

부산시 북항의 항만 재개발 개선 방안에 관한 연구

- 독일 하펜시티와의 비교를 중심으로 -

이 선 주* / 김 성 길**

A Study on the Reformation Proposal for Busan North Port Redevelopment

- Focused on comparison with Hafency in Germany -

Lee, Sun-Ju* / Kim, Sung-Gil**

Abstract : In this Century, most of ports have been changing in order to keep up with change of the world. The ports are became larger and integrated with high technology because containers which pass through the ports are sharply increasing. Not to turn over the world wide competition of the ports, a renewal of Bukhang in Busan was promoted firstly in Korea. In this study, final draft renewal plan of Bukhang in Busan at this stage was compared with renewal plan of Haffency in Germany in order to propose improved renewal plan of Bukhang in Busan. Renewal plan of Haffency in Germany was very similar with Bukhang in Busan in terms of renewal period and direction. From the results of these comparisons, it was concluded that participation of private enterprise and international capital should be invested. Also, the facility plan of Bukhang was suggested to vitalize citizen's participation and embodiment of renewal plan. Prior to making a development plan enough consideration on the preservation of the environment is needed for the environmentally sound and sustainable development (ESSD). Also Korean tradition and culture should have to be considered in order to create the most Korean appearance

Keywords : Hafency, Bukhang, Port Redevelopment, Waterfront

핵심용어 : 하펜시티, 북항, 항만재개발, 항만친수공간

1. 서 론

1.1 연구배경 및 목적

21세기의 항만은 세계 무역의 장벽이 무너짐에 따라 증가하게 된 해상무역량을 비롯해 기술의 발전, 사람들의 생활패턴 변화, 도심 공동화현상과 같은 문제에 직면하게 되면서 도시에 새로운 활력을 주고 국가 경제력을 높여줄 수 있는 가능성을 가진 공간으로 관심을 받기 시작했다. 이로 인해 항만은 화물수송의 결절지로서 화물의 하역·보관 및 산업지원을 위한 공업항적인 기능을

수행하던 기존의 단순한 항만의 역할을 넘어서 대형화, 첨단화 된 시설뿐만이 아니라 산업 및 정보시설, 주거, 쇼핑, 문화, 레저 등과 같은 다목적 기능을 갖춘 복합항만으로의 발전을 요구받게 되었다.

세계적 변화에 발맞추지 못하고 여전히 과거의 공업항적인 기능만을 수행하고 있던 우리나라의 항만은 제1의 항구인 부산항의 물류량 증가율의 하락과 환적화물량의 감소가 나타나기 시작하자 문제의 심각성을 인식하기 시작했다. 이러한 침체의 가장 큰 원인은 싱가포르나 홍콩, 중국 등과

+ Corresponding author : mocksha@naver.com

* 공주대학교 건설환경공학과 석사과정

** 정희원-공주대학교 건설환경공학과 교수

같은 경쟁항만이 항만 재개발을 통해 첨단 하역장비, 원스톱 통관시스템, 뛰어난 배후도로망 등을 갖추고 성장해 나가기 시작했기 때문이다. 특히 중국 북중국 항만들의 성장이 우리나라 항만의 침체에 가장 큰 영향을 미쳤다. 현재 선진항만의 첨단화된 시설이나 항만시설의 규모에 비하면 우리나라의 항만 상황은 매우 뒤쳐진 상태이다.

이런 위기를 기회로 이끌어내기 위해서 정부는 노후항만 10곳을 잠정적으로 선정하여 2020년까지 항만재개발사업을 추진하기로 계획했다. 이 중 본 연구의 대상이 되는 부산시 북항의 항만재개발 사업이 가장 먼저 개발에 착수되었다. 현재 우리나라의 항만재개발은 과거의 모범적 사례가 없어 외국 사례를 기준으로 할 수밖에 없으며, 항만재개발에 관한 학문적 연구의 부족과 함께 항만재개발과 관련된 법체계의 미비와 같은 많은 문제점을 안고 있다.

따라서 본 연구는 북항과 유사점을 많이 가지고 있으며, 비슷한 시기에 완공을 목표로 하고 있는 독일 함부르크의 하펜시티(HafenCity) 재개발 계획과의 비교분석을 통해 북항의 재개발계획의 현주소를 알아보고 선진 항만재개발기술을 가진 독일의 개발사례에서 본받을 점을 찾아 항만친수 공간으로써의 자리를 보다 체계적으로 발전시킬 수 있는 방안을 제시하는데 그 목적을 두고 있다.

1.2 연구범위 및 방법

본 연구의 범위는 독일 함부르크의 1.55km² 규모의 하펜시티와 한국 부산시의 북항 항만재개발 대상지 1.42km²의 수변공간이다. 연구 방법으로는 독일의 항만재개발 사례인 하펜시티와 우리나라 최초로 항만재개발 사업이 시행되는 북항의 항만재개발계획을 중심으로 비교분석하였다. 우선 항만재개발에 대한 이론적인 고찰 및 북항의 재개발 방안에 대한 기존 연구들을 고찰하였다. 다음으로 독일 함부르크의 하펜시티와 부산시의 북항의 재개발 계획을 각각 분석하여 비교하고 북항 재개발 계획에 대한 개선방안을 제시하였다.

2. 이론 및 기존 연구고찰

2.1 이론고찰

항만(harbour)이란 선박이 풍파를 피해 안전하게 피난하고 정박할 수 있는 곳으로 일반적으로 항구(port)와 같은 뜻으로 통용되지만 엄밀히 말해 Harbour는 보다 넓은 전항 역이고 port는 접안시설을 중심으로 비교적 좁은 구역을 뜻한다. 화물의 승·하차를 통한 물류유통의 중계거점은 항만이 가지는 가장 기본적인 역할이며, 교통·물적 유통의 중계거점 외에도 산업 활동의 정비장소,

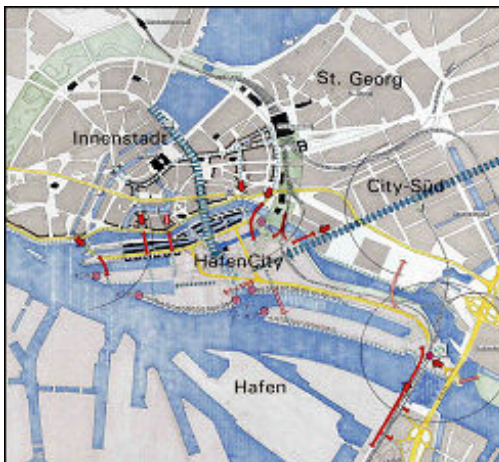


그림 1. 하펜시티 사업 대상지



그림 2. 북항 사업 대상지

도시생활의 형성 장소로서의 역할도 한다. 우리나라의 항만은 중앙정부가 관리 하고 있어 국가 주도의 종합적 항만 계획이 가능한 장점을 가지지만, 이에 따라 항만관리의 경직성이나 고객 지향적 서비스의 부족과 같은 단점을 가지고 있다.

또한 항만재개발 과정을 살펴보면 그림 3과 같이 기존 항만공간은 항만기술의 발전과 선박 대형화 및 기존 도심과 항만의 갈등 등으로 인해 슬럼화가 진행되어 왔다. 그러나 여가 생활의 증가와 자연환경에 대한 시민들의 인식이 변화되면서 도시와 연계된 친수공간을 찾게 되고 이에 폐쇄적인 항만에 대한 개방의 요구의 갈등이 증폭하게 된다. 결국 이로 인해 국가나 공공기관이 적극적으로 개입하여 항만기반 시설의 정비 및 도심과의 연계를 고려한 계획 등의 항만재개발사업을 추진하게 된다.

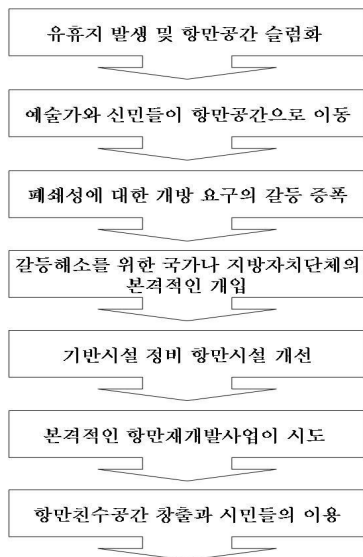


그림 3. 항만재개발 과정

그리고 항만친수공간의 의미를 이해하기 위해서 '워터프론트(waterfront)'와 '친수공간'의 개념 정립이 필요하다. 워터프론트는 지리적·자연적인 의미를 그대로 유지한 상태의 수변공간이라고 볼 수 있는데, 이 말은 1980년대 중반부터 일반적으로 사용되었다. 그러나 인간이 물(水)과 친밀해지

고 물을 즐길 수 있는 환경의 질(質)로서 워터프론트만이 가지고 있는 어메니티(amenity)를 의미하는 친수공간과는 차이점이 있다. 친수공간은 자연적인 의미에 수변·수상·수중 활동을 할 수 있는 시설과 함께 시민의 삶에 활력을 주는 기능적 의미가 더 포함된다고 할 수 있다. 그중 항만재개발 사업에서 중요시되는 항만친수공간은 광의로 항만 지역에서 인간과 바다가 공유하는 모든 공간이다. 이는 친수산업적 공간, 친주민적 공간 및 친해양 환경적 공간으로, 이들과 관련된 행위가 일어나는 물리적 공간과 그 기반시설을 항만친수공간으로 지칭하고 있다.

2.2 기존 연구고찰

함부르크의 하펜시티와 부산시 북항의 비교를 통해 재개발 방향을 제시하기 전에 기존에 북항 재개발사업에 대하여 방향을 제시했던 연구를 분석해 보았다.

여기태(2003)는 부산항의 재개발 대상지 선정 및 재개발 방향설정에 관한 연구에서 부산지역을 권역분류방법에 의하여 구분하고, 이중 항만재개발이 필요한 4개 구역 중 26개의 재개발지역을 선정하였다. 또한 선정된 재개발 지역의 현황 및 문제점을 분석하여, 항만경쟁력제고형 4곳, 시장성 도입형 11곳, 쾌적성 활용형 2곳, 현 상태유지 8곳, 도시문제해결형 1곳(대평동 조선기계공구단지) 등 항만개발유형을 제시했다. 특히 1, 2, 중앙, 3, 4부두와 자갈치시장, 수협공동어시장 등을 시장성 도입형으로 제시하고 있다.

양진우(2004)는 부산연안 친수공간의 환경관리를 위한 정책과제를 통해 친수공간 조성의 중요성과 이론적 고찰 및 환경요소별 행정정책을 제시했다. 주 5일 근무제 확산에 따른 시민들의 여가패턴의 변화, 여가활동의 다양화와 광역화 등을 예상하고 이에 따른 여가문화를 창출하도록 유도하는 것에 대한 필요성과 휴식을 위한 공간 정비·조성의 중요성을 강조했다. 기존의 자연이 가진 역할의 한계를 넘어서 친수공간의 조성으로 양호한

생활환경을 만들어내는 것도 나름대로 가치 있는 것임을 재인식하고, 인근의 녹지, 공원 등과의 연계성을 드높인 시민생활속의 친수공간으로 거듭나도록 해야 한다고 밝히고 있다.

북항의 친수공간조성을 위한 방향에 관한 연구에서 이한석(2005)의 2명은 항만여건 분석과 환경여건을 고려하여 북항 재개발 기본방향을 항만 운영의 정상화와, 도시문제 해결 및 도심활성화, 그리고 도시 친수공간조성과 같이 설정하였다. 또한 친수공간 목표 및 개발전략으로 수변공간 설계·시공과 항만경관 평가·설계, 친수시설 설계·시공의 조화를 통한 항만친수공간을 제시하였다. 친수공간의 조성 방향으로는 도시 및 지역과 통합된 계획, 방문자 중심의 해양체험프로그램 및 시설계획과 수변공간 한계 극복 가능한 다양한 프로그램과 시설 개발과 같은 북항 여건에 적합한 친수시설 계획, 해변산책로와 자전거도로를 포함한 조망 시설 등과 같은 질이 높은 친수공간 계획을 제시했다. 토지이용계획 체계에서는 친수공간이미지 조성과 도심과의 연계성을 위한 입체교통시스템, 국제 크루즈 및 연안 크루즈를 위한 국제여객센터와 주거시설, 문화시설, 해양레저 등의 시설계획을 고려하였다. 그리고 토지이용계획안에서는 친수공원 시설을 가장 큰 비중으로 계획하였으며 주거시설을 포함한 복합항만을 구상했다.

부산 북항 재개발을 위한 국제 세미나에서 남기찬(2006)은 북항 항만을 해양관광을 중심으로 하는 신도심 개발하는 것에 대해 해외사례 분석을

통하여 그 방향을 제시하고 있다. 업무·상업 거점 개발과 교통거점 구축, 수변공간 조성의 연계성을 통한 해양 신도심 개발 재개발을 컨셉(concept)으로 공익성과 수익성이 조화되고 미래지향적 해양공간의 조성이 가능하며, 신성장 동력원을 구축할 수 있는 항만 재개발 모델을 제시했다. 또한 재원 및 시설별 재원조달 방법에 대하여 표 1과 같이 제시하고 있다.

3. 하펜시티와 북항의 개발계획 비교분석

독일의 항구도시인 함부르크는 우리나라의 부산시처럼 국가 제 2의 도시이며, 제 1의 항구 도시이다. 서울시 한강 르네상스 개발을 통하여 한국에 많이 알려지게 된 하펜시티는 바로 함부르크의 가장 중요한 항만이다. 오래전부터 재개발사업의 선두에 서있는 독일의 항만재개발 사례로 현재 유럽에서 진행되는 몇 안 되는 대규모의 사업 중 하나인 하펜시티는 친환경적인 유럽의 기술이 집결했다고 볼 수 있다. 또한 아래 표에서 보여지는 바와 같이 하펜시티 재개발은 북항 재개발사업과 많은 유사점을 가지고 있다. 따라서 다른 외국 사례들 보다 하펜시티에 대한 분석을 통해 현재 유럽에서 추구하는 지속가능한 친환경적인 재개발 방향을 가늠할 수 있고 북항의 재개발계획안과 비교를 통해 최종적으로 선택된 북항 재개발계획에 대한 의미있는 개선방안을 제시할 수 있다.

표 1. 북항 재개발 사업의 개발방식 및 재원조달 방안

시설 유형	개발주체	개발방식	운영주체	운영방식	재원조달방안
기반시설	정부	공영개발	정부 및 해당관청	정부직영	정부예산 (일반·특별회계, 국채 등)
여객터미널/ 부지	부산항만공사/ 민간합동법인	제3섹터	부산항만공사	공사직영/위탁	제3섹터(BOT, BTO 등)
공익시설	부산광역시	공영개발	부산시	시 직영	지방재정 (일반회계, 목적세 등)
수익시설	민간기업	민간개발	민간기업	투자자직영, 분양/위탁	민간자본 (BOT, 분양/임대 등)

표 2. 하펜시티와 북항의 유사점

분류	하펜시티	북항
대상지 규모	약 1.55km ² (함부르크시 면적 755km ²)	약 1.42km ² (부산시 면적 763.35km ²)
대상지 형태	동서 방향으로의 일자형태	남북 방향으로의 일자형태
개발 방향	복합항만 및 항만친수형 재개발	복합항만 및 항만친수형 재개발
인구	도심 약 170만 명, 주변부 420만 명	부산시 약 368만 명
사업시기	2001년~2025년	2008년~2020년
위치	도시 중심으로 엘베강 하류에 위치, 함부르크 중앙역과 인접	한국의 남동쪽으로 태평양 연안, 부산 KTX역에 인접
도시특징	독일 제2의 도시, 제1의 항구도시	독일 제2의 도시, 제1의 항구도시

3.1 필요성 및 목표비교

하펜시티와 북항 역시 항만 재개발사업을 추진 하는데 있어 항만시설의 노후화와 도심기능의 쇠퇴, 인접한 곳의 신항 개발이 가장 큰 이유가 되었다. 또한 증가하는 물류량과 선박의 대형화를 감당하지 못하는 항만시설과 주변 국가의 경쟁 항만시설의 첨단화 등도 재개발의 필요성을 대두시켰다. 게다가 사람들의 생활능력이 향상되고 그에 따른 여가시간이 늘어나면서 다양한 레저시설의 확충이 요구되기 시작했다.

각각의 개발 목표를 살펴보면 하펜시티는 유럽 항만 재개발의 새로운 기준이 되고자 한다. 오랫동안 단절되어 있던 도심과 항만을 연계하는 것과 복합적 토지이용을 통하여 주거와 여가, 문화, 레저, 상업시설들이 밀접한 관련이 있도록 계획하여 지속가능한 항만친수공간의 조성을 목표로 세웠다. 북항의 경우는 수변공간을 이용한 친환경적인 고려를 통해 친수공간을 확보하고 시민들에게 여가와 휴식을 제공하는데 초점을 두었다. 또한 유라시아의 관문으로써 국제비즈니스의 중심이 되고자 한다. 두 대상지 모두 일자리 창출을 꾀하며, 기존의 항만과는 다른 형태와 특징을 가진 새로운 기준이 되고자 하는 목표를 가지고 있다.

3.2 개발계획의 특징비교

하펜시티는 항만 주위의 유서 깊은 창고와 항만시설을 보존하여 현대적인 감각의 디자인을 더

해 독창적이고 매력적인 건축물을 계획했다. 또한 복합적인 토지이용을 통해 대상지에 주거·상업·문화·레저 등의 모든 시설들을 조성하여 하나의 새로운 도시를 창조해 냈으며, 효율적인 에너지 개발에 대한 고려와 환경적인 영향에 대해 고려하여 계획을 추진한다.

북항은 국내의 항만 개발사례 중에서도 공공시설 비율이 매우 높다. 현재 시민들의 접근이 어려운 환경을 개선하여 개발 초기에는 시민들에게 친수공간을 통한 접근성을 확보해주기 위해 개발의 초점을 친환경적인 친수공간에 맞춘다. 또한 복합도심지구 개발을 통해 사무실·레저·서비스 사업 등의 복합적인 시설의 강한 연계성을 구축한다. 하지만 북항의 경우는 대상지 대부분의 지역에 주거와 상업·사무실·서비스·레저 등의 시설을 복합적으로 이용하는 하펜시티와는 달리 호텔과 콘도 시설을 제외한 개인 주거 공간을 대상지 안에 포함하지 않고 있다.

하펜시티의 경우 기존의 것을 보존하고 그 바탕에 새로움을 더하는 것으로 친수공간을 계획한다. 하지만 기존에 랜드마크화 될만한 역사적 건물이 존재하지 않는 북항의 경우는 시대에 발맞추기 위해 매립을 통해 새로운 친수공간의 확보와 건물 신축에 중점을 두고 있다.

3.3 개발 과정 및 현황 비교

하펜시티는 몇 년간의 수변환경에 대한 연구와

표 3. 개발과정 및 현황비교

분류		하펜시티	북항
개발과정	마스터플랜 구상	2000년 2월	2006년 12월
	착공시기	2001년	2008년 하반기 예정
	개발순서	서쪽과 중앙에서 동쪽으로 개발	북쪽과 중앙에서 남쪽으로 개발
	대상지확보형태	기존 형태 유지	매립을 통한 용지 확보
	실행주체	하펜시티 유한회사(Gmbh)	부산항만공사(BPA)
	환경조사	마스터플랜 수립 2년 전 연구 및 평가 마침	기초적인 환경조사만 이루어짐 사전환경성 검토안에 대한 공람 진행 중(2007.11.15북항 재개발 사전 환경성 설명회)
현황	개발현황	일부지역 완공 및 입주 진행 중	2007년 7월 마스터플랜 확정
	개발 진행 속도	계획보다 빠른 진행	2008년 초에 착공 예정이던 착공이 하반기로 늦춰짐
비용	예상 사업비	약 63억 EURO(약 8조 2천억 원)	약 8조 100억원
	재원조달방안	민간자금 : 50억~55억 EURO 공공자금 : 13억 EURO	부산시와 기획예산처 조정 중

평가를 통해 2000년 건물과 토지이용에 관한 구체적인 마스터플랜을 완성하였다. 이를 바탕으로 2001년 착공하여 지난 육년 동안 당초의 계획보다 빠른 공사진행 현황을 보이고 있다. 서쪽의 일부지역은 이미 완공되어 입주를 마친 상태이고 절반 이상의 대상지는 지반공사를 마쳤다. 여기서 독일의 언론을 형성해온 슈피겔(Spiegel) 등의 대기업과 여러 사업체들이 입주를 예정하고 있거나 이미 등지를 틀은 점을 눈여겨볼 필요가 있다. 이 중 대부분의 기업은 하펜시티 유한회사(Gmbh)에 속해있어 투자를 통해 자회사의 이익과 더불어 하펜시티의 개발에 긍정적인 영향을 주고 있기 때문이다. 하펜시티의 경우 기존의 토지형태를 그대로 유지하는 방법을 통해 역사성을 보존하는 것뿐만 아니라 공사기간을 단축하고 비용을 절감하였다. 또한 하펜시티 유한회사(Gmbh)를 통하여 자본관리를 하고 있으며, 전체 약 63억 EURO의 사업비 중 민간투자 50억~55억 EURO와 공공투자 13억 EURO를 조달한다. 그리고 토지를 매각하거나 건물을 임대할 때 대부분의 바이어들은 부동산에 대한 대가를 즉시 지불하지만 함부르크는 가능

있는 회사의 소유주에게 세밀한 계획을 할 수 있는 기회를 주는 새로운 방법을 도입하여 토지분양의 성공적인 사례가 되었다.

북항의 경우는 기존 마스터플랜의 문제제기로 인하여 새로운 대안을 찾아내는 과정에서 착공시기가 6개월 정도 늦추어 졌다. 또한 해수면을 매립하는 형태로 적지 않은 공사기간과 자금을 필요로 한다. 현재 마스터플랜이 정해졌으나 약 8조 100억원의 사업비 조달방안에 대한 협의가 구체적으로 이루어져 있지 않아 정부의 지원이 충분하지 않을 경우 적자를 면하기 위해 당초의 계획과는 다르게 사업성 높은 시설이나 난개발이 이루어질 수도 있다. 게다가 최종 마스터플랜이 확정되기는 하였지만 기존 계획안의 단점을 보완하기 위한 주먹구구식의 수정이라는 비판이 나오고 있다. 북항은 하펜시티처럼 마스터플랜이 수립된 약 일년 후를 착공시기로 예정했다. 하지만 착공 전 이미 건물의 형태와 토지이용 구상이 완벽하게 갖추어진 하펜시티와는 달리 북항의 경우 현재 최종적으로 채택된 마스터플랜 역시 구체적이지 않다. 또한 수변환경에 대한 연구 및 평가가 기본적인

수준에 그치고 있다.

3.4 항만친수공간계획 비교

3.4.1 토지이용측면에서의 계획

비교대상인 하펜시티와 북항은 모두 복합적 토지이용을 바탕으로 하고 있다. 다만 모든 대상지에 주거지를 포함한 복합적인 토지이용계획을 하는 하펜시티와는 달리 북항은 대상지 후방에 위치하고 있는 재개발 될 원도심을 통한 주거기능에 만족하고 있다. 북항의 대상지에는 외국인 콘도나 호텔외의 주거기능은 포함되어 있지 않다. 자성대 부두의 개발 방향을 상업과 주거로 잡고는 있으나 확정된 것이 아니기 때문에 현재 계획안에 주거지는 포함되어 있지 않다.

하펜시티의 경우 마스터플랜 안에 건축물의 디자인과 연면적이 모두 고려가 되었기 때문에 연면적을 기준으로 하여 비율을 분석했고 북항의 경우는 아직 건축디자인이나 연면적이 확정되어 있지 않아 최종 마스터플랜에 제시되어 있는 면적을 통해 비율을 산출해 냈다.

하펜시티는 상업과 서비스산업용지 다음으로 주거용지의 비율을 높게 수립하였으며, 북항은 시

민들을 위한 친수공간조성 계획이라는 목표에 따라 다른 어느 항만재개발 사례들 보다 공공시설 비율을 월등히 높게 수립했다. 공공시설용지에 녹지 부분을 포함하면 북항의 공공시설용지 비율은 72.9%로 외국의 대표적인 항구재개발 사례인 미라토미라이21 47.3%, 시드니 달링하버 19.9%, 영국 도크랜드 44.1%와 비교해 보면 공공시설 비율이 월등하게 높은 것을 알 수 있다.

3.4.2 시설유형측면·친환경측면에서의 계획

항만의 친수공간개발의 중요한 부분 중 하나인 시설유형의 측면을 살펴보면, 하펜시티는 레저와 요트, 크루즈 시설과 더불어 일부 무역 항만부두 시설을 구축하고 있다. 크루즈 부두시설을 제외한 다른 시설들은 대부분 기존의 항만 시설을 그대로 활용한 것으로 함부르크 항만의 가장 핵심적이었던 항만으로써의 오랜 역사를 보존하였다. 북항 역시 이와 유사한 용도로 항만시설을 재개발 하였다. 다만 북항이 다른 항만재개발 사례들과 다른 점은 현재도 무역이 활발하게 진행되고 있는 항만이라는 점이다. 이에 현재 북항에서 거래 되고 있는 물류량을 신항으로 옮기는 체계적인 계획이 필

표 4. 토지이용계획 비교

분류	하펜시티			북항		
	분류	면적(평)	비율 (%)	분류	면적(평)	비율 (%)
대상지 면적 구성	육지	약 30만평		육지	약 32만평 (약 17만평 매립)	
	해수면	약 17만평		해수면	약 11만평	
토지 이용 면적	상업용지	540,000~610,000	49	분양시설 용지	116,697	27.1
	서비스 산업용지	290,000	26.4	공공시설 용지 (항만시설지구, 테크 등)	223,018	51.8
	주거용지	180,000	16.4			
	문화시설 용지	29,920	2.7	녹지(공공용지, 사유지, 산책로)	90,995	21.1
	녹지(공공용지, 사유지, 산책로)	60,000	5.5			

표 5. 시설유형측면·친환경측면에서의 비교

분류		하펜시티	북항
시설 유형 측면	주요항만시설	무역 항만부두시설 2개	기존 연안여객 부두시설 1개
		요트 항만부두시설 2개	요트 항만부두시설 2개
		크루즈 부두시설 1개	크루즈·무역 항만복합부두시설 1개
	친수문화시설	엘베필하모니 콘서트홀	예술의 전당
		과학 극장 및 아쿠아리움	해양문화관
		국제해양박물관	테크
녹지·수변공원 및 광장	대규모 녹지공원 2개	광장 2개	
	수변공원 2개, 수변산책로	대규모 수변공원 1개, 수변산책로	
친환경측면	홍수방지대책		기존항만시설 재활용
	지속가능한 친환경에너지 도입		
	기존항만시설 재활용		위터프론트공간조성
	위터프론트공간조성		

요하다. 또한 요트의 이용이 일반적이며 보편화된 유럽과는 달리 우리나라는 아직은 요트를 이용한 레저활동의 개념이 낮은 것이 현실이다. 이에 문화적 상황을 고려하여 현재 우리나라 첫 항만개발 사례인 북항의 재개발 사업이 무분별한 외국 따라하기 식의 계획이 되지 않도록 한국적인 레저 시설의 개발도 고려되어야 한다.

하펜시티의 유서 깊은 코코아 창고를 개조하여 만든 콘서트홀과 창고 건물을 이용한 과학센터, 국제해양박물관 역시 기존의 것을 활용하여 그 가치를 높였다. 또한 주거지와 사무실·쇼핑센터 등 대부분의 구역에서 오픈스페이스를 확보하고 공원과 연계성을 통해 수변공간을 이용한 휴식과 여가 공간을 조성했다. 반면 북항의 경우는 매립을 통해 대상지의 중심부에 인공섬을 조성하여 이 지역을 해양문화지구로 지정해 북항의 랜드마크로 부각시키고 KTX부산역과 해양문화지구의 공원을 직접적으로 이어줄 데크를 설치할 계획이다.

또한 하펜시티는 환경적인 측면을 고려하여 매립보다 기존의 토지형태를 유지하는 방법을 택했다. 여기에는 홍수와 폭식 발생할지 모르는 갑작스러운 태풍 등을 대비해 땅을 대략 7.5미터 정도 올리는 기술이 사용되었다. 그리고 현재 사용되는

LPG가 아닌 연료전지와 증기터빈, 태양열전지 등을 이용한 에너지사용을 고려한 기술 시설들을 설치하여 지속가능하며 환경친화적인 에너지 사용에 많은 중점을 두고 있다. 북항의 경우는 시민들을 위한 수변공간의 공간조성 기존항만시설의 재활용 등을 통해 친환경적인 개발을 시도하고 있다. 하지만 지속가능한 개발 방향을 위해 조금 더 구체적인 마스터플랜은 물론 에너지와 매립을 통해 앞으로 발생할 문제점이나 부작용, 혹은 해일 등에 대해 보다 자세한 연구와 세밀한 계획이 필요하다.

3.4.3 교통측면에서의 계획 및 기타계획

두 대상지 모두 교통측면에서 가장 중요하게 고려된 것이 바로 원도심과 대상지의 연계성이다. 한 방향으로 길게 뻗은 일자의 토지형태가 가지는 장점을 최대한 살려 간단하면서도 대상지 전체를 이어주는 가로망을 계획하였고, 원도심과의 연계를 위해 일정한 거리마다 다리 혹은 도로를 통해 접근성을 확보하였다. 그리고 하펜시티는 주차공간의 확보를 위해 도로의 폭원을 넓게 하여 거리 주차가 가능하도록 했다. 또한 무엇보다 수변공간을 따라 대상지 중심지와 전 구역을 이어주는 산책로를 계획하였다. 북항 역시 전 구간 마다 양측

표 6. 교통계획측면의 비교

분류	하펜시티	북항
도심과 대상지 연결	기존의 다리와 신설되는 다리, 총 8개로 연결로 확보	600~700m 거리마다 연결로 조성
가로망 배치 계획	도심과 동서를 연결해주는 가로망 계획, 기존의 도로망보다 단축된 시간으로 중앙역에 연계 가능	도심과 남북을 연결해주는 가로망계획
도로 폭원	거리 주차 가능한 폭원으로 계획	대상지내 주요 내부 도로는 35m, 나머지는 대략 30m
교통 수단	자전거, 지하철, 트램, 버스, 자동차, 크루즈, 요트 등	자전거, KTX, 버스, 자동차, 크루즈, 요트, 여객 등
보행 동선 계획	동서방향을 연계하는 산책로 확립	남북방향을 연계하는 산책로 확립
	복합시설과 휴식공간으로의 접근성 강화	교통량 적은 도로는 보도로 이용
	하펜시티와 기존 대중교통 수단 역의 거리 최소화	부산역에서 해변으로 연결된 보행 데크 계획
	응급상황에 소방로나 대피로 성격으로 이용가능 하도록 계획	도로 전 구간의 양측에 최소 3m 이상의 보행공간 확보

에 최소 3m 이상의 보행공간을 확보 하도록 하였으며, 산책로를 통해 대상의 남쪽과 북쪽을 이어 준다.

교통수단을 살펴보면 하펜시티의 경우는 항만 재개발 대상지 안에 트램(tram)을 통과하게 할 계획이며, 현재 운행중인 지하철 또한 하펜시티에서 가장 근접한 곳에 역을 신설할 계획이다. 북항의 경우는 여타 항만개발대상지와 다르게 역과 가까운 곳에 위치하고 있어 입지적인 장점을 살리위해 KTX부산역과의 연계가 중요하게 고려되었다.

또한 시민들에게 재개발계획에 관한 정보를 제공하는 시설을 살펴보면, 하펜시티는 마스터플랜이 확정되자 산업용 보일러실로 사용되던 건물을 개보수하여 정보센터로 개장하였다. 이 정보센터에서는 마스터플랜에 따라 사업이 모두 완공된 후의 하펜시티의 모습을 모형으로 만들어 전시하고 있으며, 그와 더불어 하펜시티의 개발과정에 관한 모든 정보를 제공하는 자료를 구축하여 각기 각층의 인사는 물론 일반시민과 현장학습을 나온 학생들에게까지 자유롭게 공개하고 있다. 즉, 착공하기 일년 전에 이미 토지이용은 물론 건물의 디자인과 구조 등이 체계적이고 구체적으로 계획되었

다는 것을 알 수 있다. 그 결과 2007년 현재 당초의 계획보다 빠른 속도로 공사가 진행되고 있다. 하지만 북항은 토지이용계획 이외에 자금의 확보, 건물의 형태나 구조 등에 관한 구체적인 상황은 명시 되어 있지 않아 현재 하펜시티와 같은 정보센터를 계획한다는 것에는 무리가 있다. 또한 북항은 2020년 현재 계획 중인 1단계 사업이 완성된 후에 자성대부두의 재개발이 시작될 예정이어서 계획상 시대적인 단절 없이 강한 연계성을 가질 수 있는 계획의 수립이 필요하다.

4. 북항 재개발 개선 방안제시

북항은 친수공간의 조성을 목표로 최종 선택된 마스터플랜은 수변공간을 이용한 항만친수공간조성, 기존 항만시설의 재활용, 복합적 토지이용 등 전체적인 재개발의 방향이나 지속가능한 항만개발계획 면에서 하펜시티와 거의 흡사하게 수립되어 있다. 하지만 구체적인 계획의 미흡과 재원조달 문제 및 환경적 고려의 부족등과 같은 문제를 안고 있는 실정이다. 이에 하펜시티의 긍정적인 부분을 통해 앞으로 북항이 친수공간을 통한 지속

가능한 항만 재개발을 이룩하기 위해 나가야 할 방향을 제시해보았다.

토지이용계획적 측면에서 주거시설에 대한 고려, 용도별 지구의 구별 약화 및 공공시설의 이용 및 관광 프로그램 강화가 필요하다. 주거시설에 대한 고려의 경우 북항은 워터프론트 유형에 따른 분류로는 도심과 인접하고 있는 노후화 된 항만의 경우로 도시기반 정비형 재개발이라고 할 수 있으며, 개발형태에 따른 분류로는 재개발에 속하지만 인공섬 조성 등 신개발의 모습을 많이 반영하고 있다. 또한 개발입지에 따라서는 도심입지형으로 분류할 수 있다. 북항은 부산 신항의 개장으로 인해 물류량이 줄어들 것을 고려하여 시민들에게 친수공간을 제공하고 관광 및 레저시설 등을 제공할 수 있는 새로운 기능으로의 변화를 추진하고 있는데 배후에 있는 원도심과 사업 대상지의 연계를 고려하였을 뿐 항만 재개발 계획안에 주거시설을 확보하지 않았다. 항만 재개발을 통해 도심과 인접한 곳에 주거시설을 확보하게 되면 도심공동화 현상을 감소시키고 교통정체를 해소시킬 수 있는 기회가 된다. 용도별 지구의 구별 약화는 현재 북항의 마스터플랜에서 복합적인 토지이용을 기본방향으로 하여 대상지를 용도에 따라 5개의 지구로 나누고 있는 것과 관련이 있다. 하펜시티 역시 건물의 용도나 시설의 이용 형태에 따라 구역이 구분되어지기는 하나 가까운 범위 안에 주거는 물론 사무실, 쇼핑, 문화시설, 레저 등의 모든 시설을 복합적으로 이용하고 있어 복합적 토지이용의 개념에 차이가 있음을 알 수 있다. 심지어 하펜시티의 경우는 한 건물에서 같은 층에 있는 공간이 외부 경관의 조망을 따라 주거지와 사무실 등으로 다르게 이용되는 경우를 볼 수 있다. 토지를 복합적으로 이용하는 유럽 스타일을 극대화한 것인데 이를 통하여 친수공간으로의 접근성을 유도한다기 보다는 삶의 터전 자체를 친수공간으로 계획하고 있다. 북항의 경우는 아직 구역별 용도외에는 구체화된 세부내용이 제시되지 않고 있어 앞으로 한 지구 자체가 여러 가지 시설과 활동을 겸비할 수 있도록 복합적 토지이용계획의 방향을 전환하는

것도 고려해 보아야 한다.

재정조달측면에서 살펴보면 우리나라는 아직 해양수산부가 주무부처로 국가에서 운영하는 공공기관 부산항만공사(BAP)가 항만 재개발 사업을 담당하고 있다. 또한 초기 매립 사업비만 1조가 넘게 투자 될 북항 항만 재개발 사업은 마스터플랜이 확정되었지만 아직 재원조달 방법이 결정되지 않은 상황이다. 하펜시티나 다른 외국 항만개발 사례에서 많이 찾아 볼 수 있듯 유한회사의 도입과 해외 투자자들에게 매력적인 투자 대상으로 느껴지도록 사업환경을 조성하는 것이 재원을 확충할 수 있는 하나의 방법이다. 또한 제도적인 측면에서 금융 및 조세감면에 의한 세제지원과 설계·시공일괄 계약을 활용한 재정지원방안으로 민간자본유치의 활성화를 도모할 수 있다.

지속가능한 환경친화적 측면에서는 항만 자체의 자연경관 및 지리적 입지를 통한 높은 경제력을 가지고 있어 어메니티 활용형으로의 개발이 중요하다. 이와 더불어 지속가능한 에너지와 환경에 대한 고려가 필수적이다. 기존에 존재하지 않았던 새로운 시설들이 대거 신설되고 작동되면 그동안 항만에서 사용하던 에너지양과는 비교도 되지 않을 만큼의 에너지의 사용이 늘어날 것이다. 그래서 태양에너지는 물론 증기터빈과 연료전지 등의 자연친화적 연료를 사용하여, 환경오염을 최소화하고 비용을 절감하며, 효과를 극대화 할 수 있는 에너지 시설을 확충하는데 많은 투자와 노력을 기울여야 한다. 또한 수변의 매립이 환경에 미치는 영향에 대한 자세한 연구와 예측이 어려운 이상기후로 발생하게 되는 자연재해에 대한 방재연구가 무엇보다 중요하다.

시민참여의 측면에서는 정보제공이 가능한 시설 설치를 들 수 있다. 현재 마스터플랜이 구체적이지 않아 사업추진 현황이나 개발계획의 상세한 정보제공이 불가능하지만 매립 시기를 이용하여 체계적인 계획 수립을 통해 시민들이 쉽게 접하고 관심을 가질 수 있는 정보를 시각화 하는데 주력할 필요가 있다. 더불어 야외극장과 공연장은 물론 물과 과학을 연계시켜 시민들이 직접 참여할

수 있는 공간을 조성해야 한다. 또한 야경과 자연 경관 등의 미를 부각시켜 시민들의 자발적인 관심과 참여를 이끌어낼 수 있도록 하는 계획이 필요하다.

마지막으로 역사성 측면을 살펴보면, 북항 재개발 계획에서 한국적인 요소를 찾는 것이다. 현재 확정된 마스터플랜은 아일랜드식 친수형 재개발 계획이라는 타이틀처럼 여타 외국의 항만 재개발 사례와 다름없는 디자인과 구성을 갖추고 있다. 우리나라의 시효가 되는 사업인 만큼 가장 한국적인 항만을 이끌어 내는 계획의 모범이 되어야 하며, 한국적인 요소의 부각을 통해 국내외의 이목을 지속적으로 집중시킬 수 있을 것이다. 수변공간의 개발시 포석정과 같은 전통적인 문화에서 아이디어를 얻어 공원과 수변에 적용시키는 등 과거와 현재의 조화를 이끌어내야 할 것이다.

5. 결 론

본 연구의 목적은 선진 항만재개발 사례인 독일 함부르크 하펜시티의 개발계획과 현재 우리나라 최초로 항만재개발을 추진 중인 부산 북항 항만재개발 계획을 비교분석하여 북항 재개발계획의 문제점을 살펴보고 그에 대한 개선 방안을 제시하는데 있다.

북항의 항만재개발 계획에는 세 가지 부족함이 있다. 첫 번째는 구체적인 개발계획이고 두 번째는 지속가능한 개발에 대한 고려, 마지막으로는 독창성이다. 외국 사례의 도입 시 외향적인 화려함이 아닌 근본적인 체계를 본받아야 하며, 정책에 따라 개발 방향이 변하는 계획이 아니라 뚜렷한 목표와 주관 있는 계획을 추진해나가야 할 것이다. 또한 사업에서 가장 중요한 요소인 재원의 조달 방안이 확실해져야 계획이 무산되지 않고 진행될 수 있을 것이다. 다음으로 점점 사회적인 문제가 되고 있는 환경오염에 대한 고려가 부족하다. 에너지에 대한 고려는 물론 항만재개발을 통해 환경에 미칠 영향에 대한 깊이 있는 연구가 필요하다. 마지막으로 한국적인 요소가 없다는 점이

다. 현재 외국 사례를 반영하여 계획을 이끌어 나갈 수밖에 없는 상황이지만 조금 더 한국적인 계획의 반영이 필요하다. 이것은 곧 역사성을 부각시키는 개발을 의미하기도 하다.

항만재개발에 대한 우리나라의 학문적인 자료가 부족하여 본 연구의 자료 분석과 비교에서 제한적인 요인들을 가지고 두 대상지의 개발계획만을 분석하여 차이점과 발전방향을 제시하였다. 앞으로 많은 부문의 연구가 필요하겠지만 주거공간이 항만도시에 미치는 영향에 대한 연구와 역사성을 보존할 수 있는 개발 방법에 대한 연구가 함께 진행된다면 보다 좋은 방향제시를 할 수 있을 것이다. 또한 외국과 한국의 항만재개발에 관련된 법체계에 대한 상세한 연구도 필요하다.

참 고 문 헌

- 남기찬, 2006, 부산항(북항) 재개발방향, 부산항만공사
- 류미현, 2002, “우리나라 항만개발에 있어 친수공간 확보에 관한 연구”, 한국해양대학교 대학원 석사논문
- 변재영, 2007, 「u-Port건설 부산 북항 재개발 마스터플랜」 중간보고서, 해양수산부
- 부산광역시, 1999, 「친수여가공간이용계획」
- 산업정책비서관실, 2007, 「항만재개발 관련법 입법 추진상황 보고」
- 안극환, 2003, “우리나라 해양 친수공간의 개발방향에 관한 연구”, 건국대학교 석사논문
- 양진우, 2004, 「부산연안 친수공간의 환경관리를 위한 정책과제」, 부산발전연구원
- 여기태, 2003, “부산항의 재개발 대상지 선정 및 재개발 방향설정에 관한 연구”, 한국경제지리학회지 제6권, 제2호
- 이강진, 2007, “부산항(북항) 재개발 마스터플랜”, 대한국토·도시계획학회
- 이한식 외2명, 2005, “해양관광활성화를 위한 부산 북항 재개발 방향에 관한 연구”, 한국생태환경건축학회 2005 추계학술대회 논문집 제5

권 제2호
이한석 외2명, 2005, “친수공간조성을 위한 부산
북항 재개발 방향에 관한 연구”, 한국생태환경
건축학회 논문집 제5권 제4호
이한석·정원조, 2006, “부산 북항 재개발지역 항만
경관계획방향에 관한연구”, 한국생태환경건축
학회 학술발표대회 논문집 제6권 제1호 (통권
10호)
최도석·허윤수, 2006, 「부산항 북항 및 남항 일원
의 연안역 개발방향에 관한 연구」, 부산발전
연구원
해양수산부, 2007, 「제1차(2007~2016) 항만재개

발 기본계획」
해양수산부, 2007, 「부산북항 재개발 마스터플랜
대안검토」 최종보고서
HAFENCITY, 2002, HAFENCITY HAMBURG
STÄDTEBAU, FREIRAUM UND ARCHI-
TEKTUR
HAFENCITY, 2006, HAFENCITY HAMBURG
DER MSTERPLAN
HAFENCITY, 2006, THE BIRTH OF A
CITY(HAFENCITY HAMBURG)
HAFENCITY, 2007, HAFENCITY HAMBURG
PROJECTS