

# 초고층 건축물의 거주자 생활환경을 위한 평가기준 개선에 관한 연구

## A study on the establishment a point of reference for the improvement of a dweller's life environment at skyscraper

이 건\*      김 길 중\*\*      이 현 철\*\*  
Lee, Gun    Kim, Gil-jung    Lee, Hyun-chul  
박 현 구\*\*\*      고 성 석\*\*\*\*  
Park, Hyeon-ku    Go, Seong-Seok

### Abstract

Nowadays, the condition of overcrowded cities has raised a question which is insufficient land in cities, and has gotten worse because of the influx of the population continuously. It has rapidly constructed a skyscraper increasingly that the solution to secure a living space against these overcrowded cities until 2000, but these are already positioning itself as one of the new type of residence. The necessity of skyscraper as facilities of residence inside cities has be available both a solution for overcrowded cities and a meaning for a symbol of its represented a landmark. However, constructing skyscrapers indiscreetly can not guarantee dweller's life environment, and it contains risks unless design and facilities criteria are provided. Now, a skyscraper as a new substitute constituting a living space in the future for overcrowded cities deals with a systematic correlation between a city and construction. Therefore the aim of this study were to indicate a method for improvement of dweller's life environment at skyscraper through establishing a point of reference to inculcate them for a sustainable skyscraper from now on.

Keywords : skyscraper, overcrowded cities, dweller's life environment, a point of reference

주요어 : 초고층, 도시과밀화, 거주환경, 평가기준

## 1. 서론

### 1.1 연구배경 및 목적

현재 국내 도시는 1960년대의 산업화운동 이후 규모면에서 양적인 팽창을 거듭하여 성장하였으며 그 결과 도시의 과밀화 현상을 야기시켰다. 이러한 도시의 과밀화 현상은 도심지내의 토지 부족현상을 가져왔으며, 대도시로의 지속적인 인구의 유입은 도시의 과밀화를 가속시키고 있는 실정이다. 그러므로 도시의 과밀화에 따른 효율적인 주거공간 확보를 위한 해결책으로 1990년 초부터 도심지내 토지의 효율적 이용을 위한 초고층 건축물의 건설이 급격히 증가하고 있으며, 도시의 랜드마크적 이미지를 대변하고 있다. 또한 2000년대에는 주상복합이라는 새로운 주거형태의 하나로 자리매김해 나가고 있다.

하지만, 과거의 초고층 건축은 상업용도가 주를 이룬 도시의 랜드마크적 기능이 강하였으나, 현대의 초고층 건축은 주거복합용도의 입체도시의 개념으로 바뀌어가고 있다. 친환경은 도시의 물리적 환경구축에 필수적인 테마가 된지 이미 오래이며, 건축물 내에서 모든 생활이 가능할 수 있는 기능마저도 원하고 있다. 초고층 주거건축이 이러한 사회적 요구를 반영하기 위해서는 집적화를 통한 효율의 극대화를 추구함으로써 자원의 효율화와 공간의 효율화, 용도의 복합화를 이끌어가고 있으며, 친환경적 도시환경과 도시민의 문화공간을 구축하는데 효과적인 수단이 될 것이다.

그러나, 무분별한 초고층 건축물의 시공은 거주자의 만족스러운 생활환경을 보장해주지 못하며, 설계, 시설기준 등이 명확하게 규정되지 않는 한 위험요소를 항상 내포하고 있음을 간과해서는 안된다. 이제 초고층 건축물은 단순한 이미지와 상징성을 떠나 미래의 주거공간을 구성하는 도시의 새로운 대안으로서 도시와 건축의 유기적인 상호관계에서 다루어져야 한다.

따라서 본 연구에서는 초고층 건축물에 대한 거주환경 성능을 고취시키기 위한 평가지표 정립을 통해 거주자의 거주환경 개선에 대한 방안을 제시하고자 한다.

\* 정회원(주저자), 전남대학교 대학원 건축공학과 박사과정  
\*\* 정회원, 전남대학교 대학원 건축공학과 석사과정  
\*\*\* 정회원, 전남대학교 대학원 건축공학과 박사과정  
\*\*\*\* 정회원, 바이오하우징 연구사업단 연구교수, 공학박사  
\*\*\*\*\* 정회원, 전남대학교 건축학부 교수, 공학박사  
이 논문은 2009년 교육과학기술부로부터 지원받아 수행된 연구임(지역거점연구단육성사업/바이오하우징연구사업단).

## 1.2 연구의 방법 및 범위

건축물의 거주환경 성능을 종합적으로 판단하기 위해서는 성능과 노후도를 객관적으로 측정·평가할 수 있는 제반 요소를 포함한 평가모델이 필요하다. 이를 위해 본 연구에서는 거주환경성능 평가모델을 개발하고, 계층별 쌍대비교를 통해 객관적인 거주환경 평가기준을 수립할 수 있는 방법을 제시하였다. 초고층 주거건축물의 주거환경 개선을 위한 평가모델을 개발하기 위한 연구방법과 내용은 다음과 같다.

첫째, 문헌연구를 통해 국내외에서 시행되고 있는 초고층 건축물에 대한 연구실태를 분석하였으며, 종합적인 성능을 평가할 수 있도록 다양한 평가항목과 기준을 조사·분석하였다.

둘째, 국·내외 주거환경 성능평가모델 및 연구동향 조사를 통한 기존 평가 항목 분석에 근거하여 평가항목을 선정하였다. 아울러 평가항목의 검증 및 평가항목의 중요도를 객관적으로 산정하기 위하여 계층화 의사결정방법(AHP; analytic hierarchy process)<sup>1)</sup>을 활용한 전문가 설문조사를 실시하였으며, 평가항목 간 중요도분석을 실시하였다.

셋째, 중요도가 높게 분석된 평가항목들을 토대로 초고층 주거건축물에 대한 평가모델을 제시하여, 향후 거주자가 만족할 수 있는 초고층 주거건축물의 생활환경 평가기준을 제시하였다.

## II. 이론적 고찰

국내에서는 1990년대 후반부터 2000년대 초반까지 초고층 건축물에 대한 관심과 요구 속에서 초고층 주거건축물에 대한 시공배경과 건축 계획적 특성에 관한 연구가 대다수 였으나, 거주자 중심이 아닌 계획 및 공학기술적인 분야에 대한 연구가 주를 이루었다. 2005년 이후에는 초고층 공동주택에 대한 개념 및 인식의 변화로 구체화된 사용자 중심의 거주 후 평가 연구가 활발히 진행되었으며 평가모델 구축을 위한 초기 연구가 시행되었다. 그러나 과거 일반적인 공동주택의 주거환경지표와의 차별성을 가지지 어렵고 평가항목의 포괄성, 일반성 등으로 인해 전문적인 평가지표로서의 활용이 어렵다. 또한 대부분의 연구 내용이 주민 대상의 만족도에 많은 부분이 치우쳐 있어 공동주택의 초고층화에 따른 심리적 안전, 경제적 가치, 건물의 물리적 안정성이나 설비 등의 성능을 종합적으로 판단하고 비교하기가 쉽지 않다.<sup>2)</sup>

최근 대표적인 건축물에 유형인 공동주택과 오피스 건물에 대한 성능평가모델은 국내외에서 다양하게 개발되어 있으며, 각각 활용분야에 따라 구조안전, 환경친화, 거주환경, 유지관리 등 여러 분야의 성능평가에 대한 모델

1) AHP는 상대적 중요도 또는 선호도를 비율척도(Ratio scale)화 하여 정량적인 형태의 결과를 얻을 수 있다는 점에서 그 유용성을 인정받고 있다.(www.expertchoice.co.kr 참조)

2) 정성운, 이재혁, 제해성(2007), 건축실무자 조사를 통한 초고층 공동주택 주거환경평가지표에 관한 연구, 23(11), pp.11~18

이 이용된다.

대표적인 예로써, 건축물이 지구 환경 및 인간의 건강에 미치는 영향을 중시하는 시대적 흐름에 따라 지역적 특성에 맞는 건축물 환경친화적 평가방법이 개발되었으며, 이와 유사한 에너지 절약을 유도하기 위한 건물 에너지 등급제도 및 건축물의 정보화 대비 정도에 대한 평가제도도 최근 도입되었다. 평가목적에 따라 구분한 건축물 성능 평가모델 개요는 다음과 같다.

표 2 기존 건축물 성능평가모델 개요

평가목적	관련 평가모델	비고
환경친화 성능	친환경건축물 인증제도, KGBAC, KICTEAC, GERS, COEAM2000	국내
	BREEAM, HK-BEAM, LEED, BEPAC, GBTool, 환경공생주택 인증제도	국외
구조안전 성능 및 거주환경 성능	조립식주택 성능 인정제도, 공업화주택 인정기준, 재건축관점을 위한 평가방안	국내
	일본주택성능표시제도	국외
구조안전 성능	시설물의 안전점검 및 정밀안전진단 지침, 안전점검 및 정밀안전진단 세부지침	국내
기타	건물 에너지효율등급 인증제도, 지능형 건물 인증제도, 초고속 정보통신건물 인증제도	국내

평가방법에 대해서 살펴보면, 기존의 평가모델들은 평가 대상이 되는 측에서 평가의 근거가 되는 자료들을 모두 제출하여 평가기관에서 이를 검토한 뒤 일정한 등급을 부여하는 ‘인증제도’로서의 성격이 강하다. 평가모델에서 제사하는 등급체계 또한 범규나 현행 기술수준 등을 만족하는 수준을 기본으로 하여, 성능의 우수성을 평가할 수 있도록 설정되어 있다. 이러한 유형의 평가모델들은 평가대상 건물성능의 우수성을 평가하고 인증을 부여하기 위한 도구로서 활용되고 있으나 건축물에 항상 상주하는 거주자에 대한 생활환경을 보장해 주지는 않으며, 초고층 건축물의 특수한 상황에 따른 기준의 반영도 없는 상태이다.

따라서 대상 초고층 건축물이 거주자에 대해 어느 정도의 생활 환경성능을 확보하고 있는지를 파악하고 이를 통해 초고층 건축물의 주거환경 성능을 확보할 수 있는 모델을 개발해야 할 필요성이 있다.

## III. 초고층 주거건축물 거주자 생활환경 평가지표

### 1. 거주자 환경성능 평가지표 설정

거주환경성능은 건축물의 고유한 용도에 따른 사용 편리성과 거주 쾌적성 등 거주자들에 대한 삶의 질적인 측면에서 요구되는 성능으로 기존의 평가모델을 참고하고 전문가의 의견을 수렴하여 평가항목을 선정하였다.

먼저 국내외의 거주환경성능 평가와 관련된 문헌조사

를 실시하고 전문가의 의견을 수렴하여 평가가 필요하다고 판단된 항목들을 추가함으로써 거주환경성능 평가항목리스트를 작성하였다.

본 연구에서는 한국시설안전기술공단에서 연구한 「기존 건축물의 종합성능 평가모델 개발」(2002)를 참고하여 거주자 환경성능 평가지표를 3단계로 구분하였으며, 여기에 초고층 건축물에 필요한 항목 및 기준들을 추가하였다. 평가지표는 크게 거주 환경성, 거주 쾌적성, 거주 기능성으로 구분하였으며, 각각의 항목들은 대분류와 중분류, 세부항목들로 도출되었다. 아울러 평가 목적에의 부합 여부, 평가 항목의 중요도, 평가 용이성, 정량적 평가 가능성, 객관적 평가 가능성 등을 기준으로 항목을 고려하여 최종 평가항목을 선정하였다.

거주의 환경성에 대한 평가항목은 크게 입지, 주변 환경, 단지 내 환경으로 구분되며, 세부적으로 입지에서는 교통 편리성, 주변 편의시설이 선정되었으며, 주변환경에서는 지역 커뮤니티, 녹지, 공해원이 선정되었으며, 단지 내 환경에서는 단지 내 커뮤니티, 단지 배치, 단지 내 조경, 오픈스페이스가 평가 세부항목으로 선정되었다. 다음 표 2는 거주의 환경성에 대한 평가항목 리스트이다.

표 3. 거주의 환경성 평가항목 리스트

대분류	중분류	세부평가항목
입지 (A)	교통 편리성 (a1)	개인차량 이용시 단지로의 접근성
		대중교통수단의 접근성 및 다양성
		도시 및 지역중심과의 거리
	주변 편의시설 (a2)	상업/행정시설
		교육/문화시설
		의료시설
주변 환경 (B)	지역 커뮤니티 (b1)	주변지역의 의식수준
		지역 조직 및 그 활동 상태
	녹지 (b2)	주변공원 및 녹지시설 유무
		생물서식공간 조성 유무
	공해원 (b3)	기존 자연자원의 보존정도
		주변지역의 오염상태
단지내 환경 (C)	단지내 커뮤니티 (c1)	주변지역의 오염시설 설치 유무
		단지/건물 내 조직 및 그 활동 상태
		커뮤니티 센터 및 공간계획여부
		보행자 전용도로 조성 상태 및 단지내 시설과의 연계성 평가
	단지 내 배치 (c2)	외부보행자 전용도로와의 네트워크 연계성
		지구 단위 및 기타 주변 환경과의 조화
		건물의 높이 및 인동간격
		일조권, 조망권 계획
	단지 내 조경 (c3)	주동외부공간의 개방감
		건물의 건폐율과 용적율
		단지내 조경면적비/녹지공간률
		주동의 외부조형
오픈 스페이스 (c4)	조경 계획 및 관리의 경제성	
	생태환경을 고려한 인공환경녹화기법	
	단지 내 교육 및 복지시설 공간확보 유무	
	세대당 오픈스페이스 면적	

거주의 기능성에 대한 평가항목으로는 크게 건물의 규모, 공간의 구성, 공간 사용성으로 대분류되며, 세부항목으로 건물의 규모에서는 건물의 면적, 주차시설의 규모, 공간규모로 분류하였으며, 공간의 구성 공간설계 및 공간 기능으로 선정하였으며, 공간 사용성에서는 프라이버시 보호, 에너지 절약성, 거주 안전성, 거주 편리성으로 구분하였다. 다음 표 3은 거주의 기능성에 대한 평가항목 리스트이다.

표 4. 거주의 기능성 평가항목 리스트

대분류	중분류	세부평가항목
건물의 규모 (D)	건물의 면적 (d1)	건물의 연면적
		공용면적(계단실, 복도, 엘리베이터 홀)
		공용로비 면적
	주차시설 및 규모 (d2)	주차시설과 주동건물과의 연계상태
		대형차량 주차공간 확보 유무
		자전거전용 주차공간 확보 유무
	공간 규모 (d3)	층고 및 천정고의 적정도
		실별 activity zone score
		1인당 점유면적
실별 furniture score		
공간의 구성 (E)	공간설계 (e1)	고급화 Design 및 마감재
		내부동선의 적절성
	공간기능 (e2)	수납공간의 내부구성 및 규모
		주호 내 각 실 배치의 공간 활용성
		공용공간의 면적 및 비율
		주호 내 개구부량의 적정성
공간 사용성 (F)	프라이버시 보호 (f1)	공간의 용도변경 가능성
		저층세대의 프라이버시 확보여부
		출입구 공유 세대수
	에너지 절약성 (f2)	이웃과의 사생활 보호 유지 상태
		태양열 활용시설 설치유무
		자연채광의 활용도
	거주 안전성 (f3)	우수, 중수 이용시설 설치유무
		절수형 기기 사용유무
		거주 편리성 (f4)
긴급시 비상승강기 활용여부		
긴급구조차량의 접근 용이성		
고령자·장애자를 위한 Barrier Free 상태		
거주 편리성 (f4)	피난층 및 배연설비의 안전성	
	복도 및 계단의 안전시설	
	정보통신설비 설치상태	
	엘리베이터 크기 및 기능의 적정성 (대기시간, 속도)	
거주 편리성 (f4)	쓰레기 수거시설의 편리성	
	배치변경의 용이성	

거주의 쾌적성에서는 온열환경, 음환경, 공기환경, 시환경 항목으로 구분하였으며, 세부항목으로는 온열환경에서는 온습도 조건, 단열성능, 냉난방 상태로 선정하였고, 음환경에서는 소음 및 차음 성능, 대화인지도로 분류하였으며, 시환경에서는 채광성능 및 조명성능으로 구분하였고,

공기환경에서는 IAQ와 통풍 및 환기 성능으로 항목을 선정하였다. 다음 표 4는 거주자의 쾌적성에 대한 평가항목 리스트를 나열한 것이다.

표 5. 거주자의 쾌적성 평가항목 리스트

대분류	중분류	세부평가항목
온열 환경 (G)	온습도 조건 (g1)	거주자에 의한 온도조절
		상대습도
		상하수직온도차
		높이에 따른 기류속도 및 변동
		공조 조닝상태
	단열 성능 (g2)	열손실계수
		결로발생 방지대책
		열관류율
		외피 유리 설치계획
		부위별 단열기준 만족상태
	냉난방 상태 (g3)	연간 냉난방부하
		지역난방시스템 유무
음 환경 (H)	소음 및 차음 성능 (h1)	외부유입 및 설비소음 상태
		실내소음 및 음반사 상태
		창문과 도로/공용 공간과의 높이차
		창호와 엘리베이터/배관과의 거리
		벽/바닥판/개구부의 차음성능
	대화 인지도 (h2)	대화 프라이버시를 위한 배경소음
	외부 소음에 대한 실내허용소음	
시 환경 (I)	채광 성능 (i1)	일조시간
		채광을 위한 개구부의 적정성(위치, 크기)
	조명 성능 (i2)	실내조도의 적정성
		실내조명기구의 배치
공기 환경 (J)	IAQ (j1)	거주자에 의한 조명 조절의 용이성
		각종 유해물질 저함유자재 사용여부
		각종 유해물질 발생 여부
	통풍 및 환기 성능 (j2)	오염물질 적정기준 설정 여부
		통풍/자연 환기를 위한 개구부의 적정성
		환기시설에 대한 조절의 용이성
		주동 배치에 의한 통풍 상태
	환기에 의한 공기순환상태	

## 2. AHP를 활용한 거주자 환경성능 평가 분석

### 1) 설문조사 개요

설문조사는 2009년 3월 2일부터 27일까지 26일간 총 72부를 배포하여 60부를 회수하였다. 이 중 부적합한 10부를 제외한 50부를 대상으로 분석하였다. 조사 대상은 남성이 34명, 여성이 16명으로 남성이 여성보다 높은 비율을 나타내었으며, 연령대는 30대가 가장 많은 62%로 가장 높은 비율을 나타내었고, 40대가 20%, 20대가 12%, 50대가 6%순으로 나타났다. 다음 그림 1은 연령별 설문 응답자를 나타낸 도표이다.

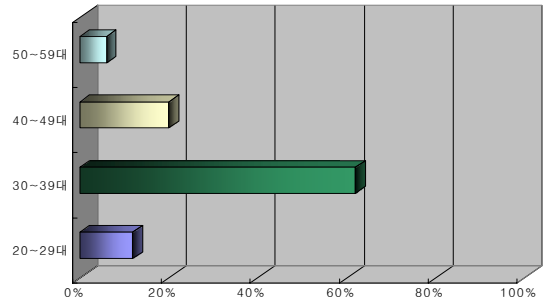


그림 1. 설문응답자 연령별 분포

실무 경험은 초고층 건축물에 대한 설계 및 시공경험이 있는 전문가로써 경력이 1년에서 3년 미만이 18%, 3년에서 5년 미만이 40%, 5년에서 10년 미만이 38%, 10년 이상이 4%로 다양하게 분포하였다. 조사대상자 중 1년 미만의 경력을 가진 전문가는 결과분석에서 제외하였다.

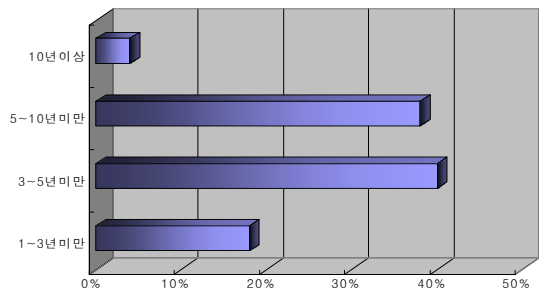


그림 2. 설문응답자 실무경험

### 2) 거주자 환경성능 평가지표 중요도 분석

거주자의 생활환경을 향상시킬 수 있는 초고층 주거건축물의 환경성능 평가지표에 대한 본 연구의 분석방법은 AHP를 활용하여 시행하였다. 하지만 거주자 환경성능 평가지표 분석의 경우, 계층규모가 클 경우 일관성에 있어 오류를 쉽게 범할 수 있는 가능성을 줄이기 위해서 각각의 평가항목에 대한 대분류 및 중분류된 항목들로 구성된 비교적 간단한 계층구조를 활용하였다. 계층간 척도는 리커트 척도법에 의한 9점 척도를 활용하였으며, 각각의 항목을 쌍대비교 하였다.

거주의 환경성 분야의 항목들에 대한 중요도 분석 결과는 입지(A)가 56.4%로 가장 높게 나타났으며, 단지 내 환경(C) 25.0%, 주변환경(B)이 18.6%순으로 나타났다.

입지(A)항목에서의 세부요인에 대한 중요도를 살펴보면 a1:교통 편리성이 75.9%로 a2:주변 편의시설 24.1%에 비해 약 3배 가량이 높은 것으로 조사되었다. 주변환경(B)항목의 세부요인에서는 b3:공해원이 51.7%로 가장 높고, b2:녹지가 31.2%, b1:지역커뮤니티가 17.1% 순으로 나타났다. 단지 내 환경(C)에 대한 세부요인은 c1:단지 내 커뮤니티가 46.8%로 매우 중요하게 나타났으며, c3:단지 내 조경 21.9%, c2:단지배치 19.0%, c4:오픈스페이스가 12.3% 순으로 나타났다.

표 6. 거주의 환경성 평가항목의 중요도 분석

평가단계 및 가중치					
대분류	가중치	우선 순위	중분류	가중치	우선 순위
A	0.564	1	a1	0.759	●
			a2	0.241	
B	0.186	3	b1	0.171	
			b2	0.312	
			b3	0.517	●
C	0.250	2	c1	0.468	●
			c2	0.190	
			c3	0.219	
			c4	0.123	

거주의 기능성 분야의 항목들에 대한 중요도 분석을 한 결과, 공간사용성(F) 항목이 42%로 가장 중요도가 높은 것으로 판별되었으며, 건물의 규모(D)가 39%, 공간의 구성이 18.9%로 조사되었다.

건물의 규모(D)에 따른 세부항목 분석결과는 d1:건물의 면적이 41.2%로 매우 중요하게 나타났으며, d2:공간규모 38.7%, d3:주차시설 및 규모 20.1%로 조사되었다.

공간의 구성(E)에 대한 세부항목 중요도 분석을 한 결과, e1:공간기능이 60.6%, e2:공간설계 39.4%로 나타났다.

공간사용성(F)에 대한 세부항목 분석결과는 f1:거주안 전성이 47.7%로 공간사용성에 있어서는 거주에 대한 안전성이 매우 중요한 요소로 작용하고 있음을 알 수 있었 으며, f2:거주 편리성이 21.2%, f3:에너지 절약성 18.1%, f4:프라이버시 보호가 12.9% 순으로 조사되었다. 다음 표 6은 거주의 기능성 평가항목에 대한 중요도 분석을 한 결과이다.

표 7. 거주의 기능성 평가항목의 중요도 분석

평가단계 및 가중치					
대분류	가중치	우선 순위	중분류	가중치	우선 순위
D	0.390	2	d1	0.412	●
			d2	0.201	
			d3	0.387	
E	0.189	3	e1	0.394	
			e2	0.606	●
F	0.420	1	f1	0.129	
			f2	0.181	
			f3	0.477	●
			f4	0.212	

거주의 쾌적성 분야의 항목들에 대한 중요도 분석을 한 결과, 공기환경(J)가 31.4%로 가장 높은 가중치를 획득하여, 최근 친환경 주택에서 실내공기질 요소가 매우 중요한 요소로 자리잡고 있음을 알 수 있었다. 또한 온열 환경(G)와 음환경(H)이 23.8%로 조사되었으며, 시환경(I)이 20.9%를 차지하였다. 이는 초고층 주거건축물에서 상대적으로 유리한 고도에 따른 시환경 확보가 유리함에

따라 가중치가 낮게 나타났지만, 초고층에 따른 강한 바람의 소음이나 고층에 따른 열손실로 온열환경과 음환경이 중요한 것으로 사료된다.

온열환경(G)에 대한 세부항목 중요도 분석결과는 g1: 단열성능이 48.3%로 나타나, 초고층 주거건축물에서의 단열부분이 제일 큰 고려대상으로 나타났으며, g2:온습도 조건이 29.9%, g3:냉난방 상태가 21.8%로 조사되었다.

음환경(H)에서는 h1:소음 및 차음성능이 62.1%로 매우 높게 나타났으며, h2:대화인지도가 37.9%로 나타났다.

시환경(I)에서는 i1:채광성능이 59.5%로 나타나 초고층에서 채광에 대한 계획이 적절하게 유지되었을 시, 액티브 시스템에 대한 부담에서 어느 정도 벗어날 수 있을 것으로 사료되며, i2:조명 성능은 40.5%로 나타났지만, 조명 성능은 패시브 시스템을 보조하는 역할이 더욱 중요함을 알 수 있었다.

공기환경(J)에서는 j1:IAQ(실내 공기질)이 60.6%로 나타나 주거건축물에서 공기환경은 실내 공기질이 매우 중요한 요소임을 알 수 있었으며, j2: 통풍 및 환기 성능은 39.4%로 조사되었다. 다음 표 7은 거주의 쾌적성 평가항목에 대한 중요도 분석을 나타낸 표이다.

표 8. 거주의 쾌적성 평가항목의 중요도 분석

평가단계 및 가중치					
대분류	가중치	우선 순위	중분류	가중치	우선 순위
G	0.238	2	g1	0.299	
			g2	0.483	●
			g3	0.218	
H	0.238	2	h1	0.621	●
			h2	0.379	
I	0.209	4	i1	0.595	●
			i2	0.405	
J	0.314	1	j1	0.606	●
			j2	0.394	

#### IV. 결 론

본 연구에서는 초고층 주거 건축물에 대한 거주환경 성능 평가를 개선하기 위해서 평가항목 도출과 항목별 중요도 분석을 실시하였다. 본 연구에서 제안한 거주환경 성능평가모델의 주요 내용은 다음과 같다.

1) 국내의 연구문헌 고찰을 통해 현행 건축물 종합평가모델에서 제시하는 등급체계 또는 기준은 평가대상 건축물 성능의 우수성을 평가하고 인증을 부여하기 위한 도구로서 활용되고 있으나 거주자에 대한 생활환경에 대한 기준이 부족한 것으로 판단된다.

2) 국내 실정에 적합한 초고층 주거건축물의 거주환경 성능에 대한 평가항목을 도출하여 거주의 환경성, 거주의 기능성, 거주의 쾌적성 측면에서 객관적으로 체계적인 성능평가가 가능하도록 평가절차와 기준을 개발하였다.

3) 거주자의 환경성 분야에서는 입지조건이 56%로 매우 높게 나타났으며 세부요인 중 교통 편리성이 75.9%로 초고층 주거건축물의 경우, 입지조건과 주동에 접근할 수 있는 교통의 편리성이 최우선 순위로 선정되었다.

4) 거주자의 기능성 분야에서는 공간사용성이 42%로 높게 조사되어 주거건축물에서의 공간계획이 매우 중요함을 알 수 있었으며, 세부요인으로는 거주안전성이 47.7%로 조사되어 초고층 주거에 대한 최우선적 조건으로 안전성을 선택하였다고 판단된다.

5) 거주자의 쾌적성 분야에서는 공기환경이 31.4%로 나타나 실내공간에 대한 친환경성이 매우 중요한 요소로 자리잡음을 알 수 있었으며, 세부요인으로는 소음 및 차음성능과 IAQ가 각각 62.1%, 60.6%로 나타나 층간소음, 실내공기질에 대한 대책이 중요한 것으로 판단된다.

#### 참고문헌

1. 이규인 외(2008) 초고층 주거복합 건축물의 지속가능성 평가 지표의 가중치 설정 및 모의 평가 연구, 대한건축학회 논문집 구조계, 24(3), pp.23-32.
2. 정성운 외(2007) 건축실무자 조사를 통한 초고층 공동주택 주거환경평가지표에 관한 연구, 대한건축학회 논문집 구조계, 23(11), pp11-18.
3. 박상현 외(2006) 초고층 주거복합 건축물의 지속가능성 평가 연구 -거주자의 평가를 중심으로- 대한건축학회 학술발표대회 논문집, 26(1), pp45-48.
4. 강부성(2007) 초고층 건축물의 특성을 고려한 제도개선 방향, 대한건축학회 초고층도시건축위원회 및 초고층건축물건설기술 개발연구단 세미나
5. 이계선(2008) 현대도시에서 초고층건물과 도시공간형태 및 도시민의 삶
6. 염동우 외(2007) 지속가능한 초고층 주거복합 건축물의 평가 방법을 위한 평가지표 및 가중치 설정 연구, SB07 Seoul
7. 국토해양부(2002) 기존 건축물의 종합성능 평가모델 개발, 한국시설안전기술공단
8. M. Colombari, M. Zobec and M. Kragh An Integrated Design Approach to the Environmental Performance of Building, Building Service System.