AI 이노베이션 동영상 추가 내용

AI혁신의 목적은 고객 경험의 혁신

AI 혁신이 궁극적으로 지향하는 것은 고객 만족

**AI혁신의 출발점은 시장의 숨은 니즈가 아닌 기술에 대한 통찰력이다!!**

소비자의 경우 AI가 자신에게 구체적으로 무언가를 해줄 지에 대한 지식이 부족하기에 니즈를 파악하기 어려움

고로, 기술이 제공하는 기능을 잘 숙지한 상태에서 소비자가 스스로 인지하지 못하는 니즈를 통찰해야 한다.

사람들은 전혀 경험하지 못한 새로운 경험을 하게 된다!

인공지능에 대한 기술적 통찰력으로 고객 경험의 혁신을 이루어 내게 되는 것이다!

이러한 혁신의 시도가 고객 경험의 혁신으로 이어져야 한다!!

그렇다면, 대체 고객 경험의 혁신이란 무엇일까?

고객 경험의 혁신은 이러한 2가지 질문을 통해 나온다

“고객이 제품을 사야 할 새로운 이유를 제공하고 있는가?”

“그게 정확히 무엇인가?”

Ex) Terumo의 Nanopass

모기의 침과 유사한 아프지 않는 주사기 개발

* 매일 고통스러운 인슐린 주사를 맞아야 하는 당뇨병 환자들의 고통에 주목

제품을 사야 할 소비자에게 이 제품을 사야 할 명확한 이류를 제시해 주어야 한다.

“고객이 갖고 있는 문제를 획기적인 방식으로 해결해주고 이를 통해 이전에는 없었던 새로운 효용을 선사해야 한다.”

Ex) Uniqlo IQ – 인공지능 추천 서비스

소비자의 행동을 분석해 특정 소비자가 원하는 상품을 소비자가 원하는 타이밍에 추천해주는 서비스로 잘 맞는 옷을 찾기 위해 매장을 돌아다니는 시간을 대폭 줄여주는 서비스

이러한 서비스를 통해 소비자들의 만족도를 향상시켜 줌!

**“고객 경험의 혁신을 이루기 위해서는 고객이 AI기반 제품과 서비스를 구매하고 사용하는 전 과정의 경험 요소를 체계적으로 고찰하고 차별적인 가치를 창출해야 한다.”**

고객 경험의 혁신을 체계적으로 정리할 수 있는 도구는

‘구매자 효용 지도’

이 방법론의 핵심은?

1. 구매자의 여정을 확인하는 것

구매 -> 배달 -> 사용 -> 보완 -> 유지보수 -> 폐기처분

1. 차별적 효용

구매자는 각각의 단계에서 (AI 제품과 서비스를 통해) 어떠한 차별적 효용을 얻는가??

일반적으로 기업은 공급자 중심으로 차별적 효용을 얻기 위해 제품과 서비스 디자인

이러한 방향성은 정작 고객에게는 아무런 효용을 안 줄 수도 있다.

궁극적으로 경쟁 우위를 점하려면 고객에게 진실성있는 효용을 제공해야 하고 이를 통해 경험의 혁신을 실현해야 한다.

고객에게 제공할 수 있는 효용 지렛대는 6가지로 구분할 수 있다.

1. 고객 생산성
2. 단순성
3. 편의성
4. 위험 감소
5. 재미와 이미지
6. 환경 친화성

6단계와 6가지 효용 지렛대를 이용하여 구매자 효용 지도를 만들 수 있다!!

이러한 지도에서 비어 있는 칸은 혁신을 가져다 줄 수 있는 하나의 틈새 시장이 된다.

Ex) AirBnB – 빅데이터와 머신 러닝에 기반한 최적화 모델을 통해 기존 서비스를 더욱 혁신!

호스트에게 최적 숙박 가격을 제시 ( 최적의 가격을 내놓는 알고리즘을 기반으로 )

여행객이 여행지의 적당한 숙박지를 정하고 만족도를 부여

Ex) Alibaba – Tao Café (무인 편의점 )

고객이 물건을 사기 위해 매장에 들어가면 매장 내 센서가 얼굴을 인식하여 E커머스 플랫폼인 타오바오 계정과 자동으로 연동해준다.

쇼핑 후 제품을 들고 결제 구역 검색대를 지나면 자동으로 알리페이 결제가 이루어지는 시스템

엄청난 편의성!!

Ex) Alibaba – Magic Mirror

머신러닝 기반의 추천 모델이 적용 되어 있는 거울로 소셜 데이터를 기반으로 고객의 선호도와 취향, 관심사를 파악할 수 있고 고객 정보에 대한 데이터를 바탕으로 고객이 가장 좋아할 만한 의류를 추천해준다.

AI 솔루션은 창조적인 융합을 통해 고객의 효용을 더 높인다.

Ex) Tinder : 데이팅 매칭 AI – DNA 분석 업체인 Pheramor와 제휴

개개인이 선호하는 스타일이나 가정 환경 같은 추구하는 삶의 방향 뿐 아니라 DNA 테스트를 통해서 생물학적 요소의 적정성까지 다양한 맥락을 분석해준다.

DNA 키트를 구입해 입속의 뺨에 살짝 긁어 보면 입 안의 세포를 추출해 이를 업체에 보내면 3개월 이내에 분석을 해준다!

마케팅의 방법 또한 바뀔 것!

AI 마케팅은 주로 고객 데이터와 AI 알고리즘을 활용해 고객의 다음 행동을 예측하고 고객의 구매 여정을 개선하는 방법으로 이루어질 것이다.

인공지능 기술은 고객을 차별화된 페르소나로 촘촘하게 분류하고 고객 각각의 선호와 구매 동기를 일으키는 요소를 정확하게 이해할 수 있게 해줄 것이다!

AI 혁신 모델 frame

What - 5가지 혁신

How - 4가지 방법 (고도화~)

Why – 고객 경험의 혁신

최초로 신종 코로나를 예측한 자는?

COVID-19가 발생하고 전파된 과정을 되돌아보면

초기의 발생 시점과 공표 시기 사이의 중대한 시차가 존재한다.

캐나다의 작은 스타트업이 거대한 보건 기구보다 더 빨리 발병 소식을 전했다!

BlueDot – AI 덕분

어떠한 질병이 발생하면 그 주변으로 어떠한 특정한 패턴이 확산

이러한 패턴을 분석

( 마치 돌울 물가에 던지면 파동이 일 듯 )

자연어 처리와 머신러닝을 통해 – 해당 지역의 뉴스 기사와 SNS의 질병 관련 글을 10만 개 이상 분석 그리고 기후 조건 데이터, 보건 시스템 사용량 변화, 동물 개체 수 변화 실시간 분석

병원체 발생 가능성을 디테일하게 분석

또한 수십 억개의 비행 일정과 모바일 집계 데이터를 사용해 바이러스 확산 패턴을 예측함

AI 예측 결과를 과학자가 신뢰할 만 한지를 분석하고 이를 기관이나 정부에게 공표

바이러스 대응 핵심 – 초동 대응

초동 대응을 위해서는 신속한 정보와 판단이다.

AI가 제공하는 가치 – ‘속도’!!

AI혁신, 속도가 규모를 이긴다

인공지능 비즈니스 혁신을 위해서 조직은 구체적으로 어떻게 실행전략을 구축해야 하는가?

A C T I O N

A – agility (민첩성)

C – collaboration (인간-머신 협력)

T – talents (인재 확보)

I – integration (기능 통합)

O – on tap data(데이터 거버넌스?)

N – network(네트워크 효과)

이번은 Agility

인공지능의 핵심 기능 중 하나!

인공지능의 특장점은 ‘학습’을 한다는 것이다.

이 말은 시간이 지나면 지날수록 성능이 더 고도화됨을 의미!!

(일찍 도입할수록 학습량이 많아서 성능이 더 고도화)

아마존 인공지능 비서

알렉사의 수행기능 개수를 보면

2016년 1월 : 30개

2016년 12월 – 5000개

2017년 2월 – 10000개

2019년 3월 – 80000개

학습에 의해 성능이 고도화!!

인공지능 학습은 데이터를 기반으로 – 먼저 도입한 기업이 유리!! ( 더 데이터가 많기 때문에 )

인공지능 시대에는 회사의 규모의 중요도가 줄어듦. 고객의 데이터가 중요!!

혁신적인 아이디어와 민첩성을 가지고 고객을 확보해야 한다!!

민첩성이라는 것이 대체 무엇일까??

‘실패를 빨리 해야 한다!!’

AI를 도입하기 전에 충분히 검토하고 완벽하게 하고 프로젝트를 착수하려고 함

하지만 인공지능은 이런 식으로 접근하는 것이랑 조금 다르다!!

아직 인공지능을 위한 시장이 구축이 안되었으므로 우선 도입하고 직접 시행착오를 겪으면서 성장하는 기술이기 때문이다!!

그렇게 시간이 지나고 이러한 인공 지능에 대한 모범 답안이 나오게 되고 이런 경우에 급하게 인공 지능으로 뛰어드는 경우는 이미 늦었다. (이미 시장의 재편이 이루어짐)

인공지능에 있어서 중요한 글귀

“Run and Gun” (공을 먼저 던져 놓고 달려야 한다)

인공지능은 여전히 불확실성이 있기 때문에 투자하고 기획하기가 선뜻 망설여지지만 이러한 실패를 빨리 경험함으로 더 성장할 수 있는 가능성이 열리는 것!! 이것이 민첩성!!

자본이 큰 기업은 유망한 스타트업을 인수하는 일에도 착수 중

인공지능 제품이 모든 제품에 통합되고 있는 반면, 인공 지능 인재는 다소 부족

단기간에 인재와 기술을 확보하기 위해 스타트업을 인수하려는 것!!

Cisco CEO인 존 챔버스

“IT 산업은 변화가 빠른데 변화할 때마다 그에 필요한 역량을 모두 갖출 수는 없다. 따라서 해당 역량을 가진 기업을 인수하는 방식으로 역량을 확보하는 게 가장 적합한 전략이다.”

좋구먼

대기업의 자본이랑 막대한 데이터, 제조기반 틀 + 스타트업의 기술, 머신러닝 알고리즘과 결합

이는 제휴를 통해 최적화된 인공지능 솔루션을 만드는 것!

존 챔버스

“시스코의 최대 경쟁자는 휴렛패커드나 오라클과 같은 기존 IT 기업이 아니라 시스코가 발견하지 못한 숨은 스타트업이다”

\*\*속도가 규모를 이기기 때문이다!!!!\*\*

기업의 인공지능 기술 도입의 속도를 결정하는 요인은 무엇일까?

1. 의사 결정을 하는 경영진의 인공지능에 대한 이해와 의지

아는 만큼 보인다

생소한 영역에 다가가는 것은 쉽지 않지..

속단과 맹신은 좋지 않음

지식만이 아니라 경영진의 의지도 중요하다!

경영진의 의지란 무엇일까?

“인공지능 기술을 자사 비즈니스의 어느 범위까지 적용할 것인가”

“기술 도입을 얼마나 강하게 drive할 것인가”

이는 사업의 우선순위와 직결

만일 기존 사업과 상충이 발생하면?

‘자기 잠식’(Cannibalization) : 한 기업의 신제품이 기존 주력 제품의 시장을 잠식하는 현상

이것을 고려해서라도 강하게 도입을 할지, 기존 주력 제품을 건들지 않는 선에서 가볍게 도입을 할 지에 대한 의지!!

1. 조직의 흡수력

조직이 받아들일 여력이 충분히 되는가?

인공지능 기술이 제대로 쓰이려면 업무 프로세스와 분위기에 통합이 되어야 한다.

흡수력이 좋아야 한다는 것이다!!

1. 조직의 디지털 체질

조직의 디지털화 정도는 인공 지능 속도에 막대한 영향!!

인공지능 알고리즘 – 빅데이터, 클라우드 시스템, 디지털 아키텍처 같은 것들을 종합적으로 필요로 한다!

1. 경쟁 환경

일반적으로 경쟁에 의해 신기술을 도입!!

발전된 기술은 경쟁 환경에서 더 도입, 그럼으로 더 발전!!

이러한 기업들이 많아질수록 산업 내 더 빨라질 것!!

인공 지능 기술을 도입하려는 데 어떻게 해?

무리하지 말고 소규모 프로젝트 팀으로 시작하는 것이 좋다!

조직이 익숙해질 시간이 필요하다

그렇게 초기의 작은 성공은 향후 AI 개발을 위한 강력한 모멘텀이 된다!

전문가나 전문성을 갖춘 파트너와 협력하는 방법도 좋음!!

어떠한 프로젝트를 선정할 때 중요한 질문! By Harward Business Review

1. 조기 성공을 가져다 줄 수 있는가?
2. 프로젝트가 지나치게 거대하거나 작지 않은가?
3. 프로젝트가 나의 비즈니스에 맞는가?
4. 신뢰할 수 있는 파트너와 함께 파일럿 프로젝트를 가속화할 수 있는가?
5. 프로젝트가 실질적 가치를 창출하는가?

인간과 AI협업이 미래 경쟁력

Collaboration!!!

2014년 체스 대회에서

“인공지능으로 구성된 팀은 42경기에서 승리했지만 인간+인공지능으로 구성된 팀은 53경기를 승리했다”!!

인간과 기계의 지능은 상호보완적!

미래 조직 가치창출의 역량은

인간과 인공지능 머신 사이에 협력 관계를 얼마나 잘 구축하느냐에 달렸다!!

이를 위해서는 중요한 것!!

“인간과 머신의 시너지가 구체적으로 어느 영역에서 발휘될지를 파악해야 한다!!”

(인간이 집중해야할 부분, 머신이 집중해야할 부분!)

인간이 큰 그림을 그리고 머신이 기초작업을 빠르게 한 후에 인간이 마무리 결정을 함!!

Ex) Spyce 로봇 쉐프 레스토랑

미슐랭 스타 요리사가 핵심 메뉴를 개발하면 레서피에 따라 인공지능 기반의 로봇들이 요리를 해준다!

이 식당의 로봇은 손님이 주문을 하면 직접 냉장실에서 재료를 꺼내 단 3분 만에 요리를 완성한다

마무리 작업은 사람이 한다!!!

인건비를 절감도 하고 시간도 빠르고 가격 하락으로 시장 확보!

AI 기반으로 움직이는 Fund

미국의 켄쇼 테크놀로지

한국의 로봇 어드바이져 회사인 December and Company

의 업무 제휴를 통해 탄생!!

켄쇼는 딥러닝 기반의 예측에 강함!

(영국의 브렉시트 이후의 파운드 변화, 미국의 트럼프 대통령 당선 이후 환율 변화 등)

이 둘의 협업은 어떻게 작동할까?

유진 챔피언 뉴이코노미 AI 4.0펀드

포트폴리오 구성 프로세스

KENSHO가 종목 선정 -> 4차 산업혁명 관련 빅데이터 분석 -> 4차산업혁명(뉴이코노미) 투자 유니버스 구성

그러한 투자 유니버스를 통해 December and Company는 인공지능, 머신 러닝을 이용하여 최적화 종목 및 투자 비중을 도출 -> 최적화된 모델 포트폴리오를 구성한다!!

이후 이러한 모델 포트폴리오를 국내 자산 운용회사의 자체 퀀트 모델로 검증을 한 뒤 실제 포트폴리오를 구성하여 최종 포트폴리오를 구성하고 실행하게 된다!

(퀀트 – 수학, 통계를 바탕으로 투자 모델을 만들거나 금융 시장의 변화를 예측하는 것)

이런 식으로 협업을 하게 된다!!

에측 알고리즘 – 켄쇼

최적화 알고리즘 – December and Company

“AI를 조직에 도입하는 것은 단순히 기술을 들여오는 것이 아니라 협업 모델을 만드는 것이다!!”

단순 반복 업무, 정확하고 속도가 빨라야 할 일, 다양한 대안이나 시나리오에 대해 초안을 만드는 일(AI) + 의사결정, 주관적 판단, 다양한 맥락 고려(사람)

AI 인재가 없다!!

Problem is 인재!!

(Talents)

조직 내의 전문가의 부재가 큰 한계점이다!!!

장기적으로 AI를 이용하여 효율적인 비즈니스를 진행하기 위해서는 내부 전문가가 필요하다!!

기술 전문가는 대체로 비즈니스 기획력이 부족하고 비즈니스 전문가는 기술을 모른다!!

지금은 이 둘을 다 가진 인재가 필요하다!! ㄷ ㄷ ㄷ

인공 지능 기술과 비즈니스를 동시에 갖고 있는 전문가가 필요!!

외부 기업과의 제휴를 통해서도 AI 기술을 조직에 들여오려면 조직 내부와 잘 통합이 되어야 하는데 그러려면 전문가의 존재는 필수이다!

이러한 AI 전문 인재의 역할은

1. 인공지능 알고리즘 개발 및 지속적인 성능 향상
2. 데이터를 수집하거나 수집 데이터를 통합 및 관리
3. 고객 지원 데이터를 기반으로 알고리즘을 적용해 분석
4. 인공지능 기능을 기반으로 제품 기획
5. 고객 데이터에 맞춤화된 마케팅 및 홍보 활동을 기획하고 실행
6. 인공지능 시스템 관리 및 개선

인공 지능 프로젝트를 이끌 책임자를 선정하는 것이 가장 중요하면서 어려운 일..

선도기업은 아예

CEO, CFO처럼

CAIO (Chief Artificial Intelligence Officer)라는 것을 따로 둘 만큼!!

기업 내 사업을 도울 AI 기능을 구축을 하고 AI 프로젝트를 진행하기 위한 전반적인 프로세스를 적립!

대기업 뿐만 아니라 인공지능 전문가는 스타트업도 채용을 하려고 한다.

Ex) Stats Edge – 스포츠 데이터 미디어 서비스

Steve Jeller 를 전문가로 초빙

이 회사는,

머신 러닝을 활용해 객관적으로 팀 성과 및 플레이 트래킹 등을 정교하게 분석하여 차별화된 콘텐츠를 제공하는 미디어 서비스

데이터는 심층적인 AI 기술이 부족한 대다수의 기업들은 – 이러한 전문가를 고용할 것을 권장!

여기서 중요한 점은

인공지능의 이해력은 IT 담당 부서의 전유물이 아니다

기업의 모든 영역이 인공지능의 영향을 받기 때문에 전 직원의 AI 이해력을 높이는 것이 중요!

Ex) 마케팅 부서에서 AI를 이해 못하면 최적의 결정을 내리기가 어려움

AI 추천 알고리즘에 대한 이해가 중요!

내부 직원들의 교육도 중요하겠지!!! 우리 회사랑 알맞은 AI 기술에 대해!

기업에 필요한 AI 교육 콘텐츠로는

1. AI가 창출은 새로운 비즈니스의 기회는 무엇인가?
2. AI를 이용한 혁신 전략
3. AI 프로젝트의 관리 기술
4. 주요 알고리즘 및 어플리케이션 개발을 위한 기술적 이해
5. 데이터 활용 및 분석 방법론
6. AI 시스템의 유지 및 개선에 대한 이해

문제는 데이터다

데이터 경쟁력이 AI 경쟁력이다!

정교한 알고리즘을 만드는 것이 중요할까? 중요하다!

하지만 대부분의 실수로 이런 알고리즘에서 발생하는 것일까? 아니다!

“흔히 나타나는 실수는 정교한 예측 알고리즘을 개발해 놓고도 거기에 필요한 데이터는 가지고 있지 않다는 점이다”

알고리즘 자체는 사실 차별성을 만들어 내지 못하고 있다.

데이터가 더 중요하게 된다!!

왜 아마존이 애써 만든 알고리즘을 개방했을까?

인공지능의 진정한 가치는 정교한 알고리즘보다 데이터에 있기 때문이다!

알고리즘은 공개를 해도, 데이터는 공개하지 않는다…!

(우리 알잖아. 분석의 모델링보다 데이터 전처리가 더 힘든 거!)

인공지능 자동화기업 46% 중에

데이터 확보 프로그램에 상당한 투자를 했지만 명확한 데이터 관리 전략은 가지고 있지 않다.

우선, 데이터 확보를 위해 가장 중요한 점은

타겟 고객의 활동 데이터에 대한 정보를 가져오는 것이다

구글, 페이스북은 활동 정보 이미지 동영상 등의 방대한 데이터 확보

IBM 역시 데이터 확보에 엄청난 규모의 자본을 투자

데이터를 확보 채널을 마련을 해야 한다!!!

Ex) 스타벅스의 사례 기억나지?

결국 “데이터는 AI 시스템의 핵심 자산이기 때문에 데이터를 어떻게 확보할 지에 대한 전략이 수립되어야 한다!!”

\*\* 데이터 확보는 IT 부서의 전유 사업이 아니다!!!

모든 조직에서 데이터 확보에 관여하지 않는다면 AI 경쟁력을 극대화하기는 어렵다

데이터 확보 못지않게 중요한 것은 관리하고 사용하는 것이다!!

새로운 프로젝트를 할 때 마다 기존의 데이터를 결합하여 일

기업 합병의 경우 데이터를 결합하는 일!! (이질적인 데이터들을)

여러 시스템에 분산되서 사용될 경우에 알고리즘 학습 과정에 방해가 될 수!

여러 시스템에서 소스 데이터에 엑세스를 할 때 기술 통합, 변경 제어 및 기타 보안 위험 등 여러가지 이슈 때문에 실제 데이터 사용 자체에 장애가 많다!!

큰 조직은 여러 다양한 부서에서 데이터가 다 다름.. 단편화되는 경향이 높다..!

이러한 단편적인 루트를 통한 확보가 아니라

“인공지능 솔루션에 대한 커다란 방향을 그린 후 그에 맞추어 일관된 데이터 확보 전략을 취하고 서로 다른 출처의 데이터를 어떻게 일관된 데이터 세트로 결합할 것인지에 대한 분명한 전략을 세워야 한다.”

IT 기업 부서나 고객 관리 부서에서 특정 인물만 데이터에 approach할 수 있고 데이터를 이용하는 부서 밖에서는 데이터에 접근 불가

이러한 데이터에 대한 접근성은 AI혁신에 매우 중요

데이터가 특정한 곳에 격리되어 있거나 여러 부서에 분산되어 있거나 이런 식으로 제대로 된 통합이 되지 않으면 온전한 AI 혁신을 이루기 어렵다.

데이터에 있어서 중요한 점---- 개인 정보 보호!!!

사이버 보안 및 데이터 프라이버시 문제 역시 인공지능 도입을 가로막는 요인이다.

이러한 데이터 관리 방식을 데이터 governance라고 한다!!

데이터 기반의 인공지능 비즈니스를 일찍 도입한 혁신 기업은 데이터 관리 방식도 우수할 확률이 높다!!!

많은 기업들이 AWS나 구글 같은 선진 플랫폼을 통해 많은 서비스를 실행하고 있다.

하지만 이 경우에 데이터를 선진 플랫폼에 제공을 해야 되는 이슈가 발생할 수 있다.

여기서 공유에 대한 딜레마 발생

고급 알고리즘을 이용할 수는 있지만, 데이터를 내놓아야 한다, 사용자의 데이터가 해당 기업에 종속될 수 있고 고객의 데이터를 공유하게 되는 문제 발생

Ex) TV 판매업자가 구글의 AMP 이용

모바일 사이트의 로딩 속도를 최대 85%까지 높일 수 있고 구글 검색 결과에서 눈에 띄는 위치에 게재할 수 있고 고객들의 페이지 방문 만족도를 높일 수 있다.

이 떄 데이터를 제공하게 되는 것!

이에 대해서 MIT는 플랫폼 이용에 대해 몇 가지 지침을 내놓음

플랫폼 이용 지침

1. 플랫폼이 제공하는 서비스에 의존도 줄이기\*\*
2. 채택 결정의 지속적인 재평가\*\*
3. 경쟁 업체와 차별화된 데이터 공유 계약 체결\*

가치 경로를 그려라

고객의 경험을 바꿀 정도로 강력한 가치를 창출해야 한다..!!

(( AI 이노베이션은 단순히 기술 혁신만이 아니라 사용자의 경험 또한 혁신을 하는 것을 의미한다 ))

하이테크 기업들이 공통적으로 저지르는 실수가 바로 기술에 대한 맹신이다

자신이 개발한 기술의 가치에만 몰두.. 고객이 느끼는 가치를 충분히 발전하지 못함

즉, 기술적 가치는 고객이 느끼는 가치와 반드시 일치하는 것이 아니다!!

기술이 고도로 발전하여 개발자에게는 환영을 받아도 고객에게는 그다지…

즉, 가치 경로가 뚜렷하지 않아 발생하는 문제점!!

AI 혁신 모델을 통해 만들어지는 가치

1. 기술적 가치
2. 기능적 가치
3. 경험적 가치

기술적 가치

고객의 문제를 확인하고 솔루션 개발..!!

좋은 데이터, 적절한 알고리즘을 Find!! 이러한 과정에서 가치 발견!

문제 정의와 부합하면서 보다 월등한 성능을 지닌 알고리즘이나 양질의 데이터를 확보하면 혁신 모델의 기술적 가치는 높아진다

기능적 가치

이렇게 만들어진 솔루션은 인공지능이 제공하는 새로운 기능을 제공하게 된다!!!

다른 제품이나 서비스에 새로운 기능을 부여!!!

정확한 인식이나 예측, 최적화, 소통, 창작 등 인공지능은 기존의 기술과 다른 우월한 기능을 제공한다

경험적 가치!!

고객이 느끼는 가치!!

인공지능의 기능에 대한 제공이 고객에게 어떠한 가치를 제공해준다!!!

경험적 가치는 갖고 있는 문제가 해결되고 삶에 특별한 만족과 즐거움을 줄 수 있을 때 나타나는 가치이다!!

가치 경로의 선순환

(기술, 기능, 경험)으로 이어진다!!

기술(재료) -> 기능(요리) -> 경험(만족)

이 만족을 더 늘리기 위해 다른 니즈를 파악

이것은 다시 이 솔루션을 개발하기 위한 기술을 찾는 과정으로 돌아감

이러한 느낌이다!!

이러한 모든 가치들이 선순환 작용을 일으킬 때 AI 혁신 모델은 성공적으로 발전하게 된다!!

기술적인 개발로 논문이나 결과는 많이 나오지만

제품이나 서비스로 구현이 되지 않는 기술들도 많이 있다!!

가치 경로가 기술적 가치 혹은 기능적 가치에서 끊기게 되면 고객으로부터 선택을 받지 못하게 되어 상용화에 실패하게 된다!

고객 경험의 학습 루프 만들기

사용자 경험의 혁신!!!을 위해서는

지속적으로 우수한 경험적 가치를 창출할 수 있도록 해야 한다!!

그러기 위해서는 AI의 Architecture에 사용자의 데이터가 시시각각 들어와야

AI 혁신 제품은 사용자의 데이터를 통해 학습하기 때문이다!!

이러한 데이터는 사용자의 경험 과정에서 생겨남

이것을 통해 더 훌륭해진 사용자 경험을 창출할 수 있다!

즉, AI 혁신을 위한 아키텍쳐를 설계할 때, 사용자의 경험에서 비롯되는 학습 루프가 형성될 수 있도록 해야 한다

특별한 사용자 경험을 만드는 오케스트레이션…!!

AI 혁신의 모든 요소가 화합을 이루어야 한다

데이터, 알고리즘, 어플리케이션 개발, 하드웨어 성능, 제휴 파트너 등 혁신에 참여하는 모든 요소들이 통합이 잘 되어야 한다.

특별한 경험적 가치를 창출하기 위해서는 어떠한 경험 데이터를 확보해야 하는지 명확히 정의가 되어야 한다.

AI 맞춤 셔츠 제공

고객의 체형을 분석하여 맞춤 셔츠를 제공해준다

이 경우는 어떠할까? 어떻게 경험적 가치를 구현해낼까?

고객들은 백화점에서 이 옷 저 옷을 입어본다. 그러한 즐거움을 느낌.

3D 바디 이미지에 여러 옷을 입혀볼 수 있다..!

옷을 입히는 과정이 매끄러워야..!!

어떠한 학습 데이터?

여러 옷을 입어보면서 다양한 감정 데이터를 할 수 있다!

다음 새로운 옷을 추천해줄 때 사용할 수 있다!

예를 들면 스킵, 선택 이런 거를 수집

최근에는 감정 상태를 패턴화 하는 플랫폼을 사용하는 것도 방법!

사용자와의 상호작용을 확대하는 것도 방법!!

사용자와의 접점에서 소통할 수 있는 채널을 개설하는 등 사용자와의 상호작용을 할 수 있는 장치가 곳곳에 있어야 한다!!

챗봇이 그 예가 될 수 있다..

챗봇은 단순히 응대 서비스만 제공하는 것이 아니라 중요한 데이터의 소스가 될 수 있다.

고객들의 성향과 선호를 학습하고 서비스를 개선하는 데 원료가 될 수 있는 중요한 경험 데이터가 된다

옷을 입어본 감정 데이터를 확보했다면,

선호 디자인을 예측하는 데 기여를 할 수 있을 것!!

사용자에게 좋은 의상을 추천해줌!!

고객 경험의 가치 창출

SNS, 업계 파트너로부터 사용자 경험 데이터를 확보할 수도

인스타 같은…? 타겟 고객의 취향을 파악하는데 도움!!!

내부, 외부의 다양한 요소들이 특별한 사용자경험을 창출할 수 있도록 유기적으로 연결되어 특별한 가치를 창출하도록 해야 한다

인공지능으로 차량 검사를 5분 만에!

차량 검사를 쉽고 빠르게 하는 방법!!

시간 소모를 많이 드는 작업의 경우 AI의 장점 극대화!!

자동차 검사… 귀찮죠.. 안하면 벌금도 내야 하고

차량이 몰려 기다려되야 하고…

바쁜 상황에서는 시간이 아깝죠…

이러한 소소한 귀찮음을 AI가 해결!!

이스라엘의 스타트업 UVeye

자동차의 차체를 들어올리지 않고도 스캔을 통해서 외관과 하부, 그리고 내부의 이상 징후를 감지하는 아주 신속한 검사 시스템 개발

공항 검색대에서 가바을 지나가게 하면 이 검색을 금방 하는 것처럼

땅에 고정된 카메라와 각종 스캔 장비가 있는 장치에 차량이 지나가게 하고 고정밀 화상 모니터를 비추게 하고 컴퓨터 비전과 머신 러닝을 통해서 차량의 상태를 자동으로 진단하게 한다.

X-ray와 음파를 통해서 정밀검진까지 기능하도록 설계되고 있다!!

놀랍게도 이렇게 차량을 검사하는 데에는 일분이 채 걸리지 않음

이러한 속도의 이점은 다양한 곳에 적용되서 새로운 가치를 만들어낼 수 있다!!

예를 들어, 렌터카 서비스에서 지점에 입구와 출구에 이런 스캔 장치가 있으면?

렌터카를 다 사용하고 반납할 때 이상이 있는 지 없는 지의 여부를 바로 검사해서 반납처리를 할 수 있다!!

회사 입장에서는 반납 상황에서 이 차량의 상태를 단번에 체크할 수 있기 때문에

안정적으로 자동차 자산 관리를 할 수 있음!

사용자도 자동차 검사를 위해서 기다리거나 혹은 이후에 연락을 받을 필요 없이 그 자리에서 깔끔하게 반납 처리를 할 수 있다!!

차량 반납과 검사가 빨라지게 되면 차량 차량의 로테이션이 빨라짐

이는 자사의 서비스 퀄리티와 수익률이 높아질 수 있게 되는 것!

중고차의 경우도 차의 입고 그리고 출고 상태를 빠르게 확인하여 거래를 신속하게 처리할 수 있음!

기술은 인간의 경험과 연결되어야 한다

AI 혁신은 기술에 의해서 이루어지지만 최종적으로는 사용자의 경험을 극대화

경험을 극대화하려면???

궁극적인 목적인 고객 경험의 혁신이다!! (경험적 가치)

\*\*고객이 제품을 사야 할 새로운 이유를 제공하는가? 그것이 정확히 무엇인가?\*\*

\*\*이들이 갖는 문제가 획기적으로 해결되고 이전에 경험하지 못했던 만족을 선사해줄 수 있는가?\*\*

새로운 경험적 가치 제공…!! 그러기 위해서는!

인간을 잘 이해해야한다…!! 이러한 가치를 부여하려면!!!!!

인간의 심리를 잘 이해해야겠지

AI 혁신 제품이 인간에게 어떠한 경험적 가치를 줄 수 있을지를 구체적으로 따져 보기 위해서는 2가지 중요한 질문과 마주하게 된다

1. 고객이 제품을 사용하는 경험이 어떠한 과정을 거치는가? (고객 경험 주기)

싸이클을 온전히 이해해야 한다

구매 전달 사용 가치실현 조정 평가

1. 고객이 혁신 제품을 수용하게 만드는 요인은 무엇인가? (혁신 수용 요인)

구매 경험 과정에서 고객의 경험을 세밀하게 나누는 과정!! 구매 경험 주기!!

고객이 제품을 접하고 사용하고 폐기하는 전 과정을 말함

각 과정에서 고객이 제품의 새로운 가치를 긍정적으로 인식할 때 이 가치를 얻기 위해 구매하고 사용한다

NUMI의 예시를 생각해보자

또 고려해봐야 할 것은 사용자가 제품을 수용하는 데에 있어서 갖는 심리적 요인을 고려해야 한다!!

혁신 제품에 대한 핵심 인지 요인

1. 인지된 유용성
2. 인지된 용이성
3. 인지된 유희성

인지된 유용성

: 새로운 혁신 제품을 사용하면서 기대하던 성과를 향상시키는 데에 도움이 될 것이라고 인지하는 정도를 의미

: 새로운 혁신 제품이 기존 제품보다 우수할 때 유용성을 인지하게 된다

인지된 유용성의 대표 사례

: 보험회사 챗봇 도우미 ----- 24시간 질의응답

인지된 용이성

: 새로운 혁신 제품을 사용하는 것이 간편하고 쉽다고 느껴지는 정도

많은 혁신 제품들이 사용하기가 어려운 것이 현실….ㅠㅠㅠㅠ

용이성이 그래서 매우 중요하다!!

인지된 용이성의 대표 사례

: 음성 쇼핑 사용의도 ----- 가상비서의 대화를 통해..! 개쉽다!!

인지된 유희성

: 특별한 목적 의식 없어도 그것 자체에 흥미를 느끼는 유희!

: 새로운 제품을 사용할 때 느끼는 즐거움과 기쁨, 몰입의 경험 정도를 의미

인지된 유희성 대표사례

: 스마트폰, IP-TV 사용 의도

인간의 동기 --- 내재적 동기와 외재적 동기

인지된 유희성 – 내재적 동기 (목적 그 자체)

인지된 유용성, 인지된 용이성 – 외재적 동기 (목적을 이루기 위한 수단)

AI를 통해 기하급수적으로 성장을 하는 방법

AI가 네트워크가 만나면???

기하급수적으로 성장하는 조직의 상당수가 네트워크 효과에 의존한다

네트워크 효과란

: 조직이 출시한 제품이나 서비스에 대한 누군가의 수요가 다른 누군가의 수요에 영향을 받는 결과

한 재화의 수요자가 늘면 그 재화의 객관적인 가치, 즉 재화 이용자들이 느끼는 가치도 더불어 높아짐!!

Ex) 페이스북

22억명 가입자 보유

사람이 사람을 끈다….!

과거에는 거대 자본을 소유한 기업이 막강했지만

기하급수적으로 성장하는 기업은??

자원이나 인프라보다 수많은 대중을 동원을 하려고 한다!

자원을 갖는 기업은 산술적인 성장을 하는 것처럼 보인다.

하지만 군중을 동원하는 경우는 이야기를 달라진다

가치를 무한히 늘릴 수 있다.

Ex) 교통 감지 시스템의 기업을 예로 들어보자

Navteq 기존의 자본과 센서가 많았던 기업

But, Waze라는 기업 등장, 스마트폰의 GPS로 개개인 센서 동원

사업 시작한 지 2년 만에 Navteq과 동일한 센서 수 보유

4년 만에 10배가 더 많아짐

센서 업그레이드 비용이 Waze는 no

Navteq는 비용이 크다

이용하는 사람이 많을수록 센서 수가 많아지고 촘촘해져 가치 상승

이것이 네트워크 효과를 의미하게 된다.

이러한 AI가 추천해주는 플랫폼에 다가가기 위해 기업들은 고군분투

소비자들이 구매를 결정하는 창구인 플랫폼(AI가 추천하는 리스트에 들지 못하면)에 들지 못하면 해당 기업은 소비자를 확보할 창구를 잃게 된다.

결국, 방대한 고객 기반을 보유한 플랫폼 기업이 주도권을 장악하여 시장 지배력을 넓혀갈 것이다.

이러한 네트워크 효과를 얻으려면 어떻게 해야 하는가?

네트워크 효과를 얻는 기업들은 대개 플랫폼을 구축한다

그러면 대체 이 플랫폼은 무엇일까?

플랫폼이란

제품이나 서비스를 제공하는 공급자와 수요자 등이 모여드는 장

플랫폼 참여자들이 연결과 상호작용을 통해서 진화를 하고 모두에게 만족을 제공해주는 하나의 생태계를 제공

AI 서비스에 있어서 플랫폼은 매우 중요!!!

구글의 에릭 슈미트 회장

“알파고 같은 머신러닝 기술로 구글의 클라우드 플랫폼을 구축하겠다”

IBM의 버지니아 로메티 회장

“IBM은 인지솔루션과 클라우드 플랫폼 회사로 새로이 출발한다”

인공지능 서비스에서 플랫폼이 중요한 이유?

플랫폼을 갖추게 되면 인공지능의 고차원적인 기능을 일반 사람들도 클라우드 같은 플랫폼 채널을 통해 쉽게 이용을 할 수 있게 된다.

기업 입장에서 플랫폼의 가장 큰 장점은 독보적 성벽을 쌓을 수 있다는 것이다.

플랫폼 내에서는 경쟁자가 따라오기 어려운 선순환 구조가 자리 잡히게 된다.

플랫폼 기업이 방대한 데이터를 구축함으로, AI기능을 향상

AI의 선순환 구조란 대체 무엇일까?

더 향상된 제품이 있을 경우 -🡪 더 많은 사용자 -> 더 많은 데이터 -> 더 향상된 제품 ….

플랫폼 구축은 이러한 선순환 고리를 설계하는 것?

어떻게 하면 이러한 플랫폼을 장악할 수 있을까??

플랫폼을 구축하는 원리

1. 개방성

개방형 정책을 통해 타 기업이나 전문가가 자사 제품이나 서비스에 접목할 수 있게 해주는 것

구글 : GCP(데이터 분석, 머신러닝 클라우드 플랫폼), 과거에도 안드로이드 공유

딥러닝, 머신러닝 알고리즘도 공개…!!!

이러한 정책은 구글 플랫폼에 맞는 다양한 어플리케이션이 개발

아마존 : 2016년부터 알렉사를 외부 기업이 사용할 수 있게

이렇게 다들 플랫폼을 구축하나봐.

냉장고 자체의 차별성이 아닌, 인공지능을 부여

아마존이 이것을 통해 노린 것…

고객과의 접점이다!!!

아마존 닷컴이 아니라 검색 엔진을 먼저 접속…

이러면 안되….!!!!

그래서 새로운 접속 통로를 개발…!

구글의 검색 엔진이 아니라 알렉사를 통해!!

1. 차별적 가치를 제공

아마존은 오래 전부터 추천 서비스를 개발

다른 기업이 사용하도록 제공

세계 최대 기업 가치를 지닌 아이콘 기업으로 선정된

중국의 Byte Dance

플랫폼 비즈니스…!

이 사업은, 인공지능을 통해 이용자가 좋아하는 뉴스 테마 및 구독 패턴을 예측해서 맞춤형 뉴스를 무료로 추천해주는 진로터우탸오는 월 사용자가 2억명에 육박!

영상 콘텐츠…!!

사용자가 재밌는 영상을 촬영, 편집해 웨어보나 위챗 같은 플랫폼에 공유하거나 뮤지컬리를 인수하여 틱톡 등 SNS 플랫폼을 통합해 월간 누적 이용자가 10억명을 돌파했다.

1. 대가 없는 제공

협력적인 생태계를 갖추기 위해서는 외부 지향적이어야 한다!!

협력사에 제공을 해야되!! 전적인 신뢰를 확보해야해!!

무상 배포!!

페이스북 – 무료 회원가입…!!

IBM의 블루믹스

자사 비즈니스 분야에 특화된 지식 데이터베이스를 만들어 왓슨을 활용하면 궁금한 질문에 대한 정확한 답을 얻어낼 수 있다.

Ex) IBM Personality Insight

어떤 사람에 대해 400개 정도의 단어가 주어지면 그 사람이 어떠한 성향인지 맞출 수 있는 서비스로 얼마나 내성적인지 도전적인지 등 99가지 형태의 행동 모델을 분석해낸다

Ex) IBM tone analyzer

주어진 문장이나 스피치를 통해 사람의 감정 상태를 읽어내는 서비스

AI 비즈니스 혁신 실행전략 정리!

A C T I O N

A – Agility 민첩성

C – collaboration 인간 머신 협력

T – Talents 인재 확보

I – Integration 조직 기능 통합

O – On tap data – 데이터 확보

N – Network – 네트워크 효과

요즘 대세 AI 면접을 해보니, 개발사가 알려주는 면접 꿀팁

AI 역량 검사…!!

AI 역량 검사의 과정

질의응답 – 자기 소개, 기본 질문, 상황 대처

역량 게임 – 카드 뒤집기, 풍선 불기, 감정 맞추기

질의 응답 – 심층 질문, 1차 질의응답, 커스터마이징

무의식적으로 가진 성향이나 역량을 판단하기 위해서임!!

2019년 정도 200개의 회사가 AI역량검사 사용!

AI 역량 검사는 실제로 좋은 사람인지를 보는 것이 아니라

이 기업과 직무에 적합한 사람인가를 보는 것!!

AI는 지원자를 어떻게 평가하는가?

한 사람이 하던 것을 많은 사람이 객관적으로 평가한다!!

하나의 객관적인 측량도구에 불과…!!

AI 역량 검사는 답변 내용을 판단하지 않습니다

역량검사에 답변을 해야 되는 부분이 크게 3가지

기본 질문, 상황 질문, 심층 질문

이 답변을 하는 것을 통해서 보는 것은

“외현적 성과 역량”

대면 소통을 통해 상대방에게 신뢰를 줄 수 있는 정도

경영지원, 서비스 영업 – 대면적으로 성과를 내야 되는 일

외현적 성과 역량 분석 방법

1. 시각적 분석 기술 – 얼굴인식 및 움직임 분석, 표정 및 주요 감정 분석
2. 음성 분석 기술 – 톤, 크기, 휴지, 음색 분석

음성 변화량 실시간 분석

게임 해결을 통해 --- 이 사람의 반응이 어떠한 지를 측정

AI혁신의 ROI를 측정하라

AI기술에서 따져봐야 할 가치가 한 가지가 더 있는데 이는 바로 경제적인 가치!!

이를 함축적으로 보여주는 것이 바로 ROI…!

AI 혁신에 들어간 투자 대비 얼마나 수익을 거두었는 지에 대한 수익률을 의미한다.

AI 혁신을 추월하게 추진하기 위해서는 ROI를 잘 따져야 한다.

Why?

추진하기 위한 AI 혁신의 수익성을 확인하기 위해서이다.

AI 혁신을 위해 ROI를 따져야 하는 이유!

1. 혁신의 경제적 가치를 확인
2. 이해 관계자에게 혁신의 가치를 증명 --- 프로젝트의 필요성에 대한 어필

이는 급진적인 혁신이므로 불확실성이 크다. 혁신의 가치를 객관적이고 압축적으로 보여줄 수 있는 것이 바로 ROI

ROI는 프로젝트의 이미지를 형성

우리 프로젝트는 투자할 만한 가치가 있다를 어필하는 가장 중요한 지표

회사 전체의 목표와 동떨어지지 않고 회사의 방향과 부합하다는 어필을 하기에도 ROI는 중요한 지표

1. 혁신을 장기적으로 지속하기 위해

가장 현실적인 이유

재정적 지원을 지속적으로 받기 위해

최고 경영진의 지지를 끌어내기 위함만은 아니다

‘중간 관리자’

경영자가 승인한 프로젝트라 하더라도 중간 관리자는 프로젝트의 잠정 가치를 볼 수 없는 경우가 많음

프로젝트에 대한 명분을 확인하지 못한 채 일을 수행

프로젝트가 회사, 부서의 목표와 어떻게 연결되는 지를 보여주는 것이 중간 관리자의 프로젝트에 대한 태도와 관련…!

그 기능을 도와주는 것이 바로 ROI라고 한다…!

외부 파트너와 제휴를 맺고 투자 피칭을 하는 데에도 ROI는 필수…!

AI 혁신을 위해 ROI를 따지는 방법

1. 비용과 수익을 체계적으로 파악하라

AI 선도 기업의 94%가 ROI를 체계적으로 관리

AI 후발 기업은 단 47%만이 ROI를 체계적으로 관리

1. 혁신 비용과 수익을 상세히 파악하라

AI 혁신에 투자하기 위해서는, 비용을 명확하게 파악해야…!

(기술 개발을 위한 R&D 투자 – 기술 지원, 문제 해결, 제품 재구성 및 품질 테스트)

AI를 도입할 때 고려해야 하는 기본적인 비용

* 알고리즘 등 기술 개발 비용
* 하드웨어 구입 및 관리비
* 데이터 분석 툴 등 S/W 구입 및 관리비
* 외부 API 이용 수수료
* 데이터 확보 및 관리 비용
* 모델 테스트 및 관리 비용
* 기술 및 제품 개발에 투입되는 인건비
* 마케팅 및 홍보비
* 기타 혁신에 투입되는 모든 비용

수익 원천도 파악

: 제품 서비스 판매

: 회원제의 경우 – 월회비, 연회비

: 플랫폼 서비스 – 광고 수익

: 지적 재산권 사용료 수익

: 투자 임대 수익 등

수익성을 어떻게 높일 수 있을까?

수익성의 기본은 ‘가격’

AI 기술이 추가되고 품질이 좋아지는 경우 가격을 올릴 명분이 생김

가격이 올라감으로서 얻는 수익

사용자가 늚으로서 얻는 이익도 크다.

: 판매량 증가에 따른 수익

: 플랫폼 형성으로 인한 광고 수익(대규모 고객 유치의 경우)

: AI 개인 맞춤화 – 개별 사용자의 구매율이 높아짐

이러한 모든 것을 추적해야 하고 측정 가능해야 한다.

AI를 이용해 수익을 제고해볼 수 있는 요인

: AI 기반의 프리미엄 가격으로 고마진 추구

: 고도의 성능으로 시장성 높여 판매량 제고

: AI를 통한 개인 맞춤화로 충성 고객 확대

: AI 추천 서비스 등으로 인당 구매율 제고

: AI 자동화로 효율성/생산성 높여 투자 수익성 제고

: 거대고객 기반으로 간접 이윤 창출(ex) 광고 수익)

AI 혁신은 참고할 만한 유사 사례가 없다는 특징이 있다. 그렇기 때문에 혁신과 관련된 비용과 수익의 내역을 정리할 때는 ‘델파이 기법’을 사용하는 것을 권장.

‘델파이 기법’ : 전문가 집단의 의견 조합을 통해 결론을 도출하는 방법

(네이버 정의) : 전문가들을 대상으로 반복적인 피드백을 통한 하향식 의견 도출 문제로 문제를 해결하려는 미래 예측 기법. 흔히 의견 수립, 중재, 타협의 방식을 거듭하게 된다.

AI 기술 전문가, 비즈니스 전문가 의견을 토대로 중요한 비용이나 수익에 대한 내용을 파악하는 것이 도움이 될 것.

1. 수익성을 계산하라

파악하고자 하는 기간의 총 효과(수익)를 총 비용으로 나누어 계산

스타트업의 경우 누적 기간 5년

ROI(%) = 총 효과 / 총 비용

AI 프로젝트는 변동성이 클 수 있다.

이 수식은 변동에 대한 리스크가 전혀 고려되지 않음

리스크 조정 ROI 라는 수식도 있다.

ROI에 net present value

리스크 조정 ROI(%) = 총 효과의 NPV/총 비용의NPV

Net Present Value

줄여서 '순현가' 또는 NPV라고도 함. 어떤 사업의 [가치](https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=75314&ref=y)를 나타내는 척도 중의 하나. 최초 투자 시기부터 사업이 끝나는 시기까지의 연도별 순편익(純便益)의 흐름을 각각 현재 가치로 환산한 것. 즉, 순현재가치란 편익과 비용을 할인율에 따라 현재 가치로 환산하고 편익의 현재가치에서 비용의 현재가치를 뺀 값을 말한다.

변동성이 크거나 리스크가 큰 경우 더 큰 할인율 적용

이 경우 ROI는 낮아지지만, 예상치 못한 비용 초과가 발생해도 대응 가능

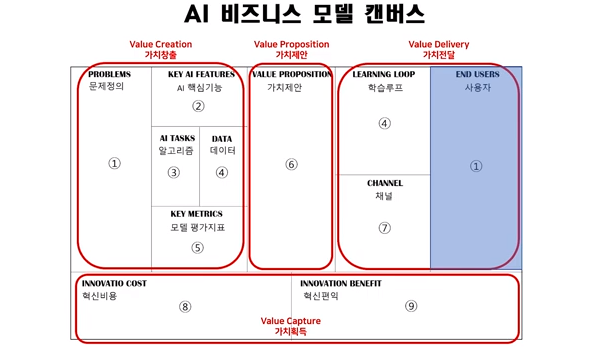
AI 비즈니스 모델 캔버스

AI 혁신은 인공지능 기술을 이용해서 고도화된 기능을 구현하고 새로운 가치를 구현해서 사용자의 경험 혁신

이 것을 한 장으로 정리 해야 한다.!!

한 장 정리의 장점 3가지!!

1. FAST : 혁신 아이디어를 빠르게 정립하기 위해
2. CONCISE : 성공적인 혁신을 위한 핵심 요소를 검토하기 위해
3. EFFECTIVE : 내,외부 이해 관계자와 효과적으로 아이디어를 공유하기 위해



사용자 정의 -> 문제 정의 -> AI 핵심 기능 -> 알고리즘(주요 알고리즘 목록) -> 데이터(알고리즘과 동시 고민) -> 학습 루프(데이터 자체의 사용자의 활동 내역을 통해 만들어지므로) -> 모델 평가지표(충분한 성능을 갖는 지를 판단하는 지표 – 우리가 배운 정확도, 정밀도, precision, recall F1 scrore 등) -> 가치 제안 -> 채널 -> 혁신 비용 -> 혁신 편익

각 번호는 순서를 의미

사용자와 구매자와 구분

사용자 : AI를 기반으로 개발된 제품 이용하는 이

구매자 : 이를 위해 돈을 지불하는 이

플랫폼 서비스의 경우는 이 둘이 다름

문제 정의 – 가치 지향적이어야.. 돈을 지불할 의향이 있는가.. 문제를 해결할 떄

학습 루프 – 사용자의 어떠한 활동을 측정할 것인지 그리고 측정 매체와 방법은 어떻게 할 것인 것 기록(데이터 파트와 함께 기록)

가치 제안 : AI 혁신을 통해 사용자에게 제공하는 기능적, 경험적 가치를 적는 것.

(처리 속도, 정확성, 개인 맞춤화 등 기능적 가치, 경험적 가치)

이 제품이 왜 필요한가??

채널 : AI 혁신을 통해 창출되는 가치를 사용자에게 전달하는 가치 전달 채널, AI 제품이나 서비스를 알리는 홍보 채널, AI 제품의 가치를 지속적으로 느끼게 하는 관리 채널, 최종적으로 수익을 거두게 하는 판매 채널

혁신 비용 : 혁신을 위해 지출되는 비용 나열

기술 개발하기 위한 기술 지원, 제품 재구성, 품질 테스트, R&D 비용 + 마케팅, 직원 교육 등등

기존 자사가 갖는 제품과 서비스를 희생하게 되는 잠식 비용도 추가

혁신 편익

AI 혁신을 통해 얻게 되는 경제적 이익

계량화 되지 않는 이익 또한 고려

AI 프로세스를 통한 시간 효율성 향상

AI 효율화를 통해 업무 능률 향상

AI를 잘 흡수하는 기업을 만들려면?

인공지능은 turn key방식 x

Turn key – 수정 없이 바로 가동되는 완성된 시스템

인공지능을 단순히 물리적 결합 방식으로 이해하면 x

Ex) 축구팀의 최고의 스트라이커를 영입한다고 경기를 이기는 것은 아닌 것과 마찬가지…!

새로운 기술을 효과적으로 흡수시키는 방법

1. Consistency (일치)
2. Compatibility (호환)
3. Complementarity (보완)

일치!! Consistency

기술이 제공하는 기능이 조직이 추구하는 방향과 일치해야..!

일치를 위해서는

조직 전반에 인공지능 기술에 대한 이해가 충분히 이루어져야 한다.

Ex)

아마존의 지향점은 전자상거래의 활성화로 모든 조직이 상거래가 보다 활발히 일어나도록 모든 수단을 동원하고 이를 통한 수익 확대를 큰 방향으로 삼고 있다.

그동안 아마존이 걸어온 역사를 보면 꾸준히 신기술을 흡수해 새로운 시장을 열었다는 것을 알 수 있다.

또한 경영진의 의지와 조직의 의지가 일치되는 것도 중요하다!

경영진의 의지를 조직이 따라가지 못하는 일도 빈번

인공지능이 생각보다 역사가 깊음에도 적용이 쉽지 않은 이유

기술적 장벽, 데이터관리의 어려움, 초기 성능이 좋지 못함, 기존 사업과의 충돌

이러한 가운데

인공지능 프로젝트에 수반되는 다양한 어려움을 극복하려면 인공 지능 개발에 대한 조직의 의지가 뒷받침되어야 한다.

호환(Compatibility)

인공지능 기술이 실제 조직 안에서 작동되도록 하는 것.

호환되도록 하기 위해서는 조직이 기술을 활용할 역량을 갖추도록 해야 한다.

인공지능의 이점을 최대한 끌어내려면 조직 전반의 프로세스에 인공지능이 완전히 녹아 들어야 한다.

인공지능을 도입한 이후부터는 기술적 문제보다 조직적 문화가 더 중요한 문제이다.

인공 지능 비즈니스는 조직 전반의 변화를 요구한다.

Ex) function of beauty

고객의 헤어 타입, 원하는 효과, 향, 샴푸의 컬러 등 모든 단계를 고객의 선택에 맞춰 제작

인공지능의 알고리즘은 구매 여력이 높은 고객을 알아서 골라냄

Stanford Univ, 앤드류 응 교수

인공지능 도입은 기능 공학이다…!

기능 공학이란?

데이터에 내재된 기반 지식을 토대로 알고리즘이 사업 목표에 맞추어 작동할 수 있도록 기능을 설계하는 작업

이거는 엔지니어 혼자 할 수 x, 조직 전체의 참여가 수반되어야

영업 효율성을 높이는 방법 중 하나

“리드 스코어링 모델”(Lead Scoring Model)

고객마다 구매 가능성이 다르다는 것을 전제로 영업 적중률을 높이는 것

데이터 과학자와 비즈니스 전문가와의 협업 중요!!

(정량적 정성적 모든 측면 고려)

결과적으로 기능공학이 잘 이루어지려면 조직 내 각 부문 전문가와 인공지능 담당자가 융화되어 유기적으로 협력할 수 있어야 한다.

하지만 현실적인 어려움이 많지…

인공지능 자동화를 도입한 금융 회사 중 절반 정도는 AI 도입을 위한 조직 통합에 어려움을 겪는 것으로 나타남.

보완(Complementarity)

기술을 통해 조직의 약점을 극복 ---- motivation

인공지능을 제대로 활용하면 조직에 다양한 이점을 가져다 준다

Ex) fashion AI, Biometric Terminal(얼굴인식 공항 신분 확인 시스템) --- 업무 효율성!

인공지능 기술이 조직에 내재화가 잘 되려면

기술과 조직의 방향이 일치해야

기술이 호환될 수 있는 역량을 갖추어야 하며

포르세스 및 성과를 높일 수 있어야 한다

인공지능이 만드는 인공지능

고등학교 수학 수준의 개념을 활용하여 최적의 머신러닝 알고리즘을 자동으로 만드는 인공지능 머신

: AutoML-Zero의 Loose Approximation of Evolution 방법론을 사용

여러 수학적 연산을 조합하면

천문학적 수의 알고리즘을 개발할 수 있다.

이 중 퍼포먼스를 잘 수행한 알고리즘 100개를 추림

성능 테스트를 하여 가장 높은 성능을 갖는 알고리즘 하나를 산출

\*\*알고리즘 코드의 일부를 바꾸거나 편집해서 돌연변이 버전을 만들어냄

일률적인 알고리즘만 생성되면 획기적인 알고리즘이 금방 나오지 않을 수 있기에

AutoML-Zero는 1초당 수만 개 알고리즘을 생성하고 테스트한다.