Journal of the Korean Institute of Interior Design
Vol.21 No.2 Serial No.91 _ 2012. 04

최근 20년간 독일 공동주택설계경기 당선작의 단위세대 공간구조 분석*

The Analysis of Space in the Multi-housing unit of the Winners in the German architectural competition since 1990

Author 조자연 Cho, Ja-Yeon / 정회원, 한성대학교 예술대학 인테리어디자인학과 교수
최찬환 Choi, Chan-Hwan / 정회원, 서울시립대학교 건축학부 교수

Abstract In this study, the spatial analysis of the multi-housing unit plans was investigated since 1990 for the winners at the architectural competition which was held nationwide in Germany. The investigation was carried out from January in 1990 to December in 2010. 201Unit plans were analyzed. Space syntax model is used as analyzing tool of the Unit plans. The results of the study indicate followings: 1) The interior spaces in 3LDK types and 4LDK types, ordered by high value of integration are; ① corridor, ② entrance hall, ③ living room, ④ dining room. 2) The value of integration for the kitchen is higher in L/DK type than in LD/K type, and that for the living room is higher in LD/K type than in L/DK type. The mean value of integration for L/DK type is higher than that for LD/K type. This means that traffic line efficiency of L/DK type is higher than that of LD/K type. 3) The value of integration for corridor and entrance hall is gradually lower in recent years. That is, the type of Unit plans are changing from corridor types to hall types.

Keywords 독일설계경기, 당선작, 공동주택, 단위세대, 공간구문론, 통합도
German architectural competition, Prize winner, Multi-housing, Unit, Space syntax, Integration

1. 서론

1.1. 연구의 배경

유럽에서 도시의 과밀화와 노동자 주택문제가 가장 먼저 대두된 곳은 산업혁명이 일어난 영국이었다. 영국보다 공업화가 늦은 독일은 영국의 사례를 통해 시행착오를 줄일 수 있는 입장이었다. “1860년 이후 독일에서는 도시노동자를 위해 영국의 노동자용 아파트들과 유사한 공동주택이 여러 곳에 건립됐고, 특히 베를린에 건축된 아파트들은 좀 더 다양한 형식으로 발전되었다.”[1] 우리나라보다 공동주택역사가 약 100년 앞선 독일은 1927년 바이센호프(Weissenhof)주거단지, 1987년 베를린 국제건축전시회(IBA) 등 국제적인 행사를 주관하며, 이슈의 선점과 주거의 질 향상을 위해 꾸준히 노력해왔다. 1990년 통일이후 독일은 급격한 사회변화에 따른 주거수요에 대응하기위해 많은 공동주택을 지었고, 현재도 민간, 공공 혹은 민간과 공공이 주최가 되어 꾸준히 건설하고 있다.

독일에서는 매년 다양한 용도와 규모의 설계경기가 꾸준히 실시되고 있으며, 공공성이 강하거나 사회적 이슈가 큰 공동주택들은 대부분 설계경기를 통해 설계자가 결정된다. 설계경기의 심사위원회는 건축가가 주를 이루며, 도시계획가 및 조경디자이너 등으로 구성된다.

심사위원들은 설계공고 시 제시된 평가항목과 제출도면을 보고, 평가항목이 도면에 제대로 반영됐는지를 판단하여 채점한다. 그 중 내부 공간을 구획하는 평면은 많은 정보를 포함하고 있기 때문에 주요 도면으로 간주된다. 특히 단위세대평면에는 사회적 요구와 주거공간에 대한 건축가의 인식과 철학이 담겨있다고 볼 수 있다.

1.2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 독일 공동주택설계경기 당선작의

* 본 연구는 한성대학교 교내연구비 지원과제임

1) 손세관, 도시주거 형성의 역사, 열화당, 2009, pp.257-259

단위세대 평면구조 분석에 있다. 평면에는 공간배열이 내포되며, 공간배열은 공간질서를 보여준다. “공간의 질서는 인간관계의 질서를 함축”[2]이라고 일컬을 정도로, 평면구조가 단순히 벽체의 얼개만을 의미하지는 않는다.

독일의 공동주택평면과 국내 아파트 평면과는 근본적인 차이가 있다. 선행연구[3]에서는 주거내부공간의 구성은 주거사회학적인 정량적 지표 등 사회적인 변화와 관련이 있음을 밝히고 있다. 독일의 공동주택은 국내 비슷한 규모의 아파트에 비해 방수가 적고 점점 개방적인 평면을 보이는 추세이다. 1990년 통독은 독일사회 전반에 큰 영향을 끼친 사건이며, 건축도 예외일수는 없었다. 그 이후 약 20여 년이 지난 현재, 공동주택설계경기의 당선작은 어떤 계획적 특성 및 평면구조를 갖고 있는지 밝히고자한다. 설계경기는 한 사회의 최신 건축경향을 보여주는 장이기 때문에, 본 연구 결과는 통일이후 독일공동주택의 평면 특성을 파악하는데 도움이 될 것이다.

2. 이론적 고찰

2.1. 선행연구 고찰

김미경 등(2009)은 공동주택 설계경기에 나타난 단위세대 계획개념 및 공간계획에 관한 연구를 했다. 분석결과, 계획개념으로는 가변형, 확장형 평면계획, 조망 및 개방감 확보, 자연친화형 주거개념 등이 나타났다. 단위세대 계획에 있어서는 3LDK+2Bath형, 전면칸수는 4Bay, L-DK형과 LDK형이 주류를 이루고 있는 것으로 조사됐다. 최재필 등(2004)은 1996년부터 2002년까지 지어진 서울지역 아파트를 대상으로 단위주호 평면의 공간분석에 관한 연구를 했다. 공간구문론을 이용해서 3LDK형 아파트와 4LDK형 아파트를 분석했다. 분석결과 3LDK형 아파트는 대체로 거실중심에서 부엌/식당 중심의 구성으로 변화하고 있고, 4LDK형 아파트는 거실 중심의 구성이 계속 유지되고 있음을 확인했다. 그리고 공통적으로 안방의 위상이 전반적으로 높아져서 다기능적 공간으로 재편된 것으로 나타났다. 전남일(2002)은 독일의 사례를 가지고 주거사회학적 요인에 영향을 받는 단위 주호의 공간구성 변화에 대한 연구를 진행했다. 1900년 초부터 1990년 후반까지의 평면으로 변화추이를 분석했다. 연구결과 주거 내부공간의 구성은 주거사회학적인 정량적 지표 및 가구구조의 변화와 밀접한 관계가 있음을 확인했다. 독일의 경우 독신자 가구 또는 부부만으로 구성된 가구의 비율이 갈수록 높아질 것으로 예상되는데, 그에 따라 평면형도 더욱 개방적인 계획으로 진행되고 1인당 주거면적은 더욱 늘 것으로 예상했다.

이상 선행연구는 국내 아파트의 공간구성 변화, 독일의 단위 주호의 공간구성변화에 관한 연구들이었다. 본 연구는 1990년 이후 최근 20여 년간 독일 공동주택설계경기 당선작의 평면을 분석하여, 계획적 특성 및 평면구조를 밝히려고 하는데 있어서 선행연구와 차별성이 있다.

2.2. 독일공동주택 평면의 특성

독일 공동주택 단위세대평면의 큰 특성은 복도를 중심으로 방과 거실이 분리된 것이다. 국내 아파트에는 거실과 주방이 한 공간으로 연결된 개방형 평면이 많은 반면, 독일 공동주택에는 거실과 부엌이 각각 독립공간으로 구성된 평면이 많다. 그 이유는 일반적으로 독일사람들은 부엌을 작업공간으로 간주하고, 거실과 침실을 휴식공간으로 구분하는 관습이 있으며, 집안에서 음식냄새나는 것을 싫어하는 성향이 있기 때문이다.

독일건축법 43조[4] “공동주택에는 무장애설계가 적용돼야하며, 모든 단위세대에는 거실, 침실, 화장실, 목욕공간 그리고 부엌이 설치돼야한다”고 명시돼 있지만, 단위세대 내 각 실의 배치 및 크기를 규정하는 내용은 없다. 다만 취약계층을 위한 임대주택 경우에는 거주인원에 따라 단위세대 면적기준을 정한 규정[5]이 있다

3. 연구의 방법 및 분석의 틀

3.1. 연구의 방법

1990년 1월부터 2010년 12월까지 발간된 독일의 설계경기전문 월간지 ‘벳베베르브 악투엘(Wettbewerb Aktuell)’에 게재된 공동주택설계경기 당선작을 분석했다. 총 62작품 중에서 중복을 피해서 대표적인 단위세대평면 201개를 추출했다. 그 평면들을 1LDK, 2LDK, 3LDK, 4LDK형으로 분류했다. 각 유형별 사례의 수는 2LDK(84개), 3LDK(80개)형, 1LDK형(24개), 4LDK형(13개)순이다. 그 중 사례가 많고 국내에서도 흔히 접하는 규모인 2LDK형과 3LDK형을 분석대상으로 정했다. 상대적으로 사례수가 적은 1LDK(24개)형과 4LDK(13개)형은 분석에서 제외했다.

2) B.Hillier 등, The social logic of space, Cambridge University Press, New York, 2003, p.2

3) 전남일, 주거사회학적 요인에 영향을 받는 단위주호의 공간구성 변화, 대한건축학회논문집 18권 8호, 2002, p.110

4) 단, 조건을 충족시키기에 어려운 부지 상황, 엘리베이터 설치가 필요 없었던 예전 건물, 조건을 맞추기에 지나친 비용이 들어가는 건물 등은 예외로 함. 헤센주건축법(HBO 2011), Hessisches Ministerium fuer Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung, 2011, p.32

5) 헤센주는 임대주택의 주거면적기준을 1인기준 최대 45㎡, 2인기준 최대 60㎡이며, 매 1인이 추가될 때 마다 12㎡가 추가됨. Soziale Wohnraumfoerderung, Stadt Plaungsamt, 2010, p.5

3.2. 분석의 틀

(1) 공간구문론

분석의 틀로는 공간구문론[6]을 이용했고, 프로그램은 공간구문론의 취약점을 보완한 최재필교수팀의 'S-Cube'를 사용했다. 공간구문론의 장점은 공간의 상관관계를 정량화시킬 수 있다는 것이다. 공간구문론의 원리는 기능이나 미 같은 외적요소를 배제한 후, 오로지 '공간자체'에 집중하여 공간질서를 발견하려는 것이다. "각 사회는 특정 원리에 따라 공간을 배열하고, 그 배열을 통해 고유영역을 형성한다."[7] 따라서 공간질서를 알면, 공간 내 거주자의 상호관계와 질서를 파악할 수 있게 된다.

단위세대평면 분석을 위해 볼록공간(convex space)을 이용했으며, 공간구문변수 중 통합도(Integration)를 사용했다. 통제도나 연결도가 특정 방과 바로 이웃한 방간의 관계만을 알려주는 국부적 변수(local variable)인 반면, 통합도는 공간전체 속에서 각 방들의 관계성을 나타내주는 포괄적 변수(global variable)이기 때문에 본 연구에 적합하다고 판단했다. 통상적으로 "어떤 방의 통합도가 높다는 것은 그 방이 전체동선분포상의 중심에 가까이 있다는 것을 의미하므로, 통합도를 각 방이 전체 방들의 동선의 분포에서 중앙에 근접하는 정도를 표시하는 지표로 해석"[8]할 수 있다.

각 변수에 대한 구체적인 설명은 선행연구[9]에 자세히 기술되어 있으므로 본고에서는 생략한다.

볼록공간도(convex map)의 적용기준은 다음과 같다. 각 공간의 벽 둘레의 합(문이 설치된 개구부 포함)이 1/2이상이면, 그 공간을 독립공간으로 본다. 둘레의 합이 1/2이하더라도 단차가 있는 경우에는 독립공간으로 간주한다.

(2) 공간분석

1990년부터 2010년까지 당선작의 평면구조의 변천을 파악하기위해 시기구분을 했다. 시기구분은 지난 20년간 독일 주택건설시장에 실질적 파급효과가 큰 사건이 발생했던 2001년과 2008년을 기준으로 했다. 2001년에는 9.11테러 사건으로 증권시장폭락, 투자심리불안으로 부동산시장이 크게 위축됐으며, 수출국가인 독일이 미국의 소비저하로 경제적 타격을 받았다. 2008년에는 9월 미국 리먼브라더스 부도사건의 여파로 독일도 증권시장폭락, 대출금축소, 대출금리인상 등으로 부동산투자 및 분양에 큰 어려움을 겪었다. 건설 산업의 전반적인 위축으로 독일 설계사무실이 어려움을 겪었던 시기였다. 이 두 해를 기준으로 전체 3기로 구분했다.

<표 1> 시기구분

시기구분	기 간	특 징
제1기	1990년-2001년	-1998년 동독지방경제진흥법(Foedergebietsgesetz)[10] 폐지 -2001년 9.11테러/독일경제에 영향-부동산투자 타격
제2기	2002년-2008년	-2008년 리먼브라더스 부도/독일경제에 영향 -부동산투자 감소
제3기	2009년-2010년	-2009년 이후 독일경제 회복기 :저금리, 부동산투자 활발

4. 분석 결과

4.1. 당선작 분석

당선작을 설계경기명칭, 게재호, 출입방법, 세대규모 그리고 단위세대평면[11]으로 구분해서 <표 3, 4>로 정리했고, 이것을 다시 요약해서 <표 2>로 나타냈다.

<표 2> 당선작 개요정리

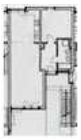
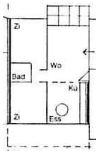
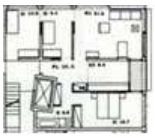
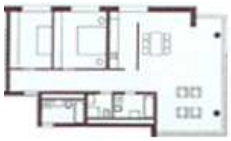
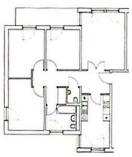
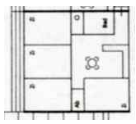
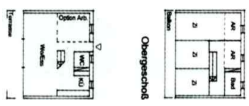
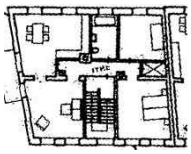
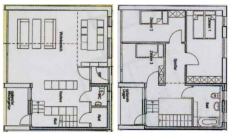
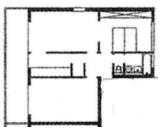
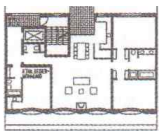
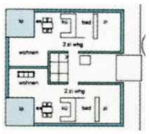
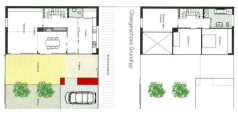
분류기준	구 분	개수 (%)	분류기준	구 분	개수 (%)
세대규모	1-50	36(58.1)	개발방식	공공	16(25.8)
	51-100	11(17.7)		민간	33(53.2)
	101-200	8(12.9)		공공+민간	13(21.0)
	201-300	4(6.5)			
	301이상	3(4.8)			
	합계	62(100.0)		합계	62(100.0)
입주대상	일반	41(66.1)	출입방법	계단실형	33(53.2)
	취약계층	8(12.9)		복도형	5(8.1)
	일반+취약	4(6.5)		기타[12]	8(12.9)
	다양한 계층[13]	4(6.5)		계단실+복도형	12(19.4)
	자녀있는 부부	4(6.5)		계단실+기타	2(3.2)
	기타	1(1.6)		복도형+기타	2(3.2)
	합계	62(100.0)		합계	62(100.0)

독일에서는 통상적으로 공공이 주체가 되는 공동주택은 임대이고, 민간투자 공동주택은 분양을 목적으로 건설된다. 물론 공공과 민간이 함께 임대주택건설을 진행하기도 한다. 일반 분양 공동주택은 취약계층을 위한 임대용 공동주택보다 비교적 주거 면적이 넓다. <표 2>를 참조하면 입주대상 중 일반과 기타를 제외한 58%를 차지하는 당선작이 취약계층[14]을 위한 공동주택이기 때문에, 분석대상평면은 실제 보편적인 독일 사람들이 살고 있는 주거면적의 평균보다 작을 것으로 예측한다.

6) B.Hillier 등, 앞의 책, 2003
7) B.Hillier 등, 위의 책, 2003, p.48
8) 이진경, 근대적 주거공간의 탄생, 그린비, 2007, pp.125-127
9) 노재원 등, 공간구문론을 이용한 루이스 칸 건축의 공간구조 분석에 관한 연구, 대한건축학회논문집, 2003/ 조영행, 공간구문론을 이용한 치매전문요양소의 공간구성 특성, 대한건축학회논문집, 2010 등등
10) Foedergebietsgesetz/ 민간이 동독지방투자 시 각종 세금혜택이나 정부보조금을 지원했던 법.
11) 총 62사례, 201평면을 분석했으나, 지면 한계 상 62사례만 소개함.
12) 연립주택 경우로서 주거로 직접 진입하는 경우임.
13) 젊은 세대와 노인세대의 혼합 등 다양한 계층이 함께 거주하는 주거단지를 의미함.
14) 본고에서 취약계층이라 함은 일반분양자가 아닌 저소득층, 다양한 계층, 자녀 있는 젊은 부부, 공무원 등을 일컫는 용어로 사용한다.

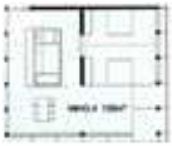
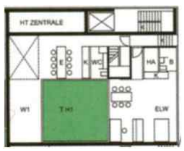
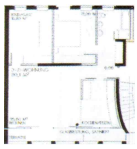
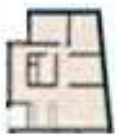
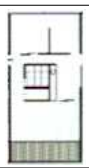
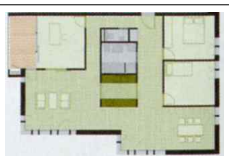
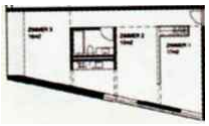
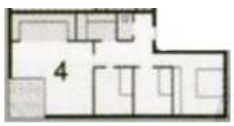
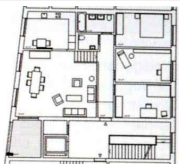
<표 3> 당선작개요 및 단위세대평면-1

<설계경기명칭 (게재호), 출입방식, 세대규모>

1. 재개발지구 내 공동주택 신축, 프랑크푸르트(90/05)/ 계단실형, 184	2. 좀머/클렘케가(街) 공동주택 신축, 베를린(90/11)/ 계단실+ 복도형, 100	3. 공장이전부지 내 공동주택 신축, 겔젠키르헨(91/03)/ 계단실형, 250	4. 여성건축가 설계 공동주택 신축, 베르크카멘(91/04)/ 계단실형, 30	5. 공동주택 신축, 바트 크로이츠나크 (91/08)/ 계단실형+기타, 50
				
6. 마인강변 공동주택 신축, 프랑크푸르트(91/09)/ 계단실형, 16	7. 요나스가(街)주상복합 신축, 베를린-티어가르텐 (91/09)/ 계단실형, 30	8. 공동주택신축, 콘스탄츠 (92/07)/ 계단실+복도형, 65	9. 옛 병참부지 공동주택, 인골슈타트 (92/12)/ 계단실형, 6	10. 본파크 공동주택, 비레펠트 (94/10)/ 계단실+복도형, 357
				
11. 스마라그트가(街) 공동주택, 뮌헨(95/06)/ 계단실, 69	12. 자우어란트부지 공동주택, 비스바덴(95/11)/계단실+복도형, 64	13. 주상복합, 프라이부르크-리젤펠트(96/07), 복도형, 27	14. 공동주택, 뒤셀도르프 (96/08)/ 복도형, 137	15. 공무원을 위한 공동주택, 베를린-첼렌도르프(96/09)/ 계단실형, 120
				
16. 슈타인베커가(街) 공동주택, 함-쥐드(97/01), 복도형, 200	17. 쉬테른가(街)도시빌라 -A타입, 카셀(97/03), 계단실형, 9	18. 쉬테른가(街)도시빌라 -B타입, 카셀(97/03), 계단실형, 4	19. 쉬테른가(街)도시빌라 -C타입, 카셀(97/03), 계단실형, 9	20. 재개발지구 공동주택, 라이프찌히(97/07), 계단실형, 37
21. 공동주택 계획, 로젠하임 (97/08), 복도형, 22	22. 알스터프릿 공동주택, 함부르크(97/12), 계단실형, 141	23. 하인리히-셈링어가(街) 공동주택계획, 밤베르크(98/01), 기타, 50	24. 연립주택신축, 칼스루에 (98/06), 기타, 43	25. 태양열 공동주택계획, 베르멜스-키르헨-폴하우젠 (98/08), 기타, 50
				
26. 다세대를 위한 공동주택, 슈베린- 펠트슈타트(98/09)/ 계단실+복도형, 30	27. 생태이용 연립주택, 노이뮌스터(99/02), 기타, 20	28. 공동주택신축, 콘스탄츠 (99/04), 기타, 36	29. 강변공동주택신축, 만하임-발트호프(99/05), 계단실+복도형, 220	30. 연립주택계획, 발트슈트-티엥엔(99/06), 기타, 24
				
31. 다세대를 위한 공동주택, 마인처- 노이슈타트(99/12)/ 계단실+복도형, 60	32. 라이프치거광장 주상복합, 베를린(00/05), 계단실형, 8	33. 도심주상복합, 카셀(00/05), 계단실형, 3	34. 알터메스광장 공동주택 계획, 프라이부르크(01/03), 계단실형, 160	35. 도심공동주택계획, 라이프치히-고리스(01/05), 기타, 20
				

<표 4> 당선작개요 및 단위세대평면-2

<설계기명칭 (게재호), 출입방식, 세대규모>

36. 테레지엔회에지구공동주택, 뮌헨(01/07), 계단실형, 15	37. 주상복합계획, 함부르크-하펜시티(02/05), 계단실형, 16	38. 공동주택계획(2구역), 함부르크-상파울리(02/07)/ 계단실형, 57	39. 공동주택계획(3구역), 함부르크-상파울리(02/07)/ 계단실+복도형, 101	40. 공동주택계획(4구역), 함부르크-상파울리(02/07), 계단실+복도형, 20
				
41. 서오이로파지구 공동주택, 프랑크푸르트(02/09), 계단실+복도형, 550	42. 옛 수영장부지 주상복합, 비텐(03/01), 계단실+복도형, 12	43. 옛 도심 내 공동주택, 오스나브뤽(03/02), 계단실형, 18	44. 푸라운교회지구 주상복합, 드레스덴-노이마르크트(03/03), 계단실형, 6	45. 달만카이 공동주택, 함부르크(03/08), 계단실형, 24
				
46. 이졸덴가(街) 공동주택, 뮌헨(03/08)/ 계단실형, 480	47. 헤렌가(街)연립주택, 회르쉬텔-베베게른 (03/09), 기타, 13	48. 뢰벤브로이부지 공동주택, 뮌헨 (03/12)/ 계단실+복도형, 240	49. 아눌프공원지구 공동주택, 뮌헨 (04/08)/ 계단실형, 25	50. 파크인젤 공동주택, 루드빅스하펜 (05/04), 계단실형, 28
				
51. 암 포겔젝 주상복합, 아이쉬(05/05), 복도형, 10	52. 달만카이 공동주택-1, 함부르크(05/09), 계단실형, 72	53. 달만카이 공동주택-2, 함부르크(05/09), 계단실형, 19	54. 브람스지구 공동주택, 함부르크-미테(06/02), 계단실형, 56	55. 뢰딩스마르크트 주상복합, 함부르크,(07/01), 계단실형, 20
				
56. 파자넨호프 주상복합계획, 슈투트가르트(07/11), 계단실형, 222	57. 카탈리넨지구 주상복합, 함부르크(08/09), 계단실형+기타, 120	58. 신함부르크 테라센 공동 주택, 함부르크(08/11), 복도형+ 기타, 80	59. 마르-라-뚜어가(街) 주상 복합, 하노버 (09/02), 계단실형, 52	60. 강변공동주택, 브레멘(09/04), 계단실형, 30
				
61. 리터가(街)/바흐가(街) 공동주택, 아폴다(09/09), 복도형+기타, 72	62. 미텔가(街)공동주택계획, 베를린-판코 (09/12), 계단실형, 15			

4.2. 당선작의 평면계획 특성

선행연구[15]에서는 단위평면의 형태에 영향을 주는 요인으로 출입방식(복도, 계단실), 전용면적, LDK 공간구성, 방의 수, 전면칸수를 꼽고 있다. 본 연구에서는 평면특성을 파악하기 위해서 선행연구의 5가지 요소와 '평면구성방식'을 추가해서 총 6가지 항목으로 분류했다. 당선작 62개에 적용된 총 201개 평면을 분석대상으로 했다.

(1) 출입방식

분석결과 계단실형이 126개(63%)사례[16]이고, 복도형은 51개(25%)사례로 나타났다. 계단실형이 복도형보다 약

15) "단위평면의 형태는 전용면적과 방의 수 및 거실, 부엌, 식당 등의 공간구성과 출입방식(복도식, 계단식), 전면칸수에 의해서 패턴이 변화한다." 김수암 외, 집합주택 단위평면유형의 고정화 형상에 관한 연구(Ⅰ), 대한건축학회논문집, 1992.4, p.4

2.5배 더 많았다. 특이한 것은 전용면적 약 70㎡이상의 국내 아파트가 거의 계단실형으로 계획되는 것에 비해, 독일 공동주택경우는 계단실형보다는 숫자가 적지만 복도형이 공존한다는 것이다. 그 이유를 2가지로 해석 가능하다. 첫째, 위에서 언급한 것처럼 설계경기 사례에 취약계층(저소득계층 등)을 위한 작은 면적의 단위세대 형이 많이 포함돼 있어서, 공사비를 절감하기 위해 계단실형보다 복도형을 채택했을 것으로 본다. 그러나 <130㎡~159㎡>규모에도 복도형이 8개나 포함된 것을 볼 때, 공사비 절감 의도로만 이해하기에 석연치 못한 점이 있다. 둘째, 복도형을 사회적 문제를 해결할 수 있는 한 방편으로 생각하는 관점[17]이다. 복도에서 이웃을 만나게 되고, 교류와 대화의 기회를 갖게 된다는 것이다. 비교적 큰 규모의 단위세대에 적용된 복도형은 현대사회의 문제점인 소외와 이웃 간의 단절을 완화시키려는 건축가의 설계 장치로 이해할 수 있다.

<표 5> 출입방식

출입방법 \ 전용면적(㎡)	60~79	80~99	100~129	130~159	160~199	200 이상	합계 (%)
계단실	23	40	47	13	3		126(63)
복도	14	17	12	8			51(25)
기타	1	1	10	4	5	3	24(12)
합계	38	58	69	25	8	3	201(100)

(2) 전용면적

전용면적 크기의 순서는 <100~129㎡>가 69개 사례, <80~99㎡>가 60개 사례, <60~79㎡>이 36개 사례이다. 당선작의 단위세대의 크기가 중소규모에 해당하는 <60~99㎡>에 96개로 가장 많이 분포돼 있다는 것을 알 수 있다. 이것은 취약계층(58%)을 대상으로 한 설계경기가 많았기 때문이다.[18]

단위세대를 평면구성방식, 방의 수, 전면칸수 등 3가지 항목으로 분류해서 <표 6>으로 정리했다.

(3) 평면구성방식

<60~79㎡>규모에서 1LDK+1Bath형(18개)이 가장 많이 나타났다. <80~99㎡>규모에서는 2LDK+1Bath(18개)과 2LDK+1½Bath[19](17개)형이 많았다. 위의 2규모를 포괄한 <60~99㎡>규모에는 주로 1~2LDK형이 주된 유형으로 나타났다. 국내 전용면적 85㎡ 아파트가 보통 방3개에 욕실2개로 구성되는 것을 감안할 때, 독일 공동주택의 방 수가 상대적으로 적은 것으로 나타났다.

<표 6> 단위세대평면 특성

구분		전용면적(㎡) 60~79	80~99	100~129	130~159	160~199	200 이상	합계 (%)	
평면구성방식	1LDK+1B	18	5					23	24
	1LDK+1½B	1						1	
	2LDK+1B	9	18	12	1			40	84
	2LDK+1½B	6	17	11	4			38	
	2LDK+2B	2	1	2		1		6	
	3LDK+1B		4	4	3			11	80
	3LDK+1½B		12	20	8	3		43	
	3LDK+2B		2	14	5	1		22	
	3LDK+2½B			1		2		3	
	3LDK+3B					1		1	
	4LDK+1B								13
	4LDK+1½B		1	2	2		1	6	
	4LDK+2B			2	1		1	4	
	4LDK+2½B				1			1	
	4LDK+3B			1			1	2	
	계	36	60	69	25	8	3	201	
방의 수	1	19	5					24	
	2	17	36	25	5	1		84	
	3		18	39	17	7		81	
	4		1	5	3		3	12	
	계	36	60	69	25	8	3	201	
전면칸수	1	1	1					2	
	2	20	17	18	3	2	1	61	
	3	14	33	42	16	6	1	112	
	4	1	9	8	5		1	24	
	5			1	1			2	
	계	36	60	69	25	8	3	201	

<100㎡이상>규모에서는 3LDK+1½Bath(20개)형이 가장 큰 비중을 차지했다. 즉 중소형 규모(80~99㎡)인 공동주택에서는 2LDK+1Bath(18개)형이, 중형이상(100㎡이상)의 공동주택에서는 3LDK+1½Bath(20개)형이 보편적 평면구성으로 나타났다. 욕실 수는 '1+½Bath형'이 88개(44%)로 가장 높은 빈도를 보였고, '1Bath형'이 74개(37%)로 그 뒤를 이었다. '1+½Bath형'이 많이 나타난 것은 <100~129㎡>규모(20개)였다. '1Bath형'이 가장 많이 나타난 전용면적은 <60~79㎡>규모(18개)와 <80~99㎡>규모(18개)였다.

(4) 방의 수

전체 사례 중 방의 수가 2개인 단위세대가 84(42%)사례이고, 3개인 단위세대는 81(40%)사례로 나타났다. <표 6>에 의하면 <80~99㎡>규모의 총 60사례 중 방2개인 경우가 36사례(60%), 3개인 경우가 18사례(30%), 1개인 경우가 5사례(8%), 4개인 경우가 1사례(2%)로 나타났다. 이 규모에서 방2개인 사례가 가장 많은 것은 독일의 가구구조 변화에서 기인한다. 독일은 해가 거듭될수록 한 가구당 거주인 수가 지속적으로 줄고 있다. 통계자료[20]에 따르면 독일의 1인가구가 전체가구 중 27%(1991년)에서

16) <표 2>의 출입방식 분류는 전체 건물을 대상으로 했기 때문에, 단위세대평면을 기준으로 한 <표 3>과 개수의 차이가 난다.

17) P. Ebner 등, typologie+ -Innovativer Wohnungsbau-, Birkhaeser, 2009, p.25 "특히 복도형은 공동체 차원을 고려할 경우, 가장 큰 잠재력이 있는 시스템으로 본다."

18) 설계지침내용 사례: 좀머/클렘케가(街) 공동주택 설계경기 단위세대 크기 및 비율 지침, wettbewerb aktuell, 1990. 11, p.697/ 1LDK(60-65㎡):20%, 2LDK(75-80㎡):40%, 3LDK(90-95㎡):20%, 4LDK(105-110㎡):5% 등

19) 1½Bath는 1개의 욕실(욕조+변기+세면기)과 1개의 화장실(변기+세면기)로 구성된 것을 의미함

20) Statistishce Aemter des Bundes und der Laender, Demografischer Wandel in Deutschland, Heft 1, 2011, p.30

40%(2009년)로 증가했고, 계속해서 43%(2030년)까지 증가할 것으로 예측하고 있다. 2인 가구 역시 34%(2009년)에서, 38%(2030년)까지 증가 할 것으로 보고 있다. 즉 독일의 1인가구와 2인가구의 합이 74%(2009년)이며, 3인가구와 4인 이상가구의 합은 26%(2009년)에 불과한 것으로 나타났다.

1인, 2인 가구의 증가원인으로 출생률저하, 노인인구 증가, 늦은 결혼 등 3가지를 꼽고 있으며, 우리나라도 가까운 장래에 이런 상황에 직면할 것으로 예상할 수 있다.

⑸ 전면칸수

전면칸수는 '3칸 형'이 112개(56%)로 가장 사례가 많았고, '2칸 형'이 61개(30%) 사례를 보였다. '3칸 형'은 <100~129㎡>규모에서 42개 사례, '2칸 형'은 <60~79㎡>(20개/56%)규모에서 가장 많은 것으로 나타났다.

국내에 건설된 전용면적 85㎡아파트의 전면칸수가 주로 2-3칸[21] 형인 반면, 독일 경우에는 전용면적 <80~99㎡> 규모에서 '3칸 형'(33개/55%)이 가장 많았다.

⑹ LDK공간구성

<표 7>은 거실, 식당, 부엌의 조합에 따른 공간구성을 나타낸다. 가장 높은 빈도를 보인 구성은 '부엌분리형(LD/K)'(77개/38%) 으로 거실과 식당이 한 공간에 있는 유형이다. 두 번째는 '거실분리형(L/DK)'(73개/36%)으로 부엌과 식당이 한 공간에 있는 유형이다. 세 번째는 거실, 식당, 부엌이 한 공간에 있는 '개방형(LDK)'(30개/15%)이다. 총 30개 '개방형' 중 1990년 사례는 7개(23%)이고, 나머지 23개(77%) 사례는 2000년대에 나타났다. 즉 '개방형'은 최근 들어 점차 증가하는 추세라고 볼 수 있다. 국내 공동주택 설계경기 당선작을 분석한 선행연구[22]에 의하면 국내에 가장 많은 유형이 '거실분리형(L/DK)'(54%)이었고, 그 다음은 '개방형(LDK)'(43%)으로 나타났다. '부엌분리형(LD/K)'(1.5%)의 사례는 드물었다.

<표 7> LDK구성

전용면적(㎡) / LDK구성형식		60~79	80~99	100~129	130~159	160~199	200 이상	합계
개방형	LDK	3	8	14	5			30
거실분리형	L/DK	15	23	25	6	1	1	73
식당분리형	LK/D		1	2	1			4
부엌분리형	LD/K	16	23	24	12	2		77
독립형	L-D-K	2	6	3	1	5		17
계		36	61	68	25	8	3	201

'부엌분리형(LD/K)'은 독일에서 가장 많이 나타난 유형이지만, 국내에서는 미미한 사례를 보이고 있는데, 그 원인은 독일의 주거유형[23]에서 기인한다. 전남일(2002)[24]의 예시평면을 보면, 독일공동주택의 LDK구성이 시대의 변천에 따라 다소 차이는 있으나, 한 유형에 치우치지 않고 '부엌분리형', '거실분리형' 등이 혼재되어 나타난 것을 알 수 있다.

유럽 각국의 아파트 평면연구에 큰 영향을 끼친 독일 건축가 클라인이 1928년 발표한 평면 예에도 부엌을 독립공간으로 하고, 식당과 거실을 연계[25]했다.

4.3. 단위세대평면분석

<표 8> 시기별 분포

구분	2LDK형 공동주택	3LDK형 공동주택
제1기	31개	30개
제2기	22개	12개
제3기	4개	11개
합계	57개	53개

평면분석은 당선작 중에서 가장 많은 유형인 2LDK형(84사례/42%)과 3LDK형(80사례/40%) 2가지를 대상으로 했다. 사례가 적은 '복도형'과 '복층형'은 분석에서 제외하고, '계단실형' 110개를 분석 했다. 평면에 표기가 없는 경우 면적이 넓거나, 입구에서 먼 쪽의 방을 안방으로 간주했다.

⑴ 2LDK형 공동주택 평면분석

<표 9> 2LDK형의 통합도 평균값

분류	실 명칭	통합도	평균
공적공간	현관	1.910	1.650
	복도	2.514	
	거실	1.436	
	거실발코니	0.739	
반공적공간	부엌	1.034	1.162
	식당	1.289	
사적공간	안방	0.848	0.844
	방	0.839	
전체평균		1.219	

<표 9>에 의하면 통합도 값의 크기는 공적 공간, 반공적 공간, 사적 공간의 순서이고, 실별 크기는 복도, 현관, 거실, 식당의 순서로 나타났다. 선행연구[26]를 보면 국내 아파트 경우는 통합도 값이 거실, 식당, 안방 순서였다.

전체 공간 중 복도의 통합도가 가장 높은 값으로 나타났다. 그 이유는 독일 평면의 특징에서 기인한다. 독일 단위세대 평면의 기본구성이 복도(현관)[27]를 중심으로 한

21) 최근의 사례에는 4칸 형도 있음

22) 김미경 등, 최근 공동주택 설계경기에 나타난 단위세대 계획개념 및 공간계획 특성, 한국실내디자인학회논문집, 2009.10, p.114

23) 독일의 근대공동주택이 출현한 1860년대 이후 단위세대평면을 보면, 주로 부엌분리형과 거실분리형이 나타난다.

24) 전남일, 주거사회학적 요인에 영향을 받는 단위 주호의 공간구성 변화, 대한건축학회논문집 18권 8호, 2002, pp.105-108

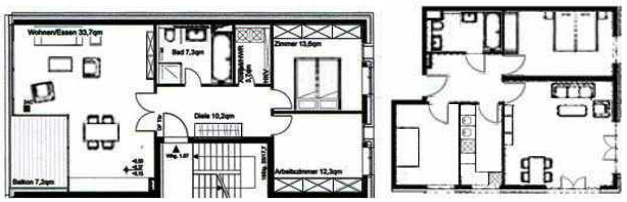
25) 손세관, 위의 책, pp.313-315

26) 리광철 등, 공간구문론을 이용한 한국과 중국의 아파트평면 공간구성방식에 관한 비교연구, 대한건축학회논문집 제24권 제9호, 2008, p.44

27) 독일에서는 신발을 신고 집안에 들어가기 때문에, 대부분 현관의 경계가 뚜렷하지 않고, 현관과 복도가 직접 연결된 경우가 많았다. 이 경우는 현관과 복도의 통합도 값이 동일하다고 간주했다. <그림

쪽에 방(밤 공간)들이 모여 있고, 다른 쪽에는 거실, 식당, 부엌(낮 공간)이 배치돼있는 경우[28]를 자주 발견할 수 있다. 복도가 동선의 중심에 놓이게 되므로 통합도 값이 가장 높게 나타났다.

<그림 1>은 현관과 복도의 경계가 모호하며, 복도를 중심으로 공간이 연결된 평면의 사례이다.



a)복도와 현관통합도: 6.896 b)복도와 현관통합도: 5.094

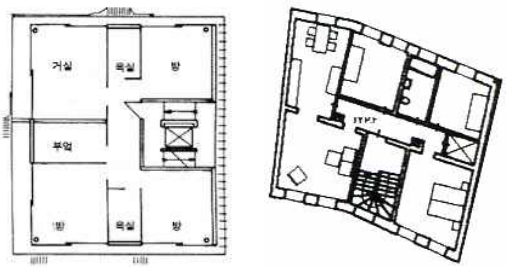
<그림 1> 2LDK평면(복도와 현관이 동일한 경우) 사례

(2) 3LDK형 공동주택 평면분석

<표 10> 3LDK형의 통합도 평균값

분류	실 명칭	통합도	평균
공적공간	현관	1.716	1.651
	복도	2.634	
	거실	1.489	
	거실발코니	0.765	
반공적공간	부엌	1.000	1.202
	식당	1.403	
사적공간	안방	0.886	0.887
	방(평균)	0.888	
전체평균		1.247	

2LDK형 경우와 마찬가지로 통합도 값의 크기는 공적공간, 반공적 공간, 사적 공간의 순서였고, 실별 크기는 현관, 거실, 식당의 순서로 나타났다. 3LDK형과 2LDK형은 같은 유형의 평면구조라고 할 수 있다. <그림 2>는 3LDK형 중 복도와 현관의 경계 구분이 불분명한 경우의 사례이다.



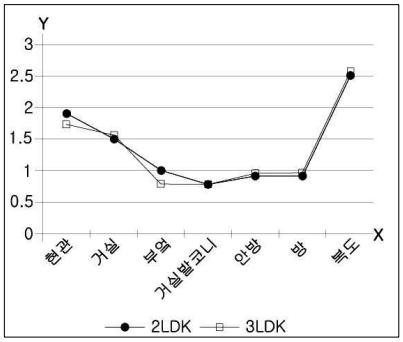
a)복도와 현관통합도: 5.500 b)복도와 현관통합도: 5.094

<그림 2> 3LDK평면(복도와 현관이 동일한 경우) 사례

1>참조.

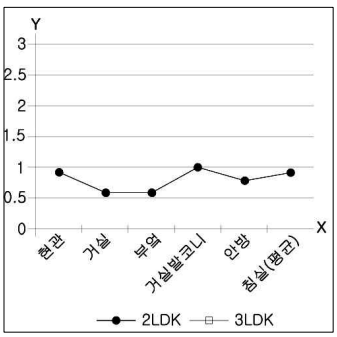
28) 독일 건축가 클라인은 1928년 주택평면 연구발표를 통해 “주택 내에서 일어나는 여러 행위를 밤의 생활과 낮의 생활, 취사와 식사, 일과 휴식 등으로 구분하는 동시에 각각의 행위가 서로 방해받지 않으면서 적절히 행해지도록 해야 한다”고 주장했다. 손세관, 위의 책, p.313

(3) 2LDK형과 3LDK형의 평면구조 특징



<그림 3> 2LDK형과 3LDK형의 공간구조 비교

2LDK형과 3LDK형의 전체 특징을 한 눈에 볼 수 있도록 <표 9, 10>내용을 <그림 3>으로 나타냈다. 2LDK형과 3LDK형 모두 비슷한 평면구조를 보이고 있으나, 2LDK형의 현관과 부엌의 통합도 값이 3LDK형보다 다소 높은 것으로 나타났다. 이것은 상대적으로 공간규모가 작은 2LDK형에서 (현관이 동선의 중심에 가깝게 되면서) 낮 공간과 밤 공간으로 분리된 공간구조가 더 많이 나타난 것을 보여준다. 3LDK형 경우에는 거실과 부엌간의 통합도 값 변화율이 큰데, 이것은 거실이 부엌에 비해 강한 중심공간을 형성하고 있는 것을 의미한다.



<그림 4> 국내 3LDK형 아파트의 공간구조[29]

<그림 4>는 국내아파트 평면구조를 보여준 한 예이다. 당선작의 단위세대와 일반아파트 평면을 단순 비교 할 수 없지만, 개략적인 경향파악은 가능하리라 본다. <그림 3>과 <그림 4>에서 양국 간의 평면구성 차이를 뚜렷하게 볼 수 있다.

(4) 거실분리형(L/DK)과 부엌분리형(LD/K)의 평면구조

<표 7>의 있는 LDK공간구성 중 높은 빈도를 나타낸 ‘거실분리형(L/DK형)’(73개/36%)과 ‘부엌분리형(LD/K형)’(77개/38%)을 대상으로 LDK구성방식이 전체 평면구조에 어떤 영향을 미치는지 조사했다. 사례가 많은 ‘계단실형’ 단위세대를 분석했다. <표 11> 참조

29) 최재필 등, 국내아파트 단위주호 평면의 공간 분석, 대한건축학회논문집 20권 6호, 2004, p.161, <표 3>데이터를 그래프로 표현했음.

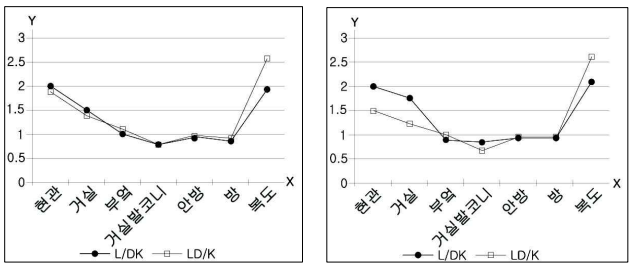
<표 11> 각 유형의 분포 수(계단실형)

구분	L/DK형 공동주택	LD/K형 공동주택
2LDK형	19개	22개
3LDK형	18개	21개
합계	37개	43개

① 2LDK형

'거실분리형'은 부엌과 식당이 한 공간에 있는 구성이며, 부엌의 통합도 값은 '거실분리형'이 '부엌분리형'보다 약간 높게 나타났다.

'부엌분리형'은 거실과 식당이 함께 있는 구성이며, 거실의 통합도 값은 '부엌분리형'이 '거실분리형'보다 조금 높게 나타났다. <그림 5-a>를 보면 2LDK형의 '거실분리형'과 '부엌분리형'은 그래프의 기울기에 큰 차이 없음을 알 수 있다. 그러나 평균통합도 값을 비교해보면 '거실분리형'이 '부엌분리형'보다 크기 때문에, 동선효율이 다소 높을 것으로 예상한다. <표 12> 참조



a) 2LDK형 b) 3LDK형

<그림 5> L/DK형과 LD/K형의 공간구조

<표 12> 2LDK형(L/DK와 LD/K)

분류	실 명칭	L/DK	평균	LD/K	평균
공적공간	현관	1.896	1.817	2.117	1.685
	복도	3.235		2.391	
	거실	1.390		1.519	
	거실발코니	0.747		0.712	
반공적공간	부엌	1.144	1.144	0.931	0.931
사적공간	안방	0.943	0.912	0.819	0.788
	방1	0.880		0.757	
전체평균		1.291		1.135	

② 3LDK형

<그림 5-b>을 보면 3LDK형도 '거실과 부엌' 사이의 급격한 변화를 제외하고, 2LDK형과 비슷한 공간구조를 보이고 있다. 그러나 3LDK형의 거실 통합도 값은 '부엌분리형'이 '거실분리형'보다 더 높게 나타났다. 이것은 3LDK형에서 '부엌분리형'의 거실이 '거실분리형'의 거실보다 훨씬 위상적 중심에 있음을 의미한다. 부엌의 통합도 값은 '거실분리형'이 '부엌분리형'보다 더 높게 나타났다. <표 13> 참조

<표 13> 3LDK형(L/DK와 LD/K)

분류	실 명칭	L/DK	평균	LD/K	평균
공적공간	현관	1.620	1.677	2.030	1.792
	복도	3.247		2.635	
	거실	1.218		1.696	
	거실발코니	0.624		0.807	
반공적공간	부엌	1.036	1.036	0.854	0.854
사적공간	안방	0.901	0.903	0.901	0.909
	방(평균)	0.905		0.917	
전체평균		1.205		1.185	

2LDK형과 3LDK형 모두에서 '거실분리형'의 평균통합도 값이 '부엌분리형'보다 다소 높은 값을 나타냈다. 그러나 3LDK형의 경우 그 차이가 0.02에 불과 할 정도로 미미하므로, 2LDK형에 비해 '거실분리형'과 '부엌분리형의 동선효율이 비슷해졌다고 볼 수 있다.

(5) 시기별 통합도 값 변화

전체 201개 사례 중 계단실형110개를 추출해서, 2DLK형과 3LDK형을 시기별로 구분해 주요 공간의 평균통합도를 구했다.

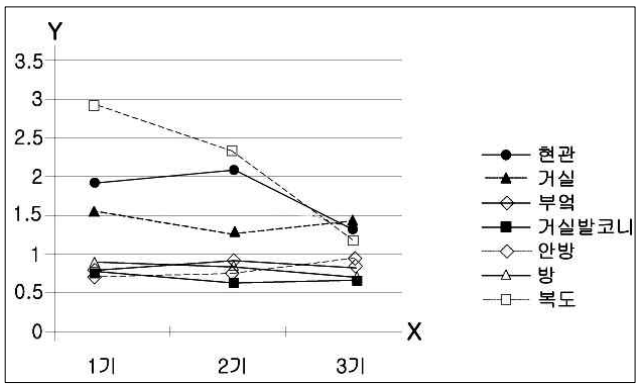
<표 14> 분석사례의 시기별 분포수

구분	2DLK형	3LDK형
1기	31	30
2기	22	12
3기	4	11
합계	57	53

① 2LDK형

2DLK형 경우 3기의 사례수가 4개에 불과하기 때문에 제외하고, 제1기에서 제2기까지의 추세만을 살펴봤다.

가장 큰 변화를 보인 것은 복도인데, 제1기보다 제2기에서 감소했다. 현관은 제1기보다 제2기 때 다소 높아졌다. 복도의 통합도 값이 작아졌고, 현관의 통합도 값이 커졌다는 것은 복도의 중심적 위치가 주변으로 옮겨가고, 현관이 위상적 중심으로 이동한 것으로 볼 수 있다. 거실의 통합도 값은 제1기보다 제2기에 낮아졌고, 부엌은 반대로 제1기보다 제2기에 다소 높아졌다. 부엌이 중심적 공간으로 조금 이동했다고 해석할 수 있다. 참고적으로

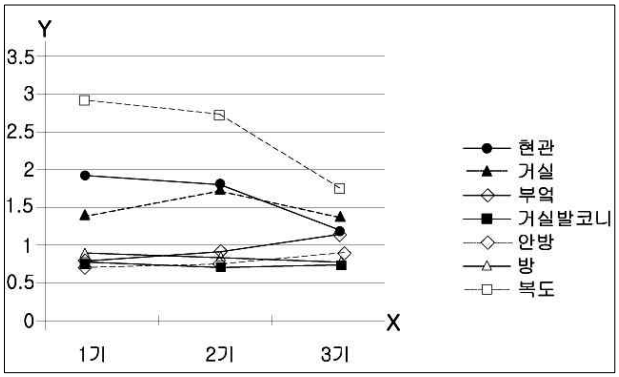


<그림 6> 주요공간의 통합도 값의 변화(2LDK형)

제3기의 복도, 현관, 거실 그리고 부엌에 대한 통합도 값의 변화는 총 4개 사례 중 '개방형'(LDK형)이 3개가 있어서, 복도가 거의 없어진 개방적 평면의 특징에서 기인한다. <그림 8-a>는 3기에 해당하는 평면의 예이다.

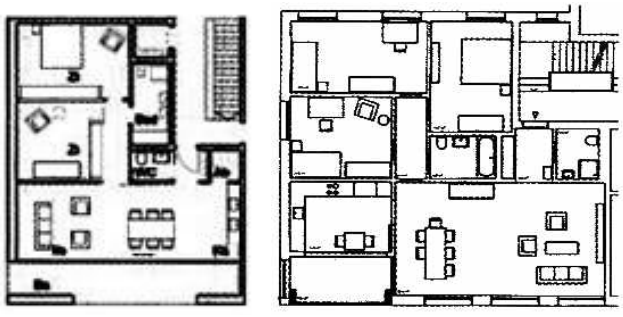
② 3LDK형

2DLK형 경우와 같이 복도가 큰 변화율을 나타냈는데, 제1기에 조금 하락하다가 제3기에 급락했다. 현관도 복도와 비슷한 형태로 하락했다. 거실과 부엌의 통합도 값은 제1기, 2기에는 현관보다 낮았으나, 제3기에는 더 높게 나타났다. 이것은 거실과 부엌이 위상적 중심으로 옮겨가고, 복도와 현관이 점점 위상적 중심에서 멀어지고 있음을 시사한다. 즉 제3기로 갈수록 복도를 중심으로 연결되던 평면형에서 거실과 부엌이 중심에 위치하는 평면으로 변천하는 추세를 보여준다.



<그림 7> 주요공간의 통합도 값의 변화(3LDK형)

<그림 8-b>은 3기 평면의 특징을 보여주는 사례이다. 독일 공동주택의 평면이 점점 개방적인 계획으로 진행될 것으로 예측한 전남일(2002)의 연구결과[30]와도 부합한다.



a) 2LDK형(LDK형) b) 3LDK형(LD/K형)

<그림 8> 3기 평면사례

5. 결론

독일 공동주택설계경기 당선작의 단위세대 평면분석에 관한 연구결과는 다음과 같다.

(1) 당선작의 평면계획 특성은 총 6가지로 나타났다.

첫째, 공동주택설계경기의 약 58%가 취약계층을 대상으로 한 설계공모여서, 중소규모인 전용면적 <60-99㎡>범위에 가장 많은 사례(48%)가 분포됐다.

둘째, 전용면적 <60-99㎡>범위에서는 방2개인 단위세대평면(60%)의 비중이 컸다. 독일은 전체가구 중 1~2인 가구가 74%를 차지하기 때문에, 국내의 같은 규모의 아파트보다 방의 수가 적은 것으로 사료된다.

셋째, 출입방식은 '계단실형'(63%)이 '복도형'(25%)보다 약 2.5배 많게 나타났다. 중규모이상의 공동주택에서도 '복도형'이 적용된 여러 사례가 관찰됐는데, 이것은 이웃간의 소통을 고려한 건축가의 의도라고 생각한다.

넷째, 평면구성방식을 보면 <60-99㎡>규모의 공동주택에서는 2LDK+1Bath(68%)형이, <100㎡이상>규모 이상의 공동주택에서는 3LDK+1½Bath(72%)형이 가장 높은 비율로 나타났다..

다섯째, 전면칸수는 '3칸형'이 가장 많은 사례를 보이고 있으며, 가장 보편적인 유형으로 나타났다.

여섯째, LDK공간구성을 분석한 결과 많이 나타난 유형은 '부엌분리형(LD/K)'(38%), '거실분리형(L/DK)'(36%) 그리고 '개방형(LDK)'(15%) 순서였다. '개방형'은 1990년대보다 2000년대 들어오면서 많이 나타나는 추세이다.

(2) 평면구조 분석결과는 다음과 같다.

첫째, 2LDK형과 3LDK형을 분석한 결과 두 유형 모두 통합도 값의 크기가 복도, 현관, 거실, 식당의 순서였다. 복도를 중심으로 공간이 연결되는 독일평면의 특징이 반영된 결과이다.

둘째, '거실분리형(L/DK)'과 '부엌분리형(LD/K)'의 경우는 식당위치에 따라 통합도 값의 차이가 났다. 부엌의 통합도 값은 '거실분리형(L/DK)'이 높고, 거실의 통합도 값은 '부엌분리형(LD/K)'경우가 높게 나타났다. 평균통합도 값은 2LDK형과 3LDK형 모두에서 '거실분리형(L/DK)'이 높게 나타났다. 즉 '거실분리형(L/DK)'이 '부엌분리형(LD/K)'보다 상대적으로 동선효율이 높은 것을 의미한다.

셋째, 주요공간의 통합도 값 변화를 보면 제1기에서 제3기로 갈수록 2LDK형과 3LDK형 모두 공통적으로 복도와 현관의 통합도 값이 급격하게 낮아지고, 부엌의 통합도 값은 점진적으로 상승하고 있다. 3LDK형 경우는 제3기에 거실과 부엌의 통합도 값이 현관보다 높게 나타났다. 동선의 중심에 있던 복도나 현관이 중심에서 멀어지고 있으며, 거실과 부엌이 중심공간에 가깝게 이동하고 있는 것으로 나타났다.

복도와 현관의 통합도 값이 낮아지는 추세는 당선작의 공간구조가 종전의 복도중심의 동선연결에서 벗어나 개방적 평면으로 변하고 있는 경향으로 나타났다. 이것은

30) 전남일, 위의 논문, p.109

독일의 출생률저하, 노인인구 증가, 늦은 결혼 등으로 1인가구의 증가와 밀접한 관련이 있는 것으로 나타났다. 다수가 거주할 때는 프라이버시를 고려한 구획이 필요했지만, 1인 가구에서는 공간을 구획하기보다 개방된 공간을 선호하는 경향을 보이기 때문이다.

본 연구에서는 독일 설계경기 당선작의 단위세대 평면을 분석해서 계획적 특징을 밝혔고, 통합도 값을 지표로 삼아 변천과정을 체계적으로 분석했다.

통일이후 독일의 공동주택 평면은 점차 개방적 평면으로 변천하고 있으며, 주거사회학적 요인 등을 고려할 때 앞으로도 이런 추세가 계속될 것으로 전망된다. 건축은 그 사회의 거울이라는 말처럼, 독일사회구조의 변화가 주생활에 영향을 끼쳤고, 그 여파가 주거평면구조의 변화를 초래한 것으로 생각한다. 오늘날 독일의 공동주택은 사회적 변화에 대응하여 지속적으로 적응해 온 결과물이며, 현재도 계속 변신 중이라고 말할 수 있다.

당선작의 평면은 복도를 중심으로 각 실이 구성된 반면, 국내 아파트는 거실을 중심으로 각 실이 주변에 배치된다. 일견해도 양국 평면의 근본적인 차이를 쉽게 인지할 수 있지만, 통합도 값으로 구체적인 차이점을 확인했다는데 본 연구의 의의가 있다.

분석대상이 설계경기의 당선작을 대상으로 했기 때문에 결과를 일반화하기에는 한계가 있지만, 전체적인 맥락 속에서 독일 주거평면을 이해하는데 도움이 될 것으로 생각한다. 독일 사례의 고찰을 통해 얻어진 결과가 장차 국내 주거건축 평면개발 및 발전방향 모색에 참조가 되기를 기대한다.

참고문헌

1. 손세관, 도시주거 형성의 역사, 열화당, 2009,
2. 이진경, 근대적 주거공간의 탄생, 그린비, 2007
3. 최윤경, 사회와 건축공간, 시공문화사, 2003
4. P. Ebner 외, typologie+ -Innovative Wohnungsbau-, Birkhaeser, 2009
5. B. Hiller 외, The social logic of space, Cambridge University Press, New York, 2003
6. Bundes Ministerium fuer Verkehr und Landesentwicklung, Hessische Bauordnung, 2011
7. Bundes Ministerium fuer Verkehr und Landesentwicklung, Soziale Wohnraumfoerderung, 2010
8. Statistishce Aemter des Bundes und der Laender, Demografischer Wandel in Deutschland, Heft 1, 2011
9. 김미경 외, 최근 공동주택 설계경기에 나타난 단위세대 계획 개념 및 공간계획 특성, 한국실내디자인학회논문집 제18권 5호, 2009
10. 김수암 외, 집합주택 단위평면유형의 고정화 형상에 관한 연구(Ⅰ), 대한건축학회논문집 8권 4호, 1992
11. 리광철 외, 공간구문론을 이용한 한국과 중국의 아파트평면공간 구성방식에 관한 비교연구, 대한건축학회논문집 24권 9호, 2008
12. 전남일, 주거사회학적 요인에 영향을 받는 단위 주호의 공간 구성 변화, 대한건축학회논문집 18권 8호, 2002
13. 정창용 외, 한국과 인도의 공동주택 단위평면 비교연구, 대한건축학회논문집 24권 4호, 2008
14. 최재필 외, 국내 아파트 단위주호 평면의 공간분석, 대한건축학회논문집 제20권 제6호, 2004
15. Wa, Wettbewerbe aktuell, 1990. 1~2010. 12

[논문접수 : 2012. 02. 29]
[1차 심사 : 2012. 03. 16]
[2차 심사 : 2012. 03. 28]
[게재확정 : 2012. 04. 06]