

POSTECH  
기술창업 매거진  
2026. Vol.3

# WAKE UP,

# START UP



POSTECH

## WAKE UP, START UP IS PUBLISHED BY TECH-REVIEW

WAKE UP, START UP은 포스텍 학생창업단체 <테크리뷰>가 직접 기획, 제작하는 기술창업 매거진입니다.

창업을 꿈꾸는 포스텍이안에게 최신 기술 동향과 창업 관련 정보를 제공하고자

2024년 창간호를 시작으로 매년 1회씩 발간하고 있습니다.

여러분의 미래를 함께 준비하는 첫 걸음, WAKE UP, START UP에서 함께해요!

2026 POSTECH 기술창업 매거진 Vol.3



**발행일** 2026.02.09. **편집주간** 창업지원팀 백지현 김지혜 **편집위원** 학생창업단체 <테크리뷰>

**발행처** POSTECH 창업지원팀 37673 경상북도 포항시 남구 청암로 87 체인지업그라운드 309호

**디자인** (주)디자인플림 051-202-9201

창업지원팀



테크리뷰



본 매거진은 2025년도 교육부 및 경상북도의 재원으로 경북 RISE센터의 지원을 받아 수행한 지역혁신중심 대학지원체계(RISE)의 결과입니다. (2025-RISE-15-118)





## START UP

- 08 **INTRO:**  
초기 투자자는 어떤 스타트업에 주목할까?
- 12 **PEOPLE: JOIN US!**  
창업지원팀 / Tech-Review / APGC-Lab
- 32 **PARTNERS:**  
POSTECH & APPLE

## TAG-TECH

- 42 RNA로 세포를 '프로그래밍' 하다 - 생명과학과 김중민 교수님
- 46 자연에서 답을 찾다: 유체 흐름에서 시작된 생체모방 혁신 - 기계공학과 이상준 교수님
- 50 시를 활용한 맞춤형 자산 관리: 금융공학 - 산업경영공학과 장봉규 교수님
- 54 **스택코너** 이르고모지

## IN-SIGHT

- 58 AI로 디지털 대전환, World IT Show
- 64 Smart Tech Korea 2025: 6대 산업관이 그리는 미래 기술의 지평
- 72 NextRise 2025: 미래를 향한 스타트업의 성장 무대
- 80 Innovators Show Up 혁신가들이 모여 미래를 여는 곳에서는: Tech-Review at CES 2026
- 85 **스택코너** 숨은 단어 찾기

## LAB TO BUSINESS

- 88 장내 미생물로 탄생한 안전한 면역 치료제 - 이무노바이옴 임신혁 대표
- 96 작은 칩 위의 인체: 에드믹바이오의 장기 모사 혁신 - 에드믹바이오 하동현 대표
- 104 **스택코너** 나의 창업 유형

## BE ENTP

- 포스테키안, 창업에 매료되다**
- 108 대회 수상이 아닌 검증을 향해 - 임지훈
- 112 기술이 만들어내는 경험을 믿는 팀, Lutra 이야기 - 선종엽
- 포스테키안, 성공한 창업가가 되다**
- 116 스타트업에 날개를 달아주는 투자 심사역 VC
- 118 포스텍 출신 대표 펀드매니저가 들려주는 VC 이야기 - 포스코기술투자 박재우 책임심사역
- 120 레이더를 전 세계로 퍼트리다 - 비트센싱 이재은 대표
- 124 작은 팀에서 시작된 ESG 혁신, 로그블랙의 창업 이야기 - 로그블랙 진성광 대표
- 130 **EDITOR'S NOTE**

# START UP

# START UP



POSTECH 기술창업 매거진 2026 Vol.3  
WAKE UP, START UP

## CHAPTER. 1



포스텍 내 교내 구성원들의 창업을 지원해주는 창업지원팀과  
학생단체, 포스텍과 협력하는 파트너에 대해 소개하는 코너입니다.

대학을 기반으로 갖 합이 맞는 팀을 꾸리고 멋진 아이디어를 실행시키고자 첫 걸음을 내딛는 초기창업팀. 의 기투합한 첫 날의 기세와 달리 앞으로 해결해 나가야 할 문제들에 대해 고민하다 보면 어느새 막막함이 다가옵니다. 그리고 어느 순간 “우리도 투자 받을 수 있을까?”, “투자자가 우리를 어떻게 바라볼까?” 하는 고민도 함께 들기 마련이죠. 스타트업의 첫번째 외부 동반자인 초기 투자자는 과연 창업팀의 어떤 점을 주목할지? 어떤 준비가 필요 할지? 실제 초기 투자자들이 주목하는 세 가지 핵심 포인트를 정리해 보았습니다.



## 초기 투자자는 어떤 스타트업에 주목할까?

“포스텍 예비 창업자를 위한 창업 전 반드시 고민해야 할 3가지”

정인오 파트너스라운지 이사

## 첫 번째 팀, 팀, 그리고 팀 - 초기 투자자는 팀과 그 ‘합’을 본다

초기 스타트업은 대부분 제품도 미완성, 매출은 대부분 미비하거나 없으며, 사업계획은 계속 바뀌는 단계입니다. 과장을 조금 하자면 창업팀 이외엔 실체가 없는 것이나 마찬가지이죠. 바꾸어 말하자면 이 단계에서의 초기 스타트업의 본질은 바로 ‘팀’ 그 자체라고 볼 수 있습니다.



### 정말 중요한 ‘전문성’, 그러나 보다 중요한 건 구성원의 합이 만들어낸 ‘새로운 관점’

창업팀의 역량을 평가할 때, 많은 경우 창업팀의 배경 - 팀이 고학력, 고스펙 전문가로 구성되었는지 등 - 이 중요하다고 생각할 수 있습니다. 창업팀이 특정 분야의 전문성을 가질 경우 경쟁사 대비 두각을 나타낼 수 있는 것은 당연한 것입니다만, 이것이 꼭 투자자에게 더 어필할 수 있는 포인트로 이어지는 것만은 아닙니다. 이제 첫발을 내딛은 스타트업이 앞으로 시장의 문제를 어떻게 풀어나가고, 어려운 고비들을 슬기롭게 극복해 나갈지는 팀 멤버들에게 달려있기에, 구성원 개개인이 합쳐진 이 팀이 기존 플레이어와 무엇이 다를 지에 주목합니다. 기존 플레이어와 다른 새로운 시도를 할 수 있고, 경쟁사와는 다른 점을 보여줄 수 있을지는 이들 구성원의 합에 달려있기 때문이죠. 이를테면 전혀 다른 분야에서 경력을 쌓아온 구성원들이 팀으로 만난다면, 새로운 시각에서 시장의 문제를 풀 수도 있을 것입니다.

### 지치지 않는 팀인가?

스타트업은 계속해서 새로운 시장을 두드리며, 때로는 여러 번 사업 방향을 변경(Pivot) 하는 경우가 부지기수입니다. 때문에 시장의 문제를 풀 수 있는 역량도 중요하지만, 이 과정에서 지치지 않을 팀인지도 중요한 요소입니다. 이는 결국 구성원의 창업 동기, 서로 간의 정서적/업무적 합에 의해 좌우된다고 볼 수 있습니다. 이에 투자자는 이들이 왜 창업을 시작했는지(창업 동기), 공동 창업자들끼리 얼마나 오래/어떻게 알아왔는지, 갈등이 생기면 어떻게 해결하는지, 지분 구조가 공정한지, 각자 어떤 역할을 맡고 있는지 등을 종합적으로 판단하고자 합니다. 이를 통해 “이 팀이 앞으로도 함께 갈 수 있을까?”를 가장 중요하게 생각합니다. 특히 학생 창업팀의 경우 장기적으로 개인의 진로 고민 등도 고려사항이 될 수밖에 없기에, 이러한 논의가 팀 내에서 사전에 충분히 이뤄져야 합니다.

### 유연한 학습 자세와 역할 분담

스타트업이 성장함에 따라, 초기에 큰 비중을 차지하던 제품 개발 외에도 자금 조달, 비용 관리, 인사, 외부 커뮤니케이션 등 운영 측면에서 수행할 업무들이 늘어나게 됩니다. 이에 각 구성원은 당장 모르는 영역이라도 유연하게 학습하여 실행할 수 있어야 합니다. 구성원이 적은 시점에서는 세세히 업무 영역을 나누는 것은 어렵겠으나, 대략적이라도 소위 “안살림”, “바깥 살림” 식의 역할 분담은 필요합니다. 이를 통해 예기치 못한 이벤트에 대해서도 내부에서 분담하여 대응할 수 있을지에 대해 사전 논의가 필요합니다. 일례로 제가 투자한 한 팀의 경우 공동창업자 3분 모두 AI 박사 출신이었으나, 투자자 대응 및 외부 커뮤니케이션, 제품 개발, 인력 관리 및 회사 운영의 3가지 업무를 나누어 책임감 있게 운영하는 모습을 보며 믿음직한 팀이라는 인상을 받았습니다.

## 두 번째 시장의 크기만큼 중요한 “뽀족함”

스타트업의 사업 계획에 있어서도, 투자를 검토하는 투자 심사역 입장에서도 시장의 크기는 중요합니다. 일반적으로는 큰 시장을 공략할수록 창업팀에게 주어지는 기회의 크기도 클 것이라 가정할 수 있고, 너무 지엽적이거나 혁신과 거리감이 있어 보이는 영역은 스타트업에게 적합하지 않은 사업 영역일 수 있습니다. 그러나 여기서 한단계 더 나아가서 보자면, “이 팀이 시장의 문제를 정말 잘 푸는가?”, 즉 비즈니스의 “뽀족함”과 여기서 나오는 차별성이 조금 더 중요하다고 이야기하고 싶습니다.



### 작은 시장에서 압도적으로 승리하자

스타트업은 계속해서 생존에 대한 고민을 해야 합니다. 그리고 생존의 가능성을 조금이라도 높이기 위해 많은 경우 취하는 전략이 시장 세분화입니다. 현재 우리의 강점을 활용할 수 있는 세부 시장을 선정하여, 여기서의 점유율을 빠르게 늘려 나가는 것입니다. 그리고 많은 경우 초기 투자자는 이 영역에서 기술적 강점, 실행 속도, 사용자 경험, 가격 경쟁력, 유통/영업 전략 등 어떤 한가지라도 경쟁사 대비 압도적인 차별성을 가질 수 있을지 보고 싶어 합니다. 작은 시장 이더라도 압도적인 승리 확률을 가질 수 있다면, 이후 큰 기업으로 성장하기 위한 기초 체력을 확보할 수 있습니다.

### 그 다음, 스케일업 시나리오

이렇게 작은 승리를 거둔 후, 관련된 인접 시장으로 어떻게 확장할 것인지 스케일업 시나리오를 보여주는 것도 중요합니다. 확장을 고려하면서도 어떤 외부 요소들이 변하는지, 경쟁 구도에서 변화되는 점은 무엇일지, 우리 제품/서비스의 강점은 그대로 유지될 수 있는지, 또한 이 확장 단계에 도달하기 위해 선제적으로 달성할 목표들은 무엇이 있을지 등을 분석하여 제시할 필요가 있습니다. 시작은 작은 시장이더라도 최종 목표로는 야망이 느껴질 만한 큰 시장을 보여줄 수 있다면 창업팀이 가진 꿈의 크기 또한 함께 유추될 것입니다. 그리고 이 과정에서 자연스럽게 논의되는 것이 글로벌 진출입니다. 많은 경우 국내에서 특정 규모로 확장한 후 인접 국가에 진출하겠다는 계획을 세웁니다만, 실제로 글로벌 시장에 본격적으로 진출하여 성과를 내는 것은 녹록치 않은 과정입니다. 비슷한 시장과 비슷한 문제 상황을 겪고 있는 해외 시장이더라도 문화적 차이, 관습 등에 의해 우리가 생각한 시장과는 전혀 다르게 흘러갈 수 있기 때문입니다. 때문에 글로벌 진출을 고민할 때에는 ‘어떻게’ 진출할지도 중요하지만 ‘왜’ 우리가 진출 해야 할지, 해외 진출을 통해 우리가 달성하고자 하는 미션이 무엇일지 돌이켜 보는 것이 중요하다고 볼 수 있습니다. 해외 시장을 공략하는 것은 다시 처음부터 현지에서 창업하는 것과 다를 바 없는 탐색과 고민의 시간을 요하기에 목적이 명확해야 합니다.



**정인오** io.jung@partnerslounge.co.kr

- 학력**
- 포스텍 기계공학과 06학번(2006.03 ~ 2012.02)
  - 서울대학교 경영전문 대학원(SNU MBA, 2018.08 ~ 2020.02)
- 경력**
- 2025.12 ~ 파트너스라운지 이사
  - 2020.09 ~ 2025.11 포스텍홀딩스 수석심사역
  - 2020.01 ~ 2020.09 EY 한영 재무자문본부
  - 2017.07 ~ 2018.07 뉴로메카 사업개발팀
  - 2011.12 ~ 2017.02 두산중공업 엔지니어링 센터

## 세 번째 그 외 표면적 요소들

과거 개인사업자 이력, IP(지식재산권), 투자 히스토리 등 경우에 따라 사전에 정비되어야 하는 사항들도 존재합니다. 이러한 요소들은 창업팀의 현 상황을 파악하기 위해 투자자가 두루 검토하는 사항들로, 뒤늦게 발견되었을 경우 투자 검토를 지연시킬 수도 있습니다. 따라서 **필요한 정보는 가급적 투자자에게 먼저 오픈하는 것이 좋습니다.**



예를 들어 학생창업팀 중에도 드물게 과거에 이전에 유사한 사업을 개인사업자로 운영한 경우가 존재하는데, 법인으로 새로이 시작할 경우 투자 유치를 위해서는 영업의 양수도가 필요할 수 있습니다. 또한 팀이 보유한 지식재산권이 대학이나 연구소로부터 기술이전을 받은 것이라면 권리관계 등도 필수로 파악하게 됩니다. 앞서 언급된 주요 제품의 강점과 관련된 기술이라면 투자자는 더욱 유심히 검토해 보게 됩니다. 그 외 엔젤투자자나 앞선 타 투자자가 있다면 이들과의 관계, 투자 히스토리 등도 참고하게 됩니다. 유의할 점은 기관투자자들의 속성에 대한 이해가 없는 상태로 투자를 잘못 받은 경우, 후속 투자자들이 더이상 투자를 꺼려하는 지분구조가 되어버리는 경우들이 종종 발생합니다. 이에 대한 상세한 이야기는 기회가 될 경우 다음 기고에서 상세히 풀어보도록 하겠습니다.

이상 초기 투자 시 심사역이 고민하는 포인트들을 간단히 정리해 보았습니다. 정말 어렵고 알 수 없는 게 초기 투자인 것 같습니다. 창업팀이 제시한 시장이나 제품의 파급력에 대한 제 예상이 보기 좋게 빛나기도 하고, 시장 상황이 갑작스레 변하기도 합니다. 하지만 때로는 기적적으로 피벗에 성공해 예상치 못한 결과를 만들어 오시는 창업팀들도 계십니다. 많은 가능성을 가진 팀이라 해도 대개는 그 가능성을 알아볼 시간이 상대적으로 짧은 것이 초기 투자의 특성입니다. 때문에 초기 기업 투자를 고려하는 투자자라면 가능성을 조금이라도 더 발견할 수 있는 부분에 집중하는 것이 좋은 전략이라 생각합니다.

지금, 이 순간에도 각자의 미션을 가지고 업무에 몰두하고 계실 초기창업팀들을 응원하며, 제가 정리한 내용이 다음 스텝에 작게라도 도움이 되시길 희망합니다. 🚀

### 주요 포스텍 스타트업 포트폴리오

 스퀴즈비츠	 웨어블에이아이	 21세기전파상	 셀위버스
 센프로	 바이너리브릿지	 에이인비	 나르마
 더넥사	 위츠	 페블러스	 비투랩
 제로쓰로			

# JOIN US!

## 포스텍 창업지원팀

포스텍 창업지원팀은 포스텍 고유의 기업가정신을 기반으로 예비창업팀 및 스타트업을 위한 맞춤형 프로그램을 운영하고 있습니다. 포스텍 구성원이라면 누구나 창업에 도전할 수 있도록 체계적인 지원을 제공하며, 건학 이념을 바탕으로 창의적이고 혁신적인 과학기술 인재를 육성하는 것을 목표로 연구 성과가 실제 사업으로 이어질 수 있는 창업 생태계 조성에 앞장서고 있습니다. 이러한 노력의 결과로 포스텍은 대한민국 창업 우수대학평가에서 2024년과 2025년, 2년 연속 종합 대상을 수상하며 창업 역량을 인정받았습니다. 포스텍 창업지원팀은 혁신과 도전을 멈추지 않고 이어 가며 미래를 이끄는 창업 인재 양성에 최선을 다하겠습니다.

창업 동기 부여 프로그램	예비창업팀 지원 프로그램	스타트업 지원 프로그램
창업세미나	창업역량 강화교육	후속 성장 지원 프로그램
학생창업단체 주관 프로그램 (APGC-Lab, Tech-Review)	TeX-Corps	Data-driven STARTUP INNOVATION BOOTCAMP
온-오프라인 창업 멘토링	학부생 창업 프로그램 (UGRP 기술창업트랙)	컨설팅 프로그램
스타트업 그라운드	포항 스타트업 클럽	해외진출 지원
	사업화 지원금 프로그램	
	포스텍 창업경진대회	
	법인 설립 지원	

### 창업 동기 부여 프로그램

창업에 대한 첫걸음을 돕기 위해 최신 트렌드를 반영한 창업 세미나와 각 분야 전문가로 구성된 포스텍 스타트업 멘토단의 온-오프라인 멘토링 프로그램 등을 운영하고 있습니다. 이를 통해 포스텍 구성원들이 실제 창업 사례와 생생한 경험을 접하고, 전문가의 조언을 바탕으로 자신만의 창업 방향성을 설정할 수 있도록 지원합니다.

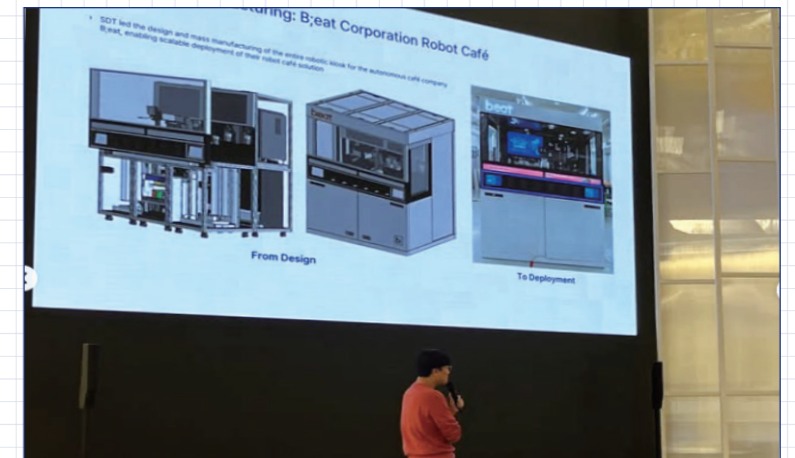
또한 학생창업단체가 주관하는 아이디어톤, 세미나, 네트워킹 데이 등을 통해 교내 창업 문화를 확산하고 학생들이 직접 창업 문화를 기획하고 실현할 수 있는 환경을 조성하고 있습니다.

2025년 5월에는 학생 예비창업팀 전용 창업 활동 공간인 '스타트업 그라운드'가 구축되어, 예비창업팀들이 자유롭게 아이디어를 구상하고 실현할 수 있는 거점 공간으로 활용되고 있습니다.

<페일 페스티벌>



<Tech-Talk-연사특강>



## 예비창업팀 지원 프로그램

예비창업팀의 역량 강화와 아이디어 구체화를 목표로 창업 교육, 시제품 제작 지원, 교수 및 전문가 멘토링 등 다양한 프로그램을 운영하며, 창업경진대회를 통해 아이디어를 검증할 수 있는 기회도 제공하고 있습니다. 국내외 교육부터 시제품 제작, 투자 연계까지 지원하는 TeX Corps 프로그램을 비롯해, 학부생 창업 프로그램인 UGRP 기술창업 트랙, 포항 지역 예비 창업자를 위한 포항 스타트업 클럽, 포스텍 연구 성과 기반 기술창업을 돕는 사업화 지원 프로그램 등을 통해 유망 기술의 사업화와 기술 창업 활성화에 기여하고 있습니다.

2025년에는 UGRP 기술 창업 트랙과 Mini TeX Corps 프로그램을 통해 기술력을 검증받은 학생 창업팀이 2025 정주영 창업경진대회 예비창업 트랙 대상을 수상하며 우수한 성과를 거두었습니다.

〈창업역량강화교육〉



〈창업경진대회〉



## 스타트업 지원 프로그램

스타트업의 시장 진출 및 후속 성장을 지원하기 위해 조기 제품화 지원 및 전문가 컨설팅, JTBD(Jobs-to-be-Done) 프레임워크 기반 사업 전략 고도화 프로그램 등을 시행하며 스타트업의 성장과 투자 연계를 돕고 있습니다.

특히 경북 지역 기술 창업 기업의 해외 진출을 지원하기 위해 Pitch Deck 컨설팅과 해외 전시회 및 컨퍼런스 참가를 지원하고 있으며, 2025년에는 US Launch와 글로벌 스프링보드 프로그램을 통해 미국 및 유럽 시장 진출을 위한 글로벌 네트워크 확장 기반을 마련하였습니다.

〈글로벌 스프링보드〉



〈JTBD Bootcamp & Mentoring〉



학생 창업은 물론 교원 창업까지 아우르며 창업 문화 확산에 더욱 앞장서고 있는 창업지원팀, 변화하는 창업 생태계에 맞춰 더욱 체계적이고 전문적인 지원을 통해 창업을 준비하는 모든 포스텍이인과 함께 미래를 향해 나아가고자 합니다.♣

# JOIN US! Tech-Review

## View the World in Tech-Review

Tech-Review는 ‘모두가 기술의 가능성을 보도록’이라는 비전을 가진 팀입니다. 우리는 교수님의 강의를 듣고, 과제를 해결하고, 시험을 치르는 과정에서 종종 우리가 배우는 학문과 세간의 화제가 되는 기업·기술 트렌드 사이의 거리감을 느낍니다.

“어느 정도까지 공부해야 최신 기술을 이해할 수 있는 것일까?”  
 “이렇게 공부한다고 해서 새로운 발견을 하는 공학도가 될 수 있을까?”  
 “나는 과연 세상에 이로운 영향을 주는 공학도가 될 수 있을까?”

Tech-Review는 이러한 질문에 답하고자 합니다. 우리가 배우는 공학이 실제로 세상에 어떻게 기여하고 있는지 보여주고, 창업을 통해 자신이 가진 기술을 세상으로 확장하며 사회를 더 풍요롭게 만들 수 있음을 전하고자 합니다. 모든 공학도가 막연한 의문과 답답함 대신, “나도 이해할 수 있다. 나도 해낼 수 있다”는 자신감을 가질 수 있는 세상을 꿈꿉니다. 이런 비전의 실현을 위해, 기존의 Tech-Review 활동을 정비하고 한 단계 학생들에게 더 다가갈 수 있도록 리뉴얼하였습니다.

3-EX Framework는 2025년 한 해 동안 Tech-Review가 걸어온 발자취를 집약한 구조입니다. 우리는 각자의 관심과 속도에 맞추어 기술과 창업을 탐색(EXplore)하고, 확장(EXpand)하며, 실현(EXecute)할 수 있도록 세 단계의 여정을 설계했습니다. 이 여정 속에서 누구나 자신만의 방식으로 기술의 가능성에 다가갈 수 있기를 바랍니다.



**EXplore**  
탐색



**EXpand**  
확장



**EXecute**  
실현

**3-EX Framework**  
Tech-Review  
구조

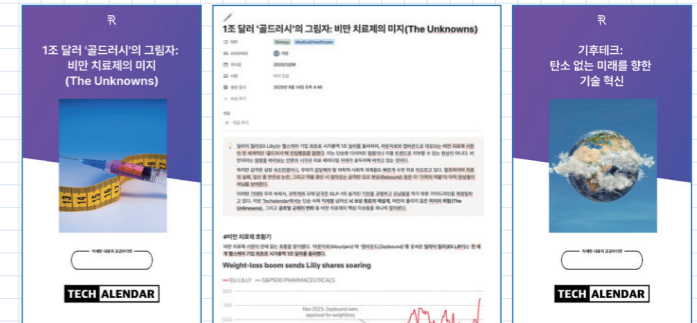


## EXplore: 새로운 기회를 탐색하다

처음 기술과 창업에 관심을 가질 때, 우리는 종종 어디서부터 시작해야 할지 막막함을 느낍니다. EXplore 단계는 작은 관심이 자연스러운 호기심으로 이어질 수 있도록, 가볍고 친절한 콘텐츠로 출발점을 만들어줍니다.

### 01 레크 주간기 Techalendar

Techalendar는 Tech + Calendar의 합성어로, 최신 기술 동향을 정기적으로 소개하는 Tech-Review의 주간 소식지입니다. MIT Technology Review에 소개된 기술과 주요 이슈를 중심으로, 매주 월요일 인스타그램 스토리와 노선을 통해 공유됩니다. 바쁜 일상 속에서도 기술의 흐름을 놓치지 않도록 돕습니다.



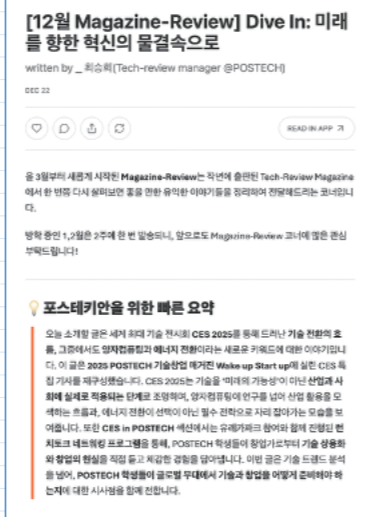
### 02 창업 소식기 INFO-Tech

INFO-Tech는 Introduce a Navigator For Ocean-Tech의 약자로, 기술·창업이라는 바다를 향해하는 데 필요한 정보를 모은 월간 소식지입니다. 국내외 스타트업 플랫폼, 기술 박람회, 창업 관련 이슈를 한 달에 한 번 정리해 카드뉴스의 형태로 제공합니다. 창업뿐 아니라 기술 전반에 관심 있는 학생들에게 다양한 가능성을 제시합니다.



# 03 Tech-Review Newsletter

Tech-Review Newsletter는 Tech-Review의 주요 콘텐츠를 이메일로 받아볼 수 있는 구독 서비스입니다. 구글폼을 통해 신청하면, 포스텍 학생 누구나 손쉽게 최신 콘텐츠를 받아볼 수 있습니다. Outlook의 형식에서 newsletter 플랫폼 substack으로 리뉴얼하여 콘텐츠 접근성을 높인 새로운 연결 채널을 만들었습니다.

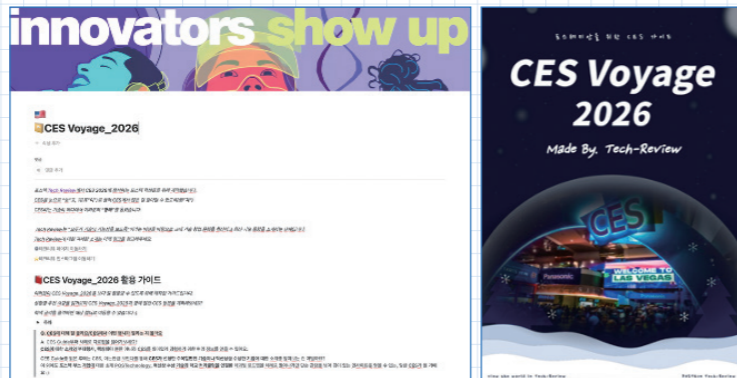


# 04 CES 자료집 CES\_Voyage

CES\_Voyage는 Tech-Review가 CES에 참여하는 포스텍 학생들을 위해 제작한 자료집으로, CES에서 소개되는 다양한 기술과 혁신상, 관련 전공 교과목 및 연구실 정보를 체계적으로 정리한 로드맵 형태의 콘텐츠입니다. 'CES를 눈으로 보고(見:보), 귀로 듣고(耳:이), 지식으로 익히다(知:지)'는 의미에서 이름 붙여졌으며, 학생들이 CES 현장에서 기술을 더 깊이 이해하고, 방향성을 탐색하는 데 활용할 수 있도록 구성되어 있습니다.

간략한 목차는 다음과 같습니다.

- 1 CES Guide: CES가 어떤 행사인지와 행사 일정, 장소, 교통편에 대해서 소개합니다.
- 2 CES 아는 만큼 보인다: CES에 새로 선정된 주요 기술 분야와 올해의 기업들을 소개합니다.
- 3 학과별 로드맵: CES 혁신상 기술과 관련된 본교 교과목, 관련 연구실을 정리합니다.
- 4 POSTechnology: CES에 참가한 POSTECH 기업들을 자세히 소개합니다.
- 5 선배들이 들려주는 CES 이야기: CES를 다녀온 선배들의 생생한 후기를 정리하여, CES에서 꼭 해봐야 할 것들, 아쉬운 점, 여행 Tip 어느 하나 놓치지 않게 챙겨드립니다.

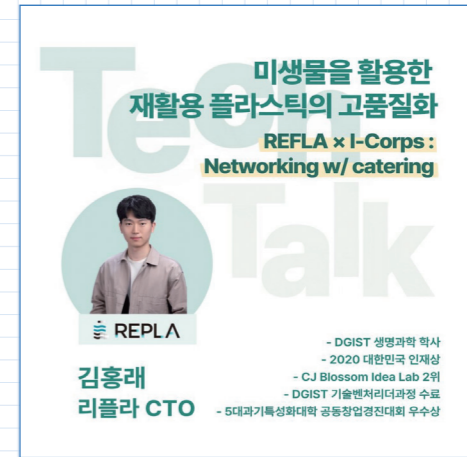


# EXpand: 생각의 지평을 확장하다

누군가의 경험을 듣고, 처음으로 다른 세계를 상상하게 될 때 사고는 확장됩니다. EXpand 단계는 사람과 현장을 통해 지식이 '나만의 생각'으로 발전하는 순간을 만들어줍니다.

# 01 기술창업세미나 Tech-Talk

Tech-Talk은 최신 기술을 '누구나 쉽게 이해할 수 있도록' 전달하는 Tech-Review의 세미나 프로그램으로, 한 학기에 세 차례 진행되며 다양한 분야의 기술 주제를 다룹니다. 해당 기술의 최전선에서 산업을 이끌어가고 있는 연사님들의 이야기를 들으며, 산업의 최신 동향과 전망, 그리고 기술이 어떻게 우리 삶 속에 스며들고 있는지를 생생하게 느낄 수 있습니다. "이론으로만 배운 기술이 실제로는 어떻게 쓰이고 있을까?" "내가 공부하는 분야가 산업에서는 어떤 모습일까?" 이런 궁금증을 품고 있는 우리에게, 최신 기술을 연구하는 교수님들과 기술 기반 스타트업 대표님들이 직접 답해 주십니다.



강연이 끝나면 참가자들이 서로 생각을 나누고 연사님과 대화할 수 있는 네트워킹 시간도 마련되어 있습니다. "평소 궁금했지만 어디서 물어봐야 할지 몰랐던 것들"을 연사님께 직접 질문하고, 같은 관심사를 가진 사람들과 깊이 있는 이야기를 나눌 수 있습니다. 이 자리에서 시작된 인연이 실제 인턴십 기회로 이어진 경우도 있었습니다. 작은 용기가 때로는 큰 가능성의 문을 열어 주기도 합니다.

## 02 기술창업매거진 WAKE UP, START UP

WAKE UP, START UP은 포스텍의 기술창업 문화를 널리 알리고 학생들에게 창업에 대한 용기를 전하는 기술창업 매거진입니다.

“창업이라는 게 정말 나와는 먼 이야기일까?” “포스텍에서도 창업하는 사람들이 있을까?” 이런 궁금증을 품고 있던 우리에게, 실제 창업의 현장에서 뛰고 있는 사람들의 진짜 이야기를 들려드립니다. Tech-Review는 기획부터 인터뷰, 원고 작성까지 매거진 제작의 전 과정을 직접 진행합니다. 이번 매거진은 WAKE UP, START UP의 3주년이 되는 호입니다. 교내외의 많은 분들이 ‘포스텍에도 이런 창업 문화가 있구나’를 느끼실 수 있도록, 그리고 포스텍 학생들이 ‘나도 한 번 해 볼 수 있겠다’는 마음을 가질 수 있도록 하나하나 정성스럽게 만들어가고 있습니다.

간략한 목차는 다음과 같습니다.

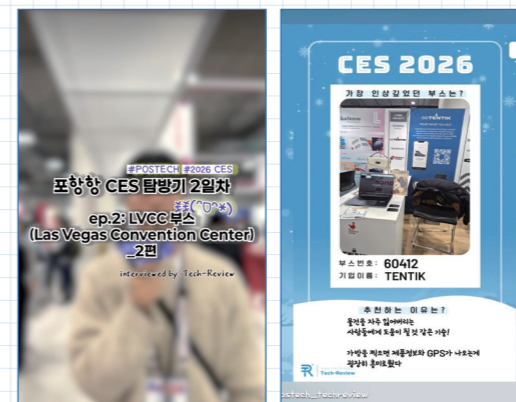
- 1 **Start, up:** 포스텍의 창업 생태계에 대해 소개합니다.
- 2 **Tag-Tech:** 최신 기술의 동향을 Tech-Review만의 시선으로 풀어냅니다.
- 3 **In-sight:** Tech-Review 매니저가 국내외의 다양한 박람회를 답사하고, 행사와 혁신기업을 기사형식으로 들려드립니다. 이번 연도에는 WIS, 스마트테크 코리아, 넥스트라이즈를 방문하였습니다.
- 4 **Lab to Business:** 포스텍의 교내 연구실에서 시작된 아이디어가 실제 기업으로 성장해 가는 여정을 담았습니다.
- 5 **Be ENT:** 스타트업 CEO들의 솔직한 이야기와 스타트업에서 일하고 있는 학부생들의 경험담을 전합니다.



## 03 CES 현장 프로그램

CES 현장프로그램은 세계 최대 규모의 기술 박람회 CES에서 포스텍 학생들이 현장에서만 느낄 수 있는 생생한 경험을 할 수 있도록 기획된 Tech-Review의 특별 프로그램입니다. “CES에 가서 구경만 하고 오는 게 전부일까?” “어떻게 하면 더 의미 있는 경험을 만들 수 있을까?” 이런 고민에서 시작된 CES 현장프로그램은, 2024년 포스텍 학생들이 CES에 방문하기 시작한 그때부터 지금까지 계속해서 다양한 프로그램을 기획하고 운영하고 있습니다.

CES 2024에서는 포스텍 동문 기업 부스를 중심으로 한 도슨트 투어를 진행하여, 우리 선배들이 어떻게 기술을 현실로 만들어가고 있는지 직접 눈으로 확인할 수 있었습니다. CES 2025에서는 CES에 참여하는 스타트업 대표님들과 함께하는 런치 토크를 마련하여, 점심을 함께 나누며 편안한 분위기에서 깊이 있는 이야기를 나눌 수 있는 시간을 가졌습니다. CES 2026에서는 유레카 파크 혁신상 수상 기업을 중심으로 한 도슨트 투어를 진행하고, Tech-Review 매니저가 직접 현장을 방문해 학생들의 CES 경험을 인터뷰하며 참여자들과 적극적으로 교감하는 프로그램으로 확장해 나가고 있습니다. CES라는 거대한 무대에서 실제로 뛰고 있는 분들과의 직접적인 만남과 네트워킹을 통해, 학부생들이 비즈니스의 현장감을 몸소 체험하고 미래에 대한 깊이 있는 통찰을 얻어갈 수 있기를 바랍니다.



참가자들의 생생한 반응과 인터뷰를 담은 슷폼 콘텐츠 ‘포항향 CES 탐방기’, 그리고 현장에서 직접 경험한 소개하고 싶은 부스를 선정해 추천하고 싶은 이유와 함께 실시간으로 공유하는 ‘부스 추천’을 통해, 참가자와 포스텍 구성원 모두가 기술과 비즈니스의 현장감을 입체적으로 체감할 수 있도록 돕습니다.



## EXecute: 가능성을 실현하다

아이디어를 꺼내고, 팀을 이루고, 직접 부딪쳐보는 경험이 가능성을 현실로 만듭니다. EXecute 단계는 생각에 머물던 아이디어를 행동으로 옮기는 첫걸음을 지원합니다.

### 기술 기반 아이디어톤 Techathon

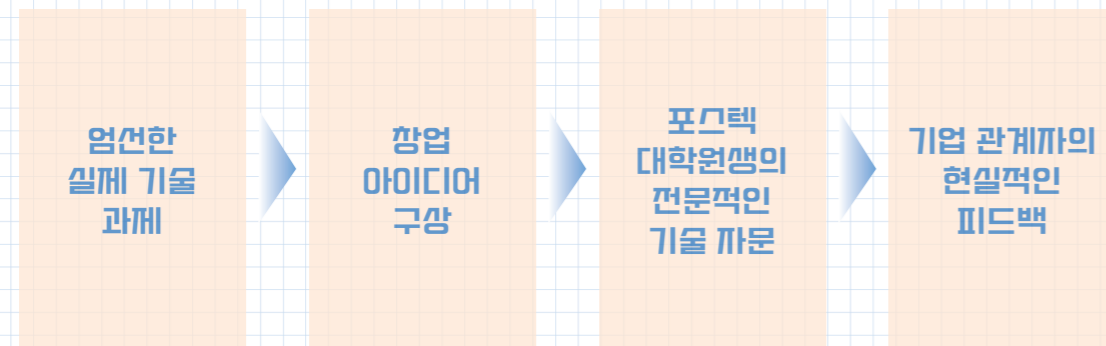
Techathon은 Technology + Ideathon의 합성어로, Tech-Review가 1년 동안 쌓아온 기술에 대한 이해를 바탕으로 실제 창업 아이디어를 구상하고 비즈니스 모델로 발전시켜 보는 1박 2일간의 특별한 여정입니다.

“아이디어는 있는데 어떻게 시작해야 할지 모르겠어.” “팀도 없고 창업에 대해 아는 것도 별로 없는데...” 이런 걱정을 품고 있는 여러분을 위해 Techathon이 있습니다.

팀 빌딩부터 BMC 강연, IR Pitching 강연, 전문 인스트럭터의 피드백까지, 창업의 첫걸음에 필요한 모든 것이 준비되어 있어 혼자 와도, 초보자라도 누구나 참가할 수 있는 아이디어톤입니다. 특히, 2025년부터는 기업과 연계하여 기술창업의 현실감을

을 더욱 강화하는 방향으로 Techathon을 발전시켰습니다. 단순히 아이디어를 구상하는 것을 넘어서, 실제 기업의 기술 과제를 해결하는 창업 아이디어를 제안해보는 경험을 할 수 있습니다.

기업과 테크리뷰가 엄선한 실제 기술 과제 → 창업 아이디어 구상 → 포스텍 대학원생의 전문적인 기술 자문 → 기업 관계자의 현실적인 피드백이라는 완성도 높은 구조를 통해, 참가자들은 기술창업의 과정을 잠시나마 엿보고 실제 창업 활동에 도전할 수 있는 든든한 발판을 마련할 수 있습니다.



# INTERVIEW

**Q Explore 단계는 기술 창업에 대해 '막막함'을 느끼는 학우들을 '호기심'의 영역으로 이끄는 첫 관문입니다. Techalendar나 CES Voyage 같은 콘텐츠들이 학우들에게 어떤 첫인상, 혹은 어떤 계기가 되기를 바라나요?**

Explore 단계는 우리가 강의실에서 배우는 '전공 이론'과 빠르게 변하는 '세상의 기술' 사이의 거리를 좁혀주는 '렌즈'가 되기를 바랍니다. 포스텍 학우들은 각자의 전공과 연구 목표에 깊이 몰입하다 보니, 의도하지 않으면 내 전공 바깥에서 어떤 혁신이 일어나고 있는지 놓치기 쉽습니다. 저희는 이 간극을 메우기 위해, 찾아보기 힘든 기술 트렌드와 창업 정보를 알기 쉽게 큐레이션하여 제공함으로써, 학우들이 부담 없이 더 넓은 세상을 접하도록 돕고 있습니다. 매주 발행하는 Techalendar를 보며 수업 시간에 배운 지식이 실제 산업에서 어떻게 쓰이는지 연결 고리를 찾고, CES Voyage를 통해 멀게만 느껴졌던 글로벌 트렌드를 내 손안의 정보로 느끼게 하는 것이죠. 단순히 콘텐츠를 소비하는 것을 넘어, 직접 정보를 가공하고 분석하는 과정에 참여하는 학우들은 기술을 보는 시야가 넓어지는 '실질적인 성취감'을 느끼게 됩니다. 결국 이 모든 과정의 목표는 '막연한 두려움'을 '할 수 있다는 자신감'으로 바꾸는 것입니다. 창업이 특별한 천재들만의 영역이 아니라, 실행력만 있다면 누구나 도전할 수 있는 현실적인 선택지임을 깨닫게 하는 것. 그것이 바로 우리가 Explore 단계를 통해 학우들에게 심어주고 싶은 첫인상이자 가능성입니다.

**Q Expand 단계의 핵심은 핵심이 아닌 '가람'을 통해 배우는 것이라 생각합니다. 토크(Tech-Talk)이나 CES 현장 프로그램을 진행하면, 참가자들이 현장의 전문가들과 소통하며 시야가 확장되는 순간을 목격하신 적이 있나요?**

Expand 단계에서 일어나는 확장은 크게 '융합'과 '현실 감각'이라는 두 가지 키워드로 설명할 수 있습니다. 우선, 전혀 다른 분야의 전문가를 만났을 때 참가자들의 머릿속에서 새로운 아이디어가 스파크를 일으키는 순간을 자주 목격합니다. 일례로 우주 신약 개발 기업의 강연을 들던 전자전기공학과 학생이 '우주 반도체 파운드리'라는 아이디어를 떠올린 적이 있습니다. 혼자 전공 공부만 했다면 스쳐 지나갔을 생각이, 사람을 만나 구체화되고 전혀 새로운 가능성으로 확장된 것이죠. 또한, 현장의 목소리는 '막연한 동경'을 '냉철한 현실 감각'으로 바꿔줍니다. 연사님들이 들려주는 이야기는 화려한 성공담보다 처절한 생존기, 운과 타이밍, 그리고 수없는 실패의 기록일 때가 많습니다. 그 솔직한 고백을 들으며 참가자들은 창업이 단순히 멋진 일이 아니라, 매 순간 치열한 선택의 연속임을 깨닫게 됩니다. 이러한 배움은 행사를 기획하는 매니저들에게도 유효합니다. 학교라는 울타리 안에서는 교수님 외의 전문가를 만나기 어려운데, 직접 관심 분야의 전문가를 발굴하고 '콜드 메일'을 보내 섭외하는 과정을 통해, 새내기 때부터 주도적으로 산업 현장과 연결되는 경험을 하게 되죠. 강연 후 이어지는 네트워킹 시간에, 궁금한 것을 쏟아내며 참가자들의 눈이 반짝이는 순간, 그리고 그 대화 속에서 서로의 시야가 트이는 것을 볼 때야말로 '사람'을 통해 배우는 Expand 단계의 가치가 증명되는 순간이라고 생각합니다.

**Q** Execute는 상상을 현실로 검증해보는 가장 치열한 단계입니다. 기업 연계형 테커톤(Techathon) 등을 통해 학생들이 단순한 아이디어를 '실현 가능한 비즈니스 아이템'으로 발전시키는 과정에 어떤 성장을 보여주었는지 궁금합니다.

테커톤의 가장 큰 장점이 어떠한 자격 요건 없이 포스텍 학부생이라면 누구나 참여할 수 있다는 점 같습니다. 저학년 참여자도 생각보다 많습니다. 다들 창업에 대해, 아이디어톤에 대해 무지한 상태로 시작하는 경우도 많은데, 전체적으로 비즈니스 모델이라는 용어부터, 수익을 어떻게 창출할 것인가에 대한 구체적이고 수치화된 계획, 소비자들의 니즈 파악, 기술 기반 마련 등등 실제로 창업을 한다면 어떻게 아이템을 선택하고, 어떠한 방식으로 계획을 짜서 수행해야 하는지를 전반적으로 짧은 시간 안에 경험해 볼 수 있을 것 같습니다. 1박 2일이지만 정말 소규모 인원의 스타트업이 밤낮 없이 몰두하는 것처럼 참가자들 대부분이 밤을 새거나 2~3시간만 자고 아이템 개발에 시간을 쏟아냅니다. 다들 지치는 기색도 있지만, 최종 발표에서 반짝거리는 눈빛을 보면 “이렇게 창업이 빛나는 거구나”를 느끼게 됩니다.

최종 결과물도 팀마다 매우 다양합니다. 교내 3D 프린터 사용기관을 찾아서 실물을 가지고 IR 피칭에 사용하기도 하고, 스마트폰 앱을 개발한 경우 간단한 애니메이션을 제작하여 실제 동작 모습을 시각화하여 보여줍니다. 사진자료, 영상에 국한되지 않는데요. 그런 시각화 자료들과, 검증된 숫자 데이터를 이용해 각자의 아이템이 가치 있는, 시장에 내놓을 만한 아이템임을 증명합니다. 그리고 그 과정에서 많은 평가 위원들과 대학원생 멘토가 동반되고, 다양한 피드백을 수용하면서 많은 관점을 모두 충족시킬 수 있는 더 완성도 높은 결과물을 창출합니다.

**Q** 테크리뷰는 매년 멈추지 않고 변화해 왔는데요. 현재 구축된 3-EX 시스템을 넘어, 앞으로 테크리뷰가 새롭게 도전해보고 싶은 분야나 더 확장하고 싶은 방향성(Next Step)이 있다면 무엇인가요?

지난 시간이 3-EX 시스템을 통해 테크리뷰의 내실을 단단히 다지는 과정이었다면, 앞으로는 그 기반 위에서 더 넓은 공간과 더 깊은 결과를 향해 나아가려 합니다. 가장 먼저 우리는 ‘연결의 확장’과 ‘소통의 변화’를 동시에 꾀하고자 합니다. 포스텍 내부를 넘어 타 대학 창업 커뮤니티나 체인지업 그라운드 등 외부 기관과의 연합을 통해 활동 무대를 과감히 넓히는 한편, 정작 우리 결의 학우들이 느낄 수 있는 심리적 거리감은 좁혀 나갈 것입니다. 이를 위해 현장의 시너지를 느낄 수 있는 오프라인 행사를 대폭 강화해 직접적인 만남을 늘리고, 유튜브와 같은 친숙한 플랫폼을 활용해 누구나 테크리뷰의 이야기에 쉽게 공감하고 참여할 수 있는 접점을 만들 계획입니다.

나아가 테크리뷰는 단순한 행사 기획자를 넘어, 아이디어의 탄생과 성장을 함께하는 실질적인 파트너가 되고자 합니다. 테커톤(Techathon)에서 발견한 우수한 아이디어들이 단순히 일회성 결과물로 끝나지 않도록, 이를 교내 UGRP 주제로 발전시키거나 실제 창업으로 이어지게 돕는 든든한 ‘다리’가 되고 싶습니다. 결과적으로 단순히 행사를 여는 곳이 아니라, 아이디어가 싹트고 성장하는 전 과정을 함께 뛰는 러닝 메이트가 되는 것이 테크리뷰가 그리는 다음 단계입니다.

**Q** 마지막으로 2026년 한 해 동안, 포스텍 구성원들이 Tech-Review를 어떤 끈끈(파트너)로 기억해주길 바라시나요? 우리 단체를 한 단어나 문장으로 정의한다면 무엇일까요?

**(박아인 매니저)** 우리 단체를 가장 잘 설명해줄 수 있는 말은 “모두가 기술의 가능성을 보도록”이라고 생각합니다. 단순히 기술 창업만 다루는 단체가 아니라 기술을 통해 만들 수 있는 모든 가능성을 널리 알리는 단체라고 기억해주면 좋겠습니다. 그리고 무엇보다, 정말 열정있고 진정성 있는 사람들이 모이는 단체라는 걸 말해주고 싶습니다.

**(조이수 매니저)** 2026년의 Tech-Review는 기술에 관심이 있었지만, 어떻게 시작해야 할지 막막했던 순간에 자연스럽게 옆에 있던 파트너로 기억되길 바랍니다. 한 단어로 정의하자면, ‘출발점’입니다. 정답이나 결론을 대신 제시하기보다, 각자가 품고 있던 질문을 처음으로 말해보고, 시험해 볼 수 있게 만드는 자리를 마련해주는 단체이고 싶습니다. 기술을 ‘언젠가의 이야기’가 아니라 지금 생각해 볼 수 있는 선택지로 바꿔주는 존재로요.

**(백재현 매니저)** Tech-Review는 포스텍 구성원들에게, 학업에서 시작한 기술이 산업과 창업으로 자연스럽게 이어질 수 있다는 가능성을 보여주는 ‘연결자’로 기억되었으면 합니다. 연구실과 강의실에서 배우는 지식이 현장의 문제와 어떻게 연결되는지, 그리고 그 사이에 어떤 선택지들이 존재하는지를 함께 고민하고 탐색하는 파트너가 되고 싶습니다. Tech-Review는 포스텍 구성원들이 ‘지금 배우는 것’이 어디까지 이어질 수 있는지를 함께 상상해 보는 연결자입니다.

**(이성민 매니저)** 포스텍 구성원들에게 있어 Tech-Review는 각자 가지고 있는 창업에 대한 열정과 잠재력을 끌어낼 수 있는 서포터로 기억되었으면 좋겠습니다. 미래에 대한 고민을 가장 많이 하는 대학생 시절에 창업가라는 직업을 포스텍 구성원들에게 인지하게 만들고 터무니없는 생각이라도 세상을 바꾸는 창업 아이디어를 떠올리며 미래를 꾸려나가길 기대합니다. 테크리뷰는 끊임없이 미래에 대한 생각을 꾀적일 수 있는 각자의 일기장 같은 존재가 아닐까 생각합니다.

**(정가은 매니저)** 기술이라는 망원경을 건네주는 든든한 파트너로 기억되고 싶습니다. 저희의 비전인 ‘View the World in Tech-Review’처럼, 포스텍 구성원들에게 세상을 보는 새로운 창이 되고 싶습니다.

**(임은수 매니저)** 기술 창업이라는 새로운 길을 보여주는, 알맹이 있는 단체로 기억해주면 좋을 것 같습니다..!

**(최선우 매니저)** 기술 및 창업과 관련된 좋은 퀄리티의 정보를 쉽게 얻을 수 있는 “알기만 해도 나에게 도움이 되는 단체”라고 기억해줬으면 좋겠습니다.

**(최승희 매니저)** 지금 배우고 있는 지식들이 산업이나 창업과 어떻게 연결될 수 있는지를 함께 고민해주는 파트너가 되고 싶습니다. 저 역시 Tech-Review 활동을 통해 기술을 바라보는 관점이 넓어졌던 만큼, 누군가에게는 창업을 결심하기 전 첫 번째 출발점이 되었으면 합니다.♣

# JOIN US! APGC-Lab

APGC-Lab은 POSTECH 학생창업문화 확산 및 지원이라는 기치 아래 APGC (POSTECH 동문기업협의체)의 지원으로 설립되었습니다. 설립 이후부터 APGC-Lab은 POSTECH 내 학생창업 생태계 활성화를 위해 꾸준히 노력해왔으며, 현재에는 POSTECH 창업지원팀 등과 같은 교내 부서와는 물론 APGC 및 여타 외부 기관과의 긴밀한 협업을 통해 "Pay It Forward" 정신을 POSTECH 내 전파하고 있습니다. 지금부터 APGC-Lab의 창업 확산을 위한 노력들을 소개합니다!

## 아이디어톤(취향저격 아이디어톤)

아이디어톤은 아이디어와 마라톤의 합성어로, 정해진 시간 동안 특정한 주제에 대한 아이디어를 구체화하여 완성하는 행사입니다. 프로토타입을 구현할 필요가 없어, 아이디어에 온전히 집중할 수 있다는 것이 특징입니다. APGC-Lab은 학생들의 아이디어톤에 대한 접근성을 높이고, 진입장벽을 낮추기 위해 참신한 주제로 아이디어톤을 기획하고 운영합니다. 2025년에는 타깃을 정하여 아이템을 구상하는 아이디어톤인 '취향저격 아이디어톤'을 개최했습니다.

취향저격 아이디어톤은 0부터 아이디어를 만드는 방식이 아닌, 사전에 준비된 타깃층을 기반으로 그들의 취향과 필요를 저격하는 아이템을 만드는 방식으로 진행되었습니다. 평소에 주목하지 않았던 사람들의 시선을 새롭게 발견하고, 그들의 관점에서 세상을 바라보며 아이디어를 구체화해보는 경험을 해 볼 수 있었습니다. 기존 아이디어톤의 구성을 탈피하여 처음 시도해 보는 방식이었음에도 행사 내내 지루하지 않고 흥미롭게 참여했다는 참가자들의 사후 피드백을 받았습니다. 2026학년도에도 톡톡 튀는 아이디어로 개최될 APGC-Lab의 아이디어톤에 큰 관심 부탁드립니다!



## START-UP 48

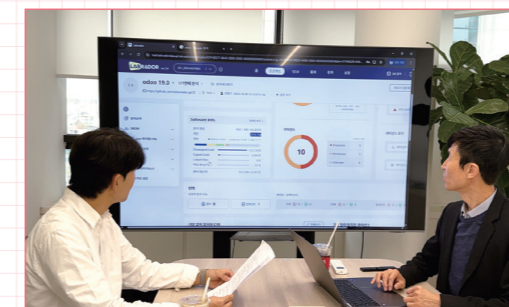
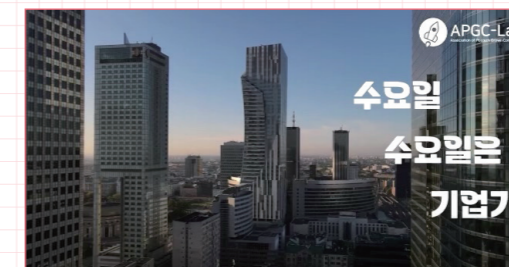
START-UP 48은 포스텍, 서울대, 연세대, 고려대, 카이스트 학생들이 팀을 이루어 2박 3일 동안 창업의 전과정을 경험해 볼 수 있는 아이디어톤 프로그램입니다. 이 행사는 48명의 대학생이 서울 호텔에서 2박 3일동안 지내면서 아이디어 개발부터 고객 인터뷰, 최종 피칭까지 수행하게 됩니다. 그 과정에서 연사님들의 유익한 강연과 심사역님들의 피드백까지 받으면서 창업가로서 겪을 시행착오를 미리 경험할 수 있습니다. 호텔 숙박 및 다과를 제공하며 총 상금은 400만원으로 규모가 큰 아이디어톤 행사입니다.

START-UP 48은 포스텍의 학생들에게 포스텍 창업 커뮤니티에서 벗어나 새로운 환경의 예비 창업가들과 교류하고, 창업의 과정을 수행함으로써 창업에 대한 두려움 해소와 시행착오 경험을 통한 준비된 예비창업가를 길러냄에 목적이 있습니다. 창업에 관심이 많고, 기존의 창업 커뮤니티에서 벗어나 새로운 창업 경험을 하고 싶은 열정 있는 포스텍이안의 참여를 기다리겠습니다!



## 수수기(수요일 수요일은 기업가)

포스텍의 창업 문화 확산을 위해 기획된 '수요일 수요일은 기업가(수수기)'는 창업을 고민하거나 스타트업에 관심이 있는 학생들에게 포스텍 동문 창업가의 생생한 경험담을 전하는 프로그램입니다. 이 프로그램은 동문 창업가의 기업을 방문하여 인터뷰를 진행하고 APGC-Lab 공식 유튜브 채널에 업로드하여 누구나 시청할 수 있습니다. 인터뷰에서는 창업을 결심하게 된 계기, 창업 과정에서 겪은 어려움, 그리고 경영 철학 등 평소 접하기 어려운 귀중한 이야기를 만나볼 수 있습니다. 창업의 현실과 성공 뒤에 숨겨진 노력들을 들으며 창업에 대해 깊이 고민해 보셨으면 좋겠습니다. 수수기의 영상은 매년 2~3회 정기적으로 업로드되며, 창업을 염두에 두고 있는 모든 구성원에게 열려 있습니다. 창업에 관한 현실적인 이야기가 궁금하다면, APGC-Lab 공식 유튜브에서 수수기 인터뷰 영상을 시청해 보세요!



## 파트너스(PARTNERS)

파트너스(PARTNERS)는 포스텍 내에 창업 문화를 확산하고, 창업에 관심이 있는 학생들이 자유롭게 만날 수 있는 '유일한' 커뮤니티입니다. 파트너스는 "창업 문화 확산 및 포스텍 미래 창업자 네트워킹"과 "파트너스 구성원의 자발적인 성장"이라는 운영 목표를 기반으로 기획되었습니다. 2025-1학기에 4기 리크루팅이 진행되었으며, 전반적인 프로그램 개편 이후 2026-1학기에 새로운 기수를 모집할 예정입니다. 파트너스는 창업에 관심이 있는 사람들이 모일 수 있는 '모임의 장'을 만들어 더 원활한 네트워킹이 가능하도록 기획되었으며, 파트너스 부원들은 키포프, MT와 같은 네트워킹 프로그램뿐만 아니라 텐프(10만 원으로 창업하기), 주식투자대회, 세미나 등 다양한 활동에 참여할 수 있습니다. 꼭 창업을 해야 한다는 강한 의지가 없더라도, 창업뿐 아니라 관심이 있다면 누구나 참여할 수 있는 커뮤니티입니다!



## 스타트업 인턴십

'APGC-Lab 스타트업 인턴십'은 포스텍 학부생들을 인턴으로 채용하고 싶어하는 스타트업과, 스타트업에서 인턴을 하며 의미있는 경험을 쌓고 싶어하는 포스텍 구성원들을 연결하는 프로그램입니다. 참여 학생은 스타트업 현장을 생생하게 느껴보고, 다양한 기업 실무를 경험할 수 있으며 기업과 학생 모두 높은 만족도와 기대를 가지고 있는 프로그램입니다.

2025년에는 1, 2학기 모두 진행되었습니다. 카카오펀더스, 코인원 등을 비롯해 이번 2학기에 진행된 2026 상반기 스타트업 인턴십의 경우, 미리디, Solver X, 스쿼즈비츠, 에이치에너지 등 각 분야에서 가장 유망한 기업들이 참여했습니다.

**2025 하반기 스타트업 인턴십**

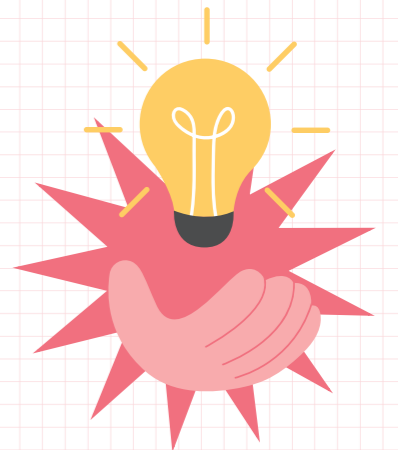
신청 기간 | 2025년 5월 14일 - (기업별 마감기한 상이)  
 신청 대상 | 포스텍 학부생 및 대학원생  
 참여 기업 | APGC 소속사 & POSTECH 동문기업, 외부 유망 스타트업 등  
 신청 방법 | 지원서 작성 후 APGC-Lab 이메일로 제출

**2026 상반기 스타트업 인턴십**

신청 기간 | 2025년 11월 10일 - (기업별 마감기한 상이)  
 신청 대상 | 포스텍 학부생 및 대학원생  
 참여 기업 | APGC 소속사 & POSTECH 동문기업, 외부 유망 스타트업 등  
 신청 방법 | 지원서 작성 후 APGC-Lab 이메일로 제출

## 페일 페스티벌(Fail Festival)

페일 페스티벌(Fail Festival)은 창업이라는 도전의 여정에서 피할 수 없는 실패를 용감하게 마주할 수 있도록 학생들에게 영감을 주는 특별한 세미나 프로그램입니다. 이 행사는 스타트업 현장에서 빛나는 성과를 이루어 낸 연사들을 초청하여 그들이 겪은 실패와 그 안에서 얻은 통찰을 학생들과 솔직히 공유하는 자리입니다. 페일 페스티벌의 진정한 가치는 실패를 하나의 경험적 자산으로 바라보는 태도를 포스테키안들에게 심어주고, 실패를 두려워하기보다는 이를 발판 삼아 끊임없이 도전하는 문화를 확산하는 데 있습니다. 실패 속에서 발견한 성장의 비밀을 나누고, 도전에 대한 새로운 관점을 열어갈 페일 페스티벌에 포스테키안 여러분의 많은 관심과 참여를 기대합니다.



# 매니저의 한마디

## 컴퓨터공학과 24학번 21기 정준영 치프 매니저

마미디머가 없어서 시작할 수 없다는 말은 어쩌면 아직 충분히 움직여 보지 않았다는 뜻일지도 모르니다. APGC-Lab에서 만난 수많은 순간들에서 배운 한 가지 사실은 창업은 책상 앞에서 완성되는 번뜩임이 아니라 사람을 만나고 질문을 던지면서 작은 행동을 반복하는 과정 속에서 점점 형태를 갖추는 점입니다.

APGC-Lab에서의 경험은 '가능성은 행동 속에서 드러난다'는 사실을 가르쳐 주었습니다. 누군가는 사람을 만나며 관심을 넓히고, 누군가는 시행착오를 통해 자신의 한계를 인식합니다. 이 과정에서 마미디머가 다듬어지고 막연했던 관심에 점차 방향이 생깁니다. 머릿속 생각이 현실적인 고민으로 바뀌는 순간 비로소 성장의 속도가 붙습니다.

APGC-Lab은 결과를 강요하는 공간이 아닙니다. 대신 시도해 볼 수 있는 환경, 실패를 돌아볼 수 있는 여유, 그리고 다시 도전할 수 있는 기회를 제공합니다. 아직 확신이 없어도, 방향이 명확하지 않아도 괜찮습니다. 중요한 것은 한 번 직접 부딪혀 보며 스스로의 기준을 만들어가는 일입니다. 만약 새로운 가능성을 탐색해보고 싶다면 거창한 결심보다 작은 참여로 충분합니다. 시도와 변화의 첫 시작을 APGC-Lab과 함께하세요!

## 컴퓨터공학과 24학번 21기 이준우 매니저

'마미디머가 없어서 창업은 못 하겠어요'라는 말을 활동하면서 많이 들은 것 같아요. 그런데 마미디머는 보통 머리에서 바로 떠오르는 게 아니라 사람을 만나고, 문제를 관찰하고, 부딪히면서 형태가 생긴다고 생각해요. 그러니 먼저 해볼 일은 거창한 것이 아니라, 작은 행동 하나일지도 몰라요!

## 신소재공학과 23학번 22기 박다현 매니저

APGC-Lab 매니저로 활동하며 다양한 창업가 선배님들과 VC 분들을 만나 이야기를 나눌 기회가 있었습니다. 신기하게도 많은 분들이 공통적으로 이야기하신 것은, 창업의 성패는 반짝이는 사업 아이템보다도 어떤 '사람'과 함께하느냐에 달려 있다는 점이었습니다.

학창 시절 손발이 잘 맞던 동아리 친구들과 창업을 해서 지금까지 회사를 운영하고 계신 선배도 있었고, 반대로 초기 멤버 간의 갈등으로 큰 어려움을 겪은 사례도 들을 수 있었습니다. 특히 인상 깊었던 건, VC 분들 중에는 아이템이 평범하더라도 팀의 역량과 협업 능력이 좋다면 충분히 긍정적으로 본다는 이야기였습니다. 이런 경험을 통해 느낀 건, 창업에서 중요한 것은 '혼자 잘하는 사람'이 아니라 함께 성장할 수 있는 사람들을 얼마나 잘 만나고, 잘 꾸려나가느냐라는 점이었습니다. 개인적으로는 APGC-Lab에서 주관하는 행사들이 이런 사람들을 만나고, 서로의 생각을 나눌 수 있는 계기가 될 수 있다고 느꼈습니다. 여러분도 부담 없이 참여해 보시면 다양한 이야기를 들어보는 것만으로도 충분히 의미 있는 시간이 될 수 있을 것 같습니다!

## 무은재학부 25학번 23기 김도현 매니저

창업은 늘 거창한 마미디머에서 시작된다고 생각했지만, APGC-Lab에서의 시간은 그 인식을 바꾸어 주었습니다. 중요한 것은 완벽한 계획이 아니라, 시도해 볼 용기와 도전의 과정, 그리고 실패를 다시 사유하고 재구성하는 능력이었습니다. 아직 창업이 막연하게 느껴진다면, APGC-Lab이 그 첫 문턱이 되어줄 수 있다고 생각합니다. 작은 질문에서 비롯된 한 번의 도전이 누군가의 미래를 바꿀 수 있듯, 이곳에서의 경험 또한 여러분의 방향을 조금은 더 선명하게 만들어 줄 것입니다.

## 무은재학부 25학번 22기 김희서 매니저

지난 1년간의 POSTECH 생활에서, 저에게 가장 큰 마음의 울림을 준 활동은 단연 APGC-Lab 매니저 활동이었습니다. 창업에 대해 잘 알지 못했지만, 그저 호기심과 열정 하나로 "가만히 있으면 아무것도 일어나지 않아"라는 APGC-Lab의 motto에 이끌려 매니저에 지원했던 학기 초의 제 모습이 떠오릅니다. 그때와 비교해 지금의 제가 가장 크게 깨달은 것은 네트워크의 힘과 도전의 미학입니다. 기업가로 멋지게 활동하고 계신 POSTECH 선배님들과 직접 만나 뵙고 이야기를 나누며, 머릿속에서도 쉽게 흔들리지 않는 단단한 마인드와 더 넓게 생각할 수 있는 시야를 배울 수 있었습니다. 또한, 또래 학부생들 중에서도 자신의 마미디머를 세상에 증명하기 위해 실패를 두려워하지 않고 밀단 도전해보는 멋있는 분들을 많이 만났습니다. 남들이 어렵다고 말하는 길이라도, 자신의 신념을 가지고 끈기있게 밀고 나가는 모습은 저에게 큰 자극이 되었습니다. APGC-Lab은 POSTECH에서 학부생이 창업을 가장 가까이, 그리고 비교적 부담없이 경험할 수 있는 공간이라고 생각합니다. 아직 창업이 막연하게 느껴지더라도 관심이 있다면 APGC-Lab이 주최하는 행사에 꼭 한 번쯤 참여해 보시길 권하고 싶습니다. 저 역시 거창한 준비 없이 "가만히 있으면 아무것도 일어나지 않아"라는 motto에 이끌려 지원한 매니저 활동을 통해 큰 변화를 경험했듯, 여러분도 행사에서 분명 의미 있는 한 가지를 얻어갈 수 있을 것이라 생각합니다.

## 무은재학부 25학번 22기 김재민 매니저

APGC-Lab은 "창업을 담당 해야 하는 곳"이라기보다, 창업에 관심 있는 학생이 가장 빠르게 성장하는 창업지원단체라고 생각합니다. 동문 대표님들을 직접 만나 현실적인 조언을 듣고, 그걸 바탕으로 활동을 기획하고 실행하는 과정에서 배움이 쌓입니다. 혼자라면 막막했던 질문들이, 여기서는 사람과 경험을 통해 구체적인 계획이 됩니다. 관심이 있다면, 그 자체로 충분한 자격입니다. APGC-Lab에서 한 번 부딪혀 보세요.

## 산업경영공학과 24학번 23기 김경호 매니저

창업이 막연하게 느껴졌던 저에게 APGC-Lab에서의 한 학기는 새로운 세계를 여는 열쇠였습니다. 앞서 나가는 선배들의 발자취를 따라가며 깨달은 것은, 창업이 아니라 나의 가치를 사회에 증명할 수 있는 가장 멋진 방법이라는 점입니다. 내 기술이 누군가의 일상을 바꾸고 사회에 선한 영향력을 끼치는 모습을 상상하는 것만으로도 충분히 도전할 가치가 있다고 믿습니다. 혼자 고민하면 막막하지만, 함께라면 가능합니다. 세상을 바꾸는 그 첫걸음을 이곳에서 함께 시작해 보셨으면 좋겠습니다.

## 산업경영공학과 24학번 23기 신예원 매니저

창업을 꿈꾸는 마음이 있어도, "내가 해도 될까?"라는 생각에 멈춰버리는 순간이 있습니다. APGC-Lab은 그 망설임이 실행으로 바뀌도록 돕는 단체입니다. 완벽해야 시작할 수 있는 게 아니라, 시작하면서 완벽해나가는 게 창업이라고 믿어요. 여러분의 작은 시도가 실제 실행으로 이어지고, 더 멀리 나아갈 수 있도록 APGC-Lab이 든든한 발판이 되겠습니다.



출처 : 애플 제조업 R&amp;D 지원센터

# POSTECH & APPLE

수학과 21학번 | Tech-Review manager 최선우  
 무은재학부 25학번 | Tech-Review manager 정가은  
 무은재학부 25학번 | Tech-Review manager 백재현

Apple Developer Academy와 Apple 제조업 R&D 지원센터는 포스텍(POSTECH)과 Apple의 협력으로 만들어진 혁신적인 공간입니다. 포스텍의 혁신적인 연구 및 기술 성과와 Apple의 산업 전문성 및 교육 경험을 토대로, 새로운 아이디어와 창업이 꽃피울 수 있는 생태계를 조성하고 있는데요. Apple Developer Academy는 앱 개발뿐만 아니라 디자인, 마케팅 등 다양한 분야에서 차세대 개발자와 창업가를 키우는 배움터의 역할을 하고 있으며, Apple 제조업 R&D 지원센터는 스마트 공정과 자율 제조 기술을 중소기업에 전수하며 제조 혁신을 돕고 있습니다. 각 기관의 담당자 분들, 그리고 Apple Developer Academy의 Foundation Program을 경험한 포스테키안을 테크리뷰 매니저가 직접 만나 인터뷰를 진행했습니다. 자세한 인터뷰 내용을 한 번 확인해 볼까요?

# Apple Manufacturing R&D Accelerator

애플 제조업 R&D 지원센터는 애플과 포스텍이 협력하여 설립한, 첨단 제조기술 연구 및 인재 양성을 위한 대한민국 최초의 글로벌 제조 혁신 허브입니다. 센터는 소재·부품·장비 기술을 포함한 첨단 제조 공정, 친환경 제조, 스마트팩토리, 반도체 패키징 등 다양한 분야를 포괄하는 실무 중심의 R&D 프로그램을 제공합니다. 센터의 교육 프로그램은 실제 산업 문제 해결에 초점을 맞춘 프로젝트 기반 학습과 산학연 협력을 통해 이뤄지며, 참가자들은 애플의 글로벌 제조 생태계와 직접 연결된 현장 경험과 전문 기술을 습득할 수 있습니다. 이들은 차세대 제조기술의 발전을 이끌 핵심 인재로 성장하며, 연구/개발, 창업, 글로벌 협력 등의 다양한 진로로 나아가고 있습니다. 이번 인터뷰에서는 애플 제조업 R&D 지원 센터의 행정팀장 최혜영(Emma)님과 매니저 정효진님을 만나뵙고 이야기 나누어 보았습니다.

**Q1 애플 제조업 R&D 지원센터는 어떤 곳이며, 중소기업을 지원하는 차별화된 방식과 주요 활동은 무엇인가요?**

**A1** 애플 제조업 R&D 지원센터는 대한민국 제조업의 약 60%를 차지하는 중소기업의 경쟁력 강화를 위해 애플과 포스텍(POSTECH)이 협력하여 설립한 기관입니다.

센터의 가장 큰 차별점은 세 가지입니다. 첫째, ‘스마트 제조’라는 특정 분야에 집중합니다. 둘째, 글로벌 기업과 국내 대표 이공계 대학이 공동으로 지원하는 유일한 연구소입니다. 마지막으로, 전 세계에서 유일하게 애플 소속 전문 엔지니어의 컨설팅과 교육을 무상으로 받을 수 있는 곳입니다.

센터의 지원 활동은 크게 세 가지 축으로 이루어집니다. 먼저 ‘SME WEEK’와 ‘SME DAY’ 같은 정기 교육 프로그램을 통해 성공 기업가의 노하우와 스마트 제조 시스템 도입에 필요한 실질적인 정보를 제공합니다. 더불어, 상시 운영되는 컨설팅을 통해 기업들이 자동화 과정에서 겪는 기술적 문제를 함께 해결하고, 센터가 보유한 60여 종의 첨단 분석 장비를 무상으로 이용할 수 있도록 지원합니다. 마지막으로 이러한 교육과 컨설팅은 ‘네트워킹 데이’와 같은 교류 행사로 자연스럽게 연결되며, 이를 통해 중소기업, 예비 창업자, 엔지니어 간의 신뢰를 바탕으로 한 지속적인 협력 관계를 만들어가고 있습니다.



출처 : 애플 제조업 R&D 지원센터

**Q2 센터의 지원을 통해 실질적인 성과를 거둔 사례가 있다면 소개해주세요.**

**A2** 다양한 성공 사례가 있습니다. 대표적으로 된장, 고추장을 만드는 ‘세븐티레저스’는 장독에 IoT 센서를 부착하여 발효 조건을 데이터화하고 최적의 레시피를 찾는 데 성공했습니다. 또한, 화분 제품으로 창업한 한 기업은 센터의 클린룸과 금속 3D 프린터를 활용해 시제품의 완성도를 높여 신제품 개발을 진행하고 있습니다.

이 외에도 민간 기관에서 수백만 원이 소요되는 제품 분석을 센터에서 무상으로 지원하여 초기 창업 기업의 비용 부담을 크게 덜어주고 있습니다. 이러한 지원은 우리나라 제조업이 직면한 저출산, 노동 인구 감소 문제 속에서 중소기업이 스마트 제조 기술을 도입하는 데 겪는 비용과 정보 접근성의 장벽을 낮추는 데 기여하고 있습니다.

**Q3 애플 제조업 R&D 지원센터가 지향하는 교육의 관점에서 교육이 어떤 성과를 거두고 있는지, 이러한 교육에 무게를 두게 된 계기는 무엇인지 궁금합니다.**

**A3** 교육의 역할은 단순히 지식을 전달하는 것을 넘어, 산업 현장에서 실제로 필요한 역량을 함양하는 데에 있습니다. 특히 중소기업의 경우, 대기업과 달리 내부 인력을 재교육하는 데에 많은 어려움을 겪고 있습니다. 이에 따라 저희 센터는 스마트팩토리 및 자율제도와 같은 첨단 기술의 도입을 위한 교육을 무상으로 제공하고 있으며, 기술에 대한 접근성을 높이기 위한 교육 콘텐츠 또한 확장해 나가고 있습니다.

우리나라 제조업은 현재 저출산과 노동인구 감소라는 구조적 문제에 직면해 있으며, 이에 따라 일정 부분 자동화 시스템으로의 전환은 불가피한 상황입니다. 그러나 중소기업 입장에서는 기술 도입에 필요한 비용과 정보 접근성 측면에서 큰 부담을 안고 있는 만

큼, 애플 제조업 R&D 지원센터는 이러한 부담을 완화하고 기술에 대한 접근성을 높이며, 복잡한 시스템을 보다 쉽게 이해하고 도입할 수 있도록 지원하는 역할을 하고 있습니다.

다만, 본 교육 프로그램은 도입된 지 약 2년에 불과하여, 아직 뚜렷한 성과를 논하기에는 이른 시점입니다. 교육의 효과는 일정 시간이 지난 후에 나타나는 것이며, 대학이 오랜 시간에 걸쳐 학생이라는 성과를 만들어내듯, 본 센터 또한 시간이 지나면 교육을 통해 기업 현장의 실질적인 변화를 이끌어낼 수 있을 것으로 기대하고 있습니다.

**Q4 마지막으로 잠재적인 창업가인 포스텍 학생들에게 전하고 싶은 메시지가 있다면 무엇인가요?**

**A4** 포스텍 학생들에게는 다음과 같은 메시지를 전하고 싶습니다. 최근 센터는 학생들에게도 공모전 등 참여 기회를 확대하고 있습니다. 다른 대학에 비해 포스텍 학생들의 제조 분야 창업 사례가 적은 편인데, 시야를 조금만 넓히면 무궁무진한 기회가 있습니다. 창업을 꼭 목표로 하지 않더라도, 센터의 자원을 적극적으로 활용하고 다양한 사람들과 교류하는 경험을 통해 새로운 가능성을 탐색해 보길 바랍니다. 이러한 과정을 통해 실제 산업 현장에서 필요한 인사이트를 얻고 더 많은 기회를 만들어갈 수 있을 것입니다.



출처 : 애플 제조업 R&D 지원센터

# Apple Developer Academy

Apple Developer Academy는 Apple과 포스텍이 협력하여 설립한 대한민국 최초의 혁신적인 IT 인재 양성 교육기관으로, 개발, 디자인, 기획, 마케팅, 인공지능(AI) 등 다양한 분야를 아우르는 9개월 간의 실무 중심 커리큘럼을 제공합니다. 문제 해결 중심의 Challenge Based Learning, 최신 산업 동향과 신기술을 반영한 교육을 통해 러너들은 Apple 생태계 전반에서 앱 개발 경험과 AI 실습 기회를 쌓을 수 있습니다. 아카데미 수료생들은 앱 개발, 디자인, 창업 등 다양한 분야에서 활약하며, 자신의 꿈과 전문성을 실현할 수 있는 미래를 만들어가고 있습니다. 이번 인터뷰에서는 애플 디벨로퍼 아카데미의 행정팀장 유혜중(Hailey)님과 리드 멘토 윤성관(Lingo)님을 만나뵙고 이야기 나누어 보았습니다.

**Q1** 포스텍과 애플 디벨로퍼 아카데미(Apple Developer Academy)의 협업 계기와 발전 과정이 궁금합니다.

**A1** 애플 디벨로퍼 아카데미는 한국에 설립되기 전부터 해외 각국에서 운영되고 있었습니다. 애플은 대학과 협약을 맺어 대학의 인프라를 적극 활용하고, 자사의 교육적 가치를 담은 프로그램을 기획하여 두 주체가 공동 운영하는 방식입니다. 애플은 주로 대학과 파트너십을 맺으며 아카데미를 설립합니다. 각 국가별 교육 상황이 다를 뿐만 아니라, 교육 기관을 운영하려면 기본적인 인프라가 필요한데 대학은 해당 인프라가 이미 잘 갖춰져 있기 때문입니다. 애플은 2021년에 포스텍과 파트너십을 맺고 2022년부터 아카데미 1기 학생을 모집하며 운영을 시작했습니다. 2025년 현재 애플 디벨로퍼 아카데미는 5년 차에 접어들었습니다. 지금까지가 아카데미의 내실을 다지는 시간이었다면, 이제는 아카데미 운영에 있어서는 안정기에 접어들어 외부로도 다양한 확장을 준비하고 있습니다. 세계적으로 이미 설립된 애플 디벨로퍼 아카데미가 운영을 중단한 사례는 없으며, 한국 유일의 저희 아카데미 또한 장기적인 비전을 갖고 계속해서 발전시켜 나갈 계획입니다.

**Q2** 포스텍에 위치한 애플 디벨로퍼 아카데미는 어떤 교육 철학을 가지고 있으며, 다른 창업 교육 기관과 비교했을 때 어떤 차별점을 가지고 있나요?

**A2** 애플 디벨로퍼 아카데미는 2022년부터 포스텍과의 파트너십을 통해 운영되고 있으며, '월드 클래스 디벨로퍼(World-Class Developer)' 양성을 목표로 합니다. 저희가 추구하는 인재는 특정 분야의 전문성과 협업 능력을 갖춘 'T자형 인재'이자, 평생 학습하는 '라이프롱 러너(Lifelong Learner)'입니다. 이를 위해 멘토와 학생을 각각 시니어 러너와 주니어 러너로 칭하며, 모두가 함께 배우고 성장한다는 수평적인 교육 철학을 가지고 있습니다. 교육의 핵심은 애플이 개발한 '문제 해결 중심 학습(CBL)'으로, 다양한 배경(나이, 전공, 경력 무관)을 가진 팀원들과 협력하며 실제 문제 해결 역량을 키우는 데 집중합니다.

가장 큰 차별점은 단기적 성과에서 자유롭다는 것입니다. 대부분의 기관은 공적 자금으로 운영되어 취업률이나 창업률 같은 지표로 성과를 증명해야 하지만, 아카데미는 애플의 전액 후원으로 운



영됩니다. 덕분에 교육 본연의 가치에 집중하며 수료생 각자의 성장 타임라인을 존중할 수 있습니다.

또한, 모든 교육생에게 맥과 아이폰을 지급하고 수료 후 3년간 추가 대여해주는 등 최고 수준의 개발 환경을 제공합니다. 필요에 따라 비전 프로나 특수 장비까지 지원하여 학습자들이 오롯이 자신의 성장에만 집중할 수 있도록 돕는 것이 타 기관과의 근본적인 차이점입니다.

**Q3** 아카데미 수료생들이 얻는 핵심 역량은 무엇인가요?

**A3** 수료생들이 얻는 가장 핵심적인 역량은 '학습하는 방법(Learn how to learn)' 그 자체입니다. 스스로 목표를 설정하고, 계획을 세워 문제를 해결하는 자기 주도적 성장 능력을 체득하게 됩니다. 9개월간 총 6개의 팀 프로젝트를 수행하며 아이디어를 현실로 만드는 경험은 물론, 다양한 배경의 팀원들과 수평적인 문화에서 소통하고 의사결정을 하는 소프트 스킬 또한 크게 향상됩니다.

**Q4** 마지막으로 프로그램에 관심 있는 포스텍 학생들에게 전하고 싶은 조언이 있다면 무엇인가요?

**A4** 실제 세상에 임팩트를 주는 무언가를 만들고 싶다면 아카데미가 훌륭한 기회가 될 것이라는 점입니다. 여름방학에 학점을 인정받으며 아카데미의 9개월을 압축적으로 체험해볼 수 있는 프로그램(파운데이션 프로그램)도 개설되어 있고, 참여했던 학생들의 반응도 좋습니다. 파운데이션 프로그램을 경험한 후에 더 다양한 배경의 사람들과 협업을 하고 싶다면 9개월간의 아카데미 프로그램에 도전해보는 것도 추천합니다!

애플 생태계에 대해 몰라서 걱정을 하시는 분들도 존재한다고 들었습니다. 하지만, 기본적인 애플 개발 환경이 제공될뿐더러, 55세의 교육학 박사학위를 가진 러너도 코딩을 처음 배워 프로젝트를 해 나가고 있으니 걱정하지 않으셔도 됩니다. 다만, CS 기초가 있는 사람이 아카데미를 수료한다면 더욱 효과적인 경험을 쌓을 수 있고, 여러 IT 회사에서 선호하는 협업 능력까지 겸비한 인재가 될 수 있다고 생각합니다.

# Foundation Program을 통해 캠퍼스 가까이서 새로운 경험을 쌓다.

: Foundation Program Participant Interview

## Q1 간단한 자기소개 부탁드립니다.

A1 안녕하세요, 저는 포스텍 IT융합공학과 20학번 장나영입니다. 저는 세상에 이미 존재하는 것들 사이의 연결을 새롭게 구성하는 데 흥미가 있고, 기술을 활용해 사람으로부터 새롭게 알아낸 인사이트를 무언가에 적용해 보는 것을 즐기는 사람입니다. 저는 이번 2025년 상반기 애플 디벨로퍼 아카데미 파운데이션 프로그램(이하 파운데이션 프로그램)에 참가하며 새로운 경험과 역량을 쌓는 데 집중하고 있습니다.

## Q2 애플 디벨로퍼 아카데미의 파운데이션 프로그램에 지원한 이유가 무엇인가요?

A2 첫 번째로, 파운데이션 프로그램에서는 하나의 앱을 만드는 전체 프로세스를 경험하게 되는데, 스스로 전체 과정을 이해하고 팀원들과 함께 논의할 수 있는 역량을 기르고 싶었습니다. 나아가, 프로젝트를 만드는 과정 전체를 이끌 수 있으려면 개발 과정에

서 정확히 어떤 일들이 일어나는지를 이해하고 있어야겠다는 생각을 하고 지원하게 되었습니다.

두 번째로는, 애플이 가지고 있는 아이덴티티가 애플 디벨로퍼 아카데미와 파운데이션 프로그램에 얼마나 녹아들어 있을지 궁금했고, 그것을 체험해보고 싶어서 지원했습니다.

## Q3 파운데이션 프로그램에서는 어떤 활동을 하셨고, 이 과정에서 가장 크게 배우고 성장한 점이 무엇이라고 생각하시나요?

A3 저는 파운데이션 프로그램이 참여자들이 자신만의 아이디어를 가져와서, 각자의 아이디어를 주제로 프로젝트를 만드는 과정이라고 생각했습니다. 하지만, 실제 프로그램에서는 조를 먼저 나누며 시작합니다. 그리고 모두가 제로 베이스인 상태에서 관심 있는 주제에 대해 논의하며 아이디어이션\*을 통해 문제를 찾고 그 문제에 대해 리서치하는 과정을 2주 정도 반복합니다. 팀원들과 함께 연쇄적으로 질문을 던지고 답하면서 아이디어를 구체화한



후, 마지막 2주 동안에는 프로토타입을 개발하게 됩니다. 또 디자인 씽킹(Design Thinking)을 통해서 아이디어를 구체화하고 논의하는 것이 IT 융합공학과에서 많이 하는 것임에도 불구하고, 전혀 다른 배경의 사람들과 함께 아이디어를 구체화해나가는 과정은 정말 쉽지 않았습니다. 공통의 관심사가 없었던 사람들이 모여서 의사결정을 하는 과정을 해본 적이 많지 않았던 만큼, 난관도 많았지만 그만큼 앞으로를 살아가면서 필요한 과정이라는 것을 깨달았습니다. 팀원들과 함께 아이디어를 다듬고, 때로는 깎아내고, 다시 다듬으며 수렴해나가는 과정 자체에서 많은 것을 배웠습니다.

## Q4 파운데이션 프로그램 참여를 고민하는 포스텍이안에게 해주고 싶은 말씀이 있으신가요?

A4 포스텍에서 프로젝트를 할 때면, 비슷한 배경의 사람들과 함께하는 경우가 많습니다. 차이점이라고 해도 대부분이 전공의 차이인 경우가 대부분이죠. 그런데, 파운데이션 프로그램의 경우,

정말 다양한 배경을 가진 사람들이 옵니다. 저희 팀의 경우에는 휴학 중인 의대 본과생과 공기업을 다니다 잠시 휴직 중인 40대 회사원 등 정말 다양한 사람들이 있었습니다. 그래서, 단순히 개발에서의 협업을 넘어서, 각자가 살아온 삶의 시야를 간접적으로 체험할 수 있는 시간도 있었습니다. 또한, 애플 디벨로퍼 아카데미 소속 멘토님들도 여러 스타트업 및 회사에서의 경험이 있으신 분들이어서, 그 분들과 함께 커피챗을 하고 많은 이야기를 나누면서 새로운 시각으로 세상을 바라보게 된 것 같습니다. 상대적으로 다양한 배경의 사람들을 만나기 어려운 포항에서, 파운데이션 프로그램을 통해 평소에는 만날 수 없었던 사람들을 만나며 시야가 넓어지는 것을 체감하였고, 더 많은 포스텍이안 여러분들이 파운데이션 프로그램을 통해 더 넓은 시야를 가지게 된다면 좋을 것 같습니다.

또한, 파운데이션 프로그램은 4~5주 정도, 일주일에 네 번, 네 시간씩 이루어지는 만큼, 비약적인 코딩 실력 향상을 바라보고 오는 것은 무리일 수 있다고 생각합니다. 다만, 스스로 관심 있던 문제를 찾고 이를 현실적인 프로젝트로 만들어보고자 한다면, 파운데이션 프로그램은 정말 값진 경험이 될 것입니다. ♪

\* 아이디어이션(Ideation): 아이디어를 창출하고 발전시키는 과정

# TAG- TECH

# TAG- TECH



POSTECH 기술창업 매거진 2026 Vol.3  
WAKE UP, START UP

## CHAPTER. 2



최근 주목받고 있는 최신 기술을 소개하고, 그 가능성을 제시하는 코너입니다.

# RNA로 세포를 ‘프로그래밍’ 하다

## 생명과학과 김종민 교수님

RNA 컴퓨팅과 합성생물학을 통해 질병 치료와 관련된 의료 혁신을 선도하고 있는, 생명과학과 김종민 교수님의 합성생물학 연구실 (Synthetic Biology Molecular Computing Lab)을 소개합니다. 연구실 소개에 앞서 이해하면 좋을 합성생물학 개념을 알아봅시다.



출처: 포스텍 생명과학과 홈페이지  
(<https://life.postech.ac.kr/>)

### RNA 컴퓨팅과 논리 회로 구현

RNA 컴퓨팅은 RNA base pairing(RNA끼리 짝을 짓는 것)으로 구조를 풀거나 형성하여 유전자 발현을 조절하는 것을 말합니다. 토홀드스위치(Toehold switch)를 예로 들자면, 토홀드스위치는 헤어핀 모양의 RNA 구조를 가지고 있어 단백질의 발현을 기본적으로 억제하는 상태입니다. 여기에 적절한 RNA가 결합하게 되면 (RNA Input), 헤어핀 구조가 풀리면서 리보솜(Ribosome)이 잘 결합할 수 있는 다른 구조를 취하게 되어 단백질 발현이 활성화됩니다. 이와 같이 RNA Input의 존재 유무에 따라 유전자 발현을 조절할 수 있는 다양한 합성 RNA 조절자를 여러 개 결합하여 AND, OR, NOT 과 같은 논리 회로를 구현할 수 있습니다.

(합성생물학 연구실 홈페이지 QR로 바로가기)  
<https://kimlab.postech.ac.kr/synbio/index.do>



### 생체 회로와 기관에서 회로 구성의 차이점

기관의 경우 동일한 조절자(논리 게이트 등)를 공간적으로 나누어 배치함으로써 회로의 크기를 손쉽게 늘릴 수 있습니다. 이에 반해 생체 회로의 경우 DNA, RNA, 단백질과 같은 다양한 생체 분자들을 신호 전달자로 사용하기 때문에 공간적으로 구분하여 배치하는 것이 쉽지 않습니다. 따라서 서로에 대한 결합력(Binding affinity)을 잘 조절하여 다양한 조절자를 구축해야 합니다. 이러한 이유로, 새로운 조절자를 발굴하고 디자인하는 부분이 생체 회로에서 보다 중요한 연구 방향이 되고 있습니다.

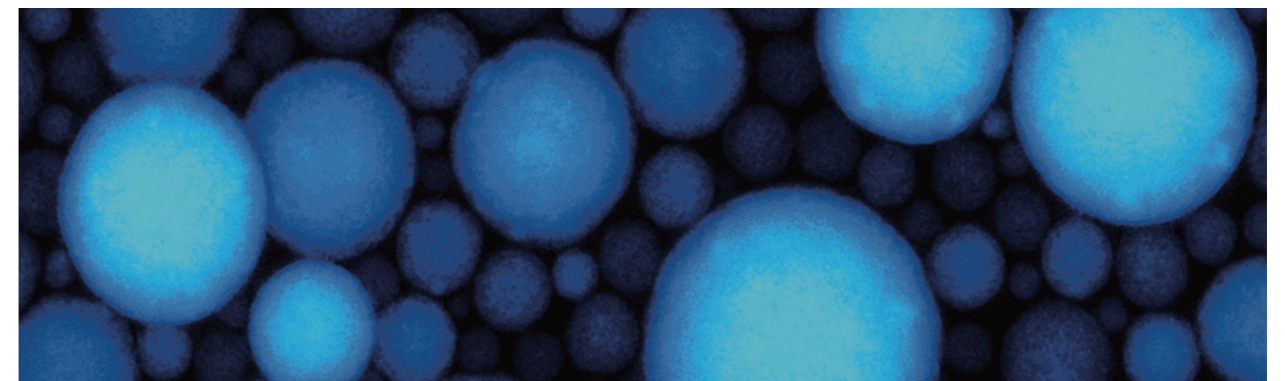
### RNA 기반 진단 및 치료 기술

RNA 기반 진단 및 치료 기술은 RNA 분자의 특성을 이용하여 질병을 조기에 진단하고, 표적 세포에서 치료 반응을 유도하는 첨단 바이오 기술입니다. 세포 내 RNA 발현 패턴을 분석하거나 인공 RNA 센서를 설계해 특정 질병 지표를 감지할 수 있으며, 이를 통해 암과 같은 난치성 질환의 조기 발견을 가능하도록 합니다. 특

히 인공 RNA 센서는 합성 RNA 조절자와 같이 특정 RNA 서열을 감지할 수도 있고, 특정 생체 분자 (단백질), 화학물질 등에 높은 결합력을 갖는 aptamer(아프타머)를 활용하며 다양한 생체 내 물질 및 환경 요인들을 감지하는 데 활용할 수 있습니다. 더 나아가, RNA 기반 치료제는 유전자 수준에서 질병 원인을 직접 조절하거나, 표적 단백질 생성을 억제하는 방식으로 작용하여 기존 치료법보다 정밀하고 부작용이 적은 새로운 치료 방법을 제시합니다.

### CRISPR/Cas 시스템 기반 유전자 회로 설계

CRISPR/Cas 시스템 기반 유전자 회로 설계는 세포 안에서 유전자 발현을 정밀하게 조절할 수 있는 합성 유전자 네트워크를 만드는 기술입니다. CRISPR/Cas 시스템의 유전자 편집 기능을 활용하여, 특정 조건이 만족될 때만 활성화되는 유전자 회로나 복잡한 논리 연산을 수행하는 생물학적 회로를 설계할 수 있습니다. 이러한 기술은 질병 세포만 선택적으로 타겟하는 정밀 치료, 복합 질병 진단, 맞춤형 의료 솔루션 개발에 응용될 수 있습니다.



Q 연구실에 대한 간단한 소개와 함께, 현재 연구실에서 집중하고 있는 연구 주제에 대해 말씀해 주시면 감사하겠습니다.

A 저희 연구실은 '합성생물학 연구실'입니다. 쉽게 말하면 바이오 엔지니어링 분야라고 보시면 됩니다. 원하는 기능을 가진 생명체를 만들기 위해 주로 유전자 회로 설계를 중심으로 연구를 진행하고 있습니다. 특히 RNA 구조를 이용해 복잡한 논리 회로를 구현하는 연구를 진행해왔고, 이를 실제 응용하는 방향으로 발전시키고자 합니다. 또한 마이크로바이옴(Microbiome, 특정 환경 특히 인체 내에 존재하는 모든 미생물과 그 유전 정보를 포함하는 미생물 군집) 치료제 분야로 확장하는 것을 목표로 하고 있습니다. 마이크로바이옴 치료제에 대해서 조금 더 설명을 드리자면, 우리 몸에 다양하게 존재하는 마이크로바이옴을 잘 활용하여 질병 치료에 도움을 주고자 하는 전략입니다. 대표적인 예시로는, 유전적 요인에 의한 대사 질환(페닐케톤뇨증 등)을 타겟으로 하는 마이크로바이옴 기반 치료제 등이 임상 시험이 진행된 바 있습니다. 대사질환을 타겟하는 경우 합성 유전자 회로를 통해 우리 몸에 부족한 효소 등을 대신 공급함으로써 대사효율을 높이는 등의 시도가 이

루어지고 있습니다. 마이크로바이옴이 여러 질환과 밀접한 연관성을 갖고 있으므로 앞으로 이러한 연구가 더 활발히 이루어질 것으로 기대됩니다.

Q '세포를 프로그래밍한다'는 개념과 더불어, RNA 컴퓨팅이 어떤 식으로 작동하는지 설명해주실 수 있나요?

A 모든 생명체는 분자 수준에서 끊임없이 실행되는 '프로그램'이라고 볼 수 있습니다. 이 프로그램의 기본 명령어는 DNA와 RNA에 기록되어 있으며, 그 궁극적 목적은 해당 생명체가 생존하고 번식하도록 하는 것입니다. 따라서 미생물에게 인간이 원하는 일을 시키려 해도, 그 본래 프로그램과 목적이 다르기 때문에 쉽게 수행되지 않죠. 우리가 합성 유전자를 삽입해 새로운 '명령어'를 주입하는 이유는 바로 이 지점을 극복하기 위해서입니다. 그러나 미생물은 낮은 유전자를 제거하려는 경향이 있으므로, 항생제와 같은 선택 압력을 걸어 외부 프로그램을 유지하게 만들고 원하는 물질 생산 등의 기능을 안정적으로 수행하도록 합니다. 또한 RNA를 활용한 조절 전략은

왓슨-크릭 상보적 염기쌍(AT-CG) 원리를 기반으로 합니다. RNA가 특정 염기서열과 상보적으로 결합하며 2차 구조를 형성하면, 그 구조 변형이 새로운 신호를 유도해 유전자 발현을 정밀하게 제어할 수 있습니다.

Q 연구실에서 생물학적 데이터를 해석하는 특별한 방법이 있나요? 그리고 데이터 분석 과정에서의 어려움이 있나요?

A 현재 저희 연구에서 생물학적 데이터의 경우, 형광리포터(유전자 발현을 감지하고 측정하기 위해 사용되는 형광 표지자)를 활용해 발현을 비교적 쉽게 관찰할 수 있습니다. 이때 형광리포터를 사용하면 형광 플레이트 리더, FACS 등의 장비를 통해 발현량을 정량적으로 측정하기 용이하다는 장점이 있습니다. 리포터 발현량이 적정 수준에 이르게 되어 이를 다른(형광이 없는) 유용 물질이나 타겟으로 유전자를 교체하면, 단백질을 적정 수준으로 생산할 수 있게 됩니다. 그리고 미생물이 변이가 생기는 문제가 데이터 분석 과정에서의 어려움 점이라고 말할 수 있을 것 같습니다. 변이가 발생하면 미생물이 스스로 사멸하도록 유도하는 방식 등으로 안정성을 높이려 하고 있습니다.

Q 벤처 기업에서도 경험을 쌓으셨다고 들었습니다. 어떤 프로젝트를 맡으셨고, 그 경험이 현재 연구에 어떤 영향을 미쳤나요? 또한 연구실 연구와 산업계 연구는 어떤 차이가 있었나요?

A CBS 바이오사이언스라는 회사에서 병역특례로 근무하며 간암 샘플의 유전자 발현과 환자의 예후 간의 상관관계를 분석하는 프로젝트를 진행했습니다. 이 프로젝트를 통해 여러 유전자의 메신저 RNA 발현량을 측정함으로써 간암환자의 예후 예측의 정확도를 올릴 수 있음을 확인했습니다. 다만 이는 후향적 연구로 기존의 간암환자 샘플에 대해 분석한 것으로서, 임상적 유용성의 추가 검증을 위해서는 전향적 연구가 필요할 것입니다. 이외에도 신의료기술 등재에 참여하기도 했습니다. 이러한 전반적인 과정에서, 산업 현장에서는 기술의 실제 적용 가능성과 함께 각종 규제 요건도 반드시 고려해야 한다는 점을 절감했습니다. 학계는 지식의 진보를 목표로 자유롭게 연구한다면, 산업계는 실질적인 적용 가능성과 규제를 모두 고려해야 합니다. 학계는 개념적으로 가능성만 입증하면 되는 경우가 많지만, 산업계는 실제 적용을 목표로 삼

기에 훨씬 더 현실적인 제약이 따르죠.

마이크로바이옴 분야에서는 생균 치료제라는 개념이 최근에 인정되긴 했지만, 생균 기반 치료제처럼 직접 환자에게 투여해야 하는 경우 규제 문제를 엄격히 고려해야 합니다. 현재는 외국이 임상시험 환경이 비교적 자유로운 편이고, 우리나라도 규제가 조금씩 완화되고 있는 추세입니다.



Q 유전자 회로에 대해 추가적으로 고려해야 할 부분이 있다면 무엇인가요? 그리고 연구실의 장기적인 목표나 계획에 대해 말씀해 주시면 감사하겠습니다.

A 합성 유전자 회로의 경우 다양한 생물 종에 고루 적용 가능한 기술입니다. 이러한 인공 유전자가 환경에 유출되는 경우에 대한 위험성을 줄이기 위해, 생물봉쇄(biocontainment) 등의 관련 연구가 수행되고 있습니다. 새로운 기술을 포유류 및 인간에게 적용하는 경우는 충분한 사회적 논의가 필요하다고 생각됩니다.

현재 저희 연구실은 미생물 기반 유전자 치료제 연구에 집중하고 있으며, 이를 마이크로바이옴 치료제 개발로 확장하고자 합니다. 장기적으로는 아말리안 셀(합성세포)이나 유케어(인공세포 시스템)처럼 더욱 복잡한 합성생물학 분야로도 나아가고 싶습니다.

합성생물학은 아직 역사가 짧지만, 앞으로 할 일이 무궁무진한 분야입니다. 미국이 가장 앞서 있으며, 중국도 빠르게 성장하고 있습니다. 최근에는 AI와 결합해 더욱 자유로운 연구가 가능해지고 있죠. 관심을 갖고 도전한다면 매우 흥미로운 기회를 맞이할 수 있을 것입니다. 🍀

출처: 포스텍 생명과학과 홈페이지(<https://life.postech.ac.kr/>)



# 자연에서 답을 찾다: 유체 흐름에서 시작된 생체모방 혁신

기계공학과 이상준 교수님

수억 년의 진화 과정 속에서 생명체는 유체의 흐름을 활용하는 정교한 구조와 기능을 발달시켜 왔습니다. 식물의 수분 흡수 메커니즘, 곤충의 비행 원리, 해양생물의 저마찰 표면 등은 모두 유체 환경에 적응한 대표적인 생존전략입니다. 이러한 자연의 원리를 공학적으로 해석하고 기술로 구현하려는 시도가 바로 유체역학 기반의 생체모방 연구입니다. 기계공학과 이상준 교수님의 FFBL 연구실은 PIV (Particle Image Velocimetry) 라는 정량적 유동가시화 기법을 바탕으로, 생체 내부와 외부에서 일어나는 유체의 흐름을 정밀하게 정량적으로 측정하고 분석해 왔습니다. 이렇게 자연의 흐름을 세밀하게 들여다본 덕분에, 해수 담수화, 저마찰/방오 표면, 미세먼지 저감 등과 같은 다양한 분야에서 의미 있는 기술적 성과를 창출하고 있습니다. 유체를 통해 자연을 이해하고 기술로 연결해 온 과정을 함께 들여다보며, 생체모방 기술이 가진 잠재력을 알아볼까요?



(미래유체 및 유동제어 연구실 홈페이지 QR로 바로가기)  
<http://bbrc.postech.ac.kr/>

## 독자적인 유동가시화 기법 개발

생체모방 기술을 정밀하게 구현하기 위해서는 생물체 내부 또는 외부에서 발생하는 유동현상을 정량적으로 파악하는 것이 필수적입니다. 이를 위해 연구실에서는 PIV 기술을 포함한 다양한 유동가시화 및 속도장 측정 기법들을 독자적으로 개발해 왔습니다. X-ray, 초음파, MRI와 같은 다양한 투과 방식의 이미징 장비를 활용하여 점(point) 측정이 아닌 전체 유동장의 속도장(velocity field) 정보를 순간적으로 측정할 수 있는 기술을 갖추고 있습니다. 또한, 포항방사광가속기와 같은 첨단 시설을 활용한 X선 기반 측정과 더불어, 초음파 기반의 가시화 기술도 함께 개발하여 생명체 내부 유동 분석에 활용했습니다. 이러한 첨단 가시화기술을 통해 당뇨 생쥐의 혈류역학적 특성을 분석하는 등 생체 내부 유체 흐름의 정량적 분석이 가능해졌습니다.

## 저마찰 기술

2019년부터 5년간 약 57억 원의 연구비를 지원받아 개발된 생체

모방형 저마찰/방오 표면은 미역, 다시마와 같은 해조류나 바다 생명체의 표면 구조와 기능을 자연 모사한 기술입니다. 미역이나 다시마는 건조 상태에서는 거칠지만, 물에 담그면 표면에 점액질이 퍼져 미끄럽게 변합니다. 이는 표면에 있는 점액층과 점액층이 빠져나가지 않도록 막아주는 좁은 입구를 가진 미세 구멍들이 있는 표면 구조 덕분입니다. 이상준 교수님 연구실은 이러한 점액층 구조를 모방하여 선체 표면에 적용함으로써, 대형 선박이 실제 운항하는 속도(약 25노트, 초속 약 13m)에서도 마찰 저항을 매끈한 알루미늄 표면 대비 약 40%까지 줄이는 데 성공했습니다. 기존 저마찰 기술은 주로 저속의 층류(laminar flow)에서만 효과를 발휘했으나, 본 기술은 실제 해양조건인 난류(turbulent flow)에서도 탁월한 저마찰 성능을 보인다는 점에서 뚜렷한 차별성을 갖습니다.

또한, 연구진은 해조류의 표면에 따개비나 해양 생명체가 부착되지 않는 특성에 주목했습니다. 해양 생명체의 점액층 속에 포함된 지방산 아마이드(fatty acid amide) 성분을 찾아내 이에 기반한 slippery 표면 코팅 기술을 개발했습니다. 해당 기술은 기존 방오(anti-fouling) 표면에 비해 매우 뛰어난 방오 성능을 가지고 있음을 해양 실증실험을 통해 입증했습니다.



## 해수 담수화 기술

이상준 교수님 연구실은 세계적인 물 부족 문제 해결을 위한 해수 담수화 기술을 개발하고 있습니다. 중동, 동남아시아, 인도 등에서는 이미 10억 명 이상이 물 부족을 겪고 있으며, 머지않아 인류 절반이 물 부족에 직면할 것이라는 경고도 나오고 있습니다. 이러한 상황에서 바닷물을 마실 수 있는 물로 바꾸는 담수화 기술은 지속 가능한 물 공급을 위한 핵심 솔루션으로 주목받고 있습니다.

기존의 해수 담수화는 바닷물을 고압으로 멤브레인을 통과시켜 나트륨 등과 같은 이온을 제거하고 깨끗한 물을 얻는 역삼투압(RO) 방식에 크게 의존했습니다. 그러나 이 RO 방식은 막대한 에너지를 소모하고, 고농도의 염수(6만~10만 ppm)를 바다로 배출하여 해양 생태계를 위협합니다. 또한, 최근 강화된 국제 해양환경 규제로 인해 염수의 해양 방류가 금지되면서 새로운 담수화 기술 개발의 필요성이 대두되고 있습니다.

이에 연구팀은 'ZLD(Zero Liquid Discharge)' 방식의 해수 담수화 기술을 개발했습니다. 태양광과 바람을 이용하여 바닷물을 증발시키고 이를 응축시켜 담수로 회수하여 고농도 염수 생성 자체를 없애고, 동시에 남은 고체 성분에서 리튬 등의 주요 금속을

추출하는 방식입니다. 해수의 주요 구성물질인 수자원과 중요 금속을 함께 회수하여 경제적 가치는 높이고, 오염물질 배출은 줄이는 일석이조 전략입니다.

## 생체유동현상 규명 및 이에 기반한 생체모방기술 개발

2008년부터 2017년까지 9년간 연구재단의 창의과제를 통해 진행된 '생체유동현상 규명 및 생체모방 기술 개발' 연구는 식물, 동물, 곤충 등 다양한 생명체의 유체 유동현상을 분석하고, 이에 기반하여 공학적 생체모방 기술을 개발하는 것을 목표로 하였습니다. 해당 연구의 일환으로 티란드시아와 공기정화 식물을 모사한 미세먼지 제거 기술을 개발했습니다. 뿌리 없이 식물의 줄기에 부착해 자라는 티란드시아는 잎을 통해 공기 중의 수분과 영양분을 흡수합니다. 연구팀은 이처럼 물과 입자를 포집하는 티란드시아의 특성을 모방하여 공기 중 미세먼지와 환경 유해물질을 포집하는 기술을 개발했습니다. 또한, 공기정화 식물이 기공을 통해 분출하는 증기가 미세먼지를 침강시키는 원리를 규명하고, 이를 응용한 미세먼지 저감 기술도 함께 구현했습니다. 이러한 원리는 비가 오면 미세먼지가 줄어드는 현상과도 유사합니다.



## Q 교수님께서 인류 문제 해결을 위한 생체모방 연구를 하게 된 계기가 무엇인가요?

A 당시 창의과제의 연구 주제를 정할 때, 어떠한 유동도 측정할 수 있는 첨단 가시화기술들을 가지고 있으니 남들이 하지 않는 선도적인 연구를 하자는 생각이 가장 컸습니다. 국내외를 살펴보니 생체 내부 유동에 관한 연구가 전 세계적으로도 거의 없더라고요. 그래서 이 분야를 파고들면 새로운 학문 분야를 개척할 수 있겠다는 확신이 들었고, 식물이나 곤충의 유체역학적 특성을 분석하면서 '식물수리학'이나 '곤충수리학' 같은 개념을 직접 도입하였습니다. 전공이 유체역학이다 보니, 유체역학적 관점에서 인류에게 가장 중요한 문제를 해결하자고 생각했습니다. 그래서 선인장이나 맹그로브와 같은 식물을 모방해서 물 부족 문제에 기여할 수 있는 생체모방 기술을 개발했습니다. 또, 열유체와 관련하여 가장 중요한 것이 에너지 문제이기 때문에 생명체의 구조와 기능을 모방하여 선박이나 운송체에 적용할 수 있는 저마찰 기술을 개발해서 연료비용을 크게 절감할 수 있도록 했습니다. 결국 생명체는 수억 년에 걸친 진화를 통해 구조와 기능을 최적화하였으니, 우리가 자연에서 이런 원리를 배워 공학적 기술로 옮기면 인류가 직면한 물과 에너지 문제 해결에 실질적인 도움이 될 수 있다고 본 겁니다.

## Q 이렇게 다양한 분야를 아우르는 생체모방 연구를 성공적으로 이끈 비결은 무엇이라고 생각하시나요?

A 가장 중요한 것은 학제간 융합 연구입니다. 초창기에는 타 연구실과의 협업 연구를 추구하였지만 시너지 효과를 낼 수 있는 연구실을 찾기가 쉽지 않았습니다. 이에 따라 대형 장기과제를 수주하여 연구실의 규모가 커진 후에는 물리, 화학, 생명과학 등 다양한 연구배경을 가진 연구원들을 뽑아 대학원생들과 함께 연구하도록 유도했어요. 물 부족 문제를 다루는 해수 담수화 연구에는 물리, 화학, 소재를 전공한 박사후연구원(Postdoctoral)이 함께 일하고 있고, 과거에는 나노공학, 의약학 전공자들도 연구실에서 함께 일했습니다. 대학원생을 뽑을 때도 기계공학과 함께 생명과학, 화학공학 등을 복수 전공한 학생들을 선호했어요. 기계공학적 지식만으로는 복잡한 생명체를 제대로 다룰 수 없기 때문입니다. 저희 연구는 생명체의 외형을 단순히 모방하는 데 그치지 않고, 그 내부 구조와 기능, 유체역학적 생존전략을 규명하고 이를 공학적 기술로 전환하는데 초점을 맞춥니다. 또한 시대 흐름에 맞춰 AI 기술도 빠르게 도입하여 초음파 영상기술이나 홀로그래피 기반 영상기술의 성능을 고

도화하였습니다. 최근에는 적혈구와 같은 세포의 형상과 동적거동을 손쉽게 분석할 수 있는 AI 기반 홀로그래피 영상기술이 Nature Communications에 게재되었는데, 이 기술은 당뇨 진단에 활용이 가능합니다. 이런 융합적 접근이 연구실의 가장 큰 강점이자, 생체모방 연구를 성공으로 이끈 가장 중요한 비결이라고 생각합니다.

## Q 개발하신 PIV 기반 유동가시화 기술이 실제 산업에 어떻게 활용되었는지, 구체적인 사례와 함께 소개 부탁드립니다.

A 대표적인 예로 대형 공장 내부 환기 문제를 해결하기 위해, 실제 공장의 축소 모형을 풍동 시험부에 설치하고 건물 내부 흐름의 속도장을 측정했습니다. 이러한 PIV 실험 연구를 통해 5개 POSCO 대형 공장 및 현대중공업 선각공장에 환기유동을 최적화할 수 있는 환기창의 크기와 위치를 제안했고, 대부분 현장에 적용되어 제품 품질 향상과 함께 작업 환경을 크게 개선했습니다. 또 원료 야적장에 야적된 원료의 비산을 방지하기 위해 방풍펜스 설치를 제안하고, PIV 풍동실험을 통해 방풍 펜스의 높이와 다공도를 최적화하고 이를 광양제철소 원료 야드에 적용했죠. 그 외에도 자동차의 공기저항 저감과 실내 환기 개선, 현대엘리베이터의 초고속 엘리베이터 외형 설계에도 PIV 측정 기술이 적용됐고, 삼성전자와는 가전제품의 유동 관련 기술에 대한 기술자문을 6년간 맡기도 했습니다.

## Q 앞으로 FFBL(Future Fluid and Biomimetics Laboratory) 연구실이 어떤 방향으로 나아가고자 하시는지, 연구적 또는 산업적 목표에 대해 말씀 부탁드립니다.

A 학문적으로는 박사 졸업생 50명 배출, SCI 논문 500편 이상 게재 등 몇 가지 목표를 세웠는데, 이제 거의 달성하였습니다. 산업적으로는 지금까지 출원한 국내외 특허가 117건이고, 등록된 특허가 80건이 넘는데, 이 특허 기술들은 은퇴 전에 최대한 산업체로 기술 이전하고자 합니다. 그동안 연구책임자로 수주한 연구비가 약 210억 원에 달하는데, 그중 상당수가 국민이 낸 세금으로 지원받은 국가 과제입니다. 그렇기 때문에 현재 집중적으로 마무리하고 있는 해수 담수화 기술, 저마찰 기술 등 보유한 연구 결과들을 사회에 환원하는 것이 남은 과제라고 생각합니다. 또한 이들 기술을 필요로 하는 산업체에 관련 기술을 이전하여 실질적인 활용으로 이어지게 하는 것이 마지막 목표입니다. 🌟

# 시를 활용한 맞춤형 자산 관리: 금융공학

산업경영공학과 장봉규 교수님

‘금융투자’, ‘자산관리’가 연령대에 관계없이 주요 관심사로 떠오르며, 금융공학의 중요성은 더욱 집중되고 있습니다. 산업경영공학과 장봉규 교수님의 금융투자 및 위험관리 연구실(Financial Investment & Risk Management Lab)에서는 금융공학 이론을 바탕으로 곧바로 일상에서 활용 가능한 투자결정 및 자산배분 로보어드바이저(로봇과 투자 전문가의 합성어)를 개발합니다.



- POSTECH 산업경영공학과 교수
- 금융및위험관리연구센터장
- 하나-POSTECH 테크핀 산학일체연구센터장
- KB-POSTECH 디지털혁신연구센터장

출처: 포스텍 기술경영혁신과정 홈페이지  
(<https://pamtip.postech.ac.kr/>)



(금융투자 및 위험관리 연구실 홈페이지 QR로 바로가기)  
<https://firm.postech.ac.kr/>

## 저축만으로는 부족한 시대

과거에는 은행에 돈을 맡기고 받는 이자만으로도 생활이 가능했지만, 지금은 물가 상승률이 예금 금리를 웃도는 경우가 많습니다. 따라서 단순한 저축만으로는 자산을 지키기 어려워졌고, 금융투자는 이제 선택이 아니라 필수가 되었습니다. 최근 몇 년간 우리는 금리와 환율이 몇 달 사이에 큰 폭으로 움직이는 장면을 자주 목격했습니다. 여기에 전쟁, 무역 분쟁, 원자재 가격 급등락, 기후재해 등 예측 불가능한 사건이 전 세계 경제에 직접적인 충격을 주고 있습니다. 이런 환경에서는 ‘위험을 피한다’는 발상보다 ‘위험을 관리한다’는 접근이 필요합니다. 예를 들어 해외 수출 기업은 환율 변동 위험을 줄이기 위해 선물환 계약을 맺고, 개인 투자자는 주식뿐 아니라 채권, 달러 자산, 금 등에 분산 투자합니다. 위험관리는 손실을 줄이는 방패이자, 변동성 속에서 기회를 잡을 수 있는 도구이기도 합니다.

## 금융공학의 역할

금융공학은 금융, 수학, 통계, IT 기술을 결합해 투자와 위험관리를 과학적으로 수행하는 분야입니다. 시장 데이터를 분석해 가격을 예측하고, 손실 가능성을 수치화하며, 자산을 어떤 비율로 보유해야 수익 대비 위험이 최소화되는지 계산합니다. Value-at-Risk 같은 위험 측정 지표나, 위기 상황을 가정한 스트레스 테스트가 대표적인 도구입니다. 또한 옵션과 선물 같은 파생상품을 활용해 환율, 금리, 원자재 가격 변동에 대비하는 헤지 전략을 설계합니다. 최근에는 AI와 로보어드바이저가 결합되어, 개인 투자자도 전문가 수준의 투자 전략을 자동으로 이용할 수 있는 환경이 만들어지고 있습니다.



Q 교수님께서도 주로 어떤 연구 분야를 다루고 계신지, 특히 금융공학과 AI가 만나는 지점은 무엇인지 간략히 소개 부탁드립니다.

A 저는 은행을 중점적으로 에이전트 기반의 대고객 솔루션을 제시하는 연구를 진행 중입니다. 대고객을 상대하는 영업점 직원들이 사용할 수 있는 대화형 은행 업무 처리 에이전트 등이 현재 개발중인 단계입니다. 챗봇이 여러 정보를 확인하고, 영업점 직원들에게 어떤 고객들을 상대로 어떤 주요 상품을 판매해야 하는지 디렉팅하는 방식이라고 할 수 있을 것 같습니다. AI 및 머신러닝이 유망을 받으며 머신러닝 기법을 금융에 적용하기 위해 모두가 애쓰고 있습니다. 특히, 금융의 데이터는 무조건 빅데이터이며, 금융권의 데이터는 잘 정제되어 저장되어 있기 때문에 결과 분석에 매우 유용합니다. 금융공학에서 머신러닝을 활용하여 분석을 하는 과정은 이미 많이 발전하여 자리를 잡았고, 이제는 금융공학에서 딥러닝 기반 AI 기법을 보편적으로 쓰고 있다고 말하고 싶습니다. 또한 최근에는 LLM까지 금융시장에 도입하려는 움직임도 있습니다. AI는 기술적인 면을 뒷받침하는 수단이며, 금융공학은 금융의 영역을 공학 기법으로 해결하는 방법을 찾는 학문적인 면으로 구분할 수 있을 것 같습니다.

Q 최근 금융권에서 머신러닝/딥러닝 기술의 활용이 점차 늘어나고 있습니다. 현재 금융 시스템 또는 투자 의사결정 등에서 AI(머신러닝/딥러닝)가 구체적으로 어떻게 활용되는지, 그리고 그 한계를 어떻게 극복하는지 궁금합니다.

A 저의 연구를 예로 들면 개인 맞춤형 자산관리 시스템, KB 마이데이터 2.0 사업을 말씀드릴 수 있을 것 같습니다. 여러분의 데이터 전부를 모아서 맞춤형 금융 서비스를 제공하는 제품으로, 카드 회사에서 지출 내역을 받아서 통장에 쌓이는 월급 데이터를 보고 저금 가능한 금액을 예측하고, 가장 적합한 투자 방식을 추천할 수 있습니다. 기업에서 머신러닝을 사용하는 하나의 좋은 예시는 은행의 신용 위험 관리입니다. 2008년도 금융위기처럼 신용 위험이 한꺼번에 몰려오면 은행도 상황이 어려워집니다. 따라서 기업의 시계열 장부 데이터 분석을 기반으로 은행의 위험 및 발전 예측에 유용하게 사용합니다. 머신러닝/AI의 한계보다는 머신러닝으로 인간을 분석하기 위한 통계적인 한계가 존재합니다. 금융공학은 사회과학 영역에 속한다고 생각하는데, 인간은 과거를 반복하기도, 안하기도 하는

특징이 있죠. 통계 기법의 정교함이 아니라 데이터의 불예측성이라는 특징이 나타내는 한계인 것입니다. AI가 계속해서 발전함에도 불구하고 데이터와 관련된 한계가 존재하기 때문에, 항상 100% 믿고 사용한다는 것은 위험하다고 봅니다.



출처: KB증권

Q 최근 금융권에서는 뉴스나 소셜 미디어 등 다양한 데이터를 AI로 분석해 시장 예측의 정확성을 높이려는 시도가 늘고 있는데요. 특히 교수님께서 진행 중이신 연구에서는 뉴스와 같은 비정형 데이터(텍스트 데이터 등) 분석이 기존의 정형적 금융 모델과 어떻게 결합되어 활용되는지 구체적인 방식을 말씀해 주실 수 있을까요?

A 일반적으로 금융 분야에서는 하나의 AI 기술만을 단독으로 사용하는 것이 아니라 다양한 형태의 데이터를 동시에 활용하는 '멀티모달(Multimodal)' 접근 방식을 주로 사용합니다. 뉴스와 같은 비정형 데이터의 경우 자연어처리(NLP) 모델을 활용해 분석하고, 환율이나 주가처럼 정형화된 금융 데이터는 기존 금융공학 모델(전통적 머신러닝 기법 등)을 통해 분석한 후, 두 결과를 결합하는 것이죠. 구체적으로 결합하는 방법은 여러 가지가 있을 수 있는데요. 예를 들면 뉴스 데이터를 NLP 모델을 통해 분석하고, 그 분석 결과를 벡터 형태로 변환하여 기존 금융공학 모델의 입력 데이터(feature)로 사용하는 방식을 들 수 있습니다. 다른 방법으로는 기존의 금융 데이터를 기반으로 먼저 예측을 수행한 다음, 뉴스 분석 결과를 이용해 그 예측 결과를 조정(tilting)하거나, 또는 두 결과의 확률 분포(probability distribution)를 결합하는 방식도 가능합니다. 사실 결합 방법은 매우 다양하며, 실제로 어떤 방식이 가장 좋은 성능을 보일지는 시장 환경에서 평가해보며 찾아가야 합니다. 어떤 모델이든 지속적으로 업데이트하고 관리하는 것이 중요하다고 생각합니다.

Q 구글 딥마인드나 OpenAI 같은 글로벌 AI 선두 그룹과 달리, 핀테크 기업은 '단순히 AI 모델 성능이 좋다'는 것만으로는 차별화가 어렵다고 생각됩니다. 금융공학과 핀테크가 만나 경쟁력을 확보하기 위해 가장 중요한 기술 혹은 요소는 무엇이라고 보시는지요?

A 금융공학과 핀테크가 만나는 분야에서는 단지 AI 모델 성능 하나만으로 경쟁력을 확보하기가 쉽지 않습니다. 왜냐하면 현재 많은 핀테크 기업들이 AI 관련 기술을 적극적으로 도입하면서, 이미 기술적인 상향 평준화가 이루어진 상태이기 때문입니다. 대부분의 기업이 최신의 머신러닝이나 딥러닝 기법을 도입했다고 주장하고 있고, 실제로도 그 수준 차이가 크지 않은 상황이죠. 따라서 AI 기술력만으로는 차별화하기 어렵습니다. 그러므로 핀테크 분야에서의 진정한 경쟁력은 결국 '비즈니스 모델'에서 나온다고 봅니다. 즉, 기술 그 자체보다 그 기술을 어떻게 활용해서 실제 비즈니스 문제를 해결하고, 고객에게 실질적인 가치를 제공하는지가 중요합니다. 예를 들어, 해외송금 서비스 업체들이 플랫폼 비즈니스 모델을 구축해서 중개 비용을 절약하고 고객에게 경제적 혜택을 제공하는 형태로 혁신을 이뤄낸 경우를 들 수 있습니다. 이처럼 핵심적인 경쟁력은 기술 자체보다 '어떤 사업 모델을 설계할 것인가', '어떻게 고객에게 차별화된 가치를 전달할 것인가'라는 전략적 고민에서 나옵니다.

Q 포스텍 학생들이 금융공학과 핀테크 분야에서 경쟁력을 갖추기 위해 어떤 역량을 쌓으면 좋을지, 또는 교수님께서 강조하고 싶은 학습 방향이나 연구 방법론이 있다면 조언 부탁드립니다.

A 포스텍 학생들이 핀테크 분야에서 창업을 염두에 두고 있다면 우선 금융 시장에 관심이 많아야 합니다. 금융 시장의 모든 거래가 어떤 방식으로 일어나는지, 금융회사는 무슨 일을 하는지, 고객을 위해서 어떤 서비스가 있는지 많이 알아보기를 바랍니다. 그래야 어떤 플랫폼을 만들지에 대한 구체적인 아이디어가 나올 수 있습니다. 이후 이를 구현하려는 웹사이트를 만드는 등의 능력이 필요할 겁니다. 기술력으로 승부하고 싶다면 AI, 머신러닝이 필요합니다. AI를 무턱대고 사용하는 것이 아니라 feature를 골라낼 때, 어떤 요소가 중요한지 판단하는 직관이 필수적입니다. 금융공학개론이나 투자론 관련 과목을 수강해서 금융시장에 대한 기초지식을 쌓아야만 올바른 데

이터 분석도 가능할 것입니다. 이상한 데이터를 선택하거나 정제되지 않은 데이터를 분석하면 전혀 상관없는 결과가 나올 수 있으니까요. 기본적으로 금융 관련, 투자 관련 공부는 필수적이라는 것이 제 생각입니다.

Q 마지막으로, 향후 금융공학과 AI, 핀테크 분야에서 새롭게 주목해야 할 이슈나 기술 트렌드는 무엇일지 여쭙보고 싶습니다.

A 우리나라 큰 은행을 관리하는 금융공학 업체라면 웬만한 머신러닝은 다 적용해봤을 겁니다. 근데 그 중에서 분야마다 극소수만 살아남는 것이 현실이죠. 머신러닝/딥러닝 기술을 사용하는 것은 이미 기본이 되었습니다. 최근에는 챗봇이나 고객 응대 시스템이 완벽하지 않다는 점에서, 이를 어떻게 LLM 기술로 개선할 수 있을지가 주요한 이슈가 되고 있습니다. 영업 사원분들이 참고할 수 있도록 하는 것, 부드럽게, 정확하게 조언할 수 있는 시스템도 만들고 있어요. KB국민은행의 경우 다양한 업무별 에이전트를 하나로 통합해, 영업 사원이 하나의 통합된 응답을 받아 고객에게 전달할 수 있도록 하는 멀티 에이전트 시스템을 개발 중입니다.☺



스넥 코너

# 이로고모지

## - 문제편 -

이번 주제는 스타트업 로고입니다! 이로고 모지? 는 스타트업의 로고의 탄생 배경과 구체적 의미를 '이모지'로 표현한 퀴즈 코너입니다. 제시한 이모지가 어떤 로고를 의미하는지 맞춰보세요! 예시를 참고하여, 문제를 풀어진 뒤, 해설에서 정답과 함께 다양한 스타트업 로고와 기업 정보도 함께 만나보세요!

예시



키워드



운동성과 속도를 상징하는 곡선 형태로, 그리스 신화의 승리의 여신 Nike에서 착안한 로고입니다.

키워드 : 운동성, 속도, 곡선, 승리의 여신

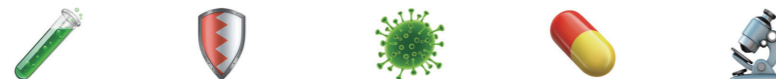
보기



문제 1



문제 2



문제 3



문제 4



## - 해답편 -

문제 1의 정답



GENGENAI

젠젠AI

젠젠AI는 AI 학습용 '합성 데이터(Synthetic Data)'를 전문적으로 생성하는 스타트업입니다. 시를 학습시키려면 방대한 양의 데이터가 필요한데, 실제 환경에서 데이터를 수집하기 어렵거나(예: 드론 교통사고 장면, 군사 기밀 등) 비용이 많이 드는 경우가 많습니다. 젠젠AI는 바로 이 지점에서 생성형 AI 기술을 활용해, 실제와 유사한 고품질의 이미지 및 비디오 데이터를 '만들어' 제공합니다. 이렇게 생성된 데이터는 자율주행, 국방, 의료, 스마트팜 등 다양한 산업의 AI 모델을 고도화하는 데 사용됩니다. 2022년 설립 이후 네이버 D2SF, 한국항공우주산업(KAI) 등으로부터 투자를 유치했으며, CES 2025 혁신상을 수상하며 기술력을 빠르게 인정받고 있습니다.

**로고의 의미** 젠젠AI(GenGenAI)의 로고는 알파벳 'G' 두 개를 조합하여 만들어졌습니다. 자세히 보면 하나의 'G'를 180도 회전시켜 다른 'G'와 연결함으로써, '무한대(∞)' 기호를 형성한 것을 알 수 있습니다. 이는 '세상의 모든(무한한) 데이터를 생성하여 제공한다'는 기업의 핵심 비전과, '생성형 AI'가 가진 무한한 가능성을 상징합니다!

**키워드** G 2개, 180도 회전, 무한대(∞), 무한한 데이터, 생성형 AI, 가능성

문제 2의 정답



이뮤노바이옴

이뮤노바이옴은 '마이크로바이옴(Microbiome)'을 기반으로 면역항암제, 자가면역질환 치료제 등 난치성 질환의 신약을 개발하는 바이오 스타트업입니다. 포항공과대학교(POSTECH) 생명과학과 임신헌 교수가 2019년에 창업한 교원 창업 기업으로, 본사 또한 포스텍 내 바이오 오픈 이노베이션 센터에 위치해 있습니다.

시와 '아바타 마우스' 모델을 활용한 독자적인 신약 발굴 플랫폼 '아바티옴(Avatiome)'을 보유하고 있으며, 주력 파이프라인인 'IMB002'의 임상 1상을 개시하고, 'IMB001'의 효능을 세계적인 학술지 '네이처 이뮤놀로지(Nature Immunology)'에 게재하는 등 뛰어난 기술력을 입증하고 있습니다.

**로고의 의미** 이뮤노바이옴의 로고는 '마이크로바이옴' 연구를 통해 '면역 질환을 치료하는' 신약을 개발하겠다는 회사의 정체성을 보여주고 있습니다.

특히 로고 중앙의 알파벳 'O'는 점들로 채워져 있는데, 이는 신약 개발의 핵심 재료인 '미생물(B)'의 모습을 시각적으로 형상화한 것입니다.

**키워드** Immunology, Microbiome, 합성어, 면역, 미생물, 신약 개발, O, 미생물 형상화

문제 3의 정답



메이사

메이사(Meissa)는 2017년 서울대학교에서 설립된 스마트 건설 기술 스타트업입니다. 핵심 솔루션은 드론이나 인공위성으로 수집한 데이터를 활용해, 건설 현장을 가상 공간에 3D 디지털 트윈(Digital Twin)으로 똑같이 구현하는 '메이사 플랫폼'입니다. 이 플랫폼을 통해 복잡한 현장의 도공량 자동 계산, 공정을 비교, 안전 모니터링 등을 효율화합니다. 최근에는 한국항공우주산업(KAI)과의 긴밀한 협력(합작법인 설립 후 합병)을 통해 위성 영상 데이터 분석까지 사업 영역을 빠르게 확장하고 있습니다.

**로고의 의미** 메이사(Meissa)는 오리온자리 머리에 위치한 거성의 이름(♄)입니다. 이 별은 실제 광도는 매우 높지만 겉보기에는 평범해 보이죠. 이는 '무한한 잠재력(♁)과 빛(☉)을 품은 채, 그 자리에서 담담히 존재하자'는 메이사의 철학을 담고 있습니다. 로고 중앙의 빛나는 '♄' 별은 '기술과 통찰(☉)'의 중심을 상징합니다. 그 주변을 감싸는 6개의 사각형 레이어는 '조화와 균형을', 그리고 다양한 '데이터'가 하나로 모여 새로운 가치를 발하는 과정을 의미합니다.

**키워드** 메이사(별 이름), 오리온자리, 잠재력, 빛나는 별, 6개 레이어, 조화와 균형, 데이터, 새로운 가치

문제 4의 정답



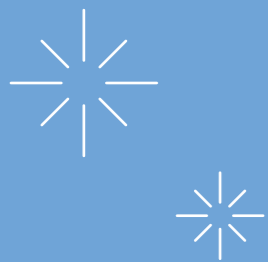
스페이스린텍

스페이스린텍(Space LiinTech)은 '우주 x 바이오' 융합 분야를 개척하는 스타트업입니다. 2021년 서울대학교 융합과학기술대학원 이정훈 교수가 창업한 교원 창업 기업입니다. 스페이스린텍은 국제우주정거장(ISS)과 같은 미세중력 환경에서 자체 개발한 '랩온어칩(Lab-on-a-Chip)' 기반 실험 장치를 이용해, 오가노이드(미니 장기) 배양, 노화 연구, 신약 스크리닝 등 다양한 생명공학 실험을 수행합니다. 우주 환경에서 나타나는 생명 현상을 분석하여 지상에서는 발견하기 어려운 신약 후보 물질을 발굴하고, 우주 의학을 연구하는 것이 목표입니다. 네이버 D2SF, KAI 등으로부터 투자를 유치했으며, 한국항공우주연구원(KARI)의 '우주 바이오리더' 사업에도 선정되며 기술력을 인정받고 있습니다.

**로고의 의미** 'LiinTech(린텍)'는 "Life in Innovation through Technology"의 약자입니다. '혁신 기술로 인류의 삶을 개선하겠다'는 비전을 담고 있습니다. 중앙의 S자 심볼은 '지상 → 저궤도 → 심우주'로 확장되는 상승 곡선을 형상화하고, 이는 '우주 x 바이오'라는 기업의 융합 정체성과 무한한 확장성을 표현합니다. 좌우의 L-T 조형은 DNA 이중나선을 연상시켜 우주 의학에 대한 방향성을 강조합니다. 메인 컬러인 '스페이스 블루(Space Blue)' 톤은 지상에서 심우주까지의 연속성과 기술에 대한 신뢰감을 시각화한 것입니다.

**키워드** Life in Innovation through Technology, S자 곡선, 상승 곡선, 지상-저궤도-심우주, 우주x바이오, L-T 조형, DNA 이중나선, 우주의학, 스페이스 블루

# IN-SIGHT IN-SIGHT



POSTECH 기술창업 매거진 2026 Vol.3  
WAKE UP, START UP

## CHAPTER. 3



In-Sight는 박람회 현장 안(In)으로 들어가 시야(Sight)를 넓히고, 그 속에서 기술적 통찰(Insight)을 찾아낸다는 의미로, 테크리뷰 매니저들이 직접 국내외 기술 및 창업 박람회를 방문한 후 현장의 이야기를 담은 코너입니다.

# WIS WORLD IT SHOW 2025

## AI로 디지털 대전환, World IT Show

안녕하세요. WAKE UP, START UP 독자 여러분. 2025년 4월 26일, 작년에 이어 올해도 저희 테크리뷰가 국내 최대 ICT 종합 전시회 World IT Show(이후 WIS)를 방문했습니다. “AI로 디지털 대전환, 과학기술로 미래 선도”라는 슬로건을 내걸고 진행된 WIS는 국내외 10만명 이상의 ICT 종사자가 방문할만큼 큰 규모의 기술 박람회인데요. 새로운 기술을 선보이는 대기업 부스, 그리고 혁신적인 기술을 가지고 산업에 첫 걸음을 내딛는 스타트업 부스 등 다양한 사람들이 자신만의 열정을 내뿜고 있었습니다. 그 열정의 순간을 함께 만나볼까요 :)

과학기술정보통신부가 주관하는 WIS는 디지털 트윈, 로봇틱스, 블록체인, 헬스케어, 양자컴퓨팅 기술 등 다양한 ICT 분야의 최신 트렌드 및 미래 기술 동향을 소개합니다. 이번 행사에서는 총 446개의 기업, 1,188개의 부스가 참여하여 다양한 기술을 선보였습니다.

뿐만 아니라 WIS는 해외 바이어를 포함한 글로벌 빅 바이어와의 매치 메이킹 프로그램을 지원하는 등 글로벌 네트워킹장을 만드는 것을 목표로 하는데요. 이에 부스 공간뿐만 아니라 mingling 존(Mingling Zone)을 마련하여 비즈니스 네트워킹 기회를 제공합니다. Mingle은 섞이다, 어우러지다라는 뜻을 가지고 있는데요. mingling 존에서 기업의 임직원들은 유망 기업간의 제휴 및 협력 기회를, 투자자는 혁신 기업 발굴 및 투자 기회를 얻을 수 있습니다.

컴퓨터공학과 21학번 | Tech-Review manager 이세광  
컴퓨터공학과 23학번 | Tech-Review Chief manager 박아인  
전자전기공학과 23학번 | Tech-Review manager 정우철  
무은재학부 25학번 | Tech-Review manager 백재현

### 클릭 한 번으로 AI 휴먼 글로벌 콘텐츠 제작하기: PERSO.ai

페르소닷에이아이(PERSO.ai) 부스에서는 인공지능 기술을 활용한 영상 제작부터 더빙, 대화형 콘텐츠 생성까지 아우르는 통합 콘텐츠 제작 플랫폼을 선보였습니다. 특히 눈에 띄는 부분은, 각기 다른 활용 목적에 맞춰 특화된 세 가지 플랫폼(AI Video Translator, AI Studio, AI Live Chat)을 제시했다는 점입니다.

#### AI Video Translator

영상 속 화자의 고유한 음색과 말투를 유지하면서도 자연스러운 입모양까지 생성하는, 단순한 자막 번역 수준을 뛰어넘는 고도화된 더빙 솔루션입니다. 특히 2인 이상의 대화 영상에서도 완벽한 립싱크를 구현해내며, ‘대화자 보이스 클로닝’ 기능을 기반으로 최대 10명의 서로 다른 음성을 각각 클로닝해 자연스러운 대화형 콘텐츠를 제작할 수 있습니다. 이렇게 제작된 콘텐츠를 29개 언어에 대해 즉각적으로 변환하는 기능 또한 갖추고 있습니다



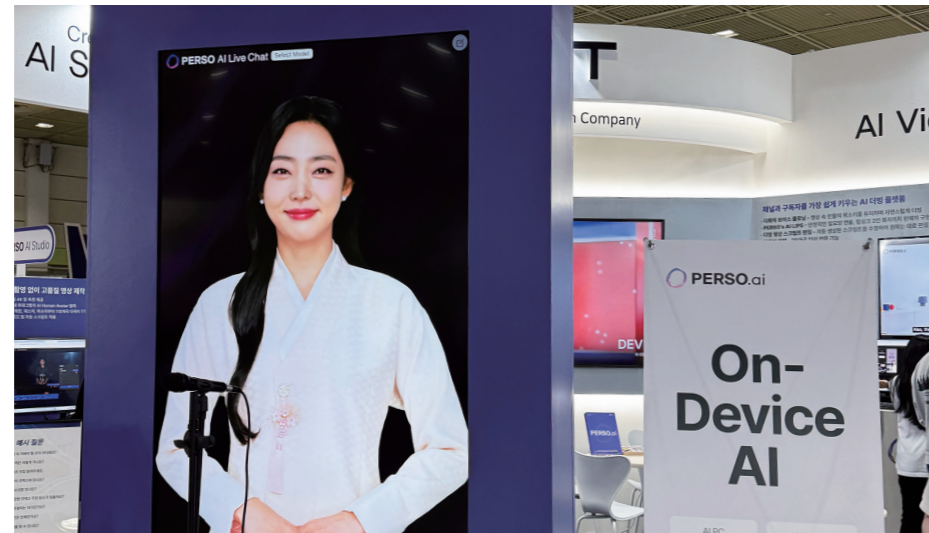
## AI Studio

섭 및 촬영 없이 스크립트 입력만으로 실제 같은 AI 아바타 영상을 제작할 수 있습니다. 20개 이상의 고품질 아바타와 50개 이상의 템플릿을 제공하며, 148개 언어의 TTS(Text-to-Speech) 기능과 자동 자막 생성 기능을 지원합니다. 또한 PPT 자료 업로드 후 자동 스크립트가 적용되는 기능 또한 갖추고 있습니다.



## AI Live Chat

AI 아바타를 활용한 실시간 대화 및 번역 기능을 제공하는, 기업 비즈니스 환경에 유연하게 적용 가능한 대화형 AI 솔루션입니다. LLM 연동 및 RAG 기술을 적용했고, 175종의 언어로 고객과 소통이 가능하며 실시간에 가까운 답변 속도를 제공합니다(텍스트 생성 후 1.5초 이내 응답). 사용자는 AI Avatar, 배경, 언어, LLM 등 다양한 옵션을 선택할 수 있으며 프롬프트 엔지니어링을 통해 특화된 답변 구현이 가능합니다.



PERSO.ai는 AI 기술을 통해 크리에이터와 기업 모두에게 혁신적인 솔루션을 제공함으로써, 콘텐츠 제작의 새로운 가능성을 열어가고 있습니다. 다양한 기능을 바탕으로, 국내 및 글로벌 시장에서의 빠른 성장이 기대됩니다.

**Q AI를 기반으로 소통과 관련된 다양한 솔루션을 선보인 것이 상당히 인상깊습니다. 실제로 이러한 기술들이 사회와 산업 현장에서 어떻게 활용되고 있는지 궁금한데요. PERSO.ai의 주요 고객층은 누구이며, 현재 어떤 방식으로 기술이 활용되고 있나요?**

**A** PERSO.ai의 기술은 다양한 산업군에서 실제 활용되고 있으며, 고객층 또한 민간-공공-글로벌 등 매우 넓습니다. 특히 AI Translator 플랫폼은 대표적으로 LG에너지솔루션에서 계약을 체결하여 사용하고 있죠. AI Studio 플랫폼은 크리에이터뿐 아니라 대기업, 지자체 등 다양한 조직에서 마케팅, 교육, 공공 콘텐츠 제작을 위해 활용 중입니다. 구체적인 활용 사례로, 글로벌 시장 진출과 언어 장벽 해소를 목표로 다양한 행사에서 PERSO.ai의 기술이 도입되고 있습니다. 2024 Microsoft SMC Sales and Tech Summit Asia와 2025 CES, KOTRA의 일본 DX 전략 설명회, 그리고

Microsoft의 새해 메시지 영상에도 다국어 변환 솔루션을 적용했습니다. 그리고 미디어 분야에서는 YTN 뉴스의 다국어 버전 영상이 총 조회수 3억 회를 돌파하는 등 큰 반향을 일으켰고, KBS와 TV조선 다큐멘터리에서 과거 인물 복원을 위한 AI Human 기술 협업도 진행되었습니다.

또한 교육 및 체험 환경에서도 활발히 사용되고 있습니다. YBM과 함께 AI 원어민 교사를 디지털 교과서에 연동해 말하기 연습을 돕는 플랫폼을 개발했으며, 2024 두바이 교육박람회(GESS)에서는 LG Create Board에 AI Live Chat이 탑재되어 AI 영어 선생님 솔루션으로 소개되었습니다. 그 외에도 kt wiz 프로야구 개막전에서는 AI로 복원된 외국인 선수 '로하스'를 구현했고, KBS 견학관에서는 AI 아나운서 키오스크가 실시간 대화를 통해 방문객을 안내하는 체험존이 운영되고 있습니다. 전 세계 관광객을 위한 다국어 AI 키오스크, 2025 APEC 정상회담에서 사용할 AI 기반 다국어 도지사 솔루션 등으로도 활용이 확대되고 있습니다.

출처: 애플경제  
(<https://www.apple-economy.com/news/articleView.html?idxno=76001>)



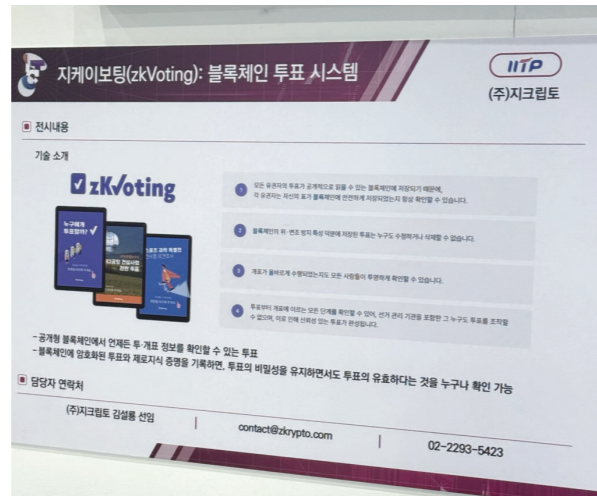
WIS가 열리는 기간에는 다양한 행사들이 동시 개최됩니다. ICT 기술 사업화 페스티벌은 정부 지원을 받은 ICT R&D 성과를 홍보하고, 기술 교류의 장을 마련하여 기술사업화를 활성화하는 데 목적이 있습니다. “Big Change! 혁신을 사업화하다”라는 주제로 열린 이번 행사에는 지크립토, 솔리드, 한국전자통신연구원 등 중소기업과 정부출연연구기관이 참여해 신기술, 제품, 서비스 분야에서의 우수 성과를 선보였습니다.

## 모두가 믿을 수 있고, 가장 혁신적인 온라인 투표 서비스: ZKRYPTO

ZKRYPTO는 영지식증명\*(Zero-Knowledge Proof, ZKP) 기술을 기반으로, 개인정보 보호와 보안성, 확장성을 강화한 블록체인 응용 서비스를 개발하는 한국의 기술 스타트업입니다. 이들은 프라이버시 보호와 동시에 투명성과 규제 준수를 모두 만족시키는 솔루션을 제공하는 것이 특징입니다.

대표 서비스로는 금융기관 대상의 보안 거래 플랫폼 Fineapple, AML(자금세탁방지) 준수를 지원하는 프라이버시 지갑 zkWallet, 프라이버시 기반의 물류 추적 시스템 zkLogis 등이 있으며, 특히 zkVoting은 ZKP와 블록체인을 결합한 고신뢰 온라인 투표 시스템으로, 첨단 암호 기술과 다양한 인증 방식을 활용해 조작이 불가능한 투표 환경을 구현하고 있습니다.

\*영지식증명: 어떤 정보를 직접 공개하지 않고도 내가 그 정보를 알고 있다는 사실만을 증명하는 방법



### Q 블록체인 기반 투표 시스템의 개인정보 보안은 어떻게 보강되나요?

A 블록체인 기반 시스템은 구조적으로 데이터 위변조와 외부 침입에 강한 보안성을 갖고 있으며, 특히 개인정보는 블록체인에 직접 저장되지 않습니다. 유권자의 신원 인증은 선관위나 공인인증기관 등 공신력 있는 외부 기관이 처리하고, 저희 시스템은 인증 이후의 익명화된 투표 기록만을 처리합니다. 따라서 설령 블록체인 전체 기록이 외부에 유출된다 하더라도, 투표자 개인 정보와는 분리된 상태이기 때문에 실질적인 유출 피해는 발생하지 않습니다.

### Q 블록체인을 활용한 투표 시스템의 장점은 무엇인가요?

A 블록체인을 사용하면 투표 과정의 투명성, 무결성, 유효성을 보장할 수 있습니다. 만약 누군가 데이터에 접근하더라도, 모든 사용자가 이를 즉시 인지하고 방지할 수 있습니다. 누구나 투표 기록의 위변조 여부를 검증할 수 있는 구조입니다.

### Q 여론 형성, 커뮤니티 의견 수렴에도 도움이 될 수 있을까요?

A 네, 그 가능성은 매우 큼니다. 최근 사회적으로는 여론 조작, 허위 정보 확산, 특정 집단에 의한 댓글 조작 등이 문제되고 있는데, 블록체인 기반 투표 시스템은 이런 왜곡된 흐름을 차단하고 객관적이고 신뢰할 수 있는 여론 수렴 도구가 될 수 있습니다. 커뮤니티, 협회, 학교, 기업, 시민단체 등 다양한 분야에서 민주적 참여 기반을 넓히는 디지털 수단으로 활용될 수 있습니다.

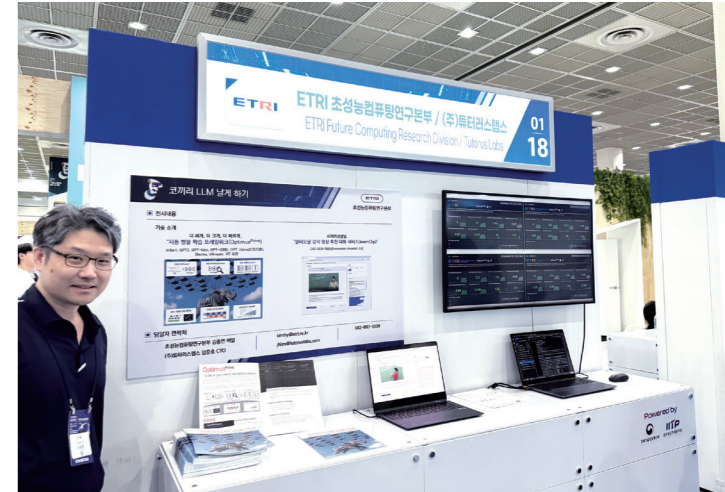
### Q 현재 블록체인 투표가 법적으로 가능한가요? 현재 제도에 도입하기 위해 어떤 노력을 하고 계신가요?

A 현재 대한민국 공직선거법상 국가 단위 선거에 블록체인 기반 온라인 투표를 도입하는 것은 아직 허용되지 않습니다. 그러나 지역 단위, 민간 단체, 아파트 투표 등에서는 점차 도입이 확대되고 있습니다. 저희는 지난 3년간 중앙선거관리위원회와 협력하여 시범 테스트, 보안 검증, 해킹 대응 테스트 등 기술 검증을 지속해왔으며, 이를 바탕으로 실제 투표 환경에 점진적으로 적용해왔습니다. 앞으로도 법 개정을 위한 활동을 통해 제도권 진입을 모색하고 있습니다.

## 코끼리 LLM 날게 하기: 자동 병렬 학습 프레임워크

한국전자통신연구원(ETRI) 초성능컴퓨팅연구본부 고성능컴퓨팅시스템연구실 부스에서는 AI 모델 학습을 최적화할 수 있는 자동 병렬 학습 프레임워크 'Optimus Prime'을 공개했습니다. Optimus Prime은 거대 언어 모델(LLM)을 사용 가능한 GPU 수에 맞게 자동으로 분할하고, 각 GPU 간의 통신을 제어하여 분산 병렬 학습을 가능하게 합니다.

기존의 AI 학습 소프트웨어는 주로 고가의 하이퍼컴퓨팅 인프라(DGX 등)에 맞춰 설계되어 있었습니다. 반면, Optimus Prime은 중저가 범용 인프라에서도 우수한 성능과 효율을 낼 수 있도록 설계된 것이 특징입니다. 또한 전 세계에서 공개된 다양한 LLM들을 별도의 모델 수정 없이 활용할 수 있습니다. GPU나 인프라의 환경에 맞춰 자동으로 병렬화가 이뤄지기 때문에, 성능은 물론 확장성과 자원 활용 효율까지 한층 끌어올릴 수 있습니다.



최근 AI 모델의 규모가 급격히 커지면서 단일 GPU로는 학습을 원활히 수행하기 어려운 경우가 많아졌습니다. 이에 따라, 대규모 모델의 효율적인 학습을 위해 Optimus Prime의 활용이 중요해질 것으로 기대됩니다.

### Q GPU 한 개로 대형 모델의 학습이 어려운 이유는 무엇이며, Optimus Prime은 이 문제를 어떻게 해결하나요?

A 모델의 크기가 커질수록 필요한 메모리와 연산 자원이 기하급수적으로 늘어나기 때문입니다. 예를 들어 파라미터가 130억 개인 'Llama 13B' 같은 모델은 GPU 4~5개 정도라도 학습이 어려울 정도입니다. 기존 방식으로는 메모리 부족으로 학습이 중단되는 경우가 많죠. Optimus Prime은 이러한 한계를 극복하기 위해 개발된 PyTorch 기반의 자동 병렬 학습 프레임워크입니다. 사용자는 별도의 복잡한 설정 없이 모델에 래퍼(Wrapper)만 적용하면 되죠. 프레임워크가 자동으로 모델의 연산 그래프를 분석해 가용 GPU 수에 따라 모델을 효율적으로 분할합니다. 각 GPU에 나뉜 연산 조각들은 자동으로 통신하고 연산을 이어가며, 포워드 및 백워드 패스를 모두 자동화해 처리합니다.

### Q 기존의 병렬 학습 프레임워크와는 어떤 차별점이 있으며, 병렬화 방식은 어떤 기술을 기반으로 하나요?

A 대표적으로 많이 쓰이는 'DeepSpeed'는 NVIDIA의 DGX 서버 같은 고성능 하드웨어에 최적화돼 있어, 일반적인 네트워크 환경에서

는 성능이 급격히 떨어집니다. 반면 Optimus Prime은 통신량을 최소화하는 구조로 설계되어 있어, 일반 서버와 중저가 네트워크 환경에서도 효율적으로 작동합니다. 또한 병렬화 측면에서도, 논문에서 제시된 다양한 병렬 기법들을 실제 프레임워크에 구현한 것이 특징입니다. 현재는 파이프라인 병렬화가 기본이며, 데이터 병렬화와도 조합해 2차원 병렬 처리가 가능합니다. 앞으로는 텐서 병렬화도 지원할 예정입니다.

### Q 이 기술이 특히 도움이 될 사용처와 더불어, 이 기술의 방향성과 목표는 무엇인가요?

A 대형 모델을 기반으로 서비스나 연구를 진행하는 스타트업, 중소기업, 연구기관 등이 저희 기술을 유용하게 이용할 수 있습니다. 예로 법률 데이터를 활용하는 기업은 LLM에 추가 학습을 거쳐야만 실제 서비스에 사용할 수 있습니다. 하지만 그런 학습을 위한 인프라가 부족한 경우가 많은데, Optimus Prime은 이런 한계를 넘는 데 적합한 도구입니다. 궁극적으로는 고가 장비 없이도 누구나 초거대 AI 모델을 학습할 수 있도록 돕는 것이 목표입니다. AI 개발의 문턱을 낮추고, 다양한 분야에서 창의적인 활용이 이뤄지기를 기대하고 있습니다. 🚀

Connect the Future

# STK

## Smart Tech Korea 2025 6대 산업관이 그리는 미래 기술의 지평

안녕하세요, WAKE UP, START UP 독자 여러분. 2025년 6월, 테크리뷰는 서울에서 열린 국내 최대의 미래 기술 전시회 SMART TECH KOREA 2025(STK 2025)를 직접 찾아갔습니다. STK 2025는 산업 전반의 최신 기술 트렌드와 비즈니스 협업 기회가 한자리에 모이는 장으로, AI·양자·로봇 등 다양한 분야에서 펼쳐지는 혁신의 현장을 생생히 담고 있습니다. 미래 기술의 흐름이 궁금하다면, 이번 기사에 주목해주세요 :)

수학과 21학번 | Tech-Review manager 최선우  
화학공학과 24학번 | Tech-Review manager 조이수  
무은재학부 25학번 | Tech-Review Manager 백재현

‘STK 2025(SMART TECH KOREA 2025)’는 국내 최대 규모의 테크 전문 비즈니스 전시회입니다. 올해 2025년도에는 6월 11일부터 13일까지 3일간 서울 코엑스(COEX)에서 개최되었습니다. ‘과감한 기술혁신’과 ‘미래 형성’을 핵심 가치로, AI 에이전트·퀀텀 컴퓨팅 등 차세대 기술의 최신 트렌드를 한자리에서 확인할 수 있는 아시아 대표 기술 융합 플랫폼입니다. 올해로 14회를 맞이한 STK 2025는 전 세계 14개국, 약 400개 기업이 1,500여 개 부스 규모로 참가하여, AI·로봇·사이버보안·스마트 제조·물류·반도체·양자기술·디지털 헬스케어 등 산업 전반의 혁신 솔루션을 선보였습니다. 전시회는 AI & Big Data Show, Robot Tech Show, Retail & Logis Tech Show, Secure Tech Show, Smart Tech Show, Supply Chain Korea 등 6개의 주요 테크 산업관으로 구성되어, 산업별 최신 기술과 비즈니스 협업 기회를 제공합니다.



### 참여 기업

STK 2025에는 전 세계 14개국에서 약 400여 개 기업이 참여하여, 총 1,500여 개에 달하는 대규모 부스를 운영했습니다. 이들 기업은 AI, 로봇, 사이버보안, 유통·물류, 스마트제조, 글로벌 공급망 등 6대 핵심 기술 분야를 중심으로 자사의 혁신기술을 선보였습니다. 각각 AI 기반 솔루션, 클라우드 플랫폼, 로봇 기술, 스마트홈 및 통신 서비스 등 다양한 혁신 영역에서 부스를 꾸였습니다. 이처럼 STK 2025는 글로벌 IT 기업, 국내 유망 기술 회사, 그리고 테크 스타트업이 한자리에 모인 기술 교류의 장으로, 산업 전반의 최신 혁신 트렌드를 생생하게 제시하는 플랫폼입니다.

◀ STK 2025 부스배치도 및 참가기업리스트

## 부대 행사

STK 2025는 전시회와 함께 다양한 부대행사를 통해 산업 전반의 최신 기술 트렌드와 미래 비전을 제시합니다. 대표 프로그램인 스마트 기술 컨퍼런스 ‘TechCon’은 AI, 로봇, 보안, 양자기술 등 첨단 분야의 융합 기술과 글로벌 산업 전망을 다루며, 국내외 석학과 기업 리더들이 연사로 참여해 심도 있는 인사이트를 공유합니다. 참가 기업의 혁신 기술을 직접 소개하는 ‘Accelerate Stage’에서는 상용화 단계에 진입한 신제품과 서비스를 시연하며, 관람객과 업계 관계자들에게 실질적인 비즈니스 협력 기회를 제공합니다. ‘The HIGHLIGHT 특별관’에서는 양자기술과 디지털 헬스케어 분야의 글로벌 기술 트렌드와 미래 가능성을 집중적으로 조명합니다. 이처럼 STK 2025는 전시뿐 아니라 다채로운 부대행사를

를 통해, 산업 혁신과 네트워킹이 동시에 이루어지는 종합 비즈니스 플랫폼을 구현합니다.

## 현장 행사

STK 2025는 코엑스 B·C·D홀 전역에서 열렸으며, 홀마다 AI·빅데이터(AI & Big Data), 보안(Secu-Tech), 로봇(Robot Tech), 유통·물류(Retail & Logis Tech), 스마트 제조·모빌리티·헬스케어(Smart Tech) 등 테마별 전시가 배치되었습니다. 전시장 내 부대 공간에서는 TechCon, The WAVE, e-커머스 피칭페스타, The HIGHLIGHT 등 다양한 컨퍼런스와 피칭 행사가 동시에 진행되었습니다.

## AI & Big Data Show

스마트테크 코리아(Smart Tech Korea: STK)는 각 기업이 다루는 기술의 성격에 따라 여섯 개의 테마로 구분됩니다. 다음으로는 여섯 개의 테마 중 하나인 ‘AI & Big Data Show’에서 발견한 WE n YOU TECH이라는 기업을 소개해드리고자 합니다.

### 방대한 데이터의 효과적인 처리를 돕는, Elastic Search AI Platform

현 시대는 데이터의 시대라고 해도 과언이 아닙니다. 수많은 기업이 데이터를 모으고 활용해 새로운 가치를 만들어내고 있습니다. 하지만 데이터의 양이 방대해지고 복잡해지면서, 기업들은 보유한 데이터를 더욱 효과적으로 처리해야 할 필요성을 체감하고 있습니다. 여기서 Elastic Search(엘라스틱서치, 이하 ES)가 해답이 됩니다. ES는 Elastic이라는 회사가 개발한 검색·분석 엔진으로, 빠른 속도와 확장성, AI 활용에 강점을 지닙니다. 특히, 저장된 데이터를 의미 기반 검색(벡터 검색)을 통해 빠르게 처리할 수 있다는 특징이 있습니다. 이는 어도비, 메타, 넷플릭스 등 주요 글로벌 기업 또한 활용하는 검색 엔진입니다.

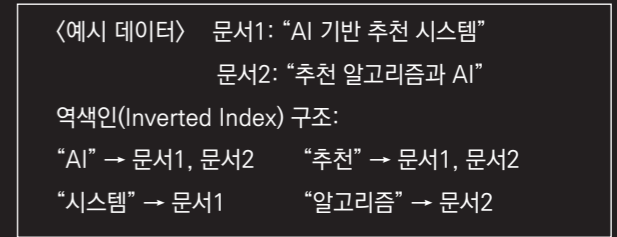
ES의 핵심 기능은 오픈소스를 통해 무료로 제공되지만, 많은 기업은 Elastic 본사 또는 공식 파트너사를 통해 도입하고 운영하는 경우가 많습니다. 그 이유는 (1) ES 시스템 구축 자체의 난이도가 높고, (2) 유료 구독을 통해 머신러닝 기반의 이상 탐지 및 고급 보안 분석 등의 추가 서비스를 이용할 수 있으며, (3) 이를 포함한 모든 과정을 파트너사의 도움을 받아 지속적으로 운영할 수 있기 때문입니다.

WE n YOU TECH은 Elastic의 공식 ‘Elite(최고등급)’ 파트너로 인정받은 한국의 유일한 기업으로 Elastic에서 인증 받은 전문가를 다수 보유하고 있으며, 이러한 전문성을 바탕으로 다양한 산업 분야에 Elastic Search AI Platform 구축을 지원하고 있습니다.

그렇다면, Elastic Search AI Platform은 구체적으로 어떤 기능을 제공할까요? 현장에 계신 담당자 분과의 인터뷰를 통해, Elastic Search AI Platform은 데이터 수집부터 저장, 보안, 검색, 분석, 시각화, 자동화까지 기업의 모든 데이터를 아우르는 통합형 AI 플랫폼임을 확인할 수 있었습니다. 그리고 그 중에서도 특히 검색과 AI 기반 분석에 탁월한 기능을 가지고 있었습니다. 이는 Elastic Search의 고유한 특징에서 비롯됩니다.

### 1. 역색인 구조(Inverted Index)

기존 데이터베이스가 데이터를 행 단위로 저장하고 조건을 걸어 순차 탐색 또는 인덱스 기반 검색을 지원하는 반면, Elastic Search는 문서를 저장할 때 단어별로 인덱스를 만들고 각 단어가 등장한 문서의 위치를 기록하는 역색인(Inverted Index) 구조를 사용합니다. 이러한 방식은 특정 단어를 포함하는 문서를 매우 빠르게 조회할 수 있다는 특징이 있습니다.



역색인 구조(Inverted Index) 구조의 예시

### 2. 분산형 샤드(Shard) 구조

Elastic Search는 데이터를 샤드(Shard)라는 작은 조각으로 나누어 여러 노드(서버)에 분산 저장합니다. 그리고 검색 요청이 들어오면 여러 노드가 병렬로 검색을 수행하고, 결과를 합쳐서 응답하는 방식입니다. 이 방식은 병렬 처리를 통해 빠른 검색 속도를 가지며, 데이터 양이 늘어나도 서버 추가를 통해 쉽게 확장 가능하다는 장점이 있습니다.

### 3. 벡터 임베딩 기반의 검색 지원

Elastic Search는 단순한 키워드 검색 뿐만 아니라, 벡터 임베딩(Embedding) 기반의 검색을 지원하여 관련성이 높은 결과를 빠르게 제공합니다. 특히, 임베딩 된 벡터에 대해 코사인 유사도 등을 적용하여 의미 기반 검색(semantic search)을 가능하게 하며, 이는 데이터의 문맥을 이해하는 RAG(Retrieval-Augmented Generation)\* 기반의 AI 어시스턴트가 효과적으로 구현될 수 있도록 도와줍니다.

\*RAG(Retrieval-Augmented Generation)

: 외부 데이터베이스나 검색 시스템에서 관련 정보를 먼저 찾아 생성형 AI의 입력에 추가하여, 최신의/정확한 답변을 생성하는 프로세스를 의미합니다.



# THE HIGHLIGHT

THE HIGHLIGHT 코너는 스마트테크 코리아의 핵심 트렌드를 한눈에 조망할 수 있는 특별 전시-세션 공간으로, THE HIGHLIGHT I Digital Healthcare와 THE HIGHLIGHT II Quantum Pavilion으로 구성되어 있습니다. 그중 Quantum Pavillon 세션의 스타트업 SDT에 대해 소개합니다.

## 생활 속으로 들어온 양자 보안 - SDT의 IP 카메라 혁신

SDT는 양자기술 상용화의 선두에서 양자컴퓨팅, 양자클라우드, 양자통신, 양자센싱 등 다양한 분야를 아우르는 혁신적인 양자기술 전문 스타트업입니다. 산업 현장에 실질적으로 적용 가능한 양자 솔루션을 제공하며, 국내외 유수의 파트너들과의 협력을 통해 글로벌 양자 생태계 확장에 앞장서고 있습니다.

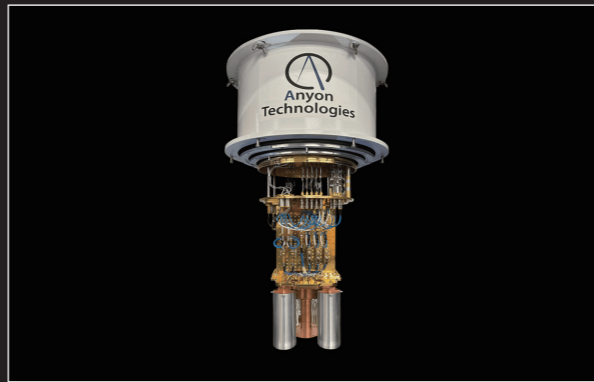
SDT는 최근 200억 원(약 1,410만 달러) 규모의 Pre-IPO 투자를 유치하며, 국내 최초 양자기술 분야 IPO를 2025년 하반기에 추진할 예정입니다. 이 자금은 양자컴퓨터 생산시설과 데이터센터 구축, 글로벌 R&D 협력, 양자기술 상용화 가속화에 활용될 것입니다. SDT는 양자기술의 무한한 가능성을 산업과 일상에 실현하는 것을 목표로 하는, 대한민국을 넘어 글로벌 시장에서 빠른 성장이 기대되는 대표적인 양자기술 스타트업입니다.

다음은 SDT가 제시하는 대표 세 가지 양자기술 플랫폼입니다.

출처 : SDT

## 1. Quantum Computing Platform

SDT는 국내 최초의 풀스택 양자컴퓨터 개발을 목표로, 초전도, 중성원자, 이온트랩, 광자 등 다양한 양자컴퓨팅 기술을 연구·상용화하고 있습니다. 서울대, KIST, KISTI 등과 협력해 실리콘 스핀, 다이아몬드 NV 센터 기반 QPU(Quantum Processing Unit) 개발을 추진 중이며, 2026년까지 64큐비트 초전도 양자컴퓨터, 2027년까지 포토닉 집적회로(PIC) 기반 양자컴퓨터 개발을 목표로 하고 있습니다.



## 2. Quantum Cloud & Data Center

SDT Cloud는 즉각적인 에지 센싱·컴퓨팅과 MLOps(기계 학습 워크플로 및 배포를 자동화하고 단순화하는 일련의 관행) 기술을 접목한 양자 데이터 관리 플랫폼입니다. 이를 바탕으로 국내 최초 상업용 양자컴퓨터 제조시설과 양자컴퓨팅 데이터센터 구축을 추진, 양자클라우드 서비스를 통해 기업과 연구기관이 실시간으로 양자컴퓨팅 자원을 활용할 수 있도록 지원합니다.



## 3. Quantum Communication & Sensing

SDT는 양자암호통신, 양자센서, 양자난수생성기, 양자닷 기반 카메라 등 다양한 양자기반 보안·센싱 솔루션을 개발·상용화하고 있습니다. 특히, 방위산업, AI, 제약, 화학 등 다양한 산업군에 양자기술을 접목해 차세대 보안 및 데이터 처리 혁신을 이끌고 있습니다.

**Q** 이번에 개발한 QRNG(Quantum Random Number Generator) 카메라의 원리는 무엇인가요?

**A** QRNG는 양자 난수 생성 기술을 활용한 보안 카메라입니다. 이 난수는 기존의 의사난수와 달리, 양자역학적 특성으로 인해 예측이 불가능합니다. 이미지 센서의 암전류 노이즈를 활용하여 완전한 양자 난수를 생성하고, 이를 통해 촬영 영상을 실시간 암호화하는 기술을 사용합니다. 이를 바탕으로 영상 데이터가 암호화되기 때문에 중간자 공격이나 복호화 시도 자체가 거의 불가능합니다.

**Q** 해당 기술이 갖는 기존 기술과의 차별점과 이를 통해 해결할 수 있는 보안 문제는 무엇인가요?

**A** 기존 IP 카메라(네트워크를 통해 영상을 송수신할 수 있는 카메라)는 의사난수 기반 암호화를 사용하는 데다, 일부 국가의 모듈의 경우 백도어 삽입 등의 위험이 있습니다. 이에 반해 SDT의 기술은 카메라 자체가 순수 양자 난수를 생성하고 해당 난수로 암호화하므로, 하드웨어 해킹이나 암호 키 탈취 위협을 근본적으로 차단합니다. 특히 각각의 카메라와 서버는 고유 매칭을 통해서만 복호화가 가능하도록 설계되어 있어, 다른 장치나 장소에서는 해독이 불가능합니다.

**Q** 이미지 센서 방식이 양자 난수 칩\* 방식보다 효과적인 이유가 무엇인가요?

**A** 전용 QRNG 칩은 비용이 높고 시스템 통합 문제로 인해 일반 소비자용 장치에 적용하기 어렵습니다. 반면, 이미지 센서 기반 암전류 노이즈는 별도의 칩 없이도 순수 난수를 생성할 수 있고, 기존 센서를 활용해 구현할 수 있기 때문에 비용 효율적이며 확장성도 뛰어납니다. 이 방식은 센서 주변부의 미사용 신호까지 적극 활용하여 난수로 전환하는 특허 기반 기술을 포함합니다.

\*양자 난수 칩: 난수생성에 양자현상을 이용하여 보안성을 강화하는 기술을 활용한 칩

**Q** 실제 적용 가능한 분야가 궁금합니다.

**A** 이 기술은 국가 기밀시설, 군사 보안, 증인 보호 녹화 시스템 등 고보안이 필요한 분야에서 특히 유용하며, 일반 블랙박스나 가정용 보안카메라로도 확장 가능성이 있습니다. 양자 기술이 아직 이론 연구 중심에 머무는 다른 기업과 달리, SDT는 이를 실생활 기기에 접목시켜 상용화 가능성을 크게 높였다는 점에서 기술적 차별성을 확보하고 있습니다.



SDT QRNG 카메라 'NodeV'  
출처 : SDT

## Robot Tech Show

스마트테크 코리아(STK)의 Robot Tech Show는 제조, 물류, 서비스 등 다양한 산업 분야에서 로봇 기술이 어떻게 활용되는지를 직접 확인할 수 있는 무대였습니다. 관람객들은 실제 산업 현장에서 어떤 문제들이 존재하고 이를 해결하기 위해 로봇이 어떤 방식으로 투입되는지를 생생하게 경험할 수 있었습니다. 이번 전시에서 특히 눈길을 끈 기업은 산업 맞춤형 자동화 솔루션을 선보인 브릴스(BRILS)였습니다. 현장의 문제를 분석하고 산업용·협동·자율이동 로봇을 하나의 시스템으로 통합해 보여주며, 학생들에게 기술이 실제 산업 혁신으로 이어지는 과정을 직접 배울 수 있는 특별한 경험을 선사했습니다.



브릴스는 산업용 로봇, 협동로봇, 자율이동로봇(AMR)을 모두 보유하고 있으며, 설계부터 제작·소프트웨어·유지보수까지 모두 아우르는 원스톱 자동화 서비스를 강점으로 하는 기업입니다. 브릴스는 산업 현장의 구조를 분석하고, 각 공정에 가장 적합한 로봇을 설계 단계에서부터 고민합니다. 이렇게 구축된 시스템을 유지·관리까지 책임지며, 단순한 로봇 배치를 넘어서는 차별화된 성과를 만들어내고 있습니다. 그렇다면 이렇게 설계된 브릴스의 로봇들은 구체적으로 어떤 성과와 차별성을 보여줄까요?

### Brils의 3가지 로봇 - 1. 산업용 로봇

먼저 산업용 로봇은 ±0.1mm 수준의 정밀도를 유지하면서도 수십 킬로그램 이상의 하중을 감당할 수 있도록 설계되어, 자동차 산업의 용접 공정이나 대형 부품 조립처럼 사람에게서는 위험하거나 힘든 작업을 대신 수행합니다. 반복적인 작업에서도 품질을 일정하게 유지해 생산 효율을 크게 높일 수 있다는 점도 중요한 강점입니다.



### Brils의 3가지 로봇 - 2. 협동 로봇

협동로봇은 충돌 감지 센서와 정밀한 힘·토크 제어, 저전력 구동 기능을 갖추고 있어 별도의 안전 펜스를 설치하지 않고도 작업자와 동일한 공간에서 안전하게 운용할 수 있습니다. 물류 현장에서는 무거운 상자나 팔레트를 옮기거나, 피킹(picking)과 포장처럼 반복되는 작업을 안정적으로 처리하여 작업자의 신체적 부담을 덜어주고 있습니다. 또한 일부 모델은 국제 방폭 인증을 충족하도록 설계되어, 가연성 가스나 분진이 존재할 수 있는 화학·제약·제조 환경에서도 안전하게 사용할 수 있습니다. 이러한 특성은 협동로봇이 산업 전반에서 생산성과 안전성을 동시에 높이고, 작업 환경의 질을 한층 향상시키는 데 기여함을 보여줍니다.



### Brils의 3가지 로봇 - 3. 자율이동로봇

마지막으로 자율이동로봇은 물류 자동화의 핵심으로, 단순히 정해진 경로만 따르는 것이 아니라 주변 환경을 스스로 인식하고 장애물을 피해 최적의 동선을 찾아 이동하며, 여러 대가 동시에 운용될 때도 서로 간섭하지 않고 효율적으로 움직입니다.



출처 : 브릴스 홈페이지(<https://www.brils.co.kr/>)

이처럼 산업용 로봇이 힘과 정밀함을, 협동로봇이 안전한 협업 능력을, 자율이동로봇이 이동성과 유연성을 담당하면서 서로의 장점을 보완할 때 브릴스의 통합형 자동화 솔루션이 완성됩니다.

브릴스가 가진 또 다른 차별성은 이렇게 개별적으로 뛰어난 로봇들을 따로 제공하는 데 그치지 않고, 하나의 통합 솔루션으로 연결한다는 점입니다. 예를 들어 자동차 조립 라인에서는 산업용 로봇이 용접을 맡고, 이어서 협동로봇이 부품 조립을 보조합니다. 물류센터에서는 자율이동로봇이 팔레타이징 로봇(제품을 팔레트에 쌓아 올려 적재·운반을 자동화하는 로봇)과 연계되어 물류 흐름 전체를 효율적으로 관리합니다. 이번 Robot Tech Show에서 브

릴스는 이러한 시스템 통합(System Integration) 역량을 통해 로봇이 단순히 인간의 노동을 대체하는 수준을 넘어, 산업 현장의 문제를 해결하고 새로운 가치를 창출하는 진정한 파트너가 될 수 있음을 보여주었습니다.

위험하고 반복적인 일은 로봇이 맡고, 사람은 더 창의적이고 가치 있는 일에 집중하는 구조, 그것이 산업 자동화가 지향하는 모습입니다. 브릴스가 제안하는 미래는 멀리 있는 이상이 아니라, 이미 여러 산업 현장에서 조금씩 현실이 되어가고 있습니다. 앞으로 더 많은 현장에서 이런 변화가 자리 잡는다면, 로봇은 사람과 함께 일하며 성장을 이끄는 동반자로 다가올 것입니다. 🚀

# NextRise

## 2025:

### 미래를 향한 스타트업의 성장 무대

안녕하세요, WAKE UP, START UP 독자 여러분. 2025년 6월 26일과 27일, 테크리뷰가 서울에서 개최된 NextRise에 방문하였습니다. 작년에는 WIS(World IT Show), AWS Summit에 방문하여 접근성이 좋은 국내 박람회로 여러분께 기술의 현재 트렌드와 동향을 소개해드렸는데요. 이번에는 WIS에 더해, 한국에서 열리는 벤처·스타트업 박람회인 NextRise를 소개하고자 합니다. 국내 스타트업 생태계의 성장과 세계화를 지원하기 위해 2019년에 처음 개최된 NextRise는 어느덧 명실상부 국내외 핵심 스타트업 행사로 자리잡았는데요. NextRise는 어떤 행사이고, 어떤 특징을 가지고 있는지 함께 살펴볼까요? :)

수학과 21학번 | Tech-Review manager 최선우

컴퓨터공학과 23학번 | Tech-Review Chief Manager 박아인

반도체공학과 23학번 | Tech-Review Manager 임은수

무은재학부 25학번 | Tech-Review Manager 백재현

'NextRise(넥스트라이즈) 2025'는 한국무역협회(KITA)와 한국산업은행(KDB)이 공동 주최하는 국내 최대 규모의 단일 벤처·스타트업 박람회입니다. 2025년은 6월 26일부터 27일까지 서울 코엑스(COEX)에서 이틀간 개최되었으며, 매년 국내외 스타트업, 대기업, 중견·중소기업, 벤처캐피탈(VC), 액셀러레이터(AC), 공공기관 등 창업 생태계 구성원들이 한자리에 모여 박람회를 통해 잠재적 비즈니스 파트너를 발굴하고, 투자 유치의 기회를 모색합니다. NextRise는 매년 25,000명 이상의 참가자, 3,300건 이상의 비즈니스 미팅, 500개 이상의 참가 기업, 100여 명 이상의 컨퍼런스 연사를 기록하며, 국내외 스타트업 생태계에서 핵심 행사로 자리 잡았습니다. 또한, 2024년부터 주빈국제도(Guest Country of the Year)를 도입하여 해당 국가의 스타트업, 대기업, 투자사, 경제단체 등이 대거 참여해 교류와 협력을 강화할 수 있도록 하였습니다. 가장 최근에 진행된 2025년 행사에는 독일이 주빈국으로 참여하여 메르세데스-벤츠, BMW, 바이어스도르프, 도이치반, 루프트한자 등 독일 대표 기업들이 국내 기업들과의 협력을 모색하기도 하였습니다.

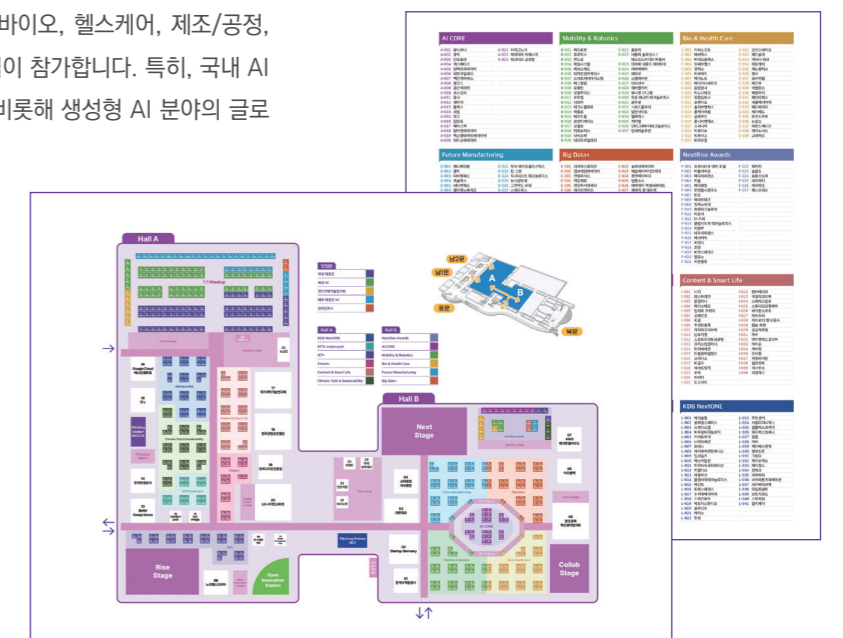


## 참여 기업

NextRise에는 AI, 로봇/모빌리티, 빅데이터, 바이오, 헬스케어, 제조/공정, 에너지·환경 등 다양한 산업군의 혁신 스타트업이 참가합니다. 특히, 국내 AI 반도체 분야 최초 유니콘기업인 '리벨리온'을 비롯해 생성형 AI 분야의 글로벌 기업인 '앤트로픽(Anthropic)'과 AI 검색 엔진으로 잘 알려진 '퍼플렉시티(Perplexity)' 등 글로벌 핵심 스타트업이 참여하며 더욱 주목을 받았습니다. 그 외에도, 이번 NextRise에 참여한 스타트업 중 일부는 이미 글로벌 시장 진출을 진행 중이거나 유망 특허 기술을 기반으로 투자 유치를 앞두고 있습니다. 이는 NextRise가 단순한 쇼케이스를 넘어 실질적인 비즈니스 협력과 투자유치의 장이 되었음을 보여줍니다.

행사장 안내도

[www.nextrise.co.kr/ko/exhibition/hall-layout](http://www.nextrise.co.kr/ko/exhibition/hall-layout)



## 부대 행사

NextRise 2025에서는 부스 전시를 넘어, 실제 투자와 사업 협력이 이루어지는 1:1 비즈니스 미팅 (Meetup), 스타트업 IR 피칭, 여러 주제의 컨퍼런스와 포럼 등 다채로운 부대 행사가 함께 진행되었습니다. 특히, 비즈니스 미팅의 경우, 매년 3,000건 이상 진행되며, 스타트업과 투자자, 대기업, 글로벌 바이어 간의 실질적인 협업을 이끌어내는 것으로 평가받고 있습니다.



### 참가 기업 1. Dnotitia: 멈추지 않는 AI 시대의 정보 처리 혁신

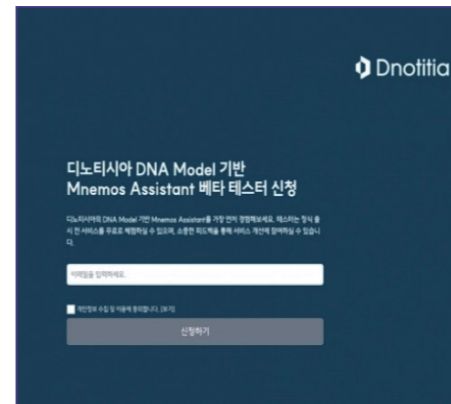
인공지능 없는 일상이 잘 그려지지 않는 지금, 챗봇과 같은 AI가 작동하기 위해서는 그 뒤에서 데이터를 빠르게 저장·검색하고 처리할 수 있는 고성능 기술이 필수적입니다. 디노티시아는 바로 이러한 AI 인프라 기술을 전문적으로 개발하며, 벡터 데이터 처리 유닛(VDPU) 기반 벡터 데이터베이스, 한국어-영어 LLM DNA, 그리고 엣지 기기용 경량화 LLM 솔루션 Mnemos 등으로 AI 기술의 근간 혁신을 주도하고 빠르게 성장하는 AI 기술 기업입니다.

#### 벡터 데이터베이스로 초고속 AI 연산을 가능하게 하다: VDPU

AI가 자연어, 이미지, 영상 등 다양한 정보를 처리하기 위해서는 이를 벡터 형태로 변환하여 비교·분석하는 연산이 핵심입니다. 디노티시아는 이러한 벡터 연산을 빠르고 효율적으로 수행하기 위해 자체 개발한 VDPU(Vector Data Processing Unit) 기술을 바탕으로 고성능 벡터 데이터베이스를 구현했습니다. 이 시스템을 통해 초당 수억 건의 벡터 유사도 검색이 가능하며, 기존 범용 CPU 기반 시스템에 비해 수십 배 빠른 처리가 가능해졌습니다. 실시간 검색, 추천 시스템, 대규모 문서 분류, 영상 유사도 판별 등 다양한 산업에서의 응용이 기대되며, 대규모 AI 서비스를 위한 데이터 기반을 마련할 수 있을 것입니다.

## 한국어/영어 특화 LLM: DNA

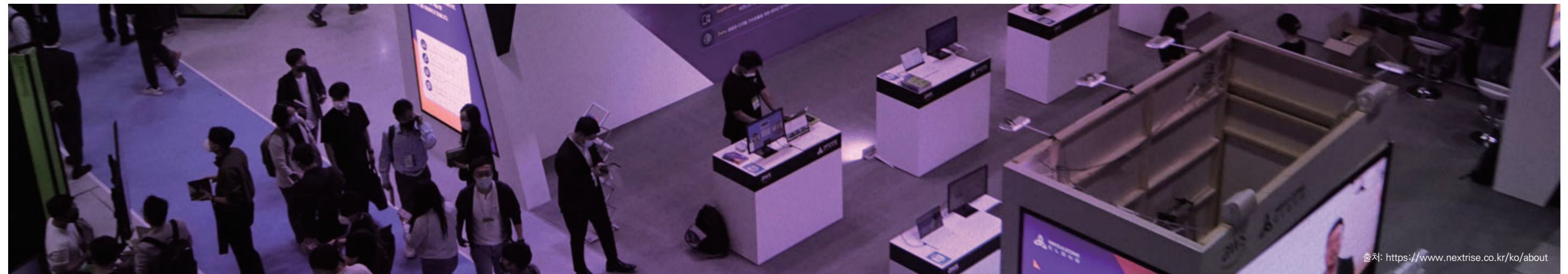
디노티시아는 초고속 연산을 위한 인프라뿐 아니라 AI의 '두뇌'에 해당하는 언어모델에서도 독보적인 기술력을 갖추고 있습니다. 자체 개발한 DNA(Dnotitia AI Foundation Model)는 Meta의 Llama 아키텍처를 기반으로 한 80억 파라미터 규모의 대규모 언어모델(LLM)로, 한국어와 영어 이중언어 처리에 최적화되어 있습니다. 디노티시아는 한국어 고품질 데이터셋을 바탕으로 지속적인 사전학습과 지식 증류(인공지능 분야에서 큰 모델의 지식을 작은 모델로 전수하여 성능을 향상시키는 기술)를 수행하고, 최신 튜닝 기법(SFT, DPO 등)을 적용하여 모델을 정교하게 최적화해 왔습니다. 그 결과, KMMLU, KoBEST 등 한국어 AI 벤치마크에서 업계 최고 수준의 성능을 기록하고 있으며, MMLU, GSM8K 같은 글로벌 평가에서도 상위권 성능을 보이고 있습니다. DNA는 기업별로 튜닝이 용이하고, 실질적 의사결정 지원이 가능한 수준의 응답 품질을 제공해 AI 서비스 상용화에 즉시 활용 가능하다는 차별점이 있습니다.



### 서버 연결 없이도 구동하는 고성능 LLM: Mnemos

AI 기술의 보급이 확산되면서, 클라우드 없이도 AI가 작동하길 원하는 수요가 늘어나고 있습니다. 디노티시아의 Mnemos는 이러한 요구에 부응하는 엣지 환경 최적화 LLM 솔루션입니다. 이 기술은 고성능 LLM을 대형 서버 없이도 스마트폰, 산업용 단말기, IoT 기기 등에서 직접 구동할 수 있도록 경량화되어 있으며, 최소한의 GPU 또는 NPU 자원만으로도 실시간 AI 서비스를 제공할 수 있습니다. 특히 데이터를 외부 서버로 전송하지 않기 때문에 개인정보 유출 우려 없이 AI 서비스를 제공할 수 있고, 클라우드 인프라 유지비용도 대폭 줄일 수 있습니다. Mnemos는 AI 기술의 탈중앙화를 실현하고, 의료·보안·제조·국방 등 민감성과 반응성이 중요한 분야에 적합한 솔루션으로 주목받고 있습니다.

LLM: Mnemos  
[www.dnotitia.com/en/products/mnemos](http://www.dnotitia.com/en/products/mnemos)



출처: <https://www.nextrise.co.kr/ko/about>

## 참가 기업 2. 생산부터 정비까지, 비행기의 모든 것을 다루는 대한항공

많은 사람들이 대한항공을 단순히 항공 운항만 하는 기업으로 생각하지만, 실제로 대한항공은 다양한 국내 기업과 협력하며 항공기 생산 및 정비와 관련된 첨단 기술을 개발하고 있습니다. 특히 Digital MRO와 스마트팩토리(Smart Factory) 기술을 선도하며 항공 산업의 혁신을 이끌고 있습니다.

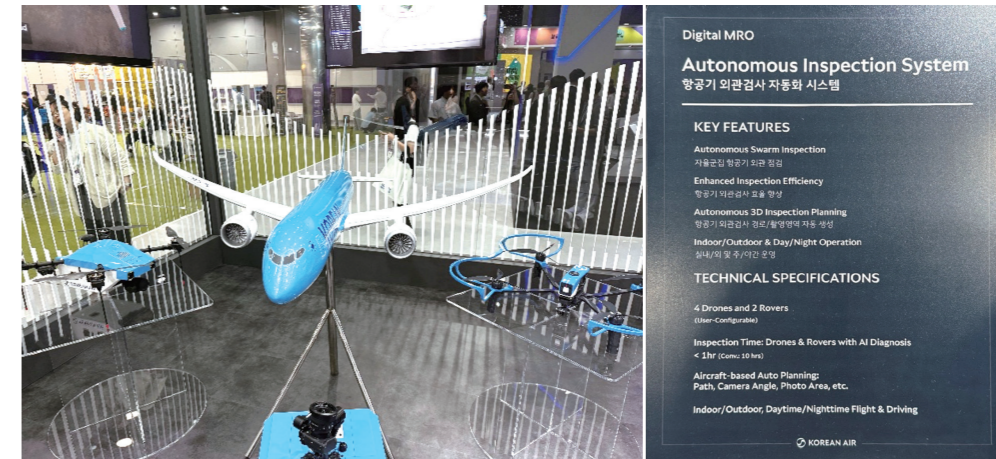


### \* Digital MRO란?

MRO는 Maintenance, Repair, and Overhaul의 약자로, '정비·수리·전면 개조'를 뜻합니다. 쉽게 말해, 기기를 오래 안전하게 쓰기 위해 점검·수리하고 성능을 개선하는 모든 과정을 말합니다. 여기에 'Digital'을 더한다는 것은, 정비 과정에 인공지능(AI), 빅데이터, 사물인터넷(IoT)과 같은 기술을 적용해 더 빠르고 정확하게 만든다는 의미입니다. 예를 들어, 센서로 비행기 부품 상태를 실시간으로 확인하고, 고장이 나기 전에 미리 교체 시기를 알려주거나, 가상 시뮬레이션으로 수리 방법을 사전에 검증하는 등의 방식입니다.

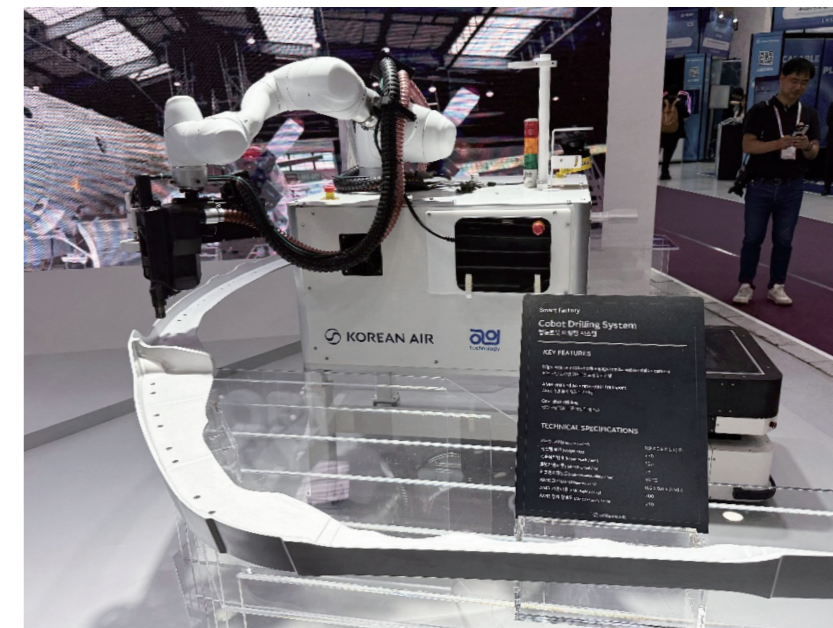
## 대한항공의 Digital MRO 기술 - 항공기 외관검사 자동화 시스템 (Autonomous Inspection System)

비행기를 운항하고 난 후에는 반드시 항공기 점검이 필요합니다. 이 시스템은 로봇과 드론을 이용해 항공기 외관 검사를 자동화하는 기술입니다. 여러 개의 카메라 센서를 탑재한 2대의 로봇과 4대의 드론항공기가 하부, 상부, 측면을 전방위적으로 점검하며, 점검 상황을 실시간으로 확인할 수 있습니다. 또한 외관 검사 경로와 촬영 구역을 자동으로 생성해 작업을 1시간 이내에 마칠 수 있어, 항공기 운항 준비 시간을 크게 단축합니다. 야간 작업도 가능해 점검 중 발생할 수 있는 인명 사고 예방에도 효과적입니다.



## 대한항공의 Smart Factory 기술 - 협동로봇 드릴링 시스템 (Cobot Drilling System)

항공기 제작 과정에서 기체 부품을 연결하는 드릴링 작업은 많은 비중을 차지하면서도 동시에 높은 정밀도를 요구하는 핵심 공정입니다. 대한항공은 국내 모빌리티 솔루션 기업인 에이엔지 테크놀로지와 협력해 자동화 드릴링 시스템을 개발했습니다. 이 시스템은 컴퓨터 비전과 AMR (Autonomous Mobile Robot, 자율주행 이동 로봇) 기술을 결합하여, 먼저 카메라 센서로 로봇 팔을 목표 위치까지 이동시킨 후 고정밀 센서를 활용해 드릴 위치를 미세 조정합니다. 이렇게 전체 작업을 몇 개의 작업으로 나누어 진행함으로써 작업의 정확성과 효율성을 모두 확보할 수 있습니다.



## Conference: 혁신을 이끄는 차세대 기술 투자 전략

넥스트라이즈(NextRise)에서는 대중견기업, 벤처캐피탈, 스타트업 등 국내외 혁신 생태계 구성원들이 지식과 경험, 최신 트렌드와 인사이트를 공유하는 컨퍼런스가 진행됩니다. 그중 집중적인 투자가 이어지고 있는 두 차세대 기술 분야에 대한 담론을 소개합니다.

### 비즈니스 혁신을 위한 AI 엣지 컴퓨팅의 진화

AI-Powered Edge Computing: Accelerating Business Innovation

참고자료 : <https://youtu.be/jqerl0QwNhA?si=0ISbSu4gll9IKK9b>



### Edge AI, 왜 지금 주목해야 하는가?

해당 컨퍼런스에서 HP Tech Ventures는 기술혁신의 변화 속에서 생성형 AI의 엣지 활용이 만들어낼 기회와 해결해야 할 과제들을 논의하였습니다. 아래는 HP Tech Ventures의 “비즈니스 혁신을 위한 AI 엣지 컴퓨팅의 진화”를 요약한 내용입니다.



오늘날 기술 혁신의 최전선에서 Edge AI\*가 빠르게 부상하고 있습니다. 과거 클라우드 컴퓨팅이 효율성과 확장성을 제공하며 IT 산업의 판도를 바꿨다면, 이제는 그 한계를 넘어 데이터를 생산하는 바로 그 지점, 즉 ‘Edge’에서 인공지능이 작동하는 시대가 열리고 있습니다.

HP Tech Ventures가 Edge AI에 주목하고 투자하는 이유는 명확합니다. 클라우드 기반 AI 모델(ex. ChatGPT)이 높은 운영 비용과 막대한 에너지 소비라는 한계를 드러내면서, Edge AI는 새로운 대안으로 자리 잡고 있습니다. Edge AI는 클라우드 기반 AI의 천문학적 비용 부담을 완화하고, 민감한 데이터의 프라이버시와 보안을 강화하며, 실시간 처리와 초저 지연 응답을 가능하게 합니다.

HP Tech Ventures는 이러한 Edge AI의 잠재력을 인식하고, CPU/GPU 및 칩 쿨링, DevOps, AR, 프라이버시·보안·지연 시간이 중요한 엣지 애플리케이션 등 네 가지 핵심 분야에 전략적으로 투자하고 있습니다. 예를 들어 Ambient Compute와 같은 저전력 칩 개발사, Mobilytics, AFI, Edger, Multiverse Computing 등 혁신적인 Edge 애플리케이션 기업을 발굴·지원하며 Edge 컴퓨팅의 미래를 선도하고 있습니다.

Edge AI는 단순한 기술 트렌드를 넘어 산업 전반의 효율성을 높이고, 새로운 비즈니스 모델을 창출할 거대한 변화를 예고합니다. 지금은 개인과 기업 모두 AI 기술 도입에 대한 두려움 없이 적극적으로 ‘시도’하고 ‘실험’하며, 이 변화의 흐름 속에서 새로운 기회를 선점해야 할 때입니다.

\* Edge AI: 데이터를 클라우드로 보내지 않고 기기나 현장(엣지)에서 직접 인공지능을 실행하며, 빠른 응답 속도와 보안을 높이는 기술

## 지속 가능한 성장을 향한 우주 스타트업의 도전

Space Startups: Embracing Risk to Shape Sustainable Growth

참고자료 : <https://youtu.be/w0JvJGh9UyE?si=90PYfas4Ff9aIKzC>



### 뉴 스페이스 시대, 우주 산업의 현재와 미래 인사이트

해당 컨퍼런스에서 이강수 컴퍼니케이파트너스 투자부문 대표님은 국내외 우주산업 벤처투자의 동향과 전망에 대해서 논의합니다. 아래는 이강수 대표님의 “지속 가능한 성장을 향한 우주 스타트업의 도전”을 요약한 내용입니다.



우주 산업은 정부 주도에서 민간 기업이 혁신을 선도하는 ‘뉴 스페이스(New Space)’ 시대로 전환하며, 새로운 경제 성장 동력으로 급부상하고 있습니다. 기술 발전과 투자 확대에 힘입어 우주 산업이 일상과 더욱 밀접하게 연결될 것이라는 기대 속에 대중과 투자자들의 관심이 집중되고 있습니다.

전 세계 발사체 발사 건수는 스페이스X의 주도로 폭발적으로 증가했고, 이는 로켓 발사 및 우주 수송 비용을 크게 낮추며 우주 활용 시장의 확대를 가속화했습니다. 특히 스페이스X의 스타링크(Starlink)는 2023년 매출의 63% 이상을 차지하며 상업적 성공 가능성을 입증했고, D2C(Direct-to-Cell)\*기술 발전으로 위성을 통한 직접 휴대폰 통신 시대가 머지않았습니다.

각국 정부 역시 우주 산업을 국가 전략의 핵심으로 삼아 적극 투자하고 있습니다. 미국은 민간 기업 중심의 개방형 생태계를, 중국은 독자적인 산업 구조를, 일본은 대규모 기금을 통해 산업을 육성하고 있습니다. 지난 10년간 뉴 스페이스 분야에는 약 446조 원이 투자되었으며, 2024년부터는 투자 반등세가 뚜렷하게 나타나고 있습니다.

\* D2C(Direct-to-Cell): 위성이 지상 기지국(중계) 없이 사용자의 휴대폰 직접 통신하는 기술

한국 정부도 2023년 우주항공청 개청과 누리호 발사 등을 통해 우주 산업 육성 의지를 강하게 드러냈습니다. 아울러 벤처 펀드 결성을 적극 추진하며 초기 단계임에도 불구하고 약 62조 원 규모의 펀드가 조성되고 있습니다. 세트랙아이, 루미르, 이노스페이스 등 국내 기업들이 연이어 상장에 성공하여 시장의 관심을 끌고 있으며, 투자사들이 생태계 확장을 견인하고 있습니다.

특히 방위 산업과의 시너지는 한화에어로스페이스, 현대로템, 현대중공업 등의 주가 상승으로 이어지며 국내 우주 산업의 강력한 경쟁력이 되고 있습니다. 한국은 방위 산업, 제조업, AI-소프트웨어 등 우주 산업과 밀접하게 연관된 고정경쟁력 분야를 보유하고 있어 글로벌 우주 강국으로 도약할 잠재력이 충분합니다.

수송, 위성, 우주 활용, 우주 탐사 등 다양한 세부 분야에서 투자 기회가 열려 있으며, 정부와 VC의 적극적인 초기 스타트업 투자가 향후 한국 우주 산업의 미래를 결정할 것입니다. ✨

# Innovators Show Up

## 혁신가들이 모여 미래를 여는 곳에서

### Tech-Review at CES 2026



세계 최대의 기술 가전 전시회 CES(Consumer Electronics Show)는 매년 최신 기술이 우리의 삶에 어떻게, 그리고 어디까지 적용될 수 있을지를 보여주는 선구적인 무대로 자리를 잡아왔습니다. 전 세계의 기술 전문가와 기업, 창업가들이 모이는 CES는 올해 "Innovators Show Up(혁신가들의 등장)"이라는 슬로건을 걸고, 산업 전환의 결정적인 방향성을 제시하는 혁신가·혁신기업이 등장함을 알렸습니다. 특히 올해 CES에서는 AI, 로보틱스, 그리고 모빌리티를 중심으로, 기술이 어떻게 우리의 일상과 산업 구조를 다시 쓰고 있는지 생생하게 보여주었습니다. 이번 매거진에서는 CES 2026 현장에서 마주한 도전과 가능성을, 혁신가들의 시선으로 함께 짚어보고자 합니다.

이미지 출처: <https://www.ces.tech/>

수학과 21학번 |

Tech-Review manager

최선우

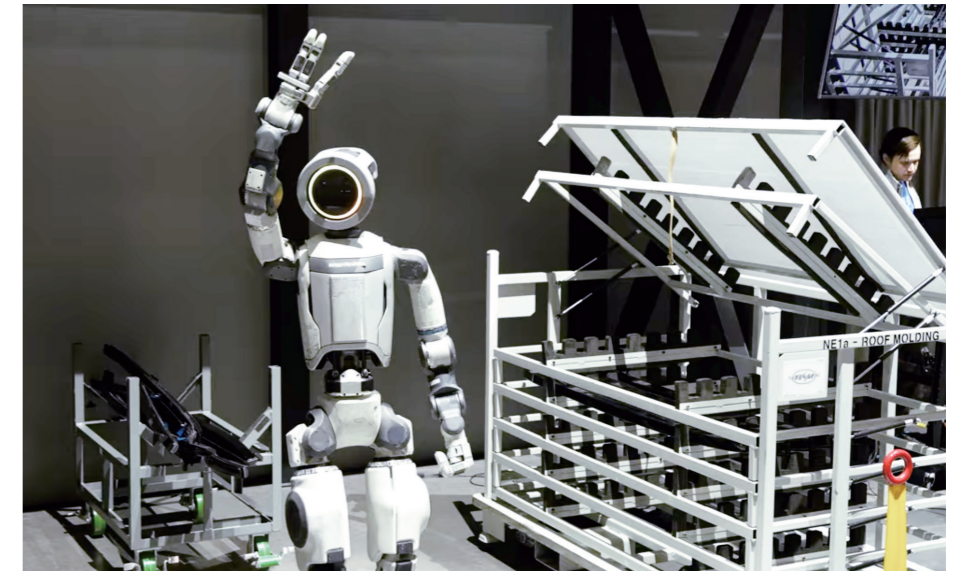
## 단연 CES 2026의 핵심 키워드, Physical(피지컬) AI

이번 CES 2026에서는 단연코 시와 로보틱스가 결합한 피지컬 AI가 가장 큰 주목을 받았습니다. 디지털 환경 속에만 머물던 시가 화면 속을 넘어서 실제 우리 주변의 물리적 환경에 직접적인 영향을 미치기 시작했다는 것이 가장 큰 특징입니다. 피지컬 AI 시대로의 전환을 가장 잘 보여주었던 기업의 사례를 함께 알아볼까요?

현대차그룹

아틀라스

Atlas



현대자동차그룹은 이번 CES 2026에서 '실험실을 넘어 삶으로 (Partnering Human Progress)'라는 비전을 선포하며, 보스턴다이나믹스와 함께 개발한 차세대 휴머노이드 '아틀라스(Atlas)'를 공개했습니다. 이는 피지컬 AI가 단순한 기술적 시도를 넘어 실제 산업 현장의 핵심 솔루션으로 자리 잡았음을 알리는 순간이었습니다. 특히 이번에 공개된 '아틀라스 개발형 모델'은 56개의 관절 자유도(DoF, Degrees of Freedom)를 통해 신체 대부분을 360도 회전할 수 있으며 인간과 유사하게, 손에 탑재된 촉각 센서로 정밀한 조립 작업까지 수행합니다. 영하 20도의 혹한이나 영상 40도의 고온 환경에서도 성능 저하 없이 작동하며, 방수 기능까지 갖춰 세척이 가능한 점은 기존 로봇의 한계를 뛰어넘은 하드웨어 관점에서의 진화라고 할 수 있습니다.

하드웨어의 혁신은 체계적인 양산 로드맵으로 이어집니다. 현대차그룹은 오는 2028년부터 미국 메타플랜트 아메리카(HMGMA)를

시작으로 글로벌 생산 거점에 아틀라스를 본격 투입할 계획입니다. 로봇은 '로봇 메타플랜트 응용 센터(RMAC)'와 '소프트웨어 정의 공장(SDF)\*'에서 축적된 데이터를 바탕으로 끊임없이 학습하고 진화합니다. 초기에는 부품 분류와 같은 단순 반복 작업에 투입되지만, 2030년부터는 복잡한 조립 공정까지 맡아 처리할 예정입니다.

아틀라스의 하드웨어와 더불어, 구글 딥마인드와의 협업으로 완성된 고도화된 지능은 아틀라스의 완성도를 높이는 핵심 요소입니다. 구글의 멀티모달 AI 모델인 '제미니(Gemini)'를 기반으로 구축된 로봇 전용 AI는 아틀라스가 시각, 청각 등 다양한 감각 정보를 통합해 상황을 스스로 인지하고 추론할 수 있도록 합니다. 이를 통해 로봇은 예측 불가능한 현장의 변수에 유연하게 대처하고 인간 작업자와 자연스럽게 소통할 수 있습니다. 현대차그룹은 그룹사의 제조 역량과 글로벌 빅테크의 AI 기술을 결합해, 기술이 인간의 삶을 실질적으로 풍요롭게 만드는 시대를 앞당기고 있습니다.

\* 소프트웨어 정의 공장(SDF): 공장의 설비·공장·품질·에너지 등 모든 생산 요소를 소프트웨어로 추상화해, 하드웨어를 크게 바꾸지 않고도 프로그램 업데이트만으로 공장을 설계·제어·최적화할 수 있게 만든 고도화된 스마트팩토리

## LG전자 LG 클로이드 LG CLOiD

LG전자가 이번 CES 2026에서 선보인 비전은 가사 노동으로부터의 해방, 바로 '가사 노동 제로(Zero Labor Home)'였습니다. 그 중심에는 AI 홈 로봇 'LG 클로이드(LG CLOiD)'가 있습니다. LG 클로이드는 기존의 스마트홈이 보여주던 제어 기능을 넘어, 실제 물리력을 행사해 집안일을 수행하는 '피지컬 AI'를 보여주었습니다. 비전 언어 모델(VLM)과 비전 언어 행동(VLA) 기술을 결합한 이 로봇은, 먼저 VLM을 통해 시각 정보로 받아들인 집안 환경을 텍스트나 언어적 개념으로 이해합니다. 그리고 VLA를 통해 해당 시각 및 언어 정보를 구체적인 행동으로 옮깁니다. 실제로 이번 CES 2026의 LG 전자 부스 내 시연에서는 스스로 냉장고에서 우유를 꺼내고 오븐을 조작해 아침 식사를 준비하거나, 세탁이 끝난 옷을 꺼내 개고 정리하는 등 복잡한 가사 업무를 완벽하게 수행하는 모습을 선보였습니다.

LG 클로이드의 하드웨어는 철저하게 가정 내 생활에 최적화되어 있습니다. 사람의 팔과 동일한 7 자유도(DoF)를 가진 양팔과 5개의 손가락은 다양한 형태의 집안 사물을 섬세하게 조작할 수 있게 해주며, 허리 관절을 움직여 무릎 높이의 낮은 물건도 쉽게 집어 올립니다. 이동 방식으로는 바퀴형 주행 플랫폼을 채택해 실내에서 안정적이고 빠르게 움직이도록 설계되었으며, 낮은 무게 중심으로 아이나 반려동물이 있는 환경에서도 넘어질 위험을 최소화했습니다. 로봇의 머리 부분은 단순한 얼굴이 아니라 '모바일 AI 홈 허브'로서, 사용자의 표정과 음성을 인식하고 LG 씽큐(ThinQ) 생태계와 연동해 집안의 모든 가전을 지휘하는 관제탑 역할을 수행합니다.

로봇의 완성도를 높이는 핵심 부품 기술의 내재화도 주목할 만합니다. LG전자는 이번에 로봇의 관절 역할을 하는 구동 부품 브랜드 'LG 액추에이터 엑시움(AXIUM)'을 함께 공개했습니다. 이는 세탁기와 냉장고 등 가전제품에서 세계 최고 수준으로 인정받은 LG전자의 모터 기술력을 로봇 분야로 확장한 것입니다. LG전자는 이러한 독자적인 부품 기술력과 강력한 AI 플랫폼을 바탕으로, 사람이 귀찮은 가사 노동에서 완전히 벗어나 휴식과 가치 있는 활동에 집중할 수 있는 진정한 'AI 홈' 시대를 열어가고 있습니다.



## Sharpa 노스 North & 샤프파웨이브 SharpaWave

싱가포르에 본사를 둔 AI 로봇틱스 스타트업 Sharpa(샤르파)는 이번 CES 2026에서 '유용한 로봇'을 통해 인간의 시간을 만들어 준다(We manufacture time by making robots useful)'는 강렬한 미션과 함께 등장했습니다. 여러 대기업 사이에서도, Sharpa는 가장 정교한 '피지컬 AI'를 선보이며 CES 로봇틱스 분야의 다크호스로 떠올랐습니다. 그 주인공은 바로 인간형 로봇 손 '샤프파웨이브(SharpaWave)'와 이를 장착한 휴머노이드 '노스(North)'입니다.

이번 전시의 하이라이트는 단연 휴머노이드 '노스'의 시연이었습니다. 노스는 관람객과 실시간 탁구 랠리를 주고받으며 0.02초라는 놀라운 반응 속도를 증명했고, 30단계가 넘는 종이 바람개비 접기 과정을 인간의 개입 없이 처음부터 끝까지 자율적으로 수행해냈습니다. 이는 단순히 걸거나 춤추는 퍼포먼스를 넘어, 로봇이 실제 제조 현장에서 복잡하고 긴 호흡의 작업을 수행할 수 있음을 증명한 결정적 장면으로 평가받았습니다. 또한, 2mm 오차 범위 내에서 피사체를 완벽하게 포착해 사진을 촬영하는 시연은 노스의 섬세한 인지 능력을 보여주었습니다.

이러한 정밀 조작의 핵심에는 CES 2026 혁신상을 수상한 로봇 손, '샤프파웨이브'가 있습니다. 인간의 손과 동일한 크기에 22개의 능동 자유도(DoF)를 갖춘 이 로봇 손에는 손끝마다 내장된 초소형 카메라와 1,000개 이상의 촉각 픽셀이 결합된 'DTA(Dynamic Tactile Array)' 기술이 탑재되어 있어, 로봇은 시각과 촉각을 동시에 활용하는 '시촉각 센싱(Visuo-tactile sensing)'이 가능합니다. 덕분에 깃털처럼 가벼운 0.005N의 미세한 힘까지 감지하고 제어하여, 깨지기 쉬운 물체도 안전하게 다룰 수 있습니다.

Sharpa는 이번 CES를 통해 휴머노이드의 경쟁 무대를 '이동성(Mobility)'에서 '조작성(Manipulation)'으로 옮겨놓았습니다. 걷는 것을 넘어 인간의 도구를 능숙하게 다루고, 실제 노동을 대체할 수 있는 '유용한 로봇'의 등장은, 물류와 제조 현장에 진정한 의미의 자동화 혁명이 머지않았음을 전 세계에 보여주었습니다.



# POSTECH in CES 2026

CES의 유레카관(Eureka Park)은 전 세계의 유망한 스타트업들이 모여 미래를 움직이는 아이디어와 기술을 선보이는 공간입니다. 유레카관은 단순한 전시를 넘어, 창업자와 투자자, 기술 전문가가 적극적으로 교류할 수 있는 장으로, 초기 단계의 혁신적인 아이디어가 글로벌 무대로 도약하는 발판 역할을 합니다.

CES 2026의 유레카관에는 약 1100여 개의 기업이 참가하였으며, 이중 411개(약 39%)가 한국 스타트업으로, 국가별 참가 기업 수에서 가장 큰 비중을 차지했습니다. 또한, 올해 CES 2026에서 포스텍은 한층 더 성장한 모습을 보여주었습니다. 작년 CES에서 포스텍-포스코 산학공동관을 마련하여 기업 전시를 진행한 것과 달리, 올해에는 포스텍관을 별도로 마련하여 포스텍과 관련된 7개의 부스를 독립적으로 선보였습니다. 이번 포스텍관에서는 비투랩, 엠버로드, 옴니코트, 웨어러블에이아이, 이오텍, 인투스, 코셀로 7개 기업 담당자 분들이 참석해 혁신 기술을 선보였습니다.

나아가 Tech-Review에서는 CES에 참여한 포스테키안들이 현장에서 더 많은 것을 생생히 얻어갈 수 있도록 도슨트 투어를 기획하였습니다. 이번 도슨트 투어는 컴퓨팅, 로봇, IoT, AI 등의 기술을 다루는 'Gray' 코스와, 바이오, 환경, 소재 등의 기술을 다루는 'Green' 코스로 나누어 두 가지 트랙으로 진행되었습니다. CES에 대해 궁금증 가득한 단 24명의 포스테키안을 대상으로 프라이빗 투어를 진행하였고, 유레카관에 존재하는 혁신상 수상 기업의 숨겨진 창업 스토리부터 기술 심층 분석까지, 유레카관의 알짜 정보만을 현장에서 생생하게 전달하였습니다.



## 스넥 코너

# 숨은 단어 찾기

[단어 설명]에 소개되어 있는 단어를 오른쪽의 단어 격자판에서 찾아보세요!

### 단어 리스트

라이센싱 / 소셜벤처 / 캐즘 / 엘리베이터피치 / 벤처캐피탈 / 아웃소싱 / 밸류에이션 / 스톡옵션 / 데모데이 / 스피노프

### BONUS 단어

포스텍 / 테크리뷰

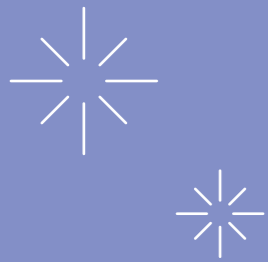
가	나	다	라	사	아	자	차	카	타
스	니	드	르	시	우	크	키	티	치
일	로	음	문	보	정	국	고	조	주
음	이	이	이	우	우	우	우	우	우
삼	문	문	문	문	문	문	문	문	문
로	로	로	로	로	로	로	로	로	로
다	다	다	다	다	다	다	다	다	다
문	문	문	문	문	문	문	문	문	문
우	우	우	우	우	우	우	우	우	우

아	루	이	레	싱	파	텍	라	미	쇼
시	데	자	사	수	스	핀	오	프	팔
술	핀	모	토	포	톡	테	추	아	더
에	기	드	데	창	음	벤	크	엘	에
머	벨	류	에	이	션	처	대	리	라
니	이	원	지	피	업	캐	즘	베	뷰
엔	아	웃	소	싱	지	피	사	이	탕
즈	마	가	센	셜	팀	탈	롱	터	지
시	치	이	스	경	벤	주	자	피	구
미	라	요	타	제	엘	처	라	치	요

### 단어 설명

- **라이센싱**: 상표 등 특권 재산권을 가지고 있는 개인 또는 단체가 타인에게 대가를 받고 그 재산권을 사용할 수 있도록 상업적 권리를 부여하는 계약
- **소셜벤처**: 사회 문제를 해결하면서 동시에 경제적 수익을 추구하는 기업 형태. 환경, 교육, 복지 등 사회적 가치를 창출하는 것을 목표로 하며, 지속 가능한 방식으로 사회변화와 비즈니스 성장을 함께 이루려는 특징을 가짐
- **캐즘**: 새롭게 개발된 제품이 시장 진입 초기에서 대중화로 시장에 보급되기 전까지 일시적으로 수요가 정체되는 현상
- **엘리베이터피치**: 엘리베이터에서 중요한 사람을 만났을 때 자신의 생각을 요약하여 짧은 시간에 전달할 수 있어야 한다는 의미. 주로 제품 제공자와 해당 제품에 대해 간략하게 소개할 기회를 의미함
- **스톡옵션**: 회사가 임직원의 근로 의욕을 고취시키고, 우수 인력의 확보를 통하여 기술 혁신 및 생산성 향상을 도모하고자 회사의 임직원 등에게 자사의 주식을 미리 정해진 가격에 따라 일정 기간 내 매수할 수 있는 권리를 부여하는 것
- **벤처캐피탈**: 성장 가능성이 높은 스타트업이나 신생 기업에 자금을 투자하고, 그 대가로 지분을 확보해 수익을 얻는 전문 투자회사를 의미함. 단순한 금전적 지원뿐 아니라 경영 자문, 네트워크 연결 등 기업의 성장을 함께 돕는 역할을 수행함
- **아웃소싱**: 기업 업무의 일부 프로세스를 경영 효과 및 효율의 극대화를 위한 방안으로 제3자에게 위탁해 처리하는 것
- **밸류에이션**: 현재 기업의 가치를 판단해 적정 주가를 산정해 내는 기업가치평가 작업
- **데모데이 (Demo Day)**: 스타트업이 투자자나 대중 앞에서 자사의 제품과 비즈니스 모델을 발표하는 행사. 주로 엑셀러레이터나 벤처캐피탈이 주최하며, 투자 유치 및 홍보의 기회가 됨
- **스피노프**: 기업의 경쟁력을 강화하기 위해 다각화된 기업이 한 사업을 독립적인 주체로 만드는 회사분할을 뜻하는 용어

# LAB TO BUSINESS



POSTECH 기술창업 매거진 2026 Vol.3  
WAKE UP, START UP

## CHAPTER. 4



오늘의 연구가 내일의 비즈니스로  
창업으로 이어지는 POSTECH 실험실 이야기를 들어보는 코너입니다.

# 장내 미생물로 탄생한 안전한 면역 치료제

## 이뮤노바이옴 임신혁 대표

반도체공학과 23학번 | Tech-Review manager 임은수  
수학과 21학번 | Tech-Review manager 최선우

우리 몸에서 면역 세포가 가장 많은 곳이 어디인지 아시나요? 바로 '장'입니다. 특히, 장관계 림프 조직(GALT)은 인체 전체 면역 세포의 약 70% 이상이 존재하는 매우 중요한 면역 기관인데요. 따라서 인간의 면역 시스템의 문제로 발생하는 질환을 해결하기 위해 마이크로바이옴\* 타겟 치료제 개발, 특히 장내 미생물을 활용하는 연구가 활발히 이어지고 있습니다. 포스텍의 임신혁 교수님은 마이크로바이옴을 활용한 부작용 없는 면역 치료제를 개발하겠다는 꿈을 품고 연구와 개발을 이어나가고 계십니다. 포스텍 생명과학과 교수이자, 이뮤노바이옴의 CEO를 맡고 계신 임신혁 대표님의 이야기를 들으러 가볼까요?

\* 마이크로바이옴: 특정 환경 내 미생물과 그 유전 정보를 포함하는 미생물 군집

# IMMUNOBIOME

Microbiome Therapeutics for Intractable Diseases



이뮤노바이옴(주)는 마이크로바이옴 기술을 바탕으로 암, 자가면역질환 등 난치성 질환 치료제를 개발하는 신약개발기업으로 도약하겠습니다.

## 임신혁 대표

Sin-Hyeog Im

포스텍 생명과학과 교수 / (주)이뮤노바이옴 대표이사

### 학력

- 학사: 고려대학교 생명과학과(1987)
- 석사: 고려대학교 생명과학과(1989)
- 박사: 와이즈만 과학연구소(Weizmann Institute of Science), 이스라엘(2001)

### 경력

- 2019 ~ 현재 (주)이뮤노바이옴(ImmuneBiome Inc.) 대표이사 및 창립자
- 2014 ~ 2019 기초과학연구원(IBS) 미생물·면역학 아카데미 그룹리더 및 직무대행
- 2014 ~ 현재 포항공과대학교(POSTECH) 융합생명공학부 교수
- 2012 ~ 2013 광주과학기술원(GIST) 생명과학부 정교수
- 2008 ~ 2012 광주과학기술원(GIST) 생명과학부 부교수
- 2004 ~ 2008 광주과학기술원(GIST) 생명과학부 조교수
- 2001 ~ 2003 하버드 의과대학 병리학과 박사후연구원
- 1991 ~ 1996 종근당 중앙연구소 선임연구원



### About Research

## 우리 몸의 면역 항상성과 장내 미생물(마이크로바이옴)의 역할

우리 몸의 면역 시스템은 매 순간마다 면역 반응을 활성화(Immunity)할지, 혹은 억제(Tolerance)할지를 정교하게 판단하여 균형을 유지합니다. 이러한 면역학적 항상성(Immune Homeostasis)이 무너지면, 다양한 면역 질환이 발생하게 되는데요. 특히 면역 과민 반응은 아토피 피부염이나 기관지 천식과 같은 알레르기 질환, 그리고 류마티스 관절염, 소아당뇨병과 같은 자가면역 질환의 주요 원인이 됩니다.

임신혁 교수님 연구실에서는 이러한 면역학적 항상성이 어떤 분자 및 세포 면역학적 기작을 통해 유지되는지를 심층적으로 규명하고 있습니다. 특히 장내 미생물을 활용하여 면역 과민 반응을 조절할 수 있는 장 타깃 면역 조절 물질을 발굴하고, 그 작용 기전을 밝혀내는 연구를 수행합니다.

### From Lab, To Business

## 하나의 꿈을 향한 연구와 창업

임신혁 교수님은 이스라엘의 와이즈만 과학연구소에서 박사과정 연구를 수행하면서, 평생의 연구 주제를 결정하셨다고 합니다. 면역 세포가 가장 많이 분포하는 '장'에 주목해, 장까지 도달할 수 있는 유익한 미생물을 이용해 면역 반응을 조절하겠다는 아이디어를 떠올렸습니다. 그렇게 부작용 없는 면역 치료제 개발이라는 목표를 세우고, 30년 넘게 연구를 진행하며 지금의 마이크로바이옴 치료제 개발로 이어졌습니다.

신약을 개발하는 과정에서는 꼭 거쳐야 하는 단계가 있습니다. 제일 중요한 요건은, 인체 투여를 해서 큰 해를 가하지 않는 안전성, 낮은 부작용, 그리고 분명한 작용 기작(MOA: Mode Of Action)입니다. 살아있는 미생물을 약으로 활용하기 위해서는, 명확한 작용 기작을 규명하고, 이를 기반으로 어떤 약 물과 함께 투여했을 때 상승효과를 나타낼 수 있는지를 알아야 합니다. 명확한 MOA를 규명하기 위해서는, 외부에서 투여한 균이 다른 장내 미생물에 미치는 영향뿐만 아니라, 해당 균이 생산하거나 조절하는 특정한 면역 조절 물질을 찾는 연구도 필요하죠. 임신혁 교수님은 포스텍에서 연구를 진행하며 항암면역을 증강시키는 미생물과 물질을 규명하고, 염증을 억제하는 미생물과 작용기작까지 밝히는 것에 성공하셨습니다. 이 결과를 토대로 2019년, 마이크로바이옴 타깃 신약 개발 기업인 이뮤노바이옴을 창업하셨습니다.

Q - 이뮤노바이옴을 창업하게 된 과정에 대해 소개 부탁드립니다.

A - 저는 인생에서 세 가지 꿈을 가지고 살았습니다. 첫 번째는 사랑하는 여자와의 결혼을 통해 행복한 가정을 꾸미는 것, 두 번째는 젊은 연구자들과 마음껏 열정적으로 연구할 수 있는 내 연구실을 갖는 것, 그리고 마지막으로 난치병으로 고통받는 환자들을 위한 신약 후보물질을 개발하는 것이었습니다. 이스라엘의 와이즈만 과학연구소에서 박사과정을 이수하며 세 번째 꿈을 구체화하여, 부작용이 없는 면역 치료제를 만들겠다는 목표를 세웠습니다. 실험실에서 기초 연구를 통해 제 연구 아이디어의 실현 가능성을 확인하여 2019년 여름, 이뮤노바이옴을 창업하였습니다.

Q - 대표님의 연혁을 보면 석사과정과 박사과정 사이에 제약회사에서 연구를 하셨는데, 어떠한 연유로 제약회사 근무 후에 박사과정을 가게 되신 것인지 궁금합니다.

A - 석사 이후 6년 동안 제약회사에 다닌 것이 다른 교수님들과 비교되는 제 경력의 특징이라고 생각합니다. 회사를 다니며 석사 학위 취득자로 제약회사 연구원으로 느낀 한계점은, 실무적으로는 내가 아는 것이 더 많음에도 어느날 합류한 박사 학위 팀원이 더 많은 결정권을 갖는다는 사실이었습니다. 그래서 시간을 쪼개어 주중에는 회사를 다니고, 주말에는 TOEFL/GRE 특강반을 수강하면서 유학 준비를 거쳐 이스라엘의 와이즈만 과학연구소로 박사 과정을 떠났습니다.

당시 우리나라 과학 분야가 가장 취약했던 “면역학”을 전공하기로 마음을 먹었습니다. 그리고 구체적인 연구소를 물색하던 중 기초연구결과가 산업화로 잘 연결되며, 커리큘럼 상 수업 부담이 적어 연구에 매진할 수 있는 이스라엘 와이즈만 연구소 면역학과를 선택했습니다. 미국과 달리 이스라엘 와이즈만의 석사 과정은 논문 작성 대신 수업, 과제, 시험을 통해 졸업하는 코스웍을 중심으로, 박사과정은 코스웍을 최소화한 연구 경험 중심의 교과과정으로 운영됩니다. 따라서, 석사학위와 제약 회사 연구원 경험이 있는 저에게는 최적의 연구 환경이라고 생각했습니다.

출처 : 이뮤노바이옴  
<https://www.immunobiome.co.kr/>

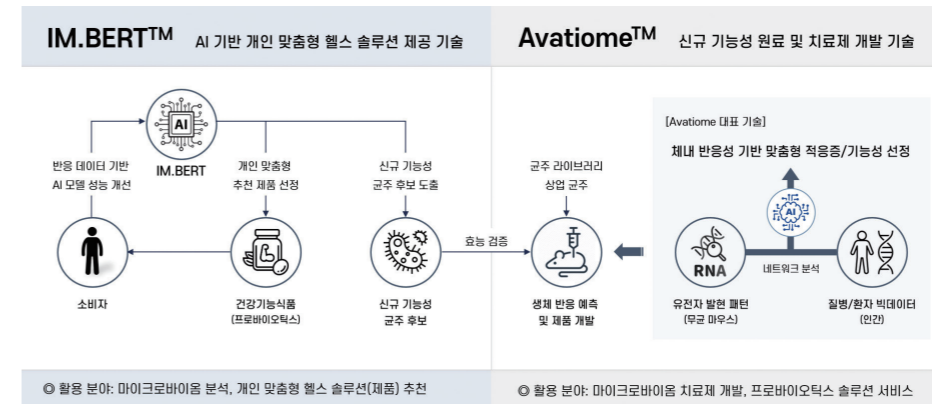


Q - 이스라엘의 와이즈만 과학연구소에서 박사과정을 하시며 특별하게 느낀 점이 있으신지 궁금합니다.

A - 한번은 제가 다니던 연구실 바로 옆의 연구실에서 10억 달러 가치의 신약 물질을 개발한 적이 있었습니다. 실제로 와이즈만은 바이오 분야의 로열티만으로 매년 1조 이상을 벌고 있습니다. 이스라엘이라는 작은 나라에서 어떻게 이런 굉장한 성과를 낼 수 있었는지, 우리나라와는 어떤 점이 다른지 많이 생각해보았습니다.

저는 와이즈만이 논문을 잘 내는 것을 떠나서, 어떻게 연구를 산업으로까지 이룰 수 있을까 라는 궁금증을 항상 가지고 있었어요. 국내 대부분의 대학은 좋은 논문 낸 것으로 만족하고 끝내는 경우가 많아요. 저는 그렇게 한계를 짓는 것이 대한민국의 많은 대학의 한계라고 생각합니다. 그리고 그 기저에는 기초 연구와 산업의 연결이 약하다는 우리나라의 특징이 있다고 생각합니다. 와이즈만에는 대학에서 창출되는 기술을 총체적으로 관리하는 기술 지주회사, 예다(Yeda)가 존재합니다. 학교의 모든 기술을 가지고 가치를 창출해서 학교에 다시 돌려주는 구조. 이 과정에는 10년 후를 내다보고 기술을 연구하는 교수를 찾아 펀딩하고, 인큐베이팅하는 모든 과정이 포함되어 있습니다. 교수들은 자신의 연구에만 집중하는 대신 기술 지주회사에서 알아서 특허를 내주고, 특허 판매와 벤처 기업 설립 중 유리한 선택지를 비교해 진행하는 등의 모든 일을 담당해줍니다. 각자 전문성을 가진 업무에 집중하는 이러한 유기적인 협력이 매우 인상적이었습니다.

[이뮤노바이옴의 핵심 기술인 IM.BERT와 Avatiome]



● 활용 분야: 마이크로바이옴 분석, 개인 맞춤형 헬스 솔루션(제품) 추천      ● 활용 분야: 마이크로바이옴 치료제 개발, 프로바이오틱스 솔루션 서비스

출처 : 이뮤노바이옴

Q - 와이즈만 과학연구소와 비교하여 대표님께서 느끼신 어려운 점은 있었는지 궁금합니다.

A - 현재 가장 어려운 것은 펀딩이에요. 서울 사무실은 모두 닫고, 포항으로 합치는 과정에서 함께하지 못한 분들도 있었기 때문에 연구만 잘하면 되는 것이 아니라 펀딩까지 신경써야 하는 부분이 가장 어렵습니다.

그래서 우리나라 대학은 와이즈만의 예다라는 프로그램을 적극적으로 도입해야한다고 생각합니다. 이 프로그램이 잘 되는 이유는 박사 학위도 가지고 있으면서, 회사 경험과 투자회사 경험까지 가진 분들이 비즈니스 관리만을 목적으로 소속되어 있기 때문입니다. 그런 전문가들이 우리 학교에도 꼭 필요하다고 봅니다. 적재적소에 필요한 조언과 펀딩, 기술 방향성 조언까지 얻을 수 있습니다.

저는 우리 대학이 자랑스럽게 내세우던 '연구 중심 대학'의 표어가 이제는 '가치창출'의 방향까지 나아가야 한다고 생각합니다. 좋은 연구로 끝나는 것이 아니라, 그 연구 성과를 사업화의 시작점으로 생각하는 인식의 전환과 사회에 영향을 줄 수 있는 가치 있는 기술로 발전시키는 과정이 필요합니다. 그리고 이를 위해 학생 창업/교원창업을 이끌어줄 수 있는 좋은 전문가 집단을 많은 돈이 들더라도 모셔올 필요가 있습니다.

**Q - 이뮤노바이옴을 창업하는 과정에서 느끼신, 기술 창업 과정에서 중요한 요소가 무엇이라고 생각하시나요?**

**A -** 창업을 했다면 외부에서 펀딩을 받아야 합니다. 특히, 신약을 개발하는 데는 보통 조 이상의 돈이 들기 때문에, 자신의 기술을 사람들에게 어필할 수 있는 객관적인 증거를 만들어야 해요. 포스텍 교수라는 직위와 좋은 논문은 아무런 힘이 없습니다. 돈이 된다는 증거가 아니기 때문이죠. 대신, 내 기술의 독창성을 증명할 수 있는 특허가 있어야 해요. 기술 창업에서는 논문보다 특허가 중요하다고 생각합니다. 얼마나 독창성과 원천성이 있는지에 대한 바탕을 탄탄하게 다져야 해요. 다음으로는 회사의 핵심 멤버를 모으는 것입니다. 뛰어난 사람들은 갓 창립한 작은 스타트업에 대부분 오려고 하지 않기 때문에, 나를 믿어주는 뛰어난 인재를 찾아다니며 비전을 공유하는 과정이 참 중요합니다. 펀딩 과정 또한 매우 중요합니다. 저는 검증된 사람 및 투자사들과만 거래를 하겠다는 원칙이 있습니다. 그리고 포스텍홀딩스로부터 첫 시딩(Seeding)을 받았습시다. 첫 시딩이라는 것은 이 회사의 가치를 처음으로 평가하고, 돈을 투자했다는 점에서 의미가 큼니다. 어느 정도의 금액으로 어느 정도의 지분을 요구하는지를 보면 이 회사의 가치를 어느 정도로 판단하고 있는지를 확인할 수 있죠. 이후 협상을 통해 이 가치를 다시 조율하는 과정이 있고, 첫 시딩을 근거로 다른 벤처캐피털리스트에게 투자를 받을 수 있습니다. 특히 펀딩을 받기 위해 투자사들을 만나는 과정에서 느끼는 것이 많아요. 학계에서는 포스텍 교수로 인정받을 수 있었지만, 비즈니스 세계로 나가자마자 저는 이름도 없는 작은 벤처의 CEO일 뿐입니다. 준비가 되었다고 생각했는데도 힘들더군요. 그렇기 때문에 철저한 준비를 통해 회사의 비전, 저 자신, 우리의 기술을 팔기 위해 노력했습니다.

**Q - 교수와 대표를 모두 겸하고 계신 입장에서 학계와 비즈니스는 어떤 차이가 있다고 생각하시는지, 그리고 교수이자 대표가 가져야 할 역량이 무엇인지 궁금합니다.**

**A -** 간단합니다. 학문의 경우 자기만족일 가능성이 높습니다. 자신이 잘하고 좋아하던 일을 우수한 논문으로 발표하면, 학계에서 인정받는 경우가 많아요. 하지만 비즈니스는 마켓의 니즈를 반드시 충족시켜야 합니다. 따라서, 비즈니스를 겸하는 교수라면 비즈니스 마인드도 가져야 해요. 교수도 시장의 니즈를 충족시키기 위한 고민을 하는 것이 첫 번째라고 생각해요. 만 개의 니즈가 있다면 3만 개의 프로젝트가 있을 거예요. 그 중에서 성공할 수 있는 나의 기술을 찾는 것이 중요합니다. 즉, 고객이 찾는 제품이고 시중에 없는 제품이면서, 부작용이 없고 완성도가 높은 아이템을 찾는 것이 비즈니스 플래닝의 가장 중요한 항목이죠. 이를 통해 투자자들의 투자를 이끌어낼 수 있는 겁니다. 따라서 학교에서 해야 할 것 중 하나는 과학적 근거를 바탕으로 자신의 기술과 컨셉을 특허로 만드는 것입니다. 특허는 비즈니스 세계에서 나의 기술을 지키는 방패가 되어 줍니다. 먼저 특허를 내야 자신의 기술을 지킬 수 있습니다. 마지막으로, 기업가 정신을 갖는 것도 중요합니다. 본인이 왜 창업을 하려고 하는지, 수익을 어떻게 창출하고 그 수익을 어디에 사용할 것인지에 관한 철학적 고찰도 필요합니다. 저는 교

수로서 지내며 논문 peer review, 다른 기업의 상장 심사 평가위원 경험을 많이 했습니다. 그래서 자연스럽게 좋은 기술을 보는 눈을 기르고, 어떤 관점으로 회사를 운영해야 하는지에 대한 시야가 많이 트였던 것 같아요. 이뮤노바이옴은 '난치성 질환 치료제 개발을 통해 선한 이익을 창출하는 기업'을 목표로 합니다. 이익을 창출하는 과정에서 부정행위를 하지 않고, 결과물은 환자를 위해 활용하며, 수익은 사회와 공유하고자 합니다.

**Q - 마지막으로 미래의 창업을 꿈꾸는 포스테키안들에게 조언 부탁드립니다.**

**A -** 시장이 필요로 하는 제품이 무엇인지, 아직까지 개발되지 못했거나 기존 제품이 갖는 한계를 먼저 고민하는 것이 첫 번째라고 생각합니다. 즉, 가장 어려운 것이지만, 자신이 가지고 있는 역량으로 시장의 틈새를 파고들 수 있는 방법을 찾아야 합니다.

두 번째로는 창업가 정신이 필요합니다. 주인 정신이라고도 할 수 있죠. 용돈을 받으며, 혹은 특히 우리 학교의 경우에는 장학금을 받으며 공부하는 과정에서, 편하게 받는 것에 익숙해지기 보다는 비즈니스 세계에서는 아무에게나 "돈을 공짜로, 선의로 주지 않는다는 점"을 명심하기 바랍니다. 세 번째로, 스스로의 인생에 대한 근본적이고 철학적인 질문도 필요합니다. 왜 창업을 하려고 하는지, 어떤 것을 이루려고 하는지에 대한 자신의 철학이 없다면 그 과정에서 많은 유혹에 쓰러지기 쉽다고 생각합니다. 철학, 인문학 소양에 대해 스스로 많이 생각해 보는 시간이 중요합니다.

마지막으로, 학생들이 큰 꿈을 가졌으면 좋겠습니다. 사회는 정말 넓습니다. 여태껏 가졌던 좁은 시야로는 넓은 사회를 온전히 바라볼 수 없다고 생각합니다. 지도학생들에게 무조건 하는 이야기 중 하나가 방학 중이라도 서울에 올라가서 다른 학교 계절을 듣거나 적어도 포항에서는 하기 어려운 다양한 경험을 쌓으라는 것입니다. 그리고 교환학생도 꼭 가보라고 말합니다. 이렇게 다양한 경험을 하는 과정에서 지금까지 좁았던 시야가 넓어지고 앞으로 자신이 나아갈 앞길을 결정하는 대학 생활을 더욱 넓은 시야로 조망할 수 있게 될 것입니다. 그리고 이를 바탕으로 크고 멋진 꿈을 꾸었으면 좋겠습니다. 일론 머스크를 처음에는 다들 이상한 사람이라고 생각했지만, 지금은 그의 열정에 매료된 많은 인재가 함께 그 목표를 실현하기 위해 노력하고 있습니다. 포스텍 학생들도 다양한 경험을 하며 주체적인 삶에 대해 고민하고, 크고 원대한 꿈을 꾸며 학교생활을 했으면 좋겠습니다. 🍀



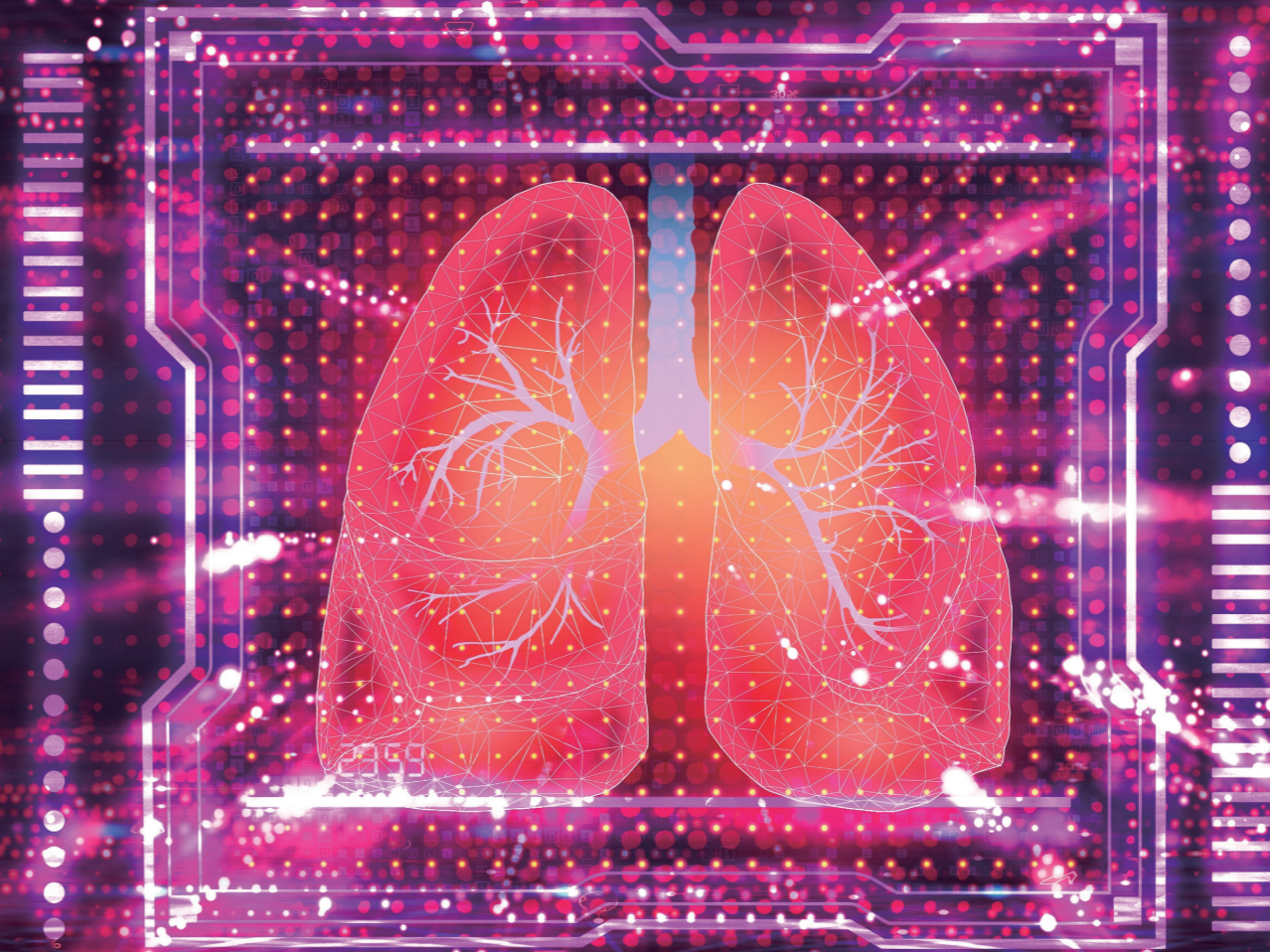
# 작은 칩 위의 인체: 에드믹바이오의 장기 모사 혁신

화학공학과 24학번 | Tech-Review manager 조이수  
무은재학부 25학번 | Tech-Review manager 백재현

심장, 간, 대장 등 장기(Organ)가 연구실에서 인공적으로 출력된다면 어떨까요? 공상과학 영화에서나 가능할 것 같던 일이, 이제는 현실이 되고 있습니다. 세포가 실제처럼 살아 움직일 수 있는 미세 환경을 3D 바이오프린팅으로 정밀하게 구현해, 실험대 위에 '장기 칩(Organ-on-a-chip)\*'을 만들어내는 시대가 열린 것이죠. 포스텍 기계공학과 출신 에드믹바이오의 하동헌 대표는 대학원 시절부터 3D 바이오프린팅과 미세유체 칩을 융합해, 구조·성분·흐름까지 정교하게 모사한 플랫폼을 연구해 왔습니다. 이 기술은 신약 개발이나 독성 평가 등에서 동물실험을 대체하며, 맞춤형 치료 연구의 가능성까지 열어가고 있는데요. 실험실의 아이디어가 어떻게 산업과 사회를 바꾸는 혁신으로 성장했는지, 지금부터 그의 이야기를 만나볼까요?

\* 장기 칩: 사람의 세포를 기반으로 사람 장기의 구조, 기능 및 특성을 실제와 유사하게 구현한 환경을 칩으로 구현하여 세포를 연구하는 기술

## 에드믹바이오 하동헌 대표



## 하동헌 대표

Dong-Heon Ha

### 학력

- 2007 ~ 2012 학사, 기계공학과, 포항공대
- 2012 ~ 2020 박사, 기계공학과, 포항공대  
(지도교수: 조동우 교수님)

### 경력

- 2019.03 ~ 현재 (주) 에드믹바이오 대표
- 2012.03 ~ 2012.08 연구원,  
쾌속조형기반 조직/장기 프린팅 연구단

### 연구 경력

- Bioresorbable scaffolds: peripheral artery, esophagus, biliary, tracheal stent 개발
- 소아 기도 재건을 위한 인공 기도 제작 임상 실험
- 3D 세포 프린팅 기반 지방 조직 재건 연구
- 3D printing 기반 양막 수복용 플러그 개발
- 3D printing 기반 미세유체 칩 및 Organ-on-a-chip 개발
- 컴퓨터 시뮬레이션을 통한 비중격 L-strut 분석



### About Tech

## 3D 바이오프린팅과 장기칩

장기를 흉내 낸다는 것은 단순히 세포를 배치하는 일로 끝나지 않습니다. 중요한 것은 세포들이 그 안에서 실제처럼 살아 움직일 수 있는 환경을 조성하는 일입니다. 우리 몸의 장기들은 정교하게 설계된 구조 속에서, 끊임없이 흐르는 혈류와 다양한 화학 성분들 속에서 기능을 수행합니다. 이런 환경을 인공적으로 재현하는 것이 장기 모사입니다. 에드믹바이오는 바로 이러한 환경을 만들기 위해 물리적 구조, 생화학적 성분, 유동 조건(흐름)까지 장기의 핵심 요소를 세밀하게 재현하고 있습니다.

우선, 세포를 원하는 위치에 정밀하게 배치할 수 있는 3D 바이오프린팅 기술을 활용하고 있습니다. 이 기술은 세포 스스로는 형성할 수 없는 미세한 물리적 구조를 구현할 수 있게 해주며, 장기 조직의 복잡한 형태를 재현 가능하게 합니다. 생화학적 환경을 구현하기 위해서는 장기유래 바이오잉크를 사용합니다. 예를 들어 간 조직을 만들고자 할 경우, 실제 간에서 얻은 성분을 기반으로 한 바이오잉크를 적용하여 세포가 유사한 환경에서 기능을 발현할 수 있도록 돕고 있습니다. 또한 장기 내부의 유동 환경, 즉 흐름 역시 중요한 요소입니다. 혈류의 흐름이나 산소와 영양분이 공급되며, 노폐물이 제거되는 물질 교환 등 실제 장기에서 일어나는 유동적 조건을 모사함으로써, 세포들이 보다 실제에 가까운 조건에서 생존하고 상호작용할 수 있도록 지원하고 있습니다.

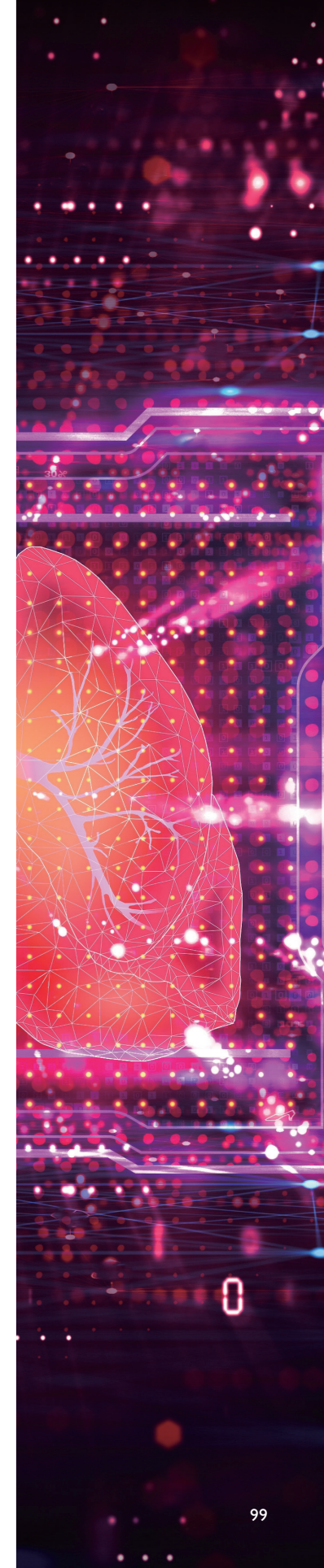
이처럼 에드믹바이오는 단순히 조직의 형태를 흉내 내는 것을 넘어, 세포가 살아 숨 쉴 수 있는 진짜 장기 같은 환경을 만들고자 합니다. 구조, 성분, 유동이라는 세 가지 요소를 모두 갖춘 기술을 통해, 에드믹바이오는 인체를 대신할 수 있는 혁신적인 실험 플랫폼을 제공하고 있습니다.

### From Lab, To Business

## Stumbling into Innovation: A Mechanical Path to Biology

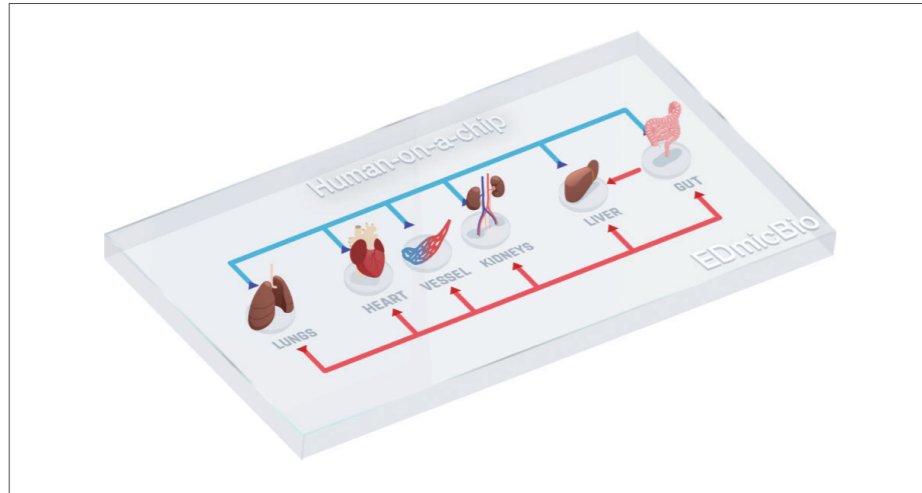
하동헌 대표는 포항공과대학교 기계공학과 조동우 교수님의 연구실에서 대학원 생활을 하며, 3D 바이오프린팅과 장기유래 바이오잉크를 기반으로 한 다양한 연구를 수행했습니다. 이 연구실은 인공 장기 재생을 최종 목표로, 기계공학을 기반으로 한 인공지지체 제작, 바이오잉크 개발, 그리고 3차원 조직·장기 프린팅 기술을 선도적으로 연구하고 있습니다. 하동헌 대표님은 마이크로니들, 1 $\mu$ m급 광경화 3D 바이오프린터, 유방 재건, 의료기기, 미세유체 디바이스 등 폭넓은 주제를 다루며, 이 기술이 인체 조직과 장기 환경을 정밀하게 재현하고 맞춤형 치료 솔루션을 구현할 수 있는 가능성을 발견했습니다.

다양한 분야를 넘나든 경험을 통해 기술의 범용성과 응용 가능성에 대한 시야를 넓힐 수 있었고, 특히 장기칩(Organ-on-a-chip) 기술이 단순한 실험실 성과를 넘어 산업과 사회에 큰 영향을 미칠 수 있다는 가능성을 발견하게 되었습니다. 장기칩은 질병 모델링, 약물 효능 검증, 독성 평가 등에서 신뢰도 높은 데이터를 제공할 수 있어, 신약 개발과 안전성 평가 과정의 패러다임을 바꿀 잠재력이 있었습니다. 이 확신은 실험실 동기와의 논의를 거치며, “연구실에서 검증한 기술을 실제 현장에서 쓰일 수 있는 솔루션으로 발전시키자”는 공동의 목표로 이어졌습니다. 그렇게 쌓인 경험과 의지가 창업으로 구체화되었고, 연구실에서 싹튼 아이디어는 결국 에드믹바이오라는 이름으로 세상에 첫발을 내딛게 되었습니다.



Q – 대표님과 에드믹바이오에 대한 간단한 소개 부탁드립니다.

A – 안녕하세요, 주식회사 에드믹바이오 대표 하동현입니다. 저는 포항공과대학교 기계공학과 학부 07학번, 대학원 12학번으로, 2020년 2월에 박사과정을 마쳤고, 졸업과 동시에 현재까지 에드믹바이오를 운영하고 있습니다. 에드믹바이오는 2015년 12월, 'Organ Printing'이라는 이름의 연구팀으로 출발하여 예비 창업 과정을 거친 뒤, 2019년 3월에 정식으로 법인을 설립했습니다. 저희는 연구실에서 진행한 3D 바이오프린팅 기술, 바이오잉크, 그리고 미세유체 기반 유동 제어 기술을 바탕으로 장기 칩(Organ-on-a-chip) 개발에 힘쓰고 있으며, 궁극적으로는 장기 이식이 가능한 조직 재생 치료제를 개발하는 것을 목표로 하는 바이오 헬스케어 스타트업입니다.



출처 : 에드믹바이오(<https://edmicbio.com/>)

Q – 창업을 하게 된 계기와 창업의 밑거름이 된 학부 시절의 경험에 대한 소개 부탁드립니다.

A – 창업을 결심하게 된 계기는 대학원 시절, 연구를 통해 지식을 쌓는 것뿐만 아니라 그 연구를 기반으로 부가가치를 창출하는 과정에 점점 더 큰 흥미를 느끼게 되었기 때문입니다. 마침 연구실에서 진행하던 인공장기 연구를 바탕으로 '원스타트'라는 세계적인 스타트업 경진대회에서 예비 창업 과정을 밟을 수 있는 기회가 있었고, 그 경험을 통해 실제로 창업이라는 길의 현실적인 가능성을 확인할 수 있었습니다.

돌아보면, 학부 시절의 다양한 경험들이 오히려 스타트업이라는 다이내믹한 환경에 빠르게 적응할 수 있도록 만들어준 밑거름이 되었던 것 같습니다. 저는 학부생활 동안 6개의 동아리와 1개의 자치회, 그리고 외부단체 활동까지 경험했으며, 분반활동도 적극적으로 참여했습니다. 특히 몽골에서 진행한 해외봉사활동에서는 현지 교사들을 대상으로 코딩 교육 콘텐츠를 기획하고, 낯선 환경에서 생존 방안까지 직접 준비하며 프로젝트 전반을 책임졌습니다. 이런 다양한 활동을 통해 자연스럽게 사람들 앞에 서고, 팀을 이끌어 프로젝트를 완성하며, 예상치 못한 돌발 상황에도 침착하게 대응하는 방법을 익힐 수 있었습니다. 지금 생각해보면, 이런 경험들이 지금의 저를 만든 중요한 자산이 된 것 같습니다.

Q – 대표님께서 처음에는 기계공학을 전공하셨다가 현재는 바이오 분야에서 활약하고 계신데요, 얼핏 보면 관련이 적어 보이는 두 분야를 어떻게 모두 섭렵하시고 연결 지을 수 있었

는지 궁금합니다.

A – 기계공학이라고 해서 단순히 '기계'만 다루는 것은 아닙니다. 오히려 기계공학은 팔방미인에 가까운 학문이라고 생각해요. 물론 전통적인 4대 역학을 중심으로 한 이론적 기반은 여전히 중요하지만, 기계공학의 본질은 결국 '무언가를 만들어내는 것'이라고 볼 수 있습니다. 실제로 지금 포항공대 기계공학과에서도 절반에 가까운 분들이 바이오 분야 연구를 하고 있는데요. 미국만 해도 이미 15년 전부터 기계공학과에서 바이오 관련 연구를 활발히 해왔고, 바이오와 기계의 접점은 생각보다 훨씬 넓습니다. 예를 들어 미세유체 칩이나, 모기의 침처럼 얇은 바늘 구조를 모사하는 장치, 혹은 바이오 물질을 제조하고 조작하는 시스템 등 모든 것이 기계공학의 영역에서 충분히 다뤄질 수 있는 주제들이죠. 저 역시 연구를 진행하면서 다양한 융합을 경험했습니다. 저희 실험실이 주로 다루는 문제들이 의료와 직결되어 있다 보니, 의학적 문제를 기계공학적으로 접근하는 과정에서 재료공학, 생명과학, 생물학적 분석까지도 자연스럽게 공부하게 되더라고요. 대표적인 사례가 제 박사 연구 중 하나였던 '식도 스텐트(Stent)' 개발입니다. 식도 내피세포에서 유래한 물질을 재료로 활용했고, 그 재료로 스텐트를 제작하기 위해 3D 프린터 자체를 직접 설계하고 제작했습니다. 이렇게 만든 스텐트를 동물에게 이식한 후, 결과를 조직학적, 면역학적으로 분석하는 일까지 모두 수행했죠. 결국 이런 복합적인 프로젝트를 완성해내기 위해서는 다양한 분야의 지식을 융합적으로 활용할 수밖에 없었습니다. 특히 바이오와 같은 융합성이 강한 분야에서는 한 가지 전공 지식만으로는 한계를 느낄 수밖에 없고, 여러 분야를 넘나들며 문제를 해결해야 한다는 점이 이 분야의 특징이자 매력이라고 생각합니다.

Q – 대학원 재학 중 '원스타트(OneStart)'라는 세계적인 바이오 창업 경진대회에 출전하셨던 경험이 창업의 밑거름이 된 것으로 알고 있습니다. 이 과정에서 어떤 인사이트를 얻으셨고, 연구자로서 시작한 아이디어가 어떻게 창업 아이템으로 발전하게 되었는지 궁금합니다.

A – 창업에 대한 가능성을 실질적으로 체감하게 된 계기는 대학원 시절 참가했던 '원스타트(OneStart)'였습니다. 당시 저희는 간 칩(Liver-on-a-chip)을 동물실험 대체 솔루션으로 제안했는데, 불과 얼마 전 FDA가 동물실험의 단계적 폐지를 발표한 것을 보면, 그때의 문제의식과 방향이 결코 앞서 나간 것만은 아니었다는 생각이 듭니다. 당시에는 자본도, 인프라도 부족했지만 명확한 문제의식과 목적을 담은 아이디어만으로도 글로벌 무대에서 경쟁하고, 사람들을 설득할 수 있다는 가능성을 배울 수 있었습니다. 또한 대회를 통해 다양한 국가의 창업자, 연구자, 투자자들과 교류하며 국내에서는 경험하기 어려웠던 생생한 멘토링과 네트워킹 기회를 얻을 수 있었고, 그 과정에서 '연구를 넘어서 창업으로 이어지는 길'에 대한 감각을 키울 수 있었습니다. 이러한 경험들이 지금의 에드믹바이오를 준비하는 데 큰 자산이 되었습니다.

Q – 개발하신 에드믹바이오의 장기칩 기술은 기존 전임상 모델(Preliminary model)\*이나 타 기업의 기술에 비해 어떤 차별성과 강점을 가지고 있는지 궁금합니다. 특히 인체 유사성, 데이터 정밀도, 실험 효율성 측면에서 기술적 우위가 있다면 구체적으로 설명해 주실 수 있을까요?

A – 장기 칩은 인체의 장기를 모사하여 체외에서 구현하는 기술로, 핵심은 인간의 생체 환경을 얼마나 정밀하게 재현할 수 있느냐에 있습니다. 저희 에드믹바이오는 이를 위해 세 가

\* 전임상 모델(Preliminary model): 신약 개발이나 치료법 연구에서 사람을 대상으로 하기 전에 효능, 안전성, 독성 등을 평가하기 위해 사용하는 비인간 생물학적 모델. 일반적으로 세포 실험이나 동물 실험이 여기에 포함됨

지 핵심 기술을 모두 자체 보유하고 있습니다. 먼저, 3D 바이오프린팅 기술을 통해 물리적인 구조를 정교하게 구현하고, 바이오잉크 기술을 활용해 세포 주변의 생화학적 환경을 조성합니다. 여기에 미세유체 기술을 더해 실제 장기에서의 유동 조건까지 재현할 수 있습니다. 이러한 기술의 융합 덕분에, 저희 플랫폼은 타사 대비 높은 인체 모사도(Human mimicry)를 갖추고 있는 것이 강점입니다. 다양한 기술을 확보하고 통합할 수 있었던 배경에는 대학원 시절 여러 연구 프로젝트에 참여하며 기술을 배우고, 융합해본 경험이 큰 도움이 되었습니다. 단일 기술이 아닌, 복합적 생체 환경을 구현할 수 있는 역량이 저희의 가장 큰 차별점이라고 생각합니다.

**Q - 에드믹바이오는 연구 중심의 스타트업으로 알고 있는데요, 그런 조직을 운영하시면서 중요하게 생각하시는 조직 문화나 팀워크 방식이 있다면 공유해 주실 수 있을까요? 특히 연구 중심 조직으로서 대표님께서 가장 중요하게 여기는 가치가 무엇인지 궁금합니다.**

**A -** 저는 자유로운 사고가 연구에 있어 가장 중요한 요소 중 하나라고 생각합니다. 연구란 단순히 나이가 많거나 경험이 많다고 해서 더 잘하게 되는 것이 아니라, 열린 사고로 다양한 의견을 듣고 이를 논리적으로 판단해 나가는 과정에서 좋은 결과가 나오는 일이기 때문입니다. 그래서 저는 구성원들과 격의 없이 소통하는 문화를 매우 중요하게 생각하고, 실제로 평소에도 직원들과 편안하게 대화할 수 있는 분위기를 만들고자 합니다. 이러한 분위기는 중요한 회의나 의사결정을 할 때에도 큰 도움이 됩니다. 회의에서는 아이디어가 어떤 사고 과정을 거쳐 도출되었는지, 그 과정에 논리적 비약이나 오류는 없는지 등을 깊이 있게 들여다보는데, 이때도 구성원들이 자유롭게 의견을 나눌 수 있는 환경이 마련되어 있어야 가능하다고 생각합니다.

**Q - 장기칩 분야는 기술적·규제적 측면 모두에서 진입 장벽이 매우 높은 것으로 알고 있는데, 대표님께서 바라보시는 장기칩 분야의 전망이 궁금합니다.**

**A -** 장기칩 분야에서 가장 큰 어려움은 오히려 정부의 명확한 활용 규제가 없다는 점입니다. 여기서 말하는 규제는 제품 개발 과정에서의 기술적 규제나 인증 절차가 아니라, 장기칩이 실제로 의료·연구 현장에서 어떻게 활용될 수 있는지에 대한 정부의 공식적인 기준이나 가이드 라인을 의미합니다. 규제가 존재하면 그 기준을 충족시키기 위해 개발 방향을 잡을 수 있지만, 명확한 기준 자체가 없다 보니 실제 소비자들이 제품을 사용하는 데에 주저하게 되고, 이는 곧 매출 부진으로 이어집니다. 매출이 없는 기업은 투자 유치 또한 어려울 수밖에 없고, 특히 최근 2~3년간의 경직된 경제 상황 속에서는 이러한 악순환이 더 심화되었던 것 같습니다. 하지만 최근 FDA에서 동물실험 대체에 대한 명확한 규제 방향을 제시하면서, 장기칩 분야에도 점차 제도적 기반이 마련되고 있고, 이를 통해 시장 가능성도 이전보다 훨씬 뚜렷하게 보이기 시작했습니다. 또한 인체라는 시스템은 단일 장기의 기능뿐만 아니라 장기 간의 상호작용이 매우 중요하기 때문에, 단일 장기칩만으로는 완전한 인체 모사가 어렵습니다. 앞으로 시장이 확대되면, 각기 다른 장기를 모사하는 다양한 기업들이 생겨날 것이고, 이들은 단순한 경쟁자가 아니라 기술적으로 서로를 보완할 수 있는 협력자가 될 수 있다고 생각합니다. 저는 장기칩 산업이 이렇게 함께 성장하는 생태계로 발전해 나가리라 기대하고 있습니다.

**Q - 에드믹바이오가 그리는 중장기적인 방향성과 또 대표님께서 이루고자 하시는 목표가 궁금합니다.**

**A -** 우선 단기적으로는 저희 제품을 널리 보급해 매출을 성장시키는 것이 1차적인 목표입니다. 중장기적으로는 암 칩을 개발하여, 환자에게 최적화된 맞춤형 치료가 가능하도록 하는 기술을 구현하고자 합니다. 최근에는 기존 약물뿐만 아니라 면역 치료제에 대한 관심도 높아지고 있지만, 이러한 치료법이 모든 환자에게 효과적인 것은 아니기에, 개인 맞춤형 치료를 지원하는 플랫폼의 필요성이 점점 커지고 있습니다. 저희는 진단을 넘어 치료까지 아우를 수 있는, 임플란트 형태의 기술 개발을 목표로 하고 있으며, 궁극적으로는 Nature Biotechnology나 NEJM과 같은 세계 최고 수준의 저널에 연구 성과를 실어내는 것이 저의 개인적인 꿈이기도 합니다.



**Q - 현재 창업을 꿈꾸고 있는 포스텍 학생들에게 조언을 한다면 어떤 말을 하고 싶으신지 한마디 부탁드립니다.**

**A -** 많은 분들이 다양한 조언을 해주시겠지만, 제가 요즘 들어 특히 실감하는 한 가지를 말씀드리자면 꿈을 좇는 것도 물론 중요하지만, 결국 회사의 본질은 '영리 추구'라는 점입니다. 결국 수익을 낼 수 있어야 지속가능한 기업이 될 수 있기 때문에, 지금 당장이 아니더라도 어떻게 매출을 일으킬 것인지에 대한 고민은 반드시 필요합니다. 사업을 시작할 때는 이 점을 명확히 인식하고, 수익 모델에 대한 현실적인 계획을 세우는 것이 정말 중요하다는 말씀을 드리고 싶습니다.



에드믹바이오 바로가기  
<https://edmicbio.com/>

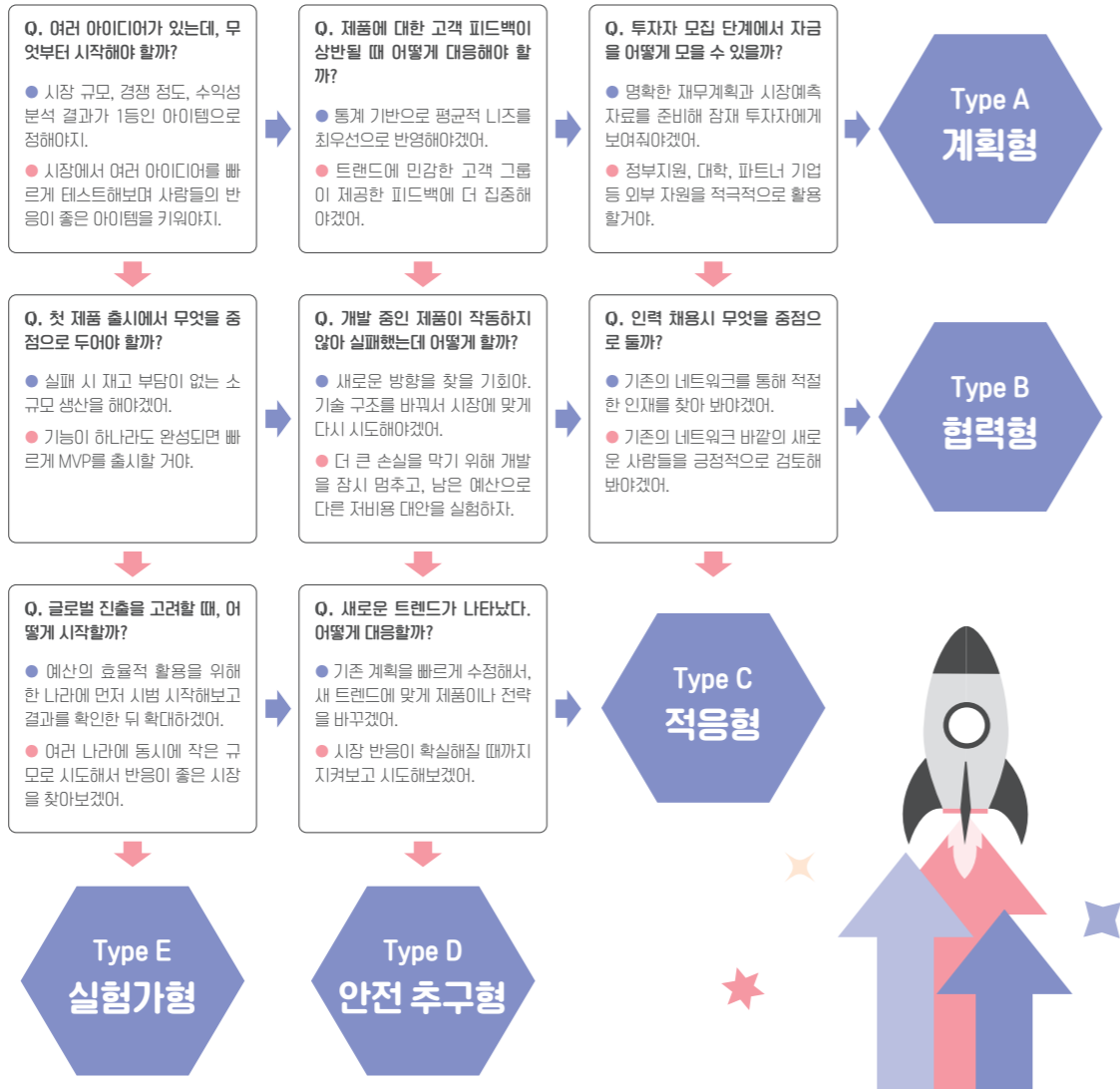
스넥 코너

# 나의 창업 유형

자신에게 해당하는 선택지를 따라가 자신과 가장 비슷한 창업가 유형을 알아보세요!!

본 코너는 논문 Causation and effectuation processes:

A validation study, Gaylen N. Chandler, 2011을 각색하여 기획되었습니다.



## - 유형 결과 해석 -

### Type A

당신은 "계획형 창업가"이군요. 기존 시장 예측과 분석을 기반으로 실행하는 스타일입니다. 대표적인 창업가로 Jeff Bezos (Amazon 창업자)가 있습니다. 체계적인 계획과 장기적 안목으로 세계 최대 전자상거래 기업을 만든 대표적 계획형 창업가입니다.



### Type B

당신은 "협력형 창업가"이군요. 파트너십을 맺고, 초기부터 이해관계자와 함께 움직여 불확실성을 줄이는 전략을 선호합니다. 대표적인 창업가로 Bill Gates (Microsoft 창업자)가 있습니다. 공동 창업자와 파트너십을 기반으로 성장하며, 협력을 통해 세계적 기업을 만든 대표적 협력형 창업가입니다.



### Type C

당신은 "적응형 창업가"이군요. 환경이 변하면 계획을 과감히 수정하고, 새로운 상황에 빠르게 적응합니다. 대표적인 창업가로 Reed Hastings (Netflix 창업자)가 있습니다. DVD 대여에서 스트리밍, 오리지널 제작까지 시장 변화에 맞춰 유연하게 사업 모델을 전환한 적응형 창업가입니다.



### Type D

당신은 "안전 추구형 창업가"이군요. 사업 기회를 추구할 때 최대 이익보다는 최소 손실을 기준으로 결정합니다. 대표적인 창업가로 Sara Blakely (Spanx 창업자)가 있습니다. 초기 자본 5,000달러만으로 사업을 시작해, 제한된 위험 안에서 기회를 찾은 대표적 안전 추구형 창업가입니다.



### Type E

당신은 "실험가형 창업가"이군요. 새로운 아이디어와 방식을 시도하는 것을 즐기며, 실패를 학습의 과정으로 봅니다. 대표적인 창업가로 Elon Musk (Tesla CEO, SpaceX 창업자)가 있습니다. 실패를 두려워하지 않고 실험을 통해 만들어가는 대표적 실험가형 창업가입니다.



# BE ENTR



POSTECH 기술창업 매거진 2026 Vol.3  
WAKE UP, START UP

## CHAPTER. 5

# BE ENTR



Be Entrepreneur. 포스테키안에서 창업가가 되기까지, 현재 창업을 꿈꾸는 학부생부터  
학부생 창업가, 포스텍 출신 스타트업 대표님들의 여정과 스토리를 담은 코너입니다.

# 대회 수상이 아닌 검증에 향해

컴퓨터공학과 20학번 임지훈



컴퓨터공학과 21학번 | Tech-Review manager 이세광  
전자전기공학과 23학번 | Tech-Review manager 정우철

**안녕하세요. 간단한 자기소개 부탁드립니다.**

**임지훈 학생** 저는 포항공과대학교 컴퓨터공학과 20학번으로 재학 중인 임지훈입니다. 2023년 1분기에 두 명의 동료와 함께 코딩 교육 스타업을 공동 창업해 B2C·B2B·B2G 세 영역을 넘나들며 약 2년 동안 사업을 운영했습니다. 초기에는 ChatGPT 열풍을 계기로 학부모 대상 AI·코딩 교육 프로그램을 기획했지만, 시장에서 확실한 수요를 확인하지 못해 곧바로 오프라인 코딩학원 모델로 방향을 전환했으며, 약 6개월간 학원을 운영하며 처음부터 현금흐름을 만들었습니다. 동시에 학생들이 코딩 지식을 쉽게 시각화해 볼 수 있는 '텍스트-투-애니메이션' 교육 플랫폼과 부가 소프트웨어도 자체 개발해 학교·교육 기관에 시범 도입했습니다. 실제 기대했던 수익도 달성했으며 현재는 창업 경험을 토대로 더 단단한 실무 역량을 쌓기 위해 역량 개발에 몰두하고 있습니다.

**창업에 관심을 가지게 된 계기가 무엇인가요?**

**임지훈 학생** 창업에 눈을 돌린 결정적인 계기는 군 복무 경험이었습니다. 군대에 들어가기 전까지만 해도 저는 "대학원 진학"이나 "학사 취업" 같은, 포스텍 학생이라면 누구나 떠올릴 법한 전형적인 진로를 막연히 생각하고 있었죠. 그런데 군 생활을 하면서 저와는 전혀 다른 배경과 가치관을 지닌 사람들을 가까이에서 만나게 되었습니다. 그들 가운데에는 "공부를 잘하는 것"과 "자본주의 사회에서 큰돈을 버는 것"이 전혀 별개의 능력이라는 사실을 몸소 증명

해보이는 선·후임도 있었고, 스스로 높은 이상을 품고 구체적인 행동으로 옮기려는 동료들도 많았습니다. 저에게 창업은 단순한 진로 선택이 아니라 '저의 정립된 생각을 시험해 보는 수단'이었으며 지금이 실패해도 가장 적은 비용이 들 시기라고 판단하여 창업을 결심하게 되었습니다.

**출전하신 여러 창업 경진 대회 중 가장 기억에 남는 것은 무엇인가요?**

**임지훈 학생** 제가 도전했던 수많은 창업 경진 대회 중, 단연 가장 깊이 각인된 경험은 정주영 창업경진대회였습니다. 팀 결속을 다질 겸 가볍게 지원했던 대회였는데, 1차와 2차 심사를 연달아 통과해 최종 선발까지 올라가면서 '우리 아이디어가 정말로 통할 수 있겠다'는 확신을 처음으로 얻었습니다. 최종 피칭을 준비할 때는 슬라이드와 최소 기능 제품(MVP)을 완성하기 위해 팀원 모두가 "100을 준비했다"는 표현이 어울릴 정도로 밤낮없이 매달렸고, 그 과정에서 사업 모델의 논리와 실행 계획을 대폭 정교화했습니다. 서울 강남 역삼에 위치한 오피스에 7~8개월간 입주하며 국내외 창업 멘토와 유명 CEO들에게 직접 피드백을 받았던 것도 큰 전환점이었습니다. 그분들의 조언 덕분에 '공상처럼 보일 수도 있는' 우리의 솔루션이 실제 시장에서도 경쟁력이 있음을 검증했고, 동시에 다양한 팀들과 교류하면서 시야를 넓힐 수 있었습니다.

“  
저에게 창업은  
단순한 진로 선택이 아니라  
'저의 정립된 생각을 시험해 보는 수단'이었으며  
지금도 실패해도  
가장 적은 비용이 들 시기라고 판단하여  
창업을 결심하게 되었습니다.”



**피치덱(투자자들에게 짧고 강렬한 첫인상을 주고, 회사에 대한 초기 관심을 끌기 위한 자료)이나 비즈니스 모델을 구축할 때 도움을 받은 경험이 있으신가요?**

**임지훈 학생** 피치덱을 다듬거나 비즈니스 모델을 구체화할 때 저는 혼자 끙대기보다는 밖으로 나가 조언을 구하는 방식을 택했습니다. 학교 차원의 공식 멘토링 프로그램에 지원한 것은 아니지만, 필요할 때마다 교수님과 외부 전문가들을 직접 찾아가 콜드 메일을 보내고 면담을 잡았죠. 예를 들어, 정주영 창업경진대회를 준비할 때는 서리빈 교수님께 “우리 아이디어를 어떻게 스토리텔링하면 좋을지” 자문을 구했고, 정덕중 교수님에게는 슬라이드 구조와 시장 규모 근거를 점검받았습니다. 또, 대회 심사위원으로 오셨던 학교 선배이신 성윤모 심사역께서는 MVP(제품 개발 초기 단계에서 핵심 기능만 담아 최소한의 비용과 시간으로 시장 반응을 확인하고, 필요한 경우 제품을 개선하기 위해 사용되는 버전)를 보여 드리고 “실제 정책·산업 현장에서 봤을 때 어떤 지표가 설득력을 갖느냐” 같은 현실적인 피드백을 얻었습니다.

**창업 과정에서 실패에 대한 두려움도 있었을 텐데, 이를 어떻게 극복하거나 관리하셨는지 궁금합니다.**

**임지훈 학생** 솔직히 말씀드리면, 저는 학생 신분으로 도전하는 창업에는 정말 리스크가 크게 없다고 생각했습니다. 몇 학기 동안 아이디어에 몰입했다가 실패를 해도 학업이나 취업으로 충분히 방향을 돌릴 수 있거든요. 이런 안전망을 먼저 인정해 버리니, 실패를 인생이 무너질 사건이 아니라 가벼운 실험쯤으로 받아들일 수 있었습니다. 또 한 가지 기준이 있었습니다. 팀이나 제가 어떤 아이템을 들고 갈 때마다 스스로에게 ‘이 섹터를 5년, 10년, 심지어 20~30년까지 바칠 수 있는냐’를 계속 묻는 겁니다. 만약 이 질문에 단호하게 “YES”를 못 한다면, 그 아이템은 비전이 부족하다고 보고 과감히 손을 뗐습니다. 실제로 저희 팀은 명확하게 좋다는 답을 내리지 못한 영역에서 오래 버티지 않았고, 덕분에 괜한 짐작으로 더 큰 실패를 끌어안지는 않았습니다.



**처음엔 낭만적일 만큼 큰 비전을 세워야 합니다.**

**그래야 팀과 비전이 끝까지 갑니다.**

**그리고 리스크는 직시하되,**

**두려워하지 말라고 말할 겁니다.**

**창업을 염두한다면 학부 시절 꼭 해봐야 할 활동은 무엇일까요?**

**임지훈 학생** 솔직히 학부생이 창업을 염두에 둔다면 거창한 프로그램보다 “그냥 직접 해보는 경험”이 첫 번째라고 생각합니다. 제 경우, 멋진 대회나 지원금을 찾으려 시간을 쓰기보다 먼저 손으로 프로토타입을 찍어 내고 그것을 들고 사람들이 실제로 써 보게 한 뒤 돈을 지불하는지를 확인했습니다. 이 두 단계를 빠르게 실행한 덕분에, 우리의 아이디어가 실제 시장에서 통할지, 사람들이 지갑을 열 만큼의 가치를 지니는지를 빠르게 검증할 수 있었습니다. 대회 입상이나 정부 과제 같은 외부 인정은 나중 문제이고, 학부 시절에 꼭 해 봐야 할 건 결국 “솔루션 제작”과 “시장 가치 검증”이라는 짧은 날것의 사이클입니다. 그 사이클을 반복하면서 몸으로 체득한 시장 감각과 실행 근력은 어떤 강의나 멘토링보다 값졌습니다.

**초기 자금은 어떻게 확보했나요?**

**임지훈 학생** 초기 자금은 외부 투자를 받고 소진하는 대신 스스로 현금 흐름을 만드는 방식을 택했습니다. 창업 직후 오프라인 코딩 학원을 열어 수강료로 목표한 매출을 확보했고, 그 돈으로 포항 사무실 보증금과 월세를 충당하며 팀원에게 약속하게나마 급여도 지급했습니다. 동시에 정부 과제 한 건을 수주해 추가 운영 자금을 마련했죠.

**창업을 하기 전으로 돌아간다면 과거의 자신에게 어떤 조언을 할 것 같나요?**

**임지훈 학생** 과거로 돌아가서 창업을 막 고민하던 저 자신을 만난다면, 가장 먼저 돈만 보고 시작하지 말라고 이야기할 것 같습니다. 학생이면서도 어설픈 “어른스러운” 사업을 하겠다고 수익 모델만 쫓다 보니, 정작 내가 5~10년 이상 바칠 만한 진짜 문제가 무엇인지 깊이 묻지 않았다는 걸 뒤늦게 깨달았거든요. 그래서 처음엔 낭만적일 만큼 큰 비전부터 정하라, 그래야 팀도 비전도 끝까지 간다는 말을 꼭 해 줄 겁니다. 또 하나, 리스크를 직시하되 두려워하지 말라고 조언할 겁니다. 학생 때 도전하는 창업의 실패 비용은 사실 크지 않으니, ‘만일 무급으로 5년을 버틸 수 있냐?’ 같은 질문을 스스로에게 먼저 던지고, 대답이 “YES”일 만큼 열정이 있다면 과감히 밀어붙이라는 뜻입니다. 정리하면, 비전 → 시장 검증 → 수익 구조 순으로 접근하고, 돈보다 의미가 큰 문제를 붙잡아 오래 갈 준비를 하라는 것, 그게 제가 과거의 저에게 전하고 싶은 핵심 조언입니다.

# 기술이 만들어내는 경험을 믿는 팀,

## Lutra 이야기

전자전기공학과 19학번 선종엽



수학과 21학번 | Tech-Review manager 최선우  
 컴퓨터공학과 23학번 | Tech-Review Chief manager 박아인  
 무은재학부 25학번 | Tech-Review manager 정가은

### 간단한 자기소개 부탁드립니다.

**선종엽 대표** 안녕하세요, 저는 스타트업 루트라를 창업한 포스텍 전자전기공학과 19학번 선종엽입니다. 저희 루트라는 NFT 기반의 디지털 경험 솔루션을 개발하는 스타트업으로, 브랜드가 소비자에게 특별한 경험과 가치를 투명하게 전달하고, 소비자는 이를 자신의 소유로 기록·보존할 수 있도록 돕는 서비스를 제공합니다. 2021년에 동아리처럼 시작했던 창업팀이 여러 외부 기관의 지원 프로그램에 선정되면서, 9월에 자연스럽게 사업자 등록을 하게 되었습니다. 이후 약 1년 동안 여섯 차례의 피벗팅을 거쳤습니다. 초기에는 블록체인 기반 인증 솔루션을 개발하며 성장했고, 브랜드 산업과 협업하면서 새로운 기회를 발견했습니다. 팝업 스토어를 진행하던 중 브랜드 관계자들이 “마스코트를 시즌이나 이벤트에 맞게 자주 바꾸고 싶은데, 그때마다 디자이너 자원이 부족하다”는 고민을 들려주셨습니다. 이를 해결하기 위해 AI 기반으로 마스코트 디자인을 자동 생성·변경할 수 있는 기술을 개발했습니다. 현재는 그 기술을 매각하는 과정을 진행 중이며, 그 수익으로 초기의 인증 솔루션을 발전시켜 새로운 하드웨어 제품을 만들고 있습니다.

### 학부생 창업으로 기술적 한계를 느낀 적은 없었나요?

**선종엽 대표** 기술창업이라 하더라도, 우선은 비즈니스 관점에서 문제를 바라봐야 한다고 생각합니다. 저희도 처음에는 ‘기술적으로 뛰어난 무언가’를 만들어야 한다는 강박이 있었습니다. 3차원 형상 복원(3D Reconstruction)이라는 어려운 기술을 활용해 의류 반품물 문제를 해결하려 했습니다. 고객의 신체를 모델링해 옷의 핏을 미리 확인할 수 있도록 하는 장치였죠. 하지만 실제 쇼핑몰 관계자들과 이야기해보니, 그들에게 반품물이 높은 게 큰 문제가 아니라는 것을 깨달았습니다. 오히려 ‘반품이 쉬운 구조’가 고객 충성도를 높이고, 그 과정에서 사이트에 머무르는 시간이 늘어난다는 겁니다. 이 경험으로 기술 자체보다 ‘진짜 필요한 것’을 집중하는 방향으로 전환했고 이것이 더 어려운 일이라는 걸 배웠습니다. 부족한 기술은 팀을 확장하거나 협업을 통해 해결할 수 있었기 때문에, 큰 한계로 느껴지진 않았습니다.

### 루트라의 첫 아이템이었던 ‘NFT’ 활용 서비스와 현재의 ‘AI 캐릭터’ 서비스에는 어떤 기술 철학이 담겨 있나요?

**선종엽 대표** 어느 순간부터 ‘기술 자체보다, 기술이 만들어내는 경험이 더 중요하다’는 걸 깨달았습니다. NFT 프로젝트를 시작했을 당시, 저희는 블록체인을 단순한 거래 수단이나 ‘새로운 기억 저장 매체’로 바라봤습니다. 사용자가 버튼 하나로 자신만의 NFT를 만들어 추억을 저장할 수 있도록 했죠. 마라톤 완주 순간, 팔순 잔치 같은 특별한 장면들이 NFT로 남는 걸 보면서, 기술이 사람의 감정에 직접 닿을 수 있다는 걸 느꼈습니다. AI 캐릭터 서비스 역시 브랜드의 요청에서 출발했지만, 결국 “사람이 자신을 닮은 캐릭터를 보고 즐거움을 느끼는 경험”을 만들고 싶었습니다. 그 과정에서 ‘단순히 외형을 닮게 하면 즐거움을 느낄 수 있을까?’하는 의문이 들었고, 카이스트 연구진과 협업해 그 사람의 개성을 반영할 수 있도록 ‘개성 요소 추출’ 모델을 개발했습니다. 결과적으로 사용자가 캐릭터를 통해 자신을 다시 발견하고, 그 안에서 감동을 느끼는 기술을 만들고자 했습니다.

“ 어느 순간부터 ‘기술 자체보다, 기술이 만들어내는 경험이 더 중요하다’는 걸 깨달았습니다. ”



**루트라가 지향하는 방향이 '사람과 따뜻하게 연결되는 것'이라고 들었는데요, 여기서 말하는 '따뜻한 기술'은 어떤 의미인가요?**

**선종업 대표** 기술 철학에 대한 이야기에서도 느끼셨겠지만, 저희가 만드는 기술의 목표는 단순합니다. 사람들이 저희의 제품을 통해 만족하고 행복했으면 좋겠습니다. 자신을 닮은 캐릭터를 받았을 때의 뿌듯함, 특별한 순간을 NFT로 남겼을 때의 만족감. 이런 감정이 바로 '따뜻한 기술'의 본질이라고 생각합니다. 저희는 기술 자체가 중요하다기보다는, 기술이 사람들에게 주는 만족감과 기분, 느낌 그 자체가 따뜻해지는 방향을 추구합니다. 처음에는 실리콘밸리의 스타트업들처럼 기술로 문제를 해결하는 것에만 초점을 맞추었던 적도 있었습니다. 하지만, 이제는 사람들에게 따뜻함을 주는 기술을 지향하며 기술을 개발한다면, 핵심 사용자는 더욱 많아지고, 사람들의 만족감은 높아지며 자연스럽게 사회에 긍정적인 영향을 끼칠 수 있다는 것을 깨달았습니다.

**대기업과 경쟁 속에서 스타트업으로서 어떻게 차별화하셨나요?**

**선종업 대표** 결국 차별점은 '팀의 색깔'에서 나온다고 생각합니다. 기술은 누구나 모방할 수 있지만, 문제를 푸는 방식과 결과물의 결은 모방할 수 없고, 모방하지 않더라고요. 저희가 현재 개발 중인 제품은 '진본성을 증명하는 카메라'입니다. AI가 만든 이미지와 실제 사진의 경계가 모호해진 시대에, 사진의 '진짜임'을 블록체인으로 인증해주는 장치죠. 소니와 캐논도 비슷한 문제를 다루지만, 그들은 자체 프로토콜(c2pa)을 사용해 메타데이터에 서명하는 방식입니다. 반면 저희는 블록체인으로 인증해 위변조 가능성을 원천 차단합니다. 물론 비용 부담은 있지만, 진본성 보장이라는 측면에서는 더 투명하죠.



최근 실리콘밸리 '테크크런치' 전시회에서도 소니와 캐논 관계자가 직접 찾아왔습니다. 저희 기술에 관심을 보이며 함께 토론을 나누었지만, 그렇다고 그들은 저희 아이টে를 모방하려고 하지 않았습니다. 대기업은 지금까지 쌓아온 대기업만의 색채와 의사결정 구조, 그리고 타깃층이 분명히 존재하고, 그러한 대기업이 따라하기 어려운 분야가 분명히 존재한다는 것도 느꼈습니다. 결국은 누가 어떤 고객이 더 좋아할 만한 제품을 만드는데 달려있는데, 이 부분이 바로 스타트업만의 독창적인 색채가 필요한 부분이라고 생각합니다.

**올해 상반기에 버클리 부트캠프에 참가하셨다고 들었습니다. 버클리 부트캠프에 참가하게 된 계기와 그 경험에서 얻은 점이 궁금합니다.**

**선종업 대표** 미국은 저희에게 큰 전환점이었습니다. 실리콘밸리의 스타트업 문화가 실제로 어떻게 작동하는지 직접 보고 싶었습니다. 저희 팀에는 아직 학생 신분인 사람이 있었기에, 교환학생 프로그램을 활용해 UC 버클리 부트캠프에 참여했습니다. 처음엔 등록조차 확정되지 않았지만, 행사 당일 현장에 직접 찾아가 자리를 얻었고, 그 경험이 인생의 전환점이 되었습니다. 거기서는 정해진 멘토 없이, 공간 안의 모든 멘토와 팀이 자유롭게 연결되었습니다. 필요할 때 직접 다가가 도움을 요청하고, 멘토들도 서로 연결해주며 협력하는 개방적인 문화가 인상적이었습니다. 또한 캠프에서는 스스로 4명 이상의 팀을 꾸려야 하는데요. 본인의 아이টে를 팀을 구성하고 싶다면 무대에서 짧은 1분 피칭으로 팀원을 모아야 합니다. 처음엔 언어에 대한 장벽과 글로벌 무대에 대한 막연함 때문에 조금의 두려움도 있었지만 피칭을 듣고 많은 사람이 팀에 참여하고 싶다고 다가와주었습니다. 그 경험을 통해 언어보다는 진정성이 더 중요하다는 걸 깨달았고, 글로벌 무대에서도 충분히 통할 수 있다는 자신감을 얻었습니다. 무엇보다, 미국의 네트워킹 문화는 관계를 지속시키는 힘이 있습니다. 한국에서 흔히 보이는 형식적인 네트워킹과는 달리 미국에서는 명함을 교환한 뒤에 SNS나 메시지로 자연스럽게 이어지는 관계가 정말 많았고, 아직까지도 많은 분들과 연락하며 지내고 있습니다. 캠프 이후에 참가한 테크 크런치에서 부트캠프 조교가 운영을 도와주기도 했구요. 이런 따뜻하고 개방적인 태도에서 많은 영감을 받은 것 같습니다.

사진 출처 : Lutra

**Google for Startups와 OpenAI for Startups 프로그램에 선정 되었다고 들었습니다. 어떤 점에서 도움이 되었나요?**

**선종업 대표** OpenAI와 Google의 스타트업 프로그램은 저희가 자유롭게 새로운 시도를 펼칠 수 있는 실험의 장이 되어주었습니다. 대기업의 지원을 통해 비용 부담 없이 다양한 실험을 진행할 수 있었고, 글로벌 고객을 직접 만나며 저희 기술이 세계 시장에서도 통한다는 확신을 얻을 수 있었습니다. 버클리 부트캠프를 계기로 미국의 다양한 인종과 배경을 가진 사람들을 만나면서, 우리 제품을 좋아해 줄 고객이 꼭 한국에만 있지 않을 수도 있겠다는 생각을 처음 하게 됐습니다. 이전에도 미국으로 수출을 하고 있었지만, 주로 기업 간 거래 위주였기에 실제 소비자들을 깊게 이해하기는 어려웠습니다. 그러나 고객들을 직접 만나고 여러 시도를 거치면서 그들의 니즈를 점점 이해하게 되었고, 이 과정에서 OpenAI와 Google의 스타트업 프로그램이 든든한 지원군이 되어주었습니다.

**앞으로의 계획과 방향이 궁금합니다.**

**선종업 대표** 현재 AI 캐릭터 기술은 매각을 진행 중이며, 이후에는 '사진의 진본성을 증명하는 카메라' 제품을 독립 브랜드로 선보일

예정입니다. 물론 루트라는 계속 성장하겠지만, 회사 이름이 사라져도 해당 카메라가 제품 자체 브랜드로서 살아남는 구조를 만들고 싶습니다. 또한 현재 군 복무를 앞두고 있어, 회사가 자립적으로 운영될 수 있도록 기반을 다지고 있습니다. 잠시 자리를 비우더라도 루트라가 지속적으로 성장할 수 있는 시스템을 만드는 것이 목표입니다.

**마지막으로, 학부모 창업을 꿈꾸는 학생들에게 한마디 부탁드립니다.**

**선종업 대표** 해외에서는 대학생 창업이 그리 특별한 일이 아닙니다. 나이나 배경보다 '문제를 해결하려는 의지'가 더 중요하죠. 한국에서는 아직 학생 창업이 낯설지만, 저는 포스텍에서라면 충분히 가능하다고 믿습니다. 우리 학교는 학생 수는 적지만, 학생 한 명 한 명을 진심으로 지원하는 시스템을 가지고 있습니다. 저도 창업 과정에서 학교와 교수님들, 창업지원팀으로부터 많은 도움을 받았습니다. 이 울타리 안에서 시도하고, 실패하고, 다시 도전해보세요. 창업은 더 이상 특별한 사람만 하는 일이 아니라, 스스로 일자리를 만들어내는 하나의 직업이라고 생각합니다. 🌸



# 스타트업에 날개를 달아주는 투자 심사역 VC

수학과 22학번 | Tech-Review manager 최선우  
컴퓨터공학과 23학번 | Tech-Review Chief manager 박아인



이번 기사에서는 창업가가 아닌 투자 심사역에 대해 소개합니다. 스타트업은 혼자 힘만으로는 성공할 수 없습니다. 뜻을 함께하는 팀, 길을 미리 걸어간 선배 창업가, 그리고 묵묵히 곁을 지켜주는 가족들의 존재가 스타트업의 성공에 큰 영향을 끼칩니다. 하지만, 기업이 성장할 수 있도록 재정적, 인적, 전략적 지원을 제공하는 VC(Venture Capitalist)는 많은 사람들이 종종 간과하지만, 스타트업의 성장에 빠질 수 없는 핵심 조력자입니다.

VC란 Venture Capitalist의 약자로, 유망한 스타트업에 자금을 투자하고, 그 기업이 성장하도록 전략적 파트너 역할을 합니다. VC는 보통 외부 투자자(LP)로부터 자금을 조달하여 펀드를 구성하고, 이를 운용해 스타트업에 투자합니다. 즉, 본인의 자금이 아닌 외부에서 모은 펀드를 통해 투자를 진행하며, 그 기업이 성장하면 함께 수익을 회수합니다. 이러한 구조 속에서 VC는 미래를 바꿀 기술과 아이디어를 발굴하고, 창업자에게 재정적 지원과 조언을 제공하며, 기업의 성장을 적극적으로 지원합니다.

## VC가 수행하는 역할은?

VC가 하는 일은 크게 투자 전·중·후로 나뉘며, 각각의 단계에서 고유한 역할과 책임을 수행합니다. 투자 전에는 유망한 스타트업을 발굴하고, 시장과 팀, 기술에 대한 정량·정성적 분석을 통해 투자 가능성을 평가합니다. 투자 중에는 투자 조건 협상, 계약 체결, 펀드 자금 집행 등의 과정을 거치며, 투자 후에는 이사회 참여, 경영 자문, 후속 투자 연계, 파트너십 연결 등 기업의 성장을 돕기 위한 다양한 역할을 수행합니다. VC는 단지 '돈을 주는 사람'이 아니라, 창업자와 함께 문제를 해결하고 다음 단계로 도약하도록 돕는 '실질적 조력자' 역할을 합니다.



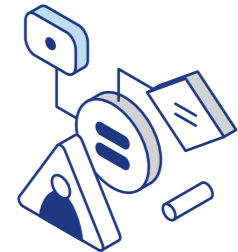
## VC의 수익구조



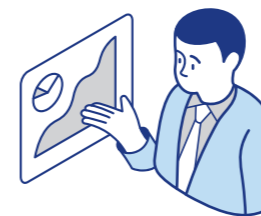
VC의 수익 구조는 단기적 이익보다 장기적 성과에 기반합니다. 기업이 IPO(기업공개)나 M&A(인수합병) 등의 방식으로 성장하면, 그에 따라 발생한 수익을 회수하여 LP에게 분배하고, 성과에 따라 일정 비율의 인센티브(Carry)를 받습니다. 즉, VC는 투자 결정만으로 끝나지 않으며, 투자 기업이 실제로 '성장'하고 '성공적인 회수(Exit)'까지 이르도록 전 과정에 걸쳐 적극적으로 관여해야 합니다.

## VC에게는 어떤 역량이 필요할까?

이러한 VC의 역할을 잘 수행하기 위해서는, 단순한 재무 지식 이상의 역량이 필요합니다. 빠르게 변화하는 기술과 산업 트렌드를 읽는 통찰력, 창업자와의 깊이 있는 대화와 신뢰를 이끌어내는 공감력, 장기적인 관점에서 리스크를 감수하는 책임감과 판단력, 그리고 다양한 업계와의 접점을 만드는 네트워크 역량이 중요합니다. 특히, 복잡한 정보를 빠르게 구조화하고 결정을 내릴 수 있는 분석력과, 새로운 가능성을 믿고 먼저 손을 내밀 수 있는 용기도 필수적입니다. 이런 점에서 VC는 기술과 사람, 자본을 잇는 커뮤니케이터의 역할을 한다고 할 수 있습니다.



## VC와 펀드매니저



펀드 매니저(Fund Manager)는 VC 중에서도 펀드의 자산을 운용하고, 투자 의사결정을 총괄하며, 펀드의 수익률을 책임지는 사람입니다. 이번 코너에서 함께 인터뷰 나눠볼 박재우 책임심사역님 또한, 우리나라의 대표적 기업형 벤처캐피털(CVC, Corporate VC) 중 하나인 '포스코기술투자'에서 대표 펀드 매니저로 활동하시며 미래의 핵심 분야에 관련된 스타트업을 발굴하고, 투자를 책임지는 역할을 맡고 계십니다.

# 포스텍 출신 대표 펀드매니저가 들려주는 VC 이야기

## 포스코기술투자 박재우 책임심사역

### 간단한 자기소개 부탁드립니다.

**박재우 책임심사역** 포스텍 산업경영공학과 06학번 투자심사역 박재우입니다. 포스코기술투자에서 약 5년동안 근무하며 현재까지 10~15개의 기업에 투자하였고, 최근에는 포스코딥테크기술금융펀드의 대표 펀드매니저를 맡아 투자를 주도하고 있습니다.

### 포스텍 산업경영공학과를 졸업하고 여러 컨설팅 기업에서 일하다가 VC로 전향하셨는데, 진로 변화의 계기가 무엇인가요?

**박재우 책임심사역** 저는 예전부터 투자업에 관심이 많았고, 제너럴리스트 성향이 강했습니다. 특정 산업에 국한되기도는 다양한 산업 분야와 문제 해결에 흥미가 있어 컨설팅 업계를 선택하게 되었습니다. 그 과정에서 다양한 고객과 문제 상황을 접하고 경영적인 문제를 해결하며 이러한 문제에 맞닿아 있는 투자업에 더 관심을 가졌습니다. 공대 출신으로서 컨설팅 경험을 살릴 수 있는 투자업을 찾다가 VC라는 업종에 주목했고, 이후 엔씨소프트에서 약 3년간 투자 업무를 한 후 현재는 포스코기술투자에서 VC로 근무 중입니다.

### 산업경영공학과에서의 학업이나 활동이 제너럴리스트로서의 역량을 키우는 데 어떤 도움이 되었나요?

**박재우 책임심사역** 학창시절에는 다양한 산업에 대한 애널리스트 리포트나 기사 같은 자료들을 자주 찾아봤습니다. 트렌드에 항상 관심을 가졌고, 미래 인사이트 관련 자료를 읽을 때도 단순히 읽는 것을 넘어 '정말 이게 맞을까?'라는 식으로 비판적으로 사고하려고 노력했습니다. 영어로 된 자료도 가리지 않고 탐색하며 거시적 관점의 산업 트렌드에도 익숙해졌습니

다. 전공 수업 중에는 생산관리, 품질관리, 제품개발 등 모든 산업에 공통으로 적용되는 내용을 다루는 수업들이 제너럴리스트로서의 역량을 키우는 데 도움이 되었습니다.

### 학교 공부와 실제 산업 사이에는 거리가 있을 것 같은데요. 투자 업계에서 사용하는 용어나 업계 전반에 대한 이해는 어떻게 쌓으셨나요?

**박재우 책임심사역** 업계에 실제로 들어오면서 학문과 산업의 차이를 많이 느꼈습니다. 학교에서는 전공 수업이나 동아리 활동을 통해 이론적인 지식을 주로 접했지만, 현업에서는 예상치 못한 문제들을 직접 마주하게 됩니다. 예를 들어, 산업생산 관리 수업에서는 EOQ(연간 총비용을 최소화하는 최적 주문량), ROP(재주문을 시작하는 재고 수준)등의 공식이나 대기업 사례 위주로 배우지만, 실제 현장에서는 장비 납기 지연, 품질 이슈 등 예상하지 못한 일이 자주 발생합니다. 이런 부분은 현장에서 직접 부딪히며 배웠습니다. VC 업계에서는 주로 벤처기업을 접하다 보니 대기업 중심의 이론과는 분명한 차이가 있었습니다.

### 다양한 인턴 경험이 커리어에 어떤 영향을 미쳤나요?

**박재우 책임심사역** 여러 분야에서 인턴을 해본 것이 큰 도움이 되었습니다. 대학 시절에는 선망하는 기업이나 직무에 대해 환상을 갖기 쉬운데, 실제로 인턴을 해보면 그 간극을 체감할 수 있습니다. 가능하다면 다양한 업종에서 인턴을 해보는 것을 추천드립니다. 사회는 여러 산업이 연결되어 움직이기 때문에, 한 분야만 경험해서는 전체적인 구조를 파악하기 어렵습니다. 예를 들어 VC에 관심이 있다면 VC 인턴뿐만 아니라

투자받는 스타트업에도 몸담아보면 양측의 입장을 모두 이해할 수 있습니다. 서로가 어떤 관점을 가지고 일하는지, 그 상관관계를 이해하면 서로의 니즈를 좀 더 빠르게 파악하고 보다 유연하게 소통할 수 있습니다.

### 가장 인상 깊었던 커리어 경험이 있다면요?

**박재우 책임심사역** 현재 포스코기술투자에서 VC로 일하며 다양한 투자들이 가장 인상 깊습니다. VC 업계는 화려해 보일 수 있지만, 실상은 계속해서 새로운 기술과 산업을 학습해야 하는 고강도의 직무입니다. 특히 제너럴리스트로서 여러 분야를 아우르려면 하루에도 AI, 항공우주, 에너지 등 전혀 다른 산업군을 오가며 공부해야 합니다. 각 분야의 전문가만큼은 아니어도, 그들과 대화하고 투자 검토가 가능할 만큼의 수준으로 스스로를 끌어올려야 하기에 늘 학습이 필요합니다. 그런 점에서 스트레스도 있지만, 동시에 큰 보람과 재미를 느낍니다.

### 대표 펀드 매니저로서 어떤 책임과 역할을 맡고 계신가요?

**박재우 책임심사역** 펀드매니저는 말 그대로 펀드 전체에 대한 최종 책임을 지는 자리입니다. 단일 투자 건에 대한 실무뿐만 아니라, 펀드의 포트폴리오 구성과 전략, 섹터와 스테이지 선택까지 모두 관여하게 됩니다. 최근 제가 결성한 펀드는 '12대 국가전략기술'과 관련된 분야인데요. 그 안에서도 어떤 기술을 중점적으로 가져갈지 등 큰 그림을 그리는 역할을 수행하고 있습니다. 또한, 펀드에 출자한 기관 다수가 정부 계열이기 때문에, 공공 재원이 잘 운용되어야 한다는 책임감도 큼니다. 그만큼 투자 검토 시에도 더욱 신중하게 판단하려고 노력하고 있습니다.

### 포스텍 출신이라는 점이 투자 심사역을 수행하는 데 어떤 영향을 준다고 생각하시나요?

**박재우 책임심사역** 포스텍 네트워크가 많은 도움이 됐습니다. 실제로 제가 투자한 기업 중 대어섯 개의 기업은 포스텍 출신 창업가의 회사

였고, 기술 검토가 필요할 때도 동문이나 대학원 네트워크를 통해 많은 도움을 받았습니다. 그리고 저도 포스텍 네트워크에 기여하고자 노력하고 있습니다. 직접적인 투자뿐만 아니라 투자 관련 자문이나 인적 네트워크 등 제가 할 수 있는 선에서 도움을 주려고 노력합니다.

### VC 업계에 잘 어울리는 사람은 어떤 유형일까요?

**박재우 책임심사역** VC 심사역마다 스타일은 다르지만, 공통적으로는 호기심이 많고 사람 만나는 것을 즐기는 성향이 잘 맞는 것 같습니다. 매일 새로운 창업자와 산업, 기술을 접해야 하는 만큼, 그런 만남에서 에너지를 얻는 사람이 이 업계에 잘 적응할 수 있습니다.

### VC 업계에 진입하고자 하는 후배들에게 조언을 해주신다면요?

**박재우 책임심사역** 학부 졸업 후 바로 VC 심사역으로 진입하기 보다는, 특정 산업이나 기술 분야에서 실무 경험을 쌓는 것을 추천드립니다. 이걸 VC 뿐만 아니라 창업도 마찬가지로인데요. 예를 들어 AI 솔루션을 창업할 때, 기업 고객을 상대해본 경험이 없으면 실질적인 제품 기획과 세일즈 전략 수립에 어려움을 겪게 됩니다. 실제 현업을 경험해보면 어떤 조직 구조가 구매 의사결정에 영향을 미치는지 등 실질적인 인사이트를 얻을 수 있기 때문에, 창업이나 VC 진입 전에 산업을 먼저 경험해보는 것을 추천합니다. 🚀



# 레이더를 전 세계로 퍼트리다

비트센싱 이재은 대표

## Radar Everywhere, Better Life with Radar



전자전기공학과 22학번 | Tech-Review manager 이성민  
반도체공학과 23학번 | Tech-Review manager 임은수



### 01/ 비트센싱과 이재은 대표

자기소개와 bitsensing에 대한 소개 부탁드립니다.

**이재은 대표** 저는 전자과 01학번으로 입학해 석사까지 마쳤고, 2008년 (주)만도에 전문연구원으로 입사해 10년간 레이더 개발을 이끌며 양산까지 성공시켰습니다.

레이더가 생소하신 분들을 위해 설명을 덧붙이자면, 레이더는 전파를 발사해 물체에 맞고 되돌아오는 신호를 분석하여 거리, 속도, 방향을 알아내는 '전파의 눈'입니다. 카메라와 달리 밤이나 악천후에도 영향을 받지 않고, 사물을 정확히 감지할 수 있다는 것이 가장 큰 특징입니다. 저는 이 기술의 가능성을 확신하여 2018년에 비트센싱을 창업했습니다. 저희는 기존 레이더 센서에 독자적인 AI 및 신호처리 기술을 접목해 고해상도 인지를 가능하게 만들었습니다. 이를 바탕으로 '레이더를 생활 곳곳에(Radar Everywhere)' 적용하겠다는 목표를 가지고, 현재 완벽한 자율주행을 위한 4D 이미징 레이더부터 교통 모니터링, 프라이버시 침해 없는 헬스케어 레이더까지 다양한 분야를 개발하고 있습니다.

### 02/ 레이더, 10년의 경험과 창업

전자과 전공 분야 중 레이더에 집중하신 이유, 그리고 HL만도를 첫 회사로 선택하신 이유가 있으신지 궁금합니다.

**이재은 대표** 대학원에서 신호처리를 전공하면서 전파와 파형, 신호의 해석 등에 흥미를 느꼈습니다. 그러던 중 HL만도에서 새롭게

레이더 센서를 개발하는 팀이 꾸려진다는 이야기를 듣고 지원하게 되었습니다. 입사 후 처음 맡은 일이 차량용 레이더 신호를 분석하고 성능을 개선하는 일이었는데, 신호처리 지식을 실제 제품 개발에 적용할 수 있다는 점이 무척 매력적으로 다가왔습니다. 레이더는 단순한 하드웨어가 아니라, 신호 해석과 알고리즘, 시스템 최적화가 모두 결합된 기술이었죠. 프로젝트를 진행하며 레이더의 가능성과 확장성에 매료되었고, 양산 성공 이후에는 이 기술을 더 다양한 분야에 적용해보고 싶다는 목표가 생겼습니다. 그렇게 자연스럽게 지금까지 레이더 기술 연구에 몰입하게 되었습니다.

HL만도라는 큰 회사에서 창업이라는 새로운 도전으로 뛰어드신 계기와, 그 과정에서 가장 고민하셨던 점은 어떤 부분이었는지 궁금합니다.

**이재은 대표** 대기업이라는 울타리는 든든하지만, 그 안에서는 개인의 의지보다 조직의 논리와 시스템이 우선되는 경우가 많습니다. 처음 팀 빌딩을 하고 개발에 몰두할 때만 해도 스타트업처럼 자유롭게 치열하게 일했습니다. 하지만 프로젝트 규모가 커지고 양산 체제에 들어가면서 상황이 달라졌습니다. 실질적인 개발보다는 관리와 보고를 위한 업무가 늘어났고, 새로운 기술을 과감하게 도입하기보다는 기존 절차에 맞춰 안전하게 가는 것을 강요받기도 했습니다. 그러던 중 2015년 영종도 연쇄추돌사고 뉴스를 보게 되었습니다. 우리가 레이더 양산에 성공했다고 해도, 이미 출고된 차량에는 센서를 제공할 수 없으니 사고가 계속 발생하는구나를 깨닫고 '레이더를 더 곳곳에 퍼트리야 사고를 막을 수 있겠다'는 생각을 했습니다. 이것이 다른 적용 분야에 관심을 가지게 된 계기입니다. 이후 퓨처플레이 대표님을 만나 투자를 결정 받으면서, 2주 정도 고민하다 창업을 결심하게 되었습니다.



### 03/ 스타트업 운영과 철학

스타트업 관련 대회 수상 경력이 많은데, 대회 참가 계기와 얻은 신 인사이트가 궁금합니다.

**이재은 대표** 초기에는 아무도 우리 기술을 모르고, 저희가 경험이 많다고 해도 선뜻 믿어주지 않았습니다. 우리를 알려야 했기에 기회만 있다면 뭐든지 참여했습니다. 대회에서 좋은 결과를 얻은 이유를 꼽자면, 저희의 기술이 나아가는 시장과 방향 면에서 설득력이 있었기 때문입니다. 사실 레이더 기술은 굉장히 많은 시간과 투자금이 필요한 분야입니다. 그럼에도 저희가 투자 대비 빠르게 성과를 낼 수 있었던 비결은, 이미 10년간 레이더를 양산해 본 베테랑 팀의 노하우 덕분에 하드웨어 개발의 시행착오를 획기적으로 줄였기 때문입니다. 여기에 비트센싱만의 독자적인 신호처리 및 AI 분석 기술을 더해 성능을 극대화한 점이 독보적인 경쟁력으로 인정받았다고 생각합니다. 솔직히 수상을 한다고 해서 사업적으로 당장 매출이 생기는 것은 아닙니다. 하지만 투자를 받거나 사람들에게 우리 기술에 대한 신뢰를 주는 데는 분명히 큰 도움이 되었습니다.

전문 기술을 바탕으로 비트센싱의 기술을 어떤 도메인(적용 분야)에 적용시킬지 정하는 방법이 궁금합니다.

**이재은 대표** 평소 세상에 어떤 일들이 일어나는지 관심이 많습니다. 뉴스에서 사건 사고를 접하면 '이걸 내 기술로 풀어볼 수 있는 것이 있는지' 궁금해합니다. 저희가 가진 기술을 중심으로 어떻게 하면 사람들에게 더 많은 가치를 줄 수 있을지, 현재 부족한 것이 무엇인지 생각합니다. 그리고 고객이 원하는 것을 어떻게 빠르게 시장에 내놓고 사업화할 수 있을지 하루 종일 고민합니다.



사진 출처 : 비트센싱

가장 가까이서 일할 사람들을 뽑을 때 1순위로 보는 것은 무엇인가요?

**이재은 대표** 리더 자리는 이전에 같이 밑바닥까지 어려운 시기를 함께 경험해본, 신뢰할 수 있는 사람들로 모십니다. 그리고 새로운 사람을 뽑을 때도 그분들(기존 리더들)이 함께 일해 본 사람들을 추천 받아 뽑는 경우가 많습니다.

### 04/ 레이더 기술의 미래와 비트센싱의 목표

앞으로 bitsensing의 목표, 대표님께서 이루고 싶은 점은 무엇인가요?

**이재은 대표** 아직 사람들에게 익숙하지 않은 레이더 기술을 일상생활에 많이 퍼트려서 누구나 사용할 수 있게 하는 것이 목표입니다. 그렇게 회사가 성장하고 구성원들이 리워드를 받을 수 있게 하는 것이 목표입니다.

장기적으로 미래에 레이더가 더 적용될 것 같은 분야는 무엇인가요?

**이재은 대표** 자율주행은 물론이고, 야외에서 움직이는 모든 모바일 디바이스에 들어가야 한다고 봅니다. 기회는 무궁무진합니다. 또한 헬스케어 분야도 중요합니다. 고령화, 노동력 감소로 헬스케어에 대한 관심이 높아지고, 삶의 질이 향상되면서 모니터링에 대한 사람들의 생각도 많이 변했습니다. 현재 사용하는 웨어러블 기기는 결국 착용해야 사용가능하다는 불편함이 있습니다. 레이더는 착용 없이도 데이터를 모을 수 있기 때문에 무궁무진하게 발전할 수 있습니다. 이 데이터가 모이고 나면 더 확장할 수 있는 분야가 생길 것이라고 생각합니다.



우리는 함께 성장할 수 있다고 믿습니다.

비트센싱 홈페이지 바로가기  
<https://www.bitsensing.com/>



### 05/ 스타트업을 꿈꾸는 후배들에게

대학원 과정의 연구와, 창업을 하고 나서의 연구가 어떤 차이점이 있는지 궁금합니다.

**이재은 대표** 석사 때는 넓은 범위의 신호처리 '이론'을 공부했습니다. 장단점이 있지만, 지금 돌이켜보면 더 좁은 범위의 주제로 하지 않은 것이 더 도움이 된 것 같기도 합니다. 하지만 주제의 깊이를 떠나, 대학원 과정에서 중요한 것은 '문제를 정의해서 풀어봤다는 경험' 그 자체입니다. 교수가 되어 연구자로 남는 게 아니라면, 회사에 가서 그 연구를 못하게 될 수도 있습니다. 하지만 새로운 문제를 정의하고 어떻게 풀 수 있을지 고민해 보는 경험 자체가 나중에 하고자 하는 일을 수행할 때 큰 힘이 될 겁니다.

대학원 진학을 안 하고 창업을 하는 경우, 문제 해결의 어려움을 어떻게 극복할 수 있을까요?

**이재은 대표** 물론 본인의 강한 의지만 있다면 대학원 없이도 가능합니다. 하지만 창업 과정에서 마주칠 수많은 난관을 극복하려면, 신뢰할 수 있는 정보 소스와 문제 해결의 가이드라인이 필수적입니다. 바로 이 지점에서 좋은 연구실에서의 경험이 확실한 솔루션이 될 수 있습니다. 학부와 달리 연구실에서는 심도 있는 커리큘럼과 우수한 선배들을 통해 '문제를 정의하고 해결하는 방법론' 자체를 훈련받기 때문입니다. 혼자서 의지력만으로 버티기 힘들 때, 올바른 방향을 제시해 줄 멘토와 시스템의 도움을 받는 것이 결국 가장 효율적인 문제 해결법이 될 것입니다.

전자전기공학 관련 학과에서 스타트업을 꿈꾸고 있는 학생들에게 한 마디 부탁드립니다.

**이재은 대표** 기술 창업을 하고 싶다면, 함부로 안 하셨으면 좋겠습니다. 너무 성급하게 뛰어들면 결국 고생합니다. 조금 더 준비하고 배우고, 자신감이 있을 때, 그리고 같이 할 만한 믿음만한 사람들이 있을 때 시작하는 것이 적기라고 생각합니다. 🍀

# 작은 팀에서 시작된 ESG 혁신, 로그블랙의 창업 이야기

로그블랙 **진성광** 대표



**진성광 대표  
약력**

- 2022.10. ~ 현재 Logblack, 공동대표
- 2020.08. ~ 2022.05. Moranique, CTO
- 2018.10. ~ 2020.07. 엑스트라이버, 데이터엔지니어
- 2014.02. ~ 2016.07. 우아한형제들, 데이터엔지니어
- 포항공과대학교 산업경영공학과 10학번

컴퓨터공학과 23학번 | Tech-Review manager 최승희  
화학공학과 24학번 | Tech-Review manager 조이수



**현재 로그블랙에서는 어떤 기술과 서비스를 다루고 있는지 간단히 소개해주실 수 있을까요? 또한 이 기술이 기업들의 ESG 문제를 해결하는 데 어떤 방식으로 기여하고 있는지도 궁금합니다.**

**진성광 대표** ESG가 '선택'에서 '규제'로 전환되며 대기업과 중견 제조업을 중심으로 전담팀이 빠르게 꾸러지고 있습니다. 그러나 지속가능보고서, 공급망 실사, 탄소 감축 전략 등 필수 과제가 늘어나는 데 비해 대부분의 기업은 2~3명 또는 겸직 체제로 운영하고 있습니다.

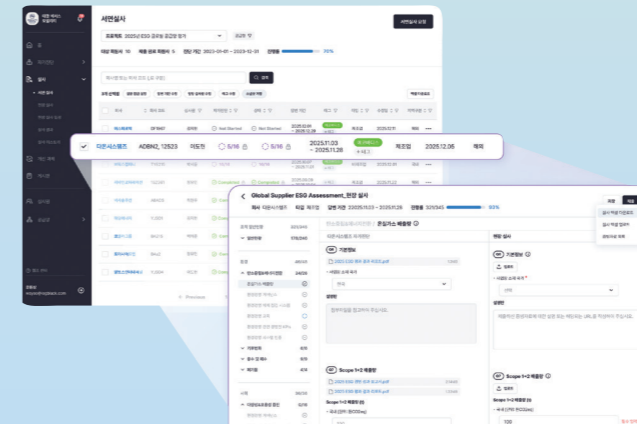
ESG 담당자는 여러 부서를 잇는 PM 역할을 맡지만 정작 업무 자체는 비효율적이고 지속가능하지 않은 경우가 많습니다. 컨설턴트 역시 기업마다 다른 요구에 반복적으로 대응하느라 본질적 자

문에 집중하기 어렵습니다.

로그블랙(LogBlack)은 이런 문제를 해결하기 위해 ESG 실무자와 컨설턴트를 모두 지원하는 통합 ESG SaaS를 제공합니다. 인사팀에 HR 솔루션이, 재무팀에 ERP가 있듯, ESG팀에도 전용 도구가 필요하다는 생각에서 출발했습니다. 로그블랙은 ESG 데이터 관리, 지속가능성 보고서 작성, 공급망 실사, 온실가스 배출 관리 등 반복적이고 비효율적인 업무를 자동화합니다.

그 결과 기업은 규제 대응 부담을 줄이고 ESG 역량을 내재화할 수 있으며, 컨설턴트는 실행 지원을 넘어 전략적 자문에 집중할 수 있습니다. "지속가능성을 지속가능하게 만드는 기술", 로그블랙이 ESG 현장의 새로운 표준을 만들어가고 있습니다.

공급망 ESG 관리 솔루션



ESG 데이터관리솔루션 온실가스인벤토리



출처 : 로그블랙

**[용어설명]**

- ESG: 기업이 환경(Environment), 사회(Social), 지배구조(Governance) 측면에서 얼마나 지속가능하고 책임 있게 운영되고 있는지를 평가하는 기준
- SSA(공급망 지속가능성 애플리케이션): 수백~수천 개 협력사 대상으로 공급망 ESG 실사를 규제에 맞게 수행하도록 지원
- ESG Finder: 규제·자발적 공시에 필요한 가이드와 프레임워크를 통합 제공
- ESG Program: 전사 ESG 데이터를 구조화하고 취합하는 과정을 체계적으로 관리하도록 지원
- ESG Report: 디지털 공시 기능을 통해 이해관계자 공유 및 평가 대응에 활용
- 온실가스 인벤토리: GHG 프로토콜과 국내 규제에 맞춘 탄소 배출량-에너지 사용량 관리
- ESG 미디어 모니터링: AI 기반으로 산업 및 공급망 내 부정 이슈를 실시간 탐지 및 중대성 평가에 활용

**포스텍 산업경영공학과 재학 시절 가장 몰입했던 활동이나 경험은 무엇이었나요? 그 경험이 이후 커리어와 창업을 선택하는 데 어떤 영향을 주었는지 궁금합니다.**

**진성광 대표** 2010년 포스텍 산업경영공학과에 입학했을 때는 모바일 혁명과 스타트업 붐이 막 시작되던 시기였습니다. 기술로 문제를 해결하는 기업들의 성장을 보며 저도 “현실의 문제를 해결하는 일”에 관심을 갖게 되었고, 직접 현장을 경험할 기회를 만들고자 했습니다. 그러던 중 같은 고민을 가진 학생들이 많다는 걸 깨달았고, 동문 창업가와 재학생을 연결하면 큰 배움이 되겠다는 확신이 생겼습니다. 그렇게 지곡클럽과 함께 재학생이 스타트업을 경험하도록 만든 프로그램이 바로 ‘POVI’로, 2012년 시작해 6년간 약 150명이 참여했습니다.

POVI 1기를 운영하던 시기, 저는 배터리·에너지 스타트업 PMGROW에서 인턴으로 일하며 기술이 비즈니스로 이어지는 과정을 직접 배웠습니다. 이후 POVI는 2017년 학교의 SES 프로그램으로 발전해 학점·글로벌 인턴십까지 확장되었고, 의미 있는 연결이 제도 변화로 이어질 수 있다는 확신도 얻었습니다. 6년간의 운영 경험은 사람과 니즈를 연결해 새로운 기회를 만들고, 도전을 통해 배움이 확장되는 과정의 가치를 깨닫게 하며 제 커리어와 창업 선택에 큰 영향을 주었습니다.

**여러 스타트업에서 데이터 인프라를 구축하고 분석을 직접 이끌어오셨는데, 그 과정에서 어떤 깨달음을 얻으셨고, 그것이 창업으로 이어지는 전환점이 되었는지도 듣고 싶습니다.**

**진성광 대표** 학부 재학 중 산업기능요원으로 우아한형제들에서 2년 반 동안 데이터 엔지니어로 근무하며, 100명에서 400명으로 성장하는 조직을 내부에서 경험했습니다. 각 부서가 핵심 지표를 실시간으로 확인할 수 있도록 DWH와 BI 시스템을 구축하며 데이터 기반 의사결정을 지원했습니다.

부서별 문제를 정의하고 데이터를 통해 해결책을 찾는 것이 제 역할이었고, 결제 취소율을 약 1/3 줄인 경험을 통해 데이터의 실질적 비즈니스 임팩트를 체감했습니다. 복학 후에는 후배들과 ‘DDND’ 데이터 컨설팅 그룹을 만들어 여러 IT 기업 프로젝트를 수행하며 산업별 문제 해결 방식과 기술 적용의 유연성을 익혔고, 이를 통해 빠른 학습력과 주도성을 갖추게 되었습니다.

무엇보다 깨달은 건, 기술은 목적이 아니라 문제 해결의 수단이라는 점입니다. 끊임없이 등장하는 기술 속에서도 진정한 차별화는 ‘무엇을, 왜, 어떻게 풀 것인가’에 대한 통찰과 도메인 이해에서 비롯된다고 생각합니다.

**Moranique에서 CTO로 활동하시다가 2022년에 로그블랙을 공동 창업하셨습니다. 어떤 계기가 창업으로 이끌었는지, 또 데이터 분야에서 ESG라는 새로운 영역으로 확장하게 된 배경은 무엇인가요?**

**진성광 대표** 커리어 변화를 위해 Moranique CTO로 합류해 데이터보다 직접적인 비즈니스 가치 창출에 도전했습니다. 코로나19 이후 모바일 홈쇼핑과 시니어 커머스가 급성장하던 흐름을 따라 약 2년간 창업에 뛰어들었지만, 결국 자금 문제로 마무리하게 됩니다.

휴식기 동안 다음 스텝을 고민하며 피벗을 준비하던 팀과 함께 여러 분야를 탐색했습니다. 부동산·블록체인·ESG 등을 검토하고 현업과 VC를 만나 시장을 살펴본 결과, ESG가 단기적 수요와 장기 성장성이 모두 크다는 판단에 도달했습니다. 더불어 공동대표의 전공적 이해와 업계 인터뷰를 통해 실제 니즈도 구체적으로 확인할 수 있었습니다.

당시 공급망 ESG 실사가 큰 이슈였고, 기업들은 비싼 컨설팅보다 솔루션 기반 접근을 필요로 하고 있었습니다. 현장에서 전문 도구 없이 지속가능성 업무를 감당하기 어렵다는 요구가 높아졌으며, 2030년 ESG 공시 의무화와 2050년 탄소중립 등 제도적 흐름을 보며 비재무 지표가 기업가치의 핵심 기준이 될 것이라 확신했습니다. 결국 이런 문제의식이 로그블랙(LogBlack)을 시작하게 된 출발점이 되었습니다.

**로그블랙을 만들고 운영하시면서 예상과 달랐던 가장 큰 현실적 어려움은 무엇이었나요? 실패나 좌절을 겪으셨을 때 어떻게 극복하고 방향을 다시 잡으셨는지도 궁금합니다.**

**진성광 대표** ESG 분야를 공부하는 일은 생각보다 훨씬 복잡했습니다. 환경·사회·지배구조를 평가하는 기준만 해도 GRI(글로벌 지속가능성 보고 기준), TCFD(기후 관련 재무정보 공개 기준), ESRS(EU 지속가능성 보고 기준), ISSB(국제 지속가능성 기준)처럼 여러 체계로 나뉘어 있습니다. 여기에 탄소 배출량 계산이나 공급망 점검처럼 법과 규정을 정확히 알아야 하는 내용도 많아서, 작은 팀이 처음부터 따라가기에는 쉽지 않았습니다.

이 문제를 해결하는 데 특별한 지름길은 없었습니다. 실제 기업 프로젝트를 하며 직접 배우고, 교육 프로그램과 ESG 실무자 모임에서 현장의 언어를 익혔습니다. 동시에 해외 정책 문서와 컨설팅 리포트, 글로벌 ESG 솔루션 사례를 꾸준히 분석하며 “지금 시장이 정말 필요로 하는 것”을 중심에 두고 방향을 잡았습니다.

보통 IT팀은 도메인을 이해하려고 외부 전문가를 채용하지만,

ESG는 한두 명의 전문가만으로 해결할 수 있는 문제가 아니었습니다. 그래서 우리는 고객 문제를 해결하는 과정 자체가 팀 전체의 학습이 되도록 만들었습니다.

지금의 로그블랙은 ESG와 IT를 함께 이해하는 드문 팀입니다. 개발자와 제품 책임자(PO)는 탄소 배출·ESG 규제를 공부하고, ESG 전문가들은 IT 구조와 데이터를 배우며 서로의 언어를 익힙니다. 이런 ‘상호 학습 문화’가 로그블랙이 빠르게 성장할 수 있었던 가장 큰 힘이라고 생각합니다.

**ESG SaaS 시장은 규제와 고객 요구가 빠르게 달라지는 분야라고 알고 있습니다. 로그블랙이 주목하고 있는 ESG 트렌드가 있다면 무엇인지, 앞으로 꼭 이루고 싶은 목표가 있다면 무엇인지 들려주시면 감사하겠습니다.**

**진성광 대표** 2020년까지만 해도 기업들에게 “왜 ESG를 해야 하는가”를 설명하는 것이 컨설턴트들의 주요 역할이었습니다. 그러나 이제는 “ESG를 어떻게 잘 수행할 것인가”에 대한 실질적 수요가 훨씬 커졌습니다. 규제가 본격화되면서 실행력을 높이기 위한 구체적 수단과 전략에 대한 관심이 집중되고 있습니다. 물론 EU의 공급망 실사 범위 축소 논의처럼 일부 조정 움직임도 있지만, ESG가 이미 규제의 영역으로 진입했다는 사실은 변함이 없습니다. 2050년 탄소중립과 2030년 국가 온실가스 감축목표(NDC) 역시 지속적으로 추진되고 있습니다.

이런 변화에 민감하게 대응하는 것도 중요하지만, 로그블랙(Log-Black)은 보다 현실적인 접근을 택했습니다. 먼 미래를 대비하기보다 지금 이 순간 실무자가 체감하는 문제를 해결하는 일에 집중하고자 합니다. 즉, “대체불가능한 실무 도구”가 되어 고객사와 함

께 성장하는 것이 목표입니다. 이를 위해 로그블랙은 세 가지 단계로 발전을 모색하고 있습니다.

첫째는, ESG 운영 시스템입니다. 한 고객사는 전 세계 70여 사업장의 ESG 데이터를 중앙에서 관리하고 있고, 또 다른 고객사는 2,000여 협력사를 대상으로 공급망 실사를 진행하고 있습니다. 규모가 작을 땐 엑셀로 대응이 가능하지만, 확장되는 ESG 업무는 정성적 기준을 정량화하고 반복적으로 관리해야 하는 영역이기에 IT 솔루션의 도움이 필수적입니다.

둘째는 ESG 데이터 플랫폼으로의 확장입니다.

ESG 실무는 월간·분기별·연간 단위로 반복되고 진화합니다. 실무자의 액셀이 아니라 로그블랙이 ‘기준 데이터’가 되는 구조를 만드는 것이 목표입니다. 이렇게 되면 외부 검증과 비교 가능성, 이력 관리가 가능해지고, ESG 데이터가 기업의 주요 경영지표와 자연스럽게 연결됩니다.

셋째는 AI 기반 플랫폼으로의 진화입니다. 예를 들어 고객사의 ESG 프로그램과 과거 보고서 데이터를 기반으로 AI 에이전트가 ESG 보고서 초안을 자동 작성하거나, 공급망 실사 시 증빙 문서를 검증해주는 AI 도우미를 도입할 수 있습니다. 이런 AI 자동화는 ESG 업무의 새로운 전환점을 만들 것입니다. 해외 ESG SaaS 업계에서는 S&P500 기업이 사용하는 솔루션이라는 점을 강점으로 내세우곤 합니다. 로그블랙은 그보다 현실적으로, 국내 KOSPI·KOSDAQ 제조기업들이 가장 신뢰하는 ESG 솔루션이 되는 것을 목표로 합니다.

아직 ESG는 디지털 트랜스포메이션의 여지가 크고, 구조화되지 않은 시장입니다. 로그블랙은 정보보안과 시스템 안정성을 최우선으로 확보하고, 고객 피드백을 빠르게 제품에 반영하는 민첩한 구조로 이 시장을 선도해 나가고 있습니다.



**창업을 고민하는 학부생들에게 해주고 싶은 조언이 있으신가요?**

**진성광 대표** 스타트업 창업에 관심이 많았던 학부 시절의 저 자신에게, 지금이라면 이렇게 이야기해주고 싶습니다.

먼저, 지식·기술·경험의 균형 잡힌 성장이 중요합니다.

지식은 어떤 개념이나 원리를 다른 사람에게 설명할 수 있을 만큼 정확히 이해한 상태를 말하고, 기술은 그 지식을 활용해 실제로 무언가를 해내는 능력입니다. 경험은 그 기술을 실전에서 반복적으로 적용하고 숙달하여 체화된 것이죠.

누군가는 지식부터 깊이 파고들고, 누군가는 일단 부딪혀보며 배우는 식으로 성장 순서는 다를 수 있습니다. 다만, 기술창업을 목표로 한다면 지식에만 치우치지 말고 실무 경험을 병행하는 것이 중요합니다. IT는 변화 주기가 빠르기 때문에, 짧게라도 인턴십이나 프로젝트를 통해 현장을 경험하면 내가 무엇이 부족한지, 어디를 더 공부해야 하는지가 훨씬 명확해집니다.

둘째, 깊이 생각하는 힘과 중심을 잡는 능력을 키워야 합니다. 커리어든 창업이든 끊임없는 선택과 혼란의 순간이 찾아옵니다. 이럴 때 스스로 생각할 힘이 없으면 남의 생각에 휘둘리게 되고, 결

국 본질을 놓치게 됩니다. 저는 고민이 생기면 종이에 차분히 써보거나 걸으면서 생각을 정리하곤 했습니다. 또 믿을 수 있는 사람들과 꾸준히 대화하며 중심을 잡는 연습을 했습니다. 혼자 생각만 반복하면 같은 결론에 갇히기 쉽지만, 지혜로운 선배나 친구와의 대화는 시야를 넓혀주고 방향을 다시 세우게 해줍니다. 도전할 용기와 방향을 바꾸는 결단력은 결국 대화 속에서 생깁니다.

마지막으로, 스타트업의 본질은 사람과 문화에 있다고 생각합니다. 요즘은 생산성과 자동화 도구가 발달해 작은 팀도 큰 임팩트를 낼 수 있습니다. 하지만 그만큼 숙련된 한 명의 팀원이 빠지는 것이 다섯 명이 나가는 것만큼 치명적일 정도로, 한 사람 한 사람의 영향력이 큼니다. 기업 문화는 단순히 좋은 분위기를 의미하지 않습니다. 그것은 곧 전략의 중심이며, 채용·협업·의사결정·실행력 전반에 스며듭니다. 저는 업계에서 기술적으로 뛰어난 팀이지만 문화적 불일치로 무너지는 경우를 여러 번 보았습니다. 결국 좋은 문화를 지키고 가꾸는 일이 가장 본질적인 경쟁력이라는 걸 배웠습니다. 그래서 지금도 저는 기술보다 먼저 팀을, 전략보다 먼저 문화를 세우는 일을 가장 중요하게 생각합니다.

**OUTRO**

어느덧 창업 3년 차에 접어들었습니다. 그 안에서 조금씩 성장하며 기회의 폭도 넓혀가고 있습니다. 무엇보다 지금까지 해온 일 중에서 가장 몰입하고 즐겁게 일하고 있다는 점이 제게는 큰 보람입니다. 내가 원하는 방향으로 문화를 만들어가고, 함께하고 싶은 사람들과 일할 수 있다는 것은 큰 행운이고, 그 행운을 지키기 위해 매일 한걸음씩 나아가고 있습니다. 학부 시절 POVI 매니저로서 활동하며 많은 선배 창업가들을 지켜봤습니다. 그때는 ‘엑싯 후에는 어떤 삶을 살까?’ ‘실패 이후 어떤 길을 걷고 있을까?’ 같은 질문을 늘 마음에 품곤 했습니다. 시간이 흘러 제가 궁금했던 그 미래에 와서 보니, 각자의 방식으로 길을 개척해나가는 선배 창업가들의 모습이 눈에 들어옵니다. 항상 성공가도를 달릴 수는 없고, 그럼에도 계속 나아가는 사람들의 모습에서 많은 위로와 동기를 얻습니다. 우아한형제들 시절 ‘이번 고비가 지나면 다음 고비가 온다’는 글귀가 사무실에 적혀 있었는데, 그 말이 이제는 담담한 격려처럼 느껴집니다.

마지막으로, POVI 인턴십 포스터에 썼던 문구로 마무리하고 싶습니다.

*“우리 모두는 인생에서 어느 순간엔 원하는 일을 찾아서 충실한 삶을 살아가기를 갈망합니다. ... (축약) 우리가 무엇을 할 수 있으며 무엇을 할 수 없는지에 대한 자기 이해를 넓히는 활동을 합니다. 잠시 학교를 떠나 업을 찾기 위해 몰두하는 경험을 해보지 않았습니까?”* - 같이 성장하는 기쁨, POVI 어떤 일을 하든, 자신이 선택한 일에 충실한 마음을 가지고 임하며, 그 여정에서 성장의 기쁨을 나누는 동료들을 만날 수 있기를 진심으로 응원합니다. 🍀



로그블랙 홈페이지 바로가기  
<https://logblack.com/>



# Editor's Note

POSTECH 기술창업 매거진  
2026 Vol.3

st

Education Investment Student:

124 million per student  
among universities  
(over 3,000 students)

ps

44 Research Institutes

for Research-driven Ed



## 박아인 / 총괄 매니저 컴퓨터공학과 23학번 / Tech-Review Chief Manager

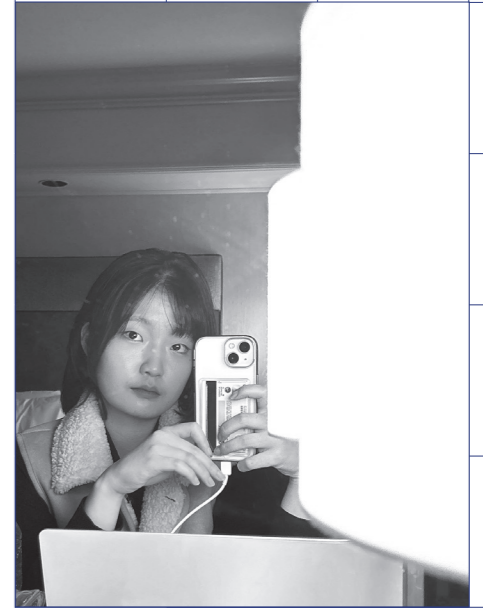
안녕하세요. 테크리뷰 10기 매니저이자 11, 12, 13기 총괄매니저 박아인입니다. 먼저 매거진을 읽어주신 모든 독자 여러분들께 감사의 말씀을 드립니다. 이번호로서는 2번째 매거진 집필을 마무리 하게 되었는데요. 이번 매거진의 내용과 목차를 구성하며 최대한 다양한 이야기를 가능한 진솔하게 담으려 노력했습니다. WAKE UP, START UP은 기술 창업 매거진이라는 이름을 갖고 있지만 사실 그 속에 담긴 건 ‘기술을, 그리고 그 기술을 세상에 내보이는 걸 사랑하는 사람’의 이야기입니다. 그들은 기존의 것을 답습하기 보다 기술을 통해 본인이 추구하는 것을, 그리고 세상을 이롭게 할 수 있는 무언가를 좇으며 각자의 삶을 이뤄내기 위해 끊임없이 움직입니다. 저는 우리 사회에 존재하는 ‘응당 이렇게 해야지’라는 압박감에서 자유롭지 못했던 사람입니다. 하지만 테크리뷰 활동을 통해, 그리고 매거진을 통해 그 틀에서 벗어나 본인만의 삶을 사는 사람들을 보며 ‘그래도 괜찮다’라는 안도감과, 용기와, 자유를 얻었습니다. 이번 매거진이 최신 기술뿐만 아니라 그 내면에 있는, 기술을 만들고 가치를 불어넣는 사람들의 열정과 노력을, 그리고 그들의 반짝거림을 여러분들께 전달할 수 있기를 바랍니다.

마지막으로, 이 매거진이 세상에 나올 수 있게 인터뷰에 응해주신 많은 분들과 함께 노력한 우리 테크리뷰 매니저들, 그리고 항상 아낌없이 지원해주시는 창업지원팀 선생님들께 감사드립니다. 특히, 항상 필요한 게 없는지 물어봐주시고, 놓치는 것 없이 꼼꼼히 챙겨주신 강보라 선생님과 새롭게 테크리뷰를 담당하시며 매거진 마무리를 도와주신 백지현 선생님, 김지혜 선생님께 깊은 감사의 말씀을 드립니다. 연말 시상식을 보며 연예인들이 감사 인사를 길게 하는 것에 공감이 되지 않았는데, 직접 쓰다보니 저도 끝없이 길게 적고 싶은 마음을 억누르는 것이 쉽지 않다는 것을 느낍니다 :)

이 글을 읽는 모든 분들께, 오늘도 행복한 하루 보내시기 바랍니다.

## 조이수 / 부총괄 매니저 화학공학과 24학번 / Tech-Review Manager

안녕하세요 테크리뷰 10기 매니저이자, 13기 부총괄 매니저 조이수입니다. 이 매거진을 끝으로 대학생활의 중요한 순간들을 함께한 2년간의 테크리뷰 활동을 마무리하게 되어 감회가 남다릅니다. 먼저, 무엇보다 매거진을 끝까지 읽어주신 독자 여러분께 진심으로 감사드립니다. 한 편 한 편의 글이 독자 여러분께 달기를 바라는 마음으로 쓴 만큼, 그 진심이 전해졌길 바랍니다. 이번 매거진을 준비하며 제가 가장 전하고 싶었던 이야기는, 어려움 속에서도 결국 포기하지 않았던 사람들의 이야기였습니다. 삶은 늘 계획대로 흘러가지 않고, 누구나 흔들리는 순간을 지나오지만, 그럼에도 자기 자리를 지켜낸 사람들의 이야기는 누군가에게 분명한 힘이 된다고 믿습니다. 저 역시 살아가며 그런 이야기들로부터 많은 위로와 용기를 받아왔고, 그 힘 덕분에 다시 한 발 내딛을 수 있었습니다. 그런 이야기를 마주할 때마다, 언젠가는 저 역시 누군가에게 희망을 전하는 일을 하고 싶다는 꿈을 품게 되었습니다. 테크리뷰에서 이 매거진을 집필하며, 그 소망을 실제의 형태로 이룰 수 있었다는 점이 저에게는 무엇보다 큰 기쁨입니다. 이 매거진이 완성되기까지 고민하고, 쓰고, 끝까지 함께해준 모든 테크리뷰 팀원들께 진심으로 감사드립니다. 보이지 않는 순간까지 마음을 다해준 여러분이 있었기에 이 매거진이 존재할 수 있었습니다. 그리고 이 이야기를 읽어주신 독자 여러분의 앞날을 진심으로 응원합니다. 각자의 자리에서 각자의 방식으로 하루를 살아가고 있을 모든 분들에게, 이 매거진이 따뜻한 용기와 응원으로 오래 남기를 바랍니다.



## 임은수 / 11기 매니저 반도체공학과 23학번 / Tech-Review Manager

안녕하세요 테크리뷰 11기 매니저 임은수입니다.

1년 반 동안 테크리뷰 매니저로 활동하며 창업에 한 걸음 가까이 다가가 정말 많은 것을 배웠습니다. 생생한 창업의 분위기를 담아내려고 노력했고, 독자분들에게 잘 와닿았길 바랍니다. 저는 창업이 생각보다 먼 이야기가 아니라는 것을 느꼈습니다. 누구든, 언제든 선택할 수 있는 인생의 한 선택지입니다. 다만, 그 선택을 할 때 얼마나 준비되었느냐가 창업 씬에서 얼마나 많은 우여곡절을 겪는가로 연결되는 것 같습니다. 여러분이 언제 창업을 하고 싶어질지 모르지만, 인생은 예상하는 대로 흘러가지 않아 언젠가 창업이라는 선택지로 향할 수도 있습니다. 창업 관련 정보를 손쉽게 얻고, 여러 대회를 통해 직접 경험해볼 수 있는 지금이 그 준비를 하기에 꽤 좋은 시기라고 생각합니다. 여러분의 무한한 가능성과 앞으로 펼쳐질 기술로 바뀌는 미래를 기대합니다. 감사합니다.





**최선우 / 12기 매니저**  
수학과 21학번 / Tech-Review Manager

안녕하세요, 테크리뷰 12기 매니저 최선우입니다.  
이 매거진의 집필후기까지 읽어보고 계신 당신이라면 분명 창업 혹은 테크리뷰에 많은 관심을 가진 분이실 거라는 생각이 듭니다. 먼저, 저희의 애정과 노력이 가득 담긴 매거진을 읽어주셔서 감사하다는 말씀을 드립니다. 일년에 걸쳐 기록한 이 모든 이야기들은 당신과 같은 열정 넘치는 사람을 위해 작성된 것입니다. 부디 모든 이야기를 하나하나 곱씹으며 즐겨주시고, 그 과정이 여러분의 앞날을 더욱 또렷하게 빛내주는 시간이 되길 바랍니다.  
저 또한, 이 매거진을 작성하기 위해 여러 자료를 조사하고, 때로는 현장에 나가 사람과 기술을 몸으로 느끼는 과정에서 많은 것을 배웠습니다. 저는 미래의 창업가를 꿈꾸는 사람 중 하나로서, 테크리뷰에서의 모든 활동이 저에게 그 무엇보다 바꿀 수 없는 많은 배움을 주었습니다. 이 자리를 빌어 인터뷰에 응해주신 모든 분과 이 매거진의 독자 분들, 그리고 우리 테크리뷰 매니저 친구들에게 진심으로 감사인사를 전하고 싶습니다.  
제가 생각하는 창업이란, 가장 응축적이고 때로는 저돌적인 방법으로 꿈을 실현하는 과정이라고 생각합니다. 비록 창업이 아닐지라도, 이 매거진이 독자 여러분께서 자신만의 꿈을 찾고 탐색해보는 계기가 되길 진심으로 희망합니다. 감사합니다.

**정가은 / 12기 매니저**  
무은재학부 25학번 / Tech-Review Manager

안녕하세요, 테크리뷰 12기 매니저 정가은입니다.  
여러분께서도 숨가쁘게 달려오셨을 2025년 1년간 저희가 정성껏 빚어낸 이야기들이 독자 여러분의 손에 닿는다고 생각하니 설렘과 긴장이 교차합니다. 공학도인 우리에게 기술은 수식과 데이터로 이루어진 익숙한 세계입니다. 하지만 그 기술이 연구실 문턱을 넘어 세상 밖으로 나갈 때는 전혀 다른 언어가 필요합니다. 저에게 이번 활동은 단순히 유망한 스타트업 소개하는 과정을 넘어, ‘세상을 읽는 새로운 눈’을 뜨는 시간이었습니다. 쏟아지는 최신 기술 속에서 무엇이 진짜 혁신인지, 화려함 뒤에 가려진 실체는 무엇인지 치열하게 고민해야 했기 때문입니다. 그 과정에서 저는 기술은 그 자체로 존재할 때보다, 그것을 바라보는 날카로운 질문들과 만날 때 비로소 ‘가치’가 된다는 것을 깨달았습니다. 그래서 이번 호를 준비하며 저는 단순한 정보 전달자가 아닌, 해석가가 되고자 노력했습니다. 저희가 던진 질문들이 독자 여러분께도 기술을 바라보는 또 하나의 흥미로운 창이 되었기를 바랍니다. 끝까지 읽어주셔서 다시 한번 감사드립니다.



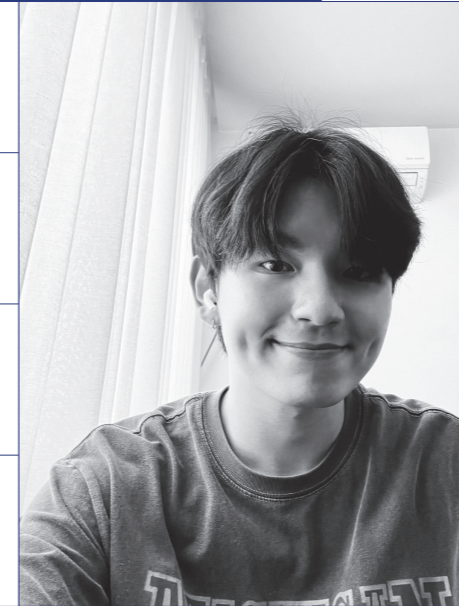
**백재현 / 12기 매니저**  
무은재학부 25학번 / Tech-Review Manager

안녕하세요, 테크리뷰 12기 매니저 백재현입니다. 매거진을 관심있게 읽어주신 독자분들께 감사드립니다. 테크리뷰 매니저로 활동한 지난 시간은 저에게 ‘창업’이라는 단어의 의미를 완전히 바꾸어 놓은 시간이었습니다. 이전까지 창업은 저와는 상관없는 먼 나라 이야기 같기도 했고, 때로는 연구나 취업과 완전히 분리된 별개의 길처럼 느껴지기도 했습니다. 하지만 현장에서 수많은 창업가님을 만나 그들의 목소리를 직접 듣고 궁금증을 해소하며 깨달았습니다. 창업은 단순히 사업을 시작하는 것이 아니라, 연구와 취업처럼 자신의 역량을 증명해 나가는 또 하나의 매력적인 과정이라는 점입니다. 그래서 이번 매거진에는 창업의 기술적인 면모뿐만 아니라, 그 속에 녹아있는 창업가 개개인의 인생과 치열한 고민을 흥미롭게 담아내려 노력했습니다. 독자 여러분께도 그들의 삶이 담긴 이야기가 생생하게 전달되었기를 바랍니다. 포스테키안 여러분, 창업을 너무 먼 미래의 일이나 특별한 사람들의 전유물로만 여기지 않으셨으면 좋겠습니다. 여러분의 일상 속에서, 혹은 연구실 책상 위에서 여러분만의 아이템을 한 번쯤 고민해 보시는 건 어떨까요? 여러분의 그 작은 고민이 훗날 세상을 바꾸는 시작점이 될 것이라 믿습니다. 끝까지 읽어주셔서 다시 한번 감사드립니다.



**이성민 / 13기 매니저**  
전자전기공학과 22학번 / Tech-Review Manager

안녕하세요, 테크리뷰 13기 매니저 이성민입니다. 먼저 이 매거진을 끝까지 읽어주신 여러분께 진심으로 감사의 말씀 드립니다. 처음 테크리뷰 매니저로 합류해 많은 분들께 기술 창업의 시작과 끝을 직관적으로 전달해야겠다는 목표를 가지고 임했습니다. 하지만 이 과정에서 열정 있는 많은 분들을 직접 인터뷰해보고 제가 더 성장할 수 있었고 앞으로의 테크리뷰라는 단체에 방향성을 더 확신할 수 있는 반 년이었던 것 같습니다. 이미 포스테키안 여러분 모두 기술 창업을 성공할 수 있는 능력을 가지고 있습니다. 이를 이끌어내는 것이 저희, 테크리뷰의 정체성이라는 생각을 했고 앞으로의 시간들을 밀도있게 채워가며 기술로서 세상을 변화하는 미래의 창업가가 되셨으면 좋겠습니다. 창업에는 정답은 없지만 오답은 있습니다. 앞으로의 테크리뷰 활동에도 많은 관심 부탁드립니다. 저희가 오답을 피하면서 본인만의 정답으로 이끌어내는 이정표가 되도록 하겠습니다.



**최승희 / 13기 매니저**  
**컴퓨터공학과 23학번 / Tech-Review Manager**

안녕하세요, 테크리뷰 13기 매니저 최승희입니다. 매거진을 끝까지 함께해 주신 모든 독자 여러분께 진심으로 감사드립니다. 테크리뷰의 매거진은 기술 창업과 최신 기술을 둘러싼 수많은 사람들의 이야기와 현장을 차곡차곡 엮어 완성한 하나의 기록입니다. 테크리뷰에서 활동하면서 각자의 자리에서 자신만의 기술을 만들어가는 사람들을 직접 만나 인터뷰하고, 그들의 선택과 결정에 담긴 스토리를 들을 수 있었습니다. 그 과정에서 기술 창업은 특별한 사람만이 할 수 있는 일이 아니라, 일상 속에서 마주한 사소한 질문들이 모여서 하나의 선택지가 되고, 때로는 그게 창업이라는 형태로 이어진다는 것을 가까이에서 확인할 수 있었습니다. 이번 매거진이 여러분께도 기술 창업을 조금 더 가깝게 바라볼 수 있는 계기가 되었기를, 그 뒤에 있는 사람들의 고민이나 과정이 또렷하게 전달되었기를 바랍니다. 앞으로도 테크리뷰는 기술과 사람, 그리고 선택의 순간을 잇는 이야기를 전해드리고자 합니다. 여러분 각자가 품고 있는 질문들이 언젠가 또 다른 이야기로 이어지기를 진심으로 응원합니다. 끝까지 함께해 주셔서 다시 한 번 감사드리며, 앞으로도 많은 관심 부탁드립니다.



**정우철 / 9기 매니저**  
**전자전기공학과 23학번 / Tech-Review Manager**

안녕하세요, 테크리뷰 9기 매니저 정우철입니다. 여러 CEO들과, 학우들과의 인터뷰를 통해 창업은 결국 내가 어떤 기술이, 어떤 특허가 있다고 성공이 보장되는 방식이 아닌 비즈니스 모델, 마케팅, 더 나아가 어쩌면 그 날의 투자자 기분까지 영향을 주는 종합 예술이라는 점입니다. 그렇다면 혹자는 이 불확실한 곳에 왜 뛰어들어야 하는가란 의문이 들 것입니다. 적어도 제가 만났던 분과 저는 불확실해보이지만 무언가를 쟁취할 수 있을 거란 믿음으로 오늘 하루도 정진한다고 믿습니다. 누군가는 그것이 막대한 부일 수도 있고, 누군가는 자신만이 정의한 문제를 해결하고 싶었을테고요. 만약 여러분이 그토록 쟁취하고 싶은 가치가 있다면 어떠한 형태가 되었든 달성하기 위해 첫 발을 내딛었으면 합니다. 이 매거진은 단지 그 형태가 창업이었을 뿐 세상에는 여러 길이 있다고 믿습니다. 그럼에도 저희 매거진을 통해 여러분이 앞으로 나아갈 길 위의 이정표에 창업이라는 풋말 하나가 세워진다면 저희의 이 작은 기록들은 그 의미를 찾았다고 저는 믿습니다. 끝으로 저희 매거진을 읽어 주셔서 감사하며 오늘 하루 수고하셨습니다.

**이세광 / 11기 매니저**  
**컴퓨터공학과 21학번 / Tech-Review Manager**



안녕하세요 독자 여러분, 테크리뷰 11기 매니저 이세광입니다. 소중한 시간을 내어 매거진 읽어 주셔서 진심으로 감사드립니다. 이 매거진이 여러분에게 새로운 시각과 인사이트를 주는 자극제가 되었기를 진심으로 바라고 있습니다. 기술의 최전선에서 활동하고 계신 분들을 찾아 나서고 그 분들을 만나는 과정에서, 성공하고 앞서 나가는 사람들의 두 가지 공통점을 발견할 수 있었습니다. 하루하루를 소중히 여기고 매 순간 긍정적인 마음으로 최선을 다하는 것, 그리고 현실에 안주하며 만족하기보다는 틈틈이 새로운 것을 갈구하며 변화하려 하는 것입니다. 열정을 가지고 오늘 주어진 하루를 가열차게 살아간다면, 어떻게 하면 오늘보다 더 나은 삶을 살 수 있을지 계속해서 고민한다면, 그 순간들이 쌓여 어느새 한 단계 도약한 자신을 마주할 수 있다는 것을 많은 창업가/기술자 분들이 직접 보여주었습니다. 포스텍이안으로서, 그리고 세상의 변화에 기여할 미래의 창업가/기술자로서, 여러분도 스스로가 가진 꿈과 희망을 기반으로 앞으로 나아가셨으면 좋겠습니다. 지금 당장은 눈에 보이지 않더라도, 하루하루 쌓인 노력들은 결국 여러분의 멋진 삶을 구성하게 될 것입니다. 감사합니다. :)

Who's Next?



모두가 기술의 가능성을 볼 수 있도록.

Tech-Review와 함께 성장할  
**15기 신입 매니저**를 모집합니다

- 모집대상 1년 이상 활동 가능한 포스텍 학부생 (학년 무관)
- 지원기간 2026년 1월 25일 일요일 ~ 2월 14일 토요일
- 면접기간 2026년 2월 23일 월요일 ~ 2월 27일 금요일
- 지원방법 구글폼 지원서 작성 및 대면 면접

View the World in Tech-Review



**POSTECH**  
POHANG UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

 포스텍 창업지원팀