

보도시점 2026. 10. 19.(월) 12:00
(2026. 10. 20.(화) 조간)

배포 2026. 10. 19.(월) 09:00

'26년 10월 '대한민국 엔지니어상' 수상자 선정

의료 교육용 인공장기 및 수술 시뮬레이터 개발, (주)알데바 김진오 대표
친환경·고기능성 선박 프로펠러 형상 개발, 삼성중공업(주) 이태구 프로

과학기술정보통신부(부총리 겸 과학기술정보통신부 장관 배경훈, 이하 '과기정통부')와 한국산업기술진흥협회(회장 구자균, 이하 '산기협')는 '대한민국 엔지니어상' 2026년 10월 수상자로 (주)알데바 김진오 대표와 삼성중공업(주) 이태구 프로를 선정했다.

'대한민국 엔지니어상*'은 산업의 기술혁신을 장려하고 공학자를 우대하는 풍토를 조성하기 위해 기술 현장에 큰 기여를 한 엔지니어를 선정하여 부총리상(과기정통부장관상)과 상금(500만원)을 수여하는 우수공학자 포상제도이다.

* 동 시상제도는 '02년부터 과기정통부 과학기술진흥기금/복권기금의 재원으로 운용

※ 공고·선정(6개월 간격, 연 2회) → 수상자 발표(매월) → 통합 시상식(6개월 간격, 연 2회)

(주)알데바는 한국과학기술원(KAIST) 신소재공학과 연구원(박사)이 과기정통부의 실험실창업 지원사업(TeX-Corps)을 통해 창업한 기업이다. 2022년 설립 이후 지속적으로 정부 연구개발(R&D)에 참여*하는 등 혁신역량을 강화해 왔다. 그 결과, 의료 시뮬레이터 관련 20건 이상의 국내·외 특허를 등록하고, 개발한 제품을 전 세계 40여 개국(미국, 일본, 인도 등)에 공급하고 있다.

* 생체 고분자 시뮬레이터 개발(과기부, '22~'23, 4.5억원), 수술 시뮬레이터 개발(과기부, '23~'24, 0.9억원) 등

(주)알데바 김진오 대표는 기존 의료진 수술·처치 교육 방식이 동물 실험에 의존하고 있던 한계를 극복하고자 하였다. 해조류·갑각류 등 천연 소재와 3D 프린팅 기술을 활용해 인체 조직과 유사한 특성의 고분자 소재를 구현하였고, 인공장기 및 수술 시뮬레이터*를 개발한 공로를 인정받아 수상자로 선정되었다.

* 인체 장기의 형태, 탄성과 절개·응고 등 수술 상황에서의 반응을 구현한 의료 교육 모델

※ (주요 성과) 글로벌 의료기기 기업(Johnson & Johnson 등)과 협력·공급, 매출 5억원 이상 달성('25)

김진오 대표는 “의료진이 효과적인 교육을 받을 수 있을 때, 환자의 안전과 의료 서비스 질 향상이 가능하다고 생각하며, 앞으로도 실험실 신소재 기술 기반의 의료 교육 혁신을 위해 노력하겠다.”라고 수상소감을 밝혔다.

삼성중공업(주)은 과기정통부로부터 3개의 기업부설연구소(조선해양연구소, 대덕연구소, 판교연구소)를 인정받아 운영 중이며, 스마트 선박 및 해양 에너지·자원 생산시설(해양플랜트)의 핵심기술 확보를 위한 정부의 연구개발(R&D)에 참여* 하는 등 국가 조선·해양산업 발전에 기여하고 있다.

* 스마트 자율운항선박 개발(해수부, '21~'24, 14억원), 해양플랜트 상부구조물 개발(해수부, '15~'20, 4.8억원) 등

삼성중공업(주) 대덕연구소 소속 이태구 프로는 보통 항공기 날개 끝에서 공기저항을 줄이는 윙렛* 형상을 선박 프로펠러에 적용하여 선체의 진동을 줄이고 선박 추진효율을 향상하였다. 또한, 프로펠러 회전 시 발생하는 기포에 의한 침식 문제까지 형상 개선을 통해 해결하여 수상자로 선정되었다.

* (winglet) 날개에 발생하는 와류를 줄여 유체 저항을 낮추기 위해 날개 끝을 꺾거나 세운 구조

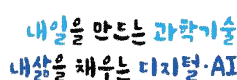
※ (주요성과) 선체 기진력(선체에 진동을 발생시키는 힘) 20% 감소, 선박 추진효율 85% 달성 등

이태구 프로는 “조선해양 산업 현장에서 기술 차별화를 위해 함께 노력했던 노고를 인정받아 기쁘고, 앞으로도 세계 최고의 기술 경쟁력을 유지하는데 기여할 수 있도록 최선을 다하겠다.”라고 수상소감을 밝혔다.

앞으로도 과기정통부는 기술혁신을 통해 국민 삶의 대도약을 이끌어 온 우수공학자에 대한 보상과 예우를 강화하고, 산·학·연 협력 기반 연구성과 확산을 지원하는 등 민·관이 함께하는 기술주도 성장을 추진해 나갈 계획이다.

붙임. 2026년 10월 대한민국 엔지니어상 수상자 연구개발 성과 개요

담당 부서	연구성과혁신관 연구성과혁신정책과	책임자	과장	이병희 (044-202-4720)
		담당자	사무관	지영종 (044-202-4728)
관련 기관	한국산업기술진흥협회 시장운영팀	책임자	팀장	이종민 (02-3460-9190)
		담당자	주임	이준수 (02-3460-9192)



1 김진오

□ 인적사항

- 성명 : 김진오(金晉五)
- 소속 : (주)알데바
(2022.03월 ~ 현재)
- 직위 : 대표이사



- 김진오 대표는 한국과학기술원(KAIST)에서 신소재공학과 연구원(박사)으로 고분자 소재 합성 및 물성 제어 연구를 수행하던 중, 과기정통부의 실험실창업 지원사업(TeX-Corps)을 통해 시장탐색 및 시장성 검증 등을 지원받아 2022년 창업하였다. 이후 연구원 시절 축적한 전문성을 기반으로 의료 교육용 인공 장기 제작에 집중하였으며, 그 과정에서 의료 교육용 인공 장기 및 시뮬레이터* 개발 관련 국내·외 특허 20여 건을 등록하였다.

* 인체 장기의 형태, 탄성과 절개·응고 등 수술 상황에서의 반응을 구현한 의료 교육 모델

- 기존 의료진의 수술·처치 의료 교육은 동물 실험 및 사체 실습 중심으로 수행되어 준비와 운영에 상당한 시간과 비용이 소요되었고, 실습 대상과 환경의 제약으로 반복적인 훈련이 어려운 한계도 있었다.
- 김진오 대표는 이러한 한계를 극복하기 위해, 천연 바이오소재(해조류·갑각류 등)와 3D 프린팅 기술을 활용하여 인체 장기의 물리적 특성과 수술 반응성을 정밀하게 구현한 인공 장기를 개발하였다. 이를 통해, 의료진이 실제 수술 환경과 유사한 조건에서 반복 훈련을 수행할 수 있는 교육 시뮬레이터 및 환경을 구축하였다.
- 해당 시뮬레이터는 생산 체계를 구축하여 글로벌 기업(Johnson & Johnson 등) 포함 40여 개국 기업에 수출되었고, '25년 매출 5억원을 돌파하였다.

생체 고분자 소재 합성 기술 기반 의료 시뮬레이터 개발		
의료 시뮬레이터 개발 흐름도	생체조직 모사 인공 장기 구현	의료 시뮬레이터 적용 현장
고객 의뢰 타겟 장기·요구 물성 인체 조직 모사 소재 합성 빅데이터 축적된 소재·배합·물성 데이터 교육 의료 요구 물성에 맞는 소재·배합 도출 01 3D 장기 모델링 02 타겟 장기 소재 선정 및 합성 04 장기 물성 테스트 및 평가 03 3D 프린팅으로 제작 평가 결과 축적	장기별 활성 및 종횡적 구조 제어	

2 이 태 구

□ 인적사항

- 성명 : 이태구(李泰九)
- 소속 : 삼성중공업(주)
(2004.08월 ~ 현재)
- 직위 : 프로(Senior Engineer)



- 이태구 프로는 다양한 선종에 대한 프로펠러 개발 및 설계 업무에 매진해 온 전문가로서, 지난 22년간 삼성중공업에서 선박의 연료 효율 향상과 친환경 프로펠러 기술을 개발해 온 엔지니어다.
- 이태구 프로는 항공기 날개 끝 윙렛* 구조에 착안하여, 이를 선박 프로펠러에 적용한 STAR(Samsung Tip Advanced Rake) 프로펠러를 개발하였다. STAR 프로펠러를 통해 날개 끝의 와류**에 의한 에너지 손실을 줄여 선박 추진 효율 85%를 달성하였다. 추가로, 침식으로 인한 수리 및 교체 비용을 발생시키는 공동현상***을 프로펠러 형상 개선을 통해 해소하여 31억(175,000m³ 급 섀빙 LNG 운반선 5척 series 기준)에 해당하는 사후 손상 처리 비용을 절감하는 등 국내 조선 기술의 위상을 제고하였다.
 - * (winglet) 날개에 발생하는 와류를 줄여 유체 저항을 낮추기 위해 날개 끝을 꺾거나 세운 구조
 - ** 프로펠러 날개 주변의 압력 차이 등에 의해 공기나 물이 소용돌이치며 흐르는 현상
 - *** 프로펠러가 물속에서 빠르게 회전하면서 물이 순간적으로 기화해 작은 기포가 발생하는 현상
- 또한, 최근 국제해사기구에서 논의되고 있는 선박 수중방사소음 저감 필요성에 대응할 수 있는 저소음 프로펠러, 부가물 및 공기유회장치 등의 개발에 참여하여 선박 프로펠러로 인한 수중 소음을 최대 20dB 낮추는데 기여하였다.

친환경 고효율 선박용 프로펠러 개발		
STAR 프로펠러 개발 원리	섀빙선 프로펠러 개발 사례	저소음 프로펠러 사례
	독자개발 제품 시험 결과 공동현상에 의한 침식문제 해결	Propeller A (conventional design) Propeller B (low noise design)
	STAR 프로펠러 적용 효과 추진효율 1% 개선 → 16,000TEU 컨테이너선 series 10척 기준 연간 30억원 절감	수중방사소음 저감 효과 저소음 프로펠러, 유동제어핀 적용을 통한 약 20dB 소음 저감