

# 제 2 주 제

해외 신도시 성공 사례와 시사점

김 영 환

청주대학교 도시계획과 교수



## 해외 신도시 성공 사례와 시사점



2009. 12. 16

김 영 환 (청주대학교 교수)

1. 배경 및 내용
2. 신도시별 사례분석
3. 결 론

### ■ 충남도청 신도시의 배경 및 목적

#### ▷ 배경

- 세계화 / 정보화
- 국가균형발전 추진
- 지역주민 기대 / 수요

↓

- 21세기 세계화 · 정보화 시대
- 불균형적인 지역발전 및 약극화
- 지역주민 삶의 질 향상 필요
- 지역의 역사 · 문화 정체성 결여

↓

- 도청이전 / 신도시 조성
- 지역균형발전

#### ▷ 목적

### ■ 해외 신도시 성공사례 분석의 필요성

충남도청 이전 신도시의 목적을 달성하기 위해 **자족적**이며, **생태적**이고, **경관적**으로 우수한 선진 도시의 성공 모델을 검토해야 할 필요성이 있음

↓

자족도시

↓

생태도시

↓

도시경관

#### ▷ 사례도시

자족도시 : 밀턴케인즈 신도시(영국)


생태도시 : 암마르비 주거단지(스웨덴)

도시경관 : 마쿠아리 부도심(일본)

충남도와 홍성·예산지역 공동 번영을 위한 도청 신도시 조성 심포지엄
주제 2 : 해외 신도시 성공 사례와 시사점

- 19 -

1. 배경 및 내용	2. 신도시별 사례분석	3. 결 론
<b>■ 해외 신도시 성공사례 개요</b>		
<b>자족도시 :</b> 밀턴케인즈 신도시(영국)	<b>생태도시 :</b> 암마르비 주거단지(스웨덴)	<b>도시경관 :</b> 마쿠아리 부도심(일본)
		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 주거와 산업지역이 조화를 이룬 자족도시</li> <li>- 녹지를 보존하는 전통과 첨단이 공존하는 도시</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 지속가능한 도시의 모델구축과 운영시스템</li> <li>- 자원의 재활용 및 재생에너지 효율의 극대화 활용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 일본 최대 규모의 복합도시로서 지역 개발을 선도</li> <li>- 중괄건축가 제도와 중압적 도시디자인을 활용한 창조적 도시경관의 창출</li> </ul>
<b>충남도와 홍성·예산지역 공동 번영을 위한 도청 신도시 조성 심포지엄</b>		
<b>주제 2 : 해외 신도시 성공 사례와 시사점</b>		<b>2</b>

1. 배경 및 내용	2. 신도시별 사례분석	3. 결 론
<b>■ 밀턴케인즈 신도시(영국)</b>		
<b>자족도시</b>		
<b>▷ 개요</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 위 치 : 런던 북서쪽 70km</li> <li>• 면 적 : 89.2km<sup>2</sup></li> <li>• 계획인구 : 25만명(28인/ha)</li> <li>• 사업기간 : 1967년~2006년</li> <li>• 개발목적 : 대도시권의 다핵화를 유도하여 런던의 과밀과 문제를 해소</li> </ul>		
		
<b>위치도</b>	<b>도시계획도</b>	<b>항공사진</b>
<b>충남도와 홍성·예산지역 공동 번영을 위한 도청 신도시 조성 심포지엄</b>		
<b>주제 2 : 해외 신도시 성공 사례와 시사점</b>		<b>3</b>

1. 배경 및 내용

2. 신도시별 사례분석

3. 결 론

■ 밀턴케인즈 신도시(영국)

자족도시

▷ 계획내용 및 특징

- 주택건설은 23,672동(임대 77%, 분양23%)이며, **고급공단, 업무용지, 간선도로를 우선적으로 건설**
- 주택건설의 2/3는 지자체가 건설하고, 1/3은 민간개발업자가 건설
- 사업비는 신도시개발공사가 48%, 지자체 및 공공단체가 24%, 민간기업이 28%를 담당

지역중심 / 지구중심 분포체계

토지이용계획

토지이용 구분	구성비 (%)	
주거용지	41.5	
산업용지	12.0	
중심지구	2.0	
도로	14.0	
공공용지	공원, 녹지	22.0
	공급처리, 기타	5.5
	혼치지구	3.0
	소계	44.5
계	100.0	

충남도와 홍성·예산지역 공동 번영을 위한 도청 신도시 조성 심포지엄
주제 2 : 해외 신도시 성공 사례와 시사점
4

1. 배경 및 내용

2. 신도시별 사례분석

3. 결 론

■ 밀턴케인즈 신도시(영국)

자족도시

▷ 계획내용 및 특징

- 밀턴케인즈는 **개발이전의 숲이나 녹지를 훼손하지 않은 채 전통과 첨단이 공존하는 도시로 개발됨**
  - 중심지역 : 국철(BR)역의 역세권 개발을 통해 국제적 경쟁력을 갖춘 시설을 도입하며, 인근 대규모 레저시설과 연계
  - 주거지역 : 주거지구 경계를 간선도로로 구분하여 위계별 근린주구(1km<sup>2</sup> 규모)를 구성
  - 산업지역 : 전원적 환경내 저층업무지구(비즈니스 파크)조성
- 아울러 3,000여 개의 국내의 기업 및 공장을 입주시켜 **주거와 산업지역이 조화를 이룬 자족도시로 자리매김하고 있음**

중심지역

주거지역

산업지역

충남도와 홍성·예산지역 공동 번영을 위한 도청 신도시 조성 심포지엄
주제 2 : 해외 신도시 성공 사례와 시사점
5

- 21 -



1. 배경 및 내용

2. 신도시별 사례분석

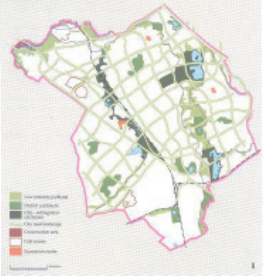
3. 결 론

■ 밀턴케인즈 신도시(영국)

자족도시

▷ 계획내용 및 특징

- 6층까지 허용된 일부 중심지역을 제외하고는 **신도시 전 지역을 최고 3층으로 높이를 제한**
- “공원관리위원회” 라는 독립기구를 설치, 매년 110만 그루의 나무를 심고 있으며 지속적으로 관리한 결과 **신도시 전체에 1,400만 그루의 나무가 거대한 숲과 녹지를 이루고 있음**
- **에너지 효율 주택단지(“Energy Park”)를 조성하여** 고효율 주택 및 산업용 건축물만 입주를 허용



녹지체계



Central Milton Keynes(CMK)



주거지역

충남도와 홍성·예산지역 공동 번영을 위한 도청 신도시 조성 심포지엄

주제 2 : 해외 신도시 성공 사례와 시사점 6

1. 배경 및 내용

2. 신도시별 사례분석

3. 결 론

■ 밀턴케인즈 신도시(영국)

자족도시

▷ 도시의 자족기능

- 베드타운이 되지 않도록 **주거와 일자리의 균형을 갖춘 자족도시 조성을 기본 목표로 설정하여** 전체 면적의 12%는 산업지역으로 구성
- 유휴공간의 활용을 위해 **해외기업을 적극적으로 유치하여, 3천개의 기업과 9만 5천명의 고용창출**
- CMK(Central Milton Keynes)를 도시 중심에 배치하여 상업기능, 레저기능 등을 담당하도록 하고, 기타업무와 배후 주거기능을 도입하여 밀턴케인즈의 중심역할을 수행
- 산업지역 내 업종은 기존 제조업 위주의 경공업이 아닌 **첨단산업 중심으로 유치**
- 도시건설 단계에는 건설업과 서비스 산업의 고용창출이 많았으나, 도시기반시설이 정비됨에 따라 기업본사 및 외국인기업 유치가 활발해 졌음
- 1970년 당시의 계획과 실제 토지이용을 비교해보면 **주거용지 면적은 줄어들고 공공시설용지 및 산업용지 면적은 증가**

충남도와 홍성·예산지역 공동 번영을 위한 도청 신도시 조성 심포지엄

주제 2 : 해외 신도시 성공 사례와 시사점 7

1. 배경 및 내용	2. 신도시별 사례분석	3. 결 론
<div> <div>■ 밀턴케인즈 신도시(영국)</div> <div>짜꼭도시</div> </div>		
<div>▷ 시사점</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 대도시(런던)와의 원격입지를 통해 모도시로의 의존을 탈피하고자 노력</li> <li>• 자연적 지형 조건(완만한 구릉지)을 활용한 도시공간구조 구축 및 기존 전통마을의 보존</li> <li>• 첨단산업단지 조성 및 다국적기업의 적극적 유치를 통해 짜꼭도시 여건조성 및 주변도시와의 경쟁력 확보</li> <li>• 태양광, 우수활용 등 녹색에너지의 적극적 활용을 통한 생태환경 조성</li> </ul>		
<div>    </div>		
<div> <div>충남도와 홍성 · 예산지역 공동 번영을 위한 도청 신도시 조성 심포지엄</div> <div>주제 2 : 해외 신도시 성공 사례와 시사점</div> <div>8</div> </div>		

1. 배경 및 내용	2. 신도시별 사례분석	3. 결 론
<div> <div>■ 암마르비 주거단지(스웨덴)</div> <div>생태도시</div> </div>		
<div>▷ 개요</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 위치: 스웨덴 스톡홀름 기존도심 남부</li> <li>• 인구: 17,500명(8,000호)</li> <li>• 면적: 108ha</li> <li>• 암마르비 호수주변 지구에 새로운 도시구역을 정비하는 프로젝트</li> <li>• 공통된 설계규정은 수변공간의 안전성을 확보하며 생태적 원칙을 준수하도록 도모</li> </ul>		
<div>    </div>		
<div> <div>위치도</div> <div>도시계획도</div> <div>항공사진</div> </div>		
<div> <div>충남도와 홍성 · 예산지역 공동 번영을 위한 도청 신도시 조성 심포지엄</div> <div>주제 2 : 해외 신도시 성공 사례와 시사점</div> <div>9</div> </div>		

1. 배경 및 내용

2. 신도시별 사례분석

3. 결 론

■ 암마르비 주거단지(스웨덴)

생태도시

▷ 계획내용 및 특징





• 수 환경

- 단지내 우수를 활용하기 위해 다양한 설계기법을 적용

- 우수는 단지내에서 자연정화 되도록 우수로를 굴곡 설계하여 처리

- 개별 건물의 우수는 지하 우수관 유입시, 쓰레기 등을 미리 걸러서 우수관에 유입되지 않도록 시설 처리

- 우수는 부유물 및 쓰레기 등을 침전시킨 후 우수관에 유입되도록 처리

보행공간의 우수처리

우수로의 굴곡설계

우수 운집시설

우수 침전시설

충남도와 홍성·예산지역 공동 번영을 위한 도청 신도시 조성 심포지엄

주제 2 : 해외 신도시 성공 사례와 시사점 10

1. 배경 및 내용

2. 신도시별 사례분석

3. 결 론

■ 암마르비 주거단지(스웨덴)

생태도시

▷ 계획내용 및 특징

• 자원순환

- 자원수원을 위한 암마르비 모델을 에너지 기업, 시 수자원공사, 폐기물 관리국이 공동으로 개발

- 목표는 에너지 사용 50%, 폐기물 20%, 물 사용 50%, 건축시 유해물질 70% 이상 감소 및 중 교통량의 80%를 대중교통에서 흡수

- 에너지 및 물 순환, 폐기물 활용, 바이오 연료, 열병합발전 등 종합적인 순환시스템의 도입 및 구축을 통해 자원 이용을 극대화





종합적인 순환시스템: 암마르비 모델




태양광을 이용한 주택




쓰레기 외수 시설

충남도와 홍성·예산지역 공동 번영을 위한 도청 신도시 조성 심포지엄

주제 2 : 해외 신도시 성공 사례와 시사점 11



1. 배경 및 내용	2. 신도시별 사례분석	3. 결 론
<div> <div>■ 암마르비 주거단지(스웨덴)</div> <div>생태도시</div> </div>		
<div>▷ 계획내용 및 특징</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 토지 및 녹지환경               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 대부분의 주택에서 수변을 바라볼 수 있도록 지구설계 시 <b>통경축을 확보</b>하고 건축 시 <b>조망을 고려한 테라스를 설계</b></li> <li>- 주택의 거실을 수변에 면하도록 하고 산책로 및 인공습지를 조성하여 <b>친환경적 수변공간 설계</b></li> <li>- 중정에 <b>뒷밭을 설치</b>하여 녹지를 조성</li> <li>- 뒷밭은 비옥한 토양을 바탕으로 <b>자연적인 비오톱 조성</b>으로 <b>생태통로와 서식처 기능 수행</b></li> <li>- 중정을 이용한 특수공간의 녹화를 통해 녹지의 보전 및 연계</li> </ul> </li> </ul>		
<div>    </div>		
<div> <div>수변공간으로의 통경축</div> <div>수변공간 조성</div> <div>중정을 활용한 뒷밭</div> </div>		
<div>충남도와 홍성 · 예산지역 공동 번영을 위한 도청 신도시 조성 심포지엄   주제 2 : 해외 신도시 성공 사례와 시사점 12</div>		

1. 배경 및 내용	2. 신도시별 사례분석	3. 결 론
<div> <div>■ 암마르비 주거단지(스웨덴)</div> <div>생태도시</div> </div>		
<div>▷ 계획내용 및 특징</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 교통환경               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기존도심까지 <b>무료 페리를 운영</b>하고 외부지역과 연결되는 <b>트램라인 운영</b> 및 <b>자전거도로 설치</b>를 통해 자동차 이용을 감소시킴</li> <li>- <b>카풀(car pool)제</b> 등을 통해 승용차 수요는 엄격하게 억제</li> </ul> </li> </ul>		
<div>    </div>		
<div> <div>페리 운영</div> <div>트램라인</div> <div>자전거도로</div> </div>		
<div>충남도와 홍성 · 예산지역 공동 번영을 위한 도청 신도시 조성 심포지엄   주제 2 : 해외 신도시 성공 사례와 시사점 13</div>		

1. 배경 및 내용

2. 신도시별 사례분석

3. 결 론

■ 암마르비 주거단지(스웨덴)

생태도시

▷ 시사점

- **저탄소 녹색성장 개념의 연실적 적용을 통한 북유럽 친환경 도시모델의 수범적 사례로 지역성장의 선도적 역할을 수행**
- **수자원, 녹지, 에너지, 교통, 경관 등 다양한 생태적, 환경적 계획기법의 도입 및 적용을 통한 환경부하 저감 및 에너지 효율성 제고**
- **각 부분요소들의 유기적 결합을 통한 시너지 효과 창출 및 주변지역으로의 확산 도모**

충남도와 홍성·예산지역 공동 번영을 위한 도청 신도시 조성 심포지엄

주제 2 : 해외 신도시 성공 사례와 시사점 14

1. 배경 및 내용

2. 신도시별 사례분석

3. 결 론

■ 마쿠아리 부도심(일본)

도시경관

▷ 개요

- **위치: 일본 지바시 남부 도쿄만 연안**
- **인구: 약 26,000명(8,900호)**
- **면적: 약 522.2ha**
- **첨단기술산업을 중심으로 한 신산업의 도입, 국제교류의 활성화, 정보와 추진, 문화양상 등 21세기를 향한 새로운 도시창조를 위해 개발된 신도시 임**

위치도

도시모델

도시전경

충남도와 홍성·예산지역 공동 번영을 위한 도청 신도시 조성 심포지엄

주제 2 : 해외 신도시 성공 사례와 시사점 15

## ■ 마쿠아리 부도심(일본) 도시경관

### ▷ 계획내용 및 특징

- 토지이용체계
  - 뱃세와 연계하여 업무지역, 상업지역을 배치
  - 상업업무지역과 주거지 사이에 공원배치
  - 주거지 외곽부에 주상복합건물 배치
- 교통 및 녹지체계
  - 간선도로는 외곽, 전철은 중심, 역 주변에 타운센터 분포
  - 72ha에 달하는 넓은 녹지면적을 보유
  - 녹지체계를 통한 각 단지간의 연계와 조화 도모
  - 각종 문화, 체육 등 삶의 질적 수준의 향상 도모



토지이용 계획

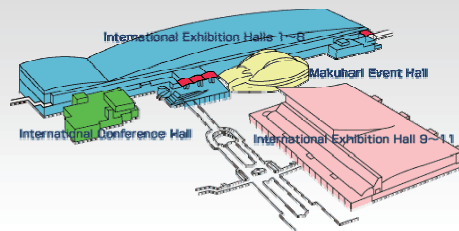


교통 및 녹지체계

## ■ 마쿠아리 부도심(일본) 도시경관

### ▷ 계획내용 및 특징

- 마쿠아리 뱃세
  - 국제 전시장, 회의장, 이벤트 홀이 6만평의 토지에 분포
  - 1989년 개장 이후 매년 1,000만명 이상의 내장객이 방문



International Conference Hall

Makuhari Event Hall

International Exhibition Halls 1-8



International Exhibition Halls 9-11





## ■ 마쿠아리 부도심(일본) 도시경관

### ▷ 계획내용 및 특징

- 마쿠아리 베이타운
- 주거지구는 **마스터 플랜** 방식에 의한 **엽동디자인** 방식으로 진행
- 전체 계획의 기본골격은 **마쿠아리 도시디자인 가이드라인**으로 구체화
- **모자 블록**이 주종을 이루는 방식(시라칸스가 작성한 마스터 플랜)



#### ● Patios 1BL



#### ● Patios 3BL



#### ● Patios 5BL



#### ● 기타 가로 및 공원 이미지



#### ● Patios 6BL



#### ● Patios 7BL



#### ● Patios 11BL



충남도와 홍성·예산지역 공동 번영을 위한 도청 신도시 조성 심포지엄

주제 2 : 해외 신도시 성공 사례와 시사점 18

## ■ 마쿠아리 부도심(일본) 도시경관

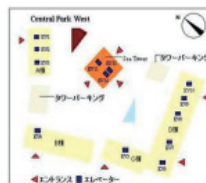
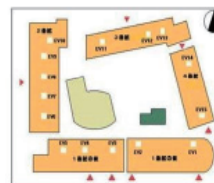
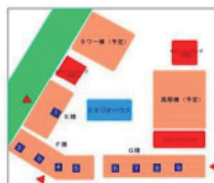
### ▷ 계획내용 및 특징

- 마쿠아리 베이타운

#### ▷ 주동배치 형태

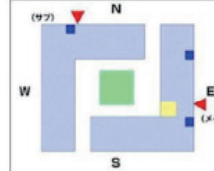
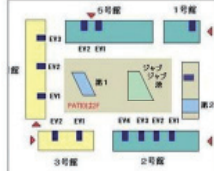
##### 개방형배치

- 단지내 접근 개방
- 개별주동접근 제한
- 고통형 주동배치



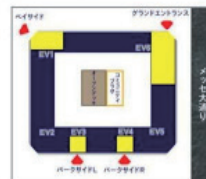
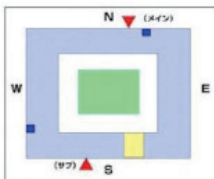
##### 부분개방형 배치

- 단지내 접근은 가능
- 개별주동접근 제한
- 종고종형 주동배치



##### 폐쇄형 배치

- 단지내 접근 제한
- 단지내에서 각호 접근 가능
- 종저종형 주동배치



충남도와 홍성·예산지역 공동 번영을 위한 도청 신도시 조성 심포지엄

주제 2 : 해외 신도시 성공 사례와 시사점 19

1. 배경 및 내용	2. 신도시별 사례분석	3. 결 론
<div> <div>■ 마쿠아리 부도심(일본)</div> <div>도시경관</div> </div> <div> <div>▷ 시사점</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>총괄건축가(MA, Master Architect)에 의한 건물과 가로공간의 유기적 설계 유도</b></li> <li>• 유럽식 ‘ㄱ’ 구조의 특징을 연실에 맞춰 디자인적으로 잘 극복한 단지계획이 돋보임 이러한 구조가 우리나라에도 적용이 가능할 것인가에 대한 연구가 필요함</li> <li>• <b>각 블록 별로 건축가의 개성이 발위되어 블록별로 패턴과 색깔이 조화되면서도 개성이 있음</b></li> <li>• 7, 9블록의 경우 일본의 전통 박공을 사용함으로써 <b>전통적인 형태와 색채를 현대의 건물에 매치 시켰고 중정을 개방하여 전통적인 매개공간의 역할을 부여함</b></li> <li>• 단지에 보행자 우선의 커뮤니티 도로체계를 갖추어 근린주구의 중심을 형성하였음</li> <li>• 전통적인 근린주구(TOD), 복합용도개발(MUD), 대중교통중심개발(TOD) 등 <b>뉴어바니즘(New Urbanism)</b> <b>정신을 반영하고자 노력한 계획으로 평가받고 있음</b></li> </ul> </div>		
<div>충남도와 홍성 · 예산지역 공동 번영을 위한 도청 신도시 조성 심포지엄</div> <div>주제 2 : 해외 신도시 성공 사례와 시사점</div> <div>20</div>		

1. 배경 및 내용	2. 신도시별 사례분석	3. 결 론
<div> <div>■ 결 론</div> <div>▷ 종합 시사점</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 충남도청 이전신도시의 <b>자족성을 확보하기 위해 첨단산업 및 해외 기업 등을 적극적으로 유치하여 자족도시 여건 조성 및 주변도시와의 경쟁력 확보</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>행정기능을 중심으로 하되, 다양한 기능이 결집된 복합도시로 조성</b></li> <li>- <b>주변의 세종시, 태안기업도시 등과의 차별화된 자족기능 및 시설 확보</b></li> <li>- <b>해외기업이나 수도권 기업체의 입지 유도를 위한 파격적 인센티브 제공 방안 모색</b></li> </ul> </li> </ul> </div> <div> <div>  <div>첨단산업의 유치</div> </div> <div>  <div>  <div>신도시의 자족성 확보</div> </div> </div> </div>		
<div>충남도와 홍성 · 예산지역 공동 번영을 위한 도청 신도시 조성 심포지엄</div> <div>주제 2 : 해외 신도시 성공 사례와 시사점</div> <div>21</div>		



1. 배경 및 내용	2. 신도시별 사례분석	3. 결 론
<p>■ 결 론</p> <p>▷ 종합 시사점</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>도시의 지속적인 발전을 위해 <b>생태적으로 우수한 도시환경을 구축</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>계획의 단계에서 <b>통합적인 자원의 순환적인 모델</b>을 구축하여 <b>에너지 활용을 극대화</b></li> <li><b>저탄소녹색기반형 생태시범도시</b>(예 : 태양광 시범신도시)의 지정 추진</li> </ul> </li> </ul>		
 <p>친환경에너지 활용</p>	 <p>자원순환 체계 구축</p>	 <p>생태적으로 우수한 신도시</p>
<p>충남도와 홍성·예산지역 공동 번영을 위한 도청 신도시 조성 심포지엄   주제 2 : 해외 신도시 성공 사례와 시사점 22</p>		

1. 배경 및 내용	2. 신도시별 사례분석	3. 결 론
<p>■ 결 론</p> <p>▷ 종합 시사점</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>신도시와 도청 소재지로써의 이미지를 형성하는 <b>향토적 도시 경관을 창출</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>신도시개발을 총괄적으로 관리하는 <b>총괄 계획가(MP, Master Planner)</b>, 혹은 <b>총괄건축가(MA, Master Architect)</b> 제도의 <b>적극적 활용</b></li> <li>도시의 경관을 형성하기 위한 <b>종합적 가이드라인</b>을 작성하고 <b>각 지구마다 특색</b>을 갖추도록 유도</li> </ul> </li> </ul>		
 <p>우수한 도시 경관 도입</p>		 <p>신도시의 경관 창출</p>
<p>충남도와 홍성·예산지역 공동 번영을 위한 도청 신도시 조성 심포지엄   주제 2 : 해외 신도시 성공 사례와 시사점 23</p>		



감 사 합 니 다