Journal of the Korean Housing Association
Vol. 13, No. 4, 2002

경남지역의 전면 3칸형 아파트의 공간이용행태 및 거주후 평가에 관한 연구 - 전용면적 85 m²를 전후하여 -

Post Occupancy Evaluations and Spatial Behavioral Patterns of Three Bay Unit Plans in Kyungnam Area - focusing on 85 m² apartment units size -

김상희* 안주영**
Kim, Sang-hee Ahn, Ju-yeong

Abstract

The purpose of this study was to contribute to planning and developing various new apartment unit plans of the future through examining the differences on the spatial behavioral patterns and the post-occupancy evaluation between DK-front type and DK-rear type. 245 households which were included 79 DK-front types and 166 DK-rear types, were collected and analyzed at Masan and Gimhae cities in Kyungnam area.

The result is as follows: 1) The analysis of the spatial behavioral patterns revealed that Anbang was the room for the couple independent from guests and children. Living room was the family's room for every activity, used more frequently DK-front types than DK-rear types. The family life cycles of households, the visual unification between Living room and DK, the closed figures of DK in DK-front types have been influenced for the activities of Living room. 2) In the post-occupancy evaluation, DK-front types were positive in the lighting of DK area and its connection with Living room, while negative in the proximity from entrance to DK, cooking convenience, and the proximity between rooms. It was explained clearly through the reasons of the rejection of DK-front types from now.

Keywords : three bay plan, spatial behavioral patterns, post occupancy evaluations

I. 서 론

1. 연구의 배경

오늘날 아파트는 2000년 기준으로 전체주택의 47.7%를 차지하여 단독주택을 능가하는 가장 보편적인 주택형태가 되었다[1]. 아파트가 주택에서 차지하는 점유율이 증가함에 따라 많은 변화를 거듭하였는데, 초고층화, 단지의 대규모화, 정보화, 환경친화적인 디자인, 다양한 코뮤니티 시설의 증대 등이 그러하다. 주동 내에서는 편복도형의 주호배치가 퇴화하고 계단실형 배치가 주류를 이루게 되었으며 주호 내적으로도 많은 변화가 있었다.

그러나 이러한 아파트 내외적 변화에도 불구하고, 국민주택 규모에 해당되는 주호 평면에서는 그 면적 한계로 인하여 다양한 평면이 부재하는 평면의 고정화 현상이 존재하였다. 다양한 평면에 대한 거주자의 욕구는 아파트 내부의 불법적 변경 현상을 통하여 간접적으로 표출되었음을 생각해 볼 때 거주자의 생활양식이나 가치관의 변화에 맞춘 다양한 주호 평면의 개발이 중대한 과제라 하지 않을 수 없었다.

1990년대에 들어서 거주자들의 다양한 요구가 반영된 주거를 계획하기 위하여 여러 가지의 시도가 있었다. 그 중에서 전용면적 85 m²(25.7평)를 전후한 규모에서 전면을 2칸으로 하여 현관과 거실은 분리하지 않던 구성에서 전면을 3칸으로 전환하는 움직임을 보였다. 즉, 계단실과 엘리베이터의 배치방식을 바꾸고 전면을 3칸으로 하여 현관과 거실을 분리하는 구성방식이 출현한 것이다. 전면 2칸형 주호 평면에서는 남향에 거실과 안방을 두고 후면에 부엌/식당(이후 DK), 부침실을 배치하였으나, 전면 3칸형에서는 남향에 면하는 전면 칸수가 증가됨에 따라 거실과 안방 이외의 공간도 전면할 수 있게 되었다.

*정회원, 경남대학교 교수
**정회원, 경남대학교 교육대학원 수료

1) www.nso.go.kr

특히 전면 3칸형 주호 평면에서 DK가 전면하게 된 데에는 여러 연구가 이를 뒷받침 하고 있다. 김미희(1992)는 주호 규모 30평 및 40평형대 아파트 거주자들의 공간사용에 관한 연구에서 DK공간의 다양화를 주장하여 DK의 전면배치에 대한 간접적 근거를 제공하였다. 이광영·김정재(1998)는 전용면적 15평의 서민아파트를 대상으로 한 연구에서 전면 2칸형 평면에서 주호의 전면에 나올 수 있는 공간으로 1순위가 거실, 2순위가 거실 겸 DK로 나타났다고 하여 거실과 더불어 DK가 전면하는 데에 대한 거주자의 요구를 읽을 수 있었다.

한편으로는 윤정근·유길준(1998)과 손세관·정숙희(1997)의 연구에서는 전면 3칸형 평면에 거주하는 응답자들은 DK의 전면배치에 대하여 부정적이거나 소극적인 반응을 나타내어 DK전면형 평면에 대한 평가결과를 주시할 필요가 있음을 지적하였다.

전면 3칸형 아파트에 대한 가장 최근의 연구로는 김미희·문희선(2001)의 연구를 들 수 있겠다. 즉 전면 3칸형(DK전면)과 전면 2칸형(DK후면) 아파트 거주자들의 공간 이용 행태를 비교하였는데, 두 평면형간에는 큰 차이가 없었다고 하였다. 단지 후면 발코니의 사용에서 DK전면형이 후면 발코니를 가사작업과의 관련성이 낮은 공간으로 인식하고 있었다고 하였다.

여러 선행 연구를 살펴보았지만, 전면 3칸형 평면에 대한 연구는 양적으로 많지 않을 뿐만 아니라 DK를 전면 배치한 평면에 대한 평가가 유보적 상태임을 알 수 있었다. DK공간의 남면 배치는 주거계획 측면에서 지속적으로 요구되어 온 경향이 컸었다. 묵은 숙제와 같은 DK의 남향배치가 가장 대중적 주호 규모인 85 m² 에서 실현된 것은 매우 의미 있으며 흥미깊은 과정이었다. 그런데 전용면적 85 m² 규모의 전면 3칸형 평면에서 DK의 전후면 배치에 따른 주호를 대상으로 한 연구는 거의 없으므로, 이 두 평면의 공간이용행태 및 거주후 평가를 비교해 보는 것은 매우 의의있는 작업이라고 생각되어진다.

2. 연구목적

이에 본 연구자는 경남 마산시와 김해시의 최근 몇 년 사이에 전용면적 85 m² 전면 3칸형 평면이 보급된 사실에 주목하였다. 지방도시에서는 대도시에서의 분양이 성공적으로 이루진 검증을 통하여 보급되는 경우가 대부분인데, 이 경우도 마찬가지로, 1999년 마산시내의 모 아파트 분양에서 여러 평면형 중에서 DK전면형이 가장 먼저 분양이 완료되었다는 점이 입증시켜주는 바이다.

이에 본 연구는 전면 3칸형 평면 중 안방-거실-DK(이하 DK전면형)과 안방-거실-부침실(이하 DK후면형)의 공급량을 조사하여 본 결과, DK후면형이 DK전면형보다 공급시기도 2년 정도 빨랐으며 공급물량도 많았음을 알 수 있었다. 특히 DK전면형은 극히 최근에 다수 공급되었으나 입주한 후 1년 가까운 기간이 지나 조사하는 데에 큰 문제가 없을 것으로 판단되었다.

그리하여 본 연구는 경남 마산시와 김해시에 공급된 전용면적 85 m²를 전후한 전면 3칸형 아파트를 부엌/식당(DK)가 전면에 배치되는 DK전면형과 후면에 배치되는 DK후면형으로 분류하여, 평면유형별로 거주자들의 공간이용행태와 거주후 평가를 파악하여 향후 새롭고 다양한 아파트의 평면개발과 계획의 방향 설정에 도움이 되고자 하는 목적을 가지고 수행되었다.

II. 연구 방법

1. 조사대상 및 방법

본 연구의 조사대상은 아파트 전용면적 85 m²를 전후한 전면 3칸형인 DK전면형과 DK후면형의 아파트에 거주하는 거주자들이다. 조사대상지역인 김해시와 마산시에서 이 두 평면형이 공급된 곳은 마산시의 내서지역과 김해시의 장유지역인데, 이 두 지역은 최근 몇 년 사이에 대규모 아파트 단지가 조성되어 온 신개발지이다. DK전면형은 마산시 내서지역의 D 아파트에 30호가 1998년에 입주하여 최초라고 할 수 있으며, 그 후 2000년 중반 경에 장유지역의 D 아파트에 250호가 입주하여 있는 정도이다. 이에 비하여 DK후면형은 상대적으로 많은 편인데, 내서지역의 D, H 아파트에 1998년부터 공급되어 왔으며 이미 입주한 세대수를 보면 대략 300호 정도인 것으로 추정되고 있다. 또한 2000년 중반 경에 김해시 장유지역의 D 아파트에 192호 정도 공급되었다. 따라서 본 연구대상인 전용면적 85 m²를 전후한 전면 3칸형 아파트는 극히 최근에 공급된 것으로 양적으로도 그다지 많지 않음을 밝혀둔다.

자료수집을 위하여 구조화된 설문지를 사용하였는데, 설문지는 선행연구(김상희, 1993: 박수빈, 2001)에서 사용된 설문지를 참조하여 작성하였으며, 예비조사의 결과 내용을 수정 보완하여 본 조사에서 사용하였다.

본 조사를 위한 조사대상 가구를 표집하기 위하여 위의 두 지역에서 DK전면형 150세대, DK후면형 200세대를 선정하였는데, 대략 전체 공급호수의 절반을 전후하는 정도이다. 조사대상지역의 반장에게 협조를 구하여 조사원과 반장이 가구를 방문하여 설문지를 배부하였다. 조사는 거주자들에 의한 자기기입식 방법을 주로 하였으며, 거주자의 요청에 의하거나 회수과정에 면접조사가 병행되기도 하였으나 그 수는 많지 않으며 전체 조사에 영향을 주지 않을 정도였다.

조사기간은 2001년 9월 1일~10월 5일 까지였다. 총

350가구에 설문지를 배부하였으나 DK전면형 79부, DK후면형 166부가 회수되어 총 245부를 분석에 이용하였다.

2. 조사도구 및 자료분석

본 조사에 사용된 설문은 3영역 40문항으로 구성되었는데, 조사대상자의 일반적 속성에 관한 9문항, 공간이용 행태에 관한 14문항, 거주후 평가에 관한 17문항으로 이루어져 있었다.

일반적 속성에는 조사대상자의 인구통계학적 속성 및 거주환경 속성이 포함되었고, 공간이용행태에는 단위주거공간 안에서 일상적으로 발생하는 생활행위의 특성을 파악하고자 하는 것으로서, 현재 사용하고 있는 공간의 실태를 파악하는 문항이 포함되었다. 거주 후 평가는 입주 후 주호내에서 이루어지는 생활행위를 통하여 느끼는 정도를 측정하였는데, Likert 5단계 척도를 사용하였다. 거주 후 평가는 예비조사 결과 문항간의 내적 일치성을 나타내는 Cronbach α는 약 0.7 정도였다.

자료분석은 SPSSWIN 통계 패키지를 이용하여 빈도와 백분율, t-검증을 구하였다.

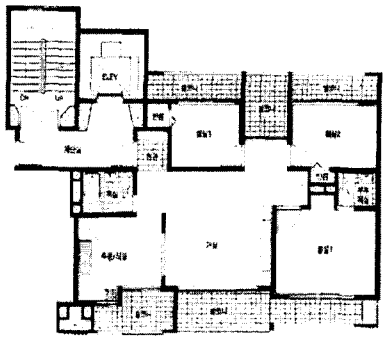

그림 1. 조사대상의 DK전면형 평면

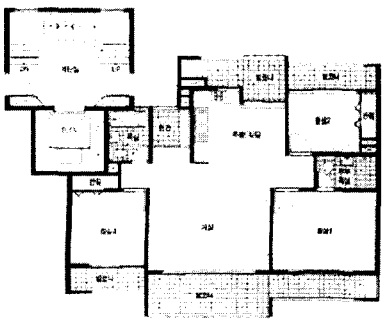

그림 2. 조사대상의 DK후면형 평면

III. 연구 결과의 해석 및 고찰

1. 조사대상자의 일반적 속성

1) 인구통계학적 속성

조사대상가구의 인구통계학적 속성을 알아보기 위하여 가장과 주부의 연령, 학력, 직업, 가구의 평균 총수입을 조사하여 다음의 표 1에 나타내었다.

표 1. 조사대상가구의 인구통계학적 속성

단위: 명(%)

구 분		DK전면형	DK후면형	합 계
가장연령	29세이하	5 (6.4)	1 (0.6)	6 (2.6)
	30~34세	19(24.4)	26(16.7)	45(19.2)
	35~39세	36(46.2)	60(38.5)	96(41.0)
	40~44세	12(15.4)	42(26.9)	54(23.1)
	45~49세	2 (2.6)	12 (7.7)	14 (6.0)
	50세이상	4 (5.1)	15 (9.6)	19 (8.1)
주부연령	29세 이하	17(22.1)	10 (6.8)	27(12.0)
	30~34세	31(40.3)	49(33.1)	80(35.6)
	35~39세	21(27.3)	57(38.5)	78(34.7)
	40~44세	6 (7.8)	14 (9.5)	20 (8.9)
	45~49세	1 (1.3)	7 (4.7)	8 (3.6)
	50세 이상	1 (1.3)	11 (7.4)	12 (5.3)
가장직업	전문/자유		9 (5.8)	12 (5.2)
	중간관리	4 (5.5)	16(10.2)	20 (8.7)
	자영업	14(19.2)	32(20.4)	46(20.0)
	사무/기술	41(56.2)	78(49.7)	119(51.7)
	판매서비스	4 (5.5)	9 (5.7)	13 (5.7)
	단순기능	1 (1.4)	5 (3.2)	6 (2.6)
	기 타	6 (8.2)	8 (5.1)	14 (6.1)
주부직업	자영업	2 (2.8)	11 (7.6)	13 (6.0)
	사무/기술	6 (8.5)	16(11.0)	22(10.2)
	판매서비스		10 (6.9)	10 (4.6)
	단순기능	1 (1.4)	8 (5.5)	9 (4.2)
	기타	16(22.5)	31(21.4)	47(21.8)
	없다	46(64.8)	69(47.6)	115(53.2)
가장학력	대학원졸	1 (1.7)	5 (3.8)	6 (3.1)
	대졸	41(68.3)	75(56.8)	116(60.4)
	고졸	18(30.0)	50(37.9)	68(35.4)
	중졸이하		2 (1.5)	2 (1.0)
주부학력	대학원졸		2 (1.7)	2 (1.1)
	대졸	29(50.9)	50(41.7)	79(44.6)
	고졸	26(45.6)	59(49.2)	85(48.0)
	중졸이하	2 (3.5)	9 (7.5)	11 (6.2)
가족수	1~3명	20(28.9)	43(27.4)	63(27.9)
	4명	39(56.5)	88(56.1)	127(56.2)
	5~6명	10(14.5)	26(16.6)	36(15.9)
평균수입	150만이하	9 (11.4)	19(11.4)	28(11.4)
	151-200만	30(38.0)	52(31.3)	82(33.5)
	201-300만	32(40.5)	71(42.8)	103(42.0)
	301-400만	7 (8.9)	18(10.8)	25(10.2)
	401만이상	1 (1.3)	6 (3.6)	7 (2.8)
합 계		79(100.0)	166(100.0)	245(100.0)

*무응답은 제외하여 응답자에 차이가 있음.

가장의 연령은 DK전면형의 경우 35~39세 이하가 46.2%, 다음으로는 30~34세 이하가 24.4%의 차례였다. DK후면형의 경우는 35~39세가 38.5%로 가장 많았으며, 다음으로 40~44세 이하가 26.9%를 차지하였다. 즉, DK전면형의 가장은 70.6%가 30대였으나, DK후면형은 30대 후반에서 40대 초반이 주된 연령층으로 나타났다.

주부의 연령은 DK전면형의 경우 30~34세 이하가 40.3%를 차지해 가장 많았고, DK후면형의 경우는 35~39세 이하가 38.5%로 가장 많았다. 또한 DK전면형에서는 29세 이하도 22.1%나 되고 있어서 DK전면형 거주가구의 연령이 다소 젊은 것으로 파악되었다.

가장의 직업은 두 평면형 모두 사무/기술직이 각각 56.2%와 49.7%로 가장 높았고, 주부의 직업은 '없다'가 각각 64.8%, 47.6%로 나타났다.

가장의 학력은 DK전면형과 DK후면형 모두 대졸이상이 70%와 60.6%로 가장 높았다. 주부의 학력은 DK전면형에서 고졸 45.6%, 대졸 50.9%이며, DK후면형에서는 고졸 49.2%, 대졸 이상 43.0%로 나타났다.

가족수는 두 평면형 모두 비슷하게 분포하고 있는 것으로 나타났는데 1~3명이 전체 27.9%, 4명이 56.2%, 5명 이상이 15.9%로 나타났다.

평균수입 또한 두 평면형 모두 비슷하였으나 DK후면형이 다소 높은 것으로 나타났다. 평균수입이 151~300만원까지가 DK전면형은 78.5%, DK후면형 74.1%를 보이고 있는 데에 비하여 301만원 이상의 다소 높은 고소득층이 DK후면형이 14.4%로 DK전면형보다 약간 높게 나타났다.

본 연구의 조사대상가구의 인구통계학적 속성을 정리해 보면, 두 집단은 유사하지만 DK전면형이 DK후면형보다 30대 이하의 연령층, 대졸 이상의 학력, 가장의 직업에서 사무/기술직이 약간 많으나, 소득은 약간 낮은 것으로 나타났다.

2) 거주환경적 속성

조사대상가구의 거주환경적 속성으로 소유관계, 현재 아파트에서의 거주기간, 이전주택의 형태, 현재 거주하고 있는 평면의 선택동기 등을 살펴보았다.

표 2에서 보는 바와 같이 조사대상가구의 대부분은 자가였는데, DK후면형이 83.6%로 70.5%의 DK전면형보다 자가율이 다소 높았다. 현 아파트의 거주기간은 이미 두 평면형의 공급시기에서 언급한 바와 같이 DK전면형은 거의가 2년 미만이고, DK후면형은 42.2%가 2년 이상으로 나타났다.

이전주택의 형태에 대해서는 DK전면형의 경우는 고층아파트가 39.2%, 중·저층아파트가 27.8%로 나타났는데 비하여 DK후면형의 경우는 고층아파트와 중·저층아파트 모두 31.3%, 단독주택이 28.9%로 나타났다.

표 2. 조사대상가구의 거주환경적 속성 및 평면의 선택동기

단위; 명(%)

구 분		DK전면형	DK후면형	합 계
소유관계	자가	55(70.5)	138(83.6)	193(79.4)
	전세	22(28.2)	23(13.9)	45(18.5)
	기타	1 (1.3)	4 (2.4)	5 (2.1)
거주기간	1년 미만	25(31.6)	29(17.5)	54(22.0)
	1~2년 미만	53(67.1)	67(40.4)	120(49.0)
	2년 이상	1 (1.3)	70(42.2)	71(29.0)
이전주택	단독주택	14(17.7)	48(28.9)	62(25.3)
	고층아파트	31(39.2)	52(31.3)	83(33.9)
	중·저층 아파트	22(27.8)	52(31.3)	74(30.2)
	기타	12(15.3)	14 (8.5)	26(10.6)
합 계		79(100.0)	166(100.0)	245(100.0)
평면의 선택동기 복수응답	기존의 평면과는 달리 개성이 있어서	53(67.1)	40(24.1)	93(38.0)
	자주 보던 평면이어서 낯설지 않아서	3 (3.8)	20(12.0)	23 (9.4)
	선택의 여지가 없어서	13(16.5)	31(18.7)	44(18.0)
	원하던 평면에서 탈락하여	6(7.6)	5(3.0)	11(4.5)
	평소 나의 생각과 일치하여	8(10.1)	50(30.1)	58(23.7)
	기타	34(20.5)	40(16.3)	74(30.2)

전용면적 85 m²를 전후한 주호 규모에서 전면 3칸형은 상당히 새롭게 인식되어질 수 있다. 본 연구의 조사대상자들은 어떠한 동기에서 각각의 평면을 선택하였는지를 알아보기 위하여 해당 항목에 복수 응답한 것을 정리하였다. DK전면형의 경우는 '기존의 평면과는 달리 개성이 있어서'가 67.1%로 DK후면형의 24.1%보다 월등히 높은 응답을 보여, DK전면형을 신선하고 새로운 평면으로 인식하고 있음을 알 수 있었다. 특히 경남지역의 DK전면형의 보급이 극히 최근에 이루어졌으며 양적으로도 많지 않음을 고려한다면 새로운 평면에 대한 기대감의 정도를 짐작할 수 있겠다.

이에 비하여 DK후면형의 경우는 선택동기가 다양한데 그 중에서도 '평소 자신의 생각과 일치한 평면'이 30.1%로 가장 높게 나타났으며, '자주 보던 평면이어서 낯설지 않아서'가 12.0%로 나타났다. 이 두 응답을 종합해 보면, DK후면형은 DK가 평면의 후면에 위치한 전면 2칸형 평면과는 크게 다르지 않으면서도 차별화된 느낌을 주고 있다고 추측된다.

2. 평면유형별 공간이용 행태

주택 내에서는 다양한 생활행위가 전개되지만 거주자

들은 일정한 패턴을 가지고 움직이고 있다. 본 연구에서도 조사대상가구의 공간이용행태를 파악하기 위해 가족단란행위, 접객행위, 개인생활행위 및 가사작업행위로 나누어 이들이 어떠한 공간을 중심으로 행해지고 있는지를 조사하여 표 3에서 표 6까지 나타내었다.

표 3. 가족단란행위의 공간 이용

단위: 명(%)

내용	부엌 구분	거실	식사 공간	부부 침실	자녀실	기타	없다	합계
모임·대화	DK 전면	73 (97.3)	2 (2.7)					75 (100.0)
	DK 후면	152 (91.6)	11 (6.6)	2 (1.2)			1 (0.6)	166 (100.0)
	합계	225 (93.4)	13 (5.4)	2 (0.8)			1 (0.4)	241 (100.0)
차·과일 먹기	DK 전면	71 (92.2)	6 (7.8)					77 (100.0)
	DK 후면	148 (89.2)	18 (10.8)					166 (100.0)
	합계	219 (90.1)	24 (9.9)					243 (100.0)
일상적 식사	DK 전면	19 (24.7)	58 (75.3)					77 (100.0)
	DK 후면	25 (15.1)	140 (84.3)	1 (0.6)				166 (100.0)
	합계	44 (18.1)	198 (81.5)	1 (0.4)				243 (100.0)
1인 식사	DK 전면	16 (20.8)	61 (79.2)					77 (100.0)
	DK 후면	17 (10.2)	148 (89.2)		1 (0.6)			166 (100.0)
	합계	33 (13.6)	209 (86.0)		1 (0.4)			243 (100.0)
자녀와 대화	DK 전면	71 (94.7)	4 (5.3)					75 (100.0)
	DK 후면	139 (84.8)	5 (3.0)		20 (12.2)			164 (100.0)
	합계	210 (87.9)	9 (3.8)		20 (8.4)			239 (100.0)
생일·집들이	DK 전면	72 (94.7)	3 (3.9)			1 (1.3)		76 (100.0)
	DK 후면	159 (95.8)	7 (4.2)					166 (100.0)
	합계	231 (95.5)	10 (4.1)			1 (0.4)		242 (100.0)
차례·제사	DK 전면	44 (60.3)		3 (4.1)		3 (4.1)	23 (31.5)	73 (100.0)
	DK 후면	87 (60.0)	2 (1.4)	13 (9.0)		7 (4.8)	36 (24.8)	145 (100.0)
	합계	131 (60.1)	2 (0.9)	16 (7.3)		10 (4.6)	59 (27.1)	218 (100.0)

*무응답은 분석에서 제외하였슴.

1) 평면유형별 가족단란 행위

평면유형별로 가족단란행위에 따른 공간이용의 행태를 표 3에 나타내었는데, 가족들의 식사행위를 제외하고는 모든 생활행위가 거실을 중심으로 이루어지고 있었다. 가족의 식사는 주로 식사공간(식탁)에서 행해지고 있으나 약 10~20% 정도는 거실에서도 행해지고 있었다. 이러한 거실에서의 식사행위는 DK전면형이 DK후면형보다 다소 빈번하게 나타나고 있었다. 여기에는 몇 가지 요인을 생각해 볼 수 있다. 먼저, DK전면형이 DK후면형보다 가족생활주기에서 어린 자녀가 있으므로 식

표 4. 접객 행위의 공간이용

단위: 명(%)

내용		부엌 구분	거실	식사 공간	부부 침실	기타	없다	합계
예우할 손님 방문	차·과일 접대	DK 전면	71 (94.7)	2 (2.7)	1 (1.3)	1 (1.3)		75 (100.0)
		DK 후면	144 (87.3)	20 (12.1)	1 (0.6)			165 (100.0)
		합계	215 (89.6)	22 (9.2)	2 (0.8)	1 (0.4)		240 (100.0)
	식사 대접 (2~4인)	DK 전면	43 (58.9)	29 (39.7)	1 (1.4)			73 (100.0)
		DK 후면	71 (44.1)	90 (55.9)				161 (100.0)
		합계	114 (48.7)	119 (50.9)	1 (0.4)			234 (100.0)
	식사 대접 (5인 이상)	DK 전면	64 (83.1)	12 (15.6)	1 (1.3)			77 (100.0)
		DK 후면	127 (79.9)	29 (18.2)			3 (1.9)	159 (100.0)
		합계	191 (80.9)	41 (17.4)	1 (0.4)		3 (1.3)	236 (100.0)
친한 친구 방문	차·과일 접대	DK 전면	50 (66.7)	24 (32.0)	1 (1.3)			75 (100.0)
		DK 후면	112 (68.7)	51 (31.3)				163 (100.0)
		합계	162 (68.1)	75 (31.5)	1 (0.4)			238 (100.0)
	식사 대접 (2~4인)	DK 전면	26 (35.1)	47 (63.5)	1 (1.4)			74 (100.0)
		DK 후면	63 (38.2)	102 (61.8)				165 (100.0)
		합계	89 (37.2)	149 (62.3)	1 (0.4)			239 (100.0)
	식사 대접 (5인 이상)	DK 전면	56 (74.7)	18 (24.0)	1 (1.3)			75 (100.0)
		DK 후면	123 (75.9)	37 (22.8)			2 (1.2)	162 (100.0)
		합계	179 (75.5)	55 (23.2)	1 (0.4)		2 (0.8)	237 (100.0)

*무응답은 분석에서 제외하였슴.

사행위가 거실에서 일어날 빈도가 많을 수 있다는 점이다. 둘째는 거실과 DK 사이의 벽 상층부가 투명한 유리로 처리되어 있어서 두 공간이 시각적 일체감을 느끼기 때문일 수도 있다는 점이다. 셋째는 DK의 실제 면적(11.2 m²)은 DK후면형의 면적(10.9 m²)보다 근소하게 크지만 공간이 폐쇄적으로 구성되어 거주자들이 답답한 느낌을 가질 수 있다는 점이다. 이러한 몇 가지 요인이 DK전면형에서 거실이 빈번하게 이용되는 동기로 작용하지 않나 생각된다.

이에 비하여 DK후면형에서는 DK가 거실에 면하여 개방적으로 구성되어 있어서 시각적 확대감을 줄 수 있는데, 이것이 DK 내에서 식사행위를 완결시키는 동기로 작용하여 거실의 이용빈도에 영향을 주지 않았을까 생각할 수 있다.

자녀와의 대화에서 DK전면형에서는 거의 대부분이 거실을 이용하고 있는 데에 비하여, DK후면형에서는 거실과 함께 자녀실의 비중도 12.2%로 나타나고 있었다. 이것은 자녀의 연령이 높아지면서 자녀와 관련된 행위가 거실에서는 감소하고 자녀실을 사용하는 비율이 증가하기 때문으로 보여진다.

2) 평면유형별 접객 행위

표 4는 평면유형별 접객행위에 따른 공간이용행태를 나타낸 것이다. 접객행위를 예우할 손님과 친한 손님의 경우로 나누어 본 결과, 공간이용행태에 약간의 차이를 보이고 있었다.

예우할 손님에게 차나 과일을 접대할 경우는 거실이 대부분을 차지하고 있으나, DK후면형에 있어서 식탁사용 비율이 약간 더 높게 나타났다. 친한 친구의 차나 과일의 접대는 7:3의 비율로 거실과 식탁을 이용하고 있었으며 평면 유형별 차이는 보이지 않았다.

예우할 손님에 있어서 2~4인의 식사대접의 경우 거실과 식탁을 거의 비슷한 비율로 이용하고 있으나 DK전면형은 거실의 이용빈도가 DK후면형보다 다소 높게 나타났다. 이것은 표 3에서 나타난 거실의 이용 빈도와도 관계하지 않을까 생각한다. 친한 친구의 경우는 거실보다는 식탁을 더 많이 이용하고 있었으며 평면유형별 차이는 보이지 않았다.

5인 이상 식사대접의 경우에는 예우할 손님의 경우나 친한 친구의 경우나 공간이용행태에는 평면유형별로 차이가 없이 8:2의 비율로 거실과 식탁을 이용하고 있었다.

3) 평면유형별 개인생활 · 가사작업행위

표 5는 평면유형별 개인생활 및 가사작업행위에 따른 공간이용행태를 나타낸 것이다. 부부의 취침이나 자녀의 취침은 부부침실과 자녀실에서 주로 이루어지고 있으나, 자녀 취침의 약 20~30%는 부부침실에서 이루어지고 있었다. 이것은 자녀의 연령이 어린 이유일 것이라고 보여지는데, 특히 DK전면형이 DK후면형보다 높은 빈도를 보여주고 있었다.

가벼운 운동이나 다림질, 빨래개기 등의 생활행위에는 주로 거실이 이용되고 있으며, 자녀의 학습과 놀이는 거실과 자녀실에서 행해지고 있으나 자녀실에서 더 많이 이루어지고 있었다.

여기에서 주목하고 싶은 것은 빨래건조인데, 주로 기타의 공간에서 이루어지고 있으나 DK전면형은 18.9%가 거실에서 하고 있는데 DK후면형보다 2배 이상의 빈도를 보이고 있었다. 일반적으로 아파트의 빨래건조는 남향인 전면발코니에서 하는 경우가 많은데, DK전면형의 경우 DK공간이 남쪽으로 배치되어 DK와 연결된 남쪽 발코니는 식품이나 주방용품의 수납 등으로 사용될 가능성이 많아져서 빨래건조 행위가 거실에서까지 빈번하게 나타난 것으로 보여진다.

이상과 같은 공간이용 행태를 정리해 보면, 거실이 모든 생활행위의 중심적 공간임을 알 수 있으나 DK전면형이 DK후면형보다 거실의 이용빈도가 다소 높음을 알 수 있다. 부부 침실(안방)은 주로 부부취침이 이루어지고 있어서, 부부만을 위한 사적 공간으로 자리 잡아가는 경향이 뚜렷해졌다는 것을 알 수 있다. 이러한 경향은 안방이 부부침실로 변화하는 정착단계라고 볼 수 있는데, 이복희 외 2명(1999)의 연구에서도 안방은 부부가 함께 기거하는 부부중심 공간이면서 기능적으로도 점차 부부침실로 변화되어 가는 경향을 보인다고 하였다.

4) DK전면형의 후면 중앙발코니에서의 생활행위 및 명칭

DK전면형(그림 1 참조)에서 후면의 실과 실 사이에 있는 중앙발코니는 지금까지의 여러 주호 평면에서는 찾아보기 어려운 매우 특이한 발코니로, 이의 기능과 명칭이 아직 명확하지 않은 상태이다. 따라서 거주자들이 이곳에서 어떠한 생활행위는 하고 있으며, 어떠한 명칭을 사용하여 있는지 알아보기 위하여 개방형 질문으로 조사해 보았다.

표 6에 나타나듯이 생활행위와 명칭은 다양하지만 자녀와 관련된 공간으로 나타난 것이 가장 높은 빈도를 보여주는데(41.7%), 특히 자녀의 놀이행위가 이루어 지고 있다는 응답이 33.3%로 가장 많았다. 그 외에 서재 및 취미실로 사용하는 것이 28.3%, 수납용으로의 사용이 13.3%, 세탁 및 서비스 관련 8.3%, 휴식 관련 6.7%, 기타 1.7%로 나타나서 아직 공간으로 기능과 명칭이 정착되고 있지 않음을 알 수 있다. 수납공간으로 사용하는 경우도 13.3%로 나타나는데, 자녀관련실과 놀이방의 경우도 자녀들의 장난감이나 다른 자녀실에 보관하지 못하는 책 등 자녀들의 물품을 보관한다고 볼 때 아파트의 부족한 수납공간의 대안으로서 사용되고 있음을 알 수 있다. 따라서 아파트의 부족한 수납공간을 해결하기

표 5. 개인생활 및 가사작업행위

단위: 명(%)

내용	부엌 구분	거실	식사 공간	부부 침실	자녀실	기타	없다	계
부부취침	DK 전면	6 (7.8)		66 (85.7)	3 (3.9)	2 (2.6)		7 7(100.)
	DK 후면	16 (9.9)		137 (84.6)	1 (0.6)	8 (4.9)		162 (100.)
	합계	22 (9.2)		203 (84.9)	4 (1.7)	10 (4.2)		239 (100.)
자녀취침	DK 전면	3 (3.9)		26 (33.8)	48 (62.3)			77 (100.)
	DK 후면	9 (5.6)		28 (17.5)	122 (76.3)	1 (0.6)		166 (100.)
		12 (5.1)		54 (22.8)	170 (71.7)	1 (0.4)		237 (100.)
자녀학습	DK 전면	28 (36.8)	1 (1.3)	1 (1.3)	46 (60.5)			76 (100.)
	DK 후면	54 (33.5)	1 (0.6)	4 (2.5)	100 (62.1)	2 (1.2)		161 (100.)
	합계	82 (34.6)	2 (0.8)	5 (2.1)	146 (61.6)	2 (0.8)		237 (100.)
자녀놀이	DK 전면	31 (40.8)			41 (53.9)	4 (5.3)		76 (100.)
	DK 후면	73 (45.6)		2 (1.3)	84 (52.5)	1 (0.6)		160 (100.)
	합계	104 (44.1)		2 (0.8)	125 (53.0)	5 (2.1)		236 (100.)
다림질	DK 전면	57 (77.0)	2 (2.7)	3 (4.1)	3 (4.1)	8 (10.8)	1 (1.4)	74 (100.)
	DK 후면	115 (69.7)	10 (6.1)	10 (6.1)	2 (1.2)	26 (15.8)	2 (1.2)	165 (100.)
	합계	172 (72.0)	12 (5.0)	13 (5.4)	5 (2.1)	34 (14.2)	3 (1.3)	239 (100.)
빨래개기	DK 전면	72 (93.5)		2 (2.6)	2 (2.6)	1 (1.3)		77 (100.)
	DK 후면	141 (84.9)		8 (4.8)		17 (10.2)		166 (100.)
	합계	213 (87.7)		10 (4.1)	2 (0.8)	18 (7.4)		243 (100.)
빨래건조	DK 전면	14 (18.9)			1 (1.4)	59 (79.7)		74 (100.)
	DK 후면	12 (7.5)		1 (0.6)	5 (3.1)	141 (88.1)	1 (0.6)	160 (100.)
	합계	26 (11.1)		1 (0.4)	6 (2.6)	200 (85.5)	1 (0.4)	234 (100.)
가벼운운동	DK 전면	51 (68.9)			2 (2.7)	17 (23.0)	4 (5.4)	74 (100.)
	DK 후면	114 (69.9)		1 (0.6)	1 (0.6)	35 (21.5)	12 (7.4)	163 (100.)
	합계	165 (69.6)		1 (0.4)	3 (1.3)	52 (21.9)	16 (6.8)	237 (100.)

* 무응답은 분석에서 제외하였슴.

표 6. DK 전면형 후면 중앙발코니의 생활행위와 명칭

구 분	명 칭	생활행위	N	%
서재·취미실	컴퓨터방	컴퓨터사용	5	8.3
	가운데방	공부	1	1.7
	서재	서재	5	8.3
	피아노실	피아노 연습	3	5.0
	다용도실	피아노 연습	1	1.7
	취미실	취미생활	1	1.7
	식물원	화초를 키움	1	1.7
자녀관련실	놀이방	자녀의 놀이	20	33.3
	장난감방	놀이기구 보관	4	6.7
	중간베란다	아이들 놀이	1	1.7
수납용	중간방	운동기구 보관 및 사용	1	1.7
	수납실	수납 창고	3	5.0
	가운데베란다	장식장 보관	1	1.7
	다용도실	수납공간	2	3.3
	옷방	수납공간	1	1.7
휴식관련	대화방	차마시며 대화	1	1.7
	자유의 방	휴게실	1	1.7
	흡연실	흡연 및 명상	1	1.7
	휴게실	부부만의 공간	1	1.7
기타	세탁실	세탁행위	1	1.7
	다용도실		3	5.0
	서비스공간		1	1.7
	머리방	머리손질, 화장	1	1.7
	합	계	59	74.7

위한 수납공간 만이 아니라 좀더 다양한 용도의 공간으로 사용될 수 있도록 하는 면밀한 계획이 필요할 것이다.

3. 평면유형별 거주후 평가 · 향후 선택

1) 거주 후 평가

평면유형별로 주호 내에서 발생하는 각종의 생활행위를 정리하여 17개의 거주 후 평가 문항을 만들었다. 이들은 Likert 5단계 척도로 평가되어 '매우 그렇다' 5점에서 '전혀 그렇치 않다' 1점까지 계량화하였다.

다음의 그림 3은 평면유형별 거주후 평가에 대한 각 문항의 평균을 나타내고 있다. 표 7은 각 문항에 대하여 평면유형별로 t 검증의 결과를 나타내었는데, 모든 문항에서 $p<.05$, $p<.001$ 수준에서 통계적으로 유의한 차이를 나타내었다.

DK전면형은 DK후면형보다 DK공간의 채광(2번, 10번)이나 거실과의 연계성(7번)에서 긍정적 평가를 받고 있었다. 그러나 현관과 DK공간과의 근접성(6번, 8번), DK공간의 남면배치로 인한 조리활동 및 이에 관련된

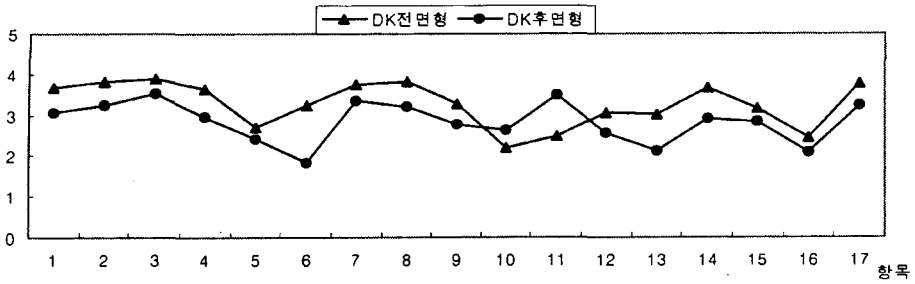

그림 3. 평면유형별 거주후 평가의 각 문항별 평균

문제(1, 4, 9, 13, 14, 17번), 실과 실의 근접성 문제(12번, 13번) 등에서 DK전면형이 DK후면형보다 부정적인 평가를 나타내었다. 이것은 DK전면형이 주부가 주로 사용하는 DK공간을 남쪽에 배치함으로써 새로운 평면이라는 측면이 있으나 우리의 식생활과 관련된 문화적 측면을 고려하면 아직은 미흡함을 보여주는 것이라 하겠다. 또한 거실과 DK가 남쪽으로 묶어져 개실군과는 기능적으로 분화되어 있으나, 거주자들은 각 개실이 근접하여 출입문이 서로 마주보게 된 것에 대하여 우리의 가족문화에서는 상당한 부담감으로 받아들여지고 있음을 알 수 있었다. 이러한 점이 검증되고 개선되어야 할 부분임을 보여주는 것이다.

표 7. 평면유형별 거주 후 평가

문 항	t 값
1. 햇볕이 잘 들어서 여름날 음식물 관리에 신경이 쓰인다.	4.72***
2. 부엌에 자연광이 많아 밝아서 좋다.	4.85***
3. 음식 준비 시 아이들이 거실에서 노는 것을 볼 수 있어 좋다.	3.61***
4. 거실에서 이웃집의 음식냄새나 물소리가 자주 난다.	5.26***
5. 베란다에서 빨래를 말리는데 불편하다.	2.21*
6. 현관을 열면 식당이 바로 보여서 어색하다.	12.73***
7. 손님 접대시 거실의 손님을 봐가면서 접대준비가 가능하다.	3.60***
8. 현관에 들어서면 음식냄새가 곧바로 난다.	5.37***
9. 식탁에서 베란다의 정리되지 않은 부분이 그대로 보인다.	3.80***
10. 낮에도 부엌에서는 자주 전등을 켜는 편이다.	-3.40***
11. 앞베란다 쪽에 방이 많아 좋다.	-8.48***
12. 방이 서로 가까워서 프라이버시가 보호되지 못하는 측면이 있다.	3.83***
13. 부엌과 욕실이 가까워서 위생상 신경이 쓰인다.	8.70***
14. 음식물 쓰레기 분리수거통을 놓을 장소가 적당치 않다.	5.26***
15. 거실의 벽 장식 또는 가구배치 시 불편함이 있다.	2.27*
16. 세탁장소와 부엌이 떨어져 있어 불편하다.	3.69***
17. 양파, 감자와 같은 건채류 등의 보관장소가 마땅치 않다.	3.71***

***P<.001 *P<.05

2) 향후 선택

앞으로 이사하게 된다면 현재의 평면과 같은 평면을 선택할 것인가에 대한 질문을 정리하여 표 8에 나타내었는데, 통계적으로 $p<.05$ 수준에서 유의한 차이를 나타내었다. 즉, DK전면형은 '앞으로도 가능하면 선택하겠다'에서 DK후면형보다 낮은 응답을 보였으며, 앞으로 선택하지 않을 경우도 높게 나타나서 DK전면형이 DK후면형에 비하여 다소 부정적인 경향을 나타내고 있음을 알 수 있었다.

이것은 DK전면형이 경남지방에서 극히 최근에 보급된 새로운 평면이라는 점에서 아직 검증되지 않은 상태였음을 시사해 준다. 이러한 경향은 거주 후 평가에서 나타난 결과와도 어느 정도 일치되고 있다. 표 8에서 선택하지 않겠다는 응답을 한 조사대상자들 만이 그 이유를 쓰도록 한 개방형 질문의 결과, 표 9에서 보는 바와 같이 DK전면형에서는 주로 방의 집중적 배치, 부엌내의 조리문제, 부엌과 서비스 공간의 문제 등이 거론되고 있어서 이들이 부정적 평가를 유도해냈음을 짐작할 수 있었다. DK후면형에서는 수납공간의 문제, 자녀실의 문제, 실간의 프라이버시 문제, 거실과 부엌의 분리, 채광 문제 등이 그러하였다.

국민주택 규모 이하 평면에서도 가장 많은 비판을 받

표 8. 향후 같은 평면의 선택여부 단위: 명(%)

	DK 전면형	DK 후면형	합 계
반드시 선택하겠다.	3(3.8)	9(5.4)	12(4.9)
가능한 선택하겠다.	33(41.8)	91(54.8)	124(50.6)
모르겠다.	27(34.2)	51(30.7)	78(31.8)
가능한 선택하지 않겠다	16(20.3)	15(9.0)	31(12.7)
합 계	63(79.8)	151(90.9)	214(100.0)

*$x^2 = 7.62$ $df = 3$ $p < .05$

표 9. 현 거주평면을 선택하지 않는 이유 단위: 가구

DK전면형		DK후면형	
방이 집중적으로 붙어 있어 다소 불편하다.	1	현관구조가 싫다.	1
현관에서 부엌이 바로 보여서 싫다.	1	규모가 작고 새로운 평면이었으면	1
동선이 너무 길다.	1	거실과 부엌이 분리되었으면	1
부엌과 거실이 나란히 있는 것보다 아이들 방으로 활용하고 싶다.	1	창고가 없고 뒷발코니의 공간 사용이 불편하다.	1
부엌에 있을 때 자녀가화장실이나 현관의 사용시 신경이 쓰인다.	1	방 두 개가 마주보고 있어서 프라이버시에 문제가 있다.	2
공간활용이 효율적이지 못한 것 같다.	1	부엌공간의 분리, 더 많은 수납공간 요구	1
북쪽으로 방이 많아 춥다.	1	실내디자인을 새롭게 하기 위하여	1
부엌이 남향이라 음식이 잘 상한다.	2	방이 좁다.	1
놀이방으로 사용하기 힘들다.	1	자녀방의 뒷발코니를 방으로 하였으면	1
여름에 덥고 바람이 잘 통하지 않는다.	1	부엌과 부부욕실이 어둡고 채광과 통풍이 잘 되지 않는다.	1
안방과 아이들 방문이 정면으로 보인다.	1		
출입구가 3개 똑같이 있기 때문에	1		
서비스 공간이 마음에 들지 않는다.	1		
부엌 공간이 너무 좁아 불편하다.	1		
방이 너무 모여 있다.	1		
합 계	16	합 계	11

았던 공간구성의 고정화 현상에서 탈피하고자 하는 노력의 일환으로 이전의 중·대형 아파트에서만 보이던 전면 3칸형을 도입하여 DK를 전면에 배치한 참신한 평면을 선보였었다. 이 DK전면형은 기존의 평면과는 다른 새로운 평면으로 주택수요자들의 주목을 받았었다. 공간구성면에서도 공적 공간과 사적인 공간을 묶어서 기능분화를 잘 나타낸 것으로 볼 수 있는 예이며, 집안에 많은 시간을 보내는 주부의 공간에 대한 배려를 한 것이기도 하였다.

그러나 우리나라 식생활 문화에 대한 배려와 현관과의 인접으로 인한 문제, 실의 집중적 배치로 인하여 발생될 수 있는 문제 등에 대한 섬세한 배려가 필요하였음을 알 수 있었다. 그러므로 평면의 다양화를 시도하고자 할 때 국민주택 규모의 거주자들의 공간사용행태를 면밀하게 추적하여 이에 따른 보다 치밀한 공간계획이 필요함을 입증해 주는 것이다. 본 연구는 이런 측면에서 그 의의가 크다고 할 것이다.

IV. 요약 및 결론

본 연구는 경남지역 김해시와 마산시에 최근 공급된 아파트 전용면적 85 m²의 전면 3칸형 평면 중 DK의 위치에 따라 DK전면형과 DK후면형 아파트로 나누어 실제 거주하는 거주자들을 대상으로 단위주거공간에서의 공간이용행태를 파악하고 그에 대한 거주 후 평가를 실증적으로 검증하고자 행하였다. 조사결과는 다음과 같이 정리할 수 있다.

첫째, 평면유형별 공간이용행태에 대한 분석에서 거실은 가족단란, 접객, 휴식, 가사작업 등 모든 가족생활의 중심적 공간임을 알 수 있으며, DK전면형이 DK후면형보다 거실의 이용빈도가 더 높게 나타났다. 여기에는 거주자의 가족생활주기, 거실과 DK의 시각적 일체성, DK의 폐쇄적 구성 등이 영향을 주었다고 사료된다. 부부침실은 부부공간으로 변화되고 있으며, 가족공용실로서 사용하는 경향은 극히 미미한 정도였다.

둘째, 거주 후 평가에서 DK전면형은 DK후면형보다 DK공간의 채광, 거실과 연계성에는 긍정적 평가가 나타났으나, 현관과 DK공간과의 근접성, 조리활동, 실과 실의 근접성 문제 등에서는 부정적인 평가를 보였다. 이 결과는 향후 현 거주평면을 선택하지 않겠다는 태도의 응답에서 보다 명백하게 나타났었다.

국민주택 규모 85 m²를 전후한 전면 3칸형 평면 그 자체는 남향을 선호하는 우리나라의 거주자들의 요구에 부합하는 측면이 크다. 따라서 전면 3칸을 어떠한 공간으로 구성하느냐는 매우 중요한 문제인데, 그 중에서도 DK를 안방-거실과 더불어 전면에 배치한 DK전면형은 매우 참신한 것이었다. 그러나 DK전면형이 주는 참신성에 반하여 실제 생활을 바탕으로 한 정밀한 검증과정

은 부족하였음을 본 연구의 결과 알 수 있었다. 즉, 거실과 DK공간의 결합으로 인한 공적 공간의 기능성이 높아졌음에도 불구하고, 개실간의 결합으로 인하여 방과 방이 서로 인접하여 생기는 프라이버시 문제, 식생활과 관련된 현관 및 서비스 공간의 문제 등이 그러하다.

아무리 뛰어난 주거계획이라도 다양한 거주자를 완전히 만족시킬 수는 없을 것이나, DK의 남향 배치에 대한 잠재적 지속적 기대를 고려해 본다면, DK와 방을 맞바꾸는 형식의 단순한 남향배치에서 한발 더 나아가 거주자들의 가족생활문화, 의·식·주 생활문화를 치밀하게 고려한 DK의 남향배치 계획이 요구되는 바이다.

본 연구는 경남의 마산시와 김해시 지역 거주자들을 대상으로 한 연구이니 만큼 연구결과의 일반화에는 한계가 있으리라고 생각하며, 국내의 다른 지역 거주자들을 대상으로 한 후속연구를 기대하는 바이다.

참 고 문 헌

1. 강부성, 강인호 외 5인(1999), 한국 공동주택계획의 역사, 도서출판 세진사.
2. 김미희(1992), 평면규모 30평 및 40평형대 아파트거주자의 공간사용방식 (1) 안방, 거실, 식당/부엌을 중심으로, 대한건축학회논문집, 10월, 8권 10호.
3. 김미희, 문희정(2001), 식당겸부엌 전면배치형 아파트의 공간 이용행태에 관한 조사 연구 - 후면 배치형과의 비교분석 -, 대한건축학회논문집, 8월, 17권 8호.
4. 손세관, 정숙희(1997), 거주자의 다양한 요구를 고려한 새로운 아파트 평면형식 개발에 관한 연구, 대한건축학회논문집, 1월, 13권 1호.
5. 윤정근, 유길준(1998), 아파트 공간이용의 행태적 특성과 주공간 의식에 관한 조사연구, 대한건축학회논문집, 11월, 14권 11호.
6. 이광영, 김정재(1998), 행태적 접근에 의한 서민아파트 평면계획에 관한 연구, 대한건축학회논문집, 2월, 14권 2호.
7. 이복희, 한지영, 윤재웅(1995), 아파트 거주자들의 안방 사용행태에 관한 연구, 한국주거학회지, 5월, 10권 제2호.
8. 이유미, 임미숙, 백혜선(2001), 소형아파트 거주자의 실내공간 이용실태 분석에 관한 연구 -전용면적 59 m^2를 중심으로-, 대한건축학회논문집, 2월, 17권 2호.
9. 정성현(1998), 중소규모 아파트 평면형에 관한 연구-부산 해운대 신도시 아파트의 평면형을 중심으로-, 대한건축학회논문집, 5월, 14권 5호.
10. 김상희(1993), 아파트 평면유형별 거주 후 평가 및 공간조절에 관한 연구, 대한건축학회논문집, 8월, 9권 8호.
11. 박수빈(2001), 아파트 거주가구의 주요구 모델에 관한 연구, 부산대학교대학원 박사논문.
12. 장창우, 진정(2001), 실태조사를 이용한 아파트 단위평면의 공간구성 방식에 관한 연구 - 전주시 분양면적 24평과 32평형 아파트를 중심으로-, 대한건축학회논문집, 10월, 21권 제2호.
13. 최세미, 이지순, 윤정숙(2001), 아파트 규모별 발코니공간의 개선방향에 관한 연구, 한국주거학회지, 8월, 12권 3호.
14. www.nso.go.kr