

공동주택의 장기수선계획 소요비용 예측모델 연구

A Study on the Forecasting Model of the Required Cost for the Long-term Repair Plan in Apartment housings

이 강 희* 유 우 상** 채 창 우***
 Lee, Kang-Hee Yoo, Uoo-Sang Chae, Chang-U

Abstract

Building deterioration would be proceeded by various causes such as physical, social, economic degradation. The deterioration would be inevitably prevented or delayed to get the decent function and performance in various building part and components. The maintenance and management are continued to provide the decent living condition for the household. The maintenance means mainly a repair, including the on-time and longterm plan. The longterm repair would be conducted by the systemic preparation in management activity and a required cost. Therefore, the annual due for the longterm repair plan is important to prepare the repair cost in a required time.

In this paper, it aimed at analyzing the longterm repair cost and modelling to forecast the required cost in total area, number of household and time elapse in apartment housing. The estimation model of a repair cost is used with a power function which has a good statistics. Results of this study are shown that the sample has a longterm repair due in a 2,032 won/m²·yr averagely which is higher than 912 won/m²·yr in domestic. Second, the longterm repair due is proportionally correlated with the time elapse in both a total area and the number of household. Third, the estimation model for the longterm repair amount is suitable for the power function which is most in any other estimation models. Fourth, the ration of the longterm plan repair due a year to the cumulated longterm amount is about 26%.

키워드 : 유지관리비용, 장기수선계획, 수선시기, 예측모델, 파워함수, 단위비용

Keyword : apartment, maintenance, long-term maintenance plan, forecasting model, unit cost

1. 서 론

1.1 연구의 배경 및 목적

건물은 일반 소비재와는 달리 오랜 시간 동안 주거공간으로써 사용되는 내구재와 같은 속성을 지니고 있다. 따라서 준공이후, 시간의 경과에 따라 개·보수 등의 적절한 유지관리활동을 통해 주거공간으로써 성능과 기능을 유지보전하는 것이 필요하다.

일반 건물과 같이 공동주택은 준공 후 시간이 경과하면서 서서히 열화가 진행된다. 열화를 방지하기 위해서는 건물 각 부위 혹은 부품, 설비 등에 대한 지속적인 유지관리를 통해 성능, 기능을 일정수준 이상으로 확보하는 것이 필요하다. 이를 위해서는 건물을 구성하고 있는 다양한 구성요소, 부품 등의 특징을 반영하는 체계적인 유지관리계획이 수립되어야 한다.

일반적으로 공동주택의 관리범위는 전용부분과 공용부분으로 구분된다. 이 가운데 공용부분은 거주자가 공동으로 계획적인 유지관리를 수행함으로써 생활환경향상 뿐만

아니라 단지의 자산을 보전하게 된다. 이러한 공용부분의 유지관리를 위해 장기수선충당금, 경상수선비 등이 소요된다.

이를 위한 유지관리계획의 하나로써 장기수선계획을 수립하여 준공 후 시간의 흐름에 대응하는 유지관리를 수행하도록 하고 있다. 장기수선계획은 공동주택이 준공 후 건물 각 부위의 성능을 유지하기 위해 수선시기, 수선을 등을 감안하여 수립하고 있다. 이것은 부품, 부위 등의 유형별로 시간적인 경과에 따라 예상되는 수선시기, 예상수선비용을 제시하고 있다.

장기수선계획은 공동주택의 공용부분과 관리사무소, 단지상가 등의 부대시설 및 복리시설의 장기적인 성능유지를 위해 수립하는 연차별 계획이다. 이것은 건물 준공 후, 공중에 따라 예상되는 수선시기까지 대규모의 비용을 사전에 마련하는 기초자료로 활용되고 있다. 다른 한편으로는 장기수선계획에 의거하여 개·보수 등의 수선을 할 경우에 소요되는 장기수선충당금의 적립수준을 설정하는 수단으로 이용된다. 즉, 주요 공용부분의 시설, 구체 등의 교체, 보수를 위해 공동주택의 관리주체는 주요시설의 보수 및 교체에 소요되는 비용을 중장기적으로 준비할 수 있도록 장기수선충당금을 적립하는 것이다.

상기와 같이 공동주택의 열화된 부위, 부품 등을 개·보수하고 교체하기 위해서는 많은 비용이 소요된다. 이러한 비용을 일시적으로 준비하는 데에는 무리가 따르게 된다. 따라서 본 연구에서는 장기수선계획을 수행하기 위해 요구되는 장기수선충당금 비용을 예측할 수 있는 모델을

* 주저자, 안동대학교 건축공학과 교수, 공학박사
 (leekh@andong.ac.kr)

** 전남대학교 건축학부 부교수, 공학박사
 (usyoo@chonnam.ac.kr)

*** 교신저자, 한국건설기술연구원 연구위원, 공학박사
 (cuchae@kict.re.kr)

본 연구는 교육과학기술부 우수연구센터 육성사업의 지원으로 수행되었음(과제번호 R11-2005-056-01004-0).

수립하고자 한다. 이것은 건물 준공 후, 예상되는 수선시기에서 장기수선충당금 마련수준을 사전에 예측함으로써 비용조달 범위, 방법 등을 준비하는데 효과적인 수단으로 활용될 수 있을 것이다.

1.2 연구의 방법 및 내용

건물은 준공 후 다양한 열화현상이 발생한다. 이러한 열화현상 가운데 일상적인 수선행위를 통해 기능, 성능을 유지할 수 있는 대상이 있는 한편, 준공 이후부터 체계적으로 계획을 수립하여 중장기적으로 개·보수 등의 유지관리행위가 요구되는 부분도 존재한다. 장기수선충당금은 후자를 대비하기 위한 것으로 예상수선시점에 도달하기 전에 비용조달, 비용규모 등을 사전에 준비하기 위한 방안으로 활용된다. 이를 위해 본 연구에서는 장기수선충당금 수준의 예측모델을 작성하는 것이다. 연구방법과 내용을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 22개 공동주택단지의 관리주체를 대상으로 하여 장기수선충당금을 조사하였다. 이들 단지는 동수가 4~32개의 범위에 있으며, 연면적은 평균 90,628㎡이다. 조사내용은 경과년수, 세대수, 연면적 등의 관리특성을 설명하는 자료와 연도별 장기수선충당금 적립금액과 누적금액이다. 이때 적립금액은 장기수선계획에 의한 공종별 부과금액을 모두 합계한 것이다.

표 1. 조사대상 단지의 건축개요

분류	준공시기	대지면적(㎡)	연면적(㎡)	세대수
최저	1986	16,145	14,767	492
최고	1991	201,536.6	29,7343.3	3481
평균	1988	61,296.39	90,628.0	1,637.3

둘째, 장기수선충당금은 세대수, 관리연면적 등의 관리특성별 단위금액을 활용하여 분석하였다. 또한 경과년수의 증가에 따른 장기수선충당금 누적금액의 변화특성을 분석하였다.

셋째, 세대수, 관리연면적을 활용하여 장기수선충당금 누적금액 예측모델을 작성하였다. 장기수선충당금은 개별세대를 기준으로 하여 부과하는 것이 특징이다. 이때 개별단위세대는 단위면적당, 혹은 단위세대당을 기초부과단위로 사용한다. 그리고 세대수 혹은 관리연면적을 변인으로 하는 예측모델은 곡선추정모델(curve-fit-estimation)을 이용하였다.

2. 장기수선충당금의 개요 및 현황

2.1 개요

장기수선충당금은 장기수선계획에 의거하여 의무 관리대상 공동주택의 관리주체가 해당 주요시설, 부대시설의 교체 및 보수를 위하여 개별 소유자로부터 관리비와는 별도로 징수하여 적립하는 금액을 말한다¹⁾. 적립대상 공동주택의 범위는 의무관리대상 공동주택으로 다음과 같은 공동주택은 의무적으로 장기수선충당금을 적립하도록 하

고 있다²⁾. 적립대상 공동주택은 300세대이상의 공동주택, 승강기가 설치된 공동주택 혹은 중앙집중식 난방방식의 공동주택이다.

장기수선충당금의 산정은 공동주택의 공용부분의 내구연한 등을 감안하여 관리규약으로 정하는 것이 일반적이다. 이때 적립금액은 장기수선계획에서 제시하고 있는 공종에 따라서 정하게 된다³⁾. 장기수선충당금은 공동주택의 사용검사 후 1년이 경과한 날부터 부과할 수 있다⁴⁾.

장기수선충당금

$$= \frac{\text{당기수선계획기간등의 수선비총액}}{\text{총분양면적} \times 12\text{개월} \times \text{계획기간년수(내구년한)} \times \text{세대별분양면적}} \dots\dots\dots(\text{식1})$$

이것은 세대별로 부과하는 것을 원칙으로 하는 것으로 단위세대 혹은 단위면적을 산정근거로 활용한다. 장기수선충당금의 산정은 (식1)과 같다.

장기수선충당금은 장기수선계획에 의거한 공종에 대하여 사용할 수 있다. 다만, ① 장기수선계획에 따라 수선공사를 할 시간적 여유가 없는 긴급공사, ② 공동주택관리령 제9조의 규정에 의한 관리규약으로 정하는 금액이하의 소규모 공사에 해당하는 경우에는 특별수선충당금을 수선유지비로 사용할 수 있다.

장기수선계획에서 정하는 수선예정시 이전에 수선공사를 하여야 할 부득이한 사유가 있는 경우에는 그 사유서를 작성하고 기술용역육성법 혹은 건축사법에 의한 해당분야 전문가 2인 이상의 조사의견서를 따라 특별수선충당금을 사용할 수 있다.

다만, 단열시공이 안된 공동주택의 공용부분 혹은 입주자 공유의 부대시설, 복리시설에 대해 단열공사를 하고자 할 경우에는 특별수선충당금 혹은 공동주택관리령 제1항 제6호에 규정하는 수선유지비를 사용할 수 있다⁵⁾.

2.2 장기수선충당금 단위 적립금액

22개 공동주택 단지를 대상으로 하여 장기수선충당금 단위 적립금액 분석은 2009년도 1년 동안 발생한 적립금액을 활용하였다. 해당 조사단지의 단위적립금액의 수준을 비교·분석하기 위해 전국의 공동주택단지의 장기수선충당금 적립금액과 비교하였다.

표 2. 장기수선충당금의 면적당 금액(단위 : 원/㎡·월)

지역	면적당 금액	지역	면적당 금액
서울	74	부산	74
경기	67	울산	97
강원	76	인천	75
경남	76	전남	62
경북	75	전북	71
광주	65	제주	77
대구	61	충남	82
대전	127	충북	91
		전국 평균	74

2) 주택법 제38의2①, 공동주택관리령 제23① 참조.
 3) 공동주택관리령 제66조제1항 참조.
 4) 주택법 제3항 참조.
 5) 서울특별시 서초구의 경우에 해당함.

1) 주택법 제51조, 공동주택관리령 제66조 참조.

국토해양부에서 2009년을 기준으로 하는 장기수선충당금은 월별 기준자료는 표1과 같다⁶⁾. 전국을 대상으로 하여 조사한 지역별 결과를 보면, 최저 61원/㎡~최고 127원/㎡의 범위에서 징수되는 것으로 나타난다. 서울지역은 전국 평균수준과 같은 월간 74원/㎡인 것으로 제시되고 있다. 전국 평균은 74원/㎡으로 제시되고 있다. 이것을 1년 단위로 환산하면 888원/㎡·년 수준으로 나타난다.

반면, 본 연구에서 수행한 조사대상 22개 공동주택 단지 가운데 유효표본으로 나타난 15개 단지의 장기수선충당금의 수준은 단위면적당 2.032천원/㎡·년으로 분석된다. 이것은 표1에서 제시되고 있는 전국평균 888원/㎡·년 보다는 약 2배 이상의 수준을 보이고 있는 것으로 분석되었다⁷⁾. 한편, 세대단위로 분석하면, 155.7102천원/세대·년인 것으로 나타나고 있다. 이것을 월단위로 환산하면 12.9758천원/세대·월로 제시할 수 있다.

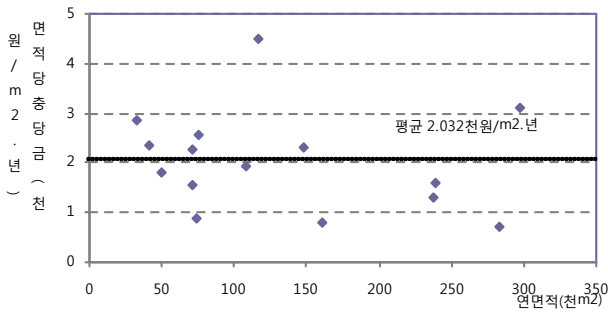


그림 1. 조사대상 단지의 연간 면적당 장기수선충당금

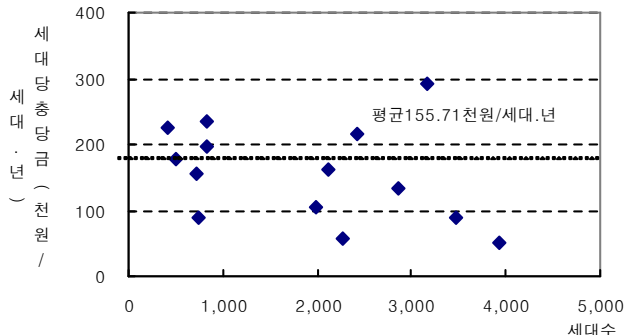


그림 2. 조사대상 단지의 연간 세대당 장기수선충당금

연간 단위면적당 장기수선충당금의 부과수준은 그림1과 같다. 전체적으로 평균 수준인 2,032원/㎡·년의 범위 내에서 형성되고 있음을 알 수 있다. 그리고 연면적의 증감에 따라 단위면적당 장기수선충당금이 동시적으로 연동관계를 갖고 있지는 않은 것으로 판단된다. 단위세대당 장기수선충당금은 평균 155.72천원/세대·년으로 나타나고 있다(그림2 참조). 이와 같은 결과를 보면, 단지규모를 설명하는 세대수의 증감에 따라 단위세대당 장기수선충당금이 동시적으로 연동되는 형태를 갖고 있지는 않은 것으로 분석된다.

그림3, 그림4는 공동주택의 경과년수에 대응한 단위면적당 장기수선충당금과 단위세대당 장기수선충당금의 변화를 나타낸 것이다. 그림3에서와 같이 경과년수가 길수록 단위면적당 장기수선충당금은 점차 증가하는 경향을 지니

고 있는 것으로 분석된다.

그림4는 경과년수에 따른 세대별 장기수선충당금의 변화를 나타낸 것이다. 앞서의 그림3에서와 같이 경과년수가 길수록 점차적으로 장기수선충당금은 증가하는 패턴을 경향을 형성하고 있다.

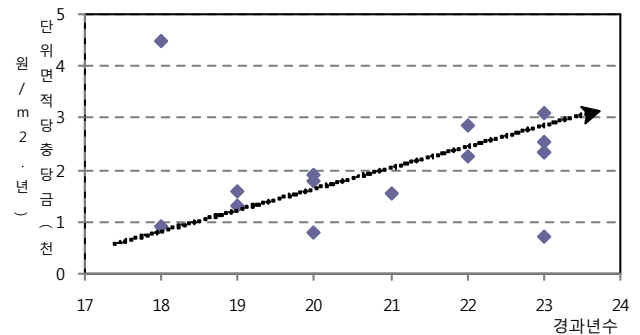


그림 3. 경과년수에 따른 단위면적당 장기수선충당금

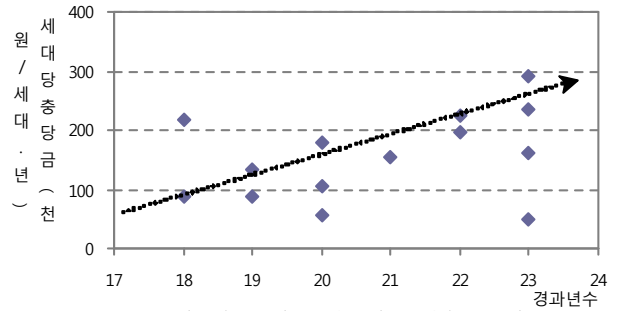


그림 4. 경과년수에 따른 세대당 장기수선충당금

2.3 장기수선충당금과 수선비용과의 관계

장기수선충당금은 장기수선계획에 의거하여 개·보수 등에 필요한 소요 비용을 사전에 마련하는 역할을 하게 된다. 이것을 통해 준공 이후 시간의 흐름에 따라 성능, 기능 등이 열화되는 것을 예방하는 적극적인 유지보수를 수행하게 된다.

본 절에서는 시간의 경과에 따른 장기수선충당금 누적액과 수선비용 등의 특성을 분석하였다. 여기에는 매년 부과되는 장기수선충당금과 누적 금액과의 비율, 수선비용과 장기수선충당금의 누적금액과의 비율을 중심으로 분석하였다.

1) 경과년수에 따른 장기수선충당금의 특성

경과년수에 따른 매년 충당금과 장기수선충당금 누적금액의 비율을 도식화한 것은 그림5와 같다. 조사 표본단지는 대부분이 장기수선충당금 누적액의 20% 내외의 수준에서 매년 충당금을 적립하는 것으로 나타난다.

장기수선충당금 적립금과 장기수선충당금 누적금액의 비율은 경과년수가 증가하여도 비슷한 수준을 계속적으로 유지하는 것으로 판단된다. 이것은 시간의 흐름에 따라 시설 혹은 구체 등의 열화증가에 대응하기 위해 충당금의 증가가 요구되지만, 이를 현실적으로 반영하지 못하는 것으로 예측된다.

매년 소요되는 수선비용과 장기수선충당금 누적금액과의 관계를 살펴보면 그림6과 같다. 대부분의 조사단지는 20% 내외를 하향하는 수준에서 수선비용 비율을 보이고 있다.

6) www.k-apt.net

7) 전국월평균 74원/㎡·월×12개월=888원/㎡·년이 된다.

뿐만 아니라 경과년수가 증가할지라도 전체적으로 수선비용이 차지하는 비율은 정체수준을 보이는 것으로 판단된다. 이와 같은 결과는 장기수선충당금의 적립이 없을 경우, 약 6~8년이 경과하면서 장기수선충당금 누적금액을 소진할 수 있을 것으로 판단된다.

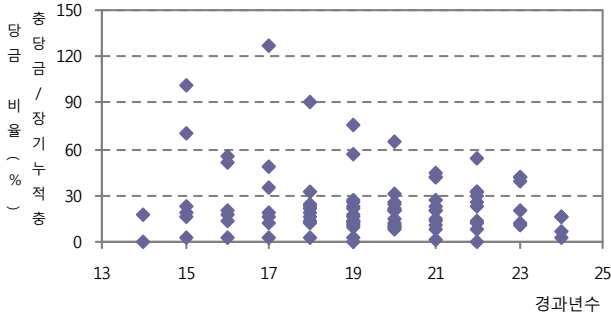


그림 5. 매년 적립총당금과 장기수선충당금 누적금액의 비율

일부 단지의 경우 장기수선충당금에서 차지하는 수선비용이 매우 낮은 수준으로 나타나고 있다. 이것은 시설 혹은 설비의 수선비용의 일부분을 장기수선충당금에서 활용하고 그 이외의 부분은 개별세대에 별도로 부과하는 등의 방법으로 해결하는 것으로 판단된다.

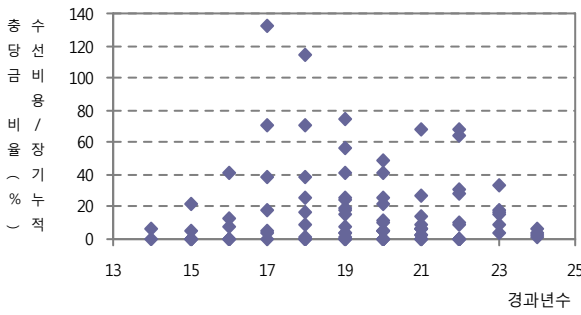


그림 6. 수선비용과 장기수선충당금 누적금액과의 비율

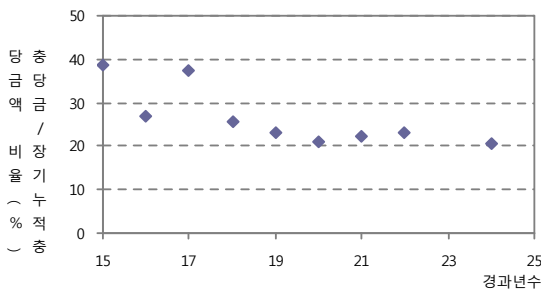


그림 7. 경과년수에 따른 매년 장기수선충당금과 장기수선충당금 누적금액과의 평균 비율

그림7은 앞서의 그림5에서 제시하고 있는 장기수선충당금과 장기수선충당금 누적금액과의 관계를 해당 경과년수를 준거로 하여 평균한 수치이다. 시간의 경과에 따라 매년 수선충당금과 장기수선충당금 누적금액과의 비율은 비교적 일정한 수준을 유지하는 것으로 나타나고 있다. 매년 수선충당금과 장기수선충당금 누적금액과의 비율은 약 26%수준을 형성하는 것으로 나타난다.

경과년수에 따른 수선비용과 장기수선충당금 누적금액과의 평균 비율을 나타낸 것은 그림8과 같다. 시간의 흐름에

따라 평균비율은 20%내외의 수준에서 형성되는 것으로 나타난다.

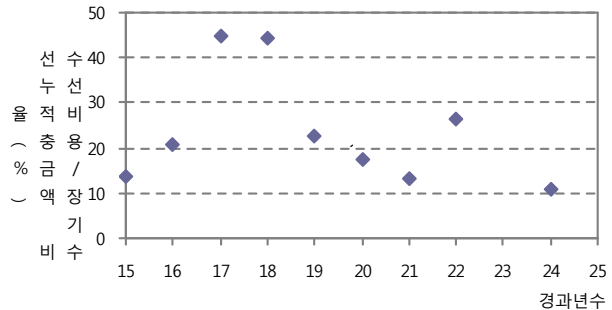


그림 8. 경과년수에 따른 수선비용과 장기수선충당금 누적금액의 평균 비율

2) 관리특성에 따른 장기수선충당금의 특성

공동주택 단지의 관리특성을 크게 연면적, 세대수 등을 들 수 있다. 세대와 연면적은 장기수선충당금을 부과하는 기준 척도로 사용된다.

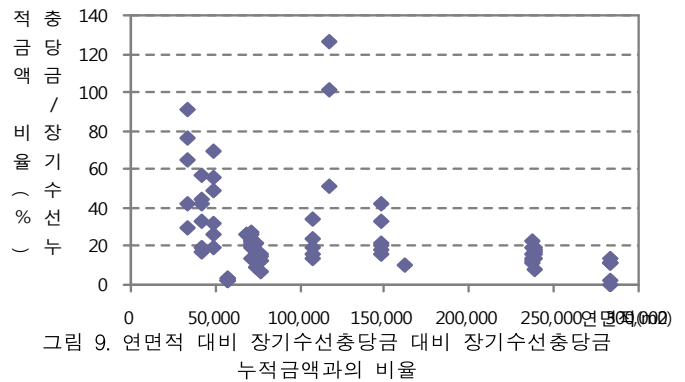


그림 9. 연면적 대비 장기수선충당금 대비 장기수선충당금 누적금액과의 비율

연면적을 척도로 하여 매년 적립하는 장기수선충당금 대비 장기수선충당금 누적금액과의 비율을 도식화한 것은 그림9와 같다. 매년 총당금과 장기수선충당금 누적액과의 비율은 5만 내외의 연면적을 갖는 단지에서는 20~70%의 범위를 갖는 것으로 나타나고 있다. 반면, 연면적이 증가할수록 매년 적립되는 장기수선충당금과 장기수선충당금 누적금액과의 비율은 점차적으로 낮아지는 경향을 보이고 있다. 이것은 연면적이 증가할수록 부과하는 장기수선충당금의 부과금액을 낮출 수 있다는 것을 암시하고 있다.

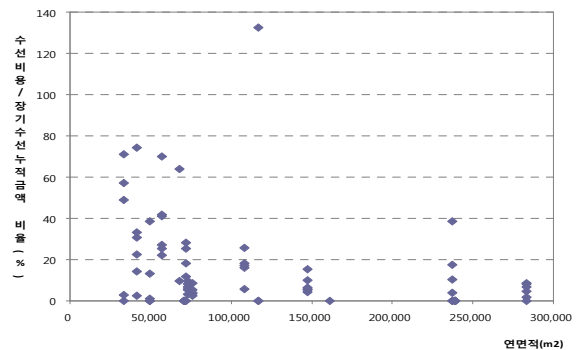


그림 10. 연면적을 척도로 하는 수선비용 대비 장기수선충당금 누적금액과의 비율

연면적을 척도로 하여 수선비용과 장기수선충당금 누적금액과의 비율을 나타낸 것은 그림10과 같다. 5만㎡ 내외의 연면적에서는 0~80%의 범위의 비율을 보이고 있으며, 연면적이 증가할수록 비율은 점차적으로 낮아지는 경향을 보이고 있다. 15만㎡내외의 연면적을 갖고 있는 공동주택 단지에서는 장기수선충당금 누적금액 대비 수선비용의 비율이 약 20% 미만수준에서 형성되고 있음을 알 수 있다.

세대수를 이용하여 매년 장기수선충당금 적립금액 대비 장기수선충당금 누적금액과의 비율을 나타낸 것은 그림11과 같다. 700세대 내외의 공동주택 단지에서는 약 20%수준의 장기수선충당금 적립비율을 나타내고 있다. 반면, 2,000세대 내외의 공동주택 단지에서는 약 15~40%범위의 장기수선충당금 적립비율을 형성하고 있다. 세대수가 증가할지라도 매년 장기수선충당금 적립금액 대비 장기수선충당금 누적금액의 비율은 증감의 변화가 거의 없는 일정한 수준을 형성하는 것으로 나타나고 있다.

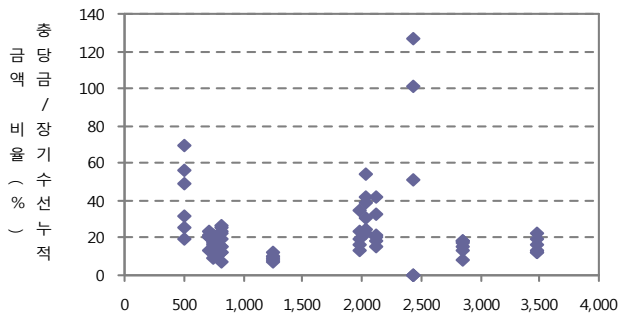


그림 11. 세대수에 따른 매년 장기수선충당금 적립금액 대비 장기수선충당금 누적금액과의 비율

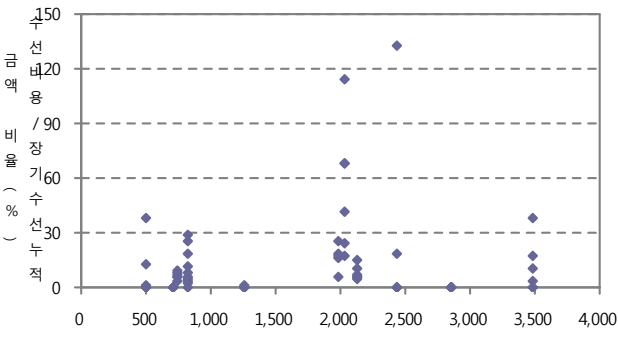


그림 12. 세대수에 따른 수선비용 대비 장기수선충당금 누적금액과의 비율

세대수에 따른 수선비용과 장기수선충당금 누적금액과의 비율을 도식화한 것은 그림12와 같다⁸⁾. 세대수가 증가할지라도 수선비용 대비 장기수선충당금 누적금액과의 비율은 전체적으로 20%수준보다 낮게 형성되고 있다.

3. 장기수선충당금 영향요인

장기수선충당금은 세대별로 부과하는 것을 원칙으로 하

8) 이것은 연도별 수선비용과 장기수선충당금 누적금액의 비율을 계산한 값이다.

고 있다. 산정에 사용되는 단위는 분양면적(㎡)이 이용된다. 따라서 장기수선충당금은 세대수 혹은 분양면적이 주요 영향요인으로 판단된다. 따라서 연면적(㎡), 세대수와 장기수선충당금의 누적금액과의 관계를 살펴볼 수 있다.

3.1 연면적을 이용한 장기수선누적금액 추계모델

연면적을 주요 변인으로 이용하여 장기수선충당금의 누적금액을 예측하는 모델은 1차 모델로 설정할 수 있다. 1차 모델에는 선형모형, 대수모형, 역함수모형 등 10가지로 제시할 수 있다. 이 가운데 통계량이 가장 양호한 모델은 파워함수(power function)를 들 수 있다. 파워함수는 식2과 같이 나타난다.

$$Y=b_0(X^{b_1})\dots\dots\dots\text{식29}$$

파워함수를 이용하여 연면적을 변인으로 하는 장기수선누적금액을 설명한 모수는 표2와 같다. 그림13에서 알 수 있듯이 연면적과 장기수선누적금액은 비례적인 관계를 형성하고 있음을 알 수 있다. 이것은 장기수선충당금이 단위면적을 구간으로 해서 부과하는 형태로 진행되고 있음을 유추할 수 있다.

표 3. 연면적을 이용한 장기수선누적금액의 추계모델(단위:천원)

수식	통계량		모수 (parameter)
	장기수선누적금액 =(연면적) ^{1.170}	R ² .998	유의확률 .000

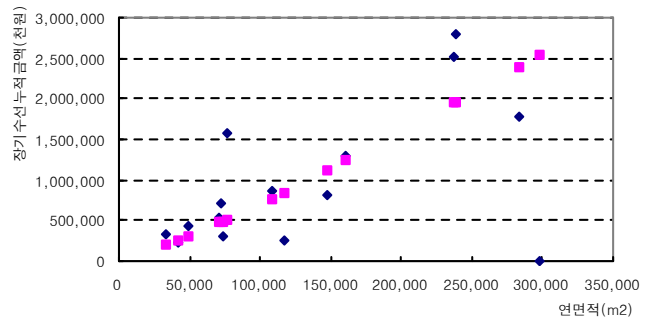


그림 13. 연면적과 장기수선누적금액과의 관계

표 4. 세대수를 이용한 장기수선누적금액의 추계모델(단위:천원)

수식	통계량		모수(parameter)
	장기수선누적금액 =(세대수) ^{1.869}	R ² .994	유의확률 .000

3.2 세대수를 이용한 장기수선누적금액 추계모델

세대수와 장기수선누적금액과의 관계를 파워함수를 이용하여 모수를 추정한 결과는 표3과 같다. 모수추계결과 비교적 양호한 통계량을 갖고 있는 것으로 분석된다.

9) 모수가운데 b₀는 1로 하는 것으로 전제하였다. 이것은 준공 당시의 시점에서는 장기수선누적금액이 없는 것으로 원점을 통과하는 형태의 모델이다.

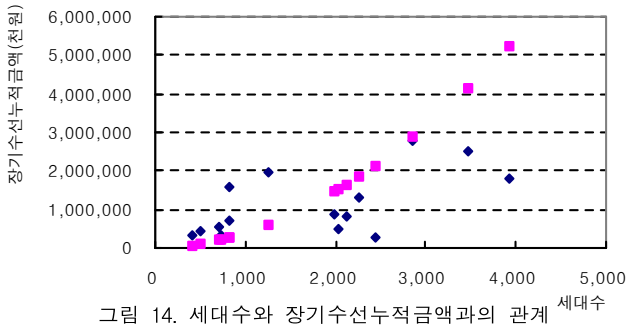


그림 14. 세대수와 장기수선누적금액과의 관계

그림14는 세대수를 활용하여 장기수선누적금액의 추이를 나타낸 것이다. 연면적을 변인으로 활용한 경우보다 비교적 기울기가 급한 형태로 나타난다. 뿐만 아니라 3,500세대 이상의 범위에서는 비교적 추계모델의 정확성이 낮아지는 것을 알 수 있다.

3.3 경과년수를 활용한 장기수선누적금액 추계모델

장기수선누적금액은 경과년수가 증가할수록 커지는 경향을 짐작할 수 있다. 따라서 경과년수와 장기수선누적금액과의 관계를 파워함수를 이용하여 모수를 추정한 결과는 표4와 같다. 모수추계결과 비교적 양호한 통계량을 갖고 있는 것으로 분석된다.

표 5. 경과년수를 이용한 장기수선누적금액의 추계모델(단위:천원)

수식	통계량		모수(parameter)
	R ²	유의확률	b ₁
장기수선누적금액 =(경과년수) ^{4.461}	.996	.000	4.461

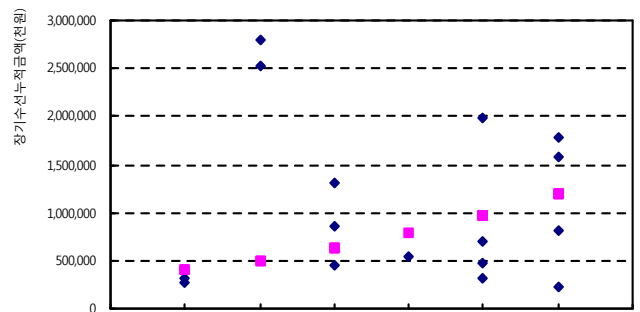


그림 15. 경과년수와 장기수선누적금액과의 관계

그림15는 경과년수를 활용하여 장기수선누적금액의 추이를 나타낸 것이다. 연면적을 변인으로 활용한 경우보다 비교적 기울기가 급한 형태를 보이고 있다. 경과년수에 대응한 장기수선누적금액은 비교적 직선의 패턴을 보이고 있다.

4. 결론

장기수선충당금은 장기수선계획에 의한 개·보수를 위한 비용 적립개념이다. 비용 산출의 준거는 면적을 근간으로 하고 있다. 매년 적립되는 장기수선충당금, 장기수선충당금 누적금액 등을 경과년수, 연면적, 세대수 등의 관리특성 측면에서 분석한 결과는 다음과 같다.

첫째, 전국평균 연간 장기수선충당금 적립단위 금액은 888원/m²·년(=74원/m²·월×12개월)로 제시되고 있다. 그러

나 본 조사단지의 장기수선충당금 부과수준은 2,032원/m²·년으로 전국 평균보다 약 2배 이상 높은 수준을 보이고 있다. 세대당 장기수선충당금 부과 수준은 약 155.71천원/m²·년으로 분석되었다.

둘째, 경과년수에 따른 단위면적당 장기수선충당금 부과 금액은 점차적으로 증가하는 추이를 보이고 있다. 뿐만 아니라 경과년수가 증가할수록 세대당 장기수선충당금 부과 금액은 점차적으로 증가하고 있다.

셋째, 연면적과 세대수를 이용한 장기수선충당금 누적금액 추계모델은 파워함수(power function)로 예측할 수 있다. 파워함수를 이용한 추계모델은 비교적 양호한 통계량을 지니고 있다. 이것은 장기수선충당금의 부과기준 척도가 면적단위인 것에 기인하는 것으로 판단된다.

넷째, 매년 적립되는 장기수선충당금과 장기수선충당금 누적금액과의 관계를 분석한 결과, 약 26%수준에서 장기수선충당금이 적립되는 것으로 제시할 수 있다. 반면, 수선비용은 장기수선충당금 누적금액의 약 20%내외에서 활용되는 것으로 분석된다.

이와 같은 결과는 주거환경을 유지하기 위해서는 경과년수가 증가할수록 장기수선충당금의 부과수준이 점차적으로 증가한다는 것을 예상할 수 있다. 이것은 시간 흐름에 따라 계속적으로 열화가 진행되는 한편, 이와 같은 열화를 예방, 지연시키기 위해 장기수선충당금 부과금액의 증가가 요구되는 것으로 연결할 수 있다.

장기수선충당금은 단순히 적립을 목적으로 하기 보다는 주요 부위, 시설 등의 열화에 대응하기 위해 사전적으로 준비하는 수선적립금의 측면 역할을 한다. 따라서 장기수선충당금은 경과년수에 따라 부과수준을 높이는 것이 바람직한 것으로 판단된다.

이 논문은 2011년 교육과학기술부로부터 지원받아 수행된 연구임(지역거점연구단육성사업/바이오하우징연구사업단)

참고문헌

1. 김호정(1993), 사회과학통계분석, 삼영사, pp.502~503.
2. 노형진(2004), 한글SPSS10.0에 의한 조사방법 및 통계분석, 형설출판사, pp.340~355
3. 박진근(1985), 미시경제학, pp.25~33.
4. 주택법 제51조, 공동주택관리령 제66조 참조.
5. 주택법 제38의2①, 공동주택관리령 제23① 참조.
6. 공동주택관리령 제66조제1항 참조.
7. 주택법 제3항 참조.
8. 이강희(2002), ‘유지관리비용측면에서의 공동주택 공간계획규모 산정에 관한 연구-도시가스를 열원으로 사용하는 중앙집중난방방식을 중심으로-’, 대한건축학회논문집 계획계 18권 7호, pp.51~58.
9. 이강희(2001), “공동주택의 유지관리비용 영향요인 분석에 관한 연구”, 대한건축학회논문집 계획계 17권 9호, pp.321~328.
10. 한국가정생활개선진흥회(2001), 전국아파트 관리비 표준부과내역서 해설서.
11. www.k-apt.net

투고(접수)일자: 2011년 4월 26일

심사일자: 2011년 5월 4일

게재확정일자: 2011년 6월 22일