

단순·반복업무 자동화했더니  
근무만족도 꺾충,

휴먼에러는  
제로

뉴원전기

소재지 : 경기도 수원시 권선구 서둔로 21  
주요사업 : 건설현장 전기통신·소방 관련 자재 도소매 유통(B2B)  
직원 수 : 17명



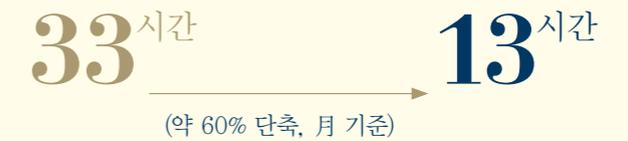
우리가 몸에 밴 습관을 고치기 쉽지 않은 것처럼 기업에서 기존의 업무방식을 바꾸는 것 역시 여간 어려운 게 아니다. 그러나 반드시 명심해야 할 것이 있다. 매너리즘이나 타성에 젖어 변화를 거부할 경우 한 발짝도 나아갈 수 없다는 사실을 말이다. 물론 변화에는 뼈를 깎는 노력과 인내가 뒤따라야 마련이다. 그럼에도 그것은 충분한 가치가 있다.

스마트서비스  
지원사업 참여 분야 | 주문·출고업무 자동화 시스템(RPA) 구축

1. 신규단가표 등록 업무시간 단축



2. 거래원장 작성 및 메일 송부 업무시간 단축



(㉔)뉴원전기는 지난 2010년 설립과 함께 건설산업 현장에 전기자재를 유통하며 소리소문 없이 성장해 왔다. 2021년 말 기준 매출액이 약 130억 원에 달할 정도로 급성장한 뉴원전기는, 전기자재 유통과정의 효율화를 통해 단가 경쟁력을 확보함으로써 고객 서비스 극대화를 실현해 나가고 있다. 시장에 뛰어들지 겨우 10여 년밖에 안된 회사가 이렇게 성장할 수 있었던 것은 늘 새로움을 추구하며 변화와 혁신을 마다하지 않았기 때문이다.

뉴원전기의 성장 원동력은 ▲경쟁력 있는 납품단가 ▲양질의 고객 서비스 제공 ▲철두철미한 사후 관리 등으로 요약할 수 있다. 전기자재 유통시장에서는 각 품목별로 단가를 관리하는 일이 매우 중요한데, 뉴원전기는 빠르고 정확한 단가 확보 등 경쟁력 있는 정보력을 갖추고 있다. 고객의 요구에 신속하게 대응하고 그들의 니즈에 맞는 맞춤형 서비스를 제공하는 게 최대 강점으로 꼽힌다. 고객사의 주문을 민첩하게 처리하고, 납기 준수에도 차질을 빚는 법이 없다.

그럼, 뉴원전기의 비즈니스는 어떤 프로세스로 이뤄질까. 우선 뉴원전기는 구매처로부터 전선관(pipe), 전선 및 케이블, Tray 및 Duct, 배관부속 등 전기·통신·소방 등과 관련한 모든 자재를 사들이는데, 이와 연관된 구매처가 150여 개, 취급 품목만 해도 1만 5,000여 개에 달한다. 이렇게 구매한 자재는 대형 건설사를 비롯해 전기, 소방, 통신 관련 300여 개 고객사에 납품된 후 전국 각지의 공사 현장으로 흘러 들어간다.

전기자재 유통시장에서 경쟁하는 것은 결코 녹록하지 않다. 전기자재를 원하는 단가에 구매하기가 쉽지 않을뿐더러 그것을 납품하기까지 손이 많이 가기 때문이다. 게다가 진입장벽이 낮아 경쟁사가 워낙 많다 보니 시장은 그야말로 정글과 다름없다고 해도 과언은 아니다. 뉴원전기가 더욱 돋보이는 것은 이 같은 시장 생태계 때문이다.



### 반복적 업무에 지친 직원들 피로, 어떻게 해소하나

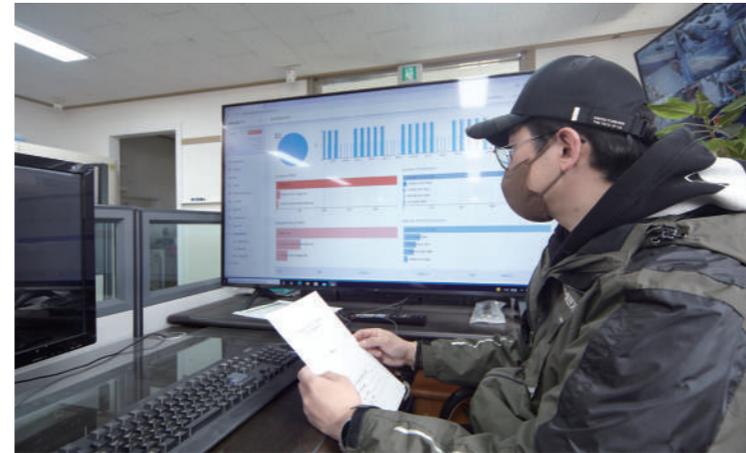
고객사로부터 전기자재를 주문받고 납품하는 일을 처리하기 위한 업무는 크게 사무 업무와 현장출고 업무로 나눌 수 있다. 사무 업무에는 거래처 납품표 등록, 발주서 확인 및 견적 처리, 거래명세서 접수, 정산 등이 있으며, 현장 업무는 거래명세서 상의 납품 리스트를 기준으로 피킹 및 출고를 처리하는 작업이 주를 이룬다.



업무 자동화 시스템 공급기업인 (주)비바엔에스를 만나면서 혁신을 향한 행보를 이어갈 수 있는 동력을 얻게 된다.

그런데 이들 업무 대부분이 단순하고 반복적인 작업을 요한다는 점은 늘 고민거리였다. 일례로, 납품업체별 신규 납품표 정보를 수신받아 ERP 단가 마스터 프로그램에 수작업으로 건별 입력을 하다 보니 처리시간이 많이 걸리고, 휴먼 에러로 인해 잘못 입력하는 일도 자주 발생했다. 또한 전기자재는 제조업체(구매처)가 매우 다양하고 취급 품목도 많아서 자재관리에 어려움을 겪는 경우가 많은데, 뉴원전기 역시 마찬가지였다. 특히 자재별로 납품 방식이 상이하고 표준화돼 있지 않아 현장 직원들이 느끼는 부담감과 피로도는 상당한 수준이었다.

업무처리 방식을 개선해야 하는 이유는 또 있었다. 구매처의 거래명세서 접수 시 ERP에 공급단가를 입력한 뒤 발주서와 대조하고 매칭하는 작업을 수작업으로 하다 보니 처리시간이 오래 걸리고 실수하는 일도 잦았다. 또 매출 및 매입 정산이 늦어질 경우 납품업체까지 대금결제가 지연돼 난처하고 난감한 상황이 벌어지기 일쑤였다.



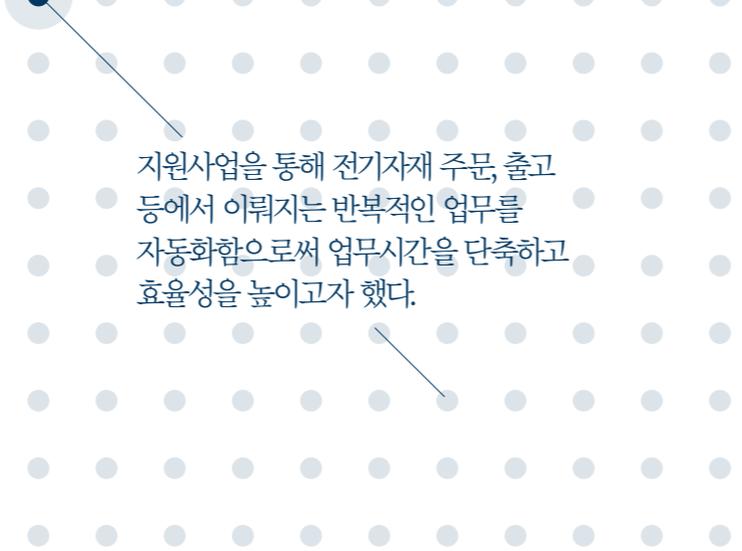
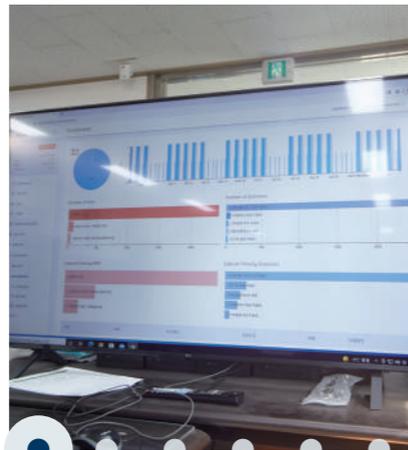
뉴원전기가 이런 문제에 뒷짐만 지고 있었던 건 아니다. 지난 2017년 자체 연구소를 설립하여 IT 인력을 확보하고 시스템 구축을 추진해 왔으나, 자력으로 해결하기에는 역부족이었다. 그러나 뉴원전기는 포기하지 않았다. 2020년 메인비즈협회가 주관한 중소기업 스마트서비스 구축 지원사업 설명회에 참석한 자리에서 업무 자동화 시스템 공급기업인 (주)비바엔에스를 만나면서 혁신을 향한 행보를 이어갈 수 있는 동력을 얻게 된다.

### 수작업에 의존하던 업무처리 프로세스, 이젠 안녕!

이때의 만남을 계기로 끈끈한 인연을 맺은 뉴원전기와 비바엔에스는 '동반성장'이라는 공동의 목표를 세우고 2021년 스마트서비스 지원사업을 신청하여 지원대상으로 선정되는 감격을 맛봤다. 뉴원전기는 지원사업을 통해 전기자재 주문, 출고 등에서 이뤄지는 반복적인 업무를 자동화함으로써 업무시간을 단축하고 효율성을 높이고자 했다.

이를 실현하기 위해 뉴원전기는 ▲일하는 방식의 변경 ▲로봇 자동화 프로세스(RPA: Robotic Process Automation) 도입 ▲단가 경쟁력 확보 ▲온라인 유통 플랫폼 등 새로운 비즈니스 모델 발굴을 통한 미래 먹거리 준비 등을 중점 추진 과제로 선정했다. 회사 관계자는 "RPA를 도입하여 업무 효율성을 높이고 경쟁력을 강화하는 동시에 향후 직원들과 이익공유 등을 통해 미래에 대한 공감대를 형성하는 전기를 마련하는 데 주안점을 두고 지원사업에 임했다"고 말했다.

뉴원전기와 비바엔에스는 전기자재 유통업체들이 지닌 업무 프로세스의 문제점을 분석하는 작업부터 손을 댔다. 그 결과 뉴원전기를 비롯한 동종업계의 실상은 거의 비슷했다. 업무에 ICT 기술을 활용하지 않고 대부분 수작업으로 업무를 진행하고 있으며, 거래처별-공사현장별 납품품목이 다양하고 단가변동성이 커서 단가를 유지관리하는데 애를 먹고 있었다. 또한, 발주서와 거래명세서 증빙을 위한 매핑(mapping) 작업에 시간이 많이 걸려 월말 정산 마감에 지연되는 일이 반복되는 것으로 파악됐다. 이는 고객사 및 거래처와의 신뢰도를 떨어뜨리는 주된 원인이라는 점에서 심각성을 더하고 있었다.



지원사업을 통해 전기자재 주문, 출고 등에서 이뤄지는 반복적인 업무를 자동화함으로써 업무시간을 단축하고 효율성을 높이고자 했다.

### 전기자재 유통업의 혁신 선도할 다양한 솔루션 선보여

이런 문제를 해결하기 위해 뉴원전기는 주문-판매-출고 업무에서 단순하고 반복적으로 이뤄지던 작업들을 RPA 솔루션을 통해 자동화하기로 한다. 회사 관계자는 "수작업이 많고, 취급품목이 많은 전기자재 유통업을 좀더 혁신적으로 전환할 수 없을까 하는 고민을 오랫동안 해왔다"면서 "이번에 도입한 RPA 솔루션을 소개받고 '바로 이거'라는 확신이 들었다"고 말했다.

RPA 솔루션 도입과 함께 대부분의 업무가 자동화됐다. 먼저, 수작업으로 이뤄지던 견적 및 주문 처리 작업이 RPA를 통해 자동화 프로세스로 처리됨으로써 정확도와 생산성을 높일 수 있게 됐다. 업무시간을 단축하고 휴먼 에러를 최소화하기 위해 거래원장 작성 및 발송 업무도 로봇을 활용하여 자동화했다. 매출-매입 정산 업무도 자동화 프로세스로 바꿔 정산 지연에 따른 대금 미처리 문제 등을 해소할 수 있는 발판을 마련했다. 아울러 원 발주서와 구매처의 거래명세서를 대조하여 일치 여부를 확인하는 일도 한결 쉽고 편해졌다.

온라인 B2BC(도소매) 전기자재 전문 유통 플랫폼을 확보하기 위한 데이터베이스 구축이 가능하도록 설계된 점도 두드러진다. 뉴원전기가 여기에 공을 들인 것은, 전기자재 업종의 경우 대기업의 진입이 제한돼 있을 뿐 아니라 동종업계에 전문 유통 플랫폼을 확보한 기업이 없어 업계 리더 기업으로 성장하는 기회를 선점할 수 있을 것으로 확신했기 때문이다. 해당 플랫폼이 구축되면 성장의 한계성을 극복하고 지속 가능한 성장의 물꼬가 트일 것으로 본 것이다.

이 밖에도 고객의 주문부터 출고까지의 전 과정을 모니터링하고 주요 단계에 대한 현황 정보를 실시간으로 확인할 수 있도록 했다. 과거 수작업으로 관리되어 업무의 연결성이 떨어지고, 고객 주문에 대한 처리 상태를 확인하기 어려웠던 것을 획기적으로 개선한 것이다.

### 업무시간 단축은 기본, 신규 BM 창출에 가속도 기대

로봇이 주어진 룰에 따라 주문 관련 정보를 수집·등록하는 일을 자동으로 처리하는 등 단순·반복적인 일은 로봇이 대신 수행하고, 영업·주문·출고 담당자는 본연의 핵심적인 역할에 집중함으로써 업무 효율성이 크게 향상되고 있다는 게 회사 관계자의 설명이다. 이 관계자는 "주문과 마감에 쫓기듯 일하는 게 아니라 업무의 질적인 부분을 꼼꼼히 챙길 수 있어 업무 집중력이 향상되고 있다"며 "절감된 시간은 사업 확대 및 새로운 비즈니스 모델을 기획하는 데 할애하고 있다"고 말했다.

RPA 솔루션 도입에 따른 가시적인 효과는 곳곳에서 나타나고 있다. 우선 신규 단가표 등록 업무에 소요되는 시간이 기존 30시간에서 5시간(월 기준, 이하 동일)으로 80% 이상 단축됐다. 또 구매단가 입력 및 발주서 비교 처리 업무시간이 40시간이나 줄었으며, 거래원장 작성 및 메일 송부를 처리하는 시간도 33시간에서 13시간으로 60% 이상 감소했다. 매월 8건에 달하던 휴먼 에러는 현재까지 단 한 건도 발생하지 않은 상태다.

뉴원전기는 업무 자동화 시스템 구축으로 직원들의 근무 만족도가 갈수록 높아지고, 그에 따라 고객 만족도 또한 대폭 향상될 것으로 기대하고 있다. 회사 관계자는 "직원들이 만족하고 즐거운 일터, 이익을 공유하는 신명나는 일터를 만드는 것을 도와주는 것이 바로 이번에 도입한 ARGOS RPA"라며 "직원들이 로봇을 보다 잘 활용해서 업무의 질을 한층 높여 나가 줬으면 한다"고 밝혔다.

주문·출고업무 자동화 시스템 구축 전후 비교 주요내용

	구축 전	구축 후	효과
신규 단가표 입력(매입)	<ul style="list-style-type: none"> <li>신규 단가표를 접수받아 단가 정보를 ERP 단가 마스터에 입력</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>메일로 수신된 신규 단가표를 내부 ERP 시스템에 자동 입력</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>신규 단가 마스터 정보를 신속 정확하게 생성</li> </ul>
거래명세서 처리(매출)	<ul style="list-style-type: none"> <li>거래처별/공사현장별 발주서와 거래명세서를 수작업으로 대사하고 매핑 처리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>거래명세서 접수 시 ERP 공급 단가 정보 생성</li> <li>발주정보와 거래명세서 매칭 확인을 자동으로 수행</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>매출 공급단가 자동 입력, 발주서와 거래명세서 자동 매칭으로 시간 절감 및 휴먼 에러 방지</li> <li>빠른 업무 처리로 매출증대 및 기업신뢰도 향상</li> </ul>
신속한 정산 지원 (매입/매출)	<ul style="list-style-type: none"> <li>거래원장 작성 및 송부 작업을 위해 주문과 납품실적을 건별 수작업으로 처리</li> <li>수작업 후 매월 말 거래처별/공사현장별 거래원장 발송 작업</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>주문실적(발주서)과 고객 출고 주문(거래명세서)을 연계 매칭하여 거래원장 자동 생성</li> <li>거래처 담당자 메일로 거래원장 자동 발송</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>신속한 정산으로 미수채권 방지</li> <li>협력 파트너사 신뢰도 향상</li> <li>기업 회계 투명성 확보</li> </ul>
프로세스 표준화	<ul style="list-style-type: none"> <li>수작업 시 고객 요구사항, 내부 직원의 업무 스킬 및 환경 등에 따라 업무가 자주 변함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>업무 자동화 통해 직원들의 업무부담 경감 및 프로세스 간소화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>업무부담 경감 및 사무업무 품질 향상</li> <li>고객만족도 상승 및 클레임 감소</li> </ul>

혁신에 머뭇하던 직원들, 이젠 자동화 과제 발굴에 자발적

시스템 개발 초기, RPA에 대한 이해 부족으로 직원들의 참여가 저조하여 다소 난감한 상황을 맞기도 했다고 한다. 이때 뉴원전기는 로봇이 사람을 대체하는 수단이 아니라 일하는 방식을 바꾸는 하나의 도구라는 인식의 전환과 공감대 형성을 위해 많은 노력과 시간을 할애했다. 이런 노력 끝에 직원들은 현재 ARGOS RPA 로봇을 핵심성과 창출을 위한 필수 도구라고 생각하고 있으며, 자발적으로 자동화 과제를 발굴하고 업무에 적극적으로 활용하고 있다는 전언이다.

뉴원전기와 비바엔에스는 이번에 도입한 솔루션의 고도화 방안을 지속적으로 협의하고 있으며, 올해엔 영업 및 창고관리 업무 자동화를 위한 RPA 활용 방안을 검토하고 있다. 특히, 전기자재 유통 플랫폼 구축에 RPA를 적극적으로 활용한다는 계획이다. 회사 관계자는 “전기자재 유통 플랫폼 구축을 위해서는 수많은 구매처 및 납품처에 대한 정보와 실시간으로 판매되는 단가정보를 확보하는 게 매우 중요하다”며 “그와 관련한 기초 데이터 수집에 RPA가 특특히 한몫해 줄 것으로 기대한다”고 말했다.

행복하고 즐겁게 일할 수 있는 일터,

그 시작은 혁신

Interview



(주)뉴원전기 대표이사

조청오



Q. 혁신에 대한 경영철학이나 소신이 있다면?

대부분의 사람이나 기업은 기존 틀에 갇혀 더이상 앞으로 나아가지 못하고 다람쥐 쳇바퀴 돌 듯 살아가는 경우가 많다. 그런 삶에 어떻게든 변화하고 진화할 수 있는 기회를 주고, 나 또한 스스로 변화하기 위해 평소 많은 고민을 하고 있다. 구성원에게 끊임없이 발전할 수 있는 신성장 동력을 꾸준히 만들어주고 이끌어주는 것이 경영자의 도리이자 길이라고 생각한다.

Q. 스마트서비스 지원사업을 신청한 계기는 뭔가?

우리 회사가 가진 최고의 무기이자 자산은 내부 구성원과 고객사이고, 앞으로도 유지하고 가꿔 나가야 할 보물들이다. 따라서 직원들이 체계적인 시스템 하에서 근무하고, 고객의 니즈를 충족할 수 있는 체계를 갖추는 것은 당연하다. 그래서 지원사업을 신청했고, 이번에 구축한 시스템이 구성원과 고객사를 만족시키는 데 중요한 역할을 할 거라 믿는다.

Q. 경영혁신 등을 위한 향후 계획이 있다면?

직원이 행복하고 즐겁게 일할 수 있는 일터, 그리고 이곳에서 나오는 이익을 공유할 수 있는 회사가 되기 위해 뉴원전기의 혁신은 계속될 것이다. 올해엔 창고관리시스템 도입을 목표로 삼고 창고관리와 기존 RPA가 연동된 신모델 구축을 계획하고 있으며, 회사가 꿈꾸는 전기자재 유통 플랫폼 구축에도 속도를 낼 예정이다.