

일본 도심 소규모 단독주택 내 공적공간(LDK)의 평면과 입체의 조합유형

The Composition Types of Layout and Three-dimensional of the Public Space(LDK) in Small Houses in Japan

Author 신미옥 Shen, Mei-Yu / 정회원, 숭실대학교 대학원 박사과정, 동서울대학교 건축과 조교수
윤춘섭 Yoon, Choon-Sup / 정회원, 숭실대학교 건축학부 교수, 건축학박사
김남호 Kim, Nam-Hyo / 이사, 숭실대학교 대학원 실내디자인학과 교수, 공학박사

Abstract Recently, new detached houses on a small plot in low-rise residential urban area have attracted more public interests than ever before. This study aims to categorize basic types of interior plans in small urban detached houses by analyzing the layouts of the public space(LDK) within them which are popular in Japan. The results of this study may be summarized as follows. Unit floor plans were basically classified as 16 types according to the layout of LDK. Among these, the LDK type in a straight line shows the most at 28.9%. Again, these plans were sub-classified into 38 types by plan composition. The new 'LDKL' (a new term the authors propose to be used) type was observed in cases where K was directly connected to L. This type appears at 9 out of 38 types. In the connection of LDK, the LDK type shows the most at 60.8%; secondly the L-DK type at 29.9%; thereafter the LD-K type at 6.2%; and lastly L-D-K type, the least frequently at 1.0%. The cases of inter-level connection between LDK and the surrounding space were observed in various cases such as the open workplace of the upstairs hallway visually connected with LDK through the void space and as the attic space of the pitched roof visually linked to it.

Keywords 소규모 단독주택, 공간 특징, 공적공간, LDK
Small-sized detached house, Space Features, Public Space, LDK

1. 서론

1.1. 연구의 배경과 목적

본 연구의 대상이 되는 일본 도심 소규모 단독주택은 건축가에 의하여 건축된 주택으로서 거주자의 라이프스타일과 대지의 특성이 공간에 반영된 것들이다. 소규모 단독주택은 규모가 작을수록 공간을 효과적으로 구성해야 하는데 그 중 초소형주택으로서 “狹小住宅(협소주택)”¹⁾이 1977년 이후부터 작은 공간을 극복할 수 있는 여러 아이디어를 공간에 반영함으로써 이슈화 되었고, 2000년 일본의 'Memo 남자의 방' 잡지에 “협소주택 시리즈”가 호평을 받으면서 본격적으로 대중들에게 알려졌다. 일본에서 협소주택은 도심이라는 지역적 편리성과 작은 필지의 경제성, 단독주택을 꿈꾸는 사람들의 소망에 의하여 선풍적인 인기를 얻으며 도심 속의 주거양식으로 자리잡

았다. 한국에서는 2012년에 TV매체²⁾를 통하여 한국과 일본의 협소주택 사례가 소개되어 주목받기 시작하였으며, 같은 해 전문잡지³⁾를 통해서도 처음으로 구도심 주거밀집지에 신축한 작은 규모의 단독주택이 소개되었다. 이후 TV와 잡지, 인터넷 블로그 등 매체를 통하여 꾸준히 소개되면서 2015년에는 '올해 주택시장의 핫이슈'로 뽑히기까지 하였다.⁴⁾ 서울시에서도 '저층 주거지 관리방안'⁵⁾을 통하여 구도심 재생을 적극 추진하고 있다. 국내

- 1) 일본에서 일반적으로 약 50㎡(15평) 이하의 토지에 지어 진 좁고 작은 집을 말하는 협소주택은 다양한 설계가 시도되면서 '부지를 최대한 살린, 밝고 넓은 집'으로 발전했다. 전원주택라이프 2012년 10월호, p.111
- 2) SBS 스페셜 304회, '내 생애 처음 지은 집', 2012.9
- 3) 이루건축, 1억원대로 실속있게 지은 천안 주택, 전원주택라이프, 2012년 10월호
- 4) 20가지 해시태그로 본 주택시장 핫이슈, 전원속의 내집 200호 기획특집, 2015
- 5) 서울시의 '저층 주거지 관리방안'에 따르면 4층 이하 주택을 새로

에 ‘협소주택’으로 명명되어 전문잡지나 매체를 통하여 소개된 주택은 2012년부터 2015년 말 현재까지 약 22개 사례가 있는데 1)소유주가 직접 거주하고 2)건축가에 의하여 설계되었으며 3)구도심에 위치하여 새로운 풍경을 만들어내고 있는 점이 특징이며 건축면적은 35㎡~73㎡로 다양하다.



<그림 1> 변화하고 있는 서울 구도심 풍경

본 연구는 이미 보편화되고 다양화된 일본의 사례를 분석함으로써 국내 소규모 단독주택 계획에서 효율성있게 활용될 수 있는 유형분석자료를 목표로 하고자 한다. 이에 도심 소규모 단독주택 내부 공간 중에서 공적공간을 이루는 LDK의 평면과 입체의 조합유형에 대하여 분석을 진행하였다.

1.2. 연구의 범위와 절차

본 연구는 일본의 소규모 단독주택 사례를 분석함에 있어 그 범위를 주거 내의 공적공간에 한정하였다. 공적공간은 전체 주거공간의 계획에서 실 배열과 동선에 절대적인 영향을 줌으로서 단독주택의 평면구성과 변화에 중요한 영향을 미친다. 따라서 공적공간을 분류하고 분석하는 것은 단독주택의 평면을 더욱 구체화하고 특징화할 수 있는 중요한 수단이 된다⁷⁾.

사례 도면 수집은 2011년 이후 출간된 일본의 단독주택을 전문적으로 다룬 단행본⁸⁾에서 1)주거밀집지에 위치하며 2)건축면적이 66㎡(20평)⁹⁾이하이며 3)2층 이상이며

7) 짓거나 개축할 때 최대 9천만원을 2%대 금리로 융자해주는 정책도 포함되어 구도심 재생이 추진력을 얻고 있다.

8) 이미지 출처: 전원숙의 내집, 2014.1, 2015.3, 2015.10, 2015.12

9) 임효진, 주택 내부 공적공간(LDK)의 구성적 특성에 관한 비교연구, 중앙대 석사논문, p.4

10) 단행본은 모두 6개로 도면수집만으로서의 한계를 보완할 수 있는 다양한 해석과 사진이 포함되어 있다.

박승희 역, 최고의 평면, 마티, 2013

이폴복스, 도심 속 일본의 작은 집, 이폴복스, 2014

주부의 친구 편집부, 작아도 기분 좋은 일본의 땅콩집, 마티, 2011

주부의 친구, 작은 땅 내 집 짓기, 로그인, 2012

Linda David Shi Edit, 일본 소형 단독주택 디자인의 발견, 엠지 에이치북스, 2013

Linda David Shi, 일본 도시의 작은주택 그리고 전원주택, 엠지 에이치북스, 2014

11) 본 연구에서는 국내 ‘협소주택’의 정의가 아직 명확하지 않은 상황에서 ‘소규모 단독주택’이라는 용어를 사용하였고, 도심의 소규모 필지에 적용을 목적으로 그 규모를 66㎡(20평)이하로 정하였다. 소규모 단독주택의 기준을 건축면적으로 삼은 이유는 ‘서론’에서 밝힌 한국의 구도심의 소규모 필지에 적용하기 위하여서는 필지면적과 건축면적을 비교하는 것이 더 용이하며, 본 연구에서 다루는 LDK의 조합유형 또한 건축면적의 영향을 더 많이 받기 때문이다.

4)건축가에 의하여 거주자의 라이프스타일을 반영하여 설계된 주택으로 총 108개를 선정하여 분석에 사용하였으며 분석의 내용과 절차는 다음과 같다.

1. 우선 선행연구를 통하여 LDK공간의 배치관계 유형에 대한 세부적인 특성을 파악하였다.

2. 조사대상 사례의 평면도, 단면도, 내부사진과 설명을 분석, 정리하여 개요를 파악하고 규모, 층수, 형태, 단면 등 일반적 특성을 파악하며 이를 토대로 특수한 경우에 속하는 사례를 제외하고 LDK 평면배치관계 및 입체적 특성 분석을 위한 97개 사례를 추출하였다.

3. LDK의 세분류 유형특징을 도출하기 위하여 우선 LDK의 배치관계를 3×3그리드로 도식화하여 16개 도식유형을 도출하고 그 유형에 따른 공간구성 및 조합관계를 파악하여 38개 세부 유형을 도출하고 이를 선행연구의 세부 유형과 비교분석하였다.

4. 마지막으로 LDK의 입체 조합유형을 파악하기 위하여 평면 유형구분에서 진일보한 입체 유형구분을 모색하였다.

2. LDK 유형특징에 관한 선행연구 고찰

주거와 관련된 선행연구는 주로 물리적 공간을 분석한 연구와 주거 내에서의 행태를 분석한 연구가 있는데, 본 연구 주제에 맞춰 물리적 공간을 분석한 연구 중 평면자료를 토대로 LDK의 조합관계 및 특징을 분석한 연구를 주로 고찰하였다. 특히 LDK의 배치특징을 세부적으로 분석한 연구에 주목하였다.

이제까지 선행연구에서 사용된 LDK 유형은 대부분 개방형(LDK), 거실분리형(L-DK), 주방분리형(LD-K), 완전분리형(L-D-K)¹⁰⁾으로 분류하는 방법을 사용하였으며, 일부 연구에서는 이 유형을 한 단계 더 세밀하게 분류하여 유형특징을 파악하였다.

한국의 아파트를 대상으로 연구한 대부분의 사례에서는 LD-K형이 나타나지 않거나 아주 적은 비율¹¹⁾로 나

10) 분리를 나타내는 기호 ‘-’ 대신 ‘/’, ‘+’, ‘.’ 등 기호를 사용하는 경우도 있으나 혼동을 피하기 위하여 일괄적으로 ‘-’로 표기하였다.

11) 송창섭, 심종욱, 홍종우, 이종각, 박남희, 추선경, 김지민, 이은민의 연구에서는 LD-K형이 나타나지 않았고 이선미의 연구에서는 1.0% 나타났다.

-송창섭, 아파트 단위주호평면의 공간구성에 관한 연구, 경북산업대 석사논문, 1996, p.35

심종욱, 공동주택 단위세대 평면계획의 변화요소에 대한 연구, 홍익대 석사논문, 2003, pp.29-30

-홍종우, 아파트 단위세대 평면의 변화특성, 연세대 석사논문, 2003, p.41

-이종각, 1990년 이후 아파트 단위평면 변화양상에 관한 연구, 국민대 석사논문, 2006, pp.74-75

-박남희·이준민, 브랜드 아파트의 평형별 평면계획 내용분석, 대한건축학회 논문집 계획계 Vol.22 No.3, 2006, p.60

-추선경, 브랜드 아파트의 단위평면 변화와 특성에 관한 연구, 서울과기대 석사논문, 2011, pp.40-41

타난 반면 L-DK형은 60% 이상으로 최근 연도일수록 더 높은 비율로 나타났다. 반면 일본의 사례를 대상으로 한 연구¹²⁾에서는 LD-K형 혹은 LDK형이 가장 높은 비율¹³⁾로 나타났다. 한국의 단독주택을 대상으로 한 연구¹⁴⁾에서는 국내 아파트와 달리 LD-K형이 다소 나타났다. 전용면적 165㎡ 이상의 고급주택을 대상으로 한 연구¹⁵⁾에서도 LD-K형이 38%로 나타났다. 이는 단독주택, 고급주택의 특징으로도 볼 수 있으며 또한 면적이 커지는 경우 주방분리형에 대한 수요도 있는 것으로 볼 수 있다.

<표 1> 선행연구에서 LDK 유형특징

연구자	사례대상	대상지역	사례연도	사례수	LDK 유형 구분(%)			
					LDK	L-DK	LD-K	L-D-K
송창섭	아파트	한국	1990-1995	102	4.9	83.3	-	11.8
심종욱	아파트	한국	1998-2003	88	6.3	85.2	-	13.6
홍중우	아파트	한국	1993-1997	87	11.5	50.6	-	37.9
			1998-2007	88	1.1	85.2	-	13.6
이종각	아파트	한국	1990년 초, 중	56	21.4	42.9	-	35.7
			1990년말	65	13.8	64.6	-	21.6
			2000년초	63	6.4	66.7	-	26.9
박남희	아파트	한국	2004	223	3.7	87.9	-	8.4
추선경	아파트	한국	2002-2009	140	3.6	94.3	-	2.1
김지민	아파트	한국	1990-2007	901	13.1	86.5	-	0.4
이은민	아파트	한국	2001-2003	232	4	97.4	-	0.9
최은희	아파트	한국	2001-2002	128	13.3	67.3	17.9	1.5
김미경	고급주택	한국	2007-2008	82	21	38	35	6
양천규	단독주택	한국	1980년대	68	24.99	38.23	14.7	23.53
			1990년대	208	45.68	38.46	8.17	8.17
			2000년대	45	33.33	60	11.11	4.44
임효진	단독주택	한국	1990년 이후	55	11	51	14	24
			일본	1990년 이후	54	39	17	28
박찬 외	단독주택	일본	2011년 이전	521	6.0	10.3	60.6	22.7
이성민	집합주택	일본	1991	31	3위	2위	1위	4위

세부적으로 분석을 진행한 선행연구자들의 분석방법을 <표 2>, <표 3>, <표 4>와 같이 세 가지 분석 틀로 요약할 수 있었다.

<표 2>에서 최은희(2003)¹⁶⁾, 김미경(2007)은 세분류 설명에서 같은 용어를 사용하였고, 양천규는 이들과 다른 용어를 사용하여 용어를 모두 나열하여 해당사항에 체크하는 방식을 취하였다.

- 이은민, 브랜드 아파트의 단위평면 특성에 관한 연구, 연세대 석사논문, 2004, pp.46-48 요약
-김지민, 중·소형아파트 단위주호 평면유형의 특성 및 변화경향에 관한 연구, 연세대 석사논문, 2011, p.41, pp.67-70 요약
- 임효진, 주택 내부 공적공간(LDK)의 구성적 특성에 관한 비교 연구, 중앙대 석사논문, 2002, p.90
박찬·김정균, 일본 도시 LDK형 주택의 평면유형에 관한 연구, 한국주거학회논문집 Vol.24, No.1, 2013, p.47
이성민, 고층 집합주거의 평면에 있어서 LDK의 연결과 분할에 관한 연구, 숙명여대 석사논문, 1999, p.95, 104 (분석결과가 백분율로 나타나지 않아 순위로 표기함)
- 박찬, 이성민의 연구에서는 LD-K형이 가장 높은 비율로 나타났고, 임효진의 연구에서는 LDK형이 가장 높은 비율로 나타났다.
- 양천규, 국내 단독주택의 평면구성 유형 분류에 관한 연구, 인하대 박사논문, 2005, p.125 재구성
임효진, 전계서 p.90
- 김미경, 최근 분양된 수도권 공동주택 단위세대의 공간계획 특성에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집 Vol.16 No.6, 2007, p.122
- 최은희, 공동주택 평형별 단위평면 구성의 특성에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집 Vol-No. 38, 2003, p.139

<표 2> 양천규, 최은희, 김미경의 세분류 분석요소(재구성)

대분류	세부유형 및 설명	양천규	최은희	김미경	번호
LDK	LDK 세 공간 완전 개방형	○	○	○	1
	L/D/K /:세 공간 평면형태적 반통합	○			2
L-DK	-:인접분리형	○			3
	-:충별분리형	○			4
	-:타공간 개입을 통한 분리형	○			5
	-:하나의 실로 독립		○	○	6
	-:타 공간 개입을 통한 분리 /:평면형태적 반통합	○			7
	-:충별분리, /:평면형태적 반통합	○			8
L-DK	-:인접분리 /:평면형태적 반통합	○			9
	-:독립, /:시각적 차단		○		10
	-:꺾인 배치	○			11
	-:유리파티션 등으로 구분		○	○	12
	-:출입구에 의한 분리	○			13
LD-K	-:독립		○	○	14
	-:출입구에 의한 분리 /:평면형태적 반통합	○			15
	-:독립 /:시각적 차단		○	○	16
L-D-K	-:평면형태적 반통합	○			17
	-:시각적 차단		○	○	18
	-:L은 타공간 개입에 의한 분리 -D와 K는 출입구를 통한 분리	○			19
L-D-K	-:인접분리, 출입구를 통한 분리	○			20
	-:L은 충별분리 -D와 K는 출입구를 통한 분리	○			21
	-:각각 독립		○	○	22

<표 3>에서 이은민(2004)¹⁷⁾, 김지민(2011)¹⁸⁾은 이선미(1995)의 공동공간 배치관계 분석 틀을 재구성하여 분석을 진행하였으며 평면배치관계로 유형을 세분화 한 것이 특징이다.

<표 3> 이은민, 김지민의 세분류 분석요소(재구성)

구분	세부유형 및 설명	이은민	김지민	번호
LDK	일렬배치 거실, 식당, 부엌이 완전 개방 및 일렬 배치	○	○	23
	복도로 분리되어 개방된 배치	○	○	24
	벽이나, 가구, 제3의 공간으로 반개방된 배치	○	○	25
	벽과 문/미닫이문으로 폐쇄된 배치	○	○	26
L-DK	꺾여 배치되었으나 두 공간이 개방된 배치	○	○	27
	두 공간이 반개방된 배치	○	○	28
	두 공간이 폐쇄된 배치	○	○	29
	분산배치 두 공간이 개방된 배치	○		30
L-D-K	두 공간이 폐쇄된 배치	○		31
	근접배치 세 공간이 각각 폐쇄되었으나 근접하여 배치	○		32
	꺾인배치 L-D꺾인 배치, D-K 개구부를 통한 인접배치		○	33

<표 4>에서 이성민(1999)은 공간의 연결과 분할관계에 의하여 LDK공간을 분류하였는데, 먼저 분할요소의 특징을 분류하고 다음으로 해당 유형을 표기하고 3차원 공간요소로 세분화하였다. 이성민의 연구에서는 천정과 의 차이에 의한 영역 구분, 대면형 주방에 의한 영역구분 등 3차원적인 공간구성에 대한 설명이 언급되었다.

- 이은민, 브랜드 아파트의 단위평면 특성에 관한 연구, 연세대 석사논문, 2004, pp.46-48 요약
- 김지민, 중·소형아파트 단위주호 평면유형의 특성 및 변화경향에 관한 연구, 연세대 석사논문, 2011, p.41, pp.67-70 요약

<표 4> 이성민의 세분류 분석요소(재구성)

구분	세부유형 및 설명	번호
천장형태, 바닥의 재질, 공간형태의 변화에 의한 영역 구분	LD-K 천장의 변화에 의한 L와 D의 영역구분	34
	L-DK 공간형태, 크기의 변화에 의한 영역 구분	35
	LD-K 바닥의 재질, 패턴차에 의한 영역구분	36
벽면의 분절에 의한 L와 D 영역 구분	LD-K L와 D가 독립된 K벽면의 분절에 의해 영역이 분리	37
단 차이 및 벽과 개구부에 의한 영역 분리	L-D-K K독립, L와 D는 단차에 의한 분리	38
	L-DK 벽에 의한 인접분리	39
대면형 주방	LD-K 대면형 키친 타입의 부역	40
LD일체형	LD-K K가 독립되고 L와 D가 한 공간	41

3. 사례분석

수집된 도면과 자료는 SPSS PASW Statistics 18.0 프로그램을 이용하여 빈도분석(frequencies)과 교차분석(crosstab)을 진행하여 유형분류 및 요소간의 상관관계에 대하여 분석하였다. 우선 대상주택의 일반적 특성, 평면 및 단면의 특성을 분석한 후 LDK의 평면 구성방식과 입체 구성방식을 분석하였다. 구체적인 조사분석내용은 <표 5>와 같다.

<표 5> 조사분석내용

구분	조사분석내용	분석방법
일반적 특징	가족구성, 대지면적, 건축면적, 연면적, 건폐율, 용적률, 층수, LDK해당층	빈도분석 교차분석 상관분석
건축물의 구성방식	건축물의 배치형태, 단면유형, 계단위치	
LDK공간의 구성방식	LDK배치관계의 도식화, LDK 평면조합유형, LDK 세부유형, LDK 입체 구성방식	

3.1. 일반적 특징

우선 대상사례의 가족구성, 규모, 층수, LDK 해당층 등 일반적인 특징은 <표 6>과 같다.

<표 6> 대상주택의 일반적 특징 N=108(100%)

가족구성	핵가족	3대가족	독신	부부	확인불가
대지면적 (㎡)	50미만 12(11.1)	50-99 45(41.7)	100-199 5(4.6)	200-299 12(11.1)	300이상 1(0.9)
건축면적 (㎡)	30미만 12(11.1)	30-39 28(25.9)	40-49 31(28.7)	50-59 29(26.9)	60이상 8(7.4)
연면적 (㎡)	80미만 28(25.9)	80-99 47(43.5)	100-119 30(27.8)	120이상 3(2.8)	-
건폐율 (%)	30미만 12(11.1)	30-39 26(24.1)	40-49 26(24.1)	50-59 33(30.6)	60이상 11(10.2)
용적률 (㎡)	60미만 14(13.0)	60-89 42(38.9)	90-119 21(19.4)	120-199 26(24.1)	200이상 5(4.6)
층수	2F 56(51.9)	3F 32(29.6)	B1-2F 16(14.8)	B1-3F 4(3.7)	-

건축면적은 66㎡(20평)이하로 사례를 선정하였는데 30㎡미만-60㎡이상까지 각 규모유형에 고루 분포된 것으로 파악되었다. 가족구성에서 핵가족은 부부와 미혼의 자녀로 구성된 가족을 말하는데 여기에 부부만 생활하지만 도면에 '예비실' 혹은 '예비자녀실'로 표기되어 자녀공간도 계획된 경우는 핵가족의 범주에 포함시켰다. 가족구

성은 핵가족이 82.7%로 가장 많은 비중을 차지하였고 3대가족이나 독신의 경우는 극소수인 것으로 파악되었다. 층수는 지상2층으로 계획된 경우가 51.9%로 가장 많았고, 지하1층-지상3층으로 계획된 경우는 3.7%로 소수의 사례에서만 나타났다. 1층은 외부에서 바로 진입하는 층으로 출입구가 반층 내려간 경우와 반층 올라간 경우도 소수 존재하였으나 전부 1층의 범주에 포함시켰다. 지하1층에 차고만 있고 출입구가 1층에 있는 경우는 층수에 지하1층을 포함시키지 않았다.

LDK가 1층에 있는 경우와 맨윗층에 있는 경우는 유사하나 층수에 따라 <표 7>과 같이 유의적인 상관관계를 나타냈다. 2층 주택의 경우 LDK가 1층에 있는 경우가 다소 많았고 3층 주택의 경우 LDK가 2층이나 3층에 있는 경우가 비슷하게 나타났고 1층에 있는 경우는 3.7%로 아주 적었다. 전반적으로 LDK가 같은 층에 있는 경우가 92.6%로 대부분이었고 반층의 레벨차가 나거나 두 개 층에 분포되어 있는 경우는 7.4%로 아주 적었다.

<표 7> LDK 해당층과 층수의 상관관계 N=108(100%)

해당층 / 층수 \ LDK	1층	맨윗층	중간층	두개층	반층차	지하1층
2F	33(30.6)	24(22.2)	-	1(0.9)	1(0.9)	-
3F	4(3.7)	10(9.3)	12(11.1)	-	4	-
B1-2F	6(5.6)	7(6.5)	-	-	1(0.9)	1(0.9)
B1-3F	-	1(0.9)	2(1.9)	1(0.9)	-	-
계	43(39.8)	42(38.9)	14(13.0)	2(1.9)	6(5.6)	1(0.9)

PEARSON상관계수: 0.351** (0.01수준에서 유의)

LDK가 1층에 있으면 외부 공용공간과 내부 공적공간이 연결되어 자연스러운 흐름을 만들 수 있고 또 주방 식재료 운반이나 손님접대에 용이하며, LDK가 맨윗층에 있으면 주거밀집지에서 채광과 조망에 용이하며 개방된 공간으로 구성하였을 때 외부도로와의 시선차단으로 프라이버시를 확보할 수 있다. 분석결과에서 LDK가 1층에 있는 경우(39.8%)보다 2층이나 3층에 있는 경우(51.9%)가 더 많다는 것은 주거 내부에서 공용공간이 외부손님을 위한 공간보다는 가족모임의 공간으로 채광과 조망 등 쾌적성이 가장 중요하게 고려된 것으로 해석할 수 있다.

3.2. 평면 및 단면의 유형특징

주택의 평면형상에 대한 분류는 손세관¹⁹⁾의 분류방법을 참고하여 본 사례에 부합되는 부분을 취하여 <표 8>과 같이 정방형, 장방형, 세장형, T자형, ㄷ자형, 자유형으로 분류하였다. 장방형은 도로에 면한 부분이 좁은 면이면 세로방향 장방형, 넓은 면이면 가로방향 장방형으로, 깃대형

19) 손세관·전경화, 평면의 형상으로 바라본 우리나라 단독주택의 공간구성적 특성에 관한 유형학적 연구, 대한건축학회논문집 14권3호, 1998, p.37

부지인 경우 세로방향 장방형으로, 두 면이 도로와 접하는 경우 남측 채광면이 좁은 면이면 세로방향 장방형, 넓은 면이면 가로방향 장방형으로 분류하였고, 세장비가 3.0 이상이면 세장형으로 분류하였다. 전체 유형 중 정방형과 장방형이 가장 많아 전체의 82.4%를 차지하였는데, 그 중 세로방향 장방형이 37%로 가장 많이 나타났고, 정방형이 31.5%로 나타났으며, 가로방향 장방형은 13.9%로 다소 적게 나타났는데 필지 자체가 도로에 면한 면이 더 좁은 면인 것으로 유추할 수 있다. 세장형, T자형, ㄷ자형, 자유형은 각각 6% 이하로 적은 비율로 나타났다. 평면형상을 '기본형상'과 기본형상에서 가감된 '변형'으로 보았을 때, 기본형상이 61.1%로 많은 비중을 차지하였고 변형된 경우에서 절삭형과 사선형이 각각 21.3%, 13.9%로 다소 많은 비율로 나타났다. 기본형상 중에서 정방형, 장방형의 기본형상은 48.2%로 나타났는데 굴곡없는 네모형은 건축경비를 절감할 수 있다. 사선형의 경우 대지의 형태를 살려 최대한의 건축면적을 위한 경우와 내부공간의 사선효과로 넓어 보이는 효과를 보기 위한 경우가 있었고, 절삭형은 주차를 위한 경우, 데크를 설치하는 경우 등으로 나타났다. ㄷ자형은 오목한 부분을 중정으로 사용하는 경우로 외부와의 시각차단을 위한 벽체를 형성하여 내부화된 마당을 구성하는 것으로 나타났다.

<표 8> 주택의 평면형상에 의한 분류 N=108(100%)

	기본형상	변형				빈도 (%)
		사선형	절삭형	부가형	분절형	
정방형						34(31.5)
가로방향 장방형		-		-	-	15(13.9)
세로방향 장방형						40(37.0)
ㄷ자형			-		-	5(4.6)
세장형			-	-	-	6(5.6)
T자형		-	-	-	-	3(2.8)
자유형	-			-	-	5(4.6)
계	66(61.1)	15(13.9)	23(21.3)	5(4.6)	3(2.8)	108(100)

주택의 단면유형은 <표 9>와 같이 일반형, 보이드형, 스킵플로어형, 스프릿레벨형, 1층 높은형으로 나타났다. 맨윗층에 LDK가 있는 경우 경사지붕을 이용하거나 높은 층고를 이용하는 경우는 보편적이나 1층의 층고가 높은 경우는 보편적이지 않은 경우로 따로 분류하였다. 1층 층고가 높은 경우는 채광을 위한 경우이거나 1층에 다락을 두는 경우로 나타났다. 단면유형은 일반형이 57.4%로 가장 많았고, 보이드형이 25.9%로 그 다음 많았다. 스킵플로어형, 스프릿레벨형, 1층높은형은 각각 4.6%, 8.3%, 3.7%로 낮은 비율을 보였다.

<표 9> 단면유형 N=108(100%)

구분	단면도형	빈도(%)	설명
일반형		62(57.4)	맨윗층(2층 혹은 3층) 층고가 다소 높은 경우나 경사지붕인 경우 포함
보이드형		28(25.9)	2개 이상의 층으로 개방하는 경우
스킵 플로어형		7(6.5)	공간의 바닥 높이가 반 층 정도 차이가 나도록 단층형(段層形)입면으로 계획한 경우
스프릿 레벨형		7(6.5)	방의 바닥 높이를 3-4계단 정도로 다르게 계획하여 시각적으로 평면분리를 한 유형 ²⁰⁾
1층 높은형		4(3.7)	1층에 다락이 있는 경우, 1층 층고 높은 경우

3.3. LDK의 평면조합유형

수집된 108개 사례 중 불합리하다고 판단된 사례 11개를 제외하여 97개 사례를 LDK평면조합유형 고찰에 사용하였다. 제외된 사례는 11개로 아래와 같은 경우에 속한다. 1)LDK가 지하1층에 위치한 경우는 1개 사례로 특수한 경우에 속하여 제외하였다. 2)평면형상이 T자형인 경우는 건폐율이 30%미만으로 파악되어 대지가 충분한 경우에만 적용되는 형태로 도심주거밀집지에서의 적용이 어려운 것으로 판단하고 이에 해당하는 3개 사례를 제외하였다. 3)앞서 <표 6>, <표 8>, <표 9>의 분석에서 건축면적을 제외한 각 항목 별 10% 이하²¹⁾의 항목 유형에 세 번 이상 속하는 사례는 3개로 우선 제외하고, 항목 유형에 두 번 이상 속하는 사례는 9개로 검토 후 층간 이동방식이 사다리인 경우 등 공간구성이 극히 개별적인 사례 4개를 제외하였다.

이로서 11개 사례를 제외한 97개 사례로 LDK 평면조합유형을 분석하였다.

LDK 평면조합유형은 <표 10>과 같이 3×3그리드 도식²²⁾으로 표기하여 분류하였다. LDK가 일렬로 배치되는 유형인 a형이 27.8%로 가장 많이 나타났고 LD와 K가 '┌'자형으로 꺾여 배치되는 b형이 14.4%, L과 DK가 분산되어 배치되는 경우인 c형이 12.4%로 그 다음 많았다. L이 D, K와 모두 인접한 d형은 10.4%로, L공간이 없거나 아주 작고 D가 공용공간의 중심이 되는 e형, L의 독립성을 확보하며 D와 사선으로 이어지는 f형, LDK가 하나의 개방적인 네모형 공간을 이루며 L와 D의 영역이 구분되지 않은 g형이 각각 7.2%로 나타났으며 기타 유형은 5% 이하로 나타났다. 주요유형에 속하는 a-g유형은 모두 86.6%로 나타났다.

20) 이 유형은 아돌프 로스의 주택작품에서 라울 플란 공간구성 특징 요소로 나타나는데, 레벨차를 만드는 계단은 평면상의 위치가 일정하지 않고 복잡하게 굴곡되어 있는 것이 특징이다.

21) 박찬·김정균은 5% 혹은 10% 이하의 소수의 형식을 나타내는 사례는 대다수의 일반적인 사례와 유형고찰을 함께 하기에는 불합리한 면이 있다고 하였다.

박찬·김정균, 일본 도시 LDK형 주택의 평면유형에 관한 연구, 한국주거학회논문집 Vol.24 No. 1, 2013, p.45

22) 도식은 공간의 크기와 상관없이 관계만을 나타낸다. 도식은 언어로 표현하기 어려운 부분을 설명할 수 있어 공간구성이 다양할 경우 각 유형의 차이에 대한 식별이 쉬운 장점이 있다.

<표 10> LDK 평면조합유형 도식

N=97(100%)

No.	a	b		c	d		e	f	g
		b-1	b-2		d-1	d-2			
도형									
빈도	27(27.8)	10(10.3)	4(4.1)	12(12.4)	7(7.2)	3(3.1)	7(7.2)	7(7.2)	7(7.2)
No.	h	i	j	k	l	m	n	o	p
도형									
빈도	3(3.1)	3(3.1)	2(2.1)	2(2.1)	1(1.0)	1(1.0)	1(1.0)	1(1.0)	1(1.0)

LDK의 위치관계 도식유형을 배치특징으로 보면 가장 기본이 되는 주방, 식당, 거실이 일렬로 배치되는 유형(a), 주방과 식당, 거실이 꺾여 배치되는 유형(b), 주방, 식당과 거실이 통로 등 타 공간에 의하여 분산되어 배치되는 유형(c) 외에 거실이 주방, 식당에 모두 인접한 유형(d, l), 주방이 거실과 식당에 모두 인접한 유형(g, n), DK가 공용공간의 중심이 되며 거실이 없는 유형(e), 주방이 거실과 식당을 각각 이어주며 거실과 식당은 분리되어 있는 유형(i, p), 거실과 식당이 사선으로 연결되어 시선이 확장되는 유형(f, h), 주방과 식당이 사선으로 연결되어 영역이 확보되는 유형(j, o), 거실과 주방, 식당이 엇갈려 배치되며 영역이 확보되는 유형(k, m)으로 분류할 수 있다.

4. 평면 구성방식과 입체 구성방식

4.1. LDK 평면구성방식

본 연구에서는 각 유형에 대한 평면구성방식과 그에 따른 분류기호를 <표 11>과 같이 고안하였다.

<표 11>에서는 <표 10>에서 제안한 16개 유형을 평면구성방식에 따라 세부적으로 분류하여 38개 세부유형을 도출하였다. LDK 각 공간의 관계를 세 가지 분류기호로 구분하였는데, 그 중 “-”는 층별분리 등 공간의 분리가 명확한 경우이고, “/”는 공간의 영역성이 확보되면서 반개방된 경우에 속하며, “.”는 영역성이 확보되면서 개방된 경우에 속한다.

<표 11>의 분류기호에는 선행연구에서 표기되어 있지 않은 분류기호를 부가하였는데 LDKL형으로 주방과 거실이 직접 관계 맺는 경우에 K와 L사이에 기호표기가 필요하여 본 연구에서 새롭게 만들어 낸 형식이다. 이는 기존의 사례 연구에서 나타나지 않은 K 중심으로 L, D가 각각 관계를 맺는 배치가 나타났기 때문이다. 이는 모두 9개 세부 유형에서 나타났다.

<표 11> LDK 각 유형의 평면구성방식

도형	평면구성방식	분류기호	세부유형 설명	번호
a		LD·K	-대면형 주방 혹은 파티션 낮은 수납장으로 공간구분	1
		L·D·K	-L과 D는 천고고, 바닥단차에 의한 영역 구분	2
		LD/K	-K는 가벽으로 분리, 반개방된 상태	3
		LDK	-LDK가 일렬로 배치되며 DK일체형으로 순환동선 구성	4
		LDK	-벽면형 주방, K와 D는 바닥패턴으로 영역구분	5
b		LD·K	-K는 LD와 꺾인 배치, 벽면개방형 주방	6
		LD/K	-K는 열린 개구부를 통하여 D와 연결	7
		LD·K	-대면형 주방, (LD와 천고고에 의한 영역구분)	8
		L·D·K	-L과 D는 통로에 의한 개방형 분리	9
		L·D·K	-벽면형 주방, L과 D는 천고고에 의한 영역구분	10
		L·DK	-DK연결형으로 순환동선 구성, 꺾인 구조로 LD도 하나의 공간으로 보임	11
		LD·K·L	-L이 통로와 통합되며 K와 개방된 구조	12
		LD·K·L	-K의 가벽으로 L에서 시선차단	13
		L·D·K	-층별 분리, L은 보이드공간을 통하여 DK와 입체적 연결	14
		L·D·K	-K와 L의 통로에 의한 분리	15
		L·D·K	-D와 L의 통로에 의한 분리	16
		L·D·K	-스킵플로어 구조로 L과 DK는 계단에 의한 분리	17
	c		L·DK	-L은 계단파티션에 의한 분리, DK와 시각적 소통 가능
		L·DK	-스프래틀레 구조, L은 타 실 및 외부공간에 의한 분리, 단차 형성	19
		LDK	-벽면형 주방으로 LDK가 개방형 구조를 이룸	20
		L·D·K	-식당대면형 주방으로 LDK 각 공간에 영역성 형성됨, (단차)	21
		L/D·K·L	-개구부를 통한 D와 K의 분리, 거실대면개방형주방	22
e		DK	-L이 없거나 아주 협소하며 DK일체형으로 공용공간의 중심을 이룸	23
f		L/DK	-L과 D는 대각선의 깊은 시선축을 확보해 공간이 넓게 느껴지고 영역구분이 분명해짐	24
g		LDK	-벽면형 주방 네모 개방형 구조로 가장 넓은 공간 확보, 거실과 식당이 크기에 의한 영역성 형성하지 않음	25
h		L·D·K·L	-거실대면형 주방, 식당은 주방 측면에 배치되어 거실과 분리	26
		L·D·K/L	-거실대면반개방형주방, 식당과 개구부를 통한 연결	27
		L·DK·L	-주방식탁일체형, 거실과 식당이 분리	28
i		L·D·K	-L과 D는 계단에 의한 분리, 대면형주방으로 순환동선 형성하며 거실에서 바로 연결 가능	29
j		LD/K·L	-거실대면형 주방, 식당은 주방과 분리되어 식사동선이 다소 불편하나 독립된 영역과 외부조망의 장점이 있음	30
		L·D·K·L	-거실대면형 주방, 식당과 거실은 사용자에 따라 위치변경 가능, 거실의 통로 역할	31
k		LD/K	-거실과 식당은 개방성 강함, 반개방대면형 주방으로 거실과 시각적 분리	32
		LD/K	-거실과 식당의 통합, 주방은 개방된 개구부로 인접분리	33
l		L·D·K	-벽면형 주방, 개방된 개구부로 D와 연결, D와 L은 크기에 의한영역 구분	34
m		L·D·K	-거실, 식당, 주방이 평면형태적 반통합, 주방은 아일랜드형으로 순환동선 및 타 공간과의 연결 원활	35
n		L·D·K	-벽면형 주방, 세 공간은 반개방된 벽에 의하여 영역구분	36
o		L·D·K	-LD와 K는 평면형태적 반통합, 평면크기에 의한 식당의 영역 형성	37
p		L·D·K·L	-LDK배치관계는 d와 흡사하나 D와 L사이에 계단실 등 타 실이 개입되어 분리되는 형태	38

분류기호:

- : 층별분리, 타 공간 개입을 통한 분리, 출입구에 의한 분리, 꺾인 배치로 시각적으로 전부 차단됨
- /: 평면형태적 반통합, 꺾인 배치로 시각적으로 일부 차단됨, 대면형 주방이나 일부를 가벽으로 가린 경우
- : 대면개방형주방, 시각적 소통 가능한 파티션이나 낮은 수납장에 의한 영역구분, 단차에 의한 구분, 층고에 의한 구분, 서로 다른 크기에 의한 영역구분

<표 12>에서는 <표 11>의 38개 세분류 특성 항목을 선행연구(<표 2>, <표 3>, <표 4>)의 세분류 특성 항목과 비교하여 유사한 점과 상이한 점을 도출하였다.

<표 12> 본 연구와 선행연구의 세부유형 비교 N=97(100%)

구분	세부 유형	빈도	본 연구 번호	선행 연구 번호	특징
LDK 59(60.8)	DK	7.2%	23		주방식탁일체형, 식탁이 큼
	LDK	15.5%	5	1, 23	일렬배치 개방형
			4,20,25		DK일체형, 벽면형주방개방통합
	LD-K	19.6%	1	40	대면형 주방, 일렬배치
			8	34	대면형 주방, L와 D 천정고 차이
			6		꺾인배치, 개방형주방
	L-DK	1.0%	11		DK일체형
LD-K-L	3.1%	12		식당대면/거실측면	
LD/K-L	1.0%	30		거실대면/식당사선	
L-D-K	13.4%	2,10,21, 36,37		천정고, 바닥단차, 식당대면/거실측면, 아주 일부의 벽체로 구분	
L-DK 29(29.9)	L-DK	2.1%	18,19		계단파티션, 외부에 의한 분리
			3, 24,25, 26,29, 31,35		인접폐쇄된 배치, 일렬배치/복도, 벽, 가구 등으로 반개방 분리, 공간형태, 크기, 바닥재질에 의한 분리
			14	4	층별분리
	L-D-K	15.5%	15,16	5,28,30	통로에 의한 개방형 분리
			9,17,29		꺾인배치/통로에 의한 개방형 분리, 스킵플로어구조로 계단에 의한 분리, 계단공간에 의한 분리
	L-D/K			78,9,10	D와 K는 평면형태적 반통합, 시각적 차단
	L/DK	7.2%	24	11, 30	평면형태적 반통합
	L/D-K	1.0%	35	12	유리 파티션으로 구분
	L-DK-L	1.0%	28		아일랜드형 주방, 거실대면/식당측면형 주방, 통로/크기에 의한 구분
	L-D-K-L	2(2.1)	26,38		
LD-K/L	1.0%	13			
LD-K 8(8.2)	LD-K		13,14,3 6,37,41		출입구에 의한 분리, 주방 벽면의 분절에 의한 영역 분리, 주방 독립
					가벽에 의한 분리
	L/D-K		15,16		출입구에 의한 분리, /는 시각적 차단
			32 33	2, 27 17, 28	평면형태적 반통합, 꺾인 배치
	LD/K	2.1%	7		열린 개구부를 통한 분리
			3	18	시각적 차단
L-D/K	1.0%	34		세 공간의 크기에 의한 유기적 연결	
L-D-K-L	1.0%	31		거실대면/식당사선형 주방	
L/D/K-L	1.0%	22		거실대면/식당측면형 주방, 주방은 개방된 개구부를 통하여 식당과 인접분리	
L-D-K 1(1.0)	L-D-K		19,20, 21,22, 33,38		D와 K는 출입구를 통한 분리, L은 층별분리, 인접분리, 타 공간 개입 등
			27		거실대면반개방형주방, 주방은 식당과 개방된 개구부를 통한 인접분리

우선 대분류에서 각 유형의 비율을 보면 개방형이 60.8%로 가장 많았고 그 다음 거실분리형이 29.9%, 주방 분리형이 6.2%, 분리형이 1.0%로 나왔다. 이는 일본사례를 대상으로 한 선행연구에서 주방분리형이 가장 많이 나타난 것과 다르게 나타났는데, 그 이유는 소규모 단독

주택에서 주방을 분리하기보다는 대면형 주방으로 주방의 영역을 구분하면서 LDK 전체가 하나의 개방된 공간으로 보일 수 있게 하여 '개방형'으로 분류되었기 때문으로 보여진다²³⁾.

세분류 유형을 보면 개방형에서는 세 공간이 완전히 개방된 경우, 대면형 주방, 천정고에 의한 구분 등은 본 연구와 선행연구에서 모두 나타났고, 주방식탁일체형, 식당대면/거실측면형, 거실대면/식당사선형, 바닥단차, 아주 일부의 벽체로 구분하는 경우는 본 연구에서만 나타났다. 종합하면 본 연구대상사례에서 개방형은 선행연구에서 나타나지 않은 다양한 기법으로 영역의 구분을 만든 경우에 속한다.

거실분리형에서는 층별 분리, 평면형태적 반통합, 통로에 의한 분리의 경우는 본 연구와 선행연구에서 모두 나타났고, 선행연구에서 나타난 인접폐쇄된 배치, 바닥재질에 의한 분리, D와 K의 엇갈린 배치, 유리파티션으로 구분하는 등 경우는 존재하지 않았다. 본 연구에서만 나타난 경우에는 D와 K가 대면형 주방, 낮은 수납장 등으로 구분된 경우, 거실은 스킵플로어 구조로 반층 계단으로 분리된 경우, 계단공간에 의해 분리된 경우, 아일랜드형 주방이나 주방식탁일체형으로 작업대중심 순환동선을 형성하는 경우, 거실대면/식당측면형 주방의 경우가 있다. 종합하면 본 연구대상사례에서 거실과 주방, 식당이 인접한 경우 폐쇄된 배치는 나타나지 않고 여러 기법으로 개방형 공간이면서 영역구분을 명확하게 한 경우가 주로 나타났다.

주방분리형에서는 평면형태적 반통합, 꺾인 배치의 경우는 본 연구와 선행연구에서 모두 나타났고, 선행연구에서 나타난 주방의 출입구에 의한 분리, 시각적 차단 등 폐쇄성이 강한 경우는 본 연구에서 나타나지 않았다. 본 연구에서는 세 공간이 유기적으로 연결된 경우인 거실대면/식당사선형주방, 식당대면/거실측면형주방 등 경우가 주로 나타났다.

분리형에서는 LDK가 완전히 분리되는 경우는 본 연구에서 존재하지 않았고 반개방대면형주방 등 인접하면서 반개방된 경우만 존재하였다. 반면에 선행연구에서는 출입구를 통한 분리, 타 공간 개입에 의한 분리 등 각 공간의 독립성이 강한 경우로 나타났다.

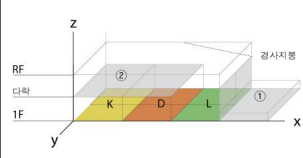
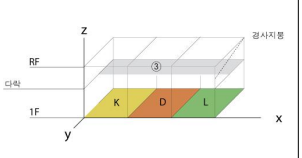
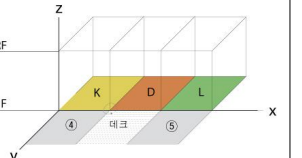
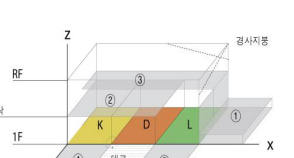
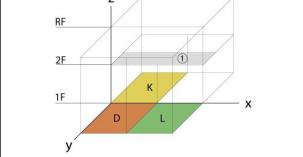
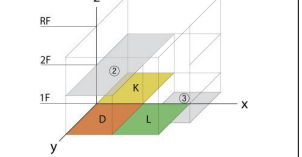
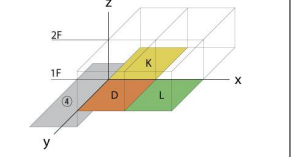
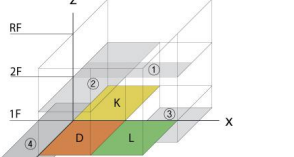
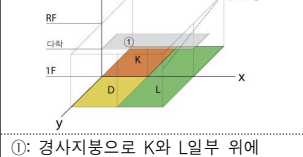
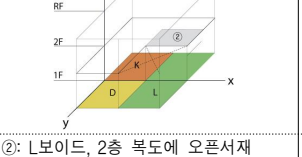
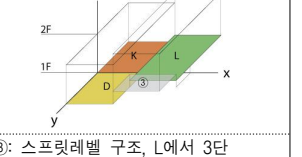
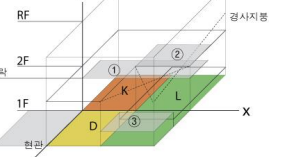
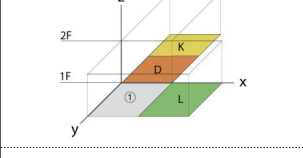

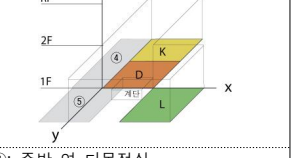
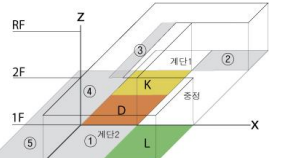
4.2. LDK 주 유형의 입체 구성방식

본 연구에서는 평면 유형의 구분에서 진일보한 입체 유형구분을 모색하였다. 그 이유는 대상사례에서 LDK가 주변 공간과 3차원적인 관계를 맺는 경우 평면 유형의

23) 본 연구에서 식당과 주방 사이에 대면형주방이나 칸막이로 개방되면서 영역구분이 된 경우는 D-K의 경우로 '개방형' 유형의 59.3%를 차지하였다.

구분만으로 한계가 있기 때문이다. LDK의 평면조합유형에서 인접공간과의 입체적 연결 관계는 a, b, d, f형에서 가장 다양하게 나타났고, 기타 유형에서는 a, b, d, f형에서 나타난 방식과 중복되기에 <표 13>에서는 a, b, d, f형의 입체 구성방식만 도식화하여 분석하였다.

<표 13> LDK의 입체 구성 특성

유형	입체공간관계 도형화 및 설			도형조합
a				
	①: 거실과 미닫이, 단차, 계단 등으로 구분, 거실과 통합/분리의 가변성 ②: DK 혹은 K 위에 다락을 형성	③: LDK의 일부분에 다락 형성 (경사지붕의 경우)	④, ⑤: LDK와 T자형으로 연결, 외부공간과 순환동선 가능	
b				
	①: K 위 2층 복도에 오픈서재형성, LD와 시각적 소통	②: DK 위 2층 복도에 오픈서재형성 ③: 반층 위 K와 시각적 소통	③: DK에서 2단 아래에 환관 입구 실내 테라스 형성	
d				
	①: 경사지붕으로 K와 L일부 위에 다락 형성	②: L보이드, 2층 복도에 오픈서재형성	③: 스프릿레벨 구조, L에서 3단 올라가 작은 휴게공간 형성	
f				
	①: 다다미 등 다목적실로 거실의 독립성 유지 및 보조저실 역할	②: 다목적실, 가운데 중정으로 LDK와 함께 에워싼 공간 형성 ③: dk일부 보이드, dk채광에 유리	④: 주방 옆 다목적실, LD와 함께 개방적 공간 형성 ⑤: 계단 옆 오픈서재, LDK와 함께 개방적 공간 형성	

가장 많은 유형인 a형에서 주변과의 연결관계는 LDK가 맨 윗층에 위치하여 경사지붕으로 일부에 다락을 형성하여 천정고에 의한 영역구분이 되는 경우, 거실의 연장선에 거실과 미닫이문, 단차 등으로 다목적공간을 형성하여 필요에 의해 거실과 통합/분리하는 경우, 주방 혹은 거실에 끼여 인접하여 외부데크와 함께 순환동선을 형성하는 경우 등으로 나타났다. b형에서는 거실보이드형으로 거실에서 이어지는 계단을 통해 2층 복도에 오픈서재를 형성하는 경우, 인접공간과 단차를 두어 영역구분 및 시각적 소통하는 경우로 나타났다. d형에서는 경사지붕으로 다락 형성, 보이드공간의 2층 복도 오픈서재, 스프릿레벨 구조로 각 공간이 2-3단차를 형성하는 경우로 나타났다. f형에서는 거실과 식당 사이에 타 공간이 개입되어 유기적으로 연결되는 경우, 외부와는 시선차단된 내부형 마당을 형성하는 경우, 파티션역할을 하는 계단으로 분리되어 작은 서재공간을 형성하는 경우 등으로 나타났다.

5. 결론

이상의 연구 결과를 요약하면 다음과 같다.

우선 1차로 선정된 108개 사례에서 소규모 단독주택의 전반적인 경향은 다음과 같다.

1) 일본 소규모 단독주택의 가족구성은 대부분 핵가족이며 2층-3층으로 구성되었으며 지하층이 있는 경우는 18.5%로 적게 나타났다. 공용공간이 대부분 1층에 있는 기존의 연구들과 달리 2층이나 3층에 많이 분포되었으며 3층 주택의 경우 더욱 그러한 것으로 나타났다.

2) 평면유형은 세로방향 장방형이 가장 많으나 협소주택에서 자주 소개되는 세장형 구조나 주택 내부에 중정을 두는 'C'자형 구조는 각각 5.6%, 4.6%로 소수의 사례에서만 나타났다. 단면유형 또한 일반형이 57.4%로 가장 많았고 보이드형이 25.9%로 그 다음 많았다. 스킵플로어형이나 스프릿레벨형의 경우 각각 6.5%로 소수의 사례에서 나타났다.

LDK의 평면조합유형은 이 중 불합리한 사례를 제외하고 97개 사례로 분석을 진행하였으며 그 결과는 다음과 같다.

1) LDK의 배치관계에 따라 평면조합유형은 16개 유형으로 나타났으나 이 중 주요 유형은 7개로 전체 유형

의 86.6%를 차지한다. 이 중 LDK가 일열로 순차적으로 배치된 경우가 28.9%로 가장 많았다.

2) LDK의 평면조합유형을 평면구성방식에 따라 세부적으로 분류하여 38개 유형을 도출하였고 이 중 LDKL 표기법은 본 연구에서 K와 L의 관계를 설명하기 위한 것으로 38개 유형 중 9개 유형에서 나타났다. 본 연구의 세부유형을 선행연구의 세부유형과 비교분석한 결과로 보면, 본 연구에서는 LDK 각 공간의 개방성과 영역성을 동시에 고려한 유기적인 연결방식이 많았고, 선행연구에서의 폐쇄성이 강한 공간배치는 나타나지 않았다.

3) LDK의 입체적 연결 특성은 a, b, d, f형에서 다양하게 나타났는데 LDK가 2층에 있으며 높은 층고 혹은 경사지붕을 이용하여 다락을 형성하는 경우, 거실과 연계하여 2-3단정도 단차를 올린 다목적(다다미)공간, 거실과 미단으로 연결하여 경우에 따라 개방/폐쇄 가능한 가변성 공간 등으로 나타났다.

본 연구에서는 LDK의 평면조합유형과 입체조합유형을 도식으로 나타내었는데, 이러한 도식은 text로 설명하기 어려운 부분을 표현할 수 있는 장점이 있어 단독주택 등 평면유형이 다양한 경우 효과적으로 사용할 수 있다. 더불어 일본 소규모 단독주택의 사례들이 자주 소개되는 최근, 소수의 특별한 사례유형이 자주 소개되며 보편적인 유형처럼 인식되어지는 것에 대하여 전반적인 경향을 파악할 수 있다.

본 연구를 통하여 일본의 소규모단독주택의 다양한 LDK 평면조합유형과 입체 구성방식을 파악할 수 있었다. 본 연구에서 도출된 LDK의 평면유형과 입체유형이 한국적 평면에서 그대로 사용되기에는 부적합한 부분이 있으나 한국인의 생활방식을 고려하여 수정 및 보완된다면 국내 주거공간의 다양화를 위한 유용한 자료로 사용될 수 있다.

더불어 거주자의 라이프스타일을 작은 공간에 치밀하게 반영하여 구성되는 소규모단독주택의 평면은 한국과 일본 두 나라의 주거선호 경향을 파악하는 하나의 효과적인 방법이 될 수 있으며 공간의 비교를 통하여 장점을 취할 수 있다. 추후 국내에서도 다양한 사례가 개발되기를 기대한다.

참고문헌

1. 이꼴복스 편집부, 도심 속 일본의 작은 집, 이꼴복스, 2014
2. 주부의 친구 편집부, 작아도 기분 좋은 일본의 땅콩집, 마티, 2011
3. 주부의 친구, 작은 땅 내 집 짓기, 로그인, 2012
4. 혼마 이타루, 최고의 평면, 마티, 2013
5. Linda David, 일본 소형 단독주택 디자인의 발견, 엠지이치북스, 2013
6. Linda David Shi, 일본 도시의 작은주택 그리고 전원주택, 엠지이치북스, 2014
7. 김유나, 1990년대 중반 이후 현상설계 아파트 평면계획의 변천

에 관한 연구, 서울산업대 석사논문, 2010

8. 김지민, 중·소형아파트 단위주호 평면유형의 특성 및 변화경향에 관한 연구, 연세대 석사논문, 2011
9. 양천규, 국내 단독주택의 평면구성 유형 분류에 관한 연구, 인하대 박사논문, 2005
10. 이선미, 이상적인 아파트 실내공간에 대한 심적지도의 내용분석 연구, 연세대 박사논문, 1995
11. 이성민, 고층 집합주거의 평면에 있어서 LDK의 연결과 분할에 관한 연구, 숙명여대 석사논문, 1999
12. 이은민, 브랜드 아파트의 단위평면 특성에 관한 연구, 연세대 석사논문, 2004
13. 이종각, 1990년 이후 아파트 단위평면 변화양상에 관한 연구, 국민대 석사논문, 2006
14. 임효진, 주택 내부 공적공간(LDK)의 구성적 특성에 관한 비교 연구, 중앙대 석사논문, 2002
15. 송창섭, 아파트 단위주호평면의 공간구성에 관한 연구, 경북산업대 석사논문, 1996
16. 심종욱, 공동주택 단위세대 평면계획의 변화요소에 대한 연구, 홍익대 석사논문, 2003
17. 추선경, 브랜드 아파트의 단위평면 변화와 특성에 관한 연구, 서울과기대 석사논문, 2011
18. 홍중우, 아파트 단위세대 평면의 변화특성, 연세대 석사논문, 2003
19. 김미경, 최근 분양된 수도권 공동주택 단위세대의 공간계획 특성에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집 Vol.16 No.6, 2007
20. 박남희·이준민, 브랜드 아파트의 평형별 평면계획 내용분석, 대한건축학회 논문집 계획계 Vol.22 No.3, 2006
21. 박찬·김정균, 일본 도시 LDK형 주택의 평면유형에 관한 연구, 한국주거학회논문집 Vol.24 No.1, 2013
22. 손세관·전경화, 평면의 형상으로 바라본 우리나라 단독주택의 공간구성적 특성에 관한 유형학적 연구, 대한건축학회논문집 14권3호, 1998
23. 최은희, 공동주택 평형별 단위평면 구성의 특성에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집 Vol-No. 38
24. 전원주택라이프, 2012년 10월호
25. SBS스페셜 '내 생애 처음 지은 집', 304회, 2012.9

[논문접수 : 2016. 01. 31]

[1차 심사 : 2016. 02. 26]

[게재확정 : 2016. 03. 11]