

## 새만금 신항만의 수요추정 비교분석 및 개발방안

조진행\* · 김재진\*\*

### The Comparison of Demand Forecasting and Development Schemes for Saemangeum New Port

Jinhaeng Jo · Jaejin Kim

**Abstract** : Today FTAs(Free Trade Agreements) are revving up among countries in the course of glocalization. Dubai, Pudong of Shanghai, Binhai shinku of Tianjin are actively pursuing Free Zones, and Saemangeum District in Korea is under development as growth base in North East Asia. This study aims to present the proper development scale and other development schemes for Samangeum Newport. In conclusion, following several schemes are required; firstly more sophisticated forecasting of demand and supplementation for Saemangeum Newport, secondly development of dedicated container terminals and dedicated food terminals, and finally cruise terminal for the tourist activation.

**Key Words** : Saemangeum New Port, Kunsan Port, Logistics, Demand Forecasting, Development Scheme

---

▷ 논문접수: 2011.10.31   ▷ 심사완료: 2011.12.23   ▷ 게재확정: 2011.12.29

\* 한라대학교 경영학과 교수, 대표저자, [ingjo@halla.ac.kr](mailto:ingjo@halla.ac.kr)

\*\* 강원발전연구원 동북아연구센터 부연구위원, 공동저자, [kits1103@gdri.re.kr](mailto:kits1103@gdri.re.kr)

## I. 서론

오늘날 세계화와 지방화가 진전되는 가운데, 국가간에 FTA가 활성화되고 있다. 또한 Dubai, 상하이 푸둥, 톈진 빈해신구(濱海新區) 등 경제자유지역(Free Zone) 등이 활발히 전개되고 있는 가운데 우리나라에서는 새만금지구가 동북아의 성장거점으로서 개발이 진행되고 있다.

새만금 신항만 개발 계획은 1989년 사업발표에 이어 1991년 11월 방조제공사의 착공으로 시작되었다. 1996년 전국 신항만 개발계획에 포함되어 1998년 “새만금 신항만 기본 및 실시 설계”가 종료되었으나 새만금 간척사업이 지연되면서 새만금 신항 개발사업도 유보되던 중 2008년 9월 정부의 광역경제권 SOC분야 선도 프로젝트로 선정되기에 이르렀다. 최근에는 KDI의 예비타당성조사를 거쳐서 금년에 신항만 건설공사를 착공하여 제1단계로 2021년까지 3선식 규모의 새만금 신항을 건설하기로 하였다. 제2단계는 새만금 배후지역 물동량 증가에 대비하여 2030년까지 전체 24선식 규모의 서해안 거점항만으로 개발을 계획하고 있다.

새만금지구는 산업단지, 관광단지, 물류단지 및 농업단지 등으로 설정되어 개발을 추진하고 있다. 새만금 신항만에 대해서는 국토연구원 외 여러 기관 그리고 KDI가 물동량을 예측하여 타당성을 검토한 바 있다. 그러나 개발규모에 있어서 국토연구원 외 여러 기관이 추정한 새만금 신항만의 소요 선석은 2021년 기준 8 선석이었으나, KDI의 예비타당성 조사가 발표한 것은 3선석에 불과함으로써 아직 논란이 계속되고 있다.

현재 새만금 신항만 개발이 안고 있는 문제점으로는 첫째, 물동량 수요의 과소추정으로 인한 개발규모의 축소, 둘째 새만금신항의 부상에 따른 기존 군산항과의 부두 기능별 연계개발의 문제, 개발 계획에 컨테이너전용터미널 및 식품전용터미널의 미반영 등을 들 수 있다.

본 연구는 급변하는 동북아 항만해운환경 속에서 새만금지구가 국가발전의 성장동력의 역할을 할 수 있도록 주요 연구기관의 새만금신항에 대한 수요예측치를 비교 검토하고 새만금 신항의 적정개발규모 및 기타 개발방안을 제시하는데 목적이 있다. 우선 제2장에서 선행연구의 검토 및 새만금신항만을 둘러싼 해운항만환경을 분석하고, 제3장에서 주요 연구기관의 새만금신항 수요 예측치에 대해서 면밀히 비교 검토하여 제4장에서 결론이 제시되었다.

## II. 선행연구 검토 및 동북아 항만해운 환경 분석

### 1. 선행연구 검토

본 연구의 선행연구를 제시하면 다음과 같다. 박형창(2008)은 새만금신항을 식품특화항만으로 개발하기 위한 수요를 2020년 및 2030년에 대해 시나리오별로 추정하고 식품특화항만의 개발규모를 제시하고 있다. 채택된 시나리오1에 의하면 2020년 식품물동량은 약 30.6만 TEU 3선석, 2030년 약 62.6만 TEU 7선석으로 추정되었다.

황호만(2009)은 항만물류환경의 거시적 변화와 정부의 새만금 신항만 건설계획 그리고 선행 연구 등을 중심으로 분석하여 새만금 신항 개발을 위한 물류인프라 구축방향을 모색하였다. 항만관련 SOC의 구축 등을 통한 유리한 물류환경의 조성, 새만금 신항에 대한 국제적인 홍보활동과 항만마케팅 전략 수립, 물동량의 수급 예측 및 항만물류 정보망의 구축 등 로지스틱스 사슬의 구축, 그리고 마지막으로 산·학·관 의 적극적인 참여와 협력을 통한 로지스틱스 커뮤니티조성 등을 주장하였다.

여기태·서수완(2008)은 중국효과에 따른 새만금항만의 전략적 발전가능성을 공급사슬 및 네트워크 측면과 물동량증가 측면 그리고 기존항만과의 보완적 측면으로 구분하여 모색하였다.

김정수·신계선(2008)은 항만경쟁력에 관한 이론적 고찰에 의해 항만경쟁력 결정요인으로서 항만입지, 항만시설, 항만물류비용, 항만물류 서비스 수준, 항만관리·운영형태 등을 선정하여 분석하고 우선 순위를 기준으로 발전전략을 제시하였다. 결론으로 새만금신항의 조기착공과 터미널 면적의 대형화, 제품특성화에 따른 투자유치, 중국특정지역의 화물유치, 그리고 기존 항만과의 연계프로그램 구축 등을 제시하고 있다.

Jurgen Sorgenfrei(2008)은 새만금 신항의 조기개발을 위하여 우선적으로 항만배후지역을 활성화하고 항만의 환경경쟁력을 강화해야 할 것을 제안하고 있다. Trevor D. Heaver(2007)는 새만금지역을 동북아의 물류중심으로 개발하기 위하여 물류비즈니스의 중점산업을 제조업으로 전제하고 역내 국가 간의 산업간 상호보완 및 통합을 강조하고 있다.

## 2. 동북아 항만해운환경 분석

최근의 동북아 및 새만금신항만의 물류환경으로는 첫째 1980년대 이후 지속적으로 급증하고 있는 중국 항만의 컨테이너 물동량 증가세와, 둘째 상하이항의 양산항과 같은 중국 정부의 의욕적인 항만시설의 개발 및 공급, 세째 세계적 선사 및 대형선박에 의한 북중국 직기항 체제의 정착과 우리나라 서해안권 항만의 역할 강화 추세, 네째 중국 중심의 항로 재편의 가속화 등이 제시될 수 있다.

동북아 정기선 해운시장 변화의 4가지 패턴으로는 중국 물동량의 급증에 따른 중국 항만 특히 북중국항만에 대한 직기항 서비스의 지속적 증가, 기항 서비스의 수적 증대와 각 서비스의 기항 항만 수의 감축 전략, SCM상 운송시간의 단축을 요구하는 화주

의 니즈를 충족하기 위한 북중국~북미서안 간 특송서비스의 증가 등을 제시할 수 있다. 따라서 향후 동북아 정기선시장은 다극화된 항만을 중심으로 직항서비스가 보다 확대될 것으로 예상되며, 아울러 향후 동북아 경제권의 환적화물을 점진적으로 감소시키는 요인으로 작용할 전망이다. 이는 환황해권 중심항으로 발돋움하려는 새만금신항에게는 북중국 기항 선박에 의한 기항항만으로서 발전할 기회를 제공해 둘 수 있을 것으로 기대된다.

### III. 새만금신항만의 물동량 예측 비교 분석

#### 1. 새만금 신항의 비전

동북아지역은 <그림 1>과 같이 우리 나라와 중국, 일본이 3개의 활축(arc)형태로 상호교류 및 협력을 통한 경쟁구도를 형성함으로써 자본과 인력이 집중되는 글로벌 광역거점이 이미 형성되어 있으며, 향후 이러한 추세는 더욱 가속화될 것으로 전망된다.

<그림 1> 우리나라의 입지 여건

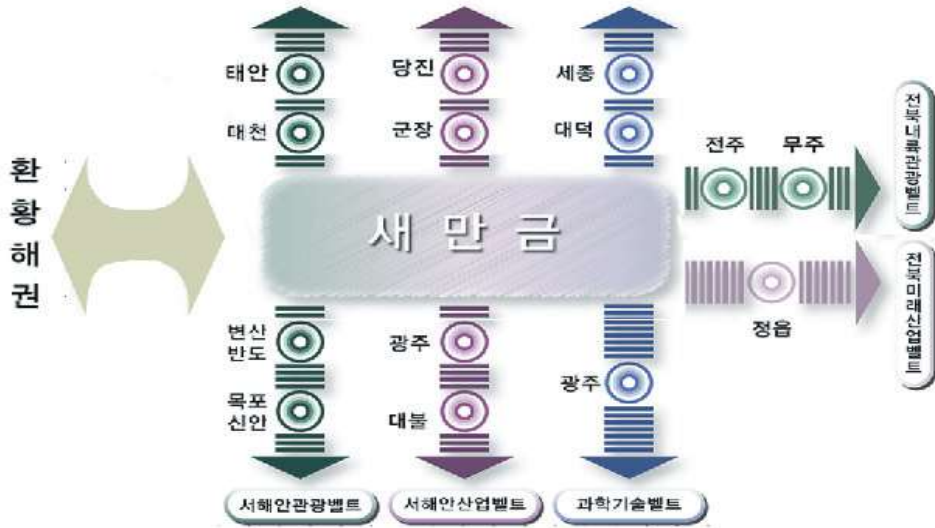


지정학적으로 동북아의 십자로의 중심에 위치한 한반도는 중국, 일본이라는 주요 경제대국과의 근접성 등을 고려할 때, 동북아지역의 중심지적 역할을 담당할 수 있을 것으로 전망된다. 특히 새만금 지역은 우리나라 서해안의 중앙부에 위치하여 환황해권으로 향하는 물자의 생산과 유통의 중심지로서 대중국 교역의 교두보로서의 역할을 담당할 수 있을 것으로 전망된다. <그림 2>와 같이 새만금지역은 국토공간상 서해안산업벨트, 서해안관광벨트, 과학기술벨트 등을 남북으로 연결하는 중심지 역할을 할 수 있을

새만금 신항만의 수요추정 비교분석 및 개발방안

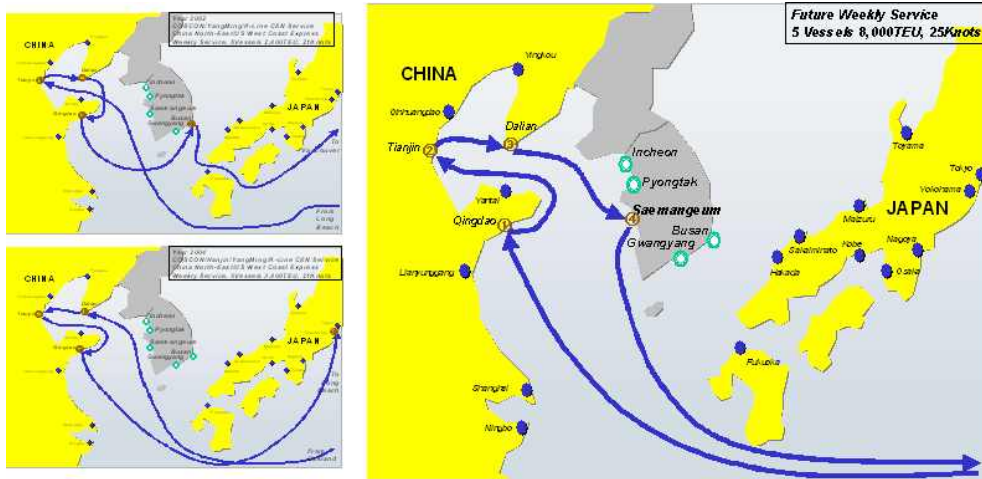
것으로 기대된다. 또한 새만금이 제대로 개발된다면 새만금신항만의 미래 정기 항로의 모습이 <그림 3>과 같이 그려질 수도 있을 것이다. 새만금개발 조감도는 <그림 4>와 같다. 새만금 용지별 개발 계획 및 일정은 <표 1>과 같다.

<그림 2> 새만금지역의 입지 여건



자료: 전라북도, 『새만금 신항만 개발과 배후 물류단지 개발전략』, 2005

<그림 3> 새만금 신항만의 정기선항로 여건



<그림 4> 새만금개발 조감도



자료: 전라북도, 『새만금 군산경제자유구역 지정을 위한 개발계획』, 2008.8.

<표 1> 새만금 용지별 개발 계획 및 일정

구분	1단계(2020)		2단계(2021 이후)		
	면적(km <sup>2</sup> )	비율	면적(km <sup>2</sup> )	비율	
용지조 성	계	184.1	65.1	98.9	34.9
	산업용지	19.5	50.0	19.5	50.0
	관광레저용지	5.0	20.1	19.9	79.9
	국제업무용지	-	-	5.0	100.0
	과학연구용지	-	-	23.0	100.0
	신재생에너지용 지	8.3	40.9	12.0	59.1
	농업용지	85.7	100.0	-	-
	도시용지	4.6	31.5	10.0	68.5
	환경용지	50.0	84.0	9.5	16.0
	기타용지	11.0	100.0	-	-
기반시 설	항만	8선석		16선석	
	도로	17차로		41차로	
	철도	-		23.6km	
	용수	26만m <sup>3</sup> /일		42만m <sup>3</sup> /일	

자료: 전라북도, 『새만금 군산경제자유구역 지정을 위한 개발계획』, 2008.8.

## 새만금 신항만의 수요추정 비교분석 및 개발방안

새만금신항만의 비전은 환황해권 거점항으로 제시될 수 있다. 최근 컨테이너 모선의 북중국 직기항이 정착되고 있는 가운데, 2009년도 8월에 세계 3위의 프랑스 선사인 CMA CGM사가 최근 10년간의 컨테이너화물 취급의 역사 속에서 평택항에서 원양항로 취항을 개시한 바 있다. 4,000-5,400TEU급 9척으로 ‘평택항~중국~루마니아~우크라이나~유럽’항로를 서비스함으로써 향후 수도권 컨테이너화물의 취급을 바탕으로 북중국의 컨테이너화물의 환적화물을 유치할 수 있게 되었다. 따라서 새만금신항만은 중부권 컨테이너화물의 취급을 바탕으로 향후 컨테이너화물 취급 실적을 쌓아가면 원양컨테이너 선사를 유치할 수 있을 것으로 기대된다.

한편 OCS(2003)에 따르면 북중국 주요 항만의 컨테이너 물동량이 지속적으로 증가하고 있으나, 이들 화물을 처리하기 위한 시설공급은 증가추세를 제 때에 따르지 못할 것으로 전망되고 있다. 따라서 장기적으로 항만시설 과부족에 따른 자연발생적 환적물동량은 2010년 484만TEU, 2015년 1,550만TEU에 이를 것으로 예상된다. 따라서 서해안권 항만은 향후 중국과의 네트워크가 긴밀해질수록 물동량이 증가하고, 앞으로 새만금 신항에서 처리해야 할 물동량도 더욱 증가될 것으로 전망된다.

## 2. 군산항 개발계획 및 예측 물동량

### 1) 군산항 개발계획

<표 2>에서 군산항은 2010년 현재 30선석 2,012만톤의 하역능력을 보유하고 있다.

**<표 2> 군산항 항만 개발계획(2011년)**

(단위 : 천RT/년, 천TEU/년)

구 분	2010(실적)	2020	비고
총 물 동 량(A)	19,262	27,766	
타항 전이물동량		977	석탄화물은 인천항에서 전이
유류 물동량	1,683	1,946	
시 설 소 요(B)	17,579 (104)	26,797 (303)	유류 제외, 수도권 석탄 물동량고려
현재 하역능력(C)	20,124 (280)	29,122 (280)	기능전환 3선석 고려
선석수(컨테이너 선석수)	30(2)	36(2)	
과부족(C-B)	2,545 (176)	2,325 (-23)	

자료 : 국토해양부, 『제3차 전국 항만기본계획(2011-2020)』, 2011.7.

주 : ( )내는 컨테이너.

국토해양부의 제3차 전국 항만기본계획(2011-2020)에 의하면 군산항은 향후 2020년 까지 6선석을 추가 확보하여 총 36선석 2,912만톤의 하역능력을 보유할 계획이다.

2) 군산항 물동량 전망

군산항 물동량은 <표 3>과 같이 2010년 실적 1,926만톤에서 2020년 2,777만톤으로 동기간 중 연평균 3.7% 성장하며, 2030년에 3,495만톤으로 2020-2030년 기간 중 연평균 2.3% 성장할 것으로 전망된다.

동 기간 중 일반잡화 및 컨테이너 품목의 물동량을 살펴보면, 일반 잡화 물동량은 동 기간 581만톤에서 787만톤, 942만톤으로 증가될 전망이다. 컨테이너 물량은 2010년 10만 4,000TEU에서 2020년 30만 3,000TEU, 2030년 51만 TEU로 증가될 전망이다.

<표 3> 군산항 품목별 물동량 예측

(단위 : 천RT/년, 천TEU/년)

품 목	2010	2020	2030	비고
양 곡	1,716	1,363	34,946	
시멘트	1,150	1,326	1,551	
석탄	-	2,978	3,697	수도권 석탄 물동량 고려
목재류	1,448	1,907	2,000	
모 래	575	897	1,136	
철광석	34	50	67	
철 재	772	871	1,061	
고 철	490	486	486	
자동차	4,133	4,846	6,520	
일반잡화	5,807	7,865	9,417	
컨테이너 (천TEU)	1,454 (104)	4,208 (303)	7,130 (510)	
유류	1,683	1,946	1,921	
합계	19,262	27,766	34,946	
(연평균증가율, %)		3.7(10-20)	2.3(20-30)	

자료: 『전국 항만물동량 예측결과』 한국해양수산개발원 항만수요예측센터, 2011

주: 2010년은 실적치임



### 3. 연구기관별 새만금신항 물동량 추정

새만금신항에 대한 물동량 추정은 국토연구원 외(이하 국토연구원) 연구기관<sup>1)</sup>과 KDI에 의해 수행되었다. 국토연구원의 새만금 신항만에 대한 물동량 추정은 <표 4>와 같다.

<표 4> 국토연구원 새만금 신항만 물동량 추정

(단위: 만톤)

	대안 1		대안2	
	2020년	2021 이후(2030)	2020	2021이후(2030)
목재	0	0	0	93
모래	0	0	0	31
철재	44	87	44	93
자동차	213	427	213	427
일반잡화	157	315	157	984
컨테이너	542	1,086	542	1,843
(만TEU)	(32.8)	(65.7)	(32.8)	(111.4)
합계	956	1,915	956	3,471
(만TEU)	(32.8)	(65.7)	(32.8)	(111.4)

자료: 국토연구원, 한국해양수산개발원, 전북발전연구원, 농어촌연구원, 한국환경정책평가연구원, 『새만금 간척용지의 토지이용구상 조정방안 연구』, 2008

KDI 예비타당성 조사의 물동량 예측은 방법론상으로 원단위 적용에 의한 개별항만 예측이었다.<sup>2)</sup> 그러나 여기에는 중부권으로부터 유치할 물동량, 연안해운 물동량 및 중

#### 1) 전제조건

- 원단위 산출법에 의해 예측
- 대안1은 산업용지만 고려
- 대안2는 산업용지 +FDI용지 +배후권 물동량 고려

단, 전국무역항 항만기본계획 수정계획(2006.12)에 의하면 각 무역항의 물동량이 2020년까지 예측 배분되어 있으므로, 2021년 이후 새만금 배후권물동량은 배후권물동량에서 2020년 군장항 하역능력을 차감한 시설부족 물동량으로 추정하였음. 즉 기존 군장항의 개발계획을 2020년까지 인정하였음.

#### 2) o 시나리오

- 시나리오 1: 새만금 권역의 산업시설 가운데 최근에 착공하여 추진되고 있는 산업단지과 사업승인이 되어 추진되는 새만금 신항 배후권역에서 발생하는 시.군의 산업단지에서 발생하는 물동량

- 시나리오 2: 시나리오1+FDI 1단계 물량
- 시나리오 3: 시나리오1+FDI 1단계 및 FDI 2단계 물량

#### o 전제

새만금신항 배후권역 소재 산업시설의 발생 물동량은 새만금신항이 처리

o 배후권역: 직배후지 군산시, 김제시, 부안군 그리고 인접하는 익산시, 정읍시, 전주시 및

국 환적화물 물동량은 배제되는 문제점을 갖고 있다. KDI에 의한 새만금 신항 물동량의 시나리오별 추정 및 소요선석은 <표 5>와 같다.

<표 5> 새만금 신항의 소요선석 추정(2021년 기준)

연도	자동차	일반잡화	컨테이너
	2만톤급	2만톤급	2만톤급
시나리오 1	1 선석 (102,518톤)	1 선석 (498,604톤)	1 선석 (42,708TEU)
시나리오 2	1 선석 (103,176톤)	1 선석 (499,942톤)	1 선석 (42,824TEU)
시나리오 3	1 선석 (103,176톤)	1 선석 (499,942톤)	1 선석 (42,824TEU)

<표 6> KDI와 국토연구원의 새만금신항만 물동량예측치 비교

(단위: 만톤, 만TEU)

	국토연구원 외									
	대안I					대안II				
	자동차	잡화	컨테이너	기타	계	자동차	잡화	컨테이너	기타	계
2020	21	15	542	44	956 (32.8) (8선석)	21	15	542	44	956 (32.8) (8선석)
2030	42	31	1086	87	1915 (65.7) (14선석)	42	98	1843	21	371 (111.4) (24선석)

	KDI 예비타당성 조사											
	시나리오1				시나리오2				시나리오3			
	자동차	잡화	컨테이너	계	자동차	잡화	컨테이너	계	자동차	잡화	컨테이너	계
2020	10.3	49.9	4.3		10.3	50.0	4.3		10.3	50.0	4.3	
2030	37.0	152.0	12.2		50.3	179.1	14.4		71.5	222.1	19.1	

주: 기타 화물은 목재, 모래 및 철재화물

KDI가 추정한 새만금 신항의 시나리오별 2020년 소요선석은 <표 5>와 같이 합계 3

충남 서천군

o 배제한 물동량: 중부권으로부터 유치할 물동량, 연안해운 물동량 및 중국 환적화물 물동량

선석에 불과하다. 따라서 <표 6>과 같이 국토연구원과 KDI의 물동량 추정치를 최대 물동량 시나리오(대안)로 비교하면 2020년(또는 2021년) 컨테이너화물의 경우 국토연구원은 32만8천TEU, KDI는 4.3만TEU로 8배의 차이가 난다.

자동차의 경우 각각 213만톤, 10.3만톤으로 21배의 차이가 나며, 잡화의 경우 157만톤, 50만톤으로 3배 이상의 차이를 보이고 있다. 한편 2030년에는 컨테이너화물의 경우 국토연구원 111만TEU, KDI 19만TEU로 5.5배를 보이고, 자동차화물의 경우 각각 427만톤, 72만톤으로 약 6배를 나타내고, 잡화의 경우 각각 984만톤, 222만톤으로 약 4.4배를 보이고 있다.

국토연구원의 새만금신항만 물동량 추정과 비교하면 KDI 예타의 물동량이 과소 추정되어 있다. 이의 원인으로는 우선 두 기관의 추정방법이 똑같이 원단위 추정법에 의해 추정하였으나, KDI 예비타당성 조사의 경우 원단위 추정에서 새만금신항만에 대해서 산업별로 전국평균치를 사용하였다. 수입물동량의 경우 전국원단위 평균은 0.41톤/m<sup>2</sup>이고 수도권 원단위는 0.62인데, 새만금 신항만은 미래형 항만이므로 전국보다는 수도권의 특성을 반영하면 새만금 신항만의 수입물동량은 50% 증가하게 된다.

둘째, KDI 예타의 새만금 신항만의 배후권역은 새만금신항만의 배후세력권으로서 새만금신항이 속하는 군산시, 김제시, 부안군 및 인접한 익산시, 정읍시, 전주시와 충청남도의 서천군으로 직배후권만 설정하였다. 따라서 새만금신항만의 배후권역에는 전북권에서도 일부 시군이 제외되어 있으며, 특히 향후 새만금신항만이 기본 물동량을 확보하여 선박기항 빈도가 적정선으로 높아질 경우 전북권 컨테이너화물 중 타항만을 이용하는 화물과 중부권역 즉 충청권과 전남 일부까지도 배후권역으로 확대될 경우 물동량은 추가로 증가할 여지가 클 것으로 사료된다.

셋째, 환적 및 연안해운 물동량이 고려되지 않았다. 환적물동량은 2000년대에 들어와서 북중국 직기항선박이 크게 늘고 정착화된 상태에서 2020년 이후 북중국 직기항선박이 새만금신항에 기항함으로써 창출되는 물량이다. 향후 녹색성장시대에 ‘그린물류정책’에 따라 육상수송 특히 화물자동차수송보다는 새만금신항에서 연안해운에 의한 부산항 또는 북중국항으로의 수송이 증가할 것으로 예상된다.

마지막으로 새만금신항 직배후지 물량만 대상으로 추정함으로써 전북도의 식품전용항만으로서 우리나라 중부권의 배후권역에 대한 식품관련 창출물동량도 배제되었다. 박형창(2009)의 연구에 의하면 새만금신항을 식품특화항만으로 개발할 경우 중부지역 전체를 대상으로 배후권역으로 설정하여 물동량을 추정한 결과 최소물동량 시나리오에 의하더라도 2020년 515.3만톤(약 30.6만TEU<sup>3)</sup>)로 3선석<sup>4)</sup>, 2030년 1,049.3만톤(62.6만

3) 연구자가 식품관련 물동량을 컨테이너물동량으로 환산

4) KMI 양곡부두 하역능력 산정 방식에 따라 3만톤급의 하역능력 133.1만톤을 1선석으로 계산

TEU)로 7선석 규모의 물동량이 추정된다.

## IV. 결론

지금까지 분석한 내용을 토대로 결론은 제시하면 아래와 같다.

### 1. 첫째 보다 정교한 새만금 신항만에 대한 수요 추정 및 보완

새만금 신항에 대한 국토연구원의 추정치와 KDI의 추정치가 컨테이너화물의 경우 국토연구원은 32만8천TEU, KDI는 4.3만TEU로 8배의 차이가 난다. 자동차의 경우 각각 213만톤, 10.3만톤으로 21배의 차이가 나며, 잡화의 경우 157만톤, 50만톤으로 3배 이상의 차이를 보이고 있다. 한편 2030년에는 컨테이너화물의 경우 국토연구원 111만 TEU, KDI 19만TEU로 5.5배를 보이고, 자동차화물의 경우 각각 427만톤, 72만톤으로 약 6배를 나타내고, 잡화의 경우 각각 984만톤, 222만톤으로 약 4.4배를 보이고 있다.

이같이 KDI 예타의 물동량이 과소 추정된 원인으로는 우선 새만금신항만에 적용된 원단위가 수입물동량의 경우 수도권 원단위(0.620.41톤/m<sup>2</sup>) 대신 전국원단위 평균(0.41톤/m<sup>2</sup>)를 적용함으로써 이를 고려하면 새만금 신항만의 수입정물동량은 50% 증가하게 된다.

둘째, KDI 예타의 새만금신항의 배후권역은 새만금신항의 배후세력권으로서 직배후지만 설정하고 전북권내 일부 시군이 제외되어 있다. 특히 향후 새만금신항만이 기본 물동량을 확보하여 선박기항 빈도가 적정선으로 높아질 경우 전북권 컨테이너화물 중 타항만을 이용하는 화물과 중부권역 즉 충청권과 전남 일부까지도 배후권역으로 확대될 경우 물동량은 그만큼 추가로 증가할 여지가 클 것으로 사료된다.

셋째, 환적 및 연안해운 물동량이 고려되지 않았다. 환적물동량은 2020년 이후 북중국 직기항선박이 새만금 신항만에 기항함으로써 창출되는 물량미여, 향후 녹색성장시대에 '그린물류정책'에 따라 육상수송 특히 화물자동차수송보다는 새만금신항에서 연안해운에 의한 부산항 또는 북중국항으로의 수송이 증가할 것으로 예상된다.

마지막으로 새만금신항 직배후지 물량만 대상으로 추정함으로써 전북도의 식품전용항만으로서 우리나라 중부권의 배후권역에 대한 창출물동량도 배제되었다. 박형창(2008)의 연구에 의하면 새만금신항을 식품특화항만으로 개발할 경우 중부지역 전체를 대상으로 배후권역으로 설정하여 물동량을 추정한 결과 최소물동량 시나리오에 의하더라도 2020년 515.3만톤(약 30.6만TEU)로 3선석<sup>5)</sup>, 2030년 1,049.3만톤(62.6만TEU)로 7선석 규모의 물동량이 추정된다.

5) KMI 양곡부두 하역능력 산정 방식에 따라 3만톤급의 하역능력 133.1만톤을 1선석으로 계산

<표 7> 새만금신항만의 컨테이너부두 개발 수요 전망

(단위: 만TEU)

		2010	2021	2031
새만금 신항	국토연구원 외 (대안2)		32.8 (총956만톤, 8선석)	111.4 (총3,471만톤, 24선석)
	KDI 예타물량		4.3(총3선석)	19.1(총3선석)
	예타물량 보정*		5.4	23.9
	식품전용항만** (최소물량 시나리오)		30.6 (515만톤, 3선석)	62.6 (1,049.3만톤,7선석)

\* 예타물동량에서 수입물동량 보정계수 50%, 따라서 수출입전체물동량에 대해서 25%를 가중시켜서 반영 가능

\*\* 이 물동량 중에서 전북권 이외 지역으로부터 유치물동량을 분리하여 반영가능.  
2020년 및 2030년 추정치를 각각 2021년 및 2031년으로 대체함.

## 2. 가급적 조기에 선제적으로 대형항만으로 개발

새만금 신항만은 국내적으로는 인천경제자유구역 및 용산과 비교해서 입지조건이 열세에 있다고 할 수 있다. 더 나아가 Dubai 및 중국의 상하이 푸둥, 텐진의 빈하이신구 등은 컨테이너 물동량이 이미 1,000만 TEU급 이상으로 안정된 물류네트워크를 가지고 있다. 따라서 어느 조건보다도 최대한의 인센티브를 부여하여 외국자본이나 외국기업을 조기에 유치하여야 새만금프로젝트가 성공할 수 있다.

그러기 위해서는 사회적 인프라가 잘 갖추어져야 하는바, 새만금 개발 및 외자의 유치를 위해서 새만금신항만은 가급적 조기에 선제적으로 대형항만으로 개발할 필요가 있다.

## 3. 컨테이너전용부두 및 식품전용부두의 개발

환황해권 중심항만으로서 전북도내 군산항과 새만금항의 배후권역 뿐만 아니라 우리나라 중부지방의 컨테이너화물을 유치하여 처리할 수 있도록 새만금신항에 기능을 부여하고 개발되어야 할 것으로 사료된다. 동시에 퇴적토가 쌓임으로써 수심이 낮은 기존 군산항의 컨테이너부두기능을 새만금항으로 이전하여 컨테이너전용터미널을 개발할 필요가 있다. 컨테이너전용터미널은 가장 깊은 수심 전면에 12,000TEU급(선석당 450m)의 미래형 터미널로 설계하되 우선은 다목적 컨테이너부두로 사용할 수 있도록 개발할 필요가 있다.

전북도의 특화항만인 식품전용부두를 새만금항에 조성하여 우리나라의 대표적인 식품전용항만으로써 전라북도뿐만아니라 식품허브항만으로 특화하여 개발될 필요가 있다.

#### 4. 두바이형 포트벨리의 개발

두바이당국은 인공 섬인 두바이 해양도시(DMC)를 일체의 해운항만서비스 제공이 가능한 도시로 육성하고 있으며, 이를 통하여 컨테이너 물동량을 창출하고 있다. 즉, DMC를 해운센터, 산업단지, 항만관리단지, 항만거주지역, 마리나 지역, 교육지구 등 6개 구역으로 구분하여 개발을 완료할 예정이다. 이를 통하여 DMC를 해운산업의 6개분야 즉 마케팅, 경영관리, 서비스, 교육, 레크리에이션, 선박설계 및 조선업 등 해운항만 클러스터로 조성할 예정이다.

#### 5. 친환경 항만 개발 및 육성

항만구역내 온실가스 배출완화, 항만내 선박의 온실가스 배출 경감, 친환경 하역장비 기술개발 및 도입, 트럭 등 육상운송장비의 친환경화 등이 요구된다.

#### 6. 관광활성화를 위한 크루즈항만의 개발

관광기능이 새만금지역에서 핵심 기능이므로 국내외 관광객이 쉽게 찾을 수 있도록 크루즈항만을 개발할 필요가 있다. 새만금지역은 관광상품 그 자체가 특급의 경관은 되지 못하므로 지역내 모든 건물이나 시설물이 전체적으로 아름다운 경관을 만들어 낼 수 있도록 조화를 이루는 디자인과 건설이 요구된다. 크루즈항만도 역시 이 범주에 포함된다 하겠다.

## 참고문헌

- 국가교통D/B센터, 『국가교통D/B 2006년 조사자료 현행화』, 2008
- 국토연구원, 한국해양수산개발원, 전북발전연구원, 농어촌연구원, 한국환경정책평가연구원, 『새만금 간척용지의 토지이용구상 조정방안 연구』, 2008.
- 국토해양부, 『전국 항만 준설토 처리.활용계획 수립 및 기타 용역』, 2008.
- 국토해양부, 『제3차 전국 항만기본계획(2011-2020)』, 2011.7.
- 김정수·신계선, “새만금 신항의 항만경쟁력 결정요인 분석과 발전전략에 관한 연구”, 『한국항만경제학회지』, 한국항만경제학회, 2008.9, 443-461.
- 전라북도, 『새만금 군산경제자유구역 지정을 위한 개발계획』, 2008.8.
- 전라북도, 『새만금 신항만 개발과 배후 물류단지 개발전략』, 2005.
- 박형창, “새만금 신항의 특화항만 개발방안”, 『한국항만경제학회지』, 한국항만경제학회, 제24집 제4호, 2008.12, 283-311.
- 여기태, 서수완, “중국효과에 따른 새만금 항만의 전략적 발전가능성 모색”, 『한국항만경제학회지』, 한국항만경제학회, 제24집 제4호, 2008.12, 139-152.
- 李忠奎, 「中國における港灣開發と港灣競爭力強化」, 『港灣』, 2003. 1.
- 日本 國土交通省 交通政策審議會 港灣分科會(2002), 『스파中樞港灣 中間報告書』.
- 새만금 군산경제자유구역청, 한국농촌공사, 『새만금산업지구 사업시행 협약서』, 2008.
- 통계청, 『수출입물류통계연보』, 2007. 12.
- 한국종합물류연구원, 『전국 항만물동량 예측점검 연구보고서』, 2005.
- 해양수산부, 『항만물동량예측시스템 기반조성연구』, 2008.
- 해양수산부, 『전국 무역항 기본계획 수정계획』, 2006.1.
- 해양수산부, 『전국 항만물동량 예측』, 2004.12.
- 해양수산부, 『전국항만 배후단지 종합개발계획』, 2002.
- 해양수산부, 『전국 무역항 항만배후단지 개발 종합계획』, 2006.12.
- 황호만, “새만금 신항 개발을 위한 물류인프라 구축방향”, 『한국항만경제학회지』, 한국항만경제학회, 2009. pp.63-82.
- Containerization International Yearbook Statistics
- Gordon Falconer, Masdar and the Model of Future New City, *Green Growth Saemangeum*, 2009.
- Heaver, T., “Prospects and Strategies for the Development of Logistics and Related Business in the Northeast Asia Region”, *Jeonbuk International Logistics Conference*, 2007, 7-15.
- Klaus Tofper, Eco-Friendly Urban City Development and Green Technology, *Green Growth Saemangeum*, 2009.

Ocean Shipping Consultant, 2003.

Oum, T. and Tongzon, J., "Korea's Northeast Asian Container Logistics Strategy and Policy in the Global Trend of Increasing Container Ship Size," *Jeonbuk International Logistics Conference*, 2007, 107-131.

Parola, F., Lee, S-W., Ferrari, C., "On the Integration of Logistics Activities by Shipping Lines: the Case of East Asia," *Journal of International Logistics and Trade*, Vol.4 No.1, 2006, 113-138.

S. Athar Hussain, Building a Multi-Faceted, Environment-Friendly City, *Green Growth Saemangeum*, 2009.

Won Cheol Yun, Suggestions for Establishing an International Commodity Exchange to Build a Financial Hub in the Northeast Asia, *Green Growth Saemangeum*, 2009.



## 국문 요약

# 새만금 신항만의 수요추정 비교분석 및 개발방안

조진행 · 김재진

오늘날 세계화와 지방화가 진전되는 가운데, 국가 간 FTA가 활성화되고 있다. 또한 Dubai, 상하이 푸둥, 텐진 빈해신구 등 경제자유지역(Free Zone) 등이 활발히 전개되고 있는 가운데 우리나라에서는 새만금지구가 동북아의 성장거점으로서 개발이 진행되고 있다.

본 연구는 급변하는 동북아 항만해운환경 속에서 새만금지구가 국가발전의 성장동력의 역할을 할 수 있도록 주요 연구기관의 새만금신항에 대한 수요예측치를 비교 검토하고 새만금 신항의 적정개발규모 및 기타 개발방안을 제시하는데 목적이 있다.

결론으로는 첫째 보다 정교한 새만금신항만 수요의 추정 및 보완이 요구, 둘째 컨테이너전용부두 및 식품전용부두의 개발, 관광활성화를 위한 크루즈항만의 개발 등이 제시되었다.

**핵심 주제어:** 새만금 신항만, 군산항, 개발방안, 물류, 수요예측