

# 싱가포르 및 홍콩항과의 비교분석에 의한 부산 신항의 발전전략\*

## A Development Strategy of Busan New Port by a Comparative Analysis on Singapore and Hong Kong Ports

김정수\*\*

### 목 차

- |   |   |
|---|---|
| I. 서론                                     | IV. 싱가포르항 및 홍콩항과의 비교분석에 따<br>른 부산 신항의 합리적인 발전전략 |
| II. 싱가포르항, 홍콩항 및 부산 신항의 현황<br>및 발전전략      | V. 결론   |
| III. 싱가포르항, 홍콩항 및 부산 신항의 여건<br>과 특성 비교 분석 |   |

Key Words: Development Strategies, Busan New Port, Singapore Port, Hong Kong Port

### Abstract

In order for Busan New Port to secure more trading volumes than the competing ports at home and abroad, an alternative plan for the new port management policy needs to be sought. By the way, aiming to minimize trial and error while maximizing effect in establishing and driving the new port management policy, there is necessity of referring to the developmental strategies of the advanced ports such as Singapore and Hong Kong that are possessing the globally leading position as well as maximizing the substantial value added and the employment-creation effect even qualitatively. Accordingly, the purpose of this study is to propose for a reasonable development strategy for Busan New Port in line with conditions and characteristics of Busan New Port by comparing and analyzing conditions and characteristics of these two advanced ports and by comparative analysis on the developmental strategy according to this.

▷ 논문접수: 2008.7.22   ▷ 심사완료: 2008.12.26   ▷ 게재확정: 2008.12.28

\* 이 논문은 2007년도 동아대학교 자체연구비 지원에 의하여 연구되었음.

\*\* 동아대학교 경영대학 국제무역학과 교수 kimjs@dau.ac.kr, 010-9397-7440

## I. 서론

우리나라 항만의 경우 그 동안 양적인 측면에서 상당한 성과를 달성하였다. 그 결과 우리나라의 컨테이너 물동량이 세계 5위를 기록하고 있으며, 부산항 역시 화물 처리량에서 세계 5대 항만의 위치를 차지하고 있다. 그러나 최근에는 경쟁 항만들로부터 심한 도전을 받고 있어 양적으로는 항만 물동량의 증가율이 둔화되고 있을 뿐만 아니라 항만을 통한 실질적인 부가가치 및 고용창출효과도 미미해지고 있는 실정이다.

이러한 항만 물동량의 증가세 둔화는 수출입화물과 환적화물의 양면에서 나타나고 있다. 수출입화물의 경우 국내산업구조의 서비스산업 비중 증대와 고도화·고부가 가치화에 따라 금액의 증가에도 불구하고 물동량 증가세는 둔화되고 있으며, 환적화물의 경우도 중국 항만들의 급성장으로 인한 모선 직기항 체제의 확산에 따라 분산되어 피터형 환적 수요의 증가세가 둔화되는 현상이 심화되고 있다. 또한 항만을 통한 부가가치 및 고용창출의 부진은 항만배후단지의 개발지연 및 항만 중심의 공급사슬관리(SCM)의 구축 미흡으로 인한 부가가치 물류활동의 부진에 따른 것이다.

이러한 상황에서 부산 신�항이 이들 문제점을 타개하고 성장동력을 확보해 나가기 위해서는 새로운 항만정책 대안이 모색되어야 한다. 그런데 새로운 항만정책의 수립 및 추진에 있어서 시행착오를 극소화 하는 한편, 효과를 극대화 하기 위해서는 세계적으로 주도적인 위치를 차지하고 있을 뿐만 아니라 질적으로도 실질적인 부가가치 및 고용창출효과를 극대화 하고 있는 싱가포르와 홍콩의 선진 항만들의 발전전략을 참고할 필요가 있다. 따라서 본 논문에서는 이들 두 선진 항만의 여건 및 특성과 이에 따른 발전전략을 비교분석하여 부산 신�항의 여건 및 특성에 비추어 합리적인 부산 신�항의 발전전략을 모색하고자 한다.

본 논문과 관련이 있는 선행연구로는 한국 항만의 물류산업을 중심으로한 “주요 물류중심항 항만물류산업의 발전 특징과 시사점”이라는 논제의 정봉민, 김찬호의 연구가 있으며, 그 외에는 싱가포르항과 홍콩항 각각에 대한 단편적인 항만 소개에 불과한 자료들이 있는 정도이다. 본 논문과 같이 싱가포르항과 홍콩항의 특성과 발전전략을 비교분석하여 부산 신�항의 발전전략을 고찰한 논문은 찾아보기 어렵다.

## II. 싱가포르항, 홍콩항 및 부산 신�항의 현황 및 발전전략

### 1. 싱가포르항의 현황 및 발전전략

#### 1) 현황

싱가포르항은 세계 제일의 컨테이너 환적 허브항만이며, 123개 국가 600여 항만과 해운

서비스를 제공하고 있다. 싱가포르항은 2006년에도 2,479만 TEU의 컨테이너 물동량을 처리함으로써 2005년에 이어 세계 제1위의 항만지위를 계속 유지하고 있다. 이러한 싱가포르항의 물동량 증가는 중국 화물의 급격한 증가에 따른 환적화물의 증가와 이로 인한 유럽 및 북미 항만의 화물 적체로 인해 싱가포르항을 이용하는 선사가 늘어났기 때문이다. 또한 싱가포르 정부가 해운 및 항만산업을 적극적으로 육성하기 위해 대대적인 항만시설 사용료를 인하하는 정책을 실시한 것 역시 싱가포르항만의 물동량 증가에 크게 기여하였다.<sup>1)</sup>

싱가포르항의 물동량 추이를 보면, 전년에 비해 감소한 2001년을 제외하고는 꾸준한 증가세를 보이고 있으며, 특히 2004년 경우는 13.2%의 높은 증가율을 기록하였다(<표 1> 참조). 향후 이러한 증가 추세는 계속될 것으로 추정되고 있다.

<표 1> 싱가포르항의 물동량 추이

단위 : 천톤, %

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
컨테이너 화물	17,121	18,395	19,169	22,350	24,197	24,792
기타 일반화물	1,487	1,457	1,476	1,738	2,029	-
액화화물	11,376	12,067	12,337	12,933	13,783	-
건화물	1,365	1,597	1,787	2,321	2,318	-
총 물동량	31,349	33,516	34,769	39,342	42,327	-
증가율	-3.7	6.9	3.7	13.2	7.6	-

자료 : 싱가포르 해양항만 (MPA), Containerization International Yearbook, Various Issues

한편, 싱가포르항의 시설현황을 살펴보면, 선석의 경우 주룽이 5개 등 총 49개가 있으며, 선석길이는 총 12,014m에 수심은 최대 16m로 대형선박이 정박할 수 있는 시설을 보유하고 있다. 또한 158개의 크레인을 보유하고 있으며, 면적은 436만㎡이다(<표 2> 참조).

<표 2> 싱가포르항의 시설현황

구분	선석수	선석길이(m)	수심(m)	면적(천㎡)	C/C(대)	운영자
주룽	5	1,700	16		15	JPP
탄종파가	8	10,314	14.6	840	27	PSA
케펠	14		14.6	960	36	
브라니	9		15	790	31	
파시르판장	13		16	1,770	49	PSA/COSCO
계	49	12,014	14.6~16	4,360	158	

자료 : Containerization International Yearbook, 2008.

싱가포르항의 개발계획의 경우는 파시르판장에 5개의 선석을 계획하고 있다. 구체적으로

1) 한국컨테이너부두공단 항만물류팀, 2005년도 세계 주요항만 물동량, 시설, 개발계획 현황 및 분석, 한국컨테이너부두공단, 2006, p.98.

로는 수심 16m에 선석길이는 1,700m, 총면적 30만㎡에 400만 TEU의 처리능력을 갖출 것으로 계획하고 있으며, 시행사는 싱가포르 항만공사(PSA)가 담당하고 있다(<표 3> 참조).

<표 3> 싱가포르항의 개발계획

구분	선석 수	선석길이(m)	수심(m)	총면적(천㎡)	처리능력(천TEU)	비고
파시르판장	5	1,700	16	4,000	300	PSA사가 개발

자료 : 싱가포르 해양항만 (MPA),

## 2) 발전전략으로서 환적화물의 유치

싱가포르항의 2005년 환적비율은 전체 물동량의 81.5%에 달하고 있어 여타 지역 (2002~2005년 세계 환적비율이 평균 27%이고, 동남아 47.1%, 서유럽 27.5%, 라틴아메리카 29%, 극동아시아가 25.8%)에 비해 월등히 높음을 알 수 있다. 이렇게 싱가포르항의 환적화물이 급증하는 배경에는 환적화물을 유치하기 위한 전략이 성공적이었기 때문이다. 이는 싱가포르가 최종 목적지가 아닌 화물을 수송하는데 있어 싱가포르를 중간 기착지로 간주하는 전략이 주효했기 때문이다. 즉, 싱가포르는 영토가 좁고 부존자원이 빈약하여 해운·항만 및 금융산업 외에는 주력산업이 전무한 편이어서 자체 화물의 확보에는 어려움이 많아 아시아와 여타 지역을 연결하는 환적화물의 중심 항만으로서의 전략을 채택한 것이다.

싱가포르항의 경우, 환적의 중심항만(hub port) 전략으로 성공할 수 있었던 요인으로는 ① 환적항만으로서의 지리적 이점, ② 효율적인 항만운영체제, ③ 여타 항만과의 높은 연계성을 들 수 있다. 먼저 환적항만으로서 지리적 이점 측면에서 보면, 말라카 해협에 위치해 있는 싱가포르는 세계 각 지역을 연결할 수 있는 지리적으로 유리한 위치에 있어 연계성이 뛰어나다. 그리고 싱가포르는 각 지역을 연결하는 서비스를 중단없이 제공하고 있다. 예컨대 매일 미국으로는 2회, 일본으로 5회, 유럽으로 4회, 중국·홍콩·타이완으로 9회, 동남아시아로 70회의 서비스를 제공하고 있다.

따라서 화주의 입장에서는 여타 직항로를 이용하기 위해 출항을 대기하는 시간상의 손실보다는 매일 일정한 시간에 출항하는 싱가포르항을 이용하는 것이 보다 유리하다는 것이다.2) 현재 싱가포르항은 123개국 600여 항만과 200편의 서비스를 제공하고 있어 세계 주요 항만과의 이러한 높은 연계성은 여타 항만과 비교해 볼 때 경쟁력이 있는 항만이라 할 수 있다.

항만의 효율적인 운영체제 측면에서 보면, 싱가포르항은 환적화물 처리를 위한 최적의 시스템인 포트넷(Portnet)<sup>3)</sup>과 CargoD2D 등의 물류정보시스템을 도입해 항만이용자와 항

2) 실제로 선박으로 시드니에서 로테르담까지 가는데 직항로의 경우 36일이 걸리는데, 싱가포르 항만을 환적항을 이용할 경우 32일이 소요되는 것으로 나타났다.

3) 포트넷(Portnet)이란 IT전문회사와 전략적 파트너 관계를 맺어 항만운영의 효율성을 극대화 시키

만 운영당국간 모든 정보를 실시간 송수신하고 있다. 즉, 컨테이너가 항에 들어오기 전에 미리 관련 정보를 전달받아 최적의 연결지점을 확보해 놓고 화물이 도착하는 즉시 목적지까지 가는 다른 배와 연결시켜 주는 역할을 하게 된다.<sup>4)</sup> 이러한 운영체제 역시 여타 항만에 비해 싱가포르항이 환적항만으로서의 경쟁력을 누릴 수 있는 중요한 요인이 되고 있다. 싱가포르항은 환적화물의 유치에 대해 구체적으로 다음과 같은 조치를 실시하고 있다.

① 하역료 우대조치

싱가포르항은 환적화물에 대해 자국의 로컬화물보다 우대하고 있으며, 이와 함께 장기 체류를 방지하는 동시에 환적화물의 조기반출을 촉진하기 위해 체류시간에 대해서 12시간 단위로 요금을 할인하도록 규정하고 있다 즉, 12시간 내에 환적화물이 반출되면 약 35% 정도의 하역비를 할인받을 수 있다.

② 장치허용기간의 우대

터미널에 장치되어 있는 환적 컨테이너에 대하여 보관료 면제기간의 장치허용기간을 길게 함으로써 환적화물을 적극 유치하고 있다. 로컬 컨테이너의 경우 장치허용기간을 3일 밖에 주고 있지 않으나 환적화물의 경우에는 28일까지 허용해 주고 있다.

③ 선석 우대전략

싱가포르항은 현재 5개의 컨테이너 터미널에 49개의 선석을 보유하고 있으며 모든 선석을 공용터미널 형태로 운영하고 있다. 그러나 실질적인 운영은 기항 선사와의 연간 계약처리 보증에 따라 우선적으로 선석 사용을 허가해 주는 선석 우선사용권을 부여하고 있다.

④ 자유무역지대의 운영

항만 내에 자유무역지대를 설치하여 화물처리와 관련된 모든 절차가 편리하게 이루어지

---

는 시스템이다. 이 시스템은 IT인프라를 통해 해운선사와 화물 운송업자 등 항만이용자의 비용을 절감하고 화물선적 및 하역시간을 최소화하여 생산성을 극대화 시키는 방법을 제공하고 있다. 예컨대 항만이용자의 경우 온라인으로 선박이 정박할 선석을 선택하고 하역 서비스, 야드 크레인 및 예인선 등을 사전에 예약할 수 있어 항만적체를 통한 비용 및 시간상의 낭비를 줄이게 한다. 항만 당국의 경우에는 컨테이너 화물의 하역상황, 냉동화물의 기온 유지와 같은 화물의 상태, 컨테이너 화물의 위치 및 이동, 선석의 상황 및 환적상황 등을 실시간 살피고 통제할 수 있게 한다. 결국 이 시스템은 항만경쟁력 제고에 큰 역할을 하고 있다.

4) CargoD2D체제란 온라인을 통해 화물 및 물류서비스와 운송서비스의 공급자와 소비자를 연결시켜 주는 글로벌 네트워크이다. 이 체제는 화물예약시스템(Cargo Reservation System)이라고도 하며, 화주가 화물운송이 필요한 경우 다양한 물류서비스 참여자들과 온라인상으로 거래를 하고 비용과 시간을 고려해 가장 합당한 물류 공급망을 이용할 수 있도록 해주는 시스템이다. 이러한 시스템을 통해 화주는 door-to-door 서비스를 제공받을 수 있게 되고, 물류 공급망 참여자들을 화물운송 수요를 파악하여 서비스를 제공할 수 있기 때문에 항만 경쟁력을 극대화 하면서 효율성도 제고할 수 있게 된다.

도록 하고 있다. 자유무역지대는 1969년부터 개장되었으며 현재 7개 지역으로 6개소는 해상 화물용이고 1개소는 항공 화물용이다. 자유무역지대는 관세품의 저장 및 재수출을 위해 광범위한 시설과 서비스를 제공하고 있으며, 일단 반입된 물품은 시장으로 이송되기 전까지는 어떠한 통관서류 없이도 저장이 가능하며 최소한의 통관절차만 거치면 가공이나 재수출이 가능하게 되어 있다.

항만지역에 있는 자유무역지대는 국제무역의 관문역할을 하며, 환적화물을 증가시키는 중요한 여건으로서 컨테이너 및 일반화물은 수출, 수입 모두 72시간 장치허용기간을 부여하며, 환적 및 재수출화물에 대해서는 28일간 장치허용기간을 부여하고 있다. 이러한 싱가포르항의 적극적인 화물유치 노력의 결과로 싱가포르에 현재 세계의 수많은 다국적기업들의 지역총괄본부가 위치하고 있다. 다국적기업들이 위치하는데 결정적인 역할을 했던 것이 싱가포르항의 높은 서비스 수준이라 할 수 있다.<sup>5)</sup>

## 2. 홍콩항의 현황 및 발전전략

### 1) 현황

홍콩항이 최근까지 세계 1위의 컨테이너 처리량을 지켜왔으나, 2005년 2,260만 TEU를 처리함으로써 싱가포르항에게 1위 자리를 넘겨주게 되었다. 다음 <표 4>에서 보는바와 같이 2001년에는 마이너스 증가율 (-1.5%)에 이어 2002년부터는 회복세에 들어섰으나 다시 2005년과 2006년에는 2.8% 증가에 그쳐 향후 감소세가 지속될 것으로 추정되고 있다. 특히 인근의 선전항과 광저우항이 급격한 성장세를 보이고 있어 홍콩항의 상대적인 위축이 예상된다. 즉, 선전항은 전년대비 13.6% 증가하여 1,679만 TEU, 광저우항은 전년대비 44.8% 증가한 607만 TEU를 처리함으로써 이들 항의 높은 성장세가 홍콩항에 직접적인 영향을 미치는 것으로 분석되고 있다.

<표 4> 홍콩항의 컨테이너 처리 실적

단위 : 천 TEU

구분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년
컨테이너 처리실적	17,826 (-1.5%)	19,144 (7.4%)	20,449 (6.8%)	21,985 (7.5%)	22,601 (2.8%)	23,234 (2.8%)
환적화물 처리실적	6,457 (8.8%)	7,407 (14.7%)	8,534 (15.2%)	9,487 (11.2%)	10,151 (6.99%)	-
환적화물비중	36.2%	38.7%	41.7%	43.2%	44.9%	-

자료 : OSC, East Asian Containerport Market to 2020, 2006년에 재생성.

( )는 전년대비 증감율.

5) 김정수 외1, 부산 '신항'과 광양항의 특성 비교분석 및 발전전략, 한국항만경제학회지 제21집 4호, 한국항만경제학회, 2005.12, pp.8~9.

홍콩항은 장기간의 영국 관할하에서 중국의 대유럽 교역의 중계지로 기능해 왔으며, 특히 세계 주요 금융센터로 발전했다. 이러한 국제교류의 과정에서 막대한 물류수요가 홍콩을 중심으로 유발되었다. 따라서 홍콩항의 발전은 동서교류의 과정에서 자연스럽게 수반된 것으로 볼 수 있다. 또한 주장하운을 통한 내륙과의 연계성, 15m 이상의 수심과 정온성이 확보된 수면 등 천혜의 자연조건도 홍콩이 권역내에서 중심항만으로 성장하는데 중요한 요인으로 작용했다.

한편, 홍콩항은 항만과 공항(첵랍콕 공항)을 연계한 개발을 통하여 해공(sea & air) 복합 운송체계를 구축하는 등 상승효과를 도모하고 있다. 그러나 이용가능한 항만부지의 제약으로 시설이 부족한 편이며, 이에 대응하여 배후 ODCY 등을 활용하고 있으나 상당량의 화물이 해상하역으로 처리되고 있다. 이러한 시설공급의 제약으로 홍콩항의 발전이 저해될 가능성이 큰 것으로 볼 수 있다.6)

홍콩항이 이렇게 매년 성장세가 저조한 이유로는 첫째, 선전항이나 최근에 개장한 난사항, 그리고 2004년에 개장한 서부지역의 Pearl River Delta에서 컨테이너를 처리하는 비용이 훨씬 저렴할 뿐만 아니라 서비스의 질이나 직기항의 편의 역시 홍콩항만큼 우수하기 때문이다. 둘째, 창고시설과 보관업, 선박 조립시설 등의 발달로 인해 중국 남부에서도 고부가가치 서비스를 제공할 수 있기 때문이다. 셋째, 해운위원회가 한시적이긴 하지만 한동안 추진중이었던 홍콩항의 CT10 프로젝트가 지연됨에 따라 물동량이 경쟁항만으로 이전되고 있다는 것도 홍콩항의 발전지연의 한 원인으로 작용하고 있다.

따라서 항만당국은 산업계와 정부를 중심으로 경쟁력을 확보하기 위해 대규모 테스크포스팀을 구성하여 틈새제 도입과 중국과의 내륙운송 연계강화 등을 추진하기로 하였다. 그러나 이미 중국의 지방정부들이 경쟁적으로 항만을 개발하고 있어 홍콩항과 그 주변의 중국 항만들과의 경쟁이 불가피할 것으로 예상된다.

<표 5> 홍콩항의 시설현황

구분	선석수	선석길이(m)	수심(m)	면적(천㎡)	C/C(대)	운영자
터미널1/2/5/9(S)	7	2,322	15.5	926	26	MTL
터미널3	1	305	14	167	4	DPA
터미널8(East)	2	640	14.5	300	9	CHT
터미널8(West)	2	740	15.5	285	8	ACT
터미널4/5/6/7/9(N)	12	3,992	12~15.5	1,110	37	HIT
계	24	7,999	12.5~15.5	2,788	84	-

자료 : Containerization International Yearbook, 2008.

홍콩항의 시설현황을 <표 5>에서 살펴보면, 선석수는 24개이며, 크레인 84대에 수심은

6) 정봉민·김찬호, 주요 물류중심항 항만물류산업의 발전특징과 시사점 - 싱가포르·로테르담·홍콩항을 중심으로 -, 월간 해양수산 통권 제269호, 해양수산부, 2007.7, pp.27~28.

최대 15.5m이다. 선석길이는 총 7,999m이며 면적은 278.8만㎡이다. 항만시설의 모든 면에서 싱가포르항보다 열악한 규모임을 알 수 있다. 그리고 홍콩항은 수심 17m의 CT 10, 11, 12의 개발을 계획하고 있으며, 물동량 처리능력에서도 최대 320만 TEU를 처리하기 위해 개발중에 있다(<표 6> 참조).

<표 6> 홍콩항의 개발계획

구분	선석수	선석길이(m)	수심(m)	총면적 (천㎡)	처리능력 (천TEU)	비고
CT10	4	1,280	17	-	1,600	
CT11,12	8	2,560	17	800	3,200	총17선석개발

자료 : Containerization International Yearbook, 2008.

## 2) 발전전략

홍콩항의 경쟁항만으로 크게 위협하고 있는 선전항의 빠른 성장으로 홍콩항의 경우 '마스터플랜 2020'을 수립함으로써 상황변화에 탄력적으로 항만개발전략을 실행할 예정이다. 이 탄력적 대응전략의 가장 큰 특징은 향후 새로운 터미널의 개발 필요성이 대두될 경우 12,000 TEU급 컨테이너선을 접안시킬 수 있는 초대형 부두를 확보한다는 방침이다. 이 초대형선 터미널은 선적당 안벽길이 400m, 안벽 전면 수심을 17m로 계획하고 있다. 현재 건조중이거나 검토 중인 선박보다 더 대형화된 선박을 목표로 하고 있다. 즉, 현재 진행중인 다른 항만들의 터미널보다 더 나은 시설로 경쟁하겠다는 것이다.

이러한 상황에서 홍콩항의 발전전략으로는 중국 내륙과의 연계강화 전략, 수출입화물의 운송원가 절감전략, 내륙운송 네트워크의 개선 추진전략, 공급사슬을 고려한 부가가치 서비스의 제공전략 및 항만생산성의 제고전략 등을 들 수 있다.

첫째, 중국 내륙과의 연계강화 전략이다. 홍콩항 발전전략의 전체적인 기조는 항만의 확장개발보다는 기존 항만의 처리능력 효율성을 높이는데 초점을 맞추고 있으며, 특히 중국 내륙과의 연계강화는 물론 항만경쟁력을 제고하는데 초점을 두고 있다. 홍콩 환적화물의 90%가 중국 내륙화물이므로 주강삼각주지역의 화물유치 여부가 홍콩항의 환적물동량 증가에 결정적인 역할을 하기 때문에 이들 지역과의 연계강화가 절대적이라 할 수 있다.<sup>7)</sup>

둘째, 항만처리비용의 인하전략이다. 홍콩항은 미국행 컨테이너의 경우 선전항보다 TEU 당 처리비용이 약 36% 높다. 이는 내륙운송비용이 상대적으로 높을 뿐만 아니라 홍콩항이 바다를 매립하여 건설하였으므로 항만이용료에 이러한 비용이 반영되어 있기 때문이다. 이러한 상대적으로 높은 처리비용으로 인해 홍콩항과 선전항이 불과 20km 거리에 위치하고 있기 때문에 시급한 화물이 아닌 이상 홍콩항을 이용할 유인이 없게 되었다. 또한 트럭기사의 높은 인건비와 트럭의 등록비용이 물류비용을 상승시키는 요인으로 작용하고 있

7) 최재선·우종균·김민수·박문진, 부산항 환적체계 개선방안 연구, 해양수산개발원, 2006.12, p.132.



다.

이를 해소하기 위해 홍콩 정부는 저렴한 중국의 트럭기사를 수입해 활용하는 방안을 고려중에 있으며, 높은 등록비에 대해서는 이를 해소하기 위해 홍콩 정부는 광둥성 정부를 상대로 트럭운송 합자회사 설립 시 등록비용의 인하를 추진하는 한편, 물류흐름의 원활화를 위해서는 트럭운송 합자회사의 설립요건(최소 20대)의 완화를 추진할 예정이다. 또한 홍콩 정부는 주강의 내륙수운이 크게 발전하고 있는 점을 감안하여 내륙수운 선박의 허가 신청절차 간소화는 물론 허가비용 인하를 추진하며, 홍콩 국적 선박의 등록비를 2007년부터 인하하였다. 이외에도 정보통신기술의 활용도를 높힘으로써 수출입 물류의 흐름을 원활히 하기 위해 화물트럭 지능정보시스템에 대한 시행계획을 마련하며 화물트럭에 설치된 GPS 등의 장비를 통해 효율성을 제고할 방침이다.<sup>8)</sup>

셋째, 내륙운송 네트워크의 개선전략이다. 즉 선전-홍콩 서부통로, 홍콩-주하이-마카오 대교, 광저우-선전-홍콩 고속철, 그리고 상취이-뤄마저우 철도지선 등을 추진하고 있다. 선전-홍콩 서부통로는 2007년에 이미 개통되었다. 이 통로개통으로 선전-홍콩간의 트럭 수송량이 2배 이상 증가될 것으로 예상되었으며, 또한 아시아 최대 도로세관인 세코우 세관은 "1장소, 2세관" 모델을 도입하여 운영함으로써 세관절차의 간소화로 화물운송의 효율성이 크게 높아지고 있다. 또한 상취이-뤄마저우 철도지선은 2007년 상반기에 준공되어 선전 푸톈(福田)과 연결하게 된다. 이 철도는 대륙으로 연결되는 두 번째 철도노선으로서 준공되면 라후구(羅湖) 세관의 통관압력을 크게 완화할 것으로 예상된다. 그리고 홍콩-주하이-마카오(港珠澳)대교에 대해서는 홍콩, 주하이, 마카오 3측은 대교의 노선과 시종점에 관해 이미 합의하였으며, 현재 세관설치지역의 선정과 대교건설자금의 용자방안에 대해 구체적으로 검토하고 있다. 끝으로 광저우-선전-홍콩 고속철의 경우 홍콩 정부는 홍콩구간에 대한 종합적인 계획을 2007년에 완성하도록 요구하였으며, 구체적인 연결 및 기술에 대해서도 대륙측과 협의하고 있어, 조만간에 착공할 수 있을 것이다.<sup>9)</sup>

넷째, 공급사슬을 고려한 부가가치 서비스의 제공전략이다. 즉, IT기술을 통해 공급사슬 상의 부가가치 물류를 적극적으로 추진한다는 전략이다. 이를 위해 2005년부터 정식으로 운영되고 있는 RFID 시스템을 적극 활용해 화물추적과 관리를 통한 항만효율을 높이고, 도로운송의 경우에도 전자태그를 이용하여 적시통관을 실현한다는 전략이다. 또한 DTTN(디지털 무역운송 네트워크) 프로젝트를 추진하고 있다. 홍콩 정부는 중국 내륙 관련기관과의 협력을 통해 IT기술을 강화하여 중국-홍콩 물류정보화와 무역 편리화를 추진하고 있다.

다섯째, 항만생산성의 제고전략이다. 홍콩항의 육로운송원가가 높은 이유는 최근 내하화물운송이 증가하고 있기 때문이다. 화남지역의 내하컨테이너 화물량은 급격히 증가하는데 선박수의 증가는 이에 미치지 못하여 항만생산성 제고조치로 내하 바지화물의 작업효율을

8) 홍콩항의 위기와 경쟁력 강화전략, 해운신문, 2007.4.22.

9) 최재선·우종선·김민수·박문진, 전개 논문, pp.134~135.

제고시킴과 동시에 항만시설 개선 등에 주력하고 있다.<sup>10)</sup>

특히 홍콩항은 인접 항만인 선전항과 광저우항 등과 화남지역 화물의 주요 수출항만들의 화물처리능력을 고려하여 개발계획을 추진한다는 방침이다. 이를 위해 홍콩 정부는 '홍콩항만 발전전략 개요 2020'의 연장선상에서 인접항만 처리 물동량 추세에 대해 상세하게 분석을 한 뒤 이 결과를 토대로 홍콩항만의 시설을 확장할 시기를 결정한다는 방침이다.

### 3. 부산 신항의 현황 및 개발계획

부산 신항은 부산시 강서구 가덕도 북안과 경남 진해시 일원에 1995년부터 2011년까지 16년에 걸쳐 개발이 이루어지고 있으며, 총 사업비 10조 6,440억 원(정부 5조 1,737억 원, 민자 5조 4,703억 원)의 경비가 소요되며, 컨테이너 부두 27선석에 항만배후부지 329만 평이 조성될 계획이다(<표7>참조).

<표 7> 부산 신항의 개발계획

구분	계	2005	2006	2007	2008	2010	2011
선 석 수	27	3	3	1	11	4	5
- 정부	5	-	-	1 (다목적)	4(2-2)	-	-
- PNC	9	3(1-1)	3(1-1)	-	3(1-2)	-	-
- BPA	6	-	-	-	4(2-1)	-	2(2-5)
- 민 자	7	-	-	-	-	4(2-3)	3(2-4)
누계선석수	27	3	6	7	18	22	27
누계하역능력 (만 TEU)	965	120	240	257	605	765	965
위치	부산 강서구 가덕도북안, 진해시 용원동 및 안골동, 웅동만, 제덕만 일원						
사업기간	1995년 ~ 2011년 (16년간)						
사업비	10조 6,440억 원 (정부 5조 1,737억 원, 민자 5조 4,703억 원)						
사업내용	방파제 1.49km, 투기장호안 30.3km, 항로준설72백만m <sup>3</sup> , 도로 61.7km, 철도 38.8km, 다목적부두 0.4km (1선석), 컨테이너부두 8.6km (26선석)						
사업효과	컨테이너 연간 965TEU 처리능력 제고						

자료 : 부산지방해양항만청, "항만건설", 2008. 4.

부산 신항은 2006년 1월 3개 선석이 개장된 후 2007년 1월에 3개 선석이 추가로 개장되면서 현재 6개 선석을 운영하고 있다. 그러나 3개 컨테이너 부두에서 27개 선석이 2011년에 개발이 완료되면 부산 신항은 단일항으로서 싱가포르항(80선석), 상해항(72선석)에 이어 세계 세 번째 규모로 21세기를 대비한 동북아 국제물류 중심항만이 될 것이다. 또한 부산

10) 상계 논문, pp.138~139.

항의 만성적인 화물 적체의 해소와 국가경쟁력의 제고를 위한 동북아 경제권의 관문항으로서 동북아 환적화물을 처리하는 고부가가치 항만의 기능뿐만 아니라 디자인·포장·라벨링·가공 및 제조 기능을 포함하는 화물창고 기능이 추가되고 여기에 물류 및 정보 기능은 물론 비즈니스·레저·관광기능까지 수행하는 미래형 종합국제물류항만으로 개발될 것이다.

또한 부산 신항이 동북아 물류거점항만으로 발돋움하기 위해 글로벌 물류업체를 유치하여야 한다. 이를 위해 경쟁력이 있는 배후단지를 조성하여 합리적인 고부가가치 항만 클러스터를 구축하여 다양한 항만관련 산업과 지원시설의 효율적인 배치가 이루어져야 한다.

부산 신항의 배후단지 개발계획을 <표8>에서 보면, 배후단지는 총 1,085.7만㎡(329만 평)으로 이를 단계적으로 조성할 계획이며, 현재 북컨테이너 배후단지 306.9만㎡(93만 평)에 22개의 국내외 컨소시엄 업체가 입주할 예정이다. 북컨테이너 배후단지는 국제복합물류 및 상업업무용이며, 2015년까지 완공 예정으로, 이 사업의 주체는 부산도시개발공사이다. 남컨테이너 배후단지는 135.5만㎡(41만평)에 화물처리 및 물류지원시설로 예정되어 있으며 2015년에 완공될 예정이다. 그리고 웅동지구 배후단지는 645.5만㎡(195만 평)에 물류 단지 및 레저·여가·휴양 용이며 2020년까지 공공 및 민간개발에 의해 완공될 예정이다.

<표 8> 부산 신항의 배후단지 개발계획

구 분	규 모	사 업 비	용 도	사업기간	비 고
북컨 배후단지	3,069천㎡(93만평)	4,512억원	국제복합물류, 상업업무	'06~'05	부산도시개발공사
남컨 배후단지	1,353천㎡(41만평)	6,777억원	화물처리, 물류지원시설	'11~'15	공공/민간개발
웅동지구배후단지	6,435천㎡(195만평)	13,468억원	물류단지, 레저여가휴양	'11~'20	공공/민간개발
계	10,857천㎡(329만평)	24,757억원		'06~'20	

자료 : 부산지방해양항만청, "항만건설", 2008. 4.

한편, 부산 신항의 시설현황은 다음 <표9>와 같다. 2008년 현재 6개 선석을 개장하고 있으며, 안벽길이 최대 2,000m, 안벽 전면 수심 최대 17m, 동쪽 게이트 12개, 82,428TEU의 야드 최대장치능력을 갖춘 철송 크레인 2기, 초대형 22열 Twin Lift System의 안벽 켄트릭크레인 18기, 위치시스템 GPS 그리고 안전작업을 위한 트럭 위치정렬 시스템을 정착한 반자동화인 Yard Crane을 갖추어 컨테이너 5단 9열의 적재가 가능하며, Yard Crane 49기 등 원격 크레인 관리시스템과 장비문제를 스스로 인지하는 자동감지시스템 등 첨단 장비를 구비하여 최고의 물류서비스를 제공하고 있다.<sup>11)</sup>

11) 정홍자, 신항과 연계한 진해항 발전방안, 진해항만학술대회 발표논문집 2008. 6, (사)동북아항만포럼 p.38.

<표 9> 부산 신항의 시설현황

구 분		2006	2007	2009	전 체
선 석	안벽 길이	1,200m(3)	800m(3)	1,200m(3)	3,200m(9)
	안벽 전면 수심	-16m	-16m	-17m	-16m/-17m
	전 체 면 적(m <sup>2</sup> )	443,072	284,363	437,896	1,165,331
컨테이너	보 관 장 소(m <sup>2</sup> )	191,735	111,750	186,739	490,224
야 드	Ground Slot(TEU)	10,446	7,620	10,932	28,998
	최대장치능력(TEU)	46,570	35,858	50,094	132,522
게 이 트	개 소	12(동측)		8(서측)	20(E/W)
철 송 장	트럭 수(기)	5		5	10
	철송크레인(기)	2		2	4

자료 : 부산신항만(주), "사업소개", 2008. 2.

### Ⅲ. 싱가포르항, 홍콩항 및 부산 신항의 여건과 특성 비교분석

#### 1. 항만입지와 연관된 여건 측면

싱가포르항, 홍콩항 및 부산 신항의 특성 가운데 항만입지와 연관된 여건은 외생적으로 주어진 것으로서 싱가포르항의 경우는 해상교통의 요충지인 말라카해협에 입지했다는 점에서 이점을 갖고 있다. 즉, 태평양과 인도양 사이에 위치하여 동쪽으로는 아시아, 오스트레일리아, 북미 및 남미로, 서쪽으로는 인도, 중동, 아프리카 및 유럽으로 편리하게 연결되어 있다. 싱가포르항의 발전은 이러한 기간항로 상의 입지적 여건에 의해 항만입지 상의 우위를 누리고 있기 때문이다.

한편, 홍콩항은 기술한 바와 같이 장기간의 영국 관할 하에서 중국의 대 유럽 교역의 중계지로 역할해 왔으며, 특히 세계 주요 금융센터로 발전함으로써 막대한 물류수요가 홍콩을 중심으로 유발되었으며, 이로 인해 홍콩항은 동서교류의 과정에서 물류산업이 자연스럽게 발전하였다. 또한 주장하운을 통한 내륙과의 원활한 연계성, 15m 이상의 수심과 파도가 심하지 않는 수면 등 천혜의 자연조건도 홍콩항이 권역내 중심항만으로 성장하는데 중요한 요인으로 작용하였다.<sup>12)</sup>

그런데 부산 신항은 부산 도심으로부터 서남측으로 약 20km 정도의 거리에 위치하고 있으며, 부산항과 진해항 및 마산항의 중간지점에 위치하여 허브항만으로서의 역할을 할 수 있다. 또한 부산 신항을 입지여건에서 볼 때 신항만이 건설되고 있는 가덕도 일대지역은 항만입지조건 중 가장 중요한 자연적 요소인 조석간만의 차이가 적고, 기존 국제항로

12) 정봉민 외1, 주요 물류중심항 항만물류산업의 발전 특징과 시사점, 월간 해양수산 통권 제269호, 2007.2, pp.26~27.

의 접근성이 용이하며, 기존 부산항의 항만 배후지원이 가능한 특징을 지니고 있다.

또한 육·해·공상의 교통접근성이 용이한 입지조건을 갖추고 있는데, 특히 부산시 외곽에 위치하여 도심경유 없이 직접 외곽지역으로 운송이 가능하므로 기존 부산항 개발과 관련해 가장 큰 애로사항이었던 도심교통기능의 저해요인이 적은 입지적 장점을 지니고 있다. 그리고 가덕도 인근해역 및 도축지역은 수심이 얕아 매립이 용이한 반면 매립 후 선박 접안에 필요한 적정수심의 확보가 용이한 입지조건을 갖추고 있다.<sup>13)</sup>

## 2. 시설여건 측면

시설여건면에서도 주요 항만들은 대체로 우수한 것으로 볼 수 있다. 싱가포르항의 경우 효율적인 항만 및 공항시설을 확보하고 있다. 특히 싱가포르의 선석당 컨테이너화물 처리량은 80만 TEU 내외이므로 이는 매우 높은 수준의 처리량이다. 이와 같이 높은 처리능력은 시설 및 운영체제의 우수함을 의미하기도 하지만, 다른 한편으로는 시설의 미흡함을 나타내기도 한다. 이러한 과도한 시설이용이 이용자에 대한 서비스의 질을 저하시키는 요인으로 작용할 수 있다는 점이다.

홍콩항의 경우는 항만과 공항을 연계한 개발을 통하여 해·공(sea & air) 복합운송체제를 구축하는 등 상승효과를 도모하고 있다. 그러나 항만부지의 이용계약으로 시설이 부족한 편이며, 이에 대응하여 고층물류시설의 확보, 배후 ODCY 등을 활용하고 있고, 화물의 많은 부분이 해상하역으로 처리되고 있다. 이러한 부족한 시설공급은 향후 홍콩항의 발전에 장애요인이 될 가능성이 큰 것으로 판단된다.<sup>14)</sup>

부산 신항은 지정학적인 우위로 기간항로의 중심에 위치하고 있으며, 충분한 안벽전면수심(최대17m)과 첨단 하역장비(초대형 22열 트윈리프트 시스템의 안벽 컨트릭레인)를 구비하여 최고의 물류 서비스를 제공할 수 있다. 그리고 신항 배후부지 93만평을 포함한 인접지역 3,171만평의 부산·진해 경제자유구역을 확보하고 있어 세계적으로 물동량이 증가하는 항만들의 이점인 환적물동량과 자체물동량 확보가 용이하다. 또한 충분한 배후수송로 확보로 물류흐름이 원활하여(도로, 철도, 항공-김해공항 인접) 기존 부산항 즉, 부산항(북항)의 항만배후 지원이 가능하고, 완벽한 On-Dock 서비스를 제공하여 화주의 물류비용을 최소화할 뿐만 아니라 보관·분류 등의 종합물류기지화가 가능하다.

## 3. 항만이용과 관련된 수요조건 측면

항만이용과 관련하여 수요조건인 경우, 싱가포르항은 자체 물동량은 부족한 편이나, 선사의 환적수요는 많은 편이다. 싱가포르는 자체 산업활동이 활발하지 않을 뿐만 아니라

13) 김정수, 전계 논문, pp.61~62.

14) 정봉민 외1, 전계 논문, pp.27~28.

430만명의 인구를 가진 도시국가이므로 수요가 충분하지 못하여 자체 물동량의 확보가 여의치 않기 때문에 제3국간의 화물을 처리하는 환적화물 위주로 발전할 수밖에 없는 상황에 처해 있다.

그러나 홍콩항은 싱가포르항과 여건이 다소 상이하다. 홍콩은 대규모 화물이 존재하는 중국 본토와 인근 주장 삼각주의 산업단지를 배후권으로 하고 있어 자체 물동량의 확보가 용이하다. 아울러 자체 물동량 확보에 따른 부산물로 수출품의 제조를 위한 원자재 및 부품의 수입량도 상당하므로 자체 물동량 확보가 용이하다.<sup>15)</sup>

부산 신항의 경우, 현재의 자체 물동량은 만족한 수준에 이르지 못하지만 3,171만평의 부산·진해 경제자유구역 지정으로 인한 항만 및 배후부지개발을 통하여 자체물동량의 성장잠재력 확보가 가능하며, 동북아 경제권의 관문항으로서 동북아 환적화물의 상당량을 처리할 수 있을 것으로 판단된다.<sup>16)</sup>

#### 4. 시장여건 및 경쟁력과 홍수·지진·정치적 및 노사문제 등의 측면

시장여건 및 경쟁력 측면에서 보면, 싱가포르항은 최근 말레이시아의 탄중 펠레파스(Tanjung Pelepas)항<sup>17)</sup>의 강력한 도전을 받고 있다. 홍콩항도 최근까지 중국 남동지역의 독보적인 물류중심지로서 그 기능을 수행해 왔으나, 최근 선진항과 상하이항 등의 급성장으로 중국의 물류중심기능의 상당 부분이 잠식당하고 있다. 홍콩의 물류시장은 장기간의 영국 지배 하에서 고도로 개방된 자율·경쟁질서가 확립된 것으로 평가된다. 그리고 이러한 민간 주도의 시장경제체제는 홍콩이 중국으로 반환된 이후에도 보장되고 있다.

한편, 홍콩의 경우 선진항(안티안, 세코우 및 치완) 등 남중국 항만들과 상호 화물유치를 위해 경쟁하는 가운데 협력체제, 즉 경쟁적 협력(co-opetition)체제를 구축하고 있다. 항만간 협력은 Hutchison Port Holdings(HPH) Group, MTL 등 주요 항만운영체들이 관련 항만들의 터미널 운영권을 소유함으로써 가능하게 된다. 즉, HPH는 안티안과 홍콩항에 각각 터미널을 운영하고 있으며, 양 항만의 HPH 터미널들은 상호 화물유치의 극대화를 위하여 경쟁하고 있지만, 그룹차원에서는 일정부분 협력하게 되는 것이다. 협력의 분야는 정보 및 인사 교류, 교육·연구개발 투자, 효율결정 등 다양하다. 따라서 홍콩항과 남중국 항만들과의 경쟁적 협력체제 구축은 정부 주도가 아닌 민간차원에서 이루어지고 있는 것이다.

이러한 경쟁적 협력체제의 구축은 항만개발 및 운영의 합리화와 효율성 제고 및 원가절감을 가능하게 할 뿐만 아니라 항만이용자에 대한 협상력 제고를 위해서도 필요한 것으로 판단된다. 특히 선사들은 전략적 제휴체제를 구축함으로써 과점적 시장지배력을 행사하고

15) 상계 논문, p.29.

16) 김정수, 전계 논문, p.63.

17) 탄중 펠레파스항의 경우 2000년 컨테이너 물동량은 41만 8천 TEU에 불과하였으나 2006년에는 480만 TEU로 증가하였다.(Containerisation International Yearbook, 각 호).

있으며, 이러한 선사들의 시장지배력 강화에 대응하기 위해서도 항만간 경쟁적 협력체제의 구축이 요구된다.

부산 신항의 경우, 아시아 주요항만의 지속적 개발과 물류중심기지 육성전략을 강력히 추진함에 따라 항만간 경쟁의 심화와 중국 항만의 마케팅이 강화되고 있고, 중국-북미간 교역량 증대로 인한 중국 항만을 기중점으로 하는 직항로 체제로 급격한 전환이 있을 경우 중국 환적수요가 감소될 수 있다. 특히 동일권역에 있는 광양항과의 경쟁도 치열해질 것이다.<sup>18)</sup>

홍수, 지진, 정치적 및 노사문제 등 불확실성과 관련된 측면에서 보면, 싱가포르항은 태풍, 지진 등 자연재해로부터 비교적 안전한 지역으로 인정되고 있으며, 홍콩항 역시 정온성이 비교적 우수한 것으로 알려져 있다. 부산 신항도 태풍과 지진 등 자연재해로부터 안전한 지역이고 조석간만의 차이가 적어 정온성이 우수하다. 그리고 싱가포르항의 경우 노사관계가 성숙한 단계에 이르렀으며, 홍콩항의 경우는 아직 노사문제가 본격적으로 표면화되지 않는 것으로 볼 수 있다. 부산 신항의 경우는 2007년부터 상용화 체제가 도입되어 시행되고 있으나 노사관계에 대해서는 안정적이라고 판단하기에는 어려움이 있다.

## 5. 정부 측면

끝으로 정책당국의 하부구조 계획, 투자지원, 정보체제 구축, 교육·연구개발 업무 등의 측면에서 보면, 싱가포르항의 경우 빈약한 부존자원의 한계를 극복하기 위해 정부가 강력한 개방정책을 조기에 실시하여 국제기준에 일치하는 정치·경제·사회·문화체제를 실시하였다. 그리고 영어를 공용어로 채택함으로써 외국인과의 교류에 대한 장벽을 제거하고 세계화에 적극적이다. 홍콩항의 경우는 홍콩이 영국의 지배를 받는 동안 개방화와 투명한 법체제의 확립을 이룩함으로써 홍콩의 물류산업 발전에 크게 이바지한 것으로 볼 수 있다. 이러한 과정에서 영어가 널리 통용됨으로써 외국인과의 의사소통에 장애요인이 없어지게 되었으며, 홍콩의 세계화에 크게 기여한 것으로 판단된다. 또한 홍콩에서는 중국어도 일반적으로 통용되고 있으므로 중국 본토의 막대한 물동량을 확보하는 데도 매우 유리한 위치에 있다. 특히 홍콩항은 미흡한 시설규모의 제약하에서 증가하는 물동량을 처리하기 위하여 EDI 등 물류정보체제 및 야드 운영정보체제의 개선에 주력하고 있다.<sup>19)</sup>

한편, 부산 신항의 경우, 한국은 대외의존적 경제발전을 추진하면서 가능하면 대외의존도를 낮추는 방안을 모색하였기 때문에 물류산업에 대한 중요성을 상당한 기간 간과하였던 것이 사실이다. 또한 비교 항만과의 차이는 영어의 공용화를 실현하지 못함으로써 외국인과의 교류에 장애요인으로 작용하고 있어, 이 점 역시 물류선진국으로 발전하려는 한국의 입장에서 보면 부산 신항에 유리한 영향을 미친다고 볼 수 없다. 이러한 내용을 표

18) 김정수, 전계 논문, p.63.

19) 정봉민 외1, 전계 논문, pp.31~32.

<표 10> 비교 항만과의 여건 및 특성 비교

구분	싱가포르	홍콩	부산 신항
항만 특성 측면	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 말라카 해협에 위치하여 연계성 우수, 광범위한 피터망</li> <li>· 우수한 항만 및 공항시설</li> <li>· 우수한 물류전문인력 양성체제</li> <li>· 안정적이고 협조적인 노·사·정 관계</li> <li>· 영어를 공용으로 채택</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 역사적으로 유럽의 대중국 협력의 중계지 역할 수행</li> <li>· 대규모 물동량이 발생하는 주강삼각주 입구에 위치</li> <li>· 항만과 공항과의 연계개발</li> <li>· 우수한 물류전문인력 양성체제와 영어·중국어의 사소통 원활</li> <li>· 항만 및 물류시설 운영의 자동화·정보화를 통한 효율성 극대화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 현재 건설중인 항만</li> <li>· 일본 및 북미지역과 유럽지역을 흡수할 수 있는 환동해권에 위치</li> <li>· 부산항(북항)과 더불어 기간항로의 중심에 위치해 입지조건 유리</li> <li>· 충분한 안벽전면수심(17m)과 초대형 22열 트윈 리프트 시스템의 안벽 컨트리크레인</li> <li>· 306.9만(m<sup>2</sup>)의 항만배후단지의 확보</li> <li>· 부산·진해 경제자유구역의 확보</li> <li>· On-Dock 서비스와 완벽한 운영정보시스템의 설치로 부두 생산성 극대화</li> </ul>
수요 측면	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 근래 동남아시아의 경제발전으로 인근국가들에서 대량의 환적화물 발생</li> <li>· 고도로 대외의존적인 개방경제체제에서 대규모 물류수요 발생</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 본토 주강삼각주의 대규모 산업단지를 배후지로 확보</li> <li>· 수출입 화물 위주</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 경제자유구역지정으로 항만 및 배후단지개발을 통한 자체 물동량 확보</li> <li>· 동북아 경제권의 관문항으로 동북아 환적화물처리</li> </ul>
지원 산업 측면	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 다양한 지원산업의 발전</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 다양한 지원산업의 발전</li> <li>· 국제금융의 중심</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 다양한 지원산업의 발전</li> </ul>
시장 여건 및 경쟁 전략 측면	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 인근 외국항만의 강력한 도전</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 국내 및 인근 항만들과의 경쟁적협력(co-opetition) 체제 구축</li> <li>· 인근 국내외 경쟁항만들의 강력한 도전</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 아시아 주요항만의 지속적 개발로 항만간의 경쟁심화, 특히 중국 양산항과의 경쟁</li> <li>· 국내 광양항과의 경쟁</li> </ul>
정부 측면	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 정부의 물류산업 지원과 투명한 물류정책 · 영어 공용화, 세계화에 적극적</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 영국의 지배에서 규제의 최소화, 투명한 법제도에 의한 물류산업 발전</li> <li>· 물류정보체제 및 야드 영체제의 개선</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 동북아 물류중심국가로의 도약을 위한 정부의 적극적 지원</li> <li>· 물류산업에 대한 중요성 상당 기간 간과</li> <li>· 영어 공용화 미실현으로 인한 외국인과의 교류에 장애</li> </ul>

자료 : 정봉민 외, 전계 논문, p. 31.

주 : 전계 논문 내용의 일부를 수정하였으며, 부산 신항의 내용은 본인이 작성.



로 정리하면 다음 <표 10>과 같다.

#### IV. 싱가포르항 및 홍콩항과의 비교분석에 따른 부산 신항의 합리적인 발전전략

##### 1. 싱가포르항과 홍콩항의 발전전략 비교

싱가포르항과 홍콩항의 여건 및 특성에 따른 두 항의 발전전략을 비교해 보기 위하여 공통점과 차이점을 찾아보면 다음 <표 11>과 같다.

<표 11> 싱가포르항과 홍콩항의 발전전략 비교

싱가포르항	공통점	홍콩항
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 환적화물을 자국화물보다 하역료 우대조치</li> <li>· 환적화물 조기 반출 위해 12시간 내 반출시 35% 하역료 할인</li> <li>· 환적화물 장치허용기간 28일 (보관료 면제기간)</li> <li>· 선석 우대사용권 보장하는 선석 우대전략</li> <li>· 가공·재수출의 경우 최소통관절차만으로 가능한 자유무역지대 운영</li> <li>· 환적화물의 경우 컨테이너 및 일반화물은 수출·수입 모두 72시간 장치허용기간 부여, 환적 및 재수출화물은 28일간 장치허용기간 부여</li> <li>· 높은 서비스 수준</li> <li>· 기업에 대한 협조적·지원적 행정절차 및 관행의 정착</li> <li>· 노·사·정 관계의 개선</li> <li>· 항만의 효율적인 운영체제로서의 포트넷(Portnet) Cargo D2D등의 물류정보시스템 도입</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 환적화물 무료장치 허용기간 연장</li> <li>· 하역료 인하 및 우대요율 적용</li> <li>· 하역·보관·배송 등 전통적 물류활동보다 항만 배후단지에서 이루어지는 부가가치 물류활동 강화</li> <li>· 외국인 자본과 상품에 대한 우호적인 인식</li> <li>· 외국인 직접투자기업에 대한 지원정책 추진</li> <li>· 행정절차 및 관행의 이용자 중심으로 개선</li> <li>· 연구·개발 및 인력양성 추진</li> <li>· 국제적 언어구사능력 제고</li> <li>· 주요 전략산업으로 항만물류 산업을 성장동력산업으로 육성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 환적화물 무료장치 허용기간 14일간 제공</li> <li>· 풀컨테이너 3~4단, 공컨테이너 8~10단 적재</li> <li>· 하역요율상 우대요율 적용</li> <li>· 타 항만의 환적화물까지 일괄 처리 시도</li> <li>· 제조·가공·조립·분류·혼합·포장·전시 등을 허용하는 자유항 운영</li> <li>· 투명한 법제도, 규제 최소화 함께 민·관 협력체제 강화</li> <li>· 동북아 역내 물류협력의 강화 및 물류시장의 통합 추진</li> <li>· 국내 및 인근 항만들과의 경쟁적협력(co-opetition)체제 구축</li> <li>· 중국 내륙과의 연계 강화</li> <li>· 수출입화물의 운송원가 절감</li> <li>· 내륙운송 네트워크 개선</li> <li>· 공급사슬 고려한 부가가치 서비스 제공</li> <li>· 항만생산성 제고</li> </ul>

먼저 두 항의 발전전략상의 공통점으로는 국가의 주요전략산업으로서의 항만물류산업을 성장동력산업으로 육성하고, 행정절차 및 관행을 이용자 중심으로 개선하고, 외국자본과 상품에 대한 인식이 우호적이며, 외국인 직접투자기업에 대해서도 지원정책을 추진하며, 연구개발 및 인력양성을 추진하고, 국제적 언어구사 능력을 제고하는 등의 전략을 강구하고 있다. 보다 구체적인 발전전략으로는 하역·보관·배송 등 전통적 물류활동 보다 항만 배후단지에서 이루어지는 부가가치 물류활동을 강화하고, 환적화물의 무료장치기간을 연장해 주며, 하역료를 인하하거나 우대요율을 적용하는 등을 들 수 있다.

한편, 차이점으로는 싱가포르항의 경우 환적화물을 자국 화물보다 하역료상의 우대조치를 취하고 있다. 예컨대 환적화물을 조기반출을 위해 12시간 내 반출시 하역료를 35% 할인해 주고 있다. 또한 환적화물의 장치 허용기간을 28일로 하여 이 기간의 경우에는 보관료를 면제해 주고 있다. 싱가포르항의 경우는 모든 선석을 공용터미널 형태로 운영하고 있으나 실질적으로는 기항선사의 연간 계약처리 보증에 따라 우선적으로 선석 사용을 허가해 주는 선석 우선사용권을 보장하고 있다. 자유무역지대의 운영으로 컨테이너 및 일반 화물은 수출·수입 모두 72시간 장치허용기간을, 환적 및 재수출 화물에 대해서는 28일간 장치허용기간을 부여하고 있다. 끝으로 높은 서비스 수준을 들 수 있으며, 이로 인해 많은 다국적기업들의 지역총괄 본부가 싱가포르에 존재하게 되었다.

홍콩항의 경우, 환적화물의 무료장치허용기간을 14일간을 제공하고 있으며, 풀컨테이너는 3~4단, 공컨테이너는 8~10단으로 적재하고 있다. 선사와 연간기준 물동량으로 하역요율을 계약하여 목표물동량 초과시에 우대요율을 적용하고 있으며, 환적화물의 처리를 원활하게 하기 위해 타항만에서 처리할 수 있는 환적 컨테이너들까지 동 항만에서 일괄처리를 시도하고 있다. 홍콩은 전지역을 자유항으로 지정하여 제조·가공·조립·분류·혼합·포장·상표부착·전시·견본채취를 허용하고 있어 기업활동에 최적조건을 제공하고 있다. 또한 투명한 법제도와 규제외 최소화와 함께 민·관 협력체제를 강화하고 있으며, 동북아 역내 물류협력의 강화 및 물류시장의 통합을 추진하고, 국내 및 인근 항만들과의 경쟁적 협력(co-opetition)체제를 구축하고 있다. 또한 중국 내륙과의 연계성 강화, 수출·수입 화물의 운송원가 절감, 내륙 운송 네트워크의 개선, 공급사슬을 고려한 부가가치 서비스 제공 및 항만생산성의 제고 등을 추진하고 있다.

## 2. 부산 신항의 합리적인 발전전략

앞에서 싱가포르항이나 홍콩항의 발전전략에서 공통점을 고찰하였다. 이 공통점에서 부산 신항의 발전전략으로서 합당한 것을 찾아보면, 부산 신항에서 이미 실시하고 있는 것은 주요 전략산업으로 항만물류산업을 성장동력산업으로 육성, 하역·보관·배송 등 전통적 물류활동보다 항만배후단지에서 이루어지는 부가가치 물류활동의 강화, 그리고 외국자본과 상품에 대한 우호적인 인식 등이라고 할 수 있다. 여기에 새로운 전략으로서 환적화

물 무료장치기간의 연장, 하역료 최대한 인하 및 우대요율 적용, 외국인 투자기업에 대한 지원정책 강구, 행정절차 및 관행을 이용자 중심으로의 개선, 연구·개발 및 인력양성의 추진 및 국제적 언어구사능력의 제고 등을 들 수 있다.

그리고 싱가포르항의 발전전략 중에서 부산 신항의 발전전략으로 시급히 실시하여야 하는 것으로 우리나라가 IT강국이라는 강점을 이용하여 IT전문회사와 전략적 파트너 관계를 맺어 항만운영의 효율성을 극대화 시키는 포트넷(Portnet)시스템은 물론 온라인을 통해 화물 및 물류서비스와 운송서비스의 공급자와 소비자를 연결시켜 주는 글로벌 네트워크인 CargoD2D체제를 도입하는 일이다.

한편, 홍콩항의 발전전략 중에서 부산 신항의 발전전략으로 특히 필요한 것으로는 수출입화물의 운송원가 절감전략이다. 부산 신항을 이용할 경우 여타 항만보다 비용과 시간 측면에서의 우위를 확보할 수 있도록 앞서 제시한 포트넷과 CargoD2D체제를 이용하여 시간을 절약하게 하고, 수출입시의 각 단계마다 비용을 여타 경쟁항만과의 비교분석을 통해 하역료 등을 최대한 인하하여 비용면에서의 경쟁력을 확보할 수 있는 전략이 필요하다. 통상 항만의 발전전략으로 제시되고 있는 방안인 시설면과 운영면에서 합리화를 들 수 있지만, 특히 부산 신항의 경우 채택할 수 있는 전략을 제시하면 다음과 같다.

싱가포르항과 홍콩항의 특성과 발전전략에서 부산 신항이 채택할 수 있는 전략들은 기술한 바와 같다. 한편, 이들 두 항만과의 차별화가 가능한 부산 신항의 발전전략을 들여보면, 첫째 유·라시아 대륙을 잇는 철도운송의 추진이다. 부산 신항을 통한 유·라시아와 북미를 잇는 철도운송의 추진을 들 수 있다. 국제적으로도 현재 UN ESCAP 교통장관회의에서 체결된 TAR(Trans - Asian Railway : 아시아 국가간 철도망 구축계획)협정이 아시아 철도협력구조를 위한 토대가 될 수 있다. 이 협정은 UN 핵심사업의 하나로 아시아대륙의 시베리아 횡단철도(TSR), 중국 횡단철도(TCR), 만주 횡단철도(TMR), 몽골 횡단철도(TMGR), 및 남북 횡단철도(TKR)를 연결하는 국제철도노선사업이다. TAR노선이 성공적으로 완성된다면 기존의 해운 중심의 아시아-유럽간 물류<sup>20)</sup>체계를 획기적으로 개선시켜 대륙간 경제 및 물류통합이 가속화될 것으로 전망되므로 이 사업에 우리나라가 적극 참여하여 주도권을 행사함으로써 부산 신항이 중추적인 역할을 할 수 있게 하여야 한다.

둘째, 3 port system의 구축전략이다. 이를 위해 김해 국제공항을 확장하여 가능한 한 신항에 가깝게 위치토록 하여 sea port의 기능에 더하여 air port 체제를 갖추도록 하여야 한다. 그리고 tele port의 경우는 신항 배후단지에 전시관·박람회장·컨벤션센터·호텔·업무시설 등이 예상되어 있어 이 계획대로 실행된다면 별다른 문제가 없어 보인다. 따라서 향후 선진 항만으로서의 요건을 갖추기 위해서는 시간과 비용의 절약을 위해 사람, 화물 및 정보가 한 곳에서 즉각적으로 이루어질 수 있는 3 port system 체제가 정착되어야 한다.

셋째, 신항의 배후단지 조기개발에 의한 자체 물동량의 확보이다. 따라서 배후단지를 보

20) 김정수, 전계 논문, p.72.

다 광범위하게 확보하여 재조정할 수 있도록 하여 집배송, 보관창고, CFS 등의 기능 외에 라벨링, 디자인, 가공 및 제조까지도 포함하는 것이 중요하다. 특히 이들 국내의 전문업체들의 입주를 위해 주요 경쟁항만의 경우에 비해 최저의 지가 및 임대료가 보장되어야 한다. 이에 대한 보상은 이들 업체들의 번영에 의한 세금으로 점진적으로 보완한다는 사고가 필요하다. 이러한 자체 물동량의 확보는 여타 항만과의 경쟁이 필요치 않으며, 또한 이를 통해 환적화물의 부수적인 증가를 기대할 수 있는 부차적인 효과가 나타나게 되므로 단기적인 관점에서가 아닌 장기적인 관점에서 접근하여야 한다.

신항의 항만배후단지 개발은 여타 세계경쟁항만에 비해 늦은 감이 없지 않다. 예컨대 싱가포르와 로테르담은 1970년대에, 고베·요코하마·홍콩 등은 1980년대에, 중국의 상해항은 1990년대에 추진되었으나 우리나라 신항의 경우는 2001년에 개발이 시작되어 아직 완료되지 않은 상태이다.

거점항만이 되기 위해서는 배후단지 개발은 필수적이다. 항만을 단순히 화물이 경유하는 공간이 아닌 높은 부가가치를 창출하는 공간으로 자리 잡아야 한다. 따라서 기존의 화물처리 기능에 부가하여 예선·내륙운송서비스, 창고 및 부가물류서비스 등을 하나로 묶는 항만클러스터(Port cluster)<sup>21)</sup>를 추진하여 경쟁항만보다 한 차원 높은 서비스를 제공하여야 한다. 항만클러스터는 항만 및 배후단지를 중심으로 물류 및 비즈니스 프로세스의 처리를 핵심사업으로 한 전후방 연관산업 및 관련기관(예컨대 중앙 및 지방정부, 관련협회, 대학 및 연구소 등)이 네트워크화 되어 항만이용자에게 one-stop 서비스를 제공하는 집적체라고 할 수 있다. 이를 통해 항만이용자에게 최저의 비용과 시간으로 최대의 서비스를 제공해 줄 수 있는 기틀을 조속히 마련하는 것이 필요하다.

넷째, 항만생산성의 획기적인 제고전략이다. 신항의 항만생산성을 획기적으로 제고시키기 위해 하역 및 이송장비의 보충은 물론 선석의 컨테이너 크레인 배치의 최적화와 인접한 선석과의 크레인 공동 사용 등을 통해 컨테이너 크레인의 생산성을 획기적으로 향상시켜야 한다. 또한 신항의 생산성을 제고하기 위해서는 정보기술과 관련 운영정보 시스템 등을 도입하여 주요 항만 및 선사와의 네트워크 구축은 물론 항만과 관련된 모든 업무를 자동화하여 작업이 신속히 이루어지도록 신항만 컨테이너 터미널의 포트넷(Portnet) 시스템과 CargoD2D체제를 도입하는 등 전사적 자원관리(ERP : Enterprise Resource Programming) 시스템이 구축되어야 한다.

끝으로 항만마케팅 활동의 차별화 전략이다. 항만마케팅 분야의 경우 면밀한 사전조사와 분석에 의해 철저하게 차별화된 마케팅전략이 필요하다. 먼저 환적화물을 유치하기 위해서는 다양한 인센티브를 개발하여야 하며, 고객에 따라 인센티브를 차별화하여 마케팅

21) 항만 클러스터를 구성하는 업종 및 산업으로는 터미널 운영자, 해운기업, 예·도선 서비스업체, 창고업, 포워드, 해운대리점, 선용품 공급업자, 검정업체, 금융 및 보험회사 등으로 구성되는 해운 관련 서비스업체와 조선 및 장비공급업체, 그리고 항만공사, 관련협회, 교육기관, 연구소 등이며, 넓은 의미로는 제조업체, 부가물류 서비스 제공업체, 육상운송업자, 철도회사 및 금융·보험회사 등도 포함된다.

활동 역시 대 고객 맞춤형이 되어야 한다.

## V. 결 론

부산 신항은 국내외 인접 항만들로부터 심한 도전에 직면해 있다. 이러한 도전을 극복하고 동북아의 중심항만으로 자리잡기 위해서는 비용과 시간이 최소한 소요되고, 행정절차 및 관행이 수요자 중심으로 이루어지고, 하역·보관·배송 등의 전통적 물류활동에 더하여 제조·가공·조립·포장 등 부가가치 물류활동이 강화되는 등의 항만으로 거듭나야 한다. 이를 위해 세계의 선진항만인 싱가포르항과 홍콩항의 여건 및 특성은 물론 이에 근거한 이들 두 항만의 발전전략을 비교분석하여 부산 신항의 합리적인 발전전략을 모색한 결과는 다음과 같다.

싱가포르항과 홍콩항의 공통적인 발전전략에서 부산 신항의 발전전략으로 합당한 것으로 부산 신항이 이미 실시하고 있는 것은 주요 전략산업으로 항만물류산업을 성장동력산업으로 육성, 하역·보관·배송 등 전통적 물류활동보다 항만배후단지에서 이루어지는 부가가치 물류활동의 강화, 외국자본과 상품에 대한 우호적인 인식 등이다. 여기에 새로운 전략으로서 환적화물 무료 장치기간의 연장, 하역료의 최대한 인하 및 우대요율 적용, 행정절차 및 관행의 수요자 중심으로 개선, 연구·개발 및 인력 양성의 추진 및 국제적 언어 구사능력의 제고 등을 들 수 있다.

그리고 싱가포르항의 발전전략 중에서 부산 신항의 발전전략으로 유용한 것은 포트넷시스템과 Cargo D2D체제의 도입이며, 홍콩항의 발전전략 중에서는 수출입화물의 운송원가 절감전략이다. 그리고 이들 두 항만과 차별화된 부산 신항의 발전전략으로는 유·라시아 대륙을 잇는 철도운송의 추진, 3 port system의 구축전략, 신항의 배후단지 조기개발에 의한 자체 물동량의 확보, 항만 생산성의 획기적인 제고 및 항만마케팅 활동의 차별화 등이다.

## 참고문헌

1. 김정수 외 1, “부산 ‘신항’과 광양항의 특성 비교분석 및 발전전략”, 한국항만경제학회지, 제21집 제4호, 한국항만경제학회, 2005.
2. 김정수 외 1, “부산·진해 신항의 항만배후단지 개발현황과 효율적인 이용방안에 관한 연구”, “한국항만경제학회지”, 제20집 제2호, 2004.12.
3. 김정수, 부산항의 항만경쟁력 비교분석, 한국항만경제학회지, 제16집, 2000.
4. 김정수, 부산의 신항과 북항의 합리적인 특화전략 연구, 무역학회지, 제31권 제4호, 2006.8.
5. 김정수, “상해 양산항과의 비교분석에 의한 부산 신항의 특화전략”, 한국항만경제학회지, 제23집 제3호, 한국항만경제학회, 2007.9.
6. 양항진·장봉규·정두식 “우리나라 주요 항만의 중심항 발전전략”, “한국항만경제학회지”, 제21집 제1호, 2005.3.
7. 정봉민·김찬호, 주요 물류중심항 항만물류산업의 발전 특징과 시사점, 월간 해양수산, 통권 제 269호, 2007.2.
8. 정홍자. 신항과 연계한 진해항 발전방안, 진해항만학술대회 발표논문집, 2008. 6, (사)동북아항만포럼.
9. 최재선·우종균·김민수·박문진, 부산환 환적체계 개선방안 연구, 해양수산개발원, 2006.
10. 한철환, “아시아 항만의 경쟁입지 변화와 중국·일본의 항만전략”, 한국해양수산개발원, 2002.9.
11. 한국컨테이너 부두공단, 한반도의 글로벌 물류 중심지화 방안 및 추진전략 연구, 제2권, 2003.
12. 해양수산부, 동북아 물류중심 추진전략의 분석 및 체계화, 2005.
13. 홍콩항의 위기와 경쟁력 강화전략, 해운신문 2007.4.22.
14. <http://www.kmi.re.kr> (한국해양수산개발원)
15. <http://www.kca.or.kr> (한국컨테이너부두공단)
16. <http://www.pncport.com> (부산신항만주식회사)
17. Alan Erera, Comparison of Singapore and U,S,A. Sea Cargo Container Export Processes, The Logistics Institue-Asia Pacific.
18. Jayarethmam Sinniah Pillai, Historical Assessment of the Port of Singapore Authority and its Progression towards a ‘High-Tech Port, 2005, 12.
19. K. Raguraman & Chen Ruey Long, Container Security and Singapore Role as a Hub, NUS National University of Singapore.
20. Containerisation International Yesrbook, 2005, 2006, 2007, 2008.

< 요약 >

## 싱가포르 및 홍콩항과의 비교분석에 의한 부산 신항의 발전전략

김정수

세계의 선진항만인 싱가포르항과 홍콩항의 여건 및 특성은 물론 이에 근거한 이들 두 항만의 발전전략을 비교분석하여 부산 신항의 합리적인 발전전략을 모색한 결과는 다음과 같다.

싱가포르항과 홍콩항의 공통적인 발전전략에서 부산 신항의 발전전략으로 합당한 것으로 부산 신항이 이미 실시하고 있는 것은 주요 전략산업으로 항만물류산업을 성장동력산업으로 육성, 하역·보관·배송 등 전통적 물류활동보다 항만배후단지에서 이루어지는 부가가치 물류활동의 강화, 외국자본과 상품에 대한 우호적인 인식 등이다. 여기에 새로운 전략으로서 환적화물 무료 장치기간의 연장, 하역료의 최대한 인하 및 우대요율 적용, 행정절차 및 관행의 수요자 중심으로 개선, 연구·개발 및 인력 양성의 추진 및 국제적 언어 구사능력의 제고 등을 들 수 있다.

그리고 싱가포르항의 발전전략 중에서 부산 신항의 발전전략으로 유용한 것은 포트넷시스템과 Cargo D2D체제의 도입이며, 홍콩항의 발전전략 중에서는 수출입화물의 운송원가 절감전략이다. 그리고 이들 두 항만과 차별화된 부산 신항의 발전전략으로는 유·라시아 대륙을 잇는 철도운송의 추진, 3 port system의 구축전략, 신항의 배후단지 조기에 개발에 의한 자체 물동량의 확보, 항만 생산성의 획기적인 제고 및 항만마케팅 활동의 차별화 등이다.

□ 주제어 : 발전전략, 부산 신항, 싱가포르항, 홍콩항