

AI 시대에 한국인이 도전할 수 있는 기회는 뭘까?

- 1.AI로 인해 변화하는 세상속에서 어떤 사업의 기회가 있는지를 다양하게 살펴봅니다.
- 2.어떤 문제가 있는지 이러한 문제들을 어떻게 해결해볼 수 있는지를 주로 이야기할 예정입니다.

240205 김민석

창업과 투자를 좋아합니다.

- 해치랩스 공동창업- 블록체인 B2B
- SolverX 공동창업

LLM은 더 똑똑해지고 성능은 좋아질 것입니다.

- 모델 성능은 6개월~1.5년마다 개선되어 큰 돈을 투자한 모델이 18개월만의 가치가 극도로 줄어들 수 있음.
- 모델 자체는 상품화되고 이 주기도 짧아지고 있다. 돈이 있는 황제들의 게임(Game of Emperors)
- 신규모델이 이전 모델을 따라잡는 데 걸리는 시간
 - GPT-4가 AI 전반 ELO 중 새로운 성능기준으로 자리잡은지 366일만에 Claude 3가 이를 넘어섬
 - 2024년 9월 진정한 의미의 심도 추론능력 보유한 GPT-4.0 출시. 141일 이후 구글 Gemini 2 추론능력이 유사한 수준으로 확인
 - 올해는 딥시크가 유사한 추론 수준에 도달. 41일만
- 이미 매출원이 있는 빅테크(메타, 구글, X)는 AI가 더 좋아질 수록 매출이 더 빠르게 늘 수 있음.
 - 콘텐츠 생산 비용 급감 → 타게팅 광고/크리에이티브 개선 → 광구대비 매출 상승 → 광고 지출 증가 → 수익 증가

AGI를 향한 Race의 결론은?

- AGI를 향하면서 가장 Frontier Model을 만들고 수익화(B2C 구독, B2B API, Enterprise Sales)
 - General Model은 소수의 모델이 살아남을 때까지 치열한 경쟁이 있을 것.
 - 별도의 수익모델을 만들기 위해 모델+제품화(Open AI Operator)를 하는 것에 집중할 것.
- 승자 독식이 가능할까?
 - Frontier 모델의 성능이 계속 좋아지는데 지출은 커지고 있어서 AGI를 향한 All-in game
 - Vertical Player, Agent Builder, GPU를 최적화해서 모델을 서빙하는 플레이어들이 돈을 더 잘 벌 수 있다.
- 특정 도메인 특화 모델 개발-신약개발, 자율주행 등을 하면서 자신만의 길을 찾는 것.
(신약개발-isomorphic labs, 자율주행-Tesla, 로봇틱스-Tesla)
- Big Tech에 Exit (Inflection AI-Pi)

더 많은 GPU 클러스터가 학습/추론에 필요 → 데이터 센터 증가

- 지금까지 학습을 위한 데이터센터가 많았다면 앞으로는 추론에 대한 수요가 더 많아질 것. 지금의 GPU데이터 센터는 앞으로의 수요를 생각하면 시작에 불과함. 닷컴버블 초기의 통신망을 열심히 까는 시기와 유사하지 않을까?
- 시장에서 GPU에 대한 수요는 앞으로도 계속높아지고 공급은 부족해서, 더 빠르고, 저렴하게 데이터센터를 짓는 것에 대한 수요가 있음. 현재 데이터 센터 건설하는데에는 오랜시간이 걸림.
- 데이터 센터를 어떻게 하면 더 잘 빠르게 고객의 니즈에 맞게 지을 수 있는지가 시장에서 필요함. 데이터 센터는 전기, 냉각, 필요한 재료 구매, 프로젝트 등 복잡하고 다양한 문제를 풀어야함. →부지 선정, 건설, 관리까지 모든 것을 다시 Redesign해볼 수 있음.

앱/익스플로러의 에이전트화 → 개인화된 서비스

- 향후 1~2년 내에 더 높은 정확도와 범용성을 갖춘 코딩 에이전트가 등장할 가능성이 크다.
 - 초기엔 개발자들의 생산성을 높여주고 나중엔 간단한 코드는 프롬프트로 짤 수 있게 됨.
 - 코딩의 비용이 줄어들면서 개인이 영상을 만드는 것처럼 자동화하거나 코딩하는 게 일반화될 수 있음.
 - 직장인의 필수 덕목 Excel → 입코딩이 될 수도
- 당장에 사람의 다양한 업무를 수행하는 Agent를 만드는데에 필요한 데이터를 모으는 것부터 어려운 점이 많음.
 - 그러나 실제 웹 등 오픈 환경에서 시나리오가 복잡해지고, 단계별로 실패 확률이 누적되면 전체 성공 확률이 매우 낮아짐.
 - 초반엔 특정 도메인/업무를 도와주는 Agent들이 나와서 점차 범용적으로 확장
 - 즉, AI가 “검색+정보”만 주는 게 아니라, 추론+실행까지 담당하게 되고, 사람은 그 “상위 감독자(supervisor)”가 되는 구조가 확산.
 - LLM의 성능이 어느정도 개선되는지에 따라서 의료 AI, 교육 AI, 엔터테인먼트(게임/버추얼 휴먼), 개인 비서/매니저 AI 등 다방면에서 “AI 애플리케이션 전성기”가 열릴 가능성이 크다.
- 네트워크 효과 생성의 변화
 - 과거: 특정 기능(향상된 검색, 초기 매물 확보, 편한 UX)→ 유저/공급자 확보 → 네트워크 효과
 - AI로 인해 바뀌는 변화: 특정 업무를 수행해줌 (여행 예약해줘. 맛집 찾아줘. 이 업무 끝내줘.) → 비슷한 Task를 하는 유저들이 모임 → 특정 업무를 수행하는 과정에서 자연스럽게 광고를 노출하거나 업무 완결에 대한 댓가로 일정 수수료를 받음.

개인정보를 공유할 수 있으면서도 AI를 효과적으로 사용할 수 있는 새로운 레이어/앱스토어가 필요할 수 있음.

- Secure AI App Store (보안이 강화된 AI 앱 스토어 및 OS 계층) 개인화된 서비스의 Bottleneck은 개인정보 이슈.
 - 사용자의 개인 데이터를 철저히 보호하면서, 여러 AI 앱들이 하나의 “공유 메모리”를 사용해 정보를 관리하는 새로운 앱 스토어와 OS 계층을 구축하는 것.
 - 사용자에게는 각 앱이 접근할 수 있는 정보(캘린더, 파일, 브라우징 기록 등)를 명확하게 통제할 수 있도록 하고, 개발자에게는 공통 API와 인프라를 제공해 개발 부담을 줄인다.

이미 사람들에게 많은 인건비를 지출하고 있는 B2B에서 시간을 줄여주고, 못풀던 문제를 풀어주는 것에 대해서 더 큰 비용을 낼 가능성이 큼.

- B2B에서는 문제를 잘 정의하고 그에 맞게 AI Model을 구성해서 한 사람을 대체하거나 특정 워크 프로세스를 개선해주는 것만으로도 가치를 느끼고 돈을 지불할 수 있음.
- LLM의 성능이 일반화되서 좋아지기까지 허들이 많고 그 사이에 다양한 Agent들이 나올 수 있음.
 - 특정 도메인에서 가치를 주는 시도는 많이 있음. 개발자, 세일즈맨, 변호사, 세무사, 회계사 업무의 일부를 대체
 - 과거에 SaaS가 사람에게 도구를 팔고 회사는 사람을 교육했다면, AI Agent는 사람이 수행하는 업무를 판다.
 - 시간을 줄여줄 수 있거나, 그동안 사람을 고용하는데 들어갔던 비용을 낮춰서 업무를 수행하거나.
 - 더 나아가서 사람이 못하던 일까지 해줄 수 있다면 더 큰 가치를 얻을 수 있음.
 - 알려진 데이터(인터넷, 코드 등)를 사용한 Agent에서 시작해서 회사 기밀 데이터나 현실 데이터(Atom)을 활용한 Agent로 확대될 것임.

남들이 관심을 덜 가지는 산업에서 소프트웨어를 적용했던 문법을 생각해보자. (팔란티어)

- 소프트웨어와 가장 거리가 먼 산업인 방산, 제조, Fortune 500를 대상으로 가장 최신의 기술로 그들의 문제를 해결 해주면서 컨설팅 + 솔루션으로 큰 과금을 해서 매출을 발생.
- 뾰족한 제품으로 시작하는 것과는 다른 접근법으로 가장 기술과 먼 산업에서 똑똑한 인재(Stanford Engineer)들과 문제를 해결하면서 Case를 만들고 제품화해서 반복 판매하는 과정을 진행.
- 회사가 커지면 발생할 수 밖에 없는 데이터 사일로, 모든 경영자들이 하고 싶은 데이터 기반 의사결정 등을 어필하면서 고객사의 데이터를 한 곳에 모아서 활용할 수 있는 AI기반 제품+컨설팅을 판매.
- Top-line대상 세일즈를 하다보니 단가는 높아지고 제품의 효용성에 대한 Due Dilligence 압박은 약함.

대부분 큰 기업에서 AI로 뭔가를 하고 싶은데 실제로 효용 가치를 느끼는 경우는 아직도 많지는 않음.

- 그래서 지금은 AI를 활용한 B2B에서 오히려 중요한 것은 문제를 정의하고 고객이 돈을 지불할만큼 가치를 만들어줄 수 있는 제품/프로세스를 만드는 것일 수 있음.
- 컨설팅 사들이 다시 많은 기회를 잡고 있음.

시장의 기회는 많은데 우리가 정말 잘할 수 있는 건 뭘까? 우리는 실리콘밸리와 경쟁할 필요가 없는데. 우리가 정말 잘할 수 있는 것 그리고 레버리지 할 수 있는 것들은 뭘까?

- 제조: 규모로는 5번째이고 반도체, 자동차, 조선, 배터리, 중장비, 에너지 등 다양한 섹터에 걸쳐서 많은 제조 회사들이 있음.
- 의료/미용/바이오: 의료 쪽에 많은 훌륭한 인재들이 있고 미용 쪽으로는 압도적인 경험, 인프라를 가지고 있음.
- 한국에는 좋은 고객(Use-case/Data)와 인재풀이 있다. 제조/의료/바이오/미용 등 데이터 자체가 큰 차별점이 될 수 있음.

제조업에서 시뮬레이션 소프트웨어를 사용하고 있음.

1. 대한민국이 전세계 제조업 5위이고 글로벌 1등 혹은 주요 플레이어로 있는 산업이 많음.
2. 시뮬레이션 결과를 하나 만드는 데에 고학력자가 비싼 소프트웨어를 사용해서 오랜 시간이 걸림.
 1. 이 시간을 단축시켜주는 것에도 시장에서는 가치를 느낌.
 2. 단순 시간 단축이 아니라 신제품 개발하는 과정을 개선해준다면 더 큰 가치를 느낌.
 3. 이전에 정확도가 떨어지는 시뮬레이션의 정확도를 높일 수 있다면 더 큰 가치를 느낌.
3. 반복판매 가능한 프로세스/제품화가 어려움.

어떻게? 어떤 사람들이랑?

- 일정 수준 고객이 Wow하는 Moment 만들기 → 지속적으로 데이터를 확보할 수 있는 Pipeline 구축 → AI 모델 고도화 → 시장 점유율 확대
- 문제정의(도메인 전문가)
 - 해당 산업의 Painpoint를 명확히 이해하고 있고, 어떤 데이터를 확보할 수 있는지, 어느정도 수준의 가치를 제공했을 때 가치를 느끼는 지 이해합니다.
 - 대부분 도메인 전문 지식이 있는 사람은 AI지식이 없고 AI지식이 있는 사람은 도메인 지식이 없을 가능성이 크기에 둘 중에 하나라도 있는 사람이 빠르게 다른 지식을 확보하는 게 좋음.
 - 팔란티어 같은 회사가 대학을 막 졸업한 사람을 특정 도메인에 배치해서 이런 일을 시키는 것은 빠르게 배울 수 있기 때문.

어떻게? 어떤 사람들이랑?

- **제품 제작 (AI Engineer)**

- 보유한 데이터를 전처리하고 현재 존재하는 여러 모델을 어떻게 조합해야 고객이 원하는 수준 이상의 가치를 줄 수 있는지에 대한 Recipe를 찾기

- **데이터**

- 고객의 문제를 해결하는 과정에서 데이터를 유의미한 수준으로 확보할 수 있는가?
- 확보한 데이터의 품질을 평가하고, 해당 데이터를 더 모을수록 모델의 성능이 좋아지는가?
- 데이터를 많이 확보하기 어렵다면 보유한 데이터를 증강시킬 수 있는가?

- **모델**

- 고객이 지금 지불하는 가치에 비해서 2-10배 더 좋은 가치를 줄 수 있는가? 사람 채용하는 것보다 더 좋지 않으면 쓰지 않는다.
- 고객의 시간을 줄여주는가 풀지 못하는 문제를 풀어주는가? 결국 회사에서 지출하던 비용이 클 수록 가치를 크게 느낌.
- 시간을 줄여준다. (**효율성 개선**)
 - 한 사람의 업무를 대체한다.
 - 여러 사람의 특정 Work Process를 대체한다.
- 풀지 못하는 문제를 풀어준다. (**Innovation**)
 - 기술적으로도 Challenging함

어떻게? 어떤 사람들이랑?

- 데이터 확보 -> 전처리 -> 모델 학습 -> 서빙 과정을 처음엔 모든 과정을 메뉴얼하게 -> 얼마나 자동화할 수 있는가
(얼마나 알고리즘/사람을 Deeplearning으로 대체할 수 있는가?)
- 왜 플라이 휠을 만드는 것이 중요한가?
 - 모델은 결국 Commoditized -> 남는 건 데이터와 모델이 더 좋아지는 플라이휠. Bitter Lessons을 기억하자.
- Early Adoption -> Chasm을 넘어야 Mass Adoption으로 갈 수 있다. Mass 고객은 깐깐하게 ROI를 따질 것.
- 데이터 확보, 전처리, 모델 학습/서빙 하나 하나 어려운데 그 과정이 그 회사의 차별점이 될 수 있음.
- B2B고객의 경우 일정 수준 가치를 제공하지 않더라도 Early Adopter들과 협업하면서 그 수준을 끌어올릴 수 있어야함.
그래야 더 많은 고객들에게 반복 판매가 가능함.
 - 성능을 올리기 위해서 데이터를 더 많이 확보하거나 더 좋은 모델을 만들거나.
 - 결국 특정 업무를 대체할만한 수준의 가치를 제공해야하고, 데이터가 더 쌓이고, 모델이 더 좋아지는 플라이휠을 만들 수 있어야 제품화되고 반복 판매가 용이함.
- 과금
 - 원래 사람이 해당 일을 하는 것에 지출하는 비용보다 10~30% 가격으로 책정

아직 아무도 가보지 않은 길: 내가 만든 케이스가 처음일 수 있고 시행착오 자체가 큰 자산이 된다.

1. 아직 누구도 명확한 플레이북을 가지고 있지 않다는 것은 빠르게 Use-case를 만들었을 때 시장에서 경쟁력을 가질 수 있는 시기.
2. 창업자의 역할이 무엇인가?
 1. 시장의 기회를 보거나 정의해서, 좋은 팀을 만들어, 변화를 만들어내는 사람들.
 2. 모바일 시대에서 사용되던 정답지(작게 시작->빠른 학습)가 똑같이 사용되지 않을 수 있음. 모바일 관련 시장의 기회는 꽤 포화되었음.
 3. 소프트웨어+네트워크 효과만으로 돌파하기 어려운 다양한 문제가 에너지, 제조, 바이오, 물질 과학, 반도체, 국방 분야에 존재
 4. 이런 문제들은 장기간 실험이 필요해서 빠른 고객 Iteration이 어려울 수 있음. 초기에 R&D 리스크가 크고, 실제 시장 요구를 만족하는 “싸고 좋은 제품”을 만들기까지 시간이 오래 걸리지만, 성공 시 진입장벽을 형성해 ‘지속적인 우위’를 가질 수 있음.
 5. 우리가 과거에 이런 일을 잘했던 시절이 있었다. 현대가 조선소를 만들고 대우가 세계경영을 하던 시절. 우리가 제조 강국이 될 수 있었던 시절을 생각해보자.
 6. Software is eating everything -> AI is eating everything. 하는 시절에 다시 한국인이 성공하는 역사를 만들어볼 수 있지 않을까?
 7. 우리가 가진 자산/산업을 다시 디자인한다면?
 8. 책임자 해봤어?