

Work Innovation '2020 RPA Conference

RPA와 함께 하는 업무혁신! 現 주소와 미래전망

May 2020

삼성KPMG Digital 본부 Intelligent Automation

이 회 정 파트너

Agenda

01 국내 RPA 시장의 현 주소

국내에 RPA가 도입된 이후 RPA에 대한 이해와 수준, 국내에서 비즈니스 활동 중인 RPA 기술종류와 현황을 파악해 봄

02 미래 RPA 기술 전망

RPA기술이 독립적으로 활용되는 시대는 지났으며, 미래의 RPA 기술은 유사 디지털 기술과 융합되어 업무를 수행함에 있어 파격적인 영향과 경험을 얻게 될 것임

03 성공적 RPA 도입 및 운영을 위한 제언사항

많은 기업이 RPA기술을 활용 업무 자동화를 실시하였거나 도입 준비 중에 있음. KPMG는 과거 경험을 기초로 성공적 도입과 운영을 위한 5가지 제언을 드림

국내 RPA 시장의 변화

2016년 국내 RPA 도입 이후 RPA에 대한 관심은 높아졌으며, RPA technology player 역시 확장되고 있음

【국내 RPA 관련 언론기사】

[2020 RPA②] 이젠 창의력이 필요해진 RPA전략, 성공모델 주목
[디지털데일리]

AI-RPA 이용한 통관 자동화 기업 나왔다
[파이낸셜뉴스]

“지능형 업무 로봇 시대 연다”...SK C&C, RPA 글로벌 1위와 협업
[헬월드 경제]

삼성 업무 혁신의 비밀, 삼성SDS RPA 솔루션 'Brity Works' 24일 웨비...
[전자신문]

삼성SDS-LG CNS, RPA 시장 대격돌
[ZNet Korea]

평균적으로 주 1 회 정도 이상의 기사가 노출되고 있음

【국내 RPA Technology players】

초기 2~3개 수준의 솔루션이 현재는 약 10여개 수준

Source: KPMG 조사

RPA player들의 기술발전과 고민

RPA 솔루션의 기능 고도화는 괄목할 만하며, 컨설팅사의 고민은 프로세스 측면과 기술적 측면 위주로 이루어짐

【RPA 솔루션 및 개발 사이드】

【RPA 솔루션】

RPA 기능 고도화

- Biz Intelligence 기능
- 프로세스 디스커버리
- 컴퓨터 비저닝 등

【RPA 개발】

RPA 포탈구축

- Robot 모니터링 및 관리
- 과제발굴 및 개발
- 모범사례, 로봇공유 등

RPA 시장 경쟁심화

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Digital 기술 경계 붕괴 - 오픈소스 출현 - BPM, 챗봇, SI 업체 RPA시장진입 | <ul style="list-style-type: none"> - RPA 개발사 증가 - 국산 제품 vs. 외산 제품 - 하이브리드 사업 한계 |
|---|--|

【RPA 컨설팅 사이드】

【프로세스 측면】

프로세스 최적화

- 高 가치 인력전환
- 업무 레벨링
- 프로세스 자동화 범위 확대

프로세스 혁신

- User Experience 극대화
- ROI 극대화
- 디지털 혁신과제 발굴

【디지털 기술측면】

디지털 기술에 대한 이해

- 他 디지털 기술과 조화
- Cognitive 역량 확보
- Ecosystem 다변화

Future of X 기술

- 미래형 로봇 플랫폼
- Future of HR, IT, Finance 등 자동화 운영모델

4년 前 RPA 발전 로드맵 회고

규칙기반 RPA(Robotic Process Automation)는 안정화 단계, 학습기반 자동화는 발전 단계, 인지기반 RPA는 준비 단계

사람
처럼
행동

Class 1. Rule (규칙기반)



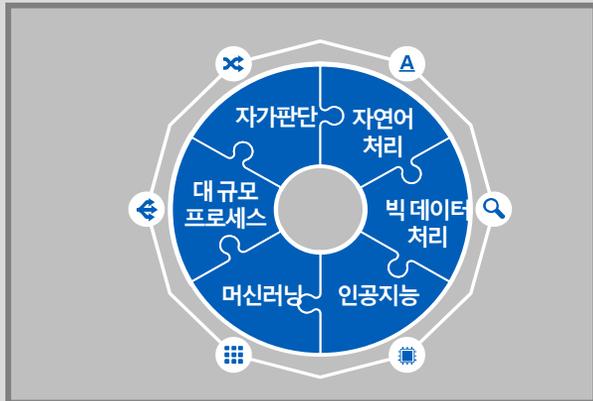
- 매크로 기반 애플릿 (타 프로그램 제어)
- 스크린 수준 데이터 수집 (OCR)
- 업무흐름 자동화
- 업무흐름 설계서 내재화
- 프로세스 연결
- 업무 프로세스 고도화

Class 2. Learning (학습기반)

비정형 데이터와 기초지식 처리

- Knowledge house
- 업무패턴 인식
- 비 정형 데이터를 활용하는 능력확보
- 업무패턴 학습 역량
- 소스 데이터 인식
- 자연어 인식을 위한 프로세싱

Class 3. Cognitive (인지기반)



- 인공지능
- 자연어 인식 및 처리
- 자체 최적화/자체 학습
- 초 대용량 소화가능
- 업무예측 및 가설 생성
- 증거 기반 학습

사람
처럼
생각

Agenda

01 국내 RPA 시장의 현 주소

국내에 RPA가 도입된 이후 RPA에 대한 이해와 수준, 국내에서 비즈니스 활동 중인 RPA 기술종류와 현황을 파악해 봄

02 미래 RPA 기술 전망

RPA기술이 독립적으로 활용되는 시대는 지났으며, 미래의 RPA 기술은 유사 디지털 기술과 융합되어 업무를 수행함에 있어 파격적인 영향과 경험을 얻게 될 것임

03 성공적 RPA 도입 및 운영을 위한 제언사항

많은 기업이 RPA기술을 활용 업무 자동화를 실시하였거나 도입 준비 중에 있음. KPMG는 과거 경험을 기초로 성공적 도입과 운영을 위한 5가지 제언을 드림

Global 리서치 기관의 견해

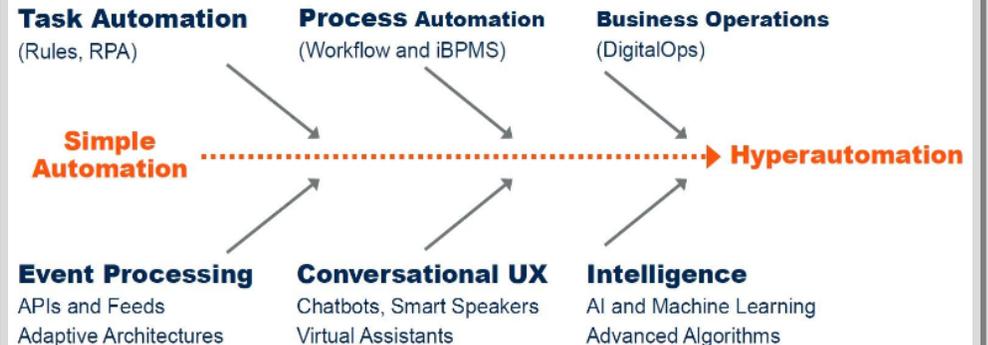
RPA 기술은 AI, 기계학습, 프로세스 관리 솔루션 등과 함께 융합되어 Hyperautomation(초 자동화)을 실현

Gartner Top 10 Strategic Technology Trends

2015	2016	2017	2018	2019	2020
컴퓨팅 Everywhere	디바이스 메시	AI & 고급 머신러닝	인공지능 강화 시스템	자율사물	Hyperautomation
사물 인터넷(IoT)	앰비언트 사용자 경험	지능형 앱	지능형 앱 & 분석	증강분석	다중경험
3D 프린팅	3D 프린팅	지능형 사물	지능형 사물	인공지능 주도 분석	Democratization (민주화)
Advanced Analytics	만물정보 (IoE)	가상 & 증강현실	디지털 트윈	디지털 트윈	Human augmentation
Context 리치 시스템	Advanced 머신러닝	디지털 트윈	Cloud to edge	The empowered edge	투명성과 추적성
스마트 머신	지능형 사물	블록체인	대화형 플랫폼	Immersive 경험	The empowered edge
클라우드/ 클라우드 컴퓨팅	상황대응 보안구조	대화형 플랫폼	Immersive 경험	블록체인	분산형 클라우드
S/W 정의	진보된 시스템 아키텍처	메시 앱과 서비스 아키텍처	블록체인	스마트 공간	자율사물
웹스케일 IT	메시앱과 서비스아키텍처	디지털 기술 플랫폼	이벤트 기반 기술	디지털 윤리 및 프라이버시	실용적 블록체인
위험기반 보안과 방어	사물인터넷 플랫폼	능동형 보안 아키텍처	지속적용 리스크 신뢰 평가법	양자컴퓨팅	인공지능 보안

Automation uses technology to automate tasks that once required humans. **Hyperautomation** deals with the application of advanced technologies, including **artificial intelligence (AI) and machine learning (ML), to increasingly automate processes and augment humans**. Hyperautomation extends across a range of tools that can be automated, but also refers to **the sophistication of the automation (i.e., discover, analyze, design, automate, measure, monitor, reassess.)**

The Path to Hyperautomation



Hyperautomation 시대 모습

Hyperautomation은 궁극적으로 "Human be free" 개념으로서 사람은 창의적이고 생산성 높은 업무위주 수행

영화 Her(그녀), 2013



사만다

테오도르

하드드라이브를
봐도 돼?

좋아

LA 위클리 수천개
메일을 묵혀뒀네..

나중에 재미있는 글을
쓸 때 뒤져볼까 해서..

(ㅎㅎㅎ... 웃음)

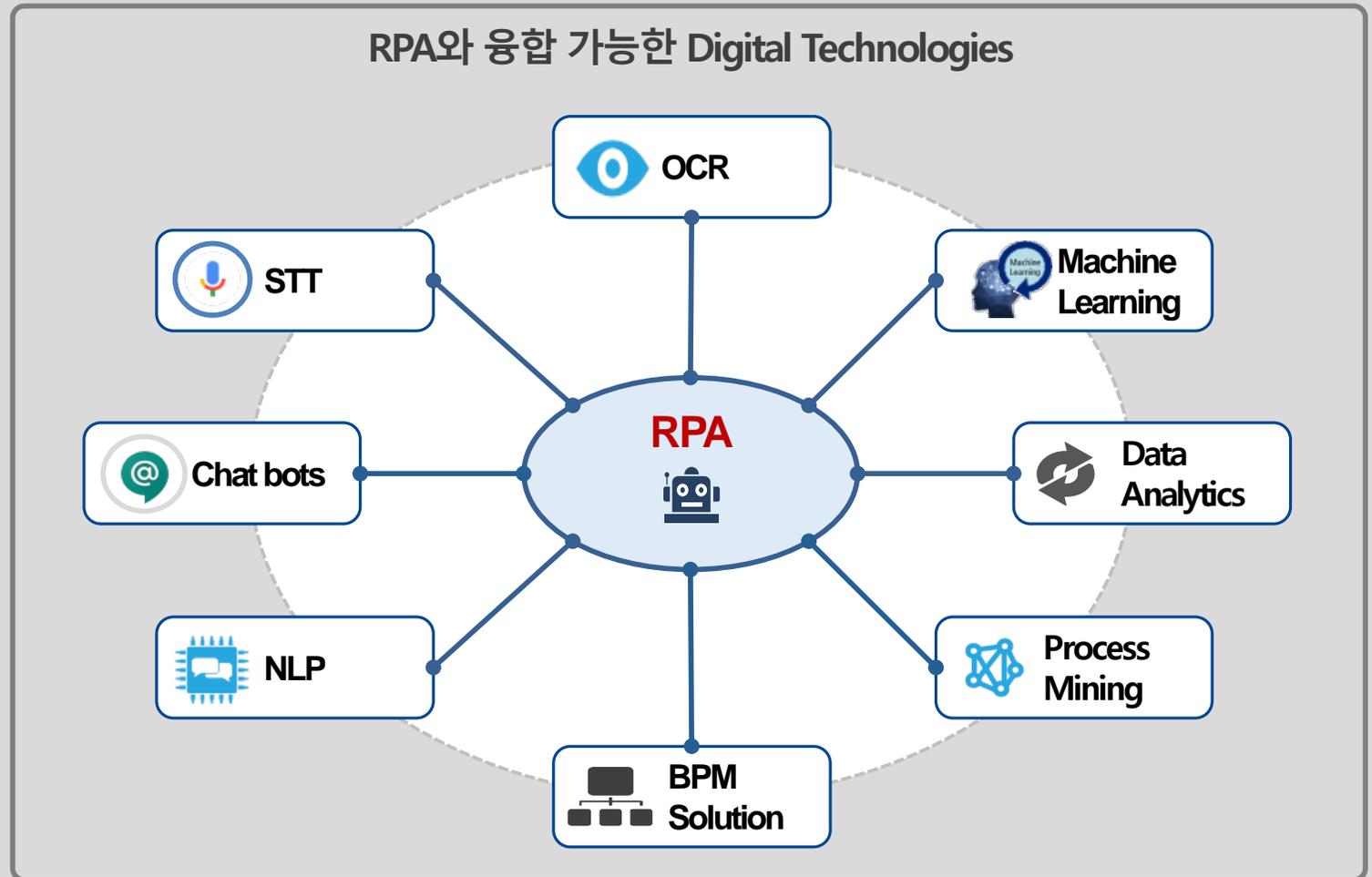
재미있는게 있기는
하네 ...

86개는 저장하고
나머진 지워..

그래?

일단 연락처들을
분류해볼게 ...

RPA와 융합 가능한 Digital Technologies



RPA player의 주요 관심사항

RPA 기술 방향성은 **Cognitive RPA (intelligent Automation)**로 유사한 상황이나 focus 하는 영역은 조금씩 상이

【RPA Technology players】



【주요 관심사항】

Conversation

- 챗봇내용, 음성대화 내용과 RPA 연계

Documents

- PDF 및 이미지 문서 내용과 RPA 연계

Visual

- 사진 및 영상, 웹 브라우저 내용과 RPA 연계

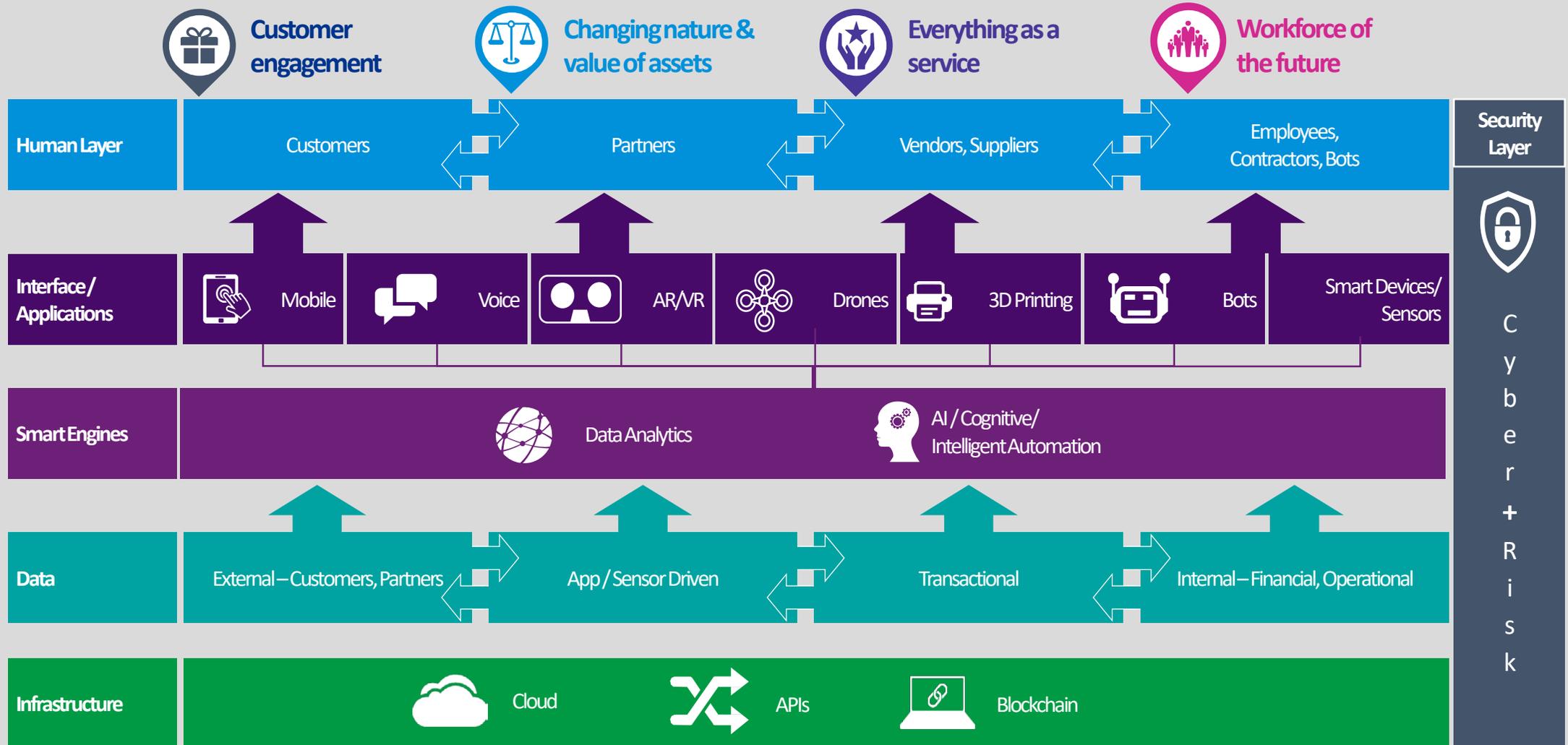
Biz. Processes

- 업무처리 방법과 절차 등의 내용과 RPA 연계

Source: KPMG 조사

Intelligent Automation enterprise 모습

IA enterprise는 인프라, 데이터, 엔진, 인터페이스 및 human layer로 볼 수 있음



RPA technology provider 전망

RPA technology 시장은 지속적으로 성장할 것으로 기대되나, 도전적 요소도 함께 존재하고 있어, 이를 대비해야 함



Positive future

글로벌 RPA Market은 지속적으로 성장하여 2023년 약14조 시장까지 확대될 것¹⁾

- 1 디니털 혁신 니즈 Up: 가시적 성과 디지털 과제
- 2 글로벌 경제 침체 및 CORVID19: 원가절감 압박
- 3 IT → Digital → HR로 shift: 고 가치인력 양성도구
- 4 Automation Platform 역할: 디지털 기술 hub



Negative Challenges

(시장)경쟁심화, (솔루션)기술확보 위해 지속적 투자, (고객)라이선스 비용절감 압박 발생할 것

- 1 RPA technology provider 경쟁심화
- 2 Open source 등장과 발전
- 3 New Digital technology 의 등장, 발전, 복잡화
- 4 Robot Reuse와 Sharing, IT전산화 가속화

Agenda

01 국내 RPA 시장의 현 주소

국내에 RPA가 도입된 이후 RPA에 대한 이해와 수준, 국내에서 비즈니스 활동 중인 RPA 기술종류와 현황을 파악해 봄

02 미래 RPA 기술 전망

RPA기술이 독립적으로 활용되는 시대는 지났으며, 미래의 RPA 기술은 유사 디지털 기술과 융합되어 업무를 수행함에 있어 파격적인 영향과 경험을 얻게 될 것임

03 성공적 RPA 도입 및 운영을 위한 제언사항

많은 기업이 RPA기술을 활용 업무 자동화를 실시하였거나 도입 준비 중에 있음. KPMG는 과거 경험을 기초로 성공적 도입과 운영을 위한 5가지 제언을 드림

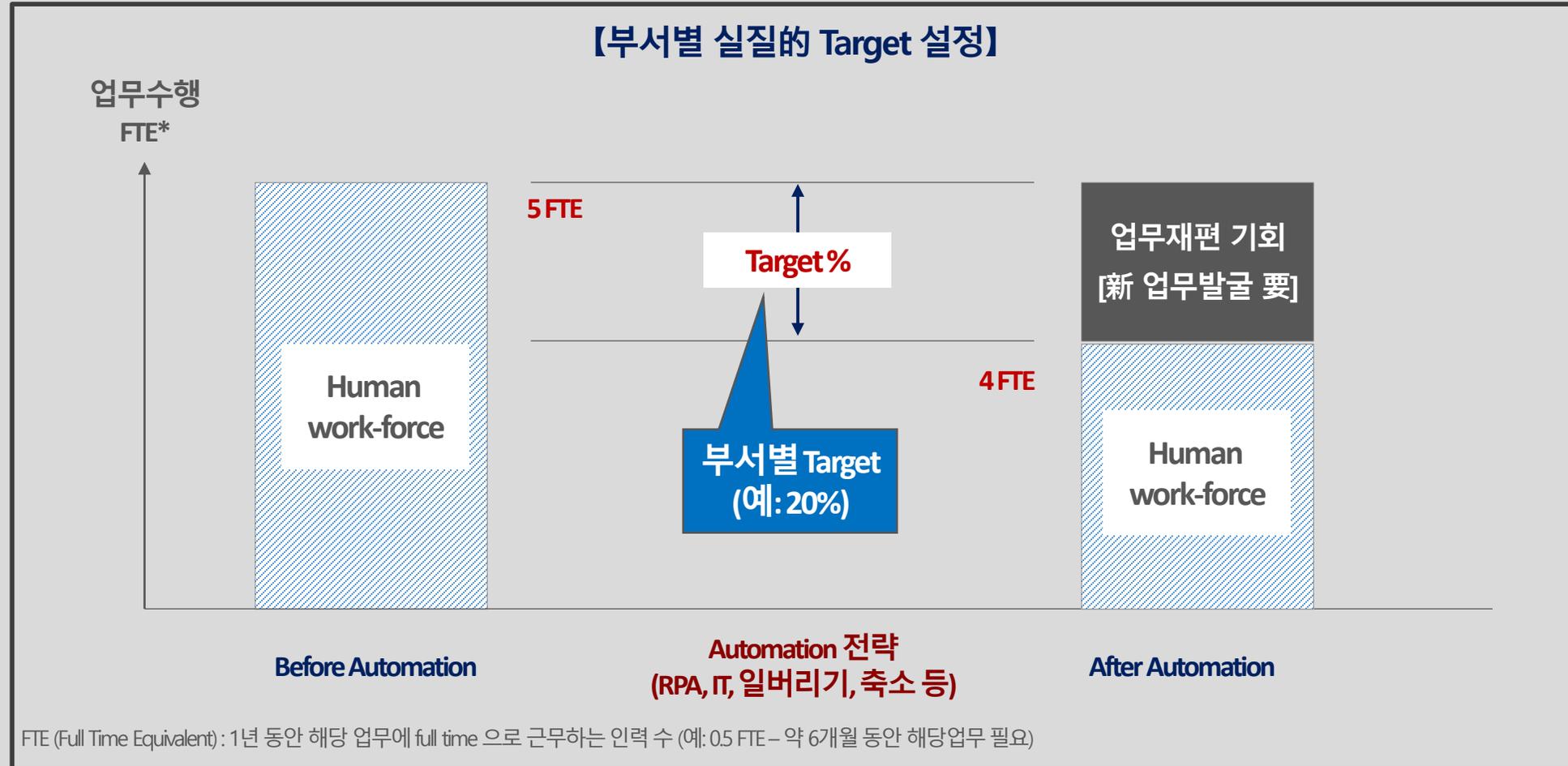
성과체감형 RPA 도입과 운영을 위한 제언사항

RPA 도입목적을 단순 time 확보와 과제 나열방식을 넘어 손에 잡히는 성과와 변화를 이끌어야 하는 시점임

구분	전략과제	제언사항
Strategy	1 高 성과 달성	RPA 과제 나열을 통한 성과달성이 아닌 선 목표설정 후 성과달성 방식 적용 (목표달성 시간에는 RPA외 IT, 일버리기, 축소 등 포함)
People	2 高 성과 인재확보	高 가치 업무수행을 통해 高 성과형 인재를 확보(구호아닌 실천)할 수 있도록 부서별 업무 재편 전략수립과 실행
Process	3 디지털 혁신과제 확보	RPA 업무분석은 최하위 분석으로서 프로세스 상 이슈발굴이 용이하며, 발굴한 이슈를 디지털 혁신과제로 실천
	4 프로세스 자산화	프로세스 맵을 활용 프로세스를 자산화하여 업무가치를 평가하고, 이를 고 가치 인재확보에 활용 할 수 있도록 함
Technology	5 디지털 기술 융합	Hyperautomation 실현을 위해 RPA와 연계 가능한 디지털 기술을 융합시킴

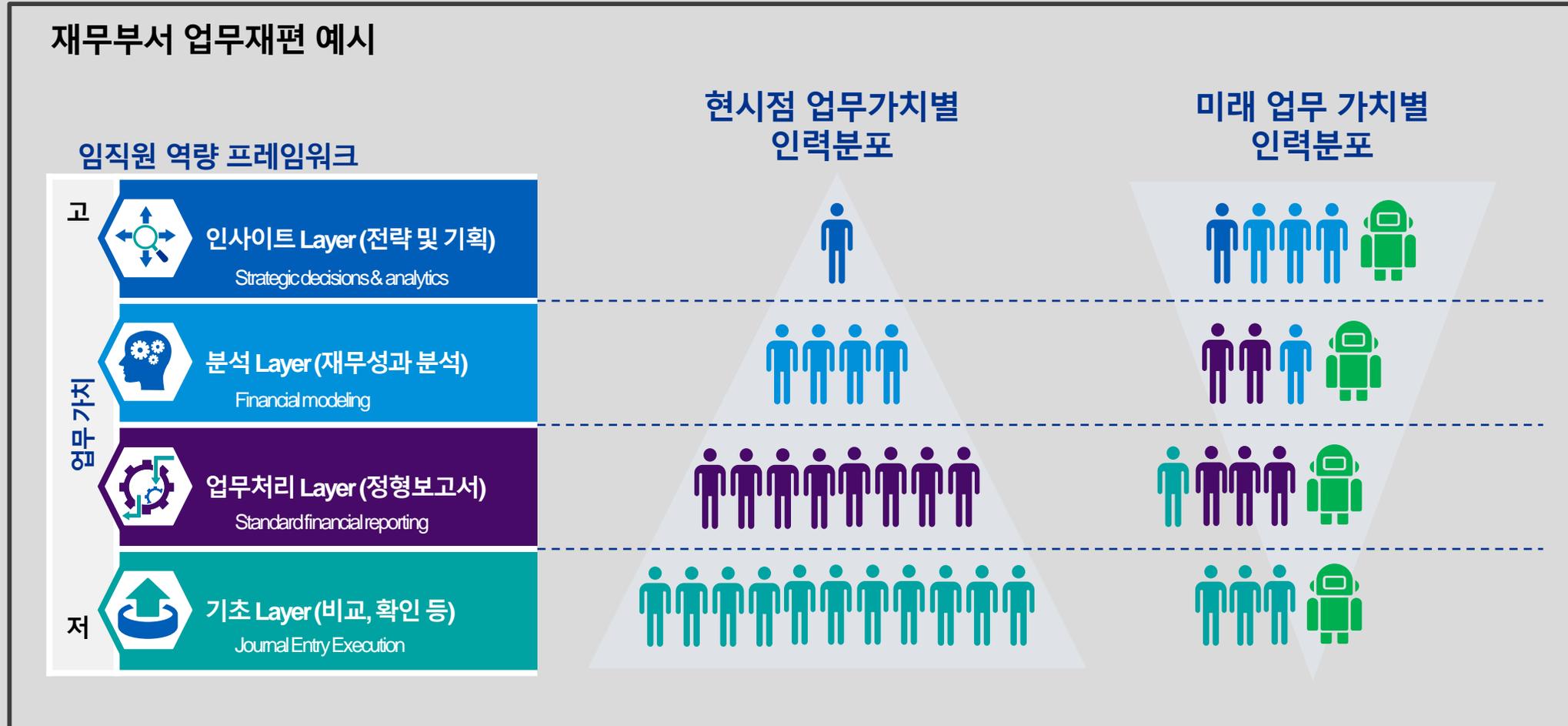
[Strategy] ① 高 성과 달성방안

RPA 과제 나열을 통한 성과달성이 아닌 **선 목표설정 후 성과달성 방식 적용** (RPA외 IT, 일버리기, 축소 등 포함)



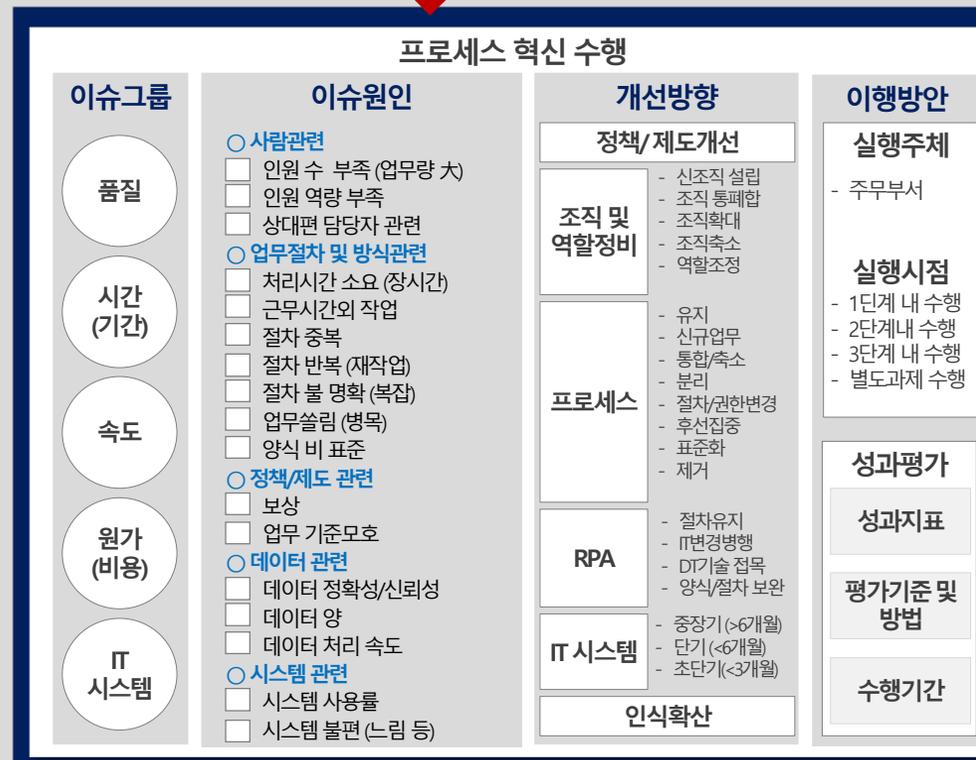
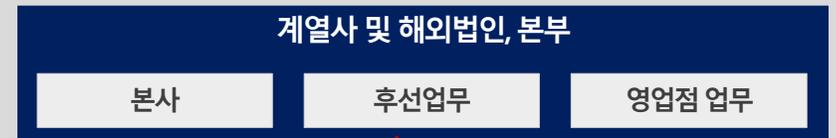
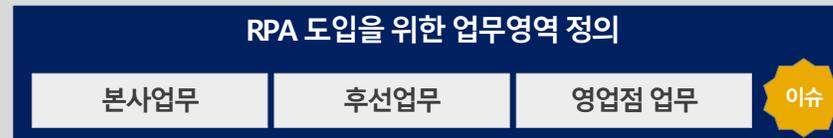
[People] ② 高 성과 인재 확보

高 가치 업무수행을 통해 高 성과형 인재를 확보(구호아닌 실천)할 수 있도록 부서별 업무 재편 전략수립과 실행



[Process] ③ 디지털 혁신과제 확보

RPA 업무분석은 최하위 분석으로서 프로세스 상 이슈발굴이 용이하며, 발굴한 이슈를 디지털 혁신과제로 실천



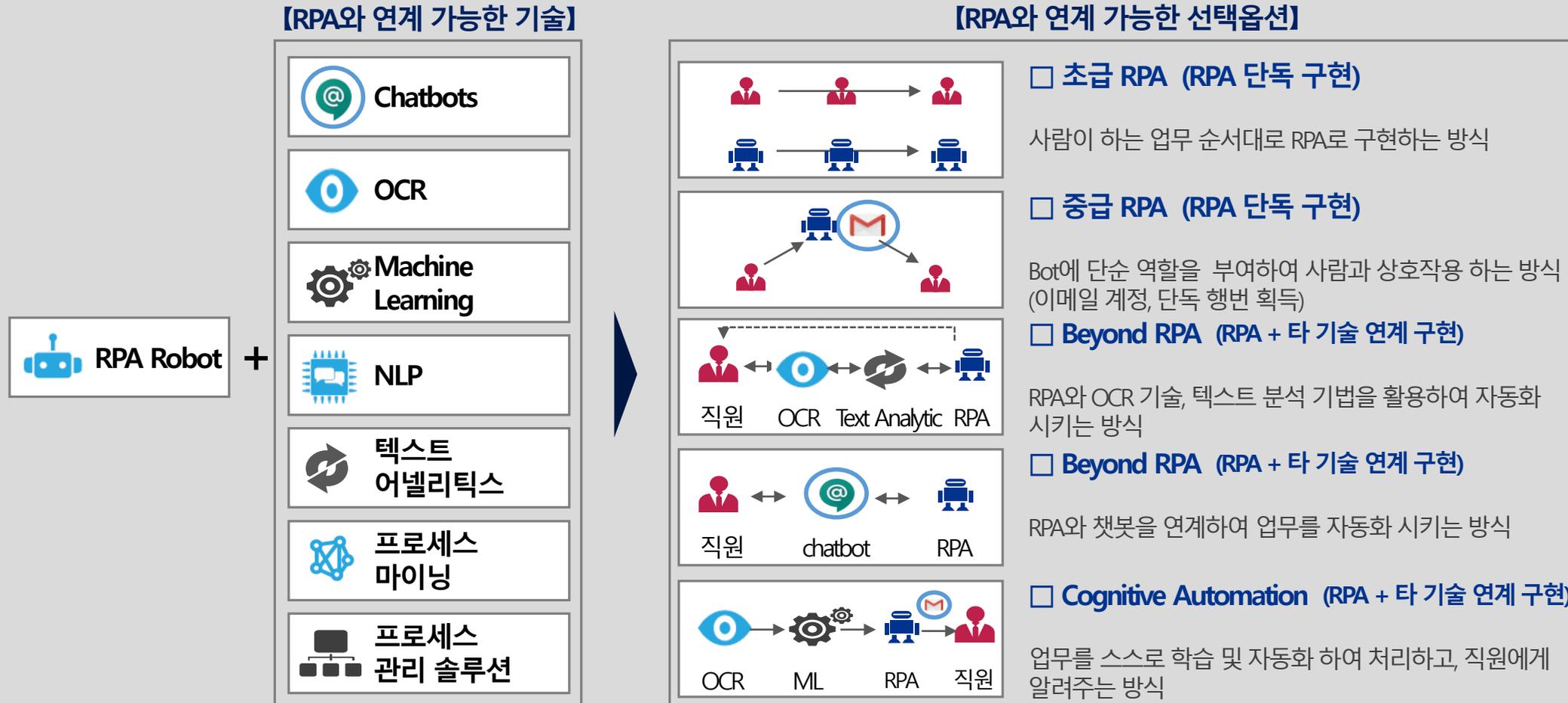
[Process] ④ 프로세스 자산화

프로세스 맵을 활용 프로세스를 자산화하여 업무가치를 평가하고, 이를 고 가치 인재확보에 활용 할 수 있도록 함

보조원장 조정/마감	총 계정원장 마감		연결결산	월말보고	재무 및 회계 관리		
1.0 보조원장 마감	2.0 총계정원장마감	3.0 예비 재무제표	4.0 연결결산	5.0 월말보고	6.0 기술 회계	7.0 관리 프로세스	8.0 시스템 유지관리
1.1 거래마감처리	2.1 분개 처리	3.1 시산표 검토	4.1 총계정원장 통합시스템으로 이관 및 조정	5.1 연결 재무제표 검토	6.1 회계 연구 수행	7.1 결산 일정& 모니터링 프로세스개발	8.1 시스템 인터페이스 유지보수
1.2 보조원장 시스템 마감	2.2 센터 할당	3.2 예비 재무제표 검토	4.2 외회환산 업무	5.2 경영 보고서 준비 및 배포	6.2 외부환경 조사 및 표준 설정자 참여	7.2 결산 정책, 절차, 표준&템플릿개발	8.2 계정목록 유지관리
1.3 보조원장자료 총계정원장으로 이관	2.3 지방세 계산 및 분개 처리	3.3 경영 및 조정 프로세스	4.3 내부거래상쇄 업무	5.3 경영진 및 외부 보고	6.3 회계적 문제 식별 & 모니터링	7.3 내부통제 및 유지관리	8.3 업무 규칙 및 마스터 데이터 관리
1.4 보조원장 총 계정원장으로 조정	2.4 조정 수행	3.4 재무분석 수행	4.4 연결조정 업무	5.4 주석(Notes) 준비	6.4 공시 관리	7.4 문제 추적 및 해결	8.4 시스템 업데이트 수행
<div style="border: 1px dashed gray; padding: 5px;"> Legend 예시 RPA 머신 러닝 인지 자동화 해당사항 없음 </div>		3.5 총계정원장 마감	4.5 세금 계산 및 연결된 세금 분개 처리	5.5 서류 및 주주보고서 준비		7.5 외부감사 관리	
		3.6 재무 예측 수행	4.6 기업 연결원장 마감	5.6 보고서 준비 및 배포		7.6 개선점 평가 및 이행	

[Technology] ⑤ 디지털 기술 융합

Hyperautomation 실현을 위해 RPA와 연계 가능한 디지털 기술을 융합시킴



삼정 KPMG



kpmg.com/kr



kpmg.com/socialmedia



kpmg.com/app

The information contained herein is of a general nature and is not intended to address the circumstances of any particular individual or entity. Although we endeavor to provide accurate and timely information, there can be no guarantee that such information is accurate as of the date it is received or that it will continue to be accurate in the future. No one should act on such information without appropriate professional advice after a thorough examination of the particular situation.

© 2019 KPMG Samjong Accounting Corp., the Korean member firm of the KPMG network of independent member firms affiliated with KPMG International Cooperative ("KPMG International"), a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Korea.

The KPMG name and logo are registered trademarks or trademarks of KPMG International.