

연번	연구 목표	최종 성과품	목표 의 성격	목표 설정 근거
3	상하부 강성비를 고려한 최적단면 선정 및 연결부 상세기술 이 포함된 교량 시스템 개발	(실교 량) 실험 보고서	설계 기술 개발	<ul style="list-style-type: none"> 교대 일체형 교량 시스템의 초기 도입 목적은 상·하부 구조를 강결 접합시킴으로써 거더 받침과 신축이음장치를 없애고 유지관리 비용을 절감시키기 위함이다. 그러나 이러한 구조는 중앙부에 발생하는 모멘트를 축소시켜 형고를 감소시킬 수 있는 장점이 있는 반면 장시간일수록 온도 하중에 의한 영향이 커지는 단점이 있다. 따라서 이를 이론적으로 분석하여 최적의 단면을 선정하고자 한다. 이러한 구조물의 거동은 2항의 시제품 성능 평가 실험을 통하여 고정하중과 활하중에 대한 모사는 가능하지만 시간이력의 함수로 주어지는 하중에 대하여는 단시간에 평가가 불가능하다. 그러므로 장기 거동에 대한 신뢰도를 높이기 위하여 시간이력에 대한 엄밀 해석을 통하여 거동을 예측하고 실교량 계측을 통하여 확인하고자 한다. 시험 교량 설계내역을 기존 공사비와 비교 검토함으로써 공사비 절감 목표의 달성 여부를 판단한다. 장·단기에 대한 구조 성능 평가 결과와 공사비 절감 효과에 대한 분석 보고서를 바탕으로 신기술 인증 및 개발 시스템의 추가 매출을 계획하고 있다.
		원가 절감 보고서	기술 가치 증대	
		특허 출원증	기술 가치 증대	
		학술 논문	기술 가치 증대	
		매출액	실용 화 사업 화	
4	다양한 지형에 적합한 말뚝 형식 선정	(요소) 실험 보고서	설계 기술 개발	<ul style="list-style-type: none"> 기존 일체형 교량에서는 주로 H형강 말뚝이 사용되었다. 그러나 최근 소개된 고성능 건설재료나 신형식 말뚝을 사용한다면 기존 시스템의 경제성을 향상시키는 한편 상·하부 구조물간의 하중 분담을 설계자가 제어하여 상부 거더 형고를 저감시키는 등 성능 개선의 여지가 있다. 따라서 기 개발된 복합말뚝 이외에 다양한 지형에 적합한 CS강관말뚝, FRP 보강 RC말뚝 등을 연구하여 경제성 및 구조물의 내구성을 향상시키는 방안을 강구하고자 한다. 복합말뚝은 상용화가 완료되어 이미 다수의 후발업체들이 난립하고 있으나 ㈜피티씨가 원천기술을 보유하고 있으며 타 분야로 접목 가능성에 대한 연구가 충분히 축적되어 있다. CS강관말뚝, FRP 보강 RC말뚝의 경우 해외에는 시공 사례가 있으나 국내는 아직까지 기초 연구 단계이며 상용화 설비를 갖춘 곳은 없는 실정이다.