

***한국과 미국 임대아파트 평면의 특징비교

- 양천구 SH공사 아파트와 Saint Paul PHA 아파트를 중심으로 -
A Study on the Types of Unit Plans in Rental Housing
- Focused on Rental Housing in SH Corporation and Public Housing in PHA -

신경주* / Shin, Kyung-Joo
문학조** / Moon, Hak-Cho

Abstract

The objective of this research is to provide basic materials for future development of unit household plane of lease apartment house by comparing and analyzing the unit household plane of SH Corporation lease apartment house in Korea and PHA apartment house in the state of Minnesota, USA. For this purpose, the researcher chose 8 SH Corporation lease apartment houses in Yangcheon-gu Korea and 16 PHA apartment houses in St. Paul, Minnesota, USA. Drawing of 8 complexes of Korea SH Corporation, literary materials collected by Korea House Corporation and SH Corporation and the plane of USA were analyzed and the unit household plane of Korea and USA were processed by CAD to ensure exact analysis. Based on the drawing for CAD, the materialization work was implemented. The total size of materialized drawing and size of each room was drawn by using 'CAD POWER 2005' program. The result of this research is as follows. The plane of SH Corporation lease apartment house shows the difference in the plane composition from 12 pyung. Since LIVING ROOM is described in the drawing, the living room and bedroom seen in the existing size less than 12 pyung become independent as they are separate. While SH Corporation is composed in the form of kitchen that functions as dining room, living room functions as dining room in PHA. While SH Corporation shows 5 types, PHA shows different pattern in each complex. This is probably because PHA has diverse complexes. All planes of SH Corporation have entrance, which reflect the own character of Korea as it is. In PHA, the portion of receipt and storage space is very high.

키워드 : 한국SH임대아파트, 미국PHA임대아파트, 단위세대평면

Keywords : Korea SH Corporation Apartment, US. PHA apartment houses, Unit household plane

1. 서론

1.1. 연구배경 및 목적

우리나라의 임대아파트는 정부의 적극적인 지원과 함께 1993년 임대주택법이 개정된 이후, 수도권 및 지방 택지개발지구 내에 크게 확대되면서 널리 보급되기 시작 하였다. 한국 임대아파트의 공급은 짧은 기간에 대량으로 이루어졌는데, 최초의 주호 계획 시는 영세민들의 거주현실을 반영할 수 있는 규모와 시설

을 갖추도록 하는 것이 목표이었다. 그러나 정부의 물량위주의 공급정책과 제한된 예산으로 인해 영세민들의 거주현실을 고려하지 못한 획일화 된 모습을 보여왔다. 한국 임대아파트의 종류는 공공건설에서 주관하는 공공임대와 영구임대 및 국민임대가 있고, 이 외에 민간건설에서 시공하는 민간건설임대를 포함하여 4종류로 구분 된다.¹⁾

1) 국민임대주택은 전용면적 50㎡미만의 주택인 경우 무주택세대주로서 당해세대의 월평균소득이 전년도 도시근로자 가구당 월평균소득의 50%이하인 자이고, 전용면적 50㎡이상인 주택의 경우 무주택세대주로서 당해세대의 월평균소득이 전년도 도시근로자 가구당 월평균소득의 70%이하인 자로 한정한다.
영구임대주택은 전용면적기준으로 26.34㎡(7.9평)에서 42.68㎡(12.9평)까지를 일반적으로 보나 이에 미치지 못하는 면적의 영구임대주택이 상당수 있다.

* 정회원, 한양대학교 실내환경디자인학과 교수, 학술Ph.D

** 정회원, 한양대학교 실내환경디자인학과 석사

*** 본 연구는 2005년 학술진흥재단 연구비 지원에 의한 결과의 일부임.
과제번호: C00209

한국 양천구의 임대아파트는 영구임대와 공공임대로 구성되었다.

이 연구에서는 위와 같은 저소득자를 위한 임대아파트 단위 세대평면의 특징 분석을 시도하는데, 평면의 특징 분석을 통하여 우리나라 임대아파트의 평면계획 시 계속 유지함이 바람직한 부분과 개선해야 할 부분을 찾아내고자하였다. 분석 대상은 우리나라의 임대아파트 주 공급기관인 SH공사임대아파트로 정하고, 이와 비교 대상으로 미국의 미네소타주에 있는 세인트폴시 PHA(Public Housing Agency) 임대아파트를 선택하였다. 그 이유는 미국이 우리보다 먼저 저소득층 거주자에게 보다 높은 수준의 삶의 질을 보장하기 하기 위한 정책 입안을 마련, 거주자 측면에서 임대아파트를 계획하기 시작하였기 때문이다.

후속 연구로는 양국 임대아파트의 실제 거주자에 대한 사후조사 POE(Post Occupancy Evaluation)를 통한 만족도와 선호도에 관한 연구가 필요할 것이다.

1.2. 연구방법

이 연구는 앞으로 많은 공급이 요구되는 우리나라 임대아파트의 평면을 바람직한 방향으로 발전시키기 위하여 우리나라와 미국의 대표적인 임대아파트를 선정하여 비교 분석을 시도하였다.²⁾

조사방법은 한국의 경우 양천구 SH공사 임대아파트의 현장 사례조사를 통해 전반적인 상황을 파악하는 한편 각 대상단지의 도면을 SH공사에 협조를 구한 후 임대아파트 단지 관리사무소의 방문을 통하여³⁾ 수집 하였다. 미국의 경우는 미네소타주 PHA아파트 단지를 PHA의 협조아래 연구책임자가 방문하여 현장사례 조사를 통해 전반적인 상황을 파악한 후 각단지의 평면이 그려진 팜플렛을 수집하였다. 일부는 추후 기준층평면도를 별도로 의뢰하여 수집하였다.

분석방법은 SH아파트의 경우 관리사무소 방문을 통하여 수집된 도면 중, 유사한 것을 제외하고 대표성을 가지는 15개의 단위세대평면을 추출하였다. PHA아파트의 경우는 수집된 도면 27개를 사용하였다.⁴⁾ 이후 CAD화된 도면을 기준으로 공간 구획 및 면적을 산출하였고 그것을 바탕으로 단위세대의 공간구성 및 특징을 분석하였다. L은 거실, B는 욕실이며, LD는 거실 & 식당 이다. L(D), (D)K 는 분석에 사용한 평면에는 명시되지 않았으나 그 기능을 하므로 분석시에는 ()속에 기입하여 분류하였다. L(R)은 거실 겸 침실로 명시되어 있으나 미닫이문으로 구획되어있어 주로 침실로 사용하는 것이므로 이점에 비중을 두었고 거실 겸 침실로 명명하였다 <표 1>.

<표 1> 단위세대평면 분석에 사용한 공간명과 기능

약칭	기능	약칭	기능
L	거실	DK	주방 & 식당
L(D)	거실 겸 식당	(D)K	주방 겸 식당
LD	거실 & 식당	R	침실
L(R)	거실 겸 침실	K	주방
B	욕실	Bal	발코니

이 연구의 내용은 다음과 같다.

첫째, 이론적 고찰을 통해 임대아파트의 정의와 아파트 평면의 분석방법을 알아본다.

둘째, 현장방문과 문헌조사를 통해 SH 임대아파트와 PHA 임대아파트의 평면특징을 분석한다.

셋째, 도식화된 평면을 사용하여 단위세대평면의 공용공간 연계방식과 현관, 수납공간, 발코니를 분석한다.

넷째, 임대아파트 평면상의 문제점을 고찰, 개선점을 제시한다.

2. 이론적 고찰

2.1. 임대아파트의 정의

임대아파트란 개인 또는 국가, 지방자치단체 등이 주택을 건설하여 유지관리에 필요한 임대료를 받고 이를 필요로 하는 임차인에게 제공하여 거주 및 사용하게 하는 것을 말한다. 이것은 우리나라 모든 형태의 전세, 월세 등을 포괄하는 광의의 임대아파트의 개념이다.

<표 2> 임대아파트의 개념⁵⁾

구분	개념	특징	범위
광의	-사실상 임차인의 거주를 위해 제공된 모든 주택	-주택공급의 목적과 무관	-영구 및 일시임대아파트와 모든 형태의 셋집
협의	-임대를 목적으로 일정한 제도적 틀 속에서 공급되어 유통되는 아파트	-제도적 뒷받침 전제(목적에 의하여 주택을 공급)	-영구임대아파트와 일시적 임대아파트(일정 임대 후 분양)
최협의	-주택의 수명이 존재하는 한 임대료만 공급되는 아파트	-기간은 장기	-영구임대주택

광의의 임대아파트는 주택을 직접 소유할 능력이거나 필요는 없지만 주택을 사용할 필요가 있는 사람에게 임차료를 대가로 받고 대여해주는 주택을 의미하는 것이다.

협의의 임대아파트는 주택의 건설 시부터 사용목적이 중요한 의미를 갖는데 임대기간이 장기인가, 단기인가에 따라서 임대기간이 주택 수명이 존재하는 동안 계속되는 경우가 최협의의 임대아파트이며, 임대기간이 단기인 경우, 협의의 임대아파트로 구분된다. 협의의 임대아파트에는 영구임대아파트와 일정기간

공공임대주택은 크게 5년 공공임대주택과 50년 공공임대주택으로 나뉜다.

2)우리나라는 SH공사임대아파트를 미국은 미네소타 주의 Saint Paul 임대아파트를 선정한다. 그 이유는 SH공사가 가장많은 임대아파트를 공급하는 준 공적기관이기 때문이며, 미국에서는 미네소타주가 모범복지주로 꼽히고 있고 그중 PHA가 가장 신뢰받는 공급기구이기 때문이다.

3)SH공사에 협조공문발송 후, 각 임대아파트단지 방문을 통해 자료를 수집하였다. 대다수의 단지가 CAD화된 도면을 보유하지 않아 도면을 복사한 후 CAD화 작업을 실시하였다.

4)PHA의 경우 대다수의 도면이 CAD화되지 않아 이미지파일을 기초로 CAD화 시키는 작업을 하였다.

5)신경주·안옥희, 주거관리학, 학지사, 1995

임대 후 분양되는 분양조건부 임대아파트가 모두 포함된다. 협의의 임대주택이란 영구임대아파트를 의미한다고 볼 수 있다.⁶⁾

2.2. 아파트 평면의 분석방법

아파트의 평면에 대한 연구는 연구자에 따라 다양한 대상과 기준으로 폭 넓게 진행되고 있었다.

유재우(1998)⁷⁾는 민간 7개 단지의 단위평면을 침실수, 전용면적, 전면 실구성, 전면폭, 통로형태 등의 기준으로 분석하였다. 먼저 침실수를 전용면적과 비교하였고, 각 침실연결형태의 특징을 분석하여 분산형, 인접형, 집중형으로 분류하였다. 김용선(1998)⁸⁾은 조사대상을 서울시의 한 시범아파트단지로 한정하여 가구원의 특징을 조사하였다. 조사내용은 세대수, 연령, 직업, 소유형태 등이고 가구원의 특징에 따른 희망 평면의 유형을 연구하였다.

김수암(1993)⁹⁾은 평면설계 시간의 경과에 따른 경향을 분석하였는데 전용면적을 기준으로 평면 유형을 연도별로 분석하였다.

이를 통하여 우리나라 아파트의 평면에 관한 연구는 연구자에 따라 다양한 기준으로 평면을 분석하고 유형화시키고 있음을 알 수 있었다.

대다수의 연구에서의 공통점은 거주자의 주요구와 공급자의 양 측면을 고려하여 단위평면계획에 반영하려 하고 있었다. 또한 공통적인 결론은 제한된 면적 속에서도 공간구성의 다양화가 추구되어야 한다는 것이었다.

3. 분석 대상아파트단지

3.1. 개요

(1) SH공사 임대아파트

본 분석대상의 양천구 임대아파트는 영구임대와 공공임대로 구성되는데, 영구임대아파트의 입주자는 생활보호대상자, 국가유공자, 청약저축가입자, 북한이탈주민, 장애인 및 기타를 포함하였다. 공공임대아파트는 택지개발철거 세입자, 도시계획철거 세입자, 임시이주자, 시의 승인을 받은 기타공급대상자(국가유공자 등), 청약저축가입자이었다. 조사대상 임대아파트는 양천아파트, 목동삼성아파트, 현대A아파트, 현대B아파트, 우성2차아파트, 학마을2단지아파트, 푸른마을1단지아파트로 총 8단지이며 7,456세대로 이루어져 있었다. 동수는 2-4층으로 구성되었으며 층수는 보통 14층 전후 이었다. 세대수는 주로 500세대 이상으로 대단지는 3000세대에 가까운 경우도 있었다. <표 3 참조>

<표 3> SH공사 임대아파트의 개요(양천구)

단지명	약칭	위치	주동(세대수)	준공일자
목동 삼성	(삼)	신정2동 1278-1번지	14층-22층/2동 (506세대)	96.9.10
현대 A	(현A)	목1동 931번지	17층-20층/2동 (540세대)	97.7.16
현대 B	(현B)	신정2동 1279-1번지	17층-20층/2동 (564세대)	97.7.16
우성 2차	(우)	신정7동 337-2번지	15층/3동 (1,140세대)	00.3.18
양천	(양)	신정7동 276번지	15층/16동 (2,998세대)	95.10.24
신트리 2단지	(신)	신정3동 1258번지	15층/4동 (698세대)	00.5.23
학마을 2단지	(학)	신정3동 1294번지	8층-15층/4동 (510세대)	00.10.20
푸른마을 1단지	(푸)	신정3동 1282번지	13층-15층/4동 (500세대)	01.01.29
계			(7,456세대)	1995 - 2001

(2) PHA 임대아파트

본 비교 분석대상인 미네소타 주 세인트 폴의 PHA는 16개의 고층아파트를 가지고 운영하고 있었다.

<표 4> PHA 임대아파트의 개요(Saint Paul)

단지명	약칭	위치	주동(세대수)	준공일자
Central	(C)	554 Central Avenue	13F / 1동 (141)	1964
Cleveland	(CL)	899 Cleveland Avenue	12F / 1동 (144)	1970
Dunedin	(D)	469 ADA Street	10F / 1동 (142)	1966
Edgerton	(ED)	1000 Edgerton Street	14F / 1동 (219)	-
Exchange	(EX)	10 WExchange Street	16F / 1동 (194)	1972
Front	(F)	727 Front Avenue	20F / 1동 (151)	1969
Hamline	(H)	777 NHamline Avenue	17F / 1동 (186)	1976
Iowa	(L)	1743 EAST Iowa	14F / 1동 (148)	1970
Montreal	(M)	1085 Montreal Avenue	18F / 1동 (185)	1970
Mt. Airy	(MT)	200 EAST Arch Avenue	10F / 1동 (153)	1959
Neill	(N)	325 Laurel Avenue	7F / 1동 (104)	1964
Ravovx	(R)	280 Ravovx Street	8F / 1동 (220)	1970/ R1996
Seal	(S)	825 Seal Street	14F / 1동 (144)	1976
Valley	(V)	261 E University Avenue	11F / 1동 (159)	1963
Wabasha	(WA)	545 Wabasha Street	6F / 1동 (71)	1969
Wilson	(W)	1300 Wilson Avenue	17F / 1동 (187)	1969
계			(2,548세대)	1963 - 1966

6)홍기용, 공공임대주택의 이론적 배경과 문제점, 주택금융, 1989, pp.4-12.

7)유재우 외3, 실 배치에 의한 아파트의 평면구성에 관한 연구, 1998

8)김용선 외2, 사용자 참가형 공동주택의 거주후평가에 관한 연구, 대한건축학회지 학술발표논문집 제18권 제2호, 1998.

9)김수암·김상호 외1, 우리나라 공동주택 평면의 변화경향에 관한 연구, 대한건축학회지 학술발표논문집 제18권 제2호, 1993.

이 아파트는 모두 세인트폴 근교에 위치하며, 공동생활을 위해 계획된 곳으로 대상은 62세 혹은 그 이상자, 그리고 거동이 불편하거나 혼자 사는 거주자를 위해 디자인되었다. 미네소타 세인트폴의 임대아파트는 <표 4>와 같이 모두 1동으로 구성되었고, 층수는 보통 10-14층이었다. 낮은 경우는 8층 높은 경우는 20층이었다. 세대수는 150세대 전후로 가장 큰 규모는 220세대이었다.

(3) SH와 PHA임대아파트의 비교

양국의 분석대상임대아파트는 모두 공공 교통수단으로 이동이 가능한 편리한 곳에 위치하고 있었다. 이 조건은 한국은 당연하게 받아들이려나 땅이 넓고 공공교통이 덜 발달된 미국의 경우는 쉽지 않은 좋은 조건이다. 동수는 한국이 2동-16동으로 모두 다동이나 미국은 1동인 점이 달랐다. 세대수는 한국은 500세대이상의 대규모 단지이고 미국은 150세대 전후의 소규모인 점이 달랐다. 연구자의 관점으로 대규모보다 소규모 쪽이 거주자간의 인지가 쉽고, 유대감 형성에 도움이 될 것으로 판단되어 더 바람직하게 받아들이려졌다. 그러나 반면 소규모에 각종 관리인력을 배치해야 한다면 경제적인 고충문제가 따를 것으로 판단되었다. 그래서 한국에서는 관리효율을 위해 대규모 단지가 선호되고 있었다. 미국에서는 관리자가 한 단지만 서비스하지 않고 PHA에서 복수의 단지를 관리하므로 이와같은 한동으로 구성된 소규모단지가 가능하였다.

3.2. 특징

(1) SH공사 임대아파트

외관의 재료는 전부 고층 철근콘크리트 건물이었다. 외관형태는 (-)자형이 약 40%, (L)형이 약 40%이었고 나머지는 (-)자형의 변형 혹은 혼재형(타워+L+L 변형)이었다. 기준층의 평면은 모두 편복도형으로 100%가 발코니를 갖고 있었다.

(2) PHA 임대아파트

외관의 재료는 전부 고층이나 철근 콘크리트, 붉은 벽돌, 갈색블럭, 블록혼재, 연갈색 콘크리트 등 다양 하였다. 외관형태는 일자형이 25%, 일자형의 변형이 25%, (L)자형이 19%이었고 그 외는 육각형, 부채꼴형, I자형 등 다양하였다. 기준층의 평면은 모두 중(양)복도형이었는데 이는 미네소타 주가 추운 곳이므로 기후에 대한 배려가 된 것으로 인정되었고, 중복도형이지만 공용설비가 있는 기준층은 넓은 창 면적 혹은 고창, 천창 등을 도입하여 자연채광이 충분하여 어둡다는 느낌이 없게 배려되어 있었다.

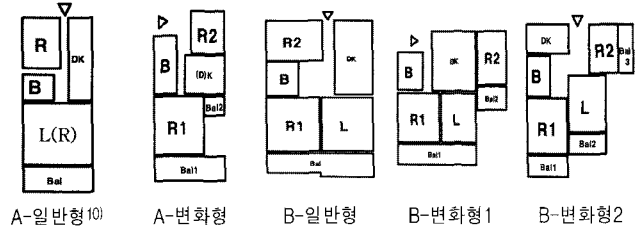
4. 단위세대평면의 분석

4.1. 도식화한 평면의 분석

(1) SH공사 임대아파트

각 단지의 대표평면을 분석방법에서 설명한 약칭을 사용하여

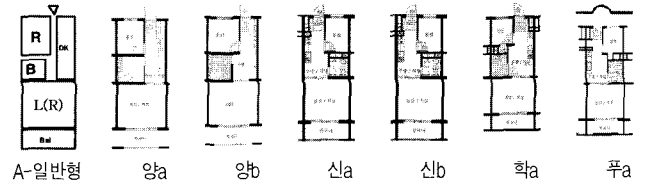
도식화하여 정리하였다. SH공사 임대아파트는 크게 2가지의 유형으로 분류되었다. 세분하면 크게 A와B의 두형태로 A에서 1개의 변화형이, B에서 2개의 변화형이 도출된 것임을 알 수 있었다.<그림 1>



<그림 1> SH공사 임대아파트의 도식화

먼저 12(일반)평형의 단위세대평면을 각 단지별로 살펴보면 그 구성과 형태에서 차이점이 없었다. 분석방법의 약칭을 사용하여, 기존의 계획도면에서 명시한 것과 같이 양b의 침실1을 R로, 신a, 신b, 학a, 푸a의 침실 겸 거실을 L(R)로 분류하였다. 주방 공간도 위와 같은 맥락에서 양b의 주방을 (D)K로 신a, 신b, 학a, 푸a의 주방을 DK로 분류하였다.

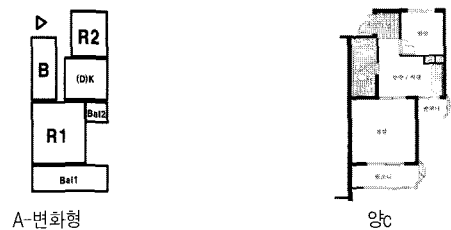
① A-일반형



<그림 2> A-일반형(SH공사)

분석대상단지를 분류하면 A-일반형에는 양a, 양b, 신a, 신b, 학a, 푸a가 속하였다. 이를 살펴보면 A-일반형의 평면은 편복도식 구조로 건물의 양측면 세대를 제외한 모든 단위평면이 같은 진입방향을 가졌다. 또한 현관을 진입하여 좌측 혹은 우측으로 침실2를 가지며 전면으로 DK 혹은 (D)K의 구조를 보였다. 그 뒤로, 미닫이문으로 구획된 L(R) 혹은 R 공간이 발코니와 인접하는 1Bay의 형태를 이루고 있었다.

② A-변화형

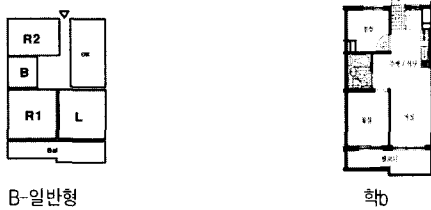


<그림 3> A-변화형(SH공사)

10) 양a, 양b, 신a, 신b, 학a, 푸a 는 전용면적과 실의 구성 그리고 진입방법 등에서 같은 패턴을 보인다. 이는 실제 설계도면 상에서는 다른 구성을 보이고 있으나 그 기능이나 구성에서 같은 유형의 평면으로 봐도 무방할 것이다.

A-변화형이란 기존 건물의 끝 부분에 위치한 단위세대평면으로 구조상 자연히 평면의 변화가 발생한 것이다. 이로 인해 428세대가 발코니2의 서비스공간을 가지게 되었다. 또 정방형의 침실과 욕실공간이 장방형으로 변화되었다. 출입방식도 복도식 구조의 마지막에 위치한 세대로의 진입 시는 진행방향과 동일 선상에 있었다. 이 경우 현관 진입 후는 직각으로 꺾어 진입하게 되어서 현관에서의 프라이버시를 확보할 수 있었다. 또한 일반형에서는 확보되지 못한 채광도 LDK 혹은 L(D)K에서는 확보되었다. <그림 3>는 A-일반형에 거실공간이 확장된 형태인 L(R)의 형식으로 존재하던 공간을 미닫이문을 제거하고 거실을 추가하여 각 실에 기능성과 독립성을 제공하였다.

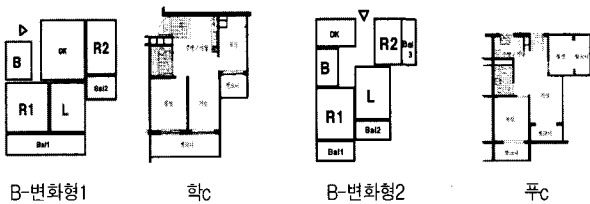
③ B-일반형



<그림 4> B-일반형(SH공사)

B-일반형<그림 4>은 전용면적의 증가로 발생한 평면이나 우리나라 임대아파트의 원천적인 문제점으로 지적되는 좁은 공간에서의 해결책은 아니었다.

④ B-변화형

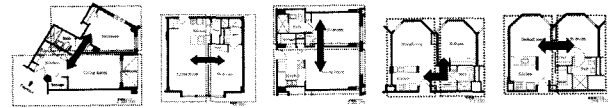


<그림 5> B-변화형(SH공사)

B변화형 평면<그림 5>은 기존의 일자(一)형의 아파트 건축에서 진보한(工, 口, 卍 등) 형태로 대지의 등고차를 감안하여 이에 적용 시킨 건축 방식으로 평면에 다양성을 주기 시작하였다. 기존의 일반적인 형태에서 크게 변형된 형태는 아니나 다양한 건축방식에서 생겨나는 전용면적의 증가는 기존의 같은 평형대의 일반형 세대 평면 보다 거주자가 넓은 공간을 가진 것이 확인되었다. 또한, 단위세대면적의 증가와 더불어 L(D)K 공간이 실질적인 식당 공간을 갖게 되면서 DK형태로 자리 잡게 되었다.

(2) PHA 임대아파트

세인트 폴 PHA 16개 고층아파트 27개의 평면<표 6>은 거실 중심으로 구성되어 주방의 독립성이 확보되어 있었다. 또한 거실부분과 침실부분의 독립성이 확보되어 있었다 <그림 6>.



<그림 6> 거실과 침실의 분리(PHA)

평면의 구성방식은 전부가 어떤 형식이든 LDK의 변형인 점이 SH임대아파트와 달랐고, DK는 찾아볼 수 없었다. 가장 많은 유형은 L(D)와 K로 구성된 형태로 44%를 차지하였다. 다음은 LDK와 L(D)K가 약40%이었고 2L(D)K도 약4%있었다.

미국은 임대아파트가 아니더라도 DK는 찾아볼 수 없고, LK가 일반적이므로 여기에서도 예외는 아니었다. DK의 경우 부업작업자에게는 가사노동을 경감시켜주어 편리하나 거주자 측면에서는 좀 더 나쁜 환경에서 식사를 하게 되므로 우리나라도 생활수준이 높아지면서 DK에서 LD로의 전환이 일어날 가능성도 예측된다. 한편 발코니를 가진 평면이 5곳(19%)에 불과하여 거의 없다고 볼 수 있었다. 그러나 그 대신 수납공간은 모든 아파트가 가진점이 SH임대아파트와의 차이점이었다. 소규모 아파트 거주자의 경우 발코니와 수납공간 중 선택을 하게 한다면 어떤 쪽이 선호될지 앞으로 이점에 대한 심층조사가 필요하다고 사료된다.

한국의 경우 발코니는 전용면적에 포함되지 않는 여분의 공간이므로 이 공간을 수납공간으로 대체시킬 수는 없으나 수납공간에 대한 요구가 높다면 이 공간에 대한 배려가 필요하며 정부의 국민주택규모 아파트의 경우 발코니 면적을 수납공간으로 전용 할 수 있는 법안도 검토될 수 있다고 사료되었다.

4.2. 공용공간(LDK) 연계방식에 의한 분석

(1) SH공사 임대아파트




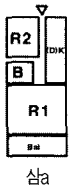



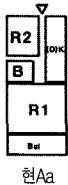

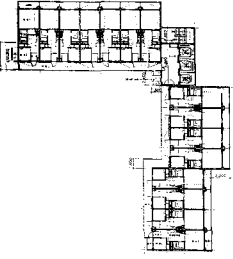
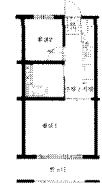
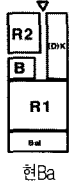

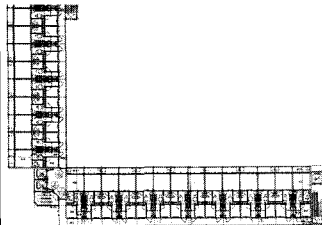
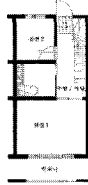
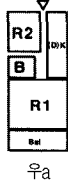

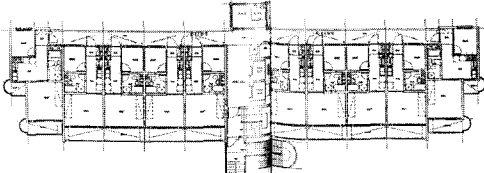
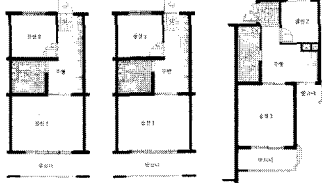
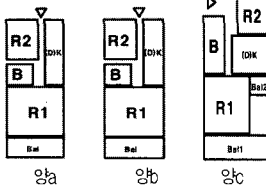

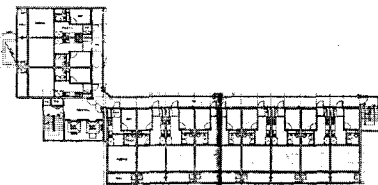
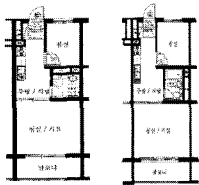
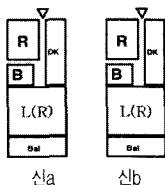

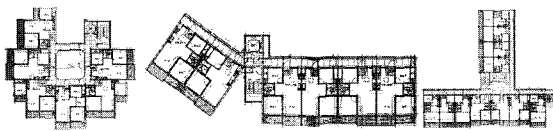
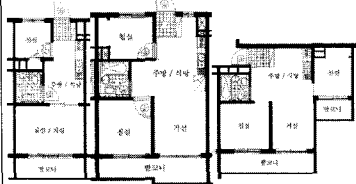
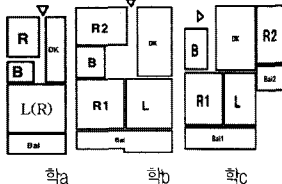

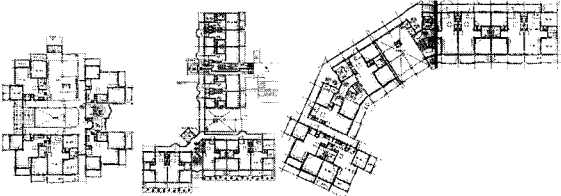
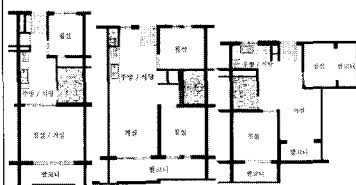
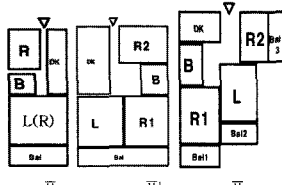
<표 5> 공용공간 연계방식 (SH공사)

단지	목동 삼성	현대 A	현대 B	우성 2차	양천 양a	양천 양b	양천 양c	신트리 2단지	신a	신b	학마을2단지 학a	학마을2단지 학b	학마을2단지 학c	푸른마을1단지 푸a	푸른마을1단지 푸b	푸른마을1단지 푸c
구분	삼a	현Aa	현Ba	우a	양a	양b	양c	신a	신b	학a	학b	학c	푸a	푸b	푸c	
전용면적	39.20	32.76	39.60	39.95	33.62	33.36	39.20	32.76	39.60	32.76	49.99	49.98	39.95	49.20	49.98	
구성방식	L(R)-DK	2DK	2DK	2DK	2(D)K	2(D)K	2(D)K	L(R)-DK	L(R)-DK	L(R)-DK	2LDK	2LDK	L(R)-DK	2LDK	2LDK	




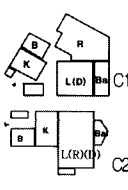

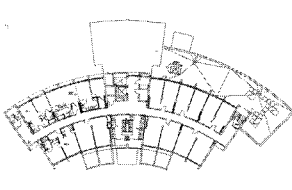
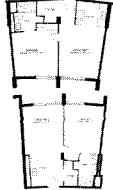
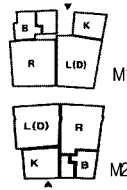



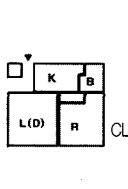

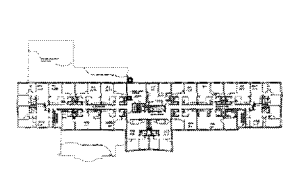

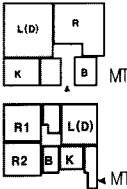

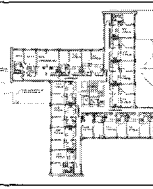

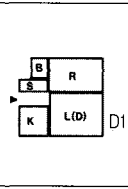

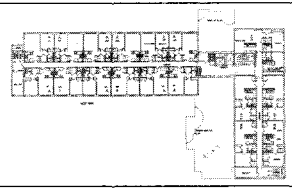
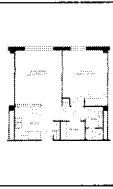
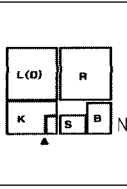

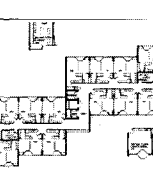
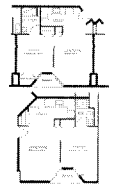
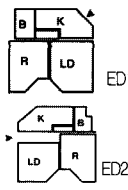

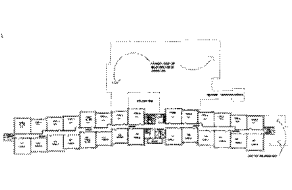
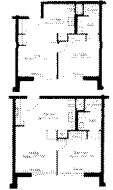
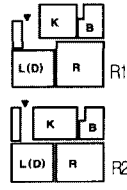

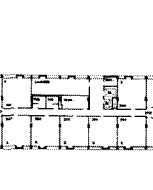

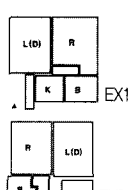

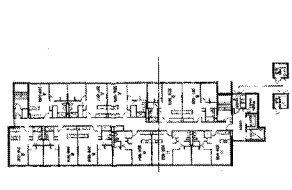

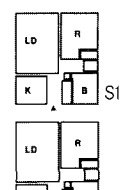

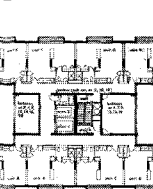
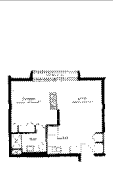
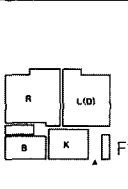

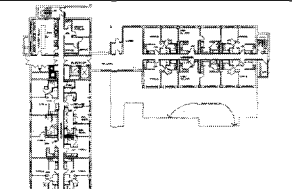
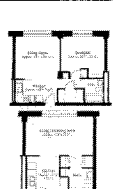
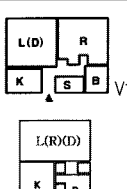

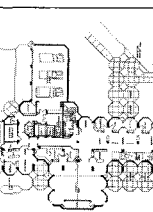
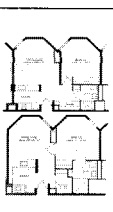
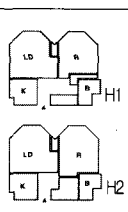

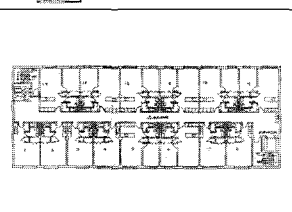
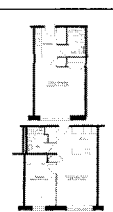
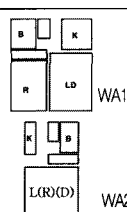

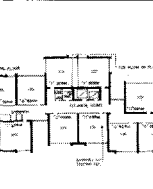
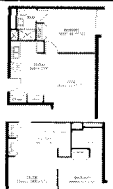
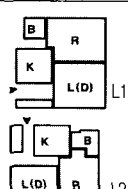

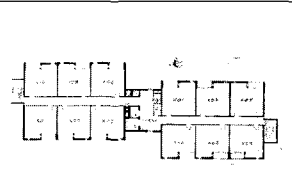

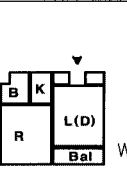
구성방식	(D)K	L(R)-DK	LDK
유형화 평면			
평형	10평이하	12평형	12평형, 15평형
단지	현Aa, 현Ba, 우a, 양a, 양b, 양c	삼a, 신a, 신b, 학a, 푸a	학b, 학c, 푸b, 푸c

<그림 7> 공용공간 연계방식의 도식화(SH공사)

<표 6> SH공사 임대아파트(양천구)

외관	기준층 평면도	단위세대 평면도	도식화(약칭사용)	외관	기준층 평면도	단위세대 평면도	도식화(약칭사용)
 목동 삼성 (삼)			 삼a	 현대A (현A)			 현Aa
 현대B (현B)			 현Ba	 우성2차 (우)			 우a
외관	기준층 평면도		단위세대 평면도		도식화(약칭사용)		
 양천 (양)					 양a 양b 양c		
 신트리 (신)					 신a 신b		
 학마을 (학)					 학a 학b 학c		
 푸른 마을 (푸)					 푸a 푸b 푸c		

<표 7> PHA 임대아파트(Saint Paul)

외관	기준층 평면도	단위세대 평면도	도식화(약칭사용)	외관	기준층 평면도	단위세대 평면도	도식화(약칭사용)
 Central (C)			 C1 C2	 Montreal (M)			 M1 M2
 Cleveland (CL)			 CL1	 Mt. Airy (MT)			 MT1 MT2
 Dunedin (D)			 D1	 Neill (N)			 N1
 Edgerton (ED)			 ED1 ED2	 Ravoux (R)			 R1 R2
 Exchange (EX)			 EX1 EX2	 Seal (S)			 S1 S2
 Front (F)			 F1	 Valley (V)			 V1 V2
 Hamline (H)			 H1 H2	 Wabasha (WA)			 WA1 WA2
 Iowa (L)			 L1 L2	 Wilson (W)			 W1

공용공간의 구성방식은 LDK와 2LDK가 60%로 가장 많았고 2DK와 2(D)K가 40%이었다 (전용면적은 약 32㎡가 27%, 약39㎡가 약47%, 약49㎡가 27%이었다). 전용면적 49.9㎡ 이상에서 LDK형태가 나타났으며, 2DK나 유사평면은 침실위주의 공간구성으로 L(R)-DK도 마찬가지로 나타났다.

공용공간의 구성방식은 크게 (D)K, L(R)-DK, LDK로 구분되었다.

① (D)K

임대아파트의 면적이 12평 이하의 경우는 (D)K나 L(R)-DK의 경우가 대부분이다<그림 7>. 이들 평면은 DK 공간이 최소공간기준¹¹⁾에 못 미치거나, 식탁 등의 가구배치에 부적절한 공간구성이었다. 따라서 계획 초기에 DK를 의도한 평면이라고 해도 실제로는 K에 불과하다고 판단되었다.

② L(R)-DK

L(R)-DK의 경우는 실제로는 L(R)의 기능이 L의 기능보다는 R의 기능으로 대부분 사용되어지고 있었다. L의 기능으로 사용될 경우 LDK형으로 볼 수 있으나 실제 거주자의 대부분이 R로 사용하고 있어서 2(D)K에 가깝다고 할 수 있었다. 여기서 (D)K는 도면상에서는 D가 존재하지 않으나 D의 기능으로 사용하는 세대가 대부분인 경우이다.

③ LDK

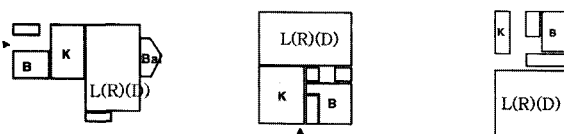
LDK의 경우는 거실, 식당, 주방이 인접하여 개방된 형태를 말하는데 SH공사의 경우 전용면적이 15평이 되면서 R1(주침실)과 L공간이 확실하게 분리되어 나타났다. 12평 이상의 규모로 가면서 LDK를 축으로 나머지 실 들이 배치되는 L중심형의 공간구성방식이 보편적으로 나타났다.

(2) PHA 임대아파트

<표 8> 공용공간 연계방식(PHA)

단지	Central	Cleveland	Dunedin	Edgerton	Exchange	Front	Hamline	Lowa						
구분	C1 C2	CL1	D1	ED1 ED2	EX1 EX2	F1	H1 H2	L1 L2						
전용면적	42.6 9	31.0 8	43.61	41.23	32.90 38.54	42.04 41.2 3	42.34 48.08	48.4 2	42.0 4	36.6 7				
구성방식	L(D) K	L(R) (D)K	L(D)-K	L(D)-K	LDK	LDK	L(D)-K	L(D)-K	LDK	LDK	L(D) -K	L(D) -K		
단지	Montreal	Mt. Airy	Neill	Ravovx	Seal	Valley	Wabasha	Wilson						
구분	M1 M2	MT1 MT2	N1	R1 R2	S1 S2	V1 V2	WA1 WA2	W1						
전용면적	52.2 0	37.6 7	57.21	68.04	52.05	41.1 2	36.3 1	36.83	34.76	39.80	31.34	32.14	41.80	35.28
구성방식	L(D) K	L(D) K	L(D)K	2L(D) K	L(D)-K	L(D)-K	LDK	LDK	L(D)-K	L(R) DK	L(R) DK	LDK	L(D)-K	

① L(R)(D)K형

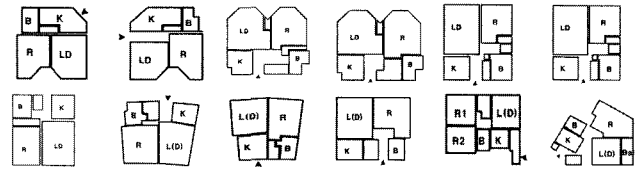


<그림 8> 공용공간 연계방식-L(R)(D)K형 (PHA)

L(R)(D)K형의 경우는 실제 평면상에서 D의 공간이 보이지 않는다. 이것은 L(R) 공간이 거실 겸 침실이나 우리나라와는

다르게 L에 비중을 둔 평면으로, L(D)의 기능을 하는 것을 알 수 있었다. 실제로 이 유형은 전용면적 7평 이하의 작은 평수에 서 적용되고 있었다<그림 8>.

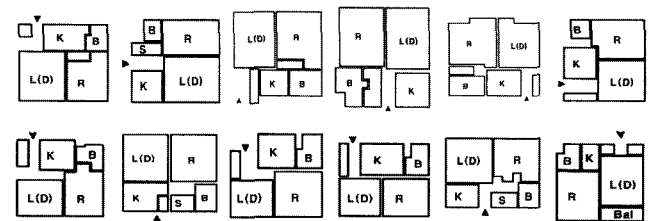
② LDK형



<그림 9> 공용공간 연계방식-LDK형 (PHA)

LDK와 L(D)K는 도면상 실명의 명사에서 구분될 뿐 사실상은 같은 유형이다. 즉, LD의 구조에 K가 오픈되어있는 형태이었다<그림 9>.

③ L(D)-K형



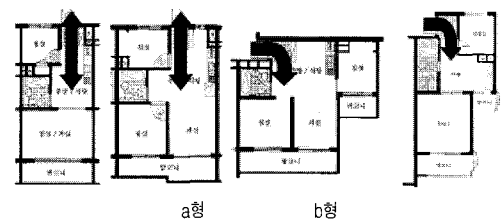
<그림 10> 공용공간 연계방식-L(D)-K형 (PHA)

L(D)-K는 도면상에는 L로만 명사되었으나 사실상 D의 기능을 가지고 있었고, K는 미닫이문이나 가벽 등으로 분리되지는 않으나 구조나 가구의 배치 등으로 사실상 K가 독립성을 가진 것으로 나타났었다<그림 10>.

4.3. 현관, 수납공간 및 발코니의 분석

(1) SH공사 임대아파트

① 현관



<그림 11> 현관출입방식(SH공사)

단위세대 평면은 면적에 따라 두 타입이 있었는데 a형은(약39㎡)현관-주방-침실1(주침실)-발코니의 일자형 구조에 주방에서 욕실과 침실2(부침실)로 연결되어 있어 실내의 프라이버시가 전혀 확보되지 않았다. b형은(약49㎡) 현관-주방-침실1(주침실)-발코니의 일자형 구조에 주방에서 침실2와 발코니2 그리고 욕실로 연결되어 있어 프라이버시가 확보 안 되는 같은 결과이었다.

11)주방, 식당의 최소규모 기준 2.7m×2.4m (주택공사, 1999)

즉, 현관의 출입방식은 모든 아파트가 편복도형의 구조로 인해 현관에서의 프라이버시를 확보하지 못하여 현관에서 시선이 일직선으로 내부까지 통과하였다. 한편 편복도의 양측면에 위치한 단위세대의 평면만 현관에서 들어서면 90도 꺾어서 들어가게 되어있어서 시각적인 프라이버시가 확보되었다(13%).

<표 9> 현관에서의 프라이버시 확보 (SH공사)

단지	목동 삼성	현대 A	현대 B	우성 2차	양천	신트리2 단지	학마을2단지	푸른마을1단지							
구분	삼a	현Aa	현Ba	우a	양a	양b	양c	신a	신b	학a	학b	학c	푸a	푸b	푸c
	x	x	x	x	x	x	o	x	x	x	△	o	x	△	△

(○-프라이버시 확보, △-프라이버시 부분확보, x-프라이버시 미확보)

② 수납공간

수납공간을 가진 평면은 학a, 푸a 두 평면 뿐이었다. 이 두 평면의 수납공간은 작은방에 붙박이로 설치되어 다른 용도로 쓰기에는 한계가 있었다. 따라서 대부분의 세대가 충분한 수납공간을 확보하지 못하여 발코니를 수납공간으로 사용하는 경우가 많았다. 협소한 집안 공간에 살림을 수납하다보니 실제로 사용할 수 있는 거주공간이 더욱 협소해지는 결과를 초래하였다.

③ 발코니

<표 10> 발코니 확보(SH공사)

단위:EA

단지	목동 삼성	현대 A	현대 B	우성 2차	양천	신트리 2단지	학마을2단지	푸른마을1 단지							
구분	삼a	현Aa	현Ba	우a	양a	양b	양c	신a	신b	학a	학b	학c	푸a	푸b	푸c
발코니	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	3

발코니는 1개인 경우가 80%로 가장 많았고, 2~3개가 있는 경우도 20% 있었다.

또한 전면Bay는 1개인 경우가 73%이었고, 2~3개인 경우는 27%인데 이 경우 대부분 49.9㎡ 평면에서 나타났고 발코니를 통한 Bay구성이었다.

(2) PHA 임대아파트

① 현관



<그림 12> 현관출입방식(PHA)

<표 11> 현관에서의 프라이버시 확보 (PHA)

단지	Central	Cleveland	Dunedin	Edgerton	Exchange	Front	Hamline	Lowa
구분	C1 C2	CL1	D1	ED1 ED2	EX1 EX2	F1	H1 H2	L1 L2
	o △	△	△	o	△	△	△	△
단지	Montreal	Mt. Airy	Neill	Ravovx	Seal	Valley	Wabasha	Wilson
구분	M1 M2	MT1 MT2	N1	R1 R2	S1 S2	V1 V2	WA1 WA2	W1
	△	△	o	o	△	△	△	△

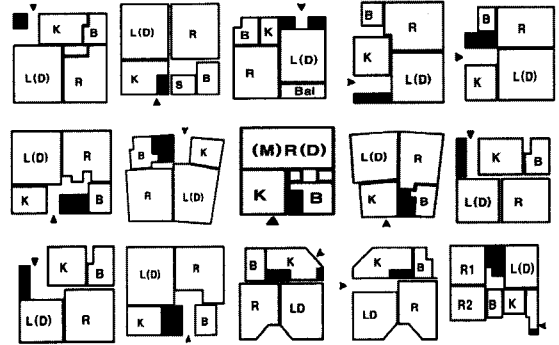
(○-프라이버시 확보, △-프라이버시 부분확보, x-프라이버시 미확보)

현관에서의 프라이버시가 확보된 경우는 약15%, 반만 확보된 경우가 78%로 대체로 시각적인 프라이버시에는 큰문제가 없었고 이점이 SH공사임대아파트와 달랐다 <그림 12>.

② 수납공간

현관출입구를 진입하면 입구에 창고, 옷장이 자리하고 있었다<그림 13>. 이것은 설계 시 중요한 설계요소로 거주자의 생활방식을 고려한 문화적인 특성으로 볼 수 있었다.

우리나라는 전통적으로 주로 장롱을 소유한 문화로 가능한 방의 크기를 크게 하고자 하였으나 최근 들어 장롱을 없애는 추세로 앞으로는 우리나라도 장롱을 대신할 붙박이 수납공간에 대한 배려가 요망되었다.



<그림 13> 수납공간을 가지는 평면(PHA)

<표 12> 수납공간 (PHA)

단위:EA

단지	Central	Cleveland	Dunedin	Edgerton	Exchange	Front	Hamline	Lowa
구분	C1 C2	CL1	D1	ED1 ED2	EX1 EX2	F1	H1 H2	L1 L2
	2 2	3	3	3 3	2 2	2 2	2 2	2 2
단지	Montreal	Mt. Airy	Neill	Ravovx	Seal	Valley	Wabasha	Wilson
구분	M1 M2	MT1 MT2	N1	R1 R2	S1 S2	V1 V2	WA1 WA2	W1
	2 2	3 5	3	2 2	3 3	2 2	2 2	3

PHA의 경우 수납공간이 2개인 평면이 65%, 3개인 평면이 35%이며, 68㎡ 평면에서는 수납공간이 5개 있어 충분한 공간이 확보되어있어 실내의 정리정돈이 가능하였다.

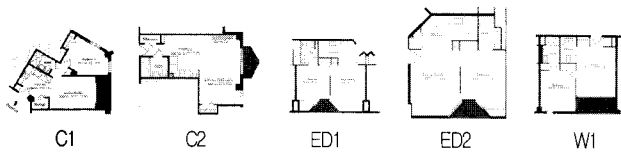
③ 발코니

<표 13> 발코니 확보(PHA)

단위 :EA

단지	Central	Cleveland	Dunedin	Edgerton	Exchange	Front	Hamline	Lowa
구분	C1 C2	CL1	D1	ED1 ED2	EX1 EX2	F1	H1 H2	L1 L2
발코니	1 1	-	-	1 1	-	-	-	-
단지	Montreal	Mt. Airy	Neill	Ravovx	Seal	Valley	Wabasha	Wilson
구분	M1 M2	MT1 MT2	N1	R1 R2	S1 S2	V1 V2	WA1 WA2	W1
발코니	-	-	-	-	-	-	-	1

PHA 임대아파트는 26개의 평면 중 5개만이 발코니를 가졌으며, 면적도 극히 적어 SH공사의 평균이하 이었다. 그 이유는 미국은 발코니도 전용면적에 포함되기 때문이며 또 미네소타 주는 추위가 심하므로 발코니의 도입율이 낮은것이 당연하게 보였다. 또한 발코니의 차이점은 미국의 발코니는 단지 공간을 비워둔 발코니의 형식과는 달리 각각의 건물에 잘 조화되어 건물의 안정감과 함께 구성의 다양함을 보이고 있었다.



<그림 14> 발코니를 가지는 평면 (PHA)

5. 결론

SH아파트와 PHA아파트 평면특징을 분석하여 양 국가 임대아파트 평면의 공통점과 차이점을 알아본 결과 우리나라 평면계획시의 계속 유지할 점과 개선해야 할 부분을 찾아낼 수 있었다.

1. SH아파트의 외관 형태는 일자형과 L자형이 80%에 달했으며, 100%가 발코니를 갖고 있었다 (기준층의 평면은 모두 편복도형). 반면 PHA아파트 외관형태는 일자형이 25%, 일자형의 변형이 25%, L자형이 19%이었고 그 외는 육각형, 부채꼴형, I자형 등 다양하였다. 외관과 함께 단위세대 평면이 고정되는 현상을 꼭 바람직하다고 보기는 힘든 면이 있었다.

2. SH아파트는 8개 단지 7,456세대의 규모임에도 불구하고 15개 종류의 평면을 가지고 있었다. 이 15개의 평면을 면적, 평면의 연결방식을 기준으로 도식화하니 크게 2가지에서 변형을 합하여 5개의 평면으로 분류되었다. 반면 PHA아파트는 16개 단지 2,548세대로 SH아파트에 비해 작은 규모임에도 불구하고 27개의 다양한 평면을 가지고 있었다. 이 27개의 평면은 평면의 연결방식에서 각각의 특징을 가지고 있어 전혀 다른 평면으로 분류되었다. 꼭 다양한 것이 바람직하지는 않겠으나 거주자를 고려한 평면의 다양성은 시사점이 있다고 판단되었다.

3. SH공사 임대아파트의 평면은 12평 부터 평면구성에 차이가 있었는데 이 평면에서 거실이 나타났고, 12평 이하에서는 거실 겸 침실이었다. 12평 이상에서는 침실이 거실과 분리되어 독립성을 가지는데, 이것은 전용면적 증가에서 오는 단순현상이 아니라 동일 규모의 단위세대평면에서 침실수가 늘어난 것으로 각 침실의 규모가 오히려 감소하였다. 이점을 감안하여 침실수 조정이 고려되어야 하겠다.

4. SH와 PHA 평면은 공용공간(LDK) 연계방식에서 확연한 차이를 보였다. SH아파트는 LDK와 2LDK가 60%로 가장 많고 2DK와 2(D)K가 40%이었다. PHA아파트는 DK는 찾아볼 수 없고 전부가 어떤 형식이든 LDK의 변형이었다. 가장 많은 유형은 L(D)와 K로 구성된 형태로 44%를 차지하였다. 다음은 LDK와 L(D)K가 약40%이었고 2L(D)K도 약4%있었다. SH공사 임대아파트와 PHA 임대아파트의 경우 모두 식당은 도면상에 명시되어 있지 않았다. SH공사 임대아파트는 식당의 기능을 부엌과 공유하는 형식으로 구성되었고, PHA 임대아파트는 식당의 기능을 거실과 공유하고 있는 형태이었다.

5. 현관의 출입방식은 SH아파트는 편복도형의 구조로 인해

현관에서의 프라이버시가 확보되지 않았다. PHA아파트는 현관에서의 프라이버시가 확보된 경우가 약15%, 반만 확보된 경우가 78%로 대체로 큰문제가 없었다.

수납공간은 SH아파트는 대다수의 평면에서 찾아 볼 수 없었고 PHA는 수납공간이 2개인 평면이 65%, 3개인 평면이 35%로, 68㎡ 평면에서는 수납공간이 5개 있었다.

발코니는 SH아파트는 모두 발코니가 있었다. PHA아파트는 27개의 평면 중 5개만 발코니가 있고 이 경우도 면적이 극히 적어 SH공사의 평균면적이하 이었다.

위 평면분석의 결론을 토대로 거주자측면에서 단위세대평면계획의 차이점을 어떻게 받아들이는지에 대한 후속 조사가 필요하다고 판단된다.

앞으로는 확실적인 평면에서 거주자의 가족 상황에 맞는 다양한 평면이 제시 되어야 할 것이다. 공용공간의 구성에 있어서도 거주자의 생활수준 향상에 따라 기존의 DK형식에서 식사분위기를 살리는 LD형식으로의 과감한 전환도 고려해볼 수 있다고 판단되었다.

현관의 프라이버시 문제의 경우 PHA의 다양한 평면에서 그 해결책을 찾을 수 있을 것으로 판단된다. 또 턱없이 부족한 우리의 수납공간은 최초 설계 시부터 거주자의 현실에 맞게 설계하여야 하겠으며 이 경우 기존의 발코니를 적극 활용할 수있는 방안을 모색하는것도 바람직 할 것으로 판단되었다.

참고문헌

1. 홍중우, 아파트 단위세대 평면의 변화 특성, 연세대학교 공학대학원 석사학위논문, 2003.
2. 유재우·박하건·김수암·도건호, 실 배치에 의한 아파트 평면 구성에 관한 연구, 대한건축학회학술발표논문집 제8권제2호, 1998.
3. 심종욱, 공동주택 단위세대 평면계획의 변화요소에 관한 연구 - 서울 및 수도권 아파트 단지를 중심으로-, 홍익대학교 도시건축대학원 석사학위논문, 2003.
4. 김수암·김상호, 우리나라 공동주택 평면의 변화경향에 관한 연구, 대한건축학회학술발표논문집 제13권제2호, 1993.
5. 김용선·김수암·서봉교, 사용자 참가형 공동주택의 거주후 평가에 관한 연구, 대한건축학회학술발표논문집 제18권제2호, 1998.
6. 김수현, 아파트 단위평면의 유형별 특성분석에 관한 연구, 연세대학교 대학원 석사학위논문, 1999.
7. 신경주·안옥희, 신 주거관리학, 학지사, 1999
8. 신경주, 신개념 주거학, 기문당, 2005
9. 이연숙, 유니버설 디자인, 연세대학교 출판부, 2005
10. 신경주·최문선·장상욱, 평생주택 개념 도입을 위한 중, 노년층거주주택의 실태와 만족도, 한국생활환경학회지 제12권, 제2호, 2005
11. 오찬욱·김석대·최병숙, 거주자가 선호하는 아파트 평면구성 유형 - 컴퓨터 미디어와 컨조인트 분석방법을 이용하여-, 한국실내 디자인학회지 제13권, 제2호, 2004.
12. 주택산업연구원, 민간임대주택 활성화를 위한 수요특성분석 연구, 1996.
13. 홍기용, 공공임대주택의 이론적 배경과 문제점, 주택금융, 1989
14. 서울시경제발전원, 서울시 복지주거기준제도, 1997.
15. 대한주택공사, 주거복지백서, 2003

<접수 : 2007. 10. 29>