

www.kcl.re.kr

the way to trust **KCL**

'목재 보트 제작 교육' 사업을 통한
지자체 경제활성화와 일자리창출의 CSV 경영

목재 보트 제작 교육이란?

way to trust **KCL**

www.kcl.re.kr

일 자리를 창출하고 더 나아가 지역경제를 활성화 시키는 교육  CSV



상생에 기반을 둔 사업 공유

공인 시험연구원이자 비영리 기관으로서
KCL의 신규 수익창출에도 기여하면서 사회적 책임을 다함

KCL
신규사업

새로운 시험인증
시장 개발

기술
개발

KCL 지식의
사회 환원 방안 구상

일자리
창출

자립 지속 가능한 사업
생태계 구축

지역경제
활성화

여가활동문화 제공 등
행복 추구 기회 제공

새로운 여가 트렌드와 중앙정부의 수상레저 활성화 정책의 영향

지리적 배경

3면인 바다와 풍부한 내수면 보유



수상레저산업 발전의
유리한 조건

사회적 배경

소득증가에 따른 레저비 지출 증가



수상레저 스포츠 산업
육성 필요

수상레저 정책

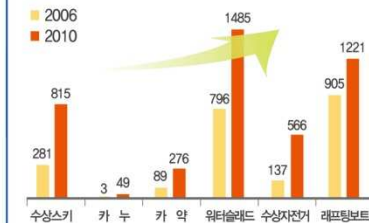
해양레저장비산업 활성화 방안
(2010년) 등 10여개



인프라 구축 단계

수상레저 증가

국민소득 3만불 시대 요트, 카누 등
수상레저 인구 폭발적 증가



보는 관광에서
체험 관광으로
급속히 변화됨

친수공간의 패러다임 변화



목재보트 교육 사업 사례 [선진국] 체험장 성공사례 [미국 & 캐나다]

way to trust **KCL**

www.kcl.re.kr



WOODEN BOATSCHOOL

- 30년 동안 보트 설계, 제작 및 수리에 관한 기술 정보를 제공
- Sailing & Kayaking 교육
- Boatbuilding & Wood working 등의 다양한 교육 코스 제공



Wilderness Canoe Trips

Location : Brandywine River(Since 1973)

Contents : Canoe & Kayak, Tube

- Canoe & Kayak Trip Pricing (4hr) = \$ 66
- Solo Kayak Trip Pricing (2hr) = \$ 46



BBA (Boat Building Academy)

- 비영리 회사로 현대, 전통 목조 건축, 복원 및 수리전문
- 8 week woodworking skill, 5days short courses 등 보트제작과 관련한 다양한 교육 제공



Newcastle Island Marine Provincial Park

Location : Vancouver(Since 1930)

Contents : Canoe & Dinghy Yacht, Swimming, Sailing, Biking, Camping

- April 1-October 15: per party/night = \$16
- October 16-March 30: per party/night = \$11



SILVA BAY SHIPYARD SCHOOL

GLEN-L

- 목재 보트의 기술 교육 개발
- 캐나다의 목재 보트 제작 기술력 유지 및 증진



- 약 300 종류의 보트 설계도, 키트 및 건축 자재 제공

※ 카누체험장 사업을 40년 넘게 영위하고 있으며, 운영 노하우를 전세계에 전파하고 있음.

즉 **지역문화로 구축**되어 지속적으로 관광객이 찾아오고 있으며,

지역경제를 활성화 시킴

목재보트제작교육 = 선순환 CSV 시스템 구축 사업

제 작



일자리 창출

체 험



카누대여 수익창출

파급
효과



지역 경제 활성화



보트제작교육
[일자리 창출]



기존 관광자원 연계



보트체험장
[보트(카누) 대여]



수상레저
여가활동 문화



지역경제 활성화

손익분석 및 기대효과

투자금 및 운영비용 (단위 : 백만원)

· 카누 제작비 (DIY)	350
· (간이) 선착장 설치비	50
· 운영인력 인건비 (10인/1년)	120
· 기타비용	30
· 합 계 (TOTAL)	550

※ 운영인력 인건비 : 일자리 창출 (유지보수는 자체해결 가능)

예상 수익 (1년) (단위 : 백만원)

· 이용료 수입 [1척당 2 만원/1hr]	1,280
· 합 계 (TOTAL)	1,280

※ 산출기준 (100척 운영 기준)

- 영업일수 : 연간 주말(토, 일) 중 80일

- 영업시간(1일) : 8시간

※ 유사 타 사업 이용료 : 3만원 / 1hr

※ 숙박, 요식업 등 부가수익 창출 효과 큼

년 평균 7.3억원 운영 수입 발생 (운영조건에 따라 기대수익 증가 가능)



용역 보고서 결과

카누제작교육 & 체험장

- 1 일자리 창출
- 2 지역 경제 활성화
- 3 상생 경제로의 공유 가치 창출

[사례] 황강 레포츠 축제의
경제적 효과* (2015년 예상)

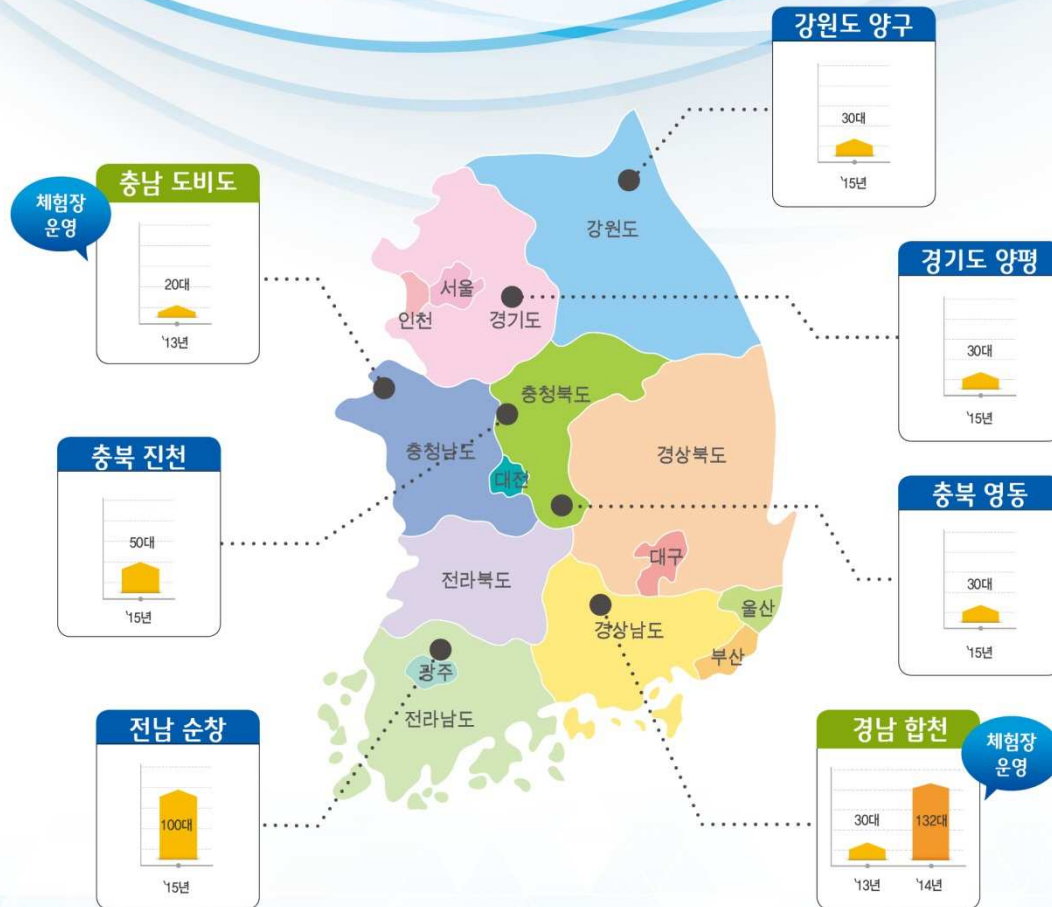
29억 2000만원

주요 기대효과

- 1 실버 창업에 대한 새로운 기준제시
- 2 新 레저/관광산업으로 자리매김 中
- 3 연쇄적 가치창출과 장기적 이익추구 가능

* 축제 개최 기간(2일)에 따른 소비지출 예상 추이이며, 산출 근거는 보고서 내용 참조

목재보트 교육 사업 성과



- ▶ 경남 합천 '13년 30대, '14년 132대 교육 및 진수식 등 관광축제 운영
- ▶ 충남 도비도 '13년 20대 교육 및 체험장 운영
- ▶ '15년 전남 순창 100대 (섬진강 물레길 역사 체험탐방), 진천 50대 (백곡호 관광명소화), 영동군 30대 (비단강 숲마을), 양평군 30대, 양구군 30대 등 전국적으로 확산 중

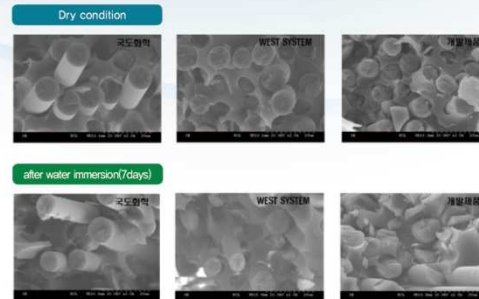
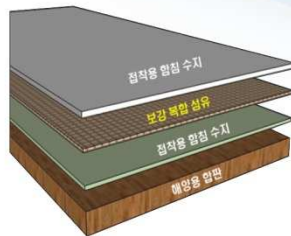
핵심 기술 국산화 및 고유모델 개발

way to trust **KCL**

www.kcl.re.kr

1. 목재 보트 소재부품 개발 및 국산화

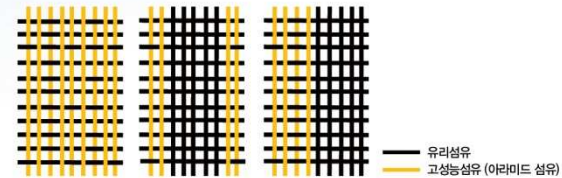
고부착 함침용 수지 개발



- 보강용 섬유와 일체화 구조를 형성하는 목재 선체용 함침 수지 개발
- 반응성 희석제를 활용한 고부착 함침 수지 설계
- 고부착 함침수지 경화거동 및 최적화 조건 확립
- 수분, 염수, 촉진노출처리 후 내구성 평가 등

선체 기자재 적용시 수분침지 후
목재와 강한 **부착력 확보** 및 **보강섬유 계면에서 내구성 개선**

고성능 하이브리드 복합섬유 개발



● 섬유 구성 및 구조 형태에 대한 수지 적용성 ●

- 섬유 선체용 고성능 직물의 성형 조건 및 특성기술 정립
- 섬유소재의 하이브리드 조건에 따른 수지 특성 연구
- 섬유-수지 간 계면 접착력 극대화 방안 모색

해양용 합판 개발



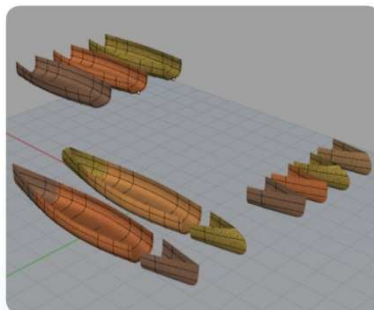
- BS 1088을 포괄하는 국내 해양용 합판 개발
(함수율, 접착력, 접착강도, 결함, 밀도 등)
 - 1) 수입 합판 및 목재의 물리적 특성 및 내구성능 비교 평가 분석
 - 2) 내수, 해상용 단판 및 목재 부품 수종 선정
 - 3) 공정별 조건 확립 및 시제품 제작

2. 고유모델 선형 설계 및 개발

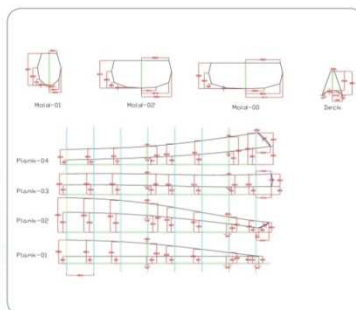
고유모델 선형 설계 DB 구축

구분	Canoe	Kayak	Row Boat	Yacht
Bow Profile	6	1	1	6
Cross Section Shape	6	1	1	6
조합 수량	36	1	1	36
Data Base 구축(개)	74			

고유선형생성기법개발

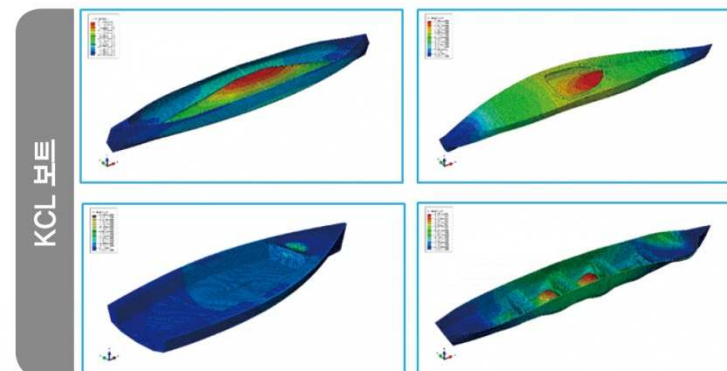
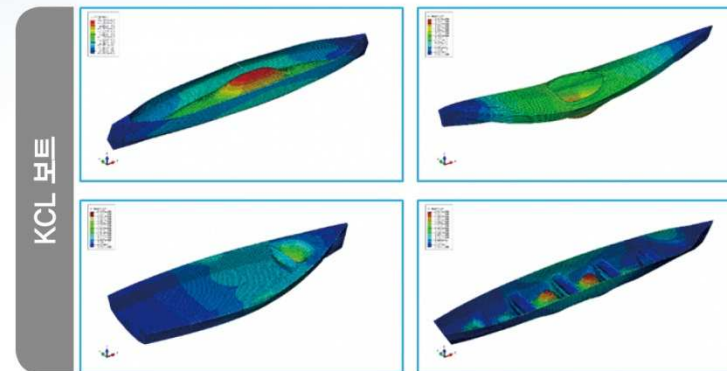


고유선형모델플랫폼 구현



3. 보트 구조 안전성 평가

종굽힘 강도 해석



3. 보트 구조 안전성 평가

무동력 목재선박 낙하시험



낙하시험 후
선체 접합부 사진



무동력 목재선박 예인시험



카누



카약



딩기요트



로잉보트

안전성 평가 결과 모든 선박은 안전 기준을 만족함

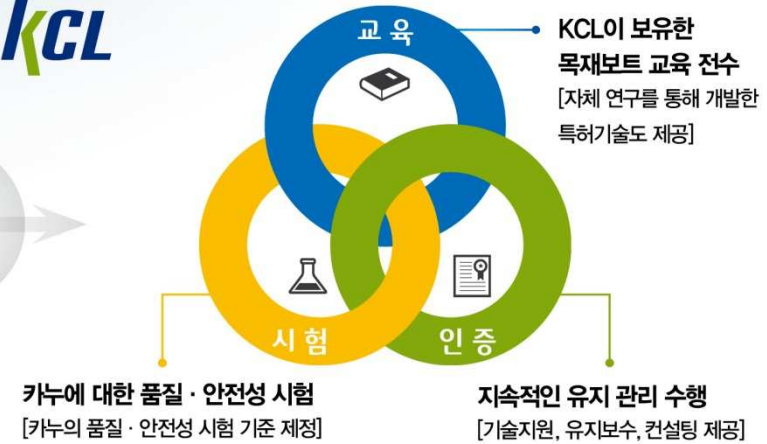
지자체와의 공유가치 창출

way to trust **KCL**

www.kcl.re.kr

지방자치단체

한국건설생활환경시험연구원



· 지자체와 KCL이 상생할 수 있는 가치창출 사업 ·



주민 중심으로 지역 경제·사회적 여건을 개선하고 시간이 흐를수록 사업이 지속 개선 될 수 있는 경영이 가능한 창조적 사업임.



KCL 목재선박 역량 전시·홍보

way to trust **KCL**

www.kcl.re.kr

2013~14 경기국제보트쇼 2년 연속 참가 [일산 킨텍스]



• 김문수 경기도지사(2013)

목재소형보트를 통한 레저문화 확대 및
지역 특성화 사업/일자리 창출의 가능성 표명



• 이철환 당진시장 (2013)

일자리 창출을 통한 지역경제 활성화 논의

※ 당진시는 이미 도비도에 카누 20척을 이용,
지역문화 구축사업을 진행중임



• KCL 부스(2014)

R&D 목재보트(4종) 등 10종 전시

공유가치 창출이란?



• 영국 템즈강 수상 퍼레이드



• 미국 당기요트 레이스



• 홍콩 드래곤 페스티벌

공유가치 창출이란?

사람을 행복하게 하는 착한 사업이 가장 큰 **CSV 경영**



MBC 공간다큐 그곳 경남 합천군 카누 제작 지역 주민

Thank you!

the way to trust **KCL**

Global Brand for Construction Materials,
Consumer Goods and Environment Testing Lab.
Enhancement of competitiveness,
Focus on higher value, Global Standard

More Information

1465-4 Seocho3-Dong, Seocho-Gu, Seoul, 13-073, Korea

Tel. 82-2-3415-8989 **Fax.** 82-2-3415-8799 **E-mail.** rhyoo3@kcl.re.kr