

# 업무자동화에서 만나는 두 개의 걸림돌

- 표준화와 운영비용 -

블루프리즘 코리아, 김 병섭 전무

# 목차

Market Trend	이제 시작
Pain Point	끊임 없는 변경과 수정
Rethink	관점을 바꾸어야 할 때
Breakthrough I	강제적 표준화
Breakthrough II	재사용과 재활용
Breakthrough III	Pay-as-you-grow 모델
Consideration	경계를 넘어 서기 위한 고려사항

# Hyper-Connected Company : 초연결 기업



Enterprise-wide  
Automation

End-to-End Process  
Automation

Multi-task  
Automation

Task  
Automation

# Hyper-automation : 초자동화



Hyper-Automation

=

Hyper-Scale Intelligent Automation

=

AI + RPA

# 업무자동화 3년 차의 고충

## 끊임 없는 변경과 수정

- RPA는 다른 System Software들과는 달리 변경과 수정과의 전쟁입니다
- 사용자의 요구사항은 수시로 바뀌고, 유관부서의 요청도 수시로 바뀝니다
- 디버깅 쉽게!재사용과 재활용 쉽게! 변경과 수정도 쉽게! 너무 중요합니다

## 끊임 없는 운영 비용 발생

- RPA SW License 비용과 프로젝트 추진 시의 개발비용만을 생각했었습니다. 그 이후에 인건비가 지속적으로 들어 간다는 것을 간과했습니다
- 디버깅 쉽게!재사용과 재활용 쉽게! 변경과 수정도 쉽게! 너무 중요합니다

## 인수인계가 거의 안 됨

- 개인의 Task와 능력을 중심으로 자동화를 하니, 이동이나 이직의 경우에 업무의 인수인계가 어려웠습니다.
- 개발과 유지보수의 측면에서도 고급개발자가 개발해 놓은 로직을 초보개발자가 와서 수정하는 일은 거의 불가능했습니다

## 투자-대비-효과에 대한 의문

- 자동화 프로젝트 이후에 추가로 들어 가는 운영비가 너무 커서 신규 업무를 자동화할 엄두가 나지 않습니다.
- 경영진으로 부터 예산을 확보하기 위한 명분이 없고 계속 ROI에 대한 도전을 받습니다

## 관리와 통제의 어려움

- 각 부서/국가/지역/지사별로 자동화 프로세스를 어떻게 사용하고 있는 지도 모르겠고 관리도 불가능합니다
- 사람이 한 일인지 로봇이 한 일인지 알 수도 없었습니다.
- PC에 자동화 운영 로그가 남는 RDA를 도입했더니 추적과 감사가 거의 불가능했습니다.

## 운영환경의 불안정과 취약성

- RPA 룬을 만들어 놓고, 라이선스를 아끼기 위해 하나의 PC에 여러 종류의 자동화를 몰아넣었더니 PC가 자주 Down됩니다.

Task Automation / Process Optimization

(ROM thru CoE)

Unified Automation / Process Transformation

# 업무자동화 3년 차의 깨달음

## 시작부터 표준화

- 특히 개발자 A가 만든 자동화 로직을 개발자 B가 들어 오면 아예 손도 못대는 경우가 많습니다. 초기부터 개발과 운영표준을 정해서 무조건 그에 맞게 개발하도록 하여야 합니다
- 디버깅 쉽게, 재사용과 재활용 쉽게! 변경과 수정도 쉽게

## 한번 만든 자동화는 재활용

- 공통 모듈을 만들어서 재사용하려고도 해 보았으나, 이는 개발자들 간의 복잡한 이해관계들을 모두 해결하고, 개발 로직을 모두 표준화하고 관리 체계를 만들어 주어야만 가능했습니다. 결과적으로 재사용 가능한 공통 모듈의 활용도가 높지 않았습니다
- 한번 만든 공통 모듈은 후임 개발자 혹은 운영자가 변경/변형에서 재활용해야 하는데, 처음 만든 개발자가 아니면 이것은 거의 불가능한 일이었습니다

## 업무전문가의 개발/운영은 불가능

- 현업의 업무 전문가가 비가 쉽다고 해서, 쉽게 개발하고 변경과 수정도 쉽게 할 수 있다는 생각은 맞지 않았습니다. 아무리 교육해도 안 됩니다
- 결국은 IT 전문가가 변경과 수정을 해야 했고, 이 때에 인수인계를 받은 IT 전문가가 디버깅과 변경관리가 쉽게 할 수 있도록 하는 것이 중요!

## 성공 확인 후 SW 라이선스 구매

- 확산 시의 라이선스 비용에 대한 명확한 전략을 준비!
- 운영비용을 최소화는 개발 및 운영구조 마련! - 표준화와 거버넌스 필요
- Attended Bot이나 RDA Tool의 한계를 명확하게 인지!

## 철저한 통제와 관리 체계는 필수

- Attended Bot을 도입했다가 다시 다 들어 내고 새로 개발했습니다. 아예 처음부터 UnAttended Bot으로 구매했어야 했습니다.
- 쉽게 다양한 로그들을 관리할 수 있고 추적할 수 있는 톨은 필수!

## RPA전용PC의 리스크 분산

- 거의 하루에 23시간을 저가형 PC에서 돌리다 보니 언제 문제를 일으킬 지 항상 불안합니다
- 라이선스 문제만 아니라면, 업무별/특성별로 RPA PC는 분산해서 사용!

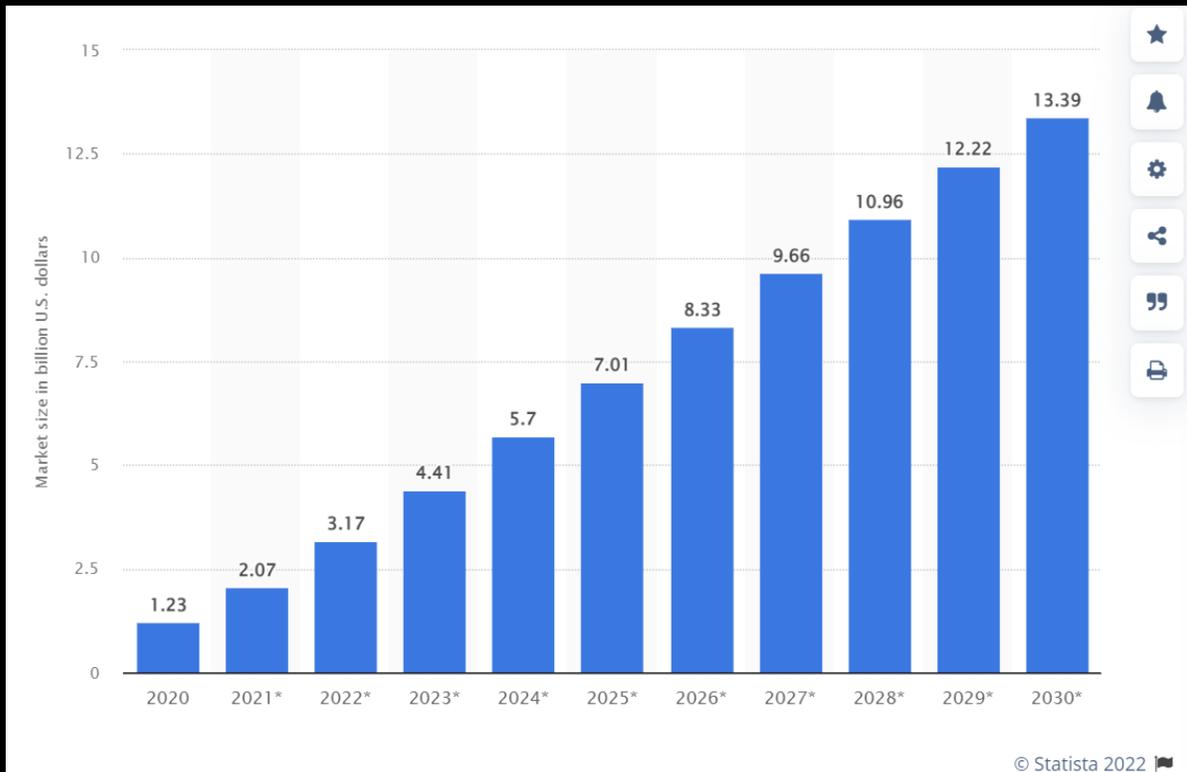
Task Automation / Process Optimization

(ROM thru CoE)

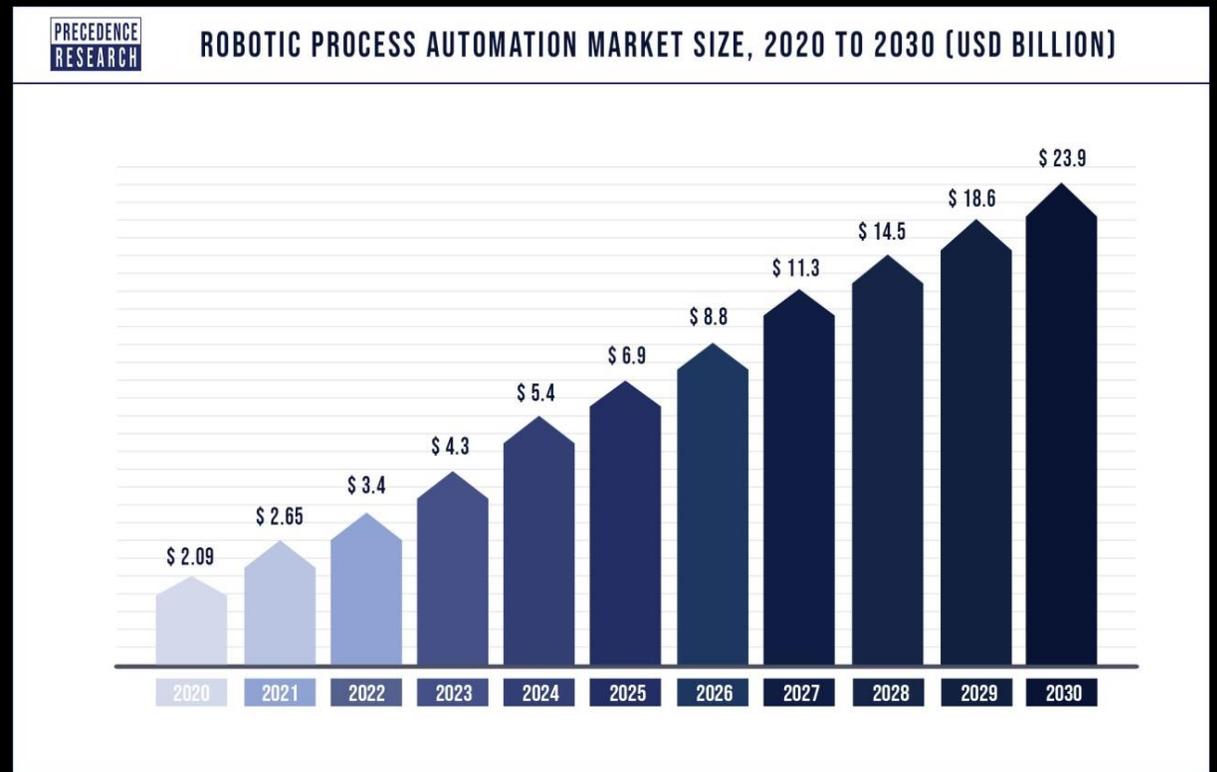
Unified Automation / Process Transformation

# 계속되는 고속성장

2030년까지 매년 평균 약 30%의 고속 성장  
2030년까지 현재 보다 약 7배 ~ 9배 성장 예상



Robotic process automation (RPA) market size worldwide from 2020 to 2030 by Statista 2022



According to Precedence Research, the global robotic process automation market size was valued at USD 2.65 billion in 2021

# 계속되는 고속성장

초자동화는 수 년째 미래의 핵심 전략기술의 하나로 선정

초자동화는 "자동화할 수 있고 자동화해야 하는 모든 것"을 자동화하는 일이기도 하며, 이를 통해 (1) 업무 품질을 향상하고, (2) 디지털 사업을 빠르게 진행할 수 있으며, (3) 의사결정도 민첩하게 진행되도록 지원

The image displays three Gartner reports, each highlighting Hyperautomation as a top strategic technology trend. The first report, 'Gartner Top 10 Strategic Technology Trends for 2020', lists Hyperautomation as trend number 1. The second report, 'Gartner Top Strategic Technology Trends for 2021', lists Hyperautomation as trend number 4. The third report, 'Top Strategic Technology Trends for 2022', lists Hyperautomation as trend number 4. Each report includes a list of other trends and a 'Learn More' link.

**Gartner. Gartner Top 10 Strategic Technology Trends for 2020**

- 1 Hyperautomation
- 2 Multiexperience
- 3 Democratization
- 4 Human augmentation
- 5 Transparency and traceability
- 6 The empowered edge
- 7 The distributed cloud
- 8 Autonomous things
- 9 Practical blockchain
- 10 AI security

© 2020 Gartner, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

**Gartner Top Strategic Technology Trends for 2021**

- Internet of Behaviors
- Total experience
- Privacy-enhancing computation
- Distributed cloud
- Anywhere operations
- Cybersecurity mesh
- Intelligent composable business
- AI engineering
- Hyperautomation

→ Learn More

Gartner.

**Top Strategic Technology Trends for 2022**

- Data Fabric
- Cybersecurity Mesh
- Privacy-Enhancing Computation
- Cloud-Native Platforms
- Composable Applications
- Decision Intelligence
- Hyperautomation
- AI Engineering
- Distributed Enterprise
- Total Experience
- Autonomic Systems
- Generative AI

© 2021 Gartner, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved. 1397600

Gartner.

# Hyper-Scale Intelligent Automation by Blue Prism

**WAVE 3 비즈니스 혁신**  
Process Reinvention  
Automation 3.0

**WAVE 2 비즈니스 성과 증대**  
Process Transformation  
Automation 2.0

**WAVE 1 효율성과 생산성**  
Process Optimization  
Automation 1.0

Hyper-Scale Service  
(Unified-Workforce)

Robotics Operating Model  
(Intelligent Automation)

Automation Center  
of Excellence (COE)

VALUE

**비즈니스 혁신 가속화**

디지털워커는 기업의 복잡한 프로세스들을 자동화  
휴먼워커는 고객 경험을 개선하는 데에 집중

**지능형 자동화**

OCR, NLP 및 프로세스 마이닝, 기계학습 등으로 업무 프로세스 자동화를 강화

**단위 업무 자동화**

반복적인 업무에서 사람을 개입을 줄이면서 각 개인의 단순 업무 프로세스 자동화

단기

중기

장기

## Re-Think I

업무전문가가 하던 일들을 AI가 대체할 수 있다는 생각 ❌

AI 도입을 통한 비용 감소  
동종 업계 벤치마킹  
신기술 도입

} 고객의 불편을 유발하는  
Digital Transformation

업무전문가가 하던 일들 중, 반복적이고 단순한 인지능력을 필요로 했던 일들을 AI가 보완할 수도 있다는 생각

## Re-Think II

업무전문가가 하던 일들을 자동화가 대체 할 수 있다는 생각 ❌

자동화를 통한 비용 감소  
동종 업계 벤치마킹  
신기술 도입

} 개인 업무의 보조 수단으로  
Process Automation

업무전문가가 하던 일들 중, 반복적이고 단순한 인지능력을 필요로 했던 일들을 자동화하여 기존에 제공하지 못했던 Hyper-Scale 서비스를 제공해야 하겠다는 생각

## Re-Think III

확장 가능하도록 설계

Attended Bot

Task Automation

Desktop Automation



확장 가능하지 않고  
유지보수가 어렵고  
운영비용이 많이 발생

어렵게 만든 자동화된 업무는 반드시 회사의 표준 프로세스로 정착하여 다른 부서, 다른 지역, 다른 국가, 다른 계열사에도 쉽게 확장 가능하도록 하겠다는 생각

## Re-Think IV

재사용과 재활용이 가능하도록 설계

강제적 표준화

강제적 오브젝트화

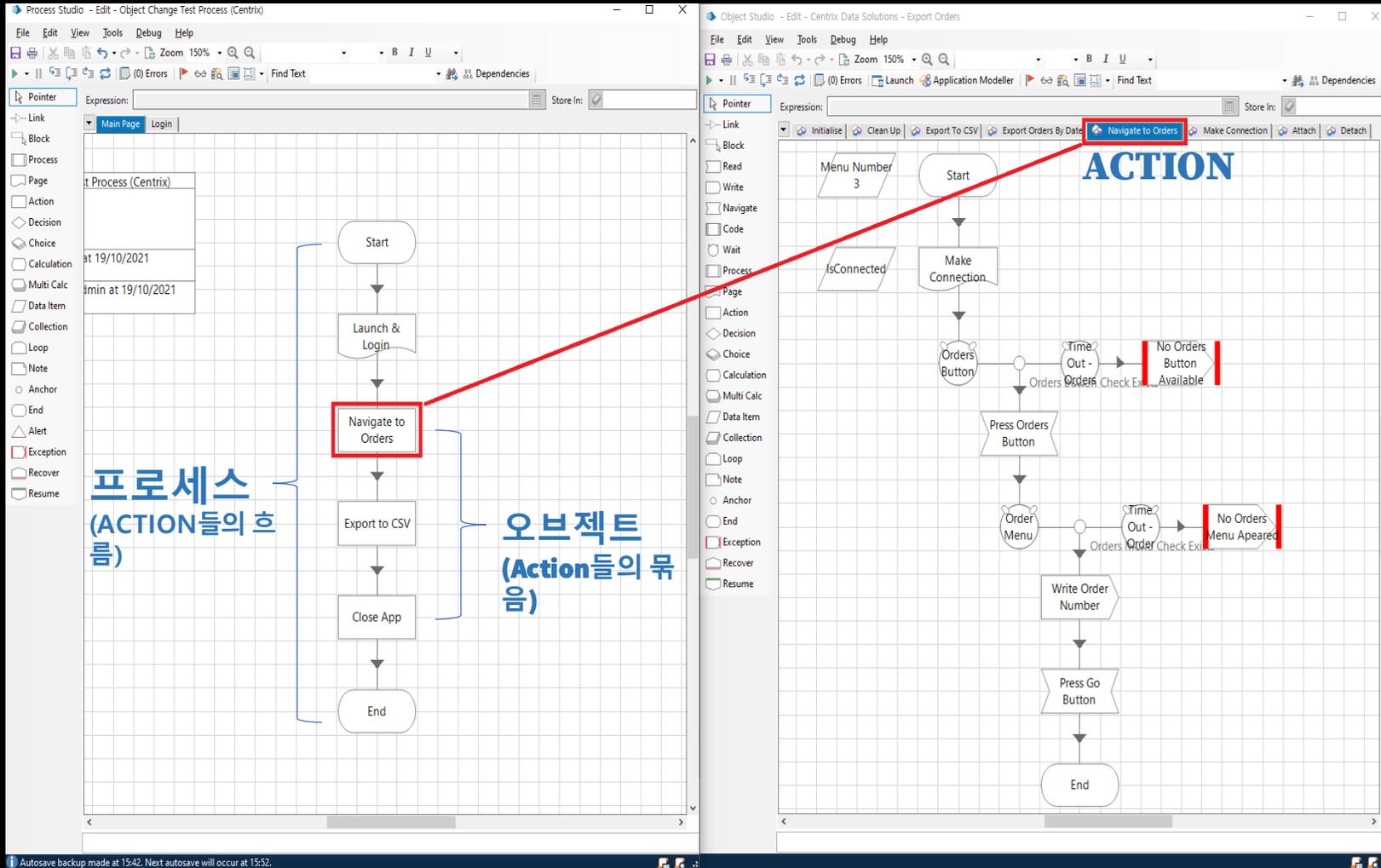
Unified Workforce



디버깅과 추적이 쉽고  
재사용과 재활용이 쉽고  
자동화 수명주기 관리가 쉽게

어렵게 만든 자동화된 업무는 반드시 오브젝트화(혹은 공통 모듈화)를 통하여 표준화를 이루고, 다른 부서/지역/국가/계열사에서도 재사용하고 재활용 가능하도록 하겠다는 생각

# 강제적 표준화



Process Studio, Object Studio 모두 비슷하게 Visio 형식의 플로우차트 설계 툴이지만, 둘은 완전히 분리된 툴인 동시에, 상호간에 밀접하게 연관되어 있습니다

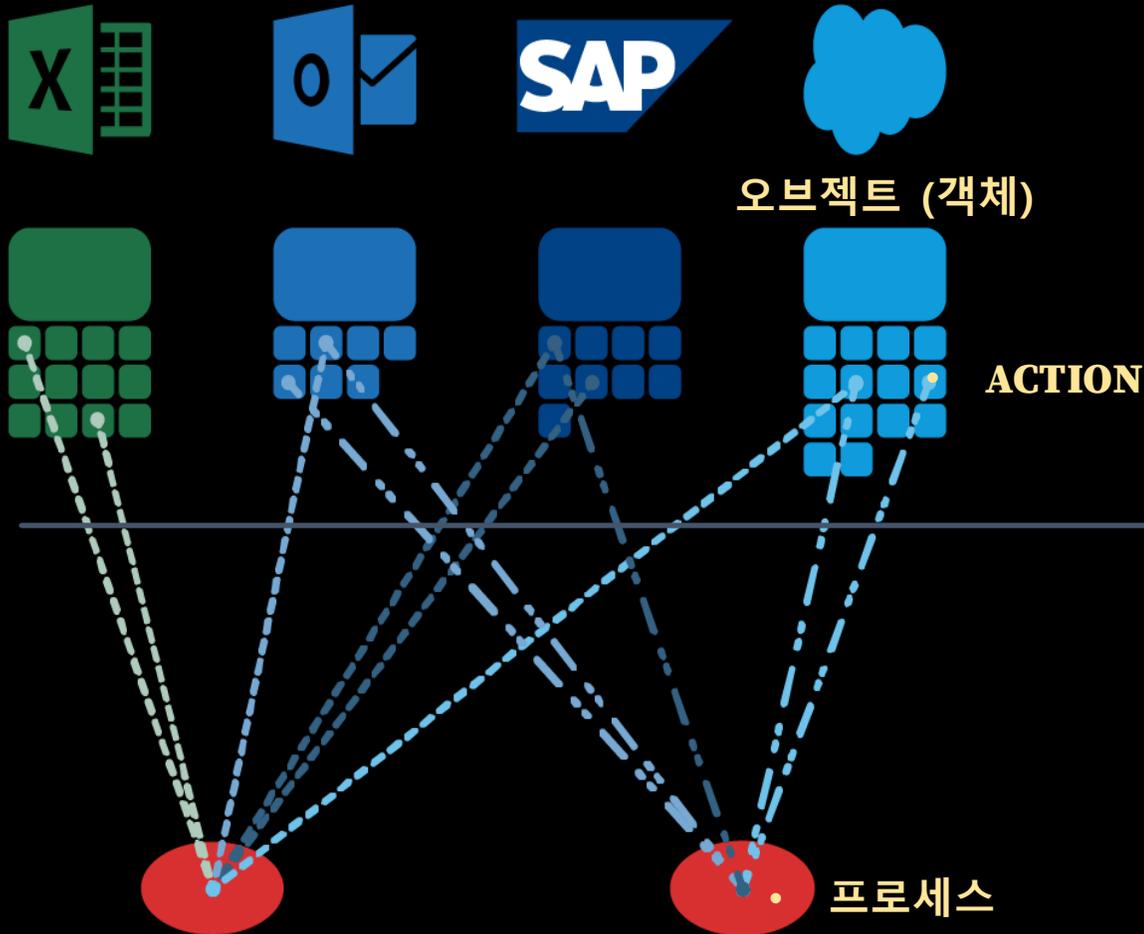
## 블루프리즘의 시민개발자

시민개발자(현업)는 업무의 흐름만 정의하고, IT전문가가 어플리케이션과의 상호작용을 담당하는 IT기능 로직들을 오브젝트로 생성

## 경쟁사의 시민개발자

시민개발자(현업)는 업무의 흐름과 어플리케이션과의 상호작용을 함께 구현해야 함. 이를 위해 최대한 쉽고 단순하게 UI를 구성하여 현업과 초보 개발자들은 개발이 편하다고 생각. 하지만 향후의 Automation Life-Cycle Management (수정/보완/변경/재사용 등)는 어려움

# 강제적 표준화



## BUSINESS OBJECT (OBJECT STUDIO)

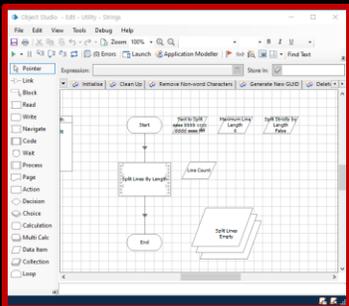
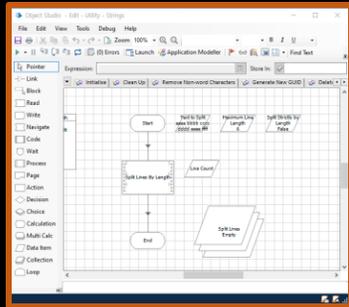
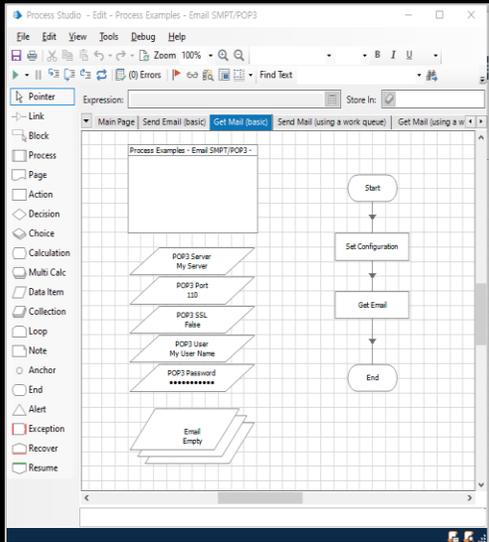
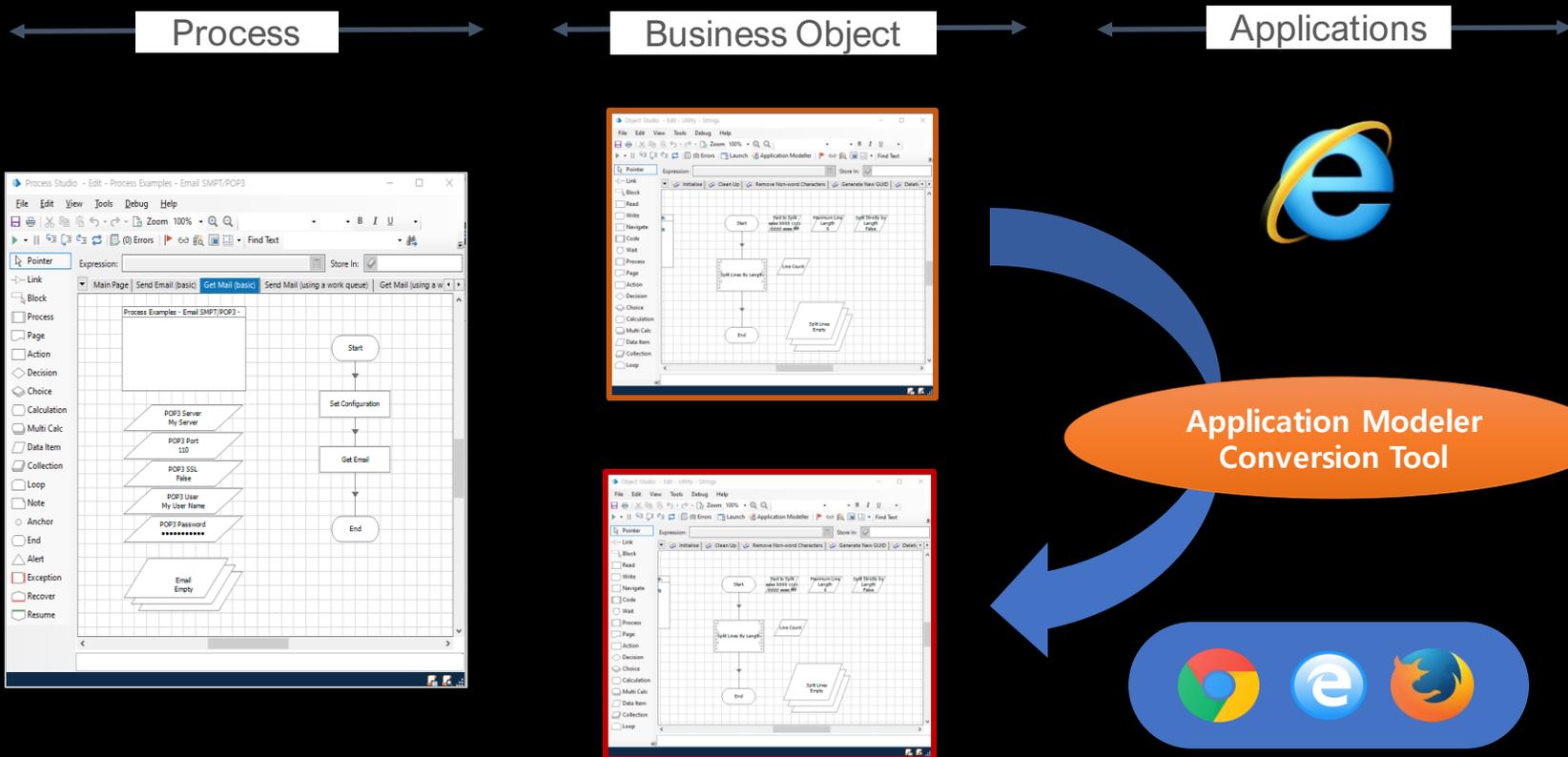
- ✓ 대상 어플리케이션과의 상호작용을 정의
- ✓ 기업의 보안과 규범을 잘 아는 IT 전문가가 주로 사용
- ✓ 강력한 예외 처리 및 에러 최소화 기술
- ✓ Automation Life-Cycle Management ( 수정 / 보완 / 변경 / 재사용 등)가 매우 쉬움
- ✓ 오브젝트는 다운로드 후 간단한 수정 후 곧바로 활용

## BUSINESS PROCESS (PROCESS STUDIO)

- ✓ 비즈니스 워크플로우를 정의
- ✓ 프로세스에 대해 잘 아는 현업전문가가 주로 사용
- ✓ 여러 오브젝트(Action)들의 순서만 정의
- ✓ 업무의 프로세스의 변화에 매우 신속하게 대응
- ✓ 접근 권한 통제

# 강제적 표준화

블루프리즘의 자동화 객체(오브젝트)회 개발 방식이 얼마나 기업의 고민을 획기적으로 줄여 줄 수 있는가?를 보여 주는 사례입니다



IE에서 Chrome/Edge/Firefox 등으로 오브젝트를 Conversion할 수 있는 툴을 제공

블루프리즘의 DX에서 무료로 제공  
DX Download : <https://bit.ly/3mfVRZW>

Conversion 방법 소개 : <https://bit.ly/3yJrXC0>

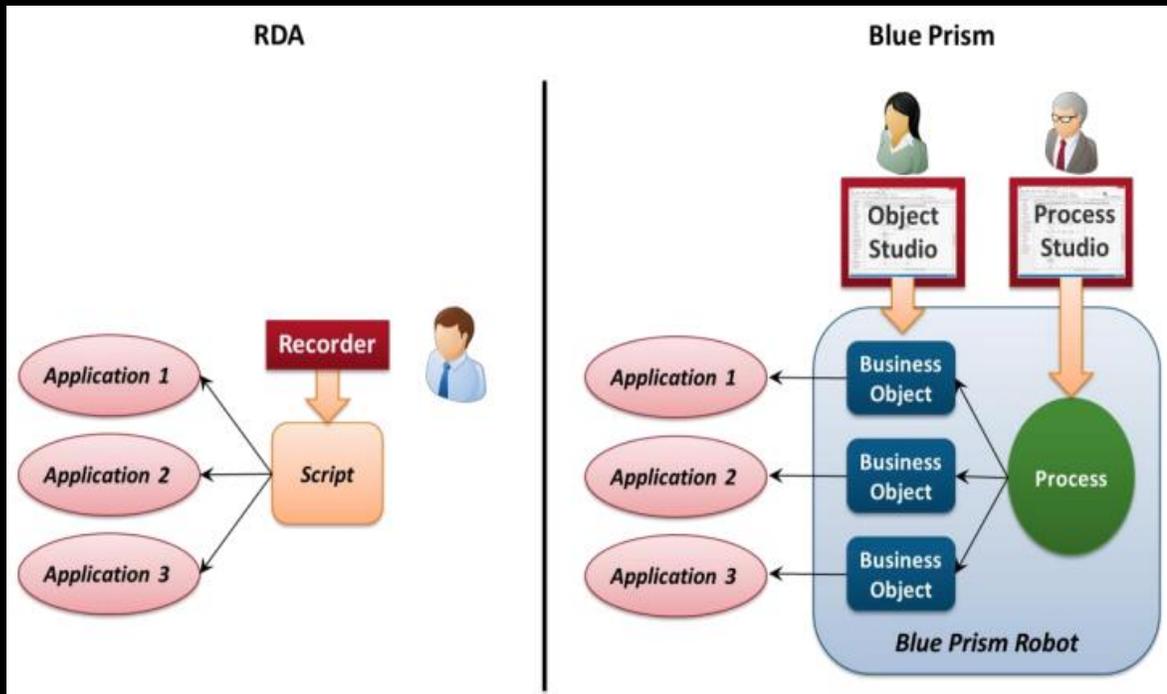
Conversion Tool은 지속적으로 업데이트 됨

타 RPA의 경우에는 EDGE로 전환할 때에, 기존에 IE 기반으로 개발해 놓은 RPA 프로세스들을 대부분 변경하여야 함

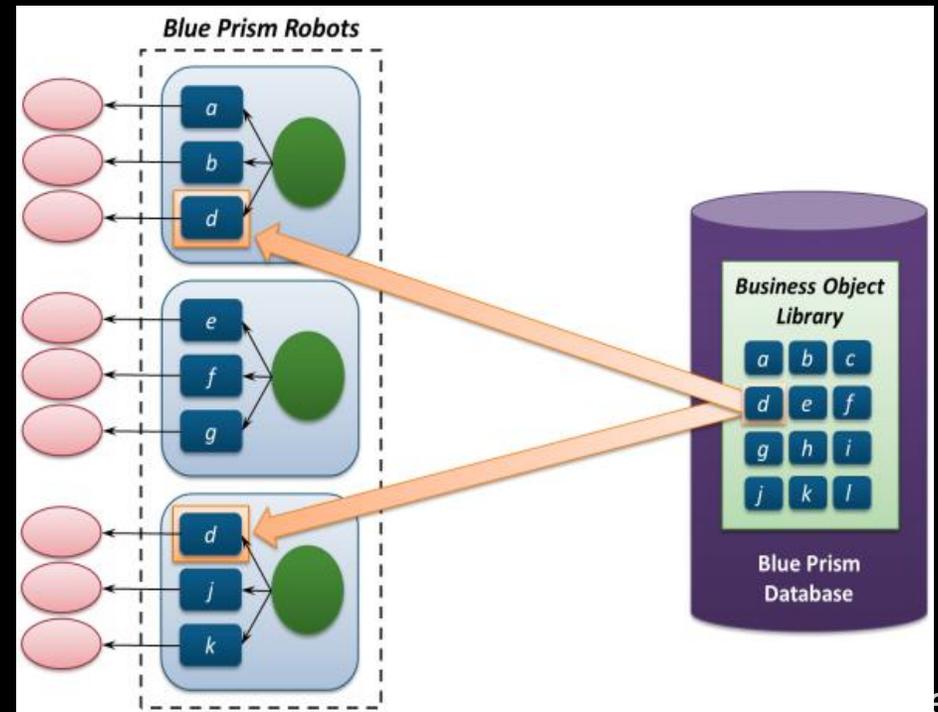
# 재사용과 재활용

Blue Prism은 Object Studio라는 그래픽 도구를 사용하여 모든 로직들은 자동화 객체(오브젝트)화 하여 만들어야 하기 때문에, 강제적으로 재사용하고 재활용할 수 밖에 없게 됩니다

## 자동화 프로세스 생성 방식의 차이

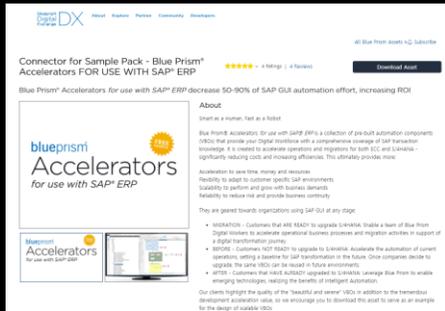


## 객체(오브젝트)의 변화를 자동으로 배포

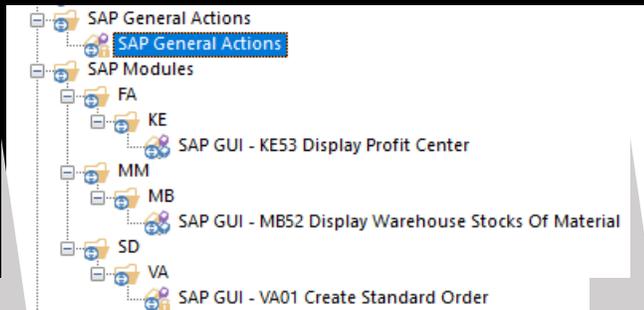


# 재사용과 재활용

Automation CoE (프로세스 자동화 혁신팀)에서 만들어 놓은 "오브젝트화 된 자동화 업무"를 다운로드 받은 후, 최소한 Action만을 적용하여 곧바로 업무에 재활용

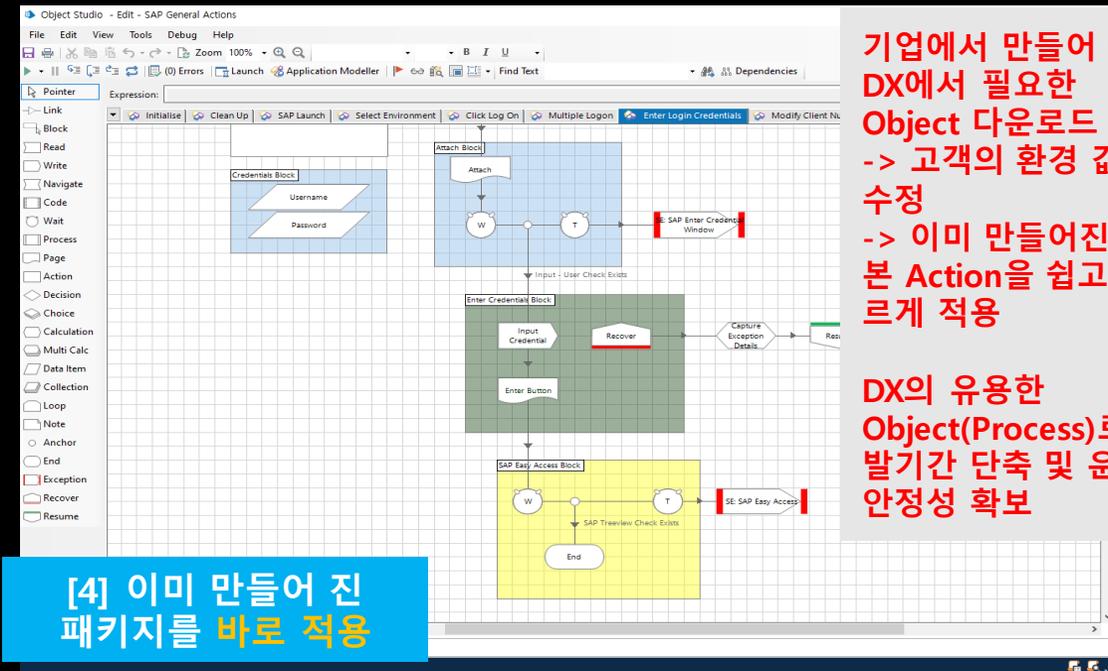


[1] CoE로부터 필요한 "자동화된 패키지"를 다운로드



[2] 블루프리즘의 Object Studio에 Import

[3] 고객사 환경 값 적용 (환경변수 설정, Login 설정)



[4] 이미 만들어진 패키지를 바로 적용

기업에서 만들어 놓은 DX에서 필요한 Object 다운로드 -> 고객의 환경 값을 수정 -> 이미 만들어진 기본 Action을 쉽고 빠르게 적용

DX의 유용한 Object(Process)로 개발기간 단축 및 운영 안정성 확보



# Blue Prism의 Pay-as-you-grow 모델

## 라이선스 구매를 위한 올바른 비교

경쟁사의 1 라이선스 = 1 Bot Runner = 1 PC

블루프리즘의 Digital Worker 패키지 1개

= 다수의 Robot (PC) + 다수의 Studio(PC) + Orchestrator

용어의 차이	경쟁사 A	경쟁사 B	Blue Prism
자동화 실행 도구	Robot	Bot Runner	Runtime Resource
자동화 개발 도구	Studio	Bot Creator	Process와 Object Studio
중앙 관리 모듈 (실행, 스케줄관리, 로그 관리 등)	Orchestrator	Control Room	Control Room

## 경쟁사 라이선스의 숨은 비용들

자동화 실행 도구 (Robot) 1개 추가할 때 마다 라이선스 구매

자동화 개발 도구 (Studio) 1개 추가할 때 마다 라이선스 구매

중앙 관리 모듈 (Orchestrator) 1개 추가할 때 마다 라이선스 구매

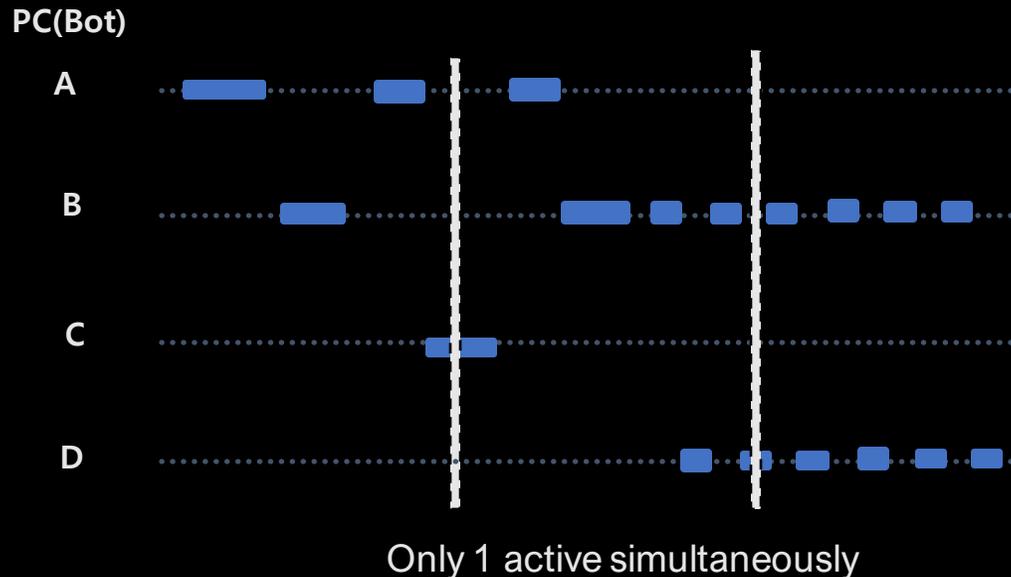
라이선스의 차이	경쟁사 A	경쟁사 B	Blue Prism
자동화 프로세스 실행 도구	1 라이선스 = 1 PC	1 라이선스 = 1 PC	1라이선스 = 다수의 PC
자동화 프로세스 개발 도구	유료	유료	무료
중앙 관리 모듈 (실행, 스케줄관리, 로그 관리 등)	유료	유료	무료

# Blue Prism의 Pay-as-you-grow 모델

블루프리즘만이 Concurrent Robot Based License (Active Session License) 정책을 가지고 있습니다. 이는 기업이 가장 빠르고 쉽게 수평적 대규모 확장 (하이퍼오토메이션) 전략을 구사하는 데에 있어서 매우 중요한 투자-대비-효과를 보장합니다

## 라이선스 산정 방식의 차이

- 경쟁사의 Robot 라이선스 4개
- 블루프리즘의 Digital Worker 패키지 : 1개



## 확산 시에 추가 구매해야 하는 항목들

중앙관리 모듈

봇 (Attended 혹은 UnAttended)

개발용 스튜디오

이중화 구성

UAT (테스트)

Staging

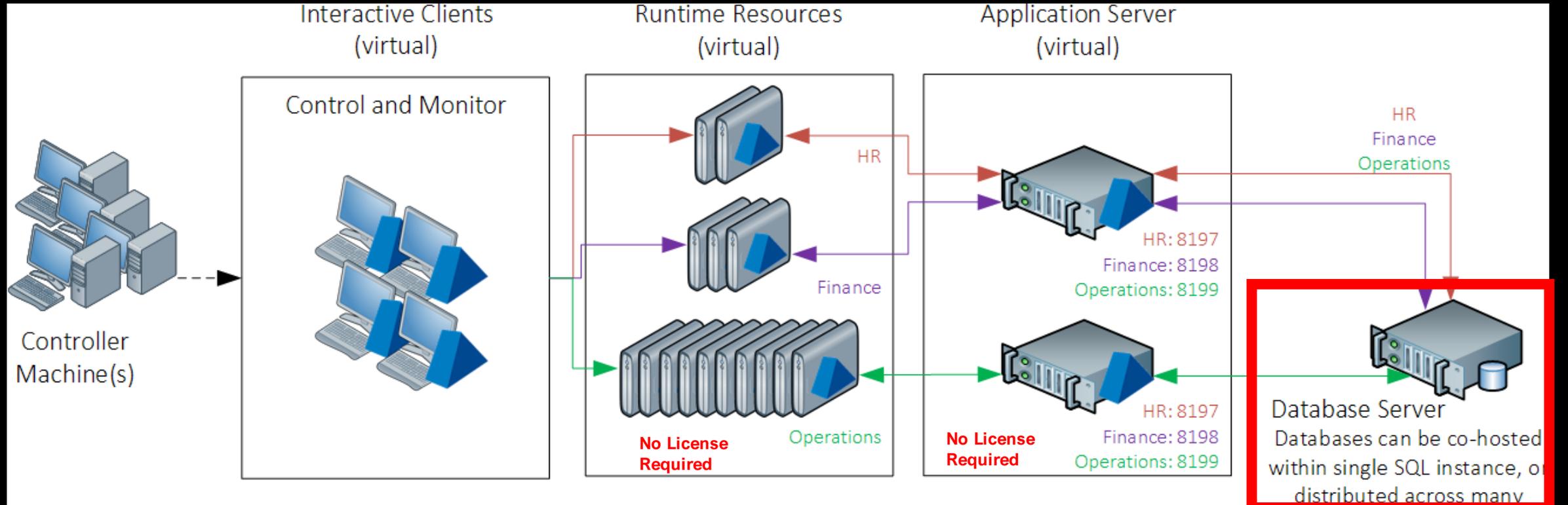
Training

좌측의 항목들은 경쟁사에서는 추후에 비용을 추가로 청구하는 항목들입니다. 처음 구매 시에는 무상으로 제공한다고 하지만, 향후 확장 시에도 혹은 2년 ~ 3년 이후에도 계속 무상으로 제공할 것인지를 확인하여야 합니다

# Blue Prism의 Pay-as-you-grow 모델

블루프리즘의 라이선스를 오직 DB서버에만 관리(적용) 됩니다.

블루프리즘에는 Attended Bot은 존재하지 않습니다. 모두 **UnAttended Bot**입니다



# Blue Prism의 Pay-as-you-grow 모델

가장 낮은 비용으로 시작하여 가장 낮은 비용으로 확산

## My Bot 사업의 사례

직원 수 1,000명 = PC 1,000개

직원 개인별 1~2시간 정도의 보고서 작성 등의 "일상 업무"를 자동화  
자동화 업무는 근무 시간 이외에 처리 ( 야간/새벽/주말/공휴일 등)



## Installed Based 라이선스의 한계

[옵션 1] Attended Bot 라이선스 1,000개 구매로 시작

\* 통제나 관리가 불가능

[옵션 2] UnAttended Bot 라이선스 1,000개 구매로 시작

\* 기하급수적으로 비용 증가

✓ UnAttended Bot이 5백만원이면, 50억원의 초기 라이선스 비용 필요

## 블루프리즘 개방형 라이선스

Digital Worker 라이선스 30개 ~ 50개 정도 구매 후,

1단계 - UnAttended Bot 1,000개 일단 무료로 설치

2단계 - 순간 동시 접속 세션 수를 조절해 가며 라이선스 증가를 억제

3단계 - 자동화 수요가 한계치를 넘어 갈 때마다 소량씩 라이선스 추가 구매

\* 업계 최고의 중앙관리(Control Room)를 통한 철저한 통제와 관리

✓ 약 3억원 ~ 5억원 정도의 초기 라이선스 비용 필요

# Blue Prism의 Pay-as-you-grow 모델

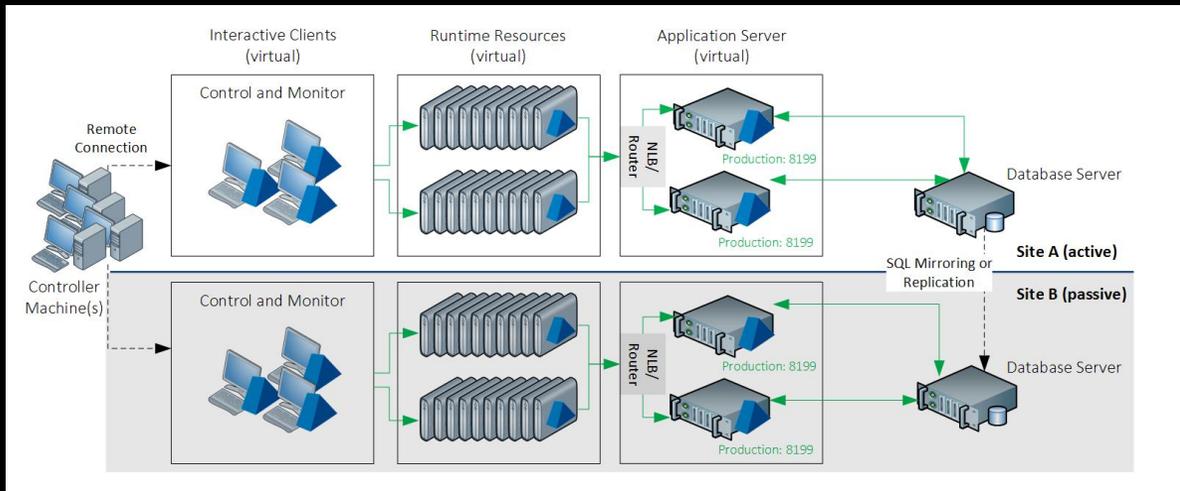
백업이나 재해복구로의 확산 시의 라이선스 추가 비용은 'Zero'

## 백업 및 재해복구 시스템 구축

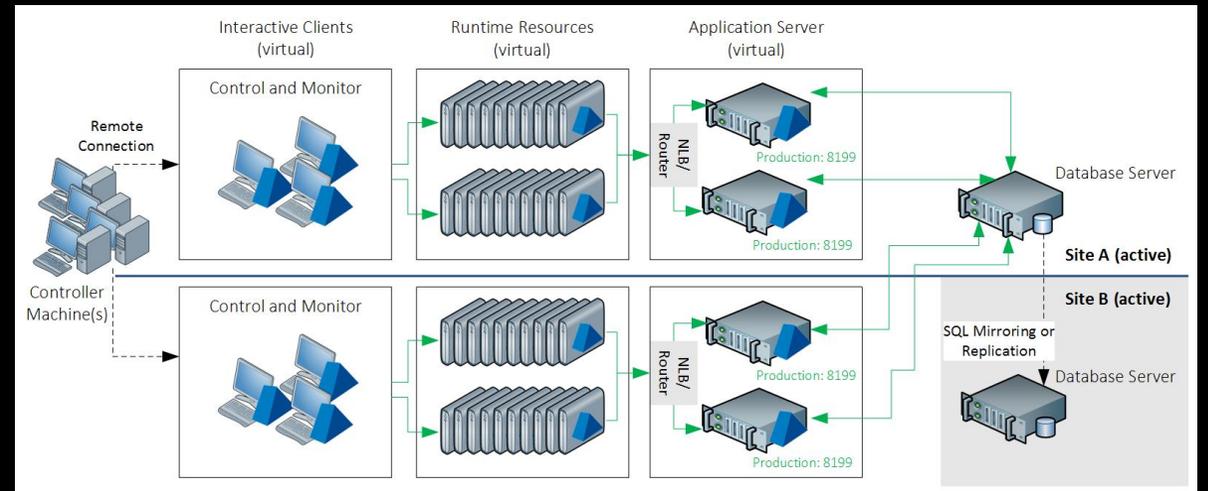
- ✓ 블루프리즘의 라이선스 투자 비용 - 없음
- ✓ 경쟁사의 라이선스 투자 비용 - 기존의 두 배



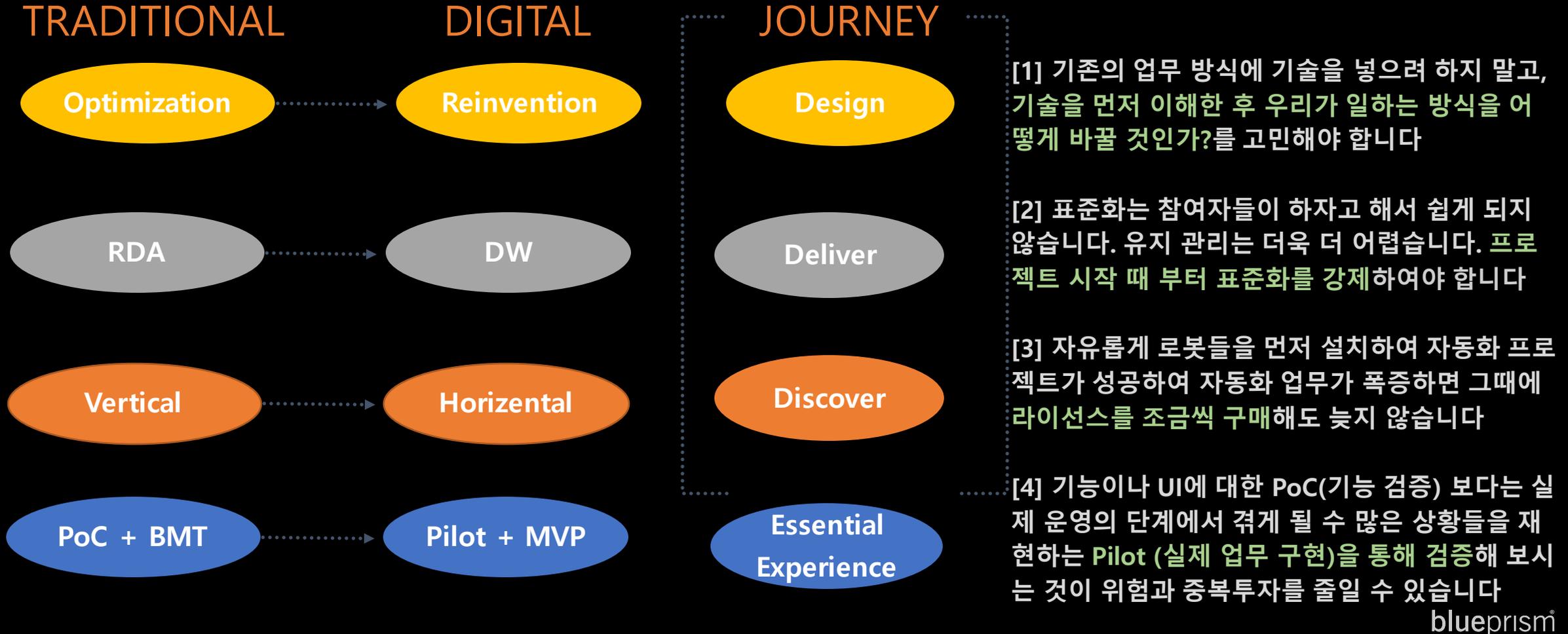
## 재해복구 시스템 (Active - Passive)



## 재해복구 시스템 (Active - Active)



# Beyond The Boundary



Hyper-Scale Intelligent Automation by Blue Prism

blueprism®

A Digital Workforce for Every

The global leader in intelligent automation