

Article

비의무관리대상 주거용 집합건물의 관리품질 평가항목 체계 설계에 관한 연구

- AHP 및 리커트 기반 중요도 분석을 중심으로 -

A Study on the Design of a Management Quality Evaluation Framework for Non-Mandatory Management Residential Condominiums

- Focusing on an Importance Analysis based on AHP and Likert Scale -

성낙진¹, 배웅규^{2*}, 박인선³

Nack-Jin Sung¹, Woong-Kyoo Bae^{2*}, In-Sun Park³

Received: August 24, 2025; Revised: October 2, 2025; Accepted: October 10, 2025

ABSTRACT

This study aims to address the poor management of non-mandatory management residential collective buildings, which fall outside the scope of the 「Multi-Family Housing Management Act」. Its purpose is to develop a comprehensive evaluation framework with item-specific weights that can objectively diagnose management quality and guide autonomous improvement. To achieve this, a final set of evaluation items—comprising five major categories, 21 mid-level categories, and 118 sub-categories—was established through a literature review, legal analysis, and three rounds of an expert Delphi survey. Subsequently, the relative weights for the upper-tier categories were calculated using the Analytic Hierarchy Process (AHP), while a Likert scale analysis measured the absolute importance of the sub-categories. The results indicate that ‘Safety and Disaster Prevention Management’ and ‘Building and Facility Management’ were of the highest importance. Notably, a perception gap emerged between the AHP (long-term importance) and Likert (short-term urgency) analyses, revealing a tension between preserving physical asset value and establishing fundamental governance procedures. This study holds academic significance as the first to present an integrated weighting model specifically tailored for these non-mandatory management buildings. Moreover, it offers practical implications, as the developed framework can provide foundational data for developing ICT-based self-diagnosis tools and provide an empirical basis for relevant policymaking.

Key words : Non-Mandatory Management, Residential Condominiums, Evaluation Framework, AHP

주요어 : 비의무관리대상, 주거용 집합건물, 평가체계, AHP

I. 서론

1. 연구의 배경 및 목적

본 연구의 대상인 비의무관리대상 주거용 집합건물이란, 「공동주택관리법」에 따른 의무관리대상에서 제외된 소규모 아파트, 다세대주택, 연립주택, 주거용 오피스텔 등을 총칭한다. 이들 건물은 법적으로 「집합건물의 소유 및 관리에 관한 법률」(이하 집합건물법)의 적용을 받지만, 실제 현장에서는 전문

¹주저자, 중앙대학교대학원 ICT안전학과 박사과정

²공동저자, 중앙대학교 사회기반시스템공학부 도시시스템공학전공 교수

³교신저자, 중앙대학교 ICT안전학과 교수

***Corresponding author:** Woong-Kyoo Bae, Department of Urban Design and Studies, Chung-Ang University, 84 Heuseok-ro, Dong-jak-ku, Seoul, 06974, Korea. E-mail: baegogh@cau.ac.kr



관리주체가 부재하고 관리단 구성·운영이 미흡하여 장기수선 계획 부재, 재정 운영 불투명, 안전관리 소홀 등 복합적인 관리 문제에 직면하고 있다(Han, 2023; Park et al., 2023).

이처럼 관리의 사각지대에 놓인 비의무관리대상 주거용 집합건물의 규모는 전국적으로 약 738만 호(연립·다세대주택 약 284만 호 + 비의무관리 아파트 약 454만 호)에 이르는 것으로 추산된다. 이는 통계청의 「2024년 인구주택총조사 결과」에 나타난 전체 주택 1,987만 호 중 연립·다세대주택(14.3%)과, 전체 아파트(65.3%) 가운데 비의무관리대상 비율인 35%를 적용하여 합산한 수치이다(Seo, 2025; MOLIT, 2024). 이러한 통계는 본 연구에서 개발하는 평가체계가 단순히 일부 소규모 건물의 문제를 넘어, 수백만 가구의 주거 안정성과 직결되는 광범위한 사회적 영향력을 가짐을 시사한다.

특히 최근 건물의 화재·설비 고장 등 안전사고는 건물 규모와 무관하게 체계적인 관리의 필요성을 부각시키고 있다. 더욱이, 이러한 관리 문제는 인구 고령화, 1인 가구 증가, 건물 노후화 심화와 같은 거시적인 사회경제적 변화와 맞물려 더욱 심각한 양상으로 전개되고 있다. 2024년 기준 30년 이상 된 노후주택은 전체의 28.0%에 달하며, 특히 아파트는 20년 이상 된 비율이 48.4%에 이른다(Seo, 2025). 하지만 정작 이를 수행할 공동체의 자치 역량은 인구구조 변화로 인해 약화되는 구조적 딜레마에 직면한다. 65세 이상 고령 인구가 사상 처음으로 1000만 명을 넘어섰고, 1인 가구 비율 역시 36.1%에 달하는 등(Seo, 2025) 거주자의 고령화는 관리단 구성의 어려움을 야기하며, 1인 가구의 증가는 공동체 활동에 대한 참여 동기를 저하시켜 자발적인 관리체계의 작동을 어렵게 만든다(Kim, 2025).

그럼에도 불구하고, 기존의 평가·인증체계는 여전히 일정 규모 이상의 의무관리대상 공동주택에 집중되어 있다. 실제로 주거용 집합건물을 대상으로 한 최근 연구에서도, 응답자 대다수가 관리 인증제도의 필요성에는 공감하였으나, 향후 도입될 제도가 기존의 대규모 공동주택 모델처럼 획일적인 기준을 적용할 경우 발생할 과도한 행정 부담과 비용 문제를 새로운 제도 참여의 가장 큰 장애 요인으로 인식하고 있었다 (Sung & Bae, 2025). 이는 기존의 평가체계가 비의무관리대상 주거용 집합건물의 현실적인 관리 여건을 충분히 반영하지 못하고 있음을 시사한다. 따라서 이들 집합건물에 특화된 실효성 있는 평가기준과 제도적 지원방안은 여전히 시급한 과제로 남아있다.

이에 본 연구는 비의무관리대상 주거용 집합건물의 관리 실태와 제도적 한계를 보완하고, 건물의 안전성·재정 투명성·운영 효율성을 종합적으로 진단할 수 있는 관리 품질 평가항목 체계를 개발하며, 나아가 ICT 기반 자율평가도구로 활용될 수 있는 실증적 기반을 마련하는 것을 목적으로 한다.

2. 연구의 내용 및 방법

본 연구는 설정된 연구 목적을 달성하기 위해, 비의무관리대상 주거용 집합건물에 특화된 평가항목 체계를 개발하고, 계층적 혼합 분석(델파이-AHP-리커트 연계)을 통해 항목별 가중치를 산정하는 것을 주요 내용으로 한다.

본 연구의 공간적 범위는 국내(전국)의 비의무관리대상 주거용 집합건물을 대상으로 하였다. 시간적 범위는 2025년 5월부터 7월까지 진행된 전문가 설문조사 결과를 기준으로 한다. 구체적으로, 델파이 조사는 법제·정책·관리 분야 전문가 8인을 대상으로 3차에 걸쳐 실시하였으며, AHP 및 리커트 설문은 현장 전문가 15명을 대상으로 진행하였다. 연구 방법은 ① 관련 법령·선행연구 분석, ② 전문가 델파이 조사를 통한 항목 조정, ③ AHP 분석을 통한 상위 계층 중요도 산정, ④ 리커트 분석을 통한 하위 계층 중요도 측정, ⑤ 이를 종합하여 계층별 중요도를 반영한 최종 가중치를 도출하는 5단계로 구성된다.

II. 주거용 집합건물의 관리제도 및 평가체계

1. 비의무관리대상 주거용 집합건물의 관리 현황 및 제도적 한계

본 연구에서 다루는 비의무관리대상 주거용 집합건물은 「집합건물법」에 따라 관리되어야 하지만, 현실에서는 관리단이 구성되지 않거나 관리규약 없이 운영되는 등 관리 부재 상태에 놓인 경우가 많다(Han, 2023). 최근 수선계획 수립, 회계감사 범위 확대 등을 포함한 「집합건물법」 시행령 개정(2023. 9. 29.)이 있었으나, 여전히 「공동주택관리법」에 비해 규제의 강제성이 낮아 실효성 있는 관리 개선에는 한계가 있다는 지적이 많다. 이러한 법적 공백은 단순한 관리 미비를 넘어, 입주민의 재산과 안전을 직접적으로 위협하는 심각한 문제로 이어진다. 비록 전국 단위의 공식 통계는 부재하지만, 일부 지자체의 감사 및 실태조사 결과는 문제의 심각성과 유형을 통계적으로 보여주는 중요한 근거가 된다. 대표적으로 서울시가 7개 집합건물을 대상으로 실시한 시범 실태조사에서는 예산·회계(14건), 관리인·규약 운영(13건), 공사·계약(10건) 등 총 51건의 부적정 사례가 적발되었다(Seoul Metropolitan Government, 2013). 이는 한 건물당 평균 7건 이상의 문제가 복합적으로 발생하고 있음을 시사한다. 또한, 경기도가 다년간 축적한 감사 사례집을 분석한 결과, 분쟁의 다수가 거액의 횡령과 같은 중대 범죄보다 기본적인 행정 및 회계 절차를 준수하지 않는 ‘운영 미숙’에서 비롯되는 것으로 나타났으며(Gyeonggi Provincial Government, 2024), 특히 입주자대표회의 운영비의 부당 집행, 부적정한 사업자 선정, 회계장부 부실 관리 등이 반복적으로 지적되었다.

이러한 통계는 분쟁의 원인이 전문성과 투명성이 결여된 관리 시스템의 부재에 있음을 실증적으로 뒷받침하며, 그 구체적인 문제 양상은 다음과 같다.

첫째, 재정 관리의 투명성 부재는 관리비 횡령 및 비리의 온상이 되고 있다. 「공동주택관리법」과 달리 「집합건물법」에는 외부 회계감사나 관리비 내역 공개 의무가 없어 구조적인 비리가 발생하기 쉽다(Han, 2023). 실제로 광주의 한 아파트에서는 관리사무소 직원이 수년간 관리비와 장기수선충당금 등 수익원을 횡령한 뒤 잠적했다가 16일 만에 붙잡히는 사건이 발생하기도 했다(Kim, 2025).

둘째, 장기수선계획 수립 의무의 부재는 건물의 노후화를 방치하여 안전사고의 직접적인 원인이 된다. 예방적 유지보수 체계가 없는 탓에 잠재적 위험이 실제 재난으로 이어지는 것이다. 2025년 경기 수원시의 한 다세대주택에서는 외벽 붕괴 사고가 발생했으며(Kim, 2025), 2022년 서울 금천구에서는 노후 빌라의 발코니가 기울어지는 등(Kang, 2022) 아찔한 사고가 잇따랐다. 더 큰 문제는 사고 발생 시 명확한 관리주체와 책임 규정이 없어 책임 소재가 불분명해지는 경우가 많다는 점이다.

셋째, 관리의 근간이 되는 「집합건물 표준관리규약」이 실효성을 갖기 어렵다. 법적 강제력이 없는 탓에 실제 현장에서는 다수의 비의무관리대상 주거용 집합건물이 표준관리규약의 존재 자체를 모르거나, 알더라도 관리인 선임 과정에서의 갈등이나 입주민의 낮은 참여율로 인해 규약 제정 자체가 무산되는 경우가 빈번하다(Han, 2023; Park et al., 2023). 이로 인해 관리비 산정 기준이 없어 분쟁이 발생해도 해결의 근거가 없고, 관리인의 업무 범위가 불명확하여 월권행위가 발생해도 제재할 수 없는 실무적 어려움이 지속되고 있다.

2. 기존 공동주택 관리 평가체계 비교 분석

국내의 평가제도를 살펴보면, 공동주택 분야에서는 국토교통부의 ‘우수관리단지 선정제도’가 대표적이다. 그러나 이 제도는 일정 규모 이상의 공동주택 단지만을 대상으로 하며, 본 연구의 대상인 비의무관리대상 주거용 집합건물에는 적용되지 않는다. 학술적으로는 공동주택의 관리수준을 평가하기 위한 다양한 연구가 이루어졌으나, 평가 범위와 방법에서 제한적 접근에 머무르고 있다.

<Table 1>은 국내 주요 선행연구를 연구 대상, 방법, 주요 내용, 본 연구와의 차별성으로 구분하여 정리한 것이다. 해외의 경우, 영국의 BREEAM, 미국의 LEED, 일본의 CASBEE, 싱가포르의 Green Mark 등 다양한 건축물 인증제도가 운영되고 있다(BRE, 2024; USGBC, 2024; JSBC, 2024; BCA, 2024). 이들 제도는 에너지 효율, 환경친화성 등 특정 목적에 중점을 두고 있으며, 주로 대규모 건물을 대상으로 한다. <Table 2>는 이러한 해외 주요 인증제도의 특징을 비교한 것이다. 요약하자면, 기존 연구들은 평가 대상이 의무관리대상 공동주택이나 비주거용 건물에 국한되거나, 건강 성능·서비스 품질 등 특정 목적에 집중하는 경향을 보였다.

또한 일부 연구는 계층별 가중치를 통합적으로 제시하지 못하는 한계가 있었다. 특히 AHP와 리커트 척도 분석을 연계하여 통합 가중치 모델을 제시한 연구는 전무하다는 점에서 본 연구의 방법론적 차별성이 있다. 또한 대부분의 해외 인증제도가 건물의 ‘환경·에너지 성능’에 집중하는 반면, 본 연구는 입주민의 생활과 직결되는 ‘관리 운영’을 중심으로 한다는 점에서 근본적인 차이를 보인다.

그러나 관리 규제 및 지원이라는 더 넓은 정책적 관점에서 해외 사례를 비교하면, 한국의 ‘관리 사각지대’ 문제가 왜 더 구조

Table 1. Comparative Analysis of Major Domestic Prior Research

Researcher(s) (Year)	Research Subject	Research Method	Main Content & Implications	Differentiation from This Study
Eun and Hong (2003)	Mandatory Management Multi-family Housing	Delphi, Survey	Development of a performance evaluation tool for multi-family housing management.	(Target) Limited to mandatory management multi-family housing.
Lee and Jang (2009)	Multi-family Housing	Literature & Case Analysis	A study on introducing a management service quality-oriented evaluation system.	(Purpose) Focused on evaluating management service quality.
Seok (2011)	Collective Buildings	AHP	Development of evaluation items for efficient management.	(Target) Includes non-residential buildings; focuses on upper-level weight analysis.
Cho and Kang (2011)	Multi-family Housing	AHP-based Indexing	Composed of physical, psychological, social, and managerial health factors.	(Perspective) Limited to the specific purpose of ‘health’, not covering overall management.
Han (2016)	Collective Buildings (General)	AHP, IPA	Development of an evaluation model for vitalizing management.	(Method) Utilizes AHP and IPA; not an integrated weighting model combining Likert.
Jin et al. (2017)	Multi-family Housing	Delphi, Indicator Development	Development of a certification evaluation tool for a child-rearing-friendly environment.	(Perspective) Limited to the specific purpose of ‘child-rearing’; not covering overall building management.
Cho et al. (2018)	Non-Mandatory Management Multi-family Housing	Fact-finding Survey, Questionnaire	Analysis of the management status and improvement needs for non-mandatory buildings in Gyeonggi-do.	(Role) Focuses on status analysis and problem identification; this study develops an evaluation model for solutions.
This Study	Non-Mandatory Management Residential Condominiums	Delphi, AHP, Likert	Development of an integrated evaluation framework and hierarchical weights for assessing management excellence.	(Differentiation) Specialized in ‘non-mandatory residential’, multi-methodology approach, presents a practical self-diagnosis tool.

Table 2. Comparison of Features of Major Overseas Building Certification Systems

System	Country	Key Evaluation Areas	Key Features & Purpose	Relevance & Implications for This Study
BREEAM	UK	Energy, water resources, land use, materials, waste, indoor environment, etc.	The world's first green building certification system; provides a comprehensive evaluation of a building's overall environmental performance.	Its focus on environmental performance differs from this study's focus on management operations.
LEED	USA	Sustainable sites, water efficiency, energy and atmosphere, materials and resources, indoor environmental quality, etc.	A market-based, voluntary certification system; the most widely used system globally.	Similar to BREEAM, it focuses on the 'green performance' of new, large-scale buildings.
CASBEE	Japan	Energy efficiency, resource circulation, local environment, indoor environment.	Simultaneously evaluates building environmental quality (Q) and environmental load (L) to introduce the concept of Building Environmental Efficiency (BEE).	Includes some managerial aspects like 'service performance,' but remains primarily environment-focused.
Green Mark	Singapore	Energy efficiency, water efficiency, environmentally friendly sites, indoor environmental quality, etc.	A government-led system linked with strong incentive policies to promote green building.	Provides policy implications for using a government-led and incentive-linked approach.

적이고 특수한지를 명확히 알 수 있다.

일본은 ‘맨션 관리계획 인정제도’를 통해 지자체가 관리조합의 운영 건전성과 장기수선계획 등을 직접 심사하고 공인하는 ‘국가 주도 예방 관리’ 시스템을 운영한다(Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism (Japan), 2024). 반면 미국은 LEED 인증 등이 자산 가치 상승과 연계되는 ‘시장 인센티브’ 모델을 통해, 좋은 관리가 시장의 보상으로 이어지도록 유도한다(USGBC, 2024).

이와 비교할 때, 한국의 비의무관리대상 주거용 집합건물은 양쪽의 장점을 모두 누리지 못하는 구조적 공백 상태에 놓여있다.

즉, 일본과 같은 국가의 예방적 감독도, 미국과 같은 시장의 자율적 규율도 부재하다는 점에서 한국의 관리 사각지대 문제는 보편적 과제를 넘어 훨씬 더 심각한 구조적 특수성을 지닌다고 할 수 있다.

3. ICT 기반 관리·평가 도구 현황 및 시사점

최근 공동주택 관리 영역에서는 ICT를 활용한 다양한 평가·관리 도구가 도입되고 있다. 대표적으로 국토교통부가 운영하는 공동주택관리정보시스템(K-APT)은 의무관리대상 단지의 관리비, 회계감사 결과, 유지관리 이력 등을 의무적으로 공개하여 투명성을 높이는 데 기여하고 있다. 또한, ‘아파트 아이’나 ‘케이 발’과 같은 민간 관리 애플리케이션은 관리비 조회·납부, 전자투표, 커뮤니티 기능 등을 제공하며 입주민의 참여를 유도한다.

그러나 이러한 도구들은 몇 가지 명확한 한계를 지닌다. 첫째, 대부분 의무관리대상 공동주택에 초점이 맞춰져 있어, 관리단 구성이나 관리규약 제정 등 비의무관리대상 건물이 겪는 근본적인 거버넌스 문제를 해결하는 데에는 한계가 있다. 둘째, 기존 도구들은 주로 정보 ‘공개’나 ‘편의’ 기능에 집중할 뿐, 관리 품질을 객관적으로 진단하고 개선 방향을 제시하는 ‘평가’ 기능은 미흡하다. 따라서 ICT를 활용하되, 비의무관리대상 주거용 집합건물의 특수성을 반영한 새로운 자율 진단 및 평가 도

구의 개발이 시급히 요구된다.

따라서 비의무관리대상 주거용 집합건물에 특화된 관리 전반을 포괄하는 통합적 평가항목 체계와 계층별 가중치 산정을 함께 개발하는 본 연구는 기존 연구와 명확히 차별화된다. 이처럼 국내외 기존 평가체계의 한계와 법 제도의 공백을 보완하고, 관리의 사각지대에 놓인 비의무관리대상 주거용 집합건물의 현실적인 개선 방안을 마련하는 데 본 연구의 의의가 있다. 이를 위해 다음 장에서는 전문가 델파이 조사와 계층 분석법(AHP) 등을 활용한 구체적인 평가항목 설계 과정을 제시한다.

III. 연구 방법 및 평가항목 체계의 설계

1. 평가항목 설계의 기본 방향

본 연구는 비의무관리대상 주거용 집합건물의 체계적이고 자율적인 관리를 유도하기 위한 평가체계를 마련하고, 이를 통해 실질적인 자가 점검과 개선 유도를 가능케 하는 평가항목을 설계하고자 한다. 항목 설계의 목적은 평가 도구의 자율성, 객관성, 제도화 가능성을 확보하는 데 있다. 이를 위하여 본 연구에서는 이론적 정합성, 법제 기반의 타당성, 실무 수용성의 균형을 고려한 네 가지 설계 원칙을 적용하였다.

첫째, 이론적 기반으로는 사회구성주의, 이해관계자 이론, 서비스 품질 이론(SERVQUAL)을 채택하였다. 이 세 이론은 상호 보완적으로 작용하며 평가체계의 다차원적 접근을 가능하게 한다. 먼저 ‘사회구성주의’는 ‘좋은 관리’란 공동체 구성원의 합의를 통해 만들어가는 사회적 실천이라는 관점을 제공하며 평가항목이 자율적 규범 형성을 촉진하도록 방향을 설정한다. 여기에 ‘이해관계자 이론’은 관리인, 구분소유자 등 다양한 주체의 권리와 책임을 명확히 하는 구조적 틀을 제공하며, 마지막으로 ‘서비스 품질 이론(SERVQUAL)’은 관리 서비스의 질적 수준을 측정하는 구체적인 평가 기준을 제시한다. 사회구성주의 관점을 평가항목 설계에 구체적으로 구현하기 위해, 본 연구에서는 “A를 해야 한다”는 식의 규범적·명령적 문장 구

조를 지양하고, “B를 위한 절차가 수립되어 있으며, 그 절차에 따라 운영되고 있는가?”와 같은 과정 중심의 질문형 문장을 채택했다. 예를 들어, ‘관리규약 제·개정 절차 및 의견 수렴 여부’ 항목은 단순히 표준관리규약의 준수 여부를 묻는 것이 아니라, 해당 공동체가 스스로 규칙을 만들고 개정하는 ‘과정’의 적절성을 묻는다. 이는 평가 과정을 외부 기준에 맞추는 수동적 감사가 아닌, 공동체의 자율적 규범 형성과 숙의 과정을 촉진하는 능동적 도구로 기능하게 하려는 설계 의도를 반영한 것이다.

나아가 이러한 이론적 기반은 평가항목의 대분류 구성에도 직접적으로 적용되었다. 가령 이해관계자 이론은 관리인, 구분소유자, 임차인 등 다양한 이해관계자의 권리와 책임을 다루는 ‘관리단 구성’ 대분류의 항목 설계에 직접적인 이론적 기반을 제공했다. ‘관리위원회 구성 및 운영’, ‘관리인의 신고 의무/보고의무 이행’ 등의 항목은 각 이해관계자 간의 책임성과 소통 구조를 평가하는 데 초점을 맞춘다. 서비스 품질 이론(SERVQUAL)은 서비스 품질의 5가지 차원(유형성, 신뢰성, 대응성, 공감성, 확신성)은 ‘건축 및 설비관리’(유형성, 신뢰성), ‘재정 및 행정운영’(신뢰성, 확신성), ‘주거환경 및 공동체’(대응성, 공감성) 등 관리 서비스 전반의 질을 포괄적으로 평가하는 데 개념적 틀을 제공했다.

둘째, 법제 기반은 「집합건물법」을 중심으로 하되, 일부 소규모 공동주택에는 「공동주택관리법」의 일부 조항이 적용됨을 고려하여 이를 병행 반영하였다. 특히 최근 개정된 시행령(2023. 9.29.)의 주요 내용인 ‘수선계획 수립 의무’(시행령 제5조의3)나 ‘회계장부 작성·보관 및 열람 보장 의무’(시행령 제6조의2~4) 등은 평가항목 설계 시 핵심 근거로 반영하여 제도의 현실성을 높였다. 평가항목은 집합건물법, 공동주택관리법, 법무부의 집합건물 표준관리규약, 국토교통부의 우수관리단지 평가 기준 등 다양한 제도 및 기준을 교차 검토하여 구성하였으며, 각 항목에는 해당 법령의 조문명과 제목을 연계하여 개발되었으나, 본 논문에서는 가독성을 고려하여 최종 표에서는 생략하였다.

셋째, 실증 조사 결과에서 나타난 현장 수요를 항목 구성에 반영하였다. Sung and Bae(2025)의 설문조사에 따르면, 관리주체들은 제도 실효성, 행정 부담, 비용 문제 등을 주요 장애 요인으로 인식하였으며, 단지 여건에 맞는 차등 적용과 자가 점검 매뉴얼의 필요성도 지속적으로 제기한 바 있다. 본 연구는 이러한 현장의 요구를 고려하여 실무 적용성이 높은 항목 구조를 설계하였다.

넷째, 최종 평가항목은 관리주체가 자율적으로 관리 상태를 진단할 수 있도록 구체적인 질문형 문장으로 구성하는 것을 원칙으로 하였다. 예를 들어, 소분류 항목인 ‘회계장부 작성·보관 여부’는 실제 평가도구에서 “관리비와 수선적립금의 모든 수입 및 지출 내역이 증빙서류와 함께 장부에 기록·보관되고 있

는가?”와 같은 명확한 질문으로 전환된다. 실제 평가도구에서는 “~는 적절히 수립되어 있는가?”, “~는 정기적으로 운영되고 있는가?”와 같은 명확한 질문 형식을 사용하게 된다. 다만, 본 논문에서는 지면의 제약과 가독성을 고려하여 ‘~ 여부’ 형태의 소분류 항목으로 요약하여 제시하였다. 각 항목은 판단의 일관성을 확보하기 위해 단일 기준만을 포함하도록 정제하였다.

이와 같은 평가항목 설계 방향은 법제적 타당성과 실무 현실을 조화롭게 반영함으로써, 향후 ICT 기반 자율 평가 도구와의 연계 가능성을 높이고, 주거용 집합건물의 실질적인 관리 수준 향상에 기여하는 것을 목적으로 한다.

2. 연구방법 및 분석 절차

본 연구는 <Figure 1>과 같이 5단계 절차를 거쳐 평가항목 체계를 개발하고 가중치를 도출하였다.

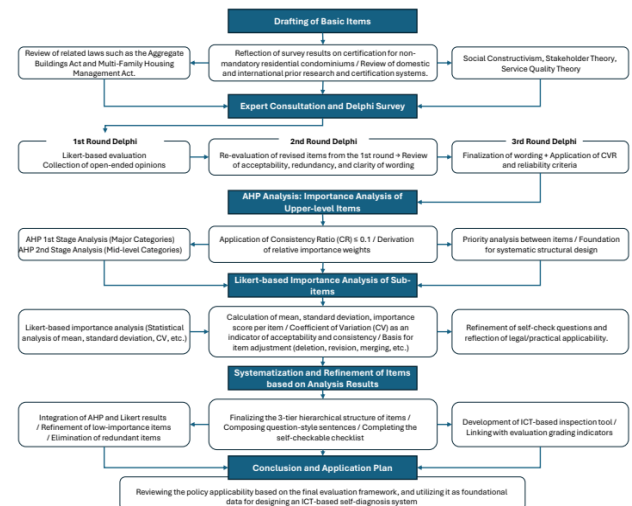


Figure 1. Research Method and Procedure for Designing and Analyzing Evaluation Items

1단계 ‘기초항목 구성’에서는 관련 법령·제도, 선행연구, 이론적 기반을 종합 검토하였다. 사회구성주의, 이해관계자 이론, SERVQUAL 모델을 토대로 평가 틀을 설정하고, 「집합건물법」, 「공동주택관리법」, 법무부 표준관리규약, 국토교통부 우수관리단지 평가 기준 등을 교차 분석하였다. 또한 Eun and Hong (2003), Seok and Lee(2011), Han(2016) 등 기존 연구를 참고하여 127개의 기초항목을 도출하였다. 이 과정에서 소규모 건물 현실에 맞게 일부 항목을 간소화하거나 대체하였다. 예컨대, ‘장기수선계획 수립 의무’는 ‘기본적인 수선계획 수립 여부’로, ‘외부 회계감사’ 항목은 ‘회계장부 작성·보관 및 입주민 열람 보장 여부’로 변환하였다.

2단계 ‘전문가 자문 및 델파이 조사’에서는 법제·정책·관리 분야 전문가 8인을 대상으로 3차 델파이 조사를 시행하였다. CVR 0.75 이상을 기준으로 항목을 정제하여 최종 118개 후보 항목을 확정하였다.

3단계 ‘AHP 분석’에서는 전문가 15명을 대상으로 설문을 실시하여 대·중분류의 상대적 가중치를 산출하였으며, 일관성 비율(CR) 0.1 이하인 응답만을 반영하였다.

4단계 ‘리커트 분석’에서는 118개 소분류 항목의 절대적 중요도를 측정하여, 평균값과 변동계수를 통해 중요도와 합의 수준을 확인하였다.

5단계 ‘항목 체계화 및 정비’에서는 AHP와 리커트 결과를 통합해 최종 가중치를 산정하고, 모든 항목을 자가 점검이 가능한 질문형 문장으로 정비하였다. 또한 ICT 기반 자율점검 도구로 확장 가능하도록 설계하였다. 분석에는 SPSS 29.0과 Excel을 사용하였다.

특히 본 연구는 델파이-AHP-리커트 분석을 연계하여 상대적·절대적 중요도를 모두 반영한 통합 가중치 모델을 제시했다는 점에서 기존 연구와 차별성을 갖는다.

3. 평가항목 체계 초안 도출

본 연구는 주거용 집합건물의 관리 실태와 제도적 한계를 진단하고 이를 보완하기 위해, 실무적 타당성과 자율점검 가능성을 갖춘 평가항목 체계를 설계하고자 하였다. 이를 위해 관련 법령 분석과 표준 관리규약 검토, 국내외 선행연구 및 우수사례에서 제시된 항목들을 종합하고, 사회구성주의·이해관계자 이론·SERVQUAL 등 이론적 기반을 항목 구성의 기초 틀로 적용하였다.

초안 항목은 국내의 법규 및 선행연구를 종합적으로 연계하여 구성하였다. 예를 들어, ‘재정 운영의 투명성’ 중분류 항목은 관리업무의 투명성을 강조한 Eun and Hong (2003)의 연구와「집합건물법」 제26조(관리인의 보고의무)뿐만 아니라, 미국 공공주택평가시스템(PHAS)의 ‘재정 건전성(Finance)’ 지표를 함께 고려하여 도출하였다. 또한, ‘안전 및 방재관리’ 관련 항목들은 시설물안전법과 건물 성능평가를 다룬 국내 선행연구(Kang et al., 2003)과 더불어, 영국 BREEAM의 ‘안전 및 보안(Safety & Security)’ 영역을 참고하여 구성하였으며, ‘관리규약의 제정 및 운영’ 항목은 관리 활성화 모델을 제시한 Han (2016)의 연구와 일본 맨션관리적정화평가제도의 ‘관리조합 운영’ 항목을 기반으로 설계하였다.

초안 항목 구성은 ‘대분류-중분류-소분류’의 3단계 계층 구조로 설계하였으며, 각 소분류 항목은 현장에서 자가 점검이 가능한 구체적인 평가기준(질문형 문장)으로 구성하였다. 또한

각 항목은 「집합건물법」, 「공동주택관리법」 등 관련 법령 및 표준관리규약 조항에 근거하여 개발함으로써 제도적 정당성을 확보하였다. 항목 표현은 실무자가 실제 점검할 수 있는 명확성과 적용 가능성을 중심으로 정비하였으며, 향후 ICT 기반 자율점검 시스템과의 연계 가능성도 고려하였다. 본 연구의 평가항목은 이처럼 다양한 법제도와 선행연구를 기반으로 설계되었으나, 기존 의무관리대상 중심의 평가 기준을 비의무관리대상의 현실에 맞게 변환하는 과정을 거쳤다. 예를 들어, 「공동주택 우수관리단지 선정제도」가 ‘장기수선계획 수립’이나 ‘외부 회계감사’처럼 법적·제도적 기반을 전제로 하는 것과 달리, 본 연구에서는 법적 의무와 조직·재정 기반이 취약한 현실을 고려하여 각각 ‘기본적인 수선계획 수립 여부’, ‘회계장부 작성·보관 및 입주민 열람 보장’ 등으로 항목을 현실화했다. 이러한 조정 과정은 본 평가체계가 기존 제도의 단순한 축소판이 아닌, 관리사각지대에 놓인 건물들의 특수성을 반영한 독자적인 진단 도구임을 보여준다.

이러한 과정을 통해 본 연구에서는 총 5개 대분류, 21개 중분류, 127개 소분류 항목으로 구성된 평가항목 체계 초안을 도출하였다. 이 항목들은 이후 제4장에서 델파이 전문가 조사를 통해 타당성과 실효성을 검증하고, AHP 및 리커트 분석을 통해 중요도와 수용성을 평가함으로써 최종 평가항목으로 정비된다. 대분류 및 중분류 수준에서의 항목 구성 근거는 <Table 3>에 정리하였다. 특히 본 연구는 델파이-AHP-리커트 분석을 연계하여 상대적 중요도와 절대적 중요도를 동시에 반영한 통합 가중치 모델을 제시한다는 점에서 기존 연구와 뚜렷하게 차별화된다.

IV. 평가항목 체계의 정비 및 중요도 분석

1. 델파이 조사 결과에 따른 항목 조정

앞서 기술한 바와 같이, 본 연구는 도출된 항목에 대해 전문가가 델파이 조사를 3차에 걸쳐 실시하였다. 본 절에서는 그 결과를 기반으로 항목의 조정 내용과 정비 과정을 구체적으로 정리한다. 본 델파이 조사는 총 3차에 걸쳐 반복적 의견 수렴과 정량적 분석을 병행함으로써, 평가항목의 체계성, 실효성, 자가 점검 적합성을 동시에 검토하고자 하였다. 특히 각 차수별 결과를 토대로 내용타당도(Content Validity)와 전문가 합의 수준(CVR 지수)을 검증하여 항목의 객관성과 신뢰성을 확보하고자 하였다.

1) 델파이 참여자 구성

델파이 조사는 주거정책, 법제도, 집합건물관리 위탁사, 집합건물 운영 및 시설관리 등 다양한 분야의 전문가 8인을 대상

Table 3. Example of the Design Basis for Evaluation Items

Major Category	Mid-level Category	Theoretical Basis	Legal & Institutional Standards	Criteria for Excellent Management Complex	Reference to Domestic Prior Research	Overseas Reference (International Cases)
Management Organization	Establishment & Operation of Management Regulations	Stakeholder Theory	Aggregate Buildings Act, Art. 28 (Regulations)	Rationality & Utilization of Management Regulations	Han (2016)	PHAS (USA): Mgmt. System Operation; Japan Mansion Eval.: Mgmt. Regulations
	Composition & Operation of Management Committee	Stakeholder Theory, Social Constructivism	Aggregate Buildings Act, Art. 26-2 (Management Committee)	Clarity of Meeting Body	Seok (2011)	PHAS (USA): Mgmt. System Operation; Japan Mansion Eval.: Mgmt. Body Composition
	Legality of General Meeting Procedures	Stakeholder Theory	Aggregate Buildings Act, Art. 31 (Meetings)	Appropriateness of Meeting Operations	Han (2016)	Japan Mansion Eval.: Meeting Operations
	Fulfillment of Manager's Reporting/Notification Duties	Stakeholder Theory	Aggregate Buildings Act, Art. 24 (Manager)	Professionalism of Management Entity	Eun and Hong (2003)	
	Election Management & Operation	Stakeholder Theory	Multi-Family Housing Management Act, Art. 14	Composition of Resident Representative Council	Han (2016)	
Financial & Administrative Operation	Transparency of Financial Operation	SERVQUAL - Reliability, Stakeholder Theory	Multi-Family Housing Management Act, Art. 27 (Financial Audit); Aggregate Buildings Act, Art. 26 (Report)	Transparency of Financial Management	Eun & Hong (2003)	PHAS (USA): Financial Condition
Building & Facility Management	Contract Management & Information Disclosure	Stakeholder Theory		Information Disclosure & Electronic Voting	Han (2016)	BREEAM (UK): Operational Management
	Business Planning & Budget Management	SERVQUAL - Reliability	Multi-Family Housing Management Act, Art. 26	Budget & Settlement Processing	Seok (2011)	PHAS (USA): Financial Condition
	Management Office Operations	SERVQUAL - Responsiveness, Empathy	Ministry of Justice Standard Management Regulations	Professionalism of Management Entity	Lee and Jang (2009)	BREEAM (UK): Operational Management
	Building Facility Maintenance	SERVQUAL - Tangibility	Building Management Act, Art. 13	Facility Maintenance	Eun and Hong (2003)	CASBEE (Japan): Building Lifespan Mgmt.; BREEAM (UK): Materials & Durability
	Mechanical & Architectural Equipment Management	SERVQUAL - Tangibility	Building Management Act, Art. 13	Facility Safety Management	Seok (2011)	PHAS (USA): Building Systems (Equipment)
Safety & Disaster Management	Electrical Safety Management	SERVQUAL - Tangibility, Reliability	Electrical Safety Management Act, Art. 22	Facility Safety Management	Kang et al. (2003)	PHAS (USA): Building Systems (Electrical)
	Safety Inspection & Maintenance Records	SERVQUAL - Reliability	Facility Safety Act, Art. 13	Maintenance Activities	Kang et al. (2003)	BREEAM (UK): Operational Management
	Eco-friendly/Energy Management	SERVQUAL - Tangibility, Reliability	Green Building Act, Art. 12	Energy Saving Activities	Ha (2023)	LEED/BREEAM: Energy Efficiency
	Fire Prevention & Response System	SERVQUAL - Assurance, Reliability	Fire Facilities Act, Art. 22	Disaster & Safety Management	Seok (2011)	PHAS (USA): Health & Safety (Fire); NFPA (USA): Life Safety
	Elevator Facility Management	SERVQUAL - Tangibility	Elevator Safety Act, Art. 32	Facility Safety Management	Eun and Hong (2003)	BREEAM (UK): Transportation & Accessibility
Residential Environment & Community	Safety/Security & Emergency Preparedness	SERVQUAL - Assurance	Disaster and Safety Management Act, Art. 34-5	Disaster & Safety Management	Han (2016)	BREEAM (UK): Safety & Security
	Traffic/Parking Facility Safety Management	SERVQUAL - Tangibility	Parking Lot Act, Art. 6	On-site Safety & Crime Prevention	Cha (2024)	BREEAM (UK): Safe Transportation & Accessibility
	Residential Environment & Community Life Management	SERVQUAL - Tangibility, Empathy	Multi-Family Housing Management Act, Art. 30	Creation of a Pleasant Residential Environment	Cho and Kang (2011)	LEED/CASBEE: Indoor Environment
	Resident Welfare & Community Activation	Social Constructivism, SERVQUAL - Empathy	Multi-Family Housing Management Act, Art. 22	Community Activation	Jin et al. (2017)	LEED (USA): Sustainable Communities
	Civil Complaint Handling & Management Response	Social Constructivism, SERVQUAL	Ministry of Justice Standard Management Regulations	Resident Satisfaction	Lee and Jang (2009)	CAI (USA): Governance & Communication

으로 실시하였다. 전문가 패널은 연구 결과의 신뢰도와 전문성을 확보하기 위해 체계적인 기준에 따라 선정되었다. 먼저, 관련 선행연구, 학회 및 협회 추천, 정책 자문위원 명단 등을 통해 각 분야의 최고 전문가 후보군을 식별하였다. 이후, ① 관련 분야 5년 이상의 실무 또는 연구 경력 보유, ② 집합건물 관련 분쟁 조정 또는 정책 자문 참여 경험, ③ 관련 주제에 대한 학술 및 연구 실적 등을 구체적인 선정 기준으로 적용하여 최종적으

로 8인의 전문가를 확정하고, 연구의 취지를 설명한 후 참여 동의를 얻어 패널을 구성하였다. 전문가 집단의 분야별 구성 기준과 인원 분포는 <Table 4>와 같다.

전문가 응답률은 1차·2차·3차 조사 모두 100%를 기록하였다. 이는 패널 규모가 소수(8명)임에도 불구하고 전원이 모든 조사에 지속적으로 참여한 결과로, 연구의 응답 신뢰성을 높여 주었다.

Table 4. Composition of the Delphi Expert Panel

Expert Type	Selection Criteria	Personnel
Housing Policy Expert	Housing policy managers from public institutions and research institutes	2
Legal & Institutional Expert	Legal practitioners and academics specializing in multi-family and collective building law	1
Entrusted Management Firm Representative	CEOs and executives of entrusted management companies	2
Collective Building Management Practitioner	On-site managers, including management office directors and facility safety managers	3
Total		8

2) 델파이 1차 조사 결과

1차 델파이 조사는 총 127개 평가항목을 대상으로, 5점 리커트 척도를 활용하여 적합성, 중요성, 명확성을 평가하는 방식으로 설계되었다. 또한 개방형 문항을 통해 항목 간 중복 여부, 자가 점검 가능성, 법령 근거의 타당성 등에 대한 자유 의견을 수렴하였다.

1차 조사 결과, 전문가 의견을 바탕으로 총 6개 항목이 삭제되고, 2개 항목은 통합·재구성되었으며, 9개 항목은 문장 구조를 명확화했다. 또한 “관리인 보수 지급 이행 여부”, “입주민의 견수렴 절차의 적정성” 등 2개 항목이 신규로 제안되어 평가항목 체계에 포함되었다.

3) 델파이 2차 조사 결과

2차 조사는 1차에서 수정된 121개 항목을 대상으로 동일한 문항 구조로 실시되었다. 전문가들에게는 1차 조사 결과(항목별 평균, 표준편차, 최빈값 등)를 제시하여 응답의 일관성과 판단의 객관성을 유도하였다. 2차 조사 결과, 전체 항목의 평균은 2.7점 이상, 변동계수(CV)는 대부분 0.2 이하로 나타나 응답의 안정성이 확보되었으며, 항목 체계에 대한 전문가 의견 수렴도 또한 높은 수준을 유지하였다. 전문가 의견을 반영하여 총 3개 항목의 표현이 다시 정비되었고, ‘위탁계약 체결 기준’ 항목의 문장 구조는 절차의 명확성을 중심으로 조정되었다. 또한 2개 항목은 중분류 체계 내에서의 위치가 조정되었다.

4) 델파이 3차 조사 결과

3차 델파이 조사는 2차 조사에서 수정된 118개 항목에 대해 최종 적절성과 표현의 완성도를 검토하기 위해 시행되었다. 전문가들에게는 2차 조사에서의 평균값, 본인 응답 값, CV 값 등이 함께 제시되었으며, 최종 평가 기준 문장으로서의 적합성과 자가 점검 문장으로서의 전환 가능성을 중심으로 평가되었다. 또한 항목별 내용타당도지수(CVR)는 패널 수(8명)에 상응하는 임계치(0.75)를 기준으로 평가하였으며, 임계치 미만 항목은 최종 제외하였다. 항목 전체에 대한 신뢰도(Cronbach’s α)는 0.65 이상으로 확인되어 델파이 조사의 일관성과 내적 신뢰성을 확보하였다.

5) 델파이 결과 요약

3차에 걸친 델파이 조사 결과, 본 연구는 총 5개 대분류, 21개 중분류, 118개 소분류로 구성된 평가항목 체계를 정비하였다. 각 조사 차수별 항목 변화 현황은 <Table 5>에 정리하였다.

Table 5. Summary of Changes in the Number of Items by Survey Round

Round	Number of Items	Main Adjustment Details
1st Draft	127	6 items deleted, 2 merged, 9 revised, 2 newly added
2nd Revised Draft	121	3 sentences revised, 2 items moved to different categories
3rd Finalized Draft	118	3 items excluded for failing to meet the CVR criterion (0.75)

또한, 델파이 전문가 의견을 통해 도출된 항목 조정의 대표 사례를 <Table 6>에 정리하였다. 해당 항목들은 수정, 통합, 표현 정비 등 주요 조정 유형을 예시하는 항목들이다.

최종 정비된 항목 수는 총 118개 소분류 항목으로 최종 구성되었다. 확정된 소분류 항목은 ‘관리단구성’ 29개, ‘재정 및 행정운영’ 32개, ‘건축 및 설비관리’ 21개, ‘안전 및 방재관리’ 24개, ‘주거 환경 및 공동체’ 12개로 구성되었다. 다음 절에서는 이렇게 확정된 평가체계의 상위 계층(대·중분류)을 대상으로, 각 항목 간의 상대적 중요도를 분석한 AHP 결과를 제시한다.

Table 6. Examples of Representative Adjustments to Items Based on Expert Opinions

Category	Mid-level Category	Sub-category Item Name	Adjustment Detail	Reason for Adjustment & Summary of Expert Opinion
Revision	General Meeting	Whether the notice of convocation includes resolution items	Sentence expression revised	The phrase “includes resolution items” was deemed unclear. It was suggested to be more specific, as stating the ‘title and details’ of resolution items in the notice is a crucial criterion in practice.
Merge	General Meeting	Whether important agenda items are announced	Merging recommended	It was pointed out that items related to important agenda were redundantly scattered. Merging similar items was advised to enhance evaluation consistency and clarity.
Revision	General Meeting	Whether the notice of convocation includes guidance on participation in voting	Sentence structure clarified	Reflecting the opinion that guidance on participation methods (written resolutions, electronic methods, proxies, etc.) is a key element for self-checks, a more specific sentence structure was needed.
Merge	General Meeting	Whether notice of convocation is sent + Whether notice is sent within the legal deadline	Procedural integration recommended	Based on the expert opinion that the notice procedure must be consistently followed for both regular and special meetings, merging the items with a focus on procedural integrity was deemed necessary.

2. AHP 분석 결과

본 절에서는 델파이 조사를 통해 확정된 5개 대분류, 21개 중분류 항목의 상대적 중요도를 산출한 AHP(Analytic Hierarchy Process) 분석 결과를 제시한다. 분석은 각 평가 영역 간 우선순위를 정량화하여, 비의무관리대상 주거용 집합건물 관리에서 중점적으로 고려해야 할 영역을 도출하는 데 목적이 있다.

AHP 조사는 최초 20인의 전문가 패널을 대상으로 AHP 설문을 진행하였으며, 응답의 논리적 일관성을 검증하는 절차를 거쳐 일관성 비율(CR)이 0.1을 초과하는 5명의 응답을 제외하고, 최종적으로 유효한 15명의 응답만을 분석에 사용하였다. 이들은 관리사무소장·직원(7명), 구분소유자·임차인(4명), 관리인·관리위원(2명), 관리업체 임직원(2명) 등 다양한 이해관계자로 구성되었으며, 경력은 6~10년(9명), 10년 이상(5명), 5년 미만(1명)으로 나타났다. 건물 유형에 대해서는 복수 응답이 가능하도록 하였으며, 오피스텔(7명), 비의무관리대상 아파트(5명), 다세대·연립주택(5명) 순으로 경험이 많은 것으로 나타났다. 연령대는 40~50대(7명), 60대 이상(7명), 20~30대(1명) 순이었고, 지역은 비수도권(8명)과 수도권(7명)으로 비교적 고르게 분포하였다.

분석 절차는 대분류 5개 항목 간 쌍대비교를 통해 1차 가중치를 산출한 후, 각 대분류별 중분류 항목 간 쌍대비교를 실시하여 로컬 가중치를 도출하였다. 이후 대분류 가중치와 로컬 가중치를 곱하여 글로벌 가중치를 산출하였다. 응답의 일관성 검증 결과, 모든 분석에서 일관성 비율(CR)은 0.1 이하로 나타나, 비교 판단이 합리적임을 확인하였다.

대분류 수준에서의 가중치는 ‘안전 및 방재관리’(0.2346)와 ‘건축 및 설비관리’(0.2339)가 가장 높았으며, 이어 ‘재정 및 행정운영’(0.2071), ‘관리단구성’(0.2062), ‘주거환경 및 공동체’(0.1182) 순으로 나타났다. 이는 물리적 안전성과 설비관리가 주거용 집합건물 관리에서 핵심적임을 시사한다. 또한, 안전 및 건축설비 관련 항목의 중요도가 높게 나타난 것은, 비의무관리대상 주거용 집합건물의 관리 주체들이 공동체 활성화 등 소프트웨어적 측면보다 건물의 노후화 방지 및 자산 가치 보전이 라는 하드웨어적 관리를 더 시급하고 본질적인 과제로 인식하고 있음을 보여준다.

중분류 글로벌 가중치에서는 ‘화재예방 및 대응시스템’(0.0901), 재정 운영의 투명성(0.0661), ‘안전/보안 및 비상대비’(0.0585), ‘기계 및 건축설비 관리’(0.0582), ‘승강기 설비관리’(0.0552)가 상위권에 위치하였다. 반면, ‘교통/주차시설 안전관리’(0.0308) 등은 상대적으로 낮은 비중을 보였다. 이러한 결과는 절차적 투명성이나 민주성보다 입주민의 생명 및 재산과 직결되는 물리적 안전 확보가 관리의 최우선 순위임을 시사한다.

이상의 AHP 분석 결과는 리커트 기반 소분류 중요도 분석과

결합하여, 최종 평가항목의 가중치 산정과 우선순위 설정을 위한 실증적 근거가 된다.

Table 7. Results of AHP Weight Analysis by Major and Mid-level Categories

Major Category	Major Category Weight	Mid-level Category	Mid-level Category Weight	Global Weight
Management Organization	0.2062	Election Management & Operation	0.1283	0.0265
		Establishment & Operation of Management Regulations	0.2372	0.0489
		Legality of General Meeting Procedures	0.2459	0.0507
		Fulfillment of Manager's Reporting/Notification Duties	0.2172	0.0448
		Composition & Operation of Management Committee	0.1714	0.0353
Financial & Administrative Operation	0.2071	Contract Management & Information Disclosure	0.2577	0.0534
		Business Planning & Budget Management	0.1870	0.0387
		Management Office Operations	0.2362	0.0489
		Transparency of Financial Operation	0.3191	0.0661
Building & Facility Management	0.2339	Safety Inspection & Maintenance Records	0.1771	0.0414
		Building Facility Maintenance	0.2300	0.0538
		Mechanical & Architectural Equipment Management	0.2487	0.0582
		Electrical Safety Management	0.2296	0.0537
		Eco-friendly/Energy Management	0.1146	0.0268
Safety & Disaster Management	0.2346	Fire Prevention & Response System	0.3842	0.0901
		Elevator Facility Management	0.2352	0.0552
		Traffic/Parking Facility Safety Management	0.1311	0.0308
		Safety/Security & Emergency Preparedness	0.2495	0.0585
Residential Environment & Community	0.1182	Residential Environment & Community Life Management	0.4196	0.0496
		Resident Welfare & Community Activation	0.2394	0.0283
		Civil Complaint Handling & Management	0.3410	0.0403

3. 리커트 기반 소분류 항목 중요도 분석

본 절에서는 델파이 조사를 통해 최종 확정된 118개 소분류 항목에 대해, 앞선 AHP 분석에 참여한 15인의 동일한 전문가 패널을 대상으로 실시한 리커트 5점 척도 기반 중요도 평가 결과를 분석한다. 두 분석에 동일한 패널을 참여시킨 것은 상위 계층의 상대적 중요도(AHP)와 하위 계층의 절대적 중요도(리커트) 평가 간의 논리적 일관성을 확보하기 위함이다. 이는 각 세부 항목이 갖는 절대적 중요도를 파악하여, AHP로 분석된 상위 구조의 우선순위를 보완하고 구체화하기 위함이다.

분석 결과, 전체 118개 항목의 평균은 4.25점으로 나타나 대부분의 항목이 중요하게 인식되고 있었다. 특히 평균 점수가 높은 항목은 ‘안전 및 방재관리’, ‘재정 및 행정운영’, ‘관리단구

성' 영역에 집중되었으며, 화재안전, 재정투명성, 관리규약·집회 절차의 적법성이 상위권을 차지하였다. 이는 주거용 집합건물의 관리에서 물리적 안전성과 재정투명성, 절차적 적법성이 핵심 가치임을 보여준다.

평균 점수 기준 상위 8개 항목과 하위 9개 항목은 <Table 8>과 같다. 이러한 결과는 비의무관리대상 주거용 집합건물이 처한 현실적 제약을 명확히 보여준다. 상위 항목들은 법적 분쟁을 예방하고 최소한의 관리 투명성을 확보하기 위한 '기반 다지기'의 성격이 강하다. 이는 전문 관리주체가 부재한 상황에서, 관리의 기초적인 절차와 법적 의무 이행이 가장 시급한 과제임을 시사한다. 특히, 평균 점수가 가장 높았던 '관리단 명의 계좌 개설·운용 여부'(4.73점)나 '소방안전관리자 지정 여부'(4.73점)와 같은 최상위 항목들은 변동계수(CV) 값이 매우 낮게 나타나, 전문가들 사이에서 그 중요성에 대한 높은 수준의 합의가 있었음을 확인할 수 있다. 반면, 하위 항목으로 평가된 공동체 활동이나 편의시설 운영 등은 중요도 자체를 낮게 본다기보다는, 한정된 재원과 인력으로는 우선순위에서 밀릴 수밖에 없는 '추가적인 서비스'로 인식되기 때문으로 해석할 수 있다. 산출된 항목별 평균 점수는 최종 가중치 산정 과정에 반영되어, AHP 분석 결과와 결합함으로써 통합적인 우선순위 설정의 기초자료가 된다.

4. 최종 평가항목 구성 및 가중치 산정

본 절에서는 4.2절 AHP 분석 결과(대·중분류 가중치)와 4.3

절 리커트 분석 결과(소분류 평균 점수)를 결합하여 최종 평가항목의 가중치를 산정하였다. 이는 각 평가항목이 관리 평가체계 내에서 차지하는 상대적 중요도뿐 아니라, 현장 전문가들이 부여한 절대적 중요도를 동시에 반영하기 위함이다.

최종 가중치 산정에 앞서 두 분석 결과를 비교하면, AHP 분석은 관리의 '영역(Domain)' 중 무엇이 중요한지를, 리커트 분석은 '실행 과업(Action)'의 시급성을 보여준다는 점에서 상호 보완적인 결과를 나타냈다. 예를 들어, AHP 분석에서는 '건축 및 설비관리' 영역(가중치 0.234)이 '관리단구성' 영역(0.206)보다 훨씬 중요하게 나타났다. 이는 장기적인 관점에서 건물의 물리적 자산 가치를 보전하는 것이 더 중요하다는 전문가들의 인식을 보여준다. 하지만 리커트 분석에서는 '관리단구성'에 속한 '관리규약 제·개정(4.60점)'이나 '관리단집회소집(4.67점)'과 같은 구체적인 실행 과업이, '건축 및 설비관리'에 속한 대부분의 항목(4.3~4.4점대)보다 더 높은 중요도를 기록했다.

이는 전문가들이 장기적으로는 건물의 물리적 관리가 중요하지만, 단기적으로 당장 실행해야 할 시급한 과제는 관리의 기초를 다지는 관리규약 제정이나 관리단집회와 같은 절차적 행위라고 인식하고 있음을 의미한다. 이는 관리규약이나 적법한 의사결정 구조와 같은 최소한의 거버넌스 토대가 부재할 경우, 시설 보수나 안전관리 같은 중요한 장기 과제들이 분쟁에 휘말려 좌초될 수 있다는 현실적 우려가 반영된 결과로 해석된다. 따라서 최종 가중치는 이러한 장기적 중요도와 단기적 시급성을 모두 반영한 결과물이라 할 수 있다.

최종 가중치는 다음의 산식을 사용하여 계산하였다.

Table 8. Top- and Bottom-Ranked Items from the Likert Scale Analysis of Sub-categories

Rank	Major Category	Mid-level Category	Sub-category	Average Score
Top 1	Financial & Administrative Operation	Transparency of Financial Operation	Whether a bank account in the name of the management body is opened and operated	4.733
Top 2	Safety & Disaster Management	Fire Prevention & Response System	Whether a fire safety manager is appointed	4.733
Top 3	Management Organization	Legality of General Meeting Procedures	Whether procedures and forms for convocation of general meetings are established	4.667
Top 4		Establishment & Operation of Management Regulations	Whether procedures for establishing/revising management regulations and gathering opinions are followed	4.6
Top 4			Whether eligibility requirements for the management body are specified in the regulations	4.6
Top 4		Fulfillment of Manager's Reporting/Notification Duties	Whether the appointment of the manager is reported	4.6
Top 4	Financial & Administrative Operation	Transparency of Financial Operation	Whether rules for calculating management fees and service charges are established	4.6
Top 4	Safety & Disaster Management	Fire Prevention & Response System	Whether a fire safety management plan is established	4.6
Bottom 5	Financial & Administrative Operation	Management Office Operations	Whether the management office's work plan is established and executed	3.6
Bottom 5	Safety & Disaster Management	Traffic/Parking Facility Safety Management	Whether a plan for installing traffic accident prevention facilities is established	3.6
Bottom 5			Whether traffic safety facilities are inspected and maintained	3.6
Bottom 5	Residential Environment & Community	Residential Environment & Community Life Management	Whether landscape management is implemented	3.6
Bottom 5			Whether non-smoking areas are designated and campaigns are conducted	3.6
Bottom 3		Resident Welfare & Community Activation	Whether community facilities are operated	3.4
Bottom 3			Whether auxiliary facilities are operated and available for use	3.4
Bottom 2			Whether community programs are operated	3.267
Bottom 1			Whether a resident-exclusive website is operated	3.2

최종 가중치=대분류 가중치(AHP)×중분류 로컬 가중치 (AHP)×소분류 평균 점수(리커트)/Σ(해당 중분류 내 모든 소분류의 평균 점수)

여기서 분모는 동일 중분류 내 소분류 평균 점수의 총합을 의미하며, 이를 통해 항목 수나 배치 구조에 따른 점수 왜곡을 방지할 수 있다. 이 방식은 소분류의 개수나 구조적 배치에 따른 점수 왜곡을 방지하고, 항목별 중요도를 보다 타당하게 반영한다. <Table 9>는 전체 118개 소분류 평가항목에 대한 최종 가중치 결과를 제시한 것이다.

분석 결과, 상위권 항목은 주로 ‘안전 및 방재관리’와 ‘재정 및 행정운영’ 영역에 집중되었다. 특히 화재예방 및 대응시스템과 관련된 항목(소방안전관리자 지정 여부, 소방안전관리 계획 수립 여부, 소방시설 유지관리·기록 보관 등)과, 재정 운영의 투명성 관련 항목(관리단 명의 계좌 개설·운영 여부, 관리

비·사용료 산정방법 규정 여부 등)이 높은 비중을 차지하였다. 이는 전문가들이 비의무관리대상 주거용 집합건물 관리에서 안전성 확보와 재정투명성을 최우선 가치로 인식하고 있음을 시사한다.

반면, 하위권 항목은 입주민 편의시설 운영, 공동체 활동 지원, 환경미화 활동 등 안전·재정과 직접적 연관성이 낮은 생활 편의·공동체 영역에 분포하였다. 이는 해당 영역이 건물 관리의 필수 기능이라기보다 부가적인 서비스로 인식되고 있음을 보여준다. 중위권 항목은 주로 건축 및 설비관리 영역에 분포하여, 안정적인 시설 유지가 안전성과 재정투명성 다음으로 중요한 관리 과제로 인식되고 있음을 확인할 수 있다.

이러한 결과는 향후 평가체계 설계 시, 안전·재정 영역의 핵심 항목에 높은 비중을 두고, 편의·공동체 항목은 보완적 요소로 재배치하는 것이 바람직함을 시사한다. 나아가, 5장에서 제시할 정책적·제도적 시사점에서는 이러한 가중치 구조를 바탕으로 평가항목의 우선순위를 설정하고, ICT 기반 자율 평가 도구 설계 시 효율적 점검 모듈 구성에 반영할 수 있다.

Table 9. Final Integrated Weights Based on AHP and Likert Analysis

Mid-level Category	Sub-category	Mid-level Weight	Sub-level Weight	Final Weight
Major Category: Management Organization (Weight: 0.20618)				
Election Management & Operation	Whether notice of officer election is posted	0.12833	0.17042	0.00451
	Whether the content of the election notice is comprehensive		0.16542	0.00438
	Whether eligibility and disqualification criteria for candidates are announced		0.1629	0.00431
	Whether candidate registration and election schedules are announced		0.16794	0.00444
	Whether election regulations are established		0.17042	0.00451
	Whether an election management committee is formed		0.1629	0.00431

Table 9. Continued

Mid-level Category	Sub-category	Mid-level Weight	Sub-level Weight	Final Weight
Establishment & Operation of Management Regulations	Whether procedures for establishing/revising regulations and gathering opinions are followed	0.2372	0.15	0.00734
	Whether standard management regulations are utilized		0.1413	0.00691
	Whether eligibility requirements are specified in the regulations		0.15	0.00734
	Whether amendments to laws and regulations are reflected in the regulations		0.13696	0.0067
	Whether the history of regulation amendments is managed		0.14348	0.00702
	Whether the management regulations are kept on file		0.1413	0.00691
	Whether the management regulations are available for review/copying		0.13696	0.0067
Legality of General Meeting Procedures	Whether procedures and forms for convocation of general meetings are established	0.24588	0.15054	0.00763
	Whether the agenda of the general meeting is clearly announced		0.14622	0.00741
	Whether the notice of convocation includes guidance on participation in voting		0.14193	0.0072
	Whether the minutes of the general meeting are kept on file		0.13764	0.00698
	Whether the details in the minutes of the general meeting are comprehensive		0.14409	0.0073
	Whether the minutes of the general meeting are available for review/copying		0.13548	0.00687
	Whether the resolutions of the general meeting are announced		0.14409	0.0073
Fulfillment of Manager's Reporting/Notification Duties	Whether the appointment of the manager is reported	0.21721	0.34328	0.01537
	Whether the manager fulfills reporting duties		0.32836	0.01471
	Whether a unique identification number/business registration certificate has been issued		0.32836	0.01471
Composition & Operation of Management Committee	Whether regulations for the management committee are established	0.17139	0.19999	0.00707
	Whether the management committee holds regular meetings		0.19076	0.00674
	Whether the minutes of the management committee meetings are kept on file		0.20618	0.00729
	Whether the details in the management committee meeting minutes are comprehensive		0.20922	0.00739
	Whether the management committee meeting minutes are available for review/copying		0.19385	0.00685
Major Category: Financial & Administrative Operation (Weight: 0.20711)				
Contract Management & Information Disclosure	Whether criteria and decision-making procedures for contracts (management, cleaning, security, etc.) are established	0.2577	0.50378	0.02689
	Whether information on concluded contracts is disclosed		0.49622	0.02648
Business Planning & Budget Management	Whether the management body's business plan and budget are established	0.187	0.35425	0.01372
	Whether resident opinions are reflected in the business plan		0.33145	0.01284
	Whether management consulting has been utilized		0.31431	0.01217

Table 9. Continued

Mid-level Category	Sub-category	Mid-level Weight	Sub-level Weight	Final Weight
Management Office Operations	Whether management duties are properly handed over	0.23619	0.09872	0.00483
	Whether the management office's work plan is established and executed		0.08738	0.00427
	Whether a system for storing management documents is in place		0.09546	0.00467
	Whether a roster of residents (owners + tenants) is maintained		0.10357	0.00507
	Whether personal information protection is implemented		0.1068	0.00522
	Whether as-built drawings are kept on file		0.10517	0.00514
	Whether professional management personnel are employed		0.09546	0.00467
	Whether the manager's remuneration is paid as agreed		0.10517	0.00514
	Whether personnel and labor management standards are established and supervised		0.10032	0.00491
	Whether rest facilities for workers are installed and managed		0.10194	0.00499
Transparency of Financial Operation	Whether accounting books and supporting documents are prepared and kept	0.31911	0.05258	0.00348
	Whether accounting books and supporting documents are available for review/copying		0.05097	0.00337
	Whether a bank account in the name of the management body is opened and operated		0.05744	0.0038
	Whether accounts for management fees and long-term repair reserves are separated		0.0534	0.00353
	Whether a financial audit is conducted		0.05178	0.00342
	Whether the financial audit report is disclosed		0.05178	0.00342
	Whether management fee statements are issued		0.0534	0.00353
	Whether the method of issuing management fee statements is appropriate		0.05178	0.00342
	Whether detailed calculation breakdowns are included in the statements		0.05421	0.00358
	Whether rules for calculating management fees and service charges are established		0.05582	0.00369
	Whether measures are taken to handle overdue management fees		0.05178	0.00342
	Whether a repair plan is established		0.0534	0.00353
	Whether the repair plan is periodically adjusted		0.05178	0.00342
	Whether long-term repair reserves are collected and accumulated		0.05178	0.00342
	Whether procedures and purposes for using reserves are followed		0.05421	0.00358
	Whether the use of reserves is disclosed and explained		0.05178	0.00342
	Whether guidance on reserve settlement is provided upon moving out		0.05178	0.00342
	Whether non-operating income is appropriately distributed		0.05016	0.00331
	Whether non-operating income is appropriately used		0.05016	0.00331

Table 9. Continued

Mid-level Category	Sub-category	Mid-level Weight	Sub-level Weight	Final Weight
Major Category: Building & Facility Management (Weight: 0.23389)				
Safety Inspection & Maintenance Records	Whether maintenance inspection records are kept and stored	0.17715	0.50396	0.02088
	Whether safety inspection logs are prepared and kept		0.49604	0.02055
Building Facility Maintenance	Whether major structural parts of the building are inspected and repaired	0.23	0.17104	0.0092
	Whether stairs, corridors, and passages are maintained in a safe condition		0.16844	0.00906
	Whether common area finishing materials and lighting are inspected/managed		0.1579	0.00849
	Whether rooftop and exterior facilities are maintained		0.1579	0.00849
	Whether structural cracks and damages are inspected and repaired		0.17369	0.00934
	Whether statutory structural safety evaluation reports are submitted		0.17104	0.0092
Mechanical & Architectural Equipment Management	Whether a safety management plan for mechanical equipment is established	0.24867	0.49598	0.02885
	Whether plumbing, sanitation, gas, and ventilation systems are inspected/repared		0.50402	0.02931
Electrical Safety Management	Whether an electrical safety management plan is established	0.22959	0.32107	0.01724
	Whether an electrical safety manager is appointed		0.34736	0.01865
	Whether electrical equipment is inspected and anomalies are addressed		0.33157	0.0178
Eco-friendly/ Energy Management	Whether an energy-saving plan is established and implemented	0.11459	0.48718	0.01306
	Whether electric vehicle charging stations are installed and managed		0.51282	0.01374
Major Category: Safety & Disaster Management (Weight: 0.23459)				
Fire Prevention & Response System	Whether a fire safety management plan is established	0.38421	0.17425	0.01571
	Whether a fire safety manager is appointed		0.17929	0.01616
	Whether fire facility maintenance records are kept		0.16414	0.01479
	Whether fire safety inspections are conducted		0.17171	0.01548
	Whether training on the use of fire equipment is conducted		0.15152	0.01366
	Whether practical drills for fire equipment and evacuation devices are conducted		0.1591	0.01434
Elevator Facility Management	Whether an elevator safety manager is appointed and fulfills duties	0.23523	0.33503	0.01849
	Whether elevator inspections and management are implemented		0.33503	0.01849
	Whether mechanical parking facilities are inspected		0.32993	0.01821
Traffic/ Parking Facility Safety Management	Whether traffic safety facilities are installed and maintained	0.1311	0.16273	0.005
	Whether a plan for installing traffic accident prevention facilities is established		0.15976	0.00491
	Whether traffic safety facilities are inspected and repaired		0.15976	0.00491
	Whether parking lot operating rules are established and announced		0.17161	0.00528
	Whether designated parking for persons with disabilities is managed		0.17454	0.00537
	Whether an access control system is established and operated		0.17161	0.00528

Table 9. Continued

Mid-level Category	Sub-category	Mid-level Weight	Sub-level Weight	Final Weight
Safety/ Security & Emergency Preparedness	Whether patrol logs are kept		0.10905	0.00638
	Whether CCTV security monitoring is conducted		0.10722	0.00627
	Whether safety signs and rules for major facilities are posted		0.10536	0.00617
	Whether access control for outsiders is operated		0.10536	0.00617
	Whether disaster safety education and drills are conducted	0.24946	0.10536	0.00617
	Whether a disaster response manual is established and shared		0.10722	0.00627
	Whether disaster and fire insurance is purchased		0.122	0.00714
	Whether liability insurance for playground facilities is purchased		0.11831	0.00692
	Whether liability insurance for elevators is purchased		0.12014	0.00703
Major Category: Residential Environment & Community (Weight: 0.11818)				
Residential Environment & Community Life Management	Whether an environmental management log is prepared and kept		0.09718	0.00482
	Whether guidance on waste disposal and recycling is provided		0.09718	0.00482
	Whether septic tank cleaning is performed		0.106	0.00526
	Whether disinfection is performed		0.10778	0.00535
	Whether disinfection schedules are announced		0.10423	0.00517
	Whether cleaning is performed	0.41963	0.10248	0.00508
	Whether landscape management is implemented		0.0954	0.00473
	Whether education/campaigns for preventing inter-floor noise are conducted		0.09718	0.00482
	Whether guidance on pet regulations and complaints is provided		0.09718	0.00482
Resident Welfare & Community Activation	Whether non-smoking areas are designated and campaigns are conducted		0.0954	0.00473
	Whether a resident-exclusive website is operated		0.2412	0.00681
	Whether community facilities are operated	0.23942	0.25627	0.00723
	Whether community programs are operated		0.24625	0.00695
	Whether auxiliary facilities are operated and available for use		0.25627	0.00723
Civil Complaint Handling & Management	Whether procedures for handling living-related dispute complaints are established		0.31612	0.01275
	Whether complaint handling is appropriate	0.34095	0.34483	0.01396
	Whether complaint handling records are kept on file		0.33905	0.01373

V. 결 론

1. 연구 요약

본 연구는 법적 관리 의무가 없는 비의무관리대상 주거용 집합건물의 관리 수준을 체계적으로 진단하고, 자율적인 개선을 유도할 수 있는 실효성 있는 평가항목 체계를 개발하는 것을 목적으로 하였다. 이를 위해 문헌 연구와 법제도 분석을 통해 평가항목 초안을 도출하고, 세 차례의 델파이 조사를 통해 전문가

집단의 의견을 수렴하여 항목을 정제하였다.

최종적으로 확정된 3계층(대분류·중분류·소분류) 평가체계의 중요도를 산정하기 위해, 상위 계층(대·중분류)은 AHP 분석을, 하위 계층(소분류)은 리커트 척도 분석을 적용하는 통합적 접근법을 사용하였다.

분석 결과, 5개의 대분류 중에서는 ‘안전 및 방재관리’(0.2346)의 중요도가 가장 높게 나타났으며, ‘건축 및 설비관리’(0.2339)가 그 뒤를 이었다. 반면 ‘주거환경 및 공동체’(0.1182)는 상대적으로 중요도가 낮게 평가되었다. 이는 주거용 집합건물 관리에서 가장 시급하고 본질적인 과제가 공동체 활성화와 같은 소프트웨어적 측면보다는, 건물의 물리적 안전 확보와 자산 가치 보전이라는 하드웨어적 관리에 있음을 보여준다. 그러나 공동체 활동과 생활편의 시설 운영과 같은 항목들은 장기적으로 입주민 만족도, 거주 안정성, 관리 분쟁 감소에 간접적으로 기여할 수 있다. 따라서 이 영역을 단순히 우선순위에 배제하기보다, 최소한의 기준을 마련하거나 인센티브 제도를 통해 활성화를 유도하는 정책적 보완이 필요하다.

한편, AHP 분석에서는 ‘건축 및 설비관리’ 영역이 높은 중요도를 기록한 반면, 리커트 분석에서는 ‘관리규약 제·개정’이나 ‘관리단 집회 소집’과 같은 구체적 실행 과업이 더 높은 중요도를 나타냈다. 이는 장기적 자산 가치 보존과 단기적 법적 분쟁 예방·기초 관리 절차 사이의 인식 차이를 반영하는 결과이다. 다시 말해 전문가 집단은 장기적으로 물리적 관리의 중요성을 강조하면서도, 현장 실무자들은 당장 실행 가능한 절차적 과업의 시급성을 더 크게 인식하고 있음을 보여준다. 이러한 인식 차이는 향후 정책 수립에서 장기적 가치 보존과 단기적 시급성 간 균형을 어떻게 설정할 것인가라는 중요한 과제를 제기한다.

전체 항목의 최종 중요도를 종합한 결과, <Table 9>의 최종 가중치에서 ‘급·배수·위생·가스·환기설비점검·보수’(0.02931)와 ‘기계설비 안전관리 계획 수립’(0.02885)이 최상위에 위치하였으며, 이어 ‘전기안전관리자 선임’(0.01865), ‘전기설비 점검·이상 대응’(0.01780), ‘소방안전 관리계획수립’(0.01571) 등이 상위권을 차지하였다. 이는 전문가들이 비의무관리대상 주거용 집합건물 관리에서 기반 설비의 안정적 유지와 화재안전 확보를 최우선 과제로 인식하고 있음을 보여준다.

또한 본 연구가 제시한 평가체계는 다음과 같은 학술적·실무적 기여를 가진다. 학술적으로는, 기존 연구들이 의무관리대상 공동주택이나 특정 관리 영역에 한정되었던 것과 달리, 비의무관리 주거용 집합건물 전반을 포괄하는 최초의 통합 가중치 모델을 제시했다는 점에서 의의가 있다. 실무적으로는 향후 ICT 기반 자율 진단 도구의 기초자료로 활용되어, 관리주체의 자발적인 관리 수준 향상과 안전하고 투명한 주거문화 정착에 기여할 수 있을 것이다. 특히 최종 도출된 평가항목은 PC 및 모바일 기반 자율 진단 체크리스트로 전환 가능하도록 설계되었다.

2. 정책적·실무적 시사점

본 연구의 결과를 바탕으로 비의무관리대상 주거용 집합건물의 관리 품질 향상을 위한 정책적·실무적 시사점을 다음과 같이 제시한다.

첫째, 핵심 안전 및 유지관리 항목에 대한 제도적 지원을 강화할 필요가 있다. AHP 분석 결과 ‘안전’과 ‘건축·설비’ 분야의 중요도가 압도적으로 높게 나타난 만큼, 모든 집합건물을 대상으로 장기수선계획 수립 및 안전 점검을 단계적으로 의무화하고, 이에 필요한 기술 컨설팅이나 초기 비용 지원책을 마련해야 한다. 이는 「집합건물법」상 관리단의 기본적인 책무와도 일치하며, 선제적인 위험 관리를 통해 사회적 비용을 절감하는 효과를 가져올 것이다. 또한, <Table 9> 최종 가중치에서 기반 설비 항목들이 최상위에 위치한 결과와도 일관된다.

둘째, ICT 기반의 ‘자가 진단 관리 플랫폼’ 도입을 구체화하고 적극적으로 지원해야 한다. 본 연구에서 개발한 118개의 평가항목은 관리주체가 스스로 관리 상태를 진단할 수 있는 체크리스트로 최적화되어 있다. 특히 AHP 분석이 장기적 중요도를, 리커트 분석이 단기적 운영의 시급성을 보여주는 ‘인식의 격차’를 고려할 때, 이 플랫폼은 ‘관리규약 제정’ 등 당면 과제에 어려움을 겪는 비전문가 관리주체에게 명확한 업무 로드맵을 제공하는 효과적인 수단이 될 수 있다.

실무 적용을 위해, 각 항목은 모바일 앱이나 웹 기반 도구에 사진 첨부, 점검 항목별 자동 알림, 가중치 기반 점수 산출로직 등으로 구현될 수 있다. 이때 본 연구에서 도출된 가중치는 플랫폼의 핵심 엔진으로 작동하여, 단순한 체크리스트를 넘어 다음과 같은 지능적인 진단 기능을 제공한다. 첫째, 각 항목의 가중치를 반영하여 관리 상태를 객관적인 점수로 산출한다. 둘째, ‘안전’과 같이 가중치가 높은 영역의 점수가 낮을 경우, 이를 즉각적인 개선이 필요한 고위험 과제로 식별하여 우선순위를 알려준다. 셋째, 진단 결과를 바탕으로 가중치가 높은 미이행 항목 순으로 ‘맞춤형 개선 로드맵’을 자동 생성하여 비전문가인 관리주체에게 명확한 행동 계획을 제시할 수 있다. 점검이 완료되면 ‘안전 및 방재관리: 85점, 개선 필요 항목: 3개’와 같은 진단 리포트가 즉시 생성되며, 관리주체는 이를 바탕으로 우선순위를 설정할 수 있다. 또한 수집된 데이터는 지자체와 연계되어 관리 취약 건물을 선별하고 맞춤형 컨설팅 및 지원 정책 수립의 근거로 활용될 수 있다.

셋째, 현실적인 인센티브 제도를 설계하여 관리주체의 자율적 참여를 유도해야 한다. 선행연구 Sung and Bae(2025)에 따르면, 관리주체들은 직접적인 재정 지원보다는 ‘행정적·기술적 지원’과 ‘명예 중심의 유인책’을 더 현실적이고 실효성 있는 지원방안으로 인식하고 있다. 따라서 초기 정책은 ‘행정적·기술적 지원’과 ‘명예 중심의 유인책’에 집중하는 것이 현실적이다. 예를 들어, ①신청 준비를 위한 컨설팅 및 표준 매뉴얼 제공

②관리비 산정 기준 안내 ③인증패 수여 및 우수사례 홍보 등은 관리주체의 실무 부담을 직접적으로 경감시키고 참여 동기를 부여하는 효과적인 초기 전략이 될 수 있다. ‘시설개선 보조금 지급’이나 ‘재산세 감면’과 같은 직접적인 재정 지원은 정책의 지속가능성과 형평성을 고려하여 신중하게 접근해야 할 중장기적 과제로 설정하는 것이 바람직하다. 또한, 본 연구에서 상대적으로 중요도가 낮게 평가된 공동체 활성화 영역에 대해서도 소규모 공동체 지원 사업과 연계하거나, ICT 플랫폼을 활용한 효율적 운영 사례를 발굴·홍보하는 등 최소한의 활동을 유도하는 맞춤형 인센티브를 병행하는 전략이 필요하다.

3. 연구의 한계 및 향후 과제

본 연구는 다음과 같은 한계를 지니며, 이를 보완하기 위한 후속 연구를 제안한다.

첫째, 표본 규모의 한계로 인해 결과의 일반화에 제약이 있다. 델파이 패널 8명, AHP 전문가 15명을 대상으로 분석하여 심도 있는 의견을 도출하고자 하였으나, 연구 결과의 통계적 일반화를 위해서는 더 큰 규모의 표본이 필요하다. 향후 연구에서는 전문가 표본을 확대하고, 실제 관리주체·입주민·지자체 담당자 등 다양한 이해관계자를 포함하여 정책의 현장 수용성을 더욱 높일 필요가 있다.

둘째, 제안된 평가체계의 실증적 검증이 이루어지지 않았다. 본 연구는 평가항목 체계를 설계하고 가중치를 산정하는 데 중점을 두었다. 따라서 개발된 평가 도구가 실제 현장에서 어떤 효과를 가지는지 검증되지 않아 실효성을 입증하기에는 부족하다. 향후에는 개발된 평가항목을 일부 단지에 시범 적용(Pilot Test)하여 진단 결과와 실제 관리 개선 효과(예: 관리비 절감률, 입주민 민원 감소율 등)를 검증하는 후속 연구가 요구된다.

셋째, 건물 유형별 특성을 충분히 반영하지 못했다. 본 연구는 비의무관리대상 주거용 집합건물을 포괄적으로 다루었으나, 실제 현장에서는 다세대·연립, 소규모 아파트, 오피스텔 등 주거 유형별로 관리의 주요 쟁점과 우선순위가 다를 수 있다. 향후에는 건물 유형 및 규모별 특성을 고려한 맞춤형 가중치를 제시하면 정책적 실용성을 더욱 높일 수 있을 것이다.

넷째, ICT 기반 자율 진단 도구와의 연계 방안을 보다 구체화할 필요가 있다. 본 연구는 평가체계가 ICT 도구의 기반 데이터로 활용될 수 있음을 제시했으나, 구체적인 구현 방안까지는 다루지 못했다. 후속 연구에서는 실제 운영 시나리오나 UI/UX 시뮬레이션을 제시하여 현장 적용성을 강화할 필요가 있다.

한편, 본 연구는 상위 계층의 상대적 중요도(AHP)와 하위 계층의 절대적 중요도(리커트) 평가 간의 논리적 일관성을 확보하기 위해 동일한 전문가 집단을 대상으로 조사를 진행하는 장점이 있었다. 다만, 반복적으로 응답을 요구하는 구조는 일부 전문가에게 응답 피로도를 유발하여 후반부 조사의 집중도를

저하시킬 수 있다는 잠재적 한계를 지닌다. 향후 연구에서는 이러한 점을 보완하기 위해 응답 환경을 개선하거나, 필요시 보완적 패널 구성을 고려할 필요가 있다.

REFERENCES

1. Building and Construction Authority (BCA) (2024). *BCA Green Mark certification scheme*. Retrieved from <https://www1.bca.gov.sg/buildsg/sustainability/green-mark-certification-scheme>
2. Building Research Establishment (BRE) (2024). *BREEAM: The world's leading sustainability assessment method*. Retrieved from <https://www.breem.com/>
3. Cha, C. J. (2024). *A study on the maintenance and management improvement plan for small-scale multi-family housing*. Unpublished doctoral dissertation, Kyonggi University, Suwon, Korea.
4. Cho, I. S., Kim, M. H., Kim, Y. J., & Jung, M. R. (2018). The management status and improvement needs of non-mandatory management multi-family housing in Gyeonggi-do. *GRI Review*, 20(4), 87-108.
5. Cho, S. H., & Kang, N. N. (2011). A study on the development of health performance evaluation indicators for multi-family housing. *Journal of the Korean Housing Association*, 22(1), 43-55.
6. Eun, N. S., & Hong, H. O. (2003). A study on the development of a performance evaluation tool for multi-family housing management. *Journal of the Architectural Institute of Korea (Planning & Design)*, 19(12), 45-54.
7. Gyeonggi Provincial Government (2024). *2024 casebook of multi-family housing management audits*.
8. Ha, S. H. (2023). *A case study on the scoring characteristics of green building certification evaluation items for multi-family housing*. Unpublished master's thesis, Seoul National University of Science and Technology, Seoul, Korea.
9. Han, J. (2016). *Development of an evaluation model for vitalizing collective building management*. Unpublished doctoral dissertation, Incheon National University, Graduate School of Northeast Asian Logistics, Incheon, Korea.
10. Han, J. B. (2023). *A study on the institutional limitations and improvement measures for collective building management*. Unpublished doctoral dissertation, Hanyang University, Graduate School of Urban Studies, Seoul, Korea.
11. Japan Sustainable Building Consortium (JSBC) (2024). *CASBEE (Comprehensive Assessment System for Built Environment Efficiency)*. Retrieved from <https://www.ibecs.or.jp/CASBEE/>
12. Jin, M. Y., Byun, H. S., & Kim, S. H. (2017). *A study on the development of an evaluation tool for child-rearing friendly housing environment certification*. Korea Land and Housing Institute.
13. Kang, D. E. (2022. 1. 24.). Looks like it's about to collapse... 15-degree tilted villa balcony, 33 people evacuated. *The Chosun Ilbo*.
14. Kang, M. S., Lee, M. S., Jeon, J. Y., & Lim, H. Y. (2003). Development of performance evaluation indicators for office buildings and a plan for their certification. *Journal of the Architectural Institute of Korea (Planning & Design)*, 19(3), 39-47.
15. Kim, J. I. (2025. 8. 25.). The era of aging and single-person households, a new task for multi-family housing management. *Korea Apartment Management News*.
16. Kim, K. I. (2025. 3. 22.). 40-year-old employee who embezzled hundreds of millions of won in apartment management fees and disappeared caught after 16 days. *Gwangju Ilbo*.
17. Kim, S. E. (2025. 5. 26.). Swollen exterior wall of a multi-family house in Suwon... collapses 6 days after being reported. *The Chosun Ilbo*.
18. Lee, J. S., & Jang, S. J. (2009). A study on the introduction of a multi-family housing management evaluation system. *Journal of the Architectural Institute of Korea (Planning & Design)*, 25(10), 281-290.
19. Ministry of Land, Infrastructure and Transport (MOLIT) (2016). *Guidelines for the selection of model and excellent management apartment complexes (MOLIT Public Notice No. 2016-744)*.
20. Ministry of Land, Infrastructure and Transport (MOLIT) (2024). *2024 Housing affairs manual*.
21. Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism (Japan). (2024). *Administrative guidelines on the condominium management plan certification system*.
22. National Assembly Research Service (NARS) (2020). *Current status and future tasks for aging buildings (NARS Current Issues Report No. 79)*.
23. Park, G. G., Ju, S. J., & Yun, J. S. (2023). *A study on management issues in collective buildings excluding mandatory management multi-family housing*. *Real Estate Management*, 28, 165-189.
24. Seo, J. Y. (2025. 8. 11.). Multi-family housing accounts for 79.61% of all housing. *Korea Apartment Management News*.
25. Seok, H. J. (2011). *A study on the development of evaluation items for the efficient management of collective buildings*. Unpublished master's thesis, Konkuk University, Graduate School of Real Estate Studies, Seoul, Korea.
26. Seok, H. J., & Lee, H. J. (2011). Development of a housing management evaluation tool for the realization of green housing. *Journal of Seoul Studies*, 12(4), 83-102.
27. Seoul Metropolitan Government. (2013. 11. 7.). *Announcement of the results of a pilot inspection of the management status of collective buildings* (Press release). Newswire.
28. Statistics Korea (2024). *Results of the 2024 Population and Housing Census (registration-based)* (Press release).
29. Sung, N. J., & Bae, W. K. (2025). A study on stakeholders' perceptions of introducing a building management certification system for collective buildings. *Journal of the Korean Housing Association*, 36(3), 75-89.
30. U.S. Green Building Council (USGBC) (2024). *LEED rating system*. Retrieved from <https://www.usgbc.org/articles/benefits-green-building>