

CEO를 위한 Digital 최신회과정

2019년 3월 강의

Digital Transformation
실행의 전략적 패턴

aSSIST 경영대학원 크립토MBA 주임교수
BeCrypto CEO
김문수

주임 교수 소개



김문수 (aSSIST 경영대학원 크립토MBA 주임교수/ BeCrypto CEO)

김문수 교수는 토큰 이코노미 설계의 전략적 패턴, 토큰 상태방정식, 토큰 Dynamics 등 토큰 경제학의 주요 모델을 창시하고 이론을 연구하고 있으며, 대기업, 상장사, 스타트업, 비정부기구 등 20여 곳의 토큰 이코노미를 설계하고 자문하며 블록체인의 사회화와 산업 현장에 기여하고 있습니다.

주요 연구 분야

- 토큰 이코노미 설계의 전략적 패턴/ 토큰 기반 마케팅 전략과 토큰 가치 확보 전략
- 토큰 상태 방정식과 토큰 Dynamics/ 블록체인 Data의 실증적 분석
- 토큰 이코노미 구조 분석
- 딥러닝 메커니즘과 인공지능 경영 전략

토큰 이코노미 설계 사례

코오롱에코원, 효성 갤럭시아커뮤니케이션즈, 루이드, 스켈터랩스, 스타시아, Aha, 원더스, 프로스쿨, 휴모트, 골든시니어, 대리주부, 환경재단 등 외 다수

산업 경력

- BeCrypto Founder & CEO/ 이투스 Founder & CEO/ 스마투스 Founder & CEO
- 딜로이트 선정 2004 한국 고속성장기업 8위/ 에디슨 재단 선정 글로벌 혁신기업 수상 후보

학력

- 서울대 공과대학 응용화학부/ 중국 CKGSB EMBA/ aSSIST 빅데이터 경영학 박사 수료

CEO에게 최신 지식의 중요성

http://news.chosun.com/site/data/html_dir/2018/08/09/2018080903828.html



리카싱 회장

- 홍콩 청쿵그룹
- 리카싱 재단

“가진 것은 지혜와 학습과 노력 뿐,
자신의 비즈니스 분야가 현재를 넘어
미래에 어떻게 발전할지에 대한
최신 지식이 필수적이다”

- 리카싱 회장-

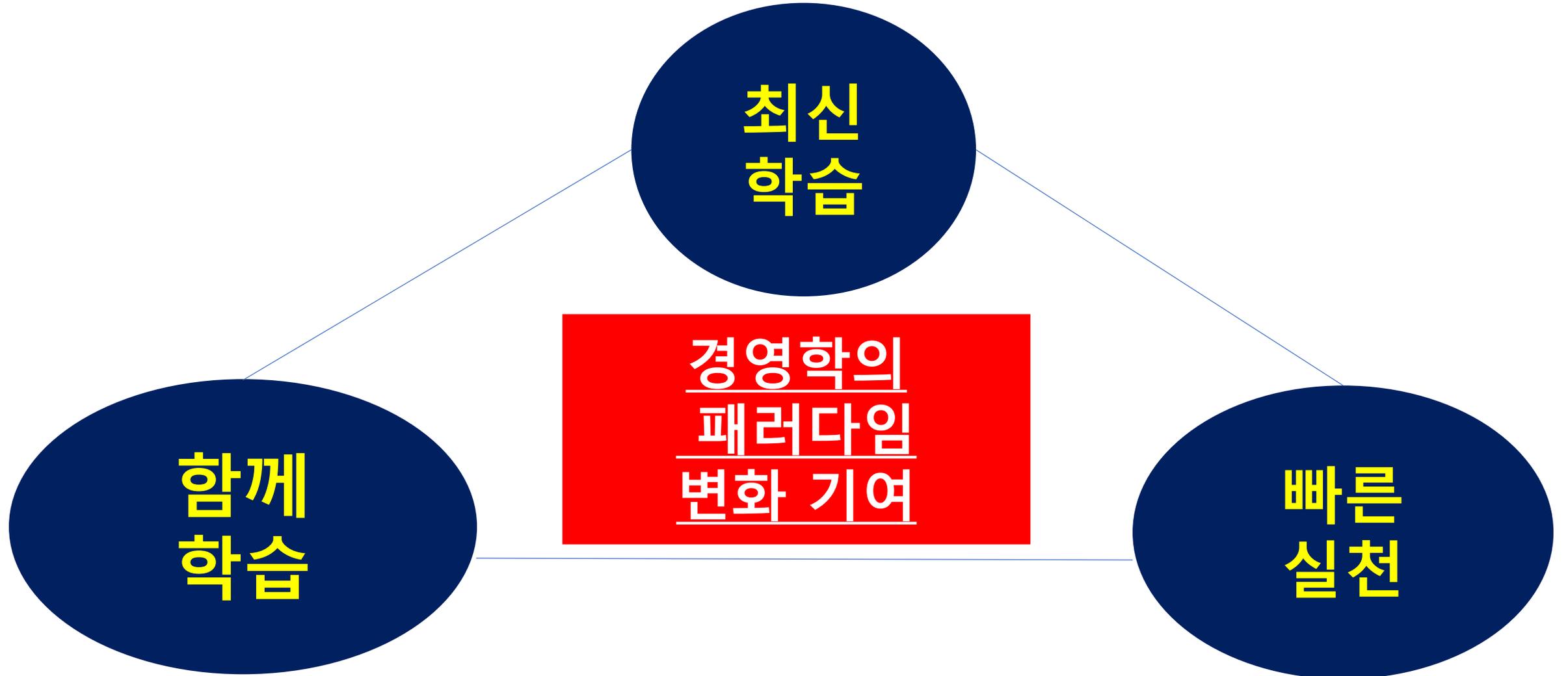
오늘 강의의 요약

• 난세(亂世)의 시대에 누가 돈을 벌고 있는가?

• 그들은 어떻게 돈을 벌고 있는가?

• 우리 기업은 어떻게 해야 하는가?

CEO 최신화과정 강의를 만드는 이유



CEO 최신화과정 강의 방식



본 강의를 효과적으로 듣는 추천 UX

- 선행 기업들의 성공 사례와 도전에 대해

탐색

질투

존중

모방

창조

- 이를 바탕으로 내 회사의 전략을 창조

CEO 최신화과정 강의 주제 선택의 기준

임팩트

- ✓ 산업에 임팩트를 주고 있는가?
- ✓ 즉, 새로운 방법으로 성장하는 최신 기업이 있는가?
- ✓ 그 새로운 기업에 투자하는 최신 투자 패턴이 있는가?

최신 기술

- ✓ 최신 기술 메커니즘으로 인한 임팩트인가?
- ✓ CEO가 학습할 만한 가치가 있는 기술인가?

난이도

- ✓ 강의로 다루어 볼만한 난이도가 있는가?

메커니즘 캠퍼스 온라인 강의 제공 <http://mechcampus.kr/>

The screenshot displays the Mechanism Campus website interface. At the top, there is a navigation bar with the logo and menu items: '오프라인 강좌', '온라인 강좌', and '메커니즘 캠퍼스'. Below this, six course cards are arranged in a 2x3 grid. Each card features a distinct background image related to the course topic, a title, a subtitle, and a table of course details. The courses are: 1. '크립토 펀드' (Crypto Fund) with 7 lectures, 2:32 hours, and 150,000 KRW. 2. 'EOS의 사상과 구조' (Ideology and Structure of EOS) with 6 lectures, 2:25 hours, and 150,000 KRW. 3. '토큰 이코노미 설계의 전략적 패턴' (Strategic Patterns of Token Economy Design) with 4 lectures, 2:33 hours, and 150,000 KRW. 4. '디지털 화폐학' (Digital Cryptoeconomics) with 7 lectures, 2:32 hours, and 150,000 KRW. 5. '블록체인 Data의 실증적 분석' (Empirical Analysis of Blockchain Data) with 6 lectures, 2:25 hours, and 150,000 KRW. 6. '블록체인 & 토큰 이코노미 종합 패키지' (Blockchain & Token Economy Comprehensive Package) with 5 lectures, 37% discount, and more.

강의 수	학습시간	수강료
7개	2:32시간	15만원
6개	2:25시간	15만원
4개	2:33시간	15만원

• 부분별 심화내용 지속적 추가 촬영 업데이트

2019 최신화과정 커리큘럼

일부 과목은 산업변화 속도에 따라 바뀔 수 있습니다.

2019년	1월 (16일)	2월 (20일)	3월 (20일)	4월 (17일)	5월 (15일)	6월 (19일)
주제	게임이론과 토큰 이코노미	메커니즘 디자인과 토큰 이코노미	Digital Trans- formation 실행 패턴	Digital China	토큰 마케팅 전략	비디오 커머스
	7월 (17일)	8월 (21일)	9월 (18일)	10월 (16일)	11월 (20일)	12월 (18일)
주제	딤러닝 2019 최신 동향	디지털 헬스케어	블록체인 2019 Data 실증분석	스테이블 코인	알고리즘 트레이딩	크립토 경영전략

CEO를 위한 Digital 최신회과정

2019년 3월 강의

Digital Transformation
실행의 전략적 패턴

aSSIST 경영대학원 크립토MBA 주임교수
aSSIST 암호경제연구소장
김문수

지금까지의 선행 강의 이력과 오늘 강의의 구조

인공지능과
딥러닝

2017년

블록체인과
토큰 이코노미

2018년

Digital Transformation
실행과 사례

2018년



전략적 패턴 강의 연결 구조

토큰 이코노미 설계의
전략적 패턴

2018년 8월

Kim, Moon S.; Chung, Jee Y. 2019. "Sustainable Growth and Token Economy Design: The Case of Steemit." *Sustainability* 11, no. 1: 167.

Digital Transformation
실행의 전략적 패턴

2019년 3월

강의 순서

1. 기존 Digital Transformation 접근의 한계
2. 시장수익률을 상회하는 Digital 기업들
3. 경계 없는 Digital 경쟁
4. Digital 기업의 주요 특징
5. Digital Transformation 실행 패턴
6. Digital Transformation 실행 요령

강의 순서

- 1. 기존 Digital Transformation 접근의 한계**
- 2. 시장수익률을 상회하는 Digital 기업들**
- 3. 경계 없는 Digital 경쟁**
- 4. Digital 기업의 주요 특징**
- 5. Digital Transformation 실행 패턴**
- 6. Digital Transformation 실행 요령**

문제 제기

- Digital 시대를 맞이하던 주요 기업들의 2017, 2018 움직임은 어떠했는가?
- 당시 처방은 적절하였는가?
- 처방 이후 목표한 성과를 내고 있는가?

NH농협금융, 디지털금융부문·CDO 신설...디지털 금융사 전환

머니투데이 이학렬 기자 2017.11.22 09:32

NH농협금융지주가 2018년 '디지털금융'을 핵심 전략으로 선정하고 디지털 금융회사로의 전환을 꾀한다고 22일 밝혔다. 이를 위해 디지털금융 조직체계를 강화하고 핀테크, 빅데이터 사업에 박차를 가한다.

우선 농협금융 전사 차원의 컨트롤 타워 기능을 강화하기 위해 금융지주에 디지털금융부문을 신설하고, 농협금융 계열사 전체의 **디지털 전략과 사업을 총괄하는 디지털금융최고책임자(CDO·Chief Digital Officer)** 체계로 운영할 계획이다. 농협금융 CDO는 농협은행 부행장을 겸직하게 될 것으로 보인다.

기존 금융지주 주관의 '디지털금융 전략협의회'는 'CDO 협의회'로 격상해 디지털금융 전반에 관한 의사결정 기구로 활용하며 AI(인공지능), 블록체인, 빅데이터 등 신기술을 업무 전반에 접목할 수 있는 계열사 공동 대응 체계를 마련한다.

농협금융은 빅데이터도 강화하고 있다. 지난 1월 농협은행 빅데이터 전담 조직인 '빅데이터전략단'을 신설하고 외부 빅데이터 전문가를 단장으로 영입했다. 농협은행은 지난 7월 '빅데이터 플랫폼' 구축 프로젝트를 착수해 맞춤형 상품추천, 고객이탈 예측 등에 활용할 예정이다.

두산 '최고디지털혁신' 조직 신설...첫 수장에 형원준 SAP코리아 대표 영입

2017.11.17

[이데일리 남궁민관 기자] 두산(000150)은 4차산업혁명 시대에 걸맞은 대내외 경쟁력을 갖추 나가기 위해 (주)두산 지주부문 내에 '**최고디지털혁신(CDO)**' 조직을 신설했다고 17일 밝혔다.

첫 **CDO(Chief Digital Officer)**에는 형원준 SAP코리아 대표를 신임 사장으로 영입했다. 형 신임 사장은 앞으로 두산그룹의 IT시스템 및 디지털 혁신 전략을 총괄하는 CDO 조직을 이끌면서 (주)두산 정보통신BU(Business Unit)장도 겸임할 예정이다.

이번 CDO 조직은 디지털 혁신을 통해 그룹 전반에 디지털 기업문화를 정착시키기 위해 신설됐다. 또 앞으로 그룹의 중장기 사업전략 수립에 지원 부서가 아닌 주체로 참여해 사업의 성장과 수익성 확대에 핵심 역할을 담당하게 된다.

두산은 각 계열사별로 분산돼 있는 디지털 기술이나 데이터들을 융합해 계열사간 업무 협업을 활성화하고, 사업 시너지도 향상시켜 나간다는 계획이다. 이를 위해 그룹 내 인공지능(AI), 사물인터넷(IoT), 빅데이터 등의 기술들을 신속하고 유연하게 활용할 수 있는 두산만의 ICT 플랫폼을 개발한다는 계획이다.

두산 그룹의 디지털전략 특강



[전략지원] 제네시스 디지털 전략

경력모집기간 2017/08/18 ~ 2017/09/03 마감

구분	모집부문	세부분야	직무	직급	근무지
경력	전략지원	경영기획/ 지원	제네시스 디지털 전략 기획 - 제네시스 디지털 전략 방향성 수립 및 고도화 전략 수립 - 고객 경험, 채널, 상품, 마케팅, 조직/인사 등 사업 전반의 디지털 전략 수립 제네시스 디지털 전략 전개 계획 수립 - 지역별 진입 및 전개, 글로벌 운영 모델, 성과 측정 및 변화관리 계획 수립 디지털 관련 프로젝트 수행 - 프로젝트 현황 관리, 경영층 의사결정 사안 도출 및 유관부문과의 커뮤니케이션 진행	과장- 차장	양재 본사

지원자격[요구경력-10년 이상]

- 신규 IT 솔루션 도입 기반 사업개발/기획 프로젝트 수행 경험자
- 자동차 산업 및 IT/데이터/신기술/보안 등 관련 산업 경험자
- 고급 영어 구사 능력 보유자 (영어 회의/발표 및 문서 작성 가능 수준)

우대사항

- 글로벌 단위의 프로젝트 수행 경험자
- 영어 능통자

신한은행, 12월 11일(월)까지 디지털 분야 경력직 채용

2017-11-23 12:49:41

[에너지경제신문 박성준 기자] 신한은행에서 **디지털 분야 경력직** 행원을 채용한다.

모집 분야는 블록체인·전략기획·광고/마케팅·금리파생 트레이더·외투법인 마케팅으로 10년 이상의 관련 경력을 요하는 디지털광고/마케팅 분야를 제외하면 대체로 지원자들에게 3년 이상의 관련 경력을 요구한다.

전형절차는 원서접수>서류전형>면접>채용검진/온라인인성검사>최종합격자 발표순으로 진행하며, 12월 11일(월)까지 신한은행 채용 홈페이지를 통해 입사지원을 받는다. 자세한 사항은 인크루트 채용공고를 통해 확인할 수 있다.

<자료제공=인크루트>

<http://bit.ly/2BIJaTk>

허인 국민은행장 "디지털 혁신으로 미래 선도할 것"

기사입력 2017-11-21 10:21

"디지털 뱅크, 핵심 전략이자 미래 성장동력"
"고객 중심으로 모든 제도·프로세스 바꿀 것"

【서울=뉴시스】조현아 기자 =허인 신임 국민은행장은 취임 첫날인 21일 "디지털 혁신을 통해 미래를 선도하겠다"는 포부를 밝혔다.

허 신임 행장은 이날 오전 서울 여의도 KB국민은행 본점에서 열린 취임식을 통해 "디지털뱅크는 반드시 성공시켜야 하는 핵심 전략이자 미래 성장동력"이라며 "접근성, 편의성, 보안, 디자인 등도 최고가 돼야 하지만 고객이 가장 즐겁고 쉽게 다가설 수 있고 많이 찾아올 수 있는 디지털뱅크여야 한다"고 강조했다.

영업 전략으로는 고객이 원하는 시간에 서비스를 제공하는 'KB-와이즈(Wise) 근무제', '영업점 방문 예약서비스', '디지털 창구' 등의 서비스를 언급하며 고객 중심의 영업을 내세웠다.

용산시대 연 '뉴 아모레', 디지털 중심 새 전략 짚는다

서경배 회장 "혁신상품 개발 및 IT역량 강화" 강조
中 의존도 낮추고 이커머스 등 판매채널 다각화 중점

김언한 기자 (unhankim@ebn.co.kr)
등록 : 2017-11-15 14:55

아모레퍼시픽이 용산 신사옥 이전을 기점으로 새로운 전략 마련에 착수했다. 중국 쓸림현상에서 벗어나 고령화, 경쟁심화, 지식혁명에 대처하는 **디지털 중심의 전략**을 마련한다는 계획이다.

서 회장은 "중국의 변화를 비롯해 아시아시장이 계속 확대, 이전에 없던 기술과 혁신이 일어나며 수많은 경쟁자가 생겨나고 있다"며 "신규 시장을 개척하고 새로운 경쟁자들을 바라봐야한다"고 말했다.

그러면서 최근 시장변화인 △한국의 고령화에 따른 저성장 △아시아 시장의 확산에 따른 초경쟁 △지식혁명을 '위기의 삼각파도'로 비유하며 신속히 대응해나갈 것을 강조했다. 수출 다변화, 고객 데이터 분석 및 유통채널 다각화에 역량을 집중해야 한다는 점을 시사했다. 위기상황의 대안으로 △혁신상품 개발 △고객경험 강화 △디지털을 제시했다.

서 회장은 "많은 산업이 디지털을 통해 효율을 꾀하고 있듯이 고객조사 방식 및 품질관리 기준 등을 바꿔 나가야 한다"며 "**디지털이 온라인 상거래뿐만 아니라 제품을 만들고 전파하며 관리하는 모든 부분을 변화시키는 주요한 키워드임을 한시도 잊어서는 안된다**"고 당부했다.

<http://bit.ly/2iXa2ld>

임영진, 신한카드 생존 위해 **절반을 디지털 인력**으로 바꾼다

이규연 기자 nuevacarta@businesspost.co.kr | 입력 : 2017-11-29 09:37:07

임영진 신한카드 사장이 신한카드를 **디지털기업**으로 바꾸는 데 온 힘을 쏟고 있다.

모바일 간편결제 활성화되면서 신한카드의 선두 입지도 흔들릴 가능성을 감안해 디지털로 체질전환에 속도를 붙이고 있다.

29일 금융권에 따르면 임 사장은 인력 확충과 조직개편 등을 통해 신한카드의 인공지능(AI), 빅데이터, 클라우드 등 디지털사업을 확대하는 데 주력하고 있다.

상반기에 인공지능, 사물인터넷(IoT), 사용자경험(UX) 등 디지털분야의 외부전문가 10명을 영입한 흐름을 이어가고 있다.

임 사장은페이팔과 제휴할 때 "디지털화 여부가 금융회사의 생존과 미래 경쟁력을 좌우할 것"이라며 "신한카드는 카드회사의 한계를 넘어 디지털회사로 새롭게 변신하고 있다"고 밝혔다.

상반기 조직개편에서 신한FAN을 운영하던 FAN사업팀과 관련 마케팅·제휴를 담당하던 MPA 추진팀을 합쳐 디지털마케팅팀으로 확대개편했다.

<http://bit.ly/2j23qm2>

아모레퍼시픽
CDO
설치 이후
1년

아모레퍼시픽 090430 >

184,500 ▲ 2,000 (+1.1%)

1일 3개월 1년 3년 10년 일봉 주봉 월봉



두산 CDO 설치 이후 1년

두산 000150 >

93,900 ▼ 1,100 (-1.16%)

1일 3개월 1년 3년 10년 일봉 주봉 월봉



0.0003% 제로페이, 月 2억원 안돼... 사실상 '실적 제로'

결제가 제로라 제로페이? "월 결제액 2억원도 안돼"

김종석 의원, "제로페이 결제액, 카드의 0.0003%"

입력 2019.03.06 11:33

[아이뉴스24 허인혜 기자] 서울시가 추진한 제로페이의 월 결제액이 2억원에도 미치지 못하는 것으로 집계됐다. 카드 결제액과 비교하면 0.0003% 수준이다.

6일 국회 정무위원회 소속 자유한국당 김종석 의원이 금융감독원에서 받은 자료를 보면 올해 1월 제로페이 결제실적은 8천 633건, 결제금액은 약 1억9천949만원으로 집계됐다.

같은 달 국내 개인카드(신용·체크·선불) 결제 건수 15억6천만건과 비교하면 0.0006%, 결제금액 58조1천억원에 견주면 0.0003%에 그친다.

Google에 의해 종료된 광고입니다.

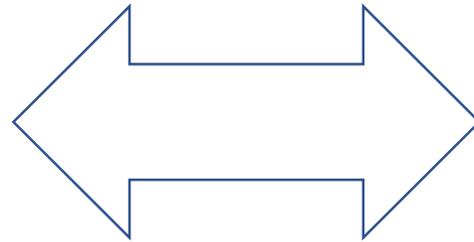
이 광고 그만 보기

이 광고가 표시된 이유 ⓘ

실체적 접근이 중요한 이유



- 정신을 실천
- 가치를 실천



- 구체적, 과학적 실행
- **실체적 성과**
- 경영자가 마주해야 하는 도전

POSCO의 사례

쇳물 온도유지·설비고장 예측... 세계 첫 '인공지능 제철소'로

- 철강 모든 생산과정 분석 DB화
- 용광로 등 가동률·안정성 높여
- AI, 車강판 용융아연도금 제어
- 제품 불량률 획기적으로 줄여

구체적으로 '딥러닝(deep learning)'을 통해 그동안 수동제어했던 용광로의 노황(용광로 내 조업상황)을 자동제어한다는 방침이다. 이를 위해 비정형데이터를 정형화하는 1단계와 딥러닝 AI를 활용해 용광로 노황을 자동제어하는 2단계로 나눠 진행하고 있다. 과거에는 용광로에 사용하는 석탄과 철광석 등을 수동으로 샘플링했었으나 현재는 고화질 카메라를 설치해 석탄과 철광석의 상태를 실시간으로 데이터화해서 사용하고 있다. 용광로 내부의 쇳물 온도도 과거에는 작업자가 찍었는데 지금은 IoT 센서를 활용해 실시간으로 데이터화해서 사용하고 있다.

경영자에게 주어진 왕관

경영자

권력의 왕관

책임의 왕관

Digital Transformation 실행을 위한 필요 요소

1. 전략적 실행 패턴

- 어떻게 실행할 것인가?
- 어떻게 성과를 낼 것인가?
- 시나리오별 대응방안은?

2. 명확한 개념 이해

- **명확한 용어 정의**
- **자주 하는 실수 교정**
- AI, 딥러닝, 강화학습
- 블록체인, 토큰 이코노미
- 디지털 마케팅

3. 사회적 가치 고민

- 세대간 배려의 문제
- 고용 창출의 문제
- 국가간 경쟁의 문제
- 입법 체계의 문제
- 국가 경영방향의 문제

기존 Digital Transformation 교육의 한계

추상적 접근

- 디지털 비전을 수립하고
디지털 조직을 수립하라
는
원론적 접근

- 플랫폼 비즈니스라는
획일화된 결론

오래된 사례

- 2006년 BURBERRY 사례
- 2007년 ZARA 사례

- **딤러닝은 2012년부터 시작**

- **토큰 이코노미는 2018년부터 시작**

실행 전략 부재

- 구체적으로 무엇을 어떻게
실행할 것인가?

- 부서별, 기업별, 산업별
구체적인 실행 전략 부재

Digital Transformation 강좌의 필요 조건

구체적인 시나리오

- 구체적인 상황별 대응 시나리오
- 부서별/ 기업별/ 산업별/ 경쟁상황별

최신 기술 적용

- 빅데이터, 딥러닝과 인공지능 기술의 최신 개념 적용
- 블록체인과 토큰 이코노미의 최신 개념 적용

예측되는 사업 성과

- 전략 실행 후 모습을 명확히 제시
- 성과 예측의 근거와 논리를 명확히 제시

실용적인 Digital Transformation 실행 전략의 예시

언제, 어디에

- 디지털 트랜스포메이션의 적용 범위

무엇을

- 적용할 디지털 기술을 명확하게 명시
- 개발자에게 오류 없는 전략을 구체적으로 지휘

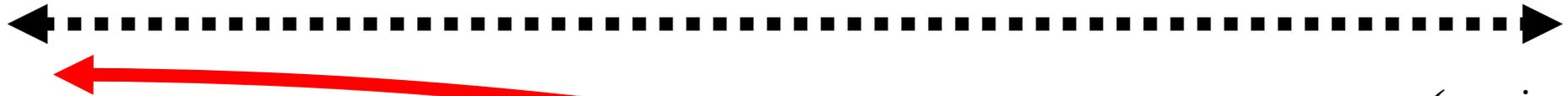
어떻게

- 어떻게 적용하고 실행할 것인지
- 변화가 어떻게 나올 것인지

디지털 전략 교육의 필요성

기획자,마케터,경영자

개발자



- ✓ 피상적 뉴스와 상상
- 인공지능이 인간 대체?
- 블록체인으로 보안 강화?
- ✓ 구체적인 메커니즘 이해 없
이는 전략 수립 불가

**급격히
벌어지는
지식 격차**

경영자, 기획자, 마케터를 위한
필수 디지털 메커니즘 학습

- ✓ arxiv.org
- ✓ MOOC
- ✓ Tensorflow

- ✓ 기술지식만으로는
지속적 성장 한계

강의 순서

1. 기존 Digital Transformation 접근의 한계
2. 시장수익률을 상회하는 Digital 기업들
3. 경계 없는 Digital 경쟁
4. Digital 기업의 주요 특징
5. Digital Transformation 실행 패턴
6. Digital Transformation 실행 요령

현재 부(富)는 어디에서 오고 있는가?

시장수익률을
상회하는

Digital 기업들의
사례와 특징

고속 성장중인 신형 기업의 특징 분석

'구체적으로 누가 Digital로 성장하고 있는가'

- 전체 경제 성장이 정체되고
- 4차 산업혁명/ Digital Transformation 을 외치는 가운데,
- 실질적으로 어느 기업이 성장하고 있는가를 살펴보며
- **추상이 아닌 객관, 연역이 아닌 귀납**으로 대상을 탐구

캐시노트, 고객사 15만 ...올해에만 12만 개 증가

Platum POSTED ON 2018/12/26



캐시노트

- 전국 음식점 20% 사용 (2018. 12 기준)
- 사업주 연령대 30대가 45%, 40대 29%
- 캐시노트가 관리하는 사업장 매출 월 4조원(누적 35조원)
- 결제내역 기반 마케팅, 금융 상품 론칭 예정

‘기업가치 6000억’ 직방, 500억 투자 유치 추진

팍스넷뉴스 | 2019.03.19 13:55 | 댓글 0

직방은 골드만삭스 컨소시엄으로부터 380억원의 투자를 유치했었다.

투자기관들이 직방에 제시한 투자 전 기업가치(Pre-money Value)는 약 6000억원으로 주당 4만원 수준이다. 2015년 골드만삭스 컨소시엄으로부터 투자를 유치할 당시 평가된 기업가치인 2000억원보다 약 4000억원이 늘어난 수치다.

직방은 조달한 자금을 기반으로 아파트 중개 사업을 확대할 것으로 보인다.

2010년 11월 설립된 직방은 2012년 부동산 앱을 출시한 이후 줄곧 관련 시장에서 경쟁자들을 따돌리며 선두 자리를 유지했다. 현재는 앱 다운로드수 2000만건, 회원중개사무소수 2만 5000곳, 거주민리뷰건수 20만건을 기록하는 등 명실상부한 국내 대표 부동산 플랫폼으로 자리잡았다.



75억 소비자를 만나는 성공 전자상거래 플랫폼

중국, 미국, 일본, 대만, 유럽 등 전 세계 원스톱 진출
아마존, 알리바바, 구글, 페이스북 등 강력한 파트너십

NEWS 카페24소식 | 성공쇼핑몰 | 글로벌 네트워크
바로가기 글로벌쇼핑몰체험 | 마케팅 컨설팅



쇼핑몰 구축



글로벌 마케팅



호스팅 인프라

- 카페24 시가총액 1조원
- 지난해 매출액 1,6653억원 영업이익 155억원...전년비 112% 증가 (2018년 기준)



- 국내 최대 규모 온라인 편집샵 (100% 정품)
- 2017년 매출액 677억원/ 당기순이익 186억원

토스, 8000만달러 투자 유치...기업가치 1조 3000억원

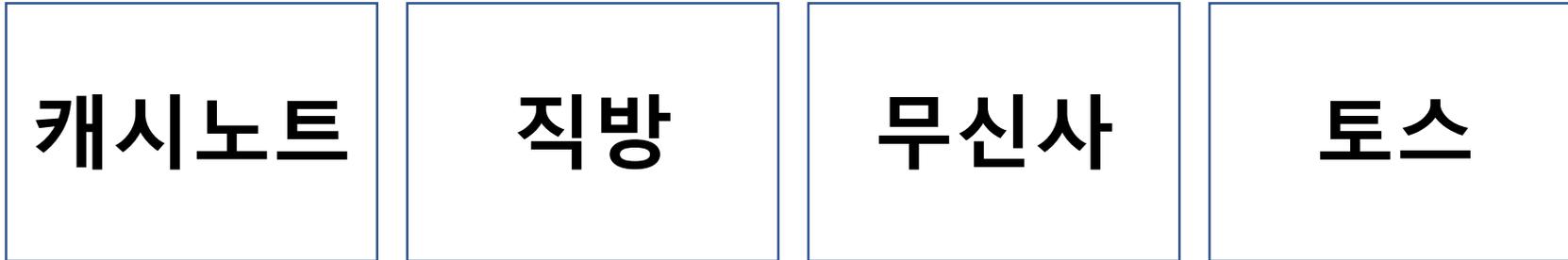
입력 2018.12.10 16:55 | 수정 2018.12.10 17:08

모바일 금융 서비스 토스를 운영하는 비바리퍼블리카는 글로벌 투자사인 클라이너 퍼킨스(Kleiner Perkins)와 리빗 캐피탈(Ribbit Capital)을 비롯한 기존 투자사로부터 8000만달러(약 900억원) 투자를 유치했다고 10일 밝혔다. 이는 비바리퍼블리카 기업 가치를 약 12억달러(약 1조3000억원)로 인정한 결과다.

토스는 2015년 2월 공인인증서가 필요 없는 간편송금 서비스로 시작했다. 이후 사용자 금융 생활 전반을 더욱 쉽고 간편하게 관리할 수 있는 금융 서비스 플랫폼으로 성장했다.

특히 토스는 11월 누적 가입자 1000만명을 돌파해 국민 다섯 명 중 한 명이 사용하는 국민 핀테크 서비스로 성장했다. 출시 이래 누적 송금액은 28조원에 이른다. 매출액은 2016년 35억원에서 2017년 205억원을 기록했으며 올해 매출은 약 560억원으로 예상되는 등 크게 성장하고 있다. 기업 가치 역시 **작년 3월 페이팔(Paypal) 컨소시엄으로부터 투자 받았을 당시 인정한 1300억원의 기업 가치가 1년 9개월 만에 1조3000억원으로 10배 상승했다.**

캐시노트+직방+무신사+토스=?



토스은행

- Digital generation의 회원과 Business Model을 갖춘
- 신흥 Digital 기업들이 주축이 되어
- 직접 Digital Bank를 추진

신한금융, 제3 인터넷은행 '토스뱅크'서 발 뺀다(종합)

👤 정지서 기자 | 🕒 승인 2019.03.21 08:29 | 💬 댓글 0

토스는 스타트업 문화를 강조하는 유럽형 챌린저 은행을 내세웠지만, 신한금융은 모든 국민이 쉽게 이용할 수 있는 오픈뱅킹 기반의 생활플랫폼을 지향해왔다.

이에 토스는 더 많은 핀테크 업체가, 신한금융은 영향력 있는 유통업체가 컨소시엄에 참여하는 방안을 각각 주장한 것으로 알려졌다.

토스 관계자는 "큰 틀에서 양사의 시각차이가 생각보다 크다 보니 이후 사업 모델 수립과 컨소시엄 구성 등 실무를 진행하는 과정에서 지속적인 협의를 하기가 어렵다고 판단했다"며 "다른 컨소시엄 주주들과 구성 논의를 이어갈 것"이라고 밝혔다.

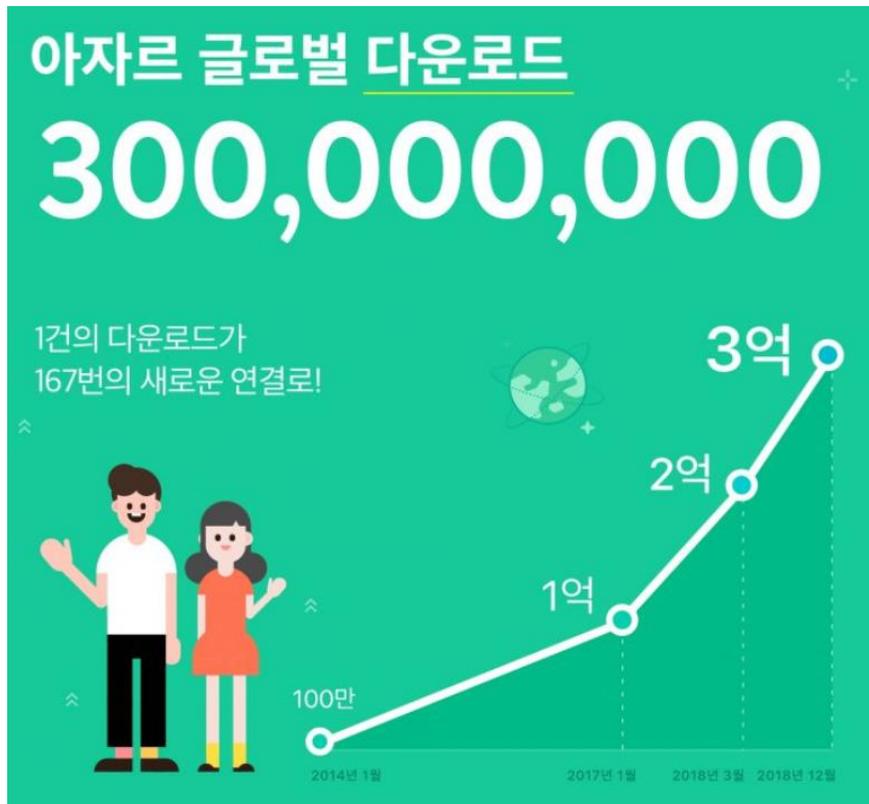
신한금융 관계자도 **"아쉬움이 크지만, 최종적으로 신한과 컨소시엄을 유지할 수 없다는 토스 측의 판단을 존중한다"**고 말했다.

하이퍼커넥트 (Azar)

<http://www.bloter.net/archives/330196>

영상 메신저 '아자르', 누적 다운로드 수 3억건 돌파

2018년 연 매출 1천억원을 기록했다.



- 글로벌 영상 기술 기업 하이퍼커넥트의 영상 메신저 '아자르(Azar)'가 누적 다운로드 수 3억건을 달성했다. (지난해 3월 2억 다운로드를 돌파한 이후 9개월여 만에 이뤄낸 성과다.)
- 아자르는 스마트폰으로 손쉽게 전세계 사람들과 만나고 영상으로 대화를 나눌 수 있는 글로벌 영상 커뮤니케이션 플랫폼으로, 하이퍼커넥트가 자체 개발해 세계 최초로 상용화한 모바일 웹 RTC 기술을 바탕으로 탄생했다. 출시 8주 만에 100만 다운로드를 달성하며 꾸준히 성장해왔다.
- 하이퍼커넥트 관계자는 "초기 대만에서 인기를 얻은 이후 산발적으로 다양한 국가에서 성장해왔다. 초반에 인기를 얻은 이유를 정확하게 알지는 못하지만 당시 영상 채팅 앱 중에 영상 전송 기술력이 뛰어났기 때문이라고 생각한다"라고 말했다.

하이퍼커넥트 (RONALDO on Azar)

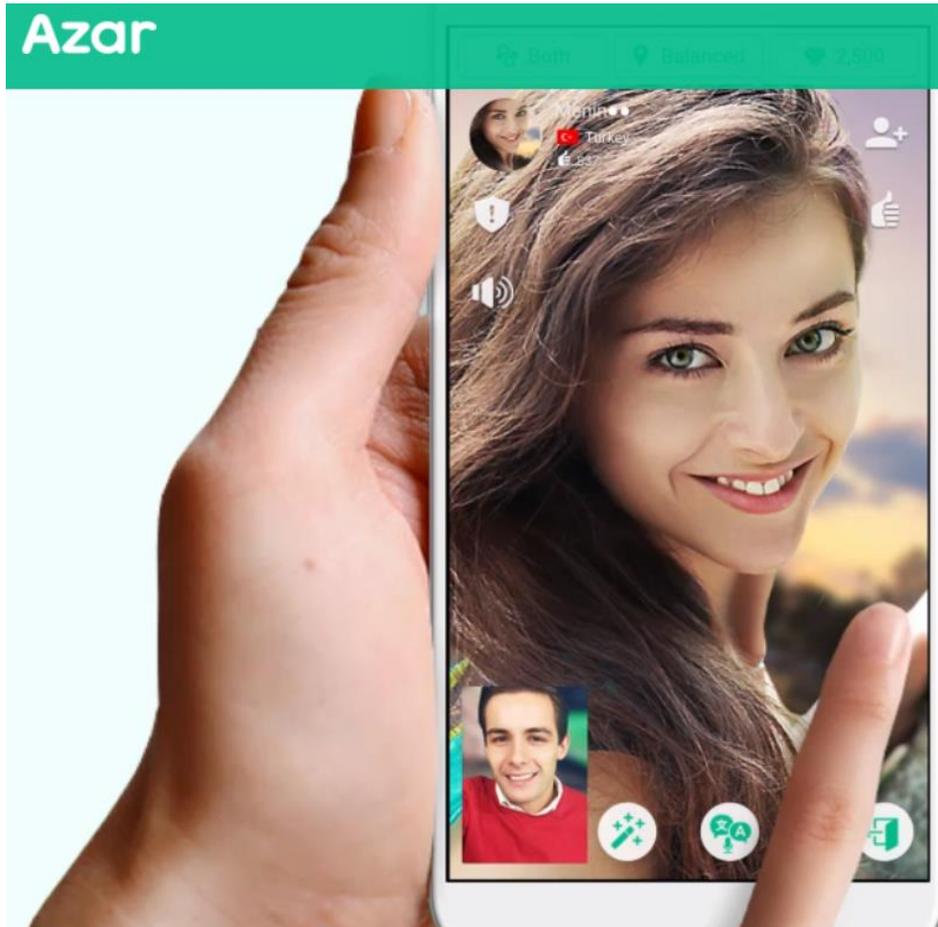
<https://www.youtube.com/watch?v=BBzWBE0AgHk&t=311s>



- 축구스타 RONALDO가 Azar 앱으로
- 글로벌 팬들과 소통하고 있는 모습

하이퍼커넥트 (Azar)

<https://azarlive.com/>



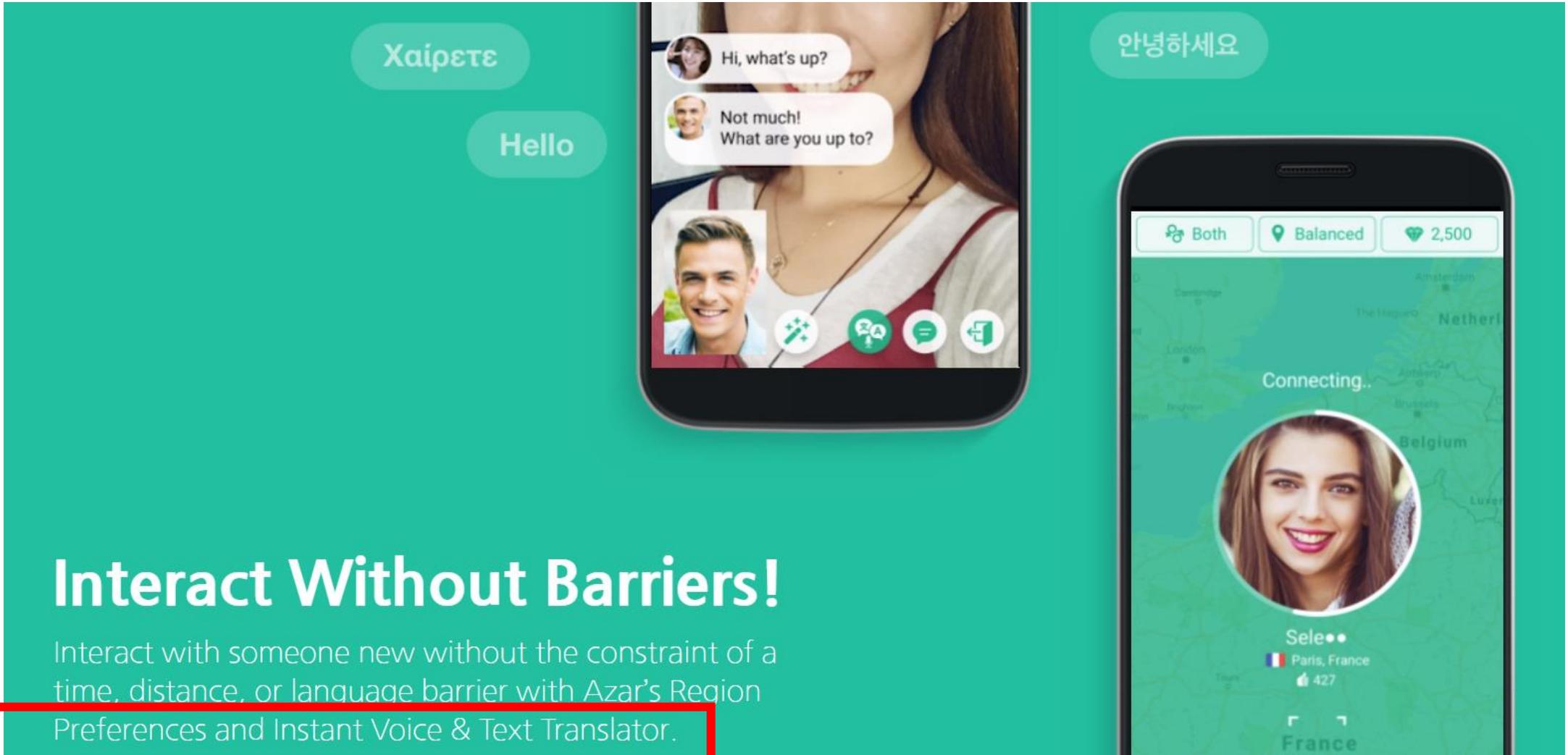
The image shows a hand holding a smartphone displaying the Azar app interface. The app is in a video call mode, showing a woman on the main screen and a man in a smaller window at the bottom left. The interface includes a green header with the 'Azar' logo, social media icons (Facebook, Instagram, YouTube, Twitter), and various call controls like mute, video off, and end call. The background of the app is light green.

Discover New People Instantly!

Meet millions of new people from around the world face-to-face over video, with just a swipe of your finger.

하이퍼커넥트 (Azar)

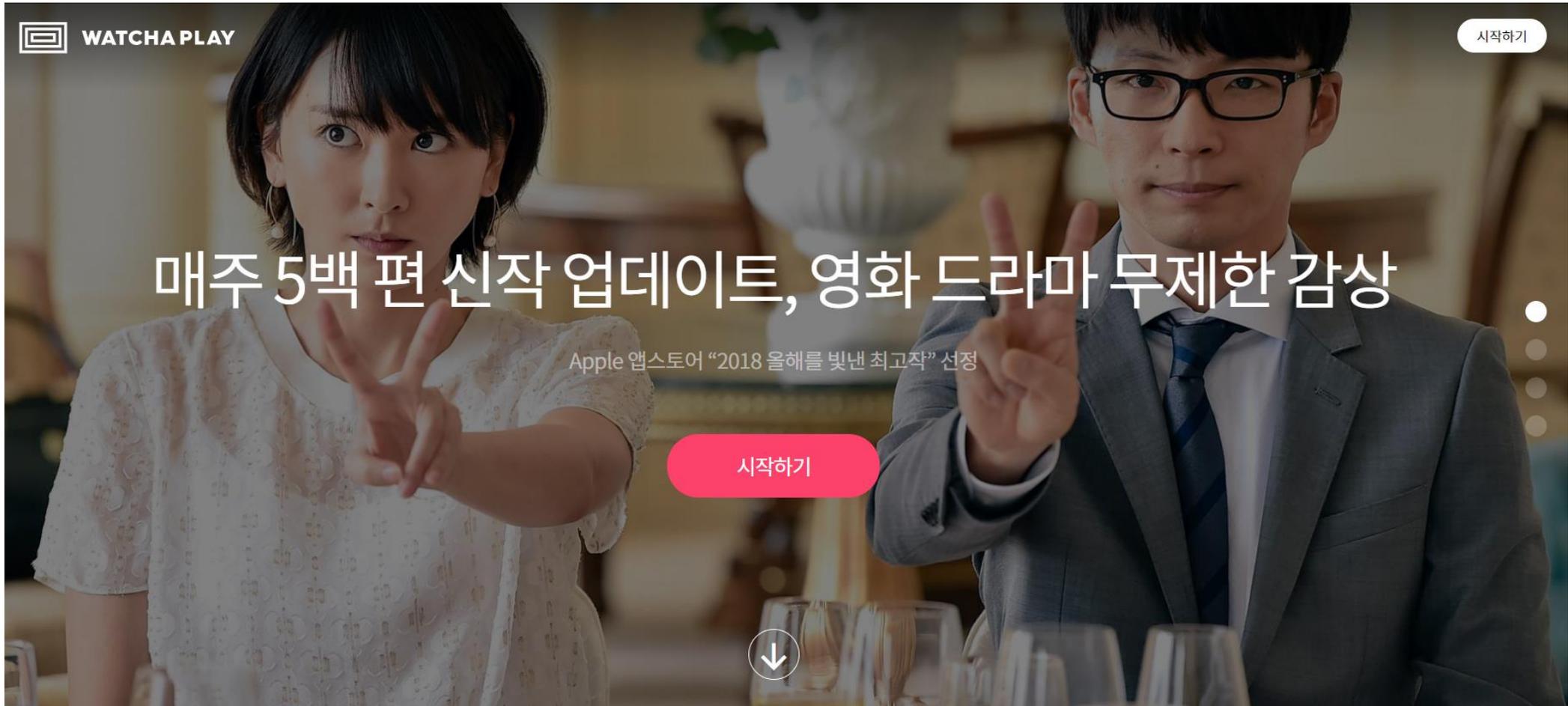
<https://azarlive.com/>



The image displays two screens from the Azar app. The left screen shows a video call in progress with a woman on the right and a man on the left. Text bubbles show a conversation: 'Χαίρετε' (Hello in Greek), 'Hi, what's up?', 'Hello', 'Not much!', and 'What are you up to?'. The right screen shows a profile page for a woman named 'Sele' from Paris, France, with 427 likes. The background of both screens is a teal color with a map of Europe.

Interact Without Barriers!

Interact with someone new without the constraint of a time, distance, or language barrier with Azar's Region Preferences and Instant Voice & Text Translator.



WATCHA PLAY

시작하기

매주 5백 편 신작 업데이트, 영화 드라마 무제한 감상

Apple 앱스토어 “2018 올해를 빛낸 최고작” 선정

시작하기

↓

JTBC-왓차 만남...블록체인 활용해 소비자 데이터 분석 나서

- 국내 방송사 JTBC가 동영상 스트리밍 서비스 왓차의 블록체인 프로젝트 '콘텐츠 프로토콜'과 손잡는다.
- 콘텐츠 프로토콜은 JTBC와 빅데이터 분석 서비스 '데이터 대시보드'의 개발 협력 계약을 체결했다고 21일 밝혔다. JTBC는 이번 계약을 통해 콘텐츠 프로토콜 측으로부터 자체 콘텐츠에 대한 OTT 플랫폼 시청 동향 데이터 분석 정보를 받게 된다.
- 콘텐츠 프로토콜은 블록체인을 기반으로 소비자 데이터를 콘텐츠 공급자에 제공한다.
- **데이터를 제공한 소비자에게는 자체 토큰 'CPT'를 지급한다.**
- **CPT는 콘텐츠 관련 스토어에서 쓰일 예정이다.**

왓차 (CPT 토큰의 최근 가격)

<https://platum.kr/archives/117488>



디지털 음악 콘텐츠 스타트업 마피아컴퍼니, 35억 규모 신규 투자 유치



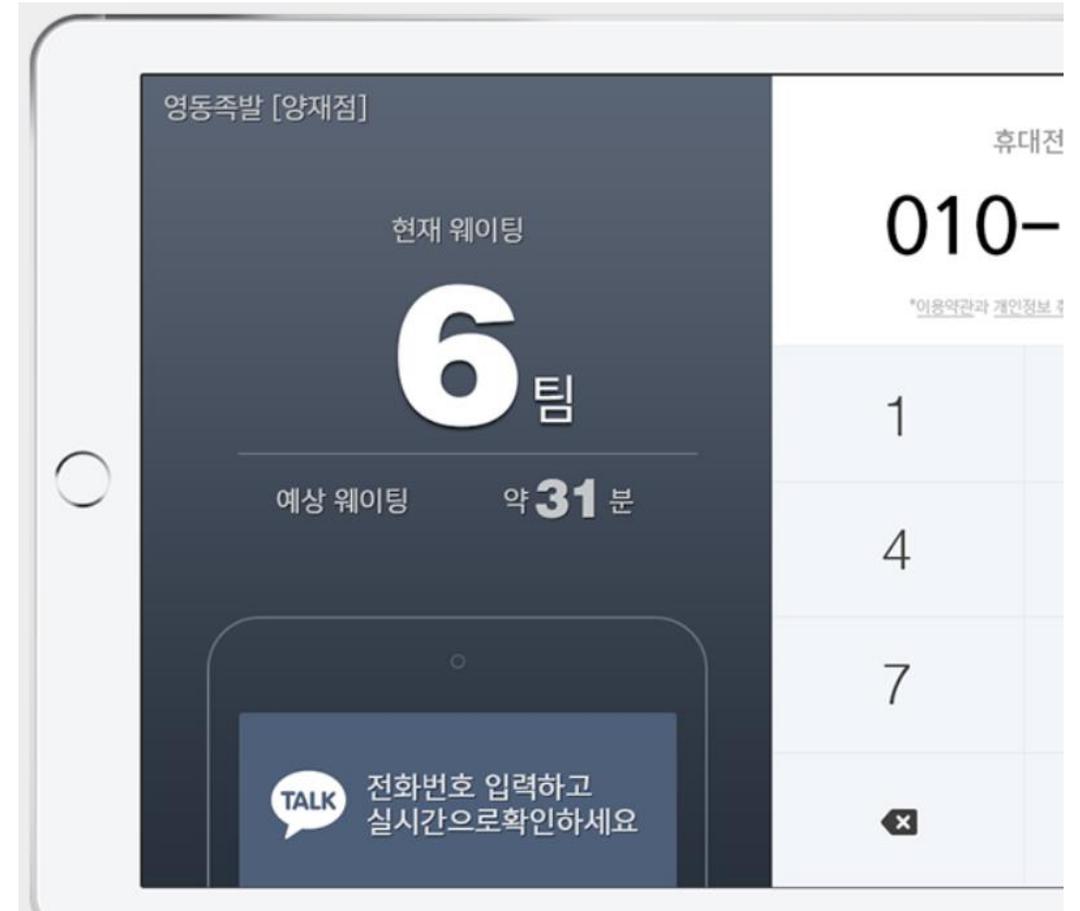
김민정

POSTED ON 2019/03/08

- 디지털 음악 콘텐츠 플랫폼 운영사 마피아컴퍼니가 35억 원의 투자를 유치했다.
- 마피아컴퍼니가 운영하는 '마이뮤직시트'와 '마음만은 피아니스트'에는 글로벌 연주음악 애호가들이 본인들의 영상, 음원, 악보를 공유하고 교류하며, 뮤지션들은 본인들의 악보, 음원, 미디어 콘텐츠를 팬들에게 판매한다. **제이엠, Bella and Lucas, Qbic, Reynah 등 수십 만 명의 팔로워를 보유한 국내외 톱 뮤지션들을 포함, 누적 18,000명의 뮤지션들이 활동하고 있으며, 전체 이용인원 중 결제인원비율이 30%에 이른다.** 플랫폼 외에도 음정 인식 및 변환, 저작권 유통 및 추적 등 디지털 음악 관련 기술을 지속적으로 개발, 최근에는 블록체인 기술을 실질적으로 적용하고 음정 변환 알고리즘 기술을 활용한 음악 게임 'Totorica(토토리카 숲)'을 베타 런칭하기도 했다.
- 또한 **마피아컴퍼니 싱가포르 법인을 통해 2018년 초부터 진행해온 블록체인 프로젝트 'Muzika(뮤지카)'는 ICO없이 글로벌 암호화폐 거래소 후오비에 직상장한 바 있다.**

나우웨이팅

<https://nowwaiting.co/>



나우버스킹, 3개 VC으로부터 50억원 투자 유치



김민정

POSTED ON 2018/04/13

- 카카오톡 기반 웨이팅 관리 서비스 '나우웨이팅'을 운영하고 있는 나우버스킹이 카카오, 세마트랜스 링크 인베스트먼트, 컴퍼니케이파트너스 등으로 부터 총 50억 규모의 투자를 유치했다고 밝혔다.
- 나우웨이팅은 방문자가 입장을 위해 줄을 서서 기다리는 대신 본인의 휴대폰 번호를 입력해 접수하면 카카오톡을 통해 실시간 웨이팅 정보를 전달받는 서비스다. **정식 출시 1년 만에 누적 사용자 수가 100만명을 돌파하였고, 현재 200여 개 이상의 브랜드가 도입하여 사용하고 있다. 특히 올해부터는 외식업 뿐만 아니라 엔터테인먼트 공간, 복합 쇼핑몰, 행사장, 은행, 병원까지 웨이팅이 발생하는 다양한 공간들까지 빠르게 도입되고 있다.**
- 나우버스킹 전상열 대표는 "나우웨이팅은 카카오톡을 기반으로 구현되어 매장 방문객이 별도의 앱을 설치할 필요 없이 카카오톡 내에서 웨이팅 현황을 확인하고 플러스친구를 통해 매장주와 대화를 나누는 서비스다. 이번 카카오의 투자를 통해 보다 사용자 친화적으로 협력할 수 있을 것으로 기대한다."고 밝혔다.



외식

기존 웨이팅으로 인해 발생했던 고객들의 불편함과 매장 앞의 혼잡함을, 심플하고 편리하게 해결합니다. 원활한 매장 운영을 하실 수 있도록 도와드립니다.



행사/전시

특정 부스의 물림 현상을 해결하며, 관람객들이 행사/전시 전반에 다양하게 참여할 수 있도록 도와드립니다.



복합쇼핑몰

방문고객의 효율적인 시간활용을 통해 고객들이 쇼핑몰 이곳 저곳을 방문할 수 있도록 도와드립니다.

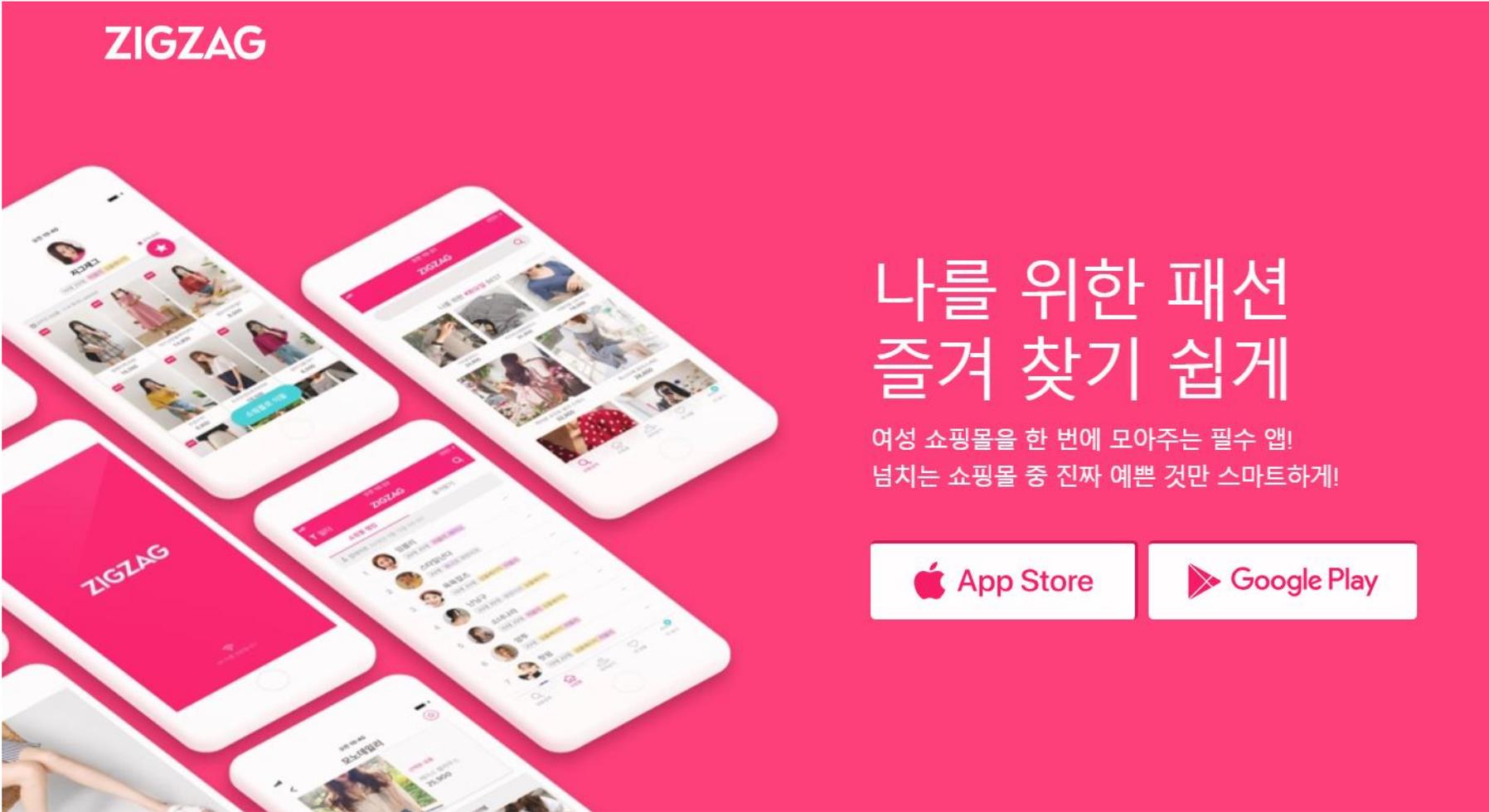


테마파크

즐서느라 하루를 보내는 고객들의 낮은 만족도를 테마파크가 주는 온전한 즐거움으로 전환될 수 있도록 도와드립니다.

지그재그

<https://zigzag.kr/>

An advertisement for the ZIGZAG mobile app. The background is a vibrant pink. On the left, several white smartphones are arranged, displaying various screens of the app, including a home page with a grid of fashion items, a search results page, and a profile page. The ZIGZAG logo is visible in the top left corner of the app screens. On the right, the main text is written in white Korean characters. Below the text are two white buttons with rounded corners, one for the App Store and one for Google Play, both featuring the respective platform logos and text in pink.

ZIGZAG

나를 위한 패션 즐거 찾기 쉽게

여성 쇼핑물을 한 번에 모아주는 필수 앱!
넘치는 쇼핑물 중 진짜 예쁜 것만 스마트하게!

 App Store

 Google Play

제일 많은 여성 쇼핑몰 & 즐겨찾기

3,000개 이상 여성쇼핑몰 매일 업데이트 내 스타일 쇼핑몰만 담기

지그재그

<http://gamefocus.co.kr/detail.php?number=89380>



여성쇼핑몰 모음서비스 '지그재그', 2018년 거래액 5000억원 넘겼다

등록일 2018년12월18일 13시58분

- 여성쇼핑몰 모음서비스 '지그재그'가 2018년 거래액 5000억원을 돌파했다.
- 지그재그는 11월에만 500억원의 거래액을 기록하는 등 2017년 대비 50% 이상 성장하며 현재까지 총 누적 거래액 1조원 이상을 기록중이다.
- 거래액과 함께 매출도 늘어 유료서비스 1년만에 매출 200억원을 넘겼으며, 현재 앱 다운로드 수도 1400만을 달성했다.
- 지그재그 이용자는 월 평균 230만명 이상으로, 여성 쇼핑 1등앱으로 자리잡았은 상황. 2019년에도 이 성장세를 이어갈 수 있을지 기대된다.

지그재그 & 카페24

<http://www.ddaily.co.kr/news/article.html?no=179030>

카페24, '지그재그 상품 연동 서비스' 출시

2019.03.19 11:37:00 / 백지영 ivp@ddaily.co.kr



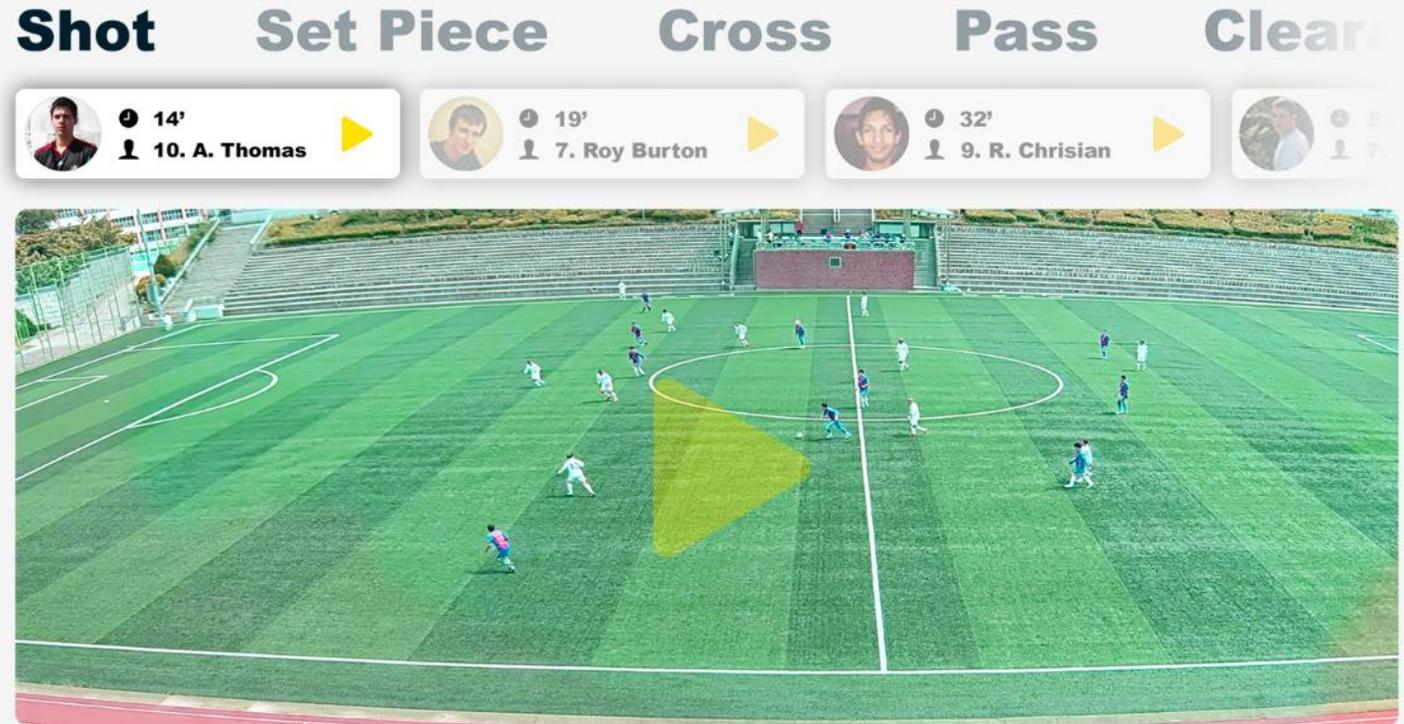
- 온라인 사업자는 상품 연동을 통해 월간 약 230만명이 이용하는 지그재그 내 쇼핑몰 순위, 상품 검색, 모아보기 메뉴에 상품을 노출할 수 있다. 앱에서 상품을 클릭하면 해당 쇼핑몰로 연결돼 매출 증대를 기대할 수 있다.
- 카페24 솔루션을 통해 한 번 연동해 두면, 가격 및 재고 변동 등 쇼핑몰 상품 정보를 누락이나 지연 없이 실시간으로 업데이트할 수 있어 쇼핑몰 운영이 한층 수월하다.

Automated video clips

bepro11 automatically categorizes your 90min. game into video clips

Within 24 hours, specific actions such as shots, passes or take-ons are automatically provided for direct analysis.

Manual, time-consuming and unorganized editing of matches belongs to the past.



레알 마드리드가 반하고, 소프트뱅크가 점찍은 스타트업

[중앙일보] 입력 2018.08.17 00:02

- 인공지능(AI) 기술을 활용해 축구 경기 영상을 과학적으로 분석하는 국내 스타트업 **'비프로일레븐'**이 **소프트뱅크벤처스·알토스벤처스·KT인베스트먼트 등으로부터 총 103억원을 유치했다고** 16일 밝혔다.
- 비프로일레븐은 컴퓨터 비전 기술로 영상 분석 과정을 자동화해 축구 구단들이 전력을 분석하는 절차와 비용을 크게 줄인 것으로 평가받는다. 이 회사의 주요 고객은 전 세계 축구 구단들이다.
- 종전에는 축구 구단 소속 코치들이 일일이 경기 영상을 촬영한 뒤 편집해 팀 전력을 분석했다. 촬영 업체와 영상 분석 업체를 따로 고용하기도 했다.
- 비프로일레븐은 자체 개발한 4K 화질의 카메라를 경기장이나 훈련장에 설치한다. 이렇게 찍은 영상에 3D 스티칭 기술을 접목해 경기장 전체를 포착한 영상을 만든다. 경기 종료 후 24시간 이내에 경기와 관련한 모든 상황을 영상으로 편집해 제공한다. 슈팅·패스·태클과 같은 선수들의 움직임과 공간 변화, 경기 상황까지 총체적으로 분석한다.



Fixed camera system

Fixed cameras to enable automated filming from optimal perspective

We equip your home-ground with three high definition (4K) scouting view cameras and a microphone in your home stadium or training ground.

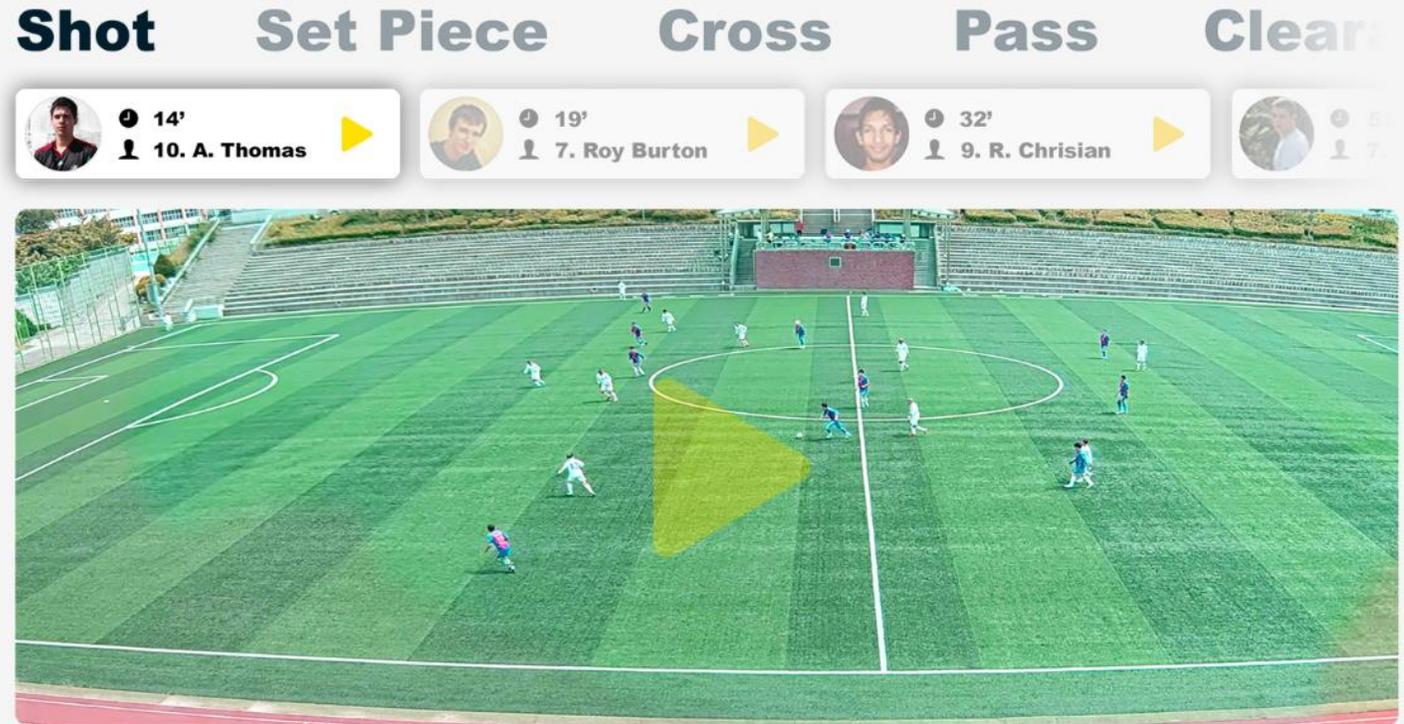
Our 3D image stitching technology captures every single moment of the action on the pitch.

Automated video clips

bepro11 automatically categorizes your 90min. game into video clips

Within 24 hours, specific actions such as shots, passes or take-ons are automatically provided for direct analysis.

Manual, time-consuming and unorganized editing of matches belongs to the past.





Goals

Pattern

- Set Piece 10%
- Penalty Kick 15%
- Open Play 75%

Method

- Header 25%
- Feet 68%
- Other Ways 7%

Data Report

Data reports provide vast insights that build the basis for your decisions

Gain a deep understanding about your matches, your season, your individual players and even your next opponents.

All our data is linked to the respective video clips.

Custom video clips

Edit and share custom video clips with just a few simple clicks

Our fully integrated Bepro Editor enables you to easily cut video clips that are important to you.

These clips can easily be shared with all your team members.





Unlimited access with all devices

Access all your video clips and data on any device for your entire team

All coaching staff and players can easily access, save and share video clips and data reports through their own bepro11 online account.

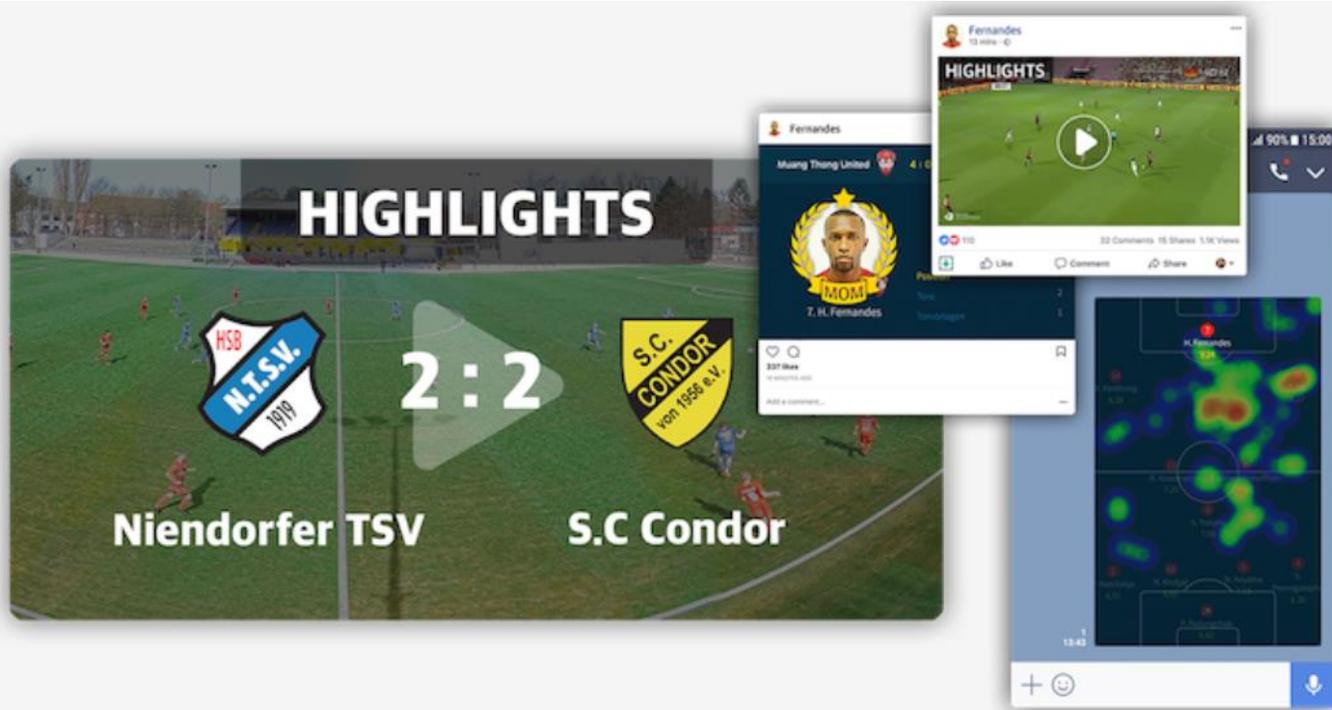
Simplified communication

Clearly communicate with your team through sketches and comments

Coaching staff and players can collaborate by drawing and commenting on any video clip.

bepro11 enables customized feedback and direct communication.





Fan Engagement

Engage and grow your fan base

Share highlight videos and basic statistics with fans of your team.

Captivate the fans with compelling video clips and images through social media, your team website and other channels.

어메이저

<https://amazerlab.com/>



DOWNLOAD FEATURES  

English 

Google Play | BEST APP OF 2017

Featured on Google Play Store in 130+ countries!
Crowned as a Hidden Gem of 2017 by Google!

K-POP 비디오 커뮤니티 '어메이저' 14억 원 투자 유치

👍 좋아요 16개 공유하기

이예화 기자 / 입력 2018년 11월 22일

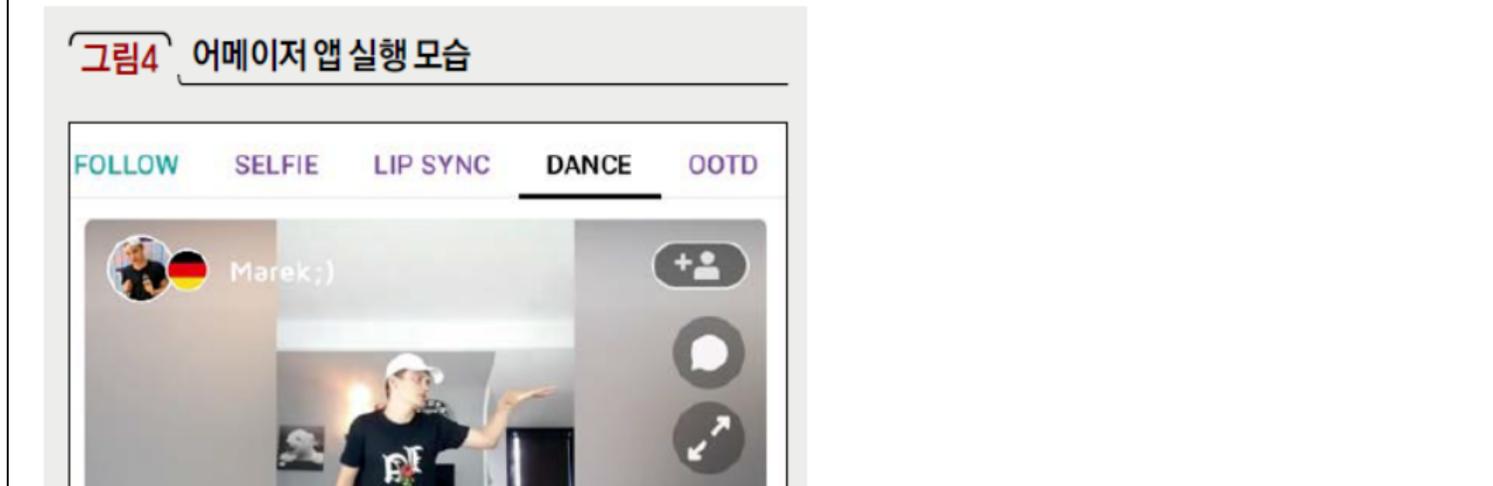
- 어메이저는 케이팝(K-pop)을 좋아하는 글로벌 크리에이터가 K-pop 관련된 댄스, 립싱크, 셀피 등 다양한 콘텐츠를 제작하고 공유할 수 있는 플랫폼이다. 현재 121개국에서 서비스를 하고 있으며 96% 이상이 해외 이용자로 구성되어 있다.
- 이의중 어메이저 대표는 "KPOP이라는 문화를 통해 글로벌 유저들을 한곳으로 모을 수 있으며, 자신을 자유롭게 표현하기를 즐기는 Z 제너레이션에게 가장 신나는 놀이터가 될 수 있도록 노력하겠다"며 "아직 글로벌에서 주목받지 못하는 KPOP 아티스트들을 알리는데 더욱 앞장설 것"이라고 밝혔다.
- 김동석 비티씨인베스트먼트 팀장은 "BTS가 미국시장에서 대성공을 이룬 것을 계기로 KPOP의 영향력이 전 세계적으로 증가했다"며 "현재 어메이저가 케이팝 팬들의 입소문만을 통해 확산되고 있지만 동영상 중심의 콘텐츠 소비 문화와 맞물려 향후 플랫폼의 성장이 더욱 기대된다" 전했다.

어메이저 (DBR 2017.9 컬럼)

http://dbr.donga.com/article/view/1203/article_no/8296

어메이저는 전 세계 사용자들이 올린 노래와 댄스 영상, 셀프 사진 같은 콘텐츠가 공유되는 콘텐츠 플랫폼이다. 올해 2월 서비스를 시작한 지 불과 6개월 만에 전 세계 130개 이상 국가의 구글플레이 스토어에서 추천 앱(Featured App)으로 선정됐으며 글로벌 사용자 비율이 90%를 돌파할 정도로 인기를 끄는 흥미로운 서비스다. 사용자 평점도 구글플레이 스토어 평점 기준 5점 만점에 4.5점을 기록하고 있다.

어메이저도 고객 스스로 콘텐츠를 창조해 업로드하도록 유도한다는 점에서 유튜브와 같은 플랫폼 기능을 한다. 하지만 어메이저는 콘텐츠 유통 과정에 '배틀' 형식을 도입해 콘텐츠 생산자와 소비자의 새로운 흥미를 자극했다.



어메이저

<https://amazerlab.com/>



DOWNLOAD FEATURES  

English 

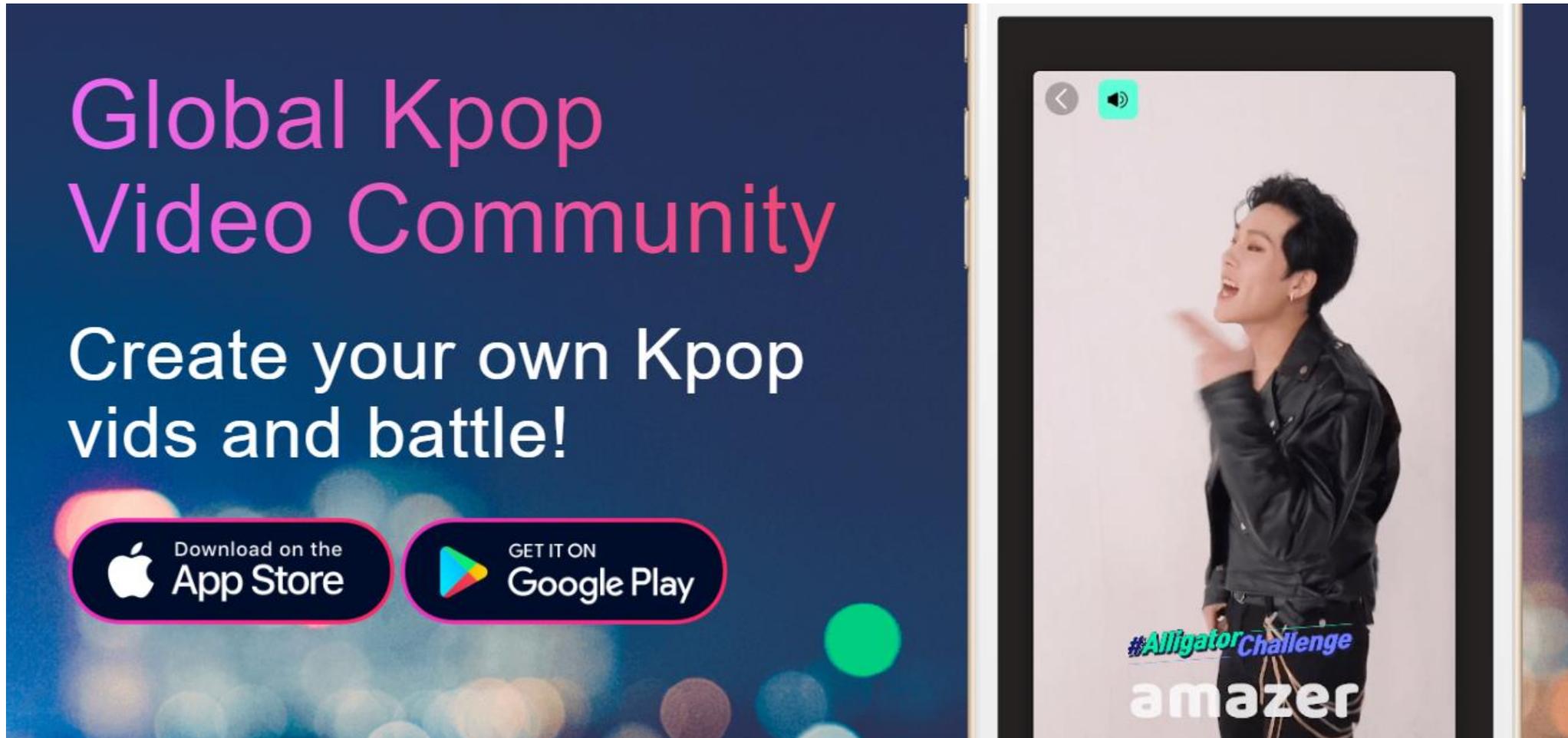


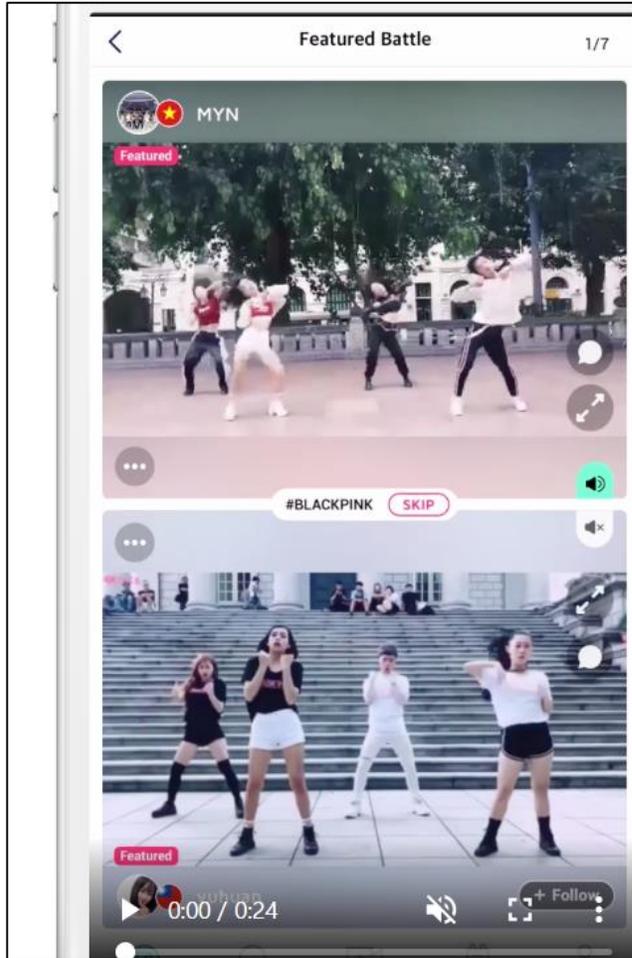
Google Play | BEST APP OF 2017

Featured on Google Play Store in 130+ countries!
Crowned as a Hidden Gem of 2017 by Google!

어메이저

<https://amazerlab.com/>





Which video is better?

Swipe & Vote

Watch video battles and swipe right to pick a winner.

Be a special fan of your favorite Amazers!

Amazer

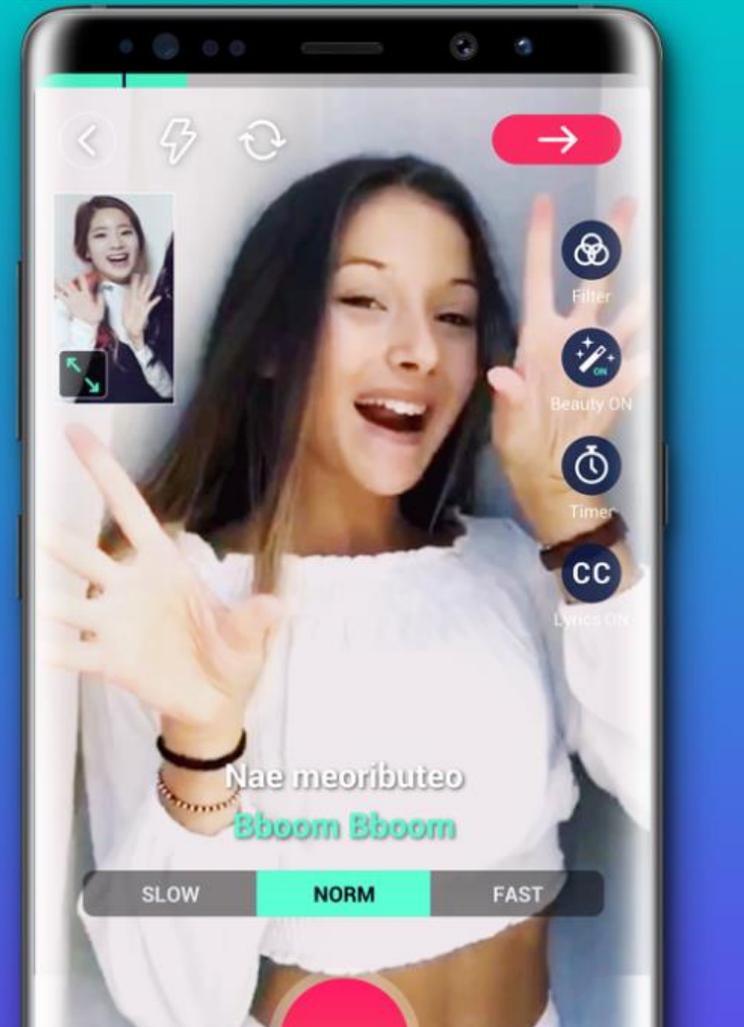
어메이저

<https://amazerlab.com/>

Best Kpop guide videos

Meet The Latest and Best Kpop!

You can easily learn how to dance and lip sync from other creators' guided videos! & Prove your passion for Kpop jumping into various Kpop challenges!



The screenshot shows a YouTube search results page for the keyword 'amazer'. The search bar at the top contains the text 'amazer'. On the left side, there is a navigation menu with the following items: 홈, 인기, 구독, 라이브러리, 최근 본 동영상, 나중에 볼 동영상, 좋아요 표시한 동..., Essence of linear ..., and 더보기. The main content area displays three video results:

- MOMOLAND X AMAZER CHALLENGE TEASER**
amazer • 조회수 316회 • 9개월 전
MEET MOMOLAND in SEOUL Who will win free flight tickets to Seoul and meet MOMOLAND?! Excited about our second ...
- WJSN reacts to #WJSNChallenge on #amazer app!**
amazer • 조회수 2만회 • 1개월 전
Today is the LAST day to win #WJSN's autographed CDs&Polaroids! ♀ ♂Hurry to go #amazer app & Join ...
- amazer tutorial : How to get featured on amazer 🙄**
amazer • 조회수 2.7천회 • 4개월 전
Ready to get featured on amazer? Go amazer and Create your own vid NOW <https://goo.gl/eHXCFo> #featured #tutorial ...

마켓컬리

<http://www.zdnet.co.kr/view/?no=20190111103301>

마켓컬리, 광고모델에 배우 전지현

“새벽배송 주도 핵심가치 잘 드러내”

백봉삼 기자 | 입력: 2019/01/11 10:33 | 중기/벤처



마켓컬리, 670억원 추가 투자유치... "배송시스템 고도화에 사용"

송고시간 | 2018-09-20 11:20

- 온라인 식품 큐레이션 전문몰 마켓컬리의 운영사 (주)컬리가 약 670억원의 투자액을 추가로 유치했다고 20일 밝혔다.
- 이번 투자액은 세콰이어 차이나, 세마트랜스링크 인베스트먼트, 한국투자파트너스 등 국내외 유명 투자사가 참여해 조성됐다.
- 마켓컬리는 투자 유치 금액을 안정적인 배송시스템 고도화를 위한 인프라 구축과 소비자 마케팅 비용 등에 활용할 예정이다.
- 마켓컬리는 오후 11시 이전에 주문하면 다음 날 오전 7시 이전에 배송을 완료하는 '샷별배송' 서비스 등을 바탕으로 고객층을 확대하면서 연 매출이 2015년 29억원, 2016년 174억원, 지난해 465억원으로 급증했다.

마켓컬리 & 워커히 명월관

<https://www.yna.co.kr/view/AKR20180920076000030?input=1195m>



- 워커히 호텔앤리조트는 자사가 운영하는 숯불갈비 전문점 명월관 갈비탕이 신선식품 온라인몰 마켓컬리에 입점한다고 28일 밝혔다.
- 워커히 호텔은 이번 명월관 갈비탕의 마켓컬리 입점을 시작으로 프리미엄 가정간편식 시장에 적극 진출한다는 방침이다.
- 워커히 호텔 관계자는 "현재 쇼핑 채널에서 성황리에 판매 중인 워커히 호텔 김치도 유통채널을 점차 확대할 예정"이라며 "워커히 호텔에서 판매되는 인기 메뉴들 중 가정간편식 출시가 가능한 상품들을 지속적으로 발굴하겠다"고 했다.

마켓컬리 & 롯데면세점

<http://www.newsprime.co.kr/news/article.html?no=443734>

롯데면세점 "인터넷쇼핑하고, 마켓컬리 할인받고"

인터넷면세점 고객 대상 마켓컬리 할인쿠폰 제공

추민선 기자 | cms@newsprime.co.kr | 2019.01.18 11:17:11



- 롯데면세점 인터넷면세점에서 1달러 이상 구매 후 할인쿠폰을 다운 받아 마켓컬리 접속 후 쿠폰을 등록하면 할인 혜택을 받을 수 있다. 또한 롯데면세점 모바일 앱을 이용하는 고객이 마켓컬리 앱을 쉽게 접근할 수 있도록 했다.
- 롯데면세점 2018년 온라인 매출은 전년 대비 50% 신장한 2조원을 달성했다. 또한 2013년 8%였던 매출 구성비가 5년 만에 3배 이상 증가한 25%를 차지했다. 주 고객층인 20~30대 고객을 대상으로 한 공격적인 마케팅이 매출 신장의 밑거름이 됐다는 분석이다.

최신기사

배달의민족 김봉진 대표 통큰 기부...작년 51억, 올해 20억

송고시간 | 2019-03-18 10:44



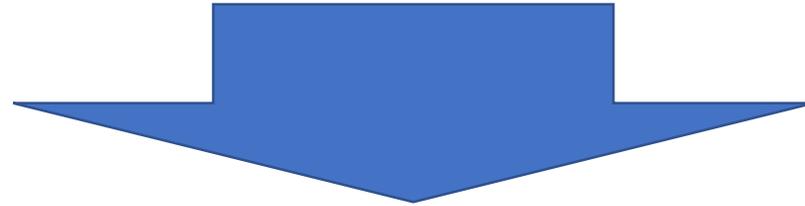
사랑의열매 역대 개인 기부액 최다...사고당한 배달종사자 지원

- 배달의민족 창업자인 김봉진 (주)우아한형제들 대표이사가 지난해 '사랑의열매' 사회복지공동모금회에 51억원을 기부한 데 이어 20억원을 추가 기부했다.
- 18일 사랑의열매에 따르면 김 대표는 이날 오전 서울 중구 사랑의열매 회관에서 열린 전달식을 통해 20억원을 기부했다.
- 지난해 3월 사랑의열매에 50억원을 기부한 김 대표는 작년 12월 김지만 전 쏘카 대표의 '사랑의열매 제2호 한국형 기부자조언기금'에 전한 1억원을 더해 총 71억원을 기부했다.
- 김 대표의 기부액은 사랑의열매 역대 개인 기부액 중 최고치다.

강의 순서

1. 기존 Digital Transformation 접근의 한계
2. 시장수익률을 상회하는 Digital 기업들
3. **경계 없는 Digital 경쟁**
4. Digital 기업의 주요 특징
5. Digital Transformation 실행 패턴
6. Digital Transformation 실행 요령

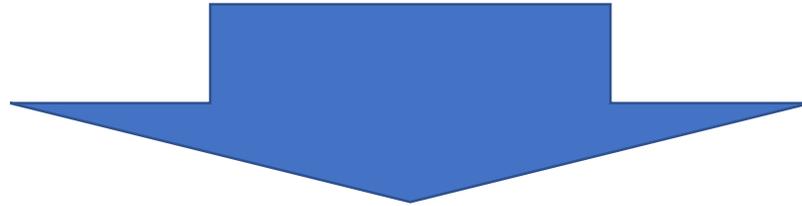
Q. 에스원은 SK 텔레콤과 경쟁관계인가?



SKT, ADT 캡스 인수 완료...'AI 보안' 새로운 도전

👤 백연식 기자 | ⌚ 승인 2018.10.01 10:34 | 💬 댓글 0

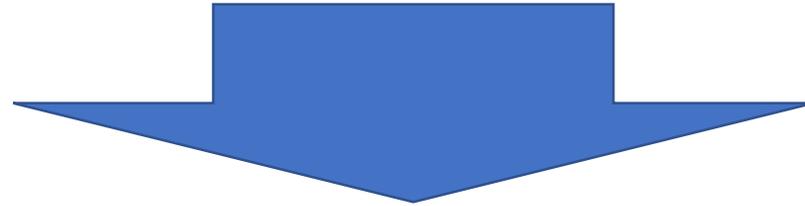
Q. 하나투어는 카카오와 경쟁 관계인가?



카카오, 여행사 `타이드스퀘어` 지분 인수

입력 2019-03-20 07:55

Q. 아마존은 넥슨 인수에 왜 참여했나?



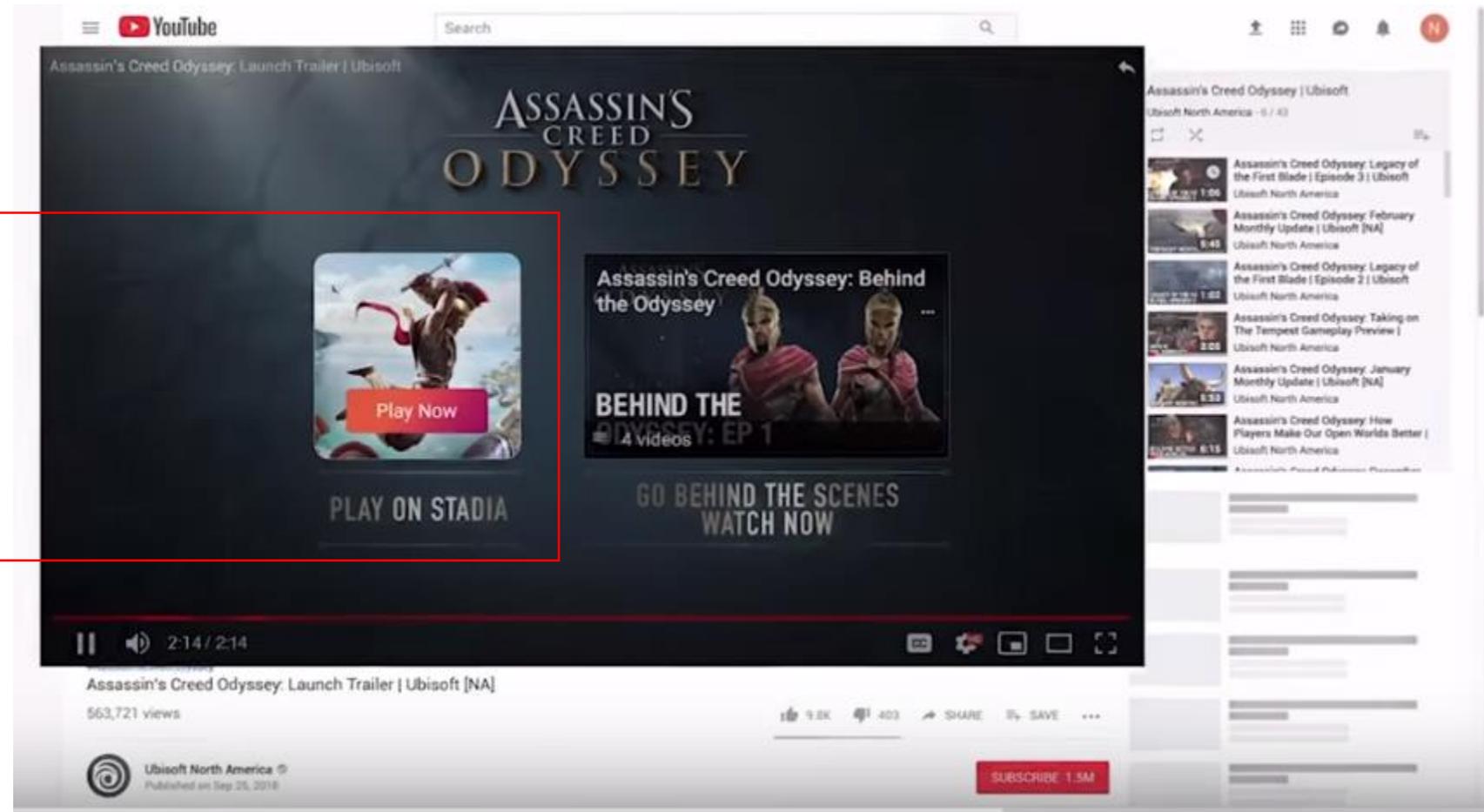
구글 발 스트리밍 게임 시대 도래..업계 지각변동 예고

파이낸셜뉴스 | 입력 : 2019.03.20 14:19 | 수정 : 2019.03.20 14:19

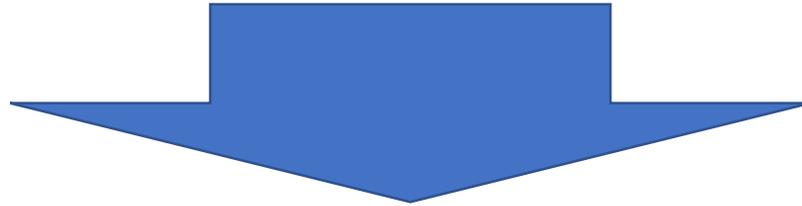
Google Stadia 공개

<http://www.kinews.net/news/articleView.html?idxno=203170#0B2R>

- Youtube에서 게임 시청 중
- 해당 게임을 바로 실행 가능
- 게임의 스트리밍 시대 개막 (게임의 넷플릭스)



Q. 인스타그램은 쿠팡과 경쟁 관계인가?



서울경제 이젠 인스타그램에서 쇼핑을...美 앱내 결제 기능 추가

이젠 인스타그램에서 쇼핑을...美 앱내 결제 기능 추가

이력보기

저장

노현섭기자 | 2019-03-20 16:33:01 | 경제마켓

  가 가

경계없는 Digital 경쟁

<http://www.kinews.net/news/articleView.html?idxno=203170#0B2R>

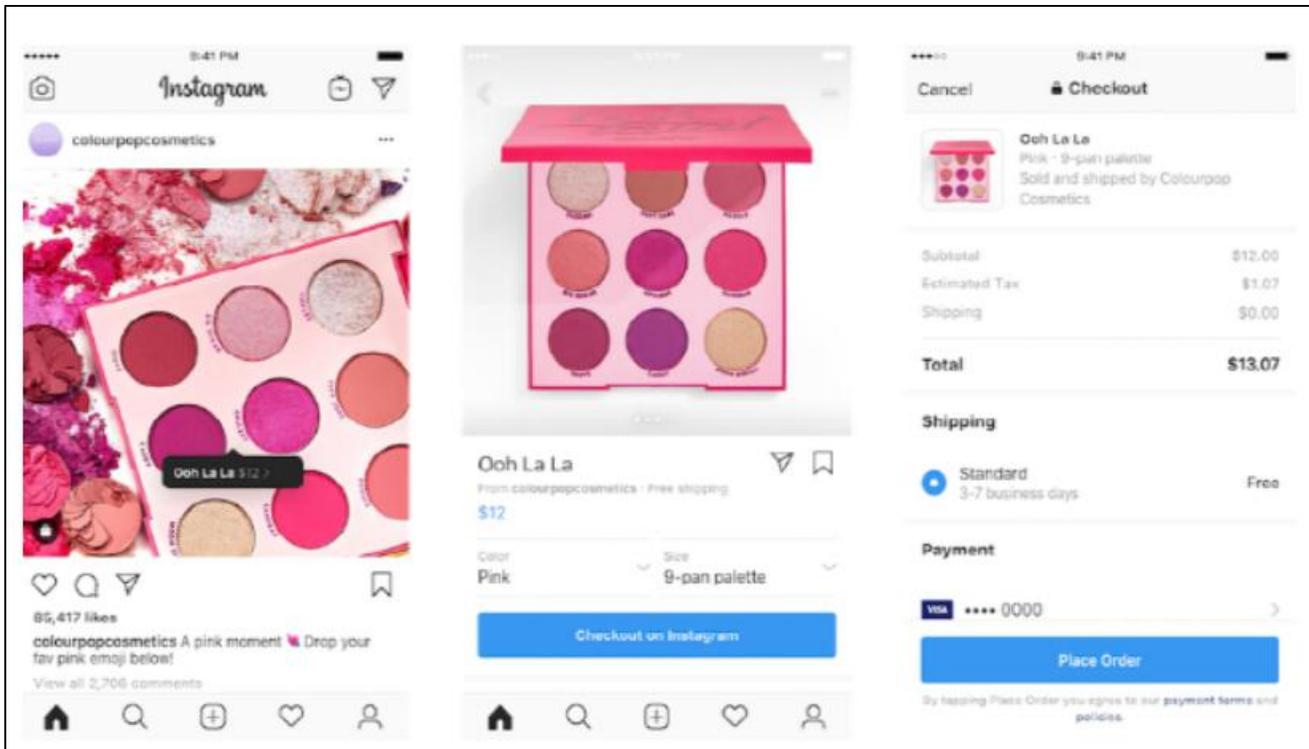
서울경제 이젠 인스타그램에서 쇼핑을...美 앱내 결제 기능 추가

이젠 인스타그램에서 쇼핑을...美 앱내 결제 기능 추가

이력 보기

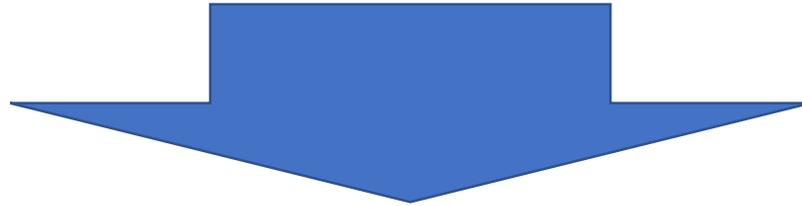
노현섭기자 | 2019-03-20 16:33:01 | 경제마켓

가 가



- 결제 기능이 추가되면서 상품 선택은 물론 주문과 결제까지 인스타그램 앱 안에서 전부 가능하게 됐다. 여기에 배송 정보 확인과 반품, 주문 취소 기능도 함께 지원된다.
- 인스타그램 측은 '체크아웃' 기능이 현재 베타 버전으로 제공되고 있으며, 미국에서만 일부 브랜드 제품을 대상으로 결제 기능이 지원된다고 밝혔다.
- 아디다스, 나이키, 디오르, H&M, 프라다, 자라, 유니클로, 버버리 등 23개 브랜드가 인스타그램 체크아웃 기능을 사용하며 향후 더 많은 브랜드가 추가될 예정이다.

Q. 이더리움은 '다날'과 경쟁 관계인가?



마켓

비즈니스

2019년 3월 21일 | 김가현 기자

[단독]1000만 이용자 업은 결제서비스 '다날', 페이코인 출시...올 상반기 후오비 상장 예정

경계없는 Digital 경쟁

<https://blockinpress.com/archives/15082>

[단독]1000만 이용자 업은 결제서비스 '다날', 페이코인 출시...올 상반기 후오비 상장 예정



강의 순서

1. 기존 Digital Transformation 접근의 한계
2. 시장수익률을 상회하는 Digital 기업들
3. 경계 없는 Digital 경쟁
4. Digital 기업의 주요 특징
5. Digital Transformation 실행 패턴
6. Digital Transformation 실행 요령

신흥 Digital 기업들을 관찰해 보면,

- 딱히 CDO가 없음 (Chief Digital Officer를 임명하기보다, 기업 자체가 Digital)

- 딱히 빅데이터라는 말을 자주 쓰지 않음

- 딱히 Digital Transformation을 논하지도 않음

- Data Science/ Growth Hacking/ Performance Marketing은 익숙

- Digital 기술이 아니라 규제와의 경쟁 (피로도, 분노)

- 돈보다 시간을 아낀다. (전략의 실행 비용보다 시간 비용을 아낀다.)

[AInside] 중동 사로잡은 '아자르'의 비결 '모바일 딥러닝'

'아자르'를 만든 하이퍼커넥트 머신러닝 팀 인터뷰

'아자르'에 적용된 머신러닝 기술

아자르의 핵심은 이용자 간 매칭이다. 국가, 문화, 언어, 성별 등과 관계없이 유사한 관심사를 지닌 이용자를 매칭시켜줘 우연히 만난 타인과 즐거운 대화 경험을 전달하는 게 서비스 핵심 목표다. 이를 위해선 만족스러운 매칭 경험이 제공돼야 한다.

머신러닝 기술은 이런 사용자 경험을 뒷받침한다. 아자르에 사용된 머신러닝 기술은 크게 휴먼비전과 하이퍼컷 두 가지로 나뉜다.

휴먼비전은 매칭 과정에서 AI가 이용자의 현재 환경을 감지하고 부적절한 이미지를 필터링하는 딥러닝 기술이다. 예를 들어 서비스를 켜놓기만 하고 딴짓하는 이용자와 매칭되지 않도록 화면 안에 사람이 있는지 파악한다. 대화 사용자 성별을 자동으로 분석해 사용자가 원하는 정보도 제공한다. 또, 매칭 과정에서 부적절한 이미지가 노출되는 경우를 방지한다. 이 과정에서 딥러닝 연산이 서버를 거치지 않고 모바일 기기 안에서 이뤄져 프라이버시 문제를 미리 방지했다.

하이퍼커넥트 - 구글 AI 활용

<http://www.venturesquare.net/775896>

구글 AI 활용하는 스타트업 3곳

👍 좋아요 43개 공유하기

주승호 기자 / 입력 2019년 3월 13일

- 하이퍼커넥트는 인공지능 기술을 활용해 영상으로 전 세계 사람들을 연결하는 서비스 아자르를 운영한다. **아자르는 자동 번역 기능을 통해 외국인과의 영상 채팅을 할 수 있어 빠르게 성장한 서비스. 서비스 초반에는 자체 자동 번역 기술이 없어 구글의 음성인식과 번역 api를 사용했다고 한다.**
- 현재 하이퍼커넥트는 전 세계 3억 다운로드를 기록하며 모든 제품에 AI를 적용하는 기업으로 성장했다. **하이퍼커넥트에 따르면 2016년 1명의 AI 인력에서 현재는 2개의 AI 팀으로 늘어나 자체적으로 인공지능을 연구하고 있다.** 또 하이퍼커넥트는 클라우드 기반 AI 기술과 대비되는 기술로 온디바이스 AI 원천기술을 개발 중이다. 온디바이스 AI 기술은 기존 클라우드 기반 AI보다 빠른 데이터 처리와 보안에 강점을 보이지만 실제 크게 활용되지 못하고 있는 기술.
- 이를 해결하기 위해 하이퍼커넥트는 구글의 텐서플로우 라이트를 활용해 모바일 환경에 적합한 딥러닝 모델을 연구하고 있다. 하이퍼커넥트는 학습단계부터 텐서플로우 라이트를 활용해 최대 130%의 성능향상을 기대할 수 있었다. 하이퍼커넥트는 지속적으로 AI 기반의 신규 기능을 도입하며 사용자에게 풍부한 영상 커뮤니케이션 경험을 전달하고 있다.

마켓컬리 - AI 물류 시스템(멍멍이)

<http://news.hankyung.com/article/2019022416091>

'멍멍이'가 예측주문...신선식품 폐기율 1% '기적'

2019.02.24 18:03

물류혁신 마켓컬리 '샷별배송' 현장을 가다

'데이터 물어다주는 멍멍이'
최적 배송동선 짜는 '라우팅맵'
물건 쌓아놓지 않는 물류창고

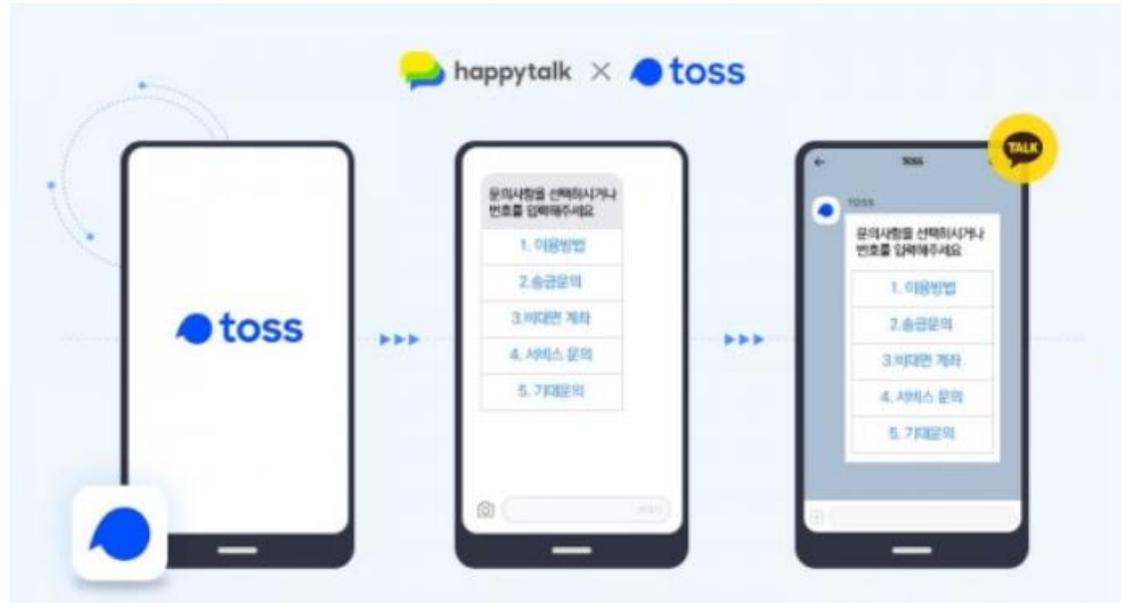
- 데이터 전문가 20여 명이 운영하는 **마켓컬리의 인공지능(AI) 시스템으로 정식 명칭은 '데이터 물어다주는 멍멍이'다. 멍멍이는 마켓컬리의 두뇌다.**
- 24시간 운영체제로 움직이는 멍멍이는 실시간 매출과 주문 건수, 재고량 등을 30분 단위로 전 직원에게 전송한다. 이 정보는 소중한데. △900여 개 공급사에 무엇을 얼마큼 주문할지 △오늘 몇 시에 어떤 제품을 할인할지 △오늘 물류센터에 추가 아르바이트생 몇 명이 필요할지 △배송기사를 어디에 배치할지 등을 결정한다. 마켓컬리를 빅데이터와 AI 기반의 회사라 부르는 이유다.
- 강성주 마켓컬리 물류운영 총괄은 "200명 직원에게 실시간 매출과 주문 건수 등을 30분 단위로 공개하는 회사는 없다"며 "산지 수확에서 집 앞 배송까지 17시간이 채 걸리지 않을 정도로 신선도가 절대적이기 때문에 빅데이터가 생명"이라고 말했다.

토스 - 챗봇 (해피톡 기반)

<http://www.nextdaily.co.kr/news/article.html?id=20190212800012>

토스, 챗봇 도입 한 달만에 상담효율 크게 올라

발행일시 : 2019-02-12 11:46



<비바리퍼블리카의 간편송금 서비스인 '토스'에 시나리오 기반의 챗봇 상담 서비스 '해피봇'을 도입한지 한 달 만에 상담 업무 효율성이 대폭 향상됐다고 12일 밝혔다. 사진=토스 제공>

- 토스의 개발자들이 챗봇을 만들지 못해 해피톡 서비스를 사용했을까?

나우웨이팅 - 카카오 기반 서비스 구현

카카오가 짚은 O2O '나우웨이팅' 인기 비결은

http://www.thebell.co.kr/free/content/ArticleView.asp?key=201804240100047680002953&svccode=00&page=1&sort=thebell_check_time

전상열 대표 "인건비 절감·마케팅 효과 장점...해외진출 준비"

정강훈 기자 | 공개 2018-04-25 07:53:39



최근 카카오와 벤처캐피탈로부터 투자금을 유치한 나우버스킹은 올해부터 해외 진출도 차근차근 준비한다. **현재 카카오톡을 기반으로 서비스 되고 있는데** 국가마다 주로 사용되는 메신저가 다른 것도 고민하고 있는 점이다. 식당 대기에 대한 사람들의 인식도 달라 현지 문화에 대한 공부도 하고 있다.

전 대표는 "기다리는 것을 좋아하는 사람은 없기 때문에 대기관리 서비스는 전세계 어디에서나 꼭 필요하다"며 "회사의 성장에 연연하기 보다 사람들의 불편함을 해소하는 서비스를 만드는데 노력하겠다"고 말했다.

헤이딜러 - 실시간 재판매 예상 가격 제시

스타트업, '산업계 대세' 인공지능(AI) 기술 접목 '활발'

입력 2017-03-07 16:31 수정 2017-03-07 16:31

- 김지환 헤이딜러 CTO는 최근 열린 인공지능 스타트업 트랙에서 "온라인 중고차 시장의 경우 데이터가 정확하지 않고, 가격·등급·연식·옵션 등 정보가 잘못 기재된 경우가 많아 데이터들의 처리와 수정이 힘들었다"며 "또한 비인기차종의 경우 데이터 한 두개도 많은 경우가 있었다"고 말했다.
- 헤이딜러는 이 같은 한계를 극복하기 위해 **중고차 분류 시 제조사, 등급, 세부등급 등으로 나뉘는 등급 경향성을 사용하고 있으며, 이를 통해 중고차 가격에 대한 대표값을 제시한다.**

[Crypto In Life]

왓차에서 영화 보고 감상평 올리니...암호화폐가 땡~그랑!

파이낸셜뉴스 | 입력 : 2018.12.14 17:15 | 수정 : 2018.12.16 11:33

| 왓차의 블록체인 프로젝트 '콘텐츠 프로토콜', 토큰(CPT) 무상배분 시작

“당신이 받게 될 **CPT(콘텐츠 프로토콜 토큰)** 수량을 확인해보세요!” 블록체인·암호화폐 업계 취재를 시작한 지 6개월이 지난 12월의 어느 날, 한 통의 e메일이 도착했다.

기자가 월정액 영화 VOD(주문형비디오) 서비스 '왓차플레이'를 이용한 기간과 영화 감상평 등을 남긴 내역에 따라, 콘텐츠 프로토콜 프로젝트의 암호화폐(CPT)가 지급된 것이다. 그동안 취재기사로만 썼던 유틸리티 토큰이 일상에 스며든 순간이다.

카카오 - 카카오 코인?

<http://news1.kr/articles/?3575339>

[단독] 카카오 '카카오코인' 발행한다

(서울=뉴스1) 송화연 기자 | 2019-03-21 07:01 송고 | 2019-03-21 09:08 최종수정

- 카카오가 자체 암호화폐 '카카오코인' 발행을 추진한다. 이 코인에 대한 명칭은 아직 확정되지 않았고, 자회사 그라운드X에서 개발중인 암호화폐 '클레이'와는 별개다.
- 20일 <뉴스1> 취재결과, 카카오는 신정환 최고기술책임자(CTO)가 이끄는 '블록체인 TF'과 또 다른 조직에서 이끄는 '스텔라 TF' 등 3개의 암호화폐 개발팀을 둔 것으로 확인됐다. 이 3개팀에서 '카카오코인'뿐 아니라 올 하반기 카카오톡에 적용할 '암호화폐 지갑'을 개발중이다.
- 카카오가 카카오코인 발행을 추진하는 정황은 또 있다. 특허정보 검색서비스 '키프리스'(KIPRIS)에 따르면 카카오는 지난해 3월 '카카오코인'과 '카카오토큰'을 상표로 등록했다.
- '카카오코인'은 비트코인같은 일반적인 암호화폐와 달리 **이용자 활동에 대한 보상으로 지급될 예정이다.** 일종의 포인트 개념인 셈이다. 이에 따라 일반인 대상의 자금모집을 위한 암호화폐공개(ICO)는 진행되지 않는다.

카카오 공식입장 “카카오 코인 발행 안한다”..보도 ‘부인’

명정선기자 | 2019년 3월 21일 | Market

- 카카오 홍보팀 관계자는 '카카오가 자체 암호화폐를 발행하는 것이 사실인지, 또 그라운드X의 클레이튼과는 어떻게 다른가'라는 블록미디어 기자의 질문에 이 같이 답했다.
- 이어 "블록체인 기술 발전을 위한 다양한 방안을 고민 중이나 그라운드 엑스에서 발행하는 클레이 외에 카카오 본사 차원의 암호화폐 발행에 대해서는 고려하지 않고 있다"며 이것이 카카오의 공식 입장이라고 재차 강조했다.
- 이날 오전 한 매체는 카카오가 자체 암호화폐 '카카오코인' 발행을 추진한다며 이 코인에 대한 명칭은 아직 확정되지 않았고, 자회사 그라운드X에서 개발중인 암호화폐 '클레이'와는 별개라고 보도했다.

“블록체인계 ‘아마존’ 되겠다”...람다256 ‘루니버스’ 출범

- BaaS는 블록체인을 자체적으로 구축하고 개발하기 어려운 기업들이 블록체인을 사업에 접목할 수 있게끔 도와주는 서비스를 뜻합니다. IBM, 아마존 웹 서비스(AWS), 마이크로소프트도(MS) 등 기업도 BaaS를 지원하고 있지만, 기존 BaaS에는 여러 가지 한계점이 존재했습니다.
- 람다256은 기존 블록체인 업계의 한계점을 ‘체인 환경, 사용성, 보안, 비용’ 4가지 영역으로 나누어 진 단했습니다. 그리고 루니버스를 통해 이러한 4가지 영역의 10가지 문제점에 대한 해결책을 제시했습니다.
- 람다256은 루니버스를 기존 1세대 BaaS와 차별화되는 BaaS 2.0으로 명명하고 있습니다.
- 박재현 대표는 간담회의 발표를 통해 “루니버스를 이용하면 기존의 서비스 제공 환경을 해치지 않고도, 블록체인을 접목할 수 있다”고 밝혔습니다. 기존 블록체인 프라이빗 키 관리 서비스를 예시로 들며, 루니버스를 이용하면 프라이빗 키나 키가 저장된 기기를 분실해도 다른 키 스토어로 쉽게 복구하고 이동시킬 수 있으며, 불법 자금 거래 역시 자동으로 감지해 사용자에게 알람이 온다며 사용자 친화적인 ‘유저 매니지먼트 서비스’를 설명했습니다.

강의 순서

1. 기존 Digital Transformation 접근의 한계
2. 시장수익률을 상회하는 Digital 기업들
3. 경계 없는 Digital 경쟁
4. Digital 기업의 주요 특징
5. Digital Transformation 실행 패턴
6. Digital Transformation 실행 요령

전략기획 부서의 실행 패턴

전략기획 부서의 실행 패턴

언제, 어디에

- 전략기획부서가
- 고객 Lock-in을
높이고 싶을 때

무엇을

- 고객 예치 프로그램
을

어떻게

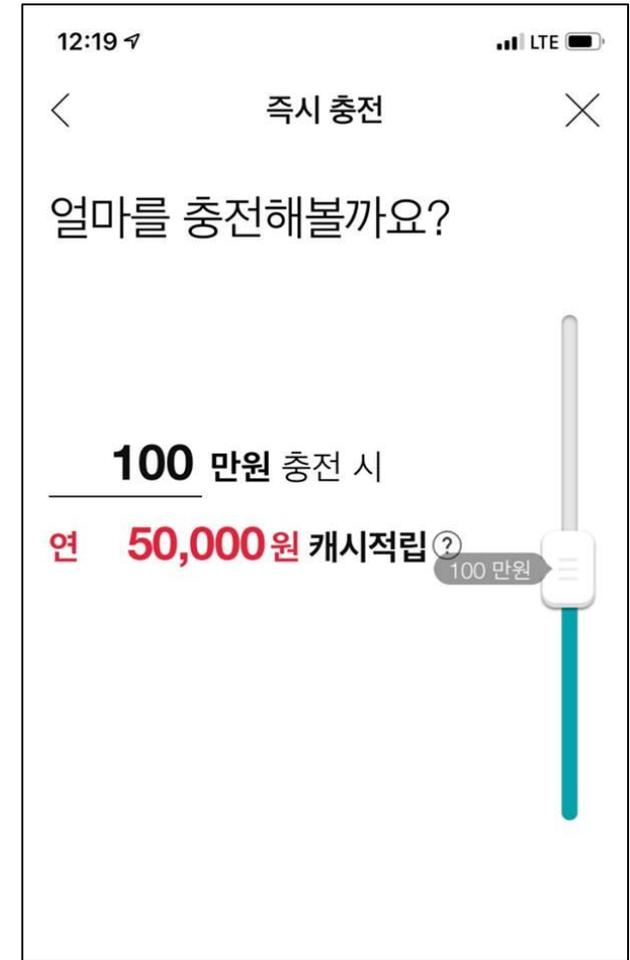
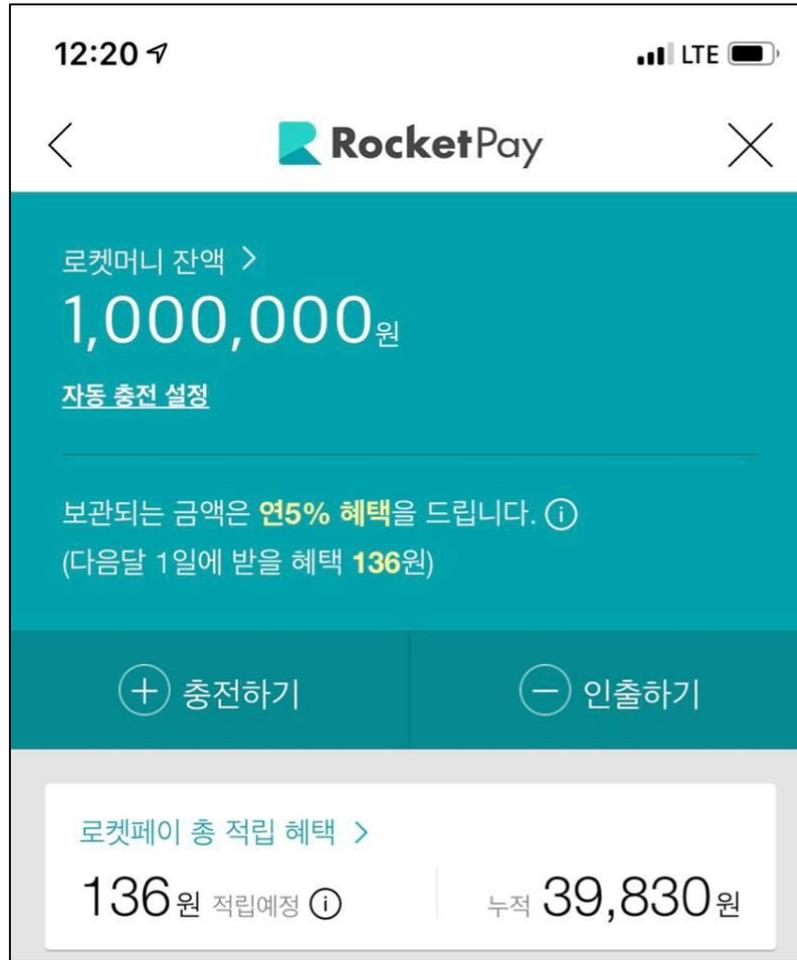
- 재무부서,
마케팅 부서와 함께
- 예치 보상
프로그램 기획

배경 지식 고객 예치 프로그램의 사례

쿠팡

로켓
배송

로켓
페이



스타벅스

스타벅스, 앱으로 주문·결제 반자 현금보유량 은행 뛰어넘어

     기사내보내기

인쇄 | - +

손선우기자 2019-03-21

[기자가 쓴 기사 더보기](#)

◆커피회사? 은행? 핀테크 업체로 통하는 스타벅스

지난해 미국에서 가장 눈에 띄는 핀테크(금융+기술) 기업은 '스타벅스'였다.

스타벅스 앱은 고객의 충성도를 높인 것은 물론 '스타벅스 은행'이란 말이 어색하지 않을 정도의 실적도 냈다. 시장조사업체 'S&P 글로벌마켓인텔리전스'는 2016년 스타벅스가 선불카드와 모바일 앱으로 보유한 현금보유량이 12억달러(약 1조4천억원)에 이른다고 밝혔다. 캘리포니아리퍼블릭뱅크(10억1천만달러), 머천타일뱅크(6억8천만달러) 등 웬만한 지방은행 현금보유량을 뛰어넘었다.

스타벅스와 손잡은 암호화폐 선물거래소 '백트', 올해 말 출범

미국 뉴욕증권거래소(NYSE)의 모회사가 만드는 암호화폐 선물거래소 '백트(Bakkt)'가 연말에 출범할 것으로 보인다.

제프리 스프레처 인터콘티넨탈익스체인지(ICE) 최고경영자(CEO)는 지난 7일 (현지시간) "올해 말에는 백트의 출범을 볼 수 있을 것"이라면서 "**스타벅스, 마이크로소프트(MS)와 같은 유수의 투자자와 파트너를 다수 확보한 상태**"라고 말했다.

백트는 NYSE를 포함해 전세계 23개 증권거래소를 운영하고 있는 ICE가 만드는 암호화폐 거래 플랫폼이다. 지난해 말 첫 투자유치 당시 보스턴컨설팅그룹(BCG), 갤럭시디지털, 호라이즌벤처스, 판테라캐피탈 등 유명 투자사들이 참여해 1억8250만달러가 모였다.

리카싱 회장의 백트(Bakkt 투자) & ICE



홍콩 최대 부호이자 세계 23위 자산가로 이름이 올라 있는 리카싱 청쿵그룹 회장이 **뉴욕증권거래소(NYSE)의 모기업인 인터컨티넨털익스체인지(ICE)**가 준비 중인 암호화폐 트레이딩 플랫폼 '백트(Bakkt)'에 출자한 것으로 알려졌다.

토큰 설계 부서의 실행 패턴

토큰 설계 부서의 실행 패턴

언제, 어디에

- 토큰의 유통속도를 낮추고 싶을 때(장기 보유)

무엇을

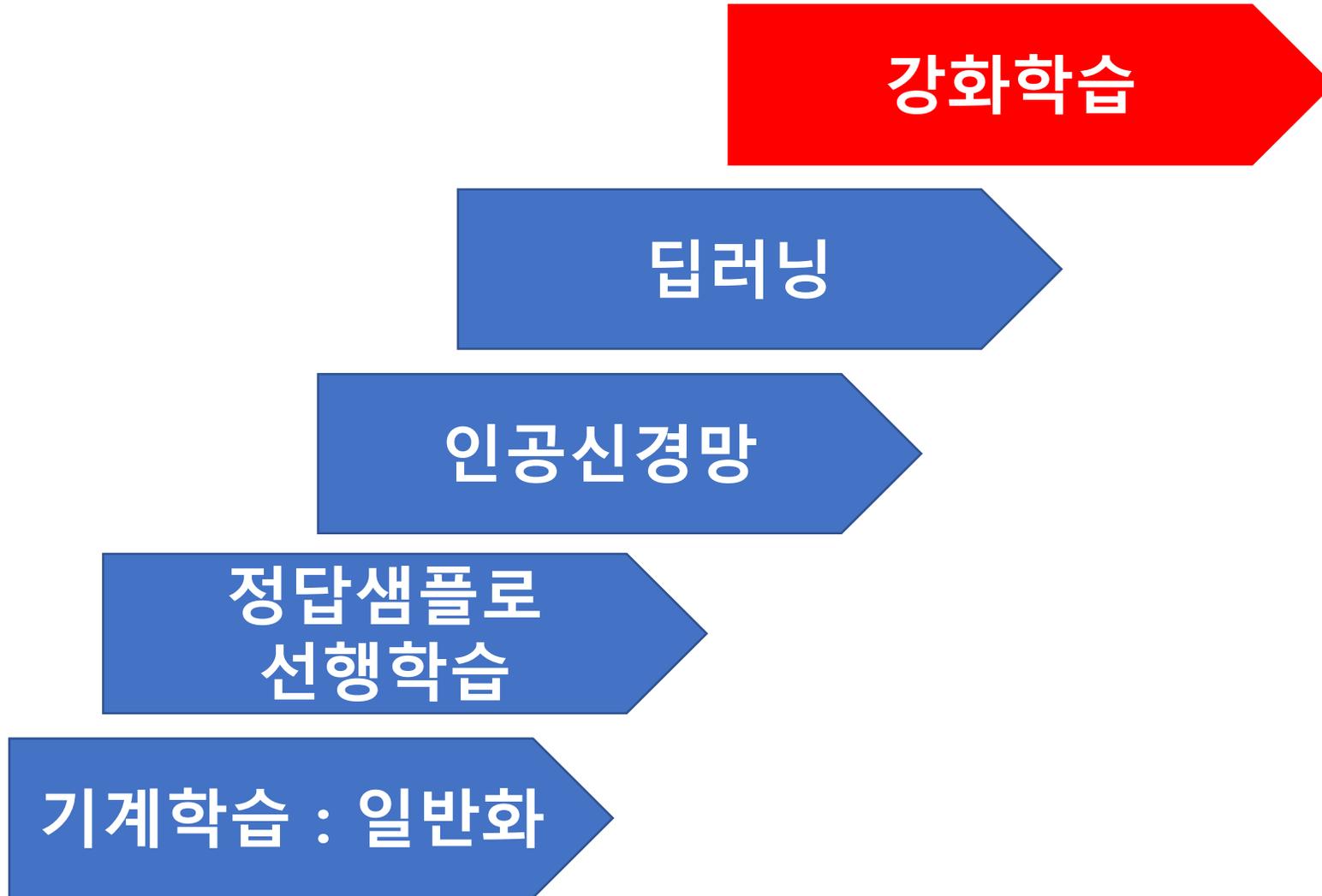
- 토큰의 내재 가치 변환 비율을

어떻게

- 토큰 시장을 환경으로 하는 강화학습 적용

강화학습 배경지식

강화학습의 배경



✓ 인간 고유의 영역
인 전략의 레벨
진입

✓ 고난도 의사결정
에서 인간 지능
추월

✓ 기계끼리 경쟁
학습 출현

머신러닝의 유형



지도학습
(Supervised Learning)

초기에 정답을 알려 줌



자율학습
(Un-supervised Learning)

아무 정보도 주지 않음

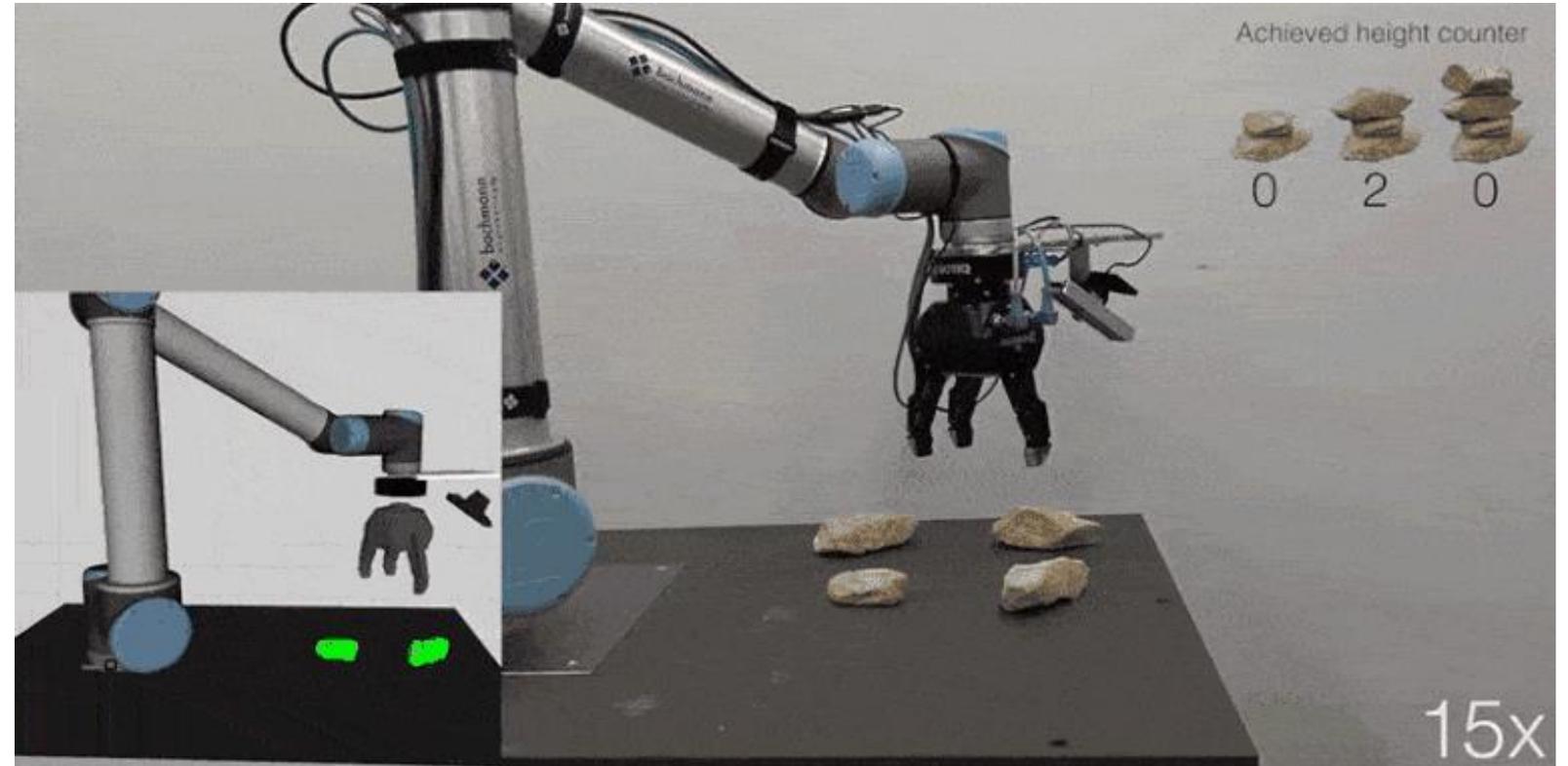


강화학습
(Reinforcement Learning)

맞으면 보상하여
리워드와
상태변화로부터 학습

강화학습의 개념

<https://medium.freecodecamp.org/a-brief-introduction-to-reinforcement-learning-7799af5840db>



Frozen Lake의 예시

<https://www.analyticsindiamag.com/openai-gym-frozen-lake-beginners-guide-reinforcement-learning/>



S	F	F	F
F	H	F	H
F	F	F	H
H	F	F	G

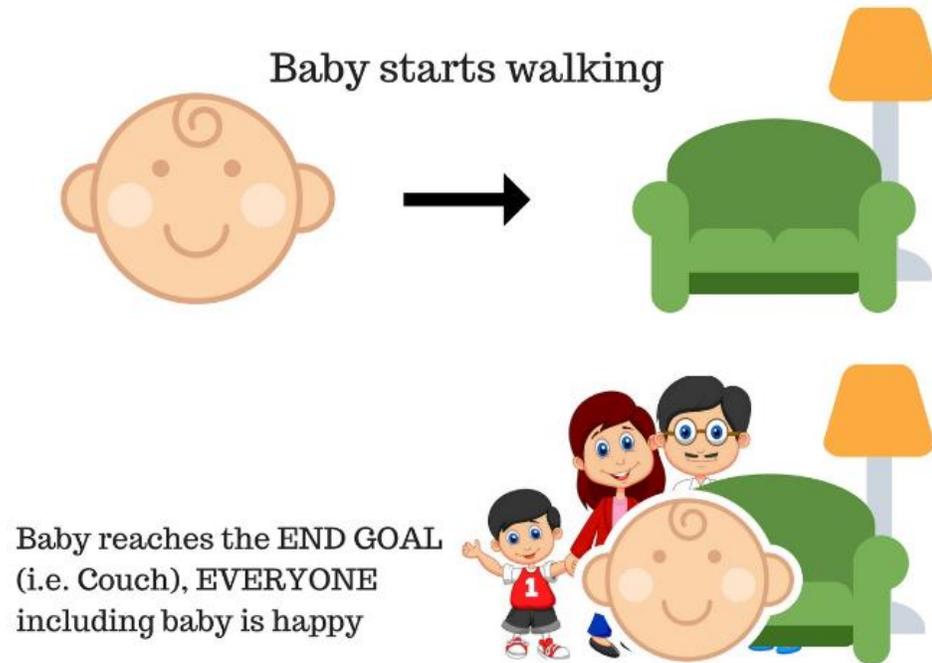
S: Safe
F: Frozen
H: Hole
G: Goal

강화학습의 개념

<https://medium.freecodecamp.org/a-brief-introduction-to-reinforcement-learning-7799af5840db>

1. Baby starts walking and successfully reaches the couch

Since the couch is the end goal, the baby and the parents are happy.

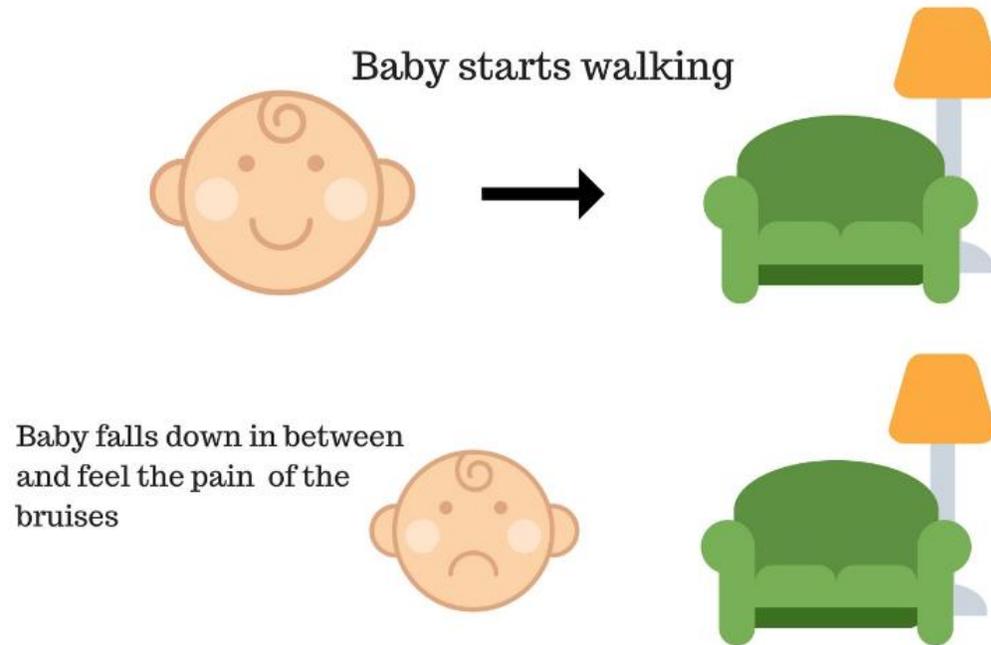


So, the baby is happy and receives appreciation from her parents. It's positive —the baby feels good (*Positive Reward +n*).

강화학습의 개념

<https://medium.freecodecamp.org/a-brief-introduction-to-reinforcement-learning-7799af5840db>

2. Baby starts walking and falls due to some obstacle in between and gets bruised.



Ouch! The baby gets hurt and is in pain. It's negative—the baby cries (*Negative Reward -n*).

강화학습의 개념

<https://medium.freecodecamp.org/a-brief-introduction-to-reinforcement-learning-7799af5840db>



$$G_t = \sum_{k=0}^T R_{t+k+1}$$

기본적 개념 (기초레벨)

<https://medium.freecodecamp.org/a-brief-introduction-to-reinforcement-learning-7799af5840db>

$$G_t = \sum_{k=0}^{\infty} \gamma^k R_{t+k+1} \text{ where } \gamma \in [0, 1)$$

$$R_{t+1} + \gamma R_{t+2} + \gamma^2 R_{t+3} \dots$$

-  Sigma (Sum up)
-  Discount rate
-  Rewards received at each state
-  Expanded form of the Equation

- 강화학습의 개념은
- 내가 받게 될 보상 총액이 극대화되는 경로를 학습하는 것으로
- 보상 총액이라 함은, 미래 보상들의 합인데,
- 미래 보상들은 현재 가치로 환산(할인)되어야 한다는 뜻

강화학습 메커니즘

핵심

- ✓ 환경으로부터 상태를 관측해서 이에 따른 적절한 행동을 하면 보상을 받는 메커니즘

의의

- ✓ 사람의 학습방식과 매우 유사하다는 면에서
- ✓ 강화학습이야말로 인공지능의 핵심이라고도 평가
- ✓ 강한 인공지능론자들의 주요 배경 : 강화학습이 고성능 컴퓨터와 계속 결합한다면 시행착오를 통해 컴퓨터가 스스로 배우게 될 것이다.

강화학습의 배경

배경

- ✓ 강화학습의 가장 근간이 되는 학문 : 행동심리학
- ✓ 미국 심리학자 에드워드 손다이크(Edward Thorndike)의 효과의 법칙
- ✓ “동물이 어떤 행동을 선택할 때는 강화된 사건(Reinforced event)에 영향을 받는다”

“Of several responses made to the same situation, those which are accompanied or closely followed by satisfaction to the animal will, other things being equal, be more firmly connected with the situation, so that when it recurs, they will be more likely to recur; those which are accompanied or closely followed by discomfort to the animal will, other things being equal, have their connections with that situation weakened, so that, when it recurs, they will be less likely to occur. The greater the satisfaction or discomfort, the greater the strengthening or weakening of the bond.

(Thorndike, 1911,p.244)

강화학습의 접근 방법

강화학습

M C

Markov Chain

M C

Monte Carlo

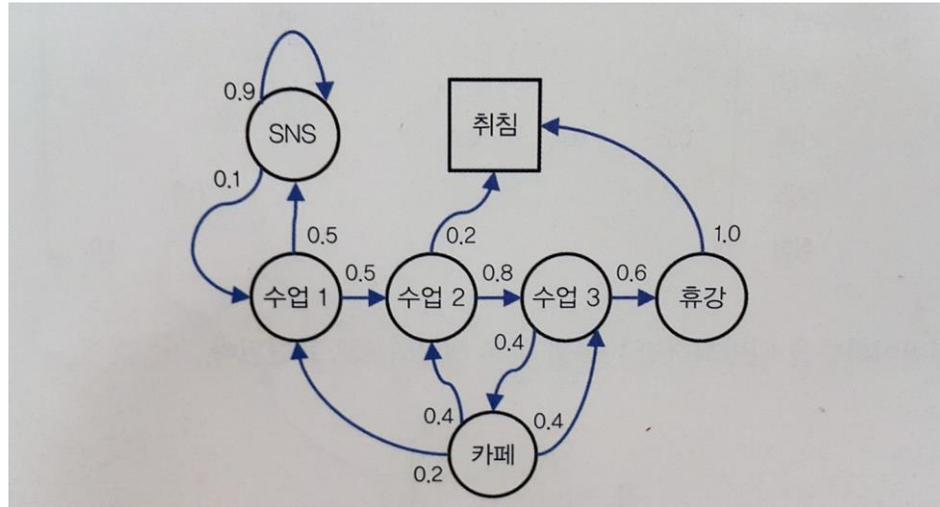
경우의 수

무수히 많은

- 이 무수히 많은 경우의 수를
- 어떻게 하면 간소화하면서도 정확도는 높일 수 있을까?

마르코프 프로세스 (Markov Process)

상황



행렬로 바꾸면

$$P = \begin{matrix} & \begin{matrix} \text{수업 1} & \text{수업 2} & \text{수업 3} & \text{휴강} & \text{카페} & \text{SNS} & \text{취침} \end{matrix} \\ \begin{matrix} \text{수업 1} \\ \text{수업 2} \\ \text{수업 3} \\ \text{휴강} \\ \text{카페} \\ \text{SNS} \\ \text{취침} \end{matrix} & \begin{bmatrix} & & & & & 0.5 & \\ & 0.5 & & & & & \\ & & 0.8 & & & & 0.2 \\ & & & 0.6 & 0.4 & & \\ & & & & & & 1.0 \\ 0.2 & 0.4 & 0.4 & & & & \\ 0.1 & & & & & 0.9 & \\ & & & & & & 1.0 \end{bmatrix} \end{matrix}$$

이미지 출처: 인공지능, 머신러닝, 딥러닝 입문(위키북스)

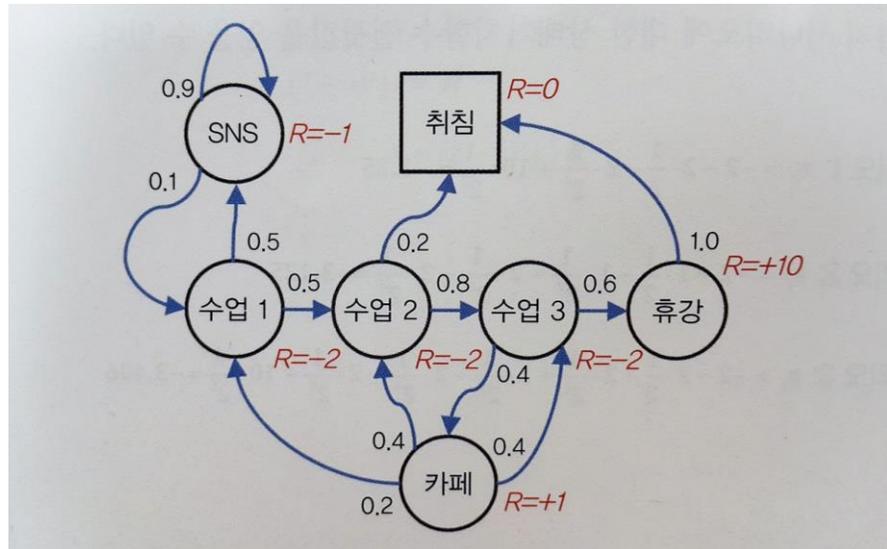
마르코프 프로세스 : 시나리오 예시

시나리오 예시

- 시나리오 1: 수업1 - 수업2 - 수업3 - 휴강 - 취침
- 시나리오 2: 수업1 - SNS - SNS - 수업1 - 수업2 - 취침
- 시나리오 3: 수업1 - 수업2 - 수업3 - 카페 - 수업2 - 수업3 - 휴강 - 취침
- 시나리오 4: 수업1, SNS, SNS, 수업1, 수업2, 수업3, 카페, 수업1, SNS, SNS,
SNS, 수업1, 수업2, 수업3, 카페, 수업2, 취침

보상을 추가하면 : MRP(Markov Reward Process)

보상 기준



결과값

- 시나리오 1: $v_1 = -2 - 2 \cdot \frac{1}{2} - 2 \cdot \frac{1}{2^2} + 10 \cdot \frac{1}{2^3} = -2.25$
- 시나리오 2: $v_1 = -2 - 1 \cdot \frac{1}{2} - 1 \cdot \frac{1}{2^2} - 2 \cdot \frac{1}{2^3} - 2 \cdot \frac{1}{2^4} = -3.125$
- 시나리오 3: $v_1 = -2 - 2 \cdot \frac{1}{2} - 2 \cdot \frac{1}{2^2} + 1 \cdot \frac{1}{2^3} - 2 \cdot \frac{1}{2^4} - 2 \cdot \frac{1}{2^5} + 10 \cdot \frac{1}{2^6} = -3.406$
- 시나리오 4: $v_1 = -2 - 1 \cdot \frac{1}{2} - 1 \cdot \frac{1}{2^2} - 2 \cdot \frac{1}{2^3} - 2 \cdot \frac{1}{2^4} - 2 \cdot \frac{1}{2^5} + 1 \cdot \frac{1}{2^6} - 2 \cdot \frac{1}{2^7} - 1 \cdot \frac{1}{2^8} - 1 \cdot \frac{1}{2^9} - 1 \cdot \frac{1}{2^{10}} - 2 \cdot \frac{1}{2^{11}} - 2 \cdot \frac{1}{2^{12}} - 2 \cdot \frac{1}{2^{13}} + 1 \cdot \frac{1}{2^{14}} - 2 \cdot \frac{1}{2^{15}} = -3.196$

행동을 추가하면 : MDP(Markov Decision Process)

정책함수행렬

상태변이 확률행렬

보상벡터

		공부1	공부2	공부3	카페	SNS1	SNS2	중지	취침
$\pi(s, a) =$	상태1	0.5			0.5				
	상태2		0.5						0.5
	상태3			0.5	0.5				
	상태4					0.5	0.5		
	상태5								
$\mathcal{P}_{ss}^a =$	공부1		1						
	공부2			1					
	공부3						1		
	카페	0.2	0.4	0.4					
	SNS1				1				
	SNS2				1				
	중지	1							
	취침								
$\mathcal{R}_s^a =$		공부1	공부2	공부3	카페	SNS1	SNS2	중지	취침
	상태1	2.0	-2.0	+10.0	+1.0	-1.0	-1.0	0.0	0.0

행동을 추가하면 : MDP(Markov Decision Process)

벨만의 기대방정식

- ✓ 현재 상태의 가치 함수와 다음 상태의 가치 함수 사이의 관계

$$v_{\pi}(s) = E_{\pi}[R_{t+1} + \gamma v_{\pi}(S_{t+1}) | S_t = s]$$

벨만의 최적 방정식

- ✓ 가치함수의 최대값을 구하는 식

$$v_{k+1}(s) = \max_{a \in A}(R_s^a + \gamma v_k(s'))$$

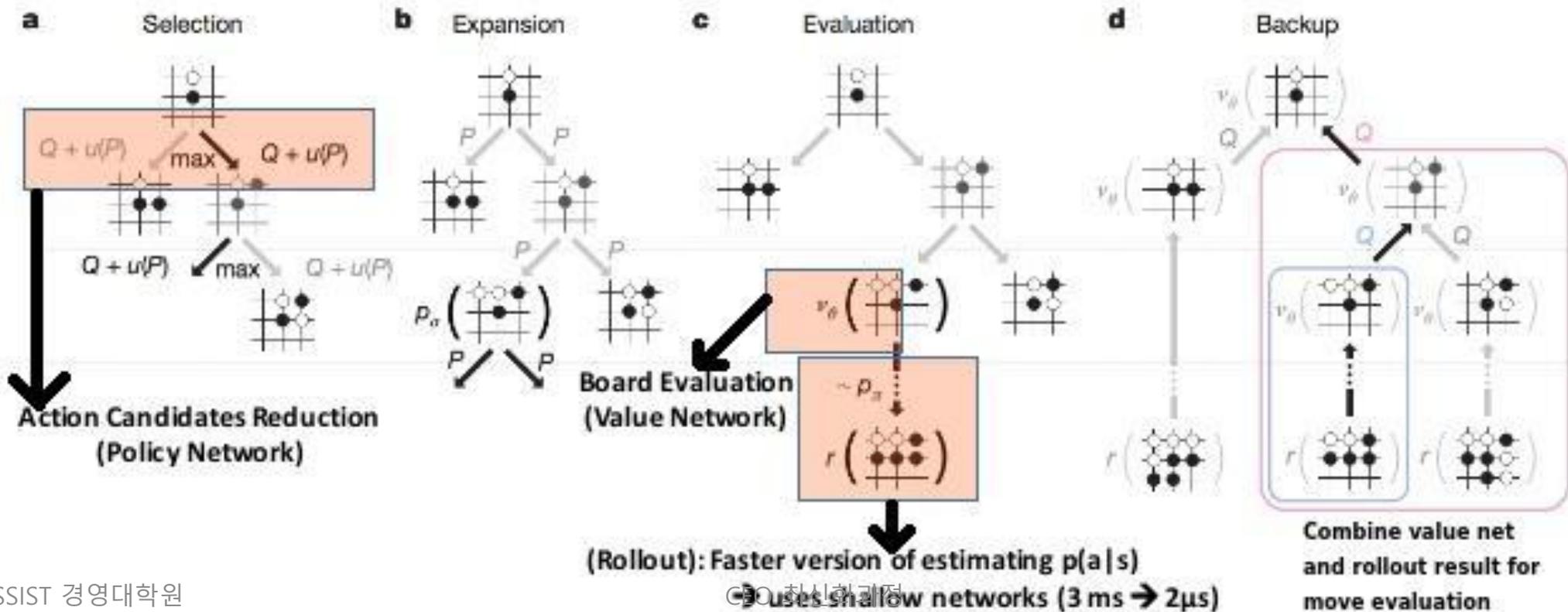
방정식을 푸는 알고리즘

- ✓ 동적 프로그래밍 (가치 반복법/ 정책 반복법)
- ✓ 몬테카를로 방법
- ✓ 시간차 방법

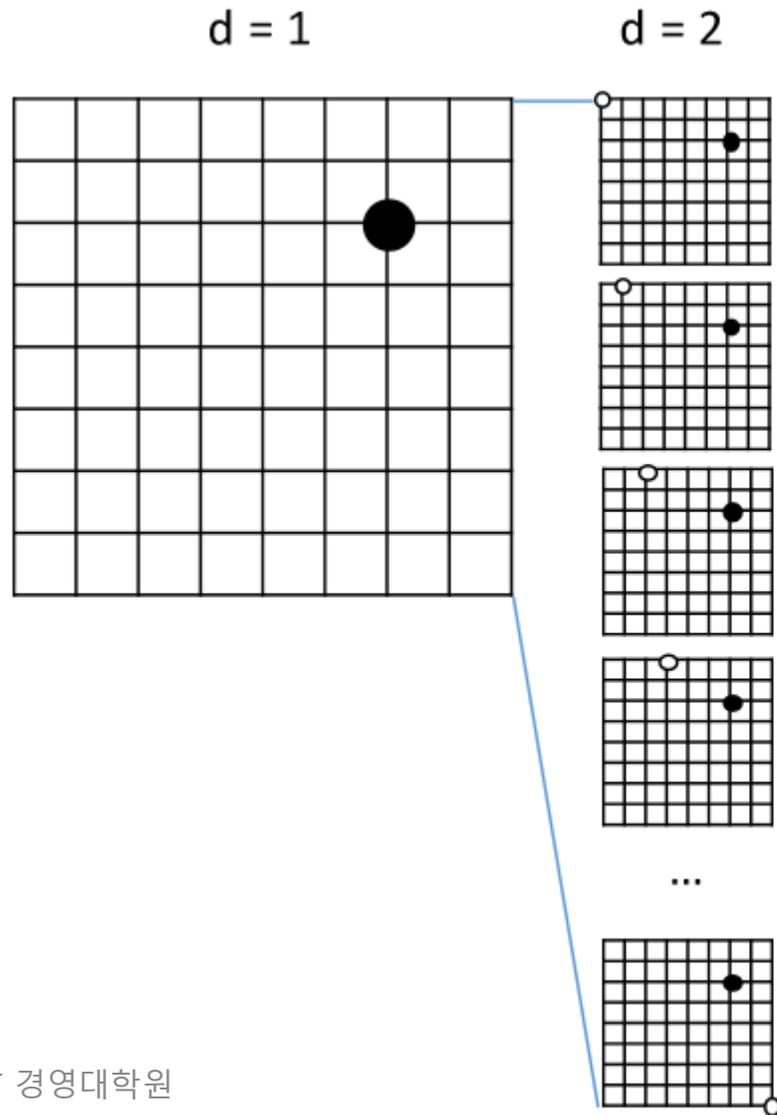
심화내용: 'Reinforcement Learning: An Introduction', The MIT Press

알파고의 사례

Looking ahead (w/ Monte Carlo Search Tree)

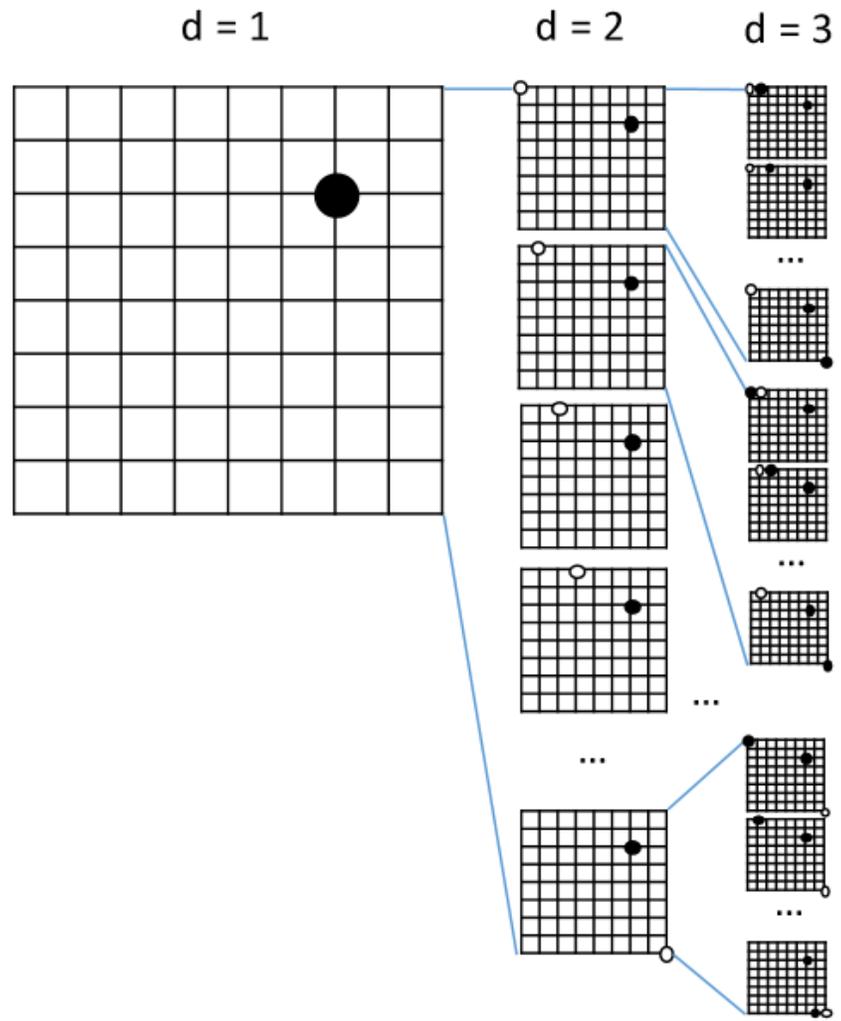


알파고의 사례

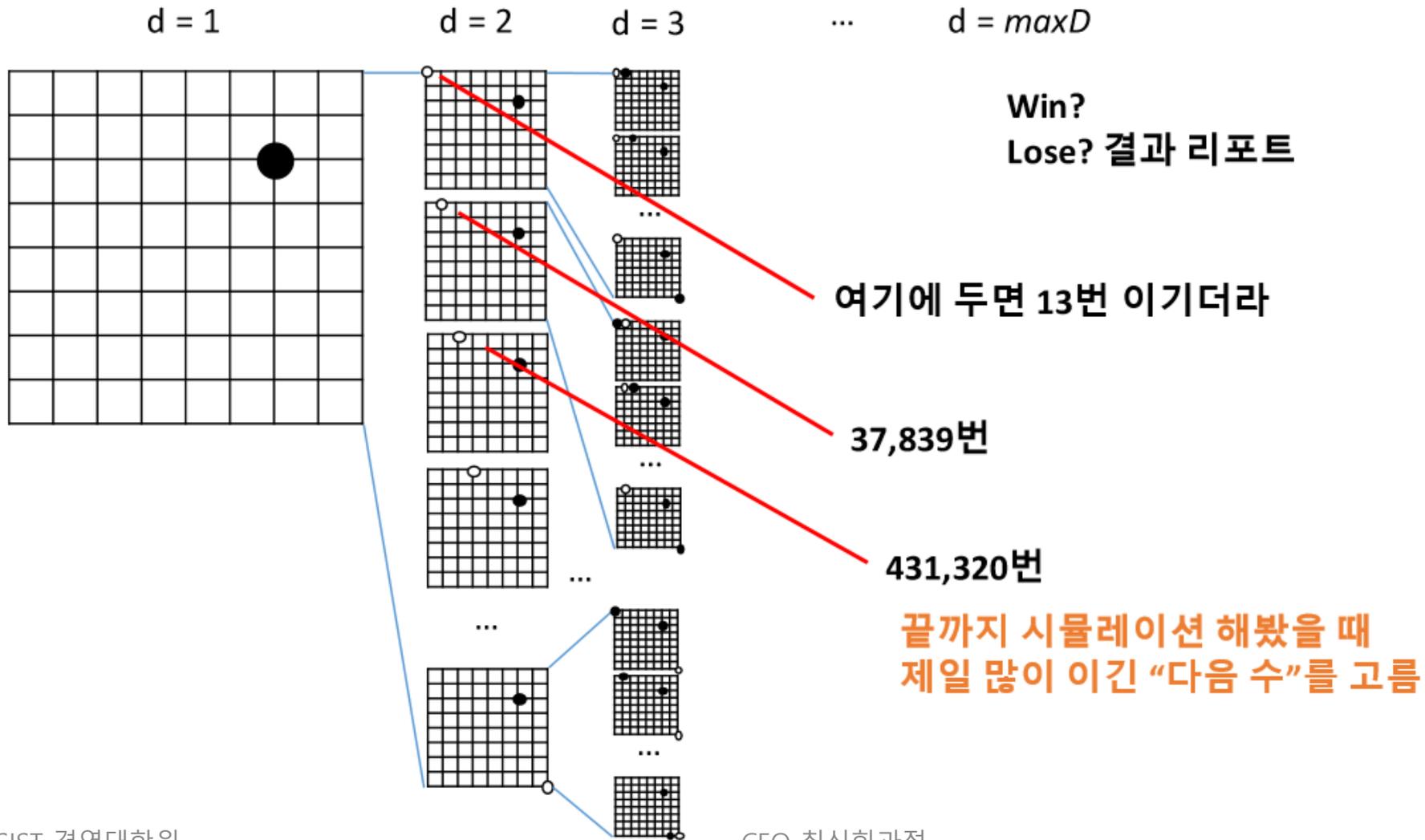


모든 경우의 수를 시뮬레이션

알파고의 사례

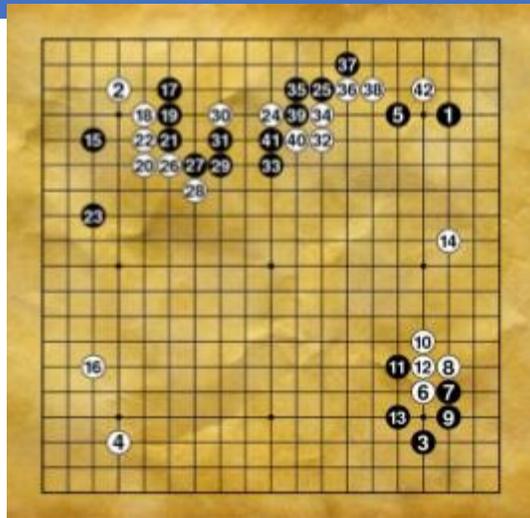


알파고의 사례



알파고의 성능 고도화

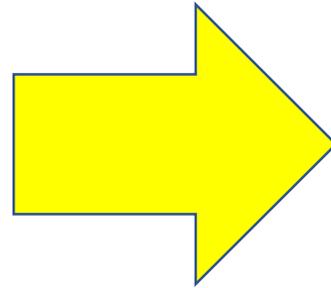
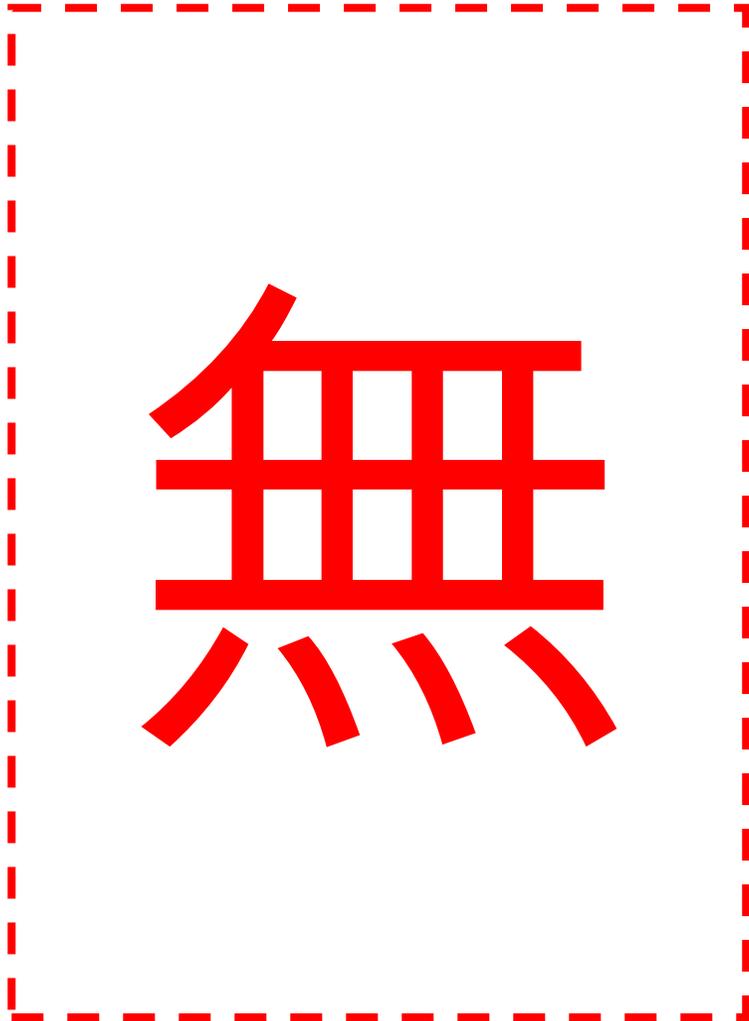
프로기사
기보 학습



AI끼리
상호 경쟁



알파고 Zero의 등장



AI끼리
스스로 학습



강화학습 발전 흐름 - 알파고 Lee의 충격

[세기의 대국] 김진호 교수 '알파고, 이세돌에게 5대 0 완승할 것'

[이데일리 스타in 고규대 기자] 김진호 서울과학종합대학원 빅데이터 MBA 주임교수가 알파고의 완승을 강조했다.

김진호 교수는 JTBC3와 방송 인터뷰에서 "알파고는 그동안 중국 고수와의 대결로 실력이 높아졌다. 바로 계산을 하는 알파고여서 대결은 5대 0으로 완승한다"고 말했다. 김 교수는 "두터움, 뒷맛, 초반포석이 어려워 사람은 계산을 못하고 감으로 둔다"며 "알파고는 두터움 사람이 전혀 못하는 계산을 할 수 있다"고 말했다. 김교수는 이어 "여기 두면 나한테 유리할 것이다, 그런 방법으로 수십만보씩 뒤서 착수지점을 찾아가는 것 같다"며 "사람은 계산을 못하니까 느낌으로 두는 것이니 계산을 하는 알파고가 조금 유리하다"고 덧붙였다.

김진호 교수는 앞서 "알파고는 감정과 생각이 없기 때문에 이번 경기에서 지는지, 이기는지 알지 못한다"면서 "'백지'에서 다시 출발해서 전혀 다른 경기를 해야 한다. '인간'을 대표한다는 중압감이 크겠지만 이를 극복해야 한다"고 강조하기도 했다.

http://www.edaily.co.kr/news/news_detail.asp?newsId=01577686612582008&mediaCodeNo=258

알파고를 100전 100승으로 누른 알파고 Zero 등장

[자막뉴스] 더 강한 알파고 등장...기존 알파고 에 100전 100승

http://www.ytn.co.kr/In/0105_201710191445012274

스스로 바둑 깨우친 '알파고 제로' 나왔다... 'AI 신기원'

송고시간 | 2017/10/19 02:00



구글 딥마인드, 네이처에 개발 과정·성과 소개

인간 도움없이 '백지상태'서 독학해 인간 능가...허사비스 "멀리 왔다"

(서울=연합뉴스) 임화섭 신선미 기자 = 인간 최고수들을 잇달아 격파한 바둑 프로그램 '알파고'를 능가하는 최신 버전 '알파고 제로'가 공개됐다.

알파고 제로는 교과서나 기보는커녕 대국 상대조차 없이 순수한 독학으로 바둑을 익혔는데도, 인간 고수들과 기존 알파고 버전들을 압도하는 능력을 갖추게 됐다.

- ✓ 인간의 기보 없이
- ✓ 스스로 학습하여
- ✓ 알파고를 능가

Go를 뺀 알파 Zero 등장

신(新) AI '알파 제로' 4시간 만에 체스 정복, 바둑은 하루 걸려

<http://news.joins.com/article/22183554>

- ✓ 범용적인 인공지능
- ✓ 바둑 외 확장

논문에 따르면 '알파 제로'는 인간의 기보 없이 성장한 '알파고 제로'을 범용으로 만든 버전이다. 이 때문에 이름에서 '알파' 다음에 바둑을 뜻하는 '고(Go)'를 뺐다.

'알파 제로'는 자신의 모태인 '알파고 제로'처럼 인간 지식의 도움 없이, 게임의 룰만 입력해 스스로 성장하는 게 특징이다. 차이점이 있다면 '알파고 제로'가 바둑에 한정된 것과 달리, '알파 제로'는 여러 게임에 적용될 수 있도록 알고리즘을 범용화했다.

강화학습 시사점

사람이
가르쳤으면

- 강화학습의 정확도가 지금처럼 나왔을까?
- 강화학습 성과는 하드웨어 때문인가, 알고리즘 때문인가?
- 기업의 전략 패러다임은 괜찮은가?

- **CEO가 경영하는 기업의 상한선이 되지 않으려면 어떻게 해야 할까?**

명확한 개념 학습의 시사점

**경영진이
개념과 정의를
모르면**

- 자신있게 전략을 실행하기 어렵다.
- 유행에 따른 컨설팅 유혹을 받는다.
- 잘못된 전략으로 회사가 손실을 본다.

[기자수첩] 우리 회사, 스마트팩토리 구축에 실패하는 이유는 무엇일까?

방제일 기자 | 승인 2018.12.06 16:30 | 댓글 0

- 스마트팩토리 구축에 청사진을 그린 A대표. 그렇게 3년의 시간이 흘렀다. A공장은 3년 전과 지금 달라진 것이 없다. 아니 오히려 직원은 늘었고 수익은 줄었다. 처음에 꿈꿨던 스마트팩토리는 어디에도 없다. A대표에게 있어 스마트팩토리는 그저 한 여름밤의 꿈이었다.
- 대체 A공장의 A대표는 무엇을 잘못된 것일까?
- 첫 번째 이유 : 스마트팩토리를 지나치게 거창하게 생각했다.
두 번째 이유 : 스마트팩토리는 단기 프로젝트가 아니다.
세 번째 이유 : 자사의 수준을 몰라도 너무 몰랐다.

(추천도서)

<http://www.yes24.com/Product/Goods/44136413?Acode=101>



소득공제

파이썬과 케라스로 배우는 강화학습

이용원, 양혁렬, 김건우, 이영무, 이의령 공저 | 위키북스 | 2017년

★★★★★ 7.7 회원리뷰(3건) | 판매지수 5430

정가 27,000원

판매가 **24,300원** (10% 할인)

YES포인트 1,350원 (5% 적립)

5만원이상 구매 시 2천원 추가적립

추가혜택쿠폰

[쿠폰받기](#)

(심화학습) Sung Kim 교수님 강의

<https://www.youtube.com/watch?v=dZ4vw6v3LcA&list=PLMkM4tgfjnKsCWav-Z2F-MMFRx-2gMGG&index=1>



Lecture 1: Introduction

Reinforcement Learning with TensorFlow&OpenAI Gym
Sung Kim <hunkim+ml@gmail.com>



Lecture 1: RL 수업소개 (Introduction)



모두를 위한 RL강좌
Sung Kim - 1 / 20

- ▶ Reinforcement Learning 13:43 Lecture 1: RL 수업소개 (Introduction) Sung Kim
- 2 Frozen Lake World (OpenAI GYM) 10:15 Lecture 2: Playing OpenAI GYM Games Sung Kim
- 3 Frozen Lake 9:36 Lab 2: Playing OpenAI GYM Games Sung Kim
- 4 Policy using Q-function 20:49 Lecture 3: Dummy Q-learning (table) Sung Kim
- 5 Lab 3: Dummy Q-learning (table) 12:58 Lab 3: Dummy Q-learning (table) Sung Kim
- 6 Exploit VS Exploration: add random noise 17:00 Lecture 4: Q-learning (table) exploit&exploration and discounted Sung Kim
- Exploit VS Exploration: add random noise Lab 4: Q-learning (table)

Frozen Lake World (OpenAI GYM)

Lecture 2: Playing OpenAI GYM

PR 부서 실행 패턴

PR 부서의 실행 패턴

언제, 어디에

- PR 부서가
- 대외 홍보를
높이고 싶을 때

무엇을

- 내부 커뮤니티와
- 외부 커뮤니티를
활용하여

어떻게

- 디지털 콘텐츠 전파
- 유튜브 협력 강화
- 10/20대 세대 이해

배경 지식 식품 산업의 유튜브 협력 사례



The image shows a YouTube video player interface. The video content features a man wearing a white baseball cap with the Korean text '맛독해주세요' (Please taste) and glasses. He is looking down at something in his hands. Large white text with a black outline is overlaid on the video, asking '취향 존중해주실거죠?' (Will you respect my taste?). In the background, there is a yellow teddy bear plushie and a framed picture of a woman's face. The video player includes standard controls like play, volume, and a progress bar showing 7:30 / 10:42. Below the video, there is a description in Korean: '#참피디 #먹방 #혼술 리뷰하다 정신을 잃고 사심으로 방송했습니다. 조회수 301,403회'. The channel name is '애주가TV참PD' and it has 480,000 subscribers. The video was posted on February 18, 2019.

애주가TV
ilovechampd
리뷰할 때쯤엔 먼저 알고 싶다면?

맛독해주세요

참PD취향저격
알고니탕

취향 존중해주실거죠?

7:30 / 10:42

#참피디 #먹방 #혼술
리뷰하다 정신을 잃고 사심으로 방송했습니다.
조회수 301,403회

3천 115 공유 저장 ...

애주가TV참PD
게시일: 2019. 2. 18. 구독 48만

배경 지식 식품 산업의 유튜브 협력 사례

The screenshot displays a YouTube live stream interface. The top portion shows a browser window with a random comment picker tool. The tool is loading 12,394 comments and has identified 12,233 unique users. A notification indicates that 'kang ju' has been randomly selected as the winner. Below this, a table lists the names and details of 10 randomly selected users.

세션 이름	유저 이름	가려진 이메일	번호	갯수	문제	작업
특돼지	kang ju	jjim**@naver.com	966	1		삭제 보기
특돼지	고냥 고냥	kcre**0***@naver.com	7186	1		삭제 보기
특돼지	8 8	md***2@gmail.com	11928	1		삭제 보기
특돼지	yunsihun7	dbst**s@naver.com	8730	1		삭제 보기
특돼지	예비동결	dleh**j**1*4@naver.com	7165	1		삭제 보기
특돼지	조용주	cyon***3@gmail.com	2982	1		삭제 보기
특돼지	영서 박	pys**1**@naver.com	10111	1		삭제 보기
특돼지	강아TV동해안이야기	jin****0**@naver.com	12092	1		삭제 보기
특돼지	이재현	pig**o**@naver.com	5694	1		삭제 보기
특돼지	지민석	167***d*@naver.com	11976	1		삭제 보기

The bottom portion of the screenshot shows a video player with a man wearing a '참도' (Chamdo) cap. The video title is '[참도12회]흑돼지 200명 라이브 추첨결과발표'.

배경 지식 왓셋맨 & MLB 마케팅

<https://www.youtube.com/watch?v=7AmWjws0Uq8>



#와셋맨 #박준형 #god

(ENG SUB)을지로에서 필카 감성 불지르고 온 준형?! 국밥집도 힙스터 감성으로 만들어버리는 반백살 갠쥬쓰 BAAAM!! | 와셋맨 ep.52 | god 박준형

FILA의 부활

뉴스 > 기업 > 유통

'매출부진' 패션업계, 10대 소비자 모시기... '휠라를 벤치마킹하라' 특명

기사입력 : 2019-03-17 14:33 | 수정 : 2019-03-17 15:03



▲TBJ 트랙셋업을 입은 유선호, 오늘의하늘, 라이관린(사진제공=TBJ)

패션 시장이 쪼그라들자 협업 상품을 선보이고, 빅데이터로 수요를 예측해 제품을 출시하며 타개책을 모색하던 패션업계가 최근에는 10대 소비자를 공략하며 브랜드 주 고객층의 연령대를 낮추는 데 공을 들이고 있다.

휠라는 우선 10·20대의 주머니 사정을 고려해 합리적인 가격대의 제품을 출시했고, 판매 채널도 이들 세대의 소비 패턴에 맞춰 다양화했다. 또 트렌드에 민감한 이들의 입맛에 맞게 온라인 단독 제품을 선보이며 신제품 출시 주기를 앞당겼다. 특히 휠라의 '디스럽터2'는 새로운(New)과 레트로(Retro)의 합성어인 '뉴트로' 감성이 담긴 제품으로, 2017년 출시 후 최근까지 180만 족가량이 팔리는 등 뉴트로에 열광한 10대를 중심으로 인기를 끌었다.

매출 부진에 허덕이는 패션업계가 '10대 소비자 모시기'에 나서고 있다.

FILA의 최근 1년간 주가 추이 (2019.3 기준)



1교시 강의의 결론

• 새로운 **富有**는 어디에서 오고 있는가?

• CEO는 Digital 기술의 실체를 마주보아야 한다.

• 전공과 관계없이 낯선 것을 마주하는 인내가 필요하다.

마케팅 부서 의 실행 패턴 #1

마케팅 부서의 실행 패턴

언제, 어디에

- 마케팅 부서가
- 시장점유율을 높이
고
싶을 때

무엇을

- 기존
포인트 프로그램을

어떻게

- 토큰 이코노미 적용

배경 지식 갤럭시S10과 토큰 이코노미

갤럭시S10 '암호화폐 지갑' 사용해보니..."거래·결제 모두 가능"

'녹스'와 연동해 보안성 탁월...현재 이더리움만 지원
국내외 암호화폐 지갑 이용자 3500만명이 잠정고객

<http://news1.kr/articles/?3554385>

디앱 '코스미' 암호화폐 지갑은 '엔진'...갤럭시 S10와 손잡은 블록체인 프로젝트는?

이더리움 기반 암호화폐 월렛 엔진(Enjin)
뷰티정보공유 및 소셜네트워크 서비스 코스모체인(Cosmochain)
비접촉 결제 방식 소프트포스(Soft Pos)결제 제공

<https://decenter.sedaily.com/NewsView/1VFGO4RARY>

배경 지식 포인트와 토큰의 차이점

	포인트	토큰
획득 방식	소비액 대비 적립	행동 기반/구매 모두 가능
양도편의성	낮음	높음
분할 매도	어려움	미세 분할 가능
미세 조건 삽입 (코딩 가능 여부)	어려움 어려움	토큰 자체가 코딩 기반 쉬움
가중치 적용 용이성	낮음	개방성 높음
개방성(추적 가능)	소멸성 부채	(규제 미확립)
회계 처리		

배경 지식 상품권과 토큰의 차이점

	상품권	토큰
획득 방식	구입, 선물	행동 기반/구매 모두 가능
양도편의성	낮음	높음
분할 매도	어려움	미세 분할 가능
미세 조건 삽입 (코딩 가능 여부)	어려움 어려움	토큰 자체가 코딩 기반 쉬움
가중치 적용 용이성	낮음	개방성 높음
개방성(추적 가능)	회수되면 매출 인식	(규제 미확립)
회계 처리		

배경 지식 토큰 이코노미의 개념

토큰 이코노미

인센티브 설계

교육적 관점

행동 심리학, 행동 경제학

인센티브 방법, 주기 설계

단계적 강화 전략

집단적, 사회적 조성 효과

네트워크 과학

화폐 발권력

토큰 유통 속도

토큰 발행량 조절

토큰 보유 기간 (장기보유촉진)

토큰의 상각(burn) 메커니즘

토큰의 교환, 병합, 옵션 설계

토큰의 플랫폼 리더십, 기축통화

토큰 이코노미 설계에 필요한 메커니즘

초기 참여 촉진 메커니즘

마케팅 비용 절감
초기 참여자 초과 보상

내당 보유 장려 메커니즘

능동적 입소문 (Bounty Program)
적극적 참여 (Proof of Action)
보유량 레벨별 혜택 설계

장기 보유 장려 메커니즘

토큰 유통 속도의 조절
보유기간 레벨별 혜택 설계

소속감 획득 메커니즘

고객의 감성과 마음을 받을 수 있는 구조 설계

의사 참여 메커니즘

커뮤니티의 후생과 성장에 대해 의사 표현 기회

본사 회수 메커니즘

고객의 자발적 참여를 바탕으로 하는 토큰의 회수

마케팅 부서 의 실행 패턴 #2

마케팅 부서의 실행 패턴

언제, 어디에

- 마케팅 부서가
- 재구매율을 높이고 싶을 때

무엇을

- 고객 구매 이력을

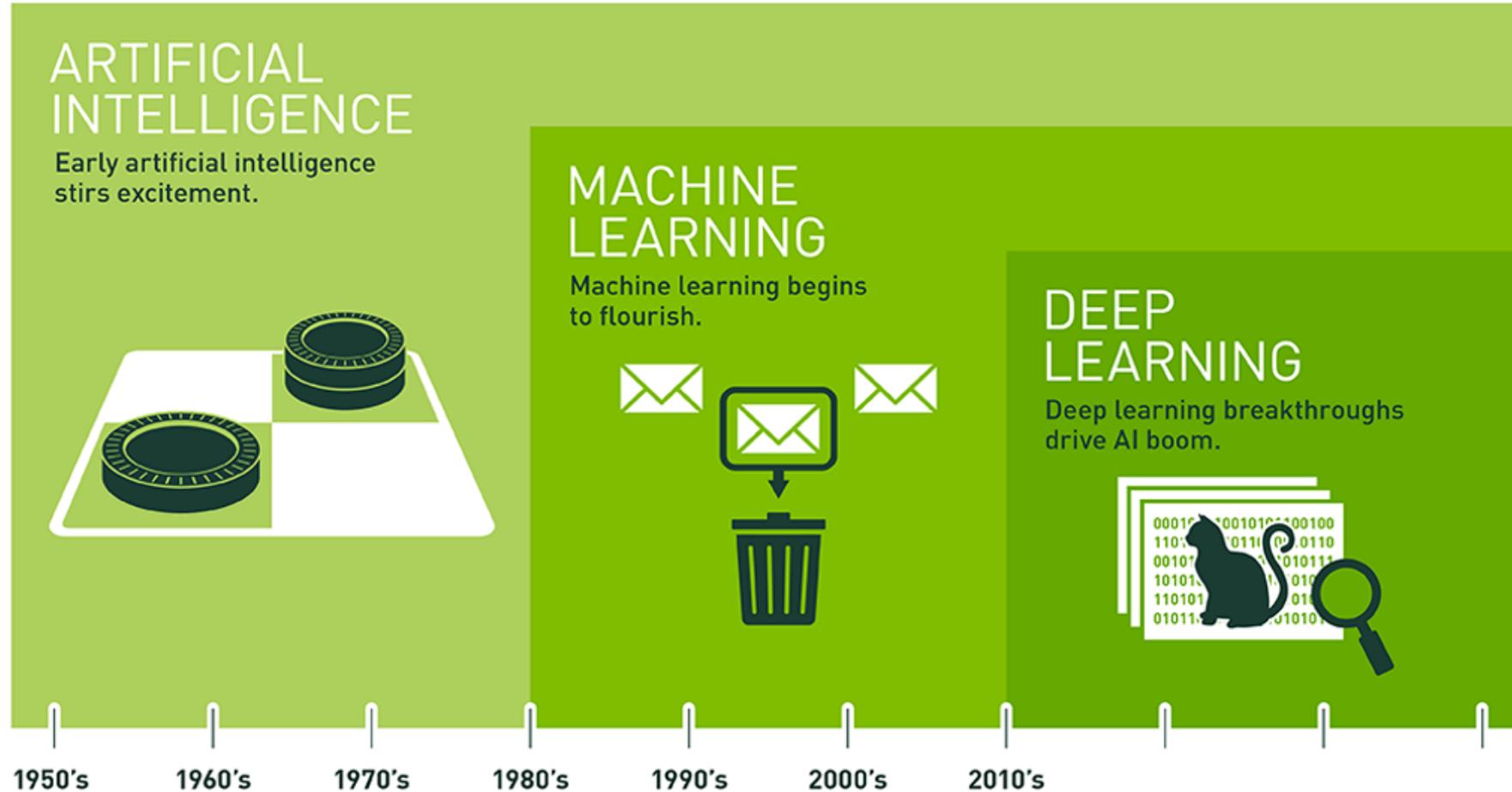
어떻게

- 딥러닝
- [Black Box] 도입
- 가망고객을 빨리 예측

딥러닝 배경지식

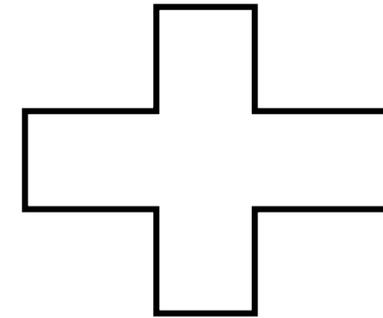
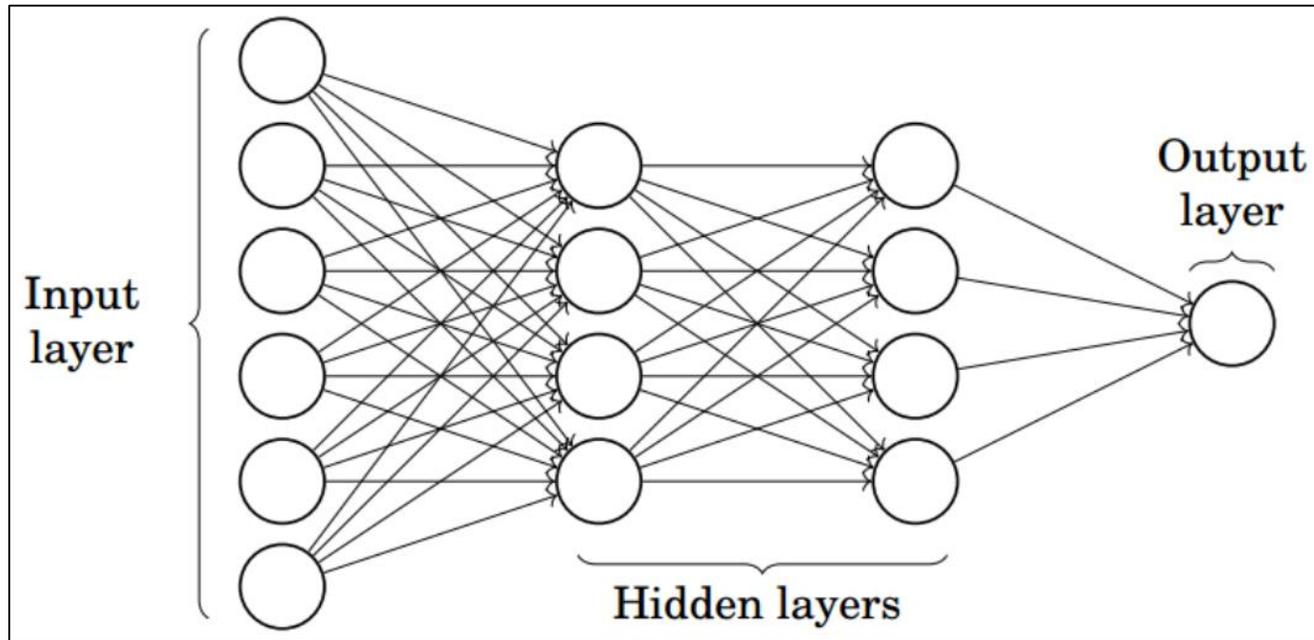
<p>Thinking Humanly</p> <p>“The exciting new effort to make computers think ... <i>machines with minds</i>, in the full and literal sense.” (Haugeland, 1985)</p> <p>“[The automation of] activities that we associate with human thinking, activities such as decision-making, problem solving, learning ...” (Bellman, 1978)</p>	<p>Thinking Rationally</p> <p>“The study of mental faculties through the use of computational models.” (Charniak and McDermott, 1985)</p> <p>“The study of the computations that make it possible to perceive, reason, and act.” (Winston, 1992)</p>
<p>Acting Humanly</p> <p>“The art of creating machines that perform functions that require intelligence when performed by people.” (Kurzweil, 1990)</p> <p>“The study of how to make computers do things at which, at the moment, people are better.” (Rich and Knight, 1991)</p>	<p>Acting Rationally</p> <p>“Computational Intelligence is the study of the design of intelligent agents.” (Poole <i>et al.</i>, 1998)</p> <p>“AI ... is concerned with intelligent behavior in artifacts.” (Nilsson, 1998)</p>

인공지능의 흐름과 역사



Since an early flush of optimism in the 1950s, smaller subsets of artificial intelligence – first machine learning, then deep learning, a subset of machine learning – have created ever larger disruptions.

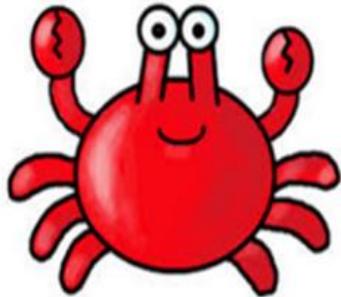
딥러닝이란 : 심층신경망을 이용한 머신러닝



- 기존 통계적 모델링 : 수학 방정식의 형태로 데이터 내 변수간의 관계를 형식화
- 머신러닝 : 규칙 기반 프로그래밍에 의존하지 않고 데이터로부터 배울 수 있는 알고리즘 (p102, 인공지능 마케팅, 한빛미디어)

학습이란 -> 일반화 하는 것

- ✓ 기계의 학습은 단순히 암기하는 것이 아니라,
- ✓ 데이터 학습의 과정을 통해 일반화(generalization)를 하고,
- ✓ 이를 통해 새로운 것을 접하더라도 예측(prediction)할 수 있는 능력을 갖게 하는 것이다.



이것들은
'게'!

기계의 학습(머신러닝)이란?



머신러닝이란,
“기계가 일일이 코드로 명시하지 않은 동작을 데이터로부터 학습해서 실행할 수 있도록 하는 알고리즘을 개발하는 연구 분야”

(1959년, 아서 사무엘/ 파이썬과 케라스로 배우는 강화학습)

머신러닝의 유형



지도학습
(Supervised Learning)

초기에 정답을 알려 줌



자율학습
(Un-supervised Learning)

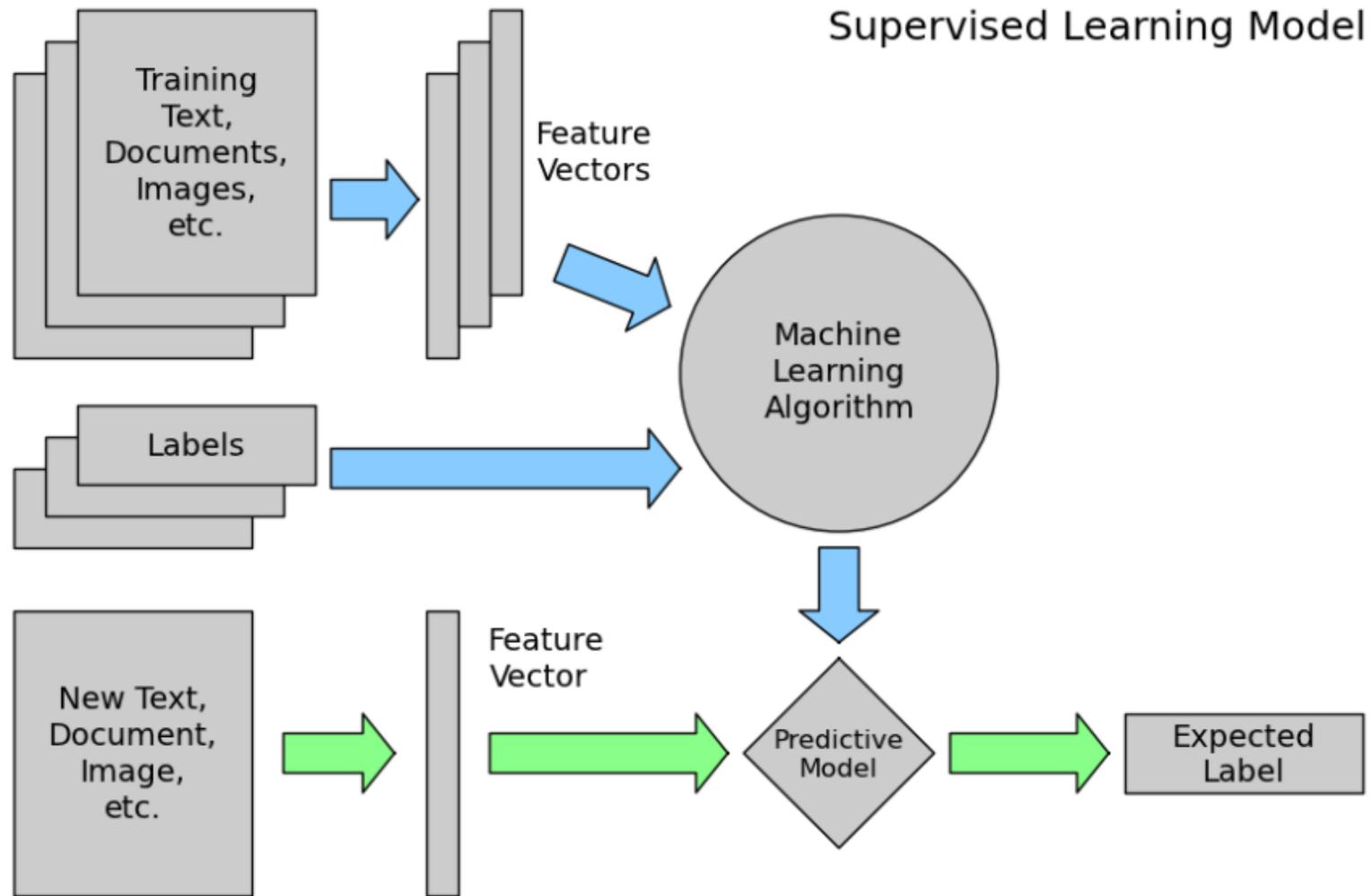
아무 정보도 주지 않음



강화학습
(Reinforcement Learning)

맞으면 보상하여
리워드와
상태변화로부터 학습

머신러닝 구조 실제 사례 (지도학습형태)



머신러닝 알고리즘들

DATA PREPARATION, EXPLORATION, AND REDUCTION
 Data preparation
 Data visualization
 Dimension reduction

Supervised

PREDICTION
 Linear regression
 K-nearest neighbors
 Regression trees
 Neural networks
 Ensembles

CLASSIFICATION
 K-nearest neighbors
 Naïve Bayes
 Classification trees
 Logistic regression
 Neural networks
 Discriminant analysis
 Ensembles

TIME SERIES FORECASTING
 Regression-based
 Smoothing methods

Unsupervised

WHAT GOES TOGETHER
 Association rules
 Collaborative filtering

SEGMENTATION
 Cluster analysis (15)

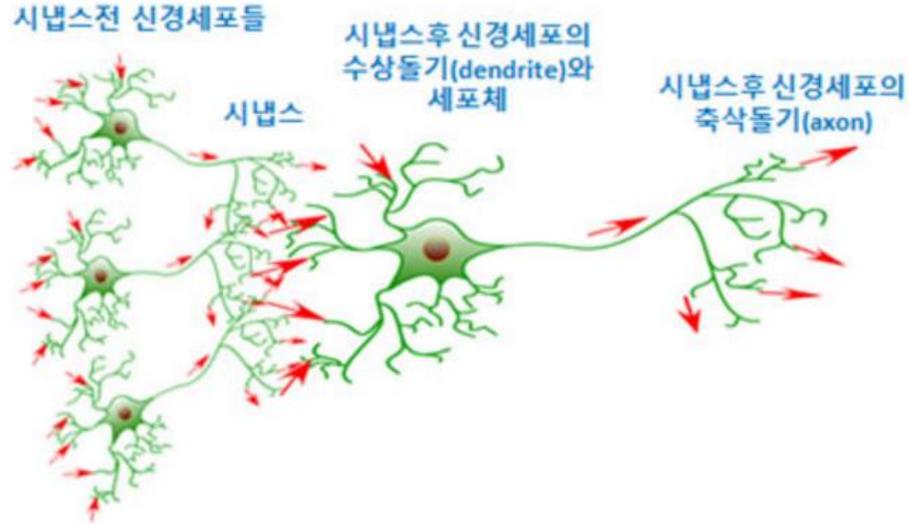
MODEL EVALUATION AND SELECTION
 Performance Evaluations

MODEL DEPLOYMENT
 Score new data

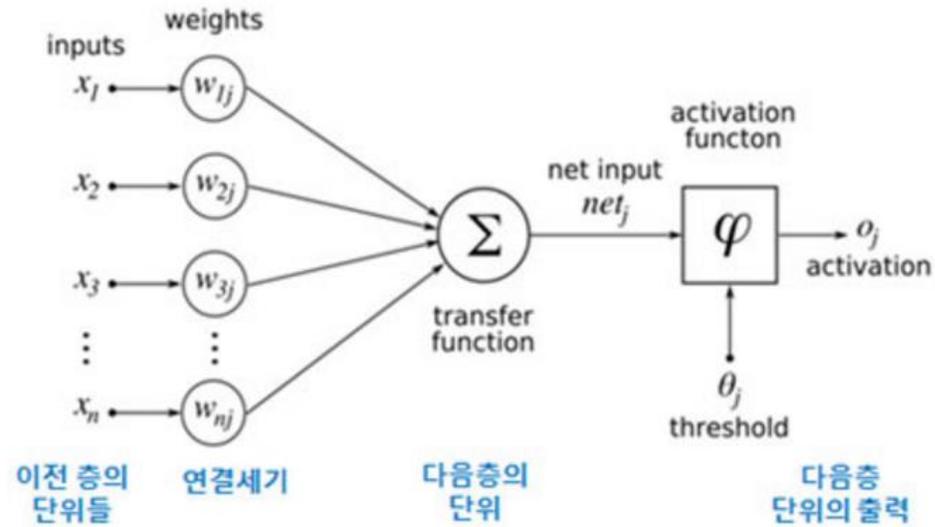
DERIVING INSIGHT

인공신경망 (단일 퍼셉트론)

뇌 속 신경망

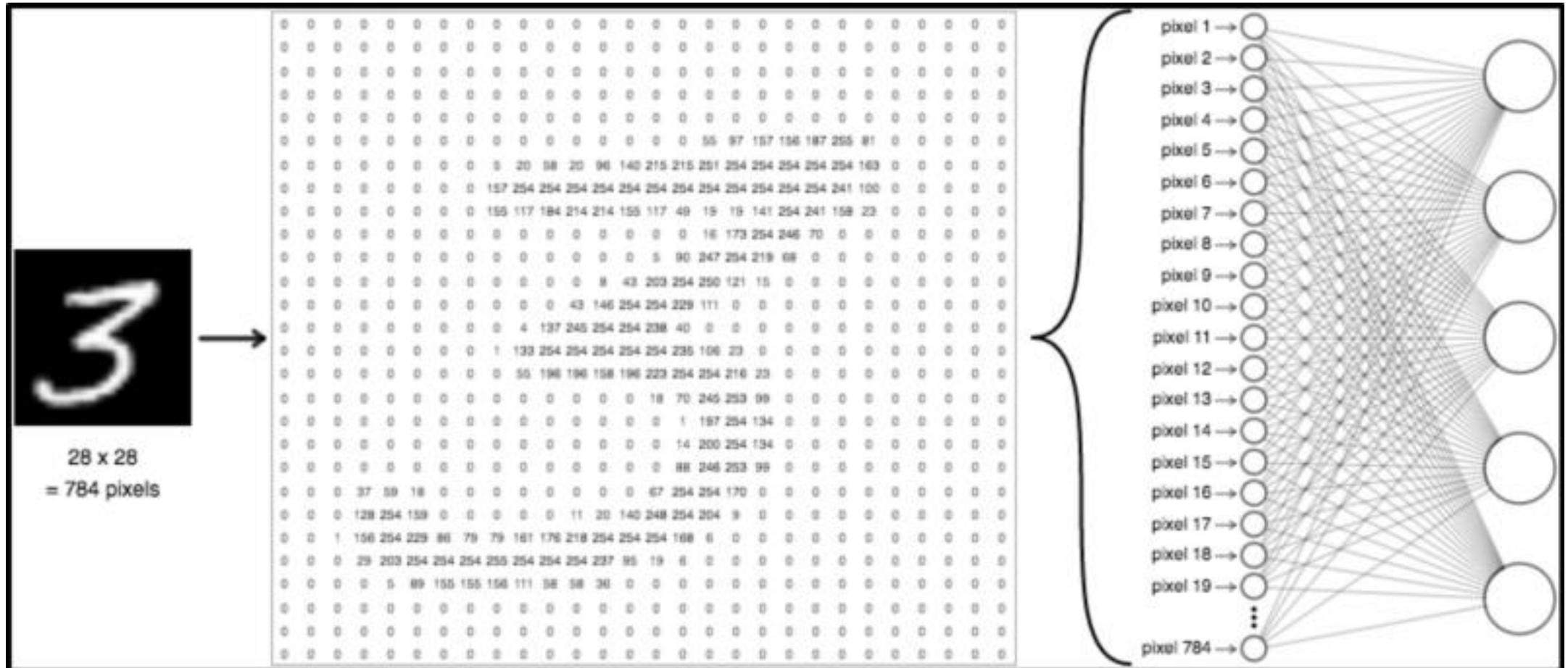


인공 신경망

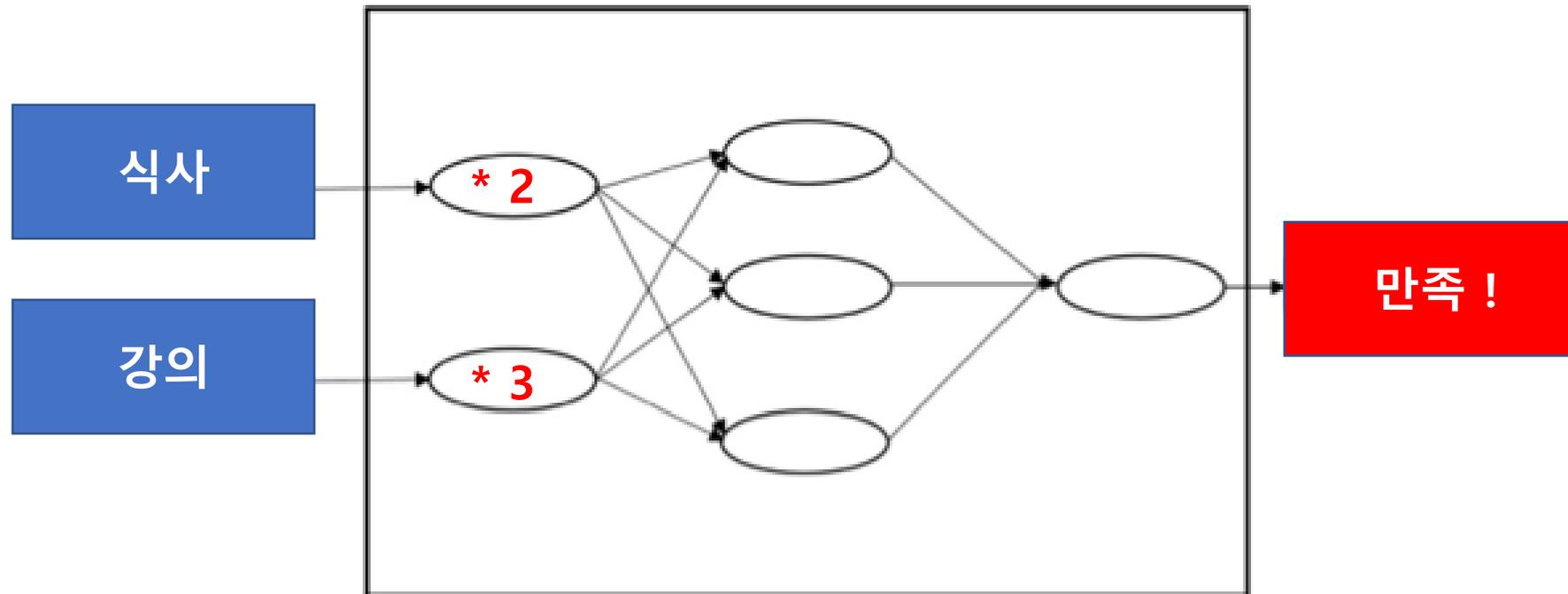


적용하고자 하는 방향 (예시: 필기체 3 인식)

숫자 3은 인공지능망에 이렇게 입력합니다.



인공신경망 : 속마음의 가중치를 알아맞추는 기계

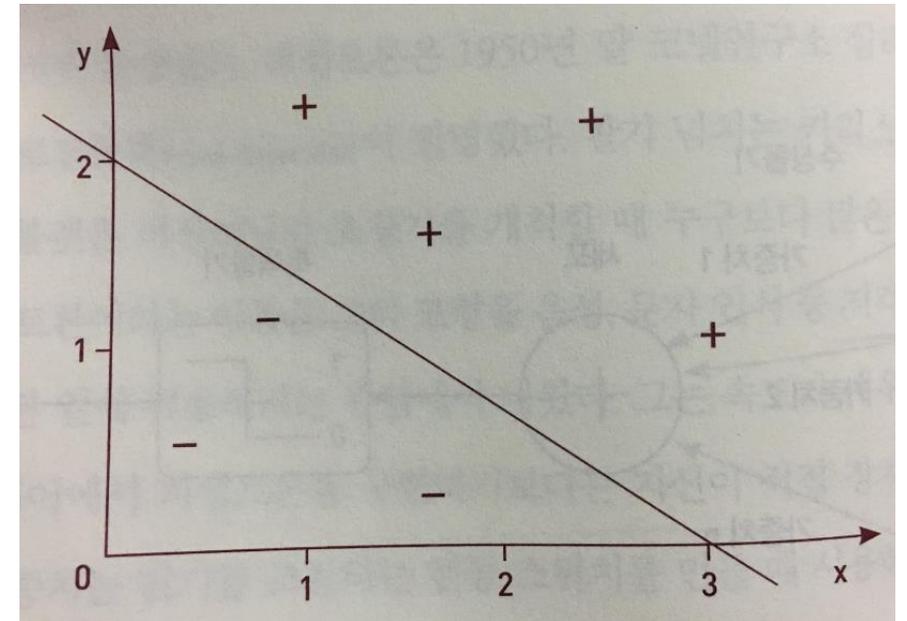
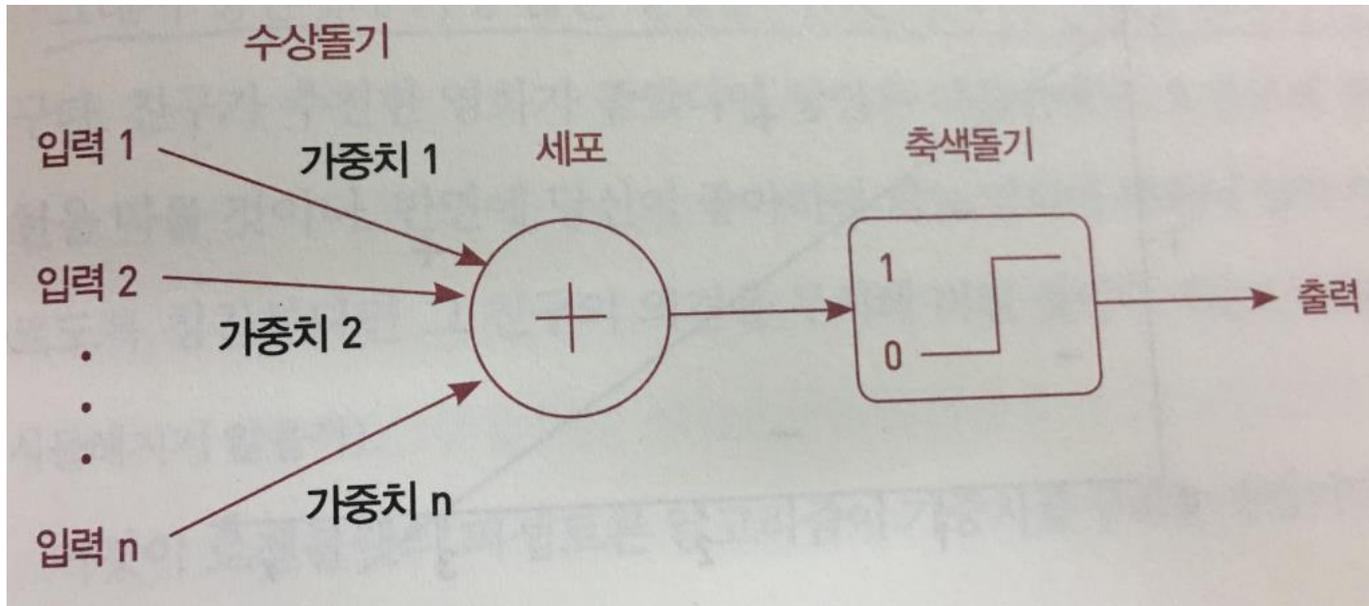


- ✓ 식사 만족도에 2배 가중치, 강의 만족도에 3배 가중치라면
- ✓ $(\text{식사} \times 2) + (\text{강의} \times 3) \geq 6$ 을 넘으면 만족하는 것

인공신경망

퍼셉트론

- ✓ 지각(Perception) 에서 유래
- ✓ 1950년 말 심리학자 프랭크 로젠블랫이 발명

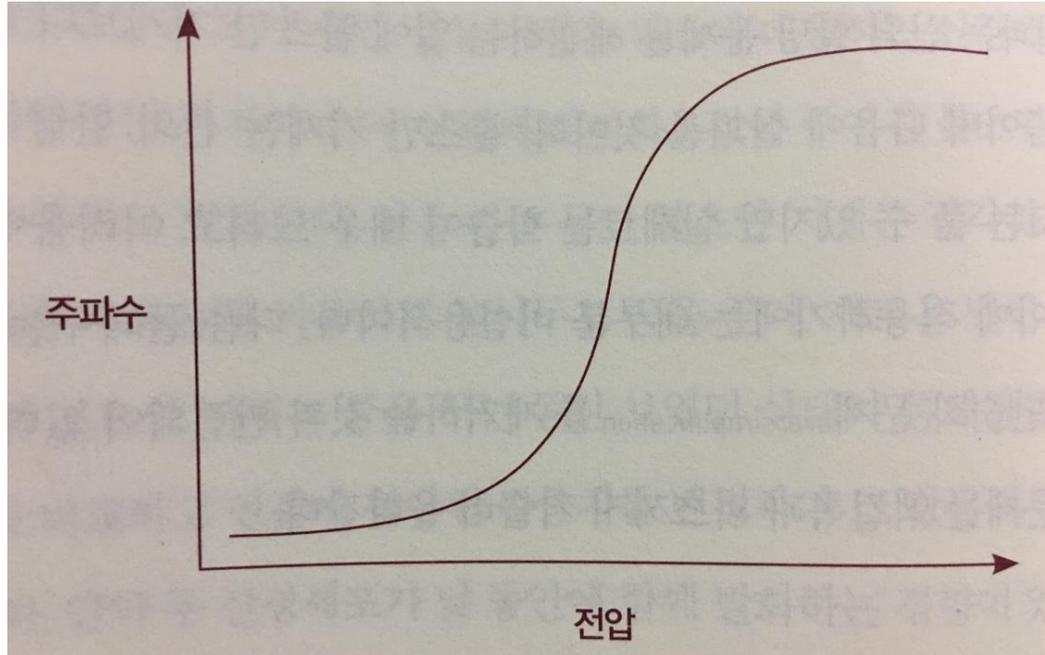


- ✓ 간단하게 입력이 x, y 만 있다고 가정하여
- ✓ x 의 가중치가 2, y 의 가중치가 3이고, 한계값이 6이면,

- ✓ 선형방정식 $2x + 3y = 6$ 을 경계로
- ✓ 6을 넘으면 1을 출력

인공신경망

활성함수



✓ 시그모이드 곡선 (S자 곡선)

✓ 처음에는 천천히

-> 걷잡을 수 없이 빠르게

-> 이후 새로이 안정화

철학

✓ 헤밍웨이 소설 [태양은 다시 떠오른다]에서 어떻게 파산했냐는 질문에 대한 대답 -> "두 가지 상황이 있었다. 서서히 그러다가 갑자기 파산했다."

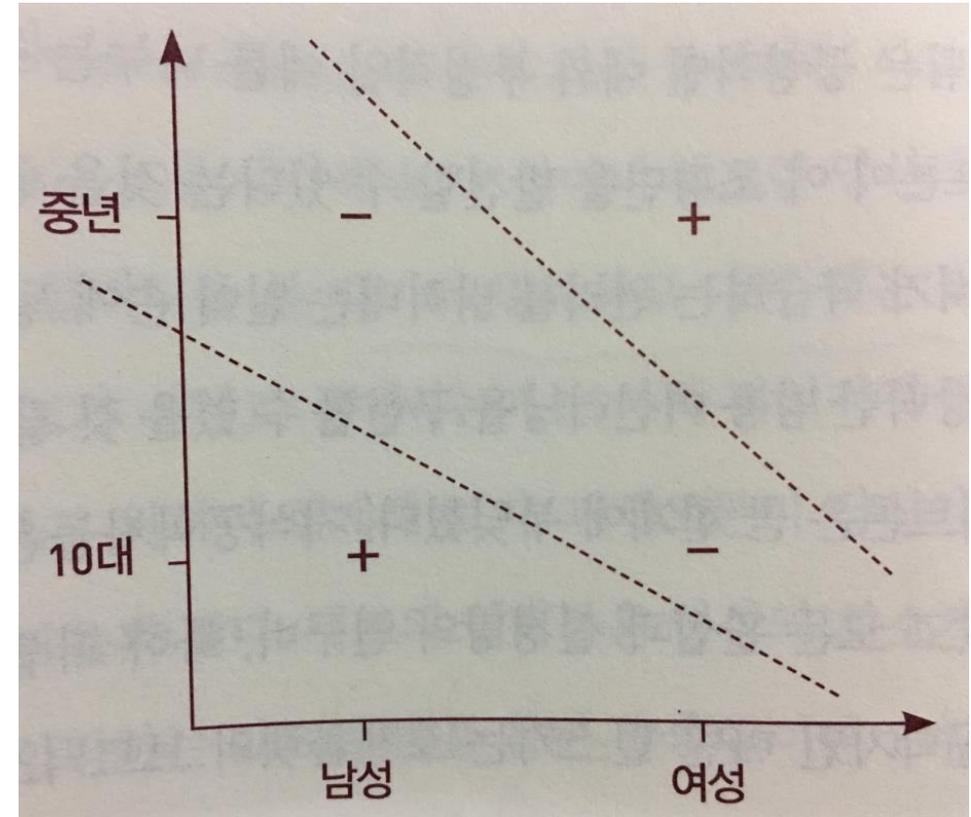
✓ 물이 끓는 순간, 신기술 확산, 유행병, 제국의 몰락, 사랑에 빠지는 순간
팝콘 튀길 때 옥수수 터지는 장면, 샤워기 온도 맞출 때, 리먼브라더스의 파산

단일 신경망 층의 한계

퍼셉트론의 한계

- ✓ Nike의 충성 고객이 10대 소년과 중년 여성이라면,
- ✓ 젊으면서 동시에 여성이면 구매 X
- ✓ 젊지도 않고, 여성도 아니면 구매 X

- ✓ 선형 경계만으로는 배타적 논리합(XOR)을 설명하지 못하는 치명적 오류



Nike 문제의 해결

- ✓ 신경세포 3개를 배치하여,
- ✓ 젊은 남자를 볼 때 1번째 세포 발화하고, 중년 여성을 볼 때 2번째 세포 발화하고
- ✓ 세 번째 세포는 2세포가 하나만 발화하면 발화하는 구조에 역전파로 적절한 가중치를 할당

심층 신경망 (다층 퍼셉트론)

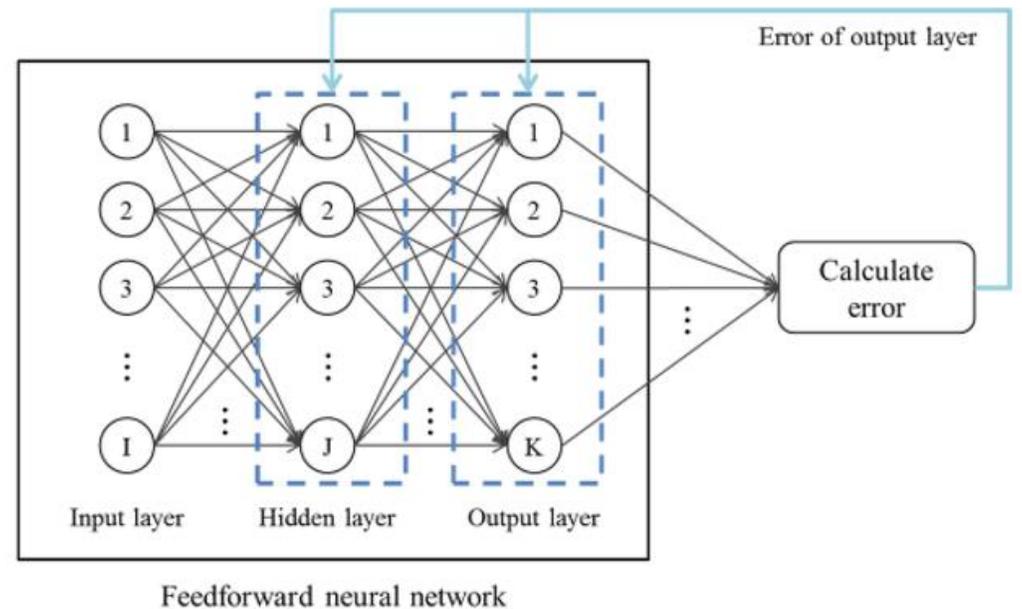
핵심

- ✓ 입력층과 출력층 사이에 은닉층이 존재
- ✓ 은닉층은 여러 개의 Layer로 배치 가능
- ✓ 은닉층이 2개 이상을 가지면 신경망이 깊다(Deep)고 표현

역전파의 등장

- ✓ 1986년 심리학자 데이비드 럼멜하트가 발명
- ✓ 에러를 측정하여 가중치를 수정

Learning vectors



심층신경망의 3대 약점

학습이 과하거나

학습이 덜되거나

속도가 느리거나



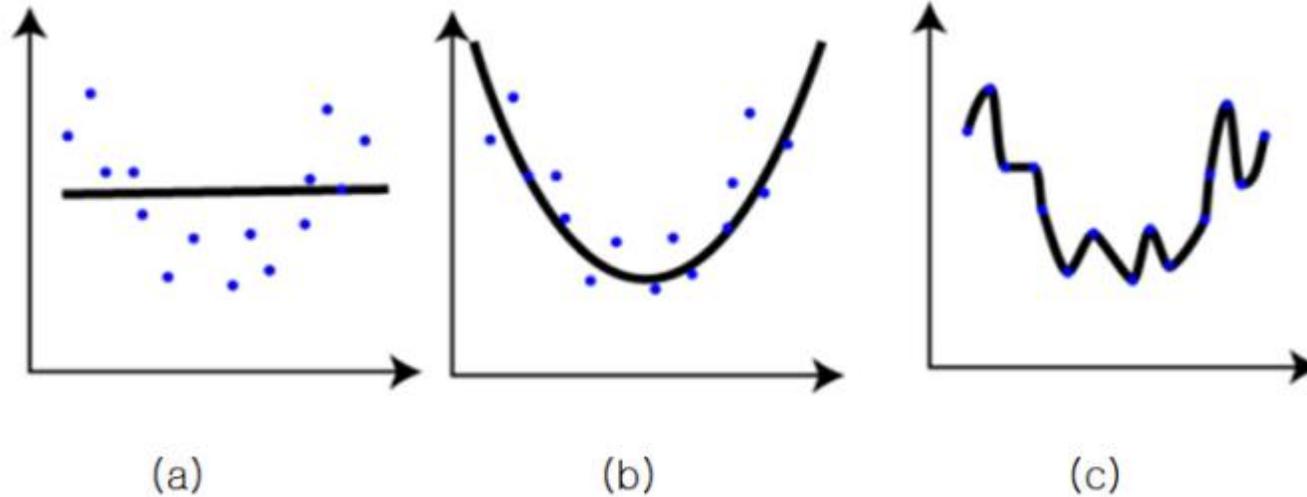
60여 년의
빙하기

'과하거나'의 개념- 과적합(Overfitting)

철학

- ✓ 過猶不及(과유불급)
- ✓ 지나친 것은 미치지 못한 것과 같다.
- ✓ 샘플(학습)데이터를 과도하게 분석해서 정작 모집단(예측)이 부정확한 상황

개념



'과하거나'의 해결 : 드롭아웃 메커니즘

핵심

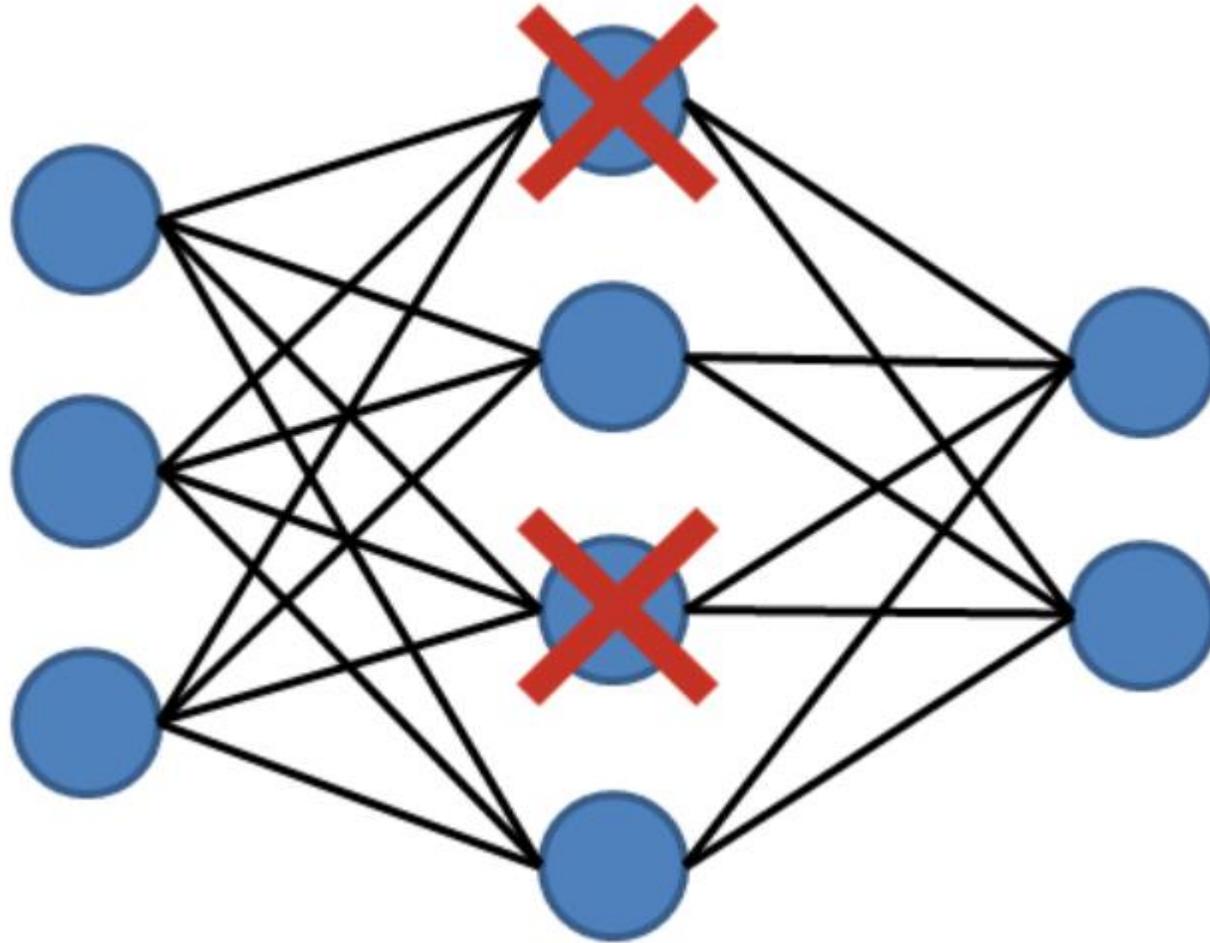
- ✓ 제프리 힌튼 교수가 2012년에 발표한 오버피팅을 줄이는 규제화 알고리즘
- ✓ 딥러닝의 도약적인 발전의 계기가 됨
- ✓ **인공신경망의 학습에서 변수를 줄이면서도 최종 성능은 높아진 것**

개념

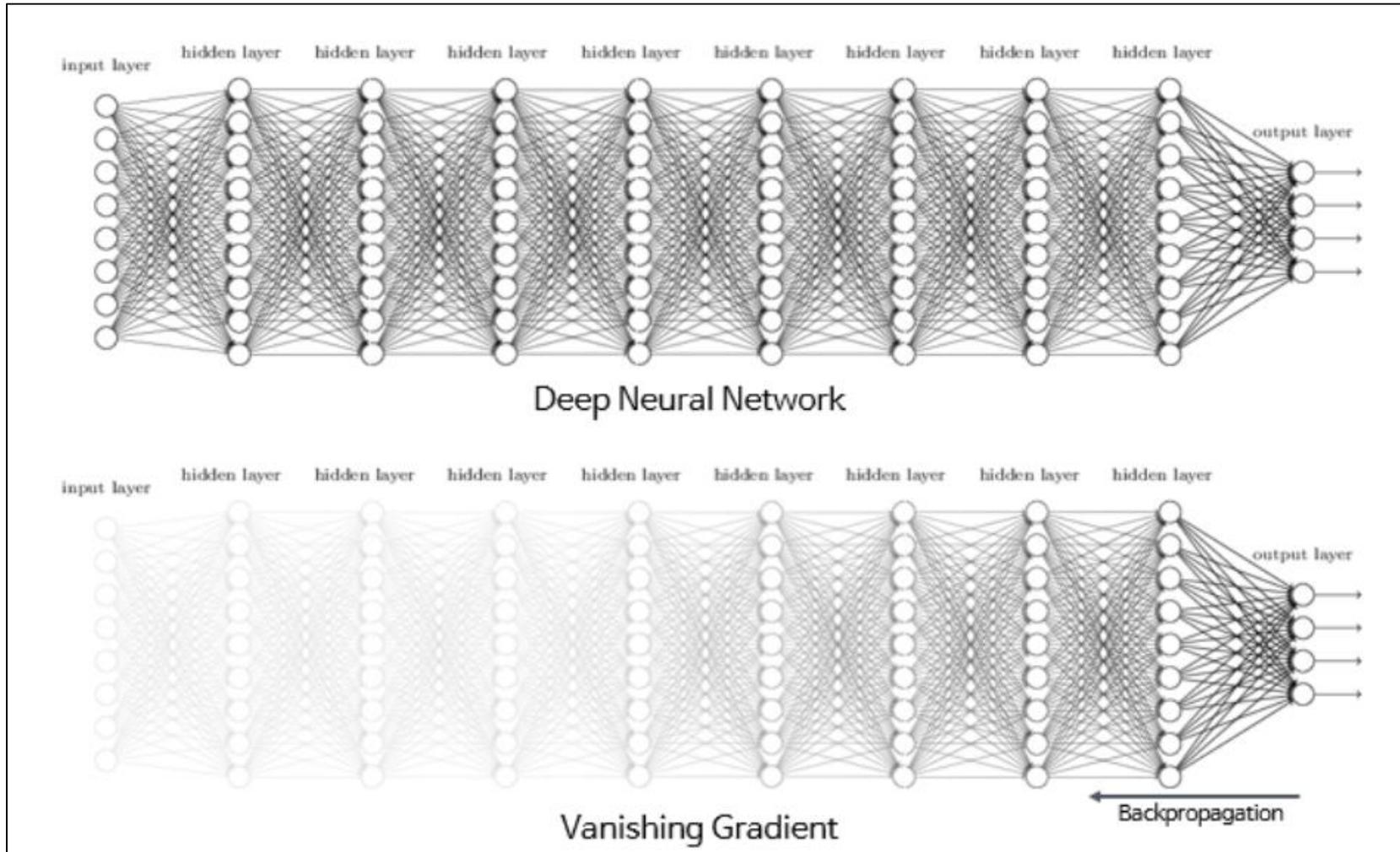
- ✓ 각 층에 있는 노드를 임의의 확률로 제거 (보통 0.5 사용)
- ✓ 축소된 규모의 신경망으로 일반적인 역전파 방식 **학습**
- ✓ 학습이 완료되고 **테스트**를 할 때 원래대로 모든 노드를 고려하고
- ✓ 노드마다 가지고 있는 가중치에 확률 p 를 곱함
- ✓ (즉 학습과정에서 확률 p 로 dropout된 것을 반영하는 보상하는 의미)

'과하거나'의 해결 : 드롭아웃 메커니즘

시각화

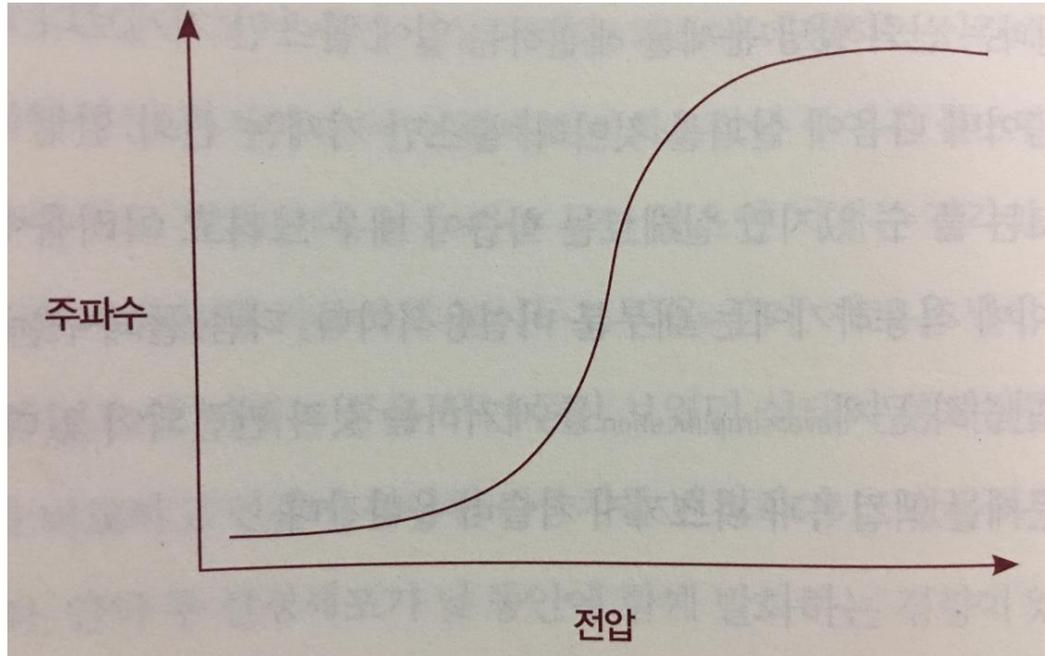


'덜되거나' : 신경망이 깊어질수록 성능저하



'덜되거나'의 원인 - S 함수

활성
함수



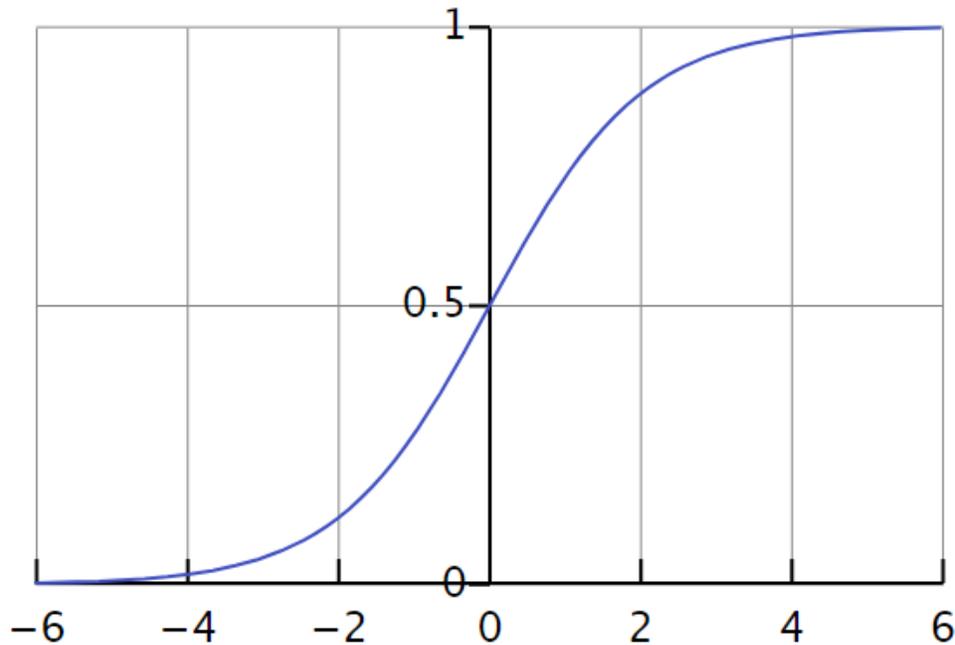
문제

- ✓ 인공신경망에서 층이 깊어질 때 (hidden layer가 9~10개 초과하면)
- ✓ Sigmoid에서 나오는 0~1사이의 Gradient(경사도)가 역전파를 반복하면
- ✓ 곱할 수록 점점 작아져서 0에 수렴하게 되는 Gradient Vanishing 문제 발생

'덜되거나'의 원인 - S 함수 (로지스틱 함수)

핵심

- ✓ 0과 1사이에서 결과값을 얻기 위한 것이 설계 의도
- ✓ X가 증가하면 -> 분모가 1보다 아주 조금 커져서 -> 1미만이지만 1에 가까이 가는 형태
- ✓ 결과값을 범주형 데이터로 받을 수 있어 분류 기법으로 볼 수 있음(Classification)



$$y = \frac{1}{1 + e^{-x}}$$

The basic logistic function

Domain: $(-\infty, \infty)$

Range: $(0, 1)$

Symmetry: none

Increasing on the entire domain

End behavior: $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{1}{1 + e^{-x}} = 0$ and $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{1}{1 + e^{-x}} = 1$

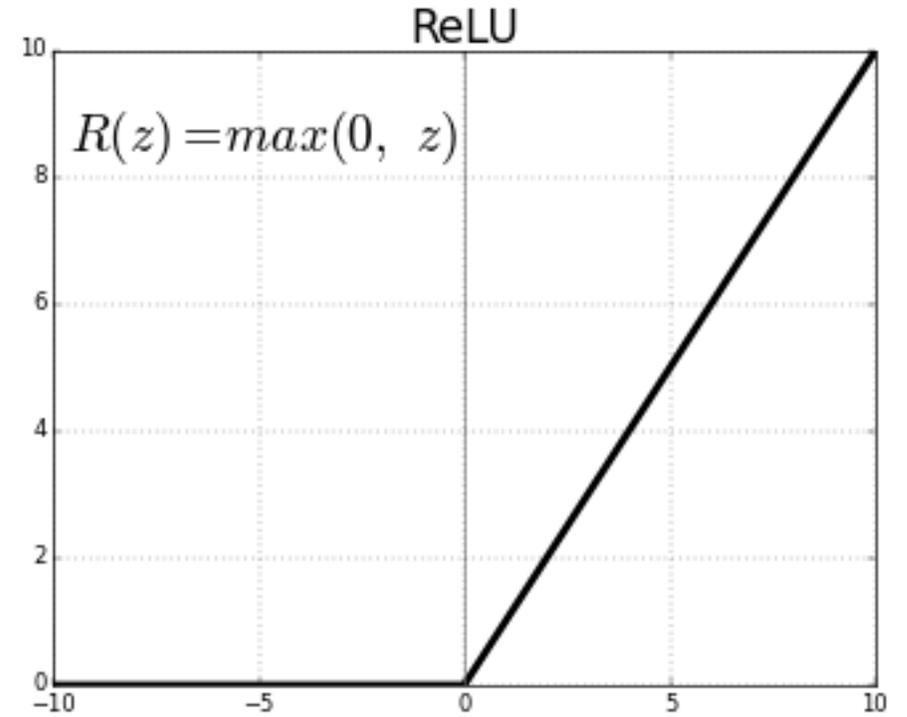
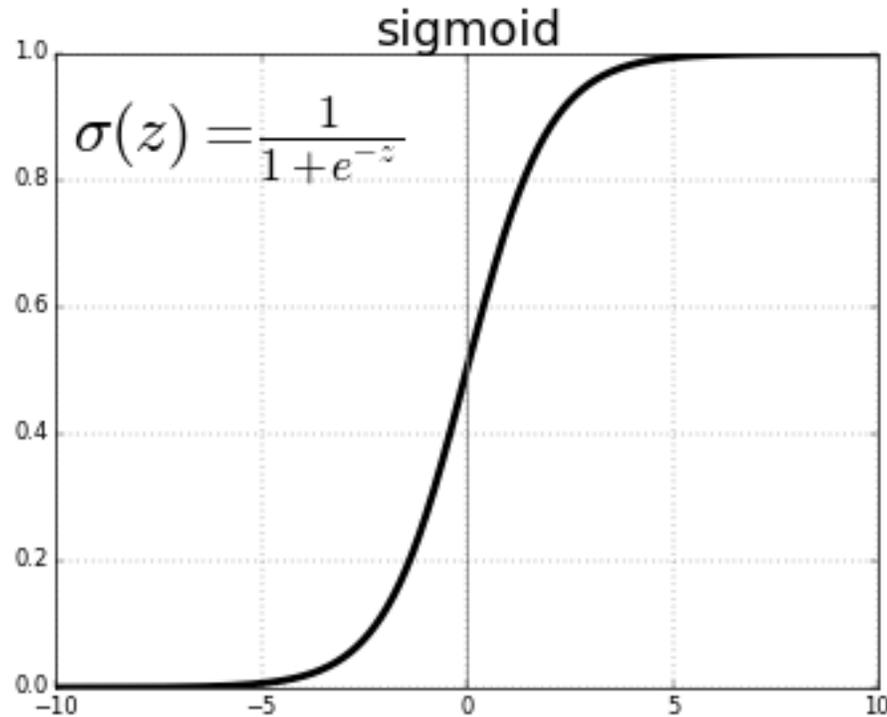
Bounded below by $y = 0$

Bounded above by $x = 1$

'덜되거나'의 해결 : ReLU 함수의 도입

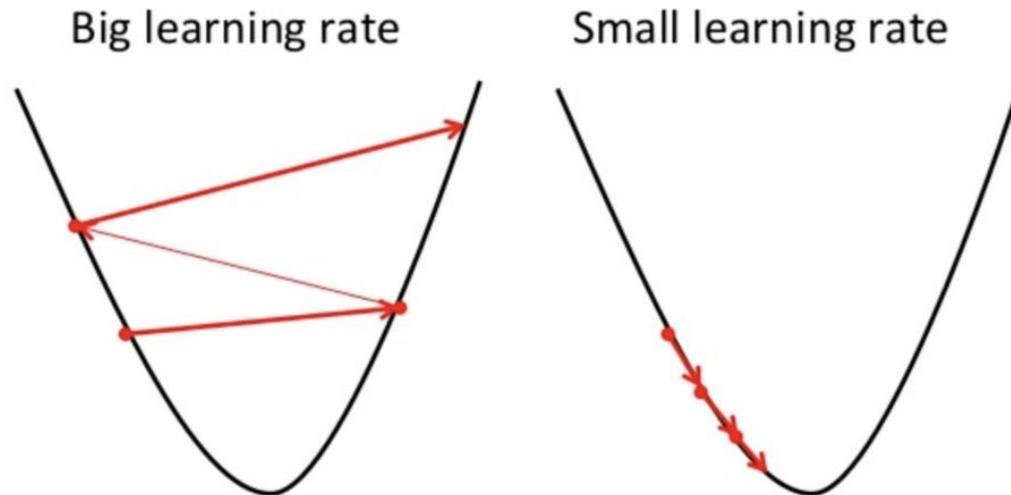
핵심

✓ ReLU : Rectified Linear Unit (Rectify : 바로잡다)



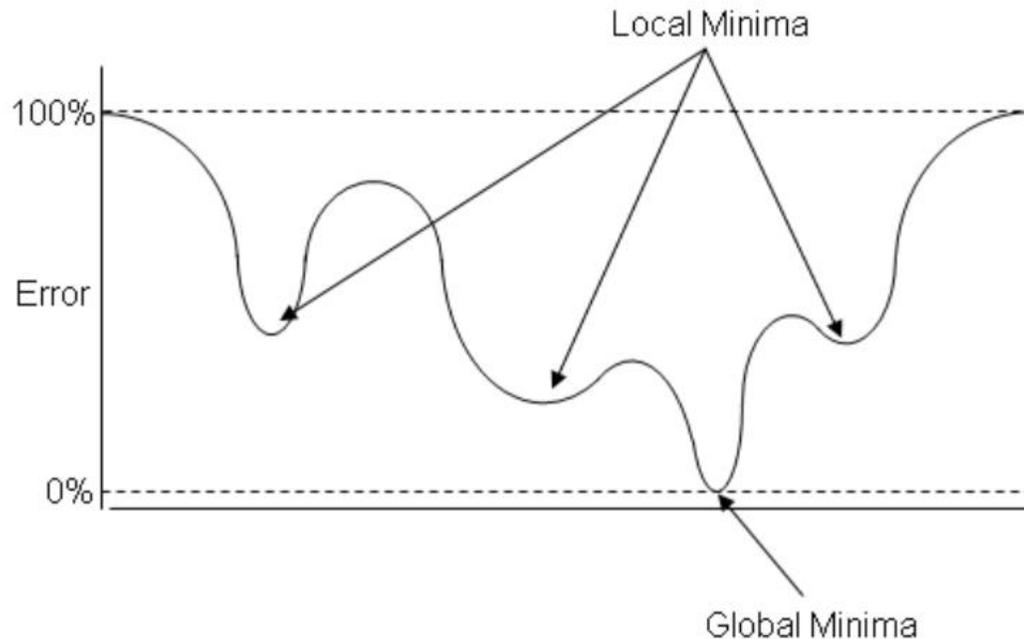
'느리거나'의 원인 - 경사하강법

- ✓ 오차 E 를 제공하였기 때문에 2차 곡선이 나오고 극소값을 찾는 과정에 대한 알고리즘
- ✓ 경사 하강법(傾斜下降法, Gradient descent)은 1차 근삿값 발견용 최적화 알고리즘이다.
- ✓ 기본 아이디어는 함수의 기울기(경사)를 구하여 기울기가 낮은 쪽으로 계속 이동시켜서 극소값에 이를 때까지 반복시키는 것이다.
- ✓ 에러가 최소화되는 점을 찾기 위해, 경사를 하강하여 찾아가는 개념
- ✓ 전체 데이터 모두를 사용해서 에러를 계산하기 때문에 속도가 느림



'느리거나'의 해결 - 확률적 경사하강법

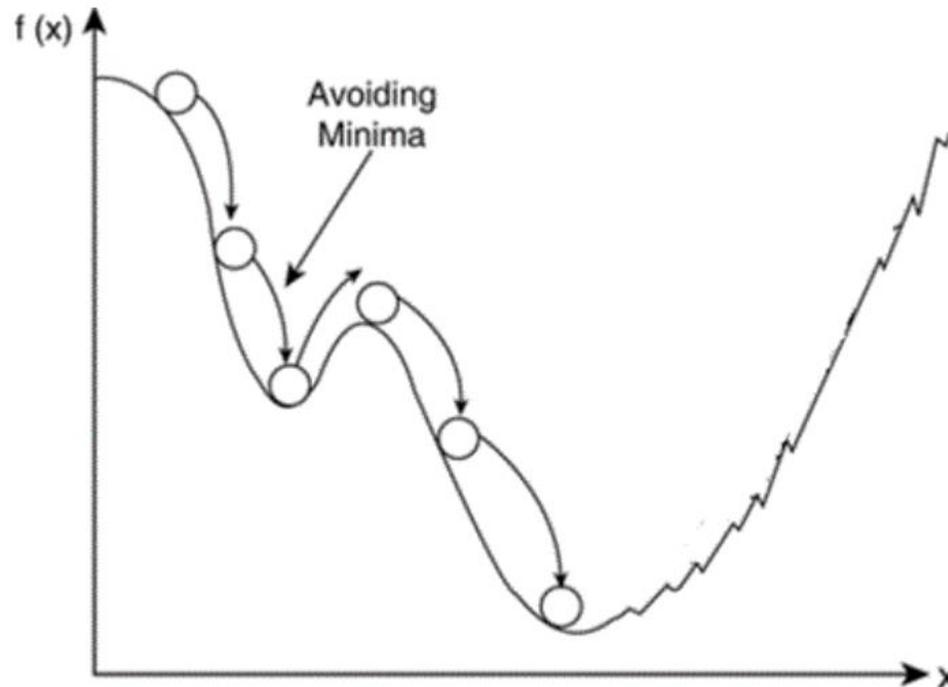
- ✓ 데이터 전체를 모두 보고 업데이트를 하는 것이 아니라, 데이터의 일부분을 보고 업데이트를 하는 것
- ✓ 속도는 개선되지만, 지역 최소값(Local Minima)에 빠질 위험 존재
- ✓ 마치 공(ball)이 협곡에 갇히는 것과 같은 상황이 발생하여 전체 최소값을 놓치는 위험



<http://mnemstudio.org/neural-networks-multilayer-perceptron-design.htm>

'느리거나'의 해결 - 확률적 경사하강법&모멘텀 도입

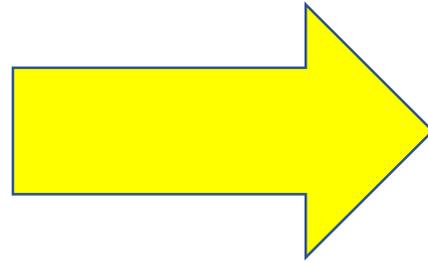
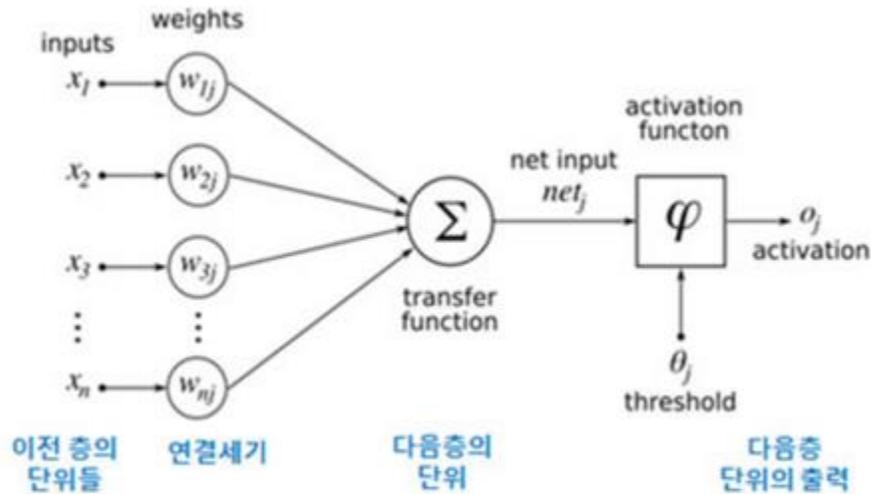
- ✓ 공에 관성을 부여하여 작은 언덕을 넘어갈 수 있게 하는 것이 핵심
- ✓ 기존에 업데이트에 사용했던 기울기의 일정%를 남겨서, 현재의 기울기에 더하여 업데이트 하는 방식



http://www.yaldex.com/game-development/1592730043_ch18lev1sec4.html

배면뛰기 수준의 도약 : 딥러닝 시대 개막

인공신경망



딥러닝



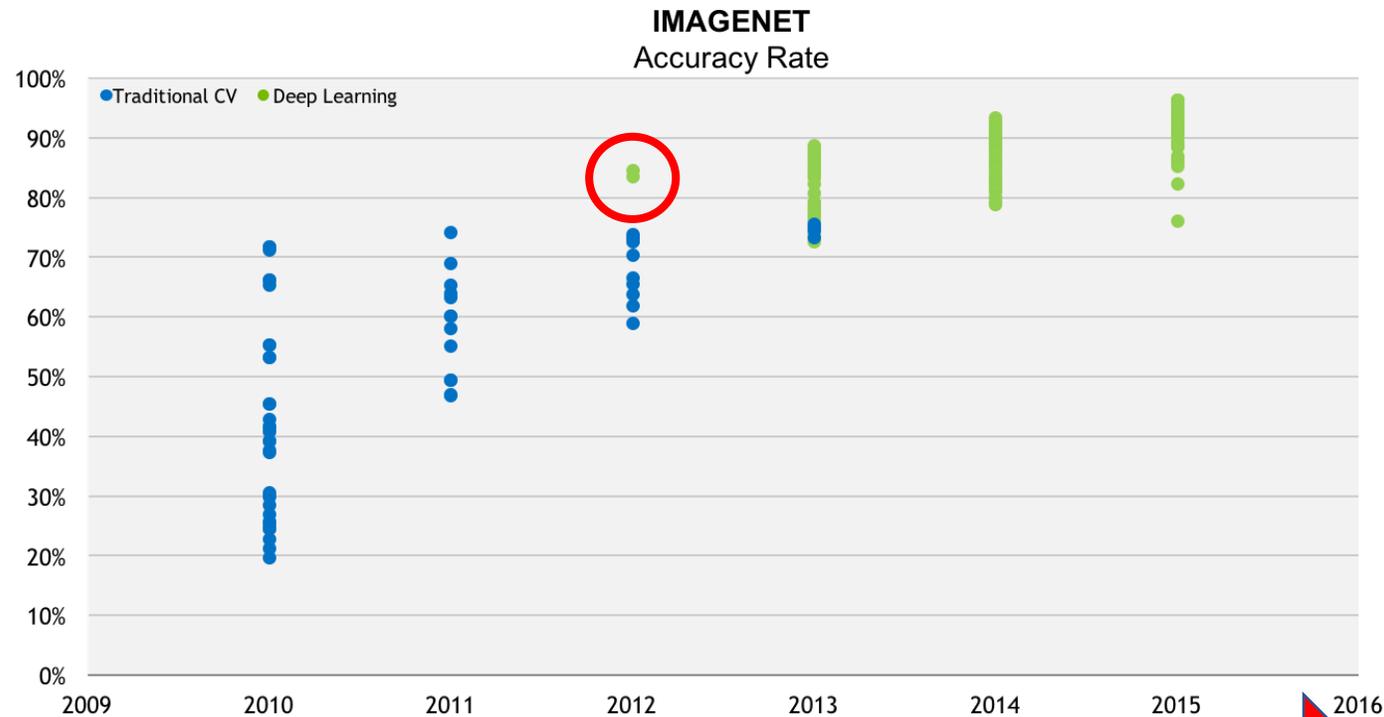
- ✓ 과적합 (Overfitting) 문제
- ✓ 중간 멈춤 현상
- ✓ 역전파 사라지는 현상

- ✓ Drop-out 으로 해결
- ✓ GPU 성능 비약적 발전
- ✓ ReLU 함수 도입 등

Deep Learning의 압도적 성능

DEEP LEARNING FOR VISUAL PERCEPTION

Going from strength to strength



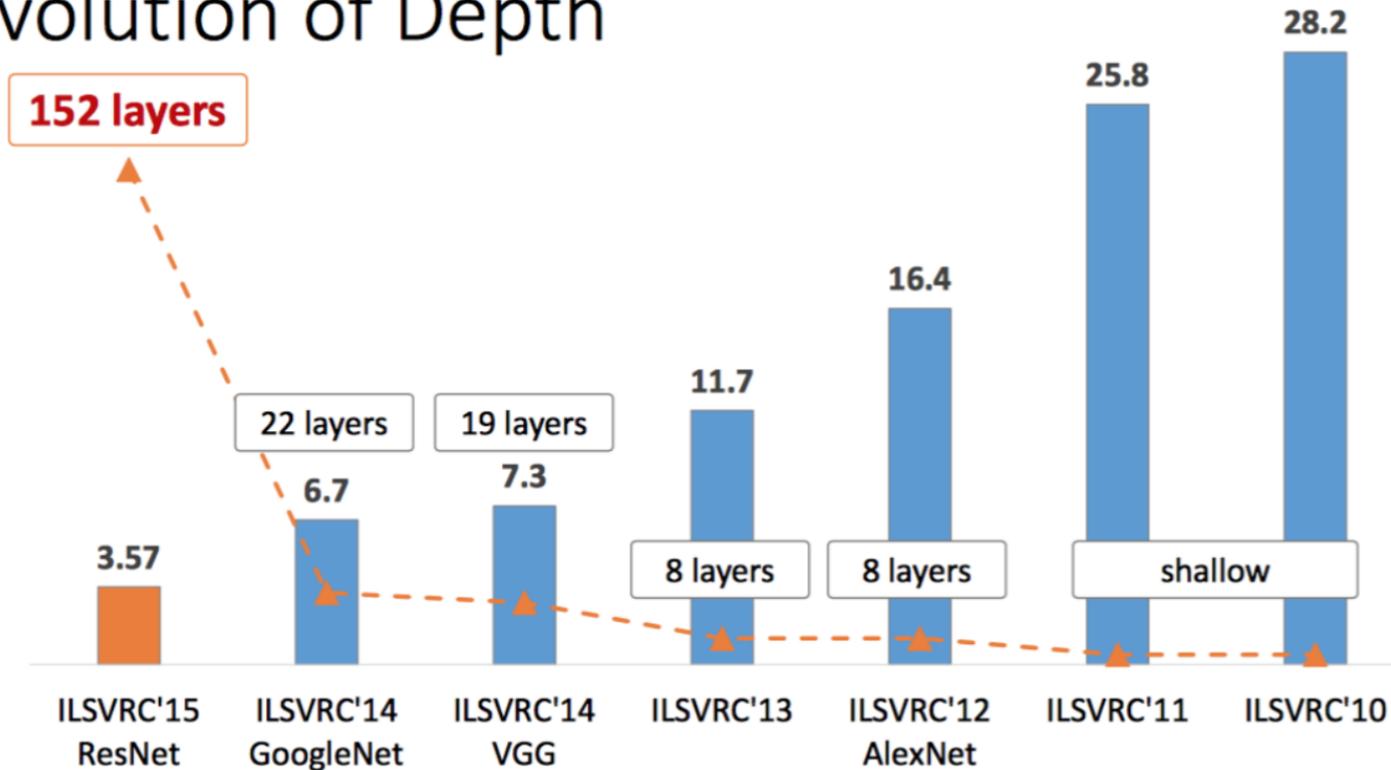
✓ 2012년 이미지 인식 경연대회 ILSVRC

✓ 제프리 힌튼 교수의 슈퍼비전팀

딥러닝 시대 개막

점점 깊어지는 딥러닝의 심층 신경망 깊이

Revolution of Depth

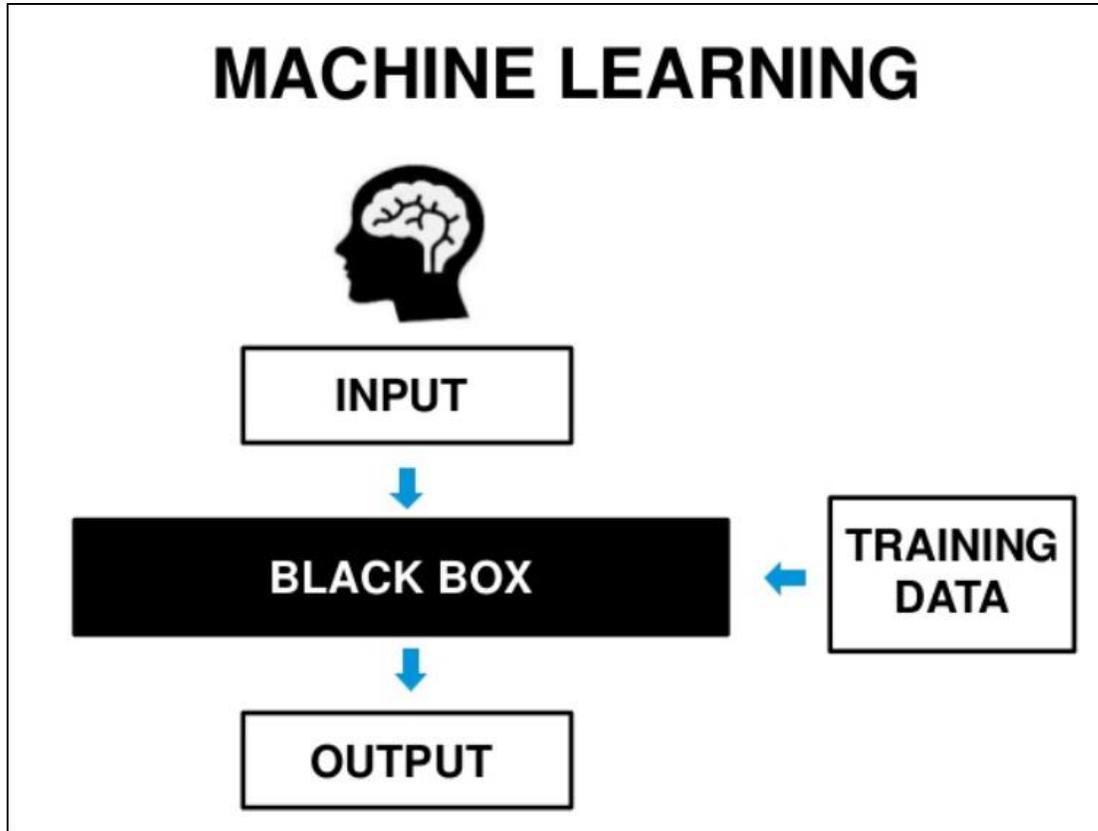


ImageNet Classification top-5 error (%)

층이 깊어질 수록 -> 에러율 감소

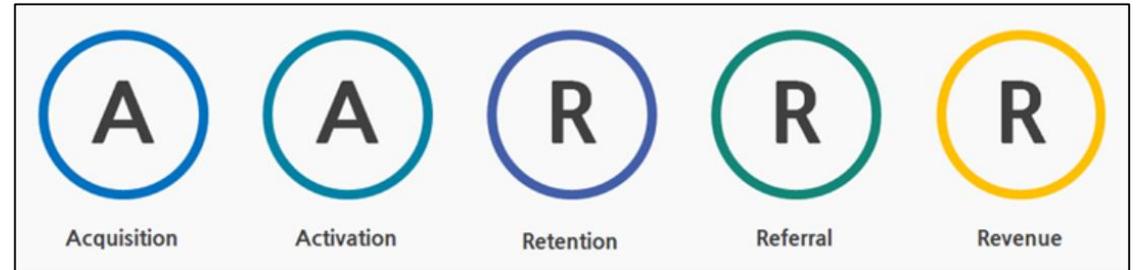
"Deep residual learning for image recognition", arXiv 2015

배경 지식 BlackBox의 개념



그로스해킹 [Growth Hacking]

VS



(추천도서) 인공지능 마케팅

<http://www.yes24.com/Product/Goods/67090210?scode=032&OzSrank=1>



소득공제

인공지능 마케팅

인공지능은 어떻게 미래의 마케팅을 장악하는가?

짐 스톤 저/김현정 역 | 한빛미디어 | 2018년 12월 05일 | 원제 : Artificial Intelligence for Marketing

★★★★★ 8.2 회원리뷰(5건) | 판매지수 1272 **베스트** 마케팅/세일즈 top100

정가	22,000원
판매가	19,800원 (10% 할인)
YES포인트 <input type="checkbox"/>	1,100원 (5% 적립)
	5만원이상 구매 시 2천원 추가적립 <input type="checkbox"/>

판매중
수량
배송비

마케팅 부서 의 실행 패턴 #3

마케팅 부서의 실행 패턴

언제, 어디에

- 마케팅 부서가
- 고객 해지 원인을 알고 싶을 때

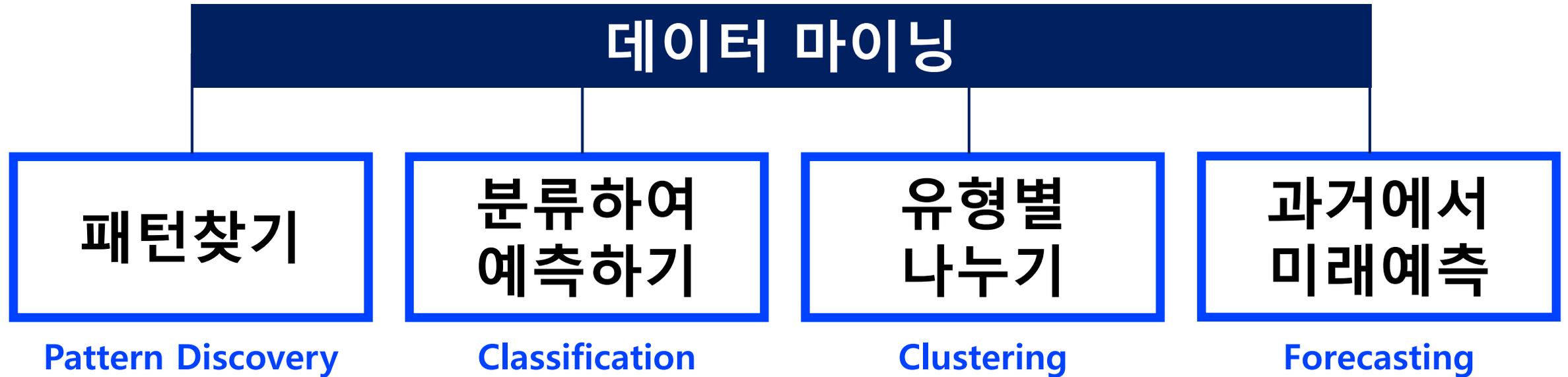
무엇을

- 고객 구독 이력을

어떻게

- 데이터 마이닝
[White Box] 도입
- 해지원인을 구체적으로 예측

배경 지식 데이터 마이닝의 개념



연구 개발 부서 의 실행 패턴

연구 개발 부서의 실행 패턴

언제, 어디에

- 신약 개발 부서가
- 신약 개발 속도를 높이고 싶을 때

무엇을

- 신약 구조 후보를

어떻게

- 생산적 적대 신경망[GAN] 도입
- 유사한 구조를 자동 생성

"AI엔진 활용하면 10년 걸리던 신약개발, 3년으로 단축"

[AI 바이오 어떻게 진화할까②] 美 인실리코메디슨
알렉스 대표 "바이오정보 분석해 후보물질 827개 확보"

<http://news1.kr/articles/?2983482>

(서울=뉴스1) 음상준 기자, 이영성 기자 | 2017-05-09 08:05 송고

- 알렉스 대표는 AI 엔진 '**갠(Generative Adversarial Networks)**'을 대안으로 제시하고 있다. 기초체력이 약한 국내 제약·바이오 업체들이 적은 비용으로 신약 후보물질을 빠르게 찾으려면 AI를 활용해야 한다는 것이다.
- 딥러닝(자가학습)을 통해 스스로 진화하는 **GAN**의 핵심인 심층신경망은 인간의 뇌를 모방했다. 영상과 이미지, 음성같은 방대한 데이터를 분석하는 훈련을 통해 사물을 식별하고 관계를 유추해 중국엔 인간 처럼 생각하도록 한다. 진짜와 가짜 그림까지 구분한다.
- **GAN은 인실리코메디슨이 보유한 320만개 유전자 발현 데이터와 650만개 인간혈액 테스트 결과, 약 4만개 신호전달체계 시스템, 수억개에 달하는 신약 화학구조 정보가 들어간 '바이오 오믹스 데이터'를 분석해 최적의 후보물질을 3개월 만에 찾아냈다.**

GAN 메커니즘의 이해

GAN 메커니즘

핵심

- ✓ 대립쌍 구조를 생성하는 모델
- ✓ GAN = Generative Adversarial Network

대립쌍

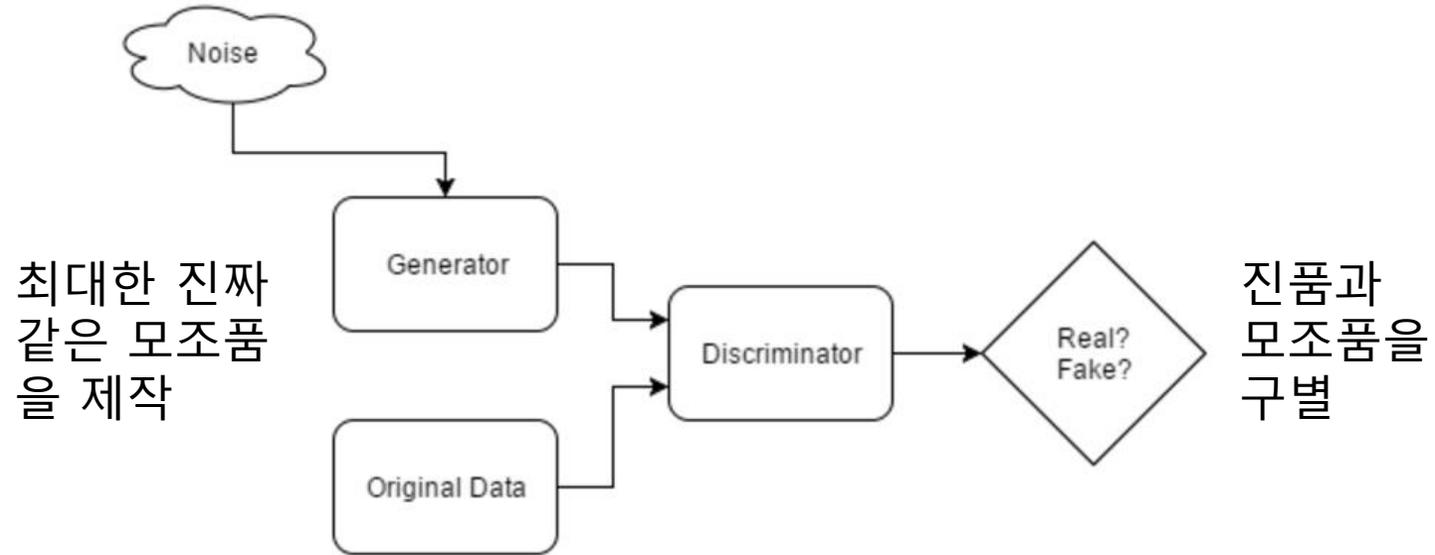
- ✓ 여당 vs 야당
- ✓ 경찰 vs 위조범
- ✓ 분류모델(D) vs 생성모델(G)

시나리오

- ✓ 생성모델(G)이 기존 증거 정보(Evidence)와 유사하게 생성하면,
- ✓ 분류모델은 G와 E를 분류
- ✓ 위조범이 위조지폐(G)를 생성 -> 경찰에게 G와 E를 구별해 보라
- ✓ 위조범도 진화하지만 경찰도 진화
- ✓ 만일 위조범의 기술이 극대화되면 경찰(D)가 맞출 확률은 50% 수렴

GAN 메커니즘

구조



최신 연구 동향

- ✓ 어떻게 하면 위조범(G)를 잘 훈련시킬 수 있을까? (정밀한 이미지 생성)
- ✓ D와 G를 따로 훈련시킬지? 아니면 초기 훈련 때 손실 값을 다르게 줄 지?
- ✓ D와 G가 모두 발전하는 균형점을 찾는 것은 계속 연구 중
- ✓ Feature Matching(특징 매칭), minibatch discrimination(소배치 분리)등이 제시되고 있음

관리 부서의 실행 패턴

생산 관리 부서의 실행 패턴

언제, 어디에

- 생산 관리 부서가
- 생산 수율을 높이고
싶을 때

무엇을

- 생산관리 데이터

어떻게

- 딥러닝 도입
[CNN, RNN]
- 실시간 불량 파악

POSCO의 사례

쇳물 온도유지·설비고장 예측... 세계 첫 '인공지능 제철소'로

- 철강 모든 생산과정 분석 DB화
- 용광로 등 가동률·안정성 높여
- AI, 車강판 용융아연도금 제어
- 제품 불량률 획기적으로 줄여

구체적으로 '딥러닝(deep learning)'을 통해 그동안 수동제어했던 용광로의 노황(용광로 내 조업상황)을 자동제어한다는 방침이다. 이를 위해 비정형데이터를 정형화하는 1단계와 딥러닝 AI를 활용해 용광로 노황을 자동제어하는 2단계로 나눠 진행하고 있다. 과거에는 용광로에 사용하는 석탄과 철광석 등을 수동으로 샘플링했었으나 현재는 고화질 카메라를 설치해 석탄과 철광석의 상태를 실시간으로 데이터화해서 사용하고 있다. 용광로 내부의 쇳물 온도도 과거에는 작업자가 찍었는데 지금은 IoT 센서를 활용해 실시간으로 데이터화해서 사용하고 있다.

재고 관리 부서의 실행 패턴

언제, 어디에

- 재고 관리 부서가
- 주문량을 예측하고
싶을 때

무엇을

- 재고관리 데이터와
- 판매 데이터를

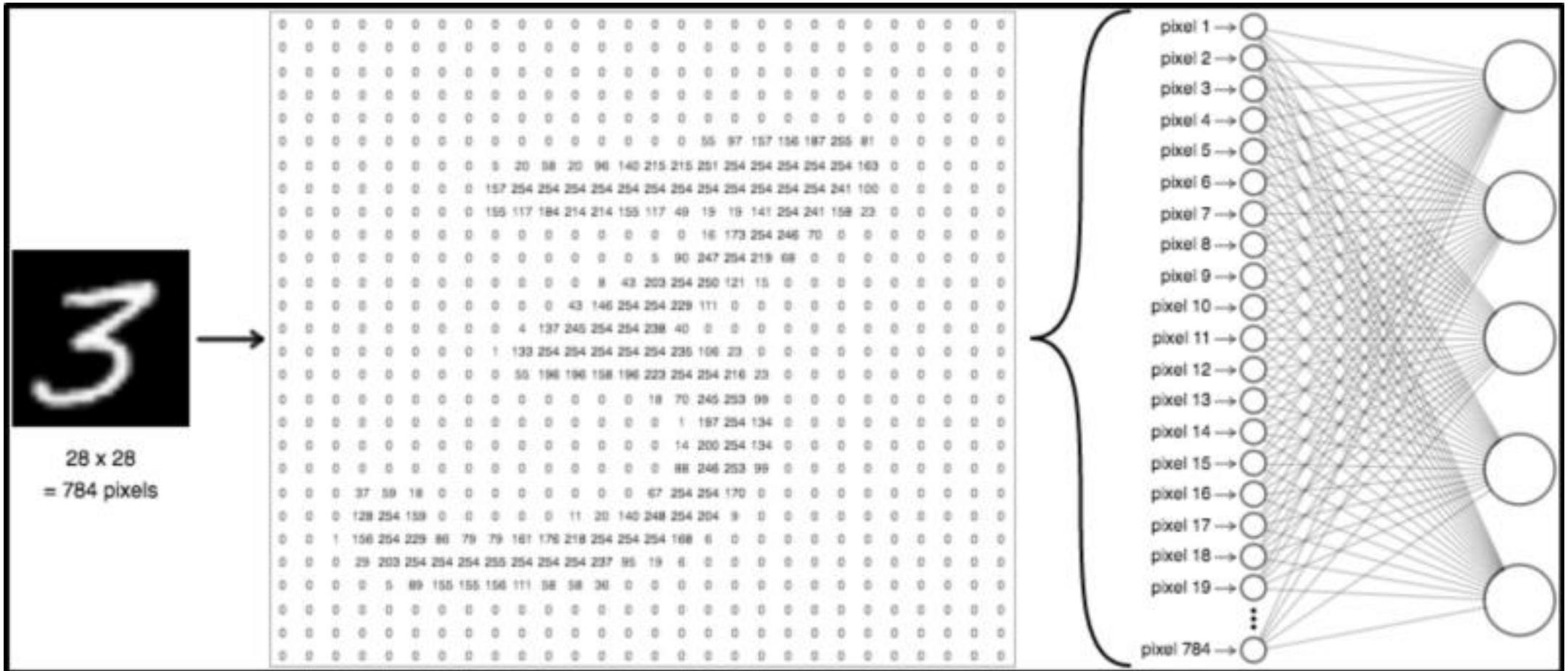
어떻게

- 딥러닝 도입
[CNN, RNN]
- 실시간 수요 예측

CNN 배경지식

인공신경망 데이터 입력

숫자 3은 인공신경망에 이렇게 입력합니다.



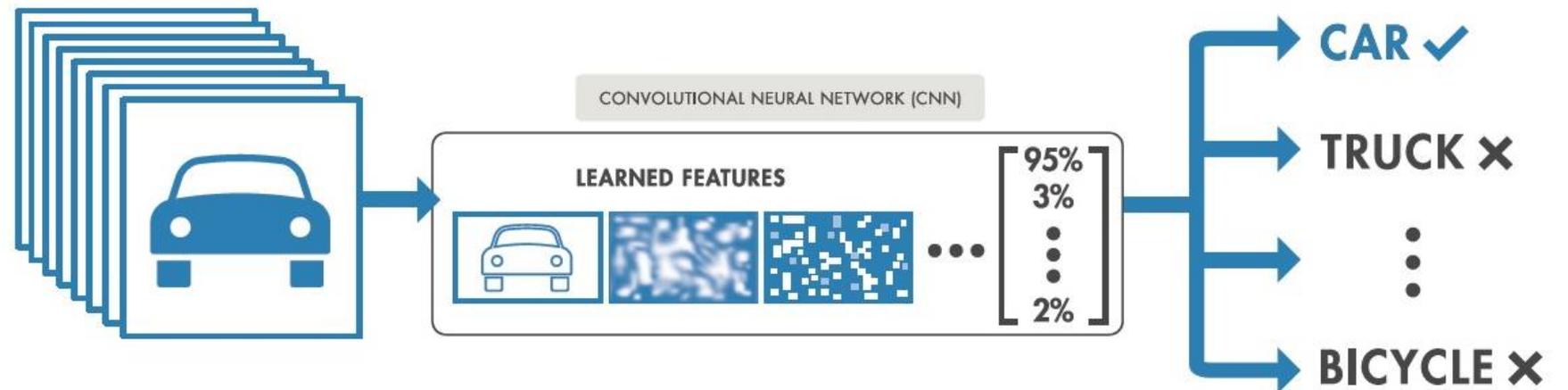
새로운 방식의 시각 이미지 입력 필요 : CNN

핵심

- ✓ 고양이에게 그림을 보여줬더니 동시에 뉴런이 시작되지 않은 것에 착안 (1962, Hubel and Wiesel, 1981년에는 노벨상 수상)
- ✓ 컴퓨터가 image를 인식하는데 쓰이는 기술
- ✓ 사람의 뇌에서는 후두엽에 해당
- ✓ CNN = Convolutional Neural Network
- ✓ Convolutional 은 합성함수, 중첩 적분의 의미

$$f * g \equiv \int_{-\infty}^{\infty} f(\tau) g(t - \tau) d\tau \\ = \int_{-\infty}^{\infty} g(\tau) f(t - \tau) d\tau$$

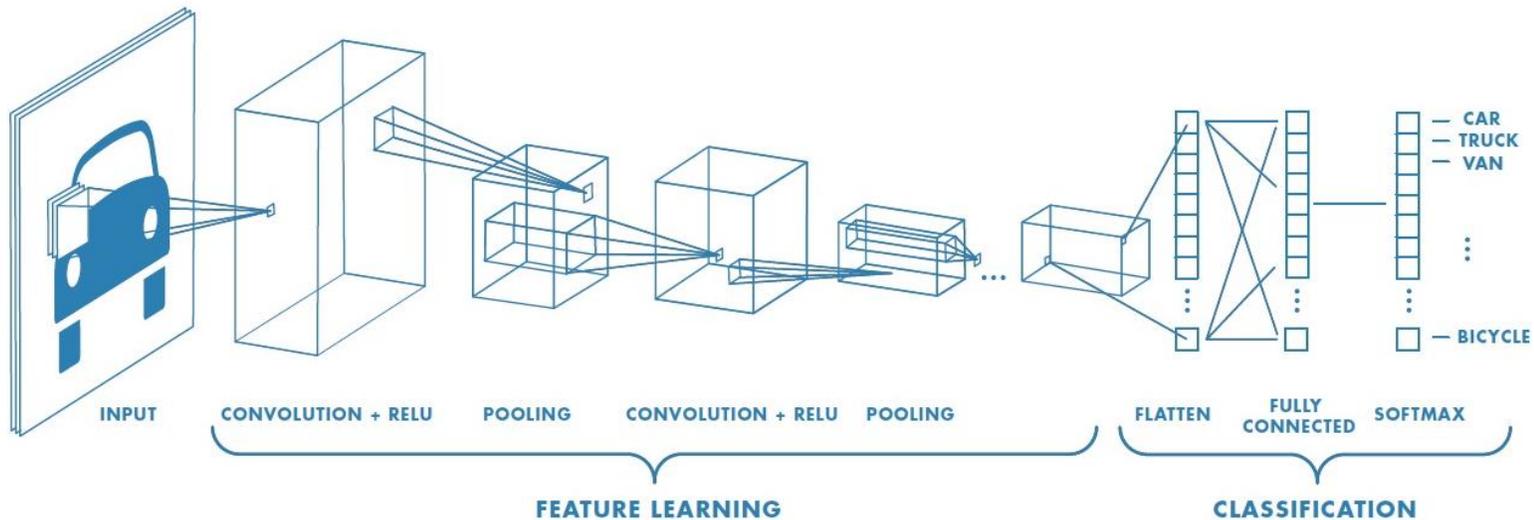
컨셉



CNN 메커니즘

구조

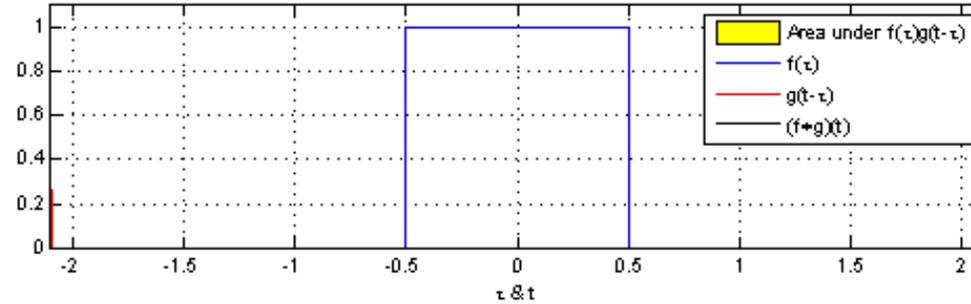
- ✓ 특성 찾는 돋보기로 훑듯이 부분을 확대하여 (Convolution)
- ✓ 특성을 찾아낸 결과물을 단순화하고(Pooling)
- ✓ 위의 과정을 반복하여 최종 결과를 분류하는 것(Classification)



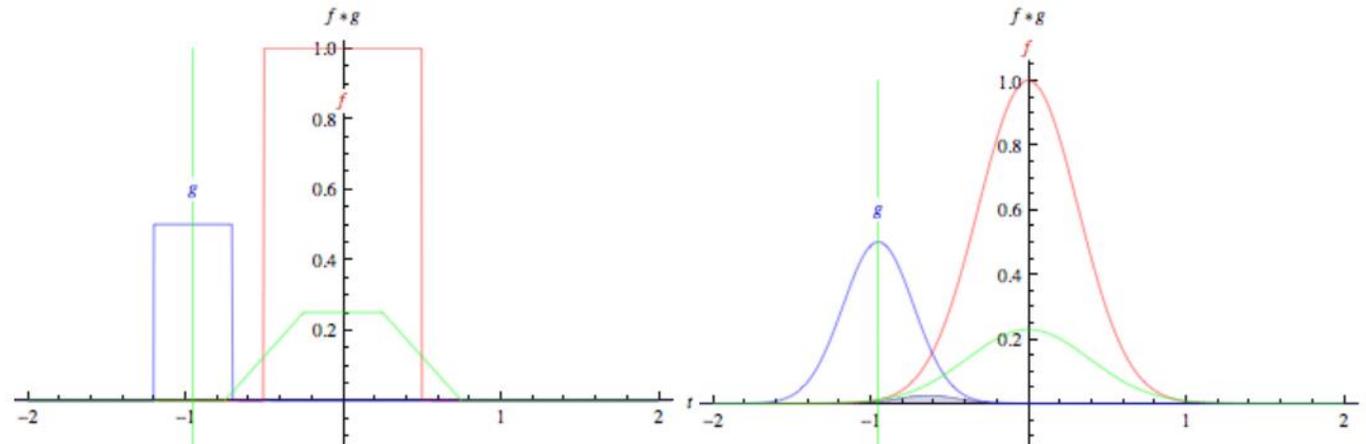
CNN 메커니즘 – Convolution 직관적 이해

핵심

$$f * g \equiv \int_{-\infty}^{\infty} f(\tau) g(t - \tau) d\tau$$
$$= \int_{-\infty}^{\infty} g(\tau) f(t - \tau) d\tau$$



https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Convolution_of_box_signal_with_itself2.gif

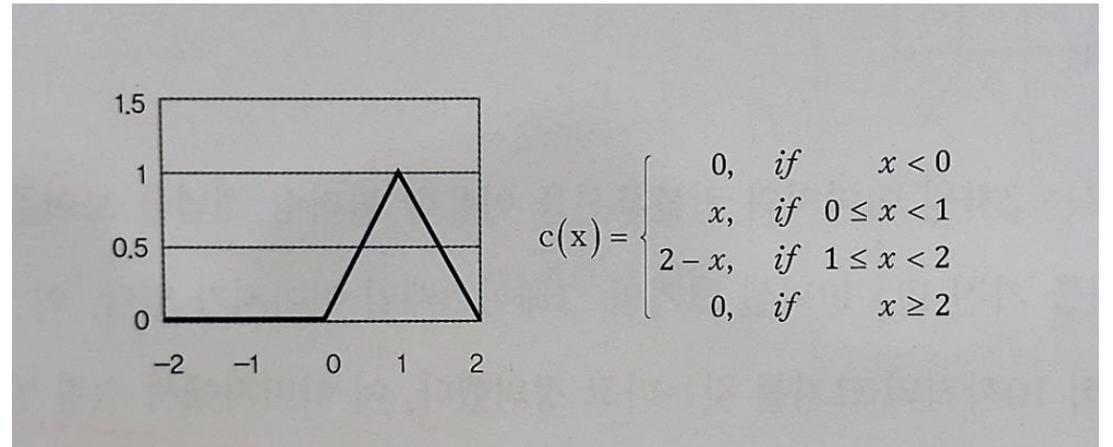
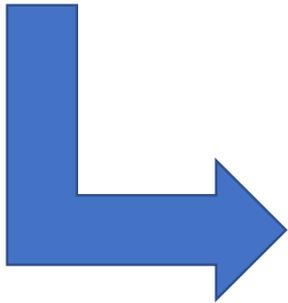
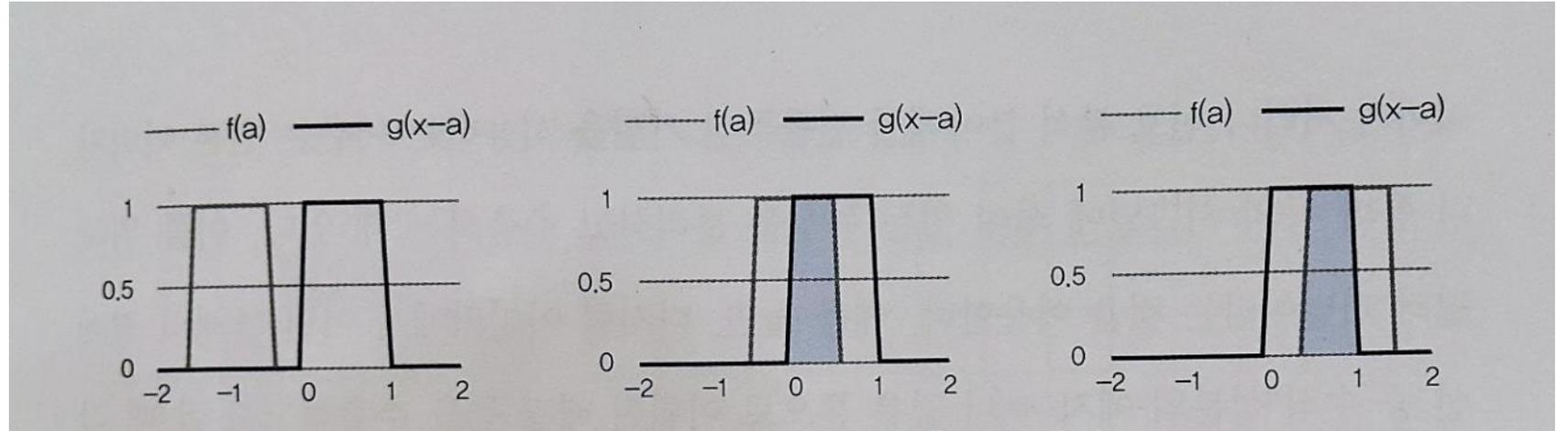


<http://mathworld.wolfram.com/Convolution.html>

CNN 메커니즘 – Convolution 직관적 이해

핵심

$$f * g \equiv \int_{-\infty}^{\infty} f(\tau) g(t - \tau) d\tau$$
$$= \int_{-\infty}^{\infty} g(\tau) f(t - \tau) d\tau$$

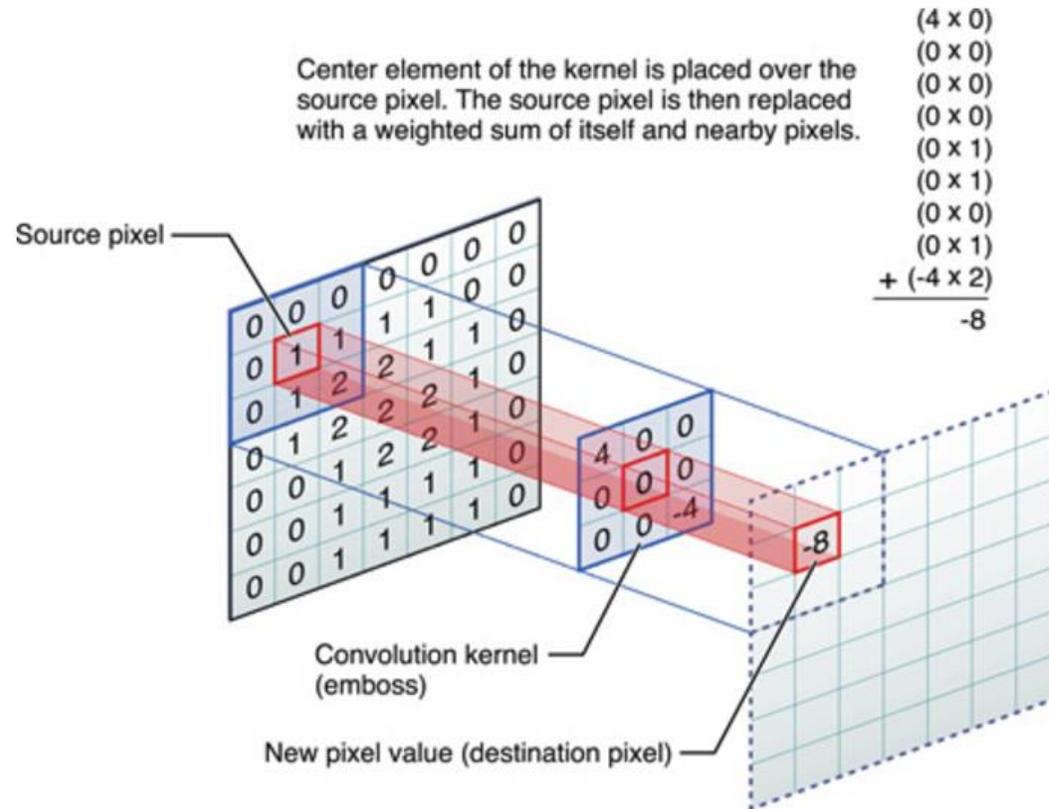


이미지 출처: 인공지능, 머신러닝, 딥러닝 입문(위키북스)

CNN 메커니즘 - 필터링

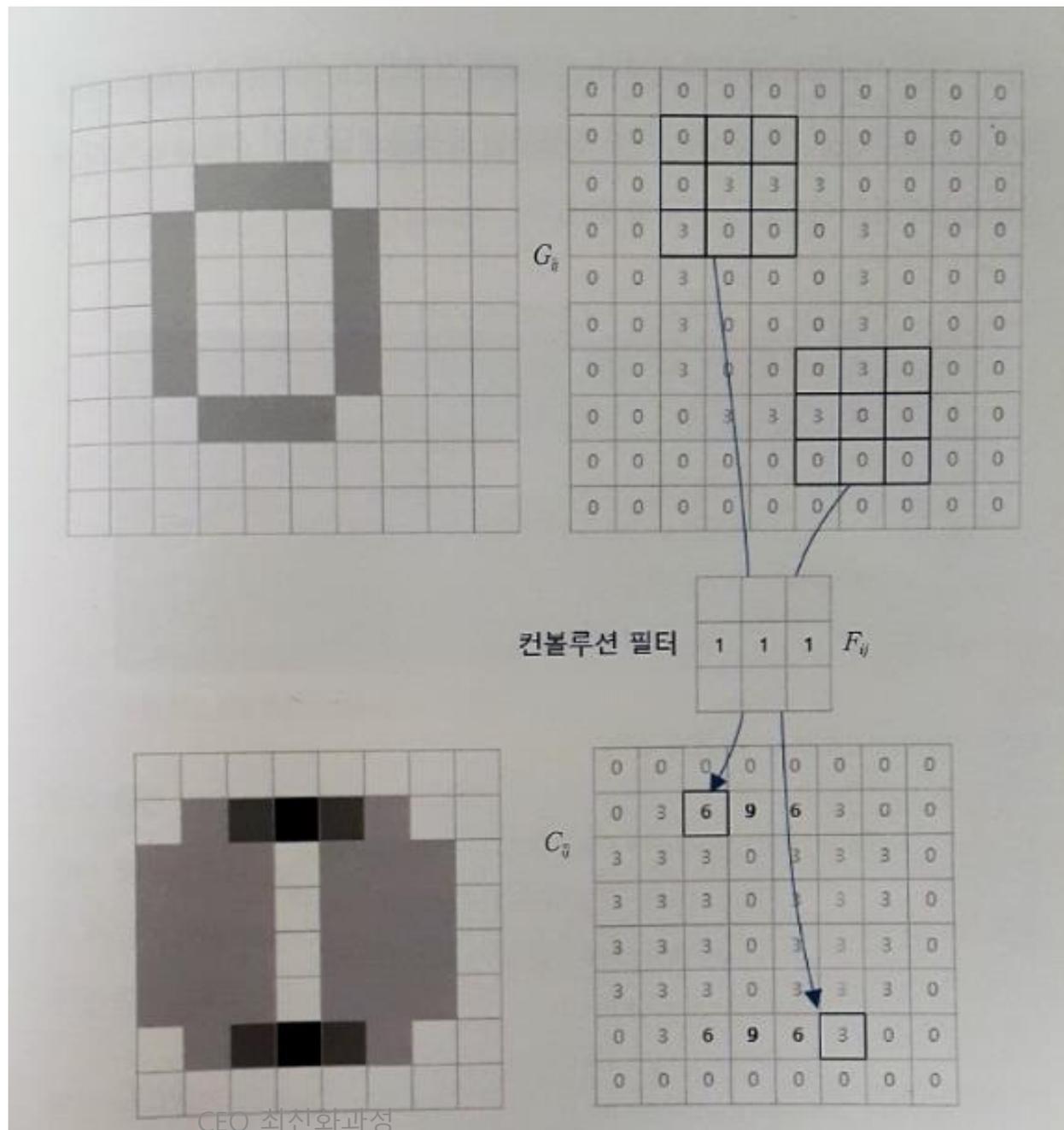
핵심

- ✓ 커널이라고 불리는 돋보기가 훑으면서 필터특성에 맞게 극대화
- ✓ 수평선 필터가 훑으면 사진에서 수평선 부분이 극대화되는 원리



예시

- ✓ 수평선 필터로 훑었더니
- ✓ 원판 이미지에서
- ✓ 가로값이 돌출되어 나타남

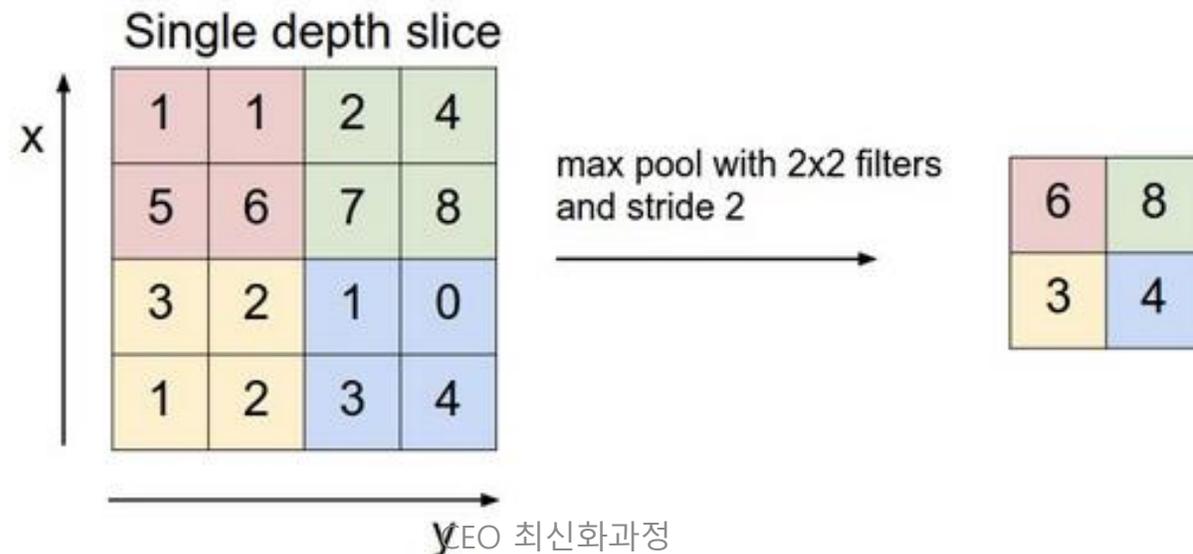


CNN 메커니즘 – Pooling

핵심

- ✓ 컨벌루션 데이터에서 권역별로 대표값을 찾아내는 것
- ✓ 최대 풀링(max pooling) : 최대값을 취한다. (그 값이 노이즈일 때 오버피팅)
- ✓ 평균 풀링(mean pooling) : 평균값을 취한다.(낮게 활성화된 값도 반영 약점)
- ✓ 확률적 풀링(stochastic pooling) : 필터링된 데이터를 임의의 확률로 선정
(max pooling의 오버피팅 개선 효과 큼)

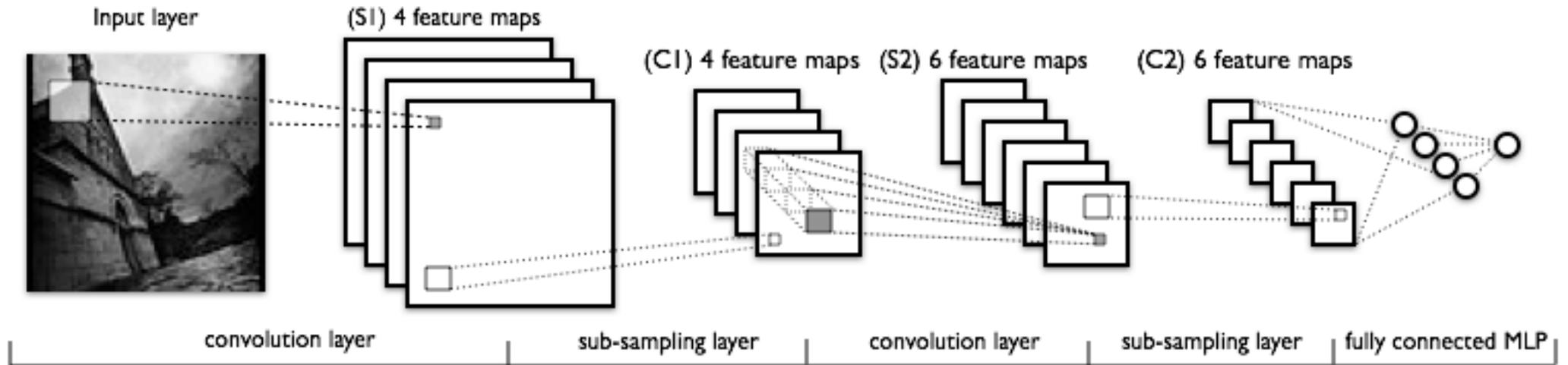
맥스 풀링 예시



CNN 메커니즘 종합

핵심

✓ Convolution과 Pooling을 반복하여 1차원 벡터로 압축



특성 지도 예시

- ✓ 강아지 = [4,8,4,5,0,0,0,0,0,0]
- ✓ 고양이 = [16,12,15,11,0,0,0,0,0,0]
- ✓ 자동차 = [0,0,0,0,0,0,0,3,4,2]

CNN 시뮬레이션 체험

<https://cs.stanford.edu/people/karpathy/convnetjs/demo/cifar10.html>

Andrej Karpathy가 JS로
구현한 CIFAR-10 시각화 데모

ConvNetJS CIFAR-10 demo

Description

This demo trains a Convolutional Neural Network on the [CIFAR-10 dataset](#) in your browser, with nothing but Javascript. The state of the art on this dataset is about 90% accuracy and human performance is at about 94% (not perfect as the dataset can be a bit ambiguous). I used [this python script](#) to parse the [original files](#) (python version) into batches of images that can be easily loaded into page DOM with img tags.

This dataset is more difficult and it takes longer to train a network. Data augmentation includes random flipping and random image shifts by up to 2px horizontally and vertically.

By default, in this demo we're using Adadelta which is one of per-parameter adaptive step size methods, so we don't have to worry about changing learning rates or momentum over time. However, I still included the text fields for changing these if you'd like to play around with SGD+Momentum trainer.

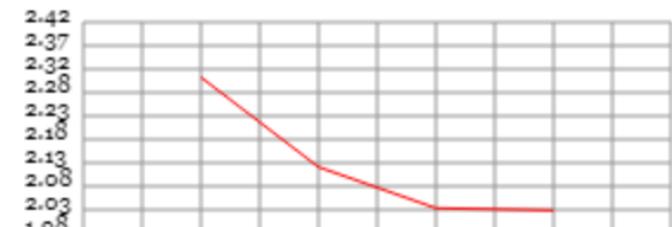
Report questions/bugs/suggestions to [@karpathy](#).

Training Stats

pause

Forward time per example: 86ms
Backprop time per example: 99ms
Classification loss: 2.09661
L2 Weight decay loss: 0.00101
Training accuracy: 0.21
Validation accuracy: 0.23595
Examples seen: 882
Learning rate: change

Loss:



RNN 최신 적용사례 - 네이버 뉴스 추천

인공신경망 : Recurrent Neural Network(RNN)

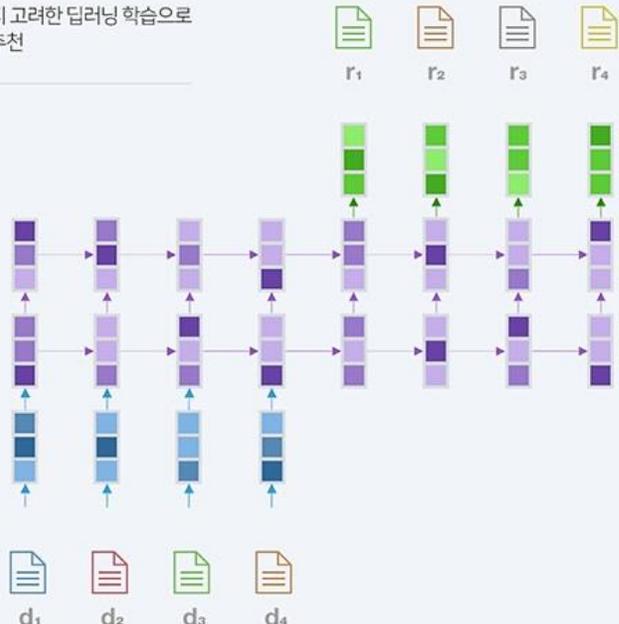
내가 콘텐츠를 본 순서까지 고려한 딥러닝 학습으로
보다 정교하게 콘텐츠를 추천

추천
Recommendation

인공신경망
LSTM layer

문서 임베딩
Doc2Vec

문서 시퀀스
Document
Sequence



문서 시퀀스: 문서를 소비한 순서 문서 임베딩: 텍스트로 구성된 문서의 수치화 r₁: 추천 문서 d₁: 소비 문서

과거

- ✓ 협력필터(CF)방식
- ✓ 비슷한 관심사를 가진 사용자 그룹 기반
- ✓ 최신 뉴스 추천 어려움
- ✓ 하나의 이슈에 대한 깊이있는 뉴스 추천에서 한계

개선

- ✓ “사용자는 맥락이 같은 여러 개의 뉴스를 보더라”
- ✓ RNN 방식
- ✓ 사용자 개인의 뉴스 소비 패턴을 학습하여
- ✓ 관련 심층 뉴스 연속 추천

RNN

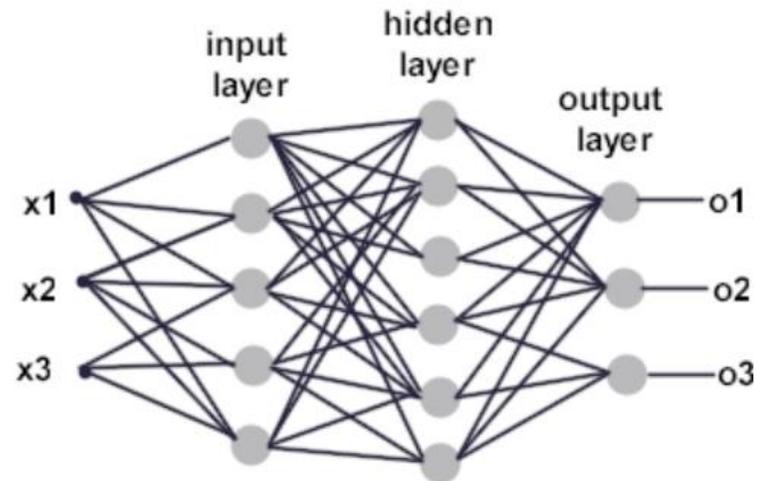
배경지식

RNN 메커니즘

핵심

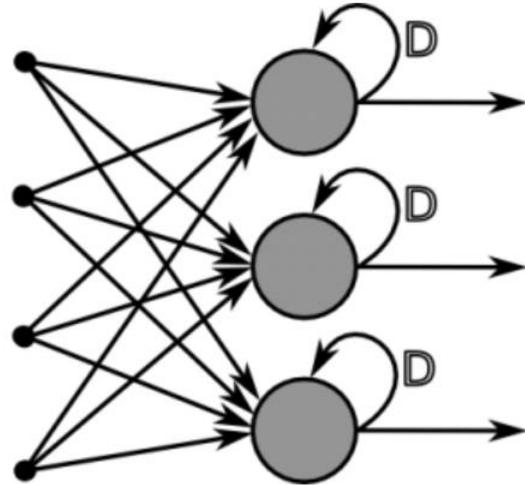
- ✓ 컴퓨터가 시계열 데이터(주로 음성)을 인식하는데 쓰이는 기술
- ✓ 사람의 뇌에서는 측두엽에 해당
- ✓ RNN = Recurrent Neural Network
- ✓ Recurrent 는 순환을 의미하여 순환신경망이라고도 불리움
- ✓ 순환의 의미는 **인공신경망에 기억 요소를 추가하는 것으로 연결됨**

기본 인공 신경망



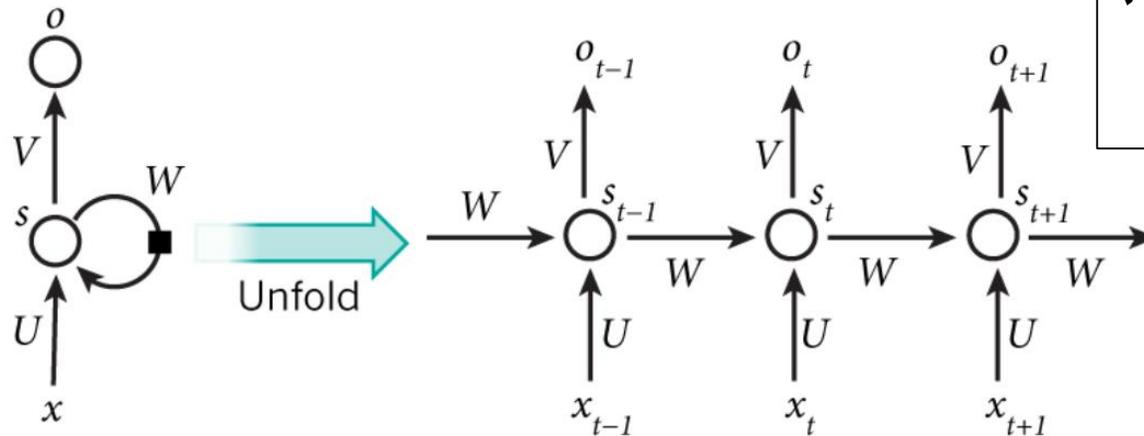
RNN 메커니즘

순환
개념



✓ 은닉층의 값이 재입력

펼쳐
보면

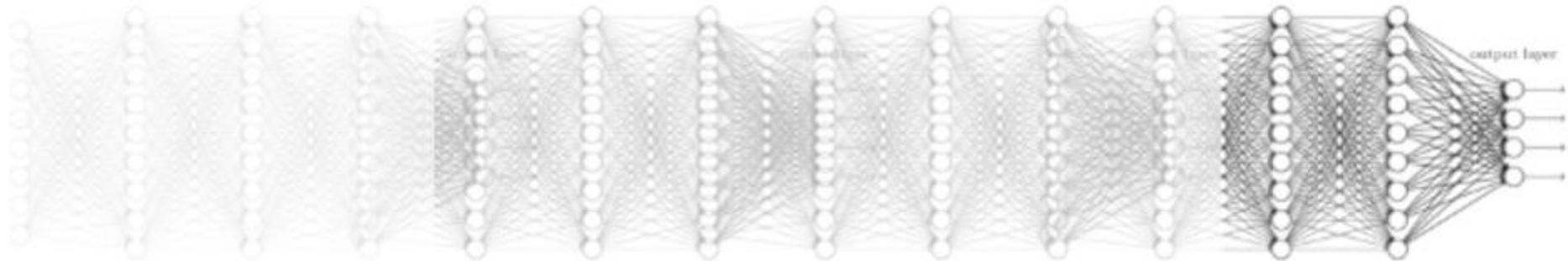


- ✓ Recurrent Weight는 과거의 신경망($T-1$)과 현재의 신경망 (T)를 연결해주는 역할
- ✓ 확대하면 과거의 과거인 ($T-2$)와 과거 ($T-1$)도 같은 방식으로 연결

RNN 메커니즘

발생 문제

- ✓ 아주 먼 과거까지 학습을 하는 과정에서 **반복되어 곱해지는 Recurrent Weight에 의해 기울기가 점점 사라져버리는 문제**
- ✓ 즉, 단기 내용만 기억하는 한계

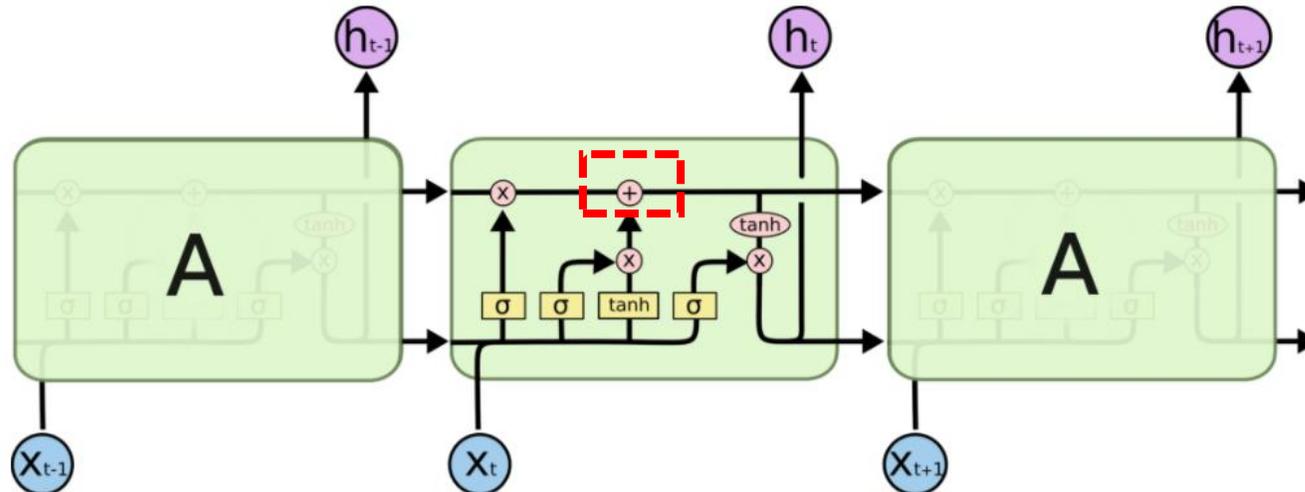


LSTM 메커니즘

핵심

- ✓ LSTM : RNN의 단기기억한계를 해결하여 비약적인 발전을 이룸
- ✓ LSTM = Long + Short Term Memory Units
- ✓ 입력, 과거값, 출력값에 각각 가중치를 두고 학습하는 것
- ✓ 가중치 계산에서 곱셈이 아닌 **더하기 방식으로** Vanishing Gradient Problem을 피해가는 것

구조도



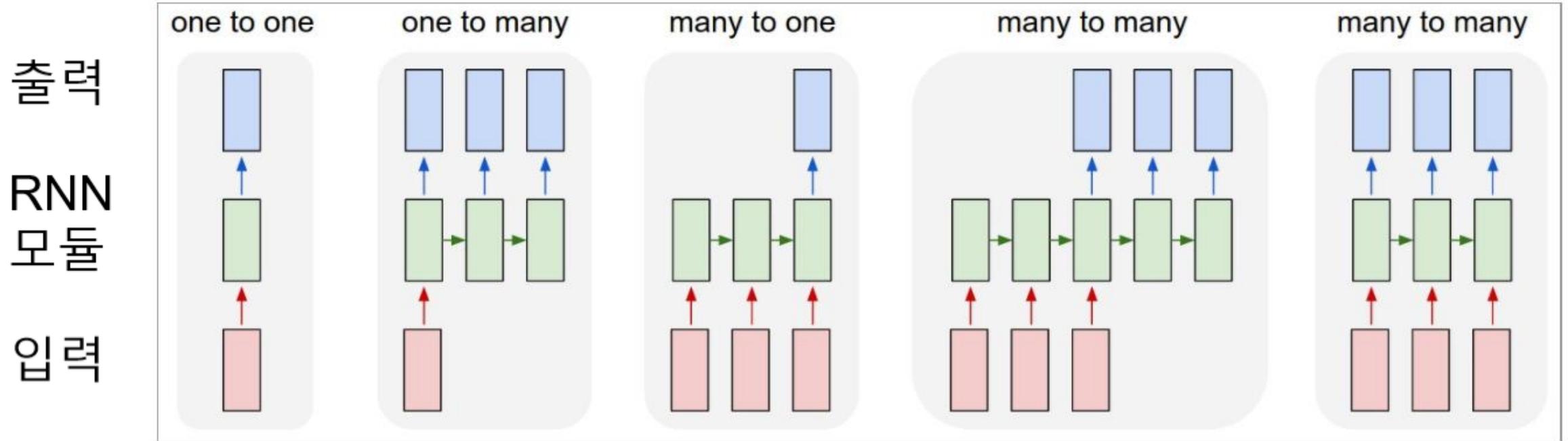
심화

aSSIST 경영대학원

<http://practicalcryptography.com/miscellaneous/machine-learning/graphically-determining-backpropagation-equations/>

CEO 최인회과정

RNN 적용 방법론



출력

RNN
모듈

입력

기본
RNN
모델

이미지
캡션
생성

상품 리뷰의
긍정, 부정
판단

외국어 번역

블랙박스 영상을
프레임 단위로
받아 사고 판단

인사 부서 실행 패턴

인사 부서의 실행 패턴

언제, 어디에

- 인사부서가
- 퇴사율을
- 낮추고 싶을 때

무엇을

- 임직원 인사 기록을

어떻게

- 퇴사 원인을 데이터
- 마이닝 [White Box]
- 상관 관계 분석

Why an Employee Leaves: Predicting using Data Mining Techniques

Why an Employee Leaves: Predicting using Data Mining Techniques

Tanya Attri

x16146344

MSc Research Project in Data Analytics

13th August 2018

Abstract

HR analytics is the area of data analytics helping the organization to understand its employees. Today companies face employee attrition as the major issue affecting the productive functioning of the organization. HR analytics has enhanced the area of data analytics to an extent that organizations can figure out their employees' characteristics; where inaccuracy leads to incorrect decision making. Data mining is helping the HR department with methods to evaluate the historical data and predict the employee attrition, the baseline for this research. By far, employee

<http://trap.ncirl.ie/3434/1/tanyaattri.pdf>

경영진의 Data 인식 패턴

경영진의 데이터 인식 패턴

언제, 어디에

- 경영진이
- 데이터 전사 전략을 수립하고 싶을 때

무엇을

- 우리 회사의 데이터를
- 정형 데이터와 비정형 데이터로
- 구별하여

어떻게

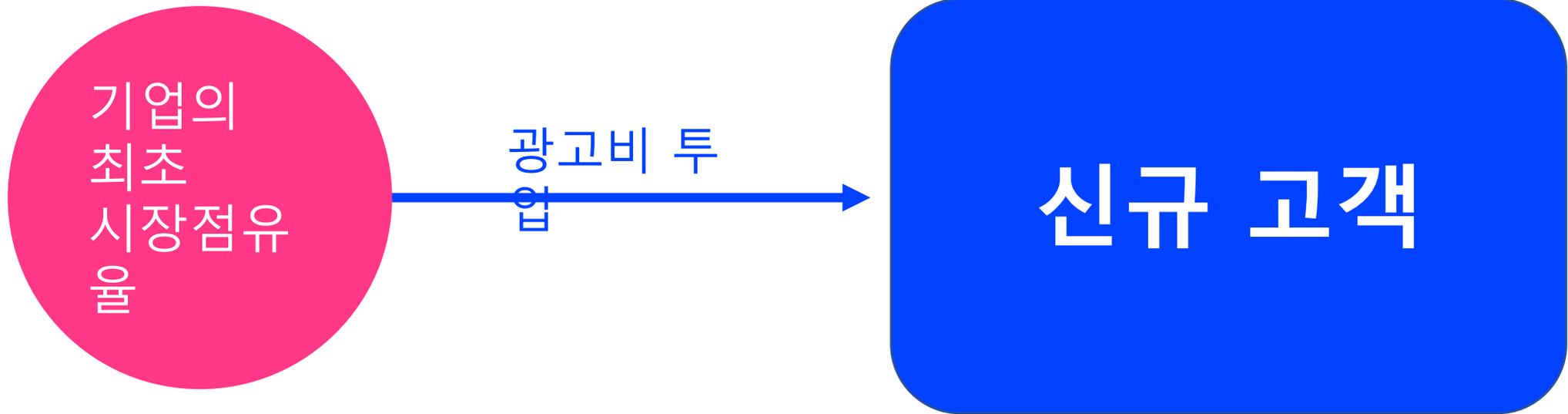
- Black Box 분석
- White Box 분석

경영 전략 패러다임의 변화

#1

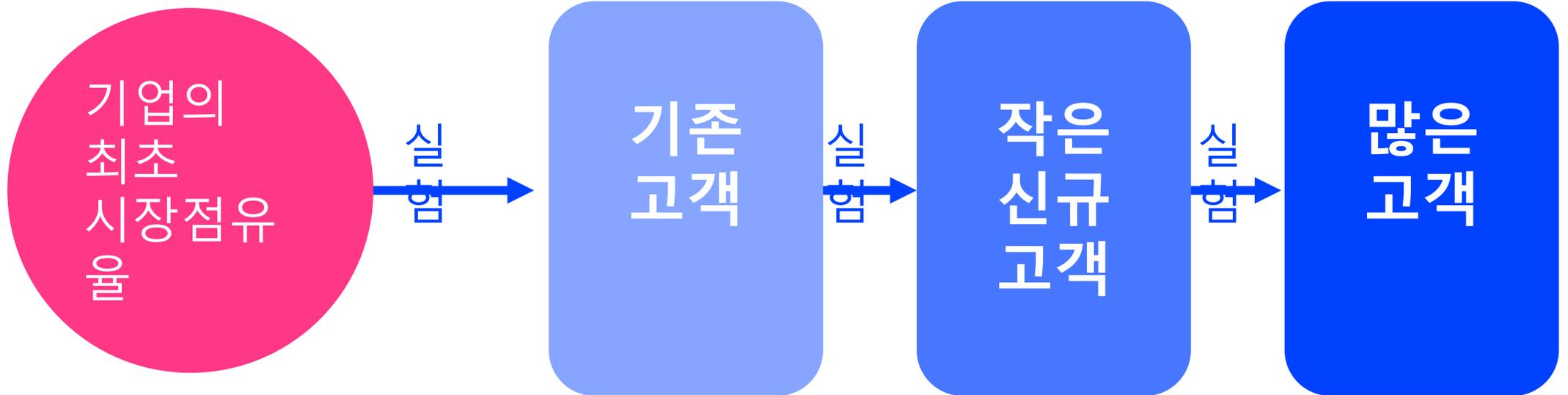
경영 전략 패러다임의 변화

기존방식



경영 전략 패러다임의 변화

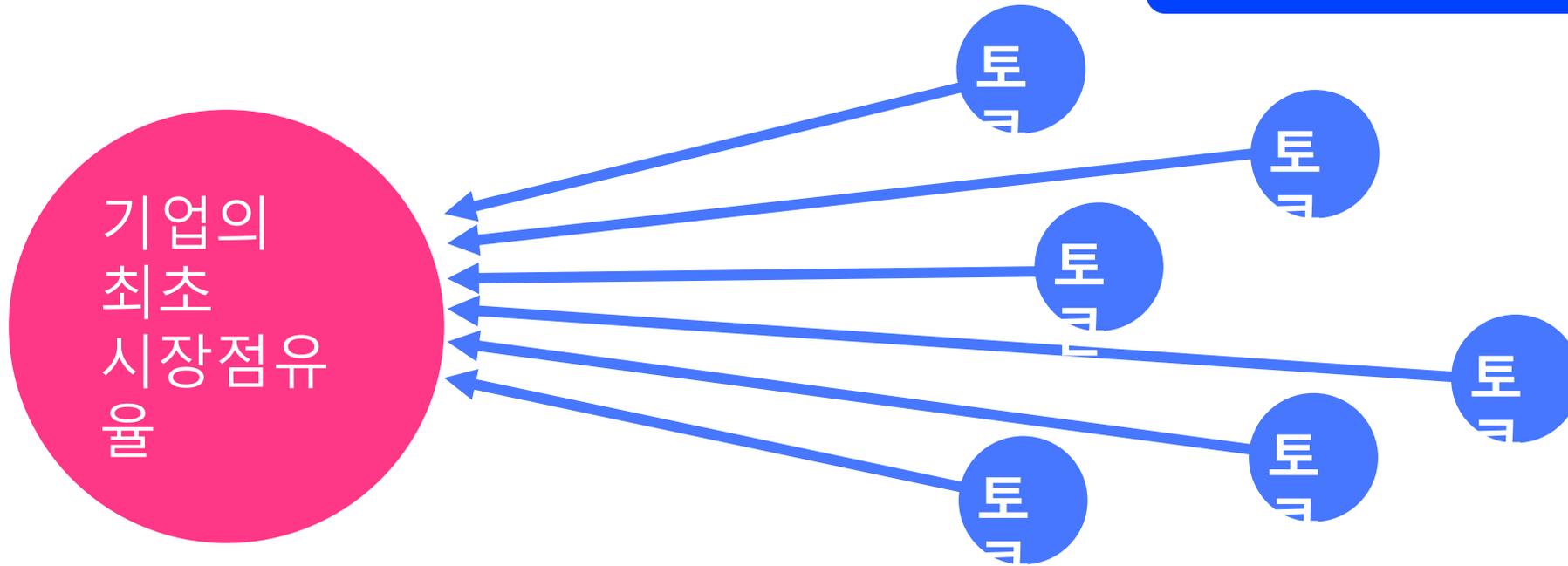
그로스 해킹



경영 전략 패러다임의 변화

토큰 발행

신규고객

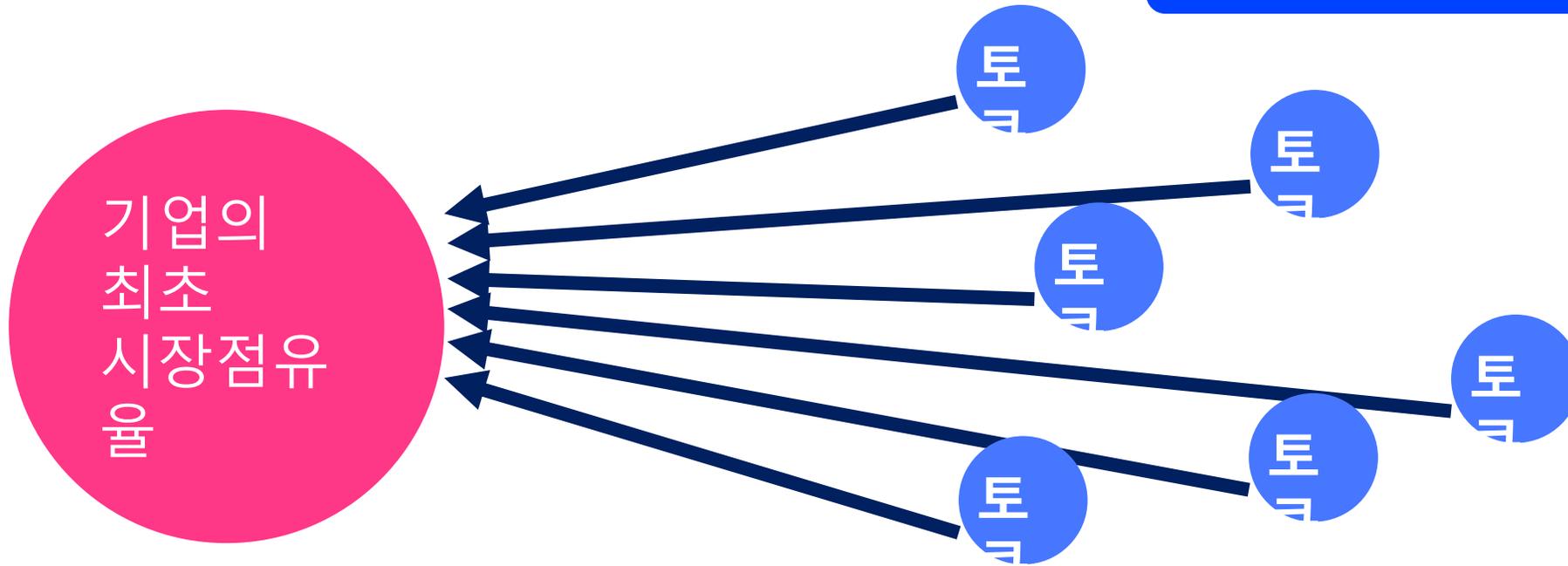


증가된 시장점유율의 가치를 고객 조합과 공유

행동경제학과 토큰 기반 마케팅의 관계

토큰 발행

신규고객



토큰 보유자들의 화살표 벡터의 크기를 어떻게 증가시킬 것인가?

토큰 이코노미 전략의 핵심 : 토큰 홀더의 에너지 극대화

어떻게 발견할 것인가 ?

Hub의 발견 -
Hub의 육성 -

네트워크 과학

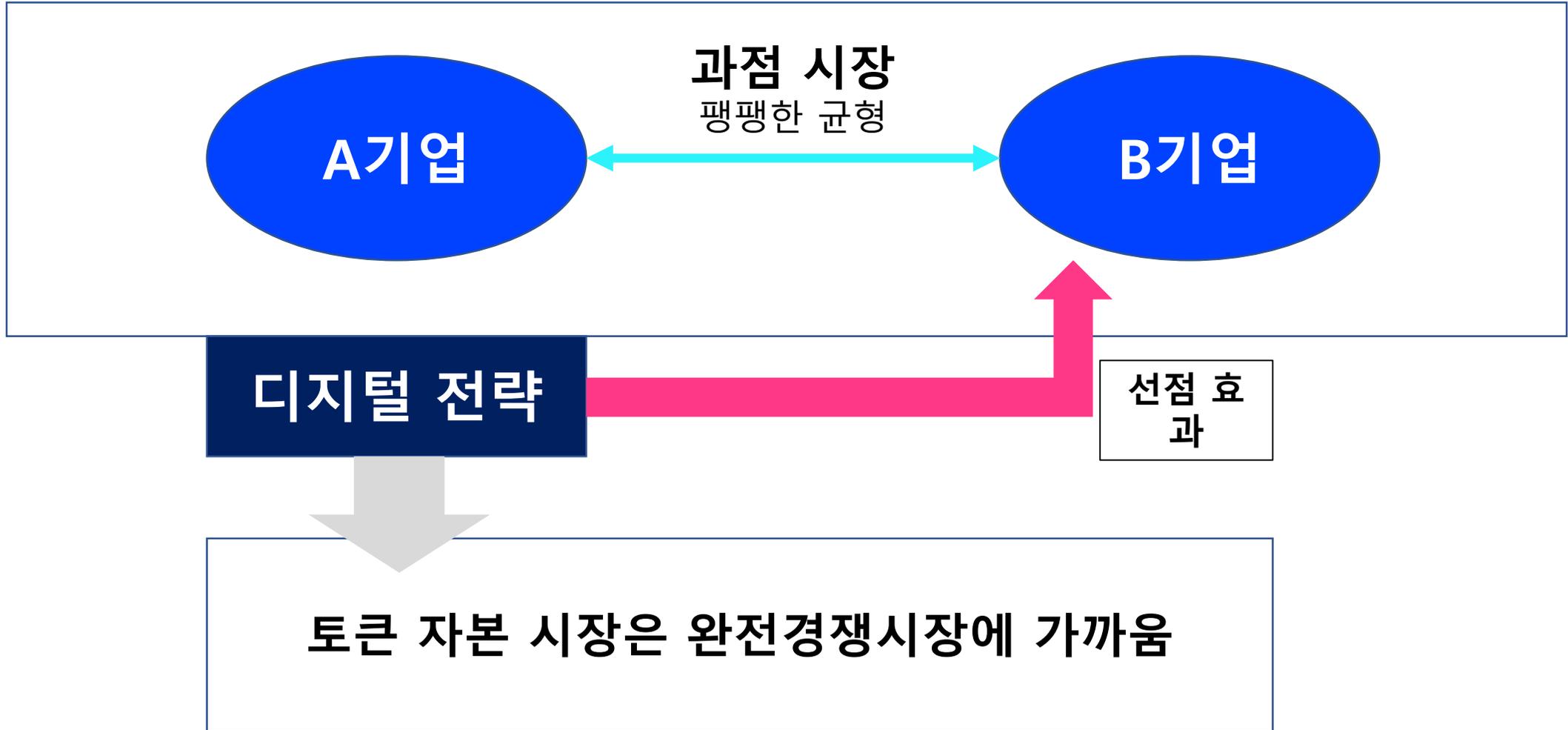


어떻게 동기부여 할 것인가 ?

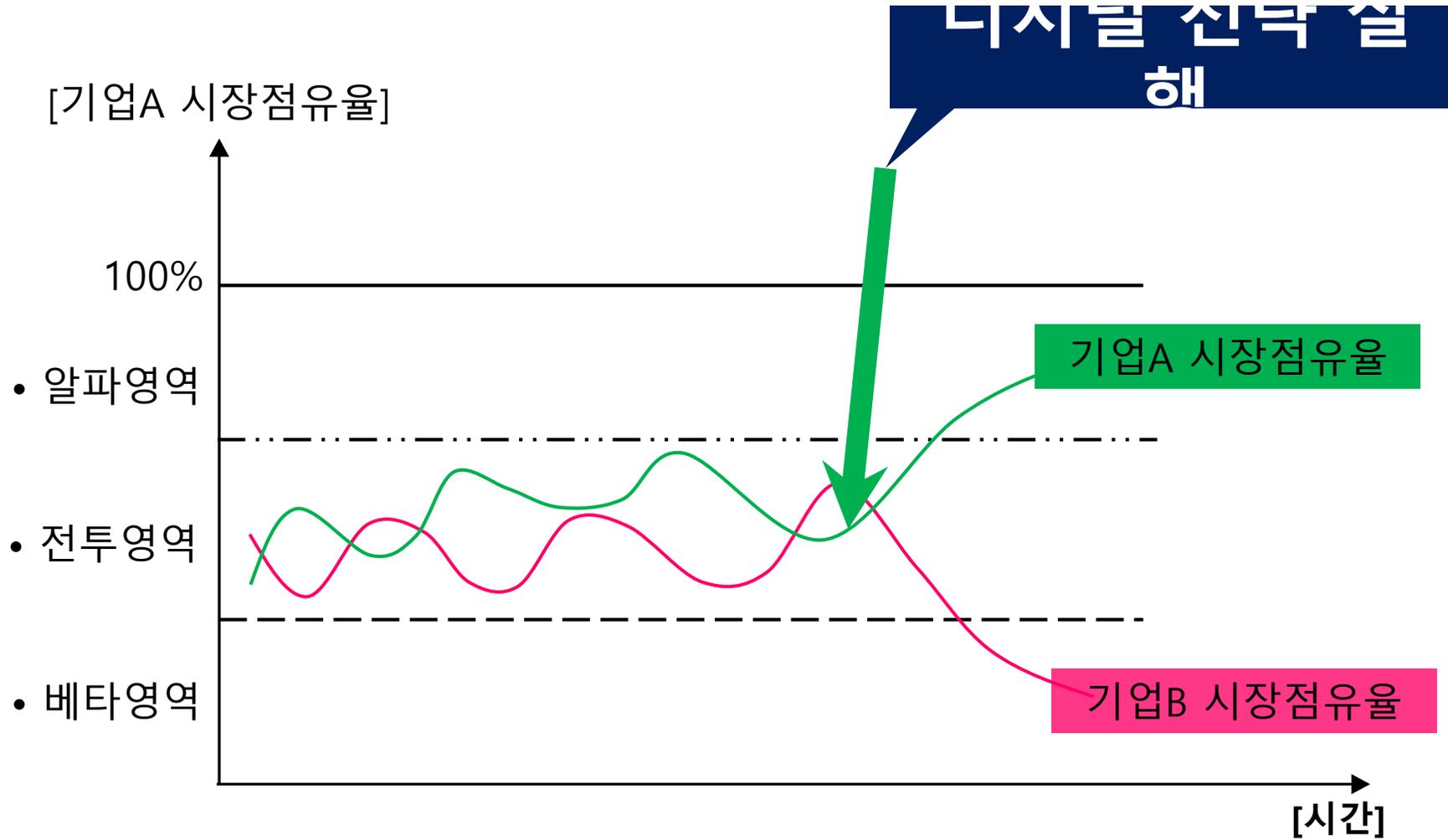
- Hub의 토큰 획득 극대화
- Hub의 토큰 홀딩 극대화
- Hub의 토큰 장기적 수요 극대화

행동경제학

과점 상태에서 디지털 선도 전략에 대한 해석

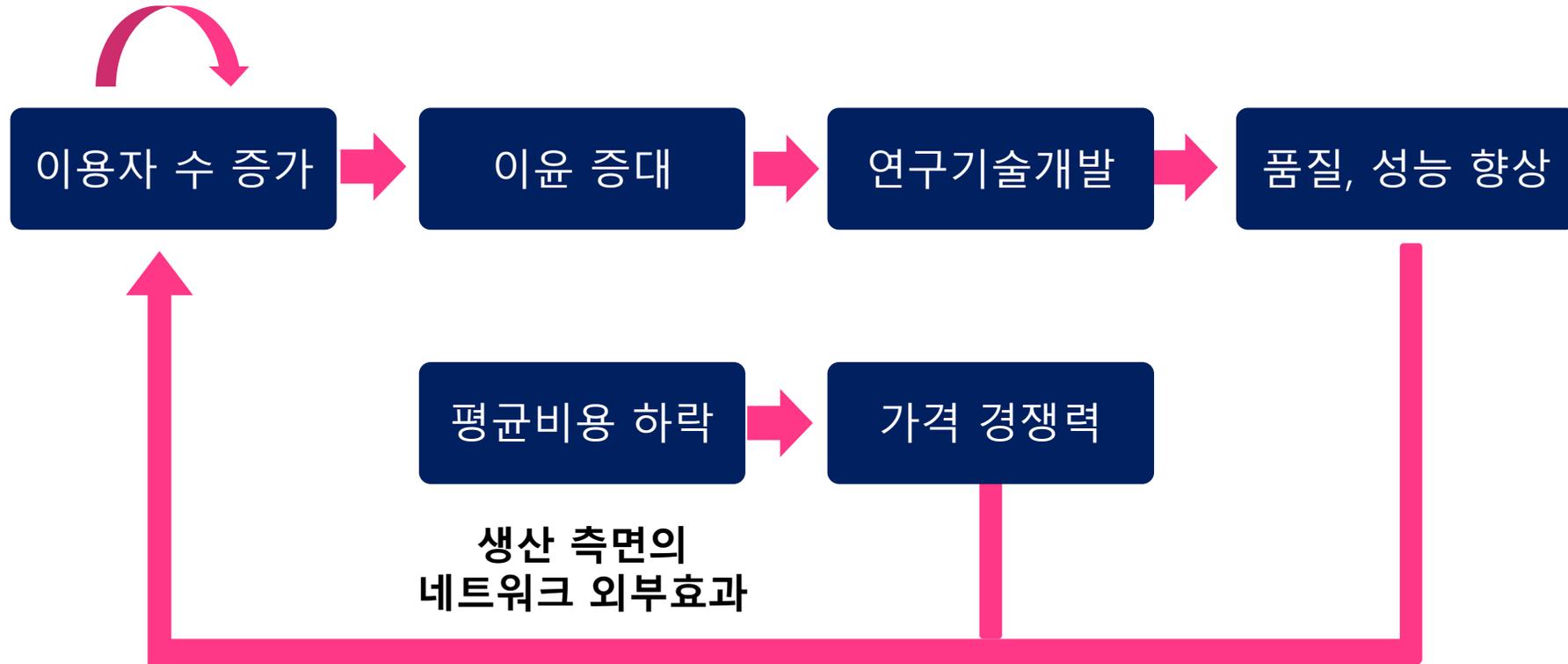


포지티브 피드백 기반 독점화



포지티브 피드백의 순환도

소비 측면의
네트워크 외부효과



디지털 선도 전략이 기업간 균형에 미치는 효과

과점 상태 균형

디지털 선도

균형의 이동

포지티브 피드백
기반 독점화

경제적 해자
강화

디지털 트랜스포메이션 실행 전략의 효과와 과제

기업

자체 금융

자체 규칙

디지털 리더십

기업은 분산원장 기술을 활용해 자체 금융을 구현할 수 있게 되고,
기업은 인센티브 설계로 작지만 고유의 네트워크 사회를 구축할 수 있게 되
며,
기업은 고객을 판매의 대상을 넘어 그 사회의 구성원으로 섬기고 (정치 행위)
기업은 토큰 이코노미로 구축되는 그 디지털 사회의 후생을 고민하고
기업은 스스로 구축한 디지털 사회를 이끌 디지털 리더십을 고민해야 함

경영 전략 패러다임의 변화

#2

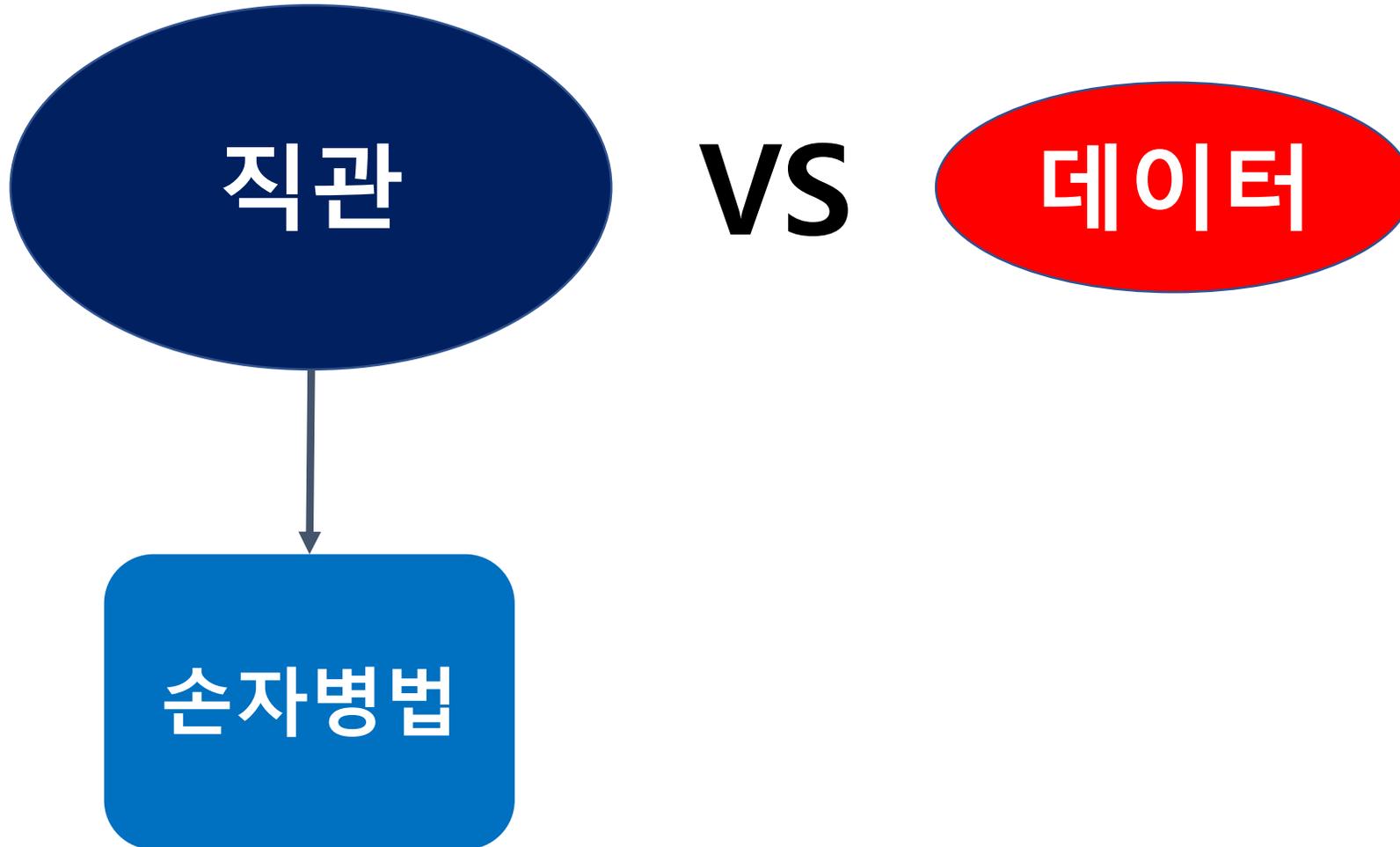
'전략'을 어떻게 만들 것인가?



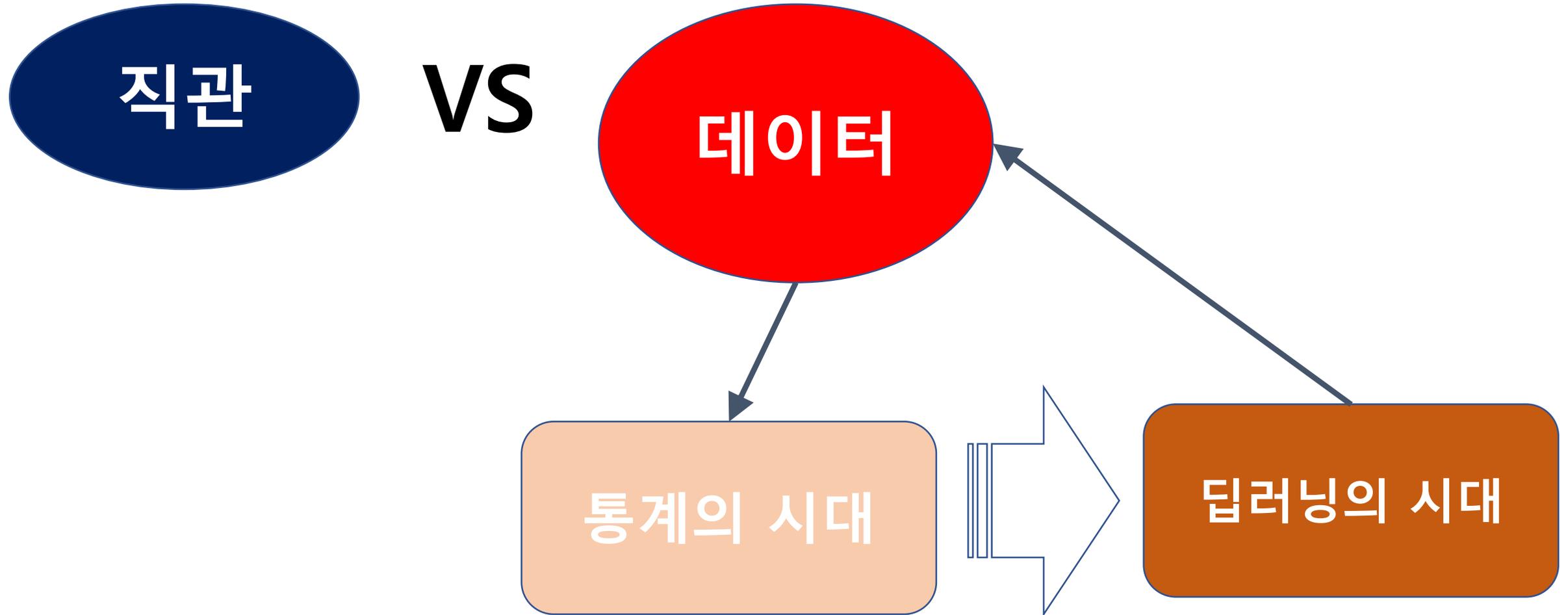
VS



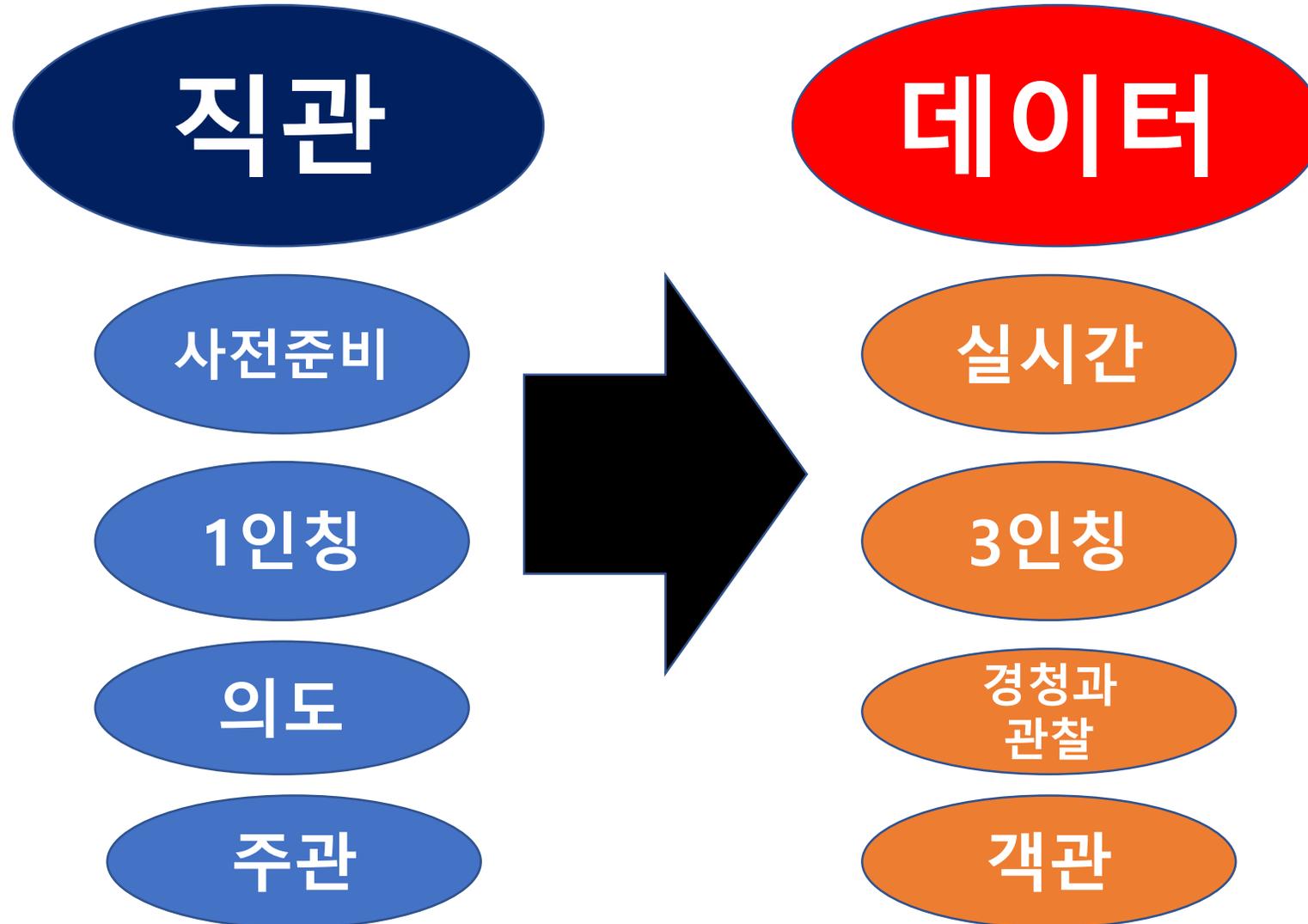
직관의 시대



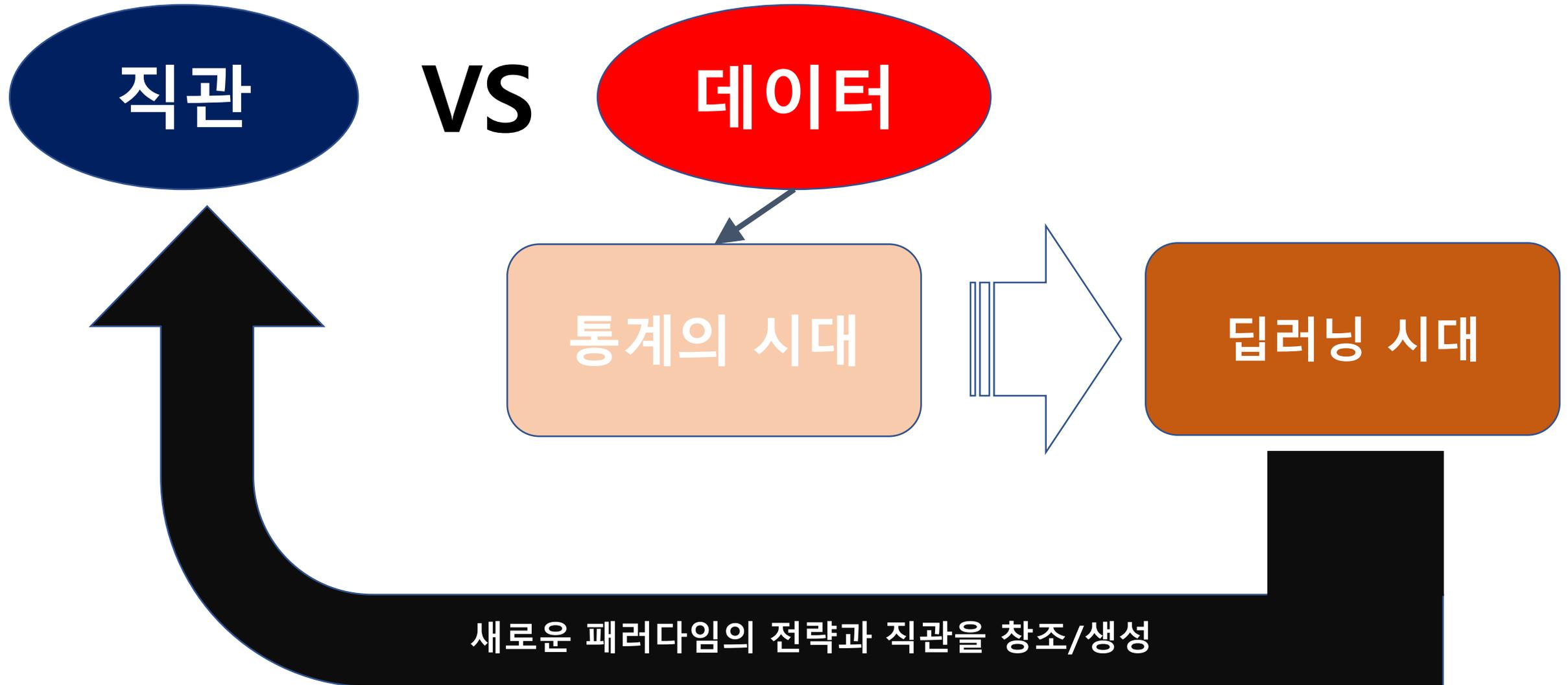
데이터의 시대



전략 패러다임의 변화



전략 패러다임의 변화



'알파고' 등장 3주년...AI 바둑은 이미 흔한 수법이 됐다

[중앙일보] 입력 2019.03.09 08:29 수정 2019.03.09 08:42



- AI가 고정관념을 파괴한 덕분에 경직됐던 바둑이 유연해진 것은 사실이다. 신진서 9단은 "AI가 등장하기 전에는 몇 년 동안 비슷한 포석만 썼던 기억이 난다. 지금은 과거보다 더 다양한 포석이 등장했고 바둑이 자유로워졌다"고 말했다.
- 신진서 9단 역시 "더는 AI를 무시하거나 등한시하면 바둑을 잘 둘 수 없다. 나는 AI 연구로 특히 포석에서 엄청난 도움을 받았다. 또한 복기할 때도 AI는 매우 유용하다"고 설명했다.
- 프로기사들이 AI로 훈련하면서 나타난 현상 중 하나는 실력이 상향 평준화됐다는 것이다. 사람보다 월등히 실력이 강한 상대를 스파링 파트너 삼아 공부하다 보니 자연스레 기준선이 올라간 거다.

강의 순서

1. 기존 Digital Transformation 접근의 한계
2. 시장수익률을 상회하는 Digital 기업들
3. 경계 없는 Digital 경쟁
4. Digital 기업의 주요 특징
5. Digital Transformation 실행 패턴
6. Digital Transformation 실행 요령

경영진은 세상을 어떻게 바라볼 것인가?

경영진이
제대로
바라보지
못하면

- 실행의 에러가 발생한다.
- 대부분 큰 손실이 발생한다.

빅데이터를 어떻게 바라볼 것인가?

빅데이터를
어떻게 바라볼
것인가?

- 'Big'의 의미에 빠지기보다
- Data 기반 사고에 익숙해져야 하는데,
- 가장 어려운 것이 기존 습관 버리기와
- 권위 의식의 탈피이다.

스마트팩토리를 어떻게 바라볼 것인가?

스마트팩토리를
어떻게 바라볼
것인가?

- 결국 '자동화' 지수를 높이는 것인데,
- 전환 비용이 크다.
- 즉, 작은 기업은 시도하기 어렵다.

<사설> 스마트팩토리는 민간주도가 맞다

데이터 수집하고 최적 의사결정토록 학연산 손잡을 때

👤 편집국 ⌚ 승인 2019.03.05 11:08 💬 댓글 0

- 정부는 제조업 강국으로 도약하기 위해 2022년까지 3만개의 스마트팩토리 보급을 목표로 예산과 지원을 늘린다는 방침이다. 금년에만 약3,400억원을 투입해 4000개의 스마트팩토리를 구축할 계획이다.
- 그런데 현실은 많이 다르다. 87%의 공장주들이 스마트팩토리로 전환에 찬성하고 있지만, 목표로 한 공장들의 98% 정도가 스마트팩토리로 전환하기에 힘든 수준이다.
- 그래서 외국의 성공사례를 참고하되 단순 모방하지 않고 우리 현실에 맞게 적용하는 것이 관건이다. 중소기업들의 현황을 제대로 이해하고 이에 맞는 기술이 개발, 적용될 수 있도록 행정적, 재정적 지원도 필수다.
- 그러나 정부 주도 보다는 민간의 자발적·적극적 참여, 대기업과 중소기업간 협업이 더 중요하다.

스마트 팩토리, 대기업 VS 중소기업 '투트랙 전략' 세워야

전시현 기자 승인 2018.04.05 15:42 댓글 0



스마트 팩토리, 정부와 현실 제조 현장 차이

하지만 전은경 국회 입법조사처 산업조사팀 입법조사관은 "스마트 팩토리 중 82.3%가 기초적 수준 즉, 이력·추적관리에 머무르는 등 정부의 성과가 정책목표 및 시대적 필요에 비춰 스마트 수준 자체는 낮으며 공급 산업 발전이 미진하다는 한계가 있다"라고 문제를 제기했다.

전은경 입법조사관이 스마트 팩토리 관련해 제기한 문제 중 하나는 민·관 모두 수요의 중요성에 대한 인식이 미흡한 가운데 스마트 팩토리의 보급 및 발전이 진행돼 혁신의 추진동력이 약하다는 것이다.

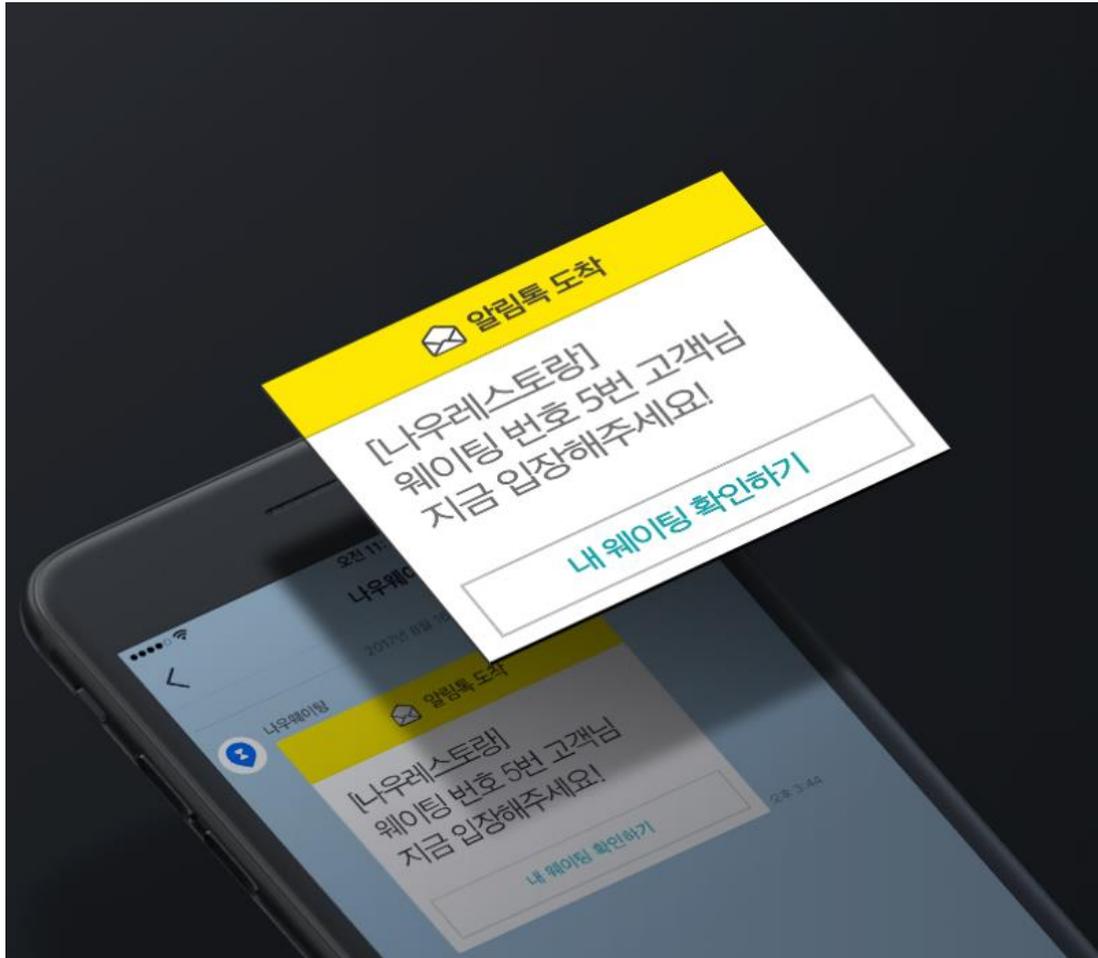
Be Digital, 직접 개발할 것인가?

**Be Digital,
직접 개발할 것
인가?**

- 아닌 경우가 많다.
- 이미 나온 플랫폼이 많고,
- Application solution도 많은데,
- 기업이 클수록 직접 개발하려 한다.
- Open Source와 클라우드에 익숙해져야 한다.

나우웨이팅은 카톡 기반으로 시작

<https://nowwaiting.co/>



- 외식**

기존 웨이팅으로 인해 발생했던 고객들의 불편함과 매장 앞의 혼잡함을, 심플하고 편리하게 해결합니다. 원활한 매장 운영을 하실 수 있도록 도와드립니다.
- 행사/전시**

특정 부스의 물림 현상을 해결하며, 관람객들이 행사/전시 전반에 다양하게 참여할 수 있도록 도와드립니다.
- 복합쇼핑몰**

방문고객의 효율적인 시간활용을 통해 고객들이 쇼핑몰 이곳 저곳을 방문할 수 있도록 도와드립니다.
- 테마파크**

즐서느라 하루를 보내는 고객들의 낮은 만족도를 테마파크가 주는 온전한 즐거움으로 전환될 수 있도록 도와드립니다.

캐시노트 역시 카톡 기반으로 시작

<https://platum.kr/archives/113711>

캐시노트, 고객사 15만 ...올해에만 12만 개 증가

Platum POSTED ON 2018/12/26



컨설팅, 어떻게 바라볼 것인가?

**컨설팅,
어떻게 바라볼
것인가?**

- 제대로 된 교육이 컨설팅보다 낫다.
- 왜냐하면, 전통적 컨설팅 제공자의 돈 버는 방식의 변화가 필요하기 때문이다.

오늘 강의의 요약

• 난세(亂世)의 시대에 누가 돈을 벌고 있는가?

• 그들은 어떻게 돈을 벌고 있는가?

• 우리 기업은 어떻게 해야 하는가?

(안내) Digital Transformation 실행 공식(단기 집중 교육 과정)

커리큘럼 및 강의 일정

- 01 Digital Transformation의 핵심 개념
- 02 디지털 혁신 기술의 이해와 사례 분석
- 03 실제 기업 상황 분석 및 시나리오 작성 (실습)
- 04 디지털 혁신의 응용 전략과 사례 분석
- 05 Digital Transformation 실행 전략 프레임워크 이해
- 06 Digital Transformation 실행 공식 및 적용 (실습)

교육기간

- 4월 9일-10일 10:00-17:00

수강신청

- 메커니즘 캠퍼스 홈페이지 <http://mechcampus.kr/>

강의 질문/피드백



연락처

E-mail :

mskim@assist.ac.kr

Phone : 010-9197-3561

김문수

aSSIST 크립토MBA 주임교수

aSSIST 암호경제연구소장

BeCrypto Founder & CEO

대단히 감사합니다.

2019년 4월 18일(목) 19시에
뵙겠습니다.

-토큰 발행과 유통의 Simulation-