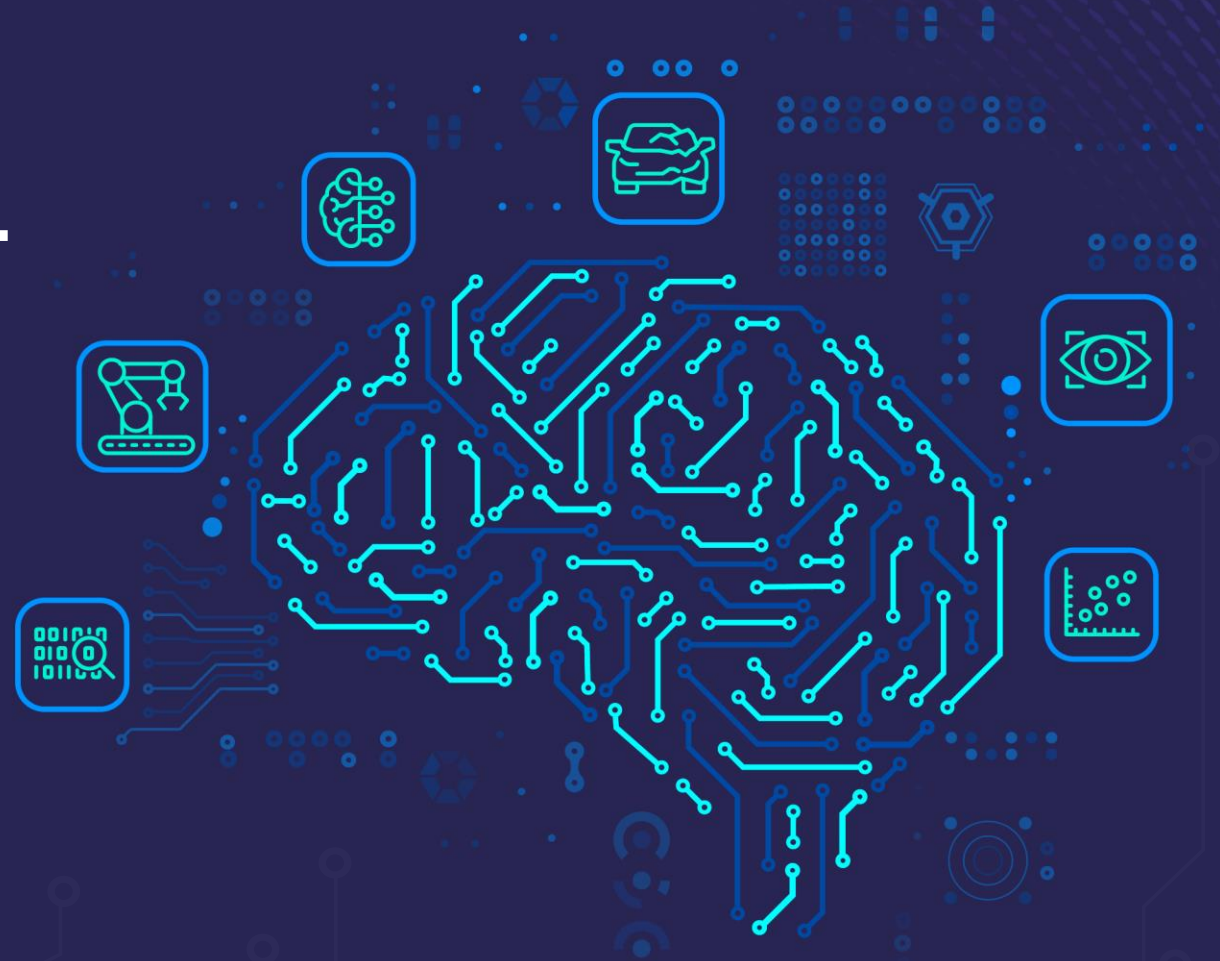


최적화와 기업의 활용

최 대 우 CEO
(주)애자일소다
2020.10





기업의 데이터 기반 의사결정이란?

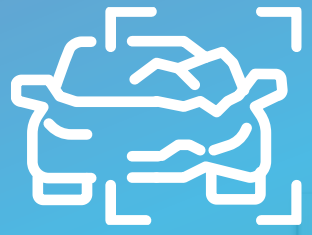
everyday..
everyone..
about 20,000 times..



예를 들어...



보험사 클레임 프로세스



자동차 사고 발생 시, 차량파손 정도를 사진으로 보고 판단



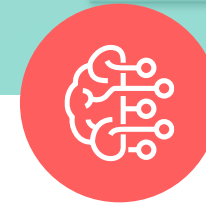
Now..



손해사정사, 즉 전문가가
사진을 통해 일일이 의사결정



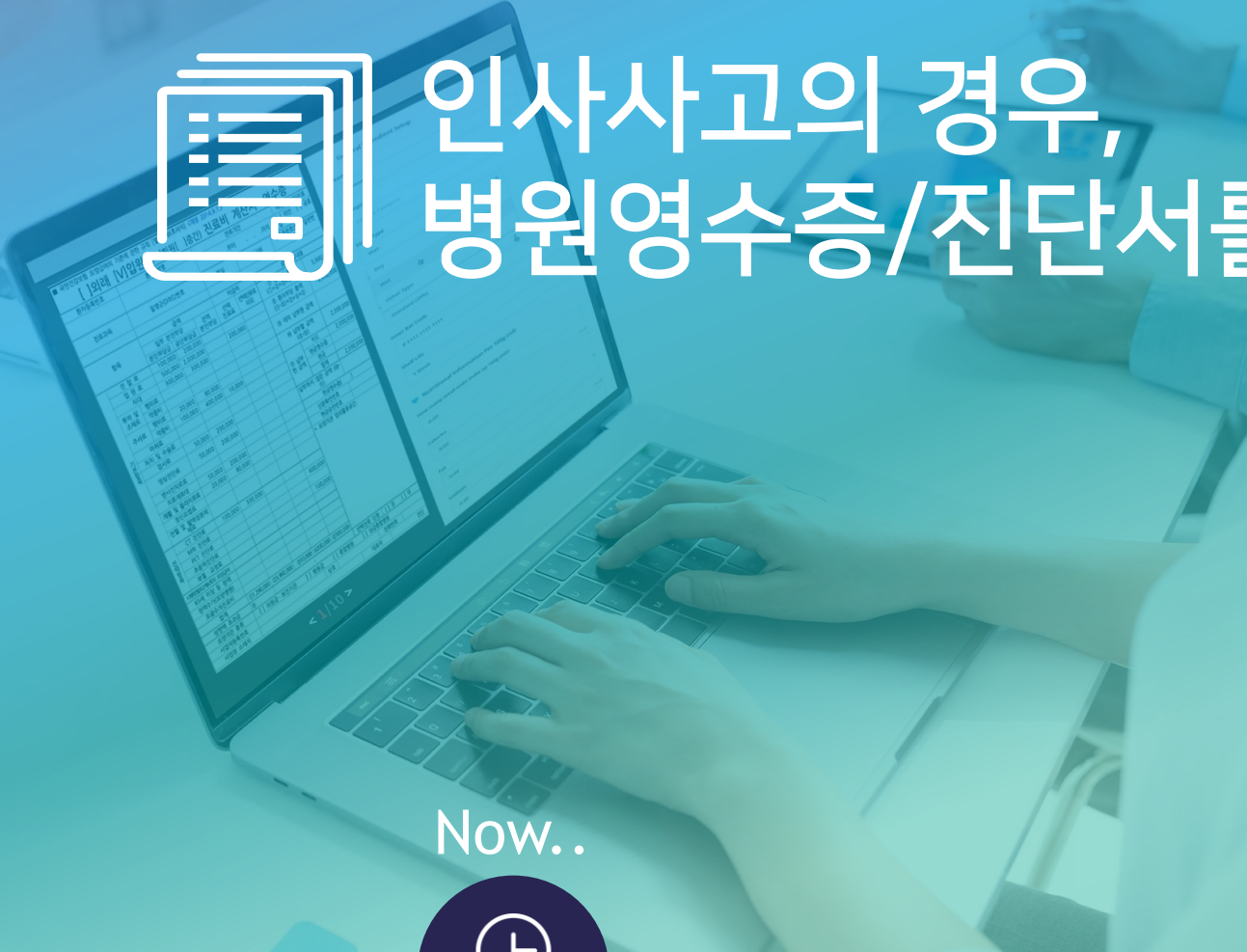
Our thinking..



이미지 인식을 통해
인공지능이 자동 판단?



인사사고의 경우, 병원영수증/진단서를 입력



Now..



스마트폰으로 찍은 영수증 사진을 보고
하나씩 수기 입력하며
의사진단 소견을 읽으며 확인

Our thinking..

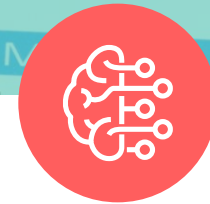


사진 이미지로 정보를 자동으로 입력할 수 있는 방법은?
의사진단 소견서의 이해는?



입력된 모든 정보를 기반으로 비즈니스 룰로 지급 결정

Now..



새로운 상품, 정책 반영을 위해 비즈니스 룰을 만들어, 검증하고
탑재하는 과정의 반복...
전문가의 비즈니스 룰은 회사 입장에서 최적인가?

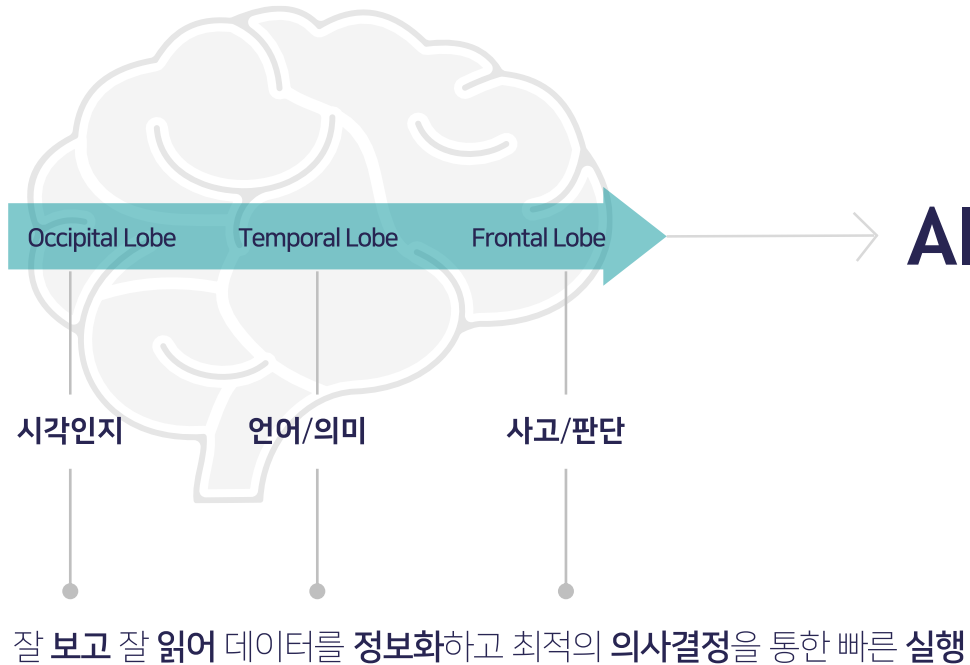
Our thinking..



회사의 수익 및 비용측면에서
최적 의사결정을 해주는 인공지능은?

의사결정 자동화/최적화 AI Suite

애자일소다는 기업의 다양한 업무에 필요한 의사결정 지원에 최적화를 위해 AI Suite를 제공합니다.
AI Suite는 기업이 AI를 빠르게 도입하고 나아가 스스로 개발, 발전시키며 관리할 수 있도록 지원할 수 있습니다.

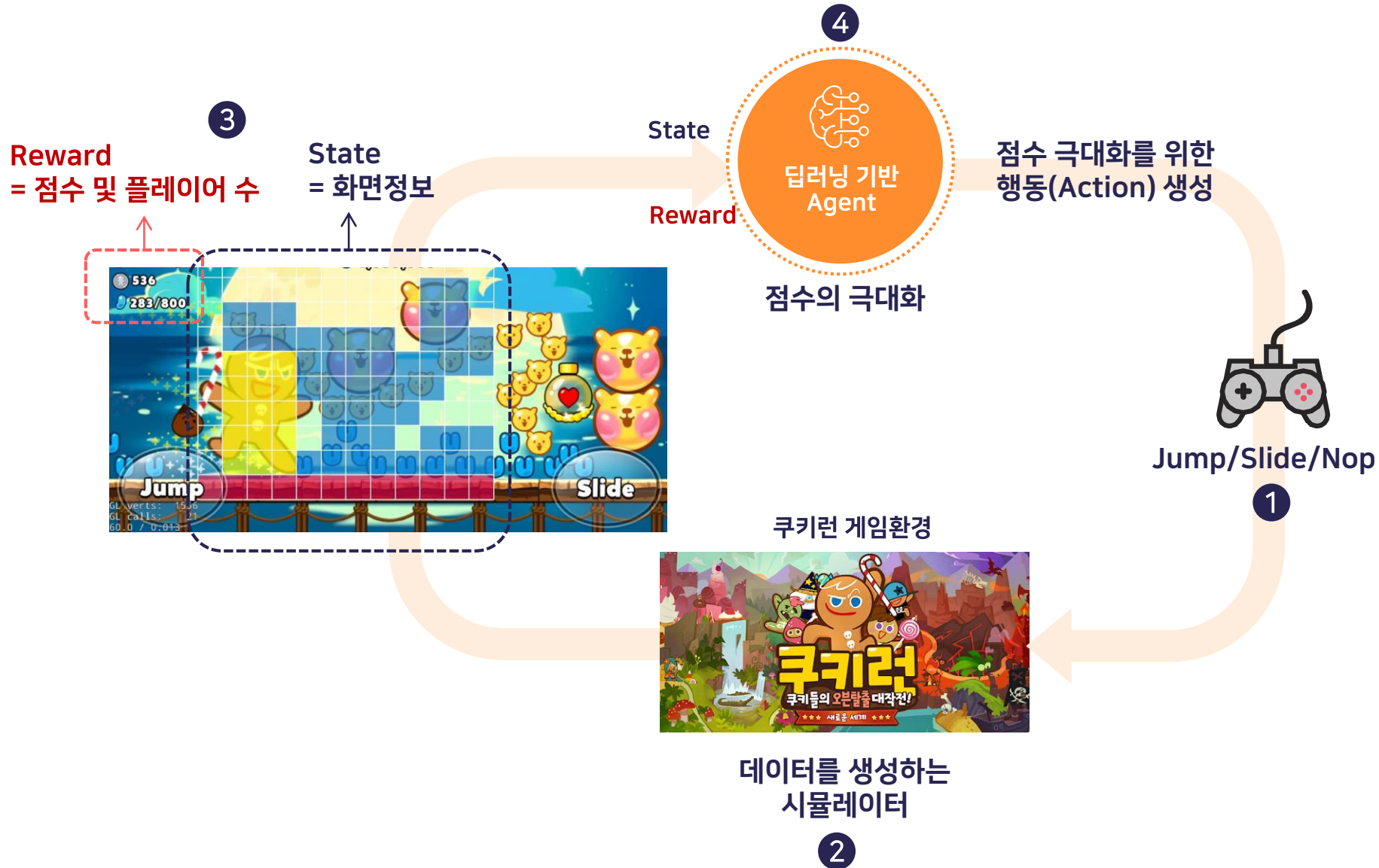


AI Suite



강화학습 기반 AI Agent Maker:
BakingSoDA

강화학습 개념 이해



강화학습은 총 **4가지 중요 구성요소**로 구성되어 있습니다.

- 1** Action(:의사결정)이
- 2** 적용된 환경으로부터의
- 3** 결과(State와 Reward)에 대해
- 4** 특정 목적 달성을 위한 지속적 학습을 통해 **최적의 행동**을 수행하는 Agent를 구해가는 과정 (ex. 쿠키런 점수 극대화)

강화학습의 적용 방법 스케치

마이너스 통장 한도 최적화

강화학습을 비즈니스 문제에 적용하여 최적의 목적을 달성하는 Agent를 만들기 위해서는 4가지 구성이 필요합니다.



- 1 의사결정을 위한 행동 정의
- 2 State와 Reward를 생성해주는 강화학습 환경 구성
- 3 Agent 훈련을 위한 입력 데이터인 State 구성
- 4 최적화를 위한 목표의 명확한 설정

BakingSoDA 기능

애자일소다는 다양한 비즈니스 환경의 최적 의사결정 Agent 개발의 어려움을 극복한 노하우의 직접체인 BakingSoDA를 개발한 것 입니다.

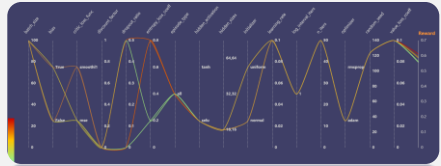
3 여러 비즈니스 목표를 동시에 만족하기 위한 니즈를 실현하는 기능

[특허 등록] 10-2100688, 10-2100686



4 모델 성능 최적화를 빠르게 진행 할 수 있는 파라미터 Auto Tuning 기능 지원

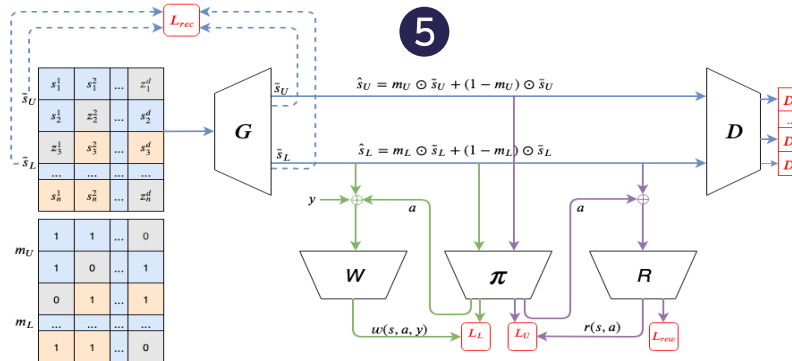
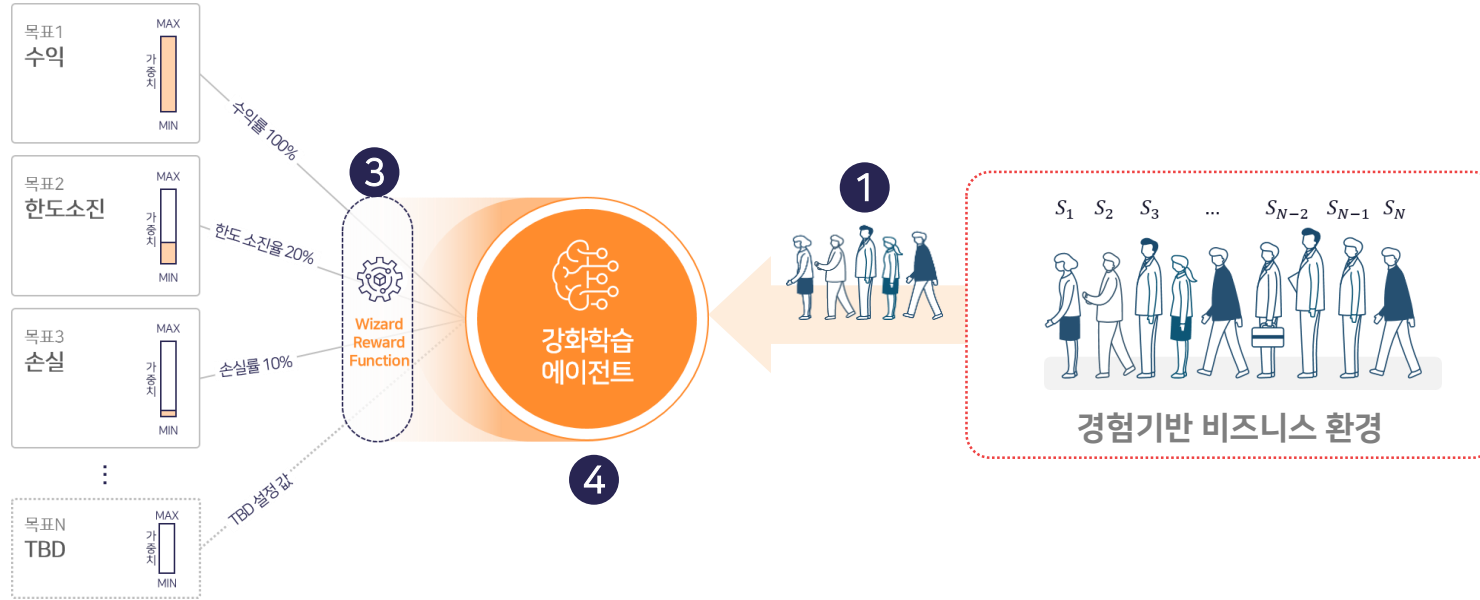
[특허 출원 진행 중]



5 보상 함수를 정의하는 어려움을 해결하기 위한 Auto-Reward 알고리즘 A2GAN

[특허 등록] 10-2093079, 10-2093080, 10-2093089, 10-2093090

[PCT 특허 출원] PCT/KR2020/003622



순번	비즈니스 목표	강화학습 목표	순번	비즈니스 목표	강화학습 목표
1	A3연립조종대행업	CB다중정보	37	NICEN12신용평가업	CB카드
2	NIC신용평가대행업	CB다중정보	38	NICEN12CA여부평가업	CB카드
3	NIC신용평가대행업	CB다중정보	39	NICEN12체크카드어용업	CB카드
4	NICEN12다중평가업	CB다중정보	40	GS신용점등업	고객신용정보
5	NIC신용평가대행업	CB다중정보	41	GS신용점등업	고객신용정보
6	NIC신용평가대행업	CB다중정보	42	GS신용점등업	고객신용정보
7	NIC신용평가대행업	CB다중정보	43	GS신용점등업	고객신용정보
8	NIC신용평가대행업	CB다중정보	44	GS신용점등업	고객신용정보
9	NIC신용평가대행업	CB다중정보	45	GS신용점등업	고객신용정보
10	NIC신용평가대행업	CB다중정보	46	GS신용점등업	고객신용정보
11	NIC신용평가대행업	CB다중정보	47	GS신용점등업	고객신용정보
12	NIC신용평가대행업	CB다중정보	48	GS신용점등업	고객신용정보
13	NIC신용평가대행업	CB다중정보	49	GS신용점등업	고객신용정보
14	NIC신용평가대행업	CB다중정보	50	GS신용점등업	고객신용정보
15	NIC신용평가대행업	CB다중정보	51	GS신용점등업	고객신용정보
16	NIC신용평가대행업	CB다중정보	52	GS신용점등업	고객신용정보
17	NIC신용평가대행업	CB다중정보	53	GS신용점등업	고객신용정보

1 Conditional N-Step

과거 비즈니스 경험에서 샘플링 후, 조건을 만족하지 못할 시 에피소드를 종료하며 강화학습을 진행하는 방식

[특허 등록] 10-2148880

[특허 출원] 10-2020-0061890

[PCT 특허 출원] PCT/KR2020/011169, PCT/KR2020/011165



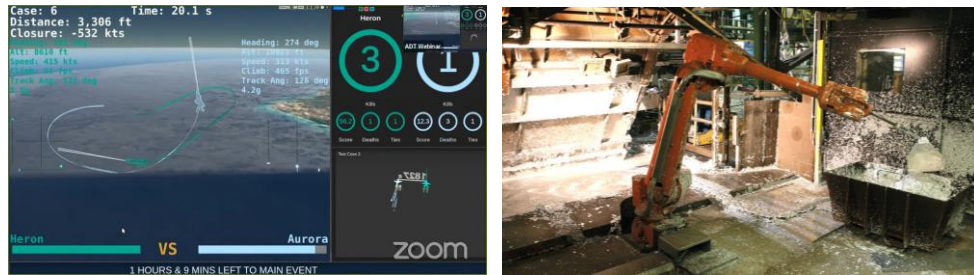
2 강화학습 기반 Agent 훈련을 위한 State 구성

[특허 등록] 10-2105276, 10-2082113

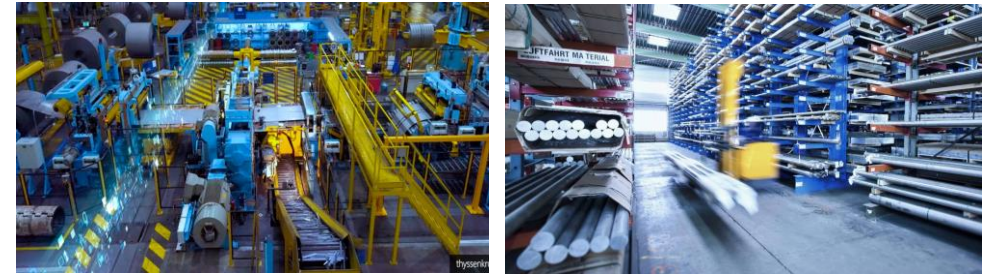


확대 적용 방안

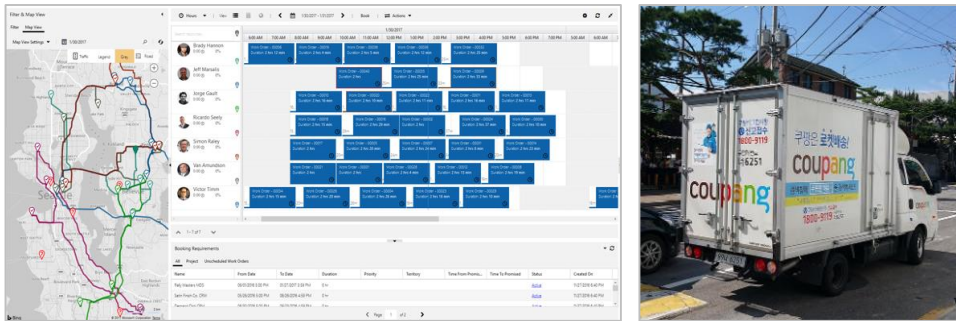
로봇 제어 자동화



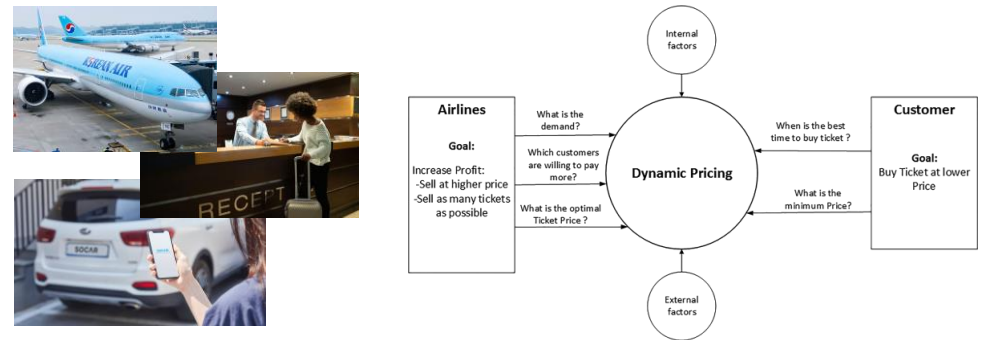
공정 및 재고관리 최적화



스케줄링 최적화



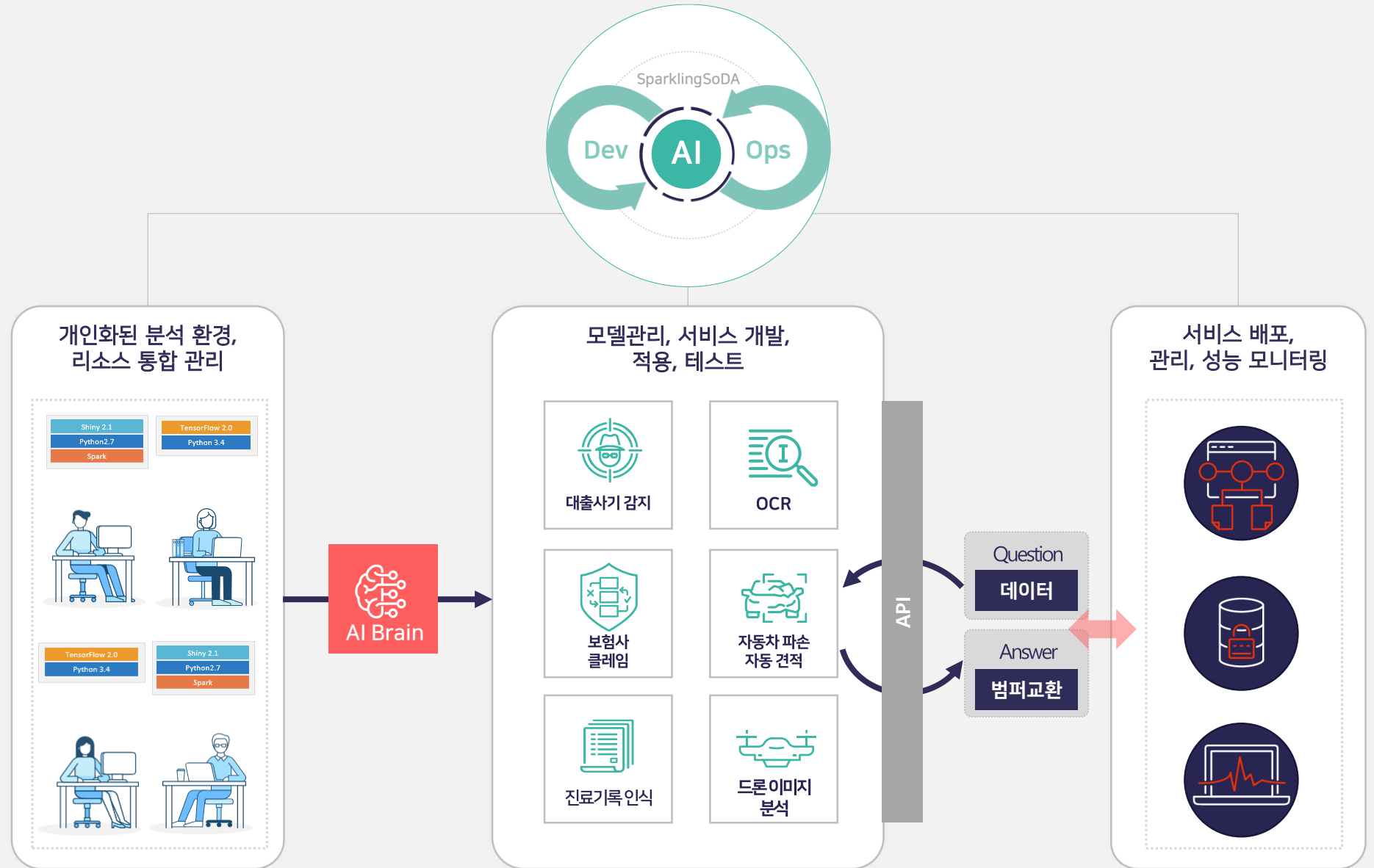
최적 다이내믹 프라이싱



SparklingSoDA

머신러닝 기반 AI 분석/운영 플랫폼 (AI DevOps Portal)

애자일소다는 AI를 도입하는데 어려움을 겪고 있는 기업들의 모델 개발 및 운영 관련 고민을 해결할 수 있는 포탈형 AI 분석/운영 플랫폼, SparklingSoDA를 제공하고 있습니다.

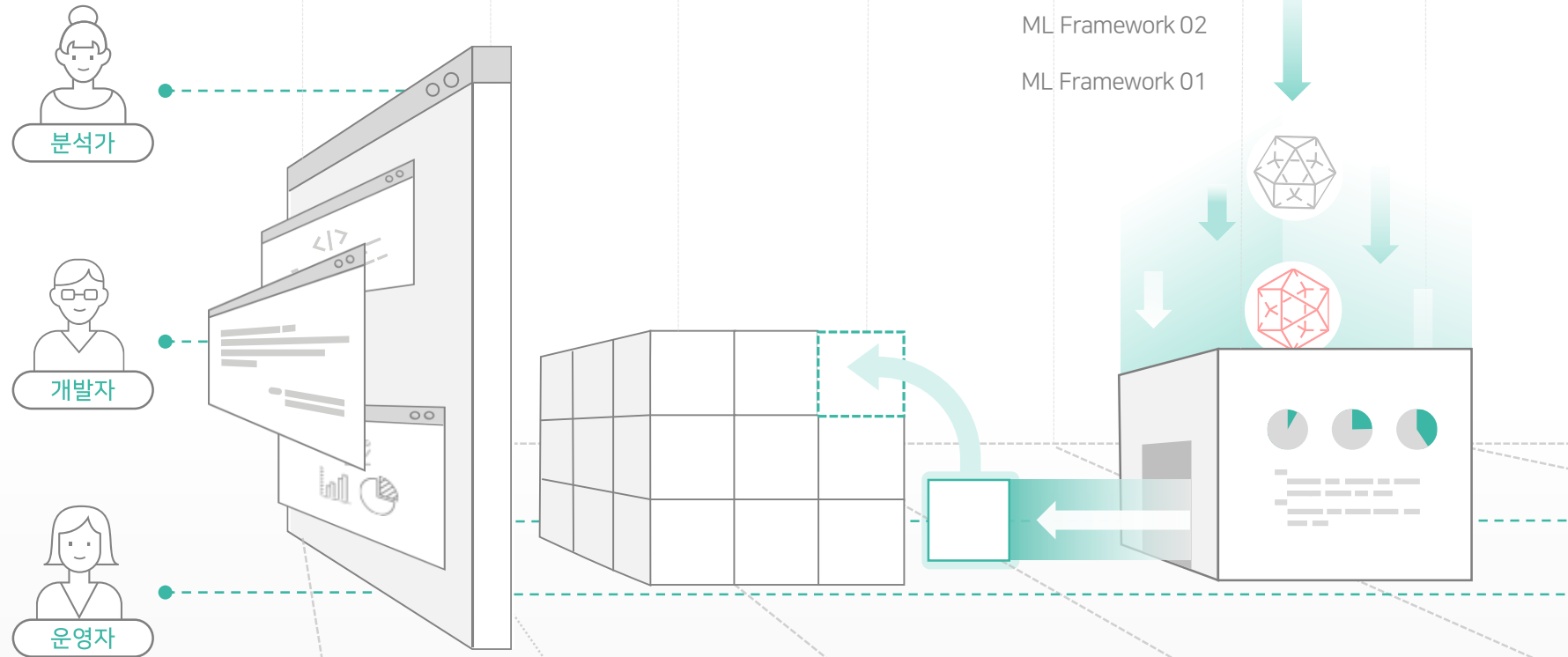


SparklingSoDA

AI DevOps Portal

SparklingSoDA는 기업의 AI 기반 분석환경 구축과 모델개발, 관리, 배포 운영에 이르는 전 과정을 지원하는 협업용 데브옵스 포털입니다.

다양한 AI 프레임워크 및 패키지의 간편한 포팅을 지원하는 등 확장성과 유연성을 극대화한 제품으로 AI 기술을 폭넓게 활용할 수 있습니다.





愛資逸笑多

Make your brain 4

H₂O.ai

Sparkling SoDA

R



Thank you.

주식회사 애자일소다

서울특별시 강남구 선릉로 525 3층

02-558-8300

<http://agilesoda.ai>