

# 복합주택의 외부공간 형성요인과 활용방안에 관한 연구

-대구광역시 시지택지개발지구를 대상으로-

## A Study on the Application and the Forming Factors of the Outdoor-Space of the Mixed-Use Dwellings

-Focused on Si-Ji Housing Development District in Daegu-

이 재 기\*      권 소 현\*\*      최 무 혁\*\*\*  
Lee, Jae Gi      Kwon, So Hyun      Choi, Moo Hyuck

### Abstract

It seems that outdoor-space has been properly neither planned nor used in the Mixed-Use Dwellings. The purpose of this research is to analyze the present condition and problems of outdoor-space utilization in the Mixed-Use Dwellings to find the application and the correlativity between outdoor-space types and forming factors.

The results are as follows;

- 1) Entire samples of outdoor-space are classified into 6 groups by the road and site jointing type and the building layout type.
- 2) There are 5 prime factors forming and utilizing outdoor-space, which are the hierarchy of the road, the way of parking area utilization, the types of business in the commercial part, combining type of two uses which are residential and commercial, and the type of access to each part of them.
- 3) Amongst the factors, the way of parking area utilization, combining type, and the type of access are greatly related to the type of outdoor-space in the Mixed-Use Dwellings.

## I. 서 론

### 1. 연구의 배경과 목적

복합주택은 주거 블록 내에서 중요한 역할을 차지하고 있음에도 불구하고, 입지적 특성, 도시공간에서의 역할, 그리고 건축적 특성들에 관한 기초적 이해가 결여되어 있을 뿐만 아니라 건축주의 경제적인 이해관계에 따라 무계획적으로 건립되고 있다.

복합주택의 건축적 특성 중에서 특히 외부공간은 개별 건축 측면뿐만 아니라 주거지 내 가로환

경에도 큰 영향을 미치지만 건물을 짓고 난 후 나머지 공간으로 소홀하게 취급되는 경우가 많다. 특히 주거지 내의 복합주택은 법규상 40% 이상의 비교적 넓은 대지 내 공지를 확보하고 있으나 주거기능 이외에도 상업 및 서비스 등 다양한 용도를 수용하고 있기 때문에 그 외부공간의 활용에 있어서 전용주택보다 더 많은 문제점을 내포하고 있다.

따라서 본 연구는 잔여공간으로 방치되어 있는 복합주택 외부공간의 바람직한 활용방안을 모색하기 위해 기존 복합주택의 외부공간 활용 실태와 문제점을 파악하고 복합주택의 외부공간 형성요인을 추출하여 이들이 복합주택의 외부공간 형성에 어떤 영향을 미치는지 그 상관성을 분석하

\* 토담건축, 경북대 대학원 졸업, 공학석사

\*\* 경북대 대학원 박사과정

\*\*\* 경북대 건축공학과 교수, 공학박사

고자 한다.

## 2. 연구의 범위와 방법

연구의 범위는 최근 5년 이내에 개발이 집중되고 일반주거지역으로 3층 이하의 복합주택이 밀집하여 그 분포양상이 뚜렷한 지역으로 도심 상업지구로부터 떨어져 있어 안정된 상권과 주거불력을 형성하고 있는 택지개발지구 내 단독주택용지의 복합주택으로 한정한다.

연구 방법은 먼저 관련문헌을 통한 이론 고찰로 복합주택의 개념, 형성배경, 그리고 외부공간 형성요인을 규명한다. 그리고 택지개발지구내 복합주택에 대한 문헌조사와 실제조사를 병행하여 수집된 자료를 토대로 외부공간 유형별 활용실태와 문제점을 분석한다. 마지막으로 복합주택의 외부공간 유형별 특성을 분석하고 외부공간 유형과 형성요인과의 상관성과 그 활용방안을 알아본다.

## II. 이론 고찰

### 1. 복합주택의 개념 및 형성배경

본 연구에서 다루는 복합주택의 개념은 주거 및 상업, 서비스 기능이 복합되어 있는 상태에서 각각의 수용기능이 자체의 기본적 요구기능을 수행하고 있으나 주거의 성격이 명확하게 이루어져 있는 주택으로 한정한다. 그리고 근대화 이후부터 자생적으로 발전된 것이라기보다는 현대적인 의미로 계획되어진 주거와 상업 및 서비스 기능의 복합화에 의한 주택유형으로서 최근 80년대 이후 도시 주거지 내에 생겨난 유형을 지칭한다.

복합주택의 형성배경은 세 가지 범주로 나눌 수 있다. 먼저, 토지의 고도이용으로 인해 건물의 대형화 및 초고층화가 나타나고 그러한 공간들은 단일 기능보다 복합기능을 선호하게 되었다. 또한 통행량이 많거나 접근성이 좋은, 도로의 위계가 높은 곳에 상업기능이 입지하여 주거기능으로 침투하게 되면서 이를 중재하는 역할로 이곳에 복합주택이 입지하게 되었다. 끝으로, 우리는 복

합주택의 1층 상가부분의 내·외부에서 나타나는 이웃관계를 볼 수 있다. 이렇듯 복합주택은 기능, 입지, 그리고 사회적인 측면에서 자연스럽게 우리에게 다가오고 있다.

### 2. 복합주택의 외부공간 형성 요인

복합주택의 외부공간 형성을 결정하는 요인은 크게 대지면적, 건물바닥면적, 대지형태, 도로와 대지의 연결방식, 도로의 위계, 도로의 패턴, 건물의 배치형태 등이 있다.

먼저 대지면적은 건물규모에 직접 관련되는 것으로 건물바닥면적을 결정한다. 대지형태는 가구(block)나 필지가 분할 정리된 방식에 의해 결정되는데, 구획정리에 의한 정형의 필지와 자연발생적으로 개발된 비정형의 대지가 있다.

인접도로와의 관계는 도로와 대지의 연결방식, 도로의 위계, 도로의 패턴과 관련이 있다. 도로와 대지의 연결방식은 도로와 대지가 접하는 면의 수에 따라 1면, 2면, 3면 연결 유형으로 나눌 수 있는데 이는 주차장의 위치, 건물의 통로, 출입공간 등과 같이 외부공간과 건물의 위치나 형태를 결정짓는 주된 요인이다.<sup>1)</sup> 도로위계는 주거환경 지역의 외부를 형성하고 지구의 교통을 분산하는 지구간선도로, 주거환경구역내의 도로로 구획도로의 교통을 집합하고 지구간선도로에 연락하는 지구내 집산도로, 그리고 각 주거로 통하는 세(細)도로인 구획도로로 나눌 수 있다. 이 요인은 상업부의 수용용도와 외부공간의 형태에 영향을 미친다. 도로패턴은 주거에 접근하는 자동차의 흐름에 대처하기 위해 격자형(grid), 루프형(loop), 쿨데삭(cul-de-sac)등으로 구분할 수 있다.

각 필지 내 건물의 배치형태는 전면, 측면1·2, 후면, 그리고 중앙 배치형으로 분류할 수 있는데 이는 외부공간의 위치와 형태, 주차와 출입의 패턴을 결정짓는다.

1) 손태욱, 주거지역내 상업가로변 건물의 외부공간 형태에 관한 연구, 서울대 석론, 1989, p.32.

### 3. 복합주택의 외부공간 활용 요인

복합주택의 외부공간 활용과 관련된 요인은 주차장 활용방식, 상업부의 수용업종, 주거부와 상업부의 연결방식, 그리고 진입방식 등이 있다.




주차장 활용방식은 순수하게 주차를 하거나, 주거부나 상업부로 확장하거나, 물품을 적재 혹은 방치하는 경우다.

상업부의 수용업종은 주거와 관련된 생활측면에서 보면 일상생활시설, 여가생활시설, 관리유지시설, 보건생활시설, 그리고 생활업무시설로 구분할 수 있다.<sup>2)</sup>

주거부와 상업부의 연결방식은 평면적으로 연결되어 있어 상업부를 통해 주거부 진입이 가능한 수평연결형, 평면적으로 연결되어 있으나 주거와 상업공간이 물리적으로 분리되어 있는 수평분리형, 그리고 주거와 상업공간이 입체적으로 분리되어 있는 수직분리형이 있다(표1).<sup>3)</sup>









복합주택에서 보행자의 진입방식은 주거부와 상업부의 입구가 동일면에 위치해서 각 진입이 이루어지는 동일진입과, 각 출입구가 서로 다른 면에 위치해서 각 진입이 이루어지는 분리진입으로 나눌 수 있다(표2).

표 1. 주거부와 상업부의 연결방식

연결방식	개념도
수평연결	
수평분리	
수직분리	

2) 박종호, 도시 주거지내 근린생활시설의 배치 및 건축적 특성과 계획지침에 관한 연구, 중앙대 석론, 1997, p.77.  
3) 남회진, 주거지역내 복합주택의 유형별 특성에 관한 조사연구, 충남대 석론, 1990, p.38.

표 2. 주거부와 상업부의 진입방식

도로-대지관계 진입방식	1면 연결	2면 연결		3면 연결
		전면, 측면 연결	전면, 후면연결	
동일 진입				
분리 진입				

▲ 상업부 진입    △ 주거부 진입

## III. 사례조사

### 1. 조사대상지 선정

일반주거지역으로 복합주택이 밀집하여 그 분포양상이 뚜렷이 나타나는 지역으로 도심 상업지구로부터 떨어져 있어 안정된 상권과 주거불력을 형성하고 5년 이내에 개발이 집중되어 최근의 복합주택 개발 양상을 파악할 수 있고 가구(block) 및 필지의 규모, 형상 등에 있어 일반적인 특징을 갖춘 곳을 선정하였다. 그 결과 대구광역시 시지택지개발지구 내 단독주택용지(일반주거지역)를 조사대상지로 선정하였다.

### 2. 조사방법 및 조사내용

먼저 조사 대상지의 전반적인 주변 현황과 실태를 파악하고 조사대상 범위의 설정과 조사계획을 수립하기 위한 예비조사를 시행한다. 그 다음 본 조사에서 관련 행정기관에서의 관련 문헌과 도면을 통해 건물의 기초 자료를 수집하고, 그 외 부족한 자료를 획득하기 위해 조사항목들을 선정하여 실측과 관찰조사를 병행한 실제조사를 통해 자료를 보충하였다.

본 연구의 조사내용은 건축물관리대장에 나타난 준공년도, 대지면적, 건축면적, 연면적, 건폐율, 용적률, 층수 등과 실제 조사에서 획득한 도로와 대지의 연결방식, 건물의 배치방식, 도로의 위계, 가구의 배치, 주차장 활용방식, 주차대수,

주차방식, 상업부의 수용업종, 주거부와 상업부의 연결방식, 그리고 진입방식 등이다.

### 3. 조사대상지 현황

본 연구에서 선정된 시지택지지구에서의 조사 대상지는 수성구 매호동(I 지역), 신매동(II 지역)이다(그림1). 현재 이 곳은 지하철 2호선 공사과 고산국도를 따라 진행중이며, 도시계획 4차 순환선 공사도 진행 중에 있어 향후 대구동남부의 중심지로서의 역할이 기대되는 입지적 특성을 갖고 있다. I, II 지역은 도시계획상 일반주거지역(3종) 및 상세계획구역이며, 건폐율은 60%, 용적률은 350%로 지정되어 있다(표3). I, II 지역은 전체 필지 수가 각각 132개, 129개로, 그 중 복합주택으로 개발된 필지 수는 각각 114개(86.4%), 109개(84.5%)다.

그리고 택지개발사업에 의해 획지의 분할이 이루어져 대부분 정형의 대지 형태를 이루며, 도로의 패턴은 격자형이며, 가구의 규모는 단면 25~

38m, 장변80~120m를 기준으로 설정되어 있고, 획지의 규모는 165~230m<sup>2</sup>로 설정되어 있고, 세장비는 1:1.2~1.5의 범위 내에서 계획되어 있다.

표 3. 조사대상지 평균 대지규모, 건폐율, 용적률

	대지면적(m <sup>2</sup> )	건폐율(%)	용적률(%)
I 지역	200.2	59.31	168.57
II 지역	204.1	58.56	164.72

## IV. 조사 결과 및 논의

### 1. 조사 결과

본 조사대상지는 대부분 정형의 대지이며 I, II 지역 모두 2켜 필지로 구성된 가구(block)를 형성하고 있고 도로-대지 연결유형을 보면 대지의 1면이 도로에 접한 1면 연결형이 가장 많은 것으로 나타났다.

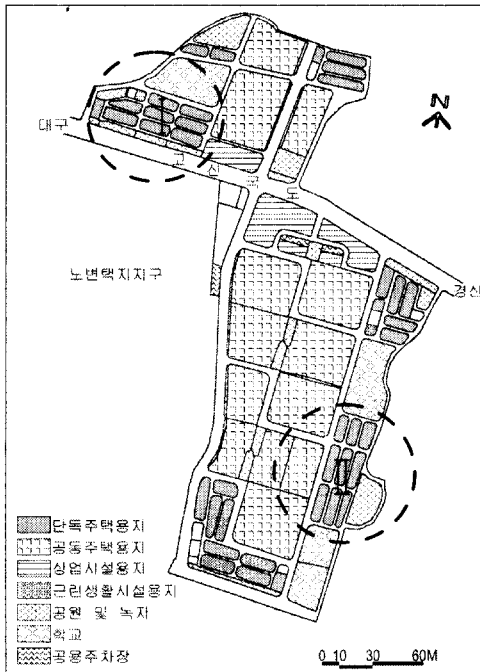


그림 1. 조사대상지 배치도

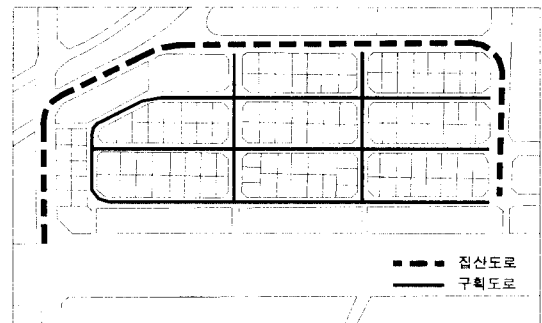


그림 2. I 지역의 도로현황

도로의 위계는 I 지역의 경우 동서방향으로 길게 주거블럭이 형성되어 있고 도로 위계상 15m의 집산도로와 8~10m의 구획도로로 구분할 수 있다(그림2). II 지역은 남북방향으로 길게 주거블럭이 형성되어 있고 20m의 보조간선도로가 남북방향으로 뻗어 있고 10~12m의 집산도로와 8m의 구획도로로 형성되어 있다(그림3).

조사대상 건물들의 주차유형은 전면, 후면, 분산주차보다 측면주차(I:94.7%, II:, 84.5%)가 높

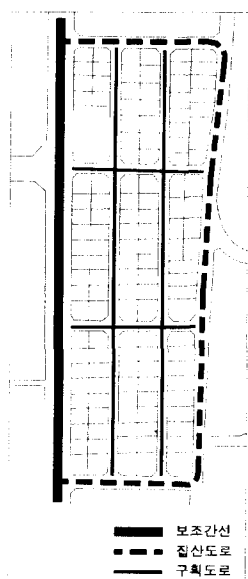


그림 3. II지역의 도로 현황

있고, 옥내주차보다 옥외주차(I: 91.2%, II: 91.0%) 유형이 많이 나타났다. 하지만 신축할 때나 완공 후 주차공간을 개조하여 주차가 불가능한 경우나 물품적재 장소로 변용되어 실제 주차장 활용율은 I, II지역 각각 29%, 39%에 불과하며 이에 따른 노상 불법주차의 문제점이 발생하고 있다(그림4).

상업부의 수용업종 분포는 일상생활시설과 여가생활시설을 합쳐서 I, II지역 모두 60% 이상을 차지하고 있는 것으로 나타났다. 기타로 구분된 유형에는 임대가 되지 않은 점포와 이로 인해 주거용으로 전용되고 있는 유형을 포함하고 있다(그림5).

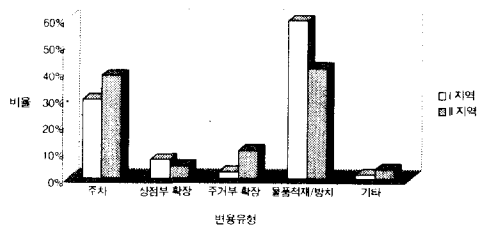


그림 4. 주차공간의 변용 분포

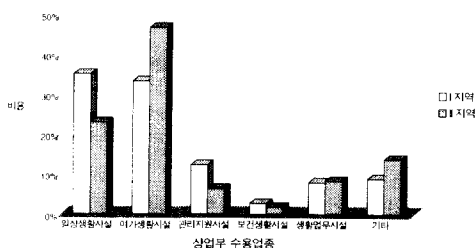


그림 5. 상업부의 수용업종 분포

주거부와 상업부의 연결방식의 경우 수평연결형(I: 60.5%, II: 52.3%)의 빈도가 가장 높고, 그 다음으로 수직분리형(I: 25.5%, II: 29.4%), 수평분리형(I: 14.0%, II: 18.3%) 순으로 나타났다.

그리고 주거진입동선과 상업진입동선의 위치에 따라 동일진입과 분리진입으로 구분했을 때 두 지역 모두 동일진입 방식(I: 69.3%, II: 62.4%)이 더 많은 분포로 나타났다.

## 2. 복합주택의 외부공간 유형 분석

먼저 외부공간의 유형은 외부공간 형성요인 중 도로와 대지의 연결방식-1면, 2면(모서리연결), 2면(전·후면연결), 3면 연결-과 건물의 배치방식-전면, 중앙, 후면, 측면1, 측면2 배치-에 의해 다음과 같이 구분할 수 있다(표4).

표 4. 도로 및 대지의 연결방식과 건축물 배치형태에 의한 외부공간 유형별 분포

도로 및 대지의 연결방식	건축물 배치형태	외부공간 유형명	개념도	I지역 수(%)	II지역 수(%)
1면 연결	전면	1면-B		6 (5.3)	4 (3.7)
	중앙	1면-F·B		1 (0.9)	8 (7.3)
	측면1	1면-S		3 (2.6)	10 (9.2)
	측면2	1면-S·B		78 (68.4)	51 (46.8)
2면-모서리 연결	측면1	모서리-S		12 (10.5)	16 (14.7)
	측면2	모서리-S·S		13 (11.4)	9 (8.3)
2면-전후면 연결	후면	2면-F		1 (0.9)	1 (0.9)
	측면2	2면-F·S		0 (0)	7 (6.4)
3면 연결	측면1	3면-S		0 (0)	3 (2.7)
전 체				114 (100)	109 (100)

4) 단, 2면 이상의 인접도로에 접한 경우 위계가 높은 도로를 중심으로 건축물의 배치형태를 분석하였음.

외부공간의 유형 중 1면-S·B<sup>5)</sup>가 가장 높은 빈도를 나타냈는데, 이 유형에서 측면공지는 조경, 물품적재, 주차공간으로 혼재되며 상점으로 확장되어 사용되고, 후면공지의 대부분은 주거부의 수납공간이나 다용도 공간으로 확장되어 사용되었다.

외부공간 유형 중 2면-F와 2면-F·S, 3면-S의 사례수가 전체 10%에도 미치지 못하고 II지역에 편중되어 있으므로 이 세 가지 유형을 제외시킨 6가지 유형으로 분석하기로 한다.

1) 외부공간 유형별 형성 분석<sup>6)</sup>

도로의 위계에 따른 특성을 살펴보면 1면-F·B는 도로의 위계가 높은 보조간선도로나 집산도로 변에 88% 이상 나타났는데, 이는 전면공지에 상업부 차량의 주차가 용이하고 후면공지는 주거부에서 활용하기 용이하기 때문에 주거지 내에서 위계가 높은 도로변에 많이 나타나는 것으로 분석된다. 1면-S·B는 도로의 위계가 낮은 구획도로 변에 접한 대지에서 82%이상 많이 분포하고 있는데 이는 보조간선도로나 집산도로 변의 복합주택보다 상업활동이 활발하지 못하기 때문에 주차나 상품진열을 위한 전면공지를 확보하기보다는 주거부나 상업부의 부속공간이나 거주자의 주차공간으로 활용하기 위해 측면공지나 후면공지를 확보하기 위한 것으로 분석된다(그림6).

2) 외부공간 유형별 활용 분석

주차장 활용방식에 따른 특성을 살펴보면 주차장으로 활용이 높은 공지유형은 1면-F·B로 나타났는데, 이는 계획 초기부터 주차장으로 활용하

5) S는 측면공지, B는 후면공지, 그리고 F는 전면공지를 나타내고, 1면-S·B는 1면이 도로에 접하는 대지에서 측면 및 후면에 공지가 위치한 경우를 말한다.

6) 복합주택의 외부공간 형성을 결정하는 요인 중 외부공간 유형 설정 작업에서 도로와 대지의 연결방식과 건축물 배치형태를 결합시켜 작업하였고 또한 본 논문의 조사대상지의 경우 대지면적, 건물바닥면적, 대지형태, 도로의 패턴이 거의 유사한 관계로 본 항목에서는 도로의 위계만을 살펴보고자 한다.

기 위해 전면공간을 확보했기 때문으로 분석된다. 1면-S·B의 경우 물품을 적재하거나 방치된 빈도가 높은 것으로 나타났다(p<0.01)(그림7).

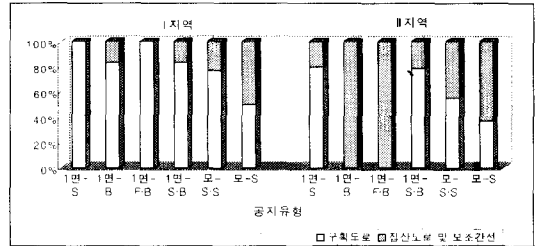


그림 6. 외부공간 유형별 도로위계

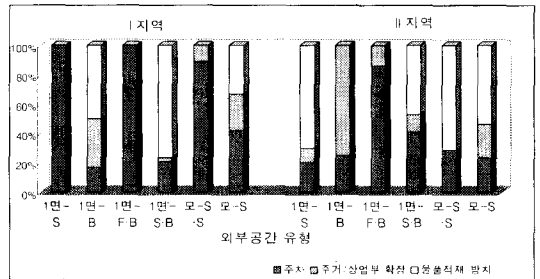


그림 7. 외부공간 유형별 주차장 변용 방식

상업부의 수용업종에 따른 특성을 분석한 결과 상업부의 수용업종과 외부공간 유형간에는 특별한 관계가 형성되지 않은 것으로 나타났다. 이것은 소규모 복합주택에서 일반적으로 수용될 업종에 대해서 사전에 고려하지 않고 준공 후 임의의 업종으로 임대되기 때문인 것으로 분석된다(그림8).

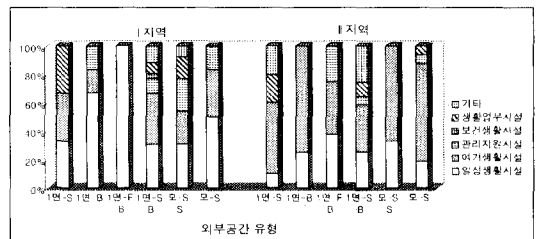


그림 8. 외부공간 유형별 상업부의 수용업종

주거부와 상업부의 연결방식에 따른 특성을 살펴보면 I, II 지역 모두 60.5%, 52.3%로 수평연결형이 가장 많이 나타나고 있는데, 한 면이 도로

에 접한 대지 중에서 측면에 공지를 확보하고 있는 경우 주거부와 상업부가 수평연결된 유형이 81.4%로 가장 많이 나타났으며 모서리에 위치한 대지에서는 수직분리형이 50%로 가장 많이 나타났다( $p < 0.05$ )(그림9).

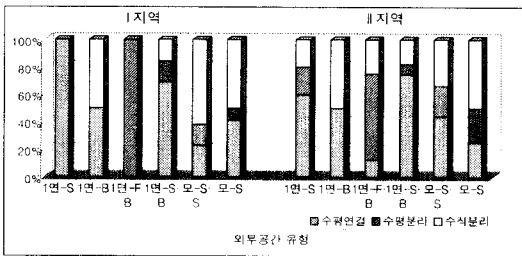


그림 9. 외부공간 유형별 주거부와 상업부의 연결방식

주거부와 상업부의 진입방식에 따른 특성을 분석한 결과 I, II 지역 각각 69.3%, 62.4%가 동일 진입을 취하고 있는데, 공지유형이 1면-F·B인 경우에는 분리진입방식이 많이 나타나고 있으며 나머지 공지유형에서는 동일진입방식이 분리진입보다 높은 빈도수를 갖는 것으로 나타났다. 주거지역내에서 대지가 모서리에 위치하는 경우에 주거와 상업의 출입구를 분리시키기가 가장 좋으며 이는 뒷마당의 활용도를 높이고 전면의 상가와 후면의 주거가 완전히 분리되어 확실한 프라이버시 확보가 이루어질 수 있다( $p < 0.01$ )(그림10).

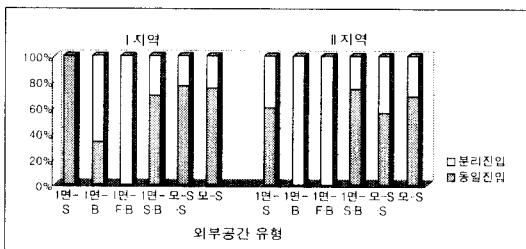


그림 10. 외부공간 유형별 주거부와 상업부의 진입방식

## V. 결 론

본 연구의 조사 결과를 바탕으로, 다음과 같은

몇 가지 논의점이 시사된다.

첫째, 위계가 높고 접근성이 좋은 도로에 접한 외부공간은 자연스럽게 전면을 상업부의 주차공간으로 확보하고, 나머지 후면의 경우 주거를 지원하는 역할로 공간을 할애하여 외부공간을 활성화할 수 있을 것이다.

둘째, 외부공간을 주차장으로 활용하려면 전면에서 외부공간을 할애해야 하며, 측면 및 후면에 외부공간이 있을 경우 다른 용도로 가장 많이 변용될 확률이 높기 때문에 건축실무전문가들이 이 점을 참고할 수 있으리라 본다.

셋째, 상업부 수용업종의 경우, 계획 시 어느 정도 기본 용도를 정하든지 혹은 근린성을 확보할 수 있는 용도끼리 그룹화하여 외부공간을 공용으로 활용하는 방안을 모색할 필요가 있다.

넷째, 주거부와 상업부의 연결방식의 경우, 수평연결형이 많이 나타났는데 이는 한정된 대지 안에서 외부공간의 활용성을 높이려는 의도로 해석되고, 모서리 대지와 후면 외부공간유형은 수직분리형도 고려해야 된다.

다섯째, 주거부와 상업부의 진입방식 또한 동일면 진입이 많았는데 이는 주거부와 상업부의 연결방식과 같은 맥락에서 볼 수 있고, 후면 외부공간유형과 전면 및 후면 외부공간유형은 분리진입이 유리하다고 볼 수 있다.

그리고 복합주택의 외부공간 유형과 요인들과의 관련성은 활용요인 중 주차장 활용방식, 주거부와 상업부의 연결방식, 그리고 진입방식과 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

이상과 같은 논의를 통하여 볼 때 복합주택의 외부공간은 각 필지별로 도로의 반대편에 주로 형성되어 블록의 중앙에 외부공간들이 모여있는 형태를 보여주는데, 각 필지가 확보하고 있는 후면공지를 블록단위 또는 몇 개의 필지 단위의 공용 외부공간으로 조성함으로써 개별 필지에서의 잔여공간으로 방치되어 있던 외부공간의 활용을 높일 수 있을 것으로 보인다.

이러한 점에서 본 연구는 복합주택의 외부공간

형성요인과 더불어 활용요인과의 관계를 밝혀 앞으로 택지개발과 복합주택 계획시 기초적인 자료로 활용할 수 있는 가능성을 보여준 점에서 의의가 있다고 본다.

본 연구는 현상적으로 나타나는 유형 분포만을 가지고 복합주택의 외부공간 형성요인과 사용상의 문제점을 찾으려고 했다는 한계점을 지적할 수 있으며, 앞으로 그 공간에서 생활하는 사람들의 생활과 욕구, 그리고 한계 등을 다루는 연구의 필요성을 밝힌다.

### 참 고 문 헌

1. 대구도시개발공사, 대구시지지구 택지개발사업 기본계획 및 기본설계, 1991.
2. 임창복 외, 도시주거지내 주거유형의 변화에 관한 연구, 대한건축학회논문집 16권 11호, 2000. 11.
3. 심우갑 외, 근린형 복합용도개발의 방향에 관한 연구, 대한건축학회논문집 13권 8호, 1997. 8.
4. 김기환, 도심상업지역의 대지 내 공지에 관한 연구, 서울대 석론, 1986.
5. 이상현, 도시 주거지내 상업병용주택에 관한 연구, 서울대 석론, 1988.
6. 박성준, 도시 주거지역내 중소규모의 가로형 복합주거계획에 관한 연구, 홍익대 석론, 1993.
7. 손태옥, 주거지역내 상업가로변 건물의 외부공간 형태에 관한 연구, 서울대 석론, 1989.
8. Habraken, N. J., *The Structure of the Ordinary*, The MIT Press, 1998.