

# iot plus korea



Eco-friendly Smart Collection Box

## 에너지 신산업 이끌 히든챔피언 '아이오티플러스'

동신대학교  
메이커 스페이스를 만나다



초기 창업부터 메이커 시제품 제작 및 판로/투자 지원 등 주식회사 아이오티플러스가 기술 경영 혁신기업으로 성장할 수 있었던 배경에는 동신대학교 메이커스페이스의 뜻깊은 지원이 있었다. 4차 산업혁명 기반 에너지 신산업 분야의 구심점으로 제대로 된 역할을 수행하고 있는 동신대학교 메이커스페이스와 에너지솔루션 전문기업으로 거듭나고자 노력 중인 아이오티플러스의 동행이 계속될 수밖에 없는 이유다.



**시제품제작**  
재사용 배터리와  
재생에너지발전 기반  
복합목적 가로등 개발



**제조거래센터 매칭 선정**  
최적규격봉투  
기계학습 알고리즘을 활용한  
스마트 쓰레기 수거함



**2023년 대한민국 기업대상 중  
교육/환경 솔루션 부문 ESG분야**  
대상 수상 및  
전남도 일자리 우수기업 선정

아이오티플러스 기업에 대해 소개 부탁드립니다.

아이오티플러스는 ICT 솔루션 전문기업으로 2020년 8월에 설립했습니다. 'IOT' 라는 기술에 'Plus'라는 가치를 더해 함께 나눌 수 있는 기업이 됐으면 하는 바람에 아이오티플러스로 사명을 지었고요. Plus에는 교육, 환경, 에너지복지라는 총 3가지 가치가 담겨 있습니다. 교육적 가치를 위해 학생 스스로 인공지능과 SW 코딩을 학습할 수 있는 ICT 학습 장치를 개발해 교육격차를 해소하고자 했고, 환경 보전을 위해 인공지능 기반으로 인증된 종량제 봉투만 수거할 수 있는 스마트 종량제 수거함을 개발해 불법투기 방지에 앞장서고 있으며, 신재생에너지를 활용해 농어촌 마을의 에너지 자립을 돕는 등 저희가 잘할 수 있는 ICT 분야에서 가치를 창출할 수 있는 일을 하고 있습니다. IoT에 가치를 더해 세계로 비상하는 솔루션 기업으로 거듭나고자 합니다.

에너지 복지, 환경 보전, 교육격차 해소 등 더불어 함께하는 ICT 솔루션 전문기업 아이오티플러스는 IoT에 가치를 더하기 위해 ICT분야 기술 서비스를 확장하고 제품 개발에 앞장서고 있습니다.

창업을 하게 된 배경이 있다면요?

설립 전 25년 이상 IT 분야에 종사했으며 몸담았던 기업의 지원으로 사업을 시작하게 됐습니다. 당시 사업이나 기업의 운영에 대한 방향들을 알려주는 곳을 찾기 힘들어서, 전부 발품을 팔아가며 준비했는데요. 남들보다 2배 이상 노력을 하며 지금까지 온 것 같습니다. 창단 멤버들과 점차 우리의 제품을 만들어 우리의 이름으로 시장에서 경쟁해 성공을 거두고, 이러한 경험이나 노하우들을 후배 기업들과 나누자는 이념으로 운영하고 있습니다. 창업한 지 5년 됐는데요. 현재까지는 초기에 잡아 놓은 목표대로 잘 나아가고 있는 것 같습니다.



아이오티 플러스의 주력 상품은 무엇인가요?

'코딕'이라는 ICT 학습 장치입니다. 코딩을 답하게 배우자는 뜻에서 브랜드명을 만들었어요. 인공지능과 SW 코딩 학습을 할 수 있는 ICT 학습 장치입니다. 4차 산업혁명 시대에 필요한 인공지능 및 코딩 학습을 해 볼 수 있는 노트북 형태의 제품으로, 2가지 언어(스크래치, 파이썬)를 통해 IoT 센서를 제어 해 볼 수 있습니다. 6단계의 스템으로 학습할 수 있도록 예제 프로그램, 주석문, 교안들을 제공하고 있습니다. 학습자 스스로 코딩 수준에 맞는 언어를 선택하여 코딩 학습을 할 수 있습니다. 저희가 제일 잘하는 분야로, 회사의 캐시카우 역할을 해주고 있습니다.



실전형 AI·SW 코딩 학습 시스템 '코딕'



Hi-1015 Hybrid Inverter

다른 한 가지는 다중 입출력과 효율적인 전력 사용이 가능한 하이브리드 인버터가 있습니다. 교육 쪽도 신경을 많이 쓰고 있지만, 저희가 추구하고자 하는 방향은 에너지복지 쪽에 닿아 있거든요. 그런 의미에서 만들어진 이 하이브리드 인버터는 태양광, 풍력, 한전계통, 전기차로부터 입력되는 전력을 변환해 주는 인버터와 이러한 인버터를 통해 전기를 저장할 수 있는 ESS(Energy Storage System)가 포함된 시스템으로 만들어졌습니다. 에너지를 효율적으로 사용할 수 있는 PMS(Power Management System)와 원격에서 전력제어가 가능한 EMS를 포함하고 있는 제품입니다. 현재 개발된 하이브리드 인버터는 인버터와 ESS가 일체형으로 구성돼 있으나, 세계시장에서의 경쟁을 위해 분리형으로 고도화를 진행하고 있는 상황입니다. 제품은 분산형 전원인 마이크로그리드 시스템을 통한 에너지 자립마을 구축에 활용 가능합니다.

창업을 준비하면서 가장 걱정했던 부분은 무엇이었나요?

초기 창업기업이다 보니, 기술력 확보, 인재 채용, 운영 자금에 대한 걱정이 많았습니다. 우선 기술력 확보 부분에 있어 전문가의 기술 자문과 기술 지도가 필요했는데, 과연 원하는 기술지원을 받을 수 있을지에 대한 걱정이 앞섰습니다. 지금은 가

까운 곳에서 도움을 받을 수 있는 동신대학교 메이커스페이스가 있어서 모르는 부분들은 그쪽 교수님들께 자문받아 제품들을 같이 만들어가고 있습니다. 저희한테는 든든한 지원군이 생긴 셈이죠. 그리고 지방에 소재한 창업기업이기 때문에 우수 인재를 채용할 수 있을지에 대해서도 걱정이 있었고, 마지막으로 지속적인 기업 운영을 위해서 자금이 적기에 운영되어야 하는데, 자금이 고이진 않을까 두려움이 있었어요. 이런 부분은 어느 기업이나 겪는 일이라 생각합니다.

'IoT'라는 기술에  
'Plus'라는 가치를 더해  
함께 나눌 수 있는  
기업



**동신대학교 메이커 스페이스와의 인연이 궁금합니다.**

전문가의 기술지원을 받기 위해 발품을 팔고 다니고 있었는데, 사무실 인근에 동신대학교 메이커스페이스사업단이 구축되고 있었습니다. 무작정, 메이커스페이스사업단장(동신대학교 이동휘 교수)과의 면담 일정을 잡아 아이오티플러스(주)에서 하고자 하는 사업들에 대해 설명한 후 기술자문을 요청을 드렸더니, 흔쾌히 메이커스페이스 사업단에서 기업의 성장을 위해 도와주시겠다고 하셨습니다. 전문 교수님들 매칭과 기술지원 및 자문 활동을 지원해 주셨습니다. 메이커스페이스 덕분에 목표로 했던 제품들이 만들어져 가고 있고, 처음 기획하고 방향을 잡았던 일들이 아직까진 성숙하진 않았지만, 하나둘씩 이뤄져 가고 있다는 것에 뿌듯함을 느끼고 있습니다.

**각 제품을 제작·양산·판매하는 데 있어 가장 큰 어려움은 무엇이었나요?**

저희가 메이커스페이스에 첫 번째로 요청했던 것이 제품 모델링이었습니다. 교육용 스마트팜 제품을 만들기 위해 모델링 작업을 했고, 출력 요청도 했었죠. 그런데

장비가 좀 컸어요. 또 모델링하는 과정에서 데이터가 잘못됐는지 오류가 발생하더라고요. 이후에도 계속 시행착오를 겪다가 메이커스페이스 전문가분들의 기술자문을 통해 프로그램을 고도화하는 작업을 진행했습니다. 자체 개발된 운영 프로그램 소스를 분석해 개선했고, 사용자 편의성 증대를 위한 UI/UX 개선 작업을 지원받아 오류를 개선할 수 있었습니다. 정부 사업으로 진행했던 스마트 종량제 수거함을 제작할 때도 도움을 많이 받았습니다. 인공지능이 종량제 봉투를 인지하도록 데이터 학습을 시키고 제품화해야 했는데, 이 과정에서도 몇 번의 실패가 있었어요. 결국은 도움을 받아 사업화에 성공했지만요. 시제품 개발 후 양산을 위한 자금 확보에서도 어려움을 겪었는데요. 다행히, 기술력을 인정받아 기술보증기금의 보증 및 Seed 투자를 유치하여 숨통을 트였고, 덕분에 양산을 하여 제품을 판매하고 있습니다.

**메이커 스페이스를 활용하는 이용자 입장에서 볼 때 아쉬운 부분이 있을까요?**

사실 기업 입장에서는 굉장히 많은 수혜를 받고 있다고 생각해요. 특별히 아쉬운 부분은 없습니다.

**아이오티플러스를 어떤 회사로 만들고 싶으신가요?**

우수한 기술력이 들어간 제품개발을 통해 미래산업을 이끌어 갈 수 있는 앵커(anchor)기업이 되고자 합니다. 또한, 초기 인재 채용에 어려움을 겪었지만, 이제는 누구나 오고 싶어 하는 회사, 같이 꿈을 키워갈 수 있는 회사를 만들어가고 싶습니다.

**앞으로의 계획에 대해 말씀 부탁드립니다.**

2024년까지 기술력과 제품들을 고도화한 후, 2025년부터 해외시장으로 확장해 나갈 계획입니다. 2026년~2027년까지 수출 확대를 통해 세계로 비상하는 에너지 솔루션 전문기업이 되고 싶습니다. 하이브리드 인버터의 경우, 전남 나주지역의 2개 마을에 제품을 설치하여 실증을 하고 있으며, 나주시와 동신대학교와 협력해 동남아 지역(베트남)과 국내의 지자체에서 홍보 활동을 하고 있습니다. 지난 1월 2024년 CES에 제품을 출시해 시장조사 및 진입 가능성을 확인했고, 해외시장에 맞도록 제품 고도화를 진행하고 있습니다. 앞으로 전남에서도 자랑스럽게 느낄 수 있는 유니콘 기업으로 거듭날 수 있도록 노력하겠습니다.



대실마을 - 에너지 자립마을 구축