

LH공사 발코니확장형아파트 단위세대 평면계획경향에 관한 연구

A Study on Tendency of Extended Balcony Unit Plans of LH Corp

Author 서봉교 Seo, Boong-Kyo / 정희원, 경원대학교 건축학부 교수, 공학박사
최정오 Choi, Jeong-Oh / 정희원, A&U 디자인그룹(주), 공학석사

Abstract The purpose of this study was to analyze the type of extended-balcony floor plan which has been reflected as a various forms after making amendment to the apartment extended-balcony legislation on December 2005 and to understand the design tendency of housing unit plan and the characteristic of living space planning by the type of size(pyeong) and extension. The objects of analysis and the plans are 333 example(235 of 84㎡, 98 of 59㎡) from the LH corporation competition. The design tendency of balcony space after extension is as follows: First, a type of extension for simple area to increase the area of room adjacent to balcony through balcony extension. Second, a type of functional reinforcement for private room to separate the mixed function followed by strengthening the individual function of the private room. Third, a type of α -room to play new functions as hobby room, study room, soho-type room with working from home by extending balcony. Fourth, a integrated type to increase flexible efficiency of bed room, living room and kitchen by integrating extended-balcony from the flexible plan. Along with the evaluation of living style through user's environment-behavior research and the counterplan for evacuation space, indoor thermal environment and space for fulfilling the original function of balcony should be proposed in the future study.

Keywords 발코니, 단순면적확장형, 개실강화형, α 룸형, 통합형
Extended unit plane, Type of extension for simple area, A type of functional reinforcement for private room, A type of α -room, A integrated type

1. 서론

1.1. 연구의 배경과 목적

아파트의 발코니는 원래의 기능인 외기의 접촉과 접지성 확보, 그에 따른 피난의 통로로 사용하기 위한 공간에서 차츰 전용공간을 늘리고 이를 수납공간으로 확대하는 방향으로 변화되어 왔다. 이처럼 발코니 면적 자체가 확대되는 과정이 입주자의 요구와 분양가 규제와 청약제도 등이 발코니 공간의 확대를 부추기며 단위주거 공간 구성에서 발코니의 전면 채용방식은 일반화 되었다.¹⁾

이에 관계 법령에서 발코니 면적에 대한 침실, 거실 등으로의 불법적인 확장으로 인한 안전에 대한 문제와 거주자의 발코니 구조 변경 증가에 대응하고자 난간기준 및 구조 안전에 대한 보완을 목적으로 2005년 12월에 아파트 발코니 확장을 합법화 하게 되었다.

관보게재와 함께 시행된 내용을 보면 신축아파트 4층 이상의 층내외 2개 이상의 직통계단이 없는 경우, 각 세대는 대피공간 설치가 의무화되므로 각 세대당 2.0㎡, 또는 인접세대와 3.0㎡ 이상의 대피공간만 확보하면 발코니 확장을 합법적으로 고려할 수 있게 된 것이다.

이에 본 연구는 법령 개정 후 아파트 단위세대 평면에 다양한 형태로 반영되면서 이전과 다른 특징들을 보이는 확장형 평면구성의 유형을 분석하여 변화 경향을 정리하여 평형별, 확장방식별 특성에 따른 단위세대 평면의 계획 경향과 생활공간구성의 특성을 파악하는데 목적이 있다.

1.2. 연구의 범위와 방법

본 연구에서 발코니 확장이 합법화된 2006년 이후, LH공사 현상설계에 제안된 사례를 대상으로 단위세대의

1) 박철수, 아파트 발코니 공간의 설계관행 탈피방안 연구, 대한건축학회논문집 20권 4호, 2004

발코니 확장형 평면에 나타난 계획 특성을 파악하고자 한다. 분석대상 평면은, 84㎡ 235개, 59㎡ 98개, 총 333개 사례이다.

이론적 문헌고찰을 통하여 단위세대 면적 관련 규제의 변화와 그에 따른 평면의 공간구성, 관련된 법령의 변화, 그에 따른 발코니 공간과 설계관행, 합법화 이전 발코니 단위세대 공간구성의 변화를 정리하였으며,

발코니 확장 합법화 이후 단위세대 평면 계획의 변화 경향을 파악하기 위해 발코니 확장을 전제로 계획된 사례들 중에서 2006년 이후 LH공사의 현상설계안 중 조사 단위세대 평면형은 국민주택규모 84㎡와 59㎡의 사례로 한정하였다.

그 분석은 조사대상 전체 평면사례를 평면의 공간구성, 확장방식에 따라 유형화하고 대표적 평면의 특성을 기술하였다.

본 연구는 추후 확장형 평면에 대한 사용자 환경-행동 연구를 위한 선행연구로써 거주자의 생활을 배제하고 단위세대 계획평면의 경향을 규모별로 분석하는데 한정하고자 한다.

2. 아파트 단위세대와 발코니 계획의 변화

2.1. 단위세대 면적관련 규제 및 공간구성

아파트의 면적관련 규제는 두 개의 법령에 의해서 현재 운용되고 있는데, 하나는 바닥면적 산정기준과 건축면적산정기준 등 건축법령에 준하여 산정되고 있으며, 다른 하나는 주거전용면적 산정기준으로 주택법에 의해서 산정되고 있다.

아파트 관련 법령 등 단위세대 면적관련 규제는 1972년부터 1990년까지 주택건설촉진법령으로 운영되었으며, 또한 아파트의 주택건설 기준 등을 통합하여 1991년의 주택건설기준 등에 관한 규정을 제정하였다. 이와 같이 단위세대 관련 부위별 기준은 총 5차례 개정을 통하여 점차적으로 면적기준 및 최소너비 기준 등을 완화하여, 현재는 기본척도 등으로 운용되고 있다.²⁾

평면기준의 변화는 단위세대 변화에 영향을 끼쳐왔으며 그 중 침실, 다용도실, 현관 등에서 발코니 공간의 전용과 관련된 경향은 다음과 같다. 김정현, 최찬환(2007)의 연구를 통해 살펴보면 침실1(안방)은 세로길이보다는 가로길이 가 더욱 증가하였다. 이는 진입방식의 변화와도 관계가 있는데 특히, 주거전용면적 50㎡ 이상의 경우 주거동의 타입이 복도형에서 계단실형이 도입되면서 전체적으로 침실의 가로길이 가 늘어났다. 70㎡ 이상 80㎡ 미만에서 1990년대부터 세로길이의 감소는 동일평면의 하향화 현상인 부부화장실의 도입 때문이다. 침실2는 분양성 확보차원에서 3LDK형의 공간구성을 만들기 위해서

크기에 영향을 받았다. 침실3은 50㎡ 이상 60㎡ 미만의 주택규모는 2LDK형의 공간구성을 1980년대에 보이다가 1990년대부터 침실이 3개가 되는 3LDK형으로 전환되었다. 침실3이 생김에 따라 주거동 타입의 복도형의 경우 다용도실의 위치에 침실3이 놓여지게 되고 다용도실의 삭제가 이루어진다. 이는 3LDK형의 공간구성을 보이게 되면서 가로길이의 확대와 함께 확장형 발코니의 도입을 계획시에 고려한 것이다.

다용도실은 수납 및 세탁실의 기능을 하는 공간이다. 이러한 공간은 점차적으로 단위세대의 진입동선이 복도형에서 계단실형으로 바뀌면서 후면발코니가 생겨나자 다용도실의 공간이 무의미해져 버리게 되었다. 2000년대는 다용도실이 계획되지 않는 경우도 생겨났다.

현관 길이의 최소 기준은 1.4m 이상만을 확보하도록 되어 있다. 현관 길이의 한 변만 1.4m 이상만 확보하면 되기 때문에, 다른 한 변의 길이는 현관의 최소치가 1m로 나타났다. 특히, 현관의 세로길이는 주거전용면적 50㎡ 이상부터 시대에 따라 점진적으로 증가하였으며 이는 주거동의 타입이 복도형에서 계단실형 등으로 변화함에 따라 코어의 유형에 따른 현관의 위치의 변경과 함께 진입공간의 특화(공간의 위계성 확보)에 따른 것이다. 다양한 유형의 코어방식이 계획되어 외기에 접하는 발코니 등의 공용공간이 전용공간화 되기도 하였다.

2.2. 발코니 관련 법령의 변화

발코니 관련 법령의 변화는 발코니 공간의 면적확대 및 내부공간화라는 단위세대의 변화에 큰 영향을 미쳤다. 1986년 이전에는 발코니의 바닥면적 산정방식은 발코니 난간의 개방정도(수직면 면적의 1/2이상이 난간벽인 경우 바닥면적에 산입)였다. 정부가 1986년 12월 발코니 바닥면적 산정방식을 개방정도에서 깊이(외벽으로부터 1.2m, 이후 1988년 2월에 발코니 공간 확보 등의 이유로 1.5m까지 완화)로 바꾸면서 거주자들의 불법적 새시의 설치가 일반화 되었다. 이에 정부는 1993년 3월 건축법 시행령을 통해 불법적 새시 설치를 허용하게 되었다. 2000년 6월에는 아파트 입면경관 향상과 주거환경 개선을 위해 발코니 면적의 15%에 간이화단을 설치하면 발코니 깊이를 최대 2m까지 허용하였고 넓어진 발코니를 전용면적화 하려는 불법확장이 증가하게 되었다. 2005년 12월 정부는 안전기준에 대한 확인 없이 이루어지고 있는 발코니 확장을 양성화시키기 위해 발코니 확장을 허용하였고 외벽으로부터 최대 2m까지 설치되었던 발코니를 1.5m로 강화 적용 하였고 발코니 본래의 기능 중 하나였던 대피공간의 설치도 의무화 하였다. 시기별

2) 김정현·최찬환, 아파트의 단위세대 각 실별 면적배분 변천 연구, 대한건축학회논문집 23권 5호, 2007

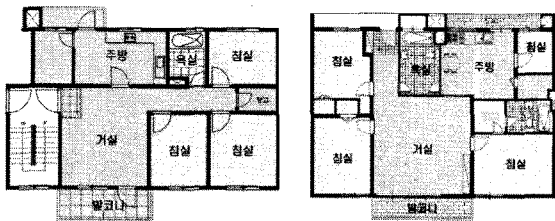
법규의 변화와 주요사항은 다음 표와 같다.

<표 1> 발코니 관련법규와 변화

시 기	법 규	비 고
1962 - 1973	- 건축법 시행령 6조 3항 (수평투영면적 1m 후퇴)	
1973 - 1986	- 건축법 시행령 3조 1항 3호 나목 (노대를 둘러싼 난간벽이 수직면 면적의 1/2이상인 경우 바닥면적에 산입)	난간의 개방정도로 규제 (에너지 손실, 소음등의 이유로 새시설치)
1986 - 1988	- 건축법 시행령 3조 1항 3호 나목 (외벽으로부터 1.2m 공제)	발코니 길이로 규제 (새시설치의 일반화)
1988 - 2000	- 건축법 시행령 101조 2항 3호 다목 (외벽으로부터 1.5m 공제)	차별화 전략으로 발코니 면적의 극대화
2000 - 2005	- 건축법 시행령 119조 3항 다목 (외벽으로부터 1.5m(화단 설치시 2m) 공제)	발코니의 전용면적화, 불 법적 발코니 확장 일반화
2005 이후	- 건축법 시행령 2조 1항 15호 - 건축법 시행령 46조 4항, 5항 (세대내 대피공간 설치 의무화) - 건축법 시행령 119조 1항 3조 다목	발코니의 정의 수정(다양 한 용도 허용) 발코니 확장 양성화, 대피공간 설치 의무화

2.3. 발코니 법규 변화에 따른 공간 구성방식

1970년대 중반까지 지어진 아파트 평면을 살펴보면 발코니는 대부분 전면 일부 단위실 앞에만 계획되었다는 것을 알 수 있다. 이는 서구의 전통적인 발코니 공간처럼 건물 외벽에 부분적으로 돌출된 개방공간으로의 인식과 아파트 발코니의 바닥면적 산정규제가 발코니의 개방 정도이기 때문이었다.



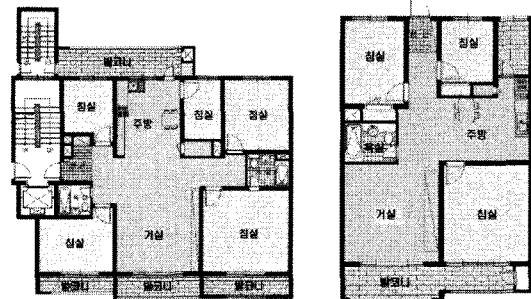
a) 한강 맨션아파트, 96㎡, 1970 b) 여의도 시범아파트, 125㎡, 1970
<그림 1> 1970년 초의 발코니 계획 사례 평면

특히 1970년대 중반 이후에는 민간건설업체가 건설하는 중대형아파트가 고급주택으로 인식되면서 분양성을 높이기 위해 전용면적에 산입되지 않는 서비스 면적인 발코니 확대가 이루어지면서 아파트 전면폭 전체에 발코니를 시공하는 사례들이 늘게 되었다.

하지만 발코니가 외부와의 접촉면이 넓어지면서 발코니를 통한 에너지 손실과 소음 등의 문제에 대응하면서 전용공간화하기 위한 거주자들의 불법적 새시 설치가 시작되었다.

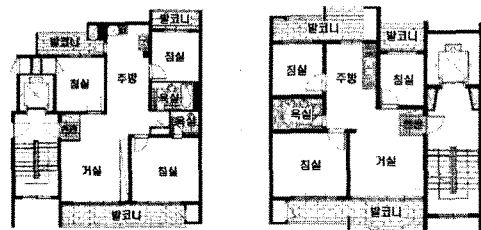
1986년에 아파트 발코니 규제가 개방정도에서 길이로 바뀌면서 아파트의 전면 뿐 아니라 후면에까지 발코니를

시공하였고 불법 새시 설치가 일반화 되었고 새시설치로 인해 거주자들은 발코니를 내부공간으로 인식하기 시작하였다. 이에 정부가 불법적으로 시행되던 새시설치를 1993년 합법화하면서 본격적인 발코니의 내부공간화가 되었다. 거주자들은 침실, 거실 등의 발코니를 확장하여 전용공간으로 사용하였다.

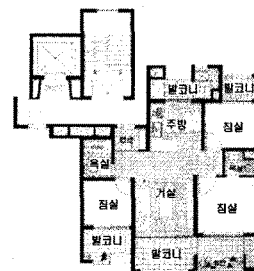


a) 여의도 대교아파트, 153㎡, 1975 b) 대치동 동아아파트, 85㎡, 1979
<그림 2> 1970 중반 이후의 발코니 계획 사례 평면

이후 발코니의 깊이가 최대 2m까지 확대되면서 구조적인 안전을 고려하지 않고 내력벽을 허물거나 화재시 대피공간이나 스프링클러의 범위를 고려하지 않는 발코니 확장들이 증가하기 시작하였다. 이에 정부가 불법적 발코니 확장을 양성화 시키려 2005년 12월 2일부터 발코니의 확장을 합법화한다는 새로운 법규를 내놓아 주택에 설치되는 발코니를 필요에 따라 거실, 침실, 창고 등 다양한 용도로 사용할 수 있게 하였다. 또한 대피공간에 관한 규정을 새로이 하여 확장 후 사라지는 기존 발코니의 대피공간으로서의 기능 역시 보완하였다. 이는 새시설치의 허용에 이어 발코니를 더욱 더 내부공간화 그리고 전용면적화 하게 하였다.



a) 개포 우성9차, 84㎡, 1991 b) 수서 삼성아파트, 59㎡, 1997



c) 대구 더샵, 59㎡, 2005
<그림 3> 1990년 이후 발코니 계획사례

3. 발코니 확장형 평면의 계획 경향과 유형

3.1. 확장 방식에 따른 확장형 평면의 계획경향

앞절 평면 기준의 변화에서 살펴 볼 바와 같이 다양한 단위평면 개발, 차별화 전략, 하향하 등은 배치계획, 에너지 효율 등 여러 면에서 불리함에도 단위세대의 전면 폭의 증가와 그에 따른 전면 Bay수의 증가, 침실수의 고정화, 코어 계획의 다양화에 따른 현관 전실의 사용, 거실의 독립성을 강조하는 L+DK형의 고정화, 부부침실의 부속 기능 확대 및 하향하 현상, 주동코어의 위치 변화 이런 경향들은 확장형 평면에서 더욱 심화된 현상이 되었다.

발코니를 확장하여 사용하는 확장형 평면은 분석대상 333개 평면을 대상으로 확장된 발코니 부분의 계획경향을 파악하면 <표 4>와 같다. 확장 후 발코니 공간에 대한 사용 방식에 따라 네 가지 유형으로 분리할 수 있다. 첫째, 발코니 확장을 통하여 발코니와 인접한 실의 면적을 증가시키는 면적 확장형, 둘째, 기존의 복합되어 있던 개실의 기능을 분리하고 강화하기 위한 개실강화형, 셋째, 확장된 발코니의 일부가 새로운 실의 기능을 가지는 알파룸 확장형, 넷째 가변형 평면에서 확장 발코니를 이용하여 가변의 효율을 높여 개실의 강화와 주방등 주요 기능 강화를 추구하는 통합형으로 분류할 수 있다.

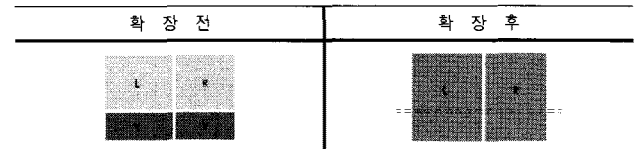
표에서 알 수 있듯이 발코니를 확장하여 새로운 기능으로 사용하는 것보다는 확장된 발코니를 실의 전용공간 확장으로 사용하는 단순 확장형 평면이 주를 이루고 있다. 개실강화형 평면들은 모두 단순확장형 평면에 속해 있는것을 볼수 있는데 이는 기본적으로 단순확장형 평면에 장수명주택의 개념을 적용하여 실과 실사이에 가변형 벽체를 세워 거주자의 라이프 스타일에 따라 원하는 평면으로 변화할 수 있기 때문이다. 전체적으로 살펴보면 확장형 평면에서 알파룸이 적용된 사례는 소수지만 확장형 평면이 확장을 통한 실의 보조공간 부여나 취미실, 서재, soho형의 재택근무실을 부여함으로써 다양한 생활공간 구성을 꾀하고 있다. 본 연구의 대상인 공공아파트의 경우보다는 민간분양아파트의 경우는 분양 경쟁으로 특화된 평면으로 많이 나타나고 있다. 이에 추후 계속될 거주자 환경-행태 조사시에는 민간분양아파트에 대한 세밀한 평가를 병행하여 a룸에 대한 대안 제시가 필요하다. 또한 발코니확장 도입 후 시간이 흐름에 따라 단순 전용면적 증가를 위주로 하던 계획뿐아니라 발코니 본래의 기능을 유지하면서 유틸리티 기능과 팬트리룸 기능 등의 제안을 통한 거주성 향상 계획도 나타나고 있다.

3.2. 발코니 확장형 평면의 유형

(1) 단순면적 확장형

단순 확장형 평면은 침실, 거실 등에 접해있는 발코니를 확장하여 실의 기능을 유지하면서 전용공간의 면적을 확장하는 평면으로 발코니 확장의 합법화 이후 확장형 평면에 관한 건축 계획적 연구 및 개발이 이루어지지 않아 합법화 이전 계획되었던 평면에서 발코니 부분만을 확장한 가장 일반적인 확장형 평면이다. 전용공간을 중시하는 우리나라 아파트 거주자들의 특성으로 발코니 확장 형태 중 가장 많은 수를 차지하고 있다.

<표 2> 단순면적 확장형 평면개념



<표 3> 단순면적 확장형 평면 대표사례

	대 표 사 례	특 성
59㎡	<p style="text-align: center;">파주운정 2지구</p>	실의 전용면적 증가가 주를 이룸.
84㎡	<p style="text-align: center;">오산세교</p>	드레스룸/파우더룸의 기능확대 및 부엌과 식당의 면적확대가 이루어짐.

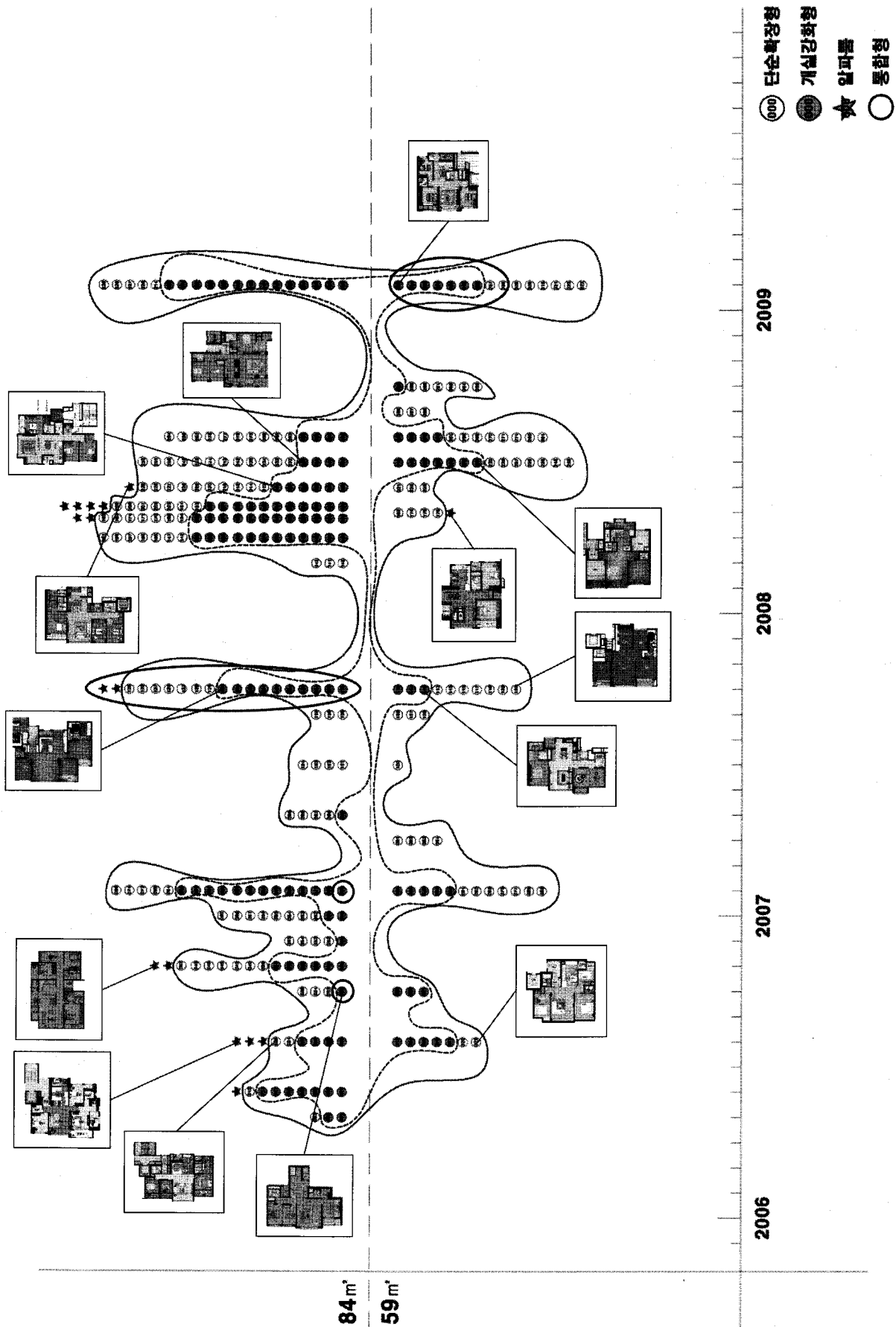
거주자 라이프스타일에 따라 공간활용을 위해 전용공간의 증가가 필요한 59㎡에서는 발코니 확장을 통해 실의 전용면적 확대가 이루어지고 있다. 84㎡에서는 비교적 면적의 여유가 있어 단순면적확장 사례와 더불어 일부 사례에서는 안방 보조공간 기능의 확대 및 주방과 식당이 확대·분리되는 경우들도 있다.

(2) 개실 강화형

1) 주방과 식당의 분리

발코니가 확장되면서 통합 형태로 동일한 공간 내에 위치하던 주방과 식당이 공간적으로 분리되어 각각 독립성을 유지하는 공간으로 계획되었다. 이런 주방과 식당의 분화는 주로 대규모 평면에서 보여주는 공간구성 방식이었지만 발코니 확장으로 인해 전용면적이 증가 하면서 주방과 식당이 각각의 기능으로 분리되는 공간구성을 나타낸다. 주방과 함께 가족 공용공간으로서의 식당공간에 대한 중요성을 인식하고 각각의 독립성 확보를 고려한 계획으로 볼 수 있다.

<표> 순도별·규모별 확장형편의 계획 경향



- 단순확장형
- 개실강화형
- ★ 알파형
- 통합형

2009

2008

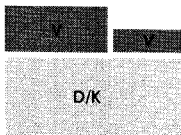
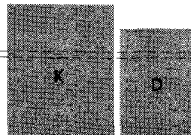
2007

2006

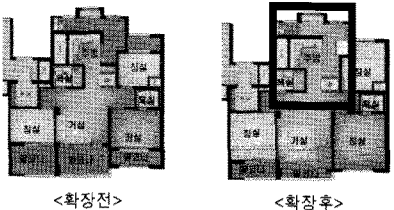
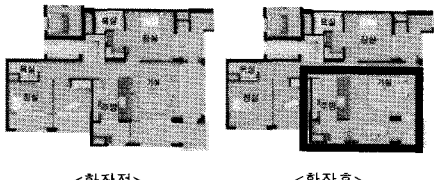
84m

59m

<표 5> 주방과 식당이 분리된 평면개념

확 장 전	확 장 후
	

<표 6> 주방과 식당이 분리된 평면사례

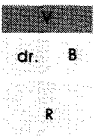
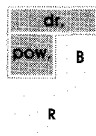
	대표 사례	특 성
59㎡	 <p style="text-align: center;"><확장전> <확장후></p>	확장형 평면이 도입되면서 59㎡ 처음 나타나기 시작함.
	판 교	
84㎡	 <p style="text-align: center;"><확장전> <확장후></p>	주로 확장하는 면이 많은 탑상형 주동형식에서 많이 나타남.
	판 교	

59㎡에서는 전면발코니가 아닌 포켓발코니 형태의 발코니가 주방에 접하면서 폭 뿐 아니라 깊이까지 확장할 수 있어 처음으로 소규모 평면에서도 부엌과 식당이 분리되어 나타났다. 84㎡에서는 거실과 주방을 나란히 계획하여 거실의 전면과 측면을 확장할 수 있어 거실 측면 발코니를 식당으로 계획한 것을 볼 수 있다. 이는 판상형보다 발코니 면적의 여유가 많은 탑상형 주거동 사례들에서 주로 나타났다.

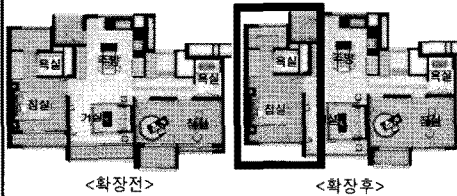
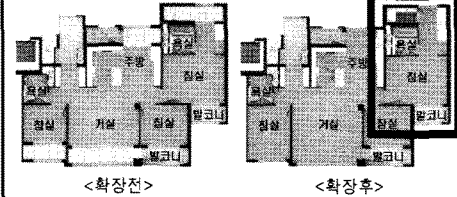
2) 안방 보조공간의 확장

안방 후면 발코니 확장으로 하나의 공간에 통합개념으로 계획되었던 드레스룸과 파우더룸이 두 가지 기능이 모두 개별적 공간으로 계획되고 충분한 수납공간까지 확보하게 되었다.

<표 7> 안방 보조공간이 확장된 평면개념

확 장 전	확 장 후
	

<표 8> 안방 보조공간이 확장된 평면사례

	대표 사례	특 성
50㎡	 <p style="text-align: center;"><확장전> <확장후></p>	발코니 확장으로 인해 기본형 평면에서는 없었던 드레스룸이 생김.
	수원영통	
80㎡	 <p style="text-align: center;"><확장전> <확장후></p>	드레스룸 혹은 파우더룸이 있던 것이 확장으로 수납공간과 함께 두 기능이 모두 생김.
	전주호차	

발코니 확장으로 59㎡에서 드레스룸을 계획하는 사례들이 생기고 84㎡에서는 대규모 평면 사례들에서 주로 적용되었던 드레스룸과 파우더룸이 따로 계획되면서 대규모 평면의 공간구성 특성들이 적은 규모의 평면에 나타나는 계획요소의 하향화 현상이 보인다.

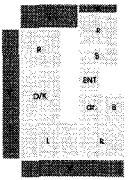
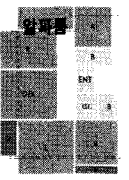
(3) 새로운 기능을 부여한 알파룸형 평면

1) 발코니를 알파룸으로 계획

발코니 확장으로 증가하는 면적에 대해 단순한 공간의 확장이 아닌 독립적인 새로운 기능의 실로서 공간을 부여하는 사례들로 발코니가 평면의 측면에 접하여 실에는 직접적으로 접하지 않거나 안방과 같이 이미 충분한 공간이 확보된 실에서 정면과 측면 모두에 발코니가 접하여 전용공간의 증가가 필요치 않은 발코니들을 가진 확장형 평면들이다.

확장형 평면에서 알파룸이 적용된 84㎡의 사례들은 확장한 발코니를 알파룸으로 사용하는 사례들로서 주로 탑상형의 경우에 많이 나타난다. 이는 탑상형 단위세대 평면에서는 발코니가 세 면에 계획되고 이와 함께 긴 복도가 나타나게 되어 실의 면적확대와 관계가 없는 복도 끝 발코니를 확장하여 알파룸으로 사용한다. 또한 안방 같이 기본적으로 충분한 공간을 보유한 실의 경우엔 발코니를 확장하여 만든 알파룸을 안방의 기능분화를 위한 실로 계획되었다.

<표 9> 발코니를 알파룸으로 계획한 평면개념

확 장 전	확 장 후
	

<표 10> 발코니를 알파룸으로 계획한 평면사례

	대표 사례	특성
84㎡	<p><확장전> <확장후></p> <p>광주진월</p>	전용면적으로 확장하지 않고 서재로 사용
100㎡ 이상	<p><확장전> <확장후></p> <p>대구울하 2지구</p>	실과 상관없이 복도의 끝에 접해있는 발코니를 확장하여 가족실로 사용

2) 실의 확장을 통한 알파룸 계획

발코니를 단순 확장하는 경우에 발코니의 확장으로 발코니 길이 만큼 실의 깊이가 깊어지면서 가구의 배치 혹은 전기 배선의 문제가 나타나 거주자의 주거 환경이 나빠지게 된다. 이에 실이 깊어지는 확장형 발코니의 문제에 대한 대응책이자 라이프스타일 변화에 따른 거주자 요구에 대응하기 위해 처음 평면 계획 시부터 발코니와 실의 깊이를 충분히 깊게 계획하여 발코니 확장 후 확장된 실을 두 개의 공간으로 새로이 구획하여 침실과 새로운 용도의 취미, 서재, soho형과 같이 재택근무용실로 계획하였다.

<표 11> 실의 확장을 통해 알파룸으로 계획한 평면개념

확장 전	확장 후

<표 12> 실의 확장을 통해 알파룸으로 계획한 평면사례

	대표 사례	특성
84㎡	<p><확장전> <확장후></p> <p>양주옥정지구</p>	침실을 구획하여 자녀 공부방으로 사용하거나 SOHO형 사무실로서 사용
100㎡ 이상	<p><확장전> <확장후></p> <p>송내</p>	자녀 침실을 새로이 구획한 경우 가족 공용공간으로 사용

(4) 통합형 평면

통합형 평면은 벽체식이 아닌 라멘구조의 가변형 평면에서 가변 가능한 실을 발코니와 함께 통합하여 기능을 강화시키는 경우이다. 특히 비내력 벽체만을 가변하는 경우보다는 효율성을 극대화 할 수 있고 침실과 침실, 침실과 거실, 침실과 주방 등 여러 경우가 복합적으로 계획되고 있다. 이는 대부분 80㎡이상의 중·대규모 평면 사례들에서 나타나며 전면 4bay의 사례들에서 나타난다. 4bay의 경우에는 동일한 조건의 공간을 통합하여 다양한 공간 구성으로 제안이 가능하기 때문이다. 조사 대상이 아닌 사례 중 대표되는 사례는 침실과 침실 사이에 포켓발코니와 주방과 거실 사이의 발코니를 확장하여 다양한 공간구성을 보여주고 있다.

<표 13> 통합형 평면개념

확장 전	확장 후

<표 14> 통합형 평면사례

	대표 사례	특성	비고
84㎡	<p><확장전> <확장후></p> <p>민간현상</p>	침실과 침실, 거실과 주방 등 다양한 공간 구성	
84㎡	<p><확장전> <확장후></p> <p>관교</p>	실과 실 사이의 비내력벽의 확장 과 발코니의 확장으로 자녀공간의 강화	

4. 각 유형별 특성 및 향후 전망

아파트 발코니 확장 합법화 이후 확장을 전제로 한 평면 사례들을 분석하여 다음과 같은 특성을 파악하였다.

첫째, 확장형 평면이 도입된 후 시간의 흐름에 따라 발코니 전체를 접해있는 실로 확장하는 형태에서 일부분만 확장하는 형태로 변화하였다. 발코니 확장을 통해 전용

면적의 증가를 위주로 하던 계획이 단순 전용면적의 증가 뿐 아니라 발코니 본래의 기능인 자연과의 접촉, 유틸리티 기능과 팬트리 기능의 제안 등을 통한 거주성 향상을 위한 계획으로 바뀌는 것을 알 수 있다.

둘째, 확장형 평면을 발코니 확장 방식에 따라 단순히 면적을 확대시키는 단순 확장형 평면, 새로운 기능을 부여하는 알파룸 확장형 평면, 개실의 기능을 강화하는 개실강화 확장형 평면, 통합형평면으로 분류할 수 있다. 이중 확장형 평면에서 단순 확장형 평면이 가장 많이 나타나는데 이는 확장형 평면이 도입된 후 초기에는 확장형 평면에 대한 연구 및 개발이 많지 않고 발코니 확장 합법화 이전에 계획된 평면의 공간구성을 그대로 사용하여 확장만 하는 형태로 계획되었기 때문이다. 또한 처음부터 확장을 전제로 계획한 평면들의 일부에서는 확장을 하지 않을시 실의 면적이 작아서 사용에 문제가 되고 있다.

셋째, 발코니 확장을 통해 개실강화형 평면에서는 확장되어진 면적에 대해 주방과 식당으로 분리하여 사용하거나 안방의 보조공간을 확장하여 사용하는 특징을 보였다. 발코니를 통한 실의 면적 확장 뿐 아니라 확장된 면적을 통한 기능의 확장으로 볼 수 있는데 이는 대규모의 평면에서 주로 적용되었던 평면의 설계요소가 점차 그보다 적은 규모의 평면에 적용되는 평면계획요소의 하향화 현상으로 볼 수 있다.

넷째, 알파룸 확장형 평면은 실의 면적 확장과 상관없는 발코니 자체를 새로운 기능의 알파룸으로 사용하는 유형과 실의 발코니 확장으로 깊어진 실을 두 개의 공간으로 새로이 구획하여 알파룸으로 사용하는 유형으로 나뉜다. 응접실, 취미실, 서재, soho형 사무실 기능 등이 알파룸으로 계획되었다. 하지만 실이 깊이에 비해 폭이 긴 공간이 생기게 되고 깊어진 실을 두 공간으로 나누는 경우에는 전면에 일조과 좋은 실과는 달리 후면은 채광, 통풍이 불리한 실이 되고 있다.

다섯째, 통합형 평면은 84m² 이상 평면에서 라멘조 장수명주택 개념을 적용 가변형 벽체를 통해 변해가는 가족 구성원과 라이프스타일에 대응하는 평면계획이다. 비내력 벽체만을 가변하는 경우보다는 효율성을 극대화 할 수 있고 침실, 거실, 주방 등 여러 경우가 복합적으로 되고 있다. 그러나 아직까지는 실과 실의 통합에 발코니가 보조적인 역할을 하고 있으며 4bay에 한정되어 나타나며 민간분양 사례 등에서는 특화된 공간으로 제안, 개발되고 있다.

더불어서 발코니 확장으로 인해 외부와 내부의 전이 공간이었던 발코니가 사라지게 되어 실내의 온열환경은 외기에 바로 접한 발코니 확장부분과 내부의 깊숙한 곳의 온도가 일정치 않아 거주자의 열쾌적성을 저하시키며 발코니가 사라짐으로 내부의 실이 외기에 바로 접하게 되어 생기는 결로현상으로 인해 곰팡이를 만들어내는 등

의 문제를 발생시키기도 한다. 또한 발코니가 확장되어 실로 이용되면서 기존에 발코니가 수행하였던 수납공간, 실내정원, 건조공간 등의 발코니 본래 기능 공간에 대한 기능적 대체 공간도 필요하게 되며 법규상의 대피공간 규정에 대한 최소한의 계획만 이루어져 대피공간이 부적절함과 위치가 가장 구석에 계획되어 화재시 제대로 된 대피공간의 역할을 할 수 없게 된 것 등을 고려한 평면 계획이 이루어져야 하며, 이는 추후 계속될 확장형 아파트의 입주 후 거주자 생활 행태조사 연구를 바탕으로 향후 방향과 전망에 대한 제안을 하고자 한다.

참고문헌

1. 이영순, 아파트 발코니 개선방향에 관한 연구, 울산대학교 석사학위논문, 2002
2. 백성진, 기능확장형 발코니 공간의 특성 연구, 서울대학교 석사학위논문, 2002
3. 황인환, 우리나라 아파트 발코니 계획의 문제와 개선방안에 관한 연구, 명지대학교 석사학위논문, 1999
4. 이재국, 공동주택 발코니 공간의 확장에 따른 실내공간 활용방안에 관한 연구, 중앙대학교 석사학위논문, 2005
5. 이규식, 공동주택 발코니 개조에 대한 제도적 개선방안, 동국대학교 석사학위논문, 2005
6. 김은태, 공동주택 발코니 개조방향, 중앙대학교 석사학위논문, 2005
7. 김정현·최찬환, 아파트의 단위세대 각 실별 면적배분 변천 연구, 대한건축학회논문집 23권 5호, 2007
8. 이규인·강인호, 한국집합주택에 있어서 전용공간 증시거향이 설계에 미친 경향과 의미, 대한건축학회논문집 15권 7호, 1999
9. 박철수, 아파트 발코니공간의 설계관행 탈피방안 연구, 대한건축학회논문집 20권 4호, 2004
10. 이보라·김수암·이현수, 국내 아파트의 가변형 평면계획 경향 및 특성에 관한 연구, 대한건축학회논문집 21권 11호, 2005
11. 조성희·박지혜, 아파트 평면형태에 따른 발코니 공간의 사용 행태에 관한 연구, 한국주거학회지 18권 3호, 2007
12. 이창석·장림종, 민영아파트 발코니의 이용실태 분석 및 확장에 관한 연구, 대한건축학회논문집 23권 8호, 2007

[논문접수 : 2010. 12. 29]

[1차 심사 : 2011. 01. 18]

[계재확정 : 2011. 02. 09]