creative commons

COMMONS DEED

저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:

저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.

비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.

변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 이용허락규약(Legal Code)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

Disclaimer

dCollection

工學博士 學位論文

항만재개발사업의 효율적 시행방안에 관한 연구
- 부산 북항재개발사업을 중심으로 -

A Study on Efficient Implementation Plan for Port Redevelopment Project
- Based on Busan North Port Redevelopment Project -

指導敎授 李 重 雨

2013年 2月

韓國海洋大學校 大學院
土木環境工學科
권 소 현

本 論文을 권소현의 工學博士 學位論文으로 認准함

委員長　구 자 윤　印

委　員　김 태 형　印

委　員　국 승 기　印

委　員　정 대 득　印

委　員　이 중 우　印

2013年　2月

韓國海洋大學校 大學院

dCollection

A Study on Efficient Implementation Plan for Port Redevelopment Project
- Based on Busan North Port Redevelopment Project -

by

So-Hyun Kwon

Department of Civil and Environmental Engineering
Graduate School of Korea Maritime University

Abstract

Recently the maintenance and management of the old port facilities and declined use of port space cause loss of their functions and exposure to the natural and human made disasters, and occasional crime scene. It is necessary to redevelop and remodel the area environment friendly to return their origin function, such as supporting production and logistic service, allowing visiting and living space with the help of the increased people's income level. However, this is not easy in all countries nowadays because of the finance and economy crisis.

This study intends to investigate and derive an active scheme for port redevelopment through the case studies of port development for both domestic and foreign ports, together with the Busan north port redevelopment project, which is the first large scale port redevelopment project in this country. The first step for this research is the reference study which related to economic analysis method applied to various port and urban development, the change of world and domestic shipping and

Collection

logistic environment, port city and hinterland growth theories, policy and strategy analysis of port redevelopment project process. Through this investigation and analysis of the collected data, it was intended to arrive at the final specific guideline and proposal for the action plan of driving the Busan north port redevelopment project. The merits and demerits of the each development case would be feed back to organizing the policy at the redevelopment action plan. The applicable policies are an action plan for private investment, the leading development of public sector, the invitation of strategic anchor facilities, expansion of living and accommodation quarter and the networking redevelopment site with the original urban center.

Furthermore, various discussions are made for;

1) Port labors and alternative berth facilities
2) Public interest and private profit
3) Acquisition and sales of land in the project site
4) Enhancement policy for investment
5) Government financial and tax support
6) Adjustment and modification of land use plan

On the other hand, it includes many efforts on landscape formation in the process of improvement of ocean city image and enhancement of its value, which fits for the situation and characteristics of the original nature, history, and culture resources, together with all facilities, structures, symbols, and eco green belt. From the basis of this analysis, it was proposed a landscape enhancement strategy in the Busan North port redevelopment project through the coloring plan and it is expected that the result would be used for the basic data for other redevelopment project, too.

Collection

목 차

ABSTRACT i
LIST OF TABLES vii
LIST OF FIGURES xi

제1장 서론 1

1.1 연구의 배경 및 목적 1
1.2 연구의 내용 및 방법 6
1.3 선행연구의 검토 8
1.3.1 선행연구의 개요 8
1.3.2 선행연구의 한계 및 차별성 10

제2장 항만재개발사업의 배경 및 여건분석 11

2.1 항만의 성장과 발전 11
2.1.1 항만도시의 성장 배경 11
2.1.2 항만도시의 성장 패턴 12
2.2 항만재개발사업의 배경 18
2.2.1 항만재개발사업의 필요성 18
2.2.2 국내 항만재개발 및 마리나 항만 개발계획 22
2.3 항만재개발 여건 분석 27

Collection

2.3.1 해외 항만재개발 여건 분석 ····· 27
2.3.2 부산항 재개발 여건 분석 ····· 46
2.3.3 항만재개발의 시사점 ····· 52

제3장 항만재개발사업의 전략 분석 ····· 55

3.1 항만재개발 사업의 방향 ····· 55
3.1.1 재개발의 세부 방향 ····· 56
3.1.2 항만재개발의 유형 ····· 57
3.1.3 해외 항만재개발의 유형 ····· 59
3.2 항만재개발사업의 추진전략 ····· 63
3.2.1 항만재개발사업 추진과정의 문제점 분석 ····· 64
3.2.2 항만재개발사업의 문제점 해결 ····· 66
3.2.3 항만재개발 추진전략 도출 ····· 84
3.3 항만재개발사업 추진절차의 정립 ····· 94
3.3.1 추진절차 정립의 필요성 ····· 94
3.3.2 항만재개발 대상항만 선정기준의 정립 ····· 95
3.3.3 사업추진 타당성 분석의 방법의 선정 ····· 100
3.3.4 부산 북항재개발 타당성 분석 ····· 106
3.3.5 항만재개발사업 추진 절차 ····· 110

제4장 부산 북항재개발사업의 세부전략 ····· 114

4.1 세부계획의 수립절차 ····· 114
4.2 세부전략 분석 ····· 116
4.2.1 해외사례 - 요코하마 MM21 개발전략 ····· 116

Collection

4.2.2 국내사례 - 항만재개발 전략 ····· 121
4.2.3 대규모 택지개발전략 ····· 124
4.2.4 시사점 ····· 126
4.3 토지이용계획 수립 ····· 127
4.3.1 토지이용계획의 정의 ····· 127
4.3.2 토지이용계획의 수립기준 ····· 128
4.3.3 북항재개발사업 토지이용계획 ····· 135
4.4 지구단위계획 수립 ····· 146
4.4.1 지구단위계획의 정의 ····· 146
4.4.2 지구단위계획의 수립기준 ····· 147
4.4.3 북항 재개발사업 지구단위계획 ····· 156
4.5 세부전략 수립 ····· 164
4.5.1 토지이용계획 전략 ····· 164
4.5.2 지구단위계획 전략 ····· 179

제5장 항만재개발사업 활성화 방안 수립 ····· 218

5.1 해외 항만재개발 활성화 정책 분석 ····· 218
5.1.1 호주 멜버른 도크랜트 재개발 ····· 218
5.1.2 호주 달링하버 재개발 ····· 221
5.1.3 일본 큐슈 하카다항 재개발 ····· 224
5.1.4 일본 요코스카항 재개발 ····· 226
5.1.5 일본 시미즈항 재개발 ····· 228
5.2 항만재개발 활성화 방안 ····· 231
5.2.1 공공부분 선도개발 ····· 231

Collection

5.2.2 전략적 앵커시설 유치 ····· 234
5.2.3 민간투자 활성화 방안 ····· 236
5.2.4 주거비율 확대방안 검토 ····· 245
5.2.5 공사비 대물변제 검토 ····· 248
5.2.6 원도심 연계방안 검토 ····· 251
5.3 활성화 방안의 실효성 검증 ····· 254
5.3.1 고객의 소리(VOC) 분석 ····· 255
5.3.2 인과관계 분석 ····· 257
5.3.3 개선(안) 도출 및 개선효과 검정 ····· 259
5.4 간접지원 방안 검토 ····· 262
5.4.1 간접지원 개요 ····· 262
5.4.2 관광특구 지정 검토 ····· 263
5.4.3 경제자유구역 지정 검토 ····· 265
5.4.4 사업시행자 및 재개발사업에 대한 세계 지원방안 검토 ····· 266

제6장 결론 ····· 267

6.1 요약 및 결론 ····· 267
6.2 시사점 및 제언 ····· 269

참고문헌 ····· 275

Collection

LIST OF TABLES

Table 1.1 Summary of port redevelopment plan operation ····· 5
Table 1.2 Criteria for decision of port redevelopment ····· 5
Table 2.1 The background of port redevelopment in foreign countries ····· 22
Table 2.2 Benefit taxation to the participating firm ····· 34
Table 2.3 Project promotion body and function ····· 35
Table 2.4 Status of general cargo berth facilities of Busan north port ····· 47
Table 2.5 Terminal operator of general berth of Busan north port ····· 48
Table 2.6 Container cargo handling at general berth of Busan north port ····· 48
Table 2.7 Status of labor union man at general berth of Busan north port ····· 49
Table 2.8 Background of general berth redevelopment at Busan north port ····· 51
Table 2.9 Berth redevelopment condition at Busan north port (2004) ····· 52
Table 3.1 Direction and contents of port redevelopment ····· 55
Table 3.2 Redevelopment pattern depending on object and characteristics ····· 59
Table 3.3 Summary of port redevelopment pattern in Korea ····· 59
Table 3.4 Port redevelopment pattern (Type 1) ····· 60
Table 3.5 Port redevelopment pattern (Type 2) ····· 60
Table 3.6 Port redevelopment pattern (Type 3) ····· 62
Table 3.7 Port redevelopment pattern (Type 4~5) ····· 62
Table 3.8 Applicability of foreign port redevelopment pattern to Busan north port plan ····· 63
Table 3.9 Comparison of alternatives for Busan north port redevelopment master plan ····· 68
Table 3.10 Status of labor union members of Busan north port ····· 72
Table 3.11 Status of national and public properties at Busan north port ·· 78
Table 3.12 Status of national and public properties at Busan north port in terms of redevelopment stages ····· 78

Collection

Table 3.13 The process of getting ownership for the national port properties ····· 79
Table 3.14 Related law for the condition of public port properties for ownership with no extra payment ····· 80
Table 3.15 Comparison of port facilities supported by the national public financial fund and project body budget ····· 81
Table 3.16 Ways of hearing for public opinions on the redevelopment plan(1) ···· 86
Table 3.17 Ways of hearing for public opinions on the redevelopment plan(2) ···· 87
Table 3.18 Participants and their function at PI ····· 90
Table 3.19 Process and contents for 3-step evaluation ····· 96
Table 3.20 Standards for evaluation of port redevelopment proposals ····· 96
Table 3.21 Example for the standards for evaluation of port redevelopment ····· 97
Table 3.22 Specific standards for evaluation of port redevelopment proposals ····· 98
Table 3.23 Benefit-Cost analysis and sensitivity analysis ····· 103
Table 3.24 The scope of financial analysis depending on project process ····· 105
Table 3.25 The result of financial analysis for Busan north port redevelopment project ····· 106
Table 3.26 Analyzed financial feasibility for alternatives ····· 107
Table 3.27 Comparison of financial feasibility studies ····· 109
Table 3.28 Feasibility analysis and required financial support by government guide line ···· 110
Table 3.29 Process for establishment of project plan by public subscription ····· 111
Table 3.30 Process for establishment of project plan by official proposal ····· 111
Table 4.1 Land use plan ····· 117
Table 4.2 Land use plan of Incheon port redevelopment ····· 122
Table 4.3 Land use plan of Daecheon port redevelopment ····· 122
Table 4.4 Land use plan of Gunsan port redevelopment ····· 123
Table 4.5 Land use plan of Mokpo port redevelopment ····· 123
Table 4.6 Land use plan of Jeju port redevelopment ····· 124
Table 4.7 Land use plan of Hwaseong Dongtan district-2 new town project ····· 125

Collection

Table 4.8 Land use plan of Wirae district new town project ····· 125
Table 4.9 Land use plan of Centumcity district new town project ····· 126
Table 4.10 Land use plan of Pangyo district new town project ····· 126
Table 4.11 Suggesting points from the analysis of the existing case study ····· 127
Table 4.12 Comparison of master plan of port redevelopment ····· 136
Table 4.13 Comparison of land use plan between MM21 and Busan North port redevelopment plan (1) ····· 140
Table 4.14 Comparison of land use plan between MM21 and Busan North port redevelopment plan (2) ····· 141
Table 4.15 Comparison of land use plan between MM21 and Busan North port redevelopment plan (3) ····· 142
Table 4.16 Comparison of land use plan between MM21 and Busan North port redevelopment plan (4) ····· 143
Table 4.17 Comparison of land use plan between MM21 and Busan North port redevelopment plan (5) ····· 144
Table 4.18 Comparison of land use plan between MM21 and Busan North port redevelopment plan (6) ····· 145
Table 4.19 Zoning and decision limit ····· 149
Table 4.20 Limitation of construction at zoning area ····· 150
Table 4.21 Land to building ratio and floor area ratio in zoning area ····· 151
Table 4.22 Classification of building use (1) ····· 152
Table 4.23 Classification of building use (2) ····· 153
Table 4.24 Classification of building use (3) ····· 154
Table 4.25 Height limit for sunlight in the living zone ····· 155
Table 4.26 Enlisted zone and buildings for reservation of public vacant land ····· 156
Table 4.27 Busan city promotion plan for new growing driving force ····· 173
Table 4.28 Super IDC center plan of Busan city ····· 174
Table 4.29 Comparison of large distribution companies between Busan and Seoul ····· 177

Collection

Table 4.30 Evaluation list for quality model ····· 178
Table 4.31 Analysis of weighted value for evaluation list (1) ····· 178
Table 4.32 Analysis of weighted value for evaluation list (2) ····· 179
Table 4.33 Major contents at each stage of landscape plan ····· 182
Table 4.34 Coloring standard of Shimizu port ····· 185
Table 4.35 Coloring standard of Yokoska port ····· 188
Table 4.36 Applicable thema and colors in Busan north port ····· 201
Table 4.37 Selected color zone by Munsell color system ····· 204
Table 4.38 Major types of coloring facilities and guide line ····· 206
Table 4.39 Basic policy for arrangement of building in zoning plan ····· 210
Table 4.40 Guideline for multiple cultural performance facilities ····· 214
Table 4.41 Example of concert and opera house ····· 215
Table 4.42 Development plan of marine cultural zone as the facility of urban plan ··· 217
Table 5.1 Zone phase development plan for facilities ····· 242
Table 5.2 Existing land use zoning plan ····· 245
Table 5.3 Feasibility for expansion of living facilities ····· 248
Table 5.4 Policy for international cruise terminal project ····· 249
Table 5.5 Result of feasibility analysis by adjusting the payment ratio for international cruise terminal ····· 250
Table 5.6 Result of feasibility analysis ····· 253
Table 5.7 Result of the cost-benefit analysis ····· 253
Table 5.8 Core factor to be improved for project management ····· 258
Table 5.9 Selection of CTQ factor ····· 259

Collection

LIST OF FIGURES

Fig. 1.1 Basic plan site of 2012 port redevelopment plan ····· 4
Fig. 1.2 Process of research ····· 6
Fig. 2.1 Different growth stage of port city (after Rimmer, 1967) ····· 13
Fig. 2.2 Growth pattern of port city (after Hoyle, 1988) ····· 15
Fig. 2.3 Matrix of port city relations (Drcruet & Lee, 2006) ····· 17
Fig. 2.4 Matrix of port city relations and Busan port (Lee, 2006) ····· 18
Fig. 2.5 Paradigm change on port policy and various port redevelopment policies (BPA internal report) ····· 19
Fig. 2.6 The present status of port redevelopment sites (1) ····· 20
Fig. 2.7 The present status of port redevelopment sites (2) ····· 21
Fig. 2.8 Basic plan site and target of port redevelopment plan ····· 23
Fig. 2.9 Location map for marina port development ····· 24
Fig. 2.10 Location map of specialized port for cruise terminal ····· 25
Fig. 2.11 Kimpo marina and marina industrial complex plan ····· 26
Fig. 2.12 History of Darling harbor development(Australia) ····· 28
Fig. 2.13 View of present Darling harbor ····· 29
Fig. 2.14 Plan view of Darling harbor ····· 30
Fig. 2.15 Plan view of Yokohama port (MM21 plan) ····· 34
Fig. 2.16 Waterfront facilities of Yokohama port ····· 37
Fig. 2.17 Redevelopment area of Tokyo port ····· 38
Fig. 2.18 Financial account process of Tokyo port redevelopment plan ····· 40
Fig. 2.19 Plan view of Battery park city ····· 41
Fig. 2.20 Structure of financial plan for Battery park city project ····· 43
Fig. 2.21 Waterfront view of Dockland ····· 45
Fig. 2.22 Waterfront view of Busan north port(General cargo berth) ····· 47

Collection

Fig. 2.23 The shift of cargoes from Busan north port to Busan new port ····· 51
Fig. 3.1 Vision and direction of port redevelopment of government for Busan north port ····· 56
Fig. 3.2 Background and target of Busan north port redevelopment plan ····· 67
Fig. 3.3 The process for master plan of Busan north port redevelopment ····· 68
Fig. 3.4 The process of collecting public opinions for Busan north port redevelopment plan ····· 69
Fig. 3.5 The result of public opinion survey for Busan north port redevelopment plan ····· 70
Fig. 3.6 Modified Busan north port redevelopment plan through the result of public opinion survey ····· 71
Fig. 3.7 Pattern of port labor ····· 72
Fig. 3.8 The national port properties subject to discuss ownership ····· 76
Fig. 3.9 The national port properties to remove at Busan north port ····· 77
Fig. 3.10 Comparison of new port facilities supported by the national public financial fund and project body budget ····· 81
Fig. 3.11 Ownership of port facilities after redevelopment ····· 82
Fig. 3.12 Application stages of foreign Public Involvement system(PI) ····· 88
Fig. 3.13 Structure of commission for driving port redevelopment plan ····· 92
Fig. 3.14 Process for establishment of port redevelopment project ····· 95
Fig. 3.15 Definition for deterioration of port facilities ····· 98
Fig. 3.16 Process for evaluation of port redevelopment proposals ····· 99
Fig. 3.17 Flow chart for evaluation of port redevelopment proposals ····· 101
Fig. 3.18 Analytic Hierarchy Process for integrated evaluation ····· 102
Fig. 3.19 Driving process of project stage (1) ····· 113
Fig. 3.20 Driving process of project stage (2) ····· 113
Fig. 4.1 Decision process for port redevelopment project and feasible plan ····· 115
Fig. 4.2 MM21 and use plan ····· 116

dCollection

Fig. 4.3 MM21 zoning plan and introduced land use ····· 118
Fig. 4.4 MM21 traffic system ····· 118
Fig. 4.5 MM21 green areas ····· 119
Fig. 4.6 Development status of each zone at MM21 (1) ····· 120
Fig. 4.7 Development status of each zone at MM21 (2) ····· 121
Fig. 4.8 Definition of land use plan ····· 128
Fig. 4.9 Land use plan of Busan north port redevelopment plan ····· 139
Fig. 4.10 Relationship between zoning plan and other plans ····· 146
Fig. 4.11 Major contents of zoning plan ····· 148
Fig. 4.12 Defined land use area ····· 157
Fig. 4.13 Defined zoning area ····· 158
Fig. 4.14 Arrangement of urban plan facilities ····· 158
Fig. 4.15 Images of composed micro and super blocks in the zoning area ··· 159
Fig. 4.16 Partition of zoning area for port redevelopment site ····· 161
Fig. 4.17 Limit of building plan ····· 162
Fig. 4.18 Zoning plan and building limit ····· 163
Fig. 4.19 Zone arrangement plan for the invited facilities ····· 165
Fig. 4.20 Arrangement of waterfront park and marine culture zones ····· 165
Fig. 4.21 Networking plan of waterfront zone with walking root ····· 166
Fig. 4.22 Zoning plan for coastal ferry terminal ····· 166
Fig. 4.23 Multiple urban center zone allowing the limit living facilities ··· 167
Fig. 4.24 Zone for project alternatives and the prohibited area ····· 168
Fig. 4.25 Application standard for alternative waterline ····· 169
Fig. 4.26 Coastal ferry terminal zoning plan and reclamation limit ····· 170
Fig. 4.27 Example for expansion of waterfront zone ····· 171
Fig. 4.28 Plan for waterfront public vacant space by retreating the building limit line ····· 172
Fig. 4.29 Networking plan for waterfront of Busan north port ····· 175

Collection

Fig. 4.30 Development plan for coastal ferry terminal and vicinities ····· 175
Fig. 4.31 Process of landscape plan ····· 180
Fig. 4.32 Analysis of domestic landscape law and related laws ····· 181
Fig. 4.33 Landscape color and environment ····· 182
Fig. 4.34 Flow chart for coloring plan at Shimizu port ····· 183
Fig. 4.35 Coloring plan of Shimizu port ····· 184
Fig. 4.36 Coloring plan of Yokoska port, Japan ····· 188
Fig. 4.37 Singapore ABC waters concept ····· 189
Fig. 4.38 Historical variation of landscape resources in Busan north port ····· 191
Fig. 4.39 Near and far view of Busan north port ····· 191
Fig. 4.40 Analysis of landscape resource in Busan north port ····· 192
Fig. 4.41 Analyzed landscape resources of Busan city ····· 193
Fig. 4.42 Proposed landscape networking plan in the Busan north port redevelopment zone ····· 194
Fig. 4.43 Assigned view point for the redevelopment site ····· 195
Fig. 4.44 Simulation of view channel for the project site ····· 196
Fig. 4.45 Landscape formation near the center of project site ····· 198
Fig. 4.46 Two main axes of landscape formation at the project site ····· 199
Fig. 4.47 Selection of Busan landscape coloring plan ····· 200
Fig. 4.48 Recommended color for Busan landscape plan ····· 201
Fig. 4.49 Extraction of natural colors for color plan and feeling color map ·· 202
Fig. 4.50 Schematic representation of material colors for structures in different zones ····· 203
Fig. 4.51 Example of night view at the project site ····· 205
Fig. 4.52 Basic guide line for building plan ····· 207
Fig. 4.53 Example of building types for redevelopment site ····· 208
Fig. 4.54 Policy for marine cultural zone ····· 213
Fig. 4.55 Example of marine cultural zoning plan ····· 216

Collection

Fig. 5.1 Map and aerial view of dockland ····· 219
Fig. 5.2 Map and aerial view of Darling harbor ····· 221
Fig. 5.3 Two phase development for Busan north port redevelopment site ··· 232
Fig. 5.4 Land use plan for park and greenway for Busan north port redevelopment site ····· 233
Fig. 5.5 Land use basic plan for center park ····· 233
Fig. 5.6 International cruise terminal plan ····· 234
Fig. 5.7 Marina facility plan (proposed by SUTL) ····· 235
Fig. 5.8 Centralized energy facility (proposed by LOTTE) ····· 235
Fig. 5.9 Strategy for broadcasting complex ····· 236
Fig. 5.10 Problem of the existing project plan ····· 243
Fig. 5.11 Interconnection plan for train terminal with the port redevelopment site ··· 252
Fig. 5.12 Improved effect to the investment intension ····· 261
Fig. 5.13 Improved effect to the investment condition ····· 261
Fig. 5.14 Assigning plan for special tour district ····· 264

Collection

제1장 서론

1.1 연구의 배경 및 목적

항만은 예로부터 해륙교통의 접점과 중계의 장으로 중요한 역할을 해오고 있다. 특히 삼면이 바다로 둘러싸인 우리나라의 경우 그 경제의 발전은 무역에 의존하는 것이 크고, 물류에 있어서 해운이 차지하는 비중이 높으며, 이 때문에 국민경제에 있어서도 항만이 차지하는 역할이 매우 크다고 할 수 있다. 항만도시인 부산의 경우를 살펴보면 개항 이래 환경의 변화에 따라 구조적, 기능적으로 상호교류를 통해 항만과 함께 도시가 발전하면서 특히, 이질 문화와의 접점이 항만을 통하여 이루어져 왔고 항만의 존재가 곧 도시의 존재와 같이한다는 점에서 항만이 도시에 미치는 영향은 절대적이었음을 알 수 있다.

이 같이 중요한 사명을 가진 항만은 최근까지는 반영구 구조물로서 사용되어 왔기 때문에 이의 유지보수의 개념이 희박했던 것은 사실이다. 그러나 경제의 고도성장과 해운의 근대화가 선박의 대형화, 다양화, 하역기기의 고능률화 등을 재촉하고 있는 반면에 항만시설은 기능적 또는 물리적으로 뒤떨어지게 되어 항만으로서 그 역할을 다하지 못하고 또다시 항만간의 경쟁에 내몰리고 있다. 또한, 도시측에서의 요청에 의해 항만 안에서 도심부 문제 해결의 실마리를 찾으려 하고, 이를 위한 항만재개발 요구가 점차 증가함에 따라 도심부 문제와 항만재개발 문제는 워터프론터 공간의 활용도를 높이기 위한 중요한 과제로 대두되고 있다.

대내외 환경을 살펴보면, 항만의 주된 서비스가 컨테이너선으로 이루어지며 정기 컨테이너 선사들은 선박의 대형화로 인한 규모의 경제 효과를 지속적으로 추구해오고 있다. 그 결과 1980년대에는 3,000TEU(Twenty-foot Equivalent Unit)급 선박이 보편적이었으나 1996년 Maersk Line의 6,000TEU급 선박 취항을 시발로 하여 선박 대형화 경쟁이 가속화되어 주력 선종이 1만TEU급 이상의 선박으로 확대되었고, 멀지 않은 장래에 2만TEU급 선박을 서비스해야할 시기에 와 있다. 컨테이너항만의 경우 보다 깊은 안벽수심을 갖춘 접안시설과 고효율의 하역장비, 충분한 CY 및 배후수송체계 완비를 요구하고 있어서 정부에서도 신항만개

dCollection

발계획을 추진하여 단계적 개발이 이루어져 왔지만 이에 따른 기존항만의 노후 및 유휴화는 가속되고, 특히, 노후화된 중·소 규모 항만[1]의 경우 이러한 여건 변화와 기능에 부합하지 못하는 상황에 직면하고 있다.

선박 대형화 추세를 살펴보면 2009년을 기점으로 8천TEU 이상의 선박 인도가 급증하고 있으며, 1만TEU급 이상 선박의 경우 인도 척수가 전년 대비 2009년 480%, 2010년 40%, 2011년 85%로 급증하고 있고, 안벽수심은 과거 6,000TEU급 선박에 대응하는 DL(-)15m에서 2012년에는 12,000TEU급 선박에 대응하는 DL(-)16.0m~16.5m로 1~1.5m 증가되고 있다. CY의 경우도 기존 부산항 북항의 경우 부두의 폭이 400m수준이나 최근 건설되고 있는 광양항이나 부산신항의 부두폭은 600m 이상을 확보하고 있다.

최근 항만재개발사업이 본격적으로 진행되고 있는 부산항 일반부두의 경우를 예로하면 부산신항이 개장되어 운영된 초기까지만 하여도 컨테이너터미널 시설 부족 현상을 지원하기 위한 수단으로서 활용되면서 2006년에 278만TEU의 컨테이너를 처리하여 부산항 총 컨테이너 처리실적의 23%대까지 점유 하였다. 그러나 일반화물을 처리하기 위해 건설된 부두 목적과는 달리 컨테이너 화물을 처리함에 따라 설계하중을 초과하는 부두운영으로 인하여 시설의 안전성이 확보되지 못한 상태에서 운영이 되어왔고, 또한 부두 자체의 CY가 부족하여 ODCY(Off-Dock Container Yard)에 의존할 수밖에 없어서 시가지 내에서의 반복이동 등에 따라 시내교통체증의 주요 원인으로 작용하였다. 당시 안벽의 수심도 (-)10m내외로 건설되었으므로, 현재의 일반부두에서는 대형선박 접안이 어려워 계속 대형화되는 컨테이너 선박을 수용하는 시설로는 한계에 직면하게 됨에 따라 새로운 기능으로의 전환이 필요하게 되었다.

한편, 국민소득 증가와 주5일 근무제 확대 및 세계화 등 사회변화는 생활의 질을 향상시키는 방향으로 발전되어 나감에 따라 사람들은 수변으로 모여들게 되고, 즐길 수 있는 공간을 필요로 하는 공통적인 생활패턴이 나타나고 있다. 우리나라의 경우도 국민소득이 증가되고 제조업 중심에서 서비스산업 중심의 3차 산업 경제구조로 재편됨에 따라 여가활동 증가 등 사회·경제적 요인 변화가 이루

1) 국토해양부에 의하면 우리나라의 중・소 규모 항만의 25%가 1960~70년대에 건설되어 노후화가 갈수록 심화되고 있고 시설유지보수 비용이 증가하고 있으며 향후에도 지속적인 시설물 유지관리 및 보수·보강 비용 증가가 예상된다고 함.

dCollection

어지고 있으며, 휴양, 위락, 레저에 대한 욕구는 바다와 밀접하게 관련이 있는 요트, 크루즈 등 해양레포츠 활동에 집중되기 때문에 기존의 노후·유휴화된 항만을 중심으로 그 주변지역까지를 포함한 친수공간의 개발이 필요하게 되었다.

이에 정부에서는 생활환경 개선 및 여가활동의 증가 등으로 인한 쾌적한 수변환경 공간 요구에 대한 수요에 부응코자 기존의 노후 또는 유휴 항만공간을 재개발하여 배후도심과 연계한 친환경·고부가가치 항만으로 재개발하여 시민에게는 여가공간을 제공하고 지역경제 활성화에도 기여코자 2007년 5월 '항만과 그 주변 지역의 개발 및 이용에 관한 법률'(해양수산부, 2007)을 제정하고, 2007년 10월 '제1차(2007~2016) 항만재개발기본계획'(해양수산부, 2007)을 수립하여 고시하였다. 그리고 2009년 6월 항만재개발법을 항만법으로 통합·개정하면서 항만재개발 기본계획에 적합한 범위 또는 기본계획이 수립되지 아니한 항만 및 그 주변 지역에 대하여도 재개발사업계획을 제안할 수 있도록 보완하였고, 인허가 절차도 간소화하였다. 그러나, 기존항만의 재개발을 통한 친수공간으로의 전환에는 항만기능이 저하되지 않도록 대체항만의 확보나 항만기능의 재편이 병행되어야 한다.

제1차(2007~2016) 항만재개발기본계획에서 전국 10개 항만, 11개소가 항만재개발구역으로 지정되었으며, 이후 '제1차 항만재개발기본계획 변경'(국토해양부, 2009)시에 고현항이 추가 지정·고시되었다. 2012년 4월 '제1차(2011~2020) 항만재개발 기본계획 수정계획'(국토해양부, 2012)이 수립되면서 인천내항, 부산항의 자성대부두 및 용호부두, 제주도 서귀포항 등을 추가하여 12개항 16개소로 늘어났다 (Fig. 1.1, Table 1.1 참조).

그러나 이러한 정부의 의지에도 불구하고 항만재개발사업으로 지금까지 고시된 14개 항만재개발사업 중 한국형 뉴딜 10대프로젝트로 선정된 부산북항재개발사업이 유일하게 진척을 보이고 있으며, 여수신항은 2012년 엑스포가 개최되면서 이후 개발이 진행 중에 있다. 한편, 나머지 항만재개발사업은 대부분 답보상태에 있어 정부정책의 실효성 측면에서 많은 문제가 제기되고 있다. 부산북항재개발사업의 경우도 국제여객터미널, 부지조성, 방파제 및 호안 등 기반시설을 정부와 부산항만공사 주도로 우선 시행하고 있고 사업지역이 원도심과 인접하여 입지하고 있어서 민간자본 유치가 여타지역에 비하여 매우 양호한 지역임에도 2009년

Collection

상부 유치시설에 대한 개발사업자의 모집 공모(2009.5)에는 민간투자자들의 관심을 받지 못하고 유찰된 바 있다.

이에 본 연구에서는 우리나라에서 최초로 시행하고 있고 가장 대표적인 항만재개발사업이라 할 수 있는 부산 북항재개발사업의 시행과정에서 발생되고 있는 중요 문제에 대하여 그 원인을 진단해 보고 국내외사례 등을 연구, 분석하여 항만재개발 활성화 방안을 제시하고 추진전략을 도출하여 향후에 있을 전국의 무역항과 연안항을 대상으로 조사된 재개발 항만에도 중요한 지침으로 활용하도록 하고자 한다.

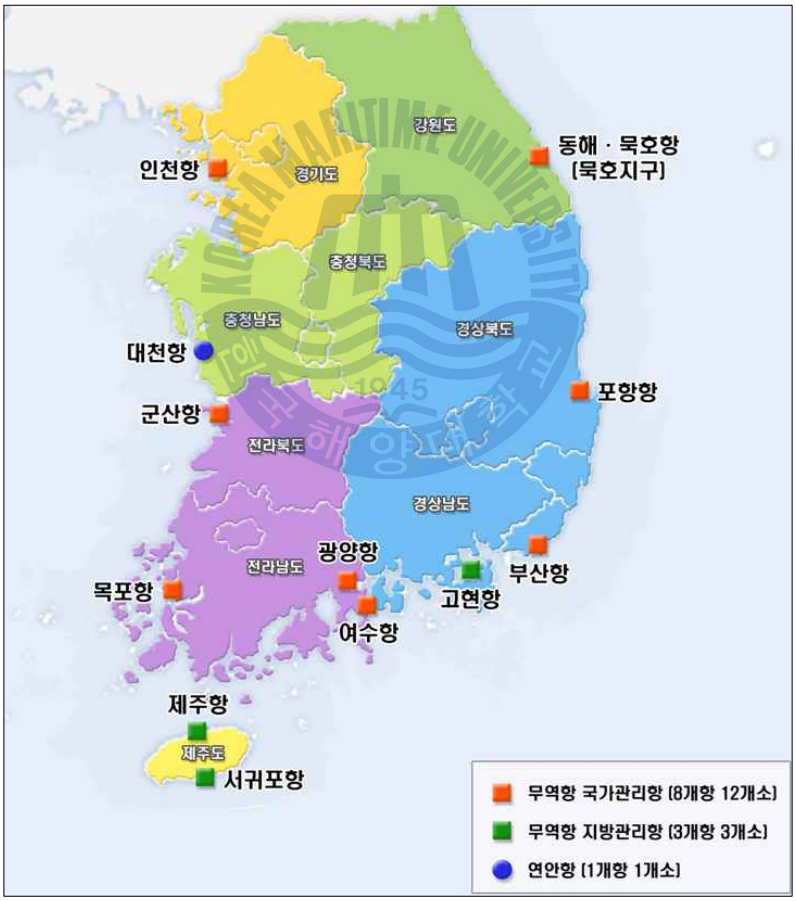


Fig. 1.1 Basic plan site of 2012 port redevelopment plan

dCollection

Table 1.1 Summary of port redevelopment plan

항만명	위치	면적(천㎡)	추정사업비*(억원)
인천항	영종도투기장	3,161	8,579
	중구 인천내항	300	1,940
대천항	보령시 신흑동 일원	326	2,567
군산항	군산시 장미동 일원	474	1,305
목포항	목포시 해안동 일원	135	140
	남항투기장	376	998
제주항	제주시 건입동 내항	391	2,109
서귀포항	서귀포시 서귀동 일원	69	373
광양항	묘도 투기장	3,121	2,113
여수항	여수 신항	1,176	5,669
고현항	거제시 고현동 일원	919	6,628
부산항	중·동구 북항일원	1,527	20,388
	북항 자성대부두	748	8,041
	북항 용호부두	38	137
포항항	포항시 송도동 일원	174	857
묵호항	동해시 발한동 일원	1,195	1,466
계	**12개항(16개대상지)**	**14,130**	**63,310**

* 1차 기본계획 수정계획 상 추정사업비로 기반시설비용(상부건축비 제외)

Table 1.2 Criteria for decision of port redevelopment

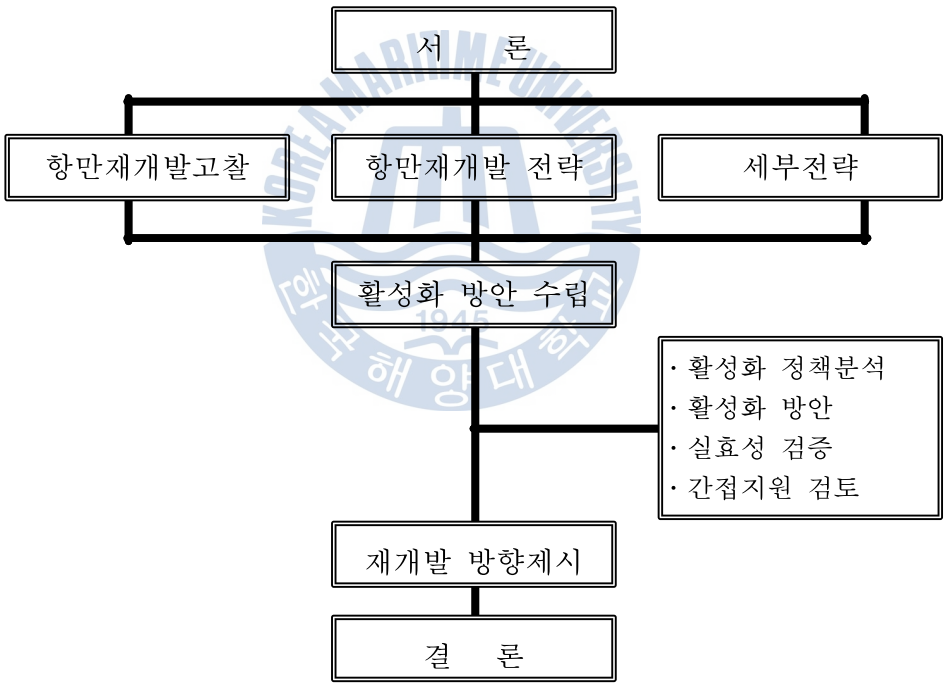
선정지표	선정 기준
노후화/유휴화	• 항만시설 대비 하역능력 평가 등 항만시설의 노후화 정도를 분석하고, 항만시설이 없는 준설토 매립지의 경우에는 항만시설 이용여부 등 유휴화 정도를 검토
대체항만	• 항만재개발 예정구역의 항만시설을 대체할 수 있는 대체 부두 확보 가능여부를 검토
개발 시기	• 항만재개발의 시행시기를 단계별로 설정하여 언제 시행 할 수 있는지에 따라 선정여부를 검토
도시계획적 잠재력	• 자연환경, 토지이용, 접근성, 경관 등의 입지여건을 분석하여 주변지역과의 연계 개발 등 도시계획적 측면에서의 개발 필요성 검토
정책과의 연관성	• 관련 계획 및 정책방향과의 연관성을 검토하고, 공공기관의 사업의지도 고려
파급효과	• 항만재개발이 주변지역에 미치게 될 영향과 지역경제 활성화에 미치는 효과를 분석

Collection

1.2 연구의 내용 및 방법

본 연구에서는 주로 문헌자료 분석과 계량분석기법을 각종 항만개발과 도시발전, 세계 및 국내 해운 및 물류환경변화, 항만도시 및 배후지의 성장 이론, 항만재개발 추진 전략분석을 통해 최종적인 항만재개발 활성화 방안 도출의 순서로 접근하였다. 특히, 국내 항만재개발의 선두주자로 볼 수 있는 부산 북항 재개발을 대상으로 실증연구를 수행하고, 재개발 추진과정에서의 다양한 자료를 분석하고 피드백을 통해 활성화 전략을 수립하는 것에 목표를 두었다.

Fig. 1.2 Process of research



먼저, 항만재개발사업 고찰과 여건을 분석하는 단계로서 먼저 항만재개발사업의 이론적 배경을 파악하기 위하여 항만의 성장과 발전에 관한 이론과 항만도시 발전의 새로운 현상에 대한 이론을 분석한다. 그리고 현재 항만재개발이 진행되고 있는 부산 북항 일반부두의 계획수립 당시 현황과 재개발 여건을 분

Collection

석하고 국내외 항만재개발의 추진배경, 필요성 및 주요계획, 워터프론트 개발 방향과 향후 우리나라 항만재개발의 방향 및 내용, 해외 항만재개발의 개발절차 및 조직, 관련법 정비 등에 대하여 시사점을 도출하고, 국내외 항만 재개발 사례와 선행연구 등을 분석한다.

제3장에서는 항만재개발사업의 전략을 분석하는 단계로서 본 연구에서는 항만재개발사업을 효과적으로 시행하기 위한 틀을 제공하는 차원에서 현재 시행중에 있는 부산 북항재개발사업에서의 사례를 바탕으로 항만재개발사업의 전략을 분석한다. 특히 시행과정에서 발생한 문제로서 계획수립단계에서의 시민의견 수렴방안, 항운노조 문제, 국유재산 취득 및 처분에 관한 문제 등에 대하여 진단해 보고 사안별 전략을 수립한다.

제4장에서는 항만재개발사업의 세부전략을 수립하는 단계로서, 사업계획 및 실시계획수립에 있어 가장 중요하게 다루어지는 토지이용계획수립과 지구단위계획수립에 대한 사항을 체계화 한다. 먼저 토지이용계획수립에 있어서는 토지이용계획에 대한 개념과 기준을 정립하고 해외사례와 국내사례를 근거하여 부산 북항재개발사업 토지이용계획에 대하여 재검토하고 대안을 제시한다. 지구단위계획수립도 마찬가지로 개념과 기준을 정립하고 최근 정부에서 주요 정책으로 추진하고 있는 경관계획을 중심으로 사례를 분석하고 부산 북항재개발사업에의 적용방안을 제시한다. 이와 함께 북항재개발사업의 핵심지역인 해양문화지구에 대한 특화방안을 강구하는 차원에서 부산시에서 제안하고 있는 해양문화지구 내 오페라하우스 건립 등 복합 문화공연 시설의 도입을 연구하여 방안을 제시 한다.

제5장에서는 항만재개발 활성화 방안을 수립하는 단계로서 우선 항만재개발 역사가 깊은 호주와 일본 등의 주요 항만재개발사업에 대한 활성화 정책을 분석하고, 현재 부산 북항재개발사업 활성화를 위하여 시행 중이거나 준비 중에 있는 주요 활성화 전략으로 추진하고 있는 공공부분 선도개발, 전략적 앵커시설 유치, 민간투자 활성화 방안, 주거비율 확대방안, 공사비 대물변제, 원도심 연계방안 등을 연구, 분석하고 실효성을 검증한다. 아울러 항만재개발 활성화를 촉진하는 세제지원 등 간접지원 방식에 대하여 체계화하고 항만재개발사업에의 적용방안을 제시한다.

Collection

제6장에서는 앞에서 제시된 항만재개발 활성화를 위한 전략과제에 대하여 체계화 하고 정책반영의 타당성과 법률적, 기술적, 제도적인 측면에서의 문제해소를 위한 방안을 강구하여, 항만재개발사업 시행에 따른 불확실성을 제거하고 사업의 활성화 방안을 종합적으로 제시한다. 아울러 본 연구의 의의와 한계를 적시하고 앞으로 계속되어야 할 연구의 발전 방향에 대하여도 종합하여 제시하고자 한다.

1.3 선행연구의 검토

1.3.1 선행연구의 개요

우리나라에서의 항만재개발 시작은 2007년 '항만과 그 주변지역의 개발 및 이용에 관한 법률'이 제정되고, 같은 해에 동 법에 근거한 '제1차 항만재개발기본계획'이 고시되면서 본격적으로 항만재개발사업을 시행할 수 있는 절차가 마련되었다고 볼 수 있다. 이에 따라 유휴의 항만과 도심에 접한 수변공간의 개발과 이용은 상당한 효과를 수반하면서도 반면에 많은 문제들이 상존하고 있다. 이러한 효과분석과 문제에 대하여 항만의 역사가 오래된 유럽, 미국, 일본 등 외국에서는 오래된 경험을 바탕으로 축적된 자료에 의해 활발하게 연구활동을 하고 있지만 우리나라의 경우 연구 활동은 해외사례를 중심으로 한 항만재개발 정책방향을 수립하는데 주안점을 두고 개인의 연구 활동 보다는 대부분 정부 산하 연구기관 등을 통해서 정부의 정책방향을 설정하는데 초점을 맞추어 진행하고 있다.

이에 따라 항만재개발을 처음으로 시행하는 부산 북항재개발사업의 경우에도 지금까지는 사업시행을 위한 타당성분석, 항만노무자 대책, 민간투자 활성화 방안, 원도심 연계방안 등 현안문제에 대한 정책방향을 설정하는 형태의 연구활동이 진행되었다.

2004.12~2005.12까지 시행한 '부산항 재래부두 재개발 방안 연구'(부산항만공사, 2005)에서 부산항 일반부두의 종합적인 정비 및 재개발방향을 모색하

dCollection

는 차원에서 부산항 부두운영회사제의 지속적인 발전, 부산 신항개발과 연계, 국제여객 및 크루즈부두의 개발과 터미널의 신축 등 상존하고 있는 제반 문제점을 해소하기 위한 차원의 연구가 이루어졌다. 이 연구 결과를 토대로, 기본계획 수립을 위한 '부산항(북항) 재개발 마스터플랜 수립'(부산항만공사, 2006)이 이루어졌으며, '부산항(북항)재개발사업 마스터플랜 대안검토 수립 용역(부산항만공사, 2007)에 이어 2007년 11월 ' 북항재개발 마스터플랜 선정을 위한 공론조사 '가 이루어졌다.

사업계획수립 단계에서는 2007.8~2008.11까지 '부산항(북항)재개발사업 지구단위계획수립 및 기본설계', 실시계획 수립단계에서는 2008.5~2009.5까지 '부산북항 재개발사업(1단계) 실시설계'를 시행하면서 이와 관련하여 2008.5~2008.12까지 '부산(북항) 재개발사업 사업화 전략수립'이 이루어졌다. 그리고 북항재개발사업지 내 항만인력에 대한 대책수립 일환으로 '북항재개발 항만인력 대책방안 연구'(한국항만운송노동연구원, 2008)가 이루어졌으며, 북항재개발사업과 부산항운노동조합, 부산항만공사와 부산항운노동조합, 북항재개발 항만노무인력 대책방안 등을 제시하였다. '항만노동의 새로운 패러다임과 BPA의 역할'(부산항만공사, 2011)을 통해 항만재개발로 인한 항만인력에 대한 문제점과 대처방안을 제시하였다.

정부에서도 항만재개발에 대한 재정지원의 근거를 마련하고 답보상태에 있는 민자유치를 활성화하고자 2010년 항만재개발사업 재정지원기준 정립과 민간투자 활성화방안 등을 제시하였다(국토해양부, 2010). 신(2010)은 항만재개발을 성공하기 위한 정부의 노력과 역할을 제시하였고, 이(2010)은 항만도시성장이론 관점에서 부산항재개발의 전략적 추진방향에 대한 접근을 시도하였다. 독일 하펜시티와 부산북항 재개발의 비교를 통한 항만재개발의 개선방향(이, 2008)을 논하였으며, 우리나라 항만재개발제도의 문제점과 개선점에 대해서는 심(2006)의 연구가 있다.

민간사업 투자활성화 방안과 관련해서는 국민권익위원회(2009)의 '공공부문과 민간부문 합동형 PF사업'에서 개선방안을 정리하였고, 금융위기 이후 공모형 PF사업의 실태와 정책방향 (이와 김, 2009), 현행 공모형 PF사업의 문제점과 정책과제(김, 2010), 시장변화에 따른 부동산개발 PF방안(이, 2010) 등이 있다.

dCollection

1.3.2 선행연구의 한계 및 차별성

우리나라 항만재개발은 이제 시작단계에 불과함에 따라 대부분의 연구활동과 내용은 해외사례를 통한 정책방향을 제시하는 차원에서 이루어지고 있다. 이에 상당히 다른 제도와 문화의 모습을 우리의 모습으로 바꾸어 적용하려다 보니 실제 적용에 있어서는 많은 문제를 야기하고 있으며, 연구의 내용도 사업시행을 위하여 선제적으로 정책방향을 제시하기 보다는, 문제가 발생하고 난 이후 후속대책 마련을 위한 내용 위주로 더 많은 활동이 이루어지고 있다.

지금까지의 연구내용을 살펴보면 정부의 재정지원 문제와 관련하여 2가지 측면에서 접근하고 있다. 첫째는 항만법에서 정하고 있는 항만시설에 한정하여 재정지원을 지원하는 방안이 있다. 이 경우 전체 항만시설을 대상으로 할 경우와 우선지원대상 항만시설에 대한 정책적 판단이 필요하다. 둘째 전체 투자비와 전체 수익을 산정하여 투자비가 수익보다 많을 경우 그 차액 만큼을 지원하는 방안이다. 선행 연구에서는 이중 지원금액이 낮은 쪽을 재정지원 범위로 제안하고 있다. 민간투자 활성화부분은 토지대금 납입 등 정부 재정의 지원을 통해 민간의 리스크를 분담하는 등 공공의 역할을 확대하는 것을 제시하고 있다.

항만재개발의 근거법인 '항만과 그 주변지역의 개발 및 이용에 관한 법률'(2007)이 제정된 이후 6차에 걸쳐 타법을 개정하여 항만법에 통합되면서 2009년 6월에 폐지되었다. 항만재개발 관련법령의 통합 목적은 항만재개발사업에 민간사업자가 활발하게 참여할 수 있도록 하고 절차를 간소화할 목적으로 추진되었다.

원도심과 연계방안으로는 그동안 부산시에서는 부산역을 지하화하여 연계하는 방안을 제안하고 있고 이에 대해 정부에서는 여타 지자체와의 형평성문제, 재원조달문제 등의 사유로 미온적임에 따라 대안으로 부산역 조차장 부지를 활용하는 방안도 같이 검토되고 있다.

토지이용계획 수립에 관해서는 부산 북항재개발사업의 경우 6개지구(복합도심지구, 해양문화지구, IT 영상 전시지구, 상업업무지구, 복합항만지구, 항만시설지구)로 구분하고 있고, 이 내용을 2011년 8월 제출된 민간제안서와 전국 항만 재개발 기본계획에서 반영하였다.

dCollection

제2장 항만재개발의 배경 및 여건분석

2.1 항만도시의 성장과 발전

2.1.1 항만도시의 성장 배경

세계 유수 항만도시의 경우 항만의 성장이 도시의 성장을 촉진함에 따라 더 많은 사람들이 항만 주변에 모이게 되어 항만 주변은 거대한 도심으로 바뀌어 가게 되었다(Meyer, 1999). 그러나 항만의 성장은 결국 항만을 밀어내는 새로운 힘으로 작용하게 되었고, 이는 교통혁명, 세계화와 규모의 경제 실현 등으로 인하여 항만을 더욱 도시 바깥으로 밀어내는 요인이 된 것이다(Hoyle,1989; Ducruet, 2006). 컨테이너화와 해운분야의 규모경제 실현은 대형선의 출현을 초래하였고 대형선박을 수용하지 못한 런던항과 보스턴항 등은 항만의 기능을 상실하게 되었다. 반면에 이러한 환경을 수용해온 홍콩, 싱가포르, 로테르담, 앤트워프 항만은 새로운 중심 항만으로 성장하기에 이르렀다.

대형선박의 출현은 많은 화물을 처리하고 지원해야 하는 항만 물류산업에 영향을 미치게 되었으며 항만 주변 공간은 하나의 새로운 종합 생산서비스공간으로 탄생하게 된 것이다. 과거 항만은 지역의 관문으로 독점적인 지위를 가지게 되었다. 그러나 새로운 환경변화는 경쟁이라는 요인을 통해 항만의 독점적인 지위를 빼앗아 가기 시작했다. 규모의 경제를 실현하기 위해 선박의 규모는 계속 대형화되었고 대형화된 선박은 극히 제한된 서비스가 가능한 항만에만 기항하게 되었다. 이는 항만간의 강력한 경쟁을 촉발하였으며 동일한 배후지역을 공유할 경우 수 백km 이상 떨어진 항만 간에도 경쟁이 가능하게 되었다. 경쟁에서 이긴 항만은 화물이 집중되어 중심항만으로 거듭나게 되었고 반면에 경쟁에서 뒤처진 항만은 점차 쇠락하게 되었다(Hayuth, 1981; Notteboom, 1997).

항만간의 치열한 경쟁은 국가간, 지역간, 항만간 구분 없이 이루어지고 있으며, 특히 네덜란드 로테르담항과 벨기에 앤트워프항, 싱가포르 PSA항과 말레이시아 PTP항, 홍콩항과 중국의 심천항, 그리고 부산항과 중국의 상하이항 간의

dCollection

경쟁이 그 대표적인 예이다(Song, 2003).

항만들은 이러한 생존경쟁에서 살아남기 위해 대수심 확보, 대규모 항만배후단지 확보, 최첨단 IT 인프라와 하역시설 도입, 우수한 도시기능 확보, 적절한 친수공간 개발 등을 통하여 자체적인 경쟁력을 유지하기 위해 최선을 다하고 있는 것이다(이, 2006). 그러므로, 이러한 기능들을 수용하기 위해 항만공간은 과거 단순한 하역공간에서 화물의 보관하역기능, 다양한 물류부가가치 활동 그리고 도시지원기능(금융, 업무, 전시, 컨벤션, 상업, 위락, 여가 등)까지 수용하는 종합공간으로 변화하게 되었으며, 이것이 과거와 달리 항만도시에서 항만과 도시기능의 더욱 밀접한 상관관계를 만드는 배경인 것이다.

2.1.2 항만도시의 성장 패턴

(1) 항만도시 성장이론

1950년대 후반부터 많은 학자들은 19세기부터 번성하기 시작한 상업항만에 대하여 항만과 도로망, 항만과 배후지역, 항만과 도시간의 상호 작용에 관한 많은 연구들을 시작했다. 대부분의 연구들은 항만과 배후지역(hinteland)과의 관계를 교통망을 통해 그 성장 패턴을 설명하고자 했다. 대부분의 연구들은 항만과 도시기능과의 상관관계에 대한 연구보다 항만과 배후지간을 선(線)적으로 연계하는 것에 초점을 맞추고 있다.

항만도시 성장에 관한 최초의 연구로는 Bird(1963)가 영국의 상업항을 대상으로 항만의 성장흐름을 주로 항만하부구조변화를 대상으로 하여 탄생기-안벽확장기-안벽성숙기-도크성숙기-선형안벽 등장기-전용선석기 등 6단계로 나누어 설명하였다. 1단계에는 최초 항만이 해당기능을 수용하지 못할 만큼 성장하고, 2단계에서는 제한된 부두의 단순한 확장으로 이어진다. 3단계에는 편리한 하역을 위해 도크가 도입되어 부두가 면(面)적으로 확장된다. 4단계에서는 도크 사용이 점차 활성화되고, 5단계에서 보다 대수심의 선형으로 된 선석이 도입된다. 마지막으로 6단계에는 도크가 아닌 외해로 열린 전용의 선석 사용이 항만지역에 보편화되는 것으로 하였다. 항만의 발전단계를 교통망의 변화에 기인한 안벽의 사용방법과 형태에 따라 기술한 것은 큰 변화이었으며, 이

Collection

런 것이 활동영역을 도시 외곽으로 이동시켜 항만도시의 확대에 기여한 것으로 본다.

한편, Rimmer(1967)는 호주와 뉴질랜드를 대상으로 배후지역에 대한 교통망의 분배기능에 따른 항만의 성장과정을 제시하였다(Fig. 2.1 참조). 1단계는 소규모 군소항만이 산재해 있다가 2단계에 배후지역과 교통망이 연계된 항만들이 성장하게 되고 3단계에는 점차 많은 물동량을 보유한 항만들이 더욱 성장하게 되어 상호 연계가 이루어진다. 4단계는 중심항만인 상위항만과 하위항만으로 완전히 구분되고 배후지역과 중심항만 사이에 연결지역이 생기며, 마지막 단계에서 중심항만이 배후지역과 연계되는 개발축이 형성되는 것으로 보았다. 여기에서는 점(点)과 선(線)적인 관점에서 항만과 항만, 항만과 배후지간을 선으로 연결하는 것에만 초점을 맞추었다. 이후부터 컨테이너의 등장과 함께 새로운 항만성장의 모델이 제시되기 시작하였다.

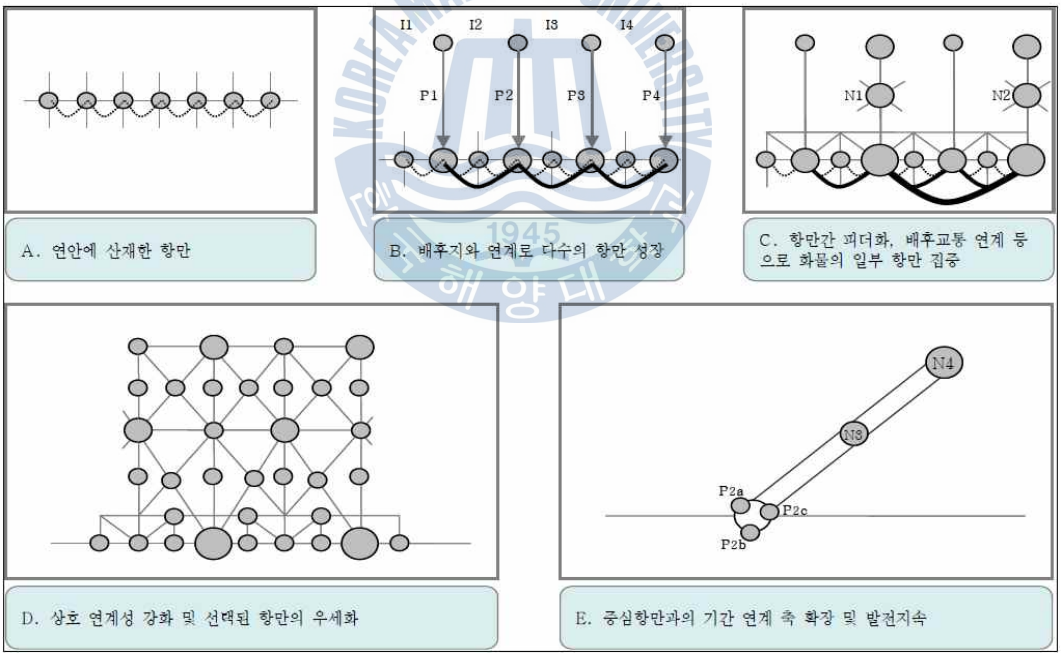


Fig. 2.1 Different growth stage of port city (after Rimmer, 1967)

Hayuth(1981)의 경우 컨테이너 항만의 성장단계를 세계화에 초점을 맞추어 컨테이너 전단계-컨테이너화-컨테이너 확산-집중과 양극화-도전의 5단계로 구

Collection

분하여 그 성장 패턴을 제시하였다. 1단계는 컨테이너화 전 단계로 전통적인 항만의 모습이고, 2단계는 초기의 컨테이너화로 인하여 일부항만들에 컨테이너 터미널이 도입된 시기이다. 3단계는 컨테이너화의 확산으로 항만환경이 변화하면서 일부 항만에 화물집중현상이 나타나고, 4단계에는 화물의 집중과 양극화로 지역 내 화물중심항이 생기게 된다. 마지막 5단계에서는 단일항만에 화물이 집중됨에 따라 교통체증과 공간부족으로 인하여 점차 인접 항만들로부터 도전을 받게 된다. 대표적 사례로 북미 컨테이너 항만에서 항만의 구조시스템, 항만과 배후지와의 관계, 항만과 항만과의 관계를 통하여 설명하였다. 이 연구에서는 새로운 환경에 적응해가는 항만의 변화를 잘 설명하였으나 항만과 도시 관계에 미치는 영향에 대해서는 다루지 않았다.

항만도시의 성장을 도시와 항만의 상호작용으로 연계시킨 연구는 Hoyle(1989)가 초기항만도시(중세~19세기)-항만도시의 확장기(19세기~20세기초)-현대산업항만도시(20세기 중반)-수변과 격리시기(1960~1980년)-친수공간 재개발시기(1980년 이후) 등 5단계로 구분하여 설명하였다(Fig.2.2 참조). 1단계는 항만과 도시가 공간적, 기능적으로 밀착되어 있는 시기이고, 2단계는 빠른 상업과 공업의 성장으로 항만의 개발압력이 높아지는 시점이다. 3단계는 컨테이너의 등장과 함께 넓은 항만공간의 필요로 인하여 항만과 도시가 분리되기 시작한다. 4단계는 선박의 대형화, 고속화 등 기술혁신으로 항만과 도시는 분리되고 항만이 있는 도심공간은 빈 공간으로 남게 된다. 5단계에는 대형선박과 규모의 경제에 맞는 신항만의 등장과 함께 과거 구항만이 있었던 지역은 항만재개발을 통해 다시 도시기능용지로 환원되는 것으로 보았다.

이러한 일련의 내용들은 중세 이후 유럽이나 미주지역 항만들이 상업항, 공업항으로 성장하고 다시 컨테이너화에 의해 항만과 도시의 분리까지 이르는 과정들을 설명해주고 있다. 항만도시의 성장 패턴은 서구의 대부분 항만도시에서 일어났으며 이미 보스턴, 샌프란시스코, 바르셀로나, 런던, 뉴욕, 토론토, 로테르담, 시드니 등에서 항만재개발 사업이 추진되었거나 현재 추진 중에 있다. 그러나 이 이론 역시 세계화로 인한 제조기업의 급격한 아시아 이전과 이로 인한 산업화와 항만물동량 급증, 규모의 경제로 인한 항만경쟁의 심화, 생존을 위한 서비스 산업고도화와 클러스터화, IT 시대의 도래에 따른 항

dCollection

만과 도시 간의 구조적 변화 등으로 인한 아시아 항만도시들의 환경변화를 그 성장 패턴에 반영하지 못하고 있다.

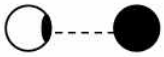
Stage	Symbol ○City ● Port	Period	Characteristics
1. Primitive cityport		Ancient-medieval to 19th century	Close spatial and functional association between city and port
2. Expanding cityport		19th-early 20th century	Rapid commercial and industrial growth forces port to develop beyond city confines, with linear quays and break-bulk industries
3. Modern industrial cityport		Mid-20th century	Industrial growth (especially oil refining) and introduction of containers and ro-ro facilities require separation and increased space
4. Retreat from the waterfront		1960s-80s	Changes in maritime technology induce growth of separate maritime industrial development areas
5. Redevelopment of the waterfront		1970s-90s	Large-scale modern port consumes large areas of land-and water-space; urban renewal of original core
6.Global city port		1990s-2000s	?

Fig. 2.2 Growth pattern of port city (after Hoyle, 1998)

(2) 항만도시 성장의 패턴 변화

서구형 항만성장은 항만기능과 도시기능의 분리로 기존 도시 내 항만기능이 도시기능으로 전환되어 그 생명을 다하게 되는 것이다. 그러나 일부 아시아지역의 중심항만 도시들은 기존의 항만성장 패턴과 다른 형태로 항만공간이 성장하고 있다. 새로운 항만환경의 등장은 도시와 항만이 기능 충돌로 인해 상호 밀어내는 형태가 아니라 기능연계를 통해 서로 밀착하는 형태로 발전시키고 있는 것이다(Wang, 1998; Ducruet & Jeong, 2005).

Wang(1998)의 연구에 따르면 과거 Hayuth(1981)가 주장한 컨테이너항만의 성장 패턴은 세계화로 인해 급성장하고 있는 아시아지역 항만도시들 중 홍콩은 과거 서구 항만지역의 성장패턴과 전혀 다르게 나타나고 있음을 지적하였다.

dCollection

그리고 Slack & Wang(2003)은 홍콩과 싱가포르의 성장 패턴이 Wang의 주장과 일치하고 있음을 재확인했으며, Lee(2005)는 이러한 현상을 홍콩과 싱가포르에서 실증적인 연구를 통해 규명하였다. 즉 기존 항만의 성장은 도시와 항만간의 분리로 항만과 도시의 관계를 마무리하였으나 항만의 기능변화와 공간적 확대가 다양한 도시기능의 지원을 요구하게 됨에 따라 항만과 도시의 분리현상이 점차 약해지게 되었다. 남아시아 항만도시를 대상으로 한 Eliot(2003)의 연구 역시 이러한 맥락에서 진행되었다. 또한 이러한 현상은 항만과 도시가 분리된 이후에도 지속되어 항만의 배후에 도시지원 기능을 요구하게 되었고, 이것이 오늘날의 항만배후단지(distripark or logistics park)와 물류센터(logistics center)가 탄생하게 된 주요 이유가 된 것이다(Lee et al., 2005). 홍콩과 싱가포르의 항만들은 도심과 바로 인접해 있으며, 항만배후용지가 좁은 홍콩은 고층 물류센터를, 비교적 도시공간이 넓은 싱가포르는 물류단지를 활용하여 세계적인 컨테이너항만으로 자리 잡고 있다. 이들이 항만물류 분야에서 탁월한 경쟁력을 유지할 수 있었던 것은 지리적 장점뿐만 아니라 세계적인 도시지원 서비스와의 연계가 있었기 때문이다.

이러한 장점은 두 항만이 PTP항과 센젠항 등 주변 신흥 항만들의 거센 도전으로부터 그들의 위치를 지킬 수 있었던 주요 요인으로 평가받고 있다. 신흥 허브항만으로 등장한 두바이와 상하이항 역시 이러한 환경변화에 적절히 대응하기 위해 항만과 도시의 적절한 조화를 위한 도시정책을 수립하고 있다. 그들의 경쟁력은 기본적으로 도시와 항만계획의 연계에서 만들어진 것이다.

항만의 성장은 규모의 불경제, 즉 교통체증과 공간부족현상을 일으켜 결국 항만은 도시 바깥쪽으로 밀려나게 된다(Notteboom, 1997). 홍콩과 싱가포르는 이러한 문제를 해결하기 위해 도시를 고려한 항만계획, 항만을 고려한 도시계획과 교통계획을 오래전부터 수립하여 추진해 왔다. 또한 자신들이 가진 장점을 최대화하고 약점을 최소화하는 도시정책들이 항만물류산업을 중심으로 우선적으로 추진되어왔기 때문이다. 따라서 두 도시는 부산시와 비슷한 지리적, 물리적 환경 속에서 부산항이 처리하고 있는 물동량의 2배 이상을 처리하고 있지만 이로 인하여 도시기능과 항만기능간의 심각한 충돌은 거의 없는 상황이다. 또한, 효율성 측면에서는 오히려 앞서고 있는 상황이라는 점을 주지해야 할 필요가 있다.

dCollection

근래에 Drucruet & Lee(2006)는 Fleming & Hayuth(1994)가 개발한 중심(Centrality)과 중개(Intermediacy)의 개념을 바탕으로 항만도시관계 매트릭스를 작성하고 중심성은 도시기능의 수단, 중개성은 해양기반의 수단으로 나타내었는데(Fig.2.3 참조), 점선으로 나타난 두 축의 대각선방향은 중심성과 중개성이 균형을 이룬 것으로 뉴욕, 동경, 홍콩, 싱가폴 등 대규모 항만도시의 경우 상업중심도시와 중심항만기능이 동등하면서 최대로 기능하게 된다. 한편, 이 대각선에 직교한 사선은 가장 불균형적인 상황으로 중심성이 낮은 허브항구에서부터 중개성이 낮은 일반도시까지를 나타낸다. 이(2006)는 이를 항만교통과 도시지역간의 규모와 항만교통과의 관계로부터 매트릭스를 작성하여 새로운 항만도시성장 이론상 부산항의 위치를 가늠케 하였다(Fig. 2.4 참조). Fig. 2.4에서 대각선은 해안마을에서부터 '세계적 허브항만도시'의 진행을 보여주는데, 여기서 항만교통과 도시지역의 규모의 중요성은 동일한 것으로 본다.

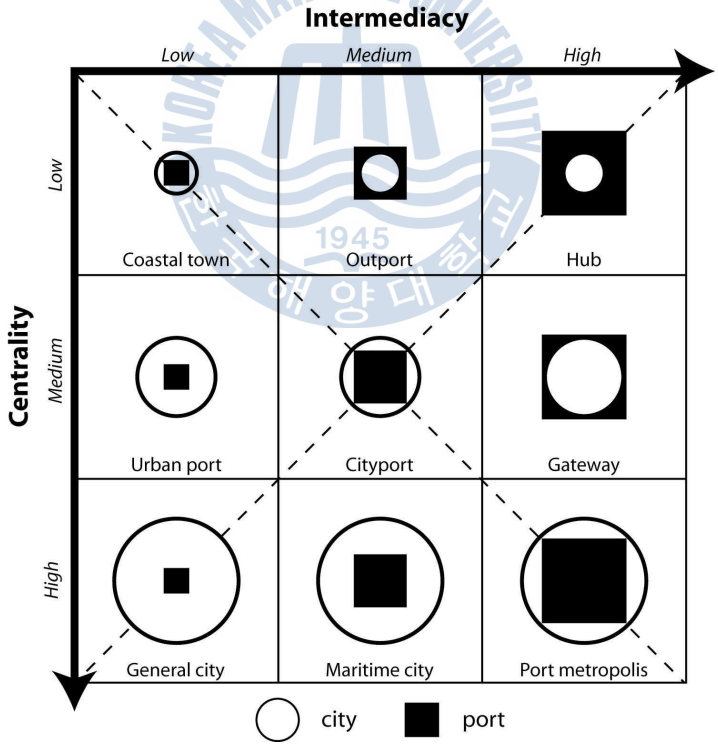


Fig. 2.3 Matrix of port city relations (Drcruet & Lee, 2006)

Collection

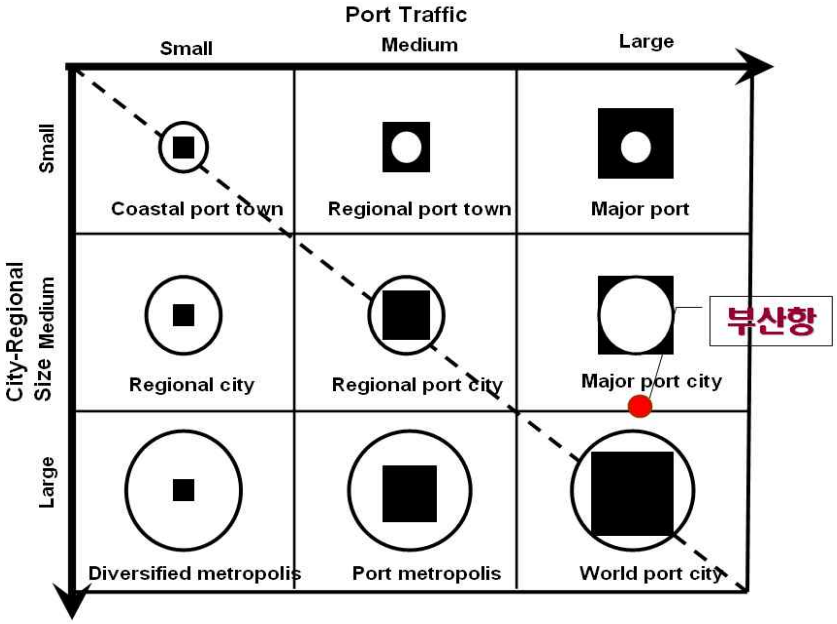


Fig. 2.4 Matrix of port city relations and Busan port (Lee, 2006)

2.2 항만재개발사업의 배경

항만과 배후도시의 성장, 선박의 대형화, 화물의 컨테이너화 등 물류환경이 급격히 변화함에 따라 항만이 기능적으로 노후화가 진전되고 있어 적절한 기능 전환 필요성이 대두되고 있으며, 과거 지역경제 발전의 중추적인 역할을 하였던 항만기능이 노후화되고 유휴화되면서 오히려 주변 도심 발전을 저해하는 요소로 작용하고 있다. 그리고 IMF 이후 국민소득 향상, 주5일 근무제 확산 등으로 생활환경의 개선과 여가활동 증대 등 쾌적한 환경공간에 대한 수요가 증대됨에 따라 기존의 노후 또는 유휴화된 항만공간에 대한 개발 요구가 증가하고 있는 추세이다.

2.2.1 항만재개발사업의 필요성

(1) 국내 항만재개발사업

Collection

우리나라의 경우 물류환경 변화로 인한 항만의 기능과 시설의 노후화가 심각한 항만이 다수 분포되어 있고, 전체 항만의 25%가 1960~70년대에 건설되었다. 또한, 노후화도 갈수록 심화되어 가고 있어서 도심 주변의 발전을 오히려 저해하는 요인으로 진행되고 있다. 30년 이상 공용화된 부두의 운영으로 시설물 유지보수비용이 지속적으로 증가되어 왔으며, 1990년도 대비 2010년 유지보수예산이 약 8배 증가된 것을 보면 향후에도 시설물 유지관리 및 보수·보강 비용 증가가 예상된다.

항만 및 배후도시의 성장, 선박의 대형화, 화물의 컨테이너화 진전 등으로 인하여 항만 및 기능지원 시설의 생애주기(Life-cycle) 또한 점차 단축되고 있다. 초대형 선박은 물동량 확보와 항만의 입지 등을 고려하여 기항 항만 수의 축소가 불가피하므로 글로벌 선사들의 허브항 중심 운항 선대개편이 예상된다. 아울러 특정 허브항만으로의 환적화물의 쏠림 현상 발생 가능성이 증가하고 있어서 중·소규모 항만의 경우, 국제항만 물동량을 처리하는 항만 고유의 기능이 감소하게 됨에 따라 항만재개발의 필요성이 대두되는 것이다.

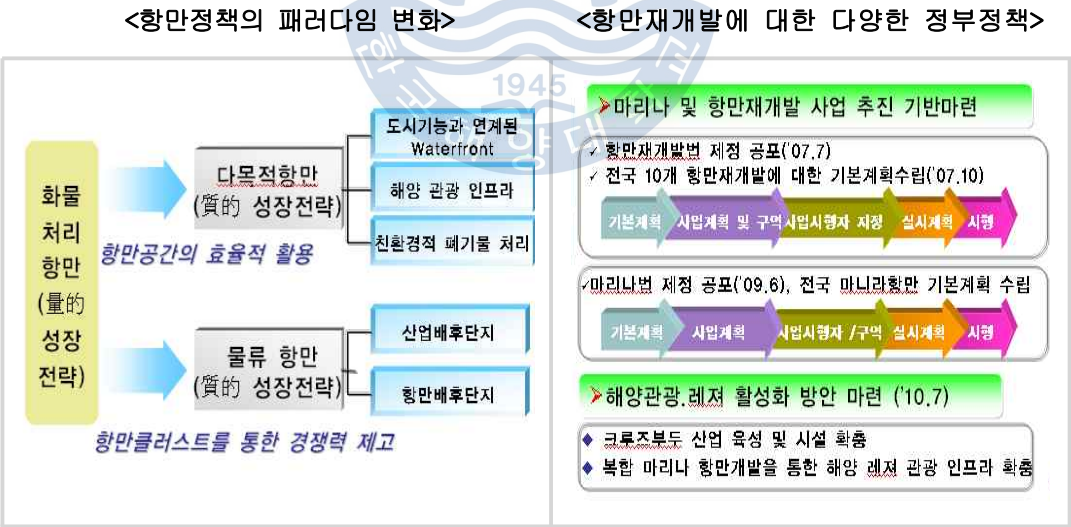


Fig. 2.5 Paradigm change on port policy and various port redevelopment policies (BPA internal report)

Collection

국민소득이 증가하고 생활의 질이 향상됨에 따라 사람들은 여가환경이 양호한 수변으로 모여들게 되고, 즐길 수 있는 공간을 필요로 하는 공통적인 생활패턴이 나타나고 있다. 이는 선진국들의 사례에서도 공통적이며 일반적인 생활패턴 변화이며, 소득수준이 1만달러를 넘는 국가에서는 자동차, 쇼핑 등의 취미생활을 즐기게 되고, 2만달러 이상의 소득의 국가에서는 윈드서핑, 수상스키, 요트 등 취미생활이 일반화되는 추세이다. 우리나라의 경우도 국민소득이 증가되고 제조업 중심에서 서비스산업 중심의 3차 산업으로 경제구조로 재편되어 여가활동 증가 등 사회·경제적 요인의 변화가 이루어지고 있다.

경제발전과 더불어 급격한 대외 여건 변화와 해운·항만 물류 변화는 항만에 있어서도 경쟁력 제고를 필요로 하고 있으며, 특히 성장속도가 빠른 동북아시아 지역항만은 물동량 변화에 대응하는 경쟁력을 가져야 한다. 항만은 국가 경제발전 기지로서 종합물류기지, 관광, 친수공간, 국제금융, 국제교류의 장으로 기능이 확대되어 해양산업과 시민생활이 병존하는 복합공간으로 변모할 필요가 있다. 화물차량의 입출입과 산화물을 처리하는 전통적 항만기능은 인접한 도시지역의 정주·상업기능과 계속하여 마찰이 발생하고 있으며, 이는 도심과 인접한 인천내항과 부산 자성대 부두의 기능전환 요구, 묵호항 환경개선 요구에서 볼 수 있다. 기존 항만은 대부분 도시개발과 연계하여 자연발생적으로 형성된 항만으로 도심확대, 생활기대 수준 상승 등으로 항만시설 이전 민원이 지속적으로 발생되고 있는 것도 같은 맥락에서 진행되는 것이라 할 수 있다.

(인천 내항)　　(부산북항 자성대부두)

Fig. 2.6 The present status of port redevelopment sites (1)

dCollection

(동해 묵호항)

Fig. 2.7 The present status of port redevelopment sites (2)

그간의 항만정책은 제조업 지원을 위한 화물 처리능력 확보에만 주력하여, 서비스업 활성화 지원은 미흡하였다. 외국인 투자유치도 컨테이너 부두개발 등 화물 처리기능에만 집중하고 있으며, 우리나라 서비스업의 FDI(Foreign Direct Investment, 해외직접투자) 비중은 1.8%('08)에 불과(미국 10.4%, 프랑스 9.5%)하다. 부가가치 창출 확대를 위한 해양관광 활성화, 상업적 항만지역 개발 등 항만의 국가 서비스업 지원 기능의 강화가 필요하다.

(2) 해외의 항만재개발사업

기존의 전통적인 재정투자 이외에 다양한 재원을 활용하여 항만을 개발하는 사례가 증대되고 있다. 해외의 항만개발의 경우 중앙정부 또는 지방정부와 민간이 참여하는 개발방법으로 투자재원을 다양화하고 있다. 프랑스 마르세이유의 경우 항만공사가 부지를 제공하고 개발을 민간사업자가 개발하는 방법으로 추진되었으며, 스페인의 바르셀로나의 경우도 기반시설에 대해서는 항만공사가 추진하고 그 외 시설은 민자를 유치하여 사업을 추진하였으며, 일본의 요코하마, 포트아일랜드, 로코아일랜드의 경우도 정부재정과 민간자본을 이용한 제3섹터 방식으로 사업을 추진한 바 있다.

해외 항만재개발의 경우도 항만은 발전 초기에는 도시 발전과 상승효과를 가지나 일정한 단계가 지나면 상충 현상이 발생하게 되고 도심의 유휴화된 항만의 재정비를 통해 배후도시의 성장을 촉진을 유도해 나가지 않으면 안된다.

Collection

Table 2.1 The background of port redevelopment in foreign countries

구 분		추 진 배 경
북미	볼티모어 (미국)	· 해상운송방식의 변화에 의한 항만기능 유휴화로 도시기능 마비 · 항만 및 도시 기능의 문제 해결과 수변 공간의 재활성화 모색
	사우스 스트리트 시포트 (미국)	· 무역항으로서의 기능을 상실함에 따라 도시 기능회복 차원에서 재개발 추진
	배터리파크 시티 (미국)	· 부두 기능이 유휴화 됨에 따라 주거 및 상업용지로 전환하고자 재개발 추진
	온타리오 플레이스 (캐나다)	· 항만기능이 쇠퇴함에 따라 도시 재생 및 지역경제 활성화차원에서 재개발 추진
유럽	도크랜드(영국)	· 항만기능이 쇠퇴함에 따라 산업 활성화, 생활환경 정비 등을 위하여 재개발 추진
	마르세이유(프랑스)	· 선박 대형화에 의하여 항만기능이 상실됨에 따라 시민의 친수공간으로 개발
	바르셀로나(스페인)	· 해운항만의 환경변화에 의하여 기능이 유휴화됨에 따라 워터프론공간으로 개발
호주	달링하버	· 시드니공항 인근에 컨테이너항이 신설되면서 시설노후화, 기능쇠퇴 및 외곽으로 이전하여 상업적 재개발을 추진
일본	요 코 하 마 (MM21)	· 기 도심개발 가능 지역의 한계로 매립을 통한 도심시설 정비, 항만기능 강화
	동경임해부	· 지위가 상대적으로 낮아진 동경항 임해부 매립지에 최첨단 인프라를 갖춘 21세기형의 도시로 개발
	포트아일랜드	· 항만기능 강화와 도시기능 활성화 등 신도시 공간창조를 위하여 재개발 추진
	로코 아일랜드	· 주거, 업무, 상업, 교육, 문화 등의 기능을 갖춘 다기능형 복합 도시 건설

*출처 : KDI(2010), 항만재개발사업 민간투자 활성화 전략수립

2.2.2 국내 항만재개발 및 마리나 항만 개발계획

정부에서는 항만재개발사업 도입을 통해 항만주변지역과 노후·유휴항만의 효과적 개발과 지속가능한 이용을 위한 기반을 마련코자 부산북항 등 11개 항만지역을 도심과 연계한 지속가능한 항만공간으로 육성하기 위한 재개발기본계획을 수립하고, 국제해양관광거점 육성을 위한 위한 부산북항재개발사업을 착수(2008.12)하였다.

Collection

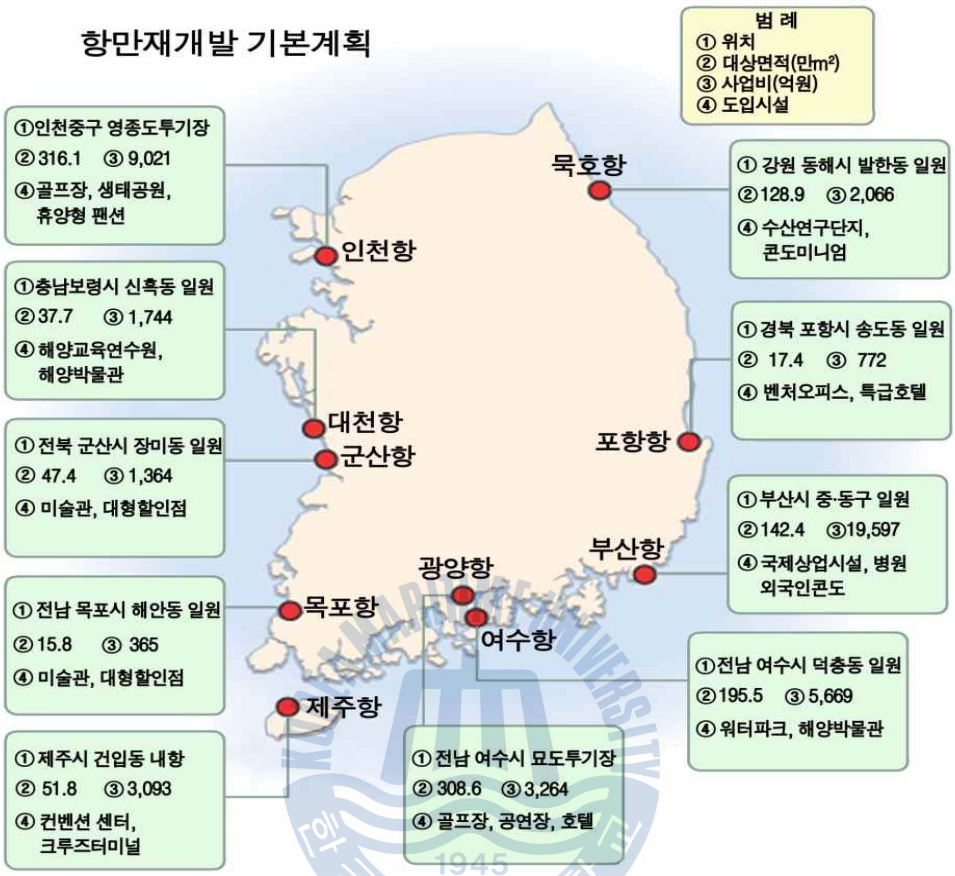


Fig. 2.8 Basic plan site and target of port redevelopment plan

이와 함께 소득수준 향상, 해양관광수요 증가에 대응하여 마리나 및 크루즈 산업 활성화 기반 마련 추진하고 있으며, '마리나항만의 조성 및 관리 등에 관한 법률' 제정(2009) 후, 권역별 43개소를 마리나 항만으로 선정하고 기본계획 수립(2010)하였으며, 부산, 제주, 여수 등 주요거점에 크루즈 전용부두를 확보하였다.

그리고 활용가능한 항만내 공간을 도심과 연계한 친수공간으로 조성하여 공간 가치 제고 및 주민편의 증진을 위하여 2020년까지 전국 23개 항만에 총 571만㎡의 항만내 친수공간을 추가로 확보하고, 현지 여건을 감안하여 해양공원, 문화, 상업공간 등으로 활용할 계획이다.

dCollection

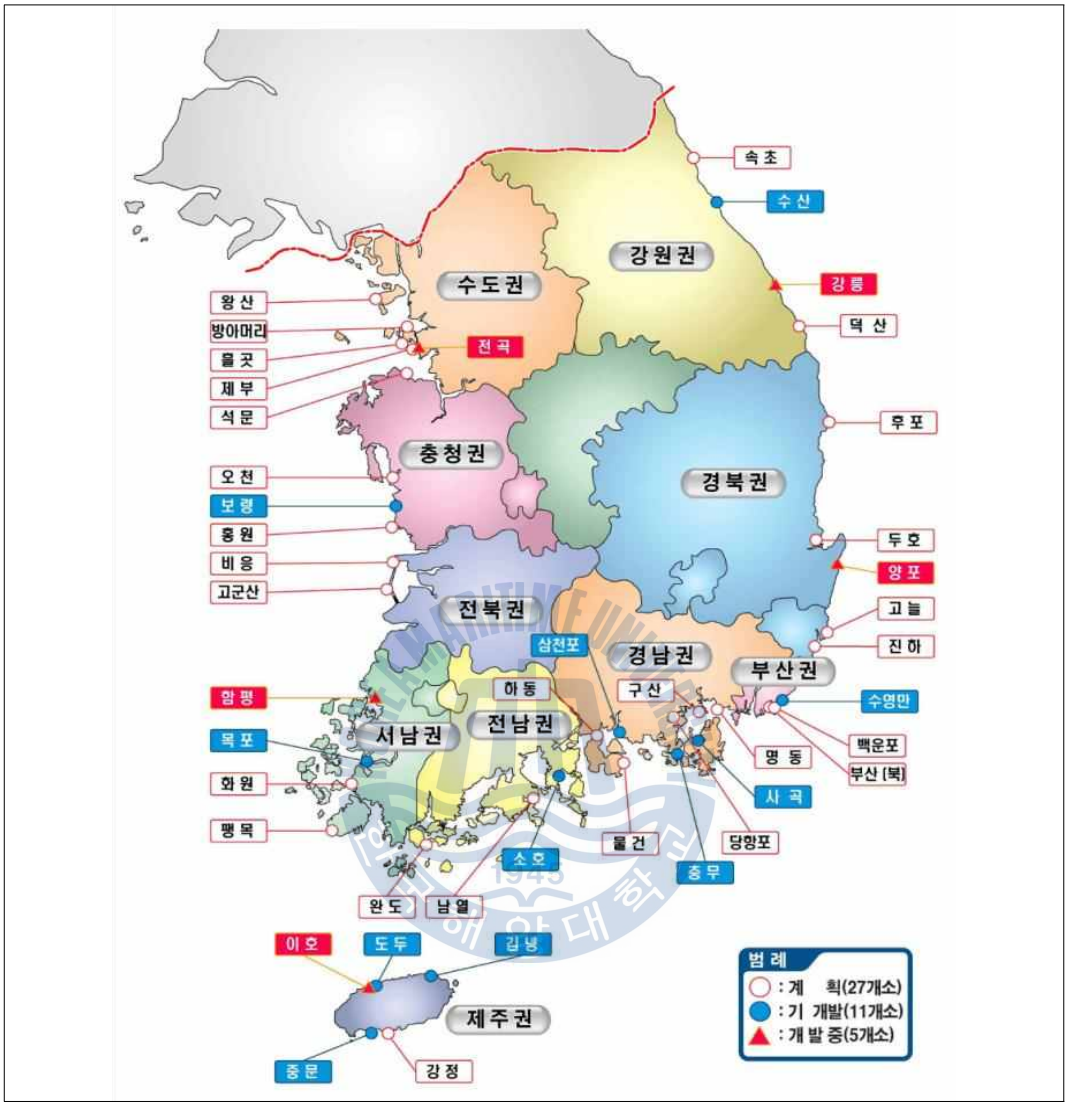


Fig. 2.9 Location map for marina port development

거점별 대형크루즈 전용부두 확충을 통해 크루즈 기항 서비스를 제고코자 국내에 유일한 크루즈 전용부두인 부산 동삼동에 1선석이외에 부산, 인천, 제주, 여수, 서귀포(강정)에 국제크루즈 부두를 추가 확충하고, 속초, 포항(여객겸용), 목포 등에도 신규로 계획하여, '20년까지 7개 항만, 총 9선석의 크루즈 전용부두 운영을 계획하고 있다.

dCollection

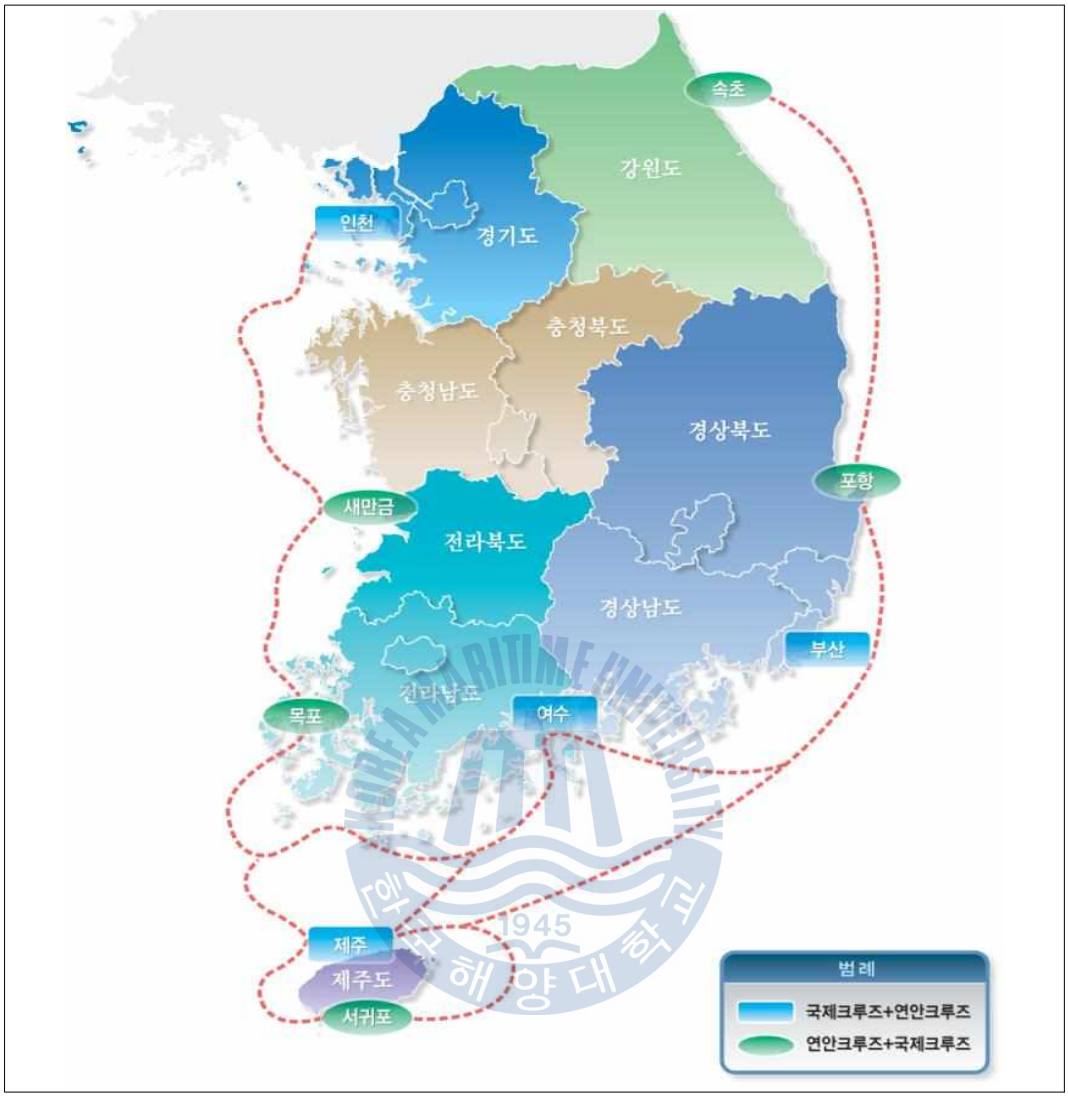


Fig. 2.10 Location map of specialized port for cruise terminal

부산북항은 노후 및 유휴항만지역에 대한 재개발사업을 본격 추진하여 항만지역 가치를 제고하고 도심지역과의 균형 발전을 도모하기 위하여 최근 PF 여건 변화, 항만별 잠재력 등을 고려하여 실행력 높은 단계별 추진 방안을 마련하였으며, 거점별 대형크루즈 전용부두 확충방안으로는 크루즈 기항 서비스를 제고하기 위하여 민간투자 여건 개선 등을 통해 국제해양관광 거점으로서 북항 일반부두 재개발을 조기에 추진하고 있으며, 북항대교 완공, 도심내 위치 등 물류기능 약화가 예상되는 자성대 부두 재개발도 착수시기, 대체부두 계획 등

Collection

세부계획을 일반부두 재개발 추진 상황, 운영 현황 등을 고려하여 기본계획 수정계획(2012.4.)에서는 2020년 이후로 계획하였다.

수도권과 중국의 관광·상업수요 흡수가 가능한 인천항의 영종도 투기장 지역(316만㎡)을 관광문화공간으로 조성하고, 이와 연계하여 도심과 인접한 인천내항 지역에도 단계별로 해양관광, 국제교류, 상업기능 등 도입할 계획이며, 구체적인 재개발 시기 및 규모는 재개발 기본계획 수정계획(2012)에서는 2016년부터 사업을 추진할 계획이다. 항만재개발 기본계획 수정계획(2011~2020)에서는 항만재개발이 구도심 지역 재생을 선도할 수 있도록 계획 보완하였으며, 부산항 자성대부두, 인천내항 등의 재개발 계획을 재개발기본계획에 추가하였다.

이외에 정부에서는 거점별 마리나 항만개발, 마리나 산업단지 확충 등을 통해 미개척 시장인 마리나 산업을 국가 신성장 동력으로 육성하기 위하여 전국 44개 마리나 항만 중(기존 43개 마리나 항만에 신규 지정된 경인항(김포지구) 마리나 1개소 추가)에 개발조건이 유망한 거점 마리나를 선정하고 사업계획을 마련하여 국내 마리나 수요에 우선 대응하고, 마리나 항만개발에 외국인 투자가 가능토록 법령을 개정하고 해외 전문업체의 적극적인 투자를 유치하여 마리나 항만 배후에 접안시설과 연계한 마리나 산업단지 확충을 통해 마리나 산업 발전 도모하고 관련 R&D 센터, 상품 개발·제작 업체, 인력 양성소 등을 유치할 계획이다.

(김포마리나 조감도) (마리나 산업단지 개념도)

Fig. 2.11 Kimpo marina and marina industrial complex plan

Collection

2.3 항만재개발 여건분석

2.3.1 해외 항만재개발 여건분석

국내 항만재개발의 여건을 평가하기 위해 먼저 주요 해외재개발 사례를 분석하였다. 대상지역은 항만재개발의 모범사례로 잘 알려진 달링하버(호주), 미라도미라이21(MM21)계획이 추진된 요코하마 항만(일본), 임해부재개발이 이루어진 동경항(일본), 배터리파크 시티(미국), 도크랜드(영국) 등이다.

(1) 달링하버(호주)

(가) 재개발 추진배경

시드니에 위치한 달링하버는 200년의 역사를 가진 산업항만으로 1800년대 초기 개발자와 정착민들이 이용하는 주요항구였으며, 1880년대부터 현재의 모습이 되기까지 항만의 기능 및 배치가 변경되었고, 지속적으로 매립되어 왔다. 그러나 1950년대 이후 전철 및 교통인프라가 지속적으로 개발되어 1970년대에는 달링하버 시설의 노후화와 기능 쇠퇴로 인하여 물류중심지 기능을 상실하게 되었으며 이에 주정부는 달링하버 재개발을 추진하게 되었다.

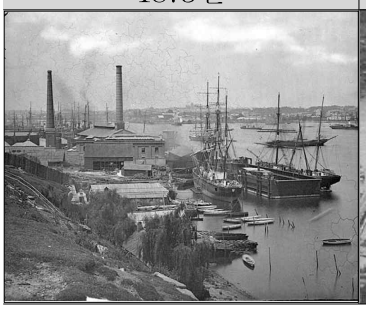
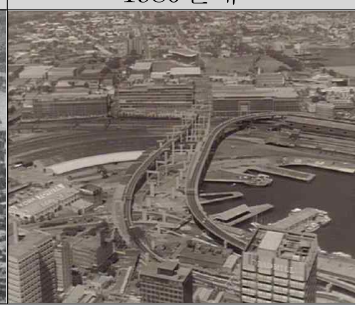
1875년	1932년	1980년대
		

Fig. 2.12 History of Darling harbor development(Australia)

NSW 주정부는 1982년 항만토지를 소유하면서 워터프론트 재개발을 시작하였

Collection

으며, 1984년에 달링하버공사(Darling Harbour Authority; DHA)가 주 특별법으로 구성하였고 주정부는 영향을 최소화하면서 공사에 법적 권한을 주어 재개발을 진행하였다. 달링하버 항만재개발을 위한 재원조달은 특별법에 따라 펀드(Sydney Harbour Foreshore Fund)를 조성하였으며, 시드니 항만연안기금, 기금투자, 그 외 다른 기금들의 운영으로 재원을 확보하였으며, 달링하버 개발 당시 개발예정 부지의 대부분을 NSW 주정부가 소유하고 있어 개발에 따른 토지보상 문제가 거의 발생하지 않았다.

(나) 재개발 주관기관

① New South Wales Treasury: 세금 징수, 행정, 주정부 수입과 관련된 법률 제정 등의 업무와 여러 가지 교부금, 정부지원금, 세금환불, 주정부 부채 등에 대한 업무를 하고 있으며, 1824년에 설립된 호주에서 가장 오래된 기관이다. Private Projects Branch는 정부정책을 가지고 사회기반시설과 비핵심 서비스를 지원하거나 제공하기 위해 민간부분에 관여함으로써 시의적절한 질 좋은 서비스를 제공하는 데 목적이 있다.

② Sydney Harbour Foreshore Authority: Rocks와 달링하버의 시드니 유적과 도보구역을 포함하여 10억달러 이상의 자산을 소유하고 관리를 하고 있고 NSW 주정부 기관들의 자산을 관리하고 이익을 내는 기관이다. 주요 기능으로는 주민 요구에 맞추어 장기간의 지속 가능한 설계를 하여 주요 사업을 착수하거나 지역 기반시설의 사업에도 관여하고 있으며 지역사회의 요구와 다른 이해관계자 간의 융화와 관할구역 안에 존재하는 중요 자연과 문화유산(특히 Rocks는 호주에서 중요 유적지임)의 보호, 관리와 이해를 목적으로 하고 있다.

③ Barangaroo Development Authority: 2009년에 Barangaroo Development는 필요한 도시 설계, 공공영역과 지속 가능한 세계적 수준의 벤치마크로 개발하기 위하여 NSW 주정부가 협력과 재정적으로 책임 있는 자세로 Barangaroo에 권리 이양 강화를 목적으로 설립하였으며, Barangaroo는 시드니 북서부지역의 연안개발과 달링하버의 22ha에 이르는 워터프론트에 대한 역동적인 상업 중심 지역으로의 개발을 주도하고 있다. 또한 Barangaroo는 Headland Park, Barangaroo Central, Northern Cove, Barangaroo South의 3곳의 재개발을 2011년까지 건설하고, Headland Park 조성은 2014년 개장을 목표로 하고 있다.

Collection

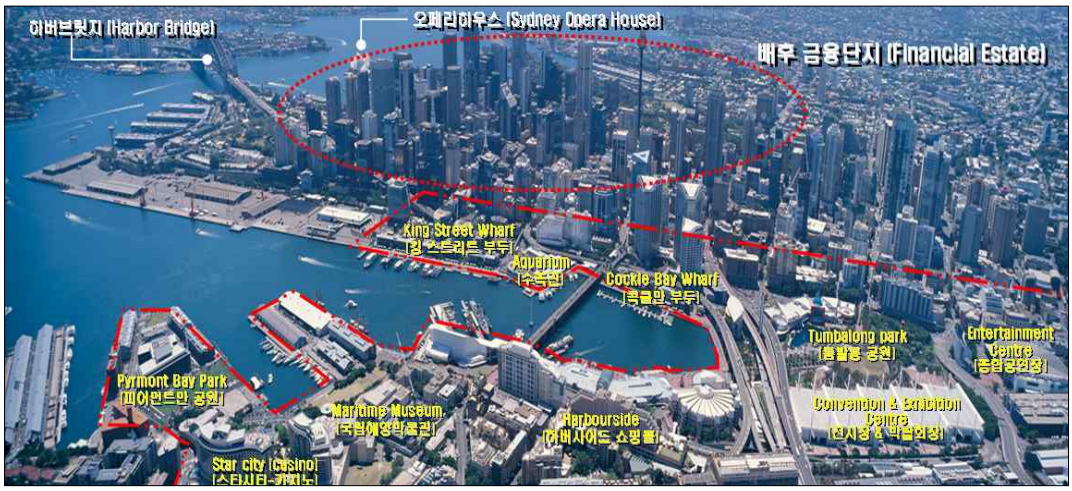


Fig. 2.13 View of present Darling harbor

(다) 현황 및 향후 개발방향

1984년 NSW 정부는 달링하버와 시드니 주민을 위해 항만연안으로의 공공성 접근을 향상시키기로 결정하여 방치된 산업용지 54ha를 보행자 중심의 상업지역으로 조성, 시드니 주민을 위한 축제와 모임의 장소로 창조하였다. 주요 구성으로는 시드니 전시센터, 컨벤션센터, 쇼핑센터, 수족관, 차이나 가든, 국제해양박물관을 포함하고 있다. 1988년 5월 4일 달링하버는 공식적으로 개관하여 지금까지 약 3억명에 이르는 사람들이 시드니를 방문했으며, 건설과 관광, 디자인에 대하여 수많은 상을 수여하였다. 또한 시드니에서 축제를 하기에 좋은 달링하버는 1991년 이후 수만명이 모이는 6개 페스티벌을 열고 있으며, 지난 21년 동안 이 지역에서 40개 이상의 예술문화 단체가 활동하였으며, 현재도 매년 이러한 단체 중 18개는 지속되고 있다.

달링하버는 지속적인 개발과 변화의 장소가 되고 있으며, 2009년 이후 달링하버 지역은 5억 6천만달러의 재개발비용을 투자하여 상업시설과 레저공간이 상존하는 지역으로 변화되고 있다. 또한 NSW 주정부의 소유하에 1.5ha 면적이 임대방식으로 재개발이 이루어지고 있고, 캠퍼스 형식의 사무공간, 청소년 극장, 소매상점, 늘어나는 공공면적, 혁신적인 아이들의 놀이공간, 자동차 주차시설 등이 반영되었다.

dCollection

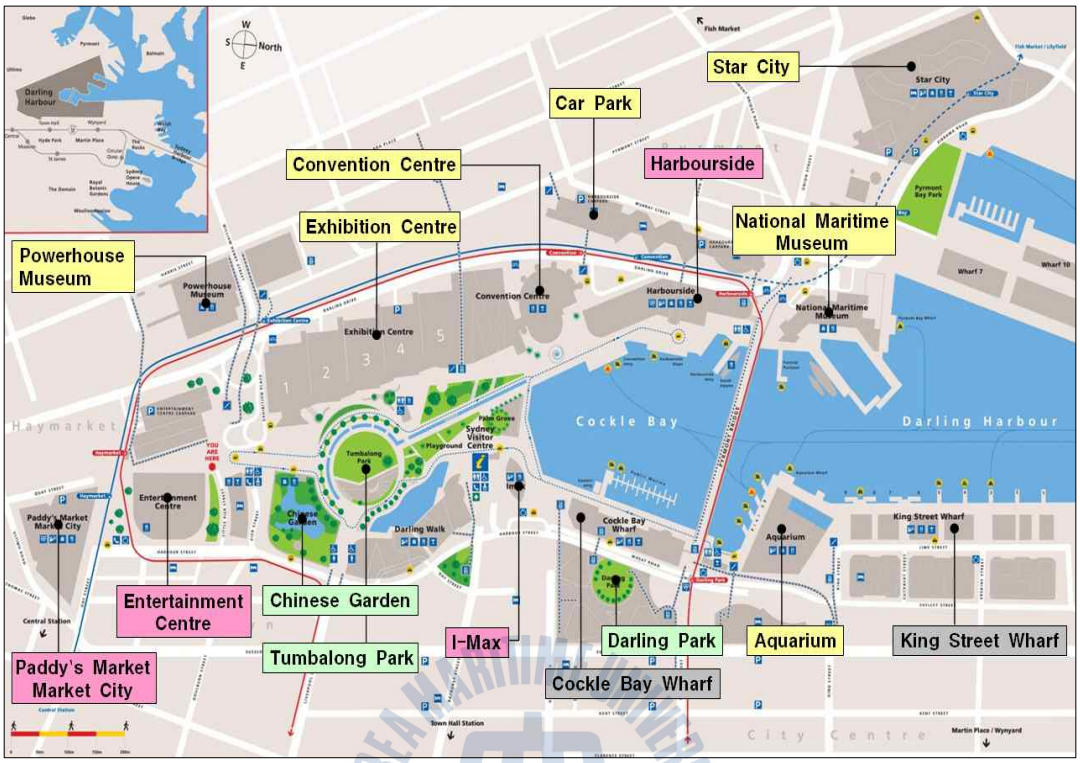


Fig. 2.14 Plan view of Darling harbor

달링하버 계획의 주요 원칙은 세계적인 규모의 컨벤션과 전시장을 제공하고, 국제적인 시장을 목표로 하여 '사람과 친숙하게' 라는 공공지역과 이벤트 지역으로 높은 질을 제공하는 것이었다. 민간사업에 대하여는 상업적인 가치를 보장하며, 교통과 접근성으로 연계성을 확보하고, CBD 및 차이나타운과 주변 지역의 연계를 강화하였고 전체적인 계획 안에서 유동적인 디자인을 보장하는 것을 원칙으로 하였다.

(라) 정부의 제도적인 역할

뉴사우스웨일스(NSW) 주정부는 1982년 항만토지를 소유하면서 워터프론트 재개발을 시작되었으며, 1984년에 달링하버공사(Darling Harbour Authority; DHA)를 주 특별법에 의해 구성하여 주정부의 영향을 최소화하면서 공사에 법적 권한을 주어 재개발을 진행하였고, 달링항만공사 법령 제103호는 항만재개발을 위한 공사 설립과 재개발 추진관련 근거를 마련하기 위한 것으로 공사 설립,

dCollection

공사의 목적과 기능, 토지 획득 및 처분에 대한 권한과 귀속된 토지에 대한 강제수용권, 기존 항만 및 도시 개발계획, 계획수립, 절차에 대하여 규정하였다. 이후 주정부는 달링항만공사 법령을 폐지하고 시드니 항만연안공사 법령 제170호를 제정하였는데, 항만재개발의 목적에 맞는 토지 유형을 구분하여 처분하는 권한을 규정하고 재개발구역 토지의 취득, 등록, 처분에 대한 내용과 공사 해산에 대한 법령을 포함하고 있다.

사업초기에는 시드니만에 위치하는 지자체들 간 입장차가 크고 의견조율도 쉽지 않았으나 달링하버공사는 강력한 사업시행주체가 되어 사업 추진할 수 있었으며. 또한, 해양관광과 워터프론트의 미래가치 등 재개발 필요성과 각계 각층의 이해를 구하기 위해 노력하였다.

NSW 주정부의 강력한 개발의지와 법 제정을 통하여 달링하버공사에 재개발 디자인에서부터 개발업자 선정, 사후관리까지 책임지는 권한을 부여하였으며, 달링하버공사는 재개발 후에는 시드니 내륙의 수변공간의 문화적 유산과 자연환경을 보존하면서 도시를 재개발하고 관광객을 유치하는 것을 목적으로 시드니항만 수변공사(Sydney Harbour Foreshore Authority, SHFA)로 편입되어 시설운영 및 유지보수, 관광객 유치와 상업적 업무, 행정 및 법인 서비스의 업무로 전환하였다.

(마) 재원조달 및 개발방식

특별법에 따라 펀드(Sydney Harbour Foreshore Fund)를 조성하였으며, 시드니 만연안기금, 기금의 투자, 그 외 다른 기금들의 운영으로 재원을 확보하였다. 달링하버 개발 당시 개발예정 부지의 대부분을 NSW 주정부가 소유하고 있어 개발에 따른 토지보상 문제가 거의 발생하지 않았다.

자발적인 펀드조성, 매년 분배된 예산, 10년 자본 재투자 프로그램, 지역사회 서비스에 대한 정부보조 등에 의하며, 주요 자산의 수입 2,300만달러/년, 부동산 관리 수입 1,200만달러/년, 이벤트와 마케팅비용 2.6백만달러/년, 운영비용 19.5백만달러/년으로 현금흐름 결과 12.9백만달러/년의 이익이 발생된다.

부동산 관리는 핵심적인 전략적 자산에 대한 관리협정과 비핵심적인 자산에 대한 1950~99년 장기의 리스운용, 임대와 선불 프리미엄 혼용 운용, 워터프론트 자유보유 용지 불매도의 관리구조를 가지고 있으며, 이러한 관리는 운영기

Collection

준 정립, 물질적 자산운영, 수입 창출, 결과에 대한 보고와 분석, 마케팅과 브랜드화, 이벤트 창출, 이해당사자의 관리, 시드니 방문센터 및 교육 구성으로 운영되고 있다. 또한 이러한 재개발은 전체적인 비전 안에서 일관적인 비전을 가져야 하며, 정부의 강한 약속이 보장되어야 하고 지역적으로 현시대와의 연계를 유지하여야 하며, 장기간의 재원조달 실현 가능성이 보장되어야 한다. 그리고 실패에 대해 올바르게 인정하는 것이 필요하며, 성공적인 개발을 위해서는 시간을 두고 개발하는 것이 필요하다.

현재 달링하버의 재개발은 진행형이며, 개발방식에서도 장기적인 단계별 개발을 수행하고 있으며, 먼저 수익성 시설을 수행하고 여기서 나오는 재원으로 공공시설을 제공하는 것으로 개발을 하고 있다. 또한 부동산 관리도 핵심적인 전략적 자산에 대한 관리 협정과 비핵심적인 자산에 대한 1950~99년 장기간의 리스운용, 임대와 선불 프리미엄의 혼용 운용, 워터프런트 자유보유 용지 불매도로 재개발을 추진하고 있다.

(2) 요코하마 항만(MM21,일본)

(가) 재개발 추진배경

미나토미라이21(MM21) 사업이 추진된 배경은 두 가지이다. 첫 번째는 당시 요코하마는 취업자의 1/4이 도쿄로 출근을 하고 있어서 도시로서의 자립성이 약한 편이었다. 이처럼 시내에 취업할 곳을 확보하지 못하면, 요코하마에 살면서 도쿄로 일하러 가는 경향은 계속될 것이므로, 요코하마로서는 취업할 곳을 확보하기 위해 우선 업무기능, 중추관리기능을 집적하는 것이 긴요하였다. 이를 위해, 요코하마 시는 MM21 사업을 선도 사업으로 결정하게 되었다. 두 번째는 국지적인 측면에서 볼 수 있다.

요코하마의 도심부는 개항 이래 도심이었던 간나이, 이세사키쵸지구 내와 전후 교통터미널로서 발전한 요코하마역 서구지구로 나뉘어져 있었다. 2개의 지구 사이에는 미쓰비시중공업 조선소, 다카시마 부두, 다카시마 야드 등이 있었고, 육지 쪽의 구릉지도 이미 주택 등이 밀집하였다. 이 지역에 국도 노선이 하나 지나고 있었는데 시가지 형성의 특성상 병목을 이루었다. 이러한 교통문제를 해결하고 도심지를 일체화하고자, 미쓰비시 중공업 요코하마 조선소 이전지에 계획된 것이 MM21 사업이다. 그러므로 MM21은 본래 도심임해부 재개발사

Collection

업이라고 볼 수 있고, 신개발사업요소도 가미되어 있다.

(나) 재개발 기본 구상

MM21은 이상의 세 가지 목적을 실현하기 위해 21세기에 어울리는 미래의 도시상을 정하여 24시간 활동하는 국제문화도시, 21세기의 정보도시, 물과 숲과 역사로 둘러싸인 인간환경도시라고 하는 세 가지 기본적인 구상에 기초하여 개발을 추진하고 있다.

① 24시간 활동하는 국제문화도시

MM21은 요코하마가 개항 이래 배가시켜왔던 국제성을 최대한 살려서 세계 각지의 움직임에 상시 대응하는 24시간 활동형의 도시를 형성하므로서 비즈니스의 세계화와 생활양식의 변화에 대응하고 있다. 또한 컨벤션 기능을 갖춘 국제교류 거점으로서 퍼시피코 요코하마(요코하마 국제평화회의장)을 중심으로 사무실, 문화시설, 도시형 주택 등 여러 가지 기능을 유기적으로 결합하고 있다. 이로써 활기찬 국제색이 넘치는 매력적인 거리를 만들고 있다.

② 21세기의 정보도시

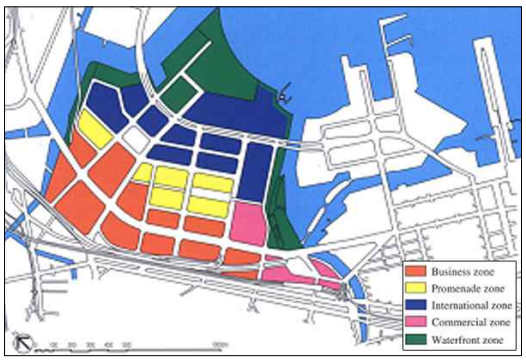
MM21은 인텔리전트 빌딩 등이 줄지어 선 21세기의 비즈니스 센터로서 텔리포트 계획을 중심으로 고도정보화 사회에서 정보통신 네트워크 거점을 형성하고자 한다. 첨단기술 · 지식집약 · 국제 업무 등의 분야에서 활동하는 기업의 중추관리 부문이나 연구개발부문을 위시하여 국가의 행정기관 등의 업무기능을 집적하여 경제 · 문화 등 여러 가지 정보를 창조 · 발신하는 정보도시로서 면모를 일신하고 있다.

③ 물과 숲의 역사로 둘러싸인 인간환경도시

워터프론트(수변공간)의 귀중한 특성을 살려서 인간과 자연이 융합된 찬란한 거리를 추진하고, 아름다운 가로수, 사람들이 북적대는 쇼핑몰 등을 창조함과 더불어 숲이 풍부한 공간, 수변으로 넓어지는 대규모 녹지 등을 정비하고, 숲의 네트워크를 형성한다. 또한 요코하마의 역사를 상징하는 빨간 벽돌 창고나 석조 독크(dock)를 보존 · 활용하여 물과 숲속에서 역사의 향기가 떠다니는 개방적인 도시환경을 실현하였다.

Collection

< 중앙지구 토지이용계획도 >



< 신항지구 토지이용계획도 >

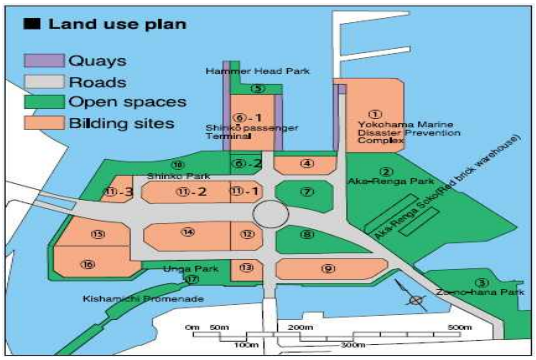


Fig. 2.15 Plan view of Yokohama port (MM21 plan)

(다) 정부의 제도적인 역할

중앙지구의 개발은 1988년 토지 소유자 7명이 'MM21 도시개발 기본협정'을 체결하여 도시개발에 대한 규정을 자율적으로 정하고, 개발방향을 공유해 나감으로써 조화로운 도시개발을 할 수 있었다. 기업유치를 위한 혜택으로는 MM21 지역 등 특정 지역에서 일정 조건을 충족시키는 사업계획을 실행하는 기업에 대하여 고정자산세, 도시계획세 등 세 경감조치와 취득비, 법인시민세, 법인할인세 등 조성금 교부를 실시하고 있다.

Table 2.2 Benefit taxation to the participating firm

구 분	내 용
건설 등 투자지원 (자사업무 빌딩, 공장, 연구소 건설 등)	[세 경감] 대상사업소의 고정자산세·도시계획세의 세율을 5년간 1/2로 경감 [조성금] 토지·가옥·설비 취득비 등 (투하자본액)을 바탕으로 산정한 조성금 교부 <조성률> 사무소·공장 : 투하자본액의 8% 연구소 : 투하자본액의 10% <상한액> 가옥·설비: 10억엔, 토지 : 10억엔 (가옥과 함께 취득할 경우)
세입자 진출지원	[조성금] 법인시민세·법인세할액의 약 1/2 (최대 1억엔/년)에 상당하는 조성금을 3년간 교부 <인정요건> ① 사업소를 임차하여 본사 등을 설치할 것 ② 본사 등의 종업원 수가 일정 이상(100명 이상 등)의 규모가 될 것 ③ 경상 이익액이 일정 이상(최근 3년간 3억엔 이상, 혹은 1년간 1억엔 이상)일 것

Collection

(라) 개발방식

MM21 사업의 원활한 추진을 위해 MM21 지구의 토지권리자(토지소유자 및 토지임차인)와 (주)요코하마미나토미라이21은 'MM21 시가지조성 기본협정'을 1988년 체결하였다. 이 협정은 지권자와의 사이에서 시가지를 조성하는 데 있어서 규칙을 자주적으로 정하고, 그 기본적인 생각을 공유하여 조화로운 시가지 조성을 추진한다는 것을 목적으로 하였으며, 이 협정에는 시가지 조성의 주제나 토지이용 이미지 등과 함께 물과 숲, 스카이라인, 가로수, 접근로, 색조 및 광고물 등 시가지 조성의 기본적인 방침 등을 정하고 있고 이를 운용하는 조직으로 'MM21 시가지조성 협의회'를 두었다.

MM21에는 공공부문, 제3섹터, 민간부문이 공동으로 참여하고 있으며, 공공부문은 매립, 항만정비 등 기반시설을 조성하고, 제3섹터는 에너지, 철도 등 공공성 높은 사업을 맡고, 민간부문은 업무·상업·문화 시설의 건설을 맡고 있다. 요코하마시에 따르면 토지매각 수입 및 기업채 3,728억엔(74%), 시비 837억엔(17%), 국비,현비로 314억엔(6%), 기타 153억엔(3%)로 재원을 조달하여 사업을 추진하였다.

Table 2.3 Project promotion body and function

사업 추진주체		담당 기능
공공부문	요코하마시	사업의 전체 계획, 종합조정, 임해부 토지조성사업(매립사업), 항만정비사업(녹지, 도로 등 항만시설의 정비), 미술관 등 공공시설의 건설 등
	중앙정부, 현	도시기반정비공단
	공공시설의 건설 등	토지구획정리사업 등(택지조성, 도로 등의 정비)
제3섹터	요코하마MM21	업무기능 유치, 시가지정비 조정・추진, 각종 조사・검토, 홍보・PR, 공공시설 등 관리업무
	요코하마국제평화회의장	회의시설 등의 건설・운영
	미나토미라이21 열공급	열 공급사업
	요코하마 고속철도	미나토미라이21선의 건설・운영
	(재)케이블시티요코하마	전파장해대책, CATV시설의 건설・운영
민간		업무시설, 상업시설, 문화시설 등의 건설

*출처 : 요코하마시 미나토미라이21 팜플렛(2002)

Collection

(마) 주요지구별 개발 프로그램

① 요코하마 베이사이드 마리나 지구정비 사업

시민이 자연과 친밀한 관계를 유지하며 스포츠와 레크레이션을 즐길 수 있는 공간으로 중점적인 프로젝트로서 베이사이드마리나지구 정비사업을 추진 중이며, 면적은 약 8ha로서 해양관련 쇼룸, 쇼핑센타, 공원, 전망대로 구성되었다.

② 아카렌가 창고보존 활용사업

아카렌가 창고는 일본을 대표하는 조형물로서 높은 평가를 받아온 역사적 자산으로 2002년 공사 완공하여 영업을 하고 있으며, 항만에 대한 친화적 문화를 창조하는 거점으로 활용, 건물내부에는 쇼핑센터, 골동 품점, 카페, 식당가를 설치하였다.

③ 오산바시 지구의 재정비사업

1894년 요코하마항에서 최초로 건설된 부두로 1989년 재정비에 착수하여 2002년 개장하였으며, 국내외 교류의 관문으로 활용하기 위하여 지하1층, 지상 2층의 국제 여객선터미널을 중심으로 재정비하였다. 수심 10~12m의 7만톤급 2척 또는 3만톤급 4척이 동시에 접안할 수 있는 안벽의 계선시설과 방재센터와 레스토랑의 유치하였으며, 넓은 광장을 앞에 두었다.

요코하마 항만재개발은 오랜 구상 속에서 요코하마시의 약점을 잘 파악하고 이를 극복하기 위한 방안으로서 사업을 추진하여 현대적인 인공도시로서 성공적이라는 평가를 받고 있다. 원활한 사업시행을 위하여 민간기업의 힘을 잘 활용하였으며, 시민과 공동으로 도시를 경영해 나가고 있다. 현재 요코하마시 도시경영의 기본이념 중의 하나는 '민간의 힘이 충분히 발휘되는 사회의 실현'이다. MM21은 재원에 한계에 달한 지방자치단체에서 그 개발방식과 진행과정에 깊은 관심을 가질 가치가 충분히 있으며, MM21은 국제화시대에 부응하여 정보화된 도시를 만드는 대규모사업으로 정보화 · 첨단화된 도시공간에 인간적인 배려를 아끼지 않은 창조된 공간이라 할 수 있다.

dCollection

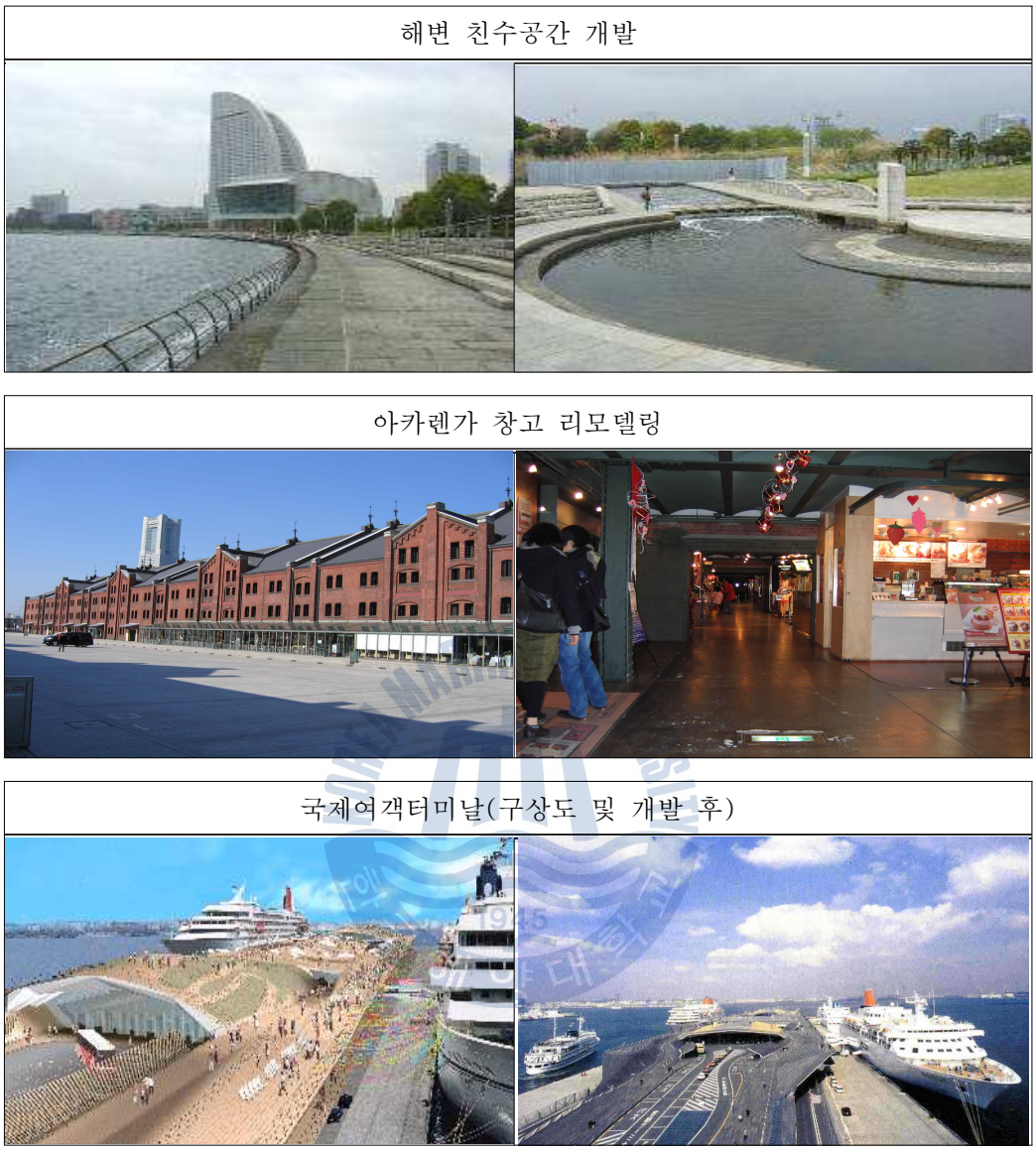


Fig 2.16 Waterfront facilities of Yokohama port

(3) 동경임해부 재개발(일본)

(가) 재개발 추진배경

동경항은 1960년대 수송혁신에 신속하게 대응하기 위하여 주로 컨테이너 처리 물류기능을 중심으로 발전하여 왔으나 최근 아시아 국가들의 국제경쟁력 증가로 인해 동경항은 상대적으로 지위가 저하되었다. 임해부도심은 동경의 7번째

dCollection

부도심으로서 동경시 남동쪽 6㎞ 지점 동경항의 매립지 442ha에 최첨단 인프라를 갖춘 21세기형의 도시로서 향후 지진에 대비한 완벽한 도시구현을 목표로 1988~2000년의 12년동안 추진하여 건립되었다.

(나) 정부의 제도적인 역할

동경항의 항만시설 정비, 임해부의 개발·이용의 기준을 정하는 항만계획의 개정을 위하여 2002년 '동경항 제7차 개정항만계획의 기본방침'을 마련하여 임해부도심 개발의 근거 및 기본방침은 임해부도심개발 기본구상(1987년 6월), 임해부도심개발 기본계획(1988년 3월), 임해부도심개발 사업화계획(1989년 4월)으로 진행하였으며, 해부도심개발의 방침, 임해부도심 도시 가이드라인, 임해부도심 주택정비계획, 임해부도심 방재기본계획 등을 마련하였다.

동경임해지역개발규칙은 임해지역 주변 도심지의 개발을 위한 규정을 명시한 것으로 토지에 대한 장기임대차 대부, 지상권 설정에 대한 사용, 매각, 양여, 교환 등의 내용을 포함하며, 토지의 임대 및 사용권 설정은 공모를 통해 이루어지도록 규정하고 있다.

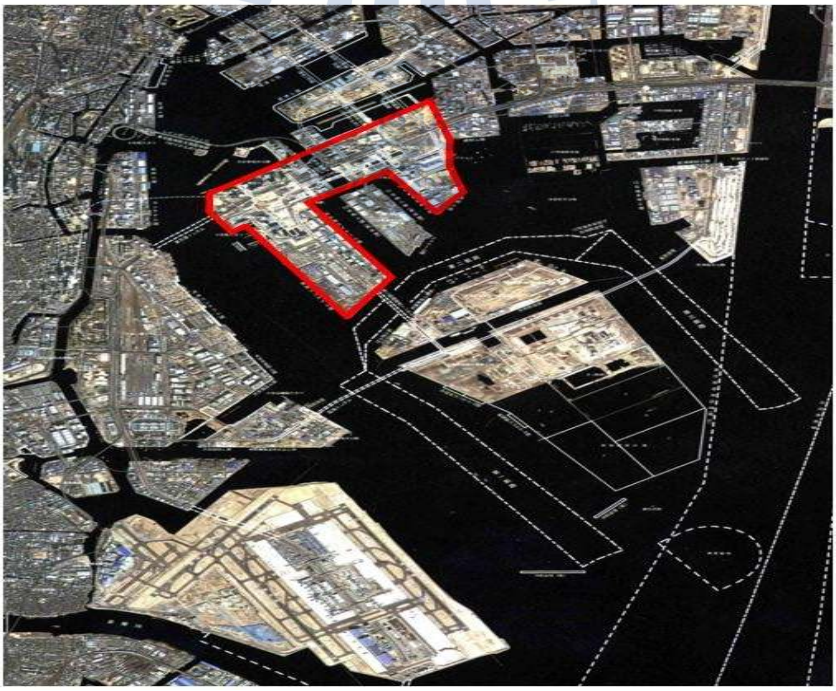


Fig. 2.17 Redevelopment area of Tokyo port

Collection

(다) 개발방식

도쿄 임해부는 매립, 기반시설 조성은 국가 및 지자체가 수행하고, 주택국, 항만국 도시기반공사 등에서 공공시설을 개발하며, 수익시설은 민간이 개발하는 형태이다. 도시계획법, 항만법, 민활사업법, 환경영향평가조례에 의거하여 도시기능시설 외에 국제회의장 시설, 국제시민교류 기반시설, 여객터미널시설, 항만업무용시설 등을 개발하며, 도시재생의 원동력으로서 수변지역의 특성을 활용한 토지이용 전환이 민간주도 형태로 추진되고 개발자부담, 신토지이용방식[1], 제3섹터의 활용 등을 통한 여러가지 방법을 통해서 개발하였다.

일본 거품경제의 붕괴, 장기간의 경제침체, 토지가격의 대폭하락, 오피스 수용이 격감되어, 1995년 9월 임해부도심 개발간담회를 설치하여 개발계획을 수정, 1996년 '임해부도심개발의 기본방침'을 결정하였다.

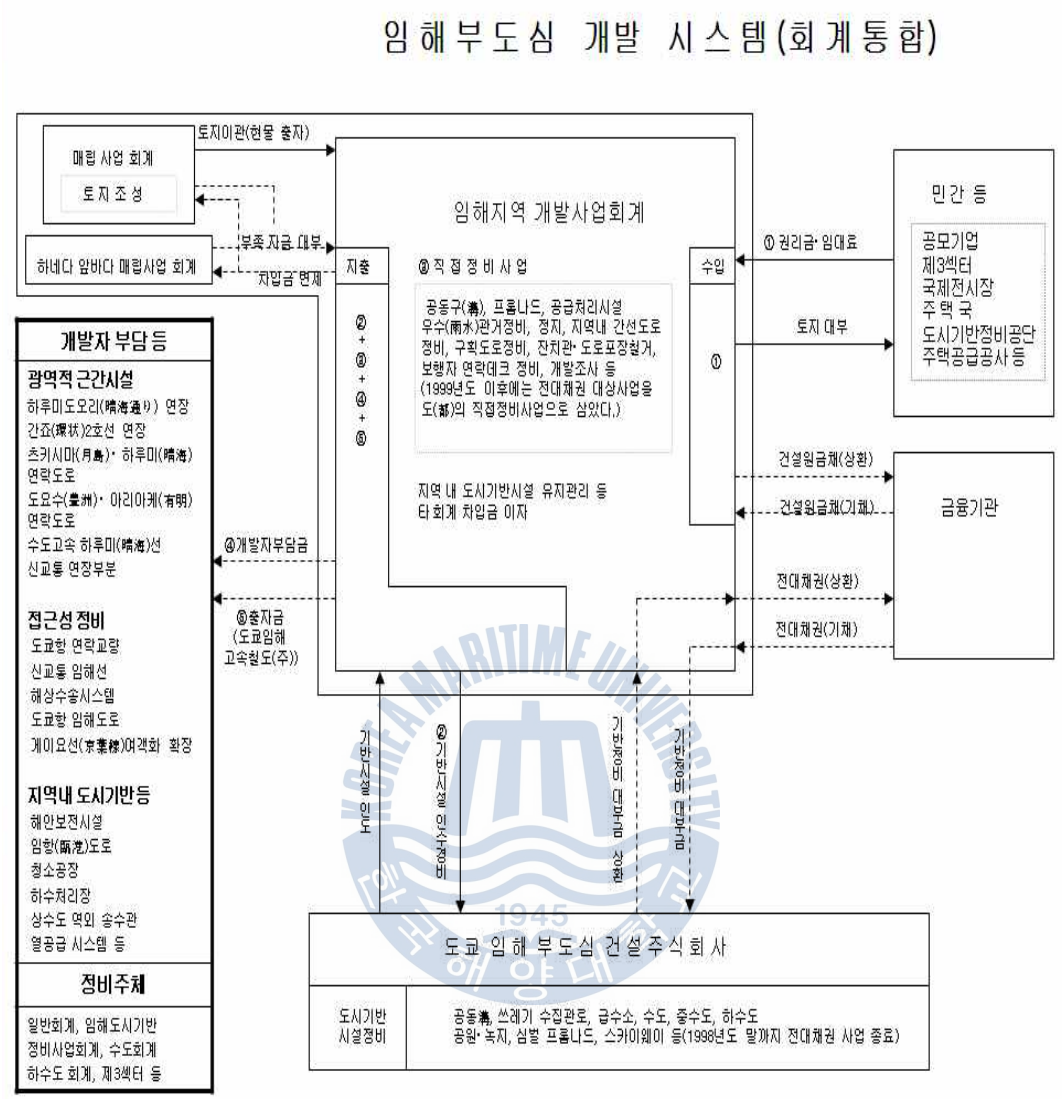
(라) 사업비 및 자원조달

국가·지자체 지원금과 대출금, 토지분양 이익을 가지고 재원조달하고 있으나 2000.12월 개정된 PFI제도(사회자본정비의 민간사업화 의미인 Private Finance Initiative의 약자)에 의해 향후 재원조달 방향이 일부 변하고 있다. 조달된 총사업비는 23,600억엔으로 이중 광역교통기반에 14,000억엔, 지역내 도시기반에 9,600억엔이 반영되었다.

이 재개발사업의 특징으로는 토요슈(豊州), 아오미(晴海) 지구 개발 및 여객선 부두를 활용한 항구도시를 창출하는 등 내항지구를 활성화하였으며, 매립지에 공장 등 이전요구에 유연하게 대응하였다. 토지이용 변경을 희망할 경우에는 업무, 상업거점지로서의 전환을 유도하는 등 토지사용 Needs 변화에 적극 대응하였다.

1) 조성한 토지를 분양하지 않고 임대하여, 개발에 필요한 경비를 지가의 상승분으로 충당하는 형태임. 개발이익을 권리금·지대·임대료로 흡수하게 되어 자기 완결적으로 사업을 추진할 수 있음. 그러나 1990년대 초의 거품경제의 붕괴와 함께 사무실 임대료가 동경 전역에서 폭락하였고, 수입 감소에 따라 원금조차 보장하기 어려운 단점이 있었음.

dCollection



*출처 : 항만재개발 민간투자 활성화 전략수립(국토해양부 2010.9)

Fig. 2.18 Financial account process of Tokyo port redevelopment plan

(4) 배터리 파크시티(미국, 뉴욕)

(가) 재개발 추진배경

배터리파크시티는 뉴저지와 맨하튼 사이의 허드슨 강변에 있는 쓰레기 매립장 37ha의 매립지를 주거와 오피스단지 및 상업 용지로 전환하여 로어 맨하튼의 업무기능이 주변의 미드타운 맨하튼, 코네티컷, 뉴저지 등으로 빠져나가는

dCollection

것을 막기 위하여 재개발을 추진하였고, 개발비 약 3억불로 1979~1999년의 20년간 수행하여 완공시켰다.

(나) 정부의 제도적인 역할

뉴욕 배터리파크시티는 조성단계에서부터 종합·관리하는 배터리파크시티공사(Battery Park City Authority; BPCA)를 구성하여 과도한 개발을 막고 빌딩 및 공원 등과 조화를 이루도록 계획하였음. 뉴욕 배터리파크시티는 뉴욕주 산하의 공익기업으로 창설되어 370천㎡의 부지 위에 상업 및 업무 기능과 주거, 공원이 어우러진 커뮤니티를 계획, 건설하고 다양한 프로젝트들을 조성하고, 유지·관리하는 임무를 수행하였다. 배터리파크시티는 1979년 뉴욕시 도시설계그룹(Urban Design Group)에 의해 수립된 기본계획에 따라 개발되었는데, 뉴욕시의 도시계획위원회가 아니라 배터리파크시티공사가 상세한 도시설계지침을 제시하고 설계안을 심의하였기 때문에 지나치게 상세한 규제내용과 복잡한 심의절차를 생략할 수 있었다.

Fig. 2.19 Plan view of Battery park city

(다) 개발방식

배터리파크시티공사는 단순히 개발계획을 수립하고 부지조성 후 이를 일괄적

Collection

으로 매입한 후 지방자치단체에 관리 및 책임을 전가하는 방식이 아닌 여건 변화에 대응하여 끊임없이 계획안을 수정·보완하여 상세한 가이드라인을 제시하는 등 질 높은 개발을 이끌어 내었으며, 뉴욕시 도시계획국은 매립한 토지의 소유권과 배터리파크시티에 건설될 건축물에 대한 인허가권을 배터리파크시티공사에 위임하고 이를 바탕으로 토지를 장기간 임대하여 각 지구별 개발자를 선정할 수 있었다. 심의절차의 간소화와 공공시설 제공에 따른 적정한 규제를 통해 민간개발을 촉진하였고, 개발 초기에 배터리파크시티공사가 목표로 한 도시건축의 형태도 창출하였다. 배터리파크시티는 공공과 민간이 협력하여 프로젝트를 수행하였으며, 시민, 기업, 전문가, 정부가 통합적 시각을 가지고 도시문제를 해결하였는데, 뉴욕시 도시계획국은 합리적이고 강력한 규제를 통해 개발계획에서부터 공공 환경 개발, 재정 집행, 사후 관리에 이르기까지 전 과정에서 지원을 맡았고, 배터리파크시티공사는 이를 근거로 마스터플랜을 수립하여 일관성 있는 프로젝트가 가능하도록 하였으며, 배터리파크시티의 개발에서는 토지 소유권과 개발권을 분리하여 토지는 배터리파크시티가 소유하고, 민간개발자가 이를 임대하여 그 위에 오피스 건물과 주거건물을 개발하는 방식을 사용하였다. 따라서 민간개발자는 개발을 위해 토지를 구입할 필요가 없어지기 때문에 초기투자비용에 대한 부담이 줄어든다는 장점이 있다.

(라) 재원조달

배터리파크시티 개발에서는 자금조달방식으로 초기에 발생하는 공공투자의 재원을 마련하기 위해 장기채권을 발행하였으며, 개발을 유치하는 과정에서 매각이나 분양이 아닌 임대방식을 도입하였다. 배터리파크시티공사는 공공투자 재원을 마련하기 위하여 1972년 약 2억달러의 채권을 발행하였는데, 그중 약 25%는 1980~85년까지 순차적으로 만기가 돌아오는 연속상환채권이었고, 나머지 75%는 2014년 만기의 장기채권으로, 채권발행을 통한 공공투자 재원마련 결과 뉴욕시는 대규모 공공지출의 필요성을 줄일 수 있었다음. 배터리파크시티공사는 초기투자재원에 대한 비용부담을 장기간에 걸쳐 분산시킬 수 있었다.

dCollection

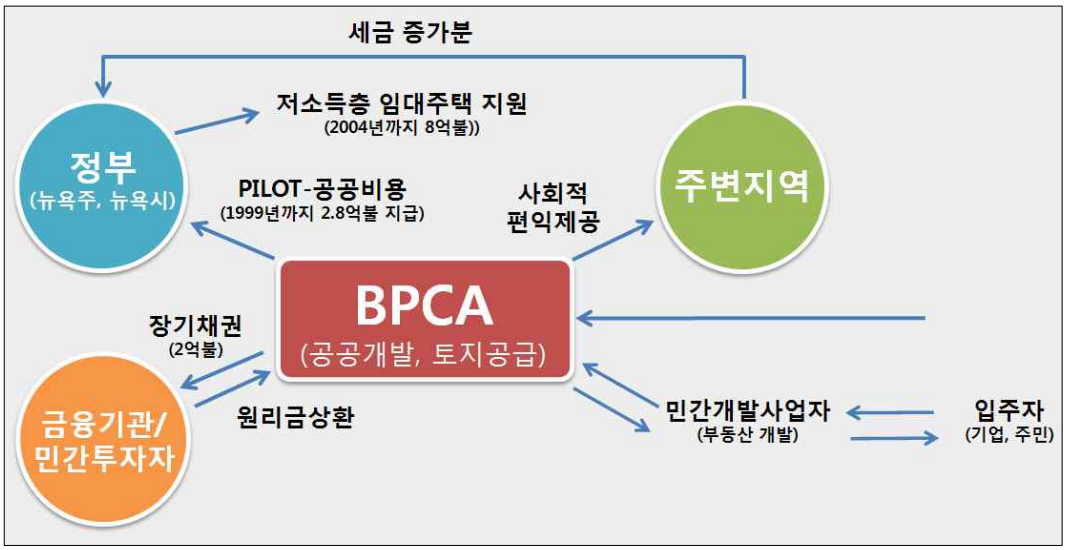


Fig. 2.20 Structure of financial plan for Battery park city project

배터리파크시티 개발에서는 도시개발로 인해 사회적 비용이 추가로 발생하는 부분을 '재산세 대납'을 통해서 해결하였는데, 재산세 대납(Payment in lieu of real estate taxes; PILOT) 제도는 뉴욕시가 배터리파크시티의 건물 소유자들로부터 재산세 중 개발로 인해 증가된 부분[2]을 과세기관인 뉴욕시가 아닌 배터리파크시티공사에 납부하고, 배터리파크시티공사는 이러한 세금 징수분에서 공원조성이나 학교 설치 등 공공환경 개선에 투자하거나 과거 부지 매립 및 인프라 건설에 투자하기 위해 발행하였던 채권의 원금과 이자를 상환하고 남은 이익금을 뉴욕시에 지원하는 기법이다. 뉴욕시는 재산세 대납을 통해서 배터리파크시티의 개발에 따른 추가적인 공공서비스 비용에 대한 지출을 최소화할 수 있었다. 배터리파크시티공사는 공공시설에 대해 투자한 만큼의 재산세 감면 및 토지에 대한 재산세 면제를 통해 간접적인 재정혜택을 누렸다. 배터리파크시티 개발에 관련되어 공공기관이 지나치게 수익성에 집착한다는 비판이 있으나, 개발로 인해 발생된 수익이 공공사업을 위한 재원에 사용되고 있다.

2) 각종 개발사업이 추진되면 토지 및 건축물의 가치가 상승하면서 재산세 과표가 높아지게 되며 개발사업이 시행되기 이전의 자산가치와 이후의 자산가치를 상호 비교하여 재산세 증가분을 추정하여 개발사업의 재원으로 조달하는 방법임.

Collection

(5) 도크랜드 항만재개발(영국)

(가) 재개발 추진배경

1880년대 런던 항구로 개발되어 1960년대까지 번성한 항구 중 하나였으나, 1960년대 후반 시설의 노후화와 컨테이너 도입 등 수송형태의 변화로 인해 도크랜드는 경쟁력을 상실하게 되었고, 1981년 초기 도크랜드는 실업률이 증가하고 슬럼화로 인하여 인구가 급락하는 지역이 되었다. 영국 정부는 사업 착수에 앞서 1978년 도시재개발법(Inner Urban Area Act)과 80년 지방정부 도시계획토지법을 제정하고 런던 도크랜드개발공사(London Dockland Development Corporation; LDDC)로 하여금 구항만지구의 재개발을 통해 도심지 업무용지의 공급부족 해결 및 과밀 해소를 추진하게 하였으며, 전반적으로 재개발에 민간자본을 유치할 수 있는 환경을 조성키 위해 교통인프라 구축에 중점을 두어 사회의 전반적인 인프라 향상과 공공 부대시설 개선에 목적을 두었다.

(나) 재개발 현황

도크랜드 경전철, 신규 도로 건설, Lewisham 확장공사, 공항 등 인프라 구축사업을 수행하였다. 토지 매립 및 매입은 826ha에 이르고, 공공시설인 하수처리시설과 전력 공급에 1억 6천만파운드를 투자하였다. 지역사회인프라를 위해 1억 2천만파운드를 투자하였는데 교육훈련, 보건과 기타 지역사회 활동에 투자하여 Tower Hamlet 대학, Bacon's 대학, 12개 초등학교를 신설하였다.

구항만지역을 재정비해 1988년 50km의 친수공간을 공공에 개방하고 Bow Creek 생태공원과 East India Dock Basin 오리 보호구역을 지정하였으며, 주변공간을 예술작품과 우수한 도시 디자인 건축물로 장식하였다. 1982~92년간 아일오브도그지역을 기업지구로 지정하여 민간투자 및 국제 비즈니스를 유치하였으며, Canary Wharf 지역은 런던 비즈니스 중심가로 성장하였다.

(다) 도입시설

① Royal Docks: 런던시티공항을 개발하여 유럽의 도시와 연계하였으며, 공원, 사무실, 주거시설, 대학교, 대규모 체육관, 전시관, 쇼핑시설, 호텔, 휴양시설, 스포츠 시설 등을 유치하였다.

② Wapping & Limehouse: 세계무역센터, 타워호텔, 백화점, 식당 등 상업지구, 사무실, 고급아파트, 마리나 등을 유치하였다.

Collection

③ Surrey Docks: 상업시설, 레저, 주택, 마리나, 스포츠시설, 박물관 등을 유치하였다.

④ Isle of Dogs: 기업유도조성(기업체 업무용 빌딩), 주변공간 위락시설, 호텔 등을 유치하였다.

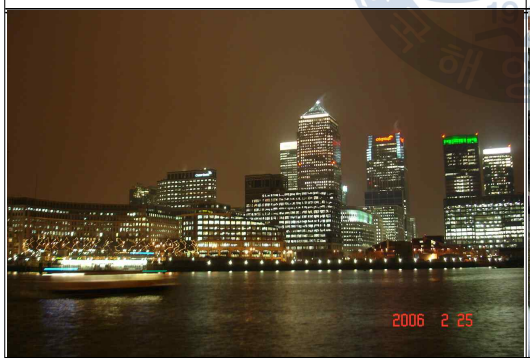
Canary Wharf 주변야경	조선소도크의 공간재생
	

Fig. 2.21 Waterfront view of Dockland

(라) 정부의 제도적인 역할

런던 도크랜드개발공사(London Dockland Development Corporation; LDDC)는 당시 영국에서 성행하였던 부동산 주도(Property-led)의 도시재생 모델을 사용

dCollection

하여 공공 선투자를 통한 민간개발을 유도하였고, 이렇게 이루어진 민간투자로 다시 공공투자자금을 회수하는 방식을 적용하였다. 특히 영국 정부는 사업 착수에 앞서 1978년 도시재개발법(Inner Urban Area Act)과 1980년 지방정부 도시계획토지법을 제정하여 개발 대상토지를 강제 수용할 수 있는 제도적 틀을 마련하였으며, 도심지역의 오피스빌딩 공급부족을 해소하고 도심지역의 과밀화를 해소할 목적으로 구항만지구인 도크랜드 지역에 오피스, 주택, 상업, 어뮤즈먼트, 신교통 등 복합기능을 담은 재개발계획을 수립하였다. 정부는 1981년까지 도크랜드 지역을 기업지역으로 지정하고, 투자자들에게 10년간의 조세혜택, 연구개발비에 대해서는 지출한 비용의 150%까지 세금 감면, 투자자금 중 15%까지의 보조금을 되돌려주는 등 다양한 인센티브제도로 투자를 장려하였다.

(마) 개발방식

공공주도와 민간의 자본을 이용한 개발방식이다. 정부주도하에 재개발계획을 수립하고 토지 매수 및 투자에 대해 각종 인센티브를 제공하였으며, 도크랜드 프로젝트가 1981년에 비해 일자리를 3배 이상 증가시키고 주택보급과 학교보급을 통해 지역발전에 도움이 되었지만, 공적목적을 위한 개발규제 원칙을 도외시하고 상업주의 지향의 개발계획으로 추진하게 되어 대규모 개발에 따른 오피스가 과잉 공급되면서 임대료 하락과 공실률 증가 등으로 1992년 사업지 내 캐너리 부두 프로젝트가 파산하고 말았다.

(바) 재원조달

LDDC가 민간자본을 끌어들이기 위해 가장 먼저 수행한 일은 토지수용이었는데, 17년 동안 2,200ha의 재개발구역 중 총 879ha의 토지를 취득하였고, 공공용지를 제외한 588ha의 부지 중 429ha를 매각하였다. LDDC가 사용한 재개발비용은 정부 지원금과 개발된 토지 매각대금으로 충당하였다.

2.3.2 부산항 재개발 여건분석

(1) 북항 일반부두 현황

(가) 북항 일반부두 시설 및 운영현황

부산항은 북항, 감천항, 다대포항, 신항 등을 포함하며, 3개 선석 규모가 개

Collection

장한 신항(2005년 기준)을 제외하고 컨테이너터미널과 일반부두는 대부분 북항 지역에 위치하고 있다. 이 가운데 일반부두는 북항 지역의 1, 2, 중앙, 3, 4, 7, 8부두와 감천항, 다대포항으로 구성되어 있다. 2004년 재개발 계획 수립 당시 논의 중이었던 재개발의 대상지는 북항 일반부두 중 1, 2, 중앙부두, 3, 4부두이며, 그 규모는 Table 2.4와 같다.

운영 방식 측면에서 볼 때 국제여객터미널이 입지한 1부두와 2부두는 공용으로 이용되고 있으며, 그 외의 부두의 경우 민간 하역업자가 운영을 담당하고 있었다. 특히, 당시 컨테이너화물 전용 하역 설비를 갖춘 중앙, 3, 4부두에서는 부두별 운영법인이 설립되어 운영하고 있었다.

Fig. 2.22 Waterfront view of Busan north port(General cargo berth)

Table 2.4 Status of general cargo berth facilities of Busan north port

구 분		제1부두	제2부두	중앙부두	제3부두	제4부두
접안시설 (DWT)		200×2 3,000×1 10,000×4	4,000×1 10,000×3 20,000×1	10,000×4	500×1 5,000×2 10,000×3 20,000×1	3,000×1 5,000×1 10,000×4 20,000×1
부대시설	상옥(㎡)	9,497	9,422	-	13,600	10,200
	야적장(㎡)	24,811	11,558	15,685	26,394	36,960
처리 물동량(천톤)		4,202	3,671	7,147	7,359	17,106

* 출처 : 부산항만공사 내부자료(2004)

dCollection

Table 2.5 Terminal operator of general berth of Busan north port

부 두	운영사	참여 기업(지분)
제1부두, 제2부두	공용부두	-
중앙부두	중앙부두운영(주)	세방기업(50%), 동부건설(50%)
제3부두	부산항 3부두운영(주)	한진(42.4%), 대한통운(33.44%), 동진(17%), 동부건설(3.58%), 세방기업(3.58%)
제4부두	부산항 4부두운영(주)	국제통운(54%), (주)동방(46%)
제7부두	-	동국통운(주)(1선석), 천양항운(3선석)

*출처 : 부산신항만(주)(2004), 21세기 해양수도 발전을 위한 부산항 일반부두 재정비 방향에 관한 연구

(나) 일반부두 화물처리 실적

2004년 기준 북항 일반부두에서는 약 49백만R/T(Revenue Ton)의 화물을 처리하였으며 이 중 일반화물은 2.8백만R/T로서 약 6%에 불과하여 일반부두의 본 기능을 수행하지 않고 있음을 알 수 있다. 반면 컨테이너 화물 처리량은 부산항에서 처리한 총 화물의 23%에 달할 정도이며, 2002년과 비교할 때 2004년에는 약 3%의 증가율을 보였지만, 신항을 단계적으로 개장함에 따라 일반부두의 컨테이너화물량은 점진적으로 감소할 것으로 예상하고 있었다.

Table 2.6 Container cargo handling at general berth of Busan north port

구분	2002년				2004년				2002년 대비 비율증감
	총화물량	컨테이너			총화물량	컨테이너			
	R/T	R/T	TEU	비율	R/T	R/T	TEU	비율	
1부두	4,540,197	4,427,514	283,475	97.52%	4,373,108	4,202,100	278,671	96.09%	-1.43%
2부두	5,054,954	3,991,029	267,212	78.95%	4,623,023	3,678,560	254,323	79.57%	0.62%
중앙부두	7,733,113	7,460,146	411,022	96.47%	7,407,278	7,190,006	401,989	97.07%	0.60%
3부두	7,689,814	7,437,463	475,477	96.72%	8,280,622	7,985,462	441,704	96.44%	-0.28%
4부두	15,585,714	14,359,892	866,646	92.13%	17,520,405	17,108,825	917,745	97.65%	5.52%
7부두	3,296,296	2,401,875	153,934	72.87%	6,239,456	5,503,563	304,487	88.21%	15.34%
8부두	203,479	200,285	11,026	98.43%	446,765	436,113	31,456	97.62%	-0.81%
합계	44,103,567	40,278,204	2,468,792	91.33%	48,890,657	46,104,629	2,630,375	94.30%	2.98%

*출처 : Port-MIS

dCollection

(다) 일반부두 인력 현황

부산 북항 일반부두에서 운용되고 있는 항운노조원은 총 1,652명이었다. 부두별로는 1, 2부두 536명, 중앙부두 및 3, 4부두 1,116명의 규모이다. 당시 항운노조원 상용화 방안이 추진되고 있어서 고질적인 문제로 지적되어 온 노무공급권 독점으로 인한 폐단 문제는 해결 될 전망이었으나, 이들 부두가 재개발될 경우 고용 대책을 해결해야하는 문제가 시급히 해결되어야 할 과제로 대두되고 있었다.

Table 2.7 Status of labor union man at general berth of Busan north port

구 분	조합원수(명)	조합원 활용업체	비고
1부두	252	-	신호수(11명) Y/T자격증 소지자(74명)
2부두	284	-	신호수(15명) Y/T자격증 소지자(75명)
1, 2부두 소계	536	-	신호수(26명) Y/T자격증 소지자(149명)
중앙부두	218	부산항중앙부두(주)	
3부두	376	부산항3부두(주)	
4부두	370	부산항4부두(주)	
7부두	152	천양항운(111명), 삼주항운(41명)	
합계	1,652	-	

*출처 : (구)해양수산부 항만운영과 내부자료

(2) 북항 재개발 여건

(가) 일반부두 재개발 배경

부산항은 동북아 지역에서 교역규모가 빠르게 증가하는 상황에서 동북아 지역, 나아가서는 전세계의 물류 거점을 선점하기 위하여, 신항만 개발이 추진되어 왔다. 부산신항 개장과 함께 신항과 북항의 기능을 재정립해야하는 상황속에서 신항은 동북아 물류 중심지로 육성하고, 북항은 항만 재개발을 통한 해양관광을 중심으로 하는 신도심을 개발하자는 것으로 정립되었다.

앞에서 분석한 바와 같이 유럽의 항만 역사가 오래된 국가의 경우에 항만공간을 해수면을 중심으로 하는 신도심으로 정비하는 추세를 나타내었다. 일본은

Collection

항만 물동량의 감소와 그에 따른 항만기능의 쇠퇴로 인하여 항만을 새로운 도심 거점으로 활용하는 재정비 사업이 곳곳에서 추진되어 왔다.

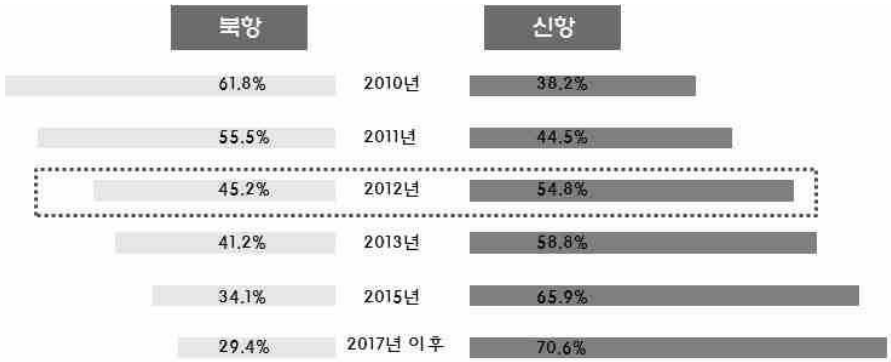
우리나라의 경우에도 항만물동량 증가에 대비하고 상해항 등 중국항만과의 경쟁에서의 선점을 위하여 국가 정책적으로 신항만 개발을 추진하는 반면에, 기능이 쇠퇴하는 항만들을 재정비 하는 방향으로 병행되어 그 중심에 부산 북항 일반부두가 있다. 일제 강점기에 개발된 일반부두는 물동량이 증가하면서 컨테이너터미널 시설부족 문제가 대두되자 대체 부두로서의 기능을 수행해오고 있었다. 2004년 기준 일반부두는 부산항에서 처리한 총 컨테이너 화물의 23%에 달하는 263만TEU를 처리할 정도로 부산항에서의 비중이 높았다. 그러나, 일반화물을 처리하기 위하여 건설된 부두 목적과 달리 컨테이너화물을 처리함에 따라 설계 하중을 초과하는 부두운영이 계속되었고, 그로 인해 유지보수비용 증가로 대대적인 리모델링이 요구되는 상황이었다.

부산 북항의 일반부두를 재개발하는 논의는 항만환경 변화, 사회여건 변화, 도시여건 변화, 관련계획 변화 등 주변 환경의 변화 측면에서 그 타당성을 찾을 수 있다(Table 2.8 참조). 신항만이 개장하면서 만성적인 부족 현상을 보이던 부두 시설 문제가 해결된다는 측면이 재개발 논의를 촉발시킨 주 원인이다. 신항 개장 이후 북항과의 컨테이너 물동량 변동 추이와 전망을 보면 2009년 신항에서 부산항 컨테이너 물동량의 24%를 차지했으며, 2010년 전체 부산항 컨테이너 물동량의 38%를 처리하였다. 2011년 부산항 전체 컨테이너 물동량 1,618만TEU중 48% 이상인 776만TEU를 신항에서 처리함으로써 물동량이 빠르게 신항으로 전이되고 있는 추세이며, 2012년에는 약 55%의 물동량을 신항에서 처리될 것으로 예측하고 있어서 부산항 컨테이너 처리 물동량은 북항에서 점차적으로 신항으로 그 중심이 옮겨가고 있음을 알 수 있다. 또한, 부산광역시의 도시기본계획에서 2부두와 중앙부두 사이, 3부두와 4부두 사이를 매립하여 도시 기능으로 전환하는 것으로 방향을 설정한 것 역시 촉매제 역할을 하였다고 볼 수 있다.

재개발 논의와 함께 감안해야 할 점은 해외 주요 항만 재개발 사례와 북항 재개발 사업의 큰 차이점이다. 전자의 경우 항만 기능을 상실한 항만 공간을 재개발 하는데 비하여, 후자의 경우 현재 운영 중인 항만을 대상으로 미래 지향적인 관점에서 재개발을 검토했었다는 점이다. 접근 방법에 있어서도 해외

dCollection

사례의 경우 도시계획 측면에서 접근하였으나 북항의 경우는 기존 부두 여건, 물동량 추이, 대체부두 확보, 항만노무자 대책 등 현실적인 항만 운영 측면이 우선 감안되어야 한다는 차이점이 있었다.



* 출처: 부산발전연구원(2011)

Fig. 2.23 The shift of cargoes from Busan north port to Busan new port

Table 2.8 Background of general berth redevelopment at Busan north port

요인	재개발 여건	여건 변화
항만 환경 변화	- 신항만 개장 - 북항 재래부두 시설 노후화 - 주변국과 항만 경쟁 및 국내 터미널간 경쟁구도 정립 - 항만정비 및 다기능화 추세	- 중장기적으로 시설 능력 여유 발생 - 재래부두 활용방안 재검토 필요 - 자부두 T/S 체계 구축필요 - 왜곡된 물류 구조 개선 필요 - 친수공간 및 해양관광 기능 추가
사회 여건 변화	- 시민의 관심 고조 - 정책의지 강화	- '부산항 워터프론트 포럼' 활동 - 재개발 사업에 대한 대통령 의지 표명
도시 여건 변화	- 도시 환경 개선 요구 증대 - 비핵심 항만 구역의 친수공간 요구 증대	- 우암로 교통체증 해소 - 도시기능과 항만기능 분리 - 친수공간 개발
도시 계획 등 변화	- 기존 계획에 재개발 포함	- ' 96년 가덕신항 개발 기본계획 - 부산광역시 도시기본계획(2000-2020) - ' 05년 부산역 역세권 개발 기본계획

*출처 : 부산항 재래부두 재개발 방안 연구용역(2005.12.부산항만공사)

Collection

(나) 일반부두 재개발 여건

재개발 대상 일반부두는 공용부두로 운영되고 있는 1, 2부두와 역세권 연계개발이 용이한 중앙부두, 그리고 넓은 부두 용지와 경제적 재개발이 가능한 3, 4부두로 구분된다(Table 2.9 참조). 특히 1, 2부두의 경우 공용부두로서 재개발이 용이하기 때문에 조기 추진이 가능하며 국제여객터미널의 조기 건설에 대한 당위성 확보가 가능하다. 그러나 기존 위치에 국제여객터미널을 재건립할 경우 역세권과의 연계성이 떨어진다는 단점을 가지고 있었다.

중앙부두는 1, 2부두와 달리 역세권 연계개발이 가능한 반면 부두운영회사(Terminal Operation Company; TOC) 문제 등 애로 요인이 발생할 수 있다. 3, 4부두의 경우 넓은 부두 용지와 경제적 재개발이 가능하며 중앙부두와 함께 역세권과의 연계가 용이하다는 특징이 있다. 그러나 TOC 문제 등 난제가 있으며, 대체부두 확보에 어려움이 예상되었다.

Table 2.9 Berth redevelopment condition at Busan north port (2004)

대상부두	용이점	난점	특이점
1,2부두	- 공용부두로서 재개발 용이 - 국제여객터미널 조기 건설 당위성 확보 - 롯데월드, 연안여객터미널 등과 연계 용이 - 대체부두 기능 확보 용이 (53만TEU, 일반화물 1,115천R/T)	- 국제여객터미널과 역세권 연계성 저하	- 재개발 조기 추진 용이
중앙부두	- 역세권 연계개발 가능 - 대체부두 기능 확보 용이 (41만TEU, 일반화물 217천R/T)	- TOC 문제 등 애로요인 심화	- 역세권 연계성 우수
3,4부두	- 넓은 부두 용지 - 역세권 접근성 양호 - 경제적 재개발 가능	- TOC 문제 등 애로요인 심화 - 대체부두 기능 확보 어려움 (136만TEU, 일반화물 707천R/T)	- 주 피더부두 기능 수행으로 대체부두 확보에 시간 소요

* 출처 : 부산항 재래부두 재개발 방안 연구용역(2005.12. 부산항만공사)

2.3.3 항만재개발의 시사점

해외 항만재개발 사례 분석을 통해 성공적인 북항 재개발사업을 수행하기 위

Collection

하여 시사점을 도출한 결과 사회여건 성숙으로 인한 국가 중심의 사업 추진과 지속 가능한 항만재개발 계획 수립, 사업성의 확보 등의 개발 여건 조성이 필요한 것으로 분석되었다.

부산 북항을 세계적인 관광거점으로 개발하기 위한 미래의 비젼 제시, 수요 창출, 도시를 구성하는 메카니즘의 분석 및 조직화하는 계획적인 요소도 중요하지만 관련법의 제·개정 등 제도적 지원, 재원 확보와 함께 Ownership, 즉 결정권자의 강력한 추진력이 뒷받침되어야 할 것이다. 재개발의 기본 방향과 관련하여 타겟(Target)을 세계 최고급 수준 또는 퍼블릭 수준으로 할 것인지에 대한 치밀한 검토와 선택이 필요하다. 세계 최고급 수준, 즉 리치(Rich) 마케팅은 일반 대중의 접근을 어느 정도 제한해야 성공할 수 있는데, 상대적으로 부산 시민에게 돌아가는 혜택을 줄여야 하는 모순이 발생하게 되며 이에 대한 치밀한 분석이 필요할 것이다.

여러 가지 이상적인 아이디어도 중요하지만 사업실현 가능성에 상당한 비중을 두고 매립형태 및 땅과 물의 조화 등에 대한 고려가 있어야겠다. 수변공간의 활용에 있어서 해안선의 확장, 부교 등 다양한 적용 방법을 보고 아이디어를 차용할 수 있겠다. 또 추가 매립없이 부두 원형을 보존한 상태의 재개발 한 것도 참고할만하다.

항만재개발의 필요성과 시민의 자발적 참여가 이루어지는 사회여건 조성이 마련되어야 한다. 부산시민의 입장에서 보면 북항재개발은 시민의 염원이다. 부산브랜드를 개발한다는 생각으로 지역적 요소를 종합적으로 고려한 구상이 나와야겠다. 세계적인 명소가 되기 위해서는 부산을 상징하는 요소가 도입되어야 할 것이며 적용 가능한 여러 가지 아이디어를 모아야 할 것이다. 사업성을 고려한 고밀도 개발, 투자유치의 한계, 복잡한 행정제도 등을 고려할 때 부산 북항은 기본적으로는 내수를 기반으로 해야 한다. 내수를 바탕으로 일본 등 해외 수요를 창출할 수 있도록 부산만의 것으로 차별화해야 할 것이다.

마케팅 컨셉(Marketing Concept)을 어떻게 잡을 것인가 또한 아주 중요하다. 장기적인 수익 모델 수립을 통하여 개발의 지속성을 보장하는 차원에서 금융, 주거, 국제회의장, 박물관, 등 대규모 집객시설 유치가 필요하며, 주요한 이벤트 계획, 마케팅 프로그램 개발을 통해 수익모델 설정이 필요하다. 그리고 수요분석을 철저히 해서 수요를 바탕으로 우선순위를 설정하고 지구단위별 특성

dCollection

화 전략이 필요하며, 벤치마킹을 할 때도 막연한 동경으로 검증없이 적용하는 것은 위험하며, 지역적 특성 등을 고려한 신중한 벤치마킹이 필요하다.

최근에 대규모 개발로 항만개발의 주요 벤치마킹 대상인 두바이의 경우는

① 지리적 장점을 최대한 활용
② 주변국 상황을 적절히 이용
③ 유럽의 기후 특성과 차별화된 두바이만의 장점을 활용
④ 태풍, 해일 등 자연재해 영향이 없다는 장점 활용
⑤ 국내 수요가 아닌 외국인 수요에 중점을 두고 개발
⑥ 일사분란한 정치구조 및 의사결정 등이 장점이다.

그러나 다음과 같은 문제점을 안고 있다.

① 고비용 도시라는 점 때문에 상당한 리스크를 포함
② 지속가능한 성장이 가능한가에 대한 의문
③ 이상기후 등 예측하지 못한 상황이 발생할 경우의 리스크 관리
④ 부동산 중심 개발이라는 점은 거품이 될 수도 있다.

따라서 사례조사를 통한 분석도 중요하지만 재해석 및 적용을 어떻게 할 것인가에 대한 신중한 접근이 필요하다. 눈에 보이는 현상만이 중요한 것이 아니라 자연환경, 기후, 생활관습, 문화 등 배경에 대한 이해를 바탕으로 재해석 및 적용방안을 강구하는 접근 자세가 필요하며, 추진과정에서 지속적인 모니터링(monitoring), 업데이트(Update) 등 피드백(Feedback) 과정이 중요하다. 재개발사업의 성공을 위해서는 단순 방문객 및 거주자 등의 방문, 쇼핑, 이벤트의 만족도에 등에 대하여 지속적으로 조사하는 등 어떻게 이용객을 재방문 시킬 것 인가에 대한 연구가 필요하고, 재원조달에 있어서는 기반시설은 정부지원을 통해 우선 투자하여 초기사업 활성화가 필요하며, 부지조성 및 상부건축물 건설을 위해 민간자본을 최대한 유치할 수 있는 방안이 수립되어야 한다. 달링하버 재개발은 계획한지 20여년이 넘었음에도 아직 개발 중에 있다는 점을 상기하여야 하며, 결코 하룻밤에 달링하버가 세계적인 관광명소가 된 것이 아니라는 사실과 함께 사업계획이 사업대상지에 맞게 계획이 되었는지 고찰하고 기다려주는 시간이 필요하다.

Collection

제3장 항만재개발사업의 전략분석

3.1 항만재개발 사업의 방향

항만재개발은 Table 3.1과 같이 주어진 수변공간의 보전 및 활용과 함께 도시와 통합되어 접근성이 원활하고 주변 환경을 활용한 개발이 되어야 한다. 그러나 이러한 항만재개발이 항만기능을 재편하는 것인지 또는 쇠퇴한 항만기능을 활성화하는 것인지 정책적인 판단과 더불어 개발목적을 명확히 한 후 개발방식도 일괄적인 재개발이 아닌 신개발, 재개발, 보전형 개발이라는 방식을 고려하는 것이 필요하다. 이러한 판단 후 시설 유형과 지역특성을 고려하여 개발용도를 결정하는 것이 필요하며, 그 후 항만을 통한 자연자원 공유를 위하여 시민의 워터프론트 접근성 확보, 국가 및 지역 간 정보·문화·인간 교류, 수변공간의 관광자원화 등 지역경제의 새로운 성장동력원으로 개발이 되어야 한다. 또한 구도심기능 재생을 통해 해양지향형 성장축을 조성하고, 항만과 주변지역의 신도시공간화, 주변 지역과 연계한 재개발 추진을 통한 도시기능의 활성화가 중요할 것이다.

이러한 방향은 정부가 항만재개발의 방향을 잡고 부산북항재개발 기본계획을 수립하는 과정(해양수산부, 2007)에서도 수변활용, 녹지보존, 교통 및 환경 계획을 반영하고 있다.

Table 3.1 Direction and contents of port redevelopment

재개발 방향	재개발 내용
장소성이 살아있는 수변 보전 및 활용	· 독특한 수변공간 · 잘 정비된 공공영역 · 기존 자원의 보전 및 활용
도시와 통합된 접근성 강조	· 도시에서의 접근 수월성(거리, 수단) · 모든 지역주민을 위한 흡인요소 · 지역의 역사와 문화유산
풍요로운 환경의 활용	· 수역의 적극적인 활용 · 물을 이용한 다양한 활동이 가능한 환경 · 수질과 생태환경의 보호 및 개선

dCollection

* 출처 : 해양수산부, 항만 Waterfront 개발 기본계획 수립 용역, 2007. 9.

Fig. 3.1 Vision and direction of port redevelopment of government for Busan north port

3.1.1 재개발의 세부 방향

(1) 복합용도의 도시기능 연계개발

항만공간 개발은 단순히 항만 내 해변 주위에 있는 토지를 효율적으로 이용하기 위한 차원이 아니라 도시에서 생활하는 사람들에게 도심부 내에서는 경험하기 어려운 양질의 환경을 부여하는 의미가 있다. 복잡한 도심의 기존 시가지와는 달리 항만공간은 융통성이 있는 토지이용계획이 가능하여, 도심부에서 부족한 휴식·문화 공간이나 오픈스페이스 등의 기능을 보충하기 위한 기반시설을 쉽게 조성할 수 있다. 그러나 항만공간을 개발할 때 당해 항만의 배후에 있는 도시의 특성을 고려하지 않으면 과도한 계획이 되어 기존 도시지역의 구조를 왜곡시키거나, 두 지역 모두가 침체될 가능성이 있으므로 항만을 개발할 때 기존 도심의 특성 및 발전방향을 고려하여 개발해야 한다.

(2) 장소성 및 다양성 추구

Collection

항만개발과정에서 개인적·지역적 개성과 다양성이 존중되고 함양되어야 한다. 즉, 해외 사례를 고려하여 우리 항만의 특성을 살린 각각의 identity를 창출하여야 한다. 획일적인 항만의 모습을 일신하여 개별 지역이 갖는 독자성과 특수성을 살리고 육성하는 방향으로 개발정책이 수행되어야 하며, 이를 위해서는 다양한 주민계층의 수용, 다양한 건물양식의 수용, 그리고 지역 고유문화 보존 등의 계획 요소들이 통합적으로 항만공간 속에 녹아들어가도록 개발이 이루어 져야 할 것이다.

(3) 지역주민들을 위한 친환경적 휴식 공간 마련

친수성을 포함하고 있는 항만공간은 그 자체로서 어메니티 창출을 위한 높은 잠재력을 가지고 있다. 항만 내에서 느낄 수 있는 물결소리나 바다의 향내 등은 자연적인 요소로서 도시생활에서 감지할 수 없는 특별한 느낌을 주며, 또한 수면이 주는 공간적인 개방감, 낭만이 넘치는 경관 등은 그곳을 찾는 도시생활자에게 쾌적한 느낌을 제공해 주어야 한다.

(4) 다양한 계층을 위한 해양성 레저공간 마련

다양한 시설을 도입하여 어린아이부터 노인까지 주간 및 야간 활동이 모두 가능하여야 한다. 해양을 무대로 하는 레크리에이션도 해수욕·낚시 등에서부터 보팅·요팅·스쿠버다이빙 등에 이르기까지 다양한 활동적인 기능을 포함하고, 리조트형 관광레크리에이션, 가족여행 등을 위한 산책, 골프, 페리 등의 기능을 수행함으로써 다양한 계층을 위한 해안공간이 되도록 해야 한다.

(5) 국제화에 부응하는 기능 수용과 지역 활성화

항만공간은 바다를 통해 세계로 열려 있고 많은 나라 사람들이 모이게 하는 집중력이 있으므로 국제화에 부응하는 개발지로의 매력이 있는 곳으로 육지와는 다른 특성이 있다. 따라서 국제화에 부응하는 다양한 문화공간을 마련함으로써, 거리활동이 전개되고, 공연이 열리고, 새롭고 유익한 정보가 넘치는 활력 있는 공간이 되도록 한다.

3.1.2 항만재개발의 유형

항만재개발유형은 크게 보전, 재개발, 신개발의 형태로 구분할 수 있다(해양

Collection

수산부, 2007). 신개발은 도심부개발과 도시주변부개발로 매립 위주의 대규모 개발을 가리키고, 재개발은 기존 항만기능의 쇠퇴로 인한 개발을 나타내며, 보전개발은 생태 경관, 문화적 가치를 고려한 개발로 구분된다(Table 3.2 참조). 유럽의 경우 보전형 재개발이 주를 이루고 있으며, 미국 및 동남아 여러 도시들은 도시성장에 따른 토지이용의 변화, 그리고 가용용지 확보 측면에서 재개발 및 신개발 경향이 강하게 나타나고 있다.

(1) 보전(conservation)형 개발

보전형 항만재개발은 항만의 역사적 환경 보전을 강조하는 개발방식으로서 해당 지역의 자연조건, 문화, 풍토 등과 관련되는 전통 수상도시의 보전, 옛 건축자재의 재이용, 임해부의 역사성 높은 건축물 보전 또는 복원 등과 같이 역사자원의 사적화와 역사 재생사업 등의 추진 경향이 강한 개발형태를 말한다.

(2) 재개발(redevelopment)형 개발

재개발형 항만 워터프론트 개발은 주로 선박의 대형화에 따른 깊은 대수심의 항만 수요, 항만배후지 광대화의 필요성에 따른 항만재정비 형태의 재개발을 말하며, 대표적인 사례는 보스턴항 재개발, 일본 요코하마항 MM21 계획, 고베항 Merikan부두의 재개발 등을 들 수 있다. 이러한 재개발방식은 나라마다 도시마다 차이는 있으나, 일반적으로 계획의 전체적인 개발권이나 용지에 대응하는 소유권은 공공의 책임과 관리로, 시설의 건설과 이용은 민간자본의 창의에 맡겨진 것이 특징이다.

(3) 신규개발(development)형 개발

신규개발형 항만재개발은 일반적으로 재개발형태를 포함하는 경우도 많지만, 기존의 항만재개발사업의 공간적 범위를 확대하거나 기존의 부두공간을 전혀 새로운 형태의 대규모 항만으로 재정비하는 것을 말한다. 위치적으로 도심 입지형과 도시근교 입지형으로 대별하고 있으며, 뉴욕항의 Battery Park City, 고베항의 Port Island, 오사카의 남항개발 등이 이에 해당된다.

국내 항만재개발 유형은 휴양레저형, 도시재생형, 관광거점형, 관광레저형으로 구분하고 아래 Table 3.3과 같이 분류된다.

Collection

Table 3.2 Redevelopment pattern depending on object and characteristics

개발유형		목 적	특 성
신개발	도심부 개발	대도시 중심부에 인접한 시가지에 새로운 용지수요가 생겨남에 따라 비롯됨	·도시계획상의 지침과 도시정책에 따라 시행함. ·공공적인 환경조성을 위한 오픈스페이스형 보행자 중심의 동선체계화와 같은 환경계획에 주안점을 둠. ·매립지 위주, 대규모형임.
	도시 주변부 개발	·전원생활을 원하는 도시민의 주거단지와 해안여가활동의 용지를 확보코자 함.	·쾌적한 주거생활공간과 접근성이 좋고 다양한 시설을 구비한 해안 복합레크리에이션 기지와 근로휴양지를 제공함.
재개발		·무역형태 변화로 기존항만기능이 쇠퇴하여 재개발을 통해 도시기능을 조정코자 함.	·효율적인 항만관리를 위한 기구의 신설, 새로운 상업시설의 구비, 주거단지 확충, 환경의 개선 등과 함께 항만으로 이용되던 수역부의 활성화를 위한 교역 중심에서 친수공간화를 긴밀히 하는 방향으로 전개함.
보전		·친수공간의 독특한 생태적·경관적·문화적 가치를 보전코자 함.	·원래의 경관이나 자생적으로 발생된 고유문화를 보전하면서 소극적으로 개발하고 워터프론트의 자연자원에 의존한 수상생활이라는 독특한 생활양식을 유지하고 독특한 도시경관을 보존함.

Table 3.3 Summary of port redevelopment pattern in Korea

휴양,레저형	도시 재생형	관광거점형	관광, 레저형
· 주변자연 관광조건이 양호한 입지 · 휴양형 주거숙박시설/마리나, 골프장 등 레저관광 지원시설	·항만으로 낙후된 구도심의 도시성장 및 기능회복을 위한 주거, 업무, 상업 등 복합용도 개발	· 여객터미널 등이 위치한 항만에 해상교통기능 및 숙박위락 등 관광지원 시설 조성	주변관광지와 연계 소규모상업 및 숙박 등 관광지원시설과 마리나
인천항, 대천항, 광양항	군산,목포,여수,포항,부산항	제주항, 여수항, 부산항	목포항

*출처:국토해양부(2010a), 항만재개발사업 민간투자 활성화 전략수립(KDI공공투자 관리센터)

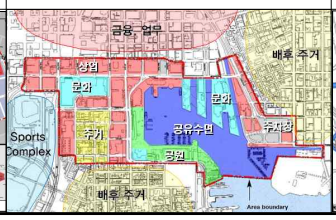
3.1.3 해외 항만재개발의 유형

(1) 유형 1 : 도심재생

항만의 이전 및 기능쇠퇴에 따른 기존 도심의 재생을 위하여 기존 도심의 재정비와 함께 항만 재개발을 추진하며, 기존의 단일 기능의 항만을 기존 도심의 기능 보완과 성장동력 창출을 위하여 주거, 상업, 업무 기능이 혼재된 복합기능의 항만으로 재개발하였다.

Collection

Table 3.4 Port redevelopment pattern (Type 1)

유 형	도 심 재 생		
대상 항만	시드니 달링하버	볼티모어 이너하버	요코하마 MM21
도입 기능	상업, 전시, 업무, 문화, 공원	상업, 문화, 주거, 워터프론트	상업, 업무, 전시, 문화, 주거, 워터프론트
공간 체계 구상도			

(2) 유형 2 : 기존부두를 활용하고 적정 매립을 통하여 친수공간 확보

일본의 MM21의 경우 사업목표를 고려하여 적정 규모의 매립을 통해 개발용지 확보하였으며, 시드니의 달링하버와, 볼티모어의 이너하버는 기존의 부두시설을 최대한 활용하여 재개발을 추진하였다.

Table 3.5 Port redevelopment pattern (Type 2)

유 형	기존부두의 활용 및 매립에 의한 친수공간 확보	
대상 항만	시드니 달링하버	볼티모어 이너하버
활용 방안	기존부두를 활용	기존부두를 활용
공간 체계 구상도		

(3) 유형 3 : 다양한 형태의 워터프론트 조성

해외 항만재개발의 경우 공통적으로 친수공간인 워터프론트를 조성하여 기존 시민의 여가 및 휴게가 가능하도록 계획하였으며, 시설 및 공간 활용 정도에

Collection

따라 공원 / 녹지형, 시설이용형, 친환경·자연 생태형 등의 3가지 형태로 조성하였다.

① 공원 / 녹지형

특정한 이용시설의 입지 대신 공원과 녹지와 연계된 Open Space 형태의 해변 산책가로 등을 조성하는데 MM21의 해변공원, 임해부도심의 해변공원 등이 있다.

② 시설이용형

수변공간에 집객시설인 상업시설, 문화, 전시시설을 적극 도입하여 활력있는 워터프론트로 조성하였다. 개발 예로 볼티모어 이너하버 파워스테이션, 시드니 달링하버 킹스트리트워프 등이 이에 속한다.

③ 친환경·자연생태형

자연형태 그대로를 개발, 보전하여 자연생태형 워터프론트 공간을 조성하였다. 개발 예로 샌프란시스코의 Pier39 바다사자 서식지, 임해부도심 인공해변 등이 있다.

(4) 유형 4 : 조망권을 고려한 스카이라인 구축

항만재개발 지역의 스카이라인을 살펴보면, 해변에는 워터프론트 공간 조성과 저층의 시설물을 배치하였으며, 배후에는 기존 도심을 고려한 비교적 높은 건축물 배치계획된 형태를 보이고 있다.

(5) 유형 5 : 랜드마크 개발

해외 항만재개발에서는 랜드마크를 도입하여 상징성 제고와 집객력 확보를 꾀하고 있다. 랜드마크의 형태는 달링하버의 오페라하우스처럼 낮은 형태의 수평적 랜드마크와 MM21의 랜드마크타워, 이너하버의 WTC처럼 높은 형태의 수직적 랜드마크로 구성된다.

해외 항만재개발 사례 분석을 통해 성공적인 부산 북항 재개발사업을 수행하기 위하여 도입 가능한 시사점을 도출한 결과, Table 3.8과 같이 개발목표 및 유형, 워터프론트 조성, 스카이라인 계획, 랜드마크 계획 등 북항 재개발사업의 개발목표에 부합하도록 적용하여 계획을 수립할 필요가 있다.

Collection

Table 3.6 Port redevelopment pattern (Type 3)

유 형	다양한 형태의 워터프론트 조성	
대상 항만	시드니 달링하버	볼티모어 이너하버
활용 방안	친수상업시설	친수상업시설
공간 체계		
대상 항만	샌프란시스코	샌프란시스코 Pier39
활용 방안	임해부도심 인공해변	바다사자 서식지
공간 체계		

Table 3.7 Port redevelopment pattern (Type 4~5)

유 형	조망권을 고려한 스카이라인 구축		
대상 항만	시드니 달링하버 스카이라인		
유 형	랜드마크 개발		
대상항만	시드니오페라하우스	MM21 랜드마크타워	이너하버 WTC
공간 체계			

dCollection

Table 3.8 Applicability of foreign port redevelopment pattern to Busan north port plan

항 목	도입 가능 항목
개발목표	• 상위/관련계획의 개발목표 수용 - 국제해양관광 거점 등으로 목표 설정
개발유형	• 복합적 토지이용으로 원도심 재생 및 지역경제 활성화 기여 - 상업, 업무, 주거, 문화, 숙박, 전시 위락 등으로 기능 설정 • 워터프론트와 접한 대지공간 창출 - 고부가가치 토지 조성
기존부두 활용 및 매립여건	• 기존부두 및 법선을 활용하고, 친수공간 확보를 위한 적정 매립 필요
워터프론트 유형	• 공원/녹지와 시설물의 조화로운 워터프론트 조성 필요
스카이라인	• 해변에 저밀, 배후에 중·고밀개발을 통해 해양/육지 조망권 확보 필요
랜드마크	• 부산 상징 랜드마크 건설 필요

3.2 항만재개발사업의 추진전략

항만재개발은 항만과 도심재개발의 복합적 성격을 띤 메가프로젝트로써 장기간에 걸쳐 대규모 예산이 투입되고 항운노조 보상 등 항만 여건이 사전에 고려되어야 하며, 참여 주체들 간의 이해관계가 복잡하고 민간과 공공개발 영역이 혼재되는 등 사업 전 과정이 매우 복잡하게 이루어지고 있다. 이에 항만재개발 수요 증대에 대비한 노하우 축적과 유사 성격 항만재개발의 효과적 사업 수행을 위해 현재 추진 중인 북항재개발 시행과정에서 발생한 사례 등을 토대로 추진업무의 체계화가 필요하다.

부산 북항재개발 시행과정에서 ① 마스터플랜의 수립이 장기간 소요되고, ② 신항만으로 항운노조를 이전배치하고 보상하는 문제, ③ 정부 재정지원의 한계, ④ 국유재산 취득 및 처분 등 다양한 문제들이 발생하여 사업 추진에 애로를 겪은 바 있다. 이러한 문제는 앞으로 시행되는 항만재개발사업에서도 반복될 것이므로 지속적으로 해결해 나가야 할 과제이기도 하다.

Collection

따라서 국내에서 선도사업으로 추진하고 있는 부산 북항재개발사업의 시행과정에서 발생한 각종 문제점과 다양한 경험 사례를 바탕으로 항만재개발의 추진과정을 체계화함으로써 앞으로 시행될 항만재개발사업에 있어서 항만재개발 노하우 축적을 통하여 신속한 의사 결정을 할 수 있게 하고, 정례화 된 절차를 기반으로 하여 효율적으로 사업을 시행함으로써 사업기간 단축, 사업비 절감 기회를 제공할 수 있을 것이라 기대한다. 동 연구에서는 항만재개발사업 추진과정의 문제점 분석, 추진전략 도출, 추진절차를 정립한다.

3.2.1 항만재개발사업 추진과정의 문제점 분석

(1) 마스터플랜의 수립기간과 항운노조의 보상

부산 북항재개발사업의 경우 사업에 대한 이해관계자간의 복잡한 갈등으로 마스터플랜 수립에 약 3년이라는 기간이 소요되었다. 총 60회 이상의 의견수렴 과정을 거쳐 최종 시민을 대상으로 한 공론조사를 통해 시민합의를 이루어 내었다. 항만재개발 선결과제인 항운노조 보상문제는 상호 이해의 폭을 좁히는데 어려움이 있어 2008년 12월 공사를 착수하였으나 이후 2009년 5월 항운노조 보상 기본 합의까지 실제 착공이 지연되었으며, 상부시설에 대한 민간개발사업자 유치에 있어서도 민간 참여자가 없어 지난 2009년 공모시 유찰된 사례가 있다.

부산항만공사는 부동산 침체에 따른 대규모 PF사업 여건 악화로 인한 민간투자를 유인하기 위하여 유찰사유 분석 및 전문가와 민간투자자의 의견 수렴을 통해 민간투자 여건을 개선하는 방향으로 공모 조건을 보완함으로써 2011년 8월 GS건설컨소시엄을 우선협상 대상자로 지정할 수 있었다.

(2) 정부재정지원의 한계

또한 공공적 사업 성격을 유지하기 위해서는 토지이용계획상 77% 이상을 차지하는 공공시설의 유지가 필요하고 이를 실현하기 위하여는 적정한 정부의 재정지원이 필요한 실정이다. 정부는 부산 북항재개발사업을 글로벌 금융위기에 따른 경제 살리기 정책의 일환으로 추진된 한국형 10대 뉴딜사업으로 선정하여 기반시설에 대한 사업기간을 2019년에서 2015년으로 4년간 단축하고 재정 지원 규모를 6,200억원으로 확대를 계획하였으나, 실제 재정확보에 있어서는 예산관

dCollection

련부처 이해 설득에 어려움을 겪고 있다.

(3) 국유재산의 취득 및 처분

정부 재정지원과 더불어 가장 현안으로 대두되고 있는 문제는 재개발 사업구간 내 국유재산 취득과 처분에 관한 문제이다. 부산항만공사 설립 당시에 정부에서는 관리구역 내 모든 항만시설을 부산항만공사에 현물 출자를 기본전제로 출발하였으나 여러 가지 사유로 인해 이미 사업이 착수하였음에도 출자 받지 못하고 있는 국유재산이 상당부분 존치되어 있다. 북항재개발사업구역 내 국유재산 중 무상대부 형태로 존치하는 항만시설(건축물 및 공작물 등)의 철거 과정에서 정부에서는 공특법에 의거 손실보상(유상보상)을 요구하였고, 사업시행자(부산항만공사)입장에서는 항만재개발 사업지역은 당연히 현물출자 되는 것을 전제로 사업을 시행하였고, 손실보상(유상매입)을 요구하였다.

사업시행자(부산항만공사) 입장에서 볼 때 항만재개발지역 국유재산도 항만공사 출범취지에 부합되므로 현물출자를 기정사실로 알고 사업시행을 한 것임을 이해 설득시키는데 총 8개월이라는 기간이 소요되었다. 이러한 장기간 협의과정을 거쳐 북항재개발사업 1단계 구간에 대한 국토해양부 소유의 국유재산에 대하여는 실시계획 변경 인가를 통해 기존의 공공시설과 새로운 공공시설의 귀속에 관한 협의를 완료하였으며, 2011년 8월 현물 출자를 요구한 토지 및 기타 공작물 등에 대하여도 기획재정부의 현물 출자 승인을 득하게 되었다.

현행 항만법은 항만재개발사업과 관련, 공유수면 매립 토지의 귀속 방식에 대한 명확한 규정이 없어「공유수면 관리 및 매립에 관한 법률」의 적용이 불가피하다. 공유수면매립법에서는 매립에 소요된 총사업비(조사, 설계, 공사, 보상비 등) 범위 내 토지는 사업시행자가, 잔여 토지는 국가가 취득(법46조)토록 되어 있으며, 북항재개발사업 시행자인 부산항만공사가 매립한 토지를 공유수면매립법에 따라 취득 시, 잔여 토지 확보에 약 3,540억원의 추가 소요가 예상되어 사업성 악화는 물론 미 취득 토지 발생이 불가피한 실정이다. 이에 국내 선도사업인 부산 북항재개발의 경험 사례를 바탕으로 사업 추진 과정에서 발생한 문제점과 이를 해결해 나가는 과정에서 겪은 시행착오와 개선점을 짚어보고 신규로 시행하는 항만재개발사업을 효율적으로 대비하기 위해 본 사업 추진 단계에서부터 사업을 시행하는 전체과정의 중요사안에 대한 추진전략을 구축코자 한다.

dCollection

3.2.2 항만재개발사업의 문제점 해결

(1) 마스터 플랜의 수립

① 갈등요인 분석

정부는 항만재개발의 원활한 추진과 법적 근거를 마련코자 "항만과 그 주변 지역의 개발 및 이용에 관한 법률"을 제정하고, 2007년 12월 제1차 항만재개발 기본계획을 수립, 고시하였다. 그러나 부산항 북항재개발사업의 경우 본격적인 재개발에 앞서 관련 이해관계자와 의견 차이로 갈등이 발생하였으며, 이해관계자는 국가, 항만공사, 부두운영업체 하역인력, 운송업자, 지역주민 및 재개발 사업자 등으로 사업준비단계인 마스터플랜 수립과정에 많은 갈등이 발생하였고, 이를 조정하는데 막대한 사회적 비용이 발생하게 되었다. 실제로 시민설명회, 자문회, 국제세미나 등 총 60여 차례의 북항재개발 방향에 대한 의견 수렴 절차를 가졌다.

부산항만공사는 2005년부터 2년에 걸쳐 북항재개발 마스터플랜수립용역을 추진하여 왔다. 그러나 마스터플랜을 수립하기 위해 총 60회(전문가자문10회, 보고회 18회, 포럼 10회, 방송토론 9회, 행정협의회 13회등)에 걸쳐 의견수렴 과정을 거쳤으나 재개발 방향에 대한 다양한 의견 제시와 이해관계자의 지속적인 의견 대립으로 갈등이 지속되었다.

매립을 반대하고 친수형 항만개발을 주장하는 시민단체와 지역경제 활성화를 위한 상업형 재발을 주장하는 지자체 및 각종 경제단체의 의견 대립이 지속되었으며, 2006년 12월 부산항만공사는 대통령이 참석한 가운데 북항재개발 종합계획 최종 보고회를 개최하였으나(300여명 참석) 기존 마스터플랜(안)에 대한 시민 합의를 이루지 못하고 마스터플랜(안)에 대한 전반적인 재검토를 실시하게 되었다. 이 당시 제기된 문제는 다음과 같다.

1) 고층 빌딩 중심의 상업 업무 시설 위주로 시민의 접근성이 떨어지는 점과 상업형 항만 유형에 가까워 시민에게 북항을 돌려주자는 재개발 방향과는 거리가 있다.
2) 마스터플랜의 문제점을 보완하여 비교 대안을 마련하고 시민이 선택할 수 있도록 하여야 한다.

Collection

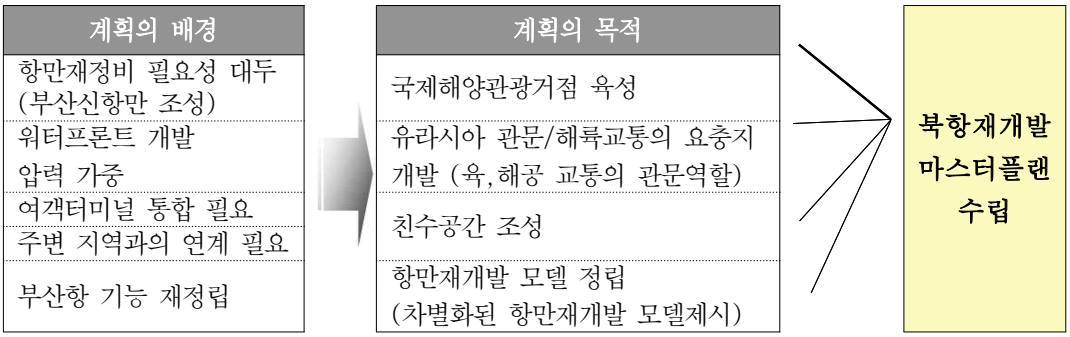
3) 북항재개발 방향에 대한 시민의 의견을 수렴하고 부산시민들이 직접 개발 방향을 결정하는 것이 바람직하다.

② 마스터플랜(M/P)수립의 기본방향

부산 북항재래부두는 수출입항만으로서 그동안 우리나라 경제의 한 몫을 담당하여 왔으나 기존 시설 능력보다 과도한 화물 처리로 인한 피로도 누적과 시설 노후화에 따른 유지보수비 증가, 부산항 신항 개장과 대내외 환경 변화로 인해 북항 재래부두 기능 재정립 필요성이 대두되어 왔다. 그동안 시민들과 동떨어진 공간으로 존재해온 북항재래부두를 배후도심과 연계한 친환경 고부가가치 항만으로 재개발하여 시민에게 돌려주어야 한다는 주장 또한 끊임없이 제기되어 왔다. 2004년부터 기본계획을 확정짓기까지 북항재개발 방향정립을 위한 다방면의 전문 용역과 각계각층의 의견 수렴을 통해 북항재래부두 재개발 방향을 정립하게 되었다.

부산항만공사는 Fig.3.2 및 Fig.3.3의 절차에 따라 북항재개발 배경을 재정립하여 기존마스터플랜의 문제점 보완과 함께 대안을 마련하고 시민을 대상으로 공론조사를 실시하여 마스터플랜을 수립하게 되었다(Table 3.9 참조).

부산북항재개발 마스터플랜 수립을 위해 설정한 기본방향으로는 i) 시민의 접근성, ii) 조망권 최대한 확보, iii) 중·저밀도의 공간계획 및 친수공간 확대, iv) 초기 투자비용 최소화, v) 자성대 및 영도지역을 포함한 중장기 단계별 계획 수립을 병행하는 것이다.



*출처 : 부산항만공사 내부자료 활용

Fig. 3.2 Background and target of Busan north port redevelopment plan

Collection

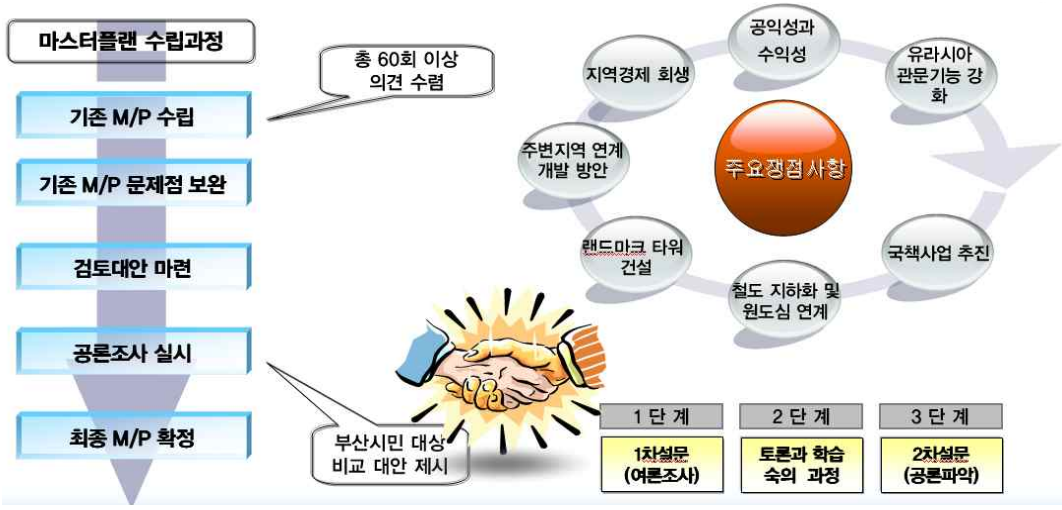


Fig. 3.3 The process for master plan of Busan north port redevelopment

Table 3.9 Comparison of alternatives for Busan north port redevelopment master plan

구 분	기존 마스터플랜	A안 (아일랜드식 랜드마크)	B안 (유보지 개념 도입)
특 징	• 해륙교통 연계 강화 • 고밀도 도심 재개발	• 중앙 데크형 친수공간 • 친환경 수변시설	• 중앙에 개발예정지구 (23만㎡) 설정
개발 구상도			
공공용지	• 87만㎡ / 61%	• 103.8만㎡ / 72.9%	• 81.5만㎡ / 57.2%
매립면적	• 62만㎡ / 44%	• 55.7만㎡ / 39.1%	• 67.7만㎡ (개발예정지구포함시)/ 47.6%
총사업비	• 9조 2,600억원	• 8조 100억원	• 8조 1,900억원
사업성분석	• 3,000억원	• 3,040억원	• 3,650억원
장 점	• 해륙교통 연계성 양호	• 접근성 및 조망권 우수	• 단계별 사업시행 용이
단 점	• 해양접근성/조망권불량	• 단계별 사업시행 불리	• 해륙교통 연계성 저하

*출처 : 부산항만공사 내부자료 활용

Collection

③ 여론수렴을 위한 공론조사

반복적 갈등을 사전에 해소하고 시민의 합의를 유도할 수 있는 방안으로 아일랜드식 랜드마크형의 A안과 유보지 개념을 도입한 B안의 대안을 포함하여 재개발방안에 대한 시민 의견 수렴 방안을 모색하게 되었다. 시민의견 수렴방법에 있어서 단순한 여론조사만으로는 부산시민의 의견을 수렴할 수 없음을 인식, 선진국에서 주요사안에 대한 의견수렴 방법으로 채택되고 있는 공론조사를 시행하였다. 북항재개발 공론조사 시행의 최대 목적은 부산시민들에게 도출된 개발 방향에 대하여 토론과 학습의 기회를 충분히 제공하여 시민들이 올바른 판단과 후회 없는 선택을 할 수 있도록 도와주는 것이다.

(가) 북항재개발에 적용된 공론조사 실행 과정

1) 1단계 : 통상적인 여론조사를 동일하게 과학적인 표본추출법에 의해 선정된 표본 집단을 대상으로 1차 설문조사를 실시하였다. 설문 대상은 부산광역시에 거주하는 만19세 이상의 성인 남녀를 대상으로 하였다.

2) 2단계 : 통상적인 여론조사와는 달리 자료집 학습, 토론회 동영상 시청, TV토론프로그램 시청, 공론조사 홈페이지 참여 등 다양한 방법을 활용하여 조사대상자들이 충분히 학습 할 수 있도록 유도하였다.

3) 3단계 : 1단계에서와 동일한 설문지로 2차 설문조사를 진행하여 북항재개발 마스터플랜 선호도의 의견 변화를 파악하였다.

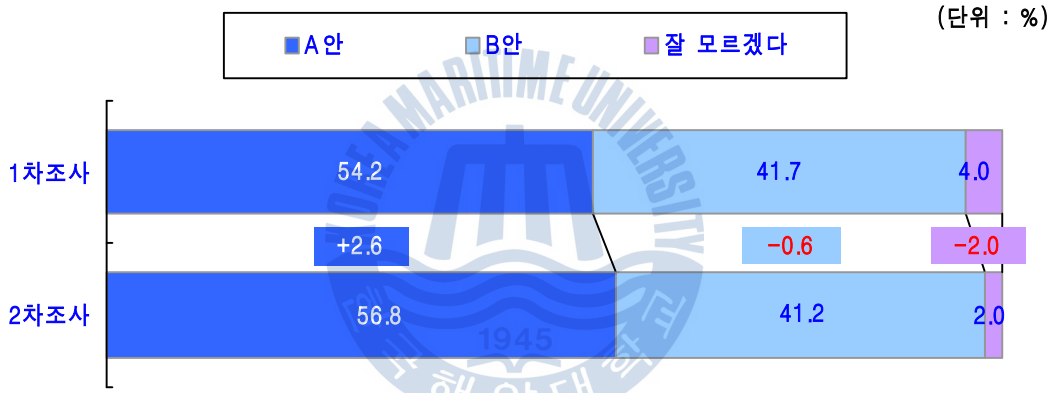
Fig. 3.4 The process of collecting public opinions for Busan north port redevelopment plan

Collection

(나) 공론조사 실시결과

1,2차에 걸친 마스터플랜에 대한 공론조사에서는 1차에 1,099명, 2차는 544명이 의견을 나타내었으며 1차 조사에서 A안에 대한 선호도가 B안보다 높은 것으로 나타났다. 2차 조사에서도 A안이 B안보다 15.6% 높게 나타났으며, 1차 조사 대비 A안은 2.6% 증가한 반면, B안은 0.5% 감소하였다. 대안별 선호도에서도 'A안이 좋다'는 의견이 다수로 나타났다.

학습과 숙의 과정을 통해 개별 선호도와 인식의 변화가 나타났으며 자료집 및 CD자료집, 학습, 공론조사 홈페이지 방문, TV토론 시청, 토론회 참여, 토론회 동영상 시청 등 각각의 과정이 모두 북항재개발에 대한 숙의의 영향을 미치고 있으며 특히 토론회 참여자의 숙의가 가장 잘 이루어진 것으로 나타났다.



대안별 선호도	A안		B안	
	1차	2차	1차	2차
좋다	55.4%	56.8%	40.1%	41.2%
2차조사에 응한 544명이 1차 조사시의 응답	54.2%		41.7%	
대안별 상대평가	A안		B안	
	1차	2차	1차	2차
좋다	83.3%	85.7%	69.7%	68.2%
좋지 않다	12.5%	10.3%	21.5%	25.2%

*출처 : 부산항만공사(2007a), 부산북항재개발 마스터플랜 선정을 위한 공론조사 백서 활용

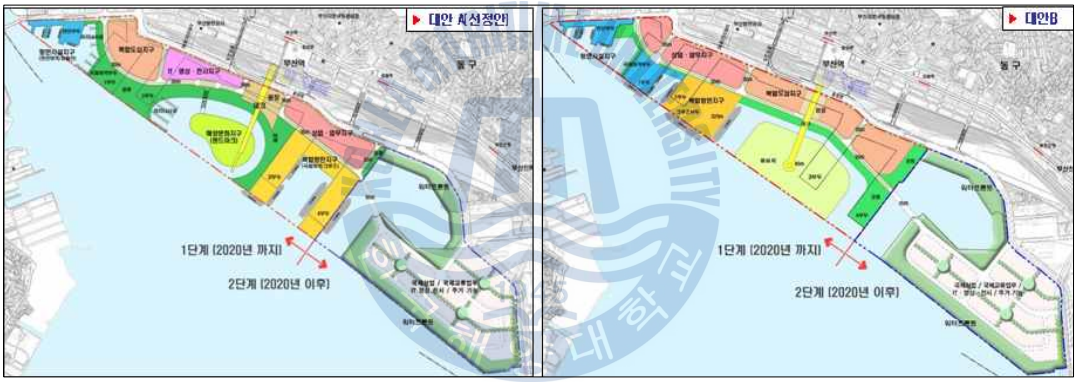
Fig. 3.5 The result of public opinion survey for Busan north port redevelopment plan

Collection

공론조사 시행을 통해 1차 조사에 비해 2차조사시 북항재개발 인지도 20.7% 증가, 관심도는 31% 증가하였으며 북항재개발에 대해 찬성한다는 의견이 1차 조사와 비교하여 16% 증가하였다. 또한 공론조사에 참여한 시민들이 북항재개발이 부산경제에 도움이 될 것이란 응답이 10% 이상 증가하였다.

④ 마스터플랜(안) 확정

공론조사 및 공청회 등 여론조사 과정에서 선호도 이외에 제기된 다양한 시민 및 전문가 의견 반영을 위한 절차도 필요하므로 공론조사 결과 선택된 A안(아일랜드식 개발)에 시행 과정에서 시민들이 제시한 주요 의견을 반영·보완하여 정부와 부산시, 부산항만공사와 함께 마스터플랜을 확정·발표하게 되었다. 이 과정에서는 마스터플랜의 확정에 공론조사의 결과를 충분히 반영하고 관계기관의 합의하여 최종안을 확정하였음을 적극 홍보하여야 한다.



공론조사 A(안) 공론조사 결과 수정안

Fig. 3.6 Modified Busan north port redevelopment plan through the result of public opinion survey

(2) 항운노조의 보상

① 항만근로자의 유형

부산항 항만하역 노동자의 고용형태는 컨테이너부두운영사인 개별기업에 소속된 구성원 (개별기업노조)인 상용직, 그리고 외부용역업체에 소속되어 컨테이너부두에서 하역작업을 수행하는 용역직, 그리고 일용직으로나 컨테이너부두운영사에 파견되어 일을 하는 항운노동조합 조합원과 항운노조에 소속되지 않은 단순일용직으로 구분되며, 정규직은 상용직과 항운노조원으로 볼 수 있고

dCollection

비정규직은 용역직과 단순일용직으로 구분할 수 있다.

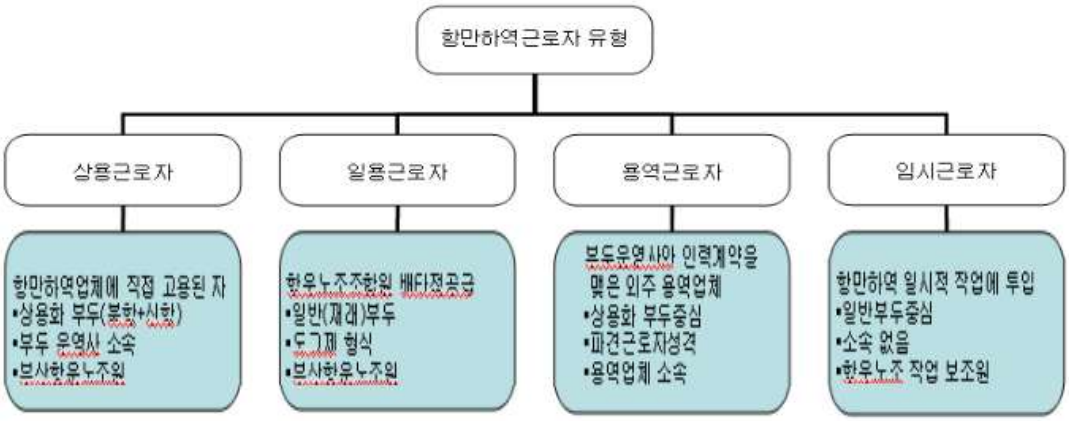


Fig. 3.7 Pattern of port labor

② 북항재개발 지역 내 부산항운동조합 현황

부산항 북항재개발지역 내에는 사업초기에 비상용부두에서 특정 항만운송사업자에 고용되지 아니한 603명과 상용부두에서 항만운송사업자 등에 직접 고용된 568명, 계 1171명의 항만근로자가 근로자 공급사업 허가를 받은 부산항운노동조합에 가입하고 항만운송사업자 등에게 노무를 공급하고 있었다.

Table 3.10 Status of labor union members of Busan north port

(단위: 명)

구분	지부	총 인원	퇴직인원	신항 일자리 제공 인원
비상용부두 (不常傭)	1부두	194	71	123
	2부두	193	105	88
	해상	53	26	27
	항업	127	57	70
	부산진	36	17	19
	소 계	603	276	327
상용부두 (常傭)	중앙	137	50	87
	3부두	264	108	156
	4부두	167	68	99
	소 계	568	226	342
계		1,171	502	669

출처 : 부산항만공사 내부 자료

Collection

비상용부두의 경우 항운노동조합은 항만운송업자 등에 고용되지 아니한 도급제 일용직 근로자로서 매월 일정한 급여를 받는 것이 아니라 항만운송협회에 소속된 회사(이하 "회원사"라 한다)가 항운노동조합에 항만작업 등에 필요한 근로자의 공급을 요청하면, 항운노동조합은 소속 조합원을 순서에 따라 작업장에 투입하여 노무를 공급하고 회원사는 작업량에 따라 그 대가를 부산항운노동조합에 지불한다. 부산항운노동조합은 「작업안정법」제33조에 따른 근로자공급사업 허가를 받아 독점적으로 회원사에 근로자를 공급하며 동 지부소속 항운노동조합원은 고용주가 없는 일용직 노동자로서 소득세법에 의한 원천징수를 하지 않는다.

상용부두의 경우 부산항운노동조합이 항만운송사업자 등에게 직접 고용되어 노무 등을 공급하며, 동 부두는 항만인력공급체제의 개편을 위한 지원특별법에 따라 2006년 말 항만인력공급체제가 개편되어「직업안정법」제33조에 따른 근로자 공급사업 허가의 효력이 상실된 상태이다.

북항재개발 지역 항운노조 보상 추진은 한국항만운송노동 연구원(2008)의 항만노무인력 보상유형과 방안, 전체 보상규모에 대한 결과에 따라 실무협상단을 구성하여 2008~2009년동안 34차례의 협상을 진행하여 보상의 기본합의를 도출하였다. 합의의 내용은, 보상대상지역과 항운노조지부, 대상자 및 인원, 보상의 종류 및 내용 등이다. 이 중에는 바로 생계안정지원금과 작업장 소멸위로금을 받고 퇴직을 하는 경우와 작업장 소멸위로금을 받고 다른 지역으로의 전환배치자가 있다. 물론, 근속연수 및 보상최저 기준임금도 합의의 대상이다.

③ 보상관련 법적 근거

항운노조 보상관련 법령 미비로 이를 해결하기 위해서는 사회적 비용이 증가하게 된다. '항만법' 상 보상규정은 법 제77조(토지 등의 수용)에서 사업시행자가 항만재개발사업을 하기 위하여 필요한 경우에는 「공익사업을 위한 토지 등의 취득 및 보상에 관한 법률」제3조에 따라 토지·물건 또는 권리를 수용하거나 사용할 수 있다고 하고, 항만법에서 특별히 규정한 사항 외에는 동법을 준용하도록 하고 있다. 항만재개발시 부지 수용에 따른 항운노조 보상은 항만법상 특별한 규정이 없으므로 항만법 제77조 규정에 따르면 공익사업을 위한 토지 등의 취득 및 보상에 관한 법률」에 따르게 되어 있으나, 항만법에는 항운

dCollection

노조에 대한 보상의 구체적 근거와 기준이 없어서 적용상 한계가 있다.

한편, 공익사업을 위한 토지 등의 취득 및 보상에 관한 법률(이하 '공특법')은 동법에 의한 토지 등을 취득 또는 사용할 수 있는 사업으로서 공익사업을 규정하고 있고, 항만사업은 공특법 4조(공익사업법) 제2호에 의거 공익사업에 해당된다. 관계인의 손실에 대한 보상 규정은 법 61조(사업시행자 보상), 62조(사전보상), 63조(현금보상 등), 64조(개인보상), 65조(일괄보상), 66조(사업시행 이익과의 상계 금지)에 의거하여, 토지 등의 수용 및 사용으로 토지소유자 또는 관계인이 입은 손실은 사업시행자가 보상하도록 규정(61조)하고 있고, 사업시행자는 개인별로(64조) 일괄하여 공사에 착수하기 전에 보상하여야 하며(62조), 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 현금으로 보상하여야 하며(63조), 또한 사업시행자는 사업시행 이익과 보상액을 상계하여서는 아니된다고 하는 등(66조) 토지 등의 피수용자의 권리를 보호하고 있다. 그러나 항만개발과 같이 항운노조 보상에 대하여는 별도의 기준이 없고, 항운노조원은 당해 토지의 소유자가 아니며 항운노조에 의하여 움직이는 별도의 개인사업체 형식이므로 적용 보상기준이 애매하다.

'근로기준법'은 근로조건의 기준을 정한 법으로서 퇴직급여(제34조)에 대하여 규정하도록 하고 있으며 퇴직급여에 대한 구체적인 내용은 「근로자 퇴직급여보장법」에 따르도록 하고 있으며, 퇴직에 따른 별도의 보상 규정은 없다. 다만 퇴직금 산정 시 적용할 수 있는 평균임금, 통상임금 등에 대하여 그 기준을 정하고 있지만, 항운노조의 경우 근로기준법에 의한 일상적 평균임금 및 통상임금을 적용하여 퇴직금을 상정할 경우 갈등 발생이 불가피하다.

'항운노조 상용화에 따른 항만인력공급 체제의 개편을 위한 지원 특별법'은 항만인력공급체제를 개편함에 있어 항운노동조합원에 대한 효과적인 지원 대책을 마련함으로써 항운노동조합원의 고용안정 및 복리증진에 이바지함을 제정목적으로 하고 있으며, 동 법은 항운노조원의 상용화에 따라 퇴직하게 되는 노조원에 대하여 퇴직금 이외에 생계안정지원금을 지급하는 것을 주요 내용으로 하는 금액과 대상월수를 별도로 상정하여 적용한 특별법이다. 다만 지원금을 받은 노조원이 항운노조에 재가입하거나 항만운송사업자 등에게 재고용되었을 경우에는 지원금을 환수하도록 하고 있다. 그러나 항만재개발사업의 경우 재개발

dCollection

에 따라 퇴직자가 발생한다는 점에서 상용화에 따라 발생하는 퇴직자와 유사하지만 항운노조상용화에 따라 생계안정지원금 등의 지급기준은 특별법적 성격을 갖고 있어 동일한 기준 적용이 곤란하다.

④ 항만법 일부개정을 통한 항만재개발사업 항운노조원 보상 법적 근거 마련

항만재개발사업 추진으로 폐쇄되는 작업장에서 독점적으로 노무를 공급하고 있는 항운노동조합원에게 적정 수준의 생계대책으로 수립할 필요가 있으나 현행 항만법에는 토지, 물건 및 권리 등을 수용 또는 사용할 경우 「공익사업을 위한 토지 등의 취득 및 보상에 관한 법률」을 준용토록(법 제77조)되어 있어 항운노동조합원에 대한 생계대책을 수립할 근거가 미비한 상황이다. 따라서 항만재개발 사업시행자가 항운노동조합원에 대해서 생계대책을 수립할 수 있도록 항만법 일부를 개정하여 항만재개발사업의 원활한 추진과 서민생활 안정을 도모하기 위한 법적 근거를 마련하여 그 개정법령이 2012.2.22에 공포되었다.

이의 주요내용은 생계지원금 지급(제64조 2)과 생계대책협의회를 구성, 운영하는 것(제64조 3)이다. 항만재개발 사업시행자는 항운노동조합원의 퇴직 및 타 작업장 이전여부, 평균임금(근로기준법 제2조) 등을 참작하여 생계대책을 수립하여야 하며, 생계대책 수립기준 및 절차는 대통령령으로 정하게 하였는데, 항운노동조합원에 대한 생계대책 수립 근거를 마련하여 항만재개발사업으로 생계수단을 잃게 되는 항운노동조합원의 생활안정을 도모하는 것이 목적이다. 또한, 항만재개발사업이 시행되는 해당 항만으로 관할하는 지방해양항만청장 또는 시·도지사는 재개발 대상항만의 항운노동조합 또는 항만운송사업자, 사업시행자가 요청시 일정 자격을 갖춘 위원으로 구성된 생계대책협의회를 구성·운영할 수 있으며, 구성·운영과 관련한 구체적인 사항은 대통령령으로 정하도록 하였다. 생계대책 수립과 관련하여 사업시행자와 항운노동조합원간 협의시 사회 통념상 합리적인 수준에서 대책이 수립될 수 있도록 중립적인 논의기구를 구성하여 원활하고 신속한 합의를 도출하는 것이 그 목적이다.

그러나, 여전히 생계지원금 산정을 위한 구체적인 기준 수립이 미비하고, 용어에 대한 정의가 불명확하여 향후 사례 적용시 논란의 소지가 있다. 또한 협의회 구성 주체가 제한적이므로 협의회의 실질적 운영을 위해 구성원의 확대 등 세부 기준의 개선이 필요하다.

dCollection

(3) 국유재산의 취득 및 처분

① 쟁점사항

항만재개발사업 구간 내 국유재산(공작물, 건축물 등) 철거와 관련하여 소유자(국가)와 사업시행자간 협의 기간이 장기간 소요되었다. 그 원인으로 기존 항만 등 공공시설로 이용되었던 무상대부 국유재산의 철거과정에서 국가가 시행자에게 공특법을 적용하여 손실보상을 요구하고 있었고, 해당 행정청 해석에 따라 국유재산 처분 방향이 달라 질 수 있기 때문에 순조롭지 못했다. 특히, 북항재개발사업지내에 국유재산을 유상처분하게 되면 다른 사업에서는 선례로 작용하게 되고, 국내 첫 시범사업인 북항재개발사업 국유재산 처분 사례가 사업성에 심대한 영향을 미치게 될 수가 있다. 이는 항만재개발사업 전반에 대한 정부 재정지원 부담 가중과 함께 사업의 실현 가능성마저 불투명해지는 문제가 발생할 수 있으므로 항만재개발 공공 사업지내 국유재산(무상대부 재산) 처분에 대한 일관된 기준의 적용이 필요하다.

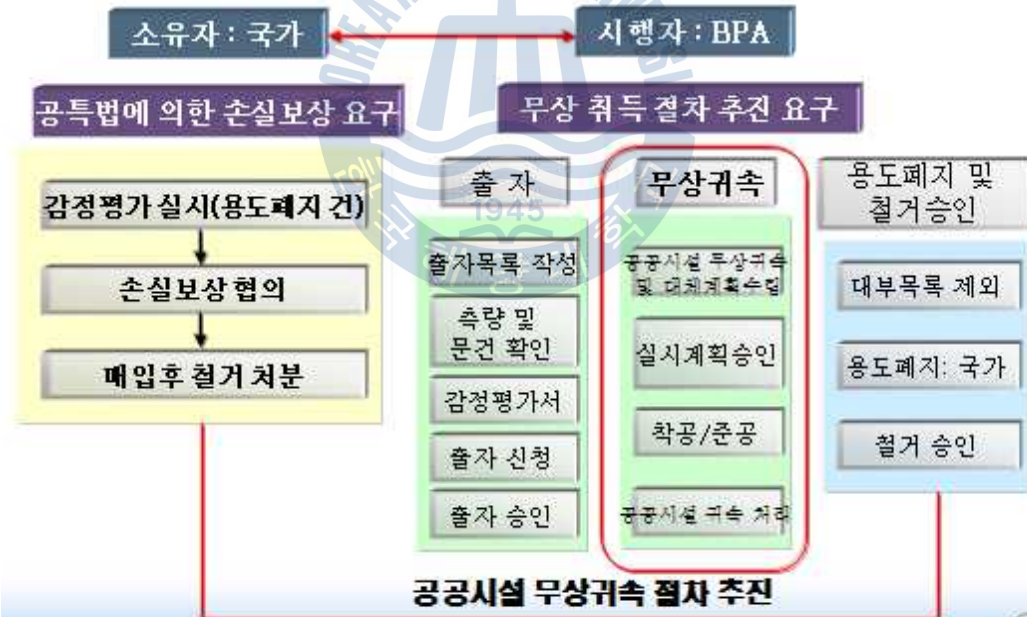


Fig. 3.8 The national port properties subject to discuss ownership

② 국유재산의 처분에 관한 법적 근거

항만법」제64조(국공유지의 처분제한 등) 규정에 의하면 사업구역에 있는 국

dCollection

가 또는 지방자치단체 소유의 토지로서 항만재개발사업에 필요한 토지는 해당 재개발사업실시계획에서 정한 목적 외의 용도로 처분할 수 없다. 또한, 사업구역에 있는 국가 또는 지방자치단체 소유의 재산으로서 항만재개발사업에 필요한 재산은 「국유재산법」 제9조에 따른 국유재산관리계획 및 「공유재산 및 물품 관리법」 제10조에 따른 공유재산관리계획과 「국유재산법」 제43조 및 「공유재산 및 물품 관리법」 제29조에 따른 계약의 방법에도 불구하고 사업시행자에게 수의계약으로 처분할 수 있다. 이 경우 그 재산의 용도폐지(행정재산인 경우만 포함한다) 또는 처분에 관하여는 국토해양부장관이 미리 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여야 한다.

③ 북항재개발 사업지 내 국유재산 현황 조사

북항재개발 사업지 내의 국유지 현황은 국토해양부, 기획재정부, 철도공사, 관세청, 부산항만공사, 기타 미지정 구간이 있다. 사업지역내 국유재산은 북항재개발사업 2단계사업 구간의 관세청 건물(5동)을 제외하면 대부분 국토해양부 소유 국유재산이다. 부산항 내 항만시설(국토부 소유)은 항만공사 설립 시 항만의 개발 및 관리 효율성 제고를 위해 항만공사에 대부분 현물 출자된 상태이며, 사업구간 내 존치하는 그 외 공부상 현황이 불일치하고, 형태가 복잡 다양하여 장기간 조사가 필요한 재산은 부산지방해양항만청으로부터 부산항만공사에 무상 대부되어 있는 상태이다.

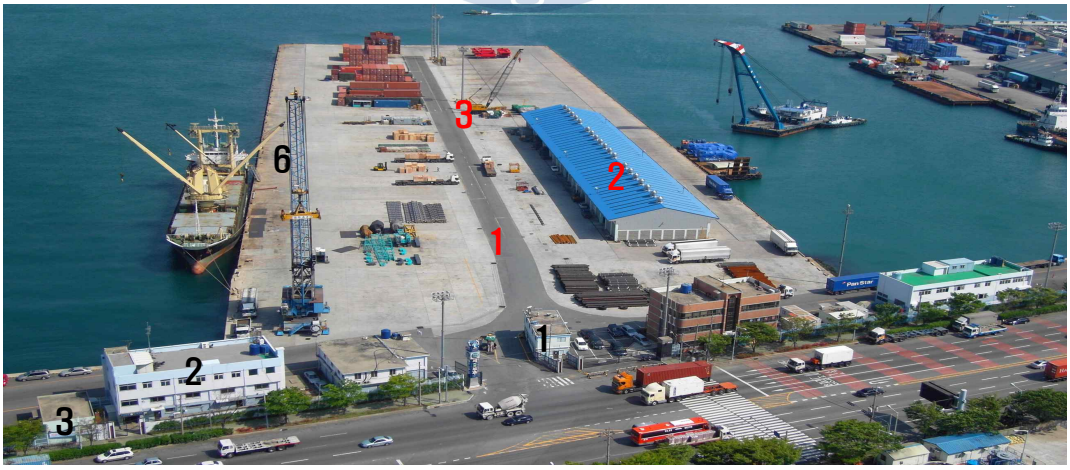


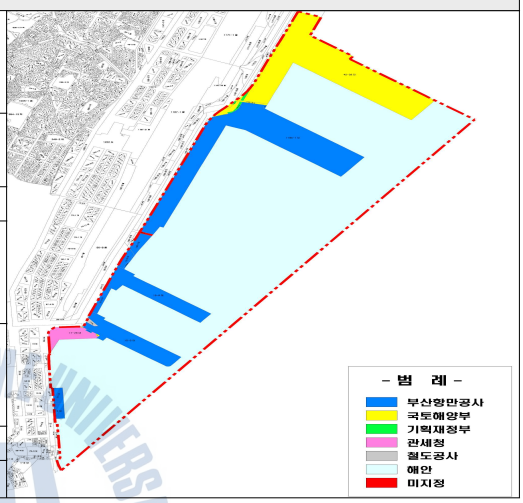
Fig. 3.9 The national port properties to remove at Busan north port

Collection

북항재개발 사업지 내 기존 국유지 및 건물, 공작물은 항만시설 또는 도로, 구거 등 불특정 다수인이 대가없이 직접 또는 자유로이 사용 또는 이용할 수 있는 공공시설로 이용되고 있다.

Table 3.11 Status of national and public properties at Busan north port

소유기관	필지수	지 번	면적(천㎡) 공부	면적(천㎡) 편입	현재 이용 상황(공공시설 여부)
국 토 해양부	8	계	195	145	부두
		대	163	140	
		도,구,철	32	5	
기 획 재정부	4	계	15	2	도로
		대	15	2	
철도공사	1		1	1	부두
관세청	2	계	13	13	청사 부지
		대	12	12	
		잡	1	1	
BPA	10	계	219	218	부두
		대	218	217	
		잡	1	1	
미지정	동구 (미지정)		1	1	구거
계			443	380	



*출처 : 부산항(북항)재개발 사업계획 고시(국토해양부 제2008-164호 ' 08.5.19)

Table 3.12 Status of national and public properties at Busan north port in terms of redevelopment stages

구 분	토지 (필지)	건물 (동)	공작물 (건)	1단계 1-1 ('08~'13) 토지	건물	공작물	1-2 ('10~'13) 토지	건물	공작물	2단계 ('14~'15) 토지	건물	공작물
전 체	16	32	46	1	4	2	11	15	13	4	13	31
국 토 부 (무상대부)	8	27	46	-	4	2	7	15	13	1	8	31

*출처 : 부산항만공사 내부자료

④ 사업지 내 국유재산 취득 절차 및 방향

사업지 내 공공시설 (토지, 건물, 공작물 등)의 국유재산에 대한 취득방법 및 절차는 Table 3.13과 같다. 2004년 대법원의 판결에 따르면 행정청[1]이 공

1) 행정에 관한 의사를 결정하여 표시하는 국가 또는 지방자치단체의 기관, 그 밖에 법령 또는 자치법규에 따라 행정권한을 가지고 있거나 위탁을 받은 공공단체나 그

Collection

공의 목적에 사용하기로 결정하여 제공한 시설뿐만 아니라 현실적으로 공공이용에 제공된 시설도 공공시설에 포함시켰다. 공공시설 여부는 해당 토지의 지적공부상의 지목을 기준으로 할 것이 아니라 그 토지의 현실적인 이용 상황을 기준으로 판단하며, 실시계획 당시 용도가 폐지되지 않았다면 무상귀속 대상에 해당하는 것으로 하였다.

Table 3.13 The process of getting ownership for the national port properties

구분	무 상			유 상
	무상 귀속	현물 출자	용도폐지 및 처분(철거)	손실보상
적용대상	토지,건물,공작물	토지, 건물, 공작물	건물, 공작물	토지, 건물,공작물
법	「항만재개발법」 제22조 「국토계획법」 제65조	「국유재산법」 제60조 「항만공사법」 제6조	「국유재산법」 제40조 동법 제41조 2항 3호	「공특법」 제19조
절차	계획수립 ↓ 무상귀속협의 ↓ 실시계획승인 ↓ 공사시행 ↓ 공공시설 귀속(국가)	출자신청 (가격평가) ↓ 출자요청 (국토해양부) ↓ 출자검토 (기획재정부) ↓ 국무회의 심의, 대통령 재가	대부계약 목록 제외 ↓ 용도 폐지 ↓ 처분 (철거)	보상계획 공고 및 통보 ↓ 감정평가 실시 ↓ 손실보상 협의 ↓ 협의불성립 시 수용재결
적용근거	·항만재개발사업 시행으로 새로이 공공시설을 설치하거나 기존의 공공시설에대체되는 시설을 설치한 경우	·정부출자기업체의 고유목적사업을 원활히 수행하기 위하여 자본의 확충이 필요한 경우	·행정목적으로 이용되지 아니한 경우 ·국가 활용계획이 없거나 용도, 노후화 등으로 철거가 불가피하다고 관리청이 인정 하는 경우 철거할 수 있음	·공익사업의 효율적인 수행을 위해 토지 등을 협의 또는 수용에 의해 취득하거나 사용함에 따른 손실보상에 적용
사례	·공공시설로 제공 관리하고 있는 국유재산에 대해 공공사업지 내 개별 법률에서 정한 절차에 따라 적용	·항만공사 설립이후 항만시설에 대해 단계별 현물출자	·대부재산인 중앙부두 및 7부두 운영 건물 용도폐지 및 철거 승인	·국유재산 중 용도폐지 된 잡종재산에 적용

*출처 : 부산항만공사 내부자료

기관 또는 사인(私人)을 말한다.(행정심판법 제2조)

dCollection

국유재산의 취득에 관한 적용근거는 항만재개발법 제22조, 국토계획법 제65조에서 항만재개발사업의 시행으로 새로이 공공시설을 설치하거나 기존의 공공시설에 대체되는 시설을 설치한 경우로 명확히 하고 있다.

무상귀속 대상 재산의 요건은 국토계획법」제 2조 등 개별 법률에서 정하고 있는 공공시설로서, 실시계획 승인시점까지 공공시설로 관리하고 있는 행정재산(공공용재산)[2)]에 해당되어야 하며 Table 3.13과 같다. 기존 공공용 재산의 용도폐지 가능시점(종래의 공공시설을 유상매각의 대상으로 삼을 수 있는 용도폐지 가능 시점)은 개발계획 승인(고시)일 전까지이며 그 이후에는 용도폐지하여 유상매각 대상으로 삼을 수 없다. 사실상 공공용으로 사용되지 아니하는 공공용재산은 지체 없이 용도 폐지하여 무상귀속 되는 일이 없도록 처리하여야 한다. 그러나, 사업대상지역내 새로이 설치되는 공공시설에 대해서는 사업시행자와 그 비용을 나누어 부담한다. 북항재개발 사업지역내 정부재정지원부분과 사업시행자 부담의 신규 공공시설 현황은 Table 3.14와 Fig. 3.10과 같다.

Table 3.14 Related law for the condition of public port properties for ownership with no extra payment

구분	국토계획법	항만재개발법	국유재산법
근거	법 제2조 제13호, 령 제4조	법 제2조 7항	법 제6조
종류	도로 공원 철도 항만 공항 운하 하수도 구거, 녹지, 공공공지 등	국토계획법 제2조 제13호에 따른 공공시설 (도로, 공원, 항만, 구거 녹지 등)	행정재산(공공용재산) 국가가 직접 공공용으로 사용하거나 대통령령으로 정하는 기한까지 사용하기로 결정한 재산

국유재산 무상 취득의 또다른 방안은 국유재산에 대해 현물을 출자하는 것이다. 적용 대상은 국토부 소유의 무상대부시설로 부두, 야적장, 창고 등과 같은 토지, 건물, 공작물 등이 대상이다. 현재 국가로부터 무상대부 중인 항만시설(토지, 건물 및 구축물)에 대하여 소유권을 확보하여 항만재개발 사업에서 자율성과 책임경영 기반을 확립하고자 항만공사법 제6조(출자) 및 국유재산법 제60조(현물출자) 및 제62조(출자가액 산정)에 의거 정부 소유의 항만시설을 현

2) 국가가 직접 공공용으로 사용하거나 대통령령으로 정하는 기한까지 사용하기로 결정한 재산

Collection

물출자로 신청하는 것이다. 이 시설은 북항재개발 사업에 필요한 항만시설로서 사업을 원활히 수행하기 위하여 자본의 확충이 필요한 경우로서 항만공사의 경영기반과 재정 건전성을 확보하고자 하는데 목적이 있다고 본다.

Table 3.15 Comparison of port facilities supported by the national public financial fund and project body budget

국가재정지원 대상: 6,200억원		사업시행자설치 공공시설비용: 4,380억원	
공 종	수 량	공 종	수 량
안 벽 공	1,410m	도로	177천㎡
방 파 제	250m	상하수도	13천m
지구외 보행데크	47천㎡	공원	193천㎡
가 호 안	507m	잔교	5천㎡
호 안 공	4,030m	지하주차장	49천㎡
교 량 공	4개소	지구내 보행데크	34천㎡
지하차도	62천㎡	마리나	총170척규모
부대공 등	1식		

* 출처:부산항(북항)재개발사업 공공시설물 및 토지 등의 무상귀속과 대체에 관한 계획서(2010)

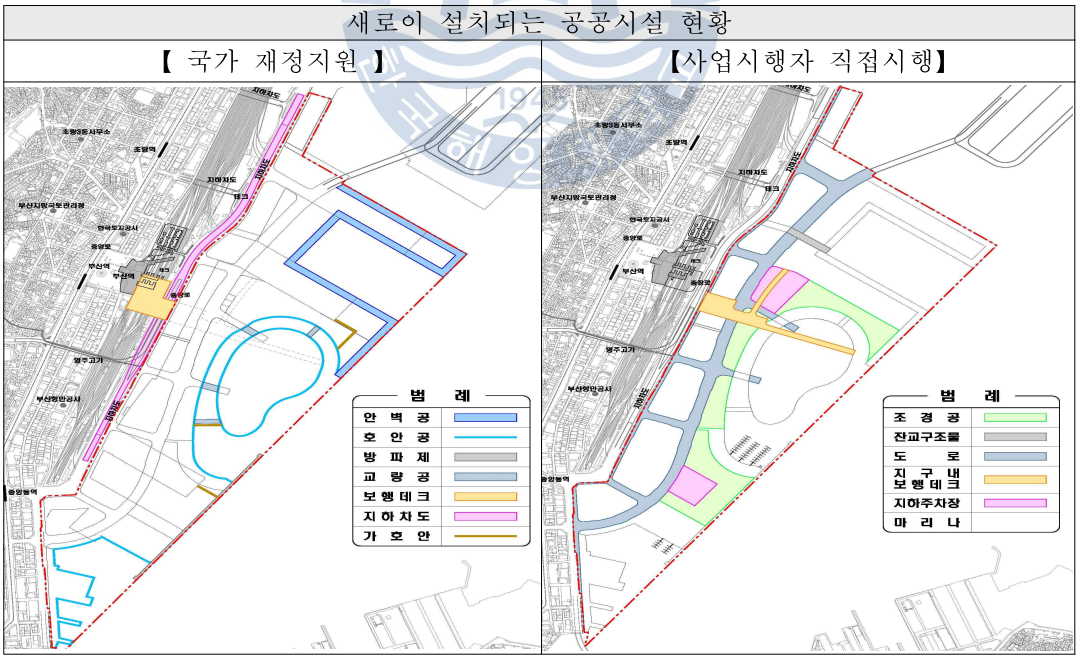


Fig. 3.10 Comparison of new port facilities supported by the national public financial fund and project body budget

Collection

북항재개발사업은 항만기능 재편을 통해 부산항을 고부가가치 항만으로 조성하기 위한 공익사업으로 지정되어 있고, 내수 진작 효과가 높은 사업으로서 정부에서는 글로벌 경제위기에 따른 내수 경기 진작을 위해 한국형 10대 뉴딜 프로젝트로 선정, 정부와 부산항만공사 공동협력 하에 사업기간 4년 단축 및 재정지원 확대(1,000억원→6,200억원) 등 속도감 있는 진행이 요구되는 사업이다. 전체 토지이용계획의 77.4%가 공원 조성 및 항만 친수 공간 등의 공공시설 용지로 계획되어 있어 재개발사업의 공공 기능 유지를 위해서는 현물출자가 필요한 것이다.

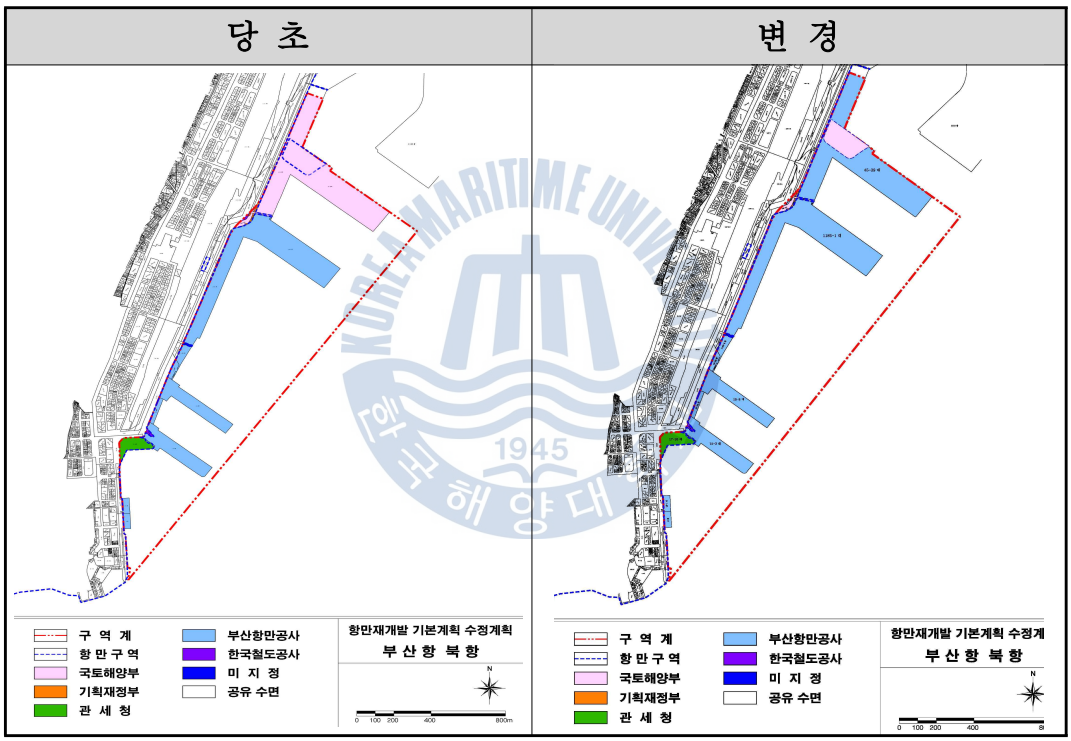


Fig. 3.11 Ownership of port facilities after redevelopment

이미 국토해양부 보유 토지는 부산항만공사로 소유권 이전(현물출자) 예정(국토해양부 고시 제2008-164호, 2008.5.14)이었고, 북항재개발구역 국유재산(제3차 국유재산 현물출자 대상)은 모두 항만공사 사업범위에 있는 항만시설로서, 북항 재개발사업은 친수 공간을 조성하여 시민에게 환원하고 국제해양관광 거점항으로 부산항의 국제적 위상을 확립하기 위함으로 민간유치 활성화를 위해

Collection

재정지원이 필요한 사업이다. 또한 재개발구역 현물출자는 사업의 공익적 목적과 고유 목적 사업을 원활히 수행하기 위하여 자본 확충이 필요한 경우(항만공사법 제6조 및 국유재산법 제60조)이며, 북항 재개발구역은 개발 사업의 특수성 때문에 토지의 영속성이 유지되지 않으며, 따라서 형질 변경이 불가피한 실정으로 소유권 이전(현물출자)이 반드시 필요하다.

⑤ 재개발사업 공유수면 매립 토지의 취득 기준 정립

현행 항만법은 항만재개발사업과 관련, 공유수면 매립 토지의 귀속 방식에 대한 명확한 규정이 없어 「공유수면 관리 및 매립에 관한 법률」의 적용이 불가피하다. 공유수면매립법을 적용할 경우 매립에 소요된 총사업비(조사, 설계, 공사, 보상비 등) 범위내 토지는 사업시행자가, 잔여 토지는 국가가 취득(법46조)토록 되어 있어서 북항재개발사업 시행자인 부산항만공사(BPA)가 매립 토지를 공유수면매립법에 따라 취득할 경우에는 잔여 토지 확보에 약 3,540억원이 추가로 소요되어 사업성 악화 및 미취득 토지의 문제가 사업추진에 지연을 초래하게 된다. 다만 항만공사의 경우 항만법상에서 비관리청 항만공사는 국가귀속이 원칙이나, 항만공사가 자기 재원으로 항만공사법에 따른 실시계획 승인을 받아 조성한 토지 및 항만시설의 경우에는 항만공사가 직접 취득할 수 있도록 하는 예외 규정(항만법 제15조 3항)이 있으므로 이를 토대로 공유수면매립이 수반되는 항만재개발사업에 대한 토지귀속 규정의 명확화가 필요하다.

항만법 제15조제1항 단서에 따라 국가에 귀속되지 아니하는 항만시설은 하역시설(고정식 하역장비의 운영에 필요한 레일시설은 제외) 및 무게 측정시설, 사일로(국가의 소유인 사일로를 비관리청이 증축하는 경우는 제외), 저유시설 및 위판장시설, 비관리청이 전용할 목적으로 설치한 계류시설, 항행 보조시설, 화물의 유통시설·판매시설, 선박보급시설 및 항만의 관제·정보통신·홍보·보안시설로서 국토해양부령으로 정하는 시설, 공해방지시설 중 이동식 시설 및 소모성 설비, 지원시설(항만 관련 업무용 시설 중 공공서비스 업무용 시설은 제외), 항만친수시설 중 해양레저용 시설 및 해양 문화·교육 시설, 이외에 비관리청의 전용목적이 강하여 국가에 귀속시킬 필요가 없다고 국토해양부장관이 인정하는 시설 등이 있다.

dCollection

3.2.3 항만재개발 추진전략 도출

(1) 갈등 해소 추진전략 수립

① 시민의견수렴

부산 북항재개발사업은 다수의 이해관계자 이해갈등 및 의견 대립으로 마스터플랜 수립에 많은 시간이 소요되었으나, 2011년 8월 GS건설컨소시엄에서 단독으로 사업제안서를 제출한 이후, 그 내용에 대한 갈등이 새로이 대두되었다. 항만재개발사업은 상업적인 목적보다는 유휴한 항만을 일반시민에게 되돌려주는 공익적 목적이 강한 사업으로 시민의 참여와 동의가 무엇보다 필요한 사업이다. 이에 항만재개발사업에 대한 사업 방향 및 각 항만의 특성과 관련한 이해관계자의 보다 체계적이고 합리적인 시민 의견수렴 방안이 강구되어야 할 필요가 있다고 사료된다. 따라서, 다양한 시민 의견수렴 방안별 주요 기법과 추진절차, 각 참여자의 구성과 역할 등에 대하여 검토하고, 부산북항 재개발사업에 대한 최적의 의견수렴 절차를 진행할 필요가 있는 것이다.

후속조치로 취한 것은 국내외 공공사업에서 사용되는 의견수렴 절차를 검토하여, 부산북항 재개발사업 추진시, 적용 가능한 시민 의견수렴 방안을 도출하여 각계각층의 다양한 의견을 수렴·반영함으로써 시민 공감대 형성 등 사업 추진 역량을 도모하여야 한다. 의견수렴방안에는 공청회, 주민설명회, 공람 및 게시, 여론조사와 기타 협의회, 라운드테이블, 시나리오 워크숍, 시민배심제, 합의회의, 공모전을 통한 수렴과정을 Table 3.16 및 Table 3.17과 같이 활용할 수 있다.

② PI제도(국민참여제도, Public Involvement)의 도입

SOC사업 추진과정에서 발생하는 각종 갈등에 보다 효율적으로 대처할 수 있도록 국토해양부(구 건설교통부)에서 수립하여 적용하고 있는 PI제도의 기법 및 사례를 통해 항만재개발에 확대 적용할 수 있는 방안의 도입이 필요하다.

PI 제도란 계획수립 초기부터 주요한 단계별로 시민 등 이해관계자와 다양한 정보공유를 하면서 폭넓은 의견을 청취하여 사업의 추진과정에서 국민의 참여를 적극적으로 보장하는 정책 기법으로 사업의 투명성과 객관성을 향상시켜 사업에 대한 국민의 만족도 향상 및 갈등예방을 목적으로 하고 있으며, 미국, 유

dCollection

럽 일본 등에서 대규모 사업 추진 시 유발되는 국민의 반대에 대한 효율적인 사업 추진 전략으로 도입, 성공적으로 운영 중인 국민참여 제도이다.

PI는 어떤 정책을 입안하고 결정해 실시하는 과정상 그 정책에 의해 관계가 미치는 주민(Public)을 지속적으로 관여(involve)시키는 의사결정의 절차이며 합의형성은 합의를 형성한다는 결과물(Outcome)이 제시되어야 하지만 PI는 반드시 합의형성을 목적으로 하고 있지는 않다.

PI 참여대상은 해당 정책 또는 사업에 따라 영향을 미칠 것이라고 예상되는 공간적 범주에 포함되어 있는 국민을 대상으로 실시하는 것이 원칙이며 정책적 안건에 따라 PI 대상이 국민 전체가 될 수 있거나 지협적인 범위로 해당 지역의 주민이 될 수 있다(건설교통부, 2007).

이용자와 행정의 양 방향 커뮤니케이션을 통하여 관련 정보를 최대한 그리고 정확히 제공함으로써 1) 사업의 계획 초기단계에 반영할 수 있는 제도적인 절차를 통해 이용자 중심의 계획을 수립하고, 2) 갈등이 발생하기 전, 혹은 발생이 예상되는 정책 및 계획의 수립 과정에서 의견을 수렴함으로써 갈등 요인을 미리 파악하여 최소화함과 아울러 3) 충분한 의견의 반영을 통해 향후 발생할 수 있는 사회적 갈등 사전 예방 최소화하기 위한 것으로, 사업 추진 각 단계에서 발생한 사회적 갈등을 다양한 PI 기법을 통하여 효과적으로 조정하고 해소하는 역할을 하기 위해 PI를 실시하게 된다. 이는 정책 또는 계획 수립 과정의 투명성 향상 정책 또는 계획의 질 적향상 사회적 갈등을 예방하고 국민의 지지를 유도할 수 있는 적용 효과를 기대할 수 있지만 그 반면 PI는 갈등 방지를 위한 최선의 노력으로 반드시 갈등이 발생하지 않는 것은 아니며, 사업추진이 투명하고 공정하게 진행되고 있다는 인식을 이해관계자에게 전달하고 계획에 대한 최종 행정 결정은 관리청(사업자)가 내릴 수 있는 환경 구축 필요한 것이 PI적용의 한계이다.

dCollection

Table 3.16 Ways of hearing for public opinions on the redevelopment plan(1)

구 분		내 용
공청회		공청회는 계획수립에 관한 각계각층의 질문 및 의견을 교환, 수렴하여 직접 참여하는 방식으로 이를 계획 수립에 반영하는 데 그 취지가 있다.
주민설명회		주민설명회는 지역의 주민 및 관계자들에게 서면으로 통보한 후 설명회를 개최하여 사업계획을 설명하고, 그 후 일정기간(30일) 이상 주민들에게 공람하여 의견을 받고, 제시된 사실 및 의견이 타당성 있다고 인정하는 경우에는 이를 반영하여 계획한다.
공람 및 게시		전문성이 부족한 주민들에게 다양한 시각자료를 통해 계획안을 쉽게 이해시킬 수 있는 방법으로 비교적 상세한 내용의 정보전달이 가능하고 공람 및 게시기간이 길어 설명회나 공청회보다 다양한 의견을 수렴하기 쉬우며 주민과의 직접적인 접촉으로 의견교환이 가능하다.
여론조사	공론조사	참여자 선정 절차와 참여자 수 측면에서 대표성 있는 시민을 선발하여 갈등사안과 관련한 정보를 제공하고 숙의하게 하며, 갈등 사안에 대해 토론하게 한 후, 참여자들의 의견을 조사하는 방식이다. 공론조사는 참여자 선정과 관리 및 참여자의 의견을 취합하고 분석하는 일련의 과정을 여론조사기관이 수행함으로써 조사의 대표성과 신뢰성을 보증하여야 한다는 것이 조사의 성패를 가르는 관건이라 할 수 있다.
	면접조사	조사자가 직접 응답자를 방문하여 조사하는 것으로 조사원의 영향이 크다. 설문지는 조사자가 작성할 수도 있고 응답자가 직접 응답할 수도 있다. 면접조사는 응답률과 신뢰도가 높으나 시간 및 비용 면에서 비효율적이며 조사원의 영향이 크다. 면접 조사가운데 응답자를 한 곳에 모아 놓고 한 번에 조사하는 집단조사가 있다. 이는 비용 및 시간을 절약하는 장점은 있으나 집단 상황이 응답을 왜곡시킬 수 있고 설문 조사 과정을 통제하는데 어려움이 있다.
	전화조사	전화를 통하여 조사가 이루어지며 표본 프레임이 매우 큰 경우 주로 사용한다. 전화조사는 넓은 지역의 조사가 가능하며, 신속성 및 비용 절약의 효과가 있으나 질문의 길이와 내용의 제한적이고 표본의 대표성 유지가 어려우며 응답률이 낮다.
	우편조사	질문지를 반송 봉투와 함께 넣어 우편으로 보내는 방식의 조사이다. 우편 조사는 최소 비용과 노력으로 광범위 조사가 가능하며 전문적인 문항이 포함된 설문 조사가 가능하고 충분한 시간을 가지고 응답할 수 있어 자발적 응답이라 응답의 신뢰성이 높다. 하지만 회수율이 낮은 단점이 있다.
	온라인조사	e-mail, 인터넷, SNS 등을 이용한 설문 조사를 의미한다. 단기간에 저렴한 비용으로 조사할 수 있다는 장점은 있으나 조사 모집단 규정 및 표본의 대표성의 문제, 한사람이 여러 번 응답으로 인하여 신뢰도가 떨어지지만 포탈사이트 사용자 DB를 이용하거나 패널을 구성하여 운영하면 온라인 조사의 신뢰성을 높일 수 있다.

dCollection

Table 3.17 Ways of hearing for public opinions on the redevelopment plan(2)

구 분		내 용
기타	협의회	지역적 관심사를 논의하기 위하여 이해관계자 및 일반 시민들이 정기적으로 개최하는 토론 모임이다. 이는 시민들이 공동의 노력을 통해 문제 해결을 추구하고, 합의에 도달하지 않더라도 상호간에 상이한 의견을 확인하고 다양한 의견을 공공기관에 전달하는 것을 목적으로 한다. 시민들의 견해를 공공기관에 직접 전달하는데 효과적인 방법이다. 시민자문위원회가 성공하기 위해서는 참여자 선정 및 참여자들에게 제공되는 정보가 공정하여야 하는 것이 중요하다.
	라운드 테이블	특정 사안에 대해 이해관계가 있는 그룹, 전문가, 공공기관이 원탁에 모여 토론을 통해 합의를 도출하는 방법으로, 라운드(round)라는 명칭은 그 모임의 누구도 주도자가 되지 않으며 토론에 참여하는 모든 사람이 결정에 대한 동등한 권한을 가진다는 의미가 있다. 이러한 특성 때문에 합의에 이르기 어려운 가치 갈등과 관련한 사안에는 적용하기 곤란하다. 대개 20인 정도로 구성하며, 참여자 선정이나 회의를 진행할 자문단을 선정한다.
	시나리오 워크숍	주로 지역 차원에서의 개발 또는 지속 가능한 발전에 관한 전망과 실천계획을 수립하는 것을 목적으로 하는 토론회로써, 미리 주어진 시나리오를 바탕으로 상이한 역할 그룹 간의 대화와 토론을 통해 공동의 전망과 실천계획을 수립하고 이를 공공기관에 전달한다. 참석대상자는 지역주민 공무원 기업인 전문가 등이라는 점에서 지역 차원의 갈등을 예방하는데는 효과적이지만, 지역적 한계가 있다.
	시민 배심제	선별된 시민들이 중요한 공적문제에 대해 전문가가 제공하는 지식과 정보를 바탕으로 4-5일간의 숙고의 과정을 거쳐 결론을 도출하고 이를 정책권고안으로 제출하는 시민참여 방법이다. 시민배심원단은 일반적으로18-24명으로 구성하며, 이들은 일반시민을 대표하는 역할을 수행한다. 시민배심원단은 일반시민을 대상으로 무작위 표집 방식으로 구성한 200-300명의 풀(pool) 중에서 선정한다. 시민배심제는 제한된 인원으로 인해 대표성을 확보하기 어렵다는 단점이 있다.
	합의 회의	10-16명의 선별된 일반 시민들이 3일 정도에 걸쳐 특정 주제에 관하여 전문가들에게 질문하고, 답변을 평가하며, 토론을 통해 의견을 수렴하고, 그 결과를 기자회견을 통해 발표하게 되는 일종의 시민포럼이다. 합의회의에서는 전문가가 아닌 일반 시민들이 회의의 전체 과정을 이끌어가는 주된 역할을 수행한다. 협의회의에 참여하는 시민패널은 지원자 중심으로 구성되기 때문에 대표성은 담보하지 못한다.
	공모전	공모전은 기업, NGO 등의 기관이 대학생을 비롯한 일반 대중을 대상으로 특정한 주제의 아이디어, 제안, 기획 등을 심사해 상금을 비롯한 특전을 제공하는 콘테스트로 민간의 사업참여의 기회가 주어지기도 한다.

dCollection

PI의 적용은 1960년대 말부터 대두되기 시작한 자동차 배출가스 문제에 따른 환경문제에 대한 관심 고조로 시민들의 도로사업에 따른 소송제기, 재판 비용 증가, 도로계획을 수정하는 정책 변화 등이 빈번하게 발생하게 되었으며 이러한 문제 해결을 위해 미국, 유럽, 일본 등의 선진국들은 공공사업 분야에 관련한 정책결정은 관련 국민을 참여시킬 수 있는 제도적 틀을 완성하였고, 도로사업에 PI를 반영할 수 있는 도로계획제도를 정착하게 되었다.

PI계획은 다음과 같은 절차로 시행하게 된다.

1) 1단계 : 이해관계자를 포함한 PI계획 수립 참여자 선정

2) 2단계 : 사전조사 착수 | **무엇** + 왜 + 누가 + 언제 = 어떻게 |

사업시행에 관한 의사결정 배경, PI실시를 위한 조직구성, 이해관계자의 사회·행정적 배경에 대한 정보 수집으로 1단계와 동시에 수행되거나 우선적으로 실시한다.

3) 3단계 : PI 목적과 수단 결정 | 무엇 + **왜** + 누가 + 언제 = 어떻게 |

이 과정에서는 광범위한 목표를 보다 특정한 그리고 실질적인 목표로 바꾸는 것이 중요하고 목표를 구체적인 목적으로 세분화하여야 한다.

4) 4단계 : PI 평가 기준 결정

PI 목표 성취의 범위, 시행 원칙 준수여부, 시행에 대한 평가 여부

5) 5단계 : PI 시행계획 수립(갈등 영향 분석 완료)

1~4단계에서 수렴된 결과를 토대로 PI의 목표, 활동범위, 평가 수단, 자원 등으로 계획 수립

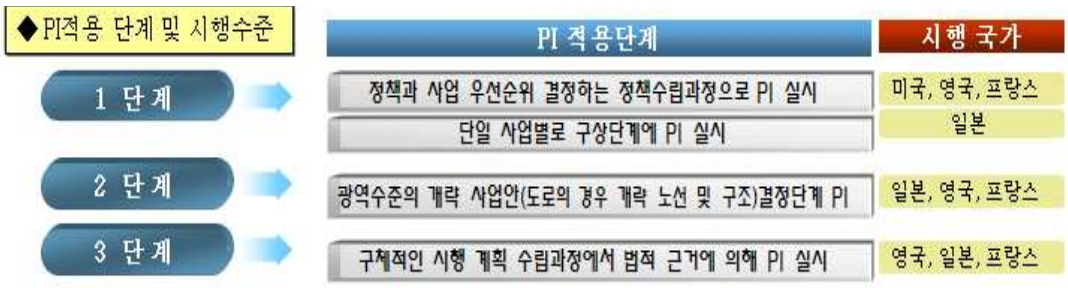


Fig. 3.12 Application stages of foreign Public Involvement system(PI)

dCollection

SOC사업 추진과정에서 기술, 경제, 사회적 타당성 분석결과를 주민들에게 설명, 의견 수렴하는 기존방법으로는 주민, 환경단체 이해와 공감대를 충분히 얻지 못하고 있으며, 경우에 따라서는 사업추진이 중단 또는 지연되는 사태로 이어지고 있다. 이러한 국책 SOC사업의 중단 또는 지연으로 인한 사회적 갈등과 사회적 비용발생 등의 문제를 해결하기 위한 대안으로서 사업 추진과정을 주민, 국민과 사전에 협의해 나가는 PI제도는 SOC사업 추진시 발생되는 각종 갈등해소에 효율적이고 타당한 제도라고 사료된다. 이에 따라 항만재개발사업 단계에서의 PI 적용방안을 검토해보고자 한다.

1) 항만재개발사업 단계에서의 PI 적용 방안

효율적이고 합리적 의견 수렴 절차(PI)를 통한 사업계획 수립기간 단축을 가능하게 하고 커뮤니케이션을 통한 이용자 중심의 계획 수립 및 국민(시민)과 행정의 양 방향 커뮤니케이션을 통한 관련 정보를 최대한 그리고 정확히 제공하여 이용자(국민)에게 필요한 계획 수립할 수 있도록 항만재개발사업 단계에서 PI 적용 방안을 검토하였다. 이는 공공사업에 대한 사회적 갈등 사전예방에 따른 사회적 비용 감소 효과도 기대할 수 있으며 계획 수립과정에서 갈등요인을 최소화 시키고 충분한 의견반영을 통해 향후 발생할 수 있는 사회적 갈등 사전 예방 최소화하고 사업의 각 단계에서 발생한 사회적 갈등을 다양한 PI 기법을 통해 효과적으로 조정, 갈등 해결 가능성 증대, 합의 형성 이행 가능성 증대의 효과를 기대할 수 있을 것으로 생각된다. 협의회는 지역 대표, 시행자, 전문가 등 공익과 사익의 대변자로 구성되며 사업 시행자와 주민간의 가교 역활을 하면서 중립적이고 객관적인 입장에서 쌍방의 의견을 논의하고 합의점을 찾아가는 기능을 수행하게 된다.

PI에 참여하는 과정은 계획안에 대한 검토를 통하여 대안을 강구하며 필요시 각 분야전문가의 자문을 받는 계획검토과정과 PI를 계획하고 주관하며 때로는 과정을 감사하는 관리 과정, 하나의 합의된 안이 도출되거나 권유되었을 경우 사업시행자가 각 단계마다 최종안으로 결정과정으로 구분할 수 있다.

dCollection

Table 3.18 Participants and their function at PI

<table>
<tr><th colspan="2">구 성</th><th colspan="2">역 활</th><th rowspan="1"></th></tr>
<tr><td rowspan="3">사업
주관자</td><td>시행자</td><td colspan="2">사업의 PI 발주, PI 총괄, 갈등관리심의위원회 구성</td><td rowspan="9">협의회구성</td></tr>
<tr><td>기술자</td><td colspan="2">관련 조사 및 분석, 설계안 및 각종 평가서 작성</td></tr>
<tr><td>기획자</td><td colspan="2">PI 시행계획 수립 및 지원, 갈드영향 분석, 주민 협의회 구성</td></tr>
<tr><td rowspan="3">PI
전문가</td><td>감사자</td><td>PI 일정과 공정성 관리, 시행자와 지역주민의 합의 추천자</td><td rowspan="3">기술자
문위원회
구성</td></tr>
<tr><td>진행자</td><td>PI 진행, 설명회. 협의회 주관 및 사회</td></tr>
<tr><td>자문자</td><td>분야 전문기술이나 정책적 검토 자문</td></tr>
<tr><td rowspan="3">이해
관계자</td><td>직접이해관계자</td><td colspan="2">예상 사업 구역 내 해당 지역 주민</td></tr>
<tr><td>간접이해관계자</td><td colspan="2">예상 사업 구역 내 해당 지역 주민 또는 시민, 지역단체 및 기관, 관련 지자체</td></tr>
<tr><td>이용자</td><td colspan="2">항만재개발사업 해당 이용자</td></tr>
</table>

※ 주) 사업주관자와 이해관계자 양측에서 갈등해결이 원칙이나 해결이 곤란할 경우 PI 진행 및 협조자가 관여하여 해결 지원

2) 부산 북항 재개발사업에 대한 PI 적용

효율적이고 합리적인 의견수렴 절차 이행을 위해 국민참여제도(PI) 매뉴얼 및 해외사례 등을 참고하여 관련 이해관계자가 참여하는 협의회를 구성하였다. 협의회는 사업 추진 관련 정보를 신속하게 정확히 제공하고 이용자 의견이 반영된 계획을 수립할 수 있도록 라운드테이블 형태로 구성하여 시민단체와 상호 의사를 원활히 교환할 수 있도록 하였다. 이를 통하여 부산 북항재개발사업과 관련된 모든 이해관계자들이 참여하고 토의하고 합의하는 사회적 학습을 통하여 참여와 협력을 도모하였다. PI운영을 위한 협의체의 구성은 언론사, 전문가, 시민단체 등으로 하되 대표성 확보를 위해 시민단체가 주관하는 것으로 하였다. 부산북항재개발과 관련된 PI협의회의 운영과 주요안건은 아래와 같다.

○ 운영 : 전체회의와 분과회의로 운영 - 매월 1회 개최(필요시 수시개최)

- 전체회의 : 분과회의에서 조정된 내용에 대하여 최종 의견수렴
- 분과회의 : 실무형 회의로 운영(기획공모 및 운영분과, 계획 및 디자인 분과, 문화·생태환경 및 운영분과, 시민참여분과)

○ 주요안건 : 사업계획, 도시관리계획, 공원·해양센터계획, 보행데크·교량계획, 해양문화지구 개발방향 등

dCollection

(2) 정부 및 지자체의 정책적 지원

대규모 공공사업의 경우 사업 수행 주체나 지역주민이 사업에 대해 얼마나 관심을 가지고 있으며 또한 사업을 추진하고자 하는 의지가 얼마나 강한가가 사업의 추진을 결정하는 중요한 요인이 될 수 있다. 특히 항만재개발은 노후 유휴 항만을 배후도심과 연계한 친환경, 고부가가치 항만으로 재개발하여 시민의 여가공간 제공 및 지역경제 활성화를 도모하기 위한 공익적 성격이 강한 공공사업으로 항만재개발을 주도적으로 계획하고 시행할 중앙정부의 추진 의지가 중요하다. 또한 중앙정부와 지방자치단체 간의 의견이 다를 수 있고 의견 대립이 첨예하게 발생할 수 있으며 특히 공익적 사업 추진에 따른 정부의 재정지원이 뒷받침되어야만 사업 추진이 원활하게 진행 될 수 있으므로 항만재개발에 대한 정부 및 지자체의 참여와 함께 지원이 요구되는 사업이기도 하다.

국내 최초로 시행되는 부산 북항재개발사업의 경우도 정부와 지자체가 강력한 추진의지가 없었다면 사업시행자만의 의지로는 시작하기 어려웠던 사업이라 할 수 있겠다.

① 전담조직 구성 및 운영

항만재개발의 계획수립 주체인 중앙정부(구 해양수산부)는 노후화되고 유휴한 항만공간을 주변 도시기능과 연계한 체계적인 정책 수립을 위하여 2007년 정부, 지자체, 사업시행자(부산항만공사)가 참여하는 기구로 '항만재개발추진기획단'을 구성하고, 운영을 담당하게 했다.

부산북항재개발을 계기로 전국의 노후 및 유휴 항만에 대한 체계적인 재개발을 추진하고 가시화되고 있는 부산북항 재개발에 대하여 정책적으로 지원, 관리하고 추진력 확보를 위한 정부 주도의 전담 조직으로서 관련법 제정 및 기본계획 수립, 사업계획의 수립 및 협의와 각종 인허가, 관련기관 및 이해관계자에 대한 협의 등을 주도적으로 추진할 수 있게 된 것이다.

항만재개발사업의 체계적인 추진을 위하여 지금까지 정부 내 임시적으로 편성된 항만재개발팀(T/F)을 항만재개발 추진기획단(3개팀)으로 확대 개편한 것이다. 특히 항만재개발의 최초 사업이자 부산항 신항의 개발로 인하여 부두 기능 재편이 반드시 필요한 부산 북항재개발사업의 지역 주민의견수렴, 지자체와의 원활한 업무 협조 등 효과적인 중앙정부의 정책 수립을 위하여 현지에 파견

Collection

근무인원을 파견, 상주시키는 등의 노력을 기울였다. 또한 지자체(부산시)에서도 동참하여 정부와 사업시행자 상호간 신속한 업무처리를 할 수 있도록 하였으며 기본계획 및 사업계획 실시계획 수립 등 One-Stop 창구의 역할을 하였다.

출처 : 구 해양수산부 내부자료

Fig. 3.13 Structure of commission for driving port redevelopment plan

이와는 별도로 북항재개발 해당 지차체인 부산시에서는 2006년 12월 '북항재개발사업 범 시민추진협의회'를 구성, 부산시와 시민 각계각층의 대표가 참여하여 다양한 의견 수렴을 통해 범시민적 역량을 집결하고 중앙정부에 대한 정책적 지원을 유도할 수 있도록 하였다.

부산시장이 회장으로 부산시 내 산·학·정 관계 주요 인사 32명을 위원으로 하여 북항재개발사업 추진에 관한 기본방향 설정 및 제시와 북항재개발사업의 성공적 추진을 위한 범시민 역량집결 및 정부 건의 등 민관협력체계 구축과 대응방안 강구 등 북항재개발 사업의 효율적인 추진을 위한 기능과 역할을 수행하여왔다.

북항재개발사업의 추진과정에서 개발방향에 대한 재검토 추진과 KTX 역사의 지하화 여부 타당성 검토 등의 쟁점사항은 물론 사업주체, 매립규모, 대상권역, 재원확보, 랜드마크 등 적지 않은 해결과제를 안고 있다고 판단하여 부산북항 재개발사업에 대한 올바른 이해와 시민적 공감대를 형성하고 바람직한 개발방향 등을 부산북항 재개발사업계획에 반영시키기 위하여 '부산 북항 재개발 특별위원회' 를 구성(위원수 11명)하여 2007년 1월 26일부터 6개월간의 활동하

Collection

였다. 위원회 활동 결과 부산 북항재개발사업의 성공 추진을 위한 대정부 건의안(제170회 정례회 본회의(2007.6.29), 의안번호 175)을 채택하는 등 대정부 활동을 강화하였다.

② 항만재개발 근거법 제정

정부는 노후 및 유휴항만시설과 그 주변지역에 대한 체계적이고 계획적인 개발로 지역의 난개발을 방지하고 항만과 배후도시 기능과의 조화를 통하여 연안 및 항만의 지속가능한 개발과 효율적 이용을 도모하고 국민경제와 삶의 질 향상에 기여하는 것에 항만재개발의 목표를 둔다. 이를 위하여 '항만과 그 주변지역의 개발 과 이용에 관한 법률' 제정을 추진하였고 항만재개발사업이 국가정책사업인 만큼 사업의 활성화와 민간 투자유치를 위한 기반시설 조기 확충을 위한 정부의 재정투입의 근거를 확보한 셈이다.

법제정은 노후 및 유휴항만과 그 주변지역을 체계적이고 계획적으로 개발하여 항만기능을 합리적으로 재편하고 주변 도시환경을 개선하는 것이 골자이다. 항만과 그 주변 도시환경을 지속적인 발전이 가능한 공간으로 변화시키고 항만재개발사업에 관한 기본계획수립, 사업구역지정, 시행방법 등 그 개발에 필요한 사항을 정하기 위한 법적 근거를 마련하려는 것에 의의가 있을 것이다.

이 법률의 주요 내용은 크게, 노후하거나 유휴상태에 있는 항만과 그 주변지역의 개발·이용을 위하여 매 10년마다 전국항만에 대하여 기본계획을 수립한다. 그리고 기본계획의 범위 안에서 특정 항만구역과 그 주변지역을 대상으로 구체적이고 체계적인 사업계획을 수립하여, 항만재개발사업의 원활한 추진을 위하여 사업구역을 지정하며, 항만재개발사업 시행자의 자격요건을 정하여 사업목적에 적합한 사업시행자를 선정하고, 사업시행자로 하여금 기본계획과 사업계획 범위 내에서 구체적인 실시계획을 작성하여 사업을 시행토록 하고 있다. 또한, 항만재개발에 관한 정책 및 주요사항에 대해 항만재개발위원회의 심의를 거치도록 하고 있다.

항만재개발법의 제정 필요성은 '항만과 수변공간' 이라는 공적자원을 대상으로 하므로 지역간 난개발을 방지하고 한정된 자원의 효율적 이용을 위한 국가차원의 계획수립이 필요하며 또한, 대체시설검토 등 항만기본계획과 연계된 중·장기적 항만재개발기본계획수립이 필요한 사업으로 이를 위한 법적 근거 필요하였다. 이를 위해서는 계획수립-사업시행-관리 등의 일련의 절차를 법률로

dCollection

써 규정하고 그 수행주체를 일원화함으로써 정책수행의 일관성은 물론 국가정책의 원활한 추진과 목표 달성을 위하여 정책의 법제화가 필수적이라 하겠다. 항만재개발사업은 항만법상 항만건설사업 또는 도시개발법상 도시개발사업과 그 성격이 달라 기존법률의 개정만으로는 원활한 사업추진 및 사업목적달성 곤란하므로 시대적·국민적 수요와 변화에 부합하는 새로운 국가정책의 원활한 추진과 목표 달성을 위하여 신법 제정이 필수적이었던 것이다.

이와 유사한 해외의 입법 사례로는 1) 일본 : 임해부 토지조성사업을 위해 항만정비촉진법으로 민간개발성격의 사업은 민활법, 조세특례법, 지방세법, 개발은행법 등을 통하여 민간참여를 지원하기 위해 2001년 동경도 임해지역 개발규칙을 제정하였다. 2) 미국 : 주정부 법률에 의거 시정부(항만)별로 계획을 수립하고 사업별로 주정부 승인을 받아 시조례로 성문화하여 사업 시행하였으며, 메세추세추 주정부 법률 301규정 CMR 23.00(시항만 계획의 검토 및 승인), Chapter 91(연안 개발과 이용)에 의거한 'Municipal Harbor Plan for the South Boston Waterfront'를 도입하였다. 3) 영국 : 1980년 제정된 'The Local Government·Planning and Land Act'에 의거 1981년 정부출자기구인 LDDC(London Dockland Development Corporation)를 설립하여, 런던 도크랜드의 재개발을 추진하였다. 4) 호주 : 항만별 재개발을 위한 특별법 제정, 1984년 'Darling Harbour Authority Act' 제정, 1998년 'Sydney Harbour Foreshore Authority Act'를 제정한 바 있다.

3.3 항만재개발사업 추진절차의 정립

3.3.1 추진절차 정립의 필요성

항만법에서는 항만재개발사업 사업계획 수립절차로서 국토해양부장관이 공모와 제안절차를 거치지 않고 직접 수립하는 경우와 공모절차와 제안절차를 거쳐 사업계획을 수립하는 경우를 규정하고 있다. 그러나 현재 항만재개발사업에 대한 민간의 공모 및 제안절차의 내용이 명확하지 않아 공모 및 민간제안이 활성화되지 못하고 있다. 경제적 타당성, 재무적 타당성의 분석시점이나 재정지원

Collection

규모 산정시점이 절차 중 어느 단계인지 불명확 하다. 민간제안사업의 절차는 시행령에 일정한 절차를 정하고 있어 공모절차에 비하여 사업 참여자들의 참여가 비교적 수월할 수 있으나 마찬가지로 세부적인 절차가 명확하지 않다.

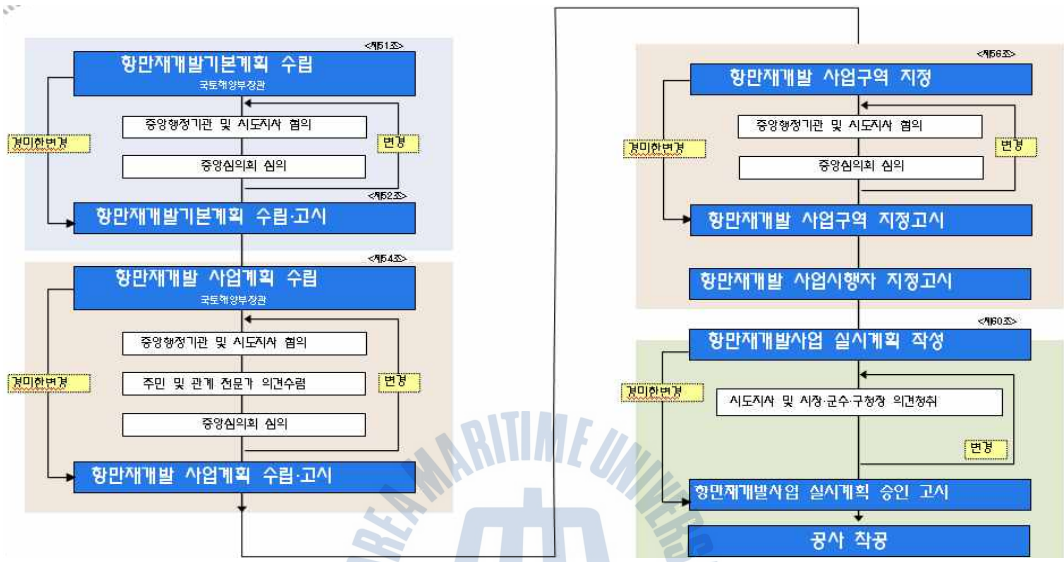


Fig. 3.14 Process for establishment of port redevelopment project

3.3.2 항만재개발 대상항만 선정기준의 정립

(1) 선정기준 배경

항만재개발 기본계획에는 '항만 노후화 지표 등 항만재개발 대상 선정기준'과 '항만재개발사업으로 개발할 지역 및 그 선정 사유'에 대한 내용을 포함하도록 되어 있다. 이에 사업시행자에 의한 추가적인 재개발사업계획의 제안 접수 시 또는 항만재개발 기본계획의 변경 수립 시 기존의 대상항만 선정기준이 충분한 요건을 갖추고 있는지를 먼저 검토하고 이후 재개발 대상항만 선정을 위한 정량 및 정성적인 기준을 마련하는데 방향을 제시하고자 한다.

(2) 현행 대상항만 선정 검토

제1차 항만재개발기본계획상의 대상항만 선정기준은 전국 무역항 및 연안항을 대상으로 노후화, 대체 항만시설의 확보 및 파급효과 등에 대하여 총 3단계

Collection

에 걸쳐 평가하여 대상항만을 선정하고 있다.

1단계에서는 전국 무역항 및 연안항을 대상으로 노후화 측면에서 적용 가능한 지표를 활용하여 재개발 대상항만을 선정한다. 2단계에서는 1단계에서 선정된 대상항만에 대하여 대체 항만시설 확보 가능성 및 시기적인 개발 용이성, 기타 개발 잠재력 등의 현황분석을 통하여 재개발 가능지역을 분석하고 평가한다. 마지막으로 3단계에서는 1, 2단계에서의 주요 평가항목과 지역적 파급효과 및 도시계획적 잠재력, 정책과의 연관성에 대한 평가항목을 추가 도입하고 있으며, 이에 대한 평가항목을 정량적으로 분석하기 위한 세부기준을 설정·평가하여 최종적으로 항만재개발 대상항만을 선정하고 있다. 대상항만 선정 지표 및 기준은 Table 3.20 및 Table 3.21을 따른다.

Table 3.19 Process and contents for 3-step evaluation

1 단 계	노후화 측면에서의 적용 가능한 지표 활용
	▪(지표) 화물처리 실적/능력, 신항이 개발되고 있는 항만 중 구항지역, 항만기본계획상 유휴부지가 있는 항만, 항만 노후화 정도
2 단 계	1단계 선정 항만에 대해 재개발 가능지역 분석
	▪(지표) 대체 항만시설 확보 가능성 및 시기적 개발 용이성 ,기타 개발 잠재력 등의 현황분석을 통한 재개발 가능지역 분석. 평가
3 단 계	재개발로 인한 연관 항목 추가 평가
	▪(지표) 지역적 파급효과, 도시 계획적 잠재력, 정책 연관성 항목 추가 평가

Table 3.20 Standards for evaluation of port redevelopment proposals

선정지표	선정 기준
노후화 / 유휴화	▪항만시설 대비 하역능력 평가 등 항만시설의 노후화 정도를 분석하고 항만시설이 없는 준설토 매립지의 경우에는 항만시설 이용여부 등 유휴화 정도 검토
대체항만	▪항만재개발 예정구역 항만시설을 대체할 수 있는 대체부지확보 가능 여부 검토
개발시기	▪시행시기를 단계별로 설정하여 언제 시행 할 수 있는지에 따라 선정 여부 검토
도시계획적 잠재력	▪자연 환경, 토지이용, 접근성, 경관 등의 입지여건을 분석하여, 주변지역과의 연계개발 등 도시계획적 측면에서의 개발 필요성 검토
정책과의 연계성	▪관련계획 및 정책방향과의 연관성을 검토하고 공공기관의 사업의 지도 고려하여 선정 기준 반영
파급효과	▪주변지역에 미치게 될 영향과 지역경제 활성화에 미치는 효과를 분석

*출처 : 해양수산부(2007),『항만 Waterfront 개발기본계획 보고서』

dCollection

국토해양부(구 해수부) 항만재개발 기본계획에서는 종합평가에서 만점(18점)의 80%(14점) 이상을 받은 10개 항만을 최종적으로 선정하는 것으로 하였다. 항만재개발사업 추진 적합성 평가는 Table 3.22와 같은 시설물의 노후화정도에 따라 적합성평가 항목 및 평가세부기준으로 평가하여 각 항목별로 과반수를 만족하는 경우에만 대상사업 선정을 위한 타당성 판단을 시행하게 된다.

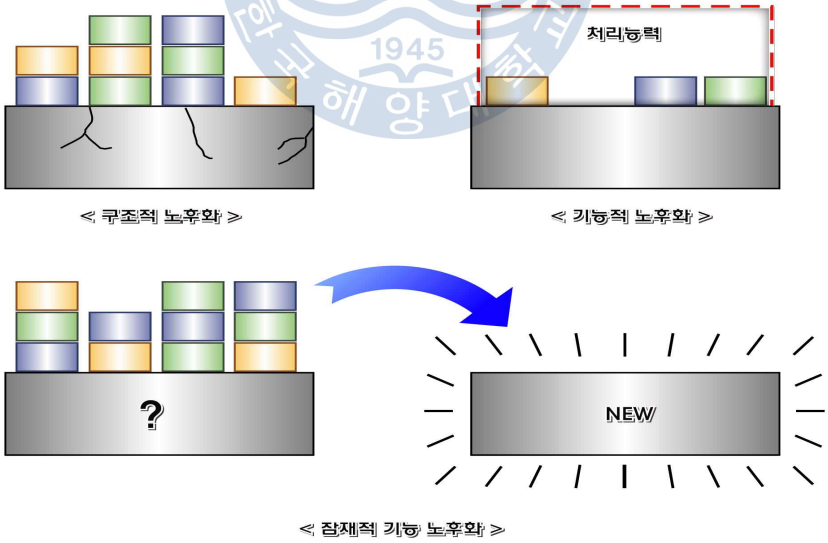
Table 3.21 Example for the standards for evaluation of port redevelopment

선정기준	세 부 기 준	평가	비 고
1. 노후화/유휴화	시설 대비 하역능력 50% 미만/유휴지(매립 완료)	3	유휴지는 항만시설로 이용계획 없을 시
	시설 대비 하역능력 70% 미만/매립 중(5년 이내 완료)	2	
	시설 대비 하역능력 90% 미만/매립 중(5년 이후 완료)	0	
2.대체항만	대체 항만이 이미 완공되어 기능 이전완료 시	3	-
	대체 항만이 건설 중이거나 계획반영 시	2	
	대체 항만에 대한 계획 미반영 시	0	
3.개발시기	재개발사업이 즉시 가능함	3	-
	5년 이내 재개발사업이 가능함	2	
	재개발사업이 5년 이후에나 가능함	0	
4.도시계획적 잠재력	입지여건이 양호하며 도시계획적 잠재력 풍부	3	자연환경,토지이용접근성, 경관 등
	입지여건이 비교적 양호하며 도시계획적 잠재력 있음	2	
	입지여건이 불량하며 도시계획적 잠재력 없음	0	
5.정책과의 연관성	정책방향에 부합하고 공공기관의 사업의지 강함	3	-
	정책방향과의 연관성이 약하나 공공기관의 사업의지 강함	2	
	정책방향에 부합하지 않고 공공기관의 사업의지 약함	0	
6.파급효과	지역적/경제적 파급효과가 매우 큼	3	-
	지역적/경제적 파급효과 중 한 개가 매우 큼	2	
	지역적/경제적 파급효과가 작음	0	

dCollection

Table 3.22 Specific standards for evaluation of port redevelopment proposals

평가항목	선 정 사 유	세부 평가 기준	평 가	
			Pass	Fail
1.시설물 노후정도	·구조적 노후화평가 유지관리 비용 증가, 안정성 위험 초래, 선박 대형화 등 여건변화에 적극적인 대응이 어려워 잠재적 기능 노후화로 이어질 수 있음	1) 안전등급 "B"이하 시설물 유·무 또는 C 및 D등급 시설물 존재 유무 2) 타 법률에 의거 노후도 평가할 수 있는 객관적 척도 있을 시 준용 평가		
2.항만시설 활용빈도 평가	▪기능적 노후화 평가 선박대형화 등 여건변화에 적극적 대응 어려운 경우	최근 5년간 평균 처리화물실적 대비 하역 능력을 비교하여 과거와 향후 감소추세를 판단 또는 여객수속 실적의 과거와 향후 감소추세를 판단 (재개발 추진 지자체 또는 관련부처 판단 및 전문가 판단으로 평가		
3.관련계획의 적합성	▪잠재적 기능노후화 평가 신항개발 등으로 발생 및 예상 되는 유휴부지의 활용성 평가 .	신항이 개발되고 있는 항만 중 구항 지역 중 전국 항만 기본계획 상 기능전환 반영 여부		
4.유휴화	▪준설토 투기장 개발을 통해 지역 경제 활성화 거점 활용 필요	항만시설 중 기본 및 기능시설, 지원시설로 이용계획이 없는 준설토 투기장의 존재 유·무		
5.대체항만 확보여부	·항만재개발사업 시행에 있어 반드시 선행되어야 할 항목	전국 항만 기본계획 상 대체항만의 계획 반영 유·무		



*출처:국토해양부(2010a) 항만재개발사업 민간투자 활성화 전략 수립

Fig. 3.15 Definition for deterioration of port facilities

Collection

(3) 사업 타당성 평가 및 절차

앞에서 기술한 시설물 노후정도, 항만시설의 활용빈도, 관련계획의 접합성, 항만시설부지의 유휴화, 대체부지의 확보, 공공기관의 추진의지 여부의 평가항목에 대하여 Pass 또는 Fail로 평가하되, 평가항목의 과반수를 통과한 대상항만에 대하여 타당성 분석을 실시한다. 타당성 판단은 사업에 대해 국가 경제적 혹은 정책적으로 사업 추진의 타당성이 확보되는지 여부를 판단하는 과정이다. 이러한 타당성 검토를 통해 공공투자사업의 국가경제적인 차원에서 필요한 사업인지 여부를 판단하게 된다.

경제성 분석은 예비타당성조사 혹은 타당성조사에서 보편적으로 활용되고 있는 비용·편익 분석방법(Benefit-Cost analysis)을 적용하고, 현 단계에서 경제적·정책적 타당성이 확보되지 않는다면 사업 추진이 불가능하게 된다. 타당성 판단의 편익 및 비용은 정부 또는 제안자가 제시한 자료를 바탕으로 가능한 한 예비타당성조사지침에 의거하여 추정하도록 하고 있다.

타당성 분석은 경제성 분석과 정책적 분석을 기본으로 하며, 필요에 따라 재무성 분석도 실시한다. 재무성 분석을 수행하는 것은 재개발사업시 정부재정지원금을 산정키 위한 것으로 산정된 재정지원금(항만법 제67조에 의한 지원가능금액보다 작아야 함.)은 정부가 제시하는 상한규모가 되며, 향후 사업 추진 시 협상과정에서 재정지원금이 확정될 것이다. 사업 추진시 국토해양부장관이 직접 사업계획을 수립하는 경우와 공모에 의해 사업계획을 수립하는 경우 국토해양부장관은 항만별 재개발 추진 적합성 평가를 수행한 후 연구기관에 사업타당성분석 평가를 의뢰하게 된다.

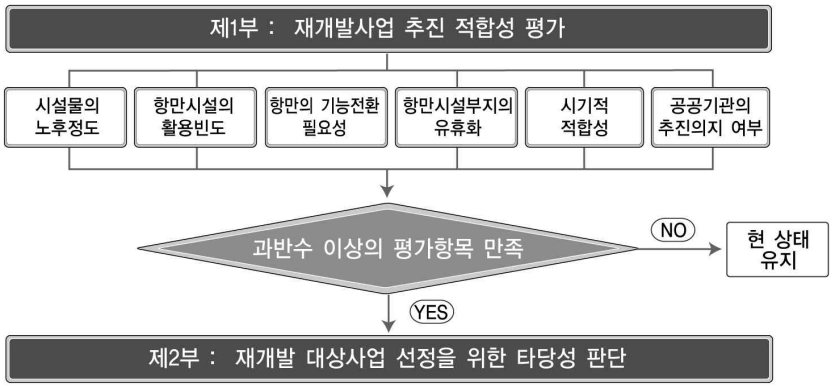


Fig. 3.16 Process for evaluation of port redevelopment proposals

dCollection

3.3.3 사업추진 타당성 분석 방법의 선정

사업추진을 위한 타당성 분석항목으로는 경제성분석, 정책적 분석 및 재무성 분석이 있다.

경제성 분석은 일반적으로 수요의 추정, 편익의 추정, 비용의 추정, 비용·편익 분석, 민감도 분석 등의 내용을 포함해야 하며, 수요 및 편익의 추정은 한국개발연구원의 예비타당성조사 일반지침에 의하여 분석한다. 비용 추정은 공사비, 부대비(설계비, 감리비, 조사비), 예비비, 용지보상비로 구분되며, 유지관리비는 사업초기 투자비용뿐만 아니라 생애주기비용까지 고려하기 위해 추가되는 운영비를 말하며경제성 분석의 경우에는 비용·편익 분석법을 이용하고, 편익/비용(B/C), 순현재가치(NPV), 내부수익률(IRR) 등을 관련 분석지표로 제시하여야 한다.

정책적 분석은 지역균형발전(지역낙후도, 지역경제 파급효과), 정책의 일관성 및 추진의지(관련 계획 및 정책방향과의 일치성, 사업 추진의지 및 선호도, 사업의 준비 정도), 사업 추진상의 위험요인 등에 대한 내용을 포함하며, 지역낙후도는 시·도별 지역낙후도 지표를 이용하고, 지역경제 파급효과는 다지역 투입산출모형(Multi-Regional Input-Output Model, MRIO)을 이용한다.

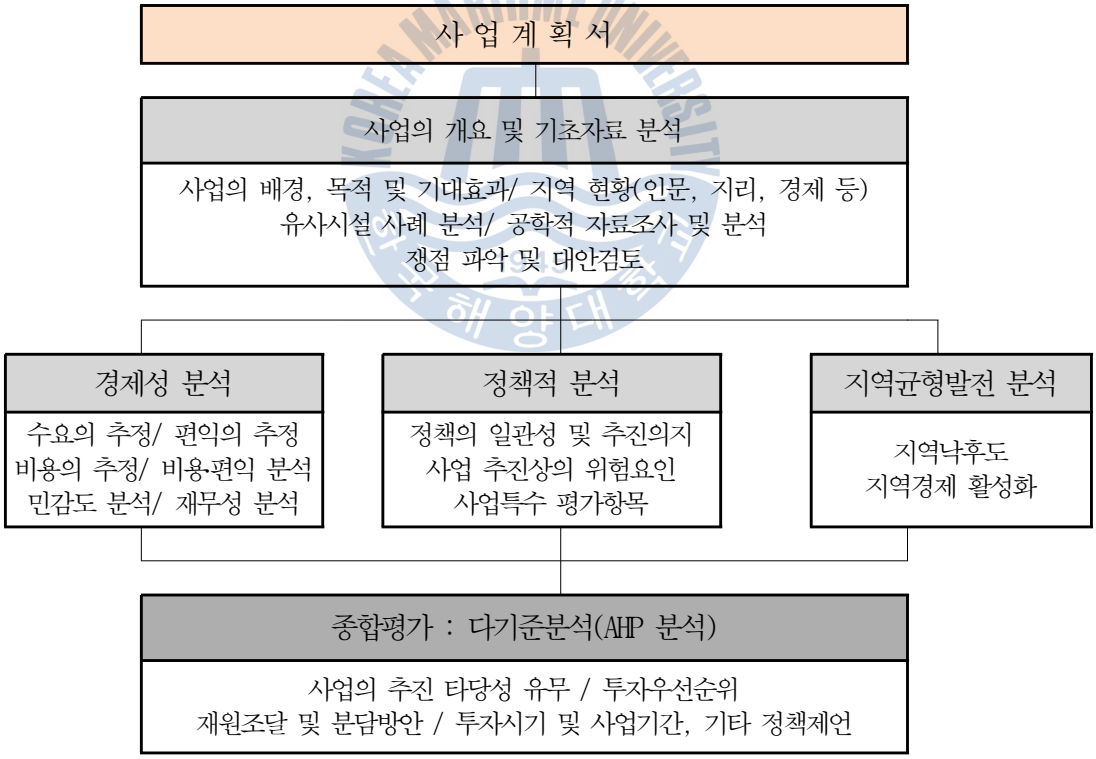
재무성 분석은 편익/비용 비율이 1 이상으로 경제적 타당성이 있고, 사업성이 높아 민간이 스스로 참여할 가능성이 있는 사업 등에 대해서는 재무적 타당성 평가를 수행한다. 그러나 항만재개발의 경우 B/C 비율 산출 시 기반시설에 대한 정부지원의 고려가 필수적이므로, B/C 비율이 1 미만인 사업에 대해서도 재무성 분석을 수행하는 것이 필요하며, 사업의 사업성 분석 및 재정지원금 산정을 위한 것으로 항만재개발 재정지원금 산정방안과 연계하여 비교·분석되어야 한다.

경제성 판단 후 재무성 분석 결과 재무적 타당성이 높은 경우 항만재개발 재정지원 부담액 감소로 사업 추진이 가능하며 재무적 타당성이 없는 경우는 사업 추진이 어렵다. 반면, 재무적 타당성이 낮은 경우 정책적인 판단을 고려할 때 사업을 추진하는 것이 적합하다고 판단되는 경우에 한해 재정지원 가능(항만재개발시설에 한정하여 지원)하며, 추가적인 재정지원 여부 검토 후 대상사

dCollection

업의 재무성이 확보된다면 재정이 동반된 민간자본으로 항만재개발사업을 추진하게 된다.

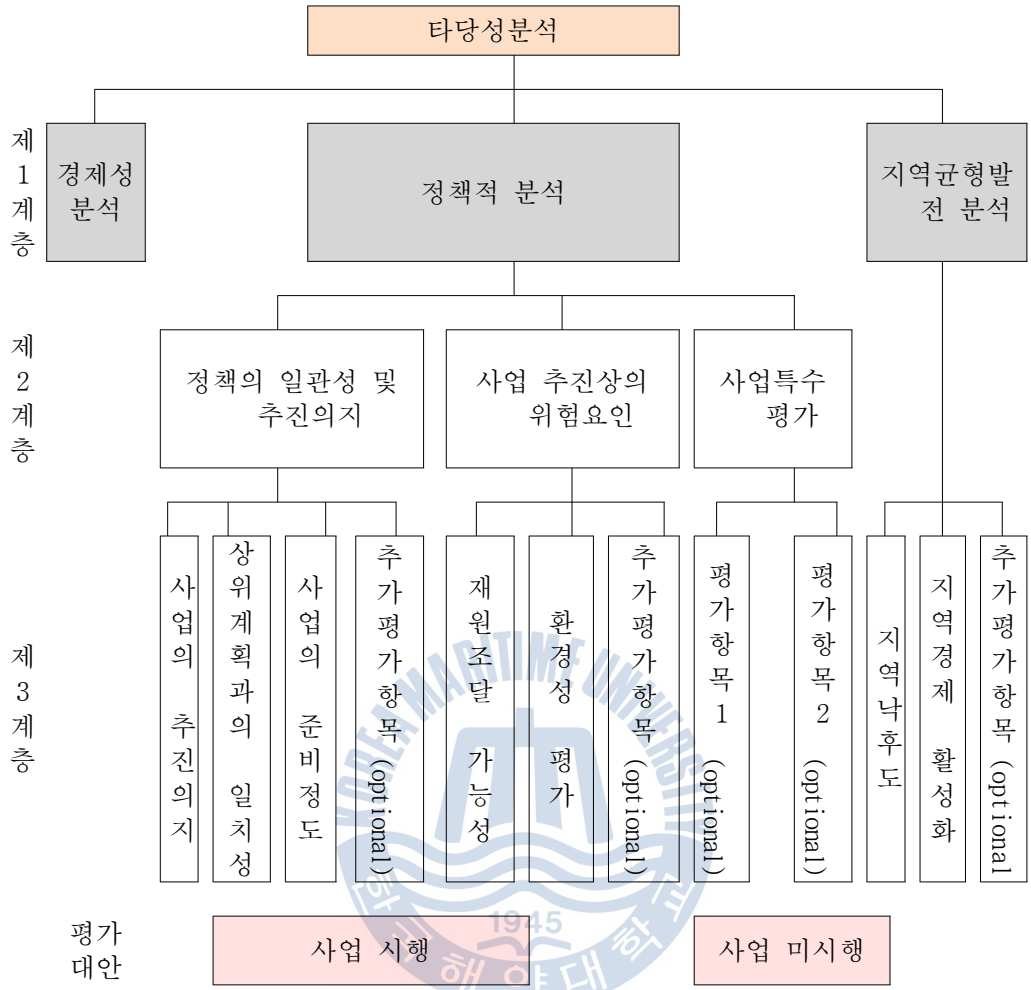
사업추진의 종합분석은 경제성 분석 결과 B/C 비율, 순편익 현재가치(NPV), 내부수익률(IRR) 등 정량적인 분석과 정책적 분석의 정성적인 부문을 고려하여 예비타당성조사시 활용되는 다기준 분석방법론의 하나인 분석적 계층분석법을 이용한다. 계층분석법(Analytic Hierarchy Process, AHP)에서 계층구조는 경제성 분석, 정책적 분석, 지역균형발전 분석인 1계층과 정책의 일관성 및 추진의지, 사업 추진상의 위험요인, 사업특수평가 분석인 2계층, 관련 계획 및 정책 방향과의 일치성, 사업 추진의지, 사업의 준비 정도, 재원조달 및 환경성 평가 등 지역낙후도 및 지역경제 파급효과 분석인 3계층으로 나누어 실시한다. AHP 분석 결과 종합평점 0.5이상인 사업에 한하여 타당성이 있는 것으로 판단한다.



*출처:국토해양부(2010a) 항만재개발사업 민간투자 활성화 전략 수립

Fig. 3.17 Flow chart for evaluation of port redevelopment proposals

Collection



*출처:국토해양부(2010a) 항만재개발사업 민간투자 활성화 전략 수립

Fig. 3.18 Analytic Hierarchy Process for integrated evaluation

(1) 경제성 분석

사회적 순현재가치를 측정하는 것, 사회적 편익에서 사회적 비용을 차감하여 추정하는 것으로서 경제성 분석의 기준연도는 평가시점의 전년도를 기준연도로 설정하여 분석하되, 비용은 공사비, 부대비, 용지보상비, 유지관리비, 예비비항목으로 구분하여 제시하며, 부가가치세는 공사비, 부대비, 예비비에 포함되어 있으며, 용지보상비는 포함되지 않으며, 토지의 잔존가치는 지장물보상비를 제외한 용지구입비 부분에만 적용하고 최종연도에는 없는 것으로 처리한다. 또한

Collection

매몰비용은 기투입된 비용으로 경제성 분석에서 제외한다. 분석 시 할인은 국채이자율, 사적 투자수익률, 사적 시간선호율, 사회적 시간선호율, 가중평균 응용이자율 등을 고려하여 도출하되, 경제적 실질 사회적 할인율 5.5%(재무적 할인율 5.5%)를 적용하는 것으로 한다 (국토해양부, 2010a).

Table 3.23 Benefit-Cost analysis and sensitivity analysis

분석기법	판 단	장 점	단 점
편익/비용 비율 (B/C)	B/C ≥ 1	- 이해가 용이, 사업규모 고려가능	- 상호배타적 대안 선택의 오류발생 가능
순현재가치 (NPV)	NPV ≥ 0	- 대안 선택 시 명확한 기준 제시 - 장래발생편익의 현재가치제시 - 한계 순현재가치 고려 - 타 분석에 이용 가능	- 이해의 어려움 - 대안 우선순위 결정시 오류 발생 가능
내부수익률 (IRR)	IRR ≥ r	- 사업의 수익성 측정 가능 - 타 대안과 비교가 용이 - 평가과정과 결과에 대한 이해가 용이	- 사업의 절대적 규모를 고려하지 않음 - 몇 개의 내부수익률이 동시에 도출될 가능성 내재

(2) 재무성 분석

재무성 분석을 실시하는 기법으로 가장 널리 활용되는 것은 현금흐름할인법(Discounted Cash Flow method: DCF)이다. 현금흐름할인법은 미래의 현금흐름을 예측한 후 가중평균자본비용(Weighted Average Cost of Capital: WACC) 등으로 대변되는 자본의 기회비용으로 할인한 현재가치를 구하여 평가하는 방법으로서 현금흐름할인법에는 순현재가치법(Net Present Value method: NPV) 및 내부 수익률법(Internal Rate of Return method: IRR), 수익성지수법(Profitability Index method: PI) 등이 있다.

여기서, 재무성 분석은 경제적 타당성이 확보되고, 사업성이 높아 민간이 스스로 참여할 가능성이 있는 사업 등에 대해서 재무적 검토를 수행하는 것이며, 한편으로는 재무성이 확보되는 일정 수준의 재정지원을 통해 사업시행자가 사업을 추진할 수 있도록 하는 것이다.

1) 순현재가치법(Net Present Value Method: NPV)

순현재가치법은 예상되는 현금의 유입과 유출을 가중평균자본비용으로 할인한

dCollection

값들의 합으로 식 (3.1)과 같이 나타낼 수 있다. 이것은 곧 투자안이 채택됨으로 인해 증가되는 기업가치를 의미하는데, 이렇게 하여 얻은 재무적 순현재가치(FNPV)가 0보다 크면 사업의 재무적 타당성이 있는 것으로 판단한다. 여기서, R_t는 t기간의 현금유입, C_t는 t기간의 현금유출을 나타낸다.

$$FNPV = \sum_{t=0}^{n} \frac{R_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=0}^{n} \frac{C_t}{(1+r)^t} \qquad (3.1)$$

2) 내부수익률법(Internal Rate of Return Method)

내부수익률법은 계획 사업에 대한 투자로부터 기대되는 현금유입과 현금유출의 현재가치를 일치시키는 할인율, 즉 내부수익률(FIRR)을 산출하고 이를 자본비용과 비교하여 투자안을 평가하는 방법이다. 이때 내부수익률이 자본비용보다 높을 경우 재무적 타당성이 있다고 판단한다.

$$0 = \sum_{t=0}^{n} \frac{R_t}{(1+FIRR)^t} - \sum_{t=0}^{n} \frac{C_t}{(1+FIRR)^t} \qquad (3.2)$$

3) 수익성지수법(Profitability Index)

수익성지수법은 투자로 인하여 발생하는 현금유입의 현가를 현금유출의 현가로 나눈 비율로, 수익성지수가 1보다 크면 재무적 타당성이 있는 것으로 판단한다. 순현재가치법이 어떤 투자안의 재무적 타당성을 절대적 금액으로 측정하는 데 비하여, 수익성지수법은 투자안의 비용 대비 수익을 상대적 비율로 측정하는 것이다.

$$PI = \sum_{t=0}^{n} \frac{R_t}{(1+r)^t} \div \sum_{t=0}^{n} \frac{C_t}{(1+r)^t} \qquad (3.3)$$

항만재개발사업은 항만구역 및 주변 지역에서 항만시설 및 주거·교육·휴양·관광·문화·상업·체육 등과 관련된 시설을 개선하거나 정비하기 위하여 시행하는 사업으로 공사단계로 구분하면 크게 하부시설공사와 상부시설공사로 나눌 수 있다. 하부시설공사는 부지조성공사라고 할 수 있으며, 항만재개발사업 구역을 조성하는 것으로 해수면 매립과 같은 토지조성공사와 일부 기반시설을

Collection

포함한 공사를 말한다. 상부시설공사는 하부시설 공사로 토지가 조성되면 조성된 구역에서 각종 주거·교육·휴양·관광·문화·상업·체육 용도에 따라 건축물을 공사하는 것을 말한다.

위와 같이 항만재개발사업은 상부와 하부가 모두 건설되는 것이 최종 사업의 결과이지만, 사업시행자의 선택에 따라 사업추진방식이 Table 3.24와 같이 사업시행자가 하부 단지조성공사로 조성된 토지를 다른 사업자에게 분양하는 경우(Case 1)와 사업시행자가 토지를 조성하고 조성한 토지에 유치시설을 지어 직접 분양하는 경우(Case 2)로 구별될 수 있다. 항만재개발사업을 추진하는 내용적인 범위는 크게 두가지의 경우로 볼 수 있으나 재무성 분석에서는 Case 1을 적용하여 재정지원 상한규모를 산정한다. Case 2의 경우는 광범위한 재개발구역 내의 주거·교육·휴양·관광·문화·상업·체육 등 다양한 용도별 시설물에 대한 분양수입을 객관적으로 추정한다는 것이 현실성이 없으며, 재무성 분석의 가정과 범위가 광대해지므로 분석의 정확도가 낮다고 판단된다.

공모나 제안절차에 따라 사업계획이 수립되는 경우 사업제안자가 조성된 토지를 분양하지 않고 상부건축물을 직접 건설하여 분양하는 것으로 사업계획을 수립할 경우에도 이러한 사업계획의 검증에 따른 현실적인 한계 때문에 재정지원 상한규모를 산정하기 위한 재무성 분석 시 수입금액은 조성된 토지를 처분하는 것으로 가정하여 계산한다.

Table 3.24 The scope of financial analysis depending on project process

구 분	Case 1	Case 2
구분기준	사업시행자가 하부 단지조성공사로 조성된 토지를 다른 사업자에게 분양하는 경우	사업시행자가 토지를 조성하고 조성한 토지에 유치시설을 지어 직접 분양하는 경우
재무성 분석 검토범위	하부 단지조성 사업과 관련된 수입, 비용	하부 단지조성 사업 및 상부 유치시설 사업과 관련된 수입, 비용
주요 고려대상 수입	토지 매각(또는 임대)수입	유치시설 분양(또는 임대)수입
주요 고려대상 비용	각종 보상비를 포함한 단지조성 총사업비	각종 보상비를 포함한 단지조성 총사업비와 유치시설건축 총 사업비
적정수익률	시행자별 사업별 위험을 반영한 적정수익률	
재정지원 대상	단지조성 시행자	총괄 시행자

dCollection

3.3.4 부산 북항재개발 타당성 분석

부산 북항재개발 타당성 분석으로 사업계획을 확정하는 단계에서 부산 북항재개발 마스터플랜 수립용역 수행 결과 친수공간 조성을 위해 공공시설 부문이 전체시설 대비 53%이상 차지하여 사업성 확보의 어려움이 존재하였다. 따라서 안정적인 사업성 확보를 위해서는 Table 3.25에서와 같이 약 3,000억원 수준의 정부재정투입의 필요성이 제기되었다. 2006년 12월 부산항만공사에서 개최된 북항재개발 마스터플랜 종합보고회에는 대통령, 장·차관, 기업인 등 약 300명이 모였다. 이 자리에서 관련부처, 지자체 등이 참여하는 범정부 지원조직을 확충하고 기반조성 사업비에 대한 국고지원을 건의하였다. 2007년 7월에 북항재개발 마스터플랜을 확정하면서 확정된 마스터플랜에 대한 사업성 분석결과 (-)3,020억원이 도출되었다.

Table 3.25 The result of financial analysis for Busan north port redevelopment project

투자비 대비 지원비율	0%	20% (약 2,600억원)	22% (3,000억원)	30% (약 4,200억원)
편익비용분석 (BCR)	0.91	1.11	**1.12**	1.18
내부수익률 (IRR)	5.0%	10.7%	**11.0%**	13.1%
순현재가치 (NPV)	-1,192억원	1,216억원	**1,310억원**	2,102억원

* 출처 : 부산항(북항)재개발 마스터플랜 수립용역 결과

부산항 등 전국 10개 항만을 재개발 대상항만으로 선정한 항만재개발 기본계획이 2007년 10월 고시(해양수산부 제2007-73호)되었다. 기본계획에 의하면 부산항 재개발에 필요한 사업비는 1조 9,600억원으로 산정되었고, 이 사업비는 사업시행자 부담원칙하에 예산의 범위 내에서 비용 일부를 국가의 보조 또는 융자를 통하여 조달하도록 하였다.

민간투자 유도 및 사업의 조기 활성화를 위해 우선 공공 기반시설 중 1단계

Collection

사업(2008~2012)에 정부재정 1,000억원을 지원한다는 부산항(북항) 재개발 사업계획이 2008년 5월 고시(국토해양부 제2008-164호)되었다. 하지만 분양용지 매각에 의한 자금조달로는 사업성 확보가 어려운 것으로 분석되어 이와 별도로 기반시설에 대한 국가재정 지원규모에 대한 재검토가 필요하였다.

Table 3.26 Analyzed financial feasibility for alternatives

구 분	분석조건	NPV (백만원)	B/C
대안1	분양률 100%, 정부재정지원이 없을경우	-299,540	0.9
대안2	분양률 100%, 3,591억원 정부재정지원	28,723	1.07
대안3	분양률 70%, 정부재정지원이 없을경우	-868,966	0.67
대안4	분양률 70%, 3,591억원 정부재정지원	-486,203	0.86

(1) 사업비 타당성 분석

2007년의 기획재정부에서 시행한 '부산북항 재개발사업 예비타당성조사' 경제성 분석결과에 따르면, NPV -260,197백만원, B/C 0.88이 나왔고, 재무성 분석결과는 NPV 391,968백만원, B/C 1.29로 도출되었다. 또한 AHP 조사결과 사업시행을 해야 한다는 결론이 50.2%로 미시행 49.8%보다 우세하였다. 사업시행 주체에 대해서는 민간 또는 공영사업자가 사업을 시행해야 한다는 조사결과가 나왔다. 같은 해에 국토해양부의 '부산북항 재개발사업에 대한 경제적 타당성 분석'에서는 NPV -299,540백만원으로 예측되었다. 이러한 결과를 토대로 2008~2012년 국가재정운영계획에서 정부재정투자분 1,000억원이 반영되었다.

한편, '부산북항 재개발사업의 사업화 전략 수립 용역(2008)'을 수행한 결과, BPA 사업수지는 -669,053백만원, NPV가 -312,308백만원으로 나와 사업성 확보를 위해 정부 재정지원 확보가 필요하다는 결론이 도출되었다. 이에 따라 부산항만공사는 국토해양부에 6,700억원의 재정지원을 요청하였다. 하지만 예산지원의 기준미비를 이유로 재정지원 요청은 반영되지 않았다.

이후 국토해양부는 항만재개발사업 재정지원기준 정립을 위해 KDI에 의뢰한 '항만재개발사업 민간투자 활성화 전략수립용역(2009)'의 결과를 분석하면

Collection

재무성 분석에 의한 전체 재정지원 규모는 5,200억원으로 나타났다. 이를 근거로 정부 재정지원 확보를 위한 대국회, 대정부 활동 등 광범위한 노력으로 2011년도에 국제여객터미널 안벽공사비 1,171억원 전체가 반영되었다.

(2) 사업비 타당성의 비교 분석

KDI의 예비타당성검토(2007)와 BPA의 부산북항재개발과 관련된 기본계획과 사업계획 수립의 정도 및 내용에는 차이가 있었을 뿐만 아니라 사업성 분석과정에서 각종 기준을 다르게 적용함에 따라 Table 3.27과 같이 분석결과에 차이가 나타났다.

KDI 예비타당성검토의 재무성분석은 부산북항재개발사업 단지조성 공사의 시행자가 민간사업자가 된다는 가정하에서, 매각가능 토지를 전량 일반분양을 통하여 매각하는 것으로 가정하였으며, 매각가격은 유사분양사례에서 산출되는 사업지내 공시지가 대비 분양사례가액의 할증율을 이용하여 분양단가를 높게 산정하였다. 그리고, KDI 재무성분석에서는 국제여객터미널에서 발생할 수입과 비용을 재무성분석에 포함시켰을 뿐만 아니라 보상비를 사업종료시 전액 장부가격으로 회수되는 것으로 가정하였다.

BPA의 사업성분석은 확정 발표된 토지이용계획을 기준으로 삼았고, 사업지의 난개발을 막는다는 취지로 유치시설용지를 민간사업자에게 공모의 방식을 통하여 일괄매각하는 것으로 가정하였으며, 매각가격은 상부시설건축사업의 시행자가 될 민간사업자가 최소 요구 수익률을 달성하면서 부담할 수 있는 최대 토지비를 도출하는 방법으로 산출하였다. 또한, 이 분석에서는 용역시점 현재까지 복합항만지구의 국제여객터미널의 건축계획 등 상세 사업계획이 수립되어 있지 않아 복합항만지구에서 발생할 수입과 비용이 사업성분석에서 배제되었다.

① 토지매각 및 임대료 등 수입액은 1조 4천억원 가량의 큰 차이를 보였으며, 차이 발생의 주요 원인은 매각대상 토지면적의 차이 및 매각단가의 차이로 인하여 유치시설용지 매각수입의 차이가 발생하였기 때문이다.

② 지출총액은 740억원 정도의 차이를 보이며, 수입액에 비하면 큰 차이가 나타나지는 않았다. BPA는 제세공과금을 계산하고 재원조달비용, 금융비용을 사업비에 포함시켰으나, KDI에서는 국제여객터미널 유지운영비를 포함시키는 등 구성 항목에서 차이를 보였다.

dCollection

③ 사업수지차는 1조 4천억원 이상의 차이를 보였고, 주요 원인으로는 토지매각으로 인한 수입액에서 차이를 발생하였기 때문이다.

④ NPV 및 B/C에서 큰 차이가 발생하는 원인은 할인율 가정 기준, 토지매각대금의 유입시기 등에서 차이가 존재하였기 때문이다.

Table 3.27 Comparison of financial feasibility studies

(단위: 백만원)

구 분	BPA(A) 사업타당성분석	KDI(B) 재무성분석	비고(=B-A)
수입(가)	1,555,001	2,949,418	1,394,417
토지 매각수입	1,273,708[1]	2,656,899[2]	1,383,191
토지할부이자	133,739	-	- 133,739
공공용지 매각액	147,554	-	- 147,554
임대료수입	-	292,518	292,518
지출(나)	2,224,054	2,149,612	74,442
건설비 등	1,451,935	1,569,367	117,432
제세공과금	124,622	-	- 124,622
금융비용	647,497	-	- 647,497
유지운영비	-	580,245	580,245
사업수지차 (= 나 - 가)	- 669,053	799,806	(1,468,859)
NPV	- 312,308	391,968	(704,276)
B/C	0.69	1.29	(0.60)

부산북항 재개발사업은 녹지, 항만시설용지, 도로(지하차도, 교량, 보행데크) 등 공공시설 비율(77%)이 높은 공익사업으로 정부재정지원 없이는 최소한의 사업성 확보가 불가능하고, 사업성 확보를 위한 토지이용계획 재검토시 난개발로 훼손이 극히 우려된다. 그리고 글로벌 경제위기 영향에 따른 PF사업 위축으로 민간투자자 유치가 어려운 실정이므로 동 사업을 활성화하기 위해서는 재정의 선투자로 민간의 투자를 유도할 필요가 있다.

재정타당성 분석에서는 정부재정지원지침(안)의 재무적 할인율에서 실질할인율 5.5%를 기준으로 하되, 사업시행자 성격에 따라 조정(최대 9.5%)이 가능하다. 토지분양수입 산정을 위한 분양시기는 단계별 준공 즉시 완료되는 것으로 하고, 재정지원의 상한 규모는 항만법 제67조에 의한 재정지원 규모와 재무성

Collection

분석 결과 기대수익을 초과하는 기대비용【B=E(COST)-E(REV)】중 적은 비용에 해당하는 금액으로 산정한다. 국토해양부에서 재정지원지침(안)에 의거하여 산정한 재정지원 규모는 분양토지 매각시기를 2013년, 2015년 단계별 매각을 기준으로 산정한 결과는 Table 3.28과 같이 5,200억원으로 나타났다.

Table 3.28 Feasibility analysis and required financial support by government guide line (단위: 백만원)

사업 기간	2008 ~ 2015년	
토지매각시기	1단계 2013년, 2단계 2015년	2015년 일괄수입
할인율	5.5%	
NPV	-384,486	-455,897
재정지원규모(불변가격)	525,468	631,999

3.3.5 항만재개발 사업 추진 절차

항만법에서는 재개발사업계획을 수립하는 절차를 세가지로 분류한다. 첫째 항만법 제54조 제1항에 의하여 국토해양부장관이 직접 항만재개발 기본계획에 따라 재개발사업계획을 수립하는 절차, 둘째 항만법 제54조 제2항에 의하여 공모절차를 통하여 선정된 재개발사업계획(안)을 반영하여 재개발사업계획을 수립하는 절차, 셋째 항만법 제55조에 의하여 재개발사업계획의 제안절차를 통하여 재개발사업계획을 수립하는 절차가 있다.

항만법 제51조에 의하면 10년마다 항만재개발기본계획을 국토해양부 장관이 수립하게 되어 있다. 항만재개발기본계획에 포함되는 내용에는 항만재개발의 기본방향, 항만 노후화 지표 등 항만재개발 대상구역의 선정기준, 항만재개발 사업으로 개발할 지역 및 그 선정 사유, 항만재개발 따른 항만기능의 재편 또는 정비 방향에 관한 사항, 항만재개발과 관련한 토지이용계획·교통계획 및 공원녹지계획 등의 기본구상 및 그 밖에 항만재개발과 관련된 것으로서 대통령령으로 정하는 사항 등이 있다. 공모절차에 의한 항만재개발사업 및 제안절차에 의한 사업의 작성은 Table 3.29와 Table 3.30의 절차를 밟아 수립한다.

Collection

Table 3.29 Process for establishment of project plan by public subscription

절차	공모 절차	규정	시행 주체
공 모 ↓ 사업설명회 ↓ 사업계획안 응모 ↓ 평가(평가기관 의뢰) ↓ 사업계획설명기회 부여 ↓ 평가결과 제출 ↓ 평가결과 통보 (7일 이내) 협상대상자 선정 (총점의 80% 이상 득점한 경우 ↓ 협 상 ↓ 협약체결	• **공모목적** : 창의성과 기술력이 반영된 사업계획안을 공개 모집하여 사업계획을 수립할 수 있음 • **공모방법** : 관보 및 전국 또는 해당지역을 주된 보급지역으로 하는 일간신문에 1회 이상 공고 • **응모기간** : 90일 이상 • **공모내용** 1. 항만재개발 사업계획 2. 사업계획의 평가계획, 3.공모참가자격 및 일정 4. 힝민재개발 사업 시행자 지정 절차 5. 재개발사업 계획서 작성지침 6. 기타 공모에 필요한 사항 • **사업계획 안 채택** 응모자가 둘 이상일 경우 제출된 사업계획안 평가하여 채택 • **시행자 지정** 법 제59조 1항에 따른 자격요건을 갖춘 자의 경우	「항만법」 제54조 2항 국토해양부항만재개발사업 업무처리 규정 (국토해양부고시 2010-400호)	국토부

Table 3.30 Process for establishment of project plan by official proposal

절차	공모 절차	규정	시행 주체
제안서 제출(시행자→국토부) 제안서 부합여부 판단(국토부) ↓ 사업 타당성 판단 ↓ 검토 의뢰(국토부→연구기관) ↓ 검토의견 제출(60일이내) (연구기관→국토부) ↓ 추진여부에 대한 의견통보 (국토부→제안자) ↓ 제3자 제안 공고(국토부) ↓ 제안서 검토 평가 ↓ 우선 협상대상자 선정 (총점의 80% 이상 득점한 경우) ↓ 협 상 ↓ 협약체결	• **기본전제** : 항만재개발 기본계획에 적합한 범위 또는 기본계획이 수립되지 아니한 경우 • **제안서 반려사유** : 법령 및 항만재개발 사업목적 부합되지 않을 경우 국토부장관이 재개발사업계획을 수립중인 경우 • **타당성 검토절차** 연구기관 의려(제안서 접수 후 15일 이내) 검토의견 제출(의뢰 받은 날로부터 60일 이내) 제안자 의견 통보(의견 접수일로부터 30일 이내) • **제3자 제안공고를 하지 않는 경우** 사업시행자 구성계획에 지방자치단체만 참여 사업시행자 자격 요건 해당자 중 항만재개발사업 시행을 목적으로 출자하여 설립한 법인 또는 공사 • **최초 제안자에 대한 가선 여부** 최초제안자가 변경 제안서를 제출하지 않는 경우 : 총 평가 점수의 10% 최초 제안 내용과 다른 내용을 공고, 이로 인해 변경 제안서 제출하는 경우 : 총평가 점수의 5%	「항만법」 제55조 (항만재개발사업계획의 제안 시행령 제58조 (제안된 재개발사업계획의 처리 절차 등) 「국토해양부항만재개발사업 업무처리 규정」 (국토해양부고시 2010-400호)	국토부

dCollection

항만재개발기본계획을 수립할 때는 사전에 중앙행정기관의 장 및 시·도지사와 미리 협의한 후 중앙심의회의 심의를 거치도록 하고 있으며, 항만재개발기본계획을 수립한 경우에는 이를 고시하여야 한다. 기본계획은 수립된 날부터 5년마다 그 타당성을 검토하여 필요한 경우 변경 가능하며, 이 외에도 국토해양부장관이 항만재개발기본계획을 변경할 필요가 있다고 인정되거나 관계 중앙행정기관의 장, 시・도지사 또는 시장・군수・구청장이 그 변경을 요청하는 경우에는 이를 변경할 수 있다.

항만법 제54조에 따라 국토해양부장관은 항만재개발기본계획에 적합한 범위 내에서 특정한 항만구역 및 그 주변 지역에 대한 항만재개발사업계획을 수립할 수 있다. 재개발사업계획을 수립하려는 경우에는 관계 중앙행정기관의 장과 시・도지사 또는 시장・군수・구청장과 협의한 후 중앙심의회의 심의를 거치도록 하고 있으며 제반 절차는 Fig. 3.19 및 Fig. 3.20과 같다. 재개발사업계획에 포함되는 내용은 항만재개발사업의 명칭, 항만재개발사업의 대상 지역 및 면적, 항만기능의 재편 또는 정비계획, 도시계획시설의 설치계획, 공공시설의 설치계획, 도시경관과 환경보전 및 재난방지에 관한 계획, 토지이용계획·교통계획 및 공원녹지계획, 항만재개발사업의 시행기간, 재원조달계획, 그 밖에 항만재개발사업의 시행에 필요한 사항으로서 대통령령으로 정하는 사항 등에 대한 내용이 포함되어야 한다. 그리고 대통령이 정하는 사항에는 축척 25,000분의 1의 위치도, 항만재개발사업의 대상 지역의 경계와 그 획정 사유를 표시한 축척 5,000분의 1의 지형도,「토지이용규제 기본법」 제8조 제2항에 따른 지형도면, 해당 항만재개발사업의 경제적 타당성 분석서, 대상지역 안의 토지・물건 및 권리(「공익사업을 위한 토지 등의 취득 및 보상에 관한 법률」 제2조 제1호에 따른 토지 등을 말함)의 매수・보상 계획 및 주민의 이주대책에 관한 자료, 항만재개발사업시행자의 구성계획, 단계별 항만재개발사업 시행계획 등이다.

재개발사업계획에 수립 시에는 항만재개발사업구역을 지정・고시해야 한다. 사업구역은 항만구역의 전부 또는 일부와 그 주변 지역을 대상으로 하되, 주변 지역은 항만재개발사업에 포함되는 항만구역 면적의 100분의 50을 초과할 수 없으며, 국토해양부장관은 다음에 해당하는 자를 항만재개발사업시행자로 지정하여야 한다.

dCollection

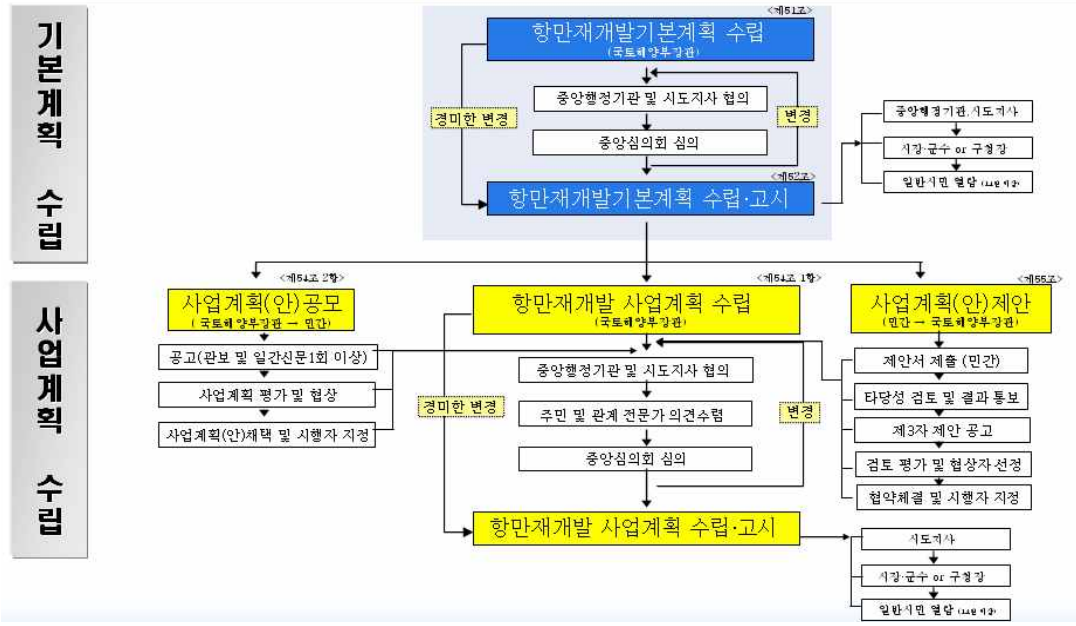


Fig. 3.19 Driving process of project stage (1)

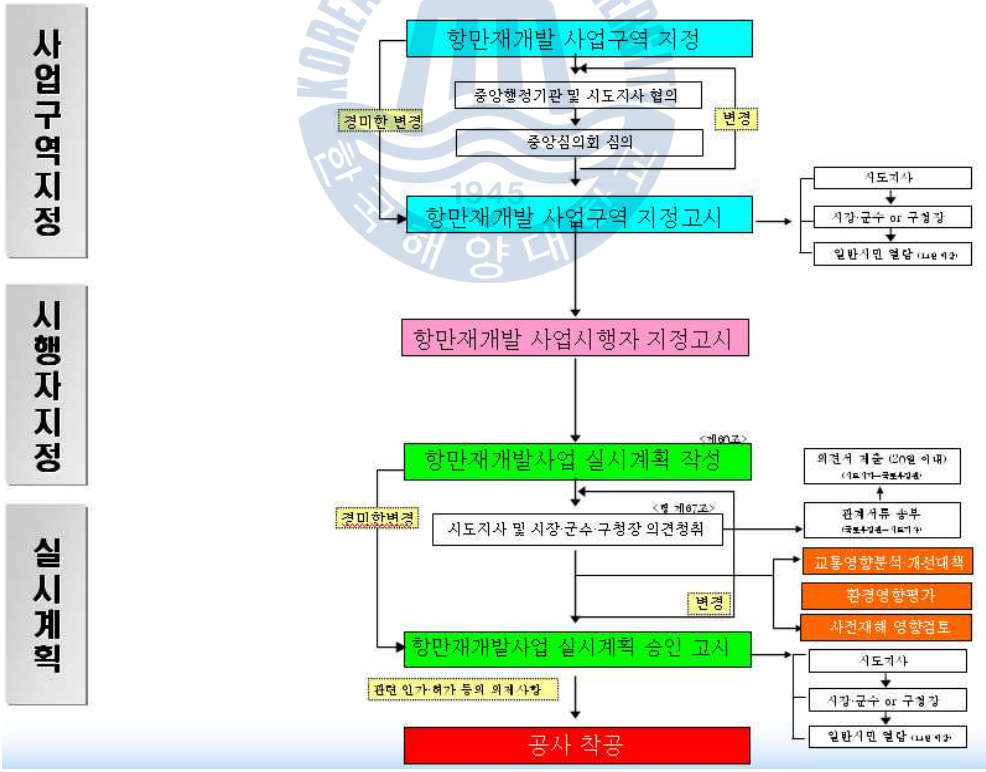


Fig. 3.20 Driving process of project stage (2)

Collection

제4장 부산 북항재개발사업의 세부전략

4.1 세부계획의 수립절차

현행 항만법에서 규정하고 있는 항만재개발사업은 항만구역 및 주변지역에서 항만시설 및 주거·교육·휴양·관광·문화·상업·체육 등과 관련된 시설을 개선하거나 정비하기 위해 시행하는 사업을 말한다[1]. 항만재개발사업의 계획 입안 절차는 3단계로 구분된다. 1단계인 항만재개발 기본계획은 재개발 대상 항만과 재개발의 기본방향을 설정하는 지침적 성격의 계획이며, 2단계인 항만재개발사업 사업계획은 단위 사업지구를 대상으로 토지이용계획·교통계획·공원녹지계획과 도시계획시설 설치계획, 재원조달계획 등을 담고 있으며, 3단계인 실시계획은 지구단위계획과 기본 및 실시설계 등 사업시행을 위한 구체적 내용을 포함하고 있다.

단계별 추진 절차와 세부 내용은 제3장의 Fig. 3.19 및 Fig. 3.20에 기술한 바와 같다. 본 장에서는 국내 항만재개발사업 중 선도사업으로 추진 중인 부산 북항재개발사업의 주요 계획내용 분석에 초점을 맞추어 연구를 진행하고자 하며, 분석 결과를 토대로 기존 계획의 문제점에 대한 세부전략을 수립코자 한다.

따라서 계획수립의 2단계에 해당하는 사업계획 중 핵심부분인 토지이용계획과 3단계인 실시계획 중 토지이용계획에 대한 입체적 구현방안을 규정하고 있는 지구단위계획으로 한정한다. 1단계에 해당하는 항만재개발 기본계획 부분은 사업계획의 시행근거를 제공하는 상위계획으로서 구체적 내용을 다루고 있지 않으나 사업계획이나 실시계획에서는 Fig. 4.1과 같이 항만재개발 사업계획안 작성에서는 사업의 명칭을 포함하여 대상지역 및 면적, 항만기능의 재편과 정비계획, 도시계획시설 설치계획, 공공시설 설치계획, 도시경관, 환경보전 및 재난방지계획, 토지이용계획, 교통계획 및 공원녹지계획 등 세부계획과, 사업의 시행기간 및 재원조달계획을 반영하여 작성한다. 작성한 사업계획안에 대하여 관계기관과의 협의와 주민 및 관련전문가의 의견을 청취한 다음, 중앙항만

1) 항만법 제2조

dCollection

정책심의회의 심의를 거쳐 고시하게 된다. 또한, 실시계획안 작성에서는 사업의 명칭과 사업시행자의 명칭, 시행기간, 토지이용, 교통처리 및 환경관리계획, 재원조달계획 및 연차별 투자계획, 기반시설 설치계획, 조성토지 처분계획 등에 대해 상세히 기술하여 관계기관의 의견을 청취한 뒤 고시하게 된다.

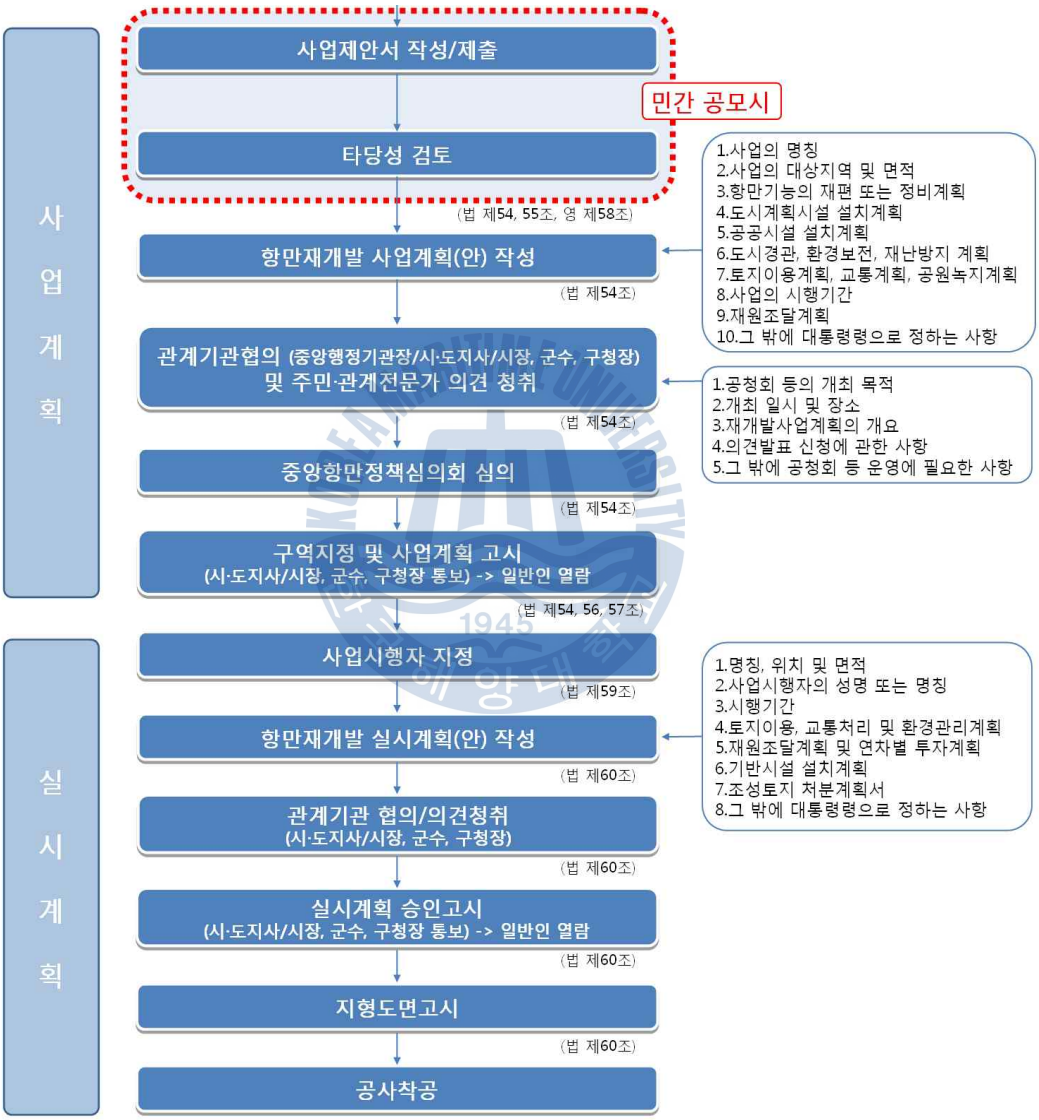


Fig. 4.1 Decision process for port redevelopment project and feasible plan

dCollection

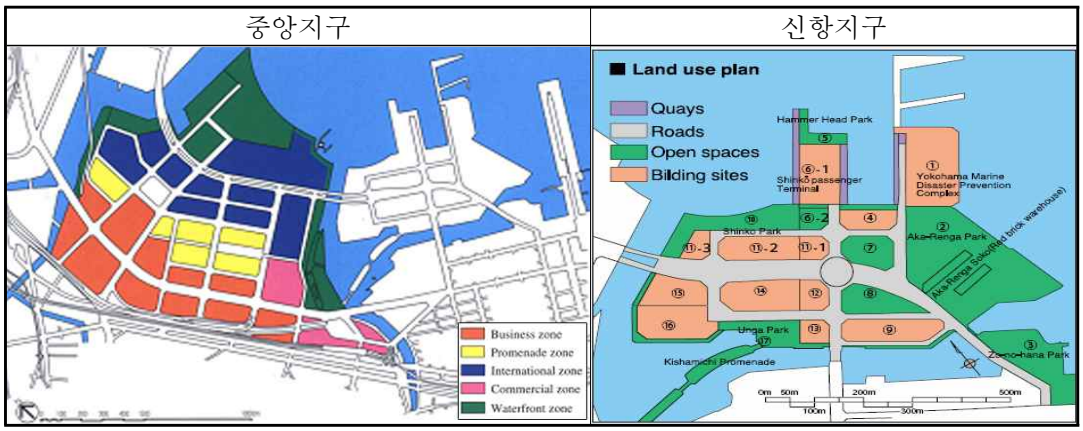
4.2 세부전략 분석

항만재개발의 세부전략은 국내 항만재개발사업 중 선도사업으로 추진 중인 부산 북항재개발사업의 주요 계획내용 분석에 초점을 맞추어 연구를 진행하고자 하며, 분석 결과를 토대로 기존 계획의 문제점에 대한 세부전략을 수립코자 한다. 분석의 범위는 계획수립의 2단계에 해당하는 사업계획 중 핵심부분인 토지이용계획과 3단계인 실시계획 중 토지이용계획에 대한 입체적 구현방안을 규정하고 있는 지구단위계획으로 한정한다. 1단계에 해당하는 항만재개발 기본계획 부분은 사업계획의 시행근거를 제공하는 상위계획이므로 이미 제3장에서 일반추진전략으로 다루었다. 이를 위해서는 국내외의 항만재개발 사업 또는 대규모 개발사업의 세부전략을 분석하여 추후 부산 북항재개발에서의 전략에 반영하거나 방향정립에 활용하고자 한다.

4.2.1 해외사례 - 요코하마 MM21 개발전략

(1) 토지이용계획

전체 186ha 중 87ha는 택지(업무, 상업, 주택등)용지로 계획되었고, 42ha는 도로, 철도 등의 교통계획용지로, 46ha는 공원, 녹지 등의 녹지계획 용지로, 11ha는 부두용지로 계획되었다.



*출처 : 부산항(북항)재개발 마스터플랜 해외사례 조사보고서(2006.11)

Fig. 4.2 MM2 land use plan

Collection

① 중앙지구

사람을 끌어드릴수 있는 공간을 조성하기위해 수공간과 녹지공간의 조성, 자체가 관광요소가 될 수 있는 스카이라인과 거리의 모습, 건물의 색체계획, 광고적 요소가 가미된 건축계획 사항을 기본테마로 설정하였고, 지구단위계획에 이 사항을 설정하여 일관적인 계획을 수립하였다.

② 신항지구

전체면적은 약 41ha로서, 18ha(약 43%)는 중앙지구의 공원, 친수공간과 연결되어있는 공원으로 계획되어 있다. 신항지구는 역사성을 가진 건물(아카렌가 창고)을 그대로 존치하여 개발하는 특성을 가지고 있으며. 수상버스 등의 운송수단이 중앙지구로 연결하는 상호보완적인 기능을 가진다.

Table 4.1 Land use plan

구 분	규모	비고
상업, 사무, 주거공간	26.3만평	46.77%
도로 및 철도	12.7만평	22.58%
공원 및 녹지	13.9만평	24.73%
항만시설	3.3만평	5.91%
소계	56.3만평	100%

*출처 : 부산항(북항)재개발 마스터플랜 해외사례조사 보고서(2006.11)

(2) 존별 토지이용계획

① 신항지구(Shinko District)

1) Open Space : 공원 및 녹지 공간으로서 존치건물을 재활용한 공간이다.

2) Building Sites : 특정한 성격의 존으로 구분하지 않고 공공기관, 레저시설, 놀이공원, 상업시설, 복지시설 등의 시설이 입지하여 있다.

② 중앙지구(Central District)

1) International Zone : 국제업무시설을 중심으로 배후기능을 담당하는 주거, 공공시설, 상업시설등이 입지하여 있다.

2) Business Zone : 업무시설과 일부 상업시설이 입지하여 있다.

3) Commercial Zone : 상업시설을 중심으로 업무시설, 상업, 주거의 복합시설이 입지하여 있다.

Collection

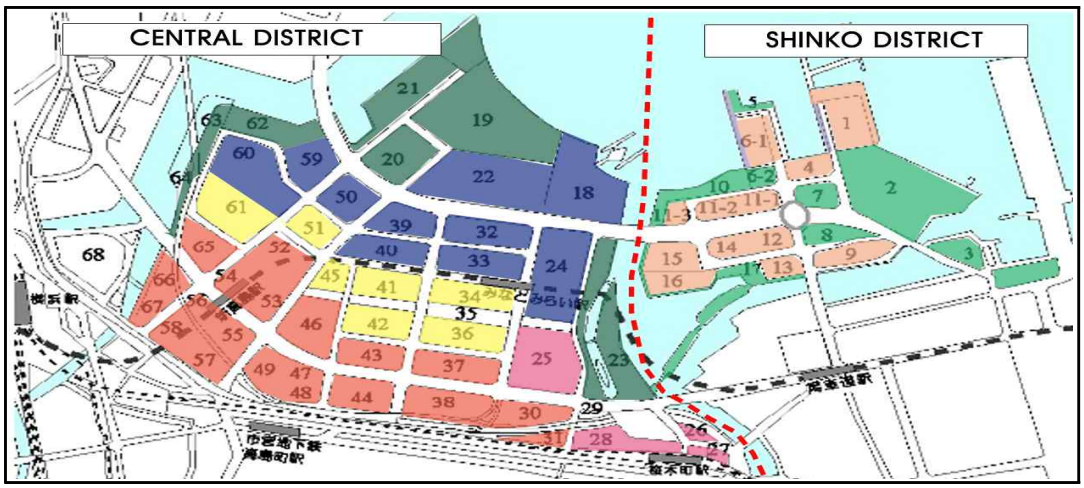
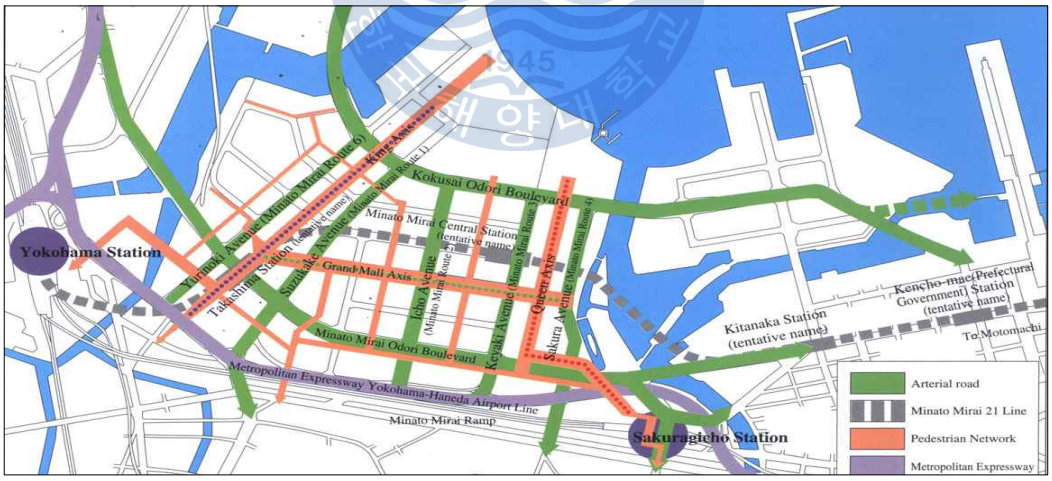


Fig. 4.3 MM21 zoning plan and introduced land use

(3) 교통계획

MM21에서는 다방면과 교통네트워크를 형성하여 지구내 교통을 원활히 하기위해 도로·철도·해상교통 등의 정비를 추진하고 있다. 이에 따라 1989년 요코하마 베이브리지가 개통되어 지바 · 도쿄 방면에서 MM21로의 접근도가 향상되었으며, 새로운 전철인 MM21선이 1992년 착동되어 2004년 개통되었다.



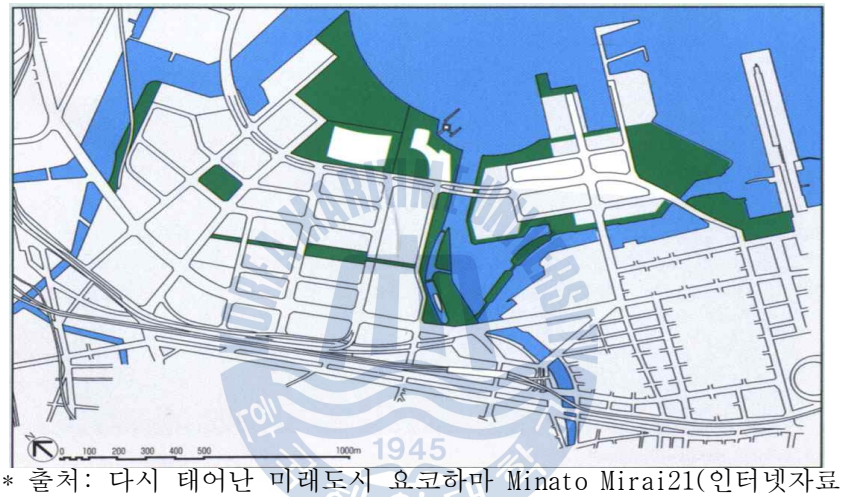
*출처: 다시 태어난 미래도시 요코하마 Minato Mirai21(인터넷자료)

Fig. 4.4 MM21 traffic system

dCollection

(4) 녹지계획

MM21의 녹지계획의 특징은 해안을 따라 조성된 친수공간이다. 요코하마시 항만국의 주도로 계획되고 개발되어지고 있는 친수공간은 MM21지구(신항지구 포함), 오산바시, 야마시다공원, 항의 전망공원 등으로 구성되어 각기 특색이 있는 공간으로 구성되어 있으며 서로 잘 조화되고 있다. 특히 가까운 사꾸라기초역에서 전망공원의 전망탑까지 전체 수변에 산책로가 잘 연결 조성되어 있으며 신항지구의 아카렌가 창고, 1910년대에 만들어진 철교, 범선 니혼마루와 여객선 히카와마루 등을 보전하여 박물관 등으로 활용하는 계획으로 되어 있다.



* 출처: 다시 태어난 미래도시 요코하마 Minato Mirai21(인터넷자료)

Fig. 4.5 MM21 green areas

(5) 주요지구별 개발 프로그램

MM21의 주요 지구단위계획으로는 ① 요코하마 베이 사이드 마리나 지구정비사업, ② 아카렌가 창고보존 활용사업, ③ 오상바시 지구의 재정비사업, ④ 신야마시타 지구 재개발사업을 들 수 있다. Table 4.2는 지구단위계획의 상세를 요약한 것이다.

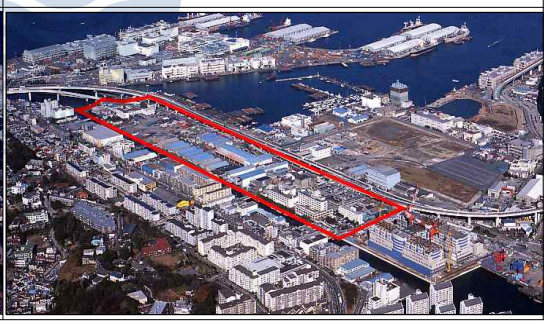
토지이용계획면에서는 시민이 자연과 할 수 있는 활동의 장을 제공하거나, 역사적, 문화적공간의 확보와 시설의 재활용, 여객편익시설 및 슬럼화된 해안도시공간을 상업시설 유치로 생기넘치는 구간이 되게 계획에 반영하였다.

dCollection

① 요코하마 베이 사이드 마리나 지구정비 사업	
2010년을 목표로 신종합계획 [유메하마 2010 플랜]을 추진 중이며, 시민이 자연과 친밀한 관계를 유지하며 스포츠와 레크레이션을 즐길 수 있는 공간의 정비를 추진함 - 1997년 9월 1일 개발사업자 결정 ·해양관련 쇼룸, 쇼핑 센터 등의 시설 개업 - 미나또미라이 21지구(신항지구포함), 오산바시, 야마시다공원, 항의 전망공원 등으로 구성	
(친수공간 사례)	(베이 사이드 마리나)
② 아카렌가 창고보존 활용사업	
- 아카렌가 창고는 일본을 대표하는 렌가 조형물로서 높은 평가를 받아온 역사적 자산임 - 항만에 대한 친화적 문화를 창조하는 거점으로 활용 - 창고주변의 녹지를 정비 - 2002년에 공사를 완공하고 영업 시작 - 건물내부에는 쇼핑센터, 골동품점, 카페, 식당가를 설치	
(아카렌가 창고)	(아카렌가 창고 리모델링)

Fig. 4.6 Development status of each zone at MM21 (1)

Collection

③ 오상바시 지구의 재정비사업	
- 1894년 요코하마항에서 최초로 건설된 역사적인 부두임 - 국내외 교류의 관문으로 활용하기 위하여 국제 여객선터미널을 중심으로 재정비 - 1989년부터 재정비에 착수 - 2002년 12월 12일 개장	- 지하1층, 지상2층 (면적 : 약 44,000㎡) - 방재센터, 여객터미널 시설, 레스토랑, 광장 - 7만톤급 2척 또는 3만톤급 4척이 동시접안 가능 - 야마시타측 암벽: 연장 450m(2선석), 수심:-12m - 신코우측 암벽: 연장 450m(2선석), 수심: -10m~11m
(국제여객터미널 사업 구상도)	(국제여객터미널)
④ 신야마시타 지구 재개발사업	
- 구 야마시타 매립지 및 주변지역을 대상으로 하여 물류, 상업, 업무, 레크리에이션 기능이 유기적으로 연계된 지역으로 재개발	
(야마시타구역의 재개발 구상)	(1차정비가 완료된 후의 신 야마시타 구역)
	

* 출처 : 부산항 재래부두 재개발방안 연구용역 보고서(2005.12)

Fig. 4.7 Development status of each zone at MM21 (2)

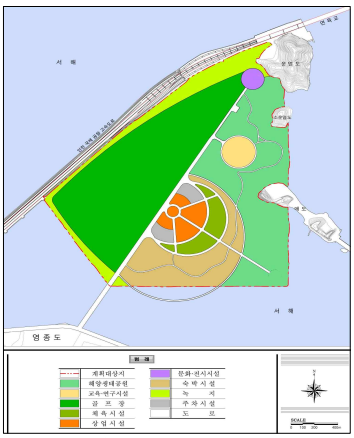
4.2.2 국내사례 - 항만재개발 전략

(1) 인천항 재개발 기본계획

항만시설지와 연접하지 않은 단위시설로서 지역간 간선도로 및 주변 해역의 특성을 고려한 토지이용을 배분하였다.

Collection

Table 4.2 Land use plan of Incheon port redevelopment



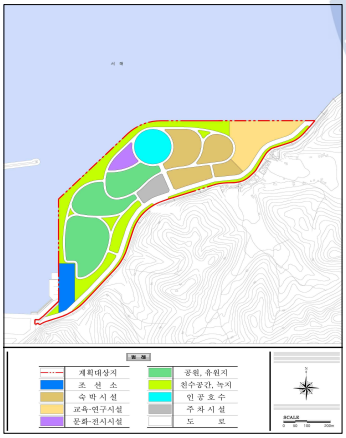
구 분	도입가능시설	면 적(㎡)	구성비(%)
계		3,161,000	100.0
숙박시설	휴양형 펜션	387,000	12.2
상업시설	테마상가, 근린형 상가	74,000	2.3
교육·연구시설	생태연구소	90,000	2.9
문화·전시시설	미술관, 공연장	32,000	1.0
체육시설	골프장, 익스트림스포츠	1,240,000	39.2
관광·휴게시설	생태공원, 테마광장	1,095,000	34.7
공공시설	주차장, 도로, 녹지 공공청사, 관리소	243,000	7.7

*출처 : 제1차 항만재개발 기본계획(2007.10)

(2) 대천항 재개발 기본계획

해양박물관·수족관·해양교육연수원 등을 주요도입시설로 선정하여 계획지구 중심부 및 해안에 배치하여 시설물 이용편의성 도모하였다.

Table 4.3 Land use plan of Daecheon port redevelopment



구분	도입가능시설	면적(㎡)	구성비(%)
계		376,700	100.0
항만시설	조선소	13,968	3.7
숙박시설	저층형 휴양시설	54,644	14.5
교육·연구시설	해양교육연수원	35,900	9.5
문화·전시시설	해양박물관, 수족관	7,976	2.1
관광·휴게시설	공원, 유원지, 친수공간, 인공호수	179,662	47.7
공공시설	관리사무소, 방문자센타, 화장실, 주차장, 도로	84,550	22.5

*출처 : 제1차 항만재개발 기본계획(2007.10)

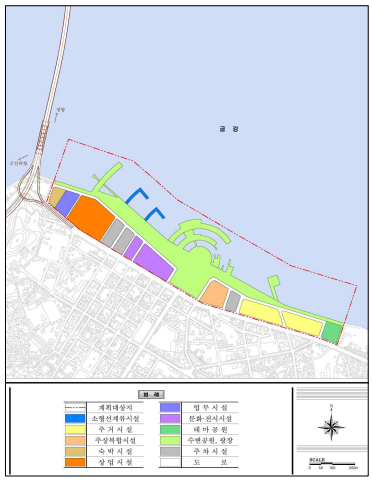
(3) 군산항 재개발 기본계획

방치되고 있는 철도부지와 연안공간을 활용하고 대규모 친수공간을 조성하여 시민 휴식공간을 제공하는 계획을 수립하였다. 지구내 서측은 먹거리 기능과

Collection

문화, 숙박, 업무기능을 중심으로 한 복합타운을 조성하고 동측은 주거 및 주상복합기능을 두어 도심지역공동화 방지 및 활성화 방안을 모색하였다.

Table 4.4 Land use plan of Gunsan port redevelopment



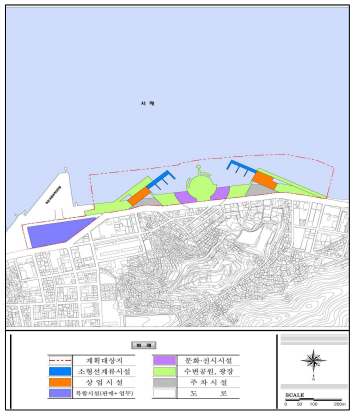
구 분	도입가능시설	면적(㎡)	구성비(%)
계		474,300	100.0
항만시설	소형선 계류시설	3,233	0.7
주거시설	주상복합건축물, 공동주택	33,342	7.0
숙박시설	관광호텔, 비즈니스호텔	4,040	0.8
상업시설	쇼핑몰, 대형할인점, 전용상가,수산물 센터	25,343	5.3
업무시설	벤처오피스, 오피스텔	6,915	1.5
문화전시시설	근대상업사 박물관, 일제수탈사 박물관, 조세박물관	18,656	3.9
관광휴게시설	공원, 광장	88,000	18.6
공공시설	주차장, 도로	37,400	7.9
공유수면	산책로, 데크, 조형물	257,371	54.3

* 출처 : 제1차 항만재개발 기본계획(2007.10)

(4) 목포항 재개발 기본계획

연안여객터미널, 국제여객터미널과 연계하여 상호보완적 기능을 수행하도록 하고 국·내외 관광객 및 주변 지역주민의 쇼핑활동을 위한 판매 및 영업시설과 관광지원 기능을 수행할 수 있는 업무시설을 배치하여 구도심지역 재생의 기회를 마련하고자 하였다.

Table 4.5 Land use plan of Mokpo port redevelopment



구 분	도 입 가 능 시 설	면 적(㎡)	구성비(%)
계		157,500	100.0
항만시설	소형선 계류시설	3,474	2.2
상업/업무시설	쇼핑몰, 대형할인점, 테마형 상가몰, 오피스	22,369	14.2
문화전시시설	미술관, 공연장	5,332	3.4
관광휴게시설	공원, 광장	25,346	16.1
공공시설	주차장, 도로, 보행자도로	17,340	11.0
공유수면	-	83,639	53.1

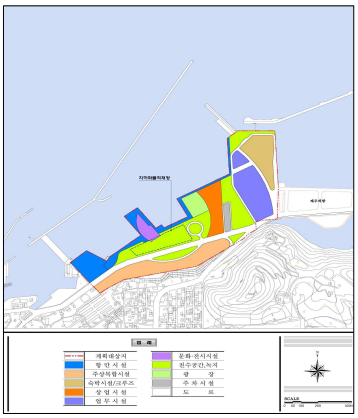
*출처 : 제1차 항만재개발 기본계획(2007.10)

Collection

(5) 제주항 재개발 기본계획

일반상가, 음식점, 기념품 등은 분산배치를 지양하고 시설지를 선형으로 연계하여 집중 배치함으로써 이용객의 접근 및 편의성을 증진 하였다.

Table 4.6 Land use plan of Jeju port redevelopment



구 분	유 치 시 설	면 적(㎡)	구성비(%)
계		518,500	100.0
항만시설	여객터미널, 접안시설	64,931	12.5
주거시설	주상복합	69,884	13.5
숙박시설/크루즈	비즈니스호텔, 크루즈터미널	41,048	7.9
상업시설	쇼핑몰, 대형할인점, 전문상가	33,215	6.4
업무시설	국제오피스, 오피스텔	61,937	12.0
문화·전시시설	컨벤션센터, 공연장, 멀티플렉스	12,568	2.4
관광·휴게시설	광장, 공원·녹지	139,737	26.9
공공시설	주차장, 도로	95,180	18.4

* 출처 : 제1차 항만재개발 기본계획(2007.10)

4.2.3 대규모 택지개발전략

(1) 화성 동탄2지구 택지개발사업

자연지형에 순응하는 그린 및 블루네트워크를 구축함으로서 중·저밀도의 쾌적한 환경친화적인 신도시 조성을 목표로하여 광역기능 수행을 위한 도시중심기능을 배치하고, 중심지 토지이용의 입체화·복합화(Compact-City:압축도시)를 유도 하였다.

(2) 위례지구 택지개발사업

청량산 녹지축을 사업대상지 내로 끌어들일 수 있도록 소하천 주변을 녹지공간으로 계획하고, 이를 주거공간과 연결하는 환상형의 휴먼 링을 조성하였으며, 우남로, 송파대로 등 주변 도로망에 대한 교통부하를 최소화하고, 대중교통을 활성화할 수 있도록 신교통수단을 활용한 대중교통 확대 및 트랜짓 몰을 계획하였다.

(3) 센텀시티

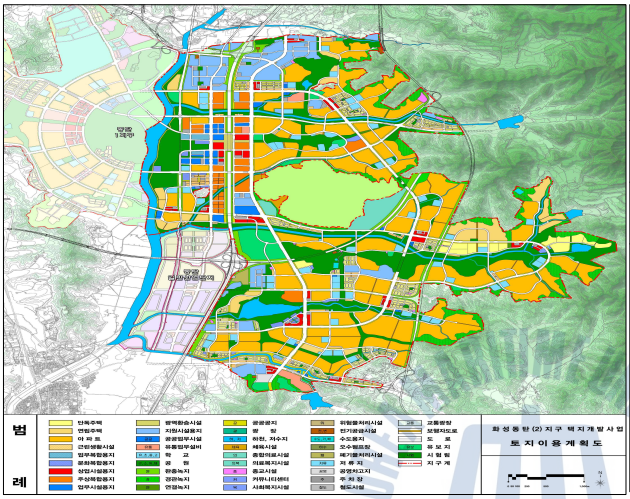
해운대구 우1동 일대 약 35만평 부지를 IT, 영상, 국제 비즈니스, 상업, 주거, 관광엔터테인먼트, 전시 컨벤션센터의 다양한 복합기능을 갖춘 첨단 미래도시로 개발하는 사업이다.

Collection

(4) 판교

자족도시로서의 기능수행과 분당지역의 중심상업지역과 연계한 역세권 개발 전략을 마련하였으며, 주변현황을 고려하고 다양한 주택수요에 부응하는 환경친화적 주거단지 계획을 수립하였다.

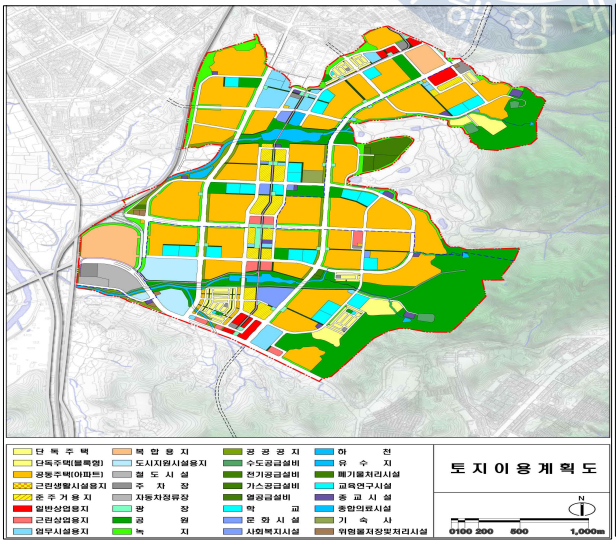
Table 4.7 Land use plan of Hwaseong Dongtan district-2 new town project



구 분		면적(㎡)	비율(%)
총 계		24,014,896	100.0
주택건설용지		7,699,565	32.1
공공시설용지합계		16,315,331	67.9
	상업업무용지	1,120,294	4.7
	도시지원시설용지	1,227,677	5.1
	공원녹지	7,509,398	31.3
	기타시설용지	6457962	26.9

* 출처 : 화성동탄(2지구) 택지개발사업 개발계획보고서(LH,2010)

Table 4.8 Land use plan of Wirae district new town project



구분		면적(㎡)	비율(%)
총계		24,014,896	100.0
주택건설용지		7,699,565	32.1
공공시설용지합계		16,315,331	67.9
	상업업무용지	1,120,294	4.7
	도시지원시설용지	1,227,677	5.1
	공원녹지	7,509,398	31.3
	기타시설용지	6457962	26.9

* 출처 : 부산항 북항재개발 마스터플랜 보고서(2006.11)

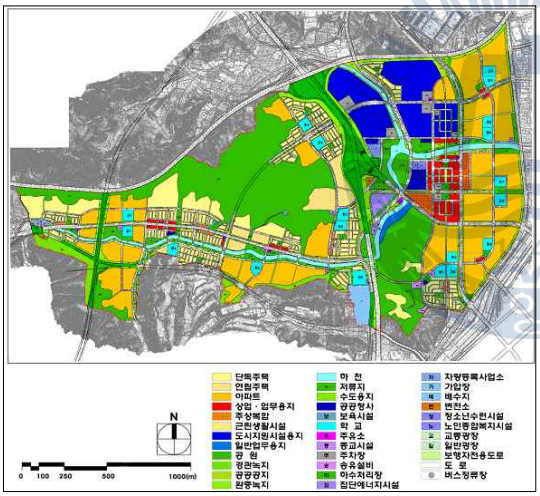
dCollection

Table 4.9 Land use plan of Centumcity district new town project

구 분		면 적(㎡)	구성비(%)
계		1,169,014	100.0
산업시설용지		190,071	16.2
지원시설용지		501,152	42.8
공공시설용지 등		477,791	41.0
	도 로	278,677	23.8
	주차장	11,119	1.0
	공 원	100,571	8.6
	녹 지	11,521	1.0
	광 장	1,688	0.1
	공공청사	15,111	1.3
	학 교	20,817	1.8
	공급처리시설	38,287	3.4

* 출처 : 부산항(북항)재개발 마스터플랜 보고서(2006.11)

Table 4.10 Land use plan of Pangyo district new town project



구 분	면적(㎡)	구성비(%)
합 계	9,307,148	100.0
주택건설용지	2,363,712	25.40
상업업무용지	906,599	9.74
공공시설용지	6,036,837	64.86
학 교	298,675	3.21
학교·복지시설	52,727	0.56
도로·광장·주차장	1,882,630	20.23
공원·녹지등	3,448,321	37.04
공공시설	224,797	2.43
수도용지	129,687	1.39

* 출처 : 인터넷자료

4.2.4 시사점

항만의 이전 및 기능쇠퇴에 따른 기존 도심의 재생을 위하여 기존 도심의 재정비와 함께 항만 재개발을 추진할 필요성이 있으며, 기존의 단일 기능 항만을 기존 도심의 기능 보완과 성장 동력 창출을 위하여 주거, 상업, 업무 기능이

dCollection

혼재된 복합기능의 재개발이 필요하다. 일본의 MM21의 경우 사업목표를 고려하여 적정 규모의 매립을 통해 개발용지 확보하였으며, 런던 독크랜드 등은 기존의 부두시설을 최대한 활용하여 재개발을 추진한 사례이다

또한, 해외 항만재개발의 경우 공통적으로 친수공간인 워터프론트를 조성하여 기존 시민의 여가 및 휴게가 가능하도록 계획하였으며, 시설 및 공간 활용 정도에 따라 공원 / 녹지형, 시설이용형, 친환경·자연 생태형 등의 3가지 형태로 구분할 수 있다.

Table 4.11 Suggesting points from the analysis of the existing case study

항 목	시사점
개발목표	• 상위/관련계획의 개발목표 수용 - 국제해양관광 거점 등으로 목표 설정
개발유형	• 복합적 토지이용으로 원도심 재생 및 지역경제 활성화 기여 - 상업, 업무, 주거, 문화, 숙박, 전시 위락 등으로 기능 설정 • 워터프론트와 접한 대지공간 창출 - 고부가가치 토지 조성
기존부두 활용 및 매립여건	• 기존부두 및 법선을 활용하고, 친수공간 확보를 위한 적정 매립 필요
워터프론트 유형	• 공원/녹지와 시설물의 조화로운 워터프론트 조성 필요
스카이라인	• 해변에 저밀, 배후에 중·고밀개발을 통해 해양/육지 조망권 확보 필요
랜드마크	• 부산 상징 랜드마크 건설 필요

4.3 토지이용계획 수립

4.3.1 토지이용계획의 정의

토지이용계획이란 계획구역 내의 토지를 어떻게 이용할 것인가를 결정하는 계획으로서 도시공간 속에서 이루어지는 제반 활동들의 양적 수요를 예측하고 그것을 합리적으로 배치하기 위한 계획작업을 말한다. 토지이용계획은 교통계획, 도시계획시설계획, 공원녹지계획과 더불어 도시계획의 근간을 이루는 가장 중요한 부분이다.[2)]

dCollection

부산 북항재개발사업의 경우 기존 시가지와 연접해 있으며, 항만용지·도로 등 육지부가 포함되어 있다는 입지 특성을 고려할 때 주변 육지부와의 연계성을 극대화할 수 있는 토지이용계획의 수립이 필요하다. 또한 항만재개발사업의 경우 공유수면을 포함하고 있으며, 공유수면이 공공의 재산이라는 인식이 확대되고 있음을 감안할 때 재개발계획에는 친수성 강화에 대한 시민들의 요구도 최대한 반영하는 것이 타당한 것으로 판단된다.

이러한 2가지들을 고려하는 경우 토지이용계획 수립 시 고려할 점은 배후지역과의 연속성, 주변의 상업·업무적 특성 강화를 위한 복합적인 토지이용의 확대, 원도심 및 해당 토지가 가진 개항과 관련된 역사적 · 문화적 특성의 활용, 원도심으로부터의 접근성 강화와 수변공간의 매력도 제고를 위한 오픈스페이스 확보, 경관성 강화 등이 충분히 고려되어야 한다.

출처 : 항만재개발 도입시설을 위한 QFD분석(허경, 2009)

Fig. 4.8 Definition of land use plan

4.3.2 토지이용계획 수립기준[3)]

(1) 수변의 오픈스페이스 확보

수변의 오픈스페이스는 도시환경을 향상시키는 중요한 어메니티(amenity) 요소이므로 항만재개발사업을 통한 레크레이션 공간 확보와 수변경관 개선을 통

2) 방경식, 부동산 용어사전, 부연사, 2011
3) 허경, 항만재개발 도입시설을 위한 QFD분석, 2009

dCollection

해 도시의 여가기능을 향상시켜야 함은 물론 산책, 조망, 해상레저, 재해방지 등 다양한 기능을 담당하는 공간이므로 계획에 대한 다각적 검토가 필요하다.

1) 버퍼존(buffer zone)의 기능

먼저, 배후지역의 안정성확보 측면에서 볼 때 수변지역의 오픈스페이스는 수위 상승 및 월파에 대한 침수, 강풍, 비사, 습기 등 각종 위험요소가 배후지역에 줄 수 있는 피해를 최소화 또는 완화시킬 수 있는 버퍼존으로서 기능을 수행하여야 하며, 배후지역의 안정성과 쾌적함을 확보하기 위한 공간으로 계획되어야 한다.

2) 시민레크레이션 활동 공간

국민 소득 수준이 지속적으로 향상으로 가처분소득이 증가하고 있으며, 주5일 근무제 확대 등에 따른 여가시간 확대로 친수공간 및 해양체험에 대한 요구가 증대되고 있다. 이러한 요구조건에 충족하기 위해 다양한 레크레이션 활동 등이 가능한 워터프런트를 계획하여야 한다.

3) 수변공간

항만 재개발사업을 통해 과거 부두의 혼잡한 분위기를 쾌적한 워터프런트 경관으로 변경해야 한다는 점이다. 워터프런트의 대표적인 특징 중 수변공간이 주는 조망성, 친수성, 수변녹지 등 고밀도로 개발된 도심공간에서 느끼기 어려운 요소들을 재개발사업을 통해 원도심 연접부에 구현할 수 있도록 최적의 계획을 수립하여야 할 필요성이 있다.

4) 자연환경의 보전 및 복원

마지막으로 자연환경의 보전·복원에 대한 고려가 필요하다는 점을 간과하지 않아야 한다. 수변의 수생식물 및 어패류나 곤충, 어류 등이 생식하는 생태환경을 고려하여야 하며, 항만 재개발사업을 통해 도심과 연접한 해안지역에 사라져가는 연안 생태계를 보전·복원하는 방안도 고려할 수 있도록 할 필요성이 있다.

(2) 배후지역과의 연속성

항만 재개발사업은 부산 북항의 기능 쇠퇴와 신항만 건설에 따른 물동량 전이 등 항만으로서의 경쟁력 약화 요인을 미래 도시가 필요로 하는 새로운 도심기능으로 재편할 수 있다는 장점을 가지고 있다. 그러나 재개발사업구역에 대한 복합개발 및 워터프런트 정비는 그 자체만으로도 상당한 가치를 가지고 있

Collection

으나, 원도심 등 배후지역과 괴리된 사업계획을 수립하는 경우 그 매력이 반감된다고 볼 수 있다. 또한 배후 도시의 맥락(context)을 유지하는 계획이 필수적이며, 이를 손상시킬 수 있는 계획요소들은 반드시 조정할 필요성이 있다.

1) 공간적 및 문화적 연속성

재개발지역 간 인접지역 간의 공간적 성격과 문화의 연속성에 대한 고려가 필요하다. 원도심의 공간적 특성과 유리된 항만 재개발계획은 공간적 성격 및 문화적 연속성을 단절시키는 주요 요인으로 작용해 시민들에게 위화감을 조성할 수 있으며, 이러한 개발행태는 재개발지역과 원도심이 상호작용을 통해 하나의 도심공간으로 기능할 수 없는 요인으로 작용할 것이다. 따라서 사업계획에서는 배후지역인 원도심의 공간적 성격과 문화적 특성이 항만 재개발사업지역 내로 자연스럽게 흘러들어올 수 있도록 함으로서 기능적, 공간적으로 연계성을 강화하고 시너지 효과를 창출할 수 있도록 두 지역을 일체화하는 토지이용계획을 수립하여야 할 것이라 판단된다.

2) 특징적 기능의 연속성

항만 재개발지역의 워터프런트가 가지는 고유 기능을 부각시킬 수 있는 토지이용계획이 필요하며, 이를 가시화하는 경우 배후지역에서 북항 재개발지역으로 접근하면서 항구도시의 분위기나 수변공간의 활기를 더욱 잘 느낄 수 있을 것이다. 워터프런트 지역에 접근할수록 수변 레저시설이나 수로 등을 배치하거나, 갈맷길·녹도 등을 통해 주변지역과 연결하는 경우 수변공간에 대한 기대감을 고취시킬 수 있을 것이다.

(3) 복합적인 토지이용

항만 재개발사업의 경우 기존 시가지 내에서 확보하기 어려운 넓은 토지를 재개발할 수 있다는 장점이 있으나, 사업지역의 한 면 이상이 바다에 접하고 있어 교통접근성이나 중심성 강화 측면에서 볼 때 다소 한계가 있을 수 있다는 점도 배제할 수 없으며, 이러한 점을 고려해 제한된 기능을 대상으로 도입기능을 검토하는 경우도 있을 것이라 판단된다. 그러나 재개발지역에 적합한 최적의 기능만으로 단순화된 재개발계획은 당장의 토지이용 효율을 높이는데 기여할 수 있을 것이나, 도입기능이 장래 산업이나 사회구조, 가치관 등의 변화에 능동적으로 적응하지 못하는 경우 재개발 사업지역 전체의 기능이 약화될 우려가 있다. 항상 활기 있는 워터프런트를 조성하기 위해서는 복합적인 토지이용

dCollection

이 필수조건이다. 이에 대한 계획방향은 다음과 같다.

1) 수요변화에 탄력적 대응

워터프런트를 중심으로 다양한 기능이 복합된 항만 재개발계획을 통해 이용시간, 요일, 계절에 따른 수요의 변화와 시장의 다양한 요구에 능동적으로 대응하는 토지이용계획을 수립할 필요성이 있다.

2) 수역 의존도의 강화

재개발지역의 매력도를 높일 수 있는 토지이용계획이 중요하다. 항만 재개발지역의 가장 큰 이점은 개발지역이 바다와 연접해 있다는 점이며, 이러한 장점을 살릴 수 있는 토지이용이 재개발사업의 성패를 좌우할 수 있는 요소라 할 수 있다. 단, 계획 수립 시 간과해서는 안 될 점은 공유수면과의 관계만을 고려해 도입기능을 선정하는 경우 획일화된 배치가 될 수 있으며, 재개발지역 내 다양한 활동을 유도하기 위한 다양한 기능의 배치를 고려해야 한다.

3) 유보지 확보

장래 여건변화에 유연하게 대처할 수 있도록 유보지 개념의 토지를 확보할 필요성이 있다. 항만 재개발사업 등 대규모 개발사업의 경우 초기 투자비의 부담을 덜고자 사업을 몇 개의 단계로 나누어 시차를 두고 단계별 개발수요를 고려해 토지를 공급하는 경우가 많으며, 이러한 경우 현재의 개발수요에 반하여 장래 개발수요에 대비한 유보지를 계획에 반영한다는 것은 쉽지 않은 결정일 것이다. 그러나 개발사업에 있어서 적정 규모의 유보지는 장래 수요나 토지이용 패턴의 변화를 예측할 수 없다는 불확실성을 완화할 수 있다는 측면에서 볼 때 사업지구의 입지 경쟁력을 강화할 수 있는 중요한 요소라 판단된다. 따라서 적정 규모의 유보지 배치를 통해 시간적 흐름에 따른 수요변화에 적절한 대응할 수 있도록 하여야 한다.

(4) 보전 등 지역적 특색

기존 부산 도심의 획일적 특성을 완화하고, 항구도시라는 부산의 이미지를 제고하기 위해서는 북항 재개발사업을 통해 워터프런트 지역을 특화하는 개성있는 개발계획 수립이 필요하다.

1) 차별화 방안

북항 재개발지역의 역사적·문화적 요소는 타 지역의 워터프런트 지역과 차별화 될 수 있는 가장 큰 요소이므로 사업대상지 내 존치 가능한 역사적 시설

Collection

등을 추출하여 토지이용의 중심적 요소로 활용해야 할 것이다. 특히, 주목할 점은 근대도시 부산의 시작점인 원도심과 북항 재개발사업지역이 연접해 있으며, 부산시청 이전 이후 원도심 지역이 경제적 침체현상을 보이고 있음이다. 따라서 북항 재개발사업은 과거 국가의 성장을 견인하던 부산항(북항)이라는 입지적 특성과 인접한 원도심의 근대 역사나 문화를 연계한 매력있고 독창적인 계획 수립이 요구된다.

2) 새로운 볼거리의 제공

일반적인 재개발지역의 개발 사례를 보면 큰 규모로 구획된 부지에 대규모의 현대적 건물이 입지하는 경우가 많았다. 물론 현대적인 건물의 감각적 외형디자인을 도입 시 시민에게 많은 볼거리를 제공할 수 있으나, 역사적·문화적 지역의 활용을 통해 문화에 대한 어울림을 느끼게 할 수 있으며, 역사적 무게와 분위기로 새로운 건물의 현란함을 감싸도록 할 수 있는 기능을 고려해야 한다.

3) 어메니티(amenity)의 창출

일반적으로 항만 재개발지역 후보지는 낙후된 항만지역을 개발하는 경우가 대부분이며, 이러한 지역의 특성상 역사적 시설물이 많이 군집되어 있다. 이러한 시설의 단순한 보존으로도 매력을 느낄 수 있으나, 이를 활용해서 기능을 전환하여 시민들이 느낄 수 있는 공간으로 활용한다면 많은 어메니티를 창출할 수 있을 것이다. 근대 항만이라는 역사성을 대표할 수 있는 건축물이나 시설을 보전·복원하여 현대적 요구나 기능을 접목함으로서 새로운 도시기능으로 재편하는 것은 천편일률적으로 진행되는 일반적인 재개발사업과의 차별화 요인이며, 이를 통해 북항 재개발사업의 품격을 높일 수 있을 것이라 판단된다.

(5) 안정적 접근성의 강화

워터프런트가 시민에게 열린 휴식이나 쉼의 장소가 되기 위해서는 누구나 심리적·물리적으로 부담 없이 안전하게 접근할 수 있는 장소이어야 한다. 이를 위해서는 교통 접근성을 강화할 필요성이 있으며, 이를 통해 항만 재개발지역의 이용도를 촉진하는 것도 고려해야 한다.

1) 육상과 수상 교통 간의 네트워크 구축

항만 재개발지역은 수상교통을 구성하기 용이하다는 입지적 장점을 가지고 있는 반면, 육상교통의 경우 일반적으로 도시에서 수변공간으로 연계되는 교통노선의 종점이며 따라서 순환노선을 구성하기도 어렵다는 단점도 있다. 이를

Collection

극복하기 위해서는 실현 가능한 다양한 수상교통을 계획함으로서 북항 재개발지역이 수상과 육상교통을 새로운 결절점 역할을 담당하는 것이며, 이를 통해 교통의 흐름을 연장하는 육상 및 수상교통 네트워크를 구축해야 할 것이다.

2) 주변 지역과의 연계성을 강화

북항 재개발지역은 중앙대로, 충장대로, 대교로 등 광로 및 대로급 도로와 경부선 철도 등에 의해 원도심과 단절되어 있다. 이러한 단절 요소를 완화하기 위해서는 간선교통의 지하화나 우회시키는 방법을 활용해야 하며, 보행접근성 강화를 통해 북항 재개발지역의 이용수요를 늘려 활력을 부여하는 방안을 고려해야 한다. 또한 주차장이나 교량 등 교통시설물이 주위 환경을 해치지 않고 일체화된 느낌을 주기 위한 정비방안과 색채 및 소재의 통일성 부여 방안 등에 대한 검토도 필요할 것으로 판단된다.

3) 보행안전성 확보

공간과 시간을 분할하는 접근방안도 검토할 필요성이 있다. 폭이 넓은 도로의 보도·자전거도로는 식수대나 화단 등으로 차도와 공간적으로 분리하는 경우 보행 안전성과 접근 수단의 다양성을 확보할 수 있으며, 도로를 휴일의 특정 시간대나 축제기간에는 보행자 공간으로 활용하는 등 시간에 따른 사용용도 배분방안도 검토할 수 있을 것이다.

(6) 경관에 대한 고려

토지이용계획에 있어서 경관적 특성을 강화하는 것이 재개발지역의 매력을 부각시킬 수 있는 중요한 요소이다, 이를 위해서는 다음과 같은 사항을 고려하여야 할 것이다.

1) 외부 및 내부의 조망점

항만 재개발지역 내에서는 수변에서 멀리 떨어진 영도나 신선대 등 부산만 일원을 조망할 수 있는 반면, 부산만 일원에서 재개발지역을 조망하는 경우 도시적 경관이나 스카이라인을 조망하게 될 것이다. 따라서 사업계획은 재개발지역에서 주변의 양호한 경관을 조망하기 용이하도록 수립되어야 하며, 주변 지역에서 재개발지역을 조망시 경관 상 악영향을 주는 요소를 계획적으로 적절히 통제할 수 있도록 하여야 한다. 이러하듯 경관계획은 부지 내에서의 조망과 부지 외부에서의 조망을 동시에 고려해야 한다.

2) 스카이라인 보호

Collection

지역의 고유한 자연 지형과 워터프런트에 건설되는 건물의 외형 및 높이와 수변공간을 고려한 스카이라인은 그 지역적 특색을 표출시킬 수 있는 가장 큰 매력 중 하나이므로 토지이용계획 수립시 주요 고려 대상이 된다.

3) 역사적 환경 보존과 활용

재개발지역의 정체성과 장소성을 제고할 수 있는 유효한 수단이다. 역사적 환경은 단시간에 재현할 수 없는 분위기와 매력을 가지고 있으며, 이러한 요소와 수변공간이 경관적으로 어울려 재개발지역을 한층 돋보이게 하므로 주변 기능시설의 형태 및 배치를 제한하여 역사적 환경과 시각적 관계를 보존하도록 해야 한다.

4) 조망과 랜드마크 확보 및 공원의 적절한 배치

워터프런트에 시민들이 모이는 여가공간을 계획시 마리나 시설이나 여객부두 등과 근접시키는 등 주변 여건을 고려해서 조망에 대한 매력도가 높은 장소를 공공장소로 활용해야 한다.

5) 야경

워터프런트 지역은 개발성격상 도심지 내 공원 및 관광지와 같이 시간에 따라 이용률의 차가 크게 나타나는 경향이 있다. 수변공간은 인근에 조명이 없으면 야간은 주간보다 이용성이 떨어지게 된다. 이러한 수변공간의 어둠과 광원과의 완급을 조절하여 선택적 집중과 상대적 두드러짐을 충분히 고려한 경관을 형성하여 이용자들의 편의 및 환경을 개선해야 한다.

(7) 색채에 대한 고려

색채계획은 비교적 적은 비용으로 재개발지역에 매력을 불어넣고, 정돈된 느낌을 줄 수 있는 효과적인 계획수단이며, 바다 경관과의 조화를 통해 쾌적하고 친밀감을 가질 수 있는 경관을 조성할 수 있다.

1) 수변공간과 어울리는 매력적인 거리조성

바다와 연접한 지역에는 밝은 색조를 베이스컬러로 사용하는 것이 바람직할 것이다. 저명도의 색채는 울창한 숲에서는 차분한 느낌을 주어 멋스럽지만 해변의 밝은 햇살 속에서는 무겁고 위압감을 줄 위험성이 있다.

2) 자연경관과 조화를 이룬 차분한 도시거리조성

바다는 날씨에 따라 매일 그 색채가 변화하는데 그 색채변화의 범위는 온화한 느낌의 낮은 채도 범위 내에서 변화한다. 또한 수변공원 내 수목들도 계절

dCollection

에 따라 변화하는데 그 채도변화는 대략 3~6℃ 범위 내에서 변한다. 이러한 온화한 자연의 색조변화에 생동감을 불어넣기 위해서는 거대한 인공물들의 선명한 채도를 조금 낮추어야 할 것이다. 거리에 활기를 부여하는 건축물의 저층부와 지역 랜드마크가 될 상징적 건축물은 주목성을 높이기 위해서 일부러 높은 채도를 사용할 가능성도 있다. 그러나 일반 건축물의 외장색 및 건물 외장계획에서는 자연계 속에서 큰 면적을 차지하는 모래 및 돌, 흙 등의 채도 정도로 낮춰야 할 것이다. 이러한 채도에 대한 배려가 바다와 수목들의 색조변화를 더욱 인상 깊게 만든다.

3) 다양하고 변화 있는 경관 조성

상업·업무, 문화·여가시설, 복합형 주거시설 등 다양한 기능이 도입되는 경우 시설물의 집합체들을 효과적으로 활용하여 변화 있는 도시경관을 창조해야 한다. 색채는 단일색이 아닌 복합적인 색채 변화가 있는 경관을 창출하기 위해서 각 구역의 특성을 주의 깊게 살펴서 색채를 각각의 특성에 맞는 범위에서 설정한다. 그러나 이 색채사용범위는 단지 전체의 통일감을 이끌어 낼 수 있는 상호 관련적인 것이어야 한다.

4) 즐겁고 활기에 넘치는 개성적인 거리조성

건축 외장색을 심하게 규제하면 도시경관이 밋밋해 질 위험성이 있다. 따라서 외장색 사용범위에는 어느 정도 여유를 부여해 시대적 트랜드를 도입할 수 있는 여지를 남겨둬야 한다. 또한 적극적으로 활기를 창출할 필요가 있는 지구에서는 강조색을 적절히 사용하여 자유롭고 활기 넘치며 경쾌한 경관을 창출해야 한다.

4.3.3 북항재개발사업 토지이용계획

(1) 계획개념 및 계획수립 경위

우리나라의 고도 성장기인 1960~1980년대에 들어서면서 부산도 급격한 도심팽창을 경험했으며, 그 결과 부산항과 연접한 원도심도 무질서한 확장이 지속되었다. 이로 인한 도시기반시설 부족과 기형적인 토지이용계획으로 도심공동화 및 슬럼화가 진행되었으며, 원도심 정비를 통한 도심 성장력 강화의 필요성이 대두

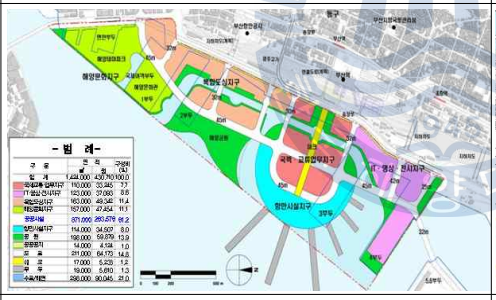
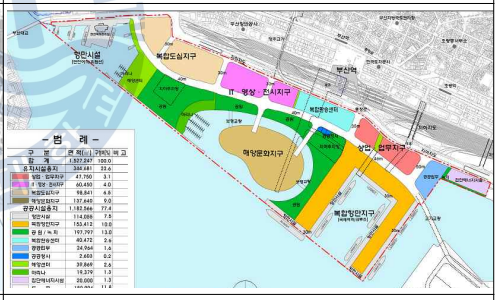
dCollection

되었다.

북항 재개발사업지구는 해상교통(국제여객터미널)과 육상교통(부산역 KTX)의 결절점에 위치한다는 입지특성을 가지고 있다. 북항 재개발사업은 이러한 입지특성을 극대화하기 위해 항세권과 부산역세권을 연결하고, 사업지구 내 국제 비즈니스 및 상업, 주거, 해양관광시설 등 다양한 시설을 도입하며, 도심의 활력이 약화된 원도심과의 연계를 통해 새로운 성장 동력을 확보하는 것이다.

북항 재개발사업의 최초 마스터플랜 수립은 2006년에 수립 되었으며, 그동안 항만으로 인해 단절되었던 수변지역을 시민에게 되돌려 준다는 계획방향에 부합하기 위해 다양한 대안이 검토되었다. 그 일환으로 국내 개발사업에서 최초로 실시된 시민 공론조사를 실시하였으며, 그 결과 다양한 시민의견을 수렴·반영한 현재의 마스터플랜을 2008년에 확정하게 되었다. 2006년 수립된 최초 마스터플랜과 2008년 마스터플랜 대안을 Table 4.12와 같이 비교하였다.

Table 4.12 Comparison of master plan of port redevelopment

구분	마스터플랜(2006년)	마스터플랜 대안(2008년)
토지 이용		
특징	◦제2롯데월드 등 주변 연계성 고려하고 수변공간을 최대한 활용한 계획수립으로 활성화에 유리 ◦수변을 중심으로 주거, 상업, 업무시설이 위치하여 공공성은 감소 ◦기존시설 활용계획 미흡 ◦유치시설용지가 38.8%로 사업성확보에 유리	◦기존시설을 최대한 활용한 계획수립으로 역사성보존(사업비 절감효과) ◦중심부에 대규모 수변공원을 배치하여 공공성을 확보하고 접근성 및 조망권 확보 ◦전략적 핵심지구로서 중앙 해양문화지구 랜드마크화 추진 ※시민공론조사를 통하여 확정

Collection

북항 재개발지역에 대한 주요 계획개념을 요약하면 다음과 같다.

1) 녹지 네트워크의 연결고리를 형성

북항 재개발사업을 통해 내륙의 생태 녹지축을 수변 생태축에 연결하는 고리를 형성하는 것이다. 항만 재개발사업을 통해 녹지 생태축을 형성하고, 이를 황령산-수정산-구봉산 등으로 이어지는 내륙부의 생태·녹지축과 연계될 수 있도록 하는 미래지향적 친환경 계획을 수립하는 것이다. 특히, 대상지가 해양과 접해있는 장점을 최대한 이용하여 수로 등 물을 이용한 계획을 반영함으로서 수변공간과 도심이 일체화 되는 매력적인 공간을 창출한다는 것이다.

2) 편리한 공공 교통망의 도입

재개발지역은 기존의 철도역, 지하철역과 효율적 연계가 가능하며, 자갈치·영도·송도 등 주변지역과의 녹색교통 및 대중교통 접근성을 증대시켜 상호 기능적 연계발전을 도모한다는 것이다. 교통수단의 다양성 측면에서는 대상지 중앙을 통과는 수로에 수상택시 운용방안 등을 검토하며, 장래 신교통수단인 경전철(LRT) 도입방안도 검토함으로서 자동차 교통에만 의존하지 않는 쾌적하고 다양한 교통체계를 수용할 수 있도록 계획했다. 또한, 사업지 중앙에는 부산역(KTX)과 연계를 위한 대중교통 환승센터를 설치하여 이용자 편의성을 제고하며, 충장로에는 지하차도를 신설해 재개발지역 내로 유입되는 교통량을 축소하고 쾌적한 교통 환경을 도모할 수 있도록 계획되어 있다. 사업대상지 진출입부에는 대규모 공공주차장(자동차, 자전거 등)을 도입하여 대중교통 환승여건을 강화함으로서 사업지 내 차량유입이 최소화 되도록 했다.

3) 입체적 복합개발의 확대

도입기능의 입체적 복합개발에 따라 고층부에는 오피스, 호텔 등을 배치하여 다양한 도시기능이 발휘될 수 있도록 계획하며, 저층부에는 집객력을 갖춘 상업서비스 시설을 배치하여 도심에 활력을 불어 넣을 수 있도록 한다는 것이다.

4) 친환경 도시시스템의 도입

환경영향 저감 및 에너지 절약 등을 고려한 도시기반 시스템을 적용하기 위해 대상지 내 집단에너지 시설이 배치되어 있다. 또한 부산시의 유비쿼터스 도시기본계획과 연계하여 정보화 시대에 대응하기 위한 최첨단 정보시스템(U-생활안전, U-교통정보, U-공공행정)을 도입함으로서 도시유지·관리의 종합적 서비스를 제공한다는 것이다.

dCollection

(2) 토지이용계획의 주요 내용

북항 재개발지구는 해안을 따라 공공시설인 항만시설과 문화·여가 공간을, 충장대로 변 배후부지에는 민간 분양을 위한 상업적 기능을 배치하는 것으로 되어 있다. 수변지역의 경우 중심부 문화·여가 공간에는 대규모 수변공원과 해양문화지구를 배치하여 시민을 위한 친수공간과 조망권을 확보토록 계획되었으며, 해양문화지구 남측과 북측에는 항만시설(연안여객터미널, 국제여객/크루즈 터미널)이 배치되어 있다. 배후부지는 민간 분양을 위한 복합도심지구, IT영상·전시지구, 상업·업무지구 등으로 구성되며, 복합환승센타, 공공업무 등 공공적 성격의 시설도 계획되어 있다. 이 중 민간 분양용지인 유치시설용지가 전체 대상지 면적의 약 22.6%(344.681㎡)에 불과한 반면, 공원·항만·도로·복합환승센터 등 공공시설의 비율이 약 77.4%(1,182,566㎡)로 공공적 측면이 강조된 토지이용계획으로 분류할 수 있을 것이다(Fig.4.9 참조).

주요 계획내용을 지구별로 살펴보면, 해양문화지구의 경우 북항 랜드마크가 들어서는 전략적 핵심지구로서 국제해양관광 및 집객기능 강화를 목표로 한 복합공간을 조성하기 위해 랜드마크, 해양문화, 워터파크 등의 도입기능이 설정되어 있다. 복합도심지구는 미래 라이프스타일 변화에 대비하여 숙박·상업·업무·거주 등이 혼합된 복합타운이며, IT·영상 전시지구는 부산이 강점을 보이고 있는 영상산업과 첨단 IT산업을 유치해 도시의 산업경쟁력 강화와 젊은 층을 유입하기 위한 목적으로 계획되었다. 또한 상업·업무지구는 국제여객터미널의 상업기능을 보완하고 추후 개발예정인 자성대부두의 국제상업 · 업무기능과 연계를 위해 계획되었다. 지구 중심에는 길이 1.9㎞, 폭 60m의 경관수로가 반영되어 있으며, 우수 배제를 통한 방재적 측면과 수변공간 확대 및 수변공원 계획을 통한 어메니티 증대, 수로를 활용한 수상택시 등 신개념 교통수단 도입 등이 가능하도록 계획되었다.

교통대책으로는 사업지 중심부를 남북으로 관통하는 워터프런트 지원도로를 계획하며, 부산시가 조성 중인 갈맷길과 재개발지역 내 수변 녹지축을 연결하여 해변산책로와 자전거도로 등으로 활용할 수 있도록 녹색교통 네트워크를 강화한 계획이라 판단된다. 기존 충장로는 교통 혼잡을 최소화할 수 있도록 약 2㎞ 구간을 지하차도를 계획하여 통과 교통량을 원활히 처리토록 하였다. 또한 재개발 사업지역 내에는 총 2선석의 크루즈부두가 계획되었으며, 동삼동에 운영 중인 8만 톤

dCollection

급 1선석은 22만 톤급으로 증설할 계획이며[4], 2014년까지 북항 재개발지역에 10만 톤급 1선석을 계획하여 국제해양관광 기능을 강화하는 것으로 계획되어 있다.

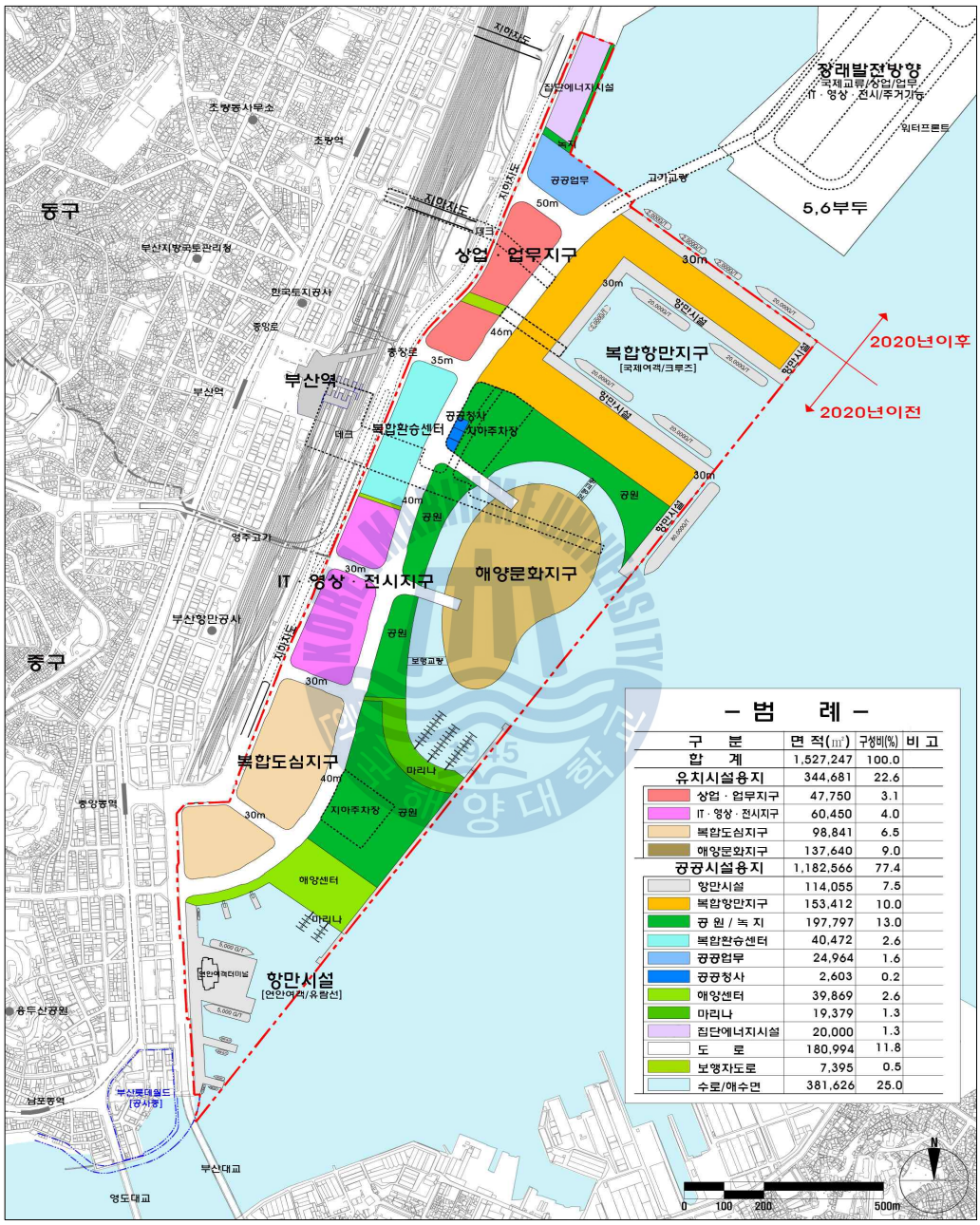


Fig. 4.9 Land use plan of Busan north port redevelopment plan[5]

4) 국토해양부, 제3차 전국항만기본계획, 2011
5) 국토해양부고시 제2008-623호(2008. 11. 4)

dCollection

(3) 항만재개발 사례의 비교

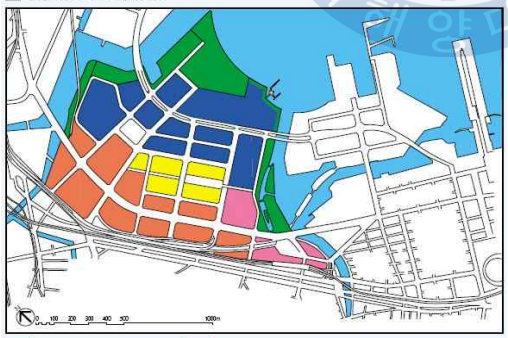
이상의 항만재개발 사업의 분석을 통해 나타난 토지이용계획 중에서 해외의 대표적인 사례인 MM21과 부산북항재개발 사업간의 주요사항을 비교하여 정리한 것이 Table 4.13~4.18이다.

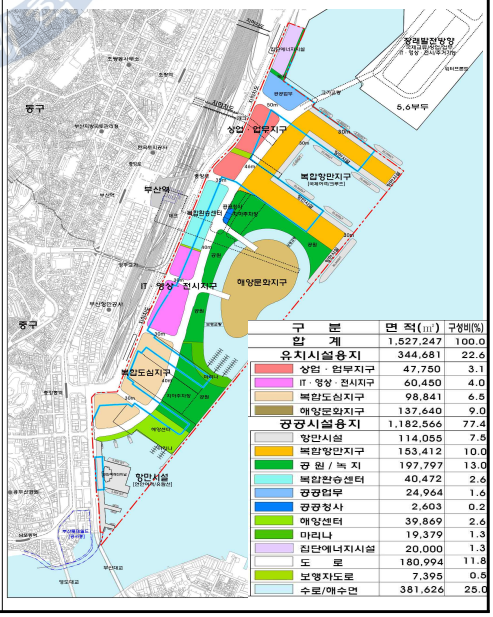
Table 4.13 Comparison of land use plan between MM21 and Busan North port redevelopment plan (1)

<table>
<tr><th>구분</th><th>일본 MM21</th><th>부산북항 재개발</th></tr>
<tr><td>개요</td><td>◦사 업 비 : 5,487억엔
◦면 적 : 186만m²(56.3만평)
◦사업기간 : 1983~2010
◦관리기관 : 요코하마시
(요코하마국제항도건설법,1950)
※미나토미라이21 시가지조성 기본협정 (1988) : 토지소유자&(주)MM21</td><td>◦사업비 : 20,390억원(기반시설)
◦면 적 : 152만m²(46.3만평)
◦사업기간 : 2008~2020년
◦관리기관 : 국토해양부(항만법)
※항만법에의한 항만재개발사업</td></tr>
<tr><td>추진 배경</td><td>◦인구의 1/4이 도쿄로 출퇴근하는 등 도시자립성 약화
◦요코하마의 단절된 교통문제를 해결하여 도심 일체화 필요
-간나이,이세사키쵸지구↔MM21지구 (미쓰비시중공업,다카시마부두 등)↔요코하마역</td><td>◦신항개장 등으로 항만 여건변화(북항 화물의 신항전이)
◦도심지내 항만이 위치하여 도시발전 불균형 초래
- 해양으로의 접근 차단
◦기존의 국제여객터미널 여객처리 한계 봉착(시설협소 및 노후)</td></tr>
<tr><td>개발 방향</td><td>◦도시의 자립성 강화 → 시민이 취업 하고 쉴 수 있는 공간 창출
◦항만기능 질적 전환 → 항만기능 이전에 따른 시민 친수 공간 제공
◦수도권 업무기능 분담 → 수도기능 분산하여 균형 있는 발전 공헌</td><td>◦부산원도심 기능회복 → 부산항의 국제 해양관광 거점화로 지역경제 활성화
◦항만기능 질적 전환 → 국제여객터미널 선진화 및 시민 친수 공간 제공</td></tr>
<tr><td>대상지 토지소유 현황</td><td><table>
<tr><td>일본중앙정부</td><td>9.1만평</td><td>16.13%</td></tr>
<tr><td>일본 국철 개발</td><td>7.9만평</td><td>13.98%</td></tr>
<tr><td>미쓰비시 부동산</td><td>6.0만평</td><td>10.75%</td></tr>
<tr><td>요코하마시</td><td>4.2만평</td><td>7.53%</td></tr>
<tr><td>주택 / 도시개발공사</td><td>1.2만평</td><td>2.15%</td></tr>
<tr><td>미쓰비시 중공업</td><td>0.9만평</td><td>1.61%</td></tr>
<tr><td>수도권고속도로공단</td><td>0.3만평</td><td>0.54%</td></tr>
<tr><td>기타</td><td>3.6만평</td><td>6.45%</td></tr>
<tr><td>소계</td><td>33.3만평</td><td>59.14%</td></tr>
<tr><td>요코하마 매립지역</td><td>23.0만평</td><td>40.86%</td></tr>
<tr><td>합계</td><td>56.3만평</td><td>100.0%</td></tr>
</table></td><td><table>
<tr><td>국유지</td><td>177,202m²
(5.4만평)</td><td>12%</td></tr>
<tr><td>BPA</td><td>218,476m²
(6.6만평)</td><td>14%</td></tr>
<tr><td>철도공사</td><td>821m²
(0.03만평)</td><td>-</td></tr>
<tr><td>소계</td><td>396,499m²
(12..3만평)</td><td>26%</td></tr>
<tr><td>매립지역</td><td>1,130,749m²
(34만평)</td><td>74%</td></tr>
<tr><td>합계</td><td>1,527,247m²
(46.3만평)</td><td>100.0%</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

dCollection

Table 4.14 Comparison of land use plan between MM21 and Busan North port redevelopment plan (2)

<table>
<tr><th>구분</th><th>일본 MM21</th><th>부산북항 재개발</th></tr>
<tr><td>시행 주체</td><td>
<table>
<tr><th colspan="2">사업 추진주체</th><th>사업내용</th></tr>
<tr><td rowspan="3">공공부문</td><td>요코하마시</td><td>사업의 전체 계획 종합조정, 임해부 토지조성사업(매립사업), 항만정비사업녹지, 도로 등 항만시설의 정비),도시폐기물처리 시스템, 도로 · 공원 · 공동구 ·하수도의 정비, 미술관 등 공공시설의 건설 등</td></tr>
<tr><td>중앙정부, 현</td><td>도시기반정비</td></tr>
<tr><td>주택도시정비공단</td><td>토지구획정리사업 등(택지조성, 도로 등의 정비)</td></tr>
<tr><td rowspan="8">제3섹터</td><td>(주)요코하마 MM21</td><td>업무기능 유치, 시가지정비 조정 추진, 각종 조사·검토, 홍보·PR, 공공시설 등의 관리업무</td></tr>
<tr><td>(주)요코하마국제평화회의장</td><td>회의시설 등의 건설·운영</td></tr>
<tr><td>MM21열공급(주)</td><td>열 공급사업</td></tr>
<tr><td>요코하마 고속철도(주)</td><td>미나토미라이21선 건설·운영</td></tr>
<tr><td>(주)케이블시티 요코하마</td><td>전파장해대책, CATV시설의 건설 · 운영</td></tr>
<tr><td>(주)메디아시티 요코하마</td><td>정보서비스</td></tr>
<tr><td>기타</td><td>공공시설의 관리운영 등(범선, 니혼마루, 요코하마 해양 박물관, 요코하마 미술관, 요코하마 컨벤션 · 로비, 공공주차장, 미라토미라이21 클린센터 등)</td></tr>
<tr><td></td><td>민간 섹터</td><td>업무시설, 상업시설, 문화시설 등의 건설</td></tr>
</table>
</td><td>
<table>
<tr><th>개발주체</th><th>지구명</th><th>주 도입기능</th></tr>
<tr><td>BPA</td><td rowspan="2">복합항만</td><td>국제여객터미널</td></tr>
<tr><td>민간 사업자</td><td>숙박,판매,상업</td></tr>
<tr><td>수요기관</td><td>복합환승센터</td><td>환승,복합문화</td></tr>
<tr><td>수요기관</td><td>공공업무</td><td>CIQ 기관</td></tr>
<tr><td>수요기관</td><td>공공청사</td><td>우체국,파출소</td></tr>
<tr><td>BPA</td><td rowspan="2">해양센터</td><td>홍보관,전시관, 교육관</td></tr>
<tr><td>민간 사업자</td><td>마리나지원시설</td></tr>
<tr><td>민간 사업자</td><td>마리나</td><td>마리나시설</td></tr>
<tr><td>에너지 사업자</td><td>집단에너지</td><td>집단에너지, 변전소</td></tr>
<tr><td>정부 BPA</td><td>도시계획시설</td><td>항만,도로,공원녹지,수로 등</td></tr>
<tr><td rowspan="2">제3섹터 SPC</td><td>복합도심</td><td>숙박,상업,주거</td></tr>
<tr><td>IT영상전시</td><td>영상,판매,전시</td></tr>
<tr><td>민간 사업자</td><td>해양문화</td><td>해양문화,관광, 랜드마크</td></tr>
<tr><td>민간 사업자</td><td>상업 · 업무</td><td>상업, 업무</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>토지 이용 계획</td><td>
■ Land Use Plan


<table>
<tr><td>상업, 사무, 주거공간</td><td>26.3만평</td><td>46.77%</td></tr>
<tr><td>도로 및 철도</td><td>12.7만평</td><td>22.58%</td></tr>
<tr><td>공원 및 녹지</td><td>13.9만평</td><td>24.73%</td></tr>
<tr><td>항만시설</td><td>3.3만평</td><td>5.91%</td></tr>
<tr><td>소계</td><td>56.3만평</td><td>100%</td></tr>
</table>
</td><td>


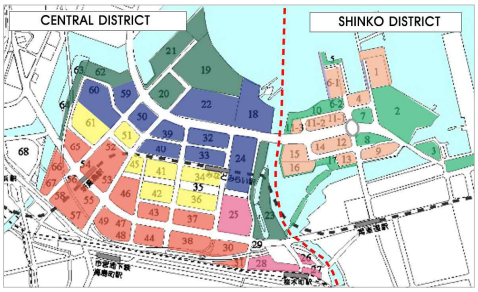
</td></tr>
</table>

dCollection

Table 4.15 Comparison of land use plan between MM21 and Busan North port redevelopment plan (3)

<table>
<tr><th>구분</th><th>일본 MM21</th><th>부산북항 재개발</th></tr>
<tr><td>도입
시설</td><td>

◦신항지구 및 중앙지구(5개존) 구분



① 신항지구(Shinko District)

- Open Space

·공원 및 녹지 공간으로서 존치건물을 재활용한 공간

	시설명	시설 기능
2	아카렌가 창고	상업, 쇼핑

- Building Sites

·특정한 성격의 존으로 구분하지 않고 공공기관, 레저시설, 놀이공원, 상업시설, 복지시설 등의 다양한 시설이 입지

	시설명	시설 기능
11-1	국제협력기구	공공기관
11-3	요코하마 만엽구락부	레저시설
12,14	요코하마 월드무역관	공공기관
13	국제선원센터	복지시설
15	요코하마 관모월드	유원지
16	카트 레드 요코하마	상업시설

② 중앙지구(Central District)

- International Zone

·국제업무시설을 중심으로 배후기능을 담당하는 주거, 공공시설, 상업시설 등

	시설명	시설 기능
18 22	▪ 국제평화회의장 ▪ 회의센터 ▪ 전시홀 ▪ 호텔	업무시설
24	퀸스 스퀘어 요코하마	업무시설 상업, 문화
32	케이유 병원	공공시설
33	(가칭)33구역개발계획	상업, 업무기능
39	M.M Tower	공동주택

</td><td>

◦6개지구 구분

① 항만시설지구

◦기존 연안여객부두를 보존하여 연안여객, 유람선 터미널로 활용

◦도입기능 : 항만(터미널) 기능

◦도입시설예시 : 연안여객터미널, 유람선 부두, 편의시설 등

② 복합항만지구

◦3, 4부두 및 기존부두시설 확장하여 국제여객부두, 크루즈 부두로 계획

◦도입기능 : 항만, 상업, 숙박, 업무기능 등

◦도입시설예시 : 국제여객 및 크루즈 터미널, 쇼핑센터, 프리미엄 아울렛 몰, 업무, 숙박, 전시 등

③ 상업·업무지구

◦추후 개발예정인 자성대 부두의 국제상업·교류업무기능과 연계한 상업업무기능 계획

◦도입기능 : 업무, 상업기능

◦도입시설예시 : 금융센터, 쇼핑센터, 프리미엄 브랜드 아울렛 몰, 업무시설, 숙박 등

</td></tr>
</table>

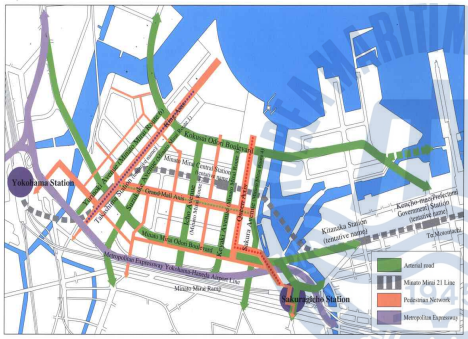
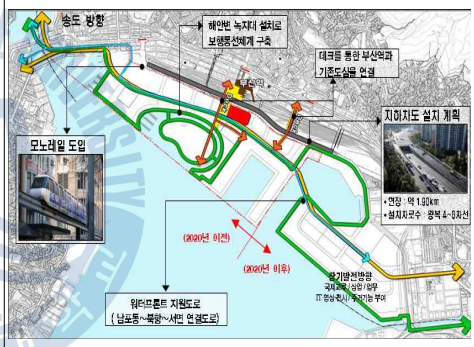
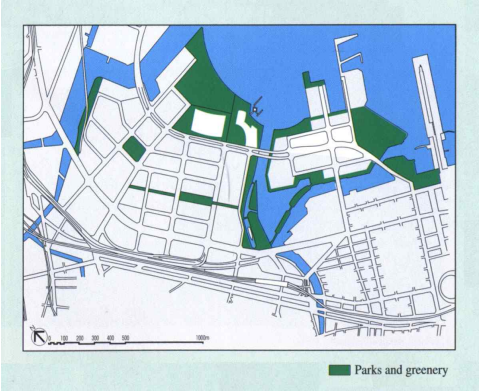
dCollection

Table 4.16 Comparison of land use plan between MM21 and Busan North port redevelopment plan (4)

<table>
<tr><th>구분</th><th>일본 MM21</th><th>부산북항 재개발</th></tr>
<tr><td>도입 시설</td><td>- Business Zone
·업무시설과 일부 상업시설이 입지
<table>
<tr><th></th><th>시설명</th><th>시설 기능</th></tr>
<tr><td>37</td><td>미쓰비시 중공업</td><td>업무시설</td></tr>
<tr><td>44</td><td>알카에프</td><td>상업시설 (일용잡화, 식용품)</td></tr>
<tr><td>47</td><td>INAX 쇼룸</td><td>상업시설</td></tr>
<tr><td>48</td><td>도시재생기구 사무실</td><td>업무시설</td></tr>
</table>
- Commercial Zone
·상업시설을 중심으로 업무시설, 상업, 주거의 복합시설이 입지
<table>
<tr><th></th><th>시설명</th><th>시설 기능</th></tr>
<tr><td>25</td><td>요코하마 랜드마크 타워</td><td>업무시설, 호텔, 문화시설, 상업 복합빌딩</td></tr>
<tr><td>26</td><td>Cross Gate</td><td>호텔, 업무시설 복합빌딩</td></tr>
<tr><td>27</td><td>요코하마 사쿠라키 우체국</td><td>업무시설</td></tr>
<tr><td>28</td><td>맨션(아파트)갤러리 파크</td><td>맨션, 모텔</td></tr>
<tr><td>29</td><td>현민공제프라자 빌딩</td><td>업무시설</td></tr>
</table></td><td>④ 해양문화지구
◦대규모의 해양문화 중심의 다기능 복합공간으로 계획하여 국제해양관광 및 집객기능 강화
◦도입기능 : 랜드마크, 해양문화, 워터파크 등
◦도입시설예시 : 예술의 전당, 해양문화, 워터파크, 랜드마크 등
⑤ IT·영상·전시지구
◦도입기능 : 전시, 업무, 쇼핑/체험관광/문화, 운동/오락 기능
◦도입시설예시 : IT전시장, 전자관, 패밀리게임센터, X-스포츠 경기장, 복합영상관, IT시뮬레이션센터, 애니메이션센터, 다목적 공연장, 실내스포츠 센터 등
⑥ 복합도심지구
◦도입기능 : 숙박. 상업, 업무, 거주기능 등
◦도입시설예시 : 쇼핑몰, 관광호텔, 서비스 레지던스 호텔, 콘도미니엄, 테마레스토랑, 먹거리시장, 복합웰빙시설, 병/의원, 외국인학교, 학원, 생활시설 등</td></tr>
<tr><td>용적률 등</td><td>◦건폐율 80%(일률적 적용)
◦용적률은 내륙에서부터 400%, 600%, 800%순으로 계획 스카이라인 구성</td><td>◦해양경관 조망확보를 고려한 계획수립
◦용적율/건계율
-상업업무지구 : 1,000%/60%
-복합도심지구 : 800%/60%
-IT·영상·전시, 복합항만지구: 600%/60%
-해양문화지구 : 600%/40%
-복합환승센터 : 400%/60%</td></tr>
</table>

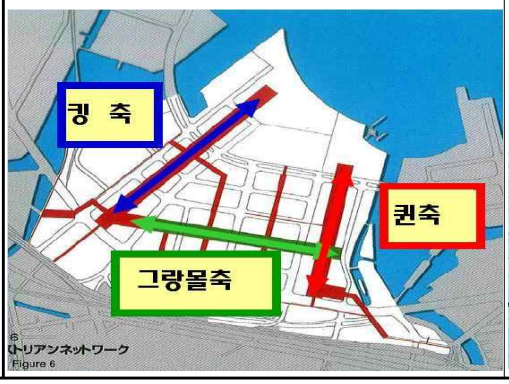
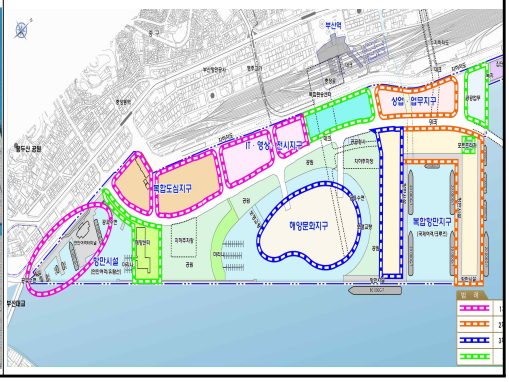
Collection

Table 4.17 Comparison of land use plan between MM21 and Busan North port redevelopment plan (5)

구분	일본 MM21	부산북항 재개발
교통 계획	◦도로, 철도, 해상교통을 정비하여 교통 네트워크구성 - MM21 전철 개통(2004년) ◦중심축상에 15m폭의 보행가로계획 : 집객기능으로 상업기능 활성화 	◦남포동 ↔ 북항 ↔ 자성대부두 ↔ 서면을 연결하는 워터프론트 지원도로 신규 계획(폭40~53m) ※기존 충장로 도로폭 10m 확장 ◦송도/영도를 연계하는 신교통수단 모노레일 설치공간 확보(폭 10m) ◦충장로 지하차도 계획 (통과교통의 신속한 처리 유도) - 연장 2.03km(왕복 4~6차로) ◦워터프론트를 연계하는 해변 산책로 계획(연장 7.5km) 
녹지 계획	◦해안을 따라 워터프론트 조성 ◦국제크루즈터미널 지붕은 야마시다공원과 연계하여 녹지조성 	◦중앙에 대규모 수변공원 조성 ◦수변공원에는 다양한 시설과 호안형태를 도입하여 시민을 위한 친수공간 조성

dCollection

Table 4.18 Comparison of land use plan between MM21 and Busan North port redevelopment plan (6)

구분	일본 MM21	부산북항 재개발
기반시설 재원 조달	◦요코마하마시(17%) : 800억엔 - 기반시설 및 일부건축 직접수행 ※건축 : 음악홀,미술관,박물관 ◦국비,현비(6%) : 300억엔(현금지원) ◦토지매각수익 등(74%): 3,600억엔 ◦기타(3%) : 약150억엔 ※2005년까지 실적치임	◦정부(5%) : 1,000억원 ◦BPA(95%) : 19,390억원 ※2008년 사업계획 반영내용
사업 효과	◦철도, 고속도로, 쾌속선 등의 효과적 도입으로 수도기능 분담 ◦주거,업무,상업 등의 복합도시개발로 외부인구유입 등 유발 -세제감면 등 지방정부의 기업유치 노력 ※건설부문 경제적효과 19,700억엔 (2000년까지 누계), 사업활동으로 인한 효과 8,600억엔/년 □시세수입 110억엔('02년), 연간방문자수 약4,100만명	◦원도심 기능회복을 통한 지역경제 활성화 ◦친수공간 등 시민여가공간 제공으로 삶의질 제고 ※경제적효과 32조원, 고용창출 12만명
기타	◦민간에 의한 시가지개발 촉진을 위한 각종 보조, 세제우대조치 ◦공공부문과 민간부문의 협력체계에 기반을 둔 개발의 신축성과 공공성확보 균형 - 정부,민간,제3섹터의 적정한 역할분담 ◦거점과 축의개발:3개축으로 구성하여 개발잠재력이 낮은 곳부터 순차적으로 개발 	◦3단계 분리시행으로 민간부담을 완화하고, 우선 수요가 가능한 곳부터 단계별 개발 ◦사업지구 활성화를 위해 국제여객터미널 등 선도적시설을 공공부문(BPA)에서 우선시행 

dCollection

4.4 지구단위계획 수립

4.4.1 지구단위계획의 정의

(1) 지구단위계획의 특징

지구단위계획은 도시계획 수립 대상지역의 토지이용을 합리화하고, 그 기능을 증진시키며, 미관을 개선하고 양호한 환경을 확보하며, 그 지역을 체계적·계획적으로 관리하기 위해 수립하는 도시관리계획을 말한다.[6)]

지구단위계획을 타 계획과 구분짓는 특징적 요소는 첫째, 평면적 토지이용계획과 입체적 시설계획의 가교역할을 담당하기 위한 계획이라는 점이다. 도시관리계획은 도시전체에 대한 용도지역·지구 등 토지이용계획과 기반시설의 정비 등에 중점을 두는 반면, 건축계획은 특정필지에 대한 건축물의 밀도 등 입체적 시설계획에 중점을 둔다는 점에서 차이가 있다. 즉, 지구단위계획은 평면적 토지이용계획과 입체적 건축계획이 상호 환류작용을 거치면서 계획의 조화를 유지토록 하는 가교역할을 담당한다고 볼 수 있다.

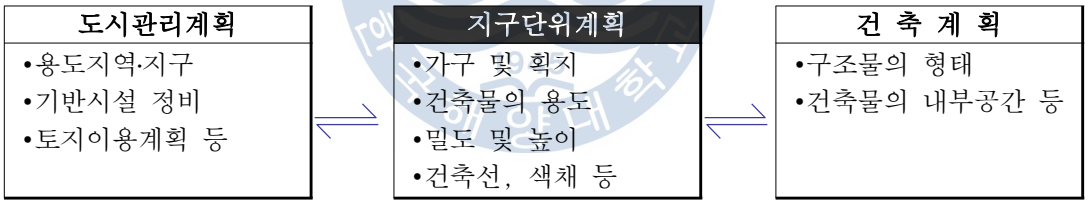


Fig. 4.10 Relationship between zoning plan and other plans

둘째, 지구단위계획은 도시기능과 미관 등에 대한 개선효과를 창출할 수 있다는 점이다. 지구단위계획을 통해 얻을 수 있는 계획구역의 정비와 기능 재정립 등 개선효과는 지구단위계획구역 인근의 도시기능이나 미관 등을 개선하는 확산효과를 가질 수 있다.

셋째, 환경친화적 여건 조성 및 지속가능한 개발 유도를 위해 필요한 계획이다. 지구단위계획은 인간과 자연이 공존하는 환경친화적 환경을 조성하고, 지속

6) 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 제2조 제5호

dCollection

가능한 개발 또는 관리가 가능하도록 하는 계획이다.

(2) 지구단위계획의 도입

북항 재개발사업은 “국토의 계획 및 이용에 관한 법률” 제52조와 “제1종 지구단위계획수립지침”에 의거 지구단위계획을 수립하여 토지이용을 구체화하고 합리적인 개발 방향을 도출해야 하는 지역이다. 따라서 본 사업지구는 항만법에서 정한 절차에 따라 수행된 항만재개발 기본계획과 부산항 북항 재개발사업계획의 계획방향을 고려하여 지구단위계획을 수립함으로서 계획 초기부터 상부 건축물 건설까지 일관성 있는 개발을 유지할 필요성이 있다.

지구단위계획의 주요원칙은 계획적 규제나 유도가 필요한 부분에 대하여 적절한 제어요소를 도입하되, 불필요한 규제를 최소화해 계획이 개발의 장애요소로 작용치 않도록 함이다. 또한 주변환경과 조화를 이루면서 민간부문의 창의성을 확보할 수 있도록 융통성 있는 지침을 하여야 하며, 사업의 목적과 경관 및 미관, 토지이용계획 등을 고려하여 건축물의 적절한 용도 및 밀도 등의 배분이 이루어지는 것이 중요하다.

지구단위계획은 기초조사와 부문별 계획, 집행계획의 3단계로 정리할 수 있다. 먼저 기초조사는 일반기초조사와 환경성검토, 토지적성평가 부문으로 구분되며, 각 조사항목에서 규정하고 있는 도시기본계획 수립지침, 도시관리계획 수립지침, 토지의 적성평가에 관한 지침 등에 의거 조사업무를 진행한다. 부문별 계획은 행위제한의 완화, 사업계획을 구체화하는 용도지역·지구, 환경관리, 기반시설, 교통처리, 가구 및 획지 등과 건축물의 용도, 건폐율·용적율·높이 등 건축물에 관한 규제사항, 경관, 특별계획구역 등으로 구분할 수 있다. 마지막으로 지구단위계획의 집행을 위해 확정된 계획내용을 지구단위계획 시행지침으로 종합한다.

지구단위계획의 단계별 주요 내용을 정리하면 Fig. 4.11과 같다.

4.3.2 지구단위계획의 수립기준

(1) 지구단위계획 수립 대상지역

지구단위계획 수립 대상지역은 첫째, 토지이용을 고도화하거나 특정 목적달성을 위하여 부여한 토지용도의 취지를 개별 건축물에 구체적으로 반영하고자 하는

dCollection

구역이며, 경관지구·미관지구·고도지구 등 용도지구와 기타 시·도 조례가 정하는 바에 따라 도시관리계획으로 결정된 용도지구이다.

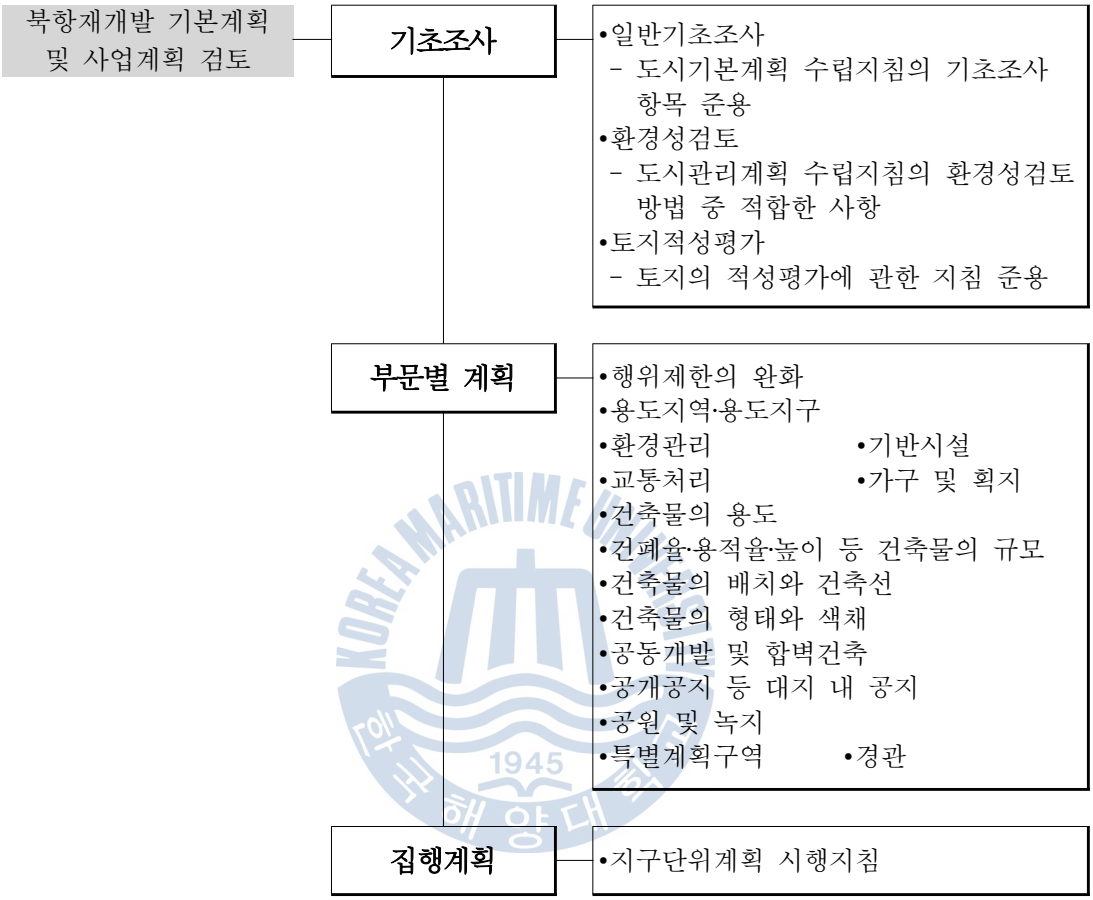


Fig. 4.11 Major contents of zoning plan[7)]

둘째 경우는 토지의 형질변경과 토지이용계획, 건축물계획이 서로 환류되도록 함으로써 쾌적한 구역환경을 조성하고자 하는 경우나 당초의 개발사업 취지와 내용을 살려 계획적인 관리가 되도록 함으로써 쾌적한 구역환경을 유지하고자 하는 구역을 대상으로 수립할 수 있으며, 도시개발법에 의한 도시개발구역, 도시재개발법에 의한 재개발구역, 도시지역의 체계적·계획적 관리 또는 개발이 필요한 지역 등이 이에 포함된다.

7) "제1종 지구단위계획 수립지침(국토해양부, 2009)" 중 제2장 및 제3장의 내용을 재구성한 것임

Collection

셋째는 도시형태와 기능의 재정립, 특정기능의 강화 또는 완화, 난개발 방지 등을 통하여 시·군의 기능 및 미관을 증진시키고 양호한 환경을 확보하고자 하는 구역을 말하며, 기반시설부담구역, 용도지역의 변경지정에 관한 도시관리계획을 입안하기 위하여 열람 공고된 지역, 양호한 환경의 확보 또는 기능 및 미관의 증진 등을 위하여 필요한 지역으로서 도시계획조례가 정하는 지역 등이 이에 포함된다.[8] 북항 재개발사업은 위의 3가지 경우 중 도시지역의 체계적·계획적 관리 또는 개발이 필요한 지역에 해당되어 지구단위계획이 수립되었다.

(2) 국토의 계획 및 이용에 관한 법률의 주요 계획기준

용도지역은 토지의 이용 및 건축물의 용도·건폐율·용적률·높이 등을 제한함으로써 토지를 경제적·효율적으로 이용하고, 공공복리의 증진을 도모하기 위하여 서로 중복되지 아니하도록 도시관리계획으로 결정한다.

Table 4.19 Zoning and decision limit

지 역 구 분			지 정 기 준
주거지역	전용주거지역		· 양호한 주거환경 보호
		제1종	· 단독주택중심의 양호한 주거환경 보호
		제2종	· 공동주택중심의 양호한 주거환경 보호
	일반주거지역		· 편리한 주거환경 보호
		제1종	· 저층주택을 중심으로 편리한 주거환경 보호
		제2종	· 중층주택을 중심으로 편리한 주거환경 보호
		제3종	· 중고저층 주택을 중심으로 편리한 주거환경 보호
	준주거지역		· 주거기능을 위주로 하되 상업·업무기능 보완
상업지역	중심상업지역		· 도심·부도심의 업무 및 상업기능의 확충
	일반상업지역		· 일반적인 상업 및 업무기능 담당
	근린상업지역		· 근린지역에서의 일용품 및 서비스 공급
	유통상업지역		· 도시내 및 지역 간 유통기능의 증진
공업지역	전용공업지역		· 주로 중화학공업, 공해성공업 등을 수용
	일반공업지역		· 환경을 저해하지 아니하는 공업의 배치
	준공업지역		· 경공업 기타 공업을 수용하되, 주거기능 보완
녹지지역	보전녹지지역		· 도시의 자연환경·경관·수림 및 녹지보전
	생산녹지지역		· 주로 농업적 생산을 위한 개발 유보
	자연녹지지역		· 녹지공간의 보전을 저해하지 아니하는 범위에서 제한적 개발

8) "제1종 지구단위계획 수립지침(국토해양부, 2009)" 중 2-2-4.의 내용을 재구성한 것임

dCollection

북항 재개발지역은 배분된 용도에 따라 주거지역, 상업지역, 공업지역, 녹지지역으로 분류할 수 있으며, 각 용도지역을 이용 목적에 따라 다음과 같이 세분할 수 있다. 주거지역은 전용주거지역(제1종, 제2종)과 일반주거지역(제1종, 제2종, 제3종), 준주거지역으로, 상업지역은 중심·일반·근린·유통상업지역으로, 공업지역은 전용·일반·준공업지역으로 세분하며, 녹지지역은 토지의 성격에 따라 보전·생산·자연녹지지역으로 세분할 수 있다. 각 용도지역에 대한 세분 기준을 정리하면 Table 4.19와 같다. 또한, 각 용도지역에 대하여 입지 가능한 용도별 건축물의 종류[9]를 정리하면 Table 4.20과 같다.

Table 4.20 Limitation of construction at zoning area[10]

구 분	주거지역		일반 상업지역	공업지역		자연녹지 지역
	제3종일반 주거지역	준주거 지역		일반 공업지역	준공업 지역	
1. 단독주택	○	○	○	○	○	○
2. 공동주택	○	○	△	△	△	△
3. 제1종 근린생활시설	○	○	○	○	○	○
4. 제2종 근린생활시설	△	△	○	△	△	△
5. 문화 및 집회시설	△	○	○	△	○	△
6. 판매 및 영업시설	△	○	○	△	○	△
7. 의료시설	△	△	○	△	○	△
8. 교육연구 및 복지시설	△	○	○	○	○	△
9. 운동시설	△	○	○	×	○	○
10. 업무시설	△	○	○	×	○	×
11. 숙박시설	×	×	○	×	×	△
12. 위락시설	×	×	○	×	×	×
13. 공장	△	△	△	○	△	△
14. 창고시설	△	○	○	○	○	△
15. 위험물저장 및 처리시설	△	△	△	○	○	△
16. 자동차관련시설	△	△	△	○	○	△
17. 동물 및 식물 관련시설	△	△	△	○	○	○
18. 분뇨및 쓰레기 처리시설	×	×	×	○	○	○
19. 공공용시설	○	○	△	○	○	○
20. 묘지관련시설	×	×	×	×	×	○
21. 관광휴게시설	×	△	○	×	×	○

주) ○ : 국토의 계획 및 이용에 관한 법률로 건축 가능
△ : 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 및 부산시 도시계획조례로 일부용도 건축 가능

9) 건축법 시행령 〔별표1〕
10) 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 제76조, 동법 시행령 제71조를 정리한 것임

dCollection

부산시 도시계획조례에서 정하고 있는 각 용도지역에 대한 건폐율과 용적율 최소기준을 정리하면 Table 4.21과 같다.

Table 4.21 Land to building ratio and floor area ratio in zoning area[11)]

구 분			건폐율	용적율	비 고
주거지역	전용주거	제1종	50% 이하	100% 이하	
		제2종	40% 이하	120% 이하	
	일반주거	제1종	60% 이하	150% 이하	4층 이하
		제2종	60% 이하	200% 이하	15층 이하
		제3종	50% 이하	300% 이하	
	준주거지역		60% 이하	500% 이하	
상업지역	중심상업지역		80% 이하	1,300% 이하	
	일반상업지역		60% 이하	1,000% 이하	
	근린상업지역		60% 이하	700% 이하	
	유통상업지역		60% 이하	800% 이하	
공업지역	전용공업지역		70% 이하	300% 이하	주용도 공장, 창고 외는 60%
	일반공업지역		70% 이하	350% 이하	〃
	준공업지역		70% 이하	400% 이하	〃
녹지지역	보전녹지지역		20% 이하	60% 이하	
	생산녹지지역		20% 이하	80% 이하	
	자연녹지지역		20% 이하	80% 이하	

(3) 건축법에서 정한 주요 계획기준

1) 대지에 관한 사항

건축법에서 규정하고 있는 대지는 측량·수로조사 및 지적에 관한 법률에 따라 각 필지로 나눈 토지를 말한다.[12)]

대지는 인접하는 도로보다 낮아서는 아니되나, 대지 안의 배수에 지장이 없거나 건축물의 용도상 방습이 필요 없는 경우는 예외로 하고 있으며, 손괴의 우려가 있는 토지에 대지를 조성하고자 하는 경우 옹벽을 설치하거나 기타 필요한 조치를 취하도록 규정하고 있다. 또한, 모든 대지는 2m 이상의 도로(자동차만의 통행에 사용되는 도로를 제외)에 접하여야 하며, 연면적의 합계가 2,000㎡ 이상인 건축물의 대지는 너비 6m 이상의 도로에 4m이상 접하도록 되어 있다.

11) 부산시 도시계획조례 제49조 및 제50조를 표로 재구성한 것임
12) 건축법 시행령 제2조 제1호

dCollection

2) 건축물의 용도

건축법 시행령 〔별표1〕에서 규정하고 있는 건축물의 용도 분류 중 북항 재개발지역 내 입지 가능한 용도만을 재구성하면 Table 4.22~Table 4.24와 같다.

Table 4.22 Classification of building use (1)[13]

구 분	건축물의 용도
제1종 근린 생활시설	가. 수퍼마켓과 일용품 등의 소매점으로서 동일한 건축물 안에서 당해 용도에 쓰이는 바닥면적의 합계가 1천제곱미터 미만인 것 나. 휴게음식점 · 제과점으로서 동일한 건축물 안에서 당해 용도에 쓰이는 바닥면적의 합계가 300제곱미터 미만인 것 다. 이용원 · 미용원 · 목욕장 및 세탁소 라. 의원 · 치과의원 · 한의원 · 침술원 · 접골원 및 조산소 마. 탁구장 및 체육도장으로서 동일한 건축물 안에서 당해 용도에 쓰이는 바닥면적의 합계가 500제곱미터 미만인 것 바. 동사무소 · 경찰관파출소 · 소방서 · 우체국 · 전신전화국 · 방송국 · 보건소 · 공공도서관 · 지역건강보험조합, 그 밖에 이와 유사한 것으로서 동일한 건축물 안에서 당해 용도에 쓰이는 바닥면적의 합계가 1천제곱미터 미만인 것 사. 마을회관 · 마을공동작업소 · 마을공동구판장, 그 밖에 이와 유사한 것 아. 변전소 · 양수장 · 정수장 · 대피소 · 공중화장실 기타 이와 유사한 것 자. 지역아동센터
제2종 근린 생활시설	가. 일반음식점 · 기원 나. 휴게음식점 · 제과점으로서 제1종 근린생활시설에 해당하지 아니하는 것 다. 서점으로서 제1종 근린생활시설에 해당하지 아니하는 것 라. 테니스장 · 체력단련장 · 에어로빅장 · 볼링장 · 당구장 · 실내낚시터 · 골프연습장 · 물놀이형시설, 기타 이와 유사한 것으로서 동일한 건축물 안에서 당해 용도에 쓰이는 바닥면적의 합계가 500제곱미터 미만인 것 마. 종교집회장 · 공연장이나 비디오물감상실 · 비디오물 소극장으로서 동일한 건축물 안에서 당해 용도에 쓰이는 바닥면적의 합계가 300제곱미터 미만인 것 바. 금융업소, 사무소, 부동산중개업소, 결혼상담소 등 소개업소, 출판사 기타 이와 유사한 것으로서 동일한 건축물 안에서 당해 용도에 쓰이는 바닥면적의 합계가 500제곱미터 미만인 것

13) 건축법 시행령 〔별표 1〕의 내용을 재구성 한 것임

dCollection

Table 4.23 Classification of building use (2)

구 분	건축물의 용도
제2종 근린 생활시설	사. 제조업소 · 수리점 · 세탁소 그 밖에 이와 유사한 것으로서 동일한 건축물안에서 당해 용도에 쓰이는 바닥면적의 합계가 500제곱미터 미만이고, 다음의 요건 중 어느 하나에 해당되는 시설 (1) 배출시설의 설치허가 또는 신고를 요하지 아니하는 것 (2) 설치허가 또는 신고대상 시설이나, 귀금속 · 장신구 및 관련제품 제조시설로서 발생되는 폐수를 전량 위탁 처리하는 것 아. 청소년게임제공업의 시설 및 복합유통게임제공업의 시설로서 같은 건축물 안에서 그 용도에 쓰이는 바닥면적의 합계가 500제곱미터 미만인 것과 인터넷컴퓨터게임시설제공업의 시설로서 같은 건축물 안에서 그 용도에 쓰이는 바닥면적의 합계가 300제곱미터 미만인 것 자. 사진관 · 표구점 · 학원 · 직업훈련소 · 장의사 · 동물병원 · 독서실 · 총포판매사, 그 밖에 이와 유사한 것 차. 단란주점으로서 동일한 건축물 안에서 당해 용도에 쓰이는 바닥면적의 합계가 150제곱미터 미만인 것 카. 의약품도매점 및 자동차영업소로서 동일한 건축물 안에서 당해 용도에 쓰이는 바닥면적의 합계가 1천제곱미터 미만인 것 타. 안마시술소 · 안마원 및 노래연습장
문화 및 집회시설	가. 공연장으로서 제2종 근린생활시설에 해당하지 아니하는 것 나. 집회장으로서 제2종 근린생활시설에 해당하지 아니하는 것 다. 관람장 라. 전시장 마. 동 · 식물원
판매시설	가. 도매시장 나. 소매시장 다. 상점 1) 제3호가목에 해당하는 용도로서 제1종 근린생활시설에 해당하지 아니하는 것 2) 청소년게임제공업의 시설, 일반게임제공업의 시설, 인터넷컴퓨터게임시설제공업의 시설 및 복합유통게임제공업의 시설로서 제2종 근린생활시설에 해당하지 아니하는 것
의료시설	가. 병원 나. 격리병원
교육연구 시설	· 제2종 근린생활시설에 해당하는 것을 제외한다 가. 학교 나. 교육원 다. 직업훈련소 라. 학원 마. 연구소 바. 도서관

Collection

Table 4.24 Classification of building use (3)

구 분	건축물의 용도
업무시설	가. 공공업무시설 : 국가 또는 지방자치단체의 청사와 외국공관의 건축물로서 제1종 근린생활시설에 해당하지 아니하는 것 나. 일반업무시설 : 금융업소 · 사무소 · 신문사 · 오피스텔, 그 밖에 이와 유사한 것으로서 제2종 근린생활시설에 해당하지 아니하는 것
숙박시설	가. 일반숙박시설 나. 관광숙박시설 다. 기타 가목 및 나목의 시설과 유사한 것
위락시설	가. 단란주점으로서 제2종 근린생활시설에 해당하지 아니하는 것 나. 주점영업 다. 삭제 <2003.2.24> 라. 유원시설업의 시설 기타 이와 유사한 것 마. 투전기업소 및 카지노업소 바. 무도장과 무도학원
방송통신 시설	·1종 근린생활시설에 해당하는 것을 제외한다 가. 방송국 나. 전신전화국 다. 촬영소, 그 밖에 이와 유사한 것 라. 통신용시설
발전시설	·발전소로 사용되는 건축물로서 제1종 근린생활시설로 분류되지 아니한 것
관광휴게 시설	가. 야외음악당 나. 야외극장 다. 어린이회관 라. 관망탑 마. 휴게소 바. 공원 · 유원지 또는 관광지에 부수되는 시설

3) 건축물의 높이제한

건축물의 높이제한은 전면도로에 의한 경우와 일조 등의 확보를 위한 경우로 대별할 수 있다.

먼저 전자의 경우 건축물의 각 부분의 높이는 그 부분으로부터 전면도로의 반대쪽 경계선까지의 수평거리의 1.5배를 초과할 수 없도록 규정되어 있으며, 2이상의 도로(교통광장 포함)에 접한 경우 높이제한을 적용함에 있어 전면도로의 너비는 가장 넓은 도로(가장 넓은 도로에 대지둘레 길이의 1/8이상 접한 대지에 건축하는 경우에 한함)의 너비를 적용토록 되어 있다. 대지와 도로 사이 또는 도로의 반대 측에 공원·광장·하천·바다·철도·공공공지·녹지·유수지·자동차전용도로·유원지 및 기타 건축이 금지된 공지가 있는 도로를 전면도로로 하는 대지

Collection

안의 건축물에 높이제한을 적용하는 경우에는 건축이 금지된 공지를 전면도로에 포함하여 적용토록 규정하고 있다.

후자는 전용주거지역과 일반주거지역의 경우 건축물의 각 부분을 정북 방향으로의 인접대지 경계선으로부터 일정거리 이상 이격하여 건축토록 되어 있으며, 건축물(기숙사 제외)의 각 부분의 높이는 그 부분으로부터 채광을 위한 창문 등이 있는 벽면에서 직각방향으로 인접대지경계선까지의 수평거리의 2배(근린상업지역 또는 준주거지역의 건축물은 4배)이하의 범위에서 건축토록 규정하고 있다. 또한 동일 대지 안에서 2동 이상의 건축물이 마주보고 있는 경우 일정거리 이상 이격하여 건축(1동의 건축물의 각 부분이 마주보고 있는 경우 포함)하여야 하나, 동지일을 기준으로 9시에서 15시 사이에 2시간 이상을 계속하여 일조를 확보할 수 있는 거리 이상으로 할 수 있다.

Table 4.25 Height limit for sunlight in the living zone

층수 및 높이	인접대지경계선으로부터 띄어야 하는 거리
높이 4m 이하 부분	•1m 이상
높이 8m 이하 부분	•2m 이상
높이 8m 초과 부분	•인접 대지 경계선으로부터 당해 건축물의 각 부분 높이의 1/2 이상

4) 건축물의 배치

건축선에 따른 건축제한 사항의 경우 건축물과 담장은 건축선의 수직면을 넘지 못하도록 하고 있으나, 지표 아래 부분에 대해서는 이 규정을 적용하지 않으며, 도로면으로부터 높이 4.5m 이하에 있는 출입구·창문 기타 이와 유사한 구조물은 개폐 시 건축선의 수직면을 넘지 않는 구조를 적용토록 하고 있다. 건축선 후퇴부분의 지표높이는 소요 도로 폭에 미달된 도로에 있어서 후퇴 지정된 건축선 및 건축물의 위치를 정비하거나 환경을 정비하기 위하여 지정한 건축선과 도로사이 부분의 표고는 당해 전면도로의 지표면과 일치하도록 규정하고 있다.

5) 공개공지

공개공지는 지역의 환경을 쾌적하게 조성하기 위하여 특정용도 및 일정규모 이

Collection

상의 건축물은 일반이 사용할 수 있도록 소규모 휴식시설 등의 공개공지 또는 공개공간을 설치하여야 하며, 건축법에서는 조경 면적을 공개공지의 면적으로 할 수 있도록 규정하고 있다[14].

Table 4.26 Enlisted zone and buildings for reservation of public vacant land[15]

구 분	주 요 내 용
대상 지역	•일반주거지역, 준주거지역, 상업지역, 준공업지역 •특별자치도지사·시장·군수·구청장이 도시화 가능성이 크다고 인정하여 지정·공고하는 지역
대상 건축물	•연면적 합계가 5천㎡이상인 문화 및 집회시설, 종교시설, 판매시설(농수산물법 제2조에 따른 농수산물유통시설 제외), 운수시설, 업무시설 및 숙박시설 •종합병원으로서 연면적의 합계가 5천㎡이상인 건축물

4.4.3 북항 재개발사업 지구단위계획

(1) 용도지역 계획

부산도시기본계획 상의 토지이용계획을 살펴보면 북항 재개발지역의 경우 수변지역을 근린공원으로, 기타 육지부는 상업용지로 반영되어 있다.[16] 상위계획상 토지용도를 감안할 때 지구단위계획에서는 수변공원을 자연녹지지역으로, 기타 육지부를 일반상업지역으로 결정해야 하나 해양문화지구 내 워터프런트와 항만 접안시설 등을 상업지역 결정하는 것은 토지의 이용목적과 용도지역이 부합하지 않는 문제점을 가지고 있다.

이러한 이유로 북항 재개발사업 지구단위계획에서는 종합환승센타 일부와 근린공원, 해양문화지구 워터프런트 지역(30m)을 자연녹지지역으로, 국제여객부두 접안시설과 집단에너지시설 용지를 준공업지역으로 계획하였으며, 기타 용지는 일반상업지역으로 계획하였다. 단, 용도지역 계획 시 상위계획인 도시기본계획 상의 토지용도 배분의 취지를 살리기 위해 준공업지역 적용 대상지역은 국제여객터미널의 접안시설로 한정하여 최소화 하였다. 한편, 매립지역 이외

14) 건축법 제42조
15) 건축법 제43조 시행령 제27조의2의 내용을 재구성
16) 2030 부산도시기본계획(부산광역시, 2011)

Collection

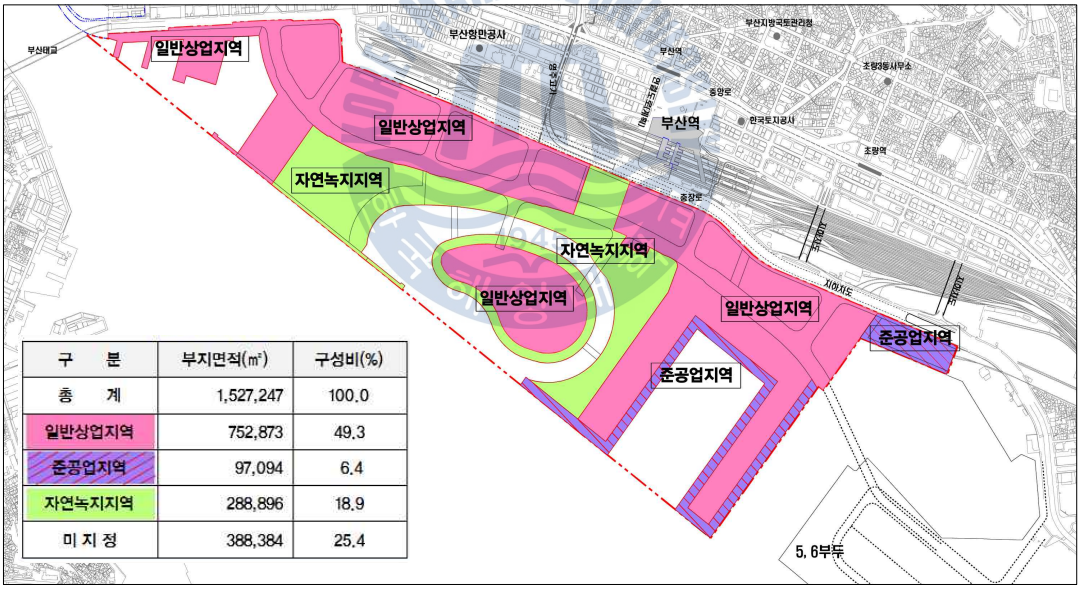
수로, 해수면 등 공유수면은 미지정지로 결정하였다.

지구단위계획으로 결정된 용도지역별 구성비는 일반상업지역 49.3%, 준공업지역 6.4%, 자연녹지지역 18.9%이며, 미지정지는 25.4%이다.

(2) 용도지구 계획

용도지구계획은 공공의 안녕질서와 도시의 기능증진을 위하여 필요하다고 인정하는 지역에 한정하여 지정하며, 점적 지정을 지양하는 대신 일정 면적으로 지정토록 하며, 지구단위계획을 통해 지구지정의 목적에 적합하게 개발·관리할 수 있도록 계획한다.

북항 재개발사업 지구단위계획에서는 2010년 부산도시관리계획 재정비계획의 용도지구 지정기준을 반영하여 일반상업지역은 방화지구로, 연안여객터미널과 국제여객터미널 마리나 등이 위치한 수변지역은 항만시설보호지구로 지정하였다.



구 분	부지면적(㎡)	구성비(%)
총 계	1,527,247	100.0
일반상업지역	752,873	49.3
준공업지역	97,094	6.4
자연녹지지역	288,896	18.9
미 지 정	388,384	25.4

Fig. 4.12 Defined land use area

Collection

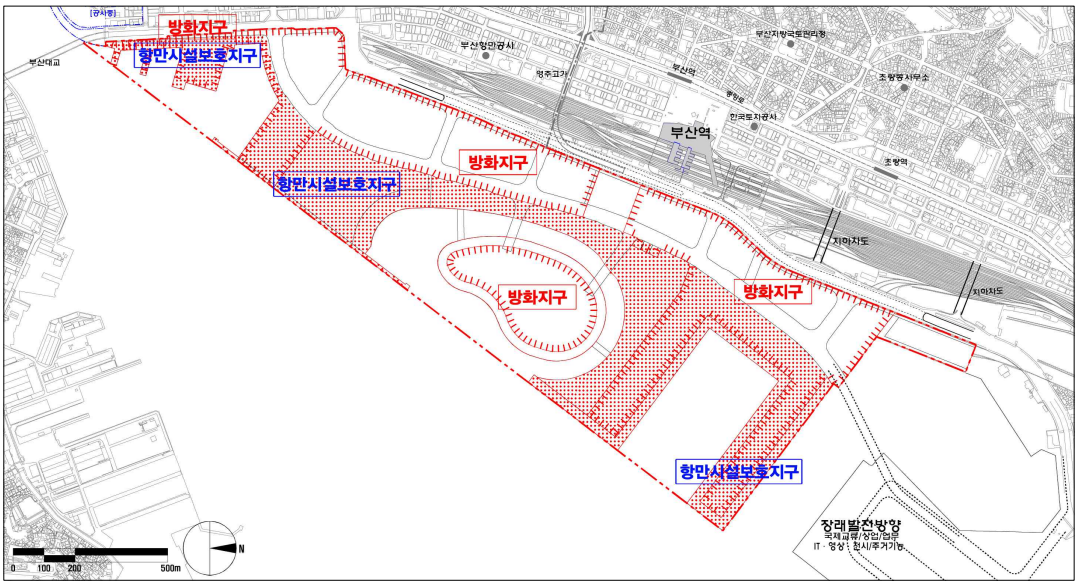


Fig. 4.13 Defined zoning area

(3) 도시계획시설 계획

북항 재개발지역 내 결정된 도시계획시설은 교통시설 23건, 공간시설 5건, 유통 및 공급시설 1건 및 공공·문화체육시설 1건이며, 시설별 결정사항은 다음과 같다.

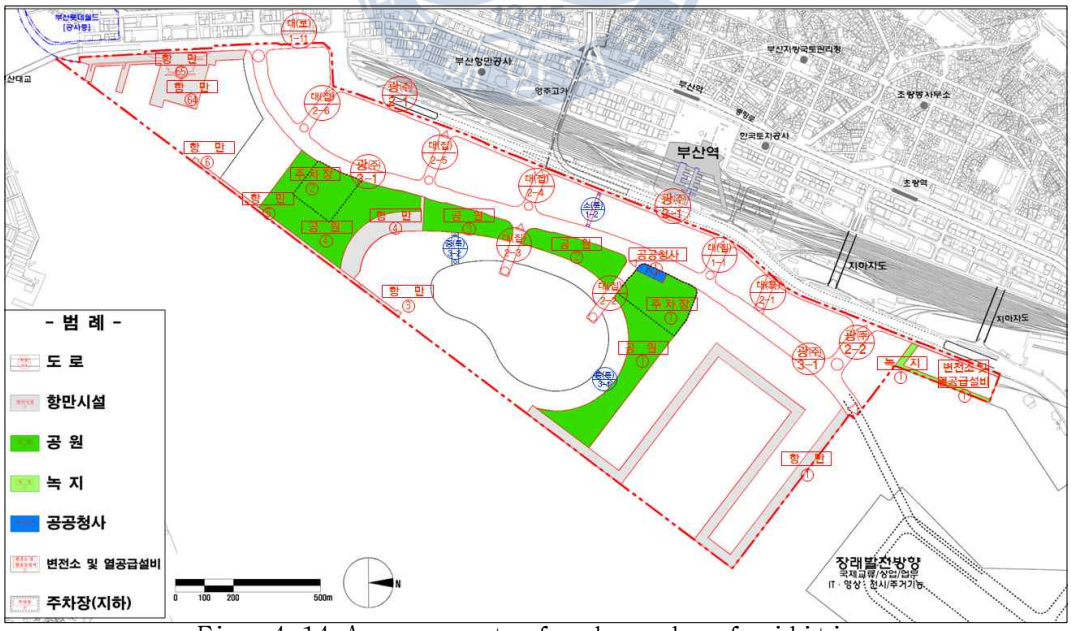


Fig. 4.14 Arrangement of urban plan facilities

Collection

교통시설은 도로 14개 노선(6,683m), 항만 7개소(133,434㎡), 주차장 2개소(48,826㎡)이며, 공간시설은 녹지 1개소(4,592㎡), 공원 4개소(193,205㎡), 유통 및 공급시설은 변전소 및 열공급설비 1개소(20,000㎡), 공공·문화체육시설은 공공청사 1개소(2,603㎡)이다.

(4) 가구 및 획지 계획

북항 재개발지역의 가구계획은 개발효과를 높이고 영세업종의 난립을 방지하기 위해 원도심과 같은 소규모 가구배치를 지양하고, 1가구 1획지 1개발사업 단위를 유지할 수 있도록 대형 블록(super block)으로 계획되어 있다. 일반적으로 이러한 가구 계획은 블록 내 오픈 스페이스 확보와 쾌적한 보행통로 형성에 유리하며, 다양한 도시공간 연출을 통해 재개발사업의 매력도를 높이기에 유리한 것으로 알려져 있다. 획지계획은 입지 가능한 시설(건축물) 규모와 재개발 사업의 전략 등을 종합적으로 고려하여 가구 내 획지분할선과 획지분할 가능선을 구획하는 것이 일반적인 계획 과정이다.

획지분할선의 경우 북항 재개발사업 지구단위계획에서는 공공업무용지는 세관, 출입국관리사무소, 검역소 등 관계기관 협의 의견 및 시설규모 검토를 통하여 획지분할선 계획을 수립하였으며, 해양문화지구에는 부산시민 및 이용객을 위한 문화시설 및 랜드마크 시설 도입을 위한 필지 규모를 반영하였다. 타 문화시설의 경우 유치 규모 및 지구 내 루프형 도로체계를 고려하여 블록내 획지분할선을 계획하였다.

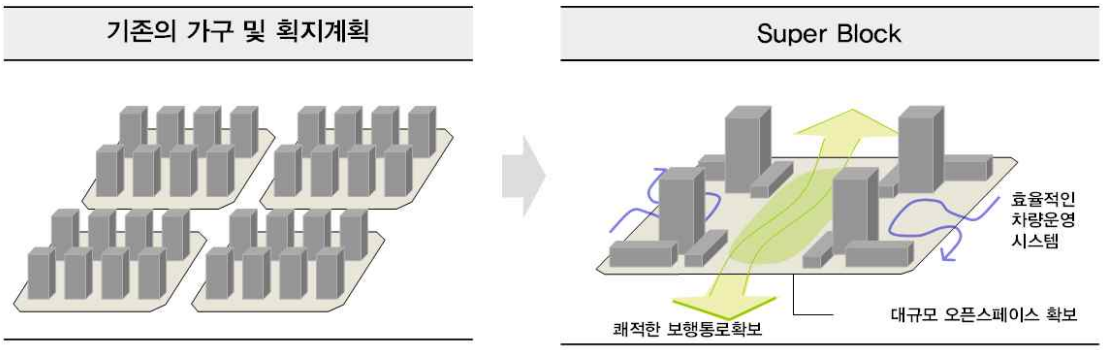


Fig. 4.15 Images of composed micro and super blocks in the zoning area

Collection

획지분할 가능선의 경우 복합도심지구, IT영상·전시지구, 상업·업무지구는 부산역 철도부지의 지하화를 고려하여 기존 원도심 지역의 도로와 연계가 가능하도록, 환승센터는 자연녹지지역과 일반상업지역의 2개 용도지역으로 구분된다는 점을 감안하여 용도지역 경계를 획지분할 가능선으로 설정하였다. 공공청사는 파출소 및 우체분국 등으로 획지 구분이 예상되며, 집단에너지시설은 변전소를 별도로 건설할 것을 대비하여 획지분할 가능선을 계획하였다. 세부적인 획지분할계획은 Fig. 4.16과 같다.

(5) 건축물 등에 관한 계획

건폐율 및 용적률 등 밀도계획은 과도한 밀도 제한으로 개발욕구를 제한하지 않도록 규제적 요소가 아닌 적정 도시개발규모에 대한 가이드라인을 설정하는 것이 중요하며, 개발목적 및 도입기능, 공간특성 경관형성 등을 고려하여 설정할 필요하다고 본다. 또한, 차별화된 도시기능을 유도하기 위하여 필요한 경우 용적률 인센티브 제도를 활용하는 방안도 고려할 필요성이 있는 것으로 판단된다.

북항 재개발 지구단위계획에 적용한 용적율은 상업·업무지역이 1,000%로 부산시 도시계획 조례의 최대치를 적용하였으며, 복합도심지구는 800%를 적용하였다. IT영상·전시지구는 도시의 문화기능 충족을 위해 설정된 지구로서 문화시설 등 공공적 성격을 포함하고 있어 기준 용적율을 600%로 설정하였으며, 권장용도를 40% 이상 설치하는 경우 허용 용적율을 100% 추가하는 인센티브제를 적용하였다. 복합환승센타의 용적율은 일반상업지역 내 획지 400%, 자연녹지지역 내 획지는 80%로 계획했으며, 복합항만지구의 용적율은 600%를 적용하였다. 지구단위계획에 반영된 건폐율의 경우 자연녹지지역 내 복합환승센타와 준공업지역 내 집단에너지시설은 20%, 기타 일반상업지역 내 획지에는 60%를 적용하였다.

북항 재개발 지구단위계획에서는 창의적인 단지개발을 위하여 건축물의 배치에 관한 지침은 제한요소를 최소화하되, 도시공간구조를 고려한 통경구간을 설정하고 통경축으로 기능할 수 있도록 세부지침을 설정하였다. 주요 내용은 도시 스카이라인과 Open-View 등을 고려하여 고층부 건폐율을 제한하며, 상징가로 및 공공보행통로에 보행활동을 강화하기 위한 배치가 될 수 있도록 하며, 도시 진입부 경관형성을 위한 배치계획 관련 지침을 제시하고 있다.

dCollection

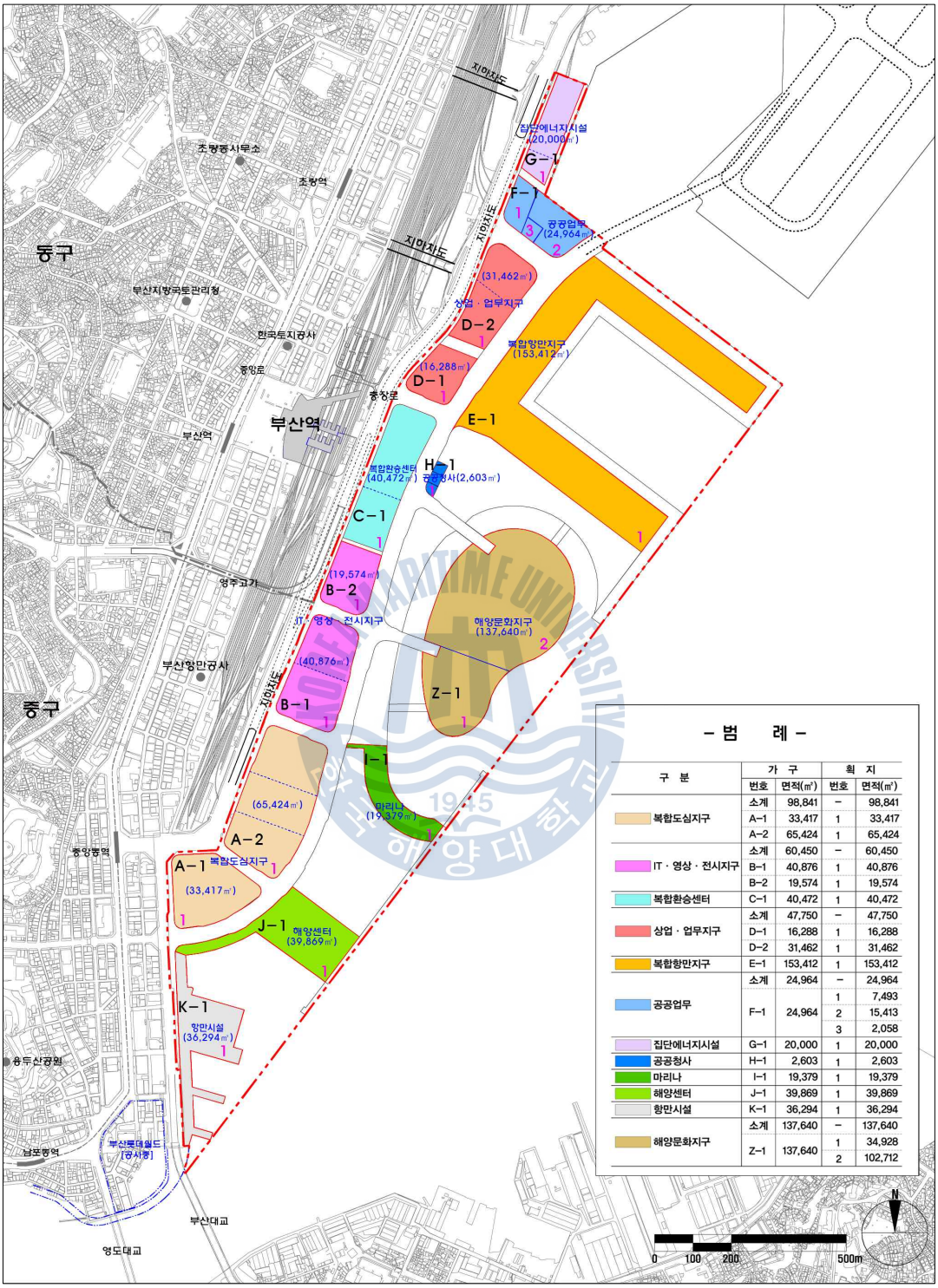


Fig. 4.16 Partition of zoning area for port redevelopment site

dCollection

먼저, 지구단위계획에 반영된 건축한계선을 살펴보면, 집단에너지시설 동측부와 남동부는 워터프런트 조망공간을 확보 및 워터프런트 조성을 위해 각각 100m와 20m로 설정하였다. 해양문화지구 수로 변에는 수변녹지 형성을 위해 30m로, IT영상·전시지구는 빛의 터널을 통한 특화가로 조성을 위해 25m로 계획하였다. 복합도심지구 A-1블록 북측부와 A-2블록 중심부는 진입광장 조성과 통경축 형성을 위해 건축한계선을 20m로 설정하였다. 기타 충장로 변을 따라 배치된 선형 블록의 경우 재개발지역 내 보조간선도로 변은 상징가로 형성을 위해 건축한계선 10m를 설정하며, 충장로 변은 간선도로변 녹화를 위해 5m로 결정되었다.

지구단위계획에 반영된 대지 내 공지는 공개공지[17]와 공공조경[18], 전면공지[19], 공공보행통로[20]의 4가지 유형이며, 지구단위계획을 통해 확보된 공지는 진입광장 형태의 오픈스페이스, 블럭 결절부 쌈지공원, 도로변 녹화 공간 등으로 활용토록 계획되었다. 이 중 공개공지의 경우 IT영상·전시지구에는 도시 이벤트 광장 형성을 위하여 가로 전면에, 복합도심지구 A-1블록은 가구 중심에 오픈공간 조성을 위하여 획지 중심에 공개공지를 설정하였다.

Fig. 4.17 Limit of building plan

건축물 형태에 관한 지침은 도시의 다양성 표출을 위해 도시경관형성을 형성할 수 있도록 하며, 도시 야간경관을 강화하기 위해 특화가로인 빛의 터널 변 건축물은 차별화된 조명계획으로 재개발지역에 액센트를 부여토록 했다. 또한, 상징가로변 1층에는 판매와 근린생활시설, 문화시설을 권장함으로써 스트리트 몰을 형성토록 하며, 차양과 오

17) 공개공지 : 건축법제32조의2에 의한 공지로 공공에게 개방되는 공지
18) 공공조경 : 공공에게 상시 개방되는 식재 및 조경시설이 설치되는 대지 내 공간
19) 전면공지 : 건축선 후퇴에 의해 형성되는 공지로 공개공지 및 공공조경으로 설정되지 않은 공지
20) 공공보행통로 : 보행자의 통행을 위하여 일반에게 24시간 개방된 대지 내 통로

dCollection

픈카페 등 가변적인 시설을 통해 보행공간에 활기를 부여토록 했다.

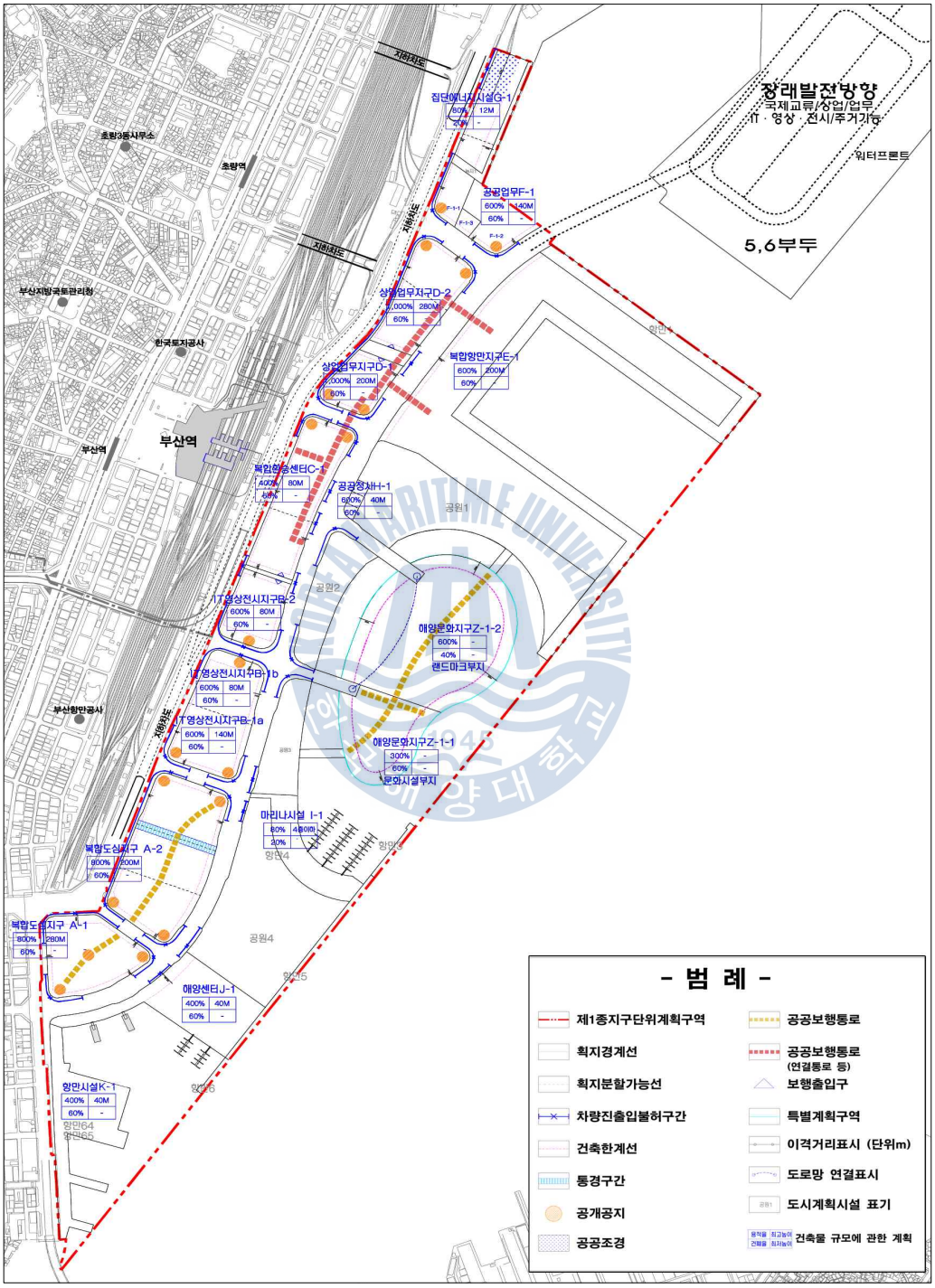


Fig. 4.18 Zoning plan and building limit

dCollection

4.5 세부전략 수립

4.5.1 토지이용계획 전략

(1) 사업계획 재검토

북항 재개발사업은 총사업비 8조5천억 원이 투입되는 대규모 국책사업이다. 이중 기반시설 사업비 2조원은 정부와 부산항만공사가 조달[21]하고, 상부시설 투자비 약 6조5천억 원은 민간사업자를 모집하여 조달하는 방식이다. 2009년에는 글로벌 금융위기에 따른 국내 경기를 진작을 위해 민간사업자를 조기에 선정하고자 하였으나 민간투자자로부터 관심을 받지 못해 유찰된 바 있고, 이후 사업여건이 나아지지 않아 사업의 장기 표류가 우려되는 상황이었다. 이에 따라 기 승인[22]된 토지이용계획의 문제점을 보완하여 민간의 창의성을 대폭 향상시키는 방향으로 공모조건을 개선코자 하였으며, 특히 민간에게 사업계획의 대안을 제시토록 함으로서 민간의 사업참여를 유도하였다.

1) 기 승인 사업계획의 문제점 분석

기 승인된 사업계획의 문제점을 몇 개의 항목으로 구분해 분석하였으며, 그 내용은 다음과 같다. 첫째는 유치시설용지가 워터프런트 지원도로에 의해 Fig. 4.19와 같이 수변지역과 공간적으로 분리되어 있다는 점이다. 이는 유치시설용지가 수변과 가까운 지역에 위치해 있음에도 불구하고 수변과 접하지 못해 입지 매력도를 극대화하지 못했다는 한계를 가지고 있다.

또한 공공시설용지 면적이 1.182.566㎡로 재개발지역 전체 면적의 77.4%에 달하며, 민간자본 유치를 위한 유치시설용지의 면적은 344,681㎡로 22.6%에 불과하다. 이와 같이 공공시설용지가 과다 배분된 사업계획은 경제적 및 재무적 타당성을 확보하기 어려운 구조라 판단된다.

둘째, 대상지 중심에 배치된 대규모 공원에서 발생할 수 있는 문제점을 고려할 필요성이 있을 것이다. 수변을 중심으로 배치된 대규모 공원은 유치시설용지와 이격됨에 따라 도시기능과의 기능적 교류를 통한 시너지 형성에 한계가 있을 것

21) 기반시설 공사는 2008년 착공되어 진행 중임
22) 사업계획(변경)수립 및 사업구역(변경) 지정 고시(국토해양부 고시 제 2008-622, 제 2008-623호)

dCollection

이다. 또한, 심야 시간대에는 수변공원이 공동화되며, 주변에 야간에 활동할 수 있는 상주인구가 없어 우범지역으로 변할 우려도 있다. 이는 워터프런트형 공원의 기능을 제한하는 요소로 작용할 수 있다는 점에서 재검토가 필요할 것이다.

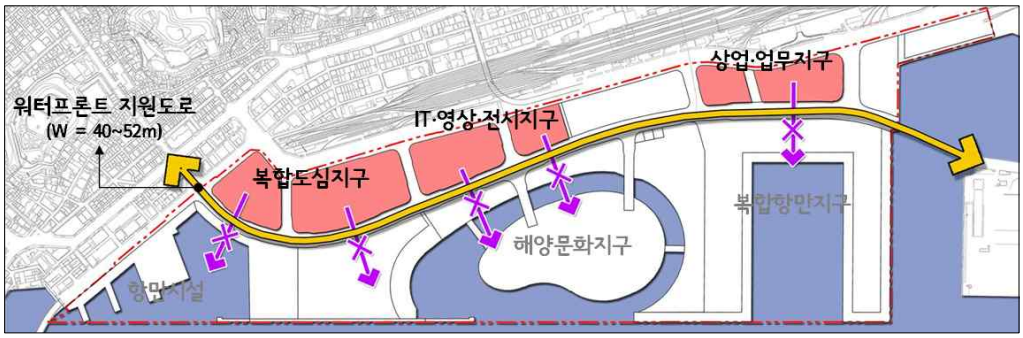


Fig. 4.19 Zone arrangement plan for the invited facilities

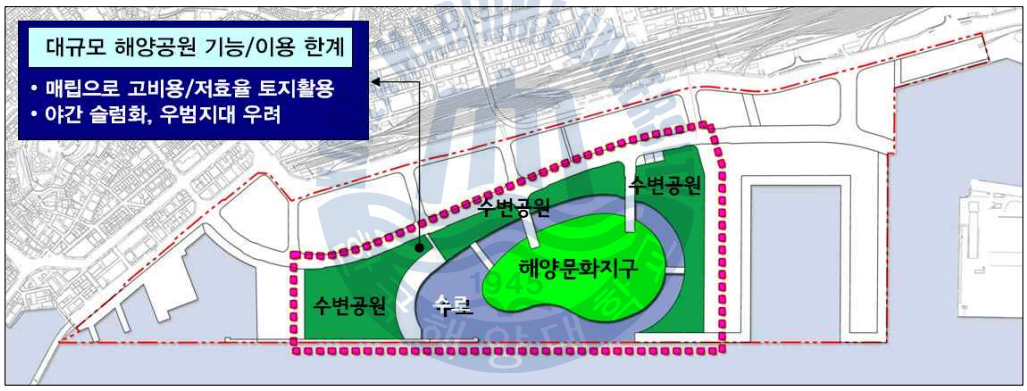


Fig. 4.20 Arrangement of waterfront park and marine culture zones

셋째, 부산시는 갈맷길 조성을 통해 해안을 따라 워터프런트로 이어지는 보행공간을 조성하려 하고 있으며, 북항재개발사업은 과거 항만에 의해 단절되었던 보행공간을 연결하는 전기가 될 것이다. 그러나 기 승인된 사업계획에는 기존 항만시설(연안여객터미널) 존치로 인해 송도 방향 및 남포동 원도심으로 이어지는 보행공간의 단절이 불가피할 것으로 보인다. 이는 북항재개발사업을 통해 새로이 조성되는 워터프런트를 많은 시민들에게 돌려준다는 사업 목적에 부응하지 못하는 결과를 초래하게 될 것으로 계획의 변경이 필요할 것이라 판단된다.

dCollection

Fig. 4.21 Networking plan of waterfront zone with walking root

넷째, 거가대교 개통으로 인해 연안여객부두 이용 수요가 점차 감소하고 있어 관련 시설의 활용방안 모색이 필요한 것으로 보이며, 이러한 점을 감안할 때 복합항만지구로 이전하는 국제여객부두로 연안여객부두 기능을 이전하는 방안도 고려할 수 있을 것이다. 이 경우 기존 연안여객부두는 항만재개발 이후에도 부산항의 향수를 느낄 수 있도록 부두 시설 일부를 존치해 해양센터 등으로 활용하고 주변을 역사공원 등으로 조성하는 경우 부두가 가진 역사성과 장소성을 일정부분 보전할 수 있을 것이다. 또한, 단절된 원도심과의 연계성을 강화해 두 지역의 역사적 맥락을 연결함으로서 워터프런트 활성화 및 특성화에도 기여할 수 있을 것으로 판단된다.

Fig. 4.22 Zoning plan for coastal ferry terminal

다섯째는 주거비율이 낮아 도심공동화 현상이 발생할 개연성을 내포하고 있다는 점이다 북항 재개발지역 내 주거기능은 약 2,500세대의 주상복합 만이 계획되

Collection

어 있으며, 그 위치도 지하철 중앙역 일원에 복합도심지구 2개 필지에 한정되어 있다. 이는 북항재개발사업이 워터프런트 위주의 공공성을 과도하게 지향함에 따라 결과라 판단되며, 복합도심지구를 제외하고는 주거시설이 없어 직장과 주거공간이 분리되는 개발이 예상된다. 이는 본 개발을 통해 이루고자 하는 컴팩트 시티 개념과도 상반되는 계획이며, 이로 인해 교통수요 증가와 야간 도심 공동화가 예상된다.

Fig. 4.23 Multiple urban center zone allowing the limit living facilities

마지막으로, 개발사업을 견인할 앵커(전략)시설이 부족해 사업추진의 불확실성이 증대할 수 있다는 점을 지적할 수 있다. 북항 재개발사업은 원도심과 인접한 대규모 개발사업임에도 불구하고 수요창출을 위한 선도적 앵커시설이 없어 민간사업자의 사업추진에 대한 불확실성이 증가하고 있다. 부산지역에는 센텀시티, 해운대 신도심 등 이와 유사한 대규모 개발사업이 추진된 바 있으며, 이 지역에 이미 대형 업종과 상업·업무시설이 공급되었고 부산시의 인구도 감소추세를 보이고 있어 사업 리스크 부담이 크고 임차인의 유치에도 어려움이 예상된다.

(2) 사업계획 개선을 위한 대안 검토기준 설정

1) 대안 검토구역 설정

북항 재개발 사업계획 변경 대안 검토구역은 Fig. 4.24와 같으며, 복합항만지구와 공공업무, 집단에너지시설, 상업·업무지구는 대안 검토구역에는 제외되어 있다. 이는 복합항만지구에 현재 항만건설사업이 추진되고 있으며 기타 공공적 성격이 강한 지역임을 감안한 것이다.

Collection

Fig. 4.24 Zone for project alternatives and the prohibited area

2) 사업계획 대안 재검토 기준

본 연구에 적용할 대안 재검토 기준은 민간사업자 공모 시 제시된 대안작성 기준을 준용하였으며, 그 주요 내용은 다음과 같다.

① 공간체계구상, 지구별 도입기능 및 시설계획, 교통계획, 공원·녹지계획 등을 포함한 사업계획(변경) 대안을 검토하되. 대안 검토 불가구역과 연계한 종합적 검토가 이루어져야 할 것이다.

② 수제선은 Fig.4.25와 같이 정부가 발주를 발주한 1-1단계 외곽호안(가호안 제외)과 공공부문에서 시행할 연안여객부두 일원의 호안, 3부두 측 가호안은 기승인된 선형을 유지하며, 경관수로는 해양문화지구(타 부지와 일부 연계 가능)를 아일랜드 형태로 계획하는 범위에서 선형과 면적을 재검토하는 것으로 하였다.

③ 해양문화지구 내 문화시설부지는 당초 사업계획 상의 위치를 준수하되, 정부발주 외곽호안을 유지하는 범위 내에서 경관수로 변경에 따른 부지의 형태 조정은 가능한 것으로 판단하였다.

④ 사업계획 대안 작성 시 수로를 도입할 경우 관광유람선 등 선박의 통항안전을 고려하여 수로 폭을 30m이상 확보하는 것으로 하였다.

⑤ 연안여객부두 추가매립에 따른 사업지 전체 매립면적은 기존 매립범위를 재검토하여 증가 면적이 최소화될 수 있도록 하였다.

⑥ 워터프론트는 일반시민들이 접근할 수 있는 열린 공간으로 검토하며, 공

Collection

원·녹지 등을 조성하여 송도~부산롯데월드~북항재개발~서면으로 연계되는 워터프론트 체계를 구축할 수 있도록 한다.

⑦ 워터프런트 공간 확보를 위하여 해면부로부터 외해(外海)측은 최소 20m, 경관수로 도입 등으로 인한 내해(內海)측은 최소 10m 이상 이격하여 동선체계가 연계되도록 검토하며, 민간자본 유치 대상지역인 유치시설용지는 가능한 한 경관수로 주변에 배치하되 외해측에는 배치하지 않는 것으로 했다.

⑧ 복합환승센터는 역세권(부산역)과 항세권(국제여객/크루즈)을 연결하는 해륙교통의 결절점 역할이 가능하도록 현재 위치인 부산역 전면부에 입지하는 것을 전제로 계획을 재검토하되, 복합환승센터의 주 기능 수행에 문제가 없는 범위 내에서 선형을 조정할 수 있을 것으로 판단된다.

⑨ 마리나는 기 승인된 사업계획의 규모를 준수하되, 연안여객부두의 마리나는 1-1단계 마리나시설로 통합하는 것으로 검토한다. 또한 1-1단계 마리나시설은 당초 사업계획 상의 위치를 준수하여야 하며, 마리나시설 배후에는 해양센터(마리나 지원시설 포함)가 배치할 수 있도록 한다.

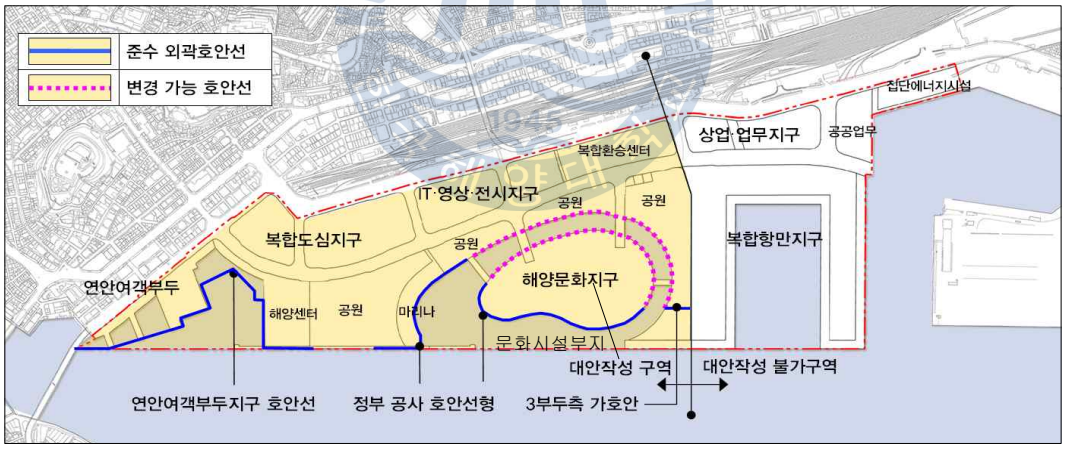


Fig. 4.25 Application standard for alternative waterline

3) 연안여객부두 활용방안 재검토 기준

① 연안여객부두지구는 북항 재개발사업과 원도심의 연계를 통하여 동반 상승효과를 도모할 수 있도록 기존 계획을 검토한다. 이는 연안여객부두지구가 원도심의 부족한 기능을 보완하고 도시민의 삶의 질 향상을 위한 열린 공간으로 활용

dCollection

될 수 있도록 친수공원, 주차장, 해양센터 등 공공기능 중심으로 검토되어야 한다는 점이다.

② 북항 재개발지역 전체의 기능적 연계 및 조화로운 토지이용이 될 수 있도록 교통계획(자동차, 자전거, 보행자도로계획), 공원·녹지계획, 경관계획 등을 종합적으로 고려하여야 한다.

③ 기존 연안여객터미널을 존치해 해양센타 등으로 활용하는 방안을 검토하며, 매립지역의 공공기능 도입에 따른 세부시설과 워터프런트의 효율적 연계방안 등 창의적인 개발컨셉을 제시하여야 한다. 해양센터는 근대 부산항의 역사와 문화를 전시하고, 해양체험 및 해양관련 업무시설 등으로 활용하는 방안을 검토한다.

④ 매립법선(수제선)은 공공부문에서 시행할 항만 평면배치계획 및 수제선을 준수하며, 매립면적은 연안여객부두 및 터미널의 잔교 등을 보존하는 범위 내에서 개선방안을 검토한다.

⑤ 자갈치시장, 용두산공원 등 인접한 주요 관광자원과 워터프런트를 갈맷길과 녹도 등으로 연계하여 집객기능을 극대화하는 방안을 검토한다. 친수공원은 과거 항만시설 개발로 인해 단절되었던 수변지역을 연계하여 부산시의 친수성을 회복하고 여가·휴게, 해양체험 등 다양한 공간으로 계획하는 방안을 검토한다.

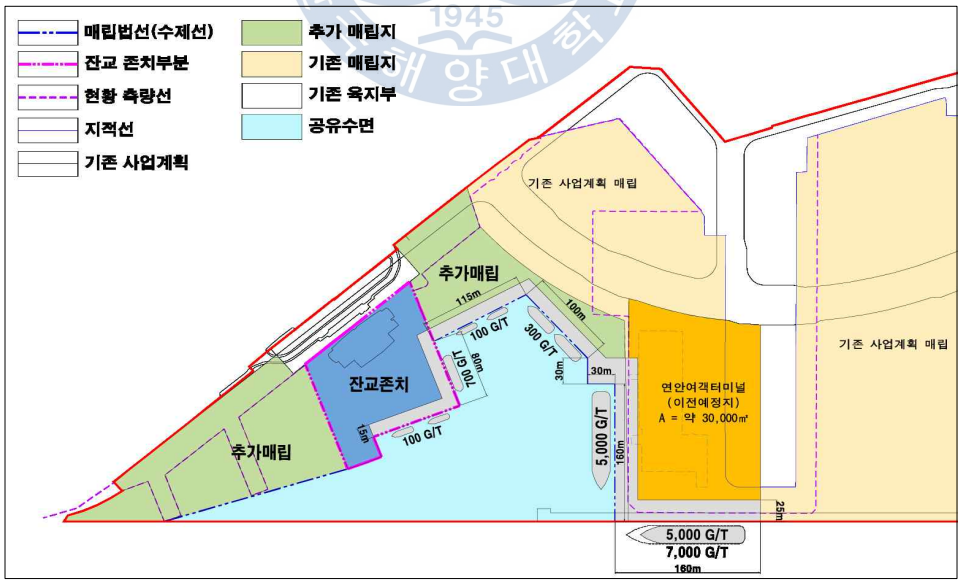


Fig. 4.26 Coastal ferry terminal zoning plan and reclamation limit

Collection

(3) 사업계획 개선방안

1) 워터프런트 계획

해양문화지구와 경관수로 변 워터프런트는 호안 단면과 지구단위계획에서 확정된 건축한계선, 전면공지, 공개공지 등을 고려하여 검토하였으며, 해양문화지구의 외해와 연접한 구간은 폭원 20m, 경관수로 변에는 폭원 10m의 워터프론트 설치방안을 검토하였다. 외해와 연접한 해양문화지구에는 이용자의 안전과 호안 유지·관리를 위하여 해면부에 폭원 7m와 2.5m의 산책로를 설치하며, 자전거도로는 양방향 추월이 가능하도록 폭원 5m로 설치하는 방안을 검토하였다(Fig. 4.27 상단 그림 참조). 경관수로 변에는 수로를 따라 폭원 4m의 산책로와 폭원 3.5m의 자전거도로를 계획해 필요 시 호안관리 도로 기능을 포함하는 것으로 하며, 이를 통해 확보된 부지를 필지 내 Open Space로 조성하고 배후 건축물 건축한계선 및 공공공지와 연계된 수변녹지 공간으로 조성하는 방안을 검토하였다(Fig. 4.27 하단 그림 참조).

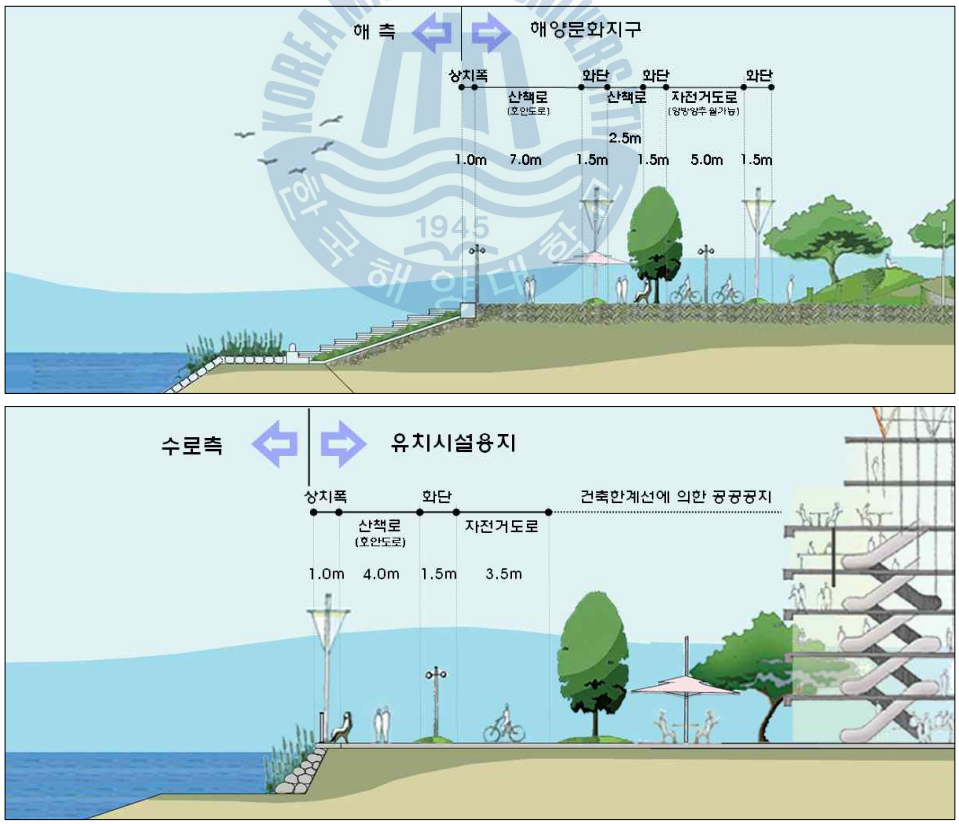


Fig. 4.27 Example for expansion of waterfront zone

Collection

특히, 경관수로 주변의 워터프론트 폭원은 지구단위계획의 건축한계선 및 공개공지(쌈지공원)를 통해 다양한 폭원으로 계획하여 단조로운 수로 경관을 형성할 수 있도록 검토하였다. 폭원 10m의 공원·녹지에 접하는 유치시설용지는 건축한계선을 15m로 설정하여 실질적인 워터프런트를 25m로 확장하였으며, 이 경우 수로까지를 포함한 양안의 워터프론트 공간은 약 80m까지 확보가 가능한 것으로 판단된다.

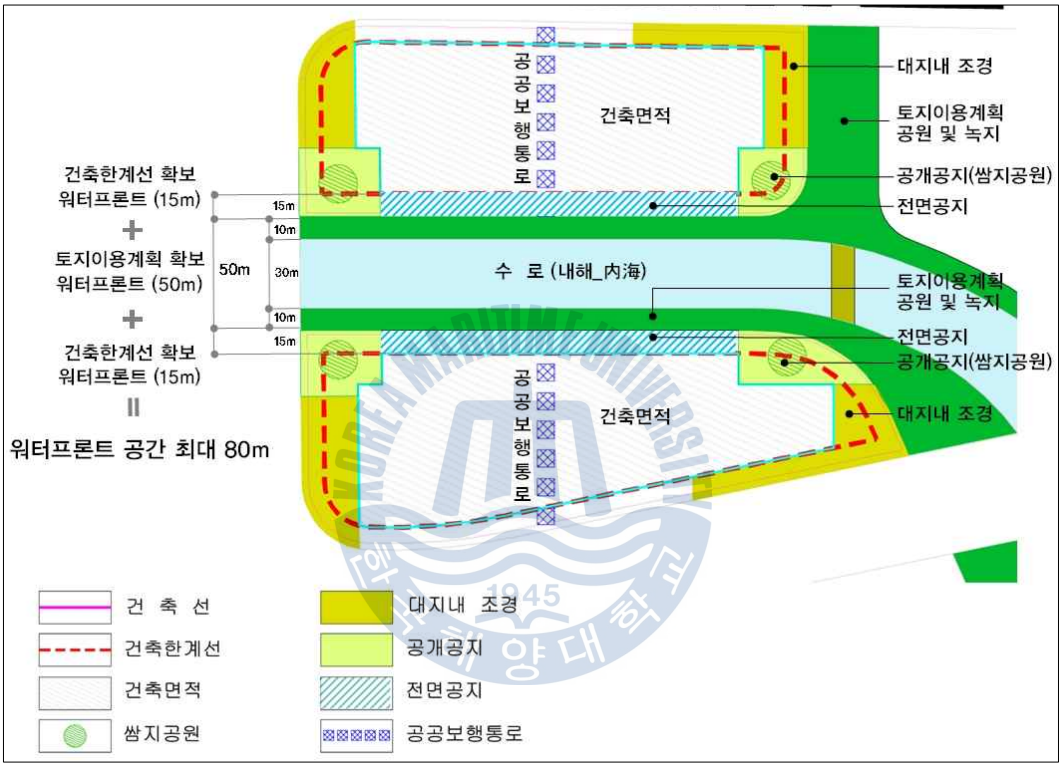


Fig. 4.28 Plan for waterfront public vacant space by retreating the building limit line

2) IT영상·전시지구 계획

본 연구에서는 부산시가 추진하고 있는 신산업 육성계획과 연계하여 북항 재개발지역 내 도입기능을 검토한 결과 IT·융합산업, 영상·미디어산업 등의 업종이 특화기능으로 적합한 것으로 판단하였다. 부산시에서는 미래 신성장동력으로 원자력 의·과학, 해양파생 특화금융, 영상·영화, 전시 컨벤션, 로봇·신재생·부품소재, IT융합 등 5개 업종을 제시하고 있다(Table 4.27 참조). 북항 재개발지역

Collection

은 이중 IT융합산업 육성지역으로서의 입지성이 뛰어나며, 영상·영화산업, 전시컨벤션 등의 산업과 연계를 통한 시너지 효과 창출에 유리한 입지적 특성을 갖추고 있다.

Table 4.27 Busan city promotion plan for new growing driving force[23)]

신성장 동력	추 진 현 황	거 점 지 역
원자력 의·과학	·기장지역 원자력산업 HUB조성('04~' 20) ·장안읍 산업단지 (2015년까지)	기장군
해양파생 특화금융	·문현금융단지 조성(102천㎡) ·BIFC복합개발사업 착공(2013년까지)	문현 금융단지
영상·영화, 전시컨벤션	·부산영상센터 ·동남권 영화·영상 클러스터 구축	센텀단지
로봇·신재생·부품 소재	·동남권 해양로봇센터(2010년까지) ·화전산업단지 수소연료연구발전소 건립	동남권 화전산업단지
IT융합	·동의대 IT융합부품특화연구소 ·조선IT융합센터(예정)	기존연구소 특화지원 지역거점 미약

또한, 부산지역은 해저 케이블을 통해 국내·외 데이터 트래픽의 90%를 소화하는 국제 데이터 교류의 관문이자 홍콩, 싱가포르 등 동남아 지역에 비해 평균 기온이 낮아 국제 데이터 센터(Internet Data Center : IDC)의 최적지로서 해외 인지도가 지속 상승하고 있다. 일본 대지진 이후 Table 4.28에서 보는 바와 같이 일본 내 자국 및 해외 IT기업의 IDC센터를 부산으로 이전하려는 계획이 상당수 진행되고 있다. 특히, 부산역(KTX), 국제여객센터 등 입출국 및 광역교통망의 뛰어난 편리성은 국제교류 업무지역으로서의 입지적 매력을 높이고 있다.

IDC센터는 동종시설은 물론 데이터스토리지 재판매, IT컨설팅, 통신망사업 등 관련기업과의 연계 집적효과도 매우 커 수평 및 수직적 기업수요를 유발할 수 있으며, 이는 복합도심지구의 업무수요를 연계·창출할 수 있을 것으로 예상된다.

이러한 기능을 북항 재개발지역에 유치하기 위해서는 IT영상·전시지구의 위치를 부산역 역세권으로 집중할 필요성이 있으며, 복합도심지구 내 업무기능과 연접배치를 통해 시너지 효과를 창출할 수 있을 것으로 판단된다.

23) 2011년 부산시 경제시책(부산시, 2011) 내용을 재구성

Collection

Table 4.28 Super IDC center plan of Busan city

예정시설	위 치	비 고
이베이옥션 아시아IDC센터	부산시(예정)	·2011년 6월 계획 공식 발표 ·이베이전세계 35개지사중 3위의 데이터트래픽 ·현재 KT,LGU+, 한국IBM과 협의중
글로벌 클라우드 IDC-HUB	부산시(확정)	·2011년 6월 계획 공식 발표(2012년 6월 완공예정) ·부산-진행경제자유구역 미음지구 내 1차센터 건립 ·부지면적: 약 38,610㎡

3) 복합도심지구 계획

기 승인된 사업계획에는 주거기능이 포함된 복합도심지구가 지하철 중앙역 반경 500m권 내 집중되어 있어 야간 도심공동화에 대한 우려와 특정지역에 대한 인구집중을 우려하는 시각이 있다. 이러한 문제점을 해소하기 위한 방안으로 복합용지를 주거기능과 업무기능으로 몇 개의 블록으로 분리하여 분산 배치하는 경우 상주·활동인구를 균형적으로 배분할 수 있고, 야간 공동화도 방지할 수 있다는 장점이 있다. 따라서 업무복합지구는 기존 복합기능 중 주거기능을 분리해 교통이 편리한 역세권에는 업무와 숙박기능 등을 배치하고, 주거환경이 좋은 경관수로 주변에는 주거복합지구를 배치함으로서 이용인구 및 상주인구의 생활환경을 개선할 수 있는 방안을 모색하였다.

4) 연안여객부두 및 주변지역 계획

최근 거가대교 개통 등 연근해 도서에 대한 해양교통 여건변화에 능동적으로 대응할 수 있도록 항만기능의 재배치 필요성과 항만시설 효율화 요구가 증대하고 있으며, 이를 통해 확보한 수변공간에 원도심에 부족한 공원·녹지 공간을 조성하는 등 수변 연계체계 강화 및 수변여가·문화기능 확충을 통해 북항 재개발지역을 활력있는 도시공간으로 재창출할 필요성이 있을 것이다. 이에 대한 계획방안으로 부산항의 역사성을 간직하고 있는 연안여객부두 내 항만시설을 보전·활용하기 위해 연안여객터미널 기능을 현재 국제여객터미널 부지로 재배치하고, 현재의 연안여객부두 해면부는 부분적인 매립을 통해 공원·녹지 공간으로 조성하는 방안을 검토하였다. 이를 통해 송도~북항재개발~동천으로 연계되는 갈맷길과 수변공간 연계체계를 구축할 수 있을 것이다(Fig. 4.30 참조).

Collection

구체적으로 설명하면 기존 국제여객터미널은 연안여객터미널로 활용하고, 역사적 가치가 있는 부두 및 항만시설 등은 역사성과 장소성을 유지할 수 있도록 보존하며, 현재의 연안여객터미널은 부산항의 역사와 항구 문화를 체험할 수 있는 공간으로 활용하는 방안을 검토하였다. 도입기능은 단절된 기존 도심과 수변을 연계함으로서 친수성을 회복할 수 있도록 여가·휴게 기능 뿐만아니라 해양과 어우러지는 다양한 체험공간을 조성할 필요성이 있을 것이다. 해양문화지구 내 문화센타는 기 승인된 사업계획의 해양문화지구 중 문화기능을 2개로 분리하여 그 중 1개를 연안여객부두지구에 배치하는 방안을 검토하였다. 이를 통해 원도심 연접부이자 북항 재개발지역의 진입공간에 시민이 필요로 하는 문화공간을 제공하고 인근 주요 관광자원과 수변공간 간의 연결고리 역할을 담당함으로서 집객기능 강화를 통한 관광 시너지를 극대화할 수 있을 것이다.

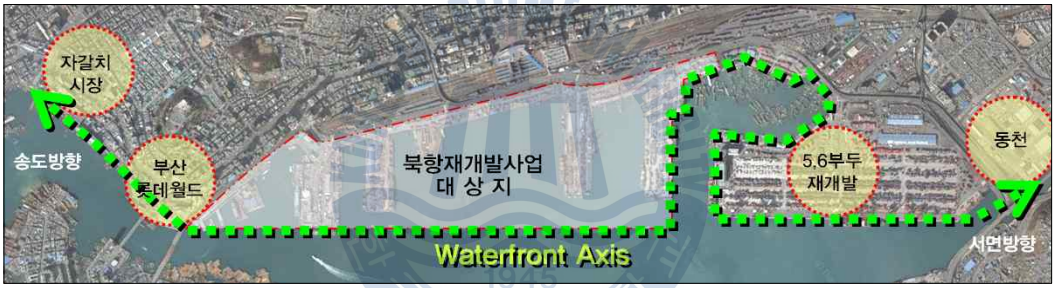


Fig. 4.29 Networking plan for waterfront of Busan north port

Fig. 4.30 Development plan for coastal ferry terminal and vicinities

Collection

5) 해양문화지구 계획

북항 재개발지역을 대표하는 핵심시설인 해양문화지구에 대한 계획적 완성도를 높이기 위해 향후 국제현상공모 등을 통해 매력있는 아이디어 공모할 예정이다. 특히, 오페라 하우스 계획 시 연계를 통해 시너지 효과를 창출할 수 있는 문화예술 기능을 적극적으로 유치, 도입할 필요성이 있을 것이다. 해양문화지구를 아시아 최고의 문화예술 타운으로 육성하고, 전략적 측면에서 랜드마크 시설 도입을 추진하는 경우 단지 활성화에 유리할 것으로 판단된다.

또한, 해양문화지구 내 오픈스페이스를 대중 친화적이고 개방적인 야외형 여가·문화공간 등으로 계획해 PIFF 행사와 개·폐막식 등을 유치하는 경우 북항 재개발지역에 대한 국제적 인지도와 시민 생활 만족도도 제고할 수 있을 것으로 판단된다.

6) 관광유통시설 계획

민간사업자 공모 유찰 이후 감사원 권고사항[24]을 반영하여 민간제안지구(관광유통시설 16,529㎡)를 계획하였으나, 부산시 신 개발지를 중심으로 롯데백화점, 신세계백화점 등 대형 복합상업시설에 대한 대규모 투자가 이루어지면서 과잉 투자에 대한 우려로 최근 센텀단지 내 현대가 매입한 백화점 개발예정부지 매입을 포기하는 상황이 발생하였을 정도로 대형유통시설에 대한 추가 출점이 어려운 상황이다. Table 4.29에 의하면 동일 백화점을 대상으로 서울점에 대한 부산점의 100㎡ 당 매출액 비율을 조사한 결과 68.6%~16.1%에 불과한 것으로 나타났다.

반면 서울역 롯데마트점은 인천공항철도와 직결되고 도심 관광지와 근접하여 일본 및 중국인 관광객들 최고의 쇼핑명소로 각광[25]받고 있으며, 일본인이 뽑은 서울의 가장 인기있는 명소 1위[26]를 차지하였다.[27]

---

24) 연안여객 및 국제여객부두 공유수면 매립을 통해 사업 손실 최소화 방안 마련

25) 2011년 현재 롯데마트 매출액 1위(1,750억원/년)이며, 수도권 할인점의 평균 매출액은 700억원/년임

26) 세계최대여행정보포털 Trip- Advisor 선정(2009년)

27) “마트에 일본인, 중국인 가득 (조선일보, 2010.4.16)”

롯데마트 서울역점을 오전에 방문해본 사람이라면 여느 점포와는 다른 독특한 광경을 목격할 수 있다. 점포가 문을 여는 시간인 10시, 이른 시간임에도 매장 안이 고객들로 인산인해를 이룬다는 점과 특히 그들 중 대다수가 일본인이라는 것.(중략)

이 같은 ‘킬러 콘텐츠’를 개발한 롯데마트 서울역점은 지난해 3월 일본인이 뽑은 ‘서울의 가장 인기있는 명소’로 꼽히기도 했다. 세계 최대의 여행정보 포털인 트립어드바이저의 일본어

dCollection

이러한 점을 감안할 때 북항 재개발지역 내 관광·유통시설은 국제여객터미널, KTX부산역 등 입·출국 및 광역교통시설 이용 관광객이 집산하는 입지적 특성을 활용해 관광 쇼핑형 할인점 등으로 개발하는 방안과 전국 최고의 매출을 기록하고 있는 COSTCO 서울양재점과 같은 창고형 도매클럽 등 신유통 업태 도입을 통해 집객력을 강화하는 방안을 검토할 수 있을 것이다.

Table 4.29 Comparison of large distribution companies between Busan and Seoul

업체명	지역	점포명	개점일	영업면적(㎡)	매출액	
					(억원)	(억원/100㎡)
롯데	서울	본점	1979.12.	46,298	10,335	22.3
	부산	부산점	1995.12	44,823	6,844	15.3
		센텀점	2007.12	28,994	2,022	7.0
		광복점	2009.12	44,550	4,700	10.5
신세계	서울	강남점	2000.10	40,330	8,491	21.1
	부산	센텀점	2009.03	198,348	6,710	3.4
현대	서울	코엑스점	1988.09	29,346	6,400	21.8
	부산	부산점	1995.08	27,858	2,705	9.7

주) 매출액은 2009년 현황이며, 영업면적은 주차장을 제외한 것임

(4) 토지이용계획의 개선도 분석

토지이용 개선도 평가를 위한 품질모델 구축은 본장 2절의 토지이용계획 기준에서 제시된 수변오픈스페이스확보, 배후지역과의 연속성, 복합적인 토지이용, 보전 등 지역적특색, 엑세스의 확보, 경관 및 색채계획을 활용하며, 가중치 산정을 위해 각 항목에 대한 AHP(Analytic Hierarchy Process) 방법으로 매트릭스 평가를 실시하였다.

품질모델 가중치 산정은 총8명(발주처 및 민간사업자 각 4명)의 평가단을 구성하여 매트릭스 비교에 의하여 결정하였으며, 분석결과 엑세스의 확보 가중치가 5점으로 제일 높고 복합적인 토지이용 4점, 수변 오픈스레이스 3점, 보전

사이트(www.tripadvisor.jp)에서 회원들을 상대로 '서울의 관광명소' 인기투표를 벌인 결과 1위를 차지한 것이다. 이후 최근까지도 꾸준히 5위권 안을 지키고 있다.

서울역점을 찾은 일본인 관광객 후쿠모토 유우코 씨는 "숙소와 가까워 찾아오기도 쉽고, 일본인들 사이에서 유명해 꼭 한 번 와보고 싶었던 곳"이라며 "특히 일본어 통역 안내원이 있어서 제품도 쉽게 살 수 있었다"고 말했다. (후략)

dCollection

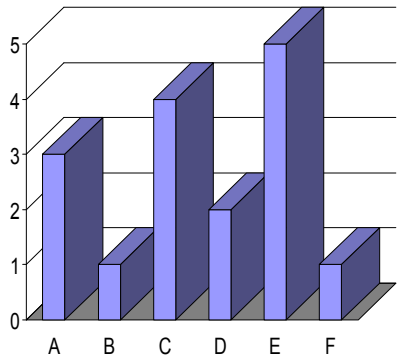
등 지역특색 및 경관·색채계획이 각2점, 배후지역 연속성 1점 순으로 도출되었다.

Table 4.30 Evaluation list for quality model

토지이용계획 기준	세부기준	비 고
1. 수변 오픈스페이스 확보	1-1. 배후지역의 안정성 확보 1-2. 시민레크레이션 활동 지원 1-3. 쾌적한 경관 형성 및 자연환경의 보전	
2. 배후지역과의 연속성	2-1. 지역간 성격 및 문화의 연속성 2-2. 특징적 기능의 연속성	
3. 복합적인 토지이용	3-1. 수요조건의 탄력적 대응 3-2. 수역의존도에 따른 토지이용 3-3. 유보지 마련	
4. 보전 등 지역적 특색	4-1. 타지역과의 차별화 4-2. 볼거리 제공(역사·문화시설) 4-3. 근대시설의 외부보수 및 기능전환	
5. 엑세스의 확보	5-1. 육상·수상 네트워크 구축 5-2. 주변환경과 엑세스 시설의 조화 5-3. 공간·시간을 분할한 엑세스	
6. 경관 및 색체계획	6-1. 내·외부의 조망점 고려(스카이라인 등) 6-2. 랜드마크, 공원 구축 6-3. 야경 및 색채에 대한 고려	

Table 4.31 Analysis of weighted value for evaluation list (1)

매트릭스 평가								평가항목 가중치 도표
평가항목	A	B	C	D	E	F	가중치	
수변오픈스페이스(A)	-	A2	C2	D	E2	A	3	
배후지역 연속성(B)		-	C	D	E	B	1	
복합적인 토지이용(C)			-	C/D	E	C	4	
보전 등 지역적특색(D)				-	D/E	F2	2	
엑세스의 확보(E)					-	E	5	
경관 및 색채계획(F)						-	2	



Collection

도출된 가중치를 기준으로 기존사업계획(원안)과 민간이 제시한 사업계획 대안을 쌍대비교한 결과 아래표와 같이 원안이 55점, 대안이 61점으로 대안이 원안에 비하여 근소한 차이로 우위를 보이고 있음을 알 수 있다.

결과적으로 민간이 제안한 토지이용계획 대안이 항만재개발사업 특성에 더욱 근접하고 있음을 알수 있다. 항목별로는 가중치가 제일 높았던 접근성 부분이 사업지 배후 철로 등에 의해 공히 제약이 따르고 있고 복합적인 토지이용 측면에서는 대안이 월등히 우위를 보이고 있어 단지 전체 활성화 측면에서 유리한 것으로 판단된다. 그러나, 수변오픈스페이스 확보와 기존시설 보전 등의 부분에서는 오히려 원안이 비교 우위를 보이고 있어 공공성 등이 훼손되지 않도록 신중한 접근이 필요한 것으로 분석되었다

Table 4.32 Analysis of weighted value for evaluation list (2)

평가항목	A	B	C	D	E	F	합 계
가 중 치	3	1	4	2	5	2	-
원 안	5 / 15	3 / 3	2 / 8	4 / 8	3 / 15	3 / 6	55
대 안	4 / 12	4 / 4	4 / 16	3 / 6	3 / 15	4 / 8	61

주) 대안평가기준 : 5-매우우수, 4-우수, 3-보통, 2-열등, 1-매우열등

4.5.2 지구단위계획 전략

(1) 경관·색채계획 전략 수립

1) 경관 · 색채계획의 개념

오늘날 정보화사회, 지식산업사회에서 경쟁력은 더 이상 국가차원이 아닌 도시차원의 경쟁력이 강조되고 있으며, 이러한 도시 경쟁력은 품격있고, 아름다우며 세계도시로서의 면모를 갖추었는지가 중요한 기준이 되고 있다. 이러한 시대적 흐름에 따라 최근 국내에서는 경관법 제정과 “살고 싶은 도시 만들기 운동”을 통한 경관사업 추진과 국가차원에서 “디자인 코리아” 프로젝트 전략 등이 추진되고 있다. 현재 경관계획은 지구단위계획 중 “건축물 등에 관한 계획” 및 “공공 및 경관 계획 부문”에서 다뤄지고 있으며, 각 지자체는 조

dCollection

례를 통한 별도의 경관 기본계획을 수립하여 운영/관리하고 있다. 본 절에서는 북항 재개발사업 경관계획을 중심으로 소개하고 해양도시 부산의 이미지와 가치 향상을 위해 나아갈 방향을 제언코자 한다.

Fig. 4.31 Process of landscape plan

2) 경관 · 색채계획 수립기준

① 경관법의 제정

국토의 체계적 경관관리를 제도적으로 지원하기 위해 2007년 11월 18일 경관법 및 동시행령이 재정되었다. 경관법이 재정되기 전 법에 의한 경관관리는 국토계획법에 의한 위계별 계획의 부문별 계획 중 하나로 의무사항이 아니었고 기타 여러 법에서 산발적으로 언급되었다. 또한 그 실행수단이 명확치 않아 계획만으로는 제대로 운용되지 못하는 한계를 드러냈다. 이러한 문제점을 극복하기 위해 일부 지자체에서는 지역특성을 반영한 정책을 반영하기 위해 별도의 경관기본계획을 마련하거나 각종 경관조례를 재정하여 운용하기도 하였다.

현재 경관조례나 경관계획을 가지고 있는 지자체의 경우 그 내용을 그대로 법에 근거한 경관계획으로 바꾸어 가면 되고, 일부 수정보완이 필요한 경우에는 부분적인 수정을 통해 경관계획을 재정비할 수 있다(건설교통부, 2007).

Collection

예컨대 '자연환경보전법' 에 근거한 경관형성조례 또는 자연경관보전조례를 제정하기도 하였다.

국토전반에 걸친 종합적인 경관관리를 위한 명확한 근거를 확보하고 실효성을 높이기 위해 경관계획의 수령방법과 내용 및 경관사업 등을 규정하는 제도적 틀이 필요하다는 견해가 증대되었다. 특히 양호한 경관의 보전에 중점을 두고 운영되던 기존 법의 한계를 넘어 경관협정, 경관사업과 같은 능동적인 경관형성을 위한 여러 지자체의 요청도 증가함에 따라 본격적인 경관법 제정이 추진되었으며, 국토의 체계적 경관관리를 제도적으로 지원할 수 있게 되었다.

Fig. 4.32 Analysis of domestic landscape law and related laws

② 경관계획수립지침

경관계획수립지침에는 경관계획의 수립방향, 계획체계 등 필요한 사항을 정하여 지방자치단체가 경관계획을 수립 시 당해 지침을 참조하여 체계적인 경관계획을 수립할 수 있도록 지원하기 위한 지침으로 계획수립 대상지역 및 수립권자, 경관계획의 내용, 경관계획 수립의 기본원칙 등을 규정하고 있다.

경관 색채는 주변의 여러가지 환경에 따른 특정 형태의 이미지를 가지고 다양하게 전개, 변화하는데, 자연적 경관에서 추출되는 자연색채와 인공적 경관에서 추출되는 인공색채로 구분된다. 경관 색채는 일상생활에서도 강한 영향을

dCollection

미치고 있으며, 대상이 될 장소의 모든 요소를 감안하여 자연환경을 포함한 주변과의 조화를 이루도록 조성 또는 정비하는 것이 필요하다. 경관 색채에서 소재가 가진 폭과 자연환경의 영향이 상호작용하므로 경관 소재의 경향을 아는 것이 색채 경관을 인식하는 중요한 시점이 된다. 경관 색채에 영향을 미치는 요인으로는 지리적 요인, 시간적 요인, 사회적 요인, 면적 요인으로 분류된다. 이러한 일체의 요소를 감안하여 조화를 이루도록 경관 색채를 정비하는 것이 필요하다.

Table 4.33 Major contents at each stage of landscape plan

구 분	내 용
기본계획 단계	• 경관자원조사 결과를 바탕으로 보전 또는 활용해야 할 주요 경관자원 등을 종합적으로 고려하여 기본계획을 수립할 것 • 해당 지역의 경관계획 등 관련 계획을 고려하여 수립할 것 • 대상지의 자연특성이나 공간특성, 경관특성을 토대로 요구되는 기능을 종합적으로 고려하여 항만배후지역이나 인접한 지역을 포함한 일체적 경관형성을 검토할 것
사업계획 및 실시계획 단계	• 주변환경, 대상지의 형태, 지형, 역사, 용도, 규모 및 관련 계획 등을 분석하여 기본 구상·계획단계에서 설정된 사업의 목표, 추진방향에 부합되도록 검토할 것 • 해당 지역의 경관계획 등 관련 계획을 고려하여 수립할 것 • 사업계획 및 실시계획 수립 시 이 가이드라인을 준수하여 시공단계에서 설계변경을 최소화하도록 할 것(다만, 필요시 수정·보완할 수 있음)

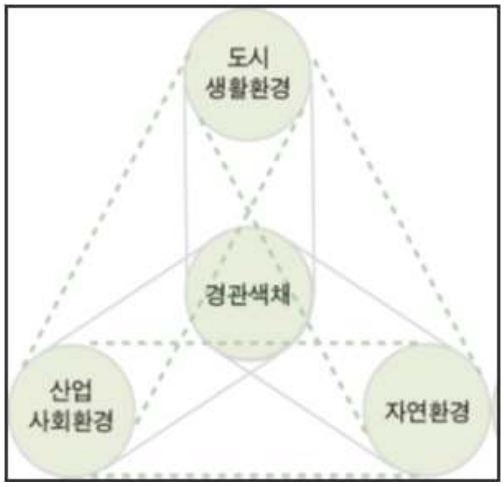


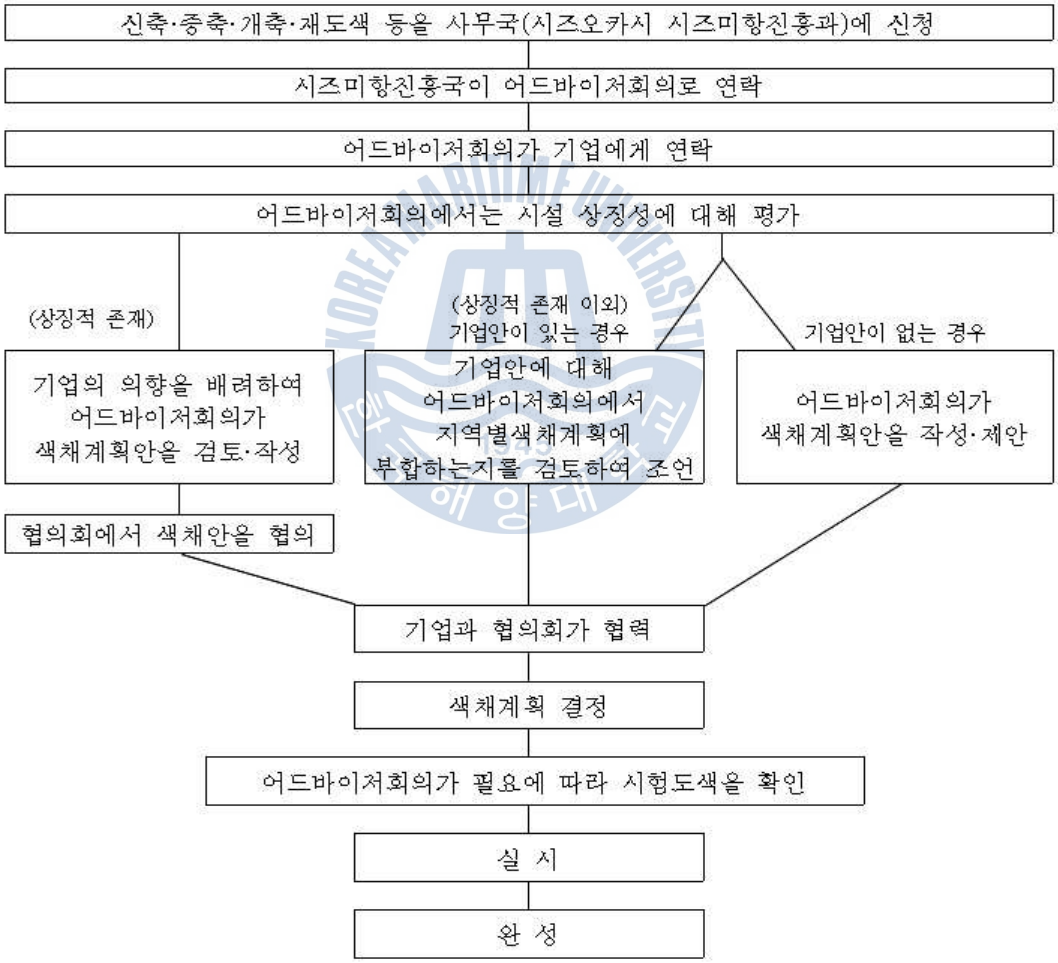
Fig. 4.33 Landscape color and environment

Collection

3) 해외 경관계획

① 일본 시미즈항

시미즈시가 1988년 시민들을 대상으로 실시한 설문에서 물류항만으로서만 발전해온 항만이 도시에서 가장 혐오스러운 장소로 나타났고, 이에 시와 항만당국에서는 새롭게 각성하여 항만을 시민들이 접근하기 쉽고 언제나 즐길 수 있는 항만으로 만들기 위해 항만 색채계획을 수립하였다(SPA, 1991). 이 계획의 일환으로 항만의 색채계획이 시작하였으며 시미즈항전역(임항지구) 면적 약 500ha를 대상지역(건축물, 공작물, 설비 등)으로 하였다.



*출처: 시즈미항 항만색채계획

Fig. 4.34 Flow chart for coloring plan at Shimizu port

Collection

이 계획의 일환으로 항만의 색채계획이 시작되었으며 시미즈항전역(임항지구) 면적 약 500ha를 대상지역(건축물, 공작물, 설비 등)으로 하였다. 이 계획에서는 시미즈항만을 중경으로 하여 원경에 후지산을 가장 아름답게 바라볼 수 있는 조망점인 日本平(nihno daira)에서 바라볼 때 시미즈항만이 三保地區(miho area)의 소나무숲과 후지산의 색채가 잘 조화되도록 색채계획지침을 수립하였다. 이후 오랜 시간동안 자율적이고 적극적으로 민관에서 미항만들기를 추진함으로써 이후 가장 아름다운 미항으로 선정되기도 하였다.

즉, '시미즈항·항만색채계획' 은 1998년에 Japan Construction Engineers' Association Award, 2001년에 Chubu Future Creation Award "Land Management Category", 2003년에 Seaside Universal Design Award 2003 등을 수상하였으며 2002년에는 시민들을 대상으로 실시한 설문조사 결과 시미즈항만이 시미즈시에서 가장 아름다운 '시미즈팔경' 에 뽑히기도 하였다.

또한, 시미즈항은 지역 특성에 따라 비슷한 경관 특징을 갖는 8개의 그룹별로 나눠 각 그룹별 특징을 살린 배색방침을 설정하였다.

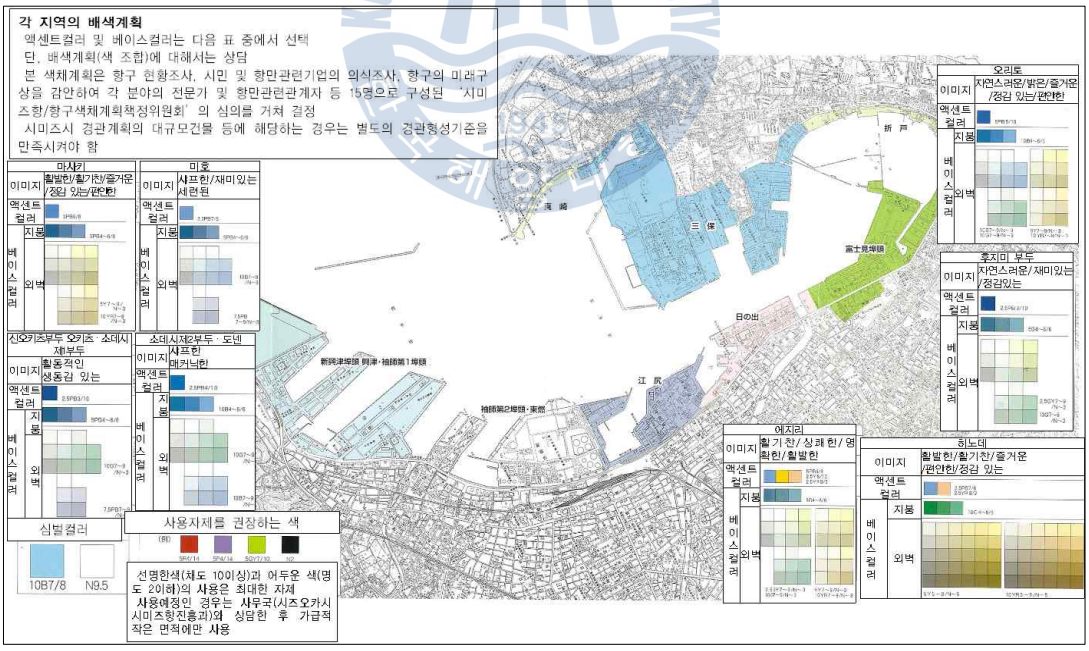


Fig. 4.35 Coloring plan of Shimizu port

Collection

Table 4.34 Coloring standard of Shimizu port

Color group	Contents and objects
심벌컬러	•시미즈항 전역을 대표하는 색. 리드컬로로써 사인계획과 이벤트 등 임항지구내에 있는 시설 어느 한 곳에 반드시 사용해야 하는 색
베이스컬러	•지붕과 벽면 등 넓은 면적에 전체적으로 사용되는 색
액센트컬러	•배색전체 중에서 점과 선 등으로 사용, 액센트 역할을 하며 디자인성을 높이는 색
액세서리컬러	•기업의 CI컬러, 액센트 컬러와 함께 점과 선 등 가능한 한 최소한의 면적에 사용되는 색

② 일본 요코스카항

요코스카 'Seaside(Umibe) New Town Plan' (Yokosuka City, 2010)에서는 요코스카해변 신도시계획지(약 61ha)와 그 주변 지역에 있는 모든 건축물, 공작물, 설비 등을 대상으로 색채계획을 수립하였으며 추진목표는 바다가 펼쳐져 보이고 바다의 경관을 배려한 거리, 숲·언덕·푸른 산림에 둘러싸인 자연과 공존하는 거리, 다양한 사람들이 외부환경을 즐길 수 있는 거리, 요코스카 역사와 국제성을 고려한 문화를 느낄 수 있는 거리 실현을 목표로 하고 있다. 요코스카항은 바다, 원도심 및 배후지역을 하나의 일체적 구성요소로 봄으로서 지엽적인 대상지만의 나홀로 계획이 아닌 전체적으로 어우를 수 있는 경관계획을 수립하고 요코스카항의 독창적인 역사와 국제성을 고려한 문화를 느낄 수 있는 거리 실현을 유도하였다.

경관계획은 단순한 한명의 사업시행자 개발논리가 아닌 기업 및 연구단체 등 일체적인 노력을 통한 의견수렴으로 더 나은 계획 및 실현방안 모색이 필요하다. 요코스카항은 바다, 원도심 및 배후지역을 하나의 일체적 구성요소로 봄으로서 지엽적인 대상지만의 나홀로 계획이 아닌 전체적으로 어우를 수 있는 경관계획을 수립하고 요코스카항의 독창적인 역사와 국제성을 고려한 문화를 느낄 수 있는 도시거리 실현을 유도하였다. 각 지구별 배색계획은 아래와 같다.

○ 상업 · 문화시설

상업 · 문화시설지구의 건축물 외장은 밝고 즐거운 해변에 적극적으로 활기를 창출하기 위해서 건축형태와 연계된 크로매틱컬러(유채색)의 다색상배색을 그 기본으로 하고 해변이 가지고 있는 밝은 느낌을 표현하기 위해서 명도는 높

Collection

게 설정하여 경쾌한 이미지를 연출하였다. 또한 색상은 시원한 계열과 따뜻한 계열의 전 색상을 사용하여 이용자와 보행자의 눈높이에 맞춘 변화 있는 공간을 창조하고 보행자의 경관에서 중요한 저층부의 색채는 중·고층부의 색채보다도 조금 색도를 높여 더욱 색상감을 주는 계획을 하였다.

또한, 해변의 즐거운 분위기를 고조시키기 위해서 적극적으로 액센트컬러를 사용하였다. 액센트컬러는 주로 건축 저층부와 입구 주변, 거리시설물 등에 사용하여 밝고 활기찬 분위기를 강화하기 위해 기본적으로 저명도색과 저채도 색상의 사용은 자제하였다. 상업·문화시설지구의 외장에 사용되는 바닥재는 기본적으로 차분한 보드워크 등 자연소재와 저채도색의 건축재를 사용하고 온화한 저채도의 도로포장과 대비를 이루어 건축물의 주목성을 향상하였다. 또한 특별히 디자인을 고려한 광장 등은 색도가 높은 바닥재 사용도 가능하지만 고·중채도색을 사용할 때는 주위와의 관계를 고려하여 사용하였다.

○ 업무시설

업무지구의 건축물 상층부는 선진적인 디자인, 하층부는 베이직디자인을 테마로 삼고 해변 신도시 전체의 경관을 고려해 주택지구와 상업지구 등의 환경색채 특성을 명확히 하기 위해 뉴트럴 계열과 시원한 계열의 경쾌한 이미지를 가지는 색채 등을 유리 및 금속판에 사용하는 것으로 계획하였다. 뉴트럴컬러계열과 시원한 계열의 선진적인 이미지를 가지는 고층부와는 달리 저층부는 품격있고 차분한 도시경관을 구성하기 위해 석재의 온화하고 무게감 있는 색채 톤을 기조로 한다. 고층부의 색조와 맞추기 위해서는 시원한 계열의 색상과 뉴트럴 계열의 석재 색상을 사용하는 것이 바람직하다. 주로 하층부에 사용되는 액센트컬러는 자유롭게 사용해도 되지만 배경이 되는 하층부의 색채와 조화를 이루도록 배려하며, 지적 이미지를 강화하기 위해서 블루계열과 블루그린 계열 등 시원한 계열의 색조를 우선적으로 사용한다.

○ 해변주택

해변신도시의 중심적 존재인 주택지구의 베이스컬러는 정감있고 차분한 경관을 창출하기 위해서 밝은 오프화이트 계열과 해변에서 볼 수 있는 샌드베이지 계열을 기본으로 한다. 오프화이트계열과 베이지계열은 주택외장색으로 일반적인 색채이기는 하지만 해변주택지구에서는 배색을 고려하여 건물동 별로 색채를 변화시켜 경관의 단조로움을 피하고 시간이 지나도 즐거움을 느낄 수 있는 경관

dCollection

을 만들기 위해 너무 채도가 높은 색채는 사용하지 않도록 계획하였다.

해변주택지구는 주변에 있는 기존 주택들과 비교해 높고 위압감을 주는 건물이 세워질 가능성이 높다. 그래서 기존주택지와의 경관상의 연결성을 도모하고 위압감을 덜기 위해서도 저층부의 디자인은 중요하다. 색채 사용범위는 저층부에서는 자유롭게 사용해 변화 있는 공간을 창출한다. 중고층부는 차분한 느낌과 통일성을 강조하고 저층부는 중 · 저채도색을 효과적으로 사용하여 변화있는 개성을 강조한다. 주로 주택 저층부분에는 해변의 이미지를 강조하는 화이트를 액센트컬러로써 사용한다. 해변의 밝은 햇살 속에서는 푸른 전원 속의 주택 보다는 조금더 선명한 색채 대비가 효과적이다. 또한 적은 면적에 화이트를 대비적으로 사용하면 해변주택의 개성이 강조된다.

○ 복합주택

저층부에 미니샵과 서비스시설이 도입되는 복합주택지구도 기본적으로는 해변주택지구과 마찬가지로 베이스컬러는 밝은 오프화이트계와 해변에서 볼 수 있는 샌드 베이지 계열을 기본으로 한다. 주변을 둘러싸고 있는 기존주택에도 이 외장색이 사용되는데 복합주택지구에서는 배색을 고려하여 경관의 단조로움을 피한다. 복합주택지구 저층부에 들어서는 미니샵과 서비스시설은 색채 사용범위의 자유도를 높여 변화 있는 공간을 연출하고 주변의 기존주택경관과의 연결성을 도모한다. 중고층부는 차분한 느낌과 통일성을 강조하고 저층부는 중 · 저채도색을 효과적으로 사용하여 변화 있는 개성을 강조한다. 주로 주택 저층부분에는 해변의 이미지를 강조하는 화이트를 액센트컬러로써 사용한다. 해변의 밝은 햇살 속에서는 푸른 전원 속의 주택 보다는 조금 더 선명한 색채 대비가 효과적이다.

○ 문화 · 교육시설

문화 · 교육시설지구는 품격있고 아카데믹한 문화의 향기가 묻어나는 경관을 창출하기 위해 푸른 수목과 쉽게 조화를 이루는 따뜻한 계열의 저채도색상을 기본으로 한다. 해변신도시 전체의 통일성을 부여하기 위해 너무 어두운 저명도색상은 사용하지 말고 학생들이 즐길 수 있는 밝은 색조를 사용하되 배색 등에서 선진적인 이미지도 적극적으로 도입하여 개성화시킨다. 저층부는 차분한 느낌의 품격있는 경관을 창출하기 위해 자연석이 가지는 색조 사용을 그 기본으로 한다. 너무 높은 명도의 색채는 피하고 재질과 소재감과 함께 품격을 높일 수 있는 것들을 사용한다.

dCollection

Table 4.35 Coloring standard of Yokoska port

Objects	Coloring and contents
상업 · 문화시설	•경쾌하고 활기찬 크로매틱컬러의 베이스컬러 •즐거운 해변 공간을 연출하는 액센트컬러 •건축물의 즐거운 표현 배경이 되는 포장도로
업무시설	•지적인 현대성을 상징하는 뉴틀러컬러 •기조부에는 품격있는 도시경관을 만드는 스톤컬러 •인텔리전트 이미지를 연출하는 액센트컬러
해변주택	•차분한 주변주택경관을 연출하는 샌드베이지 •주택경관에 변화를 주는 저층부 어시스트컬러 •해변주택의 개성을 강조시키는 액센트화이트
복합주택	•차분한 주택경관을 연출하는 샌드 베이지 •변화 있는 저층부를 연출하는 액센트컬러 •복합주택의 개성을 강조시키는 액센트화이트
문화 · 교육시설	•문화의 향기와 선진성을 느끼게 하는 배색 •지성과 품격을 강조하는 저층부 스톤컬러

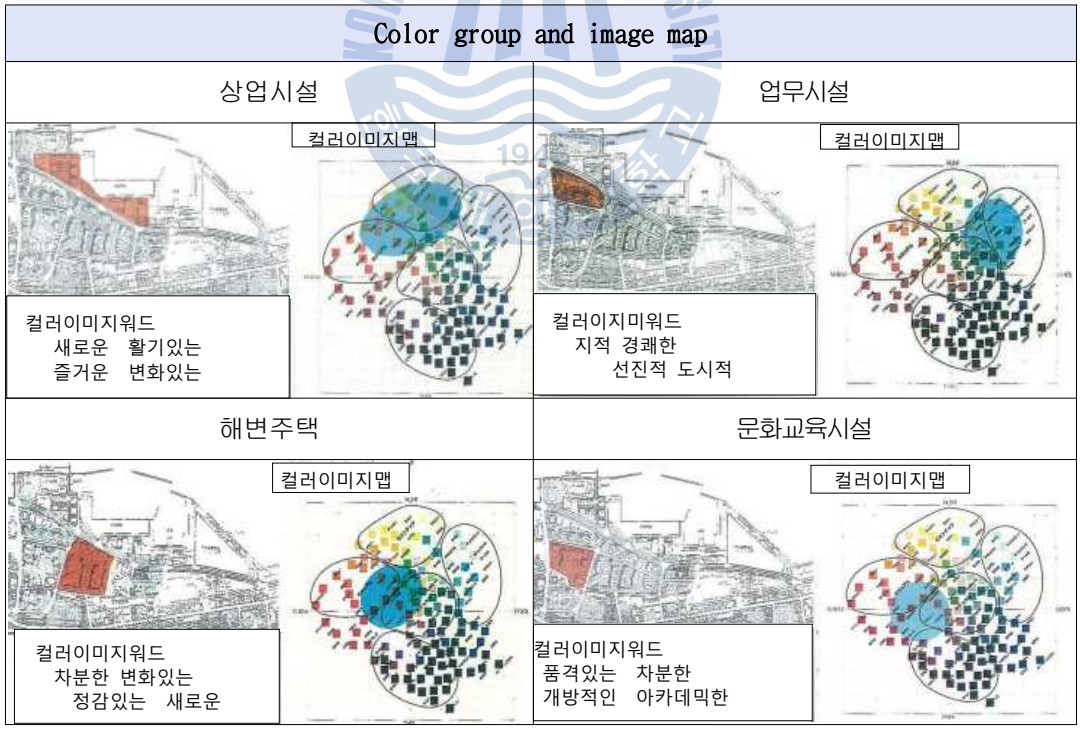


Fig. 4.36 Coloring plan of Yokoska port, Japan

dCollection

③ 네덜란트 암스텔담

건물의 형태, 평면유형, 접근방식, 사용재료와 같은 건축적인 측면에서 다양성을 주택개발 키워드로 하여 지역건축가와 외국건축가를 참여시킨 공모에서 설계지침을 통한 단지의 통일성을 유지하면서 독창성을 발휘하도록 유도하였다. 그리고 다양성의 시도는 물론 조화와 통일감을 유지할 수 있는 색채경관의 계획적 전략을 반영하여 재료의 특성을 살린 마감재의 색상으로 개발단지 전체가 자연스러운 조화가 이루어지도록 유도하였다(Gilderbloom et al., 2008).

④ 싱가폴

싱가폴은 친수공간을 도시공간의 주요 요소로 인식하여 친수구역의 바람직한 도시디자인 구현과 수자원 관리를 동시에 고려하는 프로그램을 2007년 새롭게 마련하였다. 따라서 Fig. 4.37과 같이 대표 강조색을 싱가폴의 환경(녹색, Green), 수자원(청색, Blue), 지역사회(황색, Orange)로 하여 지속가능한 도시환경을 창출하도록 통합화하는 것으로 프로그램의 목표를 설정하였다. 친수구역을 넓혀 사람들을 유인(Active), 삶에 매력을 가져다 주는 저수지, 수로의 개발(Beautiful), 수질의 개선(Clean)을 결합한 친수구역 프로그램(Active-Beautiful-Clean Waters Master Plan : ABC WMP, 2008)을 통해 도시중심시가지와 연계된 수로의 수질을 확보하고 도시공간의 경관적 아름다움을 확보하는 것이 가능하였다(PUB, 2011).

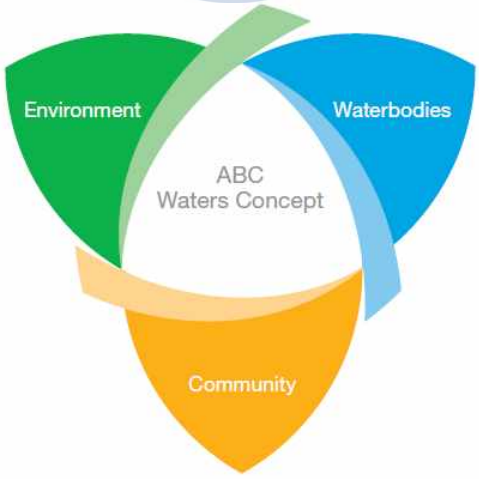


Fig. 4.37 Singapore ABC waters concept

Collection

4) 북항재개발 경관·색채계획 전략

① 대상지 경관현황 특성

과거에는 부산항 개항, 부산역 개통 등 성장도시로서 양적인 성장에 치중하여 개발되었으며, 이후 현재에는 과거 건설한 항만시설 등에 대한 노후화와 신항개발로 부산 북항의 여건변화에 따른 질적성장의 요구가 커졌다. 따라서, 미래에는 원도심의 중심기능을 회복하고, 해안선을 따라 새로운 그린워터프런트의 조성을 통해 쾌적한 도심환경을 지원하여 신항과 함께 환경친화적인 중심항만도시로의 도약 등 새로운 당면과제에 직면하고 있다. 부산 북항 재개발지구는 체류형 해양관광과 동남해안 관광벨트 중심의 해양관광 거점의 역할을 담당하도록 해륙교통의 인프라를 지원하고, 친환경 워터프런트조성을 개발목표로 한다.

○ 역사적 특성

부산항은 1876년 부산항 개항이후로, 1908년 부산역 개통 등 역사가 깊은 역사문화를 가진 역사적 특징을 가지며, 배산 임해의 지형을 가진 곳이다. 또한, 부산항은 우리나라 제1항구이며 수출입무역항으로서 부산과 국가경제 발전에 기여한 바가 큰 곳이다. 그러나 부산북항 남측에 위치하던 부산시청이 1998년 이전함에 따라 도심기능이 약화되고, 부산북항은 도심과 근접한 컨테이너부두 및 일반부두로서 부산시민의 삶과 애환이 서려있던 항만으로서 최근 부산신항이 건설에 따라 기능 이전 중으로 북항은 재개발 사업이 진행 중에 있다.

○ 입지적 특성

KTX 부산역사와 여객부두가 인접하여 육상교통과 해상교통의 중심지로서 역할을 수행하는 교통의 요충지로 해변을 따라 형성된 시가지는 도시개발을 위한 잠재요인을 많이 내포하고 있는데다 북항재개발을 위해 2020 부산도시기본계획상 상업용지로 계획되어 있어 개발 잠재력이 매우 높은 지역이다.

○ 항만경관 현황

컨테이너의 커다란 매스들과 겐트리크레인 등 항만시설이 주변 환경의 경관저해 요소로 작용하고 있다. 또한, 컨테이너트럭 및 공사차량으로 인해 교통이 혼잡하고 수변공간으로 접근성이 및 도보이용이 열악하며 담장과 큰 건물들은 수변공간으로 시선을 차단하고 있다.

dCollection

Fig. 4.38 Historical variation of landscape resources in Busan North port

< 북항지구 원경현황 >

충장로 주변 전경 | 3,4부두 전경 | 중앙부두 전경

< 북항지구 근경현황 >

도로 옆 담장과 방치물 | 도로 위 대형차량 | 양곡부두 사일로

Fig. 4.39 Near and far view of Busan north port

Collection

② 경관기본구상

현재 북항재개발구역의 항만경관은 컨테이너 적치장과 겐트리크레인 등으로 인해 주변지역에 대한 경관적 저해 요소로 작용하고 있으며, 항만 물류로 인한 교통 혼잡과 항만시설 담장과 대규모 건축물 등으로 수변공간에 대한 접근성과 시야를 차단하고 있다. 북항재개발구역 주변의 경관구조 특성을 살펴보면, 원도심 지역은 구릉지라는 지형적 한계와 도심공간의 양적 성장으로 인해 쾌적하지 못한 도시환경을 형성하고 있고 있으며, 원도심 내 고층 건축물군에 의해 북서방향이 둘러싸여있다.

북항재개발 사업에서 설정한 경관계획의 방향은 재개발지역에 부산의 새로운 도심이라는 이미지를 부여하고 새로운 개념의 워터프런트를 형성하여 과거 부산의 성장으로 잃어버렸던 수변공간을 시민에게 돌려주기 위한 경관계획이 되어야 한다는 것이었다. 또한, 사업대상지 전체를 주변과 구별하여 하나의 도시로 인지하도록 하고 차별화된 도시활동 프로그램을 담아 도시의 상징적 장소를 조성하며, 다양한 도시활동 공간을 구획하여 각 존별마다 각기 다른 체험(매매, 휴식, 레저, 관광 등)을 할 수 있도록 다채로운 도시경관을 형성시켜야 하는 것이다.

Fig. 4.40 Analysis of landscape resource in Busan North port[28)]

28) 부산항(북항) 재개발사업 경관기본계획(부산항만공사, 2008)

dCollection

경관형성 개념은 크게 '빛과 물에 의한 새로운 공간체계 형성'과 '다양한 문화가 복합된 Multi-use City'로 설정했으며, 전자에 대해서는 '정연한 도시', '아름다운 도시', '걷고 싶은 도시'를, 후자는 '문화산업도시', '문화레저 휴양도시', '문화상업도시'를 실천전략으로 설정하였다.

부산광역시 경관 및 미관계획(부산광역시, 2011)에서는 경관자원을 Fig.4.41과 같이 녹지(Green), 물(Blue), 인공구조물(Orange), 조망(Purple)으로 구분하였고 북항재개발 사업지구가 경관계획축에 놓여 있어서 이들과 연계한 경관계획의 수립이 필요하다. 녹경관축인 '불광산-금정산-어린이대공원-중앙공원-몰운대'를 따라 재개발사업지구 내 워터프런트와 녹지 네트워크를 구축하고, 중점경관축이 재개발사업지구와 인접하여 통과하므로 북항대교와 연결된 도로경관축의 내측을 재개발을 통해 수경관을 제고하는 계획의 반영이 필요하다. 그러나, 대상지 경관현황은 구릉지라는 지형적 한계와 양적 성장에 의하여 쾌적하지 못한 도시환경이 형성되어 있으며, 철도 및 항만시설에 의하여 원도심과 해안이 단절되어 있다 (Fig. 4.42 참조). 이에 원도심과 공간적, 기능적, 시각적 연계가 필연적이라 하겠다.

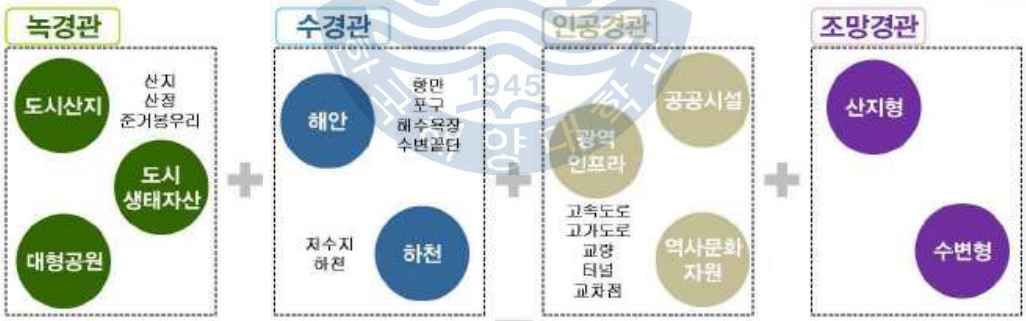


Fig. 4.41 Analyzed landscape resources of Busan city

③ 경관 개선 방향

상위계획에 반영된 중점경관축 조성을 위해 수변공간을 공원·녹지축으로 계획할 필요성이 있으며, 수변공원·녹지축은 Fig.4.43과 같이 구봉산-중앙공원-용두산공원을 잇는 녹경관축과의 연계를 통하여 그린 네트워크 구축이 가능하다. 이를 통하여 시민의 여가공간 이용 확대와 소생활권의 확보 등을 기대할

Collection

수 있을 것이다. 또한, 항만시설(연안여객터미널)의 위치 조정으로 단절된 공원·녹지축을 연결하고 부산시가 추진 중인 갈매길(Green Way) 조성사업과도 연계를 꾀할 수 있다.

사업지구가 부산의 국제교류 거점이라는 입지특성과 인지도, 접근성 등을 고려해 공원 유형을 설정할 필요가 있다. 북항재개발지역의 수변공원은 '도시공원 및 녹지 등에 관한 법률'에서 정한 주제공원 중 역사공원이나 수변공원 등으로 검토됨에 따라, 이를 녹지축의 Gateway인 원도심과 국제여객터미널 연접지역에 배치하는 것이 합리적일 것이다.

해면부와 수로변에는 선형의 수변공원을 배치하여 녹도 및 선형 경관축 역할을 담당토록 한다. 해수면 연접부의 수변공간은 연안 및 국제여객터미널 등 항만시설과 문화·해양레포트·랜드마크 시설 등을 공원과 연계시켜서 수변공간의 특징을 부각하며, 상징성을 제고할 수 있도록 계획한다.

Fig. 4.42 Proposed landscape networking plan in the Busan North port redevelopment zone

dCollection

대상지 주변의 공간구조를 고려해 구봉산, 봉래산, 충혼탑, 부산타워, 망양로 등 5개소의 조망점과 향후 주변지역 개발을 고려한 3개의 조망점(제2롯데월드, 북항대교, 영주고가도로)을 선정하였다. 특히, 대상지 중심부의 조망점 역할이 예상되는 영주고가도로의 경우 통과 차량이 회전을 위하여 저속으로 운행하면서 대상지 내 빛의 축을 통하여 바다까지 조망할 수 있는 독특한 축 경관을 형성할 수 있을 것으로 판단된다.

Fig. 4.43 Assigned view point for the redevelopment site[29)]

도시 스카이라인의 경우 재개발지역 동편에는 높은 능선과 낮은 건축물로 능선의 자연적 스카이라인이, 서편으로는 불규칙한 건축물군에 의한 무질서한

29) 부산항(북항) 재개발사업 경관기본계획(부산항만공사, 2008)

dCollection

스카이라인을 형성하고 있다. 북항 재개발계획에 반영된 통경축 계획에서는 구봉산, 충혼탑, 부산역 등 원도심에서 해양문화지구나 선박 항로로 이어지는 통경구간을 설정할 수 있다.

토지이용 및 건축물 현황을 고려하여 건축물 높이를 제한한 후 시뮬레이션을 통하여 통경구간의 위치 및 건축물의 높이 등 적정여부를 검토하여 보았다. 통경구간 내 건축물의 높이 80m(20층) 이하로 계획하고, 대상지와 연접한 원도심 지역은 20층 내외의 고층 빌딩군을 적용, 대상지의 최고층수를 20층 이하로 제한토록 계획하였을 때 시뮬레이션의 사례는 Fig.4.45와 같다. 이러한 경관특성을 감안하고, 친환경 도시 이미지 및 미래 해양도시 이미지 형성을 위해 구봉산의 능선과 부산역을 조망할 수 있도록 중앙부를 중·저층화하고 해안을 따라 형성된 산발적인 건축물군 전면에 새로운 도시스카이라인을 형성할 수 있도록 계획하는 것이 중요한 사례로 검토되었다.

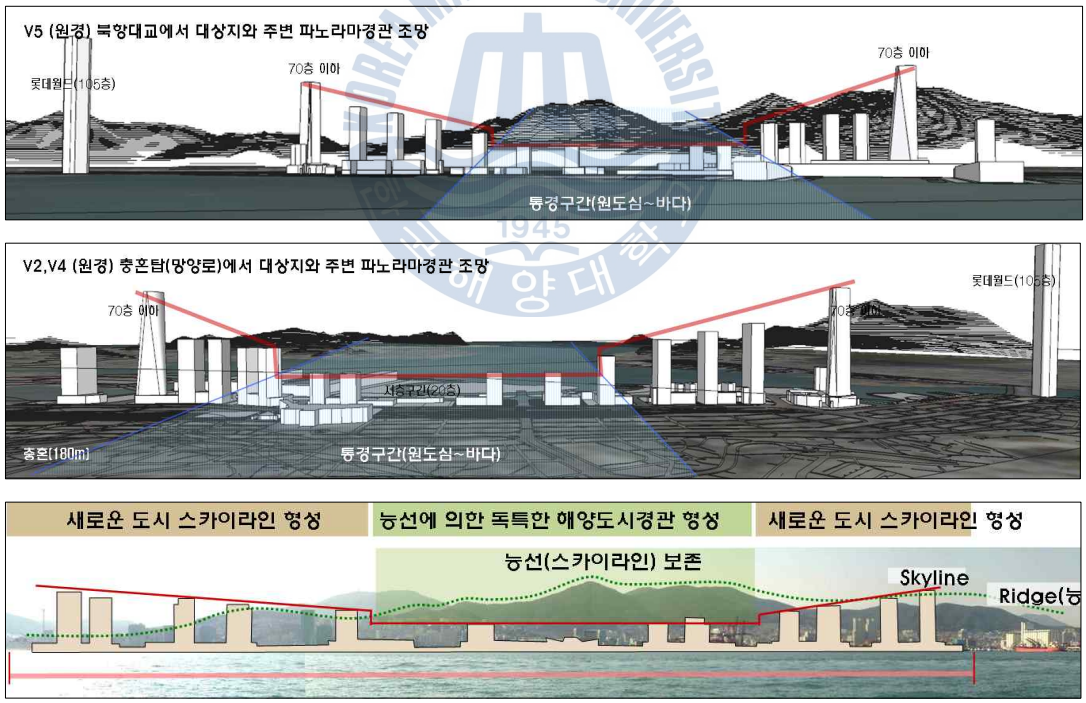


Fig. 4.44 Simulation of view channel for the project site[30)]

30) 부산항(북항) 재개발사업 경관기본계획(부산항만공사, 2008)

Collection

④ 도시경관체계

북항 재개발사업에서는 도시경관을 하나의 이미지로 보고 점-선-면으로 구분된 경관요소를 적절히 조합, 분화하는 도시경관체계를 수립하였다. 유사한 형태 또는 이용으로 선과 면으로 조닝하여 조화를 도모하고 강조가 필요한 지점은 점적 요소를 부각시킬 수 있도록 계획할 필요가 있다. 특히, 특화가로, 이벤트 광장과 같이 요소들은 도시의 명소로서 특화된 선과 면의 경관을 형성토록 계획한다.

이를 공공부문과 민간부문으로 나누어 살펴보면, 공공부문 경관형성계획의 기본방향은 북항 재개발지역의 인지도를 강화하고 원도심과 조화를 이루며 북항~남포동 구간을 도시 보행 축으로 계획해 도시축제가로를 형성하는 것이다. 이를 위해 가로 시설물을 최소화하되 같은 재료와 색채를 채택하며, 가로등 및 보행등에 배너를 설치해 축제 분위기를 조성하되 절제된 식재계획을 통해 단아한 분위기를 자아내는 것으로 계획되었다. 민간부문의 경우 워터 프로미나드를 형성해 상점가와 휴게음식점 거리를 조성하며, 쾌적한 보행환경을 통해 부산시의 차별화된 도시상징가로를 형성하는 것으로 하며, 이를 위한 실천방안으로 상징가로변에 10m 건축 한계선을 설정하고, 보도와 전면공지 내 보행공간 연계를 통한 보행공간 확장을 통해 쾌적한 보행환경을 조성하는 것이었다.

북항 재개발사업에서 제시한 주요 축은 '빛의 터널' 과 '빛의 수로' 로서 계획 위치는 Fig.4.45와 같으며, 이에 대한 계획내용은 다음과 같다.

먼저 '빛의 터널' 은 국내 첨단 IT기술을 바탕으로 한 부산 영상산업 전진기지 건설을 통한 IT · 영상산업의 메카 조성을 목표로 하고 있으며, IT영상을 테마로 하는 '빛의 터널' 은 도로축을 따라 해안과 원도심으로 확산되는 '빛의 축' 을 형성토록 하는 계획이다(Fig. 4.46 참조). 이를 위해 공공부문에서는 인공지능 가로등(IP Intellight), 인포메이션 부스(Information Booth), LED 조명을 내장한 보도포장 등을 시행하며, 민간부문에서는 건축한계선 · 공개공지 등을 통해 오픈스페이스를 확보하고, IT영상을 테마한 이벤트 광장 조성, 건축물에 IT영상보드 설치, 옥외공간에 무선 랜 지역 조성, 야간조명 설치로 통한 '빛의 터널' 구현 등을 실천방안으로 설정하였다.

다음으로 '빛의 수로' 는 민간부문이 조성토록 되어 있으며, 사업을 대표하는 활동공간 조성에 목적을 두고 있다. 구체적인 계획내용은 수로를 따라 2단 투사

dCollection

(육지부는 화이트색상 보행등, 수로면은 오렌지색상 벽면조명)를 통해 빛의 루트를 형성하되 낮은 조도를 활용하며, 4개소의 교량하부 조명으로 물(수로)에 빛 투영되도록 오렌지색 조명을 사용하고, 조형물 및 분수조명에 의한 빛의 포인트 형성하는 것으로 되어 있다.

Fig. 4.45 Landscape formation near the center of project site[31)]

dCollection

Fig. 4.46 Two main axes of landscape formation at the project site

31) 부산항(북항) 재개발사업 경관기본계획(부산항만공사, 2008)

dCollection

⑤ 색채 경관 계획

색채 경관 계획은 경관요소에 색채가 합쳐진 형태로 색채가 갖는 기능화 경관요소로 인한 인간의 심리적 또는 행태적 영향이 결합되어 상호관련성 및 상호작용을 바탕으로 계획이 이루어진다(김, 2005; 진, 2009). 따라서, 이러한 상호작용을 통해 쾌적하고 아름다운 이상적인 색채환경이 조성되도록 하는 것이 색채계획에서 최선의 목표라고 하겠다. 부산광역시에서도 부산시 도시디자인 조례(2008), 부산시 도시색채계획(2009), 부산시 도시디자인 기본계획(2010)을 제정하여 도시경관구조를 일반경관 및 전략경관으로 구분하여 계획의 방향과 가이드라인을 설정하였다. 특히, 색채계획에서는 주조색, 보조색, 강조색으로 구분하였으며(Fig. 4.47 참조), 이들의 색채도는 Fig. 4.48과 같다. 부산이 바다를 포함하고 있으므로, 대표강조색으로 하늘색 계열로 하였으며, 전반적으로 밝음을 나타내기 위해 흰색계열을 대표주조색으로, 회색을 보조색으로 선택하였다.

항만도시의 기후는 물론 하천 등 자연환경, 공장 등 산업현황과 같이 배후도시의 특성에 따라 색채계획이 정해진다. 또한 물안개, 스모그 등 같은 색채도 도시특성에 따라 달리 인지된다. 원경, 중경, 근경에 따라 인지되는 경관대상도 다르며, 인지되는 색도 다르다. 부산의 자연환경과 항만, 건축물 및 구조물 등의 도시특성과 거리에 따른 인지 정도를 고려하여 지구의 주제별 색채계획 방향은 Table 4.36과 같이 요약할 수 있다.

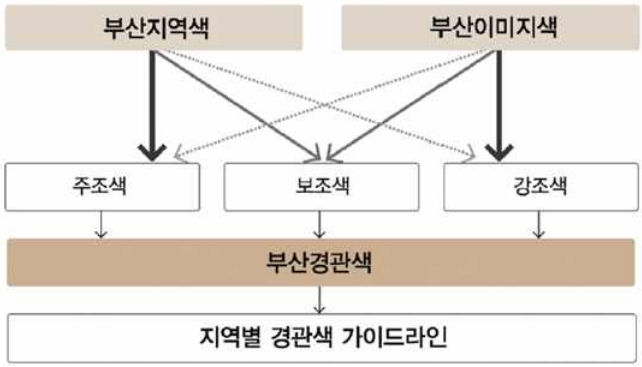


Fig. 4.47 Selection of Busan landscape coloring plan

Collection

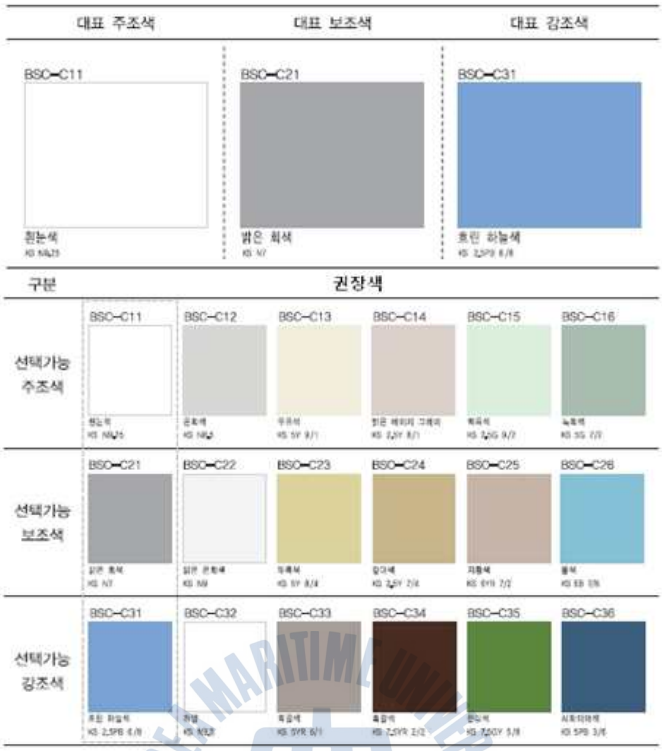


Fig. 4.48 Recommended color for Busan landscape plan

Table 4.36 Applicable thema and colors in Busan north port

구 분	원경(2km 이상)	중경(500m~2km)	근경(500m 이하)
고 려 사 항	·조망거리가 시점에 따라 수 km로 멀어져 채도저하 및 색채변화 현상 발생	·일괄적인 색채계획은 공간의 식별성을 저하시켜 도시 기능별 및 공간별 특성을 약화함	
계 획 방 향	조화 & 상징	차별화	특성화
	·고명도 건축물군으로 정갈한 자연의 이미지와 조화 ·상징물(예술의전당)은 주변과 대비 → 상징	·도시기능에 따라 조닝하여 차별화	·보행결절부 및 도시활동 공간에 테마 부여
색 채 계 획 대 상	·바다, 하늘, 산 등 자연조건 ·건축물군	·건축물 ·보도포장	·건축물 저층부 ·차양, 간판, 가로시설물

Collection

또한, Fig. 4.49와 같이 자연에 관한 색채를 추출하고 부산시의 색채 계획 및 해외사례분석에서 나타난 색의 조합으로 공간특성 및 재료에 따라 계획에 반영해 보았다. 한편, 자연이 가진 대상, 재료의 느낌을 부드러움, 딱딱함, 따뜻함, 차가움으로 구분하여 색채를 자연과 인공 구조물을 공간적으로 분포시키면 그림과 같은 조합을 생성시킬 수 있으며, 이러한 조합이 실제 재개발 지구 내에서 공간 색채 계획에 반영하고자 한다.

재료구상은 보편적 재료의 물성을 분석하여 공간특성에 따라 활용하는데 여기서는 북항재개발사업지구내 각 존별 지구단위계획에 따라, 복합도심지구, IT 영상지구, 상업업무지구, 해양문화지구, 복합항만지구, 항만시설 등으로 구분하여 공간을 구성하고 있는 구조물의 재료 특성과 색채를 Fig. 4.50에서 연계해 보았다.

구조물의 재료 특성에 따른 색채를 선정하였다 하더라도 지구별 색채가 조화를 이루어져야 할 것이다. Table 4.37은 먼셀표 색계를 기준으로 하여 보조색은 주조색과 동일 또는 유사한 색상을 사용하고 지구별 건축물의 입면 배색에서 저층부일수록 색의 명도를 낮추어 배색하도록 계획해 본 것이다.

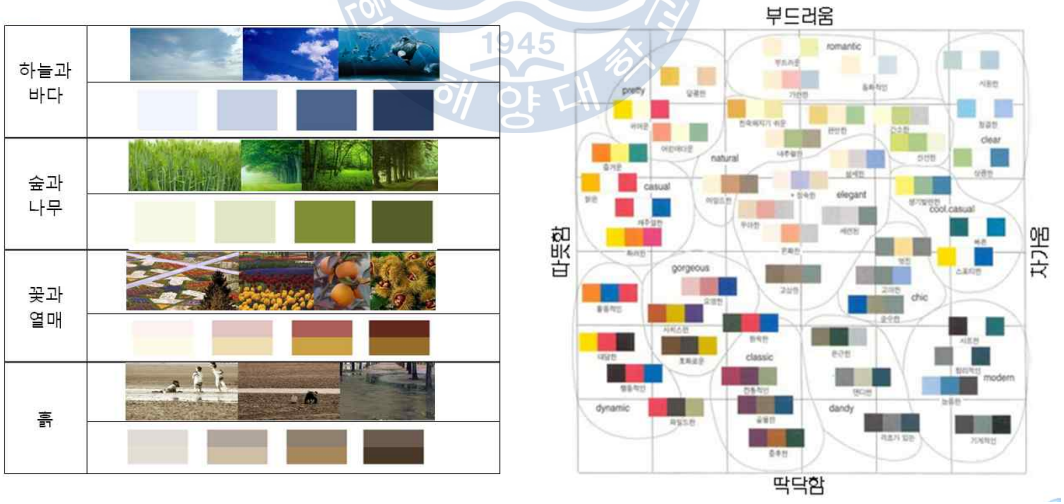


Fig. 4.49 Extraction of natural colors for color plan and feeling color map

Collection

구 분	색 채	재 료	사 례
▌ 복합도심지구 ·주요기능 : 호텔, 오션 드웰링, 실버타운 ·원도심과 연접해 저층부 상업기능이 강하며, 구도심으로부터 보행게이트	base accent	석재, 점토벽돌, 나무	
▌ IT영상 · 전시지구 ·주요기능 : 공연장, 영상관, 전시 홍보관, IT영상 · 쇼핑몰, IT영상 첨단업무 등 ·IT영상산업이 문화와 어우러져 지구 중심활동 공간 형성	base accent	스틸, 유리	
▌ 상업 · 업무지구 ·주요기능 : 국제무역센터, 금융센터, 업무시설, 공공청사 등 ·원도심 및 복합항만시설과 데크로 연결된 업무중심공간	base accent : 저층부	스틸, 유리	
▌ 해양문화지구 ·주요기능 : 문화 및 해양관광 · 레저시설 ·상징성이 강한 친환경 해양문화공간	base accent	석재, 스틸, 콘크리트	
▌ 복합항만지구 ·주요기능 : 국제항만, 명품아울렛, 지원상업시설, 업무시설 ·국제여객항에 의하여 복잡한 기능과 다양한 문화공간 형성	base accent	스틸, 유리	
▌ 항만지구 ·주요기능 : 국내여객항, 마리나, 해양문화센터 ·지구 서측진입부로 현재 여객항이 운영중임	base accent : 시설물, 차양	스틸, 점토벽돌	

Fig. 4.50 Schematic representation of material colors for structures in different zones

Collection

Table 4.37 Selected color zone by Munsell color system

구분		색채계획	예시
복합환승센터 상업업무지구 복합항만지구 공공업무	주조색 보조색	· N8이상 · 5B ~ 10PB, 8이상/2이하	N9 5PB 9/2
	강조색	· 5YR ~ 5Y, -/4이하 · B-1,2 및 H1 ~ 3의 경우 건물저층부에 한함	2.5Y 8/2 5YR 4/2
IT영상전시지구	주조색 보조색	· -, 8이상/4이하 · 배색시 괄호의 색범위를 포함하도록 함 (N8이상 5B ~ 10PB, 8이상/2이하)	5GY 9/2 2.5R 9/2 N9 5PB 9/2
	강조색	· -, 2 ~ 7/4 ~ 8 · 또는 5YR ~ 5Y, -/4이하	2.5GY5/6 5R 5/8 2.5Y 8/2 10YR 6/4
복합도심지구	주조색 보조색	· N8이상 -, 8이상/4이하 · 배색시 괄호의 색범위를 포함하도록 함 (N9이상 5YR ~ 5Y, 8이상/2이하)	N9 2.5R 9/2 2.5Y 9/2 2.5Y 8/2
	강조색	· -, 2 ~ 7/4 ~ 8	10YR5/6 2.5YR 2/6
해양센터 항만시설지구	주조색 보조색	· N8이상 5YR ~ 5Y, 5이상/4이하	2.5Y 9/2 7.5YR 5/2
	강조색	· -, 4이하/6이하 · 시설물 및 차양에 한함	5PB 3/4 2.5YR 2/6

⑥ 야간경관 계획

북항 재개발사업에서는 건축물 및 시설물에 대하여 점·선·면적인 요소를 통해 야간경관 체계를 설정하였다. 이 중 점적 요소는 경관거점으로서 랜드마크, 대상지 진입부 등이며, 선적 요소는 경관축으로서 상징가로, 빛의 터널, 빛의 수로 등을 말한다. 또한 면적 요소는 경관구역으로서 경관특성을 부여하여 조닝화하는 것으로 계획되어 있다.

이 중 공공부문은 환경조형물과 교량, 공원 등을 실시설계에 반영해 시행하는 것으로, 민간부문은 건축계획 수립 시 건축물 및 시설물에 대해 야간경관계획에 따라 야간조명계획을 조성하는 것으로 되어 있다(Fig. 4.51 참조).

⑦ 검토결과 및 시사점

북항 재개발지역이 노후된 항만경관을 벗어나 부산광역시를 대표하는 경관명소가 되기 위한 경관계획을 수립하고, 이를 효과적으로 실행하는 것이 중요하다. 이를 위해서는 계획의 지침화, 필수사항의 규제, 경관가이드라인 작성 및 준수 등 경관계획을 실행하기 위한 제도적 장치가 마련되어 있어야 한다.

그러나, 법적 경관계획은 도시스카이라인 형성을 위하여 건축물의 높이를 제한하는 등 경우에 따라 강력한 건축 제한요소로 작용할 수 있어 또 다른 획일화를 부를 수 있을 뿐만 아니라 경직된 법 제도는 유연한 적용을 어렵게 한다.

dCollection

이에 모두가 합의하고 이해할 수 있도록 계획의 목적, 방향, 효과 등에 대하여 설득력 있도록 작성되어야 할 것이다.

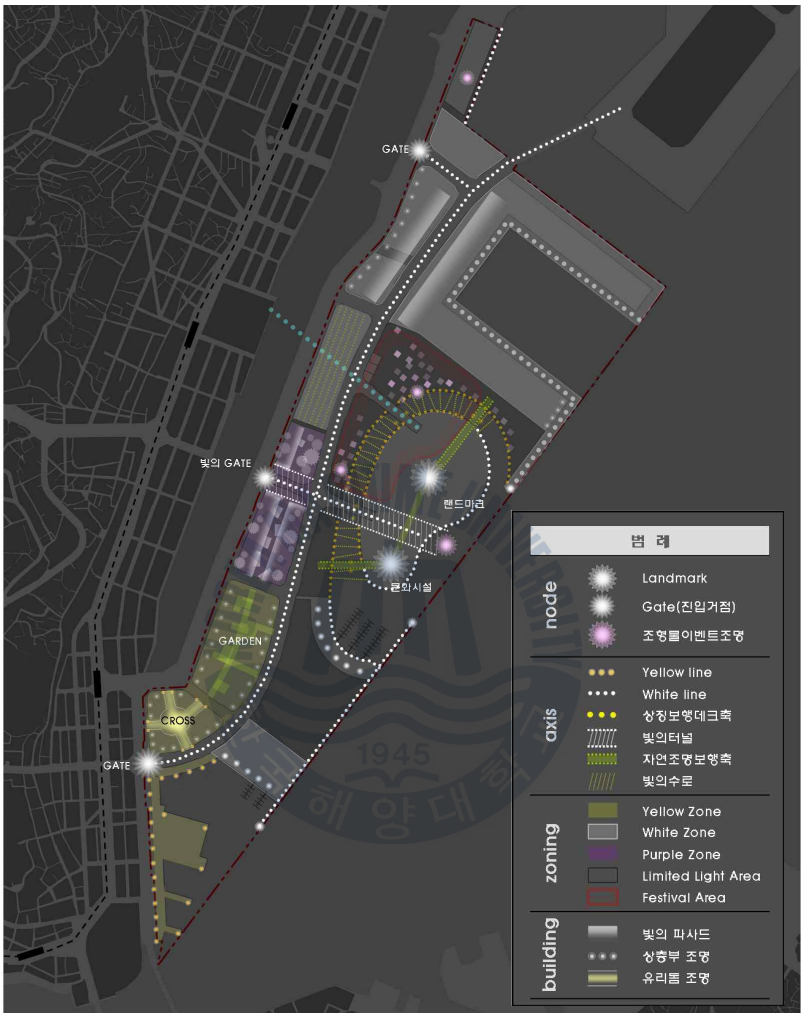


Fig. 4.51 Example of night view at the project site[32)]

북항 재개발사업 경관계획은 공공부문 경관형성지침과 민간부문 지구단위계획 지침으로 경관형성을 유도하고 있다. 공공부문은 실시설계 시 경관계획이 반영될 수 있도록 공공부문 경관가이드라인과 경관형성 요소를 선정하고 이에

32) 부산항(북항) 재개발사업 경관기본계획(부산항만공사, 2008)

dCollection

대하여 경관형성계획을 수립할 필요성이 있다. 민간부문을 위해서는 경관가이드라인 중 경관형성 필수사항, 정량적 사항 등에 대한 지구단위계획 지침의 운영이 필요하다. 공공부문과 민간부문에 대한 주요 대상시설 및 가이드라인 설정방안을 정리하면 Table 4.38 와 같다.

종합적 경관계획의 실현을 위해서는 공공부문이 선도적 경관형성사업을 통해 민간의 자발적 참여를 유도해야 하며, 시범사업 등을 통해 시민들이 재개발에 따른 경관 개선을 느끼고 자부심을 갖도록 함이 필요하다. 아울러 실현가능한 계획이 필요하며, 이를 위해서는 경관요소에 대한 시행자와의 협의 하에 경관요소를 추출하고 이를 실현하기 위한 계획안을 수립하여야 하며, 부산의 공간적 특성, 부산시민의 경관에 대한 이해와 요청, 대상지 주변 여건 등에 부합하는 계획이 전제되어야 할 것이다.

Table 4.38 Major types of coloring facilities and guide line

구 분		주요 대상시설	구 분	주요 지침 및 개발테마	
공공부문	공원	·식재 및 포장, 보행등 ·분수, 조각 등 조형물 ·휴게시설 및 편의시설 ·안내시설	공공사업	·공공부문 경관 가이드라인	
			경관형성 전략	·빛의 터널 ·빛의 수로 ·Scene-box	명소 만들기
	가로	·가로수, 포장, 가로등 ·편의시설(휴지통, 공중전화 등) ·교통시설(횡단보도, 볼라드 등) ·안내시설		·충장로 녹화 ·도시상징가로 ·공원, 데크	도시 이미지 강화
민간부문		·건축물 ·옥외공간 ·옥외광고물 등	규제(지침)	·지구단위계획 지침 - 경관형성 최소방안	
			유도(협의)	·민간부문 경관 가이드라인	

(2) 건축계획의 세부전략 수립

1) 건축계획의 개념

부산 북항재개발 사업의 목표는 국제업무 및 해양관광거점 조성과 시민을 위한 친수공간개발이다. 성공적인 건축계획을 위해서는 사업 목표에 부합하면서 토지이용계획, 도시계획, 항만계획, 경관계획 등 관련 분야별 계획이 종합적으

Collection

로 고려되어야 한다. 부산 북항재개발 사업의 건축계획 기본방향은 '다기능 복합도시', '해양디자인 수도 부산', '자연·도시·건축의 조화'의 3가지로 설정하였으며, 건축시행단계에서 건축계획 가이드라인이 되는 지구단위계획에 반영하게 된다. 이러한 기본방향은 구체적인 사업계획은 시행 시 여건에 따라 수정·보완이 되겠지만 기본방향은 그 틀을 유지할 것이란 점에서 그 중요성이 있다고 판단된다.

2) 건축계획 수립기준

① 압축도시 (Compact City)

북항 재개발사업 건축계획의 핵심개념 중 하나는 압축도시(Compact City)이다. 이 개념은 일반적으로 저층 건축물들이 밀집된 도심에서는 시민을 위한 녹지공간을 확보하기 어렵고, 대형 건축물 주변에서는 휴먼스케일(Human Scale) 공간이 부족하기 때문에 다양한 가로활동을 기대하기 어렵다는 현실을 개선하기 위한 효과적 방안이라 판단된다. 압축도시는 일정한 개발밀도(용적)은 확보하면서 시설물을 압축 배치하는 기법으로서 Fig. 4.52와 같이 저층부는 포디움 형태, 고층부는 탑상형으로 배치하게 된다. 이 개념은 기능을 복합화하면서 적정 개발밀도를 확보함과 동시에 배후지역인 육지(Landside)와 바다(Seaside)에서의 통경축 확보가 용이하다는 장점을 가지고 있다. 스카이라인 등 아름다운 경관 조성, 지상부의 녹지공간 및 오픈스페이스 확대, 가로변 쇼 윈도우 및 노천카페, 연도변 상가 형성 등을 통해 걷고 싶은 거리를 조성할 수 있으며, 다양한 활동이 일어나는 쾌적한 가로공간 조성도 기대할 수 있을 것이라 판단된다.

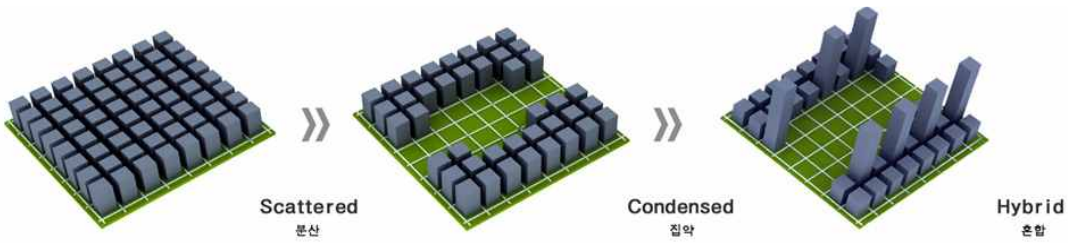


Fig. 4.52 Basic guide line for building plan

dCollection

북항 재개발사업 지구단위계획에서는 압축도시 개념을 실현하기 위한 방안으로 일반상업지역 건폐율을 법정한도(80%)보다 강화된 60%로 적용하되, 높이 제한을 완화하여 적정 개발밀도를 확보하도록 계획된 것을 대표적인 사례로 볼 수 있을 것이다.

② 창의적 디자인 (Creative Design)

북항 재개발사업에는 직선형·박스형의 획일적인 형태를 지양하고, 첨단기술과 디자인적 요소가 접목된 창조적이고 기능적인 독창적 디자인을 유도하는 것으로 계획되어 있다. 건축물의 형태는 조형적 건축물과 구조적 건축미를 표현할 수 있는 방안 등을 고려할 수 있을 것이라 판단된다(Fig. 4.53 참조). 특히, 경관적 측면에서 볼 때 포디움형(Podium Type)과 탑상형(Tower Type)이 혼합된 건축물을 상정할 수 있으며, 건축물의 저층부와 상층부 기능의 다른 경우 저층부는 넓은 기단 형태로, 고층부는 판상형을 배제하고 슬림한 탑상형으로 계획하는 방안이 필요한 것으로 판단된다.

이때, 저층부는 가로기능 활성화를 위하여 가로변 연도형 상가 등 휴먼스케일(Human Scale)의 공간 배치를 유도하고, 고층부는 해안경관 및 통경축을 통한 개방감 확보 등을 위해 동일한 용적을 확보하면서도 슬림(Slim)한 탑상형 배치를 유도하여 도시스케일(Urban Scale)을 확보하는 기법이다.

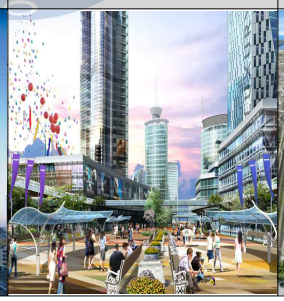
조형적 건축물	구조적 건축물	저층부(Human Scale)	고층부(Urban Scale)
			

Fig. 4.53 Example of building types for redevelopment site

③ 공중 보행데크와 옥상정원

건축물과 건축물 또는 주요시설을 공중으로 연결하는 보행통로는 지상의 자동차 동선과 분리된 입체적 보행동선을 통해 복합환승센타와 부산역 등을 보행 네

Collection

트워크로 구성할 수 있다는 점에서 매력적인 디자인 요소로 판단된다. 또한, 가로변 상업기능을 1층과 데크층으로 입체화함으로서 건축물의 부가가치 극대화할 수 있으며, 사람중심의 동선체계를 구축해 안전하고 편리한 도시 가로환경을 조성할 수 있다는 장점을 가지고 있다.

옥상정원은 건축물 옥상을 활용하여 녹지공간 및 휴식공간으로 조성하는 것이며, 건축물의 옥상은 제5의 입면으로 조성해 삭막한 도심에 녹지공간을 극대화하는데 기여할 수 있으며, 건축물의 에너지 절약 효과도 기대할 수 있을 것이다.

3) 건축계획의 세부전략

북항 재개발사업 건축계획의 세부전략을 요약하면 다음과 같다.

① 워터프론트는 공적 공간이라는 인식하에 수변지역에는 공원 및 개방적 기능의 친수시설을 배치하고 저층부에는 공공시설을 집중 배치한다.

② 복합개발 및 압축도시(Compact City) 개념을 도입하여 공공성과 민간투자 유도의 조화를 통한 워터프론트(Waterfront) 공간 조성을 유도한다.

③ 압축도시 구현방안으로 저층부는 포디엄 형태, 고층부는 탑상형 배치를 유도함으로서 매력적인 워터프런트 경관 조성과 도시기능 활성화를 동시에 유도한다.

④ 육지와 바다(Landside & Seaside)에서 바다 조망성 강화와 상징가로 및 부산역을 중심으로 한 스카이라인의 점진적으로 변화를 유도할 수 있도록 계획한다.

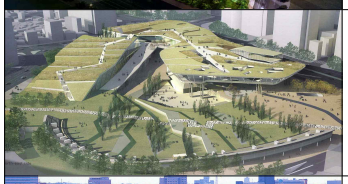
⑤ 가로기능 활성화를 위하여 저층부에는 연도변 상가와 노천카페 설치 등을 유도하며, 이를 위한 건축한계선, 건축지정선 등을 계획한다.

⑥ 매력적인 해양경관 조성을 위하여 지구별로 창의적인 건축물의 형태, 색채계획을 통일감있게 조성하고 랜드마크를 형성할 수 있도록 유도한다.

사업계획, 토지이용계획 등 개발계획의 내용을 반영하여 설정한 지구별 건축계획 기본방향은 Table 4.39에 요약한 바와 같다.

Collection

Table 4.39 Basic policy for arrangement of building in zoning plan

	▌ 복합도심지구 ·해양형 주거(Ocean Dwelling) 및 복합쇼핑몰 ·체류형 스트리트몰을 조성, 가로기능 활성화 ·저층부에 쇼핑몰, 고층부에 주거·숙박시설
	▌ IT·영상 전시지구 ·문화·전시기능과 상업·업무기능의 복합화 ·다양한 이벤트·볼거리가 있는 대규모 집객공간 ·IT·영상관련 테마파크화
	▌ 광장/교통센터 ·교통센터·데크광장·환승주차장·업무 기능 ·광역환승교통시스템 네트워크 구축 ·역세권과 항세권을 연계하는 보행동선의 결절점
	▌ 복합항만지구(국제여객터미널) ·통합여객터미널과 업무·상업기능의 복합화 ·시민에게 다가가는 열린 여객터미널 ·해륙교통의 관문으로서 세계적인 여객터미널
	▌ 상업·업무지구 ·국제해양비지니스 및 위락·숙박기능 복합화 ·여객터미널과 연계한 국제해양관광의 거점화 ·북항재개발의 파급효과 주변지역으로의 확산
	▌ 해양문화지구 ·해양레저·문화·관광기능의 복합테마파크화 ·국제해양관광의 거점으로 세계적 랜드마크 ·워터프론트 수변공간과 연계한 상징 공간

북항 재개발사업 건축계획에 대한 검토결과 도출된 시사점은 다음의 7가지로 정리할 수 있다.

① 지속적인 사후관리가 전제되어야 매력적이고 성공적인 재개발사업을 시행할 수 있다는 점이다. 건축계획은 건축물의 기획 · 설계 · 시공 및 유지 · 관리를 위한 가이드라인이며, 따라서 사업계획에서 제시된 개발 컨셉을 지속적으로 유지하기 위해서는 지속적인 사후관리가 중요하다. 사업추진과정에서 드러난 각종 문제점을 수정, 보완하면서 건축계획의 가이드라인이 되는 지구단위계획 및 경관계획을 효율적으로 운용하여야 한다.

dCollection

② 매력적인 친수공간 및 해양경관 조성이 중요하다는 점이다. 건축물은 물론 공원, 도로, 광장, 산책로, 호안, 가로시설물, 상징조형물 등 각종 시설물은 아름답고 편리하고 안전한 디자인으로 매력적인 친수공간 및 해양경관을 조성하도록 하여야 할 것이다.

③ 계획의 다양성과 유연성 확보가 필요하다. 북항 재개발계획은 블록의 규모가 다소 크게 구획이 되어 있다는 지적을 받고 있다. 도시는 사람들이 북적대고 생활공간과 다양한 기능이 밀접하게 어우러져야 한다. 사업계획은 도시공간을 구성하는데 필수적인 근린생활시설, 주거시설 등 도입기능의 다양성 확보에 미흡했고, 도심 가로에서 다양한 활력을 형성하는 오밀조밀한 골목길(좁지만 아름다운 길)에 대한 계획도 부족한 것으로 판단된다. 사업 추진과정에서 드러난 문제점을 신속하게 수정하는 과정도 매우 중요하며, 보완이 용이하도록 가변적이고 유연한 계획이 필요하다.

④ 계획의 수정을 위한 제도 보완이 요구된다. 항만 재개발사업은 단일 건설공사가 아니라 10년~20년 이상 장기간에 걸쳐 추진되는 사업이다. 따라서 사업추진 과정에서 사업여건 변화 등 다양한 변수들이 발생하며, 이 경우 계획의 변경이 불가피하다. 그러나 단일 건설공사 위주의 법이라고 볼 수 있는 건설기술관리법, 국가계약법 등 현행법 체계에서는 계획변경에 대한 예산 확보가 어렵고 절차도 복잡하며 시간도 많이 소요된다. 사업의 특성을 고려하여 계획의 수정·보완이 용이하도록 법·제도의 보완이 필요하다.

⑤ 현실과 이상의 조화가 요구된다. 개발사업에서는 현실을 반영한 수요예측을 통해 적정 개발규모를 정하고 이를 토대로 개발계획을 수립하여야 하나, 너무 현실적인 측면만 고려할 경우 두바이와 같은 창의적인 계획을 통한 신규수요 창출에도 한계가 있다. 수요예측은 과거의 데이터를 단순화하여 미래를 예측하는 것이기 때문에 입력조건에 따른 편차가 불가피하게 발생한다. 지나치게 추상적인 이론에 매달리기보다 전문가들의 감각적인 감성도 일정부문 필요할 것이다. 도입기능, 획지구획, 가로구조 등 계획적인 측면에서도 다양성을 확보하고, 사업지구 전체를 고급화하며, 랜드마크화 하는 것도 좋지만 현실적으로 잠재 투자자의 한계도 인식하고, 공공성이 강조될수록 사업성 확보가 어렵다는 점 등 현실과 이상이 조화되는 계획수립이 필요하다.

⑥ 입체적 개발계획 수립 전제되어야 한다. 항만 재개발사업은 도시와 항만분

dCollection

야를 중심으로 개발계획이 수립될 경우에는 현실적이면서도 미래 비전을 제시할 수 있는 입체적 계획에 한계가 있다. 도시와 건축, 항만분야가 유기적인 협조체계를 구축하고 계획을 수립 할 수 있는 시스템을 구축함으로서 사업 시행단계의 시행착오를 최소화 할 수 있을 것이다.

⑦ 지적할 점은 건축계획의 위상이다. 도시와 건축, 항만 분야의 유기적인 시스템을 구축하기 위해서는 대등한 관계에서 계획을 수립할 수 있도록 실질적인 시스템을 구성하여야 한다. 충분한 예산이 확보되지 않은 상태에서 한 분야가 일방적으로 주도하는 사업 시스템으로는 한계가 있다. 마스터플랜 공모와 당선자에게 공공시설물 일부에 대한 실시설계 수의계약권을 부여했던 사례를 참고할 필요가 있겠다.

(3) 특별계획구역 지정 전략

특별계획구역은 지구단위 계획 중에서 현상설계 등에 의하여 창의적인 개발안을 받아들일 필요가 있거나 계획안을 작성하는데 상당한 시간이 걸릴 것으로 예상되어 충분한 시간을 가질 필요가 있을 때에 별도의 개발안을 만들어 지구단위계획으로 수용 결정하는 구역을 말한다[33].

1) 해양문화지구 계획검토

해양문화지구의 개발방향은 첫째, 북항 재개발사업의 랜드마크 기능을 담당하는 지역이어야 한다는 것이다. 부산이 해양관광 문화도시구현과 해양을 통한 국제교류의 관문기능을 강화하기 위해서는 국제적 지명도를 갖는 랜드마크 기능이 필요하며. 사업지 내 중심에 위치하고 있는 해양문화지구가 그 역할을 담당할 수 있을 것이라 판단된다.

둘째 부산시민을 위한 열린문화공간으로 조성할 필요성이 있다. 해양문화지구가 관광문화지구로 당초 개발계획 수립단계에서 고려되어 있으므로 부산시민을 위한 열린문화공간으로 조성할 필요성이 있다.

셋째, 북항 재개발사업을 활성화할 수 있는 집객시설 건설이 필요하다. 부산역과 연계되는 통로 및 해양 관문으로서 해양문화지구 개발의 적정성 여부가 북항 재개발사업의 사업 성패를 가늠할 수 있으므로 이에 적합한 기능 및 시설이 도입될 필요성이 있다.

---

33) 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 제49조 내지 제52조에 따른 제1종 지구단위계획수립지침(국토해양부훈령 제2009-416호, 2009)에 의거 수립

dCollection

네째 공연 및 전시기능과 친수공간기능, 관광휴양기능을 통해 고품격 해양관광거점으로의 조성이 필요하다.

Fig. 4.54 Policy for marine cultural zone

지구단위계획에서 특별계획구역으로 설정된 지역은 북항 재개발지역 중심에 위치한 인공섬으로 부지면적은 137,640㎡이며, 해변을 따라 폭 30m의 자연녹지지역과 일반상업지역으로 지정되어 있다.

2) 부산시의 복합문화 공연시설 도입방안

북항 재개발지역에 오페라하우스, 콘서트홀 등 복합문화 공연시설을 도입하는 방안은 국제해양관광 거점개발과 공공시설의 선도적 유치를 통해 민간투자 활성화 및 사업목적 조기달성을 위해 제시되었다.

부산시에서는 문화공연시설 확충방안에 대한 연구용역[34]을 수행한 바 있으며, 이 보고서에서는 예술의전당이나 오페라하우스 등에 대한 건립 필요성을 제시하고 있다. 이는 부산시에 부족한 문화공연시설 여건을 반영한 것이며, 특히 오페라·연극·음악 등 예술장르별 전문 공간 부족에 따른 복합문화 공연시설 건립이 시급한 것으로 보고 있다. 이 용역에서는 문화도시를 지향하는 부산

34) 부산광역시 문화공연시설 확충방안 기본구상(부산광역시, 2007)

Collection

시의 의지를 감안 예술의 전당과 오페라하우스를 각각 분리 건립하는 방안을 검토했으며, 입지조건으로 1만평 이상 가용지와 주변지역에 집객시설이 입지해 있는 지역으로서 부산시민과 모든 문화인이 공감할 수 있는 접근성이 우수한 지역을 제시하고 있다.

Table 4.40 Guideline for multiple cultural performance facilities[35)]

구 분	연평균 이용객	적정 연면적
예술의 전당	22만 ~ 35만명	13,000㎡ ~ 78,719㎡
오페라하우스	20.8만 ~ 23.6만명	13,000㎡ ~ 26,226㎡

해양문화지구는 지하철(1호선)과 버스 등 대중교통 접근성이 우수하고, KTX 및 주요 고속도로와의 연계도 용이하다. 그리고 태종대, 자갈치, 용두산공원 등 주변 관광자원 및 관광지와의 연계성이 뛰어나고, 남포동 PIFF 광장 등과 연접해 있다는 문화적 상징성을 갖고 있으며, 국제여객부두 및 국제크루즈부두와도 인접해 있어 외국인 관광객 이용이 편리한 지역이다.

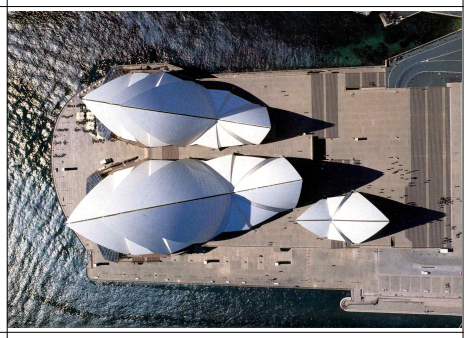
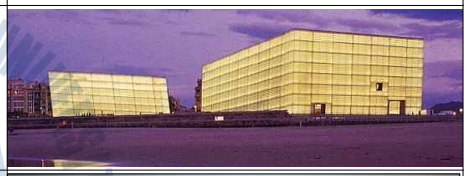
해양문화지구는 수변공원과 녹지, 해수면과 수로로 둘러싸여 환경과 경관이 우수하며, 약 115천평의 부지를 공공시설지구로 지정 가능해 복합문화 공연시설 건립 부지로 활용하기에 적합할 것이라 판단된다.

문화공연시설 입지 타당성에 대한 전문가 자문결과 북항 재개발지역의 입지조건, 랜드마크적 성격 및 관광객 유치, 해양 및 항만도시로서의 부산의 상징성 등을 고려할 때 지극히 타당하다는 것이 대체적인 의견이다. 시설의 규모는 2,000~2,500석 정도의 콘서트홀과 1,000~1,500석 정도의 오페라극장이 적정하며, 콘서트홀과 오페라하우스는 상호 보완적인 관계이므로 시너지 효과를 위해서는 같은 부지 내에 건립하는 것이 타당하다는 의견이다. 시드니 오페라하우스 등 국내·외 주요 문화공연시설에 대한 사례검토 결과 Table 4.41과 같이 대부분 콘서트홀과 오페라 하우스가 동일 부지 내 건립되어있음을 확인할 수 있었다.

35) 부산광역시 문화공연시설 확충방안 기본구상(부산광역시, 2007)

dCollection

Table 4.41 Example of concert and opera house

구 분	사 업 개 요	시설 이미지
시드니 오페라 하우스	•대지면적 : 22,257㎡ •연 면 적 : 44,518㎡(지하1, 지상5층) •주요 공연시설 - Concert Hall : 2,679석(대형공연) - Opera Theatre : 1,547석 - Drama Theatre : 554석 - Play House : 398석 - The studio : 364석	
코펜하겐 오페라 하우스	•연 면 적 : 41,000㎡(지하9, 지상5층) •주요 공연시설 - 오페라 극장 : 1,500석 - 실험 스튜디오 : 200석	
싱가폴 에스플리네스	•대지면적 : 59,000㎡ •주요 공연시설 - 콘서트 홀 : 1,600석 - 오페라 극장 : 2,000석	
서울 한강 노들섬	•대지면적 : 60,818㎡ •주요 공연시설 - 콘서트 홀 : 2,100석 - 오페라 극장 : 1,751	

해양문화지구를 복합문화 공연시설로 개발하는 경우 현재 지구단위계획에 반영된 일반상업지역 내 조성할 경우 토지 비용 과다로 사업 추진 시 난항이 예상되므로 이러한 문제점을 완화할 필요성이 있다고 판단되며, 도시계획시설로 지정해 개발하는 다음의 2가지 방안을 상정할 수 있을 것이다. 첫 번째 방안은 도시계획시설 중 공원으로 결정하는 것이다. 그러나 이 방안은 건폐율 20%, 건축물 높이 4층 이하라는 과도한 개발규모 제한으로 인해 국제적 랜드마크 시설로의 개발에 제약이 있을 것으로 판단된다[36]. 또한 공원부지는 무상귀속 대상 토지로 사업시행자의 사업성 악화 요인으로 작용할 것이 확실하다.

36) 기 승인된 지구단위계획에는 해양문화지구의 건폐율과 용적율이 랜드마크 부지 각각 40%와 600%, 문화시설부지가 60%와 300%로 지정되어 있음

Collection

두 번째 방안은 도시계획시설 중 문화시설로 지정하는 것이며, 도시계획시설 결정은 도시관리계획(변경)을 필요한 사항으로 구체적인 사업추진 방안 결정 후 사업화 방안 등 다각적인 검토를 통해 최적의 실행방안을 모색할 필성이 있는 것으로 판단된다. 이 경우 해당 토지는 무상귀속 대상이 아니므로 사업시행자의 과도한 재정적 부담을 야기시키지 않아 사업 전체의 추진에도 악영향을 주지 않으며, 당해 용도지역에 따라 건폐율, 용적률, 도입기능 등을 결정할 수 있어 BTL, BOT 등 민간투자 유치에도 유리할 것이다.

따라서 위의 2가지 방안을 비교 검토한 결과 민간의 창의적인 건축계획 수렴과 향후 민간투자유치 및 다양한 사업화 방안 모색이 가능하도록 문화시설로 도시계획시설 결정하는 것이 적정할 것이라 판단된다.

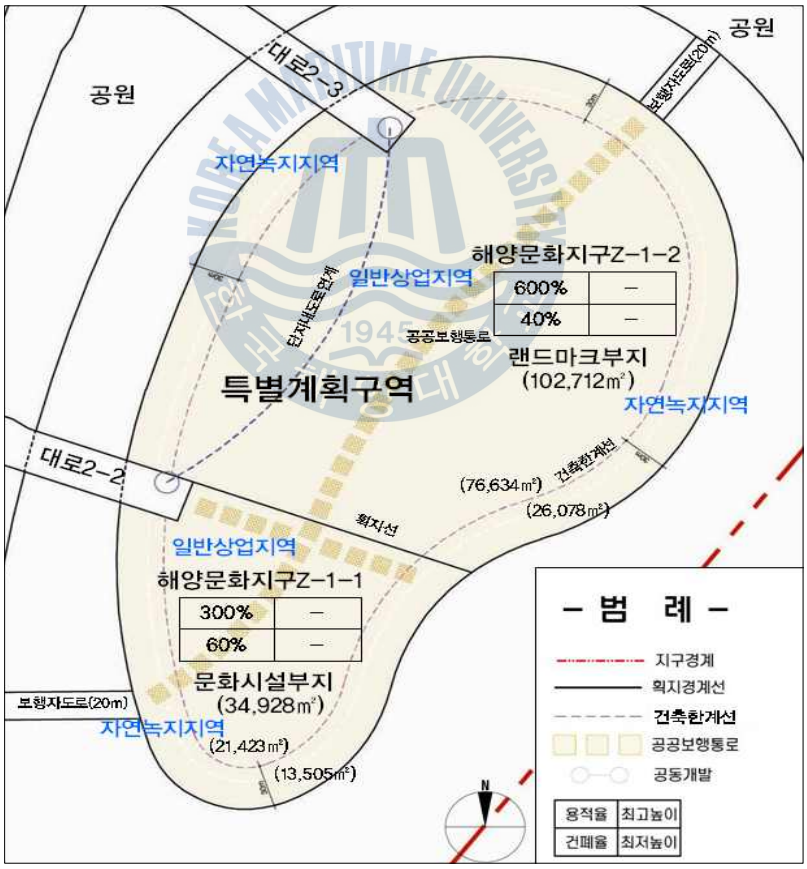


Fig. 4.55 Example of marine cultural zoning plan

Collection

또한 북항 재개발사업의 공공적 측면을 고려해 국토해양부 등 관계기관과 개발방향 및 대안수용 범위 등에 대한 사전협의가 필요하며, 실현 가능한 사업계획과 민간의 창의적인 아이디어 수용을 위하여 민간공모를 통한 특별계획구역에 대한 사업계획 대안 작성 및 실행방안과, 도시민의 삶의 질 향상 등 공공이익 실현방안에 대한 면밀히 검토가 병행되어야 할 것이다.

Table 4.42 Development plan of marine cultural zone as the facility of urban plan

<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2">구 분</th><th colspan="2">도시계획시설 결정</th><th rowspan="2">근거법률</th></tr>
<tr><th>공원(문화공원)</th><th>문화시설</th></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">토지소유</td><td rowspan="2">부산시(무상귀속)</td><td>부산항만공사</td><td rowspan="2">국토의 계획 및 이용에 관한 법률 제65조</td></tr>
<tr><td>부산시(유상취득)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">개발규모</td><td>건폐율</td><td>20%</td><td rowspan="3">당해 용도지역 기준으로 지구단위계획에서 결정</td><td rowspan="3">도시공원 및 녹지 등에 관한 법률
국토의 계획 및 이용에 관한 법률시행령 제83조, 제84조
부산시도시계획조례 제49조</td></tr>
<tr><td>용적률</td><td>-</td></tr>
<tr><td>건축물 높이</td><td>4층 이하</td></tr>
<tr><td colspan="2">조성 및 관리주체</td><td>부산시</td><td>부산시 또는 부산항만공사</td><td>국토의 계획 및 이용에 관한 법률 제86조</td></tr>
<tr><td colspan="2">도입시설</td><td>조경, 휴양, 운동, 교양, 편익시설 (10만㎡ 미만 휴게 및 일반음식점 제외)</td><td>당해 용도지역 적용</td><td>국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령 제83조 및 제71조</td></tr>
<tr><td colspan="2">민간투자유치</td><td>불 리</td><td>유 리</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">건의안</td><td>×</td><td>◎</td><td></td></tr>
</table>

Collection

제5장 항만재개발사업 활성화 방안 수립

항만재개발 사업을 성공적으로 추진하기 위해서는 정부의 재정지원만으로는 해결이 되지 않으며, 무엇보다 민간투자의 활성화 여부가 사업의 관건이라보 할 수 있다. 항만재개발 사업에서 민간부문의 참여를 유인하기 위한 방안은 공공부분을 정부 재정을 통해 선도적으로 개발하여 위험분담과 수익성을 높임과 동시에 각종 제도와 관련 법규정의 정비, 사업시행주체의 다양화, 그리고 해당 재개발 사업이 속한 지자체의 참여 확대와 역할을 강화하는 것이 병행하여야 할 것이다. 항만재개발은 대부분 항만이 속한 수변공간을 정비하여 활용성을 높이되 공공성과 수익성을 고려함으로써 지역경제를 활성화에도 기여할 것이므로 사업의 규모와 사업추진속도의 조정도 있어야 한다. 여기서는 먼저 항만재개발의 추진한 해외의 사례에서 활성화 정책을 분석하여 국내, 특히 부산북항 재개발 사업에서 활성화방안으로 검토하고자 한다.

5.1 해외 항만재개발 활성화 정책 분석

5.1.1 호주 멜버른 도크랜트 재개발

(1) 사업추진 현황

호주의 빅토리아도시개발공사(VicUrban)은 공기업으로써 호주 6개 주 중 하나인 Victoria 주 전체 도시 및 워터프런트 개발을 담당하고 있으며, VicUrban이 관할하고 있는 전체 개발프로젝트 규모는 호주뿐만 아니라 남반구에서도 최대 규모라 할 수 있다. Waterfront 개발프로제트 중 하나인 멜버른 Dockland 1단계 개발을 과거 10년 동안 진행해 왔으며 현재 2단계 10개년 개발계획을 기획하고 있다. 1단계에서 60억 호주달러가 투입되었으며 향후 2단계 10~15개년 동안 90~100억호주달러 규모의 투자가 추가로 이뤄질 것으로 전망이다. Dockland 규모는 육상 16만평방미터, 수상 4만평방미터 규모로 총 20만평방미터 규모이며, 투자금액규모로 민간 대 정부 비율이 약 33 : 1 정도이고 주거지, 상업부지, 기타 부지 비율은 40% : 40% : 20%이다.

Collection

Fig. 5.1 Map and aerial view of dockland

Dockland는 원래 재래부두가 위치해 있던 곳으로 화물이 컨테이너화됨에 따라 대형선 입항이 잦아지면서 기존 항만의 역할이 한계에 다다름에 따라 재개발하게 되었으며, Dockland 개발의 세 가지 목표는 환경, 지역사회공헌, 경제성이다. 10년 전 처음 개발을 할 추진할 당시 단계적으로 개발하지 않고 각기 다른 시행사와 개별 계약을 체결해 부지를 동시 분양하여 개발을 추진하였지만 다음과 같은 사업추진에 어려움이 있었다.

1) 사업이 장기간 진행되면서 가시적인 성과가 나오지 않음에 따라 지역언론과 주민들 사이에서 Dockland 개발이 제대로 이행되고 있지 않다는 그릇된 오해(VicUrban이 지역주민들과의 약속을 이행하지 않고 있는 것으로 오해)와 Dockland 지역이 항상 건설이 이뤄지는 건설현장으로 인식 되는 부작용이 발생했다는 점이다. 여러 시행사를 선정하는 것은 유리한 점이 있으나 Dockland의 경우 여러 시행사가 동시에 개발을 추진하여, 그중 여러 부분은 완료되지 않아 10년간 지속되면서 지역주민들 사이의 여론이 악화되었으며 개발이 일부 조기 완료된 곳에 입주한 주민은 주변 부대시설이 부족한 환경에서 오랜 시간 개발이 완료되기를 기다려야 했다. 시행사가 공기를 맞추지 못할 경우의 조치로 해당 시행사에 할당된 부지를 몰수하여 타 시행사에 재분양하는 정책을 채책하고 있다.

2) 당초 여러 시행사에 부지를 분양한 시점 대비 부동산 가격이 추후 큰 폭으로 증가함에 따라 수익성을 최대화할 수 있는 기회를 상실하였다. 처음 분양

dCollection

한 장소는(초기 리스크 부담이 있는) 시행사 유치 차원에서 다소 낮은 가격이었기는 하나 비교적 최근 (2~3년 전) 분양한 VicUrban 소유 일부(전체 면적은 10% 규모) 부지는 분양가와 50배 차이가 났다. 따라서 재개발 사업은 점진적으로 진행하면 유리할 수도 있으나, 부산 북항 재개발 사업의 경우 전체 사업이 10년에 걸쳐 완공되기 때문에 Dockland 대비 비교적 단기 사업인 관계로 Dockland와의 직접적인 비교는 무리일 것이다.

(2) 사업 추진방식

『VicUrban 주도 인프라건설-시행사 임대료 납부』의 형식이며 VicUrban은 임대료 수입을 다시 채무를 상환하는데 사용하는 이른바 Debt Funding을 하고 있어서 민간부분의 투자금액비율이 높다. 그러나 Dockland 개발에서 탁월한 부분은 공용주차시설확보와 에너지효율성이 우수한 건물(Green Building)을 다수 확보한 것이고, 보완해야할 부분은 보행자위주의 도로 미흡과 녹지공간 부족으로 분석되어 이 부분은 2단계 Dockland 개발에서 보완할 계획으로 있다.

사업 초기 단계에서는 투자재원 마련을 위한 마케팅과 신뢰확보에 주력하였으나 2단계에서는 지역주민, Dockland 입주민 및 멜버른 시당국과의 유기적인 협조체계를 구축하는데 좀 더 초점을 맞출 계획이다. 또한, Dockland는 현재 주로 은행 및 금융관련 기업 본사가 다수 입주해 있으며, Dockland 개발이 이루어지지 않았다면 상당수의 금융기업이 시드니에 입주했을 것이다. 금융기업 입주는 또 다른 업종의 기업을 유치하는데 도움이 되어 최근에는 후지쯔, 에릭슨 등의 대기업이 입주하였다. 부산북항은 북반구의 중심부분에 위치에 있어서 기업유치에 더 유리한 위치이므로 최대한 활용하여야 할 것으로 본다다.

(3) 마스터플랜의 보완

1단계에는 전체 Dockland 개발지구를 4~5개 지역으로 나누어 해당 지구별로 개별 마스터플랜을 수립하였으므로 전체를 아우르는 마스터플랜이 없어 개별 지구 간 연계성이 미흡했하였다. 2단계에서는 이 점을 보완하여 전체적인 마스터플랜을 수립할 계획이며, 해당 지구별 마스터플랜은 지구별로 다르나 3회에 걸쳐 수정을 기하였다. 초기에는 지구별 마스터플랜을 수립하여 시행사가 이행해야 할 부분(what must be done)과 이행방법(how it must be done)을 세세하게 규정하였으나 2단계에서는 시간과 주변상황이 변함에 따라 마스터플랜을 재수정하여 개발트렌드와 비용에 있어 최신 흐름을 반영할 수 있도록 유연성

dCollection

(flexibility)를 부여할 계획이다. 시행사는 개발권에 대한 보상으로 당시 시장가격으로 토지를 분양받았으므로 그동안 부동산 가격이 큰 폭으로 증가한 만큼 별도의 인센티브는 없다.

5.1.2 호주 달링하버 재개발

(1) 사업추진현황

시드니항만연안공사(SHFA)는 관할지역 120ha, 자산규모 약14억호주달러, 입주기업 500여개, 년간 방문객 2천5백만명이며, SHFA 비전은 '시드니에 전 세계가 이야기하는 독특한 장소 창조(to make unique places in Sdyney the world talks about)'이다. 1984년 재개발 시작 후 1988년 달링하버 재개발 1단계(시드니수족관, 해양박물관, 놀이공원, 중국공원, 하버사이드 쇼핑센터, 모노레일 등)를 완료하였으며 1998년 달링하버 정비 10주년을 기념하여 기타 위락·업무시설(컨벤션센터, 호텔, 아이맥스극장, 달링워크, 달링파크타워, 5,000대 규모 주차공간)을 추가하였다. 재개발 1단계의 주안점은 방문객이 다시 찾아오고 싶은 장소를 만드는 것이었으며 결과적으로 집객기능이 높은 시설을 위주로 추진을 하였다. 달링하버 재개발 성공의 주요 원동력은 1988년 호주건국 200주년과 2000년 시드니올림픽을 대비해 주정부의 강력한 지원이 있었기 때문이며 지금 시점에서 재개발을 추진한다면 단기간 내 완공은 불가능했을 것으로 본다.

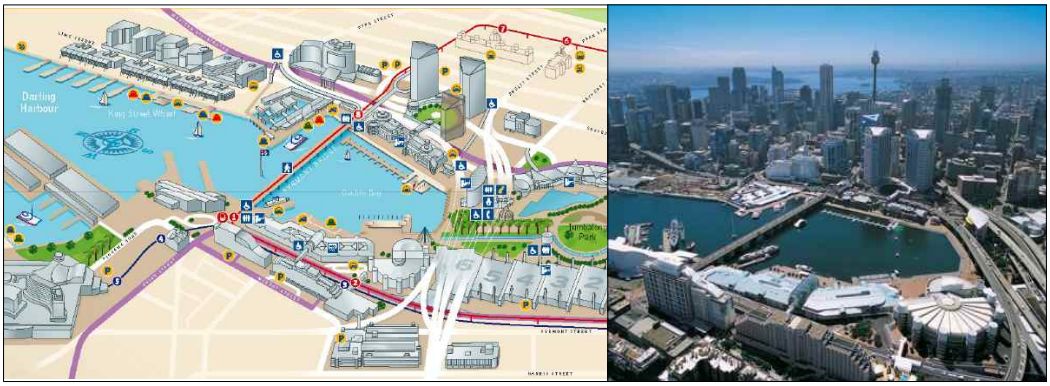


Fig. 5.2 Map and aerial view of Darling harbor

dCollection

달링하버 재개발계획의 주요 원칙과 시사점은 다음과 같다.

① 수준 높은 사람중심(People Friendly)의 공간 조성

개별 프로젝트에서 실패 사례가 발생할 경우 실패를 인정하고 즉각적인 수정 조치가 필요하다. 공원의 경우 주변지역과의 연계성이 좋지 않으면 고립될 가능성이 높다. 1990년에 조성된 툼발롱공원 옆 Darling Walk 쇼핑몰은 기획과 운영 모두 실패한 경우로써 일반시민의 공원접근을 차단하고 높은 고도로 인해 중국정원을 가로 막았으며 상업적으로도 성공하지 못했다. 현재 해당 쇼핑몰을 허물고 새로운 업무용 건물을 신축 중에 있으며(접근성 향상과 조망차단을 막기 위해 시행사에 명확한 설계기준을 제시하여 건설 중), 중국정원의 경우 수익이 나지 않는 시설이지만 중국계 이민자들에 대한 감사의 마음과 공적인 목적에서 유지하고 있는 시설이다.

② 주요업무지구(Central Business District)와 주변과의 연계성

컨벤션 시설은 건설 당시 호주 최대의 시설로써 연간 140만명이 이용하고 있으며 SHFA에 년간 750만호주달러의 수입을 안겨주고 있다. 고객 수요 및 최신 마켓트렌드에 적절히 대응하고 타 도시 및 국가의 컨벤션 시설과의 경쟁하기 위해 꾸준한 시설투자를 하고 있으며, 컨벤션 시설로 인한 직접적인 임대료 수입보다 전체 방문객 지출로 인한 지역내 부가가치 창출 효과가 더 높다

③ 달링하버내 개별프로젝트의 수익성 확보

Novotel, Ibis, Grand Mercure 호텔 등 다양한 가격대의 호텔과 공용주차시설 등이 방문객 유치에 도움이 되고 있으며, 하버사이드 쇼핑센터는 약 20년 전 지어진 건물이지만 SHFA의 꾸준한 관리와 입주업체의 자체 리노베이션 노력 등으로 꾸준히 방문객을 유치하고 있고 년간 110만호주달러의 임대수입을 내고 있다. 달링하버 서쪽편 피어몽트 재개발 지역은 주거지역으로 1992년 개발한 것으로 110여개 가구가 입주해 있다. 1999년 분양할 당시 가구당 분양가가 3백~5백만호주달러에 달했으며 개인 요트를 정박할 수 있는 마리나 시설을 갖추고 있다. 총 44개의 선석이 있으며 1개 선석 20년 임대료가 1백만호주달러로써 SHFA의 주요한 수입원 중 하나이다.

④ 지역주민 및 자국내 방문객에 맞춘 집객시설 계획

외국방문객 유치에만 주력하였을 때 대외 악재로 인해 외국인 방문객 수가 급감할 수 있음을 주목해야한다. 수년전 SARS 발생으로 인해 시드니국제공항

dCollection

외국인수는 22%, 시드니수족관은 11% 감소한 바 있어서 지역주민 및 자국 내 방문객에 초점을 맞춘 집객시설 계획이 필요하다. 방문객 설문조사를 통한 자체 분석에서도 전체 방문객 중 시드니 광역권 지역 방문객이 63%를 차지하고 있으며 외국인 방문객은 18%에 그치고 있다.

(2) 사업추진방식

달링하버의 성공요인은 ① 강한 정부주도의 개발추진, ② 지역주민에 대한 배려, ③ 장기 재정건정성 확보, ④ 실패사례 인정 및 즉각적인 수정, ⑤ 장기적인 개발에 대한 인내심으로 요약할 수 있다. 달링하버는 20년간 꾸준히 개발되어 왔으며 인내심을 가지고 재개발을 추진시키고 있다. 두바이의 경우 지역주민에 대한 배려가 부재하고 외국방문객 위주의 개발을 추진하였기에 사업의 지속에 어려움이 예상된다. 달링하버내 주요 부지는 50년~99년간의 임대가 원칙으로써 개별 시행사의 독단적인 개발을 방지하고 시대상황에 맞는 개발을 유도하는데 효과적(Darling Walk가 좋은 예)이다. 재개발 자체도 중요하지만 사후 관리가 더 중요하다고 볼 수 있으며, 꾸준한 관리와 시설재투자를 통해 지속적인 방문객 유치를 중시하고 있다. 달링하버내 모든 시설물 관리를 위한 운영매뉴얼을 제작하여 관리의 시스템화를 도모하고 있으며, 엄격한 하수 관리를 통해 수질개선을 도모한 결과 시드니항에 고래가 다시 돌아옴으로써 관광객이 더 늘어나는 선순환적 결과를 도출하였다. 매년 방문객 분석과 마케팅을 통해 방문객 유치 및 수입 증대를 도모하고, 꾸준하고 반복적인 축제, 이벤트 개최를 통해 항상 볼거리가 있는 장소를 연출하고 있다. 달링하버 사업추진 주요 원칙은 다음과 같다.

① 주정부산하기관으로써 자체재원조달 및 수익창출
② 호주 재무부에 매년 배당금 지불
③ 10년 주기의 시설재투자
④ 지역주민 봉사를 목적으로 보조금 지불
⑤ 부지의 장기간 임대
⑥ 운영매뉴얼에 따른 시설물관리

dCollection

5.1.3 일본 큐슈 하카다항 재개발

(1) 사업추진현황

하카다 항은 역사적으로 중국 및 한국과 거리가 일본 내 다른 항보다 거리가 가깝기 때문에 무역이 발전한 도시이다. 후쿠오카/하카다 항은 1899년 국제항만으로 수심 6-7m의 부두로 개발하여 개항하였으나 수심이 얕아 대형선박의 입항은 불가능한 상태이었으며, 1938년에 수심은 그대로 유지한 상태로 항만의 개발을 추진하였고, 1960년에 이르러 얕은 수심을 준설하여 중심을 꾀하고 준설토를 해안역에 매립하여 부지를 확보하는 새로운 항만개발을 추진하게 되었다. 중앙부두에서부터 1970년, 1980년, 1990년, 2000년대로 옮겨오면서 Hakata Pier, Chuo Wharf, Higsashima Wharf, Kakozaki Wharf, Island City 등으로 각 지구별로 단계별 매립을 진행해오고 있다.

하카다 항만권역은 배후의 하카다역 구역 및 텐진역 구역이 도심부와 가까이 위치하여 화물중심의 항만권역으로 되었지만, 1989년부터는 여객중심의 항만권역으로 새롭게 변경하여 재개발을 추진하게 되었으며, 1989년경 재개발 당시 단층 및 2층의 창고를 고층화시키고 공간절약부분을 여객서비스 공간으로 변경하여 항만재개발 전의 넓은 범위에 걸친 부두권역을 좁은 공간의 고층화(High riser)를 꾀하고 부두의 한쪽면으로 배치시켜 도로폭을 넓힘과 동시에 도로를 정비하여 시야를 확보하고 재개발의 여지를 남겨두고 있다. 1993년 하카다항의 국제터미날을 확보하였으며, 이전부터 이미 부산과의 국제 정기여객선의 서비스가 시작 되었다. 이후 하카다 항만의 기능은 주로 여객수송에 집중하여 2010년에 187만(일본에서 여객수송면에서 최대터미날, 공항+항만 여객수송면에서는 일본에서 7위 도시가 됨)으로 부산과의 교류증대가 주원인이 되었다.

(2) 사업추진방식

하카다 부두 부근을 1980년 매립 후에 후쿠오카 시가 관리하고 있으며 역의 공간을 활용하여 회의존(convention zone)을 구성하고 전시 컨벤션, 콘서트 장으로 이용하고 있다. 2010년 국제대전개최(요트,크루저대회)로 동경 다음으로 많은 인파가 방문(250만명) 하였고, 1991년 하카다 잔교 동측부두 (하카다 타워, Bayside)의 재개발을 시작하였으며, 국내선박의 계류장소로 노후부두를 재

dCollection

개발로 식당 및 쇼핑몰을 도입한 초기에는 방문객 300만으로 복잡하였으나, 하카다역, 텐진역 등에 쇼핑몰이 들어서면서 경쟁에서 밀려나 방문객이 급격히 줄어들다가 항만의 리모델링으로 2011년에는 다시 증가하여 190만명에 이르게 되었다. 방문객의 패턴이 항만재개발역이 도심지와 가깝기 때문에 부두에 들렀다가 다시 도심지로 이탈하는 경향을 나타내고 있어 항만지역을 은은한 시가지로 변경을 꾀하여 방문객을 유도하고 있다.

중앙부두의 좌측에 카멜리아 및 코비호가 접한하는 여객부두는 전국 1위의 여객수를 기록하고 있다. 2009년부터 소규모 단위의 부두개선(교통로, 보행로의 정비 및 확장, Boarding bridge의 도입)을 꾀해왔으나 국제크루저부두로 활용시에는 재개발 계획이 필요한 실정이다. 중앙부두의 창고공간 정비와 일부 화물부두의 기능을 내측으로 이동하여 확보한 우측공간에 대한 계획은 미정이며, 대형크루저인 경우는 취항하지 못하여 서비스를 위해서 중앙부두를 항만의 바깥쪽으로 연장하는 방안을 추진 중이다. 한국의 부산 KTX와 일본 큐슈의 신칸센을 항만에서 결합하는 동시 서비스 프로그램의 개발로 여객유도(수요의 증대)를 꾀하고 있다. 그러나, 부산의 경우 부산KTX역과 부산여객부두는 거리가 가깝지만 하카다의 경우 하카다역/텐진역과 하카다항까지의 거리는 1km에 이르므로 역까지의 거리 단축이 사업성에 중요한 인자임을 인식하고 있다.

사업추진에서 특징적인 내용은 다음과 같이 정리할 수 있다.

① 항만재개발시 사업비 부담 주체

항만재개발 사업비는 후쿠오카시가 대부분 부담하고 정부보조금은 일부 지원하고 있다. 정부보조금의 경우는 부두의 제1선 (Apron)까지를 지원대상으로 하고 있고, 민간은 국지적 시설(창고, 건물 등)에 국한된다. Bayside Place (하카다 타워) 등에서는 제3섹터방식으로 민간이 95%, 후쿠오카시 5%로 식당, 쇼핑센터 등에 대해 민간사업체가 분담하여 개발하였다. 주요부두의 경우는 100% 전부 후쿠오카시가 부담하며, 일부사업의 경우 후쿠오카시가 경험이 없는 경우 NTT 통신과 같은 민간통신사가 사업체를 구성하여 추진하되 국가가 직접 지휘는 불가하고 민간사업체를 구성하여 출자금을 5% 정도 빌려주는 형태이다.

② 정부보조금의 비율

항만시설의 경우는 전체 사업비의 1/2을 정부가 보조하고 있으나 이 경우도 정부가 지정한 터미널 시설 Menu에 포함된 경우로 국한하고 있으며, 수익을 창조할

dCollection

수 있는 것을 후쿠오카 시가 정해서 개발 이후에 개발 비용을 보완하는 것으로 하고 있고, 항만부두개발법은 별도로 존재하지 않다. 1989년 일본의 Bubble 경제상태에서 민간과 합작으로 부두재개발을 추진해오고 있으며, 이 당시에도 부두수제선(제1선)만 정부가 투자하였다. 즉, 안벽작업에 100%를 투입한 반면에 박지 및 항로 준설작업은 국가부담이나 후쿠오카시가 45%를 부담하였는데 이는 후쿠오카시가 박지, 부두 시설사용료 수입을 가질 수 있기 때문이다.

③ 재개발계획 수립주체와 재개발 시설 운영의 수익성

대상시설에서의 수익의 현재 상황은 어려운 실정으로 재개발 당시 터미널 개발비로 77억엔, Marine Meshe 후쿠오카가 300억엔, 국제회의장(컨벤션센타)이 100억엔의 개발비가 투입되었다. 하카다만의 항만계획의 수립과 집행은 후쿠오카시가 담당한다.

④ 기존 항만이용자가 재개발사업으로 인해 대상시설에서 이동시 문제점

항만수역에서 부지의 대부분이 후쿠오카시가 소유한 시유지이고 중앙부두 부근의 일부분만 민간이 소유하고 있어서 재개발에는 특별한 어려움이 없었다. 부두수제선(Apron)은 국가 소유이나 대부분의 부두를 후쿠오카 시가 소유하고 있고 배후지역은 민간에게 매각하여 항만재개발에 따른 재원으로 활용한다. 하카다항 국제터미날에서 카멜리아호의 컨테이너 화물은 그대로 잔류시키고 다른 컨테이너는 아일랜드시티의 신항만개발역의 컨테이너 터미널로 이동시킬예정이며, RO/RO선 등 기존부두기능을 중국 상해측 화물의 확대로 하코자키코에 담당시키는 등 존의 재배치를 고려하고 있다.

5.1.4 일본 요코스카항 재개발

(1) 사업추진현황

요코스카항은 미국군항이 주요 부분을 차지하고 있으며 인근 지역 해안선을 소규모로 재개발을 통해 민간교류를 활성화 하였다.

① 사업대상지역

해안로정비 및 임해토지조성사업으로 추진한 우미카제공원을 포함한 우니베(Unibe) 뉴타운 프로젝터는 20년 전(1987년)부터 Heisei 및 Shinko지구의 해

Collection

변에 61ha에 달하는 공유수면매립사업 개발계획을 추진해 왔다. 시가지조성 디자인 공간계획과 색채가이드라인을 책정하고 매립으로 대상지를 토지를 조성함과 동시에 토지이용계획에 병행하여 도시기반을 확충하였다.

② 재개발지역 유치시설

뉴타운 프로젝트는 1992년에 설계에 착수하여 기업, 학교, 쇼핑센터, 주거지역, 해안로정비를 포함시켰고 특히 쇼핑센터(AVE, HOME's Shopping Mall, LEVIN) 등이 들어서면서 개발이 활발해지고 1994년부터는 기업들이 많이 들어오게 되었다. 현재는 민간기업과 같이 개발을 유도하기 위한 홍보를 강화하고 공업용지는 현재에도 분양 중에 있다. 자동차 부품과 엑세서리 매장 등이 들어섰으며, 어린이와 주민들의 활동을 고려하여 우미카제공원과 같이 낚시공간, 어린이놀이터 등 하루종일 이용할 수 있는 공간을 배려하고 유아교육시설, 통학지원프로그램과 요코스카 현립대학(보건복지대학, 4개학부)을 유치하여 대학축제, 바자회로 지역주민과 교류를 강화하게 되었다.

③ 재개발지역 활성화 전략

요코스카출신의 음악스타를 기념한 기획행사를 유치하고 시설은 박물관(Hide Museum)과 아울러 주택전시장으로 활용하고 있다. 재개발 대상지역이 JR역에서 10분정도의 거리이고 버스를 이용시 해변뉴타운에 5분이면 도착할 수 있는 교통을 제공하고 있다.

(2) 사업추진방식

공유수면매립사업 개발은 법률에 의거하여 토지이용계획에서 각 종별 일정비율이 반영이 되어야 하며, Unive 뉴타운 프로젝트내에 학교, 도로, 공원 등 지정된 부분을 포함시켰다.

① 사업비의 부담

초기에 매립에 의한 부지조성개발을 은행융자를 통해 요코스카 시가 부담하고, 해안선 조성은 국토교통성의 보조금(국비 1/2)을 부담하였으나 안벽 및 호안은 보조가 없었다. 이는 안벽과 호안의 배후지를 시가 활용하기 때문이며, 일부는 기업이 지원하기도 하였다. 국비지원에 관한 사항은 항만시설매뉴얼에 포함되어 있는 경우에 국한되며, 일본 전역에 대한 지원비율에서는 국가의 중앙에서의 거리에 따라 차등지원하는데, 홋카이도나 오끼나와에서는 90%를 지원하고 있다. 공유수면매립사업 이후 부지의 소유권은 요코스카 시가 갖는다.

Collection

③ 재개발사업의 시행시 법적용

요코즈카 항만사업은 1921년부터 시행해온 공유수면매립법에 기초하고 있으며 상당히 엄격히 적용되고 있다. 특히 환경훼손 문제는 환경부의 승인을 득하는 환경영향평가제도를 적용하였다.

④ 재개발 관련 주민과의 알력

요코스카는 군항의 소재지로 유명하나 군항의 개발 또는 재개발과 관련해서 20년 전에는 반미 데모가 많았으나 현재는 거의 없으며, 미군과 같이 축제나 퍼레이드 (Nicoshi)를 진행해오고 있다. 미군기지부두는 관할권이 미군이 가지고 있고 일본선박의 출입항은 금지되어 있다.

⑤ 재개발시 환경단체나 시민의 의견수렴

공공의견의 수렴은 수차례의 공청회를 통해서 의견을 반영하고 재개발사업이 국토교통청장관의 승인을 득하였어도 협력관계를 유지하여 추진한다. 부두시설을 계획하는 단계에서는 당해지역 해안선에서 어업권종사자, 선착장 사용자, 조선소 등에 대해 대체선착장 및 어업권역을 지정해주고 대체부두나 부지를 제공한다. 이것은 공유수면매립법 내에서 권리자 보장부분으로 적용하고 있으며, 사전에 개발계획안을 제시하여 의견수렴을 거친다. 요코스카내에 여러 가지 개발계획은 있으나 일본경제의 침체로 잘 진행되지 않은 실정이며, 그 이외의 요코스카 워터프론트 개발역은 현재의 사업을 진행하면서 필요에 따라 추진한다.

5.1.4 일본 시미즈항 재개발

(1) 사업추진현황

시미즈항내 히노데 지구는 임해역 6ha, 내륙배후지 3ha 로 9ha를 재개발하는 계획으로 1950년대 알루미늄산업으로 번영한 도시를 1970년대 근대화 과정에서 산업이 상대적으로 쇠퇴, 시미즈의 경제가 동반하여 쇠퇴하게 되었다. 1978년에 이 지역의 구항 기능을 항만 입구측의 신항역으로 이동시키고 부두 및 창고 등 노후화된 시설에 대한 재개발 계획을 도시지구단위계획법에 따라 항만 및 시가지 재개발 사업을 추진하여 30여년이 경과한 2011년에 개발이 완료되었다.

개발초기에 항만법에 따라 재개발에 따른 상업적 이용은 규제가 되었고 토지

Collection

개발법과 병행하여 추진하였으며, 1985년 시미즈시에서 개발계획을 수립 (내륙측 도시개발 담당)하였고 1986년 시즈오카현에서 개발계획 수립 (항만, Seaside 개발 담당)을 하였으며, 1993년 최종재개발계획 수립이 확정되었다.

① 부두활용

한편, 오키츠(Okitsu) 1,2부두지역에 대해 1단계 확장, 2단계 매립 등으로 신오키츠 컨테이너부두개발계획으로 현재 수심 15m, 400m 선석에서 18열 슈퍼 갠트리크레인 3기를 가동하고 있으며 수심 12.2m, 720m의 Sodeshi 부두 3선석(크레인 16열 3기, 13열 1기)과 함께 서비스하고 있으며, 장래 신오키츠부두를 300m 연장하여 대형컨테이너선 2척이 연속으로 정박할 수 있도록 계획하고 2013년에 완공할 예정이다. 시즈오카는 제조업 상위권 도시이며, 전국 3번째로 풍요로운 도시이기도 하다. 또한, Kobe, Nagasaki에 이어 Simizu항이 일본의 3대 미항으로 지정되었다.

② 연계내륙교통망

시를 중심으로 반경 300km이내에 일본인구의 60%가 거주하고 있으며, GDP는 전국 70%를 차지하고 있고, 간선도로의 발달로 동명고속도로(토쿄-나고야)에 바로 연결되어 교통체증이 없다. 새로운 중부횡단고속도로(태평양과 북측 일본 서해안 연결)가 2017년 개통될 예정이며, 육지의 도로에서 항만 접근성은 10분 거리이고, 2012년 신동명고속도로가 시미즈항에 인근하여 개통될 예정이다. 시미즈항은 나고야와 요코하마를 상대적으로 비교하여 중부도시를 연결하는 수송망에서 유리하여 CO2배출 절감면에서 요코하마보다 58%, 나고야보다 52%가 절감되는 수준에 있다.

③ 항만지원시설

CIQ 및 Fumigation Center, Distribution Center, Hamanatu Inland Container Depot 등의 지원시설을 구축하여 수출입통관을 일원화하였고, 선진형 물류정보네트워크를 구축하여 입출항과 하역이 24시간 끊임없이 신속하게 이루어지고 있으며, 특히 수출입은 토요일에도 가능하다. 차후 크루져선 및 범선의 기항을 유치하여 관광분야에 기여하도록 할 예정이며, SOLAS 조약 대상항으로 Fence설치로 보안에 신경을 쓰고 있다.

④ 항만경관조성

부산항의 경우도 북항재개발과 함께 시미즈항과 유사하게 아름다운 항으로

Collection

변경하기 위해 항만에 색을 입히는 계획을 가지고 있어서, 시미즈 항만재개발 계획은 물론 특히 시미즈항에서 채택하고 있는 지침분석이 필요하다. 20년 전부터 항만의 색채계획을 수립하고 10년 전부터 실행해오고 있으며 민간기업까지 이에 참여하고 있다. 자연과 잘 조화되는 색체로 아름다운 물류항으로 경관을 유지하도록 하고 있으며, 컨테이너크레인(흰색) 등 하역장비와 보세창고 등의 시설물에 대한 색을 각 지구단위 배색계획에 맞도록 실제 비용을 부담하는 민간업체와 상담하여 추진해 오고 있다. 시즈오카시 경관계획의 대규모건축물 등에 해당하는 경우에는 별도의 경관형성 기준을 만족할 필요가 있으며, 항만의 각 지구단위 배색계획은 항의 현황조사, 시민과 항만관련기업의 의식조사, 항의 장래구상을 포함하여 각 분야의 전문가 및 항만관련관계자 등 15인으로 구성한 시미즈항 항만색채계획책정위원회의 심의를 얻어 결정한다.

(2) 사업추진방식

① 재개발 사업비의 부담

내부의 민간기업과 개인소유의 토지부분에 대해서는 민간이 추진하고, 준설매립역은 이벤트광장, 공원, 주차장, 녹지, 마리나(100척) 개발로 시즈오카현에서 담당한다. 배후 자전거전용도로, 주차장, 보도는 시미즈시가 담당하였으며, 특히, 국철 철도부지를 시가 매입하고, 배후 부지개발계획을 효율적으로 추진하기 위해 민간부지와 교환하여 자동차 전용도로를 우회시켜 개발하였다.

② 개발 형식

관광객 및 방문객을 유인하는 집객시설사업은 민간부분에 맡겨서 복합위락시설, 영화관, 선물용품점, 식당과 호텔부지에 상업시설(의류, 마트)를 유치하고 개발지 입구에 주상복합 아파트를 위치시켰다. 대상지역에서 작은 주택을 소유한 개인들에 대해 도시개발법을 적용하여 해당부지에 대한 금액 또는 입주권을 부여하여 보상을 완료한 후 1필지로 하여 개발하였다.

③ 항만계획 및 개발 주체

항만관리는 시즈오카현에서 담당하고 30년전 시민친수공간부여에 목표를 둔 시미즈시의 계획도 검토하였다. 후지부두를 국제컨테이너부두로 기능을 옮긴 후 재개발을 목표로 하였고, 중앙부 시미즈역 전면부두를 냉동창고 및 참치가공음료를 생산하도록 조정하였다. 내부수역 75만ha의 정온수역에 대해 마리나와 관광위락선착장으로 계획하고, 정부보조금이 없기 때문에 민간과 협의하여

Collection

시민친근감이 최우선인 개발계획을 추진하게 되었으며, 해수욕장, 공원 등 인공임해시설, 프로미나드 도입, 마리나, 수산물 양식산업, 폐기물 최종처리시설 계획에 대해 주민과 개발을 협의하고 수질검사를 수행하였다. 특히, 색채관련 매뉴얼을 제공하여 민간기업체와의 협의로 항만의 색채가 자연과 조화를 이루도록 유도하였다.

5.2 항만재개발 활성화방안

5.2.1 공공부분 선도개발

(1) 기반시설 선도적 시행

2008년 11월 사업계획 및 실시계획 승인 고시된 부산북항재개발 사업기간은 1단계 2008~2015년, 2단계 2016~2019년까지이나, 2008년 12월 본 사업이 한국형 뉴딜 10대사업으로 선정됨에 따라 경기 진작에 큰 효과가 있는 상부 건축시설공사를 조기에 시행하고, 민간투자 활성화 차원에서 공공부분인 기반시설공사도 조기에 추진하는 것이 매우 중요하다.

이에 따라 2009년 1월 이후 국토해양부, 부산시, 부산항만공사에서 TF팀을 구성하여 항만근로자 보상, 중앙, 3~4부두의 대체부두 조기확보, 예산 조기집행, 기반시설공사 추진일정 단축, 예산 조기집행, 민간사업자 공모 조기 시행 등에 대한 사항을 검토하였다. 2009년 3월에 각종 현안사항을 조기에 해결하여 부지조성공사 1단계는 2013년, 2단계는 2015년에 완료하여 상부 민간사업자의 토지이용가능 시점을 앞당기고 전기, 통신, 가스, 상하수도 등 각종 인프라시설은 상부 건축시설공사와 연계하여 추진하도록 하고, 국비확보에 총력을 기울이기로 합의하였다.

dCollection

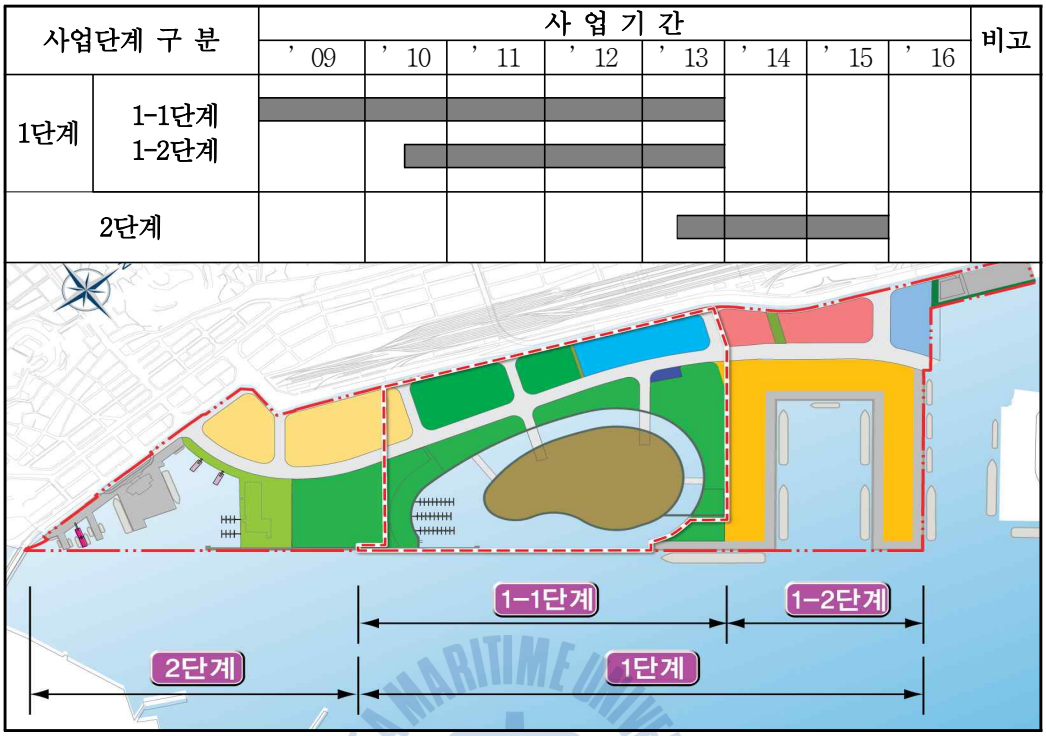


Fig. 5.3 Two phase development for Busan north port redevelopment site

(2) 국제적인 명소로의 공원 조성

북항재개발사업의 공원녹지면적은 197,797㎡로서 전체 사업면적의 13%를 차지하며, 중앙부에 대규모 수변공원을 조성하는 토지이용계획이 수립된 상태이며, 북항재개발사업의 기반시설 중 가장 핵심시설인 공원을 경관수로와 연계하여 국제적인 수준의 집객력을 갖춘 명품 친수공간으로 조기에 개발할 경우 단지가치를 극대화할 수 있으므로 민간투자를 활성화할 수 있을 것으로 기대된다. 따라서 우선적으로 민간사업자 공모에서 제출된 사업계획을 토대로 토지이용계획을 변경한 이후, 외국의 저명한 경관디자인 업체가 참여할 수 있는 국제현상공모를 통해 북항재개발사업의 공원조성계획의 수립이 필요하다.

Collection

공원녹지 토지규모
공원 : 4개소 193천㎡ 녹지 : 집단에너지시설 주변 완충녹지 1개소 5천㎡

Fig. 5.4 Land use plan for park and greenway for Busan north port redevelopment site

Fig. 5.5 Land use basic plan for center park

(3) 국제여객터미널 조성

부산항 북항을 해양도시 관문으로서 상징적인 역할을 수행하기 위하여 조성되는 국제여객터미널은 BPA가 선도적으로 개발함으로써 단지가치 상승 효과와 민간투자의 활성화를 꾀할 수 있으므로 복합항만지구에 설립될 국제여객터미널에 대한 기본계획을 수립하고, 설계와 시공을 일괄입찰방식으로 업체를 선정하는 방향으로 하여 추진하는 방안이 유리하다. 2012년 10월에 착공하였으며, 2014년에 국제여객터미널을 이전할 계획으로 사업을 추진하고 있다.

dCollection

국제여객터미날의 규모	
사업비 : 2,563억원 공사비 2,250억원 설계감리비 등 313억 사업내용 : 국제여객터미널 등 건물신축 5동 89,649㎡(27,119평) 규모 : 부산항 국제여객터미널 의 약 5배 인천항 국제여객터미널 의 약 2.6배	

Fig 5.6 International cruise terminal plan

5.2.2 전략적 앵커시설 유치

(1) 마리나시설 유치

국내 마리나 기술 및 운영은 후진국 수준으로서 해외선진기업 유치 시 파급효과가 클 것으로 기대되며, 해외 마리나사업자를 조기에 유치하여 개발될 경우 유치시설용지의 민간사업자 투자환경이 크게 개선될 것으로 예상한다.

따라서. 부산항만공사는 2010년부터 KORTA와 협조하여 미국, 싱가폴 등 세계적인 마리나 투자자를 물색하여 왔으며, 지속적인 타겟 마케팅 활동을 전개하여 2011년 4월 싱가폴 마리나 전문기업인 SUTL사와 투자의향 MOU를 체결하고, 2011년 8월에 SUTL사에서는 계류시설 등 650억원을 투자하는 사업제안서를 제출하도록 하여 세계적인 마리나 사업자를 유치하는데 성공하였다.

(2) 집단에너지시설 유치

신재생 에너지원으로 한 열병합발전으로 열과 전기를 생산하여 사업지 내 냉·난방을 공급할 집단에너지시설을 설치할 경우, 개별 냉·난방 비용보다 훨씬 저렴한 가격으로 에너지원을 제공할 수 있어 민간투자 활성화에 유리할 것으로 판단된다. 따라서, 북항재개발사업에 집단에너지시설을 반영하고 2009년 10월 집단에너지 공급대상지역으로 지정(지식경제부) 공고된 후, 2011년 11월 롯데건설이 지식경제부에 북항재개발사업지구에 집단에너지 공급 사업허가 신청을 하였다.

dCollection

마리나의 시설규모
- 제안업체 : 싱가폴 마리나 전문기업 SUTL사 - 총투자비 : 650억원 - 사업기간 : 2012~2014 (2014년 Grand Open) - 사업면적 : 99,190㎡ 건축면적 8,260㎡ 계류능력 200척 - 도입시설 : 클럽하우스 숙박 & 편의시설 컨벤션 계류시설 요트아카데미 등 - 파급효과 : 25천명 고용창출 2조 5천억원 경제적 효과

Fig 5.7 Marina facility plan (proposed by SUTL)

집단에너지시설 사업
- 승인기관 : 지식경제부 - 신청업체 : 롯데건설 - 에너지원 : 신재생에너지 (우드펠렛) - 사업비 : 3,116억원 - 사업기간 : 2011~2014년 - 부지면적 : 30,500㎡

Fig 5.8 Centralized energy facility (proposed by LOTTE)

(3) 방송시설 유치

일본 동경부도심의 후지TV, 롯본기의 아사이TV 등의 방송시설은 사업의 핵심시설로서 랜드마크 기능을 담당하고 있어, 북항재개발사업지 내에도 방송시설을 도입할 경우 앵커시설로서 전체사업을 활성화시킬 수 있어 민간투자 환경이 개선될 것으로 판단된다. 다만, 방송시설은 준공공시설로 분류할 수 있어 북항

dCollection

재개발사업지 내 방송시설 입지는 터미널형에서 경류지형으로 개발개념이 변경되어 여유부지(4,000평)가 발생한 복합환승센터에 위치하는 것으로 검토하였다. 이에 따라 2010년 4월부터 방송국 이전을 검토하고 있는 부산MBC에 적극적인 마케팅을 수행하였고, 그 결과 2011년 8월에 부산MBC와 투자의향 MOU를 체결하였다.

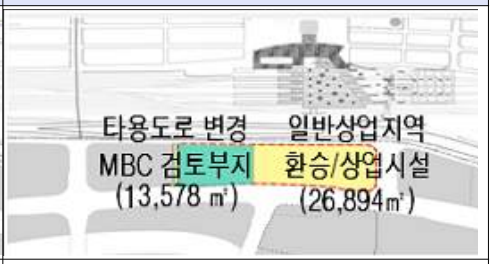
구분	기존계획	변경(안)
평면		
토지이용	공공시설(복합환승센터)	공공시설(방송문화/환승지구)로 계획하여 기존 조건 유지
용도지역	자연녹지지역+일반상업지역	자연녹지지역을 MBC 도입시설에 적합한 용도지역으로 변경

Fig 5.9 Strategy for broadcasting complex

5.2.3 민간투자 활성화 방안

(1) 항만재개발사업 민간투자 성격 분석

1) 부산항북항재개발사업의 사업계획 특징

북항재개발사업은 시설 노후화 및 기능전환이 필요한 북항을 친수공간, 국제해양 관광거점, 해륙교통의 요충지로 개발하는 국내 최초의 항만재개발사업으로, 그 상징성을 감안하여 공공시설용지가 전체의 77.4%를 차지하는 공공성 위주로 사업계획이 수립되어 있다.

2) 북항재개발사업의 민간투자 범위 및 유형

북항재개발사업의 시행주체는 공공부분과 민간부분에서 분담하여 시행하고 있으며, 공공에서 시행하는 부분은 정부와 부산시, 부산항만공사가 담당하는 사업에 해당한다. 정부는 기반시설 중 항만시설(방파제, 호안, 안벽 등)과 지하차도 데크시설 등을 담당하고, 부산항만공사는 북항재개발사업의 사업시행자

Collection

로서 전체사업에 대한 상호 연계성과 조화로운 사업시행에 역할을 다하면서 기반시설 중 정부에서 시행하는 사업 이외의 부지조성, 공원, 도로, 상하수도, 국제여객터미널, 해양센터, 복합환승센터 등을 사업을 시행한다. 부산시는 직접적으로 사업에 참여하지는 않지만 해양문화지구 내 오페라하우스 건립을 추진하고 있 다. 공공성격을 지니면서 수익성이 어느정도 확보되는 집단에너지시설과 마리나시설 등은 해당 사업자와 부산항만공사가 공동으로 시행하는 방안을 모색 중에 있다.

민간투자자 시행부분은 해양문화지구 내 랜드마크부지, 복합도심지구, 상업업무지구, IT영상전시지구 등의 부지를 매입하여 상부 건축사업을 시행하며, 민간투자부분에 대한 사업유형을 살펴보면 북항재개발사업지 내 유치시설용지는 문화 및 집회, 주거, 판매, 근린생활 등 2가지 이상의 용도를 복합적으로 개발하는 대형사업으로서, 대형복합개발사업은 주로 공모형 PF사업형태로 시행되고 있다.

(2) 공모형 민간투자 사업

공공이 보유하고 있는 특정부지를 대상으로 개발사업을 수행할 민간사업자를 공모를 통하여 선정하고, 공공과 민간이 공동으로 출자하여 프로젝트회사(SPC)를 설립한 뒤 그 회사의 책임으로 자금을 조달하여 사업을 시행하는 민관 합동방식의 사업을 지칭하며, 민간은 사업계획 등 개발에 필요한 아이디어와 자본을 충당하고 공공은 토지 공급 및 토지에 대한 인허가 업무를 지원하는 형태로 사업을 시행한다. 기존에 시행되고 있는 대규모 공공택지 내 상업시설부지는 대부분 분할하여 매각됨에 따라 계획적 개발이 이루어지지 못하고 있는 실정이다. 상업시설의 경우 주거시설 등이 개발된 이후 뒤늦게 개발됨에 따라 신도시 주택의 입주시기에 개발지구의 완성도가 낮아지는 문제점이 반복적으로 노출되고 있다. 이에 대형 상업용지 매각, 복합시설의 적기 공급, 계획·시공·관리 체계의 일원화와 효율화 도모, 선진금융기법 도입, 민간 창의력 및 참여유도 등을 촉진하기 위하여 민관합동형 PF사업이 도입되었다.

1) 공모형 PF사업 활성화 필요성

민관 협력형 사업이 중요하게 대두되는 것은 최근의 개발사업 환경이 과거와 큰 차이를 보이고 있기 때문으로 계획적인 개발을 통해 좀 더 쾌적한 공간을 조성이 필요하고, 개발형태가 점차 복잡해져 공공과 민간이 서로 다른 전문분

Collection

야에서 협력할 필요가 생겼기 때문이다. 그리고 공모형 PF사업이 가지는 지역경제 파급효과와 향후 도시개발 모델로서의 중요성을 감안할 때 공모형 PF사업의 활성화와 안정화는 공익성 측면에서도 매우 중요한 도시계획적 과제로서 효용가치가 클 것으로 기대되고 있다.

2008년 중반 이후 글로벌 금융위기로 인하여 우리나라의 대형 개발사업의 경우 직격탄을 맞아 건설업계는 대규모 투자가 수반되는 PF사업에 적극적으로 나서지 못하고 있으며, 발주처들도 불가피하게 대부분 사업을 유예할 수 밖에 없는 환경에 처하게 되었다. 기존 시행중인 사업의 경우를 살펴보면 지금까지는 사업권을 획득하는 것이 중요한 과제였으나 금융위기 이후 사업권을 획득하였더라도 금융협상에서 건설사와 금융사간의 이견으로 PF에 난항을 겪는 사례가 속출하고 있으며, 금융위기 이전에는 공모가 크게 증가하며 과당경쟁까지 이루어졌으나, 금융위기를 계기로 여러 리스크에 노출되면서 건설업계와 공모기관 모두 사업전반에 대해 재검토할 수 있는 긍정적 측면의 변화도 발생하고 있다.

2) 대형 복합개발사업의 부진원인과 문제점

면밀한 사업성분석 없이 여러 주체별로 동시 다발적으로 공모형 PF사업을 추진하면서 유사한 사업을 과다하게 추진하는 경우가 발생함에 따라 수요를 분산시켜 유사 사업의 사업성을 모두 저하시키는 결과를 초래하고 있고 사업이 추진되더라도 사업지별 도입시설 중복, 과다면적 공급 등의 문제로 대규모 미분양 사태가 우려되고 있다. 또한 수요에 비해 넓은 상업시설을 배정하는 경향이 많다. 발주기관의 수익성 극대화하기 위해 단가가 높은 상업용지 비율을 과다 배정하는 경향이 많음에 따라 용산역세권 국제업무지구의 상업업무면적은 코엑스의 1.5배, 컨벤션 및 전시장 면적만을 고려할 경우 4.3배에 달하고 있다.

공모형 PF사업의 핵심 문제는 리스크 분담과 참여자간 역할분담이 미흡한 불완전한 사업구조에서 찾을 수 있다.

① 공모기관

발주처의 토지비 경쟁유도로 인하여 사업성이 악화되는 사례가 많은데, 민간에 대한 특혜시비 차단 및 발주처의 수익 극대화를 위해 사업자 선정시 토지를 가격입찰을 통하여 과다한 경쟁을 유도하고 발주처 위주의 불평등한 사업협약과 과도한 인사권을 요구하는 경우도 많다. 그리고 실시협약이나 주주협약 등에서 참여사가 건설공사 대부분을 담당한다는 빌미로 관행적으로 SPC 차입금에 대

dCollection

한 출자자로서의 지급보증 의무 면제, 사업해지 조건 및 해제시 손해배상 범위도 일방적으로 유리하게 인정받고 있으며, 사업 종료시에도 투자금을 현금으로 회수(민간사업자가 지분 인수)하며, 출자 지분율의 2배 이상에 해당하는 SPC 임직원 선임권 행사하는 등 불평등한 요구를 하는 경우가 다반사로 이루어지고 있다.

그리고 사업 주체로서 초기단계에서는 기획력과 책임감 있는 역할이 매우 중요하다. 급격한 사업여건 변동시 실시협약 변경 등 능동적인 대처가 필요함에도 감사 등 문책을 회피하기 위해 융통성 발휘에 인색하고, 공모기관들의 사업화 가능성 및 수익성 검증 시스템이 미흡하여 장단기적 관점에서의 프로젝트 선별 발주 등 조정능력이 미숙한 경우가 많다.

② 재무적 투자자

글로벌 금융위기 이후 금융기관 경영방침이 급속히 보수화되는 경향을 보이고 있다. 사업 자체보다는 여전히 경기에 순응하는 대출관행이 일반화되어 있음에 따라 사업성이 충분한 사업의 경우도 유동자금이 적체되어 자금순환으로 이어지지 못하여 있는 실정이며 금융기관은 기존 대출에 대하여도 제한적으로 만기연장하고, 신규 대출 대부분 중단하고 있어 기준 금리 인하에도 불구하고 리스크 프리미엄 증가로 부동산 개발사업에는 고금리 대출이 지속(고율의 금리와 수수료 요구, 과도한 신용공여 요구)되고 있으며, 이미 약정한 금융조건도 변경할 것을 요구하는 경우도 있다.

금융기관 또한 공모기관과 마찬가지로 충분한 사업성 평가역량을 갖추지 못하고 있다. 사업기획, 마케팅, 설계, 시공, 운영 등 공모형 PF사업 전반의 프로세스와 업무특성에 대한 이해가 부족하고 사업담당 조직과 사업추진 경험이 부재함에 따라 건설사 주도로 작성된 사업성 분석자료에 대한 불신으로, 건설사에 고율의 금리와 수수료 및 과도한 신용공여를 요구하는 것이 현실이다.

③ 건설사

경기 호황기에 안정적 사업여건에 편승해 무리한 사업수주를 통한 양적인 성장에 치중함으로써 위기를 자초한 면이 많다. 엄밀한 사업성 평가 없이 무리하게 수주한 사업이 제도적(분양가상한제), 경기적(금융위기 및 부동산 경기 위축) 변수의 변동으로 위기에 처함에 따라 건설사들의 신용도 저하되었고 지금까지의 주도적 역할이 축소될 수 밖에 없는 상황에 이르렀다. 이는 대형 건설

dCollection

사가 일방적으로 사업 리스크를 전담하던 상황에서 건설업 전반의 신용도 하락으로 이어져 건설사가 자금조달과 사업추진을 주도하기 어려워진 환경에 처해 있는 반면에 공모형 PF사업은 장기투자 사업으로 경기변동이나 사업여건의 변화에도 꾸준히 추진되어야 함에도 불구하고, 건설사를 대신할 추진 주체가 부재한 문제를 안고 있다.

현행 공모형 PF사업의 경우 공모조건에 금융기관 출자에 대한 가점을 사업자 선정기준에 포함하고 있으나, 오히려 부작용을 초래하고 있다. 재무구조를 안정화하고 건설사의 독주를 견제함으로써 합리적 사업계획 수립을 유도하기 위하여 가점을 부여하고 있지만, 사업의 재무구조 안정화 효과보다는 금융기관들의 출자 및 대출금 회수 리스크를 건설사에 전가하려는 의도임에 따라 부작용이 발생(원금+수익 보장, 미분양분 건설사 인수, 출자/대출에 대한 Put-Option 요구 등)하고 있다. 공모 예정사업들에 대한 외자유치와 브랜드 파워를 제고하기 위해 외자 유치, 해외유명 건축가 참여 의무 등 비현실적인 공모 조건을 제시하는 경우가 많은 것도 문제다. 비현실적인 공모조건으로 민간사업자의 실현 가능성 낮은 공모 제안을 유발하게 되고, 건설사는 유명 외자기업에 대한 불필요한 유치 경쟁으로 불리한 조건 수락이 불가피함에 따라 유명 건축가에게 고액의 설계 대가를 지불하는 것은 고비용 사업구조를 초래하는 원인으로 작용할 수 있다.

(3) 북항재개발사업 민간투자의 문제점

북항재개발사업 유치시설에 대한 민관합동형 PF방식으로 민간사업자 공모를 2009년 5월에 시행하였으나 2009년 9월에 유찰되었고, 1차공모 이후 활성화대책을 위해 토론과 실무전문가 자문, 투자유치설명회, 민간업체 참여 의향조사 등을 통해 우선협상대상자를 2011년 8월에 GS컨소시엄을 선정하게 되었다. 이 과정에서 나타난 문제점은 다음과 같다.

① 수익성확보 불투명에 따른 과대한 사업리스크 상존하는 문제가 있다. 공모시기와 토지매매계약 시기 차이로 인한 감정평가 미실시로 인하여 토지가격 미확정에 따른 민간투자자의 수익성 확보가 불투명 하고 사업계획(변경) 대안의 수용범위 및 인허가의 불확실에 따른 사업리스크 존재한다. 그리고 대규모 개발규모에 비하여 무리한 사업기간의 적용, 협약 및 해지, 인허가 조건, 사업역할 분담 등 공모기관 위주의 공모조건으로는 민간투자자 참여가 어려울 것으

dCollection

로 판단된다.

② 과다한 상업시설의 공급문제이다. 부산지역 유사 대형사업장과의 상업시설 중복 과다 도입으로 수요부족 현상이 발생할 뿐만 아니라, 북항재개발사업지 내에서도 기능중복에 따른 상업시설 과다 공급의 문제점 발생하고 있다. 북항재개발사업의 경우 유치시설용지 상업업무시설의 공급 연면적(203만㎡)은 전국 주요대형 PF사업의 상업업무시설 평균연면적(53만㎡)보다 3.8배 많은 면적이다.

③ 글로벌 금융위기 및 국제회계기준 적용에 따른 PF사업의 여건 악화이다. 대형 복합개발사업을 주도하고 있는 건설사의 경우 건설업 전반의 신용도 하락으로 자금조달에 한계가 발생하였고, 면밀한 사업성 평가없이 무리하게 수주한 사업이 금융위기 및 부동산 경기 위축으로 위기에 처함에 따라 신규 PF사업 참여 기피하고 있는 현실에서 금융권에서는 건설사에 과도한 신용공여 요구하고 있고, 국제회계기준(IFRS) 기준이 강화되어 건설사는 지급보증을 최소화하기 위하여 신규 PF사업 참여를 기피하고 있다.

이에 대한 해결점으로 수렴된 내용 및 대안은 다음과 같다.

① 사업규모를 축소하여 민간사업자 공모 시행이 필요하다.

② 민간업체의 토지가격 부담을 완화하는 방안으로 조성원가에 의한 토지 공급을 검토하여야 한다.

③ 토지사용 시점으로부터 5년 내 상부 건축물을 모두 완료해야 하는 조항을 민간사업자가 사업기간을 제시할 수 있도록 보완되어야 한다.

④ 사업 활성화를 위하여 주거 비율을 상향시켜 공모를 시행하는 것이 바람직하다. 이부분은 시민단체에서 반대하는 입장이으로, 전문연구기관의 용역을 통하여 심도있게 연구되어야 한다.

⑤ 민간이 제안한 사업계획 변경 대안이 수용되지 않아 사업협약이 체결되지 않을 경우 이는 위약규정에서 제외되어야 한다. 그리고 공모 준비 부담완화를 위해 사업계획 대안에 대해서만 사업계획서를 제출하는 공모조건 보완의 검토가 필요하다.

⑥ 공모조건 중 협상과정과 신축적인 사업기간의 적용, 사업종료시 미분양이 발생할 경우 대물변제, 민간사업자 공모시 토지가격 미확정, 건축분양율과 연동한 토지비 납부, 중도금의 보증부분 등의 협의와 조정할 사항이 활성화에 관

Collection

계된다고 본다.

⑦ 공공시설 비율 및 개발밀도 총량, 외곽호안을 준수하는 범위 내에서 워터프론트를 조성하여 수변공간을 확보하는 대안은 바람직하다.

⑧ 기본적인 인프라시설에 대한 국비지원을 최대한 확보하여 안정적으로 사업을 추진하여야 한다.

⑨ 민간투자 개발은 장래의 미래수요를 대비하여 유보지 개발개념을 도입하고, 규모를 고려하여 단계별로 분리 시행하는 방안을 수립하여야 한다.

(4) 민간투자 활성화 방안

1) 단계별 사업시행

미래수요를 대비한 유보지 개발 및 단계개발의 필요성 대두 됨에따라(민간의견, 토론회, 연구용역 결과 반영) 1차 유찰되었던 유치시설용지 4개지구의 대규모 통합 공모 및 개발은 시장수요 및 여건을 감안할 때 민간의 참여를 기대하기 어려울 것으로 예상되므로 투자규모를 축소하여 민간참여를 확대하는 방향으로 추진한다. 개발가능 연면적에 대한 수요부족(약 70%)으로 사업성이 없어 민간투자유치가 제한적이므로 수요창출을 위한 전략적 핵심앵커시설의 적극 도입과 단계개발을 통해 점진적인 수요를 충족해가는 전략을 도입한다.

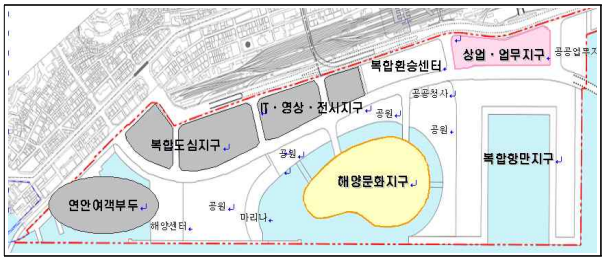
2) 유치시설용지 단계별 시행방안

① 민간수요가 예상되는 복합도심지구 및 IT영상전시지구를 대상으로 민관합동 공모형 방식을 채택하고, 북항재개발 활성화, 계획적인 개발 유도, 안정적인 사업시행을 위하여 우선적으로 시행한다.

② 해양문화지구 중 랜드마크부지는 글로벌 부동산 컨설팅업체를 활용하여 사전 마케팅을 통하여 민간투자자 선정을 추진하고, 문화시설부지는 부산광역시에서 오페라하우스 건립을 추진한다.

Table 5.1 Zone phase development plan for facilities

복합도심지구, IT영상전시지구	민관합동 PF 공모추진
해양문화지구	전략적 핵심지구, 별도 투자유치 활동 전개
상업업무지구	민간매각, 일부부지 여객터미널 연계 대토



dCollection

③ 상업업무지구는 부족한 수요를 감안하여 단지활성화 이후 민간에게 매각하되, 일부 부지는 국제여객터미널의 대토로 처리하여 조기 매각을 추진한다.

3) 사업계획의 변경

공공성과 수익성의 조화로운 개발을 위하여 공공성이 확보되는 범위 내에서 민간사업자 공모 시 민간의 창의적인 아이디어를 접수하고 수용하여 현 사업계획의 문제점을 보완하고, 민간참여를 확대(민간의견, 토론회, 자문회의, 연구용역 결과 반영)하며, 감사원 지적사항인 연안여객부두 활용방안을 사업계획에 반영하여 도입기능 및 개발성격에 맞는 시설계획으로 변경하였다. 기존 사업계획의 문제점은 Fig. 5.10과 같으며, 보완할 내용은 i) 유치시설용지와 수변공간이 복합된 수변도시 형성, ii) 수변공간으로의 다양한 접근방안 제공, iii) 많은 사람이 공원을 이용할 수 있도록 원도심과 연계 녹지축의 강화, iv) 도심 활동공간과 공원의 공간적 분리현상에 대한 개선방안의 모색이다.

Fig. 5.10 Problem of the existing project plan

Collection

대안의 제시는 복합도심지구, IT영상전시지구, 해양문화지구, 연안여객부두지구, 복합환승센터 및 공원지역 등이 포함되며, 복합항만지구, 상업업무지구, 공공업무 및 집단에너지시설은 제외시켰다. 공원녹지는 기존 토지이용계획 상의 비율 17.3%(해수면 제외) 이상 확보하고, 복합도심지구 공동주택비율은 40% 이내로 계획하되 연안여객지구는 주거용도를 불허하였다. 워터프론트 공간은 외해 측 20m, 경관수로 측 10m 이상 확보, 공원과 경관수로가 접하는 용지의 건축한계선 15m(전면공지) 이상을 확보하는 것으로 조정하였다.

4) 공모지침의 보완

2008년 글로벌 금융위기 이후 국내 부동산경기 및 PF사업 여건이 급격히 악화되어 민간업체에서 신규 PF사업 참여를 기피함에 따라, 민간업체 의견, 전문가 자문 및 토론회, 국민권익위원회 권고사항, 연구용역 등을 거쳐 검토된 민간투자 활성화 방안을 공모지침 및 사업시행조건에 반영하여 민간투자 여건을 조성하는데 있다.

공모조건을 보완한 주요사항으로는 다음과 같다.

① 사업자의 리스크 축소 및 BPA 역할 분담

· 민간수요가 예상되는 구역부터 사업규모 축소 시행

· 업무시설 일부를 BPA 시설인수 등을 통하여 책임 분담

· 실수요자에 의한 개발이 필요할 경우 프로젝트회사 역할을 실수요자에게 승계 가능

· 사업종료 시 사업이익이 발생하지 않을 경우 BPA 출자금 대물지급 가능

② 재원조달 부담의 경감

· 토지대금 납부방법 및 금융비용 절감방안은 사업신청자가 사업계획서에 제시할 수 있게 함

· 사업계획서 상의 토지가격과 토지매매계약 대금과의 차액은 사업종료 시 정산하되, 사업이익이 발생하지 않을 경우 대물지급 가능

③ 사업기간 및 사업계획에 유연성을 부여

· 사업신청자가 공급대상토지별 예정사업기간 제시

· 투자여건 개선을 위한 토지이용계획 대안 제출 허용

Collection

5.2.4 주거비율 확대방안 검토

(1) 북항재개발사업의 주거비율

북항재개발사업 상부 유치시설용지 개발사업자 공모가 유찰(2009.9)됨에 따라 "민간투자 활성화를 위한 제2차 토론회" 등에서 논의된 각계·각층의 전문가 의견을 반영하고 사업리스크 축소를 통한 민간투자 여건 조성을 위하여 주거비율의 확대방안을 검토하게 되었다. 현 사업계획은 유치시설용지 중 복합도심지구에만 주거기능 도입을 허용(연면적 40%이내 허용)하고 있다. 지구단위계획의 개발밀도(용적률)는 통경축, 경관계획을 반영하여 400 ~ 1,000%로 계획되었으며, 지구단위계획 상 총시설 연면적은 389만㎡이며, 이중 주거 연면적은 32만㎡ /8.1%이다.

Table 5.2 Existing land use zoning plan

구 분	부지면적(㎡)	용적률(%)	연면적(㎡)	구성비(%)
합 계	681,674	-	3,888,397	100.0
상업업무지구	47,750	1,000	477,500	12.3
IT영상전시지구	60,450	600	362,700	13.5
복합도심지구(주거면적)	**98,841**	**800**	**790,728 (316,291)**	**20.3 (8.1)**
해양문화지구	137,640	300 / 600	721,056	18.5
항만시설	36,294	400	145,176	3.7
복합항만지구	153,412	600	920,472	23.7
복합환승센터	40,472	80 / 400	114,384	2.9
공공업무	24,964	600	149,784	3.9
공공청사	2,603	600	15,618	0.4
해양센터	39,869	400	159,476	4.1
마리나	19,379	80	15,503	0.4
집단에너지시설	20,000	80	16,000	0.4

(2) 사업추진상 문제점

① 낮은 주거비율과 주거불허지구로 사업추진 어려움

dCollection

민간사업자는 주거시설의 경우 분양가 상한제의 이후 '저위험 저수익' 상품으로서 수익보다는 분양리스크 관리수단으로 활용하는 측면이 강하다. 북항재개발지역 시설별 분양가를 살펴보면 상업시설 1,349만원/평, 주거시설 1,058만원/평(`08. 12 사업화전략용역 보고서)이며, 주거시설은 사업 초기 자금회수가 가능하여 민간사업자의 금융비용 부담을 완화하는 작용을 하므로 복합도심지구로 국한된 주거도입은 민간사업자의 초기사업비 부담 증대 및 민간투자 활성화 저해요소로 작용하다.

② 도심공동화(야간공동화) 우려

적정 규모의 주거시설 도입은 단지활성화를 꾀할 수 있는 배후인구의 증가를 가져오는 사업성공의 중요한 요소이나, 현 사업계획(상주인구 6천명, 상근인구 8만명, 이용인구 41만명)으로는 상주인구가 부족하여 야간공동화 방지에 문제가 있으므로 단계별 사업의 민간투자여건 조성과 공실율(약65%) 등을 고려하여 상주인구 확대 및 주거분산배치가 필요하다.

③ 투자자 사업리스크 과다

최근 부산시의 인구감소 등 열악한 시장환경으로 인해 대규모 사업지의 상업·업무시설 Tenant 유치 한계 및 사업리스크 부담 가중되고 있다.

MM21과 하펜시티의 경우 도시의 경쟁력 강화와 경제기반 조성을 위해 주거기능을 24~53% 확보하였으며, MM21의 경우 단지활성화 및 리스크 보전을 위해 용도변경을 통해 주거기능 추가 확보 추진하였다. 부산에서도 WBC 및 해운대 관광리조트의 경우 민간 투자자의 투자여건 개선 및 민간의 리스크 부담 줄이기 위해 주거비율을 당초 0% → 40~45% 허용을 결정하였다.

(3) 주거비율 확대방안

공공성 위주의 북항재개발 사업계획은 사업성 하락으로 민간사업자의 참여가 부진하여 사업 추진 장기화가 예상됨에 따라, 도입기능 재검토 및 복합용도개발 활성화방안을 도출하여 민간투자 참여율을 높여야 한다. 현 계획은 사업성이 불확실한 상업, 업무기능 공급면적이 과도하여 시설별 수요를 충족할 수 있어야 한다. 민간사업자 사업성 보장 및 조속한 개발을 위하여 주거비율을 상향조정하여 주거용도 확충을 통한 활성화 전략수립이 필요하다.

① 해양문화지구 / IT·영상·전시지구

북항재개발사업의 전략적 핵심지구로서 해양문화·관광 거점으로서의 해양문

dCollection

화지구는 특별계획구역으로 지정되어 있어 향후 별도의 투자유치 전략을 마련, 랜드마크 및 상징성을 갖춘 특별계획을 수립하여 사업목표 달성에 부합하도록 추진하여야 하므로 주거용도 도입이 어려울 것이며, IT · 영상 · 전시지구는 수요예측결과 공실율이 70% 발생되는 것으로 예측되고 있어 민간투자자의 투자여건 등을 고려하여 주거는 불허하되, 본 지구의 손실보존 및 인센티브 차원에서 약 40%를 복합도심지구에 배정이 가능하다.

② 복합도심지구

기존 원도심의 도시기능을 보완하고 대상지의 도심공동화 방지 및 적정한 배후인구 확보를 통한 자족도시 실현을 위한 주요 지역으로서 기존 복합도심지구의 주거율은 IT·영상지구의 공실율(40%)만큼 추가확대(40% ⇒ 60%)가 필요하며, 이는 부산시 도시계획조례 (상업지역 용도용적제)상 용적률 750% 경우 주거 연면적비율을 50% ~ 60% 허용하고 있으므로 상향조정이 가능하다.

③ 상업 · 업무지구

상업 · 업무지구는 원활한 사업추진을 위한 단계별 공모방안의 일환으로 복합항만지구(공공시설)와 함께 민간공모를 추진하는 지역으로서 공공시설인 복합항만지구 개발목표 달성을 유도하고, 민간 수요 분석결과(공실률 70%)를 고려하여 사업추진이 가능하도록 주거를 50%이내(부산시 용도용적제 : 용적율800% 해당) 허용이 가능하다.

④ 연안부두 추가사업지구

연안여객부두의 추가 개발에 따라 민간에게 공급되는 별도의 지구로서 감사원 권고사항에 부합되도록 사업성 개선하는 범위내에서 당초 복합도신지구에 배정된 수준의 주거율 40% 허용이 가능하다.

Collection

Table 5.3 Feasibility for expansion of living facilities

구 분		연면적(㎡)	주거비율(%)	주거연면적(㎡)
사업지 전체		3,888,397	19.6	763,911
유치시설용지	복합도심지구	790,728	60 (58.3)	461,371
	IT영상전시지구	362,700	-	-
	상업업무지구	477,500	50.0	238,750
	해양문화지구	721,056	-	-
	연안부두추가사업지구	159,476	40.0	63,790
기타시설지구		1,376,937	-	-

※ 복합도심지구 주거 연면적은 복합도심지구 주거율 40%(기존계획) + IT영상전시지구의 연면적의 40%(면적 : 145,080㎡)를 포함한 면적이 58.3%에 해당됨

※ 연안부두 추가사업지구의 개발밀도는 기존 지구단위계획의 공공시설에 설정된 수준의 개발밀도로 적용(건폐율 60%, 용적율 600%)

5.2.5 공사비 대물변제 검토

(1) 검토 배경

2008년 정부에서는 글로벌 외환위기에 따른 내수경기 진작을 위하여 북항재개발사업을 단위사업으로는 유일하게 한국형 뉴딜사업으로 시행토록 하였으며, 그 실행방안으로 재정지원 규모를 당초 1,000억원에서 6,200억원로 확대하고, 기반시설공사를 2019년에서 2015년까지 4년을 단축하며, 국제여객터미널을 2013년까지 현재의 3,4부두로 이전하는 방안을 수립하였다. 이러함에도 2009년 유치시설용지 개발사업자 모집 공모시 민간투자자의 관심을 받지 못하고 유찰된바 있고, 재정지원 또한 예산부처와의 협의가 원활하게 되지 못하고 있는 실정이다.

이에 기반시설 등 공공투자가 지연될 경우 북항재개발사업 전체가 표류할 수도 있는 여건이므로 시행중에 있는 외곽시설 및 부지조성사업을 계획대로 추진되어야 하고, 공공사업 중 가장 사업비가 많이 소요(2,625억원)되는 국제여객터미널건립공사를 조기 발주해야 하는 문제가 대두됨에 따라 국제여객터미널공사를 시행하면서 전체사업 활성화를 유인할 수 있는 방안을 모색해보고, 특히 국제여객터미널 배후에 있으면서 민간투자자 입장에서 가장 부담스럽게 판단하

Collection

고 있는 상업업무지구에 대한 처리방안을 연계해서 시행할 수 있는 방안과, 국제여객터미널공사의 경우 대부분 차입에 통하여 재원을 조달하여야 하므로 이를 경감할 수 있는 방안을 검토한다.

(2) 국제여객터미널 사업시행방안 검토

국제여객터미널 시행방안으로 첫째 직접시행하면서 일부 공사비를 대물변제하는 방안, 둘째 부산항만공사에서 직접 시행하는 방안, 셋째 민간자본을 유치하는 방안에 대하여 Table 5.4와 같이 검토한 결과 부산항만공사의 재원조달과 상업업무용지 처분 등에서 공사비 일부를 대물로 변제하는 방안이 유용하다고 검토되었다.

Table 5.4 Policy for international cruise terminal project

구 분	(직접시행+일부 대물변제)	(직접시행)	(민자유치)
시행방안	▪ 공사비 일부를 수익시설 부지로 대물변제	▪ 국제여객터미널을 BPA가 직접개발	▪ 국제여객터미널을 민간이 선투자하고 수익시설 부지와 통합개발
개발의의	▪ BPA 재원조달부담 해소	▪ 공공 선투자를 통한 민간투자 촉매역할	▪ BPA 재원조달부담 해소
시행주체	▪ BPA	▪ BPA	▪ SPC
사업성	▪ 여객터미널 민간 선투자로 인한 BPA의 금융비용 절감	▪ 타 대안대비 BPA의 금융비용 증가	▪ 여객터미널 민간 선투자로 BPA 금융비용 절감 ▪ 출자시 배당수익 기대가능
사업기간	▪ 41개월 - 공사기간 30개월 (패스트트랙 적용) - 실시설계중 先계약협의 필요	▪ 41개월 - 공사기간 30개월 (패스트트랙 적용)	▪ 47개월 - ALT1 대비 실시협약/ SPC 설립 3개월, 설계 및 인허가 3개월 추가소요 (수익시설 부지)
체계적개발	▪ 공공과 수익시설부지 별도시행으로 종합계획 수립불가(평가사례 없음) ▪ 수익시설부지 장기 미매각 사태 방지	▪ 공공과 수익시설부지 별도시행으로 종합계획 수립불가	▪ 공공과 수익시설부지 통합시행으로 종합계획 수립가능 ▪ 수익시설부지 장기 미매각 사태 방지
유찰위험	▪ 민간 선투자금액에 따른 유찰가능성 상존	▪ 직접발주로 인한 유찰위험 없음	▪ 민간 선투자금액에 따른 유찰가능성 상존
사례	▪ 대연혁신지구 공동주택 건립공사(턴키) ▪ 충남도청이전 단지 조성공사(대행개발)	▪ 일반 대형공사 입찰	▪ 송도 u -City 홍보체험관 및 복합환승센터 조성 PF 사업
법적근거	▪ 국가계약법(대연지구) ▪ 도청이전을 위한 도시건설 특별법(충남도청)	▪ 국가계약법	▪ 항만공사법 ▪ BPA 민간투자사업 업무처리규정
선택	○		

dCollection

민자유치방식은 민간사업자 공모를 통한 PF사업으로 SPC설립까지 소요기간 및 수익시설 부지에 대한 인허가 기간 소요로 부산항만공사에서 직접시행시보다 약 6개월 추가 소요기간이 필요하다.

(3) 직접시행시와 대물변제시 사업성 분석

직접 시행시 대비 공사비를 현물로 100%, 50%, 30% 지급할 경우 금융비용은 127억, 63억, 38억 절감되며, 사업성(NPV)은 184억, 70억, 25억 증가한다. 이는 현물지급비율이 높을수록 BPA입장에서 사업성 개선효과는 커지나 사업참여자 입장에서는 현물대상토지의 입지, 도시계획 상황, 토지사용시점, 감정평가금액 등이 의사결정에 주요요인으로 작용한다.

Table 5.5 Result of feasibility analysis by adjusting the payment ratio for international cruise terminal

구 분		직접시행	현물지급비율			비 고
			100%	50%	30%	
BPA투자비 (현금지출)		2,625억원	261억원	1,443억원	1,916억원	
		- 공사발주금액 : 2,363억원 - 부대비용: 261억원	- 공사발주금액: 2,363억원 - 부대비용: 261억원	- 공사발주금액: 2,363억원 - 부대비용: 261억원	- 공사발주금액: 2,363억원 - 부대비용: 261억원	
수입	운영수입	1조 115억원	1조 115억원	1조 115억원	1조 115억원	▪ 운영기간: 30년
	토지매각	2,476억원 (2,363억원)	-	1,238억원 (1,182억원)	1,733억원 (1,654억원)	▪ 2014년매각기준 (2010년 불변가격)
비용	운영비용	5,100억원	5,100억원	5,100억원	5,100억원	▪ 운영기간: 30년
	금융비용	577억원	450억원	514억원	539억원	▪ 이자율: 5.5% ▪ 차입기간: 30년
현금흐름		4,289억원	4,303억원	4,296억원	4,293억원	
NPV(5.5%)		848억원	1,032억원	918억원	873억원	▪ NPV적용할인율: 5.5% (BPA공사채 이자율)

주) 국제여객터미널 사업비 262,459백만원 중 공사발주대상은 236,335백만원(순공사비, 기본 및 실시설계비, 교통영향평가비, 부대비용 부가세)이며 예비비, 제세공과금 등 부대비용은 26,124백만원임

주) 부산시 과거 10년간 평균 지가상승률 (1.17%)을 적용하였으며, 4년 동안 총 4.8% 지가상승 가정

dCollection

5.2.6 원도심 연계방안 검토

(1) 검토 배경

북항재개발지역과 부산시 중구, 동구 등 원도심과 사이에는 부산역 철로와 충장로로 인하여 사업지역으로의 접근성이 열악한 상태이다. 따라서 사업시행으로 인한 효과가 주변지역으로 파급되는데 제약이 있으며, 항만기능의 약화된 북항의 일반부두 지역을 시민에게 돌려준다는 사업목적 달성에도 걸림돌이 되므로 원도심과 연계한 북항재개발사업 활성화를 위해서는 부산역 철로로 인한 도시기능의 단절을 극복하고, 편리한 접근성을 확보하는 것이 사업성공의 관건이라 할 수 있다. 원도심과의 연결데크는 부산역 지하화 문제 등을 고려하여 장기적인 관점에서 접근되어야 하며 주변여건 변화에 따라 시행되어야 한다. 계획수립 당시에는 부산역 철도부지에 대한 구체적인 방안이 없어 우선 주변지역과의 접근성을 확보하기 위한 북항재개발구역-충장로-철도부지-원도심을 연결하는 원도심 연결데크 구상안을 제시하였으며(부산항만공사, 2006), 경관설계 개념을 도입하여 건축물, 데크, 도로 등 연결되는 위치에 따라 다양한 형태의 조형물로 계획하였다.

기존 시가지의 기능강화 및 활성화 방안 마련을 위하여 수립한 부산역세권 개발기본계획(부산광역시, 2006)에 따르면 부산역 철도부지를 종합역사지구로 지정하고 고속철도 개통에 대비한 부산역 시설확충 및 주변지역을 상업·업무시설 등으로 계획을 수립하였으며, 당시 지하화 문제가 지역사회의 쟁점이었기 때문에 지상안 및 지하안 2가지 대안(Fig.5.10 참조)을 제시하고 있으나 부산역 지하화 문제는 KTX 개통 지연, 건설 비용, 관련부처간 정책협의, 기술적 검토 등 해결과제가 산적해 있는 현실적 여건 등을 고려하여 지상화를 기본 전제로 계획이 수립되었다. 지상 및 지하화 안의 공통점은 종합역사를 지상에 설치하고 북항재개발 지역과 보행데크로 연결하였으며, 철도부지 개발여부가 차이점이라 할 수 있다. 주변지역과 연계를 위한 방안으로는 중앙에 KTX 부산역과 부산항여객터미널을 연결하는 보행데크를 설치하고 중앙로와 북항을 연결하는 지하차도 및 입체보도를 계획하였으나 부산역 조차시설 부산진역 이전은 사업타당성 결여로 사업추진이 어려운 것으로 나타났다.

dCollection

부산역세권 개발 기본계획 - 지상안	부산역세권 개발 기본계획 - 지하안
기존의 철도부지를 존치시키고 상부를 데크로 조성하고, 데크상부에 종합역사, 상업·업무용 건축물, 주차장, 공원 등을 설치	열차 승강장을 지하에 설치하고 지상부에 종합역사. 상업·업무용 건축물, 주차장, 공원등을 설치

Fig. 5.11 Interconnection plan for train terminal with the port redevelopment site

(2) 개발방향 검토

북항재개발지역과 원도심과 사이에 가로놓여 있는 충장로와 135m의 부산역 철도 부지 문제를 해소하기 하기 위하여 3차에 걸쳐 방안을 마련코자 시도하였으나, 부산역 조차장부지 활용 및 일반철도 부전역이전 방안에 대한 기획재정부 예비타당성 분석결과 경제성 저하(B/C 0.68)등으로 국가계획에 반영되지 못함에 따라기존 계획을 수정한 새로운 방안 마련이 필요함에 따라 4개 기관(부산시, 한국철도공사, 한국철도시설공단, 부산항만공사)이 공동으로 용역을 시행하게 되었으며, 동 용역에서는 지금까지의 계획이 경제적 타당성을 확보하지 못함에 따른 문제를 극복하기 위하여 검토의 범위를 부산진역 CY활용을 포함한 부산역 전체 철도부지를 대상으로 타당성을 재검토 하였다.

이에 경제성 확보에 주안점을 두고 부산진역 CY활용을 모색하기 위해 부산역~부산진역간 활용가능시설과 존치시설을 분류하였으며, 존치시설로는 기 조성된 부산역, KTX 지상선로, 정비기지 인상선 및 KTX 열차의 주박 및 일반점검을 위한 KTX 유치선로이고 활용가능시설은 부산진역, CY부지(선로 포함) 및 조차시설부지로 검토되었다.

즉, 전체 철도부지 539,000㎡ 중 354,354㎡(65.7%)에 해당하는 부산역 조차시설 부지, 부산진역CY시설 및 선로를 계획 수립대상지로 설정하였으며, 대상부지면적(354,354㎡)에 대한 철도운영 및 재원조달을 감안하여 단계적으로 개

dCollection

발하고 향후 12년간(2012~2023년)에 걸쳐 단계별(1~3단계)로 추진하는 것으로 검토하였다.

1) 타당성분석

타당성 분석결과 B/C 1.05로 부산역 일원의 철도부지에 대한 개발은 개별사업으로 추진하는 경우 타당성 확보가 어려우나, 종합개발사업으로 단계적 추진 시 사업성 확보가 가능한 것으로 검토되었다.

사업비는 2010년 불변가격 기준 총사업비 8,536억원으로 1단계일반철도 부전역 이전 및 가야조차장 재배치에 5,086억원(59.6%), 2단계 부산진역CY 신선대로 이전에 1,700억원(19.9%), 3단계부산역 시설 재배치 및 테크화 연에 1,750억원(20.5%)이 소요되는 것으로 분석되었다. 편익은 토지활용가치, 교통편익, 접근성 향상에 대한 편익을 산정하였으며 총편익은 10,138억원으로 분석되었다. 특히, 편익 중 토지활용가치가 대부분을 차지하는 것으로 나타났다.

Table 5.6 Result of feasibility analysis

(단위: 억원, %)

구 분		B/C	IRR	NPV	비용현가	편익현가
종합개발	일반철도 부전역 이전 및 가야조차장 재배치	0.56	-0.54	-1,451	3,331	1,880
	부산진역CY 신선대로 이전	3.42	41.06	2,657	1,099	3,756
	부산역시설 재배치 및 테크화 연결	-	-	-	-	-
계		1.05	6.63	266	5,370	5,636

* 출처 : 부산역일원 철도부지 종합개발 및 기본계획(2011)

Table 5.7 Result of the cost-benefit analysis

(단위: 억원)

구 분		토지활용가치	교통편익	접근성 향상	계
종합개발	일반철도 부전역 이전 등	3,853	-292	126	3,687
	부산진역CY 이전	6,381	69	-	6,451
	부산역시설 재배치 및 테크화 연결	-	-	-	
계		10,234	-223	126	10,138

* 출처 : 부산역일원 철도부지 종합개발 및 기본계획(2011)

dCollection

북항재개발사업지역과 원도심과의 원활한 연계를 위하여는 부산역 철도부지를 활용하는 방안 이외에도 다양한 신 교통수단 도입 및 환승시스템 구축, 안전하고 편리한 동선체계 구축 등 주변지역 교통개선을 위한 종합적인 계획이 수립되어야 한다.

현재 경부고속철도(KTX)가 완전 개통('10년)됨에 따라 열차 이용의 효율성 제고와 열차 이용객의 편의제공을 위하여 부산역의 일반열차(부전역)를 부전역으로 이전하는 방안이 지속적으로 논의 중이고 경제적 타당성도 변화할 수 있을 것이다. 따라서 장기적으로 철도시설간 기능 재편이 예상되므로 철도부지에 대한 새로운 기능 부여가 필요하며, 역세권개발 기본계획 등 상위관련계획과 연계하여 합리적인 대안을 검토하고 주변여건 변화에 유기적으로 대응할 수 있는 단계적 연계 방안이 도움이 될 것으로 본다.

5.3 활성화 방안의 실효성 검증

북항재개발사업의 대내외 투자유치활성화를 위한 사업성 개선방안에 대하여 6시그마를 수행하여 현안사항 진단 및 개선점 도출을 위해 먼저 북항재개발사업의 대내외 투자유치활성화 방안 도출을 위해 사업에 대한 고객의 니즈를 수집하여 분석한 후 품질기능전개기법(QFD)[1]을 통해 동 프로젝트의 범위를 설정하였다. 현재 추진하고 있는 북항재개발사업 성과를 분석해보면 정부재정지원 확보와 1단계 기반시설 공사 정상 추진, 민간사업자 유치협약 체결 등북항재개발사업추진을 위한 원동력 확보와 선도사업을 적기에 추진하고 있다. 이에 반해 2011년 시행한 상부시설 개발사업자 공모가 2009년 시행한 공모와 같이 유찰은 피했지만 단 1개업체만 참여하는 등 동 사업의 사업성에 의문을 품는 업체가 상당수 됐었고, 정부재정지원 추가확보가 난항을 겪고 있는 등 북항재개발 사업 여건이 악하되고 있어 앞서 살펴본 사업 추진 성과에 따른 효과가 무색해지고 있다. 따라서 동 사업 투자유치 활성화를 위한 사업여건의 문제점과 개선방안을 보다 VOC 분석 및 인자분석법을 통하여 진단하였다.

---

1) 품질기능전개기법(QFD, Quality Function Deployment) : 고객요구사항과 기대를 제품/프로세스 서비스, 더 나아가 주요 제품 프로세스 변수로 전환하는 기법으로 고객 니즈를 CTQ(Critical to Quality)로 전환하는데 주로 이용된다.

dCollection

5.3.1 고객의 소리(VOC) 분석

(1) 고객의 정의 및 VOC(Voice Of Customer) 분석

북항재개발사업 부진사유 분석을 위해 사업과 관련된 대내외 고객을 분류한 결과 외부고객은 상부시설 개발사업자, 개별지구 사업자, 정부사업자 등으로 정의하였고 내부고객은 BPA 임직원으로 정의하였다. 외부고객 중 사업에 대한 니즈를 수집하기 위한 대상으로 핵심고객(Vital Few)을 선정하였다. 외부 핵심고객의 주요 분류로 상부시설 사업자, 개별지구 사업자, 정부사업자로 정하였다. i) 상부시설 사업자에 대한 핵심고객은 자사 투자(영업) 심사를 통과한 업체로 정하였고, ii) 개별지구 사업자의 핵심고객은 공모 사업지구외 개별지구에 대한 투자계획서 제출업체 또는 MOU 등의 협약 체결업체로, iii) 마지막 정부사업자에 대한 핵심고객은 사업지내 입주계획 수립 행정기관으로 정하여 핵심고객별 니즈를 수집하였다.

다음으로 내부고객 중 핵심고객을 선정하였다. 북항재개발사업과 관련이 있는 BPA 내부부서를 핵심고객으로 선정한 결과 BPA의 3개 부서가 Vital Few 고객으로 선정되어 사업에 대한 니즈사항을 수집하였다. 북항재개발사업 민간투자 활성화를 위해 사업과 관련된 대내외 핵심 고객의 니즈를 수집하기 위한 방법으로 1대1 인터뷰, 포커스그룹인터뷰(FGI)[2] 및 설문조사 등을 시행하여 북항재개발사업에 대한 요구사항을 조사하였다.

외부 핵심고객 중 상부시설 고객의 니즈를 2011년 6월 FGI를 통해 수집하여 분석한 결과 ① 북항재개발사업계획의 변경이 필요하고, ② 사업 토지가격 및 납부방법의 개선. ③ 사업리스크 해소를 위해 BPA의 책임있는 자세 등이 필요하다는 의견을 제시하였다. 다음으로 외부 핵심고객 중 개별지구 고객의 주요 니즈를 ’11년 6월 설문조사를 통해 수집한 결과 ① 사업자 선정절차를 가능하면 단순화 시켜달라는 요구와 ② 사업계획의 변경이 필요하고, ③BPA의 사업참여 요구 및 참여비율을 좀 더 확대해야한다는 의견이 수집되었다. 마지막으로 외부 핵심고객 중 정부사업자의 니즈를 ’11년 7월 인터뷰를 통해 수집한 결과 정부사업자는 ① 사업계획 변경을 통한 행정청사 부지 부족 해소, ② 청

2) 포커스그룹인터뷰(FGI) : 표적 집단면접법으로 소수의 응답자 집단을 대상으로 특정한 주제를 가지고 자유로운 토론을 벌여 필요한 정보를 획득하는 탐색조사 방법

dCollection

사 건립 예산 확보를 위한 지원, ③ 기재부 소유 청사 부지 관리전환 업무 협조가 필요하다는 것으로 분석되었다.

이와 별도로 내부 핵심고객에 대한 주요 니즈를 분석한 결과 다음과 같은 요구사항이 도출되었다.

내부고객 1에 대해 인터뷰를 통하여 북항재개발사업의 투자유치활성화를 위한 방안으로 ① 잠재고객 확보를 위한 사업참여루트 확대, ② 집객효과 창출을 위해 지구별 특화된 사업계획 작성, ③ 민간투자 금액 회수 불확실성 해소, ④항만 관련 기관 통합행정센터 건립 등이 필요하다고 분석되었다. 내부고객 2에 대해 동일 방법으로 주요 니즈 사항을 수집하여 분석한 결과 ① 사업 공공성과 수익성이 조화를 이루는 사업계획 마련, ② BPA와 민간업체의 청렴·윤리의식 제고로 사업 투명성 강화, ③ 투자유인책 발굴을 통한 민간업체 투자여건 조성 등이 필요하다는 것으로 나타났다. 마지막으로 내부고객 3의 경우 설문조사를 통해 니즈사항을 수집한 결과 사업의 투자유치활성화를 위해 ① 재무모델 마련 등 사업 경제적 타당성 근거확보, ② 실 수요자 요구사항이 반영된 사업계획 마련, ③ 공공시설 비율에 대한 다양한 대안 검토 필요, ④ 기반시설 조성공사 현황 등 사업 진행상황 홍보 필요, ⑤ 정부 재정 추가확보 등 사업 선결과제 달성 등이 필요하다는 의견을 제시하였다.

앞에서 살펴본 외부 핵심고객 및 내부 핵심고객의 다양한 니즈(VOC, VOB)들을 분석한 결과 외부고객의 KCI(Key Customer Issue)로 ① 사업계획 조정 필요, ② BPA 사업리스크 분담 요구, ③ 토지가격 재산정 및 납부방법 개선 요구, ④ 사업에 대한 BPA의 전폭적인 지원 요구 등이 도출되었고, 이를 다시 CCR(Critical to Customer Requirements)로 분류한 결과 ① 사업계획 개선, ② 사업리스크 해소 등으로 분석되었다.

그리고 내부고객의 KBI(Key Business Issue)는 ① 잠재고객의 사업 참여방안 발굴 필요, ② 고객요구 반영 사업계획 마련 필요, ③ 사업 불확실성 해소 및 투자여건 개선을 통한 사업 안정성 요구, ④ 북항재개발사업 홍보 필요 등으로 분석되었고, 이에 대한 CCR(Critical to Customer Requirements)은 ① 사업 참여방안 다각화, ② 사업계획 개선, ③ 사업 선결과제 달성으로 나타났다.

이렇게 도출된 CCR과 CBR을 가지고 품질기능전개기법(Quality Function Deployment)을 수행하였다. 먼저 CCR과 CBR 내용을 품질에 관한 간결한 표현인

dCollection

“요구품질”로 변환한 결과 ① 사업리스크 해소, ② 사업계획 개선, ③ 사업참여방안 다각화, ④ 사업선결 과제 달성이 추출되었다. 각 요구품질에 대한 중요도(3단계))를 산출한 후, CTQ 후보군과 쌍별비교법으로 분석한 결과는 사업계획 타당성과 투자유치여건지수가 가장 높은 점수를 득하여 동 과제의 잠재 CTQ(Critical To Quality, 품질에 심각히 영향을 미치는 공정이나 인자)로 선정되었다.

그리고 사업계획 타당성지표에 영향을 미치는 주요 변수로 ① 지구배치계획, ② 워터프론트계획, ③ 민간제안지구 확대, ④ 획지 계획이 선정되었다. 마지막으로 투자여건 개선의지에 상당한 영향을 미치는 원인변수로는 투자자와 협조체계 강화가 선정되었다.

5.3.2 인과관계 분석

앞에서 도출한 각 CTQ 지표별 잠재인자(원인변수)들에 대하여 다중표결기법(Multi Voting[3])을 수행하여 잠재인자들의 우선순위를 평가해보았다. 수행한 결과 사업규모의 과대계획, 불명확한 사업계획, BPA 위주 사업계획 등이 북항재개발사업의 투자유치 활성화를 저해하는 핵심인자로 선정되었다. 따라서 투자의향율 수준 향상을 위해서 사업규모 과대계획, 세부시설 유치를 위한 사업계획 불명확, 세부시설 수요고객의 요구를 반영한 사업계획 미 정립 등 3개 핵심인자에 대해 개선 필요성이 최종 선정되었다.

투자유치여건에서는 필수 개선 필요사항으로 사업기간 조정, 사업계획의 유연성 확보, 공급토지 분할이 핵심인자로 선정되었다. 또한, 사업계획타당성지표의 경우 지구별 배치계획 개선, 워터프론트 배치계획 개선, 민간제안지구 형성, 획지계획 개선이 핵심인자로 선정되었다. 그리고 투자여건개선 의지지표로는 전문가 의견수렴, 적극적인 마케팅이 투자여건개선의지 상향 평가를 위해 개선해야 할 핵심인자로 나타났다.

이를 토대로 Table 5.8과 같이 투자유치 활성화를 통한 북항재개발 사업성 향상을 위해 반드시 개선하여야 할 12개의 핵심인자가 도출되었다.

---

3) Fishbone Diagram(특성요인도) 와 Logic Tree 등을 통하여 도출된 잠재인자의 우선순위를 평가하는 방법으로 일차적인 주요 변수 선정을 위한 목적으로 사용한다.

Collection

또한, 각 CTQ의 잠재인자들에 대해 CTQ와 잠재인자간의 상관관계 분석을 기준으로 북항재개발의 대내외 투자유치 활성화를 위해 반드시 개선되어야 하는 CTQ별 치명인자[4](핵심인자) 5개(Table 5.9 참조)를 선정하였다.

Table 5.8 Core factor to be improved for project management

관리영역	정 의
사업참여방안확대	1.사업규모의 과대계획으로 사업참여가 제한된다
구체적인 청사지 마련	1.세부시설 유치를 위한 사업계획이 불명확하다
	2.세부시설 수요고객의 요구를 반영할 수 있는 사업계획 정립이 필요하다
현투자여건상황	1.대내외 상황을 고려하지 않은 사업기간의 제한은 사업성을 악화시킨다
	2.사업계획에 대한 민간의 창의적인 아이디어 반영이 어렵다
	3.공급토지 규모의 과대로 개별사업자의 투자규모 축소가 불가피하다
사업계획 타당성	1.현 지구별 배치계획은 사업 활성화를 저해한다
	2.경관수로 확보가 불가한 현 워터프론트계획은 투자유치 저해요소이다
	3.민간제안지구의 규모나 배치가 효율적이지 못하다
	4.투자자의 의견이 반영되지 않은 현 획지계획은 비 시장적인 계획이다
투자여건 개선의지	1.사업성 개선을 위한 전문가등의 의견수렴이 부족하다
	2.투자유치를 위한 BPA의 적극적인 마케팅이 필요하다

4) CTQ에 중대한 영향을 미치는 주요 인자로서 개선필요성이 가장 큰 인자

Collection

Table 5.9 Selection of CTQ factor

CTQ	치명인자 (핵심인자)	선정 여부	결 론
투자 의향율	세부시설 유치를 위한 사업계획 불명확	미선정	세부 시설유치 사업계획이 있어도 투자의향율에 차이가 없으므로 세부시설 사업계획 필요성 부족
	세부시설 수요고객 요구 반영 사업계획 필요	선 정	세부시설 수요자 요구가 반영된 사업계획이 있으면 투자의향율에 차이가 있으므로 사업계획개선 필요
투자여건 상황	민간 의견이 반영되지 않은 사업계획의 경직성	선 정	사업계획에 업체의견이 반영되면 투자여건이 개선되므로 사업계획에 업체의견 반영 필요
사업계획 타당성	지구배치계획 효용성 부족	선 정	지구배치계획 수정에 따라 사업계획 타당성에 차이가 있으므 로 현 지구배치계획 수정 필요
	단조로운 워터프론트 계획	선 정	워터프론트계획 수정에 따라 사업계획 타당성에 차이가 있으므로 현 워터프론트계획 수정 필요
	민간제안지구 활용도 미흡	선 정	민간제안지구 활용도에 따라 사업계획 타당성에 차이가 있으므로 민간제안지구 활용도 증가 필요

5.3.3 개선(안) 도출 및 개선효과 검정

북항재개발사업의 사업성 개선과 잠재인자 간 인과관계 규명을 위한 가설검정을 통해 선정된 치명인자에 대하여 1차 개선(안)을 도출하였다.

1) 세부시설 수요고객 요구반영 사업계획 마련 필요

북항재개발사업의 투자의향율 제고를 위해 도출된 '세부시설 수요고객 요구반영 사업계획 필요' 핵심인자를 개선하는 방안으로 세부시설 수요자 의견수렴 강화방법으로 BPA 홈페이지→고객참여 → 북항재개발 카테고리 활용의 단계와 사업계획에 세부시설 수요반영을 위해 방송문화시설과 마리나 연계시설의 수요를 사업계획에 포함시켰다.

2) 민간의견이 미 반영된 사업계획 경직성의 개선

현 투자여건 개선을 위해 민간 의견이 미 반영된 사업계획의 유연성을 부여하기 위해 토지이용계획의 대안을 접수하고, 민간의 창의적인 아이디어를 지속적으로 접수하여 사업계획에 반영함은 물론 사업계획개선시에도 민간 참여의 폭을 넓혔다.

3) 지구배치 효용성 부족의 개선

Collection

사업계획 타당성 제고를 위해 지구배치계획의 효용성을 높이는 방안으로 대규모 공원을 분산 배치하여 대상지 주요부와 각 공원을 연계하였다.

4) 단조로운 워터프론트계획의 개선

사업계획 타당성 개선을 위해 유치시설용지와 단절되어 있는 워터프론트계획을 대폭 수정하여 유치시설용지, 공원, 보행로와 유기적으로 연계하는 워터프론트계획을 수립하였다. 핵심인자를 개선하여 수립한 사업계획(1차)에 대해 의견을 수렴하였다. ① 복합도심지구 계획 변경, ② 민간제안지구 계획 변경, ③ 공원 세분화 필요, ④ 사업지내 입주민 정주성 개선 요구사항은 투자 관심업체의 의견을 토대로 수정 항목을 ① 복합도심지구 규모 및 위치 조정, ② 입주민 정주성 개선을 위한 초·중학교 부지 마련, ③ 민간제안지구 규모 및 위치 조정 등으로 기존 BPA 개선 사업계획(1차)에 추가로 수정·개선하였다. 1차 개선 사업계획에 투자 관심업체의 의견을 반영한 사업계획(2차)을 마련하였다. 잠재적 투자자의 의견을 고려하여 복합도심지구가 변경되었으며, 학교 부지를 마련하였다. 그리고 민간제안지구의 위치 및 규모를 추가 확장하였다.

이와 같이 부산항(북항)재개발사업 투자유치활성화를 위해 수행한 6시그마의 결과물로서 북항재개발 사업계획 대안을 수립하였다. 이러한 사업계획 대안으로 투자의향율을 분석한 결과 모집단 17건 중 사업 관심 에 대해 긍정적으로 평가한 응답자가 8건에 달했다. 이는 이전의 개선 전 사업계획으로 동일한 설문을 수행한 결과 30건 중 6건만이 사업에 관심이 있다고 답한 내용과 대조적인 결과로 분석되었다.

또 투자의향율의 개선 전, 후 데이터를 통계학적으로 상호 비교하기 위해 2비율검증으로 분석해보니 P값이 0.020으로 도출되어 P값이 유의값(0.05)보다 적게 나왔다. 따라서 사업계획 개선 전, 후에 따라 투자의향율에 차이가 있다는 결론이 나왔으므로 사업계획의 개선으로 투자의향율 개선 효과가 발생했다고 분석되었다. 사업계획의 개선이 투자유치여건에 어떠한 영향을 미쳤는지 분석하여 보니 개선 전 2.29점이었던 투자유치여건지수가 개선 후 3.19점으로 상승하였고, 이를 시그마 수준으로 변환하면 1.91σ에서 3.51σ로 크게 개선된 것으로 나타났다.

dCollection

투자의향율 수준	시그마 수준

Fig.5.12 Improved effect to the investment intension

투자유치여건지수 수준	시그마 수준

Fig 5.13 Improved effect to the investment condition

부산항(북항)재개발의 사업성 개선을 통한 대내외 투자유치 활성화 6시그마 과제를 수행한 결과, 동 사업의 투자유치 활성화를 위해서는 발주처 위주의 사업계획 개선을 바라는 민간업체의 요구에 대해 일정 부분 수용이 불가피함을 알 수 있었다. 따라서 실수요자의 의견수렴을 통하여 비 시장적 획지계획을 수요자 이용을 위한 획지계획으로 대폭 개선하였고, 경직된 사업계획에 유연성을 부여하여 민간의 창의적인 아이디어를 북항재개발사업에 반영토록 노력하였다. 또한 지구배치계획, 워터프론트계획 등을 수정, 개선하여 사업계획 타당성 제고를 기하였다. 이 외에도 사업계획의 합리적인 개선을 위하여 관련 분야 전문가들의 자문을 시행하고, 사업 홍보효과 강화를 위해 타켓마케팅 및 이미지마

dCollection

케팅을 전개 하는 등 투자유치를 위해 적극적인 노력을 기울이고 있다.
그리고 동 6시그마 과제에서 도출된 사업계획 대안을 끊임없이 개선하고, 환류하여 공공성과 사업성이 조화를 이루는 최적의 사업계획 도출을 위해 국토해양부와 지속적으로 사업계획에 대해 협의, 보완을 진행 중이다.

5.4 간접지원 방안 검토

5.4.1 간접지원 개요

항만재개발사업에 있어서 정부의 지원은 재정지원을 통한 직접지원방식과 세제지원 등의 간접지원방식이 존재한다. 간접지원방식은 직접지원방식에 비해 지원의 효과가 즉각적으로 나타나지 않으며, 지원규모에 대한 불확실성이 상대적으로 크다, 직접지원은 지원 대상 및 규모의 명시화가 가능하지만 간접지원은 지원의 범위 및 내역이 모호할 가능성이 있다. 이는 간접지원방식이 사업의 불확실성을 증폭시킬 위험을 내재하고 있음을 의미하며 이러한 불확실성과 위험에도 불구하고 세제지원 등의 간접지원방식을 활용하여 항만재개발사업의 활성화를 도모할 여지가 있다.

항만재개발사업은 공공성과 수익성을 동시에 추구하는 사업으로, 사업의 원활한 추진으로 인해 지역주민 여가생활의 기회 증진, 국내외 관광수요 증가로 인한 수익 증대, 주거 및 상업 시설의 확충 등 해당 지역에 긍정적 효과를 가져다 줄 수 있다. 지방자치단체의 관점에서는 환경 정비, 경제활동 증가, 세원 확보 및 세수입 증가 등의 효과를 기대할 수 있으며, 항만재개발사업으로 인해 상업 및 주거 시설로부터의 직접적인 세수입 증가가 나타날 것으로 예측되고, 친수공간의 정비 및 확보로 인해 관광수요가 발생하여 지역경제의 활성화에 기여할 수 있다. 이러한 점을 고려한다면 항만재개발사업의 활성화 및 원활한 추진을 위해서 해당 지역의 지방자치단체의 지원이 이루어지는 것이 타당하며, 간접지원방식은 그 수단이 될 수 있다.

항만재개발사업으로 인한 긍정적 효과를 도모하기 위해서는 민간의 투자 유치 인센티브를 자극하는 것이 중요하며, 특히 항만재개발사업 초기에는 세제

dCollection

혜택 등을 통한 지원이 고려될 수 있다. 현재 기업도시, 혁신도시, 경제자유구역 등에서 제시되고 있는 투자 유치 인센티브와 유사한 형태의 간접지원방식은 항만재개발사업의 수익성을 제고하는 방안으로 제시될 수 있다. 특히 외국인투자에 대한 법인세, 소득세 감면은 투자 유치에 뚜렷한 효과를 나타낼 수 있을 것으로 기대된다. 세제 혜택 등 지원 수준은 각 지자체의 조례 등에 따라 달라질 수 있으며, 지역경제의 활성화 효과를 고려하여 지원 수준을 결정할 수 있을 것다. 다만, 간접지원방식의 정부지원은 사업의 불확실성을 증폭시키지 않는 범위 내에서 지원의 대상 및 내역이 검토되어야 하며, 건전한 투자 인센티브를 제공하는 한도 내에서 제시될 필요가 있다.

5.4.2 관광특구 지정 검토

(1) 관광특수 지정 필요성

북항재개발사업은 동남해안 관광벨트와 연계되는 국제해양관광거점 개발하는 사업으로서 기존 용두산·자갈치 관광특구의 연장으로 외국인 관광산업 활성화가 요구되며, 북항재개발사업을 관광특구로 조기 지정할 경우 국내외 민간투자 활성화에 기여하는 바가 클 것으로 기대된다.

(2) 관광특구에 대한 법적 지원 및 효과

관광사업자 등에게 관광진흥기금 우선지원, 영업제한 적용 배제, 호텔업 및 국제회의업 시설의 부대시설에 카지노 설치 가능 등의 관광진흥법에 의한 지원과 주택법 상 50층 이상 이거나 높이 150m 이상일 경우 주택분양가격의 제한 적용을 배제할 수 있으며, 외국인 관광객 증가로 소득, 고용 확대로 지역경제 활성화, 인근지역의 관광지 개발 촉진, 주택분양가격의 제한 적용을 배제하여 북항재개발사업의 활성화 효과가 기대된다.

(3) 관광특구 지정 추진방안

① 지정면적 : 약 1,347,000㎡(북항재개발사업지 면적의 88.2%)

북항재개발사업지 내 국제·연안여객부두 용두산·자갈치 특구에 지정되어 있음

② 지정방법

북항재개발 공유수면 매립 후 기존 용두산·자갈치 관광특구 확대 지정

dCollection

③ 지정권자 : 부산광역시장(신청자 → 자치구청장 지정신청)

Fig 5.14 Assigning plan for special tour district

④ 지정요건은 첫째 해당지역 최근 1년간 외국인 관광객수 10만 이상이 되어야 하고, 둘째 공공편익시설, 관광안내시설 및 숙박시설 등이 갖추어져 있어야 하며, 셋째 관광특구 전체면적 중 임야, 농지, 공업용지 또는 택지 등 관광활동과 직접적인 관련성이 없는 토지 비율이 10%를 초과하지 아니 하여야 하며, 상기 요건을 갖춘 지역이 서로 분리되어 있지 아니하여야 한다고 규정하고 있어, 북항재개발지역은 관광활동과 직접관계 없는 토지는 집단에너지시설 20,000㎡로 전체 1,527247㎡의 1.3%에 불과하고 공유수면 매립 후, 관광진흥법 시행규칙 제64조에 의거 용두산·자갈치 관광특구를 변경지정하면 지정요건에는 문제가 없다.

dCollection

5.4.3 경제자유구역 지정 검토

경제자유구역은 외국인투자기업의 경영환경과 외국인의 생활여건을 개선하기 위하여 일정한 구역을 지정하여 외국인투자를 촉진하고 나아가 국가경쟁력의 강화와 지역 간 균형발전을 도모함을 목적으로 시·도지사의 요청에 의하여 지식경제부장관이 지정·고시한 지역이다. 경제자유구역은 항만재개발사업과는 외국인투자 유치라는 측면에서 목적은 다르지만, 구역 지정 및 개발이라는 절차는 항만재개발사업과 유사하다고 할 수 있으며, 북항재개발사업은 국제해양관광거점 구축이라는 개발목표를 달성하기 위해서는 경제자유구역 지정으로 최적의 투자여건을 조성할 필요가 있다.

1) 세계 최고수준의 명품도시 건설

북항재개발사업은 친수공간, 공원녹지, 최첨단 터미널, 항만시설 등 70%이상의 공공용지 개발로 쾌적한 도시환경 기반이 조성된다. 이에 해양관광, 상업, 업무, 주거 등 상부건축을 복합적으로 개발하여 세계 최고수준의 명품도시를 조성하기 위해서는 국제적인 기업의 경영활동에 최적의 환경을 제공하여야 한다.

2) 안정적 사업추진 및 지역경제 활성화

북항재개발사업의 공공성 위주 사업계획으로 인하여 민간개발 부분인 유치시설용지는 수익성이 없어 토지매각 및 개발이 지연될 가능성이 매우 크다. 경제자유구역 지정은 투자유치 여건이 개선됨에 따라 사업의 안정적 추진과 조기개발을 통한 지역경제 활성화에 효과가 크다.

3) 경제자유구역이 그 목적에 부합한 효과를 발현하기 위해서 해당 구역 개발사업 시행자와 입주자에게 세제 혜택을 제공하고 있음은 간접지원방식이 상당한 효과를 기대할 수 있다는 점을 나타내는 것이다.

dCollection

5.4.4 사업시행자 및 재개발사업에 대한 세제 지원방안 검토

1) 항만공사법 제8조 관련 조항 개정

항만공사법제8조제1항의 항만공사 사업범위에 '항만재개발사업'을 추가하여 항만재개발사업에 대한 지방세 감면 근거 마련이 필요(현행 시·구 조례의 지방세(취득세, 재산세 등) 감면 사업 범위는 항만공사법 제8조 제1항에 열거된 사업으로 제한)하다.

2) 항만법 제94조 개정

항만법상 조세 감면 할 수 있는 사업범위에 항만공사 외 '항만재개발사업'을 포함하여 조세 감면 근거 마련이 필요하다.

3)「지방세법」시행령 제102조제5항 제32호 개정

항만공사가 소유하고 있는 '항만시설용 토지'에 대하여만 한정적으로 분리과세대상으로 규정하고 있는 지방세법 시행령 관련 규정 개정이 필요하다.

4) 지방세특례제한법 관련 규정 개정

지방세특례제한법의 지방세 감면 특례 개발사업(도시개발사업, 지역개발사업, 택지개발사업 등)범위에 항만재개발사업도 추가하면 동법에 의한 농어촌특별세도 추가 감면된다.

Collection

제6장 결론

최근 노후항만시설 및 쇠퇴공간에 대한 유지 및 보수가 효과적으로 이루어지지 않아 기능의 상실은 물론 재해와 우범화의 대상이 될 수 있다. 항만의 활성화를 위해 항만고유의 기능인 생산 및 물류의 지원과 아울러 소득수준 향상에 따른 풍부한 생활공간으로의 환경 친화적인 정비와 항만재개발이 필요하나 금융, 재정위기 등 경제적여건의 악화로 사업추진이 원활하지 못한 실정이다. 본 연구에서는 국내 최초의 대규모 항만재개발이 추진되고 있는 부산북항재개발 사업을 통하여 재개발 사업의 여건을 분석한 후 국내외 사례의 실증분석으로 사업활성화 방안을 도출하는 것에 목적을 두었다.

본 연구에서는 주로 문헌자료 분석과 계량분석기법을 각종 항만개발과 도시발전, 세계 및 국내 해운 및 물류환경변화, 항만도시 및 배후지의 성장 이론, 항만재개발 추진 전략분석을 통해 최종적인 항만재개발 활성화 방안의 도출의 순서로 접근하였다. 특히 다양한 항만재개발사업의 유형과 관련된 전략분석을 수행하여 국내 항만재개발의 선두주자로 볼 수 있는 부산북항재개발 사업의 세부전략을 도출하였다. 실증연구 통하여 재개발 추진과정에서의 다양한 자료를 분석하고, 나타난 장단점을 파악한 결과를 피드백을 통해 활성화 전략수립에 반영하고자 하였다. 민간투자 활성화, 공공부분의 선도적 개발, 전략적 앵커시설의 유치, 원도심 연계 등 활성화 방안을 도출한 후 실효성 검증을 수행하여 전략시행방안을 제시하였다.

6.1 요약 및 결론

(1) 항만재개발사업 고찰과 여건 분석

항만재개발사업의 이론적 배경을 파악하기 위하여 항만의 성장과 발전에 관한 이론과 항만도시 발전의 새로운 현상에 대한 이론을 분석하였다. 그리고 현재 항만재개발이 진행되고 있는 부산항 북항 일반부두의 계획수립 당시 현황과 재개발 여건을 분석하고 국내외 항만재개발의 추진배경, 필요성 및 주요계획, 워터프론트 개발방향과 향후 우리나라 항만재개발의 방향 및 내용, 해외 항만

dCollection

재개발의 개발절차 및 조직, 관련법 정비 등을 제시하였다.

(2) 항만재개발사업의 전략 분석

항만재개발사업을 효과적으로 시행하기 위한 틀을 제공하는 차원에서 현재 시행중에 있는 부산북항재개발사업에서의 사례를 바탕으로 항만재개발사업의 전략을 분석하고, 사업시행과정에서 발생한 시민의견 수렴방안, 항운노조 문제, 국유재산 취득 및 처분에 관한 문제 등에 대하여 진단하고 사안별 전략을 수립하였다.

(3) 항만재개발사업의 세부전략의 수립

사업계획 및 실시계획수립에 있어 가장 중요하게 다루어지는 토지이용계획수립과 지구단위계획수립에 대한 사항을 체계화하였다. 먼저 토지이용계획수립에 있어서는 토지이용계획에 대한 개념과 기준을 정립하고 해외사례와 국내사례를 근거하여 부산북항재개발사업 토지이용계획에 대하여 재검토하고 대안을 제시하였다. 지구단위계획수립도 마찬가지로 개념과 기준을 정립하고 최근 정부에서 주요 정책으로 추진하고 있는 경관계획을 중심으로 사례를 분석하여 부산북항재개발사업에의 적용방안을 제시하였다. 이와 함께 북항재개발사업의 핵심지역인 해양문화지구에 대한 특화방안을 강구하는 차원에서 오페라하우스 건립 등 복합문화공연시설 도입방안을 제시하였다.

(4) 항만재개발 활성화 방안의 수립

우선 항만재개발 역사가 깊은 호주와 일본 등의 주요 항만재개발사업에 대한 활성화 정책을 분석하고, 현재 부산북항재개발사업 활성화를 위하여 시행중이거나 준비 중에 있는 주요 활성화 전략으로 추진하고 있는 공공부분 선도개발, 전략적 앵커시설 유치, 민간투자 활성화 방안, 주거비율 확대방안, 공사비 대물변제, 원도심 연계방안 등을 분석하고 실효성을 검증하였다. 아울러 항만재개발 활성화를 촉진하는 세제지원 등 간접지원 방식에 대하여 체계화하고 항만재개발사업에의 적용방안을 제시하였다. 우리나라에서 최초로 시행하고 있고 가장 대표적인 항만재개발사업이라 할 수 있는 부산 북항재개발사업 시행 과정에서 발생하고 있는 중요 문제에 대하여 그 원인을 진단해 보고 법률적, 제도적, 기술적 측면 등을 분석하여 전체 항만재개발의 활성화를 위한 정책방향을 제시하였다.

dCollection

6.2 시사점 및 제언

우리나라에서의 항만재개발은 그 역사가 짧음에 따라 사업시행에 따른 다양한 문제에 대하여 깊이 있는 연구 활동이 어려워 가능한 현행 법률이나 상식에 근거하여 문제를 풀려는 경향이 많았다. 따라서 실제 사업이 제대로 되기에는 수많은 난관이 있었고 사소하다고 생각하는 문제가 전체사업을 상당기간 진행을 어렵게 하였으며 연구도 문제가 발생된 이후에 비로소 이루어짐에 따라 선제적으로 대처하지 못해 적용에 실효성이 결여된다고 할 수 있다. 본 연구에서 제시하고 있는 주요 연구결과를 통한 시사점과 제언은 다음과 같다.

(1) 항만인력 대책

우리나라 항만재개발 지역은 기능은 쇠퇴하였지만 작업장이 가동중에 있음에 따라 우선 작업장 폐쇄에 따른 항만근로자 및 부두 운영사업자에 대하여 사전에 대책을 마련하여야 한다. 항만근로자의 경우 적정하게 보상하거나 새로운 작업장에 재배치하는 방법을 고려해 볼 수 있지만 보상과 관련하여는 항만법상 특별한 규정이 없으므로 항만법 제 77조 규정에 의한 『공익사업을 위한 토지 등의 취득 및 보상에 관한 법률』를 준용하여야 하지만 항운노조원은 당해 토지의 소유자가 아니며 항운노조에 의하여 별도의 개인사업체 형식이므로 적용에 한계가 있다.

또한 항운노조의 경우 퇴직금을 부두운영사가 부담토록하고 있으며 부두운영사는 이를 한국물류협회에서 관리토록 하였다. 하지만 부산 북항재개발사업의 경우 작업장의 폐쇄와 함께 동시에 많은 노조원의 퇴직이 필요함에 따라 퇴직금의 충당에 어려움을 겪었으며 결국 이의 부담을 사업시행자에게 요구하기도 하였다. 작업장의 재배치는 부산신항 등 부두는 최첨단 항만시설과 하역장비가 가동되는 반면에 기존 재래부두 종사자들은 이에 대한 경험이 없기 때문에 별도의 교육훈련이 필요하고, 교육을 이수하여도 단순한 기능에 한정하여 종사할 수밖에 없어 부두운영사업자와 항운노동자간에는 재배치 인력의 규모와 임금 등에서 합의에 어려움을 겪었다.

이에 대한 근원적인 해결책은 항만법상에 사업시행으로 인하여 발생되는 항만노무자의 퇴직 등에 대한 보상이 가능하도록 법적근거 마련이 필요하며, 그

dCollection

내용은 운영 중에 있는 부두를 항만재개발로 인하여 폐쇄할 경우 운영회사 입장에서 볼 때는 장기간 부두를 운영해 오면서 화주와 선사 등과 관계하여 왔던 연결고리가 상당히 상실된다는 점에서 상당한 손해를 감수해야 하고 새로운 작업장을 찾을 때까지 많은 손실이 발생할 수 있다. 이러한 측면에서 운영회사는 무형의 재산상 손실 및 권리의 상실 등 문제가 상존하고 있다.

부산항운노동조합 노무공급권 상실에 대한 대책방안으로 법적 근거 보다는 대규모 퇴직자가 동시에 발생한 원인이 북항재개발사업으로 발생되기 때문에 항만 일자리 상실에 따른 대책으로 현존하는 조직에 대한 보상과 개인에 대한 보상으로 구분하여 보상 필요성을 제안하였으며, 민간투자 활성화와 관련해서는 정부에서 민간의 리스크를 분담하는 등 공공의 역할을 확대하고, 토지대금 납입 등이 필요하다고 본다.

(2) 대체부두

부산 북항재개발사업의 경우 재개발 사업시점에 개의 운영사가 컨테이너 및 일반화물을 취급하고 있었다. 이에 사업시행자인 부산항만공사에서는 부산신항 1-1단계부두(컨테이너부두 3선석) 운영사를 선정하면서 재개발사업으로 인하여 사업장이 없어지는 부두운영사에서 우선권을 부여하는 방향으로 협의를 하였지만 운영사 입장에서는 기존에 사용하여 왔던 일반부두와 신항 컨테이너부두와의 현격한 임대료 차이와 세계해운경기 악화로 인한 대형 선사 유치의 한계 등으로 참여를 포기하였다. 다만 부두 운영사였던 (주)세방의 경우 신항의 다목적부두를 확보하므로써 대체부두에 대한 문제는 해소할 수 있었다.

그러나 정부의 제3차무역항기본계획(2011~2020)에 한국허치슨터미널(컨테이너부두 5선석)이 포함됨에 따라 이에 대한 대책의 마련이 필요하다. 그리고 부산항의 경우 신항이 개장되어 활성화가 됨에따라 북항으로 취항하던 대형선사들이 신항에 자가터미널을 확보하게 되고, 신항의 운영사들은 우수한 항만시설과 임대료등을 앞세워 대형선사들을 유인함에 따라 한국허치슨터미널의 경우 대형선박의 접안비율이 현격하게 줄어들고 있으며 컨테이너 물동량도 많은 감소를 가져오고 있다. 이에 허치슨터미널 측에서는 부두 일부를 반환코자 하는 심각한 상황에 몰리고 있으며, 신항으로의 작업장 이전을 희망하고 있다. 부산항 신항의 경우 제3차무역항기본계획에서 웅동만 준설토투기장 전면에 컨테이너부두를 확장 배치하는 계획을 포함하고 있지만 허치슨터미널측은 기반시설이

dCollection

완비된 현재의 신항내에서 대체부두 확보를 모색하고 있으며 그 방법으로 2-4단계(컨테이너부두 3선석) 민자사업에 참여하는 방안을 모색하는 한편에 컨테이너터미널을 확실하게 확보하는 방법으로 부산항만공사에서 시행하고 있는 2-5단계(컨테이너부두 2선석) 및 2-6단계(컨테이너부두 3선석) 컨테이너터미널을 대체부두로 제공을 요구하고 있다.

(3) 공공성과 수익성

항만법에서 항만재개발 사업시행자는 정부, 지자체, 공공기관 및 민간도 할 수 있게 하였다. 재원조달 측면에서 항만재개발은 사업시행자가 모두 부담토록 되어있어 사업의 성격에 따라 공원 등 공공시설 위주의 사업은 정부나 지자체가 시행하면 되지만 항만재개발사업에 막대한 예산을 투입하는데는 한계가 있고 공원 등 공공시설만 배치할 경우 사업지역의 활성화 문제와 함께 야간공동화 현상등도 예견할 수 있다. 따라서 사업의 활성화 측면에서 민간의 사업참여가 가능하도록 일정부분 상업성을 지닌 사업으로 하여야 사업의 실현성이 높아진다. 이에 민간사업시행자의 능동적 참여방안 모색이 필요하고 민간투자를 유인하기 위하여는 정부재정투자를 통하여 일정부분 민간사업자의 사업성 확보가 가능하도록 하여야 한다.

(4) 원도심과의 연계

부산 북항재개발 기본계획에서는 도심과 재개발지역을 단절하고 있는 철로와 도로(충장로)문제를 해소하기 위하여 폭 100m 등 데크 2개소를 설치하여 부산역 및 배후도시와 사업지역을 직접 연결하는 방안을 계획하였으며, 장기적으로는 재개발지역 주 교통수단으로 경전철 도입을 장기계획에 반영하고 있다. 그리고 충장로는 지하화하여 통행성을 확보함과 동시에 통과교통과 사업지역 진입교통을 분리하는 등 교통여건을 대폭 개선토록 하였다. 부산북항재개발사업과 연계하여 계속 논의 중에 있는 부산역 철로구간을 지하화 하는 방안과 함께 부산역 조차장을 활용하는 방안에 대하여도 철도운영과 사업성 등과 연계한 사업시행방향 및 정책대안을 제안한다. 부산시의 부산역을 지하화 하여 연계하는 방안에 대해 정부에서는 여타 지자체와의 형평성문제, 재원조달문제 등의 사유로 미온적임에 따라 대안으로 부산역 조차장 부지를 활용하는 방안을 검토 중에 있다.

dCollection

(5) 항만재개발지역에 대한 토지의 취득 및 처분

항만재개발 구역은 대부분 국유지 또는 항만공사가 국가로부터 항만시설을 출자받아 소유하고 있는 형태이며, 부두로 이용 되었기 때문에 부지의 형상이 좁고 길게 배치되어 있어 도시기능으로 전환하려면 상당부분 매립이 수반되어야 한다. 또한 항만재개발로 형성된 공공시설은 기부채납하고 조성된 토지를 매각, 활용, 분양하는 방식이므로 여타 공공개발사업에서의 투자비를 보전을 받는 것과는 차이가 있다. 특히 공유수면매립법에서는 매립으로 조성된 토지에 대하여는 공공시설을 국가에 기부채납하고 순수 매립에 소요되는 비용만큼만 시행자가 소유하고 나머지는 국가에 환수토록 함에 따라 사업시행자 입장에서는 공공시설에 투입한 막대한 비용을 보전받을 방법이 없게 된다. 따라서 현행법으로는 항만재개발은 정부와 지자체에 한정할 수밖에 없게 되므로 이에 대한 보완방안이 필요하다, 대부분 항만시설의 경우 오랜 기간동안 대규모 재원이 투입되므로 잔존가치가 상당하여 사업시행자가 매입을 통하여 재개발사업을 시행할 경우 이에 소요되는 비용이 필요이상 과도함에 따라 취득하거나 대체시설로 이를 충당하기에는 한계가 있다

(6) 투자유치 활성화

우리나라는 2008년 국제금융위기 이후 부동산 경기는 계속 침체되어 왔고 앞으로 상당기간 지속될 것으로 예측하고 있다. 특히 2011년부터 적용되는 국제회계기준은 대규모 개발사업의 경우 대부분을 차입을 통하여 자금을 조달하여야 하나 지금까지 이를 우발 채무로 보고 부채로의 적용에 상당한 여유를 주었으나 이를 대폭 강화함에 따라 개발사업에 참여하는 기업의 입장에서는 신인도에 크게 영향을 미치게 된다. 따라서 재개발사업을 정상적으로 시행하려면 유치시설의 공모단계에서 공모조건을 개선하여 획기적인 리스크 분담방안을 제시한다.

(7) 재정지원

기본적으로 항만재개발은 낙후된 항만과 도시의 균형발전을 도모하고 지역주민 생활의 질 향상과 항만환경을 개선하는 목적으로 시행하는 공익사업이라고 볼 수 있다. 또한 항만재개발을 민간주도로 시행할 경우 부지가격 상승을 초래하여 분양가를 증가시키는 요인으로 작용할 가능성이 매우 크며, 이 경우 항만재개발의 수요에 영향을 미쳐 사업시행자의 사업성 확보에 영향을 미치게 되므

dCollection

로 정부가 재정투자 및 보조 등을 통하여 재개발사업에 참여함으로써 사업의 동력을 마련하여야 한다. 항만재개발사업은 항만법 제66조(비용 부담의 원칙) 규정에 의해 사업시행자가 전액을 부담하도록 되어 있다. 다만, 기반시설에 대하여 국고 보조나 융자가 가능토록 되어 있지만 법에 규정하는 지원시설의 범위를 명확히 하는 문제와 사업성을 일부 담보해주는 방안 등을 토대로 하여 지원기준의 정립해야 한다.

지금까지의 연구내용을 살펴보면 정부의 재정지원 문제와 관련하여 2가지 측면에서 접근하고 있다. 첫째는 항만법에서 정하고 있는 항만시설에 한정하여 재정지원을 지원하는 방안이 있다. 이 경우 전체 항만시설을 대상으로 할 경우와 우선지원대상 항만시설에 대한 정책적 판단이 필요하다. 둘째 전체 투자비와 전체 수익을 산정하여 투자비가 수익보다 많을 경우 그 차액만큼을 지원하는 방안이다. 선행 연구에서는 이중 지원금액이 낮은 방안을 재정지원 범위로 제안하고 있다.

(8) 토지이용계획 수립

부산 북항재개발사업의 경우 6개지구(복합도심지구, 해양문화지구, IT 영상전시지구, 상업업무지구, 복합항만지구, 항만시설지구)로 구분하고 있고, 2011년 8월 제출된 민간제안서와 전국항만 재개발기본계획에서 이를 반영하였다.

본 연구는 항만재개발 활성화를 위한 방안을 제시하는 것을 목적으로 하고 있으므로 그 성격상 주요 사안에 대하여 현실적인 해법을 제시하기에는 여러 측면의 한계를 내포하고 있다. 다만, 그 한계와 대책을 위한 제언을 요약하면 다음과 같다.

1) 고속철도 부산역사는 기존계획을 반영하여 '부산역'으로 가정하고 국제여객터미널 입지, 여객터미널과 역사의 연계 등을 검토하였으나 고속철도 부산역사의 입지를 부전역 등을 포함하여 재검토할 필요가 있다는 근본적인 문제제기가 있어서 정책 건의면에 관련 내용을 제시하였다.

2) 항운노조 문제는 현재 상용화 방안이 추진 중에 있으며, 최근의 항운노조의 내부 사정 및 (재)한국항만운송노동연구원과 공동연구 등이 여의치 않은 관계로 세부적인 자료를 입수하기가 어려웠고, 학술 연구 특성 상 실제 현장 문제를 해결할 수 있는 방안을 제시하는데 한계가 있었다.

Collection

(주)부산신항만의 최근 자료를 기준으로 하여 부산신항만의 단계별 개발 규모에 따른 소요 인력을 기능별로 예측하고, 자연감소, 예상 명예퇴직, 8부두 흡수, 신항만 다목적 부두 흡수 등을 고려하여 단계별 재개발에 따른 해당 항운노조 인력 재배치 방안을 도출하였다. 또한, PNC 일부 조기개장과 관련된 항운노조원 전환 규모 등을 감안하여 향후 신항만 터미널에서 흡수 할 수 있는 인력 규모를 제시하였다. 이러한 방안을 바탕으로 하여 향후 (주)부산신항만, 부산항만공사 등 신항만 개발 관련 주체와 항운노조 간의 협의를 통하여 단계별 재개발에 따른 노조원 대책이 실행되어야 한다.

3) 재개발 사업에 있어서 핵심 내용이라 할 수 있는 세부 토지이용계획의 범위는 '토지이용계획 구상' 차원이기 때문에 토지이용계획 방향과 대략적인 방안을 다음과 같이 제시한다.

① 토지이용계획의 기본이 되는 재개발의 기본틀을 '복합해양신도심'으로 설정하고, 업무/상업거점 개발, 수변공간 조성, 교통거점 구축, 항만 재개발 모델 제시 등으로 한다.

② 해외 재개발 사례 등을 바탕으로 하여 자체 재원 확보가 가능한 범위의 상업용지 확보 등 토지이용계획 전략과, 대략적인 사업성 분석과 경제적 파급효과 분석을 위하여 토지이용계획의 예시를 3개 안으로 제시하였다.

③ 향후 추진될 재개발 기본계획 수립에서 토지 용도별 수요, 분양 가능성 및 수입 규모, 세부 토지이용계획이 수반되어야 한다.

Collection

참고문헌

건설교통부(2007a), 도로사업의 국민 참여 제도(PI) 지침 작성, 연구한국건설교통기술평가원.

건설교통부(2007b), 경관계획 수립방향 및 기준 마련을 위한 연구.

경기개발연구원(2008), 테마형 도시개발과 대규모 주거단지 조성을 위한 해외사례 및 지침 수립연구, 위탁연구 2007-14.

공공투자관리센터 한국개발연구원(2010), 2010년도 예비타당성 조사 보고서, 부산역 일반철도 부전역 이전사업.

국토해양부(2009), 제1차 항만재개발기본계획 변경, 국토해양부 고시 제2009-162호.

국토해양부(2010a), 항만재개발 민간투자 활성화 전략 수립, 공공투자관리센터.

국토해양부(2010b), 제1차 마리나 항만 기본계획 보고서, 국토해양부 고시 제2010-41호.

국토해양부(2011), 제3차 항만기본계획 고시, 제2011-420호.

국토해양부(2012), 제1 항만재개발 기본계획 수정계획(2011~2020).

국민권익위원회의(2009), 공공-민간 합동형 PF사업 개선방안.

김경수, 이상국(2011), 부산역~부산진역 철도부지의 종합적 개발구상, 부산발전연구원 현안연구, 2011-06-345.

김성규, 문성혁(1996), 항만의 재개발에 관한 실증연구.

김소정(2005), 지역성을 고려한 아파트 색채계획에 관한 연구 -부산시를 중심으로-, 신라대학교 대학원.

김율성(2011), 부산 신항 물동량 이전에 따른 북항 기능 재배치에 관한 연구, 부산발전연구원.

Collection

김현아(2007), 대규모 개발사업에 대한 민간역할 확대방안, 한국건설산업연구원.

김현아(2010), 현행 공모형 PF사업의 문제점과 정책과제.

남기찬(2006), 부산항(북항)재개발 방향, 부산항(북항) 재개발사업 국제세미나 발표자료.

동의대학교 도시디자인 연구소(2010), 부산 북항 재개발사업 도심복합용도 개발 활성화 방안.

방경식(2011), 부동산 용어사전, 부연사.

부산광역시(2006), 부산 역세권개발 기본계획.

부산광역시(2007), 부산광역시 문화공연시설 확충방안 기본구상.

부산광역시(2008), 부산시 도시디자인 조례.

부산광역시(2009), 부산시 도시색채계획.

부산광역시(2010), 부산시 도시디자인 기본계획.

부산광역시(2011), 2030 부산도시기본계획

부산광역시교육청(2010), 통계연보.

부산발전연구원(2011), 부산신항 물동량 이전에 따른 북항 기능 재배치에 관한 연구.

부산신항만(주)(2004), 21세기 해양수도 발전을 위한 부산항 일반부두 재정비 방향에 관한 연구.

부산항만공사, 부산외국어대학교(2011), 항만노동의 새로운 패러다임과 BPA역할 정책자문 보고서.

부산항만공사(2005), 부산항 재래부두 재개발방안 연구용역.

부산항만공사(2006a), 부산항(북항) 재개발 마스터플랜 보고서.

부산항만공사(2006b), 부산항(북항) 재개발 마스터플랜 수립 용역 보고서.

부산항만공사(2007a), 부산항(북항) 재개발 마스터플랜 대안검토, 마스터플랜 선정을 위한 공론조사 백서.

Collection

부산항만공사(2007b), 부산항(북항)재개발사업 마스터플랜 대안검토 수립 용역 보고서.

부산항만공사(2008), 부산항(북항) 재개발사업 지구 단위 계획수립 및 기본설계 용역.

부산항만공사(2010), 부산항(북항)재개발사업 복합항만지구·복합 환승센터 건축기획 및 투자 유치 전략수립 보고서.

부산항만공사(2011), 항만노동의 새로운 패러다임과 BPA의 역할 연구 보고서.

서울시 시정개발 연구원(2010), 서울시 준 주택 실태 정책방향.

신승식(2010), 성공적 항만재개발을 위한 정부의 역할.

심기섭(2006), 우리나라 항만재개발제도의 문제점과 개선방안에 관한 연구.

윤준도,조상규,최윤정,전선정(2009), 경관계획 수립 및 추진과정에서의 주민참여 활성화 방안 연구, AURI-정책-2009-2, 건축도시공간연구소.

이선주(2008), 독일 하펜시티와 비교를 통한 부산 북항 재개발의 개선방안에 관한 연구.

이성우(2005), 항만재개발은 부산을 위한 기회 혹은 위기인가-항만도시성장관점에서, 대한국토·도시계획학회지 「국토계획」 제40권.

이성우(2006), 항만도시 성장이론 관점에서 부산항 재개발의 전략적 추진방향, 부산항(북항) 재개발사업 국제세미나 발표자료.

이승우, 김현아(2009), 금융위기 이후 공모형 PF사업의 실태와 정책방향.

이현석(2010), 시장변화에 따른 부동산개발 PF방안.

인터넷 자료, 다시 태어난 미래도시 요코하마 Minato Mirai 21.

진선희(2009), 경관색채관련법에 근거한 도시경관 색채계획에 관한 연구.

충남발전연구원(2010), 녹색성장에서 도시재생까지 지역개발 해외선진사례의 특성과 교훈, 해외출장자료.

Collection

한국조경학회(2004), 도시경관계획 및 관리, 문운당.

한국철도공사(2009), 부산역세권개발 기본구상 및 타당성조사 용역 최종보고서.

한국철도시설공단, 부산광역시(2007), 부산 북항 재개발관련 부산역시설 위치 조정 조사용역 보고서.

한국철도시설공단, (주)신성엔지니어링, 대진대학교 산학 협력단(2008), 부산역 지하화 및 철도운영체계 조정 타당성 연구 보고서.

한국토지주택공사(2010), 화성, 동탄 2지구 택지개발사업 개발계획 보고서.

한국항만운송노동연구원(2008), 북항 재개발 항만인력 대책방안 연구 최종보고서.

해양수산부(2007a), 제1차(2007~2016) 항만재개발기본계획, 해양수산부 고시 제2007-74호.

해양수산부(2007b), 항만 Waterfront 개발 기본계획 수립용역.

해양수산부(2007c), 항만과 그 주변 지역의 개발 및 이용에 관한 법률.

허경(2009), 항만재개발 도입시설을 위한 RQD 분석.

Bird, J. (1963), "The major seaports of the United Kingdom", London: Hutchinson of London.

Fleming, D. K. and Hayuth, Y. (1994), "Spatial characteristics of transportation hubs: centrality and intermediacy", Journal of Transport Geography, Vol.2, pp.3-18.

Fremont, A. and Ducruet, C. (2005), "The Emergence of A Mega Port; From The Global to the Local The Case of Busan. Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie-2005", Vol.96, No.4, pp.421-432.

Deacon, B. (2006) "The Past and Present of the D.H in sydney", Seminar for Busan port area redevelopment.

Ducruet, C. and Jeong, O. (2005), "European port-city interface and its Asian application", (Anyang: Korea Research Institute for Human

Collection

Settlements).

Ducruet, C. and Lee, S.W. (2006), "Frontline soldiers of globalisation : Port-city evolution and regional competition", GeoJournal, Springer.

Gilderbloom, J.I., Hanka, M.J., and Lasley, C.B.(2008), Amsterdam: Planning and Policy for the Ideal City?, Center for Sustainable Urban Neighborhoods School of Urban and Public Affairs, University of Louisville.

Hayuth, Y. (1981). Containerization and the load center concept. Economic Geography, Vol.57, pp.160-176.

Hoyle, B.S. (1989), "The port-city interface: trends, problems, and examples. Geoforum", Vol.20, pp.429-435.

Hoyle, B.S. (1998), "Different Stages In The Traditional Port-City Interface"

Lee, S. (2006), "Trends in Port Redevelopment in U.K", Seminar for Busan port area redevelopment.

Lee, S.W. (2005), "Interaction between city and port in Asian hub port cities", Dissertation, University of Seoul.

Lee, S.W. and Ducruet, C. (2009), "Spatial Globalization Asia-Pacific Hub Port Cities; A Comparison of Hong-kong and Singapore", Urban Geography, 2009,30,2, pp. 162-184.

Lee, S.W., Kim, C.H., and Jung, H.W. (2005), "A study of port performance related to port backup area in ESCAP region", Seoul, Korea Maritime Institute.

Nagashima, T. (2006) “The Past and Present of the D.H in sydney”, Seminar for Busan port area redevelopment.

Notteboom, T.E. (1997), "Concentration and load centre development in the European Container Port System", J. of Transport Geography, Vol.5,

Collection

No.2, pp.99-115.

PUB(2008), Master Plans: Objectives of ABC Programme.

PUB(2011), ABC Waters Design Guidelines(2nd ed.).

Rimmer, P.J. (1999), "The Asia-Pacific Rim's Transport and Telecommunications Systems: Spatial Structure and Corporate Control Since the Mid-1980s", Geojournal, Vol.48, pp. 43-65.

Slack, B. and Wang, J.J.(2003), "The Challenge of peripheral ports : An Asian Perspective", Geojournal, Vol.56, No.2, pp.159-166.

Song, D.W. (2003), "Port cooperation in concept and practice", Maritime Policy and Management, Vol.30, pp. 29-44.

SPA(1991), Shimizu Port Colorization Plan.

Wang, J.J. (1998), A Container Load Center with a Developing Hinterland: A Case Study of Hong Kong. Journal of Transport Geography 6, pp. 187-201.

Yokosuka City (2010), Yokosuka City Master Plan :Yokosuka Umibe New Town Plan.

Collection

감사의 글

세상을 살면서 좋은 인연을 맺는 것은 가장 큰 행복이라 생각합니다. 제가 늦은 나이에 박사과정을 밟게 된 계기도 이러한 좋은 인연이 있었기 때문입니다. 금번 논문을 지도해주신 이중우 교수님은 제가 해양수산부에 근무할 때부터 석사과정, 박사과정을 합하여 벌써 10여년을 훨씬 넘게 인연을 맺었습니다. 학문적으로나 인간적으로 베풀어 주신 배려, 정말 감사합니다.

북항재개발사업은 우리나라에서 최초로 시행했기에 경험이 없었을 뿐더러 제도적인 체계가 다 갖추어 지지 않아 여러 가지 어려움과 시행착오를 겪으면서 토대를 만들어 갔습니다. 그렇기에 제게는 큰 보람을 가져다준 사업이기도 합니다. 이는 그동안 어려움을 같이해준 동료직원들의 성원이 있었기에 어느 정도 체계를 갖출 수 있었고, 상당한 성과도 있었습니다. 도와주신 부산항만공사 동료직원 여러분께 감사드립니다.

그동안 저는 기술직 공무원으로서, 공기업의 팀장으로서 국책사업인 신항만사업, 우리나라 최초의 항만재개발사업 그리고, 해외사업까지를 경험하는 기회를 갖게 되어 행운이 많은 사람이었다고 생각합니다. 더불어 늦은 나이에 새로운 공부까지 할 수 있어 행복합니다. 이는 저와 함께하는 많은 분들의 배려가 있었기 때문입니다.

큰딸 새롬이, 둘째 새봄이, 막내 성혁이 그리고 25년간 저와 함께한 안사람 주연숙씨가 있습니다. 그동안 가장으로써 살뜰히 살피지 못한 점 미안하고, 많이 사랑합니다.

마지막으로 3차에 걸쳐서 심도있게 논문을 심의를 해주신 구자윤위원장님, 김태형교수님, 국승기교수님, 정대득교수님 감사합니다.

2013년 1월 4일 권소현 배상

dCollection