

경사지를 활용한 집합주택 단위주거의 유형에 관한 연구

A Study on the Unit Plan and Section Types of Hillside Housing

신 상 용* 김 형 우**
Shin Sang-Yong, Kim Hyung-Woo

Abstract

The Hill housing in Korea usually have a low-rise clustered housing style, and they were mostly built during the 1980s. Low-rise terraced houses that can be found in Europe, American or Japan cannot be found in Korea due to spatial limitations, so semi-detached houses or duplexes with low-story unit plan have been built in Korea. In this study, the developments will be analyzed, and domestic and foreign cases will be compared. Based on the results of analyses and comparisons, new unit plans and section types applicable to Korea will be suggested.

Keywords: Hillside Housing, Terraced Housing, Low raise housing, Unit Plan.

주요어: 경사지 주거, 테라스하우스, 로우하우스, 단위평면

I. 서론

1.1 연구의 배경과 목적

우리나라의 구릉지주택, 경사지 주택은 저층 집합주거로서 연립주택과 빌라주택으로 지형적 특성에도 불구하고 평지에서 개발되는 고층 고밀의 택지개발수법을 그대로 적용함으로써 녹지경관을 잠식시킬 뿐 아니라 거주자의 삶의 질을 저하시키는 원인이 되고 있다. 80년대 이후 발전을 가져왔지만, 유럽과 미국, 일본 등의 선진국에서 발전된 테라스하우스 형식의 저층의 고급 주택 등은 우리나라에서 상당히 제약적인 면이 많아 단층 위주의 단위평면으로 특징을 이룬다.

최근 뉴타운개발과 구릉지의 지형을 활용한 테라스 하우스의 적용 단위평면과 단면의 유형을 분석하고, 국외의 사례들과 비교분석하여, 우리나라의 단위주거평면 및 단면의 새로운 계획을 제안함으로써 지형에 순응하고 경관을 중시하는 현대의 집합주택 개발 경향에 대응을 하기 위한 것으로, 이를 위해 경사지 집합주택의 필요성과 적용가능성, 거주성 향상의 방법을 검토하고자 한다.

1.2 연구의 범위 및 방법

본 연구는 경사지 집합주택에 있어서 기본 단위가 되는 단위주거를 연구 대상으로 삼으며, 이 단위주거에서 사용

되는 구성요소에 대한 상관성 연구와 다양한 단위주거평면 유형을 제시하기 위해 연구 범위는 국내 경사지, 구릉지 집합주거와 관련된 1980년대~현재까지 선행논문의 참고문헌에서 단행본과 월간지 사례 중 작품성이 있는 작품과 국내외에서 시도된 다양한 형태와 설계 개념을 가진 작품으로 선별하여 테라스하우스를 대상으로 하고 있다.

| 년도 | 선행연구 | 연구방법 |
|--------|---|---------------|
| 1970년대 | 합리적 개발 방향(1) | 국내실측,이론 고찰 |
| 1980년대 | 계획에 관한연구, 택지개발에 관한 연구, 주거단지 개발 특성과 유형(5) | 국내통계 해외답사와 문헌 |
| 1990년대 | 지형에 따른 주동형식 아파트의 대안적 형태 개발 유형 개발 제도개선 연구 아파트의 변용과 입지 현황 고층 아파트 단지의 경관특성(12) | 선행연구,국내외연구문헌 |
| 2000년대 | :농촌지역, 불량주거지와 기존 경사지 주거사례 문제점 제시, 친환경, 경사지아파트 계획특성, 테라스하우스 적용방법, 경사지 테라스활성화 공간구성 방식과 이용방안, 구릉지 개발기법(29) | 선행연구, 국내외연구문헌 |

표 1 선행연구 진행 목록

*정회원(주저자), 홍익대학교 건축공학부, 석사과정

**정회원(교신저자), 홍익대학교 건축공학부, 교수

충분한 사례조사를 통하여 현재의 경사지 집합주거에서 사용되는 유형을 분류하고 분석하여 상관관계를 연구함으로써 우리나라 경사지 집합주거의 질 향상에 가능성을 제시한다.

경사지 집합주거에 관한 연구는 다양하게 진행되어왔으며, 변화하는 주거에 대한 요구를 반영하고자 하는 맥락으로 1990년대 이후 경사지 불량주거지, 아파트, 친환경의 대안으로 테라스하우스를 제시하고 있으며 2001년 최규학은 경사지 테라스하우스의 기본 평면유형과 적층 범위 테라스의 깊이를 제시하여 테라스하우스의 기본적인 유형과 범위를 도출하였다. 2005년 윤용석은 구릉지 활용을 위한 테라스하우스 적용의 한계와 계획방향으로 우리나라의 적용 구체적 방향이 모색되었다.

II. 테라스하우스 개념 및 유형

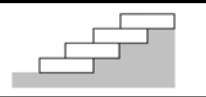







2.1 테라스하우스 개념

선행연구 중 가장 구체적인 정의를 살펴보면 현택수는 테라스하우스를 “거실 전면축이 면한 테라스를 갖는 주택 혹은 하부 주호의 옥상정원을 갖고 중첩되는 주거유형¹⁾”이라 정의한다. J. W. Schönfeld는 테라스하우스를 보다 상세히 “아래층 단위 주호의 지붕이 위층 주택의 테라스역할을 하고, 부분적으로 지붕이 덮인 최소한 25m² 이상의 테라스가 있는 계단형태의 다세대 집합주택²⁾”이라고 정의하고 있다.³⁾

2.2 테라스하우스 유형의 분류

테라스하우스의 주동 적층방식에는 J. W. Schönfeld가 제시한 자연형 테라스하우스와 인공형 테라스하우스로 구분하고 있다. 그는 인공형 테라스 하우스는 평지에서 인공적으로 테라스 깊이만큼씩 세트백되면서 적층 되는 경우이며, 자연형 테라스하우스는 경사지에 단위주호들이 적층되는 경우라고 하고 있으며, 국내에서 정의 하고 있는 유형 분류는 자연형+인공형 형태인 혼합형⁴⁾을 추가로 설명하고 있다.

표 2 테라스하우스 유형의 분류

| | | | |
|-----|---|---|---|
| 자연형 |  |  | |
| 인공형 |  |  | |
| 혼합형 | 테라스+아파트 |  |  |
| | 테라스+테라스 |  |  |

1) 현택수, 경사지의 지형특성에 상응하는 저층집합주택의 기본 유형에 관한 연구, 고려대학교 박사논문, 1991, p44

2) J. W. Schönfeld, Gebäudelehre, Kohlhammer 2.Aufl., 1992, p74

3) 최규학, 경사지 테라스하우스, 2006, p28 재인용

우리나라에서도 보이는 테라스하우스의 형태로 표2에서와 같이 경사지에 자연형 테라스하우스와 고층의 아파트가 결합한 유형의 형태가 있으며 유럽의 경우 경사지가 끝나는 부분에서 테라스하우스를 연장하여 경사지가 없는 곳에 까지 연장 방식 테라스하우스의 유형이 있다.

III. 테라스하우스 유형별 사례 분석

3.1 국내 테라스하우스 사례 분석

국내 테라스 하우스는 과거 부산 망미, 국일 주택, 동주 아파트, 홍제동 공익 빌라, 이태원 삼호빌라등 주로 도심지에 계획되었으나 현재 가용택지 부족현상⁵⁾에 따라 지금은 도심지 뉴타운 개발지역 한남, 서대문구와 도심지 외각 용인, 판교등에 계획되어지고 있다. 과거 80년대부터 우리나라 테라스 하우스는 고층의 아파트와 비슷한 형태 평면으로 개발되어 매우 제한적인 발전을 가지고 있다. 현재 국내 다른 대안들을 분석하고 비교하여 보고자 한다.

분석의 틀로는 대지의 활용 분류에 따라 주동조합진입형식 단면의 형태, 평면의 형태, 테라스 형태를 비교함으로써 분석하고 이를 비교함으로써 더 나은 테라스하우스의 다양한 형태로 분류되고 각 유형은 장단점을 가지고 서로 조합된 형태로 사용된다. 현재 국내에서 사용되는 유형으로는 비교적 단조롭고 균일한 형식의 자연형 부산 망미 주공아파트의 형식과 인공형 부산 당감 주공아파트 유형이다. 자연형에서는 적정 집합주택이 밀도가 가능한 2열중대형 진입방식이 많이 쓰이며 인공형에서는 아파트와 같이 코어에 접근이 용이한 아파트 편복도 형식의 횡대형 후면 진입방식이 많이 쓰인다.


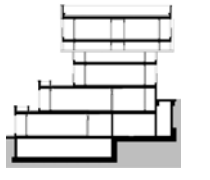


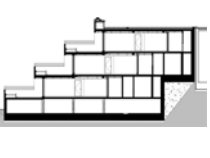





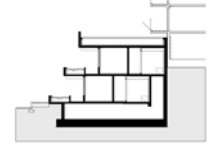

성남 판교 휴먼시아 아파트는 2010년 12월 준공 예정이며 가장 최근 접한 테라스하우스이다. 경사지를 이용하는 인공형 저층 집합주거로 2-3층 자연형 테라스 + 빌라형 집합주택으로 계획되어져 있다. 플랫폼과 매조넷형 타입으로 상층부 빌라형을 제외한 테라스하우스로는 2가지 타입이 있다. 플랫폼 타입은 아파트와 같이 전면에 방 3개와 거실이 있는 평면으로 테라스 1.7m 화단 1.2m가 있는 것 이외에는 다른 특징이 없다.

반면 복층형 테라스하우스는 거실이 높은 층고로 채광이 양호하고 부엌과 근접한 곳에 열린 공간이 있어 환기가 양호하다. 하지만 1자형 평면으로 윗층에서 아래층 테라스가 보이는 사생활 시선 차단이 안 되는 문제점을 안고 있다. 과거 테라스하우스에서 시선차단 시설로 화단 설치나 부분 하층 경사지붕등으로 시선을 차단하였다. 역시 성남 판교의 경우 계획에는 시선차단 시설로 화단이 설치가 계획 되었지만 바로 연결한 하층의 경우 시선차단이 되지만 옆 주호의 하층의 경우 사생활 시선차단이 안되었다.

4) 양동양, 주거단지설계, 기문당, 2004, p31

5) 산지 구릉지 택지개발 사례 및 계획기준 조사연구, 대한주택공사 주택 연구소, 박광재, 2001, p5

표 3 국내 테라스 하우스 분석표

| | | | |
|--------|---|---|---------|
| 분류 | 성남 판교지구 (B6-1)블록 TYPE1 | | |
| 혼합형 |  | 주동조합 | 테라스+빌라 |
| | | 진입형식 | 2열중대형 |
| | | 단면형태 | 플랫형 |
| | | 평면형태 | 一형 |
| | | 테라스형태 | 전면 |
| 2010예정 |  |  | |
| 분류 | 인천 향촌 주공 아파트 | | |
| 자연형 |  | 주동조합 | 테라스 |
| | | 진입형식 | 2열중대형 |
| | | 단면형태 | 플랫형 |
| | | 평면형태 | N형 |
| | | 테라스형태 | 전면 |
| 2011예정 |  |  | |
| 분류 | 용산 한남동 테라시아 아파트 | | |
| 자연형 |  | 주동조합 | 테라스+아파트 |
| | | 진입형식 | 2열중대형 |
| | | 단면형태 | 메조넷형 |
| | | 평면형태 | 정형 |
| | | 테라스형태 | 전면 |
| 2011예정 |  |  | |
| 분류 | 서울 서대문구 천연 트란체 | | |
| 혼합형 |  | 주동조합 | 테라스+아파트 |
| | | 진입형식 | 2열중대형 |
| | | 단면형태 | 플랫형 |
| | | 평면형태 | 一형 |
| | | 테라스형태 | 전면 |
| 2006 |  |  | |

인천 향촌 주공 아파트는 단층형의 평면으로 방3개에 LDK가 직선으로 붙어 있는 아파트 평면과 매우 흡사하며 뒤쪽 무일조영역에 있어서 채광이 부족하고 환기역시 기계에 의존해야 한다. 또한 설비시설과 결로는 막기위해 대지에 가까운 공간에 PIT룸을 약1.5M 두었으며 이는 설

비시설 외에도 환기를 어느 정도 해결할 수는 있으나 채광에는 활용하지 못한 공간으로 보인다.

한남동 테라시아는 아파트와 사이에 12세대의 복층형 타입으로 다른 복층형과는 달리 거실부분에 높은 층고를 사용하지 않고 단층과 같이 사용한다. 대신 상부층 테라

그림 1. 경사지 후면을 개방한 테라스하우스



주동 앞 단지길에서 프라이버 워치 테라스에서 아래 테라스 시 침해

성남 판교 지구 B6-1 블럭 스를 넓게 사용하고 하부층에서 거실 중간에 천창이 있어 채광조건을 쾌적하게 하였다.

천연 뜨란체는 향촌 주공 아파트와 마찬가지로 판상형 아파트 평면과 매우 흡사 하며 단조로운 一자 평면에 전면부가 넓긴 하나 뒤쪽 공간까지 충분히 빛이 들어오고 있지 않는다. 후면에 대지와 설비 시설 PIT공간이 있고 채광과 환기에 있어 쾌적하지 못하고 저층부에서 사생활 시선 차단이 되지 않는 단점이 있다.

대체적으로 국내의 현재 테라스하우스는 과거와는 달리 복층형식 또는 천창, 보이드 공간을 계획함으로써 좀 더 쾌적한 공간이 시도되어진다. 하지만 그 사례가 매우 적고 아파트의 저층부나 최상층부에서만 테라스하우스가 계획되어져 형태가 매우 단조롭고 유저의 선택의 폭이 좁다. 이는 경사지를 활용하지 못해 테라스하우스만의 특장 점을 가질 수 없는 사례로 국내에서도 아파트의 일부를 계획하기 보다는 전 세대가 경사지를 활용한 테라스하우스가 계획되어야 한다.

3.2 국외 테라스하우스 사례 분석


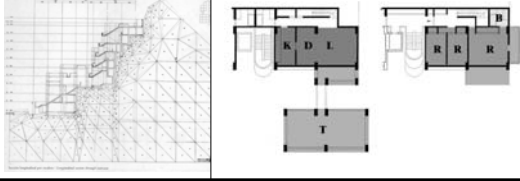

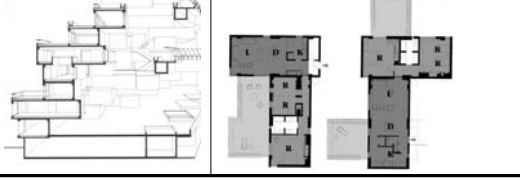

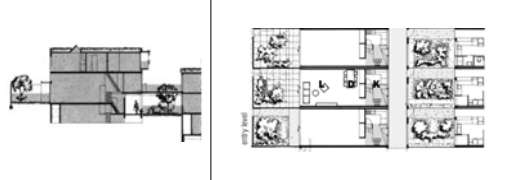

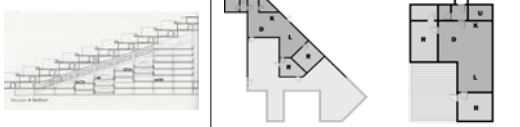
국외는 테라스하우스가 발달한 유럽, 일본, 미국 등의 사례로 자료를 수집하여 분석하였다.

로코 집합주택(Rokko Housing)은 경사지에 건설된 대표적 테라스하우스 사례이다. 약 60° 경사지로 대지의 경사도를 활용하여 세대별 옥외정원과 공용공간을 배치해 주동의 내접 성을 높이고 있으며, 일반적인 테라스 하우스와 달리 경사지에 주호를 적층형으로 구성함으로써 높은 밀도를 보이고 있다⁶⁾

로코 주택은 대지조건에 순응하기 위해 자연과 건축과의 관계를 명료한 형태로 표현하려고 하였다. 기하학적인 건물의 형태는 외부로는 인지성과 상징성이 표현하였으며 내부 계획은 주호 5.2m * 5.2m의 정방형 그리드를 하나의 단위로 구성되어 있으며, 한 변을 다섯 개의 그리드로 계획한 평면을 한 동으로 전체는 세 동으로 연결되어 있다. 공용시설인 옥내 풀장은 건물에 중간에 설치한 옥상광장

6) 건축설계자료집성, 일본건축학회편, 2001,

표 4. 국외 테라스하우스 사례연구

| | | | |
|------|---|-------|--------|
| 분류 | 룻코(六甲)의 집합주택(안도우 타다오 건축 연구실) | | |
| 자연형 |  | 주동조합 | 테라스 |
| | | 진입형식 | 2열중대형 |
| | | 단면형태 | 메조넷 |
| | | 평면형태 | 1형 |
| | | 테라스형태 | 다중분할 |
| 1983 |  | | |
| 분류 | Habitat 67 (Moshe Safdie) | | |
| 인공형 |  | 주동조합 | 테라스 |
| | | 진입형식 | 후면횡대형 |
| | | 단면형태 | 메조넷/플랫 |
| | | 평면형태 | 1형 |
| | | 테라스형태 | 다중분할 |
| 1976 |  | | |
| 분류 | Halen Siedlung (atelier5), Switzerland | | |
| 자연형 |  | 주동조합 | 테라스 |
| | | 진입형식 | 후면횡대형 |
| | | 단면형태 | 플랫형 |
| | | 평면형태 | 정형 |
| | | 테라스형태 | 전면 |
| 1976 |  | | |
| 분류 | BIO+JDG, (big+jdsarchitects) Copenhagen | | |
| 인공형 |  | 주동조합 | 테라스 |
| | | 진입형식 | 후면횡대형 |
| | | 단면형태 | 플랫형 |
| | | 평면형태 | 이형 |
| | | 테라스형태 | 전면 |
| 2008 |  | | |

상부에 조성되어 있는 등 공용부가 충실하다.

I기는 1형 평면에 복층을 포함하고 있어 채광과 전망이 양호하고 테라스가 앞으로 나와 있어 테라스와 내부공간의 사이공간으로 하부 층에 채광이 더 양호하다. II기 공간의 특징으로는 복층과 내부중정을 포함하여 대지와 가장 가까운 배후 공간의 무 일조 영역을 없애므로써 쾌적한 공간으로 계획 되었다.

하비타트(Habitat 67)는 357개의 콘트리트 박스를 16가지 다른 타입의 평면도를 만든 실험적인 주택이다. 경사가 없는 인공형 테라스 타입으로 주동내의 후면 부분은 5층과 9층에서 보행자용 복도와 설비통로로 쓰이며 복층형을 포함하고 있다. 1자 평면과 단면의 형태가 주를 이루고 있어 전면과 측면에 상관없이 외기에 접할 수 있는 테라스가 분할되어 틈의 공간이 테라스가 되고 외기에 접한면이 많아 쾌적한 환경이 만들어지지만 생활 시선 차단이 문제점으로 지적 되고 있다.

하렌 시드링 (Halen Siedlung)은 보덴 호수에 면한 남쪽 경사면 부지에 옥상 정원이 있는 저층 연립주택을 계단모양으로 계획하였다. 주거는 북측과 남측에 정원이 있는 4-6실의 정원이 기본이고 일광욕실, 아플리에들이 붙어 있는 타입이 있다. 공간계획 특징점으로는 형태가 세장하고 좌우측면에 밀도가 높게 연결되어있기 때문에 측면 외기에 붙어있는 공간이 쾌적하지 않을 수 있으나 주동 후면에 성큰과 같은 테라스를 두어 테라스 공간을 넓게 쓰면서 프라이버시 문제를 해결하였다.

그림 2. 경사지 후면을 개방한 테라스하우스



후면 선린형식의 외부공간전경 외부공간을 통해 쾌적한 내부공간

Halen Siedlung 집합주택

BIO+JDS의 코펜하겐 집합주택은 83세대 인공형 테라스하우스로 후면을 일반적인 주차램프와 주차장으로 활용하고 있다. 1자의 테라스 형태와 화단을 통한 프라이버시 시선차단이 장점이며 전면부 테라스길을 통해 이웃 간 원활한 소통을 유도 하였다.

IV. 테라스하우스 유형별 분석

4.1 테라스하우스 단위평면 및 단면 형태

테라스하우스의 단위세대가 조합되는 방식은 여러 가지 관점에서 논의 될 수 있는데, 가장 기본적인 집합의 단위는 주거동의 구성이다. 단위세대의 조합방식에 따라 주거동 내부에서의 상호관계가 특징 지워지고, 주거동의 조합방식에 따라 단지의 특성이 규정되어진다. 또한 각각의 주거단지들은 도시 전체의 구조를 형성하는 요소들로 작용한다. 그러므로 주거동의 구성은 각각의 단위세대가 조합되어 하나의 집합을 이루는 가장 기본적인 상호관계를 이루게 된다. 그러나 이들 단위세대의 조합방식은 가장 기본적인 요소인 진입체계의 구성이 기초가 됨에도 불구하고 계획상의 주요한 요소로 작용하지 못해 왔으며

국내의 테라스하우스의 경우 외부로는 진입체계의 방향

표 5. 테라스하우스 유형의 분류 및 특징

| 분류 | 종류 | 유형 | 특징 |
|-------|---------------|----|--|
| 주 조합식 | 자연형 테라스 | | ·전망 및 채광 양호 ·모든 동이 자과 가까이 할 수 있는 장점, 진입조건이 좋음 |
| | 인공형 테라스 | | ·평지대 테라스, 저층부 주차장, 상업시설등 이용, 피라미드형식 테라스 가능 |
| | 혼합형 테라스 + 아파트 | | ·저층 테라스부분 프라이버시 시취약, 경관 저해, 지상1층 공용복지 공간활용 |
| | 테라스 + 테라스 | | ·지상1층 주동 정면과 3층 배면에 주차장 이용 |
| 진입형식 | 종대형 1열 | | ·낮은 밀도, 프라이버시 양호 ·넓은 대지에 활용 |
| | 종대형 2열 | | ·용이한 접지성, 적정규모의 밀도 |
| | 횡대형 전면 | | ·입구성 강조, 접지공간 쾌적, 프라이버시 침해 |
| | 횡대형 후면 | | ·높은 밀도 가능, 공용복도 프라이버시 침해(이웃간 친교) |
| 사선형 | 경사 | | ·주동의 이형형식에서 나타남 높은 경사에 적정 각도 가능 |
| 단면형태 | 플랫형 단층 | | ·하나의 주호가 같은 층에만 한정 되었던 형식, 대부분 테라스 여기에 속함 |
| | 스킵형 1.5층이상 | | ·경사에 공간분할적층 유리 ·스킵형태, 주호의 다양성, |
| | 메조넷 2층 | | ·깊은 경사각이나 경사지 집합주거 처음이나 마지막에 많이 나타나는 형식 |
| | 메조넷 3층 | | ·경사각이 클 경우 유리, 높은 층고로 채광 유리 |
| 평면형태 | 정형 정형 | | ·내부중정 가능, 무 일조 영역은 취약 |
| | 장방형 一형 | | ·균일한 인동간격 확보 |
| | 장방형 1형 | | ·1열 경우 세장형으로 인하여 무 일조 공간 최소화 ·2열 이상의 경우 채광 및 환기부족 편복도 필요 |
| | T형 포합 | | ·입구성 양호, 테라스 적극 활용, 프라이버시 취약 |
| | N형 | | ·다양하고 풍부한 외부공간 구성 |
| | ㄷ형 | | ·외부공간을 준 내부공간화하고 있다. |
| | 다각형 arc형 | | ·전면에 전망 채광이 좋다 |
| 테라스형태 | 전면 활용 | | ·테라스의 이용면적이 넓어 다양한 활용가능 |
| | 일부 시선 차단설치 | | ·앞집옥상이 레벨차가 있거나 박공형태 또는 시선차단에 용이, 테라스이용에 한계 |
| | 분할 다중 테라스 | | ·평면 분할이나 스킵형태의 단면 활용,공간구성 다양함, 사생활 취약 |

의 단조로움으로 내부의 연개성이 무산 되었다. 그 것을 결정하는 외부요인 요소는 경사지에 경사 각도를 들 수 있으며 그에 따른 분석이 필요하다.

표 6. 지형 경사도에 따른 분류7)

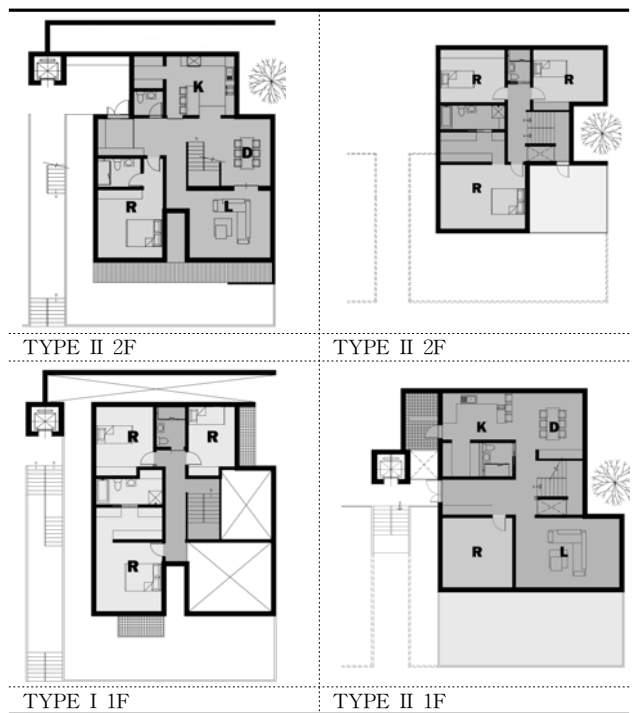
| | | |
|--|--------|-------------------------------|
| | 45~90° | ·옹벽설치, 사다리나 승강장비설치, 벽과 같은 느낌 |
| | 30~45° | ·급경사면, 30°이상 리프트설치 |
| | 10~30° | ·계단설치, 주거성과 집합성을 살리기 쉬운 경사 |
| | 4~10° | ·산책 등 휴식과 조망에 적당한 경사 |
| | 0~4° | ·거의 평탄, 가장 쾌적한 경사, 일상적인 행위 가능 |

V. 경사지 테라스하우스 제안

5.1 테라스하우스 단위평면 형태 제안

복층형식의 테라스하우스로 무 일조 영역의 채광과 환기를 고려하여 계획하였다.

표 7 테라스 하우스 단위 평면 제안



VI. 결론

본 논문은 국의 선진국의 경사지 집합주거 중 테라스하우스의 단위주거세대 평면과 단면의 유형을 국내 사례와 비교 분석하여 경사지 집합주거의 주거 질 향상의 목적으로 결과를 도출 하였다.

이의 분석을 통해 나타난 선진국 테라스하우스 단위주거평면과 단면의 특성이 국내와 비교 하였을 겨우 국내의 테라스하우스의 발전은 테라스하우스보다 변형된 테라스

7) 주종원역, 단지계획, 대우출판사

아파트형의 집합주택으로 발전 되어졌다.

경사지 테라스하우스의 문제점은 경사지와 가까이 있는 공간으로 측면에 창이 없고 외기로부터 고립되어 있는 공간이다. 그래서 자연적인 채광이나 환기가 불가피하다. 그 공간을 활용하는 방법은 다음과 같다.

첫째 단위평면의 형태를 세장하게 만들거나 테라스를 정면이 아닌 측면에 배치하거나 나누어서 두어 외기에 접하지 않는 공간을 외부환경과 최대한 가까이 뒹으로써 무일조 영역을 직간접 일조 영역으로 전환 활용한다.

둘째 경사의 레벨을 적극 활용하여 메조넷형식이나 스킵형의 공간으로 무 일조 영역의 활성화 한다. 거실의 층고를 높게 하면 빛이 깊게 들어와 채광의 조건을 좀 더 향상시켜 경사지 테라스하우스의 질을 높일 수 있다.

셋째 천창, 보이드 공간을 활용하여 직간접적인 채광 및 환기의 조건을 향상 시킬 수 있다.

넷째 무 일조 영역에 욕실이나 창고 보다는 최대한 외기환경에 접할 수 있는 내부복도나 내부코어로서 간접적이라도 외기에 접하는 것이 적합하다.

국내의 경우 테라스하우스가 시도 되고는 있으나 경사지를 적극 활용하지 못 한 부분이 많이 보인다. 앞으로도 지속적인 경사지 집합주택의 연구와 활용이 필요하다.

참 고 문 헌

1. 최규학, 2006). 경사지 테라스하우스
2. 대한주택공사 2001). 산지 구릉지 택지개발 사례 및 계획기준 조사연구
3. 건축설계자료집성(2001), 일본건축학회편
4. HOUSING REVIEW(2007), 건축설계교수회
5. 경사지 집합주택계획에 관한 연구,황인재,(1984)
6. Abbot, D & K, pollit (1980). Hill Housing. London:Granade Publishing Co
7. Christian Schittich(2006). Semi-Detached and Terraced Houses. Birkha@user ; Springer [distributor]
8. High-density housing : concepts, planning, construction.(2004)Schittich,Christian. Birkha@user Edition Detail
9. Entwurf und Planung 設計+計畫 低層集合住宅 (1976)
10. Entwurf und Planung terrassenhauer (1989)
11. Omni Coperative housing (2007). 건축세계사
12. Density Housing Construction & Costs (2009). A+T Densityseries