

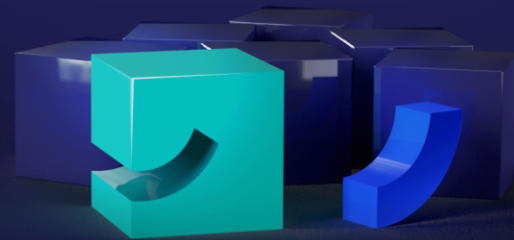
Cello Square Conference 2022

글로벌 공급망 불확실성을 해결하는 열쇠, 디지털 플랫폼

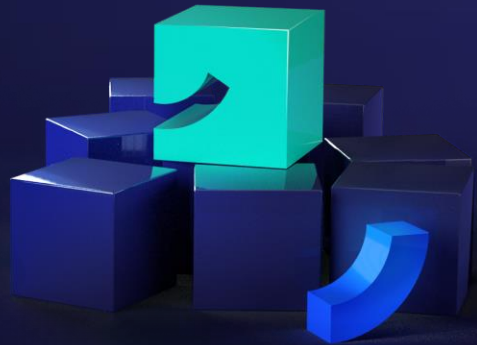
SAMSUNG SDS

디지털 물류에 꼭 필요한
Digital Worker 'Brity RPA'

양낙훈 그룹장



AGENDA



- I. 디지털 워커가 온다.
- II. 물류에서 만나는 디지털 워커
- III. 활용을 위한 제언

업무 환경의 변화

* 삼성경제연구소('20)

1970年~ 정보화 시대



대량생산, 사무자동화

2000年~ ICT 시대



인터넷, PC/모바일

2020年~ Data·AI 시대



BigData, AI, Robot

시대를 대표하는 Worker의 유형

Knowledge Worker

예: 관리/행정/전산직 화이트칼라

Platform Worker

예: (고숙련)개발자, 크리에이터 / (저숙련)플랫폼 노동자

Future Worker ??

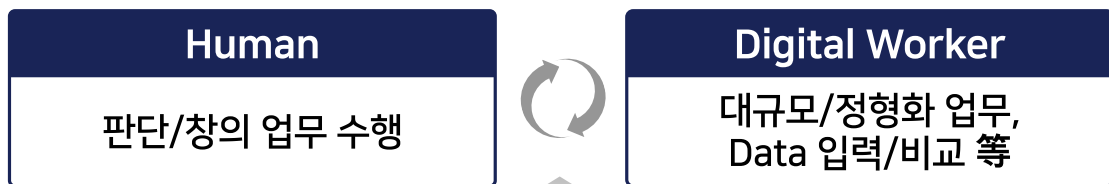
미래 업무환경은
Human과 AI 기술로 무장한
Digital Worker가
함께 일하는 모습으로 변화



Digital Worker

Human 과 Digital Worker가 협업

역할분담 및 협업 활성화

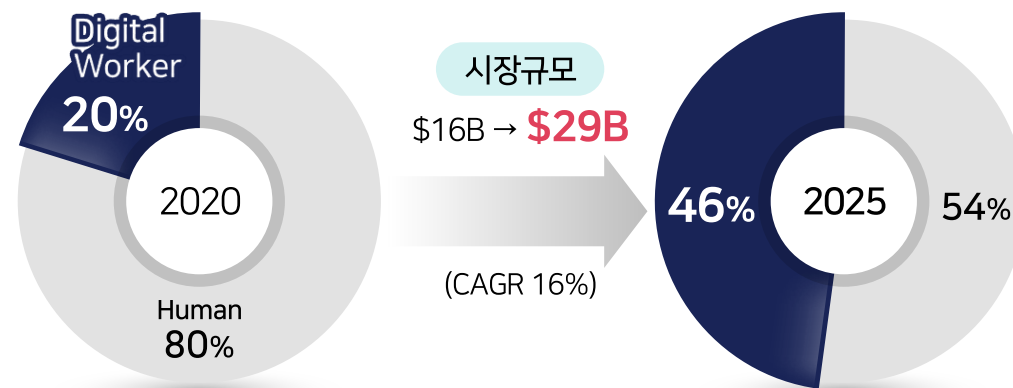


Change drivers

생산인구 감소 美 '15년 66% → '25년 62%	Work & life balance 주52시간제
업무복잡도 증가 제품 복잡도 ↑, 수명주기 ↓	Post-COVID 19 비대면/재택근무 일상화
AI 기술 발전 자동화 가능업무 확대, AI Co-work 확산	

Digital Workforce 비중

* OECD ('19)

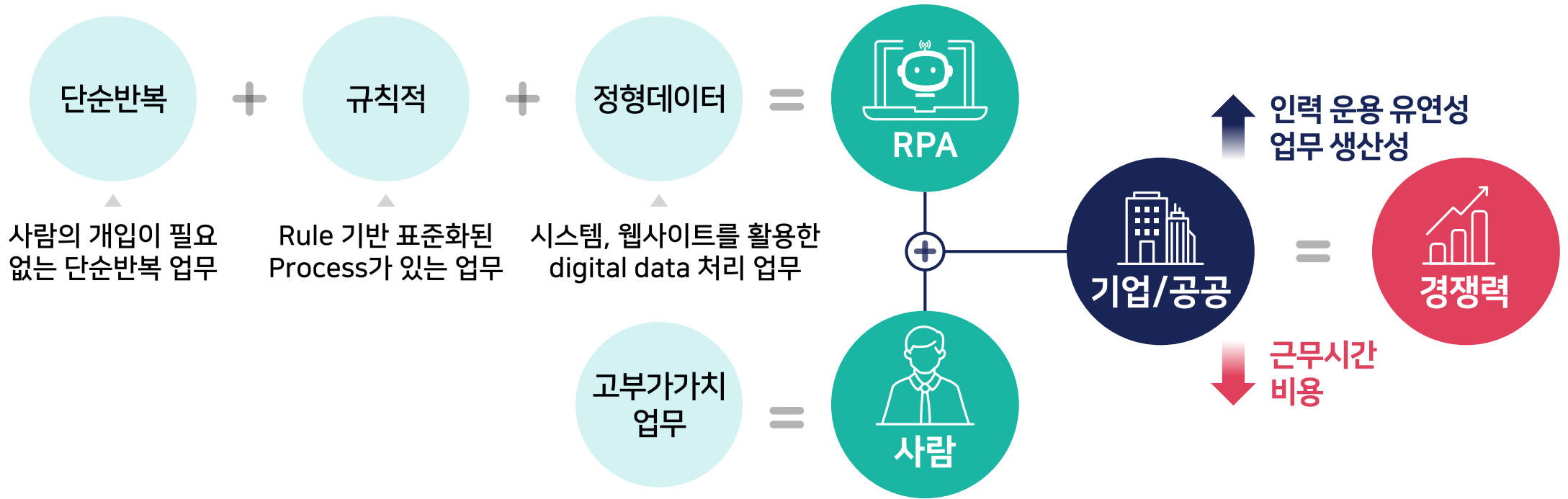


RPA 업계 활용

금융	제조	공공
<ul style="list-style-type: none"> S투자 : 79개 지점 업무자동화, 7만시간 ↓ M증권 : 파워유저 60명 양성, 현장중심 확대 	<ul style="list-style-type: none"> 병원, 제조, 물류, 학교 등 다양한 업종에 도입 S중공업 설계, 구매, 생산 등 RPA 도입 총 12만 시간 절감 	<ul style="list-style-type: none"> 대민 서비스 품질 향상 내부 행정업무 효율 - 아래아한글 자동화 등

RPA (Robotic Process Automation) 란?

사람이 하는 Rule Based 업무를 기존의 IT 환경에서 동일하게 할 수 있도록 구현한 소프트웨어 로봇

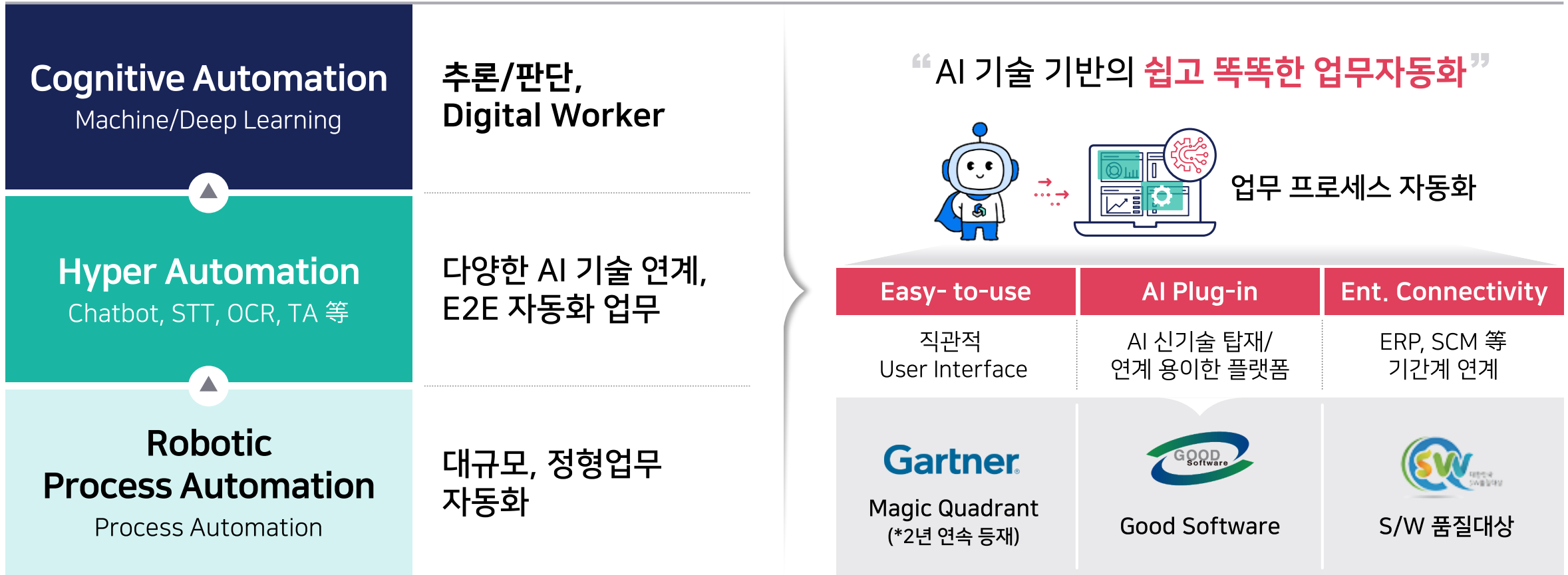


클라우드/SaaS 발전 → IT세분화, 복잡성 증대

RPA가 커버

Brity RPA - 디지털 워커 구현을 위한 핵심솔루션

AI 기술을 접목하여 End to End 자동화가 가능한 Automation Platform




II

물류에서 만나는 디지털 워커

물류와 IT - 이상과 현실

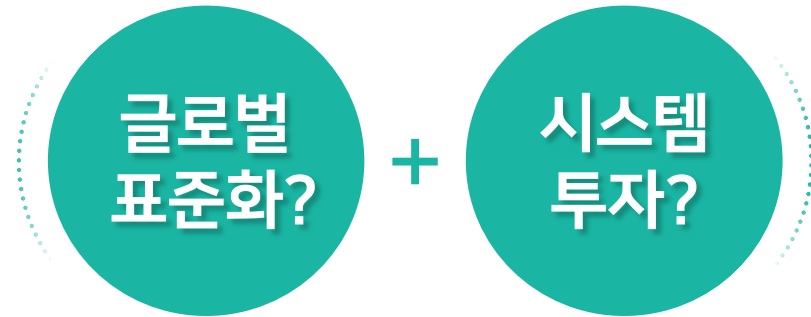
IT 니즈 대비 수작업 비중 高

 국제운송 관련 종이문서 종류
20가지 이상, 이중 70% 중복

선적 처리 1건,
2시간 이상 문서업무
(42%)

수입 물량의
글로벌 Tracking 곤란
(82%)

“ 수작업, 비효율, 휴먼에러, **운영상 차질** ”



예) Shipment Tracking

- ✓ **선사/항공사 - 물류시스템간 EDI 연결**
 - 수신불가 데이터, 관리 미흡
 - 선사, 항공사 사이트 접속, Tracking 정보 조회 후, 자사 물류시스템 입력

RPA를 활용한 물류 업무 자동화 시도 활발, 단순반복 작업을 줄여 **고객서비스 집중**

물류 RPA - 정량을, 정시에, 정확하게

8대 분야

내용

Invoice 관리	발행, 취합 자동화	<ul style="list-style-type: none"> 가장 중요, labor-intensive 영역 선사별 매입 인보이스 다운로드 및 정보를 시스템 입력
Shipment Tracking	스케줄링, 선적 추적, 배송 증명	<ul style="list-style-type: none"> 대규모 정형화 업무 실시간 화물 위치추적을 통한 Visibility 제고, Freight Bill 취합
Inventory 관리	지속적인 인벤토리 모니터링 지원	<ul style="list-style-type: none"> 복잡도 높은 영역, 신규 배송 주문의 적시 처리 기반
Purchase & Order 주문	구매처 선정, 구매방법 결정, 수량/납기 관리	<ul style="list-style-type: none"> 검토 프로세스가 핵심 수작업 비중 높음
Return & Refund 처리	교환, 환불 절차 자동화	<ul style="list-style-type: none"> 대규모 업무량, 고부가가치 영역, 수작업 비중 높음 Rules-based 자동화 가능
Supply & Demand Planning	난이도 고 영역 기초 정보 취합/제공	<ul style="list-style-type: none"> Project Manager, Analyst 역량에 좌우 복잡한 Data 분석 (시장 지표, Sales Data 등)
Environment Sensing	최적 의사결정을 위한 각종 외부 정보 센싱	<ul style="list-style-type: none"> 다양한 포맷, 환경에서 정형/비정형 데이터 수집 리스크(뉴스, 날씨, 법률), 최저가 비교(공급망 비용절감 핵심) 등
레거시(ERP) 정보 통합	Data 취합, 정보 입력, (청구/결산 검증)	<ul style="list-style-type: none"> 반복/에러 발생 가능성 높은 영역 수작업 데이터 입력 감소, 데이터 입력~유효성 검증

화물 위치정보 조회 자동화

선사, 항공사 시스템 각각 개별 조회하여 현황파악 후 운행정보 업로드 및 담당자 별 메일 발송



1일 약 170시간(연 6만시간) 소요업무 자동화

성수기 적기운송 리스크 관리

고가 제품은 공항 도착 후 48시간 이내에 배송 시작 / 터미널에 장기간 체류 시 배송지연/도난 위험

Pain Point

- 홈페이지 UI와 물류 용어가 각기 다른 여러 항공사 웹 페이지에서 원하는 정보를 얻어야 했음
- 고객사 시스템에서 1회 평균 1,000개 MAWB 목록작성
※ MAWB: 항공기 스케줄, 총 화물의 무게, 운임, 운송시 특이사항 기록
- 화물정보 추적에 필요한 MAWB는 ActiveX 기반의 고객사 시스템에서 다운로드
- 적기운송 리포팅 1회 수행 : 자료작성 500분, 약 8시간 정도 업무시간 소요
- 평시 주 2회 / 성수기 일 2회 리포트 작성
- 업무 만족도가 낮고 퇴사자 속출
- 수작업 시간을 없애고 화물정보 추적 시간 줄이고 싶음

▶▶ RPA 수행

각기 다른 레이아웃의 여러 항공사 웹페이지에서 정보추출

ActiveX 기반의 고객사 시스템에서 화물송장 정보 확인

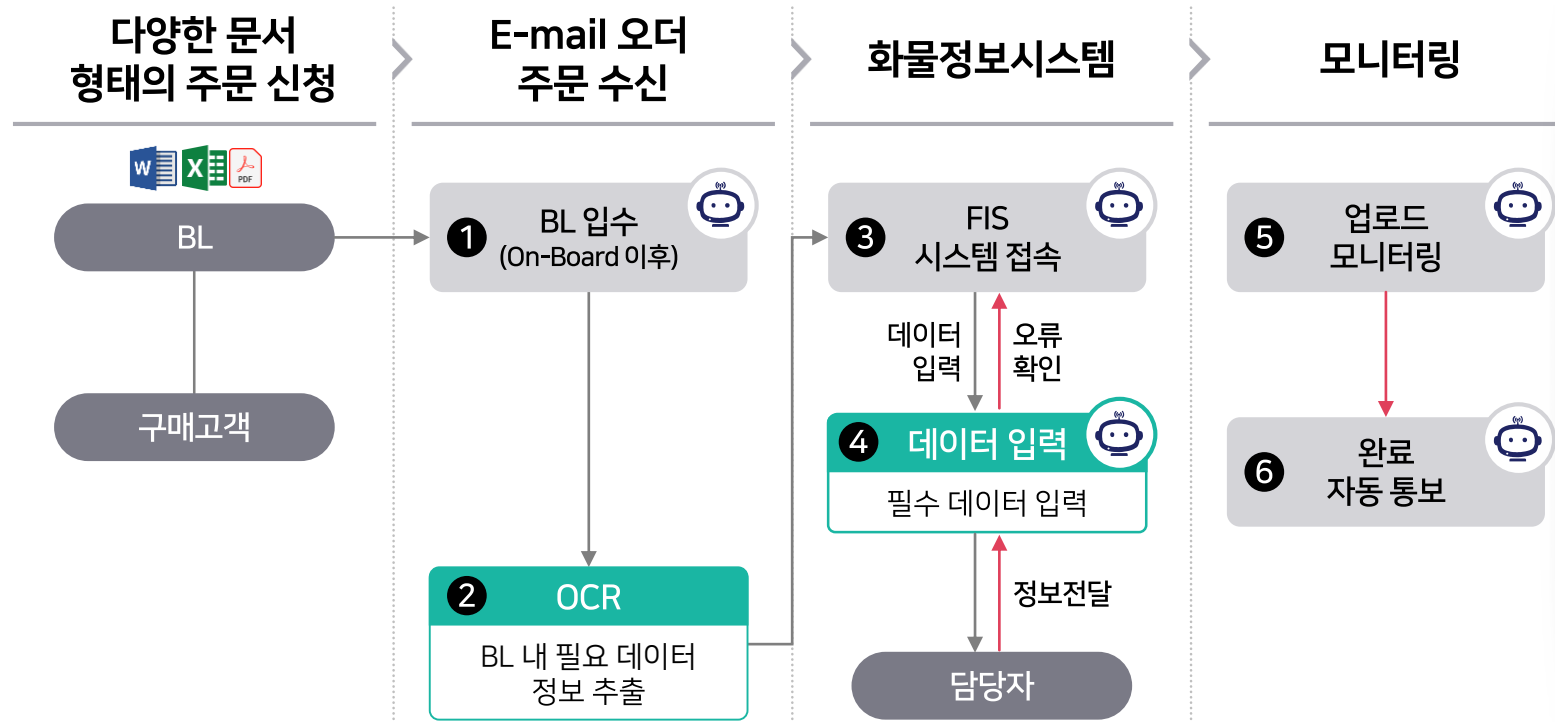
화물정보 추적 리포트 생성

- ✓ 기존 트래킹 시스템의 API 활용
- ✓ 웹사이트 변경 등에도 RPA 업무 수행
- ✓ Brity RPA에서 ActiveX 동작 가능
- ✓ 조회조건 변경 필요 시 손쉬운 관리
- ✓ 추가 자동화 발굴(시차계산, 리포트 등)多

화물정보 수작업 추적대비 12.5배 절감

해외 인바운드 오더처리

고객별 다양한 형태의 선적서류(BL)로 정보 찾기 어려움 / 고객이 많아질 수록 다양한 주문서와 업무량이 배로 늘어남



RPA 수행

- ✓ BL 내 필요 데이터 추출 자동화
 - 실행사별 BL 포맷 상이한데 OCR을 통해 BL 내 필요 데이터 자동 추출
 - 엑셀 업로드 Template 데이터로 자동변환
- ✓ 추출 데이터를 국제운송 FIS 자동 입력
 - FIS 일괄 업로드 진행 * Forwarding Information System
 - OCR을 통해 BL 내 필요 데이터 자동 추출

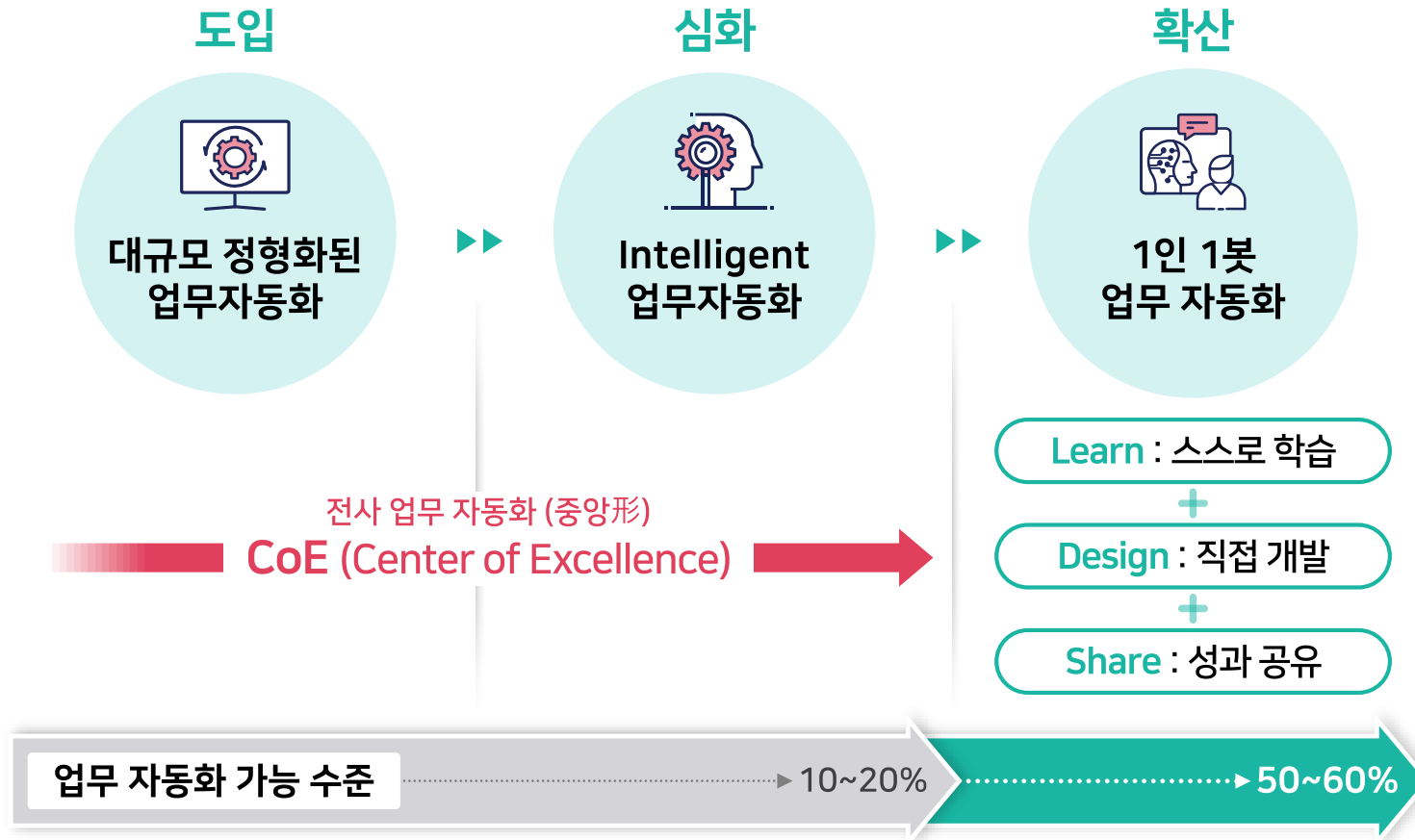
RPA+OCR 결합으로 다양한 포맷 선적서류 처리, 연간 396시간 절감

III

활용을 위한 제언

RPA Journey - 현장중심 자동화

본인의 업무 중 필요한 자동화 부분을 직접 개발



Key Success Factor

- 1 경영진 혁신 의지
- 2 쓰기 쉬운 RPA 솔루션
 - GUI 기반 자동화 개발 도구
 - Drag & Drop, Recording 等
- 3 교육/지원체계
 - 맞춤형 RPA 교육 프로그램
 - Trouble-Shooting, Common Task 기술지원 等

추진 제언

01. 작은 것부터 시작, 표준과 기준 수립

02. 현업 운영 인력에 대한 인수인계, 교육

03. 사용자가 직접 개발하는 현장중심 자동화도 필요



Thank you