

# 주거단지 외부공간의 친환경 설계실태에 관한 연구

- 공공 아파트단지의 비교평가를 중심으로 -

홍지영\* · 박원규\*\*

\*호남대학교 대학원 조경학과 · \*\*호남대학교 조경학과

## I. 서론

우리는 21세기 환경시대로의 패러다임 전환을 맞게 되어 전세계적으로 환경문제에 대한 인식은 매우 높아져 가고 있으며, 개발사업에 있어 많은 국가들이 '친환경 개발' 또는 '지속가능한 개발' 개념을 기반으로 환경에 대한 대책마련과 실천을 요구받고 있다.

우리나라에서도 환경친화적 개발 개념은 그 필요성 및 당위성이 널리 인정되고 있으며 주거단지 개발에 있어서도 친환경 주거단지에 대한 연구가 활발하게 진행되고 있으며 대체 에너지 확대와 환경보존과 복원 차원에서의 친환경 계획개념이 적극적으로 고려되고 있다.

친환경 주거단지는 1990년대 중반의 도입기에서 현재 보편적 적용단계로 발전하고 있으나 친환경 주거단지 계획에 대한 명확한 기준 없이 주택상품의 가치를 증대시키는 방향으로 설계자의 주관적인 판단 아래 친환경 요소를 적용하는 사례가 대부분으로 생각된다.

이와 같은 현실인식에 따라 진정한 의미의 친환경 주거단지를 실현하기 위해서는 현재 진행중인 주거단지 계획에서 중요한 친환경 요소가 무엇이며 그 요소들이 어떻게 설계에 적용되고 있는지 실태를 살펴볼 필요가 있다. 따라서 우리나라 주거단지 외부공간의 친환경 설계 실태를 실증적인 결과로 파악하고, 이를 바탕으로 친환경 설계의 바람직한 방향을 제시함으로써 환경시대에 걸맞는 친환경 주거단지를 만들어 가는데 기여할 수 있을 것이다.

본 연구의 목적은 환경시대의 패러다임에 맞는 구체적인 실천이 요구되는 시점에서 체계적인 분석을 통해 현재의 외부공간 설계실태를 파악하여 주거단지

외부공간의 친환경 설계가 합리적으로 실천되고 있는지 검증해 보고 바람직한 설계 방향을 제시하는데 있다.

## II. 연구범위 및 방법

### 1. 연구범위

본 연구는 최근 설계된 주거단지 외부공간의 친환경 설계의 실태를 파악하고 비교 분석하는데 초점을 맞추고 있으며 다음과 같은 연구의 내용을 포함한다.

- 주거단지 외부공간의 친환경 설계요소 검토
- 설계요소의 중요도 검토를 통한 분석항목 설정
- 분석결과의 비교평가를 통한 전반적인 설계실태 파악
- 바람직한 주거단지 외부공간의 친환경 설계 방향 제시

분석의 대상은 대한주택공사에서 계획한 주거단지 중 2000년, 2001년에 설계된 총 152단지를 대상으로 설계수준이 지역과 설계 경쟁 여부에 따라 큰 차이를 보일 것으로 예상하여 수도권 단지와 비수도권 단지, 일반설계단지와 턴키 및 현상설계단지의 4가지로 분류하고 표 1과 같이 각각의 분류에서 임의 추출한 15 단지를 분석대상으로 하였다.

### 2. 연구 방법

본 연구의 체계는 3단계의 접근방법을 갖는다. 먼저 선행연구에서 도출한 주거단지 외부공간 친환경 설계요소 중 외부공간의 설계요소를 종합하는 친환경 설계요소 종합 단계이며, 다음으로 설계요소의 중요도

표 1. 분석대상단지

구 분		단 지 명
수도권	터키·현상	고양풍동 A2BL, 남양주평내 1-1BL, 수원망포, 용인신갈 6BL
	일반	서울동촌 A10BL, 안산고잔 12BL, 용인구갈(3) 7-1,2BL, 인천삼산(1) 7BL
비수도권	터키·현상	강릉교동 8-2BL, 대전관저(3) 2BL, 진해석동(2) 2BL
	일반	광주동림(2) 1BL, 광주윤남(2) C-1BL, 부산안락(2) 1BL, 청주개신 B-1 BL
계		15개 단지

를 검토하여 중요 설계요소를 분석항목으로 정하는 분석항목 설정 단계, 분석항목에 따라 설계도면에서 중요 설계요소의 적용현황을 분석하는 설계실태 분석 단계로 진행된다.

분석의 방법은 분석대상 15단지를 분석항목에 따라 설계도면에서 도입 여부와 도입 수준을 정성적으로 평가하였으며, 분석결과를 지역별, 설계방법별로 비교 분석하여 현재 주거단지 외부공간의 친환경 설계실태를 파악한다.

### Ⅲ. 주거단지 외부공간의 친환경 설계 요소

#### 1. 주거단지 외부공간의 친환경 설계요소 종합

주거단지의 친환경 계획요소에 대한 연구 제안은 그 동안 많은 논문과 보고서를 통해 제시되었다. 선행 연구에서 도출된 설계요소 중 외부공간과 관련된 요소를 한국건설기술연구원(1995)을 비롯한 12개 문헌<sup>1)</sup>을 검토하여 종합하였으며 문헌에 제시된 각각의 요소들을 요소별 유사성을 고려하여 비교 검토한 후 표 2와 같이 23개의 요소로 통합 정리하였다.

#### 2. 친환경 설계요소의 중요도 판별

친환경 주거단지를 합리적으로 계획하기 위해서는 친환경 설계요소의 중요도에 따라 설계에 적용하여야 하며 설계요소들의 중요도에 따라 실제로 설계에 어떻게 반영되고 있는지 알아보는 것이 본 연구의 초점이다. 따라서 도출된 23개 설계요소의 중요도를 검토하고 이 중요도에 따라 설계실태를 분석할 중요한 설계요소를 판단하고자 한다.

따라서 앞에서 정리된 23개 설계요소들의 중요도를 찾기 위해 선행연구 중에서 전문가 설문조사를 통하여 설계요소의 중요도 순위를 밝혀낸 4개의 연구를 바탕으로 중요 설계요소를 판별하였다. 선행연구 결과를 바탕으로 중요도 수준 '상'은 가중치 3점, '중'은 가중치 2점, '하'는 가중치 1점을 적용하여 각 설계요소 별로 가중치 평균값을 구하고 23개 설계요소의 가중치 평균값들의 평균을 구하여 그 평균 이상인 설계요소를 중요 설계요소로 판단하였다.

중요도 판단결과 표 3과 같이 '녹지공간 연계', '녹화된 산책로 조성', '보행자전용도로 설치', '표토보존 및 재이용', '실개천, 분수, 연못(수환경) 조성', '기존지형 활용', '자연녹지 보존', '지하주차장 상부녹화', '야생동물이동통로 조성', '투수성 포장' 등 10개 요소가

- 1) · 한국건설기술연구원(1995), 환경보전형 주거단지 개발에 관한 연구
- 대한주택공사 주택연구소(1996), 환경친화형 주거단지 계획사례 연구
- 김홍규(1998), 환경친화 계획요소의 중요도를 고려한 아파트단지 설계과정 개발
- 박원규(1999), 지속가능한 주거단지 계획모형 개발 및 적용에 관한 연구
- 유옥자(1999), 공동주택단지 외부공간의 환경친화도 평가방안에 관한 연구
- 서울시정개발연구원(2000), 환경친화적 건축 및 단지개발요소 적용방안 연구
- 이남수(2001), 생태주거단지 설계과정개발 및 평가에 관한 연구
- 이수성(2001), 환경친화 주거단지 계획에 관한 연구
- 정영선(2002), 생태개념을 도입한 환경친화적 공동주거단지 계획에 관한 연구
- 정유선(2001), 환경친화형 주거단지 계획에 관한 기초조사 연구
- 경기개발연구원(2003), 생태적 주거환경 및 주거단지 조성에 관한 연구
- 문수영(2003), 우리나라 공동주택의 환경친화성 평가 및 한계 연구

표 2. 주거단지 외부공간 친환경 설계요소 통합

선행연구에서 도출한 외부공간 친환경 설계요소	통합 정리한 친환경 설계요소
오픈스페이스 체계화, 대규모 오픈스페이스 조성, 녹지공간의 연계, 그린네트워크, 중앙집중녹지, 녹지의 네트워크화	→ 녹지공간 연계
산책로·조깅코스 조성, 녹도 조성, 녹화된 산책로 조성	→ 녹화된 산책로 조성
보행자 전용도로 설치, 보행자 공간 연결망 조성, 보도 및 차도의 분리, 전체적으로 연계되는 보행로, 단지 내 보차분리	→ 보행자전용도로 설치
단지 내 수환경 조성, 자연형 하천의 조성, 새새라기(실개천)조성, 단지를 순환하는 실개천, 인위적 수공간 조성, 기존 수자원을 활용한 수공간 조성, 친수환경 조성, 수변유형 별 수변 이용형태 도입	→ 실개천, 분수, 연못 (수환경) 조성
표토 보존 및 재 이용, 자연 토양의 보존, 표토의 보존 및 활용	→ 표토보존 및 재이용
부지 내 완구베의 자연법면 보존, 기존지형의 활용, 기존지형(구릉지)을 활용한 건물배치, 자연지형형 토지이용 및 건물배치, 기존지형 및 지세, 주변지형과 조화로운 배치, 자연지형 및 지세 활용, 기존 구릉지 이용	→ 기존지형 활용
현식생의 보존 및 재 이용, 기존자연림 보존, 자연녹지(수림지, 노고수 등)의 원형보존, 자연림 이용, 주변 녹지 및 거목 육성, 수림대 활용, 자연환경자원 보존 및 이용, 양호한 녹지 및 산림 적극 보존	→ 자연녹지 보존
지하주차장 상부녹화, 녹지공간확충(인공지반녹화), 인공지반녹화	→ 지하주차장 상부녹화
우수저류, 빗물재활용, 우수 저장탱크 설치, 우수 배수로, 저류지, 우수조 설치, 우수 차집 및 순환 활용, 빗물을 저장하여 재 이용하는 설비	→ 우수저장탱크 설치 (우수저류)
단지내 자전거도로 조성, 자전거도로 설치, 자전거도로 연결망 조성, 자전거길을 주변공원·보행로와 연계	→ 자전거도로 설치
투수성포장 및 투수면적 최대화, 주차장 녹화블럭 이용, 빗물침투가 용이한 포장, 투수성 포장(녹화블럭 등) 확대, 빗물침투 유도하는 잔디블럭·투수성 아스팔트·투수성 블록포장 등, 투수성 포장재 사용, 우수침투 유도	→ 투수성 포장
다층적 식생구조로 식재(수직적), 다층적 식생구조로 생태녹화, 생태적 식재	→ 다층식생구조 녹화
야생조류 유인수종의 식재, 야생동물·곤충 등의 유인수종, 조류·곤충류 등 유인수종 식재, 동물 유인수종, 새·동물을 유인할 수 있는 생태적 식재	→ 조류, 곤충류 유인수종 식재
야생동물 이동통로 조성, 야생동물 이동을 위한 에코코리더 조성, 생물 이동통로, 생물서식지의 연결통로 조성, 생태통로의 확보 및 연계	→ 야생동물 이동통로 조성
향토수종의 식재, 지역특성에 따른 향토수종의 식재	→ 향토수종 녹화
대기 정화력이 강한 수목식재, 대기정화수	→ 대기정화수종 녹화
비오톱 조성, 인공산 조성, 연못 조성, 물 경계부 곤충 및 소동물 서식처 조성, 저습지 조성, 관목숲 조성, 곤충 및 소동물 서식처, 인공 조류우리 조성, 먹이 공급시설 설치, 어류·곤충류 서식을 위한 수생 비오톱, 곤충류·소동물 서식을 위한 육상 비오톱, 소생물원 조성, 소생물과의 공생공간 조성	→ 생태연못, 인공산 (생물서식공간)조성
생태공원조성, 아동의 자연체험공간, 생태학습원조성, 자연학습원	→ 생태학습원 조성
식물을 이용한 생활하수 처리, 생활하수 처리를 위한 정화식물 이용, 식물을 이용한 하수 정화	→ 식물이용 하수정화
공동 채소원·화단 조성, 공동채원·임대용 채원 설치, 약초원 설치, 실용 녹화, 공동 텃밭	→ 채소원, 약초원, 화단 조성
유실수 식재, 유실수 녹화, 실용녹화	→ 유실수종 식재
퇴비화 장치, 단지 내 옥외퇴비장 설치, 단지 내 퇴비장	→ 옥외퇴비장 설치
경계부분의 생물다리 조성, 생물다리	→ 경계부분 생물다리 조성

표 3. 설계요소 중요도 판별

외부공간 친환경 설계요소	선행연구				가중치 평균값	중요 설계요소
	1	2	3	4		
• 녹지공간 연계	상	상	상	상	12/4 = 3	•
• 녹화된 산책로 조성	상	상	상	상	12/4 = 3	•
• 보행자 전용도로 설치	-	상	-	-	3/1 = 3	•
• 표토보존 및 재이용	-	상	상	-	6/2 = 3	•
• 실개천, 분수, 연못(수환경)조성	상	상	상	중	11/4 = 2.75	•
• 기존지형 활용	상	상	상	중	11/4 = 2.75	•
• 자연녹지 보존	상	상	상	중	11/4 = 2.75	•
• 지하주차장 상부 녹화	상	중	상	-	8/3 = 2.67	•
• 야생동물 이동통로 조성	상	상	상	하	10/4 = 2.5	•
• 투수성 포장	중	중	상	중	9/4 = 2.25	•
• 우수 저장탱크 설치(우수저류)	중	중	상	하	8/4 = 2	
• 자전거도로 설치	-	중	-	-	2/1 = 2	
• 다층식생구조 녹화	-	중	-	-	2/1 = 2	
• 향토수종 식재	-	상	-	하	4/2 = 2	
• 대기정화수종 식재	하	상	-	-	4/2 = 2	
• 생태연못, 인공산(생물서식공간) 조성	중	중	상	하	8/4 = 2	
• 생태학습원 조성	하	상	중	하	7/4 = 1.75	
• 식물이용 허수정화	하	중	-	중	5/3 = 1.67	
• 채소원, 약초원, 화단 조성	중	하	중	하	6/4 = 1.5	
• 유실수종 식재	중	하	-	-	3/2 = 1.5	
• 옥외퇴비장 설치	중	하	-	하	4/3 = 1.33	
• 조류, 곤충류 유인수종 식재	하	하	-	하	3/3 = 1	
• 경계부분 생물타리 조성	-	-	-	-	-	
평균					2.20	

※ 선행연구 1 : 대한주택공사(1996), 환경친화형 주거단지 모델개발에 관한 연구.  
 선행연구 2 : 박원규(1999), 지속가능한 주거단지 계획모형 개발 및 적용에 관한 연구.  
 선행연구 3 : 이남수(2001), 생태주거단지의 설계과정개발 및 평가에 관한 연구.  
 선행연구 4 : 정유선 외(2002), 환경친화형 주거단지 계획에 관한 전문가 의식조사.

중요 설계요소로 판별되었다.

## IV. 외부공간의 친환경 설계실태 분석 및 제안

### 1. 분석의 틀 설정

분석항목은 전술한 10개 중요 설계요소 중 설계도 면에서 확인이 불가능한 '표토보존 및 재이용'은 제외하고 9개 중요 설계요소를 분석항목으로 정하였으며 분석내용은 먼저 각 분석항목이 환경적으로 도입이 가능한지를 확인하여 도입 가능성을 결정하고 해당이 되는 분석항목이 단지 내에 도입되었는지를 확인하였다. 적

용된 항목은 단지에 적극적으로 적용되었는지 또는 소극적으로 적용되었는지를 정성적으로 분석하였다.

## 2. 분석

### 1) 항목별 분석종합

15개 단지를 분석한 결과는 표 4와 같이 중요 설계요소 9개 항목은 평균 81.0%의 높은 도입율을 보이고 있지만 그 중 '실개천, 분수, 연못(수환경)조성'은 53.3%, '야생동물 이동통로 조성'은 12.5%로 매우 낮은 도입율을 나타내고 있다. 이는 아직까지 주거단지 내 생태환경 조성에 대한 실천이 시범적 단계에 머무르고 있으며 그 실천의지 또한 부족한 것으로 판단된다.

도입된 중요 설계요소의 적용수준은 9개 항목 중 '보행자 전용도로 설치', '녹화된 산책로 조성'은 적극적으로 적용된 단지가 많은 반면 '녹지공간연계' 등 5개 항목은 소극적으로 적용된 단지가 더 많았다. 중요요소를 적용하는데 소극적인 단지가 많은 것으로 보아 현재 친환경 설계요소를 적용하는데는 적극적인 실천보다는 형식적이거나 현재 적용을 시작하는 소극적 단계로 판단된다.

### 2) 지역별 비교 분석

15개 단지를 지역별로 분석하면 표 5와 같이 수도권지역 주거단지는 9개 항목의 도입율이 평균 79.3%

이고 이 중 평균 36.2%가 적극적으로 적용되었으며 비수도권 단지는 9개 항목의 도입율이 평균 83.0%이고 이 중 평균 23.4%가 적극적으로 적용되었다. 지역별로 중요요소의 도입율은 큰 차이 없이 비수도권이 약간 높은 것으로 분석되었으나 적극적 적용수준에 있어서는 수도권 단지와 비수도권 단지가 큰 차이를 나타내는 것으로 보아 친환경 설계의 실천동향이 수도권 단지에 더 치중되어 있음을 알 수 있다.

인구가 집중되어 있으며 주택공급량도 많은 수도권 지역에서는 주거단지가 경쟁력을 가지려면 시대적 요구에 맞출 수 있는 친환경 주거단지를 조성하여야 하나 이에 반해 인구 및 주택공급량이 적은 비수도권 지역에서는 주거환경에 대한 주민들의 관심과 친환경적 외부공간에 대한 요구도 낮아 친환경 설계에 소홀한 결과 지역적 차이가 나타난다고 생각된다.

### 3) 설계방법별 비교분석

15개 단지를 설계방법별로 분석하면 표 6과 같이 턴키 및 현상설계 단지는 9개 항목의 도입율이 평균 82.7%이고 이 중 평균 38.5%가 적극적으로 적용되었으며, 일반설계 단지는 9개 항목의 도입율이 평균 79.2%이고 이 중 평균 22.6%가 적극적으로 적용되었다. 설계방법별로 중요요소의 도입율은 큰 차이 없이 턴키 및 현상설계가 약간 높으며 적극적 적용수준에 있어서 턴키 및 현상설계 단지와 일반설계 단지가 큰

표 4. 항목별 분석종합

분석항목	구분	도입가능 단지수	도입단지		적극적 적용 단지		소극적 적용단지	
			단지수	도입율(%)	단지수	적용율(%)	단지수	적용율(%)
• 녹지공간 연계		15	13	86.7	4	26.7	9	60.0
• 녹화된 산책로 조성		15	12	80.0	7	46.7	5	33.3
• 보행자 전용도로 설치		15	14	93.3	10	66.7	4	26.6
• 실개천, 분수, 연못(수환경) 조성		15	8	53.3	1	6.6	7	46.7
• 기존지형 활용		6	6	100.0	2	33.3	4	66.7
• 자연녹지 보존		1	1	100.0	1	100.0	0	0.0
• 지하주차장 상부 녹화		15	15	100.0	2	13.3	13	86.7
• 야생동물 이동통로 조성		8	1	12.5	1	12.5	0	0.0
• 투수성 포장		15	15	100.0	4	26.7	11	73.3
평균		11.7	9.4	81.0	3.6	30.5	5.9	50.5

표 5. 지역별 분석종합

구분		분석항목	분석항목								계	비율(%)
			A	B	C	D	E	F	G	H		
수도권	도입가능 단지수	8	8	8	8	4	1	8	5	8	58	100
	도입 단지수	7	5	7	4	4	1	8	1	8	46	79.3
	적극적 적용 단지수	3	4	5	0	2	1	2	1	3	21	36.2
	소극적 적용 단지수	4	2	2	4	1	0	6	0	5	25	43.1
비수도권	도입 가능 단지수	7	7	7	7	2	0	7	3	7	47	100
	도입 단지수	6	6	7	4	2	0	7	0	7	39	83.0
	적극적 적용 단지수	1	3	5	1	0	0	0	0	1	11	23.4
	소극적 적용 단지수	5	3	2	3	2	0	7	0	6	28	59.6

※ A : 녹지공간연계, B : 녹화된 산책로 조성, C : 보행자전용도로 설치, D : 실개천·분수·연못(수환경)조성, E : 기존지형활용, F : 자연녹지보존, G : 지하주차장상부녹화, H : 야생동물이동통로 조성, I : 투수성포장

표 6. 설계방법별 분석종합

구분		분석항목	분석항목								계	비율(%)
			A	B	C	D	E	F	G	H		
턴키 및 현상설계	도입가능 단지수	7	7	7	7	4	1	7	5	7	52	100
	도입 단지수	6	6	7	4	4	1	7	1	7	43	82.7
	적극적 적용 단지수	3	4	4	1	2	1	1	1	3	20	38.5
	소극적 적용 단지수	3	2	3	3	2	0	6	0	4	23	44.2
일반설계	도입 가능 단지수	8	8	8	8	2	0	8	3	8	53	100
	도입 단지수	7	6	7	4	2	0	8	0	8	42	79.2
	적극적 적용 단지수	1	3	6	0	0	0	1	0	1	12	22.6
	소극적 적용 단지수	6	3	1	4	2	0	7	0	7	30	56.6

※ A : 녹지공간연계, B : 녹화된 산책로 조성, C : 보행자전용도로 설치, D : 실개천·분수·연못(수환경)조성, E : 기존지형활용, F : 자연녹지보존, G : 지하주차장상부녹화, H : 야생동물이동통로 조성, I : 투수성포장

차이를 나타내는 것으로 보아 친환경 설계의 실천동향이 경쟁설계 단지에 더 치중되어 있음을 알 수 있다.

경쟁을 하게 되는 턴키·현상설계는 심사를 통해 여러 설계안 중 우수한 설계안이 당선되기 때문에 다른 설계안들과 비교해서 경쟁력을 가지려면 여러 측면에서 질 높은 친환경 설계안을 제안하여야 하나 일반설계는 경쟁 없이 하나의 설계안으로 실행되므로 친환경적 설계안을 도출하려는 노력이 부족하여 이와 같은 차이가 나타난다고 생각된다.

### 3. 주거단지 외부공간의 친환경 설계 제안

15개 주거단지의 외부공간 설계실태를 분석하고 비교 평가한 결과를 바탕으로 주거단지 외부공간의 바람직한 친환경 설계 방향을 제안하고자 한다.

첫째, 주거단지 외부공간 설계 시 친환경 설계에 대한 설계자들의 보다 적극적인 실천이 요구된다. 분석 결과 시대적 관심과 필요성에 비해 현재 친환경 설계의 실천이 소극적 수준을 나타냄으로서 친환경 단지 나아가 생태환경의 실현에는 아직도 요원한 실정이라 할 수 있다. 따라서 태적 설계요소를 보다 적극적으로 도입하고 외부자연과의 연계를 통한 생물이동통로 등에 대한 고려도 필요하다.

둘째, 친환경 설계요소를 도입하여 적용하는데 있

어 그 중요도에 따라 체계적인 설계가 이루어져야 한다. 분석 결과 단지 중요한 생태적 개념의 설계요소는 도입이 한정적이고 적용에 있어 적극성이 떨어지는 것으로 나타났다. 즉 경제적 용이성과 도입의 수월성 측면에만 급급한 설계를 지양하고 친환경 계획의 본질적 의미에 충실할 수 있도록 하여야 할 것이다.

셋째, 지역에 따른 차별성 없이 동등한 친환경 주거단지를 조성하는 노력을 기울여야 한다. 사회변화에 따른 주거환경의 질적 향상이 요구되고 지역구분과는 상관없이 거주자들의 친환경 주거단지에 대한 요구는 점점 더 높아질 것으로 예상되므로 친환경적 주거단지를 지역에 편중하여 발전시키기 보다 국가적 차원에서 전 지역에 걸쳐 차별 없이 발전시켜 나아가야 할 것이다.

넷째, 경쟁설계를 통한 주거단지 건설을 확대 시행해야 한다. 최근 아파트 시장의 동향을 볼 때 가격보다는 주거환경의 품질이 구매에 큰 영향력을 가지고 있는 것으로 판단된다. 따라서 경쟁설계를 통해 외부공간 설계의 질을 향상시켜 거주자가 만족하는 주거환경을 조성할 수 있도록 하여야 할 것이다.

## V. 결론

본 연구는 친환경 주거단지의 조성이 확대되어가고 있으나 친환경 설계가 합리적인 기준 없이 진행되고 있는 현실에서 우선적으로 주거단지 외부공간의 친환경 설계실태를 실증적인 결과로 파악하고 이를 토대로 주거단지 외부공간 친환경 설계의 바람직한 방향을 제시하고자 하였다.

중요 설계요소 9항목을 기준으로 평가하였으며 항목별 분석결과 중요 설계요소의 도입율은 높은 반면 각 요소의 적용수준은 소극적인 수준이 많음을 알 수 있었다. 지역별 분석결과 중요 설계요소의 도입율에 큰 차이는 없지만 도입된 설계요소의 적용수준은 수도권지역이 더 적극적이었으며 설계방법별 분석결과 중 요설계요소의 도입율은 일반설계보다 턴키·현상설계가 약간 더 높고 도입된 설계요소의 적용수준도

일반 설계보다 턴키·현상설계가 더 적극적임을 알 수 있었다.

본 연구의 결과는 향후 친환경 주거단지 조성을 위한 기초자료로 제시될 수 있으며 본 연구를 통해 설계의 편중과 비합리성을 완화하고 전국적으로 바람직한 친환경적 주거환경을 만들어 가는데 기여할 수 있을 것으로 본다.

본 연구는 정성적 분석방법으로 인해 연구의 객관성이 다소 부족한 점이 있으므로 향후 객관적인 분석지표에 대한 연구가 뒷받침되어야 하며 친환경 주거단지를 빠른 시간 안에 정착시키기 위해서는 지속적으로 설계·시공·관리 분야에서 친환경 수준을 점검하고 개선방향을 제안하는 연구 등이 필요하다고 사료된다.

## 인용문헌

1. 경기개발연구원(2003) 생태적 주거환경 및 주거단지 조성에 관한 연구. pp. 56-57.
2. 김홍규 외(1998) 환경친화 계획요소의 중요도를 고려한 아파트 단지 설계과정 개발. 대한건축학회지 14(7): 145.
3. 대한주택공사(2000, 2001) 단지계획과정 2000, 2001.
4. 대한주택공사 주택연구소(1996) 환경친화형 주거단지 계획사례 연구.
5. 문수영(2003) 우리나라 공동주택의 환경친화성 평가 및 한계 연구. 서울대학교 석사학위논문: pp. 19-36.
6. 박원규(1999) 지속가능한 주거단지 계획모형 개발 및 적용에 관한 연구. 서울대학교 박사학위논문: pp. 75-77, 96-97.
7. 서울시정개발연구원(2000) 환경친화적 건축 및 단지개발요소 적용방안 연구: p. 27.
8. 이남수(2001) 생태주거단지 설계과정개발 및 평가에 관한 연구. 인하대학교 박사학위논문: p. 98, 181.
9. 이수성(2001) 환경친화 주거단지 계획에 관한 연구. 홍익대학교 석사학위논문: p. 49.
10. 정영선(2002) 생태개념을 도입한 환경친화적 공동주거단지 계획에 관한 연구. 한양대학교 석사학위논문: p. 58.
11. 정유선 외(2001) 환경친화형 주거단지 계획에 관한 기초조사 연구. 한국주거학회지 p. 12(1).
12. 주옥자(1999) 공동주택단지 외부공간의 환경친화도 평가방안에 관한 연구. 연세대학교 석사 학위논문: p. 97.
13. 한국건설기술연구원(1996) 환경친화적 외부공간 설계지침 개발을 위한 연구.
14. Thayer, Robert L.(1994). Gray World, Green Heart. New York. John Wiley & Sons, Inc : pp. 245-247.
15. 地球環境・住宅まい研究会(1994) 環境共生住宅 - 計劃・建築編. 東京: ケイブン出版社: pp. 22-26, 86-92.