

지상과 지하 그리고 공중을 잇는 무인 감시 생태계
㈜이스온

날씨는 점점 더 극단적으로 변하고, 안보 환경은 예측하기 어려워지며, 산업 현장은 갈수록 복잡하고 위험해지고 있다. 우리를 둘러싼 환경이 그 어느 때보다 불확실해진 만큼, 안전을 지켜내는 일 또한 더욱 어려워졌다. 새로운 해법이 요구되는 지금, 그 빈틈을 메우는 것이 바로 무인 감시 시스템이다. 사람이 직접 들어가기 어려운 곳, 혹은 제때 대응하기 어려운 상황에서 무인 감시 시스템은 곧 안전을 지키는 '최전선'이 된다. 이러한 무인 감시 시스템을 위한 '인프라'를 구축하며 공공의 안전을 선도하는 기업이 있다.
바로 이스온이다. 적의 침입을 감시하기 위해 높은 기둥에 설치되는 카메라의 점검·유지보수 문제를 해결한 승하강식 폴, 드론의 안정적인 충전과 운영을 가능케 한 드론 스테이션, 지하 공동구를 달리며 보이지 않는 위험을 찾아내는 이동형 레일 로봇까지. 이스온의 기술은 단순한 감시를 넘어, 공공의 안전과 사회 시스템의 안정을 뒷받침하는 핵심 인프라로 자리매김하고 있다.

무인 감시 시스템을 지탱하는 인프라

이스온은 2014년 창업 이후, 다양한 현장에서 무인 감시 시스템이 안정적으로 운영될 수 있도록 지원하는 운용 인프라를 자체 기술로 개발해 온 기업이다. '기술로 안전하고 편리한 세상을 만든다'는 비전 아래 '승하강 폴 시스템 아트폴(Artpole)', '이동형 레일로봇(Robo-M)', '자율드론 무인충전 스테이션(On Station)' 등 지능형 감시 인프라를 개발하고 현장에 선보이며 공공 안전, 산업 현장, 국방 경계 분야에서 신뢰를 쌓아 왔다.

이스온의 기술은 특정 공간에 국한되지 않는다. 사람이 접근하기 어렵거나 위험한 곳까지 아우르며, 무인 감시 체계가 안정적으로 운영될 수 있는 기반을 구축해 왔다. 지상에서는 도로와 산업 현장을, 바다 위에서는 해안과 항만을, 지하에서는 공동구와 터널을, 공중에서는 드론과 연계해 먼 지점까지 감시할 수 있도록 한다. 다시 말해, 감시 시스템이 필요한 모든 공간에서 '지상·지하·공중'을 가리지 않고 안전을 확보할 수 있는 인프라를 만들어가고 있는 것이다.

"카메라는 생활 주변은 물론 지하 공간, 해안이나 국경까지 정말 다양한 곳에서 쓰이고 있습니다. 결국 목적은 사람의 안전을 지키는 일이죠. 이스온은 이렇게 일상이나 산업 현장에 설치된 카메라가 제대로 운용될 수 있는 생태계를 만드는 일을 하고 있습니다."

안전 시스템을 지탱하는 든든한 뒷받침

이스온은 직접 카메라나 드론을 제작하지 않는다. 대신 그 장비들이 현장에서 제대로 작동하고 안정적으로 운영될 수 있도록 돕는 인프라를 구축한다. 승하강식 아트폴, 드론 무인충전 스테이션, 레일 이동형 로봇은 그런 노력의 결과물이다.





이스온의 자율드론 무인충전 스테이션

대표 제품인 아트폴은 혁신제품인증을 획득한 승하강형 카메라 폴이다. 도로, 해안가, 국경선 등 주요 시설에 설치된 카메라는 치안과 교통 관제를 위해 넓은 시야 확보가 필수적이어서 대부분 높은 기둥 위에 설치된다. 하지만 외부에 노출되는 특성상 고장이 잦고, 정기적인 점검과 유지보수는 불가피하다. 문제는 이 작업을 위해 작업자가 직접 고소 작업을 해야 한다는 점이다. 아트폴은 바로 이 문제를 해결하기 위해 고안됐다.

"카메라는 넓은 곳을 보기 위해 높은 데 달잖아요. 그런데 고장이 나면 사람이 직접 올라가야 해서 위험할 수밖에 없죠. 아트폴은 그걸 해결한 겁니다. 카메라가 자동으로 내려오니까 땅에서 안전하게 고칠 수 있는 거죠. 버튼이나 리모컨으로 간단히 조작할 수 있고, 원격 제어도 가능합니다. 양쪽에 카메라를 달았을 때 생길 수 있는 무게 불균형도 자동으로 잡아줘요. 단순히 감시 장비를 올려두는 게 아니라, 장비를 안전하게 운영·관리할 수 있게 해주는 장치라고 보면 됩니다."

이스온은 드론 운용의 새로운 가능성도 열었다. 자율드론 무인충전 스테이션은 비행 시간이 제한적인 드론의 약점을 보완해주는 필수 설비로 꼽힌다. 단순히 충전 기능에 그치지 않고, 격납과 승하강 기능을 통해 유지보수를 쉽게 하고 도난을

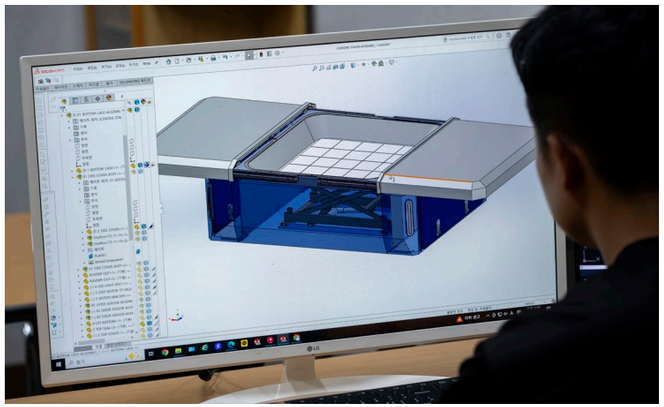
포항테크노파크의 단계별 지원은 이스온이 제품을 구체화하고 국책사업에 선정되는 중요한 발판이 됐다. 시제품 제작부터 홍보 자료 제작, 전시회 참가까지 이어진 전 과정의 지원은 이스온이 'R&D 중심의 기술기반 기업'이라는 정체성을 확고히 다지는 계기가 됐다.

방지할 수 있도록 설계됐다. 지상 10여 미터 높이에 설치할 수 있는 스테이션은 DJI, PARROT을 비롯해 국내 제조사 제품 등을 막론하고 충전핀(Charging Pin)만 부착하면 충전이 가능하다. 또한 관제실의 AI와 연동해 드론의 자동 이착륙과 충전을 지원하며, 공항 활주로처럼 체계적으로 운영된다.

"고정 카메라는 직진성이라 언덕 너머나 산 뒤는 볼 수 없잖아요. 그럴 땐 드론이 대신 날아가 정밀하게 확인합니다. 그런데 드론이 제대로 활용되려면 안정적으로 충전할 수 있는 인프라가 꼭 필요하죠. 드론 스테이션은 말 그대로 주유소나 비행장 같은 개념입니다. 드론이 자동으로 착륙해 충전하고, 임무 지시가 떨어지면 자동으로 출동하는 거죠. 임무를 마치면 원래 스테이션으로 돌아오거나, 배터리가 부족하면 가까운 스테이션에 들러 충전합니다. 공항에서 비행기들이 순서대로 착륙하는 것처럼 모든 과정이 자동으로 플래닝되어 있습니다."

이스온의 드론 스테이션은 'CES 2022 혁신상'을 시작으로, 국내와 미국을 비롯해 국제 특허협약(PCT) 지적재산권 확보, '혁신기업 국가대표 1000' 선정까지 이어지며 글로벌 무대에서도 기술력을 입증했다.

또 다른 제품인 레일 이동형 감시 로봇 Robo-M은 고정식 장비로는 한계가 있는 지하공동구나 터널처럼 접근이 어려운 장소에서 무인 감시를 가능하게 한다. 자율주행과 실시간 영상분석 기능을 갖춘 이 장비는 감시 사각지대를 해소하며 군과 방위산업 관계자들로부터 높은 평가를 받고 있다.



기술로 길을 열다, 시장으로 나아가다

이스온의 굵직한 성과 뒤에는 기술 초기 단계부터 이어진 포항테크노파크의 단계별 지원이 있었다. 아무리 좋은 기술을 개발하고 제품의 기능성을 검증했다고 하더라도, 실제 현장에서 안정적으로 운용되려면 '현장 실증'과 시장의 '신뢰 확보'가 반드시 필요했다. 더욱이 기존에 없던 새로운 형태의 플랫폼을 선보이다 보니, 구매자 입장에서는 생소할 수밖에 없었고, 이를 이해시키는 과정에서 높은 시장 진입장벽이 존재했다. 따라서 신뢰와 인지도 확보는 이스온에게 가장 시급한 과제였다.

"기술 개발 초기에 자체 설계와 기능 구현에는 성공했지만, 현실은 녹록지 않았습니다. 실제 산업 현장이나 공공 환경에서 요구되는 높은 수준의 안정성과 신뢰성을 충족하기에는 여전히 부족했죠. 게다가 소규모 중소기업이다 보니 한정된 인력과 예산의 벽에 부딪혀 제품 상용화는 쉽지 않았습니다. 그때 포항테크노파크의 지원사업은 단비 같았습니다. 단순히 자금을 지원받는 데 그치지 않고, 기술을 검증하고 시장에 안정적으로 안착할 수 있는 교두보로 적극 활용했죠. 현장 중심의 실증과 검증을 반복하면서 시스템의 안정성을 강화할 수 있었고, 고객의 실제 사용 환경에서 성능을 직접 입증하며 문제점을 개선해 나가 시장의 목소리를 온전히 담아낼 수 있었습니다."



포항테크노파크의 단계별 지원은 이스온이 제품을 구체화하고 국책사업에 선정되는 중요한 발판이 됐다. 시제품 제작부터 홍보 자료 제작, 전시회 참가까지 이어진 전 과정의 지원은 이스온이 'R&D 중심의 기술 기반 기업'이라는 정체성을 확고히 다지는 계기가 됐다. 이는 외부 협력 기관과 파트너사와의 연계를 강화하고, 공공·국방·산업시설 등 다양한 수요처로 사업 영역을 확장하는 결과로 이어졌다.

새로운 '안심' 생태계를 향한 비전

이스온은 포항테크노파크의 지원사업을 통해 제품 개발과 실증을 성공적으로 마쳤다. 이 과정에서 확보한 실증 데이터를 기반으로 제품의 안정성·내구성·사용자 편의성을 크게 개선하며 실질적인 성장을 이뤄냈다. 그 결과, 승하강 폴과 드론 무인충전 스테이션은 조달청 혁신제품 인증을 획득하며 공공조달 시장 진입에 성공했다.

이스온은 포항테크노파크의 지원사업을 통해 제품 개발과 실증을 성공적으로 마쳤다. 이 과정에서 확보한 실증 데이터를 기반으로 제품의 안정성·내구성·사용자 편의성을 크게 개선하며 실질적인 성장을 이뤄냈다. 그 결과, 승하강 폴과 드론 무인충전 스테이션은 조달청 혁신제품 인증을 획득하며 공공조달 시장 진입에 성공했다.



국제첨단소재부품산업전에 선보인 이스온의 주요 제품들

성공했다. 이는 단순한 기술 개발을 넘어, 실질적인 사업화 성과로 이어진 대표적인 사례다.

그러나 이스온의 도전은 여기서 멈추지 않는다. 이제는 단순한 장비 개발을 넘어 '운용 생태계 구축'으로 시야를 확장하고 있다.

"현재 이스온은 '공유 드론(Shared Drone)'을 준비하고 있습니다. 공유 자동차 '우버'처럼 드론도 기관이나 개인이 소유하지 않고 공용으로 쓸 수 있는 시스템을 전 세계에 구축하는 것이 목표예요. 그 핵심은 역시 드론 스테이션에 있습니다. 열화상·방송·일반 촬영 등 목적별로 다양해질 드론을 모두 수용하고 충전하는 인프라가 필요하기 때문이죠. 앞으로 모든 드론을 사용할 수 있게 해주는 이스온의 드론 스테이션을 글로벌 네트워크로 확장하는 것, 그것이 이스온의 비전입니다. 무엇보다도 궁극적인 목표는 '성공'이에요. 다만 어느 정도를 성공이라 보느냐가 중요하죠. 사람들이 저희 기술로 만든 제품을 쓰면서 '정말 편하고 안전하다, 만들어줘서 고맙다'라고 말해주는 것, 저는 그것이 가장 큰 성공이라고 생각합니다."

기술로 안전을 지키는 '눈'을 만든 이스온은 이제 '장비'를 넘어 '생태계'로, 국내를 넘어 세계로 나아가고 있다. 단순한 감시가 아닌, 누구나 안심할 수 있는 환경을 설계하는 것, 이스온이 그리고 있는 미래다.

Interview

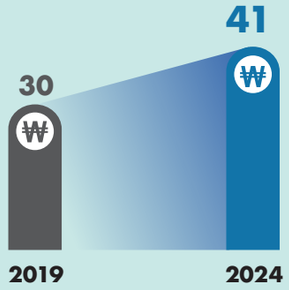


"포항테크노파크의 지원사업은 단비 같았습니다. 단순히 자금을 지원받는 데 그치지 않고, 기술을 검증하고 시장에 안정적으로 안착할 수 있는 교두보로 적극 활용했죠. 현장 중심의 실증과 검증을 반복하면서 시스템의 안정성을 강화할 수 있었고, 고객의 실제 사용 환경에서 성능을 직접 입증하며 문제점을 개선해 나가 시장의 목소리를 온전히 담아낼 수 있었습니다."

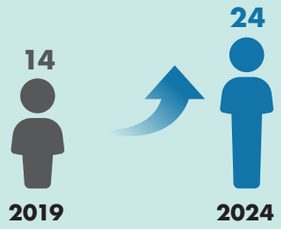
김응욱 대표

Business Key Performance

매출액 (단위: 억 원)



고용 (단위: 명)



산업재산권 (단위: 건)

국내특허등록	특허출원
22	3
해외특허등록	**디자인등록**
2	8

벤치마킹 포인트

1. 카메라나 드론 기체 자체가 아니라, 그것들이 현장에서 안정적으로 활용될 수 있도록 돕는 인프라를 개발하며 차별화된 시장 영역 개척
2. 포항테크노파크 지원사업을 단순 자금지원이 아니라, 현장 실증·검증에 활용하면서 체계적 성장의 발판으로 활용
3. CES 2022 혁신상 수상, 국제 특허협약(PCT) 기반 지적재산권 확보 등 기술력과 혁신성을 인정받으며 국내를 넘어 글로벌 무대에도 안착

시장개척

국방, 철도 등 공공기관 승하강 폴 납품

TP지원사업명

- 유망강소기업_맞춤형 기업지원사업(COMPASS 프로그램)
- 위기지역 중소기업 Scale-up R&D 지원사업
- 코로나19 피해중소기업 긴급지원사업
- 경북(환동해)지역기업 성장사다리 지원사업