

부산신항 배후 국제산업물류도시 도시개념 공모안에 나타난 계획개념 및 설계전략 분석

전상욱¹, 이석환^{1*}, 백기영², 이희원³

¹경성대학교 도시공학과, ²영동대학교 도시부동산학과, ³선문대학교 건축학부

Planning Concept and Design Strategies in the 5 Prize-winners of the Urban Concept Competitions for the Busan River City

Sang-Uk Jeon¹, Seok-Hwan Lee^{1*}, Ki-Young Baek² and Hee-Won Lee³

¹Dept. of Urban Design & Development, Kyung Sung University

²Dept. of Urban Immovable, Young Dong University

³Division of Architecture, Sun Moon University

요약 본 연구는 “부산신항 배후 국제산업물류도시 조성 도시개념 현상공모전”의 설계지침과 공모전 당선작들의 계획개념 및 설계전략을 비교·분석하여, 동시대의 도시 및 건축전문가들이 생각하는 미래지향적이고 국제적인 수변 산업물류 도시에 대한 아이디어를 고찰하였다. 설계지침분석을 통한 1)계획개념, 2)토지이용계획, 3)교통계획, 4)주거환경계획, 5)공원녹지계획을 분석항목으로 하여 그 각 계획안들의 특징과 차이점들을 고찰하였으며, 각 항목별로 향후 이와 유사한 수변부계획 및 설계, 또는 신도시조성시 고려해야 할 계획 및 설계원칙을 정리하였다.

Abstract This study has done to extract the characteristics of contemporary urban design idea for waterfront industrial-logistics city through the comparative analysis on the 5 prize winning pieces which had submitted for "The Competition of Urban Concept for the Busan River City" by leading urban architectural designers who have futuristic and international vision. Following the analysis on design guideline with the 5 categorical subject (concept, land use, transportation, residential area, open space), the characteristics and differences of each design are summarized. The result can be utilized for the waterfront planning and design including new town project.

Key Words : Planning concept, Design strategy, Waterfront city

1. 서론

1.1 연구의 배경 및 목적

부산시는 부족한 산업용지의 근원적 해결과 상대적으로 낙후된 서부산권(북구, 사상구, 사하구, 강서구)의 발전기반 조성 및 미래 성장동력 확보를 위해 “부산신항 배후 국제산업물류도시 조성사업”을 중앙부처에 건의하였다. 그 결과 국가균형발전위원회는 2008년 9월에 국제산업물류도시 조성사업을 동남광역경제권 선도프로젝트로 선정하였으며, 국토해양부는 사업대상 예정지인 강서

지역 33km²에 대한 개발제한구역 해제방침을 제시하게 되었다.

국제산업물류도시를 세계적인 경쟁력을 갖춘 도시로 만들기 위해 부산광역시와 한국토지공사, 부산도시공사는 2009년 2월에 부산신항배후 국제산업물류도시 조성 도시개념 현상공모전을 시행하였다.

동시대 국내외 도시 및 건축 전문가들의 다양한 도시 현안에 대한 해결책과 최신 경향의 도시계획기법들을 공모전 당선작을 통해 조명해보는 것은 의미 있는 일이라 할 수 있을 것이다. 본 연구는 도시개념 현상공모의 설계지침과 공모전 당선작들을 분석함으로써 동시대의 도시

*교신저자 : 이석환(lshsun@ks.ac.kr)

접수일 10년 11월 01일

수정일 10년 12월 13일

게재확정일 11년 01월 13일

및 건축 전문가들이 구현하고자 하는 도시 계획개념 및 설계전략을 고찰하여 향후 수변부 복합물류도시 등의 신도시 조성을 위한 기초 자료를 제공하는데 가장 큰 목적을 둔다.

1.2 연구의 범위 및 방법

본 연구의 범위는 미래지향적인 국제산업물류도시를 조성하기 위해 진행된 도시개념 현상공모로 한정하며, 공모전의 당선작 5개의 사례를 조사 대상으로 하였다. 당선작들을 기호화하여 표기하였는데, 최우수작인 일신설계안은 ①, 우수작인 삼우안은 ②, 가작인 경간도시디자인 ③, 하우드안은 ④, United LAB의 안은 ⑤ 로 구분하였다.

[표 1] 조사대상 당선작

번호	공모안 제목	참여업체(대표자)	비고
①	Evolution of Delta	(주)일신설계	최우수작
②	The Growing River City	(주)삼우	우수작
③	The Ocean Spring City	경간도시디자인	가작
④	West Busan Smart Logistics	(주)하우드	가작
⑤	Poros City	United LAB	가작

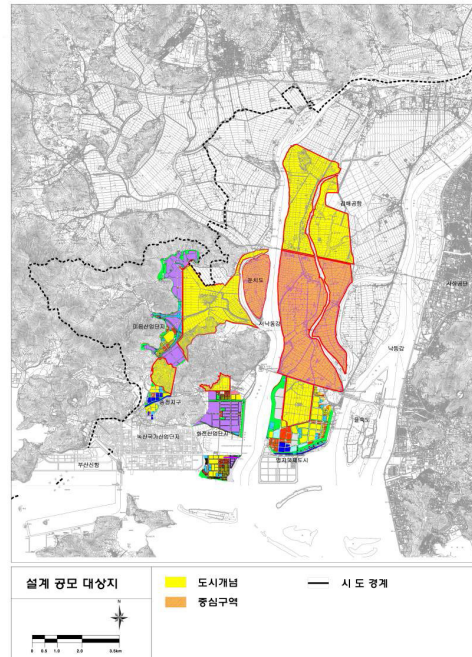
부산신항 배후 국제산업물류도시 도시개념 공모전을 대상으로 도시계획적 측면에서 계획개념 및 설계 전략을 검토하고자 하는 본 연구의 내용은 크게 두 부분으로 구성된다. 첫 번째는 국제산업물류도시 공모전의 설계지침서를 분석하는 부분으로, 설계지침서의 주요내용에 대한 분석을 통해 공모전에 요구된 도시에 대한 설계방향을 도출하는 것이다. 두 번째는 설계지침서의 분석결과와 문헌 연구를 바탕으로 만들어진 분석틀에 따라 5개 작품에 대하여 각 영역별로 비교 분석하는 것이다.

2. 설계지침 분석

2.1 설계공모 개요

사업대상지인 강서지역 주변에는 부산신항, 김해국제공항, 부산진해경제자유구역, 녹산 및 신호산업단지 등이 입지하고 있으며, 남해고속도로, 경부고속도로, 중앙고속도로 등 광역 도로망과 구축중인 한림정~부산신항 배후철도, 부전~마산간 복선전철, 부산~김해간 경전철 등 연계교통체계 발달되어 있는 부산의 관문역할을 담당하는 지역이다. 공모전의 목적은 강서지역의 개발제한구역(33

km²)을 해제하여 세계적인 경쟁력을 갖춘 미래지향적 도시를 수립하기위해 국내외 전문가에게 아이디어를 얻고자 하는 것이 주목적이다. 현상공모는 2009년 2월 1일에 공고되어 6월 15일에 당선작이 발표되었으며, 당선작 발표 후 기념 심포지움을 7월 6일에 개최하는 약 5개월간의 과정을 거쳤다. 심사위원회는 도시계획, 교통계획, 도시 및 물류, 조경, 도시설계 분야의 총 5명의 전문가로 구성되었으며, 201개 팀이 참가등록을 했고, 14개 작품이 제출되었다.



[그림 1] 대상지 현황

2.2 설계지침 분석

국제산업물류도시 도시개념 공모전 당선작의 특성을 살펴보기 위해 설계지침서의 내용 검토를 수행하였다. 설계지침서에서 제시되어지는 요구조건들은 각 응모작들의 계획시 개념형성에 영향을 미치고, 선택의 갈림길에서 주요 잣대로 작용하기 때문이다.[2]

도시개념 현상공모 설계지침서의 주요 내용을 바탕으로 그려본 미래형 국제산업물류도시의 모습은 국제교통망과 연계되는 첨단 글로벌 복합산업 및 물류도시로서, 낙동강, 철새 등 자연과의 공생을 지향하는 생태적 도시, 친환경 대중교통체계를 구비한 저탄소 녹색도시, 지속가능한 도시의 모습이다. 결국, 설계지침서에서 요구하는 설계방향은 서로 대립되기도 하는 두 가지 요소의 적절

[표 2] 설계지침서 주요내용

구 분	주요내용		주요 키워드
도시의 비전	미래형 국제산업물류도시	· 유라시아 물류 흐름의 기종점의 거점 기능 도모 · 초광역경제권의 물류 중심도시로 발전 · 도시 패러다임의 변화를 수용할 수 있는 새로운 도시모델	거점기능 물류 중심도시 새로운 도시모델
	광역산업도시	· 신성장 산업, 해양산업을 기반으로 하는 복합산업단지	복합산업단지
	글로벌 복합물류도시	· 국제교통망을 기반으로 미래형 첨단 물류도시 지향	미래, 첨단
기본방향	지식기반 생태도시	· 생태와 문화를 바탕으로 한 지식창조형 도시 추구 · 생태적 가치에 바탕을 둔 자연과 인간의 공생 지향	생태, 문화 자연, 공생
	미래 발전성	· 서부산권의 발전 거점이 될 수 있는 창조적인 도시개념 제시	창조적
	글로벌 창의성	· 세계적 트렌드를 반영하고 선도할 수 있는 창의적인 아이디어 · 저탄소 녹색도시, 친환경 대중교통체계 등 미래 도시패러다임 반영 · 자연환경을 활용한 문화체육 및 레저휴식 공간 조성 · 창조적 산업 및 R&D시설 유치방안 제시 · 글로벌 비즈니스 환경에 부합하는 콘텐츠, 혁신클러스터 제시	트렌드, 저탄소 녹색도시 친환경대중교통 휴식공간, 창조 글로벌 비즈니스
	생태 환경성	· 다양한 수환경과 연계한 지속가능한 개발개념 제시 · 강서지역의 생태적 특성과 환경적 특수성 고려 · 생태적 개발방안 제시	지속가능 환경적 특수성 생태적 개발
	통합 실천성	· 주변 및 관련계획과 조화를 이루고 사업실현을 고려	실현가능성

한 조화를 요구하는데, 키워드로 표현한다면 생태와 첨단 산업, 자연과 인간의 공생이라 할 수 있다[표 2 참조].

3. 분석틀 설정

3.1 분석틀 설정

도시개념을 주제로 한 현상공모전의 대표적인 사례는 “행정중심복합도시 도시개념 국제공모전”이다. 이 공모전이 끝난 후 행정중심복합도시에서 나타나는 탈중심적 도시구조를 분석한 권영상(2007), 공모전에 나타난 핵심 계획개념을 고찰한 이승제(2007)의 연구 등이 있으나, 주로 도시공간구조를 위주로 한 분석이었다.[1]

현상공모전 당선작들의 설계전략을 분석한 논문으로는 행정중심복합도시 중앙녹지공간 국제설계공모안의 설계전략을 분석한 박근현(2008), 베르나르 추미와 램콜라스의 라 빌레트 국제현상 설계안을 분석한 김도경(2007), 다운스뷰파크 국제설계경기 당선작들의 설계전략을 분석한 배정환(2002) 등이 있으나, 주로 조경설계 작품에 대한 설계전략 분석이었다. 특히 권영상(2007), 이승제(2007), 박근현(2009)은 공모전 당선작들의 설계전략을 분석하기 위해서는 설계지침에 대한 고려가 필요하다는 점을 강조하고 있다.[3]

본 연구에서는 도시계획의 주요 기초자료로 활용하기 위해 도시기본계획의 부문별 계획내용에 해당되는 각 항

목에 대한 각 당선작들의 설계전략을 고찰하였다.

이를 위해 도시기본계획수립지침 및 2020 부산도시기본계획을 참고하였으며 1)계획개념, 2)토지이용계획, 3)교통계획, 4)주거환경계획, 5)공원녹지계획을 분석 항목으로 설정하였다.[8]

부산 전체를 대상으로 한 부산도시기본계획에서의 기본방향과 구체적인 대상지가 정해진 공모전에서의 설계 방향을 각 분석항목별로 비교해 보면, 부산도시기본계획의 큰 틀 안에서 좀 더 구체적인 설계지침 및 요구조건들이 제시되고 있음을 알 수 있다[표 3 참조].

4. 현상공모 당선작 분석

4.1 계획개념

각 당선작의 계획개념을 정리하면 다음과 같다.

① 안은 낙동강 하구둑이 생겨나기 이전의 원래의 땅의 모습인 삼각주로 되돌리고, 기존의 많은 자연과 문화의 기억을 보존하여 자연과 인간의 공존 및 상생 진화가 소중하다는 비전을 제시하고 있다. 이를 구현하기 위해서 낙동강 하구둑을 점진적으로 개방하고, 섬으로 이루어진 군도형의 도시를 제안하며, 강과 육지 사이에 대규모 습지를 조성하여 자연과의 공존을 모색하고 있다.

② 안은 간혀있던 물길을 열고 호수를 조성해 생태계 회복과 친수공간의 공존을 도모하고 있으며, 점진적이고

[표 3] 분석의 틀

분석항목	“2020 부산도시기본계획”에서의 기본방향	“설계지침서”에 나타난 방향제시
1 계획개념	· 21세기 국제교류거점 해양수도	· 미래형 국제산업물류도시
2 토지이용계획	· 용도별 입지배분 원칙 · 주거용지: 고밀주거지는 도심과 재개발지에 배치 중저밀주거지는 해안변에 배치 · 상업용지: 평면적 확대정보다는 입체적인 관리 · 공업용지: 개발제한구역 해제 및 대상지역에서 확보 · 보전용지: 녹지축, 해안경관 및 조망축 지역을 지정	· 복합물류기능 · 광역산업기능 · 지식창조기능 · 공공지원기능
3 교통계획	· 차량중심에서 사람중심의 교통체계로 전환 · 간선도로 중심에서 생활도로 중심으로 전환 · 생활중심의 교통정책에서 산업중심으로 전환 · 항만화물 시가지 진입배제를 위한 배후수송망 구축	· 대륙횡단철도, 아시아안 하이웨이 연계 · 복합운송(Sea&Air, Sea&Rail, Sea&River) · 친환경 대중교통체계 등 미래지향 · 동아시아 물류허브 및 교통망의 중심지
4 주거환경계획	· 살기 좋은 도시이미지 재창조 · 주택 및 주거환경 질적 향상 제고 · 커뮤니티 중심의 주거환경 정비	· 저탄소 녹색도시, 지속가능한 개발 · 자연환경을 활용한 레저휴식공간 조성 · 낙동강 하구역의 고유한 생태환경 보존
5 공원녹지계획	· 자연과 인공이 조화된 환경친화적 공원녹지 조성 · 참여 유도적이고 다양한 계층에 부응 · 녹지축 연결공간 확보 및 소규모 공원녹지 확충 · 녹지체계의 거점으로서 연속적인 공원녹지 체계구상	· 생태적 특성과 환경적 특수성 고려 · 수변지역의 지속가능한 생태적 개발지향 · 둔치도 100만평공원과의 연계 및 대안제시

독립적 성장이 가능한 자족적인 도시를 제안하고 있다. 디자인 프로세스로는 낙동강 물길과 바다를 소통시키고, 철새의 이동경로를 보존하고, 도시 및 문화의 핵심축을 설정하여 단계별로 도시를 조성하고자 한다.

③ 안은 미래도시, 생태도시, 첨단 산업도시로서의 부산의 미래상을 설정하고 도시 전체를 생태, 산업, 물류, R&D, 중심상업지역 등으로 구분하여 영역을 세분화하였다. 낙동강 하구의 수로를 따라 7개의 섬으로 나누었으며, 1 Core + 5 Subcore 의 거점계획 및 네트워크화를 통해 각각의 영역을 서로 연계시키고 있다.

④ 안은 Smart Logistics을 구현하기 위해 첨단 물류 시스템을 도입하고 미래 지향적 업무 환경을 조성하고자 한다. 중심구역을 크게 물류단지, 국제 해운업무 단지, 에코빌리지로 나누고 각각의 세분화된 지역들이 생태적, 문화적, 경제적으로 결합되는 도시환경을 제공하고자 하며 습지를 통한 낙동강 정화수와 우수한 활용(Water Sustainable City), 재생에너지(Sustainable & Low Carbon City), 철새서식지 조성(Eco-Habitat City)등을 계획하고 있다.

⑤ 안은 기존의 도시에서는 녹지가 개별적으로 존재한다고 규정하고, 이를 극복하기 위해 도시와 녹지가 서로 침투하고 중첩되는 Poros city(다공성 도시)를 제안하고 있다. 다공성 도시는 유기적·다중적이며, 녹지환경 및 공공시설과 맞물려 다양한 사람들의 활동을 담아내고, 도시의 사람들에게 자연과 접할 수 있는 기회를 최대화하는 도시라고 규정하고 있다.[표 4 참조].

[표 4] 각 당선작의 계획개념(Concept) 비교

구분	계획 개념
①	· 제목: Evolution of Delta · 강과 함께 생겨나기(삼각주) · 땅과 함께 짓기(자연과 올바른 관계 맺기) · 바다와 함께 자라기(성장하는 도시)
②	· 제목: The Growing River City · 땅(Land), 수(Water), 도시(City)의 성장
③	· 제목: The Ocean Spring City · SPRING : 미래도시, 생태도시, 첨단 산업도시로서의 부산의 무한한 가능성 상징 · Smart: 세련된 첨단 산업·물류 허브도시 · Power: 랜드마크 도시의 힘 · Relationship: 자연, 사람, 도시의 지속가능한 관계 · Intelligence: 지식기반 · Network: 수로, 녹지, 도로 네트워크 · Green: 지속가능한 생태도시
④	· 제목: West Busan Smart Logistics · Water Sustainable City · Sustainable & Low Carbon City · Eco-Habitat City
⑤	· 제목: Poros City(다공성 도시) · 수변 생태계를 풍성하게 만들 수 있는 여백과 유연성을 가지고 자연과 접할 수 있는 기회를 최대화하는 도시를 제안

4.2 토지이용계획

각 당선작의 토지이용계획을 정리하면 다음과 같다.

① 안은 서낙동강을 따라 수변지역에 주거지, 국제 업무지역, 산업단지를 배치하고, 육역쪽으로 산업 및 물류 단지를 배치하였다. 수변지역의 주거 및 국제 업무지역에

는 경전철을, 산업 및 물류단지로는 물류전용레일을 배치하고 있으며, TOD(Transit-Oriented Development: 토지이용과 교통의 연관성을 강조하고 대중교통 중심의 복합적 토지이용과 보행친화적인 교통체계 환경을 유도함) 개념을 제안하였다.[4]

② 안은 서낙동강을 따라 길게 주거지를 배치하고, 평강천과 맥도강이 만나는 지역에 거대한 중앙호수공원을 조성하고 상업 및 업무지역을 집중적으로 배치하여 워터프론트 타운을 형성하고 있다.

③ 안은 낙동강 하구의 수로로 나뉜 7개의 섬에 각각 고유의 기능을 부여하고 있으며, 1개의 코어와 5개의 서브코어를 중심으로 하는 도시 거점계획(다핵구조체계)을 제안하고 있다. 둔치도를 포함하는 코어지역은 도시의 랜드마크 역할을 하며 호텔, 상업지구, 복합업무, R&D, 대학 등이 입지하고 있다.

④ 안은 서낙동강변에 워터프론트, 국제해운업무단지를 집중 배치하고 배후지역에 주거지, 남측에 물류단지를 조성하였다. 특히 부지일부에 서낙동강을 유입시켜 하천으로 전환해 조성한 워터프론트 지역은 평강천, 맥도강과 연계되는 도시의 중심지로 조성되었다.



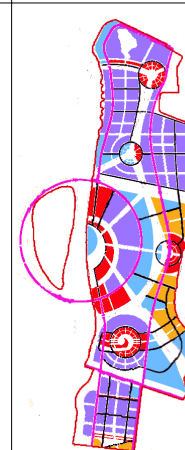
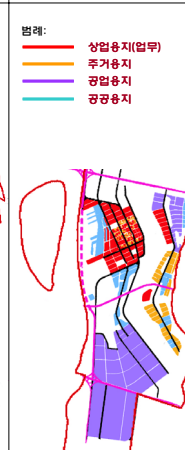

⑤ 안은 전체적으로 6개의 구역(중심문화도시, 첨단산업도시, 국제업무도시, 지식창조도시, 복합물류도시, 해양산업 및 항공산업도시)으로 세분하며, 각 지역은 루프도로망을 따라 연결되고 있다. 타 당선작들과는 달리 주거지역이 한곳에 밀집하기 보다는 6개 구역에 골고루 분포되어 있는 직주근접의 생활환경을 최대한으로 구현하고 있다. 도시의 중심지는 ① 안, ③ 안, ④ 안과 같이 서낙동강변 둔치도 맞은편으로 공공시설, 국제업무시설, 문화시설이 집약되어 다공성 도시의 중심문화도시의 기능을 수행하고 있다[표 5 참조].

4.3 교통계획

각 당선작의 교통계획을 정리하면 다음과 같다.

① 안은 경전철(LRT: Light Rail Transit)을 주요 운송수단으로 하는 대중교통중심체계와 RFID(Radio Frequency Identification)시스템을 이용한 물류전용 운송레일을 통해 사람과 물류가 각기 다른 교통수단을 이용하는 복합물류도시를 제안했다. 특히 물류전용 운송레일은 운하를 이용한 해상교통과의 연계도 가능하도록 했다.

[표 5] 각 당선작의 토지이용계획(Land Use) 비교

구분	①	②	③	④	⑤
도식화					
특징	<ul style="list-style-type: none"> TOD개발 경전철 역세권주변 고밀도 개발 서낙동강변 주거, 국제업무, 산업단지 내륙 평강천 주변 산업단지 밀집 서낙동강변 도시 중심지 배치 기능별 지역구분 	<ul style="list-style-type: none"> 역세권중심 고밀개발 서낙동강변 주거시설 내륙 평강천 주변 산업단지배치 평강천과 맥도강 합류 지점 도시중심지 배치 기능별 지역구분 	<ul style="list-style-type: none"> 다핵구조체계 7개의 섬에 각각 용도를 배분함 거점계획 평강천 주변 주거시설 서낙동강변 도시 중심지 배치 기능별 지역구분 	<ul style="list-style-type: none"> 서낙동강을 내륙으로 유입 워터프론트조성 서낙동강변 도시 중심지 배치 평강천 주변 주거시설 기능별 지역구분 	<ul style="list-style-type: none"> 6개 기능별 용도구역 설정 주거지역 분산배치 서낙동강변 주거지, 공공시설, 업무, 주거시설 배치 서낙동강변 도시 중심지 배치

② 안은 낙동강과 평행한 간선도로를 따라 도로와 입체적으로 설치되는 경전철(LRT)과 BRT(Bus Rapid Transit)를 병행하는 교통 시스템을 제안하고 있다.

③ 안은 중심구역을 둘러싸는 환상의 주간선도로(승용차, 대중교통)와 외곽의 환상순환도로(화물)를 통해 일반차량과 화물을 분리하고 있으며, 주간선도로를 따라 경전철을 제안하고 있다. 녹지축을 따라 자전거도로 및보행자도로를 계획하고 낙동강 하류에서 부지내 수로로 이어지는 물길을 따라서는 수상택시, 관광 보트 등 수상교통체계를 제안한다. 각 교통체계는 수로체계와 녹지체계와 연결되는 네트워크를 시도하며, 특히 둔치도와 연결되는 원형의 거대한 간선도로는 부지전체의 랜드마크 역할을 하고 있다.

④ 안은 대중교통수단(지하철)과 물류 운송 화물차의 물류단지 내 지하 진입을 제안하고 있으며, 서낙동강변을 따라 개발되는 간선도로는 중심지역인 워터프런트 지역에서 지하화하여 강변으로의 접근성을 높이고 있다.

⑤ 안은 7개의 루프형 주간선도로를 계획하고 보조간

선도로가 각 루프를 연결하는 도로망을 제안하고 있다. 둔치도를 포함하는 거대한 원형 경전철과 부지를 위에서 아래로 관통하는 경전철을 제안하고 있으며, 경전철과 더불어 버스, 수상교통을 대중교통체계수단으로 계획하고 있다[표 6 참조].

4.4 주거환경계획

각 당선작의 주거환경계획을 정리하면 다음과 같다.

① 안은 LRT 역마다 반경 600m이내의 생활권을 구상했으며, 역세권에는 고밀도 주거지를 배치하면서 주변으로 갈수록 저밀도, 저층형의 주거지를 배치하고 있다.

LRT축을 따라 생활권이 형성되는 선형적 패턴을 보이지만, 주거전용지역은 북측뿐이며, 나머지 생활권에서는 상업, 업무, 산업단지의 기능이 중첩되는 직주근접의 모습을 보이고 있다. 친환경 생태마을을 둔치도에 제안하는데, 친환경적인 생활방식과 농업, 문화가 결합된 대안주거단지로서 주변 철새와의 공존을 모색하고 있다.

② 안은 낙동강변을 따라 선형적 패턴의 주거지를 제

[표 6] 각 당선작의 교통계획(Traffic) 비교

구분	①	②	③	④	⑤
도식화					
특징	<ul style="list-style-type: none"> · 대중교통중심(LRT) RFID 시스템을 활용한 물류운송레일로 화물과 일반차량 분리 · 운하 교통수단을 활용해 내륙 물류 운송 연계 · 강과 평행한 간선도로 	<ul style="list-style-type: none"> · 간선도로의 BRT 시스템과 도시철도가 연계되는 경전철 운용 · 둔치도를 연결하는 간선도로 제안 · 자전거 도로망 · 강과 평행한 간선도로 	<ul style="list-style-type: none"> · 주간선도로를 따라 경전철 운행 · 일반차량 및 화물을 분리하는 2개의 환상순환도로 · 자전거 및 보행자도로 · 수상택시, 관광Boat 차량, 경전철, 자전거 및 보행, 수상교통체계를 수로 및 녹지체계와 연계 	<ul style="list-style-type: none"> · 대중교통중심(지하철) · 자전거 전용도로 워터프런트 지역에서 간선도로 지하화 · 컨테이너 트럭 전용도로를 물류단지내에서 지하화 	<ul style="list-style-type: none"> · 대중교통체계로 경전철, 버스, 수상교통을 제안 · 루프(Loop)형 간선도로 · 둔치도를 경유하는 거대한 원형 경전철과 부지를 수직으로 관통하는 경전철 제안

안하고 있는데, 각 마을단위는 주거(고밀, 중밀, 저밀포함), 상업, 커뮤니티, 공원을 포함하고 있다. 서낙동강변으로 갈수록 저밀 주거지를 배치하고, 강변에는 대규모 공원을 조성하고 있으며, 주거지를 관통하는 커뮤니티 코리더(Community Corridor)에는 문화시설, 교육시설, 스포츠, 여가 및 휴식시설을 배치하여 마을 내부의 소통공간, 마을 간 연계공간으로 제안하고 있다.

③ 안은 주거지가 서낙동강변의 중심코어지역 배후에 위치하나, 내륙하천인 평강천과 맥도강을 좌우에 끼고 있어 수로를 따라 형성된 녹지대로 둘러싸인 친환경적인 주거여건을 갖추고 있다. 주거지 중심구역엔 상업, 업무, 주거복합시설이 배치된 주거서비스 콤플렉스(서브코어)를 조성하며, 수로 및 녹지체계를 따라 타 기능들과 연계되고 있다.

④ 안은 평강천과 맥도강사이에 조성한 주거지(에코빌리지)에 리조트형 단독주택, 저층형 타운하우스를 조성하고 500m 반경을 기준으로 상업시설 및 공공시설을 배치하여 도보로 5분 안에 생활 기반 시설로의 접근이 가능하게끔 계획하고 있다.

⑤ 안은 하천변을 따라 조성된 녹지대와 연계해 주거지를 배치하여 쾌적한 주거환경을 조성하고 있으며, 특히 타 계획안과는 달리 주거지가 부지 전체의 6개 구역에 골고루 분산 배치되어 직주근접의 생활환경을 가장 잘 구현하고 있다[표 7 참조].

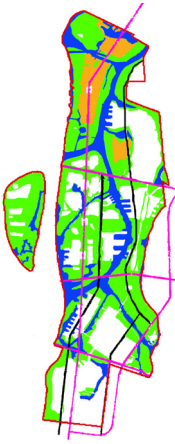

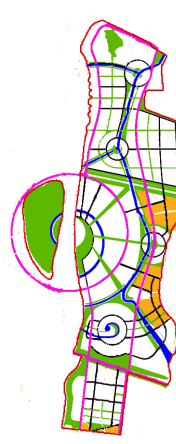
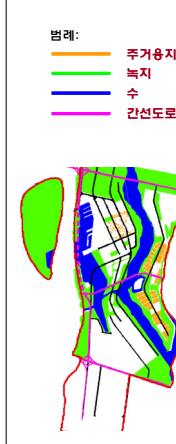

4.5 공원·녹지계획

각 당선작의 공원녹지계획을 정리하면 다음과 같다.

① 안은 특정한 지역을 공원 및 녹지화하기 보다는 공단, 주거지, 상업, 문화지역 등 전체지역에 다양한 공원 및 녹지를 제안하고 있다. 또한 낙동강변이라는 지형적 특징을 활용해 하천과 접하는 모든 지역에 대규모의 습지(그린리버)를 조성해 최대한의 생태환경 보존을 시도하고 있다. 둔치도에는 친환경 농업단지, 화훼단지와 연계된 탄소제로 생태마을단지와 자연생태 습지공원, 철새서식지를 조성하여 휴식 및 조망을 위한 공원이 아니라 자연과 함께 사람이 살아가야함을 보여주고 있다.

② 안은 부지를 횡으로 가로지르는 다수의 켜기형의 녹지대를 조성했으며, 특히 대규모의 중앙호수공원을 조

[표 7] 각 당선작의 주거환경계획 비교

구분	①	②	③	④	⑤
도시화					
특징	<ul style="list-style-type: none"> LRT 역세권 중심의 생활권 조성 LRT 주변 중,고밀 주거지 조성 서낙동강변으로 갈수록 저밀주거지 배치 주거지와 강사이에 대규모 생태습지(그린리버)조성 	<ul style="list-style-type: none"> 경전철 주변 고밀도 주거지 조성 서낙동강변으로 갈수록 저밀주거지 배치 주거지내 커뮤니티 코리더 조성 서낙동강과 인접한 주거지에는 켜기형 물길, 생태습지 조성 낙동강변 선형주거지 	<ul style="list-style-type: none"> 중심코어지역 배후 하천변 주거지 배치 주거지 중심부에 상업 및 업무중심의 서브코어(Core) 배치 주거지역 좌우 평강천과 맥도강을 따라 형성된 녹지대에 각종 문화시설 배치 	<ul style="list-style-type: none"> 지하철이 주거지를 관통하지 않으며, 지하철역 1개소 배치 단독주택, 저층형 타운하우스 위주 주거지 500미터 반경 내 상업 및 공공시설 배치 중심지역 배후 하천변에 주거지 조성 	<ul style="list-style-type: none"> 하천변 녹지대와 연계한 주거지 조성 주거지역이 6개의 구역에 골고루 배치 직주근접의 주거환경 조성

성해 도시공원으로서의 역할과 을숙도와 둔치도를 이어 주는 낙동강 하구 철새의 이동통로의 기능을 동시에 충족시키고 있다. 둔치도는 전통적인 농업기능을 유지하면서 주거지, 자연습지, 연구 및 교육 프로그램, 수변 레크리에이션과 운동, 다양한 여가시설을 수용하고 있다.

③ 안은 수로를 따라 녹지대를 조성하며 이를 네트워크화 하고 있으며, 수로와 수로가 만나는 지점마다 수변 공원을 배치하고 있다. 둔치도와 마주하고 있는 반원형의 녹지공간을 중심으로 방사형의 녹지축과 평강천을 따라 평행한 긴 녹지축을 형성하고 있다. 생태공원으로 조성되는 둔치도와 철새도래지인 을숙도를 연결하는 생태녹지축을 조성하여 자연과 사람의 공생을 제안하고 있으며, 이를 도시의 경관축으로 활용하고 있다.

④ 안은 하천변을 따라 설치되는 강변공원(Riverside Park)과 철새들의 서식처를 위해 생태섬(Eco Island)을 제안하고 있으며, 산책로, 자전거, 오픈스페이스를 접목시켜 도시민을 위한 여가활동으로 활용하고 있다. 둔치도에는 강물의 수위가 오를 때 자연스럽게 조성되는 습지를 철새들의 서식처로 활용하고, 일부지역은 성토를 통해 대규모 야외활동공간으로 조성하고 있다.

⑤ 안의 녹지계획은 크게 6개의 기능(강, 습지, 철새탐방로, 농지, 레크리에이션 지역, 숲)으로 구분 된다. 수영장, 레포츠 선착장등의 기능을 하는 강(River)과 홍수 완충지역 및 갈대숲으로 이루어진 습지(Wetland), 철새탐방로, 루프형 간선도로간 완충공간으로서의 농지, 커뮤니티 센터, 문화회관의 역할을 수행하는 레크리에이션 지역, 저탄소 도시 및 산업시설 차폐식재로서의 숲의 기능들이다. 둔치도는 농촌형 및 도시형 체험공간과 수동적 및 능동적 체험공간으로 유형화하고 있다[표 8 참조].

5. 결론

각 당선작들을 비교 검토한 결과, 각 분석항목별로는 각기 다른 다양한 설계전략 및 아이디어를 제시하고 있으나, 5개 작품 모두가 공통적으로 자연과 도시와의 조화, 공생을 고민하고 있었다. 동시대 도시계획분야의 전문가들로 구성된 심사위원들이 선정한 이들 5개 당선작들의 분석을 통해 향후 도시계획 및 신도시 조성시 기초 자료로 참고할만한 원칙을 제시해 본다면 다음과 같다.

[표 8] 각 당선작의 공원·녹지계획 비교

구분	①	②	③	④	⑤
도시화					
특징	<ul style="list-style-type: none"> 전체부지의 공원화 하천과 육지사이에 습지(완충녹지) 조성 생활, 일터와 근접한 공원 조성 하천변 녹지대 조성 	<ul style="list-style-type: none"> 하천변 생태습지조성 썩기형 물길따라 동서방향 녹지축 조성 하천과 연계한 녹지 식생여과대 조성 철새이동경로 고려한 중앙호수공원조성 	<ul style="list-style-type: none"> 수로를 따라 그린 네트워크 조성 수로가 만나는 노드(Node)에 수변공원 조성 중심구역을 관통하는 방사형의 녹지축을 조성 	<ul style="list-style-type: none"> 하천변 강변공원 조성 철새 서식처인 생태섬 조성 연안 가장자리에 50m 내외의 습초지 조성 수생식물, 양서파충류 보호 	<ul style="list-style-type: none"> 하천변 녹지대 조성 녹지를 기능별로 구분해서 계획

첫째, 계획개념에서는 해당 부지의 지형적 특성을 최대한 고려하여, 자연에 순응하며 공존을 모색하는 친환경적인 계획개념을 제시한다.

둘째, 토지이용계획에서는 대중교통체계의 역세권 지역을 고밀도로 개발하는 TOD를 지향하며, 강변으로는 저밀, 저층의 주거지를 조성하고, 상업 및 업무중심의 도시 중심지역은 워터프론트와 연계해 조성한다.

셋째, 교통계획에서는 간선도로와 연계해 LRT, BRT와 같은 대중교통체계를 도입하며, 인위적인 기하학 형태의 간선도로 형태보다는 지형에 순응하는 도로망을 조성한다. 자전거도로 및 보행자 전용도로를 네트워크화하여 자가용 사용을 억제할 수 있는 대안을 제시한다. 시민들의 문화 및 레저, 휴식공간으로 활용되는 강변으로의 접근성을 높이는 교통체계를 계획한다.

넷째, 주거환경계획에서는 강변 녹지대와 연계해 주거지를 조성하고, 주거지와 평행하게 LRT, BRT와 같은 대중교통체계를 배치하여 대중교통으로의 접근성을 높인다. 역세권지역은 주상복합등 복합용도의 고밀도로 개발한다.

다섯째, 공원·녹지계획에서는 하천변을 따라 생태습지 및 녹지공간을 조성하며, 공원 및 녹지공간이 특정한 영역에 집중되기 보다는 도시 전역에 골고루 배치하여 다양한 계층의 생활 및 일터와 근접시킨다.

본 연구는 부산시 국제산업물류도시 대상지의 당선작만을 대상으로 비교·분석한 연구이므로 일반화하는데 한계가 있을 것이다. 그러나 5개의 당선작이 지니는 전문성을 고려할 때, 향후 유사한 사례의 계획·설계에 위의 원리를 적용하는데 가치가 있을 것으로 기대된다.

참고문헌

[1] 이승제, “행정중심복합도시 국제설계공모에 나타난 핵심 계획개념 고찰”, 한국도시설계학회, 춘계학술발표대회, pp305-314, 2007.

[2] 권영상, “행정중심복합도시 도시개념 국제공모에 나타난 탈중심적 도시구조에 관한 연구”, 한국도시설계학회, 춘계학술발표대회, pp383-392, 2007.

[3] 박근현, “행정중심복합도시 중앙녹지공간 국제설계공모에 나타난 대형 공원의 설계 전략”, 한국조경학회지, 제36권 제5호, pp37-25, 12월, 2008.

[4] 성현곤, “대중교통지향형개발(TOD)의 의의와 바람직한 개발방향”, 대한국토도시계획학회, 제321호, 12월 2008.

[5] 배정환, “다운스뷰파크 국제설계경기를 통해 본 조정설계의 새로운 전략”, 한국조경학회지, 제29권 제6호

pp.62-71, 2월, 2002.

[6] 김도경, “도시 내 대규모 공원설계의 건축적 해석_베르나르 추미와 램 쿨하스의 라 빌레프 국제현상설계안을 중심으로”, 한국도시설계학회지, 제8권 제3호, pp57-66, 9월, 2007.

[7] (재)부산발전연구원, “부산비전플랜-강서 발전 비전과 전략구상”, 1월, 2008.

[8] 부산광역시, “2020년 부산도시기본계획 일부변경”, 1월, 2010.

[9] 건설교통부, “행정중심복합도시 건설기본계획”, 9월, 2006.

[10] 국토해양부 훈령 제603호, “도시관리계획수립지침”, 6월, 2010.

전 상 욱(Sang-Uk Jeon)

[정회원]



- 1996년 2월 : 경북대학교 건축공학과 (공학사)
- 1998년 2월 : 경북대학교 대학원 건축공학과 (공학 석사)
- 2009년 9월 ~ 현재 : 경성대학교 도시공학과 박사과정
- 2005년 7월 ~ 현재 : (주)일신설계종합건축사사무소 도시설계본부 실장

<관심분야>

도시계획 및 설계, 창조도시, 워터프론트, 지구단위계획

백 기 영(Ki-Young Baek)

[정회원]



- 1988년 2월 : 서울대학교 공과대학 건축학과 졸업(공학사)
- 1991년 2월 : 서울대학교 대학원 도시공학과 (공학석사)
- 1994년 8월 : 서울대학교 대학원 도시공학과 (공학박사)
- 1994년 3월 ~ 현재 : 영동대학교 도시부동산학과 교수

<관심분야>

도시계획, 도시개발, 국토 및 지역계획

이 석 환(Seok-Hwan Lee)

[정회원]



- 1987년 2월 : 서울대학교 공과대학 건축학과 졸업(공학사)
- 1991년 2월 : 서울대학교 환경대학원 (환경조경학석사)
- 1998년 2월 : 서울대학교 환경대학원 (공학박사)
- 1999년 3월 ~ 현재 : 경성대학교 도시공학과 정교수

<관심분야>

도시계획 및 설계, 도시경관, 장소성, 도시재생과 문화

이 희 원(Hee-Won Lee)

[정회원]



- 1987년 2월 : 서울대학교 공과대학 건축학과 졸업(공학사)
- 2003년 2월 : 서울대학교 대학원 건축학과 (공학박사)
- 1991년 3월 ~ 현재 : 선문대학교 건축학부 교수

<관심분야>

건축계획 및 설계, 도시건축, GIS