**종합건설사의 실행예산 편성 시 리스크 비용에 관한 인식 및 실태에 관한 설문조사**

**1. 설문조사 목적**

안녕하십니까?

먼저 귀중한 시간을 할애하시어 본 설문에 응해주심에 진심으로 감사드립니다.

세종대학교 CM연구실(지도교수 : 김한수)에서는 종합건설사의 실행예산 편성 시 리스크 비용에 관한 연구를 수행하고 있습니다.

본 조사는 상기 연구를 위해 국내 건축공사 실행예산 편성 시 리스크 비용에 관한 인식과 리스크 비용을 어떻게 산정 및 반영하고 있는지에 대한 현 실태를 조사하는 것을 목적으로 하고 있습니다.

**2. 설문 내용**

본 연구에서 의미하는 리스크 비용(Risk Cost)이란 실행예산 편성 시 공사수행과정에서 발생할 수 있는 각종 리스크를 감안하여 실행예산에 산정 및 반영하는 비용을 의미합니다.

본 조사는 ‘응답자 일반사항’, ‘리스크 비용에 대한 응답자 인식’, ‘리스크 비용 산정 현황’, ‘리스크 비용 산정 요인의 중요도 및 실행도’로 나누어 진행되며, 종합건설사에서 건축공사의 실행예산 편성(견적) 경력이 있으신 분들을 대상으로 진행하고 있습니다.

\* 또한, 본 조사는 논문 작성을 위한 분석 자료로서 익명으로 처리되며, 본 설문의 내용은 학술적 연구 목적 이외에는 절대 다른 용도로 사용되지 않습니다. 바쁘신 가운데 시간을 내시어 설문에 참여해주신다면 깊이 감사드리겠습니다.

\* 구글 링크가 아닌 페이퍼 설문지로 작성해 주시는 경우, 0815cjw@naver.com 으로 송부 부탁드립니다.

세종대학교 건설관리혁신연구실

연 구 원 : 최정원 (건설사업관리 전공 석사과정)

HP & EMAIL : 010-4143-3977 / 0815cjw@naver.com

주소 : 서울시 광진구 군자동 98번지 세종대학교 충무관 202호

* **다음은 응답자 일반사항에 관한 질문입니다.**
1. 귀하는 건설업, 종합건설사, 건축견적 업무에 얼마나 종사하셨습니까?

|  |  |
| --- | --- |
| 구분 | 경력 |
| 종합건설사 종사기간 | ( ) 년 ( ) 개월 |
| 종합건설사 건축견적 업무 종사기간 | ( ) 년 ( ) 개월 |
| 종합건설사 건축 입찰견적 업무 종사기간 | ( ) 년 ( ) 개월 |
| 종합건설사 건축 실행예산 편성 업무 종사기간 | ( ) 년 ( ) 개월 |

1. 귀하의 현재 소속 부서는 어디입니까?
 ( )
2. 귀하의 현재 직급은 무엇입니까?
 ① 사원 ② 대리 ③ 과장 ④ 차장 ⑤ 부장 ⑥ 임원 ( )
3. 귀하가 근무하고 있는 건설사의 기업명을 말씀해 주시기 바랍니다.
 ( )
4. (선택사항) 추후 보충 인터뷰를 위해 귀하의 존함 및 연락처 혹은 이메일을 적어주시면 감사하겠습니다
 ( )
* **다음은 실행예산 편성 시 리스크 비용에 대한 응답자의 인식에 관한 질문입니다.**
1. 귀하께서는 실행예산 편성 시 시공단계에서 발생할 수 있는 리스크를 실행예산에 반영하는 것이 중요하다고 생각하십니까?
 ① 전혀 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 보통 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다
	1. [6번 질문에서 ① 또는 ②를 답변한 응답자만 답변해 주십시오] 실행예산 편성 시 리스크를 반영하는 것이 왜 중요하지 않다고 생각하십니까? (복수응답 가능)
	 ① 리스크를 실행예산에 반영하는 것이 리스크 대처방안으로서 효과가 충분하지 않기 때문이다.
	 ② 실행예산 편성 시 리스크를 반영하지 않아도 설계변경만으로 원가가 부족한 부분을 보충할 수 있기 때문이다.
	 ③ 실행예산 편성 시 리스크를 반영하지 않아도 시공관리를 통해 리스크를 저감시킬 수 있기 때문이다.
	 ④ 리스크를 완화시키고 원가초과를 방지할 다른 방법들로(예: VE, 공법 개선 등) 충분히 리스크 대처가 가능하기 때문이다.
	 ⑤ 해당 유형 공사의 리스크 대응 경험의 축적으로 실행예산에 리스크 비용을 반영 할 필요가 없기 때문이다.
	 ⑥ 기타 ( )
	2. [6번 질문에서 ④또는 ⑤를 답변한 응답자만 답변해 주십시오] 실행예산 편성 시 리스크를 반영하는 것이 왜 중요하다고 생각하십니까? (복수응답 가능)
	 ① 실행예산에 리스크를 반영하여 이윤을 극대화할 수 있기 때문이다.
	 ② 실행예산에 리스크를 반영하여 실행예산 준수를 달성할 수 있기 때문이다.
	 ③ 실행예산 편성 시 리스크를 반영하지 않으면 설계변경만으로는 원가 부족 부분을 보충할 수 없기 때문이다.
	 ④ 실행예산 편성 시 리스크를 반영하지 않으면 시공관리만으로는 리스크를 충분히 저감시킬 수 없기 때문이다.
	 ⑤ 리스크를 완화시키고 원가초과를 방지할 다른 방법들로(예: VE, 공법 개선 등) 충분한 리스크 대처가 불가능하기 때문이다.
	 ⑥ 원가초과 때 사용할 ‘비상금’ 개념의 리스크 비용을 마련을 하기 위해 필요하기 때문이다.
	 ⑦ 해당 유형 공사의 리스크 대응 경험이 축적되지 않아서, 실행예산에 리스크를 반영하는 방법을 통해 리스크에 대비해야하기 때문이다.
	 ⑧ 기타 ( )
2. 실행예산 편성 시 리스크 비용을 산정하기 위한 예측.분석의 정확도를 높이기 위해 보다 정교한 예측 기법의 활용이 필요하다고 생각하십니까?
 ① 전혀 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 보통 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다
3. 실행예산 편성 시 리스크 비용을 산정하기 위한 예측.분석의 정확도를 높이기 위해 빅데이터(Big Data)의 활용이 필요하다고 생각하십니까?
① 전혀 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 보통 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다
4. 귀사에서는 실행예산 편성 시 리스크 비용을 산정하기 위한 예측.분석의 정확도를 높이기 위해 빅데이터(Big Data)를 활용하기 위한 준비를 하고 있습니까?
 ① 전혀 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 보통 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다
* **다음은 실행예산 편성 시 리스크 비용 산정 현황에 관한 질문입니다**
1. 귀사에서는 국내 건축공사 실행예산 편성 시 리스크 비용을 산정하고 있습니까?

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 전혀 산정하지 않음  |  | 보통 |  | 항상 산정함 | 해당 공사 실행예산 편성 경험 없음 |
|  |
| 공공 건축공사 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⓞ |
| 민간 건축공사 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⓞ |

* 1. [10번 질문에서 ① 또는 ②를 답변한 응답자만 답변해 주십시오] 실행예산 편성 시 리스크 비용을 산정하지 않는 이유는 무엇입니까? (복수 응답 가능)
	 ① 짧은 실행예산 편성 기간으로 인해 리스크 비용 산정 자체가 불가능하기 때문이다.
	 ② 실행예산 편성 시 리스크 비용의 미반영으로 인한 적자공사의 사례가 많지 않아 리스크 비용 산정의 중요성이 높지 않기 때문이다.
	 ③ 실행예산 편성 시 리스크 비용 산정에 필요한 경험이 부족하기 때문이다.
	 ④ 실행예산 편성 시 리스크 비용 산정에 필요한 실적 데이터들이 부족해 리스크 비용 산정이 불가능하기 때문이다.
	 ⑤ 실행예산 편성 시 리스크 비용 산정에 필요한 사내 절차를 보유하지 못했기 때문이다.
	 ⑥ 실행예산 편성 시 리스크 비용 산정에 필요한 사내 가이드라인을 보유하지 못했기 때문이다.
	 ⑦ 실행예산 편성 시 리스크 비용 산정을 위한 기법을 잘 모르기 때문이다.
	 ⑧ 실행예산 편성 시 리스크 비용을 산정하지 않아도 추후 설계변경 등으로 원가가 부족한 부분을 보충할 수 있기 때문이다.
	 ⑨ 기타 ( )
	2. [10번 질문에서 ④ 또는 ⑤를 답변한 응답자만 답변해 주십시오] 실행예산 편성 시 리스크 비용를 산정할 수 있는 이유는 무엇입니까?
	 ① 과거에 비해 전반적으로 실행예산 편성 기간이 늘어나 리스크 비용을 산정할 시간이 충분해졌기 때문이다.
	 ② 실행예산 편성 시 리스크 비용의 미반영으로 인한 적자공사의 사례가 발생함에 따라 리스크 비용 산정의 중요성에 대한 인식이 높아졌기 때문이다.
	 ③ 실행예산 편성 시 리스크 비용 산정에 필요한 경험을 축적했기 때문이다.
	 ④ 실행예산 편성 시 리스크 비용 산정에 필요한 데이터들을 축적했기 때문이다.
	 ⑤ 실행예산 편성 시 리스크 비용 산정을 위한 사내 표준절차를 보유했기 때문이다.
	 ⑥ 실행예산 편성 시 리스크 비용 산정을 위한 사내 가이드라인을 보유했기 때문이다.
	 ⑦ 실행예산 편성 시 리스크 비용 산정을 위한 기법에 익숙하기 때문이다.
	 ⑧ 기타 ( )
1. 국내 건축공사 실행예산 편성 시 어떤 방법을 통해 리스크 비용 산정을 하고 있습니까?

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 리스크 비용 산정 방법 | 전혀 사용하지 않는다 |  | 보통 |  | 항상 사용한다 |
|  |
| 공 공 |   | 개인 보유 과거 실적 데이터 사용 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 기업 보유 과거 실적 데이터 사용 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 분석레벨데이터 | 실행예산 총액에 대한 리스크 평가 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 실행예산 비목 별 리스크 평가 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 개별 공종 별 리스크 평가 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 주요 작업 별 리스크 평가 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 전체 작업 별 리스크 평가 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 분석 기법 | 특정한 분석 기법 사용 없이 견적자 개인의 경험치(예 : 엑셀) 활용 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 특정한 분석 기법 사용 없이 기업의 경험치(예 : 엑셀) 활용 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 통계적 회귀분석 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 모집단 모수 추정 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 몬테카를로 시뮬레이션 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 인공신경망(neural networks) 기법 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 퍼지(fuzzy) 분석 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 빅데이터(Big Data) 분석 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 민간 |  | 개인 보유 과거 실적 데이터 사용 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 기업 보유 과거 실적 데이터 사용 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 분석레벨데이터 | 실행예산 총액에 대한 리스크 평가 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 실행예산 비목 별 리스크 평가 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 개별 공종 별 리스크 평가 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 주요 작업 별 리스크 평가 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 전체 작업 별 리스크 평가 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 분석 기법 | 특정한 분석 기법 사용 없이 견적자 개인의 경험치(예 : 엑셀) 활용 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 특정한 분석 기법 사용 없이 기업의 경험치(예 : 엑셀) 활용 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 통계적 회귀분석 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 모집단 모수 추정 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 몬테카를로 시뮬레이션 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 인공신경망(neural networks) 기법 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 퍼지(fuzzy) 분석 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 빅데이터(Big Data) 분석 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |

1. 다음 국내 건축공사의 유형별 리스크 비용 비율은 평균적으로 실행예산 총액 대비 약 몇 %입니까?

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 리스크 비용비율 분류 | 1% 미만 | 1%이상3% 미만 | 3% 이상5% 미만 | 5% 이상10%미만 | 10%이상20%미만 | 20%이상 | 해당 공사 실행예산 경험 없음 |
| 공동주택 | 100억 미만 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⓞ |
| 100억 이상300억 미만 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⓞ |
| 300억 이상1000억 미만 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⓞ |
| 1000억 이상 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⓞ |
| 의료시설 | 100억 미만 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⓞ |
| 100억 이상300억 미만 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⓞ |
| 300억 이상1000억 미만 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⓞ |
| 1000억 이상 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⓞ |
| 교육 및 연구시설 | 100억 미만 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⓞ |
| 100억 이상300억 미만 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⓞ |
| 300억 이상1000억 미만 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⓞ |
| 1000억 이상 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⓞ |
| 업무시설 | 100억 미만 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⓞ |
| 100억 이상300억 미만 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⓞ |
| 300억 이상1000억 미만 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⓞ |
| 1000억 이상 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⓞ |

* **다음은 실행예산 편성 시 리스크 비용 산정 요인에 대한 중요도 및 실행도에 관한 질문입니다.**
1. 실행예산 편성 시 리스크 비용 산정에 관련하여 각 요인의 중요도를 평가해주십시오.
중요도란 리스크 비용의 정확도 향상을 위해 실행예산 편성 시 해당 요인을 고려하는 것이 얼마만큼 중요한가에 대한 정도를 의미합니다. 즉, 중요도 값이 클수록 리스크 비용의 정확도를 높이기 위해 실행예산 편성 시 더 중요하게 고려해야 한다는 의미입니다.

|  |  |
| --- | --- |
|  | 중요도 |
| 공사 정보 및 특성 | 공사 규모의 반영 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 공사 기간의 반영 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 공사 유형의 반영 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 도면 및 시방서 수준 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 공사의 복잡한 정도 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 현장 조건 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 발주 조건 | 발주자 예산 수준 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 발주자 성향 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 입찰경쟁 수준 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 실행예산 편성 준비기간 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 협력업체 | 협력업체와의 관계 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 협력업체의 견적 정확도 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 협력업체와의 계약 조건 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 협력업체의 경험 및 역량 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 외부 영향 | 시장상황(금리/경기) | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 불가항력적 상황 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 주변 민원 수준 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 관련 법/제도의 제개정 동향 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 기업의 실무 인프라 및 역량 | 유사 공사 경험을 통한 실적 데이터 보유 및 활용 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 리스크 비용 산정을 위한 사내 표준 가이드라인 보유 및 활용 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 리스크 비용 산정을 위한 사내 표준 절차 운영 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 과거 공사의 리스크 분석 자료 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 견적자의 경험을 바탕으로 과거 유사한 공사 실적과 비교 및 검토 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 리스크 비용 산정을 위한 IT시스템 구축 및 활용 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 리스크 비용 산정을 위한 견적자 교육 및 훈련 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 완공 후 해당 공사 견적에 대한 검토 및 피드백 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 유능하고 경험 있는 견적자의 배치 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |

1. 실행예산 편성 시 리스크 비용 산정에 관련하여 각 요인의 실행도를 평가해주십시오.
실행도란 리스크 비용 정확도 향상을 위해 실행예산 편성 시 해당 요인을 얼마만큼 고려 또는 반영하고 있는가에 대한 정도를 의미합니다. 즉, 실행도 값이 클수록 리스크 비용 산정의 정확도를 높이기 위해 실행예산 편성 시 해당 요인을 적극적으로 고려 또는 반영하고 있음을 의미합니다.

|  |  |
| --- | --- |
|  | 실행도 |
| 공사 정보 및 특성 | 공사 규모의 반영 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 공사 기간의 반영 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 공사 유형의 반영 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 도면 및 시방서 수준 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 공사의 복잡한 정도 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 현장 조건 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 발주 조건 | 발주자 예산 수준 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 발주자 성향 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 입찰경쟁 수준 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 실행예산 편성 준비기간 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 협력업체 | 협력업체와의 관계 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 협력업체의 견적 정확도 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 협력업체와의 계약 조건 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 협력업체의 경험 및 역량 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 외부 영향 | 시장상황(금리/경기) | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 불가항력적 상황 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 주변 민원 수준 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 관련 법/제도의 제개정 동향 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 기업의 실무 인프라 및 역량 | 유사 공사 경험을 통한 실적 데이터 보유 및 활용 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 리스크 비용 산정을 위한 사내 표준 가이드라인 보유 및 활용 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 리스크 비용 산정을 위한 사내 표준 절차 운영 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 과거 공사의 리스크 분석 자료 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 견적자의 경험을 바탕으로 과거 유사한 공사 실적과 비교 및 검토 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 리스크 비용 산정을 위한 IT시스템 구축 및 활용 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 리스크 비용 산정을 위한 견적자 교육 및 훈련 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 완공 후 해당 공사 견적에 대한 검토 및 피드백 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 유능하고 경험 있는 견적자의 배치 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |