

병원건축 프로젝트의 리스크 관리

- 신축 및 리모델링 사례 분석을 중심으로

Risk Management for Hospital Construction Projects

- Focusing on analysis of new construction and remodeling cases

김규영* Kim, Kueyoung | 김광점** Kim, Kwangjum

Abstract

Purpose: Characterized by inherent complexity and high uncertainty, hospital construction projects often suffer from critical delays and budget overruns. This study challenges the prevailing technical-centric discourse on project failures by proposing a holistic management framework. It elucidates the root causes of project failure within the complex interplay of human, organizational, and environmental factors, and provides a practical model for improving project outcomes. **Methods:** A qualitative, multiple-case study was conducted, employing Robert K. Yin's Type 4 embedded design. Three distinct hospital projects - a large-scale new build, a major renovation, and a minor renovation - were analyzed to understand how their internal communication systems managed two critical risk types: 'Stakeholder Risk' and 'Change Risk'. Data was collected through project documentation, meeting minutes, and in-depth analysis of project processes. **Results:** The findings demonstrate that effective risk management does not follow a universal methodology; rather, it is fundamentally situation-adaptive. While new construction projects necessitate a focus on navigating strategic uncertainty to capitalize on opportunities, renovation projects mandate the rigorous management of strict operational and physical constraints. Across all cases, the success was contingent on the internal Project Management (PM) team's ability to function as a central mediator and translator between diverse stakeholder groups. **Implications:** Beyond a mere proposal, this study establishes a "Situation-Adaptive Communication Framework" that functions as a diagnostic tool. It empowers practitioners to decipher their project's unique context, select appropriate communication strategies to mitigate specific risks, and ultimately enhance the probability of project success by institutionalizing a mechanism for organizational learning.

주제어: 병원건축, 리스크 관리, 상황적응형 접근, 커뮤니케이션, 이해관계자 리스크, 변경 리스크

Keywords: Hospital Architecture, Risk Management, Situation-Adaptive approach, Communication, Stakeholder Risk, Change Risk

1. 서론

병원건축 프로젝트는 병원의 중장기적 목표 달성과 의료 서비스 질 향상을 위한 핵심 사업이지만, 동시에 높은 리스크를 수반하는 복잡한 과업이다. 막대한 예산과 오랜 기간이 투입됨에도 불구하고 일정 지연, 예산 초과, 잦은 설계 변경 등의 문제가 고질적인 병폐로 답습되고 있다. 이러한 프로젝트는 병원 경

영진, 의료진 및 직원 등 내부 이해관계자와 설계사, 시공사, 의료장비 업체 등 외부 이해관계자가 함께 참여하는, 다양한 배경과 이해관계를 지닌 주체들의 다층적이고 역동적인 협업 과정이다. 또한 각 주체는 서로 다른 목표와 관점을 지니고 있어 프로젝트 전반에 잠재적 갈등 요인이 내재되어 있다. 따라서 이러한 복잡한 상호작용을 체계적으로 지원하기 위한 모델의 필요성이 학계에서 꾸준히 제기되어 왔다(van Hoof et al., 2015).

기존의 접근법은 이러한 문제의 원인을 주로 기술적 결함이나 계획의 미비에서 찾으려 했으나, 이러한 기술 중심적 관점은 병원건축 프로젝트의 다차원적 원인을 규명하는 데 한계를 드러낸다. 이는 모든 프로젝트에 적용 가능한 단일한 최적의 방법

* 회원, 석사과정, 보건료경영대학원, 가톨릭대학교
(주저자: kueyoung@gmail.com)

** 회원, 교수, 보건료경영대학원, 가톨릭대학교
(교신저자: kjkim@catholic.ac.kr)

은 존재하지 않으며, 프로젝트의 성공은 주어진 고유한 상황에 맞춰 관리 전략을 유연하게 조정하는 '상황적응성'에 달려있다. 이는 상황이론(Contingency Theory)의 관점을 간과하기 때문이다(Lawrence & Lorsch, 1967). 프로젝트 실패의 근본적인 원인은 예측 불가능한 환경 변화에서 비롯되는 '변경 리스크(Change Risk)'와 참여 주체 간의 상호작용에서 발생하는 '이해관계자 리스크(Stakeholder Risk)'라는 두 가지 핵심 요소를 통합적으로 관리하지 못한 데 있다. 특히 이 두 리스크는 독립적인 것이 아니라, 서로의 발생을 촉발하고 그 영향을 증폭시키는 '피드백 루프(feedback loop)'로 작동하는 동태적 관계에 있다. 이는 본 연구가 사례 분석을 통해 입증하고자 하는 핵심 논점이다.

이에 본 연구는 기존의 기술적 관점에서 벗어나, 이 두 가지 핵심 리스크를 통합적으로 관리하는 핵심 기제로서 '상황적응형 커뮤니케이션 체계'에 초점을 맞춘다. 본 연구는 프로젝트 실패가 '변경을 막지 못해서'가 아니라, '불가피한 변경의 영향을 효과적으로 관리하지 못해서' 발생한다는 인식의 전환에서 출발한다. 적절하게 관리된 변경은 프로젝트의 최종 결과물에 필수적일 뿐만 아니라 유익할 수 있으며, 프로젝트가 진행됨에 따라 이해관계자들의 통찰력이 증가하면서 자연스럽게 발생하는 과정이기도 하다(Särkilähti et al., 2019; van Hoof et al., 2015).

이에 본 연구는 병원 내부의 다학제적 프로젝트관리팀(PM팀)이 조정자이자 커뮤니케이션의 중심축으로 기능하며 두 리스크를 통합 관리하는 구조를 분석한다. 궁극적으로는 프로젝트의 거시적 맥락(신축 vs. 리모델링)과 미시적 맥락(과업 유형)에 따라 리스크를 진단하고 차별화된 소통 전략을 제시하는 '상황적응형 커뮤니케이션 프레임워크'를 제안하여, 병원건축 실무자들이 프로젝트 성공 가능성을 높일 수 있는 실질적인 관리 방안을 제시하는 것을 목적으로 한다.

2. 병원건축 프로젝트의 리스크 유형과 관리

병원건축 프로젝트의 복잡성은 크게 두 가지 유형의 리스크가 상호작용하며 증폭된 결과로 이해할 수 있다. 본 절에서는 프로젝트의 성공을 저해하는 주요 요인인 '이해관계자 리스크'와 '변경 리스크'를 각각 내부와 외부 요인으로 세분화하여 그 구조를 명확히 하고, 이 두 리스크 간의 동태적 상호작용을 분석한다. 나아가 이를 통합적으로 관리하는 통합적 조정자로서 프로젝트관리팀(PM팀)의 역할과 구성을 이론적으로 규명한다.

2.1 이해관계자 리스크

이해관계자 리스크는 프로젝트에 참여하는 다양한 그룹 간의 상충하는 목표, 관점, 우선순위에서 비롯되는 잠재적 실패 가능성을 의미한다. 이 리스크는 조직의 경계를 기준으로 내부와 외부로 구분할 수 있다.

외부 이해관계자 리스크는 프로젝트를 둘러싼 외부 전문 그룹 간의 구조적 이해관계 차이에서 발생한다. 설계사는 디자인

품질, 기능적 최적화, 법규 준수를, 시공사는 계약 조건에 따른 시공 품질, 비용, 공기 준수를 중요한 성공 요인으로 간주하는 경향이 있다. 국내 병원건축에서 일반적으로 채택되는 설계-입찰-시공(DBB) 방식은 이러한 이해관계의 차이를 더욱 가중시킨다. 설계와 시공이 분절적으로 진행되기 때문에, 각 주체는 자신의 단계에만 집중하게 되어 잠재적인 갈등 관계를 유발할 수 있다.

내부 이해관계자 리스크는 병원 조직 내에서 발생하는 우선순위의 충돌을 의미한다. 병원 경영진은 투자 효율성과 예산 준수라는 재무적 목표를 최우선 과제로 삼는 반면, 의료진과 같은 최종 사용자는 진료 효율성과 기능적 적합성이라는 운영적 목표를 중요하게 여긴다. 이러한 근본적인 관점의 차이는 자원 배분, 공간 계획, 설계 등 프로젝트의 모든 의사결정 과정에서 잠재적 갈등 요인으로 작용하며, 효과적으로 조정되지 않을 경우 의사결정 지연, 설계 변경, 재시공 등 부정적 결과로 이어진다. Collins and Baccharini(2004)의 연구에 따르면, 프로젝트의 발주자(Client/Owner)는 자신의 요구사항 만족을, 시공사(contractor)는 비용과 시간 준수를 가장 중요한 성공 요인으로 간주하여 주체 간 우선순위에 근본적인 차이가 있음을 보여주었다. 단, 본 연구에서는 서구 문헌의 '발주자(Owner)' 개념을 국내 의료기관의 거버넌스 특성을 반영하여 실질적 의사결정 주체인 '병원 경영진(Hospital Management)'으로 조작적 정의하여 사용한다. 본 연구는 선행연구에서 단일 그룹으로 제시된 '발주자(Client/owner)'를 국내 병원건축의 특수성을 반영하여 세분화함으로써 논의를 심화시켰다([표 1]).

[표 1] 주요 이해관계자 간 우선순위 비교

주요 항목	경영진	사용자	PM팀	설계사	시공사	감리·CM
예산 준수	●●●●	●	●●●●	●●	●●●●	●●●●
운영 효율성	●	●●●●	●●●●	●●●●	●	●
기능 적합성	●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
법규 및 인증 기준 반영	●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
디자인	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●	●●●●
시공성	●	●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
비용 대비 성과	●●●●	●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●

● = 상대적 관심도 수준 (낮음 ● ~ 높음 ●●●●●)

이 표는 단순히 참여자를 나열하는 것을 넘어, 각 그룹이 우선시하는 가치의 차이를 보여준다. 예를 들어, 경영진의 '예산 준수'와 사용자의 '기능 적합성'이라는 최우선 가치는 구조적으로 충돌하며, 이는 왜 프로젝트관리팀(PM팀)이 단순한 정보 전

달자를 넘어, 상이한 가치와 언어를 '번역'하고 '중재'하는 핵심 조정자로 기능해야만 하는지에 대한 필요성을 보여준다.

2.2 변경 리스크

변경 리스크는 프로젝트 초기 계획과의 편차를 유발하는 모든 내·외부 요인을 포괄한다. 이 리스크는 조직의 통제 가능성 여부에 따라 외부와 내부로 나뉜다.

외부 변경 리스크는 의료기관이 직접 통제하기 어려운 거시적 환경 변화에서 발생한다. 의료 정책 및 법규 개정(예: 2017년 4인실 이하 병상 기준 강화), 감염병의 출현, 의료 기술의 급격한 발전 등이 대표적이다. 특히 의료 장비의 빠른 기술 발전은 장기 프로젝트에서 '움직이는 목표물(moving target)' 문제를 야기하며, 설계 시점과 준공 시점의 기술 격차로 인해 필연적인 설계 변경을 유발한다(Särkilahti, 2017).

내부 변경 리스크는 프로젝트 진행 중 발생하는 조직 내부의 동적인 변화에 기인한다. 병원 경영 전략의 수정, 핵심 의사결정자의 교체, 그리고 사용자의 요구 변동 등이 주요 원인이다. 다년간 진행되는 대규모 프로젝트에서 리더십 교체는 기존에 합의된 설계 목표와 결정 배경에 대한 '조직 기억 (organizational memory)'의 손실로 이어져 재작업과 비용 초과를 유발하는 요인이 된다(김화진, 2020; Reno et al., 2014). 또한 선행 연구에 따르면, 병원건축 프로젝트에서 발생하는 전체 계약 변경의 11%가 사용자 요청 변경(User-requested change)에 의해 발생하여 주요 변경 원인으로 나타났다(Okada et al., 2017).

관리되지 않은 변경 리스크가 초래하는 연쇄적인 파급효과는 다음과 같이 구체화할 수 있다. 첫째, 비용 증가(Cost Increase)는 단순 추가 공사비를 넘어, 기시공 부분의 철거 및 재시공 비용을 발생시킨다(Hwang et al., 2009; Love & Ika, 2022). 둘째, 일정 지연(Schedule Delay)은 변경 검토 및 승인, 추가 공사 시간뿐만 아니라, 후속 공정과의 충돌을 유발하여 전체 공정에 연쇄적 지연을 초래한다(Sun & Meng, 2009). 셋째, 품질 저하(Quality Degradation)는 급하게 조정된 시공 방법으로 인해 예상치 못한 결함을 유발하며, 이는 장기적으로 하자의 원인이 될 뿐 아니라 환자 안전과 직결될 수 있다(Love et al., 2019; 김영애 외, 2021). 넷째, 이해관계자 갈등(Stakeholder Conflict)은 추가 비용과 지연 책임 소재를 둘러싼 분쟁을 유발하며, 이는 프로젝트의 협업 관계를 저해하고 추가적인 비효율을 낳는다(Särkilahti et al., 2019).

2.3 리스크의 상호작용

앞서 살펴본 '이해관계자 리스크'와 '변경 리스크'는 독립적인 리스크가 아니라, 서로의 발생을 촉발하고 그 영향을 증폭시키는 '피드백 루프(feedback loop)'로 작동하는 동태적 관계에 있다. 예를 들어, 새로운 의료 기술의 등장(변경 리스크)은 도입 여부를 두고 예산을 중시하는 경영진과 임상 성과를 우선하는 사용자 간의 관점 차이(이해관계자 리스크)를 논의의 대상으로 부각시킨다. 반대로, 특정 사용자 그룹의 전략적 요구(이해관계

자 리스크)는 초기 계획에 없던 공간 확장을 요구하는 설계 변경(변경 리스크)을 생성하기도 한다. 이처럼 두 리스크의 순환적 인과성은 프로젝트의 복잡성을 증폭시키는 핵심 기제이다.

2.4 프로젝트관리팀(PM팀): 통합적 운영자

이러한 이중 리스크와 그 피드백 루프를 효과적으로 관리하기 위해서는 병원 내부에 다학제적 '프로젝트관리팀(PM팀)'의 구성이 요구된다. PM팀은 단순히 계획을 수립하고 진척을 관리하는 행정적 조정자를 넘어, 상이한 전문 분야와 이해관계 사이의 간극을 메우는 통합적 운영자로 기능해야 한다. PM팀의 가장 중요한 역할은 단순한 정보 전달이 아닌, '조직적 번역과 의미 형성(Organizational Translation and Sense-making)'이다. 예를 들어, 사용자의 추상적인 임상적 요구(예: 진료 흐름 개선)를 설계사가 이해할 수 있는 구체적인 건축적 요구사항(예: 면적, 동선, 설비 사양)으로 변환하는 과정에서 정보의 왜곡과 누락을 방지하는 '조직적 번역가' 역할을 수행해야 한다.

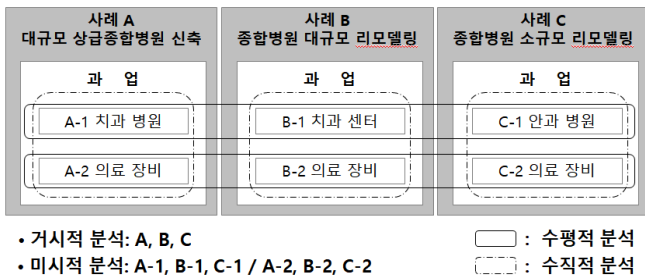
프로젝트관리팀의 실효성은 프로젝트를 실질적으로 관리하는 실무 인력을 중심으로 구성될 때 확보된다. 주요 인력으로는 PI(Performance Improvement), 감염관리, 시설, 의사, 간호사 등이 포함될 수 있다. 이러한 다학제적 구성은 병원 경영진의 의사결정을 실현 가능한 수준으로 해석하고, 다양한 사용자의 요구를 사전에 조율하며, 사용자와 외부 전문가 간의 정보 흐름을 중재하는 커뮤니케이션 조정자로서 기능하기 위해 필수적이다(Ramsey, 2020).

프로젝트관리팀 구성 시에는 팀의 실행력과 조정 기능을 극대화하기 위해 몇 가지 유의할 점이 있다. 첫째, 병원의 경영 비전 수립과 증장기 방향을 담당하는 경영전략 관련 부서 인력은 직접 포함하기보다는 별도의 협의 체계를 통해 연계하는 것이 바람직하다. 이는 프로젝트관리팀이 실무 중심의 실행 조직인 반면, 경영전략 부서는 목표 설정에 초점을 두어 역할 충돌과 의사결정 지연을 유발할 수 있기 때문이다. 둘째, 외부 병원건축 전문가를 프로젝트관리팀 내 핵심 인력으로 포함하는 결정은 신중해야 한다. 외부 전문가는 병원 내부의 복잡한 의사결정 구조와 실무 흐름에 대한 이해가 부족하여 조직의 고유한 맥락에서 발생하는 변경 요인을 통합적으로 해석하고 대응하는 데 본질적인 한계를 가진다. 실제로 핀란드의 병원 건축 사례 연구는 프로젝트 관리 인력은 반드시 병원 조직 내부에서 선발되어야 성공적인 관리가 가능하다고 강조한다(Oja, 2016). 또한, 일회성 계약을 기반으로 참여하는 외부 전문가는 프로젝트 완료 후의 장기적인 운영 효율성이나 조직 학습 축적에 기여하기 어렵다. 따라서 CM과 같이 계약을 통해 참여하는 외부 전문가는 프로젝트관리팀 내부에 직접 편입하기보다 별도의 기술 컨설턴트 조직으로 두되, 프로젝트관리팀의 관리체계 안에서 협업하도록 운영하는 것이 바람직하다.

3. 연구 설계

본 연구는 병원건축 프로젝트의 커뮤니케이션 체계가 다양한 리스크에 어떻게 적응적으로 대응하는지를 심층적으로 분석하기 위해 질적 사례연구(qualitative case study) 방법론을 채택하였다. 병원건축과 같이 복잡한 현상을 실제 맥락 안에서 탐구하는 데 사례연구가 가장 적합하다는 점은 선행 연구에서도 확인된 바 있다(Reno et al., 2014; Yin, 2018).

특히, 프로젝트의 다층적 구조와 상황적 특수성을 입체적으로 규명하기 위해 Robert K. Yin (2018)이 제시한 다중사례연구 설계 유형 중 복합적이고 포괄적인 분석을 수행하는 유형 4(Type 4) 설계를 적용하였다(그림 1). 이 설계는 거시적 차원의 사례 간 비교와 미시적 차원의 사례 내 분석을 결합하는 복합 분석단위(embedded units of analysis) 구조를 가진다.



[그림 1] 연구 설계: 다중사례 및 복합 분석단위

이러한 Type 4 설계는 [그림 1]과 같이 '수평축'과 '수직축'의 이중적 비교 분석 프레임워크를 통해 구체화된다. 이는 프로젝트의 거시적 맥락과 미시적 과업 특성이 리스크 관리에 미치는 영향을 체계적으로 분리하여 분석하기 위함이다.

첫째, '수평축 분석'은 '사례 간 비교 분석(cross-case analysis)'을 의미한다. 이는 [그림 1]의 수평적 분석과 같이, '외래전문센터'라는 동일한 미시적 과업(A-1, B-1, C-1)이 '신축'과 '리모델링'이라는 상이한 거시적 맥락에 따라 어떻게 다르게 수행되는지를 비교한다. 이는 과업의 특성을 통제하고 거시적 맥락이 리스크 관리에 미치는 영향을 식별하기 위한 '이론적 반복(theoretical replication)'(Yin, 2018)을 수행하기 위함이다.

둘째, '수직축 분석'은 '사례 내부 비교 분석(within-case analysis)'을 의미한다. 이는 [그림 1]의 수직적 분석과 같이, '사례 A(신축)'라는 동일한 거시적 맥락 내에서, 성격이 다른 두 미시적 과업('A-1: 사용자 중심' vs. 'A-2: 기술 중심')이 어떻게 다른 리스크 양상과 관리 방식을 요구하는지 비교한다. 이는 거시적 맥락을 통제하고 과업의 고유 특성이 리스크 관리에 미치는 영향을 식별하기 위함이다.

이러한 이중적 분석축은 프로젝트의 '이해관계자 리스크'와 '변경 리스크'의 인과성에 따라 변화하는 관리 방식을 체계적으로 규명하기 위해 설계되었다.

이러한 연구 설계를 바탕으로, 본 연구에서는 거시적 분석 단위로 서로 다른 특성을 가진 세 가지 프로젝트(사례 A: 대규

모 상급종합병원 신축, 사례 B: 종합병원 대규모 리모델링, 사례 C: 종합병원 소규모 리모델링)를 선정하였다. 미시적 분석 단위로는 각 사례 내에 공통적으로 존재하는 두 가지 상이한 성격의 과업, 즉 '사용자 중심 과업(외래전문센터 구축)'과 '기술 중심 과업(의료장비 설치)'을 설정하였다. 이는 프로젝트의 거시적 맥락(신축 vs. 리모델링)에 따른 리스크 관리의 차이를 극명하게 대조하기 위해, 물리적·운영적 제약 조건의 변이가 가장 큰 사례들을 전략적으로 선별하여 이론의 적용 범위를 포괄적으로 검증하기 위함이다.

4. 사례 분석

본 절에서는 사례 분석을 통해 '이해관계자 리스크'와 '변경 리스크'라는 이중적 리스크 구조가 실제 병원건축 프로젝트에서 어떻게 발현되고 관리되는지를 분석한다.

4.1 프로젝트 사례 개요

1) 사례 A(대규모 상급종합병원 신축)

사례 A는 약 1100병상 규모의 상급종합병원으로, 기존 부지가 아닌 별도 부지에 지하 6층, 지상 22층 규모로 병원 전체 기능을 통합 이전하는 대규모 신축 프로젝트이다. 사업 방식은 설계와 시공을 분리 발주하는 Design-Bid-Build(DBB) 방식을 채택하였다. 본 사례는 단순한 건물 신축을 넘어, 병원 운영 체계 전반의 재편성과 신규 진료 기능 도입, 외래 센터 중심 운영구조로의 전환을 포괄하는 것을 목표로 하였다.

신축 프로젝트는 수년에 걸친 장기적 사업 기간, 높은 초기 투자 비용, 복잡한 기술적 요구사항, 그리고 완공 시점의 의료 환경 변화 예측의 어려움 등으로 인해 본질적으로 높은 불확실성을 내포한다. 그러나 이러한 불확실성은 단순히 통제해야 할 리스크 요인이 아니라, 새로운 의료 기술을 도입하고 시장 경쟁력을 강화하며 조직의 가치를 극대화할 수 있는 '전략적 기회'의 장을 동시에 제공한다. 따라서 사례 A의 리스크 관리의 불확실성을 억제하기보다 이를 탐색하고 긍정적 기회로 전환하는데 초점을 맞추는 선제적이고 탐색적인 양상을 띤다.

2) 사례 B(중규모 종합병원 대규모 리모델링)

사례 B는 약 500병상 규모의 종합병원으로, 1980년대 개원한 본관동(지하 2층/지상 14층)을 대상으로 하였다. 사업 방식은 DBB를 기본으로 하되 일부는 Fast-Track 방식을 혼용하였으며, 명확한 예산 한도하에 프로젝트가 진행되었다.

핵심 과업은 '운영 중 공사(construction in an operational hospital)'라는 제약 하에, 병동부 전체와 외래부 일부의 '단계적 리모델링'을 수행하는 것이었다.

병원건축 전문가들은 병원 시설을 가장 복잡한 건물 유형 중 하나로 여기는데, 이는 환자 주변에서 공사를 진행해야 하는 '고위험 환경' 때문이기도 하다(Okada et al., 2017). 이 조건은

진료 연속성 유지, 환자 및 직원의 안전 확보, 감염 관리, 소음 및 분진 통제 등 병원 운영과 직결된 복합적인 내부 리스크를 증폭시킨다. 또한, 기존 건물의 물리적 구조, 한정된 예산, 노후화된 설비 등은 프로젝트의 범위와 실행 가능성을 엄격하게 제한하는 요소로 작용한다. 따라서 사례 B의 리스크 관리는 이상적인 목표를 추구하기보다, 주어진 제약 하에서 발생하는 예측 불가능한 문제들을 실시간으로 해결하고 파급효과를 최소화하는 데 집중된다.

3) 사례 C(중규모 종합병원 소규모 리모델링)

사례 C는 약 500병상 규모의 종합병원 내에서 DBB 방식으로 진행된 소규모 리모델링이다. 과업 범위는 안과 외래 확장, 핵의학과 이전, 수술실 확장 등 특정 진료과의 기능을 강화하고 재배치하여, 새로운 기능을 기존 운영 환경에 삽입하는 것을 목표로 하였다.

이 사례는 프로젝트의 범위가 특정 진료과나 기능 단위에 국한되어 명확하고 국소적이다. 따라서 거시적 불확실성이나 복합적인 운영 제약보다는, 각 과업 고유의 기술적 사양, 규제 준수, 정해진 예산과 공기 내에서의 효율적 실행 등 절차적 리스크를 정밀하게 관리하는 것이 핵심 과제가 된다. 관리의 초점이 프로젝트 전체의 전략적 방향성보다는 개별 과업의 성공적 완수에 맞춰진다.

이처럼 세 사례를 '불확실성과 기회' 대 '제약조건'이라는 분석적 틀로 구분하는 것은, 프로젝트 관리의 근본적인 도전 과제가 상황(이해관계자 리스크 및 변경 리스크)에 따라 어떻게 달라지는지를 보여준다. 이는 모든 프로젝트에 적용 가능한 단일 최적의 관리 방식은 존재하지 않으며, 성공적인 관리는 주어진 상황의 고유한 맥락에 맞게 전략을 유연하게 조정하는 '상황적응성'에 달려있다는 상황이론(Contingency Theory)의 명제를 뒷받침한다(Lawrence & Lorsch, 1967).

4.2 수평축 분석

1) 외래전문센터 구축 과업(A-1, B-1, C-1) 비교

본 절의 초점은 기능적으로 동일하다고 볼 수 있는 '외래전문센터 구축' 과업이 신축(A-1), 대규모 리모델링(B-1), 소규모 리모델링(C-1)이라는 각기 다른 거시적 맥락에서 어떻게 상이한 리스크 양상과 관리 전략을 요구했는가이다. 이는 사용자 중심 과업(외래전문센터 구축)에서 발생하는 '이해관계자 리스크'가 신축과 리모델링 환경에서 어떻게 다르게 관리되는지를 보여준다.

(1) 사례 A-1 (신축): 전략적 협상과 기회 창출

신축 프로젝트의 '외래전문센터 구축' 과업은 초기 설계안에 포함되지 않았던 치과병원의 대규모 확장을 중심으로 전개되었다. 실시설계 단계에서 사용자인 의료진의 적극적인 제안으로 시작된 이 요구는 단순한 기능 개선을 넘어, 병원의 수익성 증대와 시장 경쟁력 강화라는 경영 목표와 결합하면서 '변경 리스

크'가 아닌 '전략적 투자'로 재해석되었다. 초기 계획을 넘어서는 사용자의 요구는 잠재적인 '이해관계자 리스크'로 작용할 수 있었으나, 이 신축 사례에서는 공식적인 협의 채널을 통해 긍정적인 '변경 리스크(범위 확장)'로 전환되었다.

이 전환 과정의 중심에는 '치과 전문 분과 위원회'라는 공식적인 협의체가 있었다. 이 위원회는 다양한 사용자의 요구를 체계적으로 공론화하고, PM팀 및 설계사와의 조율을 거쳐 기술적, 재무적 타당성을 검토한 후 경영진의 최종 승인을 받는 공식적인 의사결정 프로세스로 기능했다. 이러한 구조화된 소통은 무분별한 요구 확산을 방지하고, 변경이 프로젝트 전체에 미칠 파급효과를 분석하고 통제하는 선제적 관리 체계의 역할을 수행했다.

이 과정에서 PM팀은 단순한 정보 전달자나 관리자를 넘어, 사용자의 임상적 요구를 병원의 경영 목표와 연결하고, 이를 바탕으로 경영진을 설득하는 '전략적 조정자(Strategic Coordinator)' 역할을 수행했다. 즉, PM팀은 상충하는 가치를 조율하는 것을 넘어, 새로운 가치를 창출하는 기회를 포착하고 이를 조직의 공식적 의사결정 안건으로 구체화하는 핵심적인 기능을 담당했다. 이는 불확실성이 높은 신축 환경에서는 리스크를 단순히 통제하고 회피하는 것이 아니라, 이를 조직의 전략적 자산으로 전환하는 능력이 프로젝트 성공의 관건임을 보여준다.

(2) 사례 B-1 (리모델링): 공식적 타협과 기대 관리

대규모 리모델링 프로젝트에서 수행된 치과센터 구축 과업은 신축 사례와는 정반대의 상황에 직면했다. 엄격한 예산과 기존 건물의 구조적 한계라는 명백한 '제약조건'이 사용자의 초기 요구(치과 체어 20대 설치)와 정면으로 충돌하며, 이는 즉각적인 '이해관계자 리스크(요구 충돌)'와 '변경 리스크(범위 축소)'를 동시에 유발했다. 신축과 달리 한정된 공간 제약이 리스크의 핵심 원인으로 작용했다.

이러한 갈등 상황에 대응하여, PM팀은 현실적 제약조건을 근거로 사용자와의 집중적인 협의를 진행하였으며, 그 결과로 초기 요구를 현실적인 수준(체어 16대)으로 축소하는 내용의 '치과 조정안'을 도출했다. 공식적 문서, 절차 등의 프로토콜은 단순한 회의록이 아니라, 상호간의 '타협'을 문서화하고 확정하는 중요한 리스크 관리 도구로 기능했다. 이를 통해 프로젝트의 범위를 공간 제약에 맞춰 축소하고, 실현 불가능한 기대치를 현실적으로 관리함으로써 향후 발생할 수 있는 추가적인 분쟁의 소지를 차단했다.

이처럼 제약조건이 지배하는 리모델링 환경에서 PM팀의 역할은 '실용적 조정자(Practical Adjuster)'로 규정된다. 이들의 핵심 역량은 창의적인 기회를 발굴하는 것이 아니라, 객관적인 한계를 명확히 인지시키고, 이를 바탕으로 이해관계자들의 기대를 관리하며, 리스크를 최소화하는 현실적인 대안을 찾아 합의를 이끌어내는 것이다. 이는 리모델링 프로젝트에서는 이상적인 목표 추구보다 현실적인 리스크 통제가 우선시되어야 함을 보여주는 사례이다.

(3) 사례 C-1 (리모델링): 데이터 기반의 프로세스 최적화

소규모 리모델링 프로젝트에서의 안과병원 구축 과업은 범 위나 예산과 관련된 거시적 갈등보다는, 주어진 한정된 공간 내에서 진료 효율성을 어떻게 극대화할 것인가라는 미시적이고 운영적인 문제에 초점이 맞춰졌다. 이러한 과업의 특성은 PM팀에게 다학제적 협력을 요구했는데, 바로 PI(Performance Improvement)팀과의 긴밀한 공조를 통해 기존 안과의 운영 데이터를 분석하고, 이를 기반으로 공간 설계를 최적화하는 것이었다.

PM팀은 환자의 내원부터 접수, 검사, 진료, 수납에 이르는 전 과정의 동선과 각 단계별 소요 시간, 대기 공간의 혼잡도 등 객관적인 운영 데이터를 분석했다. 이를 근거로 PM팀은 근거에 기반한 데이터를 설계사에게 제시하여, 설계사가 비효율적인 동선을 개선하고 합리적인 대기 공간을 구성하는데 기여함으로써, 의료진 개개인의 주관적 선호와 경험에 기인한 잠재적 '이해관계자 리스크'를 예방할 수 있었다. 객관적 근거에 기반한 데이터는 논쟁을 줄이고, 관련 이해관계자가 동의할 수 있는 의사결정의 기준을 제공했다.

이 과정에서 PM팀은 '프로세스 분석가(Process Analyst)'로서 기능했다. 이들의 역할은 상충하는 의견을 중재하는 것을 넘어, 문제의 본질을 데이터에 기반하여 과학적으로 진단하고, 객관적인 근거를 통해 최적의 해결책을 제시하는 것이었다. 이는 프로젝트의 범위가 명확하고 과업이 전문화될수록, 주관적 협상 능력보다 데이터 분석과 프로세스 개선 역량이 더 중요한 리스크 관리 도구가 될 수 있음을 시사한다.

2) 의료장비 설치 과업 (A-2, B-2, C-2) 비교

본 절에서는 기술 중심적 성격이 강한 '의료장비 설치' 과업이 신축(A-2), 대규모 리모델링(B-2), 소규모 리모델링(C-2)이라는 각기 다른 프로젝트 맥락에서 어떤 상이한 리스크 양상과 관리 전략을 필요로 했는지 비교 분석한다. 이 과업은 프로젝트의 기술적 복잡성이 집약된 영역으로, PM팀이 기획설계 단계의 장비 사양 및 제원 검토, 건축설계 반영, 공사 중 설치 일정관리 및 시설(기계, 전기, 소방 등) 통합, 의료진 요구 조율에 이르는 전 과정을 어떻게 관리하는지를 보여준다. 이는 기술적 사양과 규제가 핵심이 되는 '변경 리스크'가 신축과 리모델링 환경에서 어떻게 상이한 '이해관계자 리스크'를 파생시키고 관리되는지를 규명한다.

(1) 사례 A-2 (신축): 기술적 불확실성과 복잡성 통제

사례 A-2는 대규모 상급종합병원 신축 프로젝트의 일환으로, 약 57대의 첨단 고가 의료장비를 신규 도입하거나 이전 설치하는 과업이다.

신축 프로젝트에서의 의료장비 도입은 수년에 걸친 장기 프로젝트 기간 동안 급속도로 발전하는 의료 기술로 인해 '움직이는 목표물(moving target)' 문제가 핵심적인 리스크로 작용했다(Särkilähti et al., 2019). 설계 단계에서 선정된 장비가 시공 및 완공 시점에는 구형이 되는 '외부 변경 리스크'는 필연적이었

며, 이는 장비의 사양 변경, 그에 따른 건축 및 설비 설계의 연쇄적 수정을 요구했다. 이러한 기술적 불확실성은 의료장비업체, 사용자(의료진), 설계사, 시공사 등 다수의 내·외부 이해관계자 간의 복잡한 조율 과제를 파생시키며 '이해관계자 리스크'를 증폭시켰다.

이러한 복합적 리스크에 대응하기 위해 PM팀은 이중적 전략을 사용했다. 첫째, 초기 설계 단계에서부터 장비실의 면적, 하중, 전력 용량 등을 미래 기술 변화를 수용할 수 있도록 여유 있게 계획하는 '선제적 대응(proactive response)'으로 불확실성을 흡수했다. 둘째, 장비 선정이 확정된 이후에는, 변경된 사양을 건축 및 설비 도면에 정확히 반영하고 관련 이해관계자들에게 일관된 정보를 제공하는 체계적인 '절차적 대응(procedural response)'으로 후속 공사의 복잡성을 통제했다.

이 과정에서 PM팀의 핵심 역할은 '기술적 조정자(Technical Coordinator)'였다. 이들은 복잡한 기술적 요구사항을 실행 가능한 건축 계획으로 변환하고, 각기 다른 전문 언어를 사용하는 다수의 전문 그룹 간의 상충하는 이해관계를 조율하는 기술적 '번역가'이자 '중재자'로 기능했다. 이는 신축 프로젝트의 기술 중심 과업 성공이 설계 시점과 준공 시점의 기술 격차 리스크를 제거하는 것이 아니라, 유연한 계획으로 불확실성을 관리하고 체계적인 절차로 복잡성을 통제하는 능력에 달려있음을 보여준다.

(2) 사례 B-2 (리모델링): 운영 중단 없는 현장 문제 해결

대규모 리모델링 프로젝트에서 MRI, CT, 선형가속기(LINAC) 등 총 12대의 주요 의료장비를 이전하거나 신규 설치하는 과업은 '운영 중 공사'라는 엄격한 제약조건 하에서 진행되었다. 이는 진료 연속성 유지, 한정된 공간과 예산, 기존 시설과의 연동 문제 등 예측 불가능하고 즉각적인 '내부 변경 리스크'를 내포하고 있었다.

특히, 민원에 따른 공정 지연으로 시설공사가 마무리되지 않은 상태에서 신규 MRI 장비가 현장에 도착한 돌발 상황은 장비 보관 공간의 부재, 설치 구역의 미비, 기존 장비의 운영 일정 등 복합적인 문제가 동시에 발생하며 프로젝트에 위기를 초래했다. PM팀은 즉각적으로 관련 부서(시설팀, 감염관리팀, 영상의학과) 및 시공사, 의료장비업체와의 긴급 회의를 소집하여 실시간으로 정보를 공유하고 각 주체의 제약조건을 파악하며, 대안(임시 보관 장소 확보, 설치 공정 긴급 조정 등)을 도출하고 실행을 조율했다.

이 사례에서 PM팀은 '현장 문제 조정자(Field Problem Coordinator)'로서의 역할을 수행했다. 핵심 역량은 예측 불가능한 현장 문제 발생 시 신속하게 상황을 판단하고, 다양한 이해관계자 간의 커뮤니케이션을 조율하여 즉각적인 해결책을 찾아내는 위기관리 능력이다. 이는 제약조건이 강한 리모델링 환경에서는 예측 불가능한 현장 변수에 신속히 대응하는 실시간 조정 능력이 핵심적인 리스크 관리 역량을 보여준다.

(3) 사례 C-2 (리모델링): 규제 요건 준수 및 절차 관리

과업의 핵심은 1980년대 수준의 핵의학과 시설을 별도의 공간에 전면 개편하여 설치하는 것이었다.

이 사례에서는 외부 규제기관(KINS)의 인허가 지연이라는 통제 불가능한 제약이 프로젝트 전체 일정을 좌우하는 '외부 변경 리스크(규제)'로 등장했다.

이 과업에서 PM팀의 주된 역할은 '규제 요건 조율자(Regulatory Requirements Coordinator)'였다. 이들은 기술적 전문가나 전략가라기보다는, 복잡하고 엄격한 외부 규제의 요구사항을 정확히 파악하고, 프로젝트의 모든 과정이 해당 절차를 준수하도록 체계적으로 관리하는 역할을 수행했다. 이는 과업의 성격이 고도로 전문화되고 외부 규제의 영향이 클 경우, 창의적 문제 해결보다는 규정과 절차를 빈틈없이 준수하고 관리하는 능력이 중요한 리스크 관리 역량임을 보여준다.

4.3 수직축 분석

수평축 분석이 프로젝트의 거시적 맥락이 과업 수행에 미치는 영향을 규명했다면, 수직축 분석은 동일한 유형의 프로젝트 내에서도 과업의 미시적 성격이 리스크 관리 방식의 차이를 만들어내는지를 보여준다. 이는 프로젝트의 거시적 맥락을 통제된 상태에서, '사용자 중심' 과업과 '기술 중심' 과업이라는 미시적 변수가 리스크 관리에 미치는 독립적인 영향을 식별하게 해준다.

신축 프로젝트(사례 A) 내에서 사용자 중심의 외래전문센터(A-1)는 다수의 주관적 요구와 기대를 조정하는 과정에서 '이해관계자 리스크'가 핵심 과제였으며, PM팀은 이를 '전략적 협상'을 통해 기회로 전환하는 '전략적 조정자' 역할을 수행했다. 반면, 기술 중심의 의료장비 설치(A-2)는 급변하는 기술 사양과 같은 객관적 요소를 다루므로 '변경 리스크' 관리가 더 중요했으며, PM팀은 '절차적 통제'를 통해 복잡성을 관리하는 '기술적 조정자'로 기능했다. PM팀 역할의 이러한 전환은 과업의 성격이 리스크 관리 전략을 결정하는 중요한 변수임을 시사한다.

마찬가지로, 대규모 리모델링(사례 B)에서도 외래센터(B-1)는 한정된 자원을 둘러싼 이해관계자 리스크를 '공식적 타협'으로 이끌어내는 '실용적 조정자'의 역할이 필요했던 반면, 의료장비 설치(B-2)는 예측 불가능한 변경 리스크에 대응하는 '현장 문제 조정자'의 역할이 핵심적이었다. 이는 동일한 제약조건 하에서도 과업의 성격에 따라 요구되는 PM팀의 핵심 역량과 소통 방식이 달라짐을 보여준다.

4.4 종합 분석: 상황적응형 리스크 관리

4.2절의 수평축 분석(Cross-Case Analysis)에서는 '과업'을 통제변수로 하여 '거시적 맥락'(신축 vs. 리모델링)이 리스크 관리에 미치는 영향을 확인하였다. 또한 4.3절의 수직축 분석(Within-Case Analysis)에서는 '거시적 맥락'을 통제변수로 하여 '미시적 과업'(사용자 중심 vs. 기술 중심)의 성격이 리스크 관리 방식에 미치는 차이를 분리하여 검증하였다.

본 연구의 핵심 주제인 '상황적응형 리스크 관리'의 구체적 특성을 도출하기 위해, 앞서 수행한 두 분석 결과를 논리적으로 통합하였다. 즉, 수평축 분석으로 밝혀낸 '거시적 맥락의 영향'과 수직축 분석으로 밝혀낸 '미시적 과업의 영향'이 실제 프로

젝트 현장에서 어떻게 상호작용하며 복합적인 리스크 관리 양상으로 나타나는지를 종합하는 것이다. 이러한 분류는 상황이론(Lawrence & Lorsch, 1967)에서 제시한 '통합자(Integrator)'의 기능이 병원건축이라는 특수한 맥락(Oja, 2016) 속에서 과업의 성격에 따라 구체적으로 분화된 형태임을 보여준다.

[표 2]는 수평·수직축 분석을 종합한 결과를 표로 정리한 것이다. 이 표는 프로젝트가 직면한 다층적 상황(거시적 맥락과 미시적 과업)에 따라 리스크의 양상, 관리 전략, 그리고 PM팀의 역할이 어떻게 변화하는지를 '상황적응적' 관점에서 입체적으로 제시한다.

[표 2] 상황적응형 리스크 관리

구분	분석 단위	리스크 양상	리스크 관리 전략	PM팀 역할
사례 A (신축)	A-1 (외래센터)	이해관계자 리스크(사용자 요구가 변경 리스크(범위 확장)를 촉발하며, 이는 전략적 기회로 전환될 잠재력을 내포함)	<ul style="list-style-type: none"> 공식위원회를 통한 '전략적협상' 리스크를 통제 대상을 넘어 병원의 가치를 높이는 기회로 전환 	전략적 조정자
	불확실성 및 기회 A-2 (의료장비)	외부 변경 리스크(기술 발전)가 다수의 내·외부 이해관계자(사용자, 공급자)와의 복잡한 조정 과정을 파생시킴	<ul style="list-style-type: none"> '선제적·절차적대응' 유연한 초기설계로 불확실성을 흡수하고, 체계적인 후속 공사 관리로 복잡성을 통제 	기술적 조정자
사례 B (리모델링)	B-1 (외래센터)	엄격한 제약(예산, 공간)이 이해관계자 리스크(요구 충돌)와 변경 리스크(범위 축소)를 동시에 유발	<ul style="list-style-type: none"> 공식적 문서, 절차 등의 프로토콜을 통한 '협상' 객관적 제약조건을 토대로 기대를 관리하고 갈등을 완화 	실용적 조정자
	제약조건 및 타협 B-2 (의료장비)	운영 중 공사 제약으로 예측 불가능한 내부 변경 리스크(현장 문제)가 발생하고, 이는 연쇄적인 이해관계자 리스크(일정 충돌, 민원 등)를 촉발	<ul style="list-style-type: none"> 현장중심의 '반응적·창의적 문제 해결' 공식 절차 보다 현장상황에 맞는 신속한 실시간 조정에 집중 	현장 문제 조정자
사례 C (리모델링)	C-1 (외래센터)	잠재적 이해관계자 리스크(공간 배분)를 전문 자원을 활용하여 사용자의 추가 요구로 인한 변경 리스크에 대응	<ul style="list-style-type: none"> PM팀의 데이터를 활용한 '객관적·분석적 최적화' 주관적 대립을 데이터 기반의 합리적 의사결정으로 전환 	프로세스 분석가
	전문화 및 최적화 C-2 (의료장비)	통제 불가능한 외부 변경 리스크(규제)가 핵심 과제이며, 통제 가능한 내부 변경 리스크(기술)가 생존	<ul style="list-style-type: none"> 리스크 성격에 따른 '이원화된 관리' 외부 리스크는 '적응' 및 영향 최소화, 내부리스크는 '공식적·절차적관리' 	규제 요건 조율자

[표 2]는 병원건축 실무자들이 프로젝트의 상황적 특성을 진단하고, 그에 맞는 차별화된 리스크 관리 전략과 PM팀의 역할을 설계하는 데 실질적인 지침을 제공할 수 있다. 분석 결과는 신속 프로젝트에서는 불확실성을 탐색하고 기회로 전환하는 포괄적 접근이, 리모델링 프로젝트에서는 엄격한 운영 및 물리적 제약조건을 실시간으로 해결하는 실무적 접근이 요구됨을 보여준다. 궁극적으로, 프로젝트의 성공은 PM팀이 단순히 계획을 집행하는 관리자를 넘어, 다양한 이해관계자 그룹 사이에서 서로 다른 언어와 가치를 조율·연결하는 '통합 운영자(Integrated Operator)'이자 '번역가(Translator)'로서 기능하는 조직적 역량에 달려 있음을 시사한다.

5. 상황적응형 커뮤니케이션 프레임워크

사례 분석을 통해 도출된 핵심 원칙들을 바탕으로, 본 연구는 병원건축 프로젝트의 리스크를 효과적으로 관리하기 위한 '상황적응형 커뮤니케이션 프레임워크'를 제안한다. 이 프레임워크는 프로젝트의 성공이 고정된 계획의 준수가 아닌, 변화하는 상황에 대한 유연한 적응 능력에 달려있다는 전제하에 설계되었다. 이는 실무자들이 자신의 프로젝트 맥락을 진단하고, 적절한 관리 전략을 선택하며, 그 결과를 조직의 자산으로 축적하는 순환적 과정을 제시하는 동태적 모델이다.

5.1 프레임워크의 핵심 구성요소

프레임워크는 네 가지 핵심 구성요소로 이루어진다.

1) 핵심 동인 (Core Engine): 리스크 통합 조정을 위한 프로젝트관리팀(PM팀)

PM팀은 프레임워크 전체를 운영하는 핵심축이다. 이들은 단순한 정보의 중계자가 아니라, 이질적인 정보를 해석하여 잠재 리스크를 식별하는 '상황인지 조직(Sense-Making Unit)'이자, 이해관계자 간의 갈등을 관리하고 해결책을 모색하는 '갈등 중재자(Conflict Mediator)'로서 기능한다(Collinge & Harty, 2016).

2) 상황적 필터 (Contextual Filter): 리스크 양상을 결정하는 상황 변수

프로젝트의 상황적 맥락은 PM팀이 처리해야 할 리스크의 종류와 우선순위를 결정하는 필터 역할을 한다. 거시적 필터(신축/리모델링)는 프로젝트의 근본적인 리스크 양상(불확실성/제약)을 결정하며, 미시적 필터(과업 유형: 사용자 중심/기술 중심)는 특정 과업에서 요구되는 커뮤니케이션의 초점(관계 조정/기술 조정)을 결정한다. PM팀은 이 필터를 통해 상황을 정확히 진단하고 효과적인 전략을 선택할 수 있다.

3) 전략적 수단 (Strategic Levers): 리스크 대응을 위한 핵심 커뮤니케이션 활동

진단된 리스크에 대응하기 위해 PM팀이 활용하는 세 가지 핵심 활동이다.

(1) 정보 공유 및 투명성 확보: 모든 이해관계자가 동일한 정보를 바탕으로 의사결정을 내릴 수 있도록 공식적이고 체계적인 정보 공유 채널(정기 회의, 공식 문서, 데이터 시각화 등)을 운영한다.

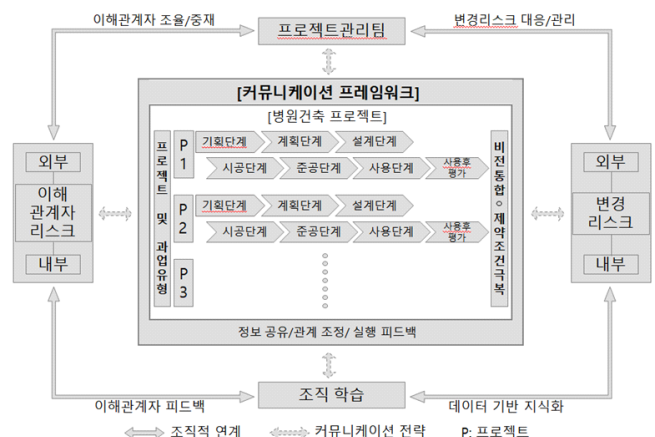
(2) 관계 조정 및 합의 형성: 상충하는 이해관계를 조정하고 공동의 목표를 설정하기 위한 공식적 협의체(위원회, TFT 등)를 구성하고, 합의 과정을 문서화하여 갈등을 예방한다. 이러한 활동은 실제 사례를 통해 구체화될 수 있다. '관계 조정 및 합의 형성'은 신속 사례(A-1)의 공식 '위원회' 운영, 리모델링 사례(C-1)에서 나타난 P팀의 데이터 분석을 통한 객관적 근거 제시 등 상황에 맞는 합의 도구를 선택하여 다양한 형태로 구현된다.

(3) 실행 피드백 및 신속한 문제 해결: 프로젝트의 각 단계에서 발생하는 예측 불가능한 문제에 신속하게 대응하기 위해 현장 중심의 소통 채널(주간 공정회의, 현장 실사 등)을 활성화하고, 변경 사항을 체계적으로 관리한다.

4) 조직 학습 (Learning Loop): 지속가능한 역량 강화를 위한 환류

프로젝트의 성공과 실패 경험이 일회성으로 소멸되지 않도록, 주요 의사결정 과정과 리스크 대응 결과를 체계적으로 기록하고 분석하는 '피드백 기반 지식 관리 체계'를 구축한다. 준공 후 사용 후 평가(Post-Occupancy Evaluation, POE)와 성과 분석 보고서 등의 작성은 이러한 조직 학습을 제도화하는 핵심 도구이다(Schönbeck, 2022). 이렇게 축적된 지식은 다음 프로젝트의 리스크를 줄이는 조직의 핵심 자산이 된다.

[그림 2]는 PM팀을 중심으로 각 구성요소가 유기적으로 상호작용하는 동태적 모델이다.



[그림 2] 상황적응형 커뮤니케이션 프레임워크

6. 결론

본 연구는 병원건축 프로젝트의 성공이 고정된 계획의 완벽한 실행이 아닌, 예측 불가능한 변화와 복잡한 이해관계 속에서 효과적으로 적응하고 문제를 해결하는 조직의 동적인 역량에 달려 있음을 규명하였다. 연구의 핵심 결론은 모든 프로젝트에 적용 가능한 단일한 최적의 관리 방식은 존재하지 않으며, 프로젝트의 고유한 상황(신축/리모델링, 규모, 과업 성격)에 맞춰 관리 전략을 유연하게 조정하는 '상황적응성'이 성공의 필수 조건이라는 것이다. 특히, '이해관계자 리스크'와 '변경 리스크' 간의 동태적 상호작용, 즉 '피드백 루프'를 관리하는 것이 핵심 과제이며, 이 과정에서 병원 내부의 다학제적 PM팀이 정보의 허브이자 갈등의 조정자, 그리고 조직적 번역가로서 기능하는 것이 핵심적 역할로 확인되었다.

본 연구가 제안하는 '상황적응형 커뮤니케이션 프레임워크'는 이러한 분석 결과를 바탕으로 실무자들이 현장에서 직면하는 복잡한 문제들을 체계적으로 해결할 수 있도록 돕는 실천적 도구이다. 이 프레임워크는 다음과 같은 구체적이고 실무적인 시사점을 제공한다.

1) PM 조직의 상설화 및 권한과 책임 명확화:

대규모 건축 프로젝트를 일회성 과업이 아닌 조직의 핵심 전략 활동으로 인식해야 한다. 임시 TF 구성 방식에서 벗어나, 건축, 의료, PI, 감염 등 다학제적 전문가로 구성된 상설 PM 조직을 제도화하고 명확한 권한과 책임을 부여해야 한다. 이는 리더십 교체 시 발생하는 '조직 기억'의 손실을 방지하고, 프로젝트 관리 역량을 조직 내에 지속적으로 축적하고 발전시키는 중심축이 될 것이다.

2) 리스크의 상황적 맥락을 진단하고 그에 맞는 전략 수립

계획안을 수립하기에 앞서 프로젝트의 맥락을 진단하는 것이 우선이다. 프로젝트가 '불확실성'이 지배하는 신축 환경인지, '제약조건'이 지배하는 리모델링 환경인지를 명확히 구분해야 한다. 본 연구의 사례 분석(4절)에서 확인되었듯이, 신축의 리스크 관리는 '전략적 기회 탐색'에, 리모델링의 리스크 관리는 '운영적 제약 극복'에 초점을 맞추어야 한다. 이 초기 진단이 전체 리스크 관리 전략의 방향을 결정한다.

3) 상황에 맞는 소통 도구의 선택:

단일한 소통 방식에 의존해서는 안 된다. 불확실성이 높은 신축 프로젝트에서는 전략적 논의를 위한 공식 위원회를, 제약이 강한 리모델링에서는 현실적 타협을 이끌어내는 실무 협의체를 활용하는 등 상황에 맞는 최적의 도구를 선택하고 조합해야 한다.

4) 프로젝트를 조직 학습의 기회로 활용:

프로젝트의 완료는 최종 목표가 아니다. 공식적인 사용 후 평가(POE)와 성과 분석 등을 의무화하여, 성공과 실패의 경험을

조직의 체계적인 자산으로 축적해야 한다. 이렇게 축적된 지식은 다음 프로젝트의 시행착오를 줄이고 완성도를 높이는데 기여하는 중요한 자산이다.

결론적으로, 본 연구는 프로젝트의 성공이 단순히 풍부한 자원이나 외부 전문가의 역량에 의해 결정되는 것이 아님을 보여준다. 오히려 제한된 자원과 예측 불가능한 변수 속에서, 프로젝트의 고유한 상황을 정확히 진단하고 그에 맞춰 관리 전략을 유연하게 조정하는 조직 내부의 동적인 역량, 즉 '상황적응성'이 성공의 중요한 요인임을 실증적으로 보여주었다. 본 연구가 제안하는 프레임워크가 병원건축 실무자들이 직면한 도전을 극복하고, 환자 중심의 안전하고 효율적인 치유 환경을 구현하는 데 기여하기를 기대한다.

나아가 개별 병원의 노력을 넘어, 정부 차원에서 환자 안전과 직결된 상세한 설계지침을 개발·보급하고(김영애 외, 2021), 의료기관평가 인증제도와 연계하여 시설 평가 기준을 고도화함으로써 병원 시설을 객관적으로 평가할 수 있는 정량적·정성적 평가지표를 지속적으로 적용할 필요가 있다. 이러한 산업 전반의 체계적인 지원이 병행될 때, 보다 근본적인 개선이 가능할 것이다.

참고문헌

- 김영애, 이현진, 송상훈, 2021, "환자안전을 위한 병원건축 설계지침과 디자인 기본 구조 비교조사: 미국과 영국을 중심으로", *한국의료복지건축학회논문집*, 27(3), 27-37.
- 김화진, 2020 "국내 대형병원 현장 설계관리 사례소개", *쌍용건설 기술리뷰*, 108-115.
- Collins, A.; Baccharini, D., 2004, "Project success—a survey", *Journal of Construction research*, 5(2), 211-231.
- Collinge, W. H.; Harty, C. F., 2016, "Stakeholder management strategies during construction project work", *British Journal of Healthcare Management*, 22(8), 394-402.
- Hwang, B. G.; Thomas, S. R.; Haas, C. T.; Caldas, C. H., 2009, "Measuring the impact of rework on construction cost performance", *Journal of Construction Engineering and Management*, 135(3), 187-198.
- Lawrence, P. R.; Lorsch, J. W., 1967, "Organization and environment: Managing differentiation and integration", Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Love, P. E. D.; Ika, L. A., 2022, "The 'cost' of rework in projects: a critical review and conceptual model", *International Journal of Managing Projects in Business*, 15(7), 1029-1051.
- Love, P. E. D.; Smith, J.; Ackermann, F.; Irani, Z., 2019, "Making sense of rework and its unintended consequence in projects: The emergence of uncomfortable knowledge", *International Journal of Project Management*, 37(5), 501-516. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2019.02.004>
- Oja, H., 2016, "Hospital design and construction projects: The role of the project manager (Doctoral dissertation)", Aalto University, Espoo, Finland.

- Okada, A.; Soga, K.; Kashima, S., 2017, "A case study of change management in a hospital construction project", Proceedings of the 25th Annual Conference of the International Group for Lean Construction, 595-602.
- Ramsey, R., 2020, "Communication is key for hospital renovation projects", Healthcare Facilities Today. Retrieved from <https://www.healthcarefacilitiestoday.com/posts/Communication-is-key-for-hospital-renovation-projects--23838>
- Reno, C.; Thomas, L.; Sargent, L., 2014, "The role of communication in building a successful hospital project team", Health Environments Research & Design Journal, 7(2), 134-148.
- Särkilähti, M., 2017, "Managing changes in hospital construction projects (Doctoral dissertation)", Aalto University, Espoo, Finland.
- Särkilähti, M.; Kähkönen, K.; VTT Technical Research Centre of Finland, 2019, "Change management in hospital construction projects", Construction Management and Economics, 37(12), 689-705.
- Schönbeck, P., 2022, "Deficiencies in hospital building projects: Causes, consequences and countermeasures (Doctoral dissertation)", Chalmers University of Technology, Gothenburg, Sweden.
- Sun, M.; Meng, X., 2009, "Taxonomy for change causes and effects in construction projects", International Journal of Project Management, 27(6), 560-572.
- van Hoof, J.; van Meel, J. J.; Westerlaken, A. C., 2015, "A multi-stakeholder perspective on the design of healthcare facilities: A case study in the Netherlands", Health Environments Research & Design Journal, 8(3), 58-73.
- Yin, R. K., 2018, "Case study research and applications: Design and methods (6th ed.)", Thousand Oaks, CA: Sage publications.



접수 : 2025년 10월 16일
 1차 심사완료 : 2025년 11월 6일
 게재확정일자 : 2025년 11월 6일
 3인 익명 심사 필

www.kci.go.kr