

아파트 소규모 인테리어공사의 공종별 분류와 보합의 분석

Analysis of the Work Breakdown Structure and Cost-Rate for Small Interior Works in Apartment

김 채 용* 이 종 규** 이 재 용*** 이 수 용***
 Kim, Chae-Yong Lee, Jong-Gyu Lee, Jae-Yong Lee, Soo-Yong

Abstract

The research, based on 200 cases of small interior works in 6 different floor area types of apartment in Busan, intended to compare the architectural work with the breakdown structure and analyze the cost of general small-scale interior work, by work type. The outcome of the research is outlined as follows. (1) Given the cost of small interior works for apartments ranges from 10 million to 15 million won, which correspond to apartments ranging in size from 79.2m² (24PY) to 105.6m², it is necessary to implement a cost analysis for material cost and labor cost for these two types. (2) Given that small interior work for apartments comprises mostly finishing work, unlike the categories of general architectural work, it is more reasonable to classify the works into 9 categories, which include embellishment, wood, tile, paint, metal, toilet, sink & furniture, electric & mechanical and other works, instead of the 22 divisions stipulated in the Korean Architectural Standard Specification. (3) After reviewing the average cost of small interior work and rate by floor area, it was found that the average cost of 24PY was 10.5 million won, of which metal work accounts for 12.8%, embellishment work 17.8%, and toilet 19.7%, while sink & furniture appeared to be the highest with 22.1%, while for 32PY, average cost was 12.5 million won, which comprises 7.4% wood work, sink & furniture 20.2%, toilet 23.4% and embellishment work the highest at 28.6%, indicating that embellishment work accounts for the greater portion.

Keywords : Interior work, Apartment Construction, Work Breakdown Structure, Rate of Cost

1. 서 론

1990년대부터 주거단지의 개발에 대한 개념이 친환경적이고, 생태적이며, 지속가능한 주거단지로 바뀌었으며, 우선적으로 주택 수요자의 요구에 부합하고 거주자의 만족도를 높이는데 가치가 중요하게 평가되었다. 또한 2000년대 들어와서는 건강과 친환경 소재에 대한 관심 또한 늘어가고 있는 실정이고¹⁾, 건강을 생각하는 주거환경의 쾌적성이 중요한 주거의 선택변수로 등장하였고 아파트의 가격 형성에 중요한 영향을 미치게 되었다²⁾³⁾⁴⁾.

기존 아파트의 실내 마감재료는 거주자의 생활환경과 건강에 대한 요소보다는 경제성, 내구성을 최우선으로 하여 선정되었으며 이를 리모델링할 때 현재의 거주자의 요구와 상황에 맞게 개선할 필요가 있다. 아파트 리모델링 공사는 거주자가 사전에 정해진 상태에서 공사를 진행하므로 이들에 대한 의견수렴과 사용되는 소재에 대한 요구분석이 신축에 비해 중요하다는 특성이 있다⁵⁾⁶⁾⁷⁾.

현재 아파트 수요자의 품질욕구 증대로 인해 건축물의 실내의 마감공사 부분에 대한 고급화 추세가 두드러지고 있는 실정이며, 이러한 수요성향에 따라 전문건설업 분야에서 인테리어공사를 수행하는 실내건축업체의 수가 기하급수적으로 늘어났으나, 실내건축업체의 경영상태는 소규모자본에 의한 영세성과 비전문가에 의한 경영 미숙 등으로 인해 업체의 휴·폐업 수가 다른 전문건설업체보다 매우 높고, 인테리어공사의 견적, 계약, 시공, 정산에 필요한 합리적인 공종분류와 원가계산서 작성에 많은 문제가 있는 것으로 나타났다.

이에 본 연구에서는 부산지역의 아파트 소규모 인테리어공사 실적자료 200건을 대상으로 하여 건축공사와 소규모 인테리어공사의 분류체계를 비교하고, 일반적인 소규모 인테리어공사의 공사현황, 공종별 세부공종분류, 공종별 공사비 보합(Rate)*1)을 분석하여 아파트 소규모 인테리어공사의 원가계산서작성에 필요한

* 부경대학교 대학원 건축공학과 박사과정
 ** 부경대학교 대학원 건축공학과 박사수료, 기술사, 교신저자 (ugong@ugong.co.kr)
 *** 부경대학교 건축학부 교수, 공학박사

*1) 보합(Rate)은 전체 공사금액에 대한 세부 공종의 공사금액
 *2) 현재 국내에서는 도량형에 대한 표기가 미터법으로 통일되어 이의 사용을 권고하고 있고, 건축부문에서는 면적을 평방미터로 하는 것이 원칙이나 아파트 소규모 인테리어공사에서는 면적단위 '평(坪, 3.3M²)' 을 주로 사용하고 있으므로 본 연구에서는 면적단위를 '평형(PY)' 으로 하여 분석과 고찰을 실시함.

공종별 보합을 제안하고자 하였다.

아파트 소규모 인테리어공사에 사용재료가 공사비에 미치는 영향을 분석하고자 부산지역의 6가지 면적형태(24평형, 28평형, 32평형, 36평형, 40평형, 45평형 단, 1평형*²⁾ (PY)=3.3m²)의 아파트 인테리어공사를 대상으로 하였다.

2. 인테리어공사에 관한 고찰

아파트의 신축, 리모델링, 인테리어공사에서 실내 마감재료를 선정할 때에는 수요자 즉 거주자의 요구를 반영하는 것은 매우 중요하다. 공사 완료 후 입주한 거주자들이 시공된 마감 재료를 교체하려는 사례가 빈번히 발생하여 재료와 인력의 낭비가 발생하고 있기 때문이다. 특히 인테리어공사는 거주자가 정해져 있고 공사대상인 세대에 오랜 기간 동안 거주하거나 새롭게 입주하려는 수요자가 많다⁸⁾는 특징으로 인하여 신축에 비해 거주자의 요구사항을 반영하는 것이 매우 중요하다. 또한, 소규모 인테리어공사에서는 공사범위와 사용자재에 대한 수요자와 시공자의 원활한 의사소통이 매우 중요하다.

2.1 인테리어공사의 일반적인 특성

인테리어공사(실내건축공사)는 실내의 공간에 대한 물리적, 환경적 조건, 실내에서의 인간생활을 위한 기능적 조건, 정서적 조건 등을 고려하여 실내 공간을 계획하는 것이며 환경에 대한 이해와 건축적 이해를 바탕으로 내부공간을 생활목적에 따라 쓰기 쉽고 안락한 분위기의 공간이 되도록 기능적인 면과 심미적인 면을 고려하여 실내의 질서와 새로운 환경을 창조하는 행위이므로⁹⁾¹⁰⁾ 단순한 마감공정으로 파악하기 보다는 하나의 건축공사로 파악해야 한다.

또한, 인테리어공사는 일반 건설공사의 조직적이고 대형화된 공종(Work Type)에 비하여 섬세하면서도 소형화된 세부 다공종의 특성을 지니고 있다. 즉, 시공적인 측면에서 공사기간의 제약, 주문생산, 노동집약, 현장여건 등의 특성을 지니고 있어 비용지출에 대한 예측이 어렵고 또한 정확한 공사실행 예산을 계획하고 실행하는데 어려움이 있다. 그리고 인테리어공사는 건축공사의 마감공정의 한부분이기는 하지만 그 내용은 다양한 공종으로 이루어져 있어 공사관리 할 때 다른 전문건설업종보다 다양한 전문성이 요구된다.

2.2 인테리어공사의 공사기간

건축공사는 계약할 때에 착공일과 준공일이 명확하게 명시되어 시공자는 발주처에서 정해진 기한 내에 준공해야 하는 부담을 안고 있으며 공사관리의 핵심을 계약 공사기간의 준수에 맞추어야

한다¹¹⁾. 특히 준공에 임박해서 진행되는 인테리어공사는 공사의 마지막 공정이므로 계약 공사기간의 준수에 대한 부담감은 더욱 심하게 된다. 또한 건축공사와 같이 많은 공종을 지닌 인테리어공사는 다양한 공종이 복합된 공사이나 주어진 공사기간이 일반건축공사에 비해 상대적으로 짧기 때문에 이로 인한 돌관작업(Crash Work)에 따른 원가의 상승, 지체상금의 부담, 발주처의 사업계획 차질 등으로 인한 기회손실비용 등의 리스크가 상존하는 특성을 갖고 있다.

2.3 인테리어공사의 공종과 사용재료의 특성

인테리어공사는 타 전문건설업종과 비교하여 종합건설업종에 비견될 만큼의 다양한 공종으로 이루어져 있다. 예를 들어 방수업의 경우는 방수공사, 전기업종은 전기공사만을 취급하는데 비해 인테리어공사는 전기설비, 조명, 위생설비, 창호, 방수, 미장, 도장, 유리, 금속, 잡철물, 수장 등 그 범위가 일반 건축공사와 유사하다. 다만, 일반 건축공사와 비교할 경우 그 공사물량이 적고 공사기간이 짧은 수준의 차이만 존재한다.

인테리어공사에 투입되는 사용재료와 작업자의 특성은 일반적인 건축업과 유사하지만, 실내 환경을 구성하기 위한 지원시설인 전기, 위생, 냉난방 등은 건축설비 공종의 섬세한 부분을 취급하는 기능 수준이 요구되며, 또한 내부의 최종 마감과 관계되는 바닥마감, 칸막이 및 내벽마감, 내부창호, 천장마감, 조명과 냉·난방 및 위생기구, 가구, 집기류, 실내조경, 장식 및 싸인(Sign) 장치 등 공사 종류에 따라서는 분류하기 매우 어려운 수준의 잡다한 공종이 필요한 특성이 있다. 따라서 이와 같은 다양한 공종을 시공하기 위해서는 사용재료의 종류가 그 만큼 많아지고 기능인의 수준은 매우 섬세하지 않으면 품질수준을 소화하기 어려운 매우 까다로운 특성을 가진다. 특히 건축 재료측면에서는 제품이 시장 규격품이 아닌 현장 가공 또는 제품인 경우가 많고, 실내건축 마감계획이 매우 상세하여 바탕면 처리, 1차 마감, 2차 마감 등이 계속 중첩되고 이어서 최종 마감손질에 이르는 매우 다단계 작업 공정과 재료가 쓰이는 특성을 갖는다.¹²⁾ 그리고 기성제품의 사용보다 계획에 의한 현장가공의 경우가 많으며 이를 위해서 기능인의 노동집약성도 더불어 이루어지고 있다. 즉, 내부 창호의 경우 전체 디자인 개념에 의한 특수한 형태의 창호는 기성제품을 적용하기가 어려우므로 현장제작이 불가피할 수밖에 없다. 이런 경우는 인테리어공사의 전체 공정에서 수시로 발생하는 현상으로 공장제작 또는 대규모 물량의 배치플랜트 활용과 같이 단일 재료의 대량사용으로 인한 가격 절감효과가 이루어질 수가 없어 단가의 상승을 유발하는 요인을 갖고 있다. 또한 소규모 물량의 정밀하고 섬세한 작업은 이를 전문으로 시공하는 작업자의 기능도가 매우 중요하므로 작업자의 투입과 이의 관리가 어려운 점이 내포되어 있다.

3. 소규모 인테리어공사의 실적자료 분석

3.1 자료의 일반사항

표 1에 나타난 바와 같은 최근 3년간 공사를 수행한 부산지역에 있는 아파트의 소규모 인테리어공사 실적자료 200개를 대상으로 인테리어공사의 주요 공사종류와 공사금액 등을 분석하였다.

표 1. 분석자료의 구성

대상자료(건)	분석자료(건)	면적(㎡)	명칭	기호	자료수(건)
200	84	79.2	24평형	24PY	20
		92.4	28평형	28PY	11
		105.6	32평형	32PY	20
		118.8	36평형	36PY	11
		132.0	40평형	40PY	11
		148.5	45평형	45PY	11

즉, 분석에 적용된 실적자료는 24평형, 28평형, 32평형, 36평형, 40평형, 45평형 등 6가지 평형(PY, 1평형=3.3㎡)을 대상으로 공사비는 500만원~1,500만원 범위로 하여, 실적자료 200건 중에서 가장 보편적으로 수행되는 공사형태를 감안하여 선별한 84건을 대상으로 공사의 세부공종과 공사비 변화 행태를 파악하였다.

3.2 인테리어공사의 공종분류

건축공사에서의 각 공종(工種)은 표 2에 나타난 바와 같이 건설교통부 제정 ‘건축공사 표준시방서’의 공종분류표에 따라 기본적으로 분류되며¹³⁾, 분류된 건축공사의 각 공종은 세부적인 작업내용에 따라 세분류할 수 있다.

아파트의 소규모 인테리어공사는 일반적인 건축공사의 분류체계와 다르게 마감공사가 주로 진행되기 때문에 건축공사표준시방서와 같은 일반적인 분류체계와는 다른 분류체계를 필요한 것으로 판단된다. 즉, 건축공사표준시방서는 건축공사를 진행하기 위한 목적으로 구성되어 있으며, 대분류의 많은 항목들이 인테리어 공사에서는 수행되지 않는 것으로 분석되었다.

이에 따라 표 3에 나타난 45평형에 일반자재를 사용한 공사내역 실적자료의 예와 같이 각 평형별 아파트 공사실적자료 등에 있는 사용재료별, 시공부위별, 시공방법, 작업자에 따라 적용성, 편의성, 활용성 등을 고려하여 표 4와 같은 인테리어공사에 적용이 가능한 새로운 공종분류체계를 제안하였다. 이는 아파트 소규모 인테리어공사의 적용에 적절한 것으로 판단되며, 이와 같이 제시된 분류체계를 기준으로 하여 실적자료를 대한 원가분석을 진행하였다.

표 2. 건축공사 표준시방서의 공종 분류

대분류	세분류
가설공사	측량, 가설올타리공사, 비계 및 발판, 가설시설물, 공사용 장비, 보양, 가설물 철거
토공사	흙막이공사, 철거공사, 부분 철거공사
지정 및 기초공사	나무말뚝 지정, 기성콘크리트말뚝 지정, 현장타설콘크리트말뚝 지정, 특수콘크리트말뚝 지정, 강재말뚝 지정, 콘크리트 및 철근콘크리트 기초공사, 옹벽, 배수 등
철근콘크리트공사	거푸집 검사, 철근의 가공 및 조립, 보통·한중·서중·경량·무근·유동화·고내구성·고강도·프리스트레스트·매스·수밀·수중·차폐용·프리팩트콘크리트공사 등
ALC블록 및 패널공사	ALC블록공사, ALC패널공사
프리캐스트 철근 콘크리트공사	기초구조
철골공사	철골공장 제작공사, 현장조립공사
벽돌공사	벽돌공사, 내화벽돌쌓기, 벽돌조 복원 및 청소공사
블록공사	단순조적 블록공사, 철근콘크리트 보강블록공사, 거푸집블록
돌공사	화강석·대리석·테라조·모조석붙이기, 기타 판석재붙이기, 건식돌붙임, 돌쌓기, 석축공사
타일 및 테라코타공사	타일공사, 테라코타공사
목공사	벽체채대, 지붕틀, 지붕널·처마둘레, 마루귀틀·마루널깔기, 창문틀·호대, 천정(반자), 바름벽바탕 및 내외벽수장, 계단·난간, 카운터
방수, 방습공사	멤브레인방수, 시멘트 모르타르계방수, 규산질계 도포방수, 금속판방수, 벤토나이트방수, 실링공사, 방수공사, 방습공사,
지붕 및 환풍공사	합석평판·합석골판·경금속판·본기와잇기백납도금, 아연합금, 연지붕판 잇기, 환풍공사 등
금속공사	공통설치공법, 금속제작품, 금속기성제품, 도금처리, 경금속제
커튼월공사	커튼월공사
미장공사	시멘트모르타르 바름, 회반죽 바름, 내화화바름, 인조석 바름 및 테라조 바름 등
온돌공사	온돌공사
창호공사	목제창호, 강제창호, 알루미늄 합금제창호, 합성수지창호, 특수창호공사 등
유리공사	유리공사
플라스틱공사	플라스틱공사
도장공사	바탕만들기, 바니시도장, 내화도장 등
수장공사	바탕공사, 바닥공사, 벽 및 천장공사, 도배공사 등
조경공사	부지조성, 배수, 축조, 조경포장, 관수, 자연석공사, 실내 조경공사 등
단열공사	단열공사
특수건축공사	스페이스후레임, 기성체 창고형 냉동·냉장실, X선 차폐공사, 청정실 등
해체공사	해체공사계획, 가설물, 시공, 환경 및 안전대책, 해체공법, 구조물별 해체방법
기타공사	실내설비, 옥내설비, 배수, 오수 정화시설, 우물, 굴뚝, 포장, 잡시설물 공사 등

표 3. 45평형에 일반자재를 사용한 공사내역 실적자료

순번	공종명	단위	수량	금액(원)
1	수장공사	식	1.00	3,575,000
2	목공사	식	1.00	1,700,000
3	타일공사	식	1.00	1,600,000
4	도장공사	식	1.00	1,575,000
5	금속공사	식	1.00	9,450,000
6	화장실공사	식	1.00	4,830,000
7	싱크·가구공사	식	1.00	4,900,000
8	설비공사	식	1.00	500,000
9	기타공사	식	1.00	1,167,000
	합계			29,297,000

표 4. 아파트 소규모 인테리어공사의 공종 분류

공종	사용 자재, 부위, 시공
1. 수장공사	벽지(실크벽지, 합지벽지, 친환경벽지), 초배지, 벽지 부자재, 도배공(기공, 조공), 바닥재
2. 목공사	몰딩, 걸레받이, 등박스(거실, 천정), 중문설치, 필림지, 목문, 아트월
3. 타일공사	타일(현관, 주방, 베란다), 베란다 고름모르터
4. 도장공사	일반페인트, 친환경페인트, 베란다수성페인트
5. 금속공사	새시(앞베란다, 뒷베란다, 큰방, 작은방, 거실, 주방)
6. 화장실공사	욕조, 방수, 철거, 세면기, 양변기, 오폐셋트, 칸막이, 거울, 수건장, 환풍기, 샤워기, 코너선반, 타일, 타일공(기공, 조공), 아트판, 4인치파이프, 드레인, 기구설치
7. 싱크가구공사	싱크대, 신발장
8. 설비공사	보일러 분배기 교체, 싱크배관이설, 수도이설
9. 기타공사	창호철물(도아록, 정첩, 디지털도어락), 폐기물처리비 등

3.3 평형별 평균공사금액과 공종보합

1) 24평형의 공사비

24평형에 대한 20개 실적자료를 검토한 결과, 공사금액은 500~1,000만원이 5개(25%), 1,000~1,500만원이 11개(75%)로 나타났으며, 표 5와 그림 1에 나타난 바와 같이 평균공사금액이 약 1,050만원이며, 공종별 공사 보합(rate)은 금속공사 12.8%, 수장(修繕)공사 17.8%, 화장실공사 19.7%로 분석되었으며, 싱크·가구공사가 22.1%로 가장 높은 보합을 나타내었다.

표 5. 24평형의 공종별 평균 공사금액과 보합

순번	공종명	평균공사금액(원)	공종보합(%)
1	수장공사	1,867,250	17.83
2	목공사	962,500	9.19
3	타일공사	687,500	6.56
4	도장공사	741,000	7.07
5	금속공사	1,341,600	12.81
6	화장실공사	2,062,450	19.69
7	싱크·가구공사	2,314,000	22.09
8	설비공사	60,000	0.57
9	기타공사	437,900	4.18
	합계	10,474,200	100

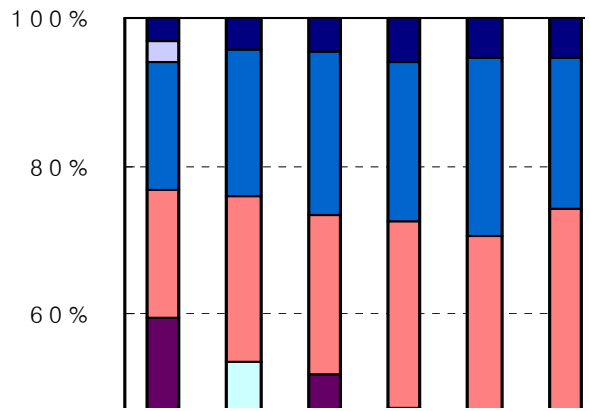


그림 1. 24평형의 공종별 보합

2) 28평형의 공사비

28평형에 대한 11개 실적자료를 검토한 결과, 공사금액은 500~1,000만원이 4개(36%), 1,000~1,500만원이 11개(64%)로 나타났다. 표 6과 그림 2에 나타난 바와 같이 평균공사금액은 1,070만원이며, 공종별 공사보합은 금속공사 9.5%, 화장실공사 19.0%, 싱크·가구공사 21.6%로 분석되었으며, 24평형과는 다르게 수장공사가 22.2%로 가장 높은 보합을 나타내었다.

표 6. 28평형의 공종별 평균 공사금액과 보합

순번	공종명	평균공사금액(원)	공종보합(%)
1	수장공사	2,381,364	22.18
2	목공사	745,455	6.94
3	타일공사	809,091	7.54
4	도장공사	878,182	8.18
5	금속공사	1,015,455	9.46
6	화장실공사	2,035,455	18.96
7	싱크·가구공사	2,313,636	21.55
8	설비공사	36,364	0.34
9	기타공사	520,636	4.85
	합계	10,735,636	100

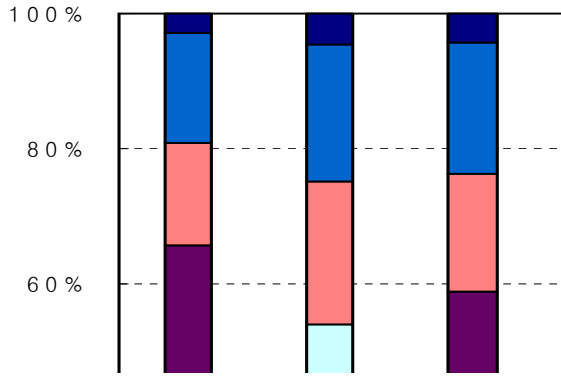


그림 2. 28평형의 공종별 보합

3) 32평형의 공사비

32평형에 대한 20개 실적자료를 검토한 결과, 공사금액은 500~1,000만원이 4개(25%), 1,000~1,500만원이 11개(75%)로 나타났으며, 표 7과 그림 3에 나타난 바와 같이 평균공사금액이 약 1,250만원이며, 공종별 공사보합은 금속공사보다는 목공사가 더 높은 7.4%, 싱크·가구공사 20.0%, 화장실공사 23.4%로 분석되었으며, 28평형과 유사하게 수장공사가 28.6%로 가장 높고 화장실공사와 수장공사가 공사의 대부분을 차지하였다.

표 7. 32평형의 공종별 평균 공사금액과 보합

순번	공종명	평균공사금액(원)	공종보합(%)
1	수장공사	3,579,000	28.65
2	목공사	920,000	7.36
3	타일공사	755,000	6.04
4	도장공사	788,750	6.31
5	금속공사	348,500	2.79
6	화장실공사	2,920,500	23.38
7	싱크·가구공사	2,495,000	19.97
8	설비공사	20,000	0.16
9	기타공사	666,150	5.33
합	계	12,492,900	100

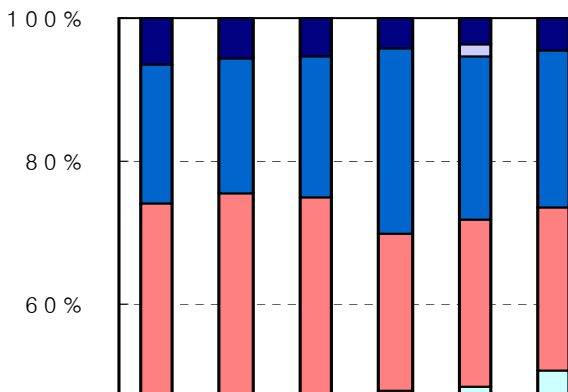


그림 3. 32평형의 공종별 보합

4) 36평형의 공사비

36평형에 대한 11개 실적자료를 검토한 결과, 공사금액은 500~1,000만원이 4개(36%), 1,000~1,500만원이 7개(64%)로 나타났다.

표 8과 그림 4에 나타난 바와 같이 평균공사금액이 약 1,010만원이며, 공종별 공사보합은 목공사와 금속공사보다는 도장공사가 10.4%로 나타났고, 화장실공사 18.0%, 싱크·가구공사 22.6%, 수장공사가 29.3%로 가장 높으며 28~32평형에서는 수장공사의 보합이 가장 높게 나타나 소규모 인테리어공사에서는 싱크·가구공사와 수장공사가 대부분이다.

표 8. 36평형의 공종별 평균 공사금액과 보합

순번	공종명	평균공사금액(원)	공종보합(%)
1	수장공사	2,953,182	29.29
2	목공사	677,273	6.72
3	타일공사	509,091	5.05
4	도장공사	1,047,273	10.39
5	금속공사	264,545	2.62
6	화장실공사	1,811,273	17.97
7	싱크·가구공사	2,280,000	22.61
8	설비공사	36,364	0.36
9	기타공사	502,818	4.99
합	계	10,081,818	100

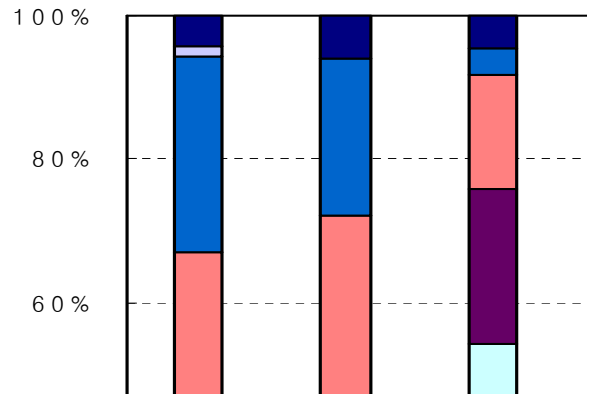


그림 4. 36평형 공종별 보합

5) 40평형의 공사비

40평형에 대한 11개 실적자료를 검토한 결과, 공사금액은 500~1,000만원이 2개(18%), 1,000~1,500만원이 9개(82%)로 나타나 중형 평형은 공사면적의 증가에 의해 공사비의 증가는 당연하며, 표 9와 그림 5에 나타난 바와 같이 평균공사금액이 약 1,150만원이며, 공종별 공사보합은 36평형과 같이 도장공사가 8.5%, 화장실공사 17.4%, 싱크·가구공사 25.1%이며 수장공사가 27.0%로 가장 높은 보합을 나타내었다.

표 9. 40평형의 공종별 평균 공사금액과 보합

순번	공 종 명	평균공사금액(원)	공종보합(%)
1	수장공사	3,121,818	27.04
2	목공사	636,364	5.51
3	타일공사	509,091	4.41
4	도장공사	986,364	8.54
5	금속공사	644,091	5.58
6	화장실공사	2,013,182	17.44
7	싱크·가구공사	2,900,000	25.12
8	설비공사	22,727	0.20
9	기타공사	709,909	6.15
	합 계	11,543,545	100

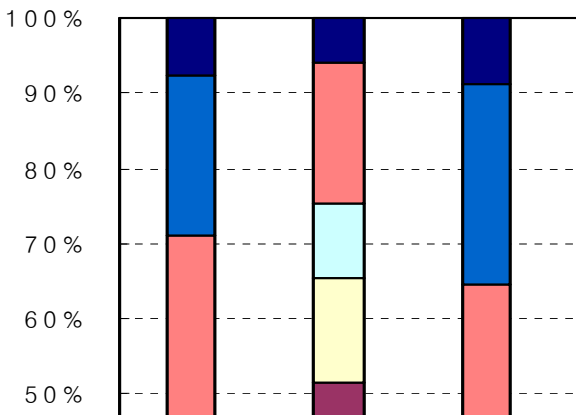


그림 5. 40평형 공종별 보합

6) 45평형의 공사비

45평형에 대한 11개 실적자료를 검토한 결과, 공사금액은 500~1,000만원이 3개(27%), 1,000~1,500만원이 6개(54%)로 나타났고, 공사금액이 3,000만원이상인 공사가 1건 있었으며, 표 10과 그림 6에 나타난 바와 같이 평균공사금액이 약 1,240만원이며, 공종별 공사보합은 도장공사 10.6%, 싱크·가구공사 20.5%, 화장실공사 20.8%이며 수장공사가 25.0%로 가장 높은 보합을 나타내었다.

표 10. 45평형의 공종별 평균 공사금액과 보합

순번	공 종 명	평균공사금액(원)	공종보합(%)
1	수장공사	2,962,727	23.96
2	목공사	681,818	5.51
3	타일공사	427,273	3.46
4	도장공사	1,309,091	10.59
5	금속공사	1,155,455	9.34
6	화장실공사	2,565,909	20.75
7	싱크·가구공사	2,531,818	20.48
8	설비공사	45,455	0.37
9	기타공사	685,091	5.54
	합 계	12,364,636	100

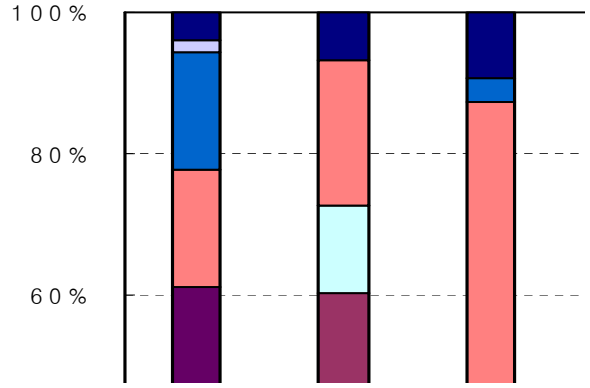


그림 6. 45평형 공종별 보합

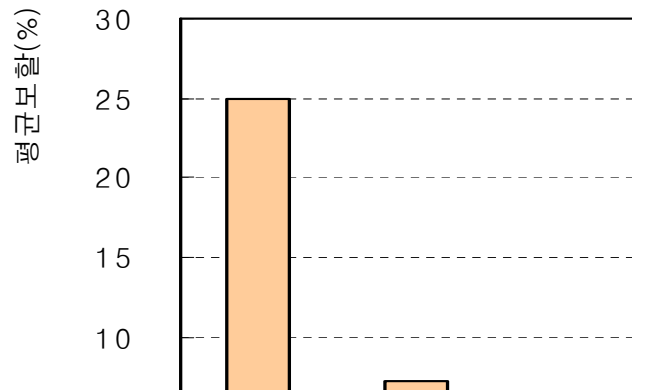


그림 7. 소규모 인테리어공사의 공종별 평균보합

이상과 같은 결과를 종합하여 그림 7에 나타난 바와 같이 각 평형별 평균공사금액은 소형평형에서 중형평형으로 갈수록 공사금액이 약간 증가하고 84개 공사건수에 대한 인테리어공사의 주요한 공종은 금속공사(6.7%), 목공사(7.1%)에서 도장공사(8.1%)로 바뀌며 아파트 소규모 인테리어공사는 화장실공사(19.5%), 싱크·가구공사(22.3%), 수장공사(25.0%)가 대부분을 차지하는 것으로 나타났다.

4. 결 론

본 연구에서는 부산지역의 아파트 소규모 인테리어공사 6가지 평형(24평형, 28평형, 32평형, 36평형, 40평형, 45평형)의 실적자료 200건을 대상으로 하여 건축공사와 소규모 인테리어공사의 분류체계를 비교하고, 일반적인 소규모 인테리어공사의 공사현황, 공종별 세부공종분류, 공종별 공사비 보합을 도출하여 해당공사 공사비에 미치는 영향을 검토하였으며, 도출된 결과는 다음과 같다.

- 1) 아파트 소규모 인테리어공사는 공사비가 1,000~1,500만원 범위의 24평형과 32평형에 대해서 주로 이루어지므로 이리

한 2가지 평형에 대한 자재, 노무, 경비에 대한 심층적인 원가분석이 필요하다.

- 2) 아파트의 소규모 인테리어공사는 일반적인 건축공사의 분류체계와 다르게 마감공사가 주로 진행되므로 건축공사표준시방서의 22개의 대분류와는 다른 9개의 분류체계(수장공사, 목공사, 타일공사, 도장공사, 금속공사, 화장실공사, 싱크·가구공사, 설비공사, 기타공사)로 구분하여 적용하는 것이 타당하다.
- 3) 소규모 인테리어공사의 각각의 평형별 평균공사금액과 공종보합을 검토한 결과, 24평형의 평균공사금액은 약 1,050만원이고 공종별 공사보합은 금속공사 12.8%, 수장공사 17.8%, 화장실공사 19.7%로 분석되었으며, 싱크·가구공사가 22.1%로 가장 높게 나타났다. 또한, 32평형의 평균공사금액은 약 1,250만원이며, 공종별 공사보합은 목공사가 7.4%, 싱크·가구공사 20.0%, 화장실공사 23.4%로 분석되었으며, 수장공사가 28.6%로 가장 높게 나타났으며, 28평형이상에서는 수장공사의 공종보합이 가장 큰 것으로 분석되었다.

위와 같은 실적자료를 분석하여 도출된 아파트의 소규모 인테리어공사의 공종별 분류체계와 각 평형별 공종보합은 아파트 인테리어공사의 견적과 공사비산출의 기본이 될 수 있을 것으로 판단되며, 전국적인 조사를 진행한다면 지역별, 가격별, 거주자별 등에 따른 객관적이고 표준적인 아파트 인테리어공사의 지표를 도출할 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

1. 건설교통부, 건축공사표준시방서, 2006
2. 고성석 외3인, 계층분석방법(AHP)을 이용한 공동주택 리모델링단계

의 사용자 요구의 중요도에 관한 연구, 대한건축학회논문집 제23권 제6호, pp.163~170, 2007.6

3. 고현 외3인, 아파트 가격에 내재된 친환경 요소의 가치 측정에 관한 연구, 대한건축학회논문집 제23권 제12호, pp.173~180, 2007.12
4. 김기현, 김경래, 노후 공동주택 리모델링의 친환경 실내 마감재료 분석 및 제안, 한국건설관리학회논문집 제8권 제2호, pp.118~126, 2007.4
5. 김동한, 고인석, 서유석, 다중이용시설로서의 레스토랑 실내건축의 내장재 특성에 관한 연구, 한국실내디자인학회 논문집, 제15권 제3호 pp.24~32, 2006.6
6. 류지연, 환경친화적 리모델링을 위한 계획에 관한 연구, 서울대학교 대학원 석사학위논문, 2003.2
7. 송영규, 웹을 기반으로 한 실내건축공사의 원가관리 시스템개발에 관한 연구, 한국실내디자인학회 논문집 제13권 제3호 pp.197~205, 2004.8
8. 신삼성, 실내건축공사의 공사비 지불행태와 현금흐름 특성, 부경대학교 산업대학원 석사학위논문, 2007.2
9. 오인욱, 실내디자인학, 기문당, 2002.8
10. 임석호, 김수암, 황은경, 공동주택의 친환경 리모델링을 위한 부품점 합부의 시공메뉴얼 및 시공방안에 관한 연구, 대한건축학회 학술발표대회논문집, 제26권 제1호, pp.97~100, 2006.10.
11. 주택산업연구원, 주택 개보수의 필요성과 시장규모, 2004
12. 한국퍼실리티매니지먼트학회, 리모델링의 이해, 기문당, 2003
13. 한주연, 차희성, 이동진, BIM 적용을 통한 노후공동주택 리모델링 공사 표준화 방안, 한국건설관리학회논문집 제10권 제3호, pp.53~61, 2009.5

(접수 2009.12.23, 심사 2010.1.18, 게재확정 2010.1.25)

요 약

본 연구는 부산에 있는 아파트 소규모 인테리어공사 6가지 평형의 실적자료 200개를 대상으로 하여 건축공사와 소규모 인테리어공사의 분류체계를 비교하고, 일반적인 소규모 인테리어공사의 공종별 공사비를 분석하였다. 본 연구에서 도출된 결과는 다음과 같다.

(1) 아파트 소규모 인테리어공사비는 1,000~1,500만원 범위인 79.2M2(24PY)과 105.6M2(32PY)에 대해서 주로 이루어지므로 이러한 2가지 평형에 대한 자재비, 노무비에 대한 심층적인 원가분석이 필요하다. (2) 아파트 소규모 인테리어공사는 일반적인 건축공사의 분류체계와 다르게 마감공사가 주로 진행되므로 건축공사표준시방서의 22개의 대분류와는 다른 9개의 분류체계로 구분하여 적용하는 것이 타당하다. (3) 소규모 인테리어공사의 각각의 평형별 평균공사금액과 공종보합을 검토한 결과, 24평형(24PY)의 평균공사금액은 약 1,050만원이고 공종별 보합은 금속공사 12.8%, 수장공사 17.8%, 화장실공사 19.7%로 분석되었으며, 싱크·가구공사가 22.1%로 가장 높은 보합을 나타내었다. 또한, 32평형의 평균공사금액은 약 1,250만원이며, 공종별 공사보합은 수장공사가 28.6%로 가장 높게 나타났으며, 28평형이상에서는 수장공사의 공종보합이 가장 큰 것으로 분석되었다.

키워드 : 인테리어공사, 아파트공사, 공종 분류, 공사비 보합