

창조적 도청이전 신도시 조성방안에 관한 국제심포지엄

International Symposium on
The Creative Newtown for
A Provincial Capital in
Chungnam, Korea

일시 : 1월 24일(목) 10:00~18:20

장소 : 충남 덕산 스파캐슬

일정

10:00~11:30

Registration and Opening Ceremony

13:00~14:20

Session I : Urban Planning Aspect of the Newtown

발표자 : Matthew Carmona (Professor, University College London) /

김영환 (청주대학교)

토론자 : 김천호 교수 (중앙대학교) / 홍성덕 부장 (한국토지공사)

14:30~15:50

Session II : Urban Design Aspect of the Newtown

발표자 : Paul Lukez (Professor, MIT) / 여원석 (세원 P&D 대표이사) /

문천재 (유신 코퍼레이션 전무) / 임왕빈 (건양대학교 교수)

토론자 : 정동민 (청운대학교 교수) / 조성학 (대한주택공사 부장)

16:00~17:20

Session III : Society and Community for the Newtown

발표자 : Gordon G. Benton (Director General, Lippo Group) / Hiroyuki Shimizu (Professor, Nagoya University) /

이영규 (광주대학교 교수)

토론자 : 박소현 (서울대학교 교수) / 정석 (경원대학교 교수)

17:30~18:20

Session IV : Discussion

사회자 : 김용웅 (충남발전연구원장)

토론자 : 재해성 (아주대학교 교수) / 남궁영 (충남도청이전 본부장) / 백운수 (미래 E&D 대표이사) /

박기동 (행정중심복합도시건설청 본부장)

문의 : 한국도시계획학회 www.udik.or.kr

주최 : 충청남도

주관 : 한국도시계획학회, 충남발전연구원

후원 : 충남개발공사, 한국토지공사, 대한주택공사



충청남도
CHUNGCHONGNAM-DO

개 회 사

오늘 도청이전 신도시를 경쟁력 있고 차별화된 명품도시로 만들기 위한 국제심포지엄이 열린 것을 기쁘게 생각합니다. 먼저 심포지엄 참석을 위해 우리고장을 찾아주신 국내외 전문가 여러분을 200만 도민과 함께 진심으로 환영합니다.

뜻 깊은 행사를 주관하신 [안건혁] 한국도시설계학회장과 [김용웅] 충남발전연구원장님, 자리를 함께하신 [홍문표] 국회의원님, [최승우] 예산군수님, [이종건] 홍성군수님을 비롯한 내빈 여러분께도 고마운 인사를 드립니다. 도청이전 신도시조성은 도민의 염원이 담긴 개도(開道)이래 최대의 역점사업입니다.

道에서는 도청이전 신도시를 환황해권의 중심도시이자 국토의 균형개발과 충남발전의 신 성장동력으로 육성해나갈 계획입니다. 이를 위해 지난해 도청이전지에 대한 도시개발구역을 지정하였으며, 금년 3월말에는 보상이 시작되고 4월 중으로 개발계획을 수립할 계획입니다. 또 교육특구의 지정을 통하여 신도시를 충남교육의 메카로 육성해나가겠습니다. 이미 지난해 道와 교육청, 홍성군과 예산군 간에 교육특구지정을 위한 협약도 체결했습니다. 하지만 열악한 재정을 감안해 볼 때, 신도시 건설에 필요한 재원마련을 위해서는, 현재 국회에 계류 중인 '도청이전 특별법'의 제정이 시급한 과제입니다. 도청이전을 위한 법적·제도적 근거마련과 원활한 사업추진을 위해서는 법 제정이 반드시 필요하기 때문입니다. 道에서는 경북도와 함께 특별법의 연내 제정을 위해 총력을 기울일 계획입니다. 이와 함께 계획대로 신도시 내에 176개의 공공기관과 단체 등이 이전될 수 있도록 최선을 다할 것입니다.

모쪼록 이번 심포지엄이 미래의 국제경쟁력을 갖춘 최고의 명품 도시로 탄생할 수 있도록 바람직한 발전방향을 도출하는 계기가 되길 기대합니다.

감사합니다.

2008년 1월 24일

충청남도지사 이완구

환 영 사

존경하는 200만 도민여러분 !

그리고 자리를 함께해 주신 이완구 도지사님을 비롯한 내외 귀빈여러분 ! 오늘 우리는 도민의 바램과 기대에 부응한 창조적 도청신도시 건설을 위한 국제심포지움을 개최하게 된 것을 매우 기쁘게 생각합니다. 먼저, 토론회 주제발표와 토론을 펼쳐주실 참가자 여러분께 고마운 인사를 드립니다. 지난 해 말에는 온 국민의 기대와 희망 속에 다음 정부의 대통령 선거가 치러졌습니다. 경제 살리기와 성장을 통한 일자리를 창출하여 서민층은 물론 전 국민이 행복한 삶을 이룩할 수 있는 복지사회를 반드시 건설해 주시리라 기대합니다. 또한, 우리 고장에서 일어난 사상 최악의 태안 앞바다 원유 유출사고로 절망의 늪에 빠져있는 어민과 피해지역 주민들의 새로운 생명력을 불어넣고 희망을 찾아주는 일은 한시라도 늦춰서는 안 될 것입니다. 100만 명이 넘는 자원봉사자들이 네일 내일을 가리지 않고 매일같이 현장으로 달려와 흘린 복구의 땀방울로 차츰 예전의 생태를 되찾아가고 있는 모습을 보면서 우리 국민들의 저력을 다시 한번 느끼게 하여 주었습니다.

존경하는 200만 도민여러분 !

987만 평방미터의 부지위에 세워질 도청신도시는 기본절차 이행으로 일정에 맞추어 차질 없이 추진되리라 판단이 됩니다. 지역발전의 차원에서 낙후된 8개 시·군의 성장 동력 사업을 역동적으로 추진해 균형발전과 차별화 된 고품격 문화 도시로 21세기 세계화·지방화에 부응하는 미래형 첨단도시로 건설할 수 있도록 문제점은 물론 좋은 의견을 제안하여 주시기 바랍니다. 또한, 다가올 미래에도 지속 발전이 가능한 사회적 웰빙도시로 전체 지역주민의 삶의 질을 높여주는 성장과 생명이 살아있는 실질적이고 구체적인 전략을 마련하는 자리가 되기를 바라마지 않습니다. 아무쪼록 대한민국 중심도의 위상에 걸 맞는 명품도시 탄생을 기대하면서 토론회에 참석해 주신 여러분 모두의 건강과 행복을 기원합니다.

감사합니다.

2008년 1월 24일

충청남도회의의장 김문규

환영사

안녕하십니까.

무자년의 초입에 보다 창조적인 도청이전 신도시를 건설하기 위해 많은 준비를 하신 이완구 도지사님을 비롯한 많은 관계자 여러분의 노고에 감사 인사를 전합니다.


200만 충청남도민의 숙원이었던 충남도청사 이전사업이 지난 2006년 2월, 수년 간의 심사와 도청이전추진단의 평가 속에 충남 예산,홍성의 접경지역으로 이전하는 것으로 최종확정 되었습니다. 이는 충남도청사의 이전 요구에 대한 목소리가 나온 지 13년여만의 일이며, 충남도청사가 충남이 아닌 대전광역시에 위치한 지 17년 만의 일로 충남도청이 뒤늦게나마 충남으로 되돌아 온 것은 환영할 일입니다. 충남도청의 이전으로 충남권의 새로운 활력과 성장 동력을 제공한 것은 바람직한 일입니다. 그러나 도청이전으로 인해 도청 이전 예정지에 대한 집중적인 개발과 함께 경제,사회, 문화적 지원계획이 도청 이전으로 인한 신도시에 편중되고 있어, 이는 자칫 도청 이전이 새로운 지역 간의 격차를 발생시킬 수 있다는 우려가 제기되고 있는 것은 부인할 수 없는 현실입니다.

도청이전신도시 조성사업과 관련하여 보다 국제적인 감각이 도입된 개발계획수립은 물론 건축물과 자연경관 등이 잘 어울리는 도시조성과 최근 개발되고 있는 기업·혁신도시등과 차별화된 명품 도시를 만들기 위한 기회 활용과 국내 홍보의 극대화로 경쟁우위를 마련해야 할 것입니다.

오늘 이 자리를 통해 충남도청이전 신도시가 보다 창조적인 도시로 건설되길 바랍니다.

2008년 1월 24일

국회의원 홍문표



축 사

2008년 새로운 한해를 시작하면서 충청남도의 미래를 결정하는 새로운 도청이전 신도시건설을 위하여 국내외 석학들의 토론의 장이 열리게 된 것을 우선 진심으로 축하드립니다.

충청남도는 국토의 중심부에 위치할 뿐 만 아니라 앞으로 미래의 세계 경제를 이끌어 나갈 환황해권의 중심에 위치하여 국내의 발전을 세계로 연결시키는 중요한 창구역할을 담당하고 있습니다. 이는 세계가 국익을 위해 내부적 변화를 통한 경쟁력 확보는 물론 다국가간 블록이나 지역간 체계를 통해 변해가고 있는 세계질서추세 속에서 능동적이고 주도적 역할을 수행하기 위한 출발점이 필요한 시점에서 새로운 행정중심 신도시의 건설은 지방자치단체차원 뿐 만 아니라 국가적으로도 의미 있는 일이라고 생각합니다.

또한 현재 국책사업으로 진행되고 있는 행정중심복합도시, 혁신도시, 기업도시 등 대규모 유사 신도시 건설과는 달리 지방자치단체 중심의 신도시계획과 개발은 수도권중심의 국토공간구조 속에서 추진하기에는 많은 어려움을 수반할 수밖에 없습니다. 하지만 독특한 지역의 역사와 문화를 바탕으로 지금까지 발전해 온 지역의 역량을 본다면 지역의 발전을 한 단계 업그레이드 시키고 이를 바탕으로 한층 더 특색 있는 지역정체성을 구축할 수 있는 좋은 기회라고 생각되어집니다.

새롭게 계획되고 추진되는 신도시는 자연과 인간이 조화를 이루면서 지역의 문화와 역사를 안고 있는 창조적 모습을 추구하여야 합니다. 기존의 도시가 가지는 기능이나 시설중심에서 벗어나 구성원간 사회적 공감대를 형성하고 함께 교류할 수 있는 장소로서 만들어져야 할 것입니다. 이를 위해 도시의 성장동력을 분명히 설정하고 이를 중심으로 위계적이고 조화로운 환경의 조성이 필요하고 특히 제도적으로나 주민들 의식속에서 함께 가꾸고 관리해 나갈 수 있는 장기적 관리체계구축이 필요합니다.

훌륭하고 창조적인 도시는 한 두 사람에 의해 만들어지지도 않을 뿐만 아니라 짧은 시간에 이루어지지도 않습니다. 이는 오랜 시간동안 많은 사람들의 지혜와 노력이 수반되어야 함을 의미하고 이러한 속성상 계획의 중요성이 대두되기도 합니다. 따라서 오늘의 발표와 토론이 미래지향적이고 성공적인 도시를 만들어가기 위한 첫 단추가 되길 바라며 이를 계기로 먼 훗날 만들어질 신도시는 한국에서 대표적인 도시로 우리의 앞으로 다가오길 기대합니다.

2008년 1월 24일

한국도시설계학회장 안건혁



PROGRAM

■ 등록 및 식전행사 (사회: 변혜선)

Registration and Opening Ceremony (Moderator: Hey-seon Pyon)

- ▣ 10:00-10:30 등록 Registration
- ▣ 10:30-10:40 개회사(이완구 충청남도지사)
Opening Address (Wan-woo Lee, Governor of Chungnam Province, Korea)
- ▣ 10:40-10:45 환영사(김문규 충남의회의장)
Welcoming Address (Moon-kyu Kim, Chairman of Chungnam Provincial Council)
- ▣ 10:45-10:50 환영사(홍문표 국회의원)
Welcoming Address (Moon-Pyo Hong, Member of National Assembly, Republic of Korea)
- ▣ 10:55-11:05 축사(안건혁 한국도시설계학회장)
Congratulatory Address (Gun-Hyuck Ahn, President of UDIK)
- ▣ 11:10-11:30 기조연설(이규방, 한국토지공사 고문)
Keynote Speech (Kyu-Bang Lee, Auditor, Korea Land Corporation)
"도청이전 신도시의 계획 및 설계 패러다임"
"Planning and Design Paradigm of a New Provincial Capital(NPC)"

◇ 중식 - 도지사 초청 오찬 Luncheon (hosted by the Governor)

- ▣ 11:30-13:00 중식 Luncheon

◇ 제 1주제: 도청이전 신도시의 도시계획적 측면 (사회 : 황재훈)

Session I : Urban Planning Aspect of the Newtown (Moderator: Jea-Hoon Hwang)

- ▣ 13:00-13:30 Matthew Carmona (Professor, University College London)
"지속가능한 도시계획 및 설계: 개념과 실현방안"
"Sustainable Urban Planning and Design: Definitions and Delivery"
- ▣ 13:30-14:00 김영환 (청주대학교) Young-Hwan Kim (Professor, Cheongju Univ.)
"도청이전 신도시의 계획 및 개발전략"
"Planning and Development Strategies of the NPC"
- ▣ 14:00-14:10 토론 1: 중앙대학교 김찬호 교수
Discussion 1 : Chan-Ho Kim (Professor, Chung-Ang University)
- ▣ 14:10-14:20 토론 2: 한국토지공사 홍성덕 부장
Discussion 2 : Seong-Deok Hong (Korea Land Corporation)
- ▣ 14:20-14:30 휴식 Coffee Break

◇ 제 2주제: 도청이전 신도시의 도시설계적 측면

Session II : Urban Design Aspect of the Newtown (Moderator: In-Ho Kang)

- ▣ 14:30-14:50 Paul Lukez(Professor, MIT)
"미래지향적 도청이전 신도시를 위한 도시설계 방향"
"Past, Present and Future "Futures""
- ▣ 14:50-15:10 여원석 (세원 P&D 대표이사) · 문천재 (유신 코퍼레이션 전무)
Won-Seok Yeo (Sewon P&D) · Chun-Jae Moon (Yooshin Corporation)
"외국의 신도시 도시설계 사례"
"Application from Case Studies of New City Designs"

- ▣ 15:10-15:30 임양빈 (건양대학교 교수) Yang-Bin Im (Konyang University)

"도청이전 신도시의 도시설계 전략"

"Design Strategies of the NPC"

- ▣ 15:30-15:40 토론 1: 장동민 (청운대학교 교수)

Discussion 1 : Dong-Min Chang (Professor, Cheong-Woon Univ.)

- ▣ 15:40-15:50 토론 2: 조성학 (대한주택공사 사장)

Discussion 2 : Seong-Hak Cho (Korea National Housing Corporation)

- ▣ 15:50-16:00 휴식 Coffee Break

◇ 제 3주제: 도청이전 신도시의 조성방안

Session III : Society and Community for the Newtown (Moderator: Joseph Ryu)

- ▣ 16:00-16:20 Gordon G. Benton (Director General, Lippo Group)

"지속가능한 신도시개발 전략"

"Strategy on Sustainable New Provincial Capital"

- ▣ 16:20-16:40 Hiroyuki Shimizu (Professor, Nagoya University)

"도청이전 신도시의 사회문화적 공동체 조성을 위해 예상되는 시민참여 -일본의 사례를 통한 고려- "

"Expected Citizen's Participation to Create Socio-Cultural Community in the New Provincial Capital -Consideration through Case Studies in Contemporary Japan-"

- ▣ 16:40-17:00 이명규 (광주대학교 교수) Myung-Gyu Lee (Professor, Gwangju Univ.)

"도청이전신도시 계획을 위한 주민참여 방안"

"Citizen Participation in the NPC"

- ▣ 17:00-17:10 토론 1: 박소현 (서울대학교 교수)

Discussion 1 : So-Hyun Park (Professor, Seoul National Univ.)

- ▣ 17:10-17:20 토론 2: 정석 (경원대학교 교수)

Discussion 2 : Seok Jeong (Professor, Kyungwon Univ.)

- ▣ 17:20-17:30 휴식 Coffee Break

◇ 종합토론 사회: 김용웅 (충남발전연구원장)

Session IV : Discussion (Moderator: Young-Woong Kim, President of CDI)

- ▣ 17:30-18:20 종합토론 1: 제해성 (아주대학교 교수)

Hae-Seong Je (Professor, Ajou University)

종합토론 2: 남궁영 (충남도청이전 본부장)

Young Namgoong (Director General of Capital Relocation Office)

종합토론 3: 백운수 (미래 E&D 대표이사)

Woon-Soo Paik (President, Mirae E&D)

종합토론 4: 박기중 (행정중심복합도시 건설청 정책홍보관리본부장)

Kee-Poong Park (General Director, MACC)

- ▣ 18:20-18:30 정리 Wrap-up Session

◇ 석식 Dinner

- ▣ 18:30-20:00 석식 Dinner

목 차

■ Session 1 : Urban Planning Aspect of the Newtown

Matthew Carmona (Professor, University College London)1

"지속가능한 도시계획 및 설계: 개념과 실현방안"

"Sustainable Urban Planning and Design: Definitions and Delivery"

김영환(청주대학교) *Young-Hwan Kim (Professor, Cheongju Univ.)*9

"도청이전 신도시의 계획 및 개발전략"

"Planning and Development Strategies of the NPC"

■ Session 2 : Urban Design Aspect of the Newtown

Paul Lukez(Professor, MIT)30

"미래지향적 도청이전 신도시를 위한 도시설계 방향"

"Past, Present and Future "Futures""

여원석 (세원 P&D 대표이사) · 문천재 (유신 코퍼레이션 전무)

Won-Seok Yeo (Sewon P&D) · Chun-Jae Moon (Yooshin Corporation)41

"외국의 신도시 도시설계 사례"

"Application from Case Studies of New City Designs"

임양빈 (건양대학교 교수) *Yang-Bin Im (Konyang University)*54

"도청이전 신도시의 도시설계 전략"

"Design Strategies of the NPC"

■ Session 3 : Urban Design Aspect of the Newtown

Gordon G. Benton (Director General, Lippo Group)69

"지속가능한 신도시개발 전략 "

"Strategy on Sustainable New Provincial Capital"

Hiroyuki Shimizu (Professor, Nagoya University)

"도청이전 신도시의 사회문화적 공동체 조성을 위해 예상되는 시민참여 -일본의 사례를 통한 고려-"

"Expected Citizen's Participation to Create Socio-Cultural Community in the New Provincial Capital-Consideration through Case Studies in Contemporary Japan-"80

이명규 (광주대학교 교수) *Myung-Gyu Lee (Professor, Gwangju Univ.)*92

"도청이전신도시 계획을 위한 주민참여 방안 "

"Citizen Participation in the NPC"

지속 가능한 도시 설계 및 계획 - 개념과 실현 방안

Sustainable Urban Design – A Possible Agenda

Professor Matthew Carmona
The Bartlett School of Planning, UCL

This paper attempts to make the connection between the theory of sustainability and the practice of urban design. In doing so it draws from a wide body of literature to establish ten universal principles of sustainable urban design. In linking theory to practice consideration is given to how these principles impact across the range of different spatial scales: building, space, quarter and settlement-wide. The paper concludes by briefly examining how more sustainable patterns of design might be delivered and by whom.

Introduction

In the UK the sustainable dimension of urban design has steadily emerged. Many ideas about the interpenetration of town and country, for example, can be traced back to the pioneers of the planning movement like Howard, Geddes and Unwin, as can notions of local social and economic sustainability. Nevertheless, the recent proliferation of writing on concepts of sustainable development has firmly shifted the urban design agenda towards broader environmental concerns. As with planning, the sustainable agenda is giving the discipline a new and broadly accepted legitimacy.

Most conceptualisations of urban design now include reference to a sustainable dimension, so that sustainable urban design now fits four-square within a theoretical framework for urban design that already embraces well established visual, morphological, social, perceptual and functional concerns. In the UK, for example, the ten general design principles for creating more liveable places identified by the Urban Task Force (1999, p71) demonstrated a clear emphasis on environmental concerns. Meant as a basis for assessing plans and proposals, rather than as a prescriptive set of commandments on urban design, the Task Force identified:

1. site and setting
2. context, scale and character
3. public realm
4. access and permeability
5. optimising land use and density
6. mixing activities
7. mixing tenures
8. building to last
9. sustainable buildings
10. environmental responsibility.

Parts of this agenda have already been recognised in UK Government policy, although nothing is straightforward in this fast developing field and arguments can be made both for and against many of the new policy directions (Carmona, 1996, p19). Nevertheless, a glimmer of consensus amongst writers on many aspects of a sustainable design agenda has been emerging to give added legitimacy to the UK Government's – so far – still tentative

advice in this area. This paper aims to unpick this agenda and unscramble some of the confusing and overlapping language used to describe sustainable urban design. It traces the scope and nature of this agenda, the application of the principles across different spatial scales, and concludes by briefly postulating on the difficulties of delivering more sustainable urban design.

The Environmental Impact of Design

Some argue that planning and to a lesser degree urban design have always pursued notions of sustainability and that their public interest *raison d'être* implies that concerns for environment, economy and society should be balanced. The reality is that even if such notions have existed in theory, more often than not they are largely absent in practice, being compromised by the need to deliver outcomes largely through market processes, by public political agendas that prioritise economic growth coupled to social (rather than environmental) well being, and by private agendas that too often see the environment as of little concern. Nevertheless, as the damage being wreaked on the environment both locally and globally has become more apparent, notions of sustainability have moved up the public and political agenda and have led to a renewed questioning and refocusing of most professional remits; amongst them urban design.

Therefore, although an explicit sustainable goal is a relatively recent concern in urban design practice, it is arguably also the most important amongst design objectives. Unfortunately, urban designers have been primarily concerned with changing the physical world so that it better fits a set of human needs. Hence, like all built environment professionals (at least those operating in the private sector), the urban designer's primary responsibility has tended to be first to his/her client and only second to the wider community and natural environment.

Consequently, when the design process operating within most Western economies is considered, the major effort goes first to achieving the functional requirements of the client – within the economic constraints set by the budget. Second, to a concern for the visual, contextual and social impact of the development – to the extent that it is either financially prudent or a requirement brought about by public intervention in the design process. And – usually – last to broader environmental concerns, which feature poorly in both private and public agendas and responsibility for which is frequently highly fragmented.

The problem stems from the failure of Western development processes to fully reflect the environmental impact (and therefore cost) of development within the development process. This is because any one development has a much larger environmental impact than is immediately apparent. At first sight the imprint may appear small, just the impact on the site on which the development sits. But, when the environmental capital inherent in the construction of that development is considered – the energy and resources expended in the manufacture and transport of materials, the energy required to prepare the site and construct the development, the energy required to expand the above and below ground infrastructure to service the site, and so forth – a hidden, but much larger environmental impact is apparent.

Subsequently, when the development is in occupation, the ongoing energy and resources expended to sustain the development – the maintenance requirements, the energy requirements of the development (heat, light, electricity, etc.), the waste disposal requirements, and the travel requirements of the occupants – the impact extends even further. Thus, even in a 'very' efficient building, ongoing energy use over the life time of a building will represent four times that of the embodied energy used in the construction process (Barton et al, 1995, p27). Finally, when the development reaches the end of its life, the energy required to alter or demolish the development and to deal with the resulting site and materials completes the life time environmental costs of that development, so extending the environmental impact further and far beyond the original perceived impact.

In all of this, the original developer is often only concerned with the direct development and construction costs – costs which directly impact on the project's economic viability – but rarely with the subsequent environmental impacts over time.

Therefore, to achieve sustainable urban design, the aim should be to reduce the lifetime environmental impact of any development by reducing the energy and resources used and waste produced at each stage of the development life cycle – construction, occupation and if necessary demolition. This can be achieved through reducing dependence on the wider environment for resources and reducing pollution of the wider environment by waste products – in other words by making any development both in its original construction, and throughout its lifetime, as self-sufficient as possible.

In this context, self-sufficiency is relevant at a range of scales from the individual building to the city region, and although most urban design interventions are relatively minor, the succession of minor changes can add up to major modifications to the overall natural systems of the neighbourhood, town, city-region and eventually to the earth's biosphere. Therefore, if each scale is visualised as a sphere of influence (Barton et al, 1995), then at each level the designer should attempt to maximise the degree of autonomy by reducing the impact of the inner spheres on the outer spheres. Alongside architects and planners, urban designers and the design process will have an important direct role to play in the first three of the spheres identified in Figure 1. Therefore, at whatever scale they are working, built environment professionals – architects, urban designers, planners, property managers, surveyors, engineers, and developers – all have an important role to play in building and managing sustainable urban forms.

--- Figure 1: Nesting Spheres of Influence (source, Barton et al, 1995, p12) ---

Towards Agreed Sustainable Design Principles

A number of key tenets underpin general notions of sustainable development. These include:

- ◆ Futurity – because we owe future generations an environment at least as rich and opportunities at least as good as those available today;
- ◆ Environmental diversity – because maintenance and enhancement of various forms of natural capital underpin notions of sustainability;
- ◆ Carrying capacity – because by remaining within the carrying capacity of environments, activities can be accommodated in perpetuity;
- ◆ The precautionary principle – because environmental impacts are by their nature uncertain and because prevention is better than cure;
- ◆ Equity/quality of life – because sustainability extends to the needs of people in that environments which fail to meet human needs and in which resources are poorly shared are unlikely ever to be sustainable;
- ◆ Participation – because sustainability is a process as much as an objective, requiring the acquiescence and preferably involvement of communities;
- ◆ The polluter pays – because those responsible should pay for the consequences of their actions.

But how do such general principles relate to urban design? Lang (1994) has argued that sustainable approaches to urban design should first avoid the misconception that dealing with the environment is merely 'an engineering problem' to be overcome by technology; and second, that designing to meet people's social needs is appropriate at the expense of the natural environment. Unfortunately, in the presence of cheap energy, theorists have long argued that the urban environment is being shaped by a technology whose goals are economic rather than environmental or even social. The result has been the alienation of city from the country through a misuse of urban and rural resources and an alienation of urban dwellers from the natural processes

which in earlier times dictated so much of the flux of life. In the 1960s McHarg (1969) argued that towns and cities were still part of a wider, functioning ecosystem – no matter how distorted – and that decision makers should understand the altered but nevertheless functioning natural processes still operating within the city.

Thus settlements can be viewed as natural ecosystems. In this regard, a settlement is like a living organism which has the capacity to reproduce or renew itself (in part through urban design); which ingests quantities of food, fuel, water, oxygen and other raw materials and which ejects waste fuels, solids and atmospheric emissions. Therefore, just "as ecology has now become the indispensable basis for environmental planning of larger landscape ... an understanding and application of the altered but none the less functioning natural processes within cities becomes central to urban design"(Hough, 1984, p25).

Lang (1994, p348) has written of a 'pragmatic principle' for urban design: "The pragmatic approach for urban designers to take in dealing with the biogenic environment is to ask what is the human self interest in the long run. The urban design objective is then to avoid creating patterns of built form that might ultimately harm people by leading to a deterioration in the quality of life". Given this position and the fact that future needs are unpredictable, Lang argues that the wise position for urban designers to take is an environmentally benign one and not to assume that humans will always find technological ways out of any bind. He suggests "Necessity may be the mother of invention, but the invention that may well be necessary is for urban designers to have a conservation ethic".

If only for selfish reasons therefore, the human race has an interest in reducing its collective impact on the planet. A number of theorists have identified design principles to help achieve this. Hough (1984), for example, has identified five ecologically sound design principles which seek the integration of human with natural processes at their most fundamental level:

- ◆ The concepts of process and change – in that natural processes are unstoppable and change is inevitable and not always for the worse;
- ◆ Economy of means – that derives the most from the least effort and energy;
- ◆ Diversity – as the basis for environmental and social health;
- ◆ An environmental literacy – that begins at home and forms the basis for a wider understanding of ecological issues;
- ◆ A goal that stresses the enhancement of the environment as a consequence of change – and not just damage limitation.

Others have simplified the philosophical argument for sustainable urban design. For example, Bentley amended and extended the principles from 'Responsive Environments' (Bentley at al, 1985), to take on board one of the omissions of the earlier work – sustainability. He termed this 'ecological urban design' and argued that at the cultural heart of modern industrial societies lie the values of freedom and consumer choice. These, he suggested, find expression through consumerist lifestyles, but that the urban expression of such lifestyles is essentially ecologically destructive. In an extension to the 'pragmatic principle' he reasoned that urban designers cannot ignore these values but must seek to balance human desires with their ecological effects.

Bentley (1990) defined eight qualities which together cover the key issues for designing places which are both 'sustainable' and 'responsive'. At the same time the EC's Green Paper on the Urban Environment (CEC, 1990) emphasised the concept of 'green urban design' and with it a set of broader concerns emphasising the link between green urban design and green planning processes to secure sustainable design across the different spheres of influence (see Table 1).

--- Table 1: Strategies for Sustainable Development/Design ---

Subsequently, research has focused upon the environmental stock as regards the globalecology (air quality, climate, bio-diversity), regional resources (air, water, land, minerals, energy resources) and the local human environment (buildings, infrastructure, open space, aesthetics, cultural heritage), with Blowers (1993) arguing that sustainability should focus on the satisfaction of basic human needs (shelter, health, food, employment) and the retention of self sufficient ecosystems. Other work has attempted to define now commonly-accepted principles of sustainable development (Breheny M,1992) and relate these specifically to urban design (Haughton & Hunter, 1994), although perhaps the most comprehensive analysis of sustainable design principles to date has come from Barton et al (1995; Barton, 1996) in their work for the Local Government Management Board. The authors identify seven clear principles for the creation of more sustainable urban design (see Table 1).

More recent contributions develop many of the themes of the earlier work and to some degree reflect the consensus emerging around a number of principles. At the local scale, Rudlin & Falk (1999; URBED, 1997) have through detailed analysis attempted to understand how to design the sustainable urban neighbourhood as an alternative to ecologically destructive suburban sprawl. At the spatial scale Richard Rogers (1997) in his 1995 Reith Lectures outlined his vision for the sustainable city; analysis which culminated in a series of sustainable city principles. Relating the sustainable agenda to the design of new settlements, Evans (1997) identified a further range of sustainable criteria (see Table 1.), whilst in one of the few empirically based studies of sustainable urban form across macro and micro scales, Frey (1999, p32-33) has broken desirable sustainable characteristics into their constituent parts:

- ◆ Physical properties of the city: containment, densities to support services, mixed use, adaptability;
- ◆ Provisions of the city: readily available public transport, reduced and dispersed traffic volumes, a hierarchy of services and facilities, access to green space;
- ◆ Environmental and ecological conditions: low pollution, noise, congestion, accidents and crime, available private outdoor space, symbiotic town and country;
- ◆ Socio-economic conditions: social mix to reduce stratification, a degree of local autonomy, a degree of self sufficiency;
- ◆ Visual-formal quality: imageability of the city and its constituent parts, a sense of centrality and a sense of place.

Individually, all these contributions represent valuable conceptualisations of sustainable urban design/form. Nevertheless, by placing them together it is possible to identify a combined set of sustainable urban design principles (see Table 2).

---- Table 2: Sustainable Design Principles Combined ----

Returning therefore to the key tenets of sustainable development discussed at the start of the section and to the question 'how do these relate to urban design?', the answer is found in a complex web of inter-relationships where each tenet relates in turn to a range of sustainable designprinciples (see Figure 2). So, for example, the need to plan ahead and consider the impact of urban design today on the experience of future generations (futurity) concerns the careful stewardship of the environment through the ability of projects to enhance established environments and create manageable places that people will want to look after. It relates to the need to design for energy efficiency because energy and resources are finite. It concerns human needs because sustainable environments are those that cater for human requirements alongside other sustainable objectives. It requires that environments are resilient because future needs remain unpredictable. It concerns attempts to reduce pollution because irreversible changes to the environmentwill most likely undermine future inheritance. It encompasses notions of local distinctiveness because what is special about place can easily be undermined by insensitive development. And it requires biotic (ecological) support, in that bio-diversity is often the first casualty of the over-intensive human occupation of the environment.

---- Figure 2: Sustainable Tenets and Design Principles Compared ---

From Theory to Practice

In theory therefore, urban design has a direct and potentially important role to play in realising the fundamental aims of sustainable development. Moving, however, from theory to practice, what do sustainable urban design principles imply? Rowley (1994, p186) has argued that "Urban design considerations arise over a spectrum of spatial scales extending from the very local to the metropolitan scale of urban form and city image".

City urban design strategies often provide the best illustrations of this multi-levelled nature of the discipline. In the UK, the best known design strategy – the ‘City of Birmingham, City Centre Design Strategy’ (Tibbalds, Colbourne, Karski, Williams, 1990) – provides a case-in-point. The strategy develops a ‘spatial framework’ for the city centre within which a set of urban design objectives are outlined. This recognises the distinct character of individual areas in the form of a number of ‘city quarters’ (areas of character). Large scale city-wide ‘spatial’ qualities are then defined to develop and protect existing and potential views across the city and to reinforce the city’s topography. Medium scale principles are next established at the level of individual urban spaces or groups of spaces, aiming to help people find their way around the city by redefining a network of barrier-free streets with well articulated public and private realms and activities at street level, and by softening and enhancing the city’s open spaces. Finally, small scale architectural and urban management issues are discussed focussing on sweeping away the clutter and the enhancement of prominent facades.

In the remainder of the paper, it is worth therefore considering just what the ten identified sustainable principles of urban design (from Table 2) imply by considering their impact across the range of different spatial scales, in this case at the building, space, quarter and settlement-wide scales (summarised in Table 3). The paper concludes by briefly examining how more sustainable patterns of design might be delivered and by whom.

---- Table 3: Sustainable Design by Spatial Scale ----

Stewardship- Urban design, like architecture and planning represents a process, as well as a series of end products, and an ongoing process through time that begins long before a development is conceived and continues long after it is completed. Indeed, urban design is concerned above all with the careful and ongoing stewardship of the built environment through a myriad of contributions – public and private – only some of which concern the actual development of new buildings and spaces. Thus, processes of urban maintenance, traffic management, town centre management, regeneration, planning and conservation, and individuals personalising their own properties, all impact on the quality and therefore collective public perceptions of particular places. In this regard, sustainable places are those where at all scales of development, these ongoing processes of adaptation and change are positively channelled in an integrated manner towards achieving a better quality built environment. Typically, this will need to respond to any positive contextual characteristics of the building, space, quarter or settlement and address any negative aspects. Sustainability implies recognising quality, achieving quality and maintaining quality which in turn requires "taking a broad and long-term view of the cost and benefits of any change, and understanding what makes towns and cities sustainable"(Urban Design Group, 1998, p45).

Resource Efficiency – underpins all notions of environmental sustainability, implying as it does care in the use of energy and care in the use of non-renewable or environmentally destructive materials. For urban design this implies a concern for the use of both energy and resources in and by the fabric of the built environment, and at the larger scale, an increasing concern for energy use through preventing unsustainable spatial patterns of building and their implications on energy consumption through travel demands. It is clear that mainstream technological means exist to reduce much of the current resource profligacy – in the use of more sustainable

building materials, in designing for natural light, sun and air and for solar gain, in more efficient heating and power systems, and in more efficient use of existing infrastructure (Mandix, 1996). It is also clear that many of these technologies can be applied immediately across the various design scales to retrofit established environments as well as in building more resource efficient new environments (Terence O'Rourke plc, 1998). Unfortunately, until the economic imperative reflects the sustainable one, either by market, fiscal or regulatory means, the fact that it is cheaper over the short-term to build and live unsustainably with destructive use of resources – particularly high energy consumption – ensures that the incentive to look long-term and to reduce resource consumption is all too weak. Even where efforts are made, contradictions are often readily apparent.

Diversity and Choice – Environmental diversity is a key tenet of sustainable development (see Figure 2). In a natural context this implies bio-diversity (see below), and in the built context diversity and choice. Choice is also frequently cited as a key tenet of urban design, which in that regard seeks a freedom of choice in movement, in the facilities and amenities available to people and in how they use the public environment (Bentley et al, 1985, p9). In sustainable terms this implies the need to tackle processes in the built environment which in the post war period have acted to undermine choice. These include the increasing domination of urban areas by cars at the expense of pedestrians and those without cars, the increasing zoning of the environment into mono-use areas with an associated reduction in diversity of use, and the increasing 'privatisation' of parts of the public realm leading to the effective exclusion from these areas of significant portions of society. These patterns are compounded by the ongoing ignorance of the design needs of certain sections of society such as the elderly and disabled. At the various scales across which urban design acts, the reintroduction and designing-in of diversity and choice in the built environment therefore represents a key aim: through mixing uses and tenures; by removing barriers to access and designing for walking; by connecting up the different spaces and networks that constitute the public realm; and by supporting diversity in the character of what results.

Human Needs – Hand-in-hand with choice comes a concern for human needs. Indeed, on the grounds that environmental needs are never likely to be met if human needs are ignored, many conceptualisations of sustainability are underpinned by notions of social sustainability – equity, opportunity, quality of life and participation (CAG Consultants, 1997, pp7–8). Drawing from Maslow's (1943) well used hierarchy of human needs, sustainable environments should cater for physiological, safety and security, affiliation (belonging and acceptance), esteem (status) and

self-actualisation (expression and fulfilment) needs in that order, although the most civilised societies will cater equally for each. Relating such broad concerns to the sustainable urban design agenda, human needs encompass the creation of comfortable environments that are of a human scale and visually interesting, that allow safe and crime-free human contact, movement and navigation (legibility), that are socially mixed, and that through their design and the disposition of uses are available to all. At the larger scale of settlement and quarter design, human needs can increasingly be met through positive image building to foster the identification with place so necessary to build commitment to, and sense of ownership of, the environment.

Resilience – relates to the need for resource efficiency, in that built form once constructed represents a considerable investment in energy and resources. Furthermore, if all the embodied energy in an established town or city is added up – of the buildings, roads, landscape, and above and below ground infrastructure – that investment will represent many times more energy than the ongoing processes of adaptation and change consume over many decades. Studies of conventional new houses indicate that the accumulated energy costs in use exceed the embodied energy of the actual basic construction within five years (Barton et al, 1995, p133), but as more energy efficient construction techniques are adopted, so the energy and resources invested in the construction process become more and more significant. Building to last also reduces the pressure on sources

of construction materials, reduces the waste from, and energy used in, demolition, and encourages the construction of more adaptable buildings, spaces, urban forms and infrastructure. This last concern is significant because to be long-lasting, patterns of development need also to be adaptable, in the case of buildings to be able to adapt to different functions and to be extendible if required; in the case of spaces, to cater for the many overlapping and sometimes contradictory functions required of urban space; and in the case of quarters and settlement patterns to be able to adapt over time to changing technologies and patterns of life and movement.

Pollution Reduction - If settlements are viewed as living organisms which ingest resources and eject waste products, then reducing waste emissions represents a key role of sustainable urban design - to use resources more efficiently, to reduce the impact of development on its surroundings and to reduce the energy expended in waste removal and disposal. Pollution reduction potentially also has an important role to play in improving quality of life in urban areas. This is because some of the most negative collective perceptions about urban areas and a major factor driving migration out of cities to more suburban and rural areas concerns the pollution, dirt and noise characteristic of many such areas (Mulholland Research Associates Ltd, 1995). The key objective across all spatial scales is to tackle pollution by reducing it in the first place - insulating against noise, ventilating against fumes, designing-out light pollution, designing-in filtration by trees, and investing in public transport whilst (as far as possible) controlling private car-borne travel. Following reduction efforts, the reuse and recycling of waste products (energy, water, materials etc.) - where possible on site such as the filtration of foul water - should form a second objective. Removal of waste from sites should be a last resort, although investment in cleaning and maintenance is a necessary dimension of good urban management as well as a necessary component of urban renewal.

Concentration - is perhaps the least straightforward of the design principles. Therefore, concentration across spatial scales is widely held to be a desirable strategy to reduce travel demand, energy use and land-take and to increase the vitality and viability of established centres. Nevertheless, in a challenge to those advocating higher density living it has been argued that a renewed emphasis on higher density development could mean more congestion and pollution and probably the demolition of at least part of the historic heritage (Hall, 1995). Furthermore, that higher-density living, although technically sustainable in the short term, may be individually unacceptable and perhaps unsustainable in the long term as working at home becomes more the norm, as non-polluting motorised transport is developed and as the reduced supply of greenfield sites drives up densities at the expense of open space in established areas (Davison, 1995). Research, sponsored (predictably) by Safeways, has even shown that in some circumstances new out-of-town shopping development can result in a reduction in car journeys over town centre alternatives on the basis that customers will travel to such developments come-what-may, and therefore that the more such developments there are, and the closer they are to each other, the less individuals will need to travel to reach them (JMP Consultants, 1995).

Nevertheless, Breheny (see Table 1) has reflected a broad consensus on these issues by arguing that urban containment policies should continue to be adopted and decentralisation slowed down and that this should go hand-in-hand with the rejuvenation of existing urban areas, with intensification prioritised around transport nodes, but with extreme 'compact city' proposals rejected as unreasonable. More recent work has confirmed this advice, arguing that if nothing else intensification can support urban living and reduce land-take, although the case for widespread compaction has yet to be convincingly made (Jenks et al, 1996, p342). Furthermore, concentration can help to reduce space given over to the car and increase pedestrian movement and the viability of public transport, therefore helping to support other sustainable urban design objectives. At the building scale, compact building forms such as terraces are clearly more energy efficient than, for example, detached ones.

Distinctiveness- Supporting local distinctiveness as an objective is intimately tied to achieving other sustainable objectives: to careful stewardship, in that conservation of the built fabric is a process of management and maintenance through time; to the delivery of human needs, because perceptions of place are intimately tied to the familiar and cherished local scene; and to resilience, because distinctiveness inevitably requires the long term valuing of built and natural assets. It also represents a key objective of most planning systems through conservation legislation covering buildings, townscape and natural landscapes (English Heritage, 1997). Fundamentally, however, distinctiveness is concerned with the preservation and enhancement of what is special about places (Clifford & King, 1993), in that places can be viewed as constructs of often unique geographic, physical and environmental characteristics, combined with unique cultural circumstances manifest in a settlement's original form and purpose and subsequent human interventions over time. The result are environments of distinctive character in building design, space composition, mix of uses and spatial layouts, which once altered can rarely be repaired. This should not imply that change is inappropriate and should be resisted, merely that to be sustainable the precautionary principle should be applied and careful consideration given to identifying what is special, to resisting ubiquitous pressures for homogenisation, and to ensuring that new development across all scales respects and enhances the best of what already exists.

Biotic Support - is fundamental across the different design scales in meeting the challenge of maintaining environmental diversity. Landscape design is often the forgotten dimension of the urban environment, too often being treated as an afterthought or as a purely visual concern, for example, to reduce the impact of ugly buildings or acres of parking. However, more fundamental approaches to landscape have long been advocated (McHarg, 1969) in which urban areas are seen as just one part of a wider functioning ecosystem, and in which the biotic environment (fauna and flora and space for it to flourish) exist side-by-side, and even dictate the form of the human-made environment. Therefore, like the associated need to reduce pollution and the use of natural resources, the need for biotic support equates to support for the ongoing natural processes in and around human settlements. At the level of buildings and spaces, this might include the integration of soft landscaping in new and established developments - particularly trees. At the scale of the urban quarter, the concern extends to respect for existing and provision of new open spaces within settlements and to their nurturing as natural habitats. Finally, at the settlement-wide scale, the concern relates to the integration of town and country through the design of open space networks and the careful transition between town and country at the urban fringe.

Self Sufficiency - relates back to human needs, but also encompasses issues of resource management. Pre-twentieth century, development of the built environment was in the main slow and incremental with most lives centred on local areas and utilising local resources - both human and natural. With increasing internationalisation and greater ease of communications and travel, patterns of living and development processes take place in the Western World on an ever widening stage. The implications are unsustainable because of the loss of identification with place in development processes, because of the homogenisation of building types, forms and styles, and because of the increasing distances that populations and resources need to travel to cater for everyday needs. Although patterns of life will be difficult to change over the short term, design has a potentially important role to play in providing choice for more self sufficient modes of living in the future. This may include physical measures such as providing for cyclists to encourage greater self sufficiency in travel, connecting to the internet to allow home working, or simply allowing space for local food production in less dense urban areas. More fundamentally, it will require key stakeholders and local populations to have a greater active involvement in developing a vision for their locality. Participation (going beyond consultation) therefore represents a key tenet of self sufficiency as it does to sustainable development (New Economics Foundation, 1998, p3). It extends to the notion that in a democratic society the actions of the few should not impact adversely on the amenities enjoyed by the many. This implies that development through its design should be environmentally benign, or that recompense be made locally to redress the balance.

Delivering Sustainable Design

Discussion of the ten sustainable design principles at their different scales has revealed the complexities inherent in developing – let alone delivering – a sustainable urban design strategy. It also reveals the aspirational nature of much of the agenda. Clearly however, a conceptualisation of sustainable design is of little value unless it can be implemented. The drivers encouraging more active approaches to delivering sustainable design are well accepted and relate to the potential for lasting damage wreaked by increasingly unsustainable patterns of

life and development and to a recognition that mankind holds both the potential to irreversibly damage the natural environment or to repair and enhance it. The decisions are essentially moral ones to be debated through international, national and local political processes for delivery through associated processes of development and governance.

The barriers to delivery are, however, formidable and may sometimes seem impossible to overcome. Some have already been mentioned, but together encompass:

- ◆ Established patterns of living – which are frequently ingrained and difficult to change, for example, the reliance on car-borne modes of travel and the layout of the urban environment based on that premise;
- ◆ Public aspirations – which often aspire to unsustainable, high consumption modes of living, including aspirations in the Anglo-Saxon world for low density housing and to own a car (and sometimes two or three);
- ◆ Economic systems – which rarely reflect the true costs of development (particularly the environmental and social costs) and which tend towards decisions based on short-term economic gain rather than long-term investment;
- ◆ Lack of political will – to influence development processes because of the over-riding pressures to deliver, first, economic goals, second, social ones, but only a poor third, environmental objectives;
- ◆ Lack of vision – in either the public sector or the private sector to innovate new solutions and think beyond tried and tested – but often unsustainable – development processes;
- ◆ Selfishness – because too many stakeholders see the environment as ‘someone else’s problem’ and therefore fail to consider (and sometimes actively dismiss) the potential role they might play;
- ◆ Lack of choice – because many individuals have little or no choice in the way they lead their lives because of cultural, economic, educational and physical constraints;
- ◆ The scale of the problem – in that turning around unsustainable patterns of living and development is a massive long-term process dependent on fundamental changes to attitudes and to co-operation between many different stakeholders across spatial scales. In such a context, it is easy to think that individual contributions will have little impact and that positive action can be put off for another day.

This last point is significant and helps to illustrate the complexity of the task. Thus, even to deliver just one part of the wider sustainable development agenda – better urban design – a whole series of stakeholders are required to support a shared vision of a more sustainable future.

Table 4 reveals the diversity of stakeholders needed to deliver more sustainable design, as well as the diversity of means across spatial scales through which to influence its delivery. The table identifies – in particular – the wide range of public sector agencies and potential influences on sustainable design, as well as the diverse interests across the four spatial scales of public, private and community sectors. It confirms the need for ‘joined-up’ approaches to governance in this area – perhaps above all others – where responsibility is spread so thinly. It also confirms the important role of agencies with plan-making and grant-making powers – planning authorities, highways authorities and regeneration agencies – in a central co-ordinating role to

co-ordinate public sector contributions and deliver public/private partnerships.

---- Table 4: Delivering Sustainable Design – Stakeholders and Influences ----

However, of greatest importance to deliver more sustainable urban design, is the need to first establish an impetus for change. In delivering this objective not all is doom and gloom as increasingly, international, national and local government agendas are recognising that change is not only desirable, but is both necessary and inevitable. In the UK, for example, the work of the Urban Task Force (1999, p71) in outlining the need for an ‘urban renaissance’ has linked future development patterns firmly to a vision of a more sustainable future. In this (as outlined at the start of the paper), it is suggested that sustainable urban design across all scales has a central role to play.

Conclusion

Fundamentally, good urban design is sustainable, but as the paper has shown this implies much more than simply facing buildings south and insulating them well. It also implies a much more profound basis on which to make decisions which impact on the design of the environment. In assessing whether proposals are sustainable, Table 3 might be used to indicate the range of relevant issues applicable at different spatial scales. To summarise however, planners, designers, developers and other stakeholders might usefully ask:

1. Do proposals enhance their context, effectively join-up the range of contributions and therefore help to carefully steward in change over time?
2. Are proposals efficient in their consumption and long-term use of energy and natural resources?
3. Do proposals support diversity and choice in movement, access and land use mix?
4. Do proposals support human needs for security, social contact, comfort and artistic fulfilment?
5. Are proposals resilient enough to withstand and adapt to changes over time?
6. Do proposals minimise pollution of the wider environment both in their construction and long-term management?
7. Are proposals concentrated to reduce land take and energy use and increase urban vitality and viability?
8. Do proposals respect what is distinctive about their environment and help to build or preserve local sense of place?
9. Do proposals support the biotic environment through the careful integration of built and natural resources?
10. Are proposals likely to support the establishment of more self sufficient, involved local communities?

References

- Barton H. (1996) "Going Green by Design", Urban Design Quarterly, Issue 57, January, pp13-18
- Barton H, Davis G, Guise R (1995) Sustainable Settlements: A Guide for Planners, Designers, and Developers, Luton, Local Government Management Board
- Bentley I (1990) "Ecological Urban Design" Architects' Journal, Vol.192, 24 October, pp69-71
- Bentley I, Alcock A, Murrain P, McGlynn S, Smith G (1985) Responsive Environments: A Manual for Designers, Oxford, Butterworth Architecture
- Blowers A (1993) Planning for a Sustainable Environment, London, Earthscan Publications Ltd
- Breheny M (1992) Sustainable Settlement and Urban Form, London, Pion Ltd
- CAG Consultants (1997) Sustainability in Development Control, A Research Report, London, Local Government Association
- Carmona M. (1996) "The Local Plan Agenda", Urban Design Quarterly, Issue 57, January, pp18-23
- Clifford S. & King A. (1993) Local Distinctiveness: Place, Particularity and Identity, London, Common Ground
- Commission of the European Communities (1990) Green Paper on the Urban Environment, EUR 12902, Brussels,

- Davison I. (1995) "Viewpoint: Do We Need Cities Any More?", *Town Planning Review*, Vol.66, No.1, ppiii-vi
- English Heritage (1997) *Sustaining the Historic Environment: New Perspectives in the Future*, London, English Heritage
- Frey H. (1999) *Designing the City, Towards a More Sustainable Urban Form*, London, E & FN Spon
- Hall P. (1995) "Planning and Urban Design in the 1990s" *Urban Design Quarterly*, Issue 56, pp14-21
- Haughton G. & Hunter C. (1994) *Sustainable Cities*, London, Regional Studies Association
- Hough M (1984) *City Form and Natural Process*, London, Routledge
- Jenks M, Burton E & Williams K (1996) *The Compact City, A Sustainable Urban Form?*, London, E&FN Spon
- JMP Consultants (1995) *Travel to Food Superstores*, London, JMP Consultants
- Lang J (1994) *Urban Design: The American Experience*, New York, Van Nostrand Reinhold
- Mandix (1996) *Energy Planning: A Guide for Practitioners*, London, Royal Town Planning Institute
- Maslow A. (1943) *Motivation and Personality*, New York, Harper and Row
- McHarg I (1969) *Design with Nature*, New York, Doubleday & Company
- Mulholland Research Associates Ltd (1995) *Towns or leafier Environments? A Survey of Family Home Buying Choices*, London, House Builders Federation
- Urban Task Force (1999) *Towards an Urban Renaissance*, London, Urban Task Force
- URBED (1997) "The Model Sustainable Urban Neighbourhood?" *Sun Dial*, Issue 4, pp2-5
- Rogers R. (1997) *Cities for a Small Planet*, London, Faber and Faber
- Rowley A. (1994) "Definitions of Urban Design: The Nature and Concerns of Urban Design" *Planning Practice and Research*, Vol. 8, No. 3, pp179-197
- Rudlin D. & Falk N. (1999) *Building the 21st Century Home: The Sustainable Urban Neighbourhood*, Oxford, Architectural Press
- Terence O'Rourke plc (1998) *Planning for Passive Solar Design*, Watford, BRECSU
- Tibbalds, Colbourne, Karski, Williams (1990) *City of Birmingham, City Centre Design Strategy*, Birmingham, Birmingham City Council
- Urban Design Group (1998) *Urban Design Source Book*, Blewbury Oxon., UDG

Figure 1: Nesting Spheres of Influence (source, Barton et al, 1995, p12)

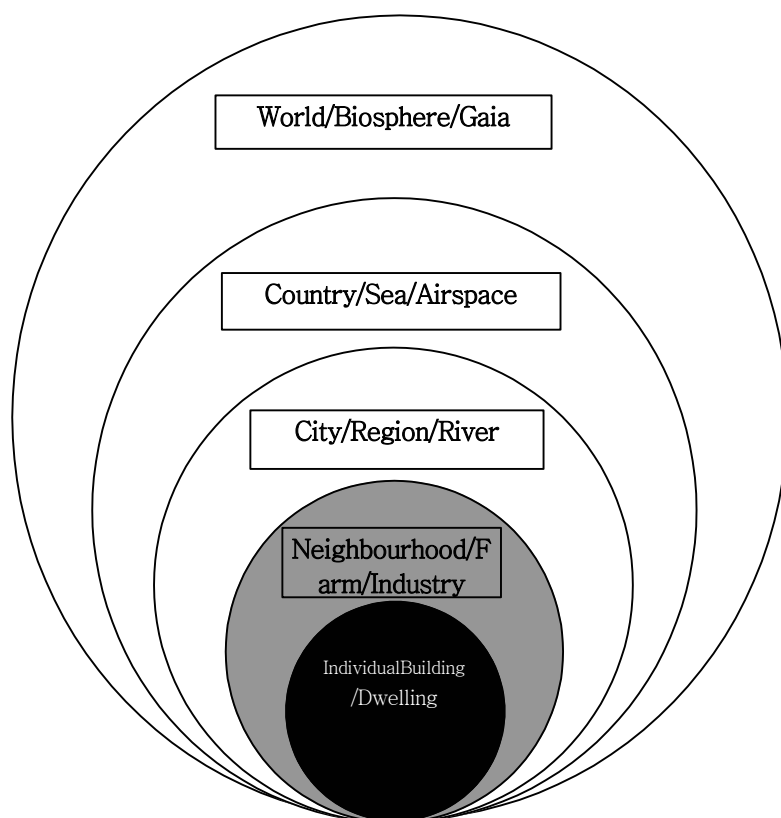


Figure 2: Sustainable Tenets and Design Principles Compared

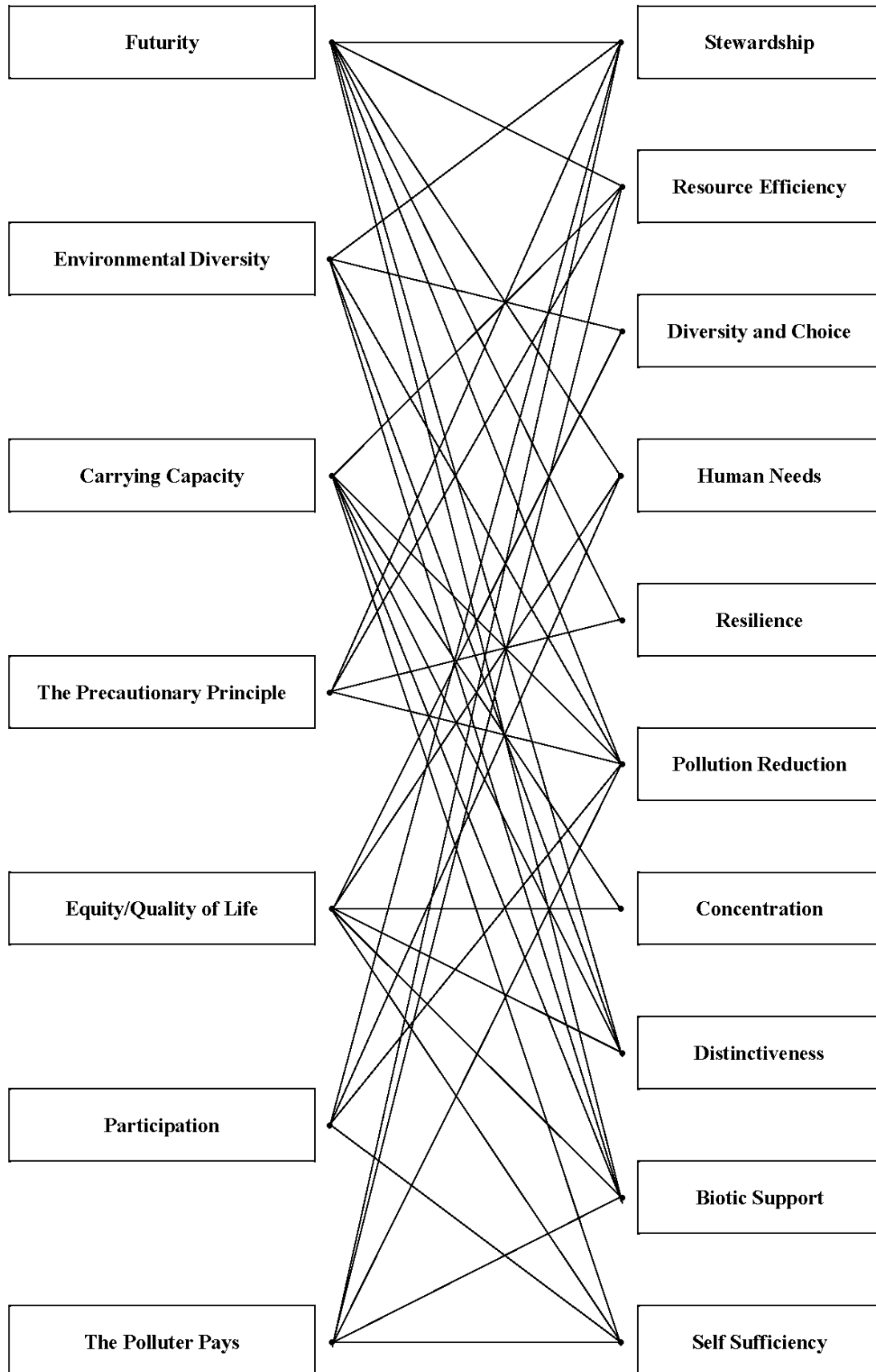


Table 1: Strategies for Sustainable Development/Design

Breheny	CEC	Evans	URBED
<ol style="list-style-type: none"> 1. Urban containment policies should be adopted and decentralisation slowed down; 2. Extreme compact city proposals are unreasonable; 3. Town centres and inner cities should be rejuvenated; 4. Urban greening should be encouraged; 5. Public transport needs to be improved; 6. Intensification should be supported around transport nodes; 7. Mixed use schemes are to be encouraged; 8. CHP systems should be used more widely. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Appropriate open and civic space to improve health and quality of life; 2. The importance of planting and landscape in ameliorating pollution; 3. Compact and mixed forms of development; 4. Reducing travel; 5. Recycling and energy reduction initiatives; 6. The maintenance of regional identity; 7. Integrated planning across disciplines and bureaucracies. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. freedom from pollution - minimising waste; 2. biotic support - by maintaining biodiversity; 3. resource conservation - air, water, topsoils, minerals and energy; 4. Resilience - a long life for development; 5. Permeability - providing a choice of routes; 6. Vitality - making places as safe as possible; 7. Variety - providing a choice of uses; 8. Legibility - enabling people to understand the layout and activities of a place; 9. Distinctiveness - in landscape and culture. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quality space - attractive, human and urban; 2. A framework of streets and squares - well observed routes and spaces; 3. A rich mix of uses and tenures; 4. A critical mass of activity - to sustain facilities and animate the streets; 5. Minimal environmental harm - during development and in the ability to adapt and change over time; 6. Integration and permeability; 7. A sense of place mixing new with old; 8. A feeling of stewardship and responsibility.
Bentley	Barton	Haughton & Hunter	Rogers
<ol style="list-style-type: none"> 1. Energy efficiency - minimising the external energy needed to construct and use a place, and maximising the use of ambient, particularly, solar energy; 2. Resilience - building to adapt to different uses over time, rather than wastefully tearing down and rebuilding each time human aspirations change (an extension of the earlier robustness principle); 3. Cleanliness - designing places to minimise pollution output, and where a degree of pollution is unavoidable designing as far as possible to be self-cleansing; 4. Wildlife Support - designing places to support and increase the variety of species; 5. Permeability - increasing choice by making places accessible through a variety of alternative routes; 6. Vitality - the presence of other people and 'eyes on the street'; 7. Variety - the choice of experiences; 8. Legibility - understanding the potential for choice. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Increasing local self-sufficiency - seeing each development as an organism or a mini eco-system in its own right; 2. Human needs - matching a concern for sustainable development with the satisfaction of basic human needs; 3. Structure development around energy-efficient movement networks - taking circulation of people on foot and bike and the effectiveness of public transport as a starting point; 4. The open space network - to manage pollution, wildlife, energy, water, and sewage as well as enhancing the local provision of greenspace; 5. Linear concentration - around movement networks whilst avoiding town cramming; 6. An energy strategy - for every new development to save money, reduce fuel poverty; and reduce resource exploitation and emissions; 7. A water strategy - to decrease water run-off and increase infiltration into the ground. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Variety - multifunctional districts with varied building styles, ages and conditions; 2. Concentration - sufficient density to maintain variety and activity including people who are resident; 3. Democracy - offering choice in where activities are conducted 4. Permeability - connecting people with each other and to facilities; 5. Security - through the design of spaces to enhance personal safety; 6. Appropriate scale - developments building on local context and reflecting local conditions; 7. Organic design - respecting historic narrative and local distinctiveness; 8. Economy of means - designing with nature and using local resources; 9. Creative relationships - between buildings, routeways and open spaces; 10. Flexibility - adaptability over time 11. Consultation - to meet local needs, respect traditions and tap resources; 12. Participation - in the design, maintenance and running of projects. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. A just city - where justice, food, shelter, education, health and hope are fairly distributed and where all people participate in government; 2. A beautiful city - where art, architecture and landscape spark the imagination and move the spirit; 3. A creative city - where open-mindedness and experimentation mobilise the full potential of its human resources and allows a fast response to change; 4. An ecological city - which minimises its ecological impact, where landscape and built form are balanced and buildings and infrastructures are safe/resource-efficient; 5. A city of easy contact - where the public realm encourages community and mobility and information is exchanged both face-to-face and electronically; 6. A compact and polycentric city, which protects the countryside, focuses and integrates communities within neighbourhoods and maximises proximity; 7. A diverse city, where a broad range of activities create animation, inspiration and foster a vital public life

Table 2: Sustainable Design Principles Combined

	Hough	Bentley	CEC	Breheny	Blowers	Haughton	Barton	URBED	Rogers	Evans	Frey
1. Stewardship	enhancement through change		integrated planning	town centre rejuvenation				a feeling of stewardship	a creative city		
2. Resource Efficiency	economy of means	energy efficiency	reducing travel/energy reduction, recycling	public transport, CHP systems	land/minerals/energy resources, infrastructure & buildings	economy of means	energy efficient movement, energy strategy	minimal environmental harm	an ecological city	resource conservation	public transport, reduce traffic volumes
3. Diversity and Choice	diversity	variety, permeability	mixed development	mixed use		variety, permeability		integration & permeability, a rich mix of uses	a city of easy contact, a diverse city	permeability, variety	mixed use, hierarchy of services and facilities,
4. Human Needs		legibility			aesthetics, human needs	security, appropriate scale	human needs	quality space, a framework of safe/legible space	a just city, a beautiful city	legibility	low crime, social mix, imageability
5. Resilience	process and change	resilience				flexibility		ability to adapt and change		resilience	adaptability
6. Pollution Reduction		cleanliness	ameliorating pollution through planting		climate/ water/air quality		water strategy			freedom from pollution	low pollution and noise
7. Concentration		vitality	compact development	containment/ intensification		concentration	linear concentration	a critical mass of activity	a compact, polycentric city	vitality	containment, densities to support services
8. Distinctiveness			regional identity		heritage	creative relationships, organic design		sense of place		distinctiveness	sense of centrality, sense of place
9. Biotic Support			open space	urban greening	open space, bio-diversity		open space networks			biotic support	green space - public/private, symbiotic town/country
10. Self Sufficiency	environmental literacy				self sufficiency	democracy, consultation, participation	self sufficiency				some local autonomy, some self sufficiency

Table 3: Sustainable Design by Spatial Scale

	Buildings	Spaces	Quarters	Settlements
Stewardship	Responding to and enhancing context Design for easy maintenance	Responding to and enhancing context Managing the public realm Allowing personalisation of public space Traffic calming	Design for revitalisation Developing a long term vision Investing necessary resources	'joining-up' contributions to quality - design, planning, transport, urban management Governance that supports stakeholder involvement
Resource Efficiency	Using passive (and active) solar gain technologies Design for energy retention Reduce embodied energy - local materials and low energy materials Use recycled and renewable materials Design for natural light and ventilation	Layouts to allow sun penetration Spaces that reduce vehicle speeds and restrict vehicle circulation Design spaces that reduce wind speeds and enhance microclimate Using local, natural materials	Reduced parking standards Urban block depths that allow sun and natural light penetration and which encourage natural ventilation Using combined heat and power systems Local access to public transport	Investing in public transport infrastructure Utilise more efficiently before extending the established capital web (infrastructure)
Diversity and Choice	Provide opportunity to mix uses within buildings Mix building types, ages and tenures Build accessible, lifetime homes and buildings	Mix uses along streets and in blocks Design for walking and cycling Combat privatisation of the public realm Remove barriers to local accessibility	Mix uses within quarters Design a fine grained street and space network (micro scale) Support diversity in neighbourhood character Localise facilities and services	Integrate travel modes Connect route networks (macro scale) Centre hierarchy to boost choice Variety in services and facilities between centres Remove barriers to accessibility
Human Needs	Support innovation and artistic expression in design Design to a human scale Design visually interesting buildings	Provide high quality, imageable, public spaces Combat crime through space design and management Enhance safety by reducing pedestrian/vehicle conflict Design for social contact and for safe childrens' play	Design visually interesting networks of space Enhance legibility through landmark and space disposition Socially mix communities	Enhance legibility through quarter identity and disposition Promote equity through land use disposition Build settlement image foster sense of belonging
Resilience	Build extendible buildings Build adaptable buildings Build to last Use resilient materials	Design robust spaces, usable for many functions Design spaces able to accommodate above and below ground infrastructure requirements Design of serviceable space	Design to allow fine grained changes of use across districts Robust urban block layouts	Build a robust capital web - infrastructure to last and adapt Recognise changing patterns of living and work
Pollution Reduction	Reuse and recycle waste water Insulate for reduced noise transmission - vertically and horizontally On-site foul water treatment	Reduce hard surfaces and run-off Design in recycling facilities Design well ventilated space to prevent pollution build-up Give public transport priority	Match projected CO ₂ emissions with tree planting Plant trees to reduce pollution Tackle light pollution	Question 'end-of-pipe' solutions to water/sewerage disposal Control private motorised transport Clean and constantly maintain the city
Concentration	Design compact building forms to reduce heat loss i.e. terraces Bring derelict buildings back into use Consider high buildings where appropriate	Reduce space given over to roads Reduce space given over to parking Increase vitality through activity concentration	Intensify around transport intersections Raise density standards and avoid low density building Build at densities able to support a viable range of uses and facilities Respect privacy and security needs	Enforce urban containment and reduce expansion Intensify along transport corridors Link centres of high activity
Distinctiveness	Reflect surrounding architectural character in design Enhance locally distinctive building settings Retain important buildings	Reflect urban form, townscape and site character in design Retain distinctive site features Design for sense of place - local distinctiveness Retain important building groups and spaces	Reflect morphological patterns and history - incremental or planned Identify and reflect significant public associations Consider quarter uses and qualities	Protect any positive regional identity and landscape character Utilise topographical setting Preserve archaeological inheritance
Biotic Support	Provide opportunities for greening buildings Consider buildings as habitats	Design in robust soft landscaping Plant and renew street trees Encourage greening and display of private gardens	Provide minimum public open space standards Provide private open space Create new or enhancing existing habitats Respect natural features	Link public (and private) open space into a network Green urban fringe locations Integrate town and country Support indigenous species
Self Sufficiency	Demonstrate a sense of public sector civic responsibility Encourage private sector civic responsibility Provide bicycle storage Connecting to the internet	Encourage self-policing through design Providing space for small scale trading Provide bicycle parking facilities	Build a sense of community Involving communities in decision making Encourage local food production - allotments, gardens, urban farms Paying locally for any harm	Encourage environmental literacy through example and promotion Consultation and participation in vision making and design

Table 4: Delivering Sustainable Design - Stakeholders and Influences

	Buildings	Spaces	Quarters	Settlements
<i>Private Sector</i>				
Design Professionals	Building design Urban design Design vision	Urban design Landscape design Design vision	Urban design Landscape design Design vision	Urban design Design vision
Developers	Building developments	Urban developments Public/private partnerships	Urban developments Public/private partnerships	New settlements Public/private partnerships
Investors	Project financing Long-term investment	Project financing Long-term investment	Project financing Long-term investment	Project financing
<i>Public Sector</i>				
Planning Authorities	Local plan policy Design guidance Design briefs Development control	Local plan policy Design guidance Design briefs Development control Planning gain	Local plan policy Design guidance Design frameworks Development control Planning gain	Strategic planning policy Local plan policy Design strategies
Highways Authorities		Road construction standards Road adoption procedure	Highways layout standards Road adoption procedure	Transport plans Traffic management
Building Control	Building controls			
Fire Authorities	Fire spread standards	Fire spread standards	Fire prevention access standards	
Environmental Health	Noise control	Refuse disposal/control	Vehicle emissions control	Pollution control
Housing Authorities/ Providers	Social housing provision/subsidy Design standards	Design standards/quality indices		Housing strategies
Parks & Recreation Departments		Open space maintenance	Open space provision/preservation	Landscape/open space strategies
Police Authorities	Architectural liaison	Architectural liaison Public order Traffic control	Public order bylaws	
Regeneration Agencies/ Authorities	Design guidelines	Design guidelines Gap-funding/grants Public/private partnerships	Land reclamation Gap-funding/grants Public/private partnerships	Public/private partnerships
Conservation Agencies	Gap-funding/grants Listed building designations/controls	Enhancement schemes/funds Conservation area designations/controls	Enhancement schemes/funds Conservation area designations/controls	
Urban Managers		Urban promotion/management/ co-ordination	Urban promotion/management/ co-ordination	
<i>Public/Private</i>				
Utility Providers		Road/pavement repair standards		Infrastructure provision
Public Transport Providers		Public transport management	Public transport provision	Public transport integration
Educational Institutions/ Sector			Local engagement	Raising environmental awareness
<i>Community Based</i>				
Voluntary Groups/ Communities	Consultation response	Actively engaging (participation, urban management)	Campaigning Actively engaging (design, appraisal, participation)	Campaigning
local politicians	Statutory powers	Statutory powers Spending priorities	Statutory powers Spending priorities Lobbying	Statutory powers Spending priorities Lobbying
Individuals/ Companies	Home/building maintenance	Lifestyle choices Civic responsibility	Civic responsibility	

도청이전 신도시의 계획 및 개발 전략

Planning and Development Strategies of the NPC

김영환(청주대학교)

Young-Hwan Kim (Professor, Cheongju Univ.)

1. 들어가는 말

- 도청신도시 조성의 배경

- 충청남도의 경우 행정구역이 상이함에도 광역시 내부에 도청이 입지하여 도민의 행정서비스에 어려움이 있었음.
- 이에 따라 현재 도청이전 신도시를 계획하거나 추진 중인 광역단위 지자체로는 전남, 충남, 경북 등 세 곳이 있음.
- 전라남도(광주→무안)는 계획 완료 및 이전 작업이 진행 중이고, 충청남도(대전→예산·홍성)는 신도시 이전계획이 수립 중이며, 경상북도는 대구에서 도내 타 지역으로 이전을 추진할 예정임.

- 연구의 목적 및 방법

- 본 연구는 도청신도시의 계획 및 개발전략상의 주요 과제를 검토하고 향후의 바람직한 방향을 논의하는 데 목적이 있음.
- 이를 위해 본 연구의 대상지인 충남도청 이전신도시 기본구상 및 개발계획(안)을 중심으로 논의를 진행하고자 함.

2. 도청신도시 계획의 기본방향

1) 비전 및 목표의 설정

- 신도시의 비전 설정

- 신도시의 비전은 창조적 신도시 건설을 위한 방향 제시적 성격을 지니고 있음.
- 이 비전은 신도시의 미래상을 통해 구체화되는 것으로서 신도시의 성격과 기능을 결정짓는 가장 중요한 요소라고 할 수 있음.
- 충남도청 신도시의 경우 기본구상(안)에서는 첨단산업도시, 건강복지도시, 통합형 행정도시를 담은 Triangle City의 건설을 통한 “지속가능한 충남발전을 선도하는 LOHAS형 신도시”를 미래상으로 제안하였음.
- 개발계획(안)에서는 통합연결도시(Linkage), 지역혁신도시(Innovation), 친환경도시(Nature), 지식기반도시(Knowledge)를 조합한 “LINK City”의 개념을 제시하고 있음.

- 신도시개발의 목표

- 추상적인 신도시의 비전을 구체화하여 계획 수립과 개발전략으로 연결시키는 과정이라고 할 수 있음.
- 최근의 신도시개발은 지속가능한 도시개발의 측면에서 사회/문화적, 경제적, 환경적 지속성을 추구하려는 방향으로 나아가고 있음.

지속가능한 도시개발의 주요 특징

구 분	특 징	비 고
사회/문화적 측면	·커뮤니티 활성화 ·주민참여의 확대 ·사회적 혼합 ·역사·문화적 지속성 확보	·안전/안심도시 ·무 장애 도시 (Barrier Free) ·LOHAS
경제적 측면	·자족시설 조성 ·개발시 유보지 확보 ·저렴주택(affordable housing)의 제공 확대	·Technopolis ·직주근접
환경적 측면	·적정밀도의 개발 ·자연순응형 개발 ·대중교통 중심 및 보행친화적 교통체계 ·에너지 절약적 도시공간구조 ·공원·녹지의 확충 및 연계체계 구축	·Ecopolis ·TOD ·생태네트워크

2) 도시개발의 새로운 경향을 반영한 부문별 계획의 수립

• 도시개발의 새로운 경향

- 최근 들어 생태환경도시(Ecopolis), 유비쿼터스도시(Ubiquitous City), 주민참여형 도시는 도시개발의 기본조건으로 등장하고 있음.
- 기타 도시개발의 새로운 경향으로 등장하고 있는 주요개발기법 혹은 개발방식으로는 뉴 어바니즘(New Urbanism), 압축개발(Compact Development), 대중교통지향형 개발(TOD), 복합용도개발(MXD), 입체적 토지이용 등을 들 수 있음.

• 국내 신도시개발의 경향

- 최근 국내에서 추진되고 있는 대부분의 신도시는 지속가능한 도시, 환경친화적 도시를 내세우고 있음.
- 이를 위해 대상지 내·외부의 사회적·경제적·환경적 이슈를 신도시계획에 적극적으로 반영하고자 하는 노력이 나타나고 있음.

3) 개발전략의 모색

• 기본적 도시개발전략

- 일반적 도시개발전략의 기본원리로는 통합성, 일관성, 융통성, 참여성 등을 들 수 있음.
- 도청신도시의 경우 계획수립 및 집행의 주체가 도(충남도시개발공사/도청이전추진단)로 일원화되어 있기 때문에 이러한 기본원리에 비교적 충실할 수 있다는 장점이 있음.
- 그러나 참여성의 경우 행정의 수혜자가 되는 주민의 참여가 제한적일 수 있으므로 이를 보완하기 위한 보다 적극적인 방안의 모색이 요구된다고 할 수 있음.

• 충남도의 개발전략

- 예산, 홍성 등 이전대상지 주변의 기존 도시 및 개발 중인 신도시들과의 관계설정이 매우 중요함.
- 이들 도시들과의 상생발전과 지역통합을 통한 공동번영을 추구함과 동시에, 신도시 자체의 자족성, 안전성, 건강성, 생태성을 유지할 수 있는 전략이 요구됨.

3. 도청신도시 계획 및 개발전략상의 주요 이슈와 과제

1) 규모 및 기능

① 신도시의 규모 및 기능

- 국내외 신도시의 규모 및 밀도
 - 서구 신도시의 경우 우리에게 비해 매우 낮은 개발밀도를 보이는 반면, 일본의 신도시들은 우리보다 약간 낮은 100인/ha 내외의 개발밀도를 보이고 있음.
 - 우리나라의 경우 1기신도시(분당, 일산 등)에 비해 2기신도시(동탄, 판교 등)의 경우 도시규모도 작아지고 인구밀도 역시 170인/ha 내외에서 120인/ha 내외로 점차 낮아지고 있는 실정임.
 - 남악신도시의 경우 14.5km²(480만평)에 15만명(인구밀도 104인/ha)의 규모로 계획되었으며, 이 중 1단계(2000~2010년) 개발면적은 8.9km²임.

국내외 신도시의 개발규모 및 밀도 비교

구분	해외					국내				
	밀턴 케인즈	캔버라	콜롬비아	코후쿠	다마	분당	일산	남악	동탄	판교
면적(km ²)	89.2	2,629	142.7	23.5	30.2	19.7	15.7	14.5	9.0	9.4
인구(만인)	25.0	33.0	8.8	22.0	31.0	39.0	27.6	15.0	12.1	8.8
인구밀도(인/ha)	28.0	1.3	6.2	93.6	102.7	199.9	175.5	103.5	134.4	94.5

- 주변 신도시의 규모 및 기능
 - 현재 도청신도시 주변에는 행정중심복합도시, 아산탕정 신도시, 태안기업도시, 오송 신도시 등이 개발되고 있으며, 행정중심복합도시(50만인)를 제외하면 대부분 1.5~4만인의 규모로 조성되고 있음.
 - 이들 신도시의 경우 친환경 도시개발, 첨단산업도시 등을 공통적으로 지향하고 있으며, 행정중심복합도시의 중앙행정기능의 이전, 아산탕정 신도시의 수도권 기능분산, 태안·충북·충주 등의 혁신 및 기업도시의 혁신/산업클러스터 형성 등의 특색 있는 기능을 중심으로 개발되고 있음.

주변 신도시의 규모 및 주요기능

구분	행정중심복합도시	아산탕정 신도시	태안 기업도시	충북 혁신도시	충주 기업도시
규모	· 7,291ha · 50만인	· 367ha · 2.7만인	· 1,462ha · 1.5만인	· 691ha · 3.8만인	· 704ha · 2.2만인
미래상	더불어 잘사는 공생도시	자족적 거점도시	복합도시 건설	교육·문화 이노 밸리	Green Technopolis
도입기능	· 중앙행정 · 문화/국제교류 · 도시행정 · 대학/연구 · 의료/복지 · 첨단지식기반	· 첨단산업 · 문화 · 교육/대학 · 레저 · 고속철도역사 · 주상복합 · 공공서비스	· 골프장복합시설 · 첨단복합시설 · 국제비즈니스 · 교육/의료/관광/문화 · 공공서비스 · 웰빙타운	· IT, 문화시설 · 교육(인력개발) · 과학기술인프라 · 컨벤션 · 체육시설 · 공공서비스	· 산업/R&D · 기술혁신센터 · 지원시설 · 국제문화센터 · 물류센터 · 실버타운

*자료 : 충남도청 이전신도시 도시개발구역 지정을 위한 기본구상 수립 등에 관한 연구(2007.8), 충청남도

② 도청신도시의 규모 및 기능

• 도청신도시의 규모

- 남악신도시 등 기타 신도시와 비교할 때 9.9km²(300만평)에 10만명(인구밀도 100인/ha) 규모는 다소 작은 것으로 보이나, 주변신도시의 개발 추진현황 등을 고려한다면 신중한 판단이 요구된다고 할 수 있음.
- 따라서 장기적인 측면에서 도청신도시 개발의 추이 및 도시의 확장성을 고려한 도시공간구조 구축과 주변지역 관리가 필요하다고 판단됨.

• 도청신도시의 기능

- 도청신도시의 경우 주변신도시들과는 차별화되는 세부전략 및 콘텐츠를 개발하여 특화시켜야 할 필요성이 있음.
- 도청신도시 고유의 광역행정기능과 아울러 지역발전의 허브 기능을 담당하도록 지역간 연계기능을 강화하도록 함.
- 충남지역의 수위도시로서 지역의 균형발전을 선도하고 미래형 첨단산업의 혁신을 주도하도록 함으로써 주변도시와의 차별성(독자성)을 확보하도록 해야 함.

• 주요 도입기능 및 시설

- 남악신도시의 경우 주요 도입기능은 행정·업무 기능, 정보·문화·산업 기능, 경제교류 기능, 도시서비스 기능으로 구분함.
- 이 중에서 행정·업무 기능은 대외적인 측면에서 신도시의 역할 및 특성 부여와 관련되며, 정보·문화·산업 기능과 경제교류 기능은 신도시 자체의 자족성 확보와, 도시서비스 기능은 신도시의 내부적 요구기능 수행과 관련됨.
- 이에 비해 충남도청 신도시의 경우 행정기능, 정주기능, 여가문화기능으로 구분하여 주요 도입시설을 검토하였음.

<남악신도시>

구 분	광역적 기능	지역적 기능
행정·업무기능	· 도 청사 및 의회 · 사업소, 유관기관 및 단체, 관련 민간업무	· 시청, 구청, 동사무소 · 우체국, 경찰서, 소방서 등
정보·문화·산업기능	· 정보지원센터 · 박물관 · 해양주제공원	· 연구개발단지 · 벤처산업단지 · 커뮤니티센터
경제교류 기능	· 무역센터, 국제전시장 · 컨벤션센터 · 산업정보센터	· 멀티미디어 센터 · 상업시설
도시서비스기능	· 교외쇼핑센터 · 종합병원, 자연공원	· 지역정보센터 · 건강증진센터 · 초·중·고교, 근린공원

*자료 : 남악신도시 마스터플랜(2002), 전라남도

<충남도청 신도시>

구 분	주 요 시 설
행정기능	· 행정타운 · 비즈니스 파크 · 특성화대학 · 산학협력센터 · 충남바이오밸리
정주기능	· 에코 빌리지 · 시니어타운 · 아트 빌리지
여가문화 기능	· 커뮤니티 회랑 · 특화단지 · 아트 밸리 · 파워 센터

*자료 : 충남도청 이전신도시 개발계획 및 지구단위계획 착수보고 자료(2007.11)

2) 부문별 계획

① 도시공간구조

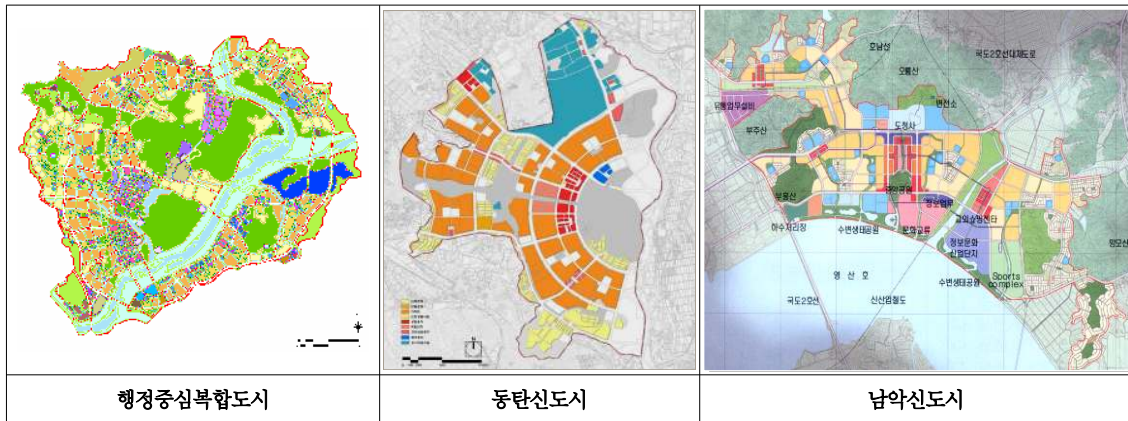
• 기본방향

- 신도시 공간구조 구축시 기본적 고려사항으로는 도청신도시로서의 중심성, 토지이용의 효율성, 주변지역과의 연결성, 자연환경 여건, 신도시의 확장 가능성 등을 들 수 있음.
- 이 중에서 특히 도청신도시로서의 중심성 확보 문제는 공간구조 및 도시형태에 따른 광역행정중심기관(도청)의 위치 선정과 신도시의 상징성 확보와 밀접한 관련이 있음.
- 이를 위해서는 도시 각 부분에서 도시 중심부를 향하는 단순하고 기능적인 단핵도시구조로 구성하고 신도시 중심부에

는 광역행정중심기능을 집적하여 강한 중심성과 영향권을 가지도록 계획하며, 신도시 전체를 남북간, 동서간에 유기적으로 연계할 수 있는 구조로 구성해야 함.

• 사례분석

- 행정중심복합도시 : 중앙녹지축을 중심으로 환상(Ring)의 순환대중교통중심축을 따라 중앙행정, 문화/국제교류, 도시행정, 대학/연구, 의료/복지, 첨단지식기반의 6개 생활권역을 분산 배치함.
- 동탄신도시 : 중앙녹지축을 중심으로 반원형(Semi-Circular)과 방사형(Radial)의 조합에 의한 공간구조를 형성하고 복단에 산업기능을 배치함.
- 남악신도시 : 전형적인 배산임수형의 자연지형 조건을 활용하여 중앙부에 광역행정·업무기능을 배치하고 동·서단부에 산업기능을 배치함.



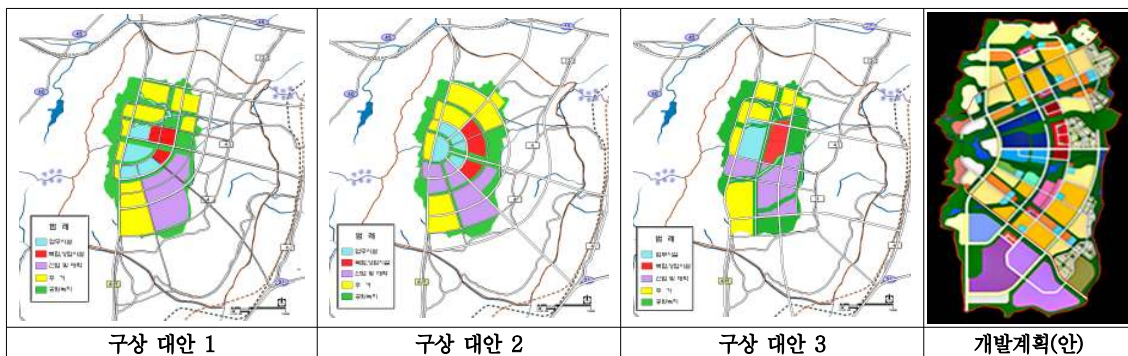
도시공간구조 사례

• 기본구상 대안 검토

도시공간구조 기본구상 대안

구상 대안	장 점	단 점
대안 1 (격자방사형)	<ul style="list-style-type: none"> · 중심축의 상징성 확보 용이 · 토지이용 패턴의 다양성 · 주변지역과의 연계성 우수 	<ul style="list-style-type: none"> · 편중된 도시발전 축 · 중심부의 교통정체 우려
대안 2 (환상방사형)	<ul style="list-style-type: none"> · 도 청사 및 중심축의 강한 상징성 · 도시 확장의 용이성 · 주변지역 과급효과 우수 	<ul style="list-style-type: none"> · 토지의 효율적 이용도 저하 · 도청사의 권위적 이미지 우려
대안 3 (격자형)	<ul style="list-style-type: none"> · 토지이용의 효율성 우수 · 도시 내외부의 교통연계 용이 · 환경친화적 개발에 유리 	<ul style="list-style-type: none"> · 중심부의 상징성 저하 · 통과교통 배제 곤란

*자료 : 충남도청 이전신도시 도시개발구역 지정을 위한 기본구상 수립 등에 관한 연구(2007.8), 충청남도



도시공간구조 구상 대안 및 개발계획(안)

• 계획개념 및 향후 보완방향

- 개발계획(안)의 경우 설계개념(Design Concept)은 웅비하는 충남의 역동성을 형상화한 공간구조 형태를 채택하였음.
- 이에 따라 광역지역 연계성을 위해 방사순환형으로 계획되었으며, 이는 향후 도시의 확장성 대비에도 도움이 될 것으로 판단됨.
- 이 경우 중심성과 확산성의 개념을 통한 도청신도시로서의 상징성 확보에는 유리할 수 있으나, 토지이용의 효율성 확보 및 기능 배분에는 불리한 측면이 있음.
- 따라서 이러한 문제점을 보완하기 위한 면밀한 도시설계적 접근방안 모색이 요구됨.

② 토지이용계획

• 기본방향

- 압축도시(Compact City)로서의 집약적, 입체적 토지이용을 도모하되, 장기적인 측면에서 주변부로의 도시의 확장 가능성을 고려하며, 상업업무 및 지식기반산업의 집적으로 도시의 자족기능을 극대화하도록 함.
- 토지이용 유형간의 상호 연계성 혹은 기능적 분리를 고려하되, 혼합토지이용을 통한 도시공간의 활성화를 유도함.
- 토지이용과 연계된 생활권의 기능적 분리를 도모함으로써 이용권을 고려한 생활편익시설의 적정 배분을 실현함과 아울러, 각 생활권의 중심성을 확보하고 공공시설로의 고른 접근성을 부여하기 위해 근린생활시설, 소규모 문화시설, 공공청사 등 복합기능을 공원·녹지와 연계한 커뮤니티 회랑을 조성하도록 함.

• 사례분석

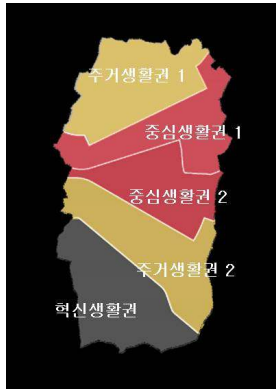
- 일반적으로 주거용지는 20~25% 내외, 상업·업무용지는 2~5%를 차지하고 있음.
- 행정중심복합도시의 경우 중앙행정기관의 이전에도 불구하고 공원·녹지비율이 52.8%로 상대적으로 높게 나타나 환경친화적인 도시를 지향하고 있음을 알 수 있음.
- 동탄신도시는 주거용지(29.7%)와 산업용지(9.7%)의 비율이 상대적으로 높게 나타나는 등 수도권 신도시의 특징을 보이고 있음.
- 남양주신도시는 광역행정기관 이전용지 등 공공시설용지의 비율이 약 40%를 차지할 정도로 높게 나타나고 있어 도청이전 신도시의 특징을 보여주고 있음.

토지이용계획 사례

구 분	행정중심복합도시		동탄신도시		남양주신도시	
	면적(ha)	구성비(%)	면적(ha)	구성비(%)	면적(ha)	구성비(%)
총 계	7,290.8	100.0	903.6	100.0	1,454.4	100.0
주거용지	1,601.4	22.0	268.6	29.7	350.5	24.1
상업·업무용지	149.6	2.1	36.8	4.1	62.5	4.3
공원·녹지	3,849.0	52.8	222.9	24.7	456.7	31.4
공공시설용지	1,534.7	20.9	224.4	24.8	584.7	40.2
산업용지	87.2	1.2	87.5	9.7		
유보지 및 기타	68.9	1.0	63.4	7.0		

• 계획개념 및 향후 보완방향

- 예산군과 홍성군의 경계를 중심으로 2개씩의 중심생활권과 주거생활권이 대칭형으로 배치되는 형태를 보이고 있음.
- 중심생활권에는 도청 및 의회, 유관기관이 집적된 행정타운, 중심상업/특화상업/주상복합, 특화단지, 아트빌리지 등이 배치되며, 주거생활권의 중심부에는 공동주택이, 외곽부에는 특화주거, 블록형 단독, 단독주택 등이 배치됨.
- 대상지 남측의 혁신생활권에는 특성화대학, 산업연구단지, 산학협력센터 등을 배치하여 산업·연구기능을 담당하도록 함으로써 신도시의 자족성을 제고하고자 함.
- 토지이용계획상 주거용지 31.5%, 상업·업무용지 3.0%, 공원·녹지 28.0%, 공공시설 및 기타 용지 37.5%로 구성되어 있어, 공원·녹지비율을 상향 조정할 필요성이 제기되고 있음.



구분	테마	특화기능
주거생활권 1	주거/전원	· 커뮤니티 회랑 등 · 특화단지
중심생활권 1	행정/상업	· 행정타운/복합상업 · 특화단지/아트빌리지
중심생활권 2	행정/상업	· 행정타운/복합상업 · 특화단지/체육센터
주거생활권 2	주거/전원	· 커뮤니티 회랑 등 · 특화단지
혁신생활권	산업/연구	· 충남바이오밸리 등 · 산업지원 주거단지



토지이용 및 생활권계획

③ 교통계획

• 기본방향

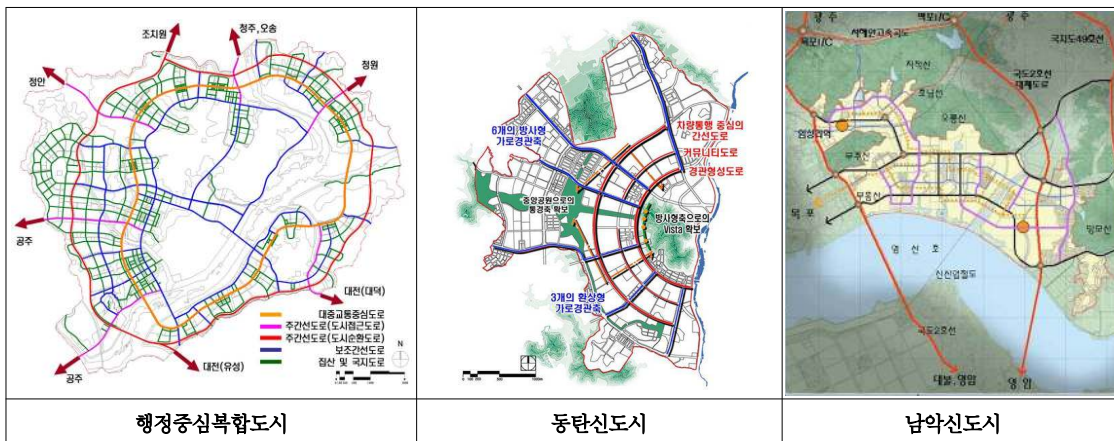
- 신도시내 각 지역으로의 용이한 접근성 확보와 가로환경의 쾌적성을 고려한 대중교통 중심형(TOD) 도로체계를 구축하도록 함.
- 각 생활권을 연결하는 보행순환체계 중심의 생활가로(커뮤니티 도로)를 도입하는 등 녹색교통수단 활성화 방안을 모색함.

• 사례분석

- 행정중심복합도시 : 환상형의 대중교통중심도로(BRT 노선)와 방사형의 8개 도시접근도로, 도시외곽도로로 구성됨.
- 동탄신도시 : 3개의 환상형도로와 6개의 방사형도로가 직교하는 형태를 이루고 있음.
- 남약신도시 : 도시내 교통체계는 3개의 동서간선축을 이용하여 구시가지와 유기적 연계체계를 확립하고, 지구내 접근체계는 순환형과 루프형의 도로망체계로 구성함.



교통계획

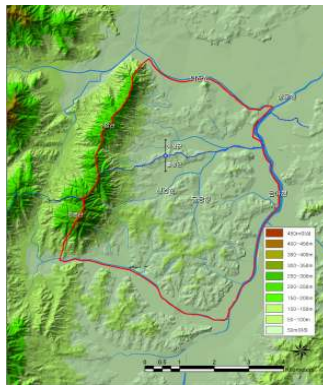


교통계획 사례

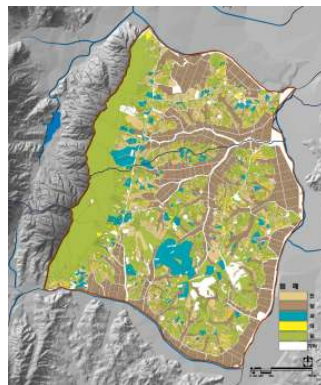
- 계획개념 및 향후 보완방향
- 주변의 고속도로 및 장항선 철도를 이용하여 광역접근성을 제고함.
- 기본 가로망체계는 609번 지방도로부터 방사선 방향으로 분지하는 3개의 방사순환형 가로망을 중심으로 구성되어 있음.
- 내부생활가로는 신도시 내부를 순환하는 LRT/BRT 등 신교통수단과 커뮤니티 회랑으로 구성됨.
- 기존 609번 지방도의 통과교통을 억제하고 기능적 연결을 도모하기 위한 기술적 방안을 모색할 필요성이 있음.

④ 공원·녹지계획

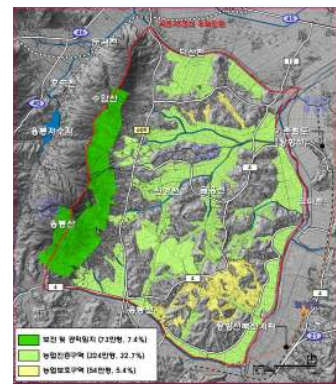
- 기본방향
- 배산임수형의 자연지형적 여건을 가지고 있는 평탄한 구릉지로 가용지는 충분하나 양질의 오픈스페이스를 확보하기 위해서는 어느 정도의 인위적인 토지형질 변경이 불가피한 것으로 보임.
- 지구단위에서 그린네트워크와 블루네트워크가 유기적으로 결합된 지구생태네트워크를 구축하고 이를 확대하여, 도시생태네트워크, 광역생태네트워크로 연결하도록 함.



표고분석

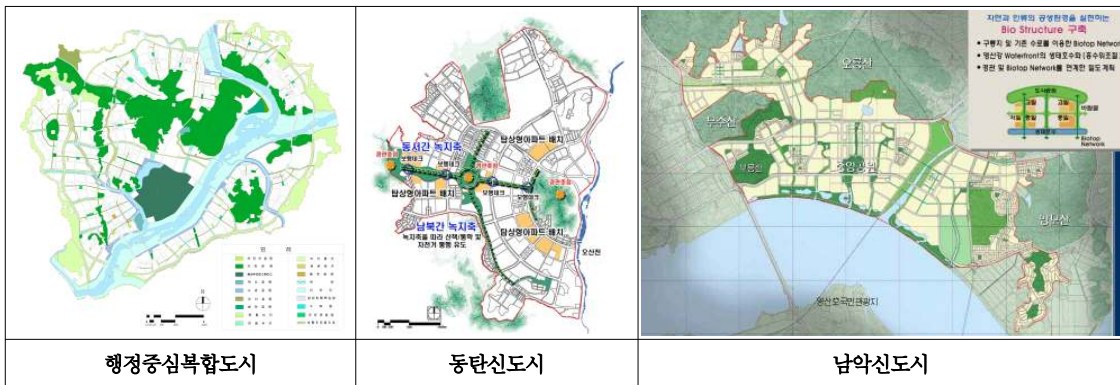


토지이용 현황



농지 현황

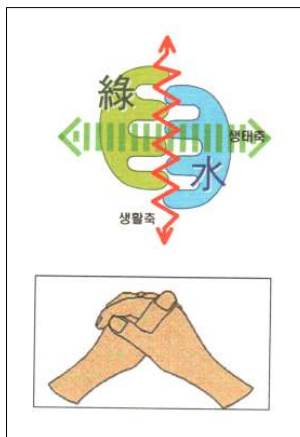
- 사례분석
- 행정중심복합도시 : 산(전월산, 원수산), 들(장남평야), 물(금강, 미호천)의 자연환경적 요소를 적극적으로 활용하여 유기적인 형태의 공원녹지체계를 구성함.
- 동탄신도시 : 반석산을 중심으로 하는 동서간 녹지축과, 남북간 녹지축의 교차부에 중앙공원을 배치하는 십자형(十字型) 녹지체계를 구축함.
- 남약신도시 : 북측의 오룡산과 남측의 영산강을 연결하는 남북녹지축과 부주산과 망모산을 연결하는 동서녹지축으로 구성되는 격자형(Grid) 녹지체계로 구성됨.



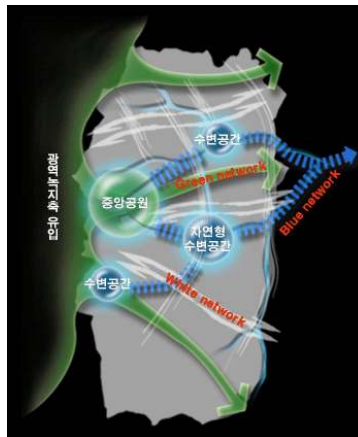
공원녹지체계 사례

• 계획개념 및 향후 보완방향

- 수암산 및 용봉산의 양호한 녹지자원을 지구내로 유입하여 다양한 공원녹지와 연계시킴으로써 그린네트워크 체계를 구축하고, 목리천, 신경천, 금마천 등 양호한 수계를 활용한 함양지 조성, 수변생태공원 조성 등을 통해 블루네트워크 체계를 구축함.
- 결과적으로 서측의 중앙공원을 중심으로 녹지와 수계가 유기적으로 결합된 방사형(Radial)의 생태녹지축이 구축되었으나 환상형의 녹지체계는 상대적으로 미흡하게 나타나고 있음.
- 따라서 인위적인 형질변경을 통해 남북방향의 녹지체계를 강화하고 이를 커뮤니티 회랑(Community Corridor)으로 구성된 활동축과 결합시킴으로써 환상형의 녹지체계를 완성할 필요성이 있음.
- 또한 광역녹지 및 수계분석이 선행되어야 하며, 이를 삼교읍, 홍성읍 등 주변지역과 연계시키는 작업이 후속적으로 추진되어야 할 것임.



공원녹지 개념도



공원녹지구상



공원녹지계획

3) 개발전략

① 도청신도시의 조기개발 촉진

• 선도프로젝트 유치

- 도청신도시 개발의 가시적 성과를 촉진하고 효과를 극대화하기 위해서는 대형 선도프로젝트(Flagship Project)의 유치를 통해 도시개발의 촉매제(Urban catalyst)가 되도록 유도할 필요성이 있음.
- 신도시의 성격 및 기능에 부합하는 첨단산업기능이나 교육·연구개발기능이 바람직하며, 구체적으로는 첨단지식기반 산업단지, 대학연구단지, 건강의료산업단지 등을 고려해 볼 수 있을 것임.
- 이 경우 프로젝트의 효율적 추진을 위해 특수목적회사(SPC) 형태의 민관합동개발방식을 취하거나, 순수 민자유치방식으로 하되 계획 및 집행에 있어 대폭적인 자율성을 보장하는 조치가 필수적으로 요구됨.

• 유관기관 유치 활성화

- 신도시 조기 활성화를 도모하기 위해서는 민간부문 개발에 앞서 유관기관의 적극적인 유치가 필수적임.
- 176개의 유치대상기관 중 이전을 희망하는 기관은 91개 기관에 그치고 있어 보다 적극적인 유치노력이 필요한 실정임.
- 남악신도시의 경우 유관기관의 동반이전 추진 미비로 행정중심의 클러스터 형성에 실패하여 유관기관 이전성고가 미흡한 실정임.
- 따라서 이전기관 및 종사자에 대한 다양한 지원방안(세금 및 부담금 감면, 주택문제 해결, 우수한 교육환경 조성 등)이 필요한 바 도청이전건설지원특별법 혹은 도청이전 신도시 입지장려조례 등 법·제도적 장치를 마련할 필요성이 있음.

유치대상기관 현황

구분	합계	이전희망	이전추진	비고
지방기관	5	5	-	
의회·정당	1	1	-	
언론기관	16	6	10	
공기업	9	2	7	
공공기관(국가기관)	7	3	4	
금융기관	13	4	9	
사회단체	58	39	19	학교 2개소 포함
산업관련단체	67	31	36	병원 2개소 포함
합계	176	91	85	

*자료 : 충남도청 이전신도시 도시개발구역 지정을 위한 기본구상 수립 등에 관한 연구(2007.8), 충청남도

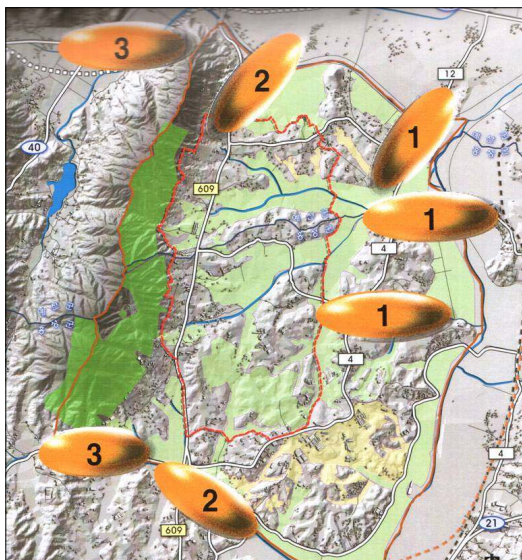
② 주변지역 관리의 강화

• 주변지역 난개발 방지대책

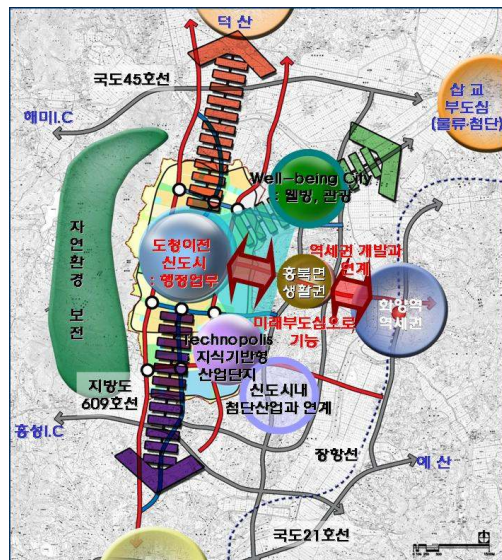
- 도청신도시 주변지역의 난개발을 방지하고 계획적 성장을 유도하기 위하여 도시성장관리 개념을 도입하여 지역특성에 따른 관리방식을 채택하도록 함.
- 도청중심지구 주변지역(①) : 개발행위허가를 제한하고 우량농지의 단계적 시가화 계획을 수립하여 난개발을 계획적으로 관리함.
- 간선도로변 지역(②) : 도청신도시 접근도로 주변 우량농지의 용도지역 혼재를 방지하고 건폐율, 용적률 등 개발밀도 관리를 강화함.
- 용봉산 및 수암산 주변지역(③) : 개발규제를 강화하여 환경 및 경관훼손을 최소화하도록 함.

• 주변도시 쇠퇴(공동화) 방지대책

- 도청신도시 예정지역인 예산군, 홍성군 주민 약 1만 6,000명이 도청신도시로 이전할 것으로 예측되어 삽교읍, 홍성읍 등 주변 중소도시의 쇠퇴현상이 우려되고 있음.
- 따라서 주변도시의 기능 특화를 통한 도청신도시와의 연계발전 방안을 모색하고 도청신도시 개발의 파급효과가 주변지역으로 확산되도록 함으로써 지역발전의 시너지 효과가 창출되도록 함.



주변지역 난개발 방지 방안



주변지역 연계발전 방안

4. 맺는 말

- 충남도청 이전신도시는 서해안축과 경부축을 연결하는 동서축의 거점도시로서 충남지역의 균형발전을 견인하고 및 경쟁력을 강화하는 역할을 수행해야 함.
- 이를 위해서는 21세기 도시개발의 패러다임에 적합한 미래지향적인 도시비전 설정 및 기능의 도입, 체계적인 부문별 계획의 수립, 실천적인 개발전략의 모색이 필요함.
- 이러한 배경에서 본 연구에서는 도청이전 신도시 기본구상, 개발계획(안)을 중심으로 유사사례 분석 및 계획안 검토를 통해 도청신도시 계획 및 개발전략의 내용과 문제점, 그리고 보완방안을 모색해 보고자 하였음.
- 연구의 결과 충남도청 이전 신도시는 도청신도시의 정체성 확보, 자족적 기능의 확보, 자연환경 여건을 활용한 생태환경 도시의 조성, 신도시 조기 활성화를 위한 선도프로젝트의 유치 등이 주요과제로 도출되었음.

미래지향적 도청이전 신도시를 위한 도시설계 방향 Past, Present and Future "Futures"

Professor Paul Lukez
MIT

I. Introduction

Building a new town or capital city differs significantly from development patterns and processes found in more conventional settlements. Whereas metropolises often evolve from villages, towns and cities over extended (multi-generational) periods, the development of new towns and capital cities emerge almost instantaneously (within a generation). David L.A. Gordon (ed.), *Planning Twentieth Century Capital Cities* (London, New York: Routledge, 2006)

These new towns arise out of a specific set of needs and circumstances driven by economic, social, political or idealistic motivations. The very intent to build a new city is in itself a manifestation of a larger collective will to carry out an urban vision at a grand scale. It requires not only the support of significant economic and/or political power bases, but also an articulated representation of the future of a city and what benefits it promises supporters and citizenry.

Analyzing new town design and development presents a generational snapshot of a society's vision for its future, its imagined utopia, which gives insight into the society's aspirations. Time may compromise the initial utopian vision, but its original concept can still resonate as it evolves, the extent of which is also a measure of its success.

Building a new town presents opportunities unique to circumstances:

- 1) To create an idealized urban organization.
- 2) To include advanced design concepts and technologies.
- 3) To develop a city image/identity that is current, yet transcends time through its iconography or distinguishing features.

Building a new town also presents unique challenges:

- 1) To align the city's order with its underlying charter, context, and lifestyle.
- 2) To help citizenry be receptive and adapt to new proposed ideas within cultural and behavioral norms.
- 3) To create a city image/identity that is integral to its structure, society and embedded myths.

The following text provides a brief overview and analysis of past, present and future "futures." By "futures" I refer to the idealized concept and plans introduced by new town designers and developers. By distinguishing past, present and future "futures" I am delineating a temporal scale. "Past Futures" Alex Krieger, *Past Futures: Two Centuries of Imagining in Boston* (Cambridge: Harvard, 1985) are new towns that already have been designed, built and matured, thereby allowing for reevaluation, redesign

and adaptation. "Present Futures" have been designed and developed within the past generation (twenty years), but have not reached maturity or undergone significant transformations. "Future Futures" are design concepts and theories that still are evolving and only now being realized as constructed realities.

Three sets of case studies are organized around the past, present and future "futures." Each set is analyzed through a common set of filters, which examine 1) the underlying concept and organizing principles, 2) the resulting image and identity of the city, and 3) how the city has changed or what its capacity for change is.

A review of these case studies may prove useful in understanding generational shifts in thinking about the nature of human settlement patterns, the lessons of which can be applied in the proposed provincial capital of Chungnam, Korea.

II. Case Studies

Past "Futures"

Washington, D.C.

History / Background

George Washington selected the familiar site on the banks of the Potomac River for Washington, D.C. and, in 1791, Pierre-Charles L'Enfant designed a plan for a city. Influenced by the fan-shaped plan developed for Karlsruhe, Germany by Friedrich Weinbrenner.

Main Idea / Organization

L'Enfant invoked ideas of utopia and stated that his work would be like "turning a savage wilderness into a garden of Eden." To this day, the city's plan of broad radiating avenues connecting significant focal points, its open spaces, and its grid pattern of streets oriented north, south, east, and west is still the plan against which all modern land use proposals for the capital are considered. Its geometry and scale permits ongoing development of the National Mall through the addition of architectural monuments diverse in scale and style.

Identity / Image

The identity of Washington fits its scale and role as the center of a large country, and in many ways defines the identity of the US. The collection of monuments along the Mall evokes images of the Roman Forum (without the axial precision of Washington) as a collection of statues, monuments, and buildings. Some criticism, however, asserts that its monumentality may actually contradict its role as the center of an open democracy.

Time

While Washington remains true to L'Enfant's original design, the city has evolved over time. Close to its centennial, the James McMillan Plan of 1901-02 strove to improve and further define Washington's identity, in particular the buildings and parks on facing the Mall. This included plans intended to obtain a sense of cultural parity with Europe to establish Washington as a place of cultural and societal leaders; to revitalize Washington's "monumental core" and governmental legitimacy; and to utilize the beauty of the monumental center as a means of social control and civic amelioration.

Canberra

History / Background

The site of Canberra was selected for the location of the Australia's capital in 1908 as a compromise between Sydney and Melbourne, Australia's two largest cities. By 1910, the city design of Walter Burley Griffin (a

Chicago resident influenced by Daniel Burnham) and Marion Mahony Griffin was chosen in an international design contest. Construction began in 1913. Paul Reid, Canberra following Griffin: A Design History of Australia's National Capital (Australia: National Archives of Australia, 2002)

Main Idea / Organization

With a design influenced by Ebenezer Howard's Garden City Movement, which proposes greenbelts and balanced areas of residences, industry, and agriculture, Canberra incorporates natural vegetation and is referred to as the "bush capital." Canberra's major roads follow a wheel-and-spoke pattern and the city center is laid out on two perpendicular axes. The urban areas are organized into a hierarchy of districts, town centers, group centers, local suburbs as well as industrial areas and villages.

Identity / Image

Canberra's identity is strongly influenced by its role as capital and natural landscape, as seen in the two perpendicular axes of the city: a water axis stretching along Lake Burley (formed by damming the Molongo River) and a ceremonial axis connecting the capital building with the Australian War Memorial. The strength of its design rests in its sitting relationship to the mountains and river.

Time

Political and social factors responsible for changes in development include the 1930s depression and World War II, which dramatically slowed development with some planned projects, such as cathedrals, remaining un-built. Since, development has surpassed original expectations. Lake Burley was completed, peripheral districts developed, and future urban development laid out according to the "Y Plan." In 1988, a new permanent Parliament House, designed by Mitchell/Giurgola, was built on Capital Hill as a functioning government building and symbol of national unity.

Chandigarh

History / Background

Established in 1966, Chandigarh was built to replace the Punjabi capital of Lahore, lost to Pakistan in 1947. One of many new town schemes in independent India, Chandigarh quickly assumed prime significance because of its strategic location and the personal interest of Jawaharlal Nehru. It was initially planned by Albert Mayer and Matthew Nowicki, but was taken over by, and credited to, Le Corbusier. Cité de l'Architecture et du patrimoine (ed.), Portrait de Ville Chandigarh (Juillet, 2006)

Main Idea / Organization

Le Corbusier's plan conformed to modernist city planning principles of CIAM in terms of division of urban functions, and hierarchy of road and pedestrian networks. Laid in a grid pattern, the city is divided into "sectors," each representing a theoretically self-sufficient entity with space for living, working and recreating. Each sector is linked to the others by a road and path network, and a greenbelt intended to control sprawl surrounds the city.

Identity / Image

Set amidst landscaped gardens and parks, Chandigarh is regarded as one of the most beautiful cities in India. It is also a symbol of national progress and hope, proclaimed by Nehru to be "unfettered by the traditions of the past, a symbol of the nation's faith in the future."

Time

Originally planned for 500,000 people, Chandigarh's population currently is almost twice that size. A fifth of its population lives in poverty on the city's edges in tents and rundown houses while plots of land near the capital remain unused. Plans to prevent sprawl while increasing housing look at solutions such as increasing the

density of the grid with architecturally informed self-help housing.

Brasília

History / Background

The idea to move Brazil's capital from the coastal Rio de Janeiro to a central location was first introduced in 1891. Brasília's central location was intended to promote the development of the hinterland while integrating all regions through its neutral position. With Lúcio Costa as the urban designer and Oscar Niemeyer the principal architect, building began in 1956 and President Juscelino Kubitschek officially opened the city April 22, 1960, before it was fully completed. Originally planned for 500,000 people, Brasília's growth has far surpassed the original plan at a current population of 2.45 million. Sunil Bald, "Brasília's Levitational Field" in *Re-Urbanism: Transforming Capitals*, ed. Kanu Agrawal, Melanie Domino, Edward Richardson, and Brad M. Walters (Cambridge, London: MIT Press, 2007) Adrián Gorelik, "Brasília: Museum of Modernity," *Casabella*, 71, No.3 (2007): 13-29

Main Idea / Organization

Inspired by the new urban philosophy elaborated at the International Congress of Modern Architecture of 1933, Costa's design emphasized open green areas, separation of traffic and pedestrians, and division of the city into sectors, including giant residential "superblocks" and separate zoning for residential, commercial, industrial, and government development. Resembling the National Mall in Washington D.C., the Monumental Axis is a garden bordered by two wide avenues with government buildings, monuments and memorials.

Identity / Image

Brasília's short development period, with its initial purpose of housing government authorities and staff, may explain why it is described today as inhuman. Low population density, the dispersal of government, commercial and housing areas, and the dependence on cars all contribute to this notion.

Time

Brasília has most notably veered from original plans in the construction of numerous satellite cities ("favelas"). During the construction period, "candangos" migrated to Brasília for employment and lived in small villages in the vicinities of the original plan. When the city was completed, many candangos remained in Brasília.

Did Brasília's intended role as only a government city hinder a human, cultural aspect that could have developed along with the built environment?

Present "Futures"

Seaside

History / background

Located along Florida's northwest shoreline, the "Seaside" community began construction in 1979 as an alternative to sprawling beach communities, commonly found on Florida's Panhandle. Designed by Andres Duany and Elizabeth Plater-Zyberk Architects, this project is recognized as the first built example of New Urbanism, whose principles were influenced in part by Rob Krier writings. The community is designed to house some 2,000 people and provide everyday needs of residents.

Main Idea / Organization

The organization of Seaside is based on Traditional Neighborhood Development principles. The organization of streets, public spaces, and blocks serve as an armature for carefully scaled houses and buildings, all of which conform to design guidelines regulating size, setbacks, height, materials and architectural language. Public uses

(retail, civic and educational) are distributed within community boundaries, $\frac{1}{4}$ mile walking distance.

Identity / Image

Seaside's success as a standard bearer of New Urbanism principles has significantly influenced the US development market. Its identity is rooted in the local vernacular architectural idiom, overlaid onto 19th century town planning principles. Its picturesque qualities even attracted filmmakers, who used Seaside in the "Truman Show" as a fabricated stage set posing as a perfect town.

Time

Seaside has continued to evolve within the guidelines of the master plan and there have been no radical departures from original precepts, with the exceptions of a few architecturally deviant houses.

This begs the question Kevin Lynch might ask, "What time is this place?" Is it of our time and generation, or another? Is the pursuit of an idealized anachronistic town image impeding the incorporation of contemporary societal forces?

Almere

Background

The city of Almere in the Netherlands was started in (1967) when faith in modernist town planning principles in Holland was at a crossroad. Built on land reclaimed from the Zuider Zee, Almere was first conceived of as a satellite town to Amsterdam, offering its residents (mostly young families) an enviable lifestyle and easy access to nature. The city's current population of 176,000 is slated to grow to 3 – 400,000 by the year 2030, converting Almere from mid-sized to one of Holland's largest cities. Michelle Provoost, Bernard Colenbrander and Floris Alkemade, *Dutchtown: A City Centre Design* by OMA/Rem Koolhaas (Rotterdam: NAI Publishers, 1999)

Organization

While a large interdisciplinary planning team (sociologists, planners, transportation engineers etc.) was enlisted in original planning discussions, Teun Koolhaas is credited with the polycentric urban configuration proposal. Definitive plans were replaced by loosely defined, semi-autonomous zones of housing and programs separated by generous parkways. Low-density, suburban scale building types partially circumscribe a lake.

Identity / Image

Almere's attraction lies in its housing and open spaces. As a low-density suburbanized city form highly reliant on automobiles, its limitations became more obvious with time. Furthermore, its reliance on Amsterdam for economic sustenance diminished with greater business, social and cultural development. Consequently, in 1994, an international competition was held to help remedy kinks in the original plan. Rem Koolhaas of OMA won the competition beating out his cousin, and original designer, Tuen Koolhaas.

Time

The OMA proposal added a vertical dimension and created a new, intensively programmed urban experience located at the center of this polycentric community where a void once existed. Towers and programs, built by various (inter)nationally recognized architects, are anchored to a raised platform canted towards the lake, creating a dynamic and lively center intended to support the diverse lives of residents.

This case-study illustrates how the limits of an initial new city plan can be altered and adjusted to meet changing needs of a community through the transformation of organization and fabric.

Malmö

In the early 1990's, Malmo, a city of 264,000 in southern Sweden, was facing a crisis with the decline of its ship industry. In response, the city organized multiple initiatives to reinvigorate its economy, physical structure and identity.

Main Idea

The development of a new university was key to help sustain its economy and stimulate cultural offshoots. Malmo invested heavily in new physical and ecological infrastructure required to create a new district in the once dilapidated docklands ("Vastra Hammen"). The new "flagship" district was based on sustainable concepts and principles with over 10,000 units of housing, and work and educational facilities for 20,000 residents.

Organization

The urban plan, designed by Klas Tham and Malmo's Planning Department, transforms the footprint of the 30-hectare site into a mix of uses (housing, retail, work, etc.) and an integrated transportation and service network. The seamless integration of landscape and ecological zones with buildings and infrastructure are the hallmark of this exemplary eco-project. The revitalized district is organized along water features (waterfront, canals, former docks) and their associated ecologies. All physical interventions in these parks (the Daniaparken, Ankarparken, and Sundspromenaden) are sensitively designed to allow ecologies to flourish, while enhancing the residents' engagement with nature.

There are many noteworthy sustainable landscape and building features (water and refuse management, generation of renewable energy, advanced communication services, and community shared electric vehicles), plus strict sustainable development guidelines. Streets and public spaces are fully integrated with the landscape. The city blocks are parceled into individual lots, designed by different architects. The finely calibrated design guidelines create an interwoven fabric of building types, courtyards, and public spaces, which are thematically coordinated, yet pleasantly varied.

Identity / Image/ Time

With the completion of the Oresund Bridge to Denmark, addition of a new university, construction of Calatrava's tower and redevelopment of its decaying harbor, Malmo has been transformed into a vibrant future-oriented "gateway" eco-city. The impact of its planning principles will be tested over time. However, its vibrant, contemporary architectural language demonstrates that a city can be contemporary while supporting citizen's needs in a humanely scaled environment.

Acrosanti

History / Background

Acrosanti, the brainchild of Paolo Soleri who worked with Frank Lloyd Wright and later founded the Cosanti Foundation, represents the attempt to enact and realize visionary urban projects against overwhelming odds. While it has not been fully realized, its foundational concepts are prescient and may inform future generations of designers and planners. Antonietta Iolanda Lima, Soleri: Architecture as Human Ecology (New York: The Monacelli Press, Inc., 2003)

Main Idea

In 1970, construction started on the 5,000 person new town located seventy miles north of Phoenix. The city was based on Soleri's theories about future urban forms, which he referred to as "arcology," or the overlapping terrains of architecture and ecology. Arcology was well ahead of its time as it advocated for the creation of highly sustainable, compact cities which were entirely car-free. Their "miniaturized" organization and modest footprint allowed residents a vibrant urban life, while still connected to the surrounding landscape. Arcology's tenets extended to the management of resources, energy, and even agricultural practices (in greenhouses) all

with the intent of minimizing environmental impact, at both a local and national scale.

Soleri's visionary drawings recall the megastructures of Sant'Elia's futurist projects or Raymond Hood's charcoal renderings of urban programs integrated with infrastructure. The megastructure-like qualities of his designs attempt to create compact yet grand representations of urban life amidst the wilds of a protected landscape.

Identity / Image

The challenges of enacting his dream have been significant. Without the benefit of a powerful public or private sponsor, his city of the future houses about 100 residents, while servicing 50,000 visitors a year. Students attending workshop over the last 38 years have built a small collection of buildings based on his theories. While the current complex is evocative as an architectural ensemble of buildings, the translation of Soleri's personal, forward thinking concepts and drawings have not taken root in the local or regional culture as a viable model for building communities.

Time

Based on the current rate of construction, the city may take hundreds of years to build. Without significant funding or support, the project will fail to demonstrate its effectiveness as an alternative model to conventional forms of urban development. Nevertheless, significant opportunities may arise through further research on the development of hyper-efficient, compact urban modules capable of being integrated into existing natural and urban eco-systems.

Future "Futures"

The following discussion focuses less on case studies than emerging trends and concepts in the field that may influence future development of new towns and the transformation of existing communities. In the same way that the City Beautiful and Garden City concepts influenced Canberra's development, we may anticipate that some of these movements may radically alter how we shape our cities.

Sustainable Urbanism

Douglas Farr's recent book, *Sustainable Urbanism*, provides a synthesis of three forces in urban design: Smart Growth, New Urbanism, and the Green Building movement promoted by the USGBC. Finding its genesis in the work of Ian McHarg's seminal 1969 book, *Design with Nature*, it builds on the analysis of natural systems by integrating social and physical systems operating in the urban context.

His book highlights recently built or designed projects that combine new urbanism principles and sustainable landscape concepts. Where the new urbanism dogma can be architecturally prescriptive, this approach demonstrates, through the work of Peter Calthorpe, Arup, Dover Kohl and others, how a wider array of architectural languages can be incorporated in place making while preserving a focus on the creation of figural "built" spaces integrated within "natural" spaces.

Building on Calthorpe's Regional City analysis, Farr proposes diagrams for creating "sustainable corridor" development patterns. This approach recognizes the limits of development patterns in market economies driven by developers parceling incrementally larger, uniformly designed and controlled communities. However, sustainable corridor developments still need to address the relationship and "space between" contiguous developments.

Landscape Urbanism

The ever growing field of Landscape-Urbanism finds its origins in The Netherlands. The Dutch, due to the scarcity of lands, have mastered the creation of an 'Artificial Landscape.' Hans Ibelings (ed.), *The Artificial Landscape: Contemporary architecture, urbanism, and landscape architecture in the Netherlands* (the Netherlands: NAI Publishers, 2000) Where land did not exist, it was created. Where land was without qualities, it was enhanced. Where land needed to accommodate more uses, it was engineered along with infrastructure and buildings. The optimization of land and water created a movement growing out of engineering, architecture, and landscape architecture traditions. Charles Waldheim (ed.), *The Landscape Urbanism Reader* (New York: Princeton Architectural Press, 2006)

Increasingly sophisticated projects have resulted from this trend that may help correct many of challenging urban design problems. In particular, "leftover" sites like those found north of Seattle's waterfront, have been healed by Weiss/Manfredi's masterful intervention, which is part park, part infrastructure, and part urban repair. Also refer to the work of Rieser and Umemoto, NY architects that have developed multiple projects engaging New York's parkways and waterfront. See website: www.reiser-umemoto.com

At a grander scale, Monolab Architects have designed "Breda Sands" for the Dutch government, which integrates new "artificial landscape" with a multi-modal transportation nexus, retail, housing, and recreational uses.

Landscape-Urbanism at a grand scale requires a significant investment in infrastructure, which only can be justified economically where density is high and land scarce. Nevertheless, emphasis on integrating design strategies for urban and landscape design is necessary and promising. For more examples of landscape urbanism projects see, Stoss LU a Boston Landscape Architecture Firm. See Website: www.StossLU.net

Relational Urban Form

For some urban theorists a more comprehensive view of the city is required. The city is understood as a dynamic system of relationships between physical, social, economic and ecological systems operating on a site. Through clearly defined processes and methodologies, existing or new cities can be mapped and modeled to analyze existing and new designs.

In Franz Oswald's *Netzstadt*, the city is defined as a "complex entity" Franz Oswald and Peter Baccini, *Netzstadt* (Basel, Boston, Berlin: Birkhäuser), 36 or system. As an urban system, it is comprised of "geogenic (emergent with the earth) and anthropogenic (emergent with humankind) subsystems," where "a relatively high concentration of people, goods and information exists at the nodes of the network, and there are massive flows of people, goods and information between the nodes." Ibid. 46 (Bold text by Oswald). Oswald uses "methods" to approximate the performance and behavior of these systems in order to create a "model" of the city. When the model can be used to predict future behavior it becomes a theory. "Metaphor" can be useful in approximating aspects of a system's behavior, becoming a quasi-model. The "Netzstadt" then is a useful analytical model of urban systems that help understand the many non-hierarchical relationships between its elements and systems.

While the *Netzstadt* is analytical, the methodologies and software noted in *The Regionmaker* by MVRDV can be used "for analyzing and optimizing the spatial configuration of a given region." MVRDV, *The Regionmaker: RheinRuhrCity* (Germany: Hatje Cantz Publishers, 2003), 172 Pg. 36, *Netzstadt*

The Regionmaker focuses on conglomerations of urban form, like Germany's Ruhrgebiet, to test design scenarios. The computer model is embedded with a wide array of social, economic, building and urban data. In addition, problems can be defined by parameters, allowing the computer to calculate options and their systemic consequences. Such a tool is useful in testing different design scenarios that are highly dependent on data (such

as building performance, transportation, economic factors). Visualization tools allow designs to be tested in real time, linked to shifting data scenarios.

Both Netzstadt and Regionmaker are powerful tools that recognize the complex relationships of any urban system. While the complexity of the methodologies limit easy application, future developments in this field will allow designers and planners to interact with real time phenomena, not only through analysis and design, but production, implementation and recalibration to meet evolving needs.

Temporal-Process Driven Urban Form

In Kevin Lynch's *What Time Is This Place*, he claims that "the possibility for temporal expressions in the landscape are largely unexploited and their principles unknown." Kevin Lynch, *What Time Is This Place?* (Cambridge: MIT Press, 1976), 163 Lynch desires to engage past and future in order to expand the temporal dimension of a life-enhancing present.

John Habraken seeks to engage time as part of a design process, which recognizes that urban forms evolve over time. In *Transformations of the Site* John Habraken, *Transformations of the Site* (Cambridge: Atwater Press, 1983) he sites numerous examples of cities such as Bologna, Pompeii, and Amsterdam that have evolved based on a rich yet adaptive "urban tissue." The residue of time is layered onto the city so that the search for the right "fit" between form and use can be developed over time, i.e. *Form Follows Use Over Time*. (Italics by author.)

In compressed design and development times, such as those faced by new town designers, how does one allow for the search for the right form to emerge, or the richness of its evolution to be expressed? Stuart Brand, in *How Buildings Learn*, advocates creating "scenario buffered buildings" that are treated as a "strategy rather than a plan." Stuart Brand, *How Buildings Learn: What Happens after They're Built* (Penguin, 1995) 178

In *Suburban Transformations*, Paul Lukez, *Suburban Transformations* (New York: Princeton Architectural Press, 2007) I illustrate how (sub)-urban design scenarios can be projected into the future, based on a clear understanding of the physical, social, economic, and ecological systems of the site as well as programmatic community needs. Projections can be tested against real time parameters and urban configuration can be recalibrated. As the physical environment evolves with changing needs, it leaves traces that create idiosyncratic environments. Idiosyncrasy can contribute to the uniqueness of a community's Identity. Because time is irreversible, the identity of a site can develop through the interaction of site and time, such that:

Identity = Site + Time. If time = zero

the identity of a place is the original "site". As accretions, erasures and edits occur to the site, the cumulative result represents the "irreversible" identity of a site. It is irreversible, because one can not recreate all the circumstances that originally generated a site and its transformation.

With the advancement of computational and digital tools to assist in planning and of building technologies to deliver adaptable environments linked to life-cycle and sustainable performance criteria, we will be able to generate more responsive and adaptable environments.

Digital Cities

Advancement in digital-communication technologies and ubiquitous access to information provides a wide range of options in how we conduct our lives. It is not surprising that living and work patterns have adjusted, reflecting the newfound freedom to disassociate our physical presence with the active engagement in everyday life in our society. William Mitchell, *E-topia* (Cambridge: MIT Press, 1999) Consequently, new, as well as recombinant, building types and urban configurations are emerging.

The library exemplifies the radical evolution of an institution and its inhabitants due to the digital revolution. The once quiet repository of knowledge (books) is transformed into multiple-use structures (Seattle Library by OMA, Toyo Ito's Sendia Mediatheque), with advanced technologies. The buildings generate new opportunities for social exchange in an urban setting, tied to a physical place, but digitally connected to the world. Under the leadership of Prof. William Mitchell, MIT's Smart Cities program continues to explore and other issues associated with the impact of digital technologies in cities. Research workshops have been conducted in Zaragoza, Spain, and Florence, Italy among other locations. See: <http://cities.media.mit.edu/>

Korea leads in exploring the implication of these ideas at an urban scale with the Digital Media City (DMC) northwest of Seoul, designed to be a fully integrated digital city, intended to leverage development of human and social capital. The DMC will become a nexus in Asia for innovative internet, gaming, telecommunication, and technology companies. The Digital Media Street will host all city functions and services and test new technologies as a "living laboratory." Besides creating an efficiently operating city with ubiquitous access to information and services, digital technologies will serve to control the ambience of the street and its activities.

Conventional urban configurations (streets and plazas) will house digital technologies, and cell phone activities will be tracked through real time overlays, which allow researchers to understand the flow of people, information and activities in cities. Carlo Ratti's SENSEable City Lab at MIT has studied these phenomena in Rome and other cities. www.senseable.mit.edu Valuable lessons can be derived from an analysis of how well the public spaces and urban infrastructure supports social and economic activities, perhaps allowing designers to integrate these lessons in the design of new cities.

Cities of Disjuncture

Many of the case studies associated with new town developments are based on theoretical underpinnings that are internally consistent. That is, they offer a set of theorems about how cities might develop, explaining their subsequent behavior within original theoretical assumptions. Complication arises with the emergence of development patterns outside the original system's behavior. Chaos can sometimes emerge in the generation of urban form. Cohesive ordering systems (geometries) are compromised creating a radical disjuncture in operations of the physical and urban forms. Cities of disjuncture exhibit (physically and temporally) discontinuous and fragmented development patterns. For more information on "chaotic feedback systems," "heterogeneous flow systems," "heterotopic" urban form and other forms of urban disjuncture, see David Grahame Shane, *Recombinant Urbanism: Conceptual Modeling in Architecture, Urban Design, and City Theory* (Great Britain: Wiley-Academy, 2005), 8–10 The American cityscape is replete with examples (Los Angeles), and, increasingly as development and construction cycles accelerate, city form is no longer bound to singular ordering principles, actors and their directives.

This raises an important issue in the design of new towns and its capacity to absorb disjuncture, both large and small. Can one design a city in advance that is pre-configured to integrate disruptive forces and their manifestations in the physical environment? What is a new town's tolerance of chaos and disruption arising out of changing physical, social, political or economic conditions, without collapsing or failing?

III. Summary

This article provides a broad review of past, present, and future "futures," yet the limits of time and space remain in the comprehensive analysis of the "Case Study-Filter" Matrix. Nevertheless, several important points need to be noted.

- 1) Generational shifts are evident in the development of new towns. Past "Futures" relied heavily on

geometry in organizing sites and functions, spaces and experiences. Future "Futures" consider processes and systems in the development of new urban form as analytical and generative tools.

2) While idealized orders and concepts were intended to meet the tests of time in sustaining urban form, case studies sighted in Past and Present "Futures" sometimes were impacted by changing circumstances to the degree that the original plans were adjusted or compromised.

3) Citizens, institutions and governments must be prepared to absorb the radical implications associated with building a new city, especially if it incorporates new technologies, building types or other concepts that impact typical life styles or cultural norms (Brasilia).

4) While the instantaneous conception of a city can jumpstart the development of identity, it may continue to transform over time.

5) The emergence of "eco-cities" as a generic term describing new city configurations is promising in its ecological considerations. As the term "eco" is over-used, even misused, however, it is important that local ecological conditions inform urban and landscape development closely tied to local conditions and circumstances.

6) Similarly, eco-cities should identify spatial organizations that mediate and define public spaces, both built and natural, in a way that is tied to local lifestyles and culture.

Chungnam is well positioned to face these important questions, as it has the resources and correct motivations to develop a new city worthy of its charter.

Reference

David L.A. Gordon (ed.), *Planning Twentieth Century Capital Cities* (London, New York: Routledge, 2006)

Alex Krieger, *Past Futures: Two Centuries of Imagining in Boston* (Cambridge: Harvard, 1985)

Paul Reid, *Canberra following Griffin: A Design History of Australia's National Capital* (Australia: National Archives of Australia, 2002)

Cité de l'Architecture et du patrimoine (ed.), *Portrait de Ville Chandigarh* (Juillet, 2006)

Sunil Bald, "Brasilia's Levitational Field" in *Re-Urbanism: Transforming Capitals*, ed. Kanu Agrawal, Melanie Domino, Edward Richardson, and Brad M. Walters (Cambridge, London: MIT Press, 2007)

Adrián Gorelik, "Brasilia: Museum of Modernity," *Casabella*, 71, No.3 (2007): 13-29

Michelle Provoost, Bernard Colenbrander and Floris Alkemade, *Dutchtown: A City Centre Design by OMA/Rem Koolhaas* (Rotterdam: NAI Publishers, 1999)

Hans Ibelings (ed.), *The Artificial Landscape: Contemporary architecture, urbanism, and landscape architecture in the Netherlands* (the Netherlands: NAI Publishers, 2000)

Charles Waldheim (ed.), *The Landscape Urbanism Reader* (New York: Princeton Architectural Press, 2006)

Also refer to the work of Rieser and Umemoto, NY architects that have developed multiple projects engaging New York's parkways and waterfront. See website: www.reiser-umemoto.com

For more examples of landscape urbanism projects see, Stoss LU a Boston Landscape Architecture Firm at website: www.stoss.net

Franz Oswald and Peter Baccini, *Netzstadt* (Basel, Boston, Berlin: Birkhäuser), 36

Ibid. 46

MVRDV, *The Regionmaker: RheinRuhrCity* (Germany: Hatje Cantz Publishers, 2003), 172

Kevin Lynch, *What Time Is This Place?* (Cambridge: MIT Press, 1976), 163

John Habraken, *Transformations of the Site* (Cambridge: Atwater Press, 1983)

Stuart Brand, *How Buildings Learn: What Happens after They're Built* (Penguin, 1995) 178

Paul Lukez, *Suburban Transformations* (New York: Princeton Architectural Press, 2007)

If time = zero, the identity of a place is the original "site". As accretions, erasures and edits occur to the site, the cumulative result represents the "irreversible" identity of a site. It is irreversible, because one can not recreate all the circumstances that originally generated a site and its transformation.

William Mitchell, *E-topia* (Cambridge: MIT Press, 1999)

Under the leadership of Prof. William Mitchell, MIT's Smart Cities program continues to explore and other issues associated with the impact of digital technologies in cities. Research workshops have been conducted in Zaragoza, Spain, and Florence, Italy among other locations. See: <http://cities.media.mit.edu/>

외국의 신도시 도시설계 사례 Application from Case Studies of New City Designs

여원석 (세원 P&D 대표이사) · 문천재 (유신 코퍼레이션 전무)
Won-Seok Yeo (Sewon P&D) · Chun-Jae Moon (Yooshin Corporation)

외국 신도시 도시설계 사례

2008. 01.

여원석 (세원 P&D)
문천재 (유신코퍼레이션)

도시개발계획 기조의 변화



- 각 시기별 도시개발사업의 캐치프레이즈는
그 시기에 가장 중요시되는 개발가치의 상징성을 반영함

1980년대 이전	1980년대	1990년대	2000년대
<ul style="list-style-type: none"> -기술 도입·기업 모방 -도시구역정리사업 	<ul style="list-style-type: none"> 연간존중 -형평성·재직성 추구 -택지개발사업 	<ul style="list-style-type: none"> 환경친화형 -다양한 계획기법과 상세계획의 응용 -친환경 개발 -도시개발사업 * 제1기 신도시 	<ul style="list-style-type: none"> 도시경관형 -수요자 중심 개발 -정주문화실의 질 향상 -생태환경 적극 활용 -첨단정보기술의 적용 * 행정중심복합도시 기업도시 혁신도시 제2기 신도시

자료: 한국도시공사. 살고 싶은 도시건설을 위한 도시개발전략 '07.11

발표순서

1. 충남도청이전신도시의 계획개요

2. 외국의 신도시

- 1) 비키(핀란드)
- 2) 도크랜드(英)

3. 도시의 랜드마크

4. 시사점

충남도청이전신도시의 계획개요

충남도청이전신도시의 계획개요

■ 도시 미래상

지속가능한 충남발전을 선도하는 LOHAS형 신도시

★ LOHAS(Life styles Of Health And Sustainability)

■ 개발목표

• 도시성격 자원

통합형 행정도시	국제교류 및 광역행정의 중추적 역할 담당
지식기반형 첨단산업도시	자립형 도시경제기반 구축
고품격 건강복지도시	LOHAS형 도시생활공간 조성

• 도시건설 자원

생태도시	자연과 인간이 어우러지는 친환경적인 도시개발
U-city	정보화 인프라(유비쿼터스) 구축
안전도시	각종 재해·재난으로부터 보호되는 안전한 도시건설

충남도청이전신도시의 계획 개요



■ 개발내용

■ 벤치마킹 기준

개발 유형	신도시	신도시 또는 재개발
도입 기능	행정, 주거, 여가문화, 자족, 첨단클러스터(산업)	복합도시
규모	988ha 10만명	대규모 개발

도시는 다양성과 역동성을 지닌
도시주체들이 살고 싶어하는 삶의 공간이어야 한다.

■ 비키(핀란드), 도크랜드(英)



외국의 신도시



외국의 신도시



■ 비키(핀란드)

사업 개요

- 목적 : - 헬싱키 내부의 인구성장 해소
- 환경친화적이고 생태적으로
완성도 높은 도시건설
- 위치 : 헬싱키 도심 북동쪽 8km
- 규모 : 1,132ha
17,500명
- 건설기간 : 1989년 ~ 2010년
- 개발방식 : 공공주도의 신도시개발



외국의 신도시

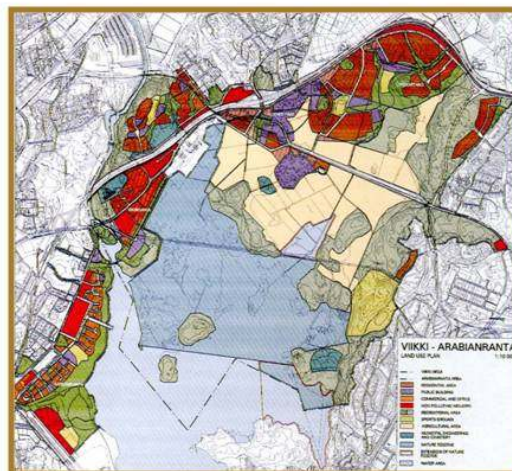


계획 테마

- “헬싱키 환경아젠다21 프로그램”에 의거한
환경친화형 생태주거단지 개발

토지 이용

- 중앙의 과학공원에 사이언스파크,
메이오센터, 헬싱키대학, 국제연구센터를
입지시켜 도시 활성화
- 다양한 계층을 아우를 수 있는 주거단지
배치로 사회통합과 범죄율 감소
- 고속도로변에 상업업무용지를 배치하여
진출입부에서 역인지도 제고
- Green Finger 시스템을 적용하여 주거
블록마다 비오톱 형성

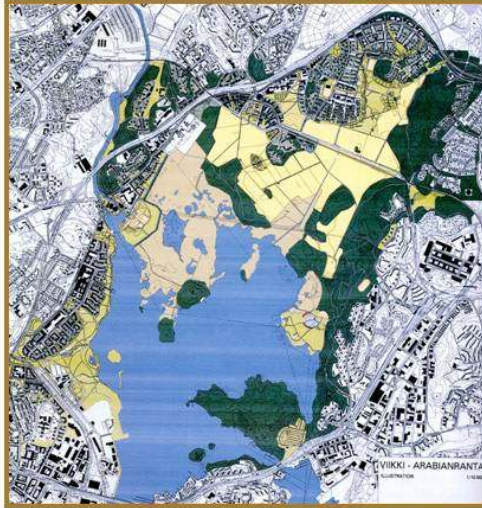


- 주택 및 상업지역 292ha
- 휴양, 자연보전, 수경공간 840ha

외국의 신도시



전체 시설 배치



중심지 시설 배치



외국의 신도시



①Green Finger System

- 광역의 자연녹지를 주거지 사이로 유입하여 주거동마다 바오들을 형성
- 녹지축은 뚫밭과 우수처리시설로 활용
- 녹지공간과 생활공간의 통합적 계획으로 복합적 생태공간을 실현

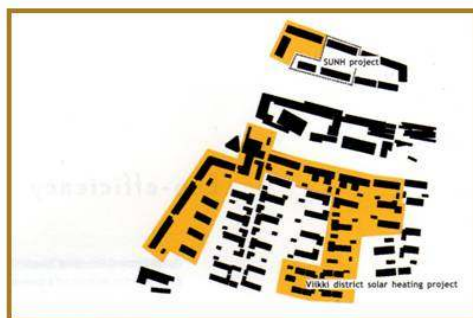


외국의 신도시



② Solar Energy Projects

- 혁신적인 에너지 절약기술을 창출하기 위하여 다양한 에너지 절약형 시스템을 갖춘 실험주택들을 건설
- 주거지역의 2/3세대에 태양열 활용 시스템을 구축
- 전통건물과 비교할 때 난방에너지의 절감 정도를 절약



외국의 신도시



③ 사회적 혼합

- 점유권 소유주택, 분양주택, 임대주택 등 주택소유형태를 다양하게 혼합
- 1ベッド에서6ベッド까지 다양한 주택규모로 건설
- 생애주기에 따라 변경 가능한 융통형 주거계획을 시도하고 있음



외국의 신도시



■ 도크랜드(英)

사업 개요

- 목적 : 쇠퇴한 상업항구의 재개발로 지역경제를 활성화
- 위치 : 런던 도심 동쪽 4km
- 규모 : 2,200ha
12만명
- 건설기간 : 1981년~2001년
- 개발방식 : 공공주도의 재개발



외국의 신도시



계획 테마

- 매력있는 직주근접의 복합도시 조성을 위하여 역사적 경관의 보존과 수변공간의 개발을 조화롭게 추구

토지이용

- 전체적인 마스터플랜은 없고, 개발업자와 협의를 통해 유연하게 대응
- 면자유치 활성화를 위해 Enterprise Zone을 지정
- 템즈강 연안은 경관을 고려한 유영적 에리어를 제공
- 도심 근거리에 고급주택을, 원거리에 서민용 주택을 건설



Wapping	51ha	• WTC, 국제성당기독교 등 • 전통영식의 상업주거지구	Surrey Docks	150ha	• 상업과 주거의 복합가능수용
Isle of Dogs	200ha	• 중핵위주로 Enterprise Zone(canary wharf) 단지 • 위락시설 등	Royal Docks	474ha	• 유보지 성격에 경관 • 런던시도공원, 메즈나스퀘어, • 주택군, 대학교, 전시관, 체육관 등

외국의 신도시



① 도시경쟁력을 지닌 국제적 업무단지 조성

- Enterprise Zone을 지정하여 각종 혜택 부여
 - 공공의 계획규제가 없음
 - 민간기업의 경우 최고 10년간
- 재산세, 면허세, 사업세 면제 등 우대조치
- 국제금융센터(Canary Wharf, 28.5ha) 조성
- 센터 인근에 24시간 근무 가능한 업무단지 형성

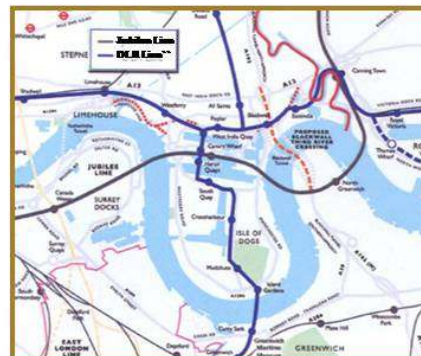


외국의 신도시



② 대폭적인 교통기반시설의 정비

- 도심 및 주변지역과의 연계성 강화를 위해 정부 보조금과 토지분양대금을 도로, 경전철 및 런던스타디움형 건설에 집중 투입
- 공공의 선도적인 투자로 대규모 민간유치가 손쉽게 이루어질 수 있었음



외국의 신도시



③형편의 역사적 가치를 존중

- 템즈강의 부두와 창고 등을 도크랜드 지역의 역사적 유산으로 인식
- 수변공간을 적극적으로 활용하여 증·개축을 통한 기존건물의 보존과 전통건축의 디자인 요소를 응용
- 수변에 보행전용도로, 녹지·공원 등의 오픈스페이스 공간을 집중 배치



외국의 신도시



④다양한 형태의 주택 건설

- 항구의 건물 외관은 살리고 내부는 개조한 주택지의 개발로 도시에미치 제고
- 템즈강 연안은 고급주택지의 신축이 활발하고, 이면부는 Flat이라 불리는 4~5층의 공동주택이 시민용으로 주로 사용





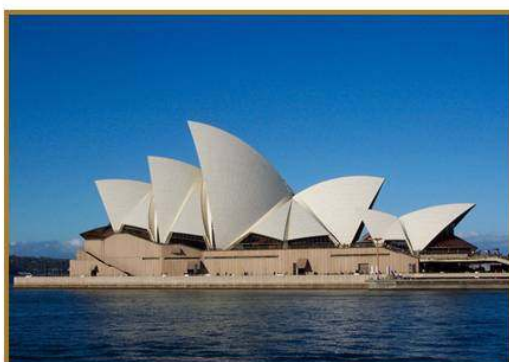
도시의 랜드마크



도시의 랜드마크

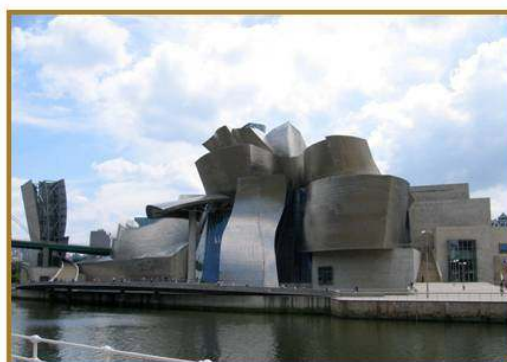


호주 시드니 오페라하우스



건설년도	1973년
연간 방문객 수	약 400만명
연간 관광수입	약 3,300억원

스페인 빌바오 구겐하임 미술관



건설년도	1997년
연간 방문객 수	약 100만명
연간 관광수입	약 1,500억원

도시의 랜드마크



프랑스 파리 에펠탑



건설년도	1889년
연간 방문객 수	약 700만명
연간 관광수입	약 780억원

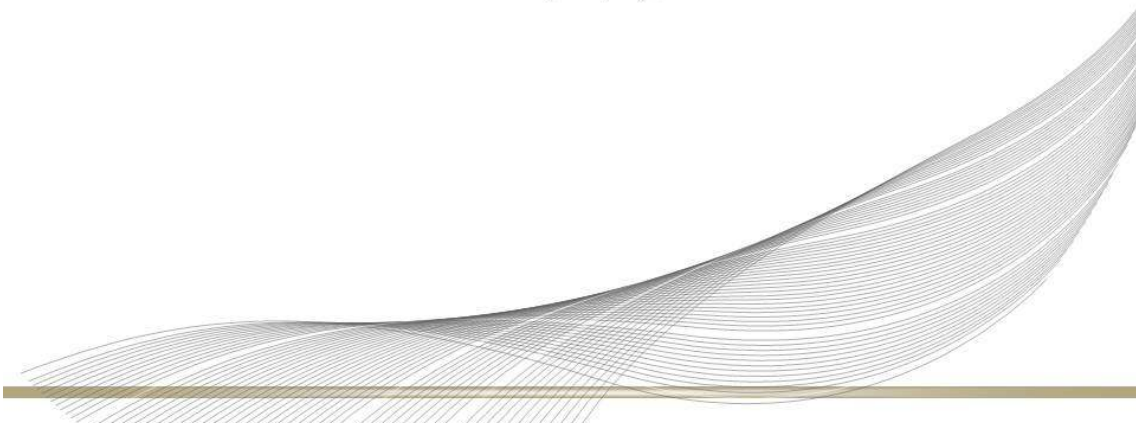
영국 런던 런던아이



건설년도	1999년
연간 방문객 수	약 350만명
연간 관광수입	약 970억원



시사점



외국의 신도시



■ 기존 도심의 성장축을 외연적으로 분산

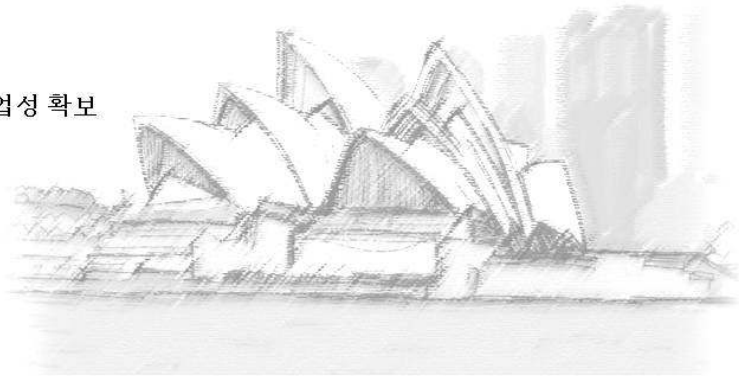
- 작주 근접
- 문화 혼합
- 환경·경관 진화

■ 토지이용의 유연화 및 복합화 추구

- 점진적 개발
- 현상설계 공모

■ 법·제도의 지원으로 사업성 확보

- 공공의 선도적투자
- 계획규제의 적용 제외
- 세제·금융 혜택



도청이전 신도시의 도시설계 기본과제

Design Strategies of the NPC

임양빈 (건양대학교 교수)
Yang-Bin Im (Konyang University)

I. 서론

- 지속가능한 도시 형성의 패러다임 구축 및 역사·문화의 전통을 계승한 자족적이고 균형 있는 중심도시 건설을 목표로 충남도청 이전신도시를 추진 중임
- 홍성군 홍북면 및 예산군 삽교읍 일원 약 987.6ha에 계획인구 10만명, 약 3만8500세대의 쾌적한 도시를 조성함
- 충남도청 이전신도시는 도청 이전을 계기로 지역 균형발전과 국가경쟁력 강화 기반을 구축하고 도민 통합과 지역발전의 계기 마련
- 개발목표를 실현하기 위한 개발개념으로 '충남발전의 연결고리, 충남 Link City'를 설정, 타 신도시와 차별화된 새로운 친환경도시를 건설, 충남발전의 새로운 중심지로 조성할 계획
- 도청이전 신도시의 개발방향은 '충남 Link City'의 개발개념을 실현하기 위해 주변지역과 연계되는 통합 연결도시(Linkage City), 첨단산업 중심의 지역 혁신도시(Innovation City), 자연과 함께하는 친환경 도시(Nature City,) 차별화된 교육문화 환경의 지식기반도시(Knowledge City) 등 네 가지로 설정함
- 또한 주변지역과 연계되는 통합 연결도시(Linkage City)를 위해 광역행정기능과 지원기능의 통합적인 이전, 수용을 통한 충남발전의 기틀을 마련, 충남지역 내 주변 신도시(태안기업도시, 아산신도시, 행정중심복합도시 등)와의 상생발전을 위한 전략적인 지원체계를 구축할 계획
- 이밖에 첨단산업 중심의 지역 혁신도시(Innovation City)를 위해 농·축산 첨단 바이오산업의 혁신 클러스터 구축 및 지역 전략산업을 육성, 도시자족기능을 확보하고 장소마케팅 기법 등 차별화된 도시활성화 방안을 마련, 도시기반환경을 혁신시킬 계획임
- 2012년 말 입주 예정인 충남도청 신도시를 행정도시-아산신도시-도청이전 신도시를 연결하는 'Link City(연결도시)'로 조성하기 위해 현재 개발계획 및 지구단위계획을 수립 중에 있음
- 따라서 도청이전 신도시 건설에 따른 최적의 개발모형을 도출하기 위해서 도청이전 신도시의 도시설계 측면을 살펴보고자 한다.

II. 이론적 고찰 : 도시설계의 주요 관점

1. 경제적 관점

- '도시지대이론(urban rent theory)'
 - 도시는 그 자체가 재정적 발명품이기 때문에 도시가 안고 있는 문제는 재정적수단에 의해 향상되거나 치유될 수 있다고 보는 견해
- 도시지대이론에 따르면, 도시지가(land value)는 상대적으로 지가가 높은 중심부로 부터 능선을 형성하고, 사방으로 퍼지며, 그 능선에 따라 지역 침투가 뚜렷이 나타나는 도시구조가 형성됨
 - 도시의 토지이용은 경제적 요인에 의해 영향을 받게 되고, 도시의 지가는 도심으로부터의 거리에 반비례하여 결정됨

2. 공학적 관점

·오스만(Georges Haussman)의 '파리 대개조계획'

- 토목기술자의 새로운 영역이 도시가 가진 제반 문제에 대한 해결책을 제공해 줄 수 있다고 보는 관점

·도시설계를 제안할 때 도시설계 대상구역 및 인접 광역권의 도시기반시설(infrastructure) 규모 및 건설비용의 형태로 나타남

- 경제적 관점에서 검토하는 개발총량(volume)의 규모는 공공영역에 해당되는 도시 하부구조와 관련되기 때문에, 공학적 관점에 의해 대상지구의 개발규모가 결정될 수 있음

3. 사회적 관점

·하워드(E. Howard)의 '전원도시(Garden City)'

- 대도시와 지리적으로 분리되어 있는 지역에 전원과 도시의 성격을 동시에 지니는 자족적인 도시를 건설하는 것이 과밀한 도시환경을 개선하는 방법

·사회구조 전반에 대한 충분한 인식과 이해 없이는 도시에 관한 어떠한 기술적 결정도 한계가 있으며, 인구의 집중과 확산은 대립경향에 따라 끊임없는 변화과정을 겪는 동적인 상태

- 대도시로의 인구유입이 진행되면 될수록 대도시 주변지역으로의 확산이 이루어지고, 이러한 인구이동 추이를 수반하는 사회계층화 현상은 문화별로 또는 단계 별로 다양하게 표출되면서 일련의 문제들을 일으킴

4. 생태적 관점

·'환경친화적 도시'

- '지구를 생각한 지역의 행동(Think globally, Act locally)'이라는 새로운 관점이 등장했고, 도시환경의 질에 대한 욕구를 실현하기 위해 환경오염을 방지하며, 쾌적한 생활환경 조성하려는 노력

·도시생태학의 발전에 의해서 도시의 내부공간도 친환경 개념 또는 생태적 개념의 도입을 통해 안정된 도시공간이 되어야 함

- 도시내부의 자연 환경과정이 경관의 형태를 결정하기 위한 기반을 제공하기 때문에 환경이라는 시각에서 도시를 파악하는 것이 필수적이고, 도시 주변 환경의 문제는 근본적으로 그 원인이 도시 내부에 있으므로 해결책도 그 내부에서 찾아야 함

5. 형태적 관점

·'도시미화운동(City Beautiful Movement)'

- 경제적, 사회적, 그리고 그 밖의 많은 요인들 이외에 도시의 시각적 불결함이나 단순성 또는 비합리적 요소를 해결하기 위한 방법 속에서 도시설계의 영향력을 찾으려는 시도

·도시설계 과정에는 주로 건축가 혹은 도시설계가들이 참여하게 됨

- 이들은 도시를 예술품 또는 시스템으로 간주하고 도시를 어떻게 아름답고 꾸미고, 도시를 구성하는 물리적 요소들이 어떻게 각각 기능을 수행하도록 할 것인가에 관심을 보임

III. 기본구상 및 관련 계획의 검토

1. 계획의 개요

1.1 계획의 의의 및 성격

·충남도청 이전에 따른 신도시 건설의 기본구상

·충청남도 장기발전 차원에서 지역균형발전 및 경쟁력 강화의 필요성 대두

·국가 및 지역균형 발전을 추구하기 위한 충남의 거점도시 조성

1.2 계획의 주요내용

- 차별화된 신개념의 미래형 도시개발구역 지정을 위한 도청이전신도시 기본구상(안)을 수립하고, 유관기관 유치 및 개발방향을 제시
- 신도시 모델로서 차질 없는 도청이전 신도시 건설을 도모하기 위하여 신도시 개발구역지정에 필요한 기본구상(안) 등 도시작성과 주변지역의 정비 및 발전방안, 신도시건설 사업의 타당성에 관한 연구를 수행

2. 계획의 범위

2.1 시간적 범위 및 인구목표

- 2006년(기준년도) ~ 2020년(목표년도)
- 개발이 완료되는 2020년에는 최종적으로 10만인을 목표로 계획을 수립
- 적정 인구규모를 10만인으로 설정

2.2 공간적 범위

- 기본구상 : 도청이전 신도시 예정구역 중 도청 및 유관기관의 이전과 함께 자립도시 기반의 신도시 조성을 위해 약 9,876,400㎡ 규모의 면적확보
- 주변지역 관리방안 수립 : 서측에 수암산과 용봉산, 북측 덕산천, 동측 금마천, 남측 용봉천의 도청이전 신도시 예정구역 중 신도시 개발에 따른 영향성을 고려하여 계획적인 관리가 필요한 지역

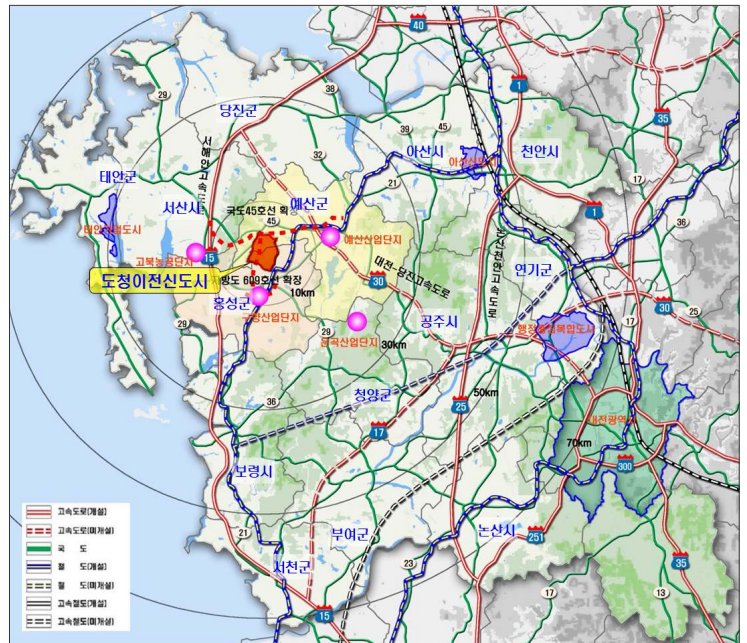
3. 도시개발구역의 개요

3.1 도시개발구역의 명칭·위치 및 면적

- 명 칭 : 충남도청 이전신도시 도시개발구역
- 위 치 : 충청남도 홍성군 홍북면, 예산군 삽교읍 일원
- 면 적 : 9,876천㎡

3.2 도시개발구역의 지정목적

- 충남도청 이전을 계기로 지역 균형발전과 국가 경쟁력 강화 기반을 구축하고, 도민 통합과 지역발전의 계기를 마련하며, 지속가능한 도시 형성의 패러다임 구축 및 역사, 문화의 전통을 계승한 자족적이고 균형 있는 환황해권의 중심도시 건설



위 치 도

4. 토지이용

4.1 기본방향

■ 자족적 완결성

- 행정은 물론 관광의 허브(Hub) 기능이 발휘되도록 고려
- 생활권별 독립적인 완결성을 갖도록 고려

■ 자연환경 보전

- 자연지형에 순응하는 계획 및 생태복원계획 수립
- 용봉산의 자연녹지와 신경천, 굴용천 등 수계를 연결한 녹지축 설정
- 지속가능하고 여건변화에 탄력적으로 대응할 수 있도록 계획

■ 상호보완

- 홍성과 예산의 기존 시가지와 기능의 차별화 및 상호보완이 가능토록, 개발축 설정
- 행정중심복합도시, 아산신도시, 태안기업도시 등 충남도내 신도시와 원활한 연계가 가능하고 보완될 수 있도록 고려

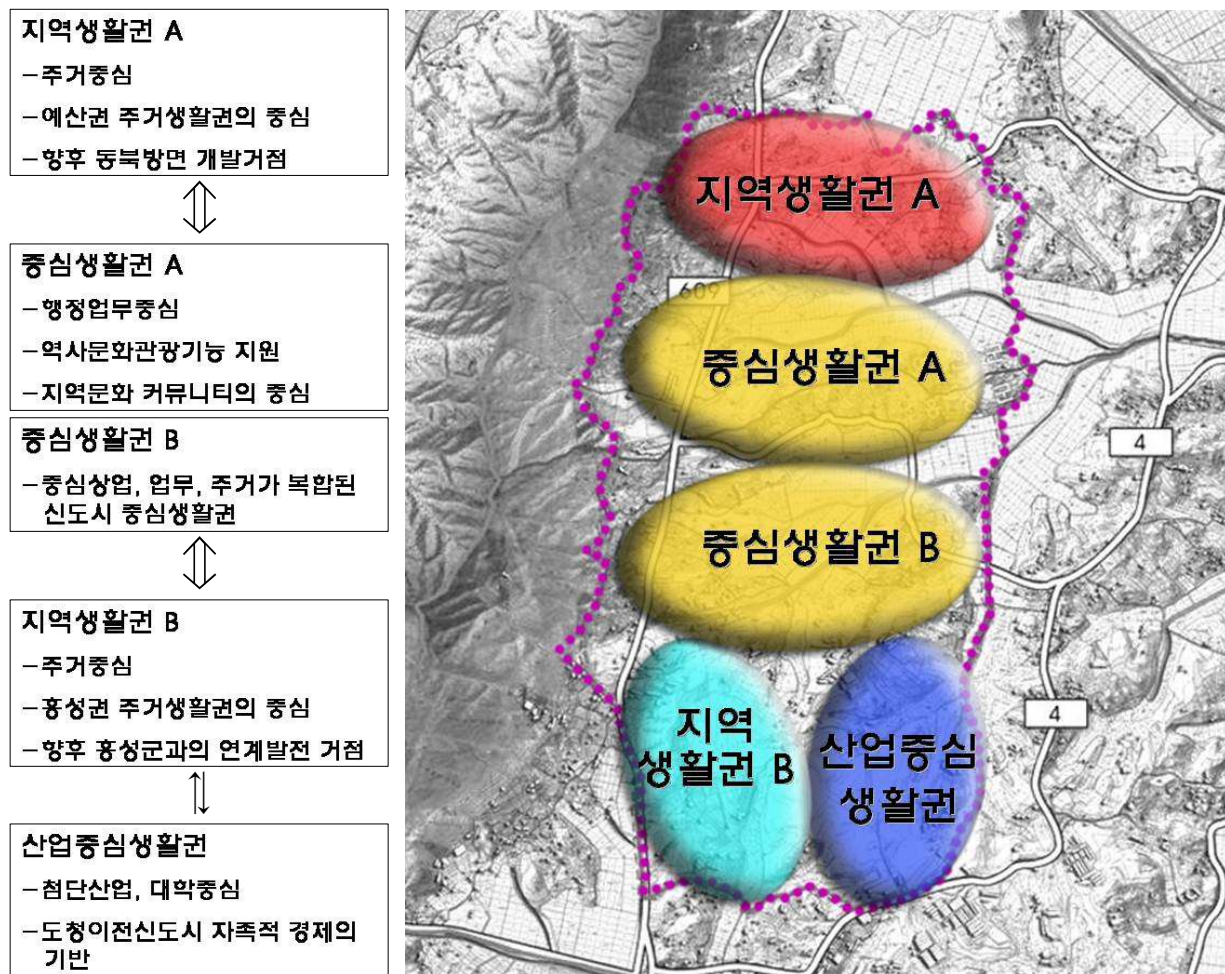
4.2 생활권 설정

■ 기본방향

- 행정업무 중심과 연계하여 지역별 특성 및 기능에 맞는 5개의 소생활권의 구성
- 행정구역간 형평성을 고려한 생활권 배분
- 생활권별 공공·편의시설 균등 배치로, 편리성 보장 및 근린 자족권 형성

■ 생활권 설정 및 인구배분 계획

- 도청이전 신도시와 중심상업업무지구를 중심으로 신도시 중심생활권 형성
- 신도시의 사회, 경제적 자족성을 뒷받침하고, 주변지역으로의 고른 발전을 위해 홍성, 예산에 각각 1개의 생활권 배분
- 남북방향의 개발축(지방도 609호선)에 인접한 중심생활권A, B를 각 행정구역별 주생활권으로 설정
- 산업생활권은 첨단산업용지 중심으로 도시의 자족성을 확보하기 위한 특징을 가지는 생활권으로 설정



5. 주거단지

5.1 기본방향

- 1) 생활권별 적절한 수요예측에 의한 주거용지 공급
 - 전체 수용인구를 생활권마다 2만~3만명 내외의 적정한 면적으로 주거용지를 계획하되, 각 생활권마다 다양한 밀도(중·저밀, 고밀, 저밀)의 주거용지 계획
- 2) 다양한 생활방식과 사회계층의 특성을 고려한 주거단지조성
 - 도청이전 신도시에 거주하는 시민들의 주거환경에 대한 의식 및 성향, 향후 주거수요 변화를 고려하여 주택공급계획을 수립

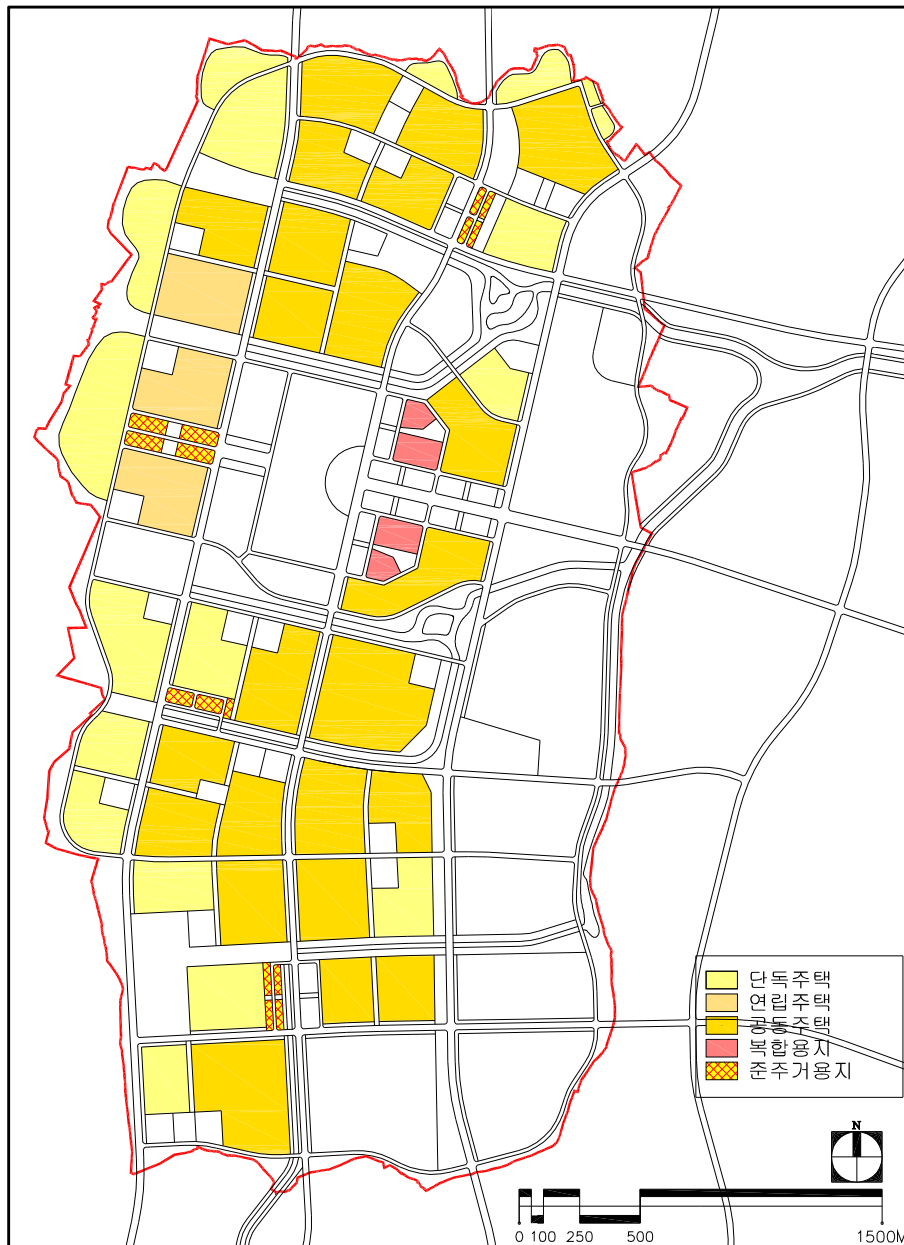
3) 격자형 도시공간구조에 적합한 합리적인 주택공급

·향후 개발계획에 반영될 수 있도록 격자형 도시공간구조에 적합한 주거단지의 블록형태 및 주호형태를 기준으로 주거지 조성방안을 제시

5.2 미래형 주거공간 조성

- 1) 녹색교통 중심의 주거공간 조성
- 2) 친환경적인 주거지 및 LOHAS형 주거공간 조성
- 3) 특색 있는 커뮤니티 조성
- 4) 사회적 주거혼합 (공공건설 임대주택 공급)

<주택배분계획도>



6. 교통체계

6.1 기본방향

1) 광역교통 계획

- 전국 주요 광역권 도시와 연결성을 강화하기 위해 고속도로, 국도, 철도 등과의 긴밀한 연계 및 교통체계 정비
- 충청남도 광역행정 도시기능을 원활히 수행하기 위해 충남도 내 주요 지역에서의 광역적 접근성 강화(1시간 내외, 70km 이내)

2) 도시교통 계획

- 도시 공간구조, 토지이용, 기능배분의 특성을 고려한 교통망체계 구축
- 기존 홍성 및 예산지역의 균형발전을 위한 상호연결 강화와 외곽 국도 및 지방도와의 접근성 고려

3) 녹색교통 계획

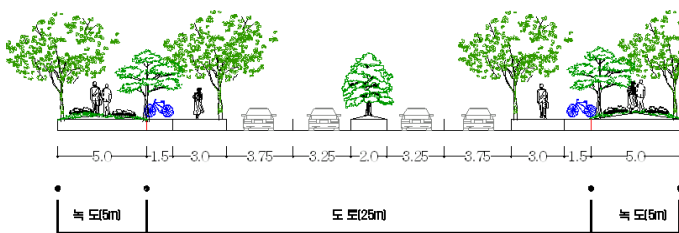
- 친환경적인 도시외곽 순환도로체계 도입 : 환상형 녹색교통체계
- 커뮤니티 도로체계 개념 및 자전거, 보행 중심의 교통체계 강화

4) 첨단교통수단 계획

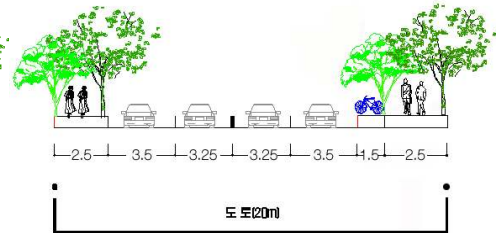
- 유비쿼터스 기반의 미래형 도시교통 기반구축
- 광역교통, 도시교통, 녹색교통 간 연계성 강화

6.2 녹색교통체계

- 친환경적인 보행네트워크(Community 도로) 구축
- 자전거도로체계



25m 도로상의 자전거도로



20m 도로상의 자전거도로

- 도심순환형 대중교통체계

- BRT 대중교통체계(광역버스) 구축

7. 공원·녹지

7.1 기본방향

- 도시정체성 형성 : 인간, 자연공존의 독특한 외부공간 성격부여
- 지속가능한 환경친화도시 조성 : 단지의 생태적 안정을 위한 에코시스템 조성
과 신경천, 목리천 등 부지 내 수계의 생태하천공원화
- 체계적 녹지구성 : 녹지 구성요소와 에코브리지 개념의 녹지체계 및 커뮤니티
통로 연계

7.2 공원·녹지

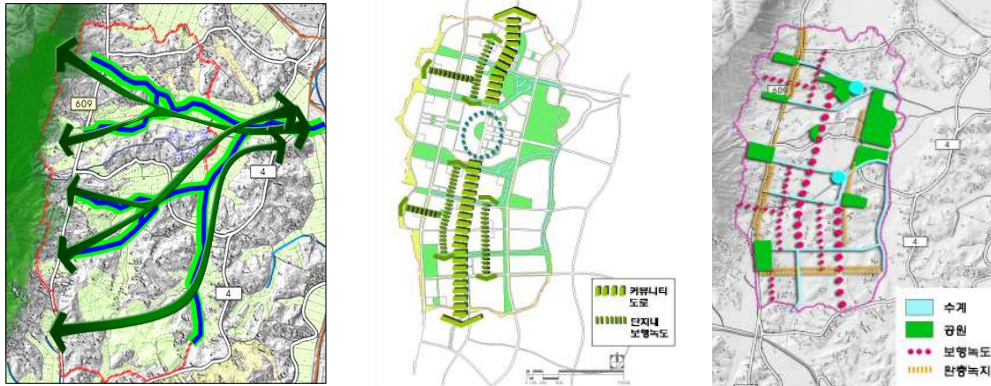
- 용봉산 자연휴양림, 신경천, 목리천 등 부지 내 수계, 우량수림의 보존 및 활용
- 친환경적 단지배치에 의한 도시골격 및 녹지체계 구성
- 광역 녹지체계와의 연계도모
- Eco-bridge 개념을 도입한 생태녹지체계
- 녹지공간의 네트워크화 : 도시의 경관연속성을 유지하는 도시공원, 녹도, 보행자 전용도로 등의 시설 간 연계 및 커뮤니티 도로체계 도입



·친환경 공원녹지체계의 관광자원화

·시민의 창의성이 만족되는 고품격의 도시환경 창출 : 시민수요와 조화되는 교육·체험적 생태공간과 정보문화가 결합된 도시레저시설 도입

·미래지향적인 환경생태 기술이 적용된 고도의 도시환경 창출 : 비오톱, 자연정화시설, 중수도시스템 등 환경오염 저감을 위한 시스템 도입



8. 도시경관

8.1 기본방향

■ 도청이전 신도시 상징성 강화

·도청이전 신도시를 잘 나타내는 경관자원관리방안을 구축

■ 아름다운 자연경관이 조망되는 도시

·도청이전 신도시 예정지역의 자연경관인 용봉산, 수암산 자연녹지 및 하천 등에 대한 시각적 접근성을 확보할 수 있도록 주요 조망점에서의 조망축을 확보

■ 시민이 참여하는 활기찬 도시경관 창출

·도시민의 활동을 광장이나 공원, 보행녹도 및 커뮤니티 도로 등 옥외공공공간에서 수용하여 시각적으로 활기찬 도시경관을 창출함

8.2 추진방안

■ 자연경관요소의 보존 및 조망 강화

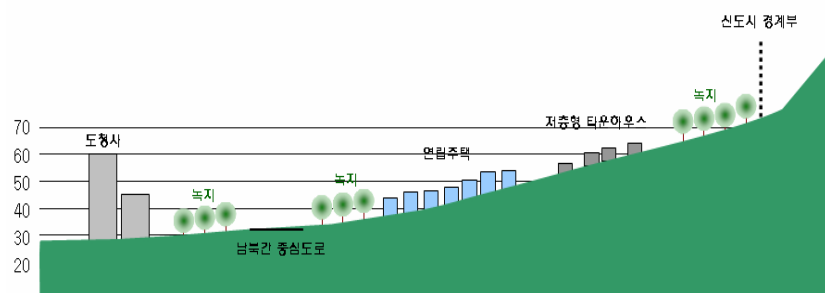
·지구 내 하천유역의 생태공원화를 통해 경관녹지축 형성 : 신경천, 굴용천 등 지구내 하천유역을 생태공원화하여 서측의 용봉산 자연녹지를 유입시킴으로써, 경관녹지축을 형성

■ 개방감 확보를 통한 도청 상징성 강화

·도청이전 신도시의 중심행정업무지역으로 접근하는 주요가로축의 개방감 확보와 녹지대의 조성을 통해 접근성과 상징성을 강화함

■ 건축물 높이의 규제를 통한 변화 있는 경관형성

·주변의 산악경관자원과 조화되는 건축물 스카이라인을 조성할 수 있도록 주요 경관축을 중심으로 열린 건축 스카이라인을 조성



건축물 높이규제 구상도

9. 공공편의시설

9.1 기본방향

- 학교, 공공청사, 커뮤니티센터 등 공공시설용지를 커뮤니티 회랑 내에 계획하여 지역주민이 편리하고 안전하게 이용할 수 있도록 배려
- 문화·복지·행정 등의 시설은 이용권을 고려하여 각 생활권의 중심지에 배치

9.2 복합커뮤니티시설

1) 기본방향

- 생활권별 공공·교육·문화·복지시설 등을 평면적 또는 입체적으로 복합화하여 커뮤니티 활성화를 극대화하고 교육·문화여가 휴식의 집적 클러스터 형성 도모
- 커뮤니티시설의 복합화로 토지이용의 효율성을 제고하고 원스톱 공공서비스를 구현하여 주민생활의 편리 도모 및 시설물 관리주체의 예산절감과 관리의 효율성 제고
- 지역사회의 복지, 주민교육, 문화, 의료 등의 공공서비스를 제공하며 각 커뮤니티시설별로 특성화된 기능을 설정하여 지역 내 공공서비스 기능의 효율을 제고
- 행정, 교육, 문화, 복지시설 등 각 시설별 규모를 토대로 연관성 및 중첩성 등을 고려하여 복합커뮤니티시설의 규모 설정
- 각 생활권의 중심이 커뮤니티회랑을 향할 수 있도록 계획하여 커뮤니티회랑을 통한 지역주민의 교류·문화·공공·체육 등의 기능이 이루어지도록 계획

2) 커뮤니티 회랑 조성방안

- 커뮤니티회랑 내 모든 시설은 담장 없이 가로공간에서 쉽게 진입할 수 있게 개방
- 학교 내 운동장, 체육관, 도서관 등을 개방 또는 커뮤니티 시설을 통합 배치하여 인근 주민의 지역 공동체의 구심점으로 활용하되, 개방하는 학교 내 수업활동에 지장이 없도록 개방 공간 및 개방시간 등 관리·운영프로그램 수립
- 가로공간은 보행자 위주의 보차공존도로로 계획하여 차량으로부터의 안전성 확보 및 활력 있는 보행공간 조성
- 인근 공동주택단지의 단지 내 상가를 생활가로변에 배치하여 주민활동의 집중 유도
- 개별 주택단지에서 커뮤니티회랑으로 연결되는 단지 내 녹지축을 설정하여 오픈스페이스 및 유기적 연결체계 확보

10. 유비쿼터스 도시(U-City)

10.1 기본방향

- 도청이전 신도시의 U-city구상은 시간과 공간을 초월하여 상호 간 커뮤니케이션이 자유롭게 이루어지는 '유비쿼터스 사회(Ubiquitous Society)구현'이라는 21세기 새로운 패러다임에 적합한 도시기반을 갖추기 위함
- 이를 위해 U-city 기반구축을 통해 공공서비스, 교육, 문화, 복지, 비즈니스 등의 분야에 실시간 지능형 첨단정보체계를 갖추게 되어 주민들이 편리한 미래형 도시생활을 누릴 수 있도록 하기 위함

10.2 유비쿼터스형 도시관리

■ 쾌적한 생태도시

- 환경오염(대기, 토양, 수질 등)을 실시간 감시하여 쾌적한 도시환경을 유지
- 도시 생태성 확보 및 친환경적인 관리를 위한 모니터링 체계 구축
- 주변 환경과 조화를 이루도록 주거지를 둘러싼 자연환경 조절

■ 안전한 도시

- 각종 재해 및 재난, 환경오염, 교통사고 등의 예방을 통해 안전한 도시생활 도모
 - 지능형 도시시설물 관리, 안전·재해·재난·환경·범죄 등을 통합관리하고, 교통정보, 실시간 이동체 위치정보, 텔레매틱스 등 부가서비스와 연계하여 관련 정보 제공

■ 건강한 도시

- U-community를 활용한 웰빙 콘텐츠, 생활복지정보, 문화관광정보, 교육정보 등의 교환 및 제공을 통해 삶의 질을 높임
- 에코 커뮤니티(eco-community) 조성 및 지원을 위한 청정자연환경 관리
- 유비쿼터스 컴퓨팅 환경을 기반으로 의료지원 및 정보서비스 제공(U-Health)

■ 첨단 IT인프라 구축

- 언제, 어디서나 도시전역에서 누구나 인터넷과 도시 네트워크에 접속할 수 있는 첨단 IT인프라 구축(유, 무선 정보통신 네트워크 환경조성)
- 업무, 학교, 병원, 주거 등 도시의 모든 영역을 서로 연결하여 도시의 복합적 성능을 높이기 위한 도시 네트워크 및 구내 망을 구축
- 도시전역이 네트워크화 되어 원격 공공서비스 제공 및 생활정보 제공

11. 개발계획(안)의 수립방향

11.1 6대 과제

- 충남도는 도청이전 신도시를 지역의 균형적인 발전을 선도하고 도민의 정체성을 확립하면서 21세기 세계화·지방화에 부응하는 명품도시로 조성한다는 계획임
- 충남도는 2007년 10월에 개발계획 현상공모를 통해서 개발계획을 수립 중에 있으며, 신도시 건설의 핵심요소로 꼽히고 있는 ‘환경·문화·방재·교통·u-City 구축·도시기반산업구조’ 등 6대 과제를 개발계획에 반영하여 타 신도시와의 차별화를 꾀하고 있음
- 6대 전략과제
 - 환경 : 자원절약형 환경순환시스템 구축
 - 문화 : 문화인프라 구축 및 도시문화조성
 - 방재 : 안전한 방재체계 구축
 - 교통 : 미래형 교통체계 구축
 - 정보 : 미래형 첨단정보도시(u-City) 구축
 - 산업 : 도시기반산업구조 형성 및 인근도시와의 연계발전 전략
- 순환성, 자립성, 안정성을 갖춘 환경기초시설 설치를 목적으로 ‘자원절약형 환경순환시스템’구축
- 예술성과 문화적 이미지가 제고될 수 있는 도시건설과 충남지역의 역사문화적 전통과 정체성 보존을 위한 문화시설을 조성하기 위하여 ‘문화인프라 구축 및 도시문화’조성
- 최근 기상이변으로 각종 재해의 빈발과 재해발생시 대규모 피해 발생 방지를 위하여 ‘안전한 방재체계’ 구축
- 안전하고 쾌적한 미래형 내부 교통체계 구축을 목적으로 ‘미래형 교통체계’구축
- 새로운 정보기술 패러다임과 일치하는 도시를 건설할 수 있도록 ‘미래형 첨단정보 도시(u-City)’ 구축
- 새로 조성되는 신도시 내에서 자족적인 생활활동이 가능하도록 재정적·문화적 여건 조성과 역동적이며 활력과 생동감 넘치는 도시건설을 위한 ‘도시기반산업구조’ 형성

11.2 과제별 주요 실천내용

1) 환경친화도시 건설과 간벌재 활용

- 간벌재 활용을 도청이전 신도시사업에 도입하여 보다 환경 친화적인 도시조성
 - 국내생산목재의 자급률은 8.8%에 달하고 목재생산량 대비 국내생산목재의 이용은 15%정도로 이용률이 극히 저조한 실정
 - 신도시 조성 등 대규모 택지개발이나 공동주택사업 등을 추진할 때 도시경관을 고려하여 자연 순환기능을 나타내는 생태면적률을 일정 비율 이상 확보하도록 하고 있으며 도시의 생태적 기능 유지 및 간벌재의 재활용 측면에서 간벌재의 활용은 더욱 필요함
 - 간벌재는 단열성이 높고, 콘크리트나 강재보다 복사열, 반사열을 줄일 수 있는 환경 친화적인 소재이며, 목재 특유의 질감이 있어 상징적인 시설물에 사용하기 좋고 특히, 자연경관을 돋보이게 하는 장점이 있음
- 구조적 안정성 및 내구 년 수를 검토한 후 목재옹벽 등이 시범적으로 일부 시공될 수 있도록 실시설계에 반영 추진
 - 목재옹벽, 비탈면보호, 하천 식생방틀, 하천둔치 데크 등에 도입 예정
- 바람길·수변공간·통경축이 통합된 녹색도시로 건설
 - 도청이전 신도시를 친환경적으로 개발키 위해 개발계획 수립 시 바람·물·녹지 등이 통합적으로 연계되는 녹지체계 형성
 - 도청이전 신도시가 입지할 지역은 충남 홍성·예산지역의 용봉산과 수암산이 자리 하고 있으며 주변 지역이 낮은 구릉지로 형성돼 있어 환경을 최대한 보존
- 친환경적인 개발을 위해 항공사진 측량결과와 생태자연·녹지자연 등급 분포도를 입 체적으로 분석한 후 지역적인 특성을 고려해 복합기능의 녹지체계를 격자형으로 형성함

- 지역적인 특성을 고려해 구릉지형을 최대한 보전
- 도시 내에 위치한 5개의 하천을 활용해 친수공간과 녹지공간을 확충
- 도시 전체가 숲으로 보이도록 조성
- 도로변에 완충녹지 배치

2) 공공디자인과 백제의 역사성 접목

·신도시 공공디자인에 백제의 역사성을 접목

- 도청이전 신도시를 명품 공공디자인 도시로 만들기 위해 백제와 관련된 다양한 사례와 정보를 수집, 신도시에 접목할 계획
- 백제라는 역사성을 가지고 행정중심복합도시, 서울시의 공공디자인과 차별화된 공공디자인 개념 모색
- 백제 고유의 문양과 고분 등의 디자인을 바탕으로 도청이전 신도시 공공디자인 개념을 설정, 도시의 품격을 높이고 주민들의 자부심 고취
- 도시시설물, 공원, 경관형성, 건축설계 시 하나의 일관된 주제를 갖고 도시와 마을 조성

3) 미래형 교통체계 구축

·인간·환경중심의 교통체계구축

- 자연친화를 기반으로 한 미래형 교통체계구축
- 첨단화된 미래형 대중교통 및 녹색교통 실현

·도청이전 신도시 내 교통체계

- 안전과 환경을 중시하는 도로교통체계 구축
- 이용자 중심의 대중교통체계 구축
- 신속 정확한 교통정보 서비스 제공을 위한 첨단교통체계 구축
- 보행자 중심의 가로환경 조성

·인근 지역과의 연계 교통체계

- 주변 여건 및 관련계획 분석
- 주변 도시와의 교통소통 대책
- 도시성장을 감안한 물류 수송체계 구축

4) 수변·생태환경 조성

·양질의 수도물 공급 및 환경 친화적인 하수처리 기본계획수립

- 도청이전 신도시개발사업 구역 내 주민들에게 위생적이고 안정적으로 상수도 공급하고 생활하수를 효율적으로 처리
- 신도시 계획인구 10만 명에 걸 맞는 상·하수도 정비 기본계획 수립함으로써 깨끗하고 안정적인 양질의 물을 공급하고 경제적이고 효율적인 하수처리 및 하수 처리수 재이용 추진

·주요 내용

- 상수도 배수장 및 하수처리시설 확충, 지역특성에 맞는 공법 운영
- 비상급수 및 생활하수 처리시설 사고발생 시 신속하게 대처하기 위한 처리계획 수립
- 하수처리장 방류수를 보다 효율적인 이용을 위한 재이용계획 수립
- 상·하수도시설 운영관리계획

·신도시 속 맑은 시냇물이 흐르는 하천, 수변·생태환경공간이 확보된 신도시 조성

5) 청정에너지도시

·도청이전 신도시를 환경친화적·에너지절약의 모범적인 도시로 건설

- 도청이전 신도시를 청정에너지도시로 개발함

·주요내용

- 도시개발 및 도시계획시설의 설치로 인한 안정적인 에너지 수급
- 합리적 에너지 사용으로 온실가스 배출 저감 추진

·온실가스발생이 적은 쾌적한 청정도시와 에너지 수급불안에서 자유로운 경제도시 및 자족도시 조성

- 신·재생에너지의 활용방안 등을 중점적으로 모색, 고유가에 대한 대책을 강구함으로써 환경친화적인 에너지절약 도시를 건설

IV. 도시설계의 기본과제

1. 도시설계의 기본방향

·도시의 물리적 환경과 관련하여 도시의 형태를 설계하는 행위로서 도시설계는 도시계획과 건축설계 사이의 중간적 연결고리 역할

- 도시설계에서 다루어지는 내용은 건축과 도시의 중간영역, 물리적 환경의 3차원적 외부 공간, 대규모 또는 광의적인 건축, 도시의 이미지와 정체성 형성 등 크게 네 가지로 구분할 수 있음

·도청이전 신도시 도시설계의 기본방향은 크게 도시계획과 건축규제 사이의 매개적인 공간관리 수단, 지구의 특성반영 수단, 바람직한 도시개발 유도 수단 등 세 가지로 구별할 수 있으며, 각각 주요 내용은 다음과 같음

1.1 공간관리

·우리나라의 도시개발 제어방식은 공공이익을 위한 도시계획 관련법 상 도시 전체를 하나의 단위로 보는 도시계획과 개별대지를 대상으로 하는 건축규제로 이원화되어 있음

·도시계획에는 도시계획의 결정고시 이후 계획의 집행을 위한 지적고시단계가 있지만, 지적고시는 계획결정단계의 차이일 뿐, 도시계획을 지구특성에 적합하게 구체화시키거나 입체적인 지구단위계획을 수립하는 것은 아님

·도시설계(지구단위계획제도)는 도시계획과 건축규제 사이에 지구단위의 도시환경을 대상으로 하는 중간단계의 도시개발관리수단으로서 역할을 지님

·매개공간의 확보 :

- 도시를 구성하는 다양한 요소군을 서로 연계하여 디자인함으로써 매개공간을 관리할 수 있으며 이 계획의 핵심은 공용공간(Public Space)임

1.2 지구특성 반영

·도시계획 상 용도지역지구제는 지역지구의 지정이 광범위하게 되어 있고, 도시 전체를 대상으로 하는 보편적인 건축행위규제를 하기 때문에 개별 개발에 대한 불합리한 기준적용이 되어, 지구특성이나 필지상황을 반영한 도시환경관리에 한계 있음

·도시계획시설도 도시 전체를 대상으로 계획하기 때문에 즉지적인 여건을 고려한 공공시설의 계획과 설계가 이루어지지 못함

·지구단위의 도시설계는 개별 설계에 대한 단기적인 검토를 통해 도시계획을 구체화하는 계획을 수립할 수 있으므로 필지별 상황을 충분히 고려하여 지구 특성을 반영한 토지이용계획과 공공시설 계획을 실현시킬 수 있음

·역사성의 보전 :

- 신도시개발에 의하여 도시의 역사적 자원이 매몰되거나 소실되는 것은 아니며, 도시의 아이덴티티(Identity)로써 계승되고 다음시대의 문화를 창조하는 자원으로 보존할 필요가 있음

- 기념적인 자연 및 건조물이 있는 경우는 경관자원으로써 기능이 신도시개발에 의하여 변화될 수 있으므로 보전대책이 요구됨

- 각 마을마다 각각 고유의 전통행사 및 문화행사를 계승함으로써 지역민들은 마을의 문화를 공유하고 장래 문화를 형성하게 됨

1.3 도시개발 유도

·도시계획 상 용도지역지구제와 건축법의 건축규제는 건조환경이 악화되는 것을 막고 최소 수준의 도시환경을 조성하려는 소극적 규제방식임

·규제방식은 최저 수준의 환경기준으로 작용하게 되는 결과를 초래하므로, 지구단위계획제도를 최소 수준 이상의 토지이용과 바람직한 건조환경의 조성을 위한 유도수단으로 활용할 수 있음

·도시계획이 도시의 양적인 계획과 배분·배치이라면, 도시설계는 일정한 지구의 공적영역, 건물군, 오픈스페이스, 이미지 등과 관련하여 단위 건물이 가져야 할 외부논리를 규정하는 것이며, 건축설계는 이러한 맥락 속에서 단위 건물의 구조, 전기, 설비 등과 재료 등을 망라하는 건축의 내부논리를 구성하여 외관 표현

·공용공간의 제공

- 도시의 중심부에는 다수의 사람이 모이게 되므로 각각 용도에 알맞은 프라이버시나 방법 확보에 대한 배려, 부지 내 풍부한 공개공간 확보

- 계획가에게는 건물의 전체 기능과의 균형 중에서 다수의 사람들이 안전하고, 쾌적하고, 자유롭게 이용할 수 있는 공간의 풍부한 디자인 확보가 요구됨

2. 도시설계의 도입요소

- 도시설계는 일반적으로 구상 또는 지침 성격을 가진 계획사항을 대상지역의 현황과 설계방향을 토대로 토지나 건물에 직접적인 규제 또는 유도사항을 지정하게 됨
 - 도시설계의 내용은 토지이용계획을 비롯하여 주거, 산업, 경관, 교통 등 여러 분야와 관련된 물리적인 설계요소 외에 목표달성을 위한 지침의 각종 설계 제어요 소로 구성됨
- 도청이전 신도시개발의 도시설계 제어요소는 개발규모와 시기 등을 고려할 때 다음과 같이 크게 다섯 가지로 구분할 필요 있음
 - 면적 약 9,876,400㎡ 규모의 사업지역과 인접 주변지역을 고려할 때 지역적 특성이 서로 다른 대규모 지역의 구역지정에 따른 각종 문제를 예상할 수 있음 .
 - 개발이 완료되는 2020년에는 최종적으로 인구10만명을 목표로 하는데 그 동안 잦은 계획 변경이 예상됨
 - 경제적 요소, 공학적 요소, 사회적 요소, 생태적 요소, 형태적 요소

2.1 경제적 요소

- 다양한 기능을 지닌 도시
 - 용도의 혼합에 의한 용도/기능의 다양성
 - 거대 구조물 속의 용도 다양성보다 다양한 건물에 의해 제공되는 용도 혼합 및 다양성 모색
- 변화에 대응할 수 있는 도시
 - 시간의 흐름에 따라 대응할 수 있는 건물, 가구, 지구의 조성
 - 기존 환경의 유지로 자원절약 기여
 - 다양하고 풍부한 도시환경 및 산업기반 조성
- 공간구조/토지이용
 - 도시기능 배치
 - 인구수용계획
 - 토지이용 구상
 - 토지이용계획

2.2 공학적 요소

- 보행 접근성 강화
 - 쉽게 찾아 갈 수 있는 길
 - 안전하게 찾아갈 수 있는 길
 - 즐겁게 찾아갈 수 있는 길
- 교통체계/유비쿼터스 도시/공급처리시설
 - 광역교통
 - 녹색교통
 - 첨단교통
 - 상하수도

2.3 사회적 요소

- 기존의 풍부한 자원을 존중하고 포용
 - 새로운 개발이 기존의 것으로 부터 배우고, 기존의 맥락을 존중
 - 기존 장소의 특징을 살리면서 신도시 개발로 기존의 문제를 해결
- 시민이 참여하는 도시환경 조성
 - 기존 지역민 및 이주 예정자들의 의견을 존중
 - 개인들이 그들의 이상에 따라 자신의 집과 마을을 만들 수 있는 기회 제공
- 인구 및 주택건설/주거단지/공공편익시설
 - 주택건설계획

- 임대주택 건설계획
- 미래형 주거공간 조성
- 교육시설 및 복합커뮤니티시설

2.4 생태적 요소

·자연과 조화된 환경 조성

- 기존의 자연적 요소 충분히 고려
- 단순히 녹지를 많이 만드는 것만으로는 충분하지 않음
- 건물이나 도시공간에서 빗물의 이용, 바람의 이용, 태양의 이용 등을 통하여 도시 전체의 생태환경의 질 향상에 기여

·공원녹지/자원절약형 도시

- 공원녹지 조성방안
- 지속가능한 자원절약형 도시개발

2.5 형태적 요소

·쉽게 찾아갈 수 있는 명료한 도시

- 쉽게 알고 이해할 수 있는 환경의 조성
- 쉽게 길을 찾을 수 있는 도시의 조성
- 고유한 이미지를 가지고 오래 기억 할 수 있는 환경의 조성

·인간적 스케일의 환경 조성

- 인간적 스케일의 도시공간 규모, 건축물 높이 등이 지역민에게 심리적 만족감
- 고밀도 고층화하는 환경에서도 적절한 방법 모색
- 건물매스의 수직적/수평적 분절화

·도시경관

- 스카이라인
- 용도, 용적률, 건폐율, 대지면적, 건축면적, 높이, 벽면의 위치, 의장, 광고간판

3. 도시설계의 과제

·도청이전 신도시의 개발특성을 확보하기 위해 지구단위의 도시환경을 대상으로 하는 -중간단계의 도시개발 관리수단- 지구단위계획의 역할을 강화하는 방안이 필요함

·도시설계의 실현수단으로서 지구단위계획 제도를 도입

- 도로·공원·교통 등 도시기반시설 검토, 자연경관과 주변 환경 검토, 건축물의 건폐율·용적률·높이·배치·형태·용도 등에 대한 적정성·타당성 등을 검토하여 상위 도시계획에서는 판단할 수 없었던 도시문제를 최소화하고, 쾌적하고 편리하고 안전한 도시공간을 만들기 위한 최선의 방안을 강구하고자 도입된 제도

·지구단위계획의 목적은 대상지역의 ‘계획적 개발’ 과 ‘체계적 관리’에 있으나, 현재까지 운영되어온 결과를 보면 본래 목적 달성보다는 용도지역 상향조정이나 개발을 위한 요식절차 등으로 남용되고 있는 경우가 적지 않음

·도청이전 신도시 대상지역의 특성과 개발방향을 반영한 지구단위계획 수립을 위해 주요 과제를 과정, 내용, 수단, 역할, 운영 등 크게 다섯 가지 측면으로 구분해서 과제의 기본원칙을 제시함

3.1. 과정 측면 : 위계성 확립

·지구단위계획과 상위계획(개발계획/도시기본계획)과의 공간적, 내용적 괴리가 너무 크기 때문에 상위계획을 지구성격에 맞게 구체화한다는 지구단위계획 본래의 수립취지를 달성하기 어려움

- 상위계획과의 조화를 피하기 위해서는 상위계획과 지구단위계획 사이에 중간자적인 역할을 할 수 있는 용도별 권역 계획이 필요하다.

- 용도별 권역 자원의 개발수요 및 기반시설 정비수준 등을 고려해서 설정된 개발 밀도는 과밀 난개발을 예방하고 밀도기준 설정의 논리적 근거를 보다 명확히 알 수 있음

·지구단위계획의 실효성을 높이기 위해서는 용도와 밀도를 분리해서 적용하고, 장기적으로 용도지역을 보다 세분화하는 방향으로 용도지역지구제도를 개선해야 함

- 용도지역지구의 세부적 조정이 지구단위계획의 주요 내용이라 할 때, 지역 여건에 관계없이 동일한 용도지역에

는 동일한 용도와 밀도를 부여하는 등 현재의 지역지구제가 가지고 있는 근본적인 문제들을 먼저 해결해야 함

3.2 내용 측면 : 지속성 유지

·지구단위계획의 도입 목적 중 하나인 ‘선 계획’을 통한 도시의 체계적 관리를 달성 하기 위해선 계획 수립 시 정확한 수요추정이 필요함

- 도시계획 수립에 있어 예측의 불확실성은 어느 정도 불가피하지만, 지구단위계획의 경우 예측의 정확도가 더욱 떨어지게 되고, 또한 부정확한 수요추정이 계획의 완성도를 떨어뜨릴 수 있음

·세부적인 지구환경을 다루는 지구단위계획은 미래예측의 오류가능성이 크므로, 현재의 ‘결과 중심적’ 계획에서 ‘과정 중심적 계획’으로 전환할 필요 있음

- 이를 실현하기 위해서는 일정 기간을 거쳐 결과물을 얻는 기존의 경직된 발주방식에서 벗어나, 사전검토 용역을 시행한 후, 본 용역을 발주하는 등 용역발주방식의 변화를 꾀할 필요가 있음

- 완벽한 계획을 수립하고 이에 따라 해당 도시를 관리하는 데는 한계가 있으므로 도시여건의 변화과정을 지속적으로 지켜보면서 민간에서 발생하는 새로운 개발수요를 적절한 방향으로 유도하는 계획이 바람직함

3.3 수단 측면 : 다양성 확대

·현행 지구단위계획의 인센티브제도 운영 방식은 용도지역에 따른 법정용적률보다 낮은 기준용적률을 적용하고 개인의 지침준수 정도에 따라 인센티브를 통해 법적용적률을 확보할 수 있음

·개발밀도는 민간개발의 사업성 확보에 직접 영향을 미치는 주요 요소로서 그 기준을 명확히 하고 적용에는 형평성을 확보해야 함

- 지역의 중심지 위계, 용도지역, 전면도로의 폭원, 대지의 계획규모, 대지의 형상 등 여러 요인에 따라 용적률 기준을 다양하게 설정할 필요가 있으며, 인센티브 부여 구간은 최소화하고 부여 항목과 부여 비율에서 일관성과 형평성 확보

·민간부문의 개발이 이루어지는 지역의 경우 계획의 실현을 위해서는 규제요소가 집행수단으로 작용

- 계획의 목적 실현을 위한 다양한 사업화 방안과 유도적 수법의 도입이 필요함

3.4 역할 측면 : 공공성 강화

·현재까지 지구단위계획은 공공과 민간 두 부문으로 이루어져 운영되어 왔으나, 민간 부문의 규제에만 치중하고 공공부문의 계획과 실현을 등한시하는 경향 있음

- 공공사업이 제안되더라도 추후 구체적인 집행계획이 마련되지 않아 사업계획이 자주 지연되었고, 이에 따라 계획가들도 공공부문 계획을 소홀히 취급함

- 사업 실현수단과 연계되지 않고 필요에 따라 그 지역을 ‘특별설계단지’로 지정하고 추후 구체적인 움직임이 있기를 기다리는 경향 있음

·공공부문 계획의 실현성을 높이기 위해 계획관련 실행계획을 함께 수립하고, 민간부문 계획에서도 도시개발사업 등 도시계획사업과 연계할 수 있는 장치를 마련해야 함

3.5 운영 측면 : 유연성 확보

·현재까지 지구단위계획의 결과물을 보면 계획의 목적, 과정, 수단, 결과에 있어서 기존 계획과의 차별성을 찾기 어려움

- 현행 지구단위계획 관련법과 행정지침의 내용이 너무 세부적이고 복잡해서 지구단위계획의 결과를 획일화 시키는 경향이 있고, 또한 해당 지구특성을 살리기 위한 전문가집단의 노력이 부족했기 때문임

·법과 지침은 단순, 명확하게 정비하고 필요에 따라 선별적으로 적용해서 보다 융통성 있는 계획 수립이 가능토록 해야 함

- 도시계획적 차원에서 주요 계획내용들은 도시관리계획으로 결정해 집행의 강제성을 갖도록 할 필요가 있지만, 세부사항들은 행정지침의 성격으로 운용하여 지역여건에 따라 유연하게 대처할 수 있도록 운영 틀을 확보하는 것이 필요함

·지구단위계획 구역 내 특정 지역의 개발환경을 개선하고 고용의 창출과 지구의 활성화를 유도하기 위하여 특정 지역을 설정하여 금융, 조세감면 등의 지원을 하는 제도의 도입 필요

V. 결 론

·충청남도는 지난 해 11월 말 도청이전 신도시개발과 관련하여 6대 전략과제를 제시하고 올 4월까지 각 부문별 연구용역을 수행 중에 있음

- 사업시행자 및 개발계획 수립 용역사와 합동으로 용역추진실무단을 구성, 수시로 자문회의와 워크숍을 개최하는 등 각계 각층의 전문가 의견을 개발계획에 반영, 타 신도시와 차별화되는 명품도시를 추진 중임
- 2012년 말 입주 예정인 충남도청 신도시를 행정도시-아산신도시-도청이전 신도시를 연결하는 'Link City(연결도시)'로 조성하기 위해 현재 개발계획 및 지구단위계획을 수립 중에 있음
- 지구단위계획 또는 상위 도시개발 관련계획 등은 도청이전 신도시 내 합리적인 토지이용계획 수립, 수준 높은 주거환경 제공, 도시기능 활성화, 지역특성의 유지에 목적이 있음
 - 지구단위계획 수립의 전 과정과 절차는 위의 목적을 실현하기 위해 존재하며, 모든 계획과 설계, 절차를 통해서 도시의 다양한 이해관계가 다루어짐
- 지구단위계획은 대상 구역의 현황과 예상 문제, 향후 10년 내외의 개발과정과 변화 양상을 검토하고, 개발 방향과 규모가 과연 지역 여건과 미래 전망에 비추어 적정한지를 개별 획지차원에서 판단하는 내용으로 구성됨
- 현재 운영되고 있는 지구단위계획 수립지침은 2003년부터 시행되어 오면서 여러 번 개정되었는데, 관련 법령의 개정사항을 반영하거나 정부의 정책수립과 관련하여 일부 조항을 개별적으로 개정하는데 그쳤음
 - 구체적인 계획기준을 전국적으로 동일하게 적용하는 것은 불합리한 측면 있음
 - 일부 지자체에서는 건설교통부의 지구단위계획 수립지침을 바탕으로 하여 해당지역여건에 맞는 지침을 별도로 작성하여 운영하고 있음
- 도청이전 신도시의 대상지역 여건과 개발방향에 따라 특화된 지침을 작성하여 운영할 수 있도록 지구단위계획 및 관련 상위계획을 수립하는 것이 바람직함

지속 가능한 신도시 개발 전략

Sustainable Strategies for New Provincial Capital in Chungnam, Korea

Gordon Grant Benton
OBE RIBA

FOREWORD

As a Malayan-born Scot, with architectural and urban planning experience in countries from Kenya, Iran, Pakistan, Malaysia, Singapore, Brunei and recently Korea, as well as in my native country Scotland, I feel I can bring to the Symposium both Eastern as well as Western perspectives to the whole subject.

This in today's "global" world of Urban Design of modern cities, I see as a distinct advantage, being able to argue the case of trying to get the best of both worlds, tapping concepts, experience and technology from a whole, wide spectrum of work, unencumbered by, I hope, the blinkered, partisan and xenophobic paths that are too often to be negotiated in this world of massive urbanisation. This does not mean that I am an advocate of a totally "international" implant when it comes to architecture or urban design. Far from it!

THE SURVIVAL OF URBAN LIFE

"The City no longer exists, except as a cultural ghost for tourism" : (Marshall McLuhan in 1967)

Scotland's famous city planner, Patrick Geddes, lamented at the destruction of the old Indian cities, such as Lahore – "are finer than anything we saw ... but it makes one sad and sorry to see what European and Anglicised India do to spoil it". The high regard he had for the city's potential, and his low regard for the methods of engineers, sanitarians, and others who would deify the rectangle, are reflected in his planning report of 1917. After Pakistan's independence it was reprinted in its entirety in 1965 by the National Planning Commission. That every city had to establish and maintain its particular character, and the need to combine physical and social planning was an anathema to Governments, more focused on nation-wide federal planning and housing programmes. He preached that a "specific, inductive approach was the way to go".

The production-line designs of high-rise residential and commercial buildings, planted indiscriminately throughout our cities around the world today, has resulted in totally boring, predictable, self-serving constructs that do nothing, or very little for civic scale relationship to neighbours, environmental sensitivities or human kindness. Iconic structures, on the other hand, have their places, whether they come in the form of Giza Pyramids, the Pantheon, St Paul's Cathedral, the Sydney Opera House – or The Blue House.

But as described by Willy Lim in his "Asian New Urbanism", the West does think quite differently from the East in such matters as urban design. Whilst the former traditionally works through problems – "creates the dynamics of change and exploration within the intellectual context of rationalism and analytical thinking" – to justify the result, the East "creates an order from the complexity of apparent randomness through intuitive wisdom and a holistic approach". But today, as he says, these concepts are merging with better understanding of from where each of us came.

On Sustainable Strategies there can be little argument that we, all of us in the team of "city-production", must today face the awful facts that have been set before us. History may well record that Al Gore woke all of us up to the cataclysmic disaster that awaits all life on this Planet, and how well he presented the case – but we all knew decades ago that we were being profligate with our wealth that it was being more and more unequally spread, causing wars, famine, drought and disease. We also knew that the world's fossil-fuel extraction rate had already peaked, that whilst many of today's wars are about oil –Falklands, Iraq, Iran and thus Al Qaeda and world-terrorism –tomorrow's wars will be about the availability of water. And then – wars will be about unsustainable human population numbers. Both, of course have already started.

One of my daughters was researching a paper for school on renewable energy and asked me what my thoughts were about progress in this field over the next 30–50 years. With 1 million drilling platforms and 1 million petrol stations dotted around the world, and all the investment in the factory production of fossil-fuel vehicles, I couldn't see the slightest chance of any progress in a move away from carbon-emitting fuels. There is and will be a lot of talk, and already we see a huge advertising programme in the media selling "green" credentials –but too much investment has been made by the big conglomerates to seriously consider them moving onto other sources of energy any time soon. That was 10 years ago and nothing much, except possibly the influence that Mr. Al Gore may have had, has changed my mind.

It is not an accident that all our towns and cities designed and built in the last century have been designed through the windscreen of a private car. The motor car rules! The road engineer decides and urban planners, let's be honest, is left to design around their skeletons. Yes, we planners usually get the first use of the pencil, we set out the "dream", draw out the watersheds, then the land-use – that's true, but we know that very quickly we have to come under the indisputable censorship of the road engineer! And with this, the handing-over of our plan to the strictures of perceived vehicular needs ends up with the shopper, cyclist, schoolchild and old-age pensioner marginalised.

And yet we know that particularly our Asian cities are quickly being clogged up, and with traffic worsening, so roads are widened, only to realize that wider roads attract, and indeed create more traffic.

I think it was in Australia that experiments with "mouse runs" showed that by closing them off, the traffic disappeared; it didn't move onto other roads. Roads create traffic – and the lesson is surely to work on our public transportation systems if we want to bring some sense into our people-moving concepts for today's cities.

I notice from the draft plan of your "Link City" a comprehensive road plan has already been set out, with up to 7 lane wide highways – absolutely terrifying! Terrifying for everybody who wants to use the city – other than car-users of course!

Consider this:

Cities are for PEOPLE.

Cities are really about the availability of WORK – few would live in a city by choice. It is work that brings most people to metropolitan areas.

People have to get out of cars to shop, go to cinemas, school, have fun – roads must be turned into streets, where the pedestrian can not just survive but enjoy.

So it's one hard choice the urban planner and his/ her client have to make –will it be ROADS or STREETS in our cities?

PRIVATE CARS vs PUBLIC TRANSPORT

To be fair the next couple of pages mostly concern public transport concepts. It is not so much a choice of one or the other – any final urban road and land use design must reduce the attraction of the car in favour of public transport.

"Burn a gallon of gas and you release 5 pounds of carbon into the atmosphere" (Bill McKibben in Voices magazine). That translates into 0.6 kg of carbon for every litre of gasoline used.

With no study yet able to find a solution to reduce this carbon contaminant in sight, we have to come up with a new idea. What about reducing the number of – and need for – motor vehicles! And seriously look into

- car-sharing,
- hybrid cars
- heavier (and heavier) selective taxes,
- more investment in better and more convenient mass transit systems,
- encouraging virtual offices,
- bigger and more serious investment in alternative environfuels,
- think solar – there's a lot of it around, and it is cheap to mine! But will all of these be enough to reduce our carbon emissions by the 70% required to stabilise our climate? [to take a single calorie of iceberg lettuce from California to New York takes 36 calories of energy – time to think about "eating locally", and thus planning aspects such as urban agriculture and easy links between town and country.]

Private cars of course have the attraction of convenience in a point-to-point function, though it is not so convenient to sit in a 23 hour traffic jam twice every day which is the fate of car owners in many Asian cities today. It is by comparison surely preferable to spend 5 –10 minutes four times a day in traffic, allowing a midday return home for lunch. This is perfectly possible for a majority of a city's office working population for instance. That is the paradigm we could seek to institute in our urban developments today.

There are of course a number of transport modes which can be put together seamlessly to carry our populations to, from and around our cities. There is always room for both the private as well as the public sector to be involved in people-moving. Whilst Singapore's transport systems are partially privatized, management is totally under Government control, and is today perhaps one of the best transport systems in the world. Bali, the beautiful Hindu island, much beloved by millions of tourists, on the other hand, does not seem to have any public transport at all –no trains, no Government buses: just private sector (often community-owned) buses and conventional as well as motor-cycle taxis. And most tourists just walk – shopping, eating and just meeting each other on the sidewalk; and they love the experience!

I am not recommending the use of motorcycle taxis which are so popular in cities in such as Indonesia –they are perfect for point-to-point taxi-ing (even better than cars in that sense) but are a nuisance being noisy, polluting, undisciplined in traffic – and believe it or not, can be quite expensive – three times the cost of public buses. In Korea you could add a further disadvantage – the weather.

But for any public transportation system to work, the streets must be pedestrian-friendly. Upstream and downstream transport link have to be established concurrently with the establishment of any mass people movement system.

The pedestrian must claim back the street. Pedestrian-designated areas must be safe, comfortable and attractive.

Safety in both physical and human-to-human context. Steps to be "civic" proportioned, more ramps – all with railings, well-lit, clear of street furniture and informal trading that obstructs.

Comfortable with shady trees, protective covered ways and canopies, selected pavement material.

Attractive; selecting trees and landscape for colour, form and texture; easily negotiated gradients, creation of visual images, be of human scale, giving feelings of "joy, solemnity, serenity or dignity" (W. S. W. Lim).

In this way retail, leisure and public spaces will encourage "people traffic" and be seen as successful – from both a commercial and recreational points of view.

THE IMPORTANCE OF A "GREEN" ENVIRONMENT

When visitors come to see us in Lippo Karawaci – a 15 years old township 30 km west of Jakarta, Indonesia's Capital City – they all say "Wow! We didn't think Indonesia was like this". Being a little sensitive to praise, we see that this is not very complimentary to Indonesia, and it took some time to really totally comprehend what

prompted these compliments.

As first-time visitors to our town none of course would have known whether the citizens liked living in it, whether the retail shopping worked, that it had changed from an originally planned Regional Commercial Township to more a University City, or even that it was funded and managed totally by the private sector. No; it was the landscape – and I suppose to an extent the tidiness at the entry area – that prompted the surprise and pleasant compliments.

And, although we say it ourselves, in Lippo Karawaci both landscape and municipal management are seen as benchmarks for those in our industry –certainly in Indonesian and many SE Asian urban terms.

With over 55,000 trees planted over its 1,000 ha – and planting at the rate of 2,000 – 5,000 per year –with well-managed care of green spaces and a tree-covered road system, we have kept our temperature more or less the same as when the land was under rice. That surely is remarkable. Merely changing rural areas into urban landscapes generate heat and according to my reading this usually, inevitably results in perhaps 4°C or more average temperature increase in the city climate. In Atlanta, where developers bulldozed 150,000 ha from 1973 to 1999 – much of it heavily forested – temperatures have climbed 3°to 5°higher than in the surrounding countryside. Trees reflect the sun from asphalt roads and tiled roofs; without this help, the creation of "heat islands" will be inevitable.

Trees not only helps to "absorb carbon dioxide, but particulate matter from the air, prevents floods and keeps temperatures at livable levels" (Life Magazine, date unknown). Figures of leafy cover in American cities vary from 30 –40%, depending on the region. But cities such as Washington has apparently lost half its tree cover (due to maintenance costs, playgrounds, parking etc), resulting in an extra 500 extra tons of particulate pollution each year.

The article goes on to say that crown of a big tree is also a freanti-flood reservoir, in some cases intercepting so much rainfall that more than 5,500 liters a year evaporates instead of hitting the ground. Cutting down trees means more flood water for the drains to handle.

With air quality levels varying according to the incidence of volcano eruptions and seemingly perennial forest fires, we nevertheless found that our landscape helped mitigate the incidence of dust particles in the air. That was until 2004 when we detected a sharp rise in the particle count. Suspecting that this was largely due to the huge increase in motor-cycle traffic (most short-cutting through the township on our excellent, congestion-free roads), our Town Manager stopped 6000 motor cycles each day from using our town. Many more of the Town's inhabitants as a consequence now use our bus service: others regrettably will have taken their pollution elsewhere. But our particle count is back to normal. Perhaps we can only carry out such draconian measures in the private sector.

The condition of trees and the surrounding landscape, in the Tropics certainly, but to a large extent in the countries further from the Equator, are an indication of the health of the environment in which they live –clearly.

Patrick Geddes, Scotland's great urban visionary, insisted that "to understand cities (we had to realize that they were) embedded in their rural hinterland".

We support the TLPA [UK] concept of the development of ecocorridors creating a GREEN INFRASTRUCTURE, "a sub-regional network of protected sites, natural reserves, green spaces and greenway linkages – including river corridors and flood plains, migration routes, landscape features (wildlife corridors) ……providing multi-functional uses, e.g. wildlife, recreation and cultural as well as delivering ecological services – flood protection and microclimatic control. It should operate at all spatial scales – urban to open countryside".

With Korea's 30% green space allocation in their Land Use criteria, it may be easy to feel complacent, and believe with all that urban green you will have a Green City. Some cities with much less green, such as Singapore (25%) and some cities in the UK (15%) have magnificent urban landscapes. Others with higher percentages have awful environments. It is not about percentages but about the QUALITY of the green spaces – for environmental enhancement, leisure, flora and fauna – and delight! People have to feel comfortable in the spaces we create around our buildings and streets.

Trees – whether in the form of urban forests or lining streets –create a continuous habitat for birds and insects, pleasant environment and vistas, as well as provide an ecological services.

Trees should be selected for;

- Low maintenance, and long life;
- Wildlife shelter (ample canopy), food (seeds and fruit) and drink (water);
- Colour (Korea is fortunate in having autumns) and shape;
- And be selected from an indigenous species palette

Trees need lots of water; they can drink 150 to 400 liters per day. This with their root structure will help in flood and erosion control. They also absorb (when mature) up to 15 kg of CO₂ each year.

Trees need:

- Therefore lots of water;
- Care in planting to protect sidewalks, buildings and services;
- To be planted in a semi-mature state to avoid damage and vandalism;
- Be properly supported and set in adequate pockets with drainage where necessary;

Set at least 500 mm from kerb to minimize accidental car contact (7% of all accidents in the UK in 2006, nearly 20% if traffic lights street lights and signage poles are included –Schott's Almanac 2008)

Berlin is a beautiful example of an URBAN WOODLAND city. Almost all the streets in the city are tree-lined. At last count they have planted 416 000 trees, which works out apparently to 79 trees per km.

Not so many years ago, Singapore authorities were shocked to see that their "Green and Clean"city was much less greener in terms of planted, tree-ed areas than for instance Paris. But they are certainly getting there. So non-tropical cities can be green too!

It is important to analyse every aspect of the site and explore each element in the Master Plan to develop an environment which has an interconnection between hard- and soft-scape designated areas. Landscaped areas in many new street-scapes all too often ends up as "pocket handkerchiefs"and have so little function that theyare invariably used as a depositary for rubbish, and consequently fenced off and lack maintenance. Green-scape has to be usable, accessible and part of the urban space – not railed off and signposted "Keep off the Grass". Fortunately wire-scape, the blight of too many American, Australian and Asian cities, is a thing of the past –or should be in countries such as Korea.

To quote TLPA again, it is important to consider what they call "doorstep" spaces. These would need consideration of:

- a "mosaic of spaces":
- the selection of plants to suit the differing environments found in cityscapes;
- what would be needed to attract life – human as well as birds and plants;
- the adaptation of structures, including buildings of all sizes that would need to be integrated with these spaces; and a clear understanding that developers, residents and municipal authorities must go along with the concept and help with its sustainability.

In this regard, taking the German city of Munich as an example, where all planting isnative, very few plants are considered as weeds. High grass birds love uncut pasture. There is an apocryphal story about the early stages of enthusiastic tree-planting in Singapore when they discovered that despite all the new, exciting vegetation, the bird population just disappeared. In fact they flew into neighbouring Malaysia –where there was food aplenty in their then untouched jungles. That could be easier said than today when much of the jungle in the Region is under less wildlife-friendly mono-cultures such as oil-palm. Singapore brought in an expert ornithologist who saw the problem and had many of the tree species changed –to provide different foods for different wildlife, especially birds. For some bird species, for instance, he set out "long grass areas", in one area, right alongside the motorway from the Airport into the City. Species like fast-growing Angsanas and those with poisonous fruit were on the banned list, and were swiftly replaced.

Thus a detailed design will not be sufficient. Management and stewardship matters must be worked on from an early date in any concept.

RECYCLE, REUSE:

COMPOSTING, CONVERTING to ENERGY

"Since 1950, homes in the West have doubled in size, whilst family sizes have halved".

With more people-friendly city centres, we can attract more of our urban populations to "come in for the cold" –the far removed suburbs where personal contacts are few, and a car is needed to do the shopping, go to school, church, and play.

There can now be no backing out of a comprehensive application of energy use strategies that will reduce our urban carbon footprints to zero. The technologies are there. The public are there –just about. Costs, both from installation and usage points of view, remain a concern. But we are rapidly getting to the stage when solutions to both these problems will be available to us. And until then, there is clearly an urge to participate in this goal, to the extent that the public has shown a willingness to invest on energy-saving, energy-renewable strategies on a longer term than heretofore.

The energy sources which are available for harnessing today, in addition to oil and coal, are:

- Solar
- Solid Biomass
- Fuel Cells
- Biogas
- Liquid Biofuel
- Natural Gas
- Hydro

Power which can be added, subject to further development:

- Wind – conversion of kinetic energy
- Waves – using oscillating motion of waves
- Tidal – ebbing/ surging tidal energy, tide height differences
- Geothermal – water and steam
- Nuclear – controlled use of nuclear reactions

In world terms, the primary energy supplies come, and will come (according Reuters) from

	2004 *	2030*
Oil	3,940	5,575
Coal	2,773	4,441
Gas	2,302	3,869
Nuclear	714	861
Hydro	242	408
Biomass/ Waste	1,176 #	1,645
Other Renewables	57	296

* in millions of tones of oil equivalents # firewood burnt by +3 billion people in the developing world

Areas to be incorporated into a grand carbon neutral city design as described by Douglas Farr in his excellent "Sustainable Urbanism – Urban Design with Nature"when describing Foster and Partners' Z-Squared project infrastructure in London are:

- Consumer Goods and Packaging
- Energy
- Rainwater
- Mains Water
- and Food.

This produces Rainwater, Dry Waste and Black Water & Kitchen Waste in their analyses, though this can be classified perhaps more easily into Biodegradable and Recyclable waste. In any event, glass, paper, plastic, textiles and cans as well as refrigerators, TVs and computers, cars and such like would go to specialist collectors, who are very effectively and know where their specialty can best be recycled for reuse in new products. Some unsorted waste will be sent along with kitchen waste to an energy centre. Products along the way will be taken off for fertilizer, composting and landfill where needed.

Waste water comes basically in 3 forms – rain, grey and black.

Water is, or will get more expensive. There is nothing more certain. Strategies now, for implementation over the next 30 –40 years, will have to be designed to have a 100% reuse of all the water we use.

Cities' storm water drainage and site run-off will be chemically treated (such as from industrial sites) and physically settled out at source to predetermined standards and channeled to flood retention lakes for recycling. These lakes, along with such as golf courses and football pitches would be used as flood retention water bodies in times of heavy rainfalls.

Singapore, London and numerous cities around the world recycle huge proportions of their waste water. Grey and Black water are treated through settlement tanks and such as aerobic digesters and sent to mix in with large water bodies, ready for reuse. Singapore's public potable tap water supply contains 15% recycled waste water whilst London uses about 20% according to figures I saw some years ago.

It may be that Eastern culture today is averse to believing it can make wastewater drinkable. Much of Singapore's black water is treated (to reduce pathogenic material largely) and piped 50 m below the city out to sea. In Lippo Karawaci, all wastewater is aerobically digested and used for civic as well as private garden irrigation. Treated wastewater which is unused is sent to the city's 14 ha lake system and in this way recharges the aquifers below our township. No treated sewage water is presently used in our potable supply for the reason mentioned above.

In this manner we get three incomes from our water – metered consumption, sewage treatment cost recovery (based on assumption that 80% of water consumed ends up as sewage and has to be paid for), and the watering of gardens.

Our water incidentally is sourced from a paid raw water Govern supply, which is treated by the Developer and sold on as described above.

We have experimented with the concept of a split wastewater system, where rain along with bath, shower and kitchen wastewater are separately grease-trapped and filtered into waterfall, stream and pond systems, both for the enhancement of landscapes and irrigation. After 5 years the system works exceedingly well, supporting 5 to 10 fish/ m² – without any visible means of support: nobody feeds them. This is the sort of self we like.

In this way of thinking, new cities can save up to 30% of water usage by more efficient equipment, such as shower heads and timed taps, and 100% from on-site treatment of rain, grey and black water. The concept should be that all the savings would be retained to reinvest in further environmentally-friendly measures which would be beyond the budgets of the residents to provide themselves.

On the issue of energy generation, clearly waste products should be used to the maximum. This will come in the form of biogas from wastewater treatment and the combustion of biodegradable waste. A gas-fired Combined Heat and Power (CHP) plant will reduce carbon emissions by 70% according to Z-Squared's engineers, whilst a biomass CHP will be carbon neutral –clearly an objective to be aimed for.

Wind and tide power, where locations are appropriate must be considered, as technologies around the world and possibly in Korea are reaching the stage of economic viability.

Co-generation –where the heat of the gas turbine jacket, say, is channeled into municipal water heating and air conditioning – is now the process being recommended for such energy centre installations. Useful additional incomes are generated through the savings in waste disposal costs as well as the sale of hot water products supplementing the energy off-take.

MUNICIPAL GOVERNANCE

– PUBLIC and the PRIVATE SECTOR

Cities are normally run by Government or quasi-Government institutions. Nothing extraordinary in that, you may say! That's how it's always been done. Well; not exactly. And one of the reasons you have me talking to you today is from my involvement in what may be the ground-breaking concept of Private Sector Municipal Management.

I realize that I am talking to an audience in Korea, in my experience one of the most strictly Government controlled countries in this sense that I have come across. The same could be said of Singapore. This should not be taken in any sense as a criticism of how things are run in this or other countries where governments are deeply involved in everyone's daily life. I thought you might just be interested in what was admittedly an experiment in managing a "horizontal" Township, pretty much as you would find normal in the management of a "vertical" downtown city tower block – through a Town Manager and a team of specialist professionals, with the minimum of Government involvement.

I am prompted to include this in my address, as we have been visited by numerous experts in the field of Civic and Municipal management from all over the world, over these last 15 years since the inception, planning and construction of what has turned out to be a remarkable example, not of "Location, Location, Location" but of "Creating a Location" and with it – "Creating a Product".

Whether it was the Mayors of Beijing and Shanghai, a whole MBA class from Yale, a team comprising the 15 top civil servants from Canberra or a delegation from IFEZ in Korea –all were clearly surprised with what they saw. No doubt many come to Indonesia with the idea that it is a developing country replete with all the problems which we CNN and such like addicted world-wide audiences attribute to the poorer nations of the world, and perhaps it is the simple beauty of Lippo Karawaci's civic spaces that initially attract the first-time visitor. But many return to look deeper into why it all works! The Mayor of Beijing came back with his Senior Planner and full team; Singapore as we speak have just sent a large team of future diplomats to Indonesia and include Lippo Karawaci in their study tour.

The Town management works, if you like, because of its location beside a toll, is an "Edge City" in that with a population now of 40 000 residents, it has created over 47 000 jobs, is one of the few cities in Indonesia with potable water on tap, wastewater treatment, solid waste cleared and streets swept every day, 100% availability of broadband and cabled TV, its own police force, public transport, community development and building control. This is run by a team headed by a Town Manager and 1,000 staff (including 600 police). Much work is sub-contracted, mostly to artisans in local neighbouring villages. Residents pay rates, based on the appraised value of their properties, and commercial enterprises pay monthly charges calculated on their assessed rental incomes. Potable water, wastewater treatment and recycled irrigation are paid for monthly on the same bill. This cost recovery process is not gazetted anywhere (other than an understanding in each sales agreement) and yet +93% pay their bills on time.

These are particular circumstances of course, and may not in any way be applicable to projects in such as Korea. But, coincidentally, perhaps after various visits to Lippo Karawaci, Singapore has now to all intents and purposes taken up the idea and privatised the municipal management of a whole number of towns throughout the Republic. They are now so expert that they are offering to professionally help to improve our set-up! If we had been a bit smarter we perhaps could have offered them expert, proven consultancy in the first place!

A case can be made for "Asian Cities to have more autonomy and financial independence, as well as be self-sufficient", according to Bill Lim. Governments, he continues, "must clearly benefit from development land price increases" –although the developer, the risk-taker, must surely participate in this value increase.

I do totally agree with him that "physical boundaries (of urban settlements) should be clearly defined, and expansion strictly controlled". A city's infrastructure is designed for a certain area, has a finite capacity, with a limited "stretchability". This should be part of a wholly different presentation, but this is an advocacy of the concept of "Edge Cities", set out 30 –50 or more kilometers from the parent city centre, each with their own identity – creating individual stand-alone settlements. They are not thus dormitory or suburban settlements, and traffic from them to the City is reduced as each in their own way, are planned to create their own jobs.

We understand that Shanghai now works to such a concept – "The City and Nine Towns" presumably such as a Container Port Town, a Tourist, Culture and Leisure Town, University, Bio-medical and Hi-tec Towns. How each will be managed, in different countries, under different political and social regimes remains to be seen. But in this age of democratization, perhaps we will see the needs of the urban public more emotionally, if not necessarily more efficiently handled.

Towns are for People!

FINALLY

As we look to the future, and as Planners we have to, we can see trends that will reshape our World. You don't have to a disciple of James Lovelock's "Gaia", or believe absolutely everything that Al Gore has eloquently set out for us, to realize that the future, our very existence as a species is in our hands. Cockroaches have been around for 250 million years, more or less seemingly undamaged by cataclysmic events that wiped out 95% of all life on this earth at various times – whilst homo sapiens have been in their present form for just 3 or 4 million. I ask my children – "What are the prospects for cockroaches in the next 1,000 years? – But what about us humans?". We have a very few years to repair our wrongdoings and be able to say with any degree of certitude that we will make it into Fourth Millenium.

In the next 20 years alone, according to Dr James Canton in "The Extreme Future", we should be aware of dangers arising from

- oil dependence,
- not having an innovation economy,
- the future of our workforce,
- aging (what happens when the average age is 120, or 150? Good for architects!),
- climate change,
- effects of globalisation,
- wars, and
- what the Super Powers (China and the US) are going to get up to.

How should this influence the design of sustainable strategies for Chungnam?

Hugely, I would have thought.

There has to be planning for carbon neutrality;
There has to be alternatives to oil as our prime energy source;
Serious provisions must be made in all areas of education (for the privileged and under-privileged),

starting from the building of community responses through to research innano-, bio-, IT- and neuro-technologies through to medicare, environmental, self-sustainability issues, and such as quantum encryption;

Make our cities livable spaces for not just people, but other life forms – birds, trees – and thus a genuine environment to enhance all of life, not resort to "this will do" strategies.

The municipal government, however it evolves, must be responsive to and managers of the aspirations of the citizens, the City's commercial, industrial and social facilities;

In the interests of traffic dispersal and even mitigation, such as the Provincial and Municipal Government offices should be allocated over all the town, not all in one central location;

- Whilst hierarchal road systems will inevitably assume some importance in any road design, an element of "chaotic" street planning will reduce traffic speeds, and even traffic altogether, and provide visual, aesthetic and physical interest in our street design for the most important

end-user – the pedestrian;

New towns which will be ever-changing, have to plan for the future jobs that they will have to provide facilities for. James Canton in his "the extreme future" suggests the following;

Top Jobs by 2030

- Space Market Planners
- Climate-Change Forecasters
- Solar-Fuel Developers
- Holographic Game Developers
- Poets
- Customer Knowledge Mining Specialists
- Antiterrorism Techs
- Neuro-Marketing Managers
- Hydrogen Marketing Managers
- Renewable Energy Entrepreneurs
- Real-Time Supply-Chain Designers
- Nano-Manufacturing Agents
- Health Performance Enhancers

- We must be aware that the incidence of disaster – man-made and natural –has increased world-wide 4 times since 1970. The world is under a massive state of change. Natural disasters, we often say, cannot be controlled –but the effects can be mitigated by planning. Kyoto suffered a similar earthquake to one at the same time in Turkey. The death toll was 5000 and 17000 respectively, the difference is put down to better education, disaster training and better municipal governance; Korea is no stranger to war, and surely has adequate preparations for any such emergency –but a city has to be prepared for such as religious terrorism attacks; non-Korean conflicts over our heads; eco-terrorism and other citizen protests; pandemics; earthquakes, floods and tsunamis; internet and other networks invasion; crashes (not just bank ones, although that has to be thought about at the same time!).

I thank you for the opportunity of presenting a side of the sustainable strategies concept for your New Capital City. I realized when I embarked on this paper that not one document could possibly encompass all that was needed to cover all that was needed to piece this plan together. If any of these ideas have stirred up an enthusiasm to see them implemented in the interests of creating a better urban environment for your "end-users", my effort will not have been wasted. "Ten years is not a long time; we'd best get started" – we can only agree with Bill McKibben here.

From wherever my work takes me in the world, I will check with great interest the progress of the planning of what surely will be a rather Special City in a beautiful part of this magnificent World we live in.

"Be Wise Today; 'tis madness to defer" said Edward Young in the early 18th century.

Few people over these 2 centuries have paid much heed. Is there any reason to believe that the forces which have brought all life on this Earth to the brink of extinction will allow a change of course? I am optimistic, I think –but not sure where this optimism comes from. Perhaps this seminar will give us an answer.

Bibliography

Asian New Urbanism : William S W Lim Improving Urban Areas : HSMO (1988) Urban Flotsam : Chora, Raoul Bunschoten Sustainable Urbanism : Douglas Farr Water + Architecture ; Charles W Moore + Jane Lidz The New Landscape, Urbanisation in the 3rd World; Charles Correa Green Design ; Dorothy Mackenzie Cities of Tomorrow : Peter Hall Action Research ; Nicholas Boyarsky + Nicola Murphy Ian Hamilton Finlay : Yves Abrioux Lunuganga : Geoffrey Bawa + others e-topia : William J Mitchell Cities and People : Mark Girouard Columbia Documents of Architecture vol 3 the extreme future : James Canton, Ph D The Urban Text : Mario Gandelsonas Genius Loci ... Phenomenology of Architecture ; C Norberg-Schultz Shape of Community : Serge

Chermayoff + Alexander Tzonis Livable Streets : Donald Appleyard Livable Streets (Australian) ; World Heritage in Korea : Suh jae-sik Towards A Diagrammatic Architecture : Gan San, Korea Project Works 2007 ; D A Group, Korea Articles : The New Scientist, Nat Geog and Economist magazines Schott's Almanac 2008 Ben Schott

도청이전 신도시의 사회문화적 공동체 조성을 위해 예상되는 시민참여 - 일본의 사례를 통한 고려 -

Expected Citizens' Participation to Create Socio-Cultural community in the New Provincial Capital -Consideration through Case Studies in contemporary Japan-

Dr. Hiroyuki Shimizu
Nagoya University

1) Introduction

Independence came to be requested of the local government by enforcing the Omnibus Decentralization Act in Japan in 2000.

And, in cities, towns, and villages, ordinances on citizen participation and the basic rights of residents began to be enacted as fundamental laws of local governments. It was because understanding had advanced that citizen participation was a resident's right.

The establishment of these ordinances has advanced steadily, though the majority of local governments have yet to put them into place.

As for making these ordinances, I am not a specialist. Thus I chiefly want to consider in this thesis how citizens' participation is activated in regional activities and in communal facilities and what kinds of considerations are necessary to allow citizens' participation to succeed.

Citizens' participation has four workings or impacts on the society. That is, it is to activate creativity of a community or a communal facility,(1) to promote citizen autonomy in a community,(2) to improve citizens' concern for public issues(3) and to offer the chance for citizens' to control a government.(4)

I will show some concrete cases as examples.

1. Thirty years had passed since the Fukui public hall was constructed. It had been managed by the city. The hall became superannuated, and the number of users had decreased. At this crisis, the city composed a user committee for improvement of the situation. In the committee, one citizen member proposed citizen management of the facility. Many people accepted this proposal and a voluntary group was organized for the preparation of the citizens' management. In 2000, the Fukui Art Culture Forum was founded and many excellent programs were developed by citizen members. This is a case of activating the creativity of a public facility.

2. In 1974 the Seta River in Mie prefecture was flooded and Ise-Kawasaki town suffered great damage. The residents strongly opposed the proposed repair plan of The Ministry of Construction would have destroyed beautiful parts of the town, and they proposed an original repair plan. From this movement a voluntary group named Ise-Kawasaki Machidukuri-syu was born. They had been promoting the reproduction of the town

positively such as the renovation and management of vacant traditional houses, a town survey and so on. Through these activities they learned to cooperate with the local government and in 1999 Ise-Kawasaki Machidukuri-syu grew into an incorporated nonprofit organization and has been continuing to promote diversified pursuits for the town's improvement. This is a case of the combination of activating the creativity of a community and promoting citizen autonomy in a community.

3. Pushed by the voice of environmental preservation, the reclamation of the tidal flat Fujimae was abandoned in 1998. However, the garbage dump for Nagoya City was lost on the other hand. Then, "the operation for garbage reduction" was begun. Nagoya City held briefings 2,300 times involving 214,000 participants over a half year. As a result, it succeeded in reducing the tonnage of garbage by 23% in 2001. This is a case where the citizens' concern for public issues rises through an appropriate interactive activity.

4. Citizen participation for citizens' control of a government corresponds to the cases such as a referendum on a nuclear plant, road pricing and so on. Such cases have still not been introduced so much in Japan. Even though in the Aichi Expo where the citizens' participation was introduced, a referendum on whether to hold the Expo itself was not made.

Now, I want to consider some cases with citizens' participation here in a little more detail.

2) Case studies on citizen participation

2-1 Kani public culture center

There are four stages of citizen participation in the case of a communal facility. They are the planning stage, the design stage, the construction stage, and the management stage. In addition, the design stage is divided into two parts, the architect's selection and the design process.

The Kani public culture center was a case with citizen participation in which the author participated from the planning stage. The citizens' participation began in 1998. 'Shimin Konwakai', the citizens association, was composed of 35 members who joined through an open call. Kani City entrusted four specialists for technical guidance of the project including me. The citizen participation meetings were held 22 times twice a month from October, 1996 to December, 1997. Several managers were selected from among the citizens. As for the citizens who had become managers, they became extremely busy because the manager association met every week. The author worked for the facilitator.

The meetings were held in a workshop style that used the KJ method, and basic policies and necessary functions of the culture center were discussed.

The functions and the policies that each one expected were concretely described on a small card one by one and then the opinion distribution was looked at. All opinions were brought together in the form of two sheets, a sheet of facilities issues and a sheet of the management issues. These forms were used for the following opinion consolidation.

In September 1997 the fundamental plan as the result of the citizens' participation was completed and the symposium for the announcement was planned. The citizens participated in the project of this symposium.

The function of a cultural center was written in the fundamental plan, but the content of the building was incomprehensible to the citizens. Then a trial design workshop was planned. This was the pre-architectural design trial before the architect was decided on. This trial was done by the architectural students of my laboratory. They stayed for ten days in Kani City and made two design proposals before the citizens.

In April 1998, the process entered the design stage. First of all, the architect was selected by the architectural proposal competition. Through the competition, a public hearing on the architects who had remained in the second selection was executed. In this hearing, the architect who won promised a three-time repetition of the

design process with the citizens' participation.

The citizens' participation entered the second stage. The citizens association dissolved, and a new association, "Shimin Katudo Kenkyukai," the citizens' activity society, was organized through an open call. There were 46 members of the activity society.

In this stage the selected architect company worked for the facilitator. The architect worked for the citizens' understanding by using a big drawing and a model. The citizens also acted positively, and an architectural workshop in the elementary school and a signboard on the site were produced.

The architect repeated the design three times for the basic design period of eight months according to the promise. The project plan expanded when the demand was adopted in the process of the citizens' participation. By repeating the process, the expanding idea could be compressed into a scale that adjusted to the budget by the agreement of the citizens.

In the construction stage, the citizens' participation started the examination of management. The citizens went out voluntarily to visit other facilities with citizen management. The association that Kani City had created ended at this stage, and a voluntary organization named 'ala Cruse' that the citizens started took its place. They planned several events, such as an exchange festival with citizens and workers at the construction site.

The last stage was the management stage. Just before the end of construction the members of 'ala Cruse' began preparation activities such as special training for the receptionist. They also executed a small concert from planning to management. They took the qualifications of the NPO Corporation and are working actively with about 80 members.

2-2 Nagakute Heisei Children Environmental School

Next, I want to introduce a case of citizens' participation including children. Nagakute Heisei Children's Environmental School is a facility for children's environmental education Nagakute Town, which is located on the boundary of the city and the countryside. As for the management of this facility, management through citizens' participation is expected.

The author was involved from the first stage of the project. At first a four-day children's workshop was held during summer vacation in 2002. Children proposed their ideas for the base building, and drew them out beforehand. Children made their models based on their drawings. Then, those individual ideas were brought together in one group.

Students in the research course of Environment Studies at Nagoya University had planned this workshop. After the workshop they drew the children's ideas into the architectural design. This design was referenced to make the fundamental plan for the school.

In 2003, the project entered the stage where the fundamental plan was made. The promotion committee for the formation of the fundamental plan was founded. An open call for members of the committee was made to the citizens of Nagakute. And by that committee's efforts, a volunteer organization for children's care was created. On the other hand, the children's team was organized and they met from April to December once a month. The volunteer group looked after the children with the administration of Nagakute Town. The children enjoyed bamboo shoot digging, sweet potato cultivation and harvesting, aquatic insect observation, raft making and so on with the volunteer group. These activities have been successful up to now.

The architect was selected by the open architectural proposal in 2004. A public hearing was executed for selection of the proposal. The selected architect was a design office of the incorporated nonprofit organization

that handled the forest conservation and the woodwork furniture-making in Gifu. The architect proposed and carried out the design with the workshop of adults and children.

I want to emphasize the children's design workshop here. First, children visited the site of the base, and studied the environment around the base. Next, they went to the mountain to watch the cutting of the Japanese cedar that became the main structure of the base. There were some children who cried when the trees were cut. Such an experience might provide a good chance to think about the environment and life.

Play is also important in the children's workshop. The A4-size paper was rounded. Then, weights made of wood were put over it. A contest was held to see how much weight the paper could hold. For the workshop, models were also used to explain the concept of the architect. The children could understand the design well through the model and the children's demands were taken into account in the design proposal. At the conclusion of the workshop, parents and children made signature boards of the rooms in the base.

The big room with the log structures of Japanese cedar is very pleasant. The room is big enough to accommodate one class in the elementary school and has kitchen ranges on the outside. The forest and field are also made available for the children.

The base was completed in the spring of 2006. The three professions of environmental study are employed in the management of the base. Moreover, the base is used for the school program in cooperation with the elementary school. And volunteers are executing independent programs for children.

Next, we developed programs for the junior high school students. Programs such as forest observation, tea picking and making, soil observation and ceramic art, and environmental observation with photography were developed in 2006. These programs could be achieved with the collaboration of the teachers of science, agriculture, art. The students of my laboratory independently planned and executed all these programs.

The architectural students developed a new program for the junior high school students during summer vacation in 2007. Small houses of bamboo were made and lighted up at night. It was a fantastic, interesting project.

2-3 Sapporo 1000-person workshop

I will introduce the case of a big workshop for large-scale participation in city planning. It is the "Sapporo Dream Street 1000-person workshop" that Sapporo City conducted in 2004 with the facilitation of Masaaki Ishizuka.

This aimed at "Conversion of the road traffic policy from a car-oriented traditional one to one in which the environment and persons were valued." The City of Sapporo intended to hear the distribution of citizens' opinions on "Maintenance of the underground walking space," "Maintenance of pedestrian space and bicycle space along the front street of the station," and "Creation of green fields along the river in the center of the city." A workshop with 1000 persons was held for two days. It was very difficult to gather 1000 people by an open call in Sapporo, a city of one million people. Therefore, a variety of ways were carried out to recruit participants. The effort resulted in an ideal distribution regarding regional location and age of participants.

The concrete issues were previously examined in a special committee by a specialist. And the basic frame of the issues was drawn from citizens' opinions. The content of the issues material and methods were carefully prepared before the workshop.

In addition, to clarify the points under discussion, a workshop of 100-person scale was executed beforehand. Personal computers were used to examine the distribution of the opinions and to report the results in the presence of the participants. The participants' level of understanding of the administrative proposal had

increased though the workshop.

It is important to clarify the discussed theme and content, to conduct deliberate preparation, and to tell the results of the workshop to the participants in their presence in a short-term citizens' participation.

2-4 Open architectural proposal or competition

In the selection of an architect for a communal facility, a design competition or a design proposal is adopted. This process provides a good opportunity not only for the fair selection of the architect but also for the citizens' involvement. Therefore, a public hearing on the candidate architects in front of citizens is indispensable in the planning of a communal facility with citizens' participation. However, the selection itself is often done in a closed room to allow for sufficient discussion among the jury.

Here, I want to introduce a case of an architect's selection for a cultural facility for the reason that a fully open jury was used. It was the case of the Chino Cultural Complex.

The first step selection was done only by the jury. Several architects who had been chosen for the second selection presented their ideas in front of the citizen observers. Next, the jury questioned the architects. All processes of the jury were made in front of the observers and the final decision was made by vote at the end. It was a great experience and even though there was tension, I got the impression the process was very fair.

I want to add that the citizens' participation was executed from the planning stage to the design stage, the construction stage, and the management stage in this case, as in the case of the Kani public arts center.

2-5 Corporative housing

I want to talk about "corporative housing," though this is a subject that I am not related to. In particular, a case is quoted from a book by Prof. Yasuhiro Endo that shows results for the guidance of cooperative houses.

People who want to have their own houses gather before the planning and design. And they, themselves, jointly watch all of the processes of the research of the site, the planning and design of the house and the construction. Through these processes people can get not only desirable houses but also develop a strong sense of community between them.

This case is to be thought a good reference not only for the development of a single collective house but also for the planning and design and community development in a new town where the residents meet for the first time through the process of city creation.

2-6 Education of citizens' participation for architecture students

Here, I will talk about education on citizen participation for architectural students. Education on how to create planning and design of architecture with originality has been given to students in a traditional architectural education system. However, an education program to support the ability to capture opinions and desires of users or people in a community has been neglected. In the education of the architectural students of Nagoya University, several trainings on capturing others' opinions using a process of citizen participation have begun.

The case of the "architecture and city planning studio" in the current year in our graduate school is given here. This practice is conducted by a team of 3-4 students during half a year. The urban structure of a targeted city or region is analyzed, the problem is extracted, and a city development design including some architecture is proposed to overcome the problem of the city or region with the collaboration of the citizens and the administration.

The traditional downtown of Nishio City in the southeast of Nagoya was targeted in 2007. The theme was the

redevelopment of the central area of the city, which faced a crisis of a declining birthrate and a growing proportion of elderly people. Concrete contents aren't discussed here, but I introduce the exchange with the local citizens in the process of the studio.

Because this practice was carried by the collaboration with the Nishio city office and citizens, it was very important to search for a "gate person" to the regional community. Fortunately one graduate of our architectural department who worked with NPOs in the region was found. He returned to the local area after he had worked a long time for a general contractor in Tokyo. Through his effort, the collaboration with the administration and the commerce and industry association was carried out successfully.

The studio started from the locale survey. Students walked around the region, and the problems were discovered. Moreover, various pieces of information on the current city planning and infrastructure were offered by the administration.

Interviews of people in the targeted area were executed during the investigation. Through these activities, the students found each theme and arranged the investigated data for the fundamental planning. The first presentation for the citizens was held at the site and the students could get many fresh reactions and opinions from the participants. These opinions were reflected in the students' fundamental plan.

According to the fundamental plan, the students developed their city design proposal.

The final presentation at Nishio City was made using models and videos, which could explain the intentions to the citizens more plainly than drawings.

I think these design developments with citizens can provide good experiences for the students and they can get a basic sense for citizens' participation.

2-7 Support system for citizens' participation

At last I want to talk about a social system that enables individual citizen's participation continuously.

As already pointed it out, it is important to maintain basic residential ordinances and citizens' participation ordinances. But I don't touch on this further because I am not a professional on this matter.

What I point out especially is the place and organization for continuous support to citizens' participation from the viewpoints of capital, training, information and so on.

A good example is "Setagaya Community Design Center" and "Setagaya Community Fund." Setagaya City already showed keen interest in community-making and city planning with citizen participation in the 1980's, and established the "City Design Room." And, then in 1992 The Community Design Center was established as an organization that promotes city planning with citizens' participation. Seven categories as follows were set up as the tasks.

Task 1: Support for community development by and for residents

Task 2: Accumulation and publication of community design/development information

Task 3: Community design/development seminars and workshops

Task 4: Support for participatory projects by Setagaya City

Task 5: Technical support for participatory urban development projects

Task 6: Assistance for residents' urban development association

Task 7: Surveys and research in community design/development.

The capital and special knowledge help is necessary for the community design/development by residents' own hands. Then, the "Setagaya Community Fund" was established in 1993, and it has been supporting regional design/development with citizens' participation in the following four grant categories.

Grant Category 1: First step to community design/development

Grant Category 2: Community design/development activities

Grant Category 3: Community Design House Establishment and Management

Grant Category 4: Community development groups networking.

By establishing such a support system, there is a base of voluntary, continuous regional improvement.

3) Theoretical framework for citizens' participation

3-1 Different styles of citizens' participation

According to Morio Uzuki (2004) there are five stages of the citizens' participation rights. They are the right of notification,(1) the right of opinion listening,(2) the right of questioning,(3) the right of proposal (4) and the right of decision-making.(5)

The purpose and style of the citizens' participation corresponding to these rights are different. If we consider the citizens' participation for improving citizen concern for public issues as a main target, we can mainly arrange its methods to answer for the right of notification, the right of opinion listening, and the right of questioning. The citizens' participation in this case is comparatively simple and can be targeted for large a number of participants. This is the case of "the operation for garbage reduction" in Nagoya.

Citizens' participation such as a referendum to offer a chance for citizen control of a government is also simple in the style of the participation though the treated theme is large.

But if we intend to activate the creativity of a community or a communal facility or to promote citizen autonomy in a community, the style of the participation becomes more complicated and the treated theme becomes more detailed, even though the theme handled is relative small. Then we must provide complexly layered methods to answer for the right of proposal and the right of decision-making, and detailed consideration in the preparing and operating process is necessary.

The style of the citizens' participation is also different depending on the scale of the object. For instance, the same method cannot be adopted when the transport planning in the entire city is examined and when the meeting facility of a small community is examined.

As for the same scale, a different method is devised by the participant's selection.

For instance, the entire citizenry might be targeted as in a referendum. In another case the participants might be extracted from a few people.

Moreover, each project has some different stages during the process. The style and method of the adopted citizens' participation is also different according to each stage.

3-2 Classification of citizens' participation

As mentioned there are many types of citizen participation according to targets, purposes and methods. I will show you the classification table according to the scale and purpose of the targets in Fig. 1.

In this table, the objects are classified into three scales: the city/region scale, community scale, and facilities scale. Then in each scale the objects are again classified according to each characteristic of their goal.

There are two kinds of citizen participation in a city/regional scale. One is participation in simple decision-making like a yes/no question. The other is participation by the development of a policy plan, in which detailed examination is expected.

A referendum on the approval or disapproval of the construction of a nuclear plant is given as an example of

the former. The participation for developing the city master plan is given as an example of the latter.

Fig. 1 Characteristics of participation according to scale

Regional and City level	
policy judgment level (Yes, No)	
examples: garbage charging, road pricing, nuclear power plant construction, EXPO invitation, to start planning of a public facility	
policy planning level(Decision-making in more details)	
examples: city master plan development, cultural master plan development, zoning	
community level	facility level
rule setting level	planning and design level
examples: agreement on building standards, urban environment rules and so on	examples: school, cultural facilities, collective house, community center participation on a process of an architectural proposal or competition
physical planning and design level	activity level
examples: facade design control	examples: establishment of citizen management's partner organization on public facilities participation on production of facilities programs such as music concerts, theater performances
activity level	
example: establishment of town management organization, garbage collecting system, cleaning river management organization and so on	

Next is participation at the community level. There are three differences in targets here.

One is participation for a community rule setting level. For this example, we can show the participation by deciding the building standards for the control of town spectacles.

The second is participation in the physical planning and design level. For instance, it is the case of the daily activity of facade control based on building standards.

The third is participation in activity level in which more continuous and complex activities are intended. For instance, it is the case of participation in a continuous approach for the activating a town/regional community or the environmental preservation of a river and so on.

The third is participation on facility. There are two different levels of participation. One is participation for a planning and design level and the other is participation for a management level.

The feature and the issues of the various levels of participation are arranged in Fig. 2.

Fig. 2 Characteristics of judgment and issue according to stage levels

stage level	object	participants	characteristic of judgment	issue
policy judgment level	for the interest of all people	Many people are interested.	· simple judgment on a big theme	Difficulty of making and providing plain materials for unerring judgment of the people who do not have enough knowledge
policy planning level	for the interest of all people	Many but sometimes fewer people are interested.	· relatively simple but in more details judgment on a big theme	The interest is more complex. Materials in more detail are necessary.
community: rule setting level	for the interest of all people in	Many people in a community are interested.	· judgment in familiar theme	Majority members' consent is important. The smaller a community is,

	a limited community		· possibility of immediate conflict of interest	the more civil the process must be to prevent people from dropping out..
community: physical planning and design level	for the interest of all people in a limited community	Many but sometimes fewer people in a community are interested.	· a concrete judgment on a concrete theme · Accompanied actions are expected.	
community: activity level	for the interest of all people in a limited community	Few people in a community are interested	· familiar but unclear judgment · continuance of the activity is required.	
facility: planning and design level	for the interest of limited persons	Few people with special attitude are interested	· familiar and relatively clear judgment · possibility of immediate conflict of interest	Method of obtaining concerns of uninterested person
facility: activity level	for the interest of limited persons	Very few people with special attitude with strong will are interested.	· familiar but unclear judgment · continuance of the activity is required.	Method of obtaining continuance and openness of the activity

3-3 Points of success in citizens' participation

3-3-1 Who is the proposer or the organizer?

The character is basically different between a citizen's participation in a citizens' initiative and that of an administrative initiative. A citizen's participation in an administrative initiative is chiefly described here.

A certain kind of openness and reliability to the public is acquired from the beginning in the administrative initiative project.

Therefore, various people can relate to the project from the start. However, citizens' motivations are generally low in an administrative initiative project. There must be sincerity and effort by the administration to draw out citizens' participation interest.

When this process goes well, it connects to the creation of a continuous citizens' activity organization as the result. In this case, it is also important to continue to maintain leader training and management support for the organization.

3-3-2. Strong will of the administration

It is necessary for the administration to have a strong will to carry out the project to the conclusion. In particular, the head's firm desire is indispensable. The participant should not be disappointed in any case. The betrayed participant becomes the enemy.

The administration often intends to lead to the conclusion according to its expectations. In this case, the administration might head for a direction different from the expectation of the citizens or come out with an action that denies the citizens' participation. Such an act worsens the situation. It is necessary to complete the citizens' participation.

3-3-3. Construction of mutual trust

Citizens' participation is a double-edged sword. Great power is created when it succeeds, but it gives birth to great disappointment if the participants' expectations cannot be fulfilled. Moreover, distrust of the organizer is increased.

Therefore, the construction of mutual trust between the participants and the organizer is an assumption for success. Especially the planning of a citizen's participation must avoid any hesitations or questions in the intentions of the organizer. The occurring problem must be solved by carrying out discussion. It is very important to spend enough time in consensus building and the decision-making.

3-3-4. Sincerely listening to participants' opinions

When the citizens' participation is begun, it is necessary to capture participants' opinions fairly. The reason must be clearly shown why the opinion is not adopted.

It is also important to leave record of all opinions that came out in the process of the citizens' participation in order to verify them later.

3-3-5. Clear target and role

The target that should be achieved should be clearly shown.

A clear purpose promises to bring disputes to a satisfactory conclusion. Moreover, it is necessary to clarify participants' roles. It is also extremely important to clarify what kind of power the participant has.

Are participants only giving approval or disapproval of content that the administration proposes? Are they entrusted to examine concrete contents? Is the result of their examination accepted by the administration as it is? Or, does the administration make its own decision after the citizens' participation? These conditions must be clarified before the project is begun.

3-3-6. Continuance of participation desire

There citizen participation projects that ends in a short term of several days. However, there are also projects that continue for several years or are ongoing. In a long-term project, it is necessary to consider that the participation desire should not dwindle.

It is necessary to think about the participants' alternation and generation change in a long project. The structure in which the presbyter tells the custom, the middle-aged person bears the kernel, and the young person learns is used in traditional festivals that continue for years. Such an organization serves as a good model for citizen participation.

It is important that the project make the participant progressive, and they do not get tired of the project. The citizens' participation only in the discussion is trivial. Considerations such as play and putting into action short-term subprojects to obtain a feeling of achievement at times is also important.

Power is exhausted in the process when too large a target is set. The target should be divided into some steps in order to obtain the feeling of achievement. The restructuring of the team is also necessary.

3-3-7. Offer of appropriate judgment information

The participating citizens are basically amateurs, and they don't have special information necessary for judgment. Therefore, relevant information for the appropriate time should be offered.

For instance, when the number of seats in communal halls is decided, it is necessary to show the data on the relation of the number of seats and the repertoire and the running cost as material for making a judgment. The participants cannot digest such special information if it is offered in too much detail or too early. It is necessary to arrange and to offer minimum comprehensible information.

3-3-8. Specialist's participation

The specialist's participation is indispensable for offering the appropriate information and the steady management of the project with a clear target. It is also necessary to clarify the standpoint of the participation of the specialist.

Is a specialist expected to set the target of the project and examine ideas on the side of the administration? Or, is he expected to play the role of an objective referee between the administration and the citizens? A specialist's role and field are different depending on each situation.

3-3-9. Make all records clearly

It is necessary to make all records clearly. When doubt about the judgment is caused or a different direction is helmed, the record will show the judgment that should be returned to. It is necessary to describe clearly and with explanation not only the adopted judgment but also the dissenting opinion.

3-3-10. Disclose information

Making and disclosing of the record not only for the participants but also for the persons not participating and the person who wants to trace details later are the principles of a citizens' participation project. The minutes, the report book, and the announcing magazine to public, etc. must be planned from the beginning of the project.

3-3-11. Repetition of the judgment

Citizen participants are amateurs. Even if appropriate judgment information is offered at the appropriate time, it might not be sufficient for making a judgment. However, if the judgment is overturned without any relation to the citizens' participation, the meaning of the citizens' participation project is lost. Then, it is also important in the citizens' participation project to have the chance of repetition of the judgment of the process intentionally.

For instance, a trial design workshop before the real design process or the trial of a small workshop before a big one are effective.

4) In place of the conclusion

In Chapter 3 various phases of the citizens' participation are considered. Here in place of the conclusion I will consider the issues on the citizens' participation by the construction and development of a new city.

The preconditions of the citizens' participation in the construction and development of a new city are arranged as follows.

1. The basic master plan of the city has already been decided. That is, the examination of various development plans that are scheduled to be made based on it is requested as for the themes of citizens' participation. Moreover, citizens' participation in the designing of communal facilities, environmental preservation, community development, etc. is expected.

2. The residents who become the object of citizens' participation don't exist at the planning stage of the new city. The participants can exist if the residents of a large area in Chungnam are targeted. However, their normal interests toward a new city must be very minimal. Therefore the citizens' participation in the construction and development of a new city is very difficult because of the difficulty in getting participants.

Therefore, a concrete proposal to get over this difficulty is shown as follows.

First of all, the phase of participation can be divided into two stages, the first stage where the residents do not exist yet and the second stage where the residents move in little by little after the new city construction has begun.

At the first stage, citizens who become objects do not exist. However, the issues taken up here are big themes on city management and development related to the scale of the entire city. Therefore, exclusive knowledge is necessary for the examination of these issues.

Concretely, the themes are considered concerning the preservation of the river and green tracts of land, garbage reduction, barrier-free urban structures for people such as senior citizens and handicapped persons, transportation planning, rule-making for landscape design, the making of communal facilities, etc.

How can a big and abstract theme be treated at the stage where no citizens are expected?

There is one method of choosing participants from researchers, representatives of NPOs and social organizations with keen interest and knowledge of the theme. It is a form of the stakeholder conference. Of course, it is also possible here to include individual participants from the large area of Choongnam by open call.

For instance, on the theme of river preservation, researchers in related fields such as representatives of NPOs concerned with nature and representatives of the organization on water rights, can be called together, and a conference open to the public can be held. And, they bring together the rough draft of the citizens' version of the river maintenance master plan. And, this draft can be improved through a workshop for the residents in a large area like the case with the Sapporo 1000-persons workshop. The purpose of this step is not only to attempt the correction of the specialist's ideas with the opinions of the citizens but also to widely inform future residents and others of the contents of the master plan.

It is possible to execute the project to introduce the above process even at the stage where the local populace doesn't exist.

I want to consider now an individual project at the stage where the residents start migrating. It is necessary to basically leave an individual project to the resident community or to the developer of the site. It is impossible for the administration to look after all projects. The administration should maintain a support system that can help citizen participation succeed.

The case of the "Setagaya Community Design Center" and "Setagaya Community Fund" serves as a reference to this. It might be the most important to establish such a system of support, and to create an environment in which the specialist and the administration and the citizens can collaborate at any time.

Moreover, the training of the specialist who coordinates the citizens' participation between the residents and the administration with a special ability is also important. It is necessary to advance the education of the student for the citizens' participation and to create a network of city planners and architects with skills for accommodating citizen participation.

It is also expected that citizens' participation will form a new community. The case of private cooperative housing in Japan can serve as a reference to this.

Citizens' participation in the planning of cultural facilities is very important to activate cultural activities in the region. It is desirable to promote the project after the residents settle down to some degree in the region. However, it is necessary to plan cultural facilities as a city infrastructure before the residents move.

In this case it is preferable to take the form of the stakeholder conference with the representatives of various cultural organizations and artists and to open all discussions to the public.

And, there can be a plan for educating the specialist of the citizens' participation in cultural fields by the process of citizens' participation in a cultural facility.

The attempt of citizens' participation in new city-making was considered above. It would be great if this can become reference for future efforts.

¹ <http://geibun.inf/>

² <http://www.e-net.or.jp/user/machisyu/>

³ SHINKENCHIKU: 2002, No. 9, SHIUNKENCHIKU-SHA, pp. 62-79, 2002

⁴ Report of "Sapporo Dream Street 1000-person workshop", Sapporo City Office, 2004

⁵ Yasuhiro Endo, collective housing from now on, Shobunsya, 1995

⁶ Mario Uzuki, communal facilities and *Machi Dukuri*, Communal facilities' design with citizens' participation, Maruzen Co., p. 10, 2004

도청이전 신도시개발을 위한 주민참여 Citizen Participation in the NPC

이명규 (광주대학교 교수)

Myung-Gyu Lee (Professor, Gwangju Univ.)

I. 들어가는 말

민주화의 진전과 자치시대의 본격화를 맞으면서, 우리는 좀 더 민주적이고 자치적인 도시만들기에 고민하게 된다. 지금까지 몇몇 전문가와 행정주도로 도시를 만들어 왔지만 이제는 시민과, 전문가와 단체 그리고 행정이 함께 우리의 삶의 공간인 도시를 만들어 갈 시점에 와 있다. 과거 압축성장기에는 급격히 늘어나는 도시인구에 대해 주택과 도로 등과 같이 도시생활에 필요한 공간을 어떻게 빨리 만들어 주느냐 하는 것이 중요한 과제였다¹⁾. 그 시대에는 적절한 법적인 절차와 과정을 거쳐 어떻게든 도시생활에 필요한 최소한의 기반시설을 만들어 주는 것이 필요했었다.

그러나 이제 급격한 도시증가로 신음하던 시기도 지나가고 도시는 성장이 서서히 진행되는 안정기에 접어들었고 그에 따라 도시를 만들어 가는 방식도 과거와는 달라져야 할 시기가 도래하였다. 여기에 시민들의 성숙한 자치의식의 발달로 인해 과거와는 다른 도시만들기의 방식을 요구하기에 이르렀다. 이제 시민들은 관에서 주어진 것에 만족하는 것이 아니라 스스로 필요한 것을 요구하고 그 행정과정에 참여하여 의견을 개진하는 상황에까지 이르게 되었다.

한편 도시들도 자치시대를 맞이하여 민간 기업에서와 같이 도시간의 경쟁이 치열하게 되었다. 과거 같으면 상상도 할 수 없는 상황이라는 하나 이제 도시마다 어떻게 다른 도시에 비해 더 매력적이고 특색 있는 도시를 가꾸어가는가가 커다란 문제로 등장하였다.

도시만들기에 대해 최근 몇 년 사이 많은 연구와 활동들이 국내에서 이루어졌지만, 그것은 아직 초보적 수준에 머무르고 있는 형편이다. 마을만들기의 대표적인 사례 지역인 서울의 양지공원, 대구삼덕동의 담장허물기, 부산의 금샘마을 등은 다 나름대로 지역적 특징과 프로그램을 가지고 있는 마을만들기의 선구적인 사례지역들이라고 할 수 있다²⁾. 그러함에도 불구하고 국내에는 아직까지 보다 구체적이고 실질적이고 지속적인 성과를 내고 있는 마을만들기의 연구는 그렇게 많지 않다. 그러나 최근 정부에서도 주민참여에 의한 도시만들기에 대해 관심을 보이고 있으며 국토균형발전의 실질적인 정책사업으로 살고싶은지역(도시)만들기를 적극적으로 추진하고 있다³⁾.

한편으로 도시나 마을에 사는 시민들은 자기의 마을이나 지역이 보다 아름답고 이러했으면 좋겠다는 생각을 갖게 되고 보다 삶의 질이 높은 마을이나 지역을 원하게 되고 이를 실현하기 위한 크고 작은 운동들이 있어왔다. 다른 한편으로는 부당하다고 생각되는 개발사업에 대해 항거하거나 저항하면서 마을이나 지역을 그곳에 살고 있는 주민들의 의지가 반영된

1) 흔히 이 시대의 도시개발방식을 불도저식 도시개발이라고 부른다. 불도저식 도시개발의 특징은 먼저 어떠한 도시개발사업을 확정하고(decide) 이를 언론 등에 자기 업적이나 도시발전을 위한 과시로서 발표하고(announce) 시민이나 전문가 그리고 단체들로부터 저항에 방어하는(defend) 순환 고리의 틀을 가지고 있다. 그러나 시민참여형 도시만들기에서는 참여(participate)→협상(negotiate)→보상(compensate)의 도시개발방식을 추구하고 있다.

2) 마을만들기에 대해서는 다음의 문헌을 참조. 서울시정개발연구원, 『마을단위 도시계획 실현 기본방향(I)』, 1999.; 도시연대/행정자치부, 『마을만들기 2000』, 2000.; 광주YMCA좋은동네만들기연합, 『좋은동네만들기-왜 공동체인가?-』, 새날, 2001.; 엔도야스히로/김찬호옮김, 『이런 마을에서 살고 싶다-주민이 직접 나서는 마을 만들기』, 황금가지, 1996. 이명규, 「한국에서 마을·도시만들기의 진행현황과 발전방향」, 국토연구원, 『살기좋은 도시만들기 국제세미나』, 2006. 6.

3) 정부에서는 국가균형발전위원회를 중심으로 행정자치부, 건설교통부 등 관련 부처들이 저마다 살고싶은지역(도시)만들기의 사업들을 추진 중에 있다.

내용으로 만들어 가려는 시도들도 있어왔다.

이러한 여러 가지 배경 속에서 한국의 도시 및 마을만들기 운동은 시작되어 왔고 어느 정도 틀을 잡아가는 시기에 도달했다고 하겠다. 이제는 단순히 도시 및 마을만들기를 처음 시도하는 운동이나 사업으로만 볼 것이 아니라 하나의 사회시스템을 움직이는 커다란 동력으로 인식하고 이를 어떻게 사회구조 속에 반영할 것인가 하는 문제가 대두되었다고 해도 과언이 아니다.

이러한 도시 내지 마을만들기 운동이 신도시개발과정에서도 적용되고 있는가 하는 점을 살펴보는 것이 본 글의 목적이다. 특히 도청이전을 앞두고 있는 상황에서 어떻게 주민과 함께 도시를 만들어 나가는가 하는 문제는 도시개발 못지않게 매우 중요한 주제이다.

그러나 주민과 함께 도시를 만들어 간다는 활동은 기존 도시에서는 어느 정도 가능할 지는 몰라도 신도시의 경우에는 현실적으로 적용하기가 매우 어려운 것이 현실이다. 왜냐하면 정치적으로 모든 공간개발이 결정된 상황에서 주민참여를 허용하고 있기 때문에 그만큼 주민의 참여를 허용할 만한 허용내지 범역이 좁을 수밖에 없기 때문이다. 다만, 이러한 제약에도 불구하고 앞으로도 지속적으로 추진될 것으로 예상되는 주민참여에 의한 도시만들기의 방법을 보다 확대하고 널리 알린다는 의미에서 그 가능성을 타진해보기로 한다.

II. 마을(도시)만들기란 무엇인가?

1. 마을만들기란 용어에 대해

먼저, 마을만들기란 용어에 대해 사전적 의미의 용어 해석을 해보자. 마을만들기란 일본어의 마찌(まち)와 꾸쿠루(つくる)의 합성어이다. 마찌는 한자로 마을정(町)과 길가(街)의 음독으로서 둘 다 마찌로 읽는다. 그리고 마찌는 한자어의 일본어 발음이 아닌 히라가나 그대로 '마찌'로 읽는다. 그러므로 마찌는 세 가지 종류가 있다. 그리고 꾸쿠리는 동사인의 한자어의 작(作る)과 조(造る) 그리고 창(創る)을 가리키며, 동사 '꾸쿠루'에서 명사형인 '꾸쿠리'로 변환된 것이다. 그러므로 마을만들기는 마찌와 꾸쿠리의 합성어로서 그에 대한 번역어는 여러 가지로 사용할 수 있다. 예를 들면, 마을만들기, 마을가꾸기, 마을조성, 마을창조, 동네만들기, 동네가꾸기, 동네조성, 동네창조, 길만들기, 길가꾸기, 길조성, 길창조 등으로 번역할 수가 있다. 굳이 한국어로 번역한다면, 나중에 보다 자세히 논하겠지만 도시계획과 관련해서는 마을만들기로 하는 것이 어떤가 한다. 이점에 대해서는 나중에 보다 자세히 언급하기로 하고 여기서는 이 용어의 사용이 '도시'라는 관변식, 학술적, 외래어적 용어가 아닌 옛날부터 사용한 일반 용어라는 점과 대규모의 도시가 아닌 친근한 그리고 서로를 알 수 있는 규모의 마을 또는 길가라고 하는 것을 의미한다는 점이 중요하다. 한편 이 마을만들기란 용어가 일본에서 주로 히라가나로만 쓰고 있다는 점이 주목된다. 그 이유는 여러 가지로 해석이 가능하다. 그런 이유의 한 가지는 무엇보다 외래어가 아닌 전래부터 쓰고 있는 언어라는 점으로, 외국에서 들어온 많은 외래어의 홍수 속에서 서로를 알 수 있는 우리나라의 동네의식을 가진 사람들이 자기 동네를 스스로 만들어 지키며, 가꾸며, 만들어 보겠다는 의식적 행동의 표현이라고 해석된다⁴⁾. 다만 여기서 한 가지 더 부연하고자 하는 것은 일본어인 마을만들기를 영어로 옮길 경우 어떻게 번역하느냐하는 점이 매우 흥미롭다. 구체적인 분석은 추후에 논하기로 하고 결론부터 간단히 언급하면, 먼저 마을만들기의 일본어 발음을 그대로 옮긴 'Machizukuri'가 있고, community building(planning), city planning, town planning 등 영어의 '도시계획'과 같은 용어로 사용하고 있다. 다만 필자는 이 마을만들기란 용어가 영어의 일본식 용어인 도시계획에 대한 일본 고유의 도시계획 또는 진정한 의미⁵⁾(밑에서부터, 주민참여, 지방자치중심, 생활환경중심 등)에서의 도시계획이라는 관점에서 일본어의 발음인 '마을만들기'로 사용하고자 한다. 그리고 영어로는 community(city, town, urban)making이라고 사용하고자 한다.

2. 마을만들기와 도시계획과의 관계에 대하여

우리보다 앞서 마을만들기에 대해 많은 연구와 경험이 풍부한 일본의 경우, 도시계획에 해당하는 전문용어(jargon, terminology)는 시구개정, 도시계획, 마을만들기의 세 종류가 있다. 다음의 <표 2-1>은 이들 각각에 대해 그 특징을 표시한 것이다. 여기서 시구개정은 엄밀한 의미에서 도시계획에 포함하기는 어렵지만, 도시계획에 많은 영향을 미쳤다는 점과 또한 근대화의 출발에서 도시개발을 추진하기 위해서 제정된 점이라는 측면에서 도시계획의 용어의 하나로 포함하여 분석하여 본다. 일본에서 근대도시계획의 탄생은 1919년에 제정된 도시계획법에서부터 시작한다. 그러나 그것은 동경에만 적

4) 이런 관점에서 본다면, 도시계획이란 용어는 와다나베(渡辺俊一)교수가 적절히 지적하고 있듯이 도입 때부터 전문가들도 그 의미를 잘 모르는 있었던 외래어이라는 점과 도시라는 계획의 대상도 당시에는 '일본도시'를 의미하는 것이 아니었고 '대도시'를 뜻하고 있었다. 渡辺俊一, 『都市計画の誕生』, 柏書房株式會社, 1993.

5) 기존의 도시계획이 전문가중심, 관료중심, 중앙정부중심, 시설중심, 그리고 개발사업중심이라는 등의 특성을 갖고 있다고 말 할 수 있다.

용했던 시구개정을 당시 인구가 30만 이상인 대도시로 적용한 것에 지나지 않았다. 그리고 그것은 국가정책을 실현하는 한 수단에 불과했던 것이다. 일본에서 도시계획은 도시라는 공간에 대해 국가정책을 실현하는 한 수단에 지나지 않았다. 도시계획의 직접 당사자인 주민과는 괴리된 도시시설 위주의 이러한 정책은 1960년대 들어 서서히 변하게 된다. 그것이 마을만들기인 것이다. 그것은 계획의 전문용어(terminology)가 도시계획에서 마을만들기로 단지 변경된다는 것을 의미하는 것이 아니라 여기에는 중요한 논리의 변화가 숨겨져 있는 것이다. 그것은 바로 계획(planning)이라는 형식(정책)보다는 도시(town)라는 공간대상(주민)이 더 중요해진다는 것을 의미하는 것이다. 일본에서 마을만들기가 나타나게 된 배경도 바로 주민들이 자기들의 마을에 관심을 갖고 그들 스스로 문제를 해결해 나가는 데서 마을만들기가 생겨났던 것이다⁶⁾. 그런 의미에서 기존의 형식화된 도시계획 대신에 새로운 전문용어가 필요했던 것이다. 그렇다고 마을만들기란 용어가 일본에서 도시계획을 대신하는 새로운 전문용어로 완전히 자리 잡았다는 것을 의미하는 것은 아니다. 현재 새롭게 변해가고 있다는 것이다.

<표 2-1> 시구개정, 도시계획, 마을만들기의 특징

구 분	해당법률	대 상	주 체	사업내용	공간범위	해당영어
시구 개정	동경시구 개정조례	동경 (수도계획)	국가	도로 (상수도)	내부 (도심)	City Improvement
도시 계획	도시계획법	대도시 (인구30만명)	국가 (내무성)	도시시설	주변부	City(Town) Planning
마을 만들기	토지기본법	마을 (町,街)	주민 (地元)	생활환경	-	Community(City/Town/Urban) Making

3. 마을만들기의 개념

최근 ‘마을만들기’라고 불리는 움직임이 전국적으로 확산되고 있다. 각 자치단체마다 ‘아름다운 마을만들기’, ‘활력 있는 마을만들기’, ‘매력 있는 마을만들기’ 정책 등을 주장하고, 주민들과 시민단체들도 자주적으로 ‘마을만들기’ 운동을 추진하고 있다.

이러한 움직임은 과거 1970년대, 80년대 추진하였던 새마을 운동처럼 관주도의 획일적, 하향식 지역사회개발이 아니라, 자신들이 살아가고 있는 일상생활 장소를 재확인하고, 지역의 거주 환경을 생활하기 편안하고 활력이 있으며 매력 있는 곳으로 만들고 싶다는 강한 의도가 담겨 있다.

그러나 지금까지 ‘마을만들기’라는 용어는 특별한 개념 규정이나 의미를 함축하지 않은 채 사용해 온 느낌이다⁷⁾. ‘마을 만들기’는 물론 ‘마을’을 ‘만든다’는 뜻이다. 하지만 여기에서 말하는 ‘마을’이란 무엇이고, 또 ‘만든다’는 것은 무엇을 의미하는 것일까? 또 ‘만든다’는 주체는 누구이며, 그것은 무엇을 위한 것인지 등도 깊이 생각해 보아야 한다.

‘마을만들기’(まちづくり; 마치쥬쿠리)라는 말은 1962년 일본의 나고야시 사가에 히가시(榮東)지구의 도시재개발 시민운동에서 처음 사용되었고, 1970년대 후반에 이르러 ‘마을만들기’라고 하는 용어가 일반화되고, 하나의 붐(boom)이라고 말할 수 있을 정도로 일본의 전국 각지에서 널리 사용되었다.

‘마을만들기’라는 용어는 일본어로 町づくり, 街づくり라고도 쓰이지만, 히라가나로 쓴 まちづくり가 가장 널리 사용되고 있다. 이것과 유사한 용어로는 ‘지역 만들기’, ‘동네 가꾸기’, ‘마을 가꾸기’, ‘마을 만들기’, 등이 혼용되기도 하나 그 의미는 큰 차이가 없다. 그러나 최근에는 전문가와 시민운동 및 주민들 사이에서 자연스럽게 ‘마을만들기’라는 용어로 의견이 모아지고 있는 추세이다.

이러한 의미에서 ‘마을만들기’ 중, 먼저 ‘동네’와 ‘마을’이라는 말의 의미를 살펴보면, ‘동네’라는 말은 주로 여러 집이 이웃하여 살아가는 주거공동체의 지역적, 물리적 공간적 범위를 말하는 것에 반해, ‘마을’이란 말은 ‘직장마을’, ‘کم마을’, ‘영화마을’ 등의 말에서도 볼 수 있듯이 주거공동체의 공간적 의미를 넘어 직업, 종교, 취미, 문화를 공유하는 다양한 인간

6) 일반적으로 마을만들기란 용어를 본격적으로 사용되기 시작한 것은 1960년대초 나고야(名古屋)시 사가에 히가시(榮東)지구의 도시재개발 시민운동에서부터이며, 이를 계기로 이후 도시계획에 시민이 참여하기 시작했다고 한다. 엔도야스히로/김찬호 옮김, 『이런 마을에서 살고 싶다-주민이 직접 나서서 마을 만들기』, 황금가지, 1996, p.5. 한편 마을만들기란 용어는 일본에서 근대기 도시문제가 심각하기 시작한 명치기(1869~1912)에는 등장하지 않았으나 1950년대 이후부터 사용되기 시작했다고 한다. 渡辺俊一, 「用語「まちづくり」に関する文献研究(1945~1959)」, 『1997년도제32회일본도시계획학회학술연구논문집』, 1997, pp.43~48.

7) 이 용어가 널리 사용되었던 것은 쓰기 편하고 친근하다는 느낌을 강하게 함축하고 있기 때문이라고 생각한다. 특히, 굳이 설명을 하지 않더라도 누구나 웬지 이해할 수 있을 같다고 말하는 것이 ‘마을만들기’이다.

관계의 결합과 사회적 네트워크 또는 커뮤니케이션 공동체, 문화적 공동체를 의미한다. 곧 ‘마을’은 모이다 라는 의미의 ‘마실’에서 유래한 바와 같이, 개인과 개인이 모여 이룬 공생적, 자족적, 정서적 일체감을 함께 하는 공동체를 의미한다.

‘마을만들기’ 운동이 추구하는 가치도 궁극적으로는 지역사회의 재구조화와 새로운 이웃관계의 회복과 구축을 통해 <공동체의 부활>을 목표로 하는 것이므로, 물리적·공간적 의미의 ‘동네’ 보다는 ‘마을’이라는 용어를 사용하는 것이 타당하다.

다음으로 ‘만들기’와 ‘가꾸기’를 비교해 보면, 두 용어 모두 재료나 소재를 가지고 일정한 형상이나 목표, 바람직한 상태에 도달하도록 창조해 가는 과정을 의미한다. 그러나 ‘가꾸기’란 말은 있는 것을 더 좋은 상태로 만들기 위해 보살피고, 매만진다는 뜻으로 의도적이고 작위적이며 목표지향성 의미가 강하다. 따라서 ‘마을가꾸기’란 말을 사용할 경우 마을의 물리적 환경을 정비하거나 주거환경을 개선한다는 등의 하드웨어적 창조에 한정되기 쉽고, 겉모습의 치장이나 정비와 같은 소극적인 의미가 강하다. 또한 화단 ‘가꾸기’에서 보듯, 주민들의 자발성과 참여, 자기만족과 기쁨을 위한 창조행위 보다는 의도성, 목적성, 작위성, 타자(他者) 지향성의 의미가 함축되어 있다.

반면에 ‘만들기’라는 말은 ‘되게 하다’는 의미로, 자발성과 참여, 자기만족과 자기(自己)지향성이 강하다. 곧 ‘가꾸기’가 ‘일(노동)’을 통한 창조행위라면, ‘만들기’는 ‘놀이(유희)’적 즐거움 속의 창조행위라고 할 수 있다.

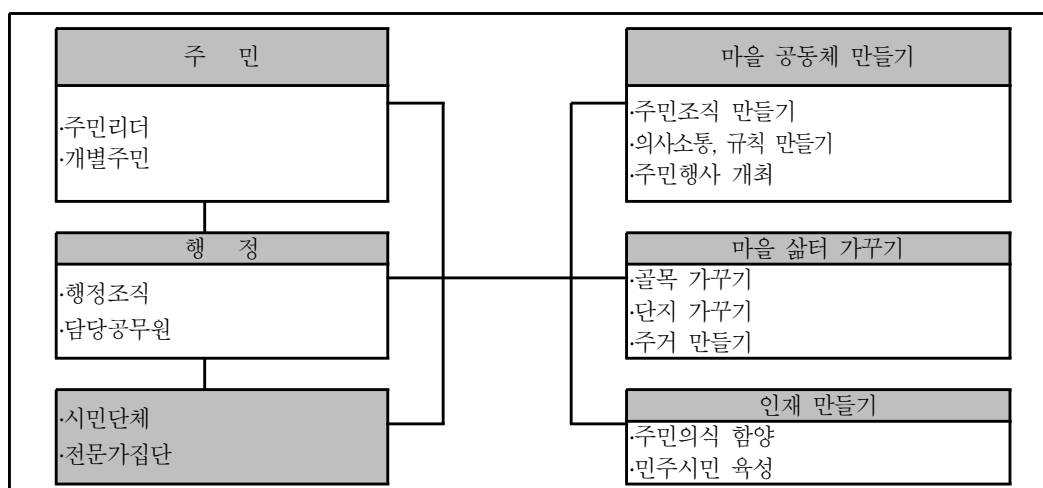
따라서 ‘마을만들기’가 주민들의 자발성과 참여, 즐거움과 만족 속에 스스로 자기 지역을 새롭게 변화시키고 창조하는 행위라고 볼 때, ‘만들기’라는 용어를 쓰는 것이 더욱 적절할 것이다. 더구나 마을만들기가 주거환경에 대한 토목건축적인 정비 등 마을 환경의 물리적 개선뿐만 아니라 마을을 움직이는 조직이나 재정, 자치조직, 시민의식 등의 소프트웨어적 의미까지도 포함하고 있기 때문에 더욱 그러하다. 곧 마을 만들기는 하드웨어적 측면의 시설 만들기만을 의도하기 쉬운 ‘造’라든가 ‘作’이 아니라, 소프트웨어적 측면의 향토애나 이웃 만들기, 사람 만들기 등의 중요성을 강조한다.

공동체가 붕괴되고 이웃과의 관계마저 단절되어 가고 있는 우리의 현실을 감안하면, ‘마을 가꾸기’보다는 ‘마을 만들기’라는 말이 새로운 이웃관계의 회복과 구축을 통해 <공동체의 부활>을 목표에 더욱 합당하고 적극적이고 주체적인 의미를 분명히 드러내는 것으로 볼 수 있다.

이러한 측면에서 다무라 아끼라(田村明, 1987)은 ‘마을만들기’란 “일정한 지역에 살고 있는 주민들이 그들 스스로 자신들의 생활을 지탱하며 편리하고, 보다 인간답게 생활할 수 있도록 공동의 장을 만들어 가는 방법과 과정”이라고 규정하였으며, 문승국(1999)은 “지역계획 및 개발에 있어서 주민참여의 흐름을 일컬어 마을 만들기라 하고 주민참여에 의한 도시정비 및 이를 가능케 하는 각종 제도와 틀”이라 정의하였다.

이런 관점에서 볼 때, ‘마을만들기’란 ‘주민의 삶의 질을 지속적으로 향상시키는 데 목표를 두고, ① 새로운 공간이나 장소, 시설물을 만들어내는 일, ② 일상 생활환경(마을의 삶터, 주거환경, 공동의 장소) 중 주민들에게 고통과 불편을 주는 문제를 스스로 해결하고 개선하며 가꾸어 나가는 일, ③ 지역주민들이 유기적인 결합과 자발적 참여 속에 지역사회의 조화로운 발전을 위해 공동의 문제를 해결하고, ④ 이웃과의 단절된 관계를 회복함으로써 마을공동체(주민조직)를 만드는 일, ⑤ 마을의 역사와 문화, 전통, 사람들에 대한 탐구와 관심 속에 마을의 뿌리를 찾고, 공동체성을 확인하여 마을을 사랑하고(향토애), 주민의식을 강화하며 마을에 대한 긍지와 자부심을 갖도록 하며, ⑥ 마을에 대한 사랑과 헌신, 발전을 선도하고 적극적으로 참여하는 건강한 마을 사람을 기르는 일 등이 ‘마을만들기’의 본질이라 할 수 있다.

이러한 ‘마을만들기’를 통하여 개인과 지역공동체는 자기 확신과 성숙의 기회를 가지게 되며, 각 주민들의 자기 확신과 성숙의 과정을 통하여 개인과 마을은 그동안 잃어버렸던 가치와 목표를 재발견하게 되며, 주민간의 가치변화와 지역사회의 관계 변화가 지역활성화와 지역발전으로 일으키게 되며, 궁극적으로는 <마을 공동체 회복>을 통하여 주민 스스로에 의한 주민자치와 주민에 의한 <지역관리 시스템>으로 재창조되는 것이다.



(그림 2-1) 마을만들기 운동의 개념도

III. 정부의 살기좋은 지역만들기 정책

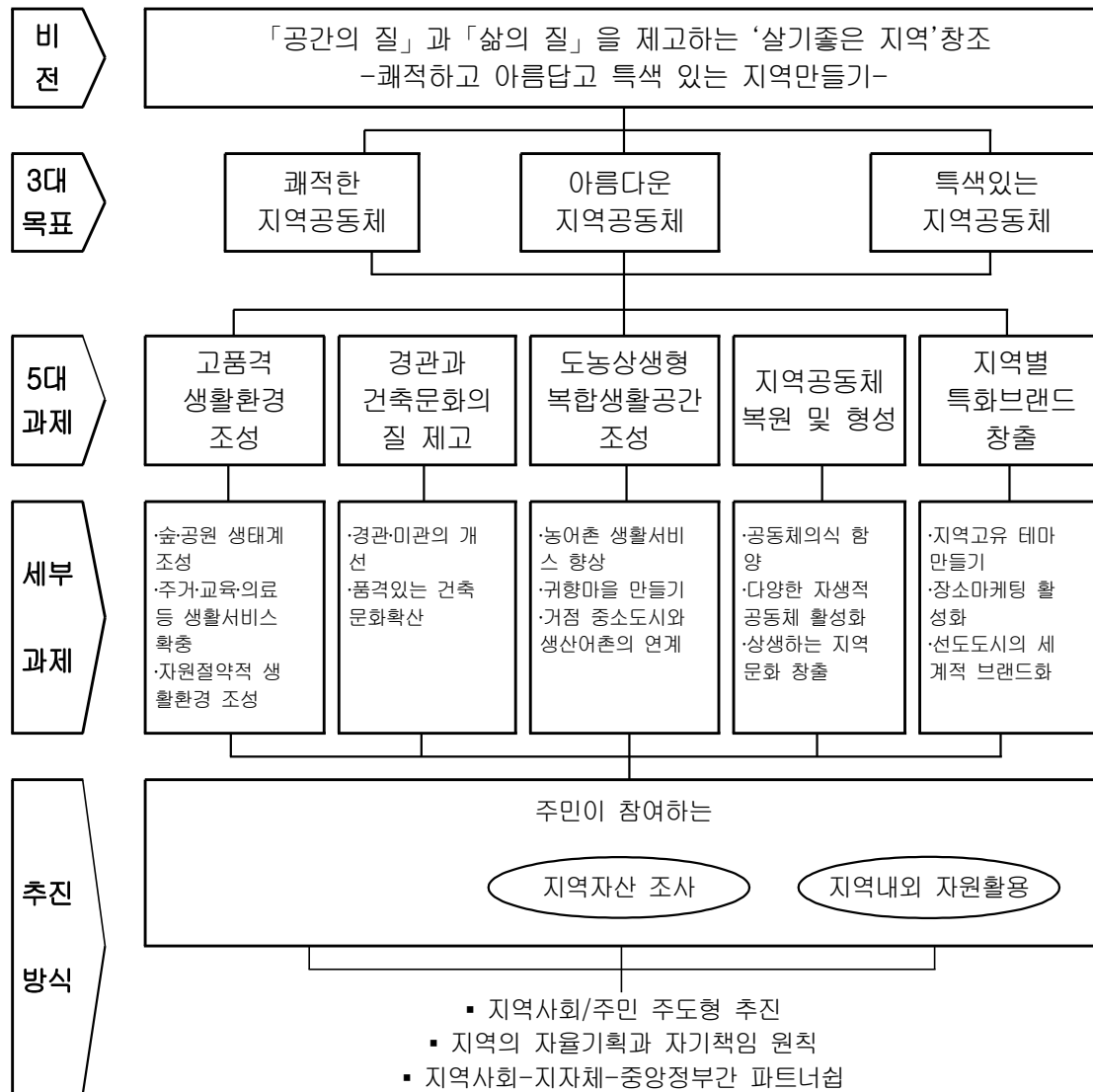
1. 살기좋은 지역만들기 정책의 추진과정

- 지방분권과 국가균형발전을 국정과제로 채택한 참여정부의 출범은 일견 마을만들기의 발전과 정착에 일대 전기를 맞을 것으로 기대 되었다. 그러나 참여정부는 출범 초기에 제시한 지방분권과 국가균형발전의 정책과제와 로드 맵에서 주민참여정제도의 활성화나 시민사회 활성화를 강조하면서도, 그 핵심적 정책목표이자 수단인 마을만들기에 관하여는 큰 관심을 기울이지 않았으며, 오히려 민선 3기의 기초자치단체와 시민단체에서 더 활발한 운동을 전개하여 왔다.
- 2005년 들어 국가균형발전위원회는 살기좋은 지역만들기를 정책과제로 선정하여 검토하기 시작하였으며, 2006년 3월에는 살기좋은 지역만들기 정책의 비전과 과제를 제시하여 구체화하였다. 이후 지금까지 추진된 참여정부의 살기좋은 지역만들기 정책의 내용을 정리하면 <표 4-1>과 같다.
- 2006년 7월 국가균형발전위원회는 관련 중앙부처가 참여하는 <살기좋은 지역만들기 특별위원회>를 발족하고, ‘살기좋은 지역만들기 기본계획’을 심의 의결하였다. 여기에서 살기좋은 지역만들기 정책이란 ‘공간의 질과 삶의 질을 제고하는 지역의 창조’라는 비전 아래 ‘쾌적하고, 아름답고, 특색 있는 지역공동체’를 만들고자 하는 정책으로 정의하였으며(그림 4-1), 이러한 비전과 목적에 따라 5대 과제와 세부과제를 제시하였다(국가균형발전위원회, 2006:20).
- 그리고 그동안 행자부, 농림부, 건교부 등 10개 부처에서 개별적으로 추진된 지역만들기 관련 219개 정책을 통합 조정하여 8개 부처 총 96개의 지원 정책을 발굴· 정리하였다<표 4-2>. 96개의 과제는 농림부가 31개로 가장 많고, 환경부 20개, 건교부 10개 등이며, 농촌을 대상으로 하는 과제가 39개로 도농상생형 복합생활공간 만들기가 가장 많다<표 4-3>

<표 3-1> 참여정부의 살기좋은 지역만들기 정책 추진 과정

추진 내용	추진 기관	비고
살기좋은 지역만들기 기본구상 발표 (2006.3.28)	국가균형발전위원회	
살기좋은 지역만들기 특위 구성 (2006.7)	"	
살기좋은 지역 9대 기본모형 개발 (2006. 9)	"	
살기좋은 지역만들기 시범 사업 지자체 우수계획 선정계획 발표(2006.10)	행정자치부	
살기좋은 지역만들기 시범사업 선정 발표 (2006.2.1)	"	
2단계 국가균형발전 정책구상 발표 (2007.2.7)	국가균형발전위원회	
국가균형발전 특별법 시행령 일부개정 공포 (2007.3.9)	"	
2007년도 국가균형발전 시행계획 발표 (2007.3)	국가균형발전위원회산업자 원부	
살고싶은 도시만들기 시범사업 선정 발표 (2007.3.20)	건설교통부	
가고싶은 섬 시범사업 대상지 선정 발표 (2007.4.5)	문화관광부	
제1회 마을만들기 전국대회 개최 (2007.4.12)	전북 진안군	

- 아울러 정부는 한국지방행정연구원이 주관하여 지역의 수요와 국민적 관심사가 높을 것으로 여겨지는 지역만들기 기본모형을 9개의 유형으로 개발하여 지자체에 제시하고, 10월에는 지자체가 기본 모형을 지역실정에 맞게 변형하여 기획공모전에 응모하도록 ‘살기 좋은 지역만들기 지자체 우수계획 선정 방안’을 발표



(그림 3-1) 살기좋은 지역만들기의 개념도

<표 3-2> 정부 부처별 지역만들기 과제 현황

구분	교육	행자	문광	농림	환경	건교	복지	해수	계
정책과제 수 (신규)	6	4	8 (1)	31 (10)	20 (6)	16 (10)	6	5	96 (27)

· 자료: 행정자치부, 살기좋은 지역만들기, 2006, 8

<표 3-3> 지역만들기 5대 과제 및 지역 유형별 과제 분포 현황

5대 과제	계	도 시	농 촌	섬	공 통
공간의 질 제고	6	2	2	-	2
삶의 질 제고	31	17	1	-	13
도농상생형 복합생활공간	36	2	30	-	4
지역공동체 형성 및 복원	11	3	1	-	7
지역특화브랜드 창출	12	2	5	1	4
계	96	26	39	1	30

· 자료: 행정자치부, 살기좋은 지역만들기, 2006, 8

2. 각 부처의 살기좋은 지역만들기 시범 사업의 추진

1) 행정자치부의 「살기좋은 지역만들기」

- 행정자치부는 시범지역을 선정하기 위해 계획을 시달하였으며, 지역만들기 계획의 작성 대상은 원칙적으로 시군구로 하며, 각 자치체는 주민과 함께 계획을 선정하여 제출하도록 하였다(행정자치부, 2006.10). 그 결과 총 140개 중 126개 시군이 계획을 제출하였으며, 이를 대상으로 2007년 1월부터 선정 작업이 진행되었다. 평가기준으로는 ① 여건과 의지, ② 계획의 내용, ③ 기대효과로 크게 대별되며, 여건과 의지는 대상지역의 특화된 브랜드 소지여부, 구성원의 특성, 지역민을 위한 소득기반의 존재 등이 요소가 되고 있다. 계획의 내용은 목표의 적합성, 예술성, 실현가능성, 지속가능성, 주민참여도, 그리고 기대효과는 완성될 경우 당해 주민들의 삶의 질 향상 정도와 타 지역으로의 파급효과 등을 평가함
- 이러한 평가기준에 따라 9개의 기본 모형별로 관계부처 국장급 공무원이 참여하는 모형별 선정분과를 구성하여 1차 서면 평가에 의해 47개를 선정하고, 민관 21명으로 구성된 선정위원회에서 현지실사와 브리핑 심사를 통해 국가지정 시범지역 30개, 도 지정 시범지역 17개를 2007년 2월 1일 최종적으로 확정하여 발표하였다(행정자치부, 2007.2).
- 시범지역으로 지정된 47개 지역을 살펴보면, 전남이 13개로 가장 많고, 경북이 8개, 전북이 7개, 강원이 6개를 차지하고 있다. 그리고 살기좋은 지역모형 별로 분류해 보면, 생태형이 13개로 가장 많고, 문화형이 10개, 산업형이 8개로 나타나고 있다. 행자부는 47개 지역만들기 계획이 단편적인 사업위주가 아닌 물적, 인적, 지역공동체, 운영체계 등 마을 전체를 재설계하였다는 것이고, 대상지역의 공간적 범위는 대체로 2-3개 마을을 대상으로 한다고 설명하였다.

<표 3-4> 정부의 살기좋은 지역만들기 지역모형

기본모형	주요 내용	특화형 예시
산업형	· 지역소재 산업 지원을 통한 마을조성·발전 · 지역고유 산업, 기술, 인력이 소재한 지역	· 향토산업형, 외부기업유치형 등
교육형	· 교육특화를 통한 커뮤니티 강화 · 교육기관과 지역사회의 유대관계가 구축된 지역	· 학교교육형, 평생학습형 등
정보형	· 정보서비스를 활용한 정보형 마을 조성 · 정보인프라가 구축되고 정보 콘텐츠 풍부한 지역	· 정보화마을형, U-village형 등
생태형	· 양질의 환경 및 생태를 자원으로 정주여건 조성 · 생태환경적 요소를 보유한 지역	· 수변공간형, 녹색교통형 등
전통형	· 고유한 전통과 역사를 보존하고 활용한 공간창조 · 역사적 자원을 구비한 지역	· 전통마을형, 전통시장형 등
문화형	· 문화예술 진흥을 통한 지역의 특화발전 · 다양한 문화, 인물, 시설 등이 풍부한 지역	· 문화예술지향형, 문화산업창출형 등
관광형	· 관광자원 개발을 통한 주민복지 증진 · 독특한 관광자원과 매력이 소재한 지역	· 스포츠형, 가족리조트형 등
건강형	· 건강시설 및 문화조성을 통한 지역재창조 · 운동, 영양, 휴식을 충족시킬 수 있는 지역	· 건강장수형, 휴양형 등
가족형	· 보육, 요양, 돌봄 등을 중심으로 한 여건조성 · 가족친화시설 확보가 용이한 지역	· 돌봄 네트워크형 등

- 30개의 국가지정 시범지역에 대하여는 중앙정부에서 관련 정책을 패키지로 지원하고 행자부에서는 추가적인 재정 인센티브로 3년간에 걸쳐 평균 20억 원을 전년도 사업성과를 평가하여 차등해서 지원할 계획이며, 재경부등 관계 부처와 협의하여 '살기좋은 지역특구'로 지정하여 농지전용, 산지전용 등의 특례를 인정할 계획이다.

- 그리고 도 지정 시범지역으로 지정된 17개 지역에 대하여는 도가 주관하여 군특 회계, 일반 회계 내에서 해당지자체에서 요청한 중앙정부 정책을 묶어서 패키지로 지원하며, 3년간 도가 6억 원 내외의 인센티브 사업비를 지급하고 년 말에 성과에 따른 성과급을 행자부가 추가 제공할 계획이다. 국가 시범지역으로 지정된 지역에는 30개 지역별로 지원단을 두고, 마을 디자인분과, 지역공동체분과, 지역산업분과 등으로 세분하여 지역내외의 전문가로 팀을 구성 추진하며, 지역에 대한 세부 설계가 끝나면 7월부터 본격적으로 민관학이 협력하여 시행하게 될 예정이다(행정자치부, 2007.2).

<표 3-5> 「살기좋은 지역만들기」 국가지정 30개 시범지역

시·도	시·군	마 율	주 모델
부 산	기장군	예술과 소득의 농촌체험마을	문화형
경 기	안성시	안성마춤 Community Art Town	문화형
	양주시	천생연분 자전거 마을	관광형
강 원	영월군	사랑과 정의 스위트 홈 마을	가족형
	철원군	남대천 쉬리마을	기타형
	화천군	생태형 지역만들기	생태형
충 북	보은군	속리산속 생태관광체험마을	생태형
	단양군	에듀토피아 단양 글로벌 빌리지	교육형
충 남	논산시	햇빛촌 바람산 마을	가족형
	금산군	수통고을 적벽강 생명마을	생태형
전 북	남원시	춘향이 열이 담긴 건강한 구름다리 마을	건강형
	완주군	대승 천년한지 전원박물관 마을	문화형
	부안군	은빛갈대 서빈노을 자전거마을	생태형
전 남	곡성군	자연속의 섬진강 기차마을	관광형
	장흥군	인간·자연 공존 우산 Slow World	가족형
	강진군	천년 비색 청자마을	문화형
	무안군	하늘 백련마을 조성	산업형
	함평군	나비연꽃마을	생태형
	완도군	살기좋은 울모래 마을	관광형
	진도군	시서화의 고장 윤림예술촌	전통형
경 북	포항시	다무포 고래해안 생태마을	생태형
	안동시	안동 산악(마)마을	산업형
	군위군	행복 한밤마을	생태형
	의성군	산수유 마을 꽃길 20리	생태형
	영덕군	축산아트 프로방스	관광형
	고령군	대가야 가얏고 마을	문화형
경 남	밀양시	공연예술 메카 밀양만들기	문화형
	남해군	보물섬 남해 참좋은 물건만들기	관광형
	함양군	세대와 문화 이어가는 전통마을	전통형
제 주	제주시	자연과 문화예술의 에코빌리지	생태형

◦ 행정자치부의 이와 같은 47개 시범지역의 지정은 지역만들기의 성공거점을 확보하여 타 지역으로 확산시키는 효과를 극대화 하고자 하며, 그동안 정부 여러 부처에서 전국을 대상으로 획일적으로 분산투자하던 방식이 전면 혁신되어 선택과 집중방식에 의한 효율적인 재정투자가 이루어질 것으로 기대된다.

<표 3-6> 「살기좋은 지역만들기」 도 지정 17개 시범지역

시·도	시·군	마	을	주 모델
강 원	강릉시	살기좋은 해살이 마을		관광형
	횡성군	수해를 넘어 태어나는 마을		문화형
	양양군	누구나 가고픈 송천 자승마을		문화형
충 남	서천군	도시와 농촌의 갈숲마을		산업형
	예산군	한국 의좋은 마을		문화형
전 북	진안군	안천 에듀-휴파크 마을		교육형
	장수군	장수무병마을 양악가꾸기		건강형
	임실군	한국의 스위스 아펜젤 치즈마을		산업형
	고창군	흥덕 복분자 타운		산업형
전 남	광양시	웰빙 리버사이드 빌리지		생태형
	담양군	역사의 혼이 숨쉬는 전통음식고을		산업형
	구례군	지리산 산수유 마을		산업형
	보성군	녹차향이 감도는 다향마을		생태형
	해남군	세계로 향하는 땅끝마을		관광형
	장성군	ASSA 휴마을 그린 포리스트		생태형
경 북	경주시	함박산(천연염색) 꽃피는 마을		산업형
	구미시	휴먼 디지털 산업 커뮤니티		문화형

◦ 그러나 이러한 행정자치부의 살기좋은 지역마을만들기 시범사업은 정부의 관련정책을 총괄하여 패키지로 지원하겠다는 예초의 정책 발상에서 크게 후퇴한 것으로 지적되기도 함

2) 건설교통부의 「살기좋은 도시만들기」

◦ 건설교통부는 2007년 3월20일 「살고싶은 도시만들기 위원회」를 개최하여 기초자치단체가 추진하는 시범도시 5개, 주민들이 추진하는 시범마을 25개를 ‘살고싶은 도시만들기’ 시범사업으로 선정 발표하였다(건설교통부, 2007.3). 건설교통부가 추진하고 있는 ‘살고싶은 도시만들기’는 그동안의 양적 성장위주 도시발전을 지양하고, 우리 도시의 자원·문화·예술적 특성을 살려 그 도시의 정체성을 확립하여 도시의 경쟁력을 확보함으로써 도시민의 삶의 질을 향상시키기 위한 목적으로 진행된다

◦ 건교부는 ‘살고싶은 도시만들기’에 대한 주민과 지자체의 관심을 유도하고 주민의 적극적인 참여를 촉진하여 정책의 조기 정착을 유도하기 위해 도시지역 기초자치단체를 대상으로 사업을 공모하였다. 공모된 89개의 사업들은 지자체가 주민, 지방대학, 연구원 등과 네트워크를 구축하여 그 도시의 부존자원을 분석·평가하고 경쟁력 우위요소를 특화발전 시키기 위한 것으로, 주민 등의 역할 강화와 특화 발전 내용을 중점 평가하여 선정

<표 3-7> 「살고싶은 도시만들기」 시범도시 선정 현황

기초지자체	사	업	형	모	형
경기 안성시	광덕로·철도변	테마공원 조성사업		경관미관형	
강원 속초시	Sorak Maple Town	조성		도시정비형	
인천 남구	Robot Complex Zone	첨단·과학문화 도시 건설		정보과학형	
충남 서천군	봄의 도시 서천	만들기		도시정비형	
광주 광산구	맛·멋의 남도	난장 송정골		경관미관형	

◦ 평가결과 1위인 안산시에는 20억 원을, 나머지 2-5위까지는 사업별로 15억 원씩 80억 원이 지원되며, 사업계획이 우수한 전남 장성군 등 6개 지역에는 계획비용 지원금으로 5억 원 씩 30억 원이 지급됨

◦ 아울러 25개의 시범마을은 주민이 스스로 마을의 정체성을 이해하고 공동의제를 발굴하여 삶을 가꾸어 나가는 마을 단위 계획을 수립·추진하는 것으로, 주민의 사업역량 강화와 전문기관 등의 협력체계, 지자체의 지원체계 구축을 평가하여 선정

<표 3-8> 「살고싶은 도시만들기」 25개 시범마을 선정 현황

시·도별	기초지자체	사 업 명	비고
서울	종로구	한평공원에서 마을로 살고싶은 북촌 만들기	
	마포구	돌봄 네트워크 활용을 통한 성미산 만들기	
부산	북 구	도심속 청정 생태 학습장 조성	
	해운대	「반송을 세우자」마을만들기	
	남 구	공동묘지의 소공원화(도시숲) 조성	
대구	중 구	“꼬불꼬불 이야기 있는 골목길 따라”	
인천	계양구	살고싶은 농촌귀향도시 조성	
광주	북 구	詩畵 문화마을	
	서 구	풍암저수지 웰빙 테마파크	
	남 구	1천 개의 이야기가 있는 마을	
대전	서 구	증촌 꽃마을 조성사업	
경기	부천시	펼쳐문화마을 가꾸기 사업	
	시흥시	상쾌한 마을 ‘정왕2동 만들기	
	수원시	푸른 행복이 있는 초록생태마을 송죽 만들기	
	과천시	전통줄타기의 본향 살고싶은 갈현동 만들기	
	화성시	창문예술마을 만들기	
강원	동해시	“약천 남구만” 시조마을 만들기	
충북	청주시	청주 평동 전통떡 마을조성사업	
전북	전주시	전통 향교마을 가꾸기 사업	
전남	순천시	주민과 함께 가꾸어 나가는 희망의 순천만	
	여수시	만성 블랙샌드큐어(Black Sand Cure) 만들기	
경북	김천시	남산 시범마을 사업	
경남	거제시	외국인과 함께 하는 지역만들기	
제주	서귀포	살고싶은 예래 생태마을만들기	
	제주시	관광도시 활성화를 위한 연동상가 개선사업	

◦ 시범마을로는 광주광역시 북구의 ‘시화문화마을’, 서구의 ‘풍암 저수지 웰빙테마파크’, 남구의 ‘1천개의 이야기가 있는 마을’ 등 3개, 전남은 순천시의 ‘주민과 함께 가꾸어 나가는 희망의 순천만’ 등 2개가 선정되었으며, 이들 시범마을에는 사업별로 1-2억 원 씩 차등 지원

3) 문화관광부의 「가고싶은 섬」

◦ 문화관광부도 2007년 4월 ‘가고싶은 섬’시범 사업대상지를 발표하였다(문화관광부.2007.4). 가고싶은 섬 시범 사업은 섬 관광자원화의 성공모델을 제시하기 위한 시범사업으로 섬의 고유 경관, 환경, 역사, 문화자원 등 고유성과 매력성을 최대한 보존하면서 추진하며, 지역주민과 관련 전문가 등이 힘을 합쳐 지역주도로 사업을 추진하여 지속가능성을 확보한다는 방침이다. 사업의 선정은 신청 된 13개 사업 후보지를 대상으로 관광자원화, 사업계획의 타당성, 사업 추진의 가능성과 효과성을 기준으로 하여, 1차 서면 심사를 통하여 6개를 선정한 후, 현장 평가를 거쳐 최종 4개소를 선정함

<표 3-9> 2007년 「가고싶은 섬」 시범사업 선정 현황

지 역	섬	내 용
충남 보령시	외 연 도	자연활용형, 상록수림, 마을경관 보존 활용
전남 완도군	청 산 도	황톳길과 보리밭, 유채꽃 등 자연경관 활용
전남 신안군	홍 도	천연기념물로 기존마을의 정비 및 관리
경남 통영시	매 물 도	경관우수하나 관광인프라 확충 필요

◦ 선정된 4개 섬에는 섬 고유의 특성과 문화의 발굴·보존 및 관광 콘텐츠화 등 소프트웨어 부분과 경관 및 건축 관리 등 하드웨어 부분, 그리고 섬 관광자원화 마스터플랜을 수립하는 마스터 디자이너와 자문가 지원 등으로 금년에 67억 원이 지원되며, 이 사업의 성과를 섬 관광자원화의 성공모델로 확산 시킬 계획

IV. 민간주도의 마을도시만들기 운동의 진행 현황

1. 마을도시만들기 운동의 개요

• 국내의 마을·도시만들기의 사례를 선정하기 위해서는 먼저 마을·도시만들기에 대한 개념적으로 정의를 하고 이를 바탕으로 선정기준을 제시하여 사례를 분석하는 것이 일반적이라고 하겠다. 그러나 우리나라에서 막 시작단계에 있는 마을·도시만들기에 대한 개념을 규정한다는 것이 현실적으로 어렵고 다른 한편으로 참여의 범위의 문제, 운동의 시간과 공간의 범위 등 아직까지는 딱 꼬집어서 이것만이 마을·도시만들기라고 정의하기가 상당히 어렵다고 하겠다. 이러한 점들 때문에 본 장에서는 기존에 진행된 연구결과를 바탕으로 마을·도시만들기라고 불리워졌던 사례를 중심으로 각 분야별로 나누어 사례를 살펴보고자 한다. 다만, 본 글에서는 2003년 마을연대의 주관으로 작성한 『주민참여 마을만들기의 마을디자인운동 평가집』에서 연구책임을 맡았던 신중진교수가 사례로 제시한 6개의 유형별 사례(일반주택지, 아파트단지, 재개발·재건축지역, 상업지역, 역사보전지역)에 덧붙여 도시계획분야를 추가하였으며 다른 분야에서도 몇 개의 사례를 추가하여 정리하였다.

<표 4-1> 사례지구 개요 - 1

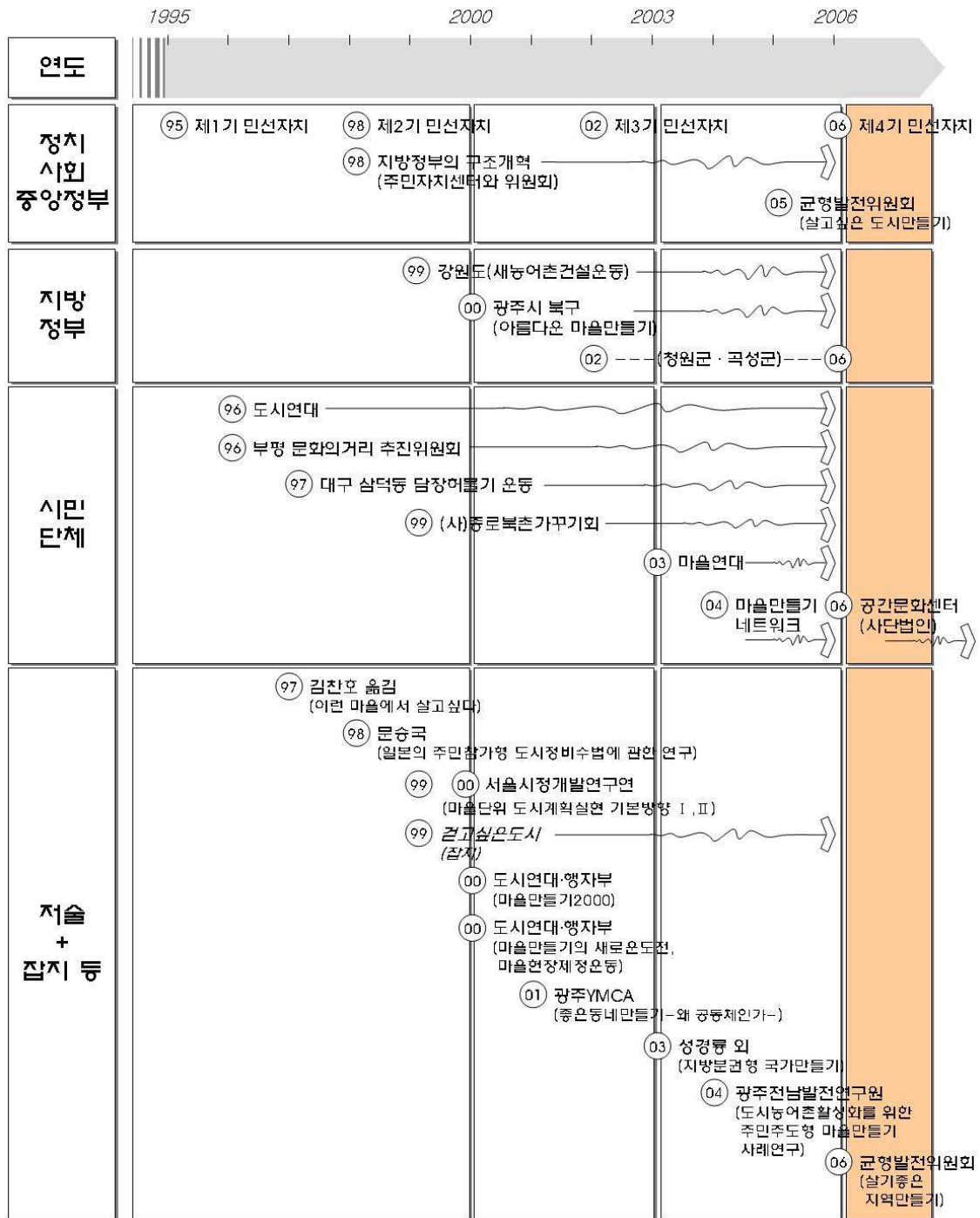
	사례	소재지	면적	인구	시작년도	동기	참여주체	자원마련	
일반 주택지	1	강북구 미아3동	서울시 강북구 미아3동 한빛놀이터 주변	1,192.1m ² (한빛놀이터)	2만7천명	1997년	축제를 통한 공동체문화 형성을 위한 시민단체의 활동	주민모임 “도박이” 열린사회 북부시민회 성곡관대 건축대학원	행정 지원사업비, 주민참여 수익금
	2	은평구 갈현동	서울시 은평구 갈현1동 436-14 갈골리공원 주변	0.97km ²	27,268명	1999년	방치되었던 재활용쓰레기 적환장에 대한 인근주민의 이의제기로 갈골리공원으로 제모습찾기 운동추진	갈골리를 사랑하는 주민모임, 열린사회 은평시민회	행정 지원사업비 주민참여 수익금
	3	인천 연수2동	인천시 연수구 연수2동 634번지	0.9km ²	28,832명 (9,164세대)	2000.1	주민자치센터의 공부방운영을 계기로 지역청소년을 위한 활동 진행	행정(구의원), 여성의전화의방과후교사모임(실무팀) 주민자치위원회, 자원봉사자	동사무소 예산지원 2001부터 강사비지원 실무자인건비해결 x
	4	인천 평화의료생활협동조합	인천시 부평동 부개1동	0.96km ²	23,434명 (7,539세대)	1996.11	조합원들의 무료건강검진 활동에서 지역사회의 건강증진을 위한 보건활동	기독청년의료인화원 인천평화의료생활 협동조합	지역조합원들의 출자금만으로 운영
	5	대구 삼덕동	대구시 중구 삼덕동 3가	0.64km ²	5,800여명	1998.11	활동가 1명이 담장허물기를 통해 골목공원 조성	활동가(김경민), 인간과 마을, 행정, 대구사랑운동시민회의	활동가의 개인적희생 이후, 행정지원사업비
	6	사당동 양지공원	서울시 동작구 사당3동 220-6	567평	26,419명	1998년	공지로 방치되어 있던 공공용지를 마을마당으로 조성하는 과정에 전문가가 주민참여의 필요성을 인식함으로 시작	주민, 행정, 전문가	동작구청, 서울시
	7	북구 오치1동	광주시 북구 오치1동	2.18km ²	14,818명 (4,057세대)	2000년	북구청의 “아름다운 마을만들기” 사업의 일환으로 시작 “마을만들기”의 대표사례	주민자치위원회, 행정, 전문가	북구청, 자부담.
	8	북구 문화동	광주시 북구 문화동	3.17km ²	19,023명 (6,433세대)	2000년	북구청의 “아름다운 마을만들기” 사업의 일환으로 시작 “시화(詩畵)가 있는 마을”	주민자치위원회, 행정, 전문가	북구청, 자부담.
아파트단지	9	부산 금샘마을	부산시 금정구 구서2동 금샘아파트	3.18km ²	27,570명	1993.1	이웃과 더불어 살고자 하는 주민들이 친목모임을 만들어 아파트내의 축제를 개최	금샘사랑방문화클럽, 아파트주민, 행정, 금정구자원봉사센터	회원들회비, 특별찬조금, 알뜰장터 등의 수익금, 일부 외부협찬
	10	송파구올림픽선수촌아파트	서울시 송파구 방이동 올림픽선수촌아파트		5천여세대	1992년	분양되지 않은 아파트의 지하상가 공간이 청소년의 비행장소로 이용되면서 문제해결을 위해 주민들이 빈 공간을 문화공간으로 바꾸면서 시작	주민, 행정	송파구청, 부녀회
	11	노원구중계주공아파트	서울시 노원구 중계동 주공4단지 아파트	28,908㎡	680세대	1998년	서울 동북여성민우회가 환경운동의 일환으로 서울시 녹색서울시민위원회의 시정참여사업이었던 녹색아파트만들기를 추진하면서 시작	주민, 시민단체	녹색서울시민위원회 서울동북여성민우회
재개발, 재건축지역	12	금호행당하왕지역 송학마을	서울시 성동구 금호동, 행당동, 하왕동 일대	가이주 단지일대	120세대	1993년	재개발과정에서 가이주단지를 조성(1993)하고, 기획단 중심으로 활동 전개	금호·행당·하왕지역 기획단, 도시연구소, 녹색서울시민위원회, 주민모임 ‘논골 작은 환경모임’	녹색서울시민위원회의 시정참여사업 지원금과 자체예산 (6:4)
	13	관악 주민연대	서울시 관악구	29.57km ²	526,463명 (196,692세대)	70년대-	지역빈민운동으로 시작하여 90년대 이후, 재개발사업에 대응하는 활동 전개	관악주민연대, 관악사회복지, 관악주민신문사	개인회원들의 회비 실업극복국민운동위원회로부터사업예산 지원
	14	부산 연제구 물만골	부산시 연제구 연산2동 산176번지 일대	약 10만평	약 1500명 (430세대)	80년대초-	철거투쟁을 통해 다져진 결속력으로 1997년 아파트방식의 대규모재개발에 반대하는 물만골공동체 출범	물만골공동체 시민단체 ‘연제공동체’	자체예산(주민 후원금, 수익사업, 행사후원금등)과 외부기탁금 및 찬조(6:4)

<표 4-2> 사례지구 개요 - 2

사례			소재지	면적	인구	시작년도	동기	참여주체	재원마련
상업지구	15	홍대앞 놀이터 프로젝트	서울시 홍익대앞 (서교동, 동교동, 상수동)	2.73km ²	47,902명	2001년	서울시에서 월드컵을 맞아 지역행사 지원에 대응하여 공간문화센터가 포럼구성과 놀이터프로젝트를 기획	홍대신촌문화포럼(공간문화센터, 지역상인연합회, 문화예술집단, 실무자, 전문가, 구청관계자) 지역작가들의 미술네트워킹	놀이터재정비: 행정지원금, 활동경비: 외부기업 이벤트에 따른 협찬금
	16	대구 약령시장	대구시 중구 남성로 일대	3.645m ² (700m도로)	350여개 한방관련업소	1978년	경기침체, 대형백화점 등에 의한 상권위축에 대해 약령시부활추진위원회를 조직, 활성화활동 전개	(사)약령시보존위원회 지역의 연구소(영남대), 행정	약령시보존위원회 기금, 행정 보조금 시설설립-법인: 대구시 (5:5) 축제-(8:2)
	17	서울 광진구 로데오거리	광진구 로데오거리	8,085m ²	128명상가 (건물주 40명, 점포주 88명)	1998년	기성시가지 환경개선을 위한 시범가도로 선정된 계기로 시작	서울시, 시정개발연구원, 광진구, 도시연대, 민가단체협의체 등	서울시, 한전외 7개 업체 등
	18	인천시 부평구 문화의 거리	부평 문화의 거리	270m (폭17m)	99개 업소	1996년	외국 대형마트의 등장과 주변 지하철 개통으로 상권의 위축을 염려한 상인들의 계기로 시작	부평구, 개발협의회, 번영회	부평구, 자부담.
저상마을화구권지구	19	북촌 한옥마을	서울시 가회동, 원서동, 계동, 재동, 삼청동, 화동, 소격동, 안국동, 송현동, 사간동, 팔판동	경복궁과 창덕궁 사이	12,835명	2000.10	서울시가 주민참여 한옥마을가꾸기 대책 수립하고 유도	시민단체(공간문화센터, 도시연대, 문화연대), (사)종로북촌가꾸기회, 한옥사랑시민모임, 북촌문화포럼, 서울시정개발연구원, 행정	행정 지원금
	20	전주교동 한옥마을	전주시 완산구 교동, 전동, 풍남동 3가 일대	약 275,000m ²	약 4,000명	1997.10	쇠퇴해가는 지역에 '문화공간 다문'이 개설, 중심이 되어 우리문화를 보급운동 시작	전통문화사랑모임, 활동가, 환경운동가, 문화이론가	문화공간 '다문'에서 재정지원, 참여자 기금, 수익사업
	21	아산 외암리마을	충남 아산시 송악면 외암리1구	4만여 평	350여명	1997년	아산시가 국방부의 예비군훈련장 이전계획에 대한 주민들의 반대에서 시작	외암민속마을보존대책위원회, 아산YMCA,	재정비-행정 지원금 축제등-민간단체: 지자체: 후원금(5:3:2)
농어촌지구	22	화천 용호리마을	강원도 화천군 간동면 용호리	549.8ha	150명 (48세대)	2000년	강원도의 새농어촌건설운동을 계기로 공무원의 노력과 외부전문가와 협력해 사업마에 선정되면서 활성화	주민, 자치단체(공무원 최수명), 행정, 전문가	강원도 새농어촌건설운동 우수마을 상금, 농림부 농촌관광마을가꾸기 수상 상금
	23	화천 토고미마을	강원도 화천군 상서면 대신리		80여가구	2001년	같은 군내의 용호리 마을의 새농어촌건설운동 우수마을 선정을 계기로 마을만들기를 추진	주민, 자치단체(공무원 최수명), 행정, 전문가	강원도 새농어촌건설운동 우수마을 상금
	24	홍성 문당리마을	충청남도 홍성군 홍동면 문당리	230ha	252명 (90세대)	1995년	마을주민이 친환경농업의 일환으로 오리농업을 하면서 시작, 친환경농업시범마을에 선정되면서 활성화	주민, 마을지도자(주형로), 행정, 시민단체, 전문가	자체예산, 농림부 환경농업시범마을 수상 상금, 환경부 자연생태우수마을 수상 상금, 홍성군 농업기술센터, 농협, 홍성군청
도시계획	25	청주시 주민과 함께 만든 친환경도시계획	충청북도 청주시	274.31km ²	56만9천명	2000.9. -2001.12.	청주시 도시기본계획을 수립하면서 주민참여적 방법을 사용하여 도시계획을 수립	충북대도시계획연구실 청주경실련, 충북참여자치시민연대, 청주시.	특징: 공개적 의사결정체계도입, 전문가워크샵 13회, 공람전 공개의견수렴, 주민평가회.

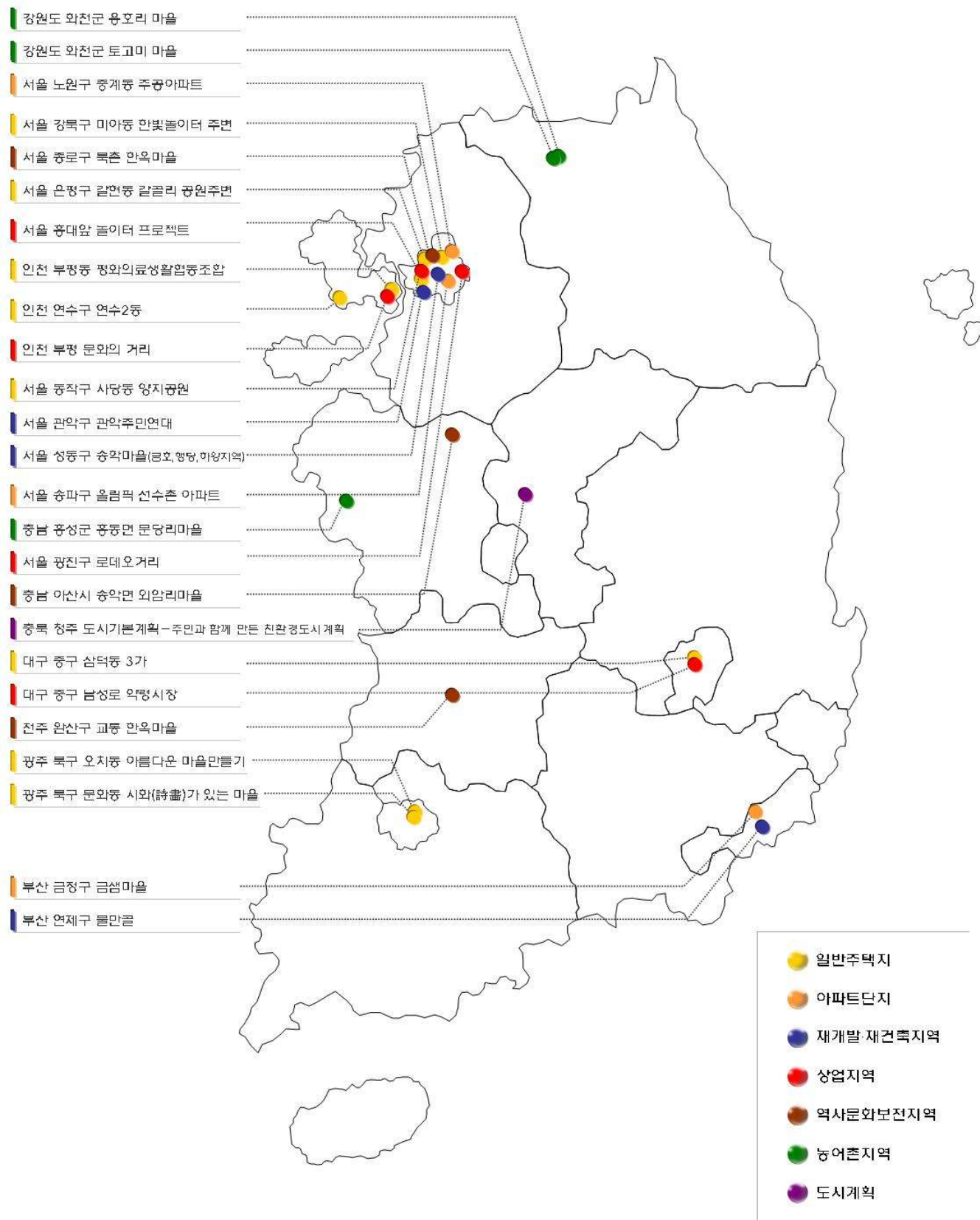
2. 연도별 주체별 마을·도시만들기 운동의 진행현황

마을·도시만들기 운동의 진행과정



3. 지역별 마을·도시만들기 운동의 진행현황

지역별 마을·도시만들기 사례 현황



V. 신도시개발과 도시만들기

1. 신도시개발의 현황

- 우리나라의 신도시 개발정책은 사회경제적 환경의 변화를 반영하여 여러 번 변화를 겪었는데 이를 몇 가지로 나누어 수도권권을 중심으로 살펴보면 다음과 같다. 먼저 1978-1986년 사이에 수도권에서 최초로 건설된 신도시인 반월은 유해공장의 이전이 정책목표였다. 서울의 인구분산 및 산업집중완화를 목표로 수도권 내 도시의 용도지역 위반공장을 이전하여 수용하면서 공업기능과 주거기능의 조화를 목표로 하였다. 산업기지 개발 촉진법에 따라 이루어졌다.
- 1980-1984년 사이에 건설된 과천 신도시의 행정기능의 분산이 정책목표였다. 서울과밀화에 대한 대안으로 서울의 행정기능을 부분적으로 이전함과 아울러 주택을 공급하고자 하였다. 주택건설촉진법에 따라 자족적인 도시보다는 주거기능을 강조하는 개발을 하였다.
- 이후에 1989년에서 1995년 사이에는 우리나라를 대표하는 분당과 일산등 5대 신도시의 개발이 이루어 졌는데 주택의 대량 공급이 중요한 정책 목표였다. 5대 신都市는 택지개발촉진법에 따라 200만호 건설사업 중 수도권 내에 배포된 90만호 건설을 위하여 필요한 신규 택지 공급과 주택의 대량공급을 통한 만성적인 부동산 투기억제 및 주택 가격 안정을 목표로 하였다.
- 2000년대에는 신도시 정책에 변화가 왔다. 과거의 신도시에 대한 부정적 이미지를 전환하기 위하여 소규모의 분산적 개발을 도모하는 ‘계획도시’개념의 신도시 건설이 추진되고 있다. 화성 동탄, 성남 판교, 김포 양촌, 파주 운정, 수원 이의 등의 수도권에 제 2기 신도시 건설이 추진되고 있다. 지방에서도 전남 남악(9,124,008㎡), 대구달성(5,619,860㎡), 부산(13,223,200㎡), 광주 수완(4,694,236㎡), 대전 서남부(4,363,656㎡), 천안(10,446,328㎡), 전주 서부(2,876,046㎡)등에 신도시 건설이 추진되고 있다.
- 과거의 신도시들과 유사한 형태로 개발되는 이들 신도시 이외에도 최근에는 혁신도시와 민간복합도시 등의 이름으로 신도시들이 개발되고 있기도 하다. 혁신도시는 지난 4월 1일부터 시행되고 있는 ‘국가균형발전특별법’에 의한 공공기관의 지방분산과 연계되어 추진되고 있다. 수도권과 대전·충남을 제외한 광역시·도에 원칙적으로 한 개씩 혁신도시(지구)를 건설할 계획인데, 현재 10개소 정도가 평균 50만평, 인구 2만명 규모로 개발 될 것으로 예상된다.



2. 남악신도시의 개발과 도시만들기

- 광주시가 광역시를 승격되면서 전라남도청사의 이전이 논의되던 중 정부에서 1993년 5월 13일 ‘현 도청은 5·18기념 공원으로 조성하고 도청은 전남도 관내로 이전한다’고 발표하였다. 이를 계기로 목포시와 접하고 있는 무안군 삼향면 남악리 일대를 도청이전 지역으로 선정하고 신도시를 개발하게 되었다.
- 남악신도시의 마스터플랜을 살펴보면, 계획기간은 2000년부터 2019년인 20년까지로 3단계로 나누어 사업을 추진하도록 되어 있다. 공간적 범위로는 전라남도 목포시 옥암동·석현동 및 무안군 삼향면 남악리, 일로읍 일원의 반경 5km권내에서 계획대상구역으로 정하였다.
- 당시 남악신도시 구역 내에는 인구 616명의 174세대가 살고 있었으며, 대부분 농업에 종사하고 있었다. 이들에 대한 보상대책으로는 여타의 개발사업의 방식과는 달랐다. 왜냐하면, 기존도시의 확장으로 행해지는 택지개발사업지구와는 달리 새로운 도시를 계획·건설하는 것으로 그 지역적 광범위성 및 기존 도시와는 별개의 새로운 생활권의 창출 등으로 기존 택지개발사업과는 다른 이주 및 생활대책이 필요하였다.
- 또한 사회적 민주화와 더불어 신도시 개발반대의 극심한 시위 및 민원대처 과정에서 개발이익의 사회적 환원이라는 개발전략을 반영하여야 하는 시점에서 보상심의위원회 등 각종 이익집단의 요구 및 지방자치단체의 의견을 충분히 수렴하면서 새로운 유형의 대책을 수립하기 위해 노력하였다. (표 5-1)은 남악신도시의 개발과정에서 이주민 지원대책의 계획안이다.

〈표 5-1〉 남악신도시 이주민 지원대책 계획안

지원대책	주민요구사항	조치계획	비고
이주자택지 분양	·1세대당 1필지 70평 기준 ·6-4공구 간척지와 동시분양 ·149세대(신청사 41, 신도시 108)	·용도 : 일반주거시설치 ·면적 : 1세대당 1필지, 60~70평 기준 ·공급가 : 조성원가 70%	*이주민 : 총174세대 616명 ·신청사 : 46세대 147명 ·신도시 : 128세대 469명
6-4공구 간척지분배	·영암간척지 세대당 0.5ha씩 수의 계약분배요구	·미분양상업용지등 분양	
가이주 용자금	·희망주민 22세대에게 세대당 2000~3000만원 저리 용자 지원	·용자계획수립통보⇒ 실제 신청자 없음	
영구임대 주택입주	·기초생활 보장 수급자 중 영구 임대주택건립시 우선 입주	·대상자 우선입주	
이주민 취업알선	·이주민 장비사용 및 이주민 우선 고용알선	·감리단, 시공사 등 협의 장비사용, 이주민고용 지속추진 중	

◦ 이러한 이주민의 지원대책은 그러나 현실적인 어려움으로 실현되지 못하다가 이주민의 저항과 새로운 보상대책이 필요하다는 현실적 필요성에서 보다 구체적인 생활대책을 강구하는 방향으로 이주민대책이 전환되었다.

VI. 결론을 대신하여

◦ 현 단계에서 한국에서의 마을·도시만들기 운동은 다음과 같은 특징을 갖고 있다고 판단된다. 첫 번째는 다양한 용어로 사용되고 있다는 점이다. 대체로 마을만들기와 도시만들기를 많이 사용하고 있으나 동네만들기, 지역만들기, 국토만들기 등과 같은 용어들을 사용하기도 하며 만들기 대신 가꾸기, 꾸미기 같은 명사를 대체하여 사용하기도 한다. 이러한 현상은 사용자의 편의성에 기인한 점이 크다고 보여지나 아직까지 마을·도시만들기 운동이 정착되지 않은 단면도 없지 않다고 하겠다.

◦ 두 번째는 시기별로 다양한 주체들이 마을·도시만들기 운동에 참여하고 있다는 점이다. 마을·도시만들기 운동이 시민단체를 중심으로 펼쳐지고 있는 것도 사실이지만, 광주광역시 북구의 ‘아름다운 마을만들기’, 강원도의 ‘새농어촌건설운동’과 같이 지방정부에서도 정책사업으로 추진하고 있으며, 관련 연구서적과 행사들도 1990년대 후반부터 많이 이루어지고 있음을 알 수 있다. 이러한 현상은 1990년대부터 생활환경에 대한 일반인의 관심이 높아졌고 정치행정적으로 1995년부터 시작된 민선자치에서 기인한 점이 크지 않은 가 한다.

◦ 세 번째는 지역적으로도 전국적으로 골고루 마을·도시만들기 운동이 추진되고 있다는 점이다. 어느 한 지역에서만 마을·도시만들기 운동이 추진되는 것이 아니라 대도시에서 농촌에 까지 다양한 형태로 마을·도시만들기 운동이 추진되고 있음을 알 수 있다. 한편 본 글에서 다루지 못한 많은 사례들이 있을 것으로 생각되지만, 지역적 편견을 벗어나 전국적으로 마을·도시만들기 운동이 펼쳐가고 있음은 주목할 만하다고 하겠다.

◦ 네 번째는 사업의 내용으로 대체로 자기 마을의 생활환경을 개선하는데 역점을 두고 있다고 하겠다. 이들 운동들은 사업유형별로 분류하면, 일반주택지, 아파트단지, 재개발과 재건축, 상업지역, 역사문화보전지역, 농어촌지역과 도시계획 등 다양한 분야에서 마을·도시만들기 운동이 추진되고 있음을 알 수 있다. 마을·도시만들기의 운동이 지역의 현안 문제와 소원을 이루는 특색을 반영한 영역으로 확대되고 발전되어 감을 알 수 있다.

◦ 다섯째는 마을·도시만들기가 아직 일천하기 때문에 대표할만한 사례가 그리 많지 않으며 더욱이 얼마나 지속성을 갖고 성장할 수 있을 지는 지켜보아야 한다. 더군다나 주민참여에 의한 생활환경 개선이라는 마을·도시만들기 사업에서 특화된 마을·도시만들기 사업으로는 아직까지 발전하지는 못하였다고 하겠다.

◦ 마지막으로 본 연구의 목적인 신도시개발과정에서의 주민참여에 의한 도시만들기는 현재로서는 뚜렷한 특색이나 모델이 될 만한 사례는 없다고 해도 과언이 아니다. 현재까지는 보상수준에서 논의되고 언급될 뿐인 경우가 많다. 앞으로 대규모 개발과정에서도 주민참여에 의한 다양한 주체들의 의견을 들어가면서 도시개발을 추진하는 도시만들기방법이 널리 확산되기를 기대해 본다.

◆ 단행본 · 보고서 · 논문 등

- (사)광주시민환경연구소·광주녹색교통, 『광주도심철도 폐선부지푸른길조성-시민참여적 도시계획의 새로운 모델』, 2001. 7. 25. (홍보 팜프렛).
- (사)광주시민환경연구소, 『지속가능한 도시발전을 위한 광주광역시 도시계획조례제정 방향에 관한 토론회』, 2000. 6. 22/7. 4.
- (사)지방행정연구소, 『지방분권현장 주민자치센터 발전에 관한 연구』, 2003. 12.
- 강원발전연구원(지경배), 『일본의 「마치즈꾸리」 사례연구』, 2002. 06. 01
- 강원발전연구원, 『새농어촌건설운동연찬회』, 해당연도.
- 강형기, 『향부론-문화로 일구는 지방경영-』, 비봉출판사, 2001. 5.
- 경실련도시개혁센터 지음, 『도시계획의 새로운 패러다임』, 보성각, 1999.
- 경제정의실천시민연합, 『21세기, 한국지방자치의 비전을 말한다!』, (주)시민의 신문사, 2002.
- 광주전남발전연구원, 『도시농어촌 활성화를 위한 주민주도형 마을만들기 사례연구』 (정책연구 2004-08), 2005.
- 광주전남발전연구원, 『비전21: 특집 마을가꾸기의 현황과 비전』, 제40호, 2004. 10.
- 광주YMCA좋은동네만들기 엮음, 『좋은동네만들기-왜공동체인가?-』, 새날, 2001.
- 국가균형발전위원회, 『살기 좋은 지역만들기』, 제이플러스 애드, 2006.
- 국가균형발전위원회 · 국토연구원 · 한국지방행정연구원, 『살기좋은 지역만들기-유형별 해외사례-』, 2006.
- 국토연구원, 『살고 싶은 도시 만들기를 위한 정책토론회, 주제: 살고 싶은 도시 만들기의 경험과 과제』 (세미나자료집), 2006. 6.
- 국토연구원, 『살기 좋은 도시 만들기 국제세미나 주제: 살기 좋은 도시만들기의 국내외 동향과 과제』 (세미나자료집), 2006. 6.
- 노태욱, 「신도시 개발정책과 공공부문의 역할」, 국토도시연구원, 『토지연구』 (통권80, 22권), 2007. 03호. pp. 19 ~ 47.
- 다무라 아키라/강혜정 옮김, 『마을 만들기의 발상』, 소화, 2005.
- 다무라아끼라/윤백영 옮김, 『교양인을 위한 도시계획이야기-일본제2의 도시, 요코하마의 성공사례』, 한국경제신문사, 1999.
- 대구사회연구소, 『지방분권 정책대안 학술심포지움-지방분권과 지역발전-』, 2001. 11.
- 대통령자문 지속가능발전위원회, 『지속가능한 지역발전을 위한 지방의제21의 새로운 전략과 재작성 지침 개발』, 2006. 2.
- 대한국토 · 도시계획학회, 『살고 싶은 도시만들기의 필요성과 정책과제』 (세미나자료집), 2006. 3.
- 대한지방행정공제회, 『도시문제-특집: 살기 좋은 국토 공간 만들기』 (제41권 451호), 2006. 6.
- 도시연대(견고싶은 도시만들기 시민연대), 『문화의 거리 조성의 문제점과 발전방향에 대하여 - 부평문화의 거리를 사례로-』, 1999. 10.
- 도시연대(견고싶은 도시만들기 시민연대), 『부평 문화의 거리, 새로운 출발을 향하여』, 2001. 2.
- 도시연대(견고싶은 도시만들기 시민연대), 『전국마을만들기 대화: 마을만들기 2000+ 2-마을만들기의 지속가능성』, 2002. 12.
- 도시연대(견고싶은 도시만들기 시민연대), 『주민이 만드는 우리동네 2005 한평공원 만들기』, 2005. 11.
- 도시연대(견고싶은 도시만들기 시민연대), 『주민자치센터와 마을만들기』 (도시연대 연간보고서), 2004.
- 도시연대(견고싶은 도시만들기 시민연대), 『한(一)평(坪)공원 만들기-지투리땅을 활용한 주민참여공간만들기-』, 2004.
- 도시연대 · 행정자치부, 『마을만들기 2000』, 2000.
- 도시연대 · 행정자치부, 『마을만들기의 새로운 도전, 마을현장제정운동』, 2000. 12.
- 도시연대 · 서울시, 『마을만들기 활성화를 위한 워크숍 - 주민참여 활성화를 위한 도시행정 방안에 대하여-』, 2001. 11.
- 마을연대, 『주민참여 마을만들기의 마을디자인운동 평가집』, 2003. 12.
- 문승국, 『일본의 주민참가형 도시정비수법에 관한 연구-마찌즈꾸리의 실천사례를 중심으로-』, 서울시립대학교대학원 도시공학과 박사논문, 1998. 2.
- 박광순 · 박광서 · 엄기옥 · 정근식 · 장성일 · 홍성흡, 『일본 산촌의 지역경제와 사회정책』, 경인문화사, 2001. 11.
- 박광순 · 박광서 · 엄기옥 · 정근식 · 장성일 · 홍성흡, 『일본 산촌의 지역활성화와 사회구조』, 경인문화사, 2001. 11.
- 박균조, 『일본의 지방자치와 정부간 관계-지방분권 개혁과 지방정치의 변화모습-』, 책사랑, 2003. 2.
- 사사키 아사유키/정원창 옮김, 『창조하는 도시 - 사람 · 문화 · 산업의 미래-』, 2004, 소화(小花).

- 서울시정개발연구원, 『마을단위 도시계획 실현 기본방향(I)』, 1999.
- 서울시정개발연구원, 『마을단위 도시계획 실현 기본방향(II)』, 2000.
- 서울특별시 동작구, 『주민참여형 마을마당 조성 기본계획 및 실시계획』, 1998. 7.
- 성경룡·박영호 외, 『지방분권형 국가만들기』, 나남출판, 2003. 2.
- 시민자치정책센터, 『시민의 힘으로 조례를 만든다-조례의 제·개정 가이드북』, 2001.(비매품)
- 안산YMCA, 『2003 공동체 마을만들기 활동보고』, 2003.
- 엔도야스히로/김찬호 옮김, 『이런 마을에서 살고 싶다-주민이 직접 나서는 마을 만들기』, 황금가지, 1996.
- 이건호 역, 『시민들이 참여하는 마을만들기-도시계획 수립의 현장으로부터』, 목원대학교 출판부, 2004. 5. (渡辺俊一, 『市民参加のまちづくり』, (株)學藝出版社).
- 이명규, 「도시계획계의 체질개선을 위한 제언」, 국토·도시계획학회, 『국토·도시계획학회 추계논문집』, 2001. 10.
- 이명규, 「마을만들기는 우리 사회의 체질을 개선하는 단초이다」, 광주광역시 북구, 『2001 주민자치학교』, 2001. 9. pp. 1~9.
- 이명규, 「마을만들기를 통한 Place Making의 선진 사례」, 광주광역시북구·(사)지방행정연구소, 『주민참여형 마을만들기와 Place Making』, 2003. 10. 16. pp. 43~60.
- 이명규, 「일본에서 주민참여형 도시만들기 사례연구」, 광주전남발전연구원, 『비전21: 특집 마을가꾸기의 현황과 비전』, 제40호, 2004. 10. pp. 73~85.
- 이용연, 「지방자치 발전을 위한 마을만들기 활성화 방안」, 한국도시행정학회, 『지역네트워크와 공간』, 2004. 5. 8. pp. 17~50.
- 이호철, 『일본의 지방자치-어제와 오늘-』, 삼성경제연구소, 1996.
- 지방의제21전국협의회, 『중부권 지방의제21 활성화를 위한 토론회』, 2003. 10.
- 조동범, 「마을만들기에 있어서 시민대학의 역할」, 광주전남발전연구원, 『비전21: 특집 마을가꾸기의 현황과 비전』, 2004. 10.(제40호), pp. 61~71.
- 찰스 란드리/임상오 옮김, 『창조도시』, 해남, 2005.
- 최종만, 『일본의 자치체개혁』, 나남출판, 1998.
- 현의송, 『일본의 지역활성화 사례 -이벤트와 특산물 개발을 중심으로-』, 농협대학 농촌개발연구소, 1999. 1. (社)日本都市計劃學會地方分權研究小委員會編, 『都市計劃の地方分權』, 學藝出版社, 1999.
- 掛川市, 『掛川市というテーマパーク-生涯學習社會モデル-とはなにか學舎システム-』, 掛川市, 2001.
- 渡辺俊一 外3人, 「用語「まちづくり」に関する文献研究(1945~1959)」, 『日本都市計劃學會學術研究論文集』, 1997(제32회), pp.43~48.
- 白石克孝·富野暉一郎·廣原盛明, 『現代のまちづくりと地域社會の變革』, 學藝出版社, 2002.
- 山日須佐 외 3인, 『市民のためのまちづくりガイド』, 學藝出版社, 2000.
- 森村道美, 『マスタープランと地區環境整備-都市像の考え方とまちづくりの進め方』, 學藝出版社, 1998.
- 小林重敬 編著, 『地方自治時代のまちづくり條例』, 學藝出版社, 1999.
- 五十嵐敬喜, 野口和雄, 池田修一, 『美の條例-いきづく町をつくる』, 學藝出版社, 1996.
- 屋井鐵雄/前川秀和, 『市民參劃の道づくり』, ぎょうせい, 2003. 3.
- 伊藤滋+戸沼辛市+榛村純一, 『分權と變革の都市經營』, 清文社, 2000. 4.
- Michael Fagence, 『CITIZEN PARTICIPATION IN PLANNING』, PERGAMON PRESS, 1977.

◆ 인터넷

YMCA <http://www.ymca.or.kr>

건설교통연대 <http://www.greencity21.org>

관악주민연대 <http://www.pska21.or.kr>

광주광역시 북구 <http://bukgu.gwangju.kr>

김해창 홈페이지 <http://www.amenity.pe.kr>

녹색연합 <http://www.greenkorea.org>

대전참여자치시민연대 <http://www.cham.or.kr>

도시연대 <http://www.dosi.or.kr>

문화도시부산네트워크 <http://www.cupu.net>

살기좋은 허준마을 <http://hjboom.or.kr>

서울시정개발연구원 <http://www.sdi.re.kr>

세기 수원만들기협의회 <http://suwon21.jinbo.net>

시민자치정책센터 <http://www.grassroot.or.kr>

열린사회시민연합 <http://www.openc.or.kr>

일본자치단체국제화협회 <http://www.clair.or.kr>

전국지속가능발전협의회 <http://www.la21.or.kr/>

충북참여자치시민연대 <http://www.citizen.or.kr>

푸른부천만들기21실천협의회 <http://www.bcag21.or.kr>

한국커뮤니티센터 <http://www.community.co.kr>

한국해비타트 <http://www.habitat.or.kr>

Organization Committee of the International Symposium



Chairman of OCIS
Joongseok Joseph Ryu, Ph.D
Professor of Urban Design
Dept. of Urban Engineering
Chung-Ang University
Anseong, 456-756, Republic of Korea
Mobile Phone. +82-(0)17-341-4698



Deputy Chairman of OCIS
Jea-Hoon Hwang, Ph.D
Professor of Urban Design
Dept. of Urban Engineering
Chungbuk National University
Cheongju, Chungbuk, 361-763, Republic of Korea
Mobile Phone. +82-(0)10-8611-3195



Member of OCIS (Symposium Planning and Coordination)
In-Ho Kang, Ph.D
Professor of Architecture
Dept. of Engineering
Hannam University
Daejeon, Chungnam, 306-791, Republic of Korea
Mobile Phone. +82-(0)11-9405-7530



Member of OCIS (Treasury)
Hey-Seon Pyon Ph. D
Associate Research Fellow
Dept. of Regional Development
Chungbuk Development Institute
Cheongju, Chungbuk, 360-011, Republic of Korea
Mobile Phone. +82-(0)10-7355-7238



Secretary (Symposium Planning & Coordination)
Hye-Mi Kim
Masters of Urban Design
Dept. of Urban Engineering
Chung-Ang University
Anseong, 456-756, Republic of Korea
Mobile Phone. +82-(0)11-9968-7121



Secretary (Overseas Communication & Editing)
Yu-Ri Choi
Masters of Urban Design
Dept. of Urban Engineering
Chungbuk National University
Cheongju, Chungbuk, 361-763, Republic of Korea
Mobile Phone. +82-(0)11-9919-8391