

의료시설 건립 주요 절차별 공사비 결정 요인 및 증가 대안 도출 연구

A Study on Construction Cost Determinants and Alternatives for Addressing
Cost Increases across Key Procedures in Healthcare Facility Construction

한은비* Han, Eunbee | 김온누** Kim, Onnu | 김은석*** Kim, Eunseok

Abstract

Purpose: This study analyzes healthcare facility construction procedures and cost review processes to identify the causes of construction cost increases and corresponding measures. **Methods:** Relevant laws, guidelines, and 59 local government investment review cases from 2021 to 2025 were analyzed. Two public healthcare facility projects under KRW 50 billion were compared in terms of cost changes, estimation methods, and adjustment processes. **Results:** Among the reviewed projects, 81.4% were under KRW 50 billion. In both cases, concerns about insufficient construction costs were raised before design, and construction costs increased as the design progressed due to higher unit costs and additional construction requirements. Both projects consequently underwent adjustments in scale and functions. Differences were found in the level of cost estimation during basic design and in responses to subsequent cost increases, particularly in the use of contingency funds. The two case analyses suggest realistic initial unit cost estimation reflecting healthcare facility characteristics, incorporation of cost review recommendations after the investment review, contingency funds for projects under KRW 50 billion, and detailed cost estimate reviews during basic design. **Implications:** Construction cost management should be coordinated throughout the project, from realistic initial cost estimation to cost review and adjustment during design. Relevant procedures and criteria should also be improved to respond effectively to construction cost fluctuations during healthcare facility construction.

주제어: 공공의료시설, 사업 절차, 공사비, 공사단가, 설계내역

Keywords: Public Healthcare Facility, Project Procedure, Construction Cost, Unit Construction Cost, Bill of Quantities (BOQ)

1. 서론

1.1 배경 및 목적

의료시설 건립은 일반 시설보다 비교적 높은 공사단가와 복잡한 공정 등으로 인해 오랜 기간 소요와 대규모 재정이 투입됨에도 불구하고 정부나 지자체에서는 공공의료 확충이라는 정책 일환으로 다양한 방식에 의해 꾸준히 추진되고 있다. 특히 공공은 민간과 달리 공공재원이 투입됨에 따라 계획단계부터 건물준공단계까지 철저한 검증이 요구된다. 이 중 사업비는 규모와

연동되어 건립 기간 동안 시시각각 변화하는 사업 여건 및 환경에 따라 매우 민감하게 검증되는 핵심 요소이다. 사업비는 500억 원 이상·미만에 따라 검증 방식의 격차가 매우 크다. 사업비의 대부분을 차지하는 공사비는 규모와 단가에 의해 결정되는데 500억이라는 기준에 의해 최종 규모에 제약을 받거나 현실적 공사단가가 미반영되는 경향을 보이기도 한다. 이는 설계단계에 그대로 적용되어 공사비 부족이라는 큰 이슈로 인해 사업이 지연되거나 중단되는 현상을 야기한다.

이러한 점을 감안하여 본 연구는 의료시설 건립 절차와 절차별 특징을 조사하여 사업비를 결정짓는 요인을 분석한 후, 일반적인 절차들에 의해 건립된 사례들을 상호 비교·평가하여 실제 적용한 절차별 사업비 결정요인 분석을 통해 사업비 증가 대안을 도출하고자 한다.

* 회원, 서울특별시 서울의료원 공공보건의료지원단 연구원
(주저자: ebhan0216@seoulmc.or.kr)

** 회원, 한국의료복지건축학회 (dongul0092@gmail.com)

*** 회원, 서울특별시 서울의료원 공공보건의료지원단 선임연구원
(교신저자: eskim@seoulmc.or.kr)

1.2 연구방법

본 연구에서는 건립에 관한 각종 법규 및 지침, 가이드라인을 조사하여 필수적으로 수행해야 하는 절차를 사업 방식, 규모, 사업비 등에 의해 구분하고, 각 절차에 해당하는 주요 내용을 사업비 결정요인 중심으로 분석한다. 그 후 실제 사업 추진 시 발생하는 사업비 산출 근거에 따른 증가 원인과 그것이 사업 추진에 미치는 영향 범위 등을 판단하기 위해 규모와 성격이 유사한 2개의 의료시설 건립 사례를 선정하여 설계 이전단계와 설계단계로 구분하여 상호 비교·평가하였다. 이 사례들은 설계 이전단계 대비 설계단계에서 사업비 증가가 발생했지만 각각의 대안에 따라 사업추진 일정에 영향을 미치는 원인 및 범위가 다른 사례라 할 수 있다. 분석에 활용된 자료는 일부 결과 중심의 공개된 자료들도 있지만, 본 연구의 연구자들이 전 과정에 직접 참여하여 내부에서 검토되고 실행된 자료가 대부분이며, 두 사례 모두 현재 공사가 진행 중에 있다.

2. 공공의료시설 건립 절차 및 현황

공공의료시설 건립사업은 기본계획 수립부터 설계에 이르기까지 관련 법령과 지침에 따른 절차를 거쳐 추진된다. 각 절차의 적용 여부는 사업의 규모와 특성 등에 따라 달라지며, 그 기준은 총사업비, 공사비 및 설계비 등이 주로 적용된다. 본 장에서는 기준에 따라 차이가 나는 공공의료시설 건립사업의 주요 절차를 정리하고, 최근 의료시설 투자심사 현황을 분석하였다.

2.1 공공의료시설 건립 절차 및 관련 기준

공공의료시설 건립사업은 기본계획 수립을 시작으로 타당성 조사 및 투자심사 등의 재정 관련 절차와 사전검토, 공공건축심의 등 건축 관련 절차를 거쳐 설계단계로 진행된다. 각 단계에는 「국가재정법」, 「지방재정법」, 「건설기술 진흥법」, 「건축서비스산업 진흥법」 등 관련 법령과 지침에서 정한 기준이 적용된다.

공공의료시설 건립의 주요 절차는 [그림 1]과 같다. 기본 구상에 해당하는 기본계획 수립 단계에서는 사업 추진 방향을 설정하고 의료 및 건축계획을 통해 사업 타당성을 확보하며, 사업비가 최초로 산출되는 매우 중요한 과정이다. 이후 해당 사업의 적용기준에 따라 타당성조사와 투자심사 등의 절차를 거치며 사업규모 및 그에 따른 사업비가 결정된다.

지금까지의 단계가 규모와 사업비에 초점이 맞춰졌다면 이후 설계공모 이전까지의 단계는 설계와 공사 단계를 중심으로 진행된다. 건축계획 단계에서는 앞서 결정된 사업비와 의료 및 건축계획을 바탕으로 건축공사방식 및 공사비에 대한 검증과 함께 설계공모에 활용할 설계지침을 마련한다. 이후 건설공사의 규모와 성격에 적합한 공사수행방식을 결정하며, 설계공모에 앞서 공공건축 사업계획 사전검토를 통해 사업의 내용을 사전에 점검한다. 특히 사전검토 단계에서는 건축 사업비에 대해 각 항목별 세부 검토가 이루어지며, 이때 검토되는 내용을 설계

공모에 최대한 반영될 수 있도록 권고하고 있다. 공공건축심의에서는 건축기획과 설계지침의 적정성, 사전검토 의견 등의 반영 여부를 종합적으로 심의한다. 이후 설계공모를 통해 설계자를 선정하고 계획설계, 기본설계 및 실시설계 등의 설계단계가 진행된다.

2.2 사업비에 따른 주요 절차

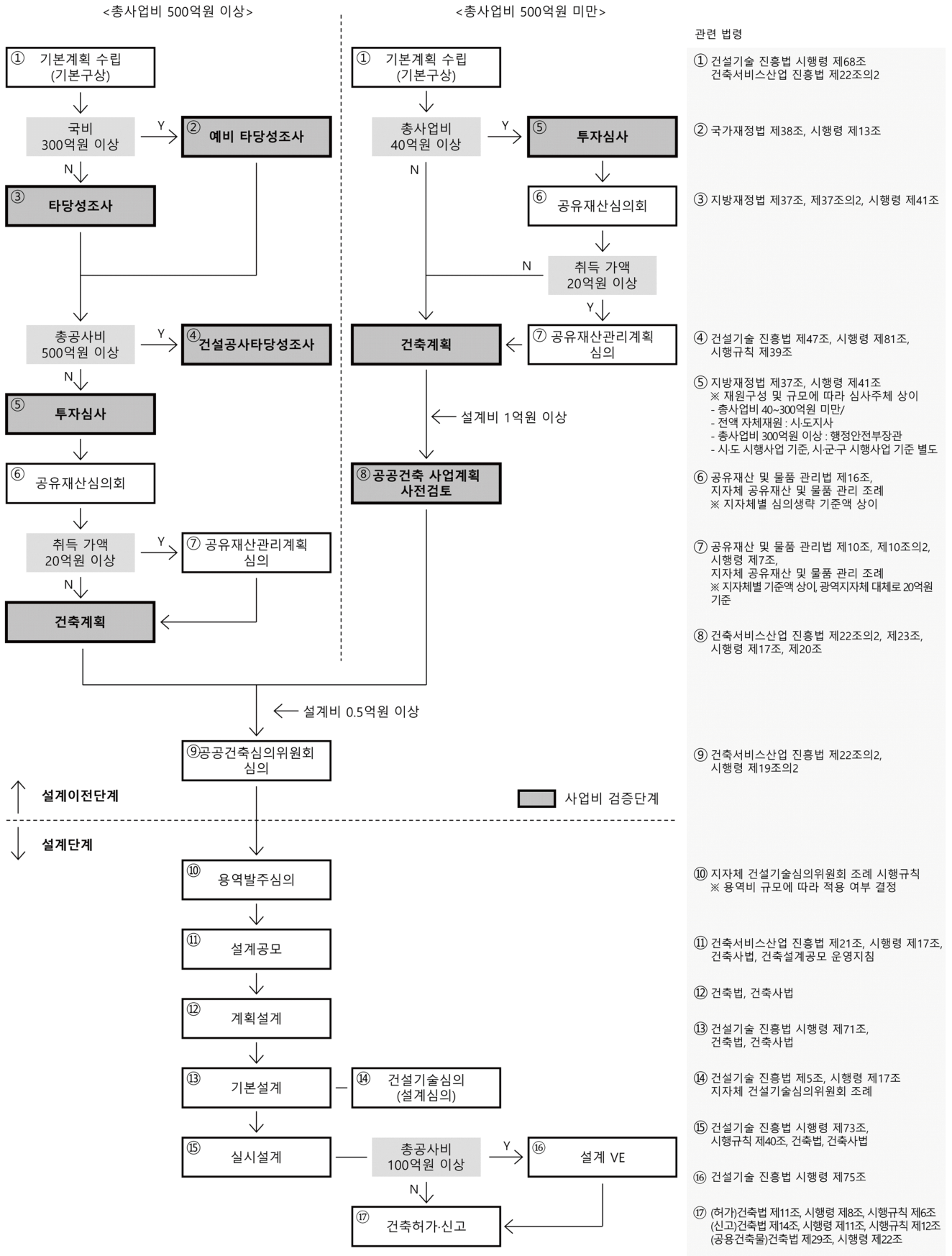
공공의료시설 건립과정에서는 사업비 규모에 따라 사업의 타당성과 사업비를 검토하기 위한 절차의 적용 여부가 달라진다. 총사업비 500억 원 이상인 사업은 투자심사에 앞서 타당성조사를 실시하며, 총사업비 500억 원 이상인 동시에 국가 재정지원 규모가 300억 원 이상인 경우 「국가재정법」에 따른 예비타당성조사를 통해 사업의 타당성을 사전에 검증한다. 예비타당성조사 대상에 해당하지 않는 총사업비 500억 원 이상 사업은 「지방재정법」에 따른 타당성조사를 통해 경제적·재정적·정책적 측면에서 사업 추진 가능성을 검토하고, 그 결과를 투자심사의 판단 근거로 활용한다.

투자심사는 투자사업의 무분별한 중복투자를 방지하고 예산을 계획적·효율적으로 운영하기 위해, 예산편성에 앞서 사업의 타당성과 효율성을 심사·분석하는 절차이다. 총사업비 500억 원 이상 사업은 앞선 타당성 검토 결과를 바탕으로 투자심사를 받는 반면, 500억 원 미만 사업은 「지방재정법」에 따른 타당성조사 없이 기본계획의 결과를 토대로 투자심사를 거치게 된다.

투자심사 전·후로 건설공사의 규모에 따라 공사 중심의 적정성을 검토하는 절차가 추가된다. 총공사비 500억 원 이상인 건설공사는 「건설기술 진흥법」에 따른 타당성조사를 통해 공사의 적정성을 검토하고, 수요예측, 기술적 검토, 비용 산정 및 편익 추정 등을 토대로 공사의 타당성을 종합적으로 분석한다. 이와 함께 공사비 추정액과 공사의 타당성이 유지될 수 있는 공사비 증가 한도를 제시하여 이후 진행되는 건축계획에 반영되도록 하고 있다. 특히 타당성조사와 기본계획 수립 등의 목적과 취지, 연계성은 「총사업비 관리지침」에 명확하게 기술되어 있다.

이처럼 사업비 규모에 따라 투자심사 전·후로 사업비와 공사비를 검토하는 절차 간 차이가 발생한다. 총사업비 500억 원 이상 사업은 투자심사 이전에 타당성조사를 필수로 수행하고, 총공사비 500억 원 이상인 경우에는 건설공사 타당성조사가 추가로 적용되는데 대부분의 공공의료시설 사업이 이에 해당한다.

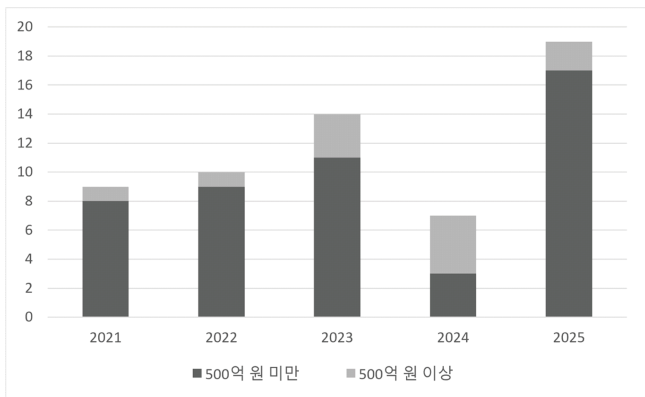
반면 500억 원 미만 사업은 기본계획에서 산정된 사업비를 바탕으로 별도의 타당성조사 없이 투자심사를 수행하게 된다. 이에 따라 500억 원 이상 사업과 달리 투자심사 이전 단계에서 사업비의 적정성을 별도로 검토하는 과정이 제한적이다. 투자심사를 거친 후에는 공공건축 사업계획 사전검토 단계에서 건축 사업비의 적정성을 검토하지만, 이 단계는 앞서 심사된 사업비를 토대로 검토가 이루어진다는 절차적 특성이 있다. 또한 사전검토 과정에서 사업비 및 공사비의 조정 필요성이 제시되더라도 그 결과가 권고의 성격을 가지므로, 이를 실제 사업비에 반영하는 데에는 한계가 있다.



[그림 1] 공공의료시설 건립 주요 절차

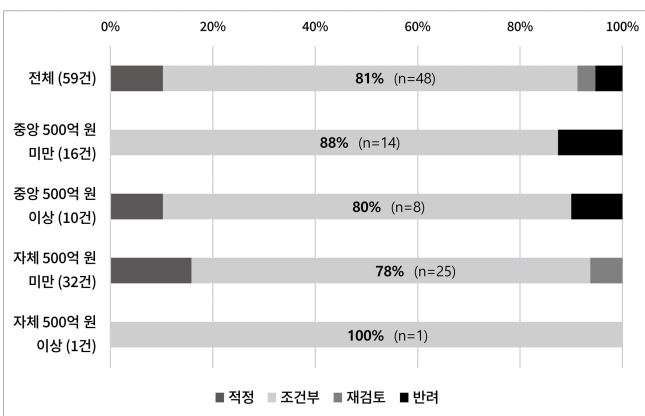
2.3 의료시설 투자심사 현황

2021년부터 2025년까지 공개된 지방재정 투자심사 결과 중 의료시설 관련 사업을 조사하였으며, 동일 사업의 중복 심사를 제외한 59건을 분석하였다. 총사업비 500억 원을 기준으로 구분한 결과, 500억 원 미만 사업은 48건(81.4%), 500억 원 이상 사업은 11건(18.6%)으로 나타나, 분석대상의 대부분이 500억 원 미만 사업으로 확인되었다.



[그림 2] 연도별 의료시설 투자심사 사업비 규모 현황

투자심사 결과는 조건부추진이 전체 59건 중 48건(81%)으로 가장 높은 비중을 차지하였다. 심사유형과 사업비 규모에 따라 살펴보면, 중앙투자심사의 조건부추진 비율은 500억 원 미만 사업 88%, 500억 원 이상 사업 80%였으며, 자체투자심사는 500억 원 미만 사업 78%, 500억 원 이상 사업 100%로 나타났다. 다만 자체투자심사의 500억 원 이상 사업은 1건으로, 심사 유형 및 사업비 규모에 따른 차이보다는 전반적으로 조건부추진의 비중이 높은 것으로 나타났다.



[그림 3] 심사유형 및 사업비 규모별 투자심사 결과

조건부추진 사업 중 세부내용을 확인할 수 있는 34건을 분석한 결과, 운영 및 의료계획 관련 사항이 14건(41%), 사업비 및 재원 관련 사항이 13건(38%), 행정 및 절차 관련 사항이 7건(21%)으로 나타났다. 이 중 사업비 및 재원 관련 조건은 사업비

증가에 따른 후속 검토 8건과 재원 확보 및 추가 재정부담 관리 5건으로 구분되었다. 특히 사업비 증가에 따른 후속 검토 8건은 모두 투자심사 당시 총사업비 500억 원 미만 사업으로, 실시설계 이후 총사업비 재산정 및 2단계 심사, 사업비 증가로 총사업비가 500억 원 이상이 되는 경우 타당성조사 이행 등 사업비 변동에 따른 후속 검토를 요구하는 것으로 나타났다. 이는 타당성조사 대상에 해당하지 않는 500억 원 미만 사업에서도 설계과정에서 발생할 수 있는 사업비 증가를 고려하여 사업비 재산정 및 후속 절차 이행 등을 요구하고 있음을 보여준다.

3. 설계 이전단계의 공사비 검토

의료시설 건립과정에서 발생하는 공사비 변화 요인을 구체적으로 분석하기 위해 사업계획 수립 및 관련 행정절차가 이루어지는 설계 이전단계와 계획·기본·실시설계가 이루어지는 설계단계로 구분하여 사례를 분석하였다. 설계 이전단계에서는 공사비가 설정·검토되는 과정을 살펴보고, 이후 설계단계에서 나타나는 공사비 변화와 대응과정을 연계하여 분석하였다.

3.1 분석대상 및 기준

분석대상은 동일한 자치단체에서 유사한 시기에 총사업비 500억 원 미만으로 추진된 공공의료시설 2개 사업을 선정하였다. 두 사례는 기본계획부터 실시설계까지의 사업 추진자료를 통해 단계별 공사비 변화를 확인할 수 있으며, 설계과정에서 투자심사 대비 공사비가 크게 증가함에 따라 기존 공사비 범위 내에서 사업을 추진하기 위한 규모 및 기능 조정이 이루어진 사업이다. 전 단계에 걸쳐 산정·검토된 공사비의 산정기준과 변화과정, 공사비 증가에 따른 대응을 단계별로 분석하였다. 분석항목은 각 단계별 사업면적, 공사비, 공사단가 및 공사단가 산정근거로 설정하였으며, 공사비와 관련하여 제시된 주요 검토내용과 이후 반영 여부를 함께 확인하였다.

[표 1] 분석대상 사업 개요

시설	A 병원	B 병원
사업유형	신축	수평·수직 증축 및 리모델링
시설종류	감염병 전문시설	종합병원
사업면적 (㎡)	7,204	(증축) 3,894 (리모델링) 6,258
최종 공사비 (백만원)	71,079	(증축) 24,545 (리모델링) 21,471
사업내용	일반·중환자 음압병동, 선별진료소, 외래진료부(감염) 등	병동, 재활치료실, 수술실, ANGIO실, 외래진료부, 응급실 등
사업목적	평상 시 감염전문 진료 강화 및 위기 시 신속한 대응을 위한 감염병 전문시설 건립을 통한 공공의료 인프라 확충	종합병원으로서의 역할 확립을 위한 기능강화 및 이에 따른 증축·리모델링과 공간체계 개선

3.2 A 병원

1) 기본계획 수립 및 투자심사

A병원은 기본계획 수립 당시 의료시설과 지하주차장을 구분하여 각각의 공사단가를 적용하였으며, 이를 기준으로 323억 원의 공사비를 산정하였다. 이 과정에서 감염병 전문센터의 시설 특성을 고려하여 공종별 비용과 기계공사 할증 등을 반영한 것이 특징이다. 1차 투자심사는 기본계획의 사업규모와 공사비를 기준으로 진행되어 사업면적과 공사비에 별도의 변화가 없었다.

이후 약 5년 뒤 시행된 2차 투자심사에서는 사업 재추진 시점의 최신 공사비 기준을 적용하여 공사단가를 3,026천 원/m², 공사비를 300억 원으로 재산정하였다. 이때 1차 투자심사와 달리 의료시설과 지하주차장의 공사단가를 구분하지 않고 동일한 단가를 적용하였으며, 감염병 시설 특수성에 따른 별도의 할증도 반영하지 않았다. 이에 따라 최신 공사비 기준을 적용하였음에도 1차 투자심사에 비해 공사단가가 낮아지는 현상을 보였다.

[표 2] A 병원 기본계획 및 투자심사 주요내용

구분	기본계획 수립 (2016)	투자심사(1차) (2016)	투자심사(2차) (2021)
사업면적 (m ²)	9,597	9,597	9,597
공사비 (백만원)	32,304	32,306	30,009
공사단가 (천원/m ²)	(의료시설) 3,583 (지하주차장) 2,590	(의료시설) 3,583 (지하주차장) 2,590	3,026
공사단가 산정근거	서울특별시 공공건축물 공사비 책정 가이드라인(2015) 신축단가 적용	기본계획 공사단가 산정기준 적용	서울특별시 공공건축물 공사비 책정 가이드라인(2020) 신축단가 적용
특징	· 의료시설·지하주차장 공사단가 구분 · 감염병 시설 특수성을 고려한 공종별 비용·기계공사 할증 반영	· 사업규모 및 공사비의 별도 조정 없이 기본계획 기준 유지	· 의료시설·주차장 단가를 구분하지 않음 · 최신 가이드라인 단가를 적용 · 감염병 시설 할증을 제외하여 공사비 재산정
결과	-	· 조건부 추진 · 도시관리계획 변경 및 부지확보, 기존 병원과의 연결통로 등 건축계획 보완, 관련 검토내용 반영 후 2단계 심사 이행 요구	· 적정

주) 투자심사(2차)의 연결통로는 별도 공사항목 및 단가로 산정되어, 사업면적·공사비·공사단가 분석에서 제외함

2) 공공건축 사업계획 사전검토 및 심의

2차 투자심사 결과가 그대로 반영된 공공건축 사업계획 사전검토 단계에서는 공사비 증액에 대한 검토 결과가 가장 큰 특징이라 할 수 있다. 공사비 증액에 대한 의견은 감염병 시설의 특수성을 고려한 음압병동 공사비와 물가상승분, 고용개선지원비 등의 반영이며, 이에 대해 약 80억 원의 추가 공사비가 필요한 것으로 검토·제안되었다.

이후 사전검토 의견 등의 반영 여부 등을 종합적으로 검토하는 공공건축심의 단계로 진행되었으나, 사전검토에서 제시된 공사비 증가분은 반영되지 않은 상태로 심의가 이루어졌다. 따라서 공공건축심의 결과에서도 사전검토와 마찬가지로 공사비 부족 및 추가 예산 확보 필요성에 대한 의견이 반복적으로 제시되었다.

[표 3] A 병원 공공건축 사업계획 사전검토 및 심의 주요내용

구분	공공건축 사업계획 사전검토 (2021)	공공건축심의위원회 (2021)
사업면적 (m ²)	9,597	9,987
공사비 (백만원)	30,008	30,220
공사단가 (천원/m ²)	3,026	3,026
공사단가 산정근거	투자심사(2차) 공사단가 적용	투자심사(2차) 공사단가 적용
특징	· 감염병 시설 특수성에 따른 음압병동 공사비 추가 반영 검토 제안 · 물가상승분 및 고용개선지원비 반영 검토 제안	· 사전검토 미반영 사항을 고려한 공사비 재검토 필요성 제시 · 유사 의료시설 사례를 고려한 공사단가 재검토 필요성 제시
결과	· 약 80억 원 공사비 증액 필요 의견 제시 · 의료시설 특성에 따른 설비비 증가 및 실제 공사비와 가이드라인 간 차이 고려 필요성 제시	· 공사단가 약 4,000천원/m ² , 공사비 약 382억 원 소요 예상 의견 제시 · 설계단계별 개략 공사비 제출 및 예정 공사비 10% 초과 시 관리방안 마련 필요성 제시

주) 공공건축심의의 제출 설계지침서에는 연결통로를 포함하여 사업면적이 제시되었으며, 연결통로를 별도 구분하지 않고 일괄 공사단가를 적용함

3.3 B 병원

1) 기본계획 수립 및 투자심사

B병원은 기본계획 수립 당시 증축과 리모델링을 구분하여 각각의 공사단가를 적용하였으며, 이를 기준으로 245억 원의 공사비를 산정하였다. 가장 큰 특징은 증축의 경우 기본계획 수립 시기와 적용한 공사비 가이드라인의 시기가 차이가 있음에도 별도 단가 보정 없이 적용하였다는 점이다. 또한 리모델링의 경우 사업규모(면적)가 큼에도 불구하고 가이드라인에 적용 가능한 리모델링 단가 기준이 부족하여 유사사례를 기준으로 공사단가를 산정하였다. 다만 적용된 유사사례와 본 사업의 리모

델링 범위 및 특성에 대한 구체적인 비교 내용은 제시되지 않았다. 1차 투자심사는 기본계획 결과를 그대로 반영하였지만 결과에서는 기본계획의 사업규모를 유지하면서 2017년 공사비 기준에 2018년 GDP 디플레이터를 반영하여 증축 공사단가를 조정하였으며, 이에 따라 공사비는 249억 원으로 재산정하였다. 이후 투자심사 재의뢰에서는 1차 투자심사 결과를 준용하여 사업면적과 공사비, 공사단가에 별도의 변화가 없었다.

[표 4] B 병원 기본계획 및 투자심사 주요내용

구분	기본계획 수립 (2019)	투자심사(1차) (2019)	투자심사(재의뢰) (2020)
사업면적 (㎡)	(증축) 5,297 (리모델링) 6,577	(증축) 5,297 (리모델링) 6,577	(증축) 5,297 (리모델링) 6,577
공사비 (백만원)	24,515	(증축) 14,528 (리모델링) 10,444	(증축) 14,528 (리모델링) 10,444
공사단가 (천원/㎡)	(증축) 2,657 (리모델링) 1,588	(증축) 2,743 (리모델링) 1,588	(증축) 2,743 (리모델링) 1,588
공사단가 산정근거	· (증축) 서울특별시 공공건축물 공사 비 책정 가이드 라인(2017) · (리모델링) 국·공 립병원 리모델링 유사사례	기본계획 증축 공 사단가에 GDP 디 플레이터 반영	투자심사(1차) 산정 기준 적용
특징	· 증축·리모델링 공사단가 구분 · 증축 구조보강을 고려한 공사단가 10% 할증 적용 · 기본계획 수립 시점에 따른 별 도의 공사단가 보정 미적용	증축 공사단가 보 정에 따른 공사비 증가	· 투자심사(1차) 사 업규모 및 공사단 가 유지 · 구조보강 및 시 설 물 등에 대비한 예 비비 10% 반영
결과	-	· 조건부적정 · 공사비는 적정하 나, 추가 구조보 강비 규모에 대해 재검토 필요 · 총사업비 500억 원 미만으로 예비 비 제외 필요	· 조건부 추진 · 중기지방재정계획 반영 · 기능보강 부분 우 선 추진, 증축 부 분 면밀한 수요분 석 후 추진

2) 공공건축 사업계획 사전검토 및 공공건축 심의

공공건축 사업계획 사전검토에서는 투자심사에서 적용한 공사비 기준에 대한 재검토 의견이 제시되었다. 증축 공사비는 2017년 공사비 기준을 적용하고 있어 2020년 공사비 기준을 참고하여 재검토하도록 하였으며, 리모델링 공사비는 공사범위와 내용에 따라 편차가 큰 점을 고려하여 전문가 자문 및 전문업체 견적 등을 통해 적정성을 검토하도록 하였다. 그러나 이러한 사전검토 의견이 반영되지 않은 상태로 공공건축심의가 진행되었다. 공공건축심의에서는 사전검토 의견의 반영 여부를 종합적으로 심의하였으나, 공사비와 관련한 별도의 의견은 제시되지 않았으며 기존 공사비가 그대로 유지되었다.

[표 5] B 병원 공공건축 사업계획 사전검토 및 심의 주요내용

구분	공공건축 사업계획 사전검토 (2020)	공공건축심의위원회 (2021)
사업면적 (㎡)	(증축) 5,297 (리모델링) 6,577	(증축) 5,297 (리모델링) 6,577
공사비 (백만원)	(증축) 14,528 (리모델링) 10,444	(증축) 14,528 (리모델링) 10,444
공사단가 (천원/㎡)	(증축) 2,743 (리모델링) 1,588	(증축) 2,743 (리모델링) 1,588
공사단가 산정근거	투자심사(재의뢰) 공사단가 적용	투자심사(재의뢰) 공사단가 적용
특징	투자심사(재의뢰) 결과를 반 영하여 사전검토 신청	공사비에 대한 이견 없음
결과	· 증축 공사단가의 2020년 공사비 가이드라인 기준 재 검토 필요 · 리모델링 공사범위 및 내용 을 근거로 전문가 자문·전 문업체 견적을 통한 공사단 가 적정성 검토 필요 · 공사 발주 시점의 물가상승 률 고려 필요	· 리모델링 설계용역비 적정 성 확인 및 설계의도구현비 용 확보 필요 · 병원 기능·운영 및 공사전 략을 고려한 설계지침 보완 필요 · 과업내용 및 용역비 산정방 식 구체화 필요

주) 「공공건축물 건립 공사비 책정 가이드라인」의 의료 및 교육연구시설 중 병원(10,000㎡ 미만) 수직증축 공사단가는 2017년 2,415천원/㎡에서 2020년 2,663천원/㎡로 10.3% 증가함

4. 설계단계의 공사비 변화 및 대응

설계단계에서는 설계 이전단계에서 산정·검토된 사업규모와 공사비를 바탕으로 계획설계, 기본설계 및 실시설계가 진행되며, 설계가 진행됨에 따라 공사비와 공사단가도 점차 구체화된다. 두 사례 모두 설계과정에서 설계 이전단계에 산정된 공사비보다 공사비가 증가하였으며, 이에 대응하기 위한 규모 및 기능조정이 이루어졌다. 이에 설계단계별 사업면적, 공사비, 공사단가 및 산정근거의 변화과정과 공사비 증가요인, 이에 따른 대응과정을 분석하였다.

4.1 A 병원

1) 설계단계의 공사비 변화

A병원은 공공건축 사업계획 사전검토와 공공건축심의에서 공사비 증액 의견이 제시되었으나, 이에 대한 반영 없이 2차 투자심사 당시의 공사비를 기준으로 설계공모를 추진하였다. 설계 착수 단계부터 건설공사비지수와 유사사례 등을 고려하여 개략 공사비를 산출한 결과, 기존 공사비가 부족할 수 있다는 의견이 제기되었다. 계획설계 결과, 면적의 증감은 없었지만 공사비가 설계공모 대비 56.8% 증가한 498억 원으로 책정되었으며, 공사비 단가는 4,991천원/㎡로 산정되었다. 이후 기본설계에서는 병원의 요구사항 반영에 따라 면적이 증가함과 동시에 공사비는 736억 원으로 급격히 증가하였다. 공사비는 건축, 토목, 조경 분야에서는 설계 내역을 근거로, 나머지 공종에서는 유사사례를 바탕으로 개략 공사비를 근거로 산출되었고 이에 따른 공사비 단가는 7,109천원/㎡로 산정되었다.

[표 6] A 병원 설계단계별 주요내용

구분	설계공모 (설계지침서) (2021)	착수보고 (2022)	계획설계 (2022)	기본설계 (2022)
사업면적 (㎡)	9,987	9,987	9,987	10,359
공사비 (백만원)	31,792	43,700	49,840	73,640
공사단가 (천원/㎡)	3,183	4,160	4,991	7,109
공사단가 산정근거	공공건축심의 의 공사단가 적용	서울특별시 공공건축물 공사비 책정 가이드라인 (2020) · 건설공사비 지수 적용	서울특별시 공 공건축물 공사 비 책정 가이 드라인(2020) · 건설공사비지 수 및 추가 공 사요인	· 건축, 토목, 조 경 분야 설계 내역 근거한 공사비 산출 · 그 외 공종 유 사사례 적용
특징	· 공공 건축 심의 기준 공사비에 인증수수 료 추가 · 공공 건축 심의 의견 미반영	· 개략 공사 비로 산출 · 건설공사비 지수 및 유 사사례 등을 고려한 공 사비 부족 우려 제기	· 개략 공사비로 산출 · 건설공사비지 수 및 추가공사 요인(연결통로, 음압방실 구조보 강 등) 반영에 따 른 공사비 증가	· 개략 공사비로 산출 · 병원 요구사 항 반영에 따 른 면적 증가 · 이에 따른 공 사비 증가
결과 (발주처 검토)	-	계획설계 진행	증액 근거 불충 분(개략 공사비) 으로 설계 지속	사업비 증가로 타당성조사 및 투자 재심사 대 상에 해당하여 규모 또는 사업 비 조정 필요

주) 설계지침서 공사비는 기존 공사비에 인증수수료를 포함하여 제시 되었으나, 공사비 및 공사단가의 실질적인 변동은 없음

2) 공사비 증가에 따른 조정

기본설계에서 공사비가 증가하면서 총사업비가 923억 원으로 증가하였으며, 이는 당초 사업비에 30% 증액분과 물가상승분을 반영한 630억 원을 초과하여 타당성조사 및 투자 재심사 대상에 해당하였다. 또한 기존 사업비에 예비비가 반영되어 있지 않아 공사비 증가에 대응할 수 있는 여력이 제한적이었다. 이에 따라 사업비 증가폭을 조정하기 위한 대안 검토가 불가피하였다.

타당성조사 및 투자심사 재심사 대상 여부가 검토되었으며, 사업비 증가폭을 조정하기 위해 응급의료센터 이전을 제외하고 주차대수를 축소하는 등 사업규모와 기능을 조정하였다. 이때 활용한 단가는 향후 실시설계 VE 시 약 5% 감소할 것을 감안하여 기본설계 공사비 단가의 95%를 적용하였다. 이에 따라 사업면적은 10,359㎡에서 설계공모 당시보다 작은 면적인 7,097㎡로 감소하였고, 공사비는 471억 원으로 조정되었다.

이후 실시설계에서는 일부 산출된 설계내역을 바탕으로 공사단가를 적용하였으며, 대규모로 사업규모를 조정하였음에도 불구하고 공사비가 650억 원으로 다시 증가하였다. 이에 따라 투자심사 재심사¹⁾가 이루어졌다. 재심사 이후 물가변동 등을

1) 타당성 재조사 면제(24.10) : 사업 추진의 시급성, 총사업비 증가의 불가피성 등을 고려하여 타당성 재조사 면제(조건부). 협의된 규모 내에서 사업 추진

반영하여 설계를 완료하였으며, 최종 공사비는 710억 원으로 산정되었다.

[표 7] A 병원 공사비 증가에 따른 사업규모 및 기능 조정

구분	조정단계 (2022~2023)	실시설계 (결과) (2024)	투자심사 재심사 (2025)	실시설계 (완료보고) (2025)
사업면적 (㎡)	7,097	7,231	7,231	7,204
공사비 (백만원)	47,100	65,056	65,056	71,079
공사단가 (천원/㎡)	6,498	8,997	8,997	9,867
공사단가 산정근거	감염병 전문병 원 유사사례 공 사단가를 비교 검토하여 적용	조정된 설계에 따른 실시설계 내역으로 실제 공사비 산출	실시설계 결과 에 따른 공사 비 적용	-
특징	응급의료센터 이전 제외, 일 부 공간 축소를 통한 사업 규모 조정	실시설계 결과 공사비 재증가	실시설계 결과 에 따른 공사 비 적용	-
결과 (발주처 검토)	타당성 재조사 및 투자심사 대 상 여부를 고려 한 대안 검토	공사비 증가에 따라 투자심사 재심사 추진	· 조건부 추진 · 사업명 변경 검토	설계 최종완료

[표 8]과 같이 설계공모 단계와 실시설계 완료 단계를 비교한 결과, 사업면적은 9,987㎡에서 7,204㎡로 2,783㎡(27.9%) 감소하였다. 반면 공사단가는 3,183천원/㎡에서 9,867천원/㎡로 210% 상승하였으며, 공사비는 317억 원에서 710억 원으로 124% 증가하였다. 설계기간은 당초 13개월에서 실시설계 완료까지 41개월이 소요되어 28개월 증가하였다. 또한 공사비 증가에 따라 타당성 재조사 및 투자 재심사 등의 행정절차가 진행되었으며, 타당성 재조사가 면제되지 않았을 경우 관련 행정절차 이행에 최소 20개월 이상이 추가로 소요될 것으로 예상되었다.

[표 8] A 병원 설계 전·후 사업계획 변화

구분	설계공모 (설계지침서) (2021)	실시설계 (완료보고) (2025)	증감
설계기간	13개월	41개월	+ 28개월
사업면적 (㎡)	9,987	7,204	- 2,783 (-28%)
공사비 (백만원)	31,792	71,079	+ 39,287 (+124%)
공사단가 (천원/㎡)	3,183	9,867	+ 6,684 (+210%)
공사단가 산정근거	서울특별시 공공건 축물 공사비 책정 가이드라인(2020) 신축단가 적용	조정된 설계에 따른 실시설계 내역으로 실제 공사비 산출	-
사업내용	일반·중환자 음압병 동, 응급의료센터, 외 래센터, 교육시설 등	일반·중환자 음압병 동, 선별진료소, 외 래진료부(감염) 등	응급의료센터, 수 술실 본원 시설(기 존시설) 이용, 교육 시설 축소 변경

4.2 B 병원

1) 설계단계의 공사비 변화

B병원은 설계공모에서 공공건축 사업계획 사전검토 의견 중 증축 공사비에 관한 의견을 반영하여 「서울특별시 공공건축물 공사비 책정 가이드라인(2020)」의 단가를 적용하였으며, 리모델링 공사비는 기존 단가를 적용하였다. 그러나 설계 착수 이후 유사사례와 비교하는 과정에서 기존 공사비의 부족 가능성이 제기되면서, 설계 초기부터 공사비 검토와 조정이 필요한 것으로 나타났다.

이후 계획설계에서는 음압격리병동 확대 및 관련 공간 확보 등에 따라 사업면적이 증가하였고, 유사사례 및 음압시설 공사비 등을 고려하여 개략공사비를 산출한 결과 공사비가 399억 원으로 증가하였다. 이후 기본설계에서는 사업면적이 일부 감소하였음에도 공사비 단가 상승과 기존건물의 내진보강 공사, 신설·개정 법령에 따른 추가 비용 등이 반영되면서 공사비가 527억 원까지 증가하였다.

건축물의 설계도서 작성기준에 따라 기본설계 단계에서는 개략공사비 산정이 가능하지만, B병원은 A병원과 달리 모든 공종에 대한 설계내역을 산출하여 기본설계 도서에 따른 객관적인 공사비 산출 근거를 제시하였다.

2) 공사비 증가에 따른 조정

기본설계에서 공사비가 527억 원으로 증가함에 따라, 재투자심사 대상에 해당하지 않는 범위에서 가용공사비 419억 원을 확보하고 이 범위 내에서 사업을 추진하기 위해 증축 및 리모델링 범위를 조정하였다. 조정 과정에서는 기본설계에서 산출된 공사비를 가이드라인 및 유사사례와 비교하여 공종별 적정성을 검토하는 한편, 의료기능별 면적과 공간구성의 조정 가능성을 함께 살펴보았다. 그 결과 통합재활치료실의 규모와 위치를 조정하고 진료연구실을 축소하였으며, 기존 공조실은 유지하는 방향으로 사업규모를 재구성하였다. 이에 따라 증축면적은 5,412㎡에서 4,067㎡로, 리모델링 면적은 7,479㎡에서 6,450㎡로 축소되었다.

이후 조정된 사업규모를 기준으로 실시설계를 진행한 결과, 수직증축 규모는 2개층에서 1개층으로 축소되었으며 외래·중앙진료부 등의 의료기능이 재배치되었다. 실시설계 결과 사업면적은 10,152㎡, 공사비는 459억 원으로 산정되어 조정단계에서 예측한 공사비보다 높게 나타났다. 그러나 기획단계에서 확보한 예비비 40억 원을 활용함으로써 최종 공사비를 사업비 범위 내에서 조정할 수 있었다.

[표 9] B 병원 설계단계별 주요내용

구분	설계공모 (설계자참서) (2021)	착수보고 (2021)	계획설계 (2022)	기본설계 (2022)
사업면적 (㎡)	(증축) 5,330 (리모델링) 6,577	(증축) 5,330 (리모델링) 6,577	(증축) 5,824 (리모델링) 7,223	(증축) 5,412 (리모델링) 7,479
공사비 (백만원)	(증축) 14,194 (리모델링) 10,444	(증축) 14,194 (리모델링) 10,444	(증축) 20,121 (리모델링) 19,867	(증축) 28,786 (리모델링) 23,955
공사단가 (천원/㎡)	(증축) 2,663 (리모델링) 1,588	(증축) 2,663 (리모델링) 1,588	(증축) 3,454 (리모델링) 2,750	(증축) 4,806 (리모델링) 2,885
공사단가 산정근거	· (증축) 서울특별시 공공건축물 공사비 책정 가이드라인(2020) · (리모델링) 국립중앙의료원 리모델링 유사사례			
특징	증축 공사단가 공공건축사업 계획 사전검토 의견 반영	유사사례 비교를 통해 기존 공사비 부족 가능성 제기	· 음압격리병동 확대 및 관련 설비 공간 확보에 따른 면적 증가 · 유사사례 및 음압시설 공사비 반영	· 설계 가능 수준의 공종 내역 산출 · 단가상승 규모 일부 증가 내진보강 공사 추가 신설 개정 법령 반영 · 고용 인력 인건비 신재생에너지
결과 (발주처 검토)	-	계획설계 진행	증축 및 리모델링 공사비율 조정(리모델링 중심)	사업비 증가로 타당성조사 및 투자재심사 대상에 해당하여 규모 또는 사업비 조정 필요

[표 10] B 병원 사업규모 조정 및 실시설계 주요내용

구분	조정단계 (2022~2023)	실시설계 (2023)
사업면적 (㎡)	(증축) (리모델링) 4,067 6,450	(증축) (리모델링) 3,894 6,258
공사비 (백만원)	(증축) (리모델링) 21,629 20,657	(증축) (리모델링) 24,545 21,471
공사단가 (천원/㎡)	(증축) (리모델링) 5,319 3,203	(증축) (리모델링) 6,304 3,431
공사단가 산정근거	가이드라인 및 유사사례 비교를 통한 공사비 적정성 검토·조정	
특징	통합재활치료실 조정, 진료연구실 축소 및 기존 공조실 유지 등을 통한 사업규모 조정	수직증축 축소(2개층→1개층), 외래·중앙진료부 등 의료기능 재배치
결과 (발주처 검토)	타당성 재조사 및 투자심사 대상 여부를 고려한 대안 검토	설계 최종완료

주) 조정단계에서 가용공사비를 387백만원 초과하였으나, 향후 조정 가능한 규모로 판단되어 설계를 진행함.

[표 11]과 같이 설계공모 단계와 실시설계 완료 단계를 비교한 결과, 사업면적은 증축의 경우 5,330㎡에서 3,894㎡로 1,436㎡(27%) 감소하였으며, 리모델링은 6,577㎡에서 6,258㎡로 319㎡(5%) 감소하였다. 반면 공사단가는 증축의 경우 2,663천원/㎡에서 6,304천원/㎡로 137% 상승하였으며, 리모델링은 1,588천원/㎡에서 3,431천원/㎡로 116% 상승하였다. 공사비는 246억 원에서 459억 원으로 87% 증가하였다. 설계기간은 당초 13개월에서 실시설계 완료까지 23개월이 소요되어 10개월 증가하였다.

[표 11] B 병원 설계 전·후 사업계획 변화

구분	설계공모 (설계자심사) (2021)	실시설계 (2023)	증감
설계기간	13개월	23개월	+ 10개월
사업면적 (㎡)	(증축) 5,330 (리모델링) 6,577	(증축) 3,894 (리모델링) 6,258	- 1,436 (-27%) - 319 (-5%)
공사비 (백만원)	(증축) 14,194 (리모델링) 10,444	(증축) 24,545 (리모델링) 21,471	+ 10,351 (+73%) + 11,027 (+106%)
공사단가 (천원/㎡)	(증축) 2,663 (리모델링) 1,588	(증축) 6,304 (리모델링) 3,431	+ 3,641 (+137%) + 1,843 (+116%)
공사단가 산정근거	(증축) 서울특별시 공공건축물 공사 비 책정 가이드라 인(2020) (리모델링) 국공립 병원 리모델링 유 사사례	실시설계 내역에 따른 공사비 산출	-
사업내용	병동부 2개층 수직 증축 및 외래·중앙 진료부 공간 개편	병동부 1개층 수 직증축 및 의리기 능 재배치	수직증축 축소(2개 층→1개층), 외래· 중앙진료부 등 의 료기능 재배치

두 사례 모두 설계 착수 단계부터 기존 공사비의 부족 가능성이 제기되었으며, 설계가 진행됨에 따라 공사단가 상승과 추가 공사요인이 반영되면서 공사비가 증가하였다. 이에 대응하여 사업규모와 기능을 조정한 결과, 두 사례 모두 설계공모 단계보다 최종 사업면적이 감소하였다. 다만 공사비 증가에 대응하는 과정에서는 기본설계 단계의 공사비 산출 수준과 이후 사업비 조정 방식에서 차이가 나타났다.

「건축물의 설계도서 작성기준」에 따르면 기본설계 단계에서는 공사비 개략 산출내역을 작성할 수 있다. A병원은 일부 공종에 설계내역을 적용하고 나머지 공종은 유사사례를 바탕으로 개략공사비를 산출한 반면, B병원은 VE 수행이 가능한 수준으로 모든 공종의 설계내역을 산출하여 공사비 증가요인을 구체적으로 파악하였다. 이후 사업규모를 조정하였음에도 실시설계 과정에서 공사비가 다시 증가하여, 설계공모 대비 최종 공사비는 A병원 124%, B병원 87% 증가하였다. 이 과정에서 B병원은 기획단계에 확보한 예비비를 활용하여 증가한 공사비를 사업비 범위 내에서 조정한 반면, A병원은 추가적인 사업규모 조정과 타당성 재조사 및 투자 재심사 등의 행정절차를 거쳐 사업비를 조정하였다.

5. 결론

본 연구는 의료시설 건립 절차별 특징을 조사한 후 설계 이전단계와 설계단계로 구분하여 설계 이전단계에서는 공사비를 결정짓는 요인을 분석하고, 설계단계에서는 공사비 증가 원인 및 대응 방안을 공사비 결정 요인과 연계 분석하였다. 의료시설 건립과정에서 증가하는 공사비에 대한 대안을 도출한 결과는 다음과 같다.

첫째, 기본구상 단계에서 의료시설 특성이 반영된 현실적인 공사비 단가 산정이 우선되어야 한다. 일반적으로 기본계획 수립을 통해 설정된 규모와 공사비 단가는 설계 공모 전 진행되는 각종 절차의 근거자료로 지속적으로 활용된다. 따라서 초기 설정된 공사비 단가는 매우 중요하며, 공사비 단가 산정 시 병원 기능(일반/재활/감염 등)과 공사 방식(신축/증축/리모델링 등)이 최대한 반영될 수 있도록 타당한 기준과 유사사례 선정이 필요하다. 특히, 초기 단계에서 적정 공사비가 충분히 반영되지 않을 경우 사업 추진 과정에서 공사비 증액에 따른 추가적인 행정절차와 사업기간 및 부대비용 증가가 발생할 수 있으며, 전체 사업비 범위 내에서 의료시설의 규모 및 기능 조정으로 이어져 당초 수립한 의료계획을 유지하는 데 어려움이 발생할 수 있다. 따라서 일률적인 공사비 가이드라인 개발보다는 다양한 사례의 현실적인 공사비 데이터가 개방·활용될 필요가 있다.

둘째, 예산이 결정되는 투자심사 후 진행되는 절차에서 제시되는 공사비 검증 의견이 실제 사업에 반영될 수 있도록 제도적 개선이 필요하다. 최근 500억 원 미만으로 추진되는 의료시설 건립사업이 다수임에도 불구하고, 공사비 검증 단계는 500억 원 이상 사업에 비해 상대적으로 미흡한 구조적 한계가 있다. 따라서 투자심사 이후 진행되는 공공건축 사업계획 사전검토, 공공건축심의위원회 심의 등에서 공사비 검증이 철저히 관리될 수 있도록 제도적 개선이 필요하다고 판단된다.

셋째, 500억 원 미만 의료시설 건립사업에서도 설계과정에서 발생하는 공사비 증가에 대응할 수 있도록 예비비 확보 방안을 마련할 필요가 있다. 의료시설은 설계가 구체화되는 과정에서 기능 및 설비의 추가, 물가변동 등으로 공사비가 증가할 가능성이 있으며, 특히 500억 원 미만 사업은 추가 공사비를 확보할 수 있는 수단이 제한적이다. 사례분석에서도 기획단계에서 예비비를 확보한 경우 설계과정에서 공사비가 증가하더라도 이를 활용하여 사업비 범위 내에서 대응할 수 있는 것으로 나타났다. 따라서 500억 원 미만 의료시설 건립사업에서도 사업 특성과 설계과정에서의 공사비 변동 가능성을 고려하여 적정 수준의 예비비를 확보할 수 있도록 관련 기준을 개선할 필요가 있다.

넷째, 설계단계에서 공사비가 증가할 경우 사업규모 축소를 우선적으로 검토하게 되는데, 이때 기본설계 단계에서 개략적으로 추정된 공사비가 아닌 세부 설계내역 검증을 통해 공사비 단가를 산정하고 이에 부합하는 사업규모를 검토할 필요가 있다. 개략적으로 산출된 공사비 단가를 적용할 경우 사업규모를 축소하더라도 실시설계 이후 공사비가 예상 범위를 초과하여

사업이 지연되거나 중단될 수 있기 때문이다. 따라서 기본설계 단계에서 공사비 증가가 예상되는 경우 설계내역 검증이 수행될 수 있도록 절차를 개선하고, 이를 위해 발주처에서 설계내역 검증에 필요한 예산과 충분한 설계기간을 확보할 수 있는 제도적 기반을 마련할 필요가 있다.

향후에는 의료시설의 유형과 사업규모, 공사방식에 따른 다양한 사례를 추가로 분석하여 공사비 증가요인과 대응방안을 구체화할 필요가 있다. 이를 위해 설계단계별 공사비 자료를 지속적으로 축적하고 활용할 수 있는 방안에 대한 추가적인 검토가 필요할 것으로 판단된다.

사사: 본 논문은 서울의료원의 지원을 받아 수행되었음.

참고문헌

국가공공건축지원센터, 2021, “공공건축 사업계획서 사전검토 업무지침”
 경기도 공공건설지원센터, 2025, “경기도 공공건설·건축 기획업무 가이드”
 국토교통부, 2024, “건축물의 설계도서 작성기준”
 국토교통부, 2026, “건설공사 타당성 조사 지침”
 대한민국, 2024, “공유재산 및 물품 관리법”
 대한민국, 2025, “건설기술 진흥법”
 대한민국, 2025, “건축법”
 대한민국, 2025, “건축사법”
 대한민국, 2025, “건축서비스산업 진흥법”
 대한민국, 2025, “지방재정법 시행령”
 대한민국, 2026, “건축서비스산업 진흥법 시행령”
 대한민국, 2026, “건축법 시행령”
 대한민국, 2026, “건축법 시행규칙”
 대한민국, 2026, “건설기술 진흥법 시행령”
 대한민국, 2026, “건설기술 진흥법 시행규칙”
 대한민국, 2026, “공유재산 및 물품 관리법 시행령”
 대한민국, 2026, “국가재정법”
 대한민국, 2026, “국가재정법 시행령”
 대한민국, 2026, “지방재정법”
 대한민국 건설기술 진흥법 2024, “서울특별시 건설기술심의위원회 조례 시행규칙”
 대한민국 건설기술 진흥법, 2025, “서울특별시 건설기술심의위원회 조례”
 대한민국 공유재산 및 물품 관리법 2026, “서울특별시 공유재산 및 물품 관리 조례”
 대한민국 국가재정법, 2026, “예비타당성조사 운용지침”
 대한민국 국가재정법, 2026, “총사업비 관리지침”
 서울특별시, 2015, “공공건축물 건립 공사비 책정 가이드라인”
 서울특별시, 2016, “A병원 1차 투자심사 의뢰서 및 결과”
 서울특별시, 2017, “공공건축물 건립 공사비 책정 가이드라인”
 서울특별시 도시공간개선단, 2018, “한 눈에 보는 서울시 공공건축 업무절차: 공공건축물 업무절차 가이드라인”
 서울특별시, 2019, “B병원 1차 투자심사 의뢰서 및 결과”
 서울특별시, 2020, “공공건축물 건립 공사비 책정 가이드라인”
 서울특별시, 2020, “B병원 투자심사 재의뢰서 및 결과”
 서울특별시, 2020, “B병원 공공건축 사업계획 사전검토 신청서 및 결과”
 서울특별시 공공보건의료재단, 2021, “시립병원 건축사업 프로세스 가이드라인 Ver.1: 기본구상부터 공공건축심의까지”

서울특별시, 2021, “A병원 2차 투자심사 의뢰서 및 결과”
 서울특별시, 2021, “A병원 공공건축 사업계획 사전검토 신청서 및 결과”
 서울특별시, 2025, “A병원 투자심사 재심사 의뢰서 및 결과”
 한국의료복지건축학회, 2016, “서울특별시 감염병전문센터 설치 타당성 조사 용역”
 한국의료복지건축학회, 2019, “서남병원 기능보강 종합발전계획 수립연구”
 행정안전부, 2021-2025, “지방재정 중앙투자심사 결과”, 지방재정365.
 행정안전부, 2025, “지방재정 투자심사 및 타당성 조사 운영기준”

접수 : 2026년 8월 18일
 1차 심사완료 : 2026년 8월 25일
 게재확정일자 : 2026년 9월 4일
 3인 익명 심사 필

