연 번	연구 목표	세부 내용	성과 지표	목표 치	최종 성과품
5	말뚝 연결부 및 다양한 말뚝형식에 대한 두부 보강 방안 개발	 기존 IAB 교량은 말뚝을 확대기초 내부로 일정 깊이 이상 근입시키는 방안을 적용하여시공성이 매우 떨어진다. 따라서 이를 개선할수 있는 연결방안 강구가 필요하다. 기존 복합말뚝의 경우 ㈜피티씨의 공인받은두부 보강 기술이 있으나 신 재료나 신형식말뚝의 경우 강결접합을 보증하는 적절한 두부 보강 방안이 제시되어야 한다. 기존 복합말뚝의 두부 보강 공법 대비 신형식말뚝에 대한 제안 두부 보강법의 성능 비교실험을 수행한다. 	실험 평가 건수	4회	실험 보고서
			특허 출원	1건	특허 출원증
			학술 회의	1건	논문 발표
6	설계 도서, 시공 및 관리 지침서	 거더 단면을 표준화, 객관화하기 위하여 국내 설계기준에 부합하는 설계 도서를 작성한다. 요소기술에 대한 실험 결과와 시제품 제작을 통하여 습득한 제조 기술을 문서화하여 관리 한다. 2항의 시제품 공개 실험 결과를 분석하여 개 선 사항을 반영하고, 3항의 현장 시험 시공 교량 성과품 최종본에 반영한다. 	설계 도서, 시공 및 관리 지침서	1식	설계 도서, 시공 및 관리 지침서
7	전용 설계 프로그램 개발	 제품 신뢰도 향상과 설계도서 생산 비용 절감을 위하여 개발 제품에 대한 전용 설계 프로그램을 제작한다. 국내 교량 설계 기술자들은 전체 설계과정을 검증 가능한 프로그램을 선호하므로 범용 구조해석 프로그램과 연동하는 Excel 기반 설계도서 생성 프로그램으로 제작한다. 	프로 그램	1식	프로 그램
8	개발 제품에 대한 신기술 인증 신청	• 개발한 교량 시스템에 대하여 신기술 인증을 신청함으로써 과업 종료 후에 원활하게 사업 화가 가능하도록 기반을 마련한다.	신기술 인증	1건	신기술 인증서
9	수요 기반 확대 방안 마련	• 2~5항의 연구 목표와 함께 교량 시스템 개발 을 함께 할 전문 연구 인력을 양성한다.	인력 양성	1명	졸업 논문
		• 개발 기술의 신기술 인증과 추가 매출을 위하 여 신문광고나 전문 학회에 기술기사를 게재 토록 한다.	연구 개발 관련 홍보	2건	홍보 자료
		• 제품의 신뢰도 향상과 수요 확대를 위하여 제 품 정보를 홈페이지에 업로드 한다.		1건	홈 페이지