

14SCIP-
C091105-
01-000000

가치지향형 건설사업 원가산정
표준모델개발 연구기획 최종보고서

2015

국토교통과학기술진흥원

국토교통부

Infrastructure R&D Report

보안 과제(), 일반 과제(✓) / 공개(✓), 비공개()

건설기술연구사업 제1차 연도 최종 보고서

R&D /
14SCIP-C091105-01-000000

가치지향형 건설사업 원가산정 표준모델개발 연구기획 최종보고서

2015. 12. 28.

주관연구기관/ 세종대학교 산학협력단
공동연구기관/ 한국건설기술연구원
위탁연구기관/ 이화여자대학교 산학협력단

국토교통부

국토교통과학기술진흥원

발간등록번호 : 11-1613000-001659-01
ISBN : 979-11-951950-6-0

제 출 문

국토교통부장관 귀하

이 보고서를 "가치지향형 건설사업 원가산정 표준모델 개발 연구기획" 과제의 최종보고서로 제출합니다.

2015년 12월 28일

주관연구기관명: 세종대학교 산학협력단

주관연구책임자: 김 한 수

연 구 원

" : 구 교 연

" : 양 미 숙

공동연구기관명: 한국기술연구원

공동연구책임자: 이 유 섭

보고서 요약서

과제고유번호	14SCIP-C09 1105-01-00 00	해 당 단 계 연구 기 간	2014.12.29. ~ 2015.12.28.	단 계 구 분	최종보고
연구 사업 명	중 사 업 명	건설기술연구			
	세부사업명				
연구 과 제 명	대 과 제 명	가치지향형 건설사업 원가산정 표준모델 개발 연구 기획			
	세부과제명				
연구 책임 자	김 한 수	해당단계 참 여 연구원 수	총: 6 명 내부: 5 명 외부: 1 명	해당단계 연구 비	정부: 80,000 천원 민간: 천원 계: 80,000 천원
		총 연구기간 참 여 연구원 수	총: 명 내부: 명 외부: 명	총 연구비	정부: 80,000 천원 민간: 천원 계: 80,000 천원
연구기관명 및 소 속 부 서 명	세종대학교 산학협력단			참여기업명	
국제공동연구	상대국명:			상대국 연구기관명:	
위 탁 연 구	연구기관명: 이화여자대학교 산학협력단			연구책임자: 한 종 수	
요약				보고서 면수: 265	

- 본 기획연구는 공공 건설사업의 「가치지향형 건설사업 원가산정 표준모델 개발」을 위한 연구과제 종합계획을 수립하는데 목적을 두고 있음
- 기술개발 동향 및 수요조사 등을 토대로 1)공공건설산업의 신뢰성 저하, 2)원가산정 및 관리체계의 갈등, 3)건설원가산정 및 관리 인프라 취약이라는 3대 이슈를 발굴하였음
- 또한 이를 해결하기 위한 기술 니즈를 1)회계학적 접근을 통한 원가계산시스템의 적합성 제고 및 전략적 원가관리 도입, 2)공공 건설사업의 생애주기 가치지향성 확보, 3)공공 건설사업 원가관리 인프라 및 거버넌스 고도화, 4)미래지향적 건설사업 원가관리 기반조성으로 정리하였음
- 이상의 분석결과를 토대로 “가치지향적 공공 건설사업의 시행과 건설기업의 원가경쟁력 향상”을 비전으로 설정하여 다음과 같이 3개의 연구과제를 도출하였음
 - 1과제 : 민간 베스트 프랙티스 기반 공공 건설사업 원가산정 및 관리 방안 개발
 - 2과제 : 공공건설사업 LCC 추적 및 분석 기준 개발
 - 3과제 : 가치지향형 원가관리 인프라 및 거버넌스 구축

색 인 어 (각 5개 이상)	한 글	가치지향형, 공공 건설사업, 원가, 원가관리, 프로세스 모델
	영 어	Value-Oriented, Public Construction Projects, Cost, Cost Management, Process Model

요 약 문

I. 제 목

- 가치지향형 건설사업 원가산정 표준모델 개발 연구 기획

II. 기술의 정의 및 필요성

- 기술의 정의
 - 본 기획연구는 건전하고 지속적인 건설산업 생태계 조성을 위하여 “공공 건설사업 건설원가 산정 및 관리체계”와 관련된 연구개발 과제의 기획을 위한 연구임
- 연구개발의 필요성
 - 가격중심의 입찰방식이 총생애주기비용 측면에서 허위경제성(false economy)을 초래하여 시설물의 가치를 저하시키고, 건설업체의 서비스 역량 및 수익성 저하문제 대두
 - 건설사업 발주 시 원가산정뿐만 아니라 원가관리가 경쟁우위의 원천으로 대두됨에도 불구하고, 건설사업 라이프사이클에 거쳐 체계적인 원가산정 및 관리기준 미흡
 - 건설사업 원가산정 및 관리기법의 혁신을 통해 해외 대규모 프로젝트 입찰 참여시 수익성 확보 및 가치향상에 기여할 필요성 대두
 - 건설사업 발주 시 건설사업의 전체수명주기 단계별로 체계적인 원가산정 및 관리기준 미흡한 실정임
 - 현재 건설업 원가계산 및 관리시스템의 현황을 파악하고 문제점을 분석하여, 한국적 상황에서 건설업의 경쟁력 향상을 위한 원가계산 및 관리시스템의 적용가능성을 검토할 필요가 있음
 - 정확한 원가계산 및 전략적 원가관리시스템의 도입 및 활용을 통해 건설기업과 발주자의 국제경쟁력 향상을 도모할 필요가 있음

III. 국내외 동향 및 환경분석

- 국내의 경우 국토교통부의 ‘제4차 건설산업진흥기본계획’, ‘제5차 건설기술진흥기본계획’, 기획재정부의 ‘국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 및 동법 시행령’, ‘예정가격 작성기준’, ‘종합심사낙찰제 심사기준’의 정비, 또한 금융감독원의 ‘수주산업 회계투명성방안’ 제안 등 공공 건설사업 예산산정 및 사업진행에 있어 적정성 제고, 거버넌스 확립, 투명성 및 신뢰성 확보를 위한 정책적인 시도가 있어 왔음
- 미국, 영국 등 선진국들은 공공사업 발주, 원가산정 및 관리, 시설물 유지관리 등의 분야에 있어 최저 시공가격 중심의 일차원적인 가치가 아닌 품질, 안전 및 LCC가 고려된 다가치 지향적인 원가산정 및 관리 인프라와 산학연관이 참여하는 거버넌스를 구축하는 등 다각적인 노력이 이루어져 왔음
- 국내의 공공 건설사업 시행 및 원가경쟁력 분야에 있어 선진국의 다각적 프로그램 대비 원가 산정 및 관리 전략, 실무 및 제도 인프라, 거버넌스 등이 부족한 실정으로, 한국적 상황에서 건설업의 경쟁력 향상을 위한 원가계산 및 관리시스템의 적용가능성을 검토할 필요가 있음

IV. 연구개발과제 구성 및 추진전략

- 연구개발 비전 및 목표 설정
 - 비전 : 가치 지향적 공공 건설사업의 시행과 건설기업의 원가경쟁력 향상
 - 목표 : 공공 건설사업 원가의 신뢰성 및 원가관리의 투명성 제고
공공 건설사업의 효율성 및 산업생태계 회복
- 연구개발 과제 구성
 - 1과제 : 민간 베스트 프랙티스 기반 공공 건설사업 원가산정 및 관리 방안 개발
 - 2과제 : 공공건설사업 LCC 축적 및 분석 기준 개발
 - 3과제 : 가치지향형 원가관리 인프라 및 거버넌스 구축
- 연구개발 추진체계
 - 가치지향적 공공 건설사업의 시행과 건설기업의 원가경쟁력 향상을 위한 핵심요소기술 개발 및 유기적 연계를 통한 패키지화된 기술의 성격으로 “연구단 형태”로 구성함

V. 자원투입 계획

- 본 기획과제에서 추진하고자 하는 내용은 대규모 실험이나 시뮬레이션 등이 요구되지 않으며, 원가 데이터 수집 및 DB 확보, 전문가 자문 등에 많은 인력 투입이 요구되는 분야임을 감안하여 기존 유사과제의 수행사례를 참조하여 연구시설 및 장비, 인력, 소요예산 투입계획을 설정함

VI. 과제공모 방안

- 총괄과제 및 세부과제별 과제요구제안서(RFP)를 제안하였으며, 연구단과제로 필요에 따라 주관(협동)연구기관, 공동연구기관, 위탁연구기관 및 참여기업으로 편성된 컨소시엄으로 신청 가능하도록 설정함