

건축도시공간연구소

# AURI BRIEF

No. 11 2009. 8. 31

## 신도시 공간환경디자인 개선 및 운영방안

### 신도시 공간환경디자인의 개념 및 대상

- 공간환경디자인이란 사람들이 함께 누릴 수 있는 물리적, 사회문화적, 경제적 토대를 만들어 가는 행위이며, 신도시 공간환경디자인은 신도시를 지속가능한 삶의 터전으로 만들기 위한 기획단계부터 건설행위에 이르는 신도시 조성과정 그 자체를 의미함
- 신도시 공간환경디자인은 건축물, 도로, 공원 등의 개별 요소를 디자인하기 보다는 개별 계획 대상들의 관계가 만들어내는 군집된 환경을 다루는 것이며, 민간부문과 공공부문을 모두 포함

### 신도시 공간환경디자인 기본방향

- 신도시 지구지정 이전단계부터 최고가치의 디자인을 실현하기 위해 다분야 전문가 및 이해 관계자들의 참여 보장
- 토지이용계획수립, 단지설계, 건축설계 등 단계별로 완결적인 수직분화된 업무절차에서 벗어나 각 단계별 계획내용이 유연하고 탄력적으로 수립될 수 있도록 계획과정의 환류체계 마련
- 개발계획 수립과정에 수행되는 경관계획, 지구단위계획, 공공디자인 계획, 공공시설 계획 등 관련계획의 정합성 확보를 위해 도시설계 관련업무의 통합 · 연계 수행
- 장소단위의 통합된 생활공간조성을 위해 신도시 공간환경디자인 전 과정을 총괄조정하고 의사결정과정을 이끌어 갈 수 있는 협력적 설계관리체계 정착

## 1. 2기 신도시 개발특성 및 여건변화

### 개발과정에서 이해관계의 복잡화와 다변화

- 신도시 개발규모 확대와 자족기능 실현을 위한 마케팅 전략, 신도시개발에 따른 수요분석 및 전략수립 등 지구지정 이전에 검토해야 할 사항 증가
  - 소규모 택지의 난개발 방지와 자족기능 실현을 위해 사업면적은 5.2km<sup>2</sup>~23.9km<sup>2</sup>로, 1기 신도시의 4.2km<sup>2</sup>~19.6km<sup>2</sup>에 비해 대규모로 추진
  - 신도시 자족기능 향상을 위한 IT, BT산업시설, 공공교육시설유치, 복합문화단지개발 등 다양한 도시지원시설 건설을 포함하여 고용기회 증대를 위한 방안 모색
- 신도시 개발에 지방자치단체 참여와 함께 공동사업시행이 증가함에 따라 개발과정에서 이해관계가 복잡해지고 다변화 됨

2기 신도시 공동사업시행 사례

구분	성남 판교	화성 동탄(2)	파주 운정	광 교	양주 옥정·화천	고덕 국제화	인천 검단	송도 신도시
개발 주체	경기도 성남시 대한주택공사 한국토지공사	한국토지공사 경기도시공사	파주시 대한주택공사	경기도 수원시 용인시 경기도시공사	대한주택공사 한국토지공사	경기도 한국토지공사 경기도시공사	인천시 인천도시개발 공사 한국토지공사	인천광역시 인천도시개발 공사 NSIC 등
업무 분담 방식	면적분할 및 지분분담 혼합방식	면적분할 및 지분분담 혼합방식		면적분할 및 지분분담 혼합방식	면적분할방식	면적분할 및 지분분담 혼합방식	면적분할 및 지분분담 혼합방식	면적분할방식

### 녹색성장 및 지속가능한 정주환경조성을 위한 정책 및 법제도 반영사항 증대

- 탄소배출 감소에 대한 국제적 요구증가와 국내적으로는 사회통합 실현을 비롯한 지역균형발전을 위한 수도권 개발억제 정책 등이 신도시 정책에 반영
- 최근에는 자연환경보존법, 경관법, 도시공원 및 녹지등에 관한 법률 등의 제정에 따라 신도시 계획수립과정에 반영해야 할 사항 증가
- 이와 함께 각 지방자치단체에서는 경관조례를 제정하거나 공동주택기준, 디자인가이드라인 등을 작성하여 개발행위와 관련한 디자인심의를 강화하는 정책을 추진하고 있어 개발계획에 미치는 고정요인이 늘어나고 있음

### 거주환경의 질에 대한 관심증대로 공공공간 확보에 대한 요구 확대

- 소득수준 향상과 근무시간의 단축, 다양화되고 있는 가구구성 등 사회환경 변화에 따라 신도시에도 새로운 기능과 공간 요구
- 신도시 조성의 기반이 되는 주택이나 학교, 상점 등은 지역주민의 삶을 담는 단순한 행정기능이나 기능적 역할에서 벗어나 생활의 장으로서 공동체적 삶을 구현할 수 있는 장소로서의 역할 요구

## 2. 신도시 공간환경디자인의 한계 및 문제점

### ■ 행정절차 위주의 계획체계로 인한 계획간 연계성 저하

- 지구지정 당시 상세한 토지이용계획 수립과 함께 입체적인 디자인검토가 미흡한 상황에서 건축물의 배치, 층수, 밀도, 차량진출입 구간 등 디자인에 미치는 영향이 사전에 결정되어 있어 개별 단지 설계 시 공간특성에 따른 특화된 디자인 전략 수립이 어려움
- 최근 신도시 디자인의 중요성이 부각되어 경관상세계획, 공공디자인 기본계획, 마스터플랜 공모 등 다양한 용역이 이루어지고 있으나, 계획의 위계와 역할, 업무범위가 명확하지 않은 상태에서 분산적으로 수행됨에 따라 계획간 정합성 및 연계성 부재

### ■ 신도시 전체 총괄관리에 대한 기능부재로 통합디자인 미흡

- 공동사업시행의 증가와 함께 개발계획 초기단계부터 디자인 특화전략이 수립되고 있으나 각 사업시행자별로 업무를 분장하여 계획을 수립하거나 비슷한 성격의 용역을 수행하면서 개별적으로 시행함에 따라 용역내용간 연계성 및 통합적인 계획수립 미흡

K신도시 시행자별 특화 추진과제

분 야	A시행주체 추진과제	분 야	B시행주체 추진과제
주거	전통한옥과 미국식 전원주택이 공존하는 도시 건설	교육	국제교육특화단지 조성 및 활성화 영어특구 조성전략 방안
상업	상업공간 기능분담	문화	한미신도시 디자인 연구방안 (공공디자인 설계 및 디자인특화)
문화	복합문화벨트 조성 특화 Draft Masterplan(명품화전략)	환경	수변지역 특화방안 CO2 Diet Program(탄소중립도시)
중심특화가로 입체 복합개발			

- 신도시 통합계획을 위해 MP제도를 운영하고 있으나 형식적인 자문회의 수준에 국한되거나 참여하는 MP의 역량에 따라 조정역할에 편차 발생
  - 통합디자인을 위해 토지이용계획 확정이전에 입체적인 공간계획 검토가 필요하며, 이를 토대로 실시계획 수행이 필요하나 운영주체 및 MP 개인의 역량에 따라 공간계획 수준편차 발생
  - 디자인 조정을 위해 MP는 신도시 개발여건과 계획단계에 따라 적절한 전문인력이 참여해야 하나 전문영역의 불일치, 경험 부족 등으로 일부 전문가의 편중된 의견이 의사결정에 반영
- 개발계획 및 실시계획, 지구단위계획 등에서 제시되는 디자인 관리수단이 주택건설사업계획에 대한 계획조정 역할에 국한되어 있어 공공부문 디자인 관리 미약
- 개별 블록별 디자인 특화전략이 강조됨에 따라 다수 건축가 참여에 의한 협력디자인에 따른 디자인 코디네이션 역할이 필요하나, 현행 MP제도만으로는 상세한 블록설계단계까지 디자인 조정기능을 수행하기 어려운 실정임

## 공공부문에 대한 기본설계 부재로 공공공간 및 공공시설 디자인 수준 저하

- 최근 공공디자인의 부각에 따라 교각, 도로시설물, 공원 등 개별 시설물 중심으로 디자인이 추진되고 있으나 공공공간 및 공공시설에 대한 공통된 기본설계 방향과 디테일한 설계 기준이 부재하여 개별 시설디자인의 각축장으로 변모
- 또한 수직 분할된 업무 프로세스로 인해 도로, 녹지, 광장 등 공공공간과 주택단지 연결부, 공공공간과 공공시설 연결부 등에 구체적 계획이 미흡하여 각 영역간의 디자인 부정합을 유발할 뿐 아니라 공간의 단절 초래

## 공정별 분리발주 체계로 인한 공공공간 및 공공시설의 통합관리 부재

- 주요 도시계획도로나 공원, 광장 등 공공공간 및 공공시설은 장소나 공간단위의 통합된 설계가 진행되지 못하고 각 시설별로 토목, 기계, 전기, 건축등 공정별로 분리발주되는 경향이 많아 장소단위의 통일된 공간환경 조성이 어려움



공정별 분리발주로 인한 가로시설물의 통합관리 부재



개별블럭과 가로가 분리된 단절된 생활공간



## 토지매각 후 매각된 부지에 대한 관리기능 부재

- 민간에게 토지를 매각하거나 공공시설용지로 분양한 공공택지에 대해서는 개발과정에 통합된 디자인을 위한 공공의 개입이나 디자인 조정이 어려워 공공공간과 개별 블럭 간 경계 부분에 대한 공간적 단절을 초래
- 토지를 매각하고 나면 사업성, 자체 계획기준 등의 이유로 인해 지구단위계획에서 유도기준으로 제시한 가이드라인을 지키지 않는 경우도 발생하므로 기반시설과 개별 블럭과의 경계부분에 대한 조정이 어려움

## 이해관계자간의 의견조율 미흡으로 인한 잦은 설계변경과 비합리적인 과업추진

- 신도시 개발과 관련하여 공공기반시설로 공급되는 학교, 청사, 철도 등은 관리주체가 각기 상이하고, 관리주체별 별도의 시설관리기준을 운영하고 있으나 개발계획 초기단계에 이해관계자간의 의견조율과정이 미흡하여 통합된 디자인 조정이 어려움
- 이에 사업추진과정에서 지자체 요구와 사업시행자간, 공공시설 공급주체간의 이해관계가 대립되거나 상호의견이 불일치되는 경우가 빈번하게 발생하나 사전협의 및 의견조율 체계가 미흡한 상태로 계획이 수립됨에 따라 향후 잦은 설계변경의 원인이 됨

### 3. 신도시 공간환경디자인 개선 및 운영방안

#### 신도시 지구지성 시 계획내용의 간소화로 유연한 계획수립 보장

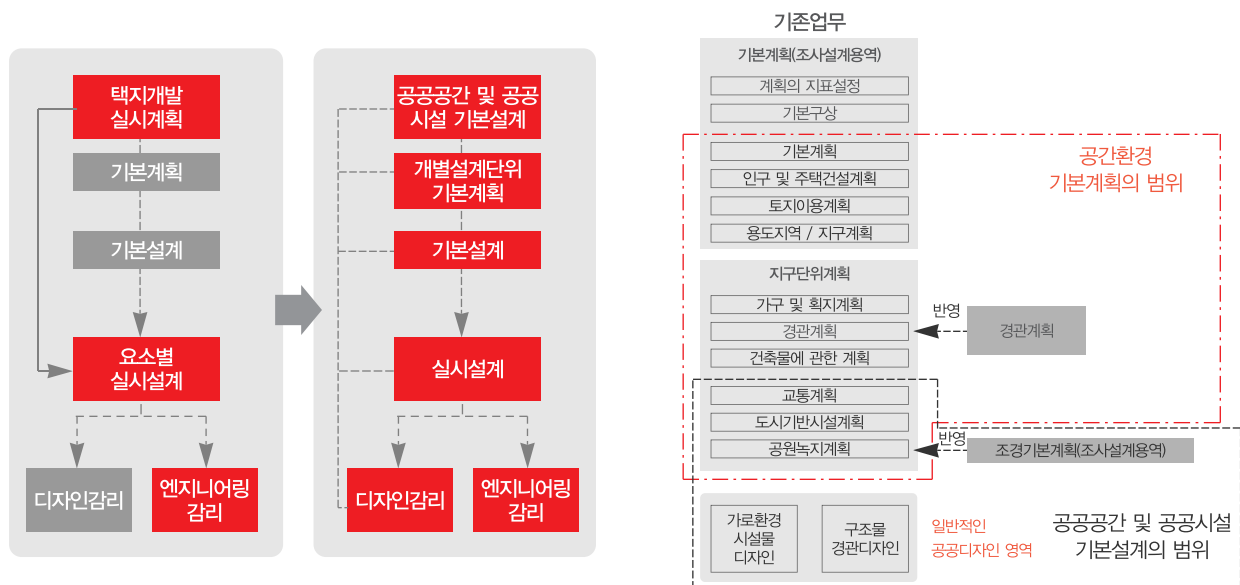
- 지구지정시에 구체적인 토지이용계획을 수립하던 계획체계를 개선하여 예정지구 지정단계에서 신도시 계획의 합리성과 공공성을 판단할 수 있는 지표와 기준을 담은 전략적인 공간계획 방향만 결정하고, 지구지정이 확정된 이후에 본격적인 공간환경기본계획을 수립하는 것으로 전환

#### 계획위계별 업무단위 조정을 통한 통합디자인으로서 공간환경기본계획 수립

- 개발계획단계에서 광역적이고 개략적인 공간구조를 설정한 다음, 실시계획 단계에서 입체적인 공간계획을 바탕으로 토지이용계획 수립
- 개별적으로 수행되던 마스터플랜, 경관상세계획, 지구단위계획, 공공디자인 계획을 통합하여 '공간환경기본계획'이라는 업무단위로 총괄수행하여 신도시 도시설계업무 강화

#### 공공공간 및 공공시설에 대한 통합계획 수립

- 공간환경기본계획 수립단계에서 도로, 광장, 수변공간, 녹지 등의 공공공간과 공공공간에 부속된 옥외가로시설물, 공공건축물을 비롯한 특수구조물 등의 공공시설물에 대한 통합된 디자인 방향을 설정하기 위해 '공공공간 및 공공시설 기본설계'를 별도의 업무단위로 수행

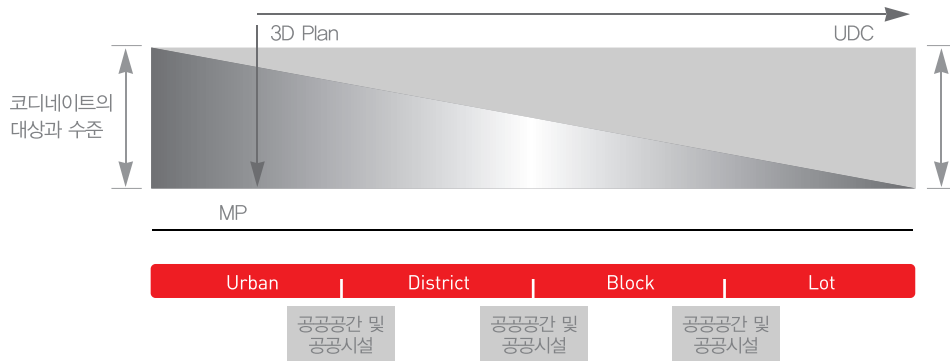


기존의 공공공간 및 공공시설 조성과정(좌)과 기본설계에 의한 공공공간 및 공공시설 조성과정(우)

기존 신도시 공간계획발주 단위와 공간환경기본계획, 공공공간 및 공공시설 기본설계의 범위

## 통일된 공간환경조성을 위한 계획위계별 코디네이터 기능 확대 및 도시디자인 코디네이터 도입

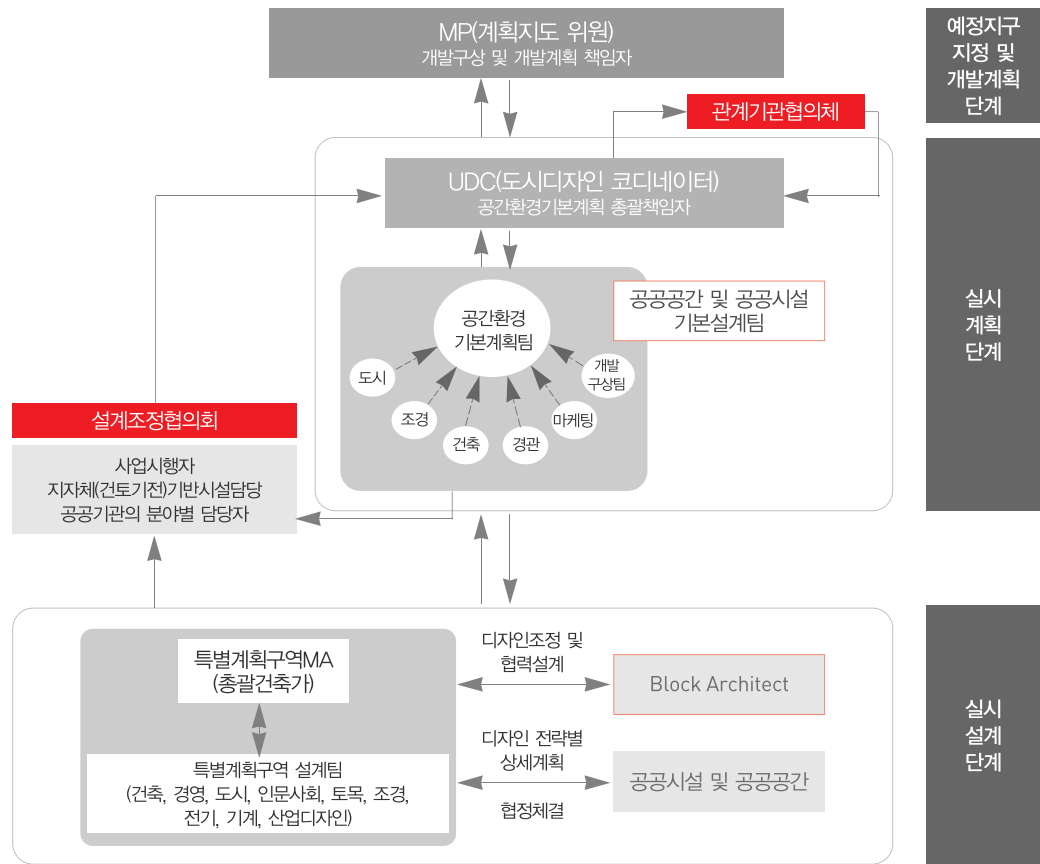
- 통합적인 신도시 공간환경조성을 위해 초기단계부터 건축계획 수립단계까지 일관된 관점을 갖고 전체 신도시계획을 총괄·관리할 수 있는 계획관리 시스템 도입
- 신도시 공간환경 디자인을 수행하는 과정에서 계획위계별로 코디네이터 역할을 수행할 수 있는 전문가의 참여를 보장하고 참여자간의 역할을 정립
  - MP는 개발구상 및 개발계획 수립단계까지 총괄조정의 역할을 담당하며, 사업시행자와 중앙정부, 지방자치단체간의 이해관계를 조정하고, 신도시 전체 개발계획방향이 합리적으로 추진되고 있는지를 검토·조정하는 도시계획차원의 코디네이터 기능 담보
  - 공간환경기본계획 단계부터는 마스터플랜 수립에서 미시적인 건축물 외부공간의 디자인 조정 역할을 담당하는 도시디자인 코디네이터(UDC: Urban Design Coordinator)를 운용
  - 여기서 UDC는 공간환경기본계획 단계부터 특별계획구역, 주택건설 및 블록별 사업계획단계까지 공간계획에 대한 총괄조정을 수행하는 역할을 담보해야 함



신도시 공간환경디자인을 위한 참여주체별 코디네이터 대상과 범위

## 신도시 계획의 총괄디자인 관리와 협업을 위한 협력적 계획관리체계 구축

- 사업시행자 및 사업승인 관련 이해관계자간의 협의체를 구성하여 계획수립이전에 협의해야 할 대상과 내용에 대한 합의를 전제로 계획을 수립하도록 신도시 의사결정체계 개선
- 통합된 공공공간 및 공공시설 설계를 위해 시행주체와 관련부서간의 설계조정협의회를 구성
  - 각 공정에 따라 건축, 토목, 기계, 전기 등의 분야별로 분리·발주하는 실시설계 이전 단계에 각 담당자들이 분야별, 공정별로 협조해야 할 사항에 대해 논의, 설계에 반영
- 계획위계별 참여주체의 역할 및 위계에 따라 협력관계 구축



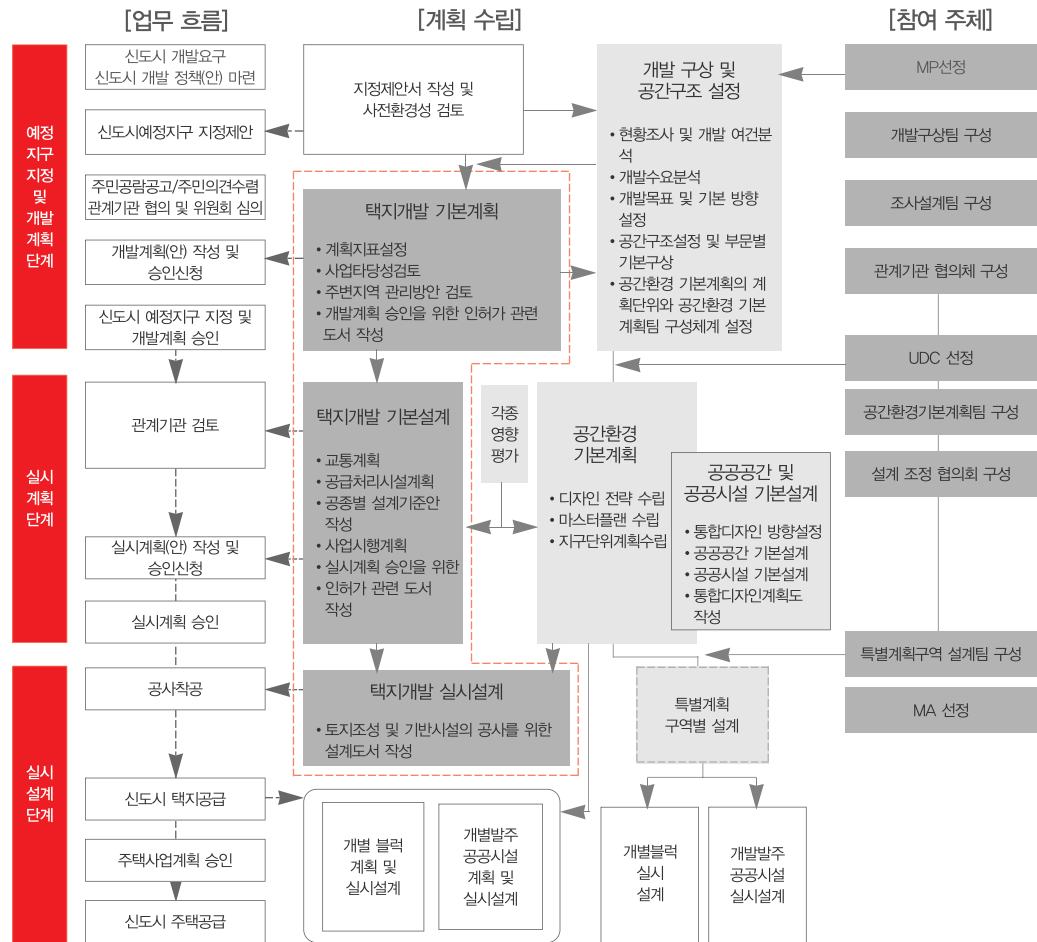
신도시 협력계획체계 - 각 계획단계별 조직 및 참여주체간의 관계

## 4. 신도시 공간환경디자인 업무절차 및 기대효과

### ■ 업무절차

- 예정지구 지정 및 개발계획 수립단계 : 개발구상 및 공간구조 설정과 택지개발 기본계획을 수립하여 개발계획 승인
  - 개발구상 및 공간구조 설정에서는 신도시의 기본적인 개발목표와 기본방향을 설정하고 광역적이고 개략적인 공간구조를 설정함
  - 택지개발 기본계획에서는 개발구상 및 공간구조 설정의 내용을 바탕으로 개발계획 수립과 승인을 위한 관련 업무를 수행함
- 실시계획 단계 : 택지개발 기본설계와 공간환경기본계획, 공공공간 및 공공시설 기본설계를 수립하여 실시계획 승인
- 실시설계 단계 : 택지개발 실시설계와 특별계획구역별 설계, 개별블럭 및 개별발주 공공시설 실시설계 수립





신도시 공간환경디자인 계획·설계 수립 절차

## 기대효과

- 개발계획 초기단계부터 3차원적인 공간계획을 통해 도시계획과 건축계획간의 정합성 확보
- 신도시 개발 초기단계부터 합리적인 의사결정체계와 통합된 계획수립체계를 구축함으로써 불필요한 설계변경을 감소시켜 비용대비 최적의 대안 마련
- 신도시 공간환경디자인 수행과정에 설계·엔지니어링·건설 등 관련 산업의 역량 결집으로 도시환경 디자인의 가치 혁신



협력적 디자인 관리진행과정(일본 HAT)



협력적 디자인을 통해 조성된 공간환경



서수정 | 건축도시공간연구소 프로그램연구실 연구위원 (sjseo@auri.re.kr, 031-478-9645)



건축도시공간연구소

국토연구원 부설 건축도시공간연구소 AURI BRIEF 제11호

발행처 | 건축도시공간연구소

주 소 | 경기도 안양시 동안구 관양동 1591 아크로타워 B동 301호, 710호

전 화 | 031-478-9600

팩 스 | 031-478-9609

홈페이지 | www.auri.re.kr

수록된 내용은 건축도시공간연구소의 자체 연구물로서 정부의 정책이나 공식적인 견해가 아님을 밝힙니다.  
지난 호는 홈페이지(www.auri.re.kr)에서 볼 수 있습니다.