

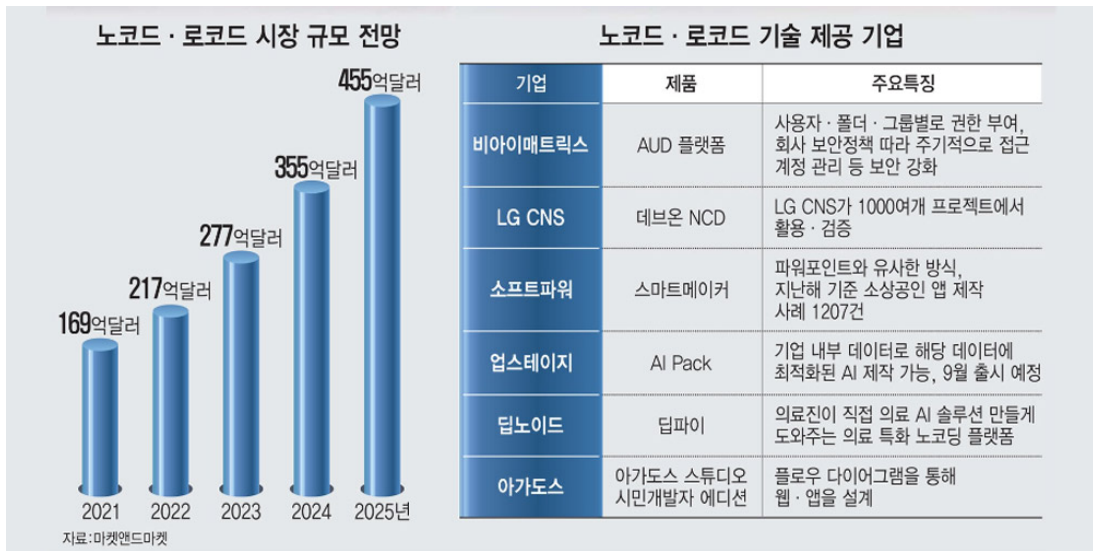
코딩을 바꾸는 코딩기술, 노코드(no-code)·로우코드(low-code)

글 | 비아이벡트릭스 배영근 대표이사

노코드(no-code)·로우코드(low-code) 시장 성장

클라우드의 출현과 디지털 전환(Digital Transformation,DX)이라는 시장 환경 변화와 함께, 업무 시스템 구축과 업무 자동화에 대한 수요가 증가하고 있다. 또한, 개발 경험이 없는 비즈니스 현업 조직이 IT 업무에 뛰어들게 되면서, 코딩에 대한 지식이 부족한 기존 산업들도 SW를 개발할 수 있는 노코드(no-code, code-less)·로우코드(low-code)에 대한 니즈가 증가하고 있다.

글로벌 리서치 기관 가트너(Gartner)는 노코드(no-code)·로우코드(low-code)를 핵심 전략기술로 선정하고, 해당시장이 2030년에는 1,870억달러 시장까지 성장할 것이라고 발표했다. 이어, 2024년까지 기업용 업무 어플리케이션의 65%가 노코드·로우코드로 개발될 것으로 전망했다. 미국 리서치 기업인 포레스터 리서치도 2022년 전체 기업 소프트웨어의 75%가 로우코드 기반으로 구축될 것으로 조사했다. 글로벌 기업도 로코드와 노코드 플랫폼 시장에 앞다투어 제품을 출시하고 있다. MS의 '파워앱스', 구글의 '버텍스 AI', AWS의 '허니코드'외 등이 그 사례이다. 한편, 스타트업에 대한 투자도 활발하다. 2021년, Bubble은 시리즈 A에서 Insight Partners 1억 달러를 조달하고, 같은해 Adalo는 시리즈 A로 Oceans Ventures 등으로부터 800만 달러를 조달했다. 국내에서는 삼성 SDD, 카카오 등 해당 기술을 선점하기 위한 노력이 지속되고 있다.



[출처: 비아이매트릭스 발표자료, 전자신문]

Background

노코드 & 로우코드 플랫폼의 출현 배경

노코드 & 로코드는 그 자체로는 혁신적인 기술은 아니다. 어떻게 하면 소프트웨어를 자동으로 쉽게 개발해서 생산성을 향상시킬 수 있는가 하는 것은 개발자들의 오랜 숙원이고 영원한 꿈일 것이다. 지금까지 개발자들이 가능한 한 프로그래밍하지 않고 웹사이트나 앱을 만드는 방법은 없는데 대한 노력이 계속되어 왔다.

그렇다면 갑자기 노코드, 로코드가 각광받기 시작한 이유는 무엇인가?

첫 번째는 IT 인력 부족이다. 코로나19 팬데믹 이후에 비대면 소프트웨어 서비스 시장의 급격한 성장과 함께 IT 개발자가 부족하다는 이야기를 자주 접한다. 우리나라의 경우, 올해만 1만 4천 명이 부족한 현실이며, 글로벌 시장으로 확장해 보면, 개발자가 1200만 명이나 부족하다고 한다. 노코드 툴은 일정한 IT 지식이 있으면 활용할 수 있다. 예를 들어, 신규 사업에서 프로토타입을 만들고 싶은 사항이나, 업무 개선에 맞추어 디지털화 등의 요구가 발생할 때 노코드 솔루션을 활용할 수 있다. 지금까지는 시스템의 규모나 복잡성을 불문하고, 프로그래머가 필요했던 것이, 소규모로 심플한 시스템은 노코드가 대응하는 것으로, 기존의 인재를 활용해, IT 개발자 부족을 해결할 수 있다.

두 번째는 클라우드 서비스의 일반화이다. 높은 서버나 소프트웨어를 구입하지 않고 주로 종량 과금이나 월액 지불로 사용할 수 있는 이 구조는, 저렴하게 시스템 개발을 할 수 있는 노코드 툴의 기초가 되고 있다.

마지막으로 과제의 다양화와 복잡화이다. 고객의 요구가 다양해지고 복잡해지면서, 비즈니스에도 큰 영향을 미치고 있다. 소량 다품종의 상품이나 서비스가 필요한 시점에서 부담이 적은 투자로 시스템을 구축하여 시장 반응을 빠르게 살펴볼 수 있다.

노코드 & 로우코드 개요

노코드와 로우코드는 비슷하나, 서로 활용 가능한 영역이 다르며 사용자의 목적에 따라 적합한 형식을 선택하여 사용하는 것이 적합하다.

■ 노코드 : 노코드 플랫폼은 개발 경험이 필요하지 않으며 일반 사용자와 비즈니스 사용자용으로 특별히 설계된 개발 플랫폼이다. 소규모 프로젝트와 비즈니스에 적합하다. 그러나, 템플릿과 기능이 정해져 있어 확장 및 변경에 제한이 있다.

■ 로우코드 : 로우코드 플랫폼은 전문 개발자와 비기술 부문 비즈니스 사용자용으로 설계된 개발 플랫폼이다. 교육이나 사용 경험이 거의 필요하지 않으며 시각적 기반 모델링을 사용하여 개발 프로세스를 간소화시켰다. 코딩 경험이 있는 사용자는 필요할 때 직접 코딩하면서 심층적으로 다룰 수 있다. 로코드는 노코드 툴과 달리 코딩에 대한 기본 소양은 갖추고 있어야 한다. 대신, 코딩이 가능하기 때문에 자유로운 기능을 구현할 수 있어 범용성과 확장성이 높다. 또한, 기존 시스템과 연계 또한 간편하다. IT 팀이 모든 개발 프로젝트를 모니터링하고 제어할 수 있어 거버넌스 측면에서도 유익하고, 수행 중인 작업과 작업 수행자를 여러 개인이나 그룹이 정확히 볼 수 있어 협업은 물론 동시에 같은 모듈에서 작업도 할 수 있다는 것이다.

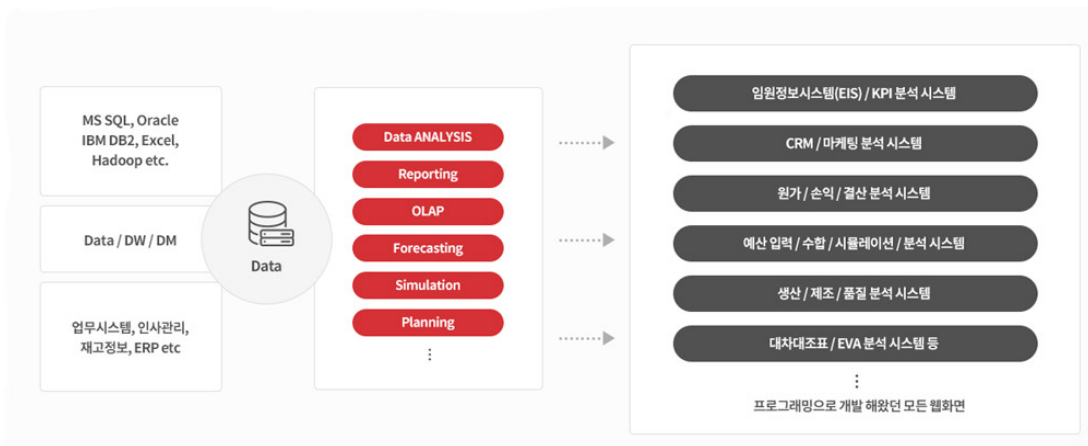
노코드·로코드의 기술을 이용해 업무 어플리케이션 개발 장점은 전문적인 개발 지식을 가지고 있지 않은 비개발자도 어플리케이션의 개발이 가능하다는 점이다. 물론 실제 개발에 있어서는 개발 툴의 이용 방법이나, 비즈니스 로직 등의 기본 지식은 있어야 한다. 그러나, 코딩 개발과 비교하면 노코드·로코드가 압도적으로 어플리케이션 개발이 쉽다. 업무 흐름을 숙지하고 해결해야 할 과제를 이해하고 있는 해당 전문가가 어플리케이션을 개발할 수 있으면, 현장의 요구사항을 반영할 수 있다.

게다가, 로우 코드 개발 플랫폼의 대부분은 컴파일(compile)이 필요 없기 때문에, 현장 피드백을 즉시 수정해 프로젝트에 반영할 수 있다.

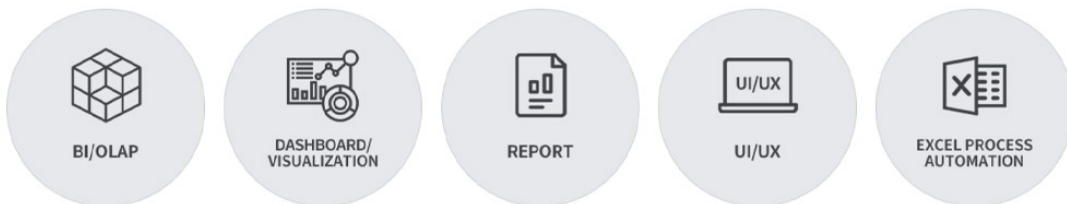
또 다른 장점으로 애플리케이션 개발 및 배포 속도이다. 노코드·로코드 개발에서는 드래그 & 드롭으로의 직관적인 화면 작성이나, 미리 준비된 기능을 조합하기만 하면 되는 비즈니스 로직 작성, 그리고 개발한 어플리케이션을 운용하기 위한 환경도 제공하기 때문에, 만들고 운용까지 단기간에 진행할 수 있다.

로우코드 활용 사례

업무시스템 구축을 위해서는 다양한 기능이 필요하다. 지금까지 이들 기능을 제공하는 각 전문 솔루션의 기술적 한계로 인해 하나의 업무 시스템을 구축하기 위해 여러 개의 툴을 도입해야 했다. 로우코드 기능을 제공하는 SW로봇이 코딩을 자동화하여 초급 개발자나 협업 담당자도 업무 시스템을 개발할 수 있을 정도로 쉬운 사용성을 제공한다. 엑셀로 화면을 설계하면 해당 화면을 JAVA로 동작하는 HTML5 웹화면으로 자동변환해 주는 기능을 제공하므로 누구나 쉽게 필요한 웹 화면을 만들 수 있다.



또한, BI/OLAP, Dashboard/Visualization, Report, UI/UX, Excel 등의 Front End 단에서 시간과 비용을 절약할 수 있다. 데이터 분석 업무를 시스템화하여 통계시스템을 구축하여 수작업 대비 업무 생산성이 2배 이상 향상된다.



예를 들어, 기획재정부 차세대 디브레인의 정책관리시스템 개발 시 노코드 솔루션을 활용하여 다양한 화면을 빠르게 구축했으며, 특히 페이퍼리스 보고를 위해 구축한 리얼 타임 PT 시스템의 경우, 초급 개발자 1명이 60여 명의 화면을 로우코드로 3주 만에 제작해 화면개발에 소요되는 비용과 시간을 크게 절감했다.



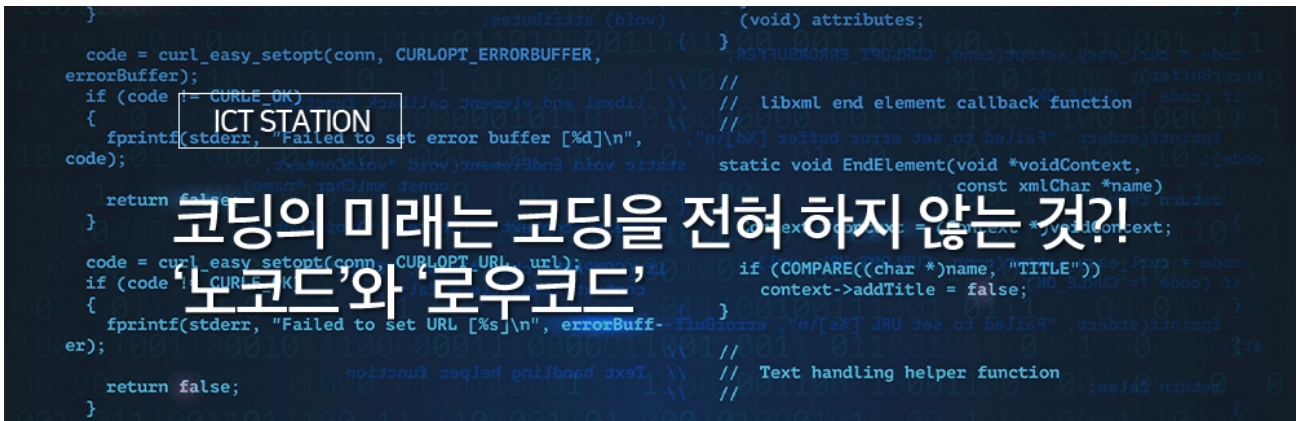
Conclusion

맺음말

한편 노코드 & 로코드시장에 진입장벽은 존재한다. 개발자들이 가지고 있는 부정적 시각이 시장 확대를 막는 가장 큰 장애물이라고 생각한다. 대표적으로 노코드 플랫폼의 락인(lock-in) 현상과 보안 이슈가 있을 것이라는 우려의 목소리도 있다.

그러나 주목해야 할 것은 노코드 & 로코드 기술은 재사용 가능성을 높이고 코드를 작성할 필요성을 줄이는 기술과 프레임 워크를 제공함으로써 시티즌 개발자와 전문 개발자 모두가 협업할 수 있다는 것에 의의가 있다. 전문 개발자를 없애는 것이 아니라 시민 개발자와의 협업을 통해 능률을 높일 수 있다는 것이다.

노코드 & 로우코드 툴을 이용하면 비개발자도 개발에 참가할 수 있어 더욱 개발의 효율성이 제고될 수 있다는 점이 가장 큰 장점이다. 그러나 툴이나 플랫폼에 따라서 신중하게 사전 검토를 실시할 필요가 있다. 특히, 사내 품질, 보안 정책, 관리자의 부담을 가중시키지 않고, 효율화와 생산성을 염두에 두어야 할 것이다.



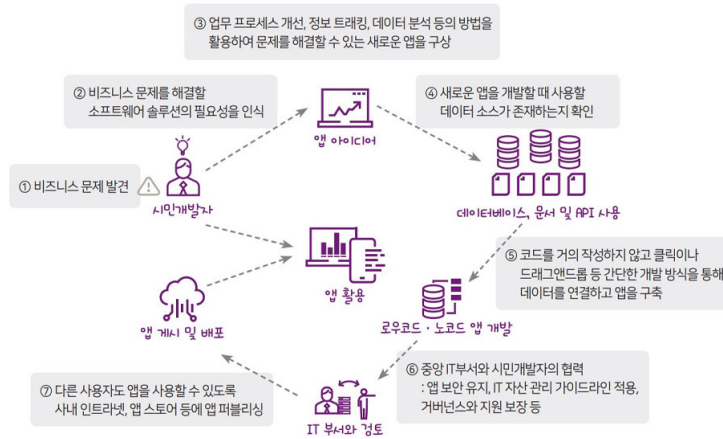
4차 산업 혁명이 지속되는 가운데 코로나19 사태까지 덮치면서, 전 세계가 개발자 품귀현상에 시름하고 있다. 디지털 전환 흐름에 따라 정보기술(IT) 기업뿐만 아니라 제조·유통·금융 등 전통적인 산업군에서도 개발자를 필요로 하기 때문이다. 이러한 상황에서 대체제로 급부상한 것이 노코드와 로우코드다.

노코드와 로우코드란?

노코드와 로우코드는 개발자의 직접적인 코딩(프로그램 개발)을 최소화하거나 아예 하지 않고 애플리케이션을 만들어서 업무 프로세스를 자동화하는 개발방법이다. 노코드(No-code)는 말 그대로 코딩 없이 프로그래밍하는 것으로, 마우스로 블록이나 영역을 옮기는 '드래그 앤 드롭'이나 음성으로 명령어를 입력해 프로그램을 만들 수 있다. 로우코드(Low-code)는 최소한의 코딩 지식만으로 일반인도 쉽게 개발자와 유사한 코딩이 가능하도록 작업을 최소화·간소화한 것을 의미한다. 대부분의 노코드와 로우코드는 직관적으로 구성돼 있어 일반인도 간단한 사용법만 배우면 쉽게 프로그램을 만들 수 있다. 노코드와 로우코드 플랫폼의 장점은 대부분의 서비스가 데이터 저장을 위한 클라우드, 지도서비스, 결제서비스 등 기존에 존재하는 다른 서비스와의 연동을 쉽게 할 수 있기 때문에 서비스 개발에 필요한 시간과 비용을 절약할 수 있다는 점이다. 또한 직접 코드를 쓰지 않고 이미 프로그램화되어있는 요소들을 쓰기 때문에 오류를 대폭 줄일 수 있다. 이러한 편의성 덕분에 IT 개발자의 부족으로 코딩을 배우지 않아도 간단한 클릭이나 음성으로 프로그래밍이 가능한 노코드와 로우코드가 주목받고 있다.

노코드·로우코드 사용자, 시민개발자의 활약에 주목

노코드·로우코드 플랫폼의 활성화로 인해 시민개발자의 역할이 개발영역의 상당수를 차지할 전망이다. 시민개발자(Citizen Developer)는 기업 내의 요구사항을 IT 개발 부서에 전달하여 개발하는 것이 아닌 직접 자기전문 분야에 필요한 응용 프로그램을 개발하는 현업 전문가를 뜻한다. 베리파이드 마켓리서치 등 시장분석 기업은 로우코드 시장이 2026년까지 매년 44% 이상 성장할 것으로 전망하고 있으며, 가트너는 2023년까지 대기업에 노코드·로우코드 사용자, 즉 시민개발자가 전문개발자보다 4배 더 많을 것으로 전망했다. 시민개발자를 활용하는 것이 단점이 없는 것은 아니지만 강력한 장점이 단점을 충분히 상쇄하기 때문이다. 가트너가 꼽은 시민개발자 활용의 장점 중 하나는 부족한 SW 개발 인력의 공급을 어느 정도 대체할 수 있다는 점이다. 소프트웨어 엔지니어가 전 세계적으로 부족한 상황에서 코드 베이스 기반의 개발자는 빠르게 육성하기 어렵기 때문에 SW 개발 인력난을 효율적으로 해결하기가 쉽지 않다. 반면에 시민개발자는 육성이 빠르고 쉽다.



<자료> Zdnet, "The advent of the citizen developer," 2016. 재가공

시민개발자 활용의 또 다른 장점은 비전문가의 진입 장벽이 높은 의료 등의 전문 분야에 애플리케이션에서 개발자가 아닌 현업 전문가들이 주도적으로 어플 개발이 가능하다는 점이다. SW 개발자에게 전문 지식을 설명하고 이해시키는 부분이 줄어들기 때문에 더 정확하고 신뢰할 수 있는 어플의 설계와 개발이 가능해진다. '2022 헬스케어 AI 설문조사'에서 AI 도구 및 기술 사용자를 물어본 질문에 전체 응답자 중 절반 이상(61%)이 의사가 사용자라고 밝혔으며, 의료 서비스 제공자(45%), 의료 IT 기업(38%)이 그 뒤를 이었다. 시민개발자 활용의 장점으로 자기 비즈니스 분야의 요건 파악이 빠르다는 점과 개발 속도가 매우 빠르다는 점도 꼽을 수 있다. 글로벌 서비스 제공업체 UST의 비즈니스 기술 리더인 조나단 바든은 일부 애플리케이션 프로젝트 구축이 9~18개월이 걸렸다면 "로우코드의 일반적인 딜리버리 시간은 5주다. 전통적인 개발자에게 이렇게 빠른 라이브 시간을 기대하기는 어렵다"고 발언했다.

노코드·로우코드 도입 사례와 활용 분야

1. 실무자 입장에서 간단히 쓸 만한 앱

한국전력 증평지사는 노코드 플랫폼으로 '차세대 공사현장 모니터링'이라는 모바일 어플을 개발자 없이 실무자가 개발해 사용 중이다. 개발자적 관점에서 보면 지나치게 심플해 보이지만 해당 어플의 요구사항이 현장 사진을 메일에 첨부하는 번거로운 과정을 앱을 통해 간소화, 공사번호나 코드 같은 정보들의 메모, 공지사항 확인이나 여러 협력기관 연락처에 간단하게 전화나 문자를 거는 것 정도였다는 것을 감안하면, 현업에 필요한 기능을 구현하면서도 시간과 비용을 아낀 훌륭한 프로젝트라고 평가할 수 있다.

2. 효율성이 낮지 않은 간단한 앱

세븐일레븐은 지역 관리자에게 제품 가격 정보를 제공하기 위한 용도로 로우코드를 택했다. 미국 세븐일레븐의 기술 책임자인 폴 맥컬럼은 지역 관리자가 관련 판매량에 액세스할 수 있게 해주는 현장 가격 최적화 앱을 개발했다. 이 로우코드 구성요소는 폴 맥컬럼이 4일 만에 쓴 것이다. 관리자는 노트북, 태블릿 또는 스마트폰을 사용하여 데이터를 편리하게 열람하고 가맹점과 협력하며 매장에서의 제품 배치를 개선한다. 통상적으로 사용하는 엑셀 스프레드시트에 비해 이 앱은 사용하기가 편리하며, 관리자가 부정확한 가격 정보에 대한 알림을 보내 매장에 가격을 업데이트하도록 보고서를 보낼 수 있다.

3. 더 쉽고 상품성 있는 애플리케이션 개발

취리히 UK가 노코드·로우코드 플랫폼으로 내놓은 어플인 페이스 쿼트(Face Quote)는 사용자가 셀프 사진을 찍으면 사용자의 연령을 추정해 이를 기반으로 보험료를 계산한다. 이는 7일 만에 개발한 어플이지만, 고객 입장에서는 쉽게 접근할 수 있고, 직관적이며 주목도 또한 높기 때문에 쉽고 상품성도 있는 애플리케이션으로 평가받고 있다.

4. 로우코드로 기존의 쓸모없는 애플리케이션 처내기

NTT 데이터 서비스는 2016년에 델 서비스를 인수하면서 인수합병 과정에서 로우코드를 활용했다. NTT는 인수과정에서 여러 개의 '일회성' 금융 및 HT 애플리케이션을 발견했다. 이후 몇몇 로우코드 플랫폼 업체를 대상으로 콘테스트를 실시해 문제의 앱을 업데이트하는 데 가장 적합한 플랫폼을 찾았다. NTT 데이터는 각 업체와 회사의 선임 개발자 및 비즈니스 분석가를 짝지은 다음, 팀별로 실제 환경의 문제를 시뮬레이션 했다. 이를 바탕으로 로우코드 기반의 애플리케이션을 새로 개발하거나 반대로 기존 애플리케이션을 처냈다. 결국 로우코드를 활용해서 델 서비스 애플리케이션의 수를 1,000개에서 122개로 줄여 필요 없는 것을 걸러내는 작업을 성공적으로 해냈다.

노코드·로우코드 활용 원칙

1. 로우코드가 새도우 IT가 되지 않도록 관리

새도우 IT란 '직원들이 IT 부서에서 승인받지 않은 클라우드 애플리케이션이나 서비스를 구입하고, 이를 IT 관리부서나 책임자가 파악하지 못하는 현상'을 의미한다. 하지만 로우코드 업체들의 홍보에 따르면 마치 모든 것을 개발할 수 있는 것처럼 보이는 노코드·로우코드 플랫폼 역시 새도우 IT의 대상이 될 수 있다. 현업이 필요한 앱을 개발하는 것은 좋으나, 모든 것을 IT 관리부서에서 파악하고 관리할 수 있어야 한다.

2. 적절한 IT 자원과 인력 제공

분석기관 가트너는 '녹색', '노란색' 안전 구역과 '빨간색' 위험 구역을 구분하라고 조언 했다. 녹색 안전 구역은 시민개발자가 독자적으로 워크플로우와 자동화를 생성하는 것을 가리키고, 노란색 안전 구역은 시민개발자가 전문개발자와 협력해 더 강력한 애플리케이션 을 만드는 것이다. 빨간색 위험 구역은 IT의 감독과 승인이 필요하고 IT의 통제를 따라야 하는 업무 영역으로 별도의 거버넌스 프레임워크로 시민 개발을 진행한다.

3. API와 커넥터 확보

기업에서 시민 개발이 성공하려면 IT가 선제적으로 커넥터를 제공하고 내부 데이터에 액세스하는 탄탄한 API를 구성해야 한다. 개발자들이 평소에 API의 관리와 문서화를 잘 정리해 놓아야 하는 것이다. 기존의 RPA 툴을 활용하거나 교육하는 것도 좋다. 로봇 프로세스 자동화(RPA)는 LC/NC 플랫폼들 중 가장 빠르게 성장하는 분야이다. Zapier, UiPath, Power Automate 등의 RPA 툴들은 비교적 간단한 설정으로 DB 데이터를 손쉽게 가져와서 시각화해 주기 때문에, 기존 시스템과 LC/NC 플랫폼의 좋은 가교가 될 수 있다.

4. 검토와 평가

일반 현업 직원에게 비즈니스 지표나 시장성, 전사적인 활용성에 대해 고민하면서 앱을 개발하는 것을 요구하는 것은 무리가 있다. 따라서 프로세스를 완료하는 데 소요된 시간 등의 지표를 기록하여 관리하고, 비즈니스 지표를 통해 유용성이 있는지 검토와 평가를 해야 한다. 이를 통해 현업 직원이 문제에 대한 미봉책 수준의 앱을 개발하는 것을 막을 수 있다.

5. 혁신 문화 조성

그동안 노코드·로우코드 플랫폼이 기존에 널리 확산되지 못했던 이유 중 하나는 직원이 일상 업무가 아니라 추가적인 업무로 여겼기 때문이다. 기업은 노코드·로우코드를 미래의 디지털 인력을 확보하는 것으로 보고, 직원이 이를 잘 받아들일 수 있도록 지원하고 보상할 준비를 해야 한다. 뿐만 아니라 후임자의 관심을 유지하고 개발한 앱의 목적과 배경을 문서화 하는 것을 검토할 필요가 있다.

코딩과 공존하는 노코드·로우코드 개발

IT 기술이 발전할수록 로우코드와 노코드가 개발 분야의 상당수를 차지할 전망이다. 다만 관련 업계에선 전문 개발자와 시민 개발자가 협력해야 최상의 성과를 낼 수 있다고 지적한다. 로우코드만으로는 대규모 시스템이나 복잡한 프로세스를 구축하거나 처리할 수 없기 때문이다.

노코드·로우코드 덕분에 우리는 지속적으로 진화하는 친숙한 플랫폼을 얻을 수 있다. 하지만 노코드·로우코드로 만든 어플의 기능을 조율하고 안정적인 서비스를 제공하려면 강력한 IT팀이 필요할 것으로 전망된다.

참조

- 주간기술동향 2057호 로우코드(Low-code) 및 노코드(No-code) 플랫폼 기술 동향 

People in ICT

상상으로만 존재하던 전자약, 이제는 현실이 되어
많은 환자에게 도움이 되었으면 하는 바람입니다.

인터뷰 | 오션스바이오 이유빈 연구원



"상상으로만 존재하던 전자약, 이제는 현실이 되어 많은 환자들에게 도움이 되었으면 하는 바람입니다." 미래 헬스케어 기술로 주목받는 전자약 개발기업, 오션스바이오 이유빈 연구원의 열정 가득한 이야기를 들어보자

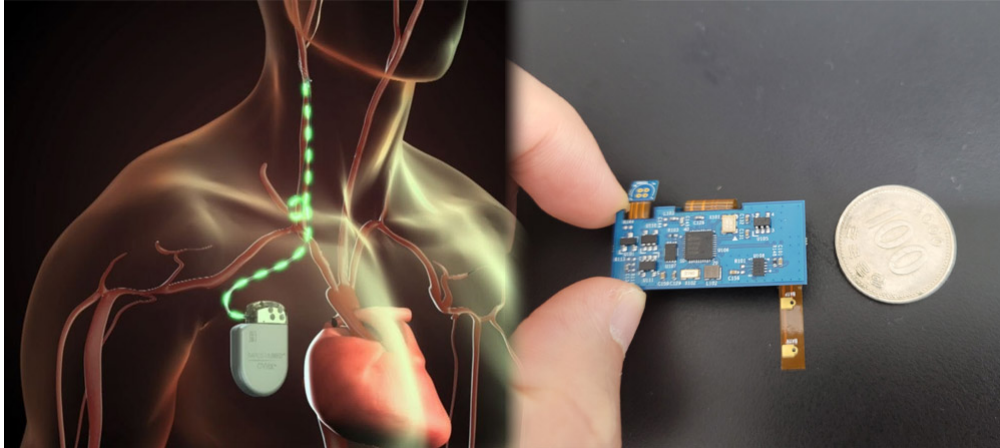
Q 안녕하세요, 간단한 자기소개 부탁드립니다.

안녕하세요. 저는 오션스바이오(주)에서 전자약 관련 연구개발 업무를 하고있는 이유빈이라고 합니다.

Q 오션스바이오는 어떤 업무를 하는 회사인가요?

오션스바이오는 새로운 기술의 도입, 그리고 융합을 통해 전자약이라고 하는 첨단 의료기기를 개발하고 상용화하는 것을 목표로 하는 회사입니다.

Q 전자약이란 무엇인가요?



전자약은 해외에서도 그 역사가 수십 년으로 비교적 짧고, 우리나라에서는 한창 개념과 정책을 수립하고 검증하고 있는 단계의, 비교적 생소한 신 의료기기입니다. 뇌와 척추를 중심으로 우리 몸 전체에 빠짐없이 광범위하게 뻗어있는 신경계는 미세한 전기적 전위차에 의해서 신호를 주고받는데요(action potential), 이 점을 응용해 치료하고자 하는 부위나 연결된 신경에 직접 전기자극을 가해서 특정한 행동이나 작용을 하도록 명령하는 의료기기가 바로 전자약입니다. 치료하고자 하는 질환이나 타겟하는 부위가 어디냐에 따라 인체 내에 이식하는 침습형 전자약과 피부를 통해 전기자극을 가하는 비침습형 전자약으로 구분할 수 있습니다.

Q 입사 전에도 전자약 관련 업계에서 일하시는 것을 희망하셨나요?

입사 전에는 상상도 못 했습니다. 하지만 최근 업계 동향이 특정 분야가 아닌 융합과학의 형태가 되어 전공과 관련된 직무에서 일하지 않을 수도 있겠다는 생각은 막연히 했던 것 같습니다.

Q 우리 회사의 자랑거리 TOP3!

첫 번째로는 차세대 의료기술로 평가받고 있는 전자약과 신경 자극술의 국산화를 목표로 하는 스타트업이라는 점입니다. 이 기술은 현재의 약물치료로는 차도가 없는 많은 환자에게 도움이 될 것입니다. 두 번째로는 자율적인 역량 강화에 긍정적인 기업이라는 점입니다. 배우고 싶은 것이 있을 때, 요청하면 언제든지 해당 교육을 받을 수 있어서 능력 개발에 굉장히 도움이 됩니다. 세 번째로는 사원 친화적인 기업이라는 점입니다. 대표적으로는 저희 회사의 연구원들은 탄력근무제를 하는데요. 정해진 근무시간만 지킨다면 아무 시간대에나 출근하여 근무하면 됩니다. 자신의 능력을 가장 최대로 발휘할 수 있는 시간대에 업무를 보기 때문에 프로젝트의 진행이 빠른 것 같습니다.

Q**업무를 진행하며 가장 기억에 남은 일 한 가지만 말씀해 주세요.**

팀원들과 함께 시제품을 테스트해본 것이 가장 기억에 남습니다. 머릿속에 있던 생각이 현실이 되는 느낌이어서 새롭고 신기했던 기억입니다.

Q**회사에서 어떤 직원이 되고 싶으신가요?**

믿음이 가는 직원이 되고 싶습니다. 업무적으로든, 사적으로든 뭔가 믿고 맡기면 잘 해내서 서로에게 좋은 영향을 줄 수 있는 사람이 되고 싶습니다.

Q**회사에 입사하기 위해서 어떠한 노력을 하셨나요?**

아무래도 낯선 분야다 보니 현재의 기술 동향을 파악하고 제가 갖춰야 하는 기본적인 지식의 수준을 알아보려고 노력했습니다. 객관적인 자기 평가와 분야에 대한 이해가 높은 성취도로 이어질 수 있다고 생각했습니다.

Q**연구원님은 MBTI가 어떻게 되시나요? 그리고 오션스바이오에는 어떤 MBTI 유형을 가진 사람이 잘 맞을까요?**

저는 ENFP(재기발랄한 활동가)입니다. 저희 회사에는 아무래도 자기 주도적이고 스스로가 마일스톤을 설정하여 도달하려고 하는 유형의 사람이 잘 어울릴 것 같습니다. 'E'인 성향의 분들도 좋겠네요. 같이 일하는 회사 동료들이 너무 좋아서 친해져서 함께 으쌰으쌰하는 걸 좋아하는 분이요.

Q**먹으면 능력이 생기는 약이 있다면 어떤 약이 있으면 좋을 것 같으세요?**

순간이동 능력이 생기는 약이 있으면 좋을 것 같습니다. 서울로의 출퇴근은 아무리 해도 힘들더라고요. 집에서 준비하고 눈을 감았다 떴을 때 회사면 너무 좋을 것 같아요

Q**앞으로의 목표**

저희 회사가 목표로 하고 열심히 달려가는 중인 이 분야가 현재 세계적으로 굉장히 주목받는 분야인데, 새로운 기술들을 연구개발하고 그것들의 빠른 상용화를 통해 많은 환자에게 도움이 되었으면 하는 바람입니다.

Q**ICT산업 Hot Clips 구독자에게 하고 싶은 말**

요즘은 복합적인 기준의 가치가 높아지는 것 같습니다. 꼭 내 전공이 이것이니 이 일을 해야 해라고 생각하지 말고, 좋은 눈썰미를 길러 창의적인 생각으로 여러 가지에 도전해보는 것이 좋다고 생각합니다.

ZOOM IN - I

자율주행 디바이스 서비스를 선도하는 국내 1등 스타트업

라이드플렉스 부대표 정하욱



라이드플렉스

☑ 일반현황

- **전담기관명** 한국지능정보사회진흥원
- **내역사업명** 지식베이스 구축

☑ 기업현황

- **CEO** 박중희
- **업종** 소프트웨어 개발 및 공급
- **설립 연월** 2018.05
- **홈페이지** <https://www.rideflux.com/>

☑ 핵심성과

국내 최초 실시간 수요응답형 자율주행 공개서비스(제주공항 ↔ 쏘카스테이션)
국내 최장거리 자율주행 유상운송 서비스(제주공항 ↔ 중문관광단지)
국내 최초 구역형 자율주행 공개 서비스(서귀포 혁신도시 내)

제주도에서 첨단 자율주행 시대를 열다

(주)라이드플렉스는 설립 5년 차를 맞는 소프트웨어 개발 스타트업 기업이다. 국내에서 완전 자율주행을 실현한다는 목표로 실제 고객들을 위한 서비스 상용화에 매진하고 있는 (주)라이드플렉스는 제주도에 292억 원의 투자금을 유치해 모빌리티 서비스 업체와 손잡고 양질의 자율주행 서비스를 제공하고 있다.

현재는 차량을 소유하지 않는 고객들이 차량을 예약 또는 실시간 호출하여 이용할 수 있는 자율주행 서비스를 제공하고 있으며, 꾸준한 기술 개발을 통해 서비스 운영 범위를 점진적으로 확대시켜 안전요원이 필요 없을 정도의 안정성과 신뢰성을 확보하겠다는 야심찬 계획을 갖고 있다.

현재 전 세계적인 자율주행 기술시장은 대규모 자본의 투자를 통한 기술 확장이 이루어지고 있는 추세다. 인텔을 비롯해 전 세계 IT업체들이 자율주행 분야에 공격적인 투자가 지속되면서 전문가들은 앞으로도 가파른 성장을 예상한다.

우리나라 역시 국내 완성차 업체를 중심으로 자율주행 기술의 보급을 더욱 촉진시키고 있다. 이 자율주행 기술분야를 지속적인 투자유치와 완성도 높은 기술을 확보해가며 (주)라이드플렉스가 선도하고 있다. (주)라이드플렉스는 우수한 인력들의 최고의 팀워크를 바탕으로 '자율주행이 만들 무한한 가능성'을 목표로 모두의 안전을 위해 도로 위에서 발생하는 모든 상황에 대처할 수 있는 기술을 만들고자 노력하고 있다.



국내 최장거리 자율주행 셔틀 서비스를 시행하고 있는 라이드플렉스 자율주행 차량

세계 최대기업을 능가하는 완벽한 솔루션

높은 수준의 기술을 바탕으로 우리나라 자율주행 기술시장에서 커다란 잠재성을 인정받은 (주)라이드플렉스가 ICT 기금사업에 참여 한 것은 스타트업 기업으로서 원활한 시장 개척에 도움을 받기 위해서다. 우리나라 환경에 적합한 대규모의 자율주행 데이터 구축이 절실한 상황에서 (주)라이드플렉스는 ICT 기금을 통해 더욱 활발한 기술개발을 이룰 수 있게 되었다.

ICT 기금으로 현재 국내 자율주행 인공지능 학습용 데이터 구축사업을 참고해 연구성과를 더욱 촉진시킬 수 있는 시스템을 설계하는 등 큰 실적을 거뒀다. 해외의 경우 대규모 데이터셋으로 불리는 웨이모(1,150scenes, 23만장)보다 훨씬 방대한 규모인 2,000scene, 40만장 규모를 구축하며 다양한 시나리오에 따른 메타 정보 및 방향지시등, 신호 상태, 차선감지 등의 탐지능력을 레이블링하여 활용성을 더욱 높이고 있다. 이뿐 아니라 데이터 활용 측면에서도 AI 프로토타입 수준에 그치는 것이 아닌, 실제 자율주행에 필요한 기술을 상용화시켜 자율주행 서비스의 근본적인 업그레이드를 기할 수 있게 됐다.

여러 난관이 있었음에도 짧은 시간 동안 집중적인 데이터를 확보함으로써 자율주행 차량의 인지 알고리즘을 비약적으로 향상시킨 (주)라이드플렉스는 결국 좋은 성과를 낼 수 있었다. 난이도가 높고 방대한 양의 scene을 수집해 가공한 결과, 단일 데이터로 2천여만 건에 가까운 객체의 레이블링을 축적할 수 있었고 전반적인 서비스의 질적인 안전성을 확보할 수 있었으며 더욱 다양한 형태의 선진적인 자율주행 서비스를 제공할 수 있었다.

양질의 레이블링을 하기 위해서는 3차원 큐보이드로 레벨링을 해야 하는데, 이는 레이블링 방법에 따라 효율성에 많은 차이가 발생한다. (주)라이드플렉스는 빠르고 정확한 레이블링을 위한 보다 효율적인 프로세스를 고민하며 새로운 시스템을 고안한 결과, 직접 고용을 통한 대면교육, 레이블링 피드백에 대한 즉각적인 틀의 개선이 가능해져 보다 효율적인 시스템을 구축할 수 있게 됐다.




운전하기 어려운 비보호 좌회전 구간에서 주변물체를 정확하게 인식하고 안전하게 진입하는 모습

ICT 기금은 최고 기업으로 성장하는 소중한 디딤돌

운전하기 어려운 비보호 좌회전 구간에서 주변물체를 정확하게 인식하고 안전하게 진입하는 모습 (주)라이드플렉스는 ICT 기금의 참여를 통해 기업 성장을 위한 큰 도움을 얻을 수 있었다. 이를 계기로 기존 데이터를 발전시킴과 동시에 소프트웨어를 더욱 고도화해나갈 것이라 말한다. 도로환경이나 운전문화는 각 나라와 지역별로 상이하기 때문에 우리나라 환경에 적합한 데이터를 지속적으로 구축해 완성도 높은 완전무인 솔루션 개발에 박차를 가한다는 계획이다.

충분한 안전성과 신뢰성을 확보하면서 서비스 지역을 더욱 확대하고, 완전 무인서비스 실현을 통해 언제, 어디서든 고객들이 마음껏 이동의 자유를 누릴 수 있는 세상을 만들기 위해 이 시각에도 (주)라이드플렉스는 고군분투하고 있다.

TIME LINE

- 
- 2018. 05.**
(주)라이드플렉스 설립
 - 2018. 07.**
시드 투자 유치 (30억 원)
 - 2019. 03.**
기술보증 벤처기업인증
 - 2020. 02.**
프리A 라운드 투자 유치 (52억 원)
 - 2020. 03.**
기술보증기금 프런티어 벤처기업 인증
 - 2020. 05.**
국내 최초 실시간 수요응답형 자율주행 공개서비스(제주공항↔쏘카스테이션(신광사거리))
 - 2020. 07.**
국내 최초 V2X 상시 연동 서비스 개시
 - 2020. 12.**
45억원 브릿지 투자 유치
중소벤처기업부 장관 표창 수상
 - 2021. 11.**
국내 최초 자유 노선 자율주행 서비스 (서귀포 혁신도시)
 - 2021. 12.**
지식재산 경영인증 및 기술혁신형 중소기업(Inno-Biz) 선정
국토교통부 장관 표창
시리즈A 라운드 투자 유치 (165억 원)

ZOOM IN - II

혁신적 헬멧 디바이스 출시, ICT 기금으로 열정을 융합하다

(주)아날로그플러스 마케팅이사 오하람

: analogue plus

아날로그플러스(주)

☑ 일반현황

- **전담기관명** 정보통신산업진흥원
- **내역사업명** ICT-문화융합센터

☑ 기업현황

- **CEO** 박재흥
- **업종** 소프트웨어 개발 및 공급
- **설립 연월** 2016년
- **홈페이지** <https://www.analogue-plus.com/>

☑ 핵심성과

핵심 기술개발로 네이버 인기 브랜드 1위 차지
전년도 대비 2021년 168% 매출 초과 달성
꾸준한 연구개발 통해 독보적인 기술력 보유

크라우드 펀딩으로 10배 넘는 자금 모아져

아날로그플러스(주)의 시작은 단순하면서도 명쾌했다. 박재홍 대표는 스키 여행 중 헬멧을 착용한 상태에서 안전하게 통화와 음악 감상이 가능한 디바이스를 떠올렸고, 사내 액셀러레이팅 프로그램에서 해당 아이디어가 채택되었다.

이후 창업을 위해 사직한 박재홍 대표는 헬멧에 부착 가능한 통신장치 개발에 몰두했고 헬멧 부착형 디바이스인 'Ahead'를 출시, 스포츠시장에 첫 발을 내딛게 되었다. 또 한 개발 금액을 모으기 위한 크라우드 펀딩에서 목표 금액의 10배가 넘는 금액을 달성하며 '2018 대한민국 발명특허 대전'에서 대통령상을 수상했다.

아날로그플러스(주)가 보유한 기술은 버튼 조작 없이 목소리로 명령 가능한 'Voice Assistant'다. 여기에 스피커와 배터리 등의 모듈을 헬멧 내부에 삽입해 디바이스의 비노출 기술도 보유하고 있다. 또한 야외에서 운동에 집중하는 사용자가 방해 없이 원활한 통화가 가능한 '빔포밍' 기능 등 10건 이상의 특허를 보유하고 있으며 특허 대전에서도 수차례 입상하는 등 다양한 기술적 성과를 거두기도 했다.



기능과 패션을 성공적으로 융합한 헬멧 기술

아날로그플러스(주)는 운동을 즐기면서도 패션의 멋을 떨어뜨리지 않는 기술에 대해 고민했다. 토론 결과, 소비자들은 기능과 패션이 적절히 융합된 혁신적인 디자인의 제품을 원한다는 결론을 내리고 사용 패턴을 종합적으로 관찰하며 마침내 소비자들이 공감할 수 있는 근사한 시제품을 내놓게 되었다. 시제품 출시 이후 아날로그플러스(주)는 '소비자들의 삶에 보다 근본적인 변화를 불러넣는다'는 사업 목표를 설정하고 연구개발에 열정적으로 몰두하게 된다.

아날로그플러스(주)는 헬멧용 커뮤니케이션 디바이스를 시작으로 2018년부터는 일반적인 범용 헬멧을 직접 디자인해 판매하고 있다. 지속적인 매출 신장을 통해 2020년에는 27억 원을, 2021년에는 50억 원의 매출을 올리며 네이버 브랜드 인지도 1등을 차지함과 동시에 시장점유율 면에서도 괄목할 만한 성과를 보이고 있다. 이렇듯 아날로그플러스(주)가 성공할 수 있게 된 요인에는 IoT 및 ICT 관련 기술을 지속적으로 연구하면서 단순 헬멧 제작이 아닌 디자인에 기술을 융합시킬 줄 아는 남다른 의지와 기술 수준을 보유하고 있는 점을 들 수 있다.

2030 MZ세대의 열정을 끌어 올린 ICT 기금

아날로그플러스(주)가 ICT 기금사업에 참여하게 된 것은 자사만의 뚜렷한 기술과 색깔을 개발해 판로를 개척하고 싶었기 때문이다. 이들은 그동안 다양한 국가지원사업을 통해 스마트 헬멧과 관련된 다양한 기술개발을 진행했으며 특히 신소재 R&D를 통해 보다 혁신적인 제품 개발을 위해 집중해왔다.

아날로그플러스(주)는 이번 ICT 기금사업을 계기로 신규사업 진출을 위한 기초를 닦을 수 있었다. 기존 브랜딩과 내부 조직의 역량을 기반으로 자체 아이덴티티를 더욱 강화시키고 고유의 소프트웨어 및 하드웨어의 융합을 통해 경쟁력을 업그레이드 시킬 수 있었던 것이다.

아날로그플러스(주)는 대부분의 중소기업과 마찬가지로 연구개발 비용 확보라는 고민을 안고 있었다. 그러던 중 ICT 기금사업에 참여할 수 있게 되면서 직원들의 열정이 식지 않고 이어질 수 있는 원동력이 되었다고 한다. 박대표를 제외하고 모든 임직원들이 2030 MZ세대들로 구성되어 있는 아날로그플러스(주)는 그 어떤 기업보다 뜨거운 열정과 패기로 끊임없는 R&D와 기술혁신을 진행하며 시장에 안착할 수 있었고 마침내 그 결실을 볼 수 있게 된 것이다.



실제 판매하고 있는 스마트 헬멧, 스카디 알파

'탄소제로', '뉴 노멀' 시대의 사회적 책임 다할 것

아날로그플러스(주)는 ICT 기금사업으로 성공을 거둔 이후 전 세계적 기후위기 대응과 탄소 중립을 실천을 목표로 기업전략을 다시금 세우고 있다. '탄소제로' 사회에 걸맞은 새로운 모빌리티 정책이 요구되는 시점에서 생태친화적인 퍼스널 모빌리티는 더욱 주목받을 것이기 때문에 퍼스널모빌리티 이용자들의 안전성과 편리성을 높이기 위한 기술 개발에 더욱 박차를 가할 예정이다. 이렇듯 아날 로그플러스(주)는 고객의 일상과 늘 함께하는 웨어러블 디바이스를 개발해 삶을 더욱 편리하고 풍요롭게 가꾸며, 사회적 책임을 다하는 기업이 될 것이라 다짐한다.

이후 ICT 기금사업을 기다리는 후발 기업들을 위해 아날로그플러스(주)는 항상 새로운 것을 찾아 도전하고 기술을 혁신하는 마인드를 잊지 않도록 당부한다. 아울러 "시장의 상황을 냉철하게 분석하고 눈에 보이는 뚜렷한 목표를 세워 멈추지 않고 노력한다면 이루지 못할 일은 없을 것"이라며 후발 기업들에게 응원의 메시지를 전했다.

TIME LINE



2016.

아날로그플러스 주식회사 설립 / Samsung C-Lab Spinoff

벤처기업 인증

2017.

기업부설연구소 설립

2018.

자사 브랜드 'CRNK' 런칭

발명특허대상 대통령상 수상

2020.

CES 2020 참가

2021.

CRNK 2021 신제품 출시(헬멧 및 고글)

올해의 우수스포츠 기업 선정

디자인혁신유망기업 선정

ZOOM IN - III

전 세계 시장을 공략하는 운전면허시험 시스템 토탈 솔루션

(주)네오정보시스템 해외사업팀 고은해 과장



Neo Information Systems

(주)네오정보시스템

☑ 일반현황

- **전담기관명** 한국정보통신산업연구원
- **내역사업명** 정보통신공사업 활성화 기반 구축

☑ 기업현황

- **CEO** 고재형
- **업종** (주)네오정보시스템
- **설립 연월** 2000
- **홈페이지** <http://www.neoinfosys.com/>

☑ 핵심성과

대한민국 국가 운전면허시험장(100%), 운전면허학원(80%) 마켓쉐어
전세계 최초 운전면허 자동채점 시스템 개발
2018년 글로벌 강소기업 지정

시험 전 과정을 디지털로 완벽하게

1995년에 설립된 (주)네오정보시스템은 경찰청으로부터 운전면허시험 자동 채점 시스템 회사로 인정받은 첫 번째 기업이다. 시험의 공정성과 객관성을 위해 자동 채 점 시스템을 개발해 경찰청에 납품하고 있으며, 효율적이고 안정적인 시스템을 구축했다는 평가를 얻고 있다.

(주)네오정보시스템은 현재 우리나라 자동 채점 시스템에서 독보적인 위상을 차지하고 있다. 국내외 여러 레퍼런스 보유와 더불어 자체 개발한 기술력을 가미해 20여 년 동안 국내 시장에서 그 노하우를 검증받았다.

(주)네오정보시스템의 솔루션은 '매니지먼트'에서부터 '학과시험', '장내 기능시험', '도로 주행' 등의 완벽한 토탈 프로세스를 구현하고 있다. 매니지먼트는 시험 접수부터 면허증 발급까지 전 과정을 전산관리하고 있으며, 운전면허학원에서도 성적을 즉시 확인 할 수 있는 학사관리시스템을 보급해 안정적으로 시스템을 운영하고 있다. 장내 기능시험은 실제 도로에서 발생할 수 있는 상황에 대비해 짜여있으며, 감독관 동승 없이 100% 자동화로 채점이 진행되고 있다. 운전면허시험의 핵심인 도로 주행은 세계 최초로 도로주행 시험 시스템을 도입해 객관적인 평가시스템을 지향하며, 시험의 모든 과정을 디지털화해 신뢰도와 공정성을 크게 증대시켰다.



아시아, 중동 시장에도 성공적 진출

국내에서 인정받은 (주)네오정보시스템의 우수한 솔루션은 해외시장 개척에도 큰 효과를 발휘하고 있다. 현재 (주)네오정보시스템은 지난 2006년 이라크의 쿠르디스탄 국가운전면허 시험장의 건설 및 시스템 설치 사업에 참여하면서 성공적인 해외시장 진출을 알렸다. 이후 2011년엔 러시아 첼라빈스크 외 8개 지역에 운전면허 시스템을 공급해 러시아 당국으로부터 그 기술력을 인정받았다.

이후에도 2014년 당시 보츠와나 가보로네 국가 운전면허시험장을 건설해 자동 채점 시스템을 설치했으며, 2017년엔 아랍에미리트 및 두바이 내 17개 운전면허학원에도 시스템을 구축했다. 최근 2019년에는 르완다 국가 운전면허시험장 시스템 구축에 참여해 좋은 성과를 올린 바 있다.

Neo Smart Driving test System



Aroundview checking System
어라운드 뷰 프로그램을 통해, 감독관은 실시간으로 통제실에서 차량 내 수험생의 상황을 모니터링 할 수 있고 모든 과정을 실시간으로 녹화하여 민원 발생 시 활용 가능

Neo Score Pro: Smart Scoring
장내기능시험 및 도로주행 시험의 자동채점 소프트웨어로, 수험생의 정보를 WiFi를 통해 전달 받아 주행 코스를 안내받고 실시간 점수 확인 가능

채점 소프트웨어

ICT 기금으로 싱가포르에도 솔루션 수출

국내외에서 우수한 성과를 거두고 있는 (주)네오정보시스템은 해외시장 진출을 계기로 이번 ICT 기금사업에도 참여할 수 있었다. 지난 2021년 당시 정보통신공사법종의 해외 진출 지원사업에 신청해 정보통신공사법종의 해외 공사업 프로젝트 수주를 위한 활동 지원 프로그램에 참여하게 되었다.

최근 코로나19 펜데믹으로 해외시장 진출을 수월하게 진행하지는 못했으나 그동안 쌓아온 우수한 기술력과 노하우를 바탕으로 눈에 띄는 성과를 거둘 수 있게 되었다. ICT 기금사업 참여를 통해 (주)네오정보시스템은 싱가포르 경찰청에서 발주한 운전면허시험장의 원동기 부분 자동 채점 시스템 솔루션 공급 계약을 체결할 수 있었는데, (주)네오정보시스템의 우수한 제품 안정성에 만족하면서 현지 경찰청으로부터 눈에 보이지 않은 많은 도움을 얻을 수 있었다고 전했다.

앞으로도 다양한 정부기금 사업 추진돼야

(주)네오정보시스템은 싱가포르 시장 진출의 성공 요인에 대해 ICT 기금사업 참여가 좋은 효과를 발휘했다고 평가한다. 해외 진출을 위한 네트워크 인프라 구축 면에서 정부의 지원사업이 큰 도움이 되었기 때문이다. (주)네오정보시스템은 정부 지원사업의 도움으로 지난해 해외 현지를 방문했을 당시 데모 솔루션의 원활한 가동으로 시스템 공급 계약을 체결할 수 있었다.

이번 ICT 기금사업의 성과를 바탕으로 향후엔 더욱 적극적인 해외시장 개척을 위해 노력할 계획이다. 싱가포르 국가 운전면허시험장의 솔루션 제공을 계기로 싱가포르 전역에 시스템을 수출하는 한편, 이를 아시아 시장 진출의 교두보로 삼아 아시아 전역으로 수출을 확장한다는 야심한 포부를 세우고 있다. 또한 여기서 그치지 않고 기존 진출해 있던 중동 및 아프리카 지역을 중심으로 공공기관과의 활발한 컨소시엄 및 파트너십을 통해 주변 국가에 대한 세일즈도 강화할 계획이다.

(주)네오정보시스템은 앞으로도 정부의 다양한 지원사업을 통해 많은 중소기업의 해외시장 진출이 확대될 수 있기를 바란다. 이번 ICT 지원사업이 다른 중소기업들로 하여금 얼마든지 해외로 진출할 수 있다는 자신감을 준 계기가 되었듯 앞으로도 다양한 지원사업을 통해 중소기업의 경쟁력이 한층 배가될 수 있기를 희망하고 있다.

TIME LINE

- 
- 2000.**
(주)네오정보시스템 설립
 - 2001.**
운전면허 자동채점 시스템 설치회사로 임명 및 승계(경찰청 승인 1호)
 - 2002.**
전국 운전면허시험장 통합정보시스템 채점 프로그램 구축 (460개)
 - 2019.01.**
서울대학교 산학협력단 기술이전 협약
 - 2006.**
이라크 쿠르디스탄 국가 운전면허 시험장 건설 및 시스템 설치
 - 2011.**
러시아 첼라빈스크 외 8개 지역 시스템 설치
 - 2014.**
보츠와나 가보로네 국가 운전면허시험장 건설 및 시스템 설치
 - 2017.**
UAE 두바이 17개 학원 국가 운전면허 채점 시스템 설치
 - 2018.**
글로벌 강소기업 선정
 - 2019.**
르완다 국가 운전면허 시험장 구축

ZOOM IN - IV

AI 알고리즘으로 삶의 질을 높인다

(주)딥노이드 산업사업부 김태규 전무

[D E E P
N O I D]

(주)딥노이드

☑ 일반현황

- **전담기관명** 정보통신산업진흥원
- **내역사업명** AI융합 불법 복제품 판독시스템

☑ 기업현황

- **CEO** 최우식
- **업종** 소프트웨어 제작(인공지능)
- **설립 연월** 2008
- **홈페이지** <https://www.deepnoid.com/>

☑ 핵심성과

의료 인공지능 판독 시스템 개발, 사용자 주도 인공지능 개발 플랫폼 개발
X-Ray기반의 위험물 판독 시스템 개발, 보안 시장 개척
불법 복제품 판도시스템 개발, 실시간 불법 복제품 판독

AI의 다양한 활용성을 연구하다



딥노이드는 산업/의료영상 인공지능 솔루션을 기반으로 웹/앱 솔루션 개발 운용, PC 소프트웨어 기반의 AI 알고리즘을 개발하는 기업이다. 인공지능을 통한 건강과 삶의 질 향상을 기업 이념으로 삼고, AI 학습/검증 데이터 취득 및 구축해 AI 융합 불법복제품 판독 시스템 구축 사업을 이어가고 있다. 인공지능이 지금보다 훨씬 넓은 범위의 질환 연구, 진단, 치료에 도움을 주고, 더 나아가 의료 현장 업무에서 실질적인 도움을 줄 수 있도록 활용성을 더 높이는 것을 목표로 연구 개발 중이다.

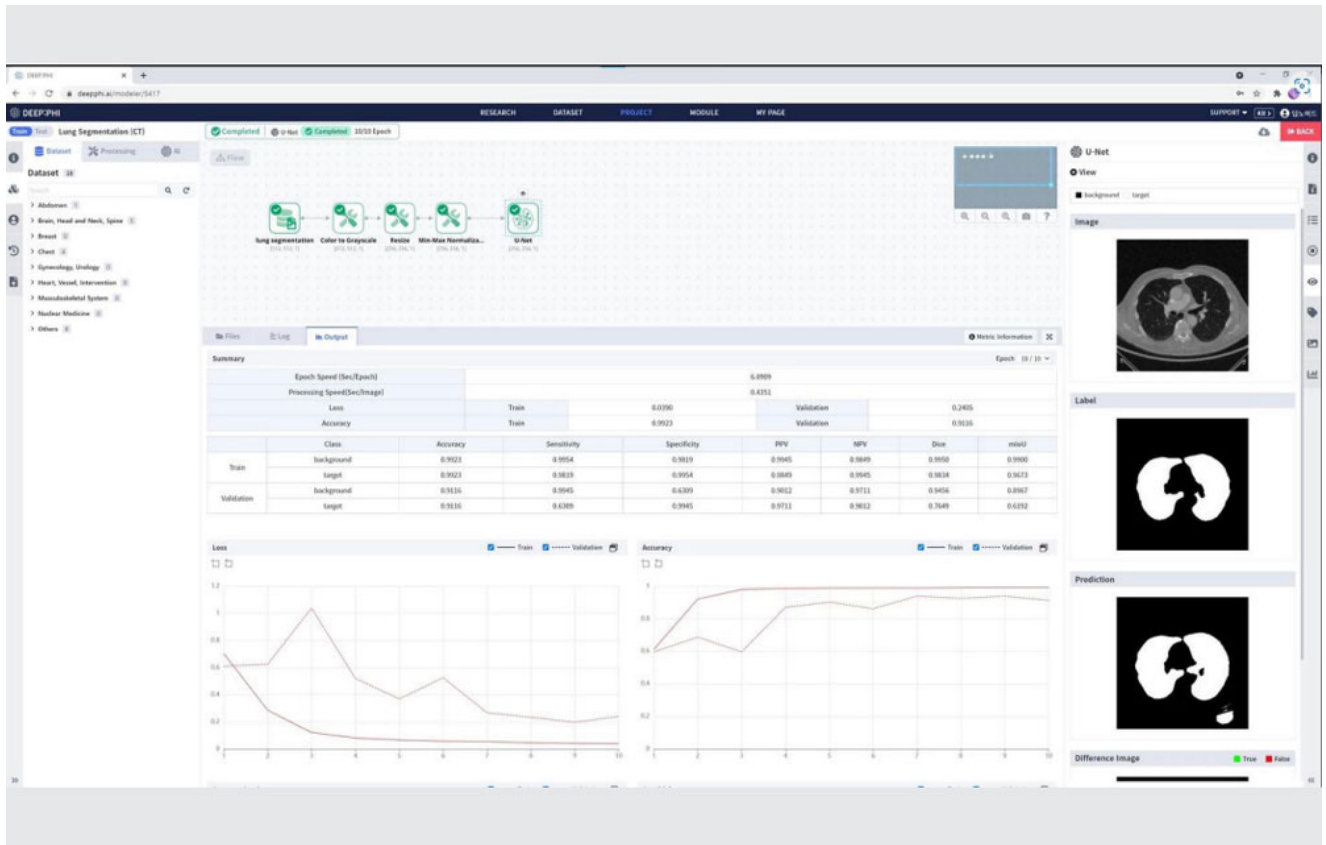
딥노이드의 시작은 반도체 SW 개발에서 데이터의 중요성을 인식하면서부터 시작됐다. 데이터 기반 연구가 가능한 인공지능 개발 사업으로 전환했고, X-Ray, CT, MRI 영상 데이터 분석 및 판독의 사업 분야와 사용자 주도의 인공지능 개발이 가능한 플랫폼을 개발하는 기술을 보유했다.

정확성과 효과성을 입증한 딥노이드만의 기술력

딥노이드 전신인 오비에스코리아는 2008년 2월 설립했고, 초기 사업 모델은 산업용 장비를 사물인터넷(IoT) 기술을 활용해 분석하는 것이었다. 발전소 데이터 노하우를 의뢰에 접목한 딥노이드는 AI 전문기업으로 거듭나며 사명을 바꾸고, 사업 영역도 의료 시에 초점을 맞췄다.

딥노이드의 주요 핵심 성과를 살펴보면 최대 97.9%의 정확도를 달성한 인공지능 기반의 이미지로 도면 유사도 기술을 연구/개발하여 불법복제품 판독 시스템의 정확도 및 효과성 입증한 것을 꼽을 수 있다. 이로써 불법복제품 판독 모델로부터 유사도를 측정하여 유사 디자인권 검색이 가능한 시스템을 개발했고, 아울러 만족도 조사를 통해 관세 현장에서 판단 결과에 대한 신뢰성을 높여 시스템의 효과도 입증받았다. 또한, 디자인 원부를 생성하기 위한 도면 이미지 변환 AI 알고리즘을 개발해 카메라를 통한 선취가 어려운 도면 데이터를 생성하여 인공지능 모델의 성능을 향상시켰다. 이와 함께 RGB 이미지 데이터 증강을 위한 생산적 적대 신경망 기반의 AI 알고리즘을 개발, 제한된 선취 환경에서 벗어나 환경 변화에 강인한 인공지능 모델을 확보할 수 있었다.

딥노이드는 우수한 성과로 기술 특허 상장은 물론, 다양한 업무 협약을 체결해 진행 중이며 이를 바탕으로 인공지능 관련 특허 출원과 등록을 마쳤다. 추가적으로 자동 학습 알고리즘을 연구해 진행 중이며, 공공 데이터 개방 및 인공지능 API 개방을 통해 일반인, 유관기관과 연계하여 국내 산업 보호 및 국내 쇼핑몰 유통 제품에 대한 제품도 보호할 예정이다.



DEEP PHI의 화면

인공지능 사업 발전의 초석이 되길

딥노이드는 비즈니스 사업화 및 연구개발을 통해 회사 역량 강화 및 신규 비즈니스 IP를 확보하고자 ICT 기금사업에 참여했다. 인공지능 불법 복제품 판독 시스템 구축, 의료 인공지능 개발(Chest, Spine, ETC) 사업에 참여했는데, 사업수행 중 어려운 점은 크게 연구 일정을 조정하는 것과 예산 부분을 꼽았다. 이 문제는 사용 예산의 정확한 사용 및 집행을 위해 사업 관리자 및 사업총괄 책임자 주도로 관리하면서 주기적인 미팅을 통해 예산 변경이나 문제점을 해결하기 위해 노력하며 극복할 수 있었다. 사업에 참여한 후에는 출원 6건, 등록 3건으로 다수의 특허 등록을 진행할 수 있었고, 사용자가 인공지능에 친숙하게 접근할 수 있는 내부 개발 방법론도 정립하는 성과를 얻었다. 아울러 ICT 기금 사업에 참여하기 전과 비교했을 때 연구 진행의 목표 및 일정 관리적 부분을 명확히 하고, 연구 프로젝트의 전체적인 관리 능력 및 커뮤니케이션 부분에도 변화를 가져올 수 있었다. 딥노이드는 누구 혼자만의 능력으로 창출된 성과가 아닌 다수의 팀원과 지원 조직의 역량으로 달성한 결과로, 이러한 성과를 기반으로 좀 더 나은 기업 문화를 갖춘 인공지능 사업 발전의 초석이 되길 바란다고 밝혔다.

새로운 도전과 아이디어로 우수한 제품 개발

딥노이드는 ICT 기금사업의 성과를 바탕으로 앞으로 비즈니스 기반의 사업화에 좀 더 노력할 예정이며, 이와 함께 내부 프로세스 정립 및 다양한 방법론 개발을 통해 회사 조직문화에 맞는 시스템을 맞춰나가겠다고 다짐했다. 무엇보다 가장 중요한 것은 '소통'이라고 꼽으며, 문제를 발견하면 서로 비판하기보다 문제를 찾아 해결하는 데 다수의 아이디어를 모을 수 있는 소통을 통해 발전해 나가겠다고 밝혔다.

또한, ICT 기금사업에 참여할 후배 기업에는 다양한 성공 요인을 분석할 수 있는 분석적 사고와 다양한 문제해결 능력을 기반으로 사업에 참여한다면 좋은 성과가 있을 것이라는 조언도 아끼지 않았다. 딥노이드는 앞으로 현재 개발된 제품의 사업화를 통해 인공지능 및 소프트웨어에 활용하는 동시에 새로운 도전을 위해 아이디어를 도출하며 우수한 제품 개발을 진행해갈 것이다.

TIME LINE

