

홍콩 초고층 주거의 평면적 특징에 관한 연구

A Study on the Typological Characteristics of the Super High-Rise Housings in Hong Kong

김성화* 이재훈**
Kim, Sung-Hwa Lee, Jae-Hoon

Abstract

The purpose of this study is to analyze the typological characteristics of super high-rise housings in Hong Kong. The results are as follows;

1) The Plan types of the residential building in Hong Kong are mostly tower types and they show lots of curves on the external resident blocks so each resident families can face maximum open air. 2) Household arrangements or resident families form are shown as symmetrical and systematic type of structures that centers around the core. 3) The core types are mostly central core types and a portion of central core is planned to place void and a light garden for improving the lighting and ventilating problems. 4) If we review our room arrangements, they are arranged from entrance kitchen, livingroom bedroom to bathroom to the end. Livingrooms and dinning rooms are normally formed together. 5) If external resident blocks are facing the open air, one of the surface is on view axis, kitchen or bathroom are symmetrically located on the other side which faces the units for the purpose of ventilating.

Keyword : Super high-rise housing, Hong Kong housing, Block plan, Unit plan

I. 서론

홍콩은 우리나라와 같이 국토면적이 좁고 인구밀도도 상당히 높아 고밀도의 주거를 특징으로 하고 있다. 홍콩 정부는 이런 주거 문제를 해결하기 위해 1953년 대화재 이후 직접 주택 공급에 참여하여 최초의 공공주거인 Mark I 과 Mark II(판상형)를 개발하고, 여러 가지 정책

및 경제적 지원을 통해 다양한 유형의 초고층 복합주거를 건립하고 있다¹⁾.

80년대 중반 이후 국내에서도 초고층 아파트 건설에 대한 논의가 활발해지면서 90년대부터는 서울과 수도권 신도시를 중심으로 초고층 아파트가 건설되고 있지만 아직 국내 실정에 맞는 모델 개발에는 이르지 못하고 있다. 이런 상황에서 우리보다 앞서 초고층 아파트를 확대,

* 영남대학교 생활과학부 겸임교수, 공학박사
** 단국대학교 건축학부 건축학전공 교수, 공학박사

1) 이재훈, 김성화, 홍콩 공공주거의 변천과정과 유형적 특성에 관한 연구, 대한건축학회논문집 계획계 16권 11호, pp.137-144, 2000 11.

보급하여 주거의 한 형태로 정착시킨 홍콩의 사례를 살펴보는 것은 국내 초고층 아파트 계획의 방향 설정에 도움이 될 것으로 사료된다.

한국과 홍콩은 지리적 배경이나 생활양식, 민족성, 정부의 도시 및 주택정책에 따라 초고층 주거의 내용은 다르지만, 초고층 주거에 대한 거주자의 기본 속성이나 거주환경에 대한 주거의식은 본질적인 요소라 할 수 있다.

따라서 본 연구는 고층고밀 주거의 특징을 나타내고 있는 홍콩 초고층 주거단지의 특징을 분석함으로써 국내에서의 초고층 주거의 발전 가능성과 계획방향을 모색하고자 한다.

연구는 홍콩을 직접 방문하여 수집한 도면자료와 현장 답사를 통해 이루어졌으며, 조사대상은 80년 말부터 2000년도에 완공된 8개의 사례를 대상으로 주동과 주호의 평면적 특징을 분석하였다

II. 홍콩 주거의 개요 및 조사대상

홍콩의 주거는 60년대에서 90년대에 이르면서 주동형태는 판상중복도 형태에서 클러스터형으로, 최근에는 타워형으로 주동형태가 변화해 가고 있다. 홍콩 주거의 초기 형태인 판상형의 주동형식은 통풍, 채광 등 거주 환경적 측면에서 매우 유리하지만 초고층 아파트에서 실현하고자 하는 고용적, 고밀도의 실현에는 한계가 있으며 구조적으로도 비틀림의 문제가 생길 수 있다. 따라서 홍콩의 주거는 시간이 흐름에 따라 판상형보다는 타워형이 주된 형태로 나타나고 있으며 주거의 규모는 다른 국가들에 비해 매우 작은 편이다²⁾.

홍콩의 주거는 도심의존도를 감소시키기 위해 집합주택을 중심으로 학교, 상업시설, 레크

리에이션시설 등의 도시기반시설 일체로 이루어지는 대규모 단지 형태가 대부분이다³⁾. 단지의 지층(ground floor)은 대부분 여러 가지 부대시설을 수용하고 있다. 이것은 하나의 건물에 주거를 비롯한 여러 용도의 공간을 수직적으로 복합시켜 고밀도의 주거형태를 가능하게 한다.

조사대상 단지의 개요는 표 1과 같으며 단지 전체 세대수는 한국의 초고층 주거단지에 비해 많은 것으로 나타났다.

표1 조사대상 단지의 개요

단지명	준공년도	층수	주동동수	세대수
클레이그가든	1989	40	3개동	1478
버비나하이츠	1997	48	3개동	2865
마리나해비릿	1998	44	3개동	992
래디언트타워	1999	44	2개동	704
파크랜드빌라스	2000	24	9개동	1728
라시태노블	2000	44-47	6개동	2184
메트로시티	2000	38	11개동	3344
메트로폴리스	2000	43	4개동	1376

* 층수는 최고층수를 의미

III. 홍콩 초고층주거의 평면적 특징

조사대상 단지의 주동 및 주호 형태의 특징은 다음과 같다(표1, 표2)

2) 연대별 대표적인 공공주거 유형과 1인당 소요공간을 살펴보면 1950년대 초~60년대 말에는 2.25m²/人, 1970년대 3.25m²/人, 1980년대 5m²/人, 1990년대 7m²/人으로 Harmony형이 Mark형에 비해 약 300% 증가했음을 알 수 있다.

3) 일부 고액 소득자 계층이나 외국의 비즈니스맨 등을 위한 고급 콘도미니엄 형태도 개발되고 있다

표 3 홍콩 초고층 주거의 특징1

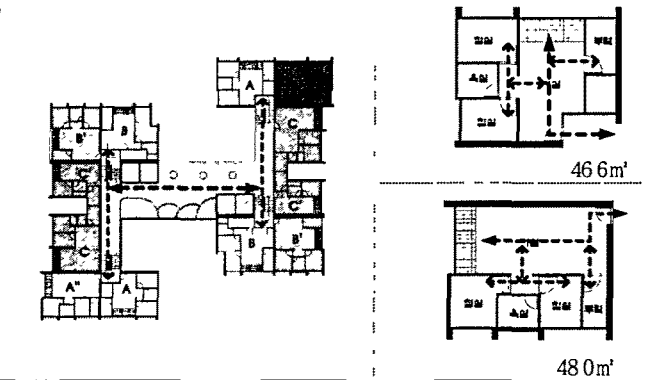
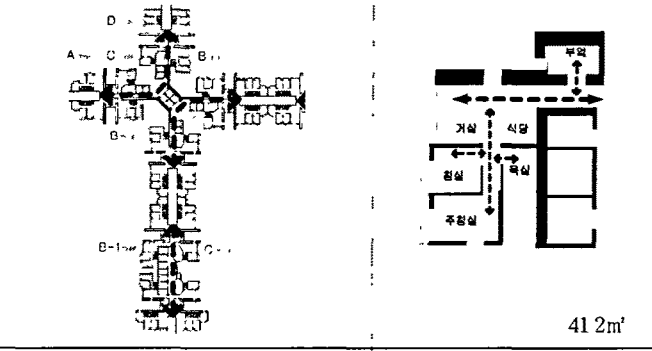
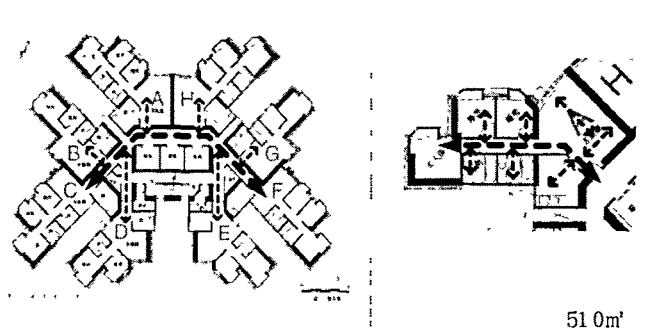
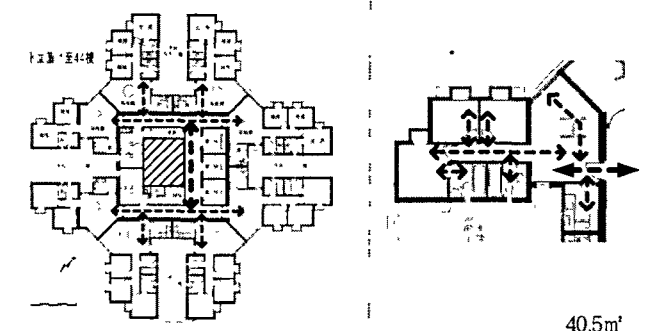
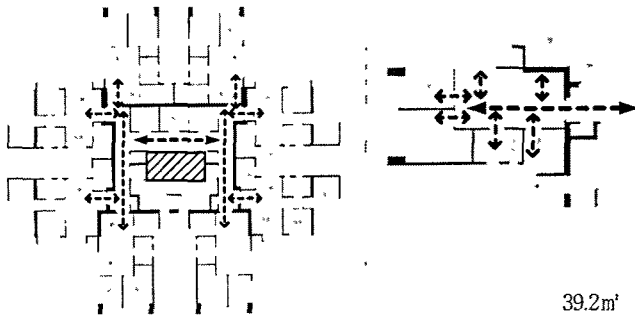
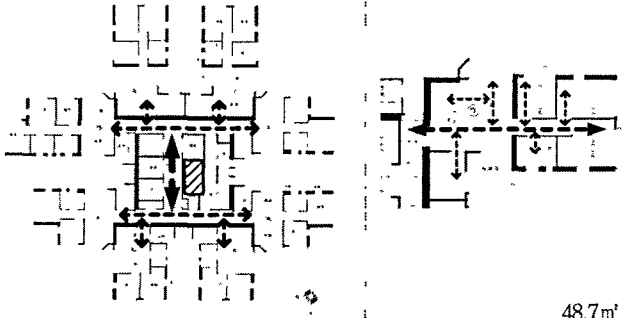
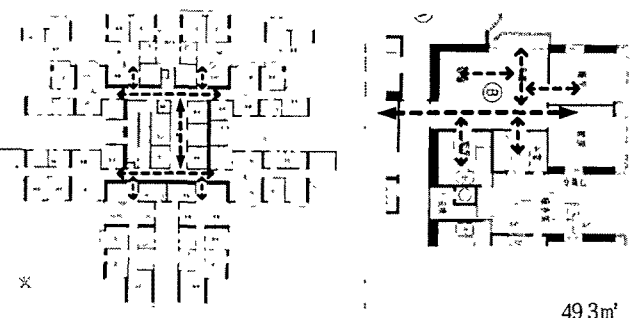
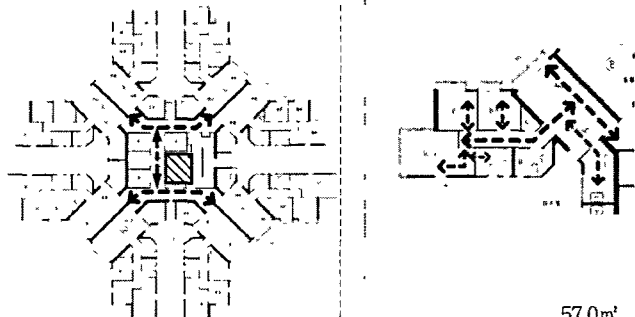
단지명	주동 및 주호 형태	특징
클레이그 가든		<ul style="list-style-type: none"> · H자타상형, 편복도 단부코어, 12세대조합 · 각 세대는 2~3면 외접, 복도는 외기에 오픈, 스킵플로어 형식 · 46.6/ 48.0/ 51.1/ 49.4/ 52.7/ 36.5m' 구성 · 1LD·K+1bath, 2LD·K+1bath · 거실과 침실 외기에 면하고 발코니 설치 · 부엌과 욕실이 외기에 면함, 부엌에는 발코니 無
버비나 하이츠		<ul style="list-style-type: none"> · +/- T/ Y자 판상형, 중복도 중심코어, 32/ 16/ 27 세대조합 · 각 세대 2.5면이상 외접, 복도를 엇갈리게 · 53.1/ 37.5/ 43.2/ 41.2/ 26.6/ 29.8/ 40.2/ 41.2/ 33.3/ 23.0/ 16.0m' 로 다양한 평면 · 1LD·K+1bath, 2LD·K+1bath, 3LD·K+1bath, LD·K+1bath · 거실, 침실 외기에 면하고 돌출형 발코니 · 부엌과 욕실 외기 면함, 부엌 발코니 無
마리나 해비넷		<ul style="list-style-type: none"> · 십자 타상형, 홀형 중심코어형, 8세대조합 · 각 세대는 3면 외접, 복도공간은 외기에 면하지 않지만 계단실에는 개구부 설치 · 51.0/ 35.2/ 44.8/ 35.7m' 로 구성 · 2LD·K+15bath, 3LD·K+1bath · 거실과 침실 외기에 면하고 발코니 설치 · 부엌과 욕실이 외기에 면함, 부엌에는 발코니 無
레디언트 타워		<ul style="list-style-type: none"> · 십자 타상형, 홀형 중심코어, 8세대조합 · 각 세대는 3면 외접, 복도에 광정 두고 계단실에는 개구부 설치 · 32.5/ 40.5/ 43.9m' 로 구성 · 2LD·K+1bath, 3LD·K+1bath · 거실과 침실 외기에 면하고 발코니 설치 · 부엌과 욕실은 외기에 면함, 부엌 발코니 無

표 4. 홍콩 초고층 주거의 특징2

단지명	주동 및 주호 형태	특징
파크랜드 빌라스	 <p style="text-align: right;">39.2m²</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 십자 탑상형, 홀형 중심코어, 8세대조합 · 각 세대는 3면 외접, 복도에 광경 두고 계단실에는 개구부 설치 · 413/ 414/ 392m² 로 구성 · 2LD · K+1bath · 거실과 침실 외기에 면하고 발코니 설치 · 부엌과 욕실은 외기에 면함, 부엌 발코니 無
라시태 노블	 <p style="text-align: right;">48.7m²</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 십자 탑상형, 홀형 중심코어, 8세대조합 · 각 세대는 3면 외접, 복도에 광경을 두고 계단실에는 개구부 설치 · 382/ 359/ 487/ 537m² 로 구성 · 3LD · K+서재+1bath, 2LD · K+1bath · 거실과 침실 외기에 면하고 발코니 설치 · 부엌과 욕실이 외기에 면함 부엌에는 발코니 無
메트로 플러스	 <p style="text-align: right;">49.3m²</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 십자 탑상형, 홀형 중심코어, 8세대조합 · 각 세대는 3면 외접, 계단실에는 개구부 설치 · 430/ 378/ 567/ 560m² 로 구성 · 2LD · K+1bath, 3LD · K+2bath · 567/ 560m²에서는 욕실 2개 배치 · 거실과 침실 외기에 면하고 발코니 설치 · 부엌과 욕실은 외기에 면함, 부엌 발코니 無
메트로 시티	 <p style="text-align: right;">57.0m²</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 십자 탑상형, 홀형 중심코어, 8세대조합 · 각 세대는 3면 외접, 복도에 광경 두고 계단실에는 개구부 설치 · 570/ 502/ 403/ 349/ 496m² 로 구성 · 2LD · K+1bath, 3LD · K+2bath · 거실과 침실 외기에 면하고 발코니 설치 · 부엌과 욕실 외기에 면함, 부엌에는 발코니 無

IV. 홍콩 초고층 주거의 평면적 특징 분석

1. 주동의 평면적 특징 분석

주동형태를 살펴보면 -자형이 있지만⁴⁾ +자형, T자형, 중심에서 여러 갈래로 나뉘어진 주동 형태 등이 많이 나타나고 있으며, 주동 형태와 주호 공간의 실배치 형태가 중심에서 정대칭 형태를 보이고 있다. 이것은 건물의 구조를 경제적 측면이나 계획적 측면에서 용이하게 해결하려는 것으로 추정된다.

주동 외부에는 굴곡을 많이 주어 각 주호가 최대한 외기에 면하도록 하고 있다. 홍콩은 우리 나라보다 습도가 상당히 높아 자연채광과 자연환기를 주거환경에서 매우 중요한 요소로 다루고 있는 것 같다.

단위 세대 주호들을 최대한 외기에 면하도록 계획함으로써 코어형태는 홀형의 중심코어형태가 대부분이다. 그러나 단위 세대들을 최대한 외기에 면하도록 하기 위해 중심코어형으로 할 경우 공용공간인 복도 부분이 외기에 면하지 못해 어둡고 환기가 잘 이루어지지 않게 된다. 이런 문제점을 해결하기 위해 중앙 코어의 일부분을 보이드시켜 광정(光井)을 둠으로서 채광과 환기 문제를 개선시켜 나가고 있다. 즉 채광과 환기라는 문제 해결을 위해 단위 세대 주호들을 최대한 외기에 노출시키고, 공용공간(복도, 계단)의 오픈이라는 두 가지 사항을 계속 개선시켜 나가는 방향으로 초고층 주거가 발전되고 있음을 알 수 있다. 홍콩은 초고층 주거임에도 불구하고 복도공간을 외기에 오픈시켜 놓은 것은 풍력이 문제가 되지 않기 때문에 가능한 것으로 여겨진다.

초고층 주거라는 특성 때문에 중심코어형이 많은데 주동이 긴 일자형인 경우 두 개 이상의 코어로 구성되어 하나의 코어를 몇 세대가 공유하는 형태를 나타내고 있다. 또한 계단실은

4) 일자형의 중복도 형태의 주동일지라도 2~4세대 배치한 후 간격을 띄워 다시 주호를 배치하거나 엇갈린 지그재그형태의 배치로 교차환기가 가능하도록 배치하고 있다.

반드시 개구부를 두고 있는데 이것 역시 타워형 코어가 암실화되는 것을 방지하기 위한 것으로 사료된다.

클레이그 가든은 주호 진입시 레벨차를 두는 스킵 플로어 형태가 시도되었으나 다른 초고층 주거단지들은 복도와 주호 진입 사이에는 레벨차를 두지 않고 있다.

초고층 주거 단지의 세대수를 비교해 보면 1000세대~3000세대에 이르고 있다. 홍콩의 경우 주호 규모는 작으면서도 각 층별 세대수는 많이 배치되어 있어 전체 세대수가 많은 단지로 구성되어 있다⁵⁾. 주로 8세대, 12세대를 배치하며 인접해 있는 세대끼리 실이 대칭적으로 배치되어 있어 층별 세대수는 짝수로 나타나고 있다. 결과적으로 세대 배치나 주동형태가 코어를 중심으로 대칭적이며 규칙적인 배치형태를 보이고 있다.

2. 주호의 평면적 특징 분석

주호의 실구성을 살펴보면 거실과 식사공간이 하나의 공간으로 통합되어 있고, 부엌과 욕실은 분리되어 외기에 면해 있는 것이 특징이다. 주호는 최소 2면 이상이 외기에 면해 있는데 1면은 전망측, 1면은 환기를 위해 단위 세대가 마주보는 면에 부엌이나 욕실을 대칭형태로 배치하고 있다.

조사대상 단지 중에서 부부전용 공간에 대한 배려는 거의 찾아 볼 수 없으며⁶⁾ 주호의 면적이 증가할수록 침실이나 욕실의 수가 증가하거나, 실 구성형태가 같은 경우 주침실이나 거실 면적의 증가로 주호면적이 증가하는 경향을 보이고 있다⁷⁾. 이것은 초고층 주거의 거주계층이 대부분 중산층과 일반서민들로 홍콩의 경우 높

5) 대지면적과 층수가 비슷한 라시태 노블(14,600㎡, 44~47층)과 대립 아크로 빌(14,000㎡, 46층)을 비교해 보면, 전체 세대수가 2,184세대와 780세대(오피스텔 290세대 포함)로 현저하게 차이가 있음을 알 수 있다

6) 조사대상 단지 중에서 부부전용 욕실을 계획한 사례는 메트로 시티 단지 뿐이다

7) 한국의 경우 주호면적이 증가할수록 모든 실의 면적이 조금씩 증가하지만 특히 부부침실영역의 증가가 두드러지며 부부욕실이 증가하고 드레스룸이 첨가되거나 증가하는 경향을 보인다

은 주거밀도로 인해 필요 실들만으로 주호를 구성하기 때문인 것으로 생각된다.

거실과 침실부분에 주로 발코니를 두고 부엌에는 거의 두지 않고 있다. 세탁 건조대를 주동외부에 설치해 두고 있으며, 60년대는 후퇴형 발코니가 일부 나타나다가 점차 돌출형 발코니만이 나타나고 있다

V. 결 론

홍콩 초고층 주거단지의 특징에 관한 연구결과는 다음과 같다.

1. 주동 형태는 타워형이 대부분이며 중심코어 주위의 단위 주호들이 최대한 외기에 면하도록 외벽은 굴곡이 많은 형태를 보여주고 있다.

2. 주동형태와 세대배치가 코어를 중심으로 대칭적이며 규칙적인 배치 형태를 보이고 있다.

3. 코어형태는 대부분 중심코어형으로 중심의 코어공간이 암실화되지 않도록 光井을 두어 채광과 환기를 개선시키고 있다.

4. 주호내 동선체계는 현관→부엌, 거실→침실, 욕실 순으로 이루어져 있으며, 실 구성방식에서는 평형과 관계없이 거실과 식사공간이 한 공간 내에 위치해 있다.

5. 주호는 최소 2면 이상이 외기에 면해 있는데 1면은 거실이나 침실의 전망을 위해, 1면은 부엌이나 욕실의 환기를 위해 외기에 면해 있다

참고문헌

1. Hong Kong Housing Authority, From shelter to home-45 years of public housing development in Hong Kong, 1999.
2. Brian Yamaguchi Sullivan, Inhabiting public housing in Hong Kong: Design guidelines based on resident's living patterns in existing flats, Chinese university of Hong Kong, 1996.
3. Wong Wah Sang, Building Enclosure in Hong Kong, Hong Kong University press, 1998.
4. David P. Y. Lung, K. F. Chan, Is there aesthetic beauty in traditional chinese vernacular architecture, Hong Kong papers in design and development, 1998.