

공동주택 관리업무의 체계적인 분류에 관한 연구

A Study on the Classification of Management of Multi-Family Housing

권명희* 김선중**
Kwon, Myoung-Hee Kim, Sun-Joong

Abstract

The purpose of the study was to develop a classification of management for the qualitative improvement of the management of multi-family housing. The data were analyzed using the Excel program in terms of frequency and, criticality analysis in order to draw items stage by stage. The process of research was as follows: The first process drew classification of types using the content analysis of the documented studies. The second process examined subcategories according to classification of types via interviews of supervisors. Further, the criticality analysis between the two items was examined. Additionally, when this study surveys and analyzes the satisfactions and importance of management on the basis of the classification, it can have an effect on management by reflecting the result. In conclusion, the classification of the management of multi-family housing will make up the improvement scheme of supplement education, certification related management and management regulations on the characteristics of multi-family housing by types of houses in the future.

Keywords : Multi-family Housing, Management, Classification, Documented Studies, Content Analysis, Interview of Supervisor

주요어 : 공동주택, 관리업무, 유형화, 문헌연구, 내용분석, 전문가 의견조사

I. 서론

1. 연구배경 및 목적

공동주택은 단독주택과 달리 건물의 소유자가 구분되어 있으며 거주자와 관리자가 서로 다른 경우가 대부분으로 공동주택관리는 보다 더 조직적이고 체계적으로 진행되어야 한다. 정부에서는 공동주택의 효율적인 관리를 위하여 1979년에 공동주택관리령과 공동주택관리규칙을 제정하였으며, 1987년에는 의무관리 대상 공동주택에서는 자격을 갖춘 주택관리사(보)를 관리 책임자로 두어 관리를 하도록 하는 주택관리사제도를 도입하였다. 또한 공동주택 노후화 방지와 주거생활 향상을 위해 주택건설촉진법과 공동주택관리령, 관리규칙의 내용을 보완한 주택법과 주택법시행령, 주택법시행규칙을 제정하여 2003년 11월 30일부터 시행하고 있다. 그러나 공동주택의 관리가 점차 전문화되고 관련제도의 개선이 꾸준히 이루어지고 있음에도 불구하고 도배·주택관리 문제 및 아파트 내 주차차량의 물품도난문제, 승강기 안전사고 등 업무에 대한 책임소재를¹⁾ 두고 논란이 일고 있다. 뿐만 아니라 선행연구에서

다른 관리업무 내용에서는 동일한 업무라도 서로 다른 업무 영역에 포함시키고 있어 관리업무가 체계적이지 못하였다. 이로 인하여 주택관리 우수단지 평가내용에서도 기존의 주택관리 업무영역을 최소한으로 반영하는 수준이다. 그리고 현행 관리사 시험에서 다루는 주요 업무를 보면 행정관리와 시설관리에 중점 두고 있으며 보수교육에서도 노무관리, 안전점검교육, 장기수선계획 조정 등 특정 업무 중심으로 이루어지고 있다²⁾.

따라서 현장 관리자들은 업무분담과 책임에 대한 혼선으로 갈등을 느끼고 있어서 관리업무를 수행하는데 어려움을 겪고 있다. 이로 인하여 입주민들로부터 전문성을 인정받고 있지 못하는 실정이다. 이러한 상황에서 주거환경의 질을 향상시키고 보다 원활한 관리를 위하여 공동주택 관리업무 내용에 대한 체계화가 시급한 실정이다.

이에 본 연구는 능동적이고 합리적인 관리를 위하여 선행연구에서 추출된 관리업무내용을 토대로 하여 현장에서 관리업무를 수행하고 있는 전문관리인을 통하여 관리업무를 유형화하고자 한다.

*정회원(주저자), 울산대학교 주거환경학과 박사수료
**정회원(교신저자), 울산대학교 주거환경학과 교수. Ph.D

Corresponding Author: Sun-Joong Kim, Dept. of Housing & Interior Design, Ulsan. Univ., 93 Daehak-ro, Nam-gu, Ulsan 680-749, Korea. E-mail: sunkim@ulsan.ac.kr

1) 정현준(2004.6.14). “승강기 안전사고 책임소재 ‘공방’”, 아파트 관리신문.

이기장(2011.8. 1). “아파트 단지 내 주차차량의 물품도난 당시 CCTV 작동하지 하지 않았어도 관리주체는 손해 배상해야 할 책임 없어”. 아파트 관리신문.

2) http://es.khma.org

II. 선행연구

1. 관리업무분류에 대한 관점

주거관리연구는 연구자의 통찰력에 따라 그 접근방법이 달라지고 사회적인 발전과 변화에 따라서도 그 접근하는 관점이 달라진다. 공동주택의 관리업무를 다루는 연구들은 3가지 관점³⁾으로 관리업무를 구분하였다. 첫째는 최일선에서 일하고 있는 관리자들의 업무 상황에서 이루어지는 수행도와 중요한 관리업무를 파악하는 작업맥락의 해석학적 관점으로 관리업무를 구분하였다(Ko and Park, 2000; Kim, Kwon and Jun, 2004; Eun, 2004). 둘째 거주자 속성을 독립변수로 하여 관리만족 및 태도를 알아보는 미시사회적 관점으로 관리업무를 구분하였다(Kang and Kim, 1994; Choi and Ahn, 2007). 셋째는 주택의 에너지 사용을 효율화하고 신·재생에너지를 활용하는 그린 홈 사업에 따른 녹색주거 구현을 위한 주택관리 평가도구를 개발하기 위하여 생태학적 관점으로 관리업무를 분류하였다(Seok and Lee, 2011; Jang, 2000; Ministry of land, Transport and maritime affairs, 2011).

You and Hong(2000)은 관리의 선행연구를 제도적 측면, 관리적 측면, 거주자적 측면으로 나누었고 공동주택관리를 사회구성주의 이론의 틀로 분석하였다. 그는 관리서비스가 전달되는 방법과 수행되는 기능을 상호주관적 맥락으로 검토하였다.

본 연구는 관리서비스를 수행하는 기능 또는 관리하는 대상에 따라 업무내용의 분류를 객관적으로 파악하는 유형학적 접근방법⁴⁾으로 분류하였다.

2. 관리업무의 유형

1) 선행연구에서 나타난 관리업무

학자에 따라 공동주택 관리업무의 구성요소를 다르게 정의하고 있기 때문에 관리업무 유형도 다르게 구분하였다. 공동주택관리의 구성요소를 입주자서비스관리와 물리적 시설관리로 보고 관리업무 유형을 구분한 연구를 보면 다음과 같다. Seoul administration graduate(1983)와

Park, Park and Park(2006)은 관리업무를 물적관리와 인적관리의 유형으로 구분하였으며 Sin and Aan(1995)은 Leo(2008)는 행정관리와 기술관리 등 2가지 유형으로 구분하였다. 3가지 유형으로 구분한 경우는 관리의 구성요소에 물적·인적관리 외 경영 및 부대서비스를 추가하였다. 이러한 구성요소로 Park and Kim(1996)은 입주자관리, 운영관리, 건물관리의 유형으로 구분하였으며, Sin and Aan(1997)은 경영관리, 행정관리, 기술관리의 유형으로 구분하였다. 그리고 Mun and Bang(1999)과 Eun(2001), 그리고 Lee, Choi, and Yeo(2009)의 연구에서도 생활관리, 운영관리, 유지관리 등 3가지 유형으로 구분하였다. 관리업무 구성요소에 자연 및 생활환경을 포함시켜서 관리업무 유형을 구분한 연구의 예를 보면 Aan(2004)은 행정관리, 시설관리, 안전관리, 환경관리 등 4가지 유형으로 분류하였으며 Park and Kim(1989)과 Che(1996)는 건물관리, 단지관리, 운영관리, 입주자관리, 환경관리의 5가지 유형으로 나누고 있었다. Lee and Jun(2000)은 관리업무 구성요소에 사회조건을 포함시켜 입주자관리, 대외업무관리, 행정관리, 사무관리, 회계관리, 건물관리, 시설관리 등 7가지 유형으로 구분하였다<Table 1>.

이상의 선행연구에서 분류하고 있는 업무내용을 살펴보면 동일한 업무내용이지만 다르게 분류하는 경우가 있다. 예를 들면 관리비 내역 및 수입과 지출 등 관리비 회계, 세무회계 등 동일한 회계업무를 행정관리에 포함시키기도 하고 운영관리나 또는 경영관리로 분류하고 있다. 그리고 주택이나 단지의 공간에 대한 보전관리를 유지관리에 포함시키거나 기술관리 또는 건물관리에 포함하는 등 업무내용 분류에 혼선을 주고 있다. 그러나 선행연구에서 분류하고 있는 관리업무는 자원을 관리한다는 의미에서 같은 목표를 가지고 있으며 관리업무를 구성하는 요소에서는 공통된 특징을 찾을 수 있었다. 크게는 대상에 따라 유형과 무형으로 나눌 수 있다. 유형대상은 사람과 공간을 의미하며 무형대상은 사람과 공간에 대한 관리를 뒷받침해 줄 수 있는 운용프로그램 개발을 의미한다.

따라서 <Table 1>에 제시된바와 같이 본 연구자는 관리업무가 사람, 공간, 운용프로그램의 3요소를 중심으로 자원을 관리한다는 차원에서 문헌에 나타나는 관리업무를 각각 인적자원에 대한 관리, 물적·환경자원에 대한 관리, 무형자원에 대한 관리로 나누었다.

2) 관련법규에 나타난 관리업무

주택관리에 대한 법령은 1979년 공동주택관리령의 제정으로 주택관리가 본격화되었고, 1979년 12월 공동주택관리규칙 제정으로 사업주체의 의무관리기간 신설, 용도변경의 규정, 사업주체의 하자보수 의무화, 특별수선충당금 제도, 자영회의의 구성 등과 같은 제도가 마련됨으로써 주거관리의 체계를 갖추게 되었다. 이후 1981년 주택건설촉진법이 개정되어 입주자 권익보호를 위한 입주자대표회의에 대한 법적 근거가 마련되었다. 1984년 공동주택 장기수선에 대한 제정으로 하자보수 및 안전관리 문제를 보

3) You and Hong(2000)에 따르면 해석학적 관점은 관리에서 나타나는 현상과 경험의 이해를 통하여 향후 관리의 지표개발이나 제도적 방향을 제시하는 것으로 설명하고 있다. 주거관리에 대한 미시사회학적 관점은 거주자가 적합하다고 인식하는 관리내용, 요구도나 만족도를 분석하여 효율적인 주거관리에 적용할 수 있는 자료를 제공하는 것이라고 정의 하였으며, 생태학적 관점은 지구상의 모든 존재는 서로 의존하면서 살아가는 상호작용적인 존재임을 기본전제로 하여 유기체와 무기물 그리고 개인과 집단 모두를 포함하여 이들간의 상호작용에 대해 분석한다. 즉 자원의 사용과 쓰레기처리 등 생태계에 미치는 영향을 분석하는 방법이며, 주거관리의 관점에서 볼 때 가정에서 각종 에너지는 체계적인 자원으로써 이에 대한 효율적 관리는 환경과 밀접한 관련이 있다고 하였다.

4) 유형학은 처음에는 생물학적·형태학적 범주로 해석하였으나 점차 사물의 형태적 특성을 분류하는 개념으로 변화되었다. 즉 유형학이란구체적인 형태를 가리키는 것은 아니고 형태를 만들어 내는 구성적 법칙이나 개념이라고 이해할 수 있다(You and Hong, 2000).

Table 1. Classification of the Management Works by Documented Studies

Year	Researcher	Management of human resources					Management of physical · environment resources										Management of intangible resources									
		External management work	Human resources management	Resident management	Lifeline management	Community activity	Physical management	Building management	Techno management	Apartment management	Portion management	Facilities management	Safety management	Maintenance management	House management	Environment management	Technic management	Energy saving	Recycling management	Business management	Operation management	Accounting management	Office management	General management	Administrative management	Administrative management
80's	Seoul administration graduate school (1983) Park and Kim (1988, 1989) Kang and Kim (1989)	○		○			○						○					○			○					○
90's	Korea consumer protection board (1990) Lee, Lee, Aan and Lee (1990) Kang and Kim (1993) Sin and Aan (1995) Park, Kim, and Che (1996) Kang and Kim (1997) Mun and Bang (1999) Sin and Aan (1999)			○	○		○	○					○		○				○		○		○		○	
00's	Lee and Jun (2000) Ko and Park (2000) Jang (2001) Eun (2001, 2004) Hong and You (2003) Aan (2004) Kim, Kwon and Jun (2004) Park, Park and Park (2006) ¹⁾ Mun and Bang (2005) Leo (2008) Choi and Ahn (2007) Eun, Ji, and Che (2008) ¹⁾ Lee, Choi, and Yeo (2009) Ministry of land, Transport and maritime affairs (2011)	○	○	○	○		○	○		○			○		○				○		○		○		○	

Note. 1) management works of rental housing

완하였다. 1980년대 후반에는 주택관리사(보) 제도를 도입하여 관리전문 인력으로 하여금 체계적인 전문 관리업무가 탄생되었다. 따라서 관리인들은 공동주택이 안고 있던 하자보수 및 건물의 유지관리를 주요 업무로 수행하게 되었다. 1999년의 공동주택관리령의 개정내용에는 관리사무소장의 안전교육 및 안전점검 실시 의무 및 장기수선충당사용 절차에 대해 강화되었다. 따라서 1990년대 이후의 관리업무는 시설물 안전관리뿐만 아니라 행정사무, 회계업무 및 입주자관리업무까지 확대되었다(Eun, 2004). 2003년 주택법이 제정되면서 기존 공동주택관리령에서 규정하고 있던 주요사항들을 법률에서 직접규정하게

되었으며, 리모델링에 따른 특례, 안전관리와 안전점검, 공동주택관리 분쟁조정위원회 등의 업무내용까지 확대되어졌다.

한편 주택법은 관리제도를 강조하고 기존주택의 효율적 활용을 위한 리모델링 지원 근거조항을 신설하면서 주택의 행정관리, 청소, 경비 관리비 등 유지관리와 운영관리 부문의 효과적인 관리체계를 강화하였다. 그러나 시대가 변화하면서 현재 주택관리의 최대 관심사인 입주자의 분쟁해결 등 세대관리 및 생활관리 문제를 직접적으로 해결 할 수 없는 한계를 드러내고 있다.

III. 연구방법

1. 분석자료

본 연구를 위한 자료 수집은 80년도에서 현재까지의 선행연구 총27편에서 다루어진 공동주택관리업무의 유형과 하위범주 항목으로 구성하였다⁵⁾. 분석은 엑셀프로그램을 사용하여 자료를 입력한 후 결과를 도출하였다.

2. 연구방법

연구방법은 문헌연구에 의한 내용분석과 전문관리인 의견조사로 나누어 진행하였으며 분석과정은 <Figure 1>과 같다.

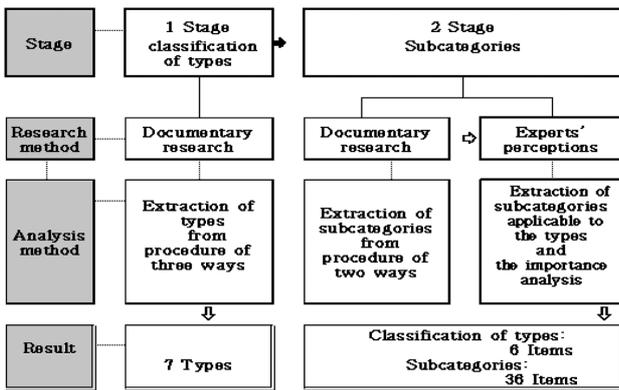


Figure 1. Flow Chart on Classification of the Management Works

1) 문헌을 통한 내용분석

관리업무 유형과 하위범주 항목의 추출은 문헌연구를 통하여 내용분석을 실시하였다. 내용분석을 위한 분석 단위는 관리업무를 구분하는 유형의 단어로 가장 작은 단위를 이용하였다. 프로그램은 Park and Leydesdorff(2004)의 한국어 내용분석을⁶⁾ 위한 KrKwic 프로그램과 동일한 방법을 사용하여 전통적인⁷⁾ 방법에서 한계점⁸⁾ 극복하고자 하였다. 그리고 누락된 항목의 단어를 없애기 위해서 선행으로 연구된 모든 관리업무 항목을 입력하였다. 핵심어는 자료로 입력된 관리업무 유형과 하위범주 항목이 자주 출현하는 항목의 단어로써 조작적으로 정의된다. 분석

5) 총27편은 관리업무를 다루는 논문 10편과 주거관리분야의 단행본 11편 그리고 관리현장에 필요한 항목을 제시하고 있는 공동주택 관리 실무분야의 단행본 6편을 포함하고 있다. 이 자료는 관리업무를 원활하게 하기 위하여 분양주택과 임대주택이 관련된 모든 관리 항목을 적용시켰다.

6) Choi and Kang(2006) 연구에 의하면 내용분석(content analysis)이란 메시지로 표현되는 특정 심벌, 명제, 인물 등을 분석단위로 하고 그들에 대한 출현빈도의 계산, 출현공간의 계측 및 평가 등 미리 설정한 카테고리나 판단기준에 따라 분석한다고 하였다. 이 분석기법에서는 수집된 자료에 대하여 통상 분석목적에 따라 수량적 분석 또는 질적 분석을 수행하게 하게 된다고 하였다.

7) 내용분석은 전통적으로 연구자가 직접 문서를 읽고 코딩하고 분석해왔다. 그러나 전통적인 내용분석 기법은 많은 기여를 했음에도 불구하고 적지 않은 한계점이 있다. 이러한 전통적인 방법이 지닌 문제점을 극복하기 위하여 내용분석을 실시함에 있어서 컴퓨터 사용의 중요성이 증가되고 있다(배현석, 2001).

대상이 되는 각 항목이 몇 번 사용되었는지를 계산하는 단어빈도분석을 수행한다. 결과 파일은 출현 빈도가 높은 항목의 단어순으로 목록이 정리되었다⁹⁾. 본 연구의 출현 빈도는 어떤 항목의 단어가 현저하게 사용되고 있는지를 추론할 수 있기 때문에 그 자체로 유용한 1차 데이터가 될 수 있다. 데이터의 정제과정은 자동으로 처리하지 못하므로 연구자의 전문적 판단에 따라 수정되었다. 이 과정에서는 연구자의 주관적 판단이 과도하게 개입되지 않도록 주의하였다.

(1) 관리업무 유형 도출

관리업무를 유형화 하고자 <Figure 2>에 제시된 바와 같이 관리업무의 유형 도출과정을 3회의 절차에 따라 진행하였다.

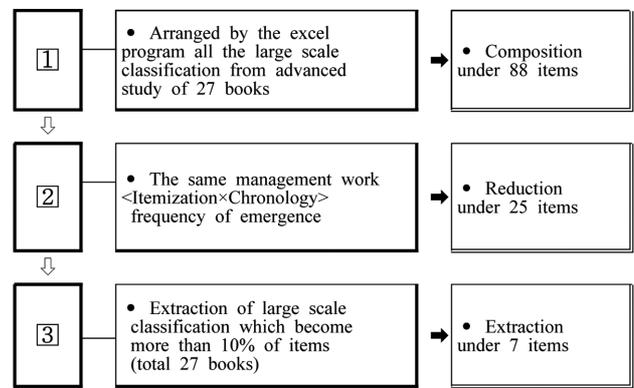


Figure 2. Items Extraction Process of Types Classification

1차에서는 선행연구 27편에 나타난 유형의 항목을 기술하여 나타난 결과 전체 88개의 항목으로 나타났다.

2차에서는 전체 88개의 항목에서 동일한 관리업무 항목을 한 개의 항목으로 단순화작업을 하였다. 그 결과 25개의 유형 항목으로 축소되었다.

3차에서는 연대별 출현빈도를 이용한 계량화 체계방식으로 정리하여 7개의 유형 항목으로 도출하였다

(2) 하위범주 도출

유형 분류에 따른 하위범주의 도출과정은 <Figure 3>에 제시된 바와 같이 2회의 절차 방식으로 진행하였다.

1차에서는 선행연구 27편에 나타난 하위범주를 나열한 결과 171개의 항목으로 구성되어졌다.

2차에서는 3가지 기준으로 인하여 항목을 도출하였다. 그 기준조건은 다음과 같다. 첫 번째 기준은 중복되는 동

8) 박한우 · Leydesdorff(2004)연구에서는 내용분석의 한계점을 다음과 같이 지적하고 있다. 첫째, 연구자가 임의로 만든 분석항목(category)에 너무 의존적이라 객관성이 결여될 수 있고 둘째, 외적 타당성이 제한되어 있어 연구자의 정치적(가치관, 선입감 등) 성향에 영향을 받을 수 있고 셋째, 대량의 자료를 분석하기가 용이하지 않아 비용이 많이 든다는 점이 지적된다.

9) 내용분석의 수량화 체계규정이며 빈도체계에서 단순히 출현 하는 것만을 세는 것이 아니라 얼마나 자주 나타나는가를 계산하는 방법이기도 하다(서정희, 1996)

일항목은 한 개의 항목으로 축소화 시켰다. 두 번째 기준은 중분류 항목 중 대분류 7개 항목과 동일한 항목을 제외 시켰다. 세 번째 기준은 포괄적이고 상호배타적인 항목을 구성하기 위하여 유사한 항목으로 재유형화 하였다¹⁰⁾. 그 결과 하위범주는 36개 항목을 도출하였다.

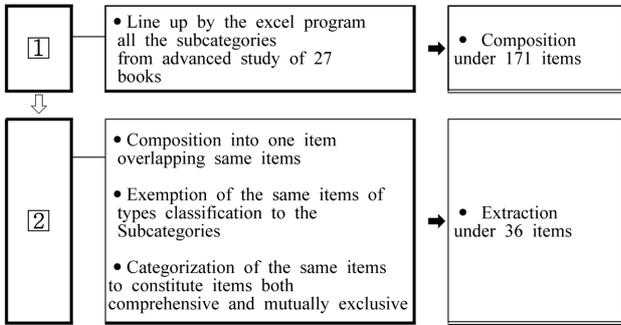


Figure 3. Items Extraction Process of Subcategories

2. 전문관리인 의견조사

문헌연구로 추출된 관리업무의 유형과 하위범주 항목에 대한 출현빈도의 오류를 분석하기 위하여 관리경력 10년 이상인 전문 관리인 10명을 대상으로 면접조사를 실시하였다. 전문관리인의 특성은 <Table 2>와 같다.

Table 2. Supervisors Characteristics

Name ¹⁾	Gender	Age group	Management experience	Complex types	Management scale ²⁾
A	man	50	13	Sale	1,422
B	man	50	10	Sale	594
C	man	50	17	Sale	892
D	man	50	20	Sale	496
E	man	40	10	Sale	710
F	man	40	12	Rental	693
G	man	50	17	Rental	888
H	man	40	11	Rental	538
I	man	40	20	Rental	558
J	man	40	14	Rental	1,710

Note. 1) The names are indicated anonymous

Note. 2) Unit: The number of households

10) 대표적 사례는 입주자의 권리 및 의무사항, 입주자들이 생활상 지켜야 할 일, 입주자 불만 서비스, 기초질서 활동 그리고 고층 및 불만관리(입주자불만 파악, 세대 간의 불만익식 예방등을 들 수 있다. 이 들 항목은 세부내용상 생활규칙작성 및 실행 그리고 공동생활관리예방에 관한 것으로 본 연구에서는 기초생활예절의 중분류 항목으로 재유형화 하였다. 자치조직활성화는 친목유대, 입주자조직 등의 활성화방안으로 자율 활동 주민조직운영, 주민참여 추진 실적 등 포괄적인개념으로 재유형화 된 항목이다. 에너지 절감은 에너지의 절약과 재활용의 의미를 내포하고 있어 에너지절약보다 더 포괄적임으로 한 항목으로 유형화 하였다. 생활과 관련된 관리항목으로 생활서비스 및 상담, 지원서비스, 편의서비스 등 유사한 어휘적의미로 생활편익서비스지원으로 놀이터안전관리, 시설물안전관리, 기타 시설물 안전관리는 안전관리로 노후시설관리과 시설보존관리는 시설관리로 보전관리와 보험관리는 손해보전관리로 관리조직과 업무와 관리주체항목은 관리사무소 업무로 재유형화 하였다.

이들 전문 관리인은 관리현장에서 관리업무를 수행하고 있기 때문에 업무의 각 사항에 대한 중요성과 내용을 누구보다도 잘 파악하고 있다. 또한 관리업무에 있어 현실적인 한계를 파악하고 정책입안가들과 다른 견해를 가질 수 있다고 판단하여 본 연구의 면접 대상으로 선정하였다.

조사기간은 2012년 6월 28일부터 7월 6일까지 이루어졌다.

3. 용어정의

1) 인적자원에 대한 관리

거주자는 물론 관리자 및 대외기관과의 상호협조를 위해 필요한 관리를 의미한다.

2) 물적·환경자원에 대한 관리

주택, 단지 및 공동시설의 물리적 공간계획 및 수 선·보전관리 등으로 의미한다.

3) 무형자원에 대한 관리

사람과 공간 즉 인적자원과 물적·환경자원에 대한 관리를 뒷받침하는데 필요한 운용프로그램을 의미한다.

IV. 관리업무의 유형화

1. 관리업무의 유형분류

관리업무 유형 추출 진행과정을 통해 대외업무, 인적관리, 입주자관리, 생활관리, 공동체활성화, 물적관리, 건물관리, 기술관리 등 25개 항목으로 축소화되었다.

<Table 3>은 축소화된 항목을 연대별 출현빈도를 이용하여 계량화체계 방식으로 정리한 것이며, 출현 횟수에 따라 특성을 살펴보면 다음과 같다. 1회 출현한 유형은 공동체활성화, 에너지절약, 재활용 항목으로 나타났으며, 인적관리, 물적관리, 단지관리의 유형은 2회 출현하였다. 3회 이상 출현한 유형은 운영관리, 유지관리, 생활관리, 행정관리, 환경관리, 기술관리, 건물관리로 7개로 나타났다. 이러한 결과를 중심으로 분석해 보면 1-2회 출현한 유형은 특정한 기간에서 나타남을 알 수 있었다. 3회 이상 출현한 유형은 전 기간에 걸쳐 나타나고 있어 관리업무가 지속되고 있었다. 본 연구는 현장에서 수행되고 있는 관리업무를 통해 향후 세부적인 관리규정을 만들기 위해 가능한 많은 관리업무를 포함하고자 하였다. 따라서 관리업무 유형은 3회 이상(10% 이상) 출현한 것으로 운영관리, 행정관리, 유지관관리, 기술관리, 생활관리, 환경관리의 7개 유형을 채택하였다. 채택한 관리업무 유형 중 인적자원에 대한 관리에 포함되는 유형은 생활관리업무로 나왔으며 물적·환경자원에 대한 관리에 포함되는 유형은 유지관리, 기술관리, 환경관리업무로 나타났다. 무형자원에 대한 관리에 포함되는 유형은 운영관리, 행정관리로 나타났다.

2. 유형별 하위범주 항목 도출

문헌연구를 통하여 운영관리, 행정관리, 유지관리, 기술

Table 3. Chronological Frequency of Large Scale Classification

Management works	External work	Human resources management	Residential management	Life management	Community activity	Professional management	Building management	Technical management	Apparatus management	Portion management	Facilities management	Safety management	Maintenance management	House management	Environmental management	Technical workplace	Energy saving	Recycling management	Business management	Operational management	Accounting management	Office management	General management	Administration management	Administrative Office management
80's (4 books)	0 (0.0)	1 (3.7)	0 (0.0)	2 (7.4)	0 (0.0)	1 (3.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (8.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (3.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (7.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (3.7)
90's (8 books)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (3.7)	3 (11.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (3.7)	2 (7.4)	1 (3.7)	1 (3.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (12.0)	1 (3.7)	1 (3.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (3.7)	5 (18.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (3.7)	1 (3.7)	2 (7.4)	
Since 00's (15 books)	1 (3.7)	1 (3.7)	1 (3.7)	10 (37.0)	1 (3.7)	1 (3.7)	2 (7.4)	1 (3.7)	1 (3.7)	0 (0.0)	2 (7.4)	2 (7.4)	9 (35.7)	0 (0.0)	3 (11.1)	0 (0.0)	1 (3.7)	1 (3.7)	0 (0.0)	10 (37.0)	1 (3.7)	1 (3.7)	1 (3.7)	3 (11.1)	
Total	1 (3.7)	2 (7.4)	2 (7.4)	14 (54.9)	1 (3.7)	2 (7.4)	3 (11.1)	3 (11.1)	2 (7.4)	1 (3.7)	2 (7.4)	2 (7.4)	14 (55.6)	1 (3.7)	4 (14.8)	1 (3.7)	1 (3.7)	1 (3.7)	1 (3.7)	16 (63.7)	1 (3.7)	1 (3.7)	2 (7.4)	5 (18.5)	

■ : Items of frequency 10% more ▨ : Items of frequency 5% more

관리, 생활관리, 환경관리 등 관리업무 7개 유형의 하위 범주로 36개 항목을 도출하였다<Table 4>.

여기에서 도출된 하위범주 36개 항목에는 관리업무 7개 유형에서 제외 하였던 입주관리, 대외업무, 에너지절약 등의 관리업무 유형을 포함시킨 결과이다.

Table 4. Subcategories of Types Classification

1. General works	19. Facilities management
2. Resident committee	20. Equipments management
3. External affairs	21. Electricity management
4. Construction and service contract	22. Management of danger facilities
5. Major purchases management	23. Management of home network
6. Residents management works	24. Activation for autonomy organization
7. Rent management	25. Etiquette for the basic living
8. Accounting management	26. Leisure and convenience advancement
9. Management regulation	27. Service support for the advantages of life
10. Documentation management	28. Residents harmony and service activity
11. Office management	29. Energy saving
12. Personnel management	30. Complex management
13. Loss reservation management	31. Landscape management
14. Long-term repair program	32. Wastes management
15. Security management	33. Cleaning and sanitation management
16. Safety management	34. Air pollution management
17. Management of parking lot	35. Water quality management
18. Management of defect repair	36. Noise management

각 유형별 하위범주 항목의 중요도를 파악하기 위하여 전문관리인을 대상으로 면접조사를 실시하였다. 중요도는 매우 중요하다 5점에서, 중요하다 4점, 보통이다 3점, 중요하지 않다 2점, 전혀 중요하지 않다 1점으로 5점 척도를 실시하였다. 하위범주 항목에 해당하는 유형 중 1순위 유형을 채택하였으며 평균 중요도를 파악하였다.

최종적으로 전문관리인은 하위범주 36개 항목이 관리업무를 수행함에 있어 운영관리, 행정관리, 유지관리, 기술관리, 생활관리, 환경관리 등 6개 유형에 포함되는 것이 적합하다고 응답하였다. 응답한 관리업무 6개 유형은 문헌연구를 통하여 추출된 7개 유형 중 건물관리 유형이 축소된 결과이다. 이는 현장 전문관리자들은 건물관리 유형이 관리업무를 수행함에 필요하지 않다고 판단한 결과라 보여진다.

다음은 관리업무 6개 유형별 하위범주 항목 중심으로 살펴보았다.

1) 운영관리

전문관리인들이 운영관리업무 유형에 적합하다고 응답한 하위범주 항목은 관리사무소 업무, 입주자대표회의, 관리일반, 대외업무, 공사 및 용역계약, 물품구매 관리, 입주자관리업무, 임대관리 등 6개의 항목으로 나타났다.

운영관리업무 유형에 대한 중요도는 하위범주 모든 항목이 보통이다(3점) 수준보다 높은 결과를 보였다. 선거관리위원회 구성 및 동별대표자 자격에 대한 실질적인 규정과 입주자대표회의 의결사항 공개업무에 관여하는 입주

자대표회의(4.78)업무는 운영관리업무로서 가장 중요하다고 응답하였다. 그 다음은 입주 및 퇴거자 관리, 고령자 및 장애인 관리 등 입주자 현황을 파악하는 입주자관리업무(4.60)와 각종 공사 및 용역계약 절차 및 계약 결과 공개하는 업무를 관여하는 공사 및 용역계약(4.50)으로 나타났다. 중요도 평균(4.14)보다 높은 결과를 보였다. 상대적으로 평균 중요도(4.14)보다 낮은 하위 항목은 업무 추진계획 및 단지관리 계획 및 실행 그리고 민원을 처리하는 일반업무(4.00)와 대외 기관에 대응하는 업무와 업무 협조사항을 담당하는 대외업무(3.83), 물품구매관리업무(3.75) 및 임대관리(3.50) 업무였다<Table 5>.

운영관리업무 중 대외업무와 입주자관리업무는 연구자의 관점에서 인적자원관리에 포함시켰으나 선행연구를 통하여 얻어진 관리유형과 하위범주의 분류를 위하여 응답한 전문관리자는 <Table 5>와 같이 대외업무와 입주자관리업무를 운영관리에 포함시키고 있다. 이는 전문관리자가 대외업무의 신고 및 보고 그리고 관련기관에 대한 대응 업무를 기획하는 대외업무관리와 입주와 퇴거자 관리 등 입주자현황을 파악하는 입주자관리업무를 서류와 관련하여 업무를 운영하는 것으로 이해한 결과라고 여겨진다.

Table 5. Criticality of Types of Operation Management and Subcategories

Subcategories	Criticality
General works	4.00
Resident committee	4.78
External affairs	3.83
Construction and service contract	4.50
Major purchases management	3.75
Residents management works	4.60
Rent management	3.50
Average	4.14

이상의 결과를 토대로 합리적이고 효율적인 운영관리를 위하여 포함되어야 하는 업무의 내용은 관리업무를 기획하거나 조직의 운영행위 그리고 공사 및 계약 절차 등의 규정을 마련하는 업무라고 판단된다.

2) 행정관리

전문 관리인들이 행정관리업무 유형에 포함된다고 응답한 하위범주 항목은 회계관리, 관리규약, 문서관리, 사무관리, 인사관리, 손해보전관리로 6개 항목으로 나타났다<Table 6>. 따라서 행정관리는 합리적인 관리행정의 기반과 관련된 것으로 정리될 수 있다.

행정관리업무 유형에 대한 중요도는 모든 항목이 보통이다(3점) 수준 이상의 결과를 보였다. 행정관리업무 유형에는 납부대행, 회계감사와 관련된 회계관리(4.86)가 가장 중요하다고 응답하였다. 그 다음은 단지 실정에 맞는 세부규정 마련이나 내용 및 이용에 대해 공지하는 관리규약업무(4.50), 직원복지 향상을 위한 복무관리 및 직제규정의 인사관리(4.29), 문서관리 및 사무관리(4.00), 손해보

Table 6. Criticality of Types of Administration Management and Subcategories

Subcategories	Criticality
Accounting management	4.86
Management regulation	4.50
Documentation management	4.00
Office management	4.00
Personnel management	4.29
Loss Reservation management	3.50
Average	4.19

전관리(3.50)순으로 나타났다. 이들 하위범주 항목 중 회계관리와 관리규약, 인사관리는 중요도 평균(4.19)보다 높은 결과를 보여 행정관리업무에 필요한 업무로 파악된다. 따라서 행정관리는 관리업무에 필요한 사항을 동작화하고 지도·통제하는 행정관리업무에 회계관리, 관리규약, 인사관리업무가 반드시 포함되어야 할 것이다.

3) 유지관리

전문 관리인들이 응답한 결과를 토대로 보면 유지관리란 보수로 인한 수명연장, 시설물에 대한 안전 및 보안과 관련된 업무내용으로 정리되어졌다. 유지관리업무 유형에 포함되는 것은 장기수선계획관리, 보안관리, 안전관리, 주차장관리, 하자보수관리의 5개 항목이라고 응답하였다<Table 7>.

Table 7. Criticality of Types of Maintenance Management and Subcategories

Subcategories	Criticality
Long-term repair program	5.00
Security management	4.00
Safety management	4.00
Management of parking lot	4.20
Management of defect repair	4.80
Average	4.40

유지관리업무 유형에 포함되는 하위범주 모든 항목은 중요하다 이상(4.00 이상)의 수준으로 적합하다고 응답하였다 특히 유지관리업무 유형에는 계획에 따른 정기적인 수선을 실천하는 정도를 파악하는 장기수선계획관리(5.00)로 가장 중요하다고 하였으며 다음이 하자보수관리(4.80)로 유지관리업무에는 수선, 보수 등의 업무가 중요하다고 응답하였다. 주차장관리(4.20), 보안관리와 안전관리(각각 4.00)는 업무 중 중요도가 상대적으로 낮지만 전체 업무 중요도와 비교하면 높은 중요도를 보였다. 따라서 유지관리업무에는 시설 교체 및 보수주기를 계획을 수립하거나 조정하는 업무로서 수행에 필요한 가이드라인을 위한 실무지침서를 제공하는 업무도 포함되어야 할 것이다.

4) 기술관리

전문관리인들은 시설관리, 설비관리, 전기관리, 위험시설물관리, 홈네트워크관리의 5개 하위범주 항목이 기술관리

유형에 포함된다고 응답하였으며 주로 현장 확인을 하는 업무로 정리되었다<Table 8>.

기술관리업무 유형에 대한 중요도는 하위범주 모든 항목이 보통이다(3.0) 수준보다 높게 나타났으며. 항목 중에서 주요기계설비나 승강기, 비상발전기의 가동여부를 확인하거나 소화기 및 소화전 상태를 확인하는 설비관리(4.50)가 가장 중요하다고 응답하였다. 그 다음이 놀이터 시설물이나 노인정·주민운동 시설물 등을 현장 관리상태를 확인하는 시설관리(4.20), 전기관리와 위험시설물관리(각각 4.13)순으로 나타났다 이러한 결과는 기술관리가 현장에서 실질적으로 감독하고 실행하는 관리업무로서 중요한 역할을 담당하고 있는 업무라고 여겨진다.

Table 8. Criticality of Types of Techno Management and Subcategories

Subcategories	Criticality
Facilities management	4.20
Equipments management	4.50
Electricity management	4.13
Management of danger facilities	4.13
Management of home network	3.60
Average	4.11

5) 생활관리

전문관리인들은 생활관리업무 유형에 해당하는 하위범주 항목이 자치조직활성화, 기초생활예절, 여가 및 편익증진, 생활편의서비스지원, 주민화합 및 봉사활동, 에너지절감의 6개라고 응답하였다<Table 9>.

생활관리업무 유형에 포함되는 하위범주 6항목은 다른 업무에 비해 중요도(3.47)가 낮게 나타났다. 생활관리업무 유형에 포함되는 하위범주의 항목은 동물사육대책 규정, 층간소음 대책 마련, 에어컨 외풍기 및 발코니 사용방법에 대한 공지 등과 관련된 기초생활예절(3.75)과 단지소식지 또는 입주자생활서비스와 관련된 생활편의서비스지원(3.75)으로 주민 간 공동생활 질서를 중시하는 업무임을 알 수 있다. 그 다음은 주민화합 및 사회봉사(3.60), 에너지절감(3.50) 순으로 나타났다.

Table 9. Criticality of Types of Life Management and Subcategories

Subcategories	Criticality
Activation for autonomy organization	3.00
Etiquette for the basic living	3.75
Leisure and convenience advancement	3.20
Service support for the advantages of life	3.75
Residents harmony and service activity	3.60
Energy saving	3.50
Average	3.47

6) 환경관리

환경관리에 적합하다고 보는 관리 항목은 단지관리, 조경

관리, 쓰레기관리, 청소위생관리, 대기오염관리, 수질관리, 소음관리의 7개로 나타났다<Table 10>.

전문관리인이 응답한 환경관리업무 유형의 중요도를 보면 단지 내 무허가 상행위 방지나 거주자의 환경위생을 저해하는 행위를 단속하는 환경적 단지관리(4.33)가 가장 높게 나타났다. 그 다음은 위생과 관련된 쓰레기관리(4.14), 청소위생관리(4.11)순으로 나타났으며 위생적이고 건가한 단지를 조성하기 위한 업무를 뜻하고 있었다. 따라서 환경관리업무는 쾌적하고 살기 좋은 환경으로 만드는 행위로서 단지 내 위해 환경 제거하거나 불법상행위나 공유지 단지 무단 점유에 대한 관리로 정리될 수 있겠다.

Table 10. Criticality of Types of Environmental Management and Subcategories

Subcategories	Criticality
Complex management	4.33
Landscape management	3.80
Wastes management	4.14
Cleaning and manitation management	4.11
Air pollution management	3.33
Water quality management	3.33
Noise management of area	4.11
Average	3.88

V. 결론 및 제언

1. 결론

본 연구에서는 공동주택관리 업무의 변화와 함께 단지 실정에 맞는 공동주택관리 규정에 대한 표준안을 개발하기 위한 1차 연구로 진행하였다. 공동주거관리 분야의 문헌연구를 토대로 관리업무의 영역과 내용을 검토하여 유형화하였고 전문가의견조사를 통하여 공동주택 관리업무 유형의 하위범주 항목을 구축하고자 하였다. 분석결과에서 얻어진 관리업무의 유형화 결과 운영관리, 행정관리, 유지관리, 기술관리, 생활관리, 환경관리로 6개 유형으로 나타났다. 각 유형에 해당되는 하위범주 항목은 총 36개 항목으로 조사되었다.

첫째, 운영관리는 관리업무의 기획, 조직의 운영행위 그리고 공사 및 계약 절차 등의 규정을 마련하는 업무로 정리되어졌으며 관리사무소 업무, 입주자대표회의, 관리일반, 대외업무, 공사 및 용역계약, 물품구매 관리, 입주자관리 업무, 임대관리업무가 포함되었다. 둘째, 행정관리는 관리업무에 필요한 사항을 동작화 하고 지도·통제하는 관리업무로서 경제적인 비용인 관리비 등을 수납·사용하는 회계업무, 서류작성 및 정리하거나 관리부서의 행정업무와 관련된 업무를 지원하는 업무, 정보를 수집·처리·보관·기록·활용하도록 하는 사무업무 등이 포함되어졌다. 셋째, 유지관리는 주택공간이나 주택단지 공간을 안전·보안을 위한 물리적으로 보전하기 위한 여러 가지 관리활동으로 시설 교체 및 보수주기 계획을 수립·조정하는

관리업무를 포함하며 수행에 필요한 가이드라인을 위한 실무지침서를 제공하는 업무로 정리되어졌다. 넷째, 기술 관리는 시설·설비·전기·위험시설물·통신과 관련된 업무로서 상태를 확인하고 점검하는 것으로 현장에서 실질적으로 감독·실행하는 관리업무를 의미한다. 다섯째, 생활관리는 사람의 생활을 대상으로 전개하는 대인활동으로서 주거문화까지 제고를 위한 일체의 활동업무로서 공동생활에서의 갈등 해소를 도모, 생활서비스의 지원, 공동생활의 계몽활동과 공동체 활동의 지원을 제공하는 행위들이 포함된다. 여섯째, 환경관리는 위생적이고 건강한 단지를 조성하기 위한 업무를 뜻하고 있는바 단지 내 무허가 상행위 방지와 환경위생을 저해하는 행위를 단속하는 단지관리와 환경위생의 유지를 위한 관리 작업업무 등으로 정리되어졌다. 일곱째, 관리업무 유형을 연구자의 관점에서는 인적자원관리, 물적·환경자원관리, 무형자원관리로 분류하였으며 전문관리인은 운영관리, 행정관리, 유지관리, 기술관리, 생활관리, 환경관리의 6가지로 분류하였다. 전문관리인은 입주자관리, 대외업무관리를 인적자원관리가 아니라 무형자원관리로 보는 것으로 조사되었다 <Figure 4>.

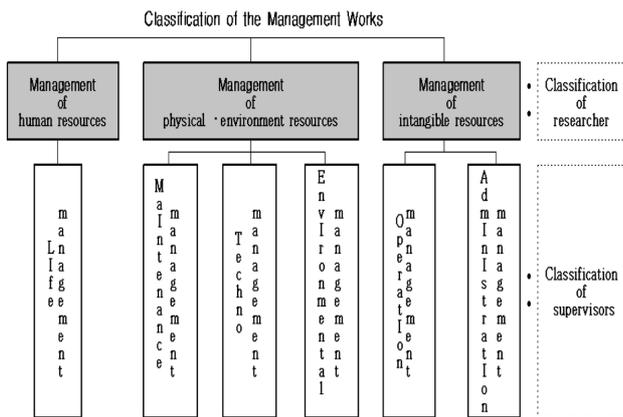


Figure 4. Classification of the Management Works

본 관리업무의 유형화 작업은 주거관리분야에서 처음으로 정성적인 내용을 정량화하는 방법을 적용하였으며 전문관리자의 의견을 반영함으로써 객관성과 타당성을 확보하였다. 그리고 다변화된 공동주택관리업무의 분류를 세분화하고 새로이 추가된 관리업무를 발굴하여 업무유형에 포함시켰다는 데에 연구의 의의가 있다고 하겠다.

2. 제언

연구의 학문적 기여와 실생활의 향상 등 주거환경개선을 위해 다음의 연구를 위해 제언한다.

첫째, 관리업무의 유형화 내용에 있어 보다 더 많은 현장 전문관리인을 통해 업무가 어느 정도 수행되고 있는지에 대한 연구가 진행되어야 할 것이다.

둘째, 실제 관리에 있어 어떤 업무가 중요한지 전문 관

리인을 통한 체크리스트의 설정에 대한 연구가 진행되어야 할 것이다.

셋째, 실제 관리에 있어 그 대상이면서 동시에 주체인 거주자들의 관리업무 인식에 대한 연구 등으로 다각적 차원에서 관리문제를 파악하고 해결해 나가야 할 것이다.

넷째, 운영관리에 포함되어 있는 입주자관리와 대외업무관리에 대해 세밀한 검토와 토론이 필요 할 것이다.

다음은 본 연구가 공동주택관리 규정에 대한 표준안을 개발하기 위한 1차 연구로서 아래와 같은 내용으로 향후의 연구를 기대해 본다.

첫째, 관리업무의 유형화 자료를 사용하여 입주자대표회의, 관리주체, 입주민 3자 측면에서 관리업무에 대한 만족도 및 필요도 조사·분석한 결과를 얻을 수 있다. 이러한 결과에서 얻어진 의견의 비중을 적극적으로 반영한다면 관리업무를 수행함에 있어 그 효과를 극대화할 수 있을 것으로 기대된다.

둘째, 부가적으로 주택유형별 관리업무일지와 민원유형을 분석하여 향후 주거단지 특성에 맞는 관리규정(안)을 마련할 수 있을 것이라 판단된다.

셋째, 유형화 자료는 관리업무 수행곤란 정도에 따라 필요한 보수교육 내용을 파악하기가 용이할 뿐 아니라 업무를 원활히 수행할 수 있도록 자질 및 능력향상에 필요한 보수교육 개선과 보장되어야 할 새로운 자격증검토가 유리 할 것이다 <Figure 5>.

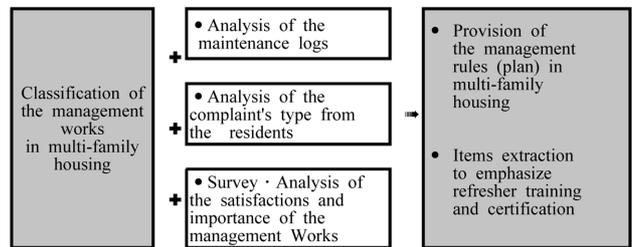


Figure 5. Expected Effectiveness

REFERENCES

1. 강동기·김우식 (1989). 공동주택관리론-이론과 실무. 서울: 세진사.
2. 강순주·김상희 (1997). 현대주거학. 서울: 교문사.
3. 공동주거관리연구회 (2008). 공동주택관리론. 서울: 교문사.
4. 국토해양부(2011). 2011년 공동주택 우수관리단지 선정계획(안)
5. 문영기·방경식 (1999). 공동주택관리론. 서울: 부연사.
6. 문영기·방경식 (2005). 공동주택관리론. 서울: 부연사.
7. 박은규·박근석·박명수 (2006). 임대주택 입주자의 관리 참여 활성화 방안에 관한 연구. (2006-53), 성남시: 대한주택공사 주택도시연구원.
8. 박한우·Leydesdorff, L. (2004). 한국어의 내용분석을 위한 KrKwic 프로그램의 이해와 적용. *Journal of The Korean*

- Data Analysis Society*, 6(5), 105-112.
9. 박현철 (2011. 1. 27). 그린시티 춘천 조성 본격화. 강원도민일보.
 10. 배현석 역 (2001). 미디어 내용분석 방법론. 서울: 커뮤니케이션북스.
 11. 서울행정대학원 (1983). 공동주택관리사 양성 및 제도화에 관한 연구. 서울: 부설 행정조사연구소.
 12. 서정희 (1996). 가정학 연구방법론. 서울: 하우.
 13. 신경주 · 안옥희 (1995). 주거관리학. 서울: 학지사.
 14. 신경주 · 안옥희 (1999). 신주거관리학. 서울: 학지사.
 15. 안경희 (2004). 공동주택관리실무. 서울: 한국고시회.
 16. 여한구 (2008). 공동주택관리실무. 서울: 북파일.
 17. 이승관 · 전일진 (2000). 주택관리실무. 서울: 서울고 시각.
 18. 이종승 · 이면극 · 안승래 · 이해주 (1990). 공동주택관리실무. 서울: 기공사.
 19. 이기상 (2011. 8. 1). “아파트 단지 내 주차차량의 물품 도난 당시 CCTV 작동하지 하지 않았어도 관리주체는 손해 배상해야 할 책임 없어”. 아파트 관리신문, 876호.
 20. 장영희 (2001). 아파트 관리평가모델 구축방안. 서울: 서울시 시정개발원.
 21. 정현준 (2004. 6. 14). “승강기 안전사고 책임소재 ‘공방’”. 아파트관리신문, 539호.
 22. 한국소비자보호원 (1990). 공동주택 관리제도에 관한 연구. 서울: 한국소비자보호원.
 23. 홍형욱 · 유병선 (2003). 주거관리론. 서울: 교문사.
 24. 체혜원 · 은난순 · 지은영 (2008). 공공임대주택의 입주자 관리서비스. 주택도시연구 · 도시정보, 통권 제320호, 66-74.
 25. Choi, J., & Kang, S. (2006). A Study on Characteristics of Community Life Management in Apartment Management using Content Analysis. *Journal of Architectural Institute of Korea*, 22(9), 129-140.
 26. Eun, N. (2001). Residents' Attitudes toward Multi-family Housing Management and their Intention to Participate. *Journal of Korean Home Management Association*, 22(3), 35-46.
 27. Eun, N. (2003). Development of an Evaluation Tool for Multi-family Housing Management. *Journal of Architectural Institute of Korea*, 19(12), 35-46.
 28. Eun, N. (2004). Actual Conditions of the Management and Performance Types of Managerial Works on the Multi-family Housing. *Housing Studies Review*, 12(2), 213-238.
 29. Kang, S., & Kim, J. (1993). Satisfaction and Attitude of Resident to the Management of Multi-family Housing. *Journal of the Korean Housing Association*, 4(2), 33-43.
 30. Kim, S., & Park, H. (1996). The Judgement and performance of Management-Work by Manager in Apartment Houses. *Journal of Korean Home Economics Association*, 34(5), 173-181.
 31. Kim, S., Kwon, M., & Jun, C. (2004). A Study on Satisfaction of the Management Works of Manager in Multi-family Housing. *Journal of domestic science*, 5(2), 39-52.
 32. Ko, K., & Park, J. (2000). A Study on Criticality, Evaluation and Education needs in Manager of Multi-family Housing. *Journal of Korean Home Management Association. symposium*, 27, 130-139.
 33. Lee, S., Choi, J. & Yeo, W. (2009). Impacts of Smart Home Technologies on Housing Management Practices. *Journal of Architectural Institute of Korea*, 25(3), 21-28.
 34. Park, H., Kim, S., & Che, S. (1988). A Study on Classification of the Management Works in the Apartment House. *Journal of Korean Home Economics Association*, 26(3), 125-134.
 35. Park, H., & Kim, S. (1989). A Study on Classification of the Management Works in the Apartment House. *Journal of domestic science*, 26(3), 125-134.
 36. You, B., & Hong, H. (2000). Approaches and Issues on the Research for the Social Construction of Housing Management. *Housing Studies Review*, 8(2), 27-54.
 37. <http://www.greenstart.kr>
 38. <http://es.khma.org>

접수일(2012. 8. 27)

수정일(1차: 2012. 11. 12, 2차: 2013. 1. 29)

게재확정일자(2013. 2. 19)