

2월 3주차 Q&A — 로보틱스와 물가, 그리고 달러의 미래

· 정리 2026-05-13

로보틱스가 미래 물가를 낮춰도 — 그 전에 인류의 마지막 인플레이가 온다

박종훈의 경제로드맵 여섯 번째 Q&A. 본 회차는 두 질문을 깊이 — Q1) 피지컬 AI·로보틱스가 상용화되면 물가 다시 떨어지지 않나 (이른이랑팜) + Q2) 미국 국채를 어떻게 해야 하나 (레인보).

질문자 핵심: 세계화 종말로 물가가 올랐다면, 로보틱스가 값싼 노동력을 대체하면 물가 다시 낮아지는 것 아닌가. 강사 답은 정밀합니다 — **연준가는 가능할지 모르지만 당장은 막대한 초기 투자가 필요해 인플레이가 먼저 온다.**

로보틱스 전환의 막대한 초기 비용

로보틱스가 활성화되면 단가 낮출 수 있을지 모릅니다. 그러나 그 전에 막대한 초기 투자 필요:

- 전력망 대폭 확충 — 현재 몇 배 규모 - AI 데이터센터 건설 - 발전소 추가 건립 - 미국 곳곳 전력망 철거 연결

이 투자는 미·중 패권 전쟁의 향방이 달린 가장 중요한 투자. AI·로보틱스에서 지면 빅테크가 스텔테크가 될 판이라 국가가 모든 에너지·역량 동원.

+ 2 정량 검증. [AI 데이터센터 2026 에너지 소비 약 1,050 TWh](#) — 일본과 러시아 사이의 5번째 국가급. 미국 전력 소비 2024 4,110 TWh → 2026 4,260 TWh 증가. [글로벌 데이터센터 프로젝트의 50%가 전력 공급 한계로 지연](#) — 강사가 짚은 "전력망 확충"이 본격적 병목.

각국 부채 + 채권 사줄 주체 없음 → 금리 상승

이 투자에 각국 정부·기업 막대한 빚. 미국·중국·유럽 다 AI 데이터센터·에너지·전력망에 정부 지원 + 기업 회사채 폭발 발행.

문제	결과
채권 발행 폭증	사줄 주체 없음
사줄 주체 X	금리 상승
미국 10년물	4.3% 일시 돌파 — 몇 년 만의 최고

"연준이든 미국 정부가 별짓 다 해서 끌어내리는 상황. 자연 시장에서 내려가는 게 아니다"가 강사 진단.

1985 플라자 합의 — 이번엔 불가능

1985 플라자 합의 = 미국이 독일·일본 재무장관 압박해 미국 불황 떠넘긴 사건. 이후 독일은 1990년대 유럽의 병자, 일본은 1989부터 30년 장기 불황.

이번에도 가능한가? **불가능**. 이유 — 세계 각국이 다 막대한 부채:

+ 4 정량 검증. [미국 부채 2026-04 \\$39조 + GDP 비율 100.2%](#) (CBO 2036 120% 전망). 일본 237% / 이탈리아 144% / 프랑스 110.4% / 영국 81.1% — 강사가 짚은 "각국 100%+"의 정량 정합. 1980년대 초 미국 30% 대비 4배 증가 = 강사의 정확한 진단.

연준 매입 → 인플레이 약순환

남은 방법 = **연준이 돈 찍어 단기채 매수**. 그러나 이게 물가를 다시 튀게 만든다 → 명목 금리 다시 오름 → 약순환.

"연준은 양적완화 아니라고 주장하지만 뭐라 부르느냐는 중요하지 않다 — 무자비하게 엄청난 양의 단기채 매수 중"이 강사 정확한 진단. 단서: AI·로보틱스가 진짜 생산성 혁명 일으켜야 "인류의 마지막 인플레이션" — 진짜 그렇게 될지 미지수.

에너지 EROI 추락 — 1920 100배럴 → 2020 5~10배럴

로보틱스의 가장 큰 약점 = **에너지를 먹고 산다**. EROI(Energy Return on Investment):

시기	EROI
1920년대	1배럴 → 100배럴 (캐기 쉬운 석유)
2020년대	1배럴 → 15~18배럴
세일	1배럴 → 5~10배럴만

+ 3 학계 검증. [세일 EROI는 실제로 1.4~1.5에 불과](#) — 강사가 짚은 "5~10배럴"보다도 더 낮음. 1930-40년대 글로벌 EROI가 50:1 / 150:1 정점이었던 게 지속 하락 중. 강사 진단 "에너지 획득에 더 많은 에너지를 쓰는 약순환"이 학계 정량 검증.

금속과의 전쟁 — 구리 광석 함유량 2% → 0.5%

AI·로보틱스에 막대한 구리·은 필요. 전력망 키우는 데도 마찬가지. 그런데 자원이 없다.

시기	구리 광석 함유량
옛날	2%
최근	0.5%

바위 1톤 깨는 에너지 총량은 변함 없음. 기술 발전으로 못 줄임. + 2 [AI 데이터센터가 2030년 연간 50만 톤 구리 소비](#) + JPMorgan은 2026 Q2 구리 \$12,500/톤 전망. 강사 진단 "금속과의 전쟁" 진행 중.

일론 머스크의 거짓 유토피아 — 자기 독식 환각

강사는 단호하게 비판: "**일론 머스크는 이중적인 말을 한다**." "10년 뒤 AI·로보틱스로 무한 생산 + 풍요로운 유토피아 + 모두가 부유" = 뻥.

진짜 이유 — 사람들이 AI·로보틱스에 러다이트 운동·반발할 것이니 환각을 심어 정치적 반대를 무력화하려는 도구. 실제 일론 머스크의 의도는 **자기가 세계의 모든 부를 혼자 먹고 싶은 것** — 빨리 AI·로보틱스로 가서 독식.

민주 국가는 표로 규제할 수 있는 환경 → "유토피아" 환각이 정치적 도구가 된다.

Q2 — 미국 국채 어떻게 해야 하나

질문자 레인보님: 미국 국채를 여러 나라가 매도하고 + 미국 스스로 매입하는 게 장기적 영향 + 자산 배분에서 어떻게 대처해야?

강사 답: 양대 안전 자산 = **미국 국채 1등 + 한참 격차 두고 금 2등**. 미국 국채는 더 이상 안전 자산이 아닐까? 그렇지 않다.

이유 — "미국 같은 패권 국가는 망할 때 그냥 망하지 않는다. 망한다 하더라도 50~70년 유지할 가능성이 더 크다." → **적어도 30년은 안전 자산**.

금도 경기 따라 출렁거리는 자산 — 끝없이 오르고 있지만 언제 폭락할지 모름. 어느 정도 현금 대비 필요.

현금 = 달러 (원화 절대 아님)

향후 돈이 휴지되는 세상에도 현금에 보유해야 합니다. **그 현금은 달러를 의미**. 이유:

- 달러는 휴지되고 있지만 **원화는 더 빨리 휴지되고 있다** - 한국은 미국 수출 의존 → 달러 무너지면 원화 더 무너지짐

"제가 "현금"이라고 할 때는 항상 **달러 현금** — 절대 원화 아닙니다"라는 게 강사의 명시 지침.

한국 원화 가치 하락 4단계

원화가 휴지된다 = 세상이 망한다는 뜻 아님. 자산 가격이 올라가는 시대. 4단계:

단계	현상
1단계	원화 버리고 부동산·주식 매수 (달러도)
2단계	증시·부동산 모두 과열 (상승률은 주식이 월등)
3단계	과열 증시 조정(하락) + 부동산은 더 상승
4단계	부동산마저 하락 + 원화 가치 폭락 (환율 폭등)

자산	한국 사이클
코스피	1~2년
부동산	5년+

3단계 → 4단계 신호: 주식 한 번도 안 해본 내 주변 사람이 "주식 어떻게 사니?"라고 물어볼 때 = 꼭징점.

4단계 직전 신호: 원화 가치 폭락 = 환율 폭등. 그래서 부동산 투자하고 싶은 분들은 달러에 투자해 있다가 환율 너무 오를 때 원화로 바꿔 부동산 매수가 수익률 ↑ 방법.

현재 한국은 **2단계로 추정** (코스피 + 부동산 둘 다 뜨겁게 달아오른 상태).

단기채는 안전, 장기채는 위험 — TLT 51% 하락

2단계를 즐기더라도 달러는 필요. 단, 달러를 현찰로 들면 이자 비용 상실. 강사가 명시한 권고:

자산	강사 평가
미국 단기채	포트폴리오 핵심 — 안전 + 이자
미국 회사채	용기 있는 분에게 대안
미국 장기채	위험 — 사지 마세요 (강사 2022년부터 4년간 경고)

장기채 위험 이유: 미국 국채 발행 빠른 속도. 금리 쉽게 내려가지 않고, 미국이 떼어먹지는 않지만 금리 올라가면 장기채 가격 폭락 = 원금 손실.

TLT ETF (미국 장기채 대표):

시기	가격
2020	\$179.9
2026	\$87.3
2026-05-12	\$84.98
누적 하락	53% (반토막+)

+ 1 [TLT 2026-05-12 \\$84.98](#) — 52주 고가 \$92.19 / 저가 \$83.30. 강의 시점 \$87.3 대비 추가 하락 중. "전통적인 안전 자산 미국 장기채가 무너진 현상이 우리가 최근 6년 동안 살아온 것"이 강사 진단. 강사가 2022년부터 4년간 경고해온 "장기채 사지 마세요"가 정량 검증.

본 회차의 결 — 명시 권고 3가지

본 회차는 다른 회차와 달리 **단기채/장기채/달러에 대한 명시 권고가 명확**:

강의 명시 권고	강도
미국 단기채는 여전히 안전 자산 (이자 + 안전)	명시 권고
장기채는 사지 마세요	명시 권고 (4년 경고)
현금은 달러 — 원화 아님	명시 권고
환율 폭락 시점이 부동산 매수 타이밍	중간 (전통 수익률 ↑ 방법)

다음 본강의 part2_03(달러 가치의 미래)에서 환율 결정 메커니즘을 본격 풀어주실 예정.

ONE LINE

로보틱스가 미래 물가를 낮출 수 있을지 모르지만 그 전에 인류의 마지막 인플레이션이 옵니다. 미국 단기 채는 여전히 핵심 안전 자산이지만 장기채는 위험 — 강사가 2022년부터 4년간 "사지 마세요" 경고해온 영역. **현금은 달러를 의미하고, 한국 원화 가치 하락은 4단계로 진행 중 — 현재 2단계 추정.**

회차 자료 보강

+ 1 [TLT 2026-05-12 \\$84.98 — Yahoo Finance / iShares](#) (시간 연장)

강의 시점 \$87.3 대비 추가 하락. 52주 고가 \$92.19 / 저가 \$83.30. 2020 \$179.9 → 2026-05 \$84.98로 누적 53% 하락. 강사가 2022년부터 4년간 "장기채 사지 마세요" 경고가 정량 검증.

+ 2 [AI 데이터센터 1,050 TWh + 50만 톤 구리 \(2030\) — IEA / US Funds](#) (각도 확장)

AI 데이터센터 2026 1,050 TWh = 일본+러시아 사이의 5번째 국가급. 글로벌 데이터센터 프로젝트 50%가 전력 공급 한계로 지연. 2030년 연간 구리 50만 톤 소비 (JPM 2026 Q2 \$12,500/톤 전망). 강사가 짚은 "전력망 확충 + 금속과의 전쟁" 정량 검증.

+ 3 [세일 EROI 1.4~1.5 / 1930-40년대 정점 50:1~150:1 — Journal of Petroleum Technology](#) (검증·반박)

강사 EROI 진단의 학계 검증. 세일은 실제 1.4~1.5 (강사 "5~10배럴"보다도 더 낮음). 1930-40년대 EROI 정점이 50:1·150:1이었던 게 지속 하락 중. "에너지 획득에 더 많은 에너지 쓰는 약순환"이 학계 정량 정합.

+ 4 [미국 부채 \\$39조 / GDP 100.2% + 각국 비교 — CRFB / IMF](#) (사례 후속)

강사가 짚은 "미국 124%" 외부 검증 (CRFB는 100.2% / IMF는 다른 기준으로 124%). 일본 237% / 이탈리아 144% / 프랑스 110.4% / 영국 81.1% — 강사의 "각국 100%+ 부채"의 정량 정합. 1985 플라자 합의가 이번엔 불가능한 이유 검증.

본 회차 콘텐츠는 강사의 분석과 강의 본문에 명시된 권고에 한정하며, 매수·매도 권유 아님. 모든 투자의 최종 판단과 책임은 수강생 본인.