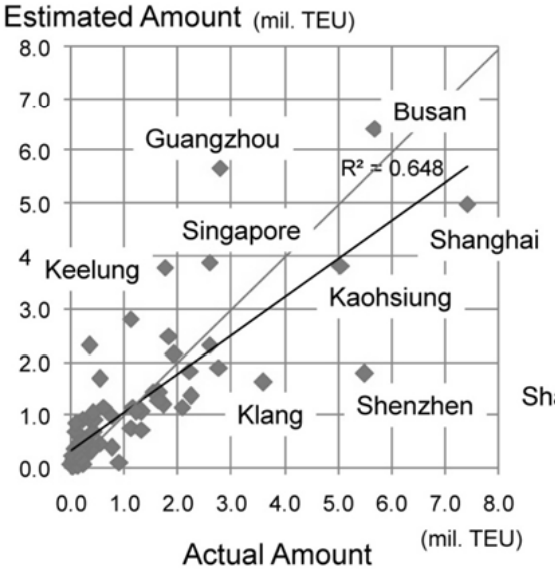
데이터

MICS 입력 데이터

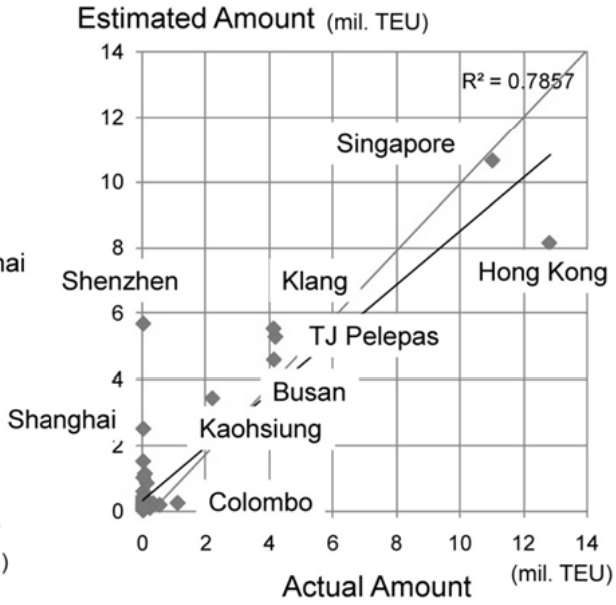
1) 지역별 OD 컨테이너 화물
2) 선박 사이즈와 선사에 따른 항만 및 운송업자 간 주요 링크 흐름
3) 깊이에 따른 선석 수와 같은 항만의 서비스 질, 선석및 사이즈에 따른 제공 가격, 항만 내 컨테이너 총 처리량
4) 국제 해상 운송 및 배후단지 운송과 관련된 운영비용
5) 각 링크 간 물리적 거리와 같은 운송망 데이터

Model Accuracy *excluding empty containers

Export/Import container Throughput (2003)

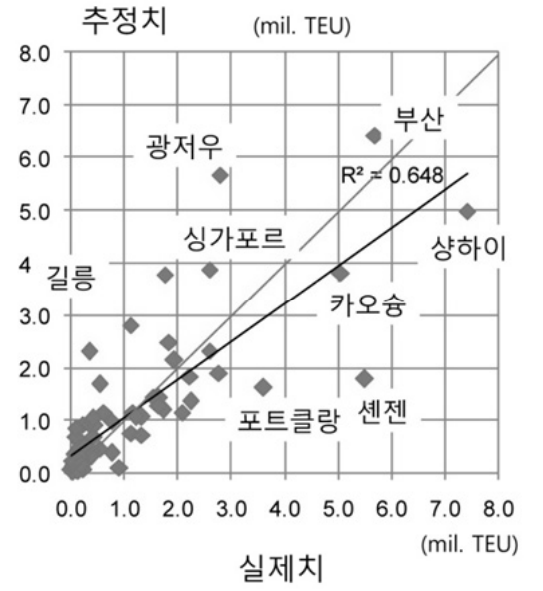


Transshipped container throughput

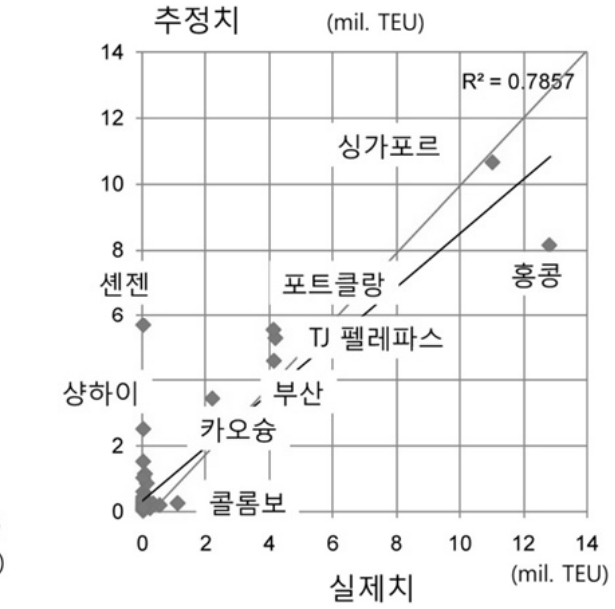


모형 정확도 * 공 컨테이너 제외

수출/수입 컨테이너 처리량 (2003)

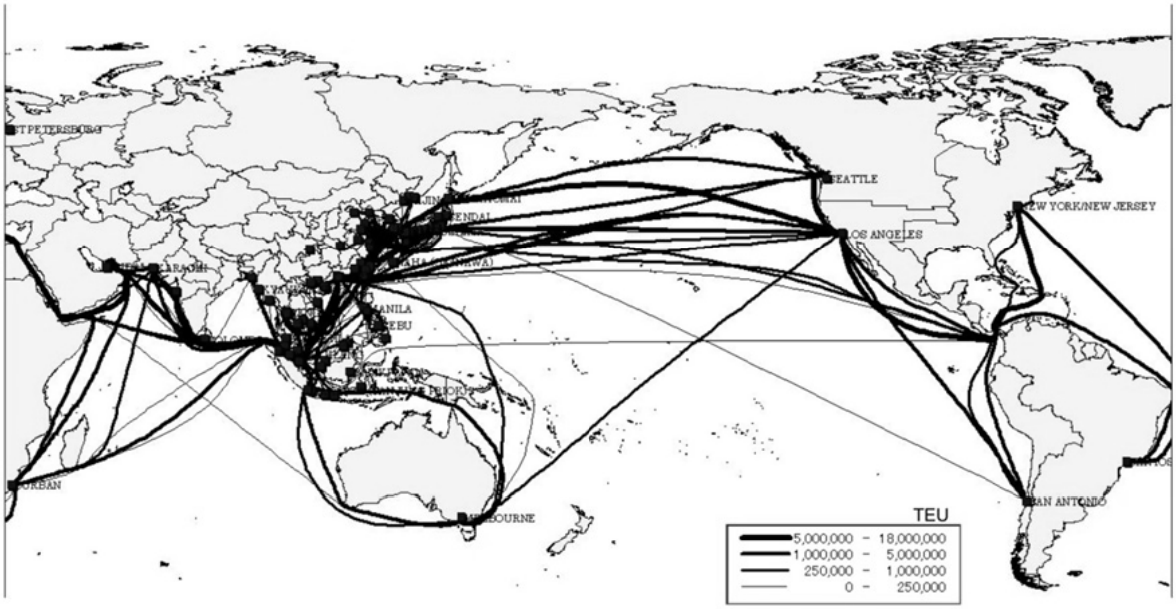


환적 컨테이너 처리량



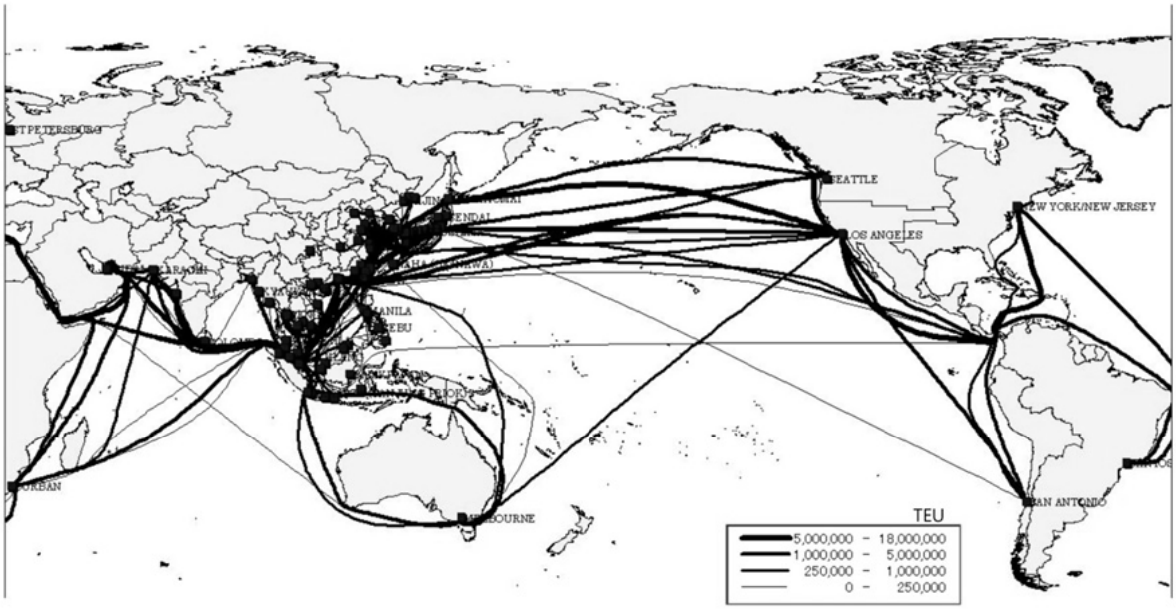
47

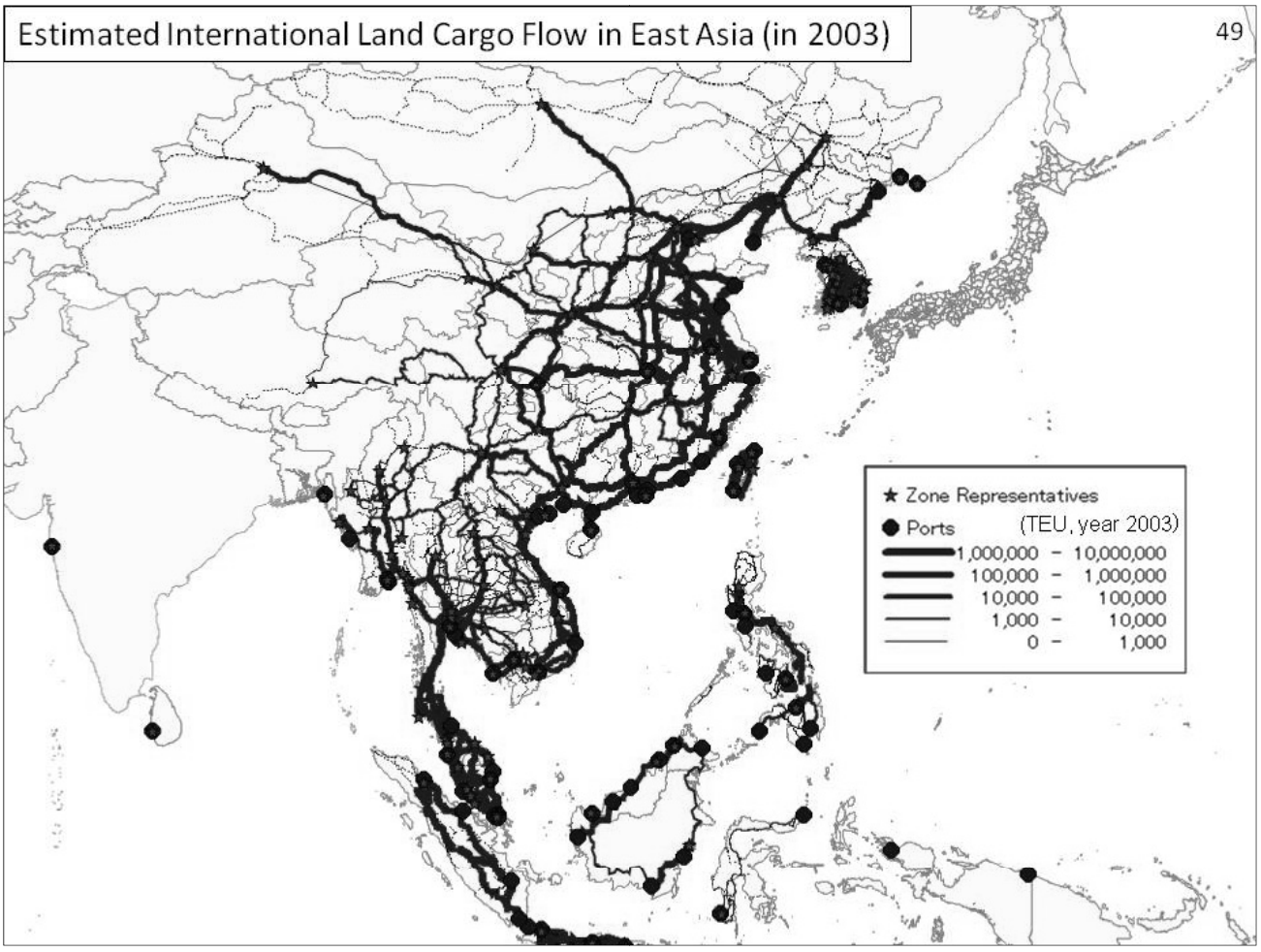
Estimated Maritime Container Cargo Flow (in 2003)

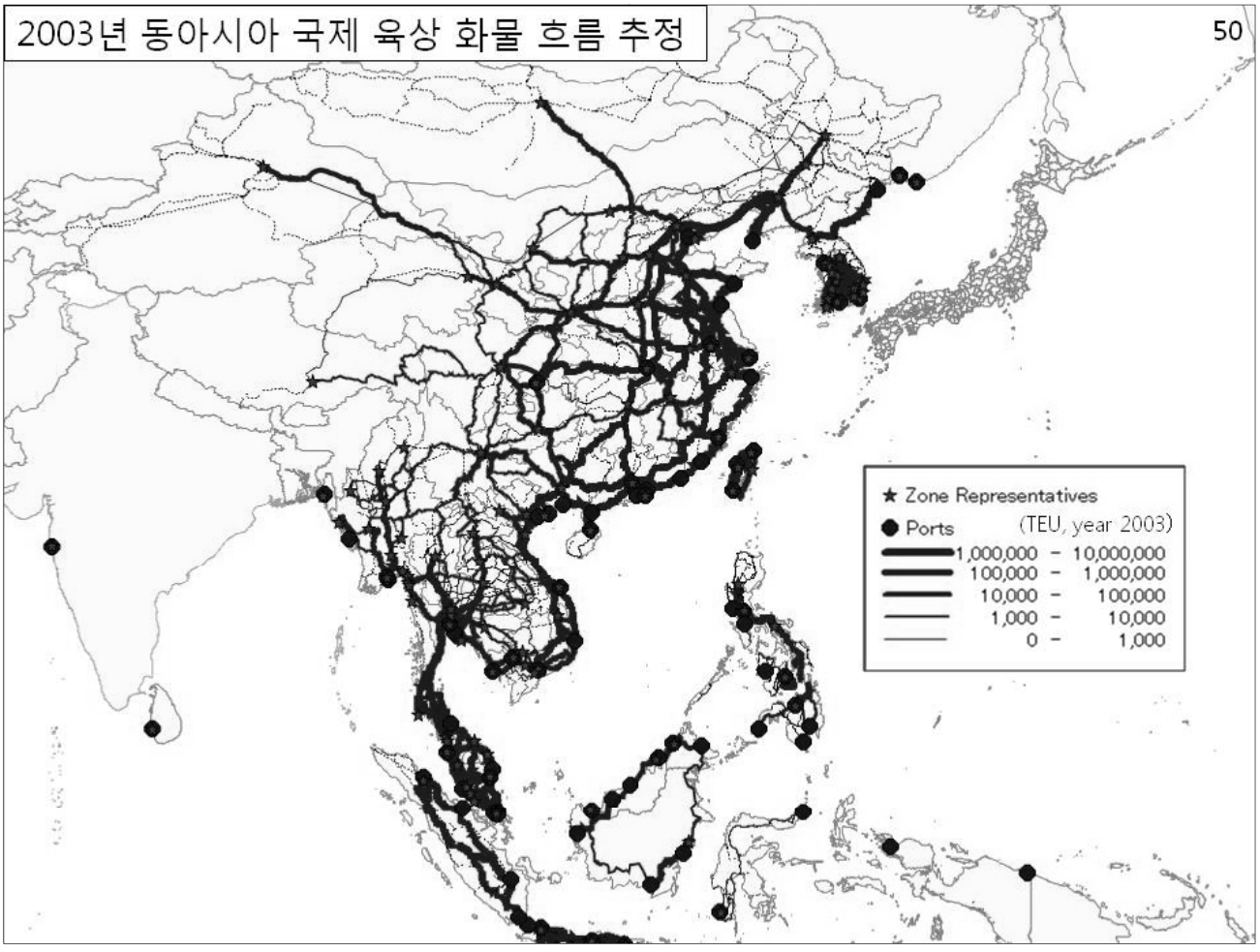


48

2003년 해상 컨테이너 화물 흐름 추정




Estimated International Land Cargo Flow in East Asia (in 2003)
49
★ Zone Representatives
Ports
(TEU, year 2003)
1,000,000 – 10,000,000
100,000 – 1,000,000
10,000 – 100,000
1,000 – 10,000
0 – 1,000


2003년 동아시아 국제 육상 화물 흐름 추정
50
★ Zone Representatives
Ports
(TEU, year 2003)
1,000,000 – 10,000,000
100,000 – 1,000,000
10,000 – 100,000
1,000 – 10,000
0 – 1,000

Predicted Future Cargo Flow in 2020

51

- Inputting International Cargo Transport Demand in 2020
  Predicted by Trade Model

- All of planned container terminals/berths will assumingly open
  in East Asia including Japan, China, Korea, ASEAN countries

- Other logistics infrastructure (roads, railways, depots etc.) in East
  Asia will be also assumingly improved / newly constructed

2020년 미래 화물 흐름 예측

52

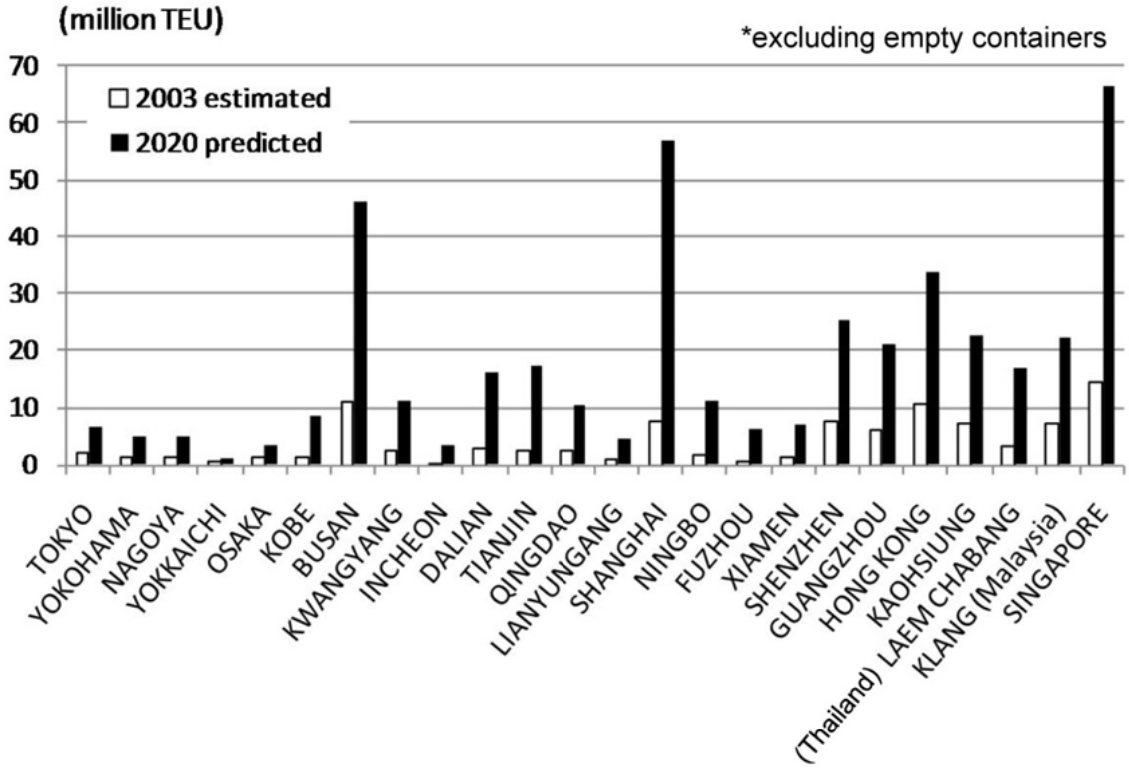
- 무역 모형에 의해 예측된 2020년의
  국제 화물 운송 수요 입력

- 일본, 중국, 한국 및 ASEAN 지역 내 기 계획되었던
  컨테이너터미널 및 선석은 완공될 것으로 예상

- 기타 동아시아 내 도로, 철도, 내륙터미널 같은
  물류 기반시설들도 개선 및 추가 확충 될 것으로 예상

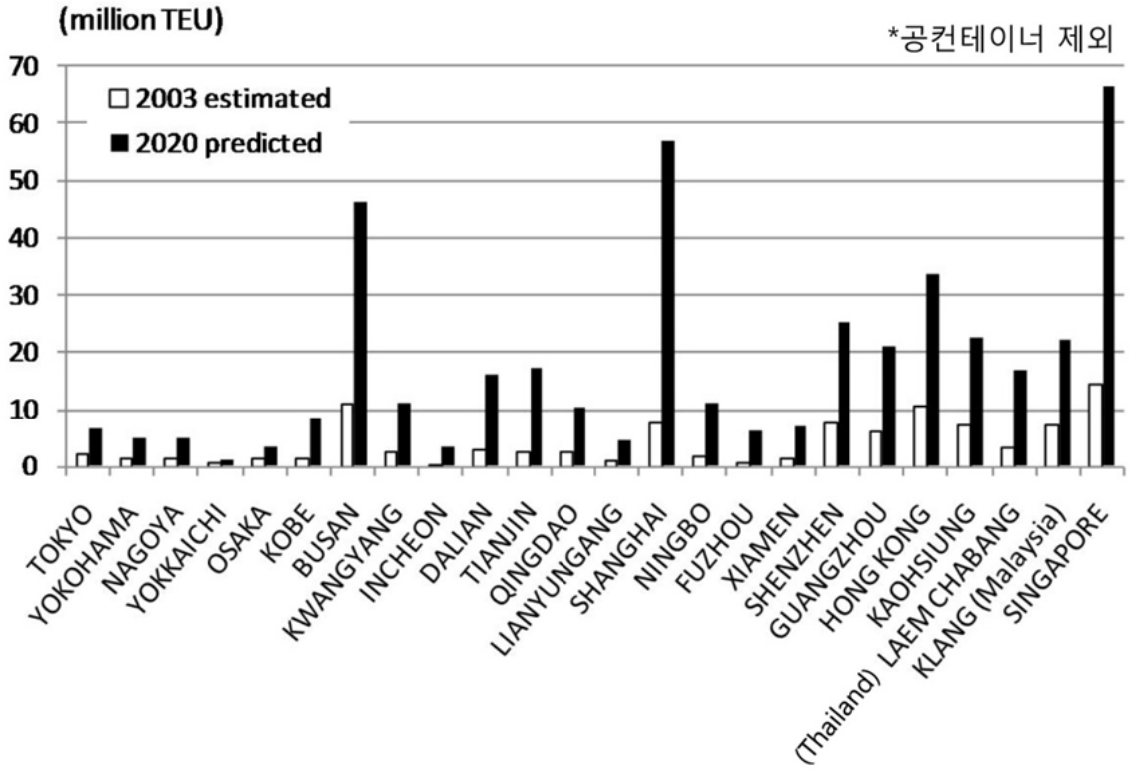
Predicted Container Cargo Throughput (2020) in Asian Major Ports

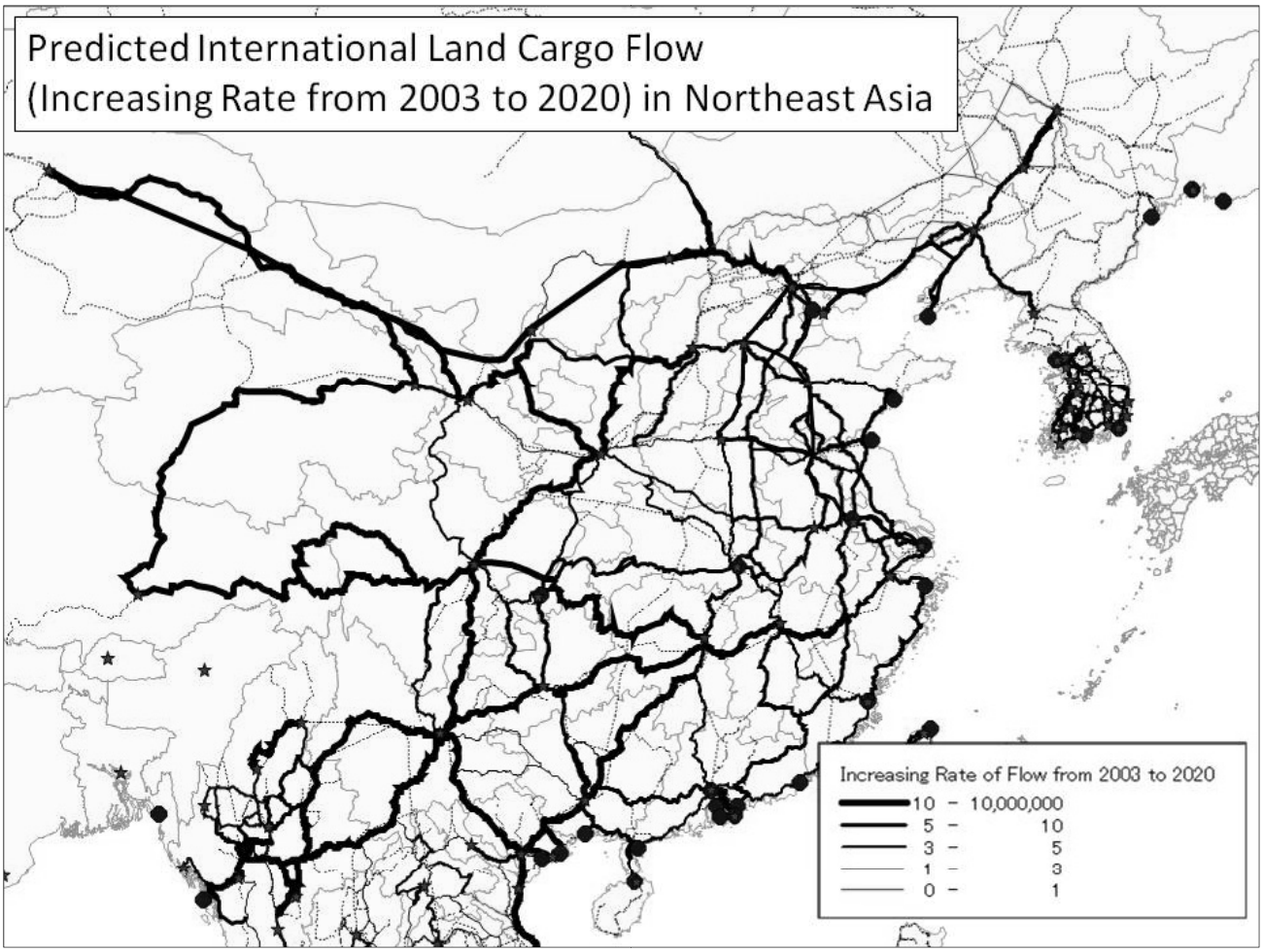
53

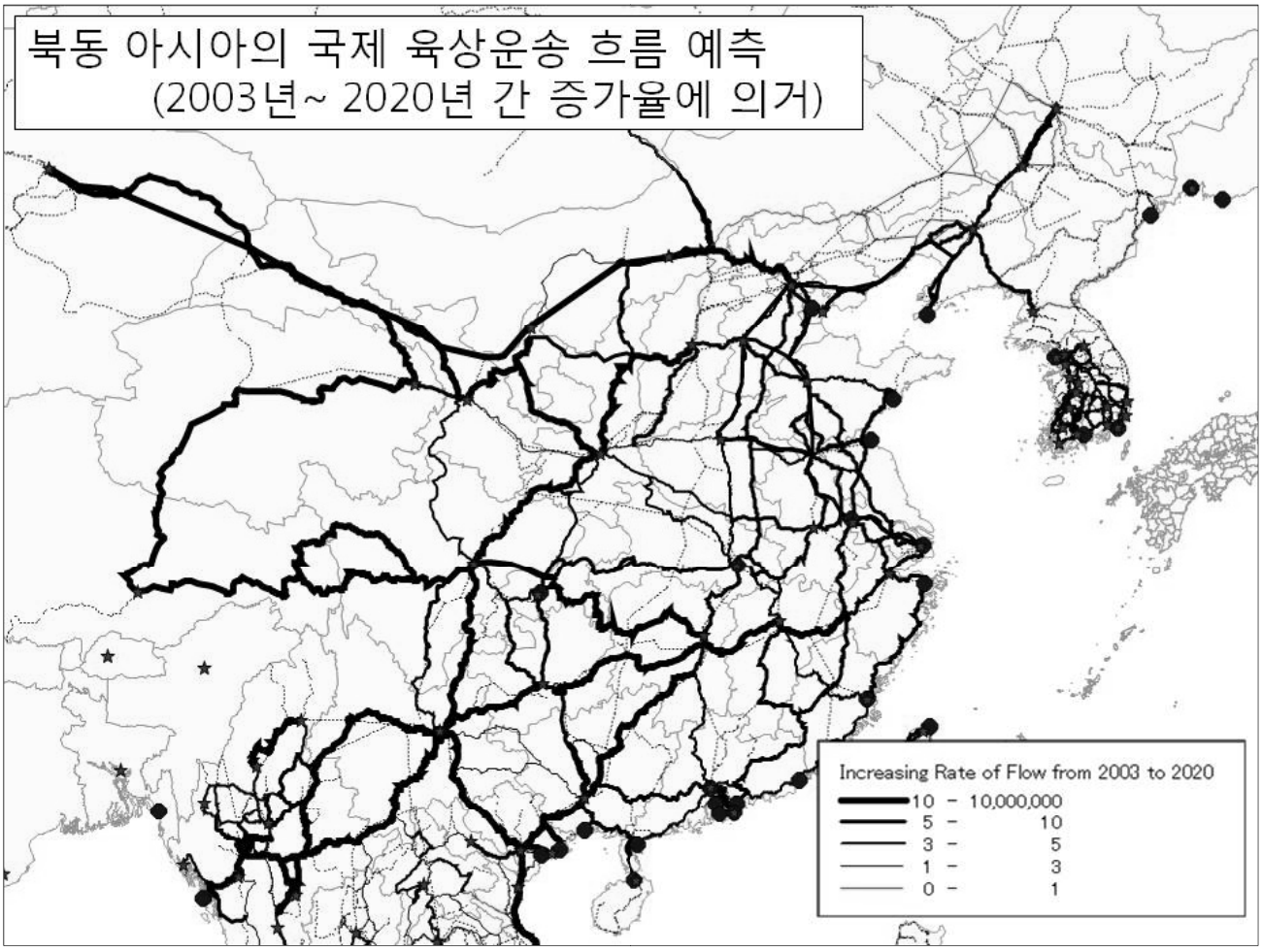


2020년 아시아 주요 항만별 컨테이너 화물 물동량

54




Predicted International Land Cargo Flow
(Increasing Rate from 2003 to 2020) in Northeast Asia
Increasing Rate of Flow from 2003 to 2020
10 - 10,000,000
5 - 10
3 - 5
1 - 3
0 - 1

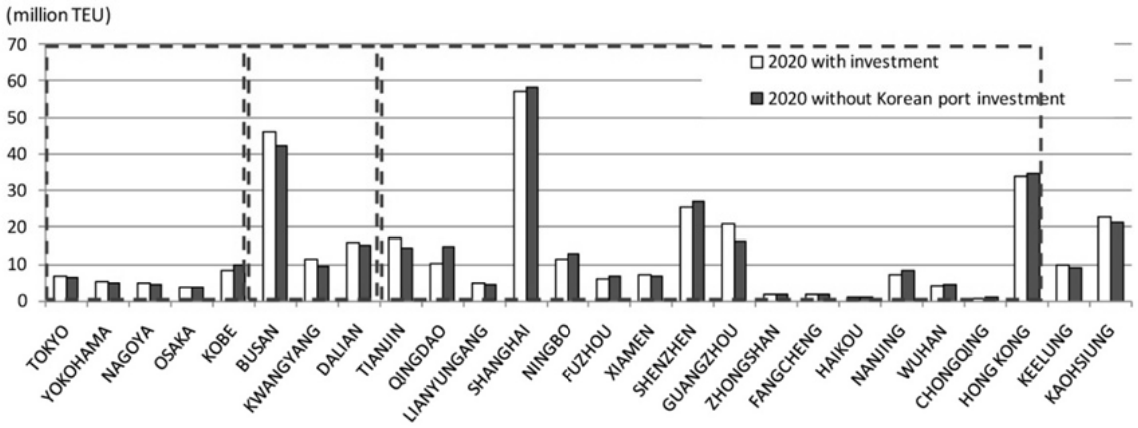

북동 아시아의 국제 육상운송 흐름 예측
(2003년~ 2020년 간 증가율에 의거)
Increasing Rate of Flow from 2003 to 2020
10 - 10,000,000
5 - 10
3 - 5
1 - 3
0 - 1

Policy Simulation in Northeast Asian Countries

57

- Comparing hypothetical calculation case without any investment hereafter (from 2008) to each country's container ports

(example) Container throughput change in Northeast Asian ports
by Korean port investments

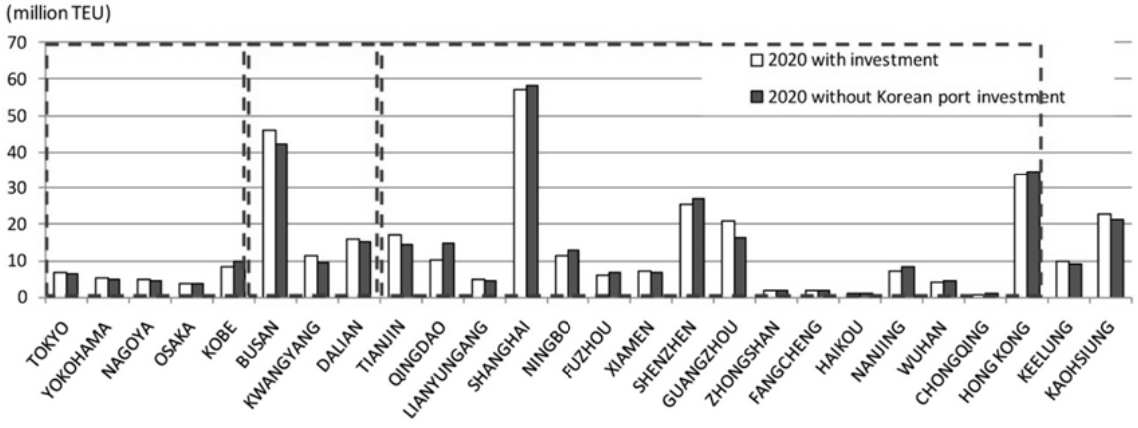


북동 아시아 국가들의 정책 시뮬레이션

58

- 2008년 이후 각국의 컨테이너 항만에 대한 투자를 제외한 가상 결과와 비교

(예시) 북동 아시아 지역의 항만 컨테이너 물동량 변화
by 한국 항만 투자



Reduction Amount and Rate of International Cargo Transport Cost
by Investment Countries and by Cargo Originated/Destined Countries

		Cargo from/to			
		Japan	China	Korea	World Total
port investment	Japan	7.0 (1.5%)	14.8 (0.4%)	4.7 (0.9%)	17.5 (0.2%)
	China	3.0 (0.6%)	27.3 (0.7%)	5.3 (1.0%)	27.8 (0.4%)
	Korea	2.4 (0.5%)	13.2 (0.4%)	7.3 (1.4%)	22.8 (0.3%)

(billion US dollars / year)

투자 국가 및 화물 O/D국가에 따른
국제 화물 운송비 절감 및 그 비율

		Cargo from/to			
		Japan	China	Korea	World Total
port investment	Japan	7.0 (1.5%)	14.8 (0.4%)	4.7 (0.9%)	17.5 (0.2%)
	China	3.0 (0.6%)	27.3 (0.7%)	5.3 (1.0%)	27.8 (0.4%)
	Korea	2.4 (0.5%)	13.2 (0.4%)	7.3 (1.4%)	22.8 (0.3%)

(10억 US dollars / year)

61

Thank you for your listening!



Notice: The contents of this presentation are based on trial calculation.

The results are not official view of Japanese government and may be changed.

62

감사합니다!



Notice: 당 발표물의 내용은 시산 (trial calculation)에 의거한 자료입니다.

예측치는 일본 정부의 공식 수치가 아니며, 변경될 수 있습니다.

동북아 항만 협력강화와 조화로운 항만 발전 증진

To Strengthen Cooperation and Promote the Harmonious Development of Ports in Northeast Asia

Presenter

李忠奎 **박사**
(Dr. Li Zhong kui, 중국교통부 과학연구원)

Dr. LI Zhongkui (China)
Deputy Director & Professor of China Academy
of Transportation Sciences, MOC

발표5 리중쿠이 박사



- 現 교통운수부과학연구원 교통발전연구중심(MOCCATS) 부주임, 교수
- 現 중국교통운수부 소프트 사이언스 자문 전문가 멤버
- 前 미국 버클리 캘리포니아대학 방문학자
- 주요연구 분야: 교통 운송 발전 전략, 계획, 정책 등

LI Zhong kui (China)

- Present Deputy Director & Professor, China Academy of Transportation Sciences (MOC)
- Former Visiting Scholar in UC Berkeley
- Research Interests: transportation development strategy, planning, and policy

To strengthen cooperation and promote the harmonious development of ports in Northeast Asia

China Academy of Transportation Sciences
Ministry of Communications, P.R.China
Li, Zhongkui
Dec, 2009

동북아 항만 협력 강화와 조화로운 항만 발전 증진

Dec, 2009

Li, Zhongkui

China Academy of Transportation Sciences
Ministry of Communications, P.R.China

Northeast Asia economic and trade development request the close cooperation of port

The world harbor's trend request harbor cooperates closely

Suggestion to Chinese, Japanese and Korean harbor of cooperation

동북아 경제와 무역 발전을 위해 긴밀한 항만 협력 필요

세계 항만산업 경향에 따른 항만협력 필요

한중일 항만 협력 방안

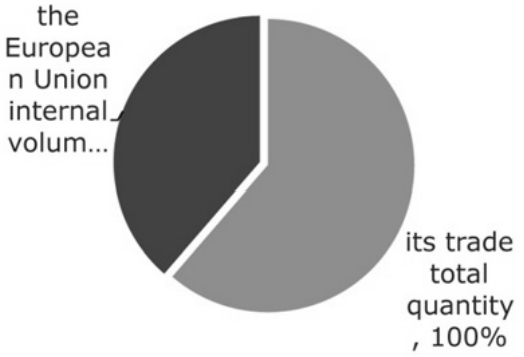
I

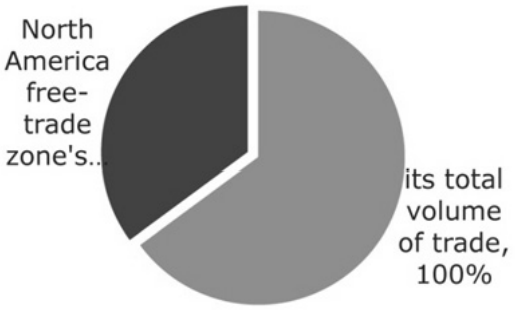
Northeast Asia economic and trade development request the close cooperation of port

I

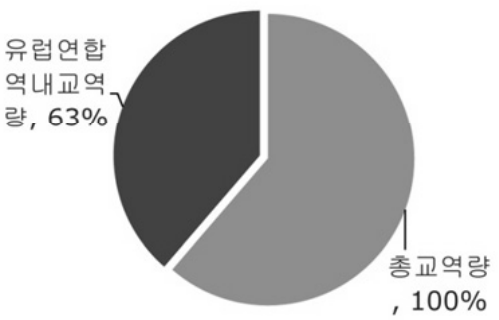
동북아 경제와 무역 발전을 위해 밀접한 항만 협력 필요

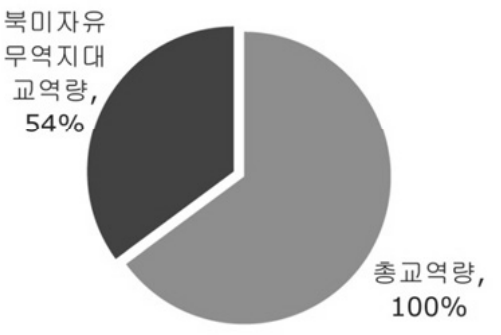
The regional economy has become the mainstream of world.





지역 경제가 세계 경제의 주체





NEA compare to other economies

Name	Countries	Area (Million)	Population (million)	GDP (Billion USD)
NEA	3	11	1600	11000
ASEAN	10	4.46	560	2000
NAFTA	3	21.3	420	11400
EU	27	4.32	480	12000

동북아 경제 규모 비교

구분	국가	면적 (Million)	인구 (million)	GDP (십억 USD)
NEA	3	11	1600	11000
ASEAN	10	4.46	560	2000
NAFTA	3	21.3	420	11400
EU	27	4.32	480	12000

- **and the North America free-trade zone (NAFTA) expands in January, 2005 to become a 34 member nation Free Trade Area of the Americas (FTAA).**

World free-trade zone	Customs union	Service agreement	Developing country agreement	total
142	15	34	17	208

- **북미자유무역협정(NAFTA) 은 2005년 1월 미주자유무역협정 (FTAA)으로 발전하여 34개 회원국으로 확대될 계획이었음**

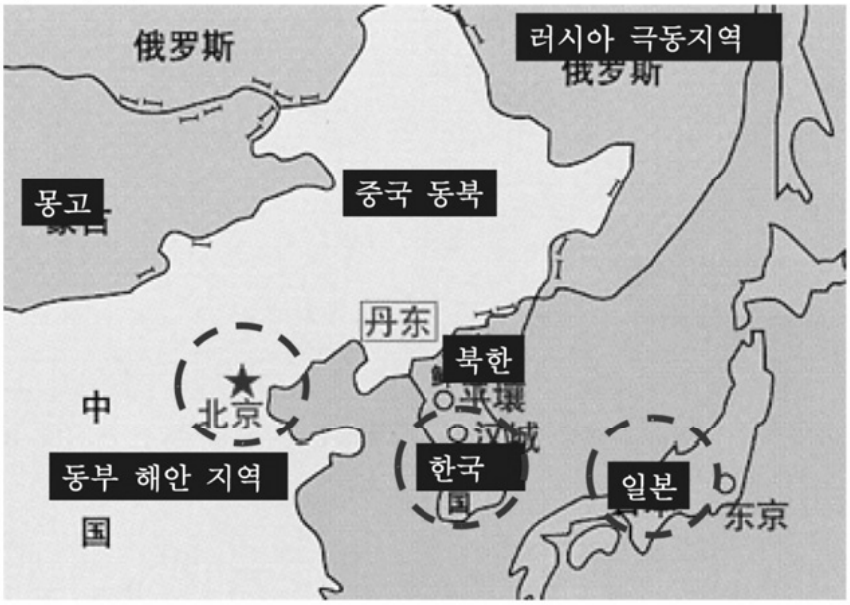
세계 자유무역지대	관세동맹	서비스협정	개도국 협정	합계
142	15	34	17	208

the Northeast Asia area



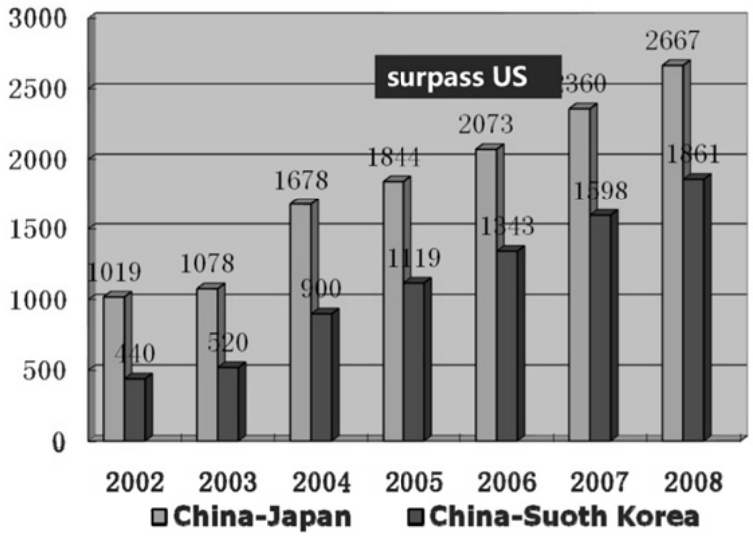
China, Japan and South Korea's foreign trade cargo production quantity and the business volume accounts for major of the area

동북아 지역



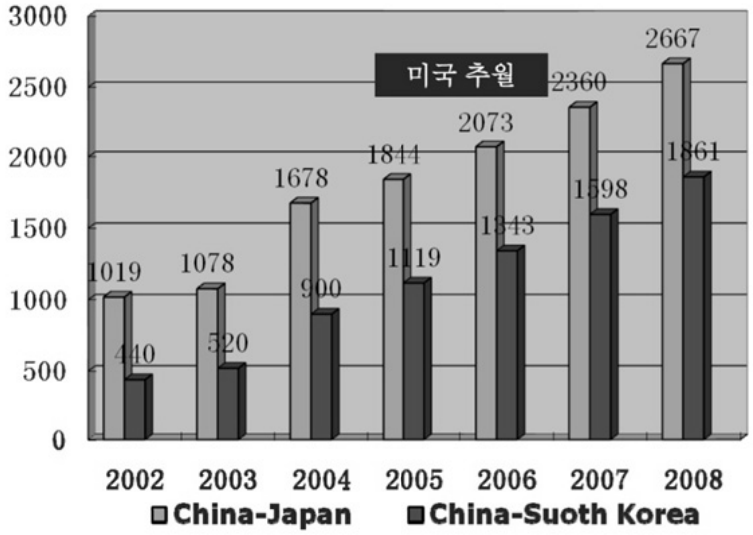
동북아지역에서 한중일 국제교역 화물량과 거래량이 큰 규모 차지

Activity of economy and trade



- China becomes the first trade partner with Japan
- II. China has become the biggest trade partner with Korea.

경제와 교역 활동



- 중국, 일본의 최대 교역 상대국
- 중국, 한국의 최대 교역 상대국으로 성장

2008 Chinese Shipping Report

code	port	state	throughput
1	Singapore	Singapore	2992
2	Shanghai	China	2801
3	Hongkong	China	2433
4	Shengzhen	China	2142
5	Pusan	South Korea	1343
6	Dubai	UAE	1200
7	Guangzhou	China	1100
8	Ningbo-Zhoushan	China	1093
9	Rotterdam	Holland	1078
10	Qingdao	China	1001
11	Hamburg	Germany	980
12	Gaoxiong	China Taiwan	968
13	Antwerp	Belgium	866
14	Tianjin	China	850
15	Los Angel	America	785
16	Klang	Malaysia	774
17	Long Beach	America	649
18	Tanjung Pelepas	Malaysia	580
19	Bremen	Germany	550
20	Xiamen	China	503

9

14

2008년 주요 항만 물동량

code	port	state	throughput
1	Singapore	Singapore	2992
2	Shanghai	China	2801
3	Hongkong	China	2433
4	Shengzhen	China	2142
5	Pusan	South Korea	1343
6	Dubai	UAE	1200
7	Guangzhou	China	1100
8	Ningbo-Zhoushan	China	1093
9	Rotterdam	Holland	1078
10	Qingdao	China	1001
11	Hamburg	Germany	980
12	Gaoxiong	China Taiwan	968
13	Antwerp	Belgium	866
14	Tianjin	China	850
15	Los Angel	America	785
16	Klang	Malaysia	774
17	Long Beach	America	649
18	Tanjung Pelepas	Malaysia	580
19	Bremen	Germany	550
20	Xiamen	China	503

9

14

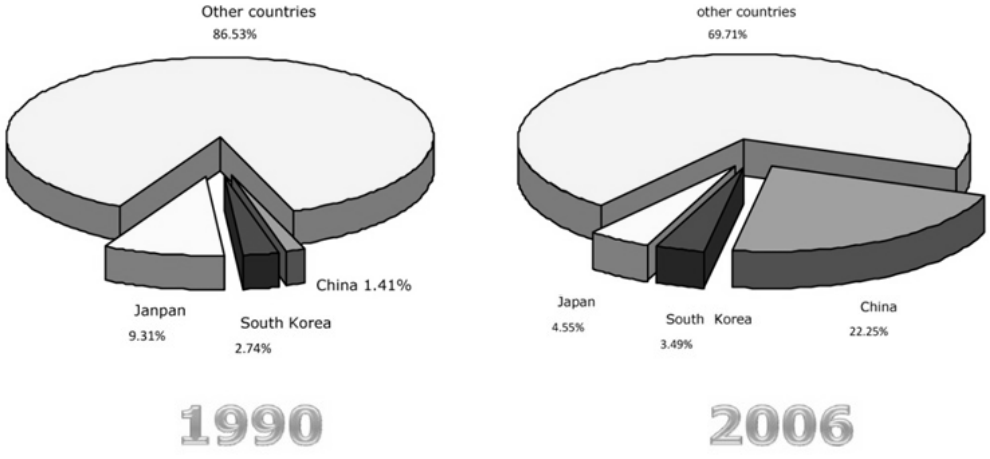
Shipping Statistics and Market Review, December 2007, ISL

code	port	state	throughput	remark
1	Shanghai	China	561.5	domestic,foreign trade cargo
2	Singapore	Singapore	483.6	domestic,foreign trade cargo
3	Rotterdam	Holland	406.8	foreign trade cargo
4	Ningbo	China	344.0	domestic,foreign trade cargo trade cargo
5	Guangzhou	China	343.3	domestic,foreign trade cargo
6	Tianjin	China	309.5	domestic,foreign trade cargo
7	Qingdao	China	265.0	domestic,foreign trade cargo
8	Qinhuangdao	China	248.9	domestic,foreign trade cargo
9	Hongkong	China	245.4	foreign trade cargo
10	Pusan	South Korea	243.6	domestic,foreign trade cargo

해운통계 및 시장 분석, 2007.12., ISL

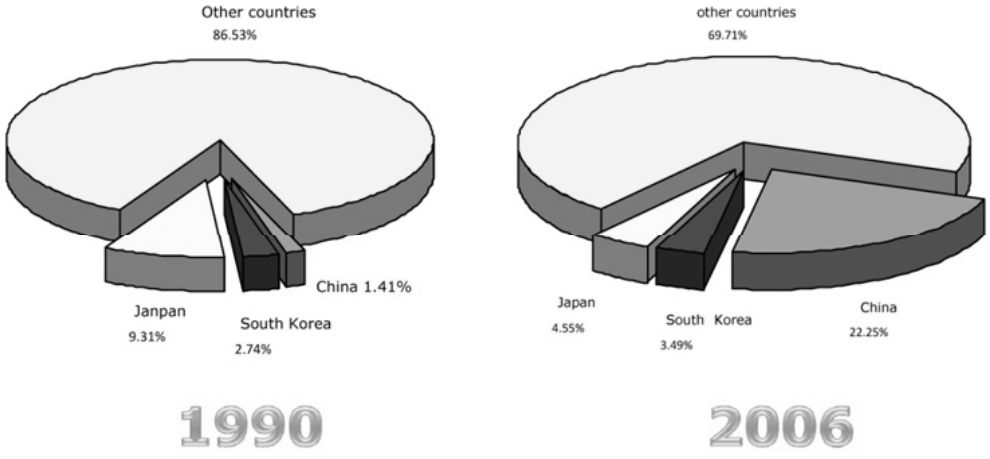
code	port	state	throughput	remark
1	Shanghai	China	561.5	domestic,foreign trade cargo
2	Singapore	Singapore	483.6	domestic,foreign trade cargo
3	Rotterdam	Holland	406.8	foreign trade cargo
4	Ningbo	China	344.0	domestic,foreign trade cargo trade cargo
5	Guangzhou	China	343.3	domestic,foreign trade cargo
6	Tianjin	China	309.5	domestic,foreign trade cargo
7	Qingdao	China	265.0	domestic,foreign trade cargo
8	Qinhuangdao	China	248.9	domestic,foreign trade cargo
9	Hongkong	China	245.4	foreign trade cargo
10	Pusan	South Korea	243.6	domestic,foreign trade cargo

The Northeast Asia container market share



1990 2006

동북아 컨테이너 시장 점유율



1990 2006

the economy has the very strong complementarity

- China's role in the world economy rising, Japan and Korea have the technical and capital advantages, so strengthen cooperation is good for accelerate national industrial structure adjustment and upgrade.
- And, with the rapid development, china has huge energy of the economy; the growing domestic demands provide numerous business opportunities for Northeast Asia (including Japan and Korea).

높은 수준의 경제적 상호보완성

- 세계 경제에서 중국의 역할 증대; 일본과 한국의 기술 및 자본 우위를 바탕으로 협력강화를 통해 국가산업구조 조절과 향상 가속화
- 중국 경제의 급속한 발전으로 인한 중국 내수 성장은 일본과 한국을 포함한 동북아 국가에게 다양한 사업기회 제공


the Yangshan deep-water port in Shanghai
Yokohama port in Japan
Korea's Busan port


상해 양산항
일본 요코하마항
한국 부산항

common problems

- the harbor layout is unreasonable
- the harbor structural adjustment is slow
- the harbor and the regional economies development needs to be further coordinated
- the problem of port development in needs of energy-saving and emission reduction

공통 문제점

- 항만 배치가 비합리적
- 항만구조조정 속도가 느림
- 항만과 지역경제발전과의 조율 필요 확대
- 에너지절감 및 배출가스 감소와 항만개발을 동시에 고려해야 하는 문제점

II

The world harbor's trend request harbor cooperates closely

II

세계 항만산업 경향에 따른 항만협력 필요

- Service function of Logistics is become the leading force in the competition of modern port.



- 물류산업의 서비스 기능 : 현대 항만 경쟁의 주요 요인





- New Logistics gives the port a new development connotation.
- Modern logistics will expand the influence of the port.
- Modern logistics will promote the development and construction of the port.



- 새로운 물류는 항만 개발에 대해 다른 함축적 의미 제공
- 현대 물류는 항만의 영향을 확대
- 현대 물류는 항만개발과 건설을 촉진

Harbor's function becomes more and more multiplex

The harbor becomes a hypothesized logistics center, in the shortest possible time, we could got more information, apply for a comprehensive procedure, and shortening of working time. Make a port logistics supply chain can reach any part of sharing the resources and information.





항만기능의 복합화

항만이 최단기에 물류센터가 되면 보다 많은 정보획득과 포괄적인 절차 적용 및 작업시간 절약이 가능

- 항만물류공급사슬 구축을 위해서는 자원 및 정보 공유가 필요



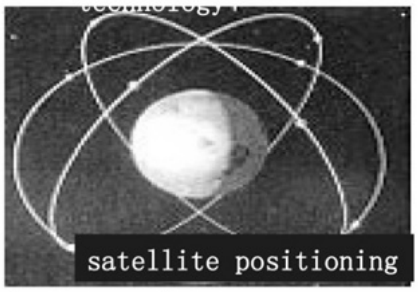


Management of technology-based









Realize the port from traditional to Intelligence gradually

기술체계 관리









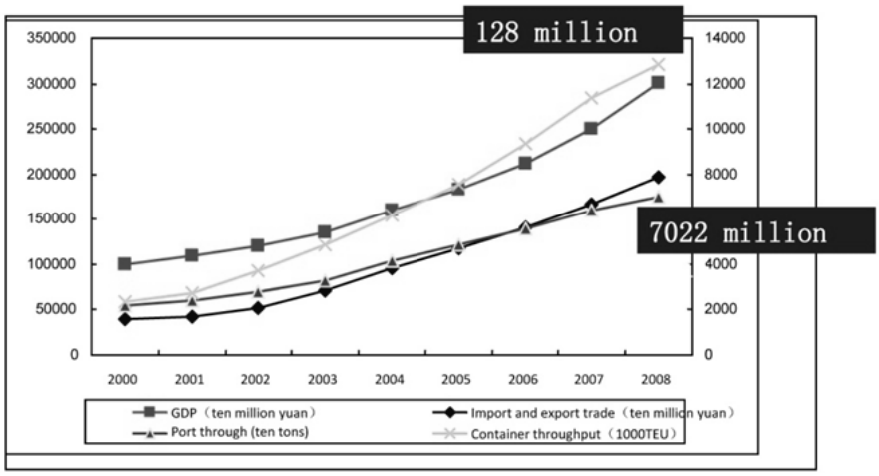
전통적 항만에서 지능적 항만으로 점진적 발전 실현

Chinese port achieve the rapid development.

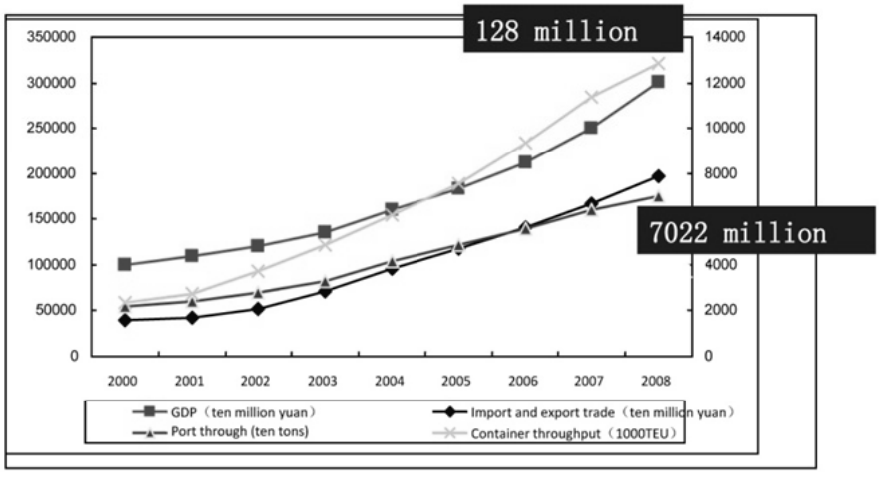
- In recent years, China has speed up the pace of the infrastructure construction of port, at the same time, the berths become larger and specialization, and the tendency is obvious gradually.
- Now the port layout has formed more than 20 main hub ports for the backbone, the important harbor of region for auxiliary, and the minor port for the supplement.
- The harbor function has been changed from loaded and unloaded, the collection and distribution cargo transportation function to warehousing, processing and the business and other domains.

중국 항만의 급속한 발전

- 최근 중국 항만의 기반시설 건설 가속화; 접안시설의 대형화 및 전문화가 지속적 확대
- 척추역할을 하는 20여 개 이상의 주요 허브항 구축 완료, 중요한 지역보조항만, 보충역할을 위한 소형항만
- 항만기능이 선적항에서 하역항으로 전환; 화물집화와 분배운송 기능에서 창고,임가공 및 기타 사업 영역으로 확대



relationship of Chinese economical trade as well as harbor throughput growth



중국경제교역과 항만물동량 성장의 관계

China's major cargo throughput of the mainland coast

port	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
total	**48321**	**80166**	**125603**	**142634**	**166628**	**201126**	**246074**	**292777**	**342191**	—	—
Dalian	4952	6417	9084	10047	10851	12602	14516	17085	20046	22300	24588
Yingkou	237	1156	2268	2520	3127	4009	5978	7537	9477	12200	15085
Qinhuangdao	6945	8382	9743	11302	11167	12562	15037	16900	20489	24900	25231
Tianjin	2063	5787	9566	11369	12906	16182	20619	24069	25760	30900	35593
Yantai	668	1361	1774	2190	2689	2936	3431	4506	6076	10100	11189
Qingdao	3034	5103	8636	10398	12213	14090	16265	18678	22415	26500	30029
Rizhao	925	1452	2674	2933	3136	4507	5108	8421	11007	13100	15102
Lianyungang	1137	1716	2708	3058	3316	3752	4352	6016	7232	8507	10060
Shanghai	13959	16567	20440	22099	26384	31621	37896	44317	47040	49200	50808
Ningbo	2554	6853	11547	12852	15398	18543	22586	26881	30969	47300	52048
Shantou	279	716	1284	1309	1380	1470	1576	1736	2015	2031	2806
Guangzhou	4163	7299	11128	12823	15324	17187	21520	25036	30282	34300	34700
Shenzhen	—	3080	5697	6643	8867	11220	13537	15351	17584	19990	21125
Other port	5092	14687	31479	36228	44645	56984	71388	84295	101063	—	—

중국 주요 항만의 물동량

port	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
total	**48321**	**80166**	**125603**	**142634**	**166628**	**201126**	**246074**	**292777**	**342191**	—	—
Dalian	4952	6417	9084	10047	10851	12602	14516	17085	20046	22300	24588
Yingkou	237	1156	2268	2520	3127	4009	5978	7537	9477	12200	15085
Qinhuangdao	6945	8382	9743	11302	11167	12562	15037	16900	20489	24900	25231
Tianjin	2063	5787	9566	11369	12906	16182	20619	24069	25760	30900	35593
Yantai	668	1361	1774	2190	2689	2936	3431	4506	6076	10100	11189
Qingdao	3034	5103	8636	10398	12213	14090	16265	18678	22415	26500	30029
Rizhao	925	1452	2674	2933	3136	4507	5108	8421	11007	13100	15102
Lianyungang	1137	1716	2708	3058	3316	3752	4352	6016	7232	8507	10060
Shanghai	13959	16567	20440	22099	26384	31621	37896	44317	47040	49200	50808
Ningbo	2554	6853	11547	12852	15398	18543	22586	26881	30969	47300	52048
Shantou	279	716	1284	1309	1380	1470	1576	1736	2015	2031	2806
Guangzhou	4163	7299	11128	12823	15324	17187	21520	25036	30282	34300	34700
Shenzhen	—	3080	5697	6643	8867	11220	13537	15351	17584	19990	21125
Other port	5092	14687	31479	36228	44645	56984	71388	84295	101063	—	—

The major problems of port cooperation

항만협력의 주요 문제점

Northeast Asia's regional harbor cooperation is insufficient.

- the construction of port logistics in China, Japan and South Korea is fragmented, the regional port logistics alliance is still in low level, and cooperation needs to be strengthened.
- the redundant project and intense competition also appeared day by day.

Strengthens the cooperation of harbor logistics, and deals the port alliance by multinational coalition has become an inevitable trend.

동북아 지역 항만협력 부족

- 한중일의 항만물류 건설은 흩어져 있음;
  지역 항만물류 제휴는 낮은 수준이며 협력이 더욱 강화되어야 함
- 과다한 사업과 치열한 경쟁이 증가함

다국적 동맹을 통한 항만물류 협력강화와 항만제휴 수립은 불가피한 상황임

European and in North America region port alliance









유럽과 북미지역 항만제휴









III

Suggestion to Chinese, Japanese and Korean harbor of cooperation

III

한중일 항만 협력 방안

Firstly, continue to increase intergovernmental cooperation.

Integrate the present bilateral and multilateral cooperation and talk's mechanism among three countries; establish the wide range of shipping cooperation, and found the special discussion of port and shipping.

At the same time, we should pay attention and make depth discussions on port alliance and the layout of Northeast Asia area; constitute the preferential policy for regional port development; adjust the structure and rebuild the old dock; and also the question about the energy-saving emission reduction.

1. 정부간 협력 증진

한중일 기존의 양자, 다자 협력 및 회담 구조 통합과 광범위한 해운협력을 구축하고 해운항만의 특별 의제를 설정함.

동시에 항만제휴와 동북아 지역 배치에 관심을 갖고 심도 있는 논의 필요.

- 지역항만개발에 대한 특혜 정책 구축
- 노후 부두 구조개선과 재건
- 에너지 절약과 배출가스 감소 문제

Secondly, carries out the union research widely.

Carry on the thorough discussion of port development and theories, and explore a series of hot issues on port development. Moreover, provide some suggestions on layout and construction.

2. 공동연구 확대

항만발전과 이론에 대한 실질적인 논의와 일련의 현안 발굴

- 항만배치와 건설에 대한 정책제언

Thirdly, promote the development of common standards.

At present, countries technology and management of port in northeast Asia has its own characteristic. And at the aspect of the port operations and the implementation process also have their own characteristics. Therefore make the operating standard between the countries port's works has become the key point of accelerate the cooperation of the port.

3. 공동기준 개발 추진

동북아 항만 기술 및 관리는 개별적 특징 보유

- 항만운영과 실무 절차도 상이함
- 항만협력을 가속화하기 위해 항만작업과 관련된 공통된 운영기준 설정 필요

Fourthly, strengthen the close cooperation of port enterprises among the countries.

Along with the opening and internationalization, competition and cooperation have been coexisting between regional ports. China, Japan and South Korea companies need to further strengthen cooperation and establish a good strategic partnership.

4. 한중일 항만기업의 밀접한 협력 강화

개방화와 국제화에 따라 지역 항만간 경쟁과 협력이 공존

- 한중일 기업은 협력을 강화하고 좋은 전략적 협력관계를 구축할 필요가 있음

Fifth, exert the function of agency.

The agency of sea transport has developed rapidly, and become the important force in the cooperation of port in Northeast Asia; therefore, we must exert the bridge and the link function of the agency. On the other hand, we should share the information about the port development, and the judgment of region port development situation. Besides, guidance the port make development layout reasonably, and reduces the operational risk.

5. 해운대리점의 기능 발휘

해운대리점이 급속히 발전하며 동북아 항만협력의 주요 역할을 수행

- 대리점과 같은 가교 및 연결 기능을 수행해야 함
- 항만개발관련 정보와 지역항만개발 현황 판단을 공유
- 합리적인 항만개발 배치에 대한 방향 제시와 운영위험 감소

The End

Email:lizhongkui001@hotmail.com

The End

Email:lizhongkui001@hotmail.com

최근 경제위기의 영향과 한국항만의 대응방안

Effects of Recent Economic Crisis and Challenges of Korean Ports

Presenter

서영일 경영지원본부장
(대한통운부산컨테이너터미널)

Mr. SHU Young-il
Executive Director of Administration, Korea Express
Busan Container Terminal

발표6 서 영 일 경영지원본부장



- 現 대한통운부산컨테이너터미널㈜ 경영지원본부장
- 前 신선대컨테이너터미날 전략팀장
- 前 신선대컨테이너터미날 기획팀장
- 前 하남공업단지 관리공단

SHU Young-il (Korea)

- Present Executive Director of Administration, Korea Express Busan Container Terminal
- Former Team Leader, Strategic Planning Team, Shinsundae Container Terminal
- Former Member of the Industrial Complex Management Corporation

最近 經濟危機의 영향과 韓國港灣의 대응방안

2009. 12. 14

대한통운부산컨테이너터미널㈜
경영지원본부장 서 영 일

안정속의 성장기반 구축

Ⅰ. 세계 경제위기와 부산항 물동량 현황과 전망

❑ 한국항만의 컨테이너 처리실적

단위 : 천TEU/%

구 분	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년
계 (전년대비증감율)	14,182 (10)	14,942 (5.4)	15,796 (5.7)	17,409 (10.2)	17,784 (2.2)
수출입	9,024 (10.3)	9,411 (4.3)	10,123 (7.6)	11,254 (11.2)	11,599 (3.1)
T / S	5,158 (12.2)	5,531 (7.2)	5,673 (2.6)	6,155 (8.5)	6,185 (0.5)

* T/S점유율 ⇒ 2004년 36.4%, 2005년 37%, 2006년 35.9%, 2007년 35.4%, 2008년 34.8%

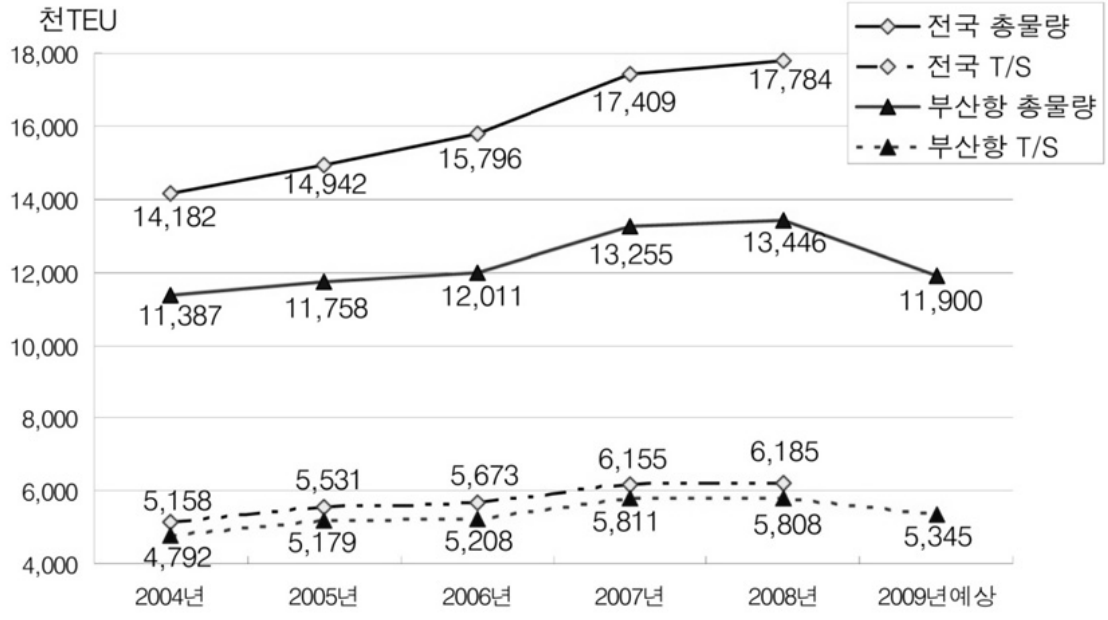
❑ 부산항 컨테이너 처리실적

단위 : 천TEU/%

구 분	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년 예상
계 (전년대비증감율)	11,387 (10)	11,758 (3.3)	12,011 (2.2)	13,255 (10.4)	13,446 (1.5)	11,900 (△11.5)
수출입	6,595 (9.3)	6,579 (△0.2)	6,803 (3.4)	7,444 (9.4)	7,638 (2.6)	6,555 (△14.2)
T / S	4,792 (12.7)	5,179 (8.1)	5,208 (0.6)	5,811 (11.6)	5,808 (△0.1)	5,345 (△8)

* T/S점유율 ⇒ 2004년 42.1%, 2005년 44.1%, 2006년 43.4%, 2007년 43.8%, 2008년 43.2%, 2009년 44.9%

❑ 연도별 물동량 추이



Ⅱ. 부산항 터미널 운영사의 대응노력

❑ 비용구조 합리화

터미널 운영비 구 조	
	고정비 85% - 인건비, 임대료 등
	변동비 15% - 연료대 등

⇒

○ 고정비 비율 최소화
- 상용인력 → 용역대체

○ 하역 부대비용 절감
- 하역 생산성 제고

❑ 인력 구조조정

2008년
북 항 : 2,854명
신 항 : 502명
부산항계 : 3,356명

⇒

2009년
북 항 : 2,014명
신 항 : 885명
부산항계 : 2,899명

❑ Sales & Marketing

○ 신규 기항선대 유치(생산성 제고, 서비스 향상)

○ T/S화물 Hub Port화 추진

○ Feeder & Mother Vessel 연계하역

❑ 정부의 Incentive 정책

○ T/S화물 증가 Incentive

○ 항비 면제 / 유예 정책

○ 항만 시설임대료 15% 인하

Ⅲ. 부산항의 현실과 애로점

❑ '컨' 물량 수요와 시설공급의 불균형

단위 : 천TEU

구 분	2009년	2010년	2012년	2015년	2017년	2019년
예상물량	11,900	12,500	13,800	16,000	17,500	19,500
수용능력 (선석수)	13,500 (30)	16,200 (36)	18,000 (40)	19,450 (43)	20,250 (45)	21,600 (48)
초과예상	1,600	3,700	4,200	3,450	2,750	2,100

* 선석당 : 45만TEU/연 기준, 일반부두 수용능력 미 감안(북항 재개발)
* 매년 '컨' 물량 5% 증가 추정
* 2010년:1-1,2-2, 2012년:2-3, 2015년:2-4, 2017년:2-5, 2019년:2-6

❑ 항만 운영여건 위축 및 경쟁력 저하 위기

● **세계적 경기침체로 물동량 급감** -2008년 4/4분기 이후 선대별 물동량이 20% 수준 급감	⇒	• 매출감소 • 운영 규모 위축 • 생산성 저하 (경쟁력 약화)
● **항만시설 공급확대(신항) 및 경쟁 가속화에 따른 하역요금 인하추세** - 2007년 이후 매년 인하추세	⇒	• 원가확보 곤란 • 품질 저하 • 시장 악화 및 국가수입 감소
● **항만운영 원가 부담 누증** - 터미널 운영 수지 확보 곤란	⇒	• 구조 조정 • 재투자 불가

* 인력 구조조정, 임금 반납 등 자구적 노력을 기울이고 있으나 한계점 봉착

Ⅳ. 경쟁력 확보방안 및 건의

● 생산성 향상

- 현대화된 Infra 추가 투자를 통한 국제수준의 생산성 확보 (선사의 항만 선택 필수 요소)
- 통합 서비스 제공 체계 확립을 통한 항만이용자 편의 제공 (One Stop Service)

● 원가 경쟁력 확보

- 인력 운영의 유연성 확보 필요 (항만별 전환 배치 등)
- 항만 운영 여건을 감안한 임대료 정책 시현(임대료 인하) (운영사 경영 안정화로 대외/대고객 신인도 유지)

● Terminal 개발의 적정성 확보

- 물량예측을 감안한 개발계획 수립/시행
- 선박 대형화에 따른 시설능력 부응(시설, 장비, 수심)

● Terminal 운영업체 적정 규모화

- Terminal 운영규모 합리화 및 난립 방지

● 건전한 항만질서 확립을 위한 정책 지원

- 하역요금 과당경쟁 방지책 마련 (자율적 통제 한계)
- 부산항 신항/북항 연계운영 정책 시현 (Global 물동량 유치 Synergy 제고)