

한·중 현대 집합주거 단위평면 비교연구

A Comparative Analysis on the Current Housing Unit Plans of Korea and China

정병문*

Jung, Byung-Moon

김현지*

Kim, Hyeon-Ji

이상홍**

Lee, Sang-Hong

Abstract

The purpose of this study is to get preeminent data from comparative analysis of multi-family housing unit plans between Korea and China nowadays. Even though Korea and China belong to common cultured band in Asia, there are many different Housing aspects and unit plans. Through this study we want to grasp the characteristics of both nation's apartment unit plans and to contribute for advance into the China apartment market. Analysis target is constructing and lotting out apartment at South Korea and China in 2004, and the space syntax model is used as an analysis tool. First, analyze kind, number and special quality of each room by use area, and second, analyze area and scale of the rooms. Through the integration analysis we know the grade of rank and centrality of each rooms, and search difference of South Korean and Chinese apartment.

Keywords : Multi-family housing, Unit Plans, Space Syntax, Korea, China

주요어 : 집합주거, 단위평면, 공간구문론, 한국, 중국

I. 서론

1. 연구의 배경 및 목적

20여 년간 진행된 중국의 경제 개혁 정책은 지금의 중국을 무한한 투자 가능성이 있는 나라로 바꾸어 놓았다. 그러나 건축시장, 특히 집합주거¹⁾에 있어서 중국 진출을 노린 기업들의 대부분은 소기의 목적을 달성하지 못하고 돌아온 경우가 허다하다. 이는 한국과 중국의 생활, 문화적 차이점을 이해하지 못한 채 우리의 사고방식대로 접근한 결과라 할 수 있을 것이다.

한국과 중국은 아시아적 보편성 속에서도 각국의 상이한 문화와 체제, 경제적 발전 과정을 가지고 있다. 표면적으로 보이는 문화적 유사성에도 불구하고 주생활 방식의 차이에 따라 양국의 집합주거의 평면은 매우 다르게 나타나고 있는 실정이다.

중국은 급격한 도시화에 의한 인구집중과 주택난을 겪으면서 이에 대한 해결책으로 서구에서 도입된 형식의 집합주택을 보급하기 시작하였다. 이러한 양적 공급 위주의 정책으로 인해 획일화된 평면, 서구식 주생활문화와 전통적인 주생활문화와의 충돌이라는 문제를 낳기도 하였으나, 자국의 주생활 문화에 적합하게 변형·발전해 오면서 현대 중국의 주거 문화를 나타내는 전형적인 주택유형으로 자리 잡았다.

한국과 중국에 정착된 이러한 집합주거의 평면을 비교·분석함으로써 각국의 주거문화의 특성을 이해하고 동시에 앞으로의 발전 방향에 대한 모색의 기초가 될 수 있을 것이다.

선행 연구²⁾에서 중국 아파트의 공적영역에서의 특징이 두드러지게 나타난 결과를 토대로 하여, 본 연구에서는 한발 더 나아가 한·중 양국의 집합주거 단위평면을 비교·분석하고, 이에 나타나는 주생활의 특징 및 차이점을 규명하여 향후 중국 아파트 시장에의 진출에 있어 보다 정확한 자료를 제공하고자 한다.

2. 연구의 범위 및 방법

본 연구에서 분석하는 사례 대상은 2004년 한국 및 중국에서 건설·분양중인 아파트를 대상으로 하였다. 선행 연구에서 살펴보았듯이 중국의 아파트는 판상형, 복합형, 탑상형으로 나누어지고 그 중 판상형의 사례수가 많이 나타났고, 한국의 경우도 판상형의 사례가 많이 나타난 것을 참고하여 판상형을 대상으로 하였다.

본 연구의 분석도구로는 건축공간의 구조분석에 일반적으로 사용되고 있는 공간구문론(Space Syntax)을 사용하기로 하며, 분석을 위해 서울대학교 도시건축공간분석 연구실에서 연구개발한 공간분석 프로그램 S³ 소프트웨어

1) 본 논문에서 집합주거라는 용어는 일반적인 아파트 및 이와 유사한 형태를 갖는 것을 칭한다.

2) 류승보(2005), 「중국 베이징 현대 아파트의 공·사적 영역 구성방식에 의한 단위세대 평면분석」, 『경북대학교 석사 학위논문』

* 정회원, 경북대학교 대학원 석사과정

** 정회원, 경북대학교 건축학부 교수

를 사용하도록 한다. S³소프트웨어는 선행연구³⁾에서 타당성이 입증된 프로그램으로 축선도 분석을 위한 S³axial과 볼록 공간도 분석을 위한 S³convex로 구성된다. 본 연구에서는 주거 공간 분석에 일반적으로 사용되고 있는 S³convex 프로그램을 사용하였다.

연구의 방법으로는 먼저 면적대별 평면의 개수를 파악하여 그에 따라 전용면적별 실의 종류 및 개수를 조사하고, 단위주호 내에서 각 실들이 차지하는 면적과 비율을 통하여 실들의 규모를 파악한다. 공간을 볼록 공간으로 구분하여 공간 상호간의 루트그래프를 작성한 다음 각 실들의 평균 깊이, 비균제도를 구하고, S³convex프로그램을 사용하여 각 실의 통합도를 구한다. 평균 깊이, 비균제도, 통합도 분석을 통하여 단위 주호 내에서 각 실들이 차지하는 위계와 중심성을 비교 분석한다.

II. 공간구문론

1. 공간구문론의 개념

공간구문론은 빌 힐리어(Bill Hillier, 1984)와 줄리언 헨슨(Julienne Hanson, 1984)에 의해서 연구되어 왔으며, 어떤 형태의 공간과 건축이 사회적으로 영향을 미치는지를 객관적이고 정량적으로 체계화한 분석방법이다⁴⁾. 주거공간을 포함한 모든 건축공간이 사회적 논리성을 지니게 됨으로써 그 건축공간이 속한 사회·문화적 속성을 그대로 반영한다는 전제에서 출발하여, 각 공간의 상대적 심도를 통해 각 공간에 내재된 사회·문화적 기능 및 의미의 위계를 정량적으로 산출해내는 방법론을 제시한다.

현재 전 세계적으로 공간구문론이 개발되고 있으며, 개발된 모델을 바탕으로 환경관련 분야 뿐 아니라 도시계획 및 설계, 건축, 교통 등의 분야 외 지리학, 인류학, 사회학 등의 다양한 학문에 활용되고 있다. 공간구문론은 형태보다는 공간의 사용에 초점을 맞추고 있으므로 건축이론의 적용이 어려운 주거건축분야에 있어서 새로운 방법론으로 여겨지고 있다.

2. 공간구문론의 정량적인 지표

(1) 공간 깊이(depth)

<그림 1>의 첫 번째 그림은 a공간과 b공간이 동등한 공간으로 분할되어있다. 그러나 이 두 공간에 다른 공간과의 상호 관계가 형성되면 공간관계는 더욱 큰 의미를 갖게 된다. 예를 들어 두 번째 그림처럼 a, b공간이 외부 공간 c로 연결되면 공간의 관계는 달라진다. 세 번째 그림은 a공간을 통해서만 b공간으로 갈 수 있다. 이처럼 c공간을 고려했을 때 a, b공간사이의 여러 관계를 볼 수 있으며, <그림 1>의 아래쪽에 있는 다이어그램처럼 각각

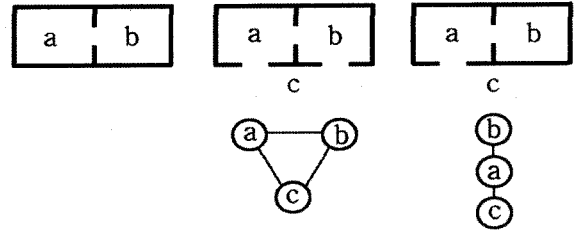


그림 1. 공간관계에 따른 공간의 의미

의 공간관계를 도식화한 J-그래프⁵⁾를 통해 명백히 알 수 있다.

(2) 평균 깊이(Mean Depth : MD)

어떤 방의 깊이가 깊다는 것은 그 방에 가기 위해 많은 공간을 통과해야 한다는 것을 뜻하며, 이것은 그 방에 대한 접근 가능성이 떨어진다는 것으로 해석된다. 평균 깊이는 한 공간으로부터 다른 모든 공간으로의 깊이를 더한 후 1을 뺀 전체 공간의 개수로 나눈 값이다.

$$MD = \frac{\sum di}{k-1}$$

k: 방의 수, di: 각방의 깊이

(3) 비균제율(RA : Relative Asymmetry)

공간 구조의 각 단위공간의 연결의 정도를 보다 분명히 하기위해 평균 깊이(MD)를 바탕으로 다시 비균제율(RA)이라는 개념이 도입된다. 특정 공간의 RA값은 평균 깊이로부터 계산되는데, 이를 다시 D-value⁶⁾를 사용하여 보정한 것이 비균제도(RRA : Real Relative Asymmetry)이다. 방의 비균제율(RA)이 크다는 것은 그 방이 전체 공간의 체계로부터 분리되려는 경향이 강하다는 것을 의미한다.

$$RA = \frac{2(MD-1)}{k-2}$$

$$RRA = \frac{RA}{Dk}$$

(4) 공간 통합도(Integration Value)

공간 통합도는 RRA의 역수로 각각의 공간에서 전체 공간에 얼마나 쉽게 접근 할 수 있는가를 나타내는 지표이다. 통합도 값이 크면 그 공간은 다른 모든 공간으로 이동하는데 필요한 전이단계가 적다는 것을 의미하며, 이는 그 공간이 다른 공간보다 중심에 있다는 것을 의미한다. 반면 통합도 값이 작으면 다른 공간으로 이동하는

3) 최재필, 조형규, 최현철, 조영진(2004), 「확률과정에 기초한 ERAM 이론의 재해석 및 검증」, 「대한건축학회 논문집」, 20권 11호

4) Bill Hillier & Julienne Hanson(1984), The Social Logic of Space, Cambridge University Press.

5) Justified permeability map : 원형으로 단위 공간을 표현하고 한 공간에서 영역 내에 있는 모든 공간들의 '깊이'에 대해 표현한 그래프로 각각의 공간구조에 따라 '깊은' 또는 '얕은' 구조의 형태와 상호 간밀성이 파악된다.

6) 서로 다른 단위공간 개수를 가지고 있는 공간체의 RA 비교를 위해 Bill Hillier는 D-value를 적용한 RRA를 제안하였다.

데 전이단계가 많다는 것을 의미하며, 이는 다른 공간보다 주변에 있다는 것을 의미한다.

$$I = \frac{1}{RRA}$$

III. 사례 대상의 개요

1. 조사 대상의 선정 및 자료의 수집

본 연구를 위해 조사된 사례는 2004년 한국과 중국에 분양된 아파트 중 판상형 아파트를 대상으로 하였다. 분양 평형과 개수는 제한하지 않고 수집하였으나, 복층형의 경우 공간구분론의 적용에 어려움이 있어 대상에서 제외시켰다.

한국 사례의 경우 2004년 서울지역에서 분양된 아파트 중 브랜드 선호도 조사에서 1~5위를 차지한 5개 건설업체의 10개 단지 64개 평면을 대상으로 하였으며, 중국 사례의 경우는 2004년 베이징 왕징 지역에서 분양된 아파트 6개 단지 42개 평면을 대상으로 하였다.

왕징 지역은 2008년 베이징 올림픽과 관련하여 현재 베이징시가 추진하고 있는 주거계획대상지역중 중점 주거 개발 지구로써 중요성이 아주 큰 지역이다.

자료의 수집은 중국의 경우 2004년 1월과 7월 두 차례 현지 부동산 및 분양 사무소를 방문하여 계획도면, 브로슈어(brochure)를 중심으로 하여 자료를 수집하였으며, 한국의 경우는 건설업체에서 제시하는 브로슈어와 인터넷상에 제시된 평면을 대상으로 자료를 수집하였다.

2. 전용면적별⁷⁾ 단위평면의 개수

수집된 자료를 바탕으로 10m² 단위별로 한국과 중국 아파트의 전용면적별 단위평면의 개수를 알아보았다. 한국의 경우는 80m² 이상 90m² 미만이 전체의 38.57%로 가장 많이 나타났으며, 중국의 경우는 100m² 이상 110m² 미만이 21.43%, 110m² 이상 120m² 미만이 전체의 23.81%로 가장 많이 나타났다. 양국 모두 합한 경우 80m² 이상 90m² 미만(23사례), 110m² 이상 120m² 미만(19사례)에서 사례수가 많이 나타내며, 또한 140m² 이상에서 다시 사례수가 증가하는 것을 볼 수 있다. 따라서 본 연구에서는 사례수가 많이 나타나는 두 구간을 기준으로 하여 전체를 80m² 미만, 80m² 이상 110m² 미만, 110m² 이상 140m² 미만, 140m² 이상 170m² 미만으로 나누어 전용면적 기준을 설정하고, 170m² 이상의 경우는 사례수가 적어 규모의 증가에 따른 변화 양상만을 살펴보기로 한다.

7) 왕징(望京)A5지역은 2000년에 중국 소강주택(小康住宅)의 시범지구로 지정되었으며, 전국의 70여개 시범지구 중에서도 중점지구이다(北京經濟報 1999. 12. 22)

8) 중국의 경우 전용 면적 기준이 한국과 다르므로 본 연구에서는 발코니 면적을 제외한 면적을 전용면적으로 하였다.

표 1. 전용면적별 사례평면 수

전용면적(m ²)	사례평면 수		전체(%)
	한국(%)	중국(%)	
60미만	6(9.38)	2(4.76)	8(7.55)
60-70	4(6.25)	0(0.00)	4(3.77)
70-80	0(0.00)	6(14.29)	6(5.66)
80-90	22(34.38)	1(2.38)	23(21.70)
90-100	3(4.69)	4(9.52)	7(6.60)
100-110	0(0.00)	9(21.43)	9(8.49)
110-120	9(14.06)	10(23.81)	19(17.92)
120-130	3(4.69)	5(11.90)	8(7.55)
130-140	2(3.13)	0(0.00)	2(1.89)
140-150	4(6.25)	2(4.76)	6(5.66)
150-160	4(6.25)	1(2.38)	5(4.72)
160-170	2(3.13)	0(0.00)	2(1.89)
170-180	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)
180-190	0(0.00)	1(2.38)	1(0.94)
190-200	3(4.69)	0(0.00)	3(2.83)
200-210	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)
210-220	1(1.56)	1(2.38)	2(1.89)
220-230	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)
230이상	1(1.56)	0(0.00)	1(0.94)
계	64(100)	42(100)	106(100)

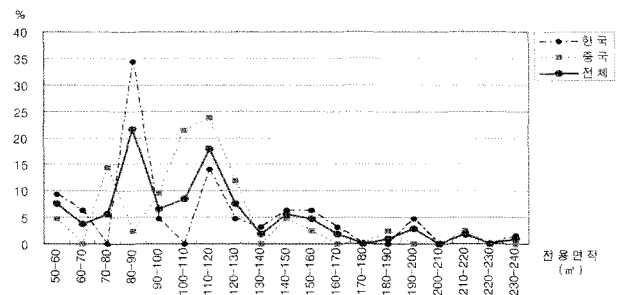


그림 2. 전용면적별 사례분포

표 2. 전용면적 기준과 면적 범위

전용면적 기준	전용면적 범위	사례수
1	80m ² 미만	18(18.18%)
2	80m ² 이상 - 110m ² 미만	39(39.39%)
3	110m ² 이상 - 140m ² 미만	29(29.29%)
4	140m ² 이상 - 170m ² 미만	13(13.13%)

IV. 단위평면 비교분석

1. 실의 종류 및 개수 분석

한국과 중국의 아파트 단위평면 모두 주거 공간에서 일반적으로 나타나는 현관, 거실, 식당, 주방, 침실, 욕실 등 대부분이 나타나고 있으나 약간의 차이점을 가지고 있다.

1) 현관

한국의 경우 현관은 전 사례에서 나타나고 있으며 현관과 내부 공간 사이에 단 차이가 있는 것으로 나타났으나, 중국의 경우는 현관과 거실, 현관과 식당이 통합되어 나타나는 경향이 있으며, 현관과 내부 공간 사이에 단 차

이가 없는 경우가 많이 나타난다. 현관의 단 차이가 없는 경우는 전체의 80.00%(32사례)로, 이 중 현관으로 사용되는 공간은 있지만 단 차이만 없는 경우가 50.00%(20사례)이다. 현관과 식당이 통합된 경우는 22.50%(9사례), 현관과 거실이 통합된 경우는 7.50%(3사례)로 나타나고 있어, 전체 사례의 30.00%(12사례)가 현관 공간이 따로 주어지지 않고 외부에서 단위주호로 바로 진입하게 되어 있다. 이는 입식문화의 결과로 볼 수 있다.

표 3. 중국 아파트 현관 사례 분포

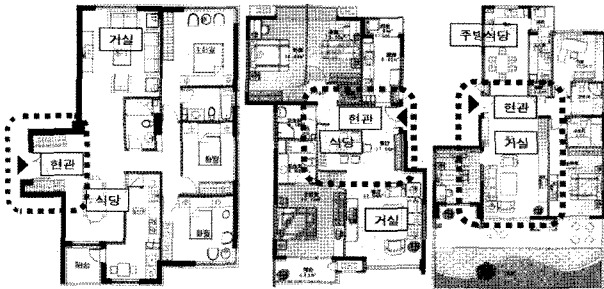
사례수	단 차이가 있는 사례 8(20.00%)	단 차이가 없는 사례 32(76.19%)			계 40(100%)
		가*	나	다	
		20(50.00%)	9(22.50%)	3(7.50%)	

* 범례

가 : 현관 공간은 있지만 단 차이만 없는 사례

나 : 현관과 식당이 통합된 사례

다 : 현관과 거실이 통합된 사례



가 사례 나 사례 다 사례

그림 3. 중국 아파트 현관 사례 평면

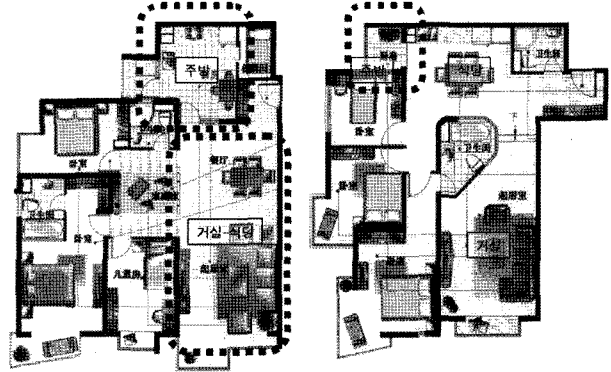
2) 거실, 식당, 주방

거실, 식당, 주방의 경우 한국의 단위평면에서는 L-DK형이 94.92%(56사례), L-D-K형이 5.08%(3사례)로 나타나 L-DK형이 대부분을 차지하며, 거실은 전 사례에서 독립 공간으로 나타났다. 반면 중국의 경우는 거실과 식당이 통합된 LD-K형과 L-D-K형이 각각 50.00%(20사례), 35.00%(14사례)로 나타나며, 주방과 식당이 통합된 L-DK형은 15.00%(6사례)로 한국과는 반대로 매우 적게 나타났다. 한국의 평면은 주로 주방과 식당이 통합된 형태가 많은 반면, 중국의 평면은 주방이 독립된 공간으로 나타나고, 거실과 식당이 하나로 통합된 형태가 주로 나타난다. 특히 주방의 경우 문을 설치해 식당과 완전히 분리시킨 경우가 82.50%(33사례)로 많이 나타나는 특성을 보이고 있으며, 렌지 부분만 따로 분리시킨 사례도 나타난다. 이는 식생활 문화⁹⁾의 차이로 인한 것으로 볼 수 있다.

중국의 경우 기름을 이용한 요리가 많아 주방 공간이 따로 독립되어 나타나고, 주방에서 음식을 만들어 식당

표 4. LDK 유형 사례 분포

	L-D-K	L-DK	LD-K
한국	3(5.08%)	56(94.92%)	0
중국	14(35.00%)	6(15.00%)	20(50.00%)



거실과 식당이 통합된 LD-K 사례

렌지부분만 따로 실로 구획된 사례

그림 4. 중국 아파트 주방 사례 평면

으로 가져와 손님을 접대하는 문화로 인해 거실과 식당 공간이 같이 통합된 형태로 나타나는 것으로 볼 수 있다.

3) 침실

침실은 한국의 경우 안방¹⁰⁾ 및 부부 침실을 포함해 평균¹¹⁾ 3.39개로, 110 m² 미만에서는 보통 3개이지만, 전용 면적이 140 m² 이상이 되면서 침실의 개수가 4개로 증가한다.

중국의 경우 평균 2.63개로 한국보다 약 1개정도가 적으며, 80 m² 미만에서는 주로 2개로 나타나고, 80 m² 이상 170 m² 미만까지는 전용 면적이 증가함에 따라 조금씩 증가를 보이나 평균적으로 3개로 나타난다.

안방과는 별도로 부부 침실이 나타나는 경우는 한국의 대형 평형¹²⁾에서만 사례수가 3개로 나타나고 있으나, 중국의 평면에서는 부부침실이 따로 나타나는 사례는 보이지 않았다.

중국의 단위평면에서 침실의 수가 적게 나타나는 원인은 1가정 1자녀만 출산할 수 있는 산아 제한 정책¹³⁾으로 한 가정의 가족수가 적은 데서 볼 수 있다.

4) 욕실

욕실은 부부 욕실을 포함해 한국의 경우 평균 2.00개로 80 m² 미만의 몇 사례를 제외하고 거의 전 사례에서 2개로 나타났다.

10) 한국 사례 에서는 ‘안방’으로 표기된 실, 중국 사례에서는 ‘주와실(主臥室)’로 표기된 실을 안방으로 하였으며, 표기가 되지 않은 경우 가장 큰 침실을 안방으로 하였다.

11) 본 논문에서 개수 평균은 구간별 도수의 산술 평균이 아닌 전체 사례에서 개수의 평균을 의미한다.

12) 170 m² 이상의 사례

13) 현재 중국정부당국은 1자녀만 갖겠다고 맹세하는 신혼부부에게는 돈과 토지를 주고 있으며, 2명 이상 자녀를 낳을 경우 평균적으로 10년 동안 임금의 10%를 깎는다.

9) 원용희(1998), 「식생활문화 비교 연구」, 『산업경영농촌』, 제 3권.

표 5. 전용 면적별 침실의 개수분포

	80미만	80-110	110-140	140-170	평균
한국	3.00	3.00	3.93	4.00	3.39
중국	1.75	2.71	2.93	3.00	2.63

중국의 경우 평균 1.83개로 80 m² 미만의 소형 평형에서는 1개에 가깝게 나타나고, 80 m² 이상 170 m² 미만에서는 모두 2개로 나타났다.

한국의 경우 80 m² 미만의 소형평형 10사례 중 1개의 평면을 제외하고 전 사례에서 부부욕실이 나타나며, 중국의 경우는 80 m² 미만의 8사례 중 7사례에서 부부 욕실이 없는 것으로 나타났다.

표 6. 전용면적별 욕실의 개수 분포

	80미만	80-110	110-140	140-170	평균
한국	1.90	2.00	2.00	2.10	2.00
중국	1.13	2.00	2.00	2.00	1.83

5) 기타 실

드레스룸은 한국의 경우 평균 0.64개로 64.41%(38사례)가 드레스룸이 있는 것으로 나타났다. 전용면적에 따른 변화양상을 살펴보면 80 m² 미만의 사례에서는 나타나지 않으며, 전용면적이 증가함에 따라 80 m² 이상 170 m² 미만에서는 거의 1개로 나타났다.

중국의 경우는 한국보다 적은 평균 0.21개로 22.50%(9 사례)만 드레스룸이 있는 것으로 나타났다. 9개의 사례 중 A단지가 3사례, E단지가 5사례 F단지가 1사례로 나타나, 전용면적의 변화 양상과는 관계없이 단지별로 나타나는 경향이 있다.

파우더룸은 한국의 사례에서 전체의 13.56%(8사례)가 파우더룸이 있는 것으로 나타났으며, 중국의 경우 파우더룸은 나타나지 않았다.

표 9. 전용면적별 드레스룸의 개수분포

	80미만	80-110	110-140	140-170	평균
한국	0.00	0.64	0.93	0.90	0.64
중국	0.25	0.27	0.20	0.00	0.21

보모실¹⁴⁾은 중국의 단위평면에서만 나타나고 있으며 전체의 22.50%(9사례)를 차지하고 있다. 보모실은 맞벌이가 많은 중국 생활의 특성상 가족 이외에 자녀를 돌보거나 요리 및 청소를 위해 상주하는 용인(用人)을 위한 실로 중국의 평면에서만 나타나는 특성을 보이고 있다.

2. 실의 규모 분석

각각의 실들은 그 용도에 따라 규모가 다르지만, 각각의 평면에서 동일한 역할을 하는 실의 규모를 비교함으로써 그 공간의 상대적인 중요도를 알 수 있다.

14) 보모간(保姆間) 혹은 용인방(用人房)으로 표기되어 있다.

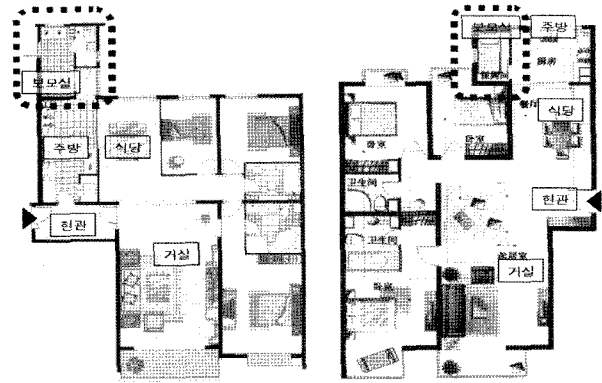


그림 5. 중국 아파트 보모실 사례 평면

1) 거실공간의 규모 분석¹⁵⁾

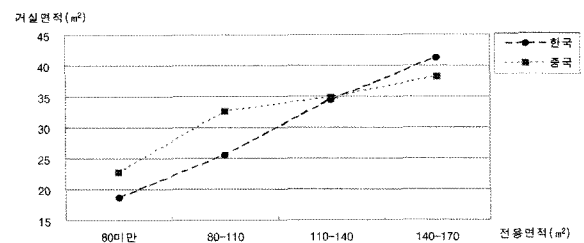


그림 6. 거실의 평균면적 분포

거실의 면적을 살펴보면 110 m² 이상 140 m² 미만에서는 한국이 34.35 m², 중국이 34.84 m²로 거의 비슷하게 나타난다. 110 m² 미만에서는 중국 거실의 평균 면적이 높게 나타나고 140 m² 이상에서는 한국 거실의 평균 면적이 높게 나타나는 것을 볼 수 있다.

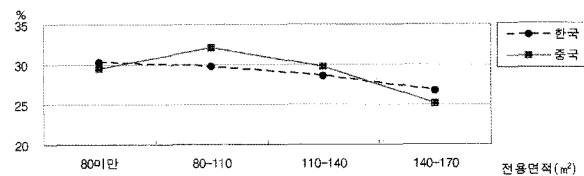


그림 7. 거실의 평균 점유율

전체 면적에 대한 거실의 점유율을 살펴보면 110 m² 미만에서는 중국 거실의 점유율이 한국보다 높게 나타나고, 전용면적이 140 m² 이상으로 증가하면서 한국 거실의 점유율이 높게 나타난다. 한국의 경우는 전용면적이 증가함에 따라 거실의 점유율이 점차 감소하는 경향을 볼 수 있고, 중국의 경우 110 m²까지는 거실의 점유율이 증가하다가 110 m² 이상으로 전용면적이 증가함에 따라 점유율이 감소하는 경향을 보이고 있다.

2) 식당 및 주방 공간의 규모 분석¹⁶⁾

15) LD-K형의 경우 거실의 면적을 산정하는데 어려움이 있어 거실 공간만 따로 독립되어있는 사례만을 분석하였다.

16) 식당 및 주방공간의 경우 LD-K형은 식당 공간의 면적 산정이 어려워 제외하였으며, L-D-K형은 식당과 주방 공간의 면적을 합산하여 분석하였다.

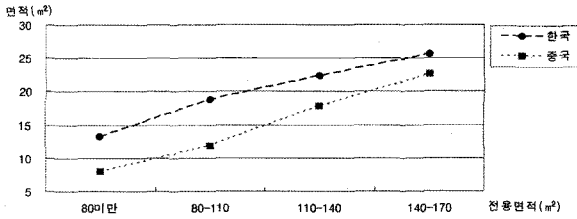


그림 8. 식당 및 주방 공간의 평균면적 분포

식당 및 주방공간의 평균 면적을 살펴보면 거의 전 구간에서 중국 평면의 식당 및 주방 공간의 평균 면적이 작게 나타난다.

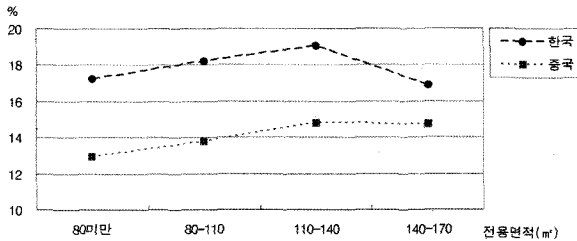


그림 9. 식당 및 주방 공간의 평균 점유율

평균 점유율을 살펴봐도 중국 평면의 식당 및 주방 공간이 한국보다 적게 나타나는 것을 볼 수 있다. 이는 음식을 저장해서 먹는 한국과는 다르게 그때마다 요리를 해먹는 중국의 식문화와 관련이 있으며, 맞벌이 부부를 권장하는 중국 정부의 정책에 의해 집안에서 식사를 하는 경우가 드물어 식당 및 주방공간이 작게 나타나는 것으로 볼 수 있다.

3) 부부 공간의 규모 분석(17)

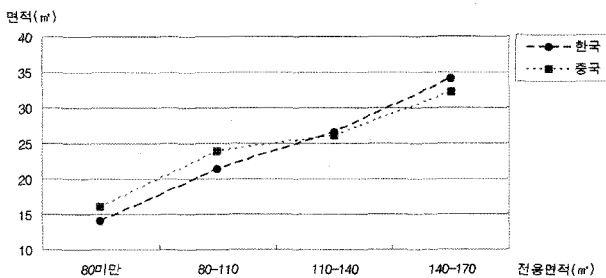


그림 10. 부부 공간의 평균 면적 분포

부부공간의 평균 면적 분포를 보면 양국모두 전용면적이 증가할수록 면적의 증가를 보이며, 110 m² 미만까지는 중국이 한국보다 면적이 크며, 전용면적이 110 m² 이상으로 증가할 경우 한국 평면에서 부부공간의 면적이 더 크게 나타난다.

16) 식당 및 주방공간의 경우 LD-K형은 식당 공간의 면적 산정이 어려워 제외하였으며, L-D-K형은 식당과 주방 공간의 면적을 합산하여 분석하였다.

17) 부부공간에 포함시킨 요소는 안방, 부부침실, 욕실, 전실, 드레스룸, 파우더룸으로 하여 분석하였다.

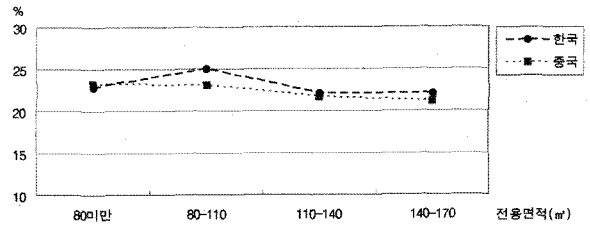


그림 11. 부부 공간의 평균 점유율

평균 점유율은 80 m² 이상 110 m² 미만에서 한국이 조금 높으나 전체적으로 거의 20~25%를 차지하고 있으며, 거실, 식당 및 주방과는 달리 전용면적이 증가함에 따라 부부공간의 면적도 일정하게 증가하는 것을 볼 수 있다.

3. 평균깊이(MD), 비균제도(RRA), 통합도(I) 분석

전용면적별 각 실의 위계 및 중심성 분석을 위해 분석 대상 공간으로 외부, 현관, 거실, 식당, 주방, 안방, 침실 1, 안방욕실, 공용욕실을 선정하여 각 공간들에 대한 평균 깊이, 비균제도, 통합도를 구하였다. 이 공간들은 실의 종류 및 개수 분석에서 한국과 중국의 단위 주호의 사례에서 공통적으로 나타난 공간이다. 그리고 외부 공간을 포함시켜 단위 주호의 내부 공간과 외부 공간과의 관계를 파악하고자 하였다. 주방과 식당이 하나로 합쳐진 경우는 주방과 식당의 통합도가 동일한 것으로 해석하였으며, 중국의 사례에서 나타난 현관 통합형은 현관과 거실, 현관과 식당의 통합도가 동일한 것으로 해석하였다.

1) 전용면적 80 m² 미만

표 10. 각실의 평균깊이, 비균제도, 통합도(80 m² 미만)

		외부	현관	거실	식당	주방	안방	침실1	안방욕실	공용욕실
평균 깊이	한국	3.17	2.08	2.06	2.14	2.14	2.34	2.64	3.32	2.48
	중국	2.95	2.13	1.80	1.76	2.44	2.51	2.58	4.20	2.52
비균 제도	한국	1.73	0.85	0.87	0.90	0.90	1.06	1.31	1.77	1.16
	중국	1.83	1.02	0.71	0.70	1.35	1.45	1.36	2.41	1.46
통합도	한국	0.59	1.19	1.22	1.16	1.16	1.00	0.81	0.58	0.92
	중국	0.56	1.17	1.60	1.52	0.80	0.71	0.74	0.41	0.70

전용면적 80 m² 미만의 평면에서 각실의 평균깊이, 비균제도, 통합도는 <표 10>과 같다.

평균 깊이를 살펴보면 한국의 경우 안방욕실의 공간 깊이가 가장 높게 나타나고, 거실이 가장 낮게 나타나며, 현관, 식당, 주방도 이와 유사하게 낮게 나타난다. 중국의 경우 안방욕실의 공간 깊이가 가장 높게 나타나 이는 안방 욕실이 있는 경우가 1사례밖에 없어 일반적인 것으로 보기 어렵다. 거실과 식당의 공간 깊이가 가장 낮게 나타나며, 주방의 경우 한국과는 다르게 공간의 깊이가 높게 나타나는 것을 볼 수 있다.

비균제도를 통한 양국의 상대적인 공간심도를 살펴보면 거실과 식당 공간의 깊이가 중국이 더 낮게 나타나고 주방과 안방의 경우는 공간의 깊이가 높게 나타난다.

공간 통합도를 살펴보면 거실과 식당은 중국 평면에서 통합도가 높게 나타나고 주방과 안방의 경우는 통합도가

낮게 나타난다.

중국의 평면에서 식당이 거실과 통합되어 가족생활 및 손님 접대의 역할을 하게 됨으로써 개방적인 공간으로 나타나는 결과를 낳았고, 주방의 경우 기름을 많이 사용하는 요리 문화로 인해 소형 평형의 경우에도 독립된 공간으로 나타났다. 한국 평면에서 주방의 경우 소형 평형에서는 주방-식당의 DK형태가 많아 주방이 거실과 식당과 위계가 유사한 것으로 나타난다.

안방의 경우 한국의 평면에서는 전용면적의 작음으로 인해 전이공간을 거치지 않고 거실에서 안방으로 바로 진입하는 사례가 많아 통합도가 높게 나타나는 반면, 중국의 평면에서는 전용면적이 작음에도 불구하고 안방의 통합도가 낮게 나타난다.

2) 전용면적 80 m² 이상 110 m² 미만

표 11. 각실의 평균깊이, 비균제도, 통합도(80 m²~110 m²)

		외부	현관	거실	식당	주방	안방	침실1	안방 욕실	공용 욕실
평균 깊이	한국	3.72	2.64	1.98	2.66	2.66	2.71	3.02	4.09	3.06
	중국	3.04	2.16	2.05	2.12	2.86	2.84	2.76	3.27	2.78
비균 제도	한국	1.93	1.16	0.70	1.18	1.18	1.22	1.43	2.20	1.47
	중국	1.52	0.85	0.78	0.86	1.40	1.37	1.31	1.71	1.32
통합 도	한국	0.53	0.90	1.42	0.87	0.87	0.84	0.71	0.46	0.70
	중국	0.67	1.33	1.46	1.45	0.73	0.80	0.78	0.60	0.78

전용면적 80 m² 이상 110 m² 미만의 평면에서 각실의 평균깊이, 비균제도, 통합도는 <표 11>과 같다.

평균 깊이를 살펴보면 한국의 경우 안방욕실이 가장 깊게 나타나며 거실이 가장 낮게 나타난다. 중국의 경우도 안방 욕실이 가장 깊게 나타나며, 현관, 거실, 식당이 거의 같은 수치로 가장 낮게 나타난다.

비균제도를 보면 양국모두 거실의 상대적 공간심도가 가장 낮게 나타나, 한국의 현관과 식당은 거실보다 높은 반면, 중국의 현관과 식당은 거실과 유사하게 나타난다. 주방과 안방의 경우 여전히 중국의 평면에서 비균제도가 높게 나타나 독립적 성격이 강한 것을 볼 수 있다.

양국 모두 거실의 통합도가 높게 나타나 거실이 단위 평면의 중심이 되는 것을 볼 수 있다. 한국의 경우 80 m² 미만과 비교하여 식당, 주방의 통합도가 낮아져 독립된 공간으로 변화한 것을 볼 수 있으나, 중국의 평면에서는 여전히 거실과 식당의 통합도가 높게 나타나고 있으며, 현관의 통합도도 높게 나타난다.

3) 전용면적 110 m² 이상 140 m² 미만

표 12. 각실의 평균깊이, 비균제도, 통합도(110~140 m²)

		외부	현관	거실	식당	주방	안방	침실1	안방 욕실	공용 욕실
평균 깊이	한국	4.13	2.88	2.12	2.93	3.24	3.04	3.17	4.65	3.14
	중국	2.96	2.05	2.11	2.15	2.74	2.99	2.78	3.23	2.85
비균 제도	한국	1.98	1.19	0.71	1.23	1.41	1.29	1.37	2.31	1.36
	중국	1.35	0.71	0.75	0.79	1.21	1.37	1.23	1.55	1.30
통합 도	한국	0.51	0.85	1.43	0.83	0.73	0.77	0.73	0.43	0.74
	중국	0.74	1.50	1.60	1.55	0.83	0.75	0.82	0.64	0.82

전용면적 110 m² 이상 140 m² 미만의 평면에서 각실의 평균깊이, 비균제도, 통합도는 <표 12>와 같다.

평균 깊이를 살펴보면 한국의 경우 80 m² 이상 110 m² 미만과 비교하여 전체적으로 공간의 깊이가 깊어진 것을 볼 수 있으며, 중국의 경우 주방의 공간 깊이가 얕아진 것을 볼 수 있다.

주방의 평균 깊이와 비균제도가 한국이 중국보다 높게 나타나며, 이는 전용면적이 증가함에 따라 한국 평면에서 주방이 식당과 분리되어 독립 공간으로 나타나기 시작함으로써 이와 같은 결과가 나타나는 것으로 볼 수 있다.

공간 통합도도 전체적으로 80 m² 이상 110 m² 미만의 사례와 거의 유사하게 나타나며, 이는 전용면적이 증가함에 따라 실의 구성이 다양해지기보다 침실의 개수가 하나 늘어나고, 각각의 실 면적이 증가한 것으로 볼 수 있다.

4) 전용면적 140 m² 이상 170 m² 미만

표 13. 각실의 평균깊이, 비균제도, 통합도(140 m²~170 m²)

		외부	현관	거실	식당	주방	안방	침실1	안방 욕실	공용 욕실
평균 깊이	한국	3.92	2.83	2.25	2.96	3.43	2.99	3.00	4.43	3.06
	중국	3.30	2.74	2.42	2.11	3.02	3.18	3.17	3.80	2.75
비균 제도	한국	1.78	1.12	0.76	1.20	1.48	1.21	1.22	2.10	1.26
	중국	1.29	0.97	0.79	0.63	1.12	1.23	1.22	1.57	0.99
통합 도	한국	0.57	0.92	1.33	0.86	0.69	0.83	0.85	0.49	0.87
	중국	0.79	1.07	1.31	1.61	0.92	0.82	0.82	0.65	1.03

전용면적 140 m² 이상 170 m² 미만의 평면에서 각실의 평균깊이, 비균제도, 통합도는 <표 13>과 같다.

110 m² 이상 140 m² 미만과 마찬가지로 한국 평면에서 주방의 공간 깊이가 깊은 것을 볼 수 있으며, 중국 평면의 경우 식당의 통합도가 거실보다 더 높게 나타나 식당에서 다른 공간으로의 접근성이 더 좋은 것으로 볼 수 있으나, 사례의 대부분이 한 단지에 편중되어 있어 일반적인 경향이라고 볼 수는 없다.

5) 전체 평균

표 14. 각실의 평균깊이, 비균제도, 통합도(전체평균)

		외부	현관	거실	식당	주방	안방	침실1	안방 욕실	공용 욕실
평균 깊이	한국	3.80	2.69	2.11	2.72	2.89	2.81	3.00	4.40	3.01
	중국	3.01	2.17	2.06	2.09	2.76	2.90	2.82	3.36	2.80
비균 제도	한국	1.87	1.12	0.74	1.15	1.24	1.20	1.35	2.22	1.34
	중국	1.48	0.84	0.75	0.81	1.29	1.37	1.28	1.63	1.31
통합 도	한국	0.54	0.93	1.35	0.89	0.84	0.84	0.75	0.48	0.77
	중국	0.70	1.34	1.53	1.50	0.80	0.76	0.79	0.62	0.80

한국과 중국 전체 각 실의 평균 깊이를 살펴보면 양국모두 안방욕실이 가장 높게 나타나고 거실이 가장 낮게 나타난다. 중국의 경우 한국과는 달리 현관과 식당의 공간 깊이가 거실과 거의 유사하게 나타난 것을 볼 수 있다.

비균제도를 통해 양국의 상대적 공간 심도를 살펴보면 중국의 평면에서는 현관과 식당이 거실과 거의 같은 공간 깊이를 보이고 있으며, 안방은 중국의 평면에서 더 독립성이 강한 것을 볼 수 있다. 안방 욕실의 경우 한국이 중국보다 더 높게 나타난 것을 볼 수 있으며, 이는 한국의 평면에서는 안방욕실이 안방을 통하여서만 진입할 수 있도록 되어있는 사례가 많은 반면, 중국의 경우 안방으로 들어오는 전실에서 안방과 안방욕실의 동선이 분리됨으로써 평균 깊이가 차이가 나는 것으로 볼 수 있다.

통합도를 살펴보면 중국 단위평면에서 현관, 거실, 식당이 한국의 사례보다 통합도가 높게 나타난 것을 볼 수 있다. 이는 현관과 거실, 현관과 식당이 통합된 사례가 많이 나타나고, 거실과 식당이 통합된 사례도 많아 현관, 거실, 식당의 통합도가 높게 나타나는 것으로 볼 수 있다.

또한 식당의 공간 통합도에서 차이가 많이 나는 것을 볼 수 있으며, 이는 단위 평면에서 식당의 역할이 다르다는 것을 확실히 보여주는 것이라 할 수 있다.

주방의 경우 공간의 위계상으로 한국과 중국이 큰 차이는 없으나, 한국의 평면에서는 주방이 하나의 실로 구획되는 사례가 적었고, 중국의 평면에서는 주방에 문이 달려 하나의 실로 구획되는 사례가 많이 나타났다.

평균깊이, 비균제도 통합도를 통하여 중국 평면의 경우 공격영역(현관, 거실, 식당)과 사적영역(안방, 침실, 욕실)의 확연한 차이를 볼 수 있다.

V. 결 론

이상에서 살펴본 한·중 양국의 단위 평면분석에서 중국의 단위평면이 한국의 단위평면과 어떻게 다른지 다음과 같이 요약할 수 있다.

첫째로, 현관의 경우 현관과 식당, 현관과 거실이 통합되어 현관 공간이 따로 나타나지 않는 사례가 많으며, 현관 공간이 나타나더라도 현관과 내부 공간 사이에 단 차이가 없는 사례가 많이 나타났다. 이는 한국의 좌식 문화와는 다른 입식문화의 결과로 볼 수 있다. 또한 거실 및 식당과 통합되어, 외부와 단위주호를 연결해주는 매개공간으로서의 역할보다는 외부에서 단위주호로 들어오는 입구로서의 성격이 강한 것을 볼 수 있다.

둘째로, 한국은 거실이 독립된 공간으로 나타나고 식당과 주방이 통합된 L-DK 형태가 많은 반면, 중국은 거실과 식당이 통합되고 주방이 따로 분리된 LD-K 형태가 많이 나타나는 차이를 볼 수 있다. 한국의 사례에서는 거실이 단위평면의 중심이 되어 거실에서의 접근성이 가장 뛰어난 반면, 중국의 사례에서는 거실과 식당이 통합되어 단위평면의 중심이 되는 것을 볼 수 있다. 손님을 초대해 식사를 대접하는 중국의 접객 문화로 인해 거실과 식당이 통합되어 단위평면에서 중심적인 역할을 하고 있는 것으로 볼 수 있으며, 이에 대한 계획적인 배려가 중요할 것으로 사료된다.

셋째로, 주방 공간의 차이를 볼 수 있다. 양국 모두 주방의 공간 깊이와 통합도는 비슷하게 나타났으나, 중국 평면의 경우 주방을 식당과 분리시켜 문을 달아 하나의 실로 구획하는 사례가 많이 나타났다. 이는 중국의 식문화와 관련된 것으로, 기름으로 요리를 하는 경우가 많아 주방을 단위평면에서 분리시킨 것으로 사료된다. 또한 맛벌이 부부가 많아 집에서 요리를 만들어 먹는 경우도 적어 주방의 면적도 작게 나타난다.

넷째로, 침실의 개수에서 차이를 보이고 있다. 중국 정부의 산아제한 정책으로 한 가정의 자녀수가 1명으로 제한되어있어 전용면적이 증가하여도 침실의 개수가 증가하지 않는 것으로 보인다.

이상에서 살펴본 바와 같이 한국과 중국은 문화적 유사성에도 불구하고 주거생활 및 식생활의 차이에 따라 집합주거의 단위 평면에서 많은 차이를 보여주고 있다. 이러한 주거문화의 특징과 차이점을 파악한다면 향후 중국 아파트 시장에서의 진출에 있어 도움이 될 것으로 생각되며, 앞으로 단위평면의 연구에서 그치지 않고 단지 계획과 도시 계획으로 확장된 계속적인 연구와 노력이 있어야 할 것이다.

참 고 문 헌

1. 박인성(2002), 「중국건설시장의 투자환경과 진출 전략에 관한 연구」 『국토연구원』
2. 손세관(2001), 「중국의 주거문화」 『열화당』
3. 왕순홍(2003), 「중국의 어제와 오늘」 『평민사』
4. 최재필(1996), 「공간구문론(Space Syntax Model)을 사용한 국내 아파트 단위주호 평면의 시계열적 분석」, 『대한건축학회 논문집』 12권 7호.
5. 최재필, 조형규, 박인수, 박영섭(2004), 「국내 아파트 단위주호 평면의 공간 분석」, 『대한건축학회 논문집』 계획계 20권 6호.
6. 이상은·최재필(2002), 「공간구문론(Space Syntax)을 이용한 조선시대 안동지역 상류주택 공간배치 분석」 『대한건축학회 논문집』 계획계 18권 10호
7. 심우갑·강상훈·조재모(2000), 「한·중·일 집합주택 주호평면의 비교연구」 『대한건축학회 논문집』 계획계 16권 11호.
8. 황미영·임채진, 「Space Syntax Model에 의한 공간해석 방법에 관한 고찰」 『한국박물관건축학회논문집』 통권 제 2호
9. 최재필·조형규·최현철·황용하(2003), 「인접행렬의 고유벡터 성분비를 이용한 공간 분석」 『대한건축학회 논문집』 계획계 19권 11호
10. 장성준(1996), 「空間統辭 그래프 表現과 數值計算을 위한 프로그램 開發」 『대한건축학회 논문집』 12권 10호
11. 조영선(2002), 「공간구문론을 이용한 주거 공간 분석」 『연세대학교 석사 학위논문』
12. 박몽섭·박찬돈·하재명(2004), 「공간구문론 분석에 의한 아파트 주동형식별 공간배치 특성에 관한 연구」 『한국주거학회논문집』 15권 1호

(接受: 2005. 7. 20)