

가변성 정도에 따른 가변형 공동주택의 특성 및 전개에 관한 연구

A Study on the Characteristics and Development of the Flexible Housing in Korea according to the Flexibility

이보라* 김수암** 이현수***
Lee, Bo-Ra Kim, Soo-Am Lee, Hyun Soo

Abstract

Apartment Housing in Korea has been developed rapidly and settled as a main housing form for short period, 40 years. In spite of increase of the apartment housing, it has pointed out that spatial organization of the apartment housing could accommodate residents' various life style and lifecycle. One of such planning methods is a flexible housing.

Starting with the Gangbyoun-Siebeom apartment, flexible housing has been developed as merchandising constantly. However, flexible housing doesn't have enough understanding concerning lifestyle or life cycle of user individually, and it also means lack of comprehension and of flexibility, layout from modular coordination and planning of housing component. Therefore, according to the flexibility, the major goal of this research is to analyze the difficulty in realizing further of flexible housing in Korea and suggest implementation and alternatives or directions of flexible housing in Korea.

키워드 · 가변성, 가변형 평면, 공동주택, 계획 경향

Keywords · Flexibility, Flexible unit planning, Apartment Housing, Design Trends

I. 서 론

1. 연구의 배경 및 목적

우리나라 공동주택의 역사는 1962년 단지형 공동주택인 마포아파트를 기점으로 하여, 40 여년의 역사에 비해 빠른 속도로 발전해 왔으며, 중요한 주거 형태의 하나로 정착되어 왔다.

2002년 주택 보급률은 100%를 넘어섰으며, 2012년까지 선진국 수준의 주택 보급률 116.7% 달성을 목표로 하고 있다. 이러한 양적인 팽창과 더불어 사용자의 수준 향상과 요구의 다양화 및 변화가 나타나고 있음에도 불구하고 기존 공동주택의 공간 구성은 획일화와 고정화 경향이 지속되어 온 것에 대한 비판과 반성으로 거주자의 다양하고 개성적이며 변화하는 생활을 수용할 수 있는 가변형 주택의 건설이 이루어졌다.

그동안 가변형 공동주택에 대한 연구는 사례 연구와 실태조사를 바탕으로 한 사용방법과 평

*정회원, 연세대 주거환경학과 대학원 박사수료

**정회원, 한국건설기술연구원 수석연구원, 공학박사

***정회원, 연세대 주거환경학과 교수, 공학박사

가에 대한 연구가 중심이 되어 왔으며 전체적인 경향과 특성에 대한 연구는 이루어지지 않았다. 개별사례에 대한 상세한 연구도 중요하지만, 동시에 종합적·시계열적 조감하는 것 또한 향후의 방향을 생각해 보는 중요한 관점 중에 하나로 생각된다. 이러한 측면에서 본 연구는 선행 연구자들에 의한 출현기간과 bay를 중심으로 한 평면의 경향과 특성에 대한 연구가 이루어졌으며, 본 연구는 이에 대한 후속 연구로서 가변성의 정도에 따른 가변형 주택의 유형을 중심으로 한 특성과 시계열적인 경향을 고찰하는 것을 목적으로 하였다.

2. 연구 범위 및 방법

본 연구의 시간적 범위는 입주시점을 기준으로 국내에 가변형 공동주택이 최초로 지어진 1970년을 시작으로 2004년 현재까지 건설된 일반 단지형 가변형 공동주택을 대상으로 하며, 주상복합건물은 제외한 266개 사례를 조사하였다. 공간적 범위는 서울 및 수도권 지역을 대상으로 한정한다.¹⁾ 수집된 가변형 공동주택을 공공과 민간건설업체로 구분후 가변의 정도에 따라, 가변형 공동주택의 분화 및 발전 경향과 특성을 시계열적으로 분석한다. 자료 수집은 참고 문헌 및 각 시공업체별 인터넷사이트를 이용하였다.

II. 가변형 공동주택의 분류 및 기준

1. 가변형 공동주택의 유형 분류 및 기준

본 연구에서 가변형 공동주택²⁾을 가변성의 정도 및 가변 형태에 따라 '가변 I~VII'로 구분한다. 가변성의 정도에 의해 가변성이 가장 높은 '가변 I'에서 '가변 III'로 분류하며,

가변공간이 주호 내 세대 분리가 가능하도록 출입구 및 물 사용공간을 증가시킬 수 있는 '가변IV'로 나눈다. 또한 가변공간이 주호 외부까지 확장된 '가변V~VI'은 가변이 일어나는 형태에 따라 구분하며 '가변VII'은 주호내외 모두에서 가변이 일어나는 형태이다. 즉, '가변 I'은 물 사용 공간을 제외한 주호내 모든 공간을 가변 계획할 수 있거나, 물 사용공간과 기둥을 제외한 모든 공간을 가변 계획할 수 있는 타입이다. '가변II'는 물 사용 공간을 제외한 고정공간이 벽체만 있는 형태로 전면 bay와 평면의 폭 방향에 위치한 실³⁾사이의 가변이 주로 나타난다. '가변III'은 물 사용 공간을 제외한 고정공간이 실(室)이 되는 형태이다. 즉, 전면 bay에 위치한 실들간의 가변 혹은 전·후면 bay에 위치한 실들간 가변이 일어나는 형태로 물 사용공간이외 고정공간이 존재한다. 이 형태는 가변형 공동주택에서 가장 높은 빈도를 나타내며 1990년도부터 지속적으로 출현한다.

'가변IV'의 경우 주호내 출입구와 물 사용 공간의 수를 조정하여 3세대 동거가 가능하도록 하였다.

'가변V' ~ '가변VII'은 주호 외부와 내부의 가변으로 '가변V'은 인접한 주호의 병합 형태가 직각으로 배치하여 주호사이에 위치한 공용공간도 주호내 공간으로 가변화하여 규모를 확장할 수 있다. '가변VI'은 2 주호를 1 주호로 병합하는 형태로 병합 방법은 단순히 인접한 벽체를 제거하여 규모를 확장하는 형태이다. 즉, '가변V'의 경우, 병합된 전체 면적은 인접한 2개의 주호를 합한 규모이지만, '가변VI' 경우 인접한 2개의 주호 면적과 주호 사이의 홀 공간도 병합시 포함되어 '가변V'와 차별된다.

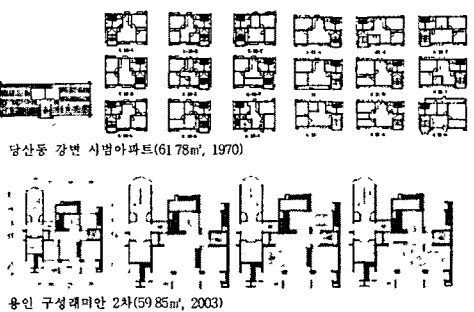
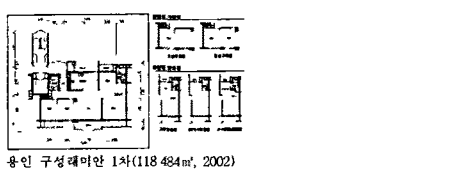
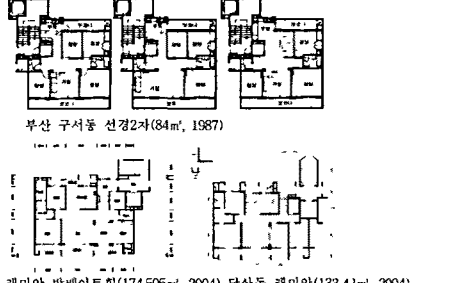
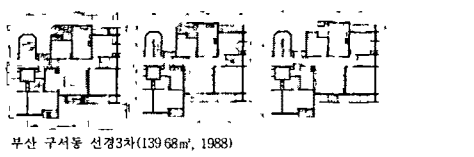

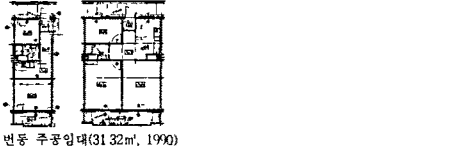

마지막으로 '가변VII'은 가변범위가 가장 확장된 형태로 주호내 물 사용공간을 제외한 모든 공간을 가변할 수 있고 인접한 주호사이의 벽체 또한 제거할 수 있어 주호내외의 가변까지 가능한 형태로 가변성이 높은 형태이다.

1) 단, 부산 구서동 선경2, 3차는 초기 가변형 공동주택사례로 분석 대상에 포함시킨다

2) 본 연구의 가변형 공동주택은 물 사용 공간은 고정된 형태이다

3) '가변II'의 폭 방향에 위치한 실은 드레스실, 안방, 침실이 위치하여 드레스실의 구획 및 안방의 크기를 확장하는 가변이다.

표1 가변성 정도에 따른 가변형 공동주택 분류

구분	분류 기준 및 특징	사례
가변 I	<p>물 사용공간을 제외한 주호내 모든 공간을 가변공간으로 계획할 수 있는 형태로 기둥이 없는 형태와 기둥이 있는 형태로 구분한다. 골조를 제외한 모든 부분이 구획되어 있지 않아 거주자 스스로 평면을 계획할 수 있다</p> <ul style="list-style-type: none"> •당산동 강변 시범아파트(61 78㎡, 1970) •선경 시티빌 103(84 75㎡, 1994) •염리동 선경시티빌210(59 90㎡) •용인 구성래미안 2차(59 85㎡, 2003) 	 <p>당산동 강변 시범아파트(61 78㎡, 1970)</p> <p>용인 구성래미안 2차(59 85㎡, 2003)</p>
가변 II	<p>2002년부터 출현하여 Bay에 면한 실들간의 가변과 안방과 드레스실에 인접한 실들간 가변으로 고정 벽체의 유무에 따라 가변 I과 구분된다</p> <ul style="list-style-type: none"> •형림 삼성래미안 1(113 25㎡, 2004) •용인래미안(118 48㎡, 134 98㎡, 164 99㎡, 2002) •래미안 상도(134 98㎡, 164 91㎡, 2004) •문정동래미안(133 29㎡, 146 39㎡, 170 7㎡, 2004) •방학동래미안(118 38㎡, 134 98㎡, 2002) 	 <p>용인 구성래미안 1차(118 48㎡, 2002)</p>
가변 III	<p>1983년에 처음 출현하여 1990년 이후 지속적으로 가장 높은 빈도를 보이는 형태로 가변 II에 비해 고정된 공간이 벽체에 한정되지 않고 공간으로 그 범위가 확장된 형태이다. 전면 Bay와 후면 Bay에 면한 실들간 경량벽체를 통해 가변계획이 가능하거나, 전면 Bay에 인접한 실들 간의 가변계획이다. 주거공간을 가족이 단란 및 위생, 식사 행위 등이 일어나는 공적인 공간(기실, 부엌, 화장실 등)과 침실과 같은 개인공간인 사적인 공간으로 나눌 때, 사적공간과 공적공간사이의 가변에서 시작하여 사적공간사이의 가변계획으로 분화 및 발전한다</p> <ul style="list-style-type: none"> •선경 구서 2차(84 96㎡, 1987) •선경 구서 3차(84 96㎡, 1988) •선경 안산성포(84 96㎡, 1990) 	 <p>부산 구서동 선경2차(84㎡, 1987)</p> <p>래미안 방배아트빌(174 505㎡, 2004) 당산동 래미안(133 42㎡, 2004)</p>
가변 IV	<p>주호 내에서 1주호를 2주호처럼 사용하여 3세대 동거형에 적합하도록 공간을 가변할 수 있다. 가변계획을 통해 부엌 및 출입구 개수 등을 조정할 수 있으며, 2주호를 1주호로 통합하는 형태면에서 가변 V와 유사하다</p> <ul style="list-style-type: none"> •부산 구서동 선경3차(139 68㎡, 1988) 	 <p>부산 구서동 선경3차(139 68㎡, 1988)</p>
가변 V	<p>2주호를 1주호로 통합하는 주호 외부 공간을 가변으로 하는 유형이다. 외부 흡음 중심으로 직각으로 배치되어 흡음 주호 내부 공간으로 사용할 수 있다</p> <ul style="list-style-type: none"> •잠실 주공1(20 24㎡, 1976) •성남 하대원 주공(44 69㎡, 1981) 	 <p>잠실 주공1(20 24㎡, 1976) 하대원 주공(44 69㎡, 1981)</p>
가변 VI	<p>2주호를 1주호로 통합하는 방식으로 나란히 인접한 주호사이 벽체를 제거하여 주호 규모를 조절할 수 있다</p> <ul style="list-style-type: none"> •변동 주공임대(31 32㎡, 1990) •가양, 수서 도개공(1992) 	 <p>변동 주공임대(31 32㎡, 1990)</p>
가변 VII	<p>내부 벽체를 무량근식벽체를 사용하여 내부공간을 입주자의 요구에 대응하도록 하였으며, 또한 인접한 주호사이 벽체를 제거하여 2주호를 1주호로 사용하도록 하였다</p> <ul style="list-style-type: none"> •김포 양곡 주공임대(43, 55 61㎡, 2003) 	 <p>김포 양곡 주공임대(43, 55 61㎡, 2003)</p>

2. 가변형 공동주택 유형별 특성 및 사례

2.1 가변 I

1970년 건설된 당산동 시범아파트는 건설 당시 서울시의 재정적인 이유로 골조와 급배수관, 세대간 경계벽만을 시공한 상태로 분양된 골조형 아파트로 공간구성을 거주자가 자신의 가족에 맞추어 스스로 시공토록 한 아파트이다. 이것은 우연히 이루어진 결과이지만 공간구성의 다양화에 대한 주요한 사례로서 위치하고 있다. 선경시티빌 103(1995, 64.8㎡, 84.75㎡)에서는 일부에 고정형 공간으로 물을 사용하는 공간을 설정하고, 물 사용 공간을 제외한 공간은 입주자의 의견(예: 자유형, 가족형, 신혼형, 독신자형)에 따라 실내부의 공간을 설계해나가는 방식이다.

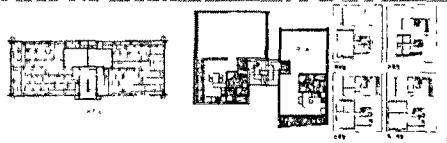


그림1 당산동 강변 시범 기본 평면 (61.78㎡, 1970)(좌)선경 시티빌 103(84.75㎡, 1994)(우)

용인 구성 래미안2차는 경량벽체를 사용하여 가변공간으로 활용하도록 하여, 소가족형, 스튜디오, 소호형으로 구분하여 각각 거주자에 맞도록 공간을 구획할 수 있도록 하였다. 기둥을 제외한 모든 벽체가 경량벽체로 되어 있어, 공간의 변경이 용이하다.

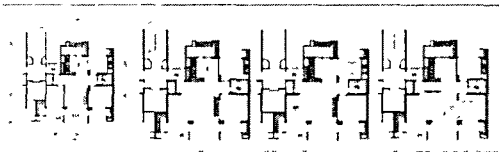


그림2 용인구성 래미안 2차(59.85㎡, 2003)

2.2 가변 II

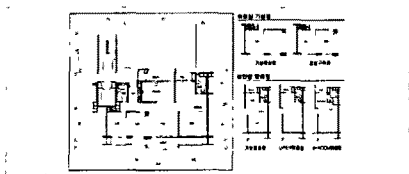


그림3 용인 래미안 1차 484㎡, 2002)

2002년부터 출현한 형태로 드레스실이 계획되면서 인접한 안방사이 가변과, 전면 Bay에 위치한 실들간 가변으로 드레스실 공간의 출현으로 인접한 안방과 후면 침실의 3공간에서 가변이 일어나는 형태이다.

2.3 가변 III

1990년 이후로 지속적 분포를 보이며 가장 높은 빈도를 보이고 있는 형태이다. 전후면 Bay 모두 혹은 전면이나 후면 Bay에서 일어나는 가변으로 침실과 거실 혹은 침실과 침실사이의 경량벽체를 통한 가변계획이다.

부산 구서동 선경아파트의 경우, 평면 주문방식으로 건설업체에서 분양 당첨자에게 자신에게 맞는 평면형을 선택하도록 한 후 시공(easy order)하는 방식을 채택하였으며 더불어 침실·욕실·내부창고문, 신발장, 거실장식장, 주방가구, 세면기와 양변기 및 욕조, 거실과 안방 등의 디자인이나 색깔, 거실, 식당, 부엌의 벽지와 바닥재도 3가지 중에서 선택할 수 있게 하였다. 2L+DK에서 4L+DK까지의 변형이 가능하며, 구조는 기둥+슬래브(두께 18cm 철근보강)의 현장타설콘크리트가 채택되었으며 이러한 공급방식의 선구적인 역할을 하고 있다.]

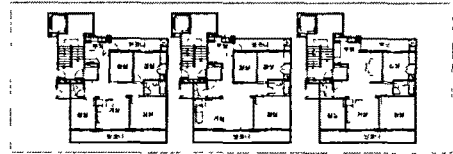


그림4 부산 구서동 선경2차(84.96㎡, 1987)

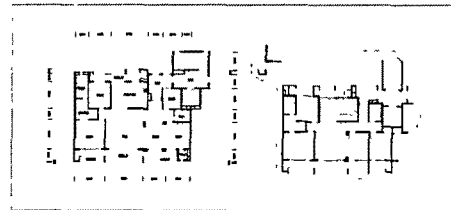


그림5 래미안 방배 아트힐(174.50㎡, 2004)(좌) 당산동 래미안 (133.42㎡, 2004)(우)

2.4 가변Ⅳ

주호내 세대 분리 주거형태로 부산 구서 선경 49평은 통합형과 분리형, 인거형의 3가지로 3대가족의 거주나 부분 임대도 가능하도록 부엌 및 출입구에 가변성을 부여했다

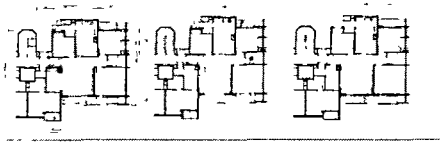


그림6 부산구서 선경3 (139.68㎡, 1988)

2.5 가변Ⅴ

1976년 입주한 잠실 주공1단지(20.24㎡), 1981년 성남하대원 주공(34.44㎡)은 2가구가 1가구로 통합되면 15평형을 사용할 수 있는 아파트이다.

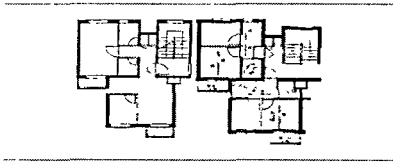


그림7 잠실 주공1(20.24㎡, 1976)

2.6 가변Ⅵ

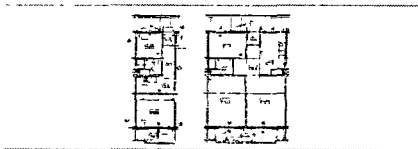


그림8 변동 주공임대(31.32㎡, 1990)

인접한 주호사이 경량벽체를 사용하여 주호사이의 경량벽을 제거하는 방법으로 2주호를 1주호로 통합한다. 1990년 변동 주공아파트(31.32㎡), 서울시 도시개발공사의 강서구가양8단지(1992)와 수서7단지(1992)가 해당한다.

2.6 가변Ⅶ

김포양곡 주공임대(2002)은 주호 내부와

주호 사이 무량경량벽체를 사용하여 내부공간을 개조 가능한 건식벽체로 전환하여 입주자의 생활양식 변화에 따른 요구사항에 대응할 수 있으며, 2주호를 1주호로 통합가능하다.

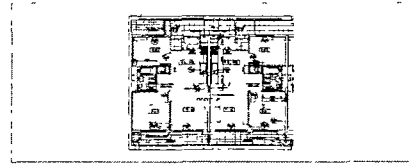


그림9 김포양곡 주공임대(55.61㎡, 2002)

Ⅲ. 가변형 공동주택의 전개 및 특성

가변형 공동주택의 시계열적인 특성은 다음과 같다. 시공주체별 특성으로는 1970년대 초반 공공건설업체가 주를 이루었으나 최근에는 민간 건설업체의 건설 사례가 늘어나고 있다. 시공 주체별 가변 특성은 공공업체에서 가장 가변성이 높은 가변Ⅶ과 가변Ⅰ을 시공하며 이후 민간업체에서 가변성 정도를 조정하여 건설하고 있다.

가변성 정도의 측면에서는 당산동시범아파트를 제외할 경우 가변Ⅲ은 가변형 공동주택 초기인 1983년 개포동 선경아파트를 시작으로 이후 1986년 상계주공 융통형에 이와 유사한 가변이 나타나 민간업체에서 시작된 특성이 공공업체에 나타나는 것을 보여준다. 이후 1990년부터 지속적으로 나타나고 있어 현재 가변형 공동주택의 가장 많은 빈도와 지속기간을 보이고 있다. 2002년부터 드레스실과 인접한 침실과 안방사이의 가변으로 평면의 폭 방향 가변인 가변Ⅱ가 출현하여 가변의 정도가 증가하는 추세를 보이고 있다. 가변을 통한 주호 면적의 규모가 변하는 가변Ⅴ의 경우 1976년 잠실주공 1단지와 1981년 성남하대원 주공아파트를 시작으로, 민간업체의 주호 내부에서 일어나는 가변형태인 가변Ⅳ에 영향을 끼쳐 가변Ⅴ와 유사한 형태가 나타난다. 물 사용

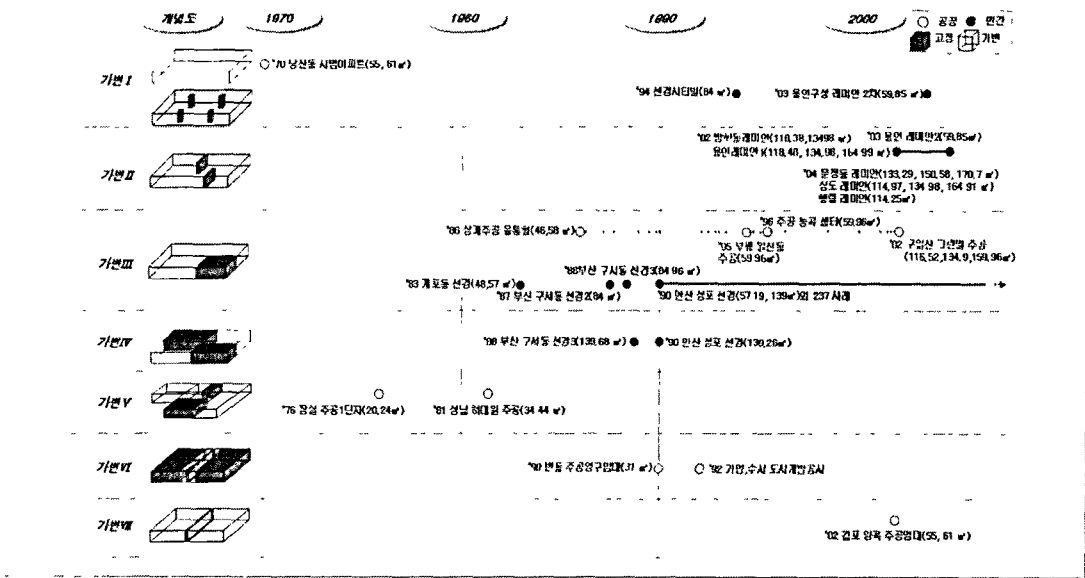


그림10 가변형 공동주택의 가변성 정도에 의한 시계열적 분류

공간을 제외한 주호 전체 공간을 가변할 수 있는 가변 I 과 2주호를 1주호로 가변할 수 있는 가변 VI의 모든 특성을 갖는 가변 VII이 2002년 출현하여 시간적 흐름에 따라 가변의 정도가 증가하는 특성을 보이고 있다.

전용면적별 시계열적 분포는 공공의 경우 소형 평형(전용면적20.24~59.85㎡)이 주로 분포하며 시간이 흐를수록 중대형 평형의 가변계획이 분포하고 있다. 민간업체의 경우 중대형규모의 가변형 공동주택이 주로 분포한다.

가변형 공동주택의 전반적인 시계열적 특징은 공공건설업체에서 가변성이 높고 전용면적이 작은 평면에서부터 출발하여 시간이 흐를수록 민간에서 그 가변 정도를 조정하여 중대형 평형으로 확장하여 지속하는 추세를 보이고 있다.

IV. 요약 및 결론

본 연구는 의도적인 가변성이 부여된 경우는 아니지만, 1970년 한국에서 최초로 거주자 참여를 통한 다양한 생활이 가능한 형태로 시도된 당산동 가변아파트를 시작으로 현재 계속 건설되고

있는 가변형 공동주택의 특성을 가변성의 정도, 전용면적별, 시공주체별(공공과 민간업체) 특성과 시계열적인 특성을 고찰하였다.

가변형 공동주택을 가변성의 정도 및 가변 형태에 따라 '가변 I' ~ '가변 VII' 로 그 유형을 구분하였다. 고정공간이 가장 적은 순서로 '가변 I' 에서 '가변 III' 로 분류하며, 가변 공간을 통한 주호 내 세대 분리가 가능하도록 출입구 및 물 사용공간을 조절할 수 있는 '가변 IV' 으로 나뉜다. 또한 가변공간이 주호 외부 까지 확장된 '가변 V-VI' 은 가변이 일어나는 주호의 형태에 따라 구분하며 '가변 VII' 은 주호내외 모두 가변이 일어나는 형태이다.

우리나라 가변형 공동주택의 시계열적 특성은 공공업체를 필두로 시도된 가변성 및 가변 방법을 민간업체가 뒤이어 실행하거나 가변 정도를 조정하면서 가변 정도가 증가하고 있는 경향을 보이고 있다. 전용면적 별 시계열적 특성은 소형평형에서 시작된 가변이 평형이 증가하면서 가변의 정도가 발전하고 있다.

본 연구는 평면의 공간구성관계를 중심으로 다룬 한계가 있기 때문에, 구체적인 실 사례의 전개와 평면계획과 단면계획 등으로 확대하여

다를 필요가 있을 것이다.

참고문헌

1. 김수암 외, 공동주택의 주거생활 향상을 위한 설계 및 공급체계 개선방안 연구 (Ⅲ), 한국건설기술연구원, 1996.
2. 이보라 외, 국내민간아파트 가변형 평면 계획 경향 및 특성에 관한 연구, 한국주거학회 추계학술발표, 2002.
3. 공동주택연구회, 도시집합주택의 계획 11+44, 발언, 1997.
4. 연세대학교 밀레니엄환경디자인연구소, 환경공간디자인, 연세대학교출판부, 2003.