



## 초고층 주상복합 건축물의 면적별 단위세대 실의 영역과 외기개방면에 관한 분석 - 부산광역시를 중심으로

### *An Analysis on the Room Layout and the Opening Side of Unit Plan by Unit Area Size in Super High-Rise Mixed-Use Residential Buildings*

- Focused on Busan Metropolitan City

정희웅\*

Jeong, Hee-Woong\*

\* Corresponding author, Dept. of Architecture & Civil Engineering, Dongseo Univ., South Korea (hwjeong@gdsu.dongseo.ac.kr)

#### ABSTRACT

**Purpose:** The unit of super high-rise mixed-use residential buildings is the most basic element of residential environment. Especially, the room layout and the opening side are closely related with the environment factors such as the view, daylight and natural ventilation in the unit plan composition. The purpose of this study is to suggest the basic data of planning super high-rise mixed-use residential buildings by analyzing the relation between the room layout and the opening side of unit plan by unit area size in super high-rise mixed-use residential buildings in Busan Metropolitan City. **Method:** First, we classify units by unit area size and determine the analysis framework through general analysis of the room layout and the opening side. Second, we select case analysis objects and analyze the current state of buildings. Third, we analyze the core arrangement, the room arrangement of unit, and the opening side of case analysis objects, analyze the room layout and the opening side of unit plan per unit area size by using the analysis framework, and derive the characteristics and results. **Result:** It was found that the core arrangement, the room arrangement of unit, the room layout and the opening side of unit plan have a high correlation with each other and the characteristics of each unit by unit area size can be derived.

#### KEYWORD

초고층 주상복합  
실의 영역  
외기개방면

Super High-Rise Mixed-Use Residential Building  
Room Layout  
Opening Side

#### ACCEPTANCE INFO

Received Oct 16, 2017  
Final revision received Nov 17, 2017  
Accepted Nov 22, 2017

© 2017 KIEAE Journal

## 1. 서론

### 1.1. 연구의 배경 및 목적

도시의 인구 집중화로 인해 1960년대 이후 아파트가 대표적인 도시의 주거형태로 자리 잡았다. 주상복합 건축물은 1968년 준공된 세운상가를 시초로 하여 1990년대 이후에는 도심의 공동화를 방지하고 토지의 효율적 이용을 위하여 도심의 상업지역을 중심으로 주상복합 건축물이 확산되었다.[1]

주상복합 건축물은 1994년 이후 각종 규제완화<sup>1)</sup>로 활성화되기 시작하여, 2000년 이후 건축구조기술의 발달 및 수요변화에 의해 초고층화, 고급화, 대형화 되면서 서울특별시 및 광역시를 중심으로 발전하였다.[2] 이에 따라 초고층 주상복합 건축물의 단위세대대에 있어서 거주자의 요구가 세분화되고 다양화되고 있고[1] 초고층화되면서 조망과 개방감이 더욱 중요시되고 있다.[3] 따라서 초고층 주상복합 건축물의 단위세대대는 주거 환경의 가장 기본적인 요소라 할 수 있다. 특히 단위세대 평면구성에 있어서 실의 영역과 외기개방면

등은 거주자의 요구, 조망, 채광 및 환기 등의 환경적인 요소와 밀접한 관계가 있어[3] 이에 관한 연구가 요구되어지고 있다.

초고층 주상복합 건축물은 최근에도 서울특별시와 광역시를 중심으로 활발하게 준공 및 계획되어 지고 있고 이에 따라 활발한 연구가 진행되고 있으나 지역적으로는 서울과 수도권에 집중되어 연구되어지고 있고 단위세대 관련 연구도 평면유형, 도식화, 평면특성, 공간구성, 실내디자인특성 연구 등에 집중되어 있다.[3][4][5][6][7][8]

이에 본 연구는 선행연구와 달리 부산광역시의 초고층 주상복합 건축물의 단위세대대의 실의 영역과 외기개방면의 관계를 면적별로 분석함으로써 단위세대 면적별로 그 특성을 도출하고자 한다.

### 1.2. 연구의 범위와 방법

연구의 범위는 2016년까지 부산광역시에 준공된 초고층주상복합 건축물로서 500세대 이상, 50층 이상<sup>2)</sup>으로 한정하였고 분석대상은 단위세대 내의 실의 영역과 외기개방면을 대상으로 한다.

pISSN 2288-968X, eISSN 2288-9698  
http://dx.doi.org/10.12813/kieae.2017.17.6.089

1) 1994년 부동산 규제완화조치와 주택건설촉진법(현 주택법)개정되어 평균 전용면적 150㎡이하에서도 용적률 규제가 완화된에 따라 초고층 주상복합 건축물이 활성화되기 시작하였음

2) 건축법 제2조 1항 19호 "고층건축물이란 층수가 30층 이상이거나 높이가 120미터 이상인 건축물을 말한다.", 건축법 시행령 제2조 1항 15호 "초고층 건축물"이란 층수가 50층 이상이거나 높이가 200미터 이상인 건축물을 말한다." 15호의2. "준초고층 건축물"이란 고층건축물 중 초고층 건축물이 아닌 것을 말한다.[11]

500세대 이상으로 선정된 이유는 500세대 이상은 부산광역시 사례 18개, 단위세대수 14,833세대로 나타났고 400세대 이상은 분석 대상의 사례와 단위세대수가 너무 많기 때문이다.[13]

50층 이상의 초고층건축물로 선정된 이유는 50층 이상은 부산광역시 사례 4개, 단위세대수 5,408세대로 나타났고 30층 이상의 고층 건축물은 분석대상의 사례와 단위세대수가 너무 많기 때문이다.[13]

연구의 방법은 다음과 같다.

첫째, 단위세대를 면적별로 분류하고 실의 영역과 외기개방면의 일반적인 분석을 통하여 분석의 틀을 정한다.

둘째, 분석대상을 선정하고 건축물 현황을 분석한다.

셋째, 분석대상의 코어배치, 단위세대 실배치, 외기개방면을 분석하고 분석의 틀을 사용하여 단위세대 면적별로 실의 영역과 외기개방면을 분석하여 그 특성 및 결과를 도출한다.

## 2. 선행연구 고찰

### 2.1. 주상복합 건축물 단위세대 관련 선행 연구

주상복합 건축물 단위세대와 관련된 선행연구를 분석하면 성이용(2012)은 초고층 주상복합 건축물의 단위세대를 조닝으로 나누어 분석하였고[4], 서경옥(2011)은 주상복합 아파트 침실의 외기노출면을 분석하였고[5], 신중진(2002)는 초고층 아파트의 전반적인 평면특성을 분석하였고[3], 김현수(2008)는 단위세대평면의 키맵과 유형화를 분석하였고[6], 심영섭(2003)은 진입유형과 단위세대 면적을 서울 및 수도권 중심으로 분석하였고[7], 소윤경(2002)은 평면형태, 공간의 면적 및 점유율을 분석하였다[8].

### 2.2. 선행연구와의 차별성

선행연구는 주상복합건축물과 아파트 단위세대의 평면유형, 도식화, 평면특성, 공간구성, 실내디자인특성 연구 등에 집중되어 있고 지역적으로도 서울과 수도권에 집중하여 연구되어 지고 있다.

이에 본 연구는 초고층 주상복합 건축물이 많이 준공되었고 현재도 계획과 건설이 활발히 진행 중인 부산광역시의 초고층 주상복합 건축물의 단위세대를 대상으로 실의 영역과 외기개방면의 관계를 면적별로 분석하고 단위세대 면적별로 그 특성을 도출함으로써 선행연구와 차별화를 가진다.

## 3. 단위세대 및 단위세대 면적별 분류

### 3.1. 단위세대

단위세대는 1세대가 거주하는 집, 주호(主戶)를 말하는 것으로 침실(R), 거실(L), 식당(D), 주방(K), 욕실(B), 다용도실(U), 현관, 발코니 등의 다양한 실의 구성으로 이루어진다. 단위세대와 코어 등의 평면적인 조합으로 건축물의 1개층을 이룬 것을 기준층이라고 한다.[1] 단위세대의 조합의 형태, 코어의 위치에 따라 기준층의 형태는 결정되며 이는 주동의 형태에도 영향을 미치고 이러한 결과로

주동의 형태는 판상형, 탑상형 등으로 나누어진다. [9]

### 3.2. 단위세대 면적별 분류

단위세대 평면을 면적별로 분류하기에 많은 면적타입이 있으므로 종전에 사용하던 평형대 별로 제곱미터로 환산하여 정리하면 <표 1>과 같다. 사례에서 20평형대는 나타나지 않으므로 생략한다.

Table 1. Unit Area Type

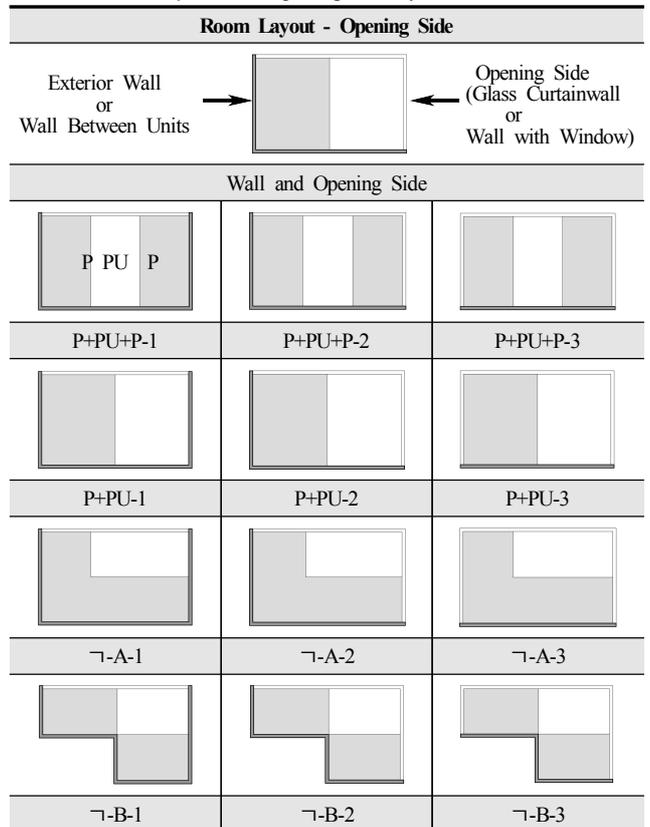
Division	Unit Area Type (m <sup>2</sup> )					
	99m <sup>2</sup>	132m <sup>2</sup>	165m <sup>2</sup>	198m <sup>2</sup>	231m <sup>2</sup>	264m <sup>2</sup>
py	30py	40py	50py	60py	70py	80py
Range (m <sup>2</sup> )	99≤X<132	132≤X<165	165≤X<198	198≤X<231	231≤X<264	264≤X
Range (py)	30≤X<40	40≤X<50	50≤X<60	60≤X<70	70≤X<80	80≤X

## 4. 실의 영역과 외기개방면

### 4.1. 실의 영역과 외기개방면

초고층 주상복합 건축물은 주로 탑상형의 주동형태로 계획되어 있는데 기준층은 대부분 코어를 중심에 배치하고 단위세대를 최대한 외기개방면에 면하도록 계획하여 단위세대의 조망, 채광 및 환기 등이 원활하도록 계획되어진다. 단위세대 내에서도 외기개방면은 실의 영역과 각 실의 중요한 요소이다.

Table 2. Room Layout and Opening Side of Unit Plan



실의 영역은 크게 개인생활공간(P=Private)와 공동생활공간(PU=Public)으로 나눌 수 있는데 개인생활공간(P)은 안방, 침실, 가족실 등으로 공동생활공간(PU)는 거실을 포함하여 식당 및 주방을 포함한 공간으로 구성된다.[10] 사례를 분석하기 위해 일반적인 초고층 주상복합 단위세대의 실의 영역과 외기개방면 수의 관계를 토대로 분석의 틀을 도출한 결과 <표 2>와 같이 나타났다. ㄱ-A는 PU를 중심으로 P가 ㄱ자로 구성, ㄱ-B는 PU를 중심으로 전체적으로 ㄱ자로 구성되는 형태이다.

외기개방면은 <표 2>와 같이 외기에 접한 면 중에서 조망, 채광 및 환기가 가능하도록 전체창호로 구성된 유리커튼월 외벽면이나 창호가 있는 외벽면을 말하는 것으로 창호를 포함하지 않는 콘크리트외벽 등은 포함하지 않는다.

4.2. 분석틀

실의 영역과 외기개방면의 분석함에 있어서 거실(L)은 공동생활공간(PU)의 주요 공간이고 안방(MR)은 개인생활공간(P)의 주요 공간이다. 따라서 거실과 안방의 외기개방면을 분석하는 것 또한 중요하다고 판단되어 분석의 틀은 ‘실의 영역 - 외기개방면수 - 거실외기개방면수 - 안방외기개방면수’로 정하여 사례를 분석한다. 예를 들어 PU+P-2-1-1은 실의 영역방식은 PU+P, 2면 외기개방, 1면 거실개방, 1면 안방개방으로 구성된다.

5. 분석대상 선정

5.1. 부산광역시 초고층 주상복합 건축물 및 대상선정

부산광역시에 있는 주상복합건축물 중 50세대 이상의 주상복합은 총 18개로 나타났는데 이 중 50층 이상의 초고층 주상복합 건축물은 4개로 해운대두산위브더제니스, 해운대아이파크, 더샵센텀스타, 더샵센트럴스타이고 이를 분석대상으로 선정하였다.

5.2. 분석대상 건축물의 개요

분석대상 건축물의 전체개요는 <표 3>과 같다.

Table 3. Building Summary of Cases

Summary	Haeundae Doosan We've The Zenith	Haeundae I Park	The # Centum Star	The # Central Star
Site Area (m <sup>2</sup> )	42,478.10 m <sup>2</sup>	36,918.80 m <sup>2</sup>	15,364.10 m <sup>2</sup>	29,642.80 m <sup>2</sup>
Bldg. Area (m <sup>2</sup> )	16,917.53 m <sup>2</sup>	13,694.70 m <sup>2</sup>	5,570.56 m <sup>2</sup>	16,422.54 m <sup>2</sup>
Total Floor Area (m <sup>2</sup> )	572,550.59 m <sup>2</sup>	511,805.50 m <sup>2</sup>	206,165.72 m <sup>2</sup>	433,835.24 m <sup>2</sup>
Building Coverage Ratio	39.83 %	37.09 %	36.26 %	55.40 %
Floor Area Ratio	899.40 %	898.06 %	936.15 %	998.65 %
Year of Completion	2011	2011	2008	2011
Number of Stories	80	72	60	58
Number of Buildings	3	3	3	5
Number of Units	1,788	1,631	629	1,360

6. 대상 분석

6.1. 면적별 타입수 및 세대수

분석대상의 단위세대 면적별 타입수, 세대수 및 구성비율은 <표 4>와 같다. 세대수는 각 분석대상별로 차이가 있어 분석의 한계점은 일부 있으나 가장 작은 세대수가 629세대로 충분한 개체수가 있다고 판단되어 분석대상의 세대수 차이에 의한 분석은 하지 않기로 한다.

전체적으로 세대수는 132m<sup>2</sup>와 165m<sup>2</sup>에 가장 많이 분포되어 있고 타입수 또한 132m<sup>2</sup>와 165m<sup>2</sup>에 많이 나타나고 있다. 이를 통해 132m<sup>2</sup>와 165m<sup>2</sup>가 주력 평형대임을 알 수 있다.

6.2. 코어배치 - 단위세대 실배치 - 외기개방면

<표 5>와 같이 기준층 평면을 분석한 결과 코어배치는 단위세대 실배치와 외기개방면에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

분석대상의 기준층 전체가 중앙형코어 배치로 나타났다.

단위세대는 코어를 중심으로 방사형으로 구성되어 있고 코어에

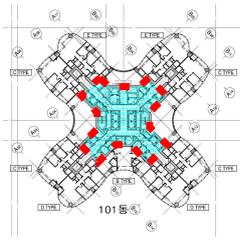
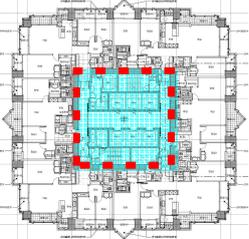
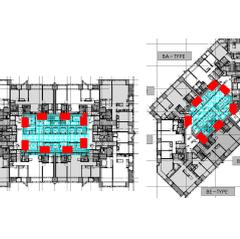
Table 4. The Number of Types and Units by Unit Area Size

Cases	Division	Unit Area Type (m <sup>2</sup> )												Sub Total	Units / Types
		99m <sup>2</sup>		132m <sup>2</sup>		165m <sup>2</sup>		198m <sup>2</sup>		231m <sup>2</sup>		264m <sup>2</sup>			
		No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%		
Haeundae Doosan We've The Zenith	Types	-	-	5	33.3	2	13.3	2	13.3	3	20.0	3	20.0	15	119.2
	Units	-	-	504	28.2	588	32.9	408	22.8	204	11.4	84	4.7	1,788	
Haeundae I Park	Types	11	5.5	43	21.6	31	15.6	21	10.6	33	16.6	60	30.2	199	8.2
	Units	203	12.4	537	32.9	410	25.1	176	10.8	214	13.1	91	5.6	1,631	
The # Centum Star	Types	1	11.1	2	22.2	1	11.1	1	11.1	-	-	4	44.4	9	69.9
	Units	40	6.4	187	29.7	212	33.7	130	20.7	-	-	60	9.5	629	
The # Central Star	Types	2	5.4	10	27	10	27	4	10.8	8	21.6	3	8.1	37	36.8
	Units	48	3.5	600	44.1	540	39.7	75	5.5	75	5.5	22	1.6	1,360	
Total	Types	14	5.4	60	23.1	44	16.9	28	10.8	44	16.9	70	26.9	260	20.8
	Units	291	5.4	1,828	33.8	1,750	32.4	789	14.6	493	9.1	257	4.8	5,408	

인접한 단위세대의 후면은 주로 현관, 주방(K), 욕실(B), 다용도실(U) 등의 실이 배치되어 있었다. 앞의 실들은 반드시 외기개방면에 면할 필요가 없고 필요한 설비덕트 등이 코어에 인접하는 것이 효율적이기 때문인 것으로 나타났다. 단위세대의 전면의 외기개방면에는 주로 거실과 방들이 배치하고 있는 것으로 나타났다. 이를 통해 거실과 방은 반드시 외기개방면이 중요한 요소임을 알 수 있다.

개방면은 1면~3면으로 나타났고 판상형 아파트와는 달리 코어의 위치로 인해 앞뒤로 개방되는 사례는 없었다.

Table 5. Typical Floor Plan

Typical Floor Plan	
	
Haeundae Doosan We've The Zenith	Haeundae I Park
	
The # Centum Star	The # Central Star

6.3. 실의 영역과 외기개방면 분석

실의 영역과 외기개방면을 분석한 결과는 <표 7>과 같다.

실의 영역방식은 전체적으로 P+PU+P, PU+P, ㄱ-A, ㄱ-B 4가지로 나타났는데 PU+P(35.3%), P+PU+P(34.4%)가 높게 나타났고 그 다음으로는 ㄱ-A(18.6%), ㄱ-B(11.69%)로 나타났다. 이는 세대수가 많은 132㎡와 165㎡의 주역평형대가 PU+P, P+PU+P의 영역방식이 많았기 때문이다. 132㎡는 두 영역방식에서 93.7%, 165㎡는 64.6%를 차지하고 있다.

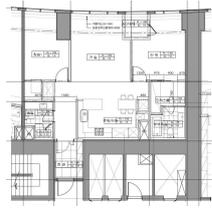
면적별로 실의 영역방식은 99㎡는 P+PU+P(70.8%), 132㎡는 P+PU+P(63.1%), 165㎡는 PU+P(49.8%), 198㎡는 ㄱ-B(49.1%)로 높게 나타났고, 231㎡는 PU+P(32.1%), ㄱ-A(22.5%), ㄱ-B(21.5%)가 높게 나타났고, 264㎡는 ㄱ-B(39.3%)가 높게 나타났다. 이를 통해 99㎡, 132㎡는 P+PU+P가, 165㎡ 이상에서는 PU+P와 ㄱ-A, ㄱ-B가 평면의 영역구성에 유리함을 알 수 있다.

실의 영역 - 외기개방면 - 거실외기개방면 - 안방외기개방면의 분석틀을 통한 방식을 분석한 결과 전체 22개의 방식이 나타났는데 P+PU+P 7개, PU+P 7개, ㄱ-A 3개, ㄱ-B 6개로 나타났다. 99㎡는 4개, 132㎡는 9개, 165㎡는 11개, 198㎡는 11개, 231㎡는 13개, 264㎡는 14개의 방식이 나타났다. 이를 통해 단위세대의 면적이 증가할수록 구성방식이 다양해짐을 알 수 있다.

면적별로 대표적인 방식을 분석하면 99㎡는 P+PU+P-1-

1-1(70.8%), 132㎡는 P+PU+P-1-1-1 (52.0%), 165㎡는 PU+P-2-2-1(39.9), 198㎡는 ㄱ-B-2-2-1(48.9%), 231㎡는 P+PU-2-2-1(22.5%), 264㎡는 ㄱ-B-2-1(25.7)로 높게 나타났고 대표적인 평면사례는 <표 6>과 같다.

Table 6. Representative Examples - Room Layout and Opening Side of Unit Plan by Unit Area Size

Room Layout - Opening Side	
Area (99㎡, 132㎡)	Area (165㎡~264㎡)
	
P+PU+P-1-1-1 (Haeundae I Park 118A)	P+PU-2-2-1 (Haeundae Doosan We've The Zenith 230FN)
Area (165㎡~264㎡)	
	
ㄱ-A-2-2-1 (The # Central Star 186AB)	ㄱ-A-2-2-1 (The # Centum Star 214E)

실의 영역과 외기개방면을 분석하면 P+PU+P와 PU+P는 1면~3면 개방으로 다양하게 나타났고 ㄱ-A와 ㄱ-B는 1면 이상 개방은 나타나지 않았고 2면 이상 개방되는 것으로 나타났다. 각 실의 영역별 외기개방면을 분석하면 P+PU+P는 1면 개방(73.5%), PU+P는 2면개방(89.3%), ㄱ-A는 2면개방(93.5%) 와 ㄱ-B는 2면개방(82.0%)이 높게 나타났다. 3면 개방은 ㄱ-B, ㄱ-A, PU+P에 주로 높게 나타났다. 이를 통해 P+PU+P는 1면개방에 PU+P, ㄱ-A, ㄱ-B는 2면~3면 개방에 적용하기 유리함을 알 수 있다.

면적별로 실의 영역 - 외기개방면 - 거실외기개방면 - 안방외기개방면을 요약하면 <표 6>과 같이 99㎡, 132㎡에서는 P+PU+P 실의 영역방식에 1면개방-거실1면개방-안방1면 개방방식이 높았고 165㎡, 198㎡, 231㎡, 264㎡로 면적이 증가할수록 PU+P, ㄱ-A, ㄱ-B 실의 영역방식에 2면개방-거실2면개방-안방1면개방이 높게 나타났다. 특히 기준층의 단위세대 배치에 있어서 면적이 증가할수록 코너부위에 배치를 통하여 2면 이상의 개방면을 가질 수 있도록 하였다.

6.4. 외기개방면, 거실외기개방면, 안방외기개방면

<표 7>과 같이 외기개방면의 수는 1면~3면으로 나타났다.

2면개방(66.96%)이 가장 높게 나타났고 1면개방(27.81%), 3면개방(5.23%) 순으로 나타났다.

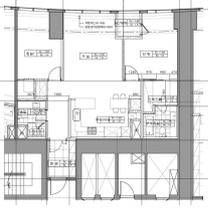
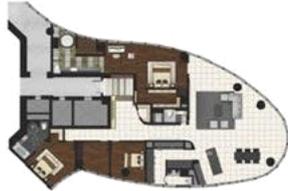
Table 7. An Analysis of the Room Layout and the Opening Side of Unit Plan by Unit Area Size

Division		99 m <sup>2</sup>		132 m <sup>2</sup>		165 m <sup>2</sup>		198 m <sup>2</sup>		231 m <sup>2</sup>		264 m <sup>2</sup>		Sub Total	Ratio (%)
		No. of Units	Ratio (%)	No. of Units	Ratio (%)	No. of Units	Ratio (%)	No. of Units	Ratio (%)	No. of Units	Ratio (%)	No. of Units	Ratio (%)		
Room Layout   Number of Opening Side   Number of Living Room Opening Side   Number of Master Room Opening Side	P+PU+P-1-1-1	206	70.8	951	52.0	111	6.3	40	5.1	35	7.1	26	10.1	1,369	25.3
	P+PU+P-2-1-1			42	2.3	1	0.1	9	1.1	52	10.5	13	5.1	117	2.2
	P+PU+P-2-1-2			130	7.1	12	0.7			2	0.4	3	1.2	147	2.7
	P+PU+P-2-2-1			31	1.7	135	7.7			29	5.9			195	3.6
	P+PU+P-3-1-1							5	0.6			2	0.8	7	0.1
	P+PU+P-3-2-1											10	3.9	10	0.2
	P+PU+P-3-2-2											18	7.0	18	0.3
	PU+P-1-1-1	33	11.3	33	1.8	61	3.5	6	0.8	2	0.4			135	2.5
	PU+P-2-1-1			38	2.1	110	6.3	3	0.4					3	0.1
	PU+P-2-1-2					3	0.2							3	0.1
	PU+P-2-2-1	2	0.7	489	26.8	698	39.9	204	25.9	156	31.6			1,549	28.6
	PU+P-3-2-1											4	1.6	4	0.1
	PU+P-3-2-2											5	1.9	5	0.1
	PU+P-3-3-1											60	23.3	60	1.1
	┐-A-2-1-1							38	4.8	58	11.8			96	1.8
	┐-A-2-2-1	50	17.2	83	4.5	612	35.0	87	11.0	8	1.6	5	1.9	845	15.6
	┐-A-3-2-1							10	1.3	45	9.1	10	3.9	65	1.2
	┐-B-2-1-1			31	1.7	2	0.1	1	0.1	3	0.6			37	0.7
	┐-B-2-2-1					5	0.3	386	48.9	24	4.9	66	25.7	481	8.9
┐-B-3-1-2									55	11.2	2	0.8	57	1.1	
┐-B-3-2-1											33	12.8	33	0.6	
┐-B-3-2-2									24	4.9			24	0.4	
Total		291	100.0	1,828	100.0	1,750	100.0	789	100.0	493	100.0	257	100.0	5,408	100.0
Number of Opening Side by Room Layout	P+PU+P-1	206	100.0	951	82.5	111	42.9	40	74.1	35	29.7	26	36.1	1,369	73.5
	P+PU+P-2			203	17.6	148	57.1	9	16.7	83	70.3	16	22.2	459	24.6
	P+PU+P-3							5	9.3			30	41.7	35	1.9
	Sub Total	206	70.8	1,154	63.1	259	14.8	54	6.8	118	23.9	72	28.0	1,863	34.4
	PU+P-1	33	94.3	33	5.9	61	7.0	6	2.8	2	1.3			135	7.1
	PU+P-2	2	5.7	527	94.1	811	93.0	207	97.2	156	98.7			1,703	89.3
	PU+P-3											69	100.0	69	3.6
	Sub Total	35	12.0	560	30.6	872	49.8	213	27.0	158	32.1	69	26.9	1,907	35.3
	┐-A-2	50	100.0	83	100.0	612	100.0	125	92.6	66	59.5	5	33.3	941	93.5
	┐-A-3							10	7.4	45	40.5	10	66.7	65	6.5
	Sub Total	50	17.2	83	4.5	612	35.0	135	17.1	111	22.5	15	5.8	1,006	18.6
	┐-B-2			31	100.0	7	100.0	387	100.0	27	25.5	66	65.3	518	82.0
┐-B-3									79	74.5	35	34.7	114	18.0	
Sub Total			31	1.7	7	0.4	387	49.1	106	21.5	101	39.3	632	11.7	
Total		291	100.0	1,828	100.0	1,750	100.0	789	100.0	493	100.0	257	100.0	5,408	100.0
Number of Opening Side	1	239	82.1	984	53.8	172	9.8	46	5.8	37	7.5	26	10.1	1,504	27.8
	2	52	17.9	844	46.2	1,578	80.2	728	92.3	332	67.3	87	33.9	3,621	67.0
	3							15	1.9	124	25.2	144	56.0	283	5.2
	Total	291	100.0	1,828	100.0	1,750	100.0	789	100.0	493	100.0	257	100.0	5,408	100.0
Number of Living Room Opening Side in case of 2 Side-Opening Unit															
Number of Living Room Opening Side	1			241	28.6	128	8.1	51	7.0	115	34.6	16	18.4	551	15.2
	2	52	100.0	603	71.4	1,450	91.9	677	93.0	217	65.4	71	81.6	3,070	84.8
	Total	52	100.0	844	100.0	1,578	100.0	728	100.0	332	100.0	87	100.0	3,621	100.0
Number of Living Room Opening Side in case of 3 Side-Opening Unit															
Number of Living Room Opening Side	1							5	33.3	55	44.4	4	2.8	64	22.6
	2							10	66.7	69	55.6	80	55.6	159	56.2
	3											60	41.7	60	21.2
	Total							15	100.0	124	100.0	144	100.0	283	100.0
Number of Master Room Opening Side in case of 2 Side-Opening Unit															
Number of Master Room Opening Side	1	52	100.0	714	84.6	1,563	99.0	728	100.0	330	99.4	84	96.6	3,471	95.9
	2			130	15.4	15	1.0			2	0.6	3	3.4	150	4.1
	Total	52	100.0	844	100.0	1,578	100.0	728	100.0	332	100.0	87	100.0	3,621	100.0
Number of Master Room Opening Side in case of 3 Side-Opening Unit															
Number of Master Room Opening Side	1							15	100.0	45	36.3	119	82.6	179	63.2
	2									79	63.7	25	17.4	104	36.8
	Total							15	100.0	124	100.0	144	100.0	283	100.0

면적별로 외기개방면 수는 99㎡는 1면개방(82.1%)이 가장 높게 나타났고, 132㎡는 1면개방(53.8%), 2면개방(46.2%)이 비슷한 비율로 나타났고, 165㎡는 2면개방(80.2%)이 가장 높게 나타났고, 198㎡는 2면개방(80.2%)이 가장 높게 나타났고, 231㎡는 2면개방(67.3%), 3면개방(25.2%)이 높게 나타났고, 264㎡는 3면개방(56.0%), 2면개방(33.9%)이 높게 나타났다. 이를 통해 단위세대의 면적이 증가할수록 개방면의 수는 증가하는 것을 알 수 있다.

〈표 8〉의 사례와 같이 단위세대의 평면을 분석하면 1면개방의 단위세대는 인접 단위세대가 좌우로 병렬 배치되어 1개의 개방면을 가지게 되고, 2면개방은 단위세대가 주로 코너에 위치하여 2개의 개방면을 가지고, 3면개방은 단위세대가 주로 초대형 타입으로 단위세대가 기준층의 한 면 전체를 차지하면서 3개의 개방면을 가지는 사례와 단위세대가 기준층의 독립적으로 길게 돌출되는 부분에 배치되어 3개의 개방면을 가지는 사례로 나타났다.

Table 8. Representative Examples - Opening Side

Opening Side	
1 Side-Opening Unit	2 Side-Opening Unit
	
P+PU+P-1-1-1 (Haeundae I Park 118A)	ㄱ-A-2-2-1 (The # Central Star 186AB)
3 Side-Opening Unit	
	
P+PU+P-3-2-2 (The # Centum Star 275F)	P+PU-3-3-1 (Haeundae Doosan We've The Zenith 325KS)

거실외기개방면 분석은 1면 외기개방 시에는 반드시 거실도 1면 개방이므로 분석하지 않고 2~3면 외기개방 시에만 분석을 하였다. 외기개방면이 2면일 경우 거실 2면외기개방(84.78%)이 절대적으로 높았다. 외기개방면이 3면일 경우 거실 2면외기개방(56.18%), 거실 1면외기개방(22.61%), 거실 3면외기개방(21.2%)이 나타났다.

안방외기개방면 분석은 1면 외기개방 시에는 반드시 안방도 1면 개방이므로 하지 않았고 2~3면 외기개방 시에만 하였다. 외기개방면이 2면일 경우 안방 1면외기개방(95.86%)이 절대적으로 높았다. 외기개방면이 3면일 경우 안방 1면외기개방(63.25%), 안방 2면외기개방(36.75%)이 나타났고, 안방 3면 외기개방은 나타나지 않았다.

전체적으로 외기개방면이 2면 이상일 경우 거실 2면외기개방이 높게 나타났고 안방 1면외기개방이 높게 나타났다. 이를 통해 거실의 외기개방을 안방보다 중요시함을 알 수 있다. 거실은 채광 및 환기와 더불어 조망을 극대화하기 위해 개방감을 더 중요시하였고 안

방은 채광 및 환기의 중요성과 침대 등의 가구배치의 영향으로 거실보다는 개방감이 낮음을 알 수 있다.

## 7. 결론

본 연구의 초고층 주상복합 건축물의 단위세대 실의 영역과 외기개방면을 면적별로 분석하기 위해 부산광역시 초고층 주상복합 건축물 4의 기준층과 5,408세대, 260개 타입의 단위세대를 분석대상으로 선정하였다. 분석한 결과를 요약하면 다음과 같다.

### (1) 코어배치 - 단위세대 실배치 - 외기개방면

코어의 배치는 분석대상 전체가 중앙형 배치로 나타났는데 중앙형 코어는 외기개방면이 필요 없는 현관, 주방(K), 욕실(B), 다용도실(U) 등의 실은 코어에 인접하여 위치하고 외기개방면이 필요한 거실과 방들은 외기개방면에 배치하는 것으로 나타났다. 중앙형 코어는 단위세대 실배치와 외기개방면에 영향을 미치며 초고층 주상복합 건축물의 효율적인 기준층 구성을 가능하게 한다는 것을 알 수 있었다.

### (2) 실의 영역과 외기개방면

실의 영역은 중형평형에는 P+PU+P가 대형평형에는 PU+P와 ㄱ-A, ㄱ-B가 평면의 영역구성에 유리함을 알 수 있었다. 또한 단위세대의 면적이 증가할수록 실의 영역 구성방식이 다양해짐을 알 수 있었다.

실의 영역과 외기개방면을 분석한 결과 P+PU+P는 1면개방에 PU+P, ㄱ-A, ㄱ-B는 2면~3면 개방에 적용하기 유리함을 알 수 있었다. 또한 기준층의 단위세대 배치에 있어서 면적이 증가할수록 코너부위에 배치를 통하여 2면 이상의 개방면을 가지는 것으로 나타났다.

### (3) 외기개방면, 거실외기개방면, 안방외기개방면

면적별로 외기개방면 수를 분석한 결과 단위세대의 면적이 증가할수록 개방면의 수는 증가하는 것을 알 수 있었다.

1면개방의 단위세대는 인접 단위세대가 좌우로 병렬 배치되어 있었고, 2면 개방은 주로 코너에 배치되어 있었고, 3면 개방은 초대형 타입으로 단위세대가 기준층의 한 면 전체를 차지하거나 기준층의 독립적으로 돌출되는 부분에 배치되어 있었다.

2면 이상의 외기개방 시에 거실 2면개방이 안방 2면개방의 비율보다 훨씬 높아 거실의 외기개방이 안방보다 중요함을 알 수 있었고 거실은 채광 및 환기와 더불어 조망을 극대화하기 위해 개방감을 중시함을 알 수 있었다.

종합적인 결론은 코어배치, 단위세대 실배치, 실의 영역, 외기개방면은 서로 깊은 상관관계를 가짐을 알 수 있었고 단위세대의 면적별로 각각의 특징을 도출할 수 있었다.

본 연구는 대표적인 초고층 주상복합 건축물을 분석대상으로 5,408세대, 260개 타입의 단위세대의 자료를 분석하여 초고층 주상

복합 건축물의 면적별 단위세대의 실의 영역과 외기개방면의 관계를 면적별로 분석함으로써 단위세대 면적별로 그 특성을 도출할 수 있었음에 의의를 가질 수 있다.

이러한 의의에도 불구하고 분석대상 간의 세대수 차이, 환경적인 영향, 조망 및 향에 대한 분석에 대한 한계점을 가진다.

추후에는 이러한 한계점을 반영하여 단위세대 실의 영역과 외기개방면에 대해 지속적인 연구가 이루어져야 할 것으로 판단된다.

## Reference

- [1] 정희웅, “초고층 주상복합 건축물의 단위세대 평면계획 특성에 관한 연구”, 연세대학교 박사학위 논문, 2015 // (Jeong, Hee-Woong, "A Study on the Planning Characteristics of Unit Plan in Super High-Rise Mixed-Use Residential Buildings", Doctoral Dissertation, Yonsei University, Korea, 2015)
- [2] 정아린, 박소윤, “주상복합건물의 시대적 변천에 따른 건축 계획 특성에 관한 연구”, 디자인융복합회 논문집, 2009 // (Jung, Ah-Rin, Park, So-Yun, "A Study on the Changing Trends of the Architectural Planning of Mixed-Use Buildings", Design Convergence Study, Vol.8 No.3, 2009)
- [3] 신중진, 서기영, 허지연, 김홍룡, 김창수, “최근 초고층 아파트의 단위세대 평면계획특성에 관한 연구”, 대한건축학회 논문집, 제 18권 제 8호, 2002 // (Shin, Joong-Jin, Suh, Ki-Young, Heo-Ji-Yeon, Kim Hong-Yong, Kim Chang-Soo, "A Study on the Unit Plan Characteristics of the Recent Super-high-rise-Apartment", Journal of The Architectural Institute of Korea, Vol.18 No.8, 2002)
- [4] 성이웅, “초고층 주상복합 건축물에서 조닝분석을 통한 단위세대 평면 유형 및 계획특성에 관한 연구”, 한국실내디자인학회 논문집, 2012 // (Sung, Lee-Yong, "A Study on the Plan Characteristics of Unit Floor Type through the Zoning Analysis of High-Rise Residential Buildings", Journal of The Korean Institute of Interior Design, Vol.21 No.6, 2012)
- [5] 서경옥, “1990년대 이후 우리나라 초고층 공동주거 공간계획의 특징과 발전방향에 관한 연구”, 한국실내디자인학회 논문집, 제 20권 제 2호, 2011 // (Seo Kyeong-Wook, "A Research on the Spatial Configuration of the Korean Super-highrise Multi-unit Housing after the 1990s", Journal of The Korean Institute of Interior Design, Vol.20 No.2, 2011)
- [6] 김현수, 고흥석, 강부성, “초고층 아파트 주거동 평면의 유형화 및 도식화 연구”, 대한건축학회 논문집, 제 28권 제 1호, 2008 // (Kim, Hyun-Su, Ko, Hyeong-Seok, Kang, Boo-Seong, "A Study on the Diagram and the typology of the High-rise Apartments Floor Plan", Journal of The Architectural Institute of Korea, Vol.28 No.1, 2008)
- [7] 심영섭, 김두식, “초고층아파트의 평면구성 특성에 관한 연구”, 한국실내디자인학회 논문집, 2003 // (Shim, Young-Sub, Kim, Du-Shik, "A Study on the Plan Composition of the Super High-Rise Apartment", Journal of The Korean Institute of Interior Design, No.41, 2003)
- [8] 소윤경, 하미경, “초고층 주상복합 아파트 단위평면의 공간구성에 관한 조사연구”, 한국주거학회 논문집, 제 13권 제 3호, 2002 // (So, Yoon-Kyoung, Ha, Mi-Kyoung, "A Study on Spatial Composition of the Housing Unit in High-Rise Mixed-Use Condominium", Journal of The Korean Housing Association, Vol.13 No.3, 2002)
- [9] 김권, 이정만, “도심형 초고층 주상복합아파트의 기준층평면과 단위세대구성과의 형태적 상관관계에 관한 연구”, 대한건축학회 학술발표대회 논문집, 제 26권 제 1호, 2006 // (Kim, Guon, Lee, Jung-Man, "A Study on the Formal Relationship of Typical Floor and Dwelling Units of Mixed-Use High Rise Residential Buildings-Focused on Openness of Dwelling Units", Journal of The Architectural Institute of Korea Conference, Vol.26 No.1, 2006)
- [10] 노성식, 박상민, 권종욱, “대구지역 초고층 주상복합건물 단위세대평면의 효율성에 관한 연구”, 대한건축학회 논문집, 제 24권 제 2호, 2008 // (Roh, Seong-Sik, Park, Sang-Min, Kwon, Jong-Wook, "A Study on the Efficiency in Unit Plans for the High-rise Mixed-use Housing in Daegu Area", Journal of The Architectural Institute of Korea, Vol.24 No.2, 2008)
- [11] 법제처 Ministry of Government Legislation, <http://www.moleg.go.kr>
- [12] 부산광역시 Busan Metropolitan City, <http://www.busan.go.kr>
- [13] 네이버부동산 Naver Real Estate, <http://land.naver.com>