

# Form Based Codes를 기반으로 한 항만공간 유형화 및 특성분석

황선아\* · 김종구\*\*

Hwang, Sun Ah\*, Kim, Jong Gu\*\*

## A Study on the Port Space Typification and Characterization Based on FBCs

### ABSTRACT

A lot of city have different characteristics in their location, space and environment each other. These characters are the factors showing inherent placeness of each space, and those factors should be reflected sufficiently in urban planning and development. Nonetheless, there are many parts that are not actually reflected in the plan, and this creates a space of unexpected arming. Especially, port area in a port city has strong characteristics of culture, history, geography and environment of the city concerned so it must make more creative and unique space. Therefore, it is considered that not only the physical factors but also the social factors should be actively reflected to highlight the place character of the port space. In this paper we are to construct the factors forming the placeness of port space based on the Form Based Codes rising as a flexible urban planning method in order to avoid rigidity of existing use district zoning system, and establish the placeness character of each port area.

**Key words** : Port area, Space typification, Form based codes, Placeness, Factor analysis

### 초록

많은 도시들은 각각 상이한 지리적, 공간적, 환경적 특성들을 가지고 있다. 이러한 특성들은 각 공간마다의 고유한 장소성을 나타내는 요소이며, 도시계획 및 개발이 행해질 때 충분히 반영되어야 한다. 그럼에도 불구하고 이는 실질적으로 계획에 반영되지 못하는 부분이 많으며 그로 인해 뜻밖의 무장소성의 공간이 만들어지기도 한다. 특히 항구도시에서의 항만공간은 해당 도시의 문화적, 역사적, 지리적, 환경적 특성이 매우 강한 곳으로 다른 공간과 다른 독창적이고 특화된 공간이 만들어 져야 한다. 이에 항만공간만의 장소성을 부각시키기 위해 물리적 요소 뿐만 아니라 사회적 요소 또한 적극 반영해야 할 것으로 사료된다. 본 연구에서는 기존의 용도지역지구제가 가지고 있는 제도 자체의 경직성을 탈피하고, 보다 유연한 도시계획적 접근방안 모색을 위해 대두되고 있는 FBCs를 활용하였다. 또한 항만공간의 장소성 형성을 위한 요소를 도출하고, 각 항만공간의 장소성을 구축하였다.

**검색어** : 항만공간, 공간 유형화, FBCs, 장소성, 요인분석

## 1. 서론

### 1.1 연구의 배경 및 목적

항만지역은 육지와 바다가 연안에 위치하고 있어 내륙지역과는 다른 독특한 지형적, 환경적, 경관적 특성을 가지고 있다. 뿐만 아니라 내륙과 해양의 사회경제활동이 공존하는 곳으로써 사회·경제적 가치 또한 높은 곳이다. 과거의 항만공간은 단순히 항만시설을 위한

\* 정회원 · 부산대학교 도시공학과 박사과정 (Pusan National University · suna824@naver.com)

\*\* 정회원 · 부산대학교 도시공학과 교수 (Corresponding Author · Pusan National University · jkkim45@pusan.ac.kr)

Received November 30, 2016/ revised December 13, 2016/ accepted January 3, 2017

공간으로 활용되었으나 현대사회에서의 항만공간은 항만기능은 물론 주거, 레크레이션, 문화 및 관광과 같은 다양한 기능이 행해지는 공간으로 각광받고 있다.

하지만 지금까지 대부분의 항만관련 계획 및 개발은 각 항만공간의 특성을 최대한 반영하지 않고 있으며, 대부분 하향식 계획 수립과정에 의한 대규모 항만 중심의 획일적이고 단편적 개발의 경향이 크다. 또한 배후의 내륙지역과 연계된 개발이 아닌 독립적 개발에 치중되어 있어 배후지와의 연계성 부족으로 인한 공간적, 기능적 단절현상도 심화되고 있다. 이는 결과적으로 항만공간만의 독특한 특성을 부각시키지 못하고 있으며, 장소성이 결여된 항만공간, 항구도시의 형상을 띄게 되었다.

이에 최근 일부 선진국에서는 쇠퇴한 도시지역은 물론 기존의 기능을 상실한 항만공간을 대상으로 유연한 용도지역·지구를 지정하거나 차별화된 개발 계획을 시행하여 새로운 장소성이 있는 공간으로 재탄생 시키기도 한다. 특히 항만과 도심지가 맞물리는 공간 즉, Port City Interface를 대상으로 특색있는 항구도시만의 공간을 계획·개발하는 사례도 적지 않다. 미국의 경우 도시계획을 위한 방법 중 하나로 각 지역특성을 적극적으로 반영하고, 지역주민들의 참여로 해당 지역의 지리적, 환경적, 사회적 특성이 반영된 Form Based Codes (이하 FBCs로 칭함)를 구축하여 장소성이 부각된 독창적 도시개발을 시도하고 있다.

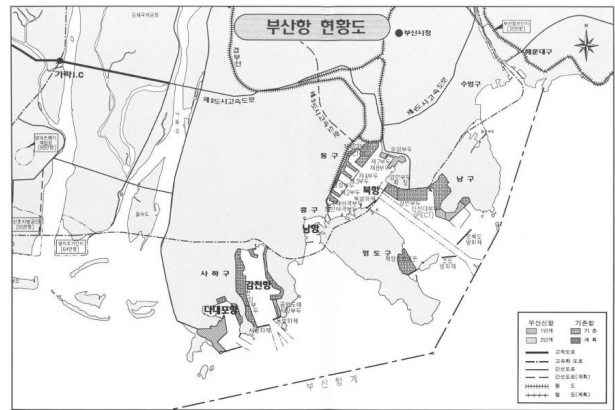
본 연구에서는 FBCs가 가지는 기존 용도지역지구제와의 차별성 중 가장 큰 요인인 장소성 부각과 사회적 요소들의 적용이라는 점을 바탕으로 연구를 시행하고자 하였다. 이에 점차 변화되어 가고 있는 항만공간의 의미 및 가치를 살펴보고, 항구도시만의 장소성을 도출하여 배후지와 연계성이 강화된 항만공간 계획 및 개발을 위한 기초 연구자료로 활용하고자 하였다.

## 1.2 연구의 방법 및 범위

본 연구의 연구범위는 2016년 현재 전국의 31개소 무역항, 26개소 연안항을 보유하고 있는 부산항이며 Fig. 1과 같다. 3면이 바다로 둘러싸여 있는 우리나라에서는 부산항 이외에도 인천항, 목포항, 광양항, 평택항 등 대표적인 항구도시가 있지만 부산은 항만, 산업, 무역, 관광, 생태 등의 특성이 복합되어 있는 항구도시이고, 기성시가지와 연결해 있는 독특한 경관특성을 가지고 있어 본 연구의 연구대상지로 적합하다 판단된다.

본 연구의 연구방법은 다음과 같다. 1)용도지역제와 FBCs의 차이점을 살펴보고, 2)선행연구 고찰을 통해서 기존의 항만공간개발, FBCs관련 연구, 장소성에 관한 연구의 현황 및 한계점을 도출하였다. 이후 3)부산의 대표적 항만공간(대대포항, 감천항, 북항, 남항, 동삼혁신도시)을 중심으로 1.5 km 반경 내를 인터페이스 공간<sup>1)</sup>으

1) 항만 인터페이스 공간 : 지리학적으로 항만공간과 도심지가 맞물리는



Study Area

Fig. 1. Busan Port (Study Area)

로 간주하고, 해당 공간의 토지피복도 분석을 실시해 토지이용 현황에 따라 항만공간을 유형화 하였다(GIS Map 활용). 4)각 유형별 항만공간의 사회적, 물리적 특성을 조사·분석하여 특성을 분석하고, 5)장소성 이론을 바탕으로 각 항만공간이 가지고 있는 물리적 요소, 인간의 활동적 요소, 장소의 의미를 도출한 뒤 6)요인 분석을 통해 각 항만공간의 장소성 형성에 영향을 미치는 요소를 축약·구축하였다. 7)최종적으로 요인분석 결과, 항만공간의 물리적, 환경적, 사회적 요소와 대상지 현황, 현재 각 항만공간이 가지고 있는 공간의 의미를 바탕으로 도출한 ‘장소성’을 다이어그램화 하였다.

## 2. 이론고찰 및 선행연구

### 2.1 용도지역제와 FBCs의 정의 및 차이점

용도지역제는 토지이용계획의 실현수단으로써 토지이용계획을 통해 개별 토지의 개발행위를 적절히 제어함으로써 상호 합리적인 관계성을 지속적으로 유지하기 위한 도시계획의 기본적인 장치로서 토지별 용도의 순화와 특화를 목적으로 토지라는 유한자원을 보다 합리적으로 제어하기 위한 제도이다. 우리나라 용도지역제는 토지이용계획을 실현하기 위한 법률적 제도로서 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 근거하여 운용되고 있으며, 도시지역에 적용되는 용도지역은 총 16가지로 구분된다. 이와 같이 용도지역제는 토지를 효율적으로 사용하기 위한 기본 틀이 되고 있지만 제도 자체의 경직성이 강하고, 지역특성을 반영하여 개발하는 데에는

공간을 의미하며, 1982년 Yehuda Hayuth에 의해 처음 알려지게 되었다(Hayuth, Y. 1982, “The port urban interface”). 해안도시와 항구가 상호 연계되어 성장하기 위해 기존에 버려져 있던 공간을 적극 활용해야 하는데, 이러한 역할을 하는 공간이 항만인터페이스 공간이다(Hoyle, B.S. 1989, “The port-city interface : Trends, Problems and examples.”).

Table 1. Difference between Traditional Zoning and FBCs

Category	Zoning	FBCs
Land Use	- Focus on Land Use - Separation of Use	- Focus on Physical form and Characteristics of Land - Using a mix of Use
Land Use Characteristics	- Organized Single Use - Unflexible Land Use and Size, Architecture Layout	- Strengthen identity and urban system based on spatial organization principle - Focused on building relationships and place suitable for applications between buildings
Development Type	- Corresponding Development in Response to Personal Development Proposal	- Aim-oriented development in Local Society - Development of pedestrian convenience centered on public transportation - Compact Development
Regulatory Content	- Building Regulations - Relulations that do not allow the Unpredictable number of Limits (Density, Floor Area Ratio) - Restricted Design for change	- Restriction on making the place - Regulation that can be transformed and preserved - Focus on the shape of buildings and places
Statutory Expression	- Difficult and Complicated Expression	- Visual and clear presentation

부정적인 영향을 미칠 수 있다는 취약점을 가지고 있다.

FBCs는 기존의 도시공간 조성 및 규제수법에 의해 야기되고 있는 문제에 대한 대안으로 발의되었으며 도시계획과 도시설계, 건축의 단계를 아우르는 제도적 도구이다. 즉, 기존의 용도에 의해서만 구분되어 오던 도시공간을 각 공간마다의 맥락에 따라 도시계획상 궁극적인 목표에 적합한 형태를 부여하는 제도이다. FBCs는 최근 미국에서 활발하게 연구가 진행되고, 실제 설계로서 실천적 움직임을 보이고 있는 분야이며 장소성의 보전, 커뮤니티의 회복, 주민참여에 의한 상향식 수립과정이라는 특징을 가지고 있다. 선행연구 분석을 통해 기존의 전통적인 조닝과 FBCs의 차이점을 Table 1과 같이 정리하였다.

## 2.2 선행연구

본 연구의 목적에 부합되는 선행연구는 다음과 같다.

Lee (2005)는 ‘아시아 중심항만도시에서 도시와 항만사이의 상호작용에 관한 연구’에서 홍콩, 싱가포르, 부산 등 아시아 중심항만도시의 성장과정을 증명하기 위하여 세 도시를 일반, 정책적 관점에서 비교하고, 아시아 지역의 새로운 항만도시 성장패턴과 세 도시의 공통점과 차이점을 제시하고 있다.

Lim (2013)는 ‘도시활성화를 위한 항만도시 재생전략 연구’에서 항만 이전과 배후산업 쇠퇴, 수변공간에 대한 요구 증가 등으로 항만지역에 대한 재정비 필요성이 커지고 있는 현황을 감안하여 대규모 항만재개발사업 차원을 넘어서서 도시재생 차원에서 전체적으로 대응할 수 있는 체계를 마련하고자 하였다.

Lee (2011)은 ‘도시디자인 규제수법으로서 형태기반코드에 관한 연구’에서 미국 밀워키시 비어라인 “B” 프로젝트를 중심으로하

여 FBC가 가지는 특성을 조사 분석하고, 국내에서 활발하게 진행되고 있는 신규 개발과 재생사업에 적용 가능한지에 대해 검토함으로써 FBC 제도를 질 높은 도시의 공간환경 조성을 위한 방안으로 고찰하고 있다.

Lee (2011)는 ‘장소성 형성요인간의 인과구조 분석에 관한 연구’에서 홍대지역을 대상으로 해당 지역의 장소성을 가장 잘 나타내는 공간특성을 구조방정식을 통해 도출하고자 하였다.

Hwang (2013)는 ‘도시 문화공간의 장소성 형성요인에 대한 이용자 만족도 분석’ 연구를 통해서 문화·예술 공간으로 대표되는 장소의 장소성 형성에 미치는 영향 정도를 만족도 조사를 통해 도출하고자 하였다.

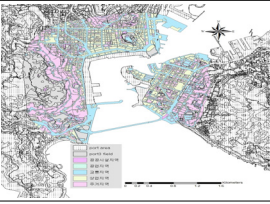
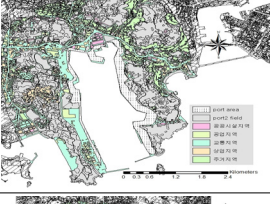
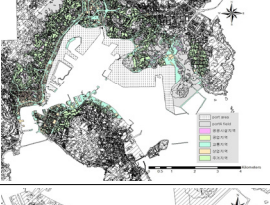
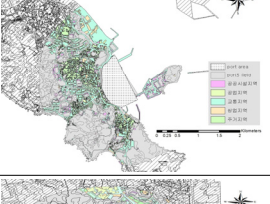
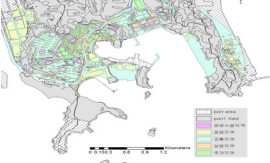
이 밖의 대다수의 항만지역 관련, FBCs 관련, 장소성 관련 연구들은 대부분 이론 연구에 그치고 있다. 또한 선진사례조사를 통한 개발방향 도출이나 정책적 제언, 도시재생과 연계한 연구방안 도출에 초점이 맞추어져 있고, 실제 항만지역의 공간특성을 기반으로 한 연구와 실증적인 도시계획연구는 전무한 실정이다. 이에 본 연구에서는 선행연구의 취약점을 반영하여 물리적·사회적 요소의 복합 활용을 통한 독창적이고 차별화된 항만공간 개발을 위한 연구를 진행하고자 하였다.

## 3. 항만공간 유형화 및 특성분석

### 3.1 항만공간의 토지이용특성 분석 및 유형화

본 절에서는 부산항(남항, 북항, 감천항, 다대포항, 신항)과 동삼혁신도시의 항만공간을 유형화하기 위하여 각 항만 인접지역 특성을 조사하였다. 동삼혁신도시의 경우 항만물류기능은 가지고 있지

Table 2. Analysis of Land Cover and Adjacent Area Characteristics

Category		Analysis of Land Cover	Land Use Ratio (%) and Adjacent Area Characteristics <sup>†</sup>				
Commercial Type	South Port		Com.	Pub.	Tra.	Res.	Ind.
			28.76	2.66	25.8	24	0.16
			- Located in the biggest fish market in Korea - Ship repair and Shipyard Dense Area - Adjacent to various marine products markets				
	Gan Cheon Port		Com.	Pub.	Tra.	Res.	Ind.
			6.89	2.0	30.5	12.1	3.2
			- Operating in Combination with Cement, Scrap yard, Pier dedicated to deep-sea fishing - Adjacent to a small settlement				
Residential	North Port		Com.	Pub.	Tra.	Res.	Ind.
			17.06	3.05	34.8	27.6	0.47
			- Adjacent to a Large-scale commercial area - Residential and Port areas are very close to each other				
	Dongsam Innovation		Com.	Pub.	Tra.	Res.	Ind.
			4.72	3.88	31.2	12.0	0.59
			- Development by Construction of Innovative City by Transfer of Public Institutions - Established New International Cruise Terminal - Marine related research facilities and educational facilities are concentrated in the space				
Industrial	Dadaepo Port		Com.	Pub.	Tra.	Res.	Ind.
			3.99	1.05	25.2	5.3	6.9
			- Dockyard and port-related factories are concentrated in Dadae Port - Famous area glow of the setting sun				

<sup>†</sup>It focuses on representative facilities and characteristics around the port space. Com. (Commercial), Pub. (Publication), Tra. (Traffic), Res. (Residential), Ind. (Industrial)

않지만 대형크루즈선이 입항하는 크루즈터미널이 입지하고 있어 본 연구의 대상 범위에 포함하였다.

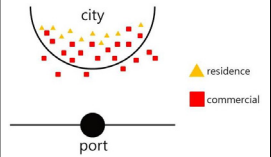
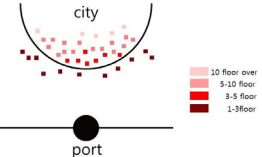
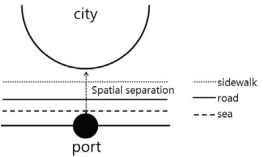
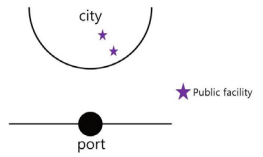
토지이용특성 분석을 위해 Arc Map을 통해 토지피복도를 분석하였다. 자료는 환경부 환경공간정보서비스에서 제공하는 2013년도 세분류 토지피복도<sup>2)</sup>를 활용하였다. 본 연구에서는 도시공간이 개발 될 경우 영향을 받는 정도가 클 것으로 예상되는 토지용도로 상업, 공공시설, 교통, 주거, 공업으로 선정하였다. 또한 해당 항만공간을 중심으로 한 반경 1.5 km 내를 항만공간과 도심지가 서로

공간적, 물리적으로 연계되어 있는 매개체적 공간 즉, 인터페이스 공간으로 간주하여 해당 공간 내 용도의 토지면적 비율을 산정하였다. 분석 결과는 Table 2와 같다.

Table 2와 같이 각 항만공간 인접지역의 상업, 공공시설, 교통, 주거, 공업지역의 토지피복율을 조사 분석한 결과 모든 항만공간에서 ‘교통지역’이 상대적으로 가장 높은 비율을 차지하고 있었으며, 각 항만공간별로 교통지역을 제외한 뒤 높은 면적비율을 나타낸 용도지역은 다음과 같다. 대대포항은 공업지역, 감천항과 북항, 동삼혁신도시는 주거지역, 남항은 상업지역의 비율이 상대적으로 높게 분석되었으며, 이에 따라 상업형 항만공간, 주거형 항만공간, 공업형 항만공간으로 유형화 할 수 있었다.

2) 토지피복도란, 주제도(Thematic Map)의 일종으로, 지구표면 지형지물의 형태를 일정한 과학적 기준에 따라 분류하여 동질의 특성을 지닌 구역을 Color Indexing한 후 지도의 형태로 표현한 공간정보DB를 말한다. 출처 : 환경부, 환경공간정보서비스(<https://egis.me.go.kr>)

Table 3. Commercial Port area Characteristic

Category		Contents			
		Current State	History	Specificity	Accessibility
Commercial	Social	- The best fish tank in Korea - It is a coastal port and a port for commercial trade in Busan	- Dense refugee's settlement after Korean War	- Marketplaces with a high degree of localism and connectivity - Ship repair is a strong characteristic	- Adjacent to Busan Station and Busan's representative commercial areas - Lack of accessibility due to location characteristics
	Physical	Architectural Use 	Building Height 	Road Status 	Public Facilities 

### 3.2 FBCs의 규제코드를 중심으로 한 유형별 항만공간 특성 분석

본 절에서는 FBCs의 규제코드 중 상업, 주거, 공업용지 등에 공통적으로 적용되고 있는 도시디자인코드 기준<sup>3)</sup>을 현황분석의 틀로 활용하여 유형별 항만공간 인터페이스 공간 특성을 조사분석하였다. 분석 기준은 본 연구 목적에 적합하도록 명칭을 일부 수정(건축용도, 건물높이, 공공공간, 도로현황)하였으며<sup>4)</sup>, 보다 객관적인 데이터 활용을 위하여 KOSIS(국가통계포털)의 각 행정구역별 사업체수(2014년 기준)와 주택 총 조사의 1975~2010년 주택수에 대한 통계자료, 국토지리정보원에서 제공하는 연속수치지형도(1:5000)를 통한 현재 해당 지역의 건물배치, 도로면, 공공시설(주차장, 공원, 광장)의 분포현황 맵을 활용하였다. 또한 사회적 요소에 대한 분석기준은 FBCs에서 규제 내용으로 구체적으로 제시하고 있지는 않지만 디자인 코드 구축 시 기초현황조사 자료로 활용하고 있는 현재 이용현황, 역사성, 특이성, 접근성으로 선정하였다.

#### 3.2.1 상업형 항만공간 특성

상업형 항만공간의 경우 항만지역 배후에 선박수리소가 밀집하고 있으며, 배후 도시지역에는 상대적으로 상업, 주거지 비율이 높았다. 상업지는 주로 수산물과 관련된 판매시설과 일반 판매상, 음식점과 관련된 시설을 비롯해 선박과 관련된 업체가 대부분이며, 상업지 이면에는 주거지가 밀집되어 있었다. 건축물 높이는 항만지역 바로 이면에는 3층 미만의 저층의 노후 건축물이 주를 이루고

있으며, 대부분 5층 미만의 건축물이 바다를 향하고 있었다. 항만지역과 도심지역은 섬이라는 입지적 특성으로 인해 공간적으로 단절되어 있으며, 공공시설은 상업형 항만공간 입에도 불구하고 전무한 실정이다. 상업형 항만공간 특성은 Table 3과 같다.

#### 3.2.2 주거형 항만공간 특성

주거형 항만공간의 경우 주로 3층 미만의 저층의 주거지가 밀집해 있으며, 이곳은 과거 6.25 전쟁 후 피난민들에 의해 판자촌이 형성되었던 곳으로, 다소 낙후된 이미지를 가지고 있다. 이는 항만 배후 주거단지에서 볼 수 있는 특성 중 하나로 대규모 항만산업 단지가 입지하는 과정에서 체계적인 도시계획이 이루어지지 않은 채 주거지가 산발적으로 입지함으로 인한 결과이기도 하다. 하지만 현재 이러한 특성은 다른 항만지역과 다른 경관적 특성을 가지고 있어 해당 지역의 지역성을 나타낼 수 있는 특성으로도 활용되고 있다. 주거지의 건축물 높이는 대부분 3층 미만의 노후주택이며, 바다를 접하고 있는 상업용 건축물은 대부분 5층 이상의 분포를 보이고 있다. 도시와 항만지역 사이에는 산업도로에 의해 공간적으로 단절되어 있으며, 상업지역의 화물 하역으로 인해 보행 및 통행에 장애요소가 되고 있는 실정이다. 주거형 항만공간 특성은 Table 4와 같다.

#### 3.2.3 공업형 항만공간 특성

공업형 항만공간의 항만지역 내에는 주로 선박과 관련된 산업시설과 조선소가 밀집해 있다. 이와 같은 산업시설의 특성상 대규모 필지가 요구되고, 안전상의 이유로 일반 시민들의 접근이 제한되고 있는 특성을 가지고 있어 공간상 단절현상을 악화시키는 요인이 되기도 한다. 또한 토지이용상 공업지역으로 구분되어 있음에도 불구하고 주거지와도 매우 인접해 있어 그로 인한 환경오염과 우범지대로 전락하기 쉬운 환경적 취약점을 나타내고 있다. 바다와

3) 도시디자인 코드 기준 :건물배치(용도), 건물높이, 조정, 공공공간, 주차규제  
4) 도시디자인 코드 기준 중 조경은 해당 항만 인터페이스 내 조경공간이 전무하여 공간특성에서 자연스럽게 제외되었으며, 주차규제는 주차장 수를 의미하는 것인데, 이 역시 해당 항만 인터페이스 공간 내의 공영 주차장은 전무하여 제외되었다.

Table 4. Residential Port area Characteristic

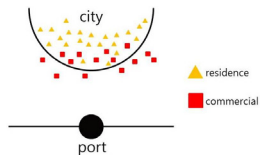
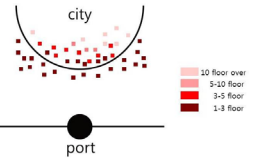
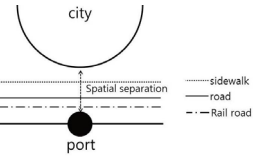
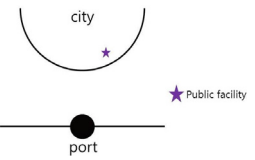
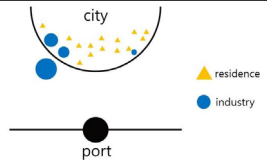
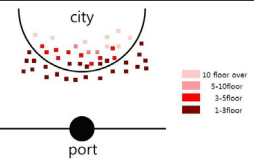
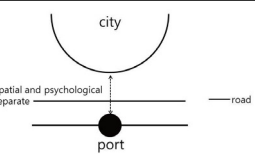
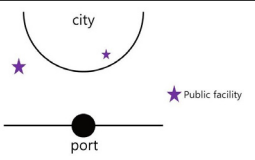
Category		Contents			
		Current State	History	Specificity	Accessibility
Residential	Social	- Adjacent to a small settlement - Concentration area of marine research facilities (in Donsam)	- Adjacent to a small settlement - Place of hard life for refugees	- Strong image of Slums - First view of Busan in case of approaching North Port by sailing route	- Adjacent to the major commercial areas of Busan - Accessibility is not easy due to site characteristics (Island)
	Physical	Architectural Use 	Building Height 	Road Status 	Public Facilities 

Table 5. Industrial Port area Characteristic

Category		Contents			
		Current State	History	Specificity	Accessibility
Industrial	Social	- Densely populated areas of shipyards and port related factories	- Important fortress of defense past - Developed as a wooden cargo	- Famous area glow of the setting sun	- Have distance from the city center (located southwest of Busan)
	Physical	Architectural Use 	Building Height 	Road Status 	Public Facilities 

직면해 분포하고 있는 낙후된 주택지는 대부분 2층 미만이며, 공업 시설은 대부분 큰 매스형태를 가지고 있고, 도로와 보도가 명확히 구분되어 있지 않은 실정이다. 공업형 항만공간 특성은 Table 5와 같다.

Table 5와 같이 각 항만지역의 인터페이스 공간을 토지이용특성(토지피복도 분석)에 따라 유형화 하였으며, 다시 FBCs의 도시디자인 코드 기준(이용현황, 역사성, 특이성, 접근성, 건축용도, 건물높이, 도로현황, 공공시설)에 준하여 공간특성을 도출하였다. 이는 4장에서 각 항만공간의 장소성 형성에 영향을 미치는 요소 도출을 위한 기초 자료로 활용되었다.

#### 4. 항만공간 유형별 장소성 구축

앞서 FBCs가 가지는 기존의 용도지역지구와의 차별성으로 도시 공간을 계획할 때 물리적인 요소뿐만 아니라 사회적 요소 즉, 장소성 형성에도 중점을 두어야 한다는 개념이 바탕이 되어 있음을 서술하였다. 이에 4장에서는 현재 각 유형들의 물리적·사회적 특성이 장소성 형성에 미치는 영향 정도를 기준으로 요인분석을 실시하고, 이를 바탕으로 각 항만공간의 장소성을 부여하였다. 3장에서는

문헌연구 및 선행연구, 데이터 분석에 의해 항만공간을 유형화 하였다면 4장에서는 이를 바탕으로 각 항만공간의 주민을 대상으로 한 설문조사를 실시하여 해당 공간의 장소성 부여에 객관성과 설득력을 높이고자 하였다. 실제 FBCs는 기존의 Zoning 방법과 달리 해당 지역 주민들의 참여에 대한 비중이 높은 특성을 가지고 있다.

#### 4.1 애드워드 렐프의 장소성 이론을 바탕으로 한 구성요소 도출

장소성은 한 공간의 정체성(identity)과도 유사한 개념이라고 할 수 있다. 이는 본래 어떤 집단을 구성하는 구성원들 간의 공통적인 특징을 나타내는 동일성(identification)과 다른 집단과는 구별되는 개별성을 가진 것을 말한다. 즉, 장소성이란 특정 지역이 다른 지역으로부터 가지는 차별화된 다양한 지역적 요소들인 역사나 전통, 환경, 지형이나 지세, 문화와 산업 등으로부터 발현되는 것으로 해당 지역과 관련된 사람들이나 문화·사회적 요소들을 모두 포함하는 것이다.<sup>5)</sup>

5) 김주원, 「지방자치단체 정체성 확립 방안-원주 생명문화 도시를 중심으로」, 한국지방자치학회보 15권 3호, 2003, 209-235.



Table 6. Placeness Forming Factor

Prior Researcher	Placeness Forming Factor
Relph, 1976	Unique landscape environment, activity related to place, meaning of place
Lukerman, 1964	Time course, physical reality, temporal context, event
Lynch, 1976	Comport, diversity, support of action, space-time legibility, maturity of the individual
Tuan, 1977	- Time: The time human beings experience repeatedly over many years - Visibility : It is visualized as a specific festival or monument of the place, meaning that people participate and experience these visualized elements
Steele, 1981	Physical and social environment affecting behavior caused by emotion, perception, behavior and result related to existence of human being
Bonta, 1994	- Physical Entity : Physical objects, organizations and people within them - Cultural Entity : Meaning of Physical entities

Table 7. Elements of Port Area Types Affecting Placeness Forming

Category	Physical environment	Human Activity	Meaning of Place
Elements	Commercial Port Area	1. Fisheries activities 2. Seafood Sales 3. Marine tourism 4. Marine reports 5. Tourism Culture 6. Marine festival 7. Experience related to marine	1. Places with commercial facilities related to fisheries 2. Historical Place in Busan 3. Development Place with related port industries 4. Places with various sights 5. Places with various food 6. A representative fishery in Busan
	Residential Port Area	1. Experiencing a unique sightseeing spot 2. Port City Tourism Culture 3. General commercial activity 4. Scenery of port city only 5. Marine Festival 6. Marine cultural activities	1. A place with strong residential characteristics in the port city 2. Historical Place in Busan 3. Places with various sights 4. Places with various food 5. Excellent marine landscape 6. A charming place as a port city
	Industry Port Area	1. Ship repair 2. Shipbuilding industry 3. Fisheries activities 4. Industry activities related with port 5. Fishing operation activities 6. Cargo work	1. A place with industrial facilities related to ship 2. Historical Place in Busan 3. A place where port related industries developed 4. Places with various sights 5. Places with various food 6. A representative marine tourist spot in Busan

장소성 개념은 다양한 분야의 학자들에 의해서 오랫동안 연구되어져 왔다. 이는 Table 6과 같이 정리할 수 있으며 이러한 선행연구를 바탕으로 볼 때 장소성은 단순히 물리적 요소에 의해서만 측정될 수 없으며 매우 복잡하고 많은 요소들이 고려되어야 하는 특성을 가지고 있다고 할 수 있다. 본 연구에서는 장소성 및 장소성 구성요소에 대한 많은 이론 중 에드워드 렐프의 장소성 이론(1976)을 장소성 형성에 미치는 영향 정도를 조사 분석을 위한 기초이론으로 활용하였다. 이는 공간 개발 과정에 있어서 물리적 요소 뿐 아니라 사회적, 역사적 요소 또한 반드시 반영되어야 한다는 FBCs의 기본 개념과 부합되는 이론이기에 본 연구의 기초개념으로 활용하였다. 에드워드 렐프의 장소성 이론에 따르면 장소성은 ‘물리적 환경’, ‘인간의 활동’, ‘장소의 의미’에 의해 형성된다고 정의된다.<sup>6)</sup>

‘물리적 환경’은 땅, 바다, 하늘 같은 자연 환경 및 건축물이나 인간이 창조한 환경으로 구성된다고 볼 수 있다. ‘인간의 활동’은 한 장소에서 행해지는 문화적, 사회적 활동, ‘장소의 의미’는 인간의 의도와 경험을 속성으로 하며, 사람에 따라 의미가 변화할 수 있다고 정의하고 있다. 이에 본 연구에서는 ‘물리적 환경’은 자연환경과 물리적 환경을 중심으로 현장조사를 통해 도출하였으며, ‘인간의 활동’은 해당 항만공간에서 행해지는 인위적 활동을 중심으로 도출하였다. 또한 ‘장소의 의미’는 각 유형별 항만공간의 특성을 바탕으로 해당 항만공간에서 행해지는 산업활동 및 역사적 의미를 중심으로 도출하였다. 그 결과 장소성 형성에 영향을 미치는 항만공간 유형별 구성요소를 Table 7과 같이 정리하였다.<sup>7)</sup>

## 4.2 요인분석을 통한 장소성 형성에 영향을 미치는 요소 구축

3장에서 도출한 각 항만공간의 특성과 이를 바탕으로 4장에서 실제 현장조사를 통해 도출한 세부 구성요소를 바탕으로 요인분석을 시행하였다. 요인분석을 실행하기 전 요소들의 신뢰성 검사를 시행한 결과 각 항만공간 유형별 물리적 환경, 인간의 활동, 장소의

의미에 대한 구성요소들의 Cronbach's alpha 값이 모두 0.5 이상으로 분석되었다. spss 23.0을 활용하여 요인분석을 실행하였으며 실행에 따른 인자 부하량 값이 0.5 미만이거나 인자 부하량이 높다 해도 다른 요소들과 공통으로 묶이지 않은 요소는 제외하였다.

### 4.2.1 상업형 항만공간의 요인분석 결과

상업형 항만공간의 요인분석을 실시하기 위하여 해당 항만공간인 부산 남항 일원을 중심으로 설문조사를 실시하였다. 그 결과 물리적 환경에 관한 요소 문항은 4개, 인간의 활동에 관한 요소 문항은 3개, 장소 이미지에 관한 요소 문항은 총 3개의 축으로 축약되었다. 설문조사 대상자에 대한 개요 및 분석 결과는 Tables 8~10과 같다.

### 4.2.2 주거형 항만공간의 요인분석 결과

주거형 항만공간의 장소성 형성에 미치는 영향에 대한 각 구성요소의 요인분석을 실시하였다. 주거형 항만공간의 요인분석을 실시하기 위하여 해당 항만공간인 부산 감천동, 동삼동, 북항 일원을 중심으로 설문조사를 실시하였다. 그 결과 물리적 환경은 3개, 인간의 활동은 2개, 장소의 의미는 2개의 축으로 축약되었으며 최종 축약명명된 구성요소 내용은 다음과 같다. 설문조사 대상자에 대한 개요 및 결과는 Tables 11~13과 같다.

### 4.2.3 공업형 항만공간의 요인분석 결과

공업형 항만공간의 장소성 형성에 미치는 영향에 대한 요인분석 결과는 다음과 같다. 공업형 항만공간의 요인분석을 실시하기 위하여 해당 항만공간인 부산 다대포 일원을 중심으로 설문조사를 실시하였다. 물리적 환경에 관한 요인분석은 3개, 인간의 활동은 2개, 장소의 의미는 총 2개의 축으로 축약되었다. 설문조사 대상자에 대한 개요 및 결과는 Tables 14~16과 같다.

Table 8. Outline of Commercial Port Space Survey Subjects

Category	Gender		Age		Occupation			
	Man	44	10's	2	Student	44	Technical post	4
Content and ratios (%)	Woman	56	20's	40	Business	4	Administrative	1
			30's	37	Service	13	Professions	2
			40's	14	Function post	1	Housewife	11
			50's	7	Official post	10	Ect.	10

6) 「장소와 장소상실」, 에드워드 렐프, 논형, p. 112.  
 7) 요인분석 전 각 구성요소들의 객관성 확보를 위하여 신뢰성 검사를 시행한 결과 구성요소들의 Cronbach's alpha 값이 모두 0.5 이상으로 분석되어 신뢰성이 있는 조사 자료인 것으로 나타났다.



Table 9. Factor Analysis Result of Commercial Port Space

Category		Component			
		1	2	3	4
Physical environment	horizon	<b>.826</b>	.193	-.019	.019
	lighthouse	<b>.792</b>	.181	.370	.157
	breakwater	<b>.774</b>	.144	.301	.137
	old market	-.451	.038	.100	.243
	Port recreational facilities	.396	.076	-.091	-.192
	sea	.063	<b>.905</b>	.068	.073
	port	.117	<b>.868</b>	.308	.208
	ship	.407	<b>.802</b>	.159	.009
	rail	-.014	.270	<b>.810</b>	.116
	container	-.120	.313	<b>.759</b>	.010
	excursion ship	.307	-.098	<b>.725</b>	-.036
	work place (fishing industry)	.083	-.032	.118	<b>.774</b>
	Commercial facilities related to fisheries	.007	.372	.027	<b>.705</b>
	General Commercial Facilities	-.408	.055	-.128	<b>.663</b>
Human Activity	Marine festival	<b>.839</b>	.133	.164	-
	Tourism Culture	<b>.839</b>	.027	-.083	
	Experience related to marine	<b>.627</b>	.099	.489	
	Seafood Sales	-.004	<b>.866</b>	-.182	
	fisheries activities	.213	<b>.581</b>	.059	
	Marine reports	.174	-.286	.772	
	Marine tourism	-.094	.560	.661	
Meaning of Place	Places with various food	<b>.828</b>	.065	-.077	-
	A representative fishery in Busan	<b>.716</b>	-.303	.417	
	Places with various sights	.658	<b>.525</b>	-.099	
	Historical Place in Busan	.019	<b>.842</b>	-.015	
	Development Place with related port industries	.013	-.061	<b>.876</b>	
	Places with commercial facilities related to fisheries	-.015	.546	<b>.585</b>	

- Factor extraction method : Principal Component Analysis
- Rotation Method : Kaiser Berry Mex with normalized
- 5 These factors converged in the rotating iteration

Table 10. Factors Affecting Place Formation in Commercial Port Space

Category		Detail elements
Physical environment	1 Port related factors	lighthouse, breakwater, portm ship
	2 Natural Environment Elements	sea, horizon
	3 Port space-specific physical elements	rail, container, excursion ship
	4 Commercial facility	work place (fishing industry), Commercial facilities related to fisheries, General Commercial Facilities
Human Activity	1 Festivals and Tourism	Marine festival, Tourism Culture
	2 Commercial activity	Seafood Sales, fisheries activities
	3 Marine tourism	Marine reports, Marine tourism
Meaning of Place	1 Representative fishery with diverse food	- Places with various food - A representative fishery in Busan
	2 Historical places with diverse attractions	- Places with various sights - Historical Place in Busan
	3 Commercial area where port related industry developed	- Development Place with related port industries - Places with commercial facilities related to fisheries

Table 11. Outline of Residential Port Space Survey Subjects

Category	Gender		Age		Occupation			
	Man	49.5	10's	1	Student	32.7	Technical post	4.0
Content and ratios (%)	Woman	50.5	20's	22.8	Business	5.9	Administrative	4.0
			30's	45.5	Service	5.0	Professions	1.0
			40's	23.8	Function post	2.0	Housewife	16.8
			50's	6.9	Official post	20.8	Ect.	7.9

Table 12. Factor Analysis Result of Residential Port Space

Category		Component			
		1	2	3	4
Physical environment	breakwater	<b>.879</b>	.058	.144	.157
	lighthouse	<b>.861</b>	.090	.208	.155
	horizon	<b>.859</b>	.214	.141	.243
	ship	<b>.774</b>	.419	-.019	-.320
	port	<b>.768</b>	.457	-.091	-.262
	sea	.641	<b>.477</b>	.007	.380
	Culture facilities related with marine	.131	<b>.909</b>	.160	.115
	education facilities related with marine	.271	<b>.849</b>	.199	.080
	unique settlement	-.037	.072	<b>.863</b>	-.180
	Waterside Park	.474	.466	<b>.583</b>	.170
	Marine leisure facilities	.470	.375	<b>.563</b>	.114
	accommodations	.102	.140	-.094	<b>.859</b>
Human Activity	Marine cultural activities	<b>.831</b>	.236	-	-
	Marine Festival	<b>.792</b>	.412		
	General commercial activity	<b>.678</b>	-.218		
	port City Tourism Culture	.253	<b>.752</b>		
	Scenery of port city only	.226	<b>.729</b>		
	Experiencing a unique sightseeing spot	-.197	<b>.690</b>		
Meaning of Place	Excellent marine landscape	<b>.911</b>	-.211	-	-
	A charming place as a port city	<b>.813</b>	-.039		
	Places with various food	<b>.349</b>	.163		
	Historical Place in Busan	-.082	<b>.874</b>		
	Places with various sights	-.016	<b>.655</b>		
	A place with strong residential characteristics in the port city	.508	<b>.608</b>		

- Factor extraction method : Principal Component Analysis

- Rotation Method : Kaiser Berry Mex with normalized / -5 These factors converged in the rotating iteration

Table 13. Factors Affecting Place Formation in Residential Port Space

Category		Detail elements
Physical environment	1	Port related factors breakwater, lighthouse, horizon, ship, port, sea
	2	Marine related facility elements Culture facilities related with marine, education facilities related with marine
	3	Port space-specific physical elements unique settlement, Waterside Park, Marine leisure facilities

Table 13. Factors Affecting Place Formation in Residential Port Space (Continue)

Category		Detail elements
Human Activity	1	Culture and Festival Port City Tourism Culture, Marine Festival, General commercial activity
	2	Marine tourism port City Tourism Culture, Scenery of port city only, Experiencing a unique sightseeing spot
Meaning of Place	1	A place where port city characteristics are highlighted - Excellent marine landscape - A charming place as a port city - Places with various food
	2	A place with a historical character of the port city - Historical Place in Busan - Places with various sights - A place with strong residential characteristics In the port city

Table 14. Outline of Industrial Port Space Survey Subjects

Category	Gender		Age		Occupation			
	content and ratios (%)	Man	42.3	10's	-	Student	22.1	Technical post
Woman		57.7	20's	16.3	Business	8.7	Administrative	-
			30's	38.5	Service	4.8	Professions	5.8
			40's	33.7	Function post	5.8	Housewife	22.1
			50's	11.5	Official post	18.3	Ect.	2.9

Table 15. Factor Analysis Result of Industrial Port Space

Category		Component		
		1	2	3
Physical environment	horizon	<b>.892</b>	.247	.149
	beach	<b>.886</b>	.142	.019
	lighthouse	<b>.879</b>	.252	.093
	breakwater	<b>.812</b>	.175	.187
	port	<b>.279</b>	.807	-.205
	ship	.118	<b>.728</b>	.206
	sea	.475	<b>.643</b>	.007
	industry facilities	.197	<b>.508</b>	.328
	anchor	.118	.200	<b>.753</b>
	ship repairable station	.024	-.001	<b>.730</b>
	cold storage	.206	-.225	<b>.677</b>
	large factory	.008	.334	<b>.639</b>
Human Activity	fishing operation activities	<b>.883</b>	.057	-
	cargo work	<b>.791</b>	-.029	
	fisheries activities	<b>.608</b>	.435	
	ship repair	.244	<b>.735</b>	
	industry activities related with port	-.338	<b>.656</b>	
	ship repair	.547	<b>.612</b>	
Meaning of Place	Places with various food	<b>.899</b>	.010	-
	Places with various sights	<b>.877</b>	.125	
	A representative marine tourist spot in Busan	<b>.726</b>	.222	
	A place with industrial facilities related to fisheries.	-.229	<b>.817</b>	
	Historical Place in Busan	.411	<b>.739</b>	
	A place where port related industries developed	.368	<b>.709</b>	

- Factor extraction method : Principal Component Analysis
- Rotation Method : Kaiser Berry Mex with normalized
- 7 These factors converged in the rotating iteration

Table 16. Factors Affecting Place Formation in Industrial Port Space

Category		Detail elements	
Physical environment	1	Marine related elements	lighthouse, beach, horizon, marine landscape
	2	Port space-specific physical elements	breakwater, large factory, anchor
	3	Port related elements	ship, industry facilities, port, sea
	4	Elements of local production activities	cold storage, ship repairable station
Human Activity	1	Production activity	fisheries activities, cargo work, fishing operation activities
	2	Industrial activities related to shipbuilding	ship repair, industry activities related with port, shipbuilding industry
Meaning of Place	1	Busan's marine tourism destination	- Places with various food - Places with various sights - A representative marine tourist spot in Busan
	2	Ship-related industries and industrial facilities	- A place with industrial facilities related to ship - Historical Place in Busan - A place where port related industries developed

### 4.3 항만공간 유형별 장소성 다이어그램

본 절에서는 앞서 시행한 요인분석 결과를 바탕으로 각 유형별 항만공간의 장소성을 다이어그램화 하였으며, 공간적으로 도시, 인터페이스 공간, 항만공간으로 세분하여 각 공간에 해당되는 장소성 형성 요인을 플로팅하였다. 그 결과 각 항만공간 유형별 장소성을 의미하는 평면적 공간구조가 상이한 특징이 있음을 알 수 있었으며, 이러한 상이점들은 각 항만공간마다의 장소성을 부각시키는 긍정적인 요소로 작용할 수 있을 것이다.

#### 4.3.1 상업형 항만공간 장소성 다이어그램

상업형 항만공간은 다른 항만공간에 비하여 상업과 관련된 활동들이 장소성 형성에 미치는 영향 정도가 큰 특성이 있음을 요인분석을 통해 알 수 있었다. 이를 다이어그램화 하면 Fig. 2와 같다. 항만공간을 크게 항구, 인터페이스공간, 도심지로 구분하였을 때 장소성 형성에 영향을 미치는 요소들은 대부분 인터페이스 공간 안에 밀집되어 있음을 알 수 있었다. 또한 배후 도심지의 일반 상업활동과 해양관광 요소들로 인해 항만과 도심지가 연계되고 있었다. 장소의 의미는 다양한 먹거리, 볼거리가 있는 부산의 대표적인 어업지 및 상업지라고 인식되고 있었다. 이러한 분석 결과는 향후 상업형 항만공간의 장소성을 부각시키면서 배후 도심

지와의 연계성을 강화한 도시계획 수립 시 기초 연구자료로 활용할 수 있을 것으로 사료된다.

#### 4.3.2 주거형 항만공간 장소성 다이어그램

주거형 항만공간은 다른 항만공간과는 달리 항구도시에서만만의 특색 있는 거주성이 부각된 곳이다. 이에 해당 항만공간은 다른 항만공간과 달리 항구도시만의 경관 특성이 장소성 형성에 영향을 미치는 것으로 조사·분석되었으며 이를 다이어그램화 하면 Fig. 3과 같다.

주거형 항만공간 역시 장소성 형성에 영향을 미치는 요소들이 대부분 인터페이스 공간 안에 밀집되어 있음을 알 수 있었다. 해당 항만 인터페이스 공간 내는 과거 피난민촌의 주거지 형태가 현재까지 남아있는 곳으로 산지가 많고, 항구가 인접해 있는 부산항만의 고유성을 그대로 나타내고 있는 곳이기도 하다. 즉, 항구도시만의 거주성과 역사성, 경관성을 모두 가지고 있는 공간이라고 할 수 있다. 향후 도시계획의 방향성을 정립하는데 있어서 이러한 특성을 적극 활용한다면 ‘부산성’, ‘항구도시성’ 과 같은 특유의 ‘장소성’이 형성되는데 기초자료로 활용할 수 있을 것이다. 장소의 의미는 항구도시 특성이 부각된 역사적 장소로 인식되고 있었다. 이에 현재 항구도시 주거지의 경우 낙후 등의 문제로 무조건적인 개발에

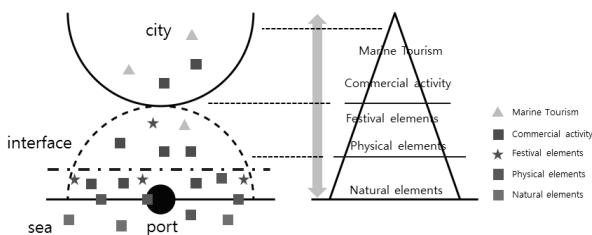


Fig. 2. Diagrams of Placeness of Commercial Port Area

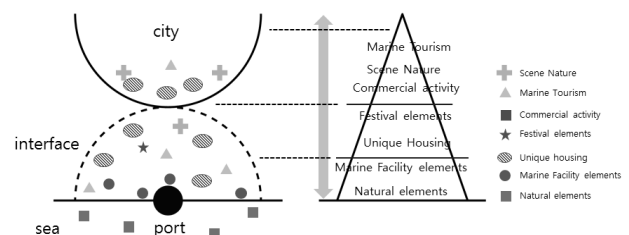


Fig. 3. Diagrams of Placeness of Residential Port Area

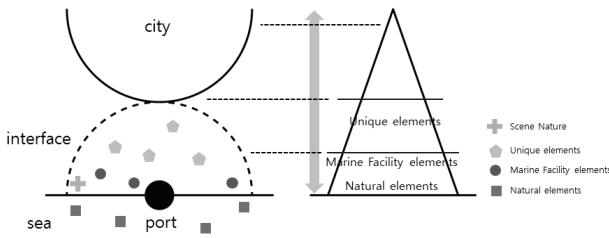


Fig. 4. Diagrams of Placeness of Industrial Port Area

초점을 맞추기 보다는 이를 통해 장소성과 경관성을 향상시키고, 배후 도심지와의 연계성을 강화할 수 있는 도시계획을 수립할 필요성이 있을 것으로 사료된다.

#### 4.3.3 공업형 항만공간 장소성 다이어그램

공업형 항만공간은 타 항만공간에 비해 접근성이 떨어지고 매우 이색적인 항만공간으로 활용되고 있어 이러한 공업활동 자체만으로도 장소성 형성에 영향을 미칠 것이다. 하지만 공간상 배후도심지와 항만공간의 분리현상을 완화시킬 수 있는 물리적 요소와 활동요소는 크게 존재하지 않는 것으로 조사분석되었다. 이를 다이어그램화 하면 Fig. 4와 같다.

선박수리나 해체와 같은 항만 관련 공업은 업무 특성 상 일반인들의 접근이 어렵고, 주변 환경이 깨끗하게 정비되기 어려운 특성을 가지고 있다. 이로 인해 접근성이 결여되며, 자칫 우범지대로 전락할 수 있는 취약점을 가지고 있기도 하다. 이곳의 장소의 의미는 부산의 해양 관광지이면서 선박 관련 산업 및 공업시설지라고 인식되고 있었다. 해양 관광지라는 인식은 해당 항만공간은 낙조로도 유명한 지역으로 잘 알려져 있기 때문인 것으로 사료된다. 이를 감안해 현재는 접근이 어렵고 낙후된 이미지가 형성되어 있는 항만공간으로의 접근성을 강화하고, 배후 도심지와 연계된 개발을 통해 다른 항만공간과 차별화된 공간으로 활용할 수 있을 것이다. 즉, 안전성 저감과 낙후된 환경적 특성 때문에 단점으로 지적될 수도 있는 항만공업시설을 해당 지역만의 독특한 항만 공간의 경관적 요소로 활용할 수 있을 것이다.

## 5. 결론

FBCs는 기존의 용도지역지구제가 가지고 있는 제도 자체의 경직성과 획일성을 보완하기 위한 대안으로 발의되었으며 현재 미국 등 선진국에서 이를 활용한 독창적이고 차별화된 공간을 계획·개발하는데 활용되고 있다. 즉, 기존의 용도에 의해서만 구분되어 오던 도시공간을 각 공간마다의 맥락에 따라 도시계획상 궁극적인 목표에 적합한 형태를 부여하는 제도라고 할 수 있다. 이에 일반 도시지역과 다른 지리적, 공간적, 환경적 특성들을 가지고

있는 항만공간 계획 및 개발 과정에 FBCs가 활용될 수 있을 것이라 사료된다.

본 연구에서는 일반 도시지역과 다른 지리적, 공간적, 환경적 특성들을 가지고 있는 항만공간을 토지피복도상 토지용도특성에 따라 유형화 하였다. 이후 유형화된 항만 공간을 FBCs에서 제시하고 있는 도시디자인 규제코드에 준하여 공간 특성을 조사분석하였다. FBCs가 가지고 있는 용도지역지구제와의 큰 특징은 장소성 보존과 주민참여에 의한 상향식 수립과정이라 할 수 있다. 이에 본 연구에서는 에드워드 렐프의 장소성 이론에서 제시하고 있는 장소성 형성 요인인 물리적 환경, 인간의 활동, 장소의 의미를 기준으로 각 항만공간의 구성요소를 도출하여 요인분석을 실시하였다. 최종적으로 요인분석 결과와 각 항만공간이 가지고 있는 사회적, 물리적 특성들을 바탕으로 부산의 항만공간들의 장소성을 도출할 수 있었다.

도시들은 각각 상이한 지리적, 공간적, 환경적 특성들을 가지고 있지만 현재 국내의 많은 도시에서는 이러한 특성이 적극적으로 반영되지 않은 도시계획 및 개발이 진행되고 있다. 특히 다른 도시에 비해서 지리적, 공간적, 환경적 특성이 강한 항만도시의 경우 보다 특화된 개발방향이 정립되어야 함에도 불구하고 그렇지 못한 점을 문제점으로 인식하였다. 이에 각 항만공간의 특성을 바탕으로 장소성을 구축하여 향후 항만공간 개발 및 계획 시 기초자료로 활용하고자 함을 연구 목적으로 하였다.

연구 결과, 각 항만공간마다 주민들이 느끼는 장소성과 장소성 형성에 영향을 미치는 요소는 상이하였다. 이러한 결과는 향후 항만공간 계획 시 지금까지의 경직성이 강하고, 개발 중심으로 시행되던 도시계획과 달리 해당 공간의 물리적 요소와 사회적 요소의 복합 활용을 통한 독창적이고 차별화된 공간을 계획하는데 활용될 수 있을 것이다. 또한 공간의 독창성과 차별성은 향후 지역성 강화, 지역경제 및 성장에 역시 긍정적인 효과를 줄 수 있을 것으로 사료된다.

본 연구는 항만공간의 장소성을 객관적 이론(에드워드 렐프의 장소성 이론)에 기초하고, 실질적인 도시계획적 방법론(FBCs)을 활용하여 물리적 요소에 대한 실증 데이터와 사회적·역사적 요소를 복합적으로 활용하여 구축했다는 데 의의가 있다. 나아가 본 연구에서 구축한 각 요소들 간의 인과구조를 보다 명확히 파악한다면 향후 도시계획적 측면에 있어서 보다 실증적인 기초 연구 자료로 활용될 수 있을 것으로 사료된다.

## 감사의 글

이 논문은 2016년도 교육부 'BK21 플러스 사업'(과제번호 : F16HR32T2603)의 지원을 받아 수행된 연구임.

## References

- Daamen, T. and Vires, I. (2013). "Governing the european port-city interface : Institution impact on spatial project between city and port." *Journal and Transport Geography*, pp. 4-13.
- Hoyle, B. S. (1989). "The port city Interface." *Trend, Problems and Examples*, pp. 429-436.
- Hwang, K. H. (2013). "The analysis on user satisfaction analysis with sense of place formation factors in urban cultural space." Master Dissertaion, Kyung Hee University, Master Dissertation (in Korean).
- Lee, J. H. (2011). "A study on the FBCs as regulating method for urban design - Gocused on the Beerline "B" Project in Milwaukee, Wosconsin, U.S.A., *Journal of Urban Design Insitute of Korea*, Vol. 12, No. 3, pp. 77-90.
- Lee, N. H. (2011). "Analysis of causality between formative factors of placeness by structural equation modeling : the case of Hongik university area in Korea." Master Dissertation, Hanyang University (in Korean).
- Lee, S. W. (2005). "Interaction between city and port in asian hub port cities." Doctoral Dissertation, The University of Seoul (in Korean).
- Lim, Y. T. (2013). "A study on the urban regeneration strategy for urban revitalization." KHIHS (in Korean).
- Meyer, H. (1999). "Urban planning as a culture venture in London, Barcelona, New York and Retterdam." *Rotterdam International Books*.
- Relph, E. C. (1984). "Place and placeness." Pion.
- Vallejo, S. M. (1993). "The intergration of coastal zone management into national development planning." *Ocean & Coastal Management*, pp. 163-182.