박종훈의 지식한방 · Fanding @kpunch

Part 5 — Q&A

구독자가 강의를 반박했다

· 정리 2026-09-08

구독자가 강의를 반박했다

이번 Q&A는 구조가 특이하다. **질문이 곧 반론이다.**

"게임하는 송아지" 님이 2강의 논지 —「네트워크 효과 = AI 시대 최대 승자」— 를 네 방향에서 반박했다.

#	반론	요지
①	**AI 상용화**	오픈소스(Llama·DeepSeek)가 급속히 따라잡는다
②	**반독점 규제**	독점이 생기기 전에 규제하면 독점 자체가 발생하지 않는다
③	**락인 불가**	모델을 바꾸고 대화 기록을 옮길 수 있으니 네트워크 효과가 성립하지 않는다
④	**에이전트 메타레이어**	퍼플렉시티처럼 최적 모델을 자동으로 골라주면 개별 락인이 무력화된다

강사는 이 질문을 받고 "굉장히 전문적이시다", "AI에 대한 이해도가 굉장히 높으시다"고 평한 뒤 하나씩 받는다. 그리고 이 회차를 **"사전 학습이자 예고편"**이라고 스스로 규정한다. 6강부터 10강까지 다룰 내용을 미리 꺼내 "예방주사를 놓는" 자리라는 것이다.

먼저, 이 반론들이 겨누는 곳은 어디인가

강사의 첫 수는 반론을 하나씩 받는 것이 아니라 **표적을 특정하는 것**이다.

네 반론은 전부 **모델층**을 겨누고 있다. 오픈소스든 규제든 히스토리 이식이든 메타레이어든, 결국 "모델을 만드는 쪽이 IT 시대만큼 독점하기는 어렵지 않느냐"는 주장이다.

그리고 AI 가치사슬은 세 층으로 나뉜다.

층	성격
컴퓨트·인프라 (GPU·전력)	**희소성**
모델	**상용화**
통합·배포 (서비스·생태계)	**락인**

가치는 양 끝에 모이고, 가운데는 상품화된다.

지금 주가를 이끄는 것은 컴퓨팅 파워 쪽이다. 반대로 **모델을 만드는 쪽은 돈을 전혀 못 벌고 있다.** 적자가 쌓이고 있다.

그래서 강사는 여기서 반론을 **부분적으로 인정한다.** "지금의 가치사슬로 볼 때 상당히 일견 타당한 측면이 있습니다."

IPO를 서두른다는 건 돈이 없다는 뜻이다

강사가 근거로 드는 신호가 흥미롭다.

조기 상장은 오너에게 좋은 일이 아니다. **지분이 희석되기 때문**이다. 크게 벌려면 스페이스X처럼 최대한 키운 뒤 상장해야 한다. 그런데 설립한 지 얼마 안 된 회사들이 상장을 서두른다면, 그것은 **돈이 없다는 뜻**이다. †2

스페이스X 상장에 대한 해석도 같은 맥락이다. 스페이스X 자체는 돈이 부족하지 않았다. **xAI(그록)를 합병한 뒤 AI에 투자할 돈이 없어서** 스페이스X를 무기 삼아 시장에서 자금을 끌어온 것이라는 게 강사의 읽기다. 우주 산업을 위한 상장이 아니었다는 것이다.

1막 — 1981년 IBM도 똑같이 생각했다

여기서 강의는 PC 혁명으로 돌아간다.

IBM은 PC를 만들면서 **CPU를 인텔에, OS를 마이크로소프트에 외주**로 넘기고 자신은 **최종 조립**을 택했다. 마음만 먹으면 둘 다 직접 만들 수 있었는데도 그랬다.

왜 그랬을까. 강사의 답은 **IBM이 멍청해서가 아니라, 그 시대의 통념에 충실했기 때문**이라는 것이다.

직전의 가장 강력한 혁명은 **1920년대 자동차**였다. 포드는 컨베이어 벨트를 만들고 부품을 하청받아 단가를 낮춘 뒤 완제품을 팔았고, 그 구조로 1981년까지 시장을 지배했다. GM도 GE도 같았다. 하청을 주고 최종 조립을 하는 쪽이 이기는 것을 모두가 봐 왔다.

그래서 IBM은 이렇게 생각했다. **"CPU 따위, OS 따위는 문제가 생기면 우리가 나중에 만들면 되지."**

그런데 가치는 양 끝으로 갔다

위치	결과
왼쪽 끝 — 칩	인텔이 시장을 장악하고 어마어마한 마진
오른쪽 끝 — Windows 생태계	마이크로소프트가 가치사슬을 장악
가운데 — 완제품	**상품화, 저마진**

IBM은 대만의 ACER 같은 OEM 업체와 경쟁하는 처지가 됐다. **IT 혁명을 만들어낸 기업이 스마일 커브의 가운데로 들어간 것**이다.

그리고 그 인텔조차 영원하지 않았다. 나중에는 인텔도 주가가 오르지 못하고 1등 자리를 넘겼다. 마이크로소프트 같은 소프트웨어 빅테크가 올라섰고, 지금은 다시 하드웨어 쪽으로 넘어가 엔비디아가 먹는 국면이 잠깐 펼쳐졌다. **자리는 계속 이동한다.**

AI에 겹쳐 놓으면

위치	AI 시대
왼쪽 끝 (인텔 자리)	**GPU · 전력**
가운데 (완제품 자리)	**모델 — 상품화**
오른쪽 끝 (MS 자리)	**서비스 · 유통**

지금 모델층은 정확히 **PC 시대 완제품의 자리**에 서 있다.

흥미로운 것은 왼쪽 끝 안에서도 무게중심이 옮겨갔다는 점이다. GPU를 만드는 엔비디아는 작년 가을부터 주가가 거의 오르지 못했고, 대신 **메모리 반도체 기업들이 작년 가을부터 폭등**했다.

다만 여기서 결론을 내리면 안 된다. PC 시대에도 처음엔 IBM이 마진의 끝단을 먹고 있었고 CPU와 OS를 우습게 봤다. **시장이 성숙하면 돈 버는 쪽과 못 버는 쪽이 뒤집힌다.** 그리고 독과점이 어느 층에서 생기든, 생긴 쪽이 이긴다.

반론 ① — 오픈소스는 지연 변수다

먼저 반론의 근거는 데이터로 확인된다.

- 폐쇄 모델과 개방 모델의 성능 격차: **8% → 1.7%** (1년) - 추론비: **280배** 하락 ($20 → $0.07) - 딥시크 자사 버전 간 비용: **약 1/30** - 코딩 시험 성능차: **8%p** †1

이것만 보면 독점이 일어날 것 같지 않다. 다들 자기 모델을 만들고 과다 경쟁하면 독점은 어림없어 보인다.

그런데 리눅스는 마이크로소프트를 이기지 못했다

오픈소스가 폐쇄 진영을 위협한 것은 이번이 처음이 아니다. 마이크로소프트가 한창일 때 **리눅스**가 나왔다. 오픈소스였고, **공짜**였다.

그런데 PC OS 시장에서 마이크로소프트의 아성을 깨지 못했다.

한번 락인되고 독점이 형성되면, 아무리 공짜라도 사람들이 갈아타지 않는다.

그래서 강사의 답은 이렇다. **오픈소스는 지연 변수다. 지연은 차단이 아니다.** 곡괭이가 싸진다고 길목이 무너지는 것은 아니다. 독점으로 가는 길을 느리게 만들고 어렵게 만들 수는 있지만, 그 길 자체를 붕괴시켜 완전히 대체한다고 보기는 어렵다.

그리고 리눅스의 진짜 역설

여기에 더 중요한 대목이 있다.

리눅스가 공짜 OS였기 때문에 **아마존이 채택했다.** 그리고 AWS를 키웠다. 마이크로소프트에 대한 종속에서 벗어나 클라우드로 큰돈을 벌 수 있게 만든 것이 바로 리눅스였다.

값싼 오픈소스가 결과적으로 아마존의 클라우드 독과점을 강화한 것이다.

여기서 강사가 뽑아내는 결론이 이 회차의 핵심 중 하나다.

> **모델이 싸지면 독점이 사라지는 게 아니라, 독점 단계가 한 층 위로 올라간다.**

모델이 싸질수록 그 모델을 활용하는 **응용 AI 쪽에서** 네트워크 효과와 락인이 생길 길이 열린다. 이른바 **메타 독점**이다.

반론 ② — 규제는 우회와 지연이지, 차단이 아니다

두 번째 반론은 "독점이 생기기 전에 규제하면 되지 않느냐"였다.

배경은 분명하다. IT 때 유럽은 손 놓고 있다가 독점이 형성된 뒤에 규제를 때렸다. 결과는 어땠나. **구글이 유럽 검색 시장의 약 95%를 장악한 뒤였다.** 규제는 독과점을 막지 못했고, 유럽 소비자의 불편과 간접비용만 늘었다. †3

그래서 유럽은 이번엔 **AI 태동 단계에서 선제 규제**로 방향을 틀었다. 미국 의회에서도 극히 일부가 같은 주장을 하고 있고, 일론 머스크가 강하게 반발하고 있다.

그런데 세 가지 이유로 어렵다

① **규제는 항상 후행이다.** 지금까지 발전한 것을 보고 규제를 만든다. 그런데 규제로 턱을 만들면 그 턱을 우회하는 혁신 기술이 쏟아진다. 시장이 성숙하면 새 기술이 잘 안 나오지만 **AI는 아직 태동 단계**라 우회 여지가 특히 크다. **어제의 기술로 만든 규제로 오늘의 혁신을 막을 수 없다.**

② **증거가 없어 반독점법을 발동할 수 없다.** 반독점법을 쓰려면 독점의 증거가 있어야 하는데, 태동 단계에는 그 증거가 없다. 결국 규제는 사후 규제가 될 수밖에 없다.

③ **미·중 패권 논리가 더 세다.** 미국 민주당 일부가 AI 규제를 주장하자 주류의 반응은 이랬다. **"우리가 규제하면 중국이 그 시장을 먹고 우리는 중국에 종속되는데?"** 자국 챔피언을 보호해야 하는 상황에서 규제론은 밀린다.

강사의 전망은 갈린다. **유럽**은 자국 IT가 이미 무너졌고 AI도 품질이 뒤처져 "일단 막고 보자"로 가고 있어 IT 때처럼 갈라파고스가 될 수 있다. 반면 **미국은 패권 전쟁 중이라 강한 규제가 어렵다.**

반론 ③ — AI가 부순 것은 'IT 시대의 해자'다

세 번째 반론은 락인이 불가능하다는 것이었다. 근거도 있다.

모닝스타가 2026년 3월에 **132개의 해자를 재평가**했는데, 이 해자들 대부분이 **AI로 붕괴**된다는 결과가 나왔다.

특히 **전환비용 해자**가 그렇다. 카카오톡을 다른 메신저로 바꾸려면 친구를 다시 등록하고 주소록을 옮겨야 한다. 그 비용 때문에 아무도 못 바꾼다. 그런데 **AI가 데이터 이전을 자동화하면 그 비용이 1초로 줄어든다.**

여기까지만 보면 해자는 소멸한 것처럼 보인다.

그런데 시점과 대상이 다르다

강사의 반박은 짧고 강하다.

> **AI가 지금 파괴하고 있는 것은 IT 시대의 해자다. AI가 만들 새로운 해자를 미리 파괴한 것이 절대 아니다.**

지금 벌어지는 것은 창조적 파괴다. AI 시대가 성숙하면 AI도 자기만의 해자를 만든다.

진짜 해자 네 가지

① **네트워크 효과** — 이용자가 늘수록 가치가 커진다.

② **피드백 루프** — 쓸수록 좋아지는 눈덩이다. 사용자가 늘면 질문이 늘고, 질문이 늘면 AI가 학습해 똑똑해지고, 똑똑해지면 다시 가입자를 부른다. 강사는 자신이 AI 5개를 쓰면서 한 번 대화할 때 50~100번씩 질문한다고 밝힌다. **뛰어난 사용자가 많을수록 그 AI가 더 빨리 똑똑해진다.**

③ **배포·번들(끼워팔기)** — 강사가 가장 실감나게 든 사례다. 제미나이가 **구글 원 5TB**를 끼워 팔고 있다. 강사가 제미나이를 해지하지 못하는 가장 큰 이유가 이것이다. 5TB에 아이들 사진까지 다 넣고 나면 옮기는 것이 너무 귀찮아 탈퇴하지 못한다. 게다가 앞으로 그 사진에 대한 접근권을 요구해 **촬영 장소와 날짜를 메타데이터로 생성해주고 맞춤 영상을 만들어준다면** 락인은 훨씬 깊어진다.

> **모델 성능이 붙잡는 게 아니라, 5TB라는 미끼가 붙잡는다.**

④ **신뢰·규제** — 브랜드와 면허 장벽이다. 그리고 여기에 보안이 얹힌다. 제미나이를 직접 쓰면 한 층이지만, 퍼플렉시티를 통해 챗GPT를 쓰면 두 층을 통과하고 데이터를 전달하는 과정에도 구멍이 생겨 서너 개가 된다. AI와 나눈 대화는 매우 내밀하다. 강사는 쿠팡을 비롯한 국내 유출 사고를 들며, **아이디가 털리는 것과는 비교할 수 없는 문제**가 될 것이라고 본다.

반론 ④ — 넷스케이프, 그리고 크롬

네 번째 반론은 메타레이어가 개별 락인을 무력화한다는 것이었다. 강사는 이 질문에 **끼워팔기의 역사**로 답한다.

1995년 넷스케이프, 점유율 90%

넷스케이프는 웹 브라우저로 시장 점유율이 90%였다. 전략도 명확했다. **브라우저를 새로운 플랫폼으로 만들어 하위 OS를 우회한다**는 것이었다.

그런데 이 시장을 마이크로소프트가 무너뜨렸다. 구글보다 먼저였다.

방법은 **인터넷 익스플로러 무료 탑재**(윈도우 1996~)였다. 윈도우를 업그레이드할 때마다 IE가 깔렸다. 강사는 **성능은 끝까지 넷스케이프가 더 좋았다**고 평가하면서도, 나중엔 자신도 IE를 쓰고 있더라고 회고한다. 결정적으로 윈도우 업데이트 후 **넷스케이프에서 작동하지 않는 홈페이지가 늘어났다.**

넷스케이프는 1999년 AOL에 매각됐다. 지금은 이름을 들어본 적 없는 사람이 더 많다.

그런데 번들 독점도 뒤집혔다

크롬이 2008년부터 IE의 번들 독점을 야금야금 무너뜨렸다. 무기는 **압도적으로 빠른 제품**과 **자체 유통**(google.com에서의 홍보)이었다.

그리고 지금 그 크롬이 반독점 압박을 받고 있다. †4

> **어제의 파괴자가 오늘의 독점이 된다. 지배는 영원하지 않다.**

그리고 제미나이는 지금 **모델 + 유통 + 번들**을 묶어 다시 역전을 시도하고 있다.

그래서 답은 — 아직 미확정이다

강사가 이 반론에 내놓는 답은 결론이 아니라 **판단 보류**다.

독점이 생길 자리는 아직 정해지지 않았다.

- **모델층**에서 독점이 일어나 응용까지 다 먹을 수도 있고 - **응용·통합층**이 먹을 수도 있고 - **아직 없는 신형 메타레이어**가 등장해 개념 자체를 재정의할 수도 있다

스택이 복잡해질수록 보안·신뢰 면에서는 통합된 쪽이 유리해진다는 변수도 있다.

그래서 분기별 재채점이 무지막지하게 중요하다. 독점이 나타나면 그때는 주가가 몇십 배, 몇백 배가 되는데, 그것을 초반에 파악해야 하기 때문이다.

3막 — 불변의 기준은 '인간 밀착도'

예고편이라면서도 강사는 결론을 살짝 보여준다.

네트워크 효과를 만들든 독점을 하든 락인을 만들든, 그것은 결국 **인간에게 얼마나 밀착하느냐**에서 나온다.

밀착의 경로
누적 맥락 — 돌아오면 나를 기억한다. 새 AI로 가면 나를 모르니 불편하다
신뢰 — 내밀한 대화를 맡길 수 있는가
습관 — 어떤 앱을 여는가
관계(네트워크) — 사람이 사람을 부른다
피드백 — 좋은 사용자가 많을수록 품질이 좋아진다

강사는 이 다섯도 예시일 뿐이라고 덧붙인다.

스티브 잡스를 드는 대목이 인상적이다. 애플이 성공한 이유는 기계에 대한 이해보다 **인간에 대한 이해가 앞섰기 때문**이고, 그래서 브랜드로 우리를 락인시켰다. 다만 강사는 **브랜드가 가장 약한 고리**라고 평가하며, 그래서 애플이 AI 시대 적응에서 다른 빅테크보다 고리가 약하다고 본다.

독점은 어디서 생길까

마지막으로 강사는 세 층을 다시 놓고 각각의 가능성을 따진다.

컴퓨트 — 지금 당장 독과점이 발생한 곳이다. 엔비디아가 크게 벌었고, 메모리 반도체는 회사가 셋뿐이라 큰돈을 벌고 있다. **어느 층이든 독과점이 일어나면 그쪽이 번다.**

모델 — 지금은 6개 이상, 중국까지 합치면 수십 개가 경쟁해 돈을 못 번다. 그런데 여기에 반전 요소가 있다. **장비 투자의 기술적 감가상각이 매우 빠르다.** 최신 칩이라도 3년 뒤 신형이 나오면 가치가 무너진다. 그러면 **돈 없는 곳부터 망한다.** 진입장벽은 계속 올라가고, 잡초 뽑기가 끝나면 소수만 남는다. 그때는 규모의 경제가 작동한다. **모델 단에서도 독점이 일어날 수 있다는 뜻이다.**

통합·배포 — 강사가 **더 무섭게 보는 쪽**이다. 구글이 5TB를 주며 데이터를 통합하는 방식이 그 예다. 응용 AI와 모델이 결합한 공룡이 나올 수도 있고, **모델을 하청으로 떨어뜨린 통합·배포 사업자가 시장을 독점할 수도** 있다.

다만 강사는 곧바로 단서를 단다. **"구글이 꼭 성공한다는 게 아닙니다."** 오히려 "구글이 얼마나 급했으면 5TB까지 주면서 가입해달라고 하겠느냐"고 말한다.

열린 마음으로 봐야 한다

회차의 마무리는 예측이 아니라 태도다.

앞으로 5년은 계속 엎치락뒤치락할 것이고, 독점 기업은 5~10년 뒤에 나타난다. 그래서 이 5년 동안 계속 관찰하는 것이 중요하다.

그리고 강사는 반대 방향의 단정도 경계한다. **"모델은 희망 없어, 이거 IBM PC 같은 거야"라고 생각해서도 안 된다.** 산업 형태가 다르기 때문이다. IT와 AI가 똑같을 것이냐는 질문에 강사의 답은 분명하다. **"아니요, 저는 완전히 다를 거라고 봅니다."**

앞으로 6강에서 자연독점 메커니즘, 7강에서 미·중 패권, 8강에서 다섯 가지 승리공식(기업 식별), 9강에서 인간 측면을 다룰 예정이다. 강사는 AI 혁명을 **최소 30년**으로 보며, 마지막에는 직업과 자녀 세대의 준비까지 이어가겠다고 예고한다.

ONE LINE

AI가 부순 것은 IT 시대의 해자다. AI가 만들 해자를 미리 부순 것이 아니다.

회차 자료 보강

이 회차는 2026년 6월 29일 기준이다. 아래는 **강의 내용이 아니라 외부 출처에서 확인한 자료**다.

†1 "8% → 1.7%"의 출처와 그 후 — 격차는 과제별로 갈렸다 강의가 인용한 수치는 스탠퍼드 AI Index가 2025년 2월에 보고한 것으로, 개방형과 폐쇄형 챗봇의 아레나 대결 격차가 1년 만에 8%에서 **1.7%**로 좁혀졌다는 내용이다. 그 후로도 좁혀졌다. 2025년 12월 기준 최상위 개방·폐쇄 모델의 MMLU 격차는 17.5점에서 **0.3점**까지 줄었다. 다만 2026년 들어 확인되는 그림은 조금 더 복잡하다. 가장 뛰어난 오픈웨이트 모델은 프론티어 폐쇄 모델을 **평균 4개월** 시차로 따라가며, 종합 지수로는 평균 8포인트 뒤진다. **과제별로는 갈린다** — 코딩·요약·구조적 추출에서는 격차가 사실상 사라졌지만, GPQA Diamond 같은 추론 중심 벤치마크에서는 여전히 3~8%p 뒤지고, 장문 검색에서 가장 크게 밀린다. 2026년 5월 기준 오픈 모델은 코딩 성능이 2~3점 뒤지면서 가격은 **6~7배** 저렴하다. 강의의 "상용화가 진행 중"이라는 진단은 유지되지만, **어떤 과제냐에 따라 결론이 달라진다**는 점이 추가된다. (출처: Stanford AI Index, Digital Applied, DeepInfra, RedMonk)

†2 OpenAI S-1의 실제 숫자 — "돈이 없다"는 읽기는 맞았다 OpenAI는 **2026년 6월 8일 S-1을 비공개로 제출**했다. 목표 기업가치는 **8,520억 달러에서 1조 달러** 사이다. 그런데 재무는 강사의 읽기를 뒷받침한다. GAAP 기준 누적 손실 **620억 달러**, 2026년 1분기 조정 영업이익률은 **-122%**로 매출 1달러당 1.22달러를 잃었다. 2025년 매출은 200억 달러였지만 2026년 손실 전망이 **140억 달러**, 2029년까지 누적 손실은 최대 1,150억 달러로 추정되며 **흑자 전환은 2030년경**으로 본다. 다만 한 가지는 다르다. **상장 시기는 미정이며 오히려 2027년 쪽으로 기운다**는 관측이다. 회사 스스로 "시기는 정해지지 않았고 시간이 걸릴 수 있다"고 밝혔다. 즉 "돈이 없다"는 진단은 숫자로 확인되지만, "서두른다"는 부분은 서류 제출 단계까지였다고 보는 편이 정확하다. (출처: SEC 관련 보도, Forbes, FutureSearch)

†3 구글 EU 과징금 29.5억 유로 — 네 번째 제재였다 2025년 9월 5일 유럽집행위원회가 구글에 **29억 5천만 유로**의 과징금을 부과했다. 2012년부터 이어진 애드테크 조사의 결론으로, 자사 광고거래소 AdX를 자사 퍼블리셔 광고서버 DFP의 선택 과정에서 우대하고, 광고 구매 도구(Google Ads·DV360)의 입찰에서도 AdX를 우대한 **자기우대(self-preferencing)**가 문제가 됐다. 위원회는 이 행위가 **최소 2014년부터** 있었다고 판단했다. 구글은 항소 의사를 밝혔지만 60일 안에 시정안을 내야 한다. 주목할 것은 이것이 **브뤼셀의 네 번째 제재**라는 점이다. 강의의 "규제는 반복되지만 지배는 유지된다"는 논지를 뒷받침하는 대목이다. (출처: European Commission, CNBC, McDermott)

†4 크롬 분할은 실제로는 기각됐다 — 지금은 항소 단계 강의는 크롬이 "반독점 분할 압박"을 받고 있다고 언급했는데, 현황을 더 정확히 보면 이렇다. 2025년 9월 미국 연방지방법원은 구글 검색 반독점 소송의 구제 단계에서 **크롬 매각 명령을 기각했다.** 안드로이드의 조건부 매각도 최종 판결에 포함하지 않았다. 법원이 명령한 것은 **경쟁사에 대한 검색 데이터 공유와 독점 계약 중단**이었다. 매각을 거부한 근거는 "분할은 다른 구제수단으로 불충분하다고 판단될 때에만 대단히 신중하게 부과해야 한다"는 판례였다. 다만 사건은 끝나지 않았다. 구글이 **2026년 1월 16일 항소**했고, 법무부가 **2월 3일 교차항소**로 강제 분할을 포함한 더 강한 구제를 다시 요구했다. 항소심 변론은 2026년 말에서 2027년 초로 예상된다. **즉 "분할 압박"은 살아 있되, 1심에서는 이미 한 번 기각됐다.** 강의의 "지배 ≠ 영원"이라는 명제와 "규제로 독점을 막기는 어렵다"는 명제가 동시에 확인되는 사례다. (출처: NPR, CNN Business, Congressional Research Service)

정리 · content-forge · 2026-09-08