

사업위험 분석과 기능점수를 통한 사업원가 산정 및 정보시스템 감리점검모델 연구

*윤승정, **한기준, ***김동수
건국대학교 정보통신대학원

A Study of the Integrated Cost Audit Model for the efficiency of IT project risk management with risk analyzing and using the function point in the IT project risk

*Seong Jeong Yoon , **Dr. Ki Jun Han, ***Dr. Dong Su Kim
Konkuk Graduate School of Information and Telecommunications
E-mail : sj9416@naver.com

요 약

현재 우리나라 SI(Service Integration)에서 사업발주자 및 수행자는 소프트웨어사업 대가산정에 많은 어려움을 겪고 있다. 사업발주자는 관례적인 사업비 산정으로 일관하고, 사업수행자는 근거 없이 받아들이는 것이 현실이다. 또한 감리 수행 시 사업비산정근거를 점검할 체계를 갖추지 못하고 있다. 이로 인해, 비용관리 위험 및 파생위험들을 초래할 수 있다. 이에, 사업비 산정과 위험에 대한 구체적인 인식과 연구가 필요하다.

1. 서론

IT Project에서 핵심성공요인(CSF: Critical Success Factors)은 체계적인 사업관리로부터 출발한다. 이를 통해, 사업발주자에게는 요구사항 충족과 사업

수행자에게는 이윤을 주는 것이다. 이를 이루기 위해서는 사업발주자는 계획된 예산을 가지고 요구사항을 충족 시킬 수 있는지 확인하여야 한다. 또한, 사업수행자는 요구사항을 가지고 사업규모를 정확히 측정하여 계획된 예산을 가지고 사업수행이 가능한지 판단하여야 한다. 더불어 성공적인 사업수행을 위해 잠재되어 있는 위험요소가 무엇인지 인식하는 것이 병행되어야 한다.

* 윤승정: 건국대학교 정보통신대학원 석사
** 한기준: 건국대학교 정보통신대학원장
*** 김동수: 건국대학교 정보통신대학 교수

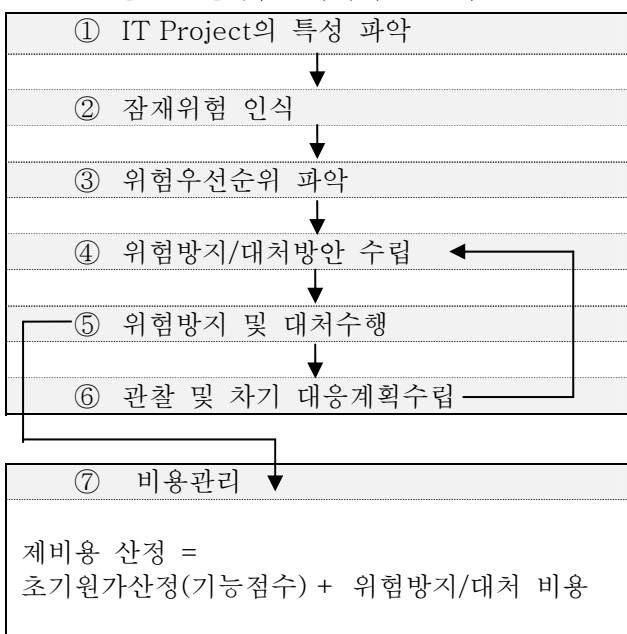
본 논문에서는 첫째, 사업위험관리가 초기원가에 영향을 줄 수 있음을 보여줄 것이다. 둘째, 소프트웨어사업 대가산정에 있어 현행 법령(지식경제부 고시 제 2009-102호)에서 제시하는 기능점수 산정 제시할 것이다. 셋째, 감리를 통하여 사업원가산정 및 사업위험관리에 대한 구체적인 감리점검모형을 제공할 것이다.

2. 본론

사업초기원가를 초과하지 않기 위해서는 사업 구축규모의 정확한 측정과 사업관리측면에서 위험관리체계를 구체화해야 한다. 특히, 사업위험에 대한 해소비용을 어떻게 측정할 것인지 주목해야 할 것이다. 이에, 사업원가관리 및 위험관리를 위하여 아래와 같이 관점을 이해하고 수행하여야 한다.

첫째, 사업위험관리를 위해 IT Project의 특성을 파악한다. 특성에 따라 잠재된 위험을 인식한다. 인식한 위험에 우선순위를 두고 위험을 방지 및 대처 방안을 수립하고 이행한다. 실제로 위험이 발생하여 처리하는 비용이 초기원가 산정에 얼마나 영향을 미치는지 조사한다.

[표2-1] 위험관리처리 프로세스



[표2-1]에서는 위험방지 및 대처 수행 후 관찰한 위험에 대해 차기 대응 계획 수립하여 해당 위험에 추가대응계획을 반영할 수 있다. 비용관리에서 위험방지 및 대처 수행에 필요한 비용을 산정하여 초기에 산정한 원가에 더하여 제비용을 산정한다. 이것을 통해, 초기원가에서 얼마나 많은 추가 비용이 추가 투입되었는지 알 수 있다. 적절한 사업 위험관리를 위한 선행과제는 위험식별, 위험대응 계획 및 방안에 대한 관리수립이 필요하다. 추가 비용을 반영하여 비용변동을 구체적으로 추적할 수 있는 길은 오직 소프트웨어사업 대가 산정에 구체성이 있어야 한다.

둘째, 초기원가산정(기능점수)과 사업위험대응에 필요한 추가비용을 계산하기 위해, 현행 고시법령 준수하여야 한다.

[표2-2] 소프트웨어대가산정기준

“ 지식경제부 고시 제2009-102호” 인용
“ 소프트웨어개발비 산정기준에서 기존의 <u>코드 라인 수 방식</u> 이 폐지되고” (LOC 폐지)
“ <u>투입인력의 수와 기간에 의한 방식</u> 은 2010년 5월 1일까지 한시적으로 유지”
“ <u>업무량중심의 기능점수방식</u> 으로 산정하도록 개정”

위와 같이 2009년 5월 고시한 소프트웨어 대가 산정기준이 기능점수산정방식으로 개정되었다. 또한 사업위험발생시 추가비용 계산을 위해 현행 추가 투입인력의 수와 기간에 의한 계산 방식도 한시적으로만 유지된다.

사업원가관리에 필요한 원가산정근거를 마련함으로써 하나의 사업위험으로 발생하는 파생 위험들을 정확한 업무기능에 맞추어 대책을 세울 수 있을 것이다. 기능점수는 사용자관점의 요구사항에 대비한 업무기능단위로 되어있다. 이러한 점은 사업관리(위험)영역에서 구체적인 통제단위를 제공할 수 있다.

기능점수산정의 편의성을 제공하고자 “ 기능점수 실매뉴얼-한국정보화측정연구원” 을 활용하여 체크리스트 방식을 제공하는지 살펴보고자 한다. 기능점수 산정 집계표를 살펴보자.

[표2-3] 기능점수산정 집계표

서브 시스템 명	데이터기능		트랜잭션기능				
	ILF	EIF	EI			EQ	EO
			추가	수정	삭제		
서브1	2	0	1	1	2	4	0
서브2	3	1	1	1	1	2	2
합계	5	1	2	2	3	6	2

범례:

- * ILF(Internal Logical File): 내부논리파일
- * EIF(External Interface File): 외부연계파일
- * EI(External Input): 외부입력
- * EQ(External inQuery): 외부조회
- * EO(External Output): 외부출력

데이터기능과 트랜잭션기능을 측정하기 위해 “ 기능점수측정실매뉴얼-한국정보화측정연구원” 에서 제공하는 식별 규칙 참고하여 체크리스트로 활용한다면 기능점수측정의 편의성을 경험하게 될 것이다. [표2-3]은 기능점수를 측정하는 기능요소 들이다. 서브시스템단위로 측정하기 때문에 사업 구축규모가 어느 정도 되는지 정량적으로 제시할 수 있게 된다. 이것은 사업수행 시 발생하는 위험의 통제단위 및 위치를 명확히 제시할 수 있을 것이다. 또한, 사업위험을 처리할 추가비용계산은 초기에 산정한 기능점수에 의한 원가 계산과 같이 산정할 수 있다. 추가비용계산에 “ 투입인력의 수와 기간에 의한 방식으로 산정하는” 한시적인 산정 법을 극복할 수 있다.

셋째, 감리를 통하여 사업원가산정 및 사업위험관리에 대한 구체적인 감리점검모형을 제공한다. “소프트웨어사업 대가산정”에 대한 현행 감리점검항목은 빈약하다. 현행 정보시스템 감리 점검항목을 살펴보면 아래와 같다.

[표2-4] 정보시스템위험관리 점검항목

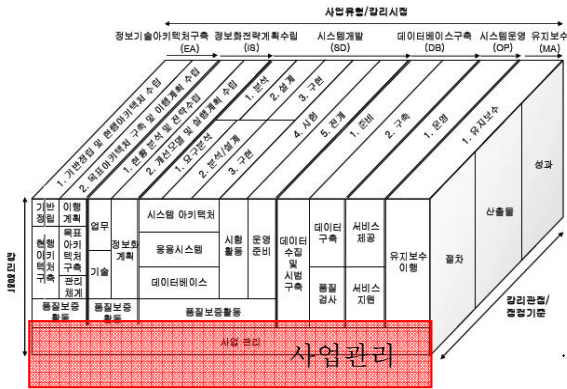
위험관리 감리점검항목 사업관리/착수/계획/사업관리(PM01-1) 세부항목:PM01-1-F1, PM01-1-F2 사업관리/실행/통제/사업관리(PM02-1) 세부항목:PM02-1-E1
--

[표2-5] 정보시스템비용관리 점검항목

원가관리 감리점검항목 정보화 전략계획 수립/개선모델 및 실행계획 수립/정보화계획 (IS02-1) <u>프로젝트별 비용(개발/운영)/효과 (IS02-1-I1)</u> 사업관리/착수/계획/사업관리(PM01-1) 소요자원, 비용, 일정 <u>산정이 가능한 수준으로 분할 여부</u> (PM01-1-A2) 사업관리/착수/계획/사업관리(PM01-1) 파급효과 분석 (일정, <u>비용</u> , 자원, 품질 등)(PM01-1-B1)
--

특히, 사업원가산정 및 원가관리가 적정하게 수행되고 있는지 파악하기 힘들다. 기능점수 산정은 전문가를 통해서 산정해야 할 정도로 사실상 복잡하며 어렵다. 감리수행자가 점검할 수 있는 것에 활용도구가 필요한 것이 현실이다. 이에 감리수행자도 기능점수산정에 있어 어떤 적정산출물을 검토해야 하며, 산출물에 대한 적정여부를 판단해야 한다. 이를 통해 사업원가에 대한 관리 근거의 기반을 마련할 수 있으리라 본다. 아래와 같이 감리 점검 모형을 구축하여 보았다.

[그림 2-1] 정보시스템 감리점검 프레임워크



[표 2-6] 정보시스템 원가감리점검모델

감리영역	사업관리/-/착수.계획/사업관리	PM01-1
기본점검항목	08. 비용관리체계를 적절하게 수립하여 관리하고 있는지 여부	PM01-1-H
검토항목		
01. 정보시스템구축 규모 산정에 필요한 적정산출물이 작성되었는가?		PM01-1-H1
- 과업범위 기술이 명확히 식별이 되었는지 여부		
- 기간 내 작업분할구조(WBS) 또는 단위업무 식별을 통한 외/내부의 경계를 식별 가능한 수준으로 작성 여부		
02. 적정산출물을 통한 기능분류체계가 식별 가능한가?		PM01-1-H2
- 데이터기능 측정을 위한 내부논리파일(ILF: Internal Logical File), 외부연계파일(EIF: External Interface File)의 식별 가능한 수준으로 분할 작성되었는지 여부		
- 트랜잭션기능 측정을 위한 외부(입력/출력/조회)를 단위업무별로 구분하고 식별 가능한 수준으로 분할 여부		
03. 기능점수에 의한 소프트웨어 개발 규모 및 원가 산정 근거가 법령(지식경제부 고시 제2009-102호)에서 정하는 절차를 준수하였는가?		PM01-1-H3
- 기능점수 산정 절차 준수 여부		
- 기능점수 산정 절차 별 근거 산출물의 충족 성 여부		

3. 결론

사업위험완화를 비용관리 위험으로 보았을 때 사업관리만을 가지고 해소할 수 있지만, 체계적인 사업위험관리와 구체적인 감리점검항목을 가지고 비용관리 위험을 최소화 할 수 있을 것이다. 아래와 같은 효과를 얻을 수 있으리라 본다.

[표3-1] 병행수행 기대효과

		위험관리	
		관리됨	미 관리
비용관리-감리	수행	本 原價算定 금액	本 原價算定 금액
		\ 1,230,940,000	\ 1,230,940,000
		제 비용 산정 금액	제 비용 산정 금액
		+ \ 3,000,000	+ \ 9,000,000
	미수행	本 原價算定 금액	本 原價算定 금액
		\ 1,230,940,000	\ 1,230,940,000
제 비용 산정 금액		제 비용 산정 금액	
	+ \ 5,000,000	+ \ 41,520,000	

[표3-1]아래의 측면으로 해석할 수 있다.

1. 위험관리와 비용감리를 병행수행 시
2. 위험관리만 수행 시
3. 비용감리만 수행 시
4. 위험 관리 됨, 비용감리 미수행
5. 위험 미 관리됨, 비용감리 수행

본 논문에서는 위험관리와 비용감리수행은 단순히 사업수행에 방해요소를 제거하는 기능뿐 아니라 비용관리의 적정성을 판단하고 효율적인 비용관리 팁을 제공할 수 있으리라 본다.

이에 선행수행과제는 “ 소프트웨어사업 대가 산정” 에 대한 정확한 측정기법이 전개 되어있어야 하고 사업위험관리를 사업관리의 일원으로써만이 아니라 사업위험과 비용간의 관계성을 수립 하여 한다. 이를 통해 사업수행자의 IT Project 구축에 대한 기업 이윤을 극대화 하며, 사업발주자는 적정가격을 제시하고 제공 받을 수 있을 것이다.

[참고문헌]

- [1] 정보시스템감리해설서 V1.0(행정안전부 고시 2008-18 정보시스템감리지침 제 6조) 프로젝트 관리 및 품질보증 정보사회진흥원
- [2] 2009 소프트웨어사업 대가 기준 해설 지식경제부, 한국소프트웨어진흥원
- [3] 기능점수측정실무매뉴얼(Counting Practice Manual Release 4.2) 한국정보화측정연구원