



도시 및 주거환경정비사업 매몰비용 특성에 관한 연구 - 서울시를 중심으로 -

A Study on the Characteristics of Landfill Expenses on Urban and Residential Environment Maintenance Project

- Centered around Seoul City -

이미옥* · 이임정**

Lee, Mi-Ok* · Lee, Im-Jung**

* Dept. of Urban Engineering, Daejin University

** Dept of Architectural Engineering, Seoil University

ABSTRACT

Purpose: The purpose of this study is to find out the characteristics of service (landfill) costs (hereinafter, the "landfill costs") applied to the dissolution promotion committee and analyze the characteristics of landfill costs at the time where the dissolution of promotion body is increasing with the authority of the head of local government regarding the territory difficult with the continuous promotion by delaying or suspending the project for a prolonged period or suspending the project through the dissolution of the project body by the promotion committee and cooperative union since the flawless promotion of the maintenance project. **Method:** After revising the law in February 2012, the survey and analysis is made for the status of applying landfill costs and maintenance project scale of the dissolution promotion committee not confirmed in details around a total of 20 regions, including, 9 regions of redevelopment projects completed with the advance review, 7 regions of re-construction projects and 4 regions of urban environment maintenance projects from the total of 59 regions. **Result:** The influence on the landfill costs is shown to be greatest in the service expenses and management and supervision on this field has significance for the maintenance project perceived as private project, rather than public project, that the public management is neglected with insufficient presentation of operation criteria and so forth that it displays the tendency to lead to the discrete operation of the project body. In order to enhance the transparency of operating costs for the projects that are led by private capital, it is required to strengthen the role of public sector through enthusiastic intervention by the public sector in standardization of operation criteria, presentation of guideline and so forth.

KEYWORD

매몰비용, 정비사업비, 정비(예정)구역 해제, 정비사업, 해산 추진위원회

EDissolution Committee, Maintenance business, Maintenance expenses, Maintenance release (planned) zone, Sunk costs,

ACCEPTANCE INFO

Received Dec 23, 2016

Final revision received Mar 31, 2017

Accepted Apr 5, 2017

© 2017 KIEAE Journal

1. 서론

1.1. 연구의 배경 및 목적

2008년 세계적 금융위기 이후부터 최근까지 부동산 및 건설경기 의 영향으로 사업성이 저하되고, 뉴타운, 재정비촉진지구 등 대규모 의 도시재생사업까지 포함하여 정비(예정)구역이 과다 지정되었으 며, 사업 추진 과정상 조합설립추진위원회(이하 '추진위원회') 내부 비리 및 이해관계자 간의 갈등으로 인해 수도권을 포함한 대부분의 지역에서 사업추진이 지연되거나 중단되고 있다. 정비사업의 지연 및 중단으로 인해 구역 내 토지등소유자에게 경제적 부담이 증가되 고 있으며, 이해관계자 간의 갈등으로 인한 고소·고발 등의 소송이 발생하고, 정비(예정)구역 지정에 따른 건축 행위제한으로 개별 건 축물의 환경개선의 한계 및 악화 등 문제점들이 파생적으로 발생하

고 있다.

이를 해결하고자 2012년 2월 공공의 역할 확대, 규제완화 및 조합 운영의 투명성 제고 등을 통한 정비사업의 원활한 추진을 지원하고, 사업 추진이 어려운 지역은 주민의사에 따라 조합 설립인가 등을 취소할 수 있도록 하며, 정비사업이 일정기간 지연되는 경우에는 구역을 해제할 수 있도록 하고, 전면 철거형 정비방식에서 벗어나 정비·보전·관리를 병행할 수 있는 새로운 사업 방식을 도입하는 등 도시 재정비 기능을 강화하고자 「도시정비법」을 개정하였으나, 이는 정비사업에서 발생되고 있는 문제의 근본적인 해결책이 되지 못하고 있다.

최근 들어 사업성 저하 등으로 인해 정비사업의 원활한 추진이 어려워 지연 또는 중단된 구역에서는 새로운 사업방식의 도입을 검토하기도 하지만, 자발적 또는 공공의 적극적 개입을 통한 정비(예정) 구역 해제 및 추진주체인 추진위원회·조합의 해산까지도 추진되고 있다. 결국 사업이 무산된다고 문제가 해결되기보다는 추진위원회 해산 과정에서 새로운 갈등과 분쟁이 양산될 것을 우려되었다.

정비사업에 기 투입된 비용이 적지 않아 이를 해결하는 과정에서 또 다른 문제가 발생하고 갈등은 고조되고 있어 대응책을 마련이 필요하였고, 공공에서는 이에 대한 출구전략으로 추진위원회의 승인이 취소된 경우 해당 추진위원회가 사용한 비용의 일부를 사·도지사가 보조할 수 있도록 하고 있다. 그러나 정비사업비용이 추진위원회 및 조합을 중심으로 운영·집행되었고, 이에 대한 전반적인 조사 및 관리가 미흡했던 관계로 현재까지도 그동안 정비사업 추진을 위해 사용된 사업비용이 어느 정도인지 실체를 파악하기 어려운 것이 현실이다.

본 연구에서는 정비사업의 원활한 추진이 어려워 추진위원회 및 조합이 사업주체의 해산을 통해 사업을 중단하거나, 사업이 장기간 지연되거나 중단되어 지속적인 추진이 어려운 구역에 대해 지자체장이 직권으로 추진주체 해산이 증가하고 있는 시점에서, 해산추진 위원회에서 신청된 사용(매물)비용(이하 '매물비용')의 특성을 파악하고, 매물비용 특성을 분석하고자 한다.

2. 이론 및 선행연구 고찰

2.1. 정비사업비와 매물비용의 정의

1) 정비사업비

「도시정비법」 제16조 제1항(조합의 설립인가 등)에서는 정비사업비의 의미를 “공사비 등 정비사업에 드는 비용”으로 규정하고 있다. 법에서는 정비사업비 구성항목을 명확하게 규정하고 있지는 않다. 다만, 법 제58조에서는 청산금에 대해 규정함에 있어 분양받은 대지 또는 건축물의 가격평가에 있어 ① 조사측량설계 및 감리비용, ② 공사비, ③ 정비사업 관리경비, ④ 용자금 이자, ⑤ 정비기반시설 및 공동이용시설 설치비(시장·군수 부담 제외), ⑥ 정비사업전문관리업자의 선정, 회계감사, 감정평가비용, ⑦ 그 밖에 총회 결의항목 등을 포함토록 규정하고 있다. 결국 ‘청산금’산정에 있어 이들 항목이 정비사업 추진과정에서 발생한 비용으로 평가에 가산된다는 점에서 사업비 구성항목으로 인식되는 것으로 판단된다(이왕기 외 1인, 2014).

2) 매물비용

재개발·재건축조합은 사업이 원활하게 추진되어 기존 건물이 철거되고 신축 건물에 대한 분양이 이루어져야 수입(분양대금 수입)이 발생하게 된다. 분양이 이루어지기 전에 정비사업이 중단되어 추진 위원회나 조합이 해산되는 경우가 최근 일부 발생하고 있다. 이러한 경우에 그동안 정비사업을 추진하느라 사용했던 비용들은 모두 회수할 수 없는 비용이 된다. 이를 매물비용이라고도 한다.(변선보, 2015)

매물비용이 정책결정을 하는데 제약 요인이 된다는 것은 행정조직이 기존의 정책 또는 계획에 따라 착수한 사업이 진행되어 그것에 이미 많은 자금이나 노력·시간을 들였을 경우 이를 포기할 수 없으므로 새로운 정책이나 계획을 합리적으로 수립하는데 있어서 걸림돌이 된다는 뜻이다. 즉, 재개발사업에 있어서 매물비용이란 구역지정이 해제된 경우 해당 구역이 해제되기 이전까지 투입된 기투입비용을 의미한다.(김재승, 2014)

2.2. 선행연구 고찰

2003년 7월 1일 도시 및 주거환경정비법의 시행이후 주택재개발 및 주택재건축을 비롯한 정비사업과 관련하여 지금까지 진행된 연구들을 연구의 주요 흐름과 성과를 중심으로 살펴보고 2003년 도시 및 주거환경정비법의 시행 이후 이루어진 연구를 선행연구를 기준으로 본연구와의 차별성을 제시하였다.

첫째, 정비사업을 통한 사업비용과 개선방안에 대한 연구에서 김덕례(2008)에 의하면 적정사업성이란 주민이 개발사업을 통해 발생할 것으로 기대하는 이익의 정도나 개발사업으로 인해 주민에게 발생하는 손실을 보전하기 위해 공공이 부담해야 하는 최소한의 지원이나 재원의 정도로 볼 수 있다. 재정비촉진사업의 사업성 지표로 순이익률을 사용하였으며 순이익률은 재정비촉진지구별, 구역별로 차이가 있는 것으로 분석하였다. 순이익률에 영향을 주는 요인은 토지가격, 미실현 용적률, 주택규모별 세대수 비율이었다. 이 중 순이익률에 가장 큰 요인은 미실현 용적률이라고 분석하였다.

기동호(2010)는 도시정비사업에서 나타나는 분쟁의 해결방안에 대해 조합원 비용분담과 관련된 사항을 중점적으로 연구, 분석하였다. 조합설립단계와 관리처분단계에서 나타나는 핵심적인 분쟁유형을 구체적으로 살펴본 결과 도시정비사업의 조합설립단계와 관리처분단계에서 가장 핵심적인 분쟁 원인은 조합원의 비용분담에 관한 사항을 연구하였다.

두 번째는 정비사업의 참여주체 관계와 갈등구조 측면에서 장성환(2010)은 도시기능이 저하되고 주거환경이 노후화된 지역을 대상으로 한 도시정비사업은 여러 이해관계의 대립 등으로 갈등이 발생하여 심각한 경제적, 사회적 손실을 초래하고 있다고 주장하며, 연구를 통해 도시개발 사업추진 과정에서 다양한 이해 집단 간에 발생하는 갈등의 발생 양상과 구조를 확인하였다.

송창욱(2010)은 재개발·재건축 사업에서 나타나는 사업 추진과정에서 세입자와의 갈등, 원주민의 재입주 저하, 주민참여의 비활성화, 분양주택의 토지이용도 저하, 국고보조 및 공공부문 지원 부족, 재개발사업의 투명성, 용적률 문제 등 많은 문제점들을 지적하였다.

세 번째는 운영개선과 공공관리 측면에서 정상수(2011)는 공공관리제도에 대한 기본적인 인식을 파악하고, 공공관리제도 시행효과가 현재까지 어느 정도 나타났는지 또한 앞으로 어느 정도 나타날 것인지를 분석하는 것이다. 이를 바탕으로 공공관리제도 시행이후 제도에 대한 문제점을 조사하고, 이에 대한 해결방안을 제시하고자 제도 및 금융, 공공관리자, 주민, 전문가 참여 등의 강화를 연구하였다.

임하경(2009) 또한 재정비촉진사업의 원활한 추진을 위해서 비용항목을 줄여서 원주민들의 입주부담금을 줄여야 함을 연구하였는데, 원주민들이 재정착을 결정하게 될 경우 신규주택의 분양가와 기존주택의 보상액에 의한 차액으로서 주거 재정착을 위한 추가비용이며, 주거 재정착 비용이 클수록 재정착률이 낮아진다고 했다. 운영개선과 공공관리 측면의 선행연구는 추진위원회와 조합운영에 있어 문제점을 개선할 수 있는 방안과 공공관리를 통해 사업성과 투명성 제고를 할 필요성에 대해서 제시하였지만, 운영개선 및 공공관리

를 적용이 매몰비용 지원으로 이어질 때 성과 등에 관한 구체적인 사례 분석과 연구는 이루어지지 않았다.

주택재개발 및 주택재건축을 비롯한 정비사업 관련 연구는 그동안 활발하게 진행되어 왔다. 선행연구의 대부분은 법제도적 측면, 사업추진-운영방식 개선, 사업 참여주체간 관계-갈등분석, 개발이익 추정 및 환수 등에 초점을 두고 다양한 관점에서 진행되어 왔다

그러나, 아직까지 정비사업 사용비용(매몰비용)에 대한 연구는 활발히 이루어지고 있지 않은 실정이다. 사업 참여주체간의 갈등 및 부동산시장 정체 등 인해 정비사업에 개발여건 저하로 사업추진이 원활하지 않은 시점에서, 정비(예정)구역 해제 및 사업추진주체 해산 등으로 인해 발생할 문제를 예상하고 그에 따른 대응책을 마련하기 위해서는 먼저 정비사업에 투입된 비용의 운영특성을 파악할 필요가 있다. 본 연구에서는 종전 정비사업 연구에서 다루지 않은 매몰비용에 대한 직접적인 접근을 시도한다는 점에서 차별성이 있다. 서울시의 매몰비용 보조 신청 현황을 조사 분석하여 사전 검토된 매몰비용 특성을 도출하는 데에 시사점을 제시할 수 있을 것이다.

3. 서울시 매몰비용의 특성분석

3.1. 서울시 정비구역 해제와 추진주체 해산현황

1) 서울시 정비(예정)구역 해제 현황

2012년부터 2015년 3월말 현재까지 서울시에서 정비구역 80개 구역, 정비예정구역 194개 구역으로 총 274개 구역이 해제되거나 해제절차를 진행 중이다.

사업유형별 구역해제 현황을 살펴보면 재개발사업은 해제된 74개 구역 중 정비구역 32개 구역, 정비예정구역 42개 구역으로, 재건축사업은 해제된 125개 구역중 정비구역이 41개 구역, 정비예정구역이 84개 구역으로, 도시환경정비사업은 해제된 75개 구역 중 정비구역이 7개 구역, 정비예정구역이 68개 구역으로 확인된다. 이를 정리한 내용이 Table 1. 과 같다.

Table 1. Released (scheduled) maintenance areas of Seoul

Classification	Total			Redevelopment		Rebuilding		Urban environment	
	Subtotal	Maintenance area	Scheduled maintenance area	Maintenance area	Scheduled maintenance area	Maintenance area	Scheduled maintenance area	Maintenance area	Scheduled maintenance area
Subtotal	274	80	194	32	42	41	84	7	68
2012	26	8	18	2	5	6	13	-	-
2013	111	11	100	4	27	7	56	-	17
2014	66	28	38	11	10	15	13	2	15
2015	37	18	19	8	0	7	1	3	18

Source: Seoul City's internal data (as of the end of March 2015)
 Note: including redevelopment promotion areas pushed ahead within the new town area
 * including areas in the process of being released from the (scheduled) redevelopment area (due to application, drawing up regulations, etc.) as of the end of March 2015

2) 서울시 정비사업 추진주체 해산 현황

토지등소유자의 의사결정에 필요한 정보를 제공하기 위하여 개략적인 정비사업비 및 추정 분담금 등을 조사하여 토지등 소유자에게 제공한(2012년 법조항 신설)이후 실태조사 결과를 토대로 정비

사업 추진이 정체된 정비(예정)구역의 해제가 본격화된다. 정비(예정)구역 해제로 인해 사업추진 자체가 불가능하게 되면서 사업추진주체인 추진위원회와 조합이 해산하게 되는 연쇄반응이 나타난 것으로 보인다.

일부 추진위원회와 조합에서는 토지등소유자, 조합원간의 갈등이 발생하면서 추진주체의 승인인가 무효소송 등으로 법원에서 추진주체 승인 처분 무효 판결을 받아 추진주체가 해산된 경우도 있다.

현행 법규에서는 해산된 추진위원회와 조합 중 해산추진위원회에 대해서만 매몰비용을 지원하도록 되어 있어, 2015년 3월말 현재 해산된 65개 추진주체 중에서 조합을 제외한 56개 해산추진위원회만 매몰비용 보조를 신청할 수 있다.

Table 2. Dissolution of project committees

Classification	Total			Redevelopment		Rebuilding		Urban environment	
	Total	Committee	Union	Committee	Union	Committee	Union	Committee	Union
Subtotal	65	56	9	20	5	32	4	4	-
2011	9	9	-	1	-	8	-	-	-
2012	6	3	3	1	1	2	2	-	-
2013	18	18	-	7	-	10	-	1	-
2014	29	23	6	9	4	12	2	2	-
2015	3	3	-	2	-	-	-	1	-

Source: Seoul City's internal data (as of the end of March 2015)
 Note: including redevelopment promotion areas pushed ahead within the new town area
 * including areas in the process of being released from the (scheduled) redevelopment area (due to application, drawing up regulations, etc.) as of the end of March 2015

3) 매몰비용 특성분석 대상 선정

56개 해산추진위원회 중에서 분석대상을 선정하여 신청된 매몰비용의 특성을 분석하고자 한다.

분석대상 선정기준은 매몰비용 보조 대상에 포함되는 사업유형과 매몰비용과 관련한 법-제도의 운영시기 이후 해산된 추진위원회라는 두 가지 측면과 다른 지자체에 비해 세부적인 매몰비용의 기준을 최초로 수립한 서울시를 선정기준으로 한다.

정비사업 유형 측면에서 첫 번째, 「도시정비법」에서 규정하고 있는 정비사업 유형 중 주거환경개선사업에서는 민간이 사업주체가 되지 않고 정부 또는 지자체등 공공이 사업주체가 되어 추진하기 때문에 매몰비용 보조대상에 포함되지 않는다. 주거환경관리사업과 가로주택정비사업의 경우 정비구역 해제로 인한 대안사업으로 제시되는 사업유형이며, 법 개정이후 신설된 사업방식으로 매몰비용 보조대상에 포함 되지 않기 때문에 분석대상에서 제외한다.

두 번째, 주택재건축사업에서 공동주택을 대상으로 하는 재건축의 경우 리모델링과 재건축 이외의 대안사업이 없기 때문에 추진위원회 구성을 통해 정비사업이 추진될 수밖에 없다는 점에서 서울시에서는 매몰비용 보조 대상에서 제외하고 있다.

따라서, 서울시 매몰비용 보조 대상에서 제외된 공동주택재건축사업은 제외하고, 주택재개발사업, (단독)주택재건축사업, 도시환경정비사업을 대상으로 선정한다.

매몰비용 법-제도 운영시기 측면에서 첫 번째는 정비사업 지연 또는 중단으로 인해 공공의 적극적 개입에 따라 추진위원회-조합이 해

산되면서 공공의 출구전략 일환으로 매몰비용 보조에 대한 법적 근거가 마련된 2012년 2월 「도시정비법」 개정 이후 해산되어, 관련규정에 따라 매몰비용 보조를 대상 범위 내에 포함할 수 있는 구역을 대상으로 선정한다.

두 번째 2013년 9월 「서울시 정비사업 추진위원회 사용비용 보조 가이드라인(이하 '가이드라인')」 규정에 따라 매몰비용을 신청한 구역을 한정하여, 관련기준에서 매몰비용 보조 대상으로 규정(서울시 조례 상 '추진위원회 승인 이후 업무를 수행하기 위하여 사용한 비용으로서 주민총회의 의결을 거쳐 결정한 예산의 범위 이내에서 추진위원회가 사용한 비용)하고 있는 범위 내에 사용한 비용으로 연구대상 매몰비용을 한정한다.

Table 3. Criteria to select subjects to be analyzed to identify characteristics of sunk costs

Location	Project type	Propulsion committee	Alternative project	Subject of assistance	Law-system operating time	Subject for analysis
Seoul city	House redevelopment project	Project committee	○	○	○	9 places
	House rebuilding project	Join Project committee	×	×	×	-
		Sole Project committee	○	○	○	7 places
	Urban environment maintenance project	Project committee	○	○	○	4 places

마지막으로 매몰비용 신청되어 관련분야 전문가를 통해 신청된 매몰비용의 증빙자료 등에 대한 사전검토가 이루어져, 추진위원회별로 각기 다른 항목으로 분류되어 운영된 매몰비용 항목을 가이드라인에 따라 동일한 기준으로 매몰비용의 세부항목 등이 분류되어 비교연구가 가능한 사전검토보고서 작성이 완료된 구역을 대상으로 선정한다.

분석대상 선정기준에 부합하는 서울시에서 매몰비용을 신청한 구역 중에서 사전검토가 완료된 재개발 9개소, 재건축 7개소, 도시환경 4개 구역으로 총 20개 구역을 대상으로 연구를 진행한다.

3.2. 서울시 매몰비용 신청 규모 분석

서울시에서 매몰비용 보조대상은 단독 및 다세대주택 등의 저층 건축물 밀집지역을 정비하고자 하는 주택재개발사업, 주택재건축사업(공동주택 제외), 도시환경정비사업의 추진주체가 해산된 추진위원회를 매몰비용 보조 대상으로 하고 있다. 따라서, 본 연구에서 매몰비용 특성분석 대상지는 주택재개발사업, 주택재건축사업, 도시환경정비사업 중 추진주체가 해산된 정비사업구역으로 매몰비용 보조를 신청한 구역을 대상으로 한다.

서울특별시에서는 매몰비용 보조를 위한 운영기준 등을 마련하고, 자치구에서 매몰비용 신청을 받아 검증위원회를 통해 신청된 매몰비용의 적정성 여부를 검증하고, 검증결과에 따라 인정되는 매몰비용을 지급하는 것까지 직접 운영하도록 하고 있다. 사전검토보고서 작성은 해산추진위원회에서 사용비용 보조금 신청내용을 2이상의 일간신문과 자치구홈페이지 및 공보에 공고하도록 하고 있는데 신청된 자료를 근거로 사전검토보고서가 작성되기 때문에 추진위원

회 운영기간 동안 사용한 운영비를 토지등소유자 등 이해관계자에게 공식적으로 알린 내용이기 때문에 분석 자료에 대한 신뢰도를 높이기 위하여 분석대상을 사전검토보고서 작성이 완료된 구역으로 한정한다.

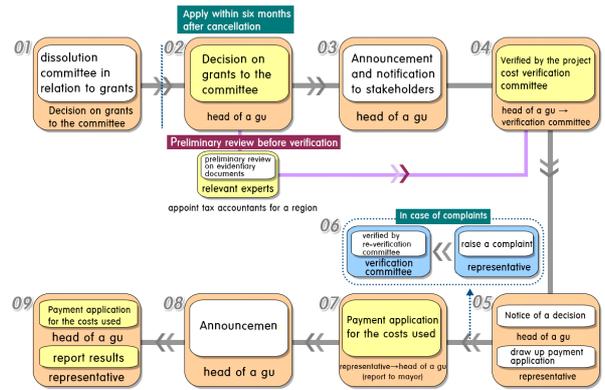


Fig. 1. Procedures to give grants for the costs used

이에 따라 추진위원회 해산이후 해당 자치구에 매몰비용 보조를 신청한 구역 중 사전검토를 완료한 20개 구역을 대상으로 구역별 정비사업의 규모, 신청된 매몰비용 및 매몰비용 사전검토 결과를 분석한다.

또한, 20개 분석대상구역 중 주택재개발사업 9개 구역, 주택재건축사업 7개 구역, 도시환경정비사업 4개 구역을 대상으로 하고, 각각의 정비사업 유형별로 나타내고 있는 특성이 있는지 여부를 파악하기 위하여 사업유형별로 묶어서 정비사업의 규모, 신청된 매몰비용 및 매몰비용 사전검토 결과를 분석하는 것으로 한다.

매몰비용 특성분석을 위한 자료는 매몰비용 보조를 신청한 증빙자료를 가이드라인을 바탕으로 작성된 사전검토보고서를 기초자료로 분석하였고, 가이드라인에서 정하고 있는 '사용비용, 업무항목'순으로 매몰비용 규모와 항목별 신청규모를 살펴보았다.

가이드라인의 업무항목에 제시된 구역 면적, 권리자수, 사업추진기간을 기준으로 사업유형별 정비사업 규모를 조사하고, 신청된 매몰비용 총액과 정비사업 규모를 비교하여 매몰비용의 특성을 분석했다.

서울시 해산추진위원회의 정비구역 면적은 평균 52,156㎡, 토지등소유자수 평균 394인 규모이고, 사업추진기간 평균 6.3년으로 확인되었고, 매몰비용 신청금액은 1구역당 평균 1,206,975천원으로 조사되었다.

사업유형별로는 재개발사업이 구역면적, 토지등 소유자수, 사업추진기간 모두 전체 평균치를 상회하고 있으며, 재개발사업 중 구역면적, 토지 등 소유자수, 사업추진기간에서 최대 규모인 구역이 20개 구역 전체에서도 최대 규모인 것으로 파악되었다. 이처럼 재개발·재건축·도시환경 정비사업 세 가지 사업유형 중 재개발사업의 정비사업 규모가 가장 크다는 것이 확인되었다.

구역면적이 클수록, 사업추진기간이 길수록, 권리자수가 많을수록 사업비가 증가하고, 그로인해 매몰비용 규모도 클 것이라고 판단할 수 있으나, 구역면적이 10만㎡ 이상인 구역의 구역면적 100㎡당

매몰비용은 전체 평균치(2,983천원/100㎡)보다 적게 나타났다.

사업추진기간도 8년 이상 장기간 운영된 구역의 추진기간 1년당 매몰비용 역시 평균(209,688천원/1년)보다 적은 것으로 파악되었다. 단순하게 금액만으로 매몰비용을 비교하면 10억 이상 매몰비용을 신청한 구역은 짧게는 4.3년에서 길게는 10.1년 까지 추진위원회가 운영된 것으로 파악되어, 사업추진기간은 매몰비용 규모가 비슷하더라도 추진기간은 다양한 분포를 보이는 것으로 조사되었다.

권리자 1인당 매몰비용을 분석하면 권리자수가 적은 구역의 권리자수당 매몰비용은 크게 나타났다. 사업유형별로는 주택재개발사업이 권리자수가 많은 사업으로 확인되었으나, 권리자수 1인당 매몰비용은 전체 평균(5,088천원/1인당)보다 9개 구역 모두 낮고, 도시환경정비사업이 권리자수 규모는 작지만 권리자수 1인당 매몰비용은 전체 평균을 4개 구역 모두 초과하는 것으로 분석되었다.

3.3. 서울시 매몰비용 구성 항목별 특성분석

구성항목별 매몰비용 신청현황 분석은 가이드라인에서 정한 '사용비용 업무항목'의 표준항목으로 외주용역비, 기타사업비, 인건비, 회의비, 운영비로 구분하고 있으나, 구역별 매몰비용 신청내역을 살펴보면 결과 기타사업비를 신청한 구역은 2개 구역밖에 없는 것으로 나타났다.

분석 방법은 첫째, 외주용역비는 신청금액을 구역면적 혹은 연면적을 100제곱미터당 금액으로 평균적용 하였으며 둘째, 정비업체와 건축은 건축연면적을 적용하고 셋째, 정비계획(도시)는 구역면적으로 적용하여 분석하였다.

본 연구에서는 자료수가 부족한 기타사업비 항목을 제외하고, 비교 분석이 가능한 외주용역비, 인건비, 회의비, 운영비 등의 순으로 분석하였다.

매몰비용 중 업무항목별 내용은 외주용역비, 기타사업비, 회의비, 인건비, 운영비로 구분되는데, 그중 기타사업비는 된 구역이 거의 없어 이를 제외한 4개 항목만을 대상으로 매몰비용의 항목별 규모를 분석한다.

외주용역비는 매몰비용 전체에서 평균 61.7%를 차지하고 있으며, 그 중 정비사업전문관리, 정비계획(도시), 건축설계가 88.3%를 차지하고 있어 매몰비용은 대부분이 외주용역비인 것으로 조사되었다.

외주용역비의 신청률은 정비사업전문관리업은 90.0%(18개 구역), 건축설계 70.0%(14개 구역)으로 나타나, 추진위원회 단계에서 외주용역 중 가장 많이 선정된 분야는 정비사업전문관리 용역으로 조합설립을 위한 업무준비가 필요하기 때문에 대부분의 구역에서 업체가 선정되었을 것이다. 20개 구역 중에서 9개 구역이 재정비촉진구역으로 이미 정비(촉진)계획이 수립되어 있어 별도의 정비계획 수립을 위한 용역업체 선정이 필요치 않아 매몰비용 신청률이 50% 밖에 차지하지 않는 것으로 판단된다.

회의비는 매몰비용에서 평균 5.2% 비율이고, 평균 회의비 53,445천원이 사용되었다. 주민총회는 평균 3.3회 개최하였고, 1회 평균 10,125천원, 권리자 1인당 141천원이 사용되었고, 추진위원회는 평균 17.8회 개최되었고, 1회 평균 580천원, 권리자 1인당 45천

원이 지출된 것으로 조사되었다.

인건비는 외주용역비 다음으로 매몰비용에서 높은 비율(21.2%)을 보이고, 평균 192,319천원인데, 그중 급여가 평균 152,151천원으로 대부분을 차지한다.

운영비의 경우 세부항목이 많은데 비해 금액은 적어 특성분석이 어려우며, 뚜렷한 특성을 보이지 않는다.

사업유형별로는 회의비, 인건비, 운영비에 있어 구역면적, 권리자수 등이 재건축·도시환경정비사업은 평균과 비슷하거나 평균 이하로 나타나는데 비해 재개발사업이 평균을 상회하고 있는 것으로 분석되었다.

4. 서울시 매몰비용의 특성 분석

본 연구에서는 매몰비용을 결정하는 요인을 분석하고, 매몰비용과 요인들 간의 관계를 회귀분석으로 구역지정이 해제된 경우 해당 구역이 해제되기 이전까지 투입된 기투입비용이 서로를 얼마나 잘 설명하고 연관성이 있는지 분석하였다.

분석대상 변수의 기본적 통계량을 보면 Table 4.와 같으며, 분석대상 사업 사례 수는 총 20건이었다.

사업면적은 최소 8575㎡, 최대 189833㎡로 평균 52156㎡, 연면적은 최소 31308㎡, 최대 342700㎡로 평균 138797㎡인 것으로 확인되었으며, 토지등소유자수는 최소 46명, 최대 1919명으로 평균 394명으로 분석되었다.

Table 4. Basic statistic of analysis target variable

	N	minimum value	Maximum value	average	standard deviation
Area(m ²)	20	8575	189833	52156	44575
Floor area(m ²)	20	31308	342700	138797	103264
Personnel of right holder(People)	20	46	1919	394	424
Promotion period(Year)	20	2	10	6	1.8
Sunk cost	20	101552	3608469	1206975	955811
Utility cost	20	45100	2840335	792475	729540
Other business	20	0	39232	2562	9038
Cost of conference	20	0	187711	50773	52687
Personnel expenses	20	16871	436073	192319	116963
Operational cost	20	3954	1315524	168847	285034

추진기간은 최소 2년, 최대 10년으로 평균 6년의 사업추진기간을 보여주고 있었고, 매몰비용은 최소 101,552천원에서 최대 3,608,469천원으로 평균 1,206,975천원으로 나타났다. 매몰비용에서 가장 많은 비중을 차지하고 있는 용역비는 최소 45,100천원에서 최대 2,840,335천원으로 분포하고 있으며, 평균 792,475천원으로 확인되었다. 기타사업은 최소 0원, 최대 39,232천원의 분포로 평균 2,562천원이었고, 회의비용도 최소 0원, 최대 187,711천원으로 평균 50,773천원으로 나타났다. 인건비는 최소 16,871천원, 최대 436,073천원으로 평균 192,319천원이었고, 운영비는 최소 3,954천

원, 최대 1,315,524천원으로 평균 168,847천원으로 확인되었다.

4.1. 집단별 매물비용

20개 사례지를 분석한 결과 유사한 규모와 특징으로 그룹 및 평균 화하여 면적은 25,000평방미터 이하, 25,000~60,000평방미터, 600,001평방미터 이상 등의 3개 집단, 토지등소유자수는 160명 이하, 161~490명, 491명 이상 등의 3개 집단, 추진기간은 6년 이하와 6.01~7년 이하, 7.01년 이상 등의 3개 집단으로 구성하고 집단별 비교분석하였다.

집단별 비교에서 집단구분의 기준은 집단별로 사례수가 비슷하도록 하는데 있다. 그렇게 하지 않으면 동일한 평균값의 차이가 나타나도 통계적으로 유의한 차이가 날 가능성이 떨어지기 때문에 Table 5와 같이 분석하였다.

면적, 토지등소유자수, 추진기간을 위와 같이 3집단으로 나누고, 이들 집단 간에 매물비용 및 매물비용을 구성하는 각종 비용에 대해 Kruskal Wallis 비모수 평균차이검정을 해 보았다.

Table 5. Technical statistics of basic data

	Population	frequency	Percent
Area	Below 25000m ²	6	30.0
	25000~60000m ²	7	35.0
	More than 60001m ²	7	35.0
Personnel of right holder	Less than 160 people	7	35.0
	161 ~ 490 people	8	40.0
	Over 491 people	5	25.0
Promotion period	Less than 6 years	7	35.0
	6.01 to 7 years or less	8	40.0
	7.01 years or more	5	25.0
Total		20	100.0

먼저, 면적 3집단 간 비용차이를 보면 Table 6.과 같은데, 매물비용(전체비용)은 면적이 클수록 비용도 유의하게 더 크다는 것을 확인할 수 있었다($\chi^2=10.968, p<.01$). scheffe사후검정에서도 25000 m²이하 집단에 비해 60001m² 이상 집단이 유의하게 더 매물비용이 큰 것으로 확인되었다. 용역비도 마찬가지로 집단 간에 유의한 차이를 보이고 있으며($\chi^2=7.398, p<.05$), scheffe사후검정에서도 25000m² 이하 집단에 비해 60001m² 이상 집단이 유의하게 더 용역비가 큰 것으로 확인되었다. 또한 회의비용 역시 집단 간에 유의한 차이를 보이고 있으며($\chi^2=10.423, p<.01$), scheffe사후검정에서도 25000m² 이하 집단에 비해 60001m² 이상 집단이 유의하게 더 회의비용이 많은 것으로 확인되었다. 마지막으로 운영비도 집단 간에 유의한 차이를 보이고 있으며($\chi^2=8.668, p<.05$), 면적이 클수록 운영비가 크다는 것을 알 수 있다. 그러나 기타사업, 인건비 등은 면적이 클수록 비용이 더 크기는 하지만 통계적으로 유의한 수준의 차이를 보이지는 않았다.

Table 6. Difference in cost by area group

	Population	N	average	Standard deviation	Kruskal Wallis χ^2 (p)	Sch effe Post hoc test
Sunk cost	Below 25000m ²	6	496775	250274	10.968 (.004)	a
	25000~60000m ²	7	993084	533328		ab
	More than 60001m ²	7	2029608	1099580		b
	Overall	20	1206975	955811		
Utility cost	Below 25000m ²	6	284098	198597	7.398 (.025)	a
	25000~60000m ²	7	695753	387167		ab
	More than 60001m ²	7	1324947	949991		b
	Overall	20	792475	729540		
Other business	Below 25000m ²	6	0	0	3.910 (.142)	
	25000~60000m ²	7	0	0		
	60001m ² 이상	7	7319	14766		
	Overall	20	2562	9038		
Cost of conference	Below 25000m ²	6	14896	19426	10.423 (.005)	a
	25000~60000m ²	7	36687	24298		ab
	More than 60001m ²	7	95611	63414		b
	Overall	20	50773	52687		
Personnel expenses	Below 25000m ²	6	150539	99854	3.964 (.138)	
	25000~60000m ²	7	162636	120720		
	More than 60001m ²	7	257813	112520		
	Overall	20	192319	116963		
Operational cost	Below 25000m ²	6	47242	27317	8.668 (.013)	
	25000~60000m ²	7	98008	76246		
	More than 60001m ²	7	343918	440951		
	Overall	20	168847	285034		

토지등소유자수 3집단 간 비용차이를 보면 Table 7.과 같다.

매물비용(전체비용)을 비롯하여 인건비, 운영비 등은 토지등소유자수가 많을수록 비용이 증가하는 특징을 보이고 있다. 다만 회의비용은 토지등소유자수가 많을수록 회의비용이 유의하게 더 많은 차이를 확인할 수 있었다($\chi^2=9.296, p<.05$). 그러나 용역비의 경우에는 161~490명 집단보다 491명이상 집단의 용역비가 더 작은 특징을 보이고 있고, 기타 사업비도 마찬가지로 나타났다.

Table 7. Difference in cost by manpower group of administrator

	Population	N	average	Standard deviation	Kruskal Wallis χ^2 (p)	Sch effe Post hoc test
Sunk cost	Less than 160 people	7	635510	432355	5.471 (.065)	
	161 - 490 people	8	1468070	964356		
	More than 491 people	5	1589272	1241402		
	Overall	20	1206975	955811		
Utility cost	Less than 160	7	389425	332451	4.711	

	people				(.095)	
	161 - 490 people	8	1047071	788430		
	More than 491 people	5	949390	910912		
	Overall	20	792475	729540		
Other business	Less than 160 people	7	0	0	3.158 (.206)	
	161 - 490 people	8	6404	13913		
	More than 491 people	5	0	0		
	Overall	20	2562	9038		
Cost of conference	Less than 160 people	7	15725	17869	9.296 (.010)	
	161 - 490 people	8	60106	52298		
	More than 491 people	5	84906	64345		
	Overall	20	50773	52687		
Personnel expenses	Less than 160 people	7	177546	115821	.357 (.837)	
	161 - 490 people	8	191166	88675		
	More than 491 people	5	214847	173435		
	Overall	20	192319	116963		
Operational cost	Less than 160 people	7	52814	28969	5.285 (.071)	
	161 - 490 people	8	163324	112710		
	More than 491 people	5	340130	549659		
	Overall	20	168847	285034		

추진기간 3집단 간 비용차이를 보면 Table 8.과 같이 매몰비용(전체비용)을 비롯하여 인건비, 운영비 등은 토지등소유자수가 많을수록 비용이 증가하는 특징을 보이고 있다. 다만 회의비용은 토지등소유자수가 많을수록 회의비용이 유의하게 더 많은 차이를 확인할 수 있었다($\chi^2=9.296, p<.05$).

특징적인 것은 매몰비용은 추진기간이 6년 이하 집단과 6.1~7년 이하 집단이 거의 비슷하고, 회의비용은 6년 이하 집단이 6.1~7년 이하 집단보다 더 큰 특징을 보이고 있다. 또한 인건비와 운영비도 6년 이하 집단이 6.1~7년 이하 집단보다 더 크다는 것도 확인할 수 있었다.

Table 8. Promotion period Difference in cost by group

	Population	N	average	Standard deviation	Kruskal Wallis χ^2 (p)	Scheffe Post hoc test
Sunk cost	6 years or less	7	1173201	903196	1.048 (.592)	
	6. 01 ~ 7 years or less	8	1136039	1151003		
	7. 01 years or more	5	1367756	867781		
	Overall	20	1206975	955811		
Utility cost	6 years or less	7	674627	452995	.102 (.950)	
	6. 01 ~ 7 years or less	8	819638	915005		

	7. 01 years or more	5	914000	843139			
	Overall	20	792475	729540			
Other business	6 years or less	7	0	0	1.403 (.496)		
	6. 01 ~ 7 years or less	8	1500	4243			
	7. 01 years or more	5	7846	17545			
	Overall	20	2562	9038			
Cost of conference	6 years or less	7	63934	63471	3.299 (.192)		
	6. 01 ~ 7 years or less	8	36906	55696			
	7. 01 years or more	5	54535	31761			
	Overall	20	50773	52687			
Personnel expenses	6 years or less	7	185729	153246	2.500 (.287)		
	6. 01 ~ 7 years or less	8	158724	101010			
	7. 01 years or more	5	255297	67885			
	Overall	20	192319	116963			
Operational cost	6 years or less	7	248911	474294	1.912 (.384)		
	6. 01 ~ 7 years or less	8	119272	123807			
	7. 01 years or more	5	136077	64640			
	Overall	20	168847	285034			

4.2. 상관관계 및 회귀분석 결과

각 변수 간 상관성을 살펴보기 위해 pearson 상관계수를 제시하였다.

상관관계 분석결과를 보면, 면적은 토지등소유자수와 .913의 높은 정의 상관관계를 보이고, 매몰비용과 .511, 회의비용과 .734, 인건비와 .524 등으로 각각 정의 유의한 상관관계를 보이고 있다. 연면적은 권리자수와 .608, 매몰비용과 .641, 용역비와 .600, 회의비용과 .550, 인건비와 .499 등으로 각각 유의한 정의 상관관계를 보이고 있다.

추진기간은 회의비용과 .656으로 유의한 정의 상관관계를 보이고 있을 뿐, 다른 변인과는 아무런 상관관계를 보이지 않는 것으로 나타났다.

매몰비용은 매몰비용을 구성하고 있는 비용 중 회의비용과 .446, 인건비와 .520, 운영비와 .626 등으로 유의한 정의 상관관계를 각각 보이고 있다.

Table 9. Result of correlation analysis

	Area	Floor area	Personnel of right holder	Promotion period	Sunk cost	Utility cost	Other business	Cost of conference	Personnel expenses	Operational cost
Area										
Floor area	.746**									
Personnel of right holder	.913**	.608**								
Promotion period	-.116	.029	-.196							

Sunk cost	.511*	.641**	.193	.110					
Utility cost	.381	.600**	.028	.075	.948**				
Other business	.106	-.007	.006	.476*	.134	.126			
Cost of conference	.734**	.550*	.656**	.094	.446*	.333	.365		
Personnel expenses	.524*	.499*	.420	.260	.520*	.413	.138	.531*	
Operational cost	.383	.308	.282	.037	.626**	.385	-.031	.228	0.174

* p <.05, ** p<.01

면적, 토지등소유자수, 추진기간 등이 매물비용에 어떤 영향을 미치는지를 알아보기 위해, 매물비용을 종속변수, 면적, 토지등소유자수, 추진기간 등을 독립변수로 하여 회귀분석을 한 결과, 면적과 토지등소유자수는 매물비용에 유의하게 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러나 상관관계 분석에서도 확인하였지만, 회귀분석에서도 추진기간은 매물비용에 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 확인되었다.

유의한 영향을 미친 면적은 회귀계수가 42.633으로, 이는 면적 1㎡ 증가하는 경우, 42633원의 매물비용이 증가함을 의미한다. 권리자수의 회귀계수는 -3646.782로, 사업당 기초매물비용은 341,949,850원에서 시작하였을 경우, 권리자수 1명이 증가하면 매물비용은 3,646,782원 감소한다는 것을 의미한다. 회귀분석 모형의 설명력은 70.5%로 나타났으며, 분석모형은 적절함을 확인할 수 있었다(F=12.756, p<.001).

Table 10. Result of regression analysis 1

	Non-standardization factor		Standardization factor	t	Probability of significance	Collinearity statistic	
	B	Standard error	beta			tolerance	VIF
(A constant)	341949.85	504714.70		.678	.508		
Area	42.633	7.206	1.988	5.916	.000	.163	6.129
Personnel of right holder	-3646.782	768.086	-1.616	-4.748	.000	.159	6.288
Promotion period	12361.760	72895.879	.024	.170	.867	.938	1.066
F (p)	12.756 (.000)						
R2	.705						

Dependent variable : Sunk costs

두 번째, 회귀분석에서는 매물비용을 구성하고 있는 비용 중에서 비교적 큰 비중을 차지하는 용역비, 회의비용, 인건비, 운영비 등을 독립변수로 투입하여 어떤 비용항목에 매물비용 결정에 어느 정도로 영향을 미치는지를 분석한 결과, 용역비, 회의비용, 인건비, 운영비 등 모든 비용이 매물비용 결정에 유의하게 영향을 미친다는 것을 확인할 수 있었다.

표준화 계수 값을 보면 용역비가 $\beta = .764$ 로 가장 많이 영향을 미치고, 그 다음으로 운영비가 $\beta = .297$, 인건비가 $\beta = .121$, 회의비용

이 $\beta = .059$ 등의 순으로 매물비용에 유의한 정의 영향을 미치고 있음을 확인하였다.

Table 11. Result of regression analysis 2

	Non-standardization factor		Standardization factor	t	Probability of significance	Collinearity statistic	
	B	Standard error	beta			tolerance	VIF
(A constant)	260.379	426.670		.062	.952		
Utility cost	1.001	.003	.764	288.935	.000	.721	1.388
Cost of conference	1.072	.049	.059	21.910	.000	.693	1.444
Personnel expenses	.993	.023	.121	43.781	.000	.654	1.528
Operational cost	.996	.008	.297	121.152	.000	.839	1.192
F (p)	49612.075 (.000)						
R2	1.000						

Dependent variable : Sunk costs

5. 결론

본 연구에서는 2012년 2월 법 개정 이후 서울시에서 해산된 추진위원회 59개 구역 중 매물비용을 신청하여 사전검토가 완료된 재개발사업 9개 구역, 재건축사업 7개 구역, 도시환경정비사업 4개 구역으로 총 20개 구역을 중심으로 아직까지 구체적으로 확인되지 않은 해산추진위원회의 정비사업 규모와 매물비용 신청 현황을 조사하여 분석하였다.

정비사업 규모에 대한 분석을 통해 도출한 주요 특성을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 서울시 해산추진위원회의 정비구역 면적은 평균 52,156㎡, 토지등 소유자수 평균 394인 규모이고, 사업추진기간 평균 6.3년으로 조사되었다.

둘째, 일반적으로 구역면적이 클수록, 사업추진기간이 장기화될수록 사업비용이 증가하므로 매물비용 규모도 클 것이라고 판단할 수 있으나, 구역면적이나 10만㎡ 이상인 구역의 구역면적 100㎡당 매물비용은 전체 평균치(2,983천원/100㎡)보다 적게 나타났다. 사업추진기간도 8년 이상 장기간 운영된 구역의 추진기간 1년당 매물비용 역시 평균(209,688천원/1년)보다 작은 것으로 파악되었다.

셋째, 토지등소유자(권리자)수가 많으면 운영비용이 증가하게 되므로 매물비용도 커진다고 판단할 수 있으나, 권리자 1인당 매물비용을 분석하면 토지등소유자가 적은 구역의 권리자수당 매물비용이 오히려 크게 나타났다.

이와 같이, 사업지연에 따른 운영기간 장기화, 사업여건 등이 복합적으로 작용하여 구역별 편차가 과도하게 나타나고 있으며, 이를 고려한다면 앞으로의 관련 연구에서는 구역별 매물비용의 편차를 구체적으로 파악하고, 구역 및 사업여건, 진행방식, 사업운영기간 등과 매물비용의 관계 등을 심도 있게 분석할 필요가 있다.

마지막으로, 매몰비용의 상관관계를 살펴보면 면적과 토지등소유자수는 매몰비용에 유의하게 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 추진기간은 매몰비용에 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 확인되었다. 유의한 영향을 미친 면적은 회귀계수가 42.633으로, 이는 면적 1㎡ 증가하는 경우, 42633원의 매몰비용이 증가함을 의미한다. 권리자수의 회귀계수는 -3646.782로, 사업당 기초매몰비용은 341,949,850원에서 시작하였을 경우, 권리자수 1명이 증가하면 매몰비용은 3,646,782원 감소한다는 것을 의미한다.

매몰비용을 구성하고 있는 비용 중에서 비교적 큰 비중을 차지하는 용역비, 회의비용, 인건비, 운영비 등을 독립변수로 투입하여 어떤 비용항목에 매몰비용 결정에 어느 정도로 영향을 미치는지를 분석한 결과, 용역비, 회의비용, 인건비, 운영비 등 모든 비용이 매몰비용 결정에 유의하게 영향을 미친다는 것을 확인할 수 있었다.

표준화 계수 값을 보면 용역비가 $\beta = .764$ 로 가장 많이 영향을 미치고, 그 다음으로 운영비가 $\beta = .297$, 인건비가 $\beta = .121$, 회의비용이 $\beta = .059$ 등의 순으로 매몰비용에 유의한 정의 영향을 미치고 있음을 확인할 수 있었다.

위의 분석결과에서 나타난 것처럼 매몰비용에 미치는 영향은 용역비가 가장 크게 나타나는데 이에 대한 관리·감독은 정비사업이 공공사업이라기보다 민간사업이라는 인식이 커서 공공의 관리가 소홀하고 운영기준 등의 제시가 미흡해서 사업추진주체의 임의적인 운영으로 이어지는 경향을 보이기도 했다. 민간 주도로 사업추진된 사업비 운영의 투명성 제고를 해소하기 위해서라도 운영기준의 표준화 및 가이드라인 제시 등 공공에서 적극적 개입을 통한 공공의 역할 강화가 필요하다.

연구과정에서는 연구 과정상 시간적 한계와 정보의 폐쇄성으로 인해 충분한 자료 확보가 쉽지 않아, 사례분석 대상구역으로 선정된 수가 적었다는 점에서 재개발, 재건축 도시환경사업의 유형별 특성의 표준화와 매몰비용 항목별 기준단위로 활용하기에는 다소 미흡하다는 한계점이 있다. 더 많은 사례 대상지를 선정하여 매몰비용의 특성을 분석한다면 양적인 면과 내용적인 면에서 객관화 및 표준화할 수 있는 결과를 도출할 수 있을 것이다.

지금까지는 매몰비용 보조 대상이 해산추진위원회로 한정되어 있었지만, 해산조합까지 확대된다면 매몰비용은 천문학적으로 증가할 것으로 예상된다. 정비사업 규모나 매몰비용 세부항목 간 상관관계의 분석을 통해 매몰비용 보조가 확대시행에 따른 대책 마련이 필요하다. 따라서 매몰비용 지원이 국민의 세금으로 사용하는 만큼 해산된 추진위원회와 조합의 매몰비용 보조 실제 사례를 확대하는 등의 이 분야에 대한 향후 추가적인 연구가 있어야 하겠다.

Reference

[1] 김덕례, 재정비촉진사업 활성화를 위한 사전사업성분석 연구 : 주택재개발사업을 중심으로, 박사학위논문, 경원대학교, 2008 // Kim deok-Rye, "A study on Preliminary Feasibility Analysis(PFA) for Revitalization of Renewal Project : Focusing on the Housing Redevelopment Project", Doctor's degree2. a doctorate Thesis, Kyungwon University, 2008

[2] 김길찬, 박경미, 언선용, 이명훈, 주택재건축사업의 매도청구권 행사 절차의 문제점 분석, 한국콘텐츠학회논문지 제11권 제7호(2011) pp.508-518 // Kim Kil-Chan, Park Kyoung-Mi, Eom Sun-Yong, Lee Myeong-Hun, 2011. "Analysis of The Problem of Exercising the Right

of Claim for the Sale of the Housing Reconstruction Project", Journal of the Korea Contents Association, 11(7):508-518.

[3] 김재승, 주택재개발사업의 단계별 발생비용 증가요인 분석을 통한 저감 방안, 박사학위논문, 동의대학교, 2014 // Kim Jae-Seung, Methods for decreasing on increased factor's analysis of incurred expense in stage by housing redevelopment project, doctoral thesis, Dong-eui University, 2014.

[4] 변선보, 정비사업주체의 해산과 매몰비용, 주거환경신문 2015.02.03. // Byun Seon-bo, Dissolution and sunk costs of Urban Renewal stakeholder, Residential Environment News 3.Feb.2015.

[5] 성수연, 기개발지의 정비형태에 따른 토지등소유자의 비용편익분석 : 주택재건축사업과 개별 건축행위의 비교, 석사학위논문, 서울시립대학교, 2011 // Seong Su-yeon, Development of existing cost-benefit analysis etc the owner of the land in accordance with the form of the maintenance areas: Housing Reconstruction Project architecture and comparison of individual behavior, Master Thesis, Seoul National University, 2011.

[6] 이정수, 공공관리제도 시행에 따른 토지등소유자의 의식조사 : 강북구 수유2동 주택재개발사업예정구역을 중심으로, 석사학위논문, 명지대학교, 2010 // lee Jung-Soo, 2010. The Research Study on the Consciousness of Landowners with the Implementation of the Public Management System ; Focused on the Prospective Housing Redevelopment Project District of Suyu-don, Master's Thesis, Myongji University, 2010

[7] 이왕기, 지석남, 인천시 정비(예정)구역의 사업비 운용특성 분석, 대한국토·도시계획학회지 「국토계획」 제49권 제2호(2014.04) pp.165-186 // Lee Wang-key, Ji nam-seok,, Analysis of Urban Redevelopment Projects Cost Management - Focused on Redevelopment and Reconstruction Projects in Incheon, Journal of Korea Planners Association, 49(2):165-188

[8] 이승주, 김금현, 주택재개발사업에서의 주체별 개발이익의 추정, 대한국토·도시계획학회지 「국토계획」 제46권 제3호(2011.06) pp.103-119 // Lee Seung-Joo, Kim Kuem-Hyun, 2011. The Estimated Development Profits by Each Participant in Housing Redevelopment Projects, Journal of Korea Planners Association, 46(3):103-119.

[9] 윤용건, 권대중, 주택재개발사업지구 상가세입자 이주대책에 따른 인식 및 심리조사 연구, 대한부동산학회지 제28권 제2호 통권 제31호 (2010. 12) pp.171-190 // Yoon Yong-Keon, Kwon Dae-Jung. 2010, Questionnaire survey analysis of the store tenants, Journal of the Korea Real Estate Society, 28(2) :171-190

[10] 이명훈, 정비사업의 분쟁유형 및 예방조정 수법에 관한 연구 : 일본과 국내 소규모 정비사업을 중심으로, 서울시정개발연구원, 2011 // Lee, M. H., 2011, Urban conflict patterns analysis and typing research on the urban-Rehabilitation Project, The Seoul development Institute, 2011-WP-17

[11] 조필규, 정비사업의 소송유형 및 처리방안에 관한 연구, 대한국토·도시계획학회지 「국토계획」 제45권 제7호(2010.12) pp.67-81. // Cho Pil-Kyu, 2010. A Study on Remedy and Categories of Litigations in Redevelopment Project, Journal of Korea Planners Association, 45(7):67 81.