

## 전원고립형 공동주택단지의 녹환경 평가에 관한 연구

### A Study on the Greenery Environment Evaluation of the Arpartment House Complexes Encircled by the Fields

김익환\*  
Kim, Ick-Hwan

김영민\*\*  
Kim, Yung-Min

장한섭\*\*\*  
Jang, Han-Seub

#### Abstract

In the suburbs near the capital area in Korea, many apartment house complexes are dotted that encircled by field. These apartment house complexes encircled by field, have not park and are abutting on the field, unlike large scale new town. This study is aimed to clear the characteristic of field around these apartment house complexes, consists in development the suburbs near the capital area. As a method of study we conducted greenery evaluation from view of Inhabitant by questionnaire survey. We concluded as follows: inhabitants attach importance to the nature around apartment house complex when move into that; inhabitants are satisfied and feel nature about the field; inhabitants tend to take field as a sight; inhabitants need low-rise development for harmony with field.

Keywords : the field, apartment house complex, greenery, inhabitants evaluation

주요어 : 전원, 공동주택단지, 녹지, 거주자평가

## I. 서론

### 1. 연구의 배경 및 목적

수도권 교외에는 1993년에 개정된 국토이용관리법 용도지역의 규제완화에 의해, 1999년까지 30여 만호의 주택이 건설되었다. 이들 주택은 주로 10층 이상의 고층공동주택으로서 수도권 교외에 산재하고 있다. 이 공동주택단지는 전원지역에 주택단지 단독으로 건설되었거나, 도시기반시설을 갖추고 있지 못한 상태가 많기 때문에, 많은 도시기반시설을 기존 대규모 신도시나 구시가지에 의존하고 있는 실정이다<sup>1)</sup>.

이러한 공동주택은 수도권의 5개 대규모 신도시 주변에도 많이 건설되어 여기저기에 점재하고 있다. 이들 공동주택 중에는 전원 속에 고립되어 있는 독특한 입지조건을 가지고 있는 경우가 많고, 이러한 전원고립형 공동주택단지(이하 '전원고립형단지'라고 함)는 대규모 신도시와는 달리, 단지안에 공원 등은 없으며 전원에 직접 인접해 있는 현황이다.

현재 정부가 수도권 신도시 개발 계획을 연이어 발표하고 있는 시점에서, 이러한 전원고립형단지가 가지고 있는 특수한 녹지특성에 대해, 거주자가 어떻게 평가하고 규명함으로써 한국의 교외주택지에 있어서의 녹지와 전원

환경에 대한 새로운 지견을 얻을 수 있고, 앞으로 이들 공동주택지의 정비 또는 교외 주택지개발에 있어서 기초적 자료로 활용할 수 있다고 판단된다.

따라서, 본 연구는 전원고립형단지 내외의 각종 녹지에 대하여 거주자평가 및 이용실태 등을 앙케이트조사에 의해 밝히고, 금후 교외주택지 개발에 있어서의 녹지정비의 방향에 대하여 고찰하는 것을 목적으로 한다.

한편, 전원에 둘러싸인 주택단지에 관련된 선행연구로서는 난개발 현상에 주목한 토지이용의 실태조사 및 난개발 방지에 관한 연구<sup>2,3)</sup>, 그리고 난개발의 정의에 관한 기초적 연구<sup>4)</sup> 등이 행해져 있으나, 전원에 산재한 주택단지를 전원고립형단지라는 시각에서 접근하여 녹지에 대한 거주자 평가를 통한 연구는 아직 충분히 행해져 있다고 볼 수 없다.

## II. 조사대상과 조사방법

### 1. 조사대상지의 개요와 특징

본 연구에서는 교외주택지와 주변의 전원환경에 대한 평가를 하기 위해서, 수도권의 5개 대규모 신도시중 하나인 일산신도시 주변에 있는 전원고립형단지 중에서 비교적 주변의 전원환경이 양호하게 보전되어 있고 전원과 많이 접하고 있는 공동주택 단지 4개소를 선정하여 앙케이트 조사대상지로 한다. <그림 1>은 4개의 조사대상지의 위치를 나타낸다. 이들 단지의 세대 면적은 30평대가 전체의 47.1%로 가장 많고, 20, 40, 50평대가 10%대, 60평 이상도 9.2%에 이르고 있는 등, 주택의 바닥면적이나 규모, 주차장, 기타 단지내시설 등에 있어서는 인근의 일산

\*정회원(주저자), 금오공과대학교 건축학부 교수

\*\*정회원(교신저자), 금오공과대학교 건축학부 겸임교수

\*\*\*정회원, 금오공과대학교 대학원 박사과정 수료

본 연구는 금오공과대학교 학술연구비에 의하여 연구된 논문임.

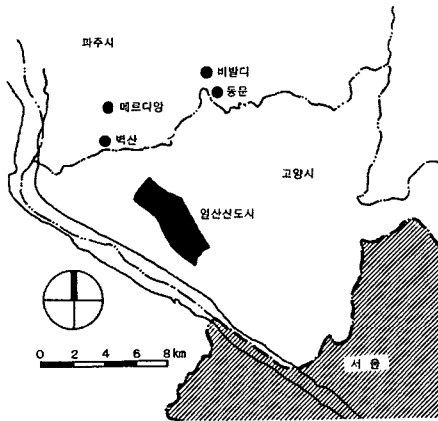


그림 1. 조사대상지 위치도

구분	벽산	메르디안	비발디	동문
개시도 (모색도)				
부지면적	75,046 m <sup>2</sup>	83,058 m <sup>2</sup>	75,220 m <sup>2</sup>	121,699 m <sup>2</sup>
세대수	1,250	1,507	1,202	1,759
용적률	233 %	256 %	292 %	308 %
층수	11-15	11-17	10-20	12-15
준공연월	2001.06	2001.04	2000.06	2000.09
단지수변의 특색	· 관음의 안에 공장 등 건물미산재 · 환경에 일산신도시가 보임	· 논과 밭, 자연림 · 환경에 전원고립형단지가 여기저기 보임	· 주로 논, 자연림은 적음 · 가까이에 하천이 있음	· 논과 자연림

표 1. 조사대상지의 개요 및 녹지특성

신도시 중고층 공동주택과 거의 같은 수준이다. 그러나 공원, 쇼핑시설, 학교 등의 도시기반 시설이 충분히 갖춰져 있지 않기 때문에, 일산 신도시가 거주자의 생활권에 포함되어 있다.

<표 1>은 이들 조사대상지의 개요와 녹지의 특성을 정리한 것이다.

### 2. 조사방법과 조사대상지의 특성

본 연구에서는 조사대상지인 4개소의 단지 전체 5,728 세대 중 2000세대를 단순무작위 추출한 후, 우편함에 유치배포하고 우편으로 회수하는 방식의 앙케이트조사를 실시하여, 175표의 유효회답을 얻었다. 각단지별 회수된 표수는 '벽산'이 51표, '메르디안'이 45표, '비발디'가 40표, '동문'이 39표이다. 전체의 회수율은 8.8%이고, 모집단인 단지 전체에 대한 표준오차는 신뢰도 95%만족에 대해 7.41%이다. 조사기간은 2002년 8월 12일부터 동년 9월 15일까지이다.

주된 앙케이트 조사항목은, ① 단지의 선택이유, ② 거주환경에 대한 만족도, ③ 단지주변의 전원환경에 대한 문제점, ④ 단지내외의 녹지에 대한 자연을 느끼는 정도, ⑤ 단지내외의 녹지에 대한 이용실태, ⑥ 전원풍경과 주택단지와의관계 등이다.

회답자 특성은 성별로는 남성이 51.4%, 여성이 48.6%이다. 연령별로 보면 30대가 30.3%로 가장 많고, 40대 28.0%, 50대 18.3%, 60대 13.1%의 순이다. 직업별로는 전업주부가 28.0%, 급여소득자가 26.3%, 자영업이 23.4%의 순이었다. 가족구성은 자녀와 동거하는 2세대가족이 53.1%로 반수 이상을 차지하고 있다. 입주 전에 살았던 주소는 서울이 44.3%로 가장 많고, 근무지도 서울이 50.0%로 반수를 차지하고 있다. 4개소의 조사대상지 별로 본 거주자 특성에 관한 유의차는 보이지 않았다.

## III. 조사 결과

### 1. 입주할 당시의 단지선택의 이유

<그림 2>는 조사대상지에 입주할 당시에 그 단지를 선택한 이유를, 그래프에 표시한 13항목에 대하여 복수회답으로 질문한 결과이다.

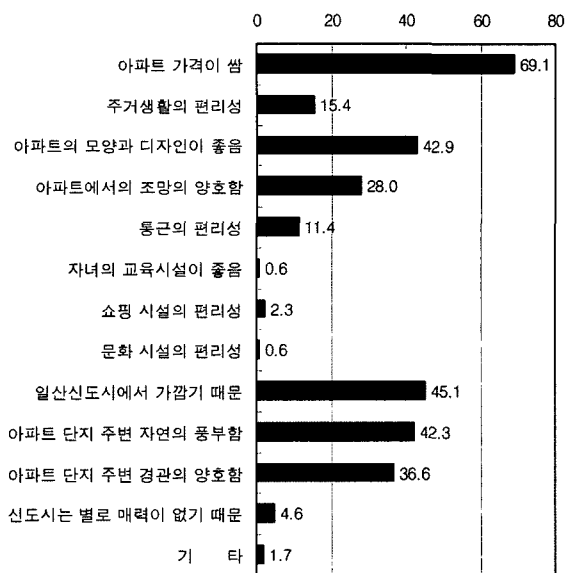


그림 2. 입주시의 단지 선택이유 (%)

가장 많고, 다음으로 '일산신도시에서 가깝기 때문(45.1%)', '아파트의 모양과 디자인이 좋음(42.9%)', '아파트단지 주변 자연의 풍부함(42.3%)' 등의 항목이 많이 선택되었다. 또, '아파트단지 주변 경관의 양호함(36.6%)', '아파트에서의 조망의 양호함(28.0%)'의 항목도 단지 선택의 이유로 많이 선택되었다.

따라서 전원고립형단지의 거주자에게는 주택의 싸 가격, 대규모 신도시가 생활권내에 위치해 있는 것 등과 함께 단지 주변의 자연의 풍부함과 경관의 양호함도 입주할 당시의 단지선택의 중요한 요소로 작용하고 있다는 것을 알 수 있다.

### 2. 거주환경에 대한 평가

<그림 3>은 전원고립형단지의 거주환경요소의 만족도를 그림에 표시된 19항목에 대하여 질문한 결과(5단계 평가

의 평균치)이다. 전반적으로 ‘아파트 내부 각실의 넓이’, ‘아파트의 채광과 통풍’, ‘주차시설’에 대해서는 만족도가 높지만, ‘쇼핑시설’, ‘의료시설’, ‘문화시설’, ‘도로시설’ 등

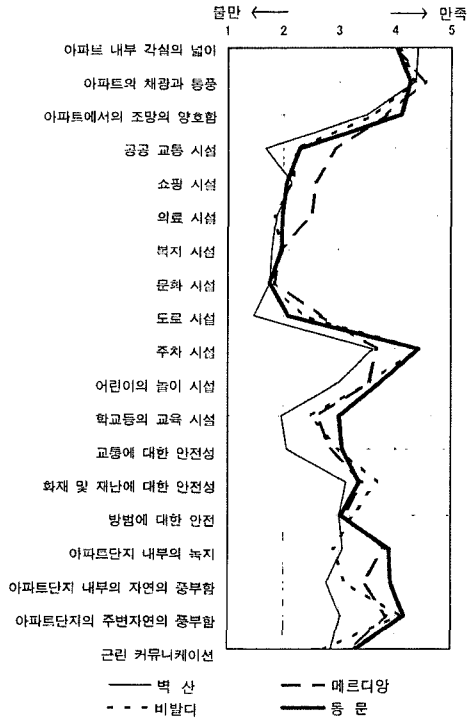


그림 3. 거주환경요소의 만족도

에 대해서는 만족도가 낮다. 또, ‘벽산’ 이외에는 ‘아파트 단지 주변 자연의 풍부함’에 대해 만족도가 높다.

<그림 4>는 단지 주변의 전원환경에 대해 느끼는 문제점을 그림에 나타낸 8항목에 대하여 복수회답으로 질문한 결과이다. 전반적으로 ‘농지에서 가축의 분뇨 등의 악취가 난다(60.0%)’와 ‘공장이나 창고가 많아서 전원풍경을 훼손시키고 있다(52.4%)’에 대해서 많은 문제점을 느끼고 있음을 알 수 있다. 특히, 공장이나 창고 등에 의한 전원경관의 훼손에 관해서는 단지 주변에 공장 등의 건물이 많이 존재하는 ‘벽산’의 거주자들이 다른 단지에 비해 상당히 문제점을 느끼고 있는 유의차<표 2>가 있다. 또, 원경에 아파트단지 등의 건물이 많이 보이는 ‘메르디앙’의 거주자도 전원풍경의 훼손에 대하여 나머지 2개소의 단지보다 문제점을 많이 느끼고 있는 점이 밝혀졌다.

3. 녹지에 대해 자연을 느끼는 정도

<그림 5>는 전원고립형단지에 존재하는 녹지를 그래프에 표시한 7종류로 선정해서 각각에 대해 자연을 느끼는 정도를 질문한 결과(5단계 평가의 평균치)를 표시한 것이다.

거주자는 ‘단지 주변에 있는 논밭’, ‘단지 주변에 있는 자연림’, ‘원경으로 보이는 산’ 등의 단지 밖의 전원경관에 대하여 강하게 자연을 느끼고 있다. 한편, ‘단지 안의 놀이터’, ‘단지 안의 화단’ 등의 단지 내부의 녹지에 대해서는 그다지 자연을 느끼지 못하고 있는 것을 알 수 있다. 또, 각 단지별로 보면 단지 주변의 논밭, 자연림에 대

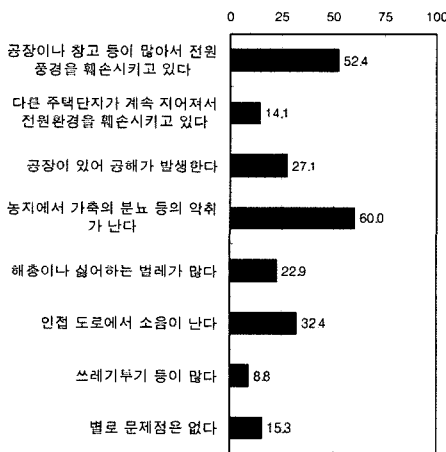


그림 4. 단지주변의 전원환경에 대한 만족도(%)

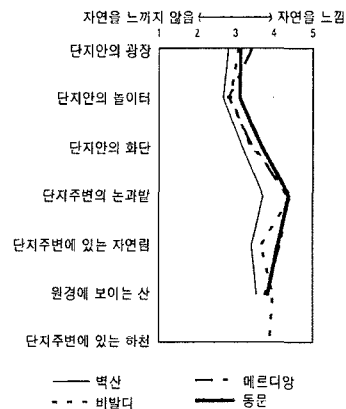


그림 5. 단지내외의 녹지의 자연을 느끼는 정도

표 2. 단지별 단지주변 전원환경에 대한 만족도(%)

	벽산	메르디앙	비발디	동문
공장이나 창고등이 많아서 전원풍경을 훼손시키고 있다.	84.0	53.5	38.5	23.7
다른 주택단지가 계속 지어져서 전원환경을 훼손시키고 있다.	10.0	37.2	7.7	0.0
공장이 있어 공해가 발생한다.	44.0	20.9	35.9	2.6
농지에서 가축의 분뇨 등의 악취가 난다.	62.0	32.6	66.7	81.6
해충이나 싫어하는 벌레가 많다.	14.0	9.338.5		34.2
인접도로에서 소음이 난다.	46.0	44.2	7.7	26.3
쓰레기투기 등이 많다.	12.0	14.0	0.0	7.9
별로 문제점이 없다.	8.0	20.9	20.5	13.2

하여 ‘벽산’의 거주자들은 다른 단지에 비해 자연을 느끼는 정도가 낮은 것도 알 수 있다. 이것 역시 벽산 단지의 주변에 있는 건물이나 공장 등의 요소가 다른 단지에 비해 전원경관을 훼손하고 있기 때문인 것으로 보인다.

4. 녹지의 이용 실태

<그림 6>은 전원고립형단지 내외의 녹지와 일산신도시의 근린공원 등 각각의 장소에서 주로 어떠한 행동을 하고 있는가를 복수회답에 의해 질문한 결과이다. 전반적으로 거주자는 단지내의 놀이터를 제외하고는 각각의 녹지를 주로 ‘산책’과 ‘풍경 감상’의 장소로 이용하고 있는 경향이 있다.

녹지 별로 이용행동을 보면, ‘단지 주변에 있는 논과 밭’, ‘단지 주변에 있는 자연림’, ‘단지 주변의 하천’에는 ‘산책’과 ‘풍경 감상’ 이외의 이용행동은 거의 없고, 그 중에서도 ‘풍경 감상’이 70% 이상을 차지하고 있다. 한편, ‘아파트단지 안의 화단’도 주로 ‘풍경 감상(66.7%)’으로 이용되고 있지만, ‘아파트단지 안의 광장’은 ‘산책’이 75.4%로 가장 많으며 ‘담화(31.0%)’, ‘스포츠(12.9%)’, ‘자전거타기(23.9%)’, ‘어린이의 놀이(27.7%)’ 등의 이용도 있어, 이것은 본 연구의 선행논문인 김영민의 연구<sup>9)</sup>에서 밝힌 일산신도시에 있는 대규모 공원이나 소규모 공원에서의 이용행동과 유사한 경향을 보이고 있다.

또, 상기의 동일 녹지에 대한 이용빈도를 질문한 결과를 가중평균치로 계산하여 보면, 전체적인 이용빈도는 ‘아파트단지 안의 광장’이 연평균 99일로 가장 높고, 아파트단지 안의 놀이터나 화단, 그리고 아파트 단지 주변의 논밭과 자연림에 대해서는 연평균 50일 이상 이용하는 것으로 나타났다. 한편, 각 단지 별로 보면, 단지 주변에 공장 등의 건물이 많이 위치해 있는 ‘벽산’에서는 단지 주변의 전원보다 단지 안의 녹지에 대한 이용률이 더 높게 나타나, 단지주변에 무분별하게 확산되고 있는 건물이나 공장 등의 난개발이 전원의 경관을 훼손하는 요소로서 강하게 작용하고 있는 것을 알 수 있다.

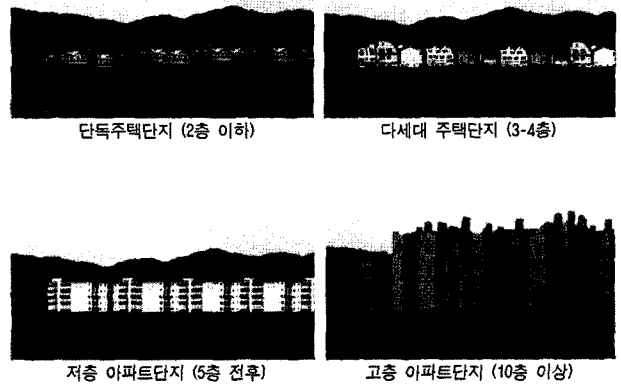


사진 1. 몽타주사진(주택높이와 전원풍경과의 관계)

5. 주택단지와 전원과의 관계

원경의 산을 배경으로 전답이 펼쳐져 있는 풍경 사진 속에, ‘2층 위주의 단독주택단지’, ‘3-4층 위주의 다세대주택단지’, ‘저층 아파트 단지’, ‘10층 이상의 고층 아파트 단지’의 각사진을 합성한 몽타주사진 4장<사진 1>을 이용해서 주변의 전원풍경과 가장 조화된다고 생각하는 사진을 회답자에게 선택하도록 했다.

결과는 ‘2층 위주의 단독주택단지’가 63.6%로서 다른 단지의 사진에 비해 현저한 차를 보이며 높게 나타났고, 다음으로 ‘3-4층 위주의 다세대 주택단지(17.9%)’, ‘저층 아파트 단지(14.5%)’의 순으로 나타났다. ‘10층 이상의 고층 아파트 단지’는 4.0%로서 상당히 낮아, 거주자들은 자신들이 살고 있는 전원고립형단지처럼, 전원엔 입지해 있는 고층 아파트가 전원풍경과 조화되지 못하다고 인식하고 있는 것을 알 수 있다.

IV. 결 론

전원고립형단지의 거주자는 거주지를 선택할 때에 주택의 싼 가격, 대형신도시가 생활권 안에 위치해 있는 것 등과 함께 단지 주변의 자연의 풍부함과 경관을 중시하고 있다. 또, 거주환경 평가에서는 주택의 면적, 채광, 통풍, 주차시설 등과 함께 단지의 주변의 자연의 풍부함에도 상당히 만족하고 있다.

더욱이 전원고립형단지의 거주자는 단지 안의 녹지보다 단지 주변의 전원엔 대해 자연을 많이 느끼고 있으나 농지의 분노 약취와 함께 전원엔 입지하고 있는 공장이나 창고 등의 건물에 의해 전원환경이 훼손되고 있는 것을 문제시하고 있는 것 등이 밝혀졌다.

전원고립형 단지의 녹지 이용실태를 보면, 단지 주변의 전원은 풍경을 감상하는 계층이 많고, 단지 안의 광장은 산책 이용을 중심으로 다양한 활동을 수용하고 있어 신도시의 공원과 같은 역할을 하고 있다.

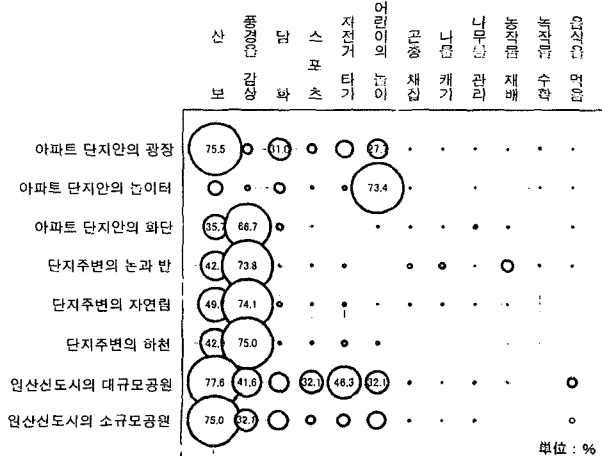


그림 6. 단지내외의 녹지 이용실태

전원고립형단지의 거주자가 주변의 전원환경을, 풍경감과 같은 경관요소로서 인식하고 있는 것은 한국의 대규모 신도시의 녹지평가<sup>6)</sup>와 거의 같은 결과이나, 그 이용빈도와 자연을 느끼는 정도에 대해서는 대규모 신도시 거주자가 주변의 전원보다 내부의 공원녹지에 대해 더 높이 평가하고 있다는 점이, 전원고립형단지와 다른 경향을 보인다. 이처럼 전원 환경에 대한 인식은 같으나 이용빈도와 자연을 느끼는 정도가 서로 다른 것은, 수도권 5대 신도시의 경우, 건설 초기에는 주변 전원환경이 비교적 양호하게 남아 있었으나 이후 거듭되는 스프롤 현상 및 토지용도의 전용 등으로 점차 전원환경이 훼손되고 있는 것, 또 신도시의 면적 규모 또한 커서 상당수의 거주자들이 전원환경에 쉽게 접할 수 없는 것에 기인한다고 생각되며 이에 대한 개선 또한 필요하다고 생각된다.

또한 본 연구의 조사 대상인 전원고립형단지가 공원, 쇼핑시설 등의 도시시설을 근접해있는 대규모 신도시에 의존하고 있는 취약한 환경임에도 불구하고 전원환경의 자연의 풍부함 등이 거주지 선정의 이유로서 많이 선택되고 있고, 더욱이 거주 후에도 긍정적으로 평가되고 있는 것을 고려하면 '교외의 전원환경'은 대도시 주민이 교외에 이주함에 있어 상당히 중요한 요인으로 작용하고 있다고 판단된다. 이는 앞서 언급한 신도시 주변의 전원환경이나 금후 신규 주택단지의 녹지 환경에 있어 보다 개선된 전원환경의 정비 및 전원환경을 고려한 녹지계획 등이 필요하다고 생각한다.

따라서, 앞으로 이들 기존의 전원고립형단지가 택지개발지구 등으로 지정되어 신도시로서 개발될 때에는, 전원

풍경의 중요성을 깊이 인식하여, 전원을 보전하는 것과 함께 계획지 내부 공원 등의 녹지와 연계하여 균형적인 계획을 피할 필요가 있고, 교외지역에 신도시 등을 새로 계획할 때에는, 입지선정의 단계부터, 전원환경의 훼손을 최소화하고 거주자가 주변의 전원환경과 접하기 쉽도록 단지의 규모를 소규모화 할 필요가 있으며 그 건축형태에 있어서도 주변의 전원풍경과 조화되는 저층 위주로 개발하는 것이 바람직하다고 생각된다. 한편, 전원환경의 보전을 위하여 주택단지 주변의 무분별한 스프롤 및 난개발 등을 효과적으로 억제할 수 있는 제도적 장치의 마련 및 효율적인 운용도 함께 고려되어야 할 것으로 여겨진다.

### 참 고 문 헌

1. 대한국토도시계획학회(2000), 도시정보, 대한국토도시계획학회지 No.220.
2. 건설교통부(1999), 준농림지의 토지이용 실태조사 및 계획적 관리방안 연구, 건설교통부.
3. 장형운·이명훈(2002), 비도시지역 난개발 방지를 위한 토지적성평가의 활용법안에 관한 연구, 대한국토도시계획학회지 vol.37, no.7, pp.17-29.
4. 이상현·강미선(2001), 난개발의 정의와 분석에 관한 기초 연구, 대한건축학회논문집, vol.17, no.3, pp.47-54.
5. 김영민·사와키 마사노리·나루미 쿠니히로(2000), 한국 일산신도시에 있어 거주자의 공원녹지에 대한 평가에 관한 연구, 일본조원학회지 vol.63 no.5 657-662.
6. 前掲書.

(接受: 2006. 11. 24)