

‘RPA 도입에 실패는 없다’ NH농협캐피탈의 성공 여정

2018년부터 3년간 RPA를 추진해 온 NH농협캐피탈이 가장 중점을 둔 것은 외부 컨설팅이 아닌 자체 내부 RPA 구축 역량 확보였다. RPA 1단계인 2019년 4월까지 RPA 대상 업무를 파악한 후 RPA 업무 적합도 평가 수립 방안을 포함한 전체 전략을 수립했다. 그 결과 1단계인 첫 해에 2개의 봇을 운영해 4개 업무를 자동화하고 연 5,000시간 이상을 절감하는 성과를 얻었다.

2단계에서는 차세대시스템 프로젝트와의 병행을 목표로, 메가 프로세스가 아닌 외부 업무 프로세스 자동화에 초점을 맞췄다. 이후 3단계에서는 전사적 RPA 셀(Cell)을 구성해 본격 확산에 나섰다. 현재 NH농협캐피탈은 봇 8대를 운영하면서 최우선 과제 23개를 대상으로 RPA 3단계를 추진하고 있다.

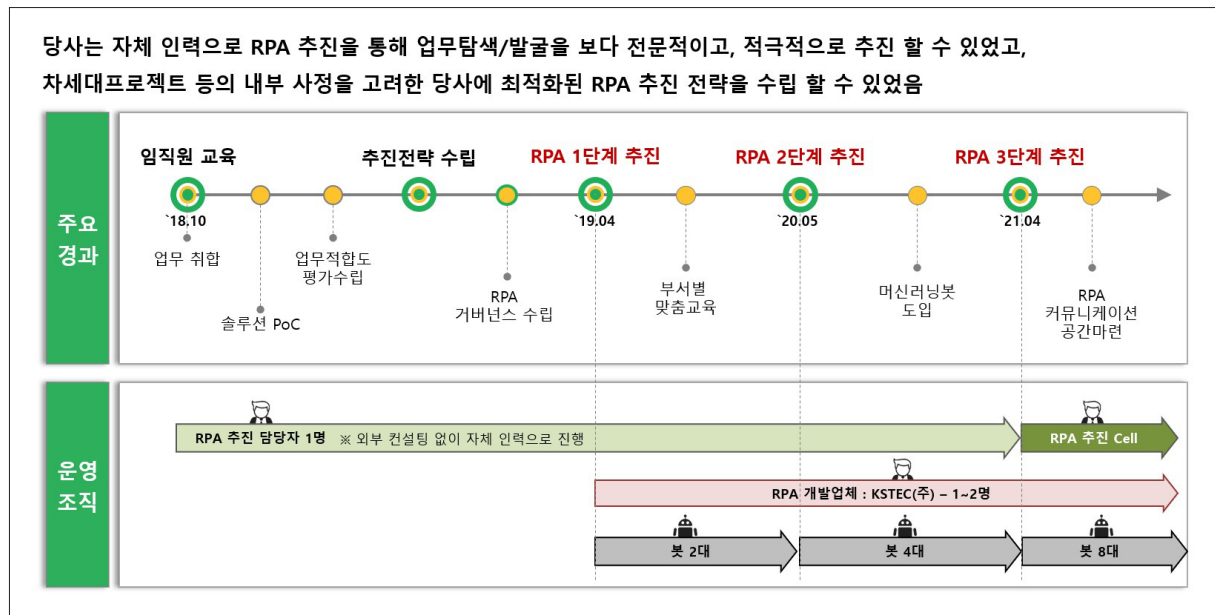
보안과 규정 준수를 병행한 단계별 RPA 도입 과정

임직원 교육에서 제안 받은 60여 개 업무 중 RPA에 적합한 것을 추리는 과정이 가장 중요했다. 어떤 업무에 이해관계자가 가장 많은지, 이중 가장 간단한 업무는 무엇 인지를 평가하는 RPA 적합도 평가 프레임워크를 구성했다. 프레임워크로 파악한 4개 업무에 소요되는 5,800시간을 자동화하면서 RPA 1단계를 시범적으로 구축했다.

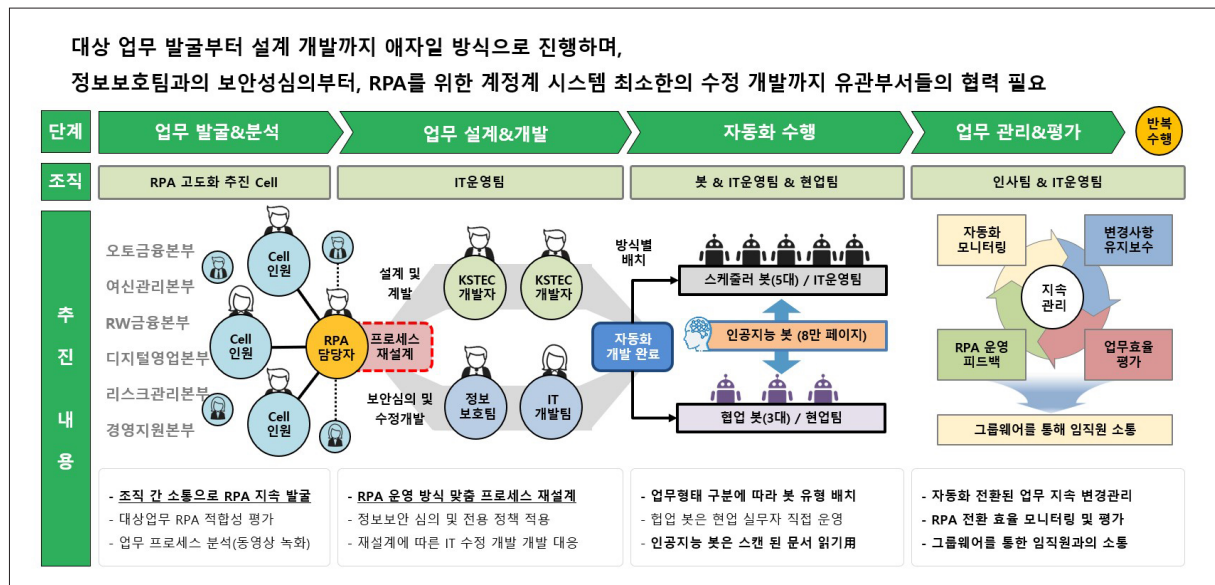
RPA 2단계에서는 확대 여건을 마련하기 위해 인프라와 애플리케이션을 모두 변경해야 했다. 따라서 ‘메가 프로세스’에 속하지 않은 경찰청이나 법원 등 연계가 적은 외부 업무를 우선 선정했다. 이 과정에서 중요한 것이 바로 RPA를 위한 업무 집중 환경 구축이었다. RPA 전용 업무 계정을 만들어 기존 임직원과 달리 준법 감시나 정보보안 심의 체크 등의 영향을 받지 않기 위해서, 또한 변경이 있으면 RPA 담당자에게 알림을 보내는 프로세스를 반영하기 위해서였다. 동시에 2단계에서는 오토메이션애니웨어의 지능형 자동화 봇인 IQ봇을 구축해 성공적으로 운영했다.

2021년부터는 본격적으로 RPA 3단계 추진에 나섰다. 전사로 범위를 확대해 RPA 업무를 지속적으로 발굴하고 자동화하는 주기를 확립한 것이 3단계의 가장 큰 목적이었다. RPA 고도화를 위한 추진 셀에는 각 부서마다 1명이 참여해 별도 교육을 받았다. 이 과정에서 자동화 업무를 이해하고, 창의적인 아이디어를 통해 사람이 하지 못했던 다양한 업무 23개를 발굴했다. 약 2만 시간이 소요되는 이들 업무의 자동화가 3단계의 목표다.

NH농협캐피탈 RPA 도입 전체 여정



NH농협캐피탈의 효율적 RPA 도입을 위한 단계별 추진 상세



업무 발굴부터 설계 개발까지 ‘애자일’하게

전체 4단계로 구성된 RPA 적용 계획은 지속적인 상호작용과 변화 대응을 우선하는 애자일 방식으로 수행되었다. 오토금융, 여신관리, 디지털영업, 리스크 관리 등 다양한 부서와의 소통을 통해 RPA 고도화 셀과 IT운영부서, 현업, 인사부서 등 주관 조직이 긴밀히 협력한 것이 특징이다.

업무 발굴 분석 : RPA 고도화 추진 셀이 여러 부서와 협업하면서 대상 업무를 발굴하고 평가한다. RPA 적합성 여부와 결과를 공유하고 동영상 녹화로 업무 프로세스를 분석해 대상을 선정했다.

업무 설계 개발 : 대상 업무를 사람이 아닌 RPA 봇에 맞게 재설계한다. NH농협은 KSTEC과 협력하면서 개발하는데, 개발자 외에도 정보보안 팀 등 유관 부서와 협업한 것이 특징이다. RPA 업무 재설계 과정에는 보안 심의, 보안 정책 예외, 기존 계정계 시스템 변경 등이 필요하기 때문에 다양한 부서와 협업해 RPA 업무를 자동화한다.

자동화 수행 : 개발된 자동화 업무의 형태에 따라 봇 유형을 배치한다. 일정대로 진행되는 업무는 스케줄러 봇에 할당하고, 실시간 업무는 실무자가 직접 운영하는 협업 봇에 할당한다. 스캔된 문서에는 IQ봇을 활용할 수도 있고, 때에 따라서는 스케줄러 봇과 협업 봇을 오가는 업무도 있다.

업무 관리 평가 : 마지막 단계에서는 RPA 업무 구축이 완료된 상태이므로, 규제 등 지속적으로 변화하는 부분을 파악하고, 상시 모니터링과 유지보수를 통해 자동화 업무의 정교함을 높인다. 또한, 평가를 통해 RPA 대상을 확대할 필요가 있는지를 파악하거나, 자동화 업무의 확대 또는 축소 가능성을 재확인한다. 피드백을 통해 RPA 자동화 수준과 지표를 결정하고 지속적으로 RPA 효율성을 확인하는 단계다.

복잡한 지로 고지서 처리 업무를 학습한 IQ봇의 성과

지로 고지서 업무 처리에 오토메이션에니웨어의 지능형 문서 처리 솔루션인 IQ봇을 활용한 사례다. 특정 부서가 지로 고지서를 수령하고 처리하는 업무는 일견 단순해 보이지만, 월 수천 건에 이르는 지로 고지서의 양이 상당하다는 것이 특징이다. 임시 인력이나 외부 위탁 형태로 처리하는 이 업무에 IQ봇을 적용했다. 월 5,000여 건의 지로 고지서를 개봉해 스캔하는 것까지는 현업의 역할이다. 스캔 후 특정 폴더

에 데이터를 저장하고 수행 일자를 입력하면 드디어 IQ봇이 업무를 시작한다.

IQ봇의 문서 인식 결과는 성공과 실패로 나뉜다. 문서를 오인식한 경우는 IQ봇이 예외로 판단한 것이므로 사람이 직접 수정에 나선다. 이 과정을 머신러닝으로 학습해 추후 다음 작업에 반영할 수 있다. 성공한 경우에도 유효성을 다시 검증한다. 차량번호에 대한 정규식을 확인하고, NH농협캐피탈에서 취급하는 자산의 차량번호인지도 검증한다. 한계값을 넘는 초과값인지 아닌지까지 검증한 후 정상값임을 확인하면 다음 단계로 넘어간다.

이후 IQ봇은 분류에 성공한 문서, 분류 과정에서 보정된 문서를 모두 합쳐 통합 엑셀 문서를 만들고 담당자에게 완료 메일을 보낸다. 또한, 문서의 핵심 데이터인 차량번호를 발췌해 스캔 파일명을 차량번호로 바꾸는 작업을 담당한다. 현업은 완료 메일을 받은 후 계정계에 업로드하고 범칙금 대상을 확정한다. 다시 IQ봇이 계정계에 로그인해 확정된 범칙금 대상의 스캔 이미지를 업로드한다.

약 250곳의 기관이 발행하는 지로 고지서의 모든 형태를 단기간에 전부 학습하기는 쉽지 않다. 때문에 70%에 해당하는 지로만 우선 학습하고, 향후 30% 지로 고지서 유형도 지속적으로 학습해 자동화 범위를 확대할 예정이다. 학습에는 약 100여장의 템플릿 지로가 필요한데, 대입 문서 인식으로 데이터를 추출하고 데이터 유형이 같으면 같은 그룹으로 분류한다. 분류된 데이터의 유효값 검증 과정이 수정, 개발되면 하나의 머신러닝 학습 인스턴스가 완성된다.

실물 문서를 자동화할 수 있다는 장점을 확인한 NH농협캐피탈은 향후 지로뿐 아니라, 형사 법원에서 발송하는 등기 서류 등의 업무로까지 IQ봇 확대를 계획하고 있다.

RPA 성공 공식의 '상수', 오토메이션애니웨어

RPA에는 솔루션, 개발자, 분석 및 설계자의 3가지 요소가 필요하다. NH농협캐피탈은 가장 쉽고 강력한 솔루션인 오토메이션애니웨어를 선택했다. 오토메이션애니웨어는 도큐먼트 프로세싱을 전문으로 다루는 IQ봇 출시에 이어 외부 개발까지 지원하기 시작했다. 사전 학습과 기업의 사후 학습이 모두 가능한 IQ봇은 인력 의존도가 높은 비정형 데이터를 읽고, 추출하며 자동으로 검증해 NH농협캐피탈의 RPA 기반 업무 구축에 크게 기여했다. 이외에도 개발이 쉬울 뿐 아니라 변동 사항을 가장 빨리

성공적인 RPA 도입 팁



적용할 수 있다는 점이 오토메이션에니웨어의 큰 장점이다. 이외에도 전문적인 역량과 다양한 경험을 갖춰 현업의 반짝이는 아이디어를 구체화하는 RPA 개발업체의 중요성도 크다.

외부 컨설팅이 필수인 것은 아니다. 조직 내부 업무를 가장 잘 이해하는 현업의 이해와 관심이 높다면 누구라도 분석 설계에 참여할 수 있다는 것이 RPA의 강점이다. 최고 임원부터 저연차 일선 직원까지 직접 디지털 혁신을 경험할 수 있어 가장 선호하는 창의적 전략이기도 하다. 배포가 빠르고 결과가 확실하므로 일단 도입한 이후에는 사실상 실패하기 어려운 프로젝트이며, 조직적 지원과 몰입을 확보하면 최상의 성과를 낼 수 있다는 점에서 RPA 도입을 적극 권한다.