

# 전원주택단지에 적합한 주택유형으로서 Row House의 환경친화적 특성에 관한 연구

박철민\*

## A Study on the Environmental Friendly Characteristics of the Row House as the Appropriate Housing Type for Idyllic Housing

Chul-Min Park\*

### ABSTRACT

The grounded row house with a separate garden now found its way into many low-income families especially in Europe as the popular type for idyllic housing: moreover, it is worth considering that the row house is the appropriate housing type for environmentally friendly housing since it requires less land than detached housing and satisfies its residents' demand for private gardens. This study, by analysing the characteristics and cases of the row house, is intended to suggest that the row house is the appropriate housing type for environmentally friendly housing in Korea.

**Key Words** : Environmentally Friendly Housing, Row House, Idyllic Housing

### 1. 서론

90년대에 이르러 소득수준의 향상, 자동차의 보급 및 근무환경의 변화 등으로 인한 주거환경의 질적인 변화욕구로 전원주택에 대한 일반의 관심이 높아지기 시작하면서 수도권을 중심으로 전원주택단지가 확산되고 있다. 그러나 이들 중 많은 부분은 일반인들의 '전원주택에 대한 이미지'와는 거리가 있는 모습으로 개발되면서 여러 가지 문제점을 드러내고 있다. 단순히 자연환경에 둘러싸여 있을 뿐 정작 주거환경은 도시 단독주택지와 별반 다를 바 없거나 오히려 기반시

설 부족 문제가 두드러질 뿐인 전원주택단지들이 적지 않으며, 자연환경과 주거기능이 병존한다는 전원주택의 취지와는 달리 자연환경을 파괴하는 개발형태를 보이는 경우조차 드물지 않게 보여진다.

전원주택의 주택유형은 거의 예외없이 단독주택이다. 개발업자가 일괄적으로 주택건축까지를 완료하는 조건으로 필지와 주택을 함께 분양하는 방식도 일부 있으나, 단독주택용 필지를 분할하여 분양한 후 개별적으로 주택을 건축하는 방식이 대부분으로, 결국 도시지역의 단독주택지역과 동일한 과정으로 조성되고 있다. 단독주택단지는 밀도수준이 높아질 경우, 인접대지 이격거리 조건 등에 의해 가용 외부공간면적 확보에 불리하여 도시 단독주택지역에서도 개발방식의 개선 필요성이 제기되고 있다는 것과 일반 단독주택

\* 제주대학교 건축공학과, 첨단기술연구소  
Dept. of Architectural Eng., Research Institute of Advanced Technology,  
Cheju Nat'l Univ.

지역과 유사한 수준의 밀도로 개발되는 전원주택단지가 적지 않다는 사실을 고려할 때 전원주택단지의 주거환경상 문제의 상당 부분은 이에 기인하는 것으로 판단된다.

더욱이 획지방식에 있어서도 일반 단독주택에서와 마찬가지로 배할선을 갖는 겹배지방식으로 획지를 계획하는 단지들이 많다는 것도 공간의 개방성과 주변 자연환경의 향유를 가장 큰 특징으로 하는 전원주택으로서의 분위기 확보가 곤란한 주택들이 발생하는 요인이 되고 있다. 또한 개별적으로 건축되는 주택들이 각양각색의 배치 및 건축형태로 건축됨으로써 전체 경관이 번잡해지면서 단지환경을 저해하는 요소로 작용하는 사례 역시 빈발하고 있다.

우리나라 전원주택단지들은 전용부지면적을 크게 확보하는데 한계가 있다는 여건에도 불구하고 단독주택의 전용부지면적을 조금이라도 넓히는 데에만 집착함으로써 단지내 도로나 공용시설 설치를 최소화하는 것이 불가피해지는 상황을 반복하고 있으며, 이는 총체적인 주거환경 확보 측면에서 본다면 가장 비효율적인 방법을 택하고 있는 것이라고 할 수 있다.

이러한 점에서 본 연구에서 다루고자 하는 개별마당을 갖는 접지형 연립주택(row house)은 특히 유럽 지역에서 전원형 도시주택으로서 서민들에게 널리 보급되고 있으며, 또한 전용마당의 확보를 통해 전원주택 거주자들의 기본적인 욕구를 만족시키면서도 단독주택에 비해 개별 전용부지면적을 훨씬 절약할 수 있는 주택유형으로 주목할 만하다. 따라서 본 연구에서는 연립주택(row house)의 특징과 사례분석을 통해서 이러한 주택유형을 우리나라 전원주택단지 조성을 위해 적합한 환경친화적인 주택유형으로서 제시하고자 한다.

## II. 우리나라 전원주택단지의 문제점

### 2.1 소규모 난개발의 문제

전원주택단지 개발에 관련한 현행 규제내용은 기본적으로 일정규모 이상의 개발을 억제하는 방향으로 이루어지고 있으며, 국토이용관리의 관점에서 농지나

산지를 보전하고 자연환경 훼손을 억제한다는 취지를 갖는 이러한 규제방향은 당연하다고 할 수 있다. 그러나 문제는 개발규모를 소규모로 억제하는 것만으로는 이러한 규제의 취지가 충족되지 못한다는 점에 있다.

개발건수가 많지 않을 경우에는 단위사업의 개발 규모를 소규모로 제한함으로써 충분할 수 있지만, 소규모 개발들이 많아지는 경우에는 대규모 개발보다도 더 심한 국토환경의 훼손이 우려되는 것이다. 일반적으로 개발규모가 작아질수록 밀도가 높아지고 공용시설 계획이 취약해지는 경향이 있다. 소규모개발일수록 영세업자들에 의한 난개발이 이루어지는 경우가 많기 때문이며, 이는 주거환경 측면의 문제뿐만 아니라 진입도로, 하수처리시설 등 기반시설의 미비, 무분별한 경사지 절개 등에 의한 자연환경 훼손 문제까지를 야기한다.

물론 그렇다고 해서 대규모 개발을 확대하는 방향으로 규제체계가 바뀔 수는 없다. 개발규모를 확대한다고 해서 이러한 문제들이 반드시 해결되는 것이 아닐 뿐더러 국토이용관리 취지에도 어긋나는 일이기 때문이다. 그러나 주변 자연환경 및 주거환경에 문제가 있는 소규모 난개발이 증가하고 있는 현황을 감안할 때 특히 소규모개발사업에 대해서 특별한 조치가 필요한 것은 분명하다. 이러한 관점에서 본다면 현재 주축법, 건축법 등 주거단지 개발에 대한 일반규제가 소규모개발에 대한 규제를 완화하는 방향으로 쏠려져 있다는 것을 문제로 지적할 수 있다.

결국 소규모 난개발의 문제는 대규모 개발을 억제하고 소규모 개발만을 허용하는 국토이용관리 규제와 소규모개발에 대해서는 관대한 일반 건축규제가 병행되고 있는 규제체계상의 허점을 파고 들면서 전원주택단지개발이 급증함에 따라 전개된 현상이라고 할 수 있다.

### 2.2 산지개발사례 증가에 의한 환경 훼손 우려

1997년 농지법 개정에 의해 농지보다는 산지개발을 유도하는 정책이 시행됨에 따라 대부분의 전원주택단지들이 경사지형의 산림 속에 개발되면서 소규모 전원주택단지들이 난립하는 문제의 개선 필요성이 보다 시급한 현안이 되고 있다. 대부분의 개발사례들이

경사지형에 적합한 신중한 택지조성을 하기 보다는 무리한 절토나 벌목에 의해 과도한 옹벽과 법면을 발생시키며 자연환경 훼손 및 부적절한 주거환경을 초래하는 문제가 보다 심각해지고 있기 때문이다.

### 2.3 단독주택 일변도 개발방식에 의한 공용공간 및 시설 부족

전원주택단지들의 대부분은 공용부지나 시설이 부족하고 단지내 도로 등 기본시설이 취약한 단지들도 적지 않은 것으로 나타나고 있는데, 이는 단독주택 건축을 전제로 필지를 구획하면서 전용부지면적을 가급적 넓게 확보하고자 하는 계획방식에서 비롯되는 점이 적지 않다. 물론 부지면적이나 호수밀도에 여유가 있어서 개개 필지의 면적을 매우 크게 확보할 수 있는 경우에는 단독주택 형식을 취하는 것이 전원주택의 가장 이상적인 형태라고 할 수 있으며, 널찍한 전용마당에 의해 개별적인 환경확보가 가능하다면 공용시설 역시 최소한도의 시설만으로도 큰 문제가 없다고 할 수 있다. 그러나 우리나라 전원주택들은 대부분 400~600㎡ 규모의 필지에 건축되고 있으며, 이는 개개 필지별로 자족적인 환경을 확보하기에 충분한 규모라고 할 수 없다.

개개 필지별로 자족적인 환경을 확보하는 것이 곤란한 경우에는 토지절약적인 주택형식의 도입을 통해 개별 필지들의 면적을 가급적 절약하고 이에 의해 확보되는 여유면적을 공용공간 및 시설에 배분함으로써 단지 전체가 공유할 수 있는 여유공간을 확보하는 것이 총체적인 환경수준을 확보하는 데에 훨씬 효과적인 방법이다. 특히 단독주택은 인접대지 이격거리 조건 등에 의해 전용부지면적이 충분치 않은 경우에는 가용 외부공간 확보에 매우 불리한 주택형식이라는 점을 감안한다면 새로운 전원주택형식의 도입을 고려할 필요성은 더욱 크다고 하겠다.

## III. Row House의 환경친화적 특성 분석

### 3.1 정의

양동양의 '도시·주거단지계획'에 따르면, "연립

주택(row house)도 타운하우스와 마찬가지로 토지의 집약적 이용 및 건설비의 절약, 유지 및 관리비의 절감이 될 수 있는 것이 특징이다. 또한 단독주택보다 높은 밀도를 유지할 수 있으며, 제 공동시설도 단지 규모에 따라 적절히 배치할 수 있어 도시형 주택으로서 바람직하다. 몇 세대를 후퇴시킴으로써 소공간을 형성시킬 수 있다. 이 때 중앙의 2~3세대를 효율적으로 후퇴시킴으로써 축세대에 의해 공간이 형성된다."라고 정의하고 있다. 즉 'row house'는 2~3층 규모의 단독주택을 수평으로 연결시킨 형태로서 모든 주호가 지상에 접하면서 개인적인 정원을 갖는 주택을 말한다. 특이한 점은 각각의 독립적인 필지 위에 건축물이 지어지므로 공동주택이 아닌 단독주택 유형에 속하며, 특히 독일에서는 기존 단독주택에 대한 대안으로서 row house로 이루어진 저층고밀화 주거 형태를 개발하여 적극 보급하고 있다(Fig. 1 참조).

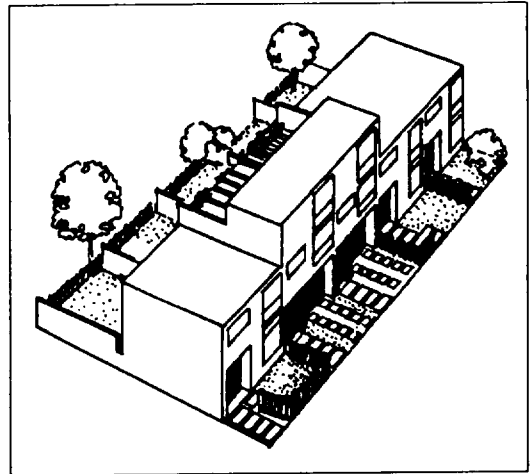


Fig. 1. row house - Perspective.

그러나 우리나라에서는 이러한 집지형이 아닌 4층 이상의 공동주택을 통칭하고 연립주택이라 부르고 있다. 일부 개정된 '주택건설촉진법 시행령 제2조 ①항'에 따르면 "연립주택은 동당 건축연면적이 660제곱미터 이상인 4층 이하의 주택"으로 기술하고 있는데, 이는 공동주택의 한 종류로서 실제적으로는 'low-rise apartment(저층아파트)'에 해당되므로, 본 연구에서 사용되는 연립주택(row house)과는 완전히 구별된다.

### 3.2 환경친화적 특성

#### (1) 배치계획적 측면

'정원속의 집'이라는 개념으로 압축되는 단독주택 단지는 단독주택이 갖는 여러 가지 장점에도 불구하고 '각 방향으로부터의 시선침해', '소음으로 인한 외부공간의 침해', '자동차 소음 및 배기가스로 인한 공해', '자동차 동선과 보행동선의 혼란', '사적인 또는 공적인 공간감의 결여', 등의 문제는 물론, '토지이용 효율이 지나치게 낮은 단점'을 나타낸다.

현재 전원주택단지들은 거의 예외없이 단독필지와 단독주택형식으로 개발되고 있으나, 개발밀도 및 주택별 전용필지면적의 수준을 고려할 때 이러한 개발방식으로 적절한 주거환경을 확보 가능한 경우는 많지 않다. 물론 개발밀도를 매우 낮은 수준으로 확보하는 것이 가능하다면 별 문제가 없겠지만 사업상 등 우리나라의 개발여건을 감안할 때 그러한 저밀도개발의 일반화를 기대하기는 곤란하다. 이러한 여건 속에서 단독주택 형식을 고수하며 전용필지면적 확보에 급급한 계획방식을 택한다는 것은 공용공간 및 시설의 축소를 불가피하게 하면서 주거환경 면에서 오히려 부정적인 결과를 초래한다. 따라서 우리나라의 개발여건 하에서는 전용필지면적 확보에 급급하기 보다는 공용공간 및 시설의 확보를 통해 단지 전체의 총체적인 환경을 향상하는 전략을 강구할 필요성이 있다.

이러한 주택단지의 단점을 해결하면서 단독주택이 가질 수 있는 장점을 최대화할 수 있는 대안으로 독일에서는 '집속의 정원'이라는 개념의 도입이 시도되었다. 이는 내부에 마당을 가지는 단독주택들이 연이어 늘어선 형태로 '외부시선의 차단', '교통소음과 배기가스로 인한 공해의 감소', '차량동선과 보행공간의 분리로 통과교통의 억제', '건물로 인해 철저하게 보호되는 사적공간'과 '명확히 구분된 공적인 공간을 연출할 수 있는 장점과 무엇보다 '토지의 이용효율'을 높일 수 있다는 측면에서 현실적인 밀도요구와 주거환경의 질 향상요구를 수용할 수 있는 대안개발 기본 논리로 인식되고 있다.

단독주택은 측면부분에도 오픈스페이스가 발생하는 것이 일반적이며, 이 공간의 효율성은 상당히 떨어지고 있다. 그러나 연립주택은 전원주택의 기본적

인 요건이라 할 수 있는 개별전용마당공간을 확보하면서도 측면부분에 오픈스페이스가 발생되지 않는다(Fig. 2 참조). 따라서 단독주택에 비해 전용부지면적을 절약할 수 있는 주택유형으로써 공용공간 및 시설을 확충하는데도 유리하다.

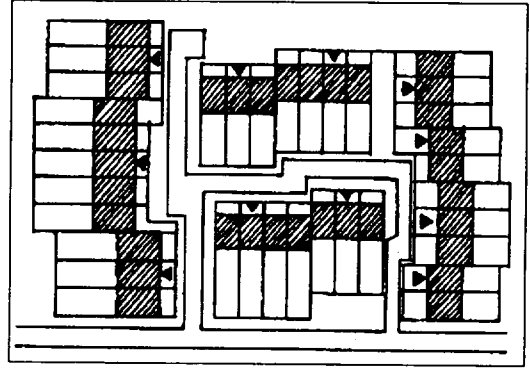


Fig. 2. Example of Site Plan of the Row House.

#### (2) 평면계획적 측면

##### ① 장단변비의 확대

연립주택에서는 각 단위주택의 깊이를 길게 하여 평면을 구성하는 것이 일반적인데, 이에 대한 이유는 건축물 공사비를 절감하기 위해서이다. 하중을 받는 내부의 내력벽간의 스패너비를 감소시킴으로써 슬래브 면적을 줄일 수 있는데, 연립주택의 경우 각 단위주택의 폭이 4.5m까지 가느다란 형태를 구성하여 단위주택 길이 방향의 양쪽 내력벽으로 하중이 전달될 때 슬래브의 스패너비를 감소시킬 수 있게 된다. 따라서 단위주택 내에 칸막이 내력벽이 반드시 존재할 필요가 없으므로, 융통성이 있고 추후 가변성 있는 평면구성이 가능하게 된다. 단위주택의 깊이를 길게 해서 비용을 줄일 수 있다면, 원칙적으로는 이러한 방식을 적용해 볼만한 가치가 있다.

그러나 이 경우 주거수준을 하락시키는 요인들이 있을 수 있기 때문에, 아주 깊은 평면의 경우 주택의 질적 수준이 신중히 고려되어야 한다. 깊은 평면의 경우 주거수준을 하락시킬 수 있는 요인들은 다음과 같다(Fig. 3 참조).

첫째, 단위실의 자연채광이 어려워진다.

둘째, 단위실의 불균형적인 평면구성과 이로 인해

가구배치 또한 어려움을 갖게 된다.

셋째, 부엌은 내부공간 가운데 배치되는 경우가 많이 발생한다.

넷째, 자연채광이 되고, 부엌 및 거실과 분리된 식사공간이 불가능하다.

다섯째, 욕실과 WC가 항상 내부공간 가운데에 위치하게 된다.

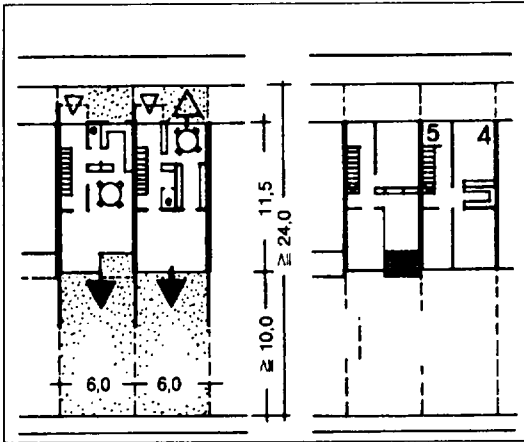


Fig. 3. General Floor Plans of the Row House.

현재 독일에서는 평면자연채광 및 통풍 관통 조성 (Durchwohnen) 기법<sup>3)</sup>을 많이 사용하고 있는 데, 이는 연립주택이나 저층 아파트가 보편화된 유럽의 주거건축물에 자주 적용되는 기법으로, 고밀화에 유리한 장방형 평면의 단점을 해결하기 위해 자주 적용된다. 즉, 주호가 깊어지면서 발생하는 자연채광과 통풍의 어려움을 해결하기 위해 평면의 일부에 채광 및 바람의 관통이 가능한 구역을 별도로 설정하는 기법이다. 평면깊이가 길어지게 되면 일반적으로 건축가의 계획범위는 아주 제한되어진다. 그러므로 이용성과 비용을 서로 비교해 볼 때, 12~15m의 깊이는 중요한 한계점으로 인식되어진다.

② 지하층

독일의 건축조례에 따르면 "각각의 주거세대를 위해 충분한 면적의 창고가 있어야 한다."라고 규정하고 있는데, 예를 들어 독일 북부의 니더작센주는 최소한의 바닥면적을 6㎡로 하고 있다. 창고의 위치와 용도에 대한 기본적인 사항은 언급되고 있지 않으며,

이는 건축주가 결정할 사항으로 위임된다. 그러나 일반적으로 독일의 주택에서는 유도차와 자전거를 위한 창고가 있어야 한다. 또한 적당한 위치에 세탁물 건조를 위한 적당한 공간과 자동차나 짐수리를 위한 작업공간도 확보해야 한다.

이러한 성격의 공간이 일반적으로는 지하층에 놓여지지만, 지하층을 설치하려면 터파기, 방수공사, 지하층 채광창, 급배수관 설치 등으로 높은 건축비가 필요할 뿐만 아니라 생태계의 심각한 파괴를 초래하게 되므로, 최근에 지어지는 연립주택에서는 지하층을 포기하는 경우가 종종 있는데, 그렇지만 생활에 큰 어려움을 초래하지 않고 있다. 대신에 창고를 지붕층에 놓고, 건조실과 자전거 보관실을 1층에 두거나, 또는 주거동과는 분리된 곳에 각 단위주택별로 할당된 경량구조의 헛간이나 증축공간을 창고 용도로 이용할 수 있게 하고 있다.

(3) 형태계획적 측면

① 에너지 절약적 형태

어떤 건물의 형태를 경제적으로 형성하는 방법 중의 하나는 콤팩트한 형태구성이다. 이를 위해서는 지나친 입면 분류는 가급적 신중을 기해야 하고, 특히 주거수준을 크게 향상시키지 않는 곳에서는 이를 억제해야 한다.

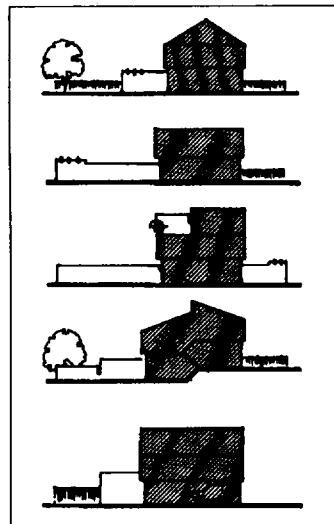


Fig. 4. General Shapes of the Row House.

영역을 구분하는 외벽체는 초기투자비 뿐만 아니라, 완공 후 건물을 사용하는데 필요로 하는 유지관리비, 특히 난방비를 절약하는데 중요한 역할을 하므로, 이와 관련된 경제성을 고려하여 입면을 구성해야 한다(Fig. 4 참조).

건물의 형태는 난방비와 직접적인 관계가 있는 단열효과에 영향을 미치는데, 이와 같은 건물의 형태에 대한 단열효과는 건물 외벽체의 외피면적과 난방을 해야 하는 건물내부공간의 체적과의 관계를 통해 나타난다. 어떤 건물의 투과열 수요량은 외피면적의 크기와 비례하며, 체적과의 관계에서 그 외피면적이 작으면 작을수록 열 수요량이 적어진다. 따라서 기하학적으로 동일한 형상을 가진 건축물의 경우 이러한 외피면적과 부피와의 관계는 건물의 크기가 클수록 유리해진다. 예를 들면 큰 규모의 주택은 작은 규모의 주택보다 유리한 외피면적과 부피의 관계치를 가지므로 난방비가 적게 든다.

그러나 이처럼 형태를 콤팩트하게 구성하여 경제적이며 또한 에너지 절약적인 장점을 가지더라도 지루한 건물이 되도록 해서는 안 된다. 필요하다고 생각되어질 때는 발코니 부착온실(Wintergarten), 출입구의 차양지붕 등을 통해서 형태의 단순함을 피할 수 있다. 독일에서 현재 이루어지는 대부분의 연립주택 단지에서는 위와 같은 사항을 기본적으로 고려하고 있지만, 이 때문에 형태미가 부정적인 영향을 받지 않고 있으며, 오히려 건축주와 건축가들이 비용절감이라는 관점 하에서도 또한 좋은 형태구성을 실현시켰다는 점을 확인할 수 있다.

## ② 지붕형태

지붕형태는 공간 이용성(주거성, 저장성, 건조성) 뿐만 아니라 경사( $0^{\circ} \sim 50^{\circ}$ )와 건축재료(단열, 덮개)를 통해 결정되며, 이에 따라 건축물 비용이 달라지게 된다. 평지붕 대신에 확장되지 않은 박공지붕을 계획하게 되면 처음에는 공간이용상의 장점이 없는 것처럼 여겨지게 되며, 이 때문에 지하층에다 보관실이나 부속공간을 마련해야 한다. 게다가 층수와 주택수에 따라 주택 또는 주거면적당 건축물 비용이 약 2~5% 정도 상승하게 된다. 또한 추후 지붕층 공간확장을 위해 지붕층의 합각머리 삼각벽면과 지붕층 계단 그리고 지붕층 바닥마감 등이 비용을 필요로 하게 된다.

그러나 박공지붕에는 이러한 높은 비용을 부담하기에 충분한 가치가 있는 장점들이 있다.

첫째, 지붕층 공간은 외기와 내부공간을 차단시키는 완충공간으로서의 역할을 한다. 따라서 직접적으로 외기에 접하는 주거공간의 면적이 적어짐에 따라 에너지 절약이 가능하게 된다.

둘째, 경사지붕면은 구조적으로 평지붕면보다 관리하기에 용이하며, 또한 장마철과 같이 비가 장기간에 걸쳐 많이 올 경우 표면수를 배수하기에 적합하다. 따라서 이러한 우수를 지상층에서 집수하고 저류시킬 수 있어 다시 주택에서 허드렛물로 재활용을 할 수 있으므로, 수돗물 절약에 기여할 수 있다.

셋째, 추후 확장할 수 있는 공간이 존재하므로, 건물의 경제성을 상당히 개선할 수 있어 중장기적인 측면에서 유리한 상황을 가지게 된다.

그러나 지나치게 많은 조인트부분, 돌출지붕창, 일반창문, 빗물받이홈 등으로 지나치게 분류된 지붕경관은 가급적 피해야 하며, 또한 이러한 지붕형태는 추후 수선이 필요할 경우에도 많은 비용을 초래할 수 있다.

## ③ 수직증축

기존의 경사 지붕층을 확장하거나, 또는 평지붕 건물에서 1개층 정도 층수를 높이는 방법은 환경친화적인 건축개념을 담고 있을 뿐만 아니라 단지계획적으로도 토지를 효과적으로 이용하는 의미 있는 조치로 인식되어진다. 최근 독일에서는 이와 관련된 건축법이 수정되어서 이러한 방법들을 수행하기에 한결 수월해져 많은 주거건축물이 이와 같은 방법으로 리모델링을 하고 있다. 이 경우 증축되는 공간이 현존하는 건물형태와 건축미학적으로 좋은 결합을 이루게 하는 것이 아주 중요하다.

또한 공동주택에서는 최상층과 지붕층을 활용하여 복층주택으로 형성할 수 있어 지붕층 공간을 효과적으로 이용하고 있다. 최상층에서는 일반층에서의 복층주택과 달리 최상층에 넓은 테라스를 구성하는 등 보편적인 2층 단독주택 구성방식과 유사한 주거공간을 구성할 수 있다는 장점을 가지고 있는데, 특히 천장고가 감소되지 않는다면, 이러한 최상층 복층주택은 경제성뿐만 아니라 좋은 주거수준을 제공해주는 방법이다.

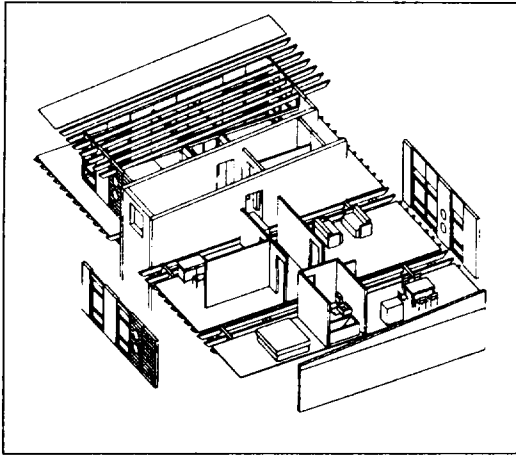


Fig. 5. Vertical Addition to the Roof Floor.

연립주택의 경우 지붕층 공간을 확장할 수 있는 여지는 아주 높은 것으로 나타나고 있는데, 이와 같이 높은 추후이용 가능성과 더불어 가족수가 늘어날 경우 그 가변성을 통해 취미실 또는 사무실로서 이용되고 있다. 또한 큰 전문지식 없이 이러한 공간을 거주자 스스로 작업하는 것이 가능하므로 비용을 줄일 수 있는 장점을 가지고 있다.

#### IV. 사례분석

##### 4.1 독일 Wuppertal시 Ronsdorf Row House

###### (1) 배치계획

이 지역의 전형적인 주택형태는 서너개의 정원으로 이루어진 전원적인 분위기의 연립주택인데, 도시 변두리에 이르기까지 광범위하게 이러한 주택을 발견할 수 있다. 여기 날씨는 상당히 혹독하기 때문에, 에너지 절약을 위해 주택들은 콤팩트한 형태를 일반적으로 수용하고 있다. 따라서 이 곳에서 주택을 설계할 때는 이러한 날씨에 대비하여야 하며, 또한 엄격한 건설풍습에 대비하여야 한다. 즉, 목조 그리고 녹색, 하얀색, 흑색들의 사용 등과 같은 오래전부터 내려오는 선택권 내에서 주택형태를 결정해 왔다.

그러나 이와 같은 지역적으로 독특한 건축방식이 주목을 끌 수 있지만, 보다 다양하게 지역건축이 해

석될 수 있으며, 현재보다 나은 주거수준을 가져올 수 있다는 것을 Wuppertal의 건축가인 Friedrich Pusch가 이 작품을 통해 그 가능성을 제시하고 있다.

건축가 Friedrich Pusch에 따르면, 이 연립주택은 도시건축적인 맥락 속에서 시작하였다고 하는데, 3호 연립주택과 2호 연립주택이 그 작은 마을인 Blaffertsberg의 지역내적인 틈을 좁히고 있다고 한다. 서로 일렬로 나란히 위치하고 있는 이 연립주택들은 주변 건물 및 도로와는 예각을 이루게 되므로, 이러한 각이 형성되는 곳에서 작은 오픈스페이스가 발생한다. 이 곳은 개인소유이지만, 거리축제를 할 때도 이용될 뿐만 아니라 이웃을 위한 만남의 장소로서도 활용되고 있다. 이러한 오픈스페이스가 형성되는데 도로와 평행하게 놓여진 긴 벽이 큰 역할을 하고 있는데, 이 벽은 공적인 공간과 그리고 각 단위주택에 속하는 상이한 크기의 앞마당의 영역을 구분하고 있다. 또한 이 벽은 그 이상의 기능을 가지고 있는데, 즉 부분적으로 형성되어 있는 개구부로 인해 분리 및 결합되고 있으며, 각 단위주택의 일부분으로 역할을 하고 있다 (Fig. 6 참조).

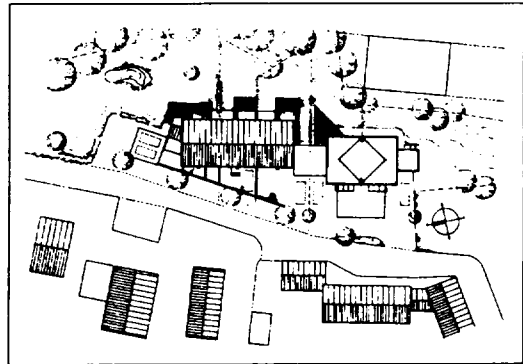


Fig. 6. Site Plan.

###### (2) 형태계획

건물의 배열과 형태, 특히 표현력이 풍부한 색상과 교대로 바뀌어 사용되고 있는 재료는 "시스템으로의 다양성"과 "태양과 남향으로의 갈망"이라는 설계원칙을 표현하고 있다. 이러한 사실은 특히 북측 부분의 주택에서 뚜렷하게 나타나고 있는데, 그 곳은 Friedrich Pusch가 그의 가족과 함께 살고 있는 건축

가의 집이기도 하다.

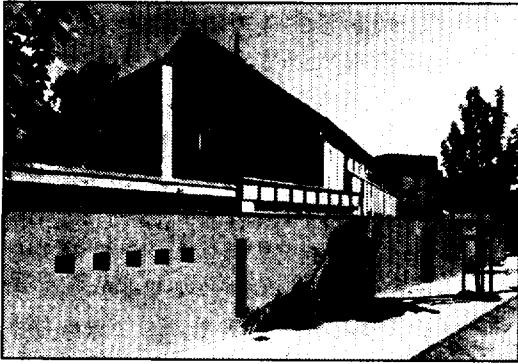


Fig. 7. Complete View.

기본적인 구조는 명확하고 콤팩트 하며, 또한 지역적 특색을 갖추고 있다. 이 건물은 이전에 여기에 서 있었던 곡물창고를 연상시키는데, 길게 뻗어진 건물 형태라든가, 박공지붕과 돌출되지 않은 출입구 그리고 폐쇄적인 느낌의 청회색 파사드 등이 똑같기 때문이다. 이와 같은 이유로 분명한 분류를 피하기 위해 형성되어진 지붕 밑에 있는 수평띠 모양의 창문은 연립주택에는 흔하지 않으며, 따라서 독특한 통일성을 암시하고 있다. 한편 둥근 창은 건물체의 엄숙함을 깨고 있다.

북측 주택에서는 특히 공간감과 조명에서 좋은 효과를 거두고 있다. 내부에서 중심적인 역할을 하는 곳과 식사공간과 계단부분은 2 1/2층에 걸쳐 개방적으로 형성되어 있는 공간이며, 이는 연립주택의 주된 골격 밖에 놓여져 있다. 주된 구조체와는 비스듬하게 서있는 노출콘크리트벽은 북쪽에 있는 돌 그리고 카포트와 맞닿아 있고, 또한 목재와 유리로 이루어져 있으며 주구조체와는 약간 경사진 각도를 형성하고 있는 파사드 벽면은 동쪽의 정원의 영역을 한정시키고 있다.

### (3) 평면계획

식사공간에서부터 마주 보는 방향으로 2개의 계단을 오르면 부엌이 나타나는데, 이 곳 또한 1층에 해당된다. 이 부엌은 긴 벽으로 둘러싸여져 있고, 도로와는 수평을 이루고 있으며, 앞뜰쪽으로는 창이 있고

그리고 평지붕 바로 밑에는 유리벽돌로 이루어진 조명띠가 있다. 식사공간과 그 위의 트인 공간에는 부엌의 평지붕 위에 있는 유리창을 통해서 서쪽의 빛도 들어오고 있다. 뿐만 아니라 이 개구부는 도로 방향으로 좋은 전망을 제공한다. 그러나 이를 위해서는 철골 계단참 위로 올라가야만 한다. 이곳은 식사공간에서부터 일반적인 부분으로까지 연결하고 있는 개방적인 공간구조물의 일부분이다. 지붕 바로 밑에는 아이들을 위한 놀이공간이 있으며, 이 곳에서는 집 내부를 훤히 바라볼 수 있으며, 그리고 마주보고 있는 2개의 지붕창이 있어서 하늘을 바라볼 수 있다.

바닥의 재료선택과 시공은 독특하게 여겨지는데, 예를 들면, 트라베스틴(장식용으로 쓰이는 담색의 석회석 일종)이 부엌과 복도, 벽난로 부근에 깔려져 있고, 그리고 단풍나무 쪽메넬마루는 식사공간과 거실의 바닥에 깔려 있다.

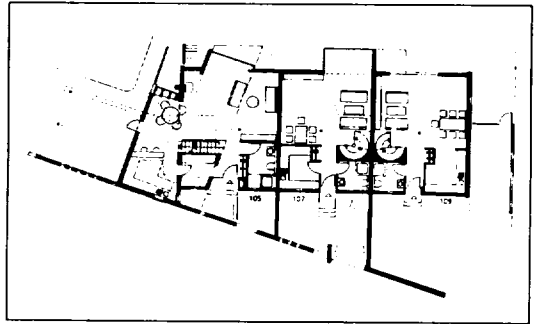


Fig. 8. 1st Floor Plan.

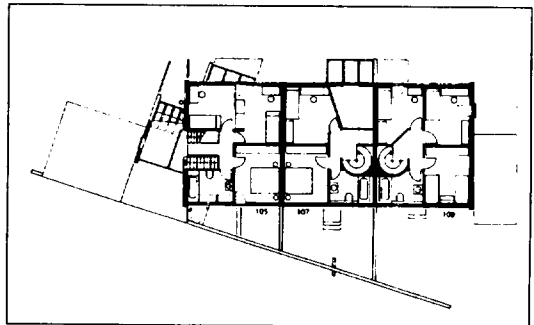


Fig. 9. 2nd Floor Plan.

결론적으로 이 작품은 재료와 형태 그리고 색상으



로 이루어진 콜라주가 내적인 조화를 부여한 결과이다. 재료, 형태, 그리고 색상은 항상 즐거움을 표현하고 있다. 이러한 다양함은 결코 임의적인 것이 아니라, 쳐다보고 무언가를 발견하게끔 유도한다. 외부뿐만 아니라 내부를 포함한 모든 건축구성요소들과 개구부들은 비례감이 있고, 적당한 위치에 배치되어 있으며, 불필요한 것이 거의 없을 정도이다.

#### 4.2 독일 Duesseldorf시 Gerresheim 연립주택

##### (1) 배치계획

이 건축물은 도로의 흐름에 따르고 있어 주거지를 목적으로 하는 장소로서의 벽체가 형성되고 있다. 따라서 건축물과 도로 사이에 길게 뻗은 앞뜰이 형성되며, 이를 가로질러 현관으로 출입할 수 있게 하고 있다. 주된 매스에 대해 도로쪽으로 돌출하여 목재로 형성되어 있는 사각블록형태의 매스는 화장실이다. 이처럼 화장실을 돌출시킴으로써 1층 평면은 상당한 융통성을 가지게 되며, 또한 출입구 부분이 화장실 사이에 위치함으로써 분명한 위치인식을 통해 동선을 유도하는 효과를 가지고 있다.

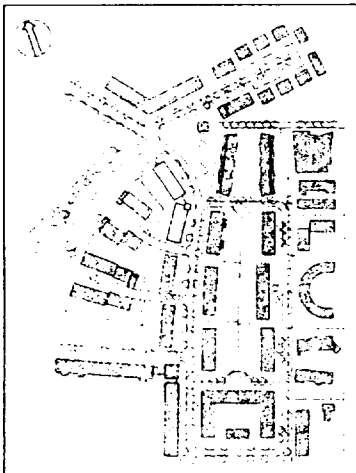


Fig. 10. Site Plan.

이 건축물을 설계한 Niklaus Fritschi는 이용 효율도 높을 뿐만 아니라 사생활이 보호받을 수 있는 오픈스페이스 구성에도 세심한 주의를 기울였다. 가느

다랗게 서로 연결해 있는 정원으로 인해서 주민들의 사생활이 침범당하지 않도록 하기 위해 1.8m 높이의 목재벽을 각각의 정원 경계선에 설치하여 서로의 시야를 가리도록 하였다. 그래서 각 주택에서는 옆집의 시각적 방해받지 않고 자기 거실에서 생활할 수 있게 된다. 이처럼 시각을 차단함으로써 이웃과의 커뮤니케이션이 어렵게 될 수 있으므로, 이의 해결을 위해 모든 차단 목재벽에는 옆집 정원으로 향하는 개방된 통로를 설치하였다. 터놓고 지내는 아주 가까운 사람들과는 현관문을 통하지 않고도 이 통로를 통해 자유롭고 쉽게 왕래를 할 수 있다. 이처럼 이곳에 사는 주민들은 아주 좋은 이웃관계를 유지하고 있는데, 따라서 “커뮤니케이션은 차폐(즉, 목재 차단벽)를 통해서 나타난다”라는 역설적인 원칙이 작용을 하고 있다.

형식적으로 통일된 도로 파사드와는 반대로 정원 쪽 파사드는 독특한 변화감을 주고 있으며, 목재 벽체 사이에 발코니나 테라스가 놓여질 수 있도록 하고 있다. 각 정원의 끝에는 목재로 된 지지대가 3개 있는데, 파골라와 같은 용도로 역할하고 있다. 이 위에 목재로 된 경량지붕을 올려 놓은 집도 있는데, 이로써 지붕이 덮혀진 쉼 수 있는 공간을 얻게 되며, 여기에서 벽체까지 형성하면 창고나 별채 용도로서도 사용할 수 있게 된다.

##### (2) 형태계획

이 건축물은 먼저 2개의 색상이 눈길을 끄는데, 주황색과 밝은 청색으로 이루어져 있다. 아이들을 위한 다양한 색의 집짓기블록 장난감인 duplo와 같은 느낌을 준다고 하여 “duplo 주택”이라는 별칭을 가지고 있다. 건축가 Niklaus Fritschi가 집짓기 블록 2개를 새로운 건축대지에 위치시킨 것이다.

이 건축물은 2개의 주동으로 구성되고 이들 주동은 각각 7개의 단위주택으로 구성되어 있다. 이들 주동 사이에는 주황색으로 이루어진 4층 규모의 탑형태가 전체적으로 단조로운 매스에 변화성 있는 액센트를 가지고 있다. 원래는 저층아파트 형태로 계획되었으나, 이들 건축가들은 “연립주택”과 같은 도시형 주택이 바람직한 것으로 제안하였다. 이 도시형 주택은 주거면적은 약 120㎡이며, 폭이 4.72m에 불과하고, 지

하층은 창고로 사용되고 있다. 이러한 주택형태에 입주예정자들이 큰 관심을 보여 건축주는 이러한 주택형태에 확신을 가졌고, 담당관청도 이를 적극 장려하였으나, 파사드 색상만이 유일하게 마지막까지 의견이 분분하였다. 결국에는 건축가의 의도대로 관철되었고, 이에 따라 주황색과 청색이 건축물의 주된 색상을 이루고, 부분적으로 목재로 이루어진 곳은 친환경적인 의미에서 자연적인 색상을 유지하게 하며, 창문들은 검정색, 식생의 녹색으로 전체가 조화를 이루도록 하였다.

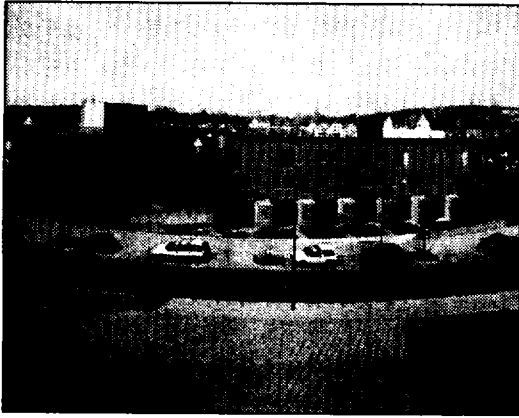


Fig. 11. Complete View.

### (3) 평면계획

내부공간을 살펴보면 주택분리벽이 유일한 내력벽이다. 계단과 설비덕트만이 고정된 위치에 있으며, 주택 내부에 있는 간막이 벽체는 주택마다 서로 다르게 임의적으로 놓여져 있거나 아예 없는 경우도 있다. 그 결과 어떠한 주택의 내부공간구성도 다른 주택의 내부공간구성과 동일하지 않다. 어떤 사람들은 개방적인 거실을 원하는 반면에, 또다른 어떤 사람들은 보편적인 거실을 더 선호할 수도 있다. 큰 욕실이든 작은 욕실이든, 작은 부엌이든 큰 부엌이든, 개방된 부엌이든 폐쇄적인 부엌이든 모든 것이 가능하다. 지붕층은 전체를 서재로 사용하거나 또는 부엌이 달린 별도의 주거공간으로 사용하든지, 아니면 아이들 전용의 놀이공간으로 주로 사용하고 있다.

이 연립주택의 내부공간에서 가장 독특한 공간구성은 1층에서 지붕층에 이르기까지 한 방향으로 길게 형성된 계단인데, 어쩌면 폭포같이 보이기도 한다. 그 계단에서 발코니로 나갈 수 있으며, 1층에서 계단을 따라 바라보이는 곳에 있는 창이라든지 계단 양옆을 따라 형성된 계단난간도 다양한 시각적 효과를 주고 있다. 이와 같은 계단의 전체적인 형성은 내부 면적을 최대한 줄이려는 의도에서 비롯되었다.

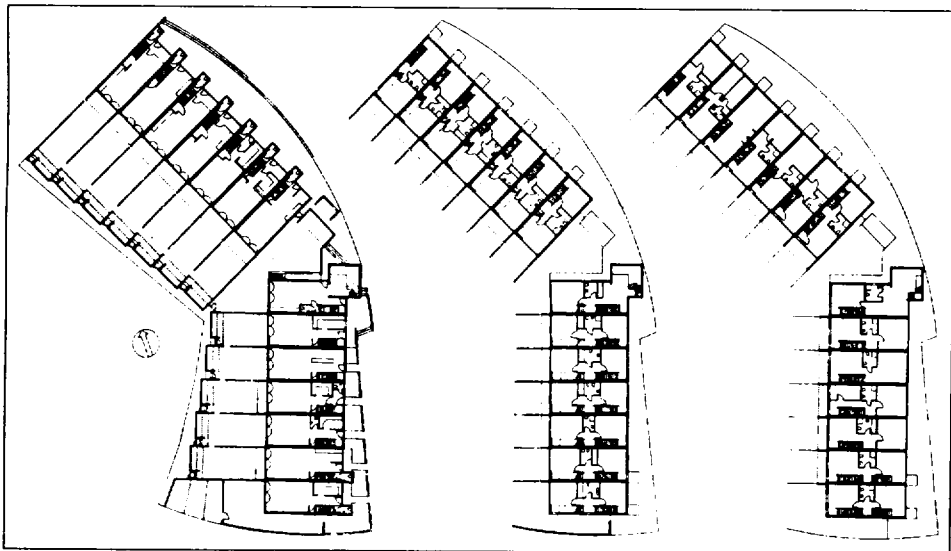


Fig. 12. Floor Plans.

## V. 결론

대도시 거주자들의 주거욕구를 반영하며 증가하고 있는 전원주택단지 개발은 우리나라 주거문화에 새로운 변화를 가져올 계기로 받아들여지고 있다. 그러나 그간 도시주택에 치우쳐온 우리나라 주택개발체계에 서 전원주택단지 개발은 전혀 새로운 경험으로서 아직 이에 대한 사회적 규범이나 수용체계가 미비한 상황이다. 우리나라 여건에 걸맞은 전원주택에 대한 개념이 정착하지 못한 채 외국의 전원주택에서 비롯한 막연한 이미지가 사회일반에 퍼져있을 뿐이며 도시주택을 중심으로 짜여진 개발관련 규제체계는 전원주택 단지 개발에 대해 허점을 드러내며 적절한 규범으로서의 기능을 다하지 못하고 있다. 현재 개발되고 있는 전원주택단지들이 생태계의 파괴, 부적절한 주거 환경 등의 문제를 안은 채 난립 현상을 보이는 것 은 이에 따른 부작용이라고 할 수 있다.

특히, 도시 근교의 자연경관이 비교적 우수한 곳에 시공되고 있는 이 전원주택단지는 생태적 측면에서 도시의 집합주택에 못지 않은 문제를 야기시키고 있다. 즉, 이러한 주거단지들이 대부분 단독주택 유형을 선호하고 있고, 도시계획적 고려가 없이 택지개발이 용이한 곳을 우선으로 무분별하게 소규모로 개발이 진행되면서 토지이용이나 공급체계의 구축, 그리고 생활쓰레기 및 하수의 처리가 효율적이지 못해 도시의 환경오염을 도시 근교까지 확장시키는 결과를 초래하고 있다.

결론적으로 현재 단독주택 일변도로 개발되고 있는 전원주택단지들은 우리나라 개발여건하에서 가능한 개발밀도 수준을 감안할 때 주거환경 확보 측면에서 매우 비효율적인 결과를 낳고 있다. 따라서 본 연구에서 제시하고 있는 row house 등과 같은 개별 필지의 전용부지면적을 가급적 절약할 수 있는 개발방식 및 주택유형의 적용을 통해 공용공간의 시설을 확충함으로써 총체적인 단지환경의 향상을 꾀하는 계획전략이 필요하다.

대부분의 전원주택단지들이 일반도시주택지역과 유사한 방식으로 계획됨으로써 전원주택 환경의 확보에 한계를 보이고 있다. 따라서 row house가 가지고

있는 장점들을 잘 이용한다면 획기방식의 개선, 공용 주차장계획, 경사지형에 적합한 주택계획기법 등 전원주택단지의 입지특성과 환경특성에 적합한 계획기법들의 적용에 유리할 것으로 판단된다.

## 참고문헌

- 1) 박인석·신만석·황인환, 1999.2. 전원주택단지의 개발동향 및 개선 쟁점 도출 연구, 대한건축학회지 15권2호.
- 2) Walter Stamm-Teske, 1996. Preiswerter Wohnungsbau 1990~1996. Beton-Verlag, Germany
- 4) W. Laumann, 1991. Kosten- und Flächensparendes Bauen und Organisierte Gruppenselbsthilfe im Eigenheimbau. Der Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau, Germany

## 부 록

- 1) 양동양, 1983. '도시·주거단지계획', 기문당, p.209
- 2) 제2조 (공동주택의 종류와 범위) ① 법 제3조제3호의 규정에 의한 공동주택의 종류와 범위는 다음 각호와 같다. 1. 아파트 : 5층 이상의 주택, 2. 연립주택 : 동당 건축연면적이 660제곱미터를 초과하는 4층 이하의 주택, 3. 다세대주택 : 동당 건축연면적이 660제곱미터이하인 4층 이하의 주택
- 3) 우리나라의 경우 일반적으로 남북방향으로 주호의 깊이가 얇은 평면형을 선호하는 경향이 일반적이다. 저층고밀화 건축을 위해서는 반드시 적용을 고려해야 할 중요한 설계기술 중 하나라고 판단된다. 평면계획에서 일정한 바람통로 또는 채광구역의 설정이 어려울 경우 이동식 벽을 이용해 필요에 따라 관통구역을 여닫는 방법이 합리적일 수 있다. (한국건설기술연구원, 1997, '저층고밀형 친환경 주거단지 유형 개발을 위한 연구', (주)대우, pp.119-120)